HP Business Service Management

适用于 Windows、Linux 操作系统

软件版本：9.20

BSM 用户指南

文档发行日期：2012 年 8 月

软件发行日期：2012 年 8 月

法律声明

担保

HP 产品和服务的唯一担保已在此类产品和服务随附的明示担保声明中提出。此处的任何内容均不构成额外担保。HP 不会为此处出现的技术或编辑错误或遗漏承担任何责任。

此处所含信息如有更改，恕不另行通知。

受限权利声明

机密计算机软件。必须拥有 HP 授予的有效许可证，方可拥有、使用或复制本软件。按照 FAR 12.211 和 12.212，并根据供应商的标准商业许可的规定，商业计算机软件、计算机软件文档与商品技术数据授权给美国政府使用。

版权声明

© 版权所有2005-2012 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

商标声明

Adobe® 和 Acrobat® 是 Adobe Systems Incorporated 的商标。

AMD 和 AMD Arrow 符号是 Advanced Micro Devices, Inc. 的商标。

Google™ 和 Google Maps™ 是 Google Inc. 的商标。

Intel®、Itanium®、Pentium®和 Intel®Xeon®是 Intel Corporation 在美国和其他国家/地区的商标。

iPod 是 Apple Computer, Inc. 的商标。

Java 是 Oracle 和/或其附属公司的注册商标。

Microsoft®、Windows®、Windows NT®、Windows® XP 和 Windows Vista® 是 Microsoft Corporation 在美国的注册商标。

Oracle 是 Oracle Corporation 和/或其附属公司的注册商标。

UNIX® 是 The Open Group 的注册商标。

致谢

产品包括 Apache Software Foundation (www.apache.org) 开发的软件。

产品包括由 JDOM 项目 (www.jdom.org) 开发的软件。

本产品包括由 MX4J 项目 (mx4j.sourceforge.net) 开发的软件。

文档更新

此文档的标题页包含以下标识信息：

- 软件版本号，用于指示软件版本。
- 文档发行日期，该日期将在每次更新文档时更改。
- 软件发布日期，用于指示该版本软件的发布日期。

要检查是否有最新的更新，或者验证是否正在使用最新版本的文档，请访问：

http://support.openview.hp.com/selfsolve/manuals

需要注册 HP Passport 才能登录此站点。要注册 HP Passport ID，请访问：

http://h20229.www2.hp.com/passport-registration.html

或单击“HP Passport”登录页面上的“**New users - please register**”链接。

此外，如果订阅了相应的产品支持服务，则还会收到更新的版本或新版本。有关详细信息，请与您的 HP 销售代表联系。

联机帮助的 PDF 版本

此文档是联机帮助的 PDF 版本。 提供此 PDF 文件是为了便于您打印帮助信息的多个主题，或者阅读 PDF 格式的联机帮助。

本文档的上次更新日期为： 2013年1月22日

支持

请访问 HP 软件支持网站：

http://support.openview.hp.com

此网站提供了联系信息，以及有关 HP 软件提供的产品、服务和支持的详细信息。

HP 软件联机支持提供客户自助解决功能。通过该联机支持，可快速高效地访问用于管理业务的各种交互式技术支持工具。作为尊贵的支持客户，您可以通过该支持网站获得下列支持：

- 搜索感兴趣的知识文档
- 提交并跟踪支持案例和改进请求
- 下载软件修补程序
- 管理支持合同
- 查找 HP 支持联系人
- 查看有关可用服务的信息
- 参与其他软件客户的讨论
- 研究和注册软件培训

大多数提供支持的区域都要求您注册为 HP Passport 用户再登录，很多区域还要求用户提供支持合同。要注册 HP Passport ID，请访问：

http://h20229.www2.hp.com/passport-registration.html

要查找有关访问级别的详细信息，请访问：

http://support.openview.hp.com/access_level.jsp

目录

BSM 用户指南 1
目录 5
用户指南 — 概述 21
MyBSM 22
MyBSM 概述 23
使用 MyBSM 监控环境 24
预定义页面 25
可用的组件 27
MyBSM 旧版页面 40
MyBSM 工作区用户界面 41
“页面库”对话框 44
“组件库”对话框 45
“新建/编辑组件”对话框 46
“接线”对话框 48
预定义 MyBSM 页面 - 用户界面 50
360° View 50
“Custom Image”页面 50
“Diagnostics Dashboard”页面 51
“EUM Application Status”页面 51
“EUM Application Support 360 by BPM”页面 52
“EUM Application Support 360 by RUM”页面 52
“EUM High-Level Status”页面 53
“Geographic Map”页面 54
“Neighborhood Map”页面 54
“Process Diagram”页面 54
“Service Level Management”页面 54
“Topology Map”页面 55

“Top View”页面 55
如何设置 MyBSM 工作区 57
MyBSM 中的用户权限 59
如何配置页面布局 — 使用案例场景 60
如何创建外部组件 63
如何使用动态 URL 创建组件 - 使用案例场景 65
如何设置组件之间的接线 66
如何修改页面和组件类别 67
如何修改最大页面数 68
MyBSM 疑难解答 69
缺少 MyBSM 页面和组件 69
服务运行状况 70
服务运行状况应用程序概述 71
服务运行状况应用程序简介 72
利用服务运行状况应用程序监控您的环境 73
服务运行状况应用程序的工作方式 75
视图拓扑 76
本地影响视图 77
如何使用服务运行状况应用程序监控您的环境 78
如何使用服务运行状况应用程序 - 使用案例场景 80
如何在服务运行状况应用程序中显示数据 - 先决条件 84
如何在服务运行状况中打开页面和组件 85
服务运行状况用户界面 87
“查找可见和隐藏的子级 CI”对话框 89
View Selector 90
“样本详细信息”页面 92
业务影响报告 92
“向下搜索到 SiteScope”对话框 94
服务运行状况应用程序疑难解答 - 常规主题 96
缺少服务运行状况页面和组件 96
运行状况指标和 KPI 97
了解 KPI 状态 99

KPI 状态颜色和定义 101
KPI 趋势和历史记录 103
趋势状态 103
历史记录状态 103
KPI 域 104
服务运行状况应用程序中的 KPI 图标 105
服务运行状况应用程序菜单命令 106
服务运行状况应用程序菜单选项 107
如何查看样本详细信息 118
如何查看业务影响报告 119
如何查找可见和隐藏的子 CI 121
如何从 CI 或运行状况指标向下搜索到 SiteScope 122
顶部视图 123
了解更多信息 124
任务 125
UI 描述 127
360° View 130
层次结构组件 131
了解更多信息 131
任务 132
UI 描述 135
业务影响组件 141
了解更多信息 141
任务 141
UI 描述 142
运行状况指标组件 144
了解更多信息 144
任务 147
UI 描述 148
警报组件 149
任务 149
UI 描述 149

更改和突发事件组件 151
了解更多信息 151
任务 151
UI 描述 152
地图 154
了解更多信息 155
任务 158
UI 描述 159
自定义图像 162
了解更多信息 163
任务 165
UI 描述 166
拓扑图 167
了解更多信息 168
任务 170
UI 描述 171
监视列表 175
任务 177
UI 描述 178
邻居图 179
了解更多信息 180
任务 181
UI 描述 182
注释工具 185
CI 的确认 188
任务 189
UI 描述 191
KPI 组件 192
任务 193
UI 描述 194
CI 状态报告 195
生成随时间变化的报告 196

如何查看随时间变化的 KPI 信息 197
CI 状态报告用户界面 198
“配置项目”对话框 198
KPI 对话框 199
随时间变化的 KPI 分布报告 199
随时间变化的 KPI 报告 201
KPI 概要报告 207
KPI 趋势报告 208
“状态”对话框 210
报告疑难解答 212
CI 状态警报报告 213
如何查看已触发的 CI 状态警报和通知 214
消息示例 215
CI 状态警报报告用户界面 219
“配置项目”对话框 219
配置项目状态警报通知报告 219
配置项目状态警报报告 225
KPI 对话框 227
移动设备上的服务运行状况应用程序 228
BSMobile iPhone 应用程序 229
BSM Service Health for Smartphone 230
旧版移动控制台 232
任务 232
UI 描述 233
服务水平管理 234
服务水平管理概述 235
使用服务水平管理应用程序 236
SLM 报告概述 237
生成报告 240
报告中的状态/目标 241
服务中断报告 242
有关 SLA 管理 243

聚合数据 244
SLA 的状态预测 245
状态快照报告 246
SLA 状态报告 246
SLA 警报方案 246
时区 248
服务水平管理中的跟踪范围和粒度 249
主要分组/次要分组 251
报告中的其他值 252
其他值的列表 252
显示其他值 253
报告中 KPI 的工具提示 256
如何查看 SLA 和服务中断报告 257
SLM 应用程序用户界面 258
“高级选项”对话框 258
CI 影响报告 260
CI 选择器 261
CI 状态报告 262
CI 概要报告 264
随时间变化的 CI 报告 265
CI 时间比较报告 267
HI CI 概要报告 269
服务中断细分报告 271
服务中断分布报告 274
服务中断概要报告 277
SLA 管理页面 279
SLA 状态报告 280
SLA 对话框 282
SLA 概要报告 283
状态快照报告 284
时间范围比较报告 287
疑难解答和限制 290

SLA 警报 291
查看 SLA 警报和 SLA 警报通知报告 292
SLA 警报报告用户界面 293
SLA 状态警报通知 293
SLA 对话框 295
SLA 警报报告 295
“跟踪期”对话框 296
操作管理 298
操作管理概述 299
事件透视 301
“历史记录”选项卡 306
创建事件历史记录 307
事件历史记录特征 308
运行状况透视 311
性能图 312
筛选器 313
事件优先级 314
按视图和基于视图的授权筛选 315
事件源 316
相关事件和自动创建关联规则 317
事件关联 318
工具 319
导出事件数据 320
事件关闭和存档数据库工具 321
Operations Manager 操作 322
启动 Operations Orchestration 运行说明书 323
如何配置事件浏览器 324
如何导出事件浏览器的内容 325
如何手动关联事件 326
如何重新计算事件优先级 327
如何手动设置优先级 328
如何从手动关联的事件创建关联规则 329

如何将控制权转移到外部管理器 331
如何将注释添加到事件 332
如何将注释添加到所有选定事件 333
如何将自定义属性添加到事件 334
如何将事件分配给用户或用户组 335
如何运行 HPOM 操作 336
如何启动自定义操作 337
如何启动 HP Operations Orchestration 运行说明书 338
如何在事件浏览器中显示 EUM 的事件 339
如何查看所有已关闭事件 341
如何查看 CI 的已关闭事件历史记录 342
事件透视用户界面 343
模型浏览器 343
事件浏览器概述 344
“常规”选项卡 354
“其他信息”选项卡 356
“源信息”选项卡 357
“操作”选项卡 358
“注释”选项卡 359
“自定义属性”选项卡 359
“相关事件”选项卡 360
UI 描述 361
“历史记录”选项卡 362
“解析器提示”选项卡 363
“说明”选项卡 364
“转发”选项卡 365
“浏览器选项”对话框 366
“已关闭事件浏览器配置”对话框 367
“相关事件”对话框 368
“关联规则生成器”对话框 369
“导出事件列表”对话框 372
opr-archive-events 命令行界面 373

opr-close-events 命令行界面 375
疑难解答和限制 377
运行状况透视 379
运行状况顶部视图 380
事件类型指标 381
运行状况指标 382
基于 HI 的 KPI 计算 383
如何查看事件类型指标 384
如何重置运行状况指标 385
如何查看基于 HI 的关键性能指标的详细信息 386
如何查看 HI 的详细信息 387
如何查看 KPI 业务规则设置 388
如何按 CI 影响层次结构传播和总计事件 389
运行状况透视用户界面 390
运行状态顶部视图 390
“运行状况指标”窗格 391
疑难解答和限制 393
性能图概述 395
图形类型 397
基线图 397
图形概述 398
数据源 399
度量 400
管理图形 - 工作流程 400
在 MyBSM 工作区中绘制图形 400
通过操作管理应用程序绘制图形 402
绘制图形 404
设计图形 405
编辑图形 405
删除图形 406
性能图用户界面 407
性能透视图形用户界面 407

用于已绘制的图形的选项 409
“表图形”窗口 411
“图形导出”对话框 412
图形设计向导 413
“图形属性”页面 413
“度量选择”页面 417
“度量选择”窗口 418
“度量属性”窗口 418
“特殊属性”页面 421
“保存图形”对话框 424
图形属性 - 列表和描述 425
日期范围面板 427
疑难解答和限制 429
“操作”窗格 431
如何运行操作 432
“操作”窗格用户界面 433
用户工具 434
如何启动工具 435
运行工具用户界面 436
疑难解答和限制 437
事件筛选器 438
筛选方法 442
如何按视图筛选事件 444
如何按配置项目筛选事件 445
如何查看和应用事件筛选器 446
如何定义简单事件筛选器 447
如何定义高级事件筛选器 450
如何共享事件筛选器 453
筛选器管理器用户界面 454
“选择事件筛选器”和“管理事件筛选器”对话框 454
“简单筛选器配置”对话框 455
“高级筛选器配置”对话框 458

“高级筛选器”的“编辑表达式”对话框 462
“筛选器配置”对话框中使用的运算符 465
疑难解答和限制 468
视图 469
视图映射 470
如何选择视图 471
“模型浏览器”窗格 472
事件控制面板 473
如何显示事件控制面板 477
如何在 MyBSM 中创建“事件控制面板”页面 478
疑难解答和限制 479
最终用户管理 480
最终用户管理报告概述 481
使用最终用户管理报告 483
状态聚合规则 484
“平均值”规则 485
状态平均规则 485
差异总和规则 486
更改默认性能状态规则 487
聚合 Real User Monitor 数据 489
报告设置 491
在报告中显示最终用户名称 492
了解报告中的事务细分 493
了解基于 Web 的事务细分报告 493
了解不基于 Web 的 TCP 事务细分报告 496
在报告中向下搜索 501
在其他上下文中查看页面组件细分数据 502
将事务细分概要数据与 HP Business Service Management 报告相关联 503
在 Real User Monitor 报告中查看不同应用程序层类型的数据 504
查看最终用户管理报告中的 Diagnostics 数据 509
查看最终用户管理报告中的 TransactionVision 数据 511
从最终用户管理报告查看 HP Network Node Manager (NNMi) 数据 514

了解 EUM 报告中的 Business Process Monitor 基线阈值 516
如何自定义最终用户管理报告 517
如何在记录脚本时启用出错时的快照 519
如何使用最终用户管理报告调查 Real User Monitor 监控的应用程序中存在的问题 520
报告映射 522
“最终用户管理”报告用户界面 525
“活动筛选器”对话框 525
“应用程序”对话框 533
“BPM 当前事务阈值”窗口 533
“RUM 当前事务阈值”窗口 535
疑难解答和限制 536
“状态”报告 538
状态报告用户界面 539
“应用程序运行状况”报告 539
“应用程序概要”报告 547
“随时间变化的 BPM 性能”报告 551
“BPM 性能状态”报告 556
“位置概要”报告 558
“RUM 全局统计信息”报告 564
状态快照 570
分析报告 574
出错时的快照 575
分析“随时间变化的细分”组件 576
在 RUM 会话分析器报告中查看会话详细信息 578
确定 Real User Monitor 快照 Applet 检索快照的方式 579
操作报告中的操作分类 580
分析报告用户界面 581
“操作详细信息”页面 582
“随时间变化的操作”报告 584
“操作原始数据”报告 589
应用程序基础结构(按操作) 报告 591
“应用程序基础结构 (按事务)”报告 594

“随时间变化的应用程序基础结构”报告 598
“BPM 错误概要”报告 603
“BPM 响应时间百分比值”报告 608
错误日志 609
“事件分析”报告 611
事件日志 613
“随时间变化的度量”报告 614
“页面组件细分”报告 (BPM) 617
“页面组件细分”报告 (RUM) 618
“性能分析”报告 619
“性能原始数据”报告 624
“RUM 操作概要”报告 627
“RUM 应用程序基础结构概要”报告 632
“RUM 最终用户组 (按操作)”报告 639
“RUM 最终用户组 (按事务)”报告 641
“随时间变化的 RUM 最终用户组”报告 645
“RUM 最终用户组概要”报告 652
RUM 事件概要报告 658
RUM 会话分析器报告 660
RUM 会话概要报告 662
RUM 层概要报告 664
RUM 事务概要报告 669
会话详细信息报告 673
“会话回放”页面 677
TCP 差请求概要报告 682
TCP 请求分析器报告 684
随时间变化的层报告 687
随时间变化的事务报告 694
分类报告 702
原始数据分类报告 707
未配置的最终用户报告 709
Web 层细分报告 709

Web 层基础结构细分报告 714
最终用户管理实用程序 717
分析 BPM WebTrace 报告 718
分析“页面组件细分”报告 719
最终用户管理实用程序用户界面 720
“BPM 跃点”报告 720
按需 BPM 页面组件细分 724
BPM 事务调用 726
BPM WebTrace 报告 729
BPM WebTrace 按需报告 734
最终用户管理警报报告 736
如何查看和了解 EUM 警报报告 737
EUM 警报报告用户界面 738
警报详细信息 738
“随时间变化的警报计数”报告 740
“警报计数概要”报告 741
“警报日志”报告 742
筛选器 743
“生产分析”报告 745
分析“生产分析”报告 746
如何使用生产分析报告 749
如何生成脚本 750
使用“生产分析”报告 - 使用案例场景 751
如何在 VuGen 中调整脚本 753
如何配置和运行负载测试 755
生产分析报告用户界面 757
“RUM 业务流程分布”报告 757
“RUM 位置负载分析”报告 760
RUM 典型事务负载报告 761
使用 Business Process Recognition 应用程序 764
Business Process Recognition 体系结构 765
如何使用 Business Process Recognition 766

如何配置 Business Process Recognition 工具 768
如何自定义 Business Process Recognition 770
Business Process Recognition 用户界面 771
“高级算法设置”对话框 771
“RUM Business Process Recognition 设置”页面 772
“RUM Business Process Recognition 工具”页面 773
“运行信息”页面 781
“选择报告数据”对话框 782
“选择操作”对话框 783
“URL ID 设置”对话框 783
MyBSM 中的最终用户管理页面 785
如何使用“EUM Application Support 360 by BPM”页面解决问题 786
如何使用“EUM Application Support 360 by RUM”页面解决问题 788
MyBSM 用户界面中的最终用户管理页面 790
“EUM Application Status”页面 790
“EUM Application Support 360 by BPM”页面 790
“EUM Application Support 360 by RUM”页面 791
“EUM High-Level Status”页面 792
系统可用性管理 793
系统可用性管理概述 794
系统可用性管理报告 795
报告访问和权限 795
数据聚合 795
缩短报告生成时间 795
报告中使用的长标签 796
SiteScope 随时间变化的报告 797
了解交叉性能报告的比例 798
重新调整交叉性能报告的比例 798
了解组性能报告 799
如何创建监控器性能报告 800
如何创建交叉性能报告 801
如何重新调整交叉性能报告的比例 802

如何将 SAM 报告添加到自定义报告 803
系统可用性管理应用程序的旧报告 804
疑难解答和限制 805
系统可用性管理报告用户界面 806
监控器性能报告 806
交叉性能报告 808
“选择度量”对话框 810
组性能报告 812
SiteScope 性能报告 813
随时间变化的 SiteScope 数据报告 815
状态概要报告 817
SiteScope 运行时间概要报告 818
警告概要报告 819
SiteScope 警告详细信息报告 820
错误概要报告 821
SiteScope 错误详细信息报告 822
总体性能报告 824
事件日志 826
如何查看事件日志 827
如何自定义事件日志 828
如何为 SiteScope 设置其他筛选器 829
事件日志用户界面 830
“事件日志”页面 830
“活动筛选器”对话框 832
“事件详细信息”页面 832
“事件历史记录”页面 833

用户指南 — 概述

本指南描述如何使用 Business Service Management 应用程序。本指南可供最终用户日常使用。如果您是管理员且需要设置 BSM，请参考《BSM 应用程序管理指南》。

本指南提供以下应用程序的使用说明：

- **MyBSM**。有关详细信息，请参阅“MyBSM 概述”（ 第 23 页）。
- **服务运行状况**。有关详细信息，请参阅“服务运行状况应用程序概述”（ 第 71 页）。
- **服务水平管理**。有关详细信息，请参阅“服务水平管理概述”（ 第 235 页）。
- **操作管理**。有关详细信息，请参阅“操作管理概述”（ 第 299 页）。
- **最终用户管理**。有关详细信息，请参阅“最终用户管理报告概述”（ 第 481 页）。
- **系统可用性管理**。有关详细信息，请参阅“系统可用性管理概述”（ 第 794 页）。
- **Service Health Analyzer**。有关详细信息，请参阅“Service Health Analyzer Overview”
- **Transaction Management**。有关详细信息，请参阅“Transaction Management Overview”。
- **Business Process Insight**。有关详细信息，请参阅“Business Process Insight Application Overview”。
- **适用于 SAP、Siebel 和 SOA 的应用程序管理**。有关详细信息，请参阅：
  - “Application Management for SAP Views and Reports”。
  - “Application Management for Siebel Views and Reports”。
  - “Application Management for SOA Views and Reports”。
- **报告**。有关详细信息，请参阅“User Reports Overview”。

第 1 部分

MyBSM

第 1 章

MyBSM 概述

MyBSM 是一个可自定义的 Web 2.0 用户环境，可用于运行 HP Business Service Management。MyBSM 管理员可以为不同类型的用户（操作用户、高级管理员等）创建基于角色的工作区。在 MyBSM 工作区中，各种不同的 BSM 应用程序和报告可以平滑地交互。

有关使用 MyBSM 的详细信息，请参阅：

- “使用 MyBSM 监控环境”（第 24 页）。本章描述 MyBSM 中可用的 MyBSM 工作区、页面和组件。
- “如何设置 MyBSM 工作区”（第 57 页）。本章描述如何创建新页面以及向 MyBSM 添加组件。

第 2 章

使用 MyBSM 监控环境

MyBSM 管理员可以设置页面，以包含可满足特定用户或用户组需求的组件。管理员可以定义每个页面上的组件布局以及各组件之间的交互。

了解 MyBSM 工作区

MyBSM 工作区包括以下项：

- **组件**。页面中的这些区域会显示与 MyBSM 用户业务任务相关的信息。

  组件库包含可在 MyBSM 中使用的应用程序组件，并按其源应用程序对这些组件进行分组。有关详细信息，请参阅“可用的组件”（ 第 27 页）。

  可以将组件库中的组件添加到页面中。还可以添加基于外部 URL 的组件，这些组件可以与页面上的其他组件进行交互。有关详细信息，请参阅“如何创建外部组件”（ 第 63 页）。

- **页面。**页面是由多个一同显示且相互交互的组件构成的集合。

  可以从页面库打开页面，页面库中包含按应用程序进行分组的现成可用的页面。有关详细信息，请参阅“预定义页面”（ 第 25 页）。

  同时，也可以借助可用的组件和外部组件轻松创建新页面。有关详细信息，请参阅“如何设置 MyBSM 工作区”（ 第 57 页）。

- **接线。**在页面内，组件可以相互传递信息，这样组件就能对其他组件的更改做出反应。例如，可以对页面进行设置，以便在选中一个组件中的某个 CI 时，该页面上的其他组件也基于该 CI 做出反应。

  默认页面拥有预定义的接线；可以为非默认页面定义接线。有关详细信息，请参阅“如何设置组件之间的接线”（ 第 66 页）。

- **布局。**布局指组件在页面中的排列方式；可以将组件按照水平、垂直和选项卡的方式进行排列。有关详细信息，请参阅“如何配置页面布局 — 使用案例场景”（ 第 60 页）。

使用 MyBSM

- 要打开某个页面，可从工作区右上角的“页面管理”工具栏的“页面选择器”下拉列表中选择该页面。也可以在“页面选择器”中键入页面的部分名称，以限制下拉列表中的页面数量。
- 要关闭页面，请单击页面右上角的关闭图标。
- 根据您的用户权限，您还可以创建或删除页面、配置页面布局、添加或删除页面上的组件、定义组件间的交互方式，以及编辑页面和组件类别。有关这些选项的详细信息，请参阅“如何设置 MyBSM 工作区”（ 第 57 页）。

在外部门户中查看

可以使用 BSM 菜单命令“管理”>“指向此页面的链接”>“嵌入式链接”选项生成链接，此链接可以复制到外部门户，以便查看 BSM 信息。如果从 MyBSM 中选择“指向此页面的链接”，并且在外部门户中使用此链接，则只会显示该页面自身（ 而没有 BSM 菜单）。有关详细信息，请参阅《BSM 平台管理指南》中的“指向特定页面的链接”。

预定义页面

MyBSM 提供了许多现成的预定义页面。您可以使用工具栏中的“页面选择器”下拉列表来打开这些页面，也可以在“页面库”中打开这些页面。

您还可以使用所选择的组件来创建自定义页面。有关如何使用 MyBSM 页面和组件的详细信息，请参阅“如何设置 MyBSM 工作区”（ 第 57 页）。

某些页面中只有一个包含内置视图选择器的组件；其他页面拥有多个组件，并且其中一个组件可用于选择其他组件的视图或 CI。有关各组件的详细信息，请参阅“可用的组件”（ 第 27 页）。

以下是 MyBSM 中的默认（ 预定义） 页面。有关这些页面的详细信息，请参阅“预定义 MyBSM 页面 - 用户界面”（ 第 50 页）。

备注：您只能访问拥有其访问权限的页面，如“MyBSM 中的用户权限”（ 第 59 页）所述。

页面	描述
Business Process Insight	
Process Diagram	用于在您使用 BPI 建模程序创建业务流程时，显示此业务流程的组件和结构。所显示的数据取决于从 BPI 服务器发送到 BSM 的数据样本。
Diagnostics	
Diagnostics Dashboard	如果已安装 HP Diagnostics，则可以在 Diagnostics Dashboard 页面中选择含有 Diagnostics CI 的视图，并选择一个 CI，然后即可查看各种不同的 Diagnostics 控制面板。Diagnostics 显示的数据取决于所选择的 CI 类型。
End User Management	
EUM Application Status	从真实用户和综合用户的角度，显示应用程序联机状态，以及应用程序随时间变化的状态、事务和相关位置。
“EUM Application Support 360 by BPM”页面	从综合用户的角度显示联机应用程序的状态，以及事务和相关位置的随时间变化的状态。有关详细信息，请参阅“如何使用“EUM Application Support 360 by BPM”页面解决问题”（ 第 786 页）。
“EUM Application Support 360 by RUM”页面	从真实的用户角度显示联机应用程序的状态，以及应用程序层、事务和相关位置的状态。有关详细信息，请参阅“如何使用“EUM Application Support 360 by RUM”页面解决问题”（ 第 788 页）。
EUM High-Level Status	从真实用户和综合用户的角度，显示多个应用程序、位置及其最终用户状态的高级别视图。
Operations Management	

页面	描述
Event Perspective	显示在受监控运行环境中发生的事件的概要，以及选定事件的详细信息。
Health Perspective	显示事件上下文中相关 CI 的运行状况。在“Event Browser”中选择的事件确定了在“Health Top View”窗格和“Health Indicators”窗格中显示的内容。 该页面可帮助您更好地了解对象的运行状况，可显示正在使用的业务规则和 KPI，以及选定对象的运行状况对相关 CI 的运行状况的影响。
Performance Perspective	可用于从模板绘制图形，以及通过在度量列表中选择所需度量来创建临时图形。系统会根据所选的 CI 填充度量列表。
Service Health	
360° View	在一个中央位置显示有关所选 CI 的完整数据。“360° View”包含层次结构组件，该组件提供有关选定视图中的 CI 的 KPI 数据。如果在层次结构组件中选择一个 CI，则可以看到此 CI 的详细链接信息；单击这些链接，可以访问以下组件：业务影响、运行状况指标、警报、更改和事件。
Custom Image	显示用于代表自定义图像的视图中的 CI 的图标。
Geographic Map	显示地图中实际位置和状态指标之间的关联。
Neighborhood Map	以交互式分层图形显示选定 CI 的父 CI 和子 CI。
Topology Map	以交互分层图形显示视图中的 CI。拓扑图显示 CI 之间的链接，能让您查看已分层或分组的 CI。
Top View	以由上而下的分层图形显示视图中的 CI。
Service Level Management	
Service Level Management	为您提供 SLA 的状态快照；可以查看每个 SLA 的 SLM 概要报告，及其当前和历史状态快照。

可用的组件

可以向 MyBSM 页面添加各种应用程序的组件。下节将描述可用的 BSM 组件。有关用户界面详细信息，请参阅““组件库”对话框”（ 第 45 页）。

备注：要访问某个应用程序的组件，您必须拥有该应用程序的许可证。

可以添加下列应用程序的组件：

- “Business Process Insight”（ 第 27 页）
- “Diagnostics”（ 第 28 页）
- “最终用户管理”（ 第 28 页）
- “NNMi”（ 第 33 页）
- “操作管理”（ 第 34 页）
- “服务运行状况”（ 第 35 页）
- “服务水平管理”（ 第 36 页）
- “SOA”（ 第 37 页）
- “系统可用性管理”（ 第 38 页）
- “Transaction Management”（ 第 38 页）

Business Process Insight

组件名称	描述
Business Process Diagram	显示业务流程的运行状况的整体状态。有关详细信息，请参阅“MyBSM Components”。 注意：只能选择在一个 MyBSM 页面中显示一个 BPI 进程。要显示其他进程，请打开更多页面。
Business Process Instance Violations	显示业务流程实例冲突的相关信息。有关详细信息，请参阅“MyBSM Components”。
Business Process Overtime Report	显示选定业务流程 CI 在指定时间段内的流量（ 吞吐量） 、后备服务（ 活动的进程值） 以及运行状况的相关信息。有关详细信息，请参阅“MyBSM Components”。
Business Process Summary Report	显示选定业务流程的概要数据。有关详细信息，请参阅“MyBSM Components”。

Diagnostics

组件名称	描述
Diagnostics Dashboard	如果已安装 HP Diagnostics，则可以在 Diagnostics 控制面板（具有视图选择器）中选择含有 Diagnostics CI 的视图，并选择一个 CI，然后即可查看各种不同的 Diagnostics 控制面板。Diagnostics 显示的数据取决于所选择的 CI 类型。有关详细信息，请参阅《Diagnostics User's Guide》中的“MyBSM Diagnostics Dashboard Page”。

最终用户管理

组件名称	描述
Application Health Alerts Count Over Time	显示选定应用程序在指定时间范围内的警报数量，按时间和严重性进行排列。有关详细信息，请参阅““应用程序运行状况”报告”（第 539 页）。
Application Health Alerts Summary	显示选定应用程序在指定时间范围内的警报数量的概要，按严重性进行排列。有关详细信息，请参阅““应用程序运行状况”报告”（第 539 页）。
Application Health Availability	显示随时间变化的可用事务点击次数、操作次数或连接次数的总数和百分比。有关详细信息，请参阅““应用程序运行状况”报告”（第 539 页）。
Application Health Business Summary	按照可用性、性能和位置显示随时间变化的事务整体状态。有关详细信息，请参阅““应用程序运行状况”报告”（第 539 页）。
Application Health Distribution	显示选定应用程序的服务器、最终用户组和位置的性能与可用性。有关详细信息，请参阅““应用程序运行状况”报告”（第 539 页）。
Application Health Performance	按照状态显示随时间变化的事务点击次数、操作次数或请求的总数，以及可用点击次数或请求的百分比。有关详细信息，请参阅““应用程序运行状况”报告”（第 539 页）。
Application Health Sessions	显示应用程序在选定时间段之内及之外的会话总数，以及存在可用性或性能问题的会话所占的百分比。有关详细信息，请参阅““应用程序运行状况”报告”（第 539 页）。
Application Summary	按照可用性、性能和位置显示选定应用程序随时间变化的整体状态。有关详细信息，请参阅““应用程序概要”报告”（第 547 页）。
BPM Error Summary Distribution by Category/Type	显示按类别或类型进行组织的错误概要。有关详细信息，请参阅““BPM 错误概要”报告”（第 603 页）。
BPM Error Summary Distribution by Location/BPM Custom Attributes	显示按位置或 BPM 自定义属性进行排列的错误概要。有关详细信息，请参阅““BPM 错误概要”报告”（第 603 页）。

组件名称	描述
BPM Error Summary Distribution by Transaction	显示按事务进行排列的错误概要。有关详细信息，请参阅““BPM 错误概要”报告”（ 第 603 页）。
BPM Performance Matrix	显示按事务或位置进行组织的事务响应时间在指定时间段内的分布。有关详细信息，请参阅““随时间变化的 BPM 性能”报告”（ 第 551 页）。
BPM Performance Status	通过列出为选定应用程序配置的事务的性能状态，显示应用程序性能状态的高级别概览。有关详细信息，请参阅““BPM 性能状态”报告”（ 第 556 页）。
BPM Triage Raw Data Error Log	显示给定时间段内在选定 Business Process Monitor 事务中发生的错误的详细日志。有关详细信息，请参阅“错误日志”（ 第 609 页）。
BPM Triage Raw Data Location Response Time	显示综合用户事务随时间变化的响应时间。有关详细信息，请参阅“分类报告”（ 第 702 页）。
BPM Triage Transaction Breakdown	显示真实用户事务的随时间变化的响应时间类别，以及事务点击次数。有关详细信息，请参阅“分类报告”（ 第 702 页）。
Location Summary	按最终用户位置显示选定应用程序的性能和可用性状态。有关详细信息，请参阅““位置概要”报告”（ 第 558 页）。
Location Summary Geographic Map	显示可用于显示选定应用程序在选定位置的高级别状态的地图。有关详细信息，请参阅““位置概要”报告”（ 第 558 页）。
Location Summary Transaction Breaches	显示违反总时间阈值的选定应用程序中所包含的事务的详细信息。有关详细信息，请参阅““位置概要”报告”（ 第 558 页）。
Location Summary Transaction Failures	显示发生故障的选定应用程序中所包含的事务详细信息。有关详细信息，请参阅““位置概要”报告”（ 第 558 页）。
Metrics Over Time	允许您为选定应用程序选择一个或两个度量，并查看其在某个时间段内的行为。有关详细信息，请参阅““随时间变化的度量”报告”（ 第 614 页）。
Performance Analysis	显示用于将选定应用程序的事务次数进行分类的彩色编码条。有关详细信息，请参阅““性能分析”报告”（ 第 619 页）。
RUM Action Over Time Availability	显示在选定时间段内的总操作次数和可用操作次数的百分比。有关详细信息，请参阅““随时间变化的操作”报告”（ 第 584 页）。
RUM Action Over Time Events	显示在选定时间段内，在操作中发生的事件总数。有关详细信息，请参阅““随时间变化的操作”报告”（ 第 584 页）。

组件名称	描述
RUM Action Over Time Performance	显示在选定时间段内的总操作点击次数、可用操作点击次数所占的百分比，以及其总时间小于或等于操作总时间阈值的可用操作点击次数。有关详细信息，请参阅““随时间变化的操作”报告”（ 第 584 页）。
RUM Action Over Time Response Time Breakdown	按类别显示在选定时间段内的总操作次数和响应时间细分。有关详细信息，请参阅““随时间变化的操作”报告”（ 第 584 页）。
RUM Action Summary Availability	显示特定操作的可用性数据。有关详细信息，请参阅““RUM 操作概要”报告”（ 第 627 页）。
RUM Action Summary Highlights	显示特定操作的关键可用性和性能数据。有关详细信息，请参阅““RUM 操作概要”报告”（ 第 627 页）。
RUM Action Summary Performance	显示特定操作的性能数据。有关详细信息，请参阅““RUM 操作概要”报告”（ 第 627 页）。
RUM Application Infrastructure by Action	显示选定操作的数据（ 按正在运行软件的基础结构细分）。有关详细信息，请参阅“应用程序基础结构（ 按操作）报告”（ 第 591 页）。
RUM Application Infrastructure Over Time Application Traffic	显示在一定时间内对选定服务器的流量请求的详细信息。有关详细信息，请参阅““随时间变化的应用程序基础结构”报告”（ 第 598 页）。
RUM Application Infrastructure Over Time Server Availability	显示一定时间内的服务器可用性的详细信息。有关详细信息，请参阅““随时间变化的应用程序基础结构”报告”（ 第 598 页）。
RUM Application Infrastructure Over Time Server Requests	显示在一定时间内对选定服务器的服务器请求的详细信息。有关详细信息，请参阅““随时间变化的应用程序基础结构”报告”（ 第 598 页）。
RUM Application Infrastructure Over Time TCP Server Errors	显示一定时间内，含有选定服务器的服务器错误的数据包的详细信息。有关详细信息，请参阅““随时间变化的应用程序基础结构”报告”（ 第 598 页）。
RUM Application Infrastructure Over Time Traffic Throughput	显示一定时间内，选定服务器上应用程序的总流量吞吐量的详细信息。有关详细信息，请参阅““随时间变化的应用程序基础结构”报告”（ 第 598 页）。

组件名称	描述
RUM Application Infrastructure Summary Application	显示有关选定应用程序在服务器和运行中软件元素上的操作性能和可用性数据。有关详细信息，请参阅““RUM 应用程序基础结构概要”报告”（ 第 632 页）。
RUM Application Infrastructure Summary Highlights	显示选定应用程序所使用的服务器和运行中软件的常规信息。有关详细信息，请参阅““RUM 应用程序基础结构概要”报告”（ 第 632 页）。
RUM Application Infrastructure Summary Network	显示服务器和运行中软件的 TCP 性能与可用性数据。有关详细信息，请参阅““RUM 应用程序基础结构概要”报告”（ 第 632 页）。
RUM Application Infrastructure Summary Request-Response	显示有关服务器和运行中软件元素的请求和响应的性能数据。有关详细信息，请参阅““RUM 应用程序基础结构概要”报告”（ 第 632 页）。
RUM End User Group by Action	显示根据操作进行细分的选定最终用户组的数据。有关详细信息，请参阅““RUM 最终用户组概要”报告”（ 第 652 页）。
RUM End User Group Summary Application	显示已配置的最终用户的操作性能和可用性数据。有关详细信息，请参阅““RUM 最终用户组概要”报告”（ 第 652 页）。
RUM End User Group Summary Highlights	显示已配置的最终用户的关键信息。有关详细信息，请参阅““RUM 最终用户组概要”报告”（ 第 652 页）。
RUM End User Group Summary Network	显示选定应用程序的已配置最终用户网络数据。有关详细信息，请参阅““RUM 最终用户组概要”报告”（ 第 652 页）。
RUM End User Group Summary Request-Response	显示选定应用程序的已配置最终用户请求 - 响应数据。有关详细信息，请参阅““RUM 最终用户组概要”报告”（ 第 652 页）。
RUM End Users by Transaction Availability	显示用于运行选定事务的每个最终用户组的可用性数据。有关详细信息，请参阅“RUM 事务概要报告”（ 第 669 页）。要访问“最终用户(按事务)”报告，请打开“事务概要”报告，选择一个事务并单击“最终用户 (按事务)”按钮。
RUM End Users By Transaction Highlights	显示用于运行选定事务的每个最终用户组的常规数据。有关详细信息，请参阅“RUM 事务概要报告”（ 第 669 页）。要访问“最终用户 (按事务)”报告，请打开“事务概要”报告，选择一个事务并单击“最终用户 (按事务)”按钮。
RUM End Users by Transaction Performance	显示用于运行选定事务的每个最终用户组的性能数据。有关详细信息，请参阅“RUM 事务概要报告”（ 第 669 页）。要访问“最终用户 (按事务)”报告，请打开“事务概要”报告，选择一个事务并单击“最终用户 (按事务)”按钮。

组件名称	描述
RUM Event Analysis by Actions	显示根据操作进行细分的选定事件类型的数据。有关详细信息，请参阅“事件分析”报告”（第 611 页）。
RUM Event Analysis by End User Groups	显示根据最终用户组进行细分的选定事件类型的数据。有关详细信息，请参阅“事件分析”报告”（第 611 页）。
RUM Event Analysis Over Time	显示在指定时间范围内发生的事件数量，按时间和名称进行排列。有关详细信息，请参阅“事件分析”报告”（第 611 页）。
RUM Event by Application Infrastructure	显示根据服务器进行细分的选定事件类型的数据。有关详细信息，请参阅“事件分析”报告”（第 611 页）。
RUM Event Count by Classification	显示在指定时间范围内发生的事件数量，按时间和类别进行排列。有关详细信息，请参阅“RUM 事件概要报告”（第 658 页）。
RUM Event Summary Application Errors	显示选定应用程序在指定时间范围内的事件数量，按时间和名称进行排列。有关详细信息，请参阅“RUM 事件概要报告”（第 658 页）。
RUM Event Summary Informational Events	显示选定应用程序中的信息性事件的概要。有关详细信息，请参阅“RUM 事件概要报告”（第 658 页）。
RUM Event Summary Performance Events	显示选定应用程序中的性能事件的概要。有关详细信息，请参阅“RUM 事件概要报告”（第 658 页）。
RUM 会话分析器	显示应用程序的详细会话数据。有关详细信息，请参阅“RUM 会话分析器报告”（第 660 页）。
RUM Session Summary	显示会话事件统计信息。有关详细信息，请参阅“RUM 会话概要报告”（第 662 页）。
RUM Tier Summary Application	显示选定应用程序的层操作的性能和可用性数据。有关详细信息，请参阅“RUM 层概要报告”（第 664 页）。
RUM Tier Summary Highlights	显示选定应用程序的已配置层的关键信息。有关详细信息，请参阅“RUM 层概要报告”（第 664 页）。
RUM Tier Summary Network	显示选定应用程序的层网络数据。有关详细信息，请参阅“RUM 层概要报告”（第 664 页）。
RUM Tier Summary Request-Response	显示选定应用程序的请求 - 响应数据。有关详细信息，请参阅“RUM 层概要报告”（第 664 页）。
RUM Transaction Over Time Availability	显示选定事务的随时间变化的可用性详细信息。有关详细信息，请参阅“随时间变化的事务报告”（第 694 页）。
RUM Transaction Over Time Breakdown	显示选定事务的随时间变化的细分详细信息。有关详细信息，请参阅“随时间变化的事务报告”（第 694 页）。

组件名称	描述
RUM Transaction Over Time Hits Availability	显示选定事务的随时间变化的可用性详细信息。有关详细信息，请参阅“随时间变化的事务报告”（ 第 694 页）。
RUM Transaction Over Time Performance	显示选定事务的随时间变化的性能详细信息。有关详细信息，请参阅“随时间变化的事务报告”（ 第 694 页）。
RUM Transaction Summary Availability	显示特定事务的可用性数据。有关详细信息，请参阅“RUM 事务概要报告”（ 第 669 页）。
RUM Transaction Summary Highlights	显示常规事务的一般数据。有关详细信息，请参阅“RUM 事务概要报告”（ 第 669 页）。
RUM Transaction Summary Performance	显示特定事务的性能数据。有关详细信息，请参阅“RUM 事务概要报告”（ 第 669 页）。
RUM Triage Raw Data Location Response Time	显示真实用户事务的随时间变化的响应时间。有关详细信息，请参阅“分类报告”（ 第 702 页）。
Status Snapshot Least Available Applications	显示选定应用程序中前一天内可用性最低的应用程序。有关详细信息，请参阅“状态快照”（ 第 570 页）。
Status Snapshot Least Available Locations	显示选定应用程序中前一天内可用性最低的位置。有关详细信息，请参阅“状态快照”（ 第 570 页）。
Status Snapshot Least Available Transactions	显示选定应用程序中前一天内可用性最低的事务。有关详细信息，请参阅“状态快照”（ 第 570 页）。
Status Snapshot Slowest Applications	显示选定应用程序中前一天内最慢的应用程序。有关详细信息，请参阅“状态快照”（ 第 570 页）。
Triage Transaction by Location	显示按位置分组的事务性能的详细视图。有关详细信息，请参阅“分类报告”（ 第 702 页）。

NNMi

要访问 NNMi 组件，必须安装合适的许可证。只有在已配置与 NNM 服务器的连接（ “管理”>“平台”>“设置和维护”>“基础结构设置”>“基础”>“与其他应用程序集成”>“HP NNM”）之后，才会显示 NNMi 组件。

只有在已实现 NNMi-BSM 集成时，才能启用 NNMi 和 BSM 组件之间的接线。有关集成的详细信息，请参阅 HP 软件集成网站 (http://support.openview.hp.com/sc/solutions/index.jsp#tab=tab3) 中的“BSM 平台”一节。

组件名称	描述
Layer 2 Neighbor View	显示选定设备及其连接器设备在指定的设备跃点数量范围内的映射视图。此视图对于了解设备间的交换机连接性十分有用。
Layer 3 Neighbor View	显示选定设备及其连接器设备在指定的设备跃点数量范围内的映射视图。此视图对于了解设备间的路由器连接性十分有用。
MPLS VPN Inventory	这是一个企业客户视图，显示如何通过 MPLS 网络提供的服务连接客户的站点。
Open Key Incidents	显示对网络操作员最重要的事件，以及通常需要立即采取操作的事件。
Overall Network Health (Node Group Overview)	显示其中包含无父节点组的所有（ 顶级） 节点组的映射。
Overall Network Health - Routers	显示网络中路由器连接性的节点组映射。
Overall Network Health - Switches	显示网络中交换机连接性的节点组映射。
Router Redundancy Groups Inventory	显示由 NNMi 管理员创建的可用路由器冗余组。每个路由器冗余组由使用一个或多个虚拟 IP 地址的两个或多个路由器组成，以帮助确保信息包可到达其预定的目标。

操作管理

组件名称	描述
Actions	显示适用于选定事件、其相关 CI 或包含该 CI 的节点的操作（ 工具、运行说明书、自定义操作和性能图） 列表。有关详细信息，请参阅“ “操作”窗格”（ 第 431 页）。
Event Browser	显示所监控的操作环境中发生的全部事件的概要。有关详细信息，请参阅“事件透视”（ 第 301 页）。
Event Browser with Details	显示所监控的操作环境中发生的所有事件的概要，以及显示选定事件详细信息的“详细信息”窗格。有关详细信息，请参阅“事件透视”（ 第 301 页）。
Event Dashboard	允许您选择事件控制面板配置，以显示与事件筛选器匹配的事件概要，或显示与引用视图中包含的配置项目相关的事件概要。事件控制面板使用各种类型的小组件（ 例如堆栈和饼形图小组件） 显示状态信息。有关详细信息，请参阅“事件控制面板”（ 第 473 页）。
Event Details	在“Event Browser”下专用的窗格中或在一个弹出窗口中显示选定事件的详细信息。有关详细信息，请参阅“事件透视”（ 第 301 页）。

组件名称	描述
Health Top View	显示受“Event Browser”窗格中所选事件影响的配置项目的拓扑视图。有关详细信息，请参阅“运行状态顶部视图”（ 第 390 页）。
Performance Graphs	显示可以在其中从默认模板绘制图形的“Performance”窗格。有关详细信息，请参阅“性能图”（ 第 312 页）。
Performance Graphs with Details	显示“Performance with Details”窗格，可以在其中绘制预定义图形，还可以通过为选定 CI 选择所需度量来创建临时图形。有关详细信息，请参阅“性能图”（ 第 312 页）。

服务运行状况

组件名称	描述
Alerts	显示由选定 CI 触发的 CI 状态警报。有关详细信息，请参阅“警报组件”（ 第 149 页）。
Business Impact	显示受选定 CI 影响的业务 CI 和 SLA。有关详细信息，请参阅“业务影响组件”（ 第 141 页）。
Changes and Incidents	显示为选定 CI 打开的事件，以及对 CI 的计划更改和实际更改。有关详细信息，请参阅“更改和突发事件组件”（ 第 151 页）。
CI Status Alert Report	显示指定时间段内 CI 状态警报的列表。CI 状态警报机制将警报消息发送到预定义的收件人，并执行为警报所定义的操作。将根据预定义的状态更改，发送有关特定 KPI 或 CI 的警报。有关详细信息，请参阅“配置项目状态警报报告”（ 第 225 页）。
Custom Image	显示用户定义的自定义图像，该图像描述了视图代表的真实情况，其中，视图的 CI 由图像中的实时状态指标表示。有关详细信息，请参阅“自定义图像”（ 第 162 页）。
Geographical Map	显示地图中分配给视图 CI 的地理位置上的实时状态指标。状态指标会显示该地理位置上 CI 的最差状态。有关详细信息，请参阅“地图”（ 第 154 页）。
Health Indicators	显示与运行状况指标相关的详细信息，这些信息用于计算和设置选定 CI 的当前状态。有关详细信息，请参阅“运行状况指标组件”（ 第 144 页）。
Hierarchy	显示视图中 CI 的层次结构、分配到每个 CI 的 KPI 及其 KPI 状态。如果在层次结构组件中选择一个 CI，就可以看到其详细信息链接；单击详细信息链接时，可以访问提供有关 CI 综合数据的其他组件。 有关详细信息，请参阅“层次结构组件”（ 第 131 页）。
KPI	显示选定 CI 随时间变化的 KPI 状态。有关详细信息，请参阅“KPI 组件”（ 第 192 页）。

组件名称	描述
KPIs Distribution Over Time Report	显示选定 CI 和 KPI 的随时间变化的状态分布。有关详细信息，请参阅“随时间变化的 KPI 分布报告”（第 199 页）。
KPIs Over Time Report	显示选定 CI 和 KPI 的随时间变化的状态或值。有关详细信息，请参阅“随时间变化的 KPI 报告”（第 201 页）。
KPIs Summary Report	显示可从服务运行状况应用程序访问的选定 CI 和 KPI 的状态概要。有关详细信息，请参阅“KPI 概要报告”（第 207 页）。
KPIs Trend Report	显示可从服务运行状况应用程序访问的选定 CI 和 KPI 的状态趋势。有关详细信息，请参阅“KPI 趋势报告”（第 208 页）。
Neighborhood Map	以交互式分层图形显示选定 CI 的父 CI 和子 CI。有关详细信息，请参阅“邻居图”（第 179 页）。
Service Report	显示基于多个数据源构造的个性化表报告。有关详细信息，请参阅“Service Report ”。
Top View	显示用于表示实时 IT 性能度量（映射到业务应用程序）的 CI 栏，该栏与表示各 CI 间关系的行相互链接。有关详细信息，请参阅“顶部视图”（第 123 页）。
Topology Map	以交互分层图形显示视图中的 CI。拓扑图显示 CI 之间的链接，能让您查看已分层或分组的 CI。有关详细信息，请参阅“拓扑图”（第 167 页）。
View Selector	包含视图的列表以及各视图中的 CI 层次结构。可以使用该组件来选择视图和 CI，或搜索 CI。“View Selector”可与其他响应视图或 CI 选择的组件配合使用。有关详细信息，请参阅“View Selector”（第 90 页）。

服务水平管理

组件名称	描述
Current Status	显示状态最差的 10 个 SLA 的最新状态。有关详细信息，请参阅“状态快照报告”（第 284 页）。
Historic Status	显示过去 6 个月中性能最差的 SLA。有关详细信息，请参阅“状态快照报告”（第 284 页）。
SLA Selector	显示“Model Explorer”实例，其视图固定于 SLA 视图。此组件可用于选择 SLA 以连接到其他 SLM 组件。
SLA Status	显示与当前 SLA 状态相比，计算周期结束时的 SLA 预测状态。有关详细信息，请参阅“SLA 状态报告”（第 280 页）。
SLA Summary	显示 SLA 及其状态的列表，该列表按照 KPI、时间间隔、日历、时间段进行筛选。有关详细信息，请参阅“SLA 概要报告”（第 283 页）。

组件名称	描述
SLM CI Impact	显示某个 CI 在所有 SLA 中的结果(该 CI 在这些 SLA 中进行定义) ，其结果按照 KPI、时间间隔、日历、时间段进行筛选。有关详细信息，请参阅“CI 影响报告”(第 260 页) 。
SLM CI Status	显示 CI 及其子代的结果。有关详细信息，请参阅“CI 状态报告”(第 262 页) 。
SLM CI Summary	显示特定 SLA 的全部 CI 的概要。有关详细信息，请参阅“CI 概要报告”(第 264 页) 。
SLM CIs Over Time	显示选定 SLA 在某个时间段内的 CI。有关详细信息，请参阅“随时间变化的 CI 报告”(第 265 页) 。
SLM Outage Breakdown	显示某个 SLA 的选定 CI 在特定日期的全部服务中断细分。有关详细信息，请参阅“服务中断细分报告”(第 271 页) 。
SLM Outage Summary	显示度量(事务、监控器、样本) 失败的时间段。度量失败是指没有达到在 KPI 业务规则中定义的标准。有关详细信息，请参阅“服务中断概要报告”(第 277 页) 。
SLM Outages Distribution	显示选定 CI 的服务器中断的分发。有关详细信息，请参阅“服务中断分布报告”(第 274 页) 。
SLM Time Range Summary	显示四个级别的 CI 状态：选定 KPI 和日历的 CI 状态(可以是 SLA) 及 CI 子代的状态，按时间范围进行排列。有关详细信息，请参阅“时间范围比较报告”(第 287 页) 。

SOA

组件名称	描述
SOA Consumer Summary	显示选定视图中访问选定 Web 服务或操作的所有用户的特定度量。有关详细信息，请参阅“Consumer Summary Report”。
SOA Least Active Web Service/Operation	显示在报告的选定时间段内收到最少调用数的五个 Web 服务/操作。有关详细信息，请参阅“Top Metrics Report”。
SOA Least Available Web Service/Operation	显示在报告的选定时间段内可用性最低的五个 Web 服务/操作的可用性。有关详细信息，请参阅“Top Metrics Report”。
SOA Metrics Analysis	显示与视图、CI 和分组相关的选定度量随时间变化的值。有关详细信息，请参阅“Metrics Over Time Report”。
SOA Metrics Over Time	显示随时间变化的性能，用于衡量服务器或用户对选定 Web 服务或操作的访问。有关详细信息，请参阅“Metrics Over Time Report”。

组件名称	描述
SOA Most Active Web Service/Operation	显示在报告的选定时间段内具有最高调用数的五个 Web 服务/操作。有关详细信息，请参阅“Top Metrics Report”。
SOA Server/Endpoints Summary	显示所选 Web 服务或操作正在其上运行的所有服务器/端点的运行状况度量。有关详细信息，请参阅“Server and Endpoint Summary Report”。
SOA Slowest Web Service/Operation	显示在报告的选定时间段内五个最慢的 Web 服务/操作。有关详细信息，请参阅“Top Metrics Report”。
SOA Worst Servers	显示访问选定 Web 服务、操作或用户的五个最差服务器的成功调用和错误调用。有关详细信息，请参阅“Server and Endpoint Summary Report”。
SOA Web Service/Operation With Most Errors	显示在报告的选定时间段内收到最多错误数的五个 Web 服务/操作。有关详细信息，请参阅“Top Metrics Report”。
SOA Web Service/Operation With Slowest Calls	显示在报告的选定时间段内具有最高缓慢调用数的五个 Web 服务/操作。有关详细信息，请参阅“Top Metrics Report”。
SOA Web Services/Operations Health Summary	显示选定 Web 服务或选定视图中的操作的运行状况度量。有关详细信息，请参阅“Health Report”。
SOA Worst Consumers	显示访问选定 Web 服务、操作或服务器的五个最差用户的成功调用和错误调用。有关详细信息，请参阅“Consumer Summary Report”。

系统可用性管理

组件名称	描述
Cross-Performance Report	显示由 SiteScope 数据收集器收集的有关基础结构计算机的数据，这些数据来自多个 SiteScope 服务器，按受监控服务器、监控器类型和度量进行筛选。有关详细信息，请参阅“交叉性能报告”（第 808 页）。

Transaction Management

组件名称	描述
Transaction Capacity Planning Graph	显示事务的吞吐量数据，并规划未来的容量级别。有关详细信息，请参阅“Transaction Over Time Report”。
Transaction Measurement Correlation Graph	在 X 轴上显示时间段，在 Y 轴上显示所选度量的单位。图上的每个点显示之前时间段内的总值或平均值。有关详细信息，请参阅“Transaction Over Time Report”。

组件名称	描述
Transaction State Graph	在 X 轴上显示时间段，在 Y 轴上显示百分比。将为图中包含的每个时间段的事务状态显示单独的一栏。有关详细信息，请参阅“Transaction Over Time Report”。
Transaction Summary Table	显示选定业务事务的度量。这些度量（ 按容量或货币值进行计算，取决于所选模式）将根据不同的事务细分显示。有关详细信息，请参阅“Transaction Summary Report”。
Transaction Topology	显示业务事务流的图表。有关详细信息，请参阅“Transaction Detail Report”。
Transaction Volume Analysis Graph	显示事务量以及成功、延迟和失败的事务的数量。有关详细信息，请参阅“Transaction Over Time Report”。
Transaction Volume/Response Graph	显示事务量和选定事务的端到端响应时间的图形。事务量指的是事务实例的计数。有关详细信息，请参阅“Transaction Over Time Report”。

MyBSM 旧版页面

MyBSM 旧版页面支持在早期 BSM 版本中创建了页面的 MyBSM 用户在 BSM 9.x 中查看这些页面。

如果已从 BSM 的早期版本升级，但未在升级前的 MyBSM 中创建页面，则 MyBSM 旧版页面不会在 BSM 9.x 中为您提供有用功能。如果未从 BSM 的早期版本升级，则不会看见此页面。

备注：如果尚未升级到 BSM 9.10，则仍可以在“基础结构设置”和“用户和权限”页面中看到 MyBSM 旧版条目；但是，这些条目无任何功能。

MyBSM 旧版页面将在以后的 BSM 版本中弃用。

可以使用 MyBSM 旧版页面以只读模式查看升级前的 MyBSM Portlet。在使用 MyBSM 旧版页面时，请注意以下限制：

- 无法在此页面中添加或删除 Portlet。
- 无法更改 Portlet 筛选器。如果将筛选器设置为特定的视图或 CI，并且此视图或 CI 不存在于 BSM 9.x 中，则 Portlet 不会显示任何信息。

已更改或删除的 Portlet

- 在 BSM 9.x 的 MyBSM 页面中，不支持将 RSS、RTF 格式文本、WSRP 和 HTML Portlet 作为组件。如果您已配置其中的任意一项，则它将显示在 MyBSM 旧版页面中。
- 在 BSM 9.x 中已弃用 CMDB Portlet。（UCMDB 模块和页面可见，但它们不包含数据。）
- 在 BSM 9.x 中已弃用服务运行状况记分卡和状态快照 Portlet。
- 在 9.x 中已弃用仅显示选定子树和仅显示特定 KPI（“首选项”>“包含在 CI 状态中”）的控制面板 Portlet 选项。如果在 8.x 中指定了这些选项，则 9.x 组件将显示所有 CI 和 KPI。
- 筛选器 Portlet 现在作为服务运行状况层次结构组件的一部分包含在内。如果定义了“仅监控器”或“排除监控器以外的”的筛选器，则此筛选器在 BSM 9.x 中不再可用，因为监控器 CI 已被删除。您的筛选器设置现在将应用于视图中的所有 CI。例如，如果将筛选器设置为“仅监控器”，状态为“严重”，则层次结构组件将显示具有此状态的所有 CI。

查找有关特定组件的信息

在 BSM 9.x 中，MyBSM Portlet 被替换为“组件”。有关 MyBSM 旧版页面中的特定 Portlet 的信息，请参考“可用的组件”（第 27 页），或参考您升级前的 Business Availability Center 的文档。

MyBSM 工作区用户界面

通过 MyBSM 工作区，可以查看 BSM 应用程序的默认页面，还可以创建包含 BSM 组件和外部组件的新页面。在工作区中，每个页面均以选项卡的形式显示。有关默认页面的列表，请参阅“预定义页面”（ 第 25 页）。有关默认 BSM 组件的列表，请参阅“可用的组件”（ 第 27 页）。

访问方法	在 Business Service Management 菜单栏中选择“MyBSM”。
重要信息	如果创建了非默认页面，并在 BSM 菜单栏中依次访问“帮助”>“有关此页面的帮助”，将显示此帮助主题。
相关任务	“如何设置 MyBSM 工作区”（ 第 57 页）

页面管理工具栏

“页面管理”工具栏在工作区的右上方，支持您创建页面、为页面添加组件以及定义组件之间的交互方式。

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
<页面选择器>	在该下拉列表中选择一个页面，以便在您的工作区中打开该页面。该列表包含了在页面库中定义的页面。 如果在此框中键入页面名称，则该列表中仅包括其名称以所键入字母开头的页面。
	刷新。刷新页面。
	“保存”或“另存为”。将当前页面保存到页面库。此时将出现一个对话框，以便您为页面命名、为页面添加描述，以及为页面选择类别。 在页面库中，描述信息将作为页面的工具提示出现。
	页面库。打开页面库。页面库中包含默认页面和您保存的页面。您可以在此编辑页面定义，或是打开页面。有关用户界面详细信息，请参阅“ “页面库”对话框”（ 第 44 页）。
	新建页面。创建新页面。 打开新页面后，您可以配置其布局、为其添加组件以及定义各组件之间的接线。有关任务的详细信息，请参阅“如何设置 MyBSM 工作区”（ 第 57 页）。
	编辑页面布局。修改现有的页面布局。使用每个布局左上角的“布局”工具可修改布局的各个区域。 **退出编辑。**完成后，单击此按钮可停止编辑。

UI 元素	描述
	组件库。打开组件库，该库包含默认组件和您所添加的组件。您可以在其中编辑组件定义，也可以为页面添加组件。有关用户界面详细信息，请参阅““组件库”对话框”（ 第 45 页）。
	页面接线。定义组件间的接线，以决定组件之间的交互方式。有关用户界面详细信息，请参阅““接线”对话框”（ 第 48 页）。
	开始/停止幻灯片放映。启动打开页面的幻灯片。此时将出现一个对话框，让您定义切换页面的频率， 页面在显示前会刷新。 如果幻灯片正在运行，则单击此按钮将会停止幻灯片的播放。

布局工具

在布局为空时，位于左上方区域的布局工具可以用来定义布局。布局中心的图标显示布局的类型：水平、垂直或选项卡式。

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
布局工具	
	删除布局。从页面中删除布局。
	添加组件。打开组件库。然后，可双击某个组件，将其放置在布局区域中。有关用户界面详细信息，请参阅““组件库”对话框”（ 第 45 页）。
	拆分。将一个垂直布局拆分为从上至下显示的两个布局。
	拆分。将一个水平布局拆分为两个并排的布局。
	切换到水平。将布局从垂直或选项卡式切换到水平布局。放置在此区域中的组件将会并排添加。
	切换到垂直。将布局从水平或选项卡式切换到垂直布局。放置在此区域中的组件将会从上至下添加。
	切换到选项卡。将布局从垂直或水平切换到选项卡式布局。放置在此区域中的组件将添加为选项卡。
布局图标	
	<水平布局>。布局中心的此图标表示布局为水平布局， 放置在此区域中的组件将会并排添加。

UI 元素	描述
	<垂直布局>。布局中心的此图标表示布局为垂直布局， 放置在此区域中的组件将会从上至下添加。
	<选项卡式布局>。布局中心的此图标表示布局为水平布局， 放置在此区域中的组件将添加为选项卡。

组件工具栏

您可以使用每个组件右上方的组件工具栏对组件进行管理。

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
	打开以下任一项： • **首选项。**支持您重命名组件并自定义刷新率。 • **接线。**支持您自定义此组件与页面上其他组件之间的交换方式。有关详细信息，请参阅“ “接线”对话框”（ 第 48 页）。 • **刷新。**手动刷新组件。 • **帮助。**访问有关组件的帮助信息。 **注意：** • 根据组件的不同，某些选项可能不可用。 • 在 Mozilla Firefox 中，如果一个页面中有多个组件，在为组件打开“首选项”或“接线”对话框时，会建议您不要将对话框拖到新位置，因为此操作可能会引起 UI 问题。
	在组件支持内部筛选时，用于定义组件的筛选。
	在独立的弹出窗口中显示组件。 **注意：**打开的弹出窗口不支持接线。
	临时折叠组件（ 左侧的按钮用于水平组件，右侧的按钮用于垂直组件） 。
	还原折叠的组件（ 左侧的按钮用于水平组件，右侧的按钮用于垂直组件） 。 **注意：**当您折叠水平布局时，它会折叠为一条窄带， 单击窄带可恢复该组件。
	在垂直或水平布局中，关闭组件并将其从页面中删除。 在选项卡式的布局中，每个选项卡都有一个用于关闭该选项卡的按钮；而主关闭按钮会删除布局。

“页面库”对话框

可以使用该对话框来选择页面，并在 MyBSM 工作区中打开页面，还可以对页面库进行管理。在页面库中，页面均已分配给类别。可以添加、编辑或删除页面类别，向类别分配页面，还可以打开、编辑或删除页面。

访问方法	在 MyBSM 中，单击“页面库” 按钮。
重要信息	要在 MyBSM 工作区中打开页面，请在页面库中双击页面。
相关任务	“如何设置 MyBSM 工作区”（ 第 57 页）

类别（ 左侧）

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
	新建类别。创建新的类别；之后，可以向该类别分配页面。有关详细信息，请参阅“如何修改页面和组件类别”（ 第 67 页） 。
	编辑类别名称。选择用户定义的类别并单击此按钮，可进行重命名（ 不能对默认类别进行重命名） 。
	删除类别。选择用户定义的类别并单击此按钮，可执行删除操作（ 不能对默认类别进行删除） 。
类别	该元素包含向其分配页面的类别的列表。类别的名称可后跟下列说明内容： • 类别名称后跟一个数字，用于表示该类别中的页面数量。 • 类别名称后跟一个锁图标，用于表示该类别为默认类别，不能重命名或删除。 可以使用工具栏来管理类别，或者选择一个类别以在对话框右侧显示其页面。 请注意，类别为非独占的；可以将一个页面分配给多个类别。

页面（ 右侧）

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
	打开页面。选择一个页面并单击此按钮，可在 MyBSM 工作区中打开该页面。
	分类页面。选择一个页面并单击此按钮，可将其分配给类别。

UI 元素	描述
	克隆页面。选择一个页面并单击此按钮，可创建该页面的副本；之后，可以更改该页面，并用新的名称进行保存。 可以通过所显示的对话框重命名新页面、为页面添加描述和选择类别。在页面库中，描述信息将作为页面的工具提示出现。
	删除页面。选择一个页面并单击此按钮，可从剪辑库中将其删除。
页面	该元素将显示可在 MyBSM 中显示的默认页面，以及您保存的自定义页面。 可以选择页面并使用工具栏来编辑页面定义，也可以双击页面，以在 MyBSM 工作区中打开该页面。
搜索框	键入文本字符串以搜索特定页面。

“组件库”对话框

打开页面之后，可以使用此对话框来管理组件，并在 MyBSM 工作区中打开组件。在该对话框中，可以修改组件类别，将组件分配给类别，还可以打开、编辑或删除组件。

访问方法	在 MyBSM 中，单击“组件库” 按钮。
重要信息	要在 MyBSM 工作区中打开某个组件，请选择该组件并将其拖放到页面中。 默认情况下，将显示您具有相应许可证的组件。有关详细信息，请参阅“可用的组件”（ 第 27 页） 。
相关任务	“如何设置 MyBSM 工作区”（ 第 57 页）

类别（ 左侧）

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
	新建类别。创建新的类别；之后，可以向该类别分配组件。有关详细信息，请参阅“如何修改页面和组件类别”（ 第 67 页） 。
	编辑类别名称。选择用户定义的类别并单击此按钮，可进行重命名（ 不能对默认类别进行重命名） 。
	删除类别。选择用户定义的类别并单击此按钮，可执行删除操作（ 不能对默认类别进行删除） 。

UI 元素	描述
类别	该元素包含向其分配组件的类别的列表。类别的名称可后跟下列说明内容： • 类别名称后跟一个数字，用于表示类别中的组件数量。 • 类别名称后跟一个锁图标，用于表示该类别为默认类别，不能重命名或删除。 可以使用工具栏来管理类别，或者选择一个类别以在对话框右侧显示其分配的组件。 请注意，类别为非独占的；可以将一个组件分配给多个类别。

组件（右侧）

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
	添加外部组件。添加基于 URL 的新组件。 此操作将打开一个对话框，可在其中定义新组件。有关详细信息，请参阅““新建/编辑组件”对话框”（第 46 页）。 可以将任意 URL 作为组件添加。
	编辑组件属性。选择一个外部组件并单击此按钮，可编辑其定义。有关详细信息，请参阅““新建/编辑组件”对话框”（第 46 页）。
	将组件分类。选择一个组件并单击此按钮，可将其分配给类别。
	删除组件。选择一个组件并单击此按钮，可从剪辑库中将其删除。
组件	该元素将显示可在 MyBSM 中显示的默认组件，以及您添加的外部组件。 选择一个组件，并使用工具栏编辑组件定义，或者将组件拖放到页面中。
搜索框	键入文本字符串以搜索特定组件。

“新建/编辑组件”对话框

可以使用此对话框来定义基于外部 URL 的组件。可以设置接线，以使用由其他组件发送的上下文中的属性（如 CI 属性）来定义 URL 的模式。

访问方法	访问组件库并单击“添加外部组件”，或者选择一个外部组件，然后单击“编辑组件属性”。

重要信息	外部组件的 URL 必须具有以下前缀之一：https://、http:// 或 ftp://。 如果使用其他前缀保存 URL，则 BSM 会话将挂起。
相关任务	“如何创建外部组件”（ 第 63 页）
另请参阅	“如何使用动态 URL 创建组件 - 使用案例场景”（ 第 65 页）

<上部窗格>

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
	为所有上下文重新加载 URL。如果已经对 URL 的静态部分进行了编辑，则单击可更新下方的 URL 模式。
名称	输入要为组件分配的名称。
URL	输入组件的 URL。如果要使用参数创建动态 URL，请在此处输入 URL 的静态部分。 例如，在 Google.com 中搜索字符串 hp 时所用 URL 的格式如下：http://www.google.com/search?q=hp 问号前面的部分即为该 URL 的静态部分：http://www.google.com/search

将组件分类区域

（ 可选）选择要向其分配组件的一个或多个类别。

接线上下文区域

可以在此区域中选择要将其属性用于定义 URL 模式的一个或多个上下文：

- 如果选择“CIChange”，则可以使用 CI 属性来定义 URL。
- 如果选择“EventChange”，则可以使用事件属性来定义 URL。
- 如果选择“ViewChange”，则可以将视图名称用作属性。

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
	添加上下文。添加其属性可用于定义 URL 模式的上下文。 可以使用对话框来选择要添加的上下文。
	删除。选择一个上下文并单击此按钮，可从列表中将其删除。
<上下文>	每行代表一个其属性可用于创建 URL 模式的上下文。

URL 参数和值区域

可以在此区域中添加 URL 参数和值，以便使用接线上下文属性来构建 URL 模式。

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
	新建参数。单击可添加 URL 参数。 在出现的对话框中，选择 URL 的以下任一个元素：路径、查询字符串或 URL 片段，然后键入参数名。 使用以下模式：http(s)://domain/〈**路径**〉？〈**查询字符串**〉#〈**片段**〉。 例如，要创建基于 http://www.google.com/search?q=hp 的动态 URL，可以添加名为 q 的 URL 参数。
	删除。选择一个 URL 参数并单击此按钮，可从列表中将其删除。
属性	包含可用于构建 URL 模式的属性的列表。此列表取决于您在“接线上下文”区域中选择的上下文。 例如，如果在“接线上下文”区域中选择“CIChange”，则可以使用 <<ciId>> 来构建 URL 模式。 要将某个属性作为 URL 参数值使用，请将该属性从此区域拖放到参数的“值”区域中。
URL 参数和值	每行代表一个将用于创建 URL 模式及其值的 URL 参数的名称。 定义参数名称之后，将属性从“属性”区域拖放到参数的“值”区域中。 要编辑某个参数的名称或值，请单击该参数或值，然后编辑其内容。
URL 参数。	该元素会显示使用静态 URL（在 URL 字段中输入）构建的 URL 模式，以及在“URL 参数”区域中定义的 URL 参数。

“接线”对话框

可以使用此对话框定义页面中组件之间的接线；接线将决定组件之间的交互方式。在页面中放置组件后，可以使用此对话框定义上下文的发送组件（源）和上下文的接收组件（目标）。完成接线的设置后，请保存页面。

例如，假设将“View Selector”定义成一个源组件，该源组件将“CIChange”接线上下文发送到“顶部视图”（目标组件）。在“View Selector”中选择某个 CI 时，顶部视图也会以此 CI 为焦点。

访问方法	在 MyBSM 中，单击“接线” 按钮。
相关任务	“如何设置组件之间的接线”（第 66 页）

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
上下文	选择源组件后，它将包含可通过此源发送到目标组件的上下文的列表。 选择要向一个或多个目标发送的上下文，然后选择目标组件。

UI 元素	描述
源组件	该元素可显示页面中能够向其他组件发送上下文的所有组件。 选择源组件后，请选择上下文和目标组件。 **注意：**如果页面上没有能够向其他组件发送信息的组件，则该列表为空。要解决此问题，请将一个可用于选择 CI 或视图(如“Top View”或“View Selector”) 的组件拖放到页面中。
页面接线概要	该元素可显示为页面定义的接线的概要。会在每行中显示一个源、该源发送的上下文，以及从该源接收上下文的目标组件。
目标组件	选择源组件和上下文后，此处将显示页面中所有能够从指定源接收上下文的组件。 选择一个或多个将从源组件接收上下文的目标组件。

预定义 MyBSM 页面 - 用户界面

本节包括：

- “360° View”（第 50 页）
- ““Custom Image”页面”（第 50 页）
- ““Diagnostics Dashboard”页面”（第 51 页）
- ““EUM Application Status”页面”（第 51 页）
- ““EUM Application Support 360 by BPM”页面”（第 52 页）
- ““EUM Application Support 360 by RUM”页面”（第 52 页）
- ““EUM High-Level Status”页面”（第 53 页）
- ““Geographic Map”页面”（第 54 页）
- ““Neighborhood Map”页面”（第 54 页）
- ““Process Diagram”页面”（第 54 页）
- ““Service Level Management”页面”（第 54 页）
- ““Topology Map”页面”（第 55 页）
- ““Top View”页面”（第 55 页）

360° View

此页面提供选定视图中 CI 状态的高级别概览， 同时显示视图中 CI 的层次结构、分配到每个 CI 的 KPI 及其 KPI 状态。

如果在层次结构组件中选择一个 CI，则可以看到此 CI 的详细链接信息；单击这些链接，可以访问以下组件：业务影响、运行状况指标、警报、更改和事件。

此页面可从服务运行状况应用程序中访问。有关此页面的详细信息，请参阅“360° View”（第 130 页）。

访问方法	在 MyBSM 或服务运行状况中，打开“360° View”页面。
重要信息	此页面为预定义页面；如果要查看其他类型的信息，可以使用不同的组件生成自定义页面。有关如何创建自定义页面的详细信息，请参阅“如何设置 MyBSM 工作区”（第 57 页）。

“Custom Image”页面

通过此页面，可以显示选定视图的自定义图像，其中包括通过实时状态指标和背景自定义图像表示的视图的 CI。

此页面可从服务运行状况应用程序中访问。有关此页面的详细信息，请参阅“自定义图像”（第 162 页）。

访问方法	在 MyBSM 或服务运行状况中，打开“Custom Image”页面。
重要信息	要查看自定义图像中的信息，必须先在服务运行状况管理程序中设置此图像。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“自定义图像管理”。 此页面为预定义页面；如果要查看其他类型的信息，可以使用不同的组件生成自定义页面。有关如何创建自定义页面的详细信息，请参阅“如何设置 MyBSM 工作区”（ 第 57 页）。

“Diagnostics Dashboard”页面

如果已安装 Diagnostics，则可以在 Diagnostics Dashboard 页面中选择含有 Diagnostics CI 的视图，并选择一个 CI，然后即可查看各种不同的 Diagnostics 控制面板。Diagnostics 显示的数据取决于所选择的 CI 类型。

Diagnostics 控制面板可显示 Diagnostics 为选定 CI 收集的性能度量图。例如，如果选择 Windows NT 主机 CI 类型，则将显示该 Windows 系统的 Diagnostics 主机控制面板（ 只会显示图形的主机视图的简明版本）。

此页面可从 Diagnostics 应用程序中访问。有关此页面的详细信息，请参阅《Diagnostics User’ s Guide》中的“MyBSM Diagnostics Dashboard Page”。

访问方法	在 MyBSM 中，打开“Diagnostics Dashboard”页面。
重要信息	此页面为预定义页面；如果要查看其他类型的信息，可以使用不同的组件生成自定义页面。有关如何创建自定义页面的详细信息，请参阅“如何设置 MyBSM 工作区”（ 第 57 页）。

“EUM Application Status”页面

此页面从真实用户和综合用户的角度，显示联机应用程序状态，以及应用程序随时间变化的状态、事务和相关位置。

对于应用程序支持人员或应用程序所有者，或想了解联机状态和随时间变化的状态的管理员来说，此页面十分有用。

访问方法	在 MyBSM 中，打开“EUM Application Status”页面。
重要信息	此预定义页面基于 EUM 应用程序组件。有关如何创建自定义页面的详细信息，请参阅“如何设置 MyBSM 工作区”（ 第 57 页）。

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
Application Status	按照可用性、性能和位置显示选定应用程序随时间变化的整体状态。有关详细信息，请参阅“ “应用程序概要”报告”（ 第 547 页）。
Hierarchy	显示视图中 CI 的层次结构、分配到每个 CI 的 KPI 及其 KPI 状态。有关详细信息，请参阅“层次结构组件”（ 第 131 页）。

UI 元素	描述
Location Status	按最终用户位置显示选定应用程序的性能和可用性状态。有关详细信息，请参阅““位置概要”报告”（ 第 558 页）。
Transaction Status	按照可用性、性能和位置显示随时间变化的事务整体状态。有关详细信息，请参阅““应用程序运行状况”报告”（ 第 539 页）。

“EUM Application Support 360 by BPM”页面

此页面从综合用户角度显示联机应用程序状态，以及事务和相关位置的随时间变化的状态。

对于希望使用合成用户数据调查性能和可用性问题的应用程序支持人员、拥有者或管理者，此页面非常有用。

访问方法	在 MyBSM 中，打开“EUM Application Support 360 by BPM”页面。
重要信息	此预定义页面基于 EUM 应用程序组件。有关如何创建自定义页面的详细信息，请参阅“如何设置 MyBSM 工作区”（ 第 57 页）。 要获取应用程序的总体视图，建议使用含有为应用程序及其业务事务提供服务的基础结构的视图。可以使用 APM 透视来定义这类视图。
另请参阅	“如何使用“EUM Application Support 360 by BPM”页面解决问题”（ 第 786 页）

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
层次结构	显示视图中 CI 的层次结构、分配到每个 CI 的 KPI 及其 KPI 状态。有关详细信息，请参阅“层次结构组件”（ 第 131 页）。
事务性能	显示每个事务的性能、可用性和细分事务的概要信息。有关详细信息，请参阅““性能分析”报告”（ 第 619 页）。
随时间变化的事务	显示随时间变化的事务性能和可用性。有关详细信息，请参阅““随时间变化的 BPM 性能”报告”（ 第 551 页）。
分类	显示不同位置的事务性能。有关详细信息，请参阅“分类报告”（ 第 702 页）。

“EUM Application Support 360 by RUM”页面

此页面从真实的用户角度显示联机应用程序状态和应用程序层、事务和相关位置的状态。

对于希望使用真实用户数据调查性能和可用性问题的应用程序支持人员、拥有者或管理者，此页面非常有用。

访问方法	在 MyBSM 中，打开“EUM Application Support 360 by RUM”页面。

重要信息	此预定义页面基于 EUM 应用程序组件。有关如何创建自定义页面的详细信息，请参阅“如何设置 MyBSM 工作区”（ 第 57 页） 。 要获取应用程序的总体视图，建议使用含有为应用程序及其业务事务提供服务的基础结构的视图。可以使用 APM 透视来定义这类视图。
另请参阅	“如何使用“EUM Application Support 360 by RUM”页面解决问题”（ 第 788 页）

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
Application Infrastructure Summary	根据 RUM 度量，显示正在运行的软件或服务器的性能和可用性。有关详细信息，请参阅“ “RUM 应用程序基础结构概要”报告”（ 第 632 页） 。
Hierarchy	显示视图中 CI 的层次结构、分配到每个 CI 的 KPI 及其 KPI 状态。有关详细信息，请参阅“层次结构组件”（ 第 131 页） 。
Location Summary	显示受问题影响的位置。有关详细信息，请参阅 in “ “位置概要”报告”（ 第 558 页） 和“ “RUM 最终用户组概要”报告”（ 第 652 页） 。
Sessions Over Time	显示会话数量和受可用性或性能问题影响的会话的详细信息。有关详细信息，请参阅“ “应用程序运行状况”报告”（ 第 539 页） 。 **注意：** 您还可以深入到会话分析器。
Tiers Summary	显示有关页面、连接性能和可用性的详细信息。有关详细信息，请参阅“RUM 层概要报告”（ 第 664 页） 。 **注意：** 您还可以深入到操作概要。

“EUM High-Level Status”页面

此页面从真实用户和综合用户的角度，显示多个应用程序、位置及其最终用户状态的高级别视图。

对于要查看多个应用程序和位置的整体状态的用户（ 如 NOC、LOB 或应用程序支持管理员等） 来说，此页面十分有用。

访问方法	在 MyBSM 中，打开“EUM High-Level Status”页面。
重要信息	此预定义页面基于 EUM 应用程序组件。有关如何创建自定义页面的详细信息，请参阅“如何设置 MyBSM 工作区”（ 第 57 页） 。

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
Application Status	按照可用性、性能和位置显示选定应用程序随时间变化的整体状态。有关详细信息，请参阅“ “应用程序概要”报告”（ 第 547 页） 。
Location Status	按最终用户位置显示选定应用程序的性能和可用性状态。有关详细信息，请参阅“ “位置概要”报告”（ 第 558 页） 。

“Geographic Map”页面

通过本页面，可以在地图上显示实时状态指标，并显示为地理位置分配的视图的 CI。状态指标会显示该地理位置上 CI 的最差状态。此外，可以访问有关 CI 的 KPI 的详细信息。

此页面可从服务运行状况应用程序中访问。有关此页面的详细信息，请参阅“地图”（ 第 154 页）。

访问方法	在 MyBSM 或服务运行状况中，打开“Geographic Map”页面。
重要信息	此页面为预定义页面；如果要查看其他类型的信息，可以使用不同的组件生成自定义页面。有关如何创建自定义页面的详细信息，请参阅“如何设置 MyBSM 工作区”（ 第 57 页）。

“Neighborhood Map”页面

邻居图以交互式图形的方式显示选定 CI 的父 CI 和子 CI。CI 间的链接按照 RTSM 中定义的方式显示，没有“视图折叠”；CI 之间的链接表示它们在 RTSM 中的物理链接。您可以在 Neighborhood Map 中以分层的方式显示 CI，从而关注最感兴趣的层（ 如“Business Enablement”、“Infrastructure”或“Software”）。

此页面可从服务运行状况应用程序中访问。有关此页面的详细信息，请参阅“邻居图”（ 第 179 页）。

访问方法	在 MyBSM 或服务运行状况中，打开“Neighborhood Map”页面。
重要信息	此页面为预定义页面；如果要查看其他类型的信息，可以使用不同的组件生成自定义页面。有关如何创建自定义页面的详细信息，请参阅“如何设置 MyBSM 工作区”（ 第 57 页）。

“Process Diagram”页面

在使用 BPI 建模程序创建流程图时，流程图可显示业务流程的组件和结构。所显示的数据取决于从 BPI 服务器发送到 BSM 的数据样本。这样便于可视化业务流程，其中包括活动注释，该注释表明在特定活动和进程值中有多少进程实例处于活动状态。

此页面可从 Business Process Insight 应用程序中访问。有关此页面的详细信息，请参阅“BPI Application Health User Interface”。

访问方法	在 MyBSM 中，打开“Process Diagram”页面。
重要信息	此页面为预定义页面；如果要查看其他类型的信息，可以使用不同的组件生成自定义页面。有关如何创建自定义页面的详细信息，请参阅“如何设置 MyBSM 工作区”（ 第 57 页）。

“Service Level Management”页面

此页面为服务水平管理用户提供 SLA 的快速状态快照；可以查看每个 SLA 的 SLM 概要报告，及其当前和历史状态快照。

访问方法	在 MyBSM 中，打开“Service Level Management”页面。
重要信息	此预定义页面基于 SLM 应用程序组件。有关如何创建自定义页面的详细信息，请参阅“如何设置 MyBSM 工作区”（ 第 57 页）。

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
Current Status Snapshot	显示状态最差的 10 个 SLA 的最新状态。有关详细信息，请参阅“状态快照报告”（ 第 284 页）。
Historic Status Snapshot	显示过去 6 个月中性能最差的 SLA。有关详细信息，请参阅“状态快照报告”（ 第 284 页）。
SLA Selector	显示“Model Explorer”实例，其视图固定于 SLA 视图。此组件可用于选择 SLA。
SLA Summary Report	显示 SLA 及其状态的列表，该列表按照 KPI、时间间隔、日历、时间段进行筛选。有关详细信息，请参阅“SLA 概要报告”（ 第 283 页）。

“Topology Map”页面

借助拓扑图，您可以通过视图中 CI 的交互图形表示形式，快速清晰地评估系统组件的业务可用性。在分组模式下，CI 按 CIT 或以类似应用程序组的形式（ 例如 ERP）进行分组。在分层模式下，CI 按层划分；这样，您就可以关注最感兴趣的层，例如，“Business Enablement”、“Infrastructure”或“Software”。

此页面可从服务运行状况应用程序中访问。有关此页面的详细信息，请参阅“拓扑图”（ 第 167 页）。

访问方法	在 MyBSM 或服务运行状况中，打开“Topology Map”页面。
重要信息	此页面为预定义页面；如果要查看其他类型的信息，可以使用不同的组件生成自定义页面。有关如何创建自定义页面的详细信息，请参阅“如何设置 MyBSM 工作区”（ 第 57 页）。

“Top View”页面

通过顶部视图，您可以一目了然地查看系统组件的业务可用性。根据为每个视图定义的层次结构树，组件中的 CI 框可直观地表示映射到业务应用程序的实时 IT 性能度量。各个框之间的连线定义了 CI 之间的关系。

此页面可从服务运行状况应用程序中访问。有关此页面的详细信息，请参阅“顶部视图”（ 第 123 页）。

访问方法	在 MyBSM 或服务运行状况中，打开“Top View”页面。

重要信息	此页面为预定义页面；如果要查看其他类型的信息，可以使用不同的组件生成自定义页面。有关如何创建自定义页面的详细信息，请参阅“如何设置 MyBSM 工作区”（ 第 57 页）。

第 3 章

如何设置 MyBSM 工作区

本节描述如何设置 MyBSM 工作区。以下任务均为可选任务，您可以按照任意顺序执行。

请注意，您的用户权限将确定您是否能够执行这些任务。有关详细信息，请参阅“MyBSM 中的用户权限”（ 第 59 页）。

- “打开页面”（ 第 57 页）
- “配置页面的布局”（ 第 57 页）
- “向页面添加组件”（ 第 57 页）
- “定义组件之间的交互方式”（ 第 58 页）
- “向组件库添加外部组件”（ 第 58 页）
- “修改页面和组件的类别”（ 第 58 页）
- “关闭页面或删除页面”（ 第 58 页）

打开页面

已为 MyBSM 提供了 BSM 应用程序的默认页面。有关详细信息，请参阅“预定义页面”（ 第 25 页）。这些默认页面与您创建和保存的所有页面一起存储于页面库中。

- 要打开某个页面，可从工作区右上角的“页面管理”工具栏的“页面选择器”下拉列表中选择该页面。也可以在“页面选择器”中键入页面的部分名称，以限制下拉列表中的页面数量。
- 要创建新的页面，请在“页面管理”工具栏上单击“新建页面”按钮。

配置页面的布局

打开页面后，可以配置各组件在页面上的排列方式。在 MyBSM 中，可以将各布局定义为水平（ 以水平方向显示组件）、垂直（ 以垂直方向显示组件）显示，或者以选项卡方式显示。

有关详细信息，请参阅“MyBSM 工作区用户界面”（ 第 41 页）。

有关用于说明定义布局的示例，请参阅“如何配置页面布局 — 使用案例场景”（ 第 60 页）。

向页面添加组件

已为 MyBSM 提供了 BSM 应用程序的默认组件，如“可用的组件”（ 第 27 页）中所述。这些默认组件与您添加的所有外部组件一起存储于组件库中。

可以使用下列两种方法之一将组件添加到页面中：

- 在空白布局区域中，单击“添加组件”按钮。在组件库中双击一个组件，然后将其拖放到布局区域中。
- 单击“页面管理”工具栏上的“组件”按钮。在组件库中选择一个组件，然后将其拖放到页面上的区域中。

有关详细信息，请参阅“ “组件库”对话框”（ 第 45 页）。

向页面添加组件时，请注意下列事项：

- 如果目标区域被“组件库”对话框遮挡，请单击对话框标题栏，然后将它拖动到屏幕中的其他区域。
- 如果要将新组件拖放到已定义了组件的目标区域中，则可将新组件拖放到目标区域的标题栏，而非标记为白色的组件区域。
- 为避免出现性能问题，MyBSM 允许您在每个页面上最多打开 10 个报告。要更改此设置，请转到“管理”>“平台”>“设置和维护”>“基础结构设置”，选择“基础”>“报告”，然后修改“MyBSM 中的最大报告数”设置。

向组件库添加外部组件

在 MyBSM 中，可以将 URL 作为组件添加。打开页面，然后在“页面管理”工具栏上单击“组件库”按钮。

单击“添加外部组件”按钮，并定义在“如何创建外部组件”（ 第 63 页）中描述的组件。此时，新组件已添加到“组件库”中，随后即可添加到任何页面中。

有关详细信息，请参阅“ “新建/编辑组件”对话框”（ 第 46 页）。

定义组件之间的交互方式

在 MyBSM 中，页面中各组件之间的交互称为“接线”。在页面上放置组件后，可以定义组件之间的交互方式。默认页面拥有预定义的接线，但您可以修改默认的接线定义。有关详细信息，请参阅“ “接线”对话框”（ 第 48 页）。

有关任务的详细信息，请参阅“如何设置组件之间的接线”（ 第 66 页）。

修改页面和组件的类别

MyBSM 在页面库和组件库中包含一些默认类别，可帮助您组织页面和组件。您可以添加类别，也可以编辑或删除用户的类别，还可以在类别中添加或删除页面和组件。

有关任务的详细信息，请参阅“如何修改页面和组件类别”（ 第 67 页）。

关闭页面或删除页面

要关闭页面，请单击页面右上角的关闭图标。该页面将在工作区中关闭，但不会从页面库中删除。

要从页面库中删除页面，请单击“页面库”按钮，选择页面，并删除它。有关详细信息，请参阅“ “页面库”对话框”（ 第 44 页）。

MyBSM 中的用户权限

可以在“管理”>“平台”>“用户和权限”中定义对 MyBSM 组件和页面的使用权限。有关此主题的详细信息，请参阅《BSM 平台管理指南》中的“权限”。

MyBSM 中的区域决定了可以为用户定义的操作，如下所示：

- **预定义页面**。这些页面已经过定义，可直接使用。用户无法在这些页面上添加、修改或删除组件。可以通过用户权限定义的唯一操作是“查看”，该操作允许用户查看这些页面。
- **用户页面和用户组件**。可以向用户授予对用户定义的页面和组件执行下列操作的权限：“添加”、“更改”、“查看”、“删除”和“完全控制”。

备注：在 MyBSM 中为用户设置的权限也会影响服务运行状况中的这些用户。

如何配置页面布局 — 使用案例场景

本节将提供一个有关如何配置页面上的组件布局的示例。布局定义了页面的外观：页面上的区域数量、组件排列形式（ 水平、垂直或选项卡方式） 等。

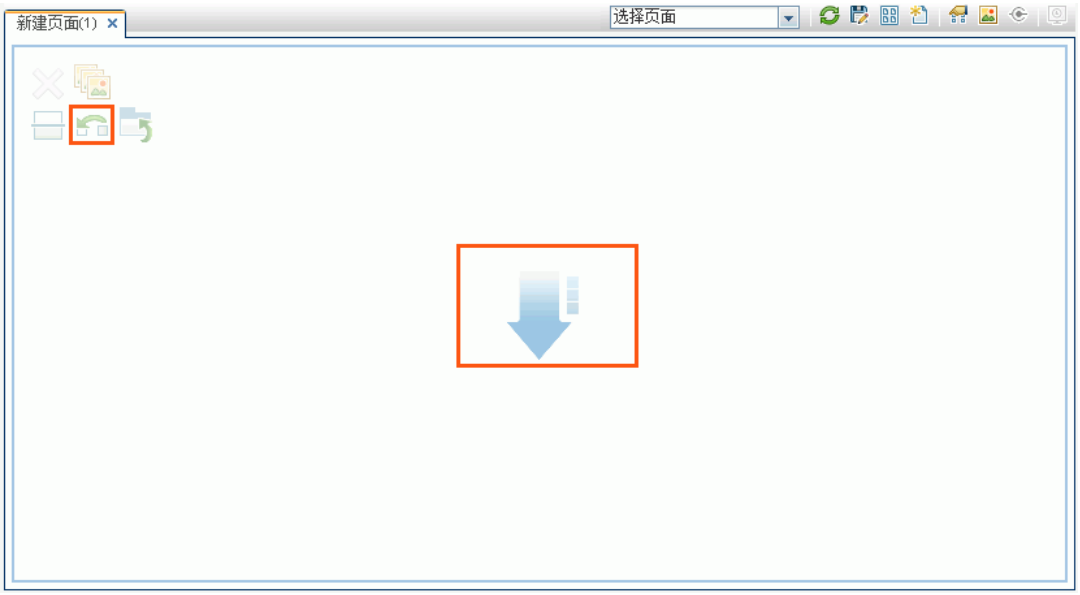
建议您提前规划要在页面上放置的组件及其排列方式，然后再对页面布局进行相应配置。

1. ## 背景

   Adam 是 ACME 公司的一名管理员，他想要设置一个页面，该页面左侧为两个选项卡式组件，右侧为垂直区域（ 其中的组件以上下形式排列） 。

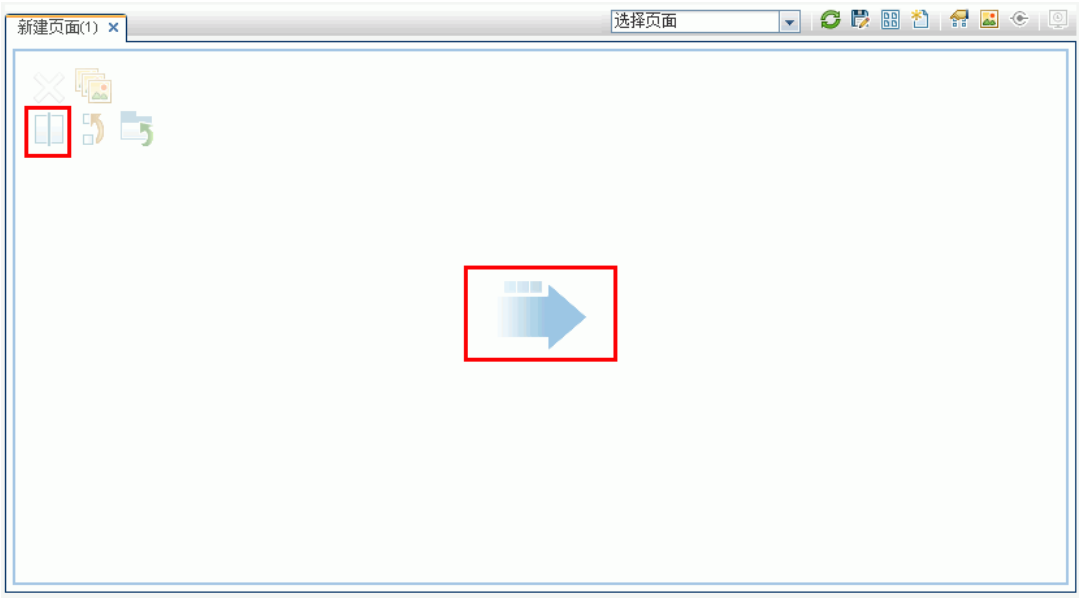
2. ## 打开页面

   Adam 打开一个新页面，该页面默认为单一的垂直布局：



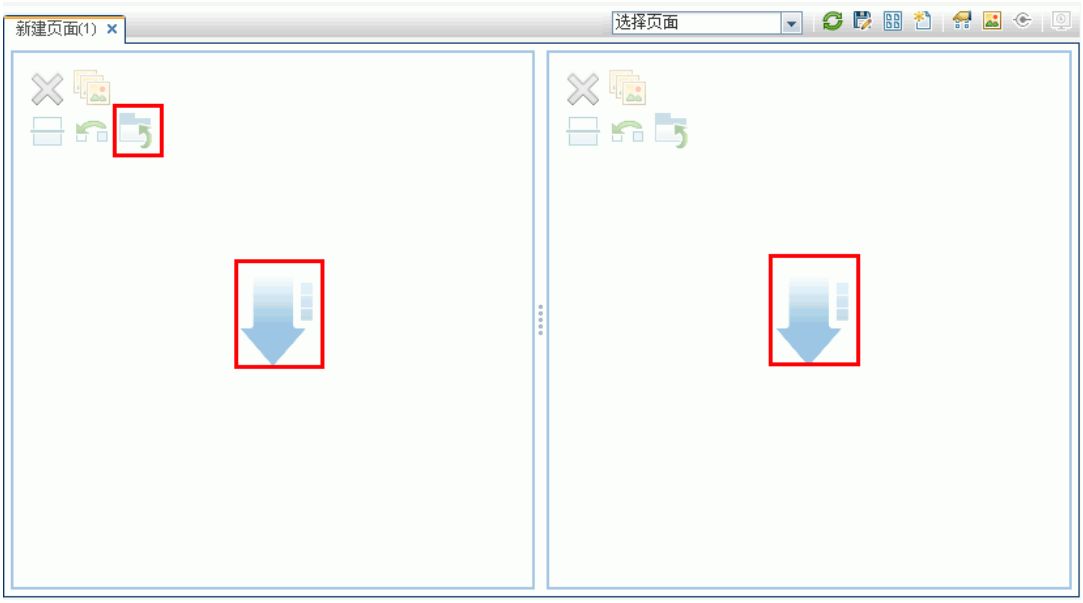
3. ## 将页面布局切换为水平布局

   他在左上部区域的布局工具中，单击“切换到水平”。现在布局变成水平方向：



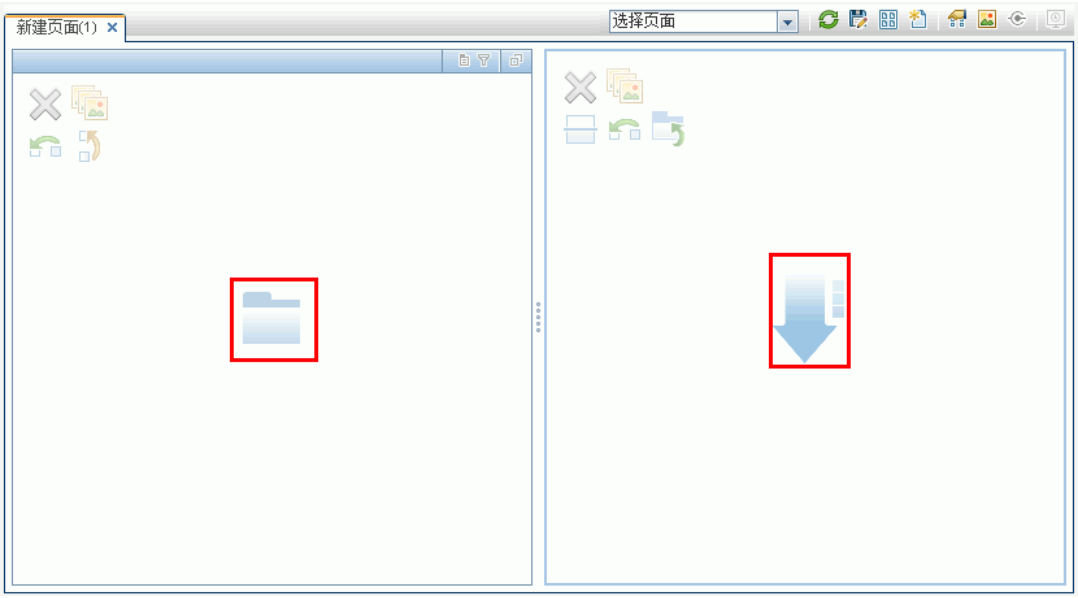
4. **拆分页面**

然后，Adam 单击“拆分”，将布局分成左右两个窗格：



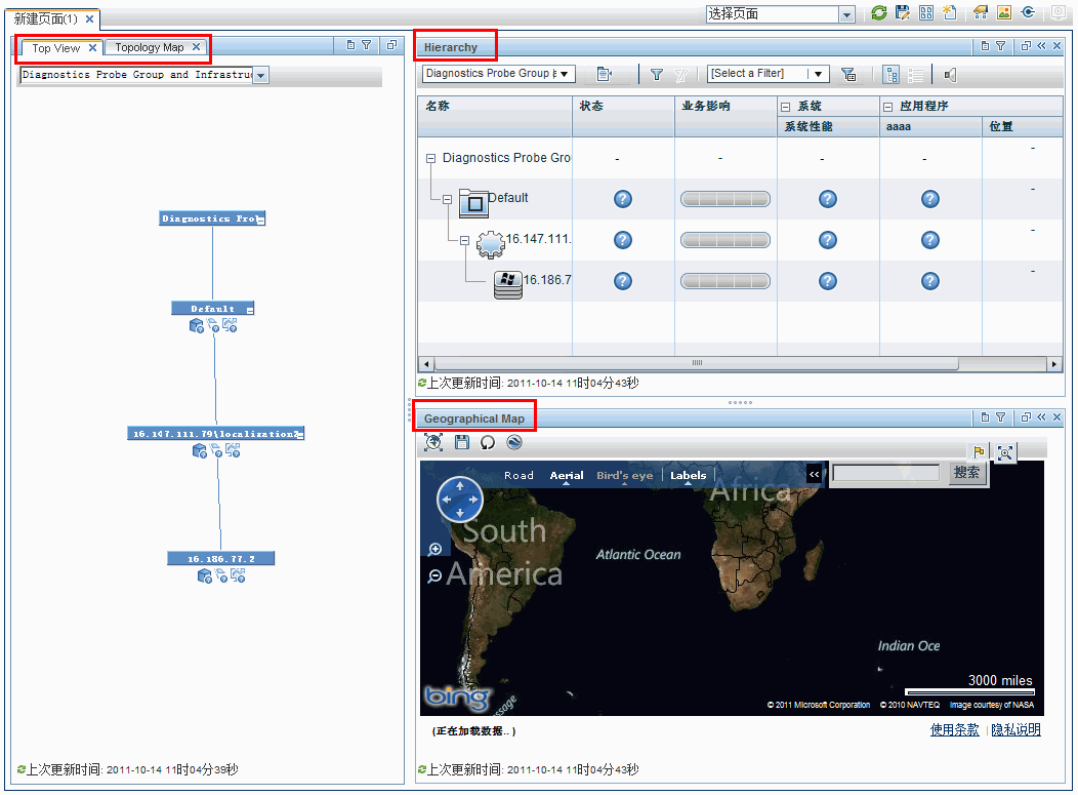
5. **在左窗格中创建选项卡布局**

在左侧的布局中，Adam 单击“切换到选项卡”，以在左侧窗格中创建一个选项卡式的区域：



6. 结果

现在，Adam 在此布局中向两个区域添加组件；在左侧屏幕（顶部视图和拓扑图）中添加的组件以选项卡形式显示；在右侧屏幕（层次结构和地图）中添加的组件以垂直方式显示：



如何创建外部组件

下面的任务将描述如何使用 URL 来创建组件。您可以使用静态 URL（组件只会打开您输入的 URL），也可以创建动态 URL（组件 URL 会对页面上的其他组件做出响应）。

有关说明如何创建基于动态 URL 组件的场景，请参阅“如何使用动态 URL 创建组件 - 使用案例场景”（第 65 页）。

备注：外部组件的 URL 必须具有以下前缀之一：https://、http:// 或 ftp://

1. ## 打开“添加组件”对话框

   打开组件库，单击组件库工具栏上的“添加外部组件”按钮。将显示“新建组件”对话框；有关详细信息，请参阅“‘新建/编辑组件’对话框”（第 46 页）。

2. ## 定义 URL 的静态部分

   在“新建组件”对话框的上部区域中，输入组件的名称以及组件的 URL。

   - 要使用静态 URL 来创建组件，请输入完整的 URL。
   - 要使用动态 URL 来创建组件，请仅输入 URL 的静态部分。

3. ## 分类组件（可选）

   为了便于组织内容，可以将页面和组件分配到默认的类别或用户定义的类别。有关详细信息，请参阅“如何修改页面和组件类别”（第 67 页）。

   在“将组件分类”区域中，选择要向其分配组件的一个或多个类别。请注意，此为可选操作。

4. ## 定义 URL 的动态部分

   如果要使用动态 URL 来创建组件，请执行以下步骤：

   a. 在“接线上下文”区域中，选择一个或多个其属性可用于定义 URL 模式的上下文，如下所示：

      - 如果 URL 应对已选择 CI 的组件做出响应，请选择“CIChange”。
      - 如果 URL 应对已选择事件的组件做出响应，请选择“EventChange”。
      - 如果 URL 应对已选择视图的组件做出响应，请选择“ViewChange”。

   b. 在“URL 参数和值”区域中，添加一个或多个用于定义 URL 模式的 URL 参数。可使用以下模式定义 URL 路径、查询或 URL 片段：

      http(s)://domain/〈**路径**〉?〈**查询字符串**〉#〈**片段**〉

      例如，可以使用动态 URL 参数创建以下任一项：

      - **www.google.com/search?hl=<<语言>>&q=<<视图 ID>>**
      - **en.wikipedia.org/wiki/<<文章名称>>**

      诸如 **http://download.oracle.com/javase/1.4.2/docs/api/<<类名>>.html#<<方法名>>** 模式的 URL 可能指向：**http://download.oracle.com/javase/1.4.2/docs/api/java/net/URL.html#toString()**（有效 URL）。

c. “属性”列表包含一列属性。可以根据在“接线上下文”区域中选择的上下文，使用这些属性来构建 URL 模式。要将属性用作参数值，请从“属性”列表将属性拖到 URL 参数的“值”区域中。

“URL 参数”区域将显示您使用对话框上部区域中的静态 URL 构建的动态 URL，以及定义的 URL 参数。

如何使用动态 URL 创建组件 - 使用案例场景

Jane 是 ACME 公司的一名管理员，她希望在 MyBSM 中按照下面的要求设置一个页面：页面左侧显示服务运行状况的拓扑图，右侧显示 ACME 支持目录。

在拓扑图中选择 CI 后，如果该 CI 的状态出现问题，则支持目录会显示所需联系对象的详细信息。

ACME 支持目录的动态 URL 如下所示：http://www.acme.com/support/search?q=<联系人>。

提示：在此场景中，将使用查询字符串生成动态 URL。还可使用以下模式定义 URL 路径或 URL 的片段：http(s)://domain/〈**路径**〉?〈**查询字符串**〉#〈**片段**〉。

1. Jane 打开一个新页面，并将其分为两个窗格。接着，她打开组件库，将拓扑图拖放到左窗格中。然后，单击组件库工具栏中的“添加外部组件”按钮。
2. 在“添加组件”对话框的上部区域中，键入“ACME 支持”作为组件名称，然后输入支持目录 URL 的静态部分：http://www.acme.com/support/search。
3. 在“接线上下文”区域中，Jane 将“CIChange”添加到上下文的列表中；这样，在拓扑图中选择 CI 时，支持目录即可做出响应。
4. 在“URL 参数和值”区域中，Jane 添加了一个名为 q 的 URL 参数。

   ACME 公司使用一个名为 <<CIContact>> 的 CI 属性来定义在 CI 出现问题时应联系的对象。“属性”列表包括属性 <<CIContact>>。Jane 将该属性拖放到参数 q 的“值”字段中。

   此时，URL 模式显示如下：http://www.acme.com/support/search?q=<<CIContact>>。
5. Jane 单击“确定”保存组件，然后将“ACME 支持”组件拖放到右窗格中。
6. 接着，她单击“页面管理”工具栏中的“接线”按钮，定义页面的接线，以便“拓扑图”源组件能够将 CIChange 上下文发送到“ACME 支持”目标组件。

   在拓扑图中选择 CI 后，支持目录会显示与 CI 相关的联系人的详细信息。

如何设置组件之间的接线

下面的任务将描述如何配置页面上各组件之间的接线。接线定义了组件之间的交互方式。

一个组件可以向其他组件发送接线上下文，以指明该组件中所发生的变化，使接收上下文的组件可对此变化做出响应。例如，假设将“View Selector”定义成一个源组件，该源组件将“CIChange”接线上下文发送到“顶部视图”（ 目标组件）。在“View Selector”中选择某个 CI 时，顶部视图也会以此 CI 为焦点。

默认页面拥有预定义的接线，但您可以修改默认的接线定义。

1. **打开“接线”对话框**

   打开要配置其接线的页面，然后单击“页面管理”工具栏中的“页面接线”按钮。将显示“接线”对话框。有关详细信息，请参阅“ “接线”对话框”（ 第 48 页）。

2. **选择接线的源组件**

   从“接线”对话框左侧的“源组件”列表中，选择要将其上下文发送到一个或多个目标组件的组件。

3. **选择要从源组件发送的上下文**

   “上下文类型”列表将显示可从选定源组件发送的上下文。

   - 选择“CIChange”时，可控制在源组件中选择不同 CI 时要通知的组件。
   - 选择“EventChange”时，可控制在源组件中选择不同事件时要通知的组件。
   - 选择“ViewChange”时，可控制在源组件中选择不同视图时要通知的组件。

4. **选择接线的目标组件**

   从“接线”对话框右侧的“目标组件”列表中，选择一个或多个将从源组件接收上下文的组件。

   “页面接线概要”区域将显示为该页面定义的所有接线。

   要在其他源组件中定义页面的接线，请根据需要重复上述步骤。

如何修改页面和组件类别

为了便于您在 MyBSM 中组织内容，可以从类别中添加或删除页面和组件、新建类别，以及编辑或删除用户定义类别。本节将描述如何使用页面库和组件库中的类别来帮助组织页面和组件。

提示：类别并非是互斥的；可以将一个页面或组件分配到多个类别。

- 有关页面的详细信息，请参阅“‘页面库’对话框”（ 第 44 页）。
- 有关组件的详细信息，请参阅“‘组件库’对话框”（ 第 45 页）。

创建新类别

已为 MyBSM 提供可向其分配页面和组件的类别。要添加新类别，请单击“页面管理”工具栏中的“组件库”或“页面库”按钮，然后单击“新建类别”按钮， 并为新类别键入一个名称。

之后，即可将现有页面和组件分配给此类别，也可以向其添加新的外部组件。

重命名或删除用户定义的类别

要重命名用户定义的类别，请选择类别并单击“编辑类别名称”按钮。

要删除用户定义的类别，请选择类别并单击“删除类别”按钮。

请注意，不能删除或重命名默认类别。

向类别分配页面或组件

要向类别分配页面或组件，请选择页面或组件，然后单击对应的“分类页面”或“将组件分类”按钮。也可以将页面或组件分配给一个或多个类别。

修改页面或组件的类别分配

要更改页面或组件的类别分配，请选择页面或组件并单击对应的“分类页面”或“将组件分类”按钮。可根据需要修改页面或组件所属的类别。

如何修改最大页面数

默认情况下，最多可同时打开 10 个页面。如果打开了多个页面，则最多只能自动刷新 5 个页面（ 您最近访问的页面），其他页面只会在您选中它们时刷新。

这些限制同时适用于 MyBSM 和服务运行状况。

本节将描述如何修改这些限制。请注意，如果增大这些限制的上限，可能会影响性能。

修改打开页面的最大数

要修改 MyBSM 和服务运行状况中的打开页面数限值，请选择“管理”>“平台”>“设置和维护”>“基础结构设置”。

- 选择“应用程序”>“MyBSM”。
- 在“MyBSM - General”区域中，根据需要修改“打开页面的最大数”条目。

请注意，如果增大最大页面数，则可能会影响性能。

修改活动页面的最大数

要修改 MyBSM 和服务运行状况中自动刷新的页面数量，请选择“管理”>“平台”>“设置和维护”>“基础结构设置”。

- 选择“应用程序”>“MyBSM”。
- 在“MyBSM - General”区域中，根据需要修改“活动页面的最大数”条目。

MyBSM 疑难解答

缺少 MyBSM 页面和组件

如果已修改了正在运行的 BSM 部署上的数据库，则 MyBSM 将不再包含任何页面和组件。要还原页面和组件，请执行以下操作：

1. 打开以下目录：**<网关服务器根目录>\conf\uimashup\import**。它包含两个目录：**\loaded** 和 **\toload**。
2. 将 **\loaded** 目录的内容复制到 **\toload** 目录中。
3. 重新启动 BSM。

第 2 部分

服务运行状况

第 4 章

服务运行状况应用程序概述

服务运行状况支持您对组织中可盈利的应用程序和服务的可用性及性能进行监控。

服务运行状况使用由 HP Business Service Management 监控组件(例如，Business Process Monitor 和 SiteScope) 收集的数据，以及从外部监控工具收集的数据。BSM 从各种环境(包括 ERP、CRM、Web 和 Citrix) 中收集有关最终用户体验的度量，并且从各种后端基础结构组件(包括 Web 服务器、J2EE 应用程序、数据库、网络和存储设备) 收集有关系统性能的度量。

已收集和聚合的数据由服务运行状况运行状况指标 (HI) 和关键性能指标 (KPI) 使用，以提供有助于您监控业务目标实现情况的可量化度量。KPI 和 HI 可对业务和流程的现有状态进行实时评估，不但支持您跟踪一段时间内的关键性能，还有助于您评估系统问题对业务的影响。

服务运行状况提供关键应用程序和业务流程的顶级集成视图，您可从此视图向下搜索到与这些关键业务流程关联的底层 IT 基础结构。这种向下搜索视图可以多种方式展开，例如，按数据中心、按技术群集或者按地理位置展开等等。

第 5 章

服务运行状况应用程序简介

服务运行状况可帮助您优化 IT 运营并取得最大业务成果，具体方式如下：

- 提供已组成逻辑框架和相关框架的全局系统组件数据。
- 提供集成的、可伸缩的跨应用程序视图，这些视图反映了关键业务服务和应用程序的实时运行状况。这样，IT 运营团队只需从一个集中位置即可持续管理关键业务服务和应用程序的运行状况。
- 提供一个公共视图，供 IT 运营团队查看 IT 运营业务目标的实现程度。这不但利于团队之间的沟通，还有助于遵循以客户为中心的价值观对管理和 IT 运营进行协调统一。
- 支持 IT 团队评估实际的客户影响，以便根据业务影响设置响应的优先顺序并优化资源使用，以实现关键业务目标， 为您的最终用户提供更好的服务质量。
- 提供全景透视图，供您查看性能问题如何影响各个业务环节的可用性，并对潜在故障的业务影响进行量化。
- 提供运营级别的服务水平管理报告。服务运行状况使用服务水平管理数据来告知您 SLA 是否违反合同或即将违反合同。

查看服务运行状况和其他 BSM 应用程序组件中的信息

在 BSM 9.x 中，服务运行状况工作区使用 Web 2.0 自定义，支持您将服务运行状况和其他 BSM 组件提供的信息合并到一个页面中。

工作区包含多个页面，每个页面在屏幕上显示为一个选项卡。一个页面又包含一个或多个组件，每个组件在页面中显示为一个窗格。

您可以将服务运行状况用作独立的应用程序（选择“应用程序”>“服务运行状况”），或者将服务运行状况组件与其他应用程序中的组件合并使用，具体如“如何在服务运行状况中打开页面和组件”（第 85 页）中所述。

这些组件之间可以互相交互，因此，假如您选择了服务运行状况组件中的某个 CI，此 CI 的信息可以显示在另一个应用程序组件（例如，最终用户管理或操作管理）中。

有关默认情况下可用的组件的列表，请参阅“可用的组件”（第 27 页）。

在外部门户中查看 BSM 信息

您可以使用 BSM 菜单命令“管理”>“指向此页面的链接”生成链接，此链接可以复制到外部门户，以便查看 BSM 信息。有关详细信息，请参阅《BSM 平台管理指南》中的“指向特定页面的链接”。

在“指向此页面的链接”窗口中，选中“嵌入式链接”复选框。可以在第三方门户中使用所生成的 URL，以便仅显示特定页面，而不显示整个 BSM 应用程序和菜单。

备注：在第三方门户中，每个门户页面中只能嵌入一个服务运行状况或 MyBSM 页面。如需查看更多信息，请创建使用选项卡组件的页面。有关详细信息，请参阅“如何设置 MyBSM 工作区”（第 57 页）。

利用服务运行状况应用程序监控您的环境

可以使用服务运行状况页面和组件在服务运行状况应用程序中监控环境。当您打开服务运行状况应用程序时，各种默认页面将自动打开，其中某些页面包含单个组件，而另一些则包含多个组件。

备注：无法修改默认页面。有关如何创建自定义页面的详细信息，请参阅“如何在服务运行状况中打开页面和组件”（ 第 85 页）。

本节包括以下主题：

- “默认的服务运行状况页面”（ 第 73 页）
- “其他服务运行状况应用程序组件”（ 第 74 页）
- “使用服务运行状况中的页面和组件”（ 第 74 页）

默认的服务运行状况页面

要访问服务运行状况页面，请选择“应用程序”>“服务运行状况”。以下为默认服务运行状况页面：

- **Custom Image。**在自定义图像上显示代表视图中的 CI 的图标。在“View Selector”中选择 CI 可在自定义图像中显示它们。有关详细信息，请参阅“自定义图像”（ 第 162 页）。
- **Geographic Map。**显示地图中实际位置和状态指标之间的关联。在“View Selector”中选择一个或多个 CI 可在地图中显示它们。有关详细信息，请参阅“地图”（ 第 154 页）。
- **Top View。**以由上而下的分层图形显示视图中的 CI。有关详细信息，请参阅“顶部视图”（ 第 123 页）。
- **Topology Map。**根据在运行时服务模型中定义的 CI 链接，在一个视图中显示交互拓扑图。拓扑图显示 CI 之间的链接，能让您查看已分层或分组的 CI。有关详细信息，请参阅“拓扑图”（ 第 167 页）。
- **360° View。**在一个中心位置中显示视图和选定 CI 的完整数据。选择一个视图可在“层次结构”组件中显示其 CI。在层次结构组件中选择一个 CI 可显示此 CI 的详细信息，单击 CI 详细信息链接可打开“Business Impact”、“Health Indicators”、“Alerts”以及“Changes and Incidents”组件。

下表描述可以从 360° View 访问的组件：

360° View 组件	描述
Alerts	显示由选定 CI 触发的 CI 状态警报。有关详细信息，请参阅“警报组件”（ 第 149 页）。
Business Impact	显示受选定 CI 影响的业务 CI 和 SLA。此外，将按从 0 到 5 的级别计算每个 CI 的业务影响，以显示 CI 对受监控环境中的业务 CI 和 SLA 的影响程度。有关详细信息，请参阅“业务影响组件”（ 第 141 页）。

360° View 组件	描述
Changes and Incidents	显示为选定 CI 打开的事件、更改请求以及对 CI 所做的实际更改。有关详细信息，请参阅“更改和突发事件组件”（ 第 151 页）。
Health Indicators	显示与运行状况指标相关的详细信息，这些信息用于计算和设置选定 CI 的当前状态。有关详细信息，请参阅“运行状况指标组件”（ 第 144 页）。 有关运行状况指标的简介，请参阅“运行状况指标和 KPI”（ 第 97 页）。
Hierarchy	显示视图中 CI 的层次结构、分配到每个 CI 的 KPI 及其 KPI 状态。 在层次结构组件中选择一个 CI 可显示此 CI 的详细信息，单击 CI 详细信息链接可打开“Business Impact”、“Health Indicators”、“Alerts”以及“Changes and Incidents”组件。有关详细信息，请参阅“层次结构组件”（ 第 131 页）。

其他服务运行状况应用程序组件

除使用默认页面监控环境以外，您还可以创建自定义页面以满足您的需求。有关详细信息，请参阅“如何在服务运行状况中打开页面和组件”（ 第 85 页）。

自定义页面可以包含在默认页面中使用的任意组件，以及以下其他组件：

组件	描述
KPI	显示选定 CI 随时间变化的 KPI 状态。有关详细信息，请参阅“KPI 组件”（ 第 192 页）。
Neighborhood Map	根据在“操作管理”管理程序 >“视图映射”中为 CIT 定义的 TQL，显示一个展现 CI 之间相邻关系的交互层次图。 有关详细信息，请参阅“邻居图”（ 第 179 页）。
Reports	显示服务运行状况报告：随时间变化的 KPI 分布、随时间变化的 KPI、KPI 概要、KPI 趋势和 CI 警报报告。 有关详细信息，请参阅“CI 状态报告”（ 第 195 页）。

使用服务运行状况中的页面和组件

在服务运行状况应用程序中，每个页面均以选项卡的形式显示。一个页面可以包含一个或多个应用程序组件。

默认页面包含预定义组件；您还可以按“如何在服务运行状况中打开页面和组件”（ 第 85 页）中所述的内容创建页面。

服务运行状况应用程序的工作方式

Business Service Management 提供大量的监控工具来度量多种硬件和软件技术(例如服务器、数据库、J2EE 应用程序和网络设备) 的性能和可用性。

系统中的物理和逻辑实体(例如硬件、软件、服务、业务流程等) 在服务运行状况中都表示为配置项目 (CI)。CI 存储在运行时服务模型中，并且根据您组织中 IT 环境内的相互依赖关系组织到层次结构中。

视图还可以包含逻辑 CI，此类 CI 代表业务服务、应用程序、LOB 或任何其他类型的业务相关分组。这些 CI 从视图中的底层受监控 CI 获取其状态。

分配机制将 KPI 和运行状况指标分配到每个 CI，从而显示当前运营状态或随时间变化的业务影响。

状态根据 CI 之间的关系进行传播，并且按照影响方向，从受监控的 CI 传播到 父 CI 进而再传播到最高级别的 CI。CI 的 KPI 状态基于 HI 状态和其他 KPI 状态的聚合(用于此聚合的计算方法随 KPI 业务逻辑的不同而有所变化) 。有关传播的详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“分配和传播概述”。

在服务运行状况中，您可以在不同视图中查看 CI 的子部分。每个视图提供您组织中 IT 世界的不同方面，便于您将焦点集中于重点 IT 区域。

数据源根据不断发生变化的计划发送数据。默认情况下，服务运行状况每 5 秒种检查一次新数据，并对其显示内容进行相应地更新，以便在服务运行状况中显示的信息能够表示您组织中基础结构组件和业务流程的实时可用性和性能。

监控性能问题

当 CI 上的 KPI 显示性能问题(例如，可用性低) 时，您可以向下搜索到问题的来源，查看报告并跟踪问题的处理过程。您可以使用服务运行状况查看由监控域提供的其他信息(例如，使用 BPM 分类报告) ，显示性能管理器提供的性能图，或者查看 HP Release Control(用于用户计划更改) 和 HP Service Manager(用于突发事件) 等外部 HP 产品。

使用 PNR KPI 监控服务水平协议

“服务水平管理”支持您验证与内外部客户签署的服务水平协议是否得以实现。

在服务运行状况中，您可以查看基于 SLA 数据计算的“极限点”KPI。 这样就能提前向您发出警告，提醒您注意可能会违反合同的潜在问题，以便您在违反 SLA 前积极地解决问题。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“PNR(临界点) KPI 计算”。

服务报告中的服务运行状况应用程序组件

您可以根据从服务运行状况应用程序中的数据源获取的数据生成服务报告， 并将服务报告作为组件添加到 MyBSM 或报告管理器中。在将服务报告添加到报告管理器之后，还可以将其添加为自定义报告组件，以获得所有自定义报告功能。有关详细信息，请参阅“服务报告概述”或“报告管理器概述”。

视图拓扑

在 Business Service Management 中运行的各种 CI 生成工具所搜寻到的 CI 和关系均存储在运行时服务模型 (RTSM) 中。

服务运行状况中显示的服务视图是使用 RTSM 中包含的 CI 创建的。您可以将这些 CI 一起映射，以生成符合业务要求和目标的视图，并监控对您十分重要的事项。有关如何构建视图的详细说明，请参阅《Modeling Guide》中的“Working with Views in IT Universe Manager”。

备注：用户对服务运行状况视图的访问会受到为该用户指定的查看权限的限制。如果您无法查看视图，请与管理员联系。有关详细信息，请参阅《BSM 平台管理指南》中的“权限”。

默认情况下，某些在 RTSM 中定义的视图在服务运行状况或服务水平管理中不可用，因为这些应用程序会筛选一个名为“服务运行状况”的视图包。要显示在服务运行状况或服务水平管理中不可见的视图，请在 RTSM 管理或服务运行状况视图生成器中打开该视图，并将该视图分配到“服务运行状况”包。

影响建模

在服务运行状况中，各视图将显示已在 RTSM 中选中作为视图定义一部分的 CI 的拓扑。这些视图还显示附加到视图中 CI 的 KPI 的状态。

当父 CI 和子 CI 按照已计算的“影响来源 (直接)”或“影响来源 (潜在)”关系链接在一起时，KPI 的状态将根据传播定义从子 CI 传播到父 CI。 有关这些关系的详细信息，请参阅《Modeling Guide》中的“Impact Modeling Overview”。

每个视图均有一组特定的 CI 和一个提供 CI 层次结构的拓扑。每个 CI 在 RTSM 中仅有一个实例。不同的视图可以查看同一个 CI。

可在与主题相关的文档中查看有关特定视图的详细信息；例如，您可在《BSM 应用程序管理指南》中的“最终用户管理的预定义视图”中查看有关 EUM 视图的详细信息。

视图中的 CI

视图结构通常包括受监控 CI 的层次结构，这些 CI 已分为代表不同域、技术、应用程序和服务的逻辑组。

您可以将在预定义监控视图中创建的 CI 层次结构用作构造块，以定义自己的自定义视图。

服务运行状况还支持您创建或编辑全局和本地影响视图。在全局视图中，将 KPI 或 HI 分配到 CI 或者修改指标定义时，您所做的更改会反映在包含该 CI 的所有视图中； 本地影响视图则独立于其他视图，因此，本地影响视图中 CI 的指标定义不会影响其他视图。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“视图生成器 - 创建全局视图和本地影响视图”。

CI 和基础结构更改

更改组织基础结构时，每个监控工具中的搜寻组件会检测到这些更改。默认情况下，服务运行状况每 10 秒检查一次，查看是否有从外部源接收的配置更改； 然后在服务运行状况中自动更新和显示 CI 层次结构的结构和内容。

此外，通过在“最终用户管理”管理程序中更改配置或在 RTSM 管理中手动更新 CI，在 HP Business Service Management 中所做的更改也会自动部署到服务运行状况。

本地影响视图

Business Service Management 中的默认视图是全局视图。在全局视图中，当您修改 CI 的 KPI 或运行状况指标定义时，所做的更改会跨 Business Service Management 反映在包含该 CI 的所有视图中。

服务运行状况管理包括视图生成器，该生成器支持您创建独立于所有其他视图的本地影响视图。在本地影响视图中修改 CI 的指标定义时，则不会对所有其他视图中的此 CI 造成影响。

有关创建视图的详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“视图生成器 - 创建全局视图和本地影响视图”。

本地影响视图

本地影响视图基于 WYSIWYG(所见即所得) 原则运行。例如，假设您有一个全局视图，该视图包含许多代表业务事务的 CI，但您仅需要其中两三个重要事务的数据， 此时，您可以根据该全局视图创建一个本地影响视图，从本地影响视图中移除不需要的事务，之后仅会使用视图中的事务来执行视图中的计算。

相反，在全局视图中，您可以隐藏 CI，但仍然会使用视图中的所有 CI 来执行视图中的计算，包括隐藏的 CI。

配置细分

某些数据收集器收集基于多个维度(应用程序、事务、位置等等) 的信息，但服务运行状况通常只显示 CI 的聚合数据。

在本地影响视图中，您可以配置 CI 的数据细分，以便按照特定维度显示数据。

例如，如果要在不同的位置监控应用程序性能，您可以按位置定义细分，以更小的粒度计算 KPI。定义了按位置细分的应用程序后，每个应用程序会包含代表事务运行所在位置的组 CI。然后，每个位置的 KPI 会单独进行计算。

细分仅在本地影响视图中可用。有关如何定义细分的详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“如何配置细分”。

如何使用服务运行状况应用程序监控您的环境

通过使用服务运行状况应用程序组件，您可以从不同方面显示在 BSM 中收集的数据，这些数据与受监控环境中的基础结构元素和业务流程的运行状况有关。

以下各节介绍了如何使用服务运行状况应用程序组件显示不同类型的数据。

某些组件包含在现成的服务运行状况页面中，其他组件则可以根据需要添加到页面中。有关如何使用服务运行状况页面和组件的详细信息，请参阅“如何在服务运行状况中打开页面和组件”（ 第 85 页）。

备注：如果您无法在服务运行状况组件中查看数据，请参阅“如何在服务运行状况应用程序中显示数据 - 先决条件”（ 第 84 页）。

以下步骤均可选，可以按照任意顺序执行：

使用“360° View”页面上的组件，在活动视图中显示有关 CI 的信息

您可以使用“360° View”页面中的应用程序组件来显示有关受监控 CI 的各种信息。“360° View”页面是服务运行状况中的一个默认页面，可用于完成以下操作：

- 要在视图中显示 CI 的层次结构和分配到这些 CI 的每个 KPI 的实时状态，请选择“应用程序”>“服务运行状况”>“360° View”>“Hierarchy”。您还可以筛选显示内容，仅显示具有特定 KPI 状态的 CI 或特定 CI 类型。有关用户界面详细信息，请参阅“层次结构组件”（ 第 131 页）。
- 要在活动视图中显示受 CI 影响的业务 CI 和 SLA，请选择“应用程序”>“服务运行状况”>“360° View”>“Hierarchy”。选择 CI，然后单击“业务影响”。 有关用户界面详细信息，请参阅“业务影响组件”（ 第 141 页）。
- 要显示有关分配到 CI 的运行状况指标及其关联 KPI、值和状态的详细信息，请选择“应用程序”>“服务运行状况”>“360° View”>“Hierarchy”。选择 CI，然后单击“指标”。有关用户界面详细信息，请参阅“运行状况指标组件”（ 第 144 页）。
- 要在活动视图中显示受 CI 影响的业务 CI 状态警报，请选择“应用程序”>“服务运行状况”>“360° View”>“Hierarchy”。选择 CI，然后单击“警报”。有关用户界面详细信息，请参阅“警报组件”（ 第 149 页）。
- 显示更改请求、对 CI 所做的实际更改以及为 CI 打开的事件。选择“应用程序”>“服务运行状况”>“360° View”>“Hierarchy”。 选择 CI，然后单击以下之一：“实际更改”、“计划的更改”、“事件”。有关用户界面详细信息，请参阅“更改和突发事件组件”（ 第 151 页）。

使用“顶部视图”组件，在层次结构图像中显示 CI 及其状态的可视表示

选择“应用程序”>“服务运行状况”>“Top View”。“Top View”页面是服务运行状况中的一种默认页面。有关用户界面详细信息，请参阅“顶部视图”（ 第 123 页）。

使用“拓扑图”组件，在交互图形表示中显示 CI 及其状态的可视表示

选择“应用程序”>“服务运行状况”>“Topology Map”。“Topology Map”页面是服务运行状况中的一种默认页面。通过拓扑图，您可以在组中（ 按 CIT 划分或按相似应用程序划分）或功能层中对 CI 进行组织。有关用户界面详细信息，请参阅“拓扑图”（ 第 167 页）。

显示地理位置和 CI 状态指标之间的关联

选择“应用程序”>“服务运行状况”>“Geographic Map”。“Geographic Map”页面是服务运行状况中的一种默认页面。有关详细信息，请参阅“地图”（ 第 154 页）。

在自定义图像上显示代表视图中 CI 的图标

选择“应用程序”>“服务运行状况”>“Custom Image”。“Custom Image”页面是服务运行状况中的一种默认页面。有关详细信息，请参阅“自定义图像”（ 第 162 页）。

在交互层次结构图中显示所选 CI 的父 CI 和子 CI

“Neighborhood Map”组件是默认情况下未打开的服务运行状况应用程序组件。要显示“Neighborhood Map”，请按“如何在服务运行状况中打开页面和组件”（ 第 85 页）中所述内容，将此组件添加到页面中。

显示随时间变化的 KPI 数据

用于显示 CI 的随时间变化的 KPI 状态以及联合 KPI 值的 KPI 组件是一个服务运行状况应用程序组件，它在默认情况下不会打开。要显示 KPI 组件，请按“如何在服务运行状况中打开页面和组件”（ 第 85 页）中所述将此组件添加到页面中。

查看 CI 状态报告

选择“应用程序”>“CI 状态”，并选择以下报告之一：随时间变化的 KPI 分布、随时间变化的 KPI、KPI 概要、KPI 趋势报告和 CI 状态警报。有关详细信息，请参阅“CI 状态报告”（ 第 195 页）。

如何使用服务运行状况应用程序 - 使用案例场景

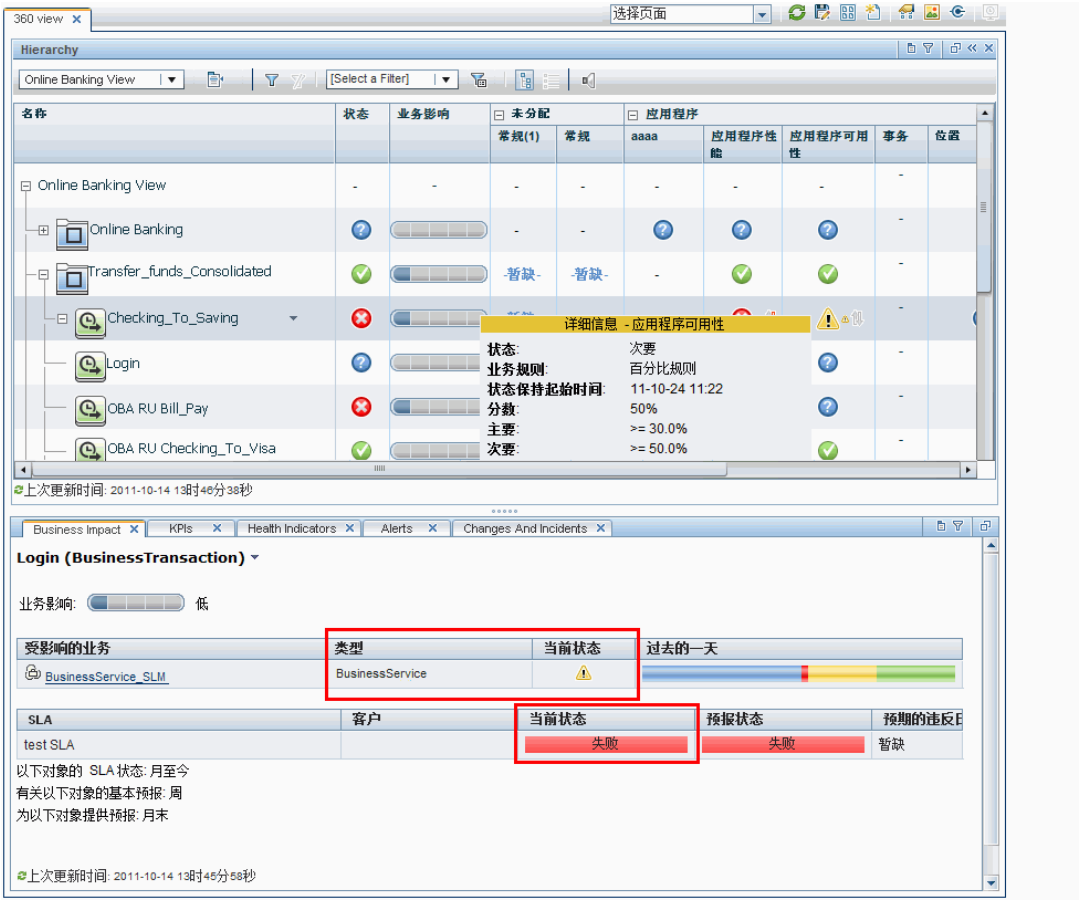
此使用案例场景说明了 ACME 储蓄和借贷业务的应用程序拥有者 Sarah 如何使用服务运行状况确定 ACME 网银业务部中的问题，并快速指出问题根源。

1. 在网银业务部中检测出一个问题

Sarah 已经根据 360° View 创建了一个页面，以监控代表 ACME 网银业务应用程序的多个 CI。在此页面中，她将 Hierarchy 组件放在上方区域，将以下组件放在下方区域的选项卡中：“Business Impact”、“KPI”、“Health Indicators”以及“Changes and Incidents”。

在 Hierarchy 组件中，Sarah 发现 Online Banking CI 的应用程序可用性 KPI 存在问题。

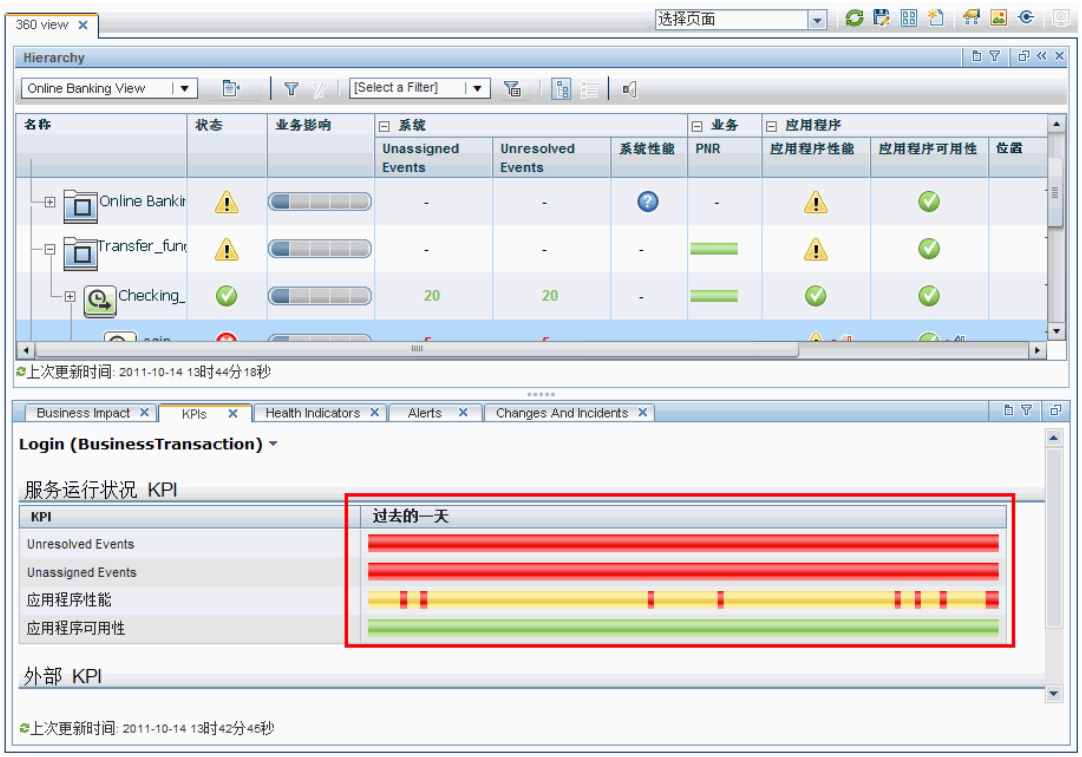
然后，她查看“Business Impact”选项卡，以便决定对此问题分配哪个优先级。Sarah 看到此 CI 对当前违反的 SLA 有影响，这表明应为该问题分配高优先级。



2. KPI 选项卡显示此问题不是新问题

Sarah 希望查看该问题对 CI 而言是新问题还是已有的问题。她通过查看 KPI 选项卡，了解过去一天中问题 KPI 的状态。

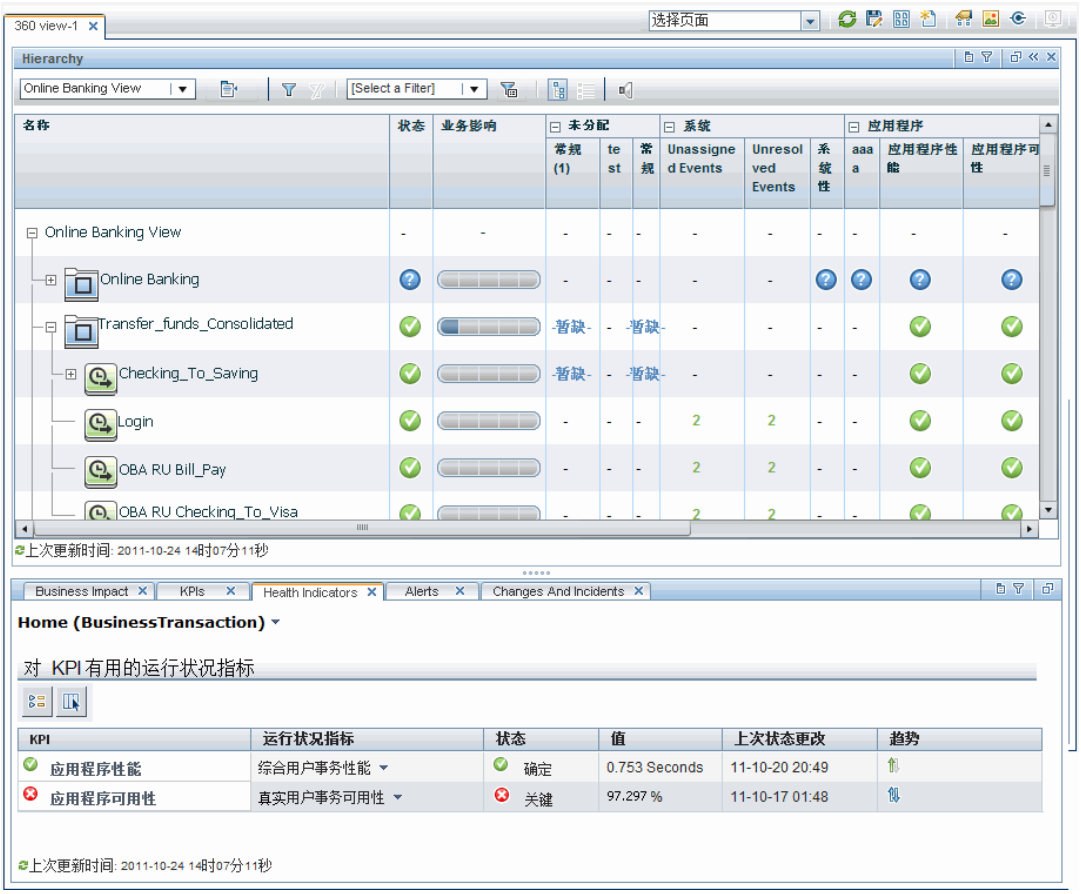
她发现在过去 24 小时中，此 KPI 的状态在当天绝大部分时间都是“严重”。



3. **“Health Indicators”选项卡显示有关问题的更多详细信息**

Sarah 了解到，某些 KPI 是基于运行状况指标值进行计算的，而且她希望向下搜索并查看与问题 KPI 相关的 HI。

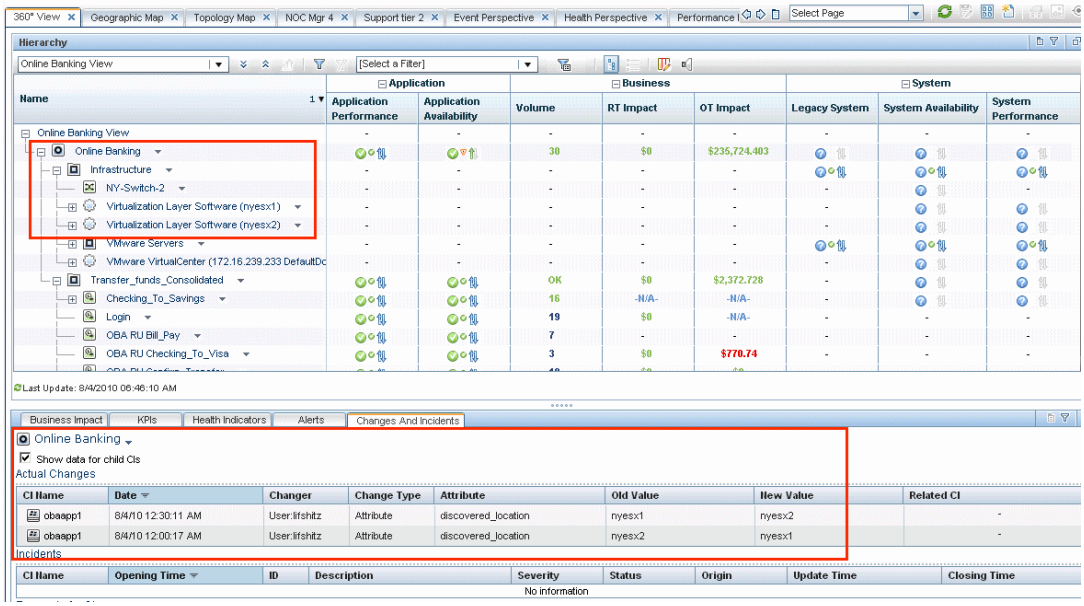
当打开“Health Indicators”选项卡时，看到该 KPI 基于两个 HI；其中一个 HI（即“真实用户事务可用性”）的状态为“严重”。这进一步表明此问题十分重要。



4. ## 通过“Changes and Incidents”选项卡发现一个可能的解决方案

现在，Sarah 想知道“Online Banking”应用程序是否发生了变化，这可能就是可用性较差的原因。她查看“Changes and Incidents”选项卡，发现最近记录了两个与此 CI 相关的更改。

在层次结构组件中，Sarah 发现使用一个虚拟服务器的 Online Banking 应用程序已切换到另一个服务器。因此 Sarah 总结得出，对这些虚拟机的更改可能就是引起应用程序可用性问题的原因。现在她可以为有权执行这些更改的特定用户打开票证。


360° View
Geographic Map
Topology Map
NOC Mgr 4
Support tier 2
Event Perspective
Health Perspective
Performance I
Select Page
Hierarchy
Online Banking View
[Select a Filter]
Application
Business
System
Name
Application Performance
Application Availability
Volume
RT Impact
OT Impact
Legacy System
System Availability
System Performance
Online Banking View
Online Banking
Infrastructure
NY-Switch-2
Virtualization Layer Software (nyesx1)
Virtualization Layer Software (nyesx2)
VMware Servers
VMware VirtualCenter (172.16.239.233 DefaultDc
Transfer_funds_Consolidated
Checking_To_Savings
Login
OBA RU Bill_Pay
OBA RU Checking_To_Visa
30
$0
$235,724.403
OK
$2,372.728
16
-N/A-
19
7
3
$770.74
Last Update: 8/4/2010 06:46:10 AM
Business Impact
KPIs
Health Indicators
Alerts
Changes And Incidents
Online Banking
Show data for child CIs
Actual Changes
CI Name
Date
Changer
Change Type
Attribute
Old Value
New Value
Related CI
obaapp1
8/4/10 12:30:11 AM
User:lifshitz
Attribute
discovered_location
nyesx1
nyesx2
8/4/10 12:00:17 AM
Incidents
ID
Description
Severity
Status
Origin
Update Time
Closing Time
No information

如何在服务运行状况应用程序中显示数据 - 先决条件

要在服务运行状况中显示数据，您必须将数据源设置为从受监控的 CI 收集数据，还必须设置视图。BSM 收集有关最终用户、业务流程和系统的数据，并且在拓扑（ 视图） 中显示与您组织相关的数据。

以下任务均为可选任务，您可以按照任意顺序执行。

部署监控器

根据您的环境，您可以使用任意 BSM 监控解决方案部署监控器，以收集性能和可用性数据。

例如，SiteScope 监控器收集显示在系统相关视图中的网络和系统数据。业务流程和 Real User Monitor 配置文件和监控器收集显示在最终用户视图中的性能数据。

有关详细信息，请参阅相关监控解决方案的文档。

搜寻您的 IT 环境

每个监控解决方案均对受监控的环境执行各方面的自动搜寻。您还可以通过运行数据流管理来收集有关系统的信息，以便搜寻 IT 基础结构资源及其依赖关系，例如应用程序、数据库、网络设备、服务器等。

搜索到的每个 IT 资源均会传递并存储在运行时服务模型中，资源在该数据库中表示为受管理的配置项目 (CI)。有关详细信息，请参阅《数据流管理指南》。

定义视图

RTSM 中的 IT 世界模型可以非常大，包括数以千计的配置项目 (CI)。视图支持您生成总体 IT 领域模型的子集，其中仅包含与特定关注区域相关的 CI。当您使用标准的 SiteScope、Business Process Monitor 以及 Real User Monitor 配置文件和监控器时，某些视图会自动生成。

您还可以定义自己的视图，以仅显示与您组织的业务需要相关的信息。有关详细信息，请参阅《Modeling Guide》中的“Working with Views in IT Universe Manager”。

您还可以从服务运行状况管理中创建和修改视图。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“如何使用视图生成器创建或编辑视图”。

与其他应用程序集成

通过将 BSM 与其他应用程序集成，您可以丰富服务运行状况数据。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“与其他应用程序集成 - 概述”。

如何在服务运行状况中打开页面和组件

服务运行状况工作区允许您查看默认服务运行状况页面，以及创建包含服务运行状况组件和其他应用程序组件的新页面。在工作区中，每个页面均以选项卡的形式显示。有关默认服务运行状况页面和组件的列表，请参阅“利用服务运行状况应用程序监控您的环境”（ 第 73 页）。

服务运行状况工作区和 MyBSM 工作区均允许您以相同方式管理页面和组件。下节简要说明如何在服务运行状况中打开页面和组件。有关如何使用工作区来管理页面和组件的更多详细信息，请参阅“如何设置 MyBSM 工作区”（ 第 57 页）。

有关用户界面详细信息，请参阅“服务运行状况用户界面”（ 第 87 页）。

备注：默认情况下，最多可同时打开 10 个页面。如果您打开了多个页面，则最多有 5 个页面会自动刷新，其他页面只会在您选中它们时刷新。要修改这些限制，请参阅“如何修改最大页面数”（ 第 68 页）。

以下任务均为可选任务，您可以按照任意顺序执行。

打开页面

服务运行状况包含以下现成页面：360° View、Custom Image、Geographical Map、Top View 和 Topology Map。

- 要打开在工作区中未打开的页面，请从“页面选择器”下拉列表中选择页面， 它在工作区右上方的“页面管理”工具栏上。此列表包含大多数最近打开的页面。

- 要打开下拉列表中没有的页面，请在“页面管理”工具栏上单击“页面库”按钮。
- 要创建新的页面，请在“页面管理”工具栏上单击“新建页面”按钮。

配置新页面的布局（ 可选）

您在创建页面时，可以配置页面上组件的排列方式。您可以将每个布局定义为水平（ 并排显示组件）、垂直（ 从上到下显示组件）或者选项卡区域。

使用空白布局左上方区域中的布局工具可定义新页面的布局。有关用户界面详细信息，请参阅“服务运行状况用户界面”（ 第 87 页）。

将应用程序组件添加到页面

要将应用程序组件添加到页面，请打开页面，并在“页面管理”工具栏上单击“组件库”按钮。选择组件，然后将它拖动到页面上的区域。

提示：如果目标区域被“组件库”对话框遮挡，请单击对话框标题栏，然后将它拖动到屏幕中的其他区域。

向组件库添加外部组件

您可以将任何 URL 添加为服务运行状况中的组件。打开页面，然后在“页面管理”工具栏上单击“组件库”按钮。

单击“添加外部组件”按钮，并定义在“如何创建外部组件”（ 第 63 页）中描述的组件。此时，新组件已添加到“组件库”中，随后即可添加到任何页面中。

设置组件之间的通信（ 接线）

将组件放到页面之后，就可以定义组件之间如何进行反应；例如，当您选择一个组件中的 CI 时，其他组件将显示与该 CI 相关的信息。

默认页面拥有预定义的接线，但您可以修改默认的接线定义。有关详细信息，请参阅“如何设置组件之间的接线”（ 第 66 页）。

修改页面和组件的类别

“页面库”和“组件库”包含默认类别来帮助您组织页面和组件。您可以添加类别，也可以编辑或删除用户的类别，还可以在类别中添加或删除页面和组件。

有关详细信息，请参阅“如何修改页面和组件类别”（ 第 67 页）。

访问组件的联机帮助

要访问有关 BSM 组件的联机帮助，请在组件工具栏上单击“组件菜单”按钮，然后选择“帮助”。有关用户界面详细信息，请参阅“服务运行状况用户界面”（ 第 87 页）。

服务运行状况用户界面

服务运行状况工作区允许您查看默认服务运行状况页面，以及创建包含服务运行状况组件和其他应用程序组件的新页面。在工作区中，每个页面均以选项卡的形式显示。

服务运行状况工作区和 MyBSM 工作区均允许您以相同方式管理页面和组件。以下各节简要介绍了服务运行状况工作区用户界面。有关如何使用工作区来管理页面和组件的详细信息，请参阅“如何设置 MyBSM 工作区”（ 第 57 页）。

访问方法	选择“应用程序”>“服务运行状况”。
重要信息	• 如果创建了非默认页面，并在 BSM 菜单栏中依次访问“帮助”>“有关此页面的帮助”，将显示此帮助主题。 • 来自不同应用程序的组件均可以添加到服务运行状况中的页面。有关这些组件的描述，请参阅“可用的组件”（ 第 27 页）。
相关任务	“如何在服务运行状况中打开页面和组件”（ 第 85 页）
另请参阅	有关默认服务运行状况页面和组件的列表，请参阅“利用服务运行状况应用程序监控您的环境”（ 第 73 页）。

页面管理工具栏

“页面管理”工具栏在工作区的右上方，支持您创建页面、为页面添加组件以及定义组件之间的交互方式。

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
<页面选择器>	在该下拉列表中选择一个页面，以便在您的工作区中打开该页面。该列表包含了在页面库中定义的页面。 如果您在此框中输入页面的名称，下拉列表将缩短。
	刷新。刷新页面。
	“保存”或“另存为”。将当前页面保存到页面库。此时将出现一个对话框，以便您为页面命名、为页面添加描述，以及为页面选择类别。 在页面库中，描述信息将作为页面的工具提示出现。
	页面库。打开页面库。页面库中包含默认页面和您保存的页面。您可以在此编辑页面定义，或是打开页面。
	新建页面。创建新页面。 打开新页面后，您可以配置其布局、为其添加组件以及定义各组件之间的接线。有关任务的详细信息，请参阅“如何在服务运行状况中打开页面和组件”（ 第 85 页）。

UI 元素	描述
	编辑页面布局。修改现有的页面布局。使用每个布局左上角的“布局”工具可修改布局的各个区域。
	组件库。打开组件库，该库包含默认组件和您所添加的组件。您可以在其中编辑组件定义，也可以为页面添加组件。
	页面接线。定义组件间的接线，以决定组件之间的交互方式。
	开始/停止幻灯片放映。启动打开页面的幻灯片。此时将出现一个对话框，让您定义切换页面的频率， 页面在显示前会刷新。 如果幻灯片正在运行，则单击此按钮将会停止幻灯片的播放。

布局工具

在布局为空时，位于左上方区域的布局工具可以用来定义布局。布局中心的图标显示布局的类型：水平、垂直或选项卡式。

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
布局工具	
	删除布局。从页面中删除布局。
	添加组件。打开组件库。然后，可双击某个组件，将其放置在布局区域中。
	拆分。将一个垂直布局拆分为从上至下显示的两个布局。
	拆分。将一个水平布局拆分为两个并排的布局。
	切换到水平。将布局从垂直或选项卡式切换到水平布局。放置在此区域中的组件将会并排添加。
	切换到垂直。将布局从水平或选项卡式切换到垂直布局。放置在此区域中的组件将会从上至下添加。
	切换到选项卡。将布局从垂直或水平切换到选项卡式布局。放置在此区域中的组件将添加为选项卡。
布局图标	
	<水平布局>。布局中心的此图标表示布局为水平布局， 放置在此区域中的组件将会并排添加。

UI 元素	描述
	<垂直布局>。布局中心的此图标表示布局为垂直布局， 放置在此区域中的组件将会从上至下添加。
	<选项卡式布局>。布局中心的此图标表示布局为水平布局， 放置在此区域中的组件将添加为选项卡。

组件工具栏

您可以使用每个组件右上方的组件工具栏对组件进行管理。

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
	打开以下任一项： • **首选项。**支持您重命名组件并自定义刷新率。 • **接线。**支持您自定义此组件与页面上其他组件之间的交换方式。 • **刷新。**手动刷新组件。 • **帮助。**访问有关组件的帮助信息。 **注意：**部分选项可能不可用，具体取决于组件。
	在组件支持内部筛选时，用于定义组件的筛选。
	在独立的弹出窗口中显示组件。 **注意：**打开的弹出窗口不支持接线。
	临时折叠组件（ 左侧的按钮用于水平组件，右侧的按钮用于垂直组件） 。
	还原折叠的组件（ 左侧的按钮用于水平组件，右侧的按钮用于垂直组件） 。 **注意：**当您折叠水平布局时，它会折叠为一条窄带， 单击窄带可恢复该组件。
	在垂直或水平布局中，单击可关闭组件并将其从页面中删除。 在选项卡式的布局中，每个选项卡都有一个用于关闭该选项卡的按钮；而主关闭按钮会删除布局。

“查找可见和隐藏的子级 CI”对话框

此对话框允许您列出 RTSM（ 可见和隐藏） 中的选定 CI 的子 CI。

访问方法	在服务运行状况组件中，右键单击 CI，并选择“查找可见和隐藏的子级 CI”选项。

重要信息	• 此选项不适用于本地影响视图，在本地影响视图中，按定义排除的 CI 不会影响可见 CI。 • 可以指定在特定视图中包含(可见) 或排除(隐藏) 某个 CI 的子 CI。任何子 CI 的状态，无论其可见或隐藏，均会在其父 CI 出现的任何全局视图中影响其父 CI 的状态。 有关包括或排除子 CI 的详细信息，请参阅《Modeling Guide》中“Perspective-based View Editor”的“Hide CIs from View”选项。 • 只有在隐藏的子 CI 拥有 KPI 时，才会显示这些子 CI。
相关任务	“如何查找可见和隐藏的子 CI”(第 121 页)

对用户界面元素的描述如下(未标记的元素显示在尖括号中) ：

UI 元素	描述
<KPI>	子 CI KPI 的名称及其状态。
<页面顶部>	显示您要列出其子 CI 的选定 CI 的名称、该 CI 的 KPI，以及它们在当前视图中的状态。
名称	出现在 RTSM 中的子 CI(可见和隐藏) 的名称。
可见	选中标记表示在视图中可见的子 CI。 X 表示在视图中隐藏的子 CI。

View Selector

“View Selector”组件显示视图中的元素。当您在“View Selector”中选择视图时，包含在视图中的配置项目 (CI) 将根据 CI 间已定义的关系，以层次结构树的形式显示。

根据上下文的不同，“View Selector”组件之间的交互以及页面上其他组件中显示的信息会发生变化。例如，默认情况下，“Geographic Map”页面包含“View Selector”组件和“Geographical Map”组件。当您在“View Selector”中选择一个或多个 CI 时，它们在 Geographic Map 中也被选中。

某些诸如“Top View”或“Topology Map”这样的组件具有内置的视图选择器，但您可能仍想将“View Selector”组件添加到含有此类组件的页面中，以便于在复杂的视图中导航。

访问方法	默认情况下，“应用程序”>“服务运行状况”中的某些页面(例如“Geographical Map”) 包含视图选择器。 对于包含您要为其选择视图或 CI 的其他组件的页面，您还可以将“View Selector”组件添加到该页面。

重要信息	“View Selector”包含“浏览视图”和“搜索 CI”选项卡。 • 您可以在“浏览视图”中搜索和显示视图，并通过该视图来查找特定 CI。您还可以从上下文菜单对 CI 执行操作。 • 在“搜索 CI”中，您可以按名称或按 CI 类型在视图或 RTSM 中搜索一个或多个 CI。 **不可用的视图和 CI：**“View Selector”中的“视图”列表可能不显示 RTSM 中的所有视图，或者不显示视图的内容，因为它只包含： • 仅对其拥有必要权限的视图。要设置权限，请选择“管理”>“平台”>“用户和权限”，选择用户或组，然后选择“权限”。有关详细信息，请参阅《BSM 平台管理指南》中的“如何分配权限”。 • 仅分配到应用程序的视图。 • 不能选择的非活动视图（显示为红色）。 • 没有其许可证的可直接使用的视图。这些视图不包含 CI。有关可直接使用的视图的信息，请参阅《Modeling Guide》中的“Predefined Folders and Views”。

“浏览视图”选项卡

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<CI>	当前所选视图中包含的 CI。
<工具提示>	将光标放在 CI 上可显示带有相关 CI 类型的工具提示。
<视图>	“视图”框显示当前所选视图。要选择要显示的视图，请单击“视图”框右侧的向下箭头；这会显示视图的缩略列表，包含最近访问过的视图。单击列表底部的箭头可滚动显示整个列表。 此外，您还可以将光标放在列表中，并键入视图名称。如果您键入的开头几个字母与现有条目匹配，则视图名称会自动填写完成。如果有多个视图的名称均以这些字母开头，则列表中会显示所有匹配的视图。

“搜索 CI”选项卡

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<上下文相关的菜单选项>	“View Selector”快捷菜单在它出现的每个页中包含不同选项。 有关详细信息，请参阅“服务运行状况应用程序菜单选项”（第 107 页）。

UI 元素	描述
<搜索结果>	运行搜索之后，结果在“View Selector”组件的下部列出， 结果分两列显示： • **名称。**包含 CI 的名称。 • **类型。**包含 CI 的 CI 类型。 如果 CI 或视图名称是缩写，请重新调整表列的大小。可通过单击相应标题对搜索结果进行排序。
名称	要按名称搜索 CI，请输入要搜索的 CI 的名称。
搜索	执行搜索。
类型	要按 CI 类型搜索 CI，请输入要搜索的 CI 类型。

“样本详细信息”页面

此页面允许您显示来自受监控 CI 的最后一个样本中的数据，其中包括 CI 的所有参数以及上次更新时的参数值。

访问方法	在服务运行状况组件中，右键单击一个 CI 打开其上下文菜单，然后选择“显示”>“HI”。在运行状况指标组件中单击 HI 状态链接，打开“样本详细信息”对话框。
重要信息	要查看 CI 的“样本详细信息”对话框，必须配置服务运行状况以保存 CI 的最后一个样本。您可以分别为每个规则或为所有规则配置，只查看具有该 HI 的受监控 CI 的详细信息。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“如何设置规则以显示上次采样详细信息”。 **注意：**存储最后一个样本的详细信息可能需要使用大量内存，这会降低服务运行状况的性能。
相关任务	“如何查看样本详细信息”(第 118 页)

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
“样本消息”区域	根据 KPI 显示上次更新时 CI 的详细信息。 **注意：**当 CI 有新更新时，“样本详细信息”对话框不会自动刷新。您可以通过右键单击该对话框(在“样本消息”面板外) 并选择“刷新”来进行刷新，或者通过关闭并重新打开该对话框来进行刷新。
“样本源”区域	包含参数，这些参数提供与事件详细信息相关的 KPI 信息(在“KPI 名称”字段中) ，还包含上次更新 CI 时的日期和时间以及更新时的 CI 状态。

业务影响报告

此报告显示有关受选定 CI 影响的业务 CI 的信息。

访问方法	在服务运行状况组件中，右键单击相关 CI，并选择“显示业务影响”。
重要信息	• 如果无业务 CI 附加到 CI，则报告为空。 • 您可以隐藏 KPI，不让它们出现在报告中。要隐藏 KPI，请选择“管理”>“平台”>“设置和维护”>“基础结构设置”，选择“应用程序”，选择“服务运行状况应用程序”，然后在“服务运行状况应用程序 - 业务影响”表中查找“要隐藏在报告中的 KPI”条目，并添加以逗号分隔的 KPI 编号。 例如，要删除“性能”和“可用性”KPI，请输入 6,7。删除 KPI 会影响具有这些 KPI 的 CI 的值/状态。
相关任务	“如何查看业务影响报告”（ 第 119 页）

“业务服务概要”区域

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
当前状态	分配到选定业务 CI 的 KPI 的最差状态。
名称	受选定 CI 影响的业务 CI 的名称。 在列表中单击一个业务 CI 可在“<服务> 服务详细信息”区域中显示 KPI 和 SLA 的详细信息。
随时间变化的状态周初到现在	预定义时间段（ 默认值为“周初到现在”） 内 KPI 的平均状态。 要修改预定义的时间段，请选择“管理”>“平台”>“设置和维护”>“基础结构设置”，选择“应用程序”，选择“服务运行状况应用程序”，然后在“服务运行状况应用程序 - 业务影响”表中查找“默认随时间变化的时间段”条目，并修改条目值。
SLA 当前状态	包含 CI 的所有 SLA 的最差状态。 如果 SLA 的当前状态为“无数据”，并且主表下面的 SLA 表指示 “无信息”，则任何 SLA 中均不包含业务 CI。 如果 SLA 的当前状态为“无数据”，并且主表下面的 SLA 表指示 “无数据”，则 SLA 中包含业务 CI，且 SLA 的最差状态是“无数据”。
SLA 预测	包含业务 CI 的 SLA 的最差预期状态。 如果 SLA 预测状态为“无数据”，并且主表下面的 SLA 表指示 “无信息”，则任何 SLA 中均不包含业务 CI。 如果 SLA 预测状态为“无数据”，并且主表下面的 SLA 表指示 “无数据”，则 SLA 中包含业务 CI，且 SLA 的最差预测状态是“无数据”。

“服务详细信息”区域

此区域包括 KPI 和 SLA 表。

KPI 表

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
当前状态	分配到选定业务 CI 的 KPI 的当前状态，它出现在服务运行状况中。
KPI	附加到选定业务 CI 的 KPI 的列表。
随时间变化的状态	预定义的时间段内 KPI 的状态，它出现在服务运行状况的“随时间变化的 KPI 报告”中。

SLA 表

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
当前状态	SLA 的当前状态。
客户	与 SLA 相关的客户。
预期的违反日期	SLA 的预期违反日期。
预测状态	根据推断得出的 SLA 的预期状态。
SLA	包含选定业务 CI 的 SLA 的列表。

“向下搜索到 SiteScope”对话框

此对话框允许您从 CI 或运行状况指标向下搜索到影响 HI 状态的特定 SiteScope 监控器。

访问方法	• 在显示 CI（例如“顶部视图”或“拓扑图”）的组件中访问 CI 菜单命令，并选择“转至 SiteScope”。 • 在“运行状况指标”组件中访问 HI 菜单命令，并选择“转至 SiteScope”。
重要信息	• 在系统监控器视图中，如果从受监控的 CI 选择“转至 SiteScope”，则 SiteScope 将打开监控器父组。如果从组 CI 选择它，则 SiteScope 直接打开组。 • 如果从只有一个监控器影响运行状况指标状态的 CI 或运行状况指标选择“转至 SiteScope”，则 SiteScope 将直接打开相关监控器的父组。
相关任务	“如何从 CI 或运行状况指标向下搜索到 SiteScope”（第 122 页）

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
<运行状况指标、SiteScope 和监控器层次结构>	• 根级别显示“运行状况指标”。如果打开 CI 的对话框，则会列出影响该 CI 状态的一个或多个 HI。如果打开某 HI 的对话框，则此 HI 显示为根。 • 根下面的级别显示有监控器影响 HI 的“SiteScopes”。 • 最低级别显示影响 HI 的“SiteScope 监控器”。
向下搜索	在显示的层次结构中选择 SiteScope 监控器，并单击“向下搜索”打开 SiteScope。SiteScope 将打开所选监控器的父组。有关使用 SiteScope 的详细信息，请参阅“SiteScope 帮助”中的《使用 SiteScope》指南。

服务运行状况应用程序疑难解答 - 常规主题

本节描述服务运行状况的常规疑难解答。

缺少服务运行状况页面和组件

如果修改了正在运行的 BSM 部署上的数据库，则服务运行状况将不再包含任何页面和组件。要还原页面和组件，请执行以下操作：

1. 打开以下目录：**<网关服务器根目录>**\conf\uimashup\import。它包含两个目录：\loaded 和 \toload。
2. 将 \loaded 目录的内容复制到 \toload 目录中。
3. 重新启动 BSM。

第 6 章

运行状况指标和 KPI

BSM 包含一组默认的监控功能，用于收集各方面的系统信息。当您安装 BSM 时，现成的内容包已包含自动监控每个域的运行状况所必需的定义。您无需进行初始配置，BSM 就已包含有关哪些运行状况度量与受监控环境相关的数据。

在服务运行状况中，关键性能指标 (KPI) 和运行状况指标 (HI) 自动分配到代表业务和流程的 CI，以帮助您实时监控业务目标的实现情况。根据这些指标的状态和值，您就能评估系统中问题的业务影响。

运行状况指标

运行状况指标 (HI) 为代表受监控应用程序和业务服务的 CI 提供精细粒度的度量。一些 HI 用于提供后备服务和容量等业务度量，另一些 HI 则监控各个方面的性能和可用性，例如 CPU 负载或磁盘空间。

有两种类型的数据源可以影响 HI 的状态和值：事件和度量。SiteScope 等数据收集器会将事件发送到服务运行状况(例如，CPU 负载超过阈值) ，而 Real User Monitor 等数据收集器则会发送包含度量的样本(例如，响应时间 = 6 毫秒) 。

当事件发送到服务运行状况时，还会随事件一起发送 ETI(事件类型指标) 。ETI 包含名称和状态，例如 CPU_Load:exceeded。通过使用指标库中的 HI 定义，服务运行状况会将 ETI 状态转换成一个标准的服务运行状况状态(严重、重大、轻微，等等) 。

基于度量的 HI 将计算规则应用于数据收集器生成的样本，以生成经过计算的 HI 值。例如，Business Process Insight 在 15 分钟的时间内收集多个响应时间样本， 计算规则会计算所有这些样本的平均值，然后相应地设置 HI 的状态和值。

指标库支持您定义：当基于度量的特定 HI 的状态更改时，生成事件。随后，此事件出现在浏览器中，显示 HI 状态已更改。

KPI(关键性能指标)

KPI 是 CI 性能和可用性的高级指标，它将计算规则应用于 HI 提供的数据以确定 CI 的状态。可使用 HI 状态、KPI 状态或这两者的组合来计算 KPI。例如，您可以指定一个规则，将 KPI 的严重级别设置为所有已分配 HI 的最差严重级别状态，或者设置为所有子 KPI 的平均严重级别状态。

计算得出的值用于根据 KPI 定义来设置 KPI 的严重级别；KPI 严重级别可以是正常、警告、轻微、重大或严重。产生的 KPI 度量转换为在服务运行状况中显示的彩色状态指标，其中颜色代表了更理想或不够理想的 KPI 条件。

您可以定义 KPI，以便仅使用所需的特定 HI。例如，BPI 待完成项 KPI 具有两个 HI：待完成项值和待完成项计数。如果您仅对财务方面感兴趣，则可以将 KPI 设置为在其计算中仅包括待完成项值 HI。

备注：在低于 9.0 的 Business Service Management 版本中，KPI 是根据监控器 CI(还称为叶 CI) 进行计算的。自版本 9.0 开始，HI 根据受监控的 CI 直接计算，而 KPI 则根据 HI 或其他 KPI 进行计算。

KPI 域、CIT 和指标

域是监控类似功能的 KPI 组；例如，网络域包含网络可用性和网络性能 KPI，而业务运行状况和业务影响 KPI 则分配到业务域。

下图显示 KPI 域、CIT 和指标之间的关系。请注意，下图显示的是每个域的典型指标。要了解每个 CIT 的完整指标列表，请访问指标库。

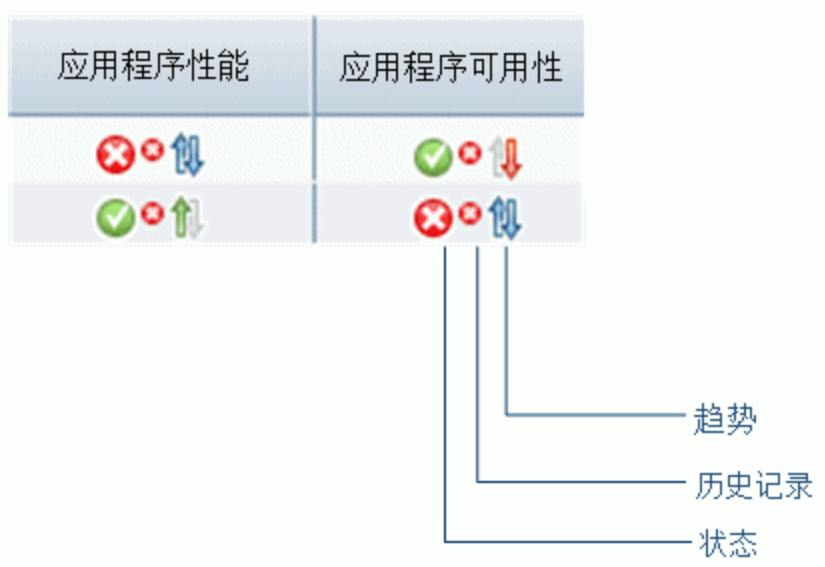
在此示例中，您可以看到业务域包括监控业务服务和业务流程 CIT 的 KPI 和 HI。监控这些 CI 的数据收集器是 Business Process Insight。这些 CIT 的受监控 HI 包括失败数、BP 步骤后备服务和支付金额。这些 HI 用于计算以下 KPI：延迟、值、容量和后备服务。

了解 KPI 状态

服务运行状况应用程序将使用一个或多个 KPI 显示每个 CI 的实时状态。

KPI 图标：状态、趋势和历史记录

每个 KPI 可包含三个图标：状态、趋势和历史记录。



视图中的每个 KPI 均会显示一个彩色图标，代表 KPI 的状态。除了 KPI 的主要状态图标以外，KPI 列还可包含其他图标，这些图标显示该 KPI 下 CI 的趋势和历史记录。

服务运行状况中的 KPI 状态表示业务流程或系统与您业务目标的符合程度。借助于红绿两种颜色（以及其他颜色），服务运行状况显示 KPI 度量是符合目标要求（绿色）、完全失败（红色）还是处于这两种级别之间的某种业务风险级别（青色、黄色、橙色）。

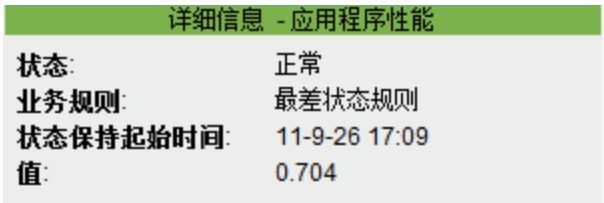
有关 KPI 状态颜色的详细信息，请参阅“KPI 状态颜色和定义”（第 101 页）。有关趋势和历史记录的详细信息，请参阅“KPI 趋势和历史记录”（第 103 页）。 有关阈值的更多详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“KPI 和 HI 阈值”。

KPI 计算规则

每个 KPI 的状态是使用业务规则计算得出的，业务规则应用于选定的 HI 以及子 CI 的 KPI。附加了相同 KPI 的父 CI 和子 CI 可能使用不同的业务规则。可在服务运行状况管理中为 KPI 定义业务规则。有关规则的详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“服务运行状况应用程序计算规则列表”。

KPI 工具提示

每个状态图标的“详细信息”工具提示提供关于以下内容的更多信息：KPI 的计算方法、KPI 状态、状态更改为当前值时的时间和日期，以及其他取决于 CI 和 KPI 的信息。



提示：如果 KPI 状态表明 CI 存在问题，则您可以访问“运行状况指标”组件，查看 CI 自身是否存在有问题的 HI，或者查看 KPI 计算规则（例如“最差状态”）以了解问题的根本原因。

如果 KPI 位于更高级别的逻辑 CI 上，则您还可以使用 CI 的菜单命令来向下搜索问题的根源。有关详细信息，请参阅“服务运行状况应用程序菜单选项”（第 107 页）。

KPI 状态颜色和定义

以下所示为用于在服务运行状况中显示 KPI 状态的主要状态级别：

图标	描述	状态名称	数字代码	定义
	带有“X”的红色圆圈	严重	0	已计算的 KPI 度量处于“严重”阈值范围内。
	带感叹号的橙色三角	重大	5	已计算的 KPI 度量处于“重大”阈值范围内。
	带感叹号的黄色三角	轻微	10	已计算的 KPI 度量处于“轻微”阈值范围内。
	带感叹号的青色三角	警告	15	已计算的 KPI 度量处于“警告”阈值范围内。
	带选中标记的绿色圆圈	正常	20	已计算的 KPI 度量处于“正常”阈值范围内。
	带小写 i 的深蓝圆圈	信息	-1	KPI 有值但没有状态，原因是 KPI 的阈值尚未指定。有关如何设置阈值的详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“如何定义 KPI 和 HI 的阈值”。

图标	描述	状态名称	数字代码	定义
	带问号的浅蓝圆圈	不是最新（衰减）	-2	以下情况可能导致此 KPI 状态： • KPI 已超时，在此期间内未收到任何新信息。 默认超时期间为 15 分钟，默认衰减状态颜色为浅蓝色。 • 未收到关于此 KPI 的性能度量数据。如果自从启动服务运行状况或 Business Process Monitor 以来，没有获取有关 CI 的任何度量，则会出现这种情况。
	带有白色四边形的褐色八边形	已停止	-3	CI 的对应配置文件/组/监控器当前已禁用。 当已停止的期间结束时，状态图标将更改为“不是最新”，直至接收到 CI 的数据为止。
	带灰色反斜杠、边缘为灰色的白色圆圈	停机	-4	CI 的对应配置文件/组/监控器当前已禁用。 当停机结束时，状态图标将更改为“不是最新”，直至接收到 CI 的数据为止。 **注意：**HI 没有“停机”状态。
	中心为白色的灰色方框	不适用于此 CI	N/A	此 KPI 不适用于 CI。

数字代码用于在 HP Business Service Management 文件中代替所对应的状态来执行计算。

通常情况下，在服务运行状况中为 CI 显示的颜色表示预定义持续时间（默认持续时间通常是 300 秒）的概要。状态值的计算是一个持续的过程，使用每隔 60 秒（默认粒度值）收集的样本，因此临时状态可能在持续时间内更改多次，却不会导致图标颜色的更改。

要更改在每个状态级别使用的图标颜色，您可以自定义某些图标，或自定义整组图标。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“如何更改 KPI 状态图标”。

KPI 趋势和历史记录

以下状态级别用于在服务运行状况层次结构组件中显示受监控 CI 的历史和趋势状态：

趋势状态

趋势状态有三种定位：上、下、无更改。它显示实时状态的趋势。

图标	描述	状态	状态定义
	红色向下箭头	向下趋势	实时状态显示向下趋势。
	蓝色双向箭头	稳定趋势	实时状态显示稳定趋势。
	绿色向上箭头	向上趋势	实时状态显示向上趋势。

历史记录状态

历史状态可以显示一段时间内的最差状态或平均状态。

图标	描述	状态	状态定义
	带选中标记的绿色小圆圈	历史正常	在到目前为止的时间段内，所有性能度量都处于“正常”阈值级别。
	带感叹号的黄色小三角	历史轻微	在到目前为止的时间段内，至少有一个性能度量处于“轻微”阈值级别，但没有度量处于“重大”阈值级别。
	带感叹号的橙色小三角	历史重大	在到目前为止的时间段内，至少有一个性能度量处于“重大”阈值级别，但没有度量处于“警告”阈值级别。
	带感叹号的青色小三角	历史警告	在到目前为止的时间段内，至少有一个性能度量处于“警告”阈值级别，但没有度量处于“严重”阈值级别。
	带“X”的红色小圆圈	历史严重	在到目前为止的时间段内，至少有一个性能度量处于“严重”阈值级别。

备注：当 CI 没有历史记录或趋势数据（例如，CI 状态未启用或已停止）时，或者历史记录或趋势数据与 CI 的 KPI 无关时，不显示历史记录或趋势图标。

有关如何计算趋势和历史记录的详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“KPI 趋势和历史记录计算”。

KPI 域

域是由监控相似功能的 KPI 组成的组，KPI 被分配到 KPI 库中的不同域。例如，网络域包含网络可用性和网络性能 KPI，而业务运行状况和业务影响 KPI 则被分配到业务域。有关详细信息，请参阅“运行状况指标和 KPI”（ 第 97 页）。

在“服务运行状况层次结构”组件中，可以根据域进行筛选，查看您所关注的 KPI。网络管理员可能会选择仅显示“网络”和“系统”域中的 KPI，而其他用户可能会选择查看“应用程序”和“业务”域中的 KPI。有关“层次结构”组件的详细信息，请参阅“层次结构组件”（ 第 131 页）。

可以在 KPI 库中创建域，以满足组织的需要。例如，SAP 管理员可以编辑库中的 SAP 和“SAP 警报”KPI，将它们分配给名为 MySAP 的新域。然后，“层次结构”组件会在 MySAP 域内显示这些 KPI。这样，SAP 管理员就可以进行筛选，仅查看这些 KPI 即可。

服务运行状况应用程序中的 KPI 图标

CI 可以拥有以下 KPI 图标(与“正常”状态一起显示) ：

图标	描述
	所有其他 KPI
	应用程序可用性 KPI
	应用程序性能 KPI
	后备服务 KPI
	业务影响 KPI
	延迟 KPI
	持续时间 KPI
	异常 KPI
	失败 KPI
	网络可用性
	累积影响 KPI
	PNR KPI
	实时影响 KPI
	安全 KPI
	Siebel
	Siebel 错误
	Siebel 会话
	吞吐量 KPI
	值 KPI
	容量 KPI

提示：可以自定义在服务运行状况中使用的图标集。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“如何更改 KPI 状态图标”。

第 7 章

服务运行状况应用程序菜单命令

在服务运行状况中，您可以通过两种方式访问 CI 的上下文菜单选项：右键单击该 CI，或者在某些应用程序组件中单击 CI 右侧的 ▾ 按钮。

根据所选的视图和 CI，您可以向下搜索(排除其他方法) 到其他 HP Business Service Management 应用程序或 SiteScope，或者打开独立的报告或视图。例如，您可以在“最终用户管理”页面上查看趋势报告，包括指定时间段内 CI 的度量数据。

显示的菜单选项取决于所选的视图和 CI， 它们可以是可用选项的一部分。

有关选项的详细信息，请参阅“服务运行状况应用程序菜单选项”(第 107 页) 。

有关服务运行状况应用程序菜单选项的详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“上下文菜单库”。

服务运行状况应用程序菜单选项

服务运行状况选项卡中显示的默认菜单选项取决于所选的视图和 CI。它们可以是本节描述的选项中的一部分。有关详细信息，请参阅“服务运行状况应用程序菜单命令”（ 第 106 页）。

默认菜单选项分为以下类别：

- “搜索 Diagnostics”（ 第 107 页）
- “转到”（ 第 108 页）
- “调用”（ 第 110 页）
- “操作”（ 第 111 页）
- “报告”（ 第 112 页）
- “SAP 警报确认”（ 第 116 页）
- “显示”（ 第 116 页）

搜索 Diagnostics

这些菜单操作支持您在 Diagnostics 应用程序中打开按选定 CI 筛选的特定页面。只有在安装了 Diagnostics 的情况下，才会显示此选项。有关详细信息，请参阅《Diagnostics User’s Guide》。

以下菜单操作可用：

上下文菜单操作	描述
Any Users Transaction Paths View	向下搜索到“事务 - 业务事务路径”视图。
Any Users Transactions View	向下搜索到“事务 - 业务事务”视图。
Diagnostics Agent/J2EE Server Summary View	向下搜索到“探测器”视图。
Diagnostics Probe Group Summary View	向下搜索到“探测器组概要”视图。
Host Summary View	向下搜索到“主机”视图。
Oracle Server Summary View	向下搜索到“Oracle 数据库 - Oracle 探测器”视图。
SAP R3 Summary View	向下搜索到“SAP - ABAP SAP 探测器”视图。
SQL Server Instance Summary View	向下搜索到“SQL Server 数据库 - SQL Server 探测器”视图。
SQL Server Summary View	向下搜索到“SQL Server 数据库 - SQL Server 探测器”视图。
Synthetic Users Transactions Layers View	向下搜索到“事务 - 综合事务层”视图。

上下文菜单操作	描述
Synthetic Users Transactions View	向下搜索到“事务 - 综合事务”视图。
WMQ Server Summary View	向下搜索到“MQ - 队列管理器”视图。

转到

这些菜单操作能让您转到与所选 CI 相关的各种应用程序中的特定位置。以下菜单操作可用：

上下文菜单操作	描述
应用程序运行状况选项卡	在 Business Process Insight 应用程序中打开“运行状况”页面。有关详细信息，请参阅“BPI Application Health User Interface”。
转至服务运行状况分析器	如果安装了服务运行状况分析器，则可以通过此选择直接向下搜索到选定 CI 的异常突出显示的页面。 有关详细信息，请参阅“Anomaly Highlights Page”。
转至服务运行状况控制台	打开服务运行状况“360° View”页面。有关详细信息，请参阅“360° View”（第 130 页）。
转至 SiteScope	此选项支持您直接从 SiteScope CI 及其运行状况指标向下搜索到 SiteScope。 在系统监控器视图中，如果您从受监控的 CI 选择“转至 SiteScope”，则 SiteScope 直接打开监控器的父组。如果您从组 CI 选择它，则 SiteScope 直接打开组。 在其他视图中，这会打开“向下搜索到 SiteScope”对话框， 供您选择 SiteScope 监控器，然后在 SiteScope 中打开监控器的父组。有关详细信息，请参阅“向下搜索到 SiteScope”对话框”（第 94 页）。 有关使用 SiteScope 的详细信息，请参阅“SiteScope 帮助”中的《使用 SiteScope》指南。
在视图中查找 CI	显示“搜索”窗格，您可以在其中指定要查找的 CI。有关搜索功能的详细信息，请参阅《Modeling Guide》中的“Search for CIs in Search Mode”。

上下文菜单操作	描述
Siebel 流程	此选项可用于 Siebel 应用程序服务器、Siebel 组件组和 Siebel 组件 CI。 此选项可打开按以下内容筛选的任务诊断工具： • 选定站点和 Siebel 应用程序 CI 的服务器。 • 选定站点、服务器和组件组 CI 的选定组件组 CI。 • 选定站点、服务器、选定组件组 CI 和组件组 CI 的组件 CI。 有关 Siebel 任务诊断工具的详细信息，请参阅“Siebel Views”。 有关 Siebel CI 的详细信息，请参阅“Default CITs in the Siebel View”。 有关进程诊断工具的详细信息，请参阅“Siebel Views”。
Siebel 运行任务	此选项可用于 Siebel 应用程序服务器、Siebel 组件组和 Siebel 组件 CI。 打开按以下内容筛选的任务诊断工具的单独页面： • 选点站点、服务器、“正在运行”状态和“会话”类型的 Siebel 应用程序 CI。 • 选点站点、服务器、选定组件组 CI、“正在运行”状态和“会话”类型的组件组 CI。 • 选定站点、服务器、选定组件组 CI、选定组件 CI、“正在运行”状态和“会话”类型的组件 CI。 有关 Siebel CI 的详细信息，请参阅“Default CITs in the Siebel View”。 有关 Siebel 任务诊断工具的详细信息，请参阅“Siebel Views”。

上下文菜单操作	描述
出错的 Siebel 任务	此选项可用于 Siebel 应用程序服务器、Siebel 组件组和 Siebel 组件 CI。 打开按以下内容筛选的任务诊断工具的单独页面： • 选定站点、服务器和“退出时出现错误”状态的 Siebel 应用程序 CI。 • 选定站点、服务器、选定组件组 CI 和“退出时出现错误”状态的组件组 CI。 • 选定站点、服务器、选定组件组 CI、选定组件 CI 和“退出时出现错误”状态的组件 CI。 有关 Siebel CI 的详细信息，请参阅“Default CITs in the Siebel View”。 有关 Siebel 任务诊断工具的详细信息，请参阅“Siebel Views”。
Siebel 数据库细分	此选项可用于 Siebel 站点、Siebel 应用程序和 Siebel 企业 CI。 在用于 Siebel 的 BSM 中打开“数据库细分”选项卡，以便您创建和分析用于记录 Siebel 组件和 Siebel 数据库之间的 SQL 活动的数据库日志。 有关详细信息，请参阅“Siebel Views”。
Siebel SARM	此选项可用于 Siebel 站点、Siebel 应用程序和 Siebel 企业 CI。 在用于 Siebel 的 BSM 中打开“SARM - 用户跟踪细分”选项卡，以便您在每个受监控的 Siebel 站点中创建和记录 SQL 活动。 有关详细信息，请参阅“Siebel Views”。

调用

此菜单可用于 CI 类型已映射到 HP Operations Orchestration (OO) 运行说明书的所有 CI。以下菜单操作可用：

上下文菜单操作	描述
调用运行说明书	在新窗口中打开“相关的运行说明书”页面，您可以在其中查看映射的运行说明书并在 OO 中调用它们。有关如何将 Business Service Management 与 OO 集成的详细信息，请参阅 HP 软件集成网站 (http://support.openview.hp.com/sc/solutions/index.jsp#tab=tab3) 中的“BSM 平台”一节。 **注意：**要从“相关的运行说明书”页面调用运行说明书，您必须拥有 Business Service Management 中的 OO 所必需的权限。要访问“权限”页面，请选择“管理”>“平台”>“用户和权限”。有关此主题的详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“权限”。

操作

此菜单允许您执行与所选实体相关的操作。以下菜单操作可用(具体取决于上下文) ：

上下文菜单操作	描述
确认详细信息	允许您查看 CI 的当前确认详细信息或确认历史记录。有关详细信息，请参阅“CI 的确认”(第 188 页) 。
协作	如果正在使用 HP Enterprise Collaboration (EC) 应用程序，则此菜单将打开 EC 和选定 CI 以作为会话上下文。有关 EC 的详细信息，请联系您的 HP 代表。 **注意：** • 要启用此 BSM > EC 集成，请选择“管理”>“平台”>“设置和维护”>“基础结构设置”，选择“基础”>“Enterprise Collaboration”，然后输入 EC 服务器的 URL。 • 此协作要求 BSM 和 EC 使用相同的 SSO 标记。要在 BSM 中修改标记，请选择“管理”>“平台”>“用户和权限”>“身份验证管理”，然后编辑“标记创建密钥”。
删除	在 Modeling Studio 中打开“删除文件夹”对话框，以便您删除文件夹。有关详细信息，请参阅《Modeling Guide》中的“Modeling Studio User Interface”。
删除 CI	打开一个对话框，用于确认是否要在 IT 领域管理器中删除相关 CI。
新建文件夹	在 Modeling Studio 中打开“新建文件夹”对话框，以便您创建新文件夹。有关详细信息，请参阅《Modeling Guide》中的“Modeling Studio User Interface”。
重命名文件夹	打开“重命名文件夹”对话框，以便您重命名文件夹。有关详细信息，请参阅《Modeling Guide》中的“Modeling Studio User Interface”。

上下文菜单操作	描述
重置运行状况指标	将所选 HI 恢复为默认状态和值。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“‘新建运行状况指标/编辑运行状况指标”对话框”。
设置/取消设置确认	允许您设置或取消设置对 CI 问题的确认。有关详细信息，请参阅“CI 的确认”（第 188 页）。

报告

此选项可用于所有 CI。此菜单列出的选项支持您访问显示有关所选 CI 信息的所有报告类型。

以下菜单操作可用：

上下文菜单操作	描述
聚合事务拓扑	在事务管理应用程序中打开“聚合拓扑”报告。
应用程序概要报告	打开所选 CI 的应用程序概要报告。有关详细信息，请参阅“‘应用程序概要”报告”（第 547 页）。
随时间变化的 BPI 监控器	此选项可用于所有的 BPI 持续时间、值或自定义监控器 CI。 打开“随时间变化的 BPI 监控器”报告。有关详细信息，请参阅“BPI Monitors Over Time Report”。
BPM 应用程序运行状况报告	打开为合成用户数据及父应用程序筛选的应用程序运行状况报告。有关详细信息，请参阅“‘应用程序运行状况”报告”（第 539 页）。
BPM 性能分析报告	打开为合成用户数据及所选事务筛选的性能分析报告。有关详细信息，请参阅“‘性能分析”报告”（第 619 页）。
应用程序的 BPM 分类报告	打开为合成用户数据及所选应用程序筛选的分类报告。有关详细信息，请参阅“分类报告”（第 702 页）。
事务的 BPM 分类报告	打开为合成用户数据及所选事务筛选的分类报告。有关详细信息，请参阅“分类报告”（第 702 页）。
随时间变化的业务流程报告	此选项可用于所有 BPI 业务流程步骤监控器或 BPI 业务流程监控器 CI。 打开“随时间变化的业务流程”报告。有关详细信息，请参阅“Business Process Over Time Report”。
变更报告	此选项可用于属性已更改的所有 CI。 打开 CI 的“更改”报告。对于所有被指定为要保存此信息的 CI，“更改”报告显示有关对 CI 属性所作更改的信息。 有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“CI 更该报告”。

上下文菜单操作	描述
CI 影响报告	在服务运行状况中打开“相关更改请求”报告。
配置项目状态警报	打开 CI 的“配置项目状态警报”报告。“配置项目状态警报”报告列出在指定时间段内发生的所有警报。 有关报告的详细信息，请参阅“CI 状态警报报告”（ 第 213 页）。
Diagnostics Web 服务拓扑	此选项可用于 Web 服务 CI。 为所选的 Web 服务 CI 打开过去半小时内的“Diagnostics 服务拓扑”视图。有关报告的详细信息，请参阅《Diagnostics User’s Guide》。
最终用户概要报告	此选项可用于特定于 Real User Monitor 的 CI。 打开“最终用户概要”报告。“最终用户概要”报告显示在“最终用户管理”管理程序中为 Real User Monitor 配置的特定最终用户的数据。 有关详细信息，请参阅“RUM 最终用户组概要”报告”（ 第 652 页）。
事件日志报告	转至最终用户管理中的“事件日志”报告。“事件日志”报告显示在选定的时间范围内，所发生的特定事件类型的日志。有关详细信息，请参阅“事件日志”（ 第 613 页）。
基础结构概要报告	打开为所选应用程序筛选的基础结构概要报告。有关详细信息，请参阅“RUM 应用程序基础结构概要”报告”（ 第 632 页）。
“随时间变化的 KPI”报告	打开 CI 的“随时间变化的 KPI”报告。“随时间变化的 KPI”报告显示可从服务运行状况应用程序访问的选定 CI 和 KPI 随时间变化的状态或值。 有关报告的详细信息，请参阅“随时间变化的 KPI 报告”（ 第 201 页）。
位置概要报告	打开为所选位置筛选的位置概要报告。有关详细信息，请参阅“位置概要”报告”（ 第 558 页）。
应用程序的性能矩阵	打开为所选应用程序筛选的 BPM 性能矩阵报告。有关详细信息，请参阅“随时间变化的 BPM 性能”报告”（ 第 551 页）。 **注意：**如果从服务运行状况向下搜索到此报告，则会自动生成过去一小时的报告。
事务的性能矩阵报告	打开为所选事务筛选的 BPM 性能矩阵报告。有关详细信息，请参阅“随时间变化的 BPM 性能”报告”（ 第 551 页）。 **注意：**如果从服务运行状况向下搜索到此报告，则会自动生成过去一小时的报告。

上下文菜单操作	描述
RUM 性能分析报告	打开为真实用户数据及所选事务筛选的性能分析报告。有关详细信息，请参阅““性能分析”报告”（ 第 619 页）。
应用程序的 RUM 分类报告	打开为真实用户数据及所选应用程序筛选的分类报告。有关详细信息，请参阅“分类报告”（ 第 702 页）。
事务的 RUM 分类报告	打开为真实用户数据及所选事务筛选的分类报告。有关详细信息，请参阅“分类报告”（ 第 702 页）。
SAP 事务更改	此选项可用于特定于 SAP 的 CI。 打开“SAP 事务更改”报告。“SAP 事务更改”报告显示 SAP 事务和 SAP 传输，以及传输对每个事务的影响。 有关报告的详细信息，请参阅“SAP Transaction Changes Report”。 有关 SAP 系统视图的详细信息，请参阅“SAP Systems View”。
SAP 传输更改	此选项可用于特定于 SAP 的 CI。 打开“SAP 传输更改”报告。“SAP 传输更改”报告显示传输中的更改以及对 SAP 事务的影响。 有关报告的详细信息，请参阅“Application Management for SAP User Interface”。 有关 SAP 系统视图的详细信息，请参阅“SAP Systems View”。
会话分析器报告	此选项可用于特定于 Real User Monitor 的 CI。 打开“会话分析器”报告。“会话分析器”报告显示在“最终用户管理”管理程序中为 Real User Monitor 配置的特定应用程序的会话数据。 有关详细信息，请参阅“RUM 会话分析器报告”（ 第 660 页）。
显示产生影响的 SAP 传输	此选项可用于特定于 SAP 的事务和组 CI。 对于事务 CI，支持您显示受任何 SAP 传输 CI 影响的所有选定 CI 及其子 CI。有关详细信息，请参阅“Show Impacting SAP Transports Report”。 组 CI 可以表示以下 CI：SAP 系统和 SAP 应用程序组件。
显示产生影响的 SAP 传输事务	可用于显示将影响所选 CI 的事务。
显示 SAP 传输影响	此选项可用于特定于 SAP 的传输 CI。 支持您显示受选定传输影响的所有 CI 的事务。有关详细信息，请参阅“Show Impacting SAP Transport Transactions Report”。

上下文菜单操作	描述
SiteScope 交叉性能	此选项可用于 SiteScope 配置文件、SiteScope 组和 SiteScope 监控器 CI。 打开“交叉性能”报告。有关详细信息，请参阅“交叉性能报告”（第 808 页）。
SiteScope 快速报告	此选项可用于 SiteScope 组和 SiteScope 监控器 CI。 打开“SiteScope 快速报告”。有关详细信息，请参阅 SiteScope 帮助中的《使用 SiteScope》指南。
以 SiteScope 服务器为中心的报告	在报告说明中所述的特定条件下，此选项可用于 Windows 资源监控器和 Unix 资源监控器 CI。 打开“SiteScope 服务器中心报告”。有关详细信息，请参阅 SiteScope 帮助中的《使用 SiteScope》指南。
Systinet Web 服务数据	当 HP Business Service Management 和 HP SOA Systinet 集成时，此选项可用于业务单位 CI、Web 服务 CI 和 Web 服务操作 CI。 打开 HP SOA Systinet 应用程序，并关注相关 Web 服务。有关详细信息，请参阅 HP SOA Systinet 文档。 有关与HP SOA Systinet的集成的详细信息，请参阅 HP 软件集成网站 (http://support.openview.hp.com/sc/solutions/index.jsp#tab=tab3) 中的“BSM 平台”一节。
层概要报告	打开为所选应用程序筛选的 RUM 层概要报告。有关详细信息，请参阅“RUM 层概要报告”（第 664 页）。
随时间变化的事务	在事务管理应用程序中打开随时间变化的事务报告。有关详细信息，请参阅“Transaction Over Time Report”。
事务概要报告	在事务管理应用程序中打开事务概要报告。有关详细信息，请参阅“Transaction Summary Report”。
事务跟踪	在事务管理应用程序中打开“事务跟踪”报告。有关详细信息，请参阅“Transaction Tracking Report”。
趋势报告	打开 CI 的趋势报告， 趋势报告可供您比较来自多个配置文件的多个度量。 通过此菜单命令，您可以只比较由 Business Process Monitor 收集的数据。您可以使用“用户报告”应用程序从其他数据收集器中生成趋势报告。有关详细信息，请参阅“Trend Reports”。
分类	打开“分类”报告。“分类”报告显示 Business Process Monitor 的事务数据，以及前一天的 Real User Monitor 配置文件。 有关详细信息，请参阅“分类报告”（第 702 页）。

上下文菜单操作	描述
分类原始数据	打开打开原始数据分类报告。有关报告的详细信息，请参阅“原始数据分类报告”（ 第 707 页） 。

SAP 警报确认

这些操作适用于 SAP 警报。以下菜单操作可用：

上下文菜单操作	描述
全部警报	激活对相关 SAP 系统的 URL 调用，并完成所选 SAP 警报。

显示

此菜单允许您访问与所选 CI 相关的各种详细信息。以下菜单操作可用：

上下文菜单操作	描述
业务影响	打开“业务影响”报告，该报告显示当前 CI 对依赖于它的服务的影响。如果没有服务附加到 CI，则报告为空。有关详细信息，请参阅“业务影响报告”（ 第 92 页） 。
错误	打开为处于“错误”状态的 CI 筛选的服务运行状况层次结构组件。有关详细信息，请参阅“层次结构组件”（ 第 131 页） 。
展开更多层次	**注意：**此选项仅可在“顶部视图”中使用。 在“顶部视图”树的选定级别下打开多个级别（ 默认情况下为 7 个级别） 。
展开到问题	**注意：**此选项仅可在“顶部视图”中使用。 折叠没有 CI 处于“严重”或“重大”状态的分支。
查找可见和隐藏的子级 CI	此选项可用于所有 CI。 当选定 CI 出现在 RTSM 中时，返回选定 CI 的所有可见和隐藏的子 CI。 有关详细信息，请参阅“如何查找可见和隐藏的子 CI”（ 第 121 页） 。
HI	打开服务运行状况“运行状况指标”组件，显示与选定 CI 相关的 HI。有关详细信息，请参阅“运行状况指标组件”（ 第 144 页） 。
HP Service Manager	为业务服务 CI 下的 EMS 监控器 CI 提供的上下文菜单选项，用于打开 HP Service Manager 应用程序。 有关与HP Service Manager集成的详细信息，请参阅 HP 软件集成网站 (http://support.openview.hp.com/sc/solutions/index.jsp#tab=tab3) 中的“BSM 平台”一节。

上下文菜单操作	描述
Operation Manager 事件	此选项可用于“服务运行状况”和“服务水平管理”视图中与 HP Operations Manager 相关的 CI， 支持您访问 HP Operations Manager 应用程序。 有关与 Operations Manager 的集成的详细信息，请参阅 HP 软件集成网站 (http://support.openview.hp.com/sc/solutions/index.jsp#tab=tab3) 中的“BSM 平台”一节。
指向根目录的路径	此选项可用于所有 CI。 打开显示从选定 CI 到根 CI 路径的“顶部视图”页面。
子树有问题	此选项可用于所有 CI。 打开与“顶部视图”选项卡具有相同功能的弹出窗口。弹出窗口显示状态为“严重”、“重大”或“轻微”的所有子 CI，并支持您查找导致所选父 CI 的状态为非“正常”的有问题子 CI。 只有在 CI 至少有一个 KPI 且状态为非“正常”时，才会启用该选项。
属性	此选项可用于所有 CI。 打开“CI 属性”对话框，显示 CI 的详细信息。
显示随时间变化的业务活动报告	在 Business Process Insight 应用程序中打开随时间变化的业务活动报告。
显示相关事件	显示哪些事件影响 HI 状态和值。
显示相关的 CI	搜索相关 CI。有关详细信息，请参阅《Modeling Guide》中的“Search for CIs in Search Mode”。
在顶部视图中显示	在弹出窗口中打开服务运行状况顶部视图，并在视图的树中显示所选的 CI。

如何查看样本详细信息

如果需要，您可以设置服务运行状况以提供受监控 CI 的最后一个样本中的数据。您可在 CI 的“样本详细信息”对话框中查看此数据。“样本详细信息”对话框显示 CI 的所有参数，并提供上次更新时的参数值。

1. **设置最后一个样本的详细信息的显示**

   可以定义附加到 HI 的单个规则或所有计算规则，以将最后一个样本详细信息保存在内存中。

   有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“如何设置规则以显示上次采样详细信息”。

2. **显示最后一个样本信息**

   右键单击一个 CI 打开其上下文菜单，然后选择“显示”>“HI”。在运行状况指标组件中单击 HI 状态链接，打开“样本详细信息”对话框。

   有关用户界面详细信息，请参阅“‘样本详细信息’页面”（ 第 92 页）。

如何查看业务影响报告

业务影响报告显示有关 CI 如何影响其所属业务服务和 SLA 的信息。有关受影响的业务服务、应用程序和业务流程 CI 的数据包括 KPI 数据、随时间变化的数据和 SLA 数据。例如，如果主机 CI 的状态为“严重”，您可以使用报告显示附加了主机 CI 的业务服务 CI 的状态。

1. ## 访问 CI 的业务影响报告

要查看 CI 的业务影响报告，请右键单击 CI，并选择显示“业务影响”选项。有关用户界面详细信息，请参阅“业务影响报告”（ 第 92 页）。

示例：

以下业务影响报告列出了受 DefaultClient_SanityPBPM_1 CI 影响的业务服务 CI。它还在“业务详细信息”区域中指示 KPI 的状态以及 SLA 的当前和预测状态，SLA 包含在“业务 CI 概要”表中选中的业务 CI。

2. ## 使用直接登录打开业务影响报告 URL

您可以使用以下方法之一，将业务影响报告发送到接收方：

- **通过 XML 文件发送，该文件包含所有相关数据，可在任何应用程序中生成报告。**报告中的信息随后可由类似 HP Release Control 或 HP 操作应用程序（ 例如 Network Node Manager、Service Desk 等）的其他应用程序使用。

  请使用以下 URL：
  http://<服务器名称>/<HP BSM Web 应用程序上下文名称（ 通常为 topaz）>/TopazSiteServlet?createSession=true&requestType=login&directLogin=true&directLoginEncrypted=true&userlogin=<user_name>&userpassword=<password>

&applicationId=bam&customerId=<customer_id>
& portlet_url=/service-impact/main/xml.do?ciId=<CI_id>

- **访问 HTML 报告的 URL。**

  请使用以下 URL：
  http://<服务器名称>/<HP BSM Web 应用程序上下文名称(通常为 topaz) >/TopazSiteServlet?createSession=true
  &requestType=login&directLogin=true&directLoginEncrypted=true
  &userlogin=<user_name>&userpassword=<password>
  &applicationId=bam&customerId=<customer_id>
  &portlet_url=/service-impact/main/page.do?ciId=<CI_id>

  在 URL 中使用以下参数：

  - **<user_name>** 和 **<password>** 是 HP Business Service Management 用户名和密码，必须根据正在使用的 HP Business Service Management 进行加密。
  - **<customer_id>** 是客户的代码。
  - **<CI_id>** 是 CI 的内部标识符。要查看 CI 的 ID，请在服务运行状况应用程序中右键单击 CI，并选择“显示”>“属性”。属性 **Cmdb ID** 的值是内部 ID。

3. ## 使用登录页面发送业务影响报告 URL

   您可以使用以下方法将业务影响报告发送到收件人：

   - **通过 XML 文件发送，该文件包含所有相关数据，可在任何应用程序中生成报告。**报告中的信息随后可由类似 HP Release Control 或 HP 操作应用程序(例如 Network Node Manager、Service Desk 等) 的其他应用程序使用。

     使用以下 URL 来显示登录页面：**http://<服务器名称>/<HP BSM Web 应用程序上下文名称(通常为 topaz) >/login.jsp?portlet_url=/service-impact/main/xml.do?ciId=<CI_id>**

   - **访问 HTML 报告的 URL，它包含在警报通知中。**例如，如果分配到主机 CI 的警报被触发，并且该警报包含主机 CI 的业务影响报告 URL，则用户可以在业务服务 CI 上查看有关主机 CI 的影响信息。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“如何创建 CI 状态警报方案以及如何将其附加到 CI”。

     使用以下 URL 来显示登录页面：**http://<服务器名称>/<HP BSM Web 应用程序上下文名称(通常为 topaz) >/login.jsp?portlet_url=/service-impact/main/page.do?ciId=<CI_id>**

   该 URL 显示登录页面，并且在您输入用户名称和密码信息之后打开报告。

如何查找可见和隐藏的子 CI

可以指定在特定视图中包含(可见) 或排除(隐藏) 某个 CI 的子 CI。任何子 CI 的状态，无论其可见或隐藏，均会在其父 CI 出现的任何全局视图中影响其父 CI 的状态。 有关包括或排除子 CI 的详细信息，请参阅《Modeling Guide》中“Perspective-based View Editor”” 的“Hide CIs from View”选项。

备注：此选项不适用于本地影响视图，在本地影响视图中，按定义排除的 CI 不会影响可见 CI。

在服务运行状况中，右键单击 CI，并选择“查找可见和隐藏的子级 CI”选项，可显示出现在 RTSM 中的可见和隐藏的子 CI。请注意，只有在隐藏的子 CI 拥有 KPI 时，才会显示这些子 CI。

有关用户界面详细信息，请参阅“查找可见和隐藏的子级 CI”对话框”(第 89 页)。

例如，您可能会遇到这样一种情况：在某个特定视图中，父 CI 的应用程序可用性 KPI 状态为“严重”，而该 CI 的子 CI 的应用程序可用性 KPI 状态为“正常”。在这种情况下，您可能想要了解导致应用程序可用性 KPI 状态为“严重”的原因。

使用“查找可见和隐藏的子级 CI”选项可列出 RTSM 中选定 CI 的所有子 CI。在显示子 CI 的列表之后，您可以搜索子 CI 所属的视图，然后在特定视图中显示子 CI 的详细信息。

“查找可见和隐藏的子级 CI”页面显示以下信息：

- 您要列出其子 CI 的选定 CI 的名称、该 CI 的 KPI，以及它们在当前视图中的状态。
- 出现在 RTSM 中的子 CI(可见和隐藏) 的列表、它们的 KPI 以及它们的状态。 在“可见”列中，复选标记表明子 CI 在视图中可见，X 则表明子 CI 在视图中隐藏。

如何从 CI 或运行状况指标向下搜索到 SiteScope

当 SiteScope 监控器用于设置 CI 的状态时，您可以从 CI（或从 CI 上的运行状况指标）向下搜索到影响运行状况指标状态的 SiteScope 监控器。

1. 从诸如“顶部视图”这样的组件中的 CI 访问菜单命令，或者从运行状况指标中的 HI 访问菜单命令，然后选择“转至 SiteScope”。

   “向下搜索到 SiteScope”对话框显示以下层次结构：

   - 根级别显示“运行状况指标”。
   - 根下面的级别显示具有影响运行状况指标的监控器的“SiteScopes”。
   - 最低级别显示影响运行状况指标的“SiteScope 监控器”。

   有关用户界面详细信息，请参阅“‘向下搜索到 SiteScope’对话框”（第 94 页）。

2. 选择 SiteScope 监控器，并单击“向下搜索”。此时 SiteScope 将打开到选定监控器的父组。

第 8 章

顶部视图

通过顶部视图，您可以一目了然地查看系统组件的业务可用性。根据为每个视图定义的层次结构树，组件中的 CI 框可直观地表示映射到业务应用程序的实时 IT 性能度量。各个框之间的连线定义了 CI 之间的关系。

通过显示重要应用程序和业务流程的集成单一视图，顶部视图可为您提供业务服运行状态的总体情况，从而可以快速评估性能问题对业务任意部分的可用性的影响。每个 CI 都会进行颜色编码，用于指明 CI 的 KPI 的最差状态。还可以快速查看 KPI 详细信息和 CI 业务影响。

访问方法

选择“应用程序”>“服务运行状况”>“Top View”，然后从组件左上角的列表中选择视图。

备注：如果要创建自定义页面，顶部视图可以通过其内置的视图选择器作为独立组件使用，也可以与其他选择视图的组件（如视图选择器）结合使用。

了解更多信息

交互图

顶部视图会显示可使用鼠标直观操控的 CI 交互图，这样您就可以向下搜索到树的特定分支，关注特定的业务区域或问题区域。

默认情况下，顶部视图组件会显示四个级别的 CI， 而将其余的 CI 折叠。您可以从第四级开始展开 CI 并查看它们的子级 CI。连接各框的线表示树的分支。可以操控各框和连线，以更改显示的信息量和图表的整体布局。

了解颜色和图标

视图中的每个 CI 都会显示为条状，并且会根据 CI 的当前最差运行状态进行颜色编码。有关颜色编码的详细信息，请参阅“KPI 状态颜色和定义”（ 第 101 页）。

有关服务运行状况中所使用的 KPI 的列表，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“服务运行状况 KPI 列表”。

备注：根 CI 不会显示 KPI 图标，因为它是一个容器，而不是真正的 CI。

虚拟容器

虚拟容器 CI 将显示在顶部视图的常规 CI 栏中。这些栏会根据组 CI 的子级 CI 的当前最差运行状态进行颜色编码。无法通过右键单击 CI 框来显示上下文菜单选项。

任务

如何使用顶部视图

- **控制显示内容。**单击并拖动组件的任意位置，均可围绕一个点移动并旋转图形。双击 CI（ 或单击选定 CI 的右下角）重新排列顶部视图，使选定 CI 位于显示中心。单击工具栏中的“重新加载视图”，将视图恢复为其原始显示形式。
- **显示 CI 详细信息。**默认情况下，显示 CI 时不会显示其 KPI。要显示所有 CI 的 KPI 图标，请单击工具栏中的“显示 KPI”。 要查看 CI 的 KPI 列表及其状态，请单击 CI。

  单击一个 CI 后，其“业务影响”将显示在栏中。此栏以从 0（ 无影响）到 5（ 较大影响）的等级排序。此等级用于显示 CI 对受监控环境中的业务 CI 和 SLA 的影响程度。有关详细信息，请参阅“业务影响组件”（ 第 141 页）。

  将光标悬停在 CI 的状态图标上时，会显示其状态和 CI 类型。将光标悬停在 KPI 的状态图标上时，会显示其状态和计算规则。
- **关注问题区域。**选择一个问题 CI，然后单击工具栏中的“指向根目录的路径”以显示从选定 CI 到视图根 CI 的路径。

  也可以选择一个问题 CI，然后单击工具栏中的“有问题的子树”以显示该问题 CI 的状态为“严重”或“重大”的所有子 CI。这将帮助您找出导致选定父 CI 的状态为非“正常”的问题子 CI。

  备注：在已配置细分的本地影响视图中，将禁用“有问题的子树”和“指向根目录的路径”。
- **查找 CI。**可以在顶部视图当前显示的 CI 中搜索 CI。在工具栏“搜索”栏中输入 CI 名称的前几个字母。此时会显示包含在顶部视图中的相关 CI 的列表；选择一个 CI 以重点查看该 CI 并打开其 CI 详细信息。

如何使用键盘导航

可以在顶部视图中使用以下键盘导航选项：

- 方向键（ 上、下、左、右）：从一个 CI 移至另一个 CI。
- Shift-C： 将顶部视图焦点集中于选定 CI 上。
- 加号 (+) 和减号 (-) 键： 展开和折叠选定的 CI。

如何自定义顶部视图

使用服务运行状况管理，您可以自定义以下各个方面：

- 顶部视图的颜色、字体或布局
- CI 或 KPI 显示选项
- 背景图像
- 显示的 CI 级别数

有关如何自定义顶部视图的详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“如何自定义顶部视图”。

如何调试顶部视图

要调试顶部视图，请按下 Ctrl-Alt-L 以控制客户端日志调试机制。

请注意，在您退出顶部视图后，您的调试级别将重置为默认值；永久级别可通过“日志级别”基础结构设置进行设置。 有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“如何自定义顶部视图”。

数据将输出到控制台，并保存在位于<用户名>\.hp\logs 的日志文件中。

如何修改刷新率

顶部视图的默认刷新时间间隔为 5 秒。要修改用户创建的页面的刷新速率，请单击组件工具栏（ 位于组件的右上方区域）中的“首选项”按钮，然后输入新的刷新速率。

备注：
顶部视图限制：如果顶部视图加载的视图不包含为 CI 定义的 KPI（ 如系统软件监控视图），那么视图将以刷新时间间隔重新加载。

UI 描述

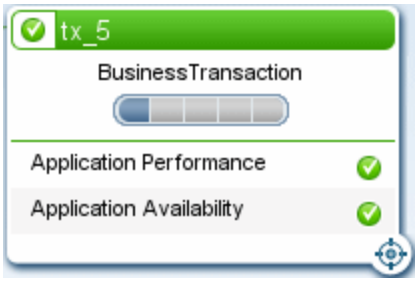
顶部视图工具栏

对用户界面元素的描述如下(未标记的元素显示在尖括号中) ：

UI 元素	描述
<View Selector>	从下拉列表(工具栏左上部区域) 中选择一个视图可在顶部视图中显示此视图的 CI。
<搜索栏>	键入要在顶部视图中重点关注的 CI 的名称。 **注意：** 仅能对当前在顶部视图中的 CI 中进行搜索；不能搜索其他视图中的 CI，或顶部视图未访问过的层次结构中的 CI。
	重新加载视图。单击以将顶部视图恢复为其原始显示。
	指向根目录的路径。选择问题 CI 后，单击可显示从选定 CI 到视图根 CI 的路径。再次单击可显示完整顶部视图。 注意：在已配置细分的本地影响视图中，会禁用此功能。
	有问题的子树。选择问题 CI 后，单击可显示该 CI 的“严重”或“重大”状态的所有子 CI；这将有助于您快速找到有问题的子 CI。再次单击可显示完整顶部视图。 注意：在已配置细分的本地影响视图中，会禁用此功能。
	单击以显示/隐藏所有 CI 上的 KPI 图标。

顶部视图显示

对用户界面元素的描述如下(未标记的元素显示在尖括号中) ：

UI 元素	描述
<CI>	默认情况下，选定视图中的每个 CI 均会显示在栏中，并且栏中将包含 CI 聚合状态和 CI 名称： 如果单击工具栏中的“显示 KPI”，则会在每个 CI 栏下方显示 KPI 图标： 单击一个 CI 后，会显示其详细信息：  • 详细的显示内容包括 CI 的名称和状态、CI 类型、业务影响、KPI 和 KPI 状态。 • CI 和 KPI 状态显示为彩色编码图标。有关详细信息，请参阅“KPI 状态颜色和定义”（ 第 101 页）。 • “业务影响”栏，将使用从 0（ 没有影响）到 5（ 影响较大）的等级显示 CI 对受监控环境中的业务 CI 和 SLA 的影响程度。有关详细信息，请参阅“业务影响组件”（ 第 141 页） • 单击右下角的目标图标重新排列顶部视图，使选定 CI 位于显示中心。 **工具提示：**CI 工具提示将显示 CI 状态和 CI 类型。KPI 工具提示将显示 KPI 的状态和性能数据：
<右键单击菜单选项>	右键单击 CI 框可列出可用的菜单选项。有关详细信息，请参阅“服务运行状况应用程序菜单选项”（ 第 107 页）。

UI 元素	描述
上次更新时间	显示组件信息的上次更新时间。 要手动更新组件中的信息，请单击“刷新”图标。

第 9 章

360° View

“360° View”页面包含层次结构组件，该组件提供有关选定视图中的 CI 的 KPI 数据。

如果在层次结构组件中选择一个 CI，就可以看到其详细信息链接；单击详细信息链接时，可以访问提供有关 CI 综合数据的其他组件。

可以在“360° View”页面上访问以下信息：

- **层次结构。**显示视图中 CI 的层次结构、分配到每个 CI 的 KPI 及其 KPI 状态。有关详细信息，请参阅“层次结构组件”（ 第 131 页）。
- **业务影响。**显示受活动视图的选定 CI 影响的业务 CI 和 SLA。此外还会显示一个图标，用于显示 CI 对受监控的业务 CI 和 SLA 的影响程度。有关详细信息，请参阅“业务影响组件”（ 第 141 页）。
- **运行状况指标。**显示有关运行状况指标 (HI) 的详细信息，这些指标用于计算和设置活动视图中选定 CI 的当前状态。有关详细信息，请参阅“运行状况指标组件”（ 第 144 页）。
- **警报。**显示由活动视图中选定 CI 触发的 CI 状态警报。有关详细信息，请参阅“警报组件”（ 第 149 页）。
- **更改和事件。**显示为活动视图中的选定 CI 打开的事件，以及对 CI 的更改请求和实际更改。有关详细信息，请参阅“更改和突发事件组件”（ 第 151 页）。

层次结构组件

层次结构组件可显示视图中 CI 的层次结构，以及分配给 CI 的每个 KPI 的实时状态。KPI 被分为不同的域；可以折叠域并显示域中所有 KPI 的最差状态。您还可以筛选显示内容，仅显示具有特定 KPI 状态的 CI 或特定 CI 类型。

在层次结构组件中选择 CI 时，会显示 CI 详细信息。然后，可以单击详细信息链接来显示有关选定 CI 的其他信息。

提示：层次结构的显示可以高度自定义。您可以选择显示特定的 KPI 域，或筛选出特定的 CI 状态，以便重点关注特别吸引您的区域。

访问方法

- 选择“应用程序”>“服务运行状况”>“360° View”。
- MyBSM 中还有包含此组件的默认页面。
- 您还可以创建自己的页面并包括此组件。有关详细信息，请参阅“服务运行状况用户界面”（ 第 87 页）。

了解更多信息

CI 详细信息链接

在层次结构组件中选择一个 CI，然后单击其 CI 详细信息链接，则可以访问有关该 CI 的以下信息：

- **业务影响。**显示受活动视图的选定 CI 影响的业务 CI 和 SLA。此外还会显示一个图标，用于显示 CI 对受监控的业务 CI 和 SLA 的影响程度。有关详细信息，请参阅“业务影响组件”（ 第 141 页）。
- **运行状况指标。**显示有关运行状况指标 (HI) 的详细信息，这些指标用于计算和设置活动视图中选定 CI 的当前状态。有关详细信息，请参阅“运行状况指标组件”（ 第 144 页）。
- **警报。**显示由活动视图中选定 CI 触发的 CI 状态警报。有关详细信息，请参阅“警报组件”（ 第 149 页）。
- **更改和事件。**显示为活动视图中的选定 CI 打开的事件，以及对 CI 的更改请求和实际更改。有关详细信息，请参阅“更改和突发事件组件”（ 第 151 页）。

层次结构个性化

可以在层次结构组件中进行以下更改，并将其保存下来供将来的会话使用（ 每个用户、每个组件）：

- 列顺序
- 列宽度
- 可见/隐藏列
- 折叠/展开的 KPI 域
- 折叠/展开的 CI
- 打开/关闭声音（ 如果声音模式设置为 True）

如果在用户定义的页面进行更改，请单击“保存”，保留当前会话中的更改。要在将来会话中保存设置，请在准备退出浏览器时单击“注销”。（ 如果您在没有注销的情况下关闭浏览器，则不会保存更改。）

任务

以下任务均为可选任务，您可以按照任意顺序执行。

如何创建快速 CI 筛选器

层次结构组件有一个快速筛选机制，该机制允许您仅显示至少具有一个处于指定状态的 KPI 的 CI。它可以创建临时筛选器，在注销、更改状态选择或选择其他筛选器之前，该筛选器将一直存在。筛选器将返回视图中满足筛选条件的所有 CI。

备注：如果有多个用户在同时使用相同的用户名（ 例如 admin）登录，则每当有用户保存对筛选器的更改时，都会用该用户的筛选器副本更新关联的筛选器文件。

- 要临时仅显示其 KPI 具有特定状态的 CI，请在“层次结构”工具栏中单击“筛选器”按钮，然后在打开的筛选器栏中选择一个或多个状态，再单击“筛选器”。
- 要禁用筛选，请单击“删除筛选器”按钮。

示例：

如果不筛选，则层级结构组件将包含所有 KPI 状态。

要临时仅显示其 KPI 状态为“轻微”的 CI，请单击“筛选器”按钮，选择筛选器栏中的“轻微”状态，然后单击“筛选器”。

此时层次结构仅显示其 KPI 状态为“轻微”的 CI。

如何创建高级筛选器

通过高级筛选器，您可以使用临时或永久筛选器根据特定 KPI 状态来筛选 CI，以关注特定的问题区域。例如，预定义的“显示错误”筛选器仅显示其一个或多个 KPI 处于“严重”状态的 CI。

您还可以创建高级筛选器，以同时根据 KPI 状态和 CI 类型合并筛选。例如，您可以创建一个筛选器，使其仅显示具有一个或多个处于“严重”状态的 KPI 的主机(节点 CIT) 。

筛选器将返回视图中满足筛选条件的所有 CI。

1. 要创建临时高级筛选器，请在层次结构工具栏中单击“筛选器”按钮，然后在筛选器栏中单击“高级”。

   要创建永久高级筛选器，请单击“收藏筛选器菜单”按钮，然后单击“新建”。

2. 在“Status Selection”窗格中，选中要包括到筛选器中的每个 KPI 状态的复选框。
3. (可选) 在“Type Selection”窗格中选择 CI 类型，以筛选要在层次结构中显示的 CI。

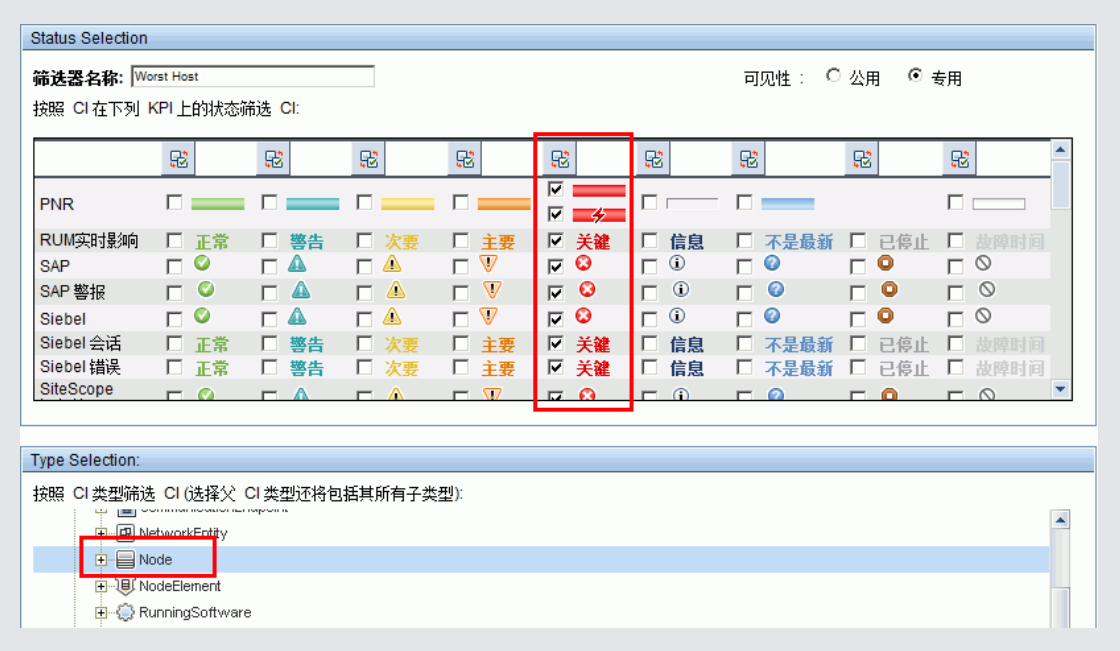
   如果选择高级别的 CIT，则其子 CIT 也会被包括在筛选器之中。

4. 要激活临时筛选器，请单击“筛选器”。

   要激活筛选器并保存其设置，请单击“筛选并保存”。

示例：

下面所示的“最差主机”筛选器仅会显示其 CIT 为“节点”，并且至少具有一个状态为“严重”的 KPI 的 CI。



如何选择要显示的 KPI、KPI 域和 CI 确认

- **KPI。**默认情况下，视图中的每个 KPI 都会显示为单独一列。要从显示中删除 KPI，请单击“选择列”按钮。在“选择列”对话框中，使用箭头在显示内容中添加或删除 KPI。

  提示：此类型的 KPI 选择仅适用于层次结构显示。要从所有服务运行状况组件中删除 KPI，请访问“服务运行状况管理”>“视图生成器”。在视图生成器中右键单击一个视图，然后选择“属性”。在弹出窗口中，取消选择“包含在视图中”列表中的 KPI。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“如何在视图中添加或删除 KPI”。

- **CI 确认。** 要添加或删除“确认”列，请单击“选择列”按钮。在“选择列”对话框中，使用箭头添加或删除列。有关 CI 确认的详细信息，请参阅“CI 的确认”（第 188 页）。

- **KPI 域。** 在层次结构显示中，KPI 按域进行分组；例如，应用程序域包含应用程序性能 KPI 和应用程序可用性 KPI。 您可以分别查看所有 KPI 的状态，也可以将域折叠，以查看其中所有 KPI 的最差状态。要折叠或展开域，请单击域名称旁的 - 和 + 符号。

如何设置在 KPI 为“严重”时发出声音通知

可以将服务运行状况设置为在层次结构组件中的 KPI 状态变为“严重”时播放警报声音。

在首次加载视图时，不会为加载时即具有“严重”状态的 KPI 播放声音。打开声音后，如果视图中 KPI 的状态变为“严重”（红色），则会播放声音警报。同时“严重”状态图标会不停闪烁，直至您将鼠标移到该图标上。如果视图隐藏部分中的 CI 的状态变为“严重”，但没有改变当前显示的任何 CI 的状态，则不会播放声音。

可以使用以下选项：

- **启用或禁用声音。**选择“管理”>“平台”>“设置和维护”>“基础结构设置”，依次选择“应用程序”、“服务运行状况应用程序”，在“服务运行状况应用程序 - 声音通知”表中找到“声音通知”条目。将值修改为 true 以启用声音通知，或修改为 false 以禁用声音通知。更改将立即生效。

- **静音或恢复声音。**可以使用层次结构工具栏中的“打开/关闭声音”按钮，临时地打开或关闭声音选项。
- **修改警报声音。**警报声音是浏览器下载的 MP3 文件。要为服务运行状况使用其他警报声音，请在具有管理权限的情况下访问 **<网关服务器根目录>\AppServer\webapps\site.war\static\dash\sounds**，然后用您自己的 .mp3 文件（必须将文件重命名为“ding.mp3”）来替换现有“ding.mp3”文件。更改将在清除浏览器缓存后生效。

如何修改刷新率

默认情况下，层次结构组件会每 5 秒刷新一次。

- 如果在 360° View 以外的地方使用层次结构组件，可使用组件工具栏（位于组件的右上方区域）中的“首选项”按钮修改刷新率。
- 不能在 360 View 中修改刷新率。

如何修改在层次结构组件中显示的 CI 级别数

默认情况下，层次结构组件将显示两个层次的层次结构。例如，选择一个视图时，组件会显示此视图的名称（作为层次结构的根）及其顶级 CI。从选定 CI 向下搜索时，选定的 CI 显示为根，其子 CI 也会显示。

要修改在层次结构组件中显示的级别数量，请执行以下操作：

1. 向下搜索到以下位置：“管理”>“平台”>“设置和维护”>“基础结构设置”>“应用程序”，然后选择“服务运行状况应用程序”。
2. 在“服务运行状况布局属性”表中查找“业务控制台 - 显示级别数”条目。可以选择一个 1 至 4 之间的值；如果将值指定为 1，则会显示子 CI，但不能再展开子 CI。

如何显示折叠的子 CI 而不是展开的子 CI

1. 向下搜索到以下位置：“管理”>“平台”>“设置和维护”>“基础结构设置”>“应用程序”，然后选择“服务运行状况应用程序”。
2. 在“服务运行状况应用程序 - 服务运行状况布局属性”表中，将“层次结构 - 默认状态”属性的值改为“显示折叠的子 CI”。

UI 描述

层次结构工具栏

通过该工具栏，可以自定义数据在“层次结构”表中的显示方式，还可创建用于定义要显示的 KPI 的筛选器。

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
<View Selector>	在下拉列表中选择视图可显示视图中 CI 的信息。

UI 元素	描述
	菜单。选择下列选项之一： • **扩展可用级别/全部折叠。** 单击可展开或折叠层次结构组件中显示的 CI。 如果当前显示的一个或多个 CI 可以展开或折叠，则将启用这些按钮。 • **向下搜索**。选择 CI 并向下搜索到其子 CI。只有在已选择一个 CI 时，才会启用此按钮。 如果筛选器为活动状态，则向下搜索时会为选定 CI 打开新的浏览器窗口。 • **向上一级**。单击可显示层次结构组件中当前显示的 CI 的父 CI。 只有在当前显示的 CI 拥有父 CI 时，才会启用此按钮。 • **选择列**。单击可打开“选择列”对话框，以选择要显示的 KPI。 可以使用箭头在显示中添加或删除 KPI。
	筛选器。单击可打开筛选器栏，通过它可以仅显示至少具有一个处于指定状态的 KPI 的 CI（例如，仅显示至少具有一个处于“严重”状态的 KPI 的 CI）。 当“筛选器”按钮具有黄色和红色的边框时，表示筛选器当前处于活动状态。
	删除筛选器。如果筛选器处于活动状态，单击该按钮可取消筛选，并显示所有 CI 的所有 KPI 状态。
<筛选器栏>	按“筛选器”按钮之后，此栏直接出现在层次结构工具栏的下方。 可以选择多个 KPI 状态的组合，以仅显示至少具有一个处于指定状态的 KPI 的 CI。 筛选器栏包括以下按钮： • **筛选器。**在选择状态之后，单击该按钮可开始筛选。 • **清除。**单击可取消选择所有状态。 • **高级。**单击可创建高级筛选器。该按钮允许您筛选特定的 KPI 或 CI 类型，以及创建永久筛选器。 **注意：**使用筛选器栏创建的筛选器是临时筛选器，在注销、更改其状态选择或选择其他筛选器之前，该筛选器将一直存在。

UI 元素	描述
<收藏夹筛选器列表>	此列表包含预定义的筛选器，以及您使用“高级筛选器”创建的筛选器。 • 选择筛选器可将其应用到层次结构显示中。 • 要编辑、克隆或删除筛选器，请从此列表中选择筛选器，然后单击“收藏筛选器菜单”按钮。 在显示通常需要的信息时，预定义筛选器十分有用；您不能修改或删除这些筛选器。预定义的筛选器为： • **全局：显示错误。** 显示其 KPI 状态为“严重”的 CI。 • **全局：显示错误和警告。** 显示其 KPI 状态为“轻微”、“重大”或“严重”的 CI。 • **全局：显示 PNR。** 在所有 CI 类型中，只显示其“PNR”KPI 状态为“正常”、“警告”、“轻微”、“重大”、“严重”或“无数据”的 CI。
	收藏筛选器菜单。这会打开一个下拉菜单，可在该菜单中执行以下操作： • 要创建高级筛选器，请单击“新建”。 • 要编辑或删除筛选器，请在“收藏筛选器”列表中选择筛选器，然后单击“编辑”或“删除”。 请注意，不能修改或删除预定义的筛选器。 • 要克隆筛选器，请在“收藏筛选器”列表中选择筛选器，然后单击“克隆”。
	筛选器层次结构模式。当筛选处于活动状态时，单击该按钮可以层次结构形式显示满足筛选条件的 CI（ 在其父 CI 的上下文中显示）。
	筛选器平面模式。当筛选处于活动状态时，单击该按钮可以非层次结构的列表形式显示满足筛选条件的 CI，而不显示其父 CI。
	打开/关闭声音。可以将服务运行状况设置为在 KPI 状态变为“严重”时发出警报声音。 单击可打开/关闭声音。

层次结构表列

对在 UI 中显示的用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
名称	此列以层次结构形式显示选定视图中的 CI。您可以选择一个 CI，并单击“向下搜索”按钮以向下搜索到其子 CI。
状态	显示 CI 的最差 KPI 状态。

UI 元素	描述
业务影响	此栏采用从 0(没有影响) 到 5(影响较大) 的等级，表示 CI 的业务影响。此等级用于显示 CI 对受监控环境中的业务 CI 和 SLA 的影响程度。 默认情况下，划分等级的基础是受影响业务 CI 的关键程度。在 RTSM 中，可为每个 CI 定义一个“关键程度”属性，其值为 1 到 5。如果某个 CI 对一个或多个定义了此属性的 CI 有影响，则该 CI 的业务影响等级是其影响的 CI 所具有的最低关键程度。 可以自定义用于计算此等级的度量标准。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“如何配置业务影响组件”。
<KPI>	对于表格中显示的每个 CI，每个 KPI 列均会显示特定 KPI 的值和状态。
<KPI 域>	KPI 按域进行分组。例如，应用程序域包含应用程序性能和应用程序可用性 KPI。 可以查看域中的所有 KPI，也可以折叠域以查看域中所有 KPI 的最差状态。
确认	通过单击此列的图标，可设置或取消设置 CI 的确认；复选标记 表示确认已设置。有关详细信息，请参阅“CI 的确认”(第 188 页) 。

层次结构表行

对用户界面元素的描述如下(未标记的元素显示在尖括号中) ：

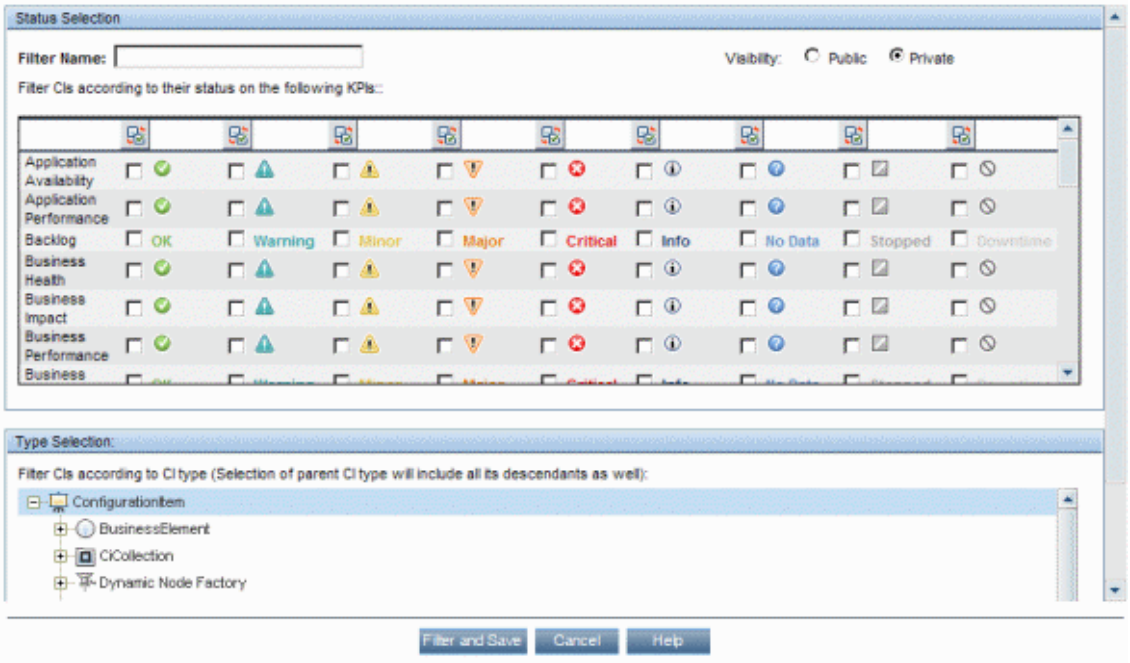
UI 元素	描述
<CI 名称>	表中每行均会显示指定 CI 的 KPI 状态。
▾	单击某个 CI 名称旁边的箭头可访问该 CI 的菜单选项。可用的选项取决于 CI 的类型以及为 CI 定义的上下文菜单。如果没有为 CI 定义上下文菜单，将不会显示菜单箭头。如果选定的 CI 不支持某个菜单选项，则该选项会被禁用。有关菜单选项的详细信息，请参阅“服务运行状况应用程序菜单选项”(第 107 页) 。

<KPI 状态/值>	显示用于指示 KPI 当前状态或值的文本或图表。有关状态图标颜色代码的说明，请参阅“KPI 状态颜色和定义”(第 101 页) 。
	
	工具提示：
	
	• **状态。**CI 的状态(根据某种状态计算方法计算得出) 。它还可能显示：
	  ▪ **不是最新。**对于衰减的 CI，指示 CI 已经超出其超时期。对于 SiteScope CI，将在禁用 SiteScope 监控器之后显示此状态。
	  ▪ **已停止。**在业务流程配置文件被停止后显示。
	• **业务规则。**用于计算 KPI 状态或值的规则的名称。
	• **保持状态起始时间。**此 CI 开始保持其当前运行状态时的日期与时间。

UI 元素	描述
<KPI 历史记录>	选择 CI 时，历史记录状态图标将显示指定时间段内 KPI 的最差状态或平均状态。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“KPI 趋势和历史记录计算”。 工具提示： • **历史记录类型。**在计算历史记录状态时使用的历史记录类型（ 最差状态或平均状态） 。 • **历史事件。**选定时间段内 KPI 的最差状态或平均状态。
<KPI 趋势>	选择 CI 时，趋势状态图标使用三个方向来显示 KPI 的实时状态趋势：上、下、无更改。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“KPI 趋势和历史记录计算”。 工具提示： • **趋势。**选定时间段内 KPI 的趋势。

“定义/编辑筛选器”对话框

通过此对话框，可以定义新筛选器或自定义现有筛选器。要访问此对话框，请选择“应用程序”>“服务运行状况”>“360° View”>“Hierarchy”。单击“筛选器”，然后单击“高级”，或单击“收藏筛选器菜单”按钮。



对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
	反向选择。单击可为所有 KPI 选择或取消选择一个状态。
<状态复选框>	选中要包括在筛选器中的每种 KPI 状态的复选框。层次结构会显示至少有一个 KPI 满足筛选条件的所有 CI。
取消	单击可退出“定义/编辑筛选器”对话框而不保存更改。
筛选器	单击可应用筛选器(不保存筛选器设置) 。
筛选并保存	单击可应用筛选器并保存对筛选器所作的更改。
筛选器名称	为创建的筛选器键入名称。
Type Selection	可显示 CI 类型的层次结构，用于筛选特定 CI 类型。选择一个 CI 类型即可以层次结构形式显示此类型的 CI。 CI 类型筛选可以和状态筛选同时进行。例如，假设您在“Status Selection”窗格中为所有 KPI 选择严重状态，并且在“Type Selection”窗格中选择业务元素 CIT。层次结构将仅显示属于此 CIT(及其子 CIT) ，并且至少具有一个处于“严重”状态的 KPI 的 CI。 **注意：**如果选择高级别的 CIT，则其所有子 CIT 也会被包括在筛选器之中。
可见性	选择需要的可见性选项： • **专用**。创建专用筛选器，只有创建此筛选器的用户才能使用它。可以将活动的全局和公用筛选器用作模板，以生成活动的专用筛选器。其名称的语法如下：**专用:<名称>**。 对于在登录 BSM 时使用的每个用户名，会创建一个与之关联的筛选器文件。当您使用特定用户名登录 BSM 时，只能查看和修改与之关联的筛选器文件中所包含的筛选器。将使用此用户名登录的每个用户所做的筛选器更改内容更新该文件；因此，您对筛选器的更改可能会覆盖先前用户所做的修改。 • **公用**。管理员或具有适当权限的用户可以生成活动的公用筛选器。特定客户的所有用户均可使用这些筛选器。可以将活动的全局筛选器用作模板，以生成活动的公用筛选器。其名称的语法如下：**公用:<名称>**。 **注意：**只有管理员或拥有适当权限的用户才能看到可见性选项。

业务影响组件

在选择一个 CI 时，通过业务影响组件可以查看受该 CI 影响的业务 CI 和 SLA。此外还会显示一个条形图标，可使用从 0（没有影响）到 5（影响较大）的等级表示 CI 的业务影响。

提示：此等级将显示选定 CI 对受监控环境中的业务 CI 和 SLA 的影响程度，从而可以在检测到问题时帮助您设置任务的优先级。

通过此组件，还可以访问选定 CI 所对应的业务影响报告。有关详细信息，请参阅“业务影响报告”（第 92 页）。

访问方法

- 选择“应用程序”>“服务运行状况”>“360° View”>“Hierarchy”。 选择 CI，然后单击“业务影响”。
- 您还可以将此组件以及可从中选择 CI 的组件添加到用户定义的页面（例如顶部视图）。有关详细信息，请参阅“服务运行状况用户界面”（第 87 页）。

了解更多信息

业务影响等级

默认情况下，业务影响等级以受影响业务 CI 的关键程度为基础。此外，还可以根据受影响的业务 CI 和 SLA 的数量来计算此等级；也可以给每个度量标准分配相对权重和阈值。

业务影响组件可以显示以下 CI 类型 (CIT)（如果它们与选定 CI 之间有**影响**关系）：业务服务、业务流程和应用程序。

有关如何修改业务影响计算方式的详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“如何配置业务影响组件”。

任务

如何选择要在业务影响组件中显示的 CI

如果您的工作区包含可用于选择 CI 的组件（例如模型浏览器、顶部视图、拓扑图或层次结构），并且还包含业务影响组件，则可以选择一个 CI 以显示其业务影响。有关详细信息，请参阅“服务运行状况用户界面”（第 87 页）。

如果要独立于其他组件使用业务影响组件，则可以在组件中选择 CI。单击业务影响组件工具栏中的“筛选器”按钮，然后单击“配置项目”。在“配置项目”对话框中打开视图，并选择 CI 以显示其业务影响数据。

如何修改持续时间设置

默认情况下，业务影响组件会显示前一周的数据。可以将此设置更改为前一周、前一天或前一小时（到当前时间）。

- 如果在“360 View”页面以外的地方使用业务影响组件，则在组件工具栏（位于组件的右上方区域）中单击“筛选器”按钮，然后输入新的持续时间设置。

- 如果要从层次结构组件向下搜索到业务影响，则在层次结构组件工具栏中单击“筛选器”按钮，然后输入新的持续时间设置。此设置由所有层次结构 CI 详细信息向下搜索共享。

如何修改刷新率

默认情况下，组件每五分钟刷新一次。要修改此刷新率，请单击组件工具栏（ 位于组件的右上方区域）中的“首选项”按钮，然后输入新的刷新率。

UI 描述

业务影响等级区域

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
业务影响（ 从低到高）	此栏采用从 0（ 没有影响） 到 5（ 影响较大） 的等级，表示 CI 的业务影响。此等级用于显示 CI 对受监控环境中的业务 CI 和 SLA 的影响程度。 默认情况下，划分等级的基础是受影响业务 CI 的关键程度。在 RTSM 中，可为每个 CI 定义一个“关键程度”属性，其值为 1 到 5。如果某个 CI 对一个或多个定义了此属性的 CI 有影响，则该 CI 的业务影响等级是其影响的 CI 所具有的最低关键程度。 可以自定义用于计算此等级的度量标准。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“如何配置业务影响组件”。

受影响的业务区域

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
当前状态	分配到受影响 CI 的最差 KPI 状态。
名称	受影响 CI 的名称。 可以单击某个 CI 以访问其对应的业务影响报告。有关详细信息，请参阅“业务影响报告”（ 第 92 页）。
过去的一<小时/天/周>	受影响 CI 在预定义时间段内的状态（ 默认值：**过去的一周**）。 **工具提示：**工具提示将显示一个文本字符串，其中包含状态名称和 KPI 处于此状态的时间百分比。
类型	受影响 CI 的 CI 类型。

受影响的 SLA 区域

备注：仅在安装了服务水平管理许可证时，才会显示受影响的 SLA。

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
预测的时长：	“预期的违反日期”列所使用的时间段（ 默认值：一周） 。
当前状态	受影响 SLA 的当前状态。
客户	与受影响 SLA 相关的客户。
预期的违反日期	受影响 SLA 的预期违反日期。
预测状态	根据推算得到的受影响 SLA 的预期状态。有关详细信息，请参阅“SLA 的状态预测”（ 第 245 页） 。
预测时间：	“预测状态”列所使用的时间段（ 默认值：月末） 。
SLA	包括选定 CI 的 SLA 的列表。
SLA 状态持续时间：	“当前状态”所使用的时间段（ 默认值：月初到现在） 。

运行状况指标组件

运行状况指标组件可以显示有关运行状况指标 (HI) 的详细信息，这些指标用于计算和设置选定 CI 的当前状态。将显示每个 HI 的状态和值。此组件可显示按两个类别分组的 HI：用于计算 KPI 的 HI，以及不用于任何 KPI 计算的 HI。用于计算多个 KPI 的 HI 将在其生成的各个 KPI 下多次列出。

访问方法

- 选择“应用程序”>“服务运行状况”>“360° View”>“Hierarchy”。 选择 CI，然后单击“指标”。
- 要从其他服务运行状况组件查看 HI 详细信息，请选择 CI，然后选择“显示”>“HI”菜单命令。
- 您还可以将此组件以及可从中选择 CI 的组件添加到用户定义的页面(例如顶部视图) 。有关详细信息，请参阅“服务运行状况用户界面”(第 87 页)。

了解更多信息

HI 和事件控制台

当基于度量的 HI 生成事件时，运行状况指标组件和事件控制台将显示相同的 HI 状态更改日期和时间。 如果该 HI 还导致某个 KPI 发生更改，则该 KPI 也会显示 KPI 的更改日期和时间。

在创建某个基于事件的 HI 后，HI 和事件控制台将显示相同的日期和时间。 但是，如果 HI 导致某个 KPI 发生更改，则在该 KPI 使用该 HI 中的数据进行更新之前，会显示几秒钟的延迟。

运行状况指标工具提示

HI 工具提示的内容和结构取决于其数据源：

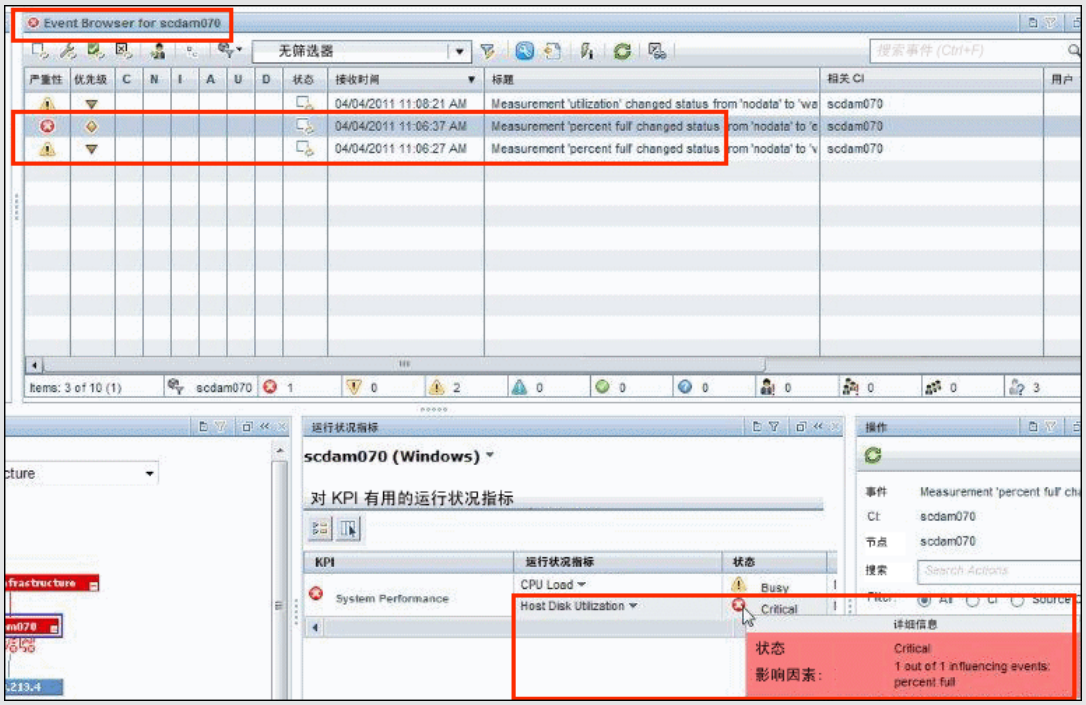
- **基于度量的 HI。**如果 HI 基于样本数据，则 HI 工具提示字段与用于计算 HI 的业务规则相对应。有关针对每个规则的工具提示的详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“服务运行状况应用程序计算规则列表”。
- **基于事件的 HI。**当 HI 基于事件时，工具提示将显示有关影响 HI 最新状态更改的特定事件的信息。

当 HI 受多个事件影响时(例如在 SiteScope 监控的 CI 中) ，工具提示将显示有关事件及其严重级别的常规信息。“影响因素”字段显示对 HI 造成了影响的度量的列表。当 HI 处于“正常”状态时，不会显示事件数据。工具提示将显示与 HI 自身具有相同状态的事件。

备注：如果重新启动业务逻辑引擎，则会重置工具提示中的数据。

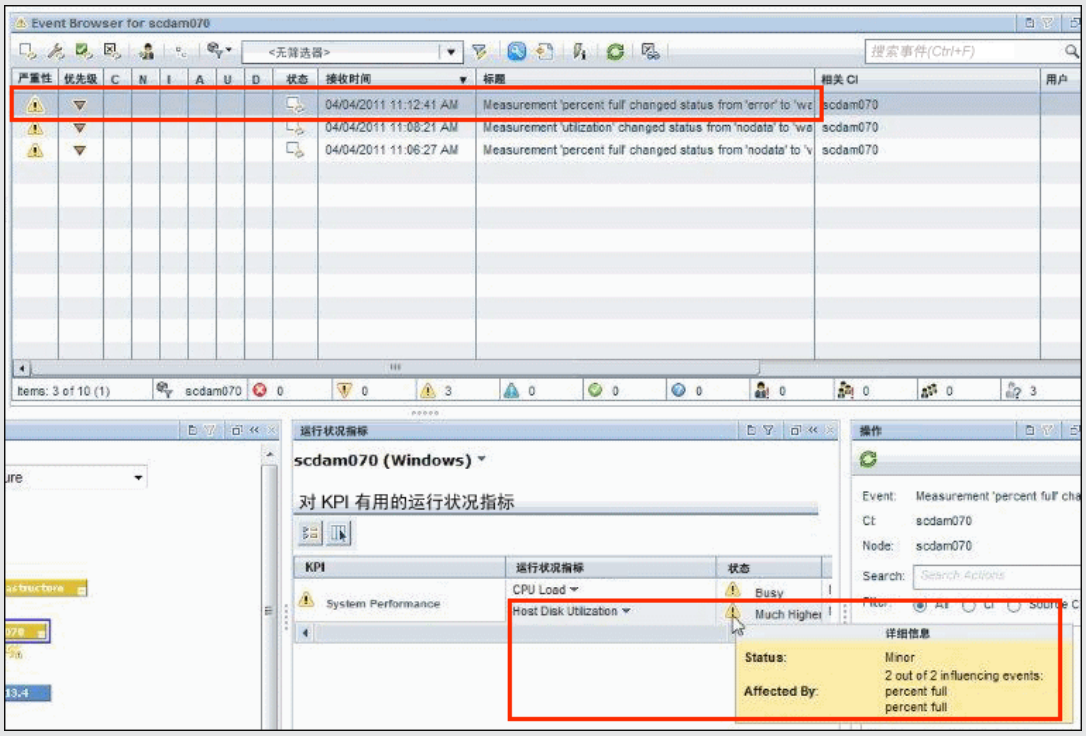
受多个事件影响的 HI 工具提示的示例

在下图中，两个 SiteScope 监控器正在监控单个服务器上两个磁盘的磁盘使用率。系统性能 KPI 由主机磁盘使用率 HI 馈送，而主机磁盘使用率 HI 由这两个监控器馈送。该图重点关注相关区域。



在此示例中，HI 为“严重”，馈送 HI 的两个事件之一为“严重”。工具提示显示“1 个影响事件，共 1 个”，表示影响此 HI 的其中一个事件具有与 HI 相同的状态。

在下图中，严重级别为“严重”的监控器已经更改为“轻微”：



HI 也会更改为“轻微”。由于馈送 HI 的两个事件都是“轻微”，因此工具提示将显示“2 个影响事件，共 2 个”。

在以上示例中，馈送 HI 的事件的子类别是“总百分比”；此子类别显示在每个影响事件的工具提示中。

影响 HI 工具提示的规则参数

基于事件的 HI 由通用运行状况指标子组件规则计算。默认情况下，此规则将使用会影响工具提示行为的以下规则参数；修改这些默认值会增加内存使用率。

- **clearNormalStatuses。**默认情况下，具有“正常”状态的事件不包括在基于事件的 HI 计算中。
- **reportNormalStatusesEvents。**默认情况下，具有“正常”状态的事件不显示在基于事件的 HI 工具提示中。请注意，如果 **clearNormalStatuses** 的设置为 false，则将忽略 **reportNormalStatusesEvents** 的设置。
- **maxNumOfDisplayedEvents。**默认情况下，基于事件的 HI 工具提示中最多可显示 8 个事件。因此，如果有 10 个影响 HI 的事件，则默认情况下 HI 工具提示将列出这 10 个影响事件中的 8 个。

基于事件的 HI 工具提示字段

当运行状况指标由事件馈送时，默认情况下其工具提示可以包含以下字段。

如果在 OMi 中定义了自定义属性，则也会显示这些属性。

工具提示字段	描述
分配的用户	负责解决事件基础问题的用户的名称。
类别	事件所属的逻辑组的名称，例如“数据库”、“安全”或“网络”。
事件类型指标	显示由所选事件和当前值报告的事件类型指标 (ETI)（用于计算由所选事件和当前值报告的状态）的名称，例如“Web 应用程序状态：缓慢”。
生命周期状态	表示所选事件在事件生命周期中的状态：“未处理”、“正在进行”、“已解决”或“已关闭”。
优先级	分配到选定事件的优先级（例如“低”、“中”或“高”）。
严重性	分配给选定事件的严重性。
状态变更时间	最近一次生命周期状态更改发生时的日期和时间。
接收时间	在管理服务器上收到事件的时间。
标题	对所选事件性质的简要描述。

工具提示字段	描述
类型	用于在事件类别或子类别中组织不同事件类型的字符串（ 例如“用户”或“应用程序”、“帐户”和“安全”）。
子类别	事件所属的逻辑子组（ 类别） 的名称，例如“Oracle（ 数据库） ”、“帐户（ 安全） ”或“路由器（ 网络） ”。
解决方案	用于记录解决方案的文本字段，以帮助操作者解决由事件指示的问题。
描述	可选的原始事件信息，以及事件的原始标题和从事件源捕获的文本。

任务

如何选择要显示的 CI

如果您的工作区包含可用于选择 CI 的组件（ 例如模型浏览器、顶部视图、拓扑图或层次结构），并且还包含运行状况指标组件，则可以选择一个 CI 以显示其相关的运行状况指标。有关详细信息，请参阅“服务运行状况用户界面”（ 第 87 页）。

如果要独立于其他组件使用运行状况指标组件，则可以在组件中选择 CI。单击运行状况指标组件工具栏中的“筛选器”按钮，然后单击“配置项目”。在“配置项目”对话框中打开视图，并选择 CI 以显示其运行状况指标数据。

如何将 HI 的状态重置为默认值

在某些工作流程中，可能会遇到显示出现了问题的 HI，但是在处理该问题后，您可能希望将 HI 的状态重置为“正常”（ 默认）。

要将 HI 重置为默认状态，请访问 HI 上的菜单命令，并选择“操作”>“重置运行状况指标”。此时会立即恢复 HI 的默认状态，并会在下次刷新时在组件中反映新状态。

“重置运行状况指标”菜单命令通常用于基于事件的 HI，而不用于基于度量的 HI。

不能在本地影响视图中将 HI 重置为默认值。

提示：您还可以使用“重置 HI 状态”API，在 BSM 以外的地方将 HI 重置为默认值。有关详细信息，请参阅《BSM 可扩展指南》中的“Reset Health Indicator State API”。

如何从运行状况指标组件向下搜索

可以在运行状况指标组件中向下搜索到以下各项：

- 如果使用的是 SiteScope，则可以从 SiteScope HI 向下搜索到生成运行状况指标状态的 SiteScope 监控器。在 HI 菜单命令中，选择“转至”>“转至 SiteScope”。有关详细信息，请参阅“如何从 CI 或运行状况指标向下搜索到 SiteScope”（ 第 122 页）。
- 如果具有事件浏览器的许可证，则可以从 HI 向下搜索到事件浏览器中的对应事件。在 HI 菜单命令中，选择“显示”>“显示相关事件”。

UI 描述

运行状况指标组件用户界面

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<CI 名称>	向其分配所显示的运行状况指标的 CI 的名称。
▾	单击某个 CI 名称旁边的箭头，可以访问该 CI 的菜单选项。可用的选项取决于 CI 的类型以及为 CI 定义的上下文菜单。有关详细信息，请参阅“服务运行状况应用程序菜单选项”（ 第 107 页）。 单击某个 HI 名称旁边的箭头，可以访问该 HI 的菜单选项。
	重置列宽。单击可将表中的列宽恢复到默认宽度。
	选择列。单击可选择要在表中显示的列。
运行状况指标	运行状况指标的显示名称。
对 KPI 有用的运行状况指标	分配到选定 CI 以及用于计算 CI 的 KPI 的运行状况指标的列表。
对 KPI 无用的运行状况指标	分配到选定 CI 但不用于计算任何 KPI 的运行状况指标的列表。
KPI	使用运行状况指标计算其状态的 KPI 的名称，以及由状态图标显示的当前 KPI 状态。 工具提示将显示 KPI 的状态、计算规则，以及其上一次状态更改日期和其他工具提示参数，具体取决于选定 KPI 的规则。

警报组件

通过警报组件，可以查看活动视图中的选定 CI 所触发的 CI 状态警报。

要查看有关在触发警报后采取的操作的信息，可以直接从相应组件访问选定 CI 的状态警报报告。有关详细信息，请参阅“CI 状态警报报告”（ 第 213 页）。

访问方法

- 选择“应用程序”>“服务运行状况”>“360° View”>“Hierarchy”。 选择 CI，然后单击“警报”。
- 您还可以将此组件以及可从中选择 CI 的组件添加到用户定义的页面（ 例如顶部视图）。有关详细信息，请参阅“服务运行状况用户界面”（ 第 87 页）。

任务

如何选择要在警报组件中显示的 CI

如果您的工作区包含可用于选择 CI 的组件（ 例如模型浏览器、顶部视图、拓扑图或层次结构），并且还包含警报组件，则可以选择 CI 以显示其相关的警报。有关详细信息，请参阅“服务运行状况用户界面”（ 第 87 页）。

如果要独立于其他组件使用警报组件，则可以在组件中选择 CI。单击警报组件工具栏中的“筛选器”按钮，然后单击“配置项目”。在“配置项目”对话框中打开视图，并选择 CI 以显示其警报数据。

如何修改持续时间设置

默认情况下，警报组件会显示前一天的数据。可以将此设置更改为前一周、前一天或前一小时（ 到当前时间）。

- 如果在“360 View”页面以外的地方使用警报组件，则在组件工具栏（ 位于组件的右上方区域）中单击“筛选器”按钮，然后输入新的持续时间设置。
- 如果要从层次结构组件向下搜索到警报，则在层次结构组件工具栏中单击“筛选器”按钮，然后输入新的持续时间设置。此设置由所有层次结构 CI 详细信息向下搜索共享。

如何修改刷新率

默认情况下，组件每五分钟刷新一次。要修改此刷新率，请单击组件工具栏（ 位于组件的右上方区域）中的“首选项”按钮，然后输入新的刷新率。

UI 描述

警报组件用户界面

UI 元素	描述
▾	单击某个 CI 名称旁边的向下箭头，可访问该 CI 的菜单选项。可用的选项取决于 CI 的类型以及为 CI 定义的上下文菜单。有关菜单选项的详细信息，请参阅“服务运行状况应用程序菜单选项”（ 第 107 页）。

UI 元素	描述
<CI 名称>	显示活动视图中的选定 CI 的名称。
警报描述	描述导致触发警报的状态更改。
警报名称	警报的名称。
警报时间	警报的触发时间和日期。格式为：dd/mm/yy hh:mm GMT[<时差>]。
随时间变化的警报报告	单击可访问选定 CI 的状态警报报告，其中包含有关在触发警报后所采取操作的信息。 有关详细信息，请参阅“配置项目状态警报报告”（ 第 225 页）。
KPI	导致触发警报的 KPI。
状态	发出警报时 KPI 输入的状态，由状态图标表示。 有关这些图标的详细信息，请参阅“KPI 状态颜色和定义”（ 第 101 页）。

更改和突发事件组件

更改和突发事件组件允许您查看为活动视图中的选定 CI 打开的突发事件，以及对 CI 的更改请求和实际更改。

访问方法

- 选择“应用程序”>“服务运行状况”>“360° View”>“Hierarchy”。 选择 CI，然后单击以下之一：“实际更改”、“计划的更改”、“事件”。
- 您还可以将此组件以及可从中选择 CI 的组件添加到用户定义的页面(例如顶部视图) 。有关详细信息，请参阅“服务运行状况用户界面”(第 87 页)。

了解更多信息

突发事件和更改请求

可以从 RTSM 联合适配器收集有关突发事件和更改请求的信息。可以在 BSM 内(例如现成的适配器历史数据源) 设置联合适配器，也可以在 BSM 外(例如 Release Control 或 HP Service Manager) 设置联合适配器。

- 有关设置联合的详细信息，请参阅《RTSM Developer Reference Guide》中的“Federation Framework Overview”。
- 有关与HP Service Manager的集成的详细信息，请参阅 HP 软件集成网站 (http://support.openview.hp.com/sc/solutions/index.jsp#tab=tab3) 中的“BSM 平台”一节。

实际更改

可以直接从 RTSM 收集有关本地计算机上 CI 的实际更改的信息。显示的更改类型为“历史记录属性更改”和“历史记录关系更改”。

- 将为标记为“更改已受监控”的每个属性显示属性更改。有关详细信息，请参阅《Modeling Guide》中的“Add/Edit Attribute Dialog Box”。
- 如果已使用 **TRACK_LINK_CHANGES** 限定符定义了关系，则会显示关系更改。有关详细信息，请参阅《Modeling Guide》中的“Qualifiers Page”。

可用 CI 类型

默认情况下，将为以下 IC 类型显示突发事件和更改请求：业务服务、Siebel 应用程序、业务应用程序、节点。如果要查看其他 CIT 的更改和事件信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“如何自定义“Changes and Incidents”组件”。

任务

如何选择要显示的 CI

如果您的工作区包含可用于选择 CI 的组件(例如模型浏览器、顶部视图、拓扑图或层次结构) ，并且还包含更改和事件组件，则可以选择 CI 以显示其相关的更改和突发事件数据。有关详细信息，请参阅“服务运行状况用户界面”(第 87 页)。

如果要独立于其他组件使用更改和事件组件，则可以在组件中选择 CI。单击更改和突发事件组件工具栏中的“筛选器”按钮，然后单击“配置项目”。在“配置项目”对话框中打开视图，并选择 CI 以显示其更改和突发事件数据。

备注：默认情况下，还会显示与选定 CI 具有“影响”关系的子 CI 的数据。如果取消选中“显示子 CI 的数据”复选框，则仅会显示选定 CI 的数据。

如何修改持续时间设置

默认情况下，更改和事件组件会显示前 1 周的数据。可以将此设置更改为前一周、前一天或前一小时（ 到当前时间） 。

- 如果在“360 View”页面以外的地方使用更改和突发事件组件，则在组件工具栏（ 位于组件的右上方区域） 中单击“筛选器”按钮，然后输入新的持续时间设置。
- 如果要从层次结构组件向下搜索到更改和突发事件，则在层次结构组件工具栏中单击“筛选器”按钮，然后输入新的持续时间设置。此设置由所有层次结构 CI 详细信息向下搜索共享。

如何修改刷新率

默认情况下，组件每五分钟刷新一次。要修改此刷新率，请单击组件工具栏（ 位于组件的右上方区域） 中的“首选项”按钮，然后输入新的刷新率。

UI 描述

实际更改区域

UI 元素	描述
属性	已更改的 CI 属性的名称。
更改类型	已发生的更改类型。
更改者	对修改了 CI 属性（ 例如，用户名或搜寻） 的用户或事件的描述。
CI 名称	已更改的 CI 的名称。
日期	更改发生时的日期和时间。
新值	CI 属性的新值。
旧值	CI 属性（ 在更改之前） 的上一个值。
相关 CI	如果更改涉及 CI 间的关系更改，则此字段将显示与选定 CI 之间的关系发生更改的 CI 的名称。

事件区域

UI 元素	描述
CI 名称	触发事件的 CI 的名称。
关闭时间	事件关闭时的日期和时间。

UI 元素	描述
描述	对事件的描述。
ID	出现在源应用程序(例如 HP Service Manager) 中的突发事件 ID。
打开时间	打开事件时的日期和时间。
来源	事件的源。
严重性	出现在源应用程序(例如 HP Service Manager) 中的突发事件严重性。
状态	出现在源应用程序中的事件状态。
更新时间	更新事件时的日期和时间。

更改请求区域

UI 元素	描述
	如果已经重新调整了各列的宽度，则单击可将所有列还原为其原始宽度。
	单击可打开一个对话框，用于选择要在表中显示的列。
CI 名称	计划对其执行更改的 CI 的名称。
联系人	与更改相关的联系人的名称。
ID	出现在源应用程序(例如 Release Control) 中的更改请求 ID。
影响严重度	出现在源应用程序(例如 Release Control) 中的更改的影响程度。
打开者	打开更改请求的人员的姓名。
计划的结束日期	计划的更改结束日期。
计划的开始日期	计划的更改开始时间。
风险评估	出现在源应用程序中的更改的风险程度。
状态	出现在源应用程序中的计划更改的状态。
概要	对计划的更改的描述。

第 10 章

地图

通过本组件，可以在地图上显示实时状态指标，并显示为地理位置分配的视图的 CI。状态指标会显示该地理位置上 CI 的最差状态。此外，可以访问有关 CI 的 KPI 的详细信息。

- 如果具有 Internet 连接，则默认情况下将使用 **Virtual Earth** 显示地图。
- 如果没有 Internet 连接，则可以使用**映射 Applet** 来显示地图。
- 也可以使用 **Google Earth** 应用程序在三维图中查看地图信息。

提示：如果需要无法在地图中显示的某个特定区域的缩放级别，则可以创建所需地图的图片，改用“自定义图像”功能。

访问方法

- 选择“应用程序”>“服务运行状况”>“地图”
- 您还可以创建自己的页面并包括此组件。有关详细信息，请参阅“服务运行状况用户界面”（ 第 87 页）。

了解更多信息

本节包括以下主题：

- “位置状态信息”（ 第 155 页）
- “MSN Virtual Earth”（ 第 155 页）
- “地图 Applet”（ 第 156 页）
- “Google Earth”（ 第 156 页）

位置状态信息

地图将会显示以颜色编码的状态指标，这些状态指标表示附加到各地理位置的全部 CI 中最差的 KPI 状态。这里的颜色编码与服务运行状况中其他图标的颜色编码相同。有关颜色编码的详细信息，请参阅“KPI 状态颜色和定义”（ 第 101 页）。

可以在定义新 CI 或编辑 CI 属性时指定 CI 的位置。有关详细信息，请参阅《Modeling Guide》中的“Configuration Item Properties Dialog Box”。如果不为视图中的任何 CI 指定地理位置，则“地图”选项卡仅会显示地图。

在地图中，每个状态指标可以表示同一位置中的视图的一个或多个 CI。如果在“模型浏览器”中选择 CI，则地图会自动重新显示，并且仅会显示选定 CI 及其子状态指标（ 如果为这些指标指定了位置）。如果选择其他视图，则地图会自动重新加载，以在正确位置显示视图的 CI 状态指标。

如果在“模型浏览器”中搜索特定的 CI，并单击搜索结果，将不会自动重新显示地图。只有在返回到浏览器模式时，才会重新显示地图。将只显示选定 CI 及其子状态指标（ 如果为这些指标指定了位置）。

MSN Virtual Earth

如果具有 Internet 连接，则默认情况下将使用 Microsoft MSN Virtual Earth 显示地图。Virtual Earth 显示了地球的平面地缘视图，其中包含国家/地区边界和/或地理特征。如果为视图的 CI 分配了地理位置，则将在地图中的这些地理位置显示实时状态指标。

备注：Virtual Earth 地图仅有英语版，且无法进行语言转换。对于使用地图 Applet 的位置，请注意，地图 Applet 不会显示城市或国家/地区的名称。

Virtual Earth 示例：

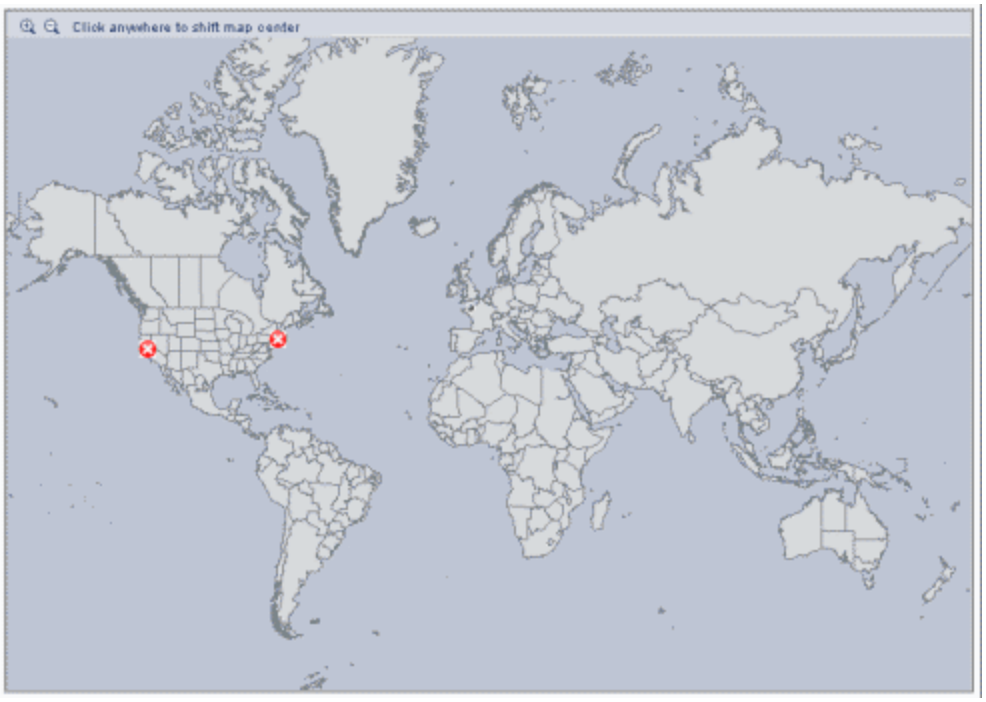
Virtual Earth 地图显示了地球的平面地缘视图，其中包含国家/地区边界和/或地理特征。

在放大视图时，将会在屏幕所示的地图部分中显示主要的城市。

地图 Applet

如果没有 Internet 连接，则“地图”页面会显示 Maps 小程序图形。地图上将显示各地理位置的最差状态，以及有关 CI 的 KPI 的详细信息。

地图 Applet 示例：

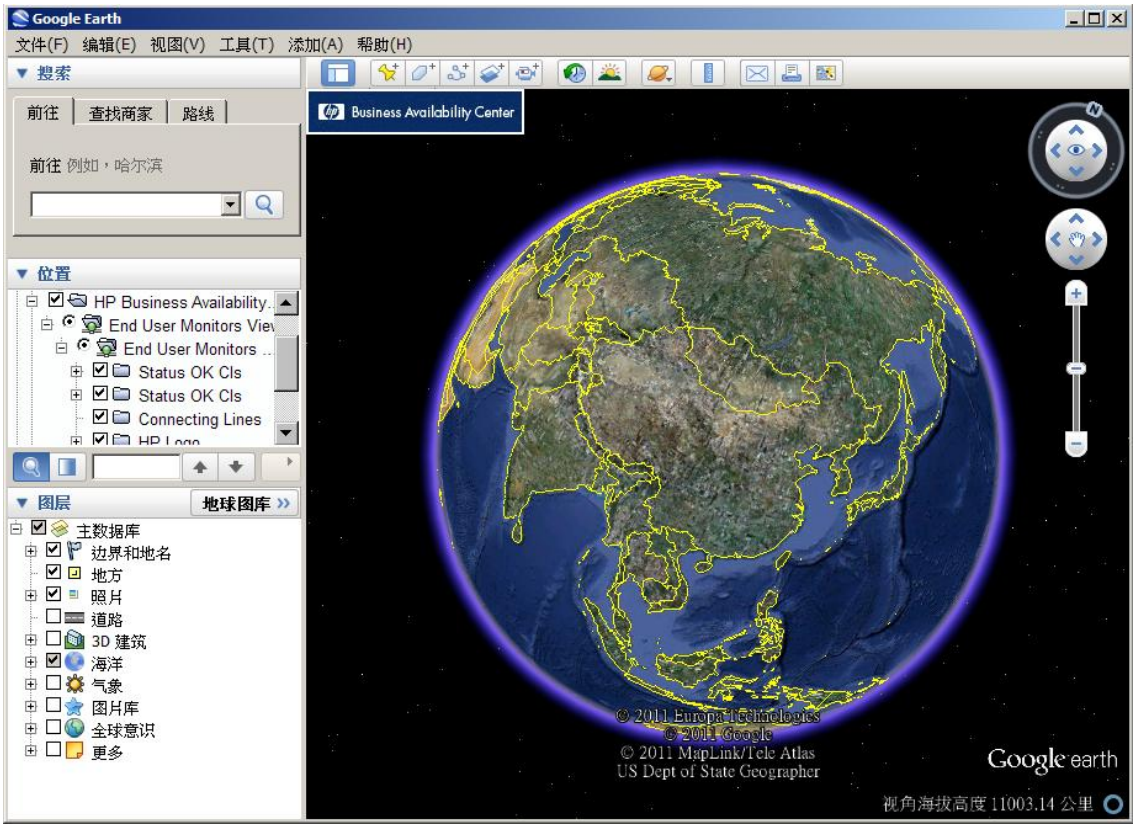


Google Earth

HP Software-as-a-Service 用户注意事项：使用 HP 软件即服务 (SaaS)时，无法实现此功能。

您可以使用 Google Earth 应用程序在三维图中查看地图信息。

Google Earth 示例：


Google Earth
文件(F) 编辑(E) 视图(V) 工具(T) 添加(A) 帮助(H)
搜索
前往
查找商家
路线
前往 例如，哈尔滨
位置
HP Business Availability...
End User Monitors Vie
End User Monitors ...
Status OK CIs
Status OK CIs
Connecting Lines
图层
地球图库
主数据库
边界和地名
地方
照片
道路
3D 建筑
海洋
气象
图片库
全球意识
更多
Business Availability Center
© 2011 Europa Technologies
© 2011 Google
© 2011 MapLink/Tele Atlas
US Dept of State Geographer
Google earth
视角海拔高度 11003.14 公里

任务

如何使用地图

可在以下几个阶段中使用地图：

1. 在 RTSM 管理程序中，将地理位置分配给合适的 CI。然后指定要使用的地图类型，并在服务运行状况管理程序中配置地图。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“如何设置地图”。
2. 然后，即可在服务运行状况应用程序中访问地图组件，并在视图中根据 CI 的地理位置查看 CI 状态。

UI 描述

Virtual Earth 中的地图

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
	单击可完全缩小。
	单击可将更改保存到地图显示。
	如果不想保存所做的更改，可以单击返回到上次保存时的地图版本。
	单击可使用 Google Earth 打开地图，进行查看。
	可以通过这两个按钮放大或缩小地图。
	单击该按钮可将地图的中心移动到最近的 CI 上。
	单击可完全缩小。
<调整>	单击地图并在窗口中拖拽，以移动地图。 双击可放大地图。
<位置的状态>	视图的地图会显示各地理位置的最差状态。 这里的颜色编码与服务运行状况中其他图标的颜色编码相同。有关颜色编码的详细信息，请参阅“KPI 状态颜色和定义”（ 第 101 页）。
<工具提示>	将光标移动到状态图标上方可以显示其位置工具提示，该提示将显示与此位置关联的全部 KPI 的最差状态。如果将 KPI 分配给附加到某位置的至少一个 CI，则该 KPI 将会与该位置关联。 工具提示包含以下信息： • **KPI 名称。**KPI 的名称。标头的颜色表示 KPI 的最差状态。 • **位置。**位置（ 国家/地区、城市和州，如果适用）的名称。 • **状态。**KPI 的状态。 • **保持状态起始时间。**KPI 状态更改为当前状态的时间和日期。 • **引起原因。**发生问题的 CI 的名称。
上次更新时间	显示组件信息的上次更新时间。 要手动更新组件中的信息，请单击“刷新”图标。

UI 元素	描述
道路/空中/俯瞰/混合/标签	单击： • “道路”可以显示包含国家/地区边界的地图。 • “空中”可以显示包含地理特征的地图。 • “俯瞰”（ 非活动） • “混合”可以显示同时包含国家/地区边界以及地理特征的地图。 • “标签”可以移除地图上除 CI 状态指标外的所有标签。
搜索	可以使用此功能在 Microsoft MSN Virtual Earth 中（ HP Business Service Management 之外）进行搜索。

映射 Applet 中的地图

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
	单击可完全缩小。
	单击可将更改保存到地图显示。
	如果不想保存所做的更改，可以单击返回到上次保存时的地图版本。
	单击可使用 Google Earth 打开地图，进行查看。
	可以通过这两个按钮放大或缩小地图。
<调整>	单击您感兴趣的区域。地图将移动，使得您单击的位置成为地图的新中心。
<位置的状态> 	视图的地图会显示各地理位置的最差状态。 这里的颜色编码与服务运行状况中其他图标的颜色编码相同。有关颜色编码的详细信息，请参阅“KPI 状态颜色和定义”（ 第 101 页）。
<工具提示>	将光标移动到状态图标上方可以显示其位置工具提示，该提示将显示与此位置关联的全部 KPI 的最差状态。如果将 KPI 分配给附加到某位置的至少一个 CI，则该 KPI 将会与该位置关联。 工具提示包含以下信息： • **KPI 名称。**KPI 的名称。标头的颜色表示 KPI 的最差状态。 • **位置。**位置（ 国家/地区、城市和州，如果适用）的名称。 • **状态。**KPI 的状态。 • **保持状态起始时间。**KPI 状态更改为当前状态的时间和日期。 • **引起原因。**发生问题的 CI 的名称。

Google Earth 中的地图

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

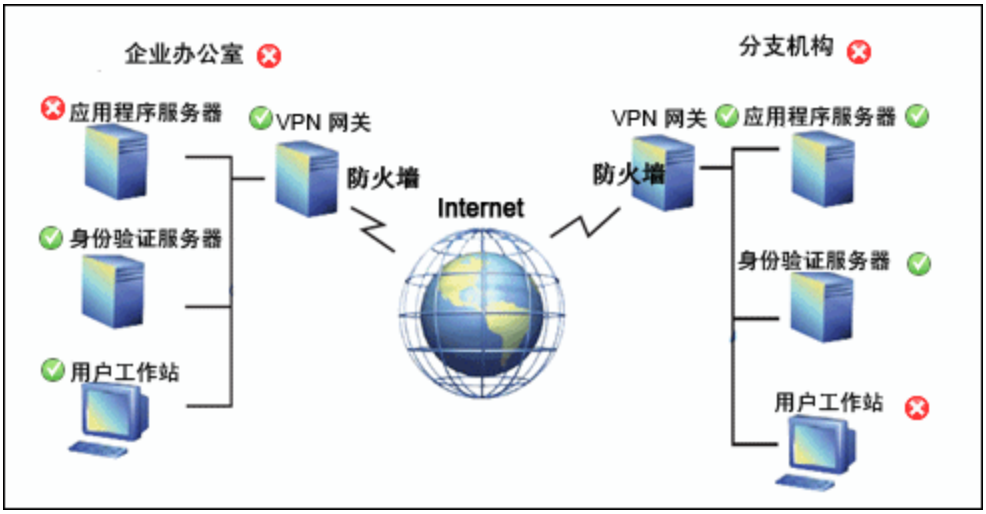
UI 元素	描述
<位置区域>	选择视图并筛选要显示的 CI。
<位置的状态>	视图的地图会显示各地理位置的最差状态。 地图会显示以颜色编码的状态指标，这些指标代表每个地理位置的最差状态。这里的颜色编码与服务运行状况中其他图标的颜色编码相同。有关颜色编码的详细信息，请参阅“KPI 状态颜色和定义”（ 第 101 页）。
<工具提示>	将光标移动到状态图标上方可以显示其位置工具提示，该提示将显示与此位置关联的全部 KPI 的最差状态。如果将 KPI 分配给附加到某位置的至少一个 CI，则该 KPI 将会与该位置关联。 工具提示包含以下信息： • **KPI 名称。**KPI 的名称。标头的颜色表示 KPI 的最差状态。 • **位置。**位置（ 国家/地区、城市和州，如果适用）的名称。 • **状态。**KPI 的状态。 • **保持状态起始时间。**KPI 状态更改为当前状态的时间和日期。 • **引起原因。**发生问题的 CI 的名称。
<缩放和方向工具>	用于放大或缩小当前的显示。

第 11 章

自定义图像

通过自定义图像，可以将以实时状态指标表示的视图的 CI 与用于描述视图所表示的真实内容的自定义图像相关联。组织所使用的视图可以通过逻辑网络图、业务逻辑或任何其他图形图像来表示。

例如，可以将表示公司网络的图形与来自该网络中不同部分的实时数据相关联。



可以为每个视图定义一个自定义图像。所显示的图像是为活动视图定义的图像。当选择不同的视图时，将会自动显示对应的图像。如果未定义视图的自定义图像，则用户在访问自定义图像组件时会看到一条消息，说明没有为此视图定义任何图像。

可在服务运行状况管理中定义自定义图像。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“自定义图像管理”。

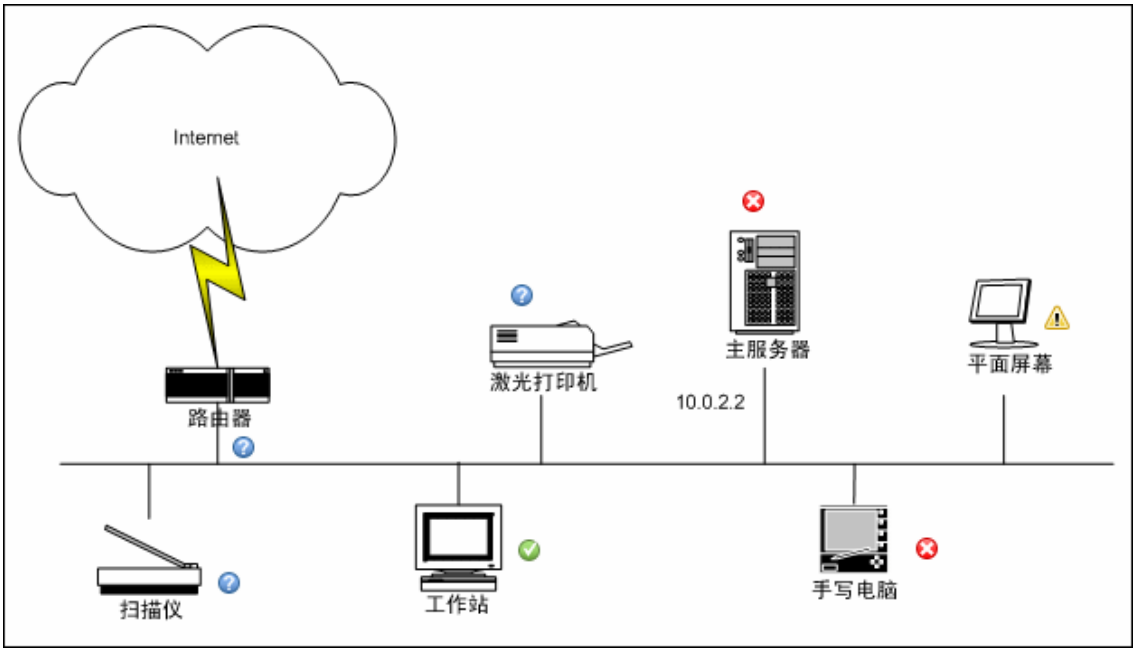
访问方法

选择“应用程序”>“服务运行状况”>“Custom Image”

了解更多信息

自定义图像示例

自定义图像可显示网络中每个元素的状态：



以下为其他自定义图像示例：

	流 1	流 2	流 3	流 4
DNS				
主页				
子页				
其他				
	可用性 - 性能	可用性 - 性能	可用性 - 性能	可用性 - 性能

任务

如何使用自定义图像

可在以下两个阶段中使用自定义图像：

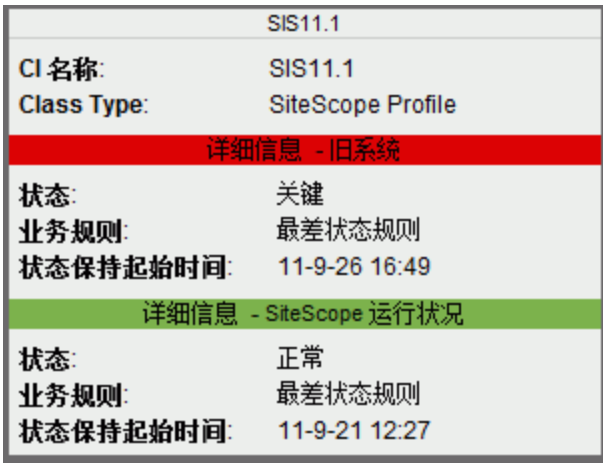
1. 在服务运行状况管理中，将某个图像与视图关联，然后指定每个 CI 在该图像中的位置。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“自定义图像管理”。
2. 然后，即可在服务运行状况应用程序中访问自定义图像组件，并在自定义图像的视图中查看 CI 状态。

备注：从 IT 世界模型中移除某 CI 后，将从相关自定义图像中自动移除对应的 CI 图标（在服务运行状况管理中）和状态指标（在服务运行状况中）。

UI 描述

自定义图像应用程序 UI

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

<状态指标>	该状态指标指示 CI 的最差状态（ 在所有 KPI 中最差） 。状态指标既可以是标准状态图标，也可以是带有为自定义图像定义的状态颜色的 CI 类型图标。 有关状态的详细信息，请参阅“KPI 状态颜色和定义”（ 第 101 页） 。
<工具提示>	在 CI 的状态图标上方移动光标，可在独立区域中显示有关附加到 CI 的每个 KPI 的其他信息。与 CI 状态指标关联的工具提示会在独立区域中显示附加到 CI 的每个 KPI 的相关信息。每个区域的颜色表示对应的 KPI 状态的颜色。  该工具提示可以显示以下任意信息，具体取决于 KPI： • 显示“详细信息”的每个区域的标头，后跟 KPI 名称。 • **CI 名称。**CI 的名称。 • **状态。**KPI 的状态。 • **保持状态起始时间。**状态更改到当前状态的日期和时间。 • **历史最差。**CI 历史状态的工具提示。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“KPI 趋势和历史记录计算”。

第 12 章

拓扑图

借助拓扑图，您可以通过视图中 CI 的交互图形表示形式，快速清晰地评估系统组件的业务可用性。视图中的每个 CI 显示为条形，利用一个颜色编码图标指示当前的最差 KPI 状态。在 CI 名称下，各个图标标识其 KPI 及其当前状态。

可以根据视图折叠（视图显示）或 RTSM 中的 CI 定义（图表显示）显示 CI。通过拓扑图，您可以在组中（按 CI 类型或应用程序划分）或功能层中对 CI 进行组织。

提示：通过显示重要应用程序和业务流程的集成单一视图，拓扑图可为您提供业务服运行状态的总体情况，从而可以快速评估性能问题如何影响业务的任意部分的可用性。

访问方法

选择“应用程序”>“服务运行状况”>“Topology Map”

备注：如果要创建自定义页面，拓扑图可以通过其内置的视图选择器作为独立组件使用，也可以与其他选择视图的组件（如模型浏览器）结合使用。

了解更多信息

普通模式、组模式和分层模式

可以采用以下三种模式之一查看拓扑图中的 CI：

- **普通模式。**在普通模式下，CI 的图形显示不包括组或层。
- **分组模式。**在组模式下，拓扑图的图形显示可以包括 CI 的组。通过 CIT 或根据它们在 RTSM 中的“分类”属性，CI 可自动分组。例如，按“类别”属性分组 CI 时，与 SAP 或 Siebel 相关的 CI 会包含在 ERP 组中。

  此外，根据组织的需求，可以创建用户定义的组，并将 CI 移入或移出组。

  在分组模式中，将使用一个状态图标显示组中所有 CI 的最差状态，如下所示：

- **分层模式。**在分层模式下，CI 划分为不同的功能层，如“Business Enablement”、“Infrastructure”或“Software”。根据 CI 在 RTSM 中的“层”属性，可将 CI 分配到不同的层。例如在分层模式中，根据应用程序资源 CIT 和应用程序系统 CIT 的“层”属性，这些 CIT 将分配到“Software”层中。

  在分层模式下，可以将 CI 移入层中，或从层中移出。同时，也可以使用 RTSM 管理中的“层”属性来创建更多的层。

组仅在分组模式下可用；层仅在分层模式下可见。

如果创建一个新层，则单击“恢复默认值视图”按钮可在拓扑图中正确显示层。

默认层

在分层模式下，会根据 RTSM 中的 CI 的 CIT 属性将 CI 分配到默认层。以下部分描述了经过定义可直接使用的各个层。

- **Business Enablement。**此层包含业务服务、流程和活动。其中既包括一个业务提供给另一个业务（或业务中的一个组织提供给另一个组织）的业务服务，也包括 IT 组织提供的用于支持业务服务或 IT 运营的 IT 服务。

  业务服务通常与最终用户或客户、业务应用程序和服务水平协议相关联。例如，支付处理、备份和恢复以及自助服务台。

- **Application and Services。**此层包含应用程序及其核心组件，但不包含可部署的元素。应用程序是支持业务活动、视为整体并且具有特定名称的组件集。

  “Application and Services”层还包含业务事务，以及支持业务服务和流程的基础结构服务。例如，语音和网络服务、数据库服务、备份和恢复服务，桌面服务和 Windows 管理服务。

- **Software。**此层包含软件元素的各项安装。它们是逻辑系统中可部署或已部署的可执行文件。
- **Infrastructure。**此层包含逻辑系统（如虚拟化和群集）和物理系统（如存储设备、网络设备

和服务器）。

- **Facilities。**此层包含位置、场所、大楼、房间、机架等等。

视图或图表显示

拓扑图中 CI 的基本结构可以通过以下两种方式之一定义：

- **视图显示。**它根据视图折叠部分显示视图的拓扑结构，其中包含单个根节点且没有递归循环的子级 CI。通过复制 CI 可以解决此类循环，因此一个 CI 可在视图中多次出现。

  视图显示遵循影响模型，因此 CI 之间的所有链接均为“影响（依赖性）”或“影响（包含关系）”。默认情况下，视图显示中不会显示链接标签。

- **图表显示。**它根据 RTSM 中定义的方式显示视图的拓扑，不包括视图折叠部分。CI 之间的链接表示它们的物理链接，如 RTSM 中所示。默认情况下，拓扑图会以图表显示的形式显示链接标签。

任务

如何自定义拓扑图显示

拓扑图显示可高度自定义，您能够以分层形式查看 CI 或以组形式查看 CI，显示 CI 的大致信息或详细信息，以及 CI 之间的链接，并在显示中修改其他元素。有关这些选项详细信息，请参阅下面的 UI 描述。

备注：自定义拓扑图显示（隐藏 CI、将 CI 移入层或从层中移出等）不会对 RTSM 拓扑产生任何影响；自定义操作仅会影响 CI 在组件中的显示方式。

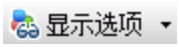
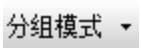
如何注释和保存图像

在拓扑图中，单击工具栏上的“捕获结果并添加注释”按钮可访问注释工具。还可以使用注释创建并保存正在查看的图像的快照，以及突出显示图像的重要区域。有关详细信息，请参阅“注释工具”（第 185 页）。

UI 描述

拓扑图工具栏

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

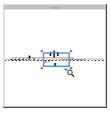
UI 元素	描述
<View Selector>	从下拉列表（ 工具栏左上部区域）中选择一个视图可在拓扑图中显示该视图。
	选择。在“选择”模式中，您可以选择多个 CI 或组，以对选定元素执行操作。例如，必须处于“选择”模式下，才能移动 CI 或组。
	交互式缩放。在“缩放”模式下，单击拓扑图并上下拖动（ 或使用鼠标滚轮）可以缩放图像。
	平移。在“平移”模式下，如果拓扑图图像可以滚动，则可以通过单击并拖动图像来移动图像。如果整个图像正好适合屏幕，则此功能无效。
	根据屏幕调整。单击可展开或缩小图形，使图形适合窗格的大小。图像的相对比例将得到保留。
	切换演示类型。单击可在基本视图和详细视图之间进行切换。基本视图仅显示 CI 图标和最差状态，而详细视图还会显示 CI 名称和 KPI 状态。
	单击可打开显示选项的下拉列表。可以选择或取消选择下列任意选项： • **显示链接。**如果选择此选项，则拓扑图会显示 CI 之间相互链接的箭头。 • **显示链接标签。**如果选择此选项，则拓扑图会显示每个链接及其链接类型，例如，“包含关系”或“依赖性”。如果取消选择“显示链接”选项，则此选项将禁用。
	单击可在以下显示模式之间进行选择： • **普通模式。**每个 CI 都独立显示，而不在层或组中显示。 • **分组模式。**拓扑图按组显示相关的低级别 CI；例如，在“Application System”层次结构中，与 SAP 或 Siebel 相关的 CI 将被分在 ERP 组中。 • **分层模式。**拓扑图按层显示相关更高级别的 CI；例如，Business Element CI 会在“Business Enablement”层中显示，而 Node and Node Element CI 会在“Infrastructure”层中显示。
	隐藏选择。单击可隐藏显示的选定 CI 或组。请注意，隐藏的 CI 仍然包含在视图计算中。
	恢复隐藏内容。单击可将所有隐藏的 CI 或组恢复到拓扑图中。

UI 元素	描述
	新建组。在组模式下，执行以下操作之一： • 单击“新建组”按钮，创建新（ 空） 组，然后可以将 CI 拖入新建的组中。 • 选择一个或多个 CI，然后单击“新建组”按钮，创建包含这些 CI 的组。 此按钮仅在分组模式下处于活动状态。
	删除组。选择组并单击“删除组”按钮可删除组容器。 如果删除了嵌套在另一个组中的组，则会将 CI 移动到父组中；如果删除的组未嵌套，则会将 CI 移动到它们在视图层次结构中的原始位置。 此按钮仅在分组模式下处于活动状态。
	重新排列层。在分层模式下，单击可重新排列图形显示，以便将 CI 及其链接整齐地排列。将 CI 移入或移出层，并希望整齐地排列显示内容时，这将十分有用。 请注意，如果您已将 CI 移入或移出了层，则此操作不会将它们恢复到原来的层。 此按钮仅在分层模式下处于活动状态。
	恢复默认值视图。单击可将拓扑图恢复为自定义之前的原始设置。 **注意：**如果创建一个新层，则单击“恢复默认值视图”可在拓扑图中正确显示层。
视图显示/图表显示	选择以下任一方式，生成拓扑图： • **视图显示。**它通过影响模型，根据视图折叠部分显示视图的拓扑，其中包含单个根节点和没有递归循环的子级 CI。 • **图表显示。**它根据 RTSM 中定义的方式显示视图的拓扑，不包括视图折叠部分。CI 之间的链接表示它们的物理链接，如 RTSM 中所示。
	显示小地图。单击此按钮可以在小窗口（ 小地图） 中显示拓扑图图像，此窗口会覆盖标准拓扑图图像的顶部。 拖动小地图中的放大镜图标，可以在拓扑图中集中显示感兴趣的区域。通过单击并拖动小地图的标题栏，可以移动小地图。要关闭小地图窗口，请单击较大的拓扑图图像。
	捕获结果并添加注释。单击可打开注释工具，此工具可创建拓扑图的快照，并支持您对快照添加注释以突出显示重要区域。此工具还允许您在快照中进行绘制，或将行或文本添加到图像。有关详细信息，请参阅“注释工具”（ 第 185 页）。

拓扑图显示

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<CI 节点>	选定视图中的所有 CI 均在拓扑图中以条状显示，其中包含下列元素： • 框左侧显示一个图标，表示 CI 的 CI 类型，如 RTSM 中所示。 • CI 聚合状态叠在 CIT 图标的顶部。 • 如果拓扑图为详细视图，则还会显示 CI 名称和 KPI 状态。 **工具提示：**CI 的工具提示会显示 CI 名称和 CI 类型。KPI 的工具提示会显示 KPI 的状态和性能数据： CI 和 KPI 状态显示为彩色编码图标。有关详细信息，请参阅“KPI 状态颜色和定义”（第 101 页）。
<CI 组>	在分组模式下，相关 CI 的组将会显示在边框内。默认情况下，某些 CI 会分配到组中，而且还可以根据需要创建组。 要修改组，请在拓扑图工具栏中单击“选择”按钮。可以执行以下更改： • 要重命名某个组，请双击组的名称，并为组键入新名称。 • 要将 CI 添加到组或将其从组中移除，请将其拖入组中或从组中拖出。 • 要在一个组中嵌套另一个组，请将要嵌套的组拖入目标组内。 • 要折叠或展开组，请在组容器的右上角单击“折叠”或“展开”图标。
<CI 层>	在分层模式下，高级别的 CI 会在根据功能划分的层中显示，例如“Business Enablement”或“Infrastructure”。各层均显示在单独的阴影区域中，并按层名称标记。 无法重命名或删除这些层，但是可以从层中移除 CI 或向层中添加 CI。
<CI 间的链接>	在“显示选项”列表中，如果选择“显示链接”，则拓扑图会显示 RTSM 中链接的 CI 之间的箭头。 如果还选中“显示链接标签”选项，则拓扑图还会显示链接类型，例如，“包含关系”或“依赖性”。 **注意：**如果组外的 CI 链接到组中的多个 CI，则折叠组后，将不会显示任何链接标签，而展开组时，将会显示每个链接的链接标签。

UI 元素	描述
<小地图图像> 	如果单击“显示小地图”按钮，拓扑图图像将会显示在小窗口（ 小地图） 中，并会叠在标准拓扑图顶部。 突出显示的区域表示会在更大的图像中显示的拓扑图部分。要关注感兴趣的拓扑图部分，可以调整突出显示区域的大小，也可以移动此区域。
<右键单击菜单选项>	右键单击 CI 框可列出可用的菜单选项。有关详细信息，请参阅“服务运行状况应用程序菜单选项”（ 第 107 页） 。
上次更新时间	显示组件信息的上次更新时间。 要手动更新组件中的信息，请单击“刷新”图标。

第 13 章

监视列表

“Watch List”组件可从不同视角为“严重”级别的 CI 提供高级运行状况概览。

可以查看可自定义 CI 列表的 CI 信息。例如，如果系统管理员在不同地理位置具有八台服务器，并且这些服务器对于运营非常重要，则管理员可以创建用于显示这些 CI 状态的监视列表。

每个 CI 的详细信息将会显示在单独的一个卡上。

访问方法

选择“应用程序”>“服务运行状况”>“Watch List”

备注：您还可以在 MyBSM 用户页面中创建其他监视列表组件。有关详细信息，请参阅“如何设置 MyBSM 工作区”（ 第 57 页）。

了解更多信息

监视列表卡上的信息

监视列表将在虚拟卡上显示关于 CI 的信息。每个卡包含有关 CI 的以下信息：

- 从其中添加 CI 的 RTSM 视图的名称。
- CI 名称
- CI 类型
- 表示 CI 状态（即与 CI 关联的任何 KPI 的最差状态）的图标。有关不同图标及其表示的内容的信息，请参阅“KPI 状态颜色和定义”（第 101 页）。
- “业务影响”栏，此栏显示 CI 对受监控环境中的业务 CI 和 SLA 的影响程度。业务影响的等级介于 0（无影响）到 5（高影响）。有关详细信息，请参阅“业务影响组件”（第 141 页）。
- 运行状况状态更改为当前所示状况的时间。

关联 KPI 的列表

单击卡右下角可弹出卡，以查看与 CI 关联的 KPI 的状态。卡的弹出侧最多可列出 7 个非“正常”状态的 KPI。

将指针悬停在 KPI 上可显示工具提示，其中包含 KPI 的状态和性能数据。

如果状态为非“正常”的 KPI 超过 7 个，则会提供一个“更多”链接。该链接可打开一个新窗口，其中包含状态为非“正常”的 KPI 的完整列表。

任务

如何向监视列表添加 CI

可以在“编辑”模式下向监视列表添加 CI。从视图列表中选择要添加到监视列表的 CI，或从“搜索”选项卡中搜索特定 CI。

备注：必须拥有对应的权限才能访问“编辑”模式。

1. 在“Watch List”页面中单击“编辑监视列表” 。
2. 在“浏览视图”选项卡上，选择一个视图，然后选择所需的 CI，或使用“搜索”选项卡找到所需 CI。
3. 单击“向列表中添加 CI” ，然后单击“保存更改，并在视图模式下打开监视列表” 。

   备注：不能将 CI 拖放到监视列表上。

如何连接组件

如果连接组件，会在同一页面上的组件之间创建链接。因此，如果选择了一个组件中的某个项目，服务运行状况应用程序会自动选择在屏幕其他位置显示的该项目。

如果 MyBSM 或服务运行状况中的某个页面包含监视列表和其他组件，则可以从屏幕上的其他组件向监视列表添加已连接的 CI。 例如，如果 MyBSM 中的某个页面在一个窗格中包含拓扑图，而在另一窗格中包含监视列表，则可以单击拓扑图中的 CI 将其添加到监视列表。

1. 打开或创建同时包含监视列表和其他组件的页面。
2. 在监视列表中，单击“编辑监视列表” 打开“编辑”模式。
3. 在其他组件（ 例如拓扑图） 中，单击一个当前未包含在监视列表中的 CI，然后单击消息框中的“确定”将该 CI 添加到监视列表。

如何进行全屏查看

全屏显示视图可通过移除工具栏和其他屏幕元素将显示内容最大化。在全屏显示视图中，可以单击 CI 卡进行放大，然后查看更多详细信息。

备注：缩放功能仅在 Internet Explorer 9 中可用。

要打开全屏显示视图，单击“全屏显示” 。

备注：“全屏显示”功能代替了“在新窗口中打开”功能。在监视列表中会禁用“组件”工具栏上的“在新窗口中打开”按钮。

UI 描述

“监视列表视图”模式

UI 元素	描述
	编辑监视列表。打开“编辑”模式，以便可向监视列表添加 CI，或从其中移除 CI。
	全屏显示。在全屏显示视图中打开监视列表。
卡大小	设置 CI 卡的显示大小。

“监视列表编辑”模式

UI 元素	描述
	向监视列表添加 CI。将选定的 CI 添加到正确的窗格。
	取消上次保存后的所有更改。删除自打开“编辑”模式后做出的所有更改。
	保存更改，并在视图模式下打开监视列表。保存更改，关闭“编辑”模式。
左窗格	视图或搜索的列表，可从其中选择要添加到监视列表的 CI。
右窗格	监视列表当前包含的 CI 的列表。

第 14 章

邻居图

邻居图以交互式图形的方式显示选定 CI 的父 CI 和子 CI。视图中的每个 CI 显示为条形，利用一个颜色编码图标指示当前的最差 KPI 状态。在 CI 名称下，各个图标标识其相关 KPI 及其当前状态。

可以在邻居图中以分层方式查看 CI，这样，您就可以关注最感兴趣的层，例如“Business Enablement”、“Infrastructure”或“Software”。

CI 间的链接按照 RTSM 中定义的方式显示，没有“视图折叠”；CI 之间的链接表示它们在 RTSM 中的物理链接。

提示：如果您要寻找问题的根源所在（可能来自受监控视图之外的 CI），Neighborhood Map 则特别有用。

访问方法

- 选择“应用程序”>“服务运行状况”>“Neighborhood Map”
- 如果创建包含邻居图的自定义页面，请添加允许您选择 CI 的组件，例如“View Selector”或“Top View”。

了解更多信息

显示选项：普通模式或分层模式

您可以在下列两个模式中查看 Neighborhood Map 内的 CI：

- **普通模式。**在普通模式中，各 CI 单独显示。
- **分层模式。**在分层模式下，CI 划分为不同的功能层，如“Business Enablement”、“Infrastructure”或“Software”。根据 CI 在 RTSM 中的“层”属性，可将 CI 分配到不同的层。例如在分层模式中，根据应用程序资源 CIT 和应用程序系统 CIT 的“层”属性，这些 CIT 将分配到“Software”层中。

在分层模式下，可以将 CI 移入层中，或从层中移出。同时，也可以使用 RTSM 管理中的“层”属性来创建更多的层。

邻居图中的层与拓扑图中的层完全相同；有关各默认层的详细信息，请参阅“拓扑图”（ 第 167 页）。

注释和保存图像

在邻居图中，还可以使用注释创建并保存正在查看的图像的快照，以及突出显示图像的重要区域。单击工具栏上的“捕获结果并添加注释”按钮可访问注释工具。Neighborhood Map 和拓扑图中的注释工具是相同的。有关详细信息，请参阅“注释工具”（ 第 185 页）。

任务

如何修改在邻居图中显示的 CI 级别数量

默认情况下，选中 CI 后，Neighborhood Map 会显示其两个级别的父 CI 和两个级别的子 CI。换言之，Neighborhood Map 会在其父 CI 和父 CI 的父 CI 上下文中显示选定 CI，同时也会在其子 CI 和子 CI 的子 CI 上下文中显示选定 CI。

您可以使用下面的基础结构设置来修改此设置以显示一、二或三级别的 CI：“管理”>“平台”>“设置和维护”>“基础结构设置”>“应用程序”>“服务运行状况应用程序”。在“服务运行状况应用程序 - 服务运行状况布局属性”表中，找到“‘邻居’视图深度”条目，然后根据需要进行修改。

如何自定义邻居图显示

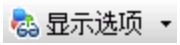
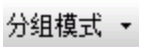
邻居图显示可高度自定义，您能够以分层形式查看 CI 或分别查看 CI，显示 CI 的大致信息或详细信息，以及 CI 之间的链接，并在显示中修改其他元素。有关详细信息，请参阅下面的 UI 描述。

备注：自定义邻居图的显示不会对任何 RTSM 拓扑产生影响；您的自定义行为只会影响 CI 在此组件中的显示方式。

UI 描述

Neighborhood Map 工具栏

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
	刷新。为了提升性能，Neighborhood Map 不会反映对 RTSM 中 CI 拓扑所做的更改。如果对 RTSM 中的 CI 拓扑进行了更改，请单击“刷新”更新 CI 拓扑的显示内容。
	重调焦距。要将邻居图的焦点从选定 CI 更改到其他 CI，请选择 CI 并单击“重调焦距”。 此时，Neighborhood Map 会更改焦点，以突出显示选定 CI，同时还会显示其父 CI 和子 CI。
	选择。在“选择”模式中，您可以选择多个 CI 或组，以对选定元素执行操作。例如，您必须在选择模式中才能移动 CI。
	交互式缩放。在缩放模式中，可在邻居图中单击，并上下拖动缩放图像。
	平移。在平移模式下，如果邻居图图像可以滚动，则可以单击并拖动图像以移动图像。如果整个图像正好适合屏幕，则此功能无效。
	适合屏幕。单击可展开或缩小图形，使图形适合窗格的大小。图像的相对比例将得到保留。
	切换演示类型。单击可在基本视图和详细视图之间进行切换。基本视图仅显示 CI 图标和最差状态，而详细视图还会显示 CI 名称和 KPI 状态。
	单击可打开显示选项的下拉列表。可以选择或取消选择下列任意选项： • **显示链接。**如果选择此选项，则邻居图会在相互链接的 CI 之间显示箭头。 • **显示链接标签。**如果选择此选项，则邻居图会显示每个链接以及链接类型（ 如“包含”或“拥有”）。如果取消选择“显示链接”选项，则此选项将禁用。
	单击可在以下显示模式之间进行选择： • **普通模式。**各 CI 独立显示。 • **分层模式。**邻居图在层中显示相关更高级别的 CI；例如，“Business Element”层中显示 Business Element CI，而“Infrastructure”层中显示 Node and Node Element CI。

UI 元素	描述
	显示小地图。单击可在小窗口（小地图）中显示邻居图图像，此窗口叠在标准邻居图的顶部。 小地图图像中突出显示的区域表示 Neighborhood Map 中的此部分会以较大的图像显示。您可以调整此突出显示区域的大小或移动此区域，以关注感兴趣的 Neighborhood Map 部分。要关闭小地图窗口，请单击大图像。
	捕获结果并添加注释。单击可打开注释工具，此工具可创建邻居图的快照，并允许您对快照添加注释以突出显示重要区域。此工具还允许您在快照中进行绘制，或将行或文本添加到图像。有关详细信息，请参阅“注释工具”（第 185 页）。

Neighborhood Map 显示

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<CI 节点> 	在 Neighborhood Map 中，选定视图中的所有 CI 均显示为条形框，此框包含下列元素： • 框左侧显示一个图标，表示 CI 的 CI 类型，如 RTSM 中所示。 • CI 聚合状态叠在 CIT 图标的顶部。 • 如果 Neighborhood Map 处于详细视图模式，则还会显示 CI 名称和 KPI 状态。 **工具提示：**CI 的工具提示会显示 CI 名称和 CI 类型。KPI 的工具提示会显示 KPI 的状态和性能数据： CI 和 KPI 状态显示为彩色编码图标。有关详细信息，请参阅“KPI 状态颜色和定义”（第 101 页）。
<CI 层>	在分层模式下，高级别的 CI 会在根据功能划分的层中显示，例如“Business Enablement”或“Infrastructure”。各层均显示在单独的阴影区域中，并按层名称标记。 无法重命名或删除这些层，但是可以从层中移除 CI 或向层中添加 CI。

UI 元素	描述
<CI 间的链接>	在“显示选项”列表中，如果选择“显示链接”，则邻居图会显示 RTSM 中链接的 CI 之间的箭头。 如果您还选中了“显示链接标签”选项，则邻居图还会显示链接的类型（ 如“包含”或“拥有”） 。
<小地图图像>	如果单击“显示小地图”按钮，邻居图图像会显示在小窗口（ 小地图） 中，叠在标准邻居图的顶部。 突出显示的区域表示 Neighborhood Map 中的此部分会以较大的图像显示。调整此突出显示区域的大小或移动此区域便可关注感兴趣的 Neighborhood Map 部分。
上次更新时间	显示组件信息的上次更新时间。 要手动更新 CI 状态，请单击“刷新”图标。

第 15 章

注释工具

此页面支持您对正在查看的拓扑图快照进行注释，以突出显示重要区域。

拓扑图和 Neighborhood Map 组件中的注释工具是相同的。

访问方法	单击“拓扑图”工具栏或“邻近图”工具栏上的“注释” 按钮。
重要信息	注释选项位于“注释工具”窗口的左侧。 保存注释时： • 必须以 .png 格式保存快照。 • 在“我的文档”目录或其任何子目录中进行保存时，不能选择“新建文件夹” 图标。

注释选项

支持您为快照添加注释的元素。

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
	平移工具。单击此选项可浏览快照。
	选择工具。单击并拖动可选择快照的特定区域。
	形状工具。单击并拖动可在快照中添加图形。单击形状工具按钮可启用以下图形按钮： • **矩形。**单击并拖动可用矩形标记快照中的某个区域。 • **实心矩形。**单击并拖动可用实心矩形标记快照中的某个区域。 • **椭圆。**单击并拖动可用椭圆标记快照中的某个区域。 • **实心椭圆。**单击并拖动可用实心椭圆标记快照中的某个区域。 • **圆角矩形。**单击并拖动可用圆角矩形标记快照中的某个区域。 • **实心圆角矩形。**单击并拖动可用实心圆角矩形标记快照中的某个区域。 **自定义。**选择此按钮之后，便可通过界面中的以下部分自定义线条外观： • **线型。**选择要添加的线型（ 实线或锯齿线） 。 • **线宽。**选择注释中的线条宽度，以像素为单位。

UI 元素	描述
	线条工具。单击并拖动可启用线条工具，该工具使用线条标记快照中的选定区域。 **自定义。**选择此按钮之后，便可通过界面中的以下部分自定义线条外观： • **线条样式。**选择要添加的线条样式（ 常规线、带端点的线或带箭头的线） 。 • **线型。**选择要添加的线型（ 实线或锯齿线） 。 • **线宽。**选择注释中的线条宽度，以像素为单位。
	文本工具。单击并拖动可打开一个框，可以在此框中将文本添加到快照。 **示例：**在标记某个快照区域的线条上方添加句子 “这是有问题的事务”>。
边框和填充颜色	选择相关区域，以便选择注释的边框和填充颜色。可用区域包括： • **前景区域。**单击可选择由线条工具生成并显示在非实心图形中的线条的颜色。 • **背景区域。**单击可选择用于填充图形的颜色。 单击任何一种区域，均会生成一个包含以下选项卡的对话框，您可在其中选择颜色： • 色板 • HSB • RGB
不透明度	滑动不透明度条可以为注释中的选定图形线、文本线或图形颜色选择暗度级别。 **注意：** • 较高的不透明度百分比意味着所选对象的显示效果较暗。较低的不透明度百分比意味着所选对象的显示效果较亮。 • 选择形状工具、线条工具或文本工具按钮时，即可启用此字段。

菜单栏

显示可用于对快照执行操作的元素。

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中） ：

UI 元素	描述
	保存。在本地计算机上保存快照。 **注意：** • 必须以 .png 格式保存快照。 • 在“我的文档”目录或其任何子目录中进行保存时，不能选择“新建文件夹” 图标。
	全选。选择添加到快照的所有注释。

UI 元素	描述
	清除选定内容。清除所有注释。
	撤消。回滚最近对快照执行的操作。
	重复。取消回滚最近对快照执行的操作。
	放大。放大快照视图。
	缩小。缩小快照视图。
	恢复原始大小。将快照恢复为原始大小。
	打印。打印快照。
	帮助。显示您当前查看的页面的联机文档帮助。
选择“文本工具” **按钮时，将启用以下字段：**	
	粗体。使文本变为粗体。
	斜体。使文本字体变为斜体。
	下划线。为文本添加下划线。
	抗锯齿。调整文本或注释线条的读取像素，使其外观更平滑。
<字体系列>	为报告中的文本选择字体。
<字体大小>	为报告中的字体选择字体大小。

第 16 章

CI 的确认

通过记录问题的确认时间可以跟踪系统和网络基础结构中已确认的性能问题，还可以添加有关解决问题所采取的操作以及解决问题的用户等信息。使用确认实用程序可以在 CI 上设置或删除确认，并访问确认历史记录。

备注：确认将链接到 CI，但不链接到视图。如果克隆一个全局视图，并使用不同的指标定义创建本地影响视图，则 KPI 在本地影响视图中可能为“严重”状态，而在全局视图中为“正常”状态。将确认添加到在本地影响视图中具有“严重”KPI 的 CI 时，此确认将在全局视图中可见，即使 KPI 在全局视图中为“正常”状态也是如此。

访问方法

- **“确认历史记录和详细信息”对话框。**访问 CI 的菜单命令，然后选择“操作”>“确认详细信息”。
- **“确认详细信息”对话框。**访问 CI 的菜单命令，然后选择“操作”>“设置/取消设置确认”，或单击 CI 右侧的“确认”图表 。只有当至少为 CI 定义了一个 KPI 时，此图标才会启用。

任务

如何确认服务运行状况组件中的性能问题

可以通过以下方式确认问题：

- **CI 上下文菜单。**在包含 CI 的上下文菜单的组件中，使用“操作”>“设置/取消设置确认”CI 上下文菜单可以设置或清除确认。
- **层次结构。**在“层次结构”组件中，通过单击标记为“确认”的列中的 图标可以为 CI 设置或取消设置确认。 复选标记表示已设置确认。
- **顶部视图。**在顶部视图中，确认图标 针对已确认的 CI 而显示，同时带有含详细信息的工具提示。

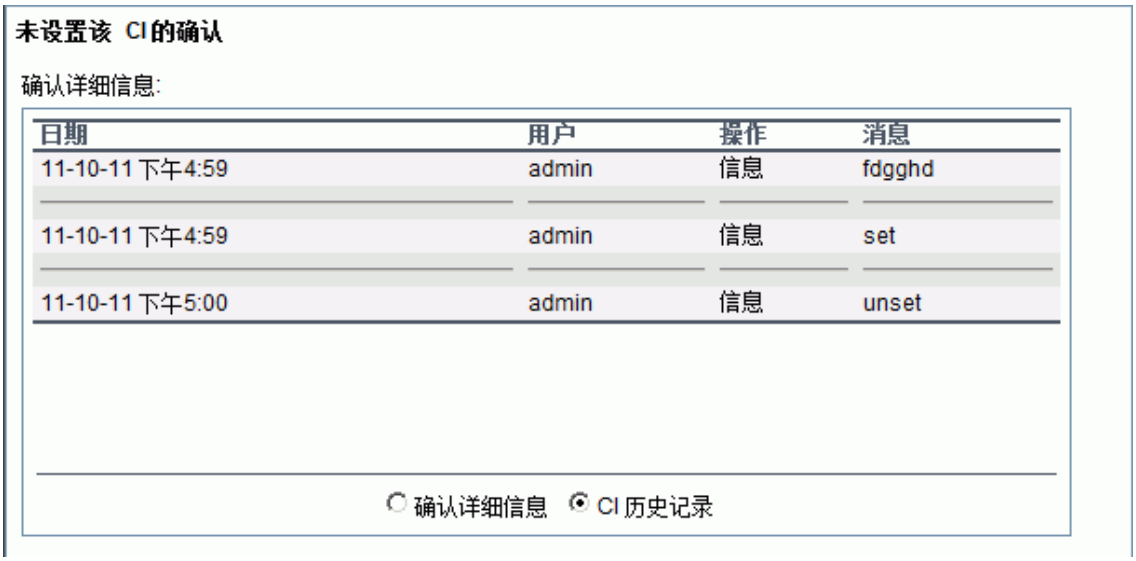
如何查看问题的历史记录

在确认问题 CI 之后，或清除确认状态后，可以在“确认历史记录和详细信息”对话框中查看 CI 历史记录。确认图标 的工具提示显示 CI 确认的当前状态。

要查看 CI 的当前确认详细信息或确认历史记录，请访问 CI 菜单命令，然后选择“操作”>“确认详细信息”。然后可以选择以下选项之一：

- **确认详细信息。**显示当前打开的确认的详细信息。
- **CI 历史记录。**显示一段时间内的所有确认的详细信息。

在以下示例中，CI 历史记录显示在 12:16 时在 CI 上确认了一个问题，并在 12:21 时标记为已解决此问题。



您可以在“添加详细信息”框中添加有关为解决问题而执行的操作的信息，然后单击“添加”以添加被输入到确认历史记录中的信息。

如何显示/隐藏层次结构组件中的确认列

默认情况下，确认列(“确认”) 显示在层次结构组件中。具有管理权限的用户可以隐藏该列。要隐藏/显示“确认”列，请选择“管理”>“平台”>“设置和维护”>“基础结构设置”：

- 选择“应用程序”。
- 选择“服务运行状况应用程序”。
- 在“服务运行状况布局属性”区域中，找到“显示 CI 的‘确认’列”。将值改为 **false**（隐藏“确认”列）或 **true**（显示“确认”列）。更改将立即生效。

备注：在隐藏“确认”列时，与确认相关的上下文菜单选项仍然可用。有关详细信息，请参阅“服务运行状况应用程序菜单选项”（第 107 页）。

UI 描述

“确认历史记录和详细信息”对话框

在此对话框中可以添加和查看确认的详细信息。

对用户界面元素的描述如下(未标记的元素显示在尖括号中) ：

UI 元素	描述
确认详细信息	选中可在“确认详细信息”框中显示有关当前打开的确认的详细信息。
操作	执行的操作类型包括： • **已清除。**在清除确认历史记录时使用。 • **取消设置。** 在取消确认设置时使用。 • **信息。** 将详细信息添加到确认，而不更改确认状态。 • **打开。** 在设置确认时使用。 • **编辑。** 将详细信息添加到确认时使用。
添加	单击“添加”按钮可将“添加详细信息”框的内容添加到确认历史记录。
添加详细信息	添加有关为解决问题而将要执行的操作的信息。您可以添加有关确认是“打开”还是“关闭”的信息。
CI 历史记录	选中可在“确认详细信息”框中显示一段时间内的所有确认的详细信息。
清除	单击“清除”按钮可清除确认历史记录。
日期	修改确认状态的日期和时间。
消息	显示确认状态或在“添加详细信息”框中输入的信息。
用户	修改状态的用户的名称。

“确认详细信息”对话框

此对话框允许您设置或取消设置 CI 确认。

对用户界面元素的描述如下(未标记的元素显示在尖括号中) ：

UI 元素	描述
添加详细信息	添加有关为解决问题而将要执行的操作的信息。您可以添加有关确认是“打开”还是“关闭”的信息。
确定	单击“确定”按钮可设置或取消设置确认，具体取决于对话框以前的状态。

第 17 章

KPI 组件

通过 KPI 组件，可以查看在活动视图中选择的 CI 的随时间变化的 KPI 状态。这需要使用“服务运行状况管理”>“CI 指标”>“保存随时间变化的 KPI 数据”设置为 CI 保存随时间变化的 KPI 数据。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“持久性数据和历史数据”。

此外，如果配置了联合适配器以从 BSM 外部收集此 CI 的 KPI 值，则该组件还会显示联合 KPI 的状态、上一次状态更改以及联合 KPI 的源。有关设置联合的详细信息，请参阅《RTSM Developer Reference Guide》中的“Federation Framework Overview”。

访问方法

将此组件以及可从中选择 CI 的组件添加到用户定义的页面(例如顶部视图) 。有关详细信息，请参阅“服务运行状况用户界面”(第 87 页)。

任务

如何修改持续时间设置

默认情况下，KPI 组件会显示前一周的数据。可以将此设置更改为前一周、前一天或前一小时（ 到当前时间） 。

要进行修改，请单击组件工具栏（ 位于组件的右上方区域） 中的“筛选器”按钮，然后输入新的持续时间设置。

如何修改刷新率

默认情况下，组件每五分钟刷新一次。要修改此刷新率，请单击组件工具栏（ 位于组件的右上方区域） 中的“首选项”按钮，然后输入新的刷新率。

UI 描述

服务运行状况 KPI 区域

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
KPI	附加到选定 CI 的 KPI 的列表。
过去的一<小时/天/周>	KPI 在预定义时间段内的状态（默认值：**过去的一周**）。 **工具提示：** 工具提示会显示一个文本字符串，其中包含状态名称、KPI 在时间段内保持此状态的时间长度以及 KPI 保持此状态的时间百分比。 状态持续时间可以小时、分钟和秒为单位（例如，01:10:48），也可以天和小时为单位（例如，30 天，9 小时）。

外部 KPI 区域

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
其他信息	KPI 的描述。这是从 KPI 的“其他信息”属性中获取的；如果此属性为空白，则不会显示信息。
上次状态更改	KPI 开始保持其当前运行状态时的日期和时间。
名称	分配到选定 CI 的 KPI 的名称。
源	联合适配器从其中检索 KPI 的 BSM 之外的源。
状态	分配到选定 CI 的 KPI 的当前状态。

第 18 章

CI 状态报告

借助 CI 状态报告，您可以查看和分析 BSM 数据收集器收集的、存储于 BSM 数据库中的性能数据。

CI 状态报告包括：

- **KPI 概要。**显示各选定 KPI 随时间变化的 KPI 状态分布概要情况。有关详细信息，请参阅“KPI 概要报告”（ 第 207 页）。
- **KPI 趋势。**显示选定状态随时间变化的 KPI 状态变化趋势。有关详细信息，请参阅“KPI 趋势报告”（ 第 208 页）。
- **随时间变化的 KPI 分布。**显示选定状态随时间变化的 KPI 状态分布。有关详细信息，请参阅“随时间变化的 KPI 分布报告”（ 第 199 页）。
- **随时间变化的 KPI。**显示可从服务运行状况应用程序访问的选定 CI 和 KPI 的随时间变化的状态或值。有关详细信息，请参阅“随时间变化的 KPI 报告”（ 第 201 页）。
- **CI 状态警报。**提供之前触发的 CI 状态警报的相关信息。有关用户界面详细信息，请参阅“配置项目状态警报报告”（ 第 225 页）。

您可以打印生成的报告，通过电子邮件发送报告，以不同格式打开和发布报告，或者将报告保存到报告库中。有关详细信息，请参阅“使用报告”。

您可以使用 BSM 自动生成服务运行状况报告，还可以为报告指定页眉和页脚。有关详细信息，请参阅“Customizing Reports”。

生成随时间变化的报告

KPI 概要、KPI 趋势、随时间变化的 KPI 以及随时间变化的 KPI 分布报告可用于满足以下条件的 CI：

1. 默认情况下，只能为在 RTSM 中“存储随时间变化的 KPI 历史的报告”属性值为“true”的 CI 生成这些报告。可以在 RTSM 管理中的每个 CIT 上使用“存储随时间变化的 KPI 历史的报告”属性值来启用或禁用此功能。
2. 要保存 KPI 随时间变化的状态更改，必须将 KPI 附加到选择了“保存所选 CI 的随时间变化 KPI 数据”选项的 CI。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“‘CI 数据”窗格 >“CI 属性”选项卡”。

   对于逻辑 CI 和对问题隔离至关重要的 CI，如“业务应用程序”、“业务流程”、“业务服务”和“主机”等，默认情况下会选中此选项。
3. 如果您还要保存与 KPI 实际度量（不仅仅是状态更改）有关的数据，则必须激活业务规则库中的 **saveValuesToPersistency** 全局参数。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“如何保存度量数据”。

有关更多详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“持久性数据和历史数据”。

- 报告中会显示自开始收集所选 CI 的数据以来所收集到的数据。例如，如果将报告设置为显示上个月的每周数据，但实际上仅收集了前两周的数据，则报告将显示前两周到当前日期的数据。
- HP Business Service Management 在报告日志中记录生成报告时发生的错误。报告日志还可以包含 创建新报告、生成报告、修改报告筛选器、向下搜索报告等活动的相关信息。有关报告日志的详细信息，请参阅“报告日志”。

如何查看随时间变化的 KPI 信息

下面介绍了在服务运行状况中执行设置，以便查看随时间变化的 KPI 信息的过程。

1. **保存“随时间变化的 KPI”报告的 KPI 状态信息**

   持久性数据可用于生成随时间变化的 KPI 报告（含状态信息），如“随时间变化的 KPI 报告”（第 201 页）中所述。设置“保存该 CI 的随时间变化 KPI 数据”选项，每 15 分钟（默认值）保存一次各 CI KPI 的计算所得度量。这可通过在业务规则库中激活全局属性“saveValuesToPersistency”完成。有关概念的详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“持久性数据和历史数据”。

   默认情况下，会为“业务服务”、“应用程序”、“业务流程”等选中此选项。

2. **访问“随时间变化的 KPI”报告**

   在 HP Business Service Management 中，您可以从不同位置访问随时间变化的 KPI 报告。

   有关用户界面详细信息，请参阅“随时间变化的 KPI 报告”（第 201 页）。

   备注：上下文菜单中包含用于全部 CI 的“随时间变化的 KPI 报告”选项，但报告只会显示具有持久性 KPI 的 CI 的数据。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“持久性数据和历史数据”。

3. **向下搜索到 Diagnostics**

   如果 Diagnostics 和 HP Business Service Management 集成，则您可以在“End User Monitors”视图中，从业务事务 CI 的随时间变化的 KPI 报告中向下搜索到 Diagnostics 视图；您也可以在“Diagnostics”视图中，从 Diagnostics 探测器组菜单和 Diagnostics 探测器菜单 CI 的相应报告进行向下搜索。有关用户界面详细信息，请参阅“随时间变化的 KPI 报告”（第 201 页）。

4. **访问“随时间变化的 KPI 分布”报告**

   利用“随时间变化的 KPI 分布”报告，您可以通过查看选定状态随时间变化的 KPI 状态分布情况，分析 KPI 的趋势。有关用户界面详细信息，请参阅“随时间变化的 KPI 分布报告”（第 199 页）。

5. **访问“KPI 概要”报告**

   通过“KPI 概要”报告，您可以查看各选定 KPI 随时间变化的 KPI 状态分布概要情况。有关用户界面详细信息，请参阅“KPI 概要报告”（第 207 页）。

6. **访问“KPI 趋势”报告**

   通过“KPI 趋势”报告，您可以分析选定状态随时间变化的 KPI 状态变化趋势。有关用户界面详细信息，请参阅“KPI 趋势报告”（第 208 页）。

CI 状态报告用户界面

本节介绍以下内容：

- “配置项目”对话框（第 198 页）
- “KPI 对话框”（第 199 页）
- “随时间变化的 KPI 分布报告”（第 199 页）
- “随时间变化的 KPI 报告”（第 201 页）
- “KPI 概要报告”（第 207 页）
- “KPI 趋势报告”（第 208 页）
- “状态”对话框（第 210 页）

“配置项目”对话框

您可以通过此对话框来选择 Web 会话期间要包含在服务运行状况报告中的 CI。此报告可提供基于选定 CI 的信息。

访问方法	在服务运行状况报告的报告设置区域中单击“配置项目”。
重要信息	只能选择满足以下条件的 CI： • 附加了 KPI 的 CI。 • 标记为保存随时间变化的 KPI 数据（历史数据）的 CI。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“持久性数据和历史数据”。 • 其 CIT 属性在 RTSM 中的“存储随时间变化的 KPI 历史的报告”属性值为“true”的 CI。 有关详细信息，请参阅“CI 状态报告”（第 195 页）。

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<视图树>	显示选定视图中的 CI。选中所需 CI 的复选框。
浏览视图	“配置项目”对话框的默认模式，支持您选择视图和 CI。
搜索	单击“搜索”链接可转移到搜索模式，然后可搜索 CI。有关详细信息，请参阅《Modeling Guide》中的“Search for CIs in Search Mode”。
视图	从下拉列表（键入视图名称以筛选列表）中选择相关视图，或单击椭圆形按钮打开“选择视图”对话框，可从该对话框的视图文件夹树中选择视图。 **注意：**当单击“确定”时，只会为报告筛选器保存在当前显示视图中选择的 CI。如果在单击“确定”之前选择了其他视图，则会丢弃所有之前选择的 CI。

KPI 对话框

通过此对话框，您可以选择要包含在 Web 会话期间的服务运行状况报告中的 KPI。报告将提供基于选定 KPI 的信息。

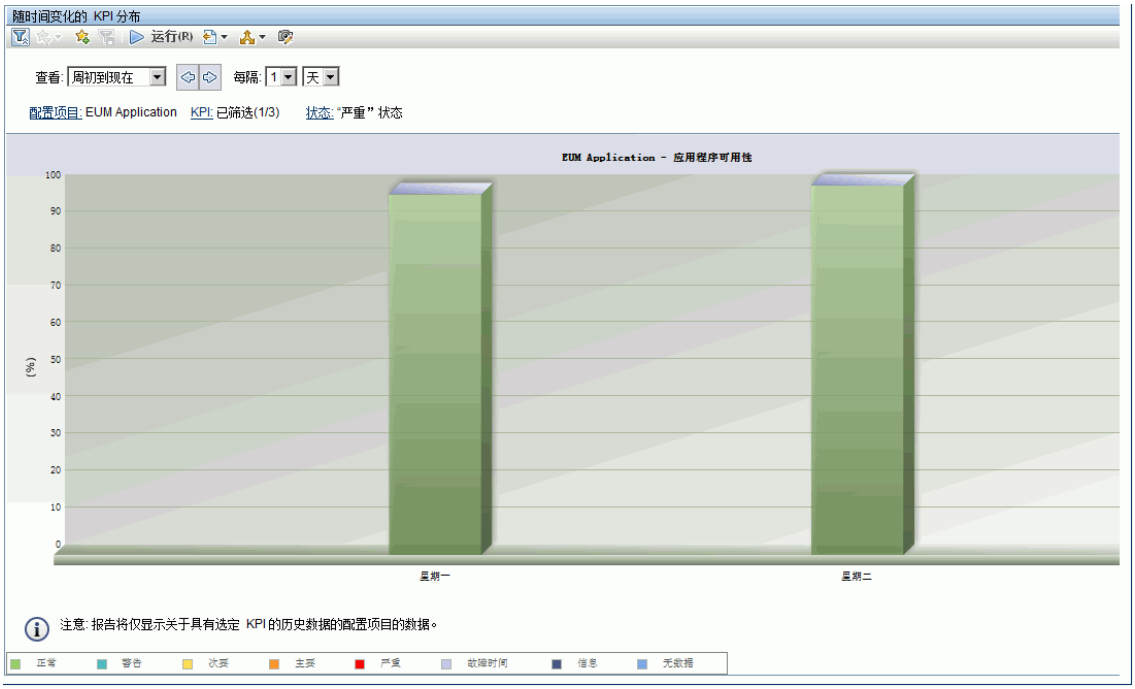
访问方法	在服务运行状况报告的报告设置区域中，单击“KPI”。
重要信息	在选择 KPI 之前，您必须先为报告至少定义一个 CI。

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
KPI	列出附加到选定 CI 的 KPI。首先会列出应用程序可用性和应用程序性能，然后按字母顺序列出所有其他 KPI。 选中所需 KPI 的复选框。

随时间变化的 KPI 分布报告

此报告显示选定状态随时间变化的 KPI 状态分布情况。



访问方法	选择“应用程序”>“CI 状态”>“随时间变化的 KPI 分布”
重要信息	仅会为具有历史 KPI 数据的特定 CI 生成此报告。有关详细信息，请参阅““配置项目”对话框”（第 198 页）。

报告设置

UI 元素	描述
<常见报告设置>	请参阅“Common Report and Page Elements”。
配置项目	显示报告中选定 CI 的名称，如果选择了多个 CI，则会指示报告所基于的 CI 的数量。例如，“已筛选 (4)”表示已选中 4 个要包含在报告中的 CI。 单击“配置项目”链接将打开可在其中选择 CI 的“配置项目”对话框。
KPI	指示报告中包含的 KPI 数量，以及附加到选定 CI 的 KPI 总数（两个数量之间用斜杠分隔）；例如“已筛选 (1/3)”。 如果选中全部可用的 KPI，则显示“全部”。 单击“KPI”链接将打开可在其中选择 KPI 的“KPI”对话框。 **默认值：**自动选中所有 KPI。
状态	指示报告中包含的状态数量，以及 7 种可能的状态，两种状态用斜杠分隔；例如“已筛选 (5/7)”。 单击“状态”链接将打开可在其中选择状态的“状态”对话框。 **默认值：**选中所有定义为非严重的状态，同时显示“所有非‘严重’的状态”。有关详细信息，请参阅“‘状态’对话框”（第 210 页）。

报告内容

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<条形图>	各 CI 的所有 KPI 实例均在独立的条形图中显示（只要 CI 的 KPI 有相关数据）。每个图显示 KPI 在选定时间段内的状态分布（用百分比显示）。
<条形>	图中的每一个条都表示一段时间间隔，具体由为报告所选择的粒度而定。例如，如果所选的粒度为“每周”>，则总时间段上的每一条均代表一周的时间。X 轴的长度表示每一条的时间间隔。 根据是否包含在报告中而选定的状态，这些条被划分为多个不同颜色的状态部分；因此，各部分可表示 KPI 在时间间隔内维持此状态的时间百分比。 **工具提示：**将鼠标指针放在条形部分上可显示工具提示，工具提示包含下列信息： • **状态。**部分所代表的状态的名称。 • **状态持续时间。** KPI 在此时间间隔内维持状态的时间长度。时间的单位可以是小时、分、秒（例如，01:10:48），也可以是天数和小时（例如，30 天，9 小时）。 • **状态百分比。**KPI 维持此状态的时间间隔百分比。

随时间变化的 KPI 报告

可以使用此报告以表格或图形的方式查看选定 KPI 和 CI 随时间变化的状态或值。

例如，如果在查看服务运行状况时，特定的 CI 出现了问题，而应用程序性能 KPI 和应用程序可用性 KPI 已附加到此 CI，则您可以查看此 CI 的“应用程序性能”和“应用程序可用性”KPI 的“随时间变化的 KPI”报告。您还可以接收显示过去一天所有 CI 状态的每日报告。

访问方法	选择“应用程序”>“CI 状态”>“随时间变化的 KPI” 您也可以从服务运行状况中的 CI 上下文菜单访问报告。
重要信息	报告会显示各 CI 的状态或值，以及所附加 KPI 的所有实例。例如，如果选择一个包含应用程序可用性 KPI 和应用程序性能 KPI 的 CI，同时还选择另一个包含应用程序可用性 KPI 的 CI，则报告只有三行内容。 • 可以执行以下操作： ▪ 将此报告添加到自定义报告中。有关详细信息，请参阅“Customizing Reports” ▪ 计划报告的运行时间。有关详细信息，请参阅《BSM 平台管理指南》中的“ “报告计划管理器”主页面”。 • 此报告可提供更高级别 CI（ 如“业务服务”、“应用程序”以及“业务流程”CI）的 KPI 信息。要获取受监控 CI 的相关类似信息，请参阅“CI 状态报告”（ 第 195 页）或“Trend Reports”。 • 除了监控器 CI 以外，所有 CI 的上下文菜单均包含“随时间变化的 KPI 报告”选项。 • 此报告只会显示具有持久性 KPI 的 CI 的数据。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“持久性数据和历史数据”。 • 表格中显示的行数没有限制。如果显示表格使性能受到影响，请限制 CI 和 KPI 的显示数量或显示时间长短。 • 如果 CI 没有有效的子 CI，则将禁用搜索到子项的选项。如果 CI 没有有效的父 CI，则将禁用搜索到父项的选项。
相关任务	“如何查看随时间变化的 KPI 信息”（ 第 197 页）

报告设置

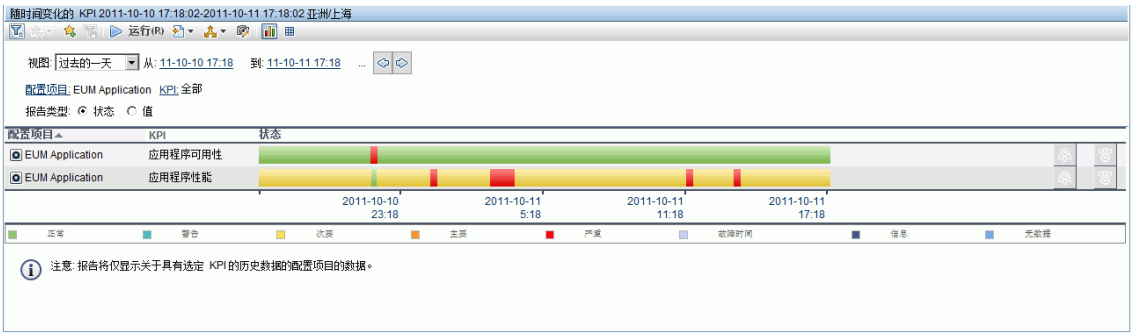
对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<常见报告设置>	请参阅“Common Report and Page Elements”。

UI 元素	描述
配置项目	指示包含在报告中的 CI 数量。例如，“已筛选 (4)”表示已选中 4 个要包含在报告中的 CI。 要选择 CI，请单击“配置项目”链接。有关详细信息，请参阅““配置项目”对话框”（ 第 198 页）。
KPI	指示报告中包含的 KPI 数量，以及为选定 CI 定义的 KPI 总数，两个数量用斜杠分隔；例如“已筛选 (1/3)”。 如果选中全部可用的 KPI，则显示“全部”。 要选择 KPI，请单击“KPI”链接。有关详细信息，请参阅“KPI 对话框”（ 第 199 页）。 **默认值：**如果选择一个或多个 CI，且向这些 CI 分配了应用程序性能 KPI 和应用程序可用性 KPI，则会自动选择这些 KPI。
报告类型	选择： • **状态。**在报告中显示状态信息。有关详细信息，请参阅“含有状态数据的“随时间变化的 KPI”报告”（ 第 202 页）。“随时间变化的 KPI”报告（ 含状态数据）仅显示选定 CI 的选定 KPI 的状态。这些 KPI 也可能在 RTSM 中拥有值，但报告不会显示这些值。 • **值。**在报告中显示值信息。有关详细信息，请参阅“含有值数据的“随时间变化的 KPI”报告”（ 第 204 页）。“随时间变化的 KPI”报告（ 含值数据）仅显示选定 CI 的选定 KPI 的值。这些 KPI 也可能在 RTSM 中拥有状态，但报告不会显示这些状态。

含有状态数据的“随时间变化的 KPI”报告

下面是含有状态数据的“随时间变化的 KPI”报告示例。



重要信息	此报告只会显示具有持久性 KPI 的 CI 的数据。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“持久性数据和历史数据”。 确保已为 CI 选中“保存该 CI 的随时间变化 KPI 数据”选项。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的““CI 指标”用户界面”。 **注意：**状态的显示随时间而变化；时间段以当前事件为开始，以下一事件为结束。 报告仅显示相关 KPI 的状态。这些 KPI 也可能在 RTSM 中拥有值，但状态报告不会显示这些值。

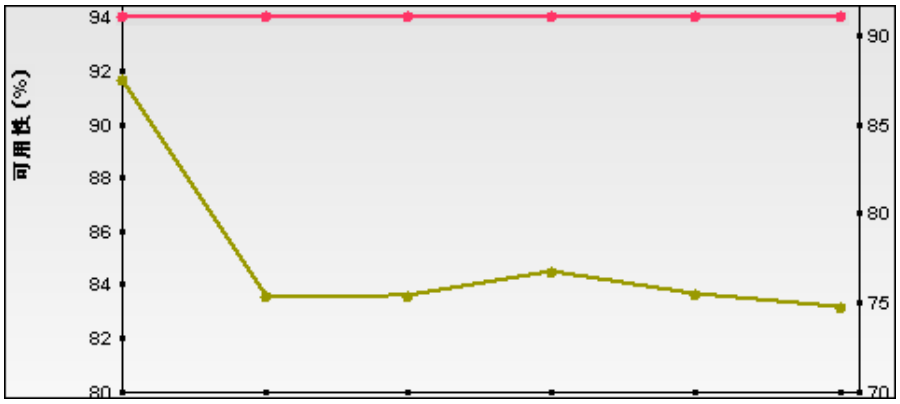
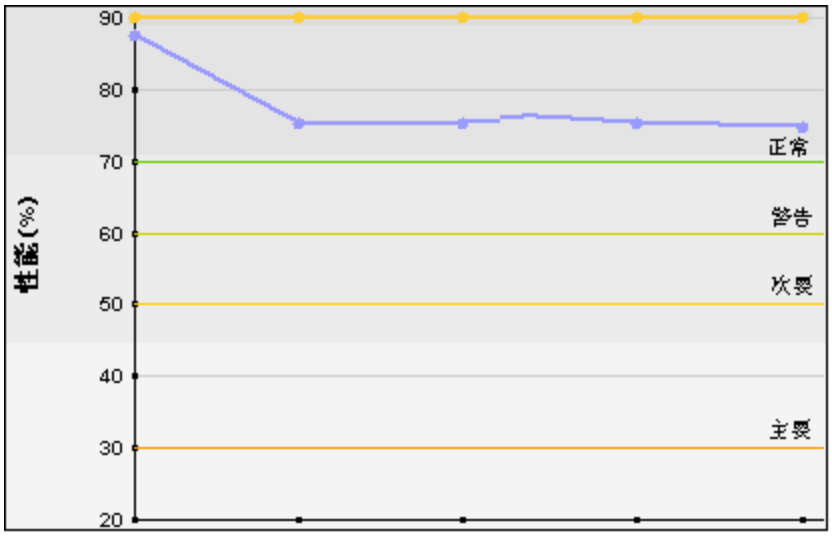
对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
	单击可显示影响选定 CI 的 KPI 状态的子级状态信息。 **注意：**当此类 CI 没有计算状态，只有原始数据可用时，将无法向下搜索到受监控 CI 级别。要获取受监控 CI 的相关类似信息，请参阅“状态报告用户界面”（ 第 539 页）或“Trend Reports”。 如果所选 CI 和 KPI 没有产生影响的子级，则报告会显示消息：“未找到正在影响的子级”。
	单击可显示 CI 的父级状态信息，CI 的状态受选定 CI 的 KPI 状态影响。一个 CI 可能有多个父级，但报告中所显示的父 CI 是视图中的父 CI。 **注意：**只有当 CI 有持久性数据时，才能向上搜索到受影响的父级。 如果所选 CI 和 KPI 没有受影响的父级，则报告会显示消息：“未找到受影响的父级”。
<向下搜索>	此功能只能在图形格式中使用。 单击图形时间页脚的任何时间片段，可向下搜索（ 缩放）此时间段内的所有 CI 和 KPI 信息。您所缩放的时间片段将分为四个相等的部分，供您继续缩放，直至每段时长变成一分钟为止。 所选时间段的“开始”日期和时间将成为整个时间页脚的“开始”日期和时间；所选时间段的“结束”日期和时间将成为整个时间页脚的“结束”日期和时间。 **示例：**如果您选择的时间段为从 7/13/05 8:51 AM 到 7/13/05 4:44 PM，则时间页脚将分割成四个相等的时间段。如果您向下搜索此时间页脚的第一个时间段，则此时间段的“开始”日期和时间将为 7/13/05 8:51 AM，其“结束”日期和时间为此时间页脚的第二部分： 7/13/05 11:29 AM。向下搜索的报告时间“开始”和“结束”字段显示这些日期和时间，而报告的时间页脚显示被分割成四个相等部分的时间段：(11:29-8:51)/4=39 mn。第一个部分的开始时间为 8:51 AM，结束时间为 8:51+:39=9:30；第二个部分的开始时间为 9:30，结束时间为 9:30+:39=10:09，以此类推。
<向下搜索到 Diagnostics>	如果启用了 Diagnostics，则可以在“随时间变化的 KPI”报告中向下搜索到 Diagnostics 视图。 要访问向下搜索选项，请在“最终用户监控器”视图中单击业务事务 CI 右侧的向下箭头 ▾，或者在“诊断”视图中单击 Diagnostics 探测器组中的 Diagnostics 探测器 CI，然后选择其中一个选项。有关可用选项的信息，请参阅“随时间变化的 KPI 报告”（ 第 201 页）。 “随时间变化的 KPI”报告中可用的上下文菜单选项是“搜索 Diagnostics”选项的子集，这些选项可在服务运行状况中使用。有关详细信息，请参阅“随时间变化的 KPI 报告”（ 第 201 页）。

UI 元素	描述
<工具提示>	在图形上移动光标可显示 KPI 的更多信息。工具提示的背景反映通过附加到 KPI 的规则和根据 KPI 目标所计算得出的状态颜色。 工具提示会在其标题中显示 KPI 的名称，还会显示下列信息： • **配置项目。**向其分配了当前 KPI 的 CI 的名称。 • **状态。**KPI 的状态。 • **开始时间。**事件发生的时间，事件采样期的开始时间。 • **结束时间。**新事件发生的时间，事件采样期的结束时间。 • **持续时间。**采样期的持续时间。
配置项目	所选配置项目的名称。
持续时间	**注意：**此字段只会在报告为表格格式时出现。 采样期的持续时间。
结束时间	**注意：**此字段只会在报告为表格格式时出现。 新事件发生的时间，事件采样期的结束时间。
KPI	KPI 的名称。
开始时间	**注意：**此字段只会在报告为表格格式时出现。 事件发生的时间，事件采样期的开始时间。
状态	当报告为表格格式时，“状态”会根据选定的粒度显示选定时间段内各 CI 的所有 KPI 的状态。 当报告为图形格式时，“状态”会显示选定时间段内 KPI 的状态以作为背景颜色。在图形中，每个单元格都可以使用工具提示（请参阅〈工具提示〉以了解详细信息）。

含有值数据的“随时间变化的 KPI”报告

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<图形>	显示在特定时间分配给特定 CI 的 KPI 的值(以彩色线表示) 。 如果选择了两个 KPI 和多个 CI，则每对 KPI 将在单独的图形中显示。左侧的 Y 轴将显示第一个 KPI 的比例，右侧的 Y 轴将显示第二个 KPI 的比例。  如果只选择一个 KPI，Y 轴会显示 KPI 的比例，同时有一行会显示 KPI 随时间变化的值，浅色的水平线表示 KPI 目标(颜色与 KPI 目标颜色对应) 。  图例列出 CI 的名称、KPI 名称以及用于表示 KPI 值的颜色。
<时间段>	此字段仅在表格格式中出现。 每列都表示一个时间片段，与选定时间段的选定粒度相对应。表格会显示时间片段内的 KPI 值。
<工具提示>	此字段仅在图形格式中出现。 在图形中，将光标移动到任意点上可显示此点的 KPI 值。

UI 元素	描述
配置项目	此字段仅在表格格式中出现。 所选配置项目的名称。
KPI	此字段仅在表格格式中出现。 KPI 的名称。各选定的 KPI 在单独的行中显示。

向下搜索到 Diagnostics

下表显示“随时间变化的 KPI”报告中 CI 的 Diagnostics 向下搜索选项：

CI 类型	Diagnostics 向下搜索选项
Diagnostics 探测器组	• **概要视图**(探测器组概要) • **层视图**(负载)
Diagnostics 探测器	• **概要视图**(探测器概要) • **层视图**(负载)
业务事务	• **事务视图** • **层视图**

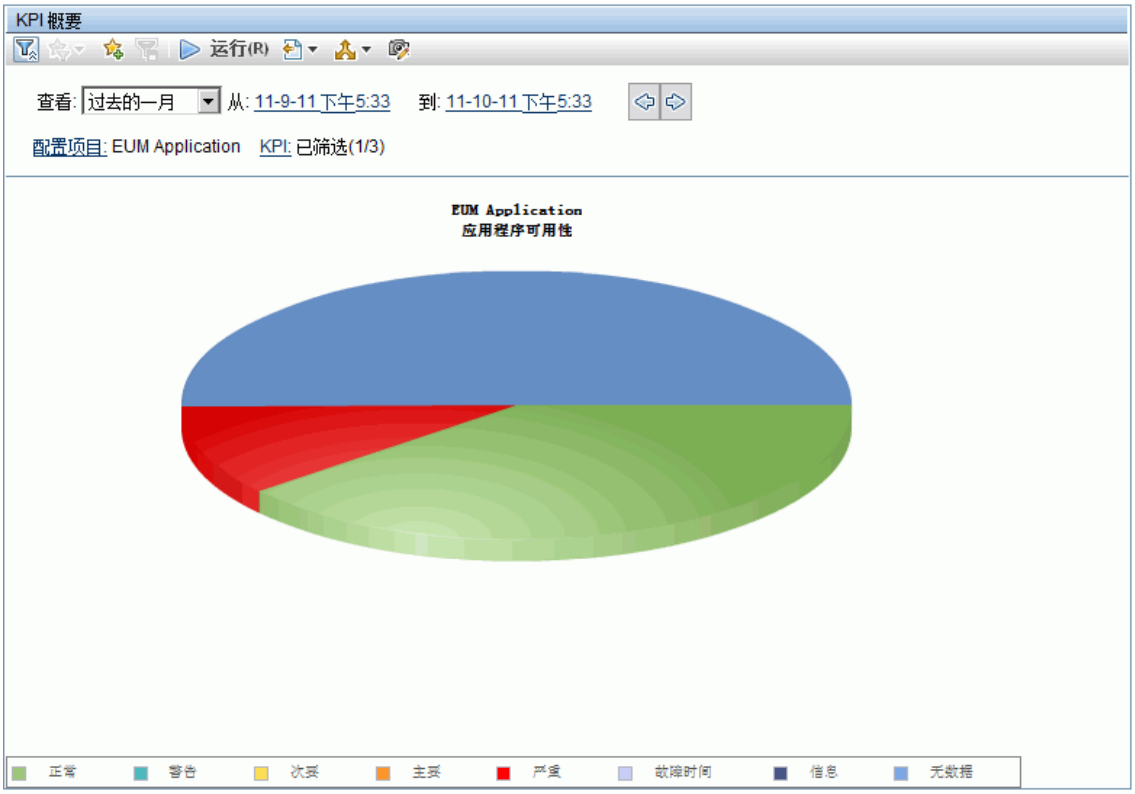
可以在“随时间变化的 KPI”报告中使用上下文菜单访问的 Diagnostics 视图如下：

Diagnostics 视图	描述
概要视图	**注意：**此选项可用于所有 Diagnostics 探测器 CI。只有在安装了 Diagnostics 后才会显示此选项。 打开 Diagnostics 应用程序中的“探测器概要”视图，查看探测器组以及在“随时间变化的 KPI”报告的“视图”框中指定的时间段。 有关 Diagnostics 的更多详细信息，请参阅《Diagnostics User’s Guide》。
层视图	**注意：**此选项可用于所有 Business Process Monitor 和 Diagnostics 探测器 CI。只有在安装了 Diagnostics 后才会显示此选项。 “层(负载) ”视图可显示 Diagnostics 层(应用程序在此层中进行处理操作) 的性能度量，同时还显示与 Business Process Monitor CI 或选定探测器 CI 对应的事务，以及在“随时间变化的 KPI”报告的“视图”框中指定的时间段。 有关 Diagnostics 的更多详细信息，请参阅《Diagnostics User’s Guide》。

Diagnostics 视图	描述
事务视图	**注意：**此选项可用于所有业务事务 CI。只有在安装了 Diagnostics 后才会显示此选项。 “事务”视图可显示应用程序正在执行的事务的性能度量，同时还显示与突出显示的业务事务 CI 相对应的事务，以及在“随时间变化的 KPI”报告的“视图”框中指定的时间段。有关 Diagnostics 的更多详细信息，请参阅《Diagnostics User’s Guide》。

KPI 概要报告

此报告显示各选定 KPI 随时间变化的 KPI 状态分布概要情况。



访问方法	选择“应用程序”>“CI 状态”>“KPI 概要”
重要信息	仅会为具有历史 KPI 数据的特定 CI 生成此报告。有关详细信息，请参阅““配置项目”对话框”（第 198 页）。

报告设置

UI 元素	描述
<常见报告设置>	请参阅“Common Report and Page Elements”。
配置项目	显示报告中选定 CI 的名称，如果选择了多个 CI，则会指示报告所基于的 CI 的数量。例如，“已筛选 (4)”表示已选中 4 个要包含在报告中的 CI。 单击“配置项目”链接将打开可在其中选择 CI 的“配置项目”对话框。
KPI	指示报告中包含的 KPI 数量，以及附加到选定 CI 的 KPI 总数(两个数量之间用斜杠分隔) ；例如“已筛选 (1/3)”。 如果选中全部可用的 KPI，则显示“全部”。 单击“KPI”链接将打开可在其中选择 KPI 的“KPI”对话框。 **默认值：**如果将“应用程序”KPI 附加到任何选定的 CI，则将自动选择此 KPI。

报告内容

对用户界面元素的描述如下(未标记的元素显示在尖括号中) ：

UI 元素	描述
<饼图>	每个饼图都表示一个 CI(名称显示在左侧) 的 KPI 实例(名称显示在顶部) ，同时概述 KPI 在选定时间段内的状态(只要 CI 中的 KPI 存在相关数据) 。 每个饼图都被划分成不同颜色的状态块，每一个颜色块都代表 KPI 维持某特定状态所占的时间百分比。 **工具提示：**将鼠标指针放在饼图块上可显示工具提示，工具提示包含下列信息： • **状态。**图块所代表的状态的名称。 • **状态持续时间。** KPI 在此时间段内维持状态的时间长短。时间的单位可以是小时、分、秒(例如，01:10:48) ，也可以是天数和小时(例如，30 天，9 小时) 。 • **状态百分比。**KPI 维持此状态的时间百分比。 **功能：**右键单击饼图可使用动画功能。有关详细信息，请参阅“Adobe Flash Player in Reports”。

KPI 趋势报告

此报告显示选定状态随时间变化的 KPI 状态变化趋势。

访问方法	选择“应用程序”>“CI 状态”>“KPI 趋势”
重要信息	• 仅会为具有历史 KPI 数据的特定 CI 生成此报告。有关详细信息，请参阅““配置项目”对话框”（第 198 页）。 • 报告中会显示自开始收集所选 CI 的数据以来所收集到的数据。例如，如果将报告设置为显示上个月的每周数据，但实际上仅收集了前两周的数据，则报告将显示前两周到当前日期的数据。

报告设置

UI 元素	描述
<常见报告设置>	请参阅“Common Report and Page Elements”。
配置项目	显示报告中选定 CI 的名称，如果选择了多个 CI，则会指示报告所基于的 CI 的数量。例如，“已筛选 (4)”表示已选中 4 个要包含在报告中的 CI。 单击“配置项目”链接将打开可在其中选择 CI 的“配置项目”对话框。
分组方式	选择单选按钮，确定数据的组织方式： • **CI。**各 CI 使用独立的图表显示，其中包含所有相关 KPI 的趋势数据。 • **KPI。**各 KPI 使用独立的图表显示，其中包含所有相关 CI 的趋势数据。

UI 元素	描述
KPI	指示报告中包含的 KPI 数量，以及附加到选定 CI 的 KPI 总数（两个数量之间用斜杠分隔）；例如“已筛选 (1/3)”。 如果选中全部可用的 KPI，则显示“全部”。 单击“KPI”链接将打开可在其中选择 KPI 的“KPI”对话框。 **默认值：**如果将“应用程序”KPI 附加到任何选定的 CI，则将自动选择此 KPI。
状态	指示报告中包含的状态数量，以及 7 种可能的状态，两种状态用斜杠分隔；例如“已筛选 (5/7)”。 单击“状态”链接将打开可在其中选择状态的“状态”对话框。 **默认值：**选中所有定义为非严重的状态，同时显示“所有非‘严重’的状态”。有关详细信息，请参阅“‘状态’对话框”（第 210 页）。

报告内容

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<报告中的图表>	针对所包含的各 CI 或 KPI 独立显示图表，具体取决于所选“分组方式”筛选器。每个图表均显示选定时间段内（只要 CI 中的 KPI 存在相关数据）随时间变化的状态趋势（用百分比表示）。
<图表中的线>	根据“状态”筛选器中所选状态的编译情况，图表中的各条线代表特定 CI 中特定 KPI 的状态趋势。每个 KPI 或 CI 均配有图例，以相互区分。 构成线的各点以报告粒度所定义的时间间隔进行绘制（X 轴的图例显示各点的时间间隔），因此每个点都表示整个时间段内的一小段时间。 同时，每个点还表示 KPI 在时间间隔内维持各所含状态所占的时间百分比。例如，如果 KPI 在 10% 的时间间隔内为“正常”状态，20% 为“警告”状态，且“状态”筛选器中也包含这两种状态，则总百分比将包含这两种状态所占的百分比（在总值中加上 30%）。 **工具提示：**将鼠标指针放在线上可显示工具提示，工具提示包含下列信息： • **状态持续时间。** KPI 在此时间间隔内维持所含状态的总时间长短。时间的单位可以是小时、分、秒（例如，01:10:48），也可以是天数和小时（例如，30 天，9 小时）。 • **状态百分比。**KPI 维持所含状态的时间间隔百分比。 **注意：**如果一条线与另一条线重叠，则二者的信息相同。

“状态”对话框

可以使用此对话框来选择在 Web 会话期间要包含在服务运行状况报告中的 KPI 状态。报告将提供基于选定状态的信息。

访问方法	在服务运行状况报告的报告设置区域中，单击“状态”。
重要信息	• 在选择状态之前，您必须先为报告至少定义一个 CI。 • 如果先为报告选择 CI 或打开报告，则会自动应用默认的状态选择。默认的选择为所有定义为“非严重”的状态，即“严重”状态以外的全部状态。 您可以在“基础结构设置”页面中修改非严重状态的定义： 选择“管理”>“平台”>“设置和维护”>“基础结构设置”，然后依次选择“应用程序”、“服务运行状况应用程序”，在“业务报告属性”表中找到“默认的非‘严重’状态”条目。您可以对值进行修改，以包括或排除所需的状态。

报告疑难解答

HP Business Service Management 在报告日志中记录生成报告时发生的错误。报告日志还可以包含 创建新报告、生成报告、修改报告筛选器、向下搜索报告等活动的相关信息。有关报告日志的详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“报告日志”。

第 19 章

CI 状态警报报告

CI 状态警报由为所选 CI 预定义的状态更改触发。

在警报应用程序中，“CI 状态警报”报告可提供有关以前触发的 CI 状态警报的信息。有关用户界面详细信息，请参阅“配置项目状态警报报告”（ 第 225 页）。

对 CI 的警报方案的任何更改（ 添加新警报方案、删除警报方案或编辑警报方案属性）将传播到包含该 CI 的所有视图中。

在 CI 状态警报管理中，可以使用“警报向导”创建和管理 CI 的一个或多个警报方案。可在每个警报方案中定义一组唯一的警报属性。有关用户界面详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的““新建警报”向导”。

在触发某个警报后，它会将预定义的通知（ 使用电子邮件、SMS 或寻呼机）发送到预定义的接收方，也可能触发预定义的操作（ exe 文件、URL、SMNP 陷阱或其他操作）。

每次发送通知后，会将与通知相关的信息记录到配置文件数据库中。您可以查看警报报告中的日志。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“审核日志”。

如何查看已触发的 CI 状态警报和通知

可以在“CI 状态警报”报告和“CI 状态警报通知”报告中查看已触发的 CI 状态警报的相关信息。触发某个警报后，接收方可以在其接收的电子邮件、SMS 消息或寻呼机消息中查看该警报的详细信息。

1. ## 查看 CI 状态警报报告

   要显示警报信息，请选择“应用程序”>“CI 状态”>“报告”>“CI 状态警报”报告。

   报告是为在指定时间段内发生的 CI 状态警报生成的日志。有关用户界面详细信息，请参阅“配置项目状态警报报告”（ 第 225 页）。

   还会将警报附加到含有 CI 的任何视图中的相应 CI。

2. ## 查看 CI 状态警报通知报告

   要显示警报的详细信息，请访问“配置项目状态警报”页面，并单击相关警报的“详细信息”按钮，以打开“配置项目状态警报通知”报告。有关用户界面详细信息，请参阅“配置项目状态警报通知报告”（ 第 219 页）。

   “配置项目状态警报通知”报告中包含警报、通知、通知消息和消息类型的详细信息，后跟消息文本。

   报告中的 HTML 已编码。收件人接收的电子邮件的文本已解码，类似于寻呼机消息文本。有关可用于发送电子邮件或寻呼机消息的不同格式的详细信息，请参阅“消息示例”（ 第 215 页）。

   您还可以查看是否已在 Operation Manager (OM) 事件中创建了对应警报的事件（ 当已启用与 HP Operation Manager 的集成时）。

3. ## 查看电子邮件、SMS 或寻呼机消息中的 CI 状态警报详细信息

   触发某个警报后，接收方可以在其接收的电子邮件、SMS 消息或寻呼机消息中查看 CI 状态警报的详细信息。

   有关详细信息，请参阅“消息示例”（ 第 215 页）。

消息示例

警报通知的“通知消息”区域中使用的语法是长或短 HTML 模板或文本模板的子集。有关消息内容的详细信息，请参阅“配置项目状态警报通知报告”（ 第 219 页）。

本节提供了一些此类消息的示例。

用户接收的电子邮件消息取决于您在“电子邮件消息模板”、“SMS 模板”或“寻呼机模板”列表中选择的格式。

长 HTML 电子邮件、SMS 或寻呼机消息示例

From: HP_BSM_Notification_Manager@illabmail01.devlab.ad

Date: 04/06/10 11:31:24

To: johnd@lab.lab

Subject: bpm1 on Local Impact View: private_monitors Status improved. Status is Major (Reported by HP Business Service Management)

bpm1 on Local Impact View: private_monitors Status improved. Status is **Major**.

Status Change Time:	5/20/10 8:59 AM (Eastern Daylight Time) -0400
KPI Name:	Application Availability
KPI is Calculated By:	Health indicators and child KPIs
Calculation Value is:	N/A
Previous Status:	Critical
Time Since Condition Threshold Met:	N/A
Alert Name:	private
Alert Description:	
Local Impact View:	private_monitors

Health indicators information:

Health Indicator Name	Health Indicator Status	Health Indicator Value	EETI Name
HI1	Major	1.0 dollars	-
HI 2	Major	1.0 pounds	-

The alert was triggered for the following CI:

Name:	**bpm1**
CI Type:	Business Application

The CI impacts the following Business Services:

Service2
Service3

The CI does not impact any **Business Processes.**

The CI does not impact any **Applications.**

Over Time Report:

Business Impact Report:

Click to display the CI details in the HP BSMobile application (only for iPhone)

For more details log into HP Business Service Management

长文本电子邮件、SMS 或寻呼机消息示例

From: HP_BSM_Notification_Manager@illabmail01.devlab.ad

Date: 04/06/10 11:31:24

To: johnd@lab.lab

Subject: bpm1 on Local Impact View: private_monitors Status improved. Status is Major (Reported by HP Business Service Management)

bpm1 on Local Impact View: private_monitors Status improved. Status is **Major.**

Status Change Time: 5/20/10 8:59 AM (Eastern Daylight Time) -0400

KPI Name: Application Availability

KPI is Calculated By: Health indicators and child KPIs

Calculation Value is: N/A

Previous Status: Critical

Time Since Condition Threshold Met: N/A

Alert Name: private

Alert Description:

Local Impact View: private_monitors

Health indicators information:

Health Indicator Name	Health Indicator Status	Health Indicator Value	EETI Name
HI1	Major	1.0 dollars	-
HI 2	Major	1.0 pounds	-

The alert was triggered for the following CI:

Name: bpm1

CI Type: Business Application

The CI impacts the following Business Services:

Service2

Service3

The CI does not impact any **Business Processes.**

The CI does not impact any **Applications.**

Over Time Report http://<gateway_machine_
name>/topaz/TopazSiteServlet?createSession=true&requestType=login...

Business Impact Report http://<gateway_machine_
name>/topaz/TopazSiteServlet?createSession=true&requestType=login...

Click to display the CI details in the HP BSMobile application (only for iPhone)
<hp_bsmobile_application_on_
iphone>:///?viewName=CI%20Alerts%20View&ciName=bpm1,ciId=...

For more details log into HP Business Service Management

短 HTML 电子邮件、SMS 或寻呼机消息示例

From: HP_BSM_Notification_Manager@illabmail01.devlab.ad

Date: 04/06/10 11:31:24

To: johnd@lab.lab

Subject: bpm1 on Local Impact View: private_monitors Status improved. Status is Major (Reported by HP Business Service Management)

bpm1 on Local Impact View: private_monitors Status improved. Status is **Major.** For more details log into HP Business Service Management

Example of a Short Text Email, SMS, or Pager Message

From: HP_BSM_Notification_Manager@illabmail01.devlab.ad

Date: 04/06/10 11:31:24

```
To: johnd@lab.lab

Subject: bpm1 on Local Impact View: private_monitors Status
improved. Status is Major (Reported by HP Business Service
Management)

bpm1 on Local Impact View: private_monitors Status improved. Status
is Major.
For more details log into HP Business Service Management
```

CI 状态警报报告用户界面

本节介绍以下内容：

- “配置项目”对话框（ 第 219 页）
- “配置项目状态警报通知报告”（ 第 219 页）
- “配置项目状态警报报告”（ 第 225 页）
- “KPI 对话框”（ 第 199 页）

“配置项目”对话框

通过此对话框，您可以选择要包含在 Web 会话期间的“CI 状态警报”报告中的 CI。此报告可提供基于选定 CI 的信息。

访问方法	在“CI 状态警报”报告中，单击报告设置区域中的“配置项目”。
相关任务	“如何查看已触发的 CI 状态警报和通知”（ 第 214 页）

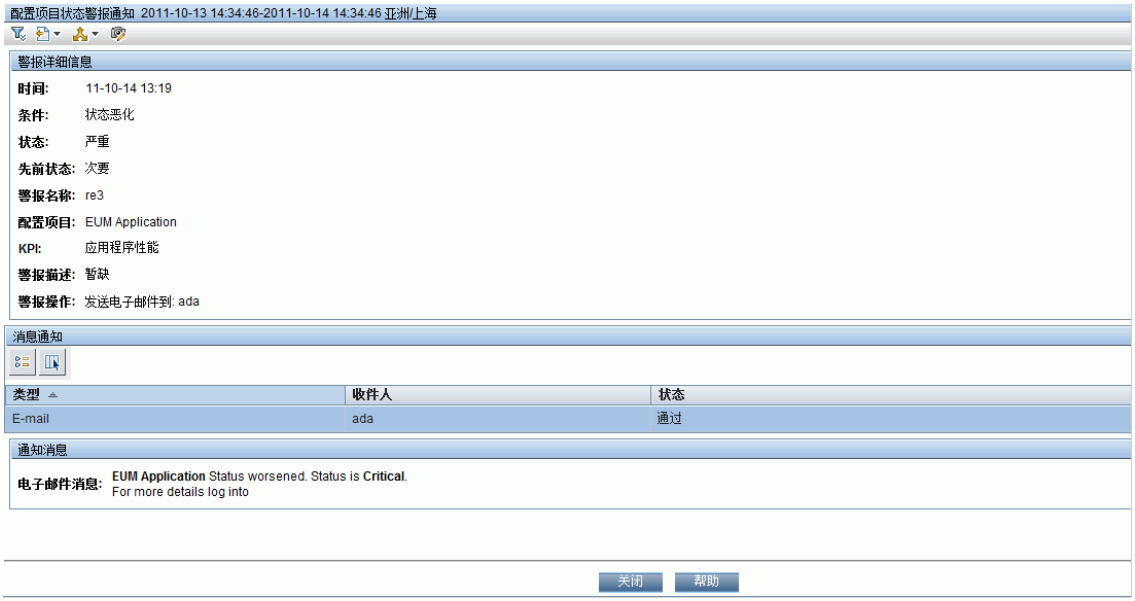
对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<视图树>	显示属于选定视图的 CI。选择需要的 CI。
浏览视图	“配置项目”对话框的默认模式，支持您选择视图和 CI。
搜索	移动到搜索模式，可以在此模式下搜索 CI。有关详细信息，请参阅《Modeling Guide》中的“CI Selector Overview”。
视图	从下拉列表（ 键入视图名称以筛选列表）中选择相关视图，或单击椭圆形按钮打开“选择视图”对话框，可从该对话框的视图文件夹树中选择视图。 **注意：**当单击“确定”时，只会为报告筛选器保存在当前显示视图中选择的 CI。如果在单击“确定”之前选择了其他视图，则会丢弃所有之前选择的 CI。

配置项目状态警报通知报告

您可以使用此报告来显示警报的详细信息。

以下是一个“配置项目状态警报通知”报告示例。



访问方法	选择： • “应用程序”>“服务运行状况”>“360° View”>“Hierarchy”。选择 CI，单击“警报”，然后单击“详细信息”按钮。 • “应用程序”>“CI 状态”>“CI 状态警报”报告。
相关任务	“如何查看已触发的 CI 状态警报和通知”（第 214 页）

警报详细信息区域

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
时间	警报的触发时间。
条件	导致触发警报的条件。
状态	警报的当前状态。
先前状态	KPI 的先前状态。
警报名称	警报的名称。
配置项目	向其附加警报的 CI 的名称。
KPI	其状态更改导致触发警报的 KPI 的名称
Alert Description	对警报的描述。
警报操作	分配给警报的操作。

操作通知区域

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
命令	已执行的操作： • 对于可执行文件：命令行 • 对于 URL：URL • 对于 SNMP 陷阱：**将 SNMP 陷阱发送到 <地址>** • 对于 HP Service Manager 中的打开突发事件：**打开事件** • 对于 HP Operations Manager (OM) 中的打开事件
状态	操作的状态： • 如果已执行了操作，则为“通过”。 • 如果操作失败，则为“失败”。
类型	操作通知的类型：可执行文件、URL、SNMP 陷阱、OM 或 Service Manger。

消息通知区域

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
收件人	将接收已触发警报和已执行警报方案的通知的收件人名称。
状态	消息的状态： • **通过。** 如果消息发送成功。 • **失败。** 如果消息未发送成功。
类型	消息通知的类型：电子邮件、SMS 消息或寻呼机消息。

通知消息区域

此区域显示在触发警报后，发送到收件人的通知消息和电子邮件消息的详细信息。根据不同的 CI 状态警报定义，报告中可能只会显示这些字段的子集。**以下部分将分别详细说明消息的各个区域。**

有关详细的消息语法示例和不同消息格式的消息示例，请参阅“消息示例”（ 第 215 页）。

通知消息区域：第一部分

- **全局视图中的 CI 格式：**

```
ci_name status has changed to/remained/has improved.
Status is current_status.
Status Change Time: trigger_time
KPI Name: kpi_name
KPI is Calculated By/Assigned Health Indicators/KPIs assigned to child CI:
relevant_health_indicators or relevant_KPIs
```

Calculation Value is: *KPI_value*

Previous Status: *previous_status*

Time Since Condition Threshold Met: *time-period + time since end of time-period*

Alert Name: *alert_name*

Alert Description: *alert_description*

Local Impact View: *N/A*

- **本地影响视图中的 CI 格式：**

ci_name on local impact view: *view_name*

status changed to/was/improved.

Status is *current_status*.

Status Change Time: *trigger_time*

KPI Name: *kpi_name*

KPI is Calculated By/Assigned Health Indicators/KPIs assigned to child CI: *relevant_health_indicators or relevant_KPIs*

Calculation Value is: *KPI_value*

Previous Status: *previous_status*

Time Since Condition Threshold Met: *time-period + time since end of time-period*

Alert Name: *alert_name*

Alert Description: *alert_description*

Local Impact View: *name_of_local_impact_view*

对用户界面元素的描述如下(未标记的元素显示在尖括号中) ：

UI 元素	描述
ci_name on local impact view: view_name status changed to/was/improved. Status is current_status.	**<ci-name>。**其状态更改导致触发警报的 CI 的名称 **<condition>。** 导致触发警报的条件。例如：状态提升。 **<current-status>。** CI 的新状态。 **<view_name>。** 本地影响视图的名称。
Alert Description	对警报的描述。

UI 元素	描述
Alert Name	警报的名称。
KPI is Calculated By/Assigned Health Indicators/KPIs assigned to child CI	相关运行状况指标、KPI 或这两者。
KPI Name	其状态更改导致触发警报的 KPI 的名称
Calculation Value is	KPI 的值只适用于没有值的 KPI；否则参数将显示：N/A。
Local Impact View	如果将警报分配给属于本地影响视图的 CI，则该字段将显示该视图的名称。
Status Change Time	警报的触发时间和日期。格式为：dd/mm/yy hh:mm AM/PM(<区域>) <时差>。例如：5/20/10 8:59 AM(东部夏令时) -0400。
Time Since Condition Threshold Met	在发生触发警报的条件之后所经过的时间，以分钟为单位。

通知消息区域：第二部分

UI 元素	描述
EETI Name	事件类型指标的名称。
Health Indicator Name	运行状况指标的名称。
Health Indicator Status	运行状况指标的状态
Health Indicator Value	运行状况指标的值。

通知消息区域：第三部分

UI 元素	描述
CI Type	其状态更改导致触发警报的 CI 的类型
Name	其状态更改导致触发警报的 CI 的名称
The alert was triggered for the following CIs	提供导致触发警报的 CI 的详细信息： • **CI 类型。**CI 类型的显示名称。 • **名称。**CI 的代码名称。

通知消息区域：第四部分

UI 元素	描述
Due to a large number of alerts at current time, impact calculations were not performed	在发出大量警报时会显示此消息。在这种情况下，报告中不显示“CI 会影响以下应用程序”、“CI 会影响以下业务流程”和“CI 会影响以下业务服务”部分。
The CI does not impact any Business Service/Business Process/Application	当 CI 不会影响任何业务服务/业务流程/应用程序 CI 时显示。
The CI impacts the following Applications	列出受到 CI 影响的应用程序 CI。
The CI impacts the following Business Processes	列出受到 CI 影响的业务流程 CI。
The CI impacts the following Business Services	列出受到 CI 影响的业务服务 CI。

通知消息区域：第五部分

UI 元素	描述
Business Impact Report	单击可打开所选 CI 的业务影响报告。此链接只能在浏览器中使用。 有关用户界面详细信息，请参阅“业务影响报告”（ 第 92 页）。
Click to display the CI details in the HP BSMobile application (only for iPhone)	单击链接可在 iPhone 应用程序中打开选定 CI。只有已在 iPhone 上安装了 HP BSMobile 时，此链接才有效。有关详细信息，请参阅“BSMobile iPhone 应用程序”（ 第 229 页）。
For more details log into url	单击 HP Business Service Management 数据处理器的 URL 可打开触发 CI 状态警报的应用程序。
Over Time Report	单击可打开随时间变化的 KPI 报告，以查找一天中某个时段内的触发 KPI。如果相关 CI 是本地影响视图的一部分，将在其筛选器中选定相关本地影响视图的情况下打开报告。 有关用户界面详细信息，请参阅“随时间变化的 KPI 报告”（ 第 201 页）。

其他参数

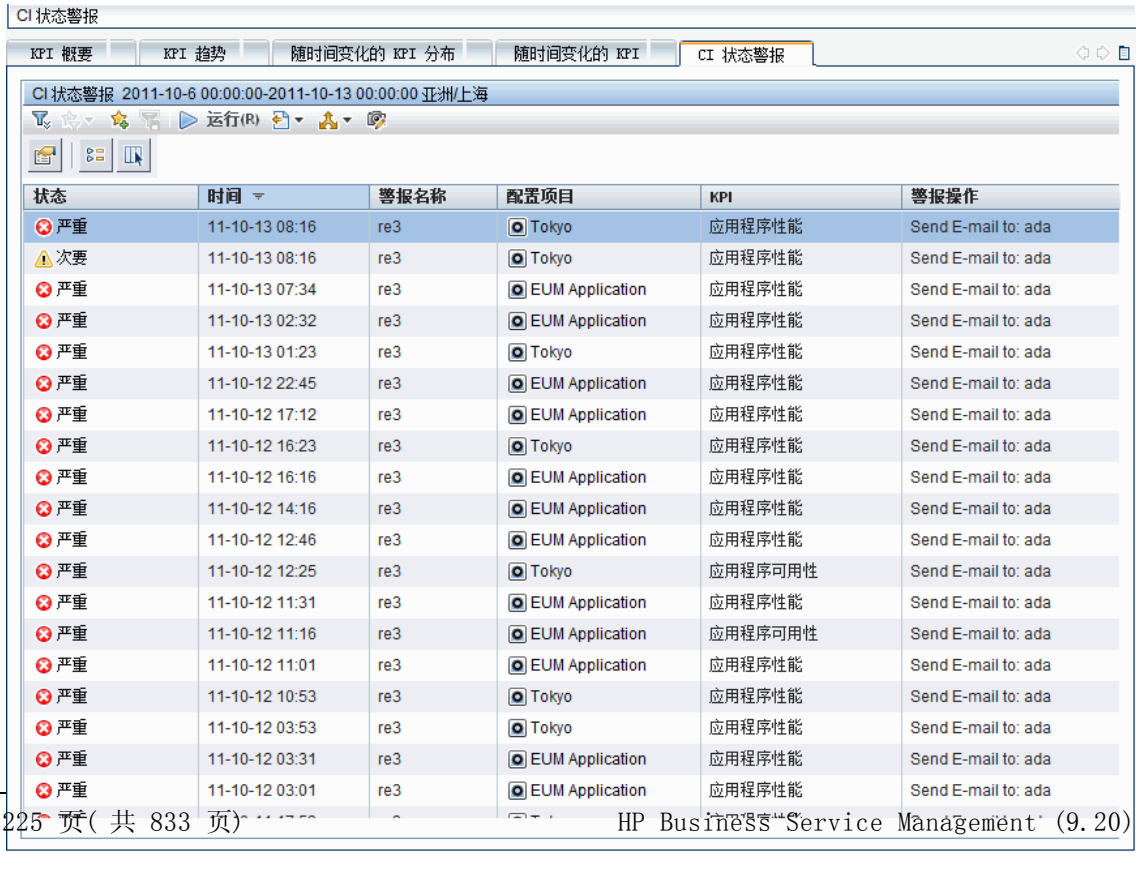
其他参数如下：

CI 类型	参数
Business Unit	**Contact information。**业务单位联系人信息。
主机	• **IP。**主机的 IP 号。 • **供应商。**供应商的名称。 • **操作系统。**操作系统的类型。
Siebel Application Server	• **版本。**使用的 Siebel 版本。 • **语言。**使用的语言。
SAP Application Server	• **版本。**使用的 SAP 版本。 • **IP。**使用的 IP 号。 • **端口。**使用的端口号。
Database	• **类型。**数据库的类型。 • **版本。**使用的版本。 • **端口。**使用的端口号。
Service	• **服务运行状态。**操作系统的状态 • **服务描述。**对服务的描述。

配置项目状态警报报告

您可以使用此报告列出在指定时间段内发生的所有警报。

以下是一个“配置项目状态警报”报告示例。



状态	时间	警报名称	配置项目	KPI	警报操作
严重	11-10-13 08:16	re3	Tokyo	应用程序性能	Send E-mail to: ada
次要	11-10-13 08:16	re3	Tokyo	应用程序性能	Send E-mail to: ada
严重	11-10-13 07:34	re3	EUM Application	应用程序性能	Send E-mail to: ada
严重	11-10-13 02:32	re3	EUM Application	应用程序性能	Send E-mail to: ada
严重	11-10-13 01:23	re3	Tokyo	应用程序性能	Send E-mail to: ada
严重	11-10-12 22:45	re3	EUM Application	应用程序性能	Send E-mail to: ada
严重	11-10-12 17:12	re3	EUM Application	应用程序性能	Send E-mail to: ada
严重	11-10-12 16:23	re3	Tokyo	应用程序性能	Send E-mail to: ada
严重	11-10-12 16:16	re3	EUM Application	应用程序性能	Send E-mail to: ada
严重	11-10-12 14:16	re3	EUM Application	应用程序性能	Send E-mail to: ada
严重	11-10-12 12:46	re3	EUM Application	应用程序性能	Send E-mail to: ada
严重	11-10-12 12:25	re3	Tokyo	应用程序可用性	Send E-mail to: ada
严重	11-10-12 11:31	re3	EUM Application	应用程序性能	Send E-mail to: ada
严重	11-10-12 11:16	re3	EUM Application	应用程序可用性	Send E-mail to: ada
严重	11-10-12 11:01	re3	EUM Application	应用程序性能	Send E-mail to: ada
严重	11-10-12 10:53	re3	Tokyo	应用程序性能	Send E-mail to: ada
严重	11-10-12 03:53	re3	Tokyo	应用程序性能	Send E-mail to: ada
严重	11-10-12 03:31	re3	EUM Application	应用程序性能	Send E-mail to: ada
严重	11-10-12 03:01	re3	EUM Application	应用程序性能	Send E-mail to: ada

访问方法	选择： • “应用程序”>“CI 状态”>“CI 状态警报” • “应用程序”>“服务运行状况”>“360 View”，单击一个 CI，然后在上下文菜单中选择“报告”>“配置项目状态警报”。
相关任务	“如何查看已触发的 CI 状态警报和通知”（第 214 页）

报告设置

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<常见报告元素>	请参阅“Common Report and Page Elements”。
配置项目	列出包含在报告中的 CI。 要选择 CI，请单击“配置项目”链接。有关详细信息，请参阅“‘配置项目’对话框”（第 198 页）。
KPI	列出包含在报告中的 KPI。 要选择 KPI，请单击“KPI”链接。有关详细信息，请参阅“KPI 对话框”（第 199 页）。

表区域

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
	详细信息。打开选定警报的“配置项目状态警报通知”报告，可以在该报告中查看警报通知的详细信息。有关详细信息，请参阅“配置项目状态警报通知报告”（第 219 页）。
警报操作	由警报触发的操作。 **注意：打开 Operations Manager 中的事件**表示在触发警报且与 OM 建立通信后，该警报应当已在 Operations Manager 中打开了突发事件。有关与 Operations Manager 的集成的详细信息，请参阅 HP 软件集成网站 (http://support.openview.hp.com/sc/solutions/index.jsp#tab=tab3) 中的“BSM 平台”一节。 要查看是否已在 Operations Manager 中打开了突发事件，请单击“详细信息”按钮，以转到警报通知报告。
警报名称	警报的名称。
配置项目	向其附加警报的 CI 的名称。
KPI	KPI 的名称。

UI 元素	描述
状态	由状态图标表示的当前 KPI 状态。从先前状态变为当前状态将触发警报。 有关这些状态的详细信息，请参阅“KPI 状态颜色和定义”（ 第 101 页）。
时间	警报的触发时间和日期。格式为：dd/mm/yy hh:mm AM/PM（ <区域>）<时差>。例如：5/20/10 8:59 AM（ 东部夏令时） -0400。

KPI 对话框

通过此对话框，您可以选择要包含在 Web 会话期间的“CI 状态警报”报告中的 KPI。报告将提供基于选定 KPI 的信息。

访问方法	在“CI 状态警报”报告中，单击报告设置区域中的“KPI”。
相关任务	“如何查看已触发的 CI 状态警报和通知”（ 第 214 页）

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
KPI	列出附加到选定 CI 的 KPI。首先会列出应用程序可用性和应用程序性能，然后按字母顺序列出所有其他 KPI。 选中所需 KPI 的复选框。

第 20 章

移动设备上的服务运行状况应用程序

以下各节将描述如何在移动设备上使用 BSM 和服务运行状况。

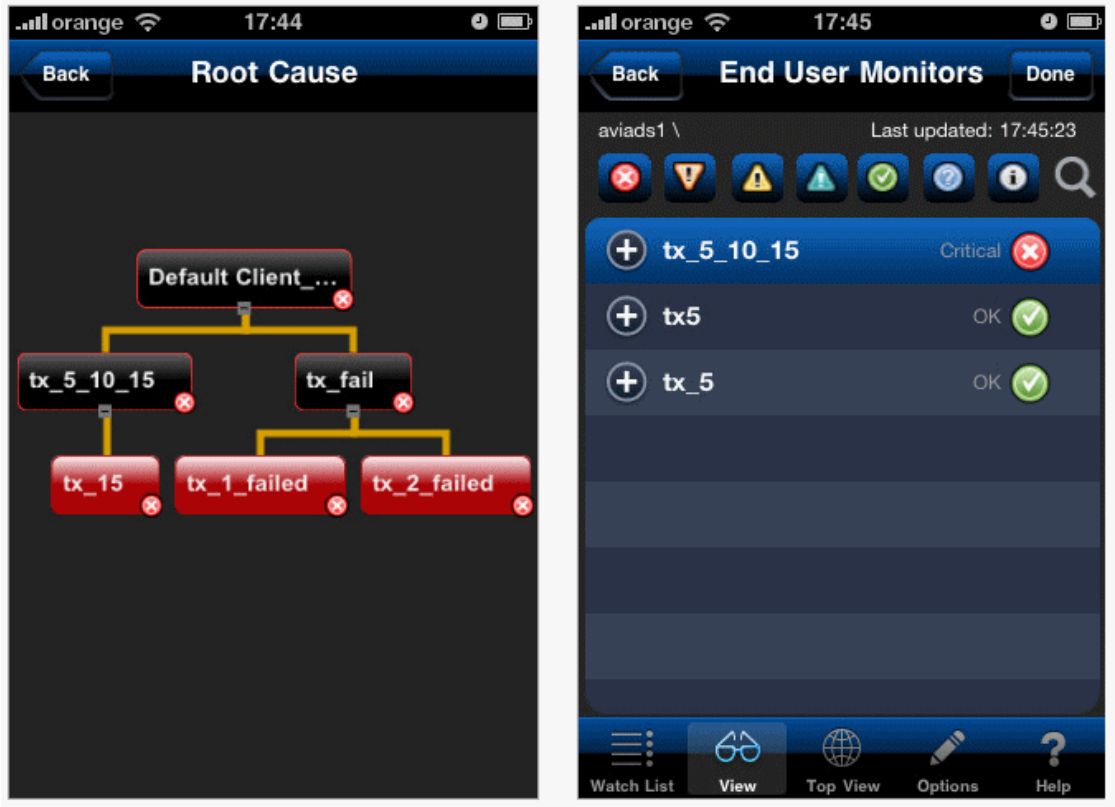
BSMobile iPhone 应用程序 229
BSM Service Health for Smartphone 230
旧版移动控制台 232

BSMobile iPhone 应用程序

您可以免费下载 BSMobile iPhone 应用程序，以便在离开计算机时使用 iPhone、iPad 或 iPod Touch 跟踪受监控的 CI。

BSMobile 支持您：

- 跟踪实时 CI 状态；您可以使用与层次结构或顶部视图组件类似的 UI 来监控视图，或者创建快速访问 CI“Watch List”。
- 查看完整的 KPI 详细信息，并按状态筛选 CI。
- 查找引发问题的 CI 或 KPI。
- 将包含问题 CI 详细信息的 SMS 通过电子邮件发送给 CI 所有者。
- 使用 BSMobile 应用程序的快速链接从 BSM 接收 iOS 设备的警报。请注意，此操作需要在警报配置中选择 iPhone 警报模板；有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“如何创建 CI 状态警报方案以及如何将其附加到 CI”。



要开始使用 BSMobile，请从 iOS 设备 (iPod/iPhone/iPad) 访问 Apple AppStore，或从 http://itunes.apple.com/us/app/hp-bsmobile/id383025746?mt=8 下载应用程序。

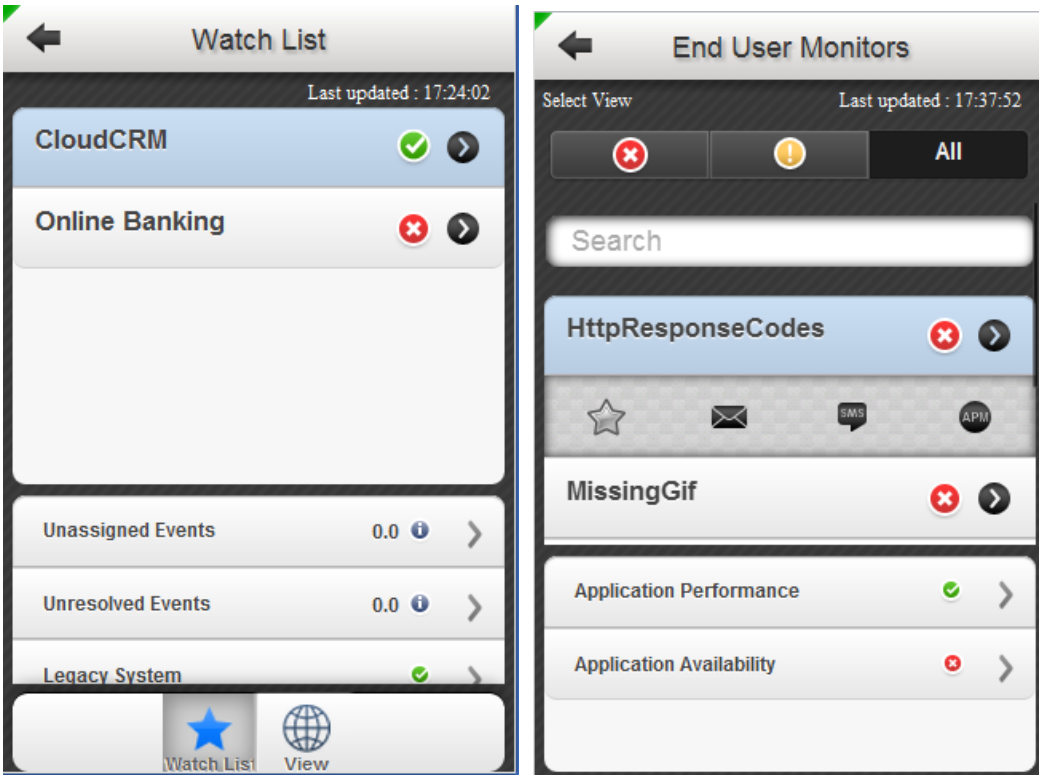
备注：BSMobile 会使用 BAMOpenAPI；有关 API 的其他信息，请参阅《BSM 可扩展指南》中的“Service Health External APIs”。

BSM Service Health for Smartphone

BSM Service Health for Smartphone 允许应用程序所有者和支持服务工程师查看当前应用程序性能和可用性，以随时随地帮助诊断应用程序问题。通过 BSM Service Health for Smartphone 迷你应用程序，可以从 iPhone 或 Android 移动设备访问 BSM 服务运行状况应用程序的强大功能。

可以使用 BSM Service Health for Smartphone 在您的视图中追踪实时 CI 状态、创建快速访问 CI 监视列表、查看完整 KPI 详细信息，以及按照状态筛选 CI。

以下是迷你应用程序屏幕的示例：



BSM Service Health for Smartphone 简介

- 安装和配置 HP Anywhere 并将 BSM-SH 迷你应用程序下载至您的移动设备后，选择要显示的视图。然后，迷你应用程序会显示该视图中 CI 的分层列表以及其状态。您可以向下搜索到问题 CI，按状态筛选 CI，然后查看选定 CI 的 KPI 详细信息。
- 此外，迷你应用程序还支持您创建重要 CI 的“Watch List”，以用于快速评估。您最多可向监视列表添加 10 个 CI，然后可轻松访问此列表以快速查看这些 CI 的状态。
- 如果您还配置了“APM 迷你应用程序”，则还可从 BSMSH 迷你应用程序中的应用程序 CI 向下搜索至 APM 迷你应用程序，从而确定导致应用程序问题的根源。
- 客户端“主页”屏幕（“概要”屏幕）将提供关于适用于用户作业角色的每个迷你应用程序的概要视图。此视图将提供一目了然的充足信息，以便您快速确定是否需要查看更多数据。对于 BSM-SH 迷你应用程序，屏幕左侧将显示监视列表中状态最差的 CI，而右侧将显示默认视图中状态最差的 CI。注意：如果所有 CI 均为“正常”或“无数据”，则会显示此数据。

- 客户端“首页”屏幕将显示客户端上安装的所有迷你应用程序以及这些应用程序的状态。 您可以从“首页”屏幕向下搜索，以查看特定应用程序的详细信息。对于 BSM-SH 迷你应用程序，“首页”将显示监视列表中状态为“警告”或“严重”的最差 CI。

了解更多信息

有关 BSM Service Health for Smartphone 的详细信息，请参阅《HP BSM Service Health for Smartphone Getting Started Guide》。

以下文档包含有关 HP Anywhere 和 BSM Service Health for Smartphone 的其他信息：

- 《HP Anywhere 安装和配置指南》
- 《HP Anywhere 管理员指南》

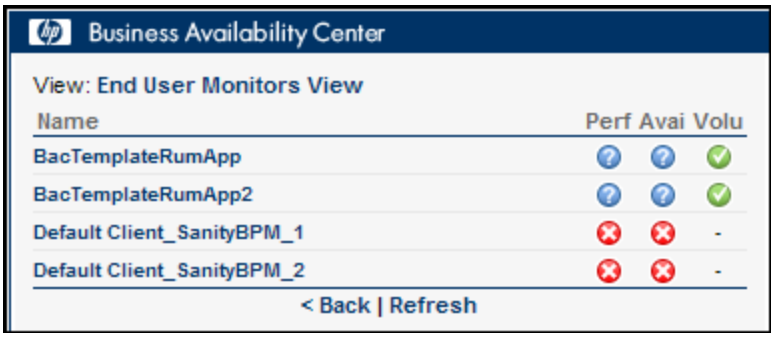
可从 http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/manuals 获取这些文档。

旧版移动控制台

只要移动设备具有支持标准 HTML 的浏览器，您就可以使用它来显示业务组件的运行状态。对于每个父 CI 均是其子 CI 层的链接的层，其中会显示配置项目 (CI)。CI 的关键性能指标 (KPI) 的状态显示在屏幕右侧。

备注：使用旧版移动控制台与 BSM 通信时，请使用安全通信 (https)。如果使用不安全的通信 (http)，则会使用明文将身份验证凭据(用户名和密码) 传输到 BSM。

请注意，此情况只会出现在旧版移动控制台上，不会出现在 BSMobile iPhone 应用程序中。



任务

如何在移动设备上查看数据

1. 先决条件

确保要访问的服务器可以从 Internet 进行访问。

确保要使用的移动设备的浏览器支持标准 HTML。

2. 访问服务器 URL

在移动设备中，输入以下 URL：
http://<HP Business Service Management 服务器>/<HP BSM Web 应用程序上下文名称(通常为 Topaz) >/mobileConsole.do

提示：

- 在移动设备中，您可以在任意阶段(登录、查看或向下搜索时) 将此 URL 添加到“收藏夹”中。根据所在阶段的不同，单击“上一步”按钮有时可能无法访问更高的层次结构级别，或是无法查看选择页面。
- 您必须单击“刷新”才能刷新显示，因为刷新功能为非自动功能，且数据会过期。

3. 更改显示特征 - 可选

XSL 文件控制移动控制台的显示特征。要对使用非拉丁字符的显示内容进行任意修改(例如，显示视图和按钮的名称：“上一步”和“刷新”) ，请联系 HP 软件支持帮助您编写 XSL 以支持此功能。

备注：KPI 名称所用的字符取决于用户的语言环境设置，而非浏览器的语言环境设置。

4. ### 导航到视图并显示数据

在登录屏幕中，输入正确的信息并选择视图。

- 如果向 CI 附加了多个 KPI（取决于设备的屏幕分辨率），则可以滚动显示内容。
- 较长的 CI 名称会换行。

功能的可视属性由以下文件控制：
\AppServer\webapps\site.war\mobile\dash\console.xsl。您可以修改此 XSL 文件，使得移动设备可以显示更长的标签。如需帮助，请与 HP 软件支持联系。

UI 描述

旧版移动控制台用户界面

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<KPI>	附加到 CI 的 KPI 的状态。有关显示状态的详细信息，请参阅“KPI 状态颜色和定义”（第 101 页）。 **注意：**移动设备中将仅显示 KPI 名称的前四个字母。如果某些 KPI 的前四个字母相同，则可能需要重命名；例如 SAP 和 SAP Alert KPI。您可以在 KPI 库（“管理”>“服务运行状况”>“库”“KPI”）中重命名 KPI。 **工具提示：**单击图标可显示相关工具提示。要隐藏工具提示，请单击页面中的其他位置，或者等待 5 秒钟。 工具提示可以显示 CI 的名称、KPI 的状态、用于计算状态的规则、状态更改日期以及其他信息，具体取决于 KPI 的类型。例如，“平均响应时间”可以显示性能 KPI 的值；“平均值”可以显示计算平均值所用的时间、“轻微”和“正常”则是性能 KPI（目标）的目标。
上一步	单击“上一步”可返回到登录页面。
名称	视图中 CI 的名称。 **注意：**要向下搜索到子 CI，请将光标移动到此 CI 并单击。
刷新	单击“刷新”可刷新视图。
视图	在登录页面中选择的视图的名称。

第 3 部分

服务水平管理

第 21 章

服务水平管理概述

在服务水平管理 (SLM) 中，管理员可定义服务水平协议 (SLA)，该协议代表您的组织与服务提供商和客户之间签订的正式与非正式合同。SLA 包括运营水平协议 (OLA) 和支持合同 (UC)。

服务水平管理通过度量业务应用程序来确定与 SLA 的符合性。您可以定义业务服务实体(业务服务 CI 和基础结构服务 CI) 以代表服务目录中提供的服务，并将服务相关流程和网络组件的度量数据映射到每个服务 CI。这些服务 CI 将添加到 SLA 中。您还可以直接向 SLA 添加代表服务相关流程和组件的 CI。

服务相关度量所生成的数据可帮助您确定是否已达到用户及基础结构的可用性和性能要求。服务水平管理会根据接收到的可用性和性能数据，计算关键性能指标 (KPI) 和运行状况指标 (HI) 的值，然后将值与所需的服务水平目标进行比较。结果将显示在报告中。

第 22 章

使用服务水平管理应用程序

在服务水平管理 (SLM) 中，管理员可定义服务水平协议 (SLA)，该协议代表您的组织与服务提供商和客户之间签订的正式与非正式合同。服务水平管理通过度量业务应用程序来确定与 SLA 的符合性。

首先，可检查性能趋势并设置各种业务流程的基线。然后，这些基线可以帮助您在所服务的不同子机构、地理位置或组织中，建立真实的系统可用性和性能的服务水平目标。

要访问“服务水平管理”应用程序页面，请选择“应用程序”>“服务水平管理”。服务水平管理应用程序包括以下选项卡：

- **状态快照。**在此选项卡中，可以查看性能最佳或最差的 SLA 的当前和预测状态。同时，还可以查看以前时间段的状态概要。有关详细信息，请参阅“状态快照报告”（第 284 页）。
- **SLA 报告。**在此选项卡中，可以访问服务水平管理报告。这些报告显示了 KPI 和 HI 的结果，以便您了解服务水平与目标之间的差距；还提供了 SLA 和 CI 的当前、预测及随时间变化的状态。有关详细信息，请参阅“SLM 报告概述”（第 237 页）。
- **警报。**在此选项卡中，可以访问“SLA 警报”报告，这些报告显示了有关 SLA 的已触发警报的信息。有关详细信息，请参阅“SLA 警报”（第 291 页）。
- **服务中断报告。**在此选项卡中，可以访问其中包含有关 SLA 中 CI 所发生的服务中断的数据的报告。有关详细信息，请参阅“服务中断报告”（第 242 页）。
- **SLA 管理。**在此选项卡中，您可以选择与服务相关的视图来查看有关服务、组织实体和 SLA 之间连接的信息。可以链接到相关报告，以便更好地了解这些连接。有关详细信息，请参阅“有关 SLA 管理”（第 243 页）。

服务水平管理 管理

要访问“服务水平管理”管理程序页面，请选择“管理” > “服务水平管理”。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“SLM 管理程序简介”。

在外部门户中查看 BSM 信息

您可以使用 BSM 菜单命令“管理”>“指向此页面的链接”生成链接，此链接可以复制到外部门户，以便查看 BSM 信息。

有关详细信息，请参阅《BSM 平台管理指南》中的“指向特定页面的链接”。

备注：通常，在 Business Service Management 用户界面和文档中使用的术语“协议”或“SLA”包括 SLA、OLA 和 UC 三类。但是也有例外，即在用户界面页面中可以明确地选择“SLA”作为 SLA 类型。

SLM 报告概述

“服务水平管理”报告可显示实际服务水平与目标服务水平之间的符合情况。您和您的用户可以通过这些报告了解整个系统的概况，并可以在发生 SLA 冲突之前获得潜在问题的早期预警。

备注：必须在设置 SLA 监控之*后* 才能查看报告；有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“SLM 管理程序简介”。

您可以通过 Six Sigma 透视查看报告，也可以存储报告数据并共享报告。同时，您还可以使用“SLA 状态警报”报告查看有关在指定时间段内发送的警报的日志。有关详细信息，请参阅“SLA 警报”（第 291 页）。

提示：此外，您还可以使用“服务报告”框架，基于服务水平管理和服务运行状况中的元素创建自定义报告。服务报告使用多维数据模型。有关详细信息，请参阅“Service Reports”。

报告概要

下表概述了“服务水平管理”报告：

报告名称	描述	此报告可用于...
状态快照	显示有关当前跟踪期及先前结束的跟踪期内性能最佳或最差的 SLA 的至今信息。 有关详细信息，请参阅“状态快照报告”（第 284 页）。	跟踪性能最佳和性能最差的 SLA，并获取 SLA 状态快照。
SLA 状态	显示选定跟踪期内 SLA 的当前状态和预测状态。 有关详细信息，请参阅“SLA 状态报告”（第 280 页）。	确定当前的服务水平是否将导致违反 SLA。
SLA 概要	显示 SLA 及其状态的列表，此列表按 KPI、日历、时间段进行分组。 有关详细信息，请参阅“SLA 概要报告”（第 283 页）。	查看所有（或特定）SLA 的数据概要。
CI 概要	显示选定 CI 的分支中 CI 的状态（最多四个级别），这些状态按 KPI、日历、时间段分组。 有关详细信息，请参阅“CI 概要报告”（第 264 页）。	查找未能达到其目标的 CI。
HI CI 概要	显示特定 SLA 中 CI 和 HI 的状态。 有关详细信息，请参阅“HI CI 概要报告”（第 269 页）。	查找未能达到其目标的 CI 和运行状况指标。

报告名称	描述	此报告可用于...
CI 影响	显示 CI 对多个 SLA 的影响。此报告显示按 KPI、日历、时间段分组的状态。 有关详细信息，请参阅“CI 影响报告”（第 260 页）。	比较 CI 在多个 SLA 中的可用性和性能。
CI 状态	显示选定 CI 的分支中 CI 的状态（最多四个级别），这些状态按选定时间范围、日历 和 KPI 分组。 有关详细信息，请参阅“CI 状态报告”（第 262 页）。	查看配置信息，例如每个 CI 的目标。
时间范围比较	可以为 SLA 中 CI 最多比较八个时间范围的状态。 显示选定 CI 的分支中 CI 的状态（最多四个级别），这些状态按选定日历和 KPI 分组。 此报告的一个价值在于它可以显示两个时间范围之间的趋势。 有关详细信息，请参阅“时间范围比较报告”（第 287 页）。	比较多个时间范围，以确定可用性和性能是否得到了改进。
随时间变化的 CI	以图形方式显示选定 CI 的随时间变化的状态，这些状态按特定 KPI 和日历分组。 有关详细信息，请参阅“随时间变化的 CI 报告”（第 265 页）。	跟踪特定 CI 在某个时间段内的结果，并与其他 CI 比较。
CI 时间比较	以图形方式显示 SLA 中选定 CI 的随时间变化的 KPI 结果，并且支持您比较不同的时间段，以便比较不同时间段内的 KPI 结果。 有关详细信息，请参阅“CI 时间比较报告”（第 267 页）。	查看 CI 在不同时间段内的执行情况如何。
服务中断概要	显示选定 CI 的服务中断列表。 有关详细信息，请参阅“服务中断概要报告”（第 277 页）。	查看特定 SLA 的服务中断信息。

报告名称	描述	此报告可用于...
服务中断细分	以图形方式按 CI 服务中断显示服务中断类别的细分，或者按服务中断类别显示 CI 服务中断的细分。可根据服务中断持续时间或服务中断次数查看特定日历的数据。 有关详细信息，请参阅“服务中断细分报告”（ 第 271 页）。	查看特定 CI 的所有服务中断的细分，以查看 CI 所属的类别（ “数据库”、“网络”、“Webserver”、“未定义”或“用户定义”）。
服务中断分布	以图形方式按 CI 或服务中断类别显示服务中断分布。可根据服务中断持续时间或服务中断次数查看特定日历的数据。 有关详细信息，请参阅“服务中断分布报告”（ 第 274 页）。	查看选定 CI 的服务中断分布，以了解服务中断次数最多的 CI 或类别，或服务中断持续时间最长的 CI 或类别。

生成报告

有关如何使用所有 HP Business Service Management 报告的一般说明，请参阅“使用报告”。

您可以自动或手动生成报告，还可以为报告指定页眉和页脚。有关详细信息，请参阅“Customizing Reports”。

如果您已定义停机或数据更正，则“服务水平管理”报告将根据停机定义排除某些数据。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“溯及 SLA 数据更正”。

服务水平管理：

- 在已选定上一个 SLA 的情况下显示报告。
- 显示 Web 会话期间的与上一个报告具有相同筛选器(例如 KPI、配置项目、时间段) 的报告。
- 显示最小时间粒度为一小时的报告。
- 生成其级别与上一个报告中的选定级别(例如 SLA、CI、子 CI) 相同的报告。
- 根据数据库中存储的聚合数据生成报告。
- 每天更新一次“到现在”视图。
- 支持用户将任何报告添加到自定义报告。
- 支持用户按任何列对报告排序。
- 可在每个表中显示多达 60 个数据点。例如，对于月时间段，您可以选择查看按周(4 或 5 个数据点) 或按天(30 或 31 个数据点) 分组的数据。但不能选择按小时查看数据(约 744 个数据点) 。

报告中的状态/目标

SLM 将根据计算出的值（通过业务规则计算）以及这些值与 KPI 或 HI 目标阈值的比较结果，来将状态分配给 KPI 和 HI 的 SLA 目标。

状态/目标由以下颜色和图标表示：

目标/状态	颜色名称	颜色	图标
已超过	绿色		
已达到	青色		
轻微违反	黄色		
违反	橙色		
失败	红色		
无数据/未定义目标	蓝色		暂缺
停机	淡紫		暂缺

SLA 状态

“状态快照”报告和“SLA 状态”报告均可显示特定跟踪期内全部 SLA 的当前状态。

将使用 SLM 状态 KPI 计算每个 SLA 的状态。在为 SLA 定义的每个跟踪期内，服务水平管理引擎每个小时均会为附加到服务水平协议 CI（SLA 最高级别的 CI）的每个 KPI 计算至今状态。至今状态的计算基于到上一小时结束时为止的结果，并使用 KPI 的运行时平均值来进行计算。您可以在 SLA 向导中查看为服务水平协议 CI 定义的 KPI。

SLM 状态 KPI 将使用计算的每小时最新状态，来确定附加到服务水平协议 CI 的任何 KPI 在跟踪期内的最差状态。在每个跟踪期内生成的最差状态将保存在数据库中。当您访问“状态快照”报告或“SLA 状态”报告时，这些报告将根据上一次保存的结果（到上一个小时为止）显示状态。

备注：SLM 状态 KPI 计算中将忽略没有状态的服务水平协议 CI 的 KPI（因为没有为该 KPI 定义任何目标）。

例如：

在“银行业务”SLA 中，服务水平协议 CI 有两个附加的 KPI：“应用程序可用性”和“应用程序性能”。此 SLA 使用“周”和“月”作为跟踪期。

在 8 月 12 日（星期二）上午 9:00，服务水平管理将使用到上午 8:00 为止可用的结果为“银行业务”SLA 计算至今状态。对于当前周（从星期日午夜开始计算），“应用程序可用性 KPI”具有至今最差的状态（失败）；而对于当前月（从 7 月 31 日午夜开始计算），两个 KPI 具有相同的状态（轻微违反）。

当用户在上午 9:25 访问“状态快照”报告时，>“银行业务”SLA 将对“周”跟踪期显示“失败”状态，而对“月”跟踪期显示“轻微违反”状态。

另请参阅：“聚合数据”（第 244 页）和“服务水平管理中的跟踪范围和粒度”（第 249 页）。

服务中断报告

服务中断报告支持您和您的用户管理和控制服务中断(发生度量失败的时间段) ，从而提高服务水平。服务水平管理中提供三种服务中断报告。有关详细信息，请参阅：

- “服务中断细分报告”(第 271 页)
- “服务中断分布报告”(第 274 页)
- “服务中断概要报告”(第 277 页)

生成报告时，通过运行与 CI 关联的中断业务规则，服务水平管理计算(在运行中) 您所选的时间段内是否有任何服务中断。在服务中断规则中设置的最短持续时间用于确定服务中断的时间长度。

您可在创建 SLA 时定义服务中断。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“溯及 SLA 数据更正”。

有关 SLA 管理

SLA 管理支持您查看有关部门所提供服务的信息，以及与您的组织实体相关的服务信息。您可以查看有关代表与 SLA 关联的业务流程、硬件或软件服务的 CI 的数据和 SLA 信息，以及有关提供商和客户的数据和 SLA 信息。

有关提供商和客户的信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“服务和 SLA 的提供商及客户”。

要查看报告中的数据，请选择以下任意视图：

- **业务服务。**支持您查看每个服务的相关 SLA，并链接到选定服务的 CI 影响报告。
- **业务单位。**支持您查看每个提供商或客户（由组织 CI 表示）的相关 SLA，并链接到选定项的 SLA 概要报告。
- **服务提供商。**支持您查看提供商及其服务的相关 SLA，并打开选定提供商或服务的 SLA 概要报告或 CI 影响报告。

聚合数据

将根据数据库中存储的聚合数据计算所有报告。

为以前的聚合数据计算结果时，服务水平管理将对跟踪期进行舍入。“起始”时间将向前舍入到最近一个小时，而“结束”时间则向后舍入到最近一个小时。

“状态快照”报告中显示的至今状态信息(例如，周初到现在) 的数据聚合与其他报告中进行的计算不同。“状态快照”报告显示截止到一两个小时以前的正确数据，而其他“服务水平管理”报告只显示计算至上一个结束日期的数据。这意味着您在“状态快照”报告中看到的数据可能与其他报告中的数据有所不同，或者“状态快照”报告中包含有其他报告未包含的数据。

有关 HP Business Service Management 中的数据聚合的详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“数据聚合”。

SLA 的状态预测

服务水平管理将在一个时间段末根据过去的行为提供 SLA 状态预测。状态预测可显示继续将服务维持在当前水平是否会导致违反 SLA。

以下各节描述了状态预测：

- “状态预测计算”（ 第 245 页）
- “应用程序中的状态预测”（ 第 245 页）

状态预测计算

预测的计算方法为：查看上一时间段内 SLA 中每个 KPI 的行为，并假定在预测时间段内还会继续相同行为模式。推测出的 KPI 数据用于计算每个 KPI 的预测结果，而 SLA 的状态预测则基于所有 KPI 状态中最差的状态。

为状态预测定义了两个值：

- **预测的时间依据。**这是预测计算所基于的时间段，而且相关选项由为 SLA 定义的跟踪期确定。根据上下文的不同，分析可以基于“前一个 <aaa>”或“<aaa> 初到现在”，其中“<aaa>”是用于 SLA 的跟踪期，例如“上个月”或“月初到现在”。如果当前是五月中旬，则选择“前一个月”将会根据四月的结果进行预测，而选择“月初到现在”则会根据从五月初到现在的结果进行预测。

  备注：不能根据单个小时或当期日期进行预测。

- **预测提供对象。**这是为其提供预测的时间段，而且相关选项也由为 SLA 定义的跟踪期确定（ 不包括小时和天） 。将在时间段的末尾（ 包括当前日期） 提供预测，例如“周末”或“季末”。如果当前是五月中旬，则选择“季末”将会给出当期季度的预测，即从四月一日到六月三十日的预测。

  备注：

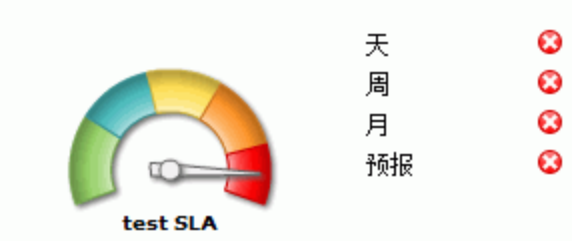
  - 预测计算基于平均值，因此如果 SLA 包含基于累积结果的 KPI（ 服务中断持续时间、服务中断次数、MTBF、MTBSI 和 MTTR KPI） ，此计算将产生不准确的预测结果。请不要依赖任何包含此类 KPI 的 SLA 的预测结果。
  - 将从预测计算中排除使用基于状态的规则的 KPI。基于状态的规则（ 例如“组平均状态”或“组最差状态”） 将根据子 CI 的状态给出 CI 的状态，并且不显示值，有时用于包括 Business Process Insight 或 TransactionVision CI 的组。
  - SLA 必须有至少一周或更长的跟踪期，才能为其生成预测。
  - 如果 SLA 在分析时间段内的任何时间点处于非活动状态，则无法对该时间段进行预测。
  - 预测不会考虑为将来时间段定义的任何停机。

应用程序中的状态预测

将在以下服务水平管理上下文中计算状态预测：

状态快照报告

将为显示在“应用程序”>“服务水平管理”>“状态快照”报告的“当前时间段”窗格中的 SLA 计算状态预测。



预测的计算基于 SLA 的所有日历以及默认跟踪期。要设置不同的默认跟踪期，请选择“管理”>“平台”>“设置和维护”>“基础结构设置”，选择“应用程序”，再选择“服务水平管理”，然后找到所需参数。根据需要修改值。

“状态快照”报告的默认跟踪期如下：

- **周（基本计算时间段）。**这是状态预测计算所基于的默认跟踪期，表示该计算基于上一周的 SLA 结果。要设置不同的默认跟踪期，请修改参数“状态预测:基本计算时间段”的值。
- **月（计算的时间段）。**这是为其计算状态预测的默认跟踪期，表示在当前月末提供状态预测。要设置不同的默认跟踪期，请修改参数“状态预测:计算的时间段”的值。

您可以筛选“状态快照”报告，以显示状态预测最差的 SLA。请参阅“状态快照报告”（第 284 页）。

备注：只有将 SLA 设置为使用两种默认跟踪期（在“基础结构设置”页中定义的默认值），并且找到了可用于计算预测状态的数据时，才会显示 SLA 的状态预测。

SLA 状态报告

您还可以为“应用程序”>“服务水平管理”>“SLA 报告”>“SLA 状态”报告中的选定 SLA 生成状态预测。将为您选择的跟踪期和日历计算预测。该报告还会显示基础预测时间段的状态趋势，并在适当时计算预期的 SLA 违反日期。

SLA 警报方案

您可以在“管理”>“服务水平管理”>“SLA 警报”页中定义 SLA 警报方案，以便监控 SLA 的状态预测，并在状态预测发生更改时触发警报。可以在警报方案中定义预测跟踪期。将每小时为所

有日历重新计算状态预测。

可在“应用程序”>“服务水平管理”>“SLA 警报”选项卡中查看已触发的警报。

时区

服务水平管理会根据 SLA 的时区计算报告将数据链接到适当的日历。但是，服务水平管理会根据它所在的计算机的时区设置(用户的时区) 显示日期和时间。

报告可包含来自不同时区的数据：当报告包含多个 SLA 的数据，并且为这些 SLA 定义了不同的 SLA 时区时，则将根据 SLA 的时区报告每个 SLA 的数据。

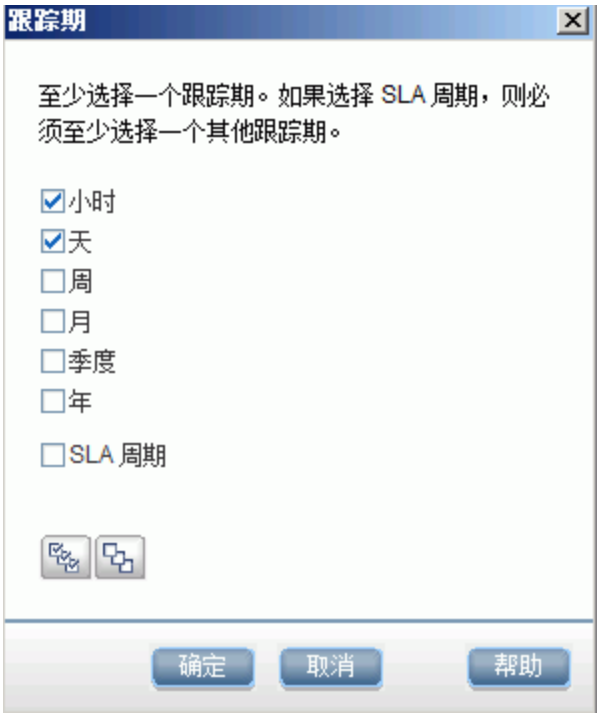
对于为“上一个”时间段计算的报告，将根据用户时区显示数据。

服务水平管理中的跟踪范围和粒度

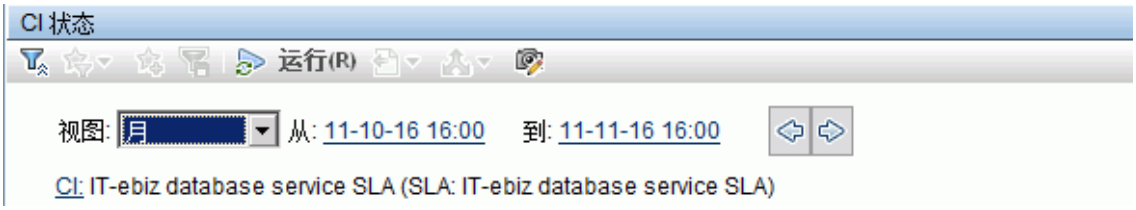
服务水平管理中的跟踪期定义了聚合数据的时间段，并用于跟踪 SLA。可在“服务水平管理”报告中选择跟踪期以定义计算的粒度。

可在 SLA 向导中定义 SLA 的跟踪期（请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的““定义 SLA 属性”页面”。） 至少从“小时”、“天”、“周”、“月”、“季度”、“年”中选择一个跟踪期。此外，还可以选择“SLA 周期”，此时将从 SLA 开始时跟踪 SLA 的状态，一直到现在。

您在 SLA 中选择的跟踪期将确定报告中可用的时间粒度。例如，您为 SLA 选择了“小时”和“天”作为跟踪期：



在“随时间变化的 CI”报告中，用户可选择查看某月的报告。由于没有为 SLA 定义“周”跟踪期，因此“周”粒度对此报告不可用（它不出现在“每隔”列表中）：



可以在“Time Range and Granularity”中找到有关在报告中使用跟踪范围和粒度的一般信息。

在使用“服务水平管理”报告中的跟踪范围和粒度设置时，以下信息同样适用：

- 对于某些报告，出现在“视图”列表中的跟踪期取决于为 SLA 定义的跟踪期。也就是说，如果 SLA 仅包括“天”和“周”，则无法生成按季度显示结果的报告。
- 用于显示单个 SLA 数据的报告的“视图”列表中可能包括“SLA 到现在”选项。选择此选项时，报告时间范围将从 SLA 的开始日期开始，一直持续到当前时间为止。

- 可通过“视图”列表中的“上一步”选项显示跟踪期的上一个时间段的数据。例如，可以为上一周生成报告。使用此选项时，将按照用户时区显示数据（ 但在所有其他视图中，将按照 SLA 时区显示数据）。
- 服务水平管理可在报告中显示最多 60 个数据点数。这意味着，如果选择月时间段，则不能以小时粒度查看报告，因为在一个月内不止 60 小时。
- 对于基于每周跟踪期的报告，计算过程取决于选择哪一天作为周的第一天。您可以在基础结构设置管理器中定义周的第一天。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“如何自定义日历默认设置”。
- 将在午夜开始计算“服务水平管理”报告的数据。如果将报告的时间跟踪范围设置为“到现在”，则会显示到上一个午夜为止的数据。例如，如果在 5 月 14 日（ 星期三）上选择跟踪范围“月初到现在”，则报告中将显示直到本月 5 月 13 日（ 星期二）午夜（ 一天结束时）为止的数据。

  这意味着对于在新月份的第一天（ 例如 5 月 1 日）生成的“月初到现在”报告，将没有当月的计算数据，报告将显示到上一个午夜为止的数据，即四月份的数据。相同的原则也适用于“周初到现在”、“季初到现在”和“年初到现在”的报告。报告中包含的数据的实际时间范围将显示在报告页眉中。

  此逻辑不适用于状态预测计算 - 在新周/月/年的第一天根据至今状态计算预测时，将使用新时间段的至今数据，从而导致无数据状态。
- 如果为没有定义目标的跟踪期生成了报告，则将为此时间段显示无状态的值。例如，为“服务中断 KPI”定义了月跟踪期目标，但没有定义周跟踪期目标。如果随后以周为基础生成了报告，则该报告仅显示每周的服务中断次数，而不显示状态。

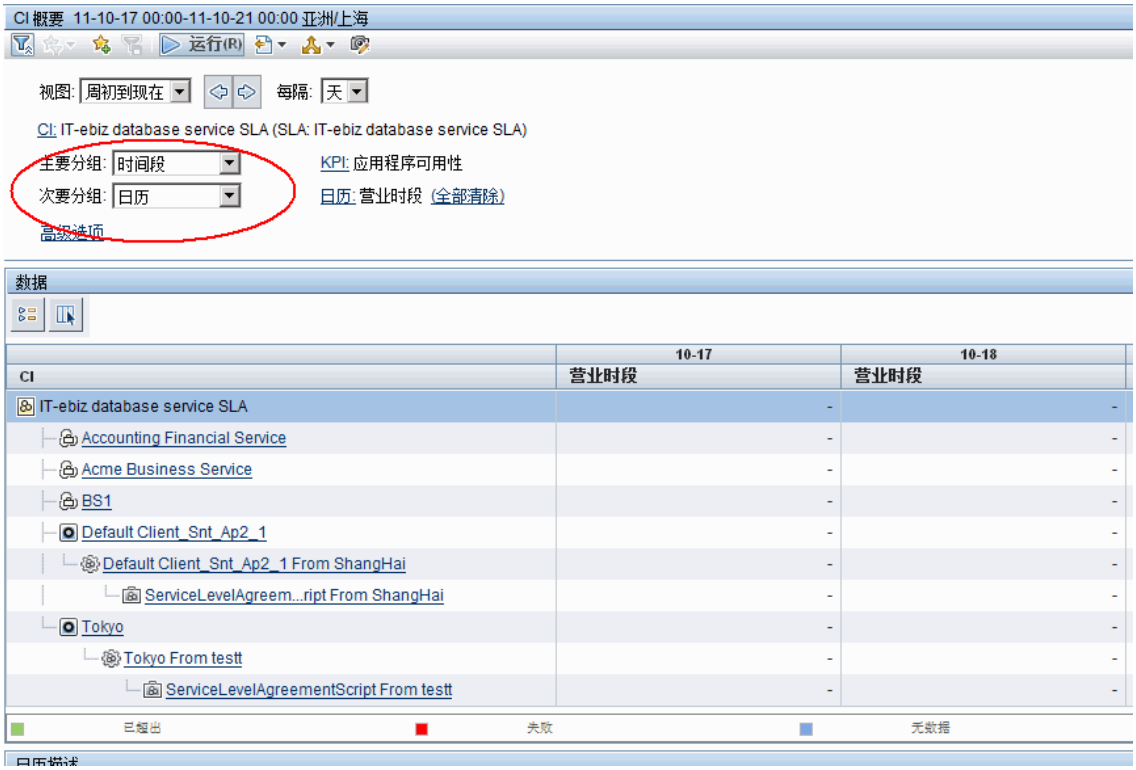
主要分组/次要分组

在“SLA 概要”、“CI 概要”和“CI 影响”报告中，可以将结果分组在两个级别的标题下，即主要分组和次要分组。然后根据次要分组来分组数据。

分组选项包括时间段、KPI 和日历。一旦选择某个选项作为主要分组后，就不能再使用该选项作为次要分组。

如果只需要一个标题级别，请为次要分组选择“无”，随后将仅根据主要分组来分组数据。

在以下示例中，时间段显示为主要标题，日历显示为每个时间段下的次要标题。



报告中的其他值

服务水平管理能够对某些 KPI 执行统计计算，以便随主要值一起提供其他信息。例如，对于可用性 KPI，可以查看样本总数、失败样本数、与目标偏差，等等。

以下各节介绍这些其他值，以及如何在“服务水平管理”报告中查看它们：

- “其他值的列表”(第 252 页)
- “显示其他值”(第 253 页)

其他值的列表

“服务水平管理”报告中的其他值如下：

其他值	描述
与目标偏差(数字值或 %)	KPI 值与 KPI 的“已超过”目标的偏差。此其他值有两种形式，即数字或百分比。 例如：如果一天中的平均响应时间是 5.5 秒，并且该天的“已超过”目标是 4> 秒，则“与目标偏差”值是(数字) >1.5 秒或(百分比) 37.5%。
DPMO	每百万次的缺陷数。用于 Six Sigma 可用性和性能 KPI。
失败	采样期间的失败样本数。
达到阈值	在采样期内达到 KPI 的“已超过”目标阈值的样本数。
周期数	用于 MTBF 和 MTBSI KPI。KPI 计算所基于的事件之间的周期数。
突发事件数	用于 MTTR KPI。KPI 计算所基于的突发事件数。
示例	在 KPI 值计算中包括的样本数。 **注意：**对于 usiness Process Insight 和 TransactionVision KPI，在某些情况下，“样本数”值可显示在计算中包含的业务流程实例数或业务事务实例数，而非样本数。
标准偏差	与 KPI的“已超过”目标的标准偏差。
成功	采样期间的成功样本数。每个 KPI 都有自己的“成功”条件。例如，对于可用性 KPI，成功样本应包含“可用”结果，而对于性能 KPI，“成功”则基于达到 KPI 参数“百分比条件”的定义阈值的样本。
已剪裁的示例	由于为 KPI 设置的筛选阈值(例如：忽略响应时间超过 60 秒的任何样本) 而从 KPI 值计算中排除的样本数。

显示其他值

为了在“服务水平管理”报告中显示某其他值，必须将该其他值配置为用于 KPI，并且必须在报告中选择“显示其他值”设置。

如果 KPI 的 HI 使用基于时间的计算方法，则只会显示“样本数”其他值；要查看其他的其他值，必须将计算方法更改为基于样本的计算方法。

以下各节描述如何配置这些设置：

- “配置其他值以用于 KPI”（ 第 253 页）
- “为 KPI 配置基于样本的计算”（ 第 254 页）
- “配置报告以显示其他值”（ 第 255 页）

配置其他值以用于 KPI

可在“其他值 XML”中定义 KPI/其他值设置。此 XML 文件列出了对每个 KPI 有效的其他值，并显示是否已将其他值配置为用于报告中（ 计算=“true”） 。

默认情况下，“样本数”、“周期数”和“突发事件数”选项将被配置为用于报告中的所有相关 KPI， 并设置不使用所有其他选项（ 计算=“false”） 。例如，下面显示了“用户性能”KPI 的默认设置：

```
</KPI>
<KPI id="111" name="User Performance">
        <Additional-Value calculate="true" id="1" name="numOfSamples"/>
        <Additional-Value calculate="false" id="5" name="Deviation From Targets"/>
        <Additional-Value calculate="false" id="6" name="Deviation From Targets
        (%)"/>
</KPI>
```

要修改配置为用于每个 KPI 的附加值，请选择“管理”>“平台”>“设置和维护”>“基础结构设置”，然后依次选择“应用程序”和“服务水平管理”，并在页面上找到“其他值”条目。然后单击“编辑”按钮查看文件内容。建议将文件内容复制到 XML 编辑器中以执行更改。

备注：为计算配置较多的其他值可能导致报告生成速度变慢。

如果“其他值”XML 中没有为特定 KPI 列出某其他值，则该其他值对于此 KPI 无效。下表显示了对每个 KPI 有效的其他值：

此表不包括以下其他值：

- **样本数。**对每个 KPI 有效，但服务中断 KPI、MTBF KPI、MTBSI KPI 和 MTTR KPI 除外。
- **周期数。**对 MTBF KPI 和 MTBSI KPI 有效。
- **突发事件数。**对 MTTR KPI 有效。

KPI/附加值	已剪裁的示例	成功	失败	与目标偏差	标准偏差	DPMO	达到阈值
可用性系统可用性用户可用性	否	是	是	是	否	否	否

KPI/附加值	已剪裁的示例	成功	失败	与目标偏差	标准偏差	DPMO	达到阈值
性能	是	否	是	是	否	否	是
系统性能	是	否	否	是	是	否	否
用户性能	否	否	否	是	否	否	否
响应时间	是	否	否	是	是	否	否
Six Sigma 可用性	否	是	是	是	否	是	否
Six Sigma 性能	是	否	是	是	否	是	是
应用程序网络安全系统	否	否	否	否	否	否	否

为 KPI 配置基于样本的计算

如果用于 KPI 的 HI 的计算方法是基于时间的计算方法，则在报告中显示的唯一其他值是“样本数”。要查看其他的其他值，您必须将计算方法更改为基于样本的计算方法。

计算方法在 HI 规则中的“计算方法”参数中定义。此参数仅适用于某些规则，并且默认情况下设置为基于时间。(要查看使用“计算方法”参数的规则，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“SLM 业务规则列表”。)

可在“CI 的运行状况指标”对话框中将计算方法更改为基于样本的计算方法，如《BSM 应用程序管理指南》中的“‘为 CI 添加运行状况指标/为 CI 编辑运行状况指标”对话框”中所述。如果要查看每个 KPI 的所有其他值，则必须单独为附加到该 KPI 的每个 HI 执行此更改。

如果在计算 SLA 之后执行此更改，则需要运行重新计算(请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“SLA 的重新计算”) 。

备注：如果在查看 KPI 的其他值时，用于计算 KPI 的各 HI 将组合使用基于样本和基于时间的规则，则在组级别为“成功”和“失败”参数显示的值将是错误的(因为基于时间的规则不会计算成功数) 。

配置报告以显示其他值

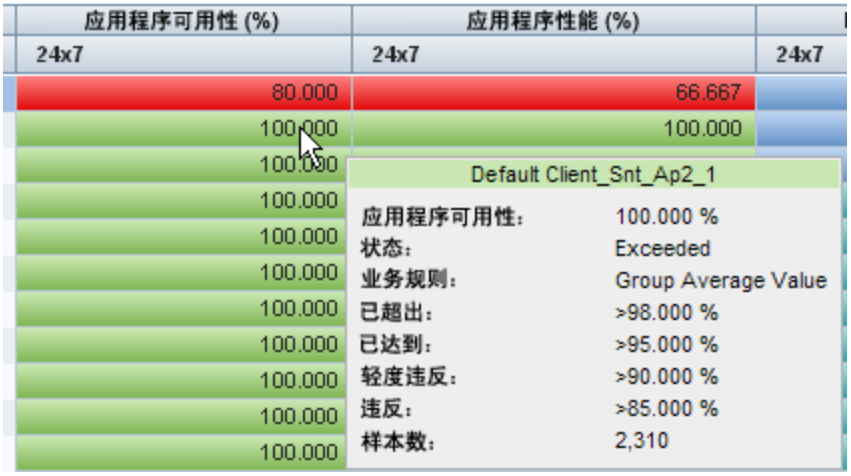
除 SLA 状态报告外，可以在“应用程序”>“服务水平管理”>“SLA 报告”选项卡的报告中查看其他值。

要在报告中查看其他值，必须在“高级选项”对话框中选择“其他值”选项。默认情况下，已为所有相应的报告选择此选项。有关详细信息，请参阅““高级选项”对话框”（ 第 258 页）。

其他值可显示在报告中单元格的工具提示中（ 也可显示在 CI 状态报告中的附加列中）。

报告中 KPI 的工具提示

将指针置于结果上可以查看有关 KPI 的信息：



工具提示将根据在 SLA 中定义的内容，显示有关 KPI 的信息（有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“‘新建 SLA/编辑 SLA”向导”）。工具提示中的内容会根据报告以及在“高级选项”对话框中所做的选择而发生变化。

可能包括以下参数：

- **CI。**CI 的名称。
- **日期。**结果所针对的日期。
- **<KPI>。** KPI 的实际计算结果。
- **状态。**通过将结果与目标值进行比较而得出的 KPI 状态。
- **业务规则。**用于计算 KPI 的规则。
- **已超过/已达到/轻微违反/违反。**为 KPI 的每个目标定义的值。
- **样本数。**这是使用“其他值”选项添加的其中一个附加参数。有关详细信息，请参阅“显示其他值”（第 253 页）。

如何查看 SLA 和服务中断报告

以下步骤说明如何使用服务水平管理查看“SLA 报告”和“服务中断”报告选项卡中的报告。

1. **定义 SLA**

   使用 SLA 向导定义 SLA。

   有关任务的详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“如何使用 SLM 监控服务协议”。

2. **选择所需报告**

   从“应用程序”>“服务水平管理”>“SLA 报告”或“服务中断报告”选项卡中选择要查看的报告。有关每个报告的简述以及有关何时使用报告的信息，请参阅“SLM 报告概述”（ 第 237 页）。

3. **设置报告筛选器**

   选择所需的筛选器值，例如视图粒度栏、CI、KPI、日历等。有关详细信息，请参阅相应报告的文档。

4. **向报告添加描述和其他值**

   使用“高级选项”链接将描述添加到报告。有关用户界面的详细信息，请参阅“ “高级选项”对话框”（ 第 258 页）。

5. **向报告添加页眉和页脚**

   在“自定义管理器”中为报告定义的页眉或页脚的优先级要高于在“基础结构设置管理器报告”中定义的页眉或页脚。即，前者会覆盖后者。有关如何定义页眉和页脚的详细信息，请参阅“Configuring a Report Header and Footer”。

6. **生成报告，并将其用于评估 SLA 目标**

   单击“生成”按钮，为所选择的数据生成报告，并根据需要在报告中向下搜索。

7. **根据 Six Sigma 计算查看报告**

   可以通过 Six Sigma 透视查看结果， 其前提是已使用 Six Sigma KPI 定义 SLA。有关此主题的详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“SLA 的六西格玛”。

8. **共享报告或保存报告数据**

   您可以打印报告、确定报告格式和导出报告。有关详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。

SLM 应用程序用户界面

本节包括：

- “高级选项”对话框（ 第 258 页）
- “CI 影响报告”（ 第 260 页）
- “CI 选择器”（ 第 261 页）
- “CI 状态报告”（ 第 262 页）
- “CI 概要报告”（ 第 264 页）
- “随时间变化的 CI 报告”（ 第 265 页）
- “CI 时间比较报告”（ 第 267 页）
- “HI CI 概要报告”（ 第 269 页）
- “服务中断细分报告”（ 第 271 页）
- “服务中断分布报告”（ 第 274 页）
- “服务中断概要报告”（ 第 277 页）
- “SLA 管理页面”（ 第 279 页）
- “SLA 状态报告”（ 第 280 页）
- “SLA 对话框”（ 第 282 页）
- “SLA 概要报告”（ 第 283 页）
- “状态快照报告”（ 第 284 页）
- “时间范围比较报告”（ 第 287 页）

“高级选项”对话框

此对话框用于将描述和其他值添加到报告，或自定义报告的某些显示元素。

访问方法	选择“应用程序”>“服务水平管理”，打开报告并单击报告筛选区域中的“高级选项”。
重要信息	• 并非所有选项都对所有报告可用。 • 所有附加数据将显示在报告数据下方的一个单独区域中。 • 使用任何报告时，在“高级选项”对话框中所作的设置在当前会话期间对所有适用的“服务水平管理”报告保持不变，直到您更改选择并运行报告为止。
相关任务	“如何查看 SLA 和服务中断报告”（ 第 257 页）

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
日历描述	显示为报告选择的日历的描述和详细信息，这些内容在创建日历时定义。
CI 描述	包括报告中包含的所有 CI 的名称和描述。
停机事件描述	显示每个报告中的“停机事件描述”区域。此区域提供有关 SLA 数据更正的详细信息，这些数据更正将在报告中生成 SLA 或 CI 的停机状态。此区域包含符合以下条件的数据更正： • 报告时间段内的数据更正。 • 会影响报告中包含的 CI 的数据更正。 “影响”列显示会受数据更正事件影响的 SLA 和 CI 的名称。 “从报告中排除”列用于指示数据更正当前是已启用（显示“是”）还是已禁用（显示“否”）。如果已禁用，则数据更正仅用于提供信息，对报告数据没有影响。 有关如何定义数据更正的详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“SLA 数据更正计划”对话框”。 **注意：** • 如果某个数据更正符合上述条件，则会在“停机事件描述”区域中显示该数据更正，即使还未重新计算 SLA 以应用数据更正计划也是如此。 • “停机事件描述”区域不提供有关停机（在“平台管理”的“停机管理”页中定义）的详细信息，但报告可能包含因故障事件而处于停机状态的 CI。 • 对于会影响所有 SLA 的数据更正，为数据更正提供的开始和结束日期对于具有不同时区的 SLA 并不准确。
层次结构深度	选择一个 0 至 3 之间的值，以定义在报告中的选定 CI 下显示的 CI 级别数。 **默认值：** 3
小数点后的位数	选择一个 0 至 3 之间的值，以定义在报告中显示的数值小数点后的位数。 **默认值：** 3 **注意：**即使更改在报告中显示的该默认值，服务水平管理仍将继续使用默认值计算目标。
显示其他值	在报告中包含与 KPI 相关的其他值。有关详细信息，请参阅“报告中的其他值”（第 252 页）。 其他值将显示在单元格的工具提示中。此外，在“CI 状态”报告中，该数据会显示在报告列中。您可以选择列格式： **已展开的列。**（默认值）在单独列中显示每个其他值。 **已分组的列。**在一列中显示多个其他值。
显示所有运行状况指标	（在“HI CI 概要”报告中。） 在报告中显示“所有运行状况指标”区域，用于显示为报告选定的 SLA 分支中包含的所有 CI 的 HI 信息。 有关详细信息，请参阅“HI CI 概要报告”（第 269 页）。

UI 元素	描述
以列显示目标详细信息	（在“时间范围比较报告”中。） 在“时间范围比较”报告中添加一列，用于显示每个 CI 的选定 KPI 的目标。
显示相关运行状况指标	（在“HI CI 概要”报告中。） 在报告中显示“相关运行状况指标”区域，用于显示报告中的选定 CI 的 HI 信息。 有关详细信息，请参阅“HI CI 概要报告”（第 269 页）。
按列显示 SLA 详细信息	（在“SLA 概要”报告中。） 在“SLA 概要”报告中添加多列，用于显示每个 SLA 的 SLA 类型、客户和提供商（而不是在 SLA 名称的工具提示中显示此信息）。
SLA 描述	根据创建 SLA 时在“定义 SLA 属性”页面中定义的属性，显示关于 SLA 的各种信息。将为报告中包含的所有 SLA 显示 SLA 描述。

CI 影响报告

此报告显示所有包含选定 CI 的 SLA 中该 CI 的 KPI 结果。
可以使用此报告比较多个 SLA 中的 CI 的 KPI 结果。

访问方法	选择“应用程序”>“服务水平管理”>“SLA 报告”>“CI 影响”。
重要信息	必须在每次更改报告筛选器中的设置之后单击 运行(R)，以便所做的更改重新生成报告。
相关任务	“如何查看 SLA 和服务中断报告”（第 257 页）

报告设置

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<常见报告元素>	有关用户界面的详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。 另请参阅“服务水平管理中的跟踪范围和粒度”（第 249 页）。
高级选项	支持您在报告中包含各种描述和其他值，以及自定义某些显示元素。有关详细信息，请参阅“‘高级选项’对话框”（第 258 页）。

UI 元素	描述
日历	显示被选择为包括在报告中的日历的名称。要更改选择，请单击“日历”链接打开“日历”对话框。此对话框将列出其中包含选定 CI 的 SLA 所使用的所有日历。 **注意：**可以通过单击“全部清除”链接包括所有相关日历。此操作将清除所显示的选择项，并用“全部”进行替换。
CI	显示被选择包括在报告中的 CI 的名称。 要更改选择的项，请单击 CI 链接。有关用户界面详细信息，请参阅“CI 选择器”（ 第 261 页）。
KPI	显示被选择包括在报告中的 KPI 的名称。要更改选择的项，请单击“KPI”链接打开“KPI”对话框。此对话框将列出附加到所有 SLA 中的选定 CI 的所有 KPI。 **注意：**可以通过单击“全部清除”链接包括所有相关 KPI。此操作将清除所显示的选择项，并用“全部”进行替换。
主要分组/次要分组	选择用于在报告中显示数据的第一级和第二级列标题。有关此主题的详细信息，请参阅“主要分组/次要分组”（ 第 251 页）。

报告内容

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<表单元格>	显示 KPI 的数字结果。背景颜色将显示 KPI 的状态（ 基于目标值）。 **工具提示：**将指针置于单元格上可查看有关 KPI 的信息。有关此主题的详细信息，请参阅“报告中 KPI 的工具提示”（ 第 256 页）。
CI	列出所有 SLA 中的每个 CI 实例。SLA 名称将显示在 CI 名称后的括号中。 单击 CI 名称可向下搜索到“CI 概要”报告，此报告可显示 CI 的分支。可使用页面顶部的痕迹导航返回到“CI 影响”报告。 **工具提示：**将指针置于 CI 的名称上，可在工具提示中查看该 CI 的完整名称。

CI 选择器

您可以通过此对话框来选择在 Web 会话期间要包含在“服务水平管理”报告中的一个或多个 CI。此报告可提供基于选定 CI 的信息。

访问方法	选择“应用程序”>“服务水平管理”，打开报告并单击报告筛选区域中的“CI”。
重要信息	对话框中包含的元素会根据不同的当前报告而有所不同。

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<CI 拓扑树>	显示选定 SLA 中的 CI。 选择所需的 CI；对于选择了多个 CI 的报告，则选中所需的多个 CI 对应的复选框。 **注意：** • 对于某些报告，在选择 CI 后，将在报告中显示该 CI 下的整个分支。 • 根节点（逻辑 CI）不是报告的有效 CI 选择项。如果使用“全选”选项选择多个 CI，可清除根“逻辑 CI”的复选框。
<SLA 框>	从下拉列表（可通过键入 SLA 名称以筛选列表）中选择其中包含所需 CI 的 SLA。 **注意：**如果在单击“确定”之前选择了其他 SLA，则会丢弃之前选择的所有 CI。当单击“确定”时，只会为报告筛选器保存在当前显示的 SLA 中选择的 CI。
“浏览”选项卡	是 CI 对话框的默认模式，可用于选择 SLA 和 CI。
“搜索”选项卡	单击“搜索”可转移到搜索模式，在该模式中时，可在当前选定的视图中搜索 CI。 **快捷菜单：**在搜索之后，右键单击 CI 并选择“在树中选择”选项，以显示具有该选定 CI 的“浏览”选项卡。

CI 状态报告

此报告可显示 CI 和其子项的 KPI 结果、目标和样本信息。可以使用此报告查看配置信息，例如每个 CI 的目标。

访问方法	选择“应用程序”>“服务水平管理”>“SLA 报告”>“CI 状态”。

重要信息	必须在每次更改报告筛选器中的设置之后单击 运行(R)，以便所做的更改重新生成报告。
相关任务	“如何查看 SLA 和服务中断报告”（第 257 页）

报告设置

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<常见报告元素>	有关用户界面的详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。 另请参阅“服务水平管理中的跟踪范围和粒度”（第 249 页）。
高级选项	支持您在报告中包含各种描述和其他值，以及自定义某些显示元素。可以在报告的各列中包括其他值。有关详细信息，请参阅“‘高级选项’对话框”（第 258 页）。
日历	选择日历。此列表中包含的日历用于含有 CI 的 SLA。
CI	显示为报告选择的 CI 的名称，以及含有该 CI 的 SLA 的名称。报告将包括选定 CI 下的分支中的所有 CI。 您也可以选择代表整个 SLA 的 CI，以便在报告中包括 SLA 中的所有 CI。 要更改选择的项，请单击 CI 链接。有关用户界面详细信息，请参阅“CI 选择器”（第 261 页）。
KPI	选择 KPI。此列表包括与选定 CI 相关的 KPI。

报告内容

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<其他值列>	如果将报告设置为显示其他值（在“高级选项”对话框中设置），则这些值将集中显示在一列中，或分别显示在多列中，具体取决于您的选择。 有关此主题的详细信息，请参阅“报告中的其他值”（第 252 页）。
<KPI 单元格>	显示 KPI 的数字结果。背景颜色将显示 KPI 的状态（基于目标值）。 **工具提示：**将指针置于单元格上可查看有关 KPI 的信息。有关此主题的详细信息，请参阅“报告中 KPI 的工具提示”（第 256 页）。
CI	显示 SLA 的选定分支中（最多四个级别）包含的 CI。单击 CI 名称可向下搜索到该 CI 下的分支。可以使用页面顶部的痕迹导航返回到上一个级别。 **工具提示：**将指针置于 CI 名称上可在工具提示中查看完整的 CI 名称。
目标	显示为 KPI 定义的选定日历的目标。

CI 概要报告

此报告可显示特定 SLA 中的 CI 的 KPI 结果。可以使用此报告查找未能达到其目标的 CI。

访问方法	选择“应用程序”>“服务水平管理”>“SLA 报告”>“CI 概要”。
重要信息	必须在每次更改报告筛选器中的设置之后单击 运行(R)，以便所做的更改重新生成报告。
相关任务	“如何查看 SLA 和服务中断报告”（第 257 页）

报告设置

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<常见报告元素>	有关用户界面的详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。 另请参阅“服务水平管理中的跟踪范围和粒度”（第 249 页）。
高级选项	支持您在报告中包含各种描述和其他值，以及自定义某些显示元素。有关详细信息，请参阅“高级选项”对话框”（第 258 页）。
日历	显示被选择为包括在报告中的日历的名称。要更改选择，请单击“日历”链接打开“日历”对话框。此对话框列出了选定 SLA 所使用的日历。 **注意：**可以通过单击“全部清除”链接包括所有相关日历。此操作将清除所显示的选择项，并用“全部”进行替换。
CI	显示为报告选择的 CI 的名称，以及含有该 CI 的 SLA 的名称。报告将包括选定 CI 下的分支中的所有 CI。 您也可以选择代表整个 SLA 的 CI，以便在报告中包括 SLA 中的所有 CI。 要更改选择的项，请单击“CI”链接。有关用户界面详细信息，请参阅“CI 选择器”（第 261 页）。

UI 元素	描述
KPI	显示被选择包括在报告中的 KPI 的名称。要更改选择的项，请单击“KPI”链接打开“KPI”对话框。此对话框列出了与选定分支中的 CI 相关的 KPI。 **注意：**可以通过单击“全部清除”链接包括所有相关 KPI。此操作将清除所显示的选择项，并用“全部”进行替换。
主要分组/次要分组	选择用于在报告中显示数据的第一级和第二级列标题。有关此主题的详细信息，请参阅“主要分组/次要分组”（ 第 251 页）。

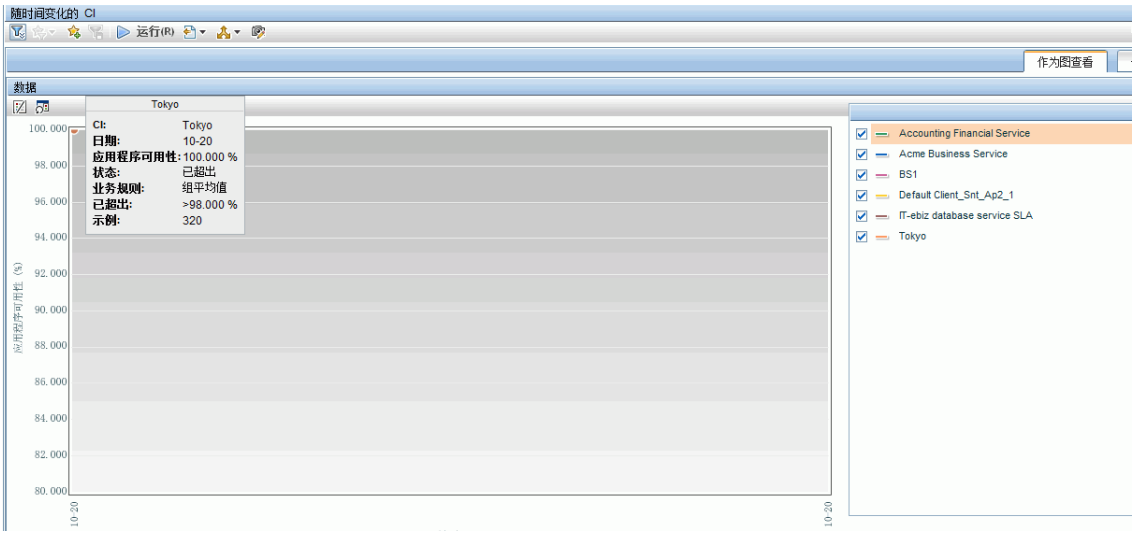
报告内容

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<表单元格>	显示 KPI 的数字结果。背景颜色将显示 KPI 的状态（ 基于目标值）。 **工具提示：**将指针置于单元格上可查看有关 KPI 的信息。有关此主题的详细信息，请参阅“报告中 KPI 的工具提示”（ 第 256 页）。
CI	显示 SLA 的选定分支中（ 最多四个级别）包含的 CI。单击 CI 名称可向下搜索到该 CI 下的分支。可以使用页面顶部的痕迹导航返回到上一个级别。 **工具提示：**将指针置于 CI 名称上可在工具提示中查看完整的 CI 名称。

随时间变化的 CI 报告

此报告可显示选定 CI 在某段时间内的 KPI 结果。可以使用此报告比较随时间变化的 CI 行为。



访问方法	选择“应用程序”>“服务水平管理”>“SLA 报告”>“随时间变化的 CI”。

重要信息	• 可以以图形或表格形式显示结果。 • 必须在每次更改报告筛选器中的设置之后单击 运行(R)，以便所做的更改重新生成报告。
相关任务	“如何查看 SLA 和服务中断报告”（ 第 257 页）

报告设置

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<常见报告元素>	有关用户界面的详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。 另请参阅“服务水平管理中的跟踪范围和粒度”（ 第 249 页）。
高级选项	支持您在报告中包含各种描述和其他值，以及自定义某些显示元素。有关详细信息，请参阅“ “高级选项”对话框”（ 第 258 页）。
日历	选择日历。此列表包括由相关 SLA 使用的日历。
CI	显示为报告选择的 CI 数，以及含有 CI 的 SLA 的名称。 要更改选择的项，请单击“CI”链接。有关用户界面详细信息，请参阅“CI 选择器”（ 第 261 页）。
KPI	选择 KPI。此列表包括与选定 CI 相关的 KPI。

“作为图查看”选项卡

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
	显示/隐藏图例。在显示或隐藏图例框之间切换。
	停靠图例。将图例框拖到新位置之后，可使用此按钮将其停靠回默认位置，即图形右侧。
<图形线条>	显示时间段内 CI 的选定 KPI 的结果。 为 KPI 定义的目标在图形上显示为目标线条，且已为每个目标进行相关的颜色编码，并用目标名称进行了标记，例如“已失败”。 **工具提示：**将指针直接置于图形线条的时间段条目上，可显示图形线条上的节点，以及 KPI 的信息（ 包括状态）。有关此主题的详细信息，请参阅“报告中 KPI 的工具提示”（ 第 256 页）。
<图例框>	默认情况下，图例框显示在图形的右侧。通过单击此框顶部的蓝色条形栏可以将其拖放到需要的位置。 选中要在图形中显示的 CI 的复选框。选择一个 CI 条目可在图形中突出显示该 CI 对应的线条。
时间段	根据所选的粒度列出报告中包括的时间段。

“作为表查看”选项卡

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<表单元格>	显示每个 CI 的选定 KPI 的数字结果。背景颜色将显示 KPI 的状态（ 基于目标值）。 **工具提示：**将指针置于单元格上可查看有关 KPI 的信息。有关此主题的详细信息，请参阅“报告中 KPI 的工具提示”（ 第 256 页）。
时间段	根据所选的粒度列出报告中包括的时间段。 **工具提示：**将指针置于时间段上可以查看时间段开始的确切时间和日期。

CI 时间比较报告

此报告显示 SLA 中选定 CI 的随时间变化的 KPI 结果，并且支持您比较不同的时间段，以便比较不同时间段内的 KPI 结果。

可以使用此报告查看 CI 在不同时间段内的执行情况。

访问方法	选择“应用程序”>“服务水平管理”>“SLA 报告”>“CI 时间比较”。
重要信息	• 可以以图形或表格形式显示结果。 • 报告中显示的时间段基于 SLA 时区。 • 必须在每次更改报告筛选器中的设置之后单击 运行(R)，以便所做的更改重新生成报告。
相关任务	“如何查看 SLA 和服务中断报告”（ 第 257 页）

报告设置

对用户界面元素的描述如下(未标记的元素显示在尖括号中) ：

UI 元素	描述
<常见报告元素>	有关用户界面的详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。 另请参阅“服务水平管理中的跟踪范围和粒度”(第 249 页) 。
高级选项	支持您在报告中包含各种描述和其他值，以及自定义某些显示元素。有关详细信息，请参阅“ “高级选项”对话框”(第 258 页) 。
日历	选择日历。此列表中包含的日历用于含有选定 CI 的 SLA。
CI	显示被选择包括在报告中的 CI 的名称，以及含有该 CI 的 SLA 的名称。 要更改选择的项，请单击 CI 链接。有关用户界面详细信息，请参阅“CI 选择器”(第 261 页) 。
KPI	选择 KPI。此列表包含附加到此 SLA 中的选定 CI 的 KPI。

“作为图查看”选项卡

对用户界面元素的描述如下(未标记的元素显示在尖括号中) ：

UI 元素	描述
	显示/隐藏图例。在显示或隐藏图例框之间切换。
	停靠图例。将图例框拖到新位置之后，可使用此按钮将其停靠回默认位置，即图形右侧。
	时间比较。打开“时间比较”对话框，可在其中定义用于与为选定的报告时间范围进行比较的时间范围。有关详细信息，请参阅“Time Comparison”。
<条形图>	为时间段中的每个时间间隔显示用于表示 KPI 结果的条形图(按照在报告筛选器中定义的粒度显示) 。 条形的颜色表示它是代表(报告时间段的) 原始 CI 还是比较时间段中的 CI，如浮动图例框中的图例所示。 为 KPI 定义的目标在图形上显示为目标线条，且已为每个目标进行相关的颜色编码，并用目标名称进行了标记，例如“已失败”。 **工具提示：**将指针置于条形上可以查看包含有关 KPI 信息的工具提示。工具提示的颜色表示 KPI 在该时间间隔的状态。有关此主题的详细信息，请参阅“报告中 KPI 的工具提示”(第 256 页) 。
<图例框>	默认情况下，图例框显示在图形的右侧。通过单击此框顶部的蓝色条形栏可以将其拖放到需要的位置。 根据要在图形中显示的时间段结果来选中特定 CI 的复选框。 选择任一条目可在图形中突出显示用于表示该 CI 时间段的条形。

UI 元素	描述
时间段	根据所选的粒度列出报告中包括的时间段。 在图例框中选中原始 CI 时，报告将显示原始 CI 的时间段；在图例框中选中比较选项时，报告将显示比较时间段。

“作为表查看”选项卡

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
	时间比较。打开“时间比较”对话框，可在其中定义用于与为选定的报告时间范围进行比较的时间范围。有关详细信息，请参阅“Time Comparison”。
<表单元格>	显示选定 KPI 在该时间间隔内的结果。背景颜色将显示 KPI 的状态（ 基于目标值）。 **工具提示：**将指针置于单元格上可查看有关 KPI 的信息。有关此主题的详细信息，请参阅“报告中 KPI 的工具提示”（ 第 256 页）。
时间段	第一个“时间段”列将按照所选粒度列出报告选定时间段内的时间间隔。 在定义比较时间段之后，第二个“时间段”列将列出该比较时间段内的时间间隔。

HI CI 概要报告

此报告可显示特定 SLA 中的配置项目 (CI) 及其相关运行状况指标的 KPI 结果。可以使用此报告查找未能达到其目标的 CI 和运行状况指标。

访问方法	选择“应用程序”>“服务水平管理”>“SLA 报告”>“HI CI 概要”。
重要信息	必须在每次更改报告筛选器中的设置之后单击 ，以便所做的更改重新生成报告。
相关任务	“如何查看 SLA 和服务中断报告”（第 257 页）

报告设置

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<常见报告元素>	有关用户界面的详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。 另请参阅“服务水平管理中的跟踪范围和粒度”（第 249 页）。
高级选项	可显示选定 CI 的相关运行状况指标，或所有 CI 的所有运行状况指标。此外，通过它还可以在报告中包括描述和其他值，以及自定义其他显示元素。有关详细信息，请参阅““高级选项”对话框”（第 258 页）。
日历	显示被选择为包括在报告中的日历的名称。要更改选择，请单击“日历”链接打开“日历”对话框。此对话框列出了选定 SLA 所使用的日历。 **注意：**可以通过单击“全部清除”链接包括所有相关日历。此操作将清除所显示的选择项，并用“全部”进行替换。
CI	显示为报告选择的 CI 的名称，以及含有该 CI 的 SLA 的名称。报告将包括选定 CI 下的分支中的所有 CI。 您也可以选择代表整个 SLA 的 CI，以便在报告中包括 SLA 中的所有 CI。 要更改选择的项，请单击“CI”链接。有关用户界面详细信息，请参阅“CI 选择器”（第 261 页）。
KPI	显示被选择包括在报告中的 KPI 的名称。要更改选择的项，请单击“KPI”链接打开“KPI”对话框。此对话框列出了与选定分支中的 CI 相关的 KPI。 **注意：**可以通过单击“全部清除”链接包括所有相关 KPI。此操作将清除所显示的选择项，并用“全部”进行替换。
主要分组/次要分组	选择用于在报告中显示数据的第一级和第二级列标题。有关此主题的详细信息，请参阅“主要分组/次要分组”（第 251 页）。

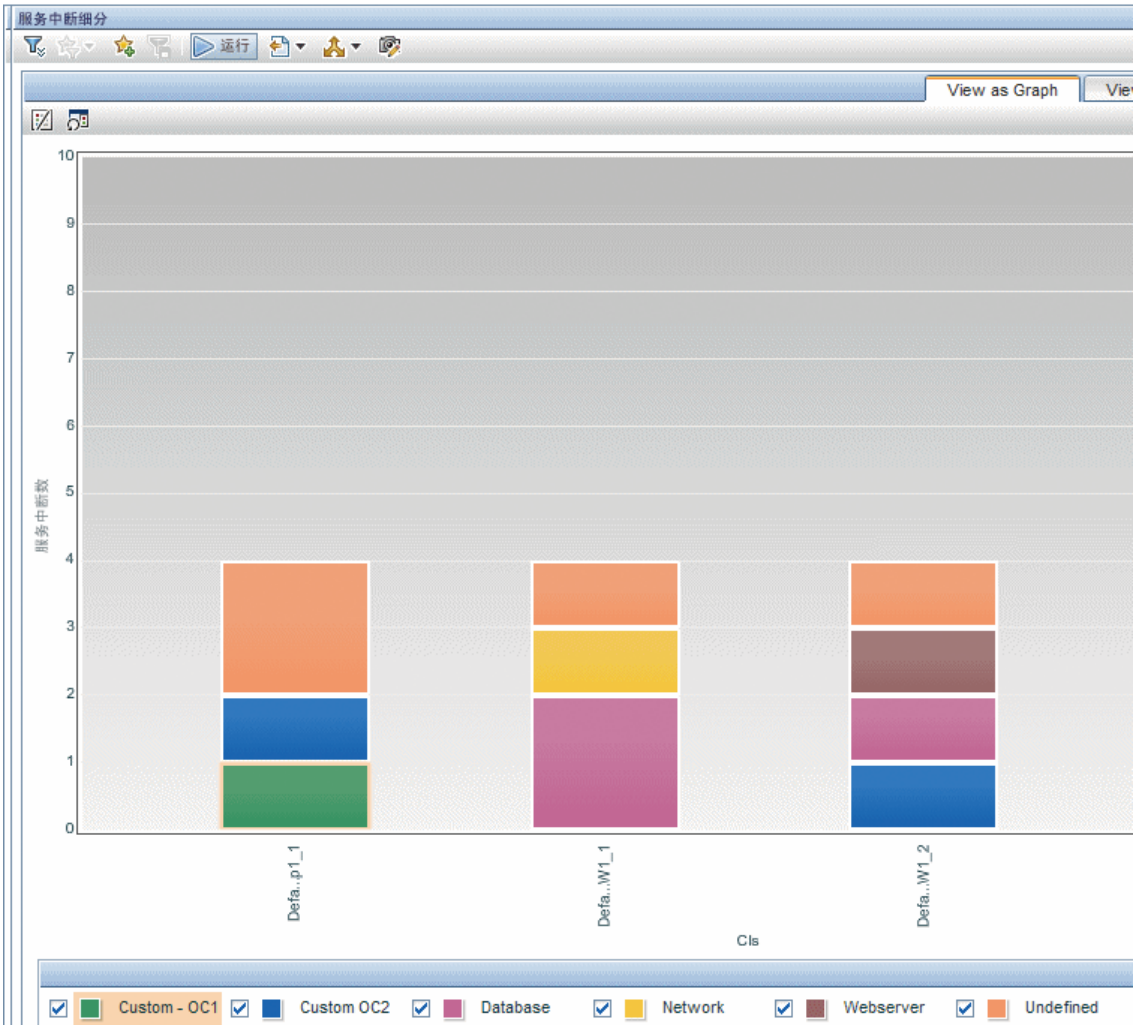
报告内容

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<表单元格>	根据为报告筛选器选择的分组，显示 KPI 或运行状况指标的数字结果。背景颜色将显示 KPI 或运行状况指标的状态（基于目标值）。 **工具提示：**对于 KPI 单元格，将指针置于单元格上可以查看有关 KPI 的信息。有关此主题的详细信息，请参阅“报告中 KPI 的工具提示”（第 256 页）。
“所有运行状况指标”表	在“‘高级选项’对话框”（第 258 页）中选择“显示所有运行状况指标”后，将显示此表。 显示所选的 SLA 分支中的 CI 的 KPI 信息，以及附加到这些 CI 的 HI 的结果。只会显示与报告中包含的 KPI 相关的 HI。 **工具提示：**将指针置于 CI 名称或 HI 名称上可在工具提示中查看其完整名称。
数据表	显示选定 SLA 分支中的（最多三个级别）CI 的 KPI 信息。 选择一个 CI 可在“相关运行状况指标”表（显示时）中查看该 CI 的运行状况指标信息。 **工具提示：**将指针置于 CI 名称上可在工具提示中查看完整的 CI 名称。
“相关运行状况指标”表	在“‘高级选项’对话框”（第 258 页）中选择“显示相关运行状况指标”（默认情况下已选中此选项）后，将显示此表。 显示在数据表中选定的 CI 的 KPI 信息，以及该 CI 关联的运行状况指标的 KPI 信息（如果该 CI 具有管理的运行状况指标）。只会显示与报告中包含的 KPI 相关的运行状况指标。 **工具提示：**将指针置于 CI 名称或运行状况指标名称上可在工具提示中查看其完整名称。

服务中断细分报告

此报告可按选定的 CI 显示服务中断类别的细分，或按服务中断类别显示 CI 服务中断的细分。可根据服务中断持续时间或服务中断次数查看特定日历的数据。



访问方法	选择“应用程序”>“服务水平管理”>“服务中断报告”>“服务中断细分”。
重要信息	• 可以以图形或表格形式显示结果。 • 必须在每次更改报告筛选器中的设置之后单击 运行(R)，以便所做的更改重新生成报告。
相关任务	“如何查看 SLA 和服务中断报告”（第 257 页）
另请参阅	“溯及 SLA 数据更正”（属于《BSM 应用程序管理指南》）

报告设置

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<常见报告元素>	有关用户界面的详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。 另请参阅“服务水平管理中的跟踪范围和粒度”（第 249 页）。
高级选项	支持您在报告中包含各种描述，以及自定义某些显示元素。有关详细信息，请参阅“‘高级选项’对话框”（第 258 页）。
日历	选择日历。此列表仅包含由 SLA 使用的日历。
类别	显示被选择包括在报告中的服务中断类别的名称。要更改选择的项，请单击“类别”链接打开“类别”对话框。此对话框将列出了可用的预定义中断类别（“Database”、“Network”、“Webserver”和“Undefined”）以及用户定义的任何类别。 **默认值：**全部 **注意：**可以通过单击“全部清除”链接来包含所有相关服务中断类别。此操作将清除所显示的选择项，并用“全部”进行替换。
CI	显示为报告选择的 CI 数，以及含有 CI 的 SLA 的名称。 **工具提示：**将光标置于 CI 链接上可以查看选定 CI 的名称。 要更改选择的项，请单击“CI”链接。有关用户界面详细信息，请参阅“CI 选择器”（第 261 页）。
分组	根据所需的报告数据组织方式，选中一个单选按钮： • **CI。**按每个包括的 CI 显示服务中断数据和服务中断类别。 • **类别。**按每个包括的服务中断类别显示 CI 的服务中断数据。
KPI	显示用于报告中的服务中断计算的服务中断 KPI 的名称，即“服务中断数”或“服务中断持续时间”。要更改选择的项，请单击“KPI”链接打开“KPI”对话框。

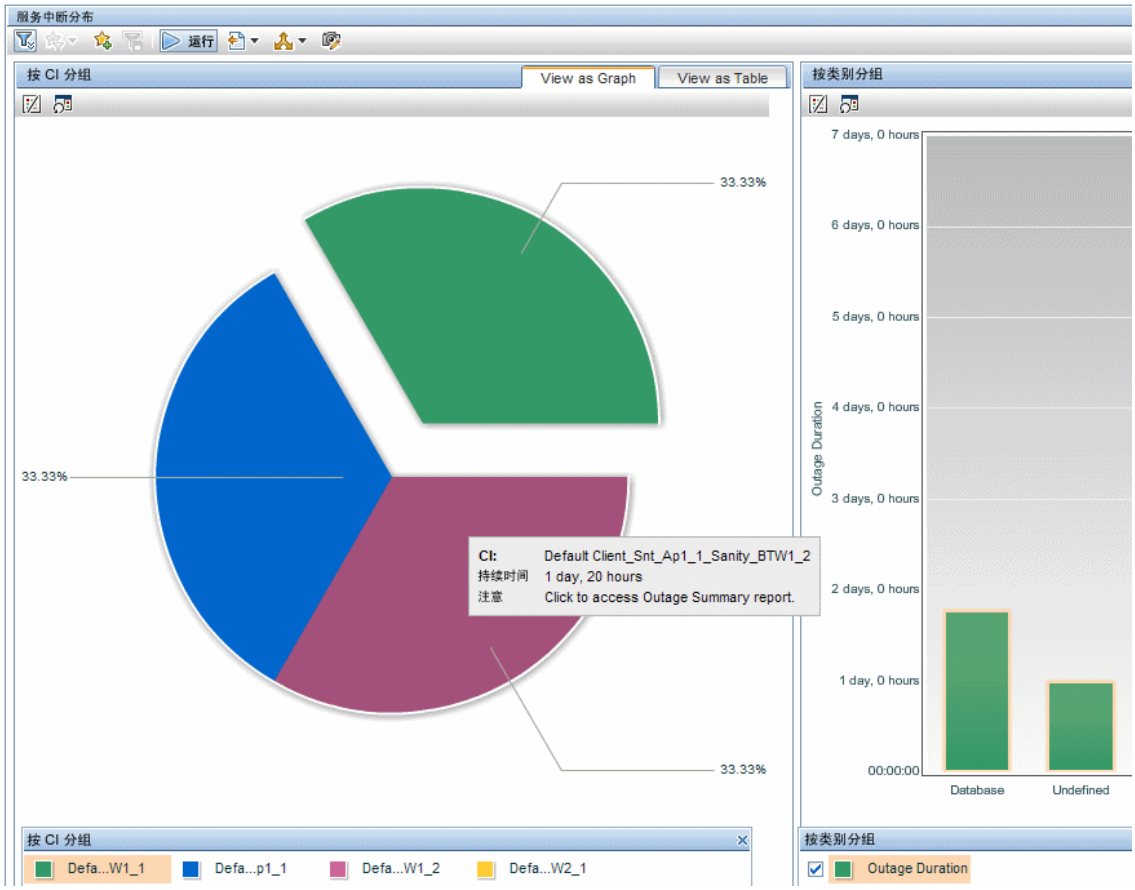
报告内容

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<表单元格/条形图>	显示选定时间段内的每个 CI 或服务中断类别的服务中断次数或服务中断持续时间。 图形选项卡上的条形已按 CI 或类别进行颜色编码，具体取决于所选择的“分组”。 单击条形部分或表单元格可向下搜索到“服务中断概要报告”（第 277 页），该报告可显示同一时间段内相关 CI 和类别的服务中断信息。可使用页面顶部的痕迹导航返回到“服务中断细分”报告。 **工具提示：**将指针置于单元格或条形上可以查看 CI 和类别名称以及 KPI 结果。

服务中断分布报告

此报告可按 CI 或服务中断类别显示服务中断分布。可以使用此报告了解服务中断次数最多的 CI 或类别，或服务中断持续时间最长的 CI 或类别。



访问方法	选择“应用程序”>“服务水平管理”>“服务中断报告”>“服务中断分布”。
重要信息	• 可以以图形或表格形式显示结果。 • 必须在每次更改报告筛选器中的设置之后单击 运行(R)，以便所做的更改重新生成报告。
相关任务	“如何查看 SLA 和服务中断报告”（第 257 页）
另请参阅	“溯及 SLA 数据更正”（属于《BSM 应用程序管理指南》）

报告设置

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<常见报告元素>	有关用户界面的详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。 另请参阅“服务水平管理中的跟踪范围和粒度”（第 249 页）。
高级选项	支持您在报告中包含各种描述，以及自定义某些显示元素。有关详细信息，请参阅“‘高级选项’对话框”（第 258 页）。
日历	选择日历。此列表仅包含由 SLA 使用的日历。
类别	显示被选择包括在报告中的服务中断类别的名称。要更改选择的项，请单击“类别”链接打开“类别”对话框。此对话框将列出了可用的预定义中断类别（“Database”、“Network”、“Webserver”和“Undefined”）以及用户定义的任何类别。 **默认值：**全部 **注意：**可以通过单击“全部清除”链接来包含所有相关服务中断类别。此操作将清除所显示的选择项，并用“全部”进行替换。
CI	显示为报告选择的 CI 数，以及含有 CI 的 SLA 的名称。 **工具提示：**将光标置于 CI 链接上可以查看选定 CI 的名称。 要更改选择的项，请单击“CI”链接。有关用户界面详细信息，请参阅“CI 选择器”（第 261 页）。
分组	根据所需的报告数据组织方式，选中一个单选按钮： • **CI。**显示所包含的多个 CI 间的服务中断分布。在图形选项卡中，将以饼图形式显示此信息。 • **类别。**按包括的每个服务中断类别显示服务中断分布。在图形选项卡中，将以条形图形式显示此信息。 • **二者皆选。**在页面上同时显示 CI 和类别分组。在图形选项卡中，“按 CI 分组”将以饼图形式显示，而“按类别分组”以条形图形式显示。
KPI	显示用于报告中的服务中断计算的服务中断 KPI 的名称，即“服务中断数”或“服务中断持续时间”。要更改选择的项，请单击“KPI”链接打开“KPI”对话框。

“按 CI 分组”窗格

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
	显示/隐藏图例。在显示或隐藏图例框之间切换。
	停靠图例。将图例框拖到新位置之后，可使用此按钮将其停靠回默认位置，即图形下方。

UI 元素	描述
<图例框>	默认情况下，图例框显示在图形下方。通过单击此框顶部的蓝色条形栏可以将其拖放到需要的位置。 选择任一条目可在图形中突出显示用于表示该 CI 时间段的饼图扇面。
“作为图查看”选项卡	如果选择“CI”或“二者皆选”作为“分组”选项，则会显示一个饼图，其中指明了所含 CI 的服务中断分布（以百分比表示）。 这些百分比值基于选定 KPI 的结果，因此每个饼图扇面将显示（在为报告选择的筛选器中）总服务中断数的百分比，或显示总服务中断时间的百分比。 **快捷方式菜单：**右键单击饼图扇区可向下搜索到“服务中断概要报告”（第 277 页），该报告可显示同一时间段内相关 CI 的所有服务中断的信息。可使用页面顶部的痕迹导航返回到“服务中断细分”报告。 **工具提示：**将指针置于饼图扇区上可以查看实际的 KPI 结果。
“作为表查看”选项卡	显示在选定时间段内，每个 CI 的服务中断总数或服务中断总持续时间。 在单元格中单击可向下搜索到“服务中断概要报告”（第 277 页），该报告可显示同一时间段内相关 CI 的所有服务中断的信息。可使用页面顶部的痕迹导航返回到“服务中断细分”报告。 **工具提示：**将指针置于单元格上可查看 KPI 结果。

“按类别分组”窗格

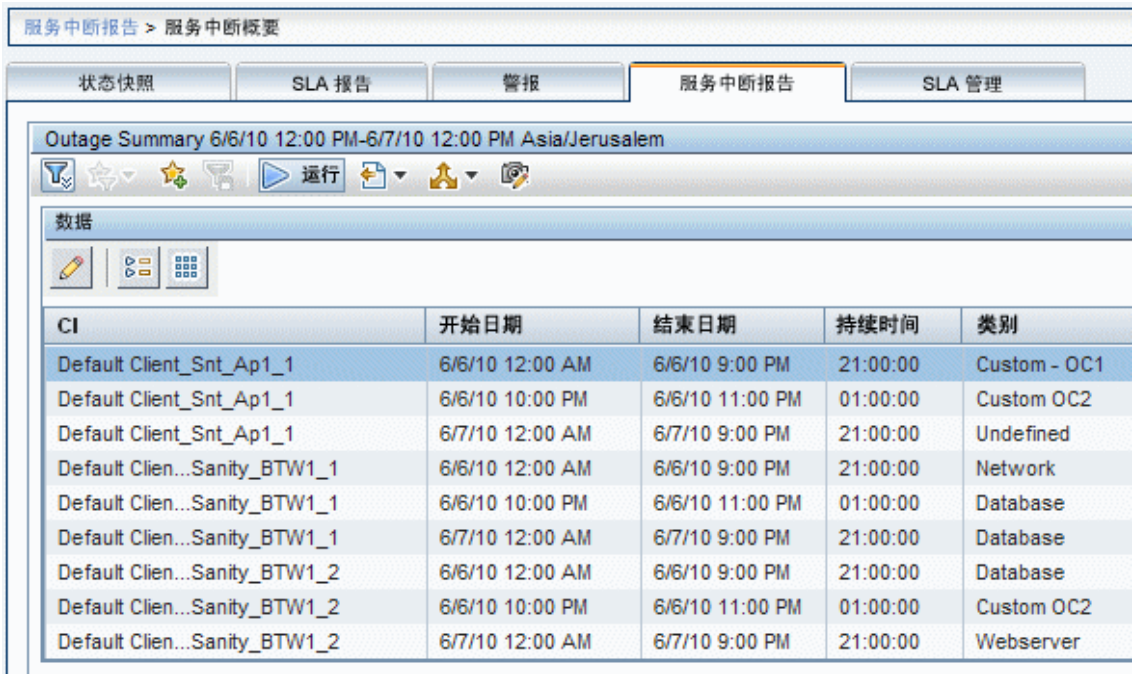
对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
	显示/隐藏图例。在显示或隐藏图例框之间切换。
	停靠图例。将图例框拖到新位置之后，可使用此按钮将其停靠回默认位置，即图形下方。
<图例框>	默认情况下，图例框显示在图形下方。通过单击此框顶部的蓝色条形栏可以将其拖放到需要的位置。 对于要显示在图形中的特定类别，请选中其复选框。选择任一条目可在图形中突出显示用于表示该类别的条形。
“作为图查看”选项卡	显示条形图，该图显示每个服务中断类别在选定时间段内的服务中断总数或服务中断总持续时间。 **快捷菜单：**右键单击条形可向下搜索到“服务中断概要报告”（第 277 页），该报告可显示同一时间段内相关服务中断类别中所有服务中断的信息。可使用页面顶部的痕迹导航返回到“服务中断细分”报告。 **工具提示：**将指针置于条形上可以查看 KPI 结果。

UI 元素	描述
“作为表查看”选项卡	显示在选定时间段内，每个服务中断类别的服务中断总数或服务中断总持续时间。 在单元格中单击可向下搜索到“服务中断概要报告”（ 第 277 页），该报告可显示同一时间段内相关服务中断类别中所有服务中断的信息。可使用页面顶部的痕迹导航返回到“服务中断细分”报告。 **工具提示：**将指针置于单元格上可查看 KPI 结果。

服务中断概要报告

此报告可列出选定 CI 的服务中断。可使用此报告查看特定 SLA 的服务中断信息，以了解违约原因。



访问方法	选择“应用程序”>“服务水平管理”>“服务中断报告”>“服务中断概要”。
重要信息	• 生成报告之后，可以将注释添加到每个服务中断，以说明服务中断原因。还可以将服务中断分类，以便您或您的用户按类别对报告进行排序。 • 必须在每次更改报告筛选器中的设置之后单击 运行(R)，以便所做的更改重新生成报告。
相关任务	“如何查看 SLA 和服务中断报告”（ 第 257 页）

报告设置

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<常见报告元素>	有关用户界面的详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。 另请参阅“服务水平管理中的跟踪范围和粒度”（ 第 249 页）。
高级选项	支持您在报告中包含各种描述，以及自定义某些显示元素。有关详细信息，请参阅“ “高级选项”对话框”（ 第 258 页）。
日历	选择日历。此列表包括由相关 SLA 使用的日历。
类别	显示被选择包括在报告中的服务中断类别的名称。要更改选择的项，请单击“类别”链接，打开其中列出了所有可用服务中断类别的“类别”对话框。 **注意：**可以通过单击“全部清除”链接来包括所有类别。此操作将清除所显示的选择项，并用“全部”进行替换。
CI	显示为报告选择的 CI 数，以及含有 CI 的 SLA 的名称。 **工具提示：**将光标置于 CI 链接上可以查看选定 CI 的名称。 要更改选择的项，请单击“CI”链接。有关用户界面详细信息，请参阅“CI 选择器”（ 第 261 页）。

报告内容

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
	在生成报告之后，显示在报告上方的工具栏中。 在报告中选择一行，然后单击此按钮打开“服务中断详细信息”对话框，可以在该对话框中将类别分配到服务中断，或输入其描述。如果需要其他服务中断类别，请在《BSM 应用程序管理指南》中的“ “服务中断类别”页面”中定义它们。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“服务中断类别”。 建议对每个服务中断进行分类，使服务中断报告更有意义。 **注意：**所做的更改将在下次生成报告时生效。
类别	分配到服务中断的类别。可以对此报告中的服务中断进行分类。
CI	CI 的名称。
描述	对服务中断的描述。可以为此报告中的服务中断添加描述。 **工具提示：**将指针置于“描述”字段上可以查看完整的描述（ 如果已串联描述）。
持续时间	持续时间可以按小时、分钟和秒来计算。
结束日期	服务中断的结束日期和时间。
开始日期	服务中断的开始日期和时间。

SLA 管理页面

在此页面中，可以选择与服务相关的各个视图，以查看有关服务、组织实体和 SLA 之间的连接的信息。可以链接到相关报告，以便更好地了解这些连接。

访问方法	选择“应用程序”>“服务水平管理”>“SLA 管理”。
另请参阅	“服务和 SLA 的提供商及客户”

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
左窗格：CI 选择器	可以在左窗格中显示以下视图之一： • **业务服务。**包含在 RTSM 中定义的所有业务服务和基础结构服务。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“服务管理器”。 • **业务单位。**包含在 RTSM 中定义的表示服务商和客户的所有组织 CI。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“服务和 SLA 的提供商及客户”。 • **服务提供商。**包含表示内部和外部服务提供商的所有组织 CI，以及与提供商关联的服务 CI。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“如何定义 SLA 的服务 - 使用案例场景”。 **快捷方式菜单：**右键单击一个 CI 并选择“显示”>“属性”，可显示该 CI 的属性。
右窗格：SLA 管理	右窗格中的内容将根据当前在左窗格中选择的内容而发生变化： • 在第一次进入页面或选择视图名称时，将显示有关 SLA 管理的“介绍信息”。 • 选择“业务服务”视图名称时，右窗格将显示一个表，其中列出了业务和基础结构服务、其关联的提供商及其描述。 • 当选择一个服务 CI（在“业务服务”视图或“服务提供商”视图中）时，右窗格将显示有关服务的详细信息（描述、设置和提供商）。 如果服务有关联的 SLA，则该窗格还会在一个表中显示有关 SLA 的详细信息。单击“CI 影响”报告按钮可在新窗口中打开选定服务 CI 的“CI 影响”报告，该过程中将使用默认的筛选器设置或当前 Web 会话期间最后使用的报告筛选器设置。 • 当选择一个表示提供商或客户的“业务单位 CI”（在业务服务视图或服务提供商视图中）时，右窗格将显示有关 CI 的详细信息（描述和联系详细信息）。 如果提供商或客户有关联的 SLA，则该窗格还会在一个表中显示有关 SLA 的详细信息。单击“SLA 概要”报告按钮可在新窗口中打开有关所有客户或所有提供商（如果相关）的报告。该报告中将包括与客户/提供商关联的所有 SLA。该报告使用默认筛选器设置或当前 Web 会话期间最后使用的报告筛选器设置。

SLA 状态报告

此报告显示当前时间段的 SLA 状态，并在计算时间段末提供 SLA 状态预测。
可以使用此报告了解如果继续将服务维持在当前水平是否会导致违反 SLA。

访问方法	选择“应用程序”>“服务水平管理”>“SLA 报告”>“SLA 状态”。
重要信息	• 该报告中不包括不符合筛选条件（例如未使用已定义的日历）的 SLA。将在报告下方列出被排除的 SLA。 • 在新时间段的第一天生成“周/月/年初到现在”的报告时，“服务水平管理”报告中使用的常用逻辑是使用上一个周/月/年的结果；然而在“SLA 状态”报告中，某时间段第一天的“<x> 到现在”的“当前状态”则是从该时间段的起点（第一个小时）开始计算的。因此，如果您比较 SLA 状态报告和 SLA 概要报告中的“<x> 到现在”的结果，可能会看到不同的当前状态。 • 必须在每次更改报告筛选器中的设置之后单击 运行(R)，以便所做的更改重新生成报告。
相关任务	“如何查看 SLA 和服务中断报告”（第 257 页）
另请参阅	• “SLA 的状态预测”（第 245 页） • “报告中的状态/目标”（第 241 页）

报告设置

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<常见报告元素>	有关用户界面的详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。 另请参阅“服务水平管理中的跟踪范围和粒度”（第 249 页）。
高级选项	支持您在报告中包含各种描述和其他值，以及自定义某些显示元素。有关详细信息，请参阅“‘高级选项’对话框”（第 258 页）。

UI 元素	描述
有关以下项的基本预测	选择用于预测计算的基本计算时间段。 可用选项取决于为所包括的 SLA 定义的跟踪期（ 不包括小时或当前日期） 。
日历	选择要计算其状态的日历。可用选项包括由选定 SLA 使用的日历，或“全部”。 如果选择“全部”，将为所有日历计算预测，并在报告中显示每个 SLA 的最差结果。
预测提供对象	选择预测要涵盖的时间段。将为同一跟踪期初至今的时间段计算当前状态。例如，选择“季末”时，会对当前季末进行预测，并且提供当前季度初至今的当前状态。 可用选项取决于为所包括的 SLA 定义的跟踪期（ 不包括小时和天） 。
SLA/客户/提供商/服务	SLA 字段（ 可能名称为“提供商”、“客户”或“服务”，前提是之前已根据这些选项之一进行筛选） 显示为报告选择的 SLA、提供商、客户或服务的名称。 要更改选择的项，请单击“SLA/提供商/客户/服务”链接。有关用于更改选择项的用户界面详细信息，请参阅“SLA 对话框”（ 第 282 页） 。 **注意：** 可以通过单击“全部清除”链接来选择所有“SLA/客户/提供商/服务”。此操作将清除所显示的选择项，并用“全部”进行替换。

报告内容

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中） ：

UI 元素	描述
<预测依据的时间段> 趋势	显示一些箭头，用于表示当前状态和用于预测的状态之间的趋势。绿色箭头意味着 SLA 状态正在得到改善，红色箭头意味该状态正在恶化，蓝色则表示没有数据。如果没有趋势（ 状态不变） ，则会同时显示红绿两种箭头。 **工具提示：** 将指针置于趋势箭头上可以查看趋势时间段的日期。
当前状态	显示 SLA 基于“预测提供对象”跟踪期和选定日历的至今状态。例如，可以根据从月初到当前日期营业时段内的 SLA 结果计算当前状态。有关详细信息，请参阅“报告中的状态/目标”（ 第 241 页） 。 **工具提示：** 将指针置于状态栏上可查看状态和跟踪期。

UI 元素	描述
预期的违反日期	显示预计 SLA 状态将低于“已超过”状态的日期和时间。只有在以下情况下，才会在此列中显示值： • SLA 当前状态为“已超过”（ 绿色）。 • 预测状态比“已超过”更差。 **注意：**如果编辑某个 SLA 中的 KPI 阈值，但没有重新计算预测所基于的整个时间段的 SLA，那么预期的违反日期将显示为空。要生成预期的违反日期，必须对预测所基于的整个时间段执行重新计算。
预测状态	显示选定跟踪期和日历的状态预测。例如，可以根据前一天的 SLA 结果，计算当前月末营业时段的预测。 **工具提示：**将指针置于状态栏上可查看状态和预测跟踪期。
SLA	列出报告中包括的 SLA。 **工具提示：**将指针置于较长的 SLA 名称上可查看其完整名称。

SLA 对话框

此对话框可用于筛选要包括在“服务水平管理”报告中的 SLA。

访问方法	选择“应用程序”>“服务水平管理”，打开报告并单击报告筛选区域中的“SLA”、“提供商”、“客户”或“服务”。（ 链接名称取决于您先前为筛选器选择的类别）。
重要信息	• SLA 通常表示所有 SLA 类型（ SLA、OLA、UC）。 • SLA 对话框和报告中仅会显示您有权查看的 SLA。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“使用 SLA 的权限”。
另请参阅	• “服务和 SLA 的提供商及客户” • “SLA、OLA 和 UC” • “服务管理器”

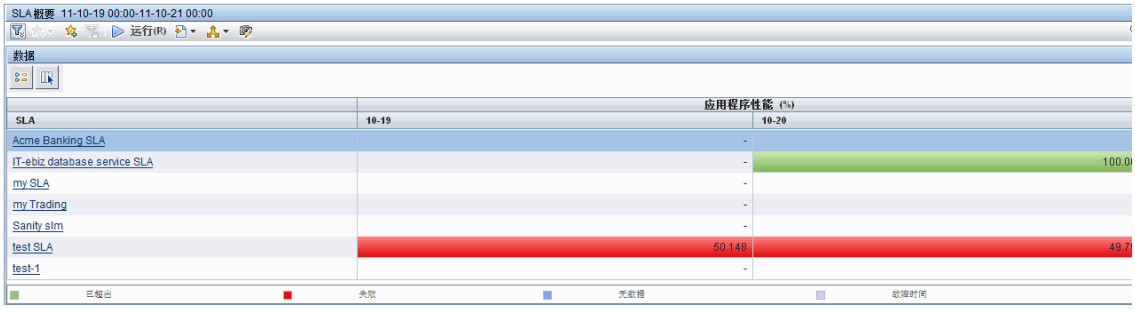
对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<SLA 列表/提供商/客户/服务>	选中要包括在报告筛选器中的每个选项的复选框。报告中仅会包括与选定筛选器选项关联的 SLA。

UI 元素	描述
选自	选择需要的筛选器类别选项： • **SLA。**支持您从可用的协议类型（ SLA、OLA 和 UC）中进行选择。 • **提供商。**支持您从与至少一个 SLA 关联的所有提供商中选择。 • **客户。**支持您从与至少一个 SLA 关联的所有客户中选择。 • **服务。**支持您从至少包括在一个 SLA 中的所有服务中选择。

SLA 概要报告

此报告显示已按选定 KPI 和日历分组的 SLA 及其状态的列表。可以使用此报告查看所有（ 或特定） SLA 的数据概要。



访问方法	选择“应用程序”>“服务水平管理”>“SLA 报告”>“SLA 概要”。
重要信息	• 可以从此报告向下搜索到 CI 概要报告。这使得您能够确定导致 SLA 出现问题的度量。 • 必须在每次更改报告筛选器中的设置之后单击 运行(R)，以便所做的更改重新生成报告。
相关任务	“如何查看 SLA 和服务中断报告”（ 第 257 页）

报告设置

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<常见报告元素>	有关用户界面的详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。 另请参阅“服务水平管理中的跟踪范围和粒度”（ 第 249 页）。
高级选项	支持您在报告中包含各种描述和其他值，以及自定义某些显示元素。有关详细信息，请参阅“ “高级选项”对话框”（ 第 258 页）。

UI 元素	描述
日历	显示被选择为包括在报告中的日历的名称。 要更改选择，请单击“日历”链接打开“日历”对话框。此对话框列出了选定 SLA 使用的所有日历。 **注意：**可以通过单击“全部清除”链接包括所有相关日历。此操作将清除所显示的选择项，并用“全部”进行替换。
KPI	显示被选择包括在报告中的 KPI 的名称。要更改选择的项，请单击“KPI”链接打开“KPI”对话框。此对话框列出了附加到选定 SLA 的所有 KPI。 **注意：**可以通过单击“全部清除”链接包括所有相关 KPI。此操作将清除所显示的选择项，并用“全部”进行替换。
主要分组/次要分组	选择用于在报告中显示数据的第一级和第二级列标题。有关此主题的详细信息，请参阅“主要分组/次要分组”（ 第 251 页）。
SLA/客户/提供商/服务	SLA 字段（ 可能名称为“提供商”、“客户”或“服务”，前提是之前已根据这些选项之一进行筛选）显示为报告选择的 SLA、提供商、客户或服务的名称。 要更改选择的项，请单击“SLA/提供商/客户/服务”链接。有关用于更改选择项的用户界面详细信息，请参阅“SLA 对话框”（ 第 282 页）。 **注意：**可以通过单击“全部清除”链接来选择所有“SLA/客户/提供商/服务”。此操作将清除所显示的选择项，并用“全部”进行替换。

报告内容

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<表单元格>	显示 KPI 的数字结果。背景颜色将显示 KPI 的状态（ 基于目标值）。 **工具提示：**将指针置于单元格上可查看有关 KPI 的信息。有关此主题的详细信息，请参阅“报告中 KPI 的工具提示”（ 第 256 页）。
SLA	显示报告中包括的 SLA。单击 SLA 名称可向下搜索到该 SLA 的“CI 概要”报告。可以使用页面顶部的痕迹导航返回到“CI 概要”报告。 **工具提示：**将指针置于 SLA 名称上可在工具提示中查看信息。要在表中而不是在工具提示中显示信息，请单击“高级选项”并选择“按列显示 SLA 详细信息”。

状态快照报告

此报告可显示当前跟踪期和上一跟踪期中性能最佳或最差的 SLA 的最新信息，或者具有最差状态预测的 SLA 的最新信息。

访问方法	选择“应用程序”>“服务水平管理”>“状态快照”。
重要信息	• 只有当 SLA 具有相关数据时，状态快照页面中才会包括该 SLA。 • “当前时间段”窗格和“先前时间段”窗格中显示的 SLA 可能不同。 • 将指针置于较长的 SLA 名称上可以查看其完整名称。 • 每五分钟刷新一次“状态快照”页面。您可以在“管理”>“平台”>“设置和维护”>“基础结构设置”中更改此值，依次选择“应用程序”和“服务水平管理”，然后找到“SLA 状态快照刷新计时”条目。 • 显示的结果是最差日历结果；这是通过使用称为“服务水平管理状态”的内部规则计算的。该规则将为“状态快照”报告计算 SLA 的状态。
另请参阅	• “报告中的状态/目标”（第 241 页） • “SLA 的状态预测”（第 245 页）

报告设置

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
应用	单击可使用所做的更改更新报告。
显示的 SLA 的最大数目	输入值后即可限制要显示的 SLA 数（“当前时间段”窗格和“先前时间段”窗格将应用相同的值）。 **默认值：** 10 **注意：**输入较大的值会导致显示速度变慢。

UI 元素	描述
SLA/提供商/客户/服务	SLA 字段（可能名称为“提供商”、“客户”或“服务”，前提是之前已根据这些类别之一进行筛选）显示为此筛选器选择的选项名称（如果仅选择了一个选项），或在筛选器类别中显示选择的选项数。例如，“SLA：已筛选 2/5”意味着筛选基于类别 SLA，并且在报告筛选器中包括 5 个 SLA 中的 2 个。 可以根据选定的 SLA 或根据与选定提供商、客户或服务关联的 SLA 筛选“状态快照”报告。 要更改筛选器选择，请单击字段名称链接。有关用于更改选择项的用户界面详细信息，请参阅“SLA 对话框”（第 282 页）。 **注意：**可以通过单击“全部清除”链接来包括当前筛选器类别中的所有选项。此操作将清除所显示的选择项，并用“全部”进行替换。
排序方式	选择以下选项之一可筛选“状态快照”报告中包括的 SLA： • **性能最佳。**报告将显示具有最佳状态结果（在选定的“比较跟踪期”内）的 SLA。 • **性能最差。**报告将显示具有最差状态结果（在选定的“比较跟踪期”内）的 SLA。 **默认值：**性能最差

“当前时间段”窗格

此窗格显示当前跟踪期的 SLA 状态信息，以及在预测时间段末预测的 SLA 状态。其中包括的 SLA 必须既符合筛选条件，还使用在“比较跟踪期”字段中定义的跟踪时间段。

重要信息	“状态快照”报告中显示的至今状态信息（例如“周”将给出周初到现在的信息）显示直到一两个小时以前的实时数据（有关至今状态计算的详细信息，请参阅“报告中的状态/目标”（第 241 页））。 在其他“服务水平管理”报告中，至今状态信息将计算到上一个结束日期。这意味着您在“状态快照”报告中看到的数据可能与其他报告中的数据有所不同，或者“状态快照”报告中包含有其他报告未包含的数据。

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<量表图>	每个 SLA 的量表可提供选定“比较跟踪期”（例如“天”或“周”）中的状态的图像表示。 在量表图中单击可打开该 SLA 的“SLA 状态”报告。 **工具提示：**说明状态和状态的跟踪期。
<跟踪期>	显示为 SLA 定义的各个跟踪期的至今状态（不包括“小时”）。例如，“周”表示周初到现在的状态，“月”表示月初到现在的状态。 **工具提示：**将指针置于状态图标上可查看有关其状态的详细信息。

UI 元素	描述
比较跟踪期	选择用于每个 SLA 量表图中显示的状态的跟踪期。除“小时”和“SLA 周期”以外，所有跟踪期均可用。 如果 SLA 符合所有其他筛选器要求，但选定的跟踪期不是 SLA 定义的一部分，则它不会显示在“当前时间段”窗格中（ 而会显示在“先前时间段”窗格中）。 **默认值：** 月
预测	显示预测时间段末的状态预测。 如果 SLA 没有默认的预测计算跟踪期（ 在基础结构设置中定义），或者没有找到可用于计算预测的数据，则不会显示预测状态。 **默认值：** 默认基础时间段为“周”，默认预测的时间段为“月”。可以在“基础结构设置”页中更改该默认值。 有关如何计算状态预测和更改默认值的信息，请参阅“SLA 的状态预测”（ 第 245 页）。 **工具提示：** 将指针置于“预测”上可查看预测所基于的时间段和预测的时间段。

“先前时间段”窗格

此窗格显示过去六个月中已结束的跟踪期（ 已经超过结束日期的时间段）的 SLA 状态信息。包括的 SLA 是过去六个月中根据所有筛选条件性能最差/最佳的 SLA。

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<条形图>	每个 SLA 的条形图可显示周、月和季度时间段的状态。 如果某个时间段为蓝色，则表示该时间段尚未结束或者没有数据。 **工具提示：** 将指针置于条形上可以查看有关条形的时间段和状态的信息。

时间范围比较报告

此报告可显示 CI 分支在不同时间范围的 KPI 结果。可以使用此报告比较不同时间段的 KPI 结果。

访问方法	选择“应用程序”>“服务水平管理”>“SLA 报告”>“时间范围比较”。
重要信息	必须在每次更改报告筛选器中的设置之后单击 ，以便所做的更改重新生成报告。
相关任务	“如何查看 SLA 和服务中断报告”（第 257 页）

报告设置

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<常见报告元素>	有关用户界面的详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。 另请参阅“服务水平管理中的跟踪范围和粒度”（第 249 页）。
高级选项	支持您在报告中包含各种描述和其他值，以及自定义某些显示元素。可以在报告中添加列，以显示选定 KPI 的目标。 有关详细信息，请参阅“‘高级选项’对话框”（第 258 页）。
日历	选择日历。此列表包括由相关 SLA 使用的日历。
CI	显示为报告选择的 CI 的名称。报告将显示选定 CI 分支中的所有 CI（还可以选择 SLA CI）。 要更改选择的项，请单击“CI”链接。有关用户界面详细信息，请参阅“CI 选择器”（第 261 页）。
KPI	选择 KPI。此列表包括与选定 CI 相关的 KPI。
时间范围	显示为报告选择的时间范围。默认情况下已选择两个时间范围。 要选择时间范围，请单击“时间范围”链接打开“时间范围”对话框。 • 选中某行的复选框可将相应时间范围包括在报告中。 • 默认情况下，时间范围标签是“时间范围”框中的名称。如果要在报告中显示不同的标签，请在相关的“标签”框中输入标签。 • 选择每行的时间范围。可用的时间范围取决于为其中包含选定 CI 的 SLA 所定义的跟踪期。 • 根据需要设置日期。 **注意：**只有在选中两个时间范围时，报告中才会显示趋势列。

报告内容

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<KPI 单元格>	显示该时间范围内的 KPI 的数字结果。背景颜色将显示 KPI 的状态(基于目标值) 。 **工具提示：**将指针置于单元格上可查看有关 KPI 的信息。有关此主题的详细信息，请参阅“报告中 KPI 的工具提示”(第 256 页) 。
CI	显示 SLA 的选定分支中(最多四个级别) 包含的 CI。单击 CI 名称可向下搜索到该 CI 下的分支。可以使用页面顶部的痕迹导航返回到上一个级别。 **工具提示：**将指针置于 CI 名称上可在工具提示中查看完整的 CI 名称。
目标	显示为附加到 CI 的每个 KPI 定义的目标。如果在“高级选项”对话框中选择“在列中显示目标”，则会显示此列。 **注意：**如果在各个时间范围内为 KPI 定义了不同的目标，则不会显示该 CI 的目标。
趋势	显示箭头，表示第一个时间范围和第二个时间范围之间趋势。绿色箭头意味着状态正在得到改善，红色箭头意味该状态正在恶化，蓝色则表示没有数据。如果没有趋势(状态不变) ，则会同时显示红绿两种箭头。 只有在选中两个时间范围时，才会显示此列。

疑难解答和限制

报告日志

HP Business Service Management 会在报告日志中记录在生成“服务水平管理”报告时发生的错误。报告日志还可以包含 报告创建、报告生成、报告筛选器修改、报告向下搜索等活动。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“报告日志”。

第 23 章

SLA 警报

SLA 警报可向您或其他用户通知 SLA 状态更改。

备注：定义 SLA 警报方案时，术语 **SLA** 包括运营水平协议 (OLA) 和支持合同 (UC)。

有关如何配置和管理 SLA 警报的详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的““SLA 警报”页面 - 管理”。

有关触发的 SLA 警报的详细信息，请参阅“SLA 警报报告”(第 295 页)。

查看 SLA 警报和 SLA 警报通知报告

“SLA 警报”报告是在指定时间段内，基于所定义的 SLA 警报方案触发的警报的日志。有关详细信息，请参阅“SLA 警报报告”（ 第 295 页）。

可以在“SLA 警报通知”页中查看有关特定警报的更多详细信息。有关详细信息，请参阅“SLA 状态警报通知”（ 第 293 页）。

SLA 警报报告用户界面

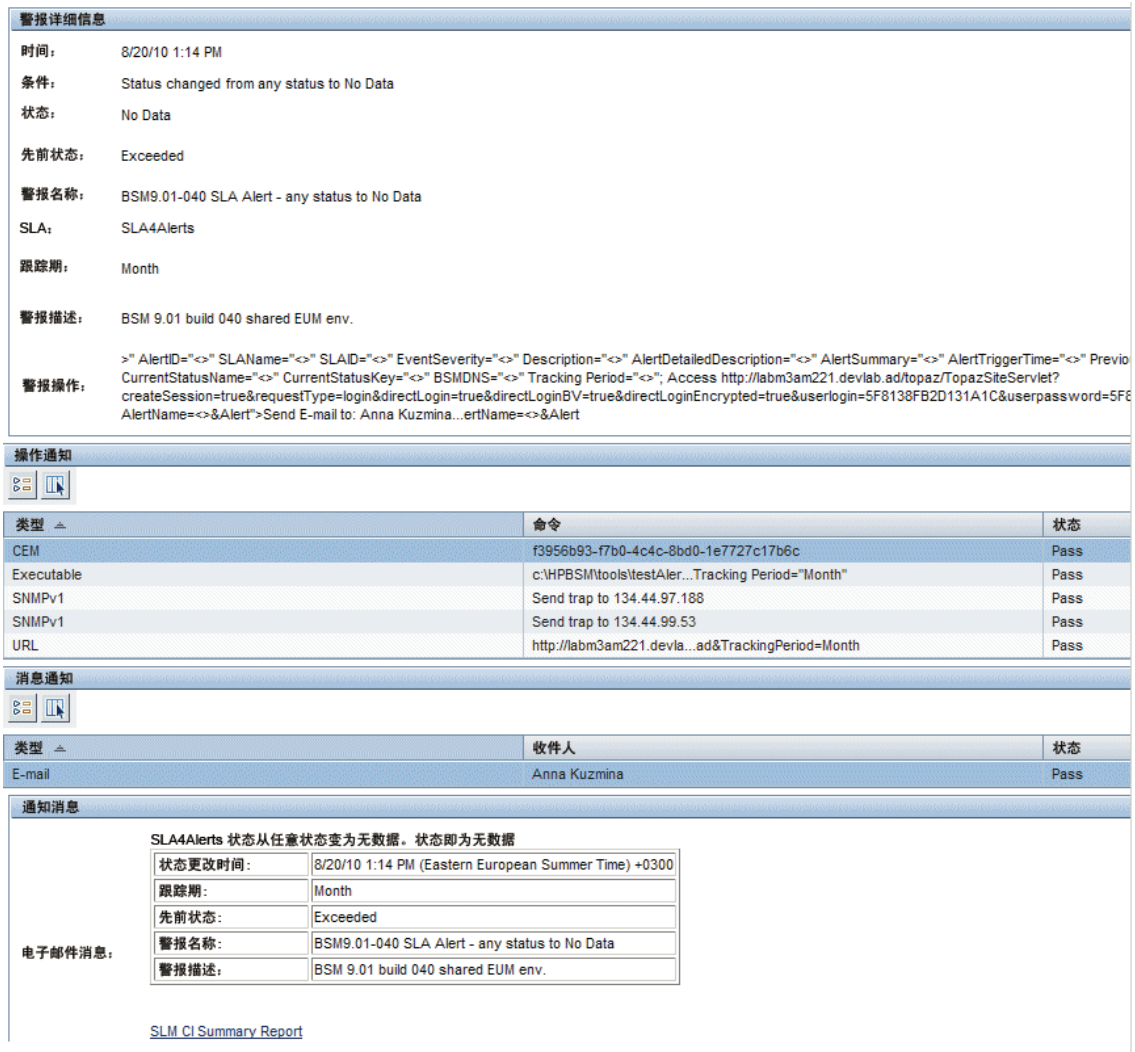
本节介绍以下内容：

- “SLA 状态警报通知”（ 第 293 页）
- “SLA 对话框”（ 第 295 页）
- “SLA 警报报告”（ 第 295 页）

SLA 状态警报通知

此页显示可用于警报的触发信息，包含警报发生时的实际条件。

下面是一个报告示例。



警报详细信息

时间：	8/20/10 1:14 PM
条件：	Status changed from any status to No Data
状态：	No Data
先前状态：	Exceeded
警报名称：	BSM9.01-040 SLA Alert - any status to No Data
SLA：	SLA4Alerts
跟踪期：	Month
警报描述：	BSM 9.01 build 040 shared EUM env.
警报操作：	>" AlertID="<>" SLAName="<>" SLAID="<>" EventSeverity="<>" Description="<>" AlertDetailedDescription="<>" AlertSummary="<>" AlertTriggerTime="<>" Previo CurrentStatusName="<>" CurrentStatusKey="<>" BSMDNS="<>" Tracking Period="<>"; Access http://labm3am221.devlab.ad/topaz/TopazSiteServlet? createSession=true&requestType=login&directLogin=true&directLoginBV=true&directLoginEncrypted=true&userlogin=5F8138FB2D131A1C&userpassword=5F8 AlertName=<>&Alert">Send E-mail to: Anna Kuzmina...ertName=<>&Alert

操作通知

类型	命令	状态
CEM	f3956b93-f7b0-4c4c-8bd0-1e7727c17b6c	Pass
Executable	c:\HPBSM\tools\testAler...Tracking Period="Month"	Pass
SNMPv1	Send trap to 134.44.97.188	Pass
SNMPv1	Send trap to 134.44.99.53	Pass
URL	http://labm3am221.devla...ad&TrackingPeriod=Month	Pass

消息通知

类型	收件人	状态
E-mail	Anna Kuzmina	Pass

通知消息

电子邮件消息：

SLA4Alerts 状态从任意状态变为无数据。状态即为无数据

状态更改时间：	8/20/10 1:14 PM (Eastern European Summer Time) +0300
跟踪期：	Month
先前状态：	Exceeded
警报名称：	BSM9.01-040 SLA Alert - any status to No Data
警报描述：	BSM 9.01 build 040 shared EUM env.

SLM CI Summary Report

访问方法	在“SLA 警报”报告中单击 。

警报详细信息区域

对用户界面元素的描述如下(未标记的元素显示在尖括号中) ：

UI 元素	描述
时间	SLA 状态更改的时间。
条件	导致触发警报的条件。例如，SLA 状态恶化。
状态	SLA 的先前状态。
先前状态	触发警报之前 SLA 的状态。
警报名称	警报的名称。
SLA	其状态更改导致触发警报的 SLA 的名称。
跟踪期	用于定义警报中的显示粒度的时间段。
警报描述	对警报的描述。
警报操作	分配给警报的操作。

操作通知区域

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
<常见报告元素>	有关用户界面的详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。
命令	已执行的操作： • 对于可执行文件：命令行 • 对于 URL：URL • 对于 SNMP 陷阱：**将 SNMP 陷阱发送到 <地址>** • 对于 HP Service Manager 中的打开突发事件：**打开事件** • 对于 HP Operations Manager (OM) 中的打开事件
状态	操作的状态： • 如果已执行了操作，则为“通过”。 • 如果操作失败，则为“失败”。
类型	操作通知的类型：可执行文件、URL、SNMP 陷阱、OM 或 Service Center。

消息通知区域

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
<常见报告元素>	有关用户界面的详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。
收件人	将接收已触发警报和已执行警报方案的通知的收件人名称。
状态	消息的状态： • 如果已发出消息，则为“通过”。 • 如果未发出消息，则为“失败”。
类型	消息通知的类型：电子邮件、SMS 消息或寻呼机消息。

通知消息区域

通知消息区域可显示消息类型，后跟消息文本。

有多种电子邮件消息文本格式，具体取决于发送方选择的电子邮件格式。

报告中的 HTML 已编码。收件人接收的电子邮件的文本已解码，类似于寻呼机消息文本。有关可用格式的详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“‘操作’页面”。

此区域还包括指向 CI 概要报告的链接，该报告提供有关已为其定义警报的 SLA 以及相关时间段的信息。例如，如果为“月”跟踪期触发了警报，则 CI 概要报告将涵盖“月初到现在”时间段。

SLA 对话框

您可以通过此对话框来选择 Web 会话期间要包含在“SLA 警报”报告中的 SLA。报告将提供基于选定 SLA 的信息。

要访问此对话框，请在“SLA 警报”报告中的报告设置区域单击“SLA”。

SLA 警报报告

此报告列出在指定时间段内触发的警报。服务水平管理可通过将警报发送至预定义用户来主动通知状态更改。

以下是 SLA 警报报告的示例。

访问方法	选择“应用程序”>“服务水平管理”>“SLA 警报”。
另请参阅	“如何定义 SLA 警报方案”

报告设置区域

对用户界面元素的描述如下(未标记的元素显示在尖括号中) ：

UI 元素	描述
<常见报告元素>	有关用户界面的详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。
SLA	单击 SLA 链接打开“SLA 筛选器”对话框，从中选择要包含在 Web 会话期间的 SLA 警报报告中的 SLA。报告将提供基于选定 SLA 的信息。有关详细信息，请参阅“SLA 对话框”(第 295 页) 。
跟踪期	单击“跟踪期”链接将打开可在其中选择跟踪器的“跟踪期”对话框。有关详细信息，请参阅“ “跟踪期”对话框”(第 296 页) 。

表区域

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
	详细信息。在“SLA 状态警报通知”页中显示选定警报通知的详细信息。有关详细信息，请参阅“SLA 状态警报通知”(第 293 页) 。 如果报告中未显示此按钮，请单击“重置表的列宽” 按钮，显示“详细信息”列。
警报操作	由警报触发的操作。对于很长的名称，将指针停留在名称上时可在工具提示中查看其完整形式。 **注意：打开 OM 中的事件**表示在触发警报且与 OM 建立通信后，该警报应当已在 OM 中打开了事件。有关与 Operations Manager 的集成的详细信息，请参阅 HP 软件集成网站 (http://support.openview.hp.com/sc/solutions/index.jsp#tab-=tab3) 中的“BSM 平台”一节。
警报名称	警报的名称。
SLA	向其附加警报的 SLA 的名称。
状态	SLA 的当前状态。状态更改(从先前状态更改为当前状态) 将触发警报。
时间	状态发生更改时的时间和日期。格式为：dd/mm/yy hh:mm AM|PM (<区域>) - <+/- 小时数>。 **示例：**5/20/10 8:59 AM(东部夏令时) -0400
跟踪期	在创建 SLA 时选择的时间段。在此处选择的跟踪期将定义要在警报中显示的粒度。

“跟踪期”对话框

通过此对话框，您可以选择要查看其中数据的 SLA 警报报告的跟踪期。

访问方法	在 SLA 警报报告中单击“跟踪期”。
重要信息	选择一个或多个跟踪期：小时、天、周、月、季度、年或 SLA 周期。 （ 列出的跟踪期是在创建 SLA 时定义的跟踪期。有关 SLA 跟踪期的详细信息，请参阅“服务水平管理中的跟踪范围和粒度”（ 第 249 页）。）

第 4 部分

操作管理

第 24 章

操作管理概述

操作管理应用程序是完整 BSM 监控解决方案的事件管理功能基础。它作为操作桥梁，将所有 IT 基础结构监控功能整合到一个中央事件控制台，并将事件关联到依赖于该基础结构的 IT 服务。用户可从公用的结构化事件管理模型受益。该模型对业务服务管理和 IT 基础结构管理应用相同的流程。

操作管理应用程序将基础结构管理与应用程序和业务服务管理相关联。它可以将来自 HP Business Service Management 组件(如 Business Process Monitor (BPM)、Real User Monitor (RUM) 和服务水平管理 (SLM)) 的事件与来自 BSM 解决方案中操作管理组件(如 HP Operations Manager (HPOM) 和 HP Network Node Manager i (NNMi)) 的事件组合起来。此组合使您可以持续跟踪受监控环境中发生的所有事件。

本节中的信息可帮助操作管理操作员监控您组织的 IT 环境中发生的事件，并将事件关联，最终通过编译显示更详细全面的 CI 运行状况。

通过使用操作管理来管理事件，可帮助您恢复服务，并最大程度地减少服务中断。事件将由操作管理应用程序进行管理。可使用操作管理的管理区域配置此应用程序。

可以使用以下菜单选项查找“操作管理”应用程序页面：

“应用程序”>“操作管理”

“操作管理”应用程序区域包括以下功能：

- **“事件透视”(第 301 页)**

  本章描述“事件透视”，该透视可让您显示、监控和管理 IT 环境中发生的事件。它介绍事件管理的概念，并说明如何使用事件来解决它们所代表的问题。

- **“运行状况透视”(第 379 页)**

  本章介绍“运行状况透视”，该透视可让您从 CI 运行状况的角度管理事件，而 CI 与从监控对象接收的事件相关联。

- **“性能图概述 ”(第 395 页)**

  本章描述“性能透视”的主要概念，该透视可让您配置、生成和查看图和表，这些图和表有助于了解和管理环境中的系统性能。

- **“操作”窗格”(第 431 页)**

  本章介绍“操作”窗格，用于管理在事件或其相关 CI 和节点上运行的操作。

- **“用户工具”(第 434 页)**

  本章描述如何使用在操作管理中配置的工具来帮助解决事件所代表的问题。

- **“事件筛选器”(第 438 页)**

  本章描述事件筛选器的主要概念，以及如何使用筛选器来关注您想查看的信息，从而更快速轻松地确定问题并解决问题。

- **“视图”(第 469 页)**

本章描述视图的主要概念，以及如何使用视图来减少和调整在“模型浏览器”中看到的配置项目。“事件浏览器”的内容是按照选定的配置项目进行筛选的。

第 25 章

事件透视

本节包括“事件透视”的特性和功能。包括以下主要窗格的信息：

- **模型浏览器**

  显示配置项目数据库的内容，并允许您配置筛选器以确定数据库内容的查看方式。

- **事件浏览器**

  显示所监控的操作环境中发生的全部事件的详细概要。

- **事件详细信息**

  包含有关选定事件的更多详细信息。可以在事件浏览器下的一个窗格或者在一个弹出窗口显示事件详细信息。

- **“操作”窗格**

  显示和执行可以在事件浏览器中对所选事件执行的工具、HPOM 操作和运行说明书。有关详细信息，请参阅“工具”（ 第 319 页）、“Operations Manager 操作”（ 第 322 页）和“启动 Operations Orchestration 运行说明书”（ 第 323 页）。

可以手动修改所有“操作管理应用程序”窗格的大小， 还可以使用“展开”和“折叠”按钮将显示格式更改为预定义的设置。“恢复”按钮将关联的窗格恢复到默认大小。

模型浏览器

模型浏览器显示来自“运行时服务模型”数据库 (RTSM) 的 CI 和关系。通过模型浏览器，可以选择视图以筛选 RTSM 的内容，然后才在“浏览视图”选项卡的 CI 树中显示 RTSM，从而简化内容导航操作。

在 CI 树中选择一个或多个配置项目时，会自动向事件浏览器应用筛选器，以便仅显示与选定配置项目相关的事件。

选定视图还会将所显示的事件范围限制为与视图所含 CI 相关的事件。您也可以使用“全部清除”按钮清除在模型浏览器中选择的内容。

备注：事件浏览器的行为取决于所选择的 CI 类型：CI 组类型、节点类型或其他类型。

事件浏览器

事件浏览器可显示所监控的环境中发生的全部事件的概要。这些详细信息包括：

- 事件的发生日期和时间。
- 发生事件的主机系统（ 节点）。
- 引发事件的应用程序。
- 事件的严重性。
- 负责解决引发事件的问题的用户（ 如果已分配）。

备注：在事件浏览器中显示时间和日期时不会考虑在 BSM 中为用户配置的时区。将使用在显示事件浏览器的客户端系统上设置的时区。

您还可以使用事件浏览器显示选定事件的状态信息。事件状态可以是“打开”、“进行中”、“已解决”或“已关闭”。默认情况下只会显示事件信息的一小部分。

备注：将会显示工具提示，其中提供了对相关按钮功能的简要说明。

您可以使用“浏览器选项”对话框（通过 按钮访问）配置事件浏览器的内容以便显示最重要的信息，使用颜色背景突出显示事件严重性，并在收到事件时播放声音。

对事件浏览器布局的所有更改会自动保存到用户帐户。在下次登录时，事件浏览器会按照您的配置方式显示最新事件。例如，重新登录时，将会选择和重新打开上次选择的视图和“事件浏览器”选项卡。

在事件浏览器中选择一个事件时，会在详细信息窗格中显示该事件的属性，前提是未隐藏详细信息窗格（使用 按钮切换“详细信息”窗格）。该详细信息窗格包含一些选项卡，可用于查看选定事件以及对事件的某方面（如事件属性、注释、自定义属性和优先级）进行修改。

备注：除添加注释和自定义属性以外，不能对状态为“已关闭”的事件进行其他编辑。要编辑已关闭的事件，必须先重新打开该事件。

常规事件详细信息

“事件详细信息”窗格中的“常规”选项卡可显示与选定事件关联的最常用信息。常规事件信息包括以下详细信息：

- 严重性：指示分配给选定事件的问题级别。通常，此级别与从 HPOM 接收的原始事件的严重性状态相同。
- 生命周期状态：指明选定事件所处的事件生命周期状态（“打开”、“进行中”、“已解决”或“已关闭”）。
- 优先级：分配给选定事件的重要性，例如“低”、“中”或“高”。
- 网络中发生问题的位置（只读）。
- 负责解决问题的用户。
- “标题”字段中的消息文本。此类型的文本字段还支持 URL 和超链接（按住 **Ctrl** 并单击）。

备注：作为事件标题一部分的 URL 将在事件浏览器中显示为活动的链接。支持以 http://、https://、ftp:// 和 fttps:// 开头的 URL。

如果 URL 中包含特殊字符，如“%”或“/”，则会将这些字符自动转义为“%25”或“%2f”。

如果插入的 URL 中包含已转义的字符（“%2f”），则会出现问题，因为这些字符会被再次转义（“%252f”），从而使 URL 变得无效。

如果 URL 包含转义的字符且要存储在事件标题中，则应将此 URL 括在尖括号中，以防止再次转义字符，例如：<http://www.google.com/search?q=abc%2fdef>。

“常规”选项卡中显示的可用信息总结了原始事件中包含的最重要的信息。空白字段表示没有可用信息。如果知道系统不会自动提供所需的某特定类型信息，可以使用自定义属性提供此信息类型。

其他信息

“事件详细信息”窗格中的“其他信息”选项卡可显示与选定事件关联的更多详细信息。其他事件信息中包括以下详细信息：

- 应用程序名称
- 对象
- 键
- 关闭具有以下键的事件
- “跳过重复事件抑制”标志
- “在停机期间接收到”标志
- 事件的描述
- 事件的解决方案信息

操作

可从关联操作的任何事件手动启动 HP Operations Manager 操作。这些操作可用于帮助解决引发事件的问题，或用于指明是否存在问题（ 如，以通知的方式） 。

事件浏览器 A 列中的图标表示自动操作对所选事件可用， U 列中的图标表示用户操作对所选事件可用。有关事件浏览器中使用的图标详细信息，请参阅“事件浏览器概述”（ 第 344 页）。

注释

注释是事件描述信息的自由文本附件，用于提供可帮助解决此事件发生原因的有用信息。可以使用“事件详细信息”窗格中的“注释”选项卡添加、查看和管理与事件关联的注释。注释文本字段还支持 URL 和超链接（ 按住 **Ctrl** 并单击） 。

您还可以为所有选定的事件添加注释。有关详细信息，请参阅“如何将注释添加到所有选定事件”（ 第 333 页）。

事件浏览器的注释列 N 中将显示一些图标，用于表示存在适用于选定事件的注释。有关事件浏览器中使用的图标详细信息，请参阅“事件浏览器概述”（ 第 344 页）。

将事件分配给用户

事件浏览器将显示已向其分配事件以执行问题调查和问题解决的用户和组。如果尚未分配事件，则可以在“事件详细信息”窗格的“常规”选项卡中分配事件。

您还可以配置规则，将传入的事件自动分配到可用的用户组。通过将事件自动分配到负责解决这些事件的用户组，可大幅提高事件管理的效率。系统将在收到每个事件时立即将其分配到相应的用户组。用户组中的所有操作者都可以处理分配到该用户组的事件。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》。另请参阅“事件类别”（ 第 304 页）。

备注：要根据分配给事件的用户显示事件浏览器的内容，请选择“用户或组”列标题。要定义用户和用户组，请选择以下菜单选项：

“管理”>“平台”>“用户和权限”>“用户管理”

已关闭事件

您可以查看指定时间段内的已关闭事件历史记录。此信息可帮助您更好地了解长期存在的问题。在已关闭事件浏览器中，可以更改所显示的任何事件的生命周期状态，例如，将状态改为“打开”。

已关闭事件浏览器只会显示在打开已关闭事件浏览器时可用的已关闭事件快照。将从“已关闭事件浏览器”窗口中自动删除重新打开的事件。但是，在打开已关闭事件浏览器之后关闭的事件不会自动添加到当前“已关闭事件浏览器”窗口中。此时需要刷新。“已关闭事件浏览器”窗口将显示执行快照时的时间戳。

可以创建筛选器以帮助标识特定事件，例如选择特定 CI。

有关使用已关闭事件浏览器的详细信息，请参阅“如何查看所有已关闭事件”（ 第 341 页）。

已关闭事件不会自动从数据库中删除。使用 **opr-archive-events** 工具可以从数据库中删除已关闭事件，并将它们添加到归档文件。有关详细信息，请参阅“opr-archive-events 命令行界面”（ 第 373 页）。

也可以对已关闭的事件进行自动归档。有关详细信息，请参阅“操作管理基础结构设置管理器”。

自定义操作

自定义操作是可对选定事件执行的基于脚本的操作。可以在自定义操作管理器中配置自定义操作，在该管理器中，可以设置脚本以便在事件上运行自定义操作。例如，您可以将文本字符串添加到某些事件中，以便更方便地在事件浏览器中标识这些事件。可从事件的上下文菜单中执行可用的自定义操作。

有关创建和管理自定义操作的详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》。

自定义属性

自定义属性是包括在原始事件中的附加信息，由 HP Operations Manager 等监控应用程序转发。例如，可以定义自定义属性以附加问题元素的位置，或者附加被分配为解决问题的团队的详细联系信息。

可以使用“事件详细信息”窗格中的“自定义属性”选项卡查看和管理事件的可用自定义属性。

此外，还可以将自定义属性添加为事件浏览器的列。

事件类别

事件类别是对具有某些相似点（ 例如属于相同问题区域）的事件的逻辑组。通过事件类别，可帮助简化用于确定应当向哪些用户或用户组分配事件类型以执行调查的过程。

事件浏览器可显示选定事件所属的类别，例如“存储”、“数据库 (DB)”、“系统”或“WebApp”（ Web 应用程序）。

备注：要按事件类别显示事件浏览器内容，请将“类别”作为“事件浏览器”列选项包含进来，然后选择“类别”列标题以按字母顺序排序。

可以根据事件类别来限制用户对事件的访问。例如，可以将某些用户限制为只能查看和处理属于“数据库”类别的事件， 而将其他用户限制为只能访问属于“系统”类别的事件。

有关事件分配的详细信息，请参阅前面的“将事件分配给用户”（ 第 303 页）。

事件历史记录

事件历史记录是一个信息日志，用于记录已更改操作管理事件值的组件。通过此功能，操作者可以

查看事件属性值在事件生命周期中的更改情况，例如，严重性顺序发生了更改。任何具有事件访问权限的用户均可在“事件详细信息”窗格的单独选项卡中查看该事件的事件历史记录信息。

“历史记录”选项卡

如果在事件控制台中手动修改了事件，或者通过已关闭的相关事件（ 关闭所有与新传入事件相关的现有事件）或重复事件抑制（ 保留和更新原始事件并关闭较新的重复事件）自动修改了事件，则“历史记录”选项卡中包括以下信息内容：

- 发生修改时的服务器时间戳。
- 被修改的属性的旧值和新值。
- 该选项卡还提供了有关事件修改者的信息。同时将提供以下其中一类信息：
  - 用户名。如果操作管理用户修改了事件，或者如果外部用户做出了修改，则提供该信息。
  - 标题行。用于总结由自动关闭相关事件或自动抑制重复事件所引起的更改。
  - HPOM 同步的集成用户名。如果事件是通过 HPOM 中的数据同步修改的，则提供该信息。
- 对于注释和自定义属性，会在历史记录行条目中显示已执行的操作，例如删除或修改等操作。

创建事件历史记录

在以下情况下会创建事件历史记录条目：

- 用户使用事件浏览器更改了事件的属性。
- 外部用户或应用程序使用 Northbound 接口更改了事件属性。
- HPOM 或其他操作管理实例向操作管理同步了属性更改。
- 重复抑制更改了现有事件。
- 相关事件自动关闭。
- 转移、取消或返回控制权。
- 服务器被添加到事件转发列表。

在以下情况下不会创建事件历史记录条目：

- 管道步骤(例如 CI 解析或 ETI 解析) 对未标记为“已接收”的事件(因为管道仍然在处理该事件) 进行了更改。
- 由 opr-close-events.bat 工具修改的事件。

事件历史记录特征

以下所列内容总结了事件历史记录信息的主要技术特征：

- 用户不能修改现有的历史记录信息。
- 关闭、删除和归档事件时会删除历史记录，但是历史记录会包含在由 opr-archive-events 工具生成的 XML 输出中。
- 对每个事件的历史记录条目数量没有限制。

当修改了事件的以下一个或多个属性时，会创建历史记录：

- 原因(原因/症状关系)
- 重复计数
- 关联规则
- 描述
- 严重性
- HPOM 用户
- 分配的组
- 自定义属性
- 接收时间
- 标题
- 生命周期状态
- 优先级
- 分配的用户

此外，系统会跟踪对事件注释的更改，就像跟踪对事件历史记录的更改一样。

筛选器

事件浏览器可以根据您定义的筛选器显示事件。例如，可以按照严重性、分配的用户、事件类别或生命周期状态来筛选所显示的事件。有关详细信息，请参阅“事件筛选器”(第 438 页)。

备注：在 CI 树中选择配置项目时，操作管理会自动向事件浏览器应用筛选器，以便仅显示与选定配置项目相关的事件。

说明

HPOM 消息浏览器的操作者可以查看有关消息的其他说明。在使用 HPOM 服务器将事件转发到操作管理时，此功能同样可帮助操作管理操作者访问此信息。此信息将显示在事件浏览器的“说明”选项卡中。

HPOM 说明不包含在事件中，但是，在选择“说明”选项卡时，您可以通过相应策略或者外部说明提供程序从 Operations Manager 动态检索这些说明。

备注：在 MOM 环境中，事件可以来自多个服务器，此时您必须连接到安装有策略的服务器，因为只有在这种情况下说明才可用。并且，必须将源服务器配置为已连接的服务器。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》。

生命周期管理

可以使用事件浏览器显示和跟踪某个事件在已定义的生命周期中的位置。生命周期是可汇总事件生命期的一组完整的预定义状态。生命周期状态如下：

- **打开**：标识事件，以便调查引发事件的问题。此时，事件尚未分配给用户，或者已分配但尚未进行处理。
- **进行中**：所分配的用户已经开始调查事件的基础问题。所分配的用户的名称将出现在“用户”列中。
- **已解决**：已找到并解决了对选定事件的基础问题的调查。
- **已关闭**：已从事件浏览器中的活动事件列表中删除事件。

备注：生命周期状态将链接到向用户授予的授权。例如，已向其分配事件的用户可以将该事件的状态从“打开”更改为“进行中”和“已解决”，但不能更改为“已关闭”。只有具有更高权限的用户才可以将事件分配给其他用户，或将事件生命周期状态从“已解决”更改为“已关闭”。

尽管生命周期状态以连续的方式发生，但您仍可以随时设置事件的生命周期状态。例如，可以将事件分配给其他用户，或通过将事件状态从“已关闭”更改为“进行中”来重新打开调查。

备注：通过选择事件以及合适的按钮（例如，“打开” 或“处理” 按钮），可以更改事件的生命周期状态。有关事件生命周期按钮及其所执行操作的详细信息，请参阅“事件浏览器概述”（第 344 页）。

通知

通知是电子邮件、SMS 和寻呼机形式的消息，可以在收到预配置的事件类型时发送。您可以在通知管理器中配置通知并设置规则，以便在收到具有预定义特征的事件时通知相关人员。

例如，如果操作管理在周末时收到有关最重要的业务服务的严重事件，则会通过电子邮件、SMS 或寻呼机消息（或这些方式的任何组合）立即通知负责这些服务的工程师。在 BSM 中配置的接收方对通知管理者可用。可以使用模板定义如何将事件转换成电子邮件、SMS 消息或寻呼机消息。

有关如何创建和管理通知的详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》。

相关事件

在管理来自多个源的信息时，为了减少复制和过载的问题，可以设置基于拓扑的规则。这些规则通过区分症状和原因事件来关联事件，同时提供有关所监控的运行环境状态的清晰视图。

基于拓扑的事件关联将使用指定症状和可能原因的组合来确定导致事件的原因，然后在事件浏览器中标记此事件。事件浏览器的 C> 列中的图标表示已关联选定的事件。有关关联事件的详细信息，请参阅““相关事件”选项卡”（第 360 页）。有关事件关联的常规详细信息，请参阅“事件关联”（第 318 页）。

解析器提示

“事件详细信息”窗格中的“解析器提示”选项卡显示与已接收事件的节点、源 CI、相关 CI 以及 ETI 标识相关的信息。

分配到事件的严重性

可以为每个事件分配一个严重性，以显示基础问题的重要性。值包括：严重、重大、轻微、警告、正常和未知。事件浏览器使用图标表示事件的严重性。

备注：事件浏览器底部的“项目”栏将按严重性指示活动事件数。活动事件是已打开且处于处理状态的事件。

源信息

“事件详细信息”窗格中的“源信息”选项卡将显示与已接收事件的源 CI 标识相关的信息。

事件同步

事件同步功能可以在管理器(例如操作管理和 HPOM) 之间启用双向通信。这样，就可以交换对事件的更新和修改。例如，可在管理服务器之间同步对所有权或事件严重性状态的修改。

备注：

- 从 HPOM 系统转发的所有消息均视为允许读取和写入。对这些事件所做的任何更改将导致向后同步源 HPOM 服务器。
- 使用 opr-close-events 工具和 opr-archive-events 工具关闭、删除和归档事件时，不会更新 HPOM 事件。HPOM 中的事件不受影响。

  相对地，使用 omwmsgutil(适用于 Windows 的 HPOM) 工具以及 opcack 和 opchistdown(适用于 UNIX 的 HPOM) 工具关闭、删除和归档事件时也是如此。操作管理中的事件不受影响。

  所有这些工具均直接在其各自数据库上操作，更改操作不会包含在工作流进程中，从而导致操作管理和 HPOM 之间的同步丢失。

  如果使用这些工具从一个系统(例如操作管理) 中关闭、删除和归档事件，则必须使用相应工具在其他系统(例如 HPOM) 上做出同等更改。

  从 HPOM 系统转发的所有消息均视为允许读取和写入。对这些事件所做的任何更改将导致向后同步源 HPOM 服务器。

视图

事件浏览器可以根据您选择的视图显示事件。可从“View Selector”中选择其中一个可用的视图

还可以配置用户和组，以便用户或组仅查看根据与之关联的视图筛选的事件。此外，还可允许用户或组取消选择选定的视图，并显示所有事件。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》。

重新打开事件浏览器实例时，将恢复选定的视图。

提示：可以与筛选器和“搜索事件”功能组合使用。

有关视图的详细信息，请参阅“视图”(第 469 页) 。

运行状况透视

本节描述如何通过更改事件的查看方式来显示事件的详细信息。包括以下部分：

- “运行状况透视基础”（ 第 311 页）
- “运行状况顶部视图”（ 第 311 页）
- ““运行状况指标”窗格”（ 第 311 页）

运行状况透视基础

“Health Perspective”页面可显示与所选事件相关的拓扑信息和运行状况指标。此显示内容使您能够同时查看不同透视中的事件，有助于更好地理解复杂的关系和依赖性。

例如，可以查看以下内容：

- 活动事件的列表。
- 与所选事件相关的 CI 的拓扑视图。
- 分配到对象、对象状态和值的运行状况指标。

运行状况顶部视图

运行状况顶部视图可显示系统组件的业务可用性。运行状况顶部视图中的 CI 条图标可基于为每个视图定义的层次结构树结构，提供选定事件的相关 CI 的运行状况可视图。各个框之间的连线定义了 CI 之间的关系。

有关 KPI 的详细信息，请参阅“基于 HI 的 KPI 计算”（ 第 383 页）。有关运行状况顶部视图的详细信息，请参阅“运行状况顶部视图”（ 第 380 页）。

“运行状况指标”窗格

事件的“运行状况指标”窗格可显示运行状况指标的列表，这些指标用于计算选定事件所属的配置项目的运行状况。所显示的信息包括运行状况指标的名称和值、当前状态、上次更新时间以及趋势（ 上升、下降或稳定）。

“运行状况指标”窗格可显示已分配到 KPI（ 附加到选定配置项目的 KPI）的所有运行状况指标的列表。该列表会按照影响 KPI 的运行状况指标进行组织。

有关运行状况指标的详细信息，请参阅“运行状况指标”（ 第 382 页）。

性能图

可以生成图形和表格，以便使用图形模式说明如何在环境中执行受监控的对象。生成的图形将显示对重要性能度量（ 例如，随时间变化的 CPU 和交换空间使用率、内存页使用情况和可用性） 的概述。

可以从多种图形类型中进行选择，并配置要在图形中包含的详细信息、要使用的时间段以及显示格式（ 如图形、图表或表格） 。此外，还可以使用多个选项卡以不同形式显示相同的数据。

有关性能图的详细信息，请参阅“性能图概述 ”（ 第 395 页）。有关如何调整数据在图形中的呈现方式的详细信息，请参阅“图形类型”（ 第 397 页）。

筛选器

可以使用定义的筛选器限制在事件浏览器中显示的事件集合，以显示可用事件的子集。例如，可以按照严重性、分配的用户、事件类别或生命周期状态来筛选所显示的事件。此外，还可以在不同页面中显示所筛选的事件。事件浏览器将动态更新。不再与相对时间筛选器匹配的事件将从事件浏览器中删除，并会添加新的匹配事件。

默认情况下，事件浏览器的筛选器仅对创建该筛选器的用户可见和可用。具有相应“操作管理”管理权限的用户可共享筛选器，使现有筛选器对所有用户可用。

备注：用于管理的筛选器（ 如用于转发规则或通知的筛选器）仅限于管理区域，且在任何其他上下文中不可见或不可用。

有关筛选器的常规详细信息，请参阅“事件筛选器”（ 第 438 页）。

事件优先级

可以根据业务模型和事件严重性自动计算事件优先级。可为事件优先级分配的值包括“最低”、“低”、“中”、“高”或“最高”。

可以在新事件的事件管道中执行“事件优先级”计算， 也可以从控制台上下文菜单对多个事件手动启动该计算。

该计算的输入参数为：

- 事件的严重性
- 相关 CI 的业务严重程度(如果有)

备注：如果所选事件没有相关 CI，则优先级将是“无”。

业务影响由业务影响服务 (BIS) 提供。严重性是事件的一个属性。

优先级计算将基于下表中的关系。

	事件严重性					
影响	未知	正常	警告	轻微	重大	严重
无影响	最低	最低	低	低	中	中
低	最低	最低	低	低	中	中
中低	低	低	低	中	中	高
中	中	低	中	中	高	高
中高	高	中	中	高	高	最高
高	最高	中	高	高	最高	最高

计算出的优先级将在事件转发中转发到接收应用程序。如果在接收应用程序中配置与事件相关的 CI，则每个接收应用程序都会重新计算事件优先级。如果不在接收应用程序中配置与事件相关的 CI，则会使用在转发的事件中包含的事件优先级。

备注：可以手动更改自动分配的事件优先级， 还可以选择两个或更多事件并重新计算它们的优先级，以用于特定目的，例如，用于反映业务严重程度更改。

按视图和基于视图的授权筛选

通过使用视图，可限制事件浏览器中显示的事件集合。从“View Selector”中选择其中一个可用视图，可显示筛选的可用事件子集，其中仅包括其相关 CI 包含于此视图的事件。

备注： “View Selector”仅显示您对其具有权限的视图。

可以限制允许用户使用的视图。通过限制对指定视图的访问，可以控制允许用户查看的事件。

可设置操作管理上下文中的权限，以允许用户清除视图筛选器并查看所有事件。不具有此权限的用户将只能查看与选定视图中包含的 CI 相关的事件。

首次加载事件浏览器时，未选择任何视图。但是，如果已选择某个视图，则会在重新打开此事件浏览器实例时再次应用此视图。系统将为每个事件浏览器实例单独存储该设置。

还可以配置用户和组，以便用户或组仅查看根据与之关联的视图筛选的事件。此外，还可允许用户或组取消选择选定的视图，并显示所有事件。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》和《BSM 应用程序管理指南》。

重新打开事件浏览器实例时，将恢复选定的视图。

提示： 可以与筛选器和“搜索事件”功能组合使用。

有关视图的详细信息，请参阅“视图”（ 第 469 页）。

提示： 使用“显示已分配给我的事件”（ ）图标可在事件浏览器中显示已分配给当前用户的所有事件。停用任何已应用的筛选器和视图。重复进行选择可在显示已分配给当前用户的事件和显示按上一次选定筛选器和视图筛选的事件之间进行切换。

事件源

可以处理来源于许多不同源的事件，例如：

- HP BSM 组件：
  - 适用于 UNIX 的 HP Operations Manager(适用于 UNIX 的 HPOM)
  - 适用于 Windows 的 HP Operations Manager(适用于 Windows 的 HPOM)
  - HP Network Node Manager i (NNMi)
  - HP End User Management (EUM)：
    - Business Process Monitor (BPM)
    - Real User Monitor (RUM)
  - HP SiteScope
  - HP Systems Insight Manager
- 第三方管理软件，通常用于监控不受其他解决方案组件监控的特定环境或特殊需要：
  - Microsoft Systems Center Operations Manager、Active Directory、Exchange
  - BlackBerry Enterprise Server
  - SAP

来自“CI 状态警报”、“SLA 警报”和“基于事件的警报”中的警报也可以在操作管理中生成事件。例如，操作管理操作者可以收集、查看、关联和管理 EUM 组件中“基于事件的警报”生成的事件。EUM 组件包括 BPM 和 RUM。

相关事件和自动创建关联规则

您可以手动关联事件，将一个事件分配为原因事件，将其他逻辑上关联的事件分配为症状事件。有关详细信息，请参阅“如何手动关联事件”（ 第 326 页）。

手动关联的事件还可以用作创建新关联规则或增强现有关联规则的基础。有关详细信息，请参阅“如何从手动关联的事件创建关联规则”（ 第 329 页）。

事件关联

操作管理中的事件关联用于自动确定和显示问题的真实原因。可以使用“顶级项目”筛选器过滤掉仅作为原因事件症状的事件，以便更清楚地了解需要解决的实际问题。事件关联依赖于在关联规则之间的关系、与事件关联的 ETI 和 ETI 值，以及 CI 和这些 CI 之间的关系。

备注：要使用事件关联，必须拥有“事件管理基础”许可证和“关联”许可证。有关许可的详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》。

基于拓扑的事件关联过程的工作方式如下：

- 检查要关联的事件之间是否存在关系。
- 监控分配到要关联的事件的 CI 和 ETI 值。
- 通过检查拓扑数据库中关联事件的 CI 之间是否有关系来确定两个事件之间的关系。

关联结果将显示在事件浏览器中，C 列中的图标表示此关联过程的结果。

— 事件是其他事件的原因

— 事件是一个事件的原因，同时也是另一个事件的症状

— 事件是其他事件的症状

备注：您可能无权打开关联规则管理器。有关用户授权的详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》。

作为关联结果而与选定事件相关的事件将显示在“相关事件”选项卡中。选定事件也可以是症状事件，并且您还可以在“相关事件”选项卡中查看其原因。

如果实现了最佳关联且用于生成新关联的关联规则所占权重高于生成现有关联的规则，则新关联将替换现有关联。

将记录所有可能的关联结果，并将其显示在“相关事件”选项卡的“潜在原因”子选项卡中。此选项卡将显示可能的原因事件以及对生成此关联的关联规则的引用。此外，还将显示其他信息，诸如规则权重系数和接收事件的时间。操作员可检查症状事件的所有可能原因，更好地了解匹配的关联规则以及在调查问题时将该事件原因手动更改为任意可用的其他原因(如果操作员具有相应权限) 。

有关关联事件、相关事件和潜在原因的详细信息，请参阅“‘相关事件’选项卡”(第 360 页) 。

有关事件浏览器中使用的图标详细信息，请参阅“事件浏览器概述”(第 344 页) 。 有关设置关联规则的详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》。

工具

您可以指定一些工具，例如，对系统执行 ping 操作。可从事件或“操作”面板上启动这些工具，并在关联的 CI 上运行这些工具。工具用于帮助用户快速有效地解决常见问题。

系统将在从配置项目上下文中启动的“选择工具”窗口中显示所有可用工具。为特定用户在上下文菜单中显示的工具选择取决于可用于受特定事件影响的配置项目的工具。

有关运行所配置的工具的信息，请参阅“运行工具用户界面”（ 第 436 页）。

导出事件数据

可以将事件浏览器的内容导出到外部文件。支持的格式包括 Microsoft Excel 和逗号分隔值 (.csv) 列表。可以导出要在事件浏览器中显示的选定信息(默认情况) 、该信息的子集，或者可用属性的任意组合。

有关导出事件数据的信息，请参阅“如何导出事件浏览器的内容”(第 325 页) 。

事件关闭和存档数据库工具

可以使用以下两个数据库维护命令行工具来关闭和存档事件。

只能在数据处理器上使用这两个命令行工具，并且未授权人员将不能执行它们。

- “opr-close-events 命令行界面”（ 第 321 页）
- “opr-archive-events 命令行界面”（ 第 321 页）

备注： 使用 opr-close-events 工具和 opr-archive-events 工具关闭、删除和归档事件时，不会更新 HPOM 事件。HPOM 中的事件不受影响。

相对地，使用 omwmsgutil（ 适用于 Windows 的 HPOM） 工具以及 opcack 和 opchistdown（ 适用于 UNIX 的 HPOM） 工具关闭、删除和归档事件时也是如此。操作管理中的事件不受影响。

所有这些工具均直接在其各自数据库上操作，更改操作不会包含在工作流进程中，从而导致操作管理和 HPOM 之间的同步丢失。

如果使用这些工具从一个系统（ 例如操作管理） 中关闭、删除和归档事件，则必须使用相应工具在其他系统（ 例如 HPOM） 上做出同等更改。

opr-close-events 命令行界面

操作管理可能会接收到由 IT 环境中的特定问题生成的大量相似事件（ 事件风暴） 。浏览和筛选大量的事件会耗费不少时间，还可能导致超时错误。

如果在 Web 应用程序中处理大量事件时发生延迟就可能产生超时，例如，在浏览器中选择所有事件并尝试关闭这些事件时。可能需要很长时间才能启动用户界面服务器，或者可能会遇到内存瓶颈问题。

在遇到事件风暴时，甚至是在操作管理用户界面没有响应时，可以使用 **opr-close-events** 命令行界面工具关闭大量事件（ 包括相关事件） 。

有关对 **opr-close-events** 命令选项的描述，请参阅“opr-close-events 命令行界面”（ 第 375 页）。

opr-archive-events 命令行界面

已关闭的事件不会自动从数据库中删除。可以使用数据库维护命令行工具 **opr-archive-events** 存档已关闭的事件。此时会将指定的已关闭事件导出为 XML 格式的文件。在归档时，会从数据库中删除这些事件。

备注： 不支持导入已关闭的事件。

有关对 **opr-archive-events** 命令选项的描述，请参阅“opr-archive-events 命令行界面”（ 第 373 页）。

Operations Manager 操作

可以运行在操作管理的 HP Operations Manager 中配置的操作。操作管理接收的来自 HPOM 的事件中可以包含与事件相关的操作。如果存在与事件相关的操作，则事件浏览器的 A 列和 U 列将显示以下图标：

— 自动操作可用

— 用户操作可用

由操作者启动的操作和自动操作还将显示在“事件详细信息”窗格的“操作”选项卡中。

其他图标用于表示操作、包括、启动、正在运行、成功和失败等状态。有关图标和可用操作的完整概述，请参阅“事件浏览器概述”（ 第 344 页）。

可以从事件的“操作”选项卡或上下文菜单中执行这些操作。执行操作后，将创建一个被添加到事件的历史记录（ 如果已在策略中配置）。也可以在操作执行完成之前停止与事件相关的操作。

必须具有授权，才能运行已分配和未分配事件的事件相关操作。如果无权执行事件操作，您仍可以看到配置的命令，但不能执行这些命令。

备注：不支持包含 **$OPC_GUI_CLIENT** 和 **$OPC_GUI_CLIENT_WEB** 变量的操作，并且会筛选出这些操作。

有关运行操作的信息，请参阅“如何运行 HPOM 操作”（ 第 336 页）。

启动 Operations Orchestration 运行说明书

如果要使用 HP Operations Orchestration (OO) 自动执行操作者任务以分析或修复问题，则可以将这些 OO 运行说明书映射到 BSM 中的 CI 类型。

可以从事件(快捷方式菜单) 启动运行说明书。与事件相关的 CI 将定义合适的可用流。从事件启动运行说明书时，会自动从 CI 或事件自身获取合适的流参数。

备注：集成 OO 的运行说明书时，必须指定各运行说明书所适用的 CI 类型(在平台中配置) ，并定义可用作运行说明书输入参数的事件属性。

如果将运行说明书输入参数映射到 CI 属性和事件属性，则将优先使用事件属性(如果从事件启动) 。

有关运行操作的信息，请参阅“如何启动 HP Operations Orchestration 运行说明书”(第 338 页)。

如何配置事件浏览器

本任务描述如何配置事件浏览器以仅显示所需的详细信息。例如，可以添加和删除列、自定义其他选项卡、配置筛选器以更改和改进数据的显示方式。

对事件浏览器布局的所有更改会自动保存到用户帐户。在下次登录时，事件浏览器会按照您对事件浏览器的配置方式显示最新事件。例如，将会选择并重新打开上一次选择的视图。

要配置事件浏览器，请执行以下操作：

1. 打开事件浏览器，以显示已知事件的列表：

   “应用程序”>“操作管理”>“<选择透视>”

2. 在事件浏览器中，单击“浏览器选项” 按钮。

3. 从“列”选项卡中选择要在事件浏览器中显示的列，然后单击“将列移动到显示列” 按钮将列包括在“显示这些列”框中。

4. 从“显示这些列”框中选择不希望显示的列，然后单击“将列从显示列中移除” 按钮。

5. 选择列名称，然后使用 和 按钮重新排列这些列的显示位置。

   列表中的第一个列项目将显示为事件浏览器中的第一列。后续列项目将按照它们在“显示这些列”列表中的显示顺序依次置于右侧。

   此外，如果要选择在事件浏览器中默认显示的列，请单击“重置为默认值”。

6. 选择“确定”。

备注：通过在相应基础结构设置下定义属性，可以将自定义的属性添加为列：

“管理”>“平台”>“设置和维护”>“基础结构设置”>“操作管理”>“自定义属性设置”

之后，在此处定义的自定义属性便可作为事件浏览器中的一列供您选择。

如何导出事件浏览器的内容

此任务描述了如何将事件浏览器的内容导出到外部文件。支持的格式包括 Microsoft Excel 和逗号分隔值 (.csv) 列表。可以导出要在事件浏览器中显示的选定信息(默认情况) 、该信息的子集，或者可用属性的任意组合。

要导出事件浏览器的内容，请执行以下操作：

1. 打开“Events Perspective”选项卡或“Health Perspective”选项卡，以显示已知事件的列表：

   “应用程序”>“操作管理”>“<选择透视>”

2. *可选步骤*：对事件浏览器进行筛选，以仅显示要导出的事件。

3. 在事件浏览器中，选择“导出事件列表” 图标。

   此时将打开“导出事件列表”对话框。

4. 从“可用列”选项卡中选择要导出的属性列，然后单击“将列移动到待导出列” 按钮将这些属性列包含进“导出这些列”框中。

   使用“将所有列移动到待导出列” 按钮可以将所有列都包含进“导出这些列”框中。

5. 从“导出这些列”框中选择不希望显示的列，然后单击“将列从待导出列中删除” 按钮。

   使用“将所有列从待导出列中删除” 按钮可以删除“导出这些列”框中的所有列。

6. 选择列名称，并使用“下移列” 和“下移列” 按钮重新安排这些列的导出顺序。

   列表中的第一个列项目将显示为已导出文件中的第一列。后续列项目将按照它们在“导出这些列”列表中的显示顺序依次置于右侧。

   或者，单击“重置”来选择导出的默认列。

7. 从“文件格式”列表中，选择要创建的导出文件的格式：

   - 逗号分隔值 (.csv)
   - Microsoft Excel 2007 工作簿 (.xlsx)
   - Microsoft Excel 97-2003 工作簿 (.xls)

8. 选择“确定”。

9. 输入名称，并选择导出文件的位置，然后单击“保存”。

备注：如果使用逗号分隔值 (.csv) 格式导出含有非 ascii 字符的事件浏览器内容，并直接在 Microsoft Excel 中打开内容，则这些字符可能不可读。

由于文件是使用 UTF-8 编码的，因此可以通过以下任一方法使用 Microsoft Excel 读取文件：

- 使用 UTF-8 字符集将文件导入到 Excel 中：
  “数据”>“导入外部数据”>“导入数据”
  文本文件，65001 编码 (UTF-8)
- 使用记事本打开 csv 格式的文件，并使用 UTF-8 编码将其保存。

如何手动关联事件

本任务描述如何通过将一个事件分配为原因事件以在事件浏览器中手动关联所选择的事件。所有其他相关事件均成为症状事件。

要手动关联事件，请执行以下操作：

1. 打开事件浏览器，以显示已知事件的列表：

   “应用程序”>“操作管理”>“<选择透视>”

2. 在事件浏览器中，选择要关联的事件。

3. 右键单击这些事件之一，然后从上下文菜单中选择“相关事件”。此时将打开“相关事件”对话框。

4. 选择一个事件作为原因事件。

   所有其他事件将成为所选原因事件的症状。

5. *可选步骤*：手动关联的事件还可用作自动生成关联规则的基础。如果还希望基于当前关系创建关联规则，请选中“打开关联规则向导”复选框。有关使用关联规则生成器创建关联规则的详细信息，请参阅“如何从手动关联的事件创建关联规则”（ 第 329 页）。

6. 选择“确定”。

如何重新计算事件优先级

本任务描述如何在事件浏览器中手动重新计算选定事件的优先级。当基础业务模型中的“业务严重程度”值发生更改并且希望在活动事件中反映这些更改时，可能需要执行此步骤。

要手动重新计算事件的优先级，请执行以下操作：

1. 打开事件浏览器，以显示已知事件的列表：

   “应用程序”>“操作管理”>“<选择透视>”

2. 在事件浏览器中，选择要重新计算优先级的事件。

3. 右键单击这些事件之一，然后从上下文菜单中选择“重新计算优先级”。

   此时将更新所选事件的优先级值。

如何手动设置优先级

本任务描述如何手动更改自动分配的事件优先级。

要手动更改事件的优先级，请执行以下操作：

1. 打开事件浏览器，以显示已知事件的列表：

   “应用程序”>“操作管理”>“<选择透视>”
2. 在事件浏览器中，选择要更改优先级值的事件。
3. 打开“事件详细信息”窗格。
4. 从“优先级”列表中选择所需优先级。
5. 选择“保存”。

如何从手动关联的事件创建关联规则

本任务描述如何基于选定事件创建或增强关联规则。在事件浏览器中，您需要标识相关事件、选择原因事件、手动关联这些事件，然后选择创建关联规则以反映此关系。

“关联规则生成器”向导要求用于生成新规则的事件必须包含相关的 CI。

备注：如果相关 ETI 及其值不可用，则可以定义指标映射规则来设置指标状态(请参阅《BSM 应用程序管理指南》) ，并根据此情况创建关联规则。同时，还必须修改和重新部署事件转发策略，该策略在 HPOM 中创建事件以便为此事件类型提供合适的 ETI 和值。下次接收此类事件时，会包括 ETI 并触发相关关联规则。

要从手动关联的事件创建或编辑关联规则，请执行以下操作：

1. 打开事件浏览器，以显示已知事件的列表：

   “应用程序”>“操作管理”>“<选择透视>”

2. 在事件浏览器中，选择要关联的事件。

   备注：最多可为 10 个事件从选定事件生成关联规则限制。

3. 右键单击这些事件之一，然后从上下文菜单中选择“相关事件”。

   此时将打开“相关事件”对话框。

4. 选择一个事件作为原因事件。

   所有其他事件将成为所选原因事件的症状。

5. 选择“打开关联规则向导”。

6. 选择“确定”。

   此时将打开“关联规则生成器”对话框。

7. 选择原因事件(“作为原因使用” 按钮) 。

   此时将显示具有选定原因的所有规则。

8. 从“选择事件以用于创建或增强关联规则”区域中，选择要包括在关联规则中的其他事件。

   备注：可以增强的可能规则列表取决于所选原因事件的 CI 类型。

9. 选择“创建”以基于指定原因和症状事件创建关联规则，或选择现有关联规则并单击“增强”。

   此时将打开“规则属性”页面。

10. 指定新关联规则的属性，或对现有关联规则做出适当更改。

11. *可选步骤：*如果要立即启用关联规则，请选择“活动”。

12. *可选步骤：*为此关联规则选择其他时间窗口。此设置可定义用于关联事件与现有事件的时间段。在该时间段之后接收的事件将不会与原始事件关联。其他时间窗口会覆盖“操作管理”

的“基础结构设置管理器”页面中的全局默认设置。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》。

13. 选择“下一步”。

    此时将打开“规则详细信息”页面。

14. *可选步骤*：可以从图形选择节点，并将其他 ETI 添加到规则。

15. 选择“完成”以创建新关联规则或修改现有规则。

有关关联规则的详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》。

如何将控制权转移到外部管理器

本任务描述如何在事件浏览器中将事件控制权转移到外部管理器。

备注：必须在“已连接的服务器”管理器中将外部管理器服务器指定为目标。

例如，如果您的组织使用 HP 服务管理器作为中央服务台，则可以将事件控制权从事件浏览器转移到 HP 服务管理器。通常，操作管理操作者无法解决问题，需要将问题分配给专家时会发生此情况。HP Service Manager 会创建突发事件，并将突发事件 ID 返回到操作管理。该事件 ID 将与外部管理器中提供的其他事件信息一起显示在“转发”选项卡中。

备注：如果要转移事件的控制权：

- 不可能再次转移控制权，并且不会显示选项。
- 如果已使用“同步”选项转发了事件，则会向目标服务器发送消息，通知控制权已转移。

要手动将事件控制权转移到外部管理器，请执行以下操作：

1. 打开事件浏览器，以显示已知事件的列表：

   “应用程序”>“操作管理”>“<选择透视>”

2. 在事件浏览器中，选择要将控制权转移到外部管理器的事件。
3. 右键单击这些事件之一，然后从上下文菜单中选择：

   “将控制权转移到”>“<选择管理器>”

备注：如果无法连接到要向其转移控制权的系统，则事件转发请求或事件更新同步请求将保留在队列中。如果无法在指定时间内将请求传递到目标服务器，则会自动从队列中删除此请求。

要设置“事件转发过期”时间段，请参阅《BSM 应用程序管理指南》。默认值是 2 小时，最小值是 1 小时。

如何将注释添加到事件

本任务描述如何将注释添加到事件。注释信息可帮助用户了解事件的背景。

要将注释添加到事件，请执行以下操作：

1. 打开事件浏览器，以显示已知事件的列表：

   “应用程序”>“操作管理”>“<选择透视>”

2. 在事件浏览器中选择事件。
3. 从“事件详细信息”窗格中选择“注释”选项卡。

   单击“注释”工具栏中的“添加注释” 按钮，打开“创建新注释”对话框。
4. 输入信息文本。

   备注：超过 100000 个字符的注释会被截断，并只保留前 100000 个字符。
5. 选择“确定”。

如何将注释添加到所有选定事件

本任务描述如何将注释添加到所有选定的事件。注释信息用于帮助用户了解事件的背景。

要将注释添加到所有选定的事件，请执行以下操作：

1. 打开事件浏览器，以显示已知事件的列表：

   “应用程序”>“操作管理”>“<选择透视>”

2. 在事件浏览器中，选择要向其添加此注释的所有事件。
3. 右键单击其中一个选定事件，然后在菜单中单击“添加注释”，以打开“创建新注释”对话框。
4. 输入信息文本。

   备注：超过 100000 个字符的注释会被截断，并只保留前 100000 个字符。

5. 选择“确定”。

如何将自定义属性添加到事件

本任务描述如何将自定义属性添加到事件。自定义属性可提供额外的信息，可帮助用户了解事件的背景，以加快解决事件的基础问题。

备注：要添加或修改自定义属性，必须以有权修改事件的用户身份登录。

要将自定义属性添加到事件，请执行以下操作：

1. 打开事件浏览器，以显示已知事件的列表：

   “应用程序”>“操作管理”>“<选择透视>”
2. 在事件浏览器中选择事件。
3. 从“事件详细信息”窗格中选择“自定义属性”选项卡。
4. 单击“添加自定义属性” 按钮，打开“添加自定义属性”对话框。
5. 输入自定义属性名称和值。
6. 选择“确定”。

如何将事件分配给用户或用户组

本任务描述如何将事件浏览器中的事件分配到用户或用户组。

要将事件分配到用户或用户组，请执行以下操作：

1. 打开事件浏览器，以显示已知事件的列表：

   “应用程序”>“操作管理”>“<选择透视>”

2. 从“事件浏览器”窗格中选择要分配到用户的事件。

3. 通过以下方式之一打开“事件分配”对话框：

   - 在“事件浏览器”窗格中单击“分配给...” 按钮。
   - 右键单击事件，然后从上下文菜单中选择“操作”>“分配给...”。

4. 在“分配的组”框中，使用菜单选择要向其分配选定事件的用户组（ 例如，“数据库专家”或“应用程序服务器操作者”）。

5. 在“分配的用户”框中，使用菜单选择要向其分配选定事件的用户。

   将按照在上一步中选择的用户组筛选在菜单中显示的用户。

   备注：此外，可在“事件详细信息”窗格的“常规”选项卡中，从“分配的组”和“分配的用户”框中选择用户和组，然后单击“保存” 按钮。

6. 选择“确定”。

如何运行 HPOM 操作

通过本任务，您将了解如何为包含事件相关操作的事件运行 HPOM 操作。

要从具有相关操作的事件中运行某个操作，请执行以下操作：

1. 打开事件浏览器，以显示已知事件的列表：

   “应用程序”>“操作管理”>“<选择透视>”

2. 选择包含事件相关操作的事件。

   将通过事件浏览器 **A** 列和 **U** 列中显示的下列图标来标识各操作：

   — 自动操作可用

   — 用户操作可用

   其他图标用于表示操作、包括、启动、正在运行、成功和失败等状态。有关图标和可用操作的完整概述，请参阅“运行工具用户界面”（ 第 436 页）。

3. 选择“操作”选项卡。

   此时将显示可用操作的操作规范、目标节点和状态。一个事件最多只能有一个自动操作和一个用户操作。

4. 对于要运行的操作，选择“开始”。

   此外，可从事件的上下文菜单中选择相应操作：

   右键单击“操作”>“开始”

   操作开始执行，状态将更改为“正在运行”，事件浏览器中的关联操作图标也会发生相应更改以反映此状态。

   成功完成操作后，状态将更改为“成功”。如果未成功执行操作，则状态将更改为“失败”。

5. 选择“注释”选项卡以获取已执行操作的概要。

如何启动自定义操作

通过本任务，您将了解如何启动事件的自定义操作。

要运行事件的自定义操作，请执行以下操作：

1. 打开事件浏览器，以显示已知事件的列表：

   “应用程序”>“操作管理”>“<选择透视>”

2. 选择要对事件运行的自定义操作：

   右键单击“启动”>“自定义操作”>“<选择自定义操作>”

   将在所选事件的上下文中启动选定的自定义操作。

如何启动 HP Operations Orchestration 运行说明书

通过本任务，您将了解如何启动事件的 HP Operations Orchestration 运行说明书。

要运行事件的运行说明书，请执行以下操作：

1. 打开事件浏览器，以显示已知事件的列表：

   “应用程序”>“操作管理”>“Event Perspective”

2. 选择要在事件上运行的运行说明书：

   右键单击“启动”>“运行说明书”>“<选择运行说明书>”

   将在事件上下文或与所选事件关联的 CI 上下文中启动选定的运行说明书。

   备注：只有当登录用户有权执行运行说明书时，才会显示上下文菜单项。可在“Operations Orchestration 集成”上下文下的“权限”选项卡中配置用户。请从以下位置访问：

   “管理”>“平台”>“用户和权限”

提示：您也可以从“操作”窗格运行运行说明书。

如何在事件浏览器中显示 EUM 的事件

可以配置特定的 CI 状态警报、SLA 警报或 EUM 警报，以自动将对应事件从 最终用户管理 (EUM) 转发到操作管理事件浏览器，从而主动警告操作者系统有问题。使用事件模板将 EUM 警报映射到事件。

可用的配置方法包括：

- 配置 HI 状态更改
- 配置 EUM 警报
- 配置特定 CI 状态警报

如果已配置 EUM 事件，将会在事件浏览器中显示 EUM 事件。除常规的事件浏览器操作以外，还可以向下深入到 EUM 报告以完成分析。向下深入功能只适用于 EUM 警报生成的事件。

要在触发警报时自动转发事件，请执行以下各节中所述的操作：

本任务包括以下主题：

- “允许将 CI 状态警报作为事件进行发送”(第 339 页)
- “允许将 SLA 警报作为事件进行发送”(第 339 页)
- “允许将 EUM 警报作为事件进行发送”(第 340 页)

允许将 CI 状态警报作为事件进行发送

默认情况下，会使用默认的事件模板将 CI 状态警报映射到事件。可以修改默认事件模板或选择其他事件模板，方法如下：

1. 选择“管理”>“服务运行状况”>“视图管理”>“CI 状态警报”，选择一个视图和 CI，然后单击“新建警报”，或者选择一个现有警报并单击“编辑”。
2. 在“操作”窗格的“生成事件”部分中，单击“生成新事件”链接。
3. 在打开的“CI 警报模板库”对话框中，选择要用于将警报映射到事件的模板，然后单击“选择”。此时，您选择的模板将列在“生成事件”区域中。

   有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》的服务运行状况部分中的“ “CI 状态模板库”对话框”。

允许将 SLA 警报作为事件进行发送

默认情况下，会使用默认的事件模板将 SLA 警报映射到事件。可以修改默认事件模板或选择其他事件模板，方法如下：

1. 选择“管理”>“服务水平管理”>“SLA 警报”，单击“新建警报”，或者选择一个现有警报并单击“编辑”按钮。
2. 在“操作”窗格的“生成事件”部分中，单击“生成新事件”链接。
3. 在打开的“SLA 模板库”对话框中，选择要用于将警报映射到事件的模板，然后单击“选择”。此时，您选择的模板将列在“生成事件”部分中。

   有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》的服务水平管理部分中的“ “SLA 模板库”对话框”。

允许将 EUM 警报作为事件进行发送

默认情况下，会使用默认的事件模板将 EUM 警报映射到事件。可以修改默认事件模板或选择其他事件模板，方法如下：

1. 选择“管理”>“最终用户管理”>“监控”，在左窗格中选择视图和 CI，单击“警报”选项卡，然后单击“按下以创建新警报” 按钮，或者选择其中一个警报并单击“按下以编辑警报” 按钮。
2. 在“操作”窗格中，选择“生成事件”选项。
3. 在“定义详细信息”区域的“操作”部分中，单击“使用〈模板名称〉〉模板和〈值〉〉值事件类型指标生成事件”中的第一个链接，以便在“模板库”对话框中选择或修改用于将警报映射到事件的默认模板。
4. 单击第二个链接打开“事件类型指标”对话框，在其中指定与警报对应的 ETI。

   有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》的最终用户管理部分中的““模板库”对话框”。

如何查看所有已关闭事件

通过本任务，您可以显示“已关闭事件浏览器”窗口，其中包含所有在选定时间段内关闭的事件。

已关闭事件浏览器只会显示在打开已关闭事件浏览器时可用的已关闭事件快照。将从已关闭事件浏览器中自动删除重新打开的事件。在打开已关闭事件浏览器之后关闭的事件不会自动添加到当前“已关闭事件浏览器”窗口中。此时需要刷新。“已关闭事件浏览器”窗口将显示执行快照时的时间戳。

可以在“设置管理器”中配置可在已关闭事件浏览器中显示的最大事件数。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》。

要显示与当前事件相关的已关闭事件历史记录，请执行以下操作：

1. 打开事件浏览器，以显示已知事件的列表：

   “应用程序”>“操作管理”>“<选择透视>”

2. 单击“显示关闭的事件” 按钮。
3. 在“已关闭事件浏览器配置”窗口中，指定要显示历史记录的时间段。

   选择预定义的时间段，将在“事件数”字段中显示可用的相关已关闭事件数。

   如果选择“选择定制范围”，请指定自定义时间范围并选择“应用”。将在“事件数”字段中显示可用的相关已关闭事件数。

4. 选择“确定”，以显示其中包含可用事件的“已关闭事件浏览器”窗口。

   您可以使用可用的按钮和上下文菜单在选定事件上执行操作。有关详细信息，请参阅““已关闭事件浏览器配置”对话框”（ 第 367 页）。

如何查看 CI 的已关闭事件历史记录

通过本任务，您可以显示“已关闭事件浏览器”窗口，其中包含所有在选定时间段内关闭的事件，而这些事件与当前事件的相关 CI 有关。

已关闭事件浏览器只会显示在打开已关闭事件浏览器时可用的已关闭事件快照。在打开已关闭事件浏览器之后关闭的事件不会添加到当前“已关闭事件浏览器”窗口中。“已关闭事件浏览器”窗口将显示执行快照时的时间戳。

可以在“设置管理器”中配置可在已关闭事件浏览器中显示的最大事件数。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》。

要显示与当前事件相关的已关闭事件历史记录，请执行以下操作：

1. 打开事件浏览器，以显示已知事件的列表：

   “应用程序”>“操作管理”>“<选择透视>”

2. 右键单击要查看其事件历史记录的事件，然后从上下文菜单中选择“显示”>“关闭的事件(相关 CI)”。

3. 在“已关闭事件浏览器配置”窗口中，指定要显示历史记录的时间段。

   选择预定义的时间段，将在“事件数”字段中显示可用的相关已关闭事件数。

   如果选择“选择定制范围”，请指定自定义时间范围并选择“应用”。将在“事件数”字段中显示可用的相关已关闭事件数。

4. 选择“确定”，以显示其中包含可用事件的“已关闭事件浏览器”窗口。

   您可以使用可用的按钮和上下文菜单在选定事件上执行操作。有关详细信息，请参阅“‘已关闭事件浏览器配置”对话框”(第 367 页)。

事件透视用户界面

本节提供的信息旨在帮助您熟悉事件透视，并了解如何更好地使用事件透视来管理 IT 环境中发生的事件。“Event Perspective”页面将在各个独立的窗格中显示与事件相关的信息，以下主题将详细描述这些窗格显示的内容：

- “模型浏览器”（ 第 343 页）
- “事件浏览器概述”（ 第 344 页）
- ““常规”选项卡”（ 第 354 页）
- ““其他信息”选项卡”（ 第 356 页）
- ““源信息”选项卡”（ 第 357 页）
- ““操作”选项卡”（ 第 358 页）
- ““注释”选项卡”（ 第 359 页）
- ““自定义属性”选项卡”（ 第 359 页）
- ““相关事件”选项卡”（ 第 360 页）
- ““历史记录”选项卡”（ 第 362 页）
- ““解析器提示”选项卡”（ 第 363 页）
- ““说明”选项卡”（ 第 364 页）
- ““转发”选项卡”（ 第 365 页）
- ““浏览器选项”对话框”（ 第 366 页）
- ““已关闭事件浏览器配置”对话框”（ 第 367 页）
- ““相关事件”对话框”（ 第 368 页）
- ““关联规则生成器”对话框”（ 第 369 页）
- ““导出事件列表”对话框”（ 第 372 页）
- “opr-archive-events 命令行界面”（ 第 373 页）
- “opr-close-events 命令行界面”（ 第 375 页）

模型浏览器

模型浏览器显示来自“运行时服务模型”数据库 (RTSM) 的配置项目。可以通过应用视图来筛选所显示的选择内容。视图可将模型浏览器配置为仅显示在视图中指定的配置项目。

将会根据选定的视图或配置项目类型筛选“事件浏览器”窗格的内容。“筛选器”应用列表中将指明活动的筛选器。

访问方法	选择“应用程序”>“操作管理”>“Event Perspective”
重要信息	通过使用 Modeling Studio（ “管理”>“RTSM 管理”>“建模”>“Modeling Studio”），可以配置新视图，或修改现有视图以更改、增加或减少显示的信息。

事件浏览器概述

“Event Perspective”和“Health Perspective”的“事件浏览器”窗格中概述了所监控的 IT 环境中的活动事件。事件将报告受管环境中发生的重要实例，并由源管理器生成。这些事件将转发到操作管理，并分配给运算符以进行解析。

筛选事件浏览器内容可帮助您关注最有用的信息。可以配置新筛选器或修改现有筛选器以更改、增加或减少所显示的信息。

访问方法	选择“应用程序”>“操作管理”>“Event Perspective”
重要信息	可按照选定视图或配置项目筛选在“Event Perspective”和“Health Perspective”的“事件浏览器”窗格中显示的内容。使用“(视图/CI)过滤器” 按钮启用的筛选器列表中将指明活动的视图或配置项目筛选器。“活动事件筛选器”显示在筛选器选择字段中。
相关任务	有关配置事件浏览器的详细信息，请参阅“如何配置事件浏览器”（第 324 页）。
另请参阅	有关事件浏览器的详细信息，请参阅“事件透视”（第 301 页）。

已关闭事件浏览器

可以查看所有已关闭事件或选定 CI 在指定时间段内的已关闭事件历史记录。在已关闭事件浏览器中，可以更改所显示的任何事件的生命周期状态。有关详细信息，请参阅“已关闭事件”（第 304 页）。用户可以从已关闭事件浏览器中访问与已关闭事件相关的所有事件浏览器操作。

访问方法	选择“应用程序”>“操作管理”>“Event Perspective”> 单击“显示关闭的事件” 按钮。
重要信息	可以在“设置管理器”中配置可在已关闭事件浏览器中显示的最大事件数。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》。
相关任务	有关如何查看已关闭的事件的详细信息，请参阅“如何查看所有已关闭事件”（第 341 页）。

备注：将从“已关闭事件浏览器”窗口中自动删除重新打开的事件。但是，在打开已关闭事件浏览器之后关闭的事件不会自动添加到当前“已关闭事件浏览器”窗口中。此时需要刷新。“已关闭事件浏览器”窗口将显示执行快照时的时间戳。每个用户每次只能打开一个已关闭事件浏览器。

事件浏览器图标、按钮和上下文菜单

访问方法	选择“应用程序”>“操作管理”>“Event Perspective”> 右键单击事件。
重要信息	只有有权启动选定工具的登录用户才能执行在上下文菜单中显示的某些选项和工具。

相关任务	有关上下文菜单中可用的操作和在“事件浏览器”页面中显示的工具提示的详细信息，请参阅“事件浏览器图标、按钮和上下文菜单”（ 第 344 页）中的事件浏览器图形用户界面描述。

下表列出了可用于在“事件浏览器”窗格中执行操作的按钮。有关对事件浏览器中的按钮所执行的操作的简短说明，请查看工具提示。

备注：如果用户没有权限执行某些操作（ 如“处理”或“关闭”） 或运行某些操作（ 如自动操作或操作员操作） ，则事件浏览器中的上下文菜单项可能被禁用。

UI 元素	描述
	重新打开：将所选事件的生命周期状态设置为“打开”。此时，可以将事件分配到用户，以进行调查和解析。
	处理中：将所选事件的生命周期状态设置为“进行中”，表示正在调查事件的基础问题。
	解决：将所选事件的生命周期状态设置为“已解决”。
	关闭：将所选事件的生命周期状态设置为“已关闭”。
	分配给：打开“事件分配”对话框，以便将所选事件分配给特定用户或用户组。
	相关事件：打开“相关事件”对话框，可在其中将一个事件分配作为原因事件，以便手动关联选定的事件。所有其他事件均成为症状事件。 手动关联的事件还可用作自动生成关联规则的基础。有关详细信息，请参阅“相关事件和自动创建关联规则”（ 第 317 页） 。
	显示已分配给我的事件：在事件浏览器中显示已分配给当前用户的所有事件。停用任何已应用的筛选器和视图。重复进行选择可在显示已分配给当前用户的事件和显示按上一次选定筛选器和视图筛选的事件之间进行切换。 如果选择“显示已分配给我的事件”，则信息栏中将显示所选模式的确认信息。
	浏览器选项：打开当前“事件浏览器”选项卡的“浏览器选项”对话框。可以修改和设置显示选项，例如：隐藏或显示列，或更改数据的显示顺序，以及收到事件时播放声音。
	打开当前事件浏览器的“导出事件列表”对话框，可以在其中指定要导出到外部文件的事件属性。
	显示/隐藏事件详细信息窗格：在包含和不包含“事件详细信息”窗格的“事件浏览器”视图之间切换。您还可以使用“显示”>“事件详细信息”上下文菜单项打开一个弹出窗口以查看事件详细信息，或者双击事件以查看事件详细信息。

UI 元素	描述
	刷新：使用服务器数据库中的最新信息同步在用户界面中显示的事件数据，并强制执行完整刷新。 有关设置自动更新间隔的信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》。
	显示/隐藏关闭的事件：显示用于指定时间段的“已关闭事件浏览器配置”窗口，将在已关闭事件浏览器中显示在此时间段内关闭的事件。选择“确定”，然后事件浏览器会显示与当前事件的相关 CI 关联的、选定时间段内的已关闭事件。 单击“隐藏关闭的事件” 按钮可返回事件浏览器。 如果选择“显示关闭的事件”，则将在信息栏中显示所选模式的确认信息，其中显示的完整信息包括所示的已关闭事件的开始时间和结束时间以及“已关闭事件”列表的创建时间。
<选择视图>	打开“View Selector”，可从其中选择一个可用视图。如果没有相应权限，则可通过选择“<没有筛选器>”取消选择选定的视图。 还可以配置用户和组，以便用户或组仅查看根据与之关联的视图筛选的事件。此外，还可允许用户或组取消选择选定的视图，并显示所有事件。 首次加载事件浏览器时，未选择任何视图。重新打开事件浏览器实例时，将恢复选定的视图。 最近选择的五个视图将显示在此列表的顶部。 **提示：**可以与“搜索事件”功能组合使用。
浏览视图	打开“浏览视图”对话框，可在其中选择要应用的视图。将只在事件浏览器中显示视图选定 CI 的内容。 如果具有相应权限，还可清除视图筛选器。不具有此权限的用户只能查看与选定视图中包含的 CI 相关的事件。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》。 **备注：**如果没有权限清除视图，则在首次尝试打开事件浏览器时，会显示“选择视图”消息，且还会禁用“已关闭事件浏览器”按钮。 在从视图下拉列表中选择视图（或如果从外部（如模型浏览器）触发视图选择）时，将会显示事件浏览器且启用“已关闭事件浏览器”按钮。 从“浏览视图”对话框中，还可打开“Modeling Studio”并在其中管理视图。 有关事件筛选器的详细信息，请参阅“视图”（第 469 页）。

UI 元素	描述
<选择事件筛选器>	打开事件筛选器选择器，可从其中选择一个可用事件筛选器。可通过选择“<没有筛选器>”取消选择选定的筛选器。 最近选择的五个视图将显示在此列表的顶部。 **提示：**可以与“搜索事件”功能组合使用。
管理事件筛选器	打开“选择事件筛选器”对话框，可在其中选择要应用的事件筛选器。 在“选择事件筛选器”对话框中，还可以打开“创建新事件筛选器”对话框，以创建事件筛选器，以及测试、编辑或删除现有事件筛选器。 有关事件筛选器的详细信息，请参阅“事件筛选器”（ 第 438 页）。
<搜索事件>	输入的文本字符串用于搜索在事件浏览器中显示的文本。浏览器中将只显示包含指定字符串的事件。清除字段后会再次显示所有事件。 如果也要按 CI 进行筛选，则选择其他 CI 时将清除搜索字段。
添加注释	为所有选定事件打开“创建新注释”对话框。注释在被保存时将与所有选定事件关联。
关闭和重置运行状况指标	将所选事件的生命周期状态设置为“已关闭”，并将关联的 HI 值设置为默认值。
配置 > 事件类型指标	在新窗口中打开“指标”管理器。需要适当的授权才能访问指标管理器和其他管理功能。
配置 > 集成策略	在新窗口中打开策略管理 UI。
配置 > 性能图	在新窗口中打开图形设计向导。通过此向导，您可以设计图形并指定其属性，然后将其保存为模板以供将来使用。
配置 > 工具	在新窗口中打开“工具”管理器。需要适当的授权才能访问工具管理器和其他管理功能。
配置 > 视图映射	在新窗口中打开“视图映射”管理器。需要适当的授权才能访问管理功能。

UI 元素	描述
项目	按严重性和对各个用户或用户组的分配来指明事件数。有效的严重性包括严重、重大、轻微、警告、正常和未知。 事件数量除了会显示为筛选前的可用事件总数外，还会与选定事件的数量一起显示在括号中。例如，25 of 40 (3) 表示当前用户的可用事件数为 40，其中 25 个显示在事件浏览器中(15 个已在筛选过程中删除) 。事件浏览器中选择了 3 个事件。 以下图标表示事件严重性状态： — 严重 — 重大 — 轻微 — 警告 — 正常 — 未知 **备注：**此外，也可配置事件浏览器，将背景颜色应用于事件，以表示事件的严重性。有关详细信息，请参阅“如何配置事件浏览器”(第 324 页) 。 通常，此级别与从 HPOM 接收的原始事件的严重性状态相同。 选择严重性图标将会按照所选严重性筛选掉所有其他事件，并且只显示具有所选严重性的事件。再次单击图标可清除筛选器。 以下图标表示事件分配状态： — 事件已分配给登录用户 — 事件已分配给登录用户所在组。 — 事件已分配给其他用户 — 事件分配情况未知 根据在活动筛选器中选择的设置(例如由于已从筛选器排除了项目) ，某些项目会显示为 0 值。
启动 > 自定义操作	打开“自定义操作”菜单，可以在此菜单中的已配置的自定义操作列表中，为与所选事件关联的 CI 类型选择自定义操作。
启动 > 运行说明书	打开“运行说明书”菜单，可以在此菜单中的已配置的自定义操作列表中，为与所选事件关联的 CI 类型选择运行说明书。
启动 > 工具	打开“工具”菜单，可以在此菜单中的已配置的自定义操作列表中，为与所选事件关联的 CI 类型选择工具。

UI 元素	描述
重新计算优先级	在事件浏览器中手动重新计算选定事件的优先级。 如果已在事件浏览器中更改与事件相关的一个或多个 CI 的“业务严重程度”，则重新计算优先级后会为这些事件分配新的优先级值。
全选	选择事件浏览器中显示的所有事件。
显示 > 应用程序概要报告	为 BPM 创建的选定事件显示应用程序概要报告(如果有) 。
显示 > BPM 性能分析报告	为 BPM 创建的选定事件显示 BPM 性能分析报告(如果有) 。
显示 > BPM 分类报告	为 BPM 创建的选定事件显示 BPM 分类报告(如果有) 。
显示 > 相关 CI 的业务服务影响	打开新窗口，并在其中显示与所选事件关联的 CI 的业务服务影响。
显示 > 相关 CI 的更改	显示与选定事件相关的 CI 的最近更改的相关信息。 还可以显示与选定 CI 具有影响关系的子 CI 的数据。如果取消选中“显示子 CI 的数据”复选框，则仅会显示选定 CI 的数据。 默认情况下，将显示过去一周的实际更改和事件。更改请求区域将显示过去一周以及下一周的计划更改。
显示 > 已关闭事件 (相关 CI)	显示其中包含与选定事件的相关 CI 有关联的已关闭事件的已关闭事件浏览器。 单击“隐藏关闭的事件” 按钮可返回事件浏览器。
显示 > 事件详细信息	在弹出窗口中打开事件的事件详细信息，并显示该事件的所有可用信息。
显示 > 源管理器中的事件	使用 BSM Connector 在连接的源管理器用户界面中打开事件。
显示 > 外部详细信息	在负责管理事件的外部应用程序中打开事件。
显示 > 筛选的浏览器 (节点)	仅显示与选定事件的相关节点 CI 有关联的事件。
显示 > 筛选的浏览器 (相关 CI)	仅显示与选定配置项目有关联的事件。
显示 > 性能图 (CI)	打开新窗口,并在其中显示对选定 CI 可用的性能图。
显示 > 性能图 (邻近)	打开新窗口,并在其中显示对选定节点或事件可用的性能图。

UI 元素	描述
显示 > RUM 事件概要报告	为 RUM 创建的选定事件显示 RUM 事件概要报告(如果有) 。
显示 > RUM 性能分析报告	为 RUM 创建的选定事件显示 RUM 性能分析报告(如果有) 。
显示 > RUM 分类报告	为 RUM 创建的选定事件显示 RUM 分类报告(如果有) 。
显示 > 源管理器策略	在策略管理 BSM Connector 用户界面中打开事件。
显示 > 相关事件	打开“事件详细信息”对话框的“相关事件”选项卡，该选项卡指明所选事件与其他事件的关系。所显示的信息与“事件详细信息”窗格中的信息相同。
将控制权转移到	将选定事件转发到所配置的外部管理器应用程序。在操作者无法解决问题且需要将问题提升到更高级别时使用，例如，在创建“服务管理器”事件之后。可以配置外部管理器以将突发事件 ID 作为转发信息返回到操作管理。

事件浏览器上下文菜单

多数操作也可从上下文菜单中执行，通过这些菜单，可以快速直接地访问关于选定元素以及可对其执行的操作的信息。

可通过右键单击用户界面元素来打开上下文菜单。上下文菜单中提供的信息和操作取决于其所属的元素和上下文。

访问方法	选择“应用程序”>“操作管理”>“Event Perspective”> 右键单击事件。
重要信息	只有有权启动选定工具的登录用户才能执行在上下文菜单中显示的某些选项和工具。
相关任务	有关上下文菜单中可用的操作和在“事件浏览器”页面中显示的工具提示的详细信息，请参阅上面“事件浏览器图标、按钮和上下文菜单”(第 344 页) 中的事件浏览器图形用户界面描述。

事件浏览器标签

下表列出了“事件浏览器”窗格中包含的元素。有关对事件浏览器中的按钮所执行的操作的简短说明，请查看工具提示。

UI 元素	描述
A-自动操作	指示是否已将自动操作附加到事件，并使用以下图标描述其状态： — 不运行对事件可用的自动操作 — 自动操作正在运行 — 已成功执行自动操作 — 未成功执行自动操作
C-关联	指示事件是否具有任何因关联而隐藏的相关事件。以下图标用于指示事件在事件链中的位置： — 事件是关联中的原因 — 事件是一个关联中的原因，同时是另一个关联中的症状 — 事件是关联中的症状 有关关联事件的详细信息，请参阅““相关事件”选项卡”（ 第 360 页）。
D-重复计数	指示存在多少重复事件，例如，2 或 3 个。
I-说明	指示事件是否包含任何说明。 HPOM 消息浏览器的操作者可以查看有关消息的其他说明。在使用 HPOM 服务器将事件转发到操作管理时，此功能同样可帮助操作管理操作者访问此信息。此信息将显示在事件浏览器的“说明”选项卡中。
N-注释	指示事件是否包含任何注释。注释是有关所关联（ 或相似） 的事件的备注或说明。以下图标用于指示是否存在注释： — 事件有注释 有关注释的详细信息，请参阅““注释”选项卡”（ 第 359 页）。
T-控制权已转移	指示是否已将关联事件的责任转移到外部管理器。
U-用户操作	指示是否已将用户操作附加到事件，并使用以下图标描述其状态： — 不运行对事件可用的用户操作 — 用户操作正在运行 — 已成功执行用户操作 — 未成功执行用户操作
应用程序	引发事件的应用程序。
（ 分配的） 组	已向其分配选定事件的组名称。

UI 元素	描述
(分配的) 用户	负责解决事件基础问题的网络用户的名称。例如，如果事件所有者为一个操作管理用户，则会显示该用户名称。如果事件所有者是一个 HPOM 用户，则会显示前缀为 OM: 的用户名称，例如 OM:Database Operator。
类别	事件所属的逻辑组的名称，例如“数据库”、“安全”或“网络”。在概念上，事件类别类似于 HPOM 中的消息组。
CI 提示	用于帮助解决相关 CI 的信息，例如 HPOM 事件中的服务名称。
CI 类型	与事件关联的配置项目类型。
核心 ID	发生事件的主机系统。
描述	可选的事件信息，以及事件的原始标题和从事件源捕获的文本。
事件类型指标 (ETI)	显示由所选事件和当前值报告的事件类型指标 (ETI) 的名称，例如“Web 应用程序状态: 缓慢”。 WebAppState 是事件类型指标的名称。对应标签是在“常规”选项卡中显示的“Web 应用程序状态”标签。当前 ETI 值的级别是“缓慢”。 如果已分配了事件类型指标(查看“源信息”选项卡)，但尚未解析指标(“常规”选项卡的事件类型指标字段为空)，则必须更正配置。
外部 ID	由外部管理器分配的事件 ID。
ID	事件的 ID。如果将其转发到操作管理，则该 ID 等同于 HPOM 中的消息 ID。
(生命周期) 状态	表示所选事件在事件生命周期中的状态: — 未处理 — 进行中 — 已解决 — 已关闭 要更改事件的生命周期状态，请选择事件，然后选择事件列表上方的一个状态按钮，或者使用上下文菜单选项更改。用户必须获得授权才能更改生命周期状态。
节点提示	用于标识节点 CI 的信息。例如，HPOM 中的主机名用于在 RTSM 中查找主机: • 源服务器的 DNS 名称。 • 源服务器的节点 ID。
对象	计算机、打印机或调制解调器等设备。
源服务器	最初在灵活管理环境中所配置的服务器链上转发原始事件的管理服务器。

UI 元素	描述
在 HP OM 中拥有	指示事件是否由 HPOM (Y) 中的用户所有。如果事件所有者是一个 HPOM 用户，则显示前缀为 OM: 的用户名称，例如“用户”字段(事件浏览器和“常规”选项卡) 中的 OM:Database Operator。
优先级	分配给选定事件的优先级，例如“低”、“中”或“高”。
在停机期间接收到	在 CI 处于停机(计划为不可用) 的期间从 CI 接收的事件。
相关 CI	发生事件的受影响的配置项目的名称。 如果相关 CI 包括子组件，则显示如下：相关 CI：子组件。例如，Server1: CPU1。
发送服务器	HPOM 灵活管理链中将事件转发到操作管理的最后一个服务器。
严重性 (Sev)	分配给选定事件的严重性。通常，此级别与从 HPOM 接收的原始事件的严重性状态相同。以下图标表示事件严重性状态： — 严重 — 重大 — 轻微 — 警告 — 正常 — 未知 **备注：**此外，也可配置事件浏览器，将背景颜色应用于事件，以表示事件的严重性。有关详细信息，请参阅“如何配置事件浏览器”(第 324 页)。
解决方案	用于记录解决方案的文本字段，以帮助操作者解决由事件指示的问题。
源 CI	运行监控器代理或探测器并生成所选事件的节点。
源 CI 提示	用于标识源 CI 的信息。
子类别	事件所属的逻辑子组(类别) 的名称，例如“Oracle(数据库) ”、“帐户(安全) ”或“路由器(网络) ”。
创建时间	创建事件时的日期和时间。
生命周期状态变更时间	最近一次生命周期状态更改发生时的日期和时间。
接收时间	接收事件时的日期和时间。
标题	事件的简要概述。

UI 元素	描述
类型	HPOM 中的消息类型。用于在事件类别或子类别中组织不同事件类型的字符串。

“常规”选项卡

“事件详细信息”窗格中的“常规”选项卡可显示所选事件的详细信息，包括事件的来源、创建时间以及负责解决其相关问题的人员。可以使用关联列表更改“严重性”、“生命周期状态”、“优先级”、“分配的组”和“分配的用户”的值。

备注：如果字段为空，则所选项目无信息。

访问方法	选择“应用程序”>“操作管理”>“Event Perspective”，然后选择“常规”选项卡。
另请参阅	有关事件浏览器的详细信息，请参阅“事件透视”（第 301 页）。

下表列出了事件浏览器的“常规”选项卡中包含的元素。

UI 元素	描述
	保存：保存所更改的值。
	撤消更改：放弃所更改的值。
分配的组	为选定事件分配的用户所属的组名称。
分配的用户	负责解决事件基础问题的用户的名称。例如，如果事件所有者为一个操作管理用户，则会显示该用户名称。如果事件所有者是一个 HPOM 用户，则会显示前缀为 OM: 的用户名称，例如 OM:Database Operator。
类别	事件所属的逻辑组的名称，例如“数据库”、“安全”或“网络”。在概念上，事件类别类似于 HPOM 消息组。
控制权已转移	指示是否已将关联事件的责任提升到更高级别的外部管理器。
重复计数	与所选事件关联的重复事件数。
事件类型指标	显示由所选事件和当前值报告的事件类型指标 (ETI)（用于计算由所选事件和当前值报告的状态）的名称，例如“Web 应用程序状态: 缓慢” WebAppState 是事件类型指标的名称。对应标签是在“常规”选项卡中显示的“Web 应用程序状态”标签。当前 ETI 值的级别是“缓慢”。 如果已分配了事件类型指标（查看“源信息”选项卡），但尚未解析指标（“常规”选项卡的事件类型指标字段为空），则必须更正配置。
ID	选定事件的 ID。事件将报告在运行环境中发生的事件。

UI 元素	描述
生命周期状态	表示所选事件在事件生命周期中的状态： — 未处理 — 进行中 — 已解决 — 已关闭 要更改事件的生命周期状态，请从列表中选择生命周期状态并单击“保存”。用户必须获得授权才能更改生命周期状态。 以下列出了在传入消息中使用的状态和在操作管理中使用的状态之间的关联： • 消息 = 已确认>；生命周期状态 = 已解决> • 消息 = 拥有>；生命周期状态 = 进行中 > • 消息 = 既未确认也未拥有>；生命周期状态 = 打开>
节点	发生事件的主机系统。链接可在弹出窗口中打开 CI 属性。 链接可打开 CI 的“CI 属性”对话框。
优先级	分配给选定事件的优先级，例如“低”、“中”或“高”。 要更改事件的优先级，请从列表中选择优先级并单击“保存”。
相关 CI	发生事件的受影响的配置项目的名称。链接可在弹出窗口中打开 CI 属性。 如果相关 CI 包括子组件，则显示如下：相关 CI[其他信息]：子组件。例如，Server1[Windows]：CPU1。 链接可打开 CI 的“CI 属性”对话框。
严重性	分配给选定事件的严重性。通常，此级别与从操作管理接收的原始事件的严重性状态相同。以下图标表示事件严重性状态： — 严重 — 重大 — 轻微 — 警告 — 正常 — 未知（ 无法将严重性更改为“未知”）。 **备注：**此外，也可配置事件浏览器，将背景颜色应用于事件，以表示事件的严重性。有关详细信息，请参阅“如何将注释添加到所有选定事件”（ 第 333 页）。

UI 元素	描述
源 CI	运行监控器代理或探测器并生成所选事件的主机系统。 链接可打开 CI 的“CI 属性”对话框。
子类别	事件所属的逻辑子组（类别）的名称，例如“Oracle（数据库）”、“帐户（安全）”或“路由器（网络）”。
创建时间	创建所选事件时的日期和时间。
状态变更时间	最近一次生命周期状态更改发生时的日期和时间。
接收时间	接收所选事件时的日期和时间。
标题	对所选事件性质的简要描述。
类型	用于在事件类别或子类别中组织不同事件类型的字符串，例如>“用户”或“应用程序”、“帐户”和“安全”）。

“其他信息”选项卡

“事件详细信息”窗格中的“其他信息”选项卡可显示有关所选事件属性的更多详细信息。

访问方法	选择“应用程序”>“操作管理”>“Event Perspective”，并选择“其他信息”选项卡。
另请参阅	有关事件浏览器的详细信息，请参阅“事件透视”（第 301 页）。

下表列出了“其他信息”选项卡中包含的元素。

UI 元素	描述
	保存：保存所更改的值。
	撤消更改：放弃所更改的值。
应用程序	引发事件的应用程序。 与操作管理中的相关 CI 属性（与 RTSM 中的 CI 有直接关系）不同，应用程序属性是来自HPOM 的简单字符串类型属性。 应用程序属性示例包括 Oracle 和 OS。
关闭具有以下键的事件	用于自动确认重复事件的字符串。
描述	可选的原始事件信息，以及事件的原始标题和从事件源捕获的文本。
密钥	与原始 HPOM 事件关联的键。它是用于标识消息策略的标识符， 可用于重复事件以及含有键的关闭事件。

UI 元素	描述
对象	计算机、打印机或调制解调器等设备。 与操作管理中的相关 CI 属性（与 RTSM 中的 CI 有直接关系）不同，对象属性是来自 HPOM 的简单字符串类型属性。 对象属性的示例包括 `orainst`、`C:`、`/dev/spool`。
在停机期间接收到	指示是否在 CI 处于停机（计划为不可用）的期间从 CI 接收到事件。
跳过重复事件抑制	指示重复事件抑制是否为非活动状态。停止自动放弃作为选定事件副本的新事件。可以将属性设置为抑制删除事件的重复数据。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》。
解决方案	用于记录解决方案的文本字段，以帮助操作者解决由事件指示的问题。

“源信息”选项卡

“事件详细信息”窗格中的“源信息”选项卡可显示有关选定事件源的可用信息概述。

访问方法	选择“应用程序”>“操作管理”>“Event Perspective”，并选择“源信息”选项卡。
另请参阅	有关事件浏览器的详细信息，请参阅“事件透视”（第 301 页）。

下表列出了“源信息”选项卡中包含的元素。

UI 元素	描述
匹配信息	显示事件所匹配的策略的详细信息： • 策略名称 • 策略类型 • 条件
原始事件	显示原始事件的详细信息： • **原始 ID** — 用于生成消息的消息策略分配给原始 HPOM 消息的唯一 ID。 • **原始数据** — 从 HPOM 代理中捕获的、尚未格式化为 HPOM 消息的原始事件文本。 包含由 HPOM 代理策略规范化为消息之前的有关原始输入的信息。通常，可用信息包括节点名称、消息组、应用程序、对象、严重性和消息文本。
源服务器	在灵活管理环境中所配置的服务器链上转发原始 HPOM 事件的管理服务器。 • 转发管理服务器的 DNS 名称 • 转发管理服务器的 IP 地址

UI 元素	描述
发送服务器	HPOM 灵活管理链中将事件转发到操作管理的最后一个服务器： • 最后一个 HPOM 管理服务器的 DNS 名称 • HPOM 管理服务器的 IP 地址

“操作”选项卡

操作管理接收的来自 HPOM 的事件中可能包含与事件相关的操作。“事件详细信息”窗格中的“操作”选项卡显示了对事件可用的操作。可执行两种操作：用户操作和自动操作。

单击“开始”按钮运行操作。“停止”按钮会停止正在运行的操作，使操作无法完成。

访问方法	选择“应用程序”>“操作管理”>“Event Perspective”，并选择“操作”选项卡。
相关任务	要运行操作，请参阅“如何运行 HPOM 操作”（第 336 页）和“如何启动自定义操作”（第 337 页）。
另请参阅	有关事件浏览器的详细信息，请参阅“事件透视”（第 301 页）。

下表列出了“操作”选项卡中包含的元素。

UI 元素	描述
操作	操作规范概要。
节点	可以运行操作的目标系统。
开始	在与所选事件关联的 CI 上开始操作。
状态	描述可用操作的状态。将使用以下状态： — 可用 — 正在运行 — 成功 — 失败
停止	停止当前操作。

“注释”选项卡

“事件详细信息”窗格中的“注释”选项卡显示了附加到所选事件的注释列表。注释是与事件相关的备注和说明，可帮助事件拥有者了解基础问题以及修复问题。单击“添加”按钮可将注释添加到所选事件。

备注：超过 100000 个字符的注释会被截断，并只保留前 100000 个字符。

访问方法	选择“应用程序”>“操作管理”>“Event Perspective”，并选择“注释”选项卡。
相关任务	要添加注释，请参阅“如何将注释添加到事件”（第 332 页）。
另请参阅	有关事件浏览器的详细信息，请参阅“事件透视”（第 301 页）。

下表列出了“事件详细信息”窗格的“注释”选项卡中包含的元素。

UI 元素	描述
	打开“添加注释”对话框。可以在文本字段中添加注释文本。 单击“确定”保存注释。
	打开“修改注释”对话框。可以在“文本”字段中编辑注释文本。 单击“确定”保存注释。
	打开“删除注释”对话框。 单击“是”可删除注释。
文本	注释的内容文本。
创建时间	在事件中添加所选注释的日期和时间。
用户	将所选注释添加到事件的用户的名称。

“自定义属性”选项卡

“事件详细信息”窗格中的“自定义属性”选项卡可显示管理员或相关用户手动配置并添加到选定事件的属性列表。单击“添加”按钮可配置自定义属性并将其添加到选定事件中。

备注：要添加或修改自定义属性，必须以有权添加、更新和删除自定义属性的用户身份登录。

备注：在 Operations Manager 中配置的策略可以设置问题票据和通知标记。如果设置了这些标记，则会在操作管理中生成以下自定义属性：

- ForwardToTroubleTicket (value= true)
- NotifyUser (value= true)

通过使用正确配置的事件筛选器，可以借助转发规则将事件(包括以上值为 true 的自定义属性) 自动转发到外部管理器，或者使用通知规则发送通知。

访问方法	选择“应用程序”>“操作管理”>“Event Perspective”，然后选择“自定义属性”选项卡。
相关任务	要添加自定义属性，请参阅“如何将自定义属性添加到事件”(第 334 页)。
另请参阅	有关事件浏览器的详细信息，请参阅“事件透视”(第 301 页)。

下表列出了“事件详细信息”窗格的“自定义属性”选项卡中包含的元素。

UI 元素	描述
	打开“添加自定义属性”对话框。可以为自定义属性添加名称和值。 单击“确定”保存自定义属性。
	打开“修改自定义属性”对话框。可以编辑自定义属性。 单击“确定”保存自定义属性。
	打开“删除自定义属性”对话框。 单击“是”删除自定义属性。
名称	为选定事件定义的选定自定义属性的名称。
值	分配给选定自定义属性的值。

“相关事件”选项卡

“事件详细信息”窗格中的“相关事件”选项卡概述了与在事件浏览器中选择的事件相关的所有事件。事件的显示方式可指示该事件在关联过程中是作为症状还是作为原因。在“相关事件”选项卡中以粗体显示的事件是在“事件浏览器”窗格中选择的事件。

访问方法	选择“应用程序”>“操作管理”>“Event Perspective”，然后选择“相关事件”选项卡。
重要信息	*(仅针对“相关事件”选项卡)* 事件文本列中的加号 (+) 图标表示存在关联事件，默认情况下“相关事件”选项卡不显示这些事件。使用加号 (+) 或减号 (-) 图标可显示或隐藏关联的事件。
相关任务	要手动关联事件，请参阅“如何手动关联事件”(第 326 页)。
另请参阅	有关事件浏览器的详细信息，请参阅“事件透视”(第 301 页)。有关如何关联事件的信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》。

UI 描述

相关事件

下表列出了“事件详细信息”窗格的“相关事件”选项卡中包含的元素。未标记的元素显示在尖括号中 (<>)。

UI 元素	描述
	删除事件之间的关系。 如果认为操作管理错误地关联了所选事件，则可使用此按钮。“取消关联”操作对最初建立事件关系的关联规则没有影响。如果要避免在将来关联事件，请修改相关的关联规则。
<严重性>	分配给相关事件的严重性。 **提示：**有关用于表示事件严重性的图标的简短说明，请查看工具提示。
分配的用户	负责解决相关事件基础问题的用户的名称。
关联规则	与用于创建关系的关联规则的链接。
相关 CI	发生事件的受影响的配置项目的名称。
状态	事件的生命周期状态，例如“打开”、“进行中”或“已解决”。
接收时间	从操作管理接收到与相关事件关联的原始消息时的日期和时间。
标题	从操作管理发出的消息的文本。单击加号 (+) 或减号 (-) 图标可扩展或折叠任何相关消息。粗体文本表示事件设置为当前原因。

“潜在原因”选项卡

“潜在原因”选项卡中记录并显示所有可能的关联结果。此选项卡将显示可能的原因事件以及对生成此关联的关联规则的引用。此外，还将显示其他信息，诸如规则权重系数和从操作管理接收相关事件的时间。操作员可检查症状事件的所有可能原因，更好地了解匹配的关联规则以及在调查问题时将该事件原因手动更改为任意可用的其他原因（ 如果操作员具有相应权限） 。

下表列出了“相关事件”选项卡的“潜在原因”选项卡中包含的元素。

UI 元素	描述
	关联：使用从“潜在原因”列表中选择的原因事件替换当前原因。 如果认为操作管理关联了错误的事件，则可使用此按钮。关联操作对涉及的关联规则没有任何作用。如果要在将来自动关联其他原因事件，请修改相关的关联规则。

UI 元素	描述
严重性	分配给相关事件的严重性。 **提示：**有关用于表示事件严重性的图标的简短说明，请查看工具提示。
标题	从操作管理发出的消息的文本。 粗体文本表示事件设置为当前原因。 如果要将“潜在原因”列表中的某个事件设置为原因，则可使用“关联”按钮手动进行设置。
相关 CI	发生事件的受影响的配置项目的名称。
接收时间	从操作管理接收到与相关事件关联的原始事件时的日期和时间。
状态	事件的生命周期状态，例如“打开”、“进行中”或“已解决”。
分配的用户	负责解决相关事件基础问题的用户的名称。
关联规则	与用于创建潜在关系的关联规则的链接。
规则权重	指定所选关联规则的权重。默认值为“正常”。 权重较高的关联规则可覆盖之前由权重较低的其他关联规则创建的现有“原因-症状”关系。

“历史记录”选项卡

事件历史记录是一个信息日志，用于记录已更改操作管理事件值的组件。通过此功能，操作者可以查看事件属性值在事件生命周期中的更改情况，例如，严重性顺序发生了更改。任何具有事件访问权限的用户均可在“事件详细信息”窗格的单独选项卡中查看该事件的事件历史记录信息。

访问方法	选择“应用程序”>“操作管理”>“Event Perspective”，然后选择“历史记录”选项卡。
另请参阅	有关事件浏览器的详细信息，请参阅“事件透视”（ 第 301 页）。

下表列出了“事件详细信息”窗格的“历史记录”选项卡中包含的元素。

UI 元素	描述
操作	对所做的事件更改的描述。
修改时间	对事件进行关联更改的日期和时间。
修改者	对事件进行关联更改的用户。

UI 元素	描述
<“搜索”字段>	用于在事件历史记录中搜索字符串的文本字段。 按钮可清除搜索字符串并显示所有历史记录信息。

“解析器提示”选项卡

“解析器提示”选项卡可显示用于标识与事件关联的节点和 CI 的信息。

访问方法	选择“应用程序”>“操作管理”>“Event Perspective”，然后选择“解析器提示”选项卡。
重要信息	事件文本列中的加号 (+) 图标表示存在关联事件，默认情况下“相关事件”选项卡不显示这些事件。使用加号 (+) 或减号 (-) 图标可显示或隐藏关联的事件。
相关任务	要配置 CI 解析，请参阅： • 《BSM 应用程序管理指南》
另请参阅	有关事件浏览器的详细信息，请参阅“事件透视”（ 第 301 页）。有关 CI 解析的信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》。

下表列出了“事件详细信息”窗格的“解析器提示”选项卡中包含的元素。

UI 元素	描述
ETI 解析	**ETI 解析器提示**：由外部管理器提供的原始字符串，例如来自 HPOM 的自定义消息属性。它可用于关联事件与 ETI。 必须在可以映射到此指标的事件中设置属性。要执行此操作，请在 HPOM 策略中设置名为 `EventTypeIndicator` 的自定义消息属性。为与指标名称匹配的 CMA 指定名称空间，例如 `CPULoad`。指定匹配指标状态（例如“高”）的实例。在收到 `EventTypeIndicator` CMA 值为 `CPULoad:High` 的事件并且存在 ETI 和值时，会设置事件属性“事件类型指标”。
节点	用于在 RTSM 中标识与选定事件关联的主机系统的信息： • **节点提示**：用于在 RTSM 中查找节点的主机名 • **DNS 名称**：源系统的 DNS 名称 • **IP 地址**：源系统的 IP 地址 • **核心 ID**：源系统的 ID
相关 CI	发生事件的受影响的配置项目的名称。 • **相关 CI 提示**：用于标识与事件相关的 CI 的事件信息 • **HPOM 服务 ID**：用于标识与事件相关的服务的服务 ID

UI 元素	描述
关联的 CI 解析信息	与所选事件关联的信息： • **匹配提示计数**：与 RTSM 数据库中的选定 CI 匹配的标识提示数。此值显示为从事件中提取的可用标识符数目的比例。将在“解析器提示”选项卡的以下区域中显示可用标识符： ▪ **相关 CI 提示** — 包括以冒号分隔的 CI 提示列表，并且必须包含主机标识符。 ▪ **HPOM 服务 ID** — 与对象和应用程序一起使用的服务 ID，用于标识与事件相关的服务。 ▪ **ETI 提示** — 用于为每个 CI 标识 ETI。如果 ETI 解析成功，则假设将此 ETI 分配到 CI，并且此 CI 会获得较高的匹配等级。 • **状态**：提供相关 CI 解析的匹配信息。 显示有关匹配的信息： ▪ **成功** — 确认成功匹配并显示所使用的提示。 ▪ **不成功的 CI 解析** — 显示有关无法解析的提示信息，或指出没有可访问的提示信息。可确认没有匹配并指示采取的操作，例如“回退到主机”。
源 CI	用于标识 RTSM 中作为与所选事件关联的事件源的 CI 的信息： **源 CI 提示**：用于在 RTSM 中查找 CI 的操作管理事件属性的描述

“说明”选项卡

“事件详细信息”窗格中的“说明”选项卡可显示从 HPOM 获得的旨在帮助操作者处理关联事件的信息。

HPOM 消息浏览器的操作者可以查看此消息的其他说明。在使用 HPOM 服务器将事件转发到操作管理时，此功能同样可帮助操作管理操作者访问此信息。此信息将显示在事件浏览器的“说明”选项卡中。

HPOM 说明不包含在事件中，但是，在选择“说明”选项卡时，您可以在相应策略或外部说明提供程序中动态检索说明。

访问方法	选择“应用程序”>“操作管理”>“事件浏览器”，然后选择“说明”选项卡。
重要信息	必须将源服务器指定为已连接的服务器。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》。
另请参阅	有关事件浏览器的详细信息，请参阅“事件透视”（ 第 301 页）。

下表列出了“事件详细信息”窗格的“说明”选项卡中包含的元素。

UI 元素	描述
说明	来自 HPOM 中的原始事件的可用说明文本。

“转发”选项卡

“转发”选项卡对于已将所有权转移到外部管理器（例如 HP Service Manager）的事件可用。打开选项卡时，会从外部管理器动态加载此选项卡中显示的信息。要从外部管理器加载可用的最新信息，请单击“转发”选项卡中的 按钮。

访问方法	选择“应用程序”>“操作管理”>“Event Perspective”，并选择“转发”选项卡。
另请参阅	有关事件浏览器的详细信息，请参阅“事件透视”（第 301 页）。

下表列出了“事件详细信息”窗格的“转发”选项卡中包含的元素。

UI 元素	描述
	刷新“转发”选项卡的内容。
	删除对挂起的控制权转移请求的控制权转移请求。如果转移请求已完成，则不可能取消请求，并且会禁用“取消控制权转移”。
分配的组	由外部管理器分配到事件的组。
分配的用户	由外部管理器分配到事件的用户。
外部 ID	由外部管理器分配给事件的 ID。该链接将在负责管理事件的外部应用程序中打开事件。
外部服务器	托管外部管理器的节点。
生命周期状态	由外部管理器分配到事件的生命周期状态。
优先级	由外部管理器分配到事件的优先级。
严重性	由外部管理器分配到事件的严重性。
转移状态	“转移控制权”请求的状态。可能的状态包括： • **取消已请求的项** — 对于仍在队列中等待处理的转移控制权请求，已请求取消该控制权转移。 • **已转发** — 所选事件的控制权已转移到选定的外部服务器。 • **排队** — 转移选定事件控制权的请求已在队列中等待处理。
转移转发规则	用于将事件控制权转移到外部应用程序的转发规则。

UI 元素	描述
转移启动方	将事件控制权转移到外部应用程序的用户。
类型	指定对转发到特定服务器的事件的处理方式。选项包括： • **通知** – 目标服务器接收原始事件，但不接收后续更新 • **通知和更新** – 目标服务器接收原始事件和所有后续更新 • **同步** – 目标服务器接收原始事件和所有后续更新，同时送回所有更新 • **同步和转移控制权** – 目标服务器接收原始事件和更新，同时送回所有更新。事件的所有权将转移到其他服务器。 只有在选定的已连接服务器上启用了“支持同步和转移控制权”时，此选项才可用。 **备注：**如果转发表中的转发条目是从其他服务器接收的，则转发规则将指明发送此条目的服务器。 有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》。

“浏览器选项”对话框

“浏览器选项”对话框用于配置事件浏览器，以便仅显示所需的详细信息，以及设置其他浏览器行为。例如，可以添加和删除列、自定义其他选项卡、配置筛选器以更改和改善数据显示方式，以及在收到事件时播放声音。

对事件浏览器布局的所有更改会自动保存到用户帐户。在下次登录时，事件浏览器会按照您对事件浏览器的配置方式显示最新事件。例如，将会选择并重新打开上一次选择的视图。

此外，如果要选择在事件浏览器中默认显示的列，请选择“重置为默认值”。

访问方法	选择“应用程序”>“操作管理”>“Event Perspective”，然后单击“浏览器选项” 按钮。
相关任务	要配置事件浏览器，请参阅“如何配置事件浏览器”（ 第 324 页）。
另请参阅	有关事件浏览器的详细信息，请参阅“事件透视”（ 第 301 页）。

下表列出了“浏览器选项”对话框中包含的元素。

UI 元素	描述
列	
⇒	将列添加到“显示这些列”列表。
⇐	从“显示这些列”列表中删除列。

UI 元素	描述
	用于在待显示列的列表中向下移动选定的列项目。列表顶部的项目显示在事件浏览器左侧。
	用于在待显示列的列表中向上移动选定的列项目。列表底部的项目显示在事件浏览器右侧。
可用列	可用但未被选中在事件浏览器中显示的信息列。
显示这些列	选中以在事件浏览器中显示的信息列。
重置为默认值	选择要在事件浏览器中显示的默认列。
其他	
出现新事件时，播放语音通知	为新建事件启用声音通知。 覆盖操作管理设置管理器中的全局“新事件的声音通知”设置。
在 CI 筛选器中包括子 CI	支持按选定 CI 和任何其子 CI 来筛选事件。
根据事件的严重性对事件背景着色	将表示事件严重性的着色背景应用于事件浏览器中的事件。事件背景着色包括以下两个选项： • 对所有事件着色 • 仅对已分配到当前用户的事件着色

“已关闭事件浏览器配置”对话框

“已关闭事件浏览器配置”对话框包含可应用的时间段，以查看这些时间段中的已关闭事件的历史记录。

访问方法	选择“应用程序”>“操作管理”>“Event Perspective”，右键单击要查看其事件历史记录的事件，然后从上下文菜单中选择“显示”>“已关闭事件（相关 CI）”。
相关任务	要查看已关闭的事件，请参阅“如何查看 CI 的已关闭事件历史记录”（ 第 342 页）。

“已关闭事件浏览器配置”对话框可显示下表中列出的 UI 元素。未标记的元素显示在尖括号中（<>）。

UI 元素	描述
<已关闭/接收日期>	选择已关闭事件浏览器是使用事件的接收时间来显示已关闭事件，还是使用生命周期状态更改为已关闭时的时间来显示已关闭事件。

UI 元素	描述
<日期范围>	设置筛选器以显示所选预定义时间段内的事件。可用选项包括： • 最近 1 小时 • 最近 24 小时 • 最近 3 天 • 最近 7 天 • 最近 14 天
应用	应用自定义的时间范围。
取消	关闭“已关闭事件浏览器配置”对话框，而不打开已关闭事件浏览器。
结束时间	设置特定的日期和时间，将选择到该时间点为止的已关闭事件。
所选范围中的事件数	表示将为指定的时间范围显示的已关闭事件数。 如果没有发现已关闭事件，则不能显示已关闭事件浏览器。如果可用事件太多，则会尝试缩短时间段以便关注问题区域。
确定	使用在“已关闭事件浏览器配置”对话框中指定的时间范围打开已关闭事件浏览器。
选择定制范围	启用自定义时间范围字段。
开始时间	设置特定的日期和时间，将选择从该时间点开始的已关闭事件。

“相关事件”对话框

“相关事件”对话框可显示要关联的选定事件。

访问方法	选择“应用程序”>“操作管理”>“Event Perspective”。在事件浏览器中，选择要关联的事件，并右键单击这些事件中的任一个事件，然后从上下文菜单中选择“相关事件”。
相关任务	如果要创建关联规则以关联相似的将来事件，请选择“打开关联规则向导”，并指定原因事件。有关详细信息，请参阅“如何从手动关联的事件创建关联规则”（ 第 329 页）。
另请参阅	有关如何关联事件的详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》。

“相关事件”对话框可显示下表中列出的 UI 元素。

UI 元素	描述
C-关联	指示事件是否具有任何因关联规则而隐藏的相关事件。以下图标用于指示事件在事件链中的位置： — 事件是关联规则中的原因 — 事件是一个关联规则中的原因，同时是另一个关联规则中的症状 — 事件是关联规则中的症状 有关关联事件的详细信息，请参阅““相关事件”选项卡”（ 第 360 页）。
事件类型指标 (ETI)	显示由所选事件和当前值报告的事件类型指标 (ETI)（ 用于计算由所选事件和当前值报告的状态） 的名称，例如“Web 应用程序状态： 缓慢”。 WebAppState 是事件类型指标的名称。对应标签是在“常规”选项卡中显示的“Web 应用程序状态”标签。当前 ETI 值的级别是“缓慢”。 如果已分配了事件类型指标（ 查看“源信息”选项卡），但尚未解析指标（ “常规”选项卡的事件类型指标字段为空），则必须更正配置。
相关 CI	发生事件的受影响的配置项目的名称。
严重性	分配给选定事件的严重性。通常，此级别与从操作管理接收的原始事件的严重性状态相同。以下图标表示事件严重性状态： — 严重 — 重大 — 轻微 — 警告 — 正常 — 未知
接收时间	接收事件时的日期和时间。
标题	事件的简要概述。

“关联规则生成器”对话框

“关联规则生成器”对话框中包含“选择事件/选择规则”、“规则属性”和“规则详细信息”页面，您可以使用这些页面创建关联规则或增强现有关联规则。

访问方法	选择“应用程序”>“操作管理”>“Event Perspective”。在事件浏览器中，选择要关联的事件，并右键单击这些事件中的任一个事件，然后从上下文菜单中选择“相关事件”。选择其中一个事件作为原因事件，然后选择“打开关联规则向导”。

相关任务	如果要创建关联规则以关联相似的将来事件，请选择“打开关联规则向导”，并指定原因事件。有关详细信息，请参阅“如何从手动关联的事件创建关联规则”（第 329 页）。
另请参阅	有关如何关联事件的详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》。

“选择事件/选择规则”页面

“关联规则生成器”对话框可显示下表中列出的 UI 元素。

UI 元素	描述
	作为原因使用：选择用作原因事件的事件。
	打开事件详细信息：在弹出窗口中打开所选事件的事件详细信息。
	选择所有事件：在“选择事件”窗格中选择所有事件。
	取消选择所有事件：在“选择事件”窗格中取消选择所有事件。
创建	创建基于所选事件的新关联规则。
CI 类型	与事件关联的配置项目类型。
描述	对关联规则的简要描述。
增强	如果有效，可修改所选择的现有关联规则。
事件标题	所选事件的标题。
包括	允许您在可用列表中选择或取消选择事件。
指标	与事件关联的指标。
指标状态	与事件关联的指标的状态。
名称	选定关联规则的内部名称。 该名称将根据“显示名称”值自动生成。该名称的第一个字符必须是字母（A-Z、a-z）或下划线（_），其他字符可以是字母（A-Z、a-z）、数字（0-9）或下划线（_）。您可以手动覆盖该名称。 **备注：**可能为某些语言环境（例如 ja_JP、zh_CN、ko_KR）禁用。
用于创建或增强的选定事件	选择作为原因事件症状的事件，该原因事件是关联规则的基础。
作为原因使用	选择作为原因事件的事件，该原因事件是关联规则的基础。

“规则属性”页面

“规则属性”页面可显示下表中列出的 UI 元素。

UI 元素	描述
活动	用于在运行期间启用或禁用规则。默认情况下为禁用。
描述	对关联规则的简要描述。
显示名称	在图形用户界面中使用的选定关联规则的显示名称。
名称	选定关联规则的内部名称。 该名称将根据“显示名称”值自动生成。该名称的第一个字符必须是字母(A-Z、a-z) 或下划线 (_)， 其他字符可以是字母(A-Z、a-z) 、数字 (0-9) 或下划线 (_)。您可以手动覆盖该名称。 **备注：**可能为某些语言环境(例如 ja_JP、zh_CN、ko_KR) 禁用。
时间窗口	为选定关联规则指定特定的时间段。默认情况下不会启用此设置，而将使用全局值。如果设置为 0 秒，则也表示不会启用此设置，而使用全局设置。 时间范围为 0 到 9999 秒。

“规则详细信息”页面

“规则详细信息”页面可显示下表中列出的 UI 元素。

UI 元素	描述
	使用最快捷的方式将一个或多个症状与原因绑定。所有其他绑定都将删除。
	显示选定 CI 类型的详细信息，包括指标和值。
“规则拓扑”窗格	
<深蓝色背景>	症状 CI 类型。
<浅蓝色背景>	非原因或症状 CI 类型，但 CI 类型是规则拓扑的一部分。
<橙色背景>	原因 CI 类型。
<粉红色框架>	选定的 CI 类型。
<无背景颜色>	CI 类型不属于该规则。
	表示配置项目类型的某个指标状态在选定关联规则中被配置为症状。
	表示配置项目类型的某个指标状态在选定关联规则中被配置为原因。
	将突出显示的链接(约束) 添加到关联规则。通过添加链接，可启用关联规则上下文中链接对象之间的路径，这是基于拓扑的事件关联的要求之一。该操作不会对 RTSM 视图模型产生任何更改。

UI 元素	描述
	在要编辑的关联规则中删除突出显示的链接（ 约束） 。将不再能够识别关联规则上下文中两个对象之间的链接，并且依赖此链接的任何规则都不再有效。从关联规则中删除链接不会对 RTSM 视图模型产生任何更改。
布局	选择用于查看“规则拓扑”图的其他方式。可选择下列三个选项：“层次结构”、“循环”和“同心径向”。
级别	选择在“规则拓扑”图中显示的拓扑级别的深度。
缩放	控制所显示“规则拓扑”图的大小。
“症状和原因”窗格	
	删除项目：从关联规则的指标列表中删除作为症状或原因的选定指标。
CI 类型	所列指标被分配到的配置项目类型的名称。
指标	在选定关联规则中引用的指标的名称。
指标状态	在选定关联规则中引用的指标状态的名称。
类型	表示指标在选定关联规则中是定义为症状还是原因。
“指标”窗格	
	刷新“指标”列表的内容。如果在工作时有新指标变得可用，请使用此功能。
	按类型对指标分组：在包含所有指标的列表以及分别显示运行状况指标和事件类型指标的列表之间切换。
	添加为原因：将选定指标状态设置为在“规则拓扑”窗格中选定的配置项目类型的原因。
	添加为症状：将选定指标状态添加为在“规则拓扑”窗格中选定的配置项目类型的症状。

“导出事件列表”对话框

“导出事件列表”对话框用于配置要导出到外部文件的事件属性。例如，可以添加和删除列，以及指定导出文件的格式。

此外，如果要选择在事件浏览器中默认显示的列，请选择“重置为默认值”。

访问方法	选择“应用程序”>“操作管理”>“Event Perspective”。在事件浏览器中，选择“导出事件列表” 图标。
相关任务	有关如何导出事件数据的详细信息，请参阅“如何导出事件浏览器的内容”（ 第 325 页）。

下表列出了“导出事件列表”对话框中包含的元素。

UI 元素	描述
	将列添加到“导出这些列”列表。
	将所有列添加到“导出这些列”列表。
	从“导出这些列”列表中删除列。
	从“导出这些列”列表中删除所有列。
	用于在待导出列的列表中向下移动选定的列项目。列表顶部的项目显示在导出列表的左侧。
	用于在待导出列的列表中向上移动选定的列项目。列表底部的项目显示在导出列表的右侧。
可用列	信息列存在，但未被选中进行导出。
导出这些列	选定的要导出的信息列。
文件格式	用于选择导出文件格式的列表。支持的格式包括： • 逗号分隔值 (.csv) • Microsoft Excel 2007 工作簿 (.xlsx) • Microsoft Excel 97-2003 工作簿 (.xls)
重置为默认值	选择要导出的默认列。

opr-archive-events 命令行界面

本节描述 **opr-archive-events** 命令行界面中的选项和参数。已关闭的事件不会自动从数据库中删除。使用 opr-archive-events 工具可以删除数据库中已关闭的事件，并添加它们到归档文件。

备注：使用 opr-close-events 工具和 opr-archive-events 工具关闭、删除和归档事件时，不会更新 HPOM 事件。HPOM 中的事件不受影响。

相对地，使用 omwmsgutil(适用于 Windows 的 HPOM) 工具以及 opcack 和 opchistdown(适用于 UNIX 的 HPOM) 工具关闭、删除和归档事件时也是如此。操作管理中的事件不受影响。

所有这些工具均直接在其各自数据库上操作，更改操作不会包含在工作流进程中，从而导致操作管理和 HPOM 之间的同步丢失。

如果使用这些工具从一个系统(例如操作管理) 中关闭、删除和归档事件，则必须使用相应工具在其他系统(例如 HPOM) 上做出同等更改。

opr-archive-events 命令行界面位于：

<HPBSM 根目录>/bin

默认值：

Windows： C:\HPBSM\bin

Linux： /opt/HP/BSM/bin

opr-archive-events 命令可接受以下选项：

```
opr-archive-events
        opr-archive-events -u <日期> -o <ouputPathAndFileName[-a][-s][-force][-
utc]
        opr-archive-events -u <日期> -d [-s][-force][-utc]
        opr-archive-events -h
```

备注：可以组合在方括号中给出的选项。否则，请单独使用其余选项。

有关 opr-archive-events 命令可识别的选项的详细信息，请参阅以下列表：

-a,--archiveOnly<*归档文件*>

只归档事件，而不从数据库中将其删除。

-d,--deleteOnly

只从数据库中删除事件，而不归档事件。

-force

在不要求用户确认的情况下归档事件。

-h,--help

显示命令选项的概要并退出。

-o,--output<*归档文件*>

用于存储归档事件的 XML 文件的路径和名称。

-s,--sweepOrphans

删除所有与事件无关的孤立对象。如果指定了“-a”，将忽略此选项。

-t,--olderThan <早于此时间>

对早于指定时间的事件进行归档。

示例：opr-archive-events .... -olderThan 3D12H5M12S

在上述示例中，将归档所有接收值的时间早于当前时间(执行 CLI 时的时间) 减去 3 天 12 小时 5 分 12 秒的事件。时间参数也可以接受天、小时、分钟和秒的子集。例如，参数“-olderThan 3D>”也是有效的。

-u,--until<*日期*>

归档在指定时间之前接收的事件。必须使用以下格式之一指定该时间：

```
yyyy.mm.dd-hh:mm:ss
yyyy.mm.dd-hh:mm
yyyy.mm.dd-hh
yyyy.mm.dd
```

-utc

UTC 时间的线程日期/时间参数。

opr-close-events 命令行界面

本节描述 **opr-close-events** 命令行界面中的选项和参数。

> **备注：**使用 opr-close-events 工具和 opr-archive-events 工具关闭、删除和归档事件时，不会更新 HPOM 事件。HPOM 中的事件不受影响。
>
> 相对地，使用 omwmsgutil（适用于 Windows 的 HPOM）工具以及 opcack 和 opchistdown（适用于 UNIX 的 HPOM）工具关闭、删除和归档事件时也是如此。操作管理中的事件不受影响。
>
> 所有这些工具均直接在其各自数据库上操作，更改操作不会包含在工作流进程中，从而导致操作管理和 HPOM 之间的同步丢失。
>
> 如果使用这些工具从一个系统（例如操作管理）中关闭、删除和归档事件，则必须使用相应工具在其他系统（例如 HPOM）上做出同等更改。

opr-close-events 命令行界面位于：

<HPBSM 根目录>/bin

默认值：

Windows： C:\HPBSM\bin

Linux： /opt/HP/BSM/bin

opr-close-events 命令可接受以下选项：

```
opr-close-events
        opr-close-events [-f <日期>] [-u <日期>] [-s <严重性>][-force][-utc]
        opr-close-events -all [-force] [-utc]
        opr-close-events -olderThan [-force]
        opr-close-events -h
```

> **备注：**可以组合在方括号中给出的选项。否则，请单独使用其余选项。

有关 **opr-archive-events** 命令可识别的选项的详细信息，请参阅以下列表：

-all

关闭所有事件。

-f,--from*<日期>*

关闭在指定时间之后接收的事件（包括相关事件）。此选项可以与严重性和截止时间组合使用。必须使用以下格式之一指定该时间：

```
yyyy.mm.dd-hh:mm:ss
yyyy.mm.dd-hh:mm
yyyy.mm.dd-hh
yyyy.mm.dd
```

-force

在不要求用户确认的情况下关闭事件。

-h,--help

显示命令选项的概要并退出。

-r,--resetHIs

在关闭事件之后重置运行状况指标。

-s,--severity<*严重性*>

关闭具有指定严重性的事件。此选项可以与事件和截止时间组合使用。严重性包括：“正常”、“警告”、“轻微”、“重大”、“严重”。

-t,--olderThan <早于此时间>

关闭早于指定时间的事件。

示例：opr-archive-events .... -olderThan 3D12H5M12S

在上述示例中，将关闭所有接收值的时间早于当前时间(执行 CLI 时的时间) 减去 3 天 12 小时 5 分 12 秒的事件。时间参数也可以接受天、小时、分钟和秒的子集。例如，参数“-olderThan 3D>”也是有效的。

-u,--until<*日期*>

关闭在指定时间之前接收的事件。此选项可以与严重性和起始时间组合使用。必须使用以下格式之一指定该时间：

yyyy.mm.dd-hh:mm:ss
yyyy.mm.dd-hh:mm
yyyy.mm.dd-hh
yyyy.mm.dd

-utc

UTC 时间的线程日期/时间参数。

疑难解答和限制

本节提供的信息用于帮助解答与事件管理相关的问题。

- “在转发消息时截断了适用于 Windows 的 HPOM 用户名”(第 377 页)
- “在高负载情况下会忽略关联”(第 377 页)
- “数据收集工具 opr-checker.bat”(第 377 页)
- “如果注释包含特定的中文字符，则无法保存此注释。”(第 377 页)
- “在恢复已丢失的服务器连接之后事件浏览器不重新连接”(第 378 页)

在转发消息时截断了适用于 Windows 的 HPOM 用户名

默认情况下，适用于 Windows 的 HPOM 在“基于服务器的灵活管理”配置中启用了 (True) UNIX OM 兼容模式。这会导致用户名被截断。

在“常规服务器配置”选项卡的“基于服务器的灵活管理”名称空间中将“UNIX OM 兼容模式”设置更改为 False。

在高负载情况下会忽略关联

如果在较长时间内(30 分钟或更长) 将大量具有 ETI 的事件转发到操作管理，则关联引擎只会处理指定数量的最近事件。如果超过此指定数量限制，则会从队列中删除最旧的事件，而不再将其进行关联。

可以使用“最大等待队列大小”属性设置此限制，该属性位于：

“基础结构设置管理器”>“操作管理”>“基于拓扑的事件关联设置”

默认值是 5000。有效范围是 100 到 20000。

如果遇到此问题，请降低传入事件速率或增大“最大等待队列大小”限制。如果增大此限制，还应监控内存消耗情况；如有必要，可增大 opr-backend 进程的内存设置(参数 -Xmx) 。

数据收集工具 opr-checker.bat

如果在操作管理安装期间遇到问题并且需要联系 HP 软件支持，请使用 **opr-checker.bat** 工具生成安装概要。

1. 从以下位置运行 **opr-checker.bat** 工具并指定输出文件的目标位置：

   <HPBSM 根目录>/opr/support/opr-checker.bat -a -xml > <临时目录>/opr-checker.xml

2. 将生成的 XML 文件发送到 HP Software 支持进行分析。

如果注释包含特定的中文字符，则无法保存此注释。

如果将特定中文字符(CJK 统一汉字 2053B) 添加到“事件详细信息”窗格、“已连接的服务器”管理器或“事件转发”管理器中的字段，则可能无法保存此更改。

事件浏览器状态栏概要不正确

如果事件浏览器处于清除模式，并且当前正经历消息风暴，则事件浏览器状态栏可能会显示类似“Items:32000 of 30000”的概要。

第二个数字是您可以查看的事件总数。此数字在服务器上计算，并且无论是否处于清除模式，它都始终指示正确的数字。

第一个数字是浏览器中的当前事件数。此数字可能会比实际的事件总数略大一点，这是因为事件浏览器在事件风暴期间添加了新事件而没有删除已清除的事件，因此完全加载了事件浏览器。

在事件风暴结束后，应当立即再次校准所显示的值。

在恢复已丢失的服务器连接之后事件浏览器不重新连接

如果丢失了与服务器的连接，则事件浏览器将自动重试连接 10 次，重试间隔为 5 秒钟。如果无法自动恢复连接，可以使用手动选项。如果手动选项也无法恢复连接，请打开其他 BSM 界面，然后返回到 Operations Manager 应用程序界面，例如：

“应用程序”>“服务运行状况”，然后返回到“应用程序”>“操作管理”

第 26 章

运行状况透视

“Health Perspective”选项卡用于显示事件上下文中相关 CI 的运行状况。在事件浏览器中选择的事件将确定在运行状况顶部视图中显示的内容，在运行状况顶部视图中选择的 CI 将确定在“运行状况指标”窗格中显示的内容。

在“Health Perspective”选项卡中，以下窗格可帮助您了解对象的运行状态，可显示正在使用的业务规则和 KPI，以及选定对象的运行状态对相关对象运行状况的影响：

- **模型浏览器**

  显示受监控环境中所有对象的列表。有关详细信息，请参阅“模型浏览器”（ 第 301 页）。

- **事件浏览器**

  显示您环境中活动事件的列表。有关详细信息，请参阅“事件浏览器”（ 第 301 页）。

- **运行状况顶部视图**

  以层次结构的形式显示受监控环境中不同对象之间的关系的总体情况，并指明所显示的对象的当前运行状况。有关详细信息，请参阅“运行状况顶部视图”（ 第 380 页）。

- **运行状况指标**

  显示选定 CI 的 KPI 和运行状况指标的列表，这些内容用于计算与运行状况相关的信息，例如，选定配置项目的可用性和性能。有关详细信息，请参阅“运行状况指标”（ 第 382 页）。

- **“操作”窗格**

  显示和执行可以在事件浏览器中对所选事件执行的工具、HPOM 操作和运行说明书。有关详细信息，请参阅“工具”（ 第 319 页）、“Operations Manager 操作”（ 第 322 页）和“启动 Operations Orchestration 运行说明书”（ 第 323 页）。

运行状况指标 (HI) 和关键性能指标 (KPI) 用于确定对象的运行状况。操作管理将计算与选定对象直接关联的问题的严重程度，并将此信息与有关从属对象的所有其他可用信息合并。然后将组合的数据传递到计算规则，计算规则将评估和设置用于指明对象总体运行状况的 KPI。

在运行状况顶部视图中显示的对象颜色用于指示其运行状况，以及任何相关对象的最重要状态。例如，可以将绿色设置为表示“正常”，而红色则表示“严重”。所使用的颜色取决于视图的设置。您在视图中设置的任何内容均会影响 CI 的颜色。

备注：“Health Perspective”窗格显示与选定事件关联的配置项目的相关数据。运行状况顶部视图用于帮助调查需要分析其根本原因的问题。

有关 HI 和 KPI 的详细信息，请参阅“运行状况指标”（ 第 382 页）和“基于 HI 的 KPI 计算”（ 第 383 页）。

运行状况顶部视图

“Health Perspective”选项卡中的“运行状况顶部视图”在所配置视图的邻居 CI 中显示事件中的相关 CI。此视图可显示代表受监控对象的各配置项目之间的关系，并指示其当前运行状况状态。运行状况顶部视图用于帮助调查需要分析其根本原因的问题。

它可在所配置的视图的邻居 CI 中显示事件中的相关 CI， 因此可能会有同级 CI、子 CI 等。

备注：您可以通过应用备用视图来调整“运行状况顶部视图”窗格的内容。如果没有在“事件浏览器”窗格中选择任何事件，则“运行状况顶部视图”窗格保留为空。

可以使用“视图映射”管理器将视图映射到各个配置项目类型。映射视图的列表显示在“运行状况顶部视图”窗格的“已选视图”列表中。“已选视图”列表的内容取决于与事件浏览器中选定的事件关联的配置项目类型。有关视图映射的详细信息，请参阅“视图映射”（ 第 470 页）。

“运行状况指标”窗格可显示 HI，这些指标用于计算和设置运行状况顶部视图中突出显示的配置项目的当前严重性。

有关 HI 和 KPI 的详细信息，请参阅“运行状况指标”（ 第 382 页）和“基于 HI 的 KPI 计算”（ 第 383 页）。

运行状况顶部视图显示指导消息

以下指导信息可从“运行状况顶部视图”窗格处获取：

- 如果没有选择事件，将会显示一条消息，提示您选择事件。
- 如果选择了无相关 CI 的事件，则会显示一条消息，通知您无 CI 信息。
- 如果选择了具有相关 CI 但没有关联视图映射的事件，则会显示一条消息，通知您无视图映射。还提供了到视图映射管理器的链接，以便配置适用的视图映射。
- 如果选择了具有相关 CI 以及视图映射的事件，则会在下拉框中显示映射的视图的列表，并显示所选视图。

事件类型指标

事件类型指标 (ETI) 是操作管理事件的属性，用来根据受管 IT 环境中出现的类型对事件进行分类。从管理器(例如 HPOM 或 Network Node Manager) 接收到消息之后，将会创建操作管理事件。您可以在 HPOM 中配置事件，使其包括自定义属性 `EventTypeIndicator`，该属性用于设置事件类型属性。如果未配置自定义属性，可以由适用的映射规则设置事件类型属性。但如果没有足够的可用信息，则无法设置 ETI。

只要受监控系统上出现了某个指定类型，就必须为操作管理事件指定相同的 ETI。在定义相应的关联规则之后，将根据 ETI 对事件进行关联。关联规则将 CI 上可发生的事件类型进行关联。

ETI 具有以下特性：

- 将事件类型分为多个抽象的事件源。
- 至少有一个值。该值用于描述环境中事件的发生情况，例如，ETI 可表示为：`System restart:`*`Occurred`*。通常，不需要为此类 ETI 设置任何值，因为为了方便起见，已经创建一个名为 `Occurred` 的值。
- 事件包含 ETI 属性。ETI 本身并没有实例。
- 无对应 HI 的 ETI 不会显示在“运行状况指标”窗格中。
- 无须手动重置。ETI 只是事件属性。

配置项目可从其父配置项目类型继承 ETI 分配，包括 HI。例如，分配到配置项目类型“数据库”的 ETI 也适用于配置项目类型“Oracle”，并且可应用于任何“Oracle 数据库”配置项目。

运行状况指标

运行状况指标 (HI) 确定和显示受监控 CI 指定方面的运行状况。HI 是特定于事件的监控器，它使用一个值表示 CI 的正常状态，例如“系统: 正在运行”。使用一个或多个其他值表示异常状态，例如“系统: 已停止”。运行状况指标通过此种方式显示硬件资源是否可用以及是否可以响应。

运行状况指标还可以显示软件应用程序的状态。例如，可以将数据库服务器的状态指定为：“可用”、“正在启动”或“正在停止”。运行状况指标还可用于显示软件应用程序的使用情况，例如，负载是“正常”、“高”、“最大”还是“超过最大值”。>

只有提供 CI 状态信息的事件可以设置 HI。运行状况指标通过关联的 ETI 分配到特定配置项目类型。

备注：操作管理使用事件属性或映射规则自动设置指标。

对于指定的配置类型，可使用映射规则将传入事件的属性与已定义的运行状况指标值相匹配，例如“低”或“高”。例如，您可以定义一个 HI，监控与 Unix 系统上 CPU 负载相关的事件(CI 类型：“Infrastructure Element”>“Node”>“Computer”>“Unix”) 。当接收到报告 CPU 负载“低”或“高”的事件时，则会设置相应的运行状况指标值。

HI 提供 KPI 计算受监控的资源的可用性和性能所需的数据。KPI 使用计算规则整理多个运行状况指标的值，并设置严重性，例如：“严重”、“重大”、“轻微”或“正常”。例如，数据库的 KPI 可以包括多个运行状况指标，包括运行状态(“打开”、“关闭”) 、缓存命中率 (“0”、“50%”和“100%”) 、查询队列长度(“空”、“满”) 和响应时间(毫秒) ，以确定总体运行状况。

有关 KPI 的详细信息，请参阅“基于 HI 的 KPI 计算”(第 383 页) 。

基于 HI 的 KPI 计算

关键性能指标 (KPI) 将计算规则应用于运行状况指标提供的数据，以确定运行状况指标分配对象的可用性和性能。计算得出的值用于设置严重性，例如，正常、警告、轻微、重大或严重。

与选定事件相关的 KPI 显示在“Health Perspective”选项卡的“运行状况指标”窗格中。其颜色可反映所分配的严重性。在“运行状况顶部视图”中，KPI 将出现在其所属的受监控对象下。

每个 KPI 的颜色反映了 KPI 当前的严重性状态。严重性状态由业务规则确定，该规则用于指定严重性状态在关系链中的传播方式和时间。根据定义，一个资源有严重问题并不意味着所有相关资源也处于严重状态。KPI 可以使用多个源的数据来确定对上下依赖关系链的总体影响，并相应地确定严重性状态。

备注：源的类型可确定所提供信息的重要性。例如，与业务规则根据 KPI 关系和依赖性计算得出的数据相比，直接在节点上运行的监控器提供的实时数据更为重要。这意味着业务规则传播的 KPI 状态可能会被 CI 直接提供的实时数据覆盖。

操作管理中有两个高级区域存在关键性能指标，涵盖了基于运行状况的数据和基于事件的数据。以下 KPI 使用基于运行状况的数据：

- **系统和应用程序性能 KPI**

  运行状况指标中与性能相关的数据可包括以下各项的值：数据库缓存中的命中率、服务器连接速度、队列长度或数据库查询处理时间。此示例描述特定于数据库配置项目类型的运行状况指标。其他配置项目类型有不同的运行状况指标。

- **系统和应用程序可用性 KPI**

  与可用性相关的数据可包括服务器运行状态(打开、关闭、正在启动、正在停止) 或进程活动(拒绝、接受连接、无响应) 。

此外，还有其他两个 KPI 类型使用“未分配”或“未解决”事件的事件数据，并且默认情况下，它们会附加到每个配置项目。“未分配”的 KPI 涉及的事件中存在基础问题，而且该问题尚未分配到任何用户以进行调查。“未解决”的 KPI 涉及的事件中存在尚未解决的基础问题。

备注：根据定义，未分配的、基于事件的 KPI 也是未解决的 KPI。

如果未分配或未解决的 KPI 引用了多个事件中的数据，则 KPI 的颜色将反映业务规则所设置的严重性状态。默认情况下，与未分配和未解析的 KPI 关联的业务规则是“操作事件生命周期组规则”，此规则将 KPI 的状态设置为与相关配置项目关联的所有事件中的最高严重性。例如，如果某未分配的事件的 KPI 引用了一个严重事件和四个正常事件，则 KPI 将显示为红色，以反映严重事件。

备注：不能从子 CI 进行传播。

如何查看事件类型指标

通过此任务，您将了解如何列出和查看事件类型指标 (ETI)。

要查看 HI，请执行以下操作：

1. 打开指标管理器：

   “管理”>“操作管理”>“监控”>“指标”

   或

   在事件浏览器中选择一个事件，以打开上下文菜单，然后选择：

   “配置”>“事件类型指标”
2. 在“CI 类型”窗格中选择 CI 类型。
3. 在“指标”窗格中选择指标。

   此时选定指标的详细信息将显示在“详细信息”窗格中。

如何重置运行状况指标

通过此任务，您将了解如何重置 HI。通过重置 HI，可以使对象的严重性状态返回已定义的默认值（例如“正常”）。

备注：通常情况下并不需要重置 HI，并且只应在发生异常情况时执行该操作，例如，当操作管理无法自动重置 HI 时。

要重置 HI，请执行以下操作：

1. 从“操作管理”打开事件浏览器：

   “应用程序”>“操作管理”>“<选择透视>”

2. 在“事件浏览器”窗格中，右键单击要关闭以及要为其重置运行状况指标的事件。
3. 在显示的上下文菜单中，选择“关闭并重置运行状况指标”。

如何查看基于 HI 的关键性能指标的详细信息

通过此任务，您将了解如何列出和查看 KPI 的详细信息。KPI 使用由一个或多个运行状况指标提供的数据，来设置受监控对象的严重性(正常、警告或严重) 。

要查看 KPI 的详细信息，请执行以下操作：

1. 从“操作管理”打开“Health Perspective”选项卡：

   “应用程序”>“操作管理”>“Health Perspective”

2. 在“事件浏览器”窗格中，选择要查看其 KPI 详细信息的事件。

3. 在“运行状况指标”窗格中，指向要显示其详细信息的 KPI 的状态图标。此时将在一个弹出对话框中显示 KPI 的详细信息，例如状态、业务规则名称、状态保持起始日期。

如何查看 HI 的详细信息

通过此任务，您将了解如何列出和查看运行状况指标的详细信息。

要查看运行状况指标详细信息，请执行以下操作：

1. 从“操作管理”打开“Health Perspective”选项卡：

   “应用程序”>“操作管理”>“Health Perspective”

2. 在“事件浏览器”窗格中，选择要查看其“运行状况指标状态”详细信息的事件。

3. 在“Health Indicators”窗格中，指向要显示其详细信息的运行状况指标的状态图标，例如 。

   此时，将在弹出窗口中显示选定 KPI 的详细信息。背景颜色可反映 KPI 的状态。

   这些详细信息包括：

   - KPI 的状态
   - 应用于 KPI 的业务规则
   - 运行状况指标的严重性
   - 消息
   - 值

如何查看 KPI 业务规则设置

通过此任务，您将了解如何找到操作管理用于设置 KPI 的严重性的业务规则。KPI 使用一个或多个运行状况指标提供的数据，来为受监控对象设置特定的严重性。KPI 业务规则可指定如何合并多个从属 KPI 的状态，以及如何在计算父 KPI 的严重性时使用合并结果。

要查看所应用的 KPI 业务规则，请执行以下操作：

1. 从“操作管理”打开“Health Perspective”选项卡：

   “应用程序”>“操作管理”>“Health Perspective”

2. 在“事件浏览器”窗格中选择事件。

   此时，与事件相关的 CI 以及与其直接相邻的 CI 将显示在“Health Top View”中。

3. 在“Health Top View”窗格中，指向要查看其 KPI 业务规则的对象。

   在打开的弹出窗口中，检查业务规则条目的值，以查看用于设置严重性状态的业务规则，例如>“最差子级规则”。

如何按 CI 影响层次结构传播和总计事件

可以使用针对 KPI 未解决事件和未分配事件的事件 KPI 组和同属规则 (OMi)，按 CI 影响层次结构传播和总计事件。

要按 CI 影响层次结构传播和总计事件，请执行以下操作：

1. 将针对基于事件的 KPI(未分配和未解决) 的默认组规则更改为事件 KPI 组和同属规则 (OMi)。
2. 更改 CI 类型配置项目的 KPI 分配规则(OMi KPI 分配) ，以使用业务规则事件 KPI 组和同属规则 (OMi) (分别对分配中的两个 KPI 进行更改) 。
3. 更改 CI 类型配置项目的传播规则(OMi 未分配事件 KPI 传播和 OMi 未解决事件 KPI 传播) ，以通过使用事件 KPI 组和同属规则 (OMi) 来传播 KPI。
4. 转至库 UI 中的规则定义，并通过选中此复选框以使隐藏的规则参数可见，从而配置规则参数。然后，更新 KES 分配中的 KPI 规则。在保存此分配之后，可再次隐藏规则参数。

   或者，也可以在运行 KES 分配之前删除现有的 KPI。此操作将导致此分配创建 KPI，而非更新它们。
5. 同步所有 CI。这可能需要一些时间，它取决于 CI 的数量。

运行状况透视用户界面

本节描述在“Health Perspective”选项卡中显示的与运行状况相关的信息。本节中的信息旨在帮助您了解如何使用运行状况透视，以更好地了解 IT 环境的总体运行状况。本节包含有关以下主题的信息：

- “运行状态顶部视图”（ 第 390 页）
- ““运行状况指标”窗格”（ 第 391 页）

有关其他窗格的信息，请参阅“模型浏览器”（ 第 343 页）和“事件浏览器概述”（ 第 344 页）。

运行状态顶部视图

在“Health Perspective”选项卡中的“运行状况顶部视图”窗格中，将显示受“事件浏览器”窗格中的选定事件影响的配置项目的拓扑视图。此视图可显示代表受监控对象的各配置项目之间的关系，并指示其当前运行状况状态。您还可以使用“运行状况顶部视图”查看各对象的运行状况对其他对象运行状况的影响。

访问方法	选择“应用程序”>“操作管理”>“Health Perspective”
相关任务	有关配置运行状况浏览器的详细信息，请参阅“如何查看事件类型指标”（ 第 384 页）。
另请参阅	有关运行状况浏览器的详细信息，请参阅“运行状况透视”（ 第 379 页）和“运行状况顶部视图”（ 第 380 页）。

“运行状况顶部视图”中显示的信息包括以下详细信息：

UI 元素	描述
<选定的视图>	已映射到由视图浏览器中的选定事件引用的配置项目类型（ 以及任何父类型）的视图的列表；这些视图包含 CI，并且会按事件类别进行筛选（ 如果已配置）。 选择要应用于“运行状况顶部视图”窗格内容的视图。您可以通过一个视图调整所显示的配置项目的类型和数量。选定的视图还可以影响配置项目的严重性状态，因为视图可以排除或包含对所显示的拓扑有影响的其他（ 相关）项。 可以将视图映射到配置项目类型。有关映射视图的详细信息，请参阅“视图映射”（ 第 470 页）。
上次更新	上次刷新“运行状况顶部视图”信息的日期。

当将光标悬停在“运行状况顶部视图”窗格上的任何配置项目（ 树中的根配置项和灰色的配置项目除外）上时，操作管理将显示影响配置项目状态的因素的详细信息，如下表所述。

备注：如果已经设置其他监控器（ 例如 BPM 或 Sitescope），则还可以查看所列出的其他 KPI。

UI 元素	描述
业务规则	用于确定选定配置项目的可用性和性能的业务规则。
类类型	选定 CI 的 CI 类型。
CI 名称	选定配置项目的名称，例如“DB_Server.example.com”。
保持状态起始时间	将当前状态应用到选定配置项目的起始日期和时间。
隐藏的子 CI	表示所选 CI 具有未在“运行状况顶部视图”中显示的子 CI。
KPI 名称	将所显示的运行状况指标分配到的关键性能指标的显示名称，例如“系统可用性 KPI”。
状态	分配到选定 CI 的严重性。
未分配的事件	与尚未分配给任何用户的事件或者尚未解决的事件关联的 KPI。除了显示 KPI 的性能和可用性详细信息之外，此信息还包括与选定对象关联的重复事件或相关（以及未分配的）事件的数目。背景颜色将指明与选定对象关联的 KPI 的最高严重性。
未解决的事件	

有关“运行状况顶部视图”窗格中的上下文菜单项的描述，请参阅“事件浏览器图标、按钮和上下文菜单”（第 344 页）。

“运行状况指标”窗格

“运行状况指标”窗格列出了与事件浏览器中选定事件关联的配置项目的 KPI 和运行状况指标。有关详细信息，请参阅《Service Health》联机帮助。

访问方法	选择“应用程序”>“操作管理”>“Health Perspective”
相关任务	有关配置运行状况指标的详细信息，请参阅“如何重置运行状况指标”（第 385 页）。
另请参阅	有关运行状况浏览器的详细信息，请参阅“运行状况透视”（第 379 页）和“运行状况顶部视图”（第 380 页）。

“运行状况指标”窗格可显示下表中列出的 UI 元素。在该表中，未标记的 UI 元素显示在尖括号（<>）中。

UI 元素	描述
<选定的视图>	已映射到由视图浏览器中的选定事件引用的配置项目类型（ 以及任何父类型） 的视图的列表；这些视图包含 CI，并且会按事件类别进行筛选（ 如果已配置） 。 选择要应用于“运行状况顶部视图”窗格内容的视图。您可以通过一个视图调整所显示的配置项目的类型和数量。选定的视图还可以影响配置项目的严重性状态，因为视图可以排除或包含对所显示的拓扑有影响的其他（ 相关） 项。 可以将视图映射到配置项目类型。有关映射视图的详细信息，请参阅“视图映射”（ 第 470 页）。
<CI 名称>	选定配置项目的名称，例如“DB_Server.example.com”。
<CI 类型>	“选定 CI”字段中显示的配置项目所属的配置项目类型的名称。
运行状况指标	用于设置选定事件的严重性的运行状况指标的显示名称。
对 KPI 有用的运行状况指标	列出与选定 CI 关联且已分配到 KPI 的所有运行状况指标。
对 KPI 无用的运行状况指标	列出与选定 CI 关联但未分配到任何 KPI 的所有运行状况指标。
KPI	将所显示的运行状况指标分配到的关键性能指标的显示名称，例如“操作可用性 KPI”。
上次状态更改	用于表示上次更新当前状态的时间的时间戳。
上次更新时间	上次刷新“运行状况顶部视图”信息的日期。
选定 CI	将所显示的运行状况指标分配到的配置项目的名称。
状态	为在“名称”字段中指定的运行状况指标设置的当前值，例如“成功”或“失败”。此值还与严重性相关联。 将显示一个图标，该图标反映了分配到选定运行状况指标值的严重性，例如： — 严重 — 警告 — 正常
趋势	向上、向下或上下箭头，用于指示自上次更新之后选定 KPI 的总体趋势： — 正 — 负
值	用于设置选定事件的严重性的运行状况指标的值。

疑难解答和限制

本节提供的信息用于帮助解答与运行状况指标相关的问题，包括列出、查看和启用等操作。

- “事件浏览器为空”（ 第 393 页）
- “运行状况顶部视图为空”（ 第 393 页）
- “运行状况指标显示错误”（ 第 393 页）
- “KPI 显示值“严重”或 N/A，而非 1.0 或零”（ 第 393 页）

事件浏览器为空

- 无可用事件
- 应用了错误的筛选器
- 操作管理应用程序无可用连接

运行状况顶部视图为空

- 未在事件浏览器中选择事件
- 没有视图映射到选定事件的相关 CI
- 没有 CI 与选定事件相关
- Java 小程序未启动或未正常运行

运行状况指标显示错误

运行状况指标用于将严重性分配到状态，例如，将严重性“严重”分配到状态“不可用”。状态和分配将在“运行状况指标”窗格中显示。然而，KPI 的计算规则可能会使用多个运行状况指标，以为“运行状况顶部视图”中的对象设置新严重性。

- 未在事件浏览器中选择事件
- 未对在“运行状况顶部视图”窗格中突出显示的配置项目分配任何运行状况指标
- 在“事件浏览器”窗格中选择了一个事件，但在“运行状况顶部视图”窗格中选择了不同的配置项目

KPI 显示值“严重”或 N/A，而非 1.0 或零

可以使用针对 KPI 未解决事件和未分配事件的事件 KPI 组和同属规则 (OMi)，按 CI 影响层次结构传播和总计事件。

要配置此行为，请完成以下步骤：

1. 将针对基于事件的 KPI（ 未分配和未解决）的默认组规则更改为事件 KPI 组和同属规则 (OMi)。
2. 更改 CI 类型配置项目的 KPI 分配规则（ OMi KPI 分配），以使用业务规则事件 KPI 组和同属规则（ OMi）（ 分别对分配中的两个 KPI 进行更改）。
3. 更改 CI 类型配置项目的传播规则（ OMi 未分配事件 KPI 传播和 OMi 未解决事件 KPI 传播），以通过使用事件 KPI 组和同属规则 (OMi) 来传播 KPI。
4. 转至库 UI 中的规则定义，并通过选中此复选框以使隐藏的规则参数可见，从而配置规则参数。然后，更新 KES 分配中的 KPI 规则。在保存此分配之后，可再次隐藏规则参数。

或者，也可以在运行 KES 分配之前删除现有的 KPI。此操作将导致此分配创建 KPI，而非更新它们。

5. 同步所有 CI。（ 这可能需要一些时间，它取决于 CI 的数量。）

第 27 章

性能图概述

性能图支持您为要监视的配置项目类型绘制图形以及设计自定义图形。您还可以在一个或多个配置项目 (CI) 上比较一个资源或应用程序的多个实例。

预设格式的自定义图形和报告可帮助您执行以下操作：

- 评估受监控实体的性能（ 如应用程序、系统和网络）
- 分析使用情况趋势
- 关联使用率
- 比较应用程序和系统性能

以下各节描述各种不同的制图功能：

绘制图形

性能图允许您通过预定义的模板绘制图形，或者为选定 CI 创建您自己的图形。可从下列其中一个区域启动性能图：

- **“MyBSM”页面**

  可以将性能图添加到 MyBSM 工作区。要查看图形，请在创建 MyBSM 工作区时，拖放制图组件。可以选择使用“性能图”组件来绘制预定义图形。此外，还可以使用“包含详细信息的性能图”组件为选定 CI 创建临时图形。有关详细信息，请参阅“在 MyBSM 工作区中绘制图形”（ 第 400 页）。

- **“Performance Perspective”页面**

  性能透视支持您从模板绘制图形。还可通过为选定 CI 选择所需度量来绘制临时图形。有关详细信息，请参阅“绘制图形”（ 第 404 页）。

- **“事件浏览器”窗格**

  可以使用上下文菜单中的“显示”选项在“事件浏览器”窗格中绘制图形。可启动对选定节点、事件或选定 CI 可用的图形。有关详细信息，请参阅“通过操作管理应用程序绘制图形”（ 第 402 页）。

- **模型浏览器**

  可以使用可用的上下文菜单在“模型浏览器”窗格中为选定 CI 绘制图形。有关详细信息，请参阅“通过操作管理应用程序绘制图形”（ 第 402 页）。

设计图形

性能图支持您使用设计向导来设计自定义图形。设计向导帮助您创建不同类型的图形。可通过以下区域设计图形：

- **“Performance Perspective”页面**

通过“Performance Perspective”页面，您可以从图形绘制窗口的“选项”菜单中选择“配置”来设计图形。此时将打开“设计向导”窗口。有关详细信息，请参阅“编辑图形”（ 第 405 页）。

- **“事件浏览器”窗格**

  可以使用上下文菜单中的“配置”选项在“事件浏览器”窗格中绘制图形。此时将打开“设计向导”窗口。有关详细信息，请参阅“设计图形”（ 第 405 页）。

- **模型浏览器**

  可以使用上下文菜单中的“配置”选项在“模型浏览器”窗格中为选定 CI 设计图形。此时将打开“设计向导”窗口。有关详细信息，请参阅“设计图形”（ 第 405 页）。

- **“操作管理”管理程序**

  可以使用“性能图设计器”为选定 CI 实例设计新的图形模板。

  有关如何设计新图形模板的详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“如何启动性能图设计器”一节。

备注：有关详细信息，请参阅“‘性能图’窗格”。

管理图形

制图功能支持您执行以下与管理相关的功能。

- **编辑图形**

  您还可以编辑现成的图形模板，并将它们另存为用户定义的模板。有关详细信息，请参阅“编辑图形”（ 第 405 页）。

- **分配图形**

  可以将一个图形系列分配给 CI 类型。

  有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“如何将 CI 类型映射到图形系列”一节。

- **删除图形**

  您还可以删除已创建的任何图形。有关详细信息，请参阅“删除图形”（ 第 406 页）。

图形类型

性能图具有不同的图形类型。设计或编辑图形时，可以选择所需的图形类型。下表列出了可用的图形类型。

图形类型	描述
线条	将每一种度量显示为一条直线。只有线条样式对此图形类型有效。
条形	将每个度量显示为垂直条。
区域	将每一种度量显示为一条线条，并在线条下方显示具有相同颜色的数据。此图形中所有的度量必须具有相同的单位。此图形也称为线填充图。
混合	显示可分别设置为线条、区域或条的度量。
水平条	将每个度量显示为水平条。
饼图	将每一种度量显示为圆形饼图中的一部分。
量表图	将每一种度量显示为类似汽车表盘的量表图。
表	以表格形式显示数据，列和行分别对应每种度量和每条记录。
水平表	以表格形式显示，列和行分别对应每条记录和每种度量。
容量	显示度量值的最大值。
基线	显示一种度量在一个典型周内的平均值。数据源中的所有可用数据均可用于生成此基线。要计算某典型周的基线，必须拥有选定系统的超过七天的数据。如果有大量历史数据，则计算过程可能需要花费几分钟的时间。 **备注：**当通过“图形设计向导”绘制或编辑图形时，不能选择作为基线的图形类型。

基线图

基线图对于识别资源利用模式十分有用。

如果指定基线图，将会绘制八个图形。该系列图中的第一个图形是“典型周”图形，它显示某个度量的平均值，这些值按该周中的每天和这些天中的每个小时进行组织。另外七个图形分别代表该周中的每一天。每个图形将显示每天的预期最高值、预期最低值以及实际的度量值。在每天的图形中，蓝色线表示该天中各小时的“预期”值范围。通过检查系统的所有历史数据并计算一周中每天每小时的统计数据，可以确定预期值。通常情况下，预期蓝色线会显示 80% 的数据点。红色线显示该天每小时的实际数据。

图形概述

性能图由图形系列树组成，包括以下内容：

- **系列**

  表示用于组织图形的组。

- **类别**

  表示在系列中按逻辑分组的图形子组。

- **名称**

  唯一地标识图形定义。

默认图形

图形系列中的默认图形包含用于度量任何资源或应用程序性能的最重要度量。可以将图形系列或类别映射到 CI。在为具有关联图形系列或类别的 CI 启动图形时，将会绘制其关联图形系列或类别中的默认图形。一个图形系列可以具有一个或多个默认图形。如果图形系列没有默认图形，则系统会选择系列或类别中的第一个图形。

数据源

数据源是一个代理或代理组件，用于监控其所在的实体或元素。但是，HP SiteScope 支持在不部署代理的情况下进行数据收集。

性能图验证 RTSM 中为“监控者”属性设置的数据源，并仅从所列的数据源收集数据。例如，如果某个 CI 仅受 SiteScope 监控，则性能图仅从 SiteScope 数据源收集数据。如果没有为“监控者”属性设置任何值，则 性能图 会尝试连接到 HP Operations Agent 数据源。

数据源持续收集有关受监控元素的数据，并将这些数据存储在数据存储中，以供将来使用。通过性能图，您可以查看存储在持久性数据存储器中的历史数据。

性能图支持以下数据源：

- HP Performance Agent
- HP Operations Agent
- SiteScope(无代理)
- Business Process Monitor (BPM)
- Real User Monitor (RUM)

备注：HP Operations Agent (11.00) 的“实时度量访问”组件允许您实时访问受监控元素的性能数据。

度量

度量是可指示资源的操作运行状况和性能的数据。它是可用于监控和度量受监控资源的运行状况、性能和可用性的一个或一组参数。

性能图支持您以图形或表格形式查看这些数据。所绘制的图形由选定度量的可用数据点组成。度量类是一组根据其报告的数据类型分组到一起的相关度量。

由 HP Operations Agent 和 HP Performance Agent 收集的度量值可提供有关受监控系统的信息，包括：流程、应用程序、事务、CPU、文件系统、磁盘、网络接口和逻辑系统。这些详细信息表示受监控系统的运行效率和运行状况。此外，各种 Smart Plug-in (SPI) 可补充这些代理的功能，以提供有关在这些受管理系统上运行的不同应用程序的详细信息。

SiteScope 不必借助代理软件便可从其他系统中收集度量。HP SiteScope 所收集的度量值提供有关服务器运行状况、URL 可用性、Web 服务、数据库或应用程序服务器的信息。所收集的这些参数可指示 IT 基础结构的可用性和性能。

HP Real User Monitor 监控用户和系统启动的网络流量。HP Real User Monitor 所收集的度量值可提供有关网络和服务器可用性和性能的实时信息。

通过运行业务事务流或应用程序中包含的事务，HP Business Process Monitor 可收集整个基础结构中各个点的度量数据。

管理图形 - 工作流程

您还可以使用现成的图形模板来设计自定义图形。通过使用设计向导，可以创建自己的图形模板来显示所需数据。此外，您还可以编辑标准模板的现有图形定义，并将其另存为用户定义的模板。此向导支持将图形系列或类别映射到配置项目类型。

有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“性能图映射”一节。

您可以使用“性能图”组件从模板绘制图形。利用“性能图”组件，您还可以通过更改选定的 CI 或视图来绘制图形。有关详细信息，请参阅“在 MyBSM 工作区中绘制图形”(第 400 页)。

您也可以通过“Performance Perspective”页面来绘制临时图形。有关详细信息，请参阅“绘制图形”(第 404 页)。

只有具有适当访问权限的用户才能使用“操作管理”管理工具。有关用户管理功能的详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“操作管理用户”一节。

在 MyBSM 工作区中绘制图形

创建 MyBSM 工作区时，可以添加性能图作为组件。您可以使用“性能图”组件从模板为所选 CI 绘制图形， 也可以通过为 CI 选择所需度量来创建您自己的图形。

可执行以下操作将性能图添加到 MyBSM 工作区：

1. 单击“页面管理”工具栏中的“新建页面”按钮。
2. 单击“拆分”按钮。可以将布局区域划分成多个垂直或水平的窗格。
3. 单击“添加组件”图标。在“组件库”窗口中，双击“Performance Graphs”或“Performance Graphs with Details”，将其放置在其中一个窗格中。

此外，还可以在“页面管理”工具栏中单击“组件库”按钮。从组件库中，选择“Performance Graphs”或“Performance Graphs with Details”，并将其拖到页面上的任何区域。

4. 从组件库中选择“View Explorer”，并将其拖到页面上的任何区域。

您可以使用“性能图”组件从模板绘制图形。通过“Performance Graph with Details”组件，您可以启动“性能”窗格，并通过模板绘制图形，或创建您自己的临时图形。

通过操作管理应用程序绘制图形

您可以通过一组预定义的模板或设计您自己的图形模板来绘制图形。可以使用下列方法之一绘制图形。

要通过“模型浏览器”窗格绘制图形，请执行以下操作：

1. 右键单击要为其绘制图形的 CI。
2. 从菜单选项中选择“显示”>“性能图 (CI)”，为所选 CI 绘制图形。

   选择“显示” > “性能图 (邻近)”，可为所选 CI 和相邻 CI 绘制图形。

   此时将打开新窗口，显示选定 CI 的默认图形。默认折叠“配置项目”树和“选择”面板。单击 展开“配置项目”树，并单击 >> 展开“选择”面板。

   对于邻居图，将打开一个新窗口，其中仅会显示最先选择的 CI 的默认图形。“配置项目”树将列出选定的 CI 和邻近的 CI。默认情况下，“图形选择”面板为折叠状态。要为邻近 CI 绘制图形，请选择所需的 CI 并绘制图形。

要通过“Event Perspective”选项卡绘制图形，请执行以下操作：

1. 在“事件浏览器”窗格中右键单击要为其绘制图形的事件。
2. 从菜单选项中，选择“显示”> “性能图 (邻近)”或“性能图 (CI)”。

   此时将打开新窗口，显示选定 CI 的默认图形。默认折叠“配置项目”树和“选择”面板。单击 展开“配置项目”树，并单击 >> 展开“选择”面板。

   您可以为来源于以下 BSM 组件的事件启动图形：

   - HP End User Management (EUM)：
     - Business Process Monitor
     - Real User Monitor
   - HP Operations Agent

   备注：如果要为具有多个实例的 CI 绘制图形，则应确保相应地配置“最大实例数”参数值。绘制图形时，所显示的实例数必须与为此参数指定的值相同。如果实例数超过此参数值，则会从图形中排除多余的实例。

   有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“操作管理基础结构设置管理器”一节。

在启动事件的图形时，会在一个新浏览器窗口中显示每个系列或类别的默认图形。如果图形系列或类别没有默认图形，则系统会选择系列或类别中的第一个图形。您可以使用不同方法对已绘制的图形进行更详细的分析。有关详细信息，请参阅“用于已绘制的图形的选项”（ 第 409 页）。

所绘制的图形数取决于组成图形模板的属性，例如“每个图形的度量数”的值、在图形模板中配置的图形类型以及 CI 数。请参阅“图形属性 - 列表和描述”（ 第 425 页）以及出现在图形模板中的关键字。

要修改为选定 CI 选择的图形，请执行以下操作：

1. 从预定义图形列表中选择图形类型。
2. 单击“绘制图形” 。此时将绘制所选图形。
3. 单击“清除选择” ，取消之前选择的所有内容。

绘制图形

您可以从预定义图形模板启动图形，或通过为所选 CI 选择所需度量来创建临时图形。您可以使用下列方法之一通过“工作台”窗格绘制图形。

要通过图形模板绘制图形，请执行以下操作：

1. 从“配置项目”树中，选择要为其绘制图形的 CI。

   备注：请仅从树视图中选择一个 CI 来绘制图形。如果选择多个 CI，系统将显示错误消息，指出找不到相关的数据源。

2. 在“性能”窗格中，选择“预定义的图形”选项卡。此选项卡会根据所选的 CI 显示预定义图形的列表。

   将会根据所选 CI 预先选中默认的图形。

   如果不希望绘制预选择的图形，则单击“清除选择” 。

3. 从预定义图形列表中选择图形。通过按 CTRL 键并选择图形，可从列表中选择多个图形。

4. 单击“绘制图形” 。

   将在“已绘制的图形”窗格中绘制图形。

要绘制临时图形，请执行以下操作：

1. 从“配置项目”树中，选择要为其绘制图形的 CI。 “Performance”窗格上的“度量”选项卡将显示以下内容：

   - **度量类** - 显示可用度量类的列表。只有当存在多个度量类时，才会显示该列表。
   - **实例** - 只有在已选择一个多实例度量类时，才会显示“实例”窗格。它会列出度量类的所有可用实例。
   - **度量** -“度量”窗格显示与选定或可用度量类对应的度量的列表。

     有关 vCenter 度量和不同日志记录级别的详细信息，请参阅 VMware 文档。

2. 选择所需的度量类。“度量”框显示属于该类的数值度量的列表。

3. 将度量列表中的一个或多个度量拖放到“已绘制的图形”窗格中。此时将为所选度量绘制图形。

   可以拖放任意数目的度量并绘制图形。

   备注：不能将 RTM 度量拖放到非 RTM 图形窗口中，反之亦然。将无法绘制这些度量的图形。

要修改为选定 CI 选择的图形，请执行以下操作：

1. 从预定义图形列表中选择图形类型。

2. 单击“绘制图形” 。此时将绘制所选图形。

3. 单击“清除选择” ，取消之前选择的所有内容。

设计图形

您可以使用设计向导设计图形，并将图形另存为自定义模板。可以使用这些自定义模板绘制图形，也可以使用设计向导绘制临时图形。可以使用下列方法之一启动设计向导。

要通过“模型浏览器”窗格设计图形，请执行以下操作：

1. 右键单击要为其设计图形的 CI。
2. 选择“配置”>“性能图”。此时将打开“设计向导”窗口。

要通过“Event Perspective”选项卡设计图形，请执行以下操作：

1. 右键单击要为其设计图形的事件。
2. 选择“配置”>“性能图”。此时将打开“设计向导”窗口。

要通过“性能透视”设计图形，请执行以下操作：

您还可以在“Performance Perspective”页面的以下区域中启动设计向导：

- 在已绘制的图形窗口中，单击“选项”>“配置”。此时将打开“设计向导”窗口。
- 在表图形窗口中，单击 （配置）图标。此时将打开“设计向导”窗口。

图形设计向导提供了设计图形时需执行的一系列步骤。有关详细信息，请参阅“图形属性”页面（第 413 页）。

编辑图形

性能图允许您编辑已创建的图形。您还可以编辑现成的图形模板，并使用其他名称将它们另存为用户定义的图形模板。

要编辑图形模板，请执行以下操作：

1. 打开性能图管理器：

   “管理”>“操作管理”>“性能图”。

2. 从“可用图形系列”窗格中，选择要编辑的图形。
3. 单击“编辑” 按钮，或右键单击该图形并选择“编辑图形模板:启动设计器”。此时将打开“启动性能图设计器”窗口。
4. 从列表中选择 CI 实例并单击“下一步”。“启动参数”将显示可用于选定 CI 实例的参数列表。
5. 单击“完成”。此时将打开“图形属性”页面（第 413 页）。

要编辑已绘制的图形，请执行以下操作：

1. 从图形窗口中选择“选项”>“配置”。 此时将打开“设计向导”窗口。

   有关详细信息，请参阅“特殊属性”页面（第 421 页）。

2. 单击“预览”查看已修改的图形。
3. 单击“返回设计”查看设计向导。如果您已通过添加或删除度量修改了图形，请在图形窗口中选择“选项”>“配置”，再次启动设计向导。

备注：如果“性能”窗格中显示多个已绘制的图形，则每个已绘制图形的“配置”选项会调用选定图形的设计向导。

要编辑图形，您必须以管理员身份登录。有关用户角色的信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“操作管理用户”一节。

删除图形

可以删除自己创建的任何图形，但不能删除预置的图形。

要删除图形，请执行以下操作：

1. 打开性能图管理器：

   “管理”>“操作管理”>“性能图”。

2. 在“可用图形系列”窗格中，选择要删除的图形。

3. 单击“删除项目” 。图形即被删除。

备注：将删除无任何图形的图形系列。

要删除图形，您必须以管理员身份登录。有关用户角色的信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“操作管理用户”一节。

性能图用户界面

本节包括：

- “性能透视图形用户界面 ”(第 407 页)
- “用于已绘制的图形的选项”(第 409 页)
- ““表图形”窗口 ”(第 411 页)
- ““图形导出”对话框”(第 412 页)
- “图形设计向导”(第 413 页)
- ““图形属性”页面”(第 413 页)
- ““度量选择”页面”(第 417 页)
- ““度量选择”窗口”(第 418 页)
- ““度量属性”窗口”(第 418 页)
- ““特殊属性”页面”(第 421 页)
- ““保存图形”对话框”(第 424 页)
- “图形属性 - 列表和描述”(第 425 页)
- “日期范围面板 ”(第 427 页)

性能透视图形用户界面

访问方法	选择“应用程序”>“操作管理”>“Performance Perspective”
重要信息	本节将帮助您了解“Performance Perspective”选项卡。“Performance Perspective”页面支持您从模板绘制图形，以及通过选择所需度量创建临时图形。
相关任务	“管理图形 - 工作流程”(第 400 页)
另请参阅	“性能图概述 ”(第 395 页)

本节包含有关以下窗格的信息：

- “模型浏览器”(第 407 页)
- ““性能”窗格”(第 408 页)

模型浏览器

“模型浏览器”窗格将以树视图的形式显示 CI 列表。您可以创建自己的视图。在性能图中，仅从树视图中选择一个 CI 来绘制图形。如果选择多个 CI，系统将显示错误消息，指出找不到相关的数据源。

有关模型浏览器的信息，请参阅““模型浏览器”窗格”(第 472 页) 。

“性能”窗格

可在“性能”窗格中绘制和查看所选 CI 的性能图。可以为 CI 绘制预定义的图形，或通过可用度量列表绘制图形。

下表说明了“性能”窗格中可用的选项卡。

UI 元素	描述
预定义的图形	显示图形模板列表，此列表取决于在“模型浏览器”窗格中选择的 CI。
度量	输入下列信息： • 数据源 – 列出对所选 CI 可用的数据源。如果受监控的节点仅包含一个数据源，则不会显示此数据。 • 度量类 – 列出对所选数据源可用的度量类。如果所选数据源仅有一个度量类，则不会显示此数据。 • 实例 – 列出对所选多实例度量类可用的实例。 • 度量 – 列出对所选度量类可用的度量 可使用“度量”选项卡中提供的“刷新”（）图标来刷新数据源。选择数据源并单击“刷新”按钮。 刷新数据源时，将会刷新所有可用的度量类、实例（ 如果有）和度量。 还可使用此按钮手动刷新 RTM 数据源。

“已绘制的图形”窗口

所有已绘制的图形均显示在“性能”窗格的“已绘制的图形”窗口中。有关“已绘制的图形”窗口中的用户界面元素的详细信息，请参阅“用于已绘制的图形的选项”（ 第 409 页）。

“已绘制的图形”窗口显示以下信息：

- 可用于隐藏或显示度量图形的度量图例。
- 数据源从其收集数据的节点的名称。
- 度量名称、度量值和度量时间戳。

以下是对已绘制图形可用的功能：

比较不同 CI 的度量

1. 选择一个 CI。此时将出现所选 CI 的可用度量和预定义图形。从“度量”窗格中拖放度量。此时将在“性能”窗格中绘制图形。
2. 选择要进行比较的第二个 CI。从“度量”窗格中选择同一个度量。将度量拖放到先前绘制的图形上，以跨 CI 比较数据。

   例如，从两个 CI 中选择度量 BYCPU_TOTAL_UTIL。随后即可比较这两个 CI 的关联节点中的总 CPU 使用率数据。

删除度量

在图例上右键单击度量名称并选择“删除”。此时将从图形中删除代表该度量的对应线条，同时该度量也不再显示在图例中。

添加度量

将度量拖放到已绘制图形窗口中。此时新度量将显示在图形中，并在图例中列出。

隐藏度量

在图形窗口的图例上单击度量名称。此时将禁用该度量的图例，同时该度量的图形也不再显示在图形窗口中。

显示度量

在图例上单击禁用的度量。将启用度量的图例，并在图形窗口中重新显示该度量的图形。

将度量从一个图形复制到另一个图形

可以将度量从一个图形中拖出并添加到另一个图形中。目标图形将显示新添加的度量。

将度量从图形拖出

可以将度量从一个图形拖放至图形面板区域的空白处。系统将会使用您选择的度量绘制一个新图形。

移动图形

单击已绘制图形的顶部栏并拖拽，以移动或重新排列已绘制图形的顺序。

调整图形大小

将光标置于已绘制图形窗口的右下角，单击并拖拽以调整窗口大小。

用于已绘制的图形的选项

访问方法	选择“应用程序”>“操作管理”>“Performance Perspective”
重要信息	下列其他选项可用于在绘制图形之后进行更加详细的分析。
相关任务	有关绘制图形的说明，请参阅“通过操作管理应用程序绘制图形”（ 第 402 页） 。

本节提供的信息用于解释图形的内容，以及如何使用可用的特性和功能来更改图形内容。

- “图形选择图标”（ 第 409 页）
- ““已绘制的图形”窗口”（ 第 410 页）
- ““选项”菜单”（ 第 410 页）
- “图形窗口选项”（ 第 410 页）
- “放大已绘制图形中的数据”（ 第 411 页）

图形选择图标

“预定义的图形”选项卡可显示与已选定 CI 关联的图形、图形系列和类别的列表。默认情况下，将选择图形系列或类别中的默认图形以及已使用的 CI。

下表列出了“预定义的图形”选项卡中的可用功能。

UI 元素	描述
	绘制图形：为所选 CI 绘制图形。
	清除选择：清除选项卡中的选项。
	刷新：刷新“预定义的图形”列表。

“已绘制的图形”窗口

下表列出了“已绘制的图形”窗口标题栏中的元素：

UI 元素	描述
折叠（<<）	单击此图标可折叠“预定义的图形”和“度量”选项卡。
展开（>>）	单击此图标可显示“预定义的图形”和“度量”选项卡。仅在已折叠这些选项卡之后，此图标才可用。
选项	显示已绘制的图形的菜单选项。有关“选项”菜单中可用元素的详细信息，请参阅“‘选项’菜单”（ 第 410 页）。

“选项”菜单

下表列出了“已绘制的图形”窗口标题栏的“选项”菜单中的元素。

UI 元素	描述
工具提示	如果要对已绘制的图形启用工具提示，请选择此选项。如果选中，将鼠标悬停在已绘制的图形的图形区域上时，会打开一个文本框，其中将显示数据点的实际值和选定数据的时间间隔。如果禁用，则不会显示弹出窗口。
日期范围面板	选择此选项可打开“日期范围面板”。通过“日期范围面板”，可迅速更改根据其绘制图形的持续时间。使用此选项可以拖放度量，并绘制参考图形。参考图形可帮助您了解不同度量之间的关联性。您还可以自定义图形以查看选定单位时间内的粒度数据。
导航面板	选择此选项可在图形窗口中显示导航面板。此选项仅对用于显示近乎实时的数据的图形可用。
关闭所有图形	选择此选项可同时关闭所有打开的图形窗口。
帮助	单击此选项可查看当前页面的帮助内容。
以 PDF 格式导出	单击此选项可将所有已绘制的图形导出为 PDF 文档。

图形窗口选项

下表列出了图形窗口中可用的选项。

UI 元素	描述
度量图例	单击“度量图例”按钮可显示或隐藏度量的对应图形。 要从图形删除度量，请右键单击“度量图例”按钮，然后选择“删除”。此时将从图形窗口中删除对应的图形和图例。
	打开/关闭自动刷新： 如果启用“自动刷新”选项，将根据在图形模板中指定的刷新率值，以特定的时间间隔刷新所绘制图形中的数据。
< >	**上一时间段/下一时间段：** 性能图提供了“上一时间段”和“下一时间段”按钮，以便在绘制图形时根据指定的“点间隔”值在相邻时间间隔之间导航。有关详细信息，请参阅“指定“点间隔”值”（ 第 415 页）。
>> <<	**向前扩展/向后扩展：** 性能图提供了“向前扩展”和“向后扩展”按钮，以便在绘制图形时根据指定的“点间隔”值追加或预加时间间隔内的数据。有关详细信息，请参阅“指定“点间隔”值”（ 第 415 页）。
选项 > 配置	选择此选项可打开设计向导。
选项 > 以表形式查看	选择此选项能够以表格方式查看数据。
选项 > 导出	选择此选项可将图形导出为 TSV、CSV、XLS 和 XML 等格式。有关详细信息，请参阅“ “图形导出”对话框”（ 第 412 页）。
选项 > 导航	选择此选项可从“时间设置”对话框中选择开始日期和结束日期。将刷新已绘制图形中的数据，以显示所选时间段的数据。如果选中“应用于所有图形”复选框，则会刷新所有已绘制图形中的数据。
选项 > 实时启动	选择此选项可为选定图形绘制实时图形。将在新图形窗口中打开图形。 在实时图形中，可以通过选择“选项”>“近似实时启动”启动近似实时图形。

放大已绘制图形中的数据

绘制图形后，可以使用放大选项来查看图形中一小时间段数据点的内容，也可以使用缩小选项来恢复并查看原始图形。您可以通过放大或缩小来调整汇总级别。

- 要放大，请在图形上单击并将鼠标从左至右拖出一个矩形区域。
- 要缩小数据点，请在图形上单击并将鼠标从右至左拖动。缩小图形时，图形将恢复为其先前的状态。

可以将图形放大多个级别。每次缩小操作都会使图形恢复为前一个状态。

备注： 此选项仅可用于图像图形， 但是，此选项不可用于饼图、量表图、表、预测图以及为实时度量数据源绘制的图形。

“表图形”窗口

表图形支持您以数值格式查看粒度数据。本节详细描述在“表图形”窗口中显示的信息。要以表格形式查看图形，请绘制图形，然后从图形窗口中选择“选项”>“以表形式查看”。

“表图形”窗口显示以下元素：

UI 元素	描述
锁定列	选择此选项可在表图形中锁定一个或多个列。此选项支持您使用水平滚动条在各列间导航时查看锁定的列。 默认情况下，在选中“锁定列”复选框之后，将锁定第一列以供查看。要添加其他列，请将未锁定的列拖放到列的粗边框之前，此边框分隔锁定列和未锁定列。列的粗边框表示锁定列的范围。
	导出：使用此选项可以按 CSV、TSV、Excel 和 XML 格式导出表中的数据。
	打开/关闭自动刷新：如果启用“自动刷新”选项，将根据在图形模板中指定的刷新率值，以特定的时间间隔刷新数据。
< >	**上一页/下一页：** 性能图提供了“上一页”和“下一页”按钮，可进行导航。
	排序度量列：使用此选项可在度量列中以升序或降序对数据进行排序。

指定度量列的顺序

可根据列中必须进行排序的数据，指定度量列的顺序。要指定顺序，请执行以下操作：

1. 根据必须进行排序的数据，选择度量。

   值“1”对应指定顺序的度量。

2. 在对数据进行排序时，将光标移动到下一个必须考虑的度量，并单击 或 图标，以设置此顺序。

   备注：仅当存在两个或多个度量时，才能启用此选项。

3. 重复步骤 2，直到完成对所有所需度量的排序。

   与每个度量对应的数字表示指定的顺序。

   备注：要重置此顺序，请单击任何度量名称并将顺序设置为“1”。 可再次指定顺序。

4. 单击与具有顺序“1”的度量相对应的 或 图标，以升序或降序查看数据。

“图形导出”对话框

可以将已绘制的图形导出为以下格式之一：TSV、CSV、Excel 和 XML。要导出图形，请绘制图形，然后从图形窗口中选择“选项”>“导出”。此时将从“图形”窗口中打开“导出”窗口。

“图形导出”对话框包含以下元素：

UI 元素	描述
取消	单击“取消”可关闭对话框，并返回已绘制的图形页面。

UI 元素	描述
确定	单击“确定”可将数据以选定格式导出。
类型	选择要导出图形的格式。

备注：如果选择 Microsoft Excel 或 TSV 图形，则必须配置浏览器设置以显示 Microsoft Excel 和 TSV 文件。有关浏览器设置的详细信息，请参阅“无法查看某些格式 (XLS/TSV) 的图形”(第 429 页) 。

图形设计向导

访问方法	在已绘制的图形上单击“选项”>“配置”。
重要信息	制图功能支持您使用设计向导功能来设计自定义的图形。您既可以创建自己的图形模板来显示所需数据， 也可以编辑现成模板的现有图形定义并将其另存为用户定义模板。
相关任务	“设计图形”(第 405 页)
另请参阅	“管理图形 - 工作流程”(第 400 页)

设计向导由以下页面组成：

- “图形属性”页面”(第 413 页)
- “度量选择”页面”(第 417 页)
- “特殊属性”页面”(第 421 页)

“图形属性”页面

访问方法	从菜单选项中选择“配置”>“性能图”>“<图形属性页面>”
重要信息	通过“图形属性”页面，可以在设计图形时指定图形属性并将其另存为模板，以供将来使用。
相关任务	“设计图形”(第 405 页) .
另请参阅	“管理图形 - 工作流程”(第 400 页) .

包含以下元素：

UI 元素	描述
日期范围	默认的日期范围为 7 天，结束时间为“现在”，且“点时间间隔”值为“自动”。您还可以修改日期和时间的默认设置。 “使用默认值”- 清除“使用默认值”复选框可修改默认值。 **持续时间** - 指定要根据其设计图形的持续时间。输入数字并指定时间单位。可指定分钟、小时、天和周作为持续时间的单位。如果选择“全部”，则图形中将包含由数据源收集并记录在代理日志文件中的所有数据。 **点间隔** - 使用“点间隔”(POINTS EVERY) 设置可控制要在图形中每个点上汇总的数据量，从而确定图形中数据的粒度(数据点数) 。有关详细信息，请参阅“指定“点间隔”值”(第 415 页) 。 **结束日期** - 指定图形的结束日期。可选择下列选项之一： • **现在** - 服务器上的当前日期和时间。 • **上次** - 数据源上次收集数据时的日期和时间。 • **日期/时间** - 如果选择此选项，则会启用日历按钮。单击“日历”按钮可选择日期。可从“时间”下拉列表中选择时间。
默认图形	如果选中“设置为默认图形”复选框，则您设计的图形将会成为其所属的系列或类别中的默认图形。 **注意**：一个图形系列或类别可以具有一个或多个默认图形。
描述	输入对图形所表示内容的常规描述。 **注意**：在“选择”面板中将鼠标悬停在图形名称上时，将显示其中包含对每个图形的描述的工具提示。
强制点时间间隔	选择此选项可强行控制图形的粒度(点数) 。该值将覆盖在绘制图形时指定的任何“点时间间隔”值。
图形类型	从下拉列表中选择要设计的图形类型。单击此处可获取带有描述的“图形类型”(第 397 页) 列表。
帮助	单击“帮助”可查看有关当前向导页面的帮助内容。

UI 元素	描述
限制点数	输入每次要在图形上查看的记录（ 表图） 数或数据点数（ 图像图形） 。默认值为 100。如果图形包含更多数据点，则会启用“上一页”和“下一页”按钮，以便您导航以查看所有数据点。 该点数还取决于所选择的图形类型： • 对于表图，默认的行数值可由软件管理员配置。但是，在设计图形模板时指定的值将覆盖默认值。该值保存在图形模板中。 • 如果要设计饼图或量表图，则默认情况下“限制点数”设置为 1。不能更改此值。 建议将图形的最大点数值设为 1000。如果选择大于 1000 的值，则需要较长的时间才能显示图形。
下一步	单击“下一步”可转到下一页。
预览	单击“预览”可预览图形。
保存/另存为	单击“保存”或“另存为”可保存图形，并打开“图形设计向导 - 保存图形”页面。
子标题	您可以指定图形的子标题。还可以使用任何替换变量作为子标题。实际值将替换这些变量。有关详细信息，请参阅“ 替换变量”（ 第 421 页） 。 **注意：**只有在将鼠标悬停在已绘制的图形窗口的标题栏上时，才会显示图形的子标题。
标题	键入图形的名称。此名称将显示在已绘制图形的标题栏中。此外，还可以使用任何“ 替换变量”（ 第 421 页） 作为标题。

指定“点间隔”值

使用“点间隔”（POINTSEVERY） 选项可控制在图形的每个点中汇总的数据量。可以使用“点时间间隔”选项确定图形的粒度（ 数据点数） 。默认值为“自动”。可以选择以下选项：

- “自动”（ 第 416 页）
- “5 分钟”（ 第 416 页）
- “15 分钟”（ 第 416 页）
- “30 分钟”（ 第 416 页）
- “小时”（ 第 416 页）
- “3 小时”（ 第 416 页）
- “6 小时”（ 第 416 页）
- “12 小时”（ 第 416 页）
- “天”（ 第 417 页）
- “未汇总的”（ 第 417 页）

自动

选择此选项后，系统将自动选择值，以显示所配置的时间限制内的数据点。如果选择“自动”，则制图功能会根据所指定的日期范围自动汇总数据，以便于查看图形。如果“日期范围”和“点时间间隔”的设置组合导致生成过多的点，则系统会自动调整“点时间间隔”，以便在一个页面中显示所有请求的数据。此外，制图功能还提供了“追加”和“预加”按钮，用于增加可在单个页面中查看的数据点。

- 单击“追加>>”可查看除当前查看的数据之外的下一组数据点。
- 单击“预加<<”可查看除当前查看的数据之外的上一组数据点。

如果单击“追加”或“预加”，则制图功能会将其他数据添加到当前所查看的图形中。所显示的点数与初始图形中的数据点数相同，但是持续时间加倍。例如，如果您要查看上个月的数据，并且单击了“预加”，则可以查看前两个月的数据。

所有数据点将显示在同一个页面中。制图功能可重置“点间隔”设置，使数据便于查看。显示所有可用数据后，将会禁用“追加”和“预加”按钮。

"追加/预加"示例：如果"数据范围"和"点时间间隔"设置组合显示 2009 年 1 月 1 日至 2009 年 1 月 8 日这一周的数据，则单击"追加/预加"后，将会在同一个页面中再额外显示一周的数据。这样，您便能够查看两周的数据，其中"点时间间隔"值为三小时。"自动"示例：例如，如果将"持续时间"指定为 12 小时，则图形将显示 12 小时的数据，且制图功能会自动设置汇总，以将这些数据放入一个页面中。

备注：对于图像图形，当“点间隔”设置为“自动”时，制图功能会根据“点数限制”值确定汇总间隔。将“点间隔”设置为“自动”时，“下一页/上一页”按钮的行为与将“点间隔”设置为下拉菜单中的任意其他值时有所不同。如果选择“自动”，您可以在同一图形中，按照制图功能指定的汇总间隔查看指定持续时间内的数据。“下一页/上一页”选项会使用相同的“点间隔(汇总) ”值显示下一个和上一个持续时间的图形。

5 分钟

为指定的持续时间内的每 5 分钟显示一个数据点。

15 分钟

为指定的持续时间内的每 15 分钟显示一个数据点。

30 分钟

为指定的持续时间内的每 30 分钟显示一个数据点。

小时

为指定的持续时间内的每 1 小时显示一个数据点。

3 小时

为指定的持续时间内的每 3 小时显示一个数据点。

6 小时

为指定的持续时间内的每 6 小时显示一个数据点。

12 小时

为指定的持续时间内的每 12 小时显示一个数据点。

天

为指定的持续时间内的每 1 天显示一个数据点。

未汇总的

未汇总的数据。将显示数据源在指定持续时间内收集的原始数据。在制图功能中设置的任何值都不会影响汇总。

备注：如果将“点间隔”设置为除“自动”外的其他值，且无法将选定时间范围内的数据放入单个图形或表中，则会在多个页面中使用图形或表，并启用“上一页”和“下一页”按钮。单击“上一页”可移至上一页，单击“下一页”可转到下一页，以便查看所有数据。如果将“点间隔”设置为除“自动”外的其他值，则会禁用“追加/预加”选项。

“度量选择”页面

访问方法	从菜单选项中选择“配置” > “性能图”>“<度量选择页面>”
重要信息	“度量选择”页面支持您设计图形，并将其另存为模板以供将来使用。
相关任务	“设计图形”（ 第 405 页）.
另请参阅	“管理图形 - 工作流程”（ 第 400 页）.

包含以下元素：

UI 元素	描述
添加度量	打开“度量选择”窗口。有关详细信息，请参阅“ “度量选择”窗口”（ 第 418 页） 。
帮助	单击“帮助”可查看有关当前向导页面的帮助内容。
下移	单击“下移”可在度量列中将某个度量从其当前位置移动到下一个级别。
上移	单击“上移”可在度量列中将某个度量从其当前位置移动到上一个级别。
下一步	单击“下一步”可转到下一页。
上一步	单击“上一步”可转到上一页。
预览	单击“预览”可预览图形。
属性	单击“属性”可打开“ “度量属性”窗口”（ 第 418 页） 。使用此选项可以更改度量的属性。
移除	单击“移除”可从度量列中删除度量。
全部移除	单击“全部移除”可从列表中删除所有度量。
保存/另存为	单击“保存”或“另存为”可保存图形，并打开“保存图形”对话框。

“度量选择”窗口

访问方法	从菜单选项中选择“配置”>“性能图”>“<度量选择页面>”，并单击“添加度量”
相关任务	“设计图形”（第 405 页）.
另请参阅	“管理图形 - 工作流程”（第 400 页）.

该窗口包含以下元素（未标记的 UI 元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
添加	选择要为其绘制图形的一个或多个度量，然后单击“添加”。
关闭	完成选择之后，单击“关闭”。此时，将在设计向导的度量选择页面上以表格形式显示选定度量的列表。
数据源	从列表中选择要查看可用度量的数据源。 **备注：**目前，系统只会在列表中显示上次选择的数据源。
帮助	单击此选项可查看当前窗口的帮助内容。
<度量类树>	度量类树可显示度量类列表和数据源上每个类的可用度量。展开度量类名时，会显示度量列表。

“度量属性”窗口

您可以配置特定度量在图形上的显示方式。

访问方法	从菜单选项中选择“配置”>“性能图”>“度量属性”
重要信息	要更改度量的属性，请执行以下操作： 1. 从表中选择度量。 2. 单击“属性”，此时会打开“度量属性”窗口。 **注意：**不能指定度量的颜色。
相关任务	“设计图形”（第 405 页）.
另请参阅	“管理图形 - 工作流程”（第 400 页）.

包含以下元素：

UI 元素	描述
取消	单击“取消”可退出而不保存更改。
筛选器	可以指定用于筛选度量的条件： • **度量名称** – 选择要应用筛选器的度量 • 比较符号 – 选择比较符号。有关详细信息，请参阅“比较符号”（ 第 420 页）列表。 • 要比较的值 – 键入要比较的值 • **添加** – 单击“添加”可应用度量筛选器 • **AND/OR** – 可使用逻辑运算符 AND 或 OR 指定多个筛选器。 • **更新** – 要修改指定的条件，请选择筛选条件，然后修改条件并单击“更新”。 • **移除** – 要删除筛选条件，请选择筛选条件，然后单击“移除”。 • **全部移除** – 单击“全部移除”可删除所有筛选条件。
帮助	单击“帮助”可查看有关当前向导页面的帮助内容。
标签	输入度量的标签。标签可在图形或表上标识此度量。一次只能为一个度量修改标签。标签可以是文字字符串，也可以包含对特殊替换变量的引用。 • **@@[LABEL]** – 数据源所指定的度量标签。例如：(CPU %)。如果数据源未指定标签，则会使用度量名称。 • **@@[METRIC]** – 度量名称。例如，(GBL_CPU_TOTAL_UTIL) • **@@[CLASS]** – 度量类。例如：(GLOBAL) • **@@[SYSTEM]** – 提供度量的节点名称。例如：(mysys.net.com) • **@@[DATASOURCE]** – 此度量的数据源。例如：(PA, EPC) • **@@metric** – 同一个数据源和类中的度量值。例如：@@BYDSK_DEVNAME 将使用 BYDSK_DEVNAME 度量的值作为度量标签。如果 BYDSK_DEVNAME 度量值为“0”，则 Disk @@BYDSK_DEVNAME 会生成标签 Disk 0。 **示例：** @@[SYSTEM]:@@[CLASS]:@@[METRIC] 可生成标签 ″mysys.net.com:GLOBAL:GBL_CPU_TOTAL_UTIL″ **注意：** 选择多个节点时，仅包含一个度量的图形将自动显示度量标签的系统名称。如果不指定标签，则制图功能会使用指定的默认度量标签，即，使用度量的数据源所提供的任何标签，或者使用度量名称。

UI 元素	描述
线条样式	您可以从列表中选择线条样式。只有在将图形类型选择为“线条”时，此选项才可用。 可从以下线条样式中进行选择： • 实线 • 点线 • 短划线 • 短划线-点线 • 短划线-点-点线
确定	单击“确定”可保存所有更改并退出此窗口。此时将打开“图形设计向导 - 度量选择”页面。
类型	显示您在指定图形属性时选择的图形类型。如果选择了混合图形，则可以为选定的度量指定图形类型。可用选项包括“线条”、“区域”或“条形图”。
Y 轴	指定是要将图形的 Y 轴显示在下拉列表的左侧还是右侧。 **注意：**此选项仅可用于图形类型“线条”、“区域”和“混合”。对于所有其他图形类型，选项“右侧”不会出现在下拉列表中。

比较符号

包含以下元素（未标记的 UI 元素显示在尖括号中）：

符号	描述
=	等于
<	小于
>	大于
~	类似于（以“.*”表达式开头或结尾的文本比较）
!=	不等于
!~	非类似于（以“.*”表达式开头或结尾的文本比较）
<=	小于或等于
>=	大于或等于

备注：在为筛选器指定字符串或表达式时，请使用正则表达式。例如，请使用“.*C.*”而不是“*C*”。

“~”和“!~”等类似比较是支持通配符的文本比较。选择这些符号时，请指定有效的正则表达式值，例如，指定 APP_NAME~.*xyz.* 可选择应用程序名称中包含文本“xyz”的数据。

替换变量

以下变量可用于图形标题或子标题。实际值将在已绘制的图形中替换这些变量：

变量	描述
@@[SYSTEM]	显示为其绘制图形的系统的名称。
@@DATERANGE	显示根据其绘制图形的持续时间。（ 例如，7 天）。
@@POINTSEVERY	显示每个数据点的时间汇总。（ 例如，每隔 10 分钟的点间隔）。
@@STARTTIME	显示已绘制图形中的开始时间。
@@STOPTIME	显示已绘制图形中的结束时间。
@@metric	显示度量的值。（ 例如，如果使用 @@APP_NAME，则标题或子标题将包括此度量的值，即应用程序的名称。） **注意：** 只有在图形中绘制度量的单个实例时，才应使用此参数。如果在单个图形中有多个实例，则所有实例名称都将附加到标题或子标题名称中。

“特殊属性”页面

访问方法	从菜单选项中选择“配置”>“性能图”>“特殊属性”
重要信息	“特殊属性”页面可用于在设计图形时指定特殊属性。
相关任务	“设计图形”（ 第 405 页）.
另请参阅	“管理图形 - 工作流程”（ 第 400 页）.

根据所选的图形类型选择以下选项：

- “图像图形的特殊属性”（ 第 421 页）
- “表的特殊属性”（ 第 422 页）
- “比较符号”（ 第 424 页）

图像图形的特殊属性

如果将图形类型选择为“线条”、“区域”或“条形图”，则以下元素可用：“特殊属性”页面

UI 元素	描述
取消	单击“取消”可退出设计向导。

UI 元素	描述
效果	**堆积**：如果要设计区域或条形图，可选择“堆积”选项在图形中将一个度量堆叠到其他度量上。“堆积”效果有助于查看重叠的数据。 **注意**：“效果”选项仅可用于条形图和区域图。
帮助	单击“帮助”可查看有关当前向导页面的帮助内容。
左侧 Y 轴	• **标签** – 为左侧 Y 轴指定标签。 • **最小值** – 指定左侧 Y 轴上各点的最小值。如果保留空白，则系统会自动调整轴的原始比例以在图形中容纳值。 • **最大值** – 指定左侧 Y 轴上各点的最大值。如果保留空白，则系统会自动调整轴的原始比例以在图形中容纳值。
每个图形的度量数	指定要在图形中查看的度量数。默认值为 8 个度量。 • **单个图形** – 单击“单个图形”，可在度量数或实例数超过指定的“每个图形的度量数”值时，将图形数限制为 1。 • **多个图形** – 单击“多个图形”，可在度量数或实例数超过指定的“每个图形的度量数”值时，显示多个图形。每个图形中的度量数或实例数均小于或等于“每个图形的度量数”的值。
下一步	单击“下一步”可转到下一页。
上一步	单击“上一步”可转到上一页。
预览	单击“预览”可预览图形。
右侧 Y 轴	**标签** – 为右侧 Y 轴指定标签。这使得您能够为图形右侧指定标签，以标识右侧 Y 轴。只有在“度量属性”窗口中至少为一个度量选择了“右侧 Y 轴”后，才会显示此字段。 **最小值** – 指定右侧 Y 轴上各点的最小值。如果保留空白，则系统会自动调整轴的原始比例以在图形中容纳值。 **最大值** – 指定右侧 Y 轴上各点的最大值。如果保留空白，则系统会自动调整轴的原始比例以在图形中容纳值。
保存/另存为	单击“保存”或“另存为”可保存图形，并打开“图形设计向导 – 保存图形”页面。

表的特殊属性

将图形类型选择为表时，以下选项可用。您可以根据其内容来突出显示表中的某个单元格，以便轻松地访问记录。此外，还可以设置条件，以根据度量值筛选表中的内容。包含以下元素：

UI 元素	描述
添加	单击“添加”可包含在列表中指定的表突出显示条件。
AND/OR	选择 AND 或 OR 可应用多个条件： • **AND** – 筛选出同时满足设置的第一个条件和后续条件的行。 • **OR** – 筛选出满足第一个条件或满足后续条件的行。
取消	单击“取消”可退出设计向导。
颜色	从列表中选择突出显示条件，然后单击“颜色”，将颜色添加到单元格。此时将显示“调色板”。从调色板中选择一种颜色（如蓝色），然后单击“确定”。
帮助	单击“帮助”可查看有关当前向导页面的帮助内容。
下一步	单击“下一步”可转到下一页。
上一步	单击“上一步”可转到上一页。
预览	单击“预览”可预览图形。
移除	选择任一表突出显示或筛选条件，然后单击“移除”。此时将删除该表突出显示或筛选条件，并且不会在预览或绘制图形时再显示该条件。
全部移除	单击“全部移除”可删除指定的所有筛选条件。
保存/另存为	单击“保存”或“另存为”可保存图形，并打开“图形设计向导 – 保存图形”页面。
表筛选器	选择要为其设置筛选条件的度量。从可用的“比较符号”（第 424 页）中选择一个值，并键入一个值以与此度量进行比较。例如 50。 **注意：** 系统会列出添加到“图形设计向导 – 度量选择”页面中的度量以供筛选。如果要添加或删除度量，请单击“上一步”返回“度量选择”屏幕执行添加或删除操作。
表突出显示	从下拉列表中选择要突出显示的度量。选择一个“比较符号”，然后输入要与度量进行比较的值。 **注意：** 系统会列出添加到“图形设计向导 – 度量选择”页面中的度量以供筛选。如果要添加或删除度量，请单击“上一步”返回“度量选择”屏幕执行添加或删除操作。
更新	选择要编辑的筛选条件。根据需要更新筛选条件。单击“更新”。更改将在下一次预览或绘制图形时生效。

表突出显示的示例：

如果选择度量 GBL_CPU_TOTAL_UTIL 和 >(大于) 作为比较符号，选择 4 作为要与度量进行比较的值，并从调色板中选择了红色，则当您预览或绘制图形时，可以看见其记录满足所设置条件的单元格(即 GBL_CPU_TOTAL_UTIL>4) 将突出显示为红色。

比较符号

下面列出了可用于指定表的突出显示条件或筛选条件的比较符号：

比较符号	描述
=	等于
>	大于
<	小于
>=	大于或等于
<=	小于或等于
!=	不等于
!~	不类似于

备注： 为表筛选器和表突出显示指定关注原因时，请不要使用 *C* 等通配符表达式。请使用正则表达式，例如 .*C*。

“保存图形”对话框

访问方法	从菜单选项中选择“配置” > “性能图”
相关任务	“设计图形”(第 405 页) .
另请参阅	“管理图形 - 工作流程”(第 400 页) .

包含以下元素：

UI 元素	描述
取消	单击“取消”关闭对话框。
类别	输入图形类别的名称。(可选，可直接在图形系列下对图形进行分组) 。
帮助	单击“帮助”可查看有关当前向导页面的帮助内容。
系列	输入图形系列的名称。
名称	输入图形的名称。
确定	单击“确定”并修改图形名称。
保存	单击“保存”可保存图形。
另存为	单击“另存为”可以使用其他名称保存图形。

提示：名称可以是字母、数字、特殊字符和空格的组合。如果使用除 #、- 或 _ 以外的特殊字符，则会出现以下错误消息：
名称只能包含字母、数字和以下特殊字符的组合：#、-、_ 和空格。
如果系列名称和类别已经存在，则制图功能会在您键入开头几个字母时，自动填充“系列”、“类别”和“名称”字段文本框。

图形属性 - 列表和描述

访问方法	选择“应用程序”>“操作管理”>“Performance Perspective”
重要信息	下表列出了所有图形属性、关键字（ 出现在图形模板中）和描述。此外，该表还详细描述了制图功能如何处理在不同默认图形模板中定义的发生冲突的参数。 **注意：**软件管理员可配置特定于性能图的参数。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“操作管理基础结构设置管理器”一节。
相关任务	“设计图形”（ 第 405 页）.
另请参阅	“管理图形 - 工作流程”（ 第 400 页）.

下表列出了可用的元素：

UI 元素	描述
自动刷新	性能图组件可自动刷新图形以便使用最新数据更新图形的时间间隔。如果任何选定图形模板启用了此选项，则性能图组件会启用此选项。
日期范围	包含在图形中的日期和时间的范围。如果没有为“DATERANGE:”指定任何值，则会使用 默认的日期值（ 即，持续时间为 7 天，结束时间为“现在”）。如果将日期范围指定为“全部”，则会在制图中使用数据源中收集的所有数据。 如果任何选定的图形模板中包含值“ALL”，则性能图会选择数据范围值“所有”。但是，如果无默认图形模板包含值“ALL”，则性能图组件会从所有图形模板中选择最大值。
图形类型	有关制图功能支持的图形类型的列表，请参阅“图形类型”（ 第 397 页）。 如果在任何图形模板中将图形类型指定为表或量表图，则系统会为每个图形类型绘制一个单独的图形。
左轴和右轴最大值	右侧（ 可选） Y 轴上的最大值。 左侧（ 默认） Y 轴上的最大值。对于量表图图形类型，此参数将是量表图刻度上的最大值。 性能图会从默认图形模板中的所有值中选取最大值。

UI 元素	描述
左轴和右轴最小值	左侧(默认) Y 轴上的最小值。对于量表图图形类型，此参数是量表图刻度上的最小值。 右侧(可选) Y 轴上的最小值。 性能图会从默认图形模板中的所有值中选取最小值。
左轴和右轴标题	指定左侧 Y 轴的标签。 指定右侧 Y 轴的标签。 性能图可合并选定图形模板中的所有可用值。
线条样式	只有当 GRAPHTYPE 是实线时，指定的该值才有效。可选择以下值： • 实线 • 点线 • 短划线 • 短划线-点线 • 短划线-点-点线 性能图选取上一度量中的值。
线宽	用于绘制此度量的线条的宽度像素数。只有当 GRAPHTYPE 是线条，并且 LINESTYLE 是实线时，指定的该值才有效。默认值为 2。 性能图选取上一度量中的值。
度量筛选器	应用于数据的数据筛选器。最终计算中将不会使用没有满足筛选器规格的数据记录。 性能图可合并选定图形模板中基于类的所有可用值。
每个图形的度量数	单个图形上的最大度量数。默认值为 8 个度量。 性能图从所有选定图形模板选择指定的最大值。 **示例：** 如果有两个图形与选定 CI 关联，其中一个图形的“每个图形的度量数”为 8，另一个为 12，则 性能图选择的值为 12。 **注意：**所生成的图形中每个图形的度量数还取决于软件管理员为“每个图形的度量数”参数配置的值。有关详细信息，请参阅“操作管理基础结构设置管理器”。 **注意：**所生成的图形中每个图形的度量数还取决于软件管理员为“每个图形的度量数”参数配置的值。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“操作管理基础结构设置管理器”一节。

UI 元素	描述
点数	在图形上显示的数据点数。当 POINTSEVERY 值设置为“自动”时，该值用于汇总每个数据点的数据，并在单个窗口中显示图形。如果 POINTSEVERY 的值不设置为“自动”，则 性能图将确定每个图形的数据点数和时间间隔，并提供用于查看上一组或下一组数据点或时间间隔的选项。对于线条图、区域图和表图，默认值为 100。而对于饼图和量表图，则不需要指定数字。 建议勿将此值设置为大于 1000 的数字，可能会影响应用程序的性能。 性能图从所有选定图形模板选择可用的最大值。
点时间间隔	确定图形的粒度(数据点数) 。该值与 NUMBEROFPOINTS 值一同使用，用于确定要使用的汇总级别。 如果任何选定图形模板中“点间隔”的值为“自动”，则性能图会选择值“自动”。但是，如果无图形模板包含值“自动”，则 性能图会从所有图形模板中选择最大值。有关详细信息，请参阅“指定“点间隔”值”(第 415 页)。

日期范围面板

“日期范围面板”选项支持您查看特定时间段内的数据。要访问“日期范围面板”，请在“已绘制的图形”窗口中选择“选项”>“日期范围面板”。也可以通过在“已绘制的图形”窗口中单击 来查看此面板。

下表列出了所有可用于自定义图形的选项。

UI 元素	描述
显示日期范围面板 ( )	单击可查看“日期范围面板”。
过去的一 <时间单位>	从列表中选择时间单位可查看该时间段内的粒度数据。可用的选项包括: • 小时 • 天 • 周。 • 月 例如，如果选择值“小时”，则性能图会绘制过去一小时的图形。

UI 元素	描述
范围	从列表中选择时间范围。可用的选项包括： • 指定月(当年) • 指定周(当月) • 指定日(当周) • 指定小时(当日) 默认情况下，会根据所选时间单位显示范围值。 例如，如果从列表中选择前一个小时，则“范围”列表将显示一天中的小时。
	选择时间段：从“时间设置”对话框中选择开始日期和结束日期可查看相应时间段内的数据。开始日期和结束日期值的范围处于数据源中的最早和最晚时间戳之间。
	上一页： 选择“上一页”可查看相邻时间单位的数据。例如，如果从列表中选择前一个小时，则可以使用“前一小时”选项来查看该时间段的数据。 您可以通过同样的方式查看任何时间单位的相邻数据。
	下一页：选择“下一页”可查看相邻时间单位的数据。例如，如果从列表中选择前一个小时，则可以使用“后一小时”选项来查看该时间段的数据。 您可以通过同样的方式查看任何时间单位的相邻数据。
	调整到时间单位：使用此选项可将滑块移动到从时间单位列表中选择的时间单位。例如，如果从列表中选择小时，则可以使用“调整到小时”，此时滑块将移动以显示一小时的数据
所有	选择此选项可以将在“日期范围面板”中所做的更改应用到所有已绘制的图形中。 如果不选择此选项，则更改仅应用于所选的图形，且突出显示该图形。
隐藏日期范围面板（ ）	单击可隐藏“日期范围面板”。

疑难解答和限制

本节提供的信息用于帮助解答与性能图相关的问题。

- “疑难解答和限制 ”(第 429 页)
- “为比较 RTSM 不同 CI 的相同度量而绘制的图形没有显示数据”(第 429 页)
- “无法移动“表图形”窗口”(第 429 页)
- ““实时图形”窗口停止接收更新”(第 430 页)
- “窗口标题未更新”(第 430 页)
- “选择 NIC 后未列出预定义的图形”(第 430 页)

无法查看某些格式 (XLS/TSV) 的图形

必须检查是否在浏览器安全设置中启用了以 Microsoft Excel 和 TSV 格式下载文件的选项。要检查浏览器设置，请执行以下操作：

1. 从 Internet Explorer 的“工具”菜单中选择“Internet 选项”。此时将打开“Internet 选项”窗口。
2. 单击“安全”选项卡。检查浏览器设置中的安全级别是否设置得太高。确保选中 Internet 图标，然后单击“自定义级别”。此时将打开“安全设置”窗口。
3. 向下滚动到“下载”区域，并选择“文件下载”下的“启用”选项。
4. 单击“确定”，关闭“Internet 选项”窗口。
5. 打开“控制面板”并双击“文件夹选项”。
6. 单击“文件类型”选项卡，显示已注册的文件类型。
7. 从“已注册的文件类型”列表中选择 XLS 和 TSV 文件格式，然后单击“高级”按钮。此时将打开“编辑文件类型”窗口。
8. 单击以清除“下载后确认打开”复选框。
9. 单击“确定”。

为比较 RTSM 不同 CI 的相同度量而绘制的图形没有显示数据

当进行度量比较的 CI 不具有按区域时区设置的系统时间时，就会发生这种情况。要使图形显示数据，请确保按 CI 所在区域的时区设置系统时间。

无法移动“表图形”窗口

如果将“表图形”窗口标头拖放(从“选项”>“以表形式查看”) 到浏览器的顶部框架下，则将无法再次移动此窗口。由于“表图形”窗口的顶部栏在浏览器框架下，因此也无法关闭此窗口。要再次使用 性能图，请执行以下操作：

1. 使用窗口右下角的 图标调整“表图形”窗口的大小。

   如果“选项”菜单在“性能”窗格标题栏中可见，则无需调整此窗口大小。
2. 单击“选项”>“关闭所有图形”。

   此时将关闭所有已绘制的图形和“表图形”窗口。

“实时图形”窗口停止接收更新

如果托管 RTM 数据源的节点上的 HP Operations Agent(或此代理的 RTM 组件) 停止运行，则通过从 RTM 数据源获取的度量数据进行绘制的图形将停止接收更新。

当 HP Operations Agent 或 RTM 组件停止运行时，
图形窗口标题栏将显示以下消息：

RTM 数据源无响应>>

当 HP Operations Agent(或此代理的 RTM 组件) 重新在节点上开始运行时，图形窗口将开始显示更新后的图形，并恢复原始窗口标题。

窗口标题未更新

当打开设计向导或者在“模型浏览器”窗格中绘制图形时，打开了一个新窗口，但窗口标题未更新。只有在使用 Internet Explorer (IE) 8 或以上版本时，才会出现此情况。如果使用 IE 7 或 Mozilla Firefox 浏览器，则标题会正常更新。在 IE 8 或以上版本浏览器中执行以下步骤可解决此问题：

1. 选择“工具”>“Internet 选项”。此时将打开“Internet 选项”窗口。
2. 单击“安全”选项卡。
3. 确保选择适当的区域并单击“自定义级别...” 此时将打开“安全设置 - 受信任的站点区域”窗口。
4. 导航至“其他”区域，选择与“允许由脚本初始化的窗口，不受大小或位置限制”选项对应的“启用”。
5. 单击“确定”。
6. 在“Internet 选项”窗口中单击“应用”，然后单击“确定”。重新启动浏览器。

选择 NIC 后未列出预定义的图形

当您选择 NIC 的 MAC 地址作为模型浏览器中的 CI 时，系统没有列出对应的预定义图形。这是因为在创建性能图映射时，NIC 名称被映射到预定义的图形，而不是 MAC 地址。您可以改为选择对应的主机来查看预定义的图形。

第 28 章

“操作”窗格

“操作”窗格用于显示对选定事件及其相关 CI 或包含该 CI 的节点可用的操作。这些操作包括“工具”、“运行说明书”、“自定义操作”和“性能图”。“操作”窗格可在“Event Perspective”和“Health perspective”中使用，并且可以添加到“自定义透视”中。

如何运行操作

通过此任务，您将了解如何运行选定事件的可用操作。

要从具有相关操作的事件中运行某个操作，请执行以下操作：

1. 打开包含“操作”窗格的透视，以显示已知事件及其关联操作的列表：

   “应用程序”>“操作管理”>“<选择透视>”

2. 选择事件。

   “操作”窗格将显示对选定事件可用的操作。

   “操作”类型由以下图标标识：

   — 自动操作

   — 自定义操作

   — 性能图

   — 运行说明书

   — 工具

   — 用户操作

   备注：工具的最大脚本和可执行命令的长度不得超过 2500 个字符(包括解析后的参数) 。

   如果脚本或命令超过 2500 个字符(包括在工具执行期间解析的参数) ，则会显示错误消息。

   请检查可能的自定义参数值，或联系工具的设计人员以缩短脚本或命令长度。

3. 从“操作”窗格中选择一个操作。

   如果该操作不需要任何其他数据，则会立即运行。如果还需要其他数据，例如，“工具”或“运行说明书”操作，则系统会启动关联的用户界面，并显示一个向导指导您完成操作启动。

   *可选步骤：*在“搜索”字段中输入操作的完整名称或部分名称，可减少操作列表显示的项。同样，选择“CI”或“节点”也可限制操作列表，以仅显示适用于相关 CI 或主机节点的操作。

有关性能图的详细信息，请参阅“性能图概述 ”(第 395 页) 。

有关如何运行“工具”的详细信息，请参阅“如何启动工具”(第 435 页) 。

有关如何运行“HPOM”操作的详细信息，请参阅“如何运行 HPOM 操作”(第 336 页) 。

有关如何启动自定义操作的详细信息，请参阅“如何启动自定义操作”(第 337 页) 。

有关如何运行“运行说明书”的详细信息，请参阅“如何启动 HP Operations Orchestration 运行说明书”(第 338 页) 。

“操作”窗格用户界面

本节描述“操作”窗格中显示的信息， 旨在帮助您掌握如何使用这些操作。

“操作”窗格显示适用于选定事件、其相关 CI 或包含该 CI 的节点的操作(工具、运行说明书、自定义操作和性能图) 列表。

访问方法	选择“应用程序”>“操作管理”>“Event Perspective”
相关任务	有关运行操作的详细信息，请参阅“如何运行操作”(第 432 页) 。
另请参阅	有关“操作”窗格的详细信息，请参阅“操作”窗格”(第 431 页) 。

“操作”窗格显示下表列出的 UI 元素：

UI 元素	描述
CI	与选定事件相关的 CI。
清除	删除当前应用的搜索字符串，显示适用于选定 CI 的所有操作。
事件	事件的标题，提供对事件的简短描述。
筛选器	通过仅显示适用于 CI 或节点的操作，减少“操作”窗格中显示的操作数目。 **全部** — 显示适用于选定事件的全部操作。 **CI** — 显示可在选定事件的相关 CI 上运行的操作。 **节点** — 显示可在选定事件的相关节点上运行的操作。 **源 CI** — 显示可在已接收事件的源 CI 上运行的全部操作。
节点	与事件相关的主机名称。
搜索	通过仅显示与输入的搜索字符串匹配的操作，减少“操作”窗格中显示的操作数目。

第 29 章

用户工具

您可以在操作管理中指定工具，以用于对系统执行 ping 等操作。这些工具将通过关联 CI 上的事件运行， 用于帮助用户快速有效地解决常见问题。

在事件的上下文中，将在“启动”>“工具”上下文菜单中显示可用的工具。

在配置项目的上下文中，将在“启动工具”上下文菜单中显示可用的工具，也可在透视的“操作”窗格中显示。

为特定用户在上下文菜单中显示的工具选择取决于可用于受特定事件影响的配置项目的工具。

有关使用工具管理器配置自定义工具的详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》。

备注：对管理功能的访问可能会受到限制。必须具有相应的权限才能启动工具管理器。

如何启动工具

通过此任务，您将了解如何启动为特定配置项目类型配置的工具。工具将显示在上下文菜单中。

备注：可用于选定事件的工具、自定义操作、性能图和 00 运行说明书还将在透视的“操作”窗格中显示。

要启动自定义工具，请执行以下操作：

1. 打开事件浏览器，以显示已知事件的列表：

   “应用程序”>“操作管理”>“<选择透视>”

2. 在“模型浏览器”窗格中，选择其中包含配置项目类型(具有您要启动的工具) 的视图。

   备注：如果您不确定配置项目的名称或位置，请使用搜索功能。

3. 要打开“运行工具”对话框，请执行以下选择操作之一：

   - 在“事件浏览器”中右键单击事件，然后选择：

     “启动”>“工具”>“<选择工具>”

   - 在“模型浏览器”中右键单击配置项目，然后选择

     “启动工具”>“<选择工具>”

   此时将打开为与事件关联的配置项目类型配置的选定工具的“运行工具”对话框。

4. 如果工具需要任何其他信息才能解析参数，请在“运行工具”向导显示的页面中键入所需信息。

5. 要运行选定工具，请选择“运行工具”。

   对于脚本和可执行命令，将打开“执行结果”窗口，并显示工具执行操作的输出。

   可使用“输出中自动换行”选项确保在输出窗格内显示所有输出文本。

   可使用“刷新”按钮更新所显示的输出，或者选择刷新间隔，以在工具执行时定期更新显示的输出。

   对于 URL 启动，将在浏览器中打开目标。

6. 对于脚本和可执行命令，在工具已经运行后，选择“关闭”。

运行工具用户界面

通过“运行工具”对话框，您可以在运行工具之前查看要运行的工具。此外，您还可以浏览在同一工具上下文菜单中显示的所有其他工具。

访问方法	选择“应用程序”>“操作管理”>“<选择透视>” 右键单击事件浏览器中的事件，并选择“启动”>“工具”>“选择工具”
相关任务	有关启动工具的详细信息，请参阅“如何启动工具”（ 第 435 页）。
另请参阅	有关工具的详细信息，请参阅“用户工具”（ 第 434 页）。

“运行工具”页面可显示下表中列出的 UI 元素。

UI 元素	描述
上一步	打开“运行工具”向导中的上一个页面（ 如果有）。如果上一页不存在，则“上一步”按钮处于非活动状态（ 灰色）。
取消	关闭“运行工具”向导，而不运行工具。
关闭	在工具运行后关闭“运行工具”向导。
下一步	打开“运行工具”向导中的下一个页面（ 如果有）。如果下一页不存在，则“下一步”按钮处于非活动状态（ 灰色）。
刷新	更新活动工具的输出显示内容。
刷新频率	使用从列表中选择的刷新间隔自动更新显示的活动工具输出。
运行工具	启动在“运行工具”向导中选择的工具。如果工具需要其他信息才能解析参数，则可通过一个向导在工具启动之前提供所需信息。
输出中自动换行	使工具输出文本自动换行，以便在输出窗格的宽度范围内显示。

疑难解答和限制

本节提供的信息用于帮助技术人员解决用户在启动和使用操作管理工具时遇到的问题。有关对工具配置和可用性进行疑难解答的详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》。

无工具显示

- 没有工具可用于选定的配置项目类型或者可用于与选定事件关联的配置项目。
- 选定的事件不包含相关 CI 或节点信息。

工具不运行

- 未正确配置工具。

  未在事件上下文中启动工具， 它们只能在配置项目上运行， 但所有工具均包含事件参数。
- 工具依赖于网络或 Internet 连接等当前不可用的外部资源。

第 30 章

事件筛选器

在事件筛选器中，您可以通过定义用于根据各种标准（ 如严重性、来源、类型和所有权等）筛选事件的规则，来限制在事件浏览器中显示的事件类型。可以在“选择事件筛选器”对话框或事件浏览器的筛选器选择下拉框中找到您定义的筛选器。将会在筛选器选择下拉框中显示活动的筛选器。

可以使用事件浏览器中的“创建新事件筛选器”对话框来定义和编辑筛选器。“常规”、“日期”和“其他事件属性”选项卡下分组显示了简单筛选信息。这三个选项卡中指定的所有信息将组成简单筛选器定义。

此外，还可以使用“高级模式”来定义更复杂的筛选器。通过在“筛选器定义”窗格中组合各属性与运算符，可指定高级筛选器定义。

备注：在使用已关闭事件浏览器来处理已关闭的事件时，必须首先指定所需的时间段。然后，才能向可用的事件应用筛选器。

筛选器应用程序

您可以创建用于事件浏览器、已关闭事件浏览器以及很多“操作管理”管理程序区域的筛选器。用于管理的筛选器（ 如用于转发规则或通知的筛选器） 仅限于管理区域，且在任何其他上下文中不可见或不可用。您可以为透视的各个实例应用不同的筛选器。为事件浏览器定义的筛选器也可以供已关闭事件浏览器使用，反之亦然。

各用户可指定要在事件浏览器中以本地方式使用的筛选器。用户配置的筛选器只能由配置该筛选器的用户使用。

具有相应“操作管理”管理权限的用户可共享事件浏览器的筛选器，使现有筛选器对所有用户可用。

筛选方法

大型 IT 环境的特点导致它必然会创建大量事件。由于事件浏览器会显示所有活动的事件，因此随着所接收事件数量的不断增加，越来越难于清晰掌握所需事件的总体状况。

您可以筛选要在事件浏览器中显示的内容，例如，根据下列选项（ 如果有） 的组合在事件和运行状况透视（ 或包含事件浏览器和模型浏览器的其他透视） 中进行筛选：

- **视图**

  视图用于将各配置项目分组到逻辑集合中。选择某个视图时，事件浏览器将仅显示与选定视图的指定 CI 相关的事件。

- **配置项目**

  在 CI 树中选择一个或多个 CI 时，将仅在事件浏览器中显示与选定 CI 相关的事件。

- **配置项目集合**

  在 CI 树中选择 CI 集合时，将仅在事件浏览器中显示与选定集合中包含的 CI 相关的事件。

- **事件筛选器**

  通过应用事件筛选器，可以限制在事件浏览器中显示的事件类型。在事件筛选器中，将定义一些规则，用于根据特定的事件标准（ 例如严重性、生命周期状态、分配（ 所有权） 、类别、日期和时间、自定义属性、解析信息和应用程序名称等） 来筛选事件。

  在事件浏览器中，可共享事件筛选器，以便所有用户都可以对其进行访问。要共享筛选器，必须具有相应权限。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》。事件控制面板小组件需使用共享的筛选器。

- **快速筛选器**

  事件浏览器状态栏按严重性和单个用户或用户组的分配显示事件数概要。每个状态栏严重性项目也是一个快速筛选器，可选择以显示与此选定严重性对应的事件。可选择多个项目，以显示具有两种或多种严重性的所有事件。

- **搜索**

  此外，也可按搜索字符串筛选事件。输入的文本字符串用于搜索在事件浏览器中显示的文本。浏览器中将只显示包含指定字符串的事件。清除字段后会再次显示所有事件。

通过组合应用筛选方法，可以只显示您负责的最重要的事件。可以创建一个视图，以显示在某操作员职责内的 CI 树列表。之后，操作员可从 CI 树中选择一个 CI，以显示与其相关的所有事件。此外，操作员还可以定义筛选器，例如，仅显示标记为“严重”和“重大”的事件。选择 CI 后，再应用相同筛选器，可显示选定 CI 的所有标记为“严重”和“重大”的事件。

筛选器选择

可以根据选定的视图或配置项目以及事件筛选器，来筛选事件透视和运行状况透视的“事件浏览器”窗格中的内容。

事件浏览器标题中会指明用于筛选事件浏览器内容的活动视图或配置项目。例如，如果选择名为“主机资源”的视图，则事件浏览器的标题将显示：

主机资源的事件浏览器

事件浏览器的状态栏中将显示选定的视图名称。

在首次打开事件浏览器时，未应用任何筛选器。>“选择事件筛选器”将显示在事件浏览器的“应用筛选器”列表中，“无筛选器”将显示在事件浏览器的“View Selector”列表中。> 选择筛选器后，活动事件筛选器的名称会显示在筛选器选择字段中。如果要清除选定的筛选器，请选择“没有筛选器”。此时将清除筛选器对事件浏览器的影响。可以根据需要重新应用筛选器。选择视图后，活动视图的名称会显示在“View Selector”字段中。如果要清除选定的视图，请选择“没有筛选器”。此时将清除视图对事件浏览器的影响。可以根据需要重新应用视图。

如何按视图筛选事件

通过本任务，您将了解如何按视图筛选在事件浏览器中显示的事件。将只在事件浏览器中显示与选定视图包含的配置项目相关的事件。

要根据视图筛选事件，请执行以下操作：

1. 启动事件透视或运行状况透视：

   “应用程序”>“操作管理”>“<选择透视>”

2. 在模型浏览器的“浏览视图”选项卡中，使用视图列表选择要应用的视图

   或

   在事件浏览器中，从“View Selector”选择一个视图。最近选择的五个视图将显示在此列表的顶部。

   将只在事件浏览器中显示与选定视图关联的事件。将更改事件浏览器标题以显示选定的视图。

   备注：将接线 Operations Manager i 透视图，以便在选择事件浏览器视图选择器中的视图时禁用在模型浏览器中选定的 CI。

如何按配置项目筛选事件

通过本任务，您将了解如何按配置项目筛选在事件浏览器中显示的事件。将只在事件浏览器中显示与选定配置项目相关的事件。

要按配置项目筛选事件，请执行以下操作：

1. 启动包含事件浏览器和模型浏览器的透视，例如事件透视或运行状况透视：

   “应用程序”>“操作管理”>“<选择透视>”

   在模型浏览器的“浏览可用视图”选项卡中，使用视图列表选择要应用的视图。

2. 在“模型浏览器”窗格中，选择一个或多个配置项目、CI 集合或这二者的组合，以用作事件筛选器。

   事件浏览器仅显示与模型浏览器中选定 CI 相关的事件。

   将只在事件浏览器中显示与选定 CI 关联的事件。将更改事件浏览器标题以显示选定的 CI。

   事件浏览器的状态栏中将显示选定的 CI。

   备注：将接线 Operations Manager i 透视图，以便在选择模型浏览器中的 CI 时禁用在事件浏览器视图选择器中选定的视图。

如何查看和应用事件筛选器

通过本任务，您将了解如何显示已配置的事件筛选器的列表，以及如何向事件浏览器应用事件筛选器。

要查看已配置事件筛选器的列表，请执行以下操作：

1. 启动包含事件浏览器和模型浏览器的透视，例如事件透视或运行状况透视：

   “应用程序”>“操作管理”>“<选择透视>”

   从“筛选器”列表中选择筛选器。

   备注：如果已从“视图”列表中选择视图，则也会按选定视图筛选事件浏览器。

2. 从事件浏览器或已关闭事件浏览器中，打开“选择事件筛选器”对话框（...）。

   此时将打开“选择事件筛选器”对话框，其中包含可用事件筛选器的列表。

3. 选择要应用的事件筛选器。

4. *可选步骤：*使用“编辑项目” 按钮打开“创建新事件筛选器”对话框，并修改所选的筛选器，然后单击“确定”。

5. 单击“确定”启用选定的事件筛选器。

   启用筛选器时将立即更新浏览器的内容。

6. 如果选定的筛选器没有显示所需的结果，请重新定义选定的事件筛选器，或选择其他事件筛选器。

   备注：如果要清除选定的筛选器，请在筛选器选择框（ 视图和筛选器）中选择“没有筛选器”。从筛选器列表中删除在事件浏览器中选择的筛选器后，会自动为事件浏览器应用“没有筛选器”。

如何定义简单事件筛选器

通过本任务，您将了解如何使用“创建新事件筛选器”对话框为事件浏览器或已关闭事件浏览器设置简单筛选器。

要定义事件筛选器，请执行以下操作：

1. 在事件浏览器或已关闭事件浏览器中，使用“管理事件筛选器”(...) 按钮打开“选择事件筛选器”对话框。

   此时将打开“选择事件筛选器”对话框，其中包含可用事件筛选器的列表。

2. 在“选择事件筛选器”对话框中，使用“新建项目” 按钮打开“创建新事件筛选器”对话框，然后选择“新建简单筛选器”。

   此时将打开“创建新事件筛选器”对话框。

3. 输入新筛选器的显示名称和描述。

4. 使用所显示的选项卡配置新筛选器(“常规”、“日期”和“其他事件属性”) 。

   在“创建新事件筛选器”对话框中，如果满足在框架中选定的任一条件(例如事件的严重性> 为“严重”) ，则筛选器会选中此事件。

   框架中的所有选择项和其他筛选条件(例如严重性为“严重”且分配对象为“我”) 必须与事件匹配，否则筛选器不会选择此事件。

   例如，如果在同一窗格中选择两个严重性“严重”和“重大”，则会显示严重性为这二者之一的事件。如果还在其他窗格中选择了分配“未分配”，则只会显示未分配到用户且严重性为选定严重性之一的事件。

5. *可选步骤*：选择“转换成高级”，切换到高级筛选器定义模式，然后进一步自定义筛选器。有关详细信息，请参阅“如何定义高级事件筛选器”（ 第 450 页）。

   备注： “高级筛选器”无法转换成“简单筛选器”。

6. 选择“确定”保存更改。

   此时将关闭“创建新事件筛选器”对话框，新事件筛选器将添加到“选择事件筛选器”对话框的筛选器列表中。

7. *可选步骤*：选择新建的事件筛选器，然后单击“查找匹配事件” 按钮。此操作会打开一个新的“事件浏览器”窗口，其中显示了应用新定义的筛选器的结果。如果筛选器没有显示所需

的结果，请重新定义筛选器。

有关“创建新事件筛选器”对话框的详细信息，请参阅“简单筛选器配置”对话框”（ 第 455 页）。

如何定义高级事件筛选器

通过本任务，您将了解如何使用“创建新事件筛选器”对话框为事件浏览器或已关闭事件浏览器设置高级事件筛选器。

要定义高级事件筛选器，请执行以下操作：

1. 在事件浏览器或已关闭事件浏览器中，使用“管理事件筛选器”(...) 按钮打开“选择事件筛选器”对话框。

   此时将打开“选择事件筛选器”对话框，其中包含可用事件筛选器的列表。

2. 在“选择事件筛选器”对话框中，使用“新建项目” 按钮打开“创建新事件筛选器”对话框，然后选择“新建高级筛选器”。

   此时将打开“创建新事件筛选器”对话框。

   备注：或者，可选择“新建简单筛选器”，并使用所显示的选项卡对新筛选器执行任何适当的简单配置（“常规”、“日期”和“其他事件属性”）。在选择“转换成高级”并切换到“高级筛选器”定义模式之后，这些配置将成为高级筛选器配置的起始点。有关详细信息，请参阅“如何定义简单事件筛选器”（第 447 页）。

3. 输入新筛选器的显示名称和描述。

4. *可选步骤：*如果从“简单筛选器”开始，则选择“转换成高级”切换到高级筛选器定义模式。

   在高级模式下，您可以使用运算符、属性和表达式的组合准确地指定筛选器。

备注：不会在简单筛选器视图中显示高级筛选器，也不能从高级筛选器视图切换到简单筛选器视图。

5. 通过将属性和运算符拖放到“筛选器定义”窗格（ 例如“描述”），可以开始组合筛选器。此外，也可以选择元素或运算符，然后使用“添加筛选器元素” 按钮将元素或运算符添加到活动的筛选器规范中。

   此时将打开“编辑表达式”对话框，其中包含特定于选定属性类型的编辑器。

6. 有两种基本的“编辑表达式”对话框类型：字符串筛选器和预指定筛选器：

   - **定义字符串筛选器：**

     为选定属性选择匹配的标准（ 例如“包含”），然后指定要搜索的文本字符串。

匹配条件“匹配”和“不匹配”用于指定正则表达式，为您提供功能强大的筛选工具。

备注：处理含有正则表达式的筛选器所需的资源要高于处理无正则表达式的筛选器，建议您只在无法使用较简单的备选方法时才使用正则表达式。

*可选步骤：*选择“忽略大小写”，使表达式不区分大小写。

- **定义预指定筛选器：**

  预指定筛选器用于选择已确定其值范围的属性，例如严重性、优先级、生命周期状态和日期。

  为选定的属性选择匹配条件（ 例如“等于”、“其中之一”、“为 True”、“之前”、“不早于”），并在适当时，选择一个或多个可用选项（ 例如严重性值、优先级值或生命周期状态）。

7. 选择“确定”关闭“编辑表达式”对话框。
8. 重复步骤 5 到 7，为筛选器规范指定更多筛选组件。

   如果要更改某个条目，请双击该条目。此时将打开“编辑表达式”窗口，可在其中更改表达式的规范。
9. 选择“确定”保存更改。

   此时将关闭“创建新事件筛选器”对话框，新事件筛选器将添加到“选择事件筛选器”对话框的筛选器列表中。
10. *可选步骤：*选择新建的事件筛选器，然后单击“查找匹配事件” 按钮。此操作会打开一个新的“事件浏览器”窗口，其中显示了应用新定义的筛选器的结果。如果筛选器没有显示所需的结果，请重新定义筛选器。

有关“创建新事件筛选器”对话框的详细信息，请参阅“高级筛选器配置”对话框”（ 第 458 页）。

如何共享事件筛选器

通过本任务，您将了解如何共享现有的事件筛选器。

备注：

在事件浏览器中，所有用户都可应用共享筛选器。只有具有创建共享筛选器权限的用户，才能修改或删除共享筛选器。事件筛选器选择器中显示的事件筛选器的列表内容包括所有共享筛选器和当前用户创建的筛选器。共享筛选器必须用于事件控制面板。

可使用内容管理器导出共享筛选器。不能导出专用的筛选器。

要共享事件筛选器，请执行以下操作：

1. 确保您具有权限共享筛选器。可以通过以下方式设置此权限：

   “管理”>“平台”>“用户和权限”>“用户管理”>“<选择您的用户或组>”>“权限”>“上下文：操作管理”

   要启用筛选器共享，请在“完全控制”下的“操作”选项卡中选择“共享筛选器”，然后选择“授予”。

2. 从事件浏览器中选择要共享的筛选器：

   “应用程序”>“操作管理”>“<选择透视>”

   在事件浏览器中，使用“管理事件筛选器”(...) 按钮打开“选择事件筛选器”对话框。“选择事件筛选器”对话框包含可用事件筛选器的列表。选择筛选器。

3. 使用“共享项目” 按钮共享筛选器。

   备注：无法将共享的筛选器恢复为专用的筛选器。无法删除共享的筛选器。但是，无法了解已使用此筛选器的其他用户。如果要将共享的筛选器保留为专用的筛选器，请在删除此筛选器之前先复制它。

筛选器管理器用户界面

“选择事件筛选器”和“管理事件筛选器”对话框显示由当前浏览器或管理器的活动用户配置的筛选器的列表。可以从已配置的事件筛选器的列表中选择并应用筛选器，也可以编辑或删除现有筛选器，或者创建和测试新筛选器。

在以下各主题中将进一步详细描述筛选界面中的元素：

- “选择事件筛选器”和“管理事件筛选器”对话框”（ 第 454 页）
- “简单筛选器配置”对话框”（ 第 455 页）
- “高级筛选器配置”对话框”（ 第 458 页）
- “高级筛选器”的“编辑表达式”对话框”（ 第 462 页）
- “筛选器配置”对话框中使用的运算符”（ 第 465 页）

“选择事件筛选器”和“管理事件筛选器”对话框

访问方法	选择“应用程序”>“操作管理”>“<选择透视>”，然后使用“管理事件筛选器”(...) 按钮打开“选择事件筛选器”对话框。
相关任务	要筛选事件，请参阅： • “如何按视图筛选事件”（ 第 444 页）. • “如何按配置项目筛选事件”（ 第 445 页）. • “如何查看和应用事件筛选器”（ 第 446 页）. • “如何定义简单事件筛选器”（ 第 447 页）. • “如何定义高级事件筛选器”（ 第 450 页）.
另请参阅	有关筛选事件的详细信息，请参阅“筛选方法”（ 第 442 页）和“事件筛选器”（ 第 438 页）。

“选择事件筛选器”和“管理事件筛选器”对话框显示下表中所列出的 UI 元素。

UI 元素	描述
	使用数据库中的最新信息同步在可用筛选器列表中显示的筛选器数据。
	打开可从中选择要指定的筛选器类型的选择框：“简单筛选器”或“高级筛选器”。将打开“创建新事件筛选器”对话框，可以在该对话框中创建和定义新的事件筛选器。 单击“确定”可保存新筛选器。
	创建选定筛选器的副本，并打开“创建新事件筛选器配置”对话框。

UI 元素	描述
	打开选定事件筛选器的“编辑事件筛选器”对话框，可在该对话框中修改选定的事件筛选器。 单击“确定”可保存对选定事件筛选器的修改。
	打开选定事件筛选器的“删除事件筛选器”对话框。 单击“是”可删除选定的筛选器注释。
	恢复为默认值：将客户修改的出厂预定义筛选器恢复为出厂默认版本。 此选项不可用于仅由客户定义的规则。
	*仅限事件浏览器筛选器：*共享选定的事件筛选器，以供所有用户使用。只有具有创建共享筛选器权限的用户，才能修改或删除共享筛选器。“选择事件筛选器”中显示的事件筛选器的列表内容包括所有共享筛选器和当前用户创建的筛选器。
	显示与“事件浏览器”弹出窗口中的选定筛选器匹配的事件。在将事件筛选器应用到事件浏览器之前对其执行测试时，这将十分有用。

“简单筛选器配置”对话框

在“简单筛选器配置”对话框中，将显示可单独使用或组合使用以筛选要显示的事件的属性。

访问方法	选择“应用程序”>“操作管理”>“<选择透视>”，然后使用“管理事件筛选器”(...) 按钮打开“选择事件筛选器”对话框。
相关任务	要筛选事件，请参阅： • “如何按视图筛选事件”(第 444 页) . • “如何按配置项目筛选事件”(第 445 页) . • “如何查看和应用事件筛选器”(第 446 页) . • “如何定义简单事件筛选器”(第 447 页) . • “如何定义高级事件筛选器”(第 450 页) . • “如何共享事件筛选器”(第 453 页)
另请参阅	有关筛选事件的详细信息，请参阅“筛选方法”(第 442 页) 和“事件筛选器”(第 438 页) 。

有关“筛选器配置”选项卡中显示的信息的详细信息，请参阅下面的章节：

- “常见按钮和图标”(第 456 页)
- ““常规”选项卡”(第 456 页)
- ““日期”选项卡”(第 456 页)
- ““其他事件属性”选项卡”(第 457 页)

常见按钮和图标

“筛选器配置”窗口包含在下表中列出的 UI 元素。

UI 元素	描述
转换成高级	打开用于定义更复杂的筛选器的“高级模式”。有关详细信息，请参阅“如何定义高级事件筛选器”（ 第 450 页）。 **备注：**简单筛选器视图中不会显示高级筛选器。

“常规”选项卡

“简单筛选器配置”对话框中的“常规”选项卡可显示下表中列出的 UI 元素。

UI 元素	描述
已分配给	向其分配了您要查找的事件的用户或用户组。可以选择多个分配。例如，可以选择“分配给我”和“未分配”。
类别	要用作筛选器选项的事件类别，例如：DB>、存储>、系统>或 WebApp>。
关联	选择所需的选项，以搜索所有事件、仅搜索顶级事件或仅搜索原因事件： **所有事件：**所有事件，包含被关联为其他事件症状的事件。 **所有一级事件：**所有未被分类为其他事件症状的事件。 **所有原因事件：**所有作为根原因事件的事件。这些事件不能作为其他原因事件的症状。
描述	对事件的描述，将在原始事件的描述字段的内容中显示。
生命周期状态	您要查找的事件所处的问题生命周期阶段，例如：“打开”、“进行中”、“已解决”或“已关闭”。可以选择多个生命周期状态。
优先级	搜索与指定优先级匹配的事件，例如：“无”、“低”或“中”。可以选择多个优先级。
严重性	选择要用作筛选器选项事件严重性。可以选择多个严重性。
子类别	您要查找的事件所属的事件子类别的名称。
标题	要查找的事件的标题。
类型	要通过筛选器显示的事件类型。

“日期”选项卡

“简单筛选器配置”对话框中的“日期”选项卡可显示下表中列出的 UI 元素。

UI 元素	描述
绝对时间	以绝对（日历）格式指定日期和时间。可以通过输入日历日期以及小时和分钟值来指定时间。
相对时间	指定用于筛选事件的时间点。可以使用运算符选择指定时间之前或之后的事件，例如： • **早于** • **不早于** 可以按分钟、小时、天或周的形式指定时间段。 **备注：**事件浏览器将动态更新。不再与相对时间筛选器匹配的事件将从事件浏览器中删除，并会添加新的匹配事件。
创建时间	指定要搜索的事件所发生的日期和时间的范围。
生命周期状态变更时间	最近一次生命周期状态更改发生时的日期和时间。
接收时间	指定操作管理首次收到要搜索的事件时的日期和时间的范围。

“其他事件属性”选项卡

“简单筛选器配置”对话框中的“其他事件属性”选项卡可显示下表中列出的 UI 元素。

UI 元素	描述
应用程序	选择链接到指定应用程序的事件。
CI 类型	选择用于搜索与指定 CI 类型相关的事件，或作为指定 CI 类型子项的事件的选项。用于筛选 CI 类型的专用运算符包括： • **等于：**相关 CI 与指定的 CI 类型匹配 • **派生自：**相关 CI 来源于指定的 CI 类型
自定义属性	选择“自定义属性”编辑器，可在其中指定用于筛选的自定义属性、运算符和值。 可以通过在左侧字段中指定自定义属性的名称，从列表中选择筛选器匹配标准，然后在右侧字段中指定自定义属性的值，来自定义属性筛选器。 **备注：**在高级模式中，可以添加更多自定义属性规范。可通过任何可用的运算符来关联这些规范。
密钥	选择引用了指定键的事件。
对象	选择与指定对象相关的事件，该对象在原始 HPOM 消息中指定。

UI 元素	描述
原始数据	从 HPOM 代理中捕获的、尚未格式化为 HPOM 消息的原始事件文本。 包含由 HPOM 代理策略规范化为消息之前的有关原始输入的信息。通常，可用信息包括节点名称、消息组、应用程序、对象、严重性和消息文本。
解决方案	用于描述解决方法步骤的文本字段，在解决根据事件所识别的问题时需要采用这些步骤。 解决方案文本可以与“服务管理器”等外部管理器同步。

“高级筛选器配置”对话框

在“高级筛选器配置”对话框中，将显示可单独使用或组合使用以用于筛选要显示的事件的属性。

访问方法	选择“应用程序”>“操作管理”>“<选择透视>”，然后使用“管理事件筛选器”(...) 按钮打开“选择事件筛选器”对话框。
相关任务	要筛选事件，请参阅： • “如何按视图筛选事件”(第 444 页) . • “如何按配置项目筛选事件”(第 445 页) . • “如何查看和应用事件筛选器”(第 446 页) . • “如何定义简单事件筛选器”(第 447 页) . • “如何定义高级事件筛选器”(第 450 页) . • “如何共享事件筛选器”(第 453 页)
另请参阅	有关筛选事件的详细信息，请参阅“筛选方法”(第 442 页) 和“事件筛选器”(第 438 页) 。

有关“筛选器配置”选项卡中显示的信息的详细信息，请参阅下面的章节：

- “高级筛选器配置”(第 458 页)
- “常规筛选器元素”(第 459 页)
- “日期筛选器元素”(第 460 页)
- “其他事件属性筛选器元素”(第 460 页)
- “高级属性筛选器元素”(第 461 页)

高级筛选器配置

筛选器匹配标准列表可显示下表中列出的 UI 元素。

UI 元素	描述
	打开选定事件筛选器元素的“编辑表达式”对话框，可在该对话框中修改选定的事件筛选器元素。 单击“确定”可保存对选定事件筛选器元素的修改。
	从选定事件筛选器规范中删除选定的事件筛选器元素。
	在筛选器规范的完整视图和压缩视图之间切换。
	添加新元素，并打开新添加元素的“表达式”对话框。
编辑表达式	用于指定可描述相关项（ 例如，要包含在筛选器定义中的选定属性的值）的筛选器组件定义的对话框。
筛选器定义	包含被选中用于定义筛选器的组成部分。属性与值关联，并通过运算符连接。
筛选器元素	包含用于指定高级筛选器的可用运算符和属性。可以将所有需要的属性或运算符拖放到筛选器定义窗格中，然后将其拖放到筛选器中的逻辑位置。要在筛选器定义中编辑和删除条目，请使用按钮，或双击要更改的表达式。

常规筛选器元素

“高级筛选器配置”对话框中的“常规”元素可显示下表中列出的 UI 元素。

UI 元素	描述
已分配给	向其分配了您要查找的事件的用户或用户组。可以选择多个分配。例如，可以选择“分配给我”和“未分配”。
类别	要用作筛选器选项的事件类别，例如：DB>、存储>、系统>或 WebApp>。
关联	选择所需的选项，以搜索所有事件、仅搜索顶级事件或仅搜索原因事件： **所有事件：**包含关联为其他事件症状的事件。 **所有一级事件：**包含所有未分配原因的事件。 **所有原因事件：**包含所有作为根原因事件的事件。这些事件不能作为其他原因事件的症状。
描述	对事件的描述，将在原始事件的描述字段的内容中显示。
生命周期状态	您要查找的事件所处的问题生命周期阶段，例如：“打开”、“进行中”、“已解决”或“已关闭”。可以选择多个生命周期状态。
优先级	搜索与指定优先级匹配的事件，例如：“无”、“低”或“中”。可以选择多个优先级。
严重性	选择要用作筛选器选项事件严重性。可以选择多个严重性。
子类别	您要查找的事件所属的事件子类别的名称。
标题	要查找的事件的标题。
类型	要通过筛选器显示的事件类型。

日期筛选器元素

“高级筛选器配置”对话框中的“日期”元素可显示下表中列出的 UI 元素。

UI 元素	描述
<绝对时间>	以绝对（日历）格式指定日期和时间。可以通过输入日历日期以及小时和分钟值来指定时间。使用以下运算符可选择在指定时间前后发生的事件。 • **之前** • **之后**
<相对时间>	指定相对于当前时间（用于筛选事件）的时间点。使用以下运算符可选择早于或不早于当前事件的事件。 • **早于** • **不早于** 可以按分钟、小时、天或周的形式指定时间段。 **备注：**事件浏览器将动态更新。不再与相对时间筛选器匹配的事件将从事件浏览器中删除，并会添加新的匹配事件。
创建时间	指定要搜索的事件所发生的日期和时间的范围。
生命周期状态变更时间	最近一次生命周期状态更改发生时的日期和时间。
接收时间	指定操作管理首次收到要搜索的事件时的日期和时间的范围。

其他事件属性筛选器元素

“高级筛选器配置”对话框中的“其他事件属性”元素可显示下表中列出的 UI 元素。

UI 元素	描述
应用程序	选择链接到指定应用程序的事件。
CI 类型	选择用于搜索与指定 CI 类型相关的事件，或作为指定 CI 类型子项的事件的选项。用于筛选 CI 类型的专用运算符包括： • **等于：**相关 CI 与指定的 CI 类型匹配 • **派生自：**相关 CI 来源于指定的 CI 类型

UI 元素	描述
自定义属性	选择“自定义属性”编辑器，可在其中指定用于筛选的自定义属性、运算符和值。 可以通过在左侧字段中指定自定义属性的名称，从列表中选择筛选器匹配标准，然后在右侧字段中指定自定义属性的值，来自定义属性筛选器。 **备注：**在高级模式中，可以添加更多自定义属性规范。可通过任何可用的运算符来关联这些规范。
密钥	选择引用了指定键的事件。
对象	选择与指定对象相关的事件，该对象在原始 HPOM 消息中指定。
原始数据	从 HPOM 代理中捕获的、尚未格式化为 HPOM 消息的原始事件文本。 包含由 HPOM 代理策略规范化为消息之前的有关原始输入的信息。通常，可用信息包括节点名称、消息组、应用程序、对象、严重性和消息文本。
解决方案	用于描述解决方法步骤的文本字段，在解决根据事件所识别的问题时需要采用这些步骤。 解决方案文本可以与“服务管理器”等外部管理器同步。

高级属性筛选器元素

“高级筛选器配置”对话框中的“高级属性”元素可显示下表中列出的 UI 元素。

UI 元素	描述
分配的用户	选择已分配或未分配给用户，或已分配给指定用户的事件。
分配的工作组	选择已分配或未分配给组，或已分配给指定组的事件。
自动操作状态	选择用于显示任意指定自动操作状态的事件。可能的状态包括： • 可用 • 正在运行 • 成功 • 失败 • 不可用
CI 解析质量度量	选择具有指定 CI 解析质量度量的事件。
CI 解析成功状态	选择具有指定 CI 解析成功状态的事件。
控制权已转移	选择已将控制权转移到外部服务器或未转移到外部服务器的事件。
ETI 提示	选择具有指定 ETI 解析提示的事件。

UI 元素	描述
外部 ID	选择具有指定外部 ID 的事件。
在停机期间接收到	选择在停机时接收到的事件或未在停机时接收到的事件。
相关 CI 提示	选择具有指定相关 CI 提示的事件。
用户操作状态	选择显示任意指定用户操作状态的事件。可能的状态包括： • 可用 • 正在运行 • 成功 • 失败 • 不可用

“高级筛选器”的“编辑表达式”对话框

“高级筛选器配置”对话框包含专用于指定表达式类型的“编辑表达式”对话框。以下各节描述了这些“编辑表达式”对话框。

访问方法	选择“应用程序”>“操作管理”>“<选择透视>”，然后使用“管理事件筛选器”(...) 按钮打开“选择事件筛选器”对话框。
相关任务	要筛选事件，请参阅： • “如何按视图筛选事件”(第 444 页) . • “如何按配置项目筛选事件”(第 445 页) . • “如何查看和应用事件筛选器”(第 446 页) . • “如何定义简单事件筛选器”(第 447 页) . • “如何定义高级事件筛选器”(第 450 页) . • “如何共享事件筛选器”(第 453 页)
另请参阅	有关筛选事件的详细信息，请参阅“筛选方法”(第 442 页) 和“事件筛选器”(第 438 页) 。

有关“编辑表达式”对话框的详细信息，请参阅下面的章节：

- “预配置列表中的属性”(第 463 页)
- “按文本字符串标识的属性”(第 463 页)
- “自定义属性”(第 463 页)
- “按日期选择的事件”(第 464 页)
- “CI 类型”(第 464 页)
- “来自列表的属性选择”(第 464 页)

- “数值”（ 第 465 页）
- “True 或 False”（ 第 465 页）

预配置列表中的属性

此“编辑表达式”对话框通常用于选择属性组合，例如，已分配到当前用户的事件和未分配到任何用户的事件。

选择要包含在事件列表中的一个或多个可用事件属性。

按文本字符串标识的属性

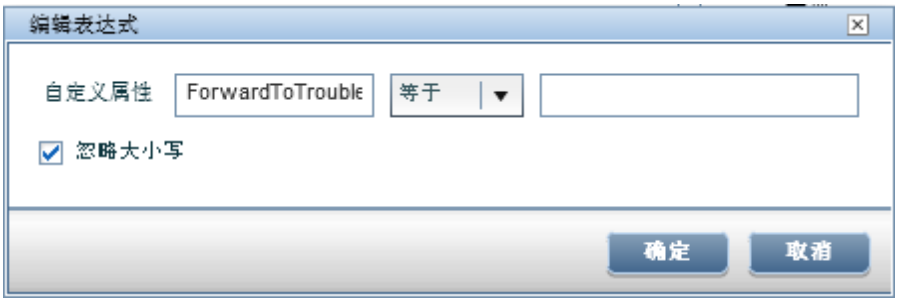
此“编辑表达式”对话框通常用于选择与其值具有指定关系的属性，例如，“类别”值等于 database 的事件（ 选择项不区分大小写） 。

对所选属性输入文本字符串，以搜索并选择运算符来建立属性及其值之间的关系。有关可用运算符的说明，请参阅“文本运算符”（ 第 466 页） 。

选择“忽略大小写”可搜索指定文本的所有形式。

自定义属性

此“编辑表达式”对话框用于选择与其值具有指定关系的自定义属性，例如，包含其值等于 true 的自定义属性 ForwardToTroubleTicket 的事件（ 选择项不区分大小写） 。



对指定的自定义属性输入文本字符串，以搜索并选择运算符，来建立自定义属性及其值之间的关系。有关可用运算符的说明，请参阅“文本运算符”（ 第 466 页）。

选择“忽略大小写”可搜索指定文本的所有形式。

按日期选择的事件

此“编辑表达式”对话框用于根据事件的创建、接收时间或生命周期状态变更时间来选择事件。在此示例中，选择的是 4 小时前创建的事件。

对所选属性，输入用于识别相应事件的时间和运算符。有关可用运算符的说明，请参阅“日期运算符”（ 第 465 页）。

CI 类型

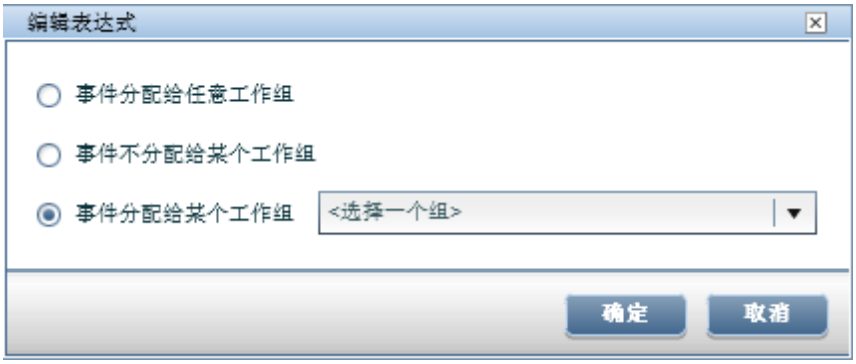
此“编辑表达式”对话框用于选择与指定 CI 类型相关的事件，或与派生自指定 CI 类型的 CI 类型相关的事件。在此示例中，选择的是派生自 CI 类型 Computer 的 CI 类型的事件。

从“选择 CI 类型”对话框选择 CI 类型（...），并选择运算符（ “等于”或“来源于”）。

- **等于**：相关 CI 与指定的 CI 类型匹配
- **来源于**：相关 CI 来源于指定的 CI 类型

来自列表的属性选择

此“编辑表达式”对话框通常用于从预定义列表（ 例如，已分配到工作组的事件）中选择属性。



选择要包含在事件列表中的事件属性，并根据需要指定属性的值，例如名为 Administrators 的工作组。

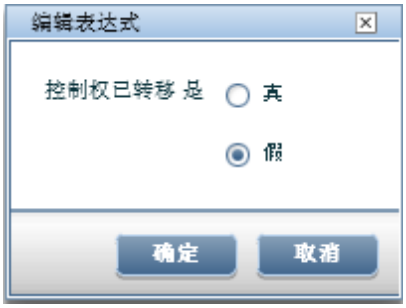
数值

此“编辑表达式”对话框通常用于选择与其值具有指定关系的属性，例如，CI 解析质量度量值等于或大于 3 的事件。

选择事件属性值和运算符以建立事件属性及其值之间的关系。有关可用运算符的说明，请参阅“数字运算符”（ 第 466 页）。

True 或 False

此“编辑表达式”对话框通常用于选择要配置的事件属性的 True 或 False 属性值，例如，“控制权已转移”是“假”。



为正在配置的事件属性选择“真”或“假”。

“筛选器配置”对话框中使用的运算符

“高级筛选器配置”对话框支持下表中所列的运算符：

- “日期运算符”（ 第 465 页）
- “数字运算符”（ 第 466 页）
- “文本运算符”（ 第 466 页）
- “True-False 运算符”（ 第 467 页）

日期运算符

下表列出了在日期表达式中使用的运算符。

运算符	描述
之后	在指定绝对时间时，选择其时间戳晚于指定时间的事件。

运算符	描述
之前	在指定绝对时间时，选择其时间戳早于指定时间的事件。
不早于	在指定相对时间时，选择其时间戳晚于选定时间点的事件，例如，“不早于一天”。
早于	在指定相对时间时，选择其时间戳早于所选时间点的事件，例如，“早于一天”。

数字运算符

下表列出了在数字表达式中要使用的运算符。

运算符	描述
=	显示其选定属性的值等于指定值的所有事件。
<	显示其选定属性的值小于指定值的所有事件。
<=	显示其选定属性的值小于等于指定值的所有事件。例如，如果将 CI 解析质量度量的值设置为 33，将显示 CI 解析质量度量低于 33% 的所有事件。
>	显示其选定属性的值大于指定值的所有事件。
>=	显示其选定属性的值大于等于指定值的所有事件。例如，如果将 CI 解析质量度量的值设置为 50，将显示 CI 解析质量度量高于 50% 的所有事件。

文本运算符

下表列出了在文本表达式中要使用的运算符。

运算符	描述
包含	显示所有引用了选定属性中的指定字符串的事件。例如，如果搜索任何包含“数据库”的字符串，将返回： • 数据库 • 数据库状态 • Oracle 数据库状态
等于	显示其属性或属性值与指定字符串相同的所有事件。例如，如果搜索其类别类型为“数据库”的事件，将返回如下类别的事件： • 数据库
匹配	显示与指定正则表达式匹配的所有事件。 处理含有正则表达式的筛选器所需的资源要高于处理无正则表达式的筛选器，建议您只在无法使用较简单的备选方法时才使用正则表达式。

运算符	描述
不包含	显示所有未引用选定属性中的指定字符串的事件。如果搜索不包含“数据库”的字符串，将返回所有不包含该关键字的字符串，例如： • 蓝月亮 • 几乎所有其他
不等于	显示其属性与指定字符串不同的所有事件。例如，如果搜索类别不为“数据库”的事件，将返回其类别不是“数据库”的事件，所返回的事件属性包括： • 存储 • DB • Network
不匹配	显示所有与指定正则表达式不匹配的事件。 处理含有正则表达式的筛选器所需的资源要高于处理无正则表达式的筛选器，建议您只在无法使用较简单的备选方法时才使用正则表达式。

True-False 运算符

下表列出了在 true 和 false 表达式中使用的运算符。

运算符	描述
False	如果为 false，则用于匹配属性。
True	如果为 true，则用于匹配属性。

疑难解答和限制

本节提供的信息用于帮助技术人员解决与操作管理事件筛选器相关的问题(包括创建、修改和启用筛选器) 。

“事件筛选器”列表中无筛选器

- 筛选器不属于活动用户。
- 筛选器只对创建它们的区域可用。例如，事件浏览器的筛选器在管理 UI 中不可用。

事件不可见

- 确保已启用了正确的筛选器。
- 确保当前启用的筛选器配置正确。
- 确保当前应用的 CI 或视图没有过滤掉您要查看的事件。

第 31 章

视图

本章描述视图的主要概念。配置管理数据库中的 ConfigurationItem 模型可能非常大，其中可包含数以千计的配置项目 (CI)。可通过视图生成总体 ConfigurationItem 模型的子集，仅在其中包含与特定关注区域相关的 CI。您还可以定义自己的视图，以仅显示与您组织的业务需要相关的信息。

操作管理视图可帮助您限制在模型浏览器中显示的配置项目。操作管理将根据选定的配置项目，筛选“Health Perspective”和“Event Perspective”中的事件浏览器所显示的内容。

要配置和修改视图，请使用 Modeling Studio：

“管理”>“RTSM 管理”>“建模”>“Modeling Studio”

操作管理内容包提供了一些视图，用于将各配置项目进行分组，以帮助您更高效地执行任务。您可以修改现有视图或配置新视图，以更改、增加或减少要显示的信息量和类型。可以使用内容包管理器的导入和导出功能，在各操作管理实例之间交换视图。

备注：可以使用视图限制 CI 树的内容。通过从 CI 树中选择配置项目，可将事件浏览器的内容仅限于与该配置项目相关的事件。

要了解如何显示操作管理视图的完整列表，请参阅“如何选择视图”（ 第 471 页）。有关 CI 树的详细信息，请参阅“ “模型浏览器”窗格”（ 第 472 页）。

视图映射

视图可显示总体 ConfigurationItem 模型的子集，例如，仅显示与特定关注区域相关的 CI。通过选择视图，您可以调整要显示的信息量和信息类型，例如，调整在 CI 树或“运行状况顶部视图”窗格中显示的信息量和信息类型。

可以将视图映射到配置项目类型。映射的视图将在“Health Perspective”选项卡“运行状况顶部视图”窗格的“选定视图”列表中显示。有关“运行状况顶部视图”窗格内容和“选定视图”列表内容的详细信息，请参阅“运行状态顶部视图”（ 第 390 页）。

可以使用内容包管理器的导入和导出功能，在各操作管理实例之间交换配置的视图映射。

备注：只有具有适当访问权限的用户才能使用管理功能。

要了解如何显示操作管理视图的完整列表，请参阅“如何选择视图”（ 第 471 页）。有关 CI 树的详细信息，请参阅“ “模型浏览器”窗格”（ 第 472 页）。

如何选择视图

可以使用视图对模型浏览器进行配置，以显示可用配置项目的任何组合。以下步骤说明如何从可用视图的下拉列表中选择视图：

备注：有关按钮操作的信息，请参阅“ “模型浏览器”窗格”（ 第 472 页）。

要显示视图列表，请执行以下操作：

1. 打开“Event Perspective”或“Health perspective”，以显示已知事件的列表：

   “应用程序”>“操作管理”>“<选择透视>”

2. 在“模型浏览器”窗格中，选择“浏览视图”选项卡并使用“视图”列表，显示可用视图和选择所需视图。

   备注：在“视图”字段中输入字符，可突出显示第一个匹配的视图名称。

   或

   在事件浏览器中，从“View Selector”选择一个视图。

   最近选择的五个视图将显示在此列表的顶部。

   将只在事件浏览器中显示与选定视图关联的事件。将更改事件浏览器标题以显示选定的视图。

   备注：将接线 Operations Manager i 透视图，以便在选择事件浏览器视图选择器中的视图时禁用在模型浏览器中选定的 CI。

“模型浏览器”窗格

“模型浏览器”可显示存储在 RTSM 中的配置项目 (CI) 的总体状况。通过以树的形式显示 CI，您可以更轻松地浏览和找到 CI。

可以使用视图对模型浏览器进行配置，以显示可用配置项目的任何组合。此外，还可以突出显示与特定模式匹配的配置项目，或搜索整个数据库以查找单个配置项目或配置项目组。

模型浏览器包含一些可用于在 RTSM 视图中进行浏览和搜索的选项卡。

第 32 章

事件控制面板

事件控制面板提供您所监控的环境中的事件的概览。事件控制面板支持您快速评估环境的运行状况，并确定需要关注的区域。

例如，操作员可通过以下方式使用事件控制面板：

- 获取受监控环境的概况。
- 用作日常管理操作的起点。
- 将事件筛选器快速应用到事件浏览器。
- 在处理事件时了解受监控的环境。

事件控制面板使用各种类型的小组件（ 例如堆栈和饼形图小组件） 显示状态信息。每个小组件将引用事件筛选器、视图或这两者，并且仅显示与筛选器的条件匹配、且与所引用视图中的配置项目相关的事件的状态。

在 BSM 中，事件控制面板可用作 MyBSM 组件，并可由用户根据需要添加到 MyBSM 页面。

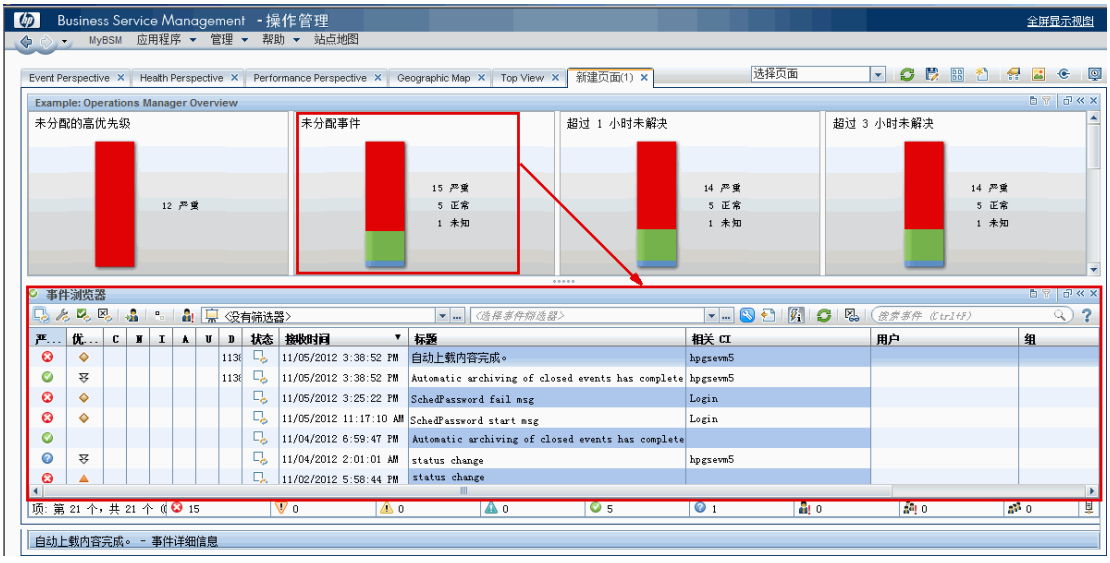
将事件控制面板与其他 MyBSM 组件进行组合

“我的 BSM”页面是由多个一同显示且相互交互的组件构成的集合。在页面内，组件可以相互传递信息，这样，一个组件就能对其他组件的更改做出反应。

例如，可将“事件控制面板”组件与“事件浏览器”组件或“顶部视图”组件进行组合。通过单击小组件，会将相应的上下文传递到事件浏览器和顶部视图。然后，事件浏览器将仅显示与事件筛选器或视图匹配的事件， 顶部视图则会显示与该小组件关联的视图。

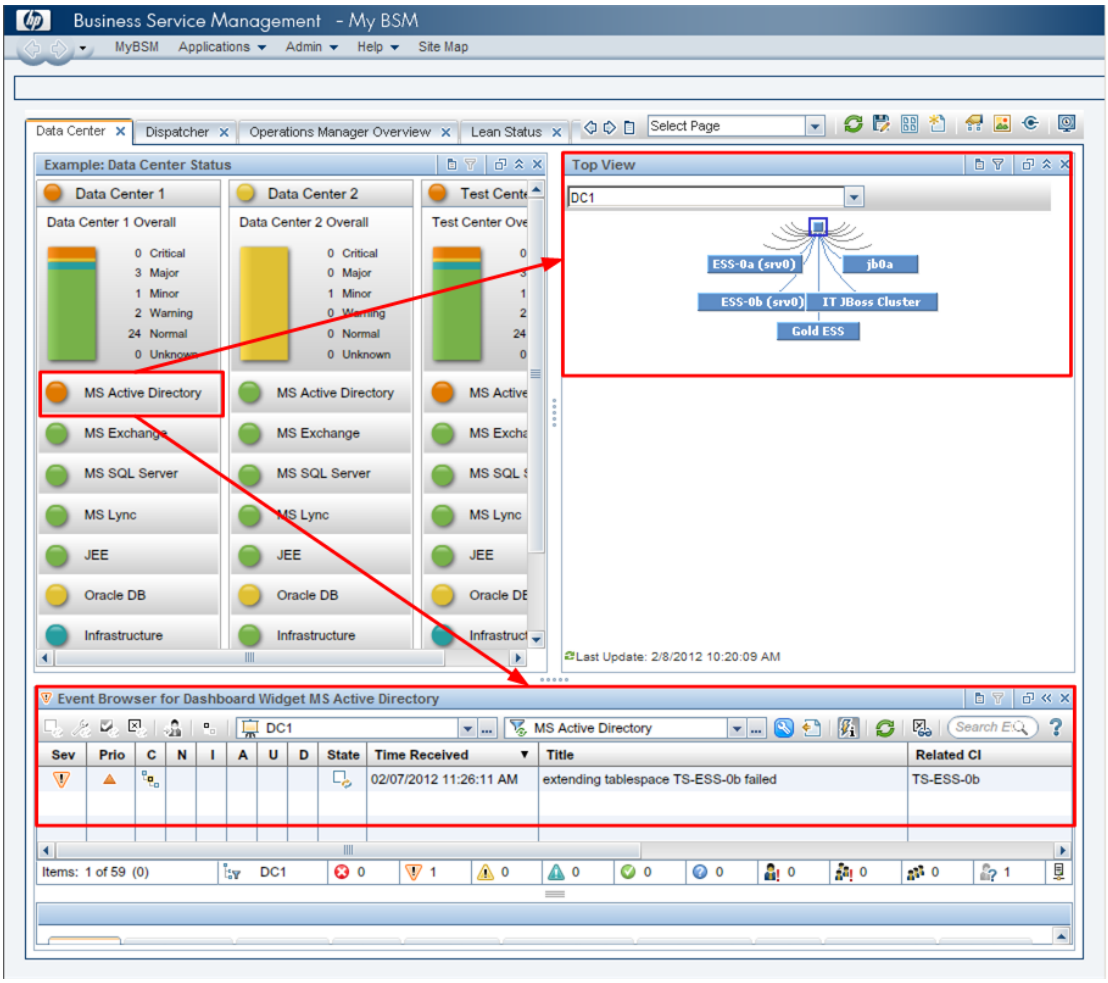
- ### 示例： 事件控制面板和事件浏览器

  单击“未分配的高优先级”小组件会使事件浏览器仅显示与“未分配的高优先级”事件筛选器匹配的事件。



- **示例： 事件控制面板和顶部视图**

  单击“MS Active Directory”小组件会使顶部视图显示与该小组件关联的 DC1 视图，并使事件浏览器仅显示与“MS Active Directory”事件筛选器匹配的事件。



- **MyBSM 中的默认上下文接线**

  “事件控制面板”组件会将以下接线上下文发送到目标组件：

  - **EventDashboardClickEvent。**事件浏览器将仅显示与控制面板小组件的关联筛选器或视图匹配的事件，来对 EventDashboardClickEvent 上下文做出反应。
  - **ViewChange。**ViewChange 上下文可以由很多组件使用，例如“顶部视图”组件。

  有关接线的详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》。

小组件的类型

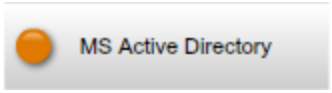
事件控制面板可以包含多种类型的小组件。每种类型的小组件将显示特定颜色来反映最严重的事件的严重性（例如，红色代表严重性为“严重”），从而允许您快速确定受监控区域的状态。此外，还将显示具有每种严重性的事件的数目。

事件控制面板中可包含以下类型的小组件：

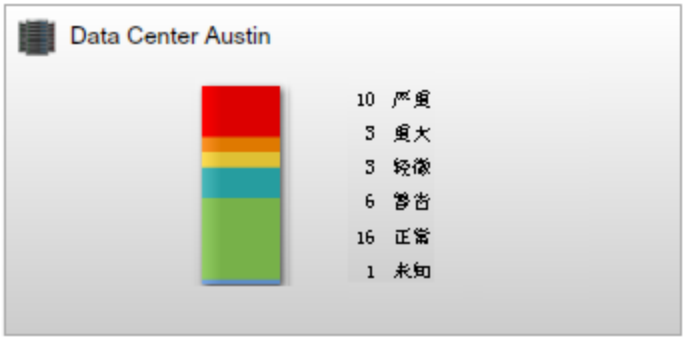
- **“总览”小组件（正常模式）。**右上角的数字表示与筛选器或视图匹配的所有事件的数目。通过在操作管理基础结构设置管理器中更改“选择为进行全局事件计数的事件”基础结构设置，可以指定在事件计数中包含的事件。

  “总览”小组件可显示为正常模式和紧凑模式。在紧凑模式中，将会隐藏严重性图标以及对应的数目。

- **“简单状态”小组件**

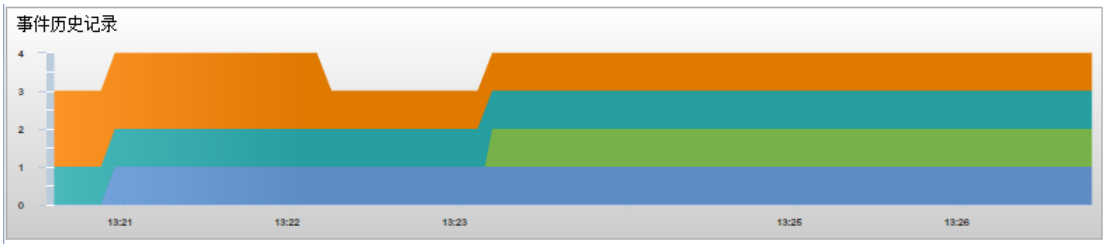


- **“堆叠”小组件**



- **“饼形图”小组件**

- **“历史记录”小组件。**“历史记录”小组件根据时间（x 轴）显示具有每种严重性（y 轴）的事件的数目。



- **“分组”小组件。**“分组”小组件将多个小组件分组到一个公共标题下（ 如以下示例中的数据中心 1）。

  标题栏中“灯”的颜色表示组中严重性最高的事件的严重性。如果组中的小组件不显示状态信息（ 例如没有与筛选器匹配的事件），则 group 小组件也将不显示任何状态信息。

如何显示事件控制面板

本任务描述如何在 MyBSM 中显示“事件控制面板”页面。

备注：要显示用户定义的 MyBSM 页面，管理员必须在“管理”>“平台”>“用户和权限”中向用户授予“查看”权限。

要显示“事件控制面板”，请执行以下操作：

1. 在 Business Service Management 菜单栏中选择“MyBSM”。
2. 从“选择页面”下拉列表中选择其中一个“事件控制面板”页面。

要在 MyBSM 之外显示“事件控制面板”，请执行以下操作：

1. 通过使用以下 URL，可在 MyBSM 之外的 Web 浏览器中显示“事件控制面板”页面：

   http://<*服务器名称*>.<*域名*>/opr-web/opr-event-dashboard

2. 从“选择页面”下拉列表中选择其中一个“事件控制面板”页面。

可在“事件控制面板”URL 中设置以下参数：

- **dashboardId。**事件控制面板配置的 ID。通过此 ID 可直接访问事件控制面板。在控制面板 XML 配置文件中可找到控制面板 ID。要显示特定事件控制面板，请将 dashboardId 参数添加到 URL，例如：

  http://<*服务器名称*>.<*域名*>/opr-web/opr-event-dashboard?dashboardId=<*dashboard ID*>

- **drilldown。**默认情况下，单击独立事件控制面板中的小组件后，独立事件浏览器会打开并显示事件的状态，这些事件与关联事件筛选器的条件匹配且与引用视图中包含的配置项目相关。通过将 URL 中的 drilldown 参数设置为 false，可禁用事件向下搜索到事件浏览器：

  http://<*服务器名称*>.<*域名*>/opr-web/opr-event-dashboard?drilldown=false

  要启用事件向下搜索，请忽略此参数或将其设置为 true（默认值）。

- **compactMode。**通过缩小字号，以在压缩视图中显示事件控制面板。压缩的事件控制面板使用较小的显示空间。要启用压缩模式，请将 URL 中的 compactMode 参数设置为 true：

  http://<*服务器名称*>.<*域名*>/opr-web/opr-event-dashboard?compactMode=true

  要禁用压缩模式，请忽略此参数或将其设置为 false（默认值）。

- **largeMode。**使用较大字体显示事件控制面板，例如 widget 标题。要启用大模式，请将 URL 中的 largeMode 参数设置为 true：

  http://<*服务器名称*>.<*域名*>/opr-web/opr-event-dashboard?largeMode=true

  要禁用大模式，请忽略此参数或将其设置为 false（默认值）。

如何在 MyBSM 中创建“事件控制面板”页面

本任务描述如何基于现有控制面板配置创建“事件控制面板”页面。

备注：要添加用户定义的 MyBSM 页面，管理员必须在“管理”>“平台”>“用户和权限”中向用户授予相应的权限。

要创建“事件控制面板”页面，请执行以下操作：

1. 在 Business Service Management 菜单栏中选择“MyBSM”。
2. 创建新页面。
3. *可选步骤：*设计页面的布局。

   例如，要在一个页面中同时显示“事件控制面板”和“事件浏览器”，请将页面拆分为两个水平窗格。
4. 打开“组件库”并选择类型“OM”。 选择“事件控制面板”组件并将其拖到您的页面。
5. 选择控制面板配置并单击“确定”。

   备注：

   - 要将控制面板配置加载到 MyBSM 页面，管理员必须在“管理”>“平台”>“用户和权限”中向您授予查看“事件控制面板”的权限。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》。
   - 管理员在 XML 文件中创建事件控制面板配置。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》。
   - OMi 内容包的 OOTB 内容提供多种事件控制面板配置，显示事件控制面板如何帮助用户对其环境进行更好地监控。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》。
6. *可选步骤：*将其他组件添加到您的页面，例如“事件浏览器”组件。

   “事件控制面板”组件包括默认的接线。您可以修改此默认接线定义(如果需要) 。
7. 单击“确定”。
8. 将页面保存到页面库。

   提示：将页面保存到“Operations Management”类别，以便轻松标识所有 OM 相关的页面。

疑难解答和限制

本节提供的以下信息用于帮助解答与事件控制面板相关的问题。

找不到与控制面板小组件匹配的事件筛选器

如果事件控制面板中的某小组件显示警告消息“未为控制面板小组件找到匹配的事件筛选器”，则表示所引用的事件筛选器不存在或者未共享。

找不到与控制面板小组件匹配的视图筛选器

如果事件控制面板中的某小组件显示警告消息“未为控制面板小组件找到匹配的视图筛选器”，则表示所引用的 RTSM 视图不存在。

为控制面板小组件找到了多个匹配的事件筛选器

如果事件控制面板中的某小组件显示警告消息“为控制面板小组件找到了多个匹配的事件筛选器”，则表示存在具有相同名称的多个筛选器，且事件控制面板无法识别要用于此小组件的筛选器。

无权清除控制面板小组件的视图筛选器

如果事件控制面板中的某小组件显示警告消息“无权清除控制面板小组件的视图筛选器”，则表示用户无权删除基于视图的筛选以查看所有事件。有关“清除视图筛选器”设置的详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》。

无权设置控制面板小组件的视图筛选器

如果事件控制面板中的某小组件显示警告消息“无权设置控制面板小组件的视图筛选器”，则表示用户不具备所引用的视图所需的权限。有关如何将视图分配给用户的详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》。

第 5 部分

最终用户管理

第 33 章

最终用户管理报告概述

通过最终用户管理 (EUM) 报告，您能够从最终用户的角度主动、实时地监控网络和应用程序的性能和可用性，以便在客户遇到问题之前就能解决问题。

可以使用 EUM 应用程序查看和分析基于性能数据的报告。这些性能数据由 HP Business Service Management (BSM) 数据收集器收集，并存储在 BSM 数据库中。

通过 EUM 报告，可以实现以下功能：

- 在用户受到影响前，发现最终用户业务流程中存在的问题
- 跟踪用户性能和可用性问题的警报
- 主动识别需要引起 IT 关注的最终用户性能和可用性趋势
- 评估业务影响，并确定解决问题的优先级，将用户的问题划分到正确的 IT 组中。
- 根据对客户/业务的影响，确定 IT 响应的优先级
- 管理用户体验质量 (QoE)，并实时了解真实用户的 QoE

可以从“应用程序”菜单中的 EUM 应用程序访问 EUM 报告。

有关如何使用 BSM 报告的详细信息，请参阅“使用报告”。

报告访问和权限

特定用户是否可访问报告数据取决于为该用户授予的访问权限。有关如何授权的详细信息，请参阅《BSM 平台管理指南》中的“权限概述”。

数据聚合

BSM 使用数据聚合来提高处理和管理数据的效率，并且提高了生成报告的速度和性能。有关 BSM 中的数据聚合的详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“数据聚合”。

报告类型

提供了以下几种类型的 EUM 报告：

《报告》	描述	有关概念的详细信息，请参阅...
状态报告	报告可提供受监控环境的大致运行状况。	“状态”报告（第 538 页）
分析报告	报告可让您深入了解受监控环境的运行状况，并帮助您诊断和查找性能及可用性问题的根本原因。	“分析报告”（第 574 页）

《报告》	描述	有关概念的详细信息，请参阅...
实用程序	可帮助您确定网络问题的工具和报告。 报告的数据基于 WebTrace/Traceroute 监控数据。	“最终用户管理实用程序”(第 717 页)
Alerts	报告提供有关过去已触发的 EUM 警报的信息。	“最终用户管理警报报告”(第 736 页)
生产分析	报告基于真实用户的事务数据，可帮助您构建有意义的负载测试。	““生产分析”报告”(第 745 页)
Business Process Recognition	报告基于 RUM 数据，您可以使用该报告发现可代表业务流程的常用流程/事务模式。	“使用 Business Process Recognition 应用程序”(第 764 页)

第 34 章

使用最终用户管理报告

虽然存在可提供不同级别详细信息或适用于 EUM 特定区域的多种 EUM 报告类型(如状态报告、分析报告等) ，但仍存在适用于所有或某些报告类型的一些概念、配置任务和用户界面页面。本节将描述此类主题。

状态聚合规则

在许多“最终用户管理”报告中，各种性能、可用性和延迟度量均标有不同的颜色（ 数据单元格和工具提示），以表示相对于在 EUM 管理程序中配置的可用阈值（ 例如事务阈值）的实际度量状态。有效状态包括：

- **绿色。**正常
- **黄色。**轻微（ 仅针对性能度量）
- **红色。**严重
- **浅蓝。**无数据
- **淡紫。**停机
- **深蓝。**未知性能（ 启用了基线设置并仅针对性能度量时）

从 BSM 9.00 版本起，用于计算状态的某些规则已发生更改。下表中列出了用于计算每种状态的不同度量和规则：

度量	数据收集器	低于 9.00 的Business Service Management版本使用的规则	用于Business Service Management 9.00 版本或更高版本的规则
性能	Business Process Monitor	平均值	平均状态
	Real User Monitor	差异总和	平均状态
可用性	Business Process Monitor	N/A	差异总和
	Real User Monitor	差异总和	差异总和
延迟	Business Process Monitor	N/A	N/A
	Real User Monitor	差异总和	差异总和

本节还包括：

- “‘平均值”规则”（ 第 485 页）
- “状态平均规则”（ 第 485 页）
- “差异总和规则”（ 第 486 页）
- “更改默认性能状态规则”（ 第 487 页）

“平均值”规则

在此规则中，性能状态的计算方法为：将报告中所有样本的持续时间相加，然后除以报告中的可用事务/操作总数。然后，将计算得出的平均持续时间与在 EUM 管理中配置的相关阈值进行比较，据此来确定状态。

备注：此规则不使用位置阈值偏移。有关概念的详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“位置阈值偏移概述”。

示例

在以下示例中，报告中包含了一个事务的 4 个样本，并包含下列数据：

样本	持续时间(秒)	状态(取决于在 EUM 管理中配置的事务阈值) ： 正常 < 8 秒 轻微 8-12 秒 严重 > 12 秒
1	5	正常
2	13	严重
3	9	轻微
4	2	正常

使用“平均值”规则时，将所有样本的持续时间相加，然后除以可用事务的总数，可以得出平均持续时间 7.25 秒((5+13+9+2)/4) 。然后，将该值与在 EUM 管理中配置的事务阈值进行比较；由于该值小于 8 秒，所以报告中事务的状态为“正常”(绿色) 。

状态平均规则

在此规则中，性能状态的计算方法为：为报告中每个样本的状态分配一个值(正常 -20，轻微 -10，严重 -0) ，然后将这些值相加，再除以报告中可用事务或可用操作的总数，从而得出一个介于 0-20 之间的平均值。该平均值将根据下表来确定报告中的度量的状态(以及颜色) ：

计算的平均值	分配的状态
0<5	严重
5<15	轻微
15<20	正常

默认情况下，在计算平均值时，会给每个状态指定相同的权重。但您可以在计算中更改指定给状态的权重。有关详细信息，请参阅“更改状态平均规则的权重”(第 486 页)。

备注：状态平均规则不使用位置阈值偏移。有关概念的详细信息，请参阅“位置阈值偏移概述”。

示例

在以下示例中，报告中包含了一个事务的 4 个样本，并包含下列数据：

样本	持续时间（秒）	状态（取决于在 EUM 管理中配置的事务阈值）： 正常 < 8 秒 轻微 8-12 秒 严重 > 12 秒
1	5	正常
2	13	严重
3	9	轻微
4	2	正常

使用状态平均规则计算状态时，将根据每个样本状态指定给每个样本的值相加，然后除以样本总数，得出平均状态值 12.5（(20+0+10+20)/4）。然后，将该值与预定义的范围进行比较，确定报告中事务的状态将为“轻微”（黄色）。

更改状态平均规则的权重

默认情况下，状态平均规则中使用的每个状态值的权重为 1，即所有状态的权重相同。您可以更改给定状态值的权重，使其在计算中具有更高（或更低）的重要性。

要修改状态值的权重，请选择“管理”>“平台”>“设置和维护”>“基础结构设置”：

- 选择“应用程序”。
- 选择“最终用户/系统可用性管理器”。
- 在“数据表”中找到以下条目，并将其值更改为需要的值：
  - 报告状态平均规则 - 严重状态权重
  - 报告状态平均规则 - 轻微状态权重
  - 报告状态平均规则 - 正常状态权重

差异总和规则

在此规则中，将根据以下项计算报告中每个样本的可用性或延迟状态值：

- **可用性。**创建样本时，从以下数字中减去有效的配置阈值百分比值：
  - **Business Process Monitor (BPM) 事务。**1（可用事务）或 0（不可用事务）。

- Real User Monitor (RUM) 事务。样本中包含的事务运行总数。

- **延迟。**从创建样本时配置的有效延迟阈值中减去实际的延迟度量。

然后将报告中包含的所有样本的该值相加，其总和值将确定状态，如下所示：

- **可用性**。如果最终值大于 0，则可用性状态为“正常”（ 绿色）；如果该值小于或等于 0，则可用性状态为“严重”（ 红色）。
- **延迟。**如果最终值大于 0，则延迟状态为“严重”（ 红色）；如果该值小于或等于 0，则延迟状态为“正常”（ 绿色）。

示例

在以下示例中，报告中包含了一个事务的 10 个样本，并包含下列数据：

样本	可用性 1 = 可用 0 = 不可用	采样时有效的 可用性阈值百分比	计算的可用性状态值
1	1	98	0.02
2	1	98	0.02
3	1	98	0.02
4	1	98	0.02
5	1	98	0.02
6	1	98	0.02
7	1	95	0.05
8	1	95	0.05
9	1	85	0.15
10	0	90	-0.90
总计			-0.53

当前可用性阈值百分比为 85%。

计算得出的所有样本的总可用性状态为 -0.53，该值小于 0，因此，报告中的可用性状态为“严重”（ 红色）。

更改默认性能状态规则

对于升级到 BSM 9.00 或更高版本的 BAC 7.5 和 8.x 系统，以及新安装的 BSM 9.00 或更高版本，用于计算性能状态的默认规则有所不同。

默认情况下，升级到 BSM 9.00 或更高版本的 7.5 和 8.x 系统使用旧规则来计算性能状态，而新安装的BSM 9.00 或更高版本则使用新的“平均状态”规则进行此计算。但您可以更改所使用的默认规则。

要修改所使用的默认规则，请选择“管理”>“平台”>“设置和维护”>“基础结构设置”：

- 选择“应用程序”。
- 选择“最终用户/系统可用性管理器”。
- 在“数据表”中，找到“报告状态规则类型”条目。将值更改为：
  - **新状态规则**。对 BPM 和 RUM 性能状态阈值使用新的“状态平均”规则。
  - **向后兼容性。**对 BPM 性能状态阈值使用“平均值”规则，对 RUM 性能状态阈值使用“差异总和”规则。

聚合 Real User Monitor 数据

RUM 引擎将数据样本发送到 BSM，后者聚合数据以在 EUM 报告中使用。有关 BSM 数据聚合的详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“数据聚合”。

在将数据样本发送到 BSM 之前，RUM 引擎自身将聚合多种数据样本类型。在 BSM 接收到数据样本之后，BSM 会每天对这些预先聚合的数据样本进行进一步的聚合。下表列出了数据样本类型、使用数据样本的 EUM 报告以及数据样本在 RUM 中的聚合期：

数据样本类型	Real User Monitor 报告	Real User Monitor 中的聚合期
操作	RUM 操作概要	每五分钟一次
事务	• RUM 事务概要 • 应用程序概要 • 位置概要 • 随时间变化的度量 • 性能分析 • 状态快照 • 分类报告	每五分钟一次
应用程序统计信息	• RUM 层概要 • RUM 最终用户组概要 • RUM 应用程序基础结构概要	每五分钟一次
顶级域	RUM 全局统计信息	每小时一次
缺失组件(中断的链接)	RUM 全局统计信息	每五分钟一次
出错最多的操作	RUM 全局统计信息	每五分钟一次
会话统计信息	• 应用程序概要 • 应用程序运行状况 • 位置概要 • 状态快照	每五分钟一次
慢操作	RUM 全局统计信息	每五分钟一次
缓慢的最终用户	RUM 全局统计信息	每五分钟一次
缓慢位置	RUM 全局统计信息	每五分钟一次

数据样本类型	Real User Monitor 报告	Real User Monitor 中的聚合期
TCP 应用程序统计信息	• RUM 层概要 • 位置概要 • RUM 最终用户组概要 • RUM 应用程序基础结构概要	每五分钟一次
顶级操作	RUM 全局统计信息	每小时一次
顶级位置	RUM 全局统计信息	每小时一次

可以在 RUM 引擎 JMX 控制台中更改这些数据样本类型的聚合期。有关更改聚合期的详细信息，请参阅《Real User Monitor Administration Guide》中的“使用 JMX 控制台配置 HP Real User Monitor 引擎”。

报告设置

在生成 EUM 报告时，可配置一组设置，通过根据各种条件筛选数据，来确定包含在报告中的数据。当您在同一会话中的不同报告中移动时（ 从一个报告向下搜索至另一报告，或是选择其他报告），会将配置的设置从一个报告转移至另一报告。您可以在任何报告中访问和更改这些设置。可以配置的设置包括：

- **报告的时间范围和详细程度。**有关用户界面详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。
- **应用程序。**有关用户界面详细信息，请参阅““应用程序”对话框”（ 第 533 页）。

  备注：

  - 在报告之间移动时，选定的所有应用程序也会随之移动，但只有为特定报告的相关数据类型配置的应用程序才会显示出来。例如，如果选择为 BPM 配置的应用程序，然后移动到仅显示真实用户数据的报告中，则选定的 BPM 应用程序将不可用，也不会显示。如果随后又移动到显示综合用户 (BPM) 数据的另一个报告，则选定的 BPM 应用程序将恢复其可用性，并会显示出来。
  - 对于某些报告，您只能选择一个应用程序。如果您先前选择了多个应用程序，然后移动到此类报告中，则只会选择其中一个应用程序（ 随机选择）。此外，如果在任意筛选器中选择了可包含多个应用程序的 CI 集合，则当您移动到单个应用程序报告时，将会清除该 CI 集合。

- **活动筛选器。**有关用户界面详细信息，请参阅““活动筛选器”对话框”（ 第 525 页）。

  备注：

  - 虽然活动筛选器会在同一会话中的不同报告之间转移，但并非所有活动筛选器都在每个报告中可用。如果您为某个报告设置了特定的活动筛选器设置，然后移动到不可使用该筛选器的其他报告中，则不会显示该特定筛选器的标签。如果移动到可使用该筛选器的报告中，则会显示该筛选器以及您先前配置的设置。
  - 对于某些报告，您只能选择一个事务。如果您先前选择了多个事务，然后移动到此类报告中，则只会选择其中一个事务（ 随机选择）。此外，如果在任意筛选器中选择了可包含多个事务（ CI集合、业务事务流或应用程序）的 CI，则当您移动到单个事务报告时，将会清除该 CI。

- **数据类型。**在某些报告中，您可以选择要包含在报告中的数据类型：真实用户数据、综合用户 (BPM) 数据或同时包含这两种数据。在此类报告中，您可以通过一组单选按钮选择需要的数据类型。对于只显示一种数据类型的报告，将根据默认设置自动选择数据类型。
- **其他报告设置。**在某些报告中，还有其他一些特定设置。例如，希望如何在报告中对数据进行分组。有关这些设置的描述，请参阅特定报告的帮助页面。

在报告中显示最终用户名称

对于已在 EUM 管理中配置的最终用户组，将在报告中显示其最终用户组名称。有关最终用户组的详细概念信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“最终用户组概述”。

BSM 中包含一些常见的、众所周知的 IP 范围(例如主要 Internet 服务提供商) 的预定义最终用户组列表。这些预定义的最终用户组包含在最终用户概要报告的“其他”中，但会显示在未配置的最终用户报告中。有关“最终用户概要”报告用户界面的详细信息，请参阅““RUM 最终用户组概要”报告”(第 652 页)。有关“未配置的最终用户”报告用户界面的详细信息，请参阅“未配置的最终用户报告”(第 709 页)。

备注：如果预定义的最终用户组和您配置的最终用户组都包含某个 IP 范围，则会在报告中使用您配置的最终用户组作为名称。

了解报告中的事务细分

报告中的事务细分组件可以帮助您确定事务响应速度慢是因网络或服务器问题还是因客户端延迟所导致的，并可帮助确定问题发生的确切时间。“事务细分”组件可显示使用 Web (HTTP/HTML) 协议记录的脚本，或者不基于 Web 的 TCP 协议的特定脚本所收集的 BPM 数据。

有关包含事务细分组件的报告的详细信息，请参阅：

- “‘性能分析”报告”(第 619 页)
- “‘性能原始数据”报告”(第 624 页)
- “分类报告”(第 702 页)
- “‘页面组件细分”报告 (BPM)”(第 617 页)

本节包括：

- “了解基于 Web 的事务细分报告”(第 493 页)
- “了解不基于 Web 的 TCP 事务细分报告”(第 496 页)

了解基于 Web 的事务细分报告

对于 BPM 可以为其执行事务细分的基于 Web 的协议，您可以在 BPM 计算机 **agent1.cfg** 文件中的 **BdSupportedProtocols** 设置中对其进行配置。有关 agent1.cfg 文件的详细信息，请参阅《Business Process Monitor 管理员指南》中的“Business Process Monitor 配置文件”。对于已将 BPM 配置为要为其收集事务细分数据的脚本，如果该脚本中包含多个协议，并且其中一个协议是 **BdSupportedProtocols** 配置设置中基于 Web 的协议，则会使用基于 Web 的细分。

备注：在 HP Virtual User Generator 中以 **wininet** 模式记录的 BPM 运行脚本不支持事务细分。

本节还包括：

- “了解 HP Business Service Management 如何细分事务响应时间”(第 493 页)
- “了解事务细分类别”(第 493 页)
- “了解下载时间”(第 495 页)

了解 HP Business Service Management 如何细分事务响应时间

当 BSM 运行 BPM 脚本并度量特定事务的响应时间时，BSM 将收集事务中访问的每个网页各个组件的细分数据(有关事务运行期间网络/服务器活动的信息) 。

由于 BSM 在多个连接中运行脚本(其方式与访问 URL 时浏览器所执行的操作方式相同) ，因此通常情况下，任何时候各种细分类别中都会存在重叠的情况。

BSM 使用加权算法来显示其收集的细分数据。在这个过程中，会考虑网页每个元素的各个细分类别，还会根据每个元素值与同一时间段内其他元素值之间的比较情况对元素进行加权。例如，收集并加权网页每个元素的 DNS 时间，然后将其显示在 DNS 时间类别中。

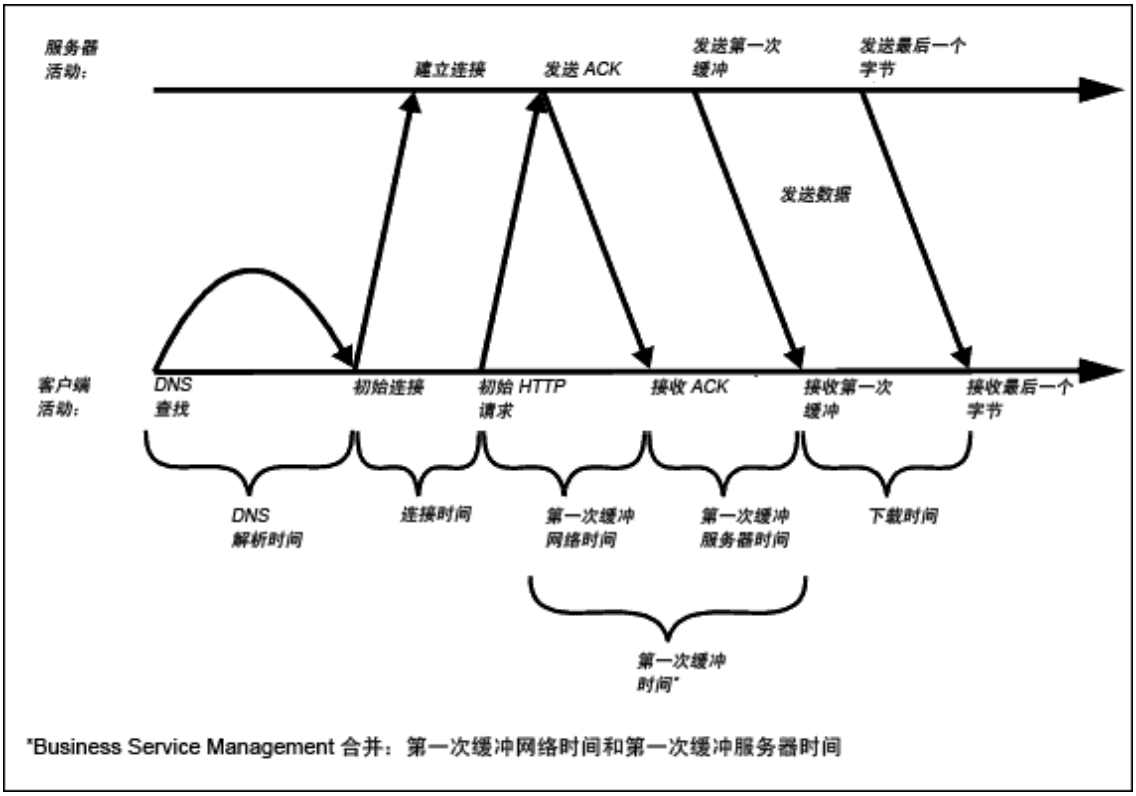
了解事务细分类别

报告中的事务细分组件可显示选定时间段内的平均事务响应时间(以毫秒为单位) 的细分。响应时

间将细分为重试时间、DNS 解析时间、连接时间、第一次缓冲网络时间、第一次缓冲服务器时间、下载时间和客户端时间。如果网站使用 SSL 身份验证，则还会显示 SSL 握手时间。

下图显示了在事务执行期间，组件的各主要细分类别(位于图的下部) 与客户端/服务器活动之间的关系。

请注意，此图未显示重试时间、SSL 握手时间和客户端时间，但图后的细分类别表中对它们进行了描述。



下表描述了组件的细分类别。将通过采用指定时间段内所有事务运行的平均值来计算时间。

名称	描述
重试时间	显示从开始 HTTP 请求直至返回 HTTP 或 TCP 错误消息为止，所经过的总时间量。重试时间仅与出错后执行重试操作的 HTTP 或 TCP 错误有关。
DNS 解析	显示使用最近 DNS 服务器将 DNS 名称解析为 IP 地址所需的平均时间。DNS 查找度量可以很好地指示 DNS 解析速度缓慢的问题，以及 DNS 服务器的其他问题。
连接时间	显示与执行事务的 Web 服务器建立初始连接所需的平均时间。该连接度量可以很好地指示网络问题以及服务器是否响应请求。

名称	描述
SSL 握手时间	显示建立 SSL 连接所需的平均时间量(包括客户端问候消息、服务器问候消息、客户端公共密钥传输、服务器证书传输以及其他部分可选的阶段) 。此后，将会客户端和服务器之间的所有通信进行加密。 **注意：** SSL 握手度量仅适用于 HTTPS 通信。
第一次缓冲网络时间	显示从发送第一次 HTTP 请求开始直至收到 ACK 为止，所经过的平均时间量。该网络度量可以很好地指示络质量是否良好(查看时间/大小比率，以计算下载速率) 。
第一次缓冲服务器时间	显示从接收初始 HTTP 请求的 ACK(通常是 GET) 开始，直至从 Web 服务器成功接收第一次缓冲为止，所经过的平均时间量。第一次缓冲服务器时间度量是一个很好的 Web 服务器延迟指标。 **注意：** 由于第一次缓冲服务器时间是在客户端上测量的，所以如果从发送初始 HTTP 请求到发送第一次缓冲期间网络性能发生变化，网络时间可能会影响此度量数据。
下载时间	显示从收到第一次缓冲直至收到最后一个字节为止，所经过的时间。 下载时间包含服务器时间和网络时间；因为服务器通常通过多个连接来发送数据，所以当通过网络传输数据时，服务器仍然处于工作状态。有关详细信息，请参阅“了解下载时间”(第 495 页) 。
客户端时间	显示请求在客户端计算机上延迟的时间量。与客户端相关的延迟包括浏览器思考时间、CPU 思考时间、HTML 页面处理时间、打开套接字所需的时间，以及由于 Applet 繁忙导致的应用程序延迟等。 **注意：** 将通过从总事务时间减去所有其他度量时间来计算客户端时间。

备注： 在某些情况下，例如，当 BPM 使用代理服务器时，事务细分机制无法区分第一次缓冲服务器时间和第一次缓冲网络时间。在这些情况下，报告会将发送初始 HTTP 请求和收到第一次缓冲之间的时间显示为第一次缓冲时间。

了解下载时间

如果运行脚本的 BPM 与 Web 服务器(由脚本中的 URL 指定) 通信，则默认情况下会通过 4 个连接同时进行通信。

检索到 Web 页后，其各组件(图像、Applet 等) 以数据包的形式通过多个连接从服务器传至客户端。

因此，在服务器发送第一次缓冲后，直至客户端收到页面上的最后一个字节为止，此期间内一些数据包可能通过某些连接在网络中传输，而另一些数据包则由服务器通过其余连接进行处理。报告中的下载时间表示：从客户端收到第一次缓冲直至其收到最后一个字节为止，同时使用的网络资源和服务器资源的时间总和。

了解不基于 Web 的 TCP 事务细分报告

对于 BPM 可以为其执行事务细分的不基于 Web (TCP) 的协议，您可以在 BPM 计算机 **agent1.cfg** 文件中的 **AdvancedTcpBdSupportedProtocols** 设置中对其进行配置。有关 agent1.cfg 文件的详细信息，请参阅《Business Process Monitor 管理员指南》中的“Business Process Monitor 配置文件”。对于已将 BPM 配置为要为其收集事务细分数据的脚本，如果该脚本中包含多个协议，并且其中一个协议是 **AdvancedTcpBdSupportedProtocols** 配置设置中不基于 Web 的协议，而且没有任何协议是 **BdSupportedProtocols** 配置设置中基于 Web 的协议，则会使用 TCP 细分(否则将使用基于 Web 的细分) 。

备注：

- 仅 Windows 支持不基于 Web (TCP) 的事务细分。
- 支持的协议必须是基于 TCP 请求/响应。
- 不基于 Web (TCP) 的事务细分无法与 VuGen 速度模拟一起使用。

本节还包括：

- “了解 HP Business Service Management 如何细分事务响应时间”(第 496 页)
- “了解不基于 Web (TCP) 的事务的事务细分类别”(第 496 页)
- “了解不基于 Web (TCP) 的事务的第一次缓冲时间和下载时间”(第 498 页)
- “了解不基于 Web (TCP) 的事务的细分报告数据”(第 498 页)
- “不基于 Web (TCP) 的协议的注意和限制”(第 499 页)

了解 HP Business Service Management 如何细分事务响应时间

当 BSM 运行 BPM 脚本并度量特定事务的响应时间时，BSM 将收集事务中每个请求(组件) 的细分数据(有关事务运行期间 TCP 活动的信息) 。TCP 请求(组件) 表示一系列度量：以 DNS 解析、TCP Connect 操作或者开放连接上的 Send 操作开始，以相关启动操作的最后一个 Receive 操作结束。

由于基于 TCP 的某些协议可以使用多个连接，因此在任何时候，各种细分类别中都会存在重叠的情况。

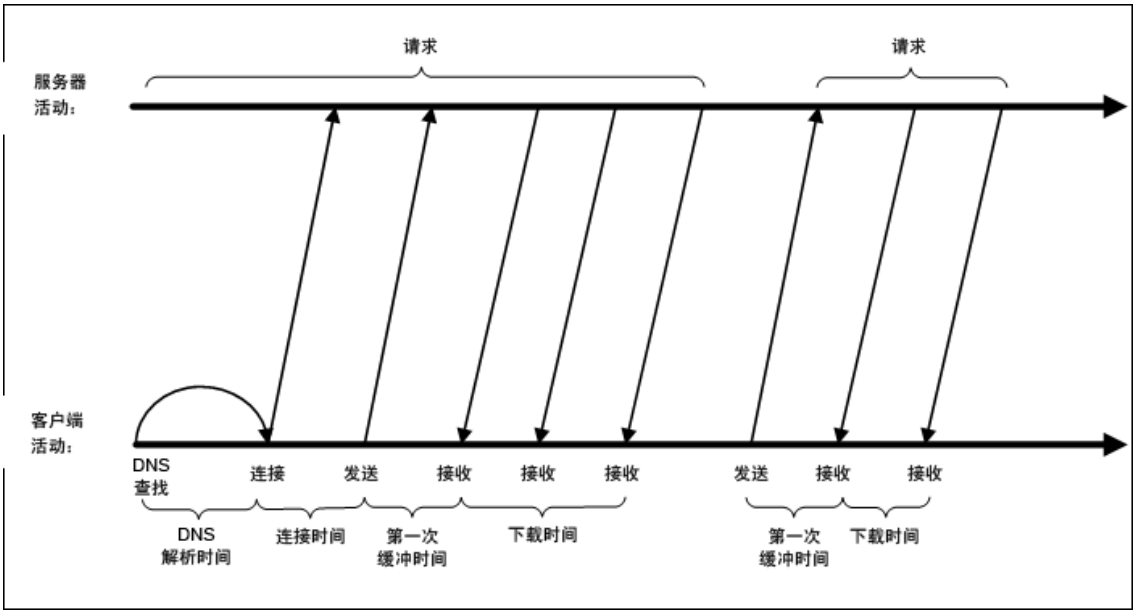
BSM 使用加权算法来显示其收集的细分数据。在这个过程中，会考虑连接请求每个元素的各个细分类别，还会根据每个元素值与同一时间段内其他元素值之间的比较情况对元素进行加权。例如，收集并加权连接中每个请求的连接时间，然后将其显示在连接时间类别中。

了解不基于 Web (TCP) 的事务的事务细分类别

事务细分报告可显示选定时间段内的平均事务响应时间(以毫秒为单位) 细分。响应时间细分为 DNS 解析时间、连接时间、第一次缓冲网络时间、第一次缓冲服务器时间、下载时间和客户端时间。

下图显示了在事务执行期间，报告的各主要细分类别(位于图的下部) 与 TCP 客户端/服务器活动之间的关系。在该图中，同一连接中包含两个顺序 TCP 请求。

请注意，此图中未显示客户端时间，但细分类别表中对客户端时间进行了描述。有关详细信息，请参阅“客户端时间”(第 498 页) 。



下表描述了报告的细分类别（ 包括 TCP 请求） 。将通过采用指定时间段内所有事务运行的平均值来计算时间。

名称	描述
DNS 解析	显示使用最近 DNS 服务器将 DNS 名称解析为 IP 地址所需的平均时间。DNS 查找度量可以很好地指示 DNS 解析速度缓慢的问题，以及 DNS 服务器的其他问题。 **注意：**如果 DNS 解析与同一 IP 地址的 Connect 相邻，则会将它视为请求（ 组件） 的一部分，其时间会显示在细分报告中。否则，会将没有相邻 Connect 的一个或多个主机的 DNS 解析视为单独的请求（ 组件） 。在这种情况下，将仅显示该请求的 DNS 解析时间，而对其他所有度量均显示减号 (-)。
连接时间	显示与执行事务的 TCP 服务器建立初始连接所需的平均时间。该连接度量可以很好地指示网络问题以及服务器是否响应请求。 **注意：**如果在请求（ 组件） 的上下文中没有出现连接，则细分报告中的连接时间将显示为减号 (-)。
第一次缓冲时间	显示从第一个 TCP Send 直至组件发出第一个 Receive（ 包括此 Receive） 为止，所经过的平均时间量。 此度量包含处理第一次 TCP 缓冲所需的网络时间和服务器时间，因此，它可以很好地指示网络质量和服务器延迟。 **注意：** • 只有在请求（ 组件） 中同时包含 Send 和 Receive 时，才会显示此度量。 • 如果请求（ 组件） 中没有 Send 或 Receive，则细分报告中会显示减号 (-)。

名称	描述
第一次缓冲网络时间	显示从第一个 Send 直至最后一个 Send（包含该 Send）为止，所经过的时间。此度量可以很好地指示网络质量。 **注意：**只有请求（组件）中包含 Send 但不包含 Receive 时，才会显示此度量。
第一次缓冲服务器时间	只有请求（组件）中包含 Send 但不包含 Receive 时，才会显示此度量。将在细分报告中显示减号 (-)。
下载时间	显示从收到第二次 TCP 缓冲直至收到最后一个字节为止，所经过的时间。 下载时间通常仅包括网络时间，并且受网络质量和组件大小的影响。 有关详细信息，请参阅“了解不基于 Web (TCP) 的事务的第一次缓冲时间和下载时间”（第 498 页）。 **注意：**如果在请求（组件）的上下文中没有出现下载，则细分报告中的下载时间将显示为减号 (-)。
客户端时间	显示请求在客户端计算机上延迟的时间量。与客户端有关的延迟可包括 CPU 思考时间、处理时间、打开接口所需的时间，以及同一连接中请求的最后一个 Receive 与下一个请求的首个 Send 之间的时间等。 **注意：**将通过从总事务时间减去所有其他度量时间来计算客户端时间。

备注：将显示第一次缓冲时间、第一次缓冲网络冲时间或者第一次缓冲服务器时间。

了解不基于 Web (TCP) 的事务的第一次缓冲时间和下载时间

第一次缓冲时间包括网络时间（用于发送数据包）和服务器时间（用于处理数据包），而下载时间通常仅包括网络时间（用于下载剩余答复数据包的时间）。这意味着，如果第一次缓冲时间和下载时间同时增加，则表明网络质量有问题；如果只有第一次缓冲时间增加，则通常表明存在服务器延迟问题。

了解不基于 Web (TCP) 的事务的细分报告数据

相同的细分报告可用于显示基于 Web 的细分报告，也可以显示不基于 Web (TCP) 的细分报告；但是，在查看不基于 Web (TCP) 的细分报告时，会有以下差别：

- “页面”列（显示基于 Web 的事务的页面名称）不适用于不基于 Web 的事务；对于所有不基于 Web 的组件，此列将显示减号 (-)。
- “重试时间”和“SSL 握手时间”列不适用于不基于 Web 的事务；对于所有不基于 Web 的组件，这两列中将显示减号 (-)。
- 在“组件/请求”列（显示基于 Web 的细分数据的 URL）中，将显示 TCP 请求（组件）的名称。其名称可以是以下任意一种形式：
  - **TCP_BdwnDns<nnn>。** 仅适用于 DNS 组件（例如，不将相邻 Connect 组件关联到同一 IP 地址的 DNS 组件）。对于每个组件条目，显示的编号将按顺序递增。对于此类条目，将仅显

示 DNS 解析时间，而对其他所有度量均显示减号 (-)。

- **TCP_BdwnReq<nnn>。** 适用于 TCP 请求组件。对于每个组件条目，显示的编号将按顺序递增。

- 对于不基于 Web (TCP) 的组件，“页面”列没有工具提示可用。
- 点击不基于 Web (TCP) 的组件时，不能向下搜索以获取有关该组件的更多信息。

不基于 Web (TCP) 的协议的注意和限制

下面的表格列出了可为其显示细分数据的 TCP 协议，以及适用的特殊注意事项与限制：

协议	注意事项和限制
EJB	多线程协议。
FTP	同时支持主动和被动 FTP 模式。
IMAP	IMAP 脚本中的通信通常以服务器的问候消息开始。因此，对于脚本中的第一个 TCP 细分组件(请求) ，通常会报告有效的 DNS 时间和连接时间，而下载时间则会报告为 0；其他所有度量均不适用，并在报告中显示为减号 (-)。
Java 记录/回放	• 这是 VuGen 9.0 中新增的一种协议，它可以支持和组合下列 Java 协议 - RMI、CORBA、JMS、JACADA 和 Custom Hook。 只有在使用 RMI 协议调用来记录脚本时，才支持 TCP 细分。如果脚本中包含其他协议调用，则不会定义 TCP 细分结果。 • 多线程协议。 • 同时支持 RMI over IIOP 和 RMI over JRMP。 • 某些使用 RMI 协议的 Java 应用程序可在应用程序驱动的 RMI 调用之间发送许多 ping 请求。因此，TCP 细分会报告大量第一次缓冲时间值很小、下载大小约为 1 字节的组件。 • Java 记录/回放脚本的最后一个步骤(该步骤终止与服务器的连接) 有时会以客户端发送的数据结束，而不接收任何响应。因此，报告对应的 TCP 细分组件时，报告的第一次缓冲网络时间值 >= 0；其他所有度量均不适用，在报告中显示为减号 (-)。
LDAP	LDAP 脚本中的最后一个步骤(该步骤终止与服务器的连接) 通常会以客户端发送的数据结束，而不接收任何响应。因此，报告对应的 TCP 细分组件时，报告的第一次缓冲网络时间值 >= 0；其他所有度量均不适用，在报告中显示为减号 (-)。
ODBC	N/A
Oracle 2-Tier	Oracle 2-Tier 脚本中的某些步骤以客户端发送的数据结束，而不接收任何响应。因此，在报告 TCP 细分组件时，所报告的第一次缓冲网络时间值 >= 0；其他所有度量均不适用，在报告中显示为减号 (-)。

协议	注意事项和限制
Oracle NCA	如果该脚本通过 HTTP 通信进行工作，则可以使用 Web 细分(默认) 来运行该脚本。 如果使用 TCP 套接字通信而不是 HTTP 来运行该协议，则 Web 细分不适用，应转为使用 TCP 细分；其使用条件为： • 脚本的记录方式可保证记录脚本时所使用的活动类型仅是 Oracle NCA(即，脚本不包括 WEB(HTTP/HTML)) 。 • 将 Oracle NCA 协议从 **BdSupportedProtocols** 列表移动到 BPM 计算机 **agent1.cfg** 文件的 **AdvancedTcpBdSupportedProtocols** 列表中。
POP3	POP3 脚本中的通信通常以服务器的问候消息开始。因此，对于脚本中的第一个 TCP 细分组件(请求) ，通常会报告有效的 DNS 时间和连接时间，而下载时间则会报告为 0；其他所有时间度量均不适用，并在报告中显示为减号 (-)。
RMI Java	• 多线程协议。 • 同时支持 RMI over IIOP 和 RMI over JRMP。 • 某些使用 RMI 协议的 Java 应用程序可在应用程序驱动的 RMI 调用之间发送许多 ping 请求。因此，TCP 细分会报告大量第一次缓冲时间值很小、下载大小约为 1 字节的组件。 • RMI 脚本中的最后一个步骤(该步骤终止与服务器的连接) 有时会以客户端发送的数据结束，而不接收任何响应。因此，报告对应的 TCP 细分组件时，报告的第一次缓冲网络时间值 >= 0；其他所有度量均不适用，在报告中显示为减号 (-)。
SAP GUI	多线程协议。
SMTP	N/A

在报告中向下搜索

在许多 EUM 报告中，您都可以从一个报告向下搜索到另一个报告，以执行以下操作：

- 查看有关应用程序、最终用户组、操作、事件、事务、服务器、正在运行的软件元素和会话的更多详细信息。
- 在事务管理、Diagnostics 或 Network Node Manager (NNMi) 中查看相关数据。
- 查看同一报告的更详细版本。

报告中可用的向下搜索选项取决于具体的报告和系统配置。

在表视图中，可通过单击表格中的行，然后单击所需的向下搜索按钮，在报告中进行向下搜索。在图视图中，可以通过右键单击数据点、条形图或饼图以显示快捷方式菜单，然后单击所需的菜单选项，在报告中进行向下搜索。

在报告中向下搜索，或者从一个报告移动到另一报告时，会将已设置的活动筛选器自动应用于新报告。但是，如果使用痕迹导航返回到先前显示的报告，则不会应用当前活动筛选器，而会应用先前报告的原始筛选器，直至您重新生成报告或生成其他报告。有关活动筛选器的详细信息，请参阅“ “活动筛选器”对话框”(第 525 页) 。

在其他上下文中查看页面组件细分数据

除了可以在 EUM 应用程序的“实用程序”选项卡中生成“页面组件细分报告”之外，还可以在以下上下文中生成页面组件细分数据：

- 如果为特定脚本启用了页面组件细分数据收集，则 BSM 会在指定的时间段内收集和保存事务实例采样的页面组件细分数据。可以通过性能分析报告或分类报告来查看此数据。有关如何启用页面组件细分数据收集功能的详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“默认事务细分”。有关在性能分析报告中查看页面组件细分数据的详细信息，请参阅“‘性能分析’报告”（第 619 页）。
- 可以根据需要从Business Process Monitor管理程序的Business Process Monitor页面中生成“页面组件细分”报告。有关详细信息，请参阅《Business Process Monitor 管理员指南》中的“Run Page Component Breakdown”。
- 如果为特定脚本启用了页面组件细分数据，则当您从Business Process Monitor管理程序的“业务事务流”页面中调用任务时，会生成“页面组件细分”报告。有关详细信息，请参阅《Business Process Monitor 管理员指南》中的“Task Reports”。

将事务细分概要数据与 HP Business Service Management 报告相关联

您可以交叉引用事务细分数据和其他 BSM 报告中的数据。例如：

- 通过使用“性能状态”报告，您可能会发现某特定位置上运行的事务的平均响应时间接近最长事务时间，这表示该位置的事务响应时间较慢。查看该事务和位置的性能分析报告后，您会发现第一次缓冲服务器时间异常长。这可能表示管理主机所在区域的 Web 服务器有问题。
- 要分析下载时间过长的根源，可以在系统可用性管理报告中分析服务器性能，以确定服务器端可能存在的问题。有关详细信息，请参阅“交叉性能报告”（ 第 808 页）。
- 要分析网络时间缓慢的根源，可单击事务细分栏中（ “重试时间”、“第一次缓冲时间”、“第一次缓冲服务器时间”或“下载”除外）的任意位置，以打开当前时间段的 WebTrace 报告。要使事务细分数据和 WebTrace 数据之间的关联有意义，建议您配置 WebTrace，使其访问事务所访问的服务器。有关 WebTrace 报告的详细信息，请参阅“BPM WebTrace 报告”（ 第 729 页）。有关配置 WebTrace 的详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“WebTrace 对话框”。
- 要分析第一次缓冲服务器时间或下载时间过慢的根源，请单击事务细分条形图中对应的段以查看 Diagnostics 中的“诊断事务”页面（ 需要拥有 Diagnostics 的许可版本）。有关详细信息，请参阅《Diagnostics User’s Guide》。

在 Real User Monitor 报告中查看不同应用程序层类型的数据

在 RUM 的很多 EUM 报告中，某些选项卡、图形、表格和数据的可用性取决于为其生成报告的应用程序层的类型：支持操作的应用程序层（包含或不包含 TCP 设置）、TCP 请求响应型应用程序层、TCP 流层、UDP 层等。如果为多个类型的应用程序层生成报告，则只会显示所有选定应用程序层类型的通用数据。

有关创建应用程序的用户界面详细信息，请参阅“Real User Monitor 应用程序配置向导”。

本节还包括：

- “‘突出显示’选项卡”（第 504 页）
- “UDP 无连接协议层”（第 504 页）
- “‘应用程序运行状况’报告”（第 504 页）
- “位置概要报告”（第 504 页）
- “RUM 最终用户组概要报告”（第 505 页）
- “随时间变化的 RUM 最终用户组报告”（第 505 页）
- “RUM 应用程序基础结构概要报告”（第 506 页）
- “随时间变化的应用程序基础结构报告”（第 506 页）
- “RUM 层概要报告”（第 507 页）
- “随时间变化的层报告”（第 508 页）

“突出显示”选项卡

在某些报告中，存在“突出显示”选项卡，该选项卡包含来自同一报告中其他选项卡中的数据。如果报告中的某个选项卡不可用，则“突出显示”选项卡将不包含该选项卡中的任何数据。

UDP 无连接协议层

如果报告中的所有选定层均适用于 UDP 无连接协议，则连接可用性、超时连接及接受的连接数据将不可用，且系统不会显示此类列。

在“RUM 层概要”报告中，对于适用于 UDP 无连接协议的层，不会为这些特定层显示连接可用性、超时连接及接受的连接数据，而且系统将在相关列中显示减号 (-)。

“应用程序运行状况”报告

如果为 RUM 数据生成报告，并且所有选定层都是 UDP 无连接协议层，则不会显示“最终用户组、服务器和位置分布”组件。此外，在“随时间变化的可用性和负载”和“随时间变化的连接”组件中，将不显示连接数据；在“随时间变化的可用性和负载”组件中，将不显示“可用性 (%)”轴。

位置概要报告

如果生成“位置概要”报告，并且所有选定层都是无事务协议层（例如 UDP、TCP 流和 TCP 请求响应），则不显示以下组件。

- 地图选项卡
- 事务阈值违例（在“详细信息”选项卡中）

- 发生错误的事务(在“详细信息”选项卡中)

RUM 最终用户组概要报告

“RUM 最终用户组概要”对数据进行分组，并将其显示在不同的选项卡(“突出显示”、“应用程序”和“网络”) 中。这些选项卡的可用性取决于您为其生成报告的应用程序层类型。下表描述了可用于不同应用程序层类型的选项卡：

“报告”选项卡	支持操作的应用程序层(不含 TCP 设置)	支持操作的应用程序层(含 TCP 设置)	TCP/UDP 请求响应层	TCP/UDP 流层
突出显示	✔	✔	✔	✔
应用程序	✔	✔	✔	
Network		✔	✔	✔

有关 RUM 最终用户组概要报告的详细信息，请参阅“ “RUM 最终用户组概要”报告”(第 652 页) 。

随时间变化的 RUM 最终用户组报告

随时间变化的 RUM 最终用户组报告会在不同的图形中显示数据。这些图形的可用性及其所含的数据取决于您为其生成报告的应用程序层类型。下表描述了可用于不同应用程序层类型的图形：

报告组件	支持操作的应用程序层(不含 TCP 设置)	支持操作的应用程序层(含 TCP 设置)	TCP/UDP 请求响应层	TCP/UDP 流层
随时间变化的应用程序流量		✔	✔	✔
“随时间变化的延迟”图形		✔	✔ **注意：**如果报告的所有选定层都是 UDP 层，则不会显示此组件。	✔ **注意：**如果报告的所有选定层都是 UDP 层，则不会显示此组件。
“随时间变化的操作点击次数”图形	✔	✔		
“随时间变化的事件”图形	✔	✔		
“随时间变化的请求”图形		✔	✔	

报告组件	支持操作的应用程序层（不含 TCP 设置）	支持操作的应用程序层（含 TCP 设置）	TCP/UDP 请求响应层	TCP/UDP 流层
“随时间变化的发生错误的包数”图形		✔	✔	✔

备注：如果您为支持操作的应用程序层组合（即，包含 TCP 和不包含 TCP 设置的层）生成随时间变化的 RUM 最终用户组报告，则仅会显示“随时间变化的操作点击次数”和“随时间变化的操作和事件”组件。

有关随时间变化的 RUM 最终用户组报告的详细信息，请参阅“‘随时间变化的 RUM 最终用户组’报告”（第 645 页）。

RUM 应用程序基础结构概要报告

“RUM 应用程序基础结构”报告对数据进行分组，并将其显示在不同的选项卡（“突出显示”、“应用程序”和“网络”）中。这些选项卡的可用性取决于您为其生成报告的应用程序层类型。下表描述了可用于不同应用程序层类型的选项卡：

“报告”选项卡	支持操作的应用程序层（不含 TCP 设置）	支持操作的应用程序层（含 TCP 设置）	TCP/UDP 请求响应层	TCP/UDP 流层
突出显示	✔	✔	✔	✔
应用程序	✔	✔	✔	
Network		✔	✔	✔

有关 RUM 应用程序基础结构报告的详细信息，请参阅“‘RUM 应用程序基础结构概要’报告”（第 632 页）。

随时间变化的应用程序基础结构报告

随时间变化的应用程序基础结构报告会在不同的图形和表格中显示数据。这些图形和表格的可用性及其所含的数据取决于您为其生成报告的应用程序类型。下表描述了对各种应用程序层类可用的图形、表格和数据：

报告组件	支持操作的应用程序层（不含 TCP 设置）	支持操作的应用程序层（含 TCP 设置）	TCP/UDP 请求响应层	TCP/UDP 流层
正在运行的软件/服务器可用性 - 应用程序数据	✔	✔		

报告组件	支持操作的应用程序层（不含 TCP 设置）	支持操作的应用程序层（含 TCP 设置）	TCP/UDP 请求响应层	TCP/UDP 流层
正在运行的软件/服务器可用性 - 连接数据 **注意：**如果为报告所选的所有层是 UDP 无连接协议层，则不会显示此组件。		✔	✔	✔
应用程序流量		✔	✔	
正在运行的软件/服务器请求		✔	✔	
流量吞吐量		✔	✔	✔
TCP 服务器错误		✔	✔	✔

有关随时间变化的应用程序基础结构报告的详细信息，请参阅“‘随时间变化的应用程序基础结构’报告”（第 598 页）。

RUM 层概要报告

“RUM 层概要”报告对数据进行分组，并将其显示在不同的选项卡（“突出显示”、“应用程序”和“网络”）中。虽然报告中总是包含所有选项卡，但选项卡中可能不包含某些应用程序层类型，或者某些字段中可能不显示某些应用程序层类型的数据。

- 如果选定应用程序中包含只有部分数据的 TCP/UDP 流层，则某些列将不显示该层的数据。
- 如果选定的应用程序中包含无任何 HTTP 或 TCP 数据的层，则“应用程序”选项卡将不包含该层。
- 如果选定的应用程序中包含无任何 TCP 或 UDP 数据的层，则“网络”选项卡将不包含该层。
- 对于 UDP 协议，“网络”选项卡中的某些列将不显示数据。

下表描述了与每个选项卡相关的应用程序层类型：

“报告”选项卡	支持操作的应用程序层（不含 TCP 设置）	支持操作的应用程序层（含 TCP 设置）	TCP/UDP 请求响应层	TCP/UDP 流层
突出显示		✔	✔	✔
应用程序	✔	✔	✔	✔ **注意：**选项卡将显示，但其中不包含 TCP/UDP 流层。
Network		✔	✔	✔

备注：对于仅包含 HTTP 数据的层，将仅显示“应用程序”选项卡。

有关 RUM 层概要报告的详细信息，请参阅“RUM 层概要报告”（第 664 页）。

随时间变化的层报告

“随时间变化的层”报告在不同的图形和表格中显示数据。这些图形和表格的可用性取决于您为其生成报告的应用程序类型。下表描述了对各种应用程序层类可用的图形和表格：

报告组件	支持操作的应用程序层（不含 TCP 设置）	支持操作的应用程序层（含 TCP 设置）	TCP/UDP 请求响应层	TCP/UDP 流层
随时间变化的吞吐量和连接可用性		✔	✔	✔
随时间变化的发生错误的包数		✔	✔	✔
随时间变化的操作响应时间和负载	✔	✔	✔	
随时间变化的层可用性和负载	✔	✔		

有关随时间变化的层报告的详细信息，请参阅“随时间变化的层报告”（第 687 页）。

查看最终用户管理报告中的 Diagnostics 数据

如果已在 BSM 系统中注册并启用了 Diagnostics，则您可以从某些 EUM 报告向下搜索到 Diagnostics 服务器，以查看特定页面或操作的服务器请求详细信息或综合事务详细信息。

本节包括：

- “可向下搜索到 Diagnostics 的最终用户管理报告”（ 第 509 页）
- “注意事项和限制”（ 第 510 页）

可向下搜索到 Diagnostics 的最终用户管理报告

下表列出了适用的 EUM 报告，并描述了 Diagnostics 视图中包含的数据。

您可从下面列出的报告中向下搜索 Diagnostics 服务器请求的详细信息。向下搜索 Diagnostics 时，会显示一个快照，其中包含对应服务器请求的详细信息。可以在快照中选择任何实例树图标，以进一步向下搜索至调用配置文件：

最终用户管理报告	HP Diagnostics 快照中包含的数据
会话详细信息	相应点击流页面 URL 或操作描述的服务器请求实例详细信息。
RUM 操作概要	指定时间段内，相应 URL 或操作描述的服务器请求实例详细信息。
“随时间变化的操作”>“随时间变化的负载和响应时间细分”表格	
最终用户(按操作)	
应用程序基础结构(按操作)	
操作原始数据	

有关如何使用服务器请求视图或分析快照视图的详细信息，请参阅《Diagnostics User’s Guide》。

您可以从下面列出的报告向下搜索 Diagnostics 综合事务视图，该视图将显示正在执行的综合事务的后端性能度量：

最终用户管理报告	HP Diagnostics 快照中包含的数据
性能分析（ 针对合成用户数据）： • 事务细分组件 • 事务性能组件	指定时间段内，相应 URL 或操作描述的服务器请求实例详细信息。
“性能分析原始数据”>“事务性能”组件（ 针对合成用户数据）	
“分类”>“事务细分”组件	
“分类原始数据”>“事务细分”组件	

有关使用综合事务视图的详细信息，请参阅《Diagnostics User’s Guide》。

注意事项和限制

在向下搜索 Diagnostics 时，请注意以下注释和限制：

- 只有在下列情况下，EUM 报告中的向下搜索 Diagnostics 按钮才会启用：
  - 已在 BSM 中注册并启用 Diagnostics。要在 BSM 中注册并启用 Diagnostics，请选择“管理”>“Diagnostics”。
  - RUM 已检测出所请求操作的 Diagnostics 数据。
- 如果没有在 EUM 管理程序中为某个应用程序启用点击流，则将对此应用程序禁用 RUM 和 Diagnostics 之间的集成。有关如何启用点击流的详细信息，请参阅 《BSM 应用程序管理指南》中的““Real User Monitor 应用程序数据收集”页面”。
- Diagnostics 快照中显示的数据是按 URL/操作描述聚合的数据，而 EUM 报告中显示的数据是按时间聚合的数据，但使用原始数据的报告除外(例如，RUM 会话分析器报告和会话详细信息报告) 。
- 如果您在 EUM 管理程序中配置的用于监控的页面 URL 或操作描述通过了使用 URL 重写的 Web 服务器，则 RUM 中的 URL/描述将与 HP Diagnostics 中对应的 URL/描述不同，并且向下搜索操作将无法找到匹配项。
- 如果应用程序安装在负载平衡器后的多个服务器上，则 RUM 中的页面 URL 或操作描述将在 HP Diagnostics 中拥有多个对应的 URL/描述。在这种情况下，当您向下搜索至 HP Diagnostics 快照时，将显示所有对应的 URL/描述，但只会选择其中一个 URL/描述。
- 默认情况下，会在 Diagnostics 探测器点文件中启用参数聚合。要在 Diagnostics 中找到与包含参数的 RUM URL/描述完全匹配的对应项，您必须在 Diagnostics 探测器点文件中定义参数值的关键字。

  如果您没有定义参数值的关键字，或在 Diagnostics 探测器点文件中关闭了参数聚合，并且您在 EUM 报告中向下搜索的 URL/描述中包含有参数，则向下搜索时会找不到准确的匹配项，您必须在 HP Diagnostics 中手动查找服务器请求。
- 对于真实用户数据，如果处理特定页面的应用程序服务器未受 Diagnostics 探测器监控，则到 Diagnostics 的向下搜索按钮将被禁用。
- 默认情况下，Diagnostics 不监控发布参数。要将 Diagnostics 配置为监控发布参数，请参阅《Diagnostics User’s Guide》的“Integration”部分。
- 如果无法从会话详细信息报告向下搜索以查看 Diagnostics 数据，请尝试关闭“会话回放”窗口来解决问题(如果该窗口打开) 。

查看最终用户管理报告中的 TransactionVision 数据

如果已在 BSM 系统中部署了 TransactionVision (TV)，则可以从某些 EUM 报告向下搜索至特定事务、页面或操作的事务管理 (TM) 报告。有关如何使用 (TM) 报告的详细信息，请参阅“Transaction Management Reports”。

本节包括：

- “最终用户管理和事务管理集成的概述”(第 511 页)
- “可向下搜索到事务管理报告的最终用户管理报告”(第 512 页)
- “配置从最终用户管理到事务管理的向下搜索”(第 512 页)

最终用户管理和事务管理集成的概述

当从 EUM 报告到事务管理 (TM) 报告的向下搜索功能处于启用状态时(有关详细信息，请参阅“配置从最终用户管理到事务管理的向下搜索”(第 512 页))，您可以向下搜索至多个 TM 报告，以查看选定 EUM 实体(事务、页面或操作) 的数据。可以向下搜索的 TM 报告取决于您所查看的 EUM 报告。有关 EUM 报告列表和可用的 TM 报告向下搜索，请参阅“可向下搜索到事务管理报告的最终用户管理报告”(第 512 页) 。

最常见的向下搜索是到“TM 事务跟踪”报告。在此报告中，可以查看 TV 为在 EUM 报告中选择的事务所收集的事务实例原始数据。此数据包括：

- 业务内容数据，如货币值、客户名称、帐号等。
- 事务状态信息，如成功或失败、完成或未完成。
- 选定事务跨流过的所有后端基础结构的响应时间和细分。

通过查看此数据，您也可以查看包含最终用户时间和所有后端组件时间的完整的端到端响应时间。

因为所有 BSM 应用程序都使用统一的模型描述事务及其受影响的基础结构，所以，EUM 和 TV 均可报告完全相同的事务 CI 的度量，并且可在所有 BSM 应用程序中共享此数据。要达到此目的，您必须配置每个应用程序以监控该事务。例如，如果您拥有一个名为 Bond 的业务事务，则在 EUM 中为 RUM、BPM 或这二者配置 Bond 业务事务，并在 TM 中为 Bond 业务事务 CI 设置事务跟踪。这样，您就可以在 TM 报告中查看事务的整体视图，其中整合了来自所有源以及服务运行状况和服务水平管理等其他应用程序的数据。在相同事务上同时启用 EUM 和 TV 的其他优点包括：

- 对于 BPM，TV 会报告受影响的基础结构 CI，并将其连接至配置了 BPM 的业务事务 CI。如此一来，您就可以在其他 BSM 应用程序(例如服务运行状况的“全方位视图”、“顶部视图”和“拓扑图”) 中查看已连接至事务的所有基础结构。
- 对于 RUM，TV 也会报告受影响的基础结构 CI，并将其连接至配置了 RUM 的业务事务 CI。这样，可基于 TV 对后端基础结构的深入理解来提供其他受影响的、对 RUM 不可见的 CI，并使用 TV 中的更多深入 CI 来协调对 RUM 可见的 CI。
- 当将 RUM 和 TV 配置为监控相同的事务时，TM 聚合报告可显示事务(使用 RUM 和 TV 中的综合度量) 的组合视图。
  - 在“事务概要”报告中，可以查看包含完整的端到端事务时间以及细分(按最终用户和后端时间排列) 的事务度量。
  - 可以在“聚合拓扑”报告中查看基础结构中的事务流。基础结构中组合了 RUM 提供的最终用

户拓扑（例如 Web 客户端和 Web 服务器）与 TV 提供的后端拓扑（例如消息中间件、大型计算机、数据库及应用程序服务器）。

- 当在同一事务上配置了 TV 和 EUM 时，从 EUM 报告到“事务概要”和“聚合拓扑”报告的向下搜索将显示匹配的数据。

可向下搜索到事务管理报告的最终用户管理报告

下表列出了适用的 EUM 报告，并描述了可以向下搜索到的 TM 报告以及这些报告包含的数据：

最终用户管理报告	事务管理报告	事务管理报告中包含的数据
RUM 会话分析器	事务跟踪	选定会话中的前 10 个页面/操作。
会话详细信息	事务跟踪	仅选定的页面/操作点击。
RUM 操作概要	事务跟踪	指定时间段内，服务器时间最慢的选定页面/操作的点击次数，最多 10 次。
“随时间变化的操作”>“随时间变化的负载和响应时间细分”表格		
最终用户(按操作)		
应用程序基础结构(按操作)		
操作原始数据		
“分类”>“事务细分”组件	事务跟踪	在报告筛选器中配置的所有事务和位置。 **注意：**向下搜索仅适用于综合用户 (BPM) 数据。
“分类原始数据”>“事务细分”组件		
“性能分析”>“事务细分”组件		
RUM 事务概要	事务概要 和 聚合拓扑	在 EUM 的报告中选择的特定事务的数据。
“应用程序运行状况”>“业务概要”组件		
“分类”>“按位置划分的事务”组件		
“性能分析”>“事务性能”组件		

备注：“TM 事务跟踪”报告中显示的数据为原始数据，而 EUM 报告中显示的数据则为聚合数据，但使用原始数据的报告除外（例如，“RUM 会话分析器”报告和“会话详细信息”报告）。

配置从最终用户管理到事务管理的向下搜索

默认情况下，不会配置从 EUM 报告到 TM 报告的向下搜索。要配置此向下搜索，必须执行以下操作：

- 确保将所需的业务事务 CI 配置为在 EUM 应用程序中进行监控，并启用这些业务事务 CI 以便在 TM 应用程序中进行跟踪。

- 有关如何配置事务以通过 RUM 进行监控的详细信息，请参阅 《BSM 应用程序管理指南》中的“业务事务 Real User Monitor 配置”页面”。
- 有关如何配置事务以通过 BPM 进行监控的详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“业务事务 Business Process Monitor 配置”页面”。
- 有关在 TM 中启用跟踪的详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“业务事务跟踪”。

- 对于真实用户数据：
  - 在 TransactionVision 部署环境中配置分析器以处理 RUM 事件。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“分析器的密钥配置概念” 。
  - 将 TV 的默认 RUM 通信链接分配到该相同的分析器。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“默认通信链接”。
  - 至少配置一个 Real User Monitor 引擎，以连接到被配置为处理 RUM 事件的 TransactionVision 分析器。此操作需要使用 Real User Monitor 引擎 Web 控制台中的“配置”下拉菜单，以访问 TV 连接设置。有关详细信息，请参阅《Real User Monitor Administration Guide》中的“TransactionVision Connection Settings”。
  - 确保已在 EUM 管理程序中为 RUM 应用程序启用了点击流。如果没有为某个应用程序启用点击流，则将对此应用程序禁用 RUM 和 TV 之间的集成。有关如何启用点击流的详细信息，请参阅 《BSM 应用程序管理指南》中的“Real User Monitor 应用程序数据收集”页面”。
- 对于综合用户 (BPM) 数据

  为选定的应用程序事务启用 Diagnostics/TV 细分。有关用户界面详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“默认事务设置”页面。

备注：一旦配置，只有在检测到所请求 EUM 实体(事务或操作) 的 TM 数据后，才会启用 EUM 报告中的“事务跟踪”向下搜索按钮。将始终启用“事务概要”和“聚合拓扑”报告的向下搜索按钮。

从最终用户管理报告查看 HP Network Node Manager (NNMi) 数据

如果已在 BSM 中配置了到 NNMi 服务器的链接，则可以从某些 EUM 报告向下搜索以查看 NNMi 数据。在 NNMi 中，可以查看源(客户端) 计算机和目标(服务器) 计算机之间的跟踪路径信息，这些信息可以帮助您确定网络问题的根本原因，找出常见的网络问题。有关使用 NNMi 的详细信息，请参阅 NNMi 文档。

本节包括：

- “可向下搜索到 NNMi 的最终用户管理报告”(第 514 页)
- “启用从 NNMi 到最终用户的向下搜索”(第 515 页)

可向下搜索到 NNMi 的最终用户管理报告

下表列出了可以从中向下搜索以查看 NNMi 数据的 EUM 报告，并描述了为其显示跟踪路径数据的相关源计算机和目标计算机。

最终用户管理报告	源计算机和目标计算机
“随时间变化的操作”报告”(第 584 页)	对于选定操作具有最差网络时间的源 IP 地址和目标 IP 地址。如果筛选器中包含多个操作，则会使用第一个操作。
“操作原始数据”报告”(第 589 页)	对于选定操作具有最差网络时间的源 IP 地址和目标 IP 地址。
“RUM 操作概要”报告”(第 627 页)	对于选定操作具有最差网络时间的源 IP 地址和目标 IP 地址。
“随时间变化的 RUM 最终用户组”报告”(第 645 页)	选定应用程序中，具有最差网络时间的请求响应的源 IP 地址和目标 IP 地址。如果筛选器中包含多个最终用户组，则会使用第一个最终用户组。 **注意：**只有在为 TCP 应用程序或包含 TCP 数据的 Web 应用程序生成的报告中，才能向下搜索至 NNMi。
“RUM 最终用户组概要”报告”(第 652 页)	选定应用程序中具有最差网络时间的请求响应的源 IP 地址和目标 IP 地址。 **注意：**只有在为 TCP 应用程序或包含 TCP 数据的 Web 应用程序生成的报告中，才能向下搜索至 NNMi。
“RUM 层概要报告”(第 664 页)	选定应用程序中，具有最差网络时间的请求响应的源 IP 地址和目标 IP 地址。
“RUM 事务概要报告”(第 669 页)	对于选定事务具有最差网络时间的源 IP 地址和目标 IP 地址。
“会话详细信息报告”(第 673 页)	操作服务器和会话客户端的 IP 地址。

最终用户管理报告	源计算机和目标计算机
“随时间变化的层报告”（第 687 页）	选定应用程序中，具有最差网络时间的请求响应的源 IP 地址和目标 IP 地址。
“随时间变化的事务报告”（第 694 页）	对于选定事务具有最差网络时间的源 IP 地址和目标 IP 地址。如果筛选器中包含多个事务，则会选择第一个事务。

启用从 NNMi 到最终用户的向下搜索

要在 BSM 中配置到 NNMi 服务器的链接，请选择“管理”>“平台”>“设置和维护”>“基础结构设置”：

- 选择“基础”。
- 选择“与其他应用程序集成”。
- 在“HP NNM”表中，配置以下参数：
  - **HP NNM 集成 URL**。NNMi 服务器的协议、主机和端口号。
  - **HP NNM 用户名**。用于登录 NNMi 服务器的用户名。
  - **HP NNM 用户密码**。用于登录 NNMi 服务器的密码。

NNMi 使用轻量单一登录 (LW-SSO)。您必须将 BSM 配置为使用 LW-SSO，以便其访问 NNMi。这两个系统必须共享通用的密钥。如果 NNMi 和 BSM 位于不同的域中，则必须更新它们的 LW-SSO 配置以接受多个域。有关 LW-SSO 的详细信息，请参阅《BSM 平台管理指南》中的“轻型单一登录策略”。

了解 EUM 报告中的 Business Process Monitor 基线阈值

许多 EUM 报告可显示 Business Process Monitor (BPM) 事务和相关实体(例如业务事务流和应用程序) 的性能状态。状态是通过将实际性能与配置的阈值相比较进行计算的，在此计算中可使用两个规则中的其中一个规则。有关这两个规则以及如何设置所使用的规则的详细信息，请参阅“状态聚合规则”(第 484 页)。

为 BPM 监控的应用程序配置阈值时，可以选择是设置静态(固定) 事务阈值，还是使用由 Business Service Management (BSM) 自动计算的基线阈值。有关基线的详细信息，请参阅“Business Process Monitor 的基线”。

“平均值”规则无法使用基线阈值正确地计算性能状态。如果将 BSM 配置为使用“平均值”规则来计算性能状态，则已配置为使用基线阈值的 BPM 事务(及其相关实体) 的状态将基于静态阈值，而非基于基线阈值。

以下内容说明如何在启用了基线的情况下为报告计算状态：

- 如果在 BSM 中启用了基线，则默认将使用“状态平均”规则计算性能状态。
- 如果将为报告选择的所有应用程序配置为使用基线阈值，则将使用“状态平均”规则计算性能状态，不管在 BSM 中配置的规则如何。
- 如果将为报告选择的部分应用程序配置为使用基线阈值，将另一些应用程序配置为使用静态阈值，则会使用“平均值”规则计算性能状态(如果“平均值”规则是在 BSM 中配置的规则) 。
- 所有在应用程序或位置级别上生成的报告将使用“状态平均”规则计算性能状态，不管在 BSM 中配置的规则为何。
- 如果没有接收到足够的数据以计算基线阈值，则会使用名为“未知性能”的新性能状态(深蓝) 。
- 总性能概要(例如在“应用程序概要”和“位置概要”报告中) 不包括状态为“未知性能”的实体的性能度量。

如何自定义最终用户管理报告

可以自定义 EUM 报告的某些方面。

备注：本任务中的步骤均为可选任务，可以按照任意顺序执行。

配置事务的顺序

可以指定应用程序中的事务在以下 EUM 报告中出现的顺序：随时间变化的 BPM 性能、性能状态和随时间变化的度量(在图例中) 。有关用户界面详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》的中的“Business Process Monitor 应用程序报告配置”页面”。

配置事务的颜色

可以修改随时间变化的度量报告中用于表示事务的颜色。有关用户界面详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》的 中的“Business Process Monitor 应用程序报告配置”页面”。

修改在表中显示的默认行数

默认情况下，报告中的每个表最多显示 20 行。可以在基础结构设置管理器中配置 BSM，使得在一个表中显示不同的行数。

警告：大量增加显示行数可能会导致内存和性能问题。在更改此设置之前，请咨询 HP 软件支持。

要修改在表中显示的默认行数，请选择“管理”>“平台”>“设置和维护”>“基础结构设置”：

- 选择“应用程序”。
- 选择“最终用户/系统可用性管理”。
- 在“最终用户/系统可用性管理 - 数据”表中，找到“最大表行数”参数。将此值更改为需要的数字。

修改从数据库返回的行数

默认情况下，从数据库中为 EUM 报告返回的最大行数是 200。可以在基础结构设置管理器进行配置 BSM，使得从数据库返回不同的行数。

要修改从数据库返回的默认行数，请选择“管理”>“平台”>“设置和维护”>“基础结构设置”：

- 选择“应用程序”。
- 选择“最终用户/系统可用性管理”。
- 在“最终用户/系统可用性管理 - 数据”表中，找到“EUM 报告中从数据库返回的最大行数”参数。将此值更改为需要的数字。

备注：如果在数据库中为报告时间段检索到的数据不足，则对于显示随时间变化的数据的报告而言，其返回的行数可能会超过已配置的最大行数。

其他自定义选项

有关其他报告自定义选项的详细信息，请参阅Customizing Reports。

如何在记录脚本时启用出错时的快照

此任务描述如何在记录 HP Virtual User Generator 和 HP QuickTest Professional (QTP) 脚本时，启用出错时快照。

要在 HP Virtual User Generator 中发生错误时生成快照，请执行以下操作：

1. 在“HP Virtual User Generator 运行时设置”对话框中选择“常规：其他”节点。
2. 在“错误处理”部分，确保选中“出错时生成快照”。
3. 单击“确定”，关闭“运行时设置”对话框。

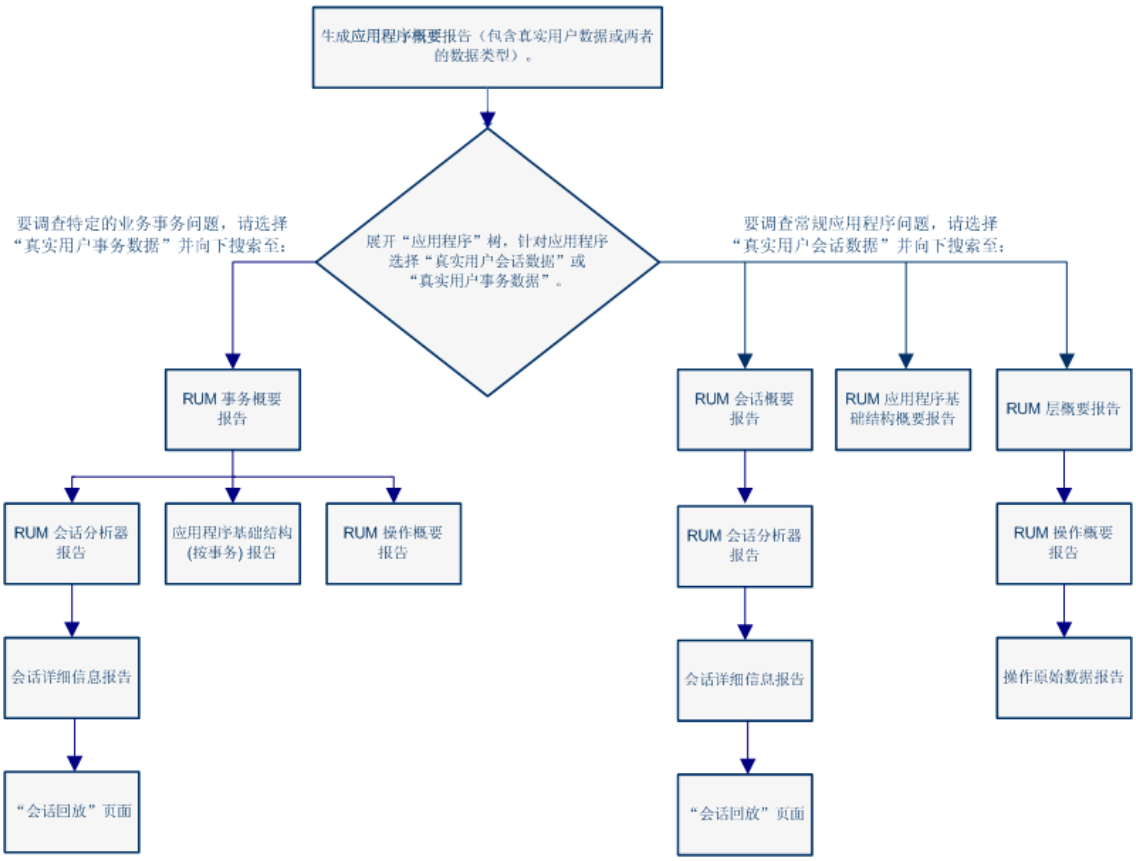
要在 HP QuickTest Professional 中发生错误时生成快照，请执行以下操作：

1. 在“选项”对话框中选择“运行”>“屏幕捕获”。
2. 在“将静态捕获图像保存到结果”框中选择“为错误保存”。
3. 单击“确定”，关闭“选项”对话框。

如何使用最终用户管理报告调查 Real User Monitor 监控的应用程序中存在的问题

本任务介绍如何使用 EUM 报告检查 RUM 监控的应用程序的状态，以及调查报告中显示的任何问题。

与此任务相关的流程图（ 单击缩略图可查看完整尺寸的图像）：



1. ## 生成“应用程序概要”报告

   生成所需应用程序的“应用程序概要”报告，将报告筛选器中的数据类型设置为“真实用户数据”或“两者”（ 即合成用户数据和真实用户数据）。

   要访问“应用程序概要”报告，请选择“应用程序”>“最终用户管理”>“状态报告”>“应用程序概要”。有关用户界面详细信息，请参阅“ “应用程序概要”报告”（ 第 547 页）。

2. ## 选择有问题的应用程序，并展开其数据

   研究“应用程序概要”报告中的数据后，选择要进一步调查的应用程序，然后单击应用程序名称以展开其数据。将显示事务的真实用户数据（ 真实用户事务数据）和会话的真实用户数据（ 真实用户会话数据）。

3. ## 向下搜索以调查真实用户会话数据 - 可选

   通过真实用户会话数据，您可以确定会话中的一般问题，例如关于操作或基础结构元素的问题。向下搜索至以下报告，以便更加深入地了解真实用户会话数据的不同方面：

- **“RUM 层概要”**报告。使用此报告可确定应用程序自身存在的问题。此报告按应用程序层细分会话数据，从而可以找到特定层（例如数据库）的问题。有关用户界面详细信息，请参阅“RUM 层概要报告”（第 664 页）。

  当您已确定有问题的层时，请从“RUM 层概要”报告中向下搜索至“RUM 操作概要”报告，以查看特定操作（例如网页、SOAP 操作或数据库查询）的数据，并确定此操作是否会导致问题。有关用户界面详细信息，请参阅“‘RUM 操作概要”报告”（第 627 页）。

  提示：从“RUM 操作概要”报告中，可以向下搜索至“操作原始数据”报告以查看选定操作的特定实例示例。有关用户界面详细信息，请参阅“‘操作原始数据”报告”（第 589 页）。

- **“RUM 应用程序基础结构概要”**报告。使用此报告可确定应用程序所在的基础结构中的问题。此报告显示有关选定应用程序所使用的服务器和运行软件的常规信息，通过此类信息，您可以了解特定元素（例如特定的服务器）是否会导致问题。有关用户界面详细信息，请参阅“‘RUM 应用程序基础结构概要”报告”（第 632 页）。

- **“RUM 会话概要”**报告。使用此报告，可通过查看按会话属性分段的事件数据，来确定单个应用程序中的问题。有关用户界面详细信息，请参阅“RUM 会话概要报告”（第 662 页）。

  从“RUM 会话概要”报告中，可以向下搜索至“RUM 会话分析器”报告，从而可确定用户输入内容中的问题。此报告显示选定应用程序的常规会话数据，使您能够查看特定会话中与用户相关的常规问题。有关用户界面详细信息，请参阅“RUM 会话分析器报告”（第 660 页）。

  从“RUM 会话分析器”报告中，可以向下搜索至“会话回放”页面，使您能够逐页查看会话流的快照。有关用户界面详细信息，请参阅“‘会话回放”页面”（第 677 页）。

4. ## 向下搜索以调查真实用户事务数据 - 可选

向下搜索至“RUM 事务概要”报告，以查看事务的性能、可用性和事件数据，从而确定存在问题的特定事务。有关用户界面详细信息，请参阅“RUM 事务概要报告”（第 669 页）。
在“RUM 事务概要”报告中，可以向下搜索至以下报告以便更加深入地了解真实用户事务数据的不同方面：

- **“事务管理聚合拓扑”**报告。此报告显示特定事务的数据。有关如何使用此报告的详细信息，请参阅Aggregated Topology Page。有关概念的详细信息，请参阅“查看最终用户管理报告中的 TransactionVision 数据”（第 511 页）。

- **“RUM 操作概要”**报告。此报告显示特定操作（例如网页或 SOAP 操作）的数据，使您能够确定此操作是否会导致问题。有关用户界面详细信息，请参阅“‘RUM 操作概要”报告”（第 627 页）。

  提示：从“RUM 操作概要”报告中，可以向下搜索至“操作原始数据”报告以查看选定操作的特定实例示例。有关用户界面详细信息，请参阅“‘操作原始数据”报告”（第 589 页）。

- **“RUM 会话分析器”**报告。此报告显示发生选定事务的应用程序的常规会话数据，使您能够查看特定会话中与用户相关的常规问题。有关用户界面详细信息，请参阅“RUM 会话分析器报告”（第 660 页）。

报告映射

下表列出了 BAC 8.x 最终用户管理报告及其在 BSM 9.x 中的等效报告：

BAC 8.x 报告	BSM 9.x 报告	注释
状态快照	状态快照	
多配置文件概要	• 尽管“BPM 性能状态”报告包含大多数功能（警报信息除外），但不存在确切的替换项。 • “位置性能”组件功能在“位置概要”报告中可用。 • “配置文件性能”功能在“应用程序概要”报告中可用。	
单个配置文件概要	尽管“应用程序运行状况”报告包含大多数功能，但不存在确切的替换项。包含功能不同部分的其他报告为： • Performance Analysis • BPM Performance Status • Location Summary • Application Summary • “警报”报告	
性能矩阵	随时间变化的 BPM 性能	
分类	分类	
分类原始数据	分类原始数据	
随时间变化的可用性	随时间变化的度量	选择 BPM 可用性度量。如果经常使用此度量，请保存包含应用程序、度量和其他必需筛选器的收藏夹筛选器。
随时间变化的响应时间	随时间变化的度量	选择 BPM 持续时间度量。如果经常使用此度量，请保存包含应用程序、度量和其他必需筛选器的收藏夹筛选器。
事务分析	随时间变化的 BPM 性能	按事务进行分组。
错误概要	BPM 错误概要	异常信息仅在“BPM 性能状态报告”中提供。
位置分析	随时间变化的 BPM 性能	按位置进行分组。也可以在“位置概要”报告中检查位置性能。

BAC 8.x 报告	BSM 9.x 报告	注释
随时间变化的细分	无确切的替换项。以下报告包含“随时间变化的细分”组件： • Performance Analysis • 分类 • 随时间变化的 BPM 性能	
细分概要	性能分析	
事务细分原始数据	性能原始数据	可通过从“性能分析”报告向下搜索来访问“性能分析原始数据”报告。
组件细分（从“事务细分原始数据”报告向下搜索）	页面组件细分	可通过从“性能原始数据”报告向下搜索来访问“页组件细分”报告。
最短/最长响应时间	BPM 性能状态	
响应时间(按百分比)	BPM 响应时间(按百分比)	
全局统计信息	RUM 全局统计信息	
页面概要	RUM 操作概要	
最终用户(按页面)	RUM 最终用户组(按操作)	可通过从“RUM 操作概要”报告向下搜索进行访问。
随时间变化的页面	随时间变化的操作	可通过从“RUM 操作概要”报告向下搜索进行访问。
事件概要	RUM 事件概要	
事件分析	事件分析	
服务器(按页面概要)	应用程序基础结构(按操作)	可通过从“RUM 操作概要”报告向下搜索进行访问。
会话分析器	RUM 会话分析器	
事务概要	RUM 事务概要	
最终用户(按事务)	RUM 最终用户组(按事务)	可通过从“RUM 事务概要”报告向下搜索进行访问。
随时间变化的事务	随时间变化的事务	可通过从“RUM 事务概要”报告向下搜索进行访问。
最终用户概要	RUM 最终用户组概要	

BAC 8.x 报告	BSM 9.x 报告	注释
随时间变化的最终用户	随时间变化的 RUM 最终用户组	
未按国家/地区或省/直辖市/自治区配置的最终用户	此功能存在于“RUM 最终用户组概要”报告中。	
最终用户(按页面)	RUM 最终用户组(按操作)	
服务器概要	RUM 应用程序基础结构概要	
随时间变化的服务器	随时间变化的应用程序基础结构	
页面(按服务器概要)	此功能存在于“RUM 操作概要”报告中。	
TCP 差请求概要	TCP 差请求概要	
TCP 请求分析器	TCP 请求分析器	
随时间变化的事件计数	此功能存在于“RUM 事件概要”报告中。	
TCP 应用程序概要	RUM 层概要	
随时间变化的 TCP 应用程序	随时间变化的层	
网络分析	BPM WebTrace	
WebTrace(按位置)	BPM WebTrace	
页面组件细分	按需 BPM 页组件细分	

“最终用户管理”报告用户界面

本节包括：

- “‘活动筛选器”对话框”（ 第 525 页）
- “‘应用程序”对话框”（ 第 533 页）
- “‘BPM 当前事务阈值”窗口”（ 第 533 页）
- “‘RUM 当前事务阈值”窗口”（ 第 535 页）

“活动筛选器”对话框

此对话框可用于在特定报告组件上设置筛选器，这可帮助您准确找到存在问题的区域，或者在已确定存在问题的特定区域中找到问题。

访问方法	在任意 EUM 报告中单击“活动筛选器”链接。
重要信息	• “活动筛选器”对话框包含可用于各种 EUM 报告的所有筛选器。但当您从某个报告访问“活动筛选器”对话框时，仅会显示该报告的有效筛选器。 • 活动筛选器是跨报告保存的。有关概念的详细信息，请参阅“在报告中向下搜索”（ 第 501 页）。 • 在筛选器选项卡中，不受选定报告支持的特定属性将被禁用。 • 在不同筛选器的用户界面元素表中，〈报告实体〉代表您要为其设置活动筛选器的报告的主要实体。 例如，在“最终用户组”筛选器选项卡中，有一个元素的描述为“仅显示平均性能差的〈报告实体〉。” 如果您要为 RUM 事务概要报告配置此筛选器，则该元素实际显示为“仅显示平均性能差的事务”；而当您为 RUM 操作概要报告配置此筛选器时，该元素则显示为“仅显示平均性能差的操作”。
另请参阅	“报告设置 ”（ 第 491 页）

“活动筛选器”对话框包括以下筛选器选项卡和区域：

- “常见筛选器元素”（ 第 526 页）
- “操作”（ 第 526 页）
- “后端客户端”（ 第 527 页）
- “BPM 错误”（ 第 527 页）
- “BPM 自定义属性”（ 第 528 页）
- “最终用户组”（ 第 528 页）
- “事件”（ 第 528 页）
- “位置”（ 第 529 页）
- “移动设备”（ 第 529 页）

- “服务器”（ 第 530 页）
- “会话属性”（ 第 530 页）
- “层”（ 第 531 页）
- “事务数”（ 第 531 页）
- “用户属性”（ 第 532 页）
- “WebTrace 目标”（ 第 532 页）

常见筛选器元素

下表列出了包含层次结构 CI 树的所有筛选器的常见元素：

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
	全选。选择树中的所有可用 CI，以便将其包括在筛选器中。
	全部清除。清除树中所有 CI 的复选框。
“浏览视图”选项卡	单击“浏览视图”选项卡可显示与特定筛选器相关的 CI 层次结构树，以及其他相关的筛选器设置。选择所需的 CI 和设置。 **注意：**如果选择某个父 CI 下的所有 CI（ 例如，业务事务流中的全部事务），则该父 CI 会被自动选中。如果清除某个父 CI 下的所有 CI，则该父 CI 也会被自动清除。
“搜索 CI”选项卡	单击“搜索 CI”选项卡可搜索包含特定字符串的 CI 名称，或搜索特定 CI 类型的 CI。 搜索结果将显示在搜索选项卡的下部。右键单击搜索结果中的 CI，可打开快捷方式菜单，然后单击： **在树中选择。**显示层次结构树，其中的 CI 复选框已选中。 **在树中查找。**显示具有可见 CI 的层次结构树（ 即，如果树太长以至不滚动就无法显示所有内容，则显示包含 CI 的区域）。 **注意：** • 此搜索的操作对象是“浏览视图”选项卡中的相关 CI 的层次结构树。 • 搜索不区分大小写。 • 搜索 CI 名称时，可在字符串中使用星号 (*) 通配符来匹配文本中的一个或多个字。 • 在“位置”筛选器中，层次结构树中的位置名称包含用于配置适用对象的额外文本（ 例如，适用于 Real User Monitor 的 RUM，适用于 Business Process Monitor 的 BPM）。如果要查找位置名称，您必须输入包含此额外文本的完整名称，或者使用星号 (*) 通配符。

操作

此筛选器可根据所选的特定操作筛选报告中包含的数据。

对用户界面元素的描述如下(未标记的元素显示在尖括号中) ：

UI 元素	描述
<操作树>	显示为报告中的选定应用程序配置的操作。选中要包含在筛选器中的操作的复选框。 树的层次结构为：应用程序 > 层 > 操作文件夹 > 操作。
仅显示已配置的操作	选中此复选框，将仅包括在 EUM 管理中为选定应用程序配置的操作。在“操作”树中选择要包括的特定操作；或者不选择“操作”树中的任何内容，这样即可包含为选定应用程序配置的所有操作。 清除此复选框可同时包括已配置和未配置的操作。 **默认值：** 未选择
仅显示平均可用性低的<报告实体>	选中此复选框可显示仅包括特定操作的<报告实体>，这些操作的平均可用性低于在 EUM 管理中为其配置的操作可用性阈值。 **默认值：** 未选择
仅显示平均性能差的<报告实体>	选中此复选框可显示仅包括特定操作的<报告实体>，这些操作的总时间低于在 EUM 管理中为其配置的操作时间阈值。 **默认值：** 未选择
仅显示平均服务器性能差的<报告实体>	选中此复选框可显示仅包括特定操作的<报告实体>，这些操作的平均服务器时间低于在 EUM 管理中为其配置的服务器时间阈值。 **默认值：** 未选择

后端客户端

通过此筛选器，您可以根据非最终用户的特定客户端(即，与另一个服务器通信的服务器) 来筛选报告中包含的数据。此类客户端称为后端客户端。

对用户界面元素的描述如下(未标记的元素显示在尖括号中) ：

UI 元素	描述
<服务器树>	显示由 RUM 监控的服务器的列表。选中要包含在筛选器中的服务器的复选框。

BPM 错误

此筛选器可根据特定 BPM 错误 ID 或类别来筛选报告中包含的数据。

对用户界面元素的描述如下(未标记的元素显示在尖括号中) ：

UI 元素	描述
<错误类别树>	显示在 HP LoadRunner 中定义的有效错误类别。选中要包含在筛选器中的类别的复选框。
错误 ID	输入要作为数据筛选依据的错误 ID 号。

BPM 自定义属性

此筛选器可根据在 EUM 管理中为 BPM 配置的自定义属性来筛选报告中包含的数据。

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
运算符	选择要在特定会话属性中使用的运算符。有效的选项为： • **等于。**自定义属性必须等于“值”字段中的条目。 • **忽略。**不使用此自定义属性进行筛选。 • **开始于。**自定义属性必须以“值”字段中的条目开头。 **默认值：**忽略
属性	列出在 EUM 管理中为分配到报告中选定应用程序的 BPM 配置的所有自定义属性名称。
值	输入在按特定自定义属性筛选报告数据时使用的值。

最终用户组

此筛选器可根据所选的特定最终用户组，或根据一组 IP 地址范围筛选报告中包含的数据。

对用户界面元素的描述如下(未标记的元素显示在尖括号中) ：

UI 元素	描述
<最终用户组树>	显示已配置的 CI 集合、最终用户组和子组。选中要包含在筛选器中的 CI 的复选框。 **注意：** • 未配置的最终用户组也包含在树中，其组名为“其他”。在树中选择该组可在报告中包含适用于未配置的最终用户组的数据。未配置的最终用户组是未在 EUM 管理中进行配置，但 RUM 仍可检测并识别的组。 • 如果在层次结构树中选择一个项，会对其子项进行递归选择。
IP 介于	选择此选项可指定要在筛选器中包含的 IP 地址范围。输入所需范围的开始 IP 地址和终止 IP 地址。 筛选器结果选择在指定 IP 范围中包含的所有最终用户子组范围。
仅显示平均性能差的 <报告实体>	选中此复选框可显示仅包括平均性能差的最终用户组子组的 <报告实体>。这意味着，这些最终用户组子组的延迟时间大于您在 EUM 管理中为最终用户组配置的延迟阈值。

事件

此筛选器可根据所选的特定事件筛选报告中包含的数据。

对用户界面元素的描述如下(未标记的元素显示在尖括号中) ：

UI 元素	描述
<事件树>	显示为报告中的选定应用程序配置的事件。选中要包含在筛选器中的事件的复选框。 树的层次结构为：应用程序 > 层 > 事件（错误事件、信息性事件和性能事件）。 **注意：** • 如果在层次结构树中选择一个项，会对其子项进行递归选择。 • 如果不选择任何事件分类（错误、信息或性能）的复选框，则会包括所有的事件分类。 • 筛选器会在〈事件树〉和事件分类复选框之间使用 AND 关联。只有与所有选定项匹配的事件才会包含在筛选器中。
显示所有错误事件	选中此复选框可选择树中所有层的全部错误事件。
显示所有信息性事件	选中此复选框可选择树中的所有层的全部信息性事件。
显示所有性能事件	选中此复选框可选择树中的所有层的全部性能事件。

位置

此筛选器可根据所选的特定位置筛选报告中包含的数据。

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<位置树>	显示已配置的位置。选中要包含在筛选器中的位置的复选框。 **注意：** • 树中每个条目都包含一个描述，说明用于监控该位置的监控器（RUM、BPM、或这二者）。 • 如果在层次结构树中选择一个项，会对其子项进行递归选择。
显示所有位置	选中此复选框可显示在位置管理器中配置的所有位置。取消选中此复选框将仅显示与选定应用程序相关的位置。 **默认值：**未选中 **注意：**此复选框仅适用于由 BPM 监控的应用程序。如果选定的应用程序由 RUM 监控，则将显示所有配置的位置。

移动设备

利用此筛选器可以根据在 EUM 中配置的移动设备来筛选报告中的数据，供 BPM 脚本进行模拟。

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<移动设备树>	显示配置的移动设备。选中要包括在筛选器中的移动设备的复选框。 **注意：**此筛选器仅适用于合成用户数据。

服务器

此筛选器可根据所选的特定主机（服务器）和软件元素筛选报告中包含的数据。

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
<服务器树>	显示 Real User Monitor 所报告的服务器和正在运行的软件元素。选中要包含在筛选器中的服务器和正在运行的软件元素的复选框。
仅显示平均应用程序可用性低的 <报告实体>	选中此复选框可显示仅包括某些正在运行的软件元素的 <报告实体>，这些软件元素的平均可用性低于在 EUM 管理中为其配置的平均服务器可用性阈值。 **注意：**此设置仅适用于基于 Web（HTTP-Web 和 SOAP）的应用程序。
仅显示平均网络可用性低的 <报告实体>	选中此复选框可显示仅包括某些正在运行的软件元素的 <报告实体>，这些软件元素的网络可用性低于在 EUM 管理的应用程序 TCP 设置中配置的服务器连接可用性阈值。 **注意：**此设置仅适用于已为其定义 TCP 设置的基于 Web（HTTP-Web 和 SOAP）的应用程序，以及 TCP 应用程序。

会话属性

此筛选器可根据会话状态和会话属性筛选报告中显示的会话。

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
应用程序	为其配置会话属性的应用程序的名称。
运算符	选择要在特定会话属性中使用的运算符。有效的选项为： • **等于。**会话属性必须等于“值”字段中的条目。 • **忽略。**不使用此会话属性进行筛选。 • **开头为。**会话属性必须以“值”字段中的条目开头。 **默认值：**忽略
会话属性	列出在 EUM 管理中为报告中选定应用程序配置的所有会话属性。

UI 元素	描述
会话状态	选择作为在报告中包含哪些会话的依据的会话状态。有效的选项为： • **全部。**在报告中包含所有会话。 • **活动。**仅在报告中包含活动的会话。 • **已关闭。**仅在报告中包含已关闭的会话。 **默认值：**全部 **注意：**将根据状态和会话属性来筛选要包含在报告中的会话。
仅显示具有用于生成 VuGen 脚本的数据的会话	选中此复选框后，将仅显示已使用所包含的所有操作为其生成快照的会话。 完全捕获的会话可用于在“会话详细信息”和“业务流程分布”报告中创建 VuGen 脚本。有关用户界面详细信息，请参阅“会话详细信息报告”（ 第 673 页）和“ “RUM 业务流程分布”报告”（ 第 757 页）。 只能配置使用基于 http 协议进行完整捕获的应用程序。有关用户界面详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“快照收集区域”。
层	为其配置会话属性的应用程序层的名称。
值	输入在按特定会话属性筛选会话时使用的值。

层

此筛选器可根据所选的特定应用程序层筛选报告中包含的数据。

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<层树>	显示为报告中选定的应用程序配置的层。选中要包含在筛选器中的层的复选框。
分组层方式	选择一个单选按钮，按以下方式对层进行分组： • **应用程序。**层次结构树将显示选定的每个应用程序及其受监控的层。 • **类型。**层次结构树将显示各种层类型，还将显示选定应用程序的每种类型的相关层。层名称中包含其所属的应用程序（ 位于括号中）。

事务数

此筛选器可根据所选的特定事务筛选报告中包含的数据。

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<事务树>	显示为报告中选定的应用程序配置的 CI 集合和事务。选中要包含在筛选器中的 CI 的复选框。 **注意：**如果在层次结构树中选择一个项，会对其子项进行递归选择。
仅显示平均可用性低的 <报告实体>	选中此复选框可显示仅包括特定事务的 <报告实体>，这些事务的平均可用性低于在 EUM 管理中配置的事务可用性阈值。
仅显示平均网络性能差的 <报告实体>	选中此复选框可显示仅包括特定事务的 <报告实体>，这些事务的平均网络性能时间低于在 EUM 管理中配置的网络性能时间阈值。
仅显示平均性能差的 <报告实体>	选中此复选框可显示仅包括特定事务的 <报告实体>，这些事务的平均总事务时间低于在 EUM 管理中配置的总事务时间阈值。
仅显示平均服务器性能差的 <报告实体>	选中此复选框可显示仅包括特定事务的 <报告实体>，这些事务的平均服务器时间低于在 EUM 管理中配置的服务器时间阈值。

用户属性

此筛选器可根据用户、计算机和 IP 地址筛选在报告中显示的数据。

重要信息	如果使用多个字段进行筛选，则报告中将只包含符合所有条件的数据。这意味着使用各字段之间的 AND 关系。

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
计算机名称	输入要作为数据筛选依据的计算机名称。名称中含有您所输入文本的所有计算机均会添加到筛选器中。 **注意：**可以使用星号 (*) 通配符来代表计算机名称中的任何字符串。
IP 地址	输入要作为数据筛选依据的 IP 地址。
用户名	输入要作为数据筛选依据的用户名。名称中含有您所输入文本的所有用户均会添加到筛选器中。 **注意：**您可以使用星号 (*) 通配符来代表用户名中的任何字符串中。

WebTrace 目标

此筛选器可根据 WebTrace 目标筛选在报告中显示的数据。

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
<WebTrace 树>	显示为报告中的选定应用程序配置的 WebTrace。选中要包含在筛选器中的 WebTrace 的复选框。 **注意：**层次结构树包含为应用程序直接配置的 WebTrace，以及配置了 WebTrace 的 业务事务流。

“应用程序”对话框

此对话框可用于选择 EUM 报告中含有其数据的应用程序。

访问方法	在任意 EUM 报告中单击“应用程序”链接。
另请参阅	“报告设置 ”(第 491 页)

对用户界面元素的描述如下(未标记的元素显示在尖括号中) ：

UI 元素	描述
“浏览视图”选项卡	单击“浏览视图”选项卡可显示已配置的应用程序和 CI 集合 CI 的层次结构树。选中要包含在报告中的 CI 的复选框。 **注意：** • 仅会在树中启用对所生成的报告有效的应用程序。例如，在仅显示真实用户数据的报告中，将禁用被配置为仅适用于 BPM 的应用程序。 • 将在名称的旁边显示为其配置了应用程序的数据类型：RUM、BPM 或这二者(RUM、BPM) 。 • 不能为单应用程序报告(例如“应用程序运行状况”报告) 选择多个应用程序。将不会显示各应用程序的复选框和“全选” 按钮。可在树中单击应用程序名称来选择单个应用程序。 • 如果选择某个应用程序下的所有 CI(例如，某应用程序中的所有事务) ，则该应用程序 CI 会被自动选中。如果清除某个应用程序下的所有 CI，则该应用程序 CI 也会被自动清除。
“搜索 CI”选项卡	单击“搜索 CI”选项卡可搜索包含特定字符串的 CI 名称，或搜索特定 CI 类型的 CI。 搜索结果将显示在搜索选项卡的下部。右键单击搜索结果表格中的 CI 可打开快捷方式菜单，然后单击“在树中选择”将显示层次结构树，其中的 CI 复选框已选中。 **注意：** • 此搜索的操作对象是“浏览视图”选项卡中的相关 CI 的层次结构树。 • 搜索不区分大小写。 • 搜索 CI 名称时，可在字符串中使用星号 (*) 通配符来匹配文本中的一个或多个字。 • 层次结构树中的应用程序名称包含用于配置适用对象的额外文本(适用于 Real User Monitor 的 RUM，适用于 Business Process Monitor 的 BPM) 。如果要查找应用程序名称，您必须输入包含此额外文本的完整名称，或者使用星号 (*) 通配符。

“BPM 当前事务阈值”窗口

此窗口针对运行事务的每个位置，显示单个 BPM 事务的事务阈值。

访问方法	在以下任一报告中选择一个 BPM 事务，然后单击“显示 BPM 当前事务阈值” 按钮： • BPM 性能状态（ 按事务进行分组时） • “随时间变化的 BPM 性能”>“性能矩阵”组件 • “性能分析”>“事务性能”组件（ 表格视图） • “应用程序运行状况”>“业务概要”组件（ 表格视图）
重要信息	如果某个位置没有为选定事务配置特定阈值，则将使用默认的事务阈值。
另请参阅	《BSM 应用程序管理指南》中的“位置阈值偏移概述”。

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
可用性	事务的可用性阈值百分比。 **注意：**如果将应用程序配置为使用基线阈值，则显示此元素。
严重（ 秒）	位置的响应时间阈值（ 以秒为单位），超过该阈值的事务状态为“严重”。 **注意：**如果已将应用程序配置为使用基线阈值，则此元素会显示标准偏差并显示在阈值表之上。
下限	响应时间（ 以秒为单位），低于此限值的事务状态为“正常”，不管为其计算的基线状态为何。 **注意：**如果将应用程序配置为使用基线阈值，则显示此元素。
轻微（ 秒）	位置的响应时间阈值（ 以秒为单位），介于该阈值的事务状态为“轻微”。 **注意：** • 如果已将应用程序配置为使用基线阈值，则此元素会显示标准偏差并显示在阈值表之上。 • “轻微”事务阈值自动设置为“正常”和“严重”阈值之间的范围，而“正常”和“严重”阈值是您为事务配置的阈值。
正常（ 秒）	位置的响应时间阈值（ 以秒为单位），低于该阈值的事务状态为“正常”。 **注意：**如果已将应用程序配置为使用基线阈值，则此元素会显示标准偏差并显示在阈值表之上。
异常（ 秒）	位置的响应时间阈值位置（ 以秒为单位），超过该阈值的事务被视为“异常”。“异常”是响应时间超过定义的时间范围的事务。 **注意：**您可以指定是将异常事务作为失败事务处理，还是在报告中完全忽略。有关用户界面的详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“默认事务阈值”。
脚本	包含事务的事务监控器脚本。

UI 元素	描述
事务	运行事务的位置的事务名称和层次结构列表。
上限	响应时间(以秒为单位) ，高于此限值的事务状态为“严重”，不管为其计算的基线状态为何。 **注意：**如果将应用程序配置为使用基线阈值，则显示此元素。

“RUM 当前事务阈值”窗口

此窗口针对在 BSM 中配置的每个位置，显示单个 RUM 事务的净和总时间阈值。

访问方法	在以下任一报告中选择一个 RUM 事务，然后单击“显示 RUM 当前事务阈值” 按钮： • “RUM 最终用户组(按事务)”>“突出显示”选项卡 • “应用程序基础结构(按事务)”>“突出显示”选项卡 • “随时间变化的事务”>“全部”组件(表格视图) • “性能分析”>“事务性能”组件(表格视图) • “RUM 事务概要”>“突出显示”选项卡 • “应用程序运行状况”>“业务概要”组件(表格视图)
重要信息	• 将在表的上方显示默认事务阈值。 • 如果某个位置没有为选定事务配置特定阈值，则将使用默认的事务阈值。
另请参阅	《BSM 应用程序管理指南》中的“位置阈值偏移概述”。

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
位置	在 BSM 中配置的所有位置的层次结构树。
监控者	复选标记表示该位置由 RUM 监控。如果已针对位置(或其任一子级位置) 配置了 IP 范围，或已为最终用户组配置了位置(或其任一子级位置) ，则认为该位置由 RUM 监控。 有关配置位置的用户界面详细信息，请参阅《BSM 平台管理指南》中的“位置管理器”。 有关配置最终用户组的用户界面详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“ “添加具有 Real User Monitor 配置的最终用户组”对话框”。
净时间 (秒)	为位置配置的事务净时间阈值(以秒为单位) 。
总时间 (秒)	为位置配置的事务总时间阈值(以秒为单位) 。

疑难解答和限制

本节包括有关 EUM 报告的疑难解答和限制。

报告时间段自动更改

如果在“视图”框中选择“周”、“月”、“季度”、“年”、“过去的一周”、“过去的一月”、“过去的一季度”或“过去的一年”，则查询将按照您为数据库设置的时区（由数据库管理员在“平台管理”中进行设置），从 12 AM 到 12 AM 全天运行。这种查询仅基于聚合数据，而非原始数据，因此其处理速度会更快。所显示的数据取决于用户的时区设置（位于报告标题栏的右侧）。

从最终用户管理报告向下搜索至 Diagnostics 或事务管理时，未显示任何数据

从 EUM 报告中向下搜索时无法查看 Diagnostics 或事务管理中的数据，这可能由以下原因导致：

- Diagnostics 服务器或 TransactionVision 传感器探测的时间与 RUM 引擎的时间设置不一致（包括以分钟为单位的时间分辨率）。

  提示：可以使用网络时间协议 (NTP) 来确保各系统同步。

- 相关的 Diagnostics 或事务管理数据已被清除。有关保留数据的详细信息，请参阅：
  - 《Diagnostics 安装和配置指南》
  - 《BSM 应用程序管理指南》中的a“分析器的密钥配置概念”

有关如何向下搜索至 Diagnostics 的详细信息，请参阅“查看最终用户管理报告中的 Diagnostics 数据”（第 509 页）。有关向下搜索至 事务管理 的详细信息，请参阅“查看最终用户管理报告中的 TransactionVision 数据”（第 511 页）。

报告中未反映对最终用户管理监控模型所做的更改

对 EUM 监控模型进行更改（例如，添加或重命名实体）时，所做的更改需在一段时间（约 20 分钟）后才能反映在 EUM 报告中。

历史数据以不同的实体名称显示

EUM 报告始终将在 EUM 监控模型中使用实体的当前名称。如果更改实体的名称，则与原有名称相关的报告数据将显示为新名称的数据。例如，如果将位置名称从 New York 更改为 NY，则位置 New York 的历史数据现将显示为 NY 的数据。

向下搜索至其他报告时，无法向下搜索选定的行

从具有多个选项卡的 EUM 报告中向下搜索时，并不会始终在源报告（向下搜索的起点）中为选定行生成目标报告（向下搜索的目标）。例如，如果您在一个选项卡中对源报告进行排序，但从其他选项卡中向下搜索至目标报告，则会出现这种情况。

解决方法：在作为向下搜索起点的选项卡中对报告进行排序。

聚合数据可能不包括所有 Real User Monitor 示例

在 EUM 管理程序中配置完第一个 RUM 应用程序后的第一个小时内报告的 RUM 示例可能并不是每小时和每天聚合的组成部分，因此可能会在基于此类聚合数据的报告中丢失。

查看 EUM 报告时，Adobe Flash Player 崩溃

在 Mozilla Firefox 3.64 版本和更高版本中查看 EUM 报告时，Adobe Flash Player 可能会崩溃。

解决方法：禁用 Flash Player 保护功能，或重新加载报告。

工具提示不显示位置感知阈值

如果已经为事务的特定位置配置了阈值（ 位置感知阈值），则在 EUM 报告中确定事务状态时将使用这些阈值。但是，报告中的工具提示将显示事务级别阈值，而不考虑特定于位置的阈值。

BSM 为其查询 RUM 超时的 EUM 报告

查询 RUM 以获取数据的 EUM 报告的默认超时时长为四分钟。（ 此设置在“平台管理”>“基础结构设置”中配置。）

第 35 章

“状态”报告

状态报告可提供应用程序的总体情况，使您能够了解一般的问题，并可使用分析报告进一步解决问题。

状态报告包括由 Business Process Monitor 收集的数据（合成用户数据）和 Real User Monitor 收集的数据（真实用户数据），同时提供应用程序、事务以及位置透视的响应时间和可用性数据。

您可以从最终用户管理 (EUM) 应用程序中的“状态报告”选项卡（“应用程序”>“最终用户管理”>“状态报告”）访问状态报告。有关用户界面详细信息，请参阅“状态报告用户界面”（第 539 页）。

状态报告用户界面

本节包括：

- “‘应用程序运行状况”报告”（ 第 539 页）
- “‘应用程序概要”报告”（ 第 547 页）
- “‘随时间变化的 BPM 性能”报告”（ 第 551 页）
- “‘BPM 性能状态”报告”（ 第 556 页）
- “‘位置概要”报告”（ 第 558 页）
- “‘RUM 全局统计信息”报告”（ 第 564 页）
- “状态快照”（ 第 570 页）

“应用程序运行状况”报告

您可以使用此报告查看选定应用程序的性能、可用性、负载和对最终用户影响的各方面，从而了解该应用程序的总体状态。此外，还可以通过此报告向下搜索到其他报告，显示有助于确定应用程序问题的其他数据。

访问方法	可使用以下方法之一： • 选择“应用程序”>“最终用户管理”>“状态报告”>“应用程序运行状况” • 在“应用程序概要”报告中，选择应用程序并单击“向下搜索到应用程序运行状况” 按钮。
重要信息	报告中包括的组件取决于所选应用程序和数据类型。
数据类型	• 合成用户数据 • 真实用户数据
报告设置	• **常见报告元素。**有关用户界面详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。 **注意：**不能为此报告选择时间粒度。将对为报告配置的时间段使用默认的时间单位。 • **活动筛选器。**有关用户界面详细信息，请参阅“‘活动筛选器”对话框”（ 第 525 页）。 • **应用程序。**有关用户界面详细信息，请参阅“‘应用程序”对话框”（ 第 533 页）。 **注意：**只能为单个应用程序生成此报告。

业务概要

此报告按照可用性、性能和位置显示某应用程序在一段时间内的整体状态。此报告使用的数据来自选定应用程序中的事务。

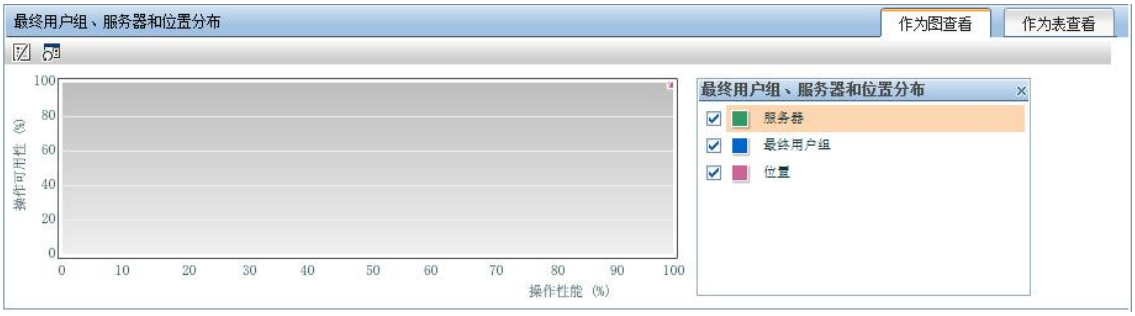
对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
向下搜索	
	• “BPM 当前事务阈值”窗口”（ 第 533 页）（ 仅针对合成用户数据）。 • “RUM 当前事务阈值”窗口”（ 第 535 页）（ 仅针对真实用户数据）。
	“BPM 错误概要”报告”（ 第 603 页）（ 仅针对合成用户数据）。
	“RUM 事件概要报告”（ 第 658 页）（ 仅针对 HTTP 应用程序的真实用户数据）。
	“RUM 事务概要报告”（ 第 669 页）（ 仅针对真实用户数据）。
	“性能分析”报告”（ 第 619 页）
	“位置概要”报告”（ 第 558 页）
	向下搜索到 TM 事务概要。 打开所选事务或业务事务流的事务管理“事务概要”报告。有关概念的详细信息，请参阅“查看最终用户管理报告中的 TransactionVision 数据”（ 第 511 页）。
	向下搜索到 TM 聚合拓扑。 打开所选事务的事务管理“聚合拓扑”报告。有关概念的详细信息，请参阅“查看最终用户管理报告中的 TransactionVision 数据”（ 第 511 页）。 **注意：**如果选择业务事务流，将禁用此按钮。
报告列	
名称	选定应用程序的业务事务流树。展开某个业务事务流可显示其包含的事务。
数量	总事务点击次数。 **注意。**对于父级业务事务流，该数量是其包含的所有事务的总数。
可用性	
%	在整个报告时间段内，可用事务运行数占业务事务流中所有事务运行数的百分比。 **注意：**此列将根据在 EUM 管理中配置的事务可用性阈值状态来标记颜色。

UI 元素	描述
期间	各单元格代表将报告细分到的默认时间单位，并将根据该段时间的可用性状态来标记颜色。有关如何计算状态并为其标记颜色的概念详细信息，请参阅“状态聚合规则”（ 第 484 页）。 **注意：**右键单击时间单位单元格以显示快捷方式菜单，然后单击“向下搜索到应用程序运行状况”可重新生成时间分辨率更高的报告。例如，如果单击用于显示两小时数据的单元格，则此时间段的时间分辨率将由两小时更改为一小时。
位置	此单元格是水平的堆积柱状图，可显示应用程序位置的可用性状态。位置总数中的良好位置部分显示为绿色，错误位置部分显示为红色。良好位置包括状态为“正常”和“轻微”的位置。 **注意：** • 以表格形式查看报告时，“位置”列将显示可用性良好的位置的百分比。 • 可右键单击此列的单元格值打开快捷方式菜单，然后单击“向下搜索到位置概要”，以向下搜索到“位置概要”报告。有关用户界面详细信息，请参阅“位置概要”报告”（ 第 558 页）。
性能	
响应时间(秒)	整个报告时间段内事务运行的平均响应时间。 **注意：**此列将根据在 EUM 管理中配置的事务响应时间阈值状态来标记颜色。
期间	各单元格代表将报告细分到的默认时间单位，并将根据该段时间的性能状态来标记颜色。有关如何计算状态并为其标记颜色的概念详细信息，请参阅“状态聚合规则”（ 第 484 页）。 **注意：**右键单击时间单位单元格以显示快捷方式菜单，然后单击“向下搜索到应用程序运行状况”可重新生成时间分辨率更高的报告。例如，如果单击用于显示两小时数据的单元格，则此时间段的时间分辨率将由两小时更改为一小时。
位置	此单元格是水平的堆积柱状图，可显示应用程序位置的可用性状态。位置总数中的良好位置部分显示为绿色，错误位置部分显示为红色。良好位置包括状态为“正常”和“轻微”的位置。 **注意：** • 以表格形式查看报告时，“位置”列将显示可用性良好的位置的百分比。 • 可右键单击此列的单元格值打开快捷方式菜单，然后单击“向下搜索到位置概要”，以向下搜索到“位置概要”报告。有关用户界面详细信息，请参阅“位置概要”报告”（ 第 558 页）。

最终用户组、服务器、位置和移动设备分布

下图显示用于选定应用程序的服务器、最终用户组、位置和移动设备（ 即由脚本模拟的移动设备）的性能和可用性。



重要信息	• 如果为报告选择的所有层都是 UDP 无连接协议层，则不会显示此组件。 • 对于真实用户数据，此组件称为“最终用户组、服务器和位置分布”，包含最终用户组、服务器和位置的性能和可用性数据。 • 对于合成用户数据，此组件称为“位置和移动设备分布”，包含位置和移动设备的性能和可用性数据。 • 如果图中同一个点上有多个位置，则只会显示一个数据点。您可以通过以表格形式查看组件来查看不同位置的细分。

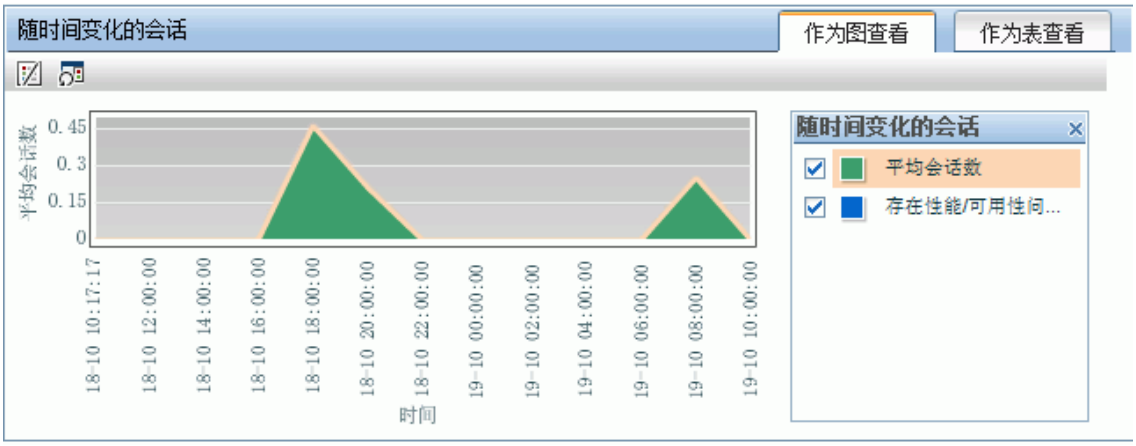
对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
向下搜索 - 表视图	
	“RUM 应用程序基础结构概要”报告”（ 第 632 页）（ 针对服务器）。 **图视图：**右键单击一个数据点，然后在快捷方式菜单中单击“向下搜索到 RUM 应用程序基础结构概要”。
	“RUM 最终用户组概要”报告”（ 第 652 页）（ 针对 Real User Monitor 最终用户组）。 **图视图：**右键单击一个数据点，然后在快捷方式菜单中单击“向下搜索到 RUM 最终用户组概要”。
	“位置概要”报告”（ 第 558 页）（ 针对位置）。 **图视图：**右键单击一个数据点，然后在快捷方式菜单中单击“向下搜索到位置概要”。
图形元素	
<X 轴>	**操作性能 (%)。** 状态为“正常”或“轻微”的事务点击次数（ 针对合成用户数据）、操作点击次数（ 针对真实用户数据）或请求数（ 针对真实用户 TCP 请求响应类型的应用程序数据）占各自总可用点击次数或请求数的百分比。 **工具提示：**将光标停在数据点上可显示工具提示，该工具提示将显示有关数据的其他信息。

UI 元素	描述
<Y 轴>	**操作可用性 (%)。**可用事务点击次数（针对合成用户数据）、操作点击次数（针对真实用户数据）或连接数（针对真实用户 TCP 请求响应类型的应用程序数据）占各自总点击次数或连接数的百分比。 **工具提示：**将光标停在数据点上可显示工具提示，该工具提示将显示有关数据的其他信息。

随时间变化的会话数/连接数

此图表显示应用程序在选定时间段内的平均会话数或连接数（由所选应用程序类型决定），以及存在可用性或性能问题的会话数或连接数所占的百分比。



下表根据不同应用程序和数据类型说明图形中显示的内容：

数据类型	应用程序类型	度量
综合用户	N/A	N/A
真实用户	HTTP	会话数
	TCP 请求响应	连接数
	TCP 流	连接数

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
向下搜索 - 表视图	
	“RUM 会话分析器报告”（第 660 页） **图视图：**右键单击区域的一个边框，然后在快捷方式菜单中单击“向下搜索到 RUM 会话分析器”。
图形元素	

UI 元素	描述
<X 轴>	**时间。**所选时间段的时间单位。
<Y 轴>	**平均会话数/连接数。**选定应用程序的平均会话数/连接数，以及存在可用性或性能问题的会话数所占的百分比，或失败的连接数所占的百分比。数字以不同颜色的区域表示。 **注意：**如果为报告选择的所有层是 UDP 无连接协议层，则不会显示连接数据。

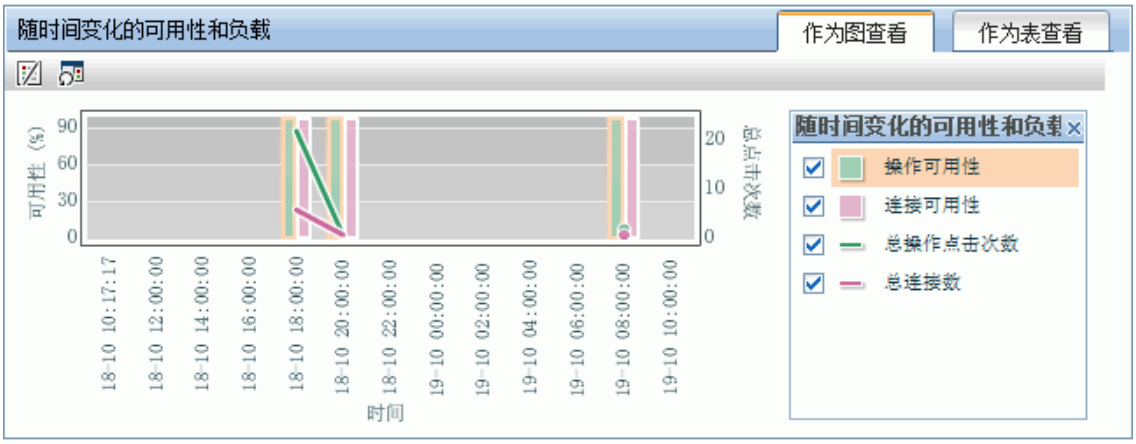
随时间变化的警报计数

此图表显示选定应用程序在指定时间范围内的警报数量，按时间和严重性进行排列。

重要信息	• 要显示其数据，必须为应用程序配置警报。有关任务的详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“如何创建 EUM 警报方案”。 • 有关“随时间变化的警报”图表的用户界面详细信息，请参阅““随时间变化的警报计数”报告”（第 740 页）。 **注意：**在“应用程序运行状况”报告的“随时间变化的警报计数”组件中，不能使用“随时间变化的警报计数”报告中所描述的向下搜索功能。

随时间变化的可用性和负载

此图表显示选定时间段内的事务点击次数、操作点击次数或连接数（由所选应用程序和数据类型确定）的总数，以及各自可用数所占的百分比。可以通过此图表了解事务可用性与事务点击次数之间的关联。



重要信息	如果为报告选择的所有层是 UDP 无连接协议层，则不会显示连接数据以及“可用性 %”元素（左侧 Y 轴）。

下表根据不同应用程序和数据类型说明图形中显示的内容：

数据类型	应用程序类型	度量
综合用户	N/A	事务数

数据类型	应用程序类型	度量
真实用户	HTTP	• 操作 • 连接数（ 如果已为应用程序启用 TCP）
	TCP 请求响应	连接数
	TCP 流	连接数

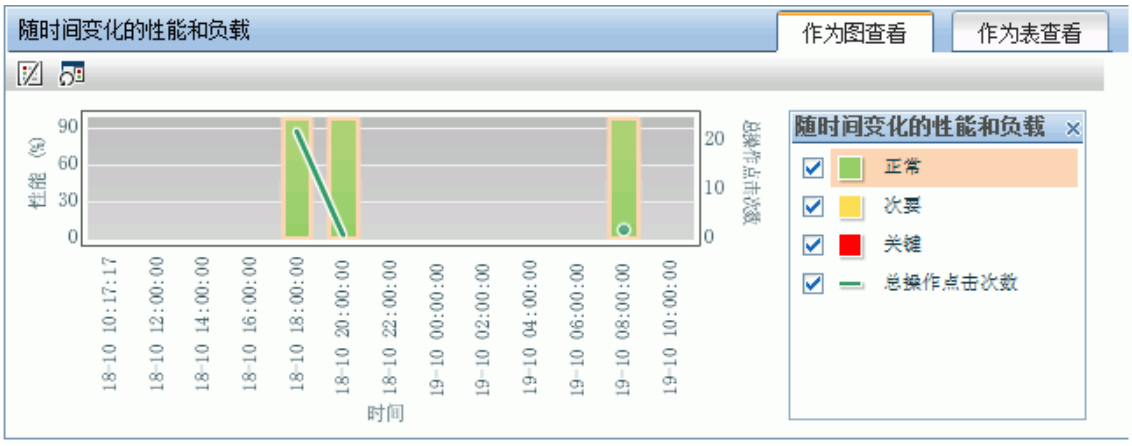
对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中） ：

UI 元素	描述
向下搜索 - 表视图	
	“BPM 错误概要”报告”（ 第 603 页） （ 仅针对合成用户数据） 。 **图视图：**右键单击一个表示事务的条形图或数据点，然后在快捷方式菜单中选择“向下搜索到 BPM 错误概要”。
	“RUM 事件概要报告”（ 第 658 页） （ 仅针对 HTTP 应用程序的真实用户数据） 。 **图视图：**右键单击一个表示操作的条形图或数据点，然后在快捷方式菜单中单击“向下搜索到 RUM 事件概要”。
	“RUM 层概要报告”（ 第 664 页） （ 仅针对 TCP 应用程序或已启用 TCP 的 HTTP 应用程序的真实用户数据） 。 **图视图：**右键单击一个表示连接的条形图或数据点，然后在快捷方式菜单中单击“向下搜索到 RUM 层概要”。
	““应用程序运行状况”报告”（ 第 539 页） （ 仅针对综合用户事务的真实用户数据） 。 **图视图：**右键单击一个表示综合用户事务可用性的条形图或数据点，然后在快捷方式菜单中单击“向下搜索到应用程序运行状况”。 **注意：**此时将针对选定应用程序的合成用户数据重新生成“应用程序运行状况”报告。
图形元素	
<X 轴>	**时间。**所选时间段的时间单位。

UI 元素	描述
<Y 轴>(左)	**可用性 (%)。**可用事务点击次数、操作点击次数或连接数占各自总数的百分比。可用事务点击次数、操作点击次数或连接数是指状态为“正常”或“轻微”的数字。 **工具提示：**将光标停在条形图上可显示一条工具提示，此提示将显示与特定数据相关的其他信息。 **注意：** • 如果为报告选择的所有层是 UDP 无连接协议层，则不会显示此元素和连接数据。 • 可用性百分比将以条形图表示。
<Y 轴(右) >	**总点击/连接数。**事务点击次数、操作点击次数或连接数的总数。 **工具提示：**将光标停在数据点上可显示工具提示，该工具提示将显示有关数据的其他信息。 **注意：** • 总点击次数或连接数以连接起来的数据点表示。 • 如果为报告选择的所有层是 UDP 无连接协议层，则此元素在图形中是单个 Y 轴，并且不会显示连接数据。

随时间变化的性能和负载

此图表显示选定时间段内的总事务点击次数、操作点击次数或请求数(由所选应用程序和数据类型决定) ，以及可用点击次数或请求数所占的百分比，其可用与否由状态(正常、轻微、严重或未知性能) 决定。可以通过此图表了解事务/操作/请求性能与事务/操作点击次数或请求数之间的关联。



下表根据不同应用程序和数据类型说明图形中显示的内容：

数据类型	应用程序类型	度量
综合用户	N/A	事务数
真实用户	HTTP	操作
	TCP 请求响应	请求
	TCP 流	N/A

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
向下搜索 - 表视图	
	“RUM 层概要报告”（ 第 664 页） **图视图：**右键单击一个条形图或数据点，然后在快捷方式菜单中单击“向下搜索到 RUM 层概要”。
图形元素	
<X 轴>	**时间。**所选时间段的时间单位。
<Y 轴>（ 左）	**性能（%）。** 从总可用点击次数中按不同状态划分出来的相应事务点击次数（ 针对合成用户数据）或操作点击次数（ 针对真实用户数据）的百分比。将根据状态（ 正常、轻微、严重和未知性能）细分性能。 **工具提示：**将光标停在条形图上可显示一条工具提示，此提示将显示与特定数据相关的其他信息。 **注意：** • 性能百分比由堆积柱状图表示。 • 只有当存在相关数据时，未知性能状态堆栈才可用。
<Y 轴（ 右）>	**总事务点击次数/操作点击次数/请求数。**事务点击次数、操作点击次数或请求数的总数。 **工具提示：**将光标停在数据点上可显示工具提示，该工具提示将显示有关数据的其他信息。 **注意：**总点击次数或请求数以连接起来的数据点表示。

“应用程序概要”报告

此报告按照可用性、性能和位置显示应用程序在一段时间内的整体状态。此报告将使用选定应用程序中的事务的数据，以及真实用户会话和连接数据。“应用程序概要”报告可提供存在性能和可用性问题的应用程序的快照，并支持您向下搜索到其他报告，以显示有助于确定问题的其他数据。

访问方法	可使用以下方法之一： • 选择“应用程序”>“最终用户管理”>“状态报告”>“应用程序概要” • 在“位置概要”报告 >“详细信息”选项卡 >“概要”表中，选择一行，然后单击“向下搜索到应用程序概要” 按钮。 • 在“状态快照”>“可用的最少应用程序数”组件中： ▪ **表视图：**选择一行，然后单击“向下搜索到应用程序概要” 按钮。 ▪ **图视图：**右键单击一个条形图，然后从快捷方式菜单中选择“向下搜索到应用程序概要”。
数据类型	• 合成用户数据 • 真实用户数据 • 两者
报告设置	• **常见报告元素。**有关用户界面详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。 **注意：**不能为此报告选择时间粒度。将对为报告配置的时间段使用默认的时间单位。 • **活动筛选器。**有关用户界面详细信息，请参阅““活动筛选器”对话框”（ 第 525 页）。 • **应用程序。**有关用户界面详细信息，请参阅““应用程序”对话框”（ 第 533 页）。

报告内容

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
向下搜索	
	““应用程序运行状况”报告”（ 第 539 页）
	““位置概要”报告”（ 第 558 页）
	“RUM 层概要报告”（ 第 664 页）（ 仅为真实用户数据启用）
	“RUM 事务概要报告”（ 第 669 页）（ 仅为真实用户事务数据启用）

UI 元素	描述
	“RUM 应用程序基础结构概要”报告（第 632 页）（仅为真实用户数据启用）
	“RUM 会话概要报告”（第 662 页）（仅为真实用户数据启用）
报告列	
应用程序	选定应用程序的树。展开某个应用程序可显示其包含的数据源，这些数据源可以为： • 合成用户数据（适用于不包含任何已配置为模拟移动设备的脚本的应用程序）。 • 合成用户移动数据（适用于包含已配置为模拟移动设备的脚本的应用程序）。 • 真实用户会话数据。 • 真实用户事务数据。 **注意：** • 真实用户会话数据不受事务活动筛选器的影响，并且包含所有相关会话数据，即使可能会对特定事务筛选报告中的其他数据也是如此。 • 表视图中没有应用程序概要行，应用程序的每个数据源在表中作为单独的一行，其中的列将指明应用程序的名称及数据源。 • 在图视图中，通过单击单元格中的三角形，然后单击“向下搜索到应用程序运行状况”，可以向下搜索到特定应用程序的“应用程序运行状况”报告。有关用户界面详细信息，请参阅“‘应用程序运行状况’报告”（第 539 页）。 • 可以在脚本库中配置脚本以模拟移动设备。有关用户界面详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“‘文件夹内容’窗格”。
数量	**数量。**总事务数或会话数（由数据类型决定）。 **注意。**在应用程序概要行中，该数量与最大数量的数据类型相同。
可用性	
%	在整个报告时间段内，应用程序的可用事务运行数、连接数或会话数占其各自总数的百分比。 **注意：** • 此列将根据选定时间段的可用性状态标记颜色。 • 在图视图中，通过单击单元格中的三角形，然后单击“向下搜索到应用程序运行状况”，可以向下搜索到特定应用程序的“应用程序运行状况”报告。有关用户界面详细信息，请参阅“‘应用程序运行状况’报告”（第 539 页）。

UI 元素	描述
在 <时间段> 内	各单元格代表将报告细分到的默认时间单位，并将根据该段时间的可用性状态来标记颜色。有关如何计算状态并为其标记颜色的概念详细信息，请参阅“状态聚合规则”（ 第 484 页）。 **注意：**单击时间单位单元格可向下搜索到特定应用程序的更高时间分辨率。例如，如果在 myapp 应用程序的行中单击某个可显示两小时数据的单元格，则此时间段的时间分辨率将由两小时更改为一小时，并且只显示 myapp 应用程序的数据。
位置	此单元格是水平的堆积柱状图，可显示应用程序位置的可用性状态。位置总数中的良好位置部分显示为绿色，错误位置部分显示为红色。良好位置包括状态为“正常”和“轻微”的位置。 **注意：** • 以表格形式查看报告时，“位置”列将显示可用性良好的位置的百分比。 • 可右键单击此列的单元格值打开快捷方式菜单，然后单击“位置概要”，以向下搜索到“位置概要”报告。有关用户界面详细信息，请参阅“‘位置概要”报告”（ 第 558 页）。
性能	
%	在整个报告时间段内，响应时间处在为其配置的阈值内的可用事务运行数、连接数或会话数占其各自总数的百分比。 **注意：** • 如果启用了基线，则概要性能计算中将忽略状态为“未知性能”的 BPM 事务。有关详细信息，请参阅“了解 EUM 报告中的 Business Process Monitor 基线阈值”（ 第 516 页）。 • 此列将根据选定时间段的性能状态标记颜色。 • 在图视图中，通过单击单元格中的三角形，然后单击“向下搜索到应用程序运行状况”，可以向下搜索到特定应用程序的“应用程序运行状况”报告。有关用户界面详细信息，请参阅“‘应用程序运行状况”报告”（ 第 539 页）。
在 <时间段> 内	各单元格代表将报告细分到的默认时间单位，并将根据该段时间的性能状态来标记颜色。有关如何计算状态并为其标记颜色的概念详细信息，请参阅“状态聚合规则”（ 第 484 页）。 **注意：**单击时间单位单元格可向下搜索到特定应用程序的更高时间分辨率。例如，如果在 myapp 应用程序的行中单击某个可显示两小时数据的单元格，则此时间段的时间分辨率将由两小时更改为一小时，并且只显示 myapp 应用程序的数据。

UI 元素	描述
位置	此单元格是水平的堆积柱状图，可显示应用程序位置的性能状态。位置总数中的良好位置部分显示为绿色，错误位置部分显示为红色。良好位置包括状态为“正常”和“轻微”的位置。 **注意：** • 以表格形式查看报告时，“位置”列将显示性能良好的位置的百分比。 • 可右键单击此列的单元格值打开快捷方式菜单，然后单击“位置概要”，以向下搜索到“位置概要”报告。有关用户界面详细信息，请参阅““位置概要”报告”（ 第 558 页）。

“随时间变化的 BPM 性能”报告

“随时间变化的 BPM 性能”报告可显示指定时间段内的平均事务响应时间的分布表（ 按事务或位置进行排列） 。其他组件可显示所选事务或所选位置的各事务的其他方面。通过此报告，您可以调查选定事务或位置的事务点击次数的详细信息。

如果按位置对报告进行分组，并从“性能矩阵”组件中选择一个位置，则可以从不同角度查看所选位置的事务性能。如果按事务对报告进行分组，并从“性能矩阵”组件中选择一个事务，则可以查看所有位置或特定位置的事务性能。通过使用活动筛选器按 BPM 自定义属性筛选报告，您可以使用除位置外的常用标准灵活地调查特定事务的性能。

访问方法	选择“应用程序”>“最终用户管理”>“状态报告”>“随时间变化的 BPM 性能”
重要信息	• 此报告中的所有组件（ 除“性能矩阵”组件外） 都将显示您在“性能矩阵”组件中选择的事务或位置的数据。首次生成报告时，“性能矩阵”组件中没有选中任何行，因此其他组件不会显示任何数据。 • 在显示一个事务的数据时，该数据基于选定事务在所有位置中的所有点击次数。显示一个位置的数据时，该数据基于选定位置中的所有事务的所有点击次数。 • 如果已经从服务运行状况向下搜索到此报告，则会自动生成过去一小时的报告。
数据类型	合成用户数据
报告设置	• **常见报告元素。**有关用户界面详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。 • **活动筛选器。**有关用户界面详细信息，请参阅““活动筛选器”对话框”（ 第 525 页）。 • **应用程序。**有关用户界面详细信息，请参阅““应用程序”对话框”（ 第 533 页）。

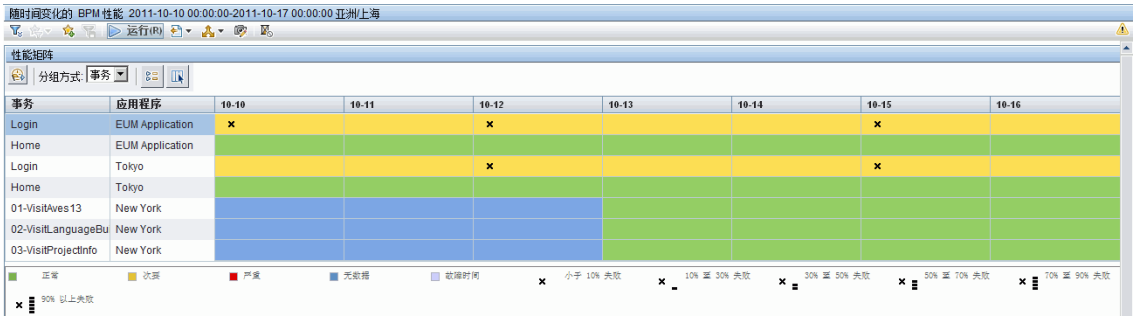
性能矩阵

“性能矩阵”组件可显示指定时间段内的平均事务响应时间的分布（ 按事务或位置进行排列） 。

此组件可帮助您确定与平均事务响应时间和事务可用性相关的特定问题，并说明其特征。通过按跨不同时间段的事务或位置来细分此表，可以确定平均事务响应时间太长的位置和时间，和/或存在过多失败事务的时间。例如，可以确定在特定位置运行的事务的响应一直很缓慢。这表明此位置的网络连接出现了问题。

此报告中按颜色编码的单元格使您能够一目了然地分析出平均事务响应时间，并迅速了解事务总体运行状况。例如，如果报告中的大多数单元格为绿色，则平均响应时间通常为“正常”。而如果大多数单元格为红色，则平均响应时间通常为“严重”。

备注：如果在使用自定义报告，则无法使用“性能矩阵”组件按事务进行筛选。



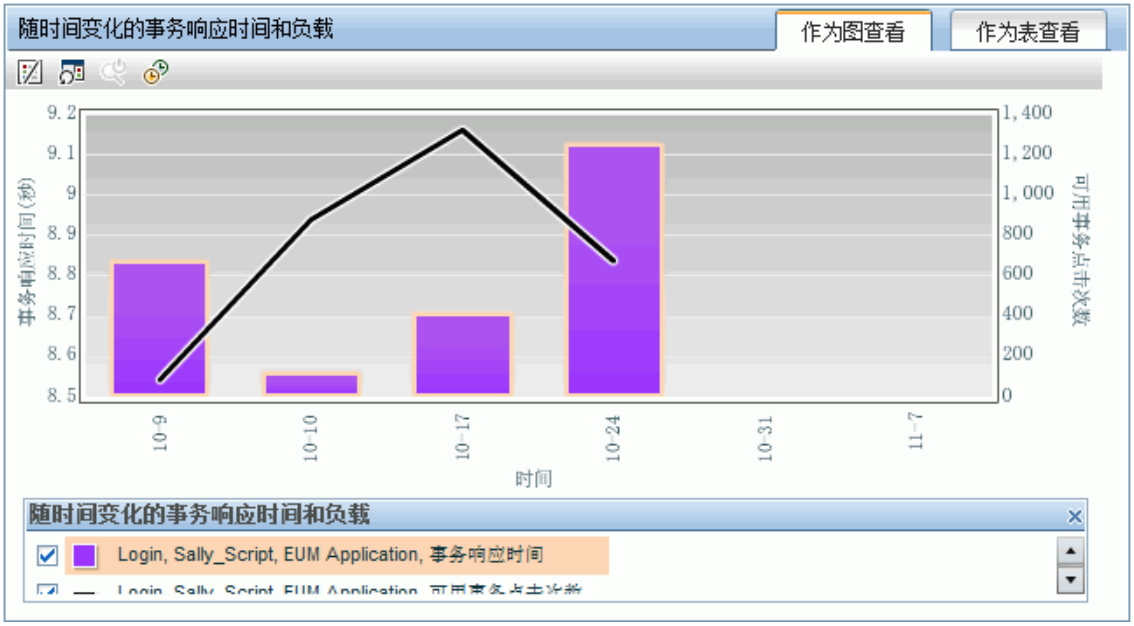
对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
向下搜索	
	“BPM 当前事务阈值”窗口”（ 第 533 页）
组件设置	
分组方式	选择是显示按事务分组的数据、按位置分组的数据，还是显示按移动设备（ 由脚本模拟的移动设备） 分组的数据。 **默认值：**事务
报告列	
<时间单位>	每一列代表在生成报告时定义的时间范围的一个时间分割单位。
应用程序	包含此事务的应用程序。 **注意：** • 只有在为多个应用程序生成报告时，才会显示此列。否则，将隐藏此列。 • 只有在按事务对数据分组时，此列才可用。

UI 元素	描述
业务事务流	包含事务的业务事务流。 **注意：** • 默认情况下将隐藏此列。 • 只有在按事务对数据分组时，此列才可用。
位置	位置名称。 **注意：** 只有在按位置对数据分组时，此列才可用。
事务	事务名称。 **注意：** 只有在按事务对数据分组时，此列才可用。
报告行	
<行>	每个事务或位置均显示为一行，具体取决于所选择的数据查看方式。单击事务或位置名称可以仅显示该事务或位置的数据。
数据单元格	
<数据单元格>	报告的颜色编码与事务阈值设置相对应，绿色为正常，黄色为轻微，红色为严重，蓝色为无数据。 如果在表中某个单元格所表示的跟踪期内有一个或多个事务失败或超过其异常值，则会在该单元格中显示黑色 X。除黑色 X 以外，还将用 1 到 5 个水平条表示事务失败或异常值。有关报告中所使用的事务失败和异常值的详细信息，请参阅“事务失败和异常值”（ 第 555 页）。 如果事务没有在指定的时间范围内完成，则 HP Business Service Management 会将其归类为异常。有关如何在 EUM 管理中设置事务阈值和异常值的详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的““设置事务阈值”页面”。 **工具提示：** 将光标停在单元格上可显示一条工具提示，此提示将显示与特定数据相关的其他信息。 **注意：** 单击一个包含数据的单元格，可重新生成特定事务或位置的、具有更高时间分辨率的报告。例如，如果单击用于显示两小时数据的单元格，则此时间段的时间分辨率将由两小时更改为一小时。可以显示的最高时间分辨率为五分钟，此时每个单元格将显示一分钟的数据。

随时间变化的事务响应时间和负载

此组件可显示在“性能矩阵”组件中选择的事务或位置的平均事务响应时间，以及随时间变化的可用事务点击次数。由于并非所有事务都具有完整的细分数据（ 例如，在按事务分组报告时，细分可能不会显示响应时间；或者，在按位置分组报告时，可能只会显示部分细分数据（ 具有细分时间的事务的聚合数据）），因此该组件中的数据可帮助补充“性能矩阵”组件中的数据。



对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<X 轴>	**时间。**所选时间段的时间单位。
<Y 轴>（ 左）	**事务响应时间 （秒）。**选定事务的所有事务运行或者选定位置中的平均响应时间（ 以秒为单位） 。 **工具提示：**将光标停在条形图上可显示一条工具提示，此提示将显示与特定数据相关的其他信息。 **注意：**事务响应时间将以条形图表示。
<Y 轴（ 右）>	**可用事务点击次数。**所选事务或位置的可用事务点击次数。 **工具提示：**将光标停在数据点上可显示工具提示，该工具提示将显示有关数据的其他信息。 **注意：**总可用点击次数以连接起来的数据点表示。

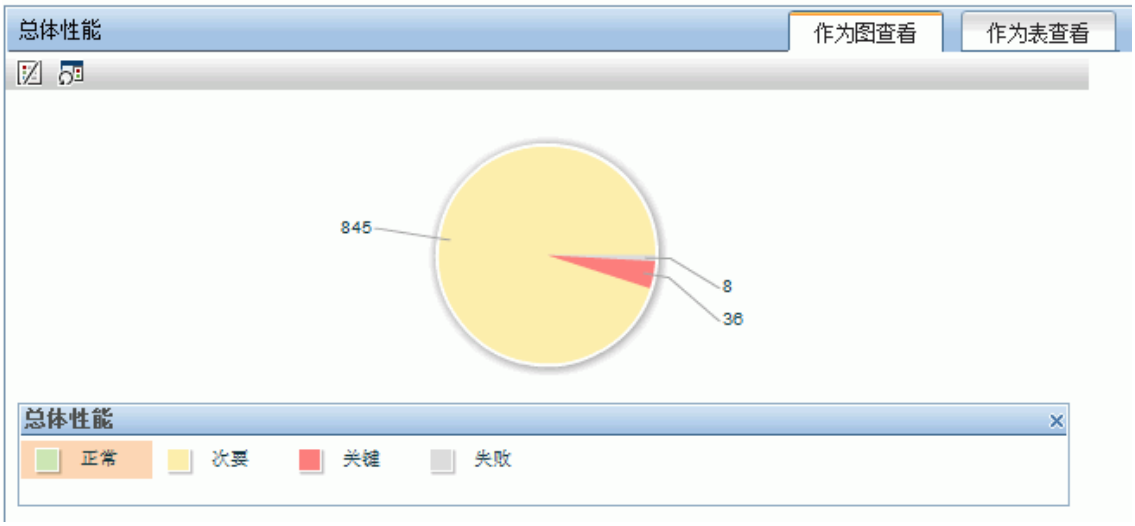
随时间变化的事务响应时间细分和负载

此组件可显示在“性能矩阵”组件中选择的事务或位置的平均事务响应时间（ 按类别进行细分），以及随时间变化的事务点击次数。

有关用户界面详细信息，请参阅“分类”报告中的“事务细分”（ 第 705 页）。

总体性能

此组件可显示在“性能矩阵”组件中选择的事务或位置的按事务状态（ 正常、轻微、严重、失败或未知性能） 细分的事务点击次数。



对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<饼图扇区>	饼图的每个扇区表示一个不同的事务状态（ 正常、轻微、严重、失败或未知性能），并指示报告时间段内具有此状态的事务数。

随时间变化的错误数与可用性的对比

此组件可显示在“性能矩阵”组件中选择的事务或位置的随时间变化的事务可用性和错误数。

有关用户界面的详细信息，请参阅““BPM 错误概要”报告”（ 第 603 页）中的“随时间变化的错误数与可用性的对比”。

错误日志

此组件可显示在报告时间段内，在“性能矩阵”组件中选择的事务或位置的错误日志的详细信息。

有关用户界面详细信息，请参阅“错误日志”（ 第 609 页）。

事务失败和异常值

下表列出了用于在“性能矩阵”报告中表示事务失败和异常值的图标。

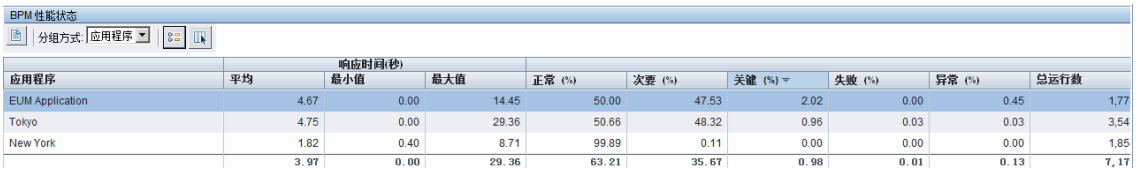
图标	描述
×	失败或超过异常值的事务数低于 10%。
×	失败或超过异常值的事务数介于 10% 至 30% 之间。
×	失败或超过异常值的事务数介于 30% 至 50% 之间。
×	失败或超过异常值的事务数介于 50% 至 70% 之间。

图标	描述
	失败或超过异常值的事务数介于 70% 至 90% 之间。
	失败或超过异常值的事务数高于 90%。

可使用黑色 X 和水平条来分析失败事务和异常事务的频率。例如，如果有很多单元格显示黑色 X，则表明这段时间内事务一直失败或超过其异常值。如果黑色 X 只出现在某些时间段，但带有 5 个水平条（超过 90% 的失败率），则表明在这些时间段内服务器可用性可能存在问题。

“BPM 性能状态”报告

此报告列出了为应用程序配置的事务的性能状态，可显示应用程序性能状态的高级别概览。可以按照应用程序、事务或位置查看数据，以便确定需要进一步关注的问题事务或位置。此报告将显示各阈值状态下的事务运行数百分比、失败运行数的百分比，以及异常数的百分比（如果已配置）。同时，报告还会显示事务平均响应时间。


BPM 性能状态

分组方式: 应用程序

应用程序	响应时间(秒) 平均	最小值	最大值	正常 (%)	次要 (%)	关键 (%)	失败 (%)	异常 (%)	总运行数
EUM Application	4.67	0.00	14.45	50.00	47.53	2.02	0.00	0.45	1,77
Tokyo	4.75	0.00	29.36	50.66	48.32	0.96	0.03	0.03	3,54
New York	1.82	0.40	8.71	99.89	0.11	0.00	0.00	0.00	1,85
	3.97	0.00	29.36	63.21	35.67	0.98	0.01	0.13	7,17

访问方法	可使用以下方法之一： • 选择“应用程序”>“最终用户管理”>“状态报告”>“BPM 性能状态” • 在“性能分析”报告中，选择事务或位置，然后单击“向下搜索到 BPM 性能状态” 按钮。
数据类型	合成用户数据
另请参阅	《BSM 应用程序管理指南》中的““设置事务阈值”页面”。
报告设置	• **常见报告元素。**有关用户界面详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。 • **活动筛选器。**有关用户界面详细信息，请参阅““活动筛选器”对话框”（第 525 页）。 • **应用程序。**有关用户界面详细信息，请参阅““应用程序”对话框”（第 533 页）。 • **分组方式。**选择是按应用程序显示数据，还是按事务、位置或移动设备（由脚本模拟的移动设备）分组。 **默认值：**事务

报告内容

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
向下搜索	
	“‘性能原始数据”报告”（ 第 624 页）
	“‘BPM 当前事务阈值”窗口”（ 第 533 页） **注意：**仅当按事务分组报告时，此按钮才可见。
报告列 将光标停在单元格上可显示工具提示，该工具提示将显示与特定数据相关的其他信息。	
应用程序	应用程序名称。 **注意：**只有在按应用程序或事务对报告进行分组时，才显示此列。
平均响应时间(秒)	平均事务响应时间，以秒为单位。
业务事务流	包含此事务的业务事务流的名称。 **注意：**只有在查看按事务分组的数据时，此列才可用。默认情况下将隐藏此列。
严重 (%)	状态为“严重”的事务运行数的百分比。
失败 (%)	失败的事务运行数的百分比。
最长响应时间(秒)	最长事务响应时间（ 以秒为单位） 。
最短响应时间(秒)	最短事务响应时间（ 以秒为单位） 。
轻微 (%)	状态为“轻微”的事务运行数的百分比。
正常 (%)	状态为“正常”的事务运行数的百分比。
异常 (%)	异常事务运行数的百分比。“异常”是响应时间超过定义的时间范围的事务。 **注意：** • 您可以指定是将异常事务作为失败事务处理，还是在报告中完全忽略。有关用户界面详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“默认事务设置”页面。如果配置为忽略异常事务，则此列中会显示减号 (-)，但工具提示会显示异常事务运行的数量。 • 报告中显示的总事务运行数不包括异常事务数。
总运行数	事务运行总数。
未知 (%)	状态为“未知性能”的事务运行数的百分比。 **注意：**如果表中的所有行均含有未知性能 0，则不会显示此列。

“位置概要”报告

此报告按最终用户位置显示应用程序的性能和可用性状态，以便您快速了解任何存在问题的位置。

访问方法	可使用以下方法之一： • 选择“应用程序”>“最终用户管理”>“状态报告”>“位置概要” • 在“应用程序概要”报告中，选择一个应用程序，然后单击“向下搜索到位置概要” 按钮。 • 在“应用程序运行状况”报告中： ▪ 在“业务概要”组件中，选择一个事务，然后单击“向下搜索到位置概要” 按钮。 ▪ 在“位置分布”表中，选择一个位置，然后单击“向下搜索到位置概要” 按钮。 ▪ 在“位置分布”图形中，右键单击一个位置数据点，然后从快捷方式菜单中选择“向下搜索到位置概要”。 • 在“状态快照”报告中： ▪ 在“可用的最少位置数”表中，选择一个位置，然后单击“向下搜索到位置概要” 按钮。 ▪ 在“可用的最少位置数”图形中，右键单击一个条形图，然后从快捷方式菜单中选择“向下搜索到位置概要”。
数据类型	• 合成用户数据 • 真实用户数据 • 两者
另请参阅	《BSM 平台管理指南》中的“位置管理器”。
报告设置	• **常见报告元素。**有关用户界面详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。 • **活动筛选器。**有关用户界面详细信息，请参阅““活动筛选器”对话框”（第 525 页）。 • **应用程序。**有关用户界面详细信息，请参阅““应用程序”对话框”（第 533 页）。 • **显示状态依据。**选择单选按钮可配置是基于性能还是可用性，或基于这两者来计算地图中显示的图标状态（以不同颜色表示）。 **注意：**图标的状态由包含的状态中的最差状态决定。

详细信息选项卡 - 概要表

概要表按位置显示严重性能和可用性数据。

重要信息	• 将以层次结构树的形式显示位置，并且每个父级位置会显示其子级位置的聚合数据。如果某父级位置直接由自身监控（ 例如，如果在该位置配置 Business Process Monitor (BPM)，或者如果 Real User Monitor (RUM) 将某 IP 地址解析到该位置），则所显示的数据将大于其子级位置数据的总和，因为还包括父级位置自身的数据。 **示例：**位置 USA 包括三个子级位置：New York、California 和 Washington。对于每个子级位置，将监控选定应用程序的一个事务。此外，在位置 USA 中监控该应用程序的两个事务。将为每个子级位置显示一个事务，但将为位置 USA 显示五个事务。性能和可用性工具提示将包含此细分。 • 概要表中实际显示的列取决于所选择的报告选项。 • 如果启用了基线，则概要性能计算中将忽略状态为“未知性能”的 BPM 事务。有关详细信息，请参阅“了解 EUM 报告中的 Business Process Monitor 基线阈值”（ 第 516 页）。 • 可以从概要表中向下搜索到含有更多详细信息的各种报告以调查特定问题。 • “可用性”、“性能”和“延迟”列已按颜色编码，其颜色基于在 EUM 管理中配置的相关阈值而定。有关概念的详细信息，请参阅“状态聚合规则”（ 第 484 页）。

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
向下搜索	
	“应用程序概要”报告”（ 第 547 页）
	“性能分析”报告”（ 第 619 页）（ 仅针对合成用户数据）。
报告列	
地理坐标	复选标记表示已在位置管理器中为此位置配置了地理坐标。有关详细信息，请参阅《BSM 平台管理指南》中的“位置管理器”。 **注意：**默认情况下将隐藏此列。
位置	选定位置的层次结构树。
综合用户事务	
可用性 (%)	不存在可用性问题的事务运行数占每个位置中选定 BPM 应用程序的所有事务的百分比。
严重 (%)	状态为“严重”的事务运行数占每个位置中选定 BPM 应用程序的所有事务运行数的百分比。 **注意：**如果报告中同时包含真实用户数据，则默认情况下会隐藏此列

UI 元素	描述
轻微 (%)	状态为“轻微”的事务运行数占每个位置中选定 BPM 应用程序的所有事务运行数的百分比。 **注意：**如果报告中同时包含真实用户数据，则默认情况下会隐藏此列。
正常 (%)	状态为“正常”的事务运行数占每个位置中选定 BPM 应用程序的所有事务运行数的百分比。 **注意：**如果报告中同时包含真实用户数据，则默认情况下会隐藏此列。
性能 (%)	状态低于“严重”的事务运行数占每个位置中选定 BPM 应用程序的所有事务数的百分比。
数量	每个位置中选定 BPM 应用程序包括的所有事务的总运行数。
真实用户事务 **注意：**如果为报告选择的所有层是 UDP 协议层，则不会显示真实用户事务数据。	
可用性 (%)	不存在可用性问题的事务运行数占每个位置中选定 RUM 应用程序的所有事务的百分比。
性能 (%)	状态低于“严重”的事务运行数占每个位置中选定 RUM 应用程序的所有事务数的百分比。
数量	每个位置中选定 RUM 应用程序的所有事务的总点击次数。
真实用户会话数	
可用性 (%)	不存在可用性问题的会话数(即会话包含的任何操作都不存在可用性问题) 占每个位置中选定 RUM 应用程序的会话数的平均百分比。 系统会针对每个样本(即每五分钟) 中的每个会话计算可用性，因此可以对一个会话进行任意次数的计算，具体取决于会话在报告时间段内处于打开状态的时间长短。 **注意：**如果为报告选择的所有层是 UDP 无连接协议层，则不会显示此元素。 **示例：**如果生成时间段为一小时的报告，且某特定会话在这一小时内一直处于打开状态，则会针对十二个会话计算会话可用性(为此会话的每个五分钟样本计算一次) ，其可用性百分比为十二个会话可用性的平均值。

UI 元素	描述
性能 (%)	不存在性能问题的会话数(即会话包含的任何操作都不存在性能问题) 占每个位置中选定 RUM 应用程序的会话数的平均百分比。 系统会针对每个样本(即每五分钟) 中的每个会话计算性能，因此可以对一个会话进行任意次数的计算，具体取决于会话在报告时间段内处于打开状态的时间长短。 **注意：**如果为报告选择的所有层是流协议层(UDP 或 TCP) ，则不会显示此元素。 **示例：**如果生成时间段为一小时的报告，且某特定会话在这一小时内一直处于打开状态，则会针对十二个会话计算会话性能(为此会话的每个五分钟样本计算一次) ，其性能百分比为十二个会话性能的平均值。
数量	报告时间段内每个位置中选定 RUM 应用程序的打开会话的总数。
真实用户网络 **注意：**如果生成同时包含合成用户数据和真实用户数据的报告，则默认将隐藏这些列。有关选择要显示的列的详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。	
可用性 (%)	每个位置中选定 RUM 应用程序连接可用性的百分比。即，接受的连接数占总连接数的百分比。 **注意：**如果为报告选择的所有层是 UDP 无连接协议层，则不会显示此元素。
延迟(毫秒)	每个位置中选定 RUM 应用程序的平均网络延迟。即，总延迟除以总包数。 **注意：**如果为报告选择的所有层是 UDP 协议层，则不会显示此元素。
数量	每个位置中选定 RUM 应用程序的总连接数。

详细信息选项卡 - 事务阈值违例

此组件可显示“概要”表中选定位置的选定应用程序的某些事务的详细信息，这些事务违反了在 EUM 管理中定义的总时间阈值。

重要信息	• 如果为报告选择的所有层是无事务协议层(如 UDP、TCP 流和 TCP 请求响应) ，则不会显示此组件。 • 为父级位置显示的数据不包括其子级位置的数据，而只包括与父级位置直接相关的数据。

对用户界面元素的描述如下(未标记的元素显示在尖括号中) ：

UI 元素	描述
向下搜索 - 表视图	
	“性能分析”报告（第 619 页）（仅针对合成用户数据）。 **图视图：**右键单击饼形图的一个扇区，然后在快捷方式菜单中选择“向下搜索到性能分析”。
	“RUM 事件概要报告”（第 658 页）（仅针对真实用户数据）。 **图视图：**右键单击饼形图的一个扇区，然后在快捷方式菜单中选择“向下搜索到 RUM 事件概要”。
饼图	
<饼图扇区>	多个按颜色编码的扇区代表发生阈值违例的不同位置。所提供的图例说明了图形中使用的颜色编码。 **工具提示：**将光标停在饼图的扇区上可显示工具提示，其中列出了与此扇区相关的其他信息。 **注意：**每个饼图最多可显示 10 个不同扇区。如果要显示的位置超过 10 个，则违例数最少的位置将分到一扇区，其扇区名为“其他”。

详细信息选项卡 - 发生错误的事务

此组件可显示“概要”表中选定位置的选定应用程序的错误事务的详细信息。

重要信息	• 如果为报告选择的所有层是无事务协议层（如 UDP、TCP 流和 TCP 请求响应），则不会显示此组件。 • 为父级位置显示的数据不包括其子级位置的数据，而只包括与父级位置直接相关的数据。

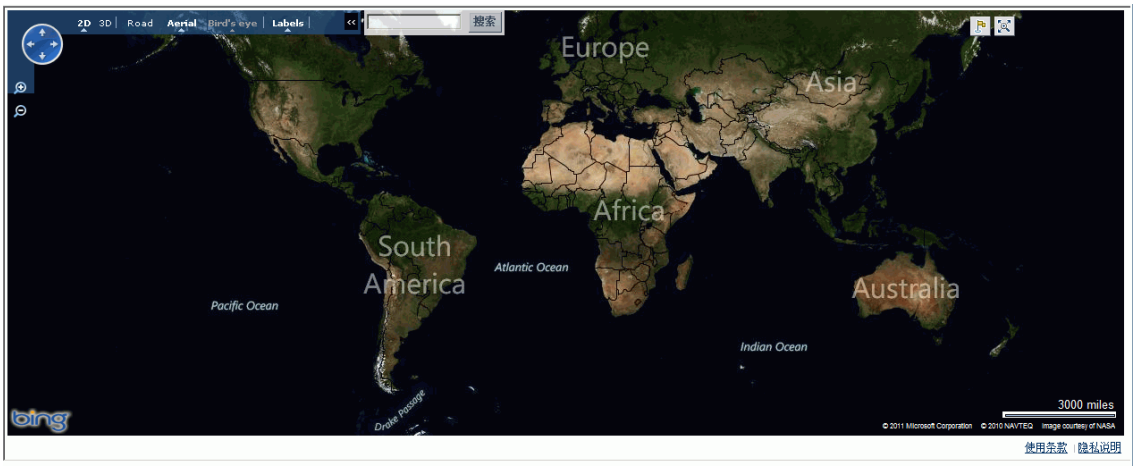
对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
向下搜索 - 表视图	
	“BPM 错误概要”报告（第 603 页）（仅针对合成用户数据）。 **图视图：**右键单击饼形图的一个扇区，然后在快捷方式菜单中选择“向下搜索到 BPM 错误概要”。
	“RUM 事件概要报告”（第 658 页）（仅针对真实用户数据）。 **图视图：**右键单击饼形图的一个扇区，然后在快捷方式菜单中选择“向下搜索到 RUM 事件概要”。
饼图	

UI 元素	描述
<饼图扇区>	按颜色编码的扇区代表事务发生错误的不同位置。所提供的图例说明了图形中使用的颜色编码。 **工具提示：**将光标停在饼图的扇区上可显示工具提示，其中列出了与此扇区相关的其他信息。 **注意：**每个饼图最多可显示 10 个不同扇区。如果要显示的位置超过 10 个，则失败数最少的位置将分到一扇区，其扇区名为“其他”。

地图选项卡

此选项卡可显示地图，其中显示了选定应用程序在选定位置的高级别状态。以颜色编码的图标可提供受监控位置的快速可视化反馈。有关使用和导航地图的详细信息，请参阅“地图”（ 第 154 页）。



重要信息	• 如果为报告选择的所有层是无事务协议层（ 如 UDP、TCP 流和 TCP 请求响应），则不会显示此组件。 • 地图不会定期自动刷新，也不会显示“上次更新时间”标签和数据（ 包含在服务运行状况的地图中）。 • 只会在地图上显示已配置了地理坐标的位置。

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<位置状态图标>	对于每个选定的位置，均会显示一个图标，用于表明图标所表示的应用程序类型以及应用程序状态。图标包括： • BPM 应用程序为正常状态 • RUM 应用程序为正常状态 • 两种应用程序都为正常状态 • BPM 应用程序为轻微状态 • RUM 应用程序为轻微状态 • 两种应用程序都为轻微状态 • BPM 应用程序为严重状态 • RUM 应用程序为严重状态 • 两种应用程序都为严重状态 **工具提示：**将光标停在图标上可显示其中包括以下内容（取决于所选择的报告选项）的工具提示： • 位置名称 • 合成用户数据性能状态 • 合成用户数据可用性状态 • 真实用户数据性能状态 • 真实用户数据可用性状态 **注意：** • 如果为某个位置显示多个相同类型（BPM 或 RUM）的监控器（即，如果多个监控器的地理数据相同），则所显示的性能和可用性状态是该位置的最差监控器的状态。 • 如果多个位置共享相同的地理数据，则工具提示会包含各单独位置的相关数据。

“RUM 全局统计信息”报告

此报告显示与在 EUM 管理中为 RUM 定义的特定操作、最终用户和位置不相关的常规操作、最终用户、位置和中断链接数据。有关如何为“RUM 全局统计信息”报告数据配置监控设置的详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》的““应用程序数据收集”页面”中的“统计信息收集”区域。

访问方法	选择“应用程序”>“最终用户管理”>“状态报告”>“RUM 全局统计信息”

重要信息	• 在组件中显示的数据基于从选定应用程序收集的所有数据，而不是基于为这些应用程序配置的特定操作、最终用户组和位置。可以根据在 EUM 管理中为应用程序定义的统计信息收集设置来收集数据。 • 只能以表格形式查看“中断链接”组件。 • 默认情况下，报告中的每个组件最多显示 10 个项目（操作、最终用户子组或位置）。要修改能够显示的最大项目数，请选择“管理”>“平台”>“设置和维护”>“基础结构设置”： ▪ 选择“应用程序”。 ▪ 选择“最终用户/系统可用性管理”。 ▪ 在“最终用户/系统可用性管理 - 数据”表中，查找“全局统计信息组件中显示的最大项目数”设置。将值更改为所需的数字。 • 最终用户子组组件仅显示前端层的数据，而不受层筛选操作的影响。
数据类型	真实用户数据
报告设置	• **常见报告元素。**有关用户界面详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。 • **活动筛选器。**有关用户界面详细信息，请参阅““活动筛选器”对话框”（第 525 页）。 • **应用程序。**有关用户界面详细信息，请参阅““应用程序”对话框”（第 533 页）。

最活跃的最终用户子组

此组件可显示最活跃的最终用户子组（拥有最大操作点击次数或带宽的最终用户子组）的数据，具体取决于在 EUM 管理中为应用程序所做的配置。

重要信息	• 在计算最活跃的最终用户子组时，RUM 既会考虑每个一小时间隔内最活跃的最终用户子组，也会考虑此状况下的间隔数。 • 如果选择了多个应用程序，且其中部分应用程序被配置为按操作点击次数度量最终用户活跃度，而其他应用程序被配置为按带宽度量，则将基于操作点击次数显示最活跃的最终用户子组。 • 默认情况下将以图形形式显示此组件。

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<X 轴>	**最终用户子组。**最活跃的最终用户子组的名称和 IP 地址。
<Y 轴>	**请求数。**每个最终用户子组在其最活跃的整个时间段内生成的总操作点击次数。条形图表示每个最终用户子组的总点击次数。 **工具提示：**将光标停在条形图上可显示一条工具提示，此提示将显示与特定数据相关的其他信息。

最慢的最终用户子组

此组件可显示平均网络延迟最高的最终用户子组的数据。

重要信息	• 在计算速度最慢的最终用户子组时，RUM 既会考虑每个五分钟间隔内最慢的最终用户子组，也会考虑此状况下的间隔数。 • 默认情况下将以图形形式显示此组件。

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<X 轴>	**最终用户子组。**最慢的最终用户子组的名称和 IP 地址。
<Y 轴>	**延迟（ 毫秒）。**每个最终用户子组的平均网络延迟时间，以毫秒为单位。条形图表示每个最终用户子组的延迟。 **工具提示：**将光标停在条形图上可显示一条工具提示，此提示将显示与特定数据相关的其他信息。

最活跃的位置

此组件显示最活跃的位置（ 拥有最大操作点击次数或带宽的位置）的数据，具体取决于在 EUM 管理中为应用程序所做的配置。

重要信息	• 在计算最活跃的位置时，RUM 既会考虑每个一小时间隔内最活跃的位置，也会考虑此状况下的间隔数。 • 如果选择了多个应用程序，且其中部分应用程序被配置为按操作点击次数度量位置活跃度，而其他应用程序被配置为按带宽度量，则将基于操作点击次数显示最活跃的位置。 • 默认情况下将以图形形式显示此组件。

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<X 轴>	**位置。**最活跃的位置的名称。
<Y 轴>	**请求数。**每个位置在其最活跃的整个时间段内生成的总操作点击次数。条形图表示每个位置的总点击次数。 **工具提示：**将光标停在条形图上可显示一条工具提示，此提示将显示与特定数据相关的其他信息。

最慢的位置

此组件可显示平均网络延迟最高的位置的数据。

重要信息	• 在计算最慢的位置时，RUM 既会考虑每个一小时间隔内最慢的位置，也会考虑此状况下的间隔数。 • 默认情况下将以图形形式显示此组件。

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<X 轴>	**位置。**最慢的位置的名称。
<Y 轴>	**延迟(毫秒)。**每个位置的平均网络延迟，以毫秒为单位。条形图表示每个位置的延迟。 **工具提示：**将光标停在条形图上可显示一条工具提示，此提示将显示与特定数据相关的其他信息。

最常用的操作

此组件可显示点击次数最高的操作的数据。

重要信息	• 在计算最常用的操作时，RUM 既会考虑每个一小时间隔内最常用的操作，也会考虑此状况下的间隔数。 • 默认情况下，此组件以表格形式显示。

对用户界面元素的描述如下(未标记的元素显示在尖括号中) ：

UI 元素	描述
	定义操作。在表视图的一个新窗口中，打开“Real User Monitor 应用程序 <操作>”页面，可以在此页面中添加并定义应用程序的新操作。从“Real User Monitor 应用程序 <操作>”页面访问“新建操作”对话框时，所选操作的描述或 URL 会自动输入到对话框中。有关用户界面详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》的 中的“ “<操作>”对话框”。 **注意：** • “定义操作”按钮只在表视图中可用。 • 只会对尚未在 EUM 管理中定义的选定操作启用“定义操作”按钮。
<X 轴>	**操作。**最常用操作的描述或 URL。
<Y 轴>	**操作点击次数。**总请求数，即每个操作在其最常用的整个时间段内收到的请求数。条形图表示每个操作的总点击次数。 **工具提示：**将光标停在条形图上可显示一条工具提示，此提示将显示与特定数据相关的其他信息。

最慢的服务器时间操作

此组件显示服务器时间最慢的操作的数据，这些操作的平均服务器时间大于在 EUM 管理中为操作配置的服务器时间阈值。

重要信息	• 在计算服务器时间最慢的操作时，RUM 既会考虑每个五分钟间隔内服务器时间最慢的操作，也会考虑此状况下的间隔数。 • “最慢的服务器时间操作”组件中可能包含某个点击次数很高的操作，可满足包含在“最常用的操作”表中的条件，但表中并未包含此操作。这是因为“最慢的操作”（ 每五分钟聚合一次）和“最常用的操作”（ 每小时聚合一次）之间的聚合计划存在差异。 • 默认情况下，此组件以表格形式显示。

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
	定义操作。在表视图的一个新窗口中，打开“Real User Monitor 应用程序 <操作>”页面，可以在此页面中添加并定义应用程序的新操作。从“Real User Monitor 应用程序 <操作>”页面访问“新建操作”对话框时，所选操作的描述或 URL 会自动输入到对话框中。有关用户界面详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的““<操作>”对话框”。 **注意：** • “定义操作”按钮只在表视图中可用。 • 只会对尚未在 EUM 管理中定义的选定操作启用“定义操作”按钮。
<X 轴>	**操作。**最常用操作的描述或 URL。
<Y 轴>	**服务器时间(秒)。**服务器处理对每个操作的请求所用的平均时间量，以秒为单位。条形图表示每个操作的服务器时间。 **工具提示：**将光标停在条形图上可显示一条工具提示，此提示将显示与特定数据相关的其他信息。

最多错误的操作

此组件显示发生最多错误的操作的数据。

重要信息	• 在计算错误最多的操作时，RUM 既会考虑每个五分钟间隔内错误最多的操作，也会考虑此状况下的间隔数。 • 默认情况下，此组件以表格形式显示。

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
	定义操作。在表视图的一个新窗口中，打开“Real User Monitor 应用程序 <操作>”页面，可以在此页面中添加并定义应用程序的新操作。从“Real User Monitor 应用程序 <操作>”页面访问“新建操作”对话框时，所选操作的描述或 URL 会自动输入到对话框中。有关用户界面详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“ “<操作>”对话框”。 **注意：** • “定义操作”按钮只在表视图中可用。 • 只会对尚未在 EUM 管理中定义的选定操作启用“定义操作”按钮。
<X 轴>	**操作。**最常用操作的描述或 URL。
<Y 轴>	**错误数。**每个操作中发生的错误总数。条形图表示每个操作的错误总数。 **工具提示：**将光标停在条形图上可显示一条工具提示，此提示将显示与特定数据相关的其他信息。

中断链接

此组件显示在 EUM 管理中为 RUM 配置的特定主机上，最终用户最常遇到的中断链接的数据。

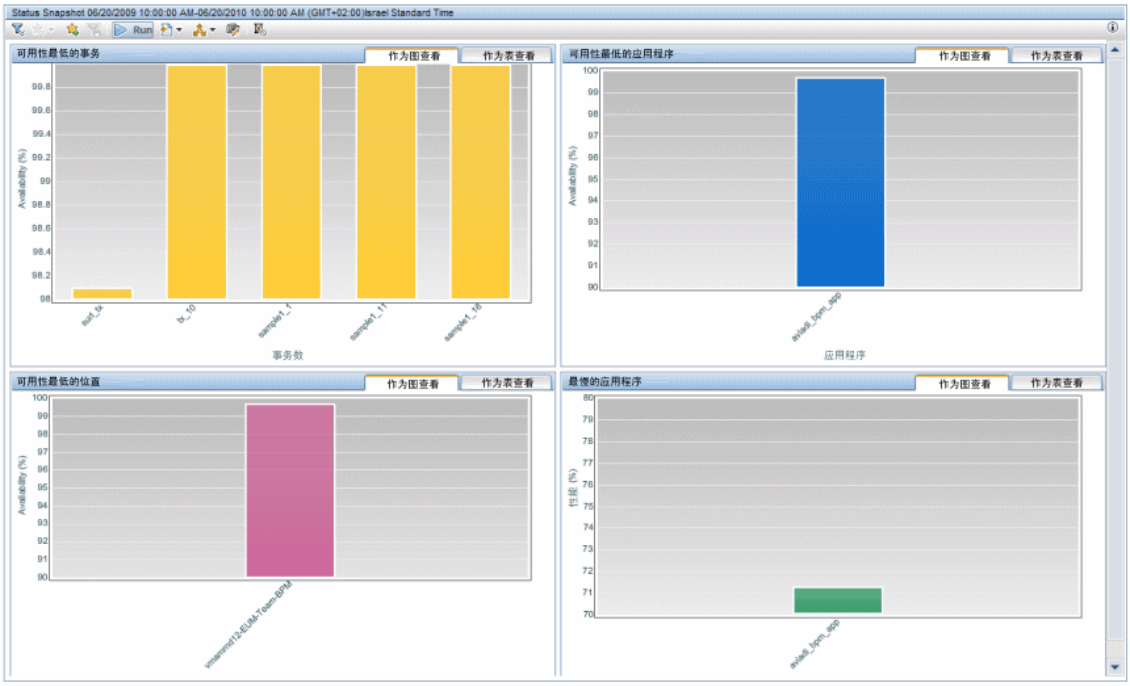
重要信息	• 只能以表格形式查看此组件。 • 在计算最频繁的中断链接时，RUM 既会考虑每个五分钟间隔内最频繁的中断链接，也会考虑此状况下的间隔数。

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
出现次数	每个中断链接在其被视为频繁中断链接的整个时间段内的总出现次数。
操作描述	对中断操作的描述，或中断页面的 URL。
应用程序	存在中断链接的应用程序。
第一次出现	最终用户组第一次遇到中断链接的时间。
最后一次出现	最终用户组最后一次遇到中断链接的时间。
引用描述符	从其中访问每个中断链接的操作描述或页面 URL。
层	存在中断链接的应用程序层。

状态快照

此报告概述了选定时间段内五个最不可用的事务、位置和应用程序以及五个最慢的应用程序。



访问方法	选择“应用程序”>“最终用户管理”>“状态报告”>“状态快照”
重要信息	真实用户会话数据不受事务活动筛选器的影响，并且包含所有相关会话数据，即使可能会对特定事务筛选报告中的其他数据也是如此。
数据类型	• 真实用户数据 • 合成用户数据 • 两者
报告设置	• **常见报告元素。**有关用户界面详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。 • **活动筛选器。**有关用户界面详细信息，请参阅““活动筛选器”对话框”（第 525 页）。 • **应用程序。**有关用户界面详细信息，请参阅““应用程序”对话框”（第 533 页）。

可用的最少事务数

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
向下搜索 - 表视图	

UI 元素	描述
	“性能分析”报告（第 619 页） **图视图：**右键单击一个条形图，然后从快捷方式菜单中选择“向下搜索到性能分析”，可向下搜索到该事务的“性能分析”报告。
图形元素	
<x 轴>	**事务。**五个最差事务的名称。
<Y 轴>	**可用性 (%)。**可用性百分比。 条形图表示特定事务的可用性百分比。 **工具提示：**将光标停在条形图上可显示一条工具提示，此提示将显示与特定数据相关的其他信息。

可用的最少位置数

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
向下搜索 - 表视图	
	“位置概要”报告（第 558 页） **图视图：**右键单击一个条形图，然后从快捷方式菜单中选择“向下搜索到位置概要”，可向下搜索到该位置的“位置概要”报告。
图形元素	
<X 轴>	**位置。**五个最差位置的名称。
<Y 轴>	**可用性 (%)。**可用性百分比。 条形图表示特定位置的可用性百分比。 **工具提示：**将光标停在条形图上可显示一条工具提示，此提示将显示与特定数据相关的其他信息。

可用的最少应用程序数

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
向下搜索 - 表视图	
	“应用程序概要”报告（第 547 页） **图视图：**右键单击一个条形图，然后从快捷方式菜单中选择“向下搜索到应用程序概要”，可向下搜索到该应用程序的“应用程序概要”报告。

UI 元素	描述
图形元素	
<X 轴>	**应用程序。**五个最差应用程序的名称。 **注意：**当显示真实用户数据时，将根据最差的事务或会话选择应用程序，并在工具提示中显示合适的数据源。
<Y 轴>	**可用性 (%)。**可用性百分比。 条形图表示特定应用程序的可用性百分比。 **工具提示：**将光标停在条形图上可显示一条工具提示，此提示将显示与特定数据相关的其他信息。

最慢的应用程序

对用户界面元素的描述如下(未标记的元素显示在尖括号中) ：

UI 元素	描述
向下搜索 - 表视图	
	“应用程序概要”报告(第 547 页) **图视图：**右键单击一个条形图，然后从快捷方式菜单中选择“向下搜索到应用程序概要”，可向下搜索到该应用程序的“应用程序概要”报告。
图形元素	
<X 轴>	**应用程序。**五个最慢应用程序的名称。 **注意：**当显示真实用户数据时，将根据最差的事务或会话选择应用程序，并在工具提示中显示合适的数据源。
<Y 轴>	**性能 (%)。**性能状态为“正常”或“轻微”的事务点击次数或会话数占可用点击次数或会话数总数的百分比。 条形图表示特定应用程序的性能百分比。 **注意：**如果启用了基线设置，会在性能计算中忽略状态为“未知”的 BPM 事务。有关详细信息，请参阅“了解 EUM 报告中的 Business Process Monitor 基线阈值”(第 516 页) 。 **工具提示：**将光标停在条形图上可显示一条工具提示，此提示将显示与特定数据相关的其他信息。

第 36 章

分析报告

分析报告提供了应用程序及相关实体（ 如事务、操作、正在运行的软件和最终用户组等） 的聚焦视图。借助分析报告可解决特定问题，并帮助确定问题的根本原因。

您可以从最终用户管理 (EUM) 应用程序中的“分析报告”选项卡（ “应用程序”>“最终用户管理”>“分析报告”） 访问分析报告。有关用户界面详细信息，请参阅“分析报告用户界面”（ 第 581 页）。

出错时的快照

通过 HP Virtual User Generator 或 HP QuickTest Professional (QTP) 记录脚本时，可以启用“出错时的快照”选项。有关任务的详细信息，请参阅“如何在记录脚本时启用出错时的快照”（ 第 519 页）。启用此选项后，HP Business Service Management (BSM) 可在脚本运行期间保存脚本运行出错时显示的页面快照。“出错时的快照”支持的协议列表可在 BPM 的 **agent1.cfg** 文件的 **SnapshotSupportedProtocols** 参数中进行配置。有关详细信息，请参阅《Business Process Monitor 管理员指南》。

您可以从错误日志中访问已记录的快照。可通过以下两种方式访问快照：

- 单击“查看快照” 按钮可显示出错时所保存的屏幕。对于 Web 协议，快照将打开一个新的浏览器窗口，显示出错时所保存的由 HTML 代码生成的页面。通过链接原始的网站可显示页面资源（ 如图像），因为 BSM 不会保存这些资源。对于非 Web 协议，则会在浏览器窗口中显示一个图像。

- 单击“下载快照” 可将压缩格式的快照下载到本地或网络驱动器中。如果要查看已保存的页面的实际 HTML 代码，建议使用此方法。例如，如果 HTML 代码包含的脚本在实际运行时可能有害，则建议使用此方法。对于 Web 协议，要在浏览器中查看解压缩之后的快照，您可能需要将 BASE 元素添加到指定所录制网站的原始 URL 的 HTML 代码中。如果原始 HTML 页面不包含 BASE 元素，则必须执行此操作才能查看页面资源。此外，可能还需要将原始 URL 添加到如锚点标记和图像源标记之类的其他 HTML 元素中。

有关错误日志的详细信息，请参阅“错误日志”（ 第 609 页）。

备注：对于使用某种 Web 协议记录的脚本，当 BSM 记录其快照时，它仅会保存 HTML 代码， 而不会保存如图像和 JavaScript 之类的资源。因此，因缺少资源而发生的错误以后可能很难从快照中进行跟踪，尤其是当问题已解决时。例如，如果在脚本运行期间因为缺少某个图像资源而记录了错误，但随后解决了缺少图像的问题，则当您打开页面快照时，将显示此图像。

有关其他信息，请参阅《Business Process Monitor 管理员指南》中的“配置出错时的快照”。

分析“随时间变化的细分”组件

“分类”报告和“性能分析”报告中的“随时间变化的细分”组件可帮助您确定事务响应时间差是因网络或服务器问题产生的，还是因客户端延迟而造成的，同时还可支持您确定问题发生的确切时间。通过使用时间范围选择器和活动筛选器，可以突出显示执行不利的事务的确切时间和源。

有关“分类”报告的详细信息，请参阅“分类报告”（ 第 702 页）。有关“性能分析”报告的详细信息，请参阅““性能分析”报告”（ 第 619 页）。

有关报告中所使用的细分类别的详细信息，请参阅“了解报告中的事务细分”（ 第 493 页）。

本节还包括：

- “使用随时间变化的细分组件数据”（ 第 576 页）
- “将随时间变化的细分组件数据与其他 HP Business Service Management 报告相关联”（ 第 576 页）

使用随时间变化的细分组件数据

通过“随时间变化的细分”报告的彩色编码图，您可以快速区分重试时间、DNS 解析时间、连接时间、SSL 握手时间（ 如果相关）、第一次缓冲时间、下载时间和客户端时间。

您可以交叉引用“性能分析”报告的“事务性能”组件中的特定事务数据与“随时间变化的细分”组件数据（ 使用活动筛选器来确定特定事务，因为“随时间变化的细分”组件不是根据“事务性能”组件中的所选行而筛选的，而是根据报告的筛选器中选择的所有事务而筛选的），从而快速确定发生问题的确切时间。确定发生问题的确切时间之后，就可确定问题是由网络、服务器还是由客户端延迟而导致的。然后根据延迟根源的不同，可以查看其他报告，以确定问题的根本原因。

例如，您可以使用“事务性能”组件来确定名为 Search_Flights 的事务的下载时间是否大于正常值。随后生成“随时间变化的细分”报告，筛选出事务 Search_Flights，以便确定下载时间缓慢的确切时段。然后查看同一时间段内的 BPM WebTrace 报告，以确定此时间段内是否有网络问题。此外，如果您使用 SiteScope 监控器来监控服务器，还可以检查同一时间段内的服务器性能。

或者，使用“随时间变化的细分”组件来确定正在发生的或重复发生的性能问题。通过确定延迟是与服务器、网络还是与客户端相关，您可以查看其他报告以确定问题的根本原因。

例如，您可能注意到下载时间始终很长，这种情况持续了几个小时甚至几天。通过使用活动筛选器，您可以将下载时间延迟的问题归结于特定事务。然后向下搜索至性能原始数据报告，并查看每个事务实例的性能。对于每个实例，您可以查看事务页面（ 在“事务响应时间细分”组件中）的性能。对于每个页面，向下搜索以查看“页面组件细分”报告，此报告显示事务访问过的 Web 页中每个元素的细分信息。通过执行这一系列操作，您可能发现特定页面组件导致了页面下载缓慢，例如，最近添加到网站中的大型图像或 Java Applet。

将随时间变化的细分组件数据与其他 HP Business Service Management 报告相关联

您可以交叉引用事务细分数据和其他 BSM 报告中的数据。例如：

- 要分析下载时间过长的根源，您可以在系统可用性管理报告中分析服务器性能，以确定服务器端可能存在的问题。有关概念的详细信息，请参阅“系统可用性管理报告”（ 第 795 页）。
- 要分析网络时间缓慢的根源，可单击事务细分栏中（ “重试时间”、“第一次缓冲时间”、“第一次缓冲服务器时间”或“下载”除外）的任意位置，以打开当前时间段的 WebTrace 报告。要确保事务细分数据和 WebTrace 数据之间的关联有意义，建议您配置 WebTrace，使其访问

事务所访问的服务器。有关 WebTrace 报告的详细信息，请参阅“BPM WebTrace 报告”(第 729 页) 。有关配置 WebTrace 的详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“WebTrace 对话框”。

- 要跟踪重试时间的原因，请使用相同筛选器移动到“错误概要”报告(可以从“事务性能”组件向下搜索) 。“错误概要”报告显示了按位置、类别、类型以及其他类别分布的错误，并且支持您向下搜索到详细描述所有错误的“错误日志”。有关错误日志的详细信息，请参阅“错误日志”(第 609 页) 。

  备注：要查看“错误概要”报告和错误日志中的错误，必须先启用应用程序的事务细分错误报告。有关用户界面详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“默认事务细分”。

- 要分析第一次缓冲服务器时间或下载时间缓慢的根源，请单击相应的段，打开 Diagnostics (需要有 Diagnostics 的授权版本才能向下搜索) 。有关 Diagnostics 的详细信息，请参阅《Diagnostics User’s Guide》。

在 RUM 会话分析器报告中查看会话详细信息

在 RUM 会话分析器报告中查看会话详细信息时，会重新生成包含所选会话的最新数据的报告。这意味着，如果在最初生成 RUM 会话分析器报告时会话仍处于打开状态，则“会话详细信息”页中的数据将是最新数据，并且可能与 RUM 会话分析器报告中包含的同一会话的数据有所不同。

查看会话详细信息时，将显示与您查看其数据的应用程序会话在同一天启动的所有受监控应用程序会话中包含的所有操作，还会显示组成整个应用程序服务器会话的所有受监控应用程序会话中包含的所有操作。

例如，在 EUM 管理程序中配置三个应用程序。My_application_A，包括 page_1、page_2 和 page_3；my_application_B，包括 page_4、page_5 和 page_6；my_application_C，包括 page_7、page_8 和 page_9。您登录 BSM，并在晚上 11:59 点击了 page_1，在午夜之后（即日期更改后）又点击了所有其他页面。随后从 BSM 注销。

您对 my_application_B 运行 RUM 会话分析器报告时，报告中将包括上述会话，并显示 3 次页面点击（page_4、page_5 和 page_6）；但是当您向下搜索以查看会话详细信息时，会显示 my_application_B 和 my_application_C 中的所有页面，而不仅仅显示 my_application_B 的页面。但 my_application_A 的页面不会显示，因为此应用程序会话是在请求的应用程序（my_application_B）的前一天启动的。

备注：

- 查看会话详细信息时显示的事件是仅在某些操作中发生的事件，这些操作在 EUM 管理程序中被配置为应用程序的一部分。
- 单击导航条返回到 RUM 会话分析器报告时，不会重新生成报告，而重新显示原始的 RUM 会话分析器报告。

确定 Real User Monitor 快照 Applet 检索快照的方式

默认情况下，Real User Monitor 快照 Applet 通过 BSM 网关服务器与 Real User Monitor (RUM) 引擎进行通信，以检索快照。这样，当客户端计算机与 RUM 引擎之间没有网络通信时，Real User Monitor 快照 Applet 仍能正常工作。您可以配置 BSM，使 Real User Monitor 快照 Applet 直接与 RUM 引擎通信以检索快照。可单独对每个引擎进行上述配置。有关用户界面详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的““编辑 Real User Monitor 引擎属性”对话框”。

操作报告中的操作分类

RUM 按以下顺序关联受监控的操作：

- **已配置的操作。**如果 RUM 可以将受监控的操作与 EUM 管理中配置的操作关联，则会记录并报告与特定操作有关的数据。有关在 EUM 管理中配置操作的详细信息，请参阅““<操作>”对话框”。
- **有意义的操作。**如果 Real User Monitor 无法将受监控的操作与 EUM 管理中配置的操作关联，则它将尝试为操作创建一个有意义的名称。如果成功，则会以 Real User Monitor 创建的名称记录并报告有关操作的数据。有关有意义名称的详细信息，请参阅《Real User Monitor Administration Guide》中的“ Configuring Meaningful Page Names”。
- **按分类。**对于无法与 EUM 管理中的配置操作关联、且无法为其创建有意义名称的操作，RUM 将查看常见分类。分类是操作请求中一种通常会重复的模式(例如，对于只有一个特定参数值的同一个 SQL 查询，在每个请求中都有所不同) 。如果 RUM 成功将操作与分类关联，则会在分类描述下记录并报告操作。有关 RUM 中分类的详细信息，请参阅《Real User Monitor Administration Guide》中的“Real User Monitor Transaction Flow Monitoring”。

  备注：可以在 EUM 管理中对每个应用程序启用分类。有关用户界面详细信息，请参阅“<“Real User Monitor 应用程序数据收集”页面”。
- **未定义的操作。**无法与已配置的操作、有意义的操作名称或者分类相关联的其他所有操作均被报告为未定义的操作。

分析报告用户界面

本节包括：

- “操作详细信息”页面”（ 第 582 页）
- “随时间变化的操作”报告”（ 第 584 页）
- “操作原始数据”报告”（ 第 589 页）
- “应用程序基础结构（ 按操作） 报告”（ 第 591 页）
- “应用程序基础结构 （按事务）”报告”（ 第 594 页）
- “随时间变化的应用程序基础结构”报告”（ 第 598 页）
- “BPM 错误概要”报告”（ 第 603 页）
- “BPM 响应时间百分比值”报告”（ 第 608 页）
- “错误日志”（ 第 609 页）
- “事件分析”报告”（ 第 611 页）
- “事件日志”（ 第 613 页）
- “随时间变化的度量”报告”（ 第 614 页）
- “页面组件细分”报告 （BPM）”（ 第 617 页）
- “页面组件细分”报告 （RUM）”（ 第 618 页）
- “性能分析”报告”（ 第 619 页）
- “性能原始数据”报告”（ 第 624 页）
- “RUM 操作概要”报告”（ 第 627 页）
- “RUM 应用程序基础结构概要”报告”（ 第 632 页）
- “RUM 最终用户组 （按操作）”报告”（ 第 639 页）
- “RUM 最终用户组 （按事务）”报告”（ 第 641 页）
- “随时间变化的 RUM 最终用户组”报告”（ 第 645 页）
- “RUM 最终用户组概要”报告”（ 第 652 页）
- “RUM 事件概要报告”（ 第 658 页）
- “RUM 会话分析器报告”（ 第 660 页）
- “RUM 会话概要报告”（ 第 662 页）
- “RUM 层概要报告”（ 第 664 页）
- “RUM 事务概要报告”（ 第 669 页）
- “会话详细信息报告”（ 第 673 页）
- “会话回放”页面”（ 第 677 页）
- “TCP 差请求概要报告”（ 第 682 页）

- “TCP 请求分析器报告”（ 第 684 页）
- “随时间变化的层报告”（ 第 687 页）
- “随时间变化的事务报告”（ 第 694 页）
- “分类报告”（ 第 702 页）
- “原始数据分类报告”（ 第 707 页）
- “未配置的最终用户报告”（ 第 709 页）
- “Web 层细分报告”（ 第 709 页）
- “Web 层基础结构细分报告”（ 第 714 页）

“操作详细信息”页面

此页面显示所选操作的常规数据。

访问方法	在“会话详细信息”或“操作原始数据”报告中，选择一个操作，然后单击“查看操作详细信息” 按钮。
重要信息	“操作详细信息”页面将在新窗口中打开。
数据类型	真实用户数据

操作描述区域

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<协议属性>	特定于应用程序协议的属性列表。
操作描述	操作描述。 **注意：**对于页面，操作描述为页面 URL。
操作名	在 EUM 管理中为操作配置的名称，如果还未配置操作，则为“暂缺”。
复制描述符	将操作描述复制到剪贴板。
主机	发生操作的服务器的名称。

操作参数区域

此区域显示 EUM 管理的应用程序协议模板中定义的所有参数的名称和值。

连接详细信息区域

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
客户端 IP	点击操作的客户端计算机的 IP 地址。

UI 元素	描述
客户端名称	点击操作的客户端计算机的名称。
客户端端口	点击操作的客户端计算机的端口。
正在运行的软件	操作所在的软件元素。
服务器 IP	操作所在的服务器的 IP 地址。
服务器名	发生操作的服务器的名称。
服务器端口	为了点击操作而访问的服务器的端口。

常规区域

对用户界面元素的描述如下(未标记的元素显示在尖括号中) ：

UI 元素	描述
<协议信息>	特定于操作协议的其他信息列表。 **注意：**对于 RUM 探测器未检测到服务器响应的页面，将会显示默认的 HTTP 状态代码 202。
接收流量 (KB)	为了操作而从服务器接收的流量，以 KB 为单位。
发送流量 (KB)	为了操作而发送到服务器的流量，以 KB 为单位。
开始时间	操作被点击的日期和时间。
已停止操作点击	显示最终用户是否已停止操作。
总请求数	对操作发送的总请求数。
总流量 (KB)	操作的总流量(发送和接收) ，以 KB 为单位。

性能区域

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
客户端时间 (秒)	操作在客户端计算机上处于活动状态的时间量，以秒为单位。
连接时间(秒)	从对操作发送第一个请求开始直至与服务器建立初始连接为止，所用的时间量，以秒为单位。
网络时间(秒)	操作在网络中处于活动状态的时间量，以秒为单位。
重传时间(秒)	从开始请求操作直至返回错误消息为止，所经过的时间量，以秒为单位。 **注意：**重传时间仅与出错后执行重试的错误相关。

UI 元素	描述
服务器时间（秒）	服务器处理操作请求所用的时间量，以秒为单位。
第一次缓冲服务器时间(秒)	从接收初始请求的 ACK（通常是 HTTP 请求的 GET）开始，到成功从 Web 服务器接收第一次缓冲为止，所经过的时间量（以秒为单位）。
SSL 握手时间（秒）	为操作建立 SSL 连接所用的时间量，以秒为单位。 **注意：**SSL 握手时间仅适用于 HTTPS 通信。
总时间（秒）	从开始请求操作直至请求完成为止的总时间，以秒为单位。

事件区域

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
描述	事件描述。
事件名	事件名称。

“随时间变化的操作”报告

此报告包括四个组件，可显示一段时间内所选操作的可用性、性能、负载、响应时间和事件。此报告支持您调查 RUM 操作概要报告中有问题的操作随时间变化的行为。

访问方法	在“RUM 操作概要报告”中，选择一个操作，然后单击“随时间变化的操作报告” 按钮。
重要信息	• 查看图形形式的组件时，可通过单击数据点或条形图向下搜索至更高的时间分辨率。例如，如果单击一个显示某天数据的条形图，则时间分辨率将更改为此特定日期的具体小时。向下搜索至更高的时间分辨率时，会使用新的时间分辨率更新图形中的所有组件。 • 如果使用活动筛选器向报告中添加了多个操作，则显示的数据是包含的所有操作的平均值。 • 将光标停在数据点或条形图上可显示一条工具提示，此提示将显示与特定数据相关的其他信息。
数据类型	真实用户数据
另请参阅	• “分析报告”（第 574 页） • ““RUM 操作概要”报告”（第 627 页） • ““Real User Monitor 应用程序 <操作>”页面” 包含于 《BSM 应用程序管理指南》

报告设置	• **常见报告元素。**有关用户界面详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。 • **活动筛选器。**有关用户界面详细信息，请参阅““活动筛选器”对话框”（第 525 页）。 • **应用程序。**有关用户界面详细信息，请参阅““应用程序”对话框”（第 533 页）。

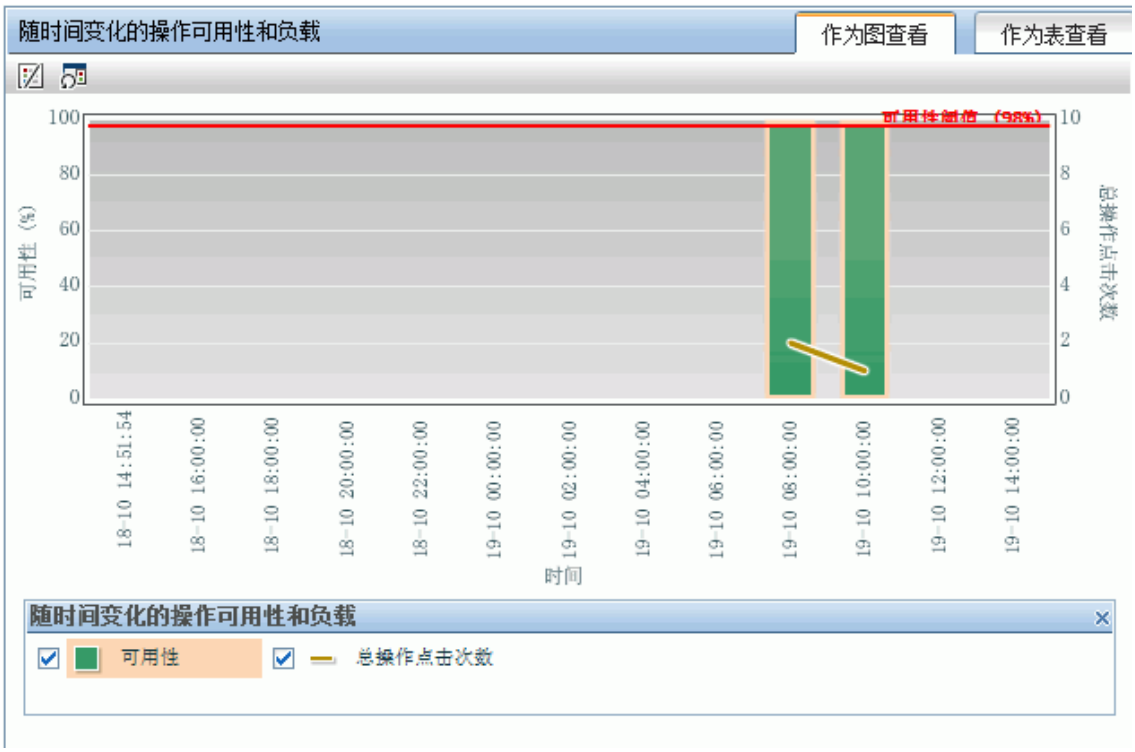
常规报告内容

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
	““随时间变化的操作”报告”（第 584 页）。在任意表中，选择一行，然后单击“向下搜索到随时间变化的操作”按钮，向下搜索至更高的时间分辨率。例如，如果从显示某天数据的报告向下搜索，则时间分辨率将更改为此特定日期的具体小时。 **注意：**您可以向下搜索至的分辨率不能高于五分钟。 **图视图：**右键单击条形图或数据点以显示快捷方式菜单，然后在快捷方式菜单中单击“向下搜索到随时间变化的操作”。

随时间变化的操作可用性和负载

此图显示所选时间段内的总操作点击次数和可用操作点击次数百分比。此图支持您查看操作可用性与操作点击次数之间的关联。

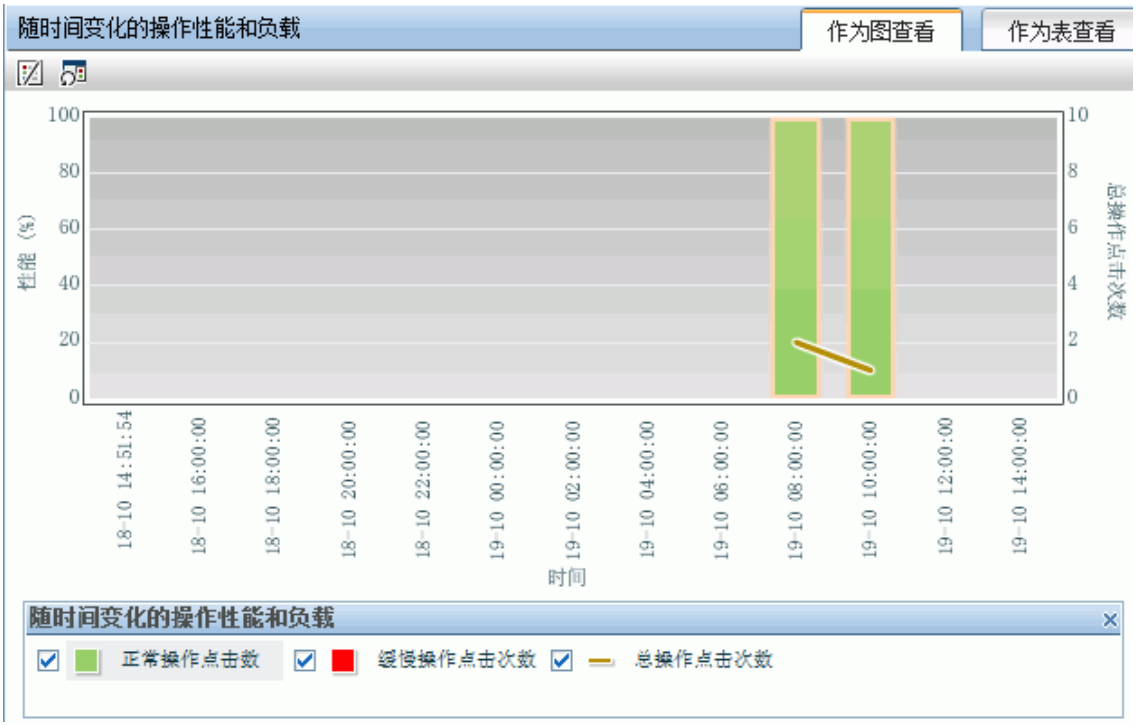


对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<X 轴>	**时间。**所选时间段的时间单位。
<Y 轴>(左)	**可用性 (%)。**可用操作点击次数占总操作点击次数的百分比。
<Y 轴>(右)	**总操作点击次数。**总操作点击次数。
可用性阈值	EUM 管理中为操作配置的可用性阈值。 **注意：**只有在选择单个操作以查看其报告时，才显示此元素。

随时间变化的操作性能和负载

此图显示所选时间段内的总操作点击次数、可用操作点击次数所占的百分比，以及其总时间小于或等于操作总时间阈值的可用操作点击次数， 此图支持您查看操作性能与操作点击次数之间的关联。



对用户界面元素的描述如下(未标记的元素显示在尖括号中) ：

UI 元素	描述
<X 轴>	**时间。**所选时间段的时间单位。

UI 元素	描述
<Y 轴>(左)	**性能 (%)。** • 总时间小于或等于 EUM 管理中为操作配置的总时间阈值的可用操作点击次数百分比。 • 总时间大于 EUM 管理中为操作配置的总时间阈值的可用操作点击次数百分比。 **注意：**性能百分比用堆积柱状图表示。
<Y 轴>(右)	**总操作点击次数。**总操作点击次数。 **注意：**总操作点击次数由连接的数据点表示。

随时间变化的事件

此图显示所选时间段内，操作中发生的事件总数。此图支持您确定事件发生次数最多和发生次数最少的时间段。

对用户界面元素的描述如下(未标记的元素显示在尖括号中) ：

UI 元素	描述
<X 轴>	**时间。**所选时间段的时间单位。
<Y 轴>	**事件。**错误事件数以及操作中发生的信息性事件数。 **注意：**错误事件数和信息性事件数分别由不同的数据点集表示。

随时间变化的操作响应时间细分和负载

此图显示所选时间段内的总操作点击次数和按类别细分的平均响应时间。此图支持您查看总响应时间与操作点击次数之间的关联。

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
向下搜索 - 表视图	
	向下搜索到事务跟踪。打开事务管理的“事务跟踪”报告，您可在此报告中查看会话中操作的详细信息。有关概念的详细信息，请参阅“查看最终用户管理报告中的 TransactionVision 数据”（ 第 511 页）。 **图视图：**右键单击数据点或条形图，然后在快捷方式菜单中单击“向下搜索到事务跟踪”。
	向下搜索到 Diagnostics。向下搜索到 Diagnostics 以查看特定操作。有关概念的详细信息，请参阅“查看最终用户管理报告中的 Diagnostics 数据”（ 第 509 页）。 **图视图：**右键单击数据点或条形图，然后在快捷方式菜单中单击“向下搜索到 Diagnostics”。

UI 元素	描述
	向下搜索到 NNMi。有关概念的详细信息，请参阅“从最终用户管理报告查看 HP Network Node Manager (NNMi) 数据”(第 514 页) 。 **图视图：**右键单击数据点或条形图，然后在快捷方式菜单中单击“向下搜索到 NNMi”。
图形元素	
<X 轴>	**时间。**所选时间段的时间单位。
<Y 轴>(左)	**时间(秒)。**总操作时间以及组成总时间的每个细分类别的时间，以秒为单位。 **注意：**总操作时间由条形图表示。条形图中的每个彩色段均表示不同细分类别的时间。有关报告中所使用的细分类别的详细信息，请参阅《Real User Monitor Administration Guide》中的“Overview of HP Real User Monitor Performance Measurements”。
<Y 轴>(右)	**总操作点击次数。**总操作点击次数。 **注意：**总操作点击次数由连接的数据点表示。
总时间阈值	EUM 管理中为操作配置的操作时间阈值。 **注意：** • 只有在选择单个操作以查看其报告时，才会显示此元素。 • 如果配置的操作时间阈值大于图中显示的第四高操作时间度量，则不会显示此元素。
服务器时间阈值	EUM 管理中为操作配置的服务器时间阈值。 **注意：** • 只有在选择单个操作以查看其报告时，才会显示此元素。 • 如果配置的服务器时间阈值大于图中显示的第四高操作时间度量，则不会显示此元素。

“操作原始数据”报告

此报告显示单个操作的原始数据(即非聚合数据) ，以便您查看特定操作 ID 或操作描述符(针对未定义操作) 的所有点击。

访问方法	在“RUM 操作概要”报告中，选择一个操作，然后单击“向下搜索到操作原始数据” 按钮。
重要信息	“操作详细信息”页面中包含的数据在“操作原始数据”报告中以列的形式存在，这些列在默认情况下处于隐藏状态。您可以选择列，以在报告中显示这些数据。从操作原始数据报告中导出数据时，即使不显示列，此数据也包含在导出的文件中。有关用户界面详细信息，请参阅““操作详细信息”页面”(第 582 页) 。

数据类型	真实用户数据
报告设置	• **常见报告元素。**有关用户界面详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。 • **活动筛选器。**有关用户界面详细信息，请参阅““活动筛选器”对话框”（第 525 页）。 • **应用程序。**有关用户界面详细信息，请参阅““应用程序”对话框”（第 533 页）。

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

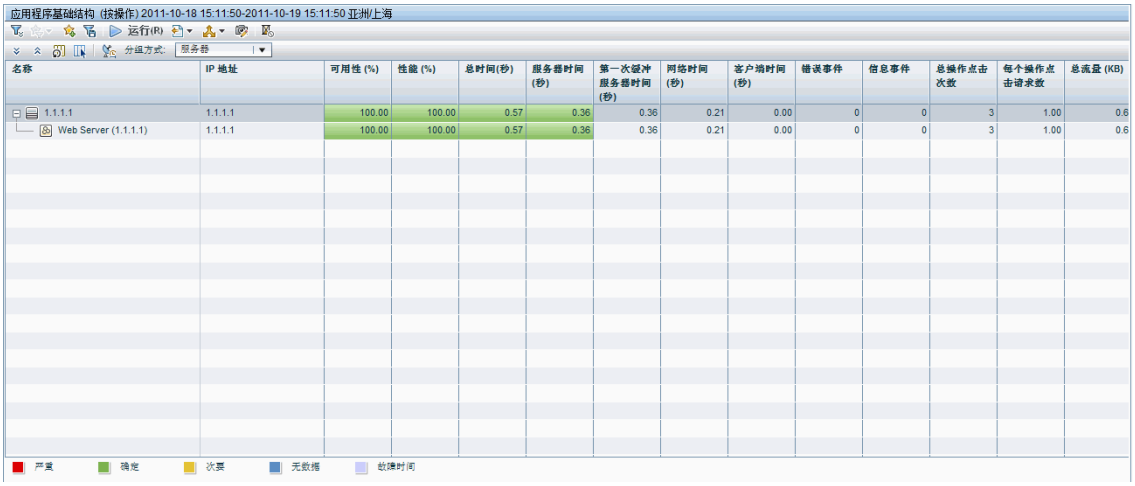
UI 元素	描述
向下搜索	
	““操作详细信息”页面”（第 582 页）
	““页面组件细分”报告 (RUM)”（第 618 页）
	查看快照。打开“会话回放”页面，您可以在其中查看所选操作的快照。有关用户界面详细信息，请参阅““会话回放”页面”（第 677 页）。 **注意：**如果所选操作的快照不存在，则会禁用此按钮。
	向下搜索到 NNMi。有关概念的详细信息，请参阅“从最终用户管理报告查看 HP Network Node Manager (NNMi) 数据”（第 514 页）。
操作	
	定义操作。在新窗口中打开“Real User Monitor 应用程序 <操作>”页面，您可以在其中添加并定义应用程序的新操作。从“Real User Monitor 应用程序 <操作>”页面访问“新建操作”对话框时，所选操作的描述或 URL、属性和参数会自动输入到对话框中。有关用户界面详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的““<操作>”对话框”。 **注意：**只会对尚未在 EUM 管理中定义的所选操作启用“定义操作”按钮。
报告列 将光标停在单元格上可显示工具提示，该工具提示将显示与特定数据相关的其他信息。	
操作	被点击的操作的名称（此名称是您在 EUM 管理中定义的）；对于未定义的操作，则显示其操作描述。
应用程序	定义操作的应用程序。对于所选应用程序会话中包含的操作，此字段为蓝色。
客户端	点击操作的客户端名称或 IP 地址（如果没有名称）。
客户端时间（秒）	操作在客户端计算机上处于活动状态的时间量，以秒为单位。

UI 元素	描述
事件	根据您在 EUM 管理中为操作定义的事件，显示操作中所发生事件的图标和名称。如果操作中有多个事件，则显示最关键事件的图标，并显示字符串“多个事件”而不显示事件名称。 **注意：**事件类型的严重性顺序为错误事件和信息性事件。 **工具提示：**对于单个错误，显示事件类型；而对于多个错误，则显示事件名称。
有快照	指示是否存在操作快照。如果存在快照，则可以单击“查看快照” 按钮显示该快照。 **注意：**如果没有在报告筛选器中选择任何 HTTP 层，则将隐藏此列。
网络时间(秒)	操作在网络中处于活动状态的时间量，以秒为单位。
正在运行的软件	在其中点击了操作的正在运行的软件。
服务器	被点击的操作所在服务器的名称或 IP 地址(如果没有名称) 。
服务器时间(秒)	服务器处理操作请求所用的时间量，以秒为单位。 **注意：**此列已按颜色编码，其颜色基于您在 EUM 管理中为操作配置的服务器时间阈值，或者基于您为未定义操作的层配置的服务器时间阈值。
开始时间	操作被点击的日期和时间。
总时间 (秒)	从开始请求操作直至请求完成为止的总时间，以秒为单位。 **注意：**此列已按颜色编码，其颜色基于您在 EUM 管理中为操作配置的总时间阈值，或者基于您为未定义操作的层配置的总时间阈值。
总流量 (KB)	操作的总网络流量(操作流量和 TCP 层开销流量) ，以 KB 为单位。

应用程序基础结构(按操作) 报告

此报告显示所选操作(EUM 管理程序中的 RUM 配置) 的数据，按正在运行软件的基础结构细分(例如，应用程序服务器、数据库、服务器上正在运行的服务等) 。报告中的每个度量均与正在运行的特定软件的操作有关。此报告支持您查看报告中发生的操作，调查基础结构元素的状态。

您可以从度量数据不佳的操作的 RUM 操作概要报告向下搜索，访问应用程序基础结构(按操作)报告。然后即可看见发生操作的基础结构元素，以及操作在每个元素中的执行方式。这可指示哪些基础结构元素可能会导致发生问题。



访问方法	在“RUM 操作概要报告”中选择一个操作，然后单击“向下搜索到应用程序基础结构(按操作)报告” 按钮。
重要信息	“可用性”、“性能”、“总时间”和“服务器时间”列已按颜色编码，其颜色基于在 EUM 管理中配置的操作相关阈值。 • **绿色。**正常 • **黄色。**轻微(对“可用性”无效) • **红色。**严重 • **蓝色。**无数据 • **淡紫。**停机(仅当为单个应用程序生成报告时有效)
数据类型	真实用户数据
另请参阅	• “分析报告”(第 574 页) • ““RUM 操作概要”报告”(第 627 页) • 《BSM 应用程序管理指南》中的““Real User Monitor 应用程序 <操作>”页面”。
报告设置	• **常见报告元素。**有关用户界面详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。 • **活动筛选器。**有关用户界面详细信息，请参阅““活动筛选器”对话框”(第 525 页) 。 • **应用程序。**有关用户界面详细信息，请参阅““应用程序”对话框”(第 533 页) 。 • **分组方式。**选择是按正在运行的软件显示数据，还是按正在运行的软件所在的服务器来分组数据。 **默认值：**正在运行的软件(未分组)

报告内容

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
向下搜索	
	向下搜索到事务跟踪。打开事务管理的“事务跟踪”报告，您可在此报告中查看会话中操作的详细信息。有关概念的详细信息，请参阅“查看最终用户管理报告中的 TransactionVision 数据”（ 第 511 页）。
	向下搜索到 Diagnostics。向下搜索到 Diagnostics 以查看特定操作。有关概念的详细信息，请参阅“查看最终用户管理报告中的 Diagnostics 数据”（ 第 509 页）。
报告列 将光标停在单元格上可显示工具提示，该工具提示将显示与特定数据相关的其他信息。	
可用性	正在运行的软件或服务器上的可用操作点击次数百分比。
客户端时间	操作请求在客户端计算机上延迟的平均时间量（ 以秒为单位）。
错误事件	操作中发生的错误事件数，它基于您在 EUM 管理程序中为操作或应用程序定义的错误事件。
信息事件	操作中发生的信息性事件数，它基于您在 EUM 管理程序中为操作或应用程序定义的信息性事件。
IP 地址	发生操作且运行软件元素的服务器的 IP 地址。
名称	发生操作的服务器或正在运行的软件元素的名称。
网络时间	操作请求在网络中延迟的平均时间量（ 以秒为单位）。总网络时间中还包括连接时间、SSL 握手时间和重传时间。
性能	总操作时间小于或等于 EUM 管理程序中定义的总操作时间阈值的操作点击次数百分比。 **注意：**如果某个操作不可用，则性能计算中将不包括其数据。
每个操作点击请求数	对每个操作点击发送的平均请求数。
正在运行的软件	发生操作的正在运行的软件元素的名称。
服务器时间	服务器处理操作请求所用的平均时间量（ 以秒为单位）。此列已按颜色编码，其颜色基于操作的服务器时间与服务器时间阈值（ 此阈值是您在 EUM 管理中定义的）之间的比较关系。
第一次缓冲服务器时间	从服务器接收操作请求直至其开始发送响应为止的平均时间量（ 以秒为单位）。

UI 元素	描述
总操作点击次数	操作接收到的总点击次数。
总时间	操作的平均总时间（以秒为单位）。此列已按颜色编码，其颜色基于操作总时间与总时间阈值（此阈值是您在 EUM 管理中定义的）之间的比较关系。
总流量	操作的平均网络流量（操作流量和 TCP 层开销流量），以 KB 为单位。

“应用程序基础结构（按事务）”报告

此报告显示每个服务器或正在运行的软件元素的常规数据、可用性数据和性能数据，这些服务器或正在运行的软件元素中运行了您在“RUM 事务概要”报告中选择的事务。有关如何在 EUM 管理中配置 RUM 事务的详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的““业务事务 Real User Monitor 配置”页面”。

访问方法	选择“应用程序”>“最终用户管理”>“分析报告”>“RUM 事务概要”。 选择一个事务，并单击“向下搜索到应用程序基础结构（按事务）” 按钮。
重要信息	“可用性”、“总时间”、“净时间”和“总服务器时间”列均已按颜色编码，其颜色基于在 EUM 管理中配置的相关事务阈值。（“可用性”基于操作阈值，而“总时间”和“服务器时间”则基于层阈值。）有关有效的状态，请参阅“状态聚合规则”（第 484 页）。
数据类型	真实用户数据
报告设置	• **常见报告元素。**有关用户界面详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。 • **活动筛选器。**有关用户界面详细信息，请参阅“‘活动筛选器’对话框”（第 525 页）。 • **应用程序。**有关用户界面详细信息，请参阅“‘应用程序’对话框”（第 533 页）。 • **分组方式。**选择是按正在运行的软件显示数据，还是按服务器分组显示数据。 **默认值：**服务器 **注意：**按服务器分组后，单击服务器可展开它运行的软件元素的层次结构树。

常规报告内容

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
	“‘随时间变化的应用程序基础结构’报告”（第 598 页）

UI 元素	描述
	“RUM 当前事务阈值”窗口”（ 第 535 页） **注意：**只有在为单个事务过滤报告时，才会显示此按钮。

“突出显示”选项卡

“突出显示”选项卡可显示报告中其他选项卡上的所选数据，并允许您查看关键信息，而无需从一个选项卡移到另一个选项卡。

重要信息	“可用性 (%)”、“总时间”、“净时间”和“总服务器时间”列以及工具提示均已按颜色编码，其颜色基于在 EUM 管理中为其配置的相关阈值。有关有效的状态，请参阅“状态聚合规则”（ 第 484 页）。

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<工具提示>	将光标停在单元格上可显示工具提示，该工具提示将显示与特定数据相关的其他信息。
可用性 (%)	服务器或正在运行的软件元素中，无可用性问题的事务运行数百分比。 **注意：**如果某个事务不可用，则事务性能计算中将不包括其数据。
名称	根据层次结构树中的实体，显示服务器名称或正在运行的软件元素。
净时间 (秒)	服务器或正在运行的软件元素中事务的净时间（ 即服务器时间 + 网络时间 + 事务中包括的所有操作的客户端时间），以秒为单位。
运行数	服务器或正在运行的软件元素中事务的运行实例总数。
服务器	服务器名称或 IP 地址。 **注意：**按正在运行的软件对报告进行分组时，将显示此列（ 默认设置）。
服务器/正在运行的软件	根据层次结构树中的实体，显示服务器名称或正在运行的软件元素。 **注意：**按服务器对报告进行分组时，将显示此列。
总服务器时间 (秒)	服务器或正在运行的软件元素中，事务所包含的所有操作的总服务器时间。
总时间 (秒)	服务器或正在运行的软件元素中的平均总事务时间（ 从第一个操作启动直至最后一个操作结束为止），以秒为单位。
事务大小 (KB)	服务器或正在运行的软件元素中，事务中所有操作的总大小（ 以 KB 为单位）。

“可用性和事件”选项卡

“可用性和事件”选项卡显示受监控的每个配置事务的事务可用性。

重要信息	“可用性 (%)”列和工具提示已按颜色编码，其颜色基于在 EUM 管理中为事务配置的相关阈值。有关有效的状态，请参阅“状态聚合规则”（ 第 484 页）。

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<工具提示>	将光标停在单元格上可显示工具提示，该工具提示将显示与特定数据相关的其他信息。
可用性 (%)	服务器或正在运行的软件元素中，无可用性问题的事务运行数百分比。 **注意：**如果某个事务不可用，则事务性能计算中将不包括其数据。
错误事件	服务器或正在运行的软件元素中事务的错误事件总数。
信息事件	服务器或正在运行的软件元素中事务的信息事件总数。
IP 地址	服务器或正在运行的软件元素的 IP 地址。
名称	根据层次结构树中的实体，显示服务器名称或正在运行的软件元素。
运行数	服务器或正在运行的软件元素中事务的运行实例总数。
服务器	服务器名称或 IP 地址。 **注意：**按正在运行的软件对报告进行分组时，将显示此列（ 默认设置）。
不可用的运行数	服务器或正在运行的软件元素中，发生可用性问题的事务运行实例总数。

“性能”选项卡

“性能”选项卡显示有关每个受监控的配置事务的持续时间数据。

重要信息	“总时间”、“净时间”和“总服务器时间”列以及工具提示均已按颜色编码，其颜色基于在 EUM 管理中为事务配置的相关阈值。有关有效的状态，请参阅“状态聚合规则”（ 第 484 页）。

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<工具提示>	将光标停在单元格上可显示工具提示，该工具提示将显示与特定数据相关的其他信息。
客户端时间	事务中的每个操作在客户端计算机上延迟的总时间（ 以秒为单位）。 **注意：**默认情况下将隐藏此列。

UI 元素	描述
连接时间（秒）	从发送第一个 HTTP 请求开始直至与服务器建立初始连接，所用的平均时间量（以秒为单位）。 **注意：**默认情况下将隐藏此列。
名称	根据层次结构树中的实体，显示服务器名称或正在运行的软件元素。
净时间（秒）	事务的净时间（即服务器时间 + 网络时间 + 事务中包括的所有操作的客户端时间），以秒为单位。
重传时间（秒）	从开始 HTTP 请求直至返回错误消息为止，所经过的总时间量。 **注意：** • 重传时间仅与出错后执行重试的错误相关。 • 默认情况下将隐藏此列。
运行数	事务的运行实例总数。
服务器	服务器名称或 IP 地址。 **注意：**当按正在运行的软件对报告进行分组时，将会显示此列。
第一次缓冲服务器时间	从接收初始 HTTP 请求的 ACK（通常是 GET）开始，直至成功从 Web 服务器接收第一次缓冲为止，所经过的时间量。 **注意：**第一次缓冲服务器时间度量是一个很好的 Web 服务器延迟指标。
缓慢运行数	总事务时间超过配置的总时间阈值的运行实例数。
缓慢事务的净时间（秒）	运行时间超过为事务配置的净时间阈值的事务的平均净事务时间（以秒为单位）。
缓慢事务的服务器时间（秒）	运行时间超过为事务配置的服务器时间阈值的事务的平均服务器事务时间（以秒为单位）。
缓慢事务的总时间（秒）	运行时间超过为事务配置的总时间阈值的事务的平均总事务时间（以秒为单位）。
SSL 握手时间（秒）	建立 SSL 连接所用的平均时间量。 **注意：** • SSL 握手时间仅适用于 HTTPS 通信。 • 默认情况下将隐藏此列。
思考时间（秒）	事务的平均思考时间（即，页面下载间隙时间，其计算方式为：事务时间 - 服务器时间 - 网络时间 - 客户端时间）。
总网络时间（秒）	事务中的每个操作在网络中延迟的总时间（以秒为单位）。总网络时间还包括连接时间、SSL 握手时间和重传时间。

UI 元素	描述
总服务器时间（秒）	事务中所有操作的总服务器时间。
总时间（秒）	平均总事务时间（从第一个操作启动直至最后一个操作结束为止），以秒为单位。

“随时间变化的应用程序基础结构”报告

此报告显示一段时间内，所选的正在运行的软件或服务器的可用性、流量请求、吞吐量和错误的详细信息。

访问方法	可使用以下方法之一： • 在“RUM 应用程序基础结构概要”报告中，选择一个正在运行的软件元素或服务器，然后单击“向下搜索到随时间变化的应用程序基础结构” 按钮。 • 在“应用程序基础结构（按事务）”报告中，选择一个事务，然后单击“向下搜索到随时间变化的应用程序基础结构” 按钮。
重要信息	• 报告中的组件名称取决于 RUM 应用程序基础结构概要报告（正在运行的软件或服务器）的分组方式。 • 报告中的可用组件取决于为其生成报告的应用程序的类型。有关概念的详细信息，请参阅“在 Real User Monitor 报告中查看不同应用程序层类型的数据”（第 504 页）。 • 如果为报告选择的所有层都是 UDP 无连接协议层，则表视图中不会显示“连接可用性”列。 • 在表视图中，“应用程序可用性”和“连接可用性”列均已按颜色编码，其颜色基于在 EUM 管理中配置的相关阈值。 有关有效的状态，请参阅“状态聚合规则”（第 484 页）。
数据类型	真实用户数据
报告设置	• **常见报告元素。**有关用户界面详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。 • **活动筛选器。**有关用户界面详细信息，请参阅“‘活动筛选器’对话框”（第 525 页）。 • **应用程序。**有关用户界面详细信息，请参阅“‘应用程序’对话框”（第 533 页）。

常规报告内容

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
	““随时间变化的应用程序基础结构”报告”（ 第 598 页）。在任意表中，选择一行，然后单击“向下搜索到随时间变化的应用程序基础结构”按钮，向下搜索至更高的时间分辨率。例如，如果从显示某天数据的报告向下搜索，则时间分辨率将更改为此特定日期的具体小时。 **注意：**您可以向下搜索至的分辨率不能高于五分钟。 **图视图：**在任意图形中，右键单击条形图或数据点，然后在快捷方式菜单中单击“向下搜索到随时间变化的应用程序基础结构”。

随时间变化的服务器可用性

重要信息	如果为报告选择的所有层都是 UDP 无连接协议层，则不会显示此组件。

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<X 轴>	**时间。**所选时间段的时间单位。
<Y 轴>	**可用性 (%)。**正在运行的软件/服务器可用性百分比单位。数据点表示： • 定义的时间段内的每个点处，每个正在运行的软件/服务器均可用的 HTTP 请求百分比。 • 定义的时间段内的每个点处，每个服务器的成功连接总数百分比。 **工具提示：**将光标停在数据点上可显示工具提示，该工具提示将显示有关数据的其他信息。
<应用程序可用性阈值行>	您在 EUM 管理中配置的正在运行的软件/服务器可用性阈值。

UI 元素	描述
<连接可用性阈值行>	您在 EUM 管理中为应用程序配置的正在运行的软件/服务器连接可用性阈值。
<可用性阈值行>	如果应用程序可用性阈值和连接可用性阈值相同，则它们将一起显示为此阈值行。

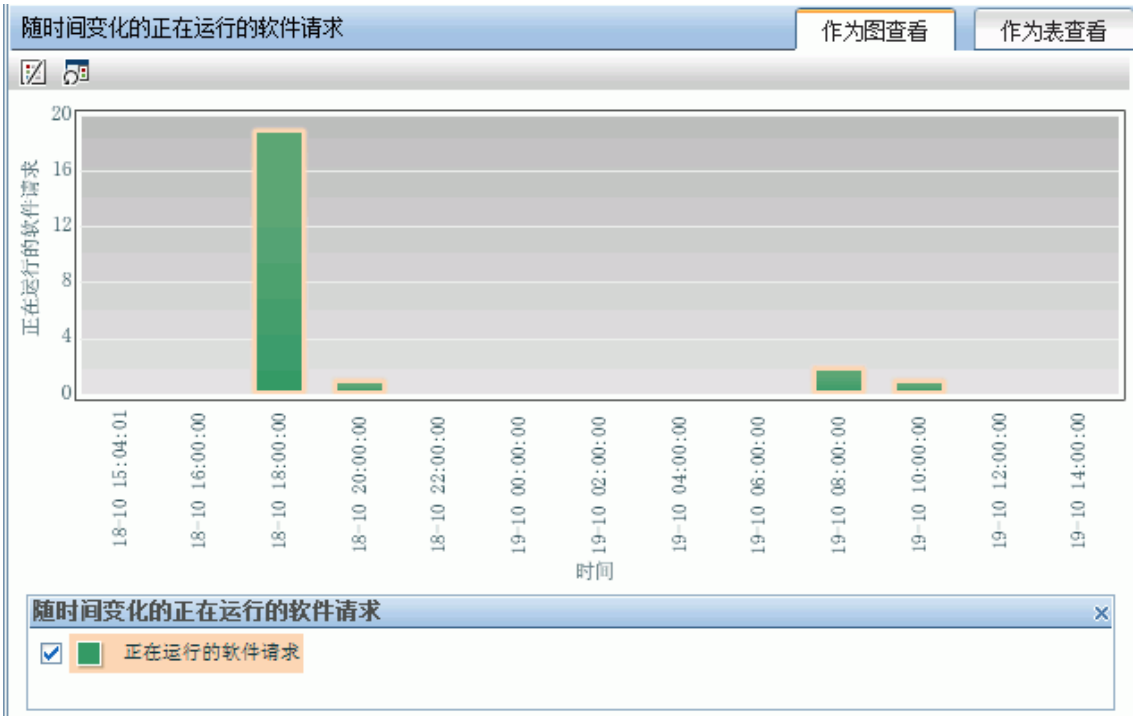
随时间变化的流量吞吐量

重要信息	以表格形式查看时，如果为报告选择的所有层都是 UDP 无连接协议层，则不会显示“连接可用性”列。

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<x 轴>	**时间。**所选时间段的时间单位。
<Y 轴>	**流量吞吐量 (MB)。**流量吞吐量，以 MB 为单位。 堆积柱状图表示定义的时间段内每点处正在运行的软件/服务器中应用程序的总流量吞吐量，此总流量吞吐量已细分为应用程序流量和网络层开销。 **工具提示：**将光标停在条形图上可显示一条工具提示，此提示将显示与特定数据相关的其他信息。

随时间变化的服务器请求



重要信息	以表格形式查看时，如果为报告选择的所有层都是 UDP 无连接协议层，则不会显示“连接可用性”列。

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<X 轴>	**时间。**所选时间段的时间单位。
<Y 轴>	**服务器请求数/正在运行的软件请求数。**服务器/正在运行的软件请求数。 条形图表示定义的时间段内每点处的服务器/正在运行的软件中应用程序总请求数。 **工具提示：**将光标停在数据点上可显示工具提示，该工具提示将显示有关数据的其他信息。

随时间变化的 TCP 服务器错误

重要信息	如果为报告所选的所有层是 UDP 协议层，则不会显示此组件。

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<X 轴>	**时间。**所选时间段的时间单位。
<Y 轴>	**发生服务器错误的包数。**发生服务器错误的包的数量。 数据点表示： • 定义的时间段内每点处发生“阻塞窗口”错误的包数。 • 定义的时间段内每点处发生“零窗口”错误的包数。 **工具提示：**将光标停在数据点上可显示工具提示，该工具提示将显示有关数据的其他信息。

随时间变化的应用程序流量

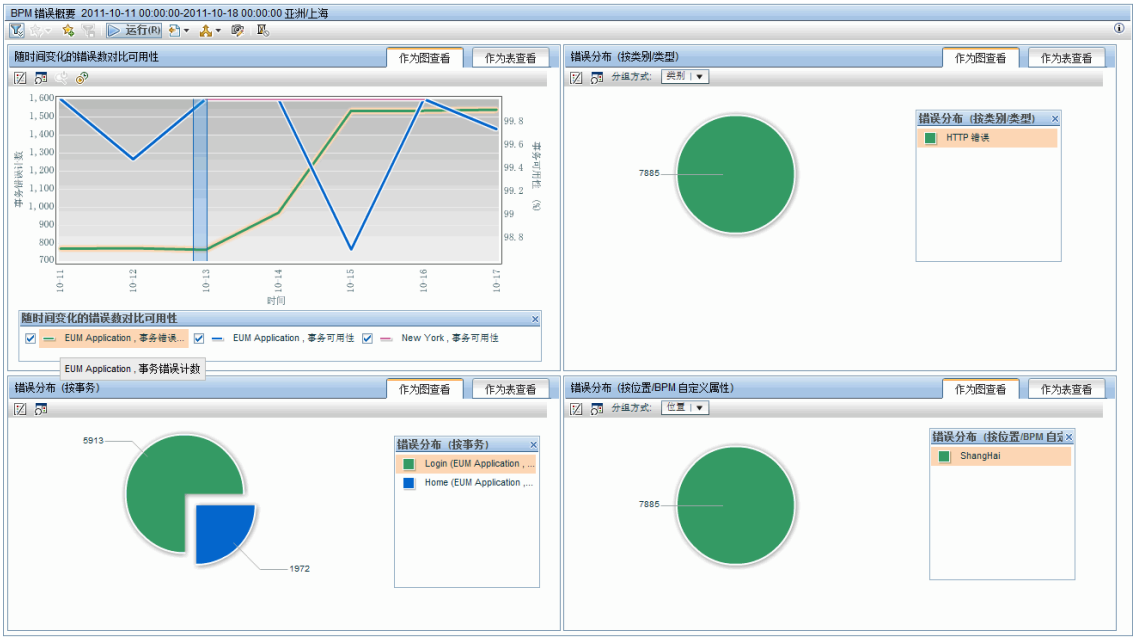
重要信息	如果为报告所选的所有层是 UDP 协议层，则不会显示此组件。

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<X 轴>	**时间。**所选时间段的时间单位。
<Y 轴>	**流量 (MB)。**流量，以 MB 为单位。 堆积柱状图表示定义的时间段内每点处正在运行的软件元素/服务器中应用程序的总流量吞吐量，此总流量吞吐量已细分为普通流量和 SSL 流量，以 MB 为单位。 **工具提示：**将光标停在条形图上可显示一条工具提示，此提示将显示与特定数据相关的其他信息。

“BPM 错误概要”报告

此报告显示指定时间段内，在 Business Process Monitor (BPM) 的应用程序运行期间发生的事务错误概要数据。显示此数据是为了展示错误的不同方面，并支持您向下搜索以查看特定方面的详细信息，例如某个位置或某个事务。因为并非所有错误均会导致事务失败，所以 BPM 错误概要报告不仅包括已成功完成的事务的错误，也包括失败事务的错误。



访问方法	可使用以下方法之一： • 选择“应用程序”>“分析报告”>“BPM 错误概要” • 在“性能分析”报告的“事务性能”组件中选择一个事务或位置，然后单击“向下搜索 BPM 错误概要” 按钮。 • 在“应用程序运行状况”报告 >“业务概要”表中，选择一个应用程序或业务事务流，然后单击“向下搜索到 BPM 错误概要” 按钮。 • 在“应用程序运行状况”报告 >“随时间变化的可用性和负载”组件中： ▪ **表视图：**选择一行，然后单击“向下搜索到 BPM 错误概要” 按钮。 ▪ **图视图：**右键单击数据点或条形图，然后从快捷方式菜单中选择“向下搜索到 BPM 错误概要”。 • 在“位置概要”报告 >“发生错误的事务”组件中： ▪ **表视图：**选择一个位置，然后单击“向下搜索到 BPM 错误概要” 按钮。 ▪ **图视图：**右键单击饼形图的一个扇区，然后从快捷方式菜单中选择“向下搜索到 BPM 错误概要”。
数据类型	合成用户数据
报告设置	• **常见报告元素。**有关用户界面详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。 • **活动筛选器。**有关用户界面详细信息，请参阅““活动筛选器”对话框”（第 525 页）。 • **应用程序。**有关用户界面详细信息，请参阅““应用程序”对话框”（第 533 页）。

随时间变化的错误数与可用性的对比

UI 元素	描述
<X 轴>	**时间。**所选时间段的时间单位。
<Y 轴>（左）	**事务错误计数。**发生的错误数。 **工具提示：**将光标停在数据点上可显示工具提示，该工具提示将显示有关数据的其他信息。
<Y 轴>（右）	**事务可用性。**事务可用性百分比单位。 数据点表示定义的时间段内每点处的可用事务百分比。 **工具提示：**将光标停在数据点上可显示工具提示，该工具提示将显示有关数据的其他信息。

错误分布（按类别/类型）

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
向下搜索	
	“错误日志”（第 609 页） **注意：**对于“未分类”类别，您不能向下搜索以查看其“错误日志”。 **图视图：**右键单击饼形图的一个扇区，然后从快捷方式菜单中选择“向下搜索到错误日志”。“错误日志”将在新窗口中打开，并包括所选类别或类型的错误。
	向下搜索到错误分布（按类型）。将重新生成组件，并显示类别中包含的错误类型，此类别是您向下搜索的起点。 **注意：** • 只有在按类别查看组件时，此选项才可用。 • 对于“未分类”类别，您不能向下搜索以查看其“错误分布（按类型）”。 **图视图：**右键单击饼形图的一个扇区，然后从快捷方式菜单中选择“向下搜索到错误分布（按类型）”。
常见元素	
<分组方式>	选择是查看按类别分组的数据，还是查看按错误类型分组的数据。
图形元素	

UI 元素	描述
<饼图>	包含多个按颜色编码的扇区，这些扇区代表不同的错误类别或类型。 **工具提示：**将光标停在饼图上可显示一条工具提示，此提示将显示与特定数据相关的其他信息。 **注意：** • 每个饼图最多可显示 10 个不同扇区。如果要显示的类别或类型超过 10 个，则事件数最少的类别或类型将分为一组，其扇区名为“其他”。 • 在按类别显示数据的饼图中，未配置的错误类型将分为一组，其扇区名为“未分类”。
表元素	
类别	错误类别。 注意：仅当组件按类别分组时，此列才可见。
错误	脚本执行期间发生的错误的描述信息，或错误的代码。 **注意：** • 错误代码 -17999 表示用户在 HP Virtual User Generator 中使用 **lr_error_message** 函数定义的错误。 • 仅当组件按类型分组时，此列才可见。
错误消息示例	BSM 在出错时生成的错误消息。 **工具提示：**如果只显示了部分消息，指向此消息可查看含有完整消息的工具提示。 **注意：** • 对于用户定义的错误（错误类型 -17999），BSM 显示用户消息。 • 仅当组件按类型分组时，此列才可见。
发生的错误数	在指定的时间段内发生的事务实例总数中，由于错误而失败的事务实例数。
事务/总计	导致错误的已定义事务数占配置文件中定义的事务总数的比例。
位置/总计	发生错误的位置数占运行脚本的位置总数的比例。

错误分布(按事务)

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
向下搜索 - 表视图	

UI 元素	描述
	“错误日志”（ 第 609 页）。“错误日志”将在新窗口中打开，并包括所选事务的错误。 **图视图：**右键单击饼形图的一个扇区，然后从快捷方式菜单中选择“向下搜索到错误日志”。
	向下搜索到错误分布（按事务）。重新生成所选事务的 BPM 错误概要报告。 **图视图：**右键单击饼形图的一个扇区，然后从快捷方式菜单中选择“向下搜索到错误概要”。
图形元素	
<饼图>	包含多个彩色编码的扇区，这些扇区代表所选应用程序的不同事务。 **工具提示：**将光标停在饼图上可显示一条工具提示，此提示将显示与特定数据相关的其他信息。 **注意：**每个饼图最多可显示 10 个不同扇区。如果要显示的事务超过 10 个，则事件数最少的事务将分为一组，其扇区名为“其他”。

错误分布（按位置/移动设备/BPM 自定义属性）

重要信息	在 EUM 管理程序中配置完自定义属性并将它们分配给 BPM 之后，必须等待数据库刷新（ 通常大约需要十分钟） 后，这些属性才会出现在报告中。有关配置 BPM 自定义属性的用户界面详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“ “管理自定义属性”对话框”。

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
向下搜索 - 表视图	
	“错误日志”（ 第 609 页）。将在新窗口中打开“错误日志”，并包括有关所选位置的错误或具有所选自定义属性的 BPM 的错误。 **图视图：**右键单击饼形图的一个扇区，然后从快捷方式菜单中选择“向下搜索到错误日志”。
	向下搜索到错误分布（按位置/BPM 自定义属性）。重新生成所选位置的“BPM 错误概要”报告，或具有所选自定义属性的 BPM 的“BPM 错误概要”报告。 **图视图：**右键单击饼形图的一个扇区，然后从快捷方式菜单中选择“向下搜索到错误概要”。
图形元素	
<分组方式>	选择是查看按位置、按移动设备分组还是按 BPM 自定义属性分组的数据。

UI 元素	描述
<饼图>	包含多个按颜色编码的扇区，这些扇区代表不同的位置、移动设备或自定义属性。 **工具提示：**将光标停在饼图上可显示一条工具提示，此提示将显示与特定数据相关的其他信息。 **注意：**每个饼图最多可显示 10 个不同扇区。如果要显示的位置、移动设备或自定义属性超过 10 个，则事件数最少的位置或自定义属性将分为一组，其扇区名为“其他”。

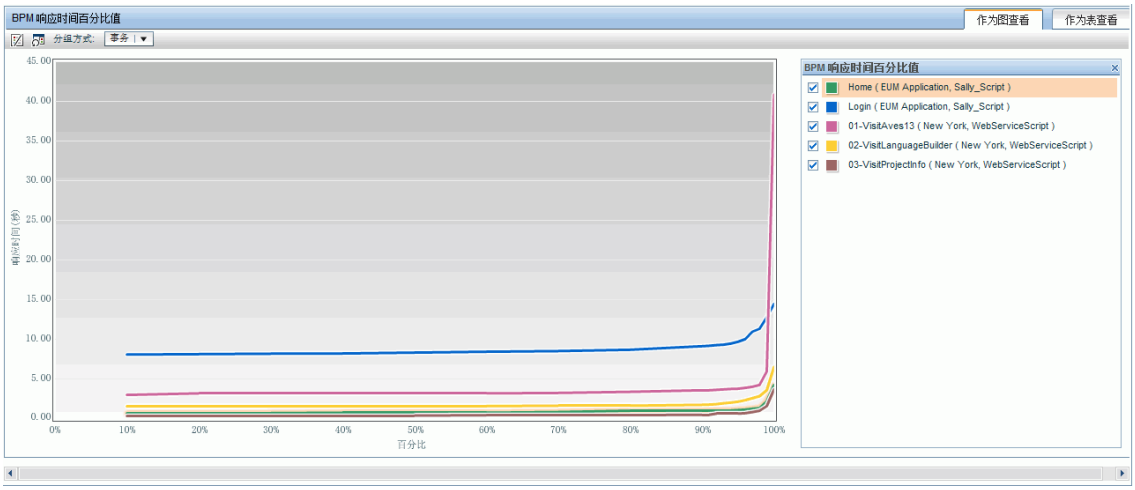
“BPM 响应时间百分比值”报告

此报告显示定义时间范围内，从第 10% 至第 100% 的特定响应时间值，所有已度量的响应时间值均小于或等于此值。对于第 10% 至第 90% 的数据，以 10% 的增量显示，对于第 90% 至第 100% 的数据，则以 1% 的增量显示。图中的每个点或表中的每个单元格，均显示响应时间小于或等于对应百分比组响应时间的事务百分比。

BPM 响应时间百分比值数据可帮助您识别响应时间问题并确定其来源。您可以通过此数据来确定最高或最低响应时间通常是否为典型的响应时间。例如，如果事务响应时间的前 10% 非常高（因为它们在服务器重新启动时运行），则图表中从第 90% 至第 100% 之间曲线坡度会陡增。

您还可以通过此数据来确定响应时间趋势。例如，如果 50% 的点处曲线坡度陡增，则说明此时间段内某些因素导致事务响应时间显著增加。

通过在不同时间段之间按事务或位置筛选数据，您可以准确识别事务响应时间非常缓慢的位置和时间。



访问方法	选择“应用程序”>“最终用户管理”>“分析报告”>“BPM 响应时间百分比值”
数据类型	合成用户数据

重要信息	• 为改进报告性能，显示的事务响应时间最多比真实事务响应时间少 50 毫秒。 • 如果以表格形式查看，则默认情况下会隐藏第 91% 至第 94% 的列以及第 96% 至第 99% 的列。您可以选择这些列以显示它们。 • 通过比较平均响应时间和您在 EUM 管理中配置的当前事务时间阈值，对图形工具提示和表单元格标记颜色，以显示事务的状态。有关概念的详细信息以及有效状态，请参阅“状态聚合规则”（ 第 484 页） 。 • **工具提示：**将光标停在数据点或单元格上可显示一条工具提示，此提示将显示与特定数据相关的其他信息。
报告设置	• **常见报告元素。**有关用户界面详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。 • **活动筛选器。**有关用户界面详细信息，请参阅“ “活动筛选器”对话框”（ 第 525 页） 。 • **应用程序。**有关用户界面详细信息，请参阅“ “应用程序”对话框”（ 第 533 页） 。 • **分组方式。**选择是显示按事务分组的数据，还是显示按位置分组的数据。 **默认值：**事务

报告内容

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中） ：

UI 元素	描述
<X 轴>	**百分比。**显示百分比，增量为 10%。
<Y 轴>	**响应时间。**响应时间，以秒为单位。

错误日志

此报告显示给定时间段内在所选 BPM 事务中发生的错误的详细日志。

访问方法	可使用以下方法之一： • 在“性能原始数据”报告中选择一行，然后单击“向下搜索到错误日志” 按钮。（ 还可以直接从报告中的“错误”列向下搜索。） • 在“BPM 错误概要”报告中： ▪ **表视图。**在表中选择一行，然后单击“向下搜索到错误日志” 按钮。 ▪ **图视图。**单击某个错误分布饼图中的一个扇区，然后单击“错误日志”。 • “错误日志”是“原始数据分类报告”报告中的默认组件。

数据类型	合成用户数据
报告设置	• **常见报告元素。**有关用户界面详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。 • **活动筛选器。**有关用户界面详细信息，请参阅““活动筛选器”对话框”（第 525 页）。 • **应用程序。**有关用户界面详细信息，请参阅““应用程序”对话框”（第 533 页）。

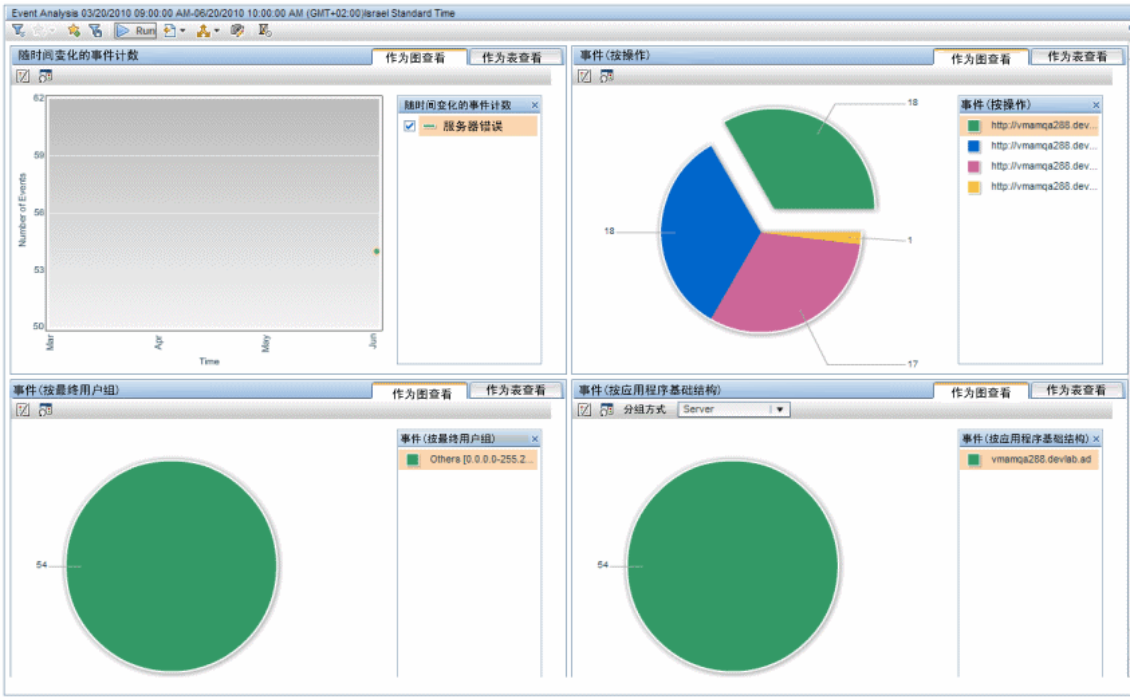
对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
向下搜索 - 表视图	
	“查看快照”按钮。在新浏览器窗口中打开错误快照。有关概念的详细信息，请参阅“出错时的快照”（第 575 页）。 **注意：** • 即使事务中发生多个错误，快照也只是事务中发生的第一个错误的快照。 • 如果将原始的 BPM 脚本配置为保存快照，则会启用此按钮。有关详细信息，请参阅《Business Process Monitor 管理员指南》中的“高级配置选项”。
	“下载快照”按钮。将快照的副本下载到 .zip 文件。有关概念的详细信息，请参阅“出错时的快照”（第 575 页）。 **注意：**如果将原始的 BPM 脚本配置为保存快照，则会启用此按钮。有关详细信息，请参阅《Business Process Monitor 管理员指南》中的“高级配置选项”。
报告列	
<工具提示>	将光标停在单元格上可显示工具提示，该工具提示将显示与特定数据相关的其他信息。
应用程序	发生了错误的应用程序的名称。 **注意：**只有在选择多个应用程序以查看其报告时，才会显示此列。
业务事务流	发生了错误的业务事务流的名称。 **注意：**默认情况下将隐藏此列。
错误行	“文件名”列中引用的文件中的出错行。
错误消息	BSM 在出错时生成的错误消息。 注意：对于用户定义的错误（错误类型 -17999），BSM 显示用户消息。
错误名称	错误名称。
文件名	脚本目录中文件的名称，此文件包含出错时运行的脚本步骤。

UI 元素	描述
位置	出错事务的位置名称。
移动设备	脚本针对出现错误的事务而模拟的移动设备的名称。 **注意：**默认情况下将隐藏此列。
快照	如果有错误快照，则显示选中标记；如果无错误快照，则显示减号。
时间	发生错误的时间。
事务	出错事务的名称。

“事件分析”报告

此报告显示按操作、最终用户组和服务器细分的所选事件类型的数据， 还显示所选事件类型的随时间变化的事件计数报告。



访问方法	在“RUM 事件概要”报告中 • **表视图：**选择要向下搜索的事件类型的行，然后单击“向下搜索到事件分析” 按钮。 • **图视图：**右键单击饼形图的一个扇区或图形数据点，然后从快捷方式菜单中选择“向下搜索到事件分析”。
重要信息	如果按“事务”活动筛选器筛选报告，则只能选择单个事务。此外，因为筛选器基于原始事务数据，所以报告时间段被限制为最多前两周内。

数据类型	真实用户数据
报告设置	• **常见报告元素。**有关用户界面详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。 • **活动筛选器。**有关用户界面详细信息，请参阅““活动筛选器”对话框”（第 525 页）。 • **应用程序。**有关用户界面详细信息，请参阅““应用程序”对话框”（第 533 页）。

随时间变化的事件计数

UI 元素	描述
<向下搜索>	““事件分析”报告”（第 611 页）。重新生成具有更高时间分辨率的报告。例如，如果单击显示某个小时数据的数据点或单元格，则此小时的时间分辨率将更改为五分钟的间隔。要重新生成此报告，请执行以下操作： • **表视图：**单击数据单元格值。 • **图视图：**右键单击数据点，然后从快捷方式菜单中选择“向下搜索到事件分析”。 **注意：**向下搜索至更高的时间分辨率时，会使用新的时间分辨率更新事件分析报告中的所有组件。
<X 轴>	**时间。**所选时间段的时间单位。
<Y 轴>	**事件数。**发生的事件数。 **工具提示：**将光标停在数据点上可显示工具提示，该工具提示将显示有关数据的其他信息。

按操作、最终用户组或应用程序基础结构分组的事件

每种显示的数据类型均有不同的组件（饼图或表）。

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
向下搜索 - 表视图	
	““事件分析”报告”（第 611 页）（仅在“事件（按操作）”组件中）。选择一个操作，然后单击“向下搜索到事件分析”按钮，重新生成特定操作的“事件分析”报告。 **图视图：**右键单击饼形图的一个扇区，然后在快捷方式菜单中选择“向下搜索到事件分析”。
	“事件日志”（第 613 页） **图视图：**右键单击饼形图的一个扇区，然后从快捷方式菜单中选择“向下搜索至事件日志”。

UI 元素	描述
图形元素	
<饼图>	包含多个彩色编码的扇区，这些扇区代表发生事件的不同页面、最终用户组或正在运行的软件。 **工具提示：**将光标停在饼图上可显示一条工具提示，此提示将显示与特定数据相关的其他信息。 **注意：** • 每个饼图最多可显示 10 个不同扇区。如果要显示的操作、最终用户组或正在运行的软件超过 10 个，则事件数最少的操作、最终用户组或正在运行的软件将分为一组，其扇区名为“其他”。 • 在按操作显示数据的饼图中，会话中所发生的与特定操作描述或 URL 无关的事件将分为一组，其扇区名为“会话事件”。

事件日志

此报告会显示所选时间段内发生的特定事件类型的日志。

访问方法	在“事件分析”报告中 • **表视图：**单击“向下搜索至事件日志” 按钮。 • **图视图：**右键单击饼形图的一个扇区，然后在快捷方式菜单中单击“向下搜索至事件日志”。
重要信息	如果按“事务”活动筛选器筛选报告，则只能选择单个事务。此外，因为筛选器基于原始事务数据，所以报告时间段被限制为最多前两周内。
数据类型	真实用户数据
报告设置	• **常见报告元素。**有关用户界面详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。 • **活动筛选器。**有关用户界面详细信息，请参阅““活动筛选器”对话框”（第 525 页）。 • **应用程序。**有关用户界面详细信息，请参阅““应用程序”对话框”（第 533 页）。

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
向下搜索	
	“会话详细信息报告”（第 673 页）
报告列	

UI 元素	描述
时间	事件发生时的日期和时间。
应用程序	发生了事件的应用程序。
事件名	在 EUM 管理中配置的事件名称。
层	发生了事件的应用程序层。
服务器	发生了事件的服务器的名称或 IP 地址。
操作名称	发生了事件的操作的名称。
最终用户组	最终用户组的名称或 IP 地址，此最终用户组点击了发生事件的操作。 **工具提示：**将光标停在“最终用户”单元格上可显示一条工具提示，此提示显示与最终用户相关的其他信息。
事件详细信息	实际事件数据（ 例如，实际响应时间或 HTTP 状态代码） 。

“随时间变化的度量”报告

此报告支持您为所选应用程序选择一个或多个度量，并查看其在某个时间段内的行为。通过选择多个度量，您可以对其行为进行比较，以发现它们之间可能存在的关联。您还可以查看最多 4 个不同时间的比较数据。

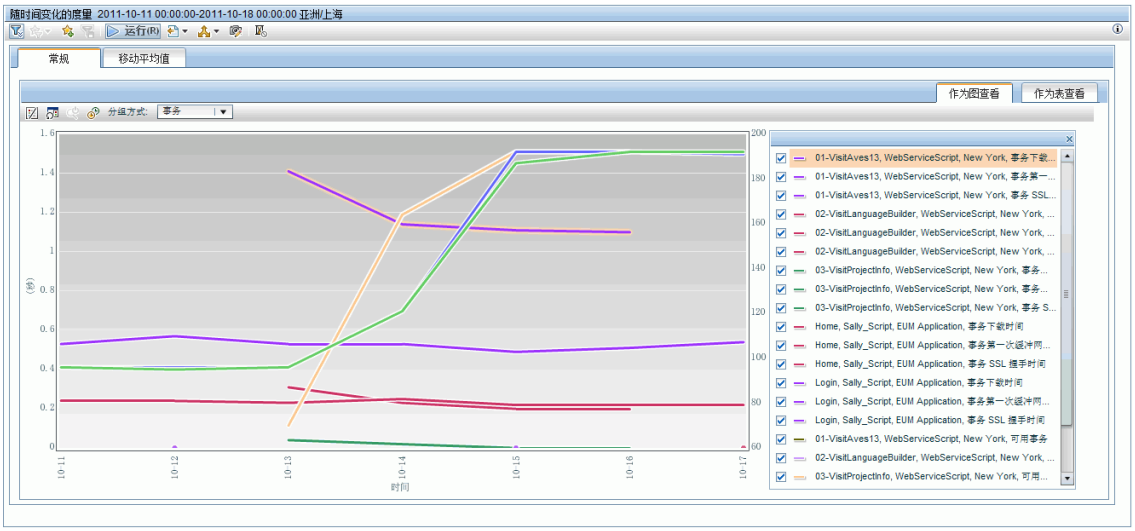
此报告包括以下两个组件（ 图形或表格） ：

- **常规。**显示所选时间段内实际度量行为的数据。
- **移动平均值。**显示实际度量数据，以及基于前面三个度量数据的移动平均值的其他数据。（ 默认情况下将隐藏此组件。只有通过更改基础结构设置才能显示此组件。）

例如，下表显示细分为每天的一周时间内，应用程序总事务数的实际度量行为值和移动平均值：

报告时间段中包括	日期	实际度量值	移动平均值（ 基于前面 3 个度量数据）
	3 月 1 日	7	NA
	3 月 2 日	5	NA
	3 月 3 日	6	NA
✔	3 月 4 日	9	6 ((7+5+6) / 3)
✔	3 月 5 日	7	6.67 ((5+6+9) / 3)
✔	3 月 6 日	5	7.33 ((6+9+7) / 3)
✔	3 月 7 日	11	7 ((9+7+5) / 3)
✔	3 月 8 日	8	7.67 ((7+5+11) / 3)
✔	3 月 9 日	8	8 ((5+11+8) / 3)
✔	3 月 10 日	6	9 ((11+8+8) / 3)

您还可以查看最多 4 个不同时间的比较数据。



访问方法	选择“应用程序”>“最终用户管理”>“分析报告”>“随时间变化的度量”
数据类型	真实用户数据 合成用户数据
报告设置	• **常见报告元素。**有关用户界面详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。 • **活动筛选器。**有关用户界面详细信息，请参阅““活动筛选器”对话框”（第 525 页）。 • **应用程序。**有关用户界面详细信息，请参阅““应用程序”对话框”（第 533 页）。 • **度量。**打开“度量”对话框，您可以在此对话框中选择要包括在报告中的度量。有关用户界面详细信息，请参阅““度量”对话框”（第 617 页）。 **注意：**您只能选择对话框中显示的度量，最多使用两个不同的度量单位。 • **分组方式。**选择数据分组方式。可用的选项取决于您为报告选择的度量。如果所选的度量在多个实体中均有效，则不同的实体就是可用的“分组方式”选项。例如，如果选择“总事务数”作为报告的度量，且“总事务数”是应用程序、最终用户组和位置的度量，则可用的“分组方式”选项为应用程序、最终用户组和位置。 **注意：** ▪ 只有在生成报告之后，“分组方式”设置才可用。 ▪ 只有所有所选度量的常见分组才可作为“分组方式”选项。

报告内容

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
操作	
	显示基线。单击可在图形中显示实体的基线。(实体类型由“分组方式”选项确定。) 可以仅为 BPM 响应时间度量以及单个实体显示基线。有关 BPM 基线的详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“Business Process Monitor 的基线”。 **注意：** • 默认情况下将会显示基线。 • 如果要显示某个实体的基线，而此实体属于一个被配置为使用静态阈值的应用程序，则将显示系统的默认基线。
	隐藏基线。单击可从图形中删除实体的基线。(实体类型由“分组方式”选项确定。) 有关 BPM 基线的详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“Business Process Monitor 的基线”。
图形元素	
<X 轴>	**时间。**所选时间段的时间单位。
<Y 轴>(左)	所选度量的第一个度量单位。
<Y 轴>(右)	所选度量的第二个度量单位(如果适用) 。
<数据行>	数据行表示定义的时间段内每点处的度量数据。每个所选应用程序的每个所选度量均有数据行。 在“移动平均值”图形中，每个应用程序的每个度量均有两个数据行。第一行显示实际度量行为，而第二行显示移动平均值度量行为。 如果查看时间比较数据，则会发现每个应用程序的每个度量还有一个额外的数据行，用于显示各个时间比较数据(您最多可以查看 4 个时间比较数据) 。 **工具提示：**将光标停在数据点上可显示工具提示，该工具提示将显示有关数据的其他信息。如果适用，还会对工具提示标记颜色以表示度量状态。 有关有效的状态，请参阅“状态聚合规则”(第 484 页) 。
<图例>	图例说明了图形中使用的颜色编码。图例名称包括“分组方式”设置、应用程序名称、事务名称(如果适用) 、样本类型和度量。 **注意：** • 如果查看时间比较数据时，则会发现每个度量还有一个额外的数据行，用于显示各个时间比较数据(您最多可以查看 4 个时间比较数据) 。时间比较数据行与实际度量数据行的图例名称相同，但末尾处添加了时间比较名称。 • 查看“移动平均值”图形时，会发现每个显示的度量均有两个数据行。第一行是实际度量行为，而第二行则是移动平均值度量行为。移动平均值数据行与常规数据行的图例名称相同，但末尾添加了“(MA)”。

“度量”对话框

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
“浏览视图”选项卡	单击“浏览视图”选项卡可显示所选应用程序可用度量的层次结构树。选中要包括在报告中的度量的复选框。 **注意：** • 树中仅包含对所选应用程序有效的度量。 • 此树显示包括在所选应用程序中的实体（ 如事务、操作等） 及其可用度量。但您只能选择实际度量。 • 已根据所选应用程序，按数据类型对这些度量进行分组。即，合成用户数据的度量以及真实用户数据的度量。各个数据类型中可能会出现相同的度量。 • 您只能选择这些度量，最多使用两个不同的度量单位（ 例如，百分比和千字节） 。
“搜索 CI”选项卡	单击“搜索 CI”选项卡，可搜索树中包含特定字符串的实体名称，或搜索特定 CI 类型的 CI。 搜索结果将显示在搜索选项卡的下部。右键单击搜索结果表中的条目，打开快捷方式菜单，然后单击： **在树中选择。**将显示层次结构树，其中的实体复选框已选中。 **在树中查找。**显示具有可见实体的层次结构树（ 即，如果树太长以至于不滚动就无法显示其所有内容，则显示包含实体的区域） 。 **注意：** • 搜索是在“浏览视图”选项卡显示的层次结构树中进行的。 • 搜索不区分大小写。 • 搜索实体名称时，可在字符串中使用星号 (*) 通配符来匹配文本中的一个或多个字。

“页面组件细分”报告 (BPM)

此报告显示“性能原始数据”报告中所选 BPM 事务页面的组件细分。

访问方法	在“性能原始数据”报告 >“事务响应时间细分”组件中，选择一个页面，然后单击“向下搜索到页面组件细分报告” 按钮。
数据类型	合成用户数据
另请参阅	“ “性能原始数据”报告”（ 第 624 页）
报告设置	**常见报告元素。**有关用户界面详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
操作描述符	页面名称。
平均大小 (KB)	页组件的平均大小(以 KB 为单位) 。
组件 URL	页组件的 URL。
净时间 (秒)	页组件的净时间(以秒为单位) 。
总时间分布	条形图的每个颜色编码段均表示页组件的不同类别，如图例中所述。段的大小对应于平均类别时间与页面组件总时间之间的比例关系。 **注意：**以表格形式查看时，总时间会细分成各个页面组件类别，每个类别均有一列显示类别的页面组件时间。

“页面组件细分”报告 (RUM)

此报告显示受 RUM 监控的选定页面中各个组件的数据。

访问方法	选择一个页面，并在以下其中一个页面中单击“向下搜索到页面组件细分报告” 按钮： • “性能原始数据”报告 >“事务响应时间细分”组件 • “会话详细信息”报告 >“操作”区域 • “操作原始数据”报告
重要信息	将为组件细分配置的 Web 应用程序，以及存在细分数据的 Web 应用程序启用此报告。 有关如何为组件细分配置 RUM 应用程序的详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“‘应用程序数据收集’页面”中的“常规”区域。
数据类型	真实用户数据
报告设置	**常见报告元素。**有关用户界面详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。

操作详细信息区域

对用户界面元素的描述如下(未标记的元素显示在尖括号中) ：

UI 元素	描述
操作描述	页面的 URL。
操作名称	页面名称。
应用程序	应用程序名称。
组件数	页面中包含的组件总数。

UI 元素	描述
开始时间	点击页面时的日期和时间。
总时间 (秒)	从开始请求页面直至请求完成为止的总时间(以秒为单位) 。
总流量 (KB)	页面的网络流量总量(以 KB 为单位) 。

组件细分区域

对用户界面元素的描述如下(未标记的元素显示在尖括号中) ：

UI 元素	描述
客户端端口	对组件发出请求的客户端计算机上的端口号。 **注意：**默认情况下，当以图形形式查看组件细分时，将隐藏此元素。
组件	页面中包含的组件的 URL。
服务器主机	组件所在的服务器的名称。(如果主机名不可用，则将显示服务器的 IP 地址。) **注意：**默认情况下，当以图形形式查看组件细分时，将隐藏此元素。
大小 (KB)	组件的总大小(以 KB 为单位) 。
状态	组件的 HTTP 状态代码。
总时间(毫秒)。	组件的总时间(以毫秒为单位) 。 **注意：**默认情况下，当以图形形式查看组件细分时，将隐藏此元素。
总时间分布	**图视图：**条形图的每个颜色编码段均表示页面组件的不同类别，如图例中所述。段的大小对应于平均类别时间与页面组件总时间之间的比例关系。显示以下类别： • 连接时间(在工具提示中显示 SSL 握手时间和 TCP 握手时间) • 请求时间 • 第一次缓冲服务器时间 • 响应时间(在工具提示中显示服务器时间、网络重传时间及其他网络时间) **表视图：**总时间将细分到所有页面组件类别(包括在图视图中仅显示为工具提示的页面组件类别) ，每个类别都有一列用于显示该类别的页面组件时间。
类型	组件类型(例如：图像、文本、应用程序等) 。 **注意：**默认情况下，当以图形形式查看组件细分时，将隐藏此元素。

“性能分析”报告

此报告显示按事务或位置细分的 BPM 或 RUM 应用程序的高级别性能。还包括事务时间细分和错误信息。

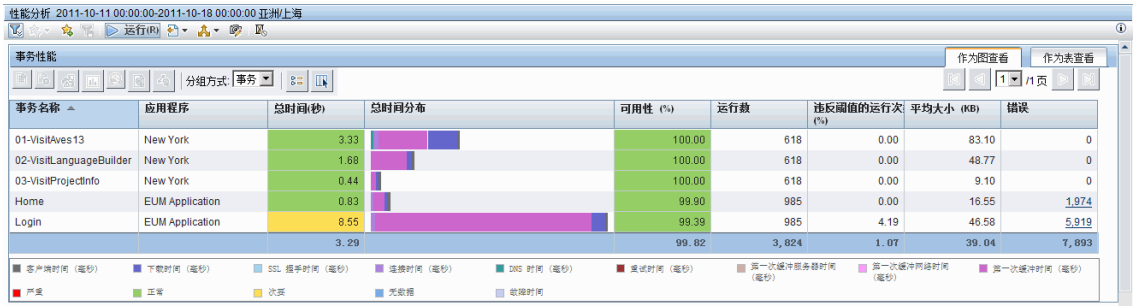
访问方法	可使用以下方法之一： • 选择“应用程序”>“最终用户管理”>“分析报告”>“性能分析” • 在“状态快照”报告 >“可用性最低的事务”组件中： ▪ **表视图：**选择一行，然后单击“向下搜索到性能分析” 按钮。 ▪ **图视图：**右键单击条形图，然后从快捷方式菜单中选择“向下搜索到性能分析”。 • 在“分类”报告 >“按位置划分的事务”表中，选择一行，然后单击“向下搜索到性能分析” 按钮。 • 在“位置分析”报告 >“概要”表中，选择一行，然后单击“向下搜索到性能分析” 按钮。 • 在“位置分析”报告 >“事务阈值违例”组件中： ▪ **表视图：**选择一行，然后单击“向下搜索到性能分析” 按钮。 ▪ **图视图：**右键单击饼形图的一个扇区，然后在快捷方式菜单中选择“向下搜索到性能分析”。
重要信息	在报告的“事务性能”组件中选择一行后，“阈值违例（按事务）”和“阈值违例（按位置）”组件将自动更新，以显示所选事务、位置或移动设备的数据。
数据类型	• 真实用户数据 • 合成用户数据 **注意：**您必须选择真实用户数据和综合数据这两者之一。但不能同时查看两种类型的数据。
另请参阅	“分析报告”（ 第 574 页）
报告设置	• **常见报告元素。**有关用户界面详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。 • **活动筛选器。**有关用户界面详细信息，请参阅“ “活动筛选器”对话框”（ 第 525 页）。 • **应用程序。**有关用户界面详细信息，请参阅“ “应用程序”对话框”（ 第 533 页）。

事务性能

此报告显示将所选应用程序的事务时间细分为不同类别的颜色编码条形图，以便您确定事务响应时间差是由网络、服务器问题还是由客户端延迟所引起的。有关报告中所使用的细分类别的详细信息，请参阅“了解报告中的事务细分”（ 第 493 页）。

报告还可进一步显示所选时间段内的其他事务数据，例如事务中所有操作的大小（ 以 KB 为单位）、可用性、运行数和错误数。

通过将事务细分数据与其他 BSM 报告关联，您可以进一步了解事务问题的原因。有关概念的详细信息，请参阅“将事务细分概要数据与 HP Business Service Management 报告相关联”（ 第 503 页）。



重要信息	“总时间”和“总时间细分”列中显示的时间可能有所不同。这是因为“总时间”列包括所有事务运行数据，而“总时间细分”列仅包括含有细分数据的运行数据。
报告设置	**分组方式。**选择是显示按事务分组的数据，还是显示按位置或移动设备分组的数据。根据所选选项的不同，报告中的每行代表所有位置的一个事务，或者代表一个位置或移动设备的所有事务。 **默认值：**事务 **注意：**对于合成用户数据，只能按移动设备进行分组。

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
向下搜索	
	“性能原始数据”报告（ 第 624 页）
	“BPM 性能状态”报告（ 第 556 页）（ 仅针对合成用户数据）
	“BPM 错误概要”报告（ 第 603 页）（ 仅针对合成用户数据）
	“RUM 事件概要报告”（ 第 658 页）
	• “BPM 当前事务阈值”窗口”（ 第 533 页）（ 仅针对合成用户数据） • “RUM 当前事务阈值”窗口”（ 第 535 页）（ 仅针对真实用户数据）
	向下搜索到 TM 事务概要。打开所选事务的事务管理“事务概要”报告。有关概念的详细信息，请参阅“查看最终用户管理报告中的 TransactionVision 数据”（ 第 511 页）。 **注意：**对于概要行，已禁用此按钮。

UI 元素	描述
	向下搜索到 TM 聚合拓扑。打开所选事务的事务管理“聚合拓扑”报告。有关概念的详细信息，请参阅“查看最终用户管理报告中的 TransactionVision 数据”（ 第 511 页）。 **注意：**对于概要行，已禁用此按钮。
	向下搜索到 Diagnostics（ 仅针对合成用户数据）。向下搜索到 Diagnostics 综合事务视图。有关概念的详细信息，请参阅“查看最终用户管理报告中的 Diagnostics 数据”（ 第 509 页）。
报告列	
<工具提示>	将光标停在单元格上可显示工具提示，该工具提示将显示与特定数据相关的其他信息。
应用程序	包含事务的应用程序的名称。 **注意：**只有在选择多个应用程序以查看其报告时，才会显示此列。
可用性 (%)	所有所选应用程序的事务运行的平均可用性百分比。
平均大小 (KB)	所有所选应用程序的事务运行中所有组件的平均大小（ 以 KB 为单位）。
业务事务流	包含此事务的业务事务流的名称。 **注意：**默认情况下将隐藏此列。
错误	所有所选应用程序的事务运行中的事务错误数。单击此值可向下搜索至以下报告： • BPM 事务的“BPM 错误概要”报告。有关用户界面详细信息，请参阅“ “BPM 错误概要”报告”（ 第 603 页）。 • RUM 事务的“RUM 事件概要”报告。有关用户界面详细信息，请参阅“RUM 事件概要报告”（ 第 658 页）。 **注意：**错误数中不包括脚本错误数。
位置名称	位置名称。 **注意：**只有在按位置对报告进行分组时，才显示位置名称。
移动设备	移动设备名称。 **注意：**只有在按移动设备对报告进行分组时，才显示移动设备名称。
净时间 (秒)	所有所选应用程序的事务运行的平均净时间（ 以秒为单位）。 **注意：**仅对 RUM 事务有效。
运行数	事务运行总数。
违反阈值的运行数 (%)	违反事务阈值的事务运行百分比。

UI 元素	描述
服务器时间（秒）	所有所选应用程序的事务运行的平均总服务器时间（以秒为单位）。 **注意：**仅对 RUM 事务有效。
总时间（秒）	所有所选应用程序的事务运行的平均总时间（以秒为单位）。 **注意：**仅对 BPM 事务有效。
总时间分布	条形图的每个彩色编码段均表示一个不同的事务类别，如图例中所述。段的大小对应于平均类别时间与所有所选应用程序事务运行的平均总时间之间的比例关系。 **注意：**以表格形式查看时，总时间会细分成各个事务类别，每个类别均有一列显示类别的平均事务时间。有关报告中所使用的 BPM 细分类别的详细信息，请参阅“了解报告中的事务细分”（第 493 页）。有关报告中所使用的 RUM 细分类别的详细信息，请参阅《Real User Monitor Administration Guide》中的“Overview of HP Real User Monitor Performance Measurements”。
事务名	事务名称。 **注意：**只有在按事务对报告进行分组时，才显示事务名称。

事务细分

此报告按类别显示“事务性能”表中选定事务的平均响应时间，以及随时间变化的事务点击次数。如果选择“事务性能”表中的概要行，则报告会显示“事务性能”表中包括的所有事务的数据。有关用户界面详细信息，请参阅“分类报告”（第 702 页）中的“事务细分”。

阈值违例(按位置/按事务)

这些报告按位置/事务显示性能违例（总时间阈值）的分布情况，以便您更好地了解具有最多违例的位置/事务。

重要信息	• 这些报告会根据“性能(按事务)”组件中所选的行进行动态更新，因此，除非选择了概要行，否则显示的信息仅限于所选位置/事务。 • 查看所选事务的报告时，“阈值违例(按事务)”饼图仅包括一个扇区（事务）。查看所选位置的报告时，“阈值违例(按位置)”饼图仅包括一个扇区（位置）。

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<饼图>	以图形形式查看报告时，将显示一个饼图，其中每个扇区均表示不同的位置/事务。 **工具提示：**事务或位置名称以及违例数。 **注意：** • 图例中说明了颜色编码。 • 饼图中最多可显示 10 个不同扇区。如果要显示的位置/事务超过 10 个，则违例数最少的位置/事务将分为一组，其扇区名为“其他”。

“性能原始数据”报告

此报告显示单个事务或位置的性能和可用性原始数据(即，非聚合数据) 。

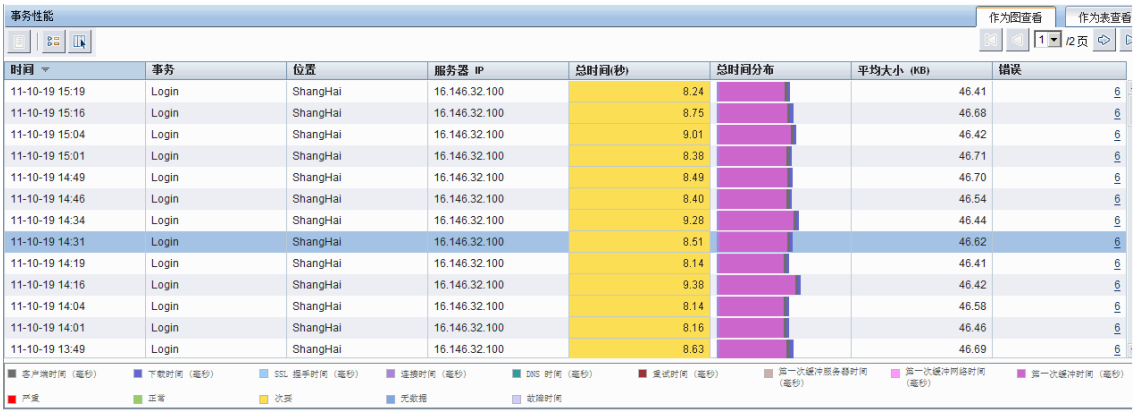
访问方法	可使用以下方法之一： • 在“性能分析”报告 >“事务性能”组件中，选择一个事务或位置，然后单击“向下搜索到性能原始数据” 按钮。 • 在“BPM 性能状态”报告中，选择一个事务，然后单击“向下搜索到性能原始数据” 按钮。 • 在“RUM 事务概要”报告中，选择一个事务，然后单击“搜索到性能原始数据” 按钮。
数据类型	• 真实用户数据 • 合成用户数据
报告设置	• **常见报告元素。**有关用户界面详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。 • **活动筛选器。**有关用户界面详细信息，请参阅““活动筛选器”对话框”(第 525 页) 。 • **应用程序。**有关用户界面详细信息，请参阅““应用程序”对话框”(第 533 页) 。

事务性能

此组件显示将所选事务的响应时间细分成不同类别的颜色编码条形图，以便您确定事务响应时间差是由网络、服务器问题还是由客户端延迟所引起的。有关 BPM 的细分类别的详细信息，请参阅“了解报告中的事务细分”(第 493 页) 。有关 RUM 所使用的细分类别的详细信息，请参阅《Real User Monitor Administration Guide》中的“Overview of HP Real User Monitor Performance Measurements”。

报告还可进一步显示所选时间段内的其他事务数据，例如事务中所有页面或操作的平均大小(以 KB 为单位) 、运行数、位置、正在运行的软件和服务器名称(针对 RUM 事务) ，以及服务器 IP 地址和错误数(针对 BPM 事务) 。

通过将事务细分数据与其他 BSM 报告关联，您可以进一步了解事务问题的原因。有关概念的详细信息，请参阅“将事务细分概要数据与 HP Business Service Management 报告相关联”（ 第 503 页）。



重要信息	总时间和服务器时间（ 针对真实用户数据） 的单位为秒，而分布时间的单位为毫秒。

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素 描述	
向下搜索	
	“错误日志”（ 第 609 页）（ 仅针对合成用户数据）。
	向下搜索到 Diagnostics（ 仅针对合成用户数据）。向下搜索到 Diagnostics 综合事务视图。有关概念的详细信息，请参阅“查看最终用户管理报告中的 Diagnostics 数据”（ 第 509 页）。
报告列	
平均大小 (KB)	所有事务组件的平均大小（ 以 KB 为单位）。
错误	事务运行中的错误数。单击此值可向下搜索至错误日志报告。有关用户界面详细信息，请参阅“错误日志”（ 第 609 页）。 **注意：** 仅对 BPM 事务有效。
位置	事务的位置。
移动设备	由事务的脚本所模拟的移动设备的名称。 **注意：** 默认情况下将隐藏此列。
净时间 (秒)	事务的净时间（ 即服务器时间 + 网络时间 + 事务中包括的所有操作的客户端时间），以秒为单位。 **注意：** 仅对 RUM 事务有效。

UI 元素	描述
正在运行的软件名称	服务器上正在运行事务的软件元素。 **注意：** 仅对 RUM 事务有效。
服务器 IP	运行事务的服务器的 IP 地址。 **注意：** 仅对 BPM 事务有效。
服务器名称	事务的服务器的名称。 **注意：** 仅对 RUM 事务有效。
服务器时间	事务的服务器时间，以秒为单位。 **注意：** 仅对 RUM 事务有效。
时间	事务运行的时间。
总时间(秒)	事务运行的总时间（以秒为单位）。
总时间分布	条形图的每个彩色编码段均表示一个不同的事务类别，如图例中所述。段的大小对应于平均类别时间与事务总时间之间的比例关系。 **注意：** 以表格形式查看时，总时间会细分成各个事务类别，每个类别均有一列显示类别的事务时间。
事务	事务名称。

事务响应时间细分

此组件按类别显示事务性能组件中所选事务页面（合成用户数据）或操作（真实用户数据）的响应时间，以及其净时间和平均大小。

重要信息	净时间的单位为秒，而分布时间的单位为毫秒。

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
向下搜索	

UI 元素	描述
	• “页面组件细分”报告 (BPM)”（第 617 页）（仅针对合成用户数据）。 • “页面组件细分”报告 (RUM)”（第 618 页）（仅针对真实用户数据）。 **注意：**报告将在新窗口中打开。
报告列	
操作描述	操作描述。
服务器时间 (秒)	操作的服务器时间（以秒为单位）。 **注意：**仅对 RUM 事务有效。
大小 (KB)	操作的平均大小（以 KB 为单位）。
总时间 (秒)	操作的总时间（以秒为单位）。
总时间分布	条形图的每个彩色编码段均表示一个不同的事务类别，如图例中所述。段的大小对应于平均类别时间与操作总时间之间的比例关系。 **注意：**以表格形式查看时，总时间会细分成各个事务类别，每个类别均有一列显示类别的操作时间。

文件大小/时间(按类型)

这些组件按类型显示事务性能组件中所选事务页面（合成用户数据）或操作（真实用户数据）的大小和下载时间。

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<饼图>	以图形形式查看报告时，将显示一个饼图，其中每个扇区均表示不同的类型。

“RUM 操作概要”报告

此报告显示所选操作（例如网页或 SOAP 操作）的常规、可用性和性能数据。

检查操作数据通常可帮助您确定应用程序的状态或特定监控层的状态。您可以识别有问题的操作，并可以向下搜索，查看按不同最终用户组或基础结构元素细分的随时间变化的操作行为，或者查看操作原始数据。

访问方法	可使用以下方法之一： • 选择“应用程序”>“最终用户管理”>“分析报告”>“RUM 操作概要” • 在“RUM 最终用户组概要”报告中，选择最终用户组或子组，然后单击“向下搜索到 RUM 操作概要” 按钮。 • 在“RUM 层概要”报告中，选择一个应用程序层，然后单击“向下搜索到 RUM 操作概要” 按钮。 • 在“RUM 事务概要”报告中，选择一个事务，然后单击“向下搜索到 RUM 操作概要” 按钮。 • 在“RUM 应用程序基础结构概要”报告中，选择一行，然后单击“向下搜索到 RUM 操作概要” 按钮。
重要信息	“可用性”、“性能”、“总时间”和“服务器时间”列已按颜色编码，其颜色基于在 EUM 管理中配置的操作相关阈值。有关有效的状态，请参阅“状态聚合规则”（第 484 页）。
数据类型	真实用户数据
另请参阅	《BSM 应用程序管理指南》中的“Real User Monitor 应用程序 <操作> 页面”。
报告设置	• **常见报告元素。**有关用户界面详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。 • **活动筛选器。**有关用户界面详细信息，请参阅“活动筛选器”对话框（第 525 页）。 • **应用程序。**有关用户界面详细信息，请参阅“应用程序”对话框（第 533 页）。

常规报告内容

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
向下搜索	
	“RUM 最终用户组（按操作）”报告（第 639 页）
	“应用程序基础结构（按操作）报告”（第 591 页）

UI 元素	描述
	“随时间变化的操作”报告”（ 第 584 页）
	“操作原始数据”报告”（ 第 589 页）
	“RUM 事件概要报告”（ 第 658 页）
	“RUM 会话分析器报告”（ 第 660 页）
	“Web 层细分报告”（ 第 709 页）
	“Web 层基础结构细分报告”（ 第 714 页）
	向下搜索到事务跟踪。打开事务管理的“事务跟踪”报告，您可在此报告中查看会话中操作的详细信息。有关概念的详细信息，请参阅“查看最终用户管理报告中的 TransactionVision 数据”（ 第 511 页）。
	向下搜索到 Diagnostics。向下搜索到 Diagnostics 以查看特定操作。有关概念的详细信息，请参阅“查看最终用户管理报告中的 Diagnostics 数据”（ 第 509 页）。
	向下搜索到 NNMi。有关概念的详细信息，请参阅“从最终用户管理报告查看 HP Network Node Manager (NNMi) 数据”（ 第 514 页）。
操作	
	定义操作。在新窗口中打开“Real User Monitor 应用程序 <操作>”页面，您可以在其中添加并定义应用程序的新操作。从“Real User Monitor 应用程序 <操作>”页面访问“新建操作”对话框时，所选操作的描述或 URL 会自动输入到对话框中。有关用户界面详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“<操作>”对话框”。 **注意：**只会对尚未在 EUM 管理中定义的所选操作启用“定义操作”按钮。

“突出显示”选项卡

“突出显示”选项卡可显示报告中其他选项卡上的所选数据，并允许您查看关键信息，而无需从一个选项卡移到另一个选项卡。

重要信息	“可用性 (%)”、“总时间”和“服务器时间”列以及工具提示均已按颜色编码，其颜色基于在 EUM 管理中为其配置的相关阈值。有关有效的状态，请参阅“状态聚合规则”（ 第 484 页）。

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<工具提示>	将光标停在单元格上可显示工具提示，该工具提示将显示与特定数据相关的其他信息。

UI 元素	描述
操作	您在 EUM 管理程序中为操作分配的名称。 **注意：** • 对于未配置的操作，将显示操作描述信息。 • 对于超过 200 个字符的操作描述信息，将在描述信息的第 197 个字符处截断，后跟三个点（ 表示已截断描述） 。
应用程序	包含操作的应用程序的名称。 **注意：** 只有在选择多个应用程序以查看其报告时，才会显示此列。
可用性	每个操作的可用点击百分比。 **注意：** 此列已按颜色编码，其颜色基于您在 EUM 管理中为层配置的可用性阈值。
每个操作点击请求数	对每个操作点击发送的平均请求数。
服务器时间	服务器处理每个操作的请求所用的平均时间量（ 以秒为单位） 。此列已按颜色编码，其颜色基于操作的服务器时间与服务器时间阈值（ 此阈值是您在 EUM 管理中定义的） 之间的比较关系。
总操作点击次数	每个操作接收到的总点击次数。
总时间	每个操作的平均总时间（ 以秒为单位） 。此列已按颜色编码，其颜色基于操作总时间与总时间阈值（ 此阈值是您在 EUM 管理中定义的） 之间的比较关系。
总流量	每个操作的平均网络流量（ 操作流量和 TCP 层开销流量） ，以 KB 为单位。即，操作的总流量除以此操作的总点击次数。
类型	操作的类型（ 例如页面、操作或查询） 。

“可用性和事件”选项卡

“可用性和事件”选项卡显示每个受监控操作的操作可用性，以及每个操作中发生的事件数。

重要信息	“可用性 (%)”列和工具提示已按颜色编码，其颜色基于在 EUM 管理中为层配置的可用性阈值。 有关有效的状态，请参阅“状态聚合规则”（ 第 484 页）。

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中） ：

UI 元素	描述
<工具提示>	将光标停在单元格上可显示工具提示，该工具提示将显示与特定数据相关的其他信息。

UI 元素	描述
操作	您在 EUM 管理程序中为操作分配的名称。 **注意：** • 对于未配置的操作，将显示操作描述信息。 • 对于超过 200 个字符的操作描述信息，将在描述信息的第 197 个字符处截断，后跟三个点(表示已截断描述) 。
应用程序	包含操作的应用程序的名称。 **注意：**只有在选择多个应用程序以查看其报告时，才会显示此列。
可用性	每个操作的可用点击百分比。
错误事件	操作中发生的错误事件数，它基于您在 EUM 管理程序中为操作或应用程序定义的错误事件。
信息事件	操作中发生的信息性事件数，它基于您在 EUM 管理程序中为操作或应用程序定义的信息性事件。
停止操作点击次数	每个操作因停止而不可用的点击次数。 停止操作是客户端突然停止下载的操作。 在 Web 应用程序上，通常会在页面完成下载之前，最终用户单击浏览器中的停止按钮时发生这种情况。
总操作点击次数	每个操作接收到的总点击次数。

“性能”选项卡

“性能”选项卡显示每个受监控操作的持续时间数据。

重要信息	“性能”、“总时间”和“服务器时间”列以及工具提示均已按颜色编码，其颜色基于在 EUM 管理中为其配置的相关阈值。 有关有效的状态，请参阅“状态聚合规则”(第 484 页) 。

对用户界面元素的描述如下(未标记的元素显示在尖括号中) ：

UI 元素	描述
<工具提示>	将光标停在单元格上可显示工具提示，该工具提示将显示与特定数据相关的其他信息。
操作	您在 EUM 管理程序中为操作分配的名称。 **注意：** • 对于未配置的操作，将显示操作描述信息。 • 对于超过 200 个字符的操作描述信息，将在描述信息的第 197 个字符处截断，后跟三个点(表示已截断描述) 。

UI 元素	描述
应用程序	包含操作的应用程序的名称。 **注意：**只有在选择多个应用程序以查看其报告时，才会显示此列。
客户端时间(秒)	每个操作的请求在客户端计算机上延迟的平均时间量（以秒为单位）。
连接时间(秒)	从对操作发送第一个 HTTP 请求开始，直至与服务器建立初始连接为止，所用的平均时间量（以秒为单位）。
网络时间(秒)	每个操作的请求在网络中延迟的平均时间量（以秒为单位）。总网络时间中还包括连接时间、SSL 握手时间和重传时间。
性能 (%)	每个操作的总时间小于等于在 EUM 管理中定义的操作总时间阈值的点击次数百分比。 **注意：**如果某个操作不可用，则性能计算中将不包括其数据。
重传时间(秒)	从对操作启动 HTTP 请求开始，直至返回错误消息为止，所经过的总时间量。 **注意：**重传时间仅与出错后执行重试的错误相关。
服务器时间(秒)	服务器处理每个操作的请求所用的平均时间量（以秒为单位）。此列已按颜色编码，其颜色基于操作的服务器时间与服务器时间阈值（此阈值是您在 EUM 管理中定义的）之间的比较关系。
第一次缓冲服务器时间(秒)	从接收初始 HTTP 请求的 ACK（通常是 GET）开始，直至成功从 Web 服务器接收第一次缓冲为止，所经过的时间量。 **注意：**第一次缓冲服务器时间度量是一个很好的 Web 服务器延迟指标。
SSL 握手时间(秒)	为操作建立 SSL 连接所用的平均时间量。 **注意：**SSL 握手时间仅适用于 HTTPS 通信。
总操作点击次数	每个操作接收到的总点击次数。
总时间 (秒)	每个操作的平均总时间（以秒为单位）。此列已按颜色编码，其颜色基于操作总时间与总时间阈值（此阈值是您在 EUM 管理中定义的）之间的比较关系。

“RUM 应用程序基础结构概要”报告

此报告支持您查看所选应用程序使用的服务器和正在运行的软件的常规信息。这些数据已按服务器和正在运行的软件分组，还按客户端（最终用户组或客户端计算机）分组。

访问方法	可使用以下方法之一： • 选择“应用程序”>“最终用户管理”>“分析报告”>“RUM 应用程序基础结构概要” • 在“应用程序概要”报告中，选择一个应用程序，然后单击“向下搜索到 RUM 应用程序基础结构概要” 按钮。 • 在“应用程序运行状况”报告的“最终用户组、服务器和位置分布”组件中，选择一个服务器，然后单击“向下搜索到 RUM 应用程序基础结构概要” 按钮。 • 在“RUM 层概要”报告中，选择一个应用程序层，然后单击“向下搜索到 RUM 应用程序基础结构概要” 按钮。
重要信息	• 此报告中的每个选项卡均包括两个表。第一个表显示按服务器或正在运行的软件分组的数据，而第二个表针对上表中所选的服务器或正在运行的软件，显示按客户端分组的相同数据。除了“客户端名称”和“正在运行的软件”列（在“客户端”表中）之外，两个表中的所有其他列均相同，因此仅说明一次。 • 只有当上表包含数据时，显示按客户端分组数据的下表才会更新。最初生成报告时，下表可能仅显示“未找到数据”>消息，直至在上表中填入数据。 • 已删除的客户端（最终用户组）的数据会显示在上表中，但不显示在下（客户端）表中。
数据类型	真实用户数据
报告设置	• **常见报告元素。**有关用户界面详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。 • **活动筛选器。**有关用户界面详细信息，请参阅““活动筛选器”对话框”（第 525 页）。 • **应用程序。**有关用户界面详细信息，请参阅““应用程序”对话框”（第 533 页）。 • **分组方式。**选择数据在上表中的分组方式。有效的选项为： ▪ **服务器。**服务器以及其上运行的软件的层次结构树。 ▪ **正在运行的软件。**服务器上正在运行的所有软件的平铺列表。 **默认值：**正在运行的软件

常规报告内容

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
	““随时间变化的应用程序基础结构”报告”（第 598 页）

UI 元素	描述
	“RUM 事务概要报告”（ 第 669 页）
	“ “RUM 操作概要”报告”（ 第 627 页） **注意：** “网络”选项卡中没有此向下搜索功能。
	“ “RUM 最终用户组概要”报告”（ 第 652 页）
	“TCP 差请求概要报告”（ 第 682 页）

“突出显示”选项卡 - 运行软件和客户端表

“突出显示”选项卡可显示报告中其他选项卡上的所选数据，并允许您查看关键信息，而无需从一个选项卡移到另一个选项卡。

重要信息	“可用性”、“连接可用性”和“响应时间”列以及工具提示均已按颜色编码，其颜色基于在 EUM 管理中配置的相关阈值。 有关有效的状态，请参阅“状态聚合规则”（ 第 484 页） 。

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

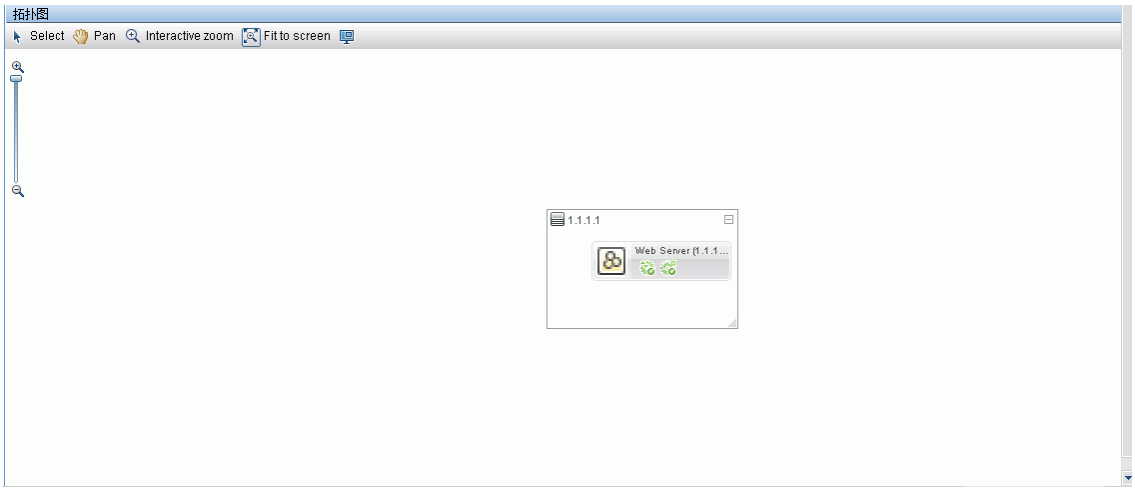
UI 元素	描述
<工具提示>	将光标停在单元格上可显示工具提示，该工具提示将显示与特定数据相关的其他信息。
可用性 (%)	每个服务器和正在运行的软件元素的可用操作点击次数百分比。
客户端	客户端（ 最终用户组或客户端计算机）的名称或 IP 地址。 **注意：** 此列仅在“客户端”（ 下）表中显示。
连接可用性 (%)	每个服务器或正在运行的软件元素中成功连接的百分比。 **注意：** 如果为报告所选的所有层是 UDP 无连接协议层，则不会显示此列。
主机	正在运行的软件运行时所在的主机服务器的 IP 地址。 **注意：** 只有按正在运行的软件对报告进行分组时，才会显示此列。
IP 地址	服务器 IP 地址。
名称	服务器或正在运行的软件元素的名称。
超过服务器阈值的请求数	某些请求的数目，这些请求超过您在 EUM 管理中为应用程序配置的服务器时间阈值。

UI 元素	描述
响应时间(秒)	每个服务器或正在运行的软件元素中单个请求的平均响应时间，以秒为单位。 **注意：** • 此列不适用于 TCP 流应用程序。 • 如果为报告所选的所有层是 UDP 协议层，则不会显示此列。
正在运行的软件	正在运行的软件元素的名称。 **注意：**此列仅在“客户端”（ 下）表中显示。
慢操作数	某些操作点击的次数，这些操作点击超过了您在 EUM 管理中为操作配置的操作总时间阈值。
缓慢请求数	某些请求的数目，这些请求超过您在 EUM 管理中为应用程序配置的服务器时间阈值。
总操作点击次数	每个服务器或正在运行的软件元素的总操作点击次数。
总连接数	每个服务器或正在运行的软件元素的总连接数。
总请求数	对每个服务器或正在运行的软件元素发送的总请求数。
总流量 (MB)	每个服务器或正在运行的软件元素的总网络流量(应用程序层流量和 TCP 层开销流量) ，以 MB 为单位。

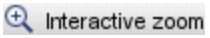
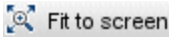
“突出显示”选项卡 - 拓扑图

拓扑图将以图形形式，显示“突出显示”选项卡中正在运行的软件(上) 表内包含的基础结构元素之间的连接。默认情况下，在拓扑图中选择的基础结构元素是在“正在运行的软件”表中选择的基础结构元素。单击“正在运行的软件”(上) 表中的基础结构元素时，会选择拓扑图中的相应基础结构元素。

对于拓扑图中的每个服务器，还会显示其正在运行的软件元素；对于每个正在运行的软件元素，彩色图标会显示其可用性状态和响应时间。



对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
	服务器。服务器名称显示在图标旁边。 **工具提示：**将光标停在服务器名称上时将会显示工具提示，工具提示中显示以下服务器信息：完整名称、IP 地址、可用性、响应时间、总操作点击次数、连接可用性和总连接数。
	正在运行的软件元素。正在运行的软件元素名称显示在图标旁边。 **工具提示：**将光标停在正在运行的软件元素上时将会显示工具提示，工具提示中显示正在运行的软件元素的完整名称（ 和服务器名称），以及以下服务器信息：可用性、响应时间、总操作点击次数、连接可用性和总连接数。
	可用性。根据访问基础结构的所有操作的聚合可用性，显示正在运行的软件元素的可用性状态。将按照在 EUM 管理中为服务器配置的操作阈值对此图标进行彩色编码。 有关有效的状态，请参阅“状态聚合规则”（ 第 484 页）。 **工具提示：**将光标停放在图标上时可以显示工具提示，工具提示中显示服务器的可用性状态和操作总次数。
	响应时间。根据单个请求的平均响应时间显示正在运行的软件元素的响应时间状态。将按照在 EUM 管理中为服务器配置的响应时间阈值对此图标进行彩色编码。 有关有效的状态，请参阅“状态聚合规则”（ 第 484 页）。 **工具提示：**将光标停在图标上可以显示工具提示，该工具提示显示服务器的响应时间和状态。
	选择。用于在拓扑流程图中选择组件。 **注意：**在进入拓扑流程图时，默认情况下会选中该按钮。
	平移。平移拓扑流程图。 可以通过按住鼠标左键进行平移。朝所需方向拖放指针即可。
	**交互式缩放。**单击视图区域，并将光标向上拖动以减小缩放级别，或向下拖动以增大缩放级别。
	**适合屏幕。**将所有拓扑图组件都放到可见区域中。
	显示小地图。在新窗口中显示较小版本的拓扑图。
	<缩放>。 向上拖动缩放控件以增大缩放级别，或向下拖动以减小缩放级别。

“应用程序”选项卡

“应用程序”选项卡显示所选应用程序在服务器和正在运行的软件元素上的操作性能数据和操作可用性数据。

重要信息	“可用性”、“响应时间”和“服务器时间”列以及工具提示均已按颜色编码，其颜色基于在 EUM 管理中为其配置的操作可用性阈值。 有关有效的状态，请参阅“状态聚合规则”（ 第 484 页）。

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<工具提示>	将光标停在单元格上可显示工具提示，该工具提示将显示与特定数据相关的其他信息。
缓慢服务器时间的操作数	每个服务器和正在运行的软件元素中，服务器时间超过在 EUM 管理中配置的服务器时间阈值的操作点击的数目。
可用性 (%)	每个服务器和正在运行的软件元素的可用操作点击次数百分比。 **注意：** 如果为报告选择的所有层都是 UDP 协议层，则不会显示此列。
可用操作	每个服务器和正在运行的软件元素的可用操作点击次数。 **注意：** 如果为报告选择的所有层都是 UDP 协议层，则不会显示此列。
客户端	客户端（ 最终用户组或客户端计算机）的名称或 IP 地址。 **注意：** 此列仅在“客户端”（ 下）表中显示。
客户端时间(秒)	所选应用程序的请求在每台客户端计算机上延迟的平均时间量（ 以秒为单位）。 **注意：** 如果为报告选择的所有层都是 UDP 协议层，则不会显示此列。
错误事件	每个服务器和正在运行的软件元素中发生的错误事件数。 **注意：** 如果为报告选择的所有层都是 UDP 协议层，则不会显示此列。
主机	正在运行的软件运行时所在的主机服务器的 IP 地址。 **注意：** 只有按正在运行的软件对报告进行分组时，才会显示此列。
信息事件	每个服务器和正在运行的软件元素中发生的信息性事件数。 **注意：** 如果为报告选择的所有层都是 UDP 协议层，则不会显示此列。
IP 地址	服务器 IP 地址。
名称	服务器或正在运行的软件元素的名称。
网络时间(秒)	所选应用程序的请求在每个服务器或正在运行的软件元素的网络中延迟的平均时间，以秒为单位。 **注意：** 如果为报告选择的所有层都是 UDP 协议层，则不会显示此列。

UI 元素	描述
响应时间(秒)	每个服务器或正在运行的软件元素中单个请求的平均响应时间，以秒为单位。
重传时间(秒)	每个请求的平均重传时间（以秒为单位）。 **注意：** • 如果为报告所选的所有层是 UDP 协议层，则不会显示此列。 • 平均网络时间中包含重传时间。
正在运行的软件	正在运行的软件元素的名称。 **注意：**此列仅在“客户端”（下）表中显示。
服务器时间(秒)	所选应用程序的请求在每个服务器上延迟的平均时间量（以秒为单位）。 **注意：**如果为报告选择的所有层都是 UDP 协议层，则不会显示此列。
第一次缓冲服务器时间(秒)	从服务器接收请求开始直至其开始发送响应为止的平均时间量（以秒为单位）。 **注意：**如果为报告选择的所有层都是 UDP 协议层，则不会显示此列。
慢操作数	某些操作点击的次数，这些操作点击超过了您在 EUM 管理中为操作配置的操作总时间阈值。
总操作点击次数	对每个服务器和正在运行的软件元素生成的总操作点击次数。

“网络”选项卡

“网络”选项卡显示服务器和正在运行的软件的 TCP 性能与可用性数据。

重要信息	“连接可用性”、“发生网络错误的包数”和“发生客户端错误的包数”列以及工具提示均已按颜色编码，其颜色基于在 EUM 管理中为其配置的相关阈值。 有关有效的状态，请参阅“状态聚合规则”（第 484 页）。

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<工具提示>	将光标停在单元格上可显示工具提示，该工具提示将显示与特定数据相关的其他信息。
应用程序流量(MB)	每个服务器或正在运行的软件元素对所选应用程序发送和接收的流量（以 MB 为单位）。
客户端	客户端（最终用户组或客户端计算机）的名称或 IP 地址。 **注意：**此列仅在“客户端”（下）表中显示。

UI 元素	描述
连接时间(秒)	在定义的时间段内的每点处，与每个服务器或正在运行的软件元素建立连接所用的平均时间。 **注意：**如果为报告选择的所有层都是 UDP 协议层，则不会显示此列。
连接可用性(%)	每个服务器或正在运行的软件元素中成功连接的百分比。 **注意：**如果为报告所选的所有层是 UDP 无连接协议层，则不会显示此列。
主机	正在运行的软件运行时所在的主机服务器的 IP 地址。 **注意：**只有按正在运行的软件对报告进行分组时，才会显示此列。
IP 地址	服务器 IP 地址。
名称	服务器或正在运行的软件元素的名称。
发生网络错误的包数 (%)	每个服务器或正在运行的软件元素所发送的存在网络错误的包数百分比。
发生服务器错误的包数 (%)	每个服务器或正在运行的软件元素所发送的存在服务器错误的包数百分比。 **注意：**如果为报告选择的所有层都是 UDP 协议层，则不会显示此列。
正在运行的软件	正在运行的软件元素的名称。 **注意：**此列仅在“客户端”（ 下）表中显示。
SSL 握手时间(秒)	在定义的时间段内的每点处，每个服务器或正在运行的软件元素的平均 SSL 握手时间。 **注意：**如果为报告选择的所有层都是 UDP 协议层，则不会显示此列。
吞吐量(位/秒)	每个服务器或正在运行的软件元素中，所选应用程序的平均吞吐量(即，应用程序的总流量除以报告时间范围内的秒数) ，以位/秒为单位。
总连接数	每个服务器或正在运行的软件元素的连接尝试次数。
总的被拒绝连接数	每个服务器或正在运行的软件元素的被拒绝连接数。 **注意：**如果为报告选择的所有层都是 UDP 协议层，则不会显示此列。
总超时连接数	每个服务器或正在运行的软件元素的超时连接数。 **注意：**如果为报告所选的所有层是 UDP 无连接协议层，则不会显示此列。
总流量 (MB)	每个服务器或正在运行的软件元素的总网络流量(应用程序流量和 TCP 层开销流量) ，以 MB 为单位。

“RUM 最终用户组 (按操作)”报告

此报告可显示在 EUM 管理中为 RUM 配置的选定操作的数据，按最终用户组和子组细分。

访问方法	在“RUM 操作概要”报告中，选择一个操作，然后单击“向下搜索到 RUM 最终用户组（按操作）” 按钮。
重要信息	• “可用性”、“性能”、“总时间”和“服务器时间”列已按颜色编码，其颜色基于在 EUM 管理中配置的操作相关阈值。 有关有效的状态，请参阅“状态聚合规则”（ 第 484 页）。 • 将光标停在单元格上可显示工具提示，该工具提示将显示与特定数据相关的其他信息。
数据类型	真实用户数据
报告设置	• **常见报告元素。**有关用户界面详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。 • **活动筛选器。**有关用户界面详细信息，请参阅“‘活动筛选器’对话框”（ 第 525 页）。 • **应用程序。**有关用户界面详细信息，请参阅“‘应用程序’对话框”（ 第 533 页）。 • **分组方式。**选择希望的数据分组方式。有效的选项为： ▪ **最终用户组。**最终用户组及其子组的层次结构树。 ▪ **最终用户子组。**所有最终用户子组的平铺列表。 **默认值：**最终用户组 **注意：**仅在已生成此报告之后，此设置才可用。

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
可用性 (%)	最终用户组或子组的可用操作点击次数百分比。
客户端时间(秒)	操作请求在最终用户组或子组客户端计算机上延迟的平均时间量（ 以秒为单位）。
最终用户组	最终用户组名称。 **注意：** • 当按“最终用户组”对报告进行分组时，此列将包含最终用户组和子组的层次结构树。 • 未配置的最终用户组将显示为“其他”。
最终用户子组	最终用户子组名称。 **注意：**只有按最终用户子组对报告进行分组时，才会显示此列。
错误事件	最终用户组或子组的操作中发生的错误事件数，它基于您在 EUM 管理中为应用程序层定义的错误事件。
信息事件	最终用户组或子组的操作中发生的信息性事件数，它基于您在 EUM 管理中为应用程序层定义的信息性事件。

UI 元素	描述
网络时间(秒)	操作请求在最终用户组或子组的网络上延迟的平均时间量(以秒为单位) 。总网络时间中还包括连接时间、SSL 握手时间和重传时间。
性能 (%)	总操作时间小于或等于 EUM 管理中定义的总操作时间阈值的最终用户组或子组操作点击次数的百分比。 **注意：**如果某个操作不可用，则性能计算中将不包括其数据。
每个操作点击请求数	为最终用户组或子组的每个操作点击发送的平均请求数。
服务器时间(秒)	服务器处理最终用户组或子组操作请求所用的平均时间量(以秒为单位) 。此列已按颜色编码，其颜色基于操作的服务器时间与服务器时间阈值(此阈值是您在 EUM 管理中定义的) 之间的比较关系。
第一次缓冲服务器时间(秒)	从服务器接收最终用户组或子组操作请求直至其开始发送响应为止的平均时间量(以秒为单位) 。
总操作点击次数	最终用户组或子组操作接收到的总点击次数。
总时间 (秒)	最终用户组或子组操作的平均总时间(以秒为单位) 。此列已按颜色编码，其颜色基于操作总时间与总时间阈值(此阈值是您在 EUM 管理中定义的) 之间的比较关系。
总流量 (KB)	最终用户组或子组操作的平均网络流量(操作流量和 TCP 层开销流量) ，以 KB 为单位。即，按有用的总点击次数划分的总流量。

“RUM 最终用户组 (按事务)”报告

此报告显示每个最终用户组的常规数据、可用性数据和性能数据，这些最终用户组运行了您在“RUM 事务概要”报告中选择的事务。有关如何在 EUM 管理中配置最终用户组的详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“End User Group Page”。

访问方法	在“RUM 事务概要”报告中，选择一个事务，然后单击“向下搜索到 RUM 最终用户组 (按事务)” 按钮。
重要信息	“可用性”、“总时间”、“净时间”和“总服务器时间”列均已按颜色编码，其颜色基于在 EUM 管理中配置的相关事务阈值。有关有效的状态，请参阅“状态聚合规则”(第 484 页) 。
数据类型	真实用户数据

报告设置	• **常见报告元素。**有关用户界面详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。 • **活动筛选器。**有关用户界面详细信息，请参阅““活动筛选器”对话框”（第 525 页）。 • **应用程序。**有关用户界面详细信息，请参阅““应用程序”对话框”（第 533 页）。 • **分组方式。**选择是显示按子组分组的数据，还是显示按最终用户组分组的数据。 **默认值：**子组 **注意：**按最终用户组分组时，单击一个组可展开其子组的层次结构树。

常规报告内容

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
	““随时间变化的 RUM 最终用户组”报告”（第 645 页）
	““RUM 当前事务阈值”窗口”（第 535 页） **注意：**只有在为单个事务过滤报告时，才会显示此按钮。

“突出显示”选项卡

“突出显示”选项卡可显示报告中其他选项卡上的所选数据，并允许您查看关键信息，而无需从一个选项卡移到另一个选项卡。

重要信息	“可用性 (%)”、“总时间”、“净时间”和“总服务器时间”列以及工具提示均已按颜色编码，其颜色基于在 EUM 管理中为其配置的相关阈值。有关有效的状态，请参阅“状态聚合规则”（第 484 页）“状态聚合规则”（第 484 页）。

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<工具提示>	将光标停在单元格上可显示工具提示，该工具提示将显示与特定数据相关的其他信息。
可用性 (%)	无可用性问题的最终用户组或子组的事务运行数百分比。 **注意：**如果某个事务不可用，则事务性能计算中将不包括其数据。
最终用户组	最终用户组名称。 **注意：**按子组对报告进行分组时，将显示此列（默认设置）。

UI 元素	描述
最终用户组/最终用户子组	根据层次结构树中的实体，显示最终用户组或子组的名称。 **注意：**只有按最终用户组对报告进行分组时，才会显示此列。
净时间（秒）	最终用户组或子组的事务的净时间（即服务器时间 + 网络时间 + 事务中包括的所有操作的客户端时间），以秒为单位。
运行数	最终用户组或子组的事务运行实例总数。
总服务器时间（秒）	最终用户组或子组的事务中所包括的所有操作的总服务器时间。 **注意：**默认情况下将隐藏此列。
总时间（秒）	最终用户组或子组的平均总事务时间（从第一个操作启动直至最后一个操作结束为止），以秒为单位。
事务大小（KB）	最终用户组或子组的事务中所有操作的总大小，以字节为单位。

“可用性和事件”选项卡

“可用性”选项卡显示受监控的每个配置事务的事务可用性。

重要信息	“可用性（%）”列和工具提示已按颜色编码，其颜色基于在 EUM 管理中为事务配置的相关阈值。有关有效的状态，请参阅“状态聚合规则”（第 484 页）。

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<工具提示>	将光标停在单元格上可显示工具提示，该工具提示将显示与特定数据相关的其他信息。
可用性（%）	服务器或正在运行的软件中，无可用性问题的事务运行数百分比。 **注意：**如果某个事务不可用，则事务性能计算中将不包括其数据。
最终用户组	最终用户组名称。 **注意：**按子组对报告进行分组时，将显示此列（默认设置）。
最终用户组/最终用户子组	根据层次结构树中的实体，显示最终用户组或子组的名称。 **注意：**只有按最终用户组对报告进行分组时，才会显示此列。
运行数	最终用户组或子组的事务运行实例总数。
不可用的运行数	最终用户组或子组中出现可用性问题的事务运行实例总数。

“性能”选项卡

此“性能”选项卡显示有关每个受监控的配置事务的持续时间数据。

重要信息	“总时间”、“净时间”和“总服务器时间”列以及工具提示均已按颜色编码，其颜色基于在 EUM 管理中为事务配置的相关阈值。有关有效的状态，请参阅“状态聚合规则”（ 第 484 页）。

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<工具提示>	将光标停在单元格上可显示工具提示，该工具提示将显示与特定数据相关的其他信息。
客户端时间	事务中的每个操作在客户端计算机上延迟的总时间（ 以秒为单位）。
连接时间（秒）	从发送第一个 HTTP 请求开始直至与服务器建立初始连接，所用的平均时间量（ 以秒为单位）。
最终用户组	最终用户组名称。 **注意：**按子组对报告进行分组时，将显示此列（ 默认设置）。
最终用户组/最终用户子组	根据层次结构树中的实体，显示最终用户组或子组的名称。 **注意：**只有按最终用户组对报告进行分组时，才会显示此列。
净时间（秒）	事务的净时间（ 即服务器时间 + 网络时间 + 事务中包括的所有操作的客户端时间），以秒为单位。
重传时间（秒）	从开始 HTTP 请求直至返回错误消息为止，所经过的总时间量。 **注意：**重传时间仅与出错后执行重试的错误相关。
运行数	事务的运行实例总数。
第一次缓冲服务器时间	从接收初始 HTTP 请求的 ACK（ 通常是 GET）开始，直至成功从 Web 服务器接收第一次缓冲为止，所经过的时间量。 **注意：** • 第一次缓冲服务器时间度量是一个很好的 Web 服务器延迟指标。 • 默认情况下将隐藏此列。
缓慢运行数	总事务时间超过配置的总时间阈值的运行实例数。
缓慢事务的净时间（秒）	运行时间超过为事务配置的净时间阈值的事务的平均净事务时间（ 以秒为单位）。
缓慢事务的服务器时间（秒）	运行时间超过为事务配置的服务器时间阈值的事务的平均服务器事务时间（ 以秒为单位）。 **注意：**默认情况下将隐藏此列。
缓慢事务的总时间（秒）	运行时间超过为事务配置的总时间阈值的事务的平均总事务时间（ 以秒为单位）。

UI 元素	描述
SSL 握手时间（秒）	建立 SSL 连接所用的平均时间量。 **注意：** SSL 握手时间仅适用于 HTTPS 通信。
思考时间（秒）	事务的平均思考时间（即，页面下载间隙时间，其计算方式为：事务时间 - 服务器时间 - 网络时间 - 客户端时间）。
总网络时间（秒）	事务中的每个操作在网络中延迟的总时间（以秒为单位）。总网络时间还包括连接时间、SSL 握手时间和重传时间。
总服务器时间（秒）	事务中所有操作的总服务器时间。 **注意：** 默认情况下将隐藏此列。
总时间（秒）	平均总事务时间（从第一个操作启动直至最后一个操作结束为止），以秒为单位。

“随时间变化的 RUM 最终用户组”报告

此报告显示一段时间内，所选最终用户组的点击、延迟、事件、请求和流量。

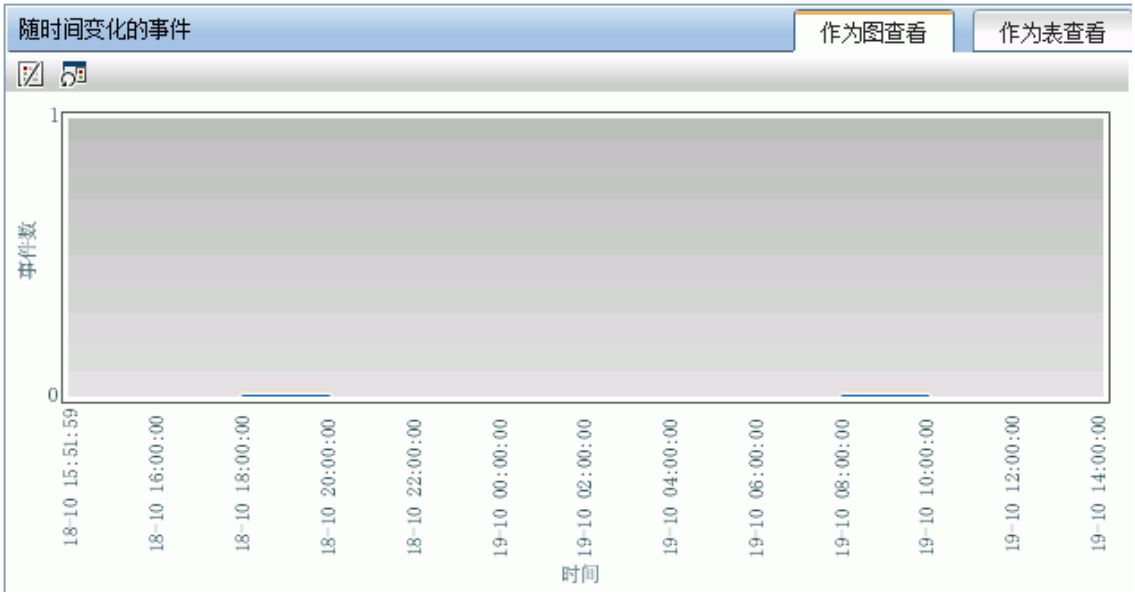
访问方法	可使用以下方法之一： • 在“RUM 最终用户组概要”报告中，选择一个最终用户组，然后单击“向下搜索到随时间变化的 RUM 最终用户组” 按钮。 • 在“RUM 最终用户组概要（按事务）”报告中，选择一个最终用户组，然后单击“向下搜索到随时间变化的 RUM 最终用户组” 按钮。
重要信息	报告中的可用组件取决于您为其生成报告的层和应用程序类型，以及它们的可用数据。
数据类型	真实用户数据
另请参阅	“在 Real User Monitor 报告中查看不同应用程序层类型的数据”（第 504 页）
报告设置	• **常见报告元素。**有关用户界面详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。 • **活动筛选器。**有关用户界面详细信息，请参阅“‘活动筛选器’对话框”（第 525 页）。 • **应用程序。**有关用户界面详细信息，请参阅“‘应用程序’对话框”（第 533 页）。

常规报告内容

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
	““随时间变化的 RUM 最终用户组”报告”（ 第 645 页） 。在任意表中选择一行，然后单击“向下搜索到随时间变化的 RUM 最终用户组”按钮，向下搜索到更高的时间分辨率。例如，如果从显示某天数据的报告向下搜索，则时间分辨率将更改为此特定日期的具体小时。 **图视图：**在任意图形中，右键单击条形图或数据点，然后从快捷方式菜单中选择“向下搜索到随时间变化的 RUM 最终用户组”。 **注意：**您可以向下搜索至的分辨率不能高于五分钟。
	向下搜索到 NNMi。有关概念的详细信息，请参阅“从最终用户管理报告查看 HP Network Node Manager (NNMi) 数据”（ 第 514 页） 。 **图视图：**右键单击数据点或条形图，然后从快捷方式菜单中选择“向下搜索到 NNMi”。

随时间变化的事件



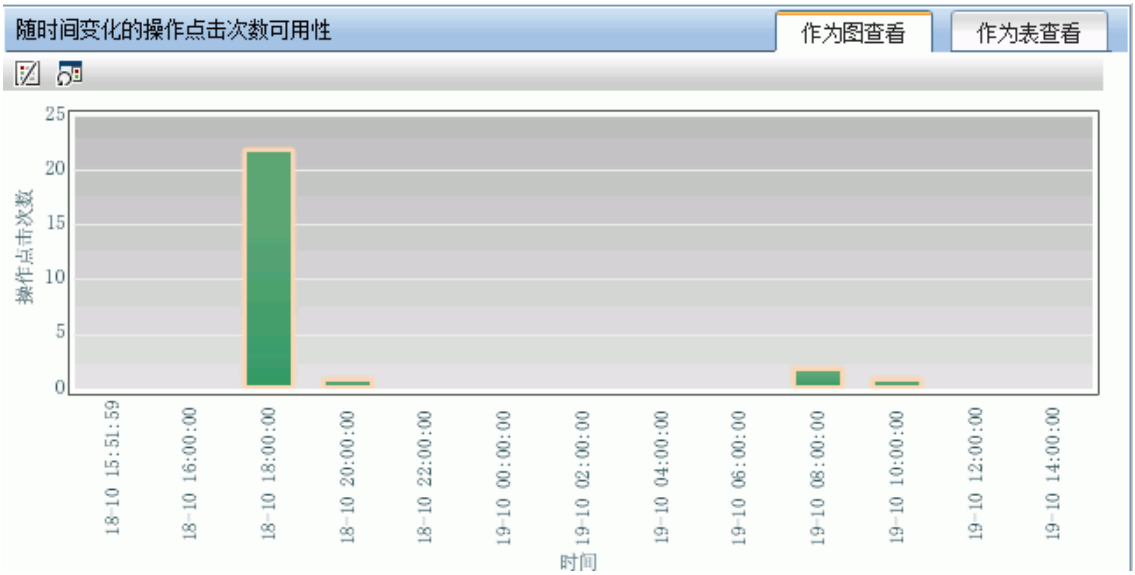
重要信息	• 当所有选定层/应用程序的最终用户组均有 HTTP 数据时，会显示此组件。 • 在表视图中，“不可用操作点击次数”列已按颜色编码，其颜色基于在 EUM 管理中为层配置的可用性阈值。 有关有效的状态，请参阅“状态聚合规则”（ 第 484 页） 。

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<X 轴>	**时间。**所选时间段的时间单位。

UI 元素	描述
<Y 轴>	**事件数。**定义的时间段内的每点处，所选层/应用程序的最终用户组发生的事件数。 数据行表示每个事件分类的事件数。 **工具提示：**将光标停在数据点上可显示工具提示，该工具提示将显示有关数据的其他信息。

随时间变化的操作点击次数可用性



重要信息	• 当所有选定层/应用程序的最终用户组均有 HTTP 数据时，会显示此组件。 • 在表视图中，“不可用操作点击次数”列已按颜色编码，其颜色基于在 EUM 管理中为层配置的可用性阈值。 有关有效的状态，请参阅“状态聚合规则”（ 第 484 页）。

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<X 轴>	**时间。**所选时间段的时间单位。
<Y 轴>	**操作点击次数。**定义的时间段内的每点处，所选层/应用程序的最终用户组的总操作点击次数。 堆积柱状图表示可用操作点击次数和不可用操作点击次数。 **工具提示：**将光标停在条形图上可显示一条工具提示，此提示将显示与特定数据相关的其他信息。

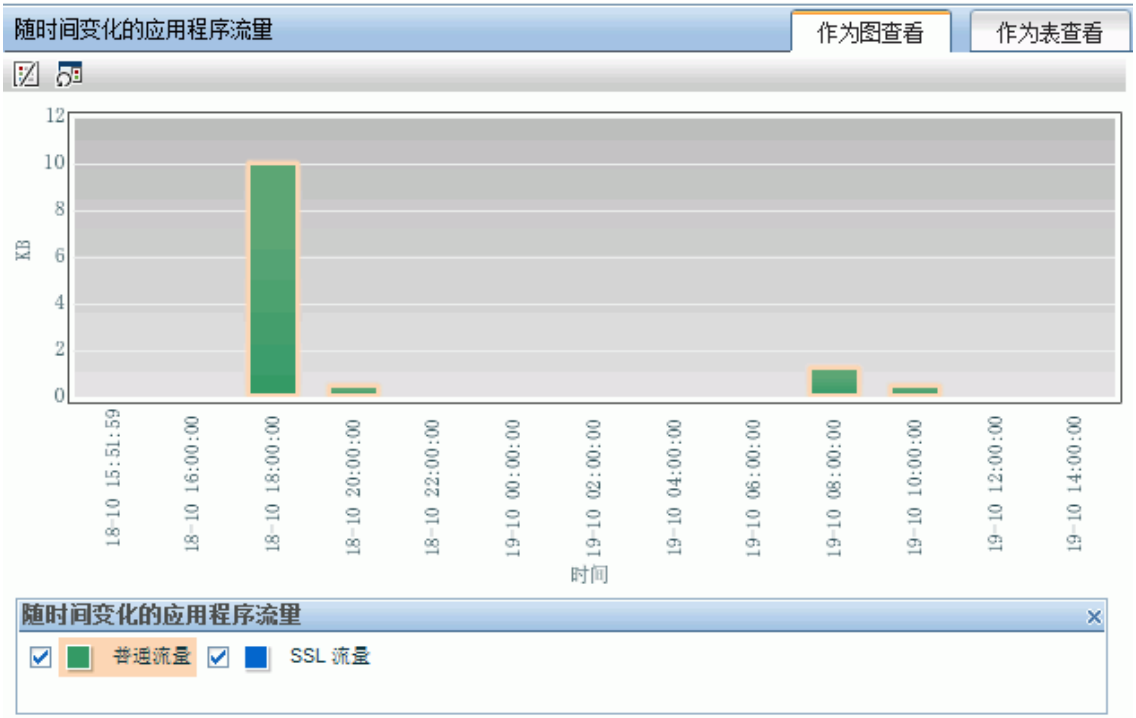
随时间变化的操作点击次数性能

重要信息	当所有选定层/应用程序的最终用户组均有网络数据时，会显示此组件。

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<X 轴>	**时间。**所选时间段的时间单位。
<Y 轴>	**操作点击次数。**定义的时间段内的每点处，所选层/应用程序的最终用户组的总操作点击次数。 区域表示可用操作总点击次数以及慢操作点击次数。 **工具提示：**将光标停在条形图上可显示一条工具提示，此提示将显示与特定数据相关的其他信息。 **注意：**如果为报告所选的所有层是 UDP 协议层，则不会显示缓慢请求数据。

随时间变化的应用程序流量



重要信息	• 当所有选定层/应用程序的最终用户组均有网络数据时，会显示此组件。 • 在表视图中，将显示“延迟”、“发生网络错误的包数”和“发生客户端错误的包数”列，这三列已按颜色编码，其颜色基于在 EUM 管理中配置的相关阈值。 有关有效的状态，请参阅“状态聚合规则”（ 第 484 页）。

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<X 轴>	**时间。**所选时间段的时间单位。
<Y 轴>	**KB。**定义的时间段内的每点处，所选层/应用程序的最终用户组发送和接收的总应用程序流量，以 KB 为单位。 堆积柱状图表示加密 (SSL) 流量和普通流量。 **工具提示：**将光标停在条形图上可显示一条工具提示，此提示将显示与特定数据相关的其他信息。 **注意：**如果为报告所选的所有层是 UDP 协议层，则不会显示 SSL 流量数据。

随时间变化的延迟

重要信息	• 当所有选定层/应用程序的最终用户组均有网络数据时，会显示此组件。 • 如果为报告所选的所有层是 UDP 协议层，则不会显示此组件。 • 在表视图中，“延迟”、“发生网络错误的包数”和“发生客户端错误的包数”列已按颜色编码，其颜色基于在 EUM 管理中配置的相关阈值。 有关有效的状态，请参阅“状态聚合规则”（ 第 484 页）。

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<X 轴>	**时间。**所选时间段的时间单位。
<Y 轴>	**延迟。**定义的时间段内的每点处，最终用户组的网络延迟时间，以毫秒为单位。 数据点表示网络延迟时间。 **工具提示：**将光标停在数据点上可显示工具提示，该工具提示将显示有关数据的其他信息。
<延迟阈值行>	显示您在 EUM 管理中为最终用户组配置的最终用户延迟阈值，或者配置的默认最终用户组延迟阈值。 **注意：**仅当为报告选择单个最终用户组或子组时，才会显示延迟阈值。

随时间变化的发生错误的包数

重要信息	• 当所有选定层/应用程序的最终用户组均有网络数据时，会显示此组件。 • 当以表形式查看时，如果选定的所有层都是 UDP 协议层，则将隐藏以下列： ▪ SSL 流量 ▪ 延迟 ▪ 发生客户端错误的包数 • 在表视图中，将显示“延迟”、“发生网络错误的包数”和“发生客户端错误的包数”列，这三列已按颜色编码，其颜色基于在 EUM 管理中配置的相关阈值。 有关有效的状态，请参阅“状态聚合规则”（ 第 484 页）。

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<X 轴>	**时间。**所选时间段的时间单位。
<Y 轴>	**发生错误的包数 (%)。**在所定义的时间段内的每一点处，最终用户组发生错误的包数百分比。 数据行表示发生网络错误的包数百分比和发生客户端错误的包数百分比。 **工具提示：**将光标停在数据点上可显示工具提示，该工具提示将显示有关数据的其他信息。 **注意：**如果为报告所选的所有层是 UDP 协议层，则不会显示包含客户端错误数据的包数。

“RUM 最终用户组概要”报告

此报告包括两个组件。第一个组件显示在 EUM 管理中为 Real User Monitor 配置的特定最终用户组（以及子组）的数据。而未配置的最终用户的数据则包含在名为“其他”的常规组中。第二个组件显示第一个组件中所选最终用户组或子组的位置细分。

访问方法	可使用以下方法之一： • 选择“应用程序”>“最终用户管理”>“分析报告”>“RUM 最终用户组摘要” • 在“RUM 应用程序基础结构概要”报告中，选择一行，然后单击“向下搜索到 RUM 最终用户组概要” 按钮。 • 在“应用程序运行状况”报告 >“最终用户组、服务器和位置分布”组件中，选择一个最终用户组，然后单击“向下搜索到 RUM 最终用户组概要” 按钮。
重要信息	• 此报告中的每个选项卡均包括两个表。第一个表显示按最终用户组和子组分组的数据；而第二个表对于所选的最终用户组或子组，显示按位置分组的相同数据。除了“最终用户”和“位置”列之外，两个表中的所有其他列均相同，因此仅说明一次。 • 对于通过会话属性或用户名定义的最终用户组，没有网络连接数据。有关配置最终用户组的详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》的“‘添加具有 Real User Monitor 配置的最终用户组”对话框”中的“‘添加具有 Real User Monitor 配置的最终用户组”对话框”。
数据类型	真实用户数据
另请参阅	• “在报告中显示最终用户名称”（第 492 页） • “在 Real User Monitor 报告中查看不同应用程序层类型的数据”（第 504 页）
报告设置	• **常见报告元素。**有关用户界面详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。 • **活动筛选器。**有关用户界面详细信息，请参阅“‘活动筛选器”对话框”（第 525 页）。 • **应用程序。**有关用户界面详细信息，请参阅“‘应用程序”对话框”（第 533 页）。 • **分组方式。**选择希望的数据分组方式。有效的选项为： ▪ **最终用户组。**最终用户组及其子组的层次结构树。 ▪ **最终用户子组。**所有最终用户子组的平铺列表。 **默认值：**最终用户组

常规报告内容

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
	“随时间变化的 RUM 最终用户组”报告”（ 第 645 页）
	“未配置的最终用户报告”（ 第 709 页）
	“RUM 操作概要”报告”（ 第 627 页）
	“RUM 事务概要报告”（ 第 669 页）
	“RUM 事件概要报告”（ 第 658 页）
	“TCP 差请求概要报告”（ 第 682 页）
	向下搜索到 NNMi。有关概念的详细信息，请参阅“从最终用户管理报告查看 HP Network Node Manager (NNMi) 数据”（ 第 514 页）。

“突出显示”选项卡

“突出显示”选项卡可显示报告中其他选项卡上的所选数据，并允许您查看关键信息，而无需从一个选项卡移到另一个选项卡。

重要信息	“延迟”、“连接可用性”、“发生网络错误的包数”、“发生客户端错误的包数”、“操作可用性”和“包含性能事件的操作”列以及工具提示均已按颜色编码，其颜色基于在 EUM 管理中配置的相关阈值。 有关有效的状态，请参阅“状态聚合规则”（ 第 484 页）。

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<工具提示>	将光标停在单元格上可显示工具提示，该工具提示将显示与特定数据相关的其他信息。
最终用户子组	最终用户子组名称。 **注意：**此列仅在“最终用户状态突出显示”表（ 上表）中显示，并且仅在按“最终用户子组”对报告进行分组时才显示。
最终用户组	最终用户组名称。 **注意：** • 此列仅在“最终用户状态突出显示”表（ 上表）中显示。 • 当按“最终用户组”对报告进行分组时，此列将包含最终用户组和子组的层次结构树。 • 未配置的最终用户组将显示为“其他”。

UI 元素	描述
位置	所选最终用户组或子组中包含的最终用户的地理位置。如果位置未知，则会显示“未知”。 **注意：**此列仅在“最终用户状态突出显示（按位置）”表（下表）中显示。
Network	
连接可用性	成功连接的百分比。此列已按颜色编码，其颜色基于最终用户组的连接可用性与服务器连接可用性阈值（此阈值是您在 EUM 管理中为应用程序配置的）之间的比较关系。 **注意：**如果为报告所选的所有层是 UDP 无连接协议层，则不会显示此列。
延迟	显示每个最终用户组的平均网络延迟时间（以毫秒为单位）。此列已按颜色编码，其颜色基于最终用户组的延迟与最终用户延迟阈值（此阈值是您在 EUM 管理中为最终用户组配置的）之间的比较关系，或者基于最终用户组的延迟与配置的默认最终用户组延迟阈值之间的比较关系。 **注意：**如果为报告选择的所有层都是 UDP 协议层，则不会显示此列。
发生客户端错误的包数	显示每个最终用户组发送的存在客户端错误的包数百分比。此列已按颜色编码，其颜色基于最终用户组发生客户端错误的包数百分比与发生客户端错误的包数阈值（此阈值是您在 EUM 管理中为应用程序配置的）之间的比较关系。 **注意：**如果为报告选择的所有层都是 UDP 协议层，则不会显示此列。
发生网络错误的包数	显示每个最终用户组发送的存在网络错误的包数百分比。此列已按颜色编码，其颜色基于最终用户组发生网络错误的包数百分比与发生网络错误的包数阈值（此阈值是您在 EUM 管理中为应用程序配置的）之间的比较关系。
应用程序	
操作可用性	可用操作点击次数百分比。此列已按颜色编码，其颜色基于您在 EUM 管理中为应用程序配置的操作可用性百分比阈值。
包含性能事件的操作	总时间超过其配置阈值的可用操作的百分比。此列已按颜色编码，其颜色基于您在 EUM 管理中为操作配置的总时间阈值。

“应用程序”选项卡

“应用程序”选项卡按最终用户组中包含的最终用户显示所选应用程序的操作点击的性能和可用性数据。

重要信息	“操作可用性”、“包含性能事件的操作”和“响应时间”列以及工具提示均已按颜色编码，其颜色基于在 EUM 管理中配置的相关阈值。 有关有效的状态，请参阅“状态聚合规则”（第 484 页）。

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<工具提示>	将光标停在单元格上可显示工具提示，该工具提示将显示与特定数据相关的其他信息。
操作可用性	可用操作点击次数百分比。此列已按颜色编码，其颜色基于在 EUM 管理中为应用程序配置的操作可用性百分比阈值。 **注意：**如果为报告选择的所有层都是 UDP 协议层，则不会显示此列。
包含性能事件的操作	总时间超过其配置阈值的可用操作的百分比。此列已按颜色编码，其颜色基于您在 EUM 管理中为操作配置的总时间阈值。 **注意：**如果为报告选择的所有层都是 UDP 协议层，则不会显示此列。
客户端时间(秒)	所选应用程序的请求在每个最终用户组的客户端计算机上延迟的平均时间量(以秒为单位) 。 **注意：**如果为报告选择的所有层都是 UDP 协议层，则不会显示此列。
最终用户组	最终用户组名称。 **注意：** • 此列仅在“最终用户操作状态”表(上表) 中显示。 • 当按“最终用户组”对报告进行分组时，此列将包含最终用户组和子组的层次结构树。 • 对于未配置的最终用户组，将显示国家/地区名称以及 IP 地址；如果国家/地区未知，则显示“其他”。
最终用户子组	最终用户子组名称。 **注意：**此列仅在“最终用户操作状态”表(上表) 中显示，并且仅在按“最终用户子组”对报告进行分组时才显示。
错误事件	每个最终用户组的操作中发生的错误事件数。 **注意：**如果为报告选择的所有层都是 UDP 协议层，则不会显示此列。
位置	所选最终用户组或子组中包含的最终用户的地理位置。如果位置未知，则会显示“未知”。 **注意：**此列仅在“最终用户操作状态 (按位置)”表(下表) 中显示。
网络时间(秒)	所选应用程序的请求在每个最终用户组的网络中延迟的平均时间(以秒为单位) 。 **注意：**如果为报告选择的所有层都是 UDP 协议层，则不会显示此列。
响应时间(秒)	每个最终用户组的单个请求的平均响应时间(以秒为单位) 。

UI 元素	描述
重传时间（秒）	每个请求的平均重传时间（以秒为单位）。 **注意：** • 如果为报告所选的所有层是 UDP 协议层，则不会显示此列。 • 平均网络时间中包含重传时间。
总操作点击次数	每个最终用户组生成的总操作点击次数。

“网络”选项卡

“网络”选项卡显示最终用户 TCP 性能与可用性数据。

重要信息	“连接可用性”、“发生网络错误的包数”和“发生客户端错误的包数”、“延迟”列以及工具提示均已按颜色编码，其颜色基于在 EUM 管理中为其配置的相关阈值。 有关有效的状态，请参阅“状态聚合规则”（第 484 页）。

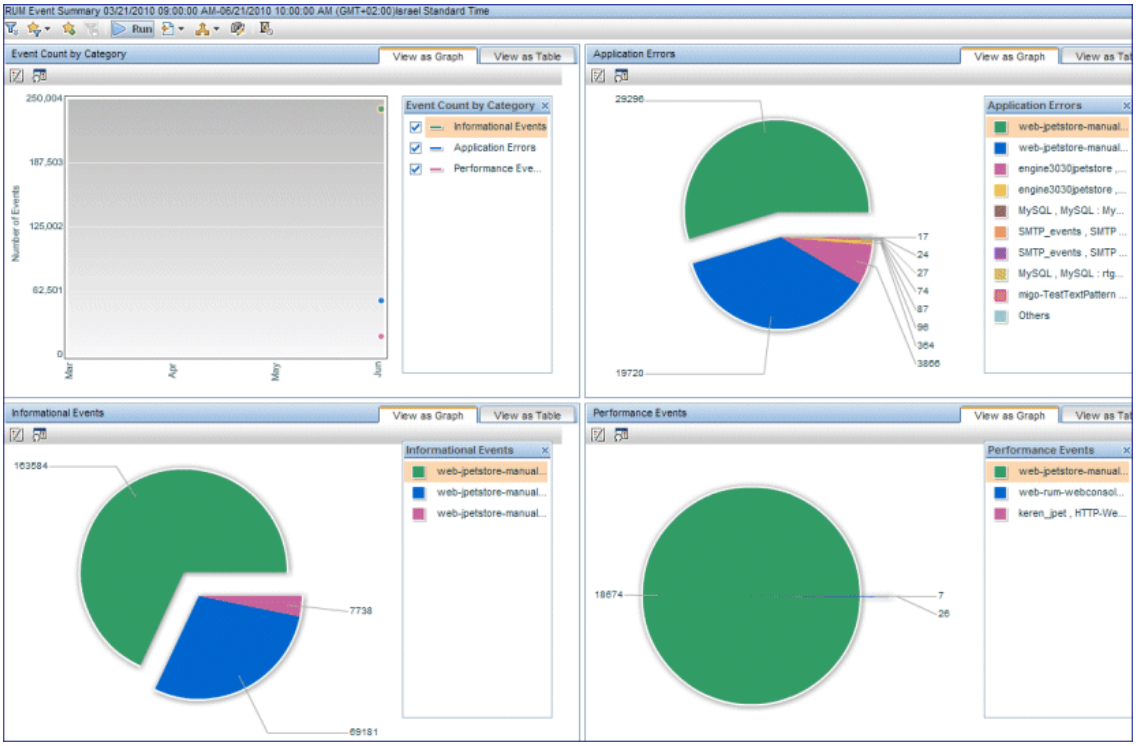
对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<工具提示>	将光标停在单元格上可显示工具提示，该工具提示将显示与特定数据相关的其他信息。
接受的连接数	每个最终用户组接受的连接数。 **注意：**如果为报告所选的所有层是 UDP 无连接协议层，则不会显示此列。
应用程序流量	每个最终用户组发送至所选应用程序的应用程序服务器以及从服务器接收的流量，以 KB 为单位。
比特率（千位/秒）	通过网络为活动 VoIP 传输的平均每秒千位数。 **注意：**仅会为 UDP 流协议层显示此列。
连接时间	每个最终用户组与所选应用程序的应用程序服务器建立连接所用的平均时间。 **注意：**如果为报告选择的所有层都是 UDP 协议层，则不会显示此列。
连接可用性	每个最终用户组的成功连接百分比。此列已按颜色编码，其颜色基于您在 EUM 管理中为应用程序配置的服务器连接可用性阈值。 **注意：**如果为报告所选的所有层是 UDP 无连接协议层，则不会显示此列。

UI 元素	描述
最终用户组	最终用户组名称。 **注意：** • 此列仅在“最终用户网络状态”表(上表) 中显示。 • 当按“最终用户组”对报告进行分组时，此列将包含最终用户组和子组的层次结构树。 • 对于未配置的最终用户组，将显示国家/地区名称以及 IP 地址；如果国家/地区未知，则显示“其他”。
最终用户子组	最终用户子组名称。 **注意：**此列仅在“最终用户网络状态”表(上表) 中显示，并且仅在按“最终用户子组”对报告进行分组时才显示。
延迟	每个最终用户组的平均网络延迟时间(以毫秒为单位) 。此列已按颜色编码，其颜色基于您在 EUM 管理中为最终用户组配置的最终用户延迟阈值，或者基于配置的默认最终用户组延迟阈值。 **注意：**如果为报告选择的所有层都是 UDP 协议层，则不会显示此列。
位置	所选最终用户组或子组中包含的最终用户的地理位置。如果位置未知，则会显示“未知”。 **注意：**此列仅在“最终用户网络状态(按位置)”表(下表) 中显示。
发生客户端错误的包数	每个最终用户组发送的存在客户端错误的包数百分比。此列已按颜色编码，其颜色基于您在 EUM 管理中为应用程序配置的发生客户端错误的包数阈值。 **注意：**如果为报告选择的所有层都是 UDP 协议层，则不会显示此列。
发生网络错误的包数	每个最终用户组发送的存在网络错误的包数百分比。此列已按颜色编码，其颜色基于您在 EUM 管理中为应用程序配置的发生网络错误的包数阈值。
被拒绝的连接数	每个最终用户组拒绝的连接数。 **注意：**如果为报告选择的所有层都是 UDP 协议层，则不会显示此列。
SSL 握手时间	对于每个最终用户组，所选应用程序的平均 SSL 握手时间。 **注意：**如果为报告选择的所有层都是 UDP 协议层，则不会显示此列。
STD 偏差(毫秒)	通过每层网络的包延迟标准偏差(以毫秒为单位) 。 **注意：**仅会为 UDP 流协议层显示此列。
超时连接数	每个最终用户组的超时连接数。 **注意：**如果为报告所选的所有层是 UDP 无连接协议层，则不会显示此列。
总尝试连接次数	每个最终用户组的总尝试连接次数。
总流量	每个最终用户组的总网络流量(应用程序流量和 TCP 层开销流量) ，以 KB 为单位。

RUM 事件概要报告

此报告显示您在 EUM 管理程序中为所选应用程序配置的事件计数和随时间变化的事件分布。



访问方法	可使用以下方法之一： • 选择“应用程序”>“最终用户管理”>“分析报告”>“RUM 事件概要” • 在“应用程序运行状况”报告中： ▪ 在“随时间变化的可用性和负载”图形中，右键单击条形图，然后从快捷方式菜单中选择“向下搜索到 RUM 事件概要”。 ▪ 在“随时间变化的可用性和负载”表中，选择一行，然后单击“向下搜索到 RUM 事件概要” 按钮。 ▪ 在“业务概要”组件中，选择一行，然后单击“向下搜索到 RUM 事件概要” 按钮。 • 在“位置概要”报告中： ▪ 在“事务阈值违例”或“发生错误的事务”图形中，右键单击饼形图的一个扇区，然后从快捷方式菜单中选择“向下搜索到 RUM 事件概要”。 ▪ 在“事务阈值违例”或“发生错误的事务”表中，选择一行，然后单击“向下搜索到 RUM 事件概要” 按钮。 • 在“RUM 操作概要”报告中，选择一个操作，然后单击“向下搜索到 RUM 事件概要” 按钮。 • 在“RUM 最终用户组概要”报告中，选择一个最终用户组或子组，然后单击“向下搜索到 RUM 事件概要” 按钮。
重要信息	如果按“事务”活动筛选器筛选报告，则只能选择单个事务。此外，因为筛选器基于原始事务数据，所以报告时间段被限制为最多前两周内。
数据类型	真实用户数据
报告设置	• **常见报告元素。**有关用户界面详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。 • **活动筛选器。**有关用户界面详细信息，请参阅““活动筛选器”对话框”（第 525 页）。 • **应用程序。**有关用户界面详细信息，请参阅““应用程序”对话框”（第 533 页）。

常规报告内容

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
	““事件分析”报告”（第 611 页） **图视图：**右键单击饼形图的一个扇区或图形数据点，然后从快捷方式菜单中选择“向下搜索到事件分析”。

事件计数(按类别)

UI 元素	描述
<向下搜索>	“RUM 事件概要报告”(第 658 页) 。右键单击图形视图中的一个数据点，然后选择“向下搜索到 RUM 事件概要”，或单击表视图中的一个单元格值，重新生成具有更高时间分辨率的“RUM 事件概要”报告。例如，如果单击显示某个小时数据的数据点或单元格，则此小时的时间分辨率将更改为五分钟的间隔。 **注意：** 向下搜索至更高的时间分辨率时，会使用新的时间分辨率更新 RUM 事件概要报告中的所有组件。
<x 轴>	**时间。**所选时间段的时间单位。
<Y 轴>	**事件数。**每个事件分类的事件数。 **工具提示：**将光标停在数据点上可显示工具提示，该工具提示将显示有关数据的其他信息。

应用程序错误/信息性事件/性能事件

每种事件分类均有不同的组件(饼图或表) 。

对用户界面元素的描述如下(未标记的元素显示在尖括号中) ：

UI 元素	描述
<饼图>	每个饼图扇区均表示饼图分类中的不同事件或错误。 **工具提示：**将光标停在饼图上可显示一条工具提示，此提示将显示与特定数据相关的其他信息。 **注意：**每个饼图最多可显示 10 个不同扇区。如果要显示的事件或错误名称超过 10 个，则发生次数最少的事件或错误将分为一组，其扇区名为“其他”。

RUM 会话分析器报告

对于在 EUM 管理程序中为 RUM 配置的特定应用程序，此报告显示其会话数据。

访问方法	可使用以下方法之一： • 选择“应用程序”>“最终用户管理”>“分析报告”>“RUM 会话分析器” • 在“应用程序运行状况”报告中： ▪ 在“随时间变化的会话”图形中，右键单击区域的一个边框，然后从快捷方式菜单中单击“向下搜索到 RUM 会话分析器”。 ▪ 在“随时间变化的会话”表中，选择一行，然后单击“向下搜索到 RUM 会话分析器” 按钮。 • 在“RUM 操作概要”报告中，选择一个操作，然后单击“向下搜索到 RUM 会话分析器” 按钮。 • 在“RUM 会话概要”报告中，选择一行，然后单击“向下搜索到 RUM 会话分析器” 按钮。 • 在“RUM 事务概要”报告中，选择一个事务，然后单击“向下搜索到 RUM 会话分析器” 按钮。
重要信息	• 聚合总数均用于某些会话，这些会话包含为框架统一配置的页面和应用程序。有关框架统一的详细信息，请参阅“框架统一”。 • 如果不在活动筛选器中选择报告的层，则默认情况下会选中应用程序的前端层。
数据类型	真实用户数据
另请参阅	• “在 RUM 会话分析器报告中查看会话详细信息”（第 578 页） • “会话详细信息报告”（第 673 页）
报告设置	• **常见报告元素。**有关用户界面详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。 • **活动筛选器。**有关用户界面详细信息，请参阅“‘活动筛选器’对话框”（第 525 页）。 • **应用程序。**有关用户界面详细信息，请参阅“‘应用程序’对话框”（第 533 页）。

报告内容

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
向下搜索	
	“会话详细信息报告”（第 673 页）
	向下搜索到事务跟踪。打开事务管理的“事务跟踪”报告，您可在此报告中查看会话中操作的详细信息。有关概念的详细信息，请参阅“查看最终用户管理报告中的 TransactionVision 数据”（第 511 页）。

UI 元素	描述
报告列 将光标停在单元格上可显示工具提示，该工具提示将显示与特定数据相关的其他信息。	
操作	会话期间生成的总操作点击次数。
活动	显示会话是否仍处于活动状态。
应用程序	会话应用程序名称。 **注意：**只有在选择多个应用程序以查看其报告时，才会显示此列。
客户端	启动会话的客户端计算机的名称或 IP 地址。
持续时间	会话处于活动状态的持续时间。
最终用户子组	启动会话的最终用户所属的最终用户子组，如 EUM 管理程序中所配置。
错误事件	会话期间遇到的错误事件数，其数目基于您在 EUM 管理程序中为应用程序定义的错误事件。
具有 VuGen 脚本的数据	此列表示是否已记录会话中所有操作的快照。完全捕获的会话可用于在“会话详细信息”和“业务流程分布”报告中创建 VuGen 脚本。有关用户界面详细信息，请参阅“会话详细信息报告”（ 第 673 页）和“ “RUM 业务流程分布”报告”（ 第 757 页）。 只能配置使用基于 http 协议进行完整捕获的应用程序。有关用户界面详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“快照收集区域”。
信息事件	会话期间遇到的信息性事件数，其数目基于您在 EUM 管理程序中为应用程序定义的信息性事件。
位置	最终用户子组位置。
慢操作数	操作时间超过其配置阈值的操作的总数。
开始时间	启动会话的日期和时间。
层	会话应用程序层名称。
用户名	启动会话的最终用户的名称；如果未找到最终用户名，则显示 IP 地址或计算机名。

RUM 会话概要报告

此报告显示单个应用程序的会话事件数据，按在 EUM 管理程序中为应用程序配置的会话属性分段。您可以向下搜索至 RUM 会话分析器报告，以查看会话详细信息。有关创建会话属性的用户界面详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“会话属性区域”。

访问方法	可使用以下方法之一： • 选择“应用程序”>“最终用户管理”>“分析报告”>“RUM 会话概要”。 • 在“应用程序概要”报告中，选择应用程序，然后单击“RUM 会话概要” 按钮。
重要信息	如果不在活动筛选器中选择报告的层，则默认情况下会选中应用程序的前端层。
数据类型	真实用户数据
报告设置	• **常见报告元素。**有关用户界面详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。 • **活动筛选器。**有关用户界面详细信息，请参阅““活动筛选器”对话框”（第 525 页）。 • **应用程序。**有关用户界面详细信息，请参阅““应用程序”对话框”（第 533 页）。 **注意：**只能为单个应用程序生成此报告。

报告内容

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
向下搜索	
	“RUM 会话分析器报告”（第 660 页）
其他设置	
<分组会话方式>	选择要作为应用程序会话数据分组依据的会话属性。在上表中选择要作为数据分组依据的主会话属性；在下表中选择另一个会话属性，在对与上表中所选的特定值相关的数据进行分组时，将使用此依据。 **示例：**为应用程序配置三个会话属性：“用户名”、“客户名”和“联系人”。为应用程序生成 RUM 会话概要报告，然后在上表中按“用户名”分组数据。在报告时间段的应用程序会话中，对“用户名”会话属性检测到三个不同的值：“Susan”、“Richard”和“John”。上表包含三行数据，每行对应一个“用户名”值。在上表中选择“Susan”的行，然后在下表中选择按“客户名”分组数据。在“Susan”的应用程序会话数据（即“用户名”会话属性值为“Susan”的应用程序会话数据）中，“客户名”会话属性有两个不同的值：“Customer1”和“Cusotmer2”。下表包含两行，每行对应于“Susan”的一个“客户名”值。
报告列	
错误事件	所选会话中应用程序所发生的错误事件数。

UI 元素	描述
信息事件	所选会话中应用程序所发生的信息事件数。
延迟	所选会话中应用程序的平均网络延迟（ 以毫秒为单位） 。
会话数	在其中检测到特定会话属性值的会话数。
子组/唯一用户数	为作为下表分组依据的会话属性检测到的唯一值的数目。 **注意：** 此列仅在上表中显示。
性能事件数	所选会话中应用程序所发生的性能事件数。
总操作数	所选会话中应用程序的总操作数。
总流量 (KB)	所选会话中应用程序的总流量（ 以字节为单位） 。
不可用操作数。	所选会话中应用程序的不可用操作数。
值	实际会话属性值。

RUM 层概要报告

此报告显示所选 RUM 应用程序的配置层数据。有关如何在 EUM 管理程序中配置 RUM 应用程序和层的详细信息，请参阅 《BSM 应用程序管理指南》中的“Real User Monitor 应用程序配置向导”。

“RUM 层概要”报告支持您按层监控应用程序性能，并准确找出特定应用程序或应用程序层的问题。

访问方法	可使用以下方法之一： • 选择“应用程序”>“最终用户管理”>“分析报告”>“RUM 层概要” • 在“应用程序概要”报告中，单击“向下搜索到 RUM 层概要” 按钮。 • 在“应用程序运行状况”报告（ “随时间变化的可用性和负载”以及“随时间变化的性能和负载”组件） 中，单击“向下搜索到 RUM 层概要” 按钮。
重要信息	• 对于包括 TCP/UDP 流数据且只有部分数据可用的层，某些列不会显示数据。 • “应用程序”选项卡中不包括无 HTTP 或 TCP 数据的层。 • “网络”选项卡中不包括无 TCP 或 UDP 数据的层。
数据类型	真实用户数据
另请参阅	“在 Real User Monitor 报告中查看不同应用程序层类型的数据”（ 第 504 页）

报告设置	• **常见报告元素。**有关用户界面详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。 • **活动筛选器。**有关用户界面详细信息，请参阅““活动筛选器”对话框”（第 525 页）。 • **应用程序。**有关用户界面详细信息，请参阅““应用程序”对话框”（第 533 页）。

常规报告内容

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
	““RUM 最终用户组概要”报告”（第 652 页）
	““RUM 应用程序基础结构概要”报告”（第 632 页）
	“TCP 差请求概要报告”（第 682 页）
	““RUM 操作概要”报告”（第 627 页） **注意：**此按钮仅对支持操作的层可用。
	“随时间变化的层报告”（第 687 页）
	向下搜索到 NNMi。有关概念的详细信息，请参阅“从最终用户管理报告查看 HP Network Node Manager (NNMi) 数据”（第 514 页）。

“突出显示”选项卡

“突出显示”选项卡可显示报告中其他选项卡上的所选数据，并允许您查看关键信息，而无需从一个选项卡移到另一个选项卡。

重要信息	“层可用性”、“连接可用性”和“总时间”列以及工具提示均已按颜色编码，其颜色基于在 EUM 管理程序中为其配置的相关阈值。 有关有效的状态，请参阅“状态聚合规则”（第 484 页）。

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<工具提示>	将光标停在单元格上可显示工具提示，该工具提示将显示与特定数据相关的其他信息。
应用程序	包含层的应用程序的名称。 **注意：**只有在选择多个应用程序以查看其报告时，才会显示此列。
连接可用性 (%)	每层的成功连接百分比。 **注意：**对于 UDP 无连接协议层，此数据不可用，系统将显示一个减号 (-)。

UI 元素	描述
层	在 EUM 管理程序中配置的层名称。
层可用性 (%)	每层的可用操作点击次数百分比。 **注意：**对于 UDP 层，此数据不可用，系统将显示一个减号 (-)。
总操作点击次数	每层的总操作点击次数。
总时间 (秒)	每层的操作的平均总时间(以秒为单位) 。
总流量 (MB)	每层的总网络流量(应用程序层流量和 TCP 层开销流量) ，以 MB 为单位。

“应用程序”选项卡

“应用程序”选项卡显示层操作的性能和可用性数据。查看此数据可了解层的性能和可用性。

重要信息	• 此选项卡不会显示不适用于操作的所选层(例如 Citrix、TCP 请求响应或 TCP 流) 。 • “层可用性”、“总时间”和“服务器时间”列以及工具提示均已按颜色编码，其颜色基于在 EUM 管理程序中为操作配置的相关阈值。 有关有效的状态，请参阅“状态聚合规则”(第 484 页)。

对用户界面元素的描述如下(未标记的元素显示在尖括号中) ：

UI 元素	描述
<工具提示>	将光标停在单元格上可显示工具提示，该工具提示将显示与特定数据相关的其他信息。
缓慢服务器时间的操作点击次数	某些操作点击的次数，这些操作点击超过了您在 EUM 管理程序中为操作配置的操作服务器时间阈值。 **注意：**对于 UDP 层，此数据不可用，系统将显示一个减号 (-)。
应用程序	包含层的应用程序的名称。 **注意：**只有在选择多个应用程序以查看其报告时，才会显示此列。
可用操作点击次数	每层的成功操作点击次数百分比。 **注意：**对于 UDP 层，此数据不可用，系统将显示一个减号 (-)。
客户端时间	每层的操作请求在客户端计算机上延迟的平均时间量(以秒为单位) 。 **注意：**对于 UDP 层，此数据不可用，系统将显示一个减号 (-)。
连接时间	从为每层的操作发送第一个 HTTP 请求开始，直至与服务器建立初始连接为止，所用的平均时间量(以秒为单位) 。 **注意：**对于 UDP 层，此数据不可用，系统将显示一个减号 (-)。

UI 元素	描述
错误事件	每层的操作中发生的错误事件数。 **注意：**对于 UDP 层，此数据不可用，系统将显示一个减号 (-)。
信息事件	每层的操作中发生的信息性事件数。 **注意：**对于 UDP 层，此数据不可用，系统将显示一个减号 (-)。
网络时间	每层的操作请求在网络中延迟的平均时间量（以秒为单位）。总网络时间中还包括连接时间、SSL 握手时间和重传时间。 **注意：**对于 UDP 层，此数据不可用，系统将显示一个减号 (-)。
重传时间	从对操作启动 HTTP 请求开始，直至返回错误消息为止，所经过的平均时间量。 **注意：** • 重传时间仅与出错后执行重试的错误相关。 • 对于 UDP 层，此数据不可用，系统将显示一个减号 (-)。
服务器时间	每层的操作请求的平均服务器时间（以秒为单位）。 **注意：**对于 UDP 层，此数据不可用，系统将显示一个减号 (-)。
第一次缓冲服务器时间	从接收初始 HTTP 请求的 ACK（通常是 GET）开始，直至成功从 Web 服务器接收第一次缓冲为止，每个层操作所经过的平均时间量。 **注意：** • 对于 UDP 层，此数据不可用，系统将显示一个减号 (-)。 • 第一次缓冲服务器时间度量是一个很好的 Web 服务器延迟指标。
慢操作点击次数	某些操作点击的次数，这些操作点击超过了您在 EUM 管理中为操作配置的操作总时间阈值。 **注意：**一个操作（例如一个页面）可能包括多个请求（例如，页面中包括的不同组件）。因此，一段时期内相同应用程序中的慢操作点击次数可能与“TCP 差请求概要”报告中的慢请求次数不同。
SSL 握手时间	为每层的操作建立 SSL 连接所用的平均时间量。 **注意：** • SSL 握手时间仅适用于 HTTPS 通信。 • 对于 UDP 层，此数据不可用，系统将显示一个减号 (-)。
层	在 EUM 管理程序中配置的层名称。
层可用性	每层的可用操作点击次数百分比。 **注意：**对于 UDP 层，此数据不可用，系统将显示一个减号 (-)。

UI 元素	描述
总操作点击次数	每层的总操作点击次数。
总时间	每层的操作的平均总时间（ 以秒为单位） 。

“网络”选项卡

“网络”选项卡显示层网络数据。

重要信息	“连接可用性”、“发生网络错误的包数”和“发生服务器错误的包数”列以及工具提示均已按颜色编码，其颜色基于在 EUM 管理程序中为其配置的相关阈值。 有关有效的状态，请参阅“状态聚合规则”（ 第 484 页） “状态聚合规则”（ 第 484 页）。

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中） ：

UI 元素	描述
<工具提示>	将光标停在单元格上可显示工具提示，该工具提示将显示与特定数据相关的其他信息。
应用程序	包含层的应用程序的名称。 **注意：** 只有在选择多个应用程序以查看其报告时，才会显示此列。
应用程序流量	层的总应用程序流量（ 以 MB 为单位） 。
比特率（ 千位/秒）	通过网络为活动 VoIP 传输的平均每秒千位数。 **注意：** 仅会为 UDP 流协议层显示此列。
连接可用性	每层的成功连接百分比。 **注意：** 对于 UDP 无连接协议层，此数据不可用，系统将显示一个减号 (-)。
连接时间	与每层的应用程序服务器建立连接所用的平均时间。 **注意：** 对于 UDP 层，此数据不可用，系统将显示一个减号 (-)。
发生网络错误的包数	每层发送的存在网络错误的包数百分比。
发生服务器错误的包数	每层发送的存在服务器错误的包数百分比。 **注意：** 对于 UDP 层，此数据不可用，系统将显示一个减号 (-)。
被拒绝的连接数	每层被拒绝的连接数。 **注意：** 对于 UDP 层，此数据不可用，系统将显示一个减号 (-)。

UI 元素	描述
SSL 握手时间	每层的平均 SSL 握手时间（以秒为单位）。 **注意：**对于 UDP 层，此数据不可用，系统将显示一个减号 (-)。
STD 偏差(毫秒)	通过每层网络的包延迟标准偏差（以毫秒为单位）。 **注意：**仅会为 UDP 流协议层显示此列。
吞吐量	每层的平均吞吐量（即，层的总流量除以报告时间范围内的秒数），以位/秒为单位。
层	在 EUM 管理程序中配置的层名称。
超时连接数	每层的超时连接数。 **注意：**对于 UDP 无连接协议层，此数据不可用，系统将显示一个减号 (-)。
总尝试连接次数	每层的总连接尝试次数。
总流量	每层的总网络流量（层流量和 TCP 层开销流量），以 MB 为单位。

RUM 事务概要报告

对于在 EUM 管理程序中为 RUM 配置的特定事务，此报告显示其性能数据、可用性数据和事件数据。您可以向下搜索，按最终用户组或基础结构元素查看随时间变化的事务行为。

访问方法	可使用以下方法之一： • 选择“应用程序”>“最终用户管理”>“分析报告”>“RUM 事务概要” • 单击以下对象的“ 向下搜索到 RUM 事务概要” 按钮： ▪ “应用程序概要”报告中选定的应用程序。 ▪ “RUM 应用程序基础结构概要”报告中选定的行。 ▪ “RUM 最终用户组概要”报告中选定的最终用户组或子组。 ▪ “分类”报告>“按位置划分的事务”组件中选定的事务。 ▪ “应用程序运行状况”报告>“业务概要”组件中选定的事务。
数据类型	真实用户数据
另请参阅	《BSM 应用程序管理指南》中的“‘业务事务 Real User Monitor 配置”页面”。
报告设置	• **常见报告元素。**有关用户界面详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。 • **活动筛选器。**有关用户界面详细信息，请参阅“‘活动筛选器”对话框”（第 525 页）。 • **应用程序。**有关用户界面详细信息，请参阅“‘应用程序”对话框”（第 533 页）。

常规报告内容

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
	“RUM 最终用户组 (按事务)”报告”（ 第 641 页）
	“应用程序基础结构 (按事务)”报告”（ 第 594 页）
	“随时间变化的事务报告”（ 第 694 页）
	“RUM 会话分析器报告”（ 第 660 页）
	“RUM 操作概要”报告”（ 第 627 页）
	“性能原始数据”报告”（ 第 624 页）
	“RUM 事件概要报告”（ 第 658 页）
	“RUM 当前事务阈值”窗口”（ 第 535 页）
	向下搜索到 NNMi。有关概念的详细信息，请参阅“从最终用户管理报告查看 HP Network Node Manager (NNMi) 数据”（ 第 514 页）。
	向下搜索到 TM 事务概要。打开所选事务的事务管理“事务概要”报告。有关概念的详细信息，请参阅“查看最终用户管理报告中的 TransactionVision 数据”（ 第 511 页）。
	向下搜索到 TM 聚合拓扑。打开所选事务的事务管理“聚合拓扑”报告。有关概念的详细信息，请参阅“查看最终用户管理报告中的 TransactionVision 数据”（ 第 511 页）。

“突出显示”选项卡

“突出显示”选项卡可显示报告中其他选项卡上的所选数据，并允许您查看关键信息，而无需从一个选项卡移到另一个选项卡。

重要信息	“可用性 (%)”、“总时间”、“净时间”和“总服务器时间”列以及工具提示均已按颜色编码，其颜色基于在 EUM 管理程序中为其配置的相关阈值。有关有效的状态，请参阅“状态聚合规则”（ 第 484 页）。

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<工具提示>	将光标停在单元格上可显示工具提示，该工具提示将显示与特定数据相关的其他信息。
应用程序	包含事务的应用程序的名称。 **注意：**只有在选择多个应用程序以查看其报告时，才会显示此列。

UI 元素	描述
可用性 (%)	无可用性问题的事务运行数百分比。 **注意：** 如果某个事务不可用，则事务性能计算中将不包括其数据。
业务事务流	包括事务的业务事务流。 **注意：** 默认情况下将隐藏此列。
净时间 (秒)	事务的净时间(即服务器时间 + 网络时间 + 事务中包括的所有操作的客户端时间) ，以秒为单位。
运行数	每个事务的运行实例总数。
总时间 (秒)	每个事务的平均总事务时间(从第一个操作启动直至最后一个操作结束为止) ，以秒为单位。
总服务器时间 (秒)	事务中所有操作的总服务器时间。
事务名	您在 EUM 管理程序中为事务分配的名称。
事务大小 (KB)	每个事务中所有操作的总大小(以 KB 为单位) 。

“可用性和事件”选项卡

“可用性和事件”选项卡显示受监控的每个配置事务的事务可用性。

重要信息	“可用性 (%)”列和工具提示已按颜色编码，其颜色基于在 EUM 管理中为事务配置的相关阈值。有关有效的状态，请参阅“状态聚合规则”(第 484 页) 。

对用户界面元素的描述如下(未标记的元素显示在尖括号中) ：

UI 元素	描述
<工具提示>	将光标停在单元格上可显示工具提示，该工具提示将显示与特定数据相关的其他信息。
应用程序	包含事务的应用程序的名称。 **注意：** 只有在选择多个应用程序以查看其报告时，才会显示此列。
可用性 (%)	无可用性问题的事务运行数百分比。 **注意：** 如果某个事务不可用，则事务性能计算中将不包括其数据。
业务事务流	包括事务的业务事务流。 **注意：** 默认情况下将隐藏此列。

UI 元素	描述
运行数	每个事务的运行实例总数。
事务名	您在 EUM 管理程序中为事务分配的名称。
不可用的运行数	发生可用性问题的事务运行实例总数。

“性能”选项卡

此“性能”选项卡显示有关每个受监控的配置事务的持续时间数据。

重要信息	“总时间”、“净时间”和“总服务器时间”列以及工具提示均已按颜色编码，其颜色基于在 EUM 管理中为事务配置的相关阈值。有关有效的状态，请参阅“状态聚合规则”（ 第 484 页）。

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<工具提示>	将光标停在单元格上可显示工具提示，该工具提示将显示与特定数据相关的其他信息。
应用程序	包含事务的应用程序的名称。 **注意：**只有在选择多个应用程序以查看其报告时，才会显示此列。
业务事务流	包括事务的业务事务流。 **注意：**默认情况下将隐藏此列。
客户端时间（秒）	事务中的每个操作在客户端计算机上延迟的总时间（ 以秒为单位）。
连接时间（秒）	从发送第一个请求开始直至与服务器建立初始连接，所用的平均时间量（ 以秒为单位）。
净时间（秒）	事务的净时间（ 即服务器时间 + 网络时间 + 事务中包括的所有操作的客户端时间），以秒为单位。
重传时间（秒）	从启动请求直至返回错误消息为止，所经过的总时间量。 **注意：**重传时间仅与出错后执行重试的错误相关。
运行数	每个事务的运行实例总数。
第一次缓冲服务器时间	从接收初始请求的 ACK 开始，直至成功从服务器接收第一次缓冲为止，所经过的时间量。 **注意：**第一次缓冲服务器时间度量是一个很好的 Web 服务器延迟指标。
缓慢运行数	总事务时间超过配置的总时间阈值的运行实例数。

UI 元素	描述
缓慢事务的净时间（秒）	运行时间超过为事务配置的净时间阈值的每个事务的平均净事务时间（以秒为单位）。
缓慢事务的服务器时间（秒）	运行时间超过为事务配置的服务器时间阈值的每个事务的平均服务器时间（以秒为单位）。
缓慢事务的总时间（秒）	运行时间超过为事务配置的总时间阈值的每个事务的平均总事务时间（以秒为单位）。
SSL 握手时间（秒）	建立 SSL 连接所用的平均时间量。 **注意：** SSL 握手时间仅适用于 Web 应用程序的 HTTPS 通信。
思考时间（秒）	每个事务的平均思考时间（即，操作请求间隙时间，其计算方式为：事务时间 - 服务器时间 - 网络时间 - 客户端时间）。
总网络时间（秒）	事务中的每个操作在网络中延迟的总时间（以秒为单位）。总网络时间还包括连接时间、SSL 握手时间和重传时间。
总服务器时间（秒）	事务中所有操作的总服务器时间。
总时间（秒）	每个事务的平均总事务时间（从第一个操作启动直至最后一个操作结束为止），以秒为单位。
事务名	您在 EUM 管理程序中为事务分配的名称。

会话详细信息报告

此报告显示会话的详细信息，包含一些显示属性数据、常规事件数据和操作数据的窗格。

访问方法	单击以下其中一个报告中的“查看会话详细信息” 按钮： • **RUM 会话分析器** • **事件日志**（选择事件）

重要信息	• 查看会话详细信息时，会重新生成报告，并包含所选会话的最新数据。这意味着，如果在生成 RUM 会话分析器报告时会话仍处于打开状态，则“会话详细信息”报告中的数据将是最新数据，并且可能与 RUM 会话分析器报告中包含的同一会话的数据有所不同。 • 查看会话详细信息时，将显示与您查看其数据的应用程序会话在同一天启动的所有受监控应用程序会话中包含的所有操作，还会显示组成整个应用程序服务器会话的所有受监控应用程序会话中包含的所有操作。有关概念的详细信息，请参阅“在 RUM 会话分析器报告中查看会话详细信息”（ 第 578 页）。 • 查看会话详细信息时显示的事件是某个会话的操作中所发生的事件，这些操作是您在 EUM 管理程序中为所选应用程序配置的。 • 单击导航条返回到 RUM 会话分析器报告时，不会重新生成报告，而重新显示原始的 RUM 会话分析器报告。 • 查看 TCP 流应用程序层的会话详细信息时，仅显示“属性”窗格。

属性

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<会话属性名称>	列出为应用程序配置的所有会话属性的名称。
<会话属性值>	显示列出的每个会话属性的值。 **注意：**无论您实际上是否定义了会话属性，配置文件数据库中的会话属性均有五个静态占位符。如果更改现有会话属性的定义，为先前的定义指定的值仍然存在，并显示为新定义的值。
应用程序	所选会话所属的应用程序的名称。
自以下位置到达	连接到会话的最终用户的起始页面。
客户端 IP	启动会话的最终用户的 IP 地址。
客户端类型	最终用户用来启动会话的浏览器。
持续时间	会话处于打开状态的总时间。
最终用户子组	启动会话的最终用户所属的最终用户子组，如您在 EUM 管理程序中所配置。
主机名	启动会话的最终用户的计算机主机名。
HTTP 版本	最终用户为此会话使用的 HTTP 版本。
延迟	会话中的所有包的平均延迟（ 以毫秒为单位）。
位置	启动会话的最终用户的位置名称。
操作系统	最终用户在其上启动了会话的计算机的操作系统。

UI 元素	描述
总流量 (KB)	会话发送和接收的总流量，以 KB 为单位。
服务器 IP	最终用户连接的服务器(或负载平衡器) 的 IP 地址。
开始时间	启动会话的日期和时间。
总操作点击次数	所选应用程序的操作点击次数。
用户名	启动会话的最终用户的名称。

常规事件

常规事件是在 EUM 管理程序中为会话的应用程序配置的会话事件(会话〈操作〉事件和会话不可用〈操作〉事件) 。

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
描述	事件描述
名称	事件名称

操作

重要信息	• 为框架统一配置的操作度量均使用子级操作的计算总值。有关框架统一的详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“框架统一”。 • “操作详细信息”页中包含的数据在操作原始数据报告的“操作”区域中以列的形式存在，这些列在默认情况下处于隐藏状态。您可以选择列，以在报告中显示这些数据。从会话详细信息报告中导出数据时，即使不显示列，此数据也包含在导出的文件中。有关用户界面详细信息，请参阅““操作详细信息”页面”(第 582 页)。

对用户界面元素的描述如下(未标记的元素显示在尖括号中) ：

UI 元素	描述
向下搜索	
	““操作详细信息”页面”(第 582 页)
	““页面组件细分”报告 (RUM)”(第 618 页)
	““会话回放”页面”(第 677 页)。单击“查看快照”按钮，打开“会话回放”页面，可以在其中查看操作的快照。 **注意：**如果所选操作的快照不存在，则会禁用此按钮。

UI 元素	描述
	向下搜索到事务跟踪。打开事务管理的“事务跟踪”报告，您可在此报告中查看会话中操作的详细信息。有关概念的详细信息，请参阅“查看最终用户管理报告中的 TransactionVision 数据”（ 第 511 页）。
	向下搜索到 Diagnostics。向下搜索到 Diagnostics 以查看特定操作。有关概念的详细信息，请参阅“查看最终用户管理报告中的 Diagnostics 数据”（ 第 509 页）。
	向下搜索到 NNMi。有关概念的详细信息，请参阅“从最终用户管理报告查看 HP Network Node Manager (NNMi) 数据”（ 第 514 页）。
会话回放	单击“会话回放”按钮可打开“会话回放”页面，您可以在其中逐页查看会话流。有关用户界面详细信息，请参阅“‘会话回放’页面”（ 第 677 页）。 **注意：**仅针对 HTTP 和 SOAP 协议（ 即页面）启用了此按钮。
操作	
	定义操作。在新窗口中打开“Real User Monitor 应用程序 <操作>”页面，您可以在其中添加并定义应用程序的新操作。从“Real User Monitor 应用程序 <操作>”页面访问“新建操作”对话框时，所选操作的描述或 URL、属性和参数会自动输入到对话框中。有关用户界面详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“‘<操作>’对话框”。 **注意：**只会对尚未在 EUM 管理中定义的所选操作启用“定义操作”按钮。
会话 VuGen 脚本	单击“会话 VuGen 脚本”，可创建基于会话的 VuGen 脚本。此时将打开一个新的对话框，可以在其中输入脚本名。 **注意：**此按钮仅可用于已使用所包含的所有操作为其生成快照的会话。只能配置使用基于 http 协议进行完整捕获的应用程序。有关用户界面详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“快照收集区域”。
报告列 将光标停在单元格上可显示工具提示，该工具提示将显示与特定数据相关的其他信息。	
操作	被点击的操作的名称（ 此名称在 EUM 管理程序中定义）；对于未定义名称的操作，则显示其 URL。 **注意：**对于启用了框架统一的应用程序操作，请单击操作名称，在层次结构树中隐藏或显示其子级（ 默认情况下会显示）。
应用程序	在其中点击了操作的应用程序会话。对于所选应用程序会话中包含的操作，此字段为蓝色。
客户端时间(秒)	操作在客户端计算机上处于活动状态的时间量，以秒为单位。

UI 元素	描述
事件	根据您在 EUM 管理中为操作定义的事件，显示操作中所发生事件的图标和名称。如果操作中有多个事件，则显示最关键事件的图标，并显示字符串“多个事件”而不显示事件名称。 **注意：**事件类型的严重性顺序为错误事件和信息性事件。 **工具提示：**对于单个错误，显示事件类型；而对于多个错误，则显示事件名称。
有快照	指示是否存在操作快照。如果存在快照，则可单击“查看快照” 按钮显示快照。
网络时间(秒)	操作在网络中处于活动状态的时间量，以秒为单位。
服务器时间(秒)	服务器处理操作请求所用的时间量，以秒为单位。
开始时间	操作被点击的日期和时间。
思考时间(秒)	从操作结束开始直至下一操作开始为止的总时间(以秒为单位) ，例如，从页面下载结束直至下一页面开始下载为止。 **注意：** • 会话中的最后一个操作的思考时间为 0 秒。 • 对于那些已启用框架统一的应用程序的操作，其子操作的思考时间为 0 秒。
总时间 (秒)	从开始请求操作直至请求完成为止的总时间，以秒为单位。
总流量 (KB)	操作的总网络流量(操作流量和 TCP 层开销流量) ，以 KB 为单位。

“会话回放”页面

此页面支持您逐页查看会话流的快照。它还支持您查看页面的 HTML 源代码，以及页面中所发生事件的详细信息。

访问方法	可使用以下方法之一： • 在“会话详细信息”报告中： ▪ 单击“会话回放”按钮。 ▪ 选择页面，然后单击“查看快照” 按钮。 • 在“操作原始数据”报告中，选择一个操作，然后单击“查看快照” 按钮。
重要信息	请参阅下面的“注意事项和限制”（ 第 678 页）。

注意事项和限制

- 访问特定页面的“会话回放”时，显示在左上窗格中的层次结构树包含会话中含有的所有页面，以及被选中的特定页面。
- 如果您已经为 EUM 管理程序中配置的应用程序和事件启用了快照，则可以查看页面的快照。有关用户界面详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“Real User Monitor 管理用户

界面”。

- 您可以配置快照 Applet 与 RUM 引擎的通信方式，以检索快照。有关详细信息，请参阅“确定 Real User Monitor 快照 Applet 检索快照的方式”（第 579 页）。
- 如果要在其中检索快照（通过 BSM 网关服务器检索，或直接从 RUM 引擎检索）的源计算机被配置为 SSL，则必须在运行快照 Applet 的客户端计算机上配置 JRE，以使用源计算机的证书。有关配置 JRE 以信任客户端/服务器证书的详细信息，请参阅《BSM Hardening Guide》中的“Setting JRE to Work with Security Certificates”。
- 必须在客户端计算机上安装与适用于您所访问的 BSM 系统的版本相同的 Java。
- 要查看会话回放，则必须在访问 BSM 时使用 Internet Explorer 7 或 8 作为客户端浏览器。
- 确保在 **PATH** 环境变量中包含 Internet Explorer 文件夹（其包含 iexplore.exe 文件）。
- 要查看页面（即表单）中的用户输入，则必须配置应用程序以收集请求快照。有关用户界面的详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“快照收集区域”。
- 会话回放中不支持富页组件（例如 Flash、Java Applet 和 SilverLight），但可能会显示这些组件。
- 初次查看会话回放时，ActiveX 对象均安装在客户端计算机上，并在您每次查看会话回放时运行。您必须具有必要的权限，才能在客户端计算机上安装和运行 ActiveX 对象。

> **备注：**在运行 Microsoft Java 虚拟机 (MSJVM) 的客户端计算机上安装 ActiveX 对象时，可能会发生数据执行保护 (DEP) 错误，从而停止安装 ActiveX 对象。

- ActiveX 要求在客户端计算机本地存储中安装受信任的根证书颁发机构颁发的根证书。如果没有发现这样的证书，则 ActiveX 会提示您确认 **Rum-Probe CA for signing certificates** 证书的安装。如果不能确认已安装此证书，则无法查看最初通过 SSL 传输的页面。

左上窗格

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
	转至下一事件。在包含事件的树中转至下一项。
	下载。将会话中的所有快照下载到 zip 文件。并打开“保存”对话框，您可以在此对话框中选择所需的路径和文件名，然后单击“保存”。保存的 zip 文件包括用于查看保存信息的 Java Applet。 **注意：**“下载”按钮位于左上窗格的正上方。
	不包含事件的会话。在层次结构树中的会话名称前显示时，表示此会话不包含任何事件。
	包含事件的会话。在层次结构树中的会话名称前显示时，表示此会话包含事件。

UI 元素	描述
	包含事件的页面。在层次结构树中的页面或组件名称前显示时，表示此页面或组件包含事件。
	包含快照的页面。在层次结构树中的页面或组件名称前显示时，表示存在此页面或组件的快照。
	包含事件和快照的页面。在层次结构树中的页面或组件名称前显示时，表示此页面或组件包含事件，或者存在此页面或组件的快照。
<层次结构树>	左上窗格显示会话中所含页面的层次结构树，而对于启用了框架统一的应用程序的页面，则显示其子级。此外，还显示会话详细信息的条目。在树中单击要查看的项。有关框架统一的详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“框架统一”。

左下窗格

此窗格显示所选页面或组件的详细信息，如果在左上窗格中选中“会话详细信息”，则显示会话的详细信息。

页面详细信息

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
客户端时间	页面在客户端计算机上处于活动状态的时间量，以秒为单位。
HTTP 方法	用于访问页面的 HTTP 方法。
网络时间	页面在网络中处于活动状态的时间量，以秒为单位。
Post 参数	用于 HTTP Post 请求，表示是随请求发送的参数。
服务器 IP	页面所在的服务器的 IP 地址。
服务器名称	页面所在的服务器的名称。
服务器时间	服务器处理页面请求所用的时间量，以秒为单位。
状态代码	服务器返回的 HTTP 状态代码。
总请求数	对页面的总请求数。
总时间	从请求页面开始直至下载完成为止的总时间，以秒为单位。
总流量	页面的总网络流量（ 页面流量和 TCP 层开销流量），以 KB 为单位。
URL	页面的 URL。

会话详细信息

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
应用程序	所选会话所属的应用程序的名称。
自以下位置到达	连接到会话的最终用户的起始页面。
客户端 IP	启动会话的最终用户的 IP 地址。
客户端类型	最终用户用来启动会话的浏览器。
持续时间	会话处于打开状态的总时间。
最终用户组	启动会话的最终用户所属的最终用户组，如您在 EUM 管理程序中所配置。
主机名称	启动会话的最终用户的计算机主机名。
HTTP 版本	最终用户为此会话使用的 HTTP 版本。
延迟	会话中的所有包的平均延迟（以毫秒为单位）。
位置	启动会话的最终用户的位置名称。
操作系统	最终用户在其上启动了会话的计算机的操作系统。
总流量	会话发送和接收的总流量，以 KB 为单位。
服务器 IP	最终用户连接的服务器（或负载平衡器）的 IP 地址。
开始时间	启动会话的日期和时间。
总操作点击次数	所选应用程序的操作点击次数。
用户名	启动会话的最终用户的名称。

右窗格

右窗格包括以下选项卡：

备注：如果已在左上窗格中选中“会话详细信息”，则仅启用“事件”选项卡。

快照视图

此选项卡显示 Web (HTML) 应用程序用户访问的页面快照，或 SOAP 应用程序响应的 XML 代码。

页面源

此选项卡显示快照的 HTML 源代码。

提示：在页面中，按 CTRL+F 可搜索源代码中的特定字符串。

请求视图

此选项卡显示 Web 和 SOAP 应用程序的 HTTP 请求正文。

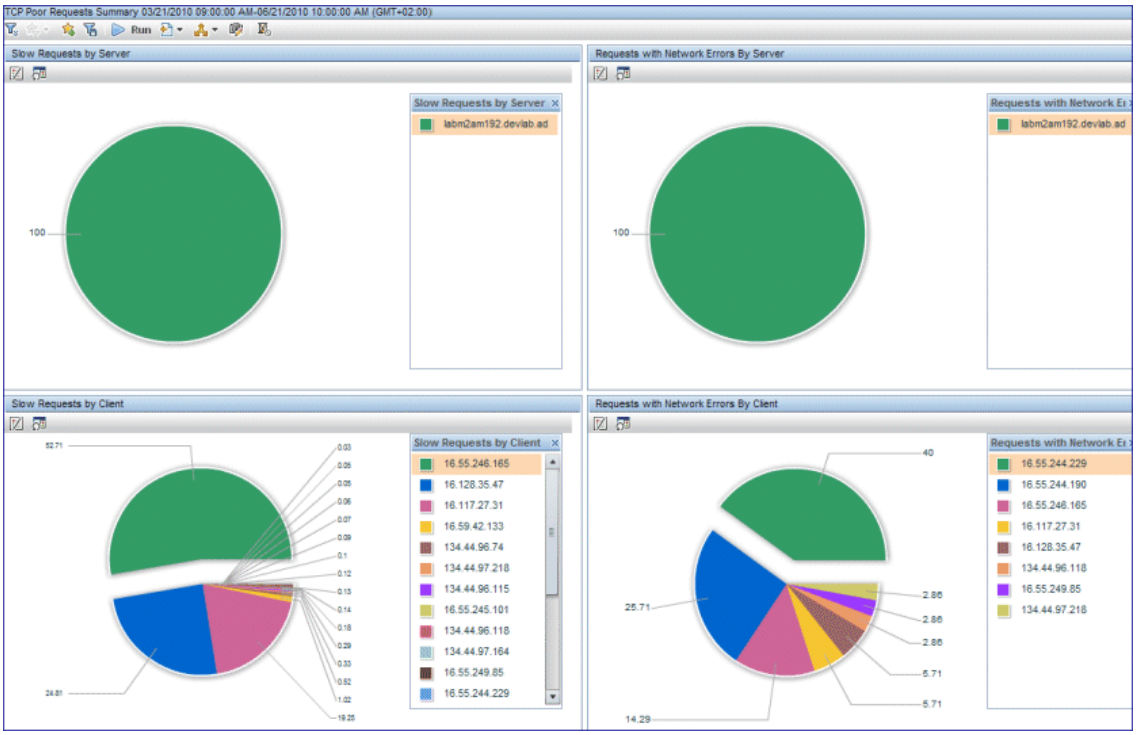
备注：此选项卡仅对收集了请求快照的 SOAP 和 Web 应用程序启用。

事件

此选项卡显示页面或会话中发生的配置事件。

TCP 差请求概要报告

此报告显示所选应用程序的缓慢 TCP 请求或错误 TCP 请求的概要，此概要已按服务器和最终用户细分。



访问方法	单击以下报告之一的“向下搜索到 TCP 差请求概要” 按钮： • **RUM 层概要** • **RUM 最终用户组概要** • **RUM 应用程序基础结构概要**
重要信息	• 缓慢请求是指时间低于在 EUM 管理程序中为应用程序配置的组件时间阈值的请求。 • 发生网络错误的请求是指网络错误数最少以及发生网络错误的包数占总包数的百分比最小的请求，如在 EUM 管理程序中为应用程序所配置。 • 此报告仅显示具有 TCP 设置的 TCP 应用程序或 HTTP（Web 和 SOAP）应用程序的数据。
数据类型	真实用户数据

报告设置	• **常见报告元素。**有关用户界面详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。 • **活动筛选器。**有关用户界面详细信息，请参阅““活动筛选器”对话框”（第 525 页）。 • **应用程序。**有关用户界面详细信息，请参阅““应用程序”对话框”（第 533 页）。

常规报告内容

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<向下搜索到 TCP 缓慢请求分析器>	右键单击“缓慢请求(按服务器)”或“缓慢请求(按客户端)”饼图中的一个扇区，然后从快捷方式菜单中选择“向下搜索到 TCP 缓慢请求分析器”，向下搜索到特定服务器或客户端的“TCP 缓慢请求分析器”。有关用户界面详细信息，请参阅“TCP 请求分析器报告”（第 684 页）。
<向下搜索到发生网络错误的 TCP 请求分析器>	右键单击“发生网络错误的请求(按服务器)”或“发生网络错误的请求(按客户端)”饼图中的一个扇区，然后从快捷方式菜单中选择“向下搜索到发生网络错误的 TCP 请求分析器”，向下搜索到特定服务器或客户端的“发生网络错误的 TCP 请求分析器”。有关用户界面详细信息，请参阅“TCP 请求分析器报告”（第 684 页）。

“缓慢请求（按服务器）”图

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<饼图>	整个饼图表示按服务器细分的所选应用程序的缓慢 TCP 请求总数。饼图的每个扇区表示特定服务器中所选应用程序的缓慢 TCP 请求总数。 **工具提示：**将光标停在扇区上可显示一条工具提示，此提示将显示与特定数据相关的其他信息。 **注意：**每个饼图最多可显示 10 个不同扇区。如果要显示的服务器超过 10 个，则缓慢 TCP 请求数最少的服务器将分为一组，其扇区名为“其他”。

“缓慢请求（按客户端）”图

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<饼图>	整个饼图表示按客户端细分的所选应用程序的缓慢 TCP 请求总数。饼图的每个扇区表示特定客户端中所选应用程序的缓慢 TCP 请求总数。 **工具提示：**将光标停在扇区上可显示一条工具提示，此提示将显示与特定数据相关的其他信息。 **注意：**每个饼图最多可显示 10 个不同扇区。如果要显示的客户端超过 10 个，则缓慢 TCP 请求数最少的客户端将分为一组，其扇区名为“其他”。

“发生网络错误的请求（ 按服务器） ”图

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中） ：

UI 元素	描述
<饼图>	整个饼图表示所选应用程序中发生网络错误的 TCP 请求总数，已按服务器细分。饼图的每个扇区表示特定服务器的所选应用程序中发生网络错误的 TCP 请求总数。 **工具提示：**将光标停在扇区上可显示一条工具提示，此提示将显示与特定数据相关的其他信息。 **注意：**每个饼图最多可显示 10 个不同扇区。如果要显示的服务器超过 10 个，则发生网络错误的 TCP 请求数最少的服务器将分为一组，其扇区名为“其他”。

“发生网络错误的请求（ 按客户端） ”图

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中） ：

UI 元素	描述
<饼图>	整个饼图表示所选应用程序中发生网络错误的 TCP 请求总数，已按客户端细分。饼图的每个扇区表示特定客户端的所选应用程序中发生网络错误的 TCP 请求总数。 **工具提示：**将光标停在扇区上可显示一条工具提示，此提示将显示与特定数据相关的其他信息。 **注意：**每个饼图最多可显示 10 个不同扇区。如果要显示的客户端超过 10 个，则发生网络错误的 TCP 请求数最少的客户端将分为一组，其扇区名为“其他”。

TCP 请求分析器报告

此报告针对特定服务器或最终用户的所选应用程序，显示其缓慢请求和发生网络错误的请求的详细数据。

访问方法	在“TCP 差请求概要”报告中右键单击特定服务器或客户端的饼图扇区： • 在“缓慢请求(按服务器)”或“缓慢请求(按客户端)”图形中，从快捷方式菜单中选择“向下搜索到 TCP 缓慢请求分析器”。 • 在“发生网络错误的请求(按服务器)”或“发生网络错误的请求(按客户端)”图形中，从快捷方式菜单中选择“向下搜索到发生网络错误的 TCP 请求分析器”。

重要信息	• 您可以通过在“TCP 差请求概要”报告中单击某一图形的饼图扇区来访问报告。如果在“缓慢请求(按服务器)”或“缓慢请求(按客户端)”图中单击饼图扇区，则此报告称为“TCP 缓慢请求分析器”报告。如果在“发生网络错误的请求(按服务器)”或“发生网络错误的请求(按客户端)”图中单击饼图扇区，则此报告称为“发生网络错误的 TCP 请求分析器”报告。 • 缓慢请求是指时间低于在 EUM 管理程序中为应用程序配置的组件时间阈值的请求。 • 发生网络错误的请求是指网络错误数最少以及发生网络错误的包数占总包数的百分比最小的请求，如在 EUM 管理程序中为应用程序所配置。 • 此报告仅显示具有 TCP 设置的 TCP 应用程序或 HTTP(Web 和 SOAP) 应用程序的数据。
数据类型	真实用户数据
报告设置	• **常见报告元素。**有关用户界面详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。 • **活动筛选器。**有关用户界面详细信息，请参阅““活动筛选器”对话框”(第 525 页)。 • **应用程序。**有关用户界面详细信息，请参阅““应用程序”对话框”(第 533 页)。 • **显示带有捕获文件的请求。**选中此复选框后只能显示存在捕获文件的相关请求。清除此复选框则可显示所有相关请求。 **注意：**只有当您从“TCP 差请求概要”报告中的一个“发生网络错误的请求”饼图访问报告时，才会显示并启用此字段。

对用户界面元素的描述如下(未标记的元素显示在尖括号中) ：

UI 元素	描述
向下搜索	
	下载捕获文件。以 .pcap 格式下载所选请求的捕获文件。您可以保存此文件，也可以在新窗口中查看此文件。 **注意：** • 只有当您从“TCP 差请求概要”报告中的一个“发生网络错误的请求”图形访问报告时，才会显示并启用此按钮。 • 只有当请求具有捕获文件时，才启用此按钮。 • 捕获文件的创建频率不能超过每分钟一次。 • 必须先配置应用程序，才能允许创建捕获文件。有关详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“TCP/网络设置区域”。

UI 元素	描述
	查看可读请求片段。可在新窗口中以文本格式显示应用程序所选请求的片段。对于 RUM 支持解析的协议，片段会包含更详细的请求/响应数据，这些数据以 xml 格式显示。有关受支持协议的列表，请参阅《Real User Monitor Administration Guide》中的“Parsing Supported Protocols”。 **注意：** • 只有在存在请求片段时，才启用此按钮。 • 您不能显示通过 SSL 连接传输的请求的片段。
报告列 将光标停在单元格上可显示工具提示，该工具提示将显示与特定数据相关的其他信息。	
应用程序流量	请求的总应用程序流量(以 KB 为单位) 。
捕获文件	选中标记表示请求具有捕获文件。
客户端	客户端名称。
客户端时间(秒)	请求在客户端计算机上延迟的时间量(以秒为单位) 。
网络时间(秒)	请求在网络中延迟的时间(以秒为单位) 。
发生网络错误的包数 (%)	为请求发送的存在网络错误的包数百分比。此列已按颜色编码，其颜色基于请求中发生网络错误的包数百分比与发生网络错误的包数阈值(此阈值是您在 EUM 管理程序中为应用程序配置的) 之间的比较关系。 • **绿色。**正常 • **黄色。**警告 - 发生网络错误的包数百分比已超过配置阈值，但发生网络错误的最小包数在配置阈值范围内。 • **红色。**严重 **注意：**工具提示中显示的重传数据和 Ack 包数可能与 Wireshark 中打开的捕获文件所含数字不同，因为用于计算重传包数的算法不同。例如，在以下包序列中，包 2 已丢失(即，服务器未收到包，且 RUM 未捕获包) ；RUM 和 Wireshark 均将包 5 作为重传包进行计数；RUM 将包 6 作为重传包进行计数(因为包 4 和 5 中 DATA1 的 ACK 重复发出信号提示已发送包 2，但未收到包，因此包 6 是包 2 的重传) ，而 Wireshark 不将其视为重传包： • 包 1 客户端 -> 服务器 DATA1 • 包 2 客户端 -> 服务器 DATA2 • 包 3 客户端 -> 服务器 DATA3 • 包 4 服务器 -> DATA1 上的客户端 ACK • 包 5 服务器 -> DATA1 上的客户端 ACK • 包 6 客户端 -> 服务器 DATA2

UI 元素	描述
发生服务器错误的包数 (%)	为请求发送的存在服务器错误的包数百分比。此列已按颜色编码，其颜色基于请求中发生服务器错误的包数百分比与发生服务器错误的包数阈值（此阈值是您在 EUM 管理程序中为应用程序配置的）之间的比较关系。 • **绿色。**正常 • **红色。**严重
请求名称	请求名称包括协议和显示操作类型的请求的概要。 **注意：**此列仅在存在选定应用程序的片段数据时才会显示。
请求片段	选中标记表示应用程序所选请求的片段以文本形式存在。片段包含更多详细的请求/响应数据，此数据以 xml 格式显示。 **注意：**此列仅在存在选定应用程序的片段数据时才会显示。
请求时间戳	请求的日期和时间。
响应时间(秒)	请求的请求响应时间（以秒为单位）。此列已按颜色编码，其颜色基于请求响应时间与组件时间阈值（此阈值是您在 EUM 管理程序中为应用程序定义的）之间的比较关系。 • **绿色。**正常 • **红色。**严重
重传时间(秒)	请求的重传时间（以秒为单位）。
服务器	服务器名称。
服务器时间(秒)	请求在服务器上延迟的时间量（以秒为单位）。此列已按颜色编码，其颜色基于服务器时间与组件服务器时间阈值（此阈值是您在 EUM 管理程序中为应用程序定义的）之间的比较关系。 • **绿色。**正常 • **红色。**严重 **注意：**颜色编码并不能表示请求是否为缓慢请求。
第一次缓冲服务器时间(秒)	从服务器收到请求开始直至响应中发送第一个应用程序数据缓冲为止的时间量（以秒为单位）。
SSL	选中标记表示是否通过 SSL 连接发送了请求。

随时间变化的层报告

此报告支持您调查“RUM 层概要”报告中有问题的所选应用程序层，并查看其在一段时间内的行为。此报告还显示所选层在时间段内的流量、错误、负载和响应时间。

访问方法	在“RUM 层概要”报告中，选择一个应用程序层，然后单击“向下搜索到随时间变化的层” 按钮。

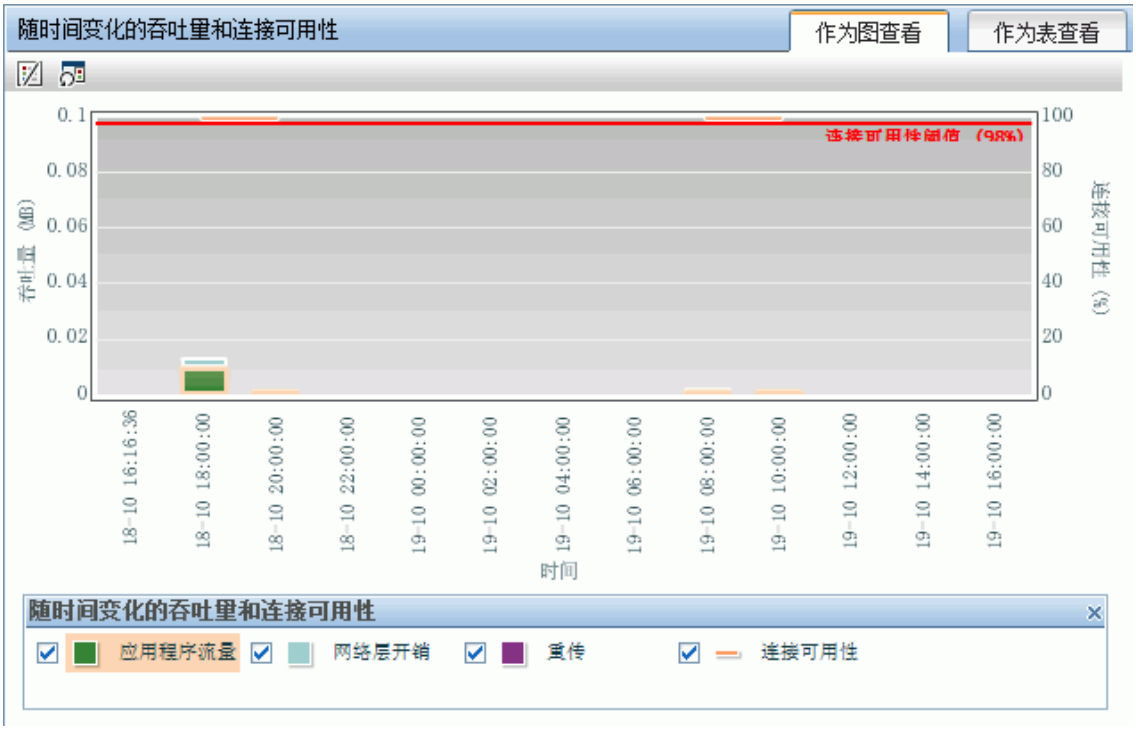
重要信息	• 此报告仅包括所有所选层/应用程序的层类型的常见数据。要查看有关应用程序/层的更多数据，请仅选择单个类型的层。 • 只有您为报告选择单个应用程序层时，才会在图中显示阈值。
数据类型	真实用户数据
另请参阅	“在 Real User Monitor 报告中查看不同应用程序层类型的数据”（ 第 504 页）
报告设置	• **常见报告元素。**有关用户界面详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。 • **活动筛选器。**有关用户界面详细信息，请参阅“ “活动筛选器”对话框”（ 第 525 页） 。 • **应用程序。**有关用户界面详细信息，请参阅“ “应用程序”对话框”（ 第 533 页） 。

常规报告内容

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中） ：

UI 元素	描述
	“随时间变化的层报告”（ 第 687 页） 。在任意表中，选择一行，然后单击“向下搜索到随时间变化的层”按钮，向下搜索至更高的时间分辨率。例如，如果从显示某天数据的报告向下搜索，则时间分辨率将更改为此特定日期的具体小时。 **图视图：**在任意图形中，右键单击条形图或数据点，然后从快捷方式菜单中选择“向下搜索到随时间变化的层”。

随时间变化的吞吐量和连接可用性



重要信息	• 只有当所有选定层都具有网络数据时，才会显示此组件。 • 如果为报告所选的所有层是 UDP 无连接协议层，则不会显示连接可用性数据。

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<x 轴>	**时间。**所选时间段的时间单位。
<Y 轴>（ 左）	**吞吐量 (MB)。**流量，以 MB 为单位。 堆积柱状图表示定义的时间段内每点处的总应用程序层流量，此流量被细分为应用程序流量、网络层开销和重传。 **工具提示：**将光标停在条形图上可显示一条工具提示，此提示将显示与特定数据相关的其他信息。 **注意：**如果为报告所选的所有层是 UDP 协议层，则不会显示重传数据。
<Y 轴>（ 右）	**连接可用性 (%)。**连接可用性百分比。 数据点表示定义的时间段内的每点处，应用程序的成功连接总数百分比。 **工具提示：**将光标停在数据点上可显示工具提示，该工具提示将显示有关数据的其他信息。 **注意：**如果为报告所选的所有层是 UDP 无连接协议层，则不会显示此组件。

UI 元素	描述
<连接可用性阈值行>	显示您在 EUM 管理程序中为应用程序配置的服务器连接可用性阈值。 **注意：**如果为报告所选的所有层是 UDP 无连接协议层，则不会显示此组件。
<表视图>	有关用户界面详细信息，请参阅“<网络连接> 表”（ 第 693 页）。

随时间变化的发生错误的包数

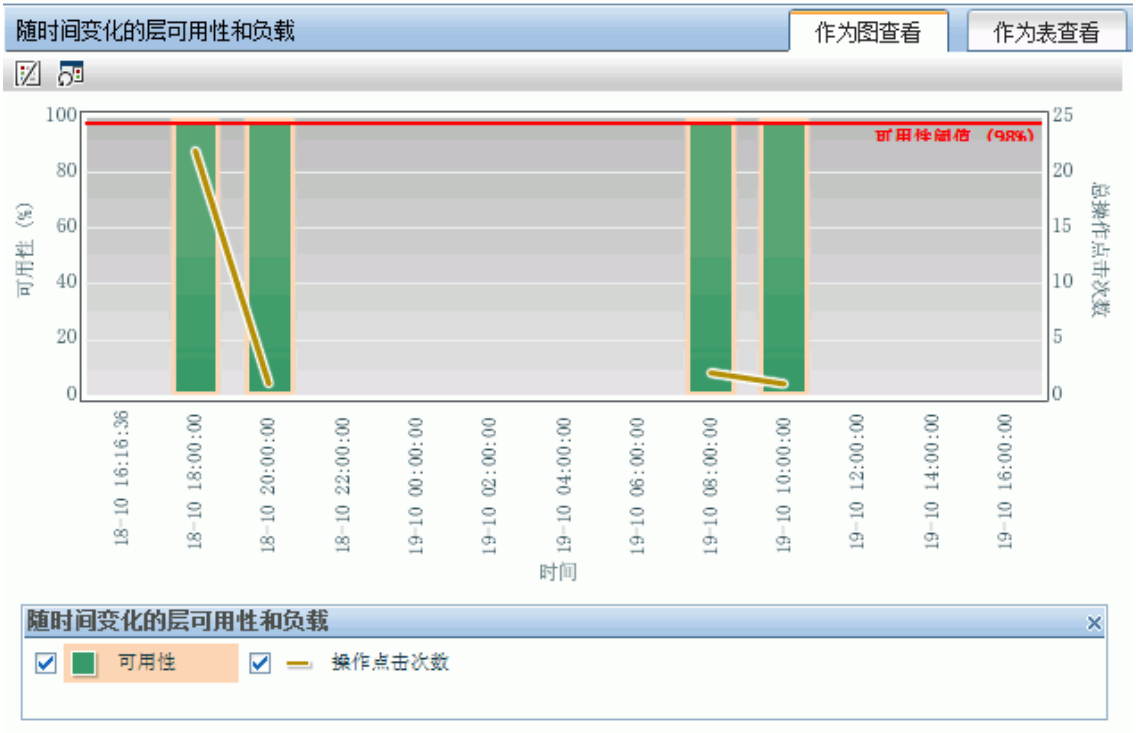
重要信息	只有当所有选定层都具有网络数据时，才会显示此组件。

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
向下搜索 – 表视图	
	向下搜索到 NNMi。向下搜索到 NNMi 以查看选定行。 有关概念的详细信息，请参阅“从最终用户管理报告查看 HP Network Node Manager (NNMi) 数据”（ 第 514 页）。 **图视图：**右键单击“发生网络错误的包”数据点，然后从快捷方式菜单中选择“向下搜索到 NNMi”。
图形元素 有关表视图用户界面的详细信息，请参阅“<网络连接> 表”（ 第 693 页）。	

UI 元素	描述
<x 轴>	**时间。**所选时间段的时间单位。
<Y 轴>	**发生错误的包数 (%)。**错误百分比。 数据行指示定义的时间段内的每点处，为应用程序发送的发生网络 TCP 错误和服务器 TCP 错误的包数百分比。 **工具提示：**将光标停在数据点上可显示工具提示，该工具提示将显示有关数据的其他信息。 **注意：**如果为报告所选的所有层是 UDP 协议层，则不会显示包含服务器错误数据的包数。
<包含服务器错误阈值行的包>	显示您在 EUM 管理程序中为应用程序配置的“发生服务器错误的包”阈值。 **注意：**如果为报告所选的所有层是 UDP 协议层，则不会显示此阈值。
<包含网络错误阈值行的包>	显示您在 EUM 管理程序中为应用程序配置的“发生网络错误的包”阈值。

随时间变化的层可用性和负载

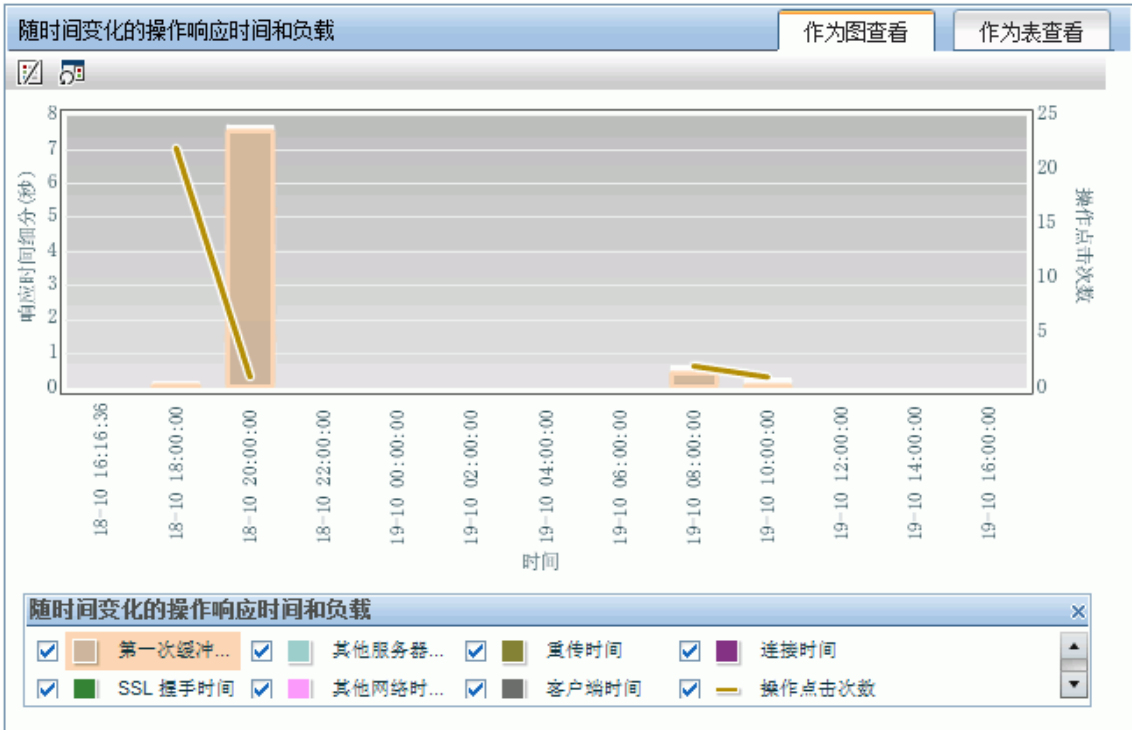


重要信息	只有当所有选定层都具有操作数据时，才会显示此组件。

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<X 轴>	**时间。**所选时间段的时间单位。
<Y 轴>（左）	**可用性（%）。**可用性百分比。 条形图表示定义的时间段内的每点处，应用程序层的可用性百分比。 **工具提示：**将光标停在条形图上可显示一条工具提示，此提示将显示与特定数据相关的其他信息。
<Y 轴>（右）	**总操作点击次数。**总操作点击次数。 数据行表示定义的时间段内的每点处，应用程序层的总操作点击次数。 **工具提示：**将光标停在数据点上可显示工具提示，该工具提示将显示有关数据的其他信息。
<可用性阈值>	行表示在 EUM 管理程序中为层配置的操作可用性阈值。

随时间变化的操作响应时间和负载



重要信息	只有当所有选定层都具有操作数据时，才会显示此组件。

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
向下搜索 - 表视图	
	向下搜索到 NNMi。向下搜索到 NNMi 以查看选定行。 有关概念的详细信息，请参阅“从最终用户管理报告查看 HP Network Node Manager (NNMi) 数据”(第 514 页) 。 **图视图：**右键单击条形图，然后从快捷方式菜单中选择“向下搜索到 NNMi”。
图形元素	
<x 轴>	**时间。**所选时间段的时间单位。
<Y 轴> (左)	**响应时间细分(秒)。**响应时间细分，以秒为单位。 堆积柱状图表示按类别细分的应用程序层操作的平均响应时间，以秒为单位。 **工具提示：**将光标停在条形图上可显示一条工具提示，此提示将显示与特定数据相关的其他信息。 **注意：** • 如果为报告所选的所有层是 UDP 协议层，则不会显示响应时间细分。 • “其他网络时间”是除 SSL 时间、重传时间和连接时间之外的网络时间。 • “其他服务器时间”是除第一次缓冲服务器时间之外的服务器时间。 • 网络时间包括平均连接时间和 SSL 握手时间，这些时间是每个可用操作点击的平均时间。
<Y 轴> (右)	**操作点击次数。**总操作点击次数。 数据行表示定义的时间段内的每点处，应用程序层的总操作点击次数。 **工具提示：**将光标停在数据点上可显示工具提示，该工具提示将显示有关数据的其他信息。

<网络连接> 表

重要信息	• 只有当所有选定层都具有网络数据时，才会显示此组件。 • 以表格形式查看“随时间变化的吞吐量和连接可用性”或“随时间变化的发生错误的包数”组件时，将显示此表。 • “连接可用性”、“服务器 TCP 错误”和“网络 TCP 错误”列均已按颜色编码，其颜色基于在 EUM 管理程序中配置的相关阈值。 有关有效的状态，请参阅“状态聚合规则”(第 484 页) 。

对用户界面元素的描述如下(未标记的元素显示在尖括号中) ：

UI 元素	描述
<工具提示>	将光标停在单元格上可显示工具提示，该工具提示将显示与特定数据相关的其他信息。
应用程序流量 (MB)	给定时间点处的应用程序层的总流量(以 MB 为单位) 。
连接可用性 (%)	给定时间点处应用程序层的总成功连接数百分比。 **注意：** 如果为报告所选的所有层是 UDP 无连接协议层，则不会显示此列。
网络层开销 (MB)	给定时间点处的 TCP 层开销的总流量(以 MB 为单位) 。
发生网络错误的包数	在给定时间点处，为应用程序层发送的发生网络 TCP 错误的包数百分比。
发生服务器错误的包数 (%)	在给定时间点处，为应用程序层发送的发生服务器 TCP 错误的包数百分比。
重传量 (MB)	给定时间点处的总重传流量(以 MB 为单位) 。 **注意：** 如果为报告选择的所有层都是 UDP 协议层，则不会显示此列。
时间	所选时间段的时间单位。

随时间变化的事务报告

此报告显示一段时间内，所选事务的可用性、事务时间、运行可用性的详细信息和细分信息。

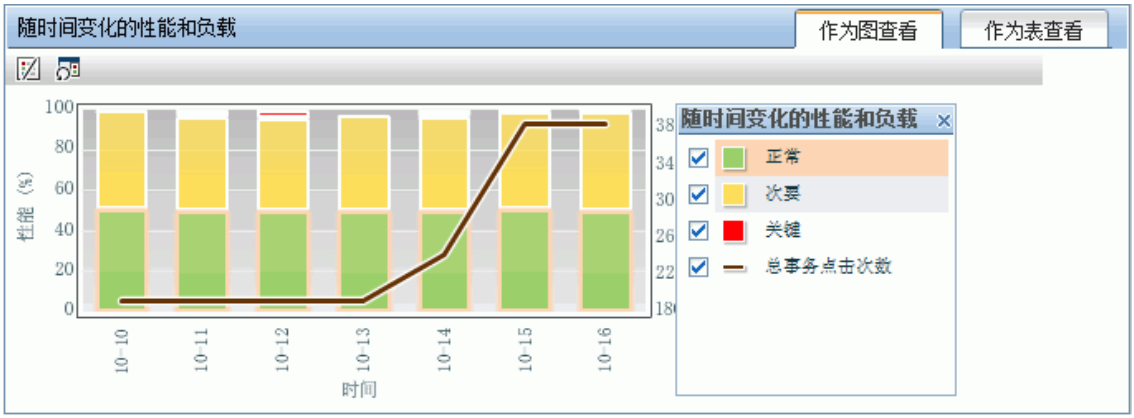
访问方法	可使用以下方法之一： • 在“RUM 事务概要”报告中，选择一个事务，然后单击“向下搜索到随时间变化的事务” 按钮。 • 在“分类”报告 >“事务细分”组件中： ▪ **表视图：** 选择一行，然后单击“向下搜索到随时间变化的事务” 按钮。 ▪ **图视图：** 右键单击条形图，然后在快捷方式菜单中选择“向下搜索到随时间变化的事务”。
数据类型	真实用户数据
报告设置	• **常见报告元素。** 有关用户界面详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。 • **活动筛选器。** 有关用户界面详细信息，请参阅““活动筛选器”对话框”(第 525 页) 。 • **应用程序。** 有关用户界面详细信息，请参阅““应用程序”对话框”(第 533 页) 。

常规报告内容

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
	“RUM 当前事务阈值”窗口”（ 第 535 页） **注意：**此按钮仅在表视图中可见。
	“随时间变化的事务报告”（ 第 694 页）。在任意表中，选择一行，然后单击“向下搜索到随时间变化的事务”按钮，向下搜索至更高的时间分辨率。例如，如果从显示某天数据的报告向下搜索，则时间分辨率将更改为此特定日期的具体小时。 **注意：**您可以向下搜索至的分辨率不能高于五分钟。 **图视图：**在任意图形中，右键单击条形图或数据点，然后从快捷方式菜单中选择“向下搜索到随时间变化的事务”。

随时间变化的事务性能和负载



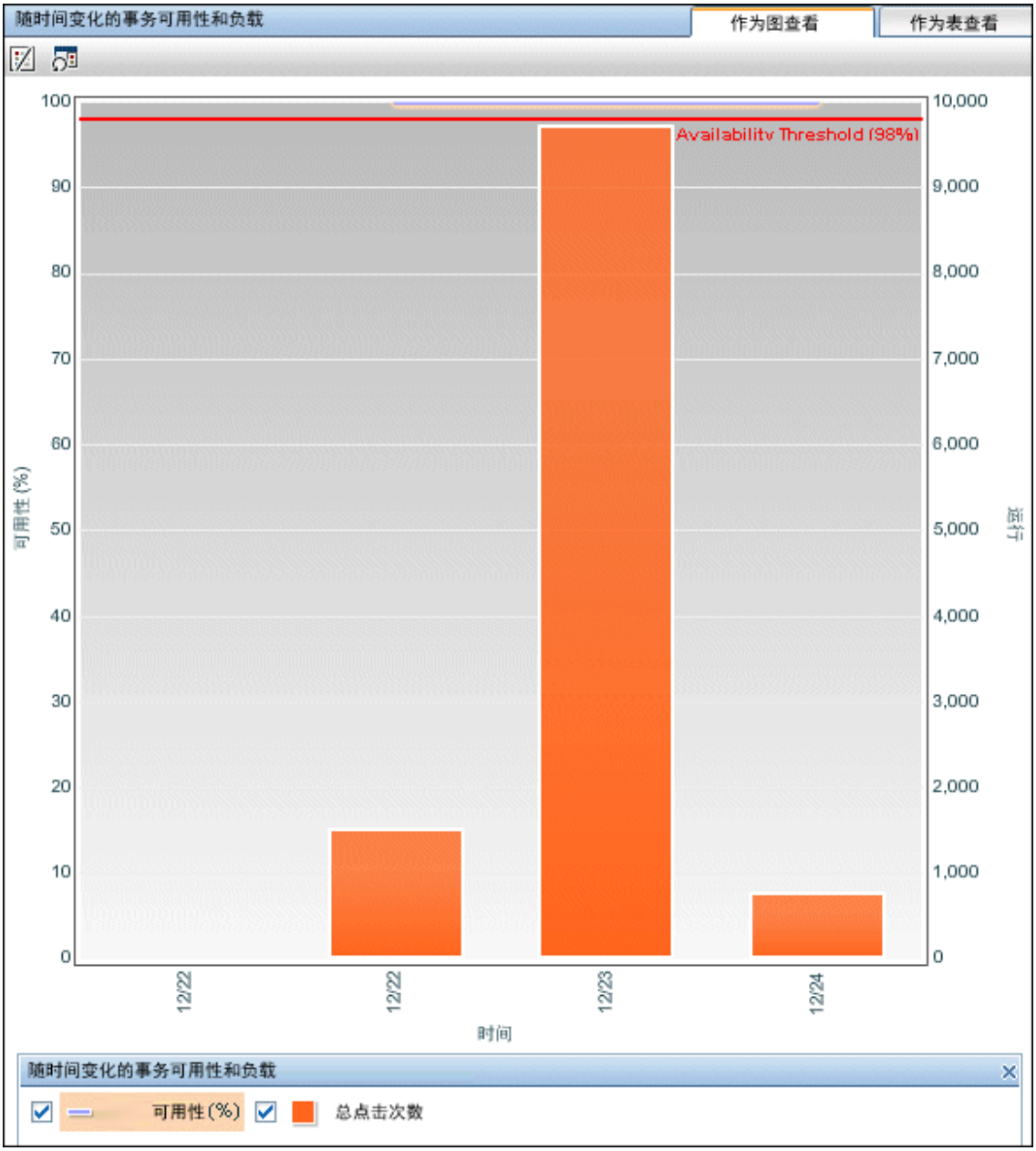
重要信息	在表视图中，“净时间”列已按颜色编码，其颜色基于在 EUM 管理程序中配置的相关阈值。有关有效的状态，请参阅“状态聚合规则”（ 第 484 页）。

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<X 轴>	**时间。**所选时间段的时间单位。

UI 元素	描述
<左 Y 轴>	**时间（秒）。**事务时间单位（秒）。 三组数据行表示定义的时间段内的以下信息： • 平均网络事务时间 • 最长网络事务时间 • 最短网络事务时间 。 **工具提示：**将光标停在数据点上可显示工具提示，该工具提示将显示有关数据的其他信息。
<Y 轴（右）>	**运行数。**总事务点击次数。 条形图表示定义的时间段内每点处的总事务点击次数。 **工具提示：**将光标停在条形图上可显示一条工具提示，此提示将显示与特定数据相关的其他信息。
<总净时间阈值水平行>	在 EUM 管理程序中配置的事务总净时间阈值。 **注意：**只有满足以下条件时，才会显示此阈值： • 为单个事务生成报告。 • 阈值小于或等于图中最高数据点值的四倍。

随时间变化的事务可用性和负载

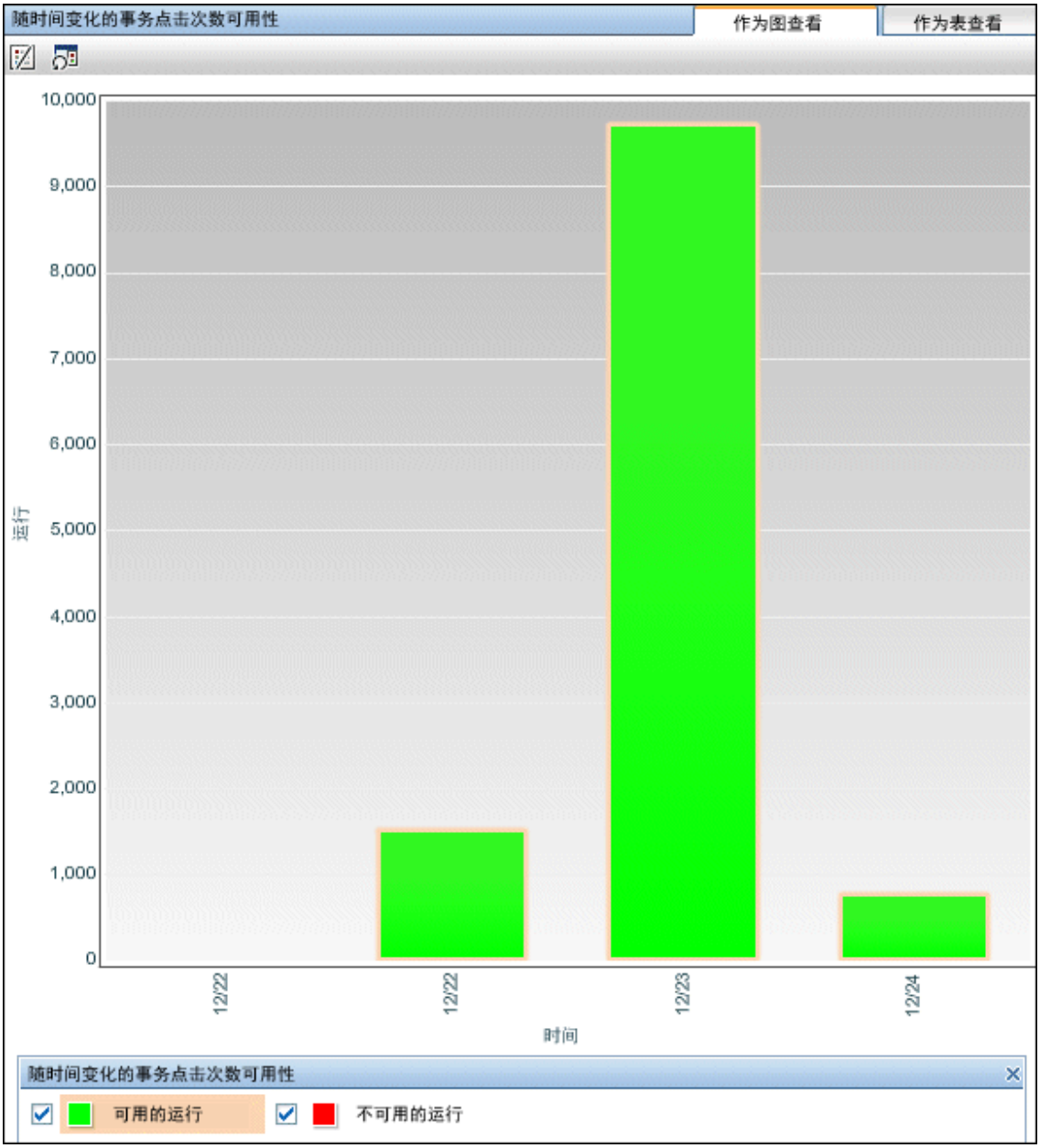


重要信息	在表视图中，“可用性”列已按颜色编码，其颜色基于在 EUM 管理程序中配置的相关阈值。有关有效的状态，请参阅“状态聚合规则”（ 第 484 页）。

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<X 轴>	**时间。**所选时间段的时间单位。
<左 Y 轴>	**可用性 (%)。**事务可用性百分比单位。 数据点表示定义的时间段内每点处的可用事务百分比。 **工具提示：**将光标停在数据点上可显示工具提示，该工具提示将显示有关数据的其他信息。
<Y 轴(右) >	**运行数。**总事务点击次数。 条形图表示定义的时间段内每点处的总事务点击次数。 **工具提示：**将光标停在条形图上可显示一条工具提示，此提示将显示与特定数据相关的其他信息。
<水平可用性阈值行>	在 EUM 管理程序中配置的事务可用性阈值。 **注意：**只有在为单个事务生成报告时，才显示此阈值。

随时间变化的事务点击次数可用性



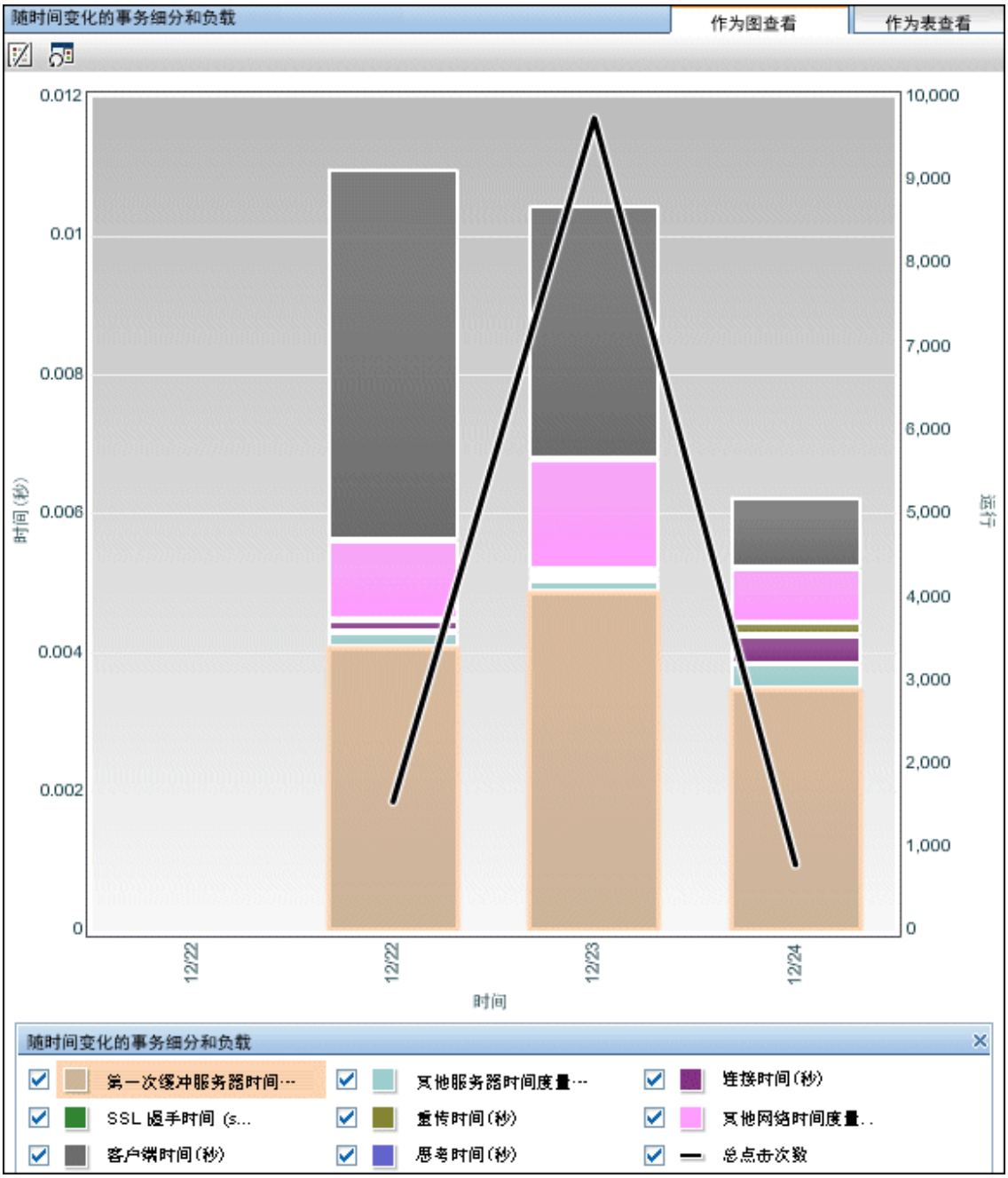
重要信息	在表视图中，“有效点击次数”和“无效点击次数”列均已按颜色编码，其颜色基于在 EUM 管理程序中配置的相关阈值。有关有效的状态，请参阅“状态聚合规则”（ 第 484 页）。

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<X 轴>	**时间。**所选时间段的时间单位。

UI 元素	描述
<Y 轴>	**运行数。**事务点击次数 堆积柱状图表示定义的时间段内的事务点击次数。这些条形图被分为有效事务点击次数（ 绿色） 和无效事务点击次数（ 红色） 。 **工具提示：**将光标停在条形图上可显示一条工具提示，此提示将显示与特定数据相关的其他信息。

随时间变化的事务细分和负载



重要信息	在表视图中，“总时间”和“服务器时间”列均已按颜色编码，其颜色基于在 EUM 管理程序中配置的相关阈值。有关有效的状态，请参阅“状态聚合规则”（ 第 484 页）。

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
向下搜索 - 表视图	
	向下搜索到 NNMi。有关概念的详细信息，请参阅“从最终用户管理报告查看 HP Network Node Manager (NNMi) 数据”（ 第 514 页）。 图视图：右键单击条形图，然后从快捷方式菜单中选择“向下搜索到 NNMi”。
图形元素	
<X 轴>	**时间。**所选时间段的时间单位。
<左 Y 轴>	**时间（秒）。**时间单位（ 秒）。 条形图表示定义的时间段内的总事务时间，已细分为多个段，分别显示事务的客户端时间、连接时间、网络时间、重传时间、服务器时间、第一次缓冲服务器时间、SSL 握手时间和思考时间。 **工具提示：**将光标停在条形图上可显示一条工具提示，此提示将显示与特定数据相关的其他信息。
<Y 轴（ 右）>	**运行数。**总事务点击次数。 数据点表示定义的时间段内每点处的总事务点击次数。 **工具提示：**将光标停在数据点上可显示工具提示，该工具提示将显示有关数据的其他信息。 **注意：**要向下搜索到 NNMi，请单击条形图，然后从显示的菜单中选择“向下搜索到 NNMi”。有关概念的详细信息，请参阅“从最终用户管理报告查看 HP Network Node Manager (NNMi) 数据”（ 第 514 页）。
<总时间阈值水平行>	在 EUM 管理程序中配置的事务总时间阈值。 **注意：**只有满足以下条件时，才会显示此阈值： • 为单个事务生成报告。 • 阈值小于或等于图中最高数据点值的四倍。
<总净时间阈值水平行>	在 EUM 管理程序中配置的事务总净时间阈值。 **注意：**只有满足以下条件时，才会显示此阈值： • 为单个事务生成报告。 • 阈值小于或等于图中最高数据点值的四倍。

UI 元素	描述
<总服务器时间阈值水平行>	在 EUM 管理程序中配置的事务总服务器时间阈值。 **注意：**只有满足以下条件时，才会显示此阈值： • 为单个事务生成报告。 • 阈值小于或等于图中最高数据点值的四倍。

分类报告

此报告显示最多 72 小时的所选时间段内，按位置划分的 BPM 或 RUM 事务数据。

分类报告中的数据是按事务和位置划分的，包括事务细分组件以及显示错误数据的图形。此报告还包括在不同位置中运行的事务脚本的运行状况（脚本运行状况）信息，以及 BPM 数据收集器的运行状况指标信息。

访问方法	可使用以下方法之一： • 选择“应用程序”>“最终用户管理”>“分析报告”>“分类报告”。 • 在“服务运行状况”中，右键单击 BusinessApplication 或 BusinessTransaction 类型 CI，然后从快捷方式菜单中选择“转至报告”>“分类报告”。分类报告显示特定 CI 的事务数据和位置数据。有关服务运行状况菜单选项的详细信息，请参阅“服务运行状况应用程序菜单选项”（第 107 页）。
重要信息	• 默认情况下，显示前 20 个事务或位置，并且按从上至下、从左至右的方式进行排序，最差的位于最下面。要更改显示的事务或位置数，请选择“管理”>“平台”>“设置和维护”>“基础结构设置”，然后依次选择“应用程序”、“最终用户/系统可用性管理”，然后在“最终用户/系统可用性管理 - 数据”表中查找“分类报告中的最大事务数或位置数”条目。将此值修改为需要的数字。 • 尽管 EUM 会存储事务历史记录，但分类报告不会显示已删除的事务。 • 在请求“分类”报告后，BSM 将检查（针对合成用户数据）上次报告收集器 Ping 时间（BPM 上次请求配置数据的时间）和数据时间（BPM 上次发送示例的时间）的时间。默认情况下，BSM 会将这些值与 60 分钟进行比较。如果上次报告时间高于默认值，则分类报告中会显示黄色图标。要更改上次 ping 时间以及上次数据时间的默认值，请选择“管理”>“平台”>“设置和维护”>“基础结构设置”，然后依次选择“应用程序”、“最终用户/系统可用性管理”，最后在“最终用户/系统可用性管理 - 数据”表中找到以下条目，并将它们的值更改为所需的分钟数。 ▪ **自上次报告收集器 ping 时间以来的最长时间** ▪ **自上次报告收集器数据时间以来的最长时间**
数据类型	• 真实用户数据 • 合成用户数据

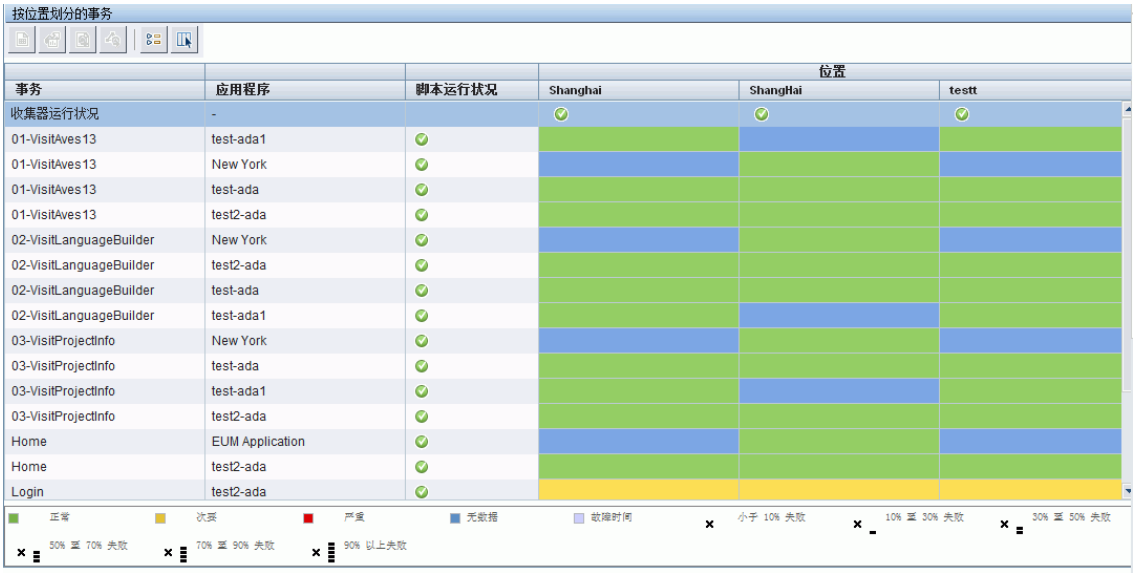
报告设置	• **常见报告元素。**有关用户界面详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。 • **活动筛选器。**有关用户界面详细信息，请参阅““活动筛选器”对话框”（第 525 页）。 • **应用程序。**有关用户界面详细信息，请参阅““应用程序”对话框”（第 533 页）。 • **筛选方式。**单击可在新窗口中打开筛选器选项，选择以下筛选器之一： ▪ 最差事务和最差位置。 ▪ 最差事务的最差位置。 ▪ 最差位置的最差事务。 **默认值：**最差事务和最差位置

按位置划分的事务

此组件显示报告的时间段内，按位置划分的平均事务响应时间和可用性状态。

“按位置划分的事务”图可帮助您确定与平均事务响应时间和事务可用性相关的特定问题区域，并说明其特征。还支持您标识平均事务响应时间非常缓慢的位置，和/或事务失败次数的时间。例如，可以确定在特定位置运行的事务的响应一直很缓慢。这表明此位置的网络连接出现了问题。

按位置划分的事务图形中的颜色编码单元格使您能够一目了然地分析出平均事务响应时间，并快速了解总体事务运行状况。例如，如果报告中的大多数单元格为绿色，则平均响应时间通常为“正常”。而如果大多数单元格为红色，则平均响应时间通常为“严重”。



对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
向下搜索	

UI 元素	描述
	“原始数据分类报告”（ 第 707 页）： • 在表中选择一行，然后单击“向下搜索至分类原始数据”按钮，向下搜索至所选事务的原始数据分类报告。 • 单击数据单元格可以向下搜索至特定事务和位置的原始数据分类报告。 **注意：**原始数据分类报告将在新窗口中打开。
	“性能分析”报告”（ 第 619 页）
	“RUM 会话分析器报告”（ 第 660 页）（ 仅针对真实用户数据）
	“RUM 事务概要报告”（ 第 669 页）（ 仅针对真实用户数据）
	向下搜索到事务管理事务概要。 打开所选事务的事务管理“事务概要”报告。有关概念的详细信息，请参阅“查看最终用户管理报告中的 TransactionVision 数据”（ 第 511 页）。
	向下搜索到事务管理聚合拓扑。 打开所选事务的事务管理“聚合拓扑”报告。有关概念的详细信息，请参阅“查看最终用户管理报告中的 TransactionVision 数据”（ 第 511 页）。
报告列	
事务数	事务名称。
应用程序	在其中配置了事务的应用程序的名称。 **注意：**只有为多个应用程序生成报告时，才会显示此列。
脚本运行状况	一个图标，显示事务是否已成功完成。 当业务事务流中的脚本在运行，但因为某些原因而没有成功完成时（ 即，结束时的状态不是“正确完成”或“已完成（ 发生错误） ”），则会将脚本中包含的、但并未运行的事务样本发送到 BSM，以包含在分类报告中。 黄色图标表示事务有问题。绿色图标表示没问题。 **注意：**只有在为合成用户数据生成报告时，才会显示此列。
位置	对为报告中包含的每个位置显示一列。
报告行	
<事务数>	对报告中包含的每个事务显示一行。
收集器运行状况	一个图标，显示按位置排序的每个收集器的运行状况。 黄色图标表示 BPM 主机有问题。绿色图标表示没问题。 **注意：**只有为合成用户数据生成报告时，才显示此行。

UI 元素	描述
数据单元格	
<数据单元格>	数据单元格为彩色，以便显示特定位置中特定事务的性能状态。其颜色编码与事务阈值设置相对应 - 绿色为“正常”，黄色为“轻微”（仅针对 BPM 事务），红色为“严重”。此外，如果一个或多个事务运行失败，或者 BPM 事务超出了报告时间段内的异常值，则单元格中将显示黑色的 X。在黑色 X 旁，还将使用 1 至 5 个水平条来表示事务失败或异常值。有关事务失败和在报告中使用的异常值的详细信息，请参阅“事务失败和异常值”（第 707 页）。 蓝色的单元表示在报告的时间段内，特定位置中未计划运行的事务。

事务细分

此组件显示在报告的时间段内，在“按位置划分的事务”表中的所选事务按类别细分的平均事务响应时间，以及事务点击次数。

重要信息	• 此组件显示在“按位置划分的事务”表中所选事务的数据。首次生成报告时，“按位置划分的事务”表中未选中任何事务，因此在此组件中不会显示任何数据。 • 以表格形式查看时，每个时间分割单位显示在一行中，而各列会显示所有事务的每个类别的平均响应时间，以及总事务点击次数。 • 总响应时间计算为报告中所有事务的平均时间（包含或不包含细分值均可），而细分类别时间仅计算为具有细分值的事务的平均时间。
另请参阅	• “了解报告中的事务细分”（第 493 页）. • 《Real User Monitor Administration Guide》中“HP Real User Monitor Performance Measurements”的概述。

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
向下搜索 - 表视图	

UI 元素	描述
	“BPM WebTrace 报告”（第 729 页）（仅针对合成用户数据）。 **图视图：**右键单击事务中的任何段，但“重试时间”、“连接时间”、“第一次缓冲服务器时间”或“下载时间”段除外，从快捷方式菜单中选择“向下搜索到 BPM WebTrace 报告”。
	“‘BPM 错误概要”报告”（第 603 页）（仅针对合成用户数据）。 **图视图：**右键单击“重试时间”段，然后从快捷方式菜单中选择“向下搜索到 BPM 错误概要”报告。
	“随时间变化的事务报告”（第 694 页）（仅针对真实用户数据）。 **图视图：**右键单击事务的任意段，然后从快捷方式菜单中选择“向下搜索到随时间变化的事务”。
	向下搜索到 HP Diagnostics（仅用于合成用户数据）。向下搜索到 Diagnostics。只有在安装 HP Diagnostics 后，才会启用向下搜索。有关使用 HP Diagnostics 的详细信息，请参阅《Diagnostics User’s Guide》。有关概念的详细信息，请参阅“查看最终用户管理报告中的 Diagnostics 数据”（第 509 页）。 **图视图：**右键单击事务的“第一次缓冲服务器时间”或“下载时间”段，然后从快捷方式菜单中选择“向下搜索到 HP Diagnostics”。
	向下搜索到事务跟踪数据（仅用于合成用户数据）。打开事务管理的“事务跟踪”报告。只有在 BSM 中部署事务管理后，才会启用向下搜索。有关使用事务管理的详细信息，请参阅事务管理文档。有关概念的详细信息，请参阅“查看最终用户管理报告中的 TransactionVision 数据”（第 511 页）。 **图视图：**右键单击事务的“第一次缓冲服务器时间”或“下载时间”段，然后从快捷方式菜单中选择“向下搜索到事务管理”。
图形元素	
<x 轴>	**时间。**在生成报告时为时间范围定义的时间分割单位。
<Y 轴>（左）	**总时间（秒）。**“按位置划分的事务”组件中显示的所有事务的平均响应时间。 堆积柱状图表示按类别细分的平均响应时间，以秒为单位。 **工具提示：**将光标停在条形图上可显示一条工具提示，此提示将显示与特定数据相关的其他信息。
<Y 轴>（右）	**总点击次数。**“按位置划分的事务”组件中显示的所有事务的平均点击次数。

错误分布（按类别/类型）

重要信息	包含此组件仅用于合成用户数据。

有关用户界面的详细信息，请参阅“‘BPM 错误概要”报告”（第 603 页）中的“错误分布（按类别/类型）”。

随时间变化的错误数与可用性的对比

重要信息	包含此组件仅用于合成用户数据。

有关用户界面的详细信息，请参阅““BPM 错误概要”报告”（ 第 603 页）中的“随时间变化的错误数与可用性的对比”。

事务失败和异常值

下表列出了在“按位置划分的事务”图中用于表示事务失败和异常值的图标。

图标	描述
×	失败或超过异常值的事务数低于 10%。
×	失败或超过异常值的事务数介于 10% 至 30% 之间。
×	失败或超过异常值的事务数介于 30% 至 50% 之间。
×	失败或超过异常值的事务数介于 50% 至 70% 之间。
×	失败或超过异常值的事务数介于 70% 至 90% 之间。
×	失败或超过异常值的事务数高于 90%。

可使用黑色 X 和水平条来分析失败事务和异常事务的频率。例如，一个事务在多个位置的单元格中有黑色 X 表示此事务有问题，而多个不同事务在一个位置的单元格中有黑色 X 则表示此位置有问题。

原始数据分类报告

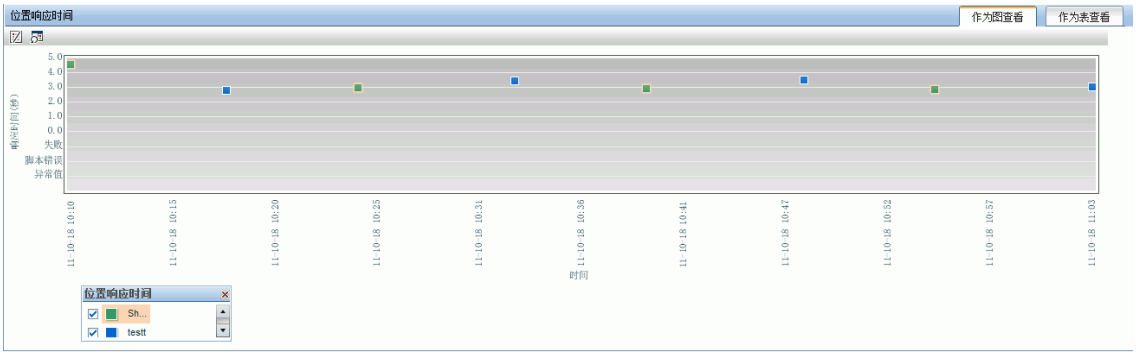
此报告显示单个事务的性能和可用性原始数据。

访问方法	可使用以下方法之一： • 选择“应用程序”>“最终用户管理”>“分析报告”>“原始数据分类报告” • 在“分类”报告 >“按位置划分的事务”组件中： ▪ 单击位置数据单元格。 ▪ 选择一行，然后单击“向下搜索到分类原始数据” 按钮。
重要信息	从“分类”报告访问时，默认情况下，原始数据分类报告会显示“分类”报告中所选事务和所选位置的数据。
数据类型	• 真实用户数据 • 合成用户数据

报告设置	• **常见报告元素。**有关用户界面详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。 • **活动筛选器。**有关用户界面详细信息，请参阅““活动筛选器”对话框”（第 525 页）。 **注意：**在“活动筛选器事务”选项卡中，只能选择单个事务。 • **应用程序。**有关用户界面详细信息，请参阅““应用程序”对话框”（第 533 页）。

位置响应时间

“位置响应时间”组件显示定义的时间段内的事务响应时间。



对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<x 轴>	**时间。**在生成报告时为时间范围定义的时间分割单位。
<Y 轴>	**响应时间（秒）。**响应时间，以毫秒为单位。 彩色方块表示定义的时间段内的每点处，特定位置的事务点击的原始响应时间，以秒为单位。每个位置均由不同颜色表示。 **工具提示：**将光标停在方块上可显示一条工具提示，此提示将显示与特定数据相关的其他信息。 **注意：**对于真实用户数据，每个彩色方块表示定义时间范围内的平均响应时间，此时间非常接近原始数据。
失败	彩色方块显示在指定的时间点处，某个位置中有失败的事务点击。
异常	彩色方块显示在指定的时间点处，某个位置中有异常。“异常”是响应时间超过定义的时间范围的事务点击。 **注意：**仅针对 BPM 事务显示此元素。
脚本错误	彩色方块显示在指定的时间点处，某个位置中有脚本错误。 **注意：**仅针对 BPM 事务显示此元素。

事务细分

重要信息	如果为单个应用程序和真实用户数据生成原始数据分类报告，则报告中的事务细分组件还将显示应用程序的总时间阈值、总净时间阈值和总服务器时间阈值。

有关用户界面详细信息，请参阅“分类报告”（ 第 702 页）中的“事务细分”。

错误日志

重要信息	仅为合成用户数据显示此组件。

有关用户界面详细信息，请参阅“错误日志”（ 第 609 页）。

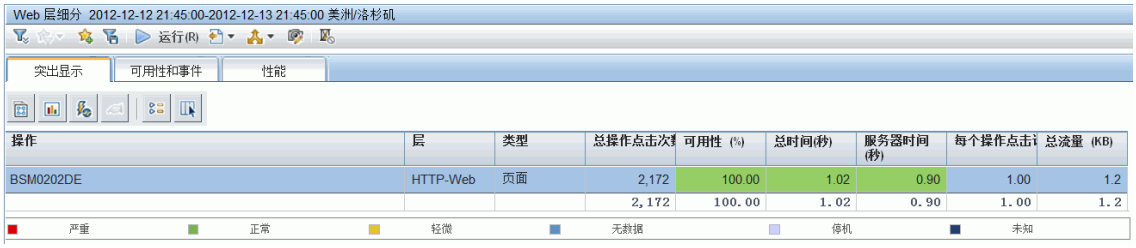
未配置的最终用户报告

此报告显示未配置的最终用户组中最终用户的数据，此最终用户组是在 RUM 最终用户组概要报告中所选的。

访问方法	在“RUM 最终用户组概要”报告中，选择名为“其他”的常规组，然后单击“向下搜索到未配置的最终用户” 按钮。
重要信息	除以下几点之外，此报告与 RUM 最终用户组概要报告基本相同： • 不能向下搜索至其他报告，也不显示任何向下搜索按钮。 • 不显示位置细分数据，且每个选项卡中仅有一个表。 • 报告基于从 RUM 引擎检索的原始数据。 有关用户界面详细信息，请参阅“RUM 最终用户组概要”报告”（ 第 652 页）。
数据类型	真实用户数据
报告设置	• **常见报告元素。**有关用户界面详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。 • **活动筛选器。**有关用户界面详细信息，请参阅“活动筛选器”对话框”（ 第 525 页）。 • **应用程序。**有关用户界面详细信息，请参阅“应用程序”对话框”（ 第 533 页）。

Web 层细分报告

此报告显示所选操作（ 例如网页或 SOAP 操作）的常规、可用性和性能数据（ 按前端层和 Web 层进行细分）。



访问方法	在“RUM 操作概要”报告中选择一个操作，然后单击“向下搜索到 Web 层细分”按钮。
重要信息	• 此报告仅对已配置 Web 层的应用程序以及应用程序的前端层或 Web 层中的操作有效。 • 在报告中，用于相同前端层的不同名称或端口号将作为独立层列出，而用于相同 Web 层的不同名称或端口号则会聚合到一个层中。 • “可用性”、“性能”、“总时间”和“服务器时间”列已按颜色编码，其颜色基于在 EUM 管理中配置的操作相关阈值。有关有效的状态，请参阅“状态聚合规则”（第 484 页）。
数据类型	真实用户数据
另请参阅	《BSM 应用程序管理指南》中的“‘Real User Monitor 应用程序 <操作>’页面”。
报告设置	• **常见报告元素。**有关用户界面详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。 • **活动筛选器。**有关用户界面详细信息，请参阅“‘活动筛选器’对话框”（第 525 页）。 • **应用程序。**有关用户界面详细信息，请参阅“‘应用程序’对话框”（第 533 页）。 **备注：**活动筛选器和选定应用程序为静态（继承自“RUM 操作概要”报告）且无法更改。

常规报告内容

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
向下搜索	
	“应用程序基础结构(按操作) 报告”(第 591 页)
	““随时间变化的操作”报告”(第 584 页)
	“RUM 事件概要报告”(第 658 页)
操作	
	定义操作。在新窗口中打开“Real User Monitor 应用程序 <操作>”页面，您可以在其中添加并定义应用程序的新操作。从“Real User Monitor 应用程序 <操作>”页面访问“新建操作”对话框时，所选操作的描述或 URL 会自动输入到对话框中。有关用户界面详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“““<操作>”对话框”。 **注意：**只会对尚未在 EUM 管理中定义的所选操作启用“定义操作”按钮。

“突出显示”选项卡

“突出显示”选项卡可显示报告中其他选项卡上的所选数据，并允许您查看关键信息，而无需从一个选项卡移到另一个选项卡。

重要信息	“可用性 (%)”、“总时间”和“服务器时间”列以及工具提示均已按颜色编码，其颜色基于在 EUM 管理中为其配置的相关阈值。有关有效的状态，请参阅“状态聚合规则”(第 484 页) 。

对用户界面元素的描述如下(未标记的元素显示在尖括号中) ：

UI 元素	描述
<工具提示>	将光标停在单元格上可显示工具提示，该工具提示将显示与特定数据相关的其他信息。
操作	您在 EUM 管理程序中为操作分配的名称。 **注意：** • 对于未配置的操作，将显示操作描述信息。 • 对于超过 200 个字符的操作描述信息，将在描述信息的第 197 个字符处截断，后跟三个点(表示已截断描述) 。
可用性	每个操作的可用点击百分比。 **注意：**此列已按颜色编码，其颜色基于您在 EUM 管理中为层配置的可用性阈值。

UI 元素	描述
每个操作点击请求数	对每个操作点击发送的平均请求数。
服务器时间	服务器处理每个操作的请求所用的平均时间量（ 以秒为单位） 。此列已按颜色编码，其颜色基于操作的服务器时间与服务器时间阈值（ 此阈值是您在 EUM 管理中定义的） 之间的比较关系。
层	发生了操作的层。
总操作点击次数	每个操作接收到的总点击次数。
总时间	每个操作的平均总时间（ 以秒为单位） 。此列已按颜色编码，其颜色基于操作总时间与总时间阈值（ 此阈值是您在 EUM 管理中定义的） 之间的比较关系。
总流量	每个操作的平均网络流量（ 操作流量和 TCP 层开销流量） ，以 KB 为单位。即，操作的总流量除以此操作的总点击次数。
类型	操作的类型（ 例如页面、操作或查询） 。

“可用性和事件”选项卡

“可用性和事件”选项卡显示每个受监控操作的操作可用性，以及每个操作中发生的事件数。

重要信息	“可用性 (%)”列和工具提示已按颜色编码，其颜色基于在 EUM 管理中为层配置的可用性阈值。 有关有效的状态，请参阅“状态聚合规则”（ 第 484 页）。

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中） ：

UI 元素	描述
<工具提示>	将光标停在单元格上可显示工具提示，该工具提示将显示与特定数据相关的其他信息。
操作	您在 EUM 管理程序中为操作分配的名称。 **注意：** • 对于未配置的操作，将显示操作描述信息。 • 对于超过 200 个字符的操作描述信息，将在描述信息的第 197 个字符处截断，后跟三个点（ 表示已截断描述） 。
可用性	每个操作的可用点击百分比。
错误事件	操作中发生的错误事件数，它基于您在 EUM 管理程序中为操作或应用程序定义的错误事件。

UI 元素	描述
信息事件	操作中发生的信息性事件数，它基于您在 EUM 管理程序中为操作或应用程序定义的信息性事件。
停止操作点击次数	每个操作因停止而不可用的点击次数。 停止操作是客户端突然停止下载的操作。 在 Web 应用程序上，通常会在页面完成下载之前，最终用户单击浏览器中的停止按钮时发生这种情况。
层	发生了操作的层。
总操作点击次数	每个操作接收到的总点击次数。

“性能”选项卡

“性能”选项卡显示每个受监控操作的持续时间数据。

重要信息	“性能”、“总时间”和“服务器时间”列以及工具提示均已按颜色编码，其颜色基于在 EUM 管理中为其配置的相关阈值。 有关有效的状态，请参阅“状态聚合规则”（ 第 484 页）。

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<工具提示>	将光标停在单元格上可显示工具提示，该工具提示将显示与特定数据相关的其他信息。
操作	您在 EUM 管理程序中为操作分配的名称。 **注意：** • 对于未配置的操作，将显示操作描述信息。 • 对于超过 200 个字符的操作描述信息，将在描述信息的第 197 个字符处截断，后跟三个点（ 表示已截断描述）。
客户端时间(秒)	每个操作的请求在客户端计算机上延迟的平均时间量（ 以秒为单位）。
连接时间(秒)	从对操作发送第一个 HTTP 请求开始，直至与服务器建立初始连接为止，所用的平均时间量（ 以秒为单位）。
网络时间(秒)	每个操作的请求在网络中延迟的平均时间量（ 以秒为单位）。总网络时间中还包括连接时间、SSL 握手时间和重传时间。
性能 (%)	每个操作的总时间小于等于在 EUM 管理中定义的操作总时间阈值的点击次数百分比。 **注意：**如果某个操作不可用，则性能计算中将不包括其数据。

UI 元素	描述
重传时间(秒)	从对操作启动 HTTP 请求开始，直至返回错误消息为止，所经过的总时间量。 **注意：**重传时间仅与出错后执行重试的错误相关。
服务器时间(秒)	服务器处理每个操作的请求所用的平均时间量（以秒为单位）。此列已按颜色编码，其颜色基于操作的服务器时间与服务器时间阈值（此阈值是您在 EUM 管理中定义的）之间的比较关系。
第一次缓冲服务器时间(秒)	从接收初始 HTTP 请求的 ACK（通常是 GET）开始，直至成功从 Web 服务器接收第一次缓冲为止，所经过的时间量。 **注意：**第一次缓冲服务器时间度量是一个很好的 Web 服务器延迟指标。
SSL 握手时间(秒)	为操作建立 SSL 连接所用的平均时间量。 **注意：**SSL 握手时间仅适用于 HTTPS 通信。
层	发生了操作的层。
总操作点击次数	每个操作接收到的总点击次数。
总时间(秒)	每个操作的平均总时间（以秒为单位）。此列已按颜色编码，其颜色基于操作总时间与总时间阈值（此阈值是您在 EUM 管理中定义的）之间的比较关系。

Web 层基础结构细分报告

此报告显示所选操作（EUM 管理程序中的 RUM 配置）的数据，按正在运行父应用程序的前端层和 Web 层的软件的基础结构进行细分（例如，应用程序服务器、数据库、服务器上正在运行的服务等）。报告中的每个度量针对特定层中正在运行的特定软件的操作。此报告支持您查看报告中发生的操作，调查基础结构元素的状态。

您可以从度量数据不佳的操作的 RUM 操作概要报告向下搜索，以访问 Web 层基础结构细分报告。然后即可看见发生操作的基础结构元素和层，以及操作在每个元素中的执行方式。这可指示哪些基础结构元素可能会导致发生问题。

访问方法	在“RUM 操作概要报告”中选择一个操作，然后单击“向下搜索到 Web 层基础结构细分报告” 按钮。

重要信息	• 此报告仅对已配置 Web 层的应用程序以及应用程序的前端层或 Web 层中的操作有效。 • 在报告中，用于相同前端层的不同名称或端口号将作为独立层列出，而用于相同 Web 层的不同名称或端口号则会聚合到一个层中。 • “可用性”、“性能”、“总时间”和“服务器时间”列已按颜色编码，其颜色基于在 EUM 管理中配置的操作相关阈值。 有关有效的状态，请参阅“状态聚合规则”（ 第 484 页） 。
数据类型	真实用户数据
另请参阅	• “分析报告”（ 第 574 页） • ““RUM 操作概要”报告”（ 第 627 页） • 《BSM 应用程序管理指南》中的““Real User Monitor 应用程序 <操作>”页面”。
报告设置	• **常见报告元素。**有关用户界面详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。 • **活动筛选器。**有关用户界面详细信息，请参阅““活动筛选器”对话框”（ 第 525 页） 。 • **应用程序。**有关用户界面详细信息，请参阅““应用程序”对话框”（ 第 533 页） 。 • **分组方式。**选择是按正在运行的软件显示数据，还是按正在运行的软件所在的服务器来分组数据。 **默认值：**正在运行的软件（ 未分组） **备注：**活动筛选器和选定应用程序为静态（ 继承自“RUM 操作概要”报告）且无法更改。

报告内容

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中） ：

UI 元素	描述
<工具提示>	将光标停在单元格上可显示工具提示，该工具提示将显示与特定数据相关的其他信息。
可用性	正在运行的软件或服务器上的可用操作点击次数百分比。
客户端时间	操作请求在客户端计算机上延迟的平均时间量（ 以秒为单位） 。
错误事件	操作中发生的错误事件数，它基于您在 EUM 管理程序中为操作或应用程序定义的错误事件。
信息事件	操作中发生的信息性事件数，它基于您在 EUM 管理程序中为操作或应用程序定义的信息性事件。

UI 元素	描述
IP 地址	发生操作且运行软件元素的服务器的 IP 地址。
名称	发生操作的服务器或正在运行的软件元素的名称。
网络时间	操作请求在网络中延迟的平均时间量（ 以秒为单位） 。总网络时间中还包括连接时间、SSL 握手时间和重传时间。
性能	总操作时间小于或等于 EUM 管理程序中定义的总操作时间阈值的操作点击次数百分比。 **注意：**如果某个操作不可用，则性能计算中将不包括其数据。
每个操作点击请求数	对每个操作点击发送的平均请求数。
服务器	发生操作的服务器或正在运行的软件元素的名称。 **注意：**仅在按正在运行的软件分组报告时，才会显示此列。
服务器时间	服务器处理操作请求所用的平均时间量（ 以秒为单位） 。此列已按颜色编码，其颜色基于操作的服务器时间与服务器时间阈值（ 此阈值是您在 EUM 管理中定义的） 之间的比较关系。
第一次缓冲服务器时间	从服务器接收操作请求直至其开始发送响应为止的平均时间量（ 以秒为单位） 。
总操作点击次数	操作接收到的总点击次数。
总时间	操作的平均总时间（ 以秒为单位） 。此列已按颜色编码，其颜色基于操作总时间与总时间阈值（ 此阈值是您在 EUM 管理中定义的） 之间的比较关系。
总流量	操作的平均网络流量（ 操作流量和 TCP 层开销流量） ，以 KB 为单位。

第 37 章

最终用户管理实用程序

最终用户管理 (EUM) 实用程序允许您深入了解受监控环境的网络运行状况。您还可以调用 Business Process Monitor (BPM) 事务以确保这些事务的正确性，并从它们获取即时数据。

可通过 EUM 应用程序中的“实用程序”选项卡(“应用程序”>“最终用户管理”>“实用程序”) 访问这些实用程序。有关用户界面详细信息，请参阅“最终用户管理实用程序用户界面”(第 720 页)。

分析 BPM WebTrace 报告

BPM WebTrace 报告可帮助您确定各主机位置上的主机网络响应时间方面的问题。通过将事务响应时间和服务可用性信息与 BPM WebTrace 报告数据相关联，可以确定响应速度缓慢或事务失败是否由某特定主机位置的网络性能不佳所导致。

例如，可使用“BPM 性能矩阵”报告确定某特定位置的平均事务响应时间是否处于严重状态范围中（取决于事务阈值设置）。通过分析针对同一位置、同一时间段内的 WebTrace 数据，可以确定网络性能是否也处于严重状态。如果是，则说明此特定位置在该时间段内出现了 Internet 速度缓慢的情况。另外，如果该位置的网络性能和时间段正常，则表明服务器存在问题，如 Web 服务器过载。

此外，该报告还显示了每个主机/目标组合的详细信息（如平均跃点数和总重试次数），以及表明最差位置和最差目标的图形。您可以交叉引用此数据与事务响应时间和服务可用性信息，以确定应用程序性能差或故障是否由特定位置或时间段的特定网络错误或延迟所导致。

可以向下搜索到所显示数据的更高时间分辨率，还可以向下搜索到“BPM 跃点”报告来查看跃点信息。有关“BPM 跃点”报告用户界面的详细信息，请参阅“‘BPM 跃点’报告”（第 720 页）。

有关 BPM WebTrace 报告的详细信息，请参阅“BPM WebTrace 报告”（第 729 页）。

分析“页面组件细分”报告

“页面组件细分”报告可帮助您确定网页或 TCP 请求的问题元素，例如下载速度缓慢的图像或中断的链接。另外，通过细分某元素的下载时间，此报告可帮助您确定网络中发生问题的时间段(例如在 DNS 解析期间或第一次缓冲网络时间期间) 。

通过将事务响应时间和服务可用性信息与“页组件细分”报告数据相关联，可以确定响应速度缓慢或事务失败是否由在该事务期间访问的网页上的特定问题元素，或由网页下载期间的网络错误所导致。

例如，使用“随时间变化的度量”报告可确定某特定事务的平均响应时间突然大幅增加的情况。通过在事务中所访问的同一网页上运行页组件细分，可发现最近添加到网页的某特定图像由于尺寸大而下载非常缓慢的问题。这便是导致事务响应时间突然增加的原因。

通过“页面组件细分”报告中的彩色编码条形图，您可以区分重试时间、DNS 解析时间、连接时间、SSL 握手时间(如果相关) 、第一次缓冲网络时间、第一次缓冲服务器时间和下载时间。通过分析页面下载结构(例如，与按顺序下载的元素数量相比，并发下载的元素数量) ，可以确定下载瓶颈。

您还可以交叉引用此数据与事务响应时间和服务可用性信息，以确定应用程序性能不佳或故障是否由特定网络错误或延迟所导致。例如，如果 DNS 查找操作的速度缓慢或返回错误，则可能是 DNS 服务器出现问题，这便能够解释事务失败的原因。

有关“页面组件细分”报告的详细信息，请参阅“按需 BPM 页面组件细分”(第 724 页) 。

最终用户管理实用程序用户界面

本节包括：

- “BPM 跃点”报告”（ 第 720 页）
- “按需 BPM 页面组件细分”（ 第 724 页）
- “BPM 事务调用”（ 第 726 页）
- “BPM WebTrace 报告”（ 第 729 页）
- “BPM WebTrace 按需报告”（ 第 734 页）

“BPM 跃点”报告

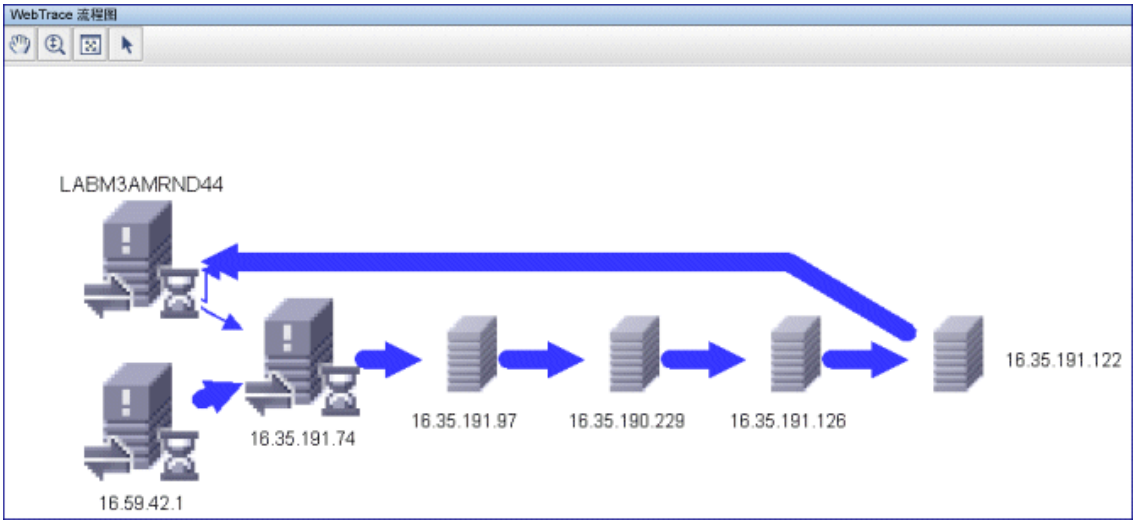
此报告显示选定 BPM 应用程序的 WebTrace 的流程图以及跃点详细信息。通过此报告，可以确定会影响应用程序总体性能的问题跃点，如重试次数较多或往返时间较长的跃点。

访问方法	使用以下方法之一： • 选择“应用程序”>“最终用户管理”>“实用程序”>“BPM 跃点报告” • 在“BPM WebTrace”报告中： ▪ 在“随时间变化的 WebTrace”图形中，右键单击一个数据点，然后在快捷方式菜单中选择“向下搜索到 BPM 跃点报告”。 ▪ 在“随时间变化的 WebTrace”表中选择一行，然后单击“向下搜索到 BPM 跃点报告” 按钮。 ▪ 在“WebTrace 详细信息”表中选择一行，然后单击“向下搜索到 BPM 跃点报告” 按钮。 ▪ 在“最差目标”图形中，右键单击一栏，然后在快捷方式菜单中选择“向下搜索到 BPM 跃点报告”。 ▪ 在“最差目标”表中选择一行，然后单击“向下搜索到 BPM 跃点报告” 按钮。
重要信息	估计跃点时间将通过从当前跃点往返时间中减去上一次跃点往返时间来计算。如果结果为负值，则会通过将往返时间除以跃点数目得到估计跃点时间。
报告设置	• **常见报告元素。**有关用户界面详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。 • **活动筛选器。**有关用户界面详细信息，请参阅“‘活动筛选器’对话框”（ 第 525 页）。 • **应用程序。**有关用户界面详细信息，请参阅“‘应用程序’对话框”（ 第 533 页）。

WebTrace 流程图

此流程图使用一个小程序，以视图方式显示选定应用程序的 WebTrace 所采用的路线和到达的各跃

点。此外，还显示了状态最差跃点（ 由跃点时间和重试次数确定） 与流量较大的路线。



重要信息	如果选定应用程序在所配置的时间段中只有一个 WebTrace 运行，则不会显示 WebTrace 流程图。

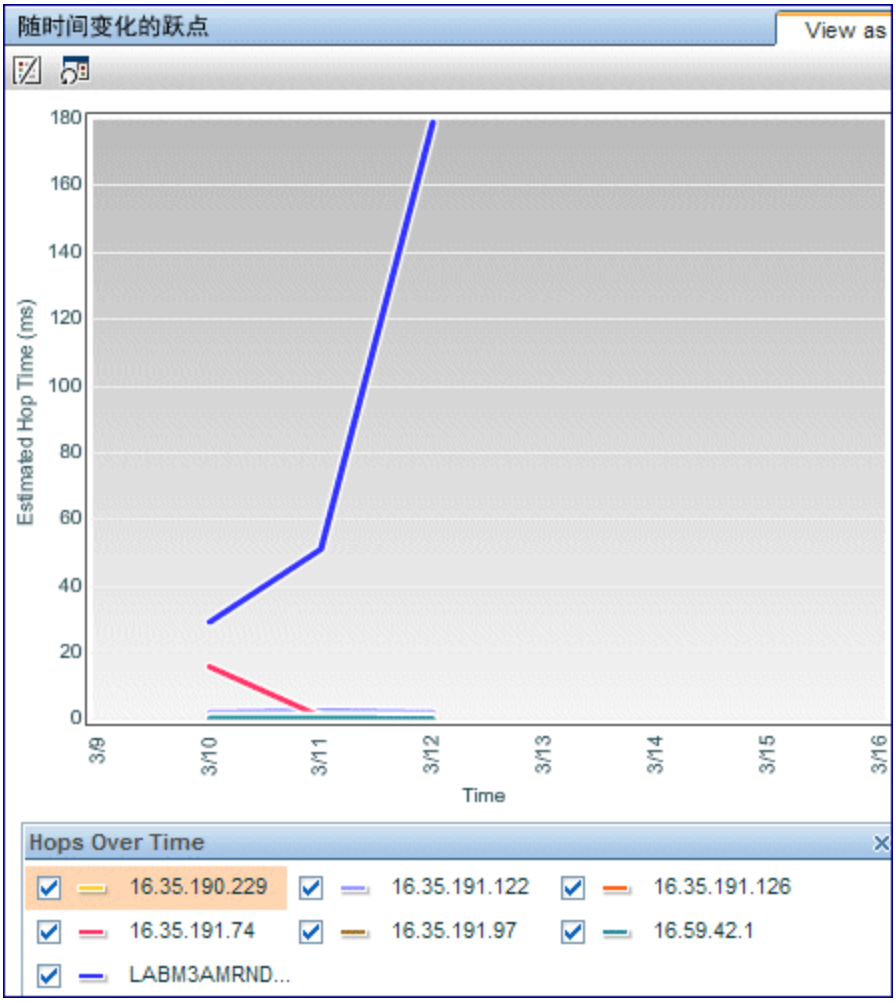
对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中） ：

UI 元素	描述
	平移。平移流程图。 可以通过按住鼠标左键进行平移。朝所需方向拖放指针即可。
	缩放。对流程图的特定区域进行缩放。 可以通过按住鼠标左键进行缩放。向下移动指针可放大，以上移动指针可缩小。
	调整为画布大小。将所有流程图组件都放到可见区域中。
	选择。启用在流程图上选择组件。 **注意：**在进入流程图时，默认会选中该按钮。

UI 元素	描述
	标准跃点。会在图标旁边显示跃点的计算机名称或 IP 地址。 **工具提示：** • 跃点的计算机名称和 IP 地址。 • 估计跃点时间（ 以毫秒为单位） 。 • 所有跃点中相对状态最差的跃点（ 基于估计跃点时间） 。 • 最小和最大跃点时间（ 以毫秒为单位） 以及标准偏差。 • 平均往返时间（ 以毫秒为单位） 。 • 平均重试次数。 • 所有跃点中相对状态最差的跃点（ 基于平均重试次数） 。 • 运行次数。 **注意：**默认情况下，所有 WebTrace 位置与流程图的左侧对齐，而所有 WebTrace 目标与流程图的右侧对齐。
	估计跃点时间为最差三者之一的跃点。 **工具提示：**与标准跃点的工具提示相同。
	平均重试次数为最差三者之一的跃点。 **工具提示：**与标准跃点的工具提示相同。
<流线>	流线显示每个跃点的源和目标以及跃点的方向。线的粗细程度表示跃点的流量（ 即运行数） ，线越粗流量越大。线最多可以有五种不同的粗细程度。

随时间变化的跃点

此报告显示选定时间段内各跃点的估计跃点时间。



对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<X 轴>	**时间。**报告生成时间范围内的时间分割单元。
<Y 轴>	**估计跃点时间(毫秒)。**估计跃点时间（ 以毫秒为单位） 。 数据线表示在定义的时间段内，每点处的估计跃点时间。 **工具提示：**将光标停在数据点上可显示工具提示，该工具提示将显示有关数据的其他信息。

跃点详细信息

此报告显示整个时间段内各跃点的跃点详细信息。

重要信息	• 如果在配置的时间段内仅为选定应用程序运行一个 WebTrace，则“跃点详细信息”报告包括其他列，如“跃点详细信息 - 单个 WebTrace 运行视图”（ 第 724 页）中所述。 • 默认情况下，报告会根据估计跃点时间降序排序。

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中） ：

UI 元素	描述
平均重试次数	平均重试次数。
平均 往返时间（毫秒）	平均往返时间（ 以毫秒为单位） 。
估计跃点时间(毫秒)	估计跃点时间（ 以毫秒为单位） 。 **工具提示：**将光标停在单元格值上可显示最小和最大跃点时间、估计跃点时间以及标准偏差。
跃点	跃点名称。如果没有跃点名称，则会显示跃点 IP 地址。 **工具提示：**将光标停在单元格值上可显示跃点的完整名称或 IP 地址。
运行数	运行次数。

跃点详细信息 - 单个 WebTrace 运行视图

如果选定应用程序在配置的时间段内只有一个 WebTrace 运行，则会显示以下用户界面元素：

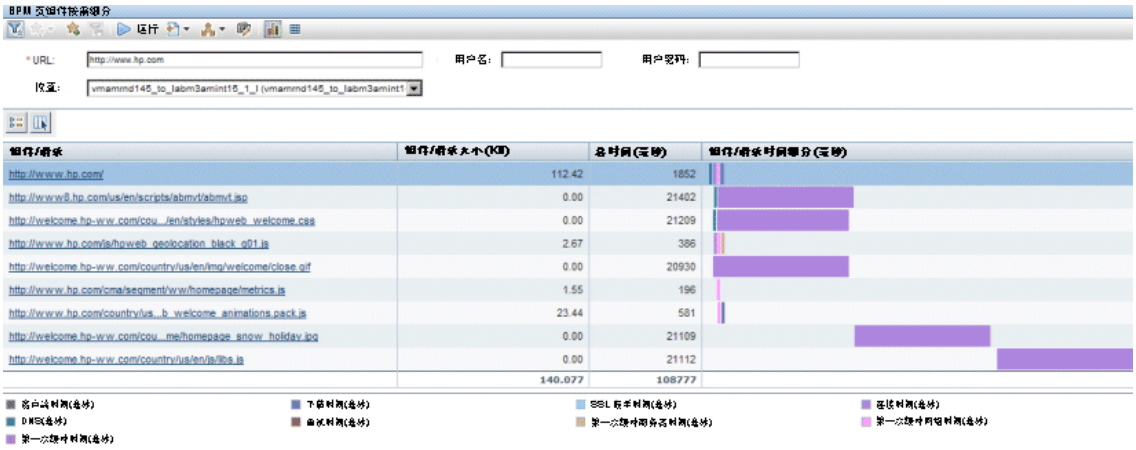
UI 元素	描述
跃点 IP	跃点的 IP 地址。
跃点名称	跃点名称。
跃点编号	跃点的顺序编号。
重试次数	跃点的重试次数。
往返时间	往返时间（ 以毫秒为单位） 。

按需 BPM 页面组件细分

此报告可显示任何网页的按需组件的细分。

可使用“按需 BPM 页组件细分”报告实时地分析网络、服务器和客户端运行状况。可将此数据与事务性能问题（ 如事务响应速度缓慢和事务失败） 相关联，从而分析这些问题是否与网络、服务器或客户端相关。

可以使用“按需 BPM 页组件细分”报告来评估事务响应时间和服务可用性是否受页面内容的影响。



访问方法	选择“应用程序”>“最终用户管理”>“实用程序”>“按需 BPM 页面组件细分”
重要信息	页组件细分不适用于流对象，比如 Java Applet、声音和电影。原因是，运行页组件细分的引擎所使用的技术只能处理可直接从 HTML 代码（如图像）分析的组件。
报告设置	• **URL。**输入目标网页的地址。地址可以是： ▪ 本地网络上的服务器的名称 ▪ Web 地址 ▪ 页面的完整 URL • **位置。**选择要生成的报告的源位置。列出的每个位置代表一个使用以下语法显示的特定 BPM 实例：`location_name (host_name)`。 **注意：** ▪ 默认情况下，“页组件细分”报告可从所有运行 4.5.2 或更高版本的 BPM 的已配置的 BPM 位置生成。 ▪ 如果选定 BPM 的 Web 服务器要求执行身份验证，则必须在 EUM 管理的 BPM 属性中配置身份验证用户名和密码。有关用户界面详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的““编辑 Business Process Monitor 属性”对话框”。 • **用户名。**目标 Web 服务器的用户名（如果需要执行身份验证）。 • **用户密码。**目标 Web 服务器的密码（如果需要执行身份验证）。

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
组件/请求	显示组件（对于基于 Web 的细分数据）或 TCP 请求（对于基于 TCP 的细分数据）的名称。对于基于 Web 的细分数据，单击组件名称可查看或打开该组件。 **工具提示：**对于基于 Web 的细分数据，会显示组件的 URL。如果该组件是图像，则也会显示图像。 **注意：**单击组件/请求名称可在新浏览器窗口中打开该组件/请求。
组件/请求大小（KB）	显示组件或请求的总大小（以 KB 为单位）。
组件/请求时间细分(毫秒)	每个组件/请求的彩色编码条形图会按照每个时间类别分成数个小段。有关“页面组件细分”报告中所使用的细分类别的详细信息，请参阅“了解报告中的事务细分”（第 493 页）。 **工具提示：**将光标停放在图形中任一条形图的彩色编码部分可查看相关的类别名称和时间。 **注意：** • 元素之间的时间间隔表示处理时间，包括浏览器思考时间、CPU 思考时间、HTML 页面处理时间、打开套接字或线程所需的时间等引起的客户端延迟。 • 在某些情况下，例如，当 BPM 使用代理服务器时，事务细分机制无法区分第一次缓冲服务器时间和第一次缓冲网络时间。在这些情况下，报告会将发送初始 HTTP 请求和收到第一次缓冲之间的时间显示为第一次缓冲时间。 • 以表格形式查看细分时，每个细分类别都有一列。
错误消息	显示错误信息（如果相关）。 **注意：**只有在以表格形式查看细分时，才会显示此元素。
总时间(毫秒)。	显示组件（对于基于 Web 的细分数据，即下载指定网页的各组件所需的时间）或请求（对于 TCP 细分数据）的总时间（以毫秒为单位）。

BPM 事务调用

通过此报告，您可以根据需要立即运行选定的 BPM 事务，而不必将生成的数据保存到配置文件数据库。这样，便可以检查对事务的更改以确保它们正确运行，并可当场获取事务数据。

访问方法	选择“应用程序”>“最终用户管理”>“实用程序”>“BPM 事务调用”
重要信息	• 生成报告之后，并不会自动运行事务。您必须从表中选择事务，然后单击“运行选定事务” 按钮。 • 事务表根据“前一小时内的最差状态”列降序排列。 • BPM 事务调用实用程序生成的事务数据不会保存到 HP Business Service Management (BSM) 配置文件数据库中。 • 在运行某个事务时，该选定事务所属脚本中的所有其他事务也会一起运行。 • 每个主机每次运行一个事务。 • 如果正在运行选定事务的主机的 Web 服务器要求执行身份验证，则必须在 EUM 管理的主机属性中配置用于身份验证的用户名和密码。有关用户界面详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“编辑 Business Process Monitor 属性”对话框”。 • 不能将报告数据格式化为 CSV、Excel 或 XML。
报告设置	• **常见报告元素。**有关用户界面详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。 • **活动筛选器。**有关用户界面详细信息，请参阅“活动筛选器”对话框”（第 525 页）。 • **应用程序。**有关用户界面详细信息，请参阅“应用程序”对话框”（第 533 页）。

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
	刷新。刷新所显示的数据。

UI 元素	描述
	运行选定事务。开始运行选定的事务。 **注意：**单击表中一行可选择一项事务。可使用 Shift 或 CTRL 键选择多个事务。
	停止所有挂起事务。停止运行所有处于挂起状态的事务。 **注意：**不会停止当前正在运行的事务。
<详细饼形图>	饼图的左半部分显示已运行事务的详细趋势信息，即当前状态和前一小时内的最差状态之间的变化。每个扇区表示一个不同的趋势。此外，还有一个扇区用于显示挂起事务的数量。饼图旁边的图例说明了所使用的颜色代码。 **注意：**饼图会在事务运行期间动态更新。
<饼形图概要>	饼图的右半部分显示有关已完成的和正在运行的事务数量的详细信息。饼图旁边的图例说明了所使用的颜色代码。 **注意：**饼图会在事务运行期间动态更新。
应用程序	包含事务的应用程序的名称。
业务事务流	包含事务的业务事务流的名称。
当前状态	事务的当前状态，基于在 EUM 管理中为事务配置的阈值。有效状态包括： • **挂起。**已选定并在等待运行。 • **正在运行。**当前正在运行。 • **正常。**事务成功运行，并且针对 KPI 计算的度量数据位于“正常”目标值的范围内。 • **轻微。**事务成功运行，并且针对 KPI 计算的度量数据位于“轻微”目标值的范围内。 • **严重。**事务成功运行，并且针对 KPI 计算的度量数据位于“严重”目标值的范围内。 • **失败。**事务未成功运行。 • **未知。**无可用阈值。 **注意：**如果启用了基线，则用于与实际性能进行比较以确定事务状态的事务阈值即适用事务和位置中接收的大多数样本中的阈值。
主机	运行事务的 BPM 主机的名称。
位置	运行事务的位置。
脚本	包含事务的脚本的名称。
事务	事务的名称。

UI 元素	描述
趋势	显示当前状态和前一小时内的最差状态之间的变化趋势。有效的趋势选项包括： • **无可用数据。** • **无更改。**当前状态与前一小时内的最差状态相同。 • **改善。**当前状态相比于前一小时内的最差状态得到改善。 • **更差。**当前状态相比于前一小时内的最差状态更趋恶化。
前一小时内的最差状态	显示事务在前一小时内的最差状态，基于在 EUM 管理中为事务配置的阈值。有效状态包括： • **正常。**事务成功运行，并且针对 KPI 计算的度量数据位于“正常”目标值的范围内。 • **轻微。**事务成功运行，并且针对 KPI 计算的度量数据位于“轻微”目标值的范围内。 • **严重。**事务成功运行，并且针对 KPI 计算的度量数据位于“严重”目标值的范围内。 • **失败。**事务未成功运行。 • **未知。**无可用阈值。

BPM WebTrace 报告

此报告显示从选定 BPM 到选定目标的典型跟踪路由信息，可用于查看网络性能，以便帮助分析应用程序的性能问题。同时，该报告还显示所检测到的偏差、每个主机/目标组合的 WebTrace 详细信息、最差位置以及最差目标。您可以向下搜索来查看跃点（ 路由） 的详细信息。

对于在选定应用程序中定义的每个服务器目标，BPM WebTrace 报告会显示针对指定时间段的按主机名分组的跟踪路由分析信息。配置 WebTrace 监控器时，请选择要运行 WebTrace 的主机。BSM 会根据在应用程序中设置的用于运行事务监控器的计划来运行 WebTrace。生成 BPM WebTrace 报告时，该报告会显示在指定时间段内运行的所有 WebTrace 的平均值。

可将 WebTrace 数据与事务性能问题（ 如事务响应速度缓慢和事务失败） 相关联，从而分析这些问题是否与网络相关。

访问方法	可使用以下方法之一： • 选择“应用程序”>“最终用户管理”>“实用程序”>“BPM WebTrace 报告” • 在“分类报告” >“事物细分”表中，单击“向下搜索到 BPM WebTrace 报告” 按钮。

重要信息	BPM 将会使用 WebTrace 数据。WebTrace 会记录主机与在应用程序的 BPM 配置或业务事务流中指定的目标 Web 服务器之间的 Internet 路由信息。与标准跟踪路由程序不同，WebTrace 使用的是一项能够穿越防火墙的独特技术。
另请参阅	“分析 BPM WebTrace 报告”（ 第 718 页）
报告设置	• **常见报告元素。**有关用户界面详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。 • **活动筛选器。**有关用户界面详细信息，请参阅“ “活动筛选器”对话框”（ 第 525 页）。 • **应用程序。**有关用户界面详细信息，请参阅“ “应用程序”对话框”（ 第 533 页）。

检测到的偏差表

显示在报告中的选定时间段内检测到的主要 WebTrace 偏差，以及最有可能导致偏差的目标或主机位置。

可通过将报告中每个时间分割单元的平均路由时间和可用性与整个报告时间段的总平均路由时间或可用性进行对比来计算偏差。如果特定时间分割的平均路由时间或可用性超过总报告平均值的 50%，则认为出现了偏差。

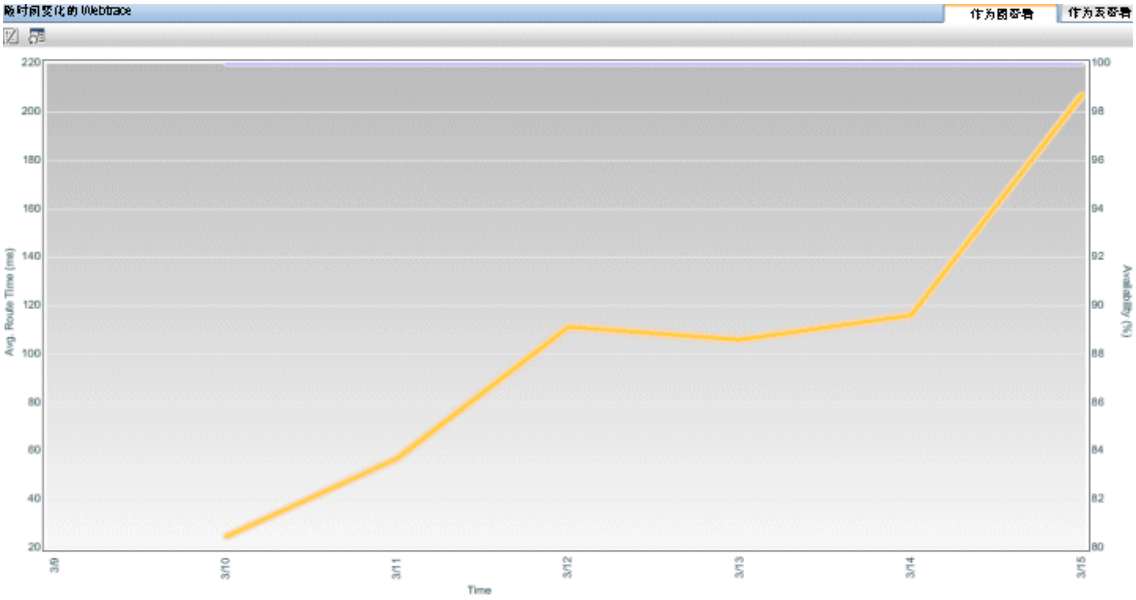
对于包含在某个偏差的特定时间分割单元中的任意 WebTrace，如果该时间分割单元的路由时间或可用性超过总报告平均路由时间或可用性的 50%，则会将此 WebTrace 的位置和目标与“最差位置”和“最差目标”图形进行对比。如果目标或位置包含在相应图形中，则认为这是造成偏差的原因。如果同一个偏差有多个可能原因，则使用最差的位置或目标。只有存在可能原因的偏差才会显示在“检测到的偏差”表中。

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
偏差	偏差类型（ 性能或可用性）以及视为偏差原因的目标或位置。 **工具提示：**显示完整的字符串，在实际的列中，此字符串可能会被截断。
时间	偏差时间段。

随时间变化的 WebTrace 报告

此报告显示一段时间内的 WebTrace 运行的平均路由时间和可用性。



对用户界面元素的描述如下(未标记的元素显示在尖括号中) ：

UI 元素	描述
向下搜索 - 表视图	
	“BPM 跃点”报告”(第 720 页) 。向下搜索到使用更高时间分辨率的“BPM 跃点”报告。例如，如果单击显示某个小时数据的数据点，则该小时的时间分辨率将更改为五分钟的间隔。 **图视图：**右键单击一个数据点，然后从快捷方式菜单中选择“向下搜索到 BPM 跃点报告”。
	“BPM WebTrace 报告”(第 729 页) 。向下搜索到使用更高时间分辨率的“BPM WebTrace”报告。例如，如果单击显示某个小时数据的数据点，则该小时的时间分辨率将更改为五分钟的间隔。 **图视图：**右键单击一个数据点，然后从快捷方式菜单中选择“向下搜索到 BPM WebTrace 报告”。
图形元素	
<x 轴>	**时间。**报告生成时间范围内的时间分割单元。
<Y 轴>(左)	**平均路由时间(毫秒)。**平均路由时间(以毫秒为单位) 。 数据线表示在时间分割单元中运行的所有 WebTrace 的平均路由时间(以毫秒为单位) 。 **工具提示：**将光标停在数据点上可显示工具提示，该工具提示将显示有关数据的其他信息。

UI 元素	描述
<Y 轴>(右)	**可用性 (%)。**平均可用性百分比。 数据线表示在时间分割单元中运行的所有 WebTrace 的平均可用性百分比 (即所有 WebTrace 中成功 WebTrace 的百分比) 。 **工具提示：**将光标停在数据点上可显示工具提示，该工具提示将显示有关数据的其他信息。

WebTrace 详细信息表

此表显示报告中包含的各 WebTrace 的详细信息。

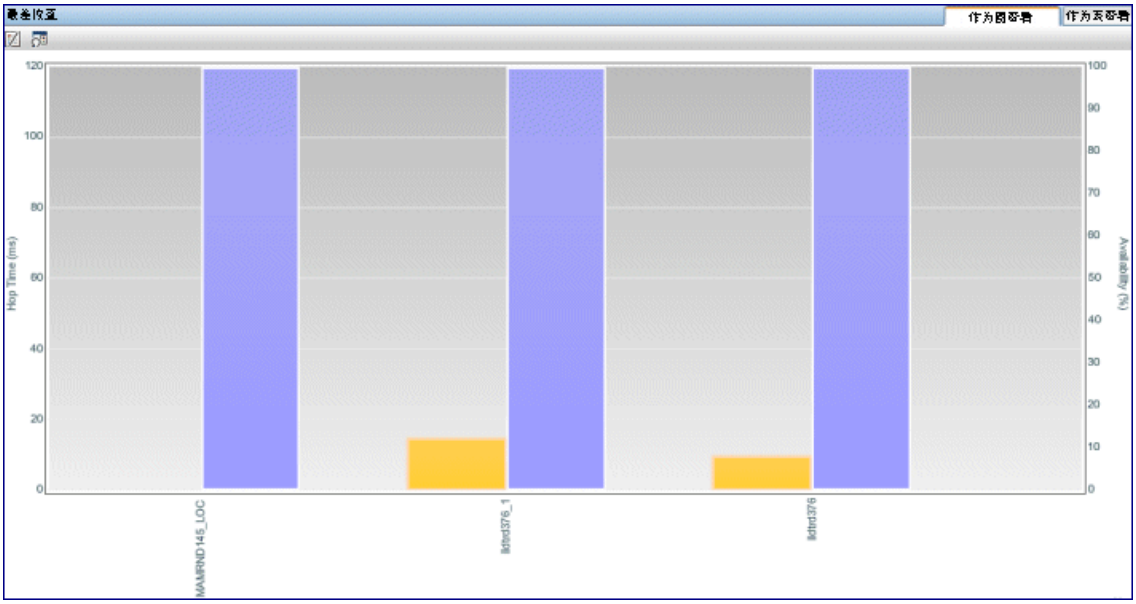
重要信息	默认情况下，此表按照最差(最高) 平均路由时间降序排列。

对用户界面元素的描述如下(未标记的元素显示在尖括号中) ：

UI 元素	描述
向下搜索	
	“BPM 跃点”报告”(第 720 页) 。向下搜索到使用更高时间分辨率的“BPM 跃点”报告。例如，如果单击显示某个小时数据的数据点，则该小时的时间分辨率将更改为五分钟的间隔。
	“BPM WebTrace 报告”(第 729 页) 。向下搜索到使用更高时间分辨率的“BPM WebTrace”报告。例如，如果单击显示某个小时数据的数据点，则该小时的时间分辨率将更改为五分钟的间隔。
报告列	
可用性 (%)	WebTrace 的可用性百分比。即在报告的时间范围内，成功运行的 WebTrace 数量占运行的 WebTrace 总数量的百分比。
平均跃点数	在报告的时间范围内，所有 WebTrace 运行的平均跃点数。
平均重试次数	在报告的时间范围内，所有 WebTrace 运行的平均重试次数。
平均 路由时间 (毫秒)	在报告的时间范围内，所有 WebTrace 运行的平均路由时间(以毫秒为单位) 。 **工具提示：**将光标停在单元格上可显示一条工具提示，此提示将显示与特定数据相关的其他信息。
目标	WebTrace 的目标。
位置	运行 WebTrace 的主机位置。
运行数	在报告的时间范围内，WebTrace 上的总运行数。

最差目标和最差位置报告

这些报告可显示在以报告时间范围内的目标/位置为起点/终点的所有 WebTrace 运行中，其平均跃点时间(WebTrace 位置和目标之间) 为最差的五个目标/位置的平均跃点时间和可用性。



重要信息	• 如果 BPM WebTrace 报告包含的所有 WebTrace 只有一个目标/位置，则不显示相关报告。 • 以表格形式查看报告时，不会将报告限制为只显示五个最差目标/位置，而会显示所有目标/位置。默认情况下，这些表按照平均跃点时间以降序排列。

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
向下搜索 - 表视图	
	“BPM 跃点”报告”（ 第 720 页） 。向下搜索到选定目标/位置的“BPM 跃点”报告。 **图视图：**右键单击一栏，然后从快捷方式菜单中选择“向下搜索到 BPM 跃点报告中的最差目标/位置”。
	“BPM WebTrace 报告”（ 第 729 页） 。向下搜索到选定目标/位置的“BPM WebTrace”报告。 **图视图：**右键单击一栏，然后从快捷方式菜单中选择“向下搜索到 BPM WebTrace 报告中的最差目标/位置”。
图形元素	
<x 轴>	**<目标/位置名称>。** WebTrace 目标/位置的名称。

UI 元素	描述
<Y 轴>(左)	**跃点时间(毫秒)。**平均跃点时间(以毫秒为单位) 。 数据栏表示平均跃点时间(以毫秒为单位) 。平均跃点时间将通过从当前跃点往返时间减去上一个跃点往返时间来计算。(如果结果为负值，则会通过将跃点往返时间除以跃点数目得到估计跃点时间。) **工具提示：**将光标停在条形图上可显示一条工具提示，此提示将显示与特定数据相关的其他信息。
<Y 轴>(右)	**可用性 %。**平均可用性百分比。 数据栏表示所有以报告时间段内的目标/位置为起点/终点的 WebTrace 的平均可用性百分比， 即成功的 WebTrace 运行占所有 WebTrace 运行的百分比。 **工具提示：**将光标停在条形图上可显示一条工具提示，此提示将显示与特定数据相关的其他信息。

BPM WebTrace 按需报告

WebTrace 是一种用于向指定目标提供跟踪路由信息的网络诊断工具。WebTrace 会记录从主机到目标 Web 服务器的 Internet 路由信息。

可以通过此报告查看网络性能，以便帮助分析应用程序性能问题。对于每个目标，BPM WebTrace 报告会细分从主机到目标计算机的路由时间。

访问方法	选择“应用程序”>“最终用户管理”>“实用程序”>“按需 BPM WebTrace”
重要信息	• BPM 支持通过 TCP、UDP 和 ICMP 的 WebTrace。默认情况下，设置为使用 TCP。有关更改协议的详细信息，请参阅《Business Process Monitor 管理员指南》中的“Changing the Communication Protocol Used by WebTrace”。 • 使用 WebTrace 访问站点时，将 BPM 设置为最多可访问 30 个跃点。如果使用 30 个跃点还不足以到达站点，则会报告为无法访问。有关更改最大跃点数的详细信息，请参阅《Business Process Monitor 管理员指南》中的“Changing the Maximum Number of Hops for WebTrace”。 • WebTrace 所收集的数据不会保存在 BSM 中。
报告设置	• **目标主机。**目标 Web 或 IPv4 地址。 • **位置。**运行 WebTrace 的 BPM。从在 BSM 中注册的 BPM 列表中选择 BPM。 **注意：**如果选定 BPM 的 Web 服务器要求执行身份验证，则必须在 EUM 管理程序的 BPM 属性中配置用于身份验证的用户名和密码。有关用户界面详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的““编辑 Business Process Monitor 属性”对话框”。

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
跃点 IP	中间服务器的 IP 地址。
跃点名称	中间服务器的名称。
跃点编号	从源到目标的路由中的中间服务器的顺序编号。
重试次数	数据包尝试到达中间服务器，但由于超时、网络困难等原因导致失败的次数。
往返时间(毫秒)	从源到特定跃点的时间(以毫秒为单位) 。

第 38 章

最终用户管理警报报告

在符合预定义的条件时将触发 EUM 警报。警报不但可以使用通知模板发送给收件人， 还可以执行文件、打开 URL 或打开事件。

在警报应用程序中，报告会提供已触发 EUM 警报的相关信息。报告包括：

- **警报日志。**用于跟踪 HP Business Service Management (BSM) 在指定时间范围内针对选定配置项目 (CI) 发送的警报的所有警报详细信息。有关详细信息，请参阅“警报日志”报告”(第 742 页)。
- **随时间变化的警报计数：**用于查看选定 CI 在指定时间范围内的警报数量，按时间和严重性进行排列。有关详细信息，请参阅“随时间变化的警报计数”报告”(第 740 页)。
- **警报计数概要：**用于查看选定 CI 在指定时间范围内的警报总数，按严重性进行排列。有关详细信息，请参阅“警报计数概要”报告”(第 741 页)。

在最终用户管理警报管理中，可以使用“警报向导”创建和管理 CI 的一个或多个警报方案。可在每个警报方案中定义一组唯一的警报属性。有关用户界面详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“警报向导”。

如何查看和了解 EUM 警报报告

BSM 会按照您在创建警报方案时指定的警报触发条件发送警报。BSM 所发送的每个警报均将记录到数据库中。您可以在“警报”报告中查看有关已发送警报的信息。有关警报报告的详细信息，请参阅“EUM 警报报告用户界面”（ 第 738 页）。

有关如何使用报告（ 选择时间范围、选择 CI、保存和共享报告等）的详细信息，请参阅“使用报告”。

有关如何创建 BSM 警报的详细信息，请参阅“最终用户管理警报报告”（ 第 736 页）。

EUM 警报报告用户界面

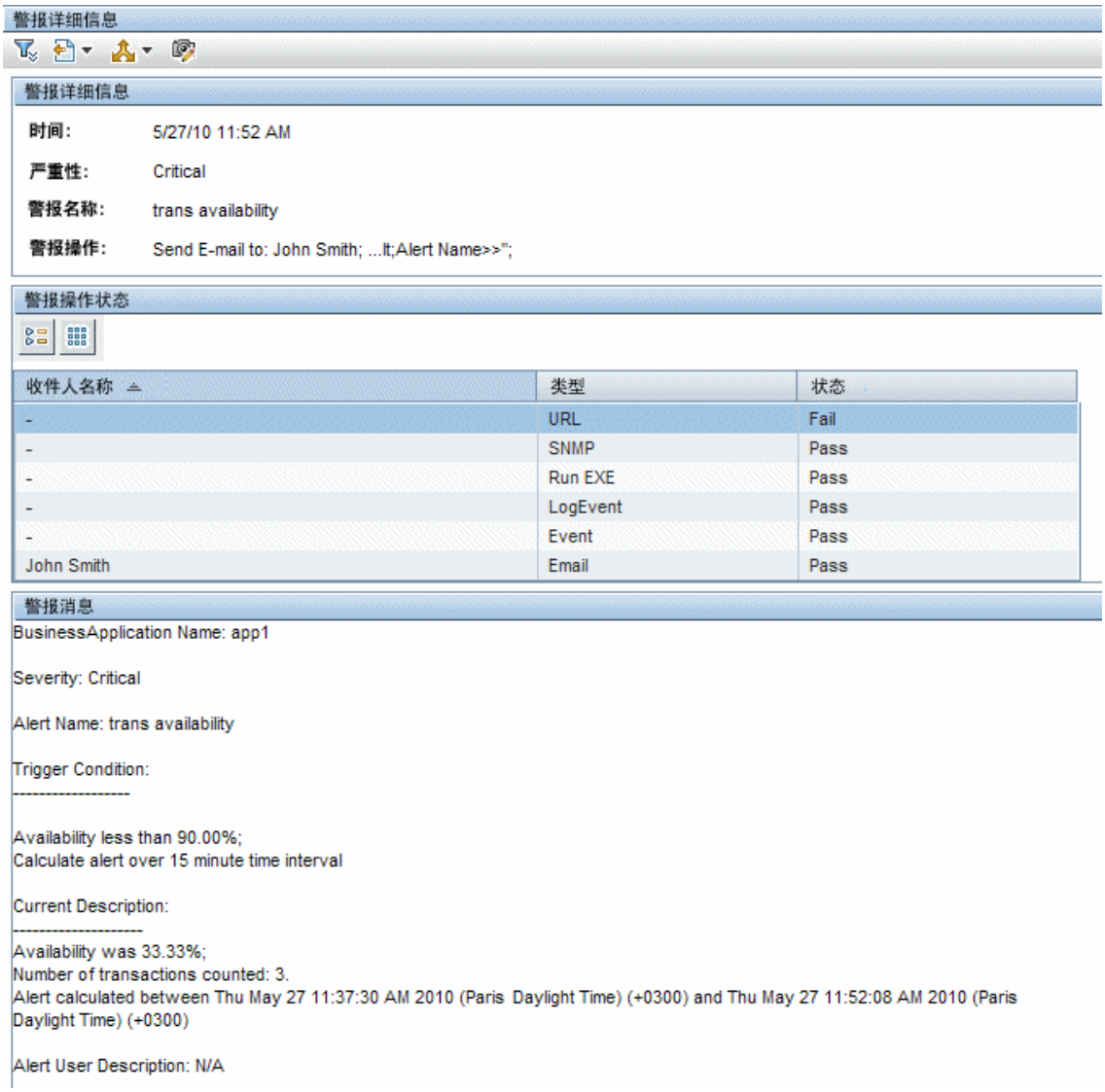
本节介绍以下内容：

- “警报详细信息”（ 第 738 页）
- “随时间变化的警报计数”报告”（ 第 740 页）
- “警报计数概要”报告”（ 第 741 页）
- “警报日志”报告”（ 第 742 页）
- “筛选器”（ 第 743 页）

警报详细信息

此页显示可用于警报的触发信息，包含警报发生时的实际条件。>

下面是“警报详细信息”报告的示例。



访问方法	在“警报日志”报告中单击 。
重要信息	显示有关警报的详细信息，如发生时间、严重性、执行的操作，警报通知的收件人和警报内容。

报告设置

对用户界面元素的描述如下(未标记的元素显示在尖括号中) ：

UI 元素	描述
<常见报告元素>	有关用户界面详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。

警报详细信息区域

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
时间	警报的触发时间。
严重性	警报的严重性。
警报名称	警报的名称。
警报操作	由警报触发的操作。

警报操作状态区域

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
<常见报告元素>	有关用户界面详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。
收件人	将接收已触发警报和已执行警报方案的通知的收件人名称。
状态	消息的状态： • **通过。** 如果消息发送成功。 • **失败。** 如果消息未发送成功。
类型	消息通知的类型：URL、SNMP、运行 EXE、LogEvent、事件、 电子邮件、SMS 消息或寻呼机消息。

警报消息区域

重要信息	• 此区域显示在触发警报后，发送到收件人的通知消息和电子邮件消息的详细信息。 • 根据警报定义的不同，报告可能只会显示本节所描述的字段的子集。 有关详细的消息语法示例以及详细的不同消息格式的消息示例，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“消息语法”。

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

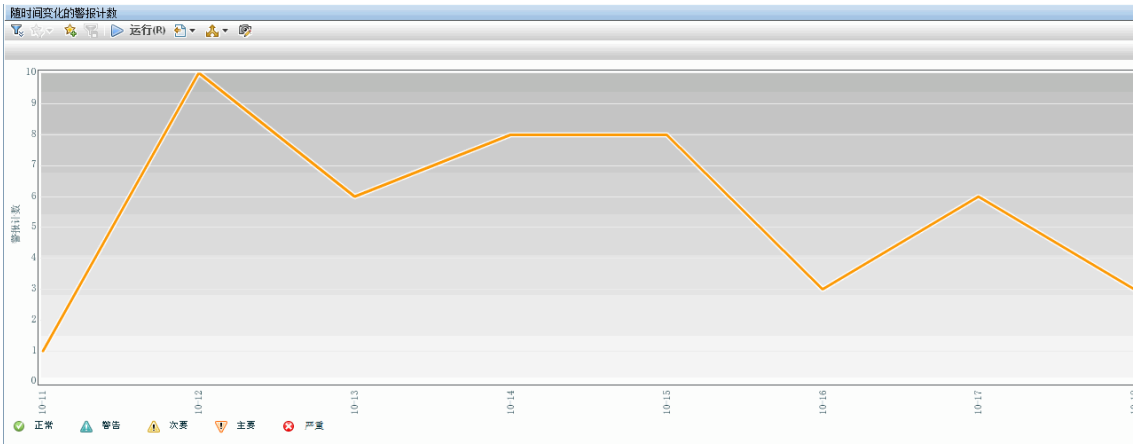
UI 元素	描述
<BSM 网站 URL>	触发警报时所在服务器的 URL。
<CIT> 名称 <CI>	CI 类型 (CIT) 的名称，后跟 CI 名称。它与分配警报的目标 CI 相对应。 **示例：** CI 类型名称：BusinessApplication 和 CI 名称： app1
警报名称	警报的名称。
当前描述	有关触发警报的实际条件的详细信息。
严重性	触发警报的严重性。
触发条件	有关警报触发条件的详细信息。

“随时间变化的警报计数”报告

通过此报告，可以显示选定 CI 的严重性、警报或收件人，以及在指定时间范围内的警报数量，这些信息按时间和严重性排列。

例如，可使用此报告确定关键警报的发送频率。

以下是“随时间变化的警报计数”报告的示例。



访问方法	选择“应用程序”>“最终用户管理”>“警报”>“随时间变化的警报计数”
相关任务	“如何查看和了解 EUM 警报报告”（第 737 页）

报告设置

UI 元素	描述
<常见报告元素>	有关用户界面详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。
<筛选器>	使用筛选器可限制报告中警报的显示内容。有关详细信息，请参阅“筛选器”（第 743 页）。

图形区域

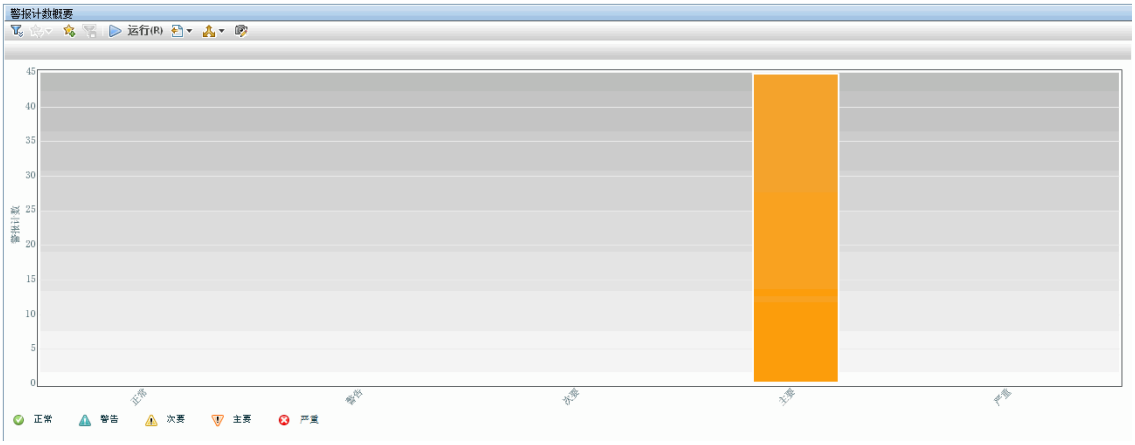
对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<图形中的任一点>	单击图形中的任一点，可增大选定应用程序 CI、严重性、警报或收件人的时间分辨率。
<向下搜索>	单击报告中的一点可向下搜索至该点的时间段。您可以继续向下搜索，直到“每隔”字段指示为 1 分钟。
<工具提示>	将鼠标移动到报告中的任一点上可查看工具提示，其中包含有关与该时间点对应的警报数的详细信息。

“警报计数概要”报告

通过此报告，可以显示选定应用程序 CI 在指定时间范围内的警报总数，按严重性进行排列。例如，可确定关键警报的发送频率。

以下是“警报计数概要”报告的示例。



访问方法	选择“应用程序”>“最终用户管理”>“警报”>“警报计数概要”。
相关任务	“如何查看和了解 EUM 警报报告”（第 737 页）

报告设置

UI 元素	描述
<常见报告元素>	有关用户界面详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。
<筛选器>	使用筛选器可限制报告中警报的显示内容。有关详细信息，请参阅“筛选器”（第 743 页）。

图形区域

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<图形中的条形图>	显示针对选定应用程序、选定时间段以及由条形图所代表的严重性而触发的警报总数。
<向下搜索>	单击条形图可向下搜索到选定应用程序、时间段和严重性的“随时间变化的警报计数”报告。有关详细信息，请参阅“‘随时间变化的警报计数”报告”（第 740 页）。
<工具提示>	将指针移动到条形图上可查看工具提示，其中包含有关具有与该条形图对应的严重性的警报数的详细信息。

“警报日志”报告

通过此报告，您可以针对受 Business Process Monitor 或 Real User Monitor 监控的选定应用程序，列出 BSM 在指定时间范围内发送的 EUM 警报（不考虑在警报方案中为警报指定的操作），并按 CI、警报、严重性和收件人筛选警报。

下面是“警报日志”报告的示例。

访问方法	选择“应用程序”>“最终用户管理”>“警报”>“警报日志”。
重要信息	警报日志每页最多可显示 200 个条目。
相关任务	“如何查看和了解 EUM 警报报告”（第 737 页）

报告设置

UI 元素	描述
<常见报告元素>	有关用户界面详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。
<筛选器>	使用筛选器可限制报告中警报的显示内容。有关详细信息，请参阅“筛选器”（第 743 页）。

报告表区域

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
	向下搜索到在报告中所选择警报的“警报详细信息”对话框。有关详细信息，请参阅“警报详细信息”（第 738 页）。
警报操作	显示警报通知信息，例如：接收警报的收件人。可以在警报方案中指定警报收件人。
警报名称	显示在警报方案中指定的警报名称。
警报类型	警报的类型。可以为： • **BPM 事务** • **RUM 应用程序** • **RUM 事务** • **RUM 事件**
严重性	显示一个图标，该图标代表在警报方案中为警报选择的警报严重性标签。可以在“筛选器”（第 743 页）中选择严重性。
时间	显示 BSM 记录警报的日期和时间。

筛选器

本节介绍用于以下报告的筛选器：

- “警报日志”报告。有关详细信息，请参阅“‘警报日志’报告”（第 742 页）。
- “随时间变化的警报计数”报告。有关详细信息，请参阅“‘随时间变化的警报计数’报告”（第 740 页）。
- “警报计数概要”报告。有关详细信息，请参阅“‘警报计数概要’报告”（第 741 页）。

筛选器如下：

配置项目筛选器

您可以使用此对话框将警报的显示内容限定为选定 CI。

警报筛选器

您可以使用此对话框将警报的显示内容限定为选定警报。

严重性筛选器

您可以使用此对话框将警报的显示内容限定为具有选定严重性的警报。

收件人筛选器

您可以使用此对话框将警报的显示内容限定为具有选定收件人的警报。

第 39 章

“生产分析”报告

“生产分析”报告允许质量保证工程师根据源自生产环境（而不是测试环境）的数据设计负载测试。通过使用“生产分析”报告，QA 工程师可以构建基于真实用户事务数据的负载测试，因此，这种负载测试可比标准 HP Performance Center 性能测试或 HP LoadRunner 负载测试场景更准确地模拟负载。此外，“生产分析”报告还能提高负载测试的效率，并可为 QA 团队提供更准确的测试结果。

为了实现此目标，“生产分析”报告将提供以下内容：

- QA 工程师可从其中提取真实用户事务数据以用于 HP Performance Center 性能测试的报告
- 基于真实用户活动创建 HP Virtual User Generator (VuGen) 脚本模板的能力。VuGen 脚本还可用于 Business Process Monitor (BPM)。

分析“生产分析”报告

可以使用“生产分析”报告确定用于负载测试的数据。

本节包括以下主题：

- “‘业务流程分布”报告”(第 746 页)
- “‘典型事务负载”报告”(第 746 页)
- “‘位置负载分析”报告”(第 747 页)

“业务流程分布”报告

可以使用“业务流程分布”报告来确定运行数最多、会话普遍性最高，或者在响应时间和可用性方面存在问题的 Real User Monitor (RUM) 事务。然后，可使用这些事务作为创建 VuGen 脚本的基础。

可以直接从“业务流程分布”报告为选定事务自动创建 VuGen 脚本。在这些情况下，Business Service Management (BSM) 会根据以下标准，从事务所在的所有会话中为每个选定事务选择一个会话：

- 必须完全捕获该会话(即，已记录会话中所有操作的快照) 。
- 具有最少错误数的会话。
- 具有最少操作数的会话。

还可以通过在“业务流程分布”报告中选择一个事务，然后向下搜索到“RUM 会话分析器”报告以查看该事务所在的会话，来手动创建 VuGen 脚本。在“RUM 会话分析器”报告中，选择一个会话(前提是已完全捕获该会话) ，然后基于此会话创建 VuGen 脚本。有关“RUM 会话分析器”报告的用户界面的详细信息，请参阅“RUM 会话分析器报告”(第 660 页) 。

备注：可以结合使用“典型事务负载”报告和“业务流程分布”报告，以确保所选事务可反映典型事务在选定时间段内的行为。有关描述如何结合使用“典型事务负载”报告和“业务流程分布”报告的使用案例场景的详细信息，请参阅“使用“生产分析”报告 - 使用案例场景”(第 751 页) 。

有关“业务流程分布”报告的用户界面的详细信息，请参阅“‘RUM 业务流程分布”报告”(第 757 页) 。

“典型事务负载”报告

可以使用典型事务负载报告查看典型情况下一周、一天或一小时内的平均事务负载。通常，通过使用“典型事务负载”报告以及此报告中的向下搜索功能，可确定要进行负载测试的时间范围。

例如，您可以查看上一个月中典型的一周，以确定事务运行数最大的一天，然后选择对这一天运行负载测试。通过向下搜索到特定的一天，可以查看一天中每小时的典型负载量，从而确定负载量最大的时间范围。然后，使用该时间范围进行负载测试。此外，您还可向下搜索，以查看典型情况下事务负载达到峰值的更具体时间(分钟) ，但是对于构建负载测试，此数据的关联性要低于每天或每小时的数据。

备注：还可以将此报告与“业务流程分布”报告结合使用，以确定“业务流程分布”报告中所显示的事务的大量运行是否是选定时间段内事务的典型行为。如果“典型事务负载”报告表

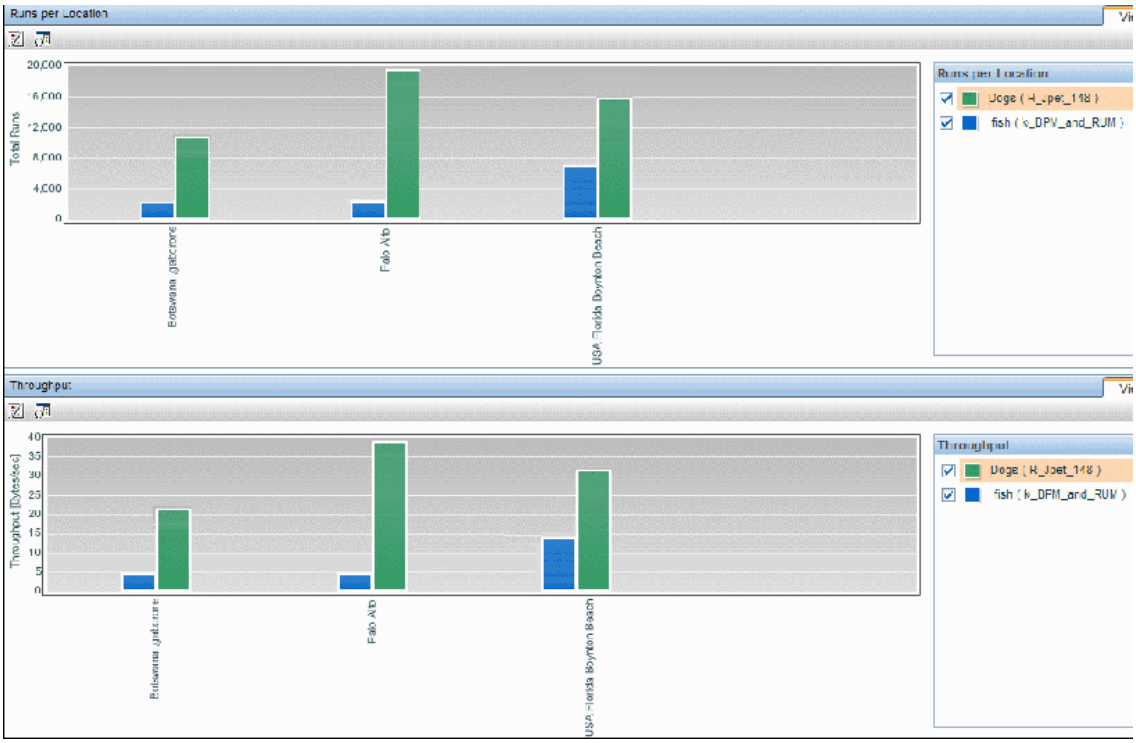
明“业务流程分布”报告中显示的事务负载是所选时间段内事务的典型负载，则建议使用 VuGen 脚本的事务。有关描述如何结合使用“典型事务负载”报告和“业务流程分布”报告的使用案例场景的详细信息，请参阅“使用“生产分析”报告 - 使用案例场景”（ 第 751 页）。

有关“典型事务负载”报告用户界面的详细信息，请参阅“RUM 典型事务负载报告”（ 第 761 页）。

“位置负载分析”报告

通过使用“位置负载分析”报告，可以查看选定时间范围内在各最终用户位置上运行的 RUM 事务的分布情况，以及每个事务在每个位置上的吞吐量（ 字节/秒） 。然后，即可在选择负载生成器时使用位置数据，在负载生成器中分发 Vuser 时使用事务运行数据，在配置每个脚本的网络速度模拟设置时使用吞吐量数据。

例如，如果您选择查看两个事务（ **Dogs** 和 **Fish**） 在上个月内的位置数据，则“位置负载分析”报告可能显示以下数据：



根据此报告，可以在配置负载测试时，从上面的一个或多个位置中选择负载生成器。负载生成器之间的 Vuser 分发情况很大程度上取决于上述各位置之间的事务负载（ 即正在运行的事务数） 分布情况。

此外，在配置负载测试脚本的“Network: Speed Simulation”VuGen 运行时设置时，也可使用此报告中的吞吐量数据。例如，如果您使用一个基于 **Dogs** 事务的脚本，并计划分别从位于 Palo Alto 和 Boynton Beach 的两个负载生成器运行该脚本，则需执行以下操作：

- 创建两个脚本副本。
- 对于从 Palo Alto 运行的脚本，将自定义带宽设置为 304 位/秒（ 吞吐量为 38 字节/秒乘以 8） 。

- 对于从 Boynton Beach 运行的脚本，将自定义带宽设置为 264 位/秒(吞吐量为 33 字节/秒乘以 8) 。

有关根据“位置负载分析”报告中的数据配置“生产分析”报告所生成的脚本的详细信息，请参阅“如何在 VuGen 中调整脚本”(第 753 页) 中的“设置速度模拟”步骤。有关“位置负载分析”报告用户界面的详细信息，请参阅“ “RUM 位置负载分析”报告”(第 760 页) 。

如何使用生产分析报告

要使用生产分析报告，需执行以下步骤：

提示：有关与此任务相关的使用案例场景，请参阅“使用“生产分析”报告 - 使用案例场景”（ 第 751 页）。

1. ## 配置 Real User Monitor 事务并计划快照收集

   确保已定义 RUM 事务，并且已配置“生产分析”报告的事务快照。

   有关如何配置 RUM 事务的详细信息，请参阅 《BSM 应用程序管理指南》中的““业务事务 Real User Monitor 配置”页面”。有关如何启用生产分析报告的事务快照的详细信息，请参阅 《BSM 应用程序管理指南》的““Real User Monitor 应用程序数据收集”页面”中的“快照收集”区域。

2. ## 分析“生产分析”报告

   在“生产分析”报告中，分析生产性能数据、导出要在构建加载测试时使用的数据、选择要在 VuGen 脚本中使用的真实用户事务和会话，以及生成脚本。

   有关概念的详细信息，请参阅“分析“生产分析”报告”（ 第 746 页）。

   有关用户界面的详细信息，请参阅“生产分析报告用户界面”（ 第 757 页）。

3. ## 调整脚本

   在 VuGen 中，调整由“生产分析”报告生成的脚本以用于负载测试。

   有关如何执行此任务的详细信息，请参阅“如何在 VuGen 中调整脚本”（ 第 753 页）。

4. ## 设置并运行其中包含脚本的性能测试或负载测试场景

   在 HP Performance Center 或 HP LoadRunner 中，设置并运行其中包含您创建和调整的脚本的性能测试或负载测试场景，该性能测试或负载测试场景可模拟“生产分析”报告中显示的真实用户行为。

   有关如何在 HP Performance Center 或 HP LoadRunner 中执行操作的详细说明，请参阅相关的 HP Performance Center 或 HP LoadRunner 文档。

如何生成脚本

可以从“RUM 业务流程分布”报告自动生成脚本，也可以从“会话详细信息”报告手动生成。

提示：请将所有脚本模板保存在同一目录中，以便在构建 HP Performance Center 性能测试时可方便地访问所有模板。

要从“RUM 业务流程分布”报告中自动创建脚本，请执行以下操作：

1. 生成“RUM 业务流程分布”报告。
2. 在概要表中，选择要为其创建脚本的一个或多个事务。
3. 单击“生成 VuGen 脚本模板” 按钮，然后选择是打开，还是保存 .zip 文件。
4. 如果要保存文件，此时会打开“另存为”对话框。指定要使用的路径和文件名，然后单击“保存”。

备注：

- 对于每个事务，Business Service Management 都会从包含该事务的所有会话中选择错误数最少、操作数最少且已完全捕获（即，已记录会话中所有操作的快照）的会话。
- 对于每个事务，都会创建一个单独的 zip 文件，其中包含会话中的操作。

有关“RUM 业务流程分布”报告的用户界面的详细信息，请参阅“‘RUM 业务流程分布’报告”（第 757 页）。

要从“会话详细信息”报告手动创建脚本，请执行以下操作：

1. 生成“会话详细信息”报告。
2. 在“操作”表中，单击“会话 VuGen 脚本”按钮。

备注：仅当快照由相关会话（即，包含选定操作的会话）中的所有操作组成时，才会启用“会话 VuGen 脚本”按钮。

3. 选择是否打开或保存 .zip 文件。如果要保存文件，此时会打开“另存为”对话框。指定要使用的路径和文件名，然后单击“保存”。

有关“会话详细信息”报告的用户界面的详细信息，请参阅“会话详细信息报告”（第 673 页）。

使用“生产分析”报告 - 使用案例场景

此使用案例场景描述“最终用户管理”(EUM) 管理员 Dan 如何使用三个“生成分析”报告确定常用事务，并基于此事务创建有意义的性能中心性能测试。

备注：

- 此使用案例场景描述基于一个事务生成一个脚本，但是真实的使用情况通常是基于多个不同事务包含多个脚本。
- 有关与此场景相关的任务，请参阅“如何使用生产分析报告”（ 第 749 页）。

1. 分析“业务流程分布”报告，以识别事务

最初，Dan 访问“业务流程分布”报告，查看从 2010 年 1 月 26 日到 2010 年 2 月 2 日一周内具有最大运行实例数的前五个事务的数据。“业务流程分布”报告显示 PAL_SearchTx 是具有最大运行数（ 总计 4114 个）以及最常用的事务（ 在 18% 的会话中运行）。

Application	Transaction	Total Runs	Net Time [sec]	Popularity[%]	Availability[%]
jpet	PAL_SearchTx	4,114	0.03	18%	100.00

2. 分析事务典型负载

要验证此数据是否反映 PAL_SearchTx 事务在此期间的典型事务负载，Dan 访问“典型事务负载”报告并查看从 2010 年 1 月 2 日到 2010 年 2 月 2 日这一典型周内的数据。“典型事务负载”报告显示，PAL_SearchTx 事务在此期间的平均事务负载的确很大。

Application	Transaction	Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Average
jpet	PAL_SearchTx	0	0	1,270	2,713	1,327

Dan 在“典型事务负载”报告中进一步向下搜索，发现星期三（ 事务运行数最大的一天）内事务负载达到其峰值的具体小时。

Application	Transaction	4:00 AM	5:00 AM	6:00 AM	7:00 AM	8:00 AM	9:00 AM	Average
jpet	PAL_SearchTx	0	544	440	266	131	1,300	450

向下搜索显示负载常在上午 9:00 时达到最大值，因此 Dan 决定之后将在该时间运行性能测试。为了能够在之后配置性能测试时使用该数据以及平均事务运行数据，Dan 以 .PDF 格式保存此报告。

3. 查看在其中发生事务的会话

在确定了 PAL_SearchTx 事务的显著性之后，Dan 返回到“业务流程分布”报告，以查找在其中运行该事务的会话。要查看已在其中运行 PAL_SearchTx 和收集事务快照的会话，Dan 单击“查看会话”按钮以向下搜索到“RUM 会话分析器”报告。

Application	Tier	End User Subgroup	Client	User Name	Location	Active	Duration (hh:mm:ss)	Latency	Error Events	Informational Events	Slow Actions	Actions
jpet	HTTP-Web	OTHER (1.1.1.1-255.2	134.44.97.90	-	Palo Alto	No	00:03:42	3,177	2	0	2	21

4. 选择会话，并生成 VuGen 脚本

在查看每个显示的会话的错误和操作点击数据之后，Dan 选择查看具有 2 个错误事件、2 个慢操作和 21 次操作点击次数的会话的详细信息。Dan 单击“向下搜索到会话详细信息”按钮，以查看在此会话中访问的操作的详细信息（ 将突出显示事务中包含的操作）。

在查看所有数据之后，Dan 决定使用此会话作为 VuGen 脚本的基础，并在“会话详细信息”页面上单击“会话 VuGen 脚本”按钮以通过此会话创建脚本。

5. ## 调整脚本，并创建性能测试

为了准备需用于配置性能测试的其他数据，Dan 访问“位置负载分析”报告，选择查看 PAL_SearchTx 事务的位置数据。“位置负载分析”报告显示，最终用户在三个位置运行 PAL_SearchTx 事务，这些位置分别是 Los Angeles、San Diego 和 San Francisco。

	PAL_SearchTx	
Location	Throughput [Bytes/sec]	Total Runs
Los Angeles, California, USA	139	5,014
San Diego, California, USA	22	1,613
San Francisco, California, USA	670	614

为了能够将此数据用于 HP Performance Center 性能测试，Dan 以 .PDF 格式保存“位置负载分析”报告。

基于此报告，Dan 决定运行他从三个不同负载生成器生成的脚本，这三个负载生成器分别位于以上三个位置。为此，用户需创建脚本的三个不同副本，并通过将从其中运行脚本的位置的吞吐量乘以八，来为每个脚本设置“Network: Speed Simulation”VuGen 运行时设置（有关详细信息，请参阅“如何在 VuGen 中调整脚本”（第 753 页）中的“设置速度模拟”步骤）。 Dan 还根据总运行数在以上三个位置上的分布建立 Vuser 在负载生成器上的分布。（有关如何配置性能测试的详细信息，请参阅“如何配置和运行负载测试”（第 755 页）。）

如何在 VuGen 中调整脚本

要在 HP Performance Center 性能测试中使用“生产分析”生成的脚本，必须首先使用 VuGen 自定义这些脚本。有关如何在 VuGen 中执行操作的详细说明，请参阅《HP Virtual User Generator User’s Guide》。

1. 对记录的值进行参数化

当使用“生产分析”生成脚本时，脚本将包含 RUM 所记录的实际最终用户值。要使用 RUM 所记录的不同值执行脚本操作（查询、提交等），必须用参数替换这些值。

示例

假设已生成一个脚本，其中包含用于搜索标题为 **UNIX** 的库数据库的以下语句：

```
web_submit_form("db2net.exe",          ITEMDATA,
        "name=library.TITLE",          "value=UNIX",
        ENDITEM,          "name=library.AUTHOR",
        "value=",          ENDITEM,
        "name=library.SUBJECT",          "value=",
        ENDITEM,          LAST); ;
```

在 HP Performance Center 性能测试中运行此脚本时，您不希望重复地使用同一个值 **UNIX**。因此，可使用参数替换常量值：

```
web_submit_form("db2net.exe",          ITEMDATA,
        "name=library.TITLE",          "value={Book_Title}",
        ENDITEM,          "name=library.AUTHOR",
        "value=",          ENDITEM,
        "name=library.SUBJECT",          "value=",
        ENDITEM,          LAST);
```

在使用参数化的脚本运行性能测试时，Vuser 将使用所指定的数据源中的不同值代替参数。数据源既可以是一个文件，也可以是内部生成的变量。

注意：

- 可以将完整字符串或部分字符串参数化。
- 可以为具有多个参数（如 URL、服务器名称和 IP 地址）的函数定义多个参数。

2. 关联所记录的值

除对使用“生产分析”生成的脚本进行参数化之外，可能还需要关联脚本中的某些语句。通过关联，可将一个语句的结果用作另一个语句的输入，从而链接多个语句。

因以下一个或两个原因，将需要关联语句：

- 生成动态数据 - 例如，如果从其中生成脚本的 RUM 会话是按日期和时间标识的，则当尝试回放此会话的脚本时，回放会失败，因为当前的时间与原始记录时间不同。仅当关联此日期和时间时，您才可以将其保存为动态数据，并在整个性能测试或会话步骤运行过程中使用它们。
- 容纳唯一的数据记录 - 例如，如果 RUM 记录了需要使用唯一值的会话（如，用于打开新银行帐户的程序），则回放会话的脚本会失败，因为所记录的值已存在且无法重新创建。通

过关联值，您可以基于要在性能测试或会话步骤运行的整个过程中使用的记录值，来创建其他唯一的值。

3. 设置速度模拟

根据“位置负载分析”报告中包含的数据，为“生产分析”生成的脚本设置速度模拟。

a. 在 VuGen 中，选择“Vuser”>“运行时设置”，或在工具栏上单击“运行时设置”按钮，打开“运行时设置”对话框。

b. 在“运行时设置”树中，选择“Network:Speed Simulation”节点。

c. 选择“使用自定义带宽”，并按照“位置负载分析”报告中显示的位置（针对脚本所基于的事务）的吞吐量乘以八，来指定要从其中运行脚本的该位置的位率。例如，如果您的脚本所基于的事务由 Los Angeles 和 California 的大量用户运行，则需将位率指定为“位置负载分析”报告吞吐量图形中为 Los Angeles 显示的吞吐量再乘以八。

> **备注：**要从不同的位置运行相同的脚本，可以保存脚本的几个副本，然后为每个副本分配一个可以反映特定位置的吞吐量（乘以八）的自定义带宽。有关将负载生成器分配给脚本的每个副本的详细信息，请参阅“如何配置和运行负载测试”（第 755 页）。

d. 单击“确定”，应用更新的速度模拟设置。

如何配置和运行负载测试

本节描述如何配置和运行其中包含通过“生产分析”创建的脚本的 HP Performance Center 性能测试和 HP LoadRunner 负载测试场景，以及模拟在“生产分析”报告中显示的真实用户行为。

1. 在 HP Performance Center 中配置和运行其中包含“生产分析”生成的脚本的性能测试

在使用 VuGen 调整“生产分析”生成的脚本之后，可以在包含这些脚本的 HP Performance Center 中创建性能测试，然后模拟“生产分析”报告中所显示的真实用户行为。

本节描述如何在性能测试设计中纳入“生产分析”生成的脚本和“生产分析”报告数据。有关创建性能测试的详细说明，请参阅《HP ALM Performance Center Guide》。

将“生产分析”生成的脚本纳入性能测试：

请参考《HP ALM Performance Center Guide》中有关如何上载 VuGen 脚本的任务。

将“生产分析”报告数据纳入性能测试：

a. 请访问在使用“生产分析”报告时打印、通过电子邮件传送或保存的“业务流程分布”、“典型事务负载”和“位置负载分析”报告。

b. 在性能中心中，设计和创建性能测试。有关详细信息，请参考《HP ALM Performance Center Guide》中有关如何设计性能测试的任务。

c. 在性能测试中，在 Vuser 组间分发负载生成器。基于“位置负载分析”报告中的位置数据，选择一个或多个负载生成器以运行每个脚本。例如，如果其中一个脚本所基于的事务从 Los Angeles 和 California 位置运行，则要选择一个或多个位于 Los Angeles 的负载生成器来运行该特定脚本。有关详细信息，请参考《HP ALM Performance Center Guide》中有关如何在 Vuser 组之间分发 Vuser 的任务。

> **备注：**确保设置每个脚本的“Network: Speed Simulation”运行时设置，使其与在“位置负载分析”报告中为运行此脚本的位置所指定的吞吐量（乘以八）相匹配。有关配置“Network: Speed Simulation”运行时设置的详细信息，请参阅“如何在 VuGen 中调整脚本”（第 753 页）。

d. 基于“位置负载分析”报告中显示的位置间的事务负载分发（由为每组选定的负载生成器表示）在 Vuser 组间分发 Vuser。例如，如果脚本所基于的事务从三个位置运行，且每个位置大约运行事务的三分之一，则可在 Vuser 组之间平均分发 Vuser。有关详细信息，请参考《HP ALM Performance Center Guide》中有关如何在 Vuser 组之间分发 Vuser 的任务。

e. 用于性能测试的总 Vuser 数量应基于“典型事务负载”报告中的平均事务运行数据。但是，在指定要运行的 Vuser 数量时，应确保考虑性能测试和生产环境之间的测量差异。

f. 基于“典型事务负载”报告中的数据，设计一组计划程序操作。例如，如果“典型事务负载”报告显示，在选择用于性能测试的时间段的初期平均运行 100 个事务，在末期运行 80 个事务，则您可将性能测试配置为每小时启动 100 个 Vuser，每小时停止 80 个 Vuser。但是请注意，必须考虑性能测试和生产环境之间的测量差异。有关详细信息，请参考《HP ALM Performance Center Guide》中有关如何定义性能测试计划的任务。

g. 完成性能测试配置，并运行性能测试。有关详细信息，请参考《HP ALM Performance Center Guide》中有关如何管理性能测试运行的任务。

2. 在 HP LoadRunner 中配置和运行负载测试场景

在使用 VuGen 调整“生产分析”所生成的脚本之后，可以在包含这些脚本的 HP LoadRunner 控制器中创建手动场景，然后模拟“生产分析”报告中显示的真实用户行为。

本节描述如何在手动场景设计中纳入“生产分析”生成的脚本和“生产分析”报告数据。有关创建手动场景的详细说明，请参阅《HP LoadRunner Controller User’s Guide》。

要将“生产分析”生成的脚本纳入负载测试场景，请执行以下操作：

a. 在“新建场景”对话框中，选择“手动场景”。请不要选中“使用百分比模式”复选框。

b. 单击“浏览”按钮，导航到在其中保存您使用 VuGen 修改过的“生产分析”生成的脚本的目录，然后选择脚本。

c. 单击“添加”按钮，将脚本添加到场景。

要将“生产分析”报告数据纳入负载测试场景，请执行以下操作：

d. 请访问在使用“生产分析”报告时打印、通过电子邮件传送或保存的“业务流程分布”、“典型事务负载”和“位置负载分析”报告。

e. 在 HP LoadRunner 中的“场景组”窗格的右侧，单击“添加组”按钮。选择使用“生产分析”生成、并在 VuGen 中自定义的脚本。根据“位置负载分析”报告中关于脚本所基于的事务的位置数据，选择一个或多个负载生成器以运行此脚本。例如，如果一个脚本所基于的事务从 Los Angeles 和 California 位置运行，则要选择一个或多个位于 Los Angeles 的负载生成器来运行该脚本。

> **备注：**确保设置每个脚本的“Network: Speed Simulation”运行时设置，使其与在“位置负载分析”报告中为运行此脚本的位置所指定的吞吐量（乘以八）相匹配。有关配置“Network: Speed Simulation”运行时设置的详细信息，请参阅“如何在 VuGen 中调整脚本”（第 753 页）。

为组选择 Vuser 的数量。应基于“位置负载分析”报告中显示的位置间的事务负载分发（由为每组选定的负载生成器表示）在 Vuser 组间分发 Vuser。例如，如果脚本所基于的事务从三个位置运行，且每个位置大约运行事务的三分之一，则可在 Vuser 组之间平均分发 Vuser。

用于场景的总 Vuser 数量应基于“典型事务负载”报告中的平均事务运行数据。但是，在指定 Vuser 数量时，应确保考虑负载测试场景和生产环境之间的测量差异。

> **备注：**可使用“添加组”对话框添加要包括在场景中的每个由“生产分析”生成的脚本。由于每个位置需要特定的脚本网络运行时设置，因此每个位置需要一个唯一的脚本。有关准备要从每个位置运行的脚本的详细信息，请参阅“如何在 VuGen 中调整脚本”（第 753 页）。

f. 在“计划生成器”中，基于“典型事务负载”报告中的数据对 Vuser 的增加和减少进行配置。例如，如果“典型事务负载”报告显示，在选择用于负载测试场景的时间段的初期平均运行 100 个事务，在末期运行 80 个事务，则您可将负载测试场景配置为每小时启动 100 个 Vuser，每小时停止 80 个 Vuser。但是请注意，必须考虑负载测试场景和生产环境之间的测量差异。

g. 完成场景配置，并从“控制器”的“运行”选项卡运行此场景。有关配置和运行场景的详细信息，请参阅《HP LoadRunner Controller User’s Guide》。

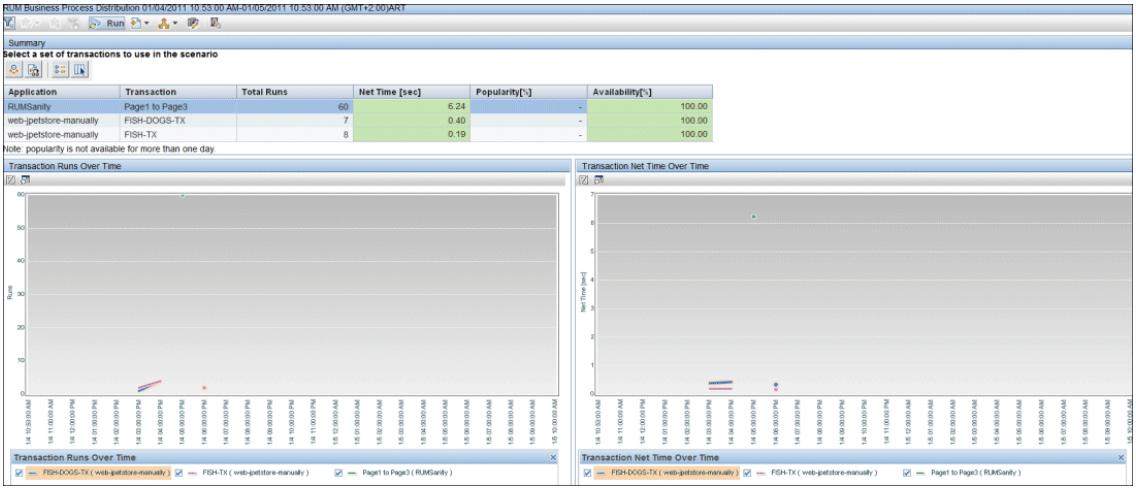
生产分析报告用户界面

本节包括：

- “RUM 业务流程分布”报告”（ 第 757 页）
- “RUM 位置负载分析”报告”（ 第 760 页）
- “RUM 典型事务负载报告”（ 第 761 页）

“RUM 业务流程分布”报告

在此报告中，您可以查看由 RUM 监控的已配置事务在一段时间内的事务运行和事务响应时间数据。它还允许您创建可在 Performance Center 性能测试中使用的 VuGen 脚本模板。



访问方法	选择“应用程序”>“最终用户管理”>“生产分析”>“业务流程分布”
重要信息	您可以创建可用于 HP Performance Center 性能测试的 VuGen 脚本模板。可使用以下两种方式之一创建 VuGen 脚本模板： • 指示 BSM 基于其选择的会话自动生成脚本模板。 • 手动选择要包括在脚本模板中的特定会话。
相关任务	“使用“生产分析”报告 - 使用案例场景”（ 第 751 页）
另请参阅	“分析“生产分析”报告”（ 第 746 页）

报告设置	• **常见报告元素。**有关用户界面详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。 • **活动筛选器。**有关用户界面详细信息，请参阅““活动筛选器”对话框”（第 525 页）。 • **应用程序。**有关用户界面详细信息，请参阅““应用程序”对话框”（第 533 页）。 • **显示 <nn> 事务 <条件>。**选择并指定： ▪ **<nn>。**要在报告中显示的真实用户事务数。 ▪ **<条件>。**选择以下其中一项： **运行数最大。**显示具有最大运行实例数的真实用户事务。 **净时间最差。**显示具有最长总体事务时间的真实用户事务。 **会话普遍性最高。**显示会话中最普遍的真实用户事务。可通过按会话总数划分运行事务的唯一会话数，来确定普遍性。 **可用性最低。**显示事务可用性最低的真实用户事务。

概要表

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
向下搜索	
	查看会话。打开选定事务的“RUM 会话分析器”报告，此报告基于事务的运行总数以及事务会话普遍性（或净时间/可用性数据）。 “RUM 会话分析器”报告显示在其中运行所选事务和已为其收集完整会话快照的每个会话的数据，以及所有已显示的会话的某些关键统计平均数据。 有关用户界面详细信息，请参阅“RUM 会话分析器报告”（第 660 页）。
操作	
	生成 VuGen 脚本模板。自动为每个选定事务选择一个会话，并基于此会话生成 VuGen 脚本模板。（可使用 Shift 或 CTRL 键选择多个事务。） 对于每个事务，BSM 将选择具有最大运行数、最短持续时间和最少错误数的会话。然后，BSM 基于每个会话生成 VuGen 脚本模板。 对于每个事务，都会创建一个单独的 zip 文件，其中包含会话中的操作。如果尚未完全捕获某个会话（即，尚未记录此会话中所有操作的快照），则此 zip 文件仅包含一个含有相应提示消息的日志文件。
报告列 将光标停在单元格上可显示工具提示，该工具提示将显示与特定数据相关的其他信息。	
应用程序	关联事务的应用程序。

UI 元素	描述
可用性 (%)	事务可用性。 **注意：**此列的颜色基于事务可用性与在 EUM 管理中定义的事务可用性阈值之间的比较关系。
BTF	包含事务的业务事务流。 **注意：**默认情况下将隐藏此列。
净时间 (秒)	事务的净时间(即服务器时间 + 网络时间 + 事务中包括的所有操作的客户端时间) ，以秒为单位。 **注意：**此列的颜色基于事务净时间与在 EUM 管理中定义的事务时间阈值之间的比较关系。
普遍性 (%)	前一天内在其中运行事务的唯一会话所占的比例。 **注意：**仅在为最近两周内且不超过 24 小时的时间段生成报告时，才会显示普遍性比例。
总运行数	事务的运行实例总数。
事务	事务名称。

“随时间变化的事务运行数”图形

对用户界面元素的描述如下(未标记的元素显示在尖括号中) ：

UI 元素	描述
<X 轴>	**时间。**在生成报告时为时间范围定义的时间分割单位。
<Y 轴>	**运行数。**事务运行数。 数据点表示每个时间段内的事务运行数。 **工具提示：**将光标停在数据点上可显示工具提示，该工具提示将显示有关数据的其他信息。

“随时间变化的事务净时间”图形

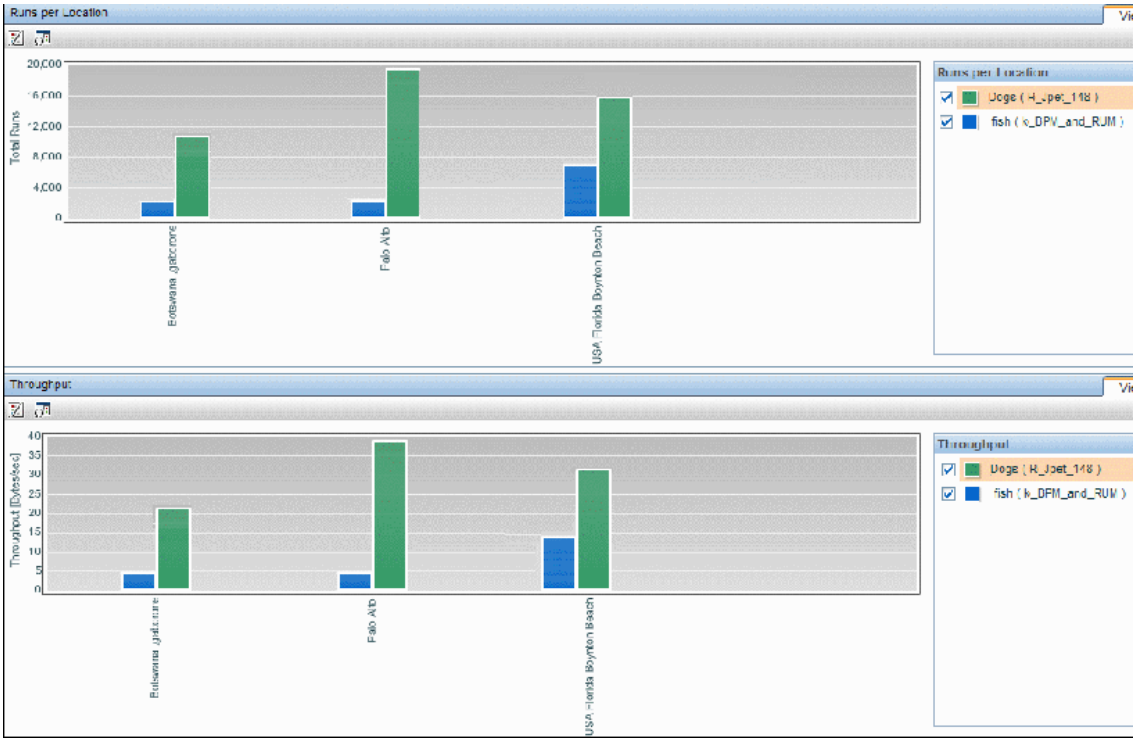
对用户界面元素的描述如下(未标记的元素显示在尖括号中) ：

UI 元素	描述
<X 轴>	**时间。**在生成报告时为时间范围定义的时间分割单位。
<Y 轴>	**净时间 (秒)。**事务净时间(以秒为单位) 。 数据点表示每个时间段内的平均事务净时间。 **工具提示：**将光标停在数据点上可显示工具提示，该工具提示将显示有关数据的其他信息。

“RUM 位置负载分析”报告

此报告包括两个组件，它们可用于查看每个最终用户位置上的事务负载（运行的 RUM 事务数）和吞吐量（字节/秒）。

可以在为性能中心性能测试配置 Vuser 和负载生成器，以及在为生产分析报告所生成的 VuGen 脚本配置运行时设置时，使用此报告中的数据。



访问方法	选择“应用程序”>“最终用户管理”>“生产分析”>“RUM 位置负载分析”
重要信息	• 以表格形式查看时，每个组件都将包含每个位置的总运行数和吞吐量。 • 在以表格形式查看时，此报告将按运行总数的降序排序。
另请参阅	“分析“生产分析”报告”（第 746 页）
报告设置	• **常见报告元素。**有关用户界面详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。 • **活动筛选器。**有关用户界面详细信息，请参阅“”活动筛选器”对话框”（第 525 页）。 • **应用程序。**有关用户界面详细信息，请参阅“”应用程序”对话框”（第 533 页）。

每个位置的运行数

此报告可显示运行选定事务的每个位置上的事务运行总数。

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<X 轴>	**位置。**选定事务的运行位置。
<Y 轴>	**总运行数。**选定事务的总运行数。 条形图显示了每个位置的总运行数。 **工具提示：**将光标停在条形图上可显示一条工具提示，此提示将显示与特定数据相关的其他信息。

吞吐量

此报告可显示在运行选定事务的每个位置上的吞吐量（ 字节/秒） 。

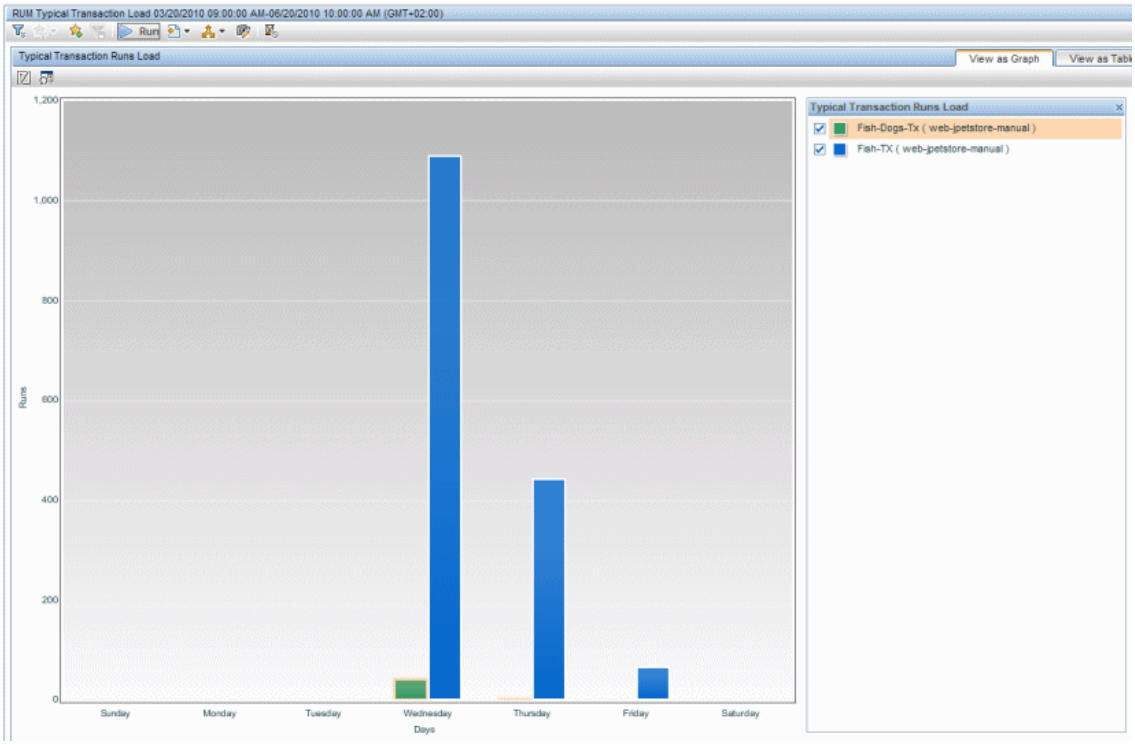
对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<X 轴>	**位置。**选定事务的运行位置。
<Y 轴>	**吞吐量。**事务吞吐量（ 字节/秒） 。 条形图指示了每个位置的总吞吐量。 **工具提示：**将光标停在条形图上可显示一条工具提示，此提示将显示与特定数据相关的其他信息。

RUM 典型事务负载报告

通过此报告，您可查看在所选时间范围内，典型情况下一周、一天或一小时内的平均事务负载（ RUM 事务运行数） 。可使用此报告中的数据执行以下操作：

- 查看特定时间范围内系统上的典型负载，从而帮助您确定要进行 HP Performance Center 性能测试的时间段。
- 与业务流程分布报告中的数据一起使用，以帮助选择要在 VuGen 脚本模板中包含的数据。



访问方法	选择“应用程序”>“最终用户管理”>“生产分析”>“RUM 典型事务负载”
重要信息	每个子单位时间的运行事务数是指，在指定的时间范围内，在该子单位时间内运行的所有事务的平均数。例如，如果您选择查看某个月中的典型一周，会看见每个选定事务在该周中每一天的平均运行数。例如，特定事务在周二的事务运行数为：在指定的月内，该事务在周二运行的总次数的平均数。
另请参阅	“分析“生产分析”报告”（ 第 746 页）
报告设置	• **常见报告元素。**有关用户界面详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。 • **活动筛选器。**有关用户界面详细信息，请参阅“ “活动筛选器”对话框”（ 第 525 页）。 • **应用程序。**有关用户界面详细信息，请参阅“ “应用程序”对话框”（ 第 533 页）。 • **查看典型。**选择“小时”、“天”或“周”。 • **工作日。**单击“工作日”链接可打开“工作日”对话框，可在该框中选择要在报告中包括其数据的日期（ 一周中的某几天）。 **注意：**只有在查看典型的天或小时的情况下，此链接才可用。 • **工作小时数。**单击“工作小时数”链接可打开“工作小时数”对话框，可在该框中选择要在报告中包括其数据的特定小时（ 一天中的某几个小时）。 **注意：**只有在查看典型的小时的情况下，此链接才可用。

报告内容

对用户界面元素的描述如下(未标记的元素显示在尖括号中) ：

UI 元素	描述
<向下搜索>	**典型事务负载。**右键单击条形图可显示一个快捷菜单，然后单击“查看典型 <时间段>”，可向下搜索到在报告设置的“查看典型”字段中选择的时间段组件。例如，如果选择典型的周，则单击该周中的某一天可显示典型天的数据。
<x 轴>	**<时间段>。** 在报告设置的“查看典型”字段中选择的时间单位的子单位。例如，如果选择查看典型周，则 X 轴上将会显示该周的每一天。
<Y 轴>	**运行数。**事务运行数。 条形图表示在每个时间段运行的事务数。 **工具提示：**将光标停在条形图上可显示一条工具提示，此提示将显示与特定数据相关的其他信息。

第 40 章

使用 Business Process Recognition 应用程序

使用 Business Process Recognition (BPR) 应用程序可以搜寻能够帮助您监控真正重要内容的业务流程，以此扩展 Real User Monitor (RUM) 解决方案的能力。

在 Web 应用程序层中，该应用程序使用 Web 挖掘算法搜寻常见的流程/事务模式。此类模式可以指示业务流程。可直接从 BPR 报告创建未来要通过 RUM 进行监控的操作和事务。

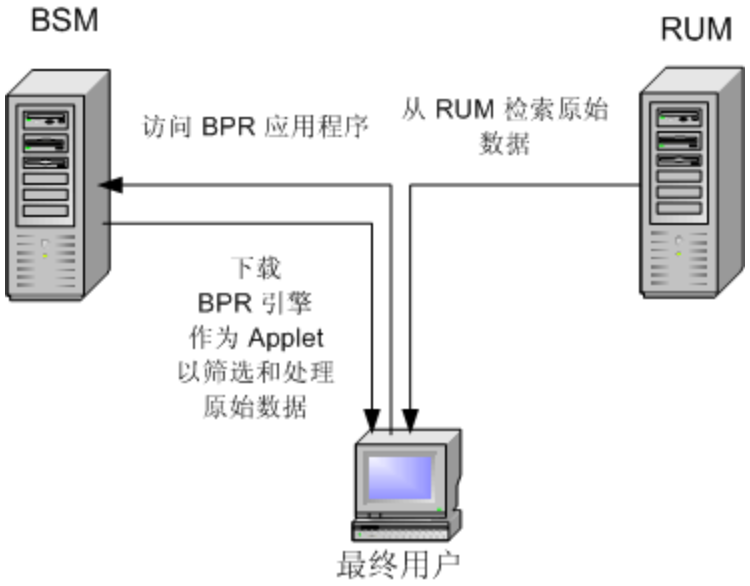
BPR 处理 RUM 的原始数据(保存在 RUM MySQL 数据库中的会话点击流数据) 。首先会将该数据处理为 BPR 格式，然后输入到可搜寻业务流程和其他有用信息的 BPR 报告 Applet 中。

该管理程序和报告 Applet 都在由特定 RUM 引擎监控的应用程序 Web 层的上下文中运行。

有关 BPR 体系结构的概念的详细信息，请参阅“Business Process Recognition 体系结构”(第 765 页)。

有关使用 BPR 任务的详细信息，请参阅“如何使用 Business Process Recognition”(第 766 页)。

Business Process Recognition 体系结构



BPR 进程在晚间从 RUM 数据库检索数据。之后，转换该数据以减小数据大小。

在将 RUM 会话导出为小型数据格式之后，可以开始筛选和处理数据。此后，可以反复运行算法，而不会影响 RUM 引擎和数据库。

您可以按会话中的操作数来筛选数据。可以删除重复连续的操作、忽略操作、纳入含有特定操作的会话，等等。

如何使用 Business Process Recognition

本任务描述配置和运行 BPR 的操作顺序。

1. **配置 BPR 任务设置**

   配置 BPR 任务设置，以管理用于将 RUM 会话数据转换成 BPR 格式的 BPR 处理任务。BPR 工具会对转换之后的数据进行分析。

   要访问“BPR 设置”页面，请选择“应用程序”>“最终用户管理”>“Business Process Recognition”>“RUM Business Process Recognition 设置”。在“Business Process Recognition 设置”页面上，您可以配置：

   - 要处理其数据的 RUM 应用程序。
   - 处理数据的日期。默认情况下，可以处理最多 40 天的数据。
   - 处理方法和 URL ID 设置。可以处理已在“最终用户管理”(EUM) 管理程序中配置的操作的数据、所有操作的数据（通过为它们分配唯一的 ID），或有关这两种操作类型的数据。

   有关用户界面详细信息，请参阅“ “RUM Business Process Recognition 设置”页面”（第 772 页）。

2. **运行 BPR 任务，以将 Real User Monitor 数据转换成 BPR 数据**

   在“Business Process Recognition 设置”页面上，可以选择是作为计划进程运行还是立即运行 BPR 任务。

   当作为计划进程运行时，数据将积累到当天午夜（当天以及之前的日期）或计划的某一天（未来日期）。

   如果立即运行进程，则会从 Real User Monitor 引擎文件收集数据，并且会对包括数据的所有文件运行搜寻。此进程可能需要一段时间才能完成，并且会降低运营时的 Real User Monitor 性能。当对当天运行进程时，所使用的数据仅在进程运行完成之前有效，并非整天都有效。

   备注：BPR 任务会在两个小时的处理之后自动停止，而无论其是否已完成，以避免给 RUM 资源带来高负载。在完成前被停止的任务会标记为成功，并可用于分析，但其中仅包含这些任务停止前的 RUM 流量数据，而不包含所配置的整天的数据。

   有关用户界面详细信息，请参阅“ “RUM Business Process Recognition 设置”页面”（第 772 页）。

3. **自定义 BPR - 可选**

   在“基础结构设置”页面（“管理”>“平台”>“设置和维护”>“基础结构设置”）中，可以自定义一些 BPR 设置，这些设置将应用于所有用户和所有 BPR 实例。通常，只需对这些设置修改一次（如果需要修改的话）。您可以修改以下设置：

   - 细目的默认阈值设置。
   - 每个应用程序的最大导出天数。
   - 结果的最大大小。

有关任务详细信息，请参阅“如何自定义 Business Process Recognition”（ 第 770 页）。

4. **配置 BPR 工具**

在生成 BPR 报告之前，可以配置报告设置以筛选报告中所包含的数据。在“Business Process Recognition 工具”页面（ “应用程序”>“最终用户管理”>“Business Process Recognition”>“RUM Business Process Recognition 工具”）中配置报告设置。

有关任务详细信息，请参阅“如何配置 Business Process Recognition 工具”（ 第 768 页）。

5. **生成 BPR 报告**

在设置报告筛选器之后，在“Business Process Recognition 工具”页面上单击“生成”按钮。Applet 将下载所请求日期范围内的 Business Process Recognition 数据，按照已设置的筛选器筛选数据，并运行数据挖掘算法来查找业务流程。

有关用户界面详细信息，请参阅“ “RUM Business Process Recognition 工具”页面”（ 第 773 页）。

6. **结果**

将显示一份报告，其中显示了搜寻到的业务流程。通过按照选定操作来筛选业务流程，以及通过各种方式对操作进行分组，可以显示数据的不同方面。还可以使用报告中的按钮来配置报告显示内容。

有关用户界面详细信息，请参阅“ “RUM Business Process Recognition 工具”页面”（ 第 773 页）。

如何配置 Business Process Recognition 工具

本任务描述如何配置 BPR 报告设置以筛选报告中包括的数据。在“Business Process Recognition 工具”页面中配置报告设置。要访问“Business Process Recognition 工具”页面，请选择“应用程序”>“最终用户管理”>“Business Process Recognition”>“RUM Business Process Recognition 工具”，然后单击“选择报告数据”链接。

有关用户界面详细信息，请参阅“‘选择报告数据’对话框”（ 第 782 页）。

备注：此任务是更高级别任务的一部分。有关详细信息，请参阅“如何使用 Business Process Recognition”（ 第 766 页）。

可以配置以下设置：

- “选择应用程序”（ 第 768 页）
- “配置最小和最大会话长度”（ 第 768 页）
- “删除重复操作”（ 第 768 页）
- “忽略选定的操作”（ 第 768 页）
- “包括选定的操作”（ 第 768 页）
- “选择报告日期范围”（ 第 769 页）
- “配置普遍性设置”（ 第 769 页）

选择应用程序

选择要分析其数据的 RUM 应用程序。

有关用户界面详细信息，请参阅“‘RUM Business Process Recognition 工具’页面”（ 第 773 页）。

配置最小和最大会话长度

在“选择报告数据”对话框的“会话筛选器”区域中，配置要在报告中包括的最小和最大会话长度。即，报告中仅会包括含有最小和最大操作数的会话。

删除重复操作

在“选择报告数据”对话框的“操作筛选器”区域中，配置报告以删除重复的操作（ 例如，自动刷新的页面）。

忽略选定的操作

在“选择报告数据”对话框的“操作筛选器”区域中，配置报告以忽略选定的操作。例如，如果应用程序定期对服务器执行 Ping 操作，则 Ping 页面没有业务意义，因此可以忽略。

包括选定的操作

在“选择报告数据”对话框的“会话筛选器”区域中，配置报告以包括含有特定操作的会话。例如，如果想要找出用户在浏览某些页面后离开站点的原因，可筛选只包括该页面的会话，这样，BPR 就可以找出导致通过此页面离开应用程序的最常见业务流程。

选择报告日期范围

在“选择报告数据”对话框的“日期筛选器”区域中，选择要进行分析的日期(请注意，在此之前必须使用管理程序 Applet 将日期数据处理为 BPR 格式) 。

配置普遍性设置

业务流程的质量是通过其长度(操作数) 及普遍性体现的。普遍性是通过特定会话所占的百分比定义的，这些会话中含有表示业务流程的操作序列。

在“高级算法设置”对话框中，可以配置用于确定普遍性的模式。智能模式将使用自动算法，手动模式将使用您配置的最大和最小普遍性级别。

有关用户界面详细信息，请参阅““高级算法设置”对话框”(第 771 页) 。

如何自定义 Business Process Recognition

可以自定义 Business Process Recognition 的某些方面。

备注：

- 本任务中的步骤均为可选任务，可以按照任意顺序执行。
- 更改的设置将应用于所有用户和所有 Business Process Recognition 实例。
- 此任务是更高级别任务的一部分。有关详细信息，请参阅“如何使用 Business Process Recognition”（ 第 766 页）。

修改细目的阈值默认值

要修改细目的默认阈值设置，请选择“管理”>“平台”>“设置和维护”>“基础结构设置”：

- 选择“应用程序”。
- 选择“Business Process Recognition”。
- 在“Business Process Recognition - 细目设置”表中，找到“严重阈值”、“重大阈值”、“轻微阈值”和“警告阈值”条目。根据需要修改值。

修改每个应用程序的最大处理天数

要修改每个应用程序的最大处理天数，请选择“管理”>“平台”>“设置和维护”>“基础结构设置”：

- 选择“应用程序”。
- 选择“Business Process Recognition”。
- 在“Business Process Recognition - 高级设置”表中，找到“最大导出天数”。根据需要修改此条目的值。默认设置为 40。

修改主视图中可显示的业务流程数

要修改可在“Business Process Recognition 工具”的主视图中显示的业务流程数，请选择“管理”>“平台”>“设置和维护”>“基础结构设置”：

- 选择“应用程序”。
- 选择“Business Process Recognition”。
- 在“Business Process Recognition - 高级设置”表中，找到“最大结果大小”。根据需要修改此条目的值。默认设置为 100。

Business Process Recognition 用户界面

本节包括：

- “高级算法设置”对话框”（ 第 771 页）
- “RUM Business Process Recognition 设置”页面”（ 第 772 页）
- “RUM Business Process Recognition 工具”页面”（ 第 773 页）
- “运行信息”页面”（ 第 781 页）
- “选择报告数据”对话框”（ 第 782 页）
- “选择操作”对话框”（ 第 783 页）
- “URL ID 设置”对话框”（ 第 783 页）

“高级算法设置”对话框

通过此对话框，可以指定是使用算法自动按照普遍性级别查找业务流程，还是手动查找业务流程。

访问方法	选择“应用程序”>“最终用户管理”>“Business Process Recognition”>“RUM Business Process Recognition 工具”。单击“选择报告数据”链接，然后单击“高级算法设置”按钮。
重要信息	业务流程的质量是通过其长度（ 操作数） 及普遍性体现的。普遍性是通过特定会话所占的百分比定义的，这些会话中含有表示业务流程的操作序列。

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
手动模式	**手动模式。**选择此单选按钮，可手动设置算法参数。
	普遍性级别。选择最小和最大普遍性级别。 **默认值：**最小为 5%；最大为 90%
	业务流程长度。指定业务流程中最小和最大操作数。 **默认值：**最小为 2；最大为 5

UI 元素	描述
智能模式	**智能模式。**选择此单选按钮，可在智能模式中运行 HP 挖掘算法。 智能模式会自动运行高普遍性级别的算法。然后检查结果，并运行以下操作之一： • 降低普遍性级别，并再次运行算法。 • 停止进程（ 当搜寻到的结果超过 20 个时），并将结果返回给用户。通过此操作，您可以显示最常见的业务流程。 可以定义初始普遍性级别，以缩短用于获取结果所需的运行时间。例如，如果了解到（ 通过之前的运行情况了解）最大普遍性级别是 25%，则将默认值设置为 25%，并避免在智能模式向下处理到此范围之前一直等待。
	普遍性最大级别。选择所需的最高普遍性级别。智能模式将从此级别开始确定业务流程。 **默认值：** 90%
	最小长度。指定业务流程中的最小操作数。 **默认值：** 5
恢复	单击“恢复”按钮，可恢复所有默认值。

“RUM Business Process Recognition 设置”页面

此页面支持您管理处理任务，以及配置 Real User Monitor 会话数据的精确处理方式。

访问方法	选择“应用程序”>“最终用户管理”>“Business Process Recognition”>“RUM Business Process Recognition 设置”
重要信息	**限制：**对于每个应用程序，只能处理 40 天。当前状态将显示在月视图的右上角（ 例如：已使用 20 天，共 40 天导出天数）。当达到 40 天的配额时，会清理某些现有日期，以便能够定义更多日期。可自定义此值。有关详细信息，请参阅“如何自定义 Business Process Recognition”（ 第 770 页）。
相关任务	“如何使用 Business Process Recognition”（ 第 766 页）

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
	取消已分配给选定日期的处理任务。
	清除选定日期的已处理的数据。此日期将变得可用，可供重新处理。

UI 元素	描述
	立即激活处理任务。 **注意：** • 此进程可能需要一段时间才能完成，并且会降低运营时的 Real User Monitor 性能。 • 此任务将以一天一次的频率处理每个日期。此处理任务需要一段时间才能完成，具体取决于选定数据的会话点击流量和 Real User Monitor 引擎的可用性。 • 除非用于测试或疑难解答用途，否则不建议每天使用此操作。建议使用已计划的处理选项。
	为选定日期安排一个处理任务。可以选择一个日期范围，并将所选的计划应用于该范围。 **注意：**此操作仅可为 Real User Monitor 引擎计划未来的任务。
	刷新。更新日历视图，以便显示在单击 以立即激活处理任务时，操作的启动时间。
<图例>	图例描述日历中单元格的各种可能颜色的含义。
应用程序	选择 Real User Monitor 应用程序。 **注意：**应用程序将按以下格式显示： 应用程序名称（层名称/RUM 引擎）
从本地客户端计算机清除下载的数据	选中此选项可从本地客户端计算机中删除从 Real User Monitor 服务器下载的数据。 如果清除此选项，则将在关闭会话之后，在本机客户端计算机上保存从 Real User Monitor 服务器下载的数据。 **注意：**如果从本地客户端计算机删除已下载的数据，在下次生成报告时，Business Process Recognition 会从 Real User Monitor 下载必需的数据，这会延长总处理时间。
含数据的下一个月	显示下一个月（如果其包含数据）。如果下一个月不包含数据，则显示该月的下一个月（如果其包含数据），以此类推。
含数据的上一个月	显示上一个月（如果其包含数据）。如果上一个月不包含数据，则显示该月的上一个月（如果其包含数据），以此类推。
URL ID 设置	打开“URL ID 设置”对话框。有关用户界面详细信息，请参阅“‘URL ID 设置’对话框”（第 783 页）。

“RUM Business Process Recognition 工具”页面

此页面可帮助您搜寻可能表示业务流程的频繁使用的进程/事务模式。同时，还将生成和显示多个报告，其中将提供有关已搜寻到的业务流程的数据。应用程序上的每个选项卡将显示不同的业务流程报告。

访问方法	选择“应用程序”>“最终用户管理”>“Business Process Recognition”>“RUM Business Process Recognition 工具”
重要信息	• 您可以关闭、打印、保存、重命名和创建新选项卡(报告) 。 • 仅会显示前 100 个业务流程。 • 有关 Business Process Recognition 的详细信息，请参阅“使用 Business Process Recognition 应用程序”(第 764 页) 。 • **自定义：**可以自定义可显示的业务流程数。有关详细信息，请参阅“如何自定义 Business Process Recognition”(第 770 页) 。
相关任务	• “如何使用 Business Process Recognition”(第 766 页) • “如何配置 Business Process Recognition 工具”(第 768 页)

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
新建	**新建。**创建新的 Business Process Recognition 报告。 将在页面中创建一个新的选项卡。 **注意：**最多可同时打开 10 个选项卡(新选项卡或现有选项卡) 。
打开	**打开。**打开现有的 Business Process Recognition 报告。例如，可使用此选项打开以前发送给您的报告。 **注意：**最多可同时打开 10 个选项卡(新选项卡或现有选项卡) 。
打印	**打印。**打印报告。
保存	**保存。**保存所做的更改。

Business Process Recognition 筛选器区域

对用户界面元素的描述如下(未标记的元素显示在尖括号中) ：

UI 元素	描述
生成	生成报告。

UI 元素	描述
<选项卡>	每个搜寻到的业务流程报告将显示在一个单独的选项卡上。单击“新建”时，将创建一个具有默认名称的新选项卡。右键单击选项卡，可显示以下选项： • **重命名。**打开“重命名”对话框，可以在其中更改选项卡的名称。 • **关闭。**关闭当前选项卡。 • **关闭所有其他选项卡。**关闭除当前选项卡外的所有选项卡。 • **全部关闭。**关闭所有选项卡。 • **新建。**创建新的选项卡。
应用程序	选择 Real User Monitor 应用程序。 应用程序框的右侧将显示有关在您生成报告时所导入的数据的大小和日期信息。 **示例：** Date:May 9, 2007-May 9, 2007, Session size:5-200 **注意：**应用程序将按以下格式显示： 应用程序名称（层名称/RUM 引擎）
选择报告数据	打开“选择报告数据”对话框，可以在其中选择报告所基于的数据。有关详细信息，请参阅“‘选择报告数据’对话框”（第 782 页）。

结果区域

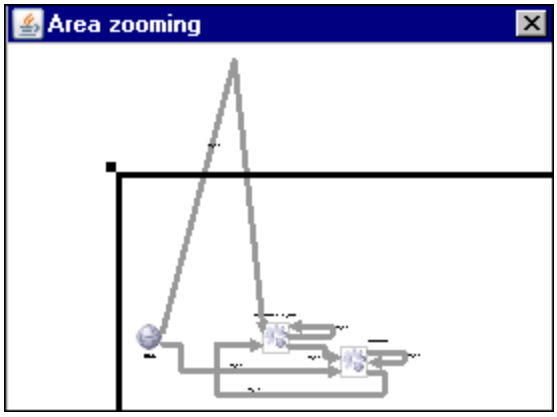
默认情况下，在每个选项卡中，不会对业务流程进行分组，并且会单独显示每个流程。

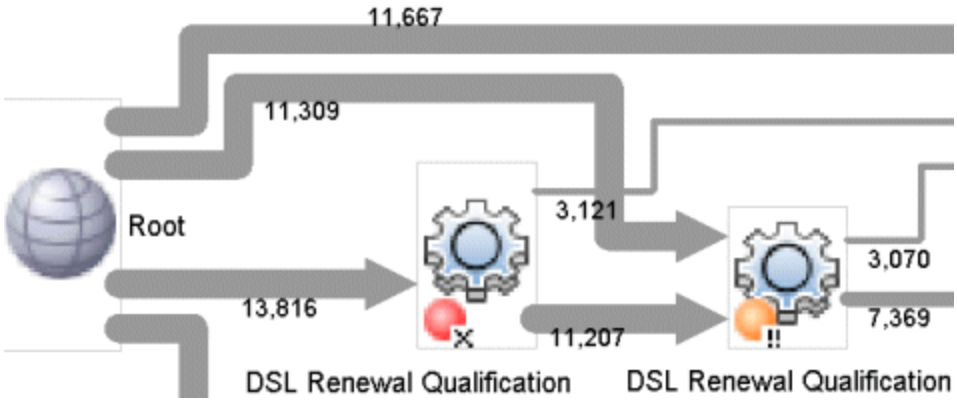
您可以对操作进行筛选、分组或取消分组，以及选择按钮以显示数据的不同方面。

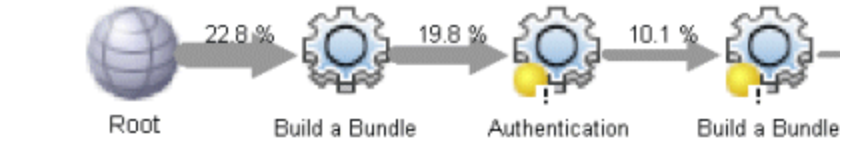
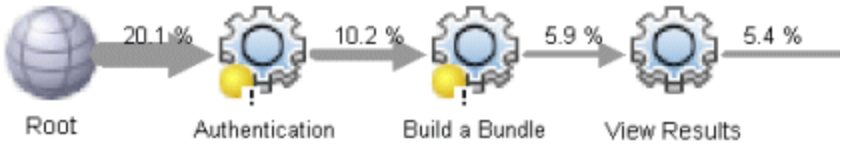
重要信息	通过使用此面板中的按钮和选项，可以修改报告的显示方式（而不需要更改实际内容）。 可以调整业务流程的显示方式，以便单独显示每个业务流程，即使该流程与其他业务流程共享页面也是如此。 还可以选择显示含有特定操作的业务流程。 可以执行以下操作： • 显示仅包含指定操作的业务流程。 • 分组操作（聚合业务流程以找出流程间的公共路径）。 • 取消分组操作（单独查看每个业务流程）。

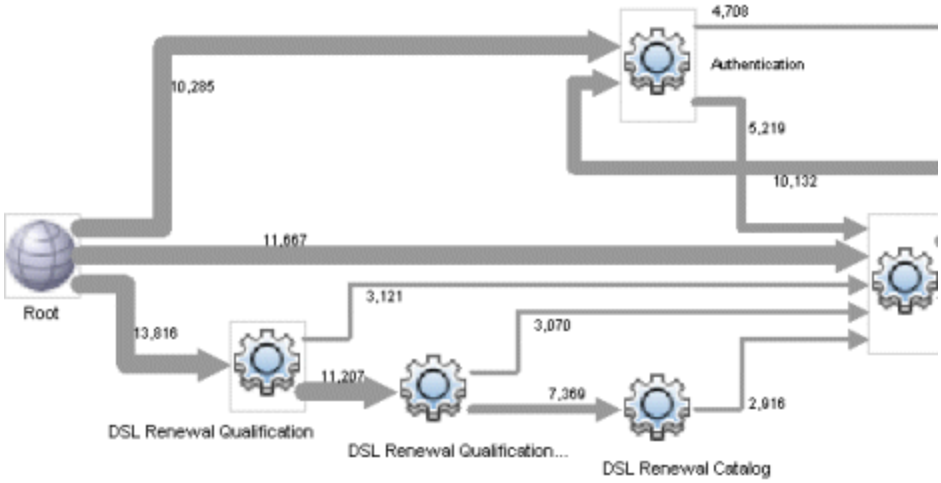
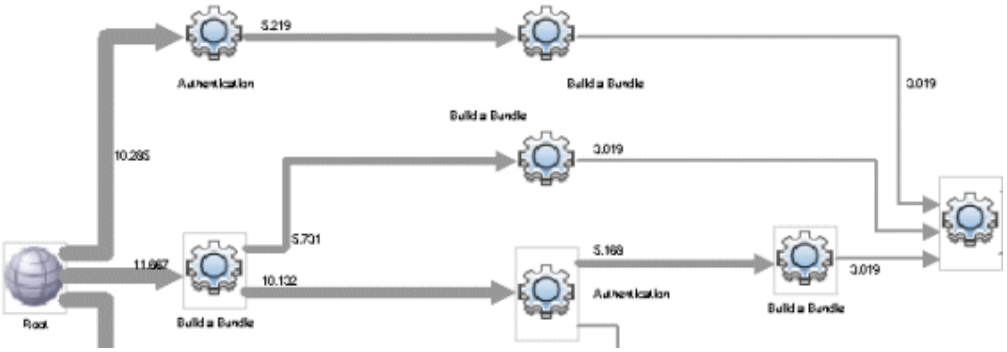
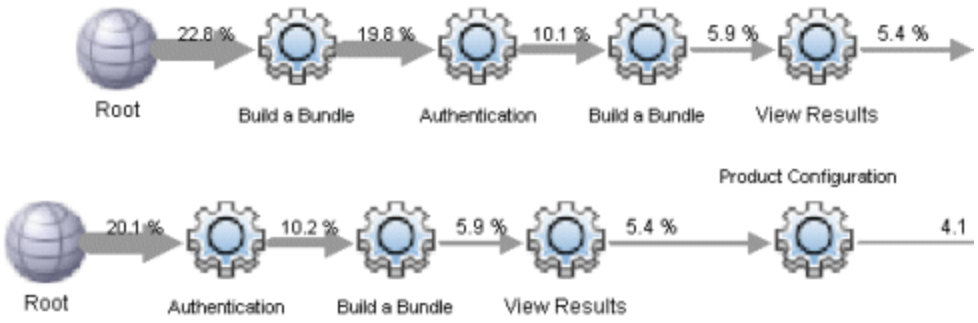
对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
	已配置的操作。此图标表示已搜寻到的业务流程（ 已在 EUM 管理中将该业务流程配置为通过 RUM 进行监控） 中包括的操作。
	未配置的操作。此图标表示已搜寻到的业务流程（ 还没有在 EUM 管理中将该业务流程配置为通过 RUM 进行监控） 中包括的操作。
	对当前图视图进行布局。将图形还原到其原始布局。布局将显示一个操作的参与数较之业务流程的会话总数的百分比。
	运行信息。显示当前报告的原始数据信息（ 会话包括平均会话大小和其他更多信息） 。有关详细信息，请参阅“ “运行信息”页面”（ 第 781 页） 。
	定义操作。在新窗口中打开“Real User Monitor 应用程序 <操作>”页面，您可以在其中添加并定义应用程序的新操作。从“Real User Monitor 应用程序 <操作>”页面访问“新建操作”对话框时，选定操作的描述信息或 URL、属性和参数会自动输入到此对话框中。有关用户界面详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“ “<操作>”对话框”。 **注意：**只会对尚未在 EUM 管理中定义的所选操作启用“定义操作”按钮。
	定义事务。打开“定义事务”对话框，可以在其中创建包含选定操作的事务。会在 EUM 中为应用程序保存事务。创建事务时，您可以指定事务名称，还可以更改选定操作的顺序。 **注意：** • 只能包含已定义的操作（ 即，已在 EUM 中为应用程序配置的操作） 。 • 除事务名称和事务中操作的顺序外，所创建的事务还具有默认的配置值。您可以在 EUM 中编辑事务配置。有关用户界面详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“ “业务事务 Real User Monitor 配置”页面”。
	调整为画布大小。根据窗口调整完整的视图。例如，如果已经以不适合窗口大小的方式放大了视图，可单击此按钮来缩小此图形，使它适合窗口大小。
	选择。选择操作，并将它们拖动到所需位置。要使某个链接变得弯曲，可单击此按钮，然后单击要弯曲的链接，并拖动它，直到获得适当的曲线。

UI 元素	描述
	区域缩放。打开一个小窗口，可以在其中拖动矩形，以在主视图中放大相应区域。 
	平移。允许您在主视图中单击并拖动图形，以移动完整图形的位置。
	缩放。您可以单击主视图中的图形，并将光标向上移动以缩小图形，或者向下移动以放大图形。
	显示路径中的最小/最大支持级别。切换包含此操作的最小和最大流数的显示形式。

UI 元素	描述
	显示细目。显示操作的细目的百分比（ 当传入流量大于传出流量时，操作会被视为细目。**示例：**传入流量为 75%，传出流量为 35%） 。  细目级别的颜色如下： • **绿色。**0%-25%（ 正常） • **黄色。**25% - 35%（ 轻微） • **浅橄榄绿。**35% - 55%（ 警告） • **橙色。**55% - 75%（ 重大） • **红色。**75% - 100%（ 严重） **自定义：**可以更改阈值。有关详细信息，请参阅“如何自定义 Business Process Recognition”（ 第 770 页） 。

UI 元素	描述
	显示路径中的点击数/百分比支持级别。切换显示形式以显示： • 百分比值：   • 准确值： **默认值：**图表最初将显示百分比值。 **注意：**只有在不对结果进行分组（ 即，选中“不分组”单选按钮）时，才会启用此按钮。

UI 元素	描述
分组方式：	选择： • **被链接的相同的操作。**重叠已链接到相同操作的操作， 并重叠这些链接。  • **相同的操作。**为链接到不同操作的每个链接，或当不同业务流程中链接到同一操作的链接百分比不同时，创建单独的路径。将以上下排列的形式显示相似的操作，以便您单独查看到每个链接。  • **不分组。**分别显示每个业务流程。 

UI 元素	描述
查看包含操作的业务流程	选择可打开“选择操作”对话框，可以在此对话框中选择要显示的操作。此对话框将显示在“结果”区域的图形中显示的所有操作。有关用户界面详细信息，请参阅““选择操作”对话框”（ 第 783 页）。

业务流程操作显示区域

此区域显示在 Business Process Recognition 进程期间搜寻到的，并出现在图形中的所有操作的详细信息。

重要信息	右键单击一行可显示快捷方式菜单，其中包含适用于所选操作的以下选项： **定义操作。**在新窗口中打开“Real User Monitor 应用程序 <操作>”页面，您可以在其中添加并定义应用程序的新操作。从“Real User Monitor 应用程序 <操作>”页面访问“新建操作”对话框时，选定操作的描述信息或 URL、属性和参数会自动输入到此对话框中。有关用户界面详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的““<操作>”对话框”。 **注意：**只会对尚未在 EUM 管理中定义的所选操作启用“定义操作”按钮。 **定义事务。**打开“定义事务”对话框，可以在其中创建包含选定操作的事务。会在 EUM 中为应用程序保存事务。创建事务时，您可以指定事务名称，还可以更改选定操作的顺序。 **注意：** • 只能包含已定义的操作（ 即，已在 EUM 中为应用程序配置的操作）。 • 除事务名称和事务中操作的顺序外，所创建的事务还具有默认的配置值。您可以在 EUM 中编辑事务配置。有关用户界面详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的““业务事务 Real User Monitor 配置”页面”。

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
最大普遍性	显示相关操作包含于任何已搜寻到的业务流程中的最高次数。
最小普遍性	显示相关操作包含于任何已搜寻到的业务流程中的最低次数。
使用操作的业务流程数	包含此操作的已搜寻到的业务流程数。
操作名称	操作的唯一 ID 或名称。

“运行信息”页面

此页面显示有关报告的原始数据信息，和用于运行此报告的算法参数的原始数据信息。

访问方法	在“Business Process Recognition 工具”页面中单击 按钮。

“选择报告数据”对话框

通过此对话框，您可以选择用来分析业务流程的数据。

访问方法	在“Business Process Recognition 工具”页面中单击“选择报告数据”。
相关任务	• “如何使用 Business Process Recognition”（第 766 页） • “如何配置 Business Process Recognition 工具”（第 768 页）

操作筛选器区域

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
忽略选定的操作	列出已在“选择操作”对话框中选择的要筛选掉的操作。
删除连续重复的操作	选择可忽略同一操作的多个连续实例（仅保留一个实例）。 **示例：**如果会话包括以下点击序列：登录、选择包、选择包、选择包、提交，则会将该序列缩减为：登录、选择包、提交。
选择操作	打开“选择操作”对话框。可以筛选掉常见的、对业务没有影响的操作（例如“欢迎使用”页面）。有关用户界面详细信息，请参阅““选择操作”对话框”（第 783 页）。

会话筛选器区域

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
仅包括含有以下操作的会话	列出必须在会话中包括的操作。 **示例：**包含“注销”页面的会话。
筛选出少于〈最小〉操作数或多于〈最大〉操作数的会话	指定会话的最小和最大操作数。这可以帮助您忽略过短或过长的会话。 **默认值：**最小操作数为 5，最大操作数为 200。
选择操作	打开“选择操作”对话框。有关用户界面详细信息，请参阅““选择操作”对话框”（第 783 页）。

日期筛选器区域

此区域支持您选择要分析的日期（请注意，在此之前必须使用管理程序 Applet 将日期数据处理为 BPR 格式）。

重要信息	日期表中单元格的颜色表示是否已选择日期、是否存在用于处理该日期的数据，以及当前日期。

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<图例>	图例描述日历中单元格的各种可能颜色的含义。
高级算法设置	打开“高级算法设置”对话框。有关用户界面详细信息，请参阅““高级算法设置”对话框”（ 第 771 页）。
全部清除	清除已为此月选择的日期。
含数据的下一个月	显示下一个月（ 如果其包含数据）。如果下一个月不包含数据，则显示该月的下一个月（ 如果其包含数据），以此类推。
含数据的上一个月	显示上一个月（ 如果其包含数据）。如果上一个月不包含数据，则显示该月的上一个月（ 如果其包含数据），以此类推。
查看选定的日期	显示已在“选定的日期概要”对话框中选择的日期。

“选择操作”对话框

通过此对话框，您可以选择要在运行 Business Process Recognition 时忽略的页面。

访问方法	在“选择报告数据”对话框中单击“选择操作”。

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<箭头>	单击单个箭头可选择/取消选择单个操作。单击双箭头可选择/取消选择所有操作。
筛选器	输入字符串以筛选取消选择的操作的列表。 会将字符串视为其前后都有星号 (*) 通配符 - 您不需要输入这些字符。 也可以在字符串的任何地方插入星号 (*) 通配符。
选择的操作	列出所选择的操作。选择操作并单击箭头，可将这些操作移回到“取消选择的操作”框。
取消选择的操作	列出可用的操作。选择操作并单击箭头，可将这些操作移回到“选择的操作”框。

“URL ID 设置”对话框

通过此对话框，您可以指定导出方法和 URL ID 设置。

访问方法	在“Business Process Recognition 设置”页面中单击“URL ID 设置”按钮。

重要信息	分析 Web 应用程序的第一步取决于识别其操作的能力。由于 Web 应用程序中的同一操作可能因为会话 ID、最终用户和其他参数的不同而具有不同的 URL，因此，必须配置如何在所有会话中识别同一操作。为此，必须为 Business Process Recognition 应用程序提供可帮助它识别操作的配置。 唯一 ID 可依赖于现有命名方法(已定义的(业务关键) 操作和有意义的名称功能) 。

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
添加	打开对话框，可以在其中添加要在唯一 ID 设置中包括的参数名。
删除	从已包括的参数的列表中删除所选参数。
处理方法	选择下列方法之一： • **仅使用命名的点击(已定义的操作和命名的操作)**。使用在 EUM 管理程序中定义的业务关键操作，以及已向其分配了有意义的名称的操作。 • **为所有点击创建唯一 ID**。使用点击流中的所有操作，并将唯一的 Business Process Recognition ID 分配给每个操作。 • **二者皆选(使用命名的点击并为未知点击创建唯一 ID)。**向点击流中没有名称或未定义(业务关键) 操作的所有操作提供唯一的 ID。已命名的操作保留其原始名称。
在唯一 ID 中包含 URI	选中此复选框可在生成的唯一 ID 中包含操作 URI。

包含的参数	列出所包括的 URL 参数。导出操作中将包括其 URL 含有这些参数(会引用这些参数来识别操作) 的操作。
	示例：如果页面源 URL 为：
	`http://micrm.hp.com/callcenter_enu/start.swe?SWECmd=GotoPageTab&SWEBID=-1&SWEView=All Service Request List view&SWEC=2&SWETS=&SWEScreen=Service Request Screen&SWEVST=-1&SWEStrCCnt=372&SWECacheId=1&SWEJFN=top._swe._swejssview.s00`
	且您输入 **SWECmd** 和 **SWEView** 参数来识别此页面，则结果为：
	`SWECmd=GotoPageTab&SWEView=All Service Request List view`

第 41 章

MyBSM 中的最终用户管理页面

MyBSM 支持您为不同类型的用户（例如操作用户和高级管理员）创建基于角色的工作空间，方法是对页面进行设置，使之包含可满足这些用户的特定需求的组件。有关概念的详细信息，请参阅“使用 MyBSM 监控环境”（第 24 页）。

MyBSM 提供了许多现成的预定义页面。其中一些预定义页面包含最终用户管理 (EUM) 报告，您可以使用这些页面来解决受最终用户监控器（Business Process Monitor 和 Real User Monitor）监控的应用程序中的问题。

提示：要获取应用程序的总体视图，建议使用含有为应用程序及其业务事务提供服务的基础结构的视图。可以使用 APM 透视来定义这类视图。

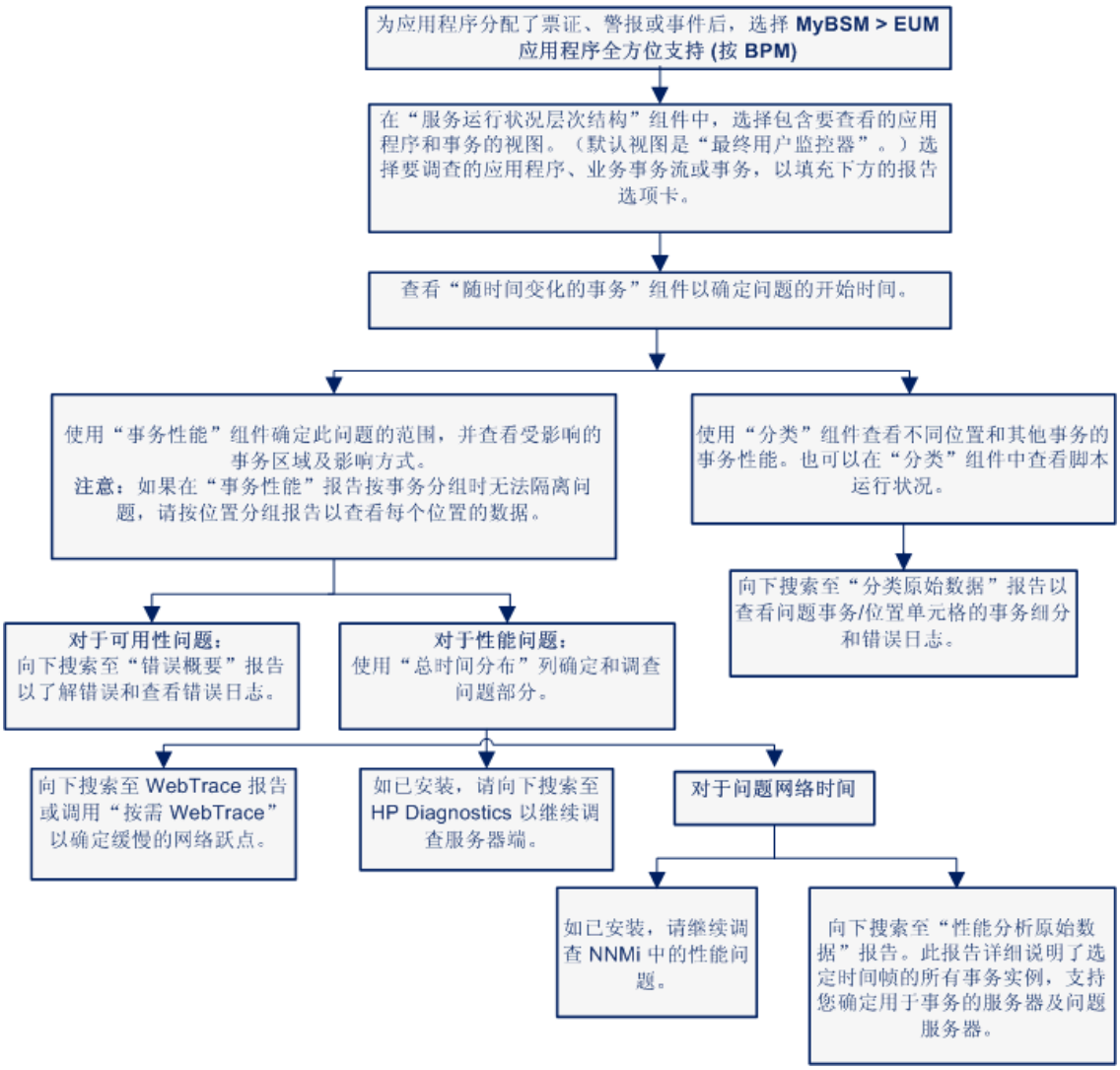
下表描述与 EUM 相关的 MyBSM 预定义页面：

MyBSM 页面	描述	有关用户界面的详细信息，请参阅...
EUM Application Status	从真实用户和综合用户的角度，显示应用程序联机状态，以及应用程序随时间变化的状态、事务和相关位置。	“EUM Application Status”页面（第 790 页）
“EUM Application Support 360 by BPM”页面	从综合用户的角度，显示联机应用程序状态，以及按时间、位置和段划分的事务性能细分概述。	“EUM Application Support 360 by BPM”页面（第 790 页）
“EUM Application Support 360 by RUM”页面	从真实用户的角度，显示联机应用程序的状态、其不同层的状态、服务于该应用程序的基础结构的状态，以及对用户会话的影响。	“EUM Application Support 360 by RUM”页面（第 791 页）
EUM High-Level Status	从真实用户和综合用户的角度，显示多个应用程序、位置及其最终用户状态的高级别视图。	“EUM High-Level Status”页面（第 792 页）

如何使用“EUM Application Support 360 by BPM”页面解决问题

此任务描述关于使用 MyBSM 中的“EUM Application Support 360 by BPM”页面的建议操作，以调查受 BPM 监控的应用程序中的问题。

与此任务相关的流程图：



1. ## 查看“EUM Application Support 360 by BPM”页面

   在 MyBSM 中，从工具栏上的“页面选择器”下拉列表或者从“页面库”中选择并打开“EUM Application Support 360 by BPM”页面。有关用户界面详细信息，请参阅““EUM Application Support 360 by BPM”页面”（第 790 页）。

2. ## 查看应用程序状态，并选择要调查的问题应用程序

   在“服务运行状况层次结构”组件中，查看应用程序及其事务的当前状态。选择要调查的应用程序、业务事务流或业务事务。将使用相关数据自动更新报告组件。有关概念数据，请参

阅“层次结构组件”（ 第 131 页）。

3. **确定问题开始的时间**

使用“随时间变化的事务”组件查看问题开始的时间。有关用户界面详细信息，请参阅“随时间变化的事务报告”（ 第 694 页）。

4. **确定问题的范围**

使用“事务性能”组件确定问题的范围，并查看受影响的业务事务部分及其受影响的程度。

对于可用性问题，可向下搜索到“BPM 错误概要”报告，以了解错误性质并查看错误日志。有关用户界面详细信息，请参阅“ “BPM 错误概要”报告”（ 第 603 页）。

对于性能问题，可使用“总时间分布”列确定有问题的段并继续进行调查：

- 对于有问题的网络段，可向下搜索到 WebTrace 报告，或调用“按需的 WebTrace”，以确定缓慢的网络跃点。有关用户界面的详细信息，请参阅“BPM WebTrace 报告”（ 第 729 页）和“BPM WebTrace 按需报告”（ 第 734 页）。

还可以在 NNMi（ 如果已安装）中继续调查性能问题。

- 对于异常的服务器时间，可向下搜索到 Diagnostics 以调查服务器问题。如果 Diagnostics 不可用，可向下搜索到“性能分析原始数据”报告，此报告中包含报告时间段内所有事务实例的详细信息。在此报告中，可以查看用于事务的服务器，并确定有问题的服务器。有关用户界面详细信息，请参阅“ “性能原始数据”报告”（ 第 624 页）。

5. **更改事务性能“分组方式”设置 - 可选**

当按事务分组问题时，如果使用“事务性能”组件无法隔离出问题，则可能某些特定位置存在问题，而这些问题未在您查看所有位置中的数据时显示。更改“分组方式”选项以便查看每个位置的数据，或者使用“分类”组件。

6. **调查特定位置的问题**

在“分类”组件中，查看不同位置的事务性能。有关用户界面详细信息，请参阅“分类报告”（ 第 702 页）。

如果特定位置的特定事务存在问题，则从相关的事务位置单元格向下搜索到原始数据分类报告。使用“事务细分”组件和错误日志查找问题的根本原因，并根据需要进行更正。有关用户界面详细信息，请参阅“原始数据分类报告”（ 第 707 页）。

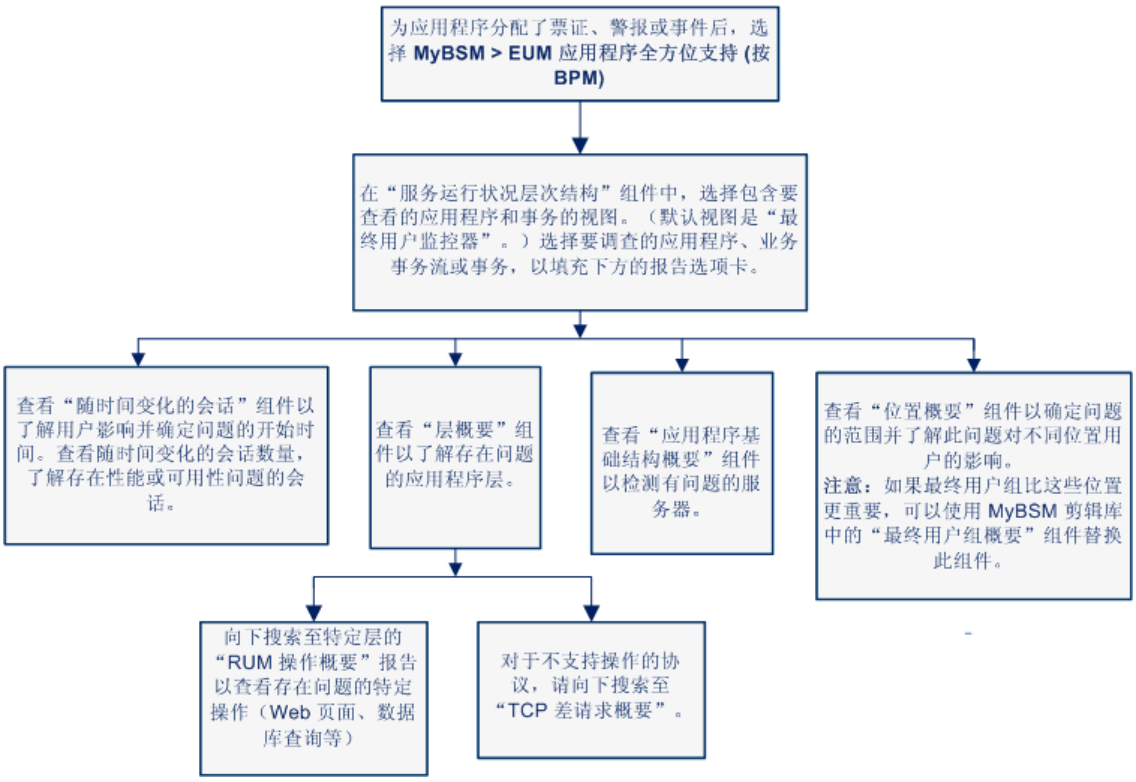
7. **了解脚本中的问题**

使用“分类”组件查看脚本的运行状况。有关用户界面详细信息，请参阅“分类报告”（ 第 702 页）。

如何使用“EUM Application Support 360 by RUM”页面解决问题

此任务描述关于使用 MyBSM 中的“EUM Application Support 360 by RUM”页面的建议操作，以调查受 RUM 监控的应用程序中的问题。

与此任务相关的流程图：



1. ## 查看“EUM Application Support 360 by RUM”页面

   在 MyBSM 中，从工具栏上的“页面选择器”下拉列表或者从“页面库”中选择并打开“EUM Application Support 360 by RUM”页面。有关用户界面详细信息，请参阅““EUM Application Support 360 by RUM”页面”（ 第 791 页）。

2. ## 查看应用程序状态，并选择要调查的问题应用程序

   在“服务运行状况层次结构”组件中，查看应用程序及其事务的当前状态，并选择要调查的应用程序。将使用相关数据自动更新报告组件。有关概念数据，请参阅“层次结构组件”（ 第 131 页）。

3. ## 确定问题对用户的影响

   使用“随时间变化的会话”组件查看随时间变化的会话量，以及受性能或可用性问题影响的会话。还可以查看问题开始发生的时间。有关用户界面的详细信息，请参阅“应用程序运行状况”报告”（ 第 539 页）。

4. ## 了解存在问题的层和操作

   使用“层概要”组件，可了解有问题的应用程序层。有关用户界面详细信息，请参阅“RUM 层

概要报告”（ 第 664 页）。

从“Rum 层概要”报告中，您可以：

- 向下搜索到“RUM 操作概要”报告，以确定有问题的特定操作（ 例如，网页或数据库查询）。有关用户界面详细信息，请参阅“ “RUM 操作概要”报告”（ 第 627 页）。
- 向下搜索到“TCP 差请求概要”报告，以调查不支持操作的协议。有关用户界面详细信息，请参阅“TCP 差请求概要报告”（ 第 682 页）。

5. ## 查找有问题的服务器

因为很多应用程序问题源自于基础结构元素，所以可使用“应用程序基础结构概要”组件确定有问题的服务器。

6. ## 了解对不同位置用户的影响

使用“位置概要”组件，确定问题的范围以及对不同位置用户的影响。有关用户界面详细信息，请参阅“ “位置概要”报告”（ 第 558 页）。

提示：如果要查看最终用户组的数据而不是位置的数据，可以使用 MyBSM 库中的“最终用户组概要”组件替换此组件。

MyBSM 用户界面中的最终用户管理页面

本节介绍以下内容：

- “ “EUM Application Status” 页面”（ 第 790 页）
- “ “EUM Application Support 360 by BPM” 页面”（ 第 790 页）
- “ “EUM Application Support 360 by RUM” 页面”（ 第 791 页）
- “ “EUM High-Level Status” 页面”（ 第 792 页）

“EUM Application Status” 页面

此页面从真实用户和综合用户的角度，显示联机应用程序状态，以及应用程序随时间变化的状态、事务和相关位置。

对于应用程序支持人员或应用程序所有者，或想了解联机状态和随时间变化的状态的管理员来说，此页面十分有用。

访问方法	在 MyBSM 中，打开“EUM Application Status”页面。
另请参阅	• “如何设置 MyBSM 工作区”（ 第 57 页） • “可用的组件”（ 第 27 页）

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
Application Status	按照可用性、性能和位置显示选定应用程序随时间变化的整体状态。有关详细信息，请参阅“ “应用程序概要” 报告”（ 第 547 页）。
Hierarchy	显示视图中 CI 的层次结构、分配到每个 CI 的 KPI 及其 KPI 状态。有关详细信息，请参阅“层次结构组件”（ 第 131 页）。
Location Status	按最终用户位置显示选定应用程序的性能和可用性状态。有关详细信息，请参阅“ “位置概要” 报告”（ 第 558 页）。
Transaction Status	按照可用性、性能和位置显示随时间变化的事务整体状态。有关详细信息，请参阅“ “应用程序运行状况” 报告”（ 第 539 页）。

“EUM Application Support 360 by BPM” 页面

此页面从综合用户角度显示联机应用程序状态，以及事务和相关位置的随时间变化的状态。它还将显示按位置（ 分类） 数据划分的细分和事务。

对于希望使用合成用户数据调查性能和可用性问题的应用程序支持人员、拥有者或管理者，此页面非常有用。

访问方法	在 MyBSM 中，打开“EUM Application Support 360 by BPM”页面。

重要信息	要获取应用程序的总体视图，建议使用含有为应用程序及其业务事务提供服务的基础结构的视图。可以使用 APM 透视来定义这类视图。
相关任务	“如何使用“EUM Application Support 360 by BPM”页面解决问题”（第 786 页）
另请参阅	• “如何设置 MyBSM 工作区”（第 57 页） • “可用的组件”（第 27 页）

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
Hierarchy	显示视图中 CI 的层次结构、分配到每个 CI 的 KPI 及其 KPI 状态。有关详细信息，请参阅“层次结构组件”（第 131 页）。
Transaction Performance	显示每个事务的性能、可用性和细分事务的概要信息。有关详细信息，请参阅“”性能分析”报告”（第 619 页）。
Transactions Over Time	显示随时间变化的事务性能和可用性。有关详细信息，请参阅“”随时间变化的 BPM 性能”报告”（第 551 页）。
Triage	显示不同位置的事务性能。有关详细信息，请参阅“分类报告”（第 702 页）。

“EUM Application Support 360 by RUM”页面

此页面从真实用户角度显示联机应用程序状态和应用程序层、基础结构和相关位置的状态。

对于希望使用真实用户数据调查性能和可用性问题的应用程序支持人员、拥有者或管理者，此页面非常有用。

访问方法	在 MyBSM 中，打开“EUM Application Support 360 by RUM”页面。
重要信息	要获取应用程序的总体视图，建议使用含有为应用程序及其业务事务提供服务的基础结构的视图。可以使用 APM 透视来定义这类视图。
相关任务	“如何使用“EUM Application Support 360 by RUM”页面解决问题”（第 788 页）
另请参阅	• “如何设置 MyBSM 工作区”（第 57 页） • “可用的组件”（第 27 页）

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
应用程序基础结构概要	根据 RUM 度量，显示正在运行的软件或服务器的性能和可用性。有关详细信息，请参阅“”RUM 应用程序基础结构概要”报告”（第 632 页）。
Hierarchy	显示视图中 CI 的层次结构、分配到每个 CI 的 KPI 及其 KPI 状态。有关详细信息，请参阅“层次结构组件”（第 131 页）。

UI 元素	描述
Location Summary	显示受问题影响的位置。有关详细信息，请参阅““位置概要”报告”（ 第 558 页）和““RUM 最终用户组概要”报告”（ 第 652 页）。
Sessions Over Time	显示会话数量和受可用性或性能问题影响的会话的详细信息。有关详细信息，请参阅““应用程序运行状况”报告”（ 第 539 页）。 **注意：**还可以向下搜索到“RUM 会话分析器”报告。
Tiers Summary	显示有关页面、连接性能和可用性的详细信息。有关详细信息，请参阅“RUM 层概要报告”（ 第 664 页）。 **注意：**还可以向下搜索到“RUM 操作概要”报告。

“EUM High-Level Status”页面

此页面从真实用户和综合用户的角度，显示多个应用程序、位置及其最终用户状态的高级别视图。

对于要查看多个应用程序和位置的整体状态的用户（ 如 NOC、LOB 或应用程序支持管理员等）来说，此页面十分有用。

访问方法	在 MyBSM 中，打开“EUM High-Level Status”页面。
另请参阅	• “如何设置 MyBSM 工作区”（ 第 57 页） • “可用的组件”（ 第 27 页）

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
Application Status	按照可用性、性能和位置显示选定应用程序随时间变化的整体状态。有关详细信息，请参阅““应用程序概要”报告”（ 第 547 页）。
Location Status	按最终用户位置显示选定应用程序的性能和可用性状态。有关详细信息，请参阅““位置概要”报告”（ 第 558 页）。

第 6 部分

系统可用性管理

第 42 章

系统可用性管理概述

可以使用系统可用性管理 (SAM) 应用程序查看和分析基于性能数据的报告。这些性能数据由 SiteScope 数据收集器收集，并存储在 BSM 数据库中。

此外，通过使用 SiteScope 集成监控器，还可以将企业管理系统(例如 BMC Patrol、Tivoli、Concord 和 NetIQ) 收集的数据集成到 BSM 中，并在 SAM 报告中查看这些数据。

SAM 利用由 SiteScope 收集的数据。通过它，您可以：

- 集中而实时地监控整个企业基础结构的系统可用性。
- 从企业的角度管理系统，查看应用程序级别的数据，而不是无数低级别的系统度量数据。有关如何配置和查看 SAM 报告的详细信息，请参阅“系统可用性管理报告”(第 795 页)。
- 查看有关从外部应用程序收集的事件信息，或有关软件和 SiteScope 事件的信息。有关如何配置和查看事件日志的详细信息，请参阅“事件日志”(第 826 页)。

备注：有关如何使用 BSM 报告的详细信息，请参阅“使用报告”。

第 43 章

系统可用性管理报告

SAM 报告可帮助您确定服务器资源的使用率趋势、瓶颈，以及其他可能会导致应用程序性能问题的相关服务器问题。您可以持续监控报告数据，以确定服务器性能低下的情况，或发现可能导致服务器性能问题的发展趋势。

此外，当您意识到应用程序的性能问题时（例如，在分析最终用户管理报告或收到警报之后），可以使用 SAM 报告来帮助确定或排除与基础结构计算机相关的问题及其原因。通过分析在发生性能问题的时间段内基础结构计算机资源的使用情况数据，即可评估在这段时间内，是否有一个或多个基础结构计算机资源度量超过了正常的性能阈值。

报告访问和权限

特定用户是否可访问报告数据取决于为该用户授予的配置文件访问权限。此外，还会使用组权限筛选器对配置文件中特定数据的访问权限进行筛选。有关授予权限的详细信息，请参阅《BSM 平台管理指南》中的“权限概述”。有关定义组权限筛选器的详细信息，请参阅《BSM 平台管理指南》中的“系统可用性管理”。

数据聚合

BSM 使用数据聚合来提高处理和管理数据的效率，并且提高了生成报告的速度和性能。有关 BSM 中数据聚合的信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“数据聚合”。

缩短报告生成时间

备注：本节内容不涉及 HP 软件即服务 (SaaS) 客户。

要优化生成 SAM 报告的性能，建议数据库管理员定期对数据库执行统计信息更新步骤。更新的频率取决于您监控的应用程序所生成的数据量。

- **Microsoft SQL Server 用户。**
  - 对于小型站点，应当每三至四天更新一次。
  - 对于中型站点，应当每天更新一次。
  - 对于大型站点，应当每四小时更新一次。

    有关 Microsoft SQL Server 维护的详细信息，请参阅《BSM 数据库指南》中的“Maintaining Microsoft SQL Server Databases”。
- **Oracle 服务器用户。**根据数据库的大小分析所有表。

  有关在 Oracle 中优化性能的详细信息，请参阅《BSM 数据库指南》中的“Collecting Statistics for Databases”。

报告中使用的长标签

您可以控制在系统可用性管理报告的长标签中使用的省略号（ “...”） 的位置。将省略号从标签末尾移动到标签中间。

要启用此功能，请将以下属性添加到 **<BSM 根目录>\AppServer\webapps\site.war\WEB-INF\rfw\conf\applications\sam-presentation.xml** 文件中：

```
<property key="stringBreakFormattingPolicyStr" value="Break_Middle"/>
<property key="stringBreakCutLocation" value="2" />
```

SiteScope 随时间变化的报告

SiteScope 随时间变化的报告是在 BSM 的 SAM 应用程序中显示的单个报告。您可使用 SiteScope 随时间变化的报告来查看和分析与基础结构计算机相关的数据，这些数据由 SiteScope 数据收集器收集，并存储在 BSM 数据库中。在处理事务性能问题（例如，事务响应时间太慢或事务失败）时可交叉参考此数据，以了解应用程序性能问题的根本原因。

SiteScope 随时间变化的报告内容取决于在 SAM 管理中定义的 SiteScope 监控器和度量的类型。

BSM 用户可以使用组权限筛选器来控制 SAM 报告显示的数据。这样，您就能筛选与特定用户无关的数据，以便于管理报告并加快生成报告的速度。有关详细信息，请参阅《BSM 平台管理指南》中的“系统可用性管理”。

备注：

- 有关如何生成报告的详细信息，请参阅“使用报告”。
- 某些 SAM 报告可以添加到自定义报告中。有关任务的详细信息，请参阅“如何将 SAM 报告添加到自定义报告”（第 803 页）。
- 还可以在趋势报告中查看由 SiteScope 数据收集器收集的数据。趋势报告允许您在同一图形中比较来自不同数据源的多个度量。有关详细信息，请参阅“Trend Report Wizard”。
- 为了避免在夏令时更改（提前或推后）期间系统可用性数据的正确性受到影响，我们建议您在时间变更期内定义停机或计划事件。有关如何计划停机和事件的详细信息，请参阅《BSM 平台管理指南》中的“停机管理 - 概述”。
- 如果 SiteScope 包含很多度量，则生成报告可能需要花费几分钟的时间。

以下 SAM 报告可用（单击报告名称可查看相关报告的详细信息）：

报告	描述
“监控器性能报告”（第 806 页）	跨各种 SiteScope 类别显示执行性能最佳或最差的 SiteScope 监控器。
“交叉性能报告”（第 808 页）	显示来自多个 SiteScope 服务器的数据，这些数据已按受监控的服务器、监控器类型以及度量进行过筛选。
“组性能报告”（第 812 页）	显示所选组及其子组中监控器的基础结构计算机的资源使用情况数据。
“状态概要报告”（第 817 页）	显示受监控的基础结构计算机的性能快照，按 SiteScope 组分组。
“警告概要报告”（第 819 页）	显示所选组及其子组的监控器列表，其度量在所选时间段内处于轻微阈值级别。
“错误概要报告”（第 821 页）	显示所选组及其子组的监控器列表，其度量在所选时间段内处于严重阈值级别。

了解交叉性能报告的比例

交叉性能报告中的度量值将按标准化比例在 y 轴显示。默认情况下，BSM 会自动设置每个度量的比例因子。如果需要，您可以在“选定度量”表中手动修改任何度量的比例因子，例如，为更方便地查看数据值范围跨度很大的多个度量而手动修改比例因子。

手动修改比例因子时，BSM 通过用实际值除以比例列表中选择的值，来调整度量值的比例。因此，当值为 100，比例设置为 0.1 时，该值在 y 轴显示为 1000； 而当值为 100，比例设置为 10 时，该值在 y 轴显示为 10。

重新调整交叉性能报告的比例

通常，交叉性能报告的比例被设置为 y 轴的最低值为零，y 轴的最高值是最高的数据结果。

您可以重新调整报告的比例，使其与度量的相关性更强。例如，要度量 CPU 使用率，可以重新调整报告的比例，使 y 轴的范围在 0 至 100 之间。

有关重新调整交叉性能报告比例的详细信息，请参阅“如何重新调整交叉性能报告的比例”（ 第 802 页）。

了解组性能报告

您可以创建组性能报告及其子报告来查看有关数据，这些数据有助于您发现可能会导致应用程序性能问题的服务器性能趋势。您还可以分析速度缓慢或失败的事务是否是由服务器资源瓶颈或其他基础结构计算机相关问题导致的。

组性能表是顶级报告。对于每个组，该表均显示按颜色编码的质量级别、子组数和包含的度量数。质量级别指标允许您查看已定义组中监控器的执行情况。

组性能报告包含以下子报告：

- **SiteScope 性能报告**。SiteScope 性能子报告显示在选定的时间范围内，由 SiteScope 收集的有关指定组的度量列表。如果指定组包含子组，则会将它们显示在页面顶部。有关详细信息，请参阅“SiteScope 性能报告”（ 第 813 页） 。
- **随时间变化的 SiteScope 数据报告**。随时间变化的 SiteScope 数据报告显示选定时间范围内的特定度量数据。您可以查看此报告，了解单个度量或同时了解多个度量。有关详细信息，请参阅“随时间变化的 SiteScope 数据报告”（ 第 815 页） 。

如何创建监控器性能报告

本任务描述如何指定监控器性能报告所基于的条件以及如何创建报告。

1. **访问监控器性能报告**

   访问监控器性能报告：选择“应用程序”>“系统可用性管理”>“SiteScope 随时间变化的报告”>“监控器性能”。

2. **选择 SiteScope**

   单击“配置文件”，并选择要查看其报告的 SiteScope。

3. **指定要包含在报告中的监控器**

   a. 在“监控器标题”和“服务器名称”框中，指定要作为自定义报告数据基础的监控器（ 按 SiteScope 中所定义的标题指定）和服务器。

   将框留为空则指示 BSM 将所有值作为报告的基础。

   如果需要，可使用通配符星号 (*) 指示 BSM 将一部分值作为报告的基础。例如，如果您使用命名规则 cpu_<服务器名> 来命名 SiteScope 中的所有 CPU 监控器，则指定 cpu* 可指示 BSM 将所有 CUP 监控器包含在自定义报告中。

   备注：将通配符星号 (*) 作为字符串中的第一个字符会延长生成报告的时间，因为 BSM 在查询数据库时无法使用索引表。

   b. 从“监控器类型”列表中，选择要作为报告数据基础的监控器。要让报告基于所有监控器，请选择“所有类型”。

   c. 指定是否希望 BSM 显示执行性能最差或最佳的监控器，并选择要在报告中显示的监控器数。

4. **生成报告**

   单击“生成”创建报告。有关用户界面详细信息，请参阅“监控器性能报告”（ 第 806 页）。

如何创建交叉性能报告

本任务描述如何创建交叉性能报告。

1. **访问交叉性能报告**

   访问交叉性能报告：选择“应用程序”>“系统可用性管理”>“SiteScope 随时间变化的报告”>“交叉性能”。

2. **选择时间范围和粒度**

   选择要运行报告的时间段和粒度。有关使用“时间范围和粒度”栏的任务详细信息，请参阅How to Run Reports。

   备注：在某些报告中，所选的时间范围在 x 轴显示。SAM 可根据分段对时间范围进行划分，分段随所选时间范围的不同而不同。

3. **选择要监控的度量**

   单击“选择度量”链接，选择交叉性能报告要监控的度量。 有关用户界面详细信息，请参阅“‘选择度量’对话框”（ 第 810 页）。

   提示：要在单个图形中查看所有受监控服务器的度量数据，请清除“选择度量”对话框中的“每个度量的图”复选框。

4. **配置报告的比例信息**

   如果需要，请在“最小比例”和“最大比例”框中输入比例信息。有关任务详细信息，请参阅“如何重新调整交叉性能报告的比例”（ 第 802 页）。

5. **生成报告并指定报告格式**

   单击“生成”创建报告。此时页面筛选区域将关闭，并且报告将打开。

   您可以打印报告，通过电子邮件发送报告，或者以 CSV 或 PDF 格式打开报告。有关用户界面详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。

如何重新调整交叉性能报告的比例

本任务描述如何更改交叉性能报告的 y 轴比例。

1. 在交叉性能报告页面上单击“选择度量”链接，打开“选择度量”对话框。
2. 在“最小比例”和“最大比例”框中指定最小值、最大值或同时指定最小值和最大值。

如何将 SAM 报告添加到自定义报告

以下步骤描述如何从报告管理器将 SAM 报告添加到自定义报告。您可以从报告管理器将 SAM 报告添加到自定义报告。有关详细信息，请参阅Custom Report Wizard。

将监控器性能报告添加到自定义报告

1. 选择“应用程序”>“用户报告”>“报告管理器”。
2. 在“报告管理器”中，单击“新建”，并选择“新建自定义报告”。
3. 在“报告组件”页面上，单击“添加新组件”。
4. 在“选择组件类别”窗格中，选择“系统可用性管理”>“SiteScope 监控器性能。

将随时间变化的 SiteScope 数据报告添加到自定义报告

1. 选择“应用程序”>“用户报告”>“报告管理器”。
2. 在“报告管理器”中，单击“新建”，并选择“新建自定义报告”。
3. 在“报告组件”页面上，单击“添加新组件”。
4. 在“选择组件类别”窗格中，选择“系统可用性管理”>“SiteScope 报告”。
5. 在“选择组件”窗格中，从“类型”列表中选择“随时间变化的 SiteScope 数据”。

将 SiteScope 组性能报告添加到自定义报告

1. 选择“应用程序”>“用户报告”>“报告管理器”。
2. 在“报告管理器”中，单击“新建”，并选择“新建自定义报告”。
3. 在“报告组件”页面上，单击“添加新组件”。
4. 在“选择组件类别”窗格中，选择“系统可用性管理”>“SiteScope 报告”。
5. 在“选择组件”窗格中，从“类型”列表中选择“SiteScope 配置文件概要”。

将总体性能报告添加到自定义报告

1. 选择“应用程序”>“用户报告”>“报告管理器”。
2. 在“报告管理器”中，单击“新建”，并选择“新建自定义报告”。
3. 在“报告组件”页面上，单击“添加新组件”。
4. 在“选择组件类别”窗格中，选择“系统可用性管理”>“SiteScope 报告”。
5. 在“选择组件”窗格中，从“类型”列表中选择“随时间变化的 SiteScope 数据”。

系统可用性管理应用程序的旧报告

以下是 SAM 中的旧报告。并非所有在“Common Report and Page Elements”中列出的报告功能都受这些报告的支持：

- “错误概要报告”(第 821 页)
- “组性能报告”(第 812 页)
- “监控器性能报告”(第 806 页)
- “状态概要报告”(第 817 页)
- “警告概要报告”(第 819 页)

疑难解答和限制

本节描述有关 SAM 报告的疑难解答和限制。

限制：

SAM 报告中未提供停机信息。

疑难解答：

从上下文菜单生成交叉性能报告时无法禁用自动调整报告比例功能。

问题：

通过上下文菜单生成交叉性能报告（ 例如，通过右键单击 SiteScope 所监控的 CI 并选择“报告”>“SiteScope 交叉性能”，从 MyBSM 的 360° View 生成报告）时，默认情况下将启用自动调整报告比例功能，并且没有用于禁用此功能的选项。

解决方案：

要在从上下文菜单中生成交叉性能报告时手动配置比例，必须重新加载配置，如下所示：

1. 在 Web 浏览器中，键入 **http://<网关服务器名或数据处理器名>:8080/jmx-console/index.html** 以连接 JMX 管理控制台。
2. 输入 JMX 管理控制台的用户名和密码。
3. 在 TOPAZ 区域下，选择 **service=repositories_manager**，并使用以下参数运行 **cleanRepositoryTypeDBAndCache** 操作：
   - 库类型：contextMenu
   - 客户 ID：0
4. 在 BSM 中，选择“管理”>“服务运行状况”>“库”>“操作”选项卡，重新加载配置。也可以根据需要在此处编辑 **consolidateGraphs** 和 **disableAutoScale** 属性。

无法生成交叉性能报告

问题：

当监控器名称中包含特殊字符时，无法使用“选择度量”对话框中的“按监控器标题筛选”选项生成交叉性能报告（ 显示“未找到数据”消息）。

可能的解决方案：

1. 在 BSM 网关服务器上，生成 **<网关服务器根目录>\Appserver\webapps\site.war\WEB-INF\web.xml** 的副本，以用于备份目的。
2. 在文本编辑器中打开 **web.xml** 文件，并搜索 **XSSEncoder** 筛选器名称。
3. 在此节中搜索 **excluded_params**，并将 **selectedMonitorTypes** 添加到 excluded_params 值列表（ 注意，值必须由逗号分隔）的末尾。
4. 保存文件更改，并重新启动 **MercuryAS** 进程。

系统可用性管理报告用户界面

本节包括：

- “监控器性能报告”（ 第 806 页）
- “交叉性能报告”（ 第 808 页）
- ““选择度量”对话框”（ 第 810 页）
- “组性能报告”（ 第 812 页）
- “SiteScope 性能报告”（ 第 813 页）
- “随时间变化的 SiteScope 数据报告”（ 第 815 页）
- “状态概要报告”（ 第 817 页）
- “SiteScope 运行时间概要报告”（ 第 818 页）
- “警告概要报告”（ 第 819 页）
- “SiteScope 警告详细信息报告”（ 第 820 页）
- “错误概要报告”（ 第 821 页）
- “SiteScope 错误详细信息报告”（ 第 822 页）
- “总体性能报告”（ 第 824 页）

监控器性能报告

此报告跨各种 SiteScope 类别（ 例如，监控器类型、受监控的服务器或监控器标题）显示执行性能最佳或最差的 SiteScope 监控器。您可以为多个 SiteScope 配置文件创建监控器性能报告。

下面是监控器性能报告的示例：

访问方法	选择“应用程序”>“系统可用性管理”>“SiteScope 随时间变化的报告”>“监控器性能”

重要信息	• 将按质量在报告中排序监控器，质量是由一个公式计算得出的，该公式将指定时间范围内返回的监控器度量值与在 SiteScope 中配置的度量阈值范围进行对比。 使用的公式为：**1-((0.35*W+0.5*E)/(G+W+E))**，其中 G、W 和 E 代表选定时间范围内出现的度量数，它们的值分别在“正常”、“警告”和“错误”阈值范围内。公式返回范围在 0.5 到 1（包含 0.5 和 1）之间的值。监控器的执行性能越好，它的值越接近 1。例如，如果监控器具有 25% 错误值，75% 正常值，则在显示它时，其执行性能要优于具有 100% 警告值的监控器。 • 报告中的所有数据均基于聚合数据， 监控器性能报告不使用原始数据。 • 您可以控制在系统可用性管理报告的长标签中使用的省略号（“...”）的位置。有关详细信息，请参阅“报告中使用的长标签”（第 796 页）。 • 当您在监控器性能报告中单击 SiteScope 链接时，不会显示 SiteScope 数据。 • 此报告不支持在“Common Report and Page Elements”中列出的某些报告功能。
相关任务	“如何创建监控器性能报告”（第 800 页）
另请参阅	“SiteScope 随时间变化的报告”（第 797 页）

报告设置

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<常见报告设置>	有关用户界面详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。 **注意：**此报告不支持某些常见报告设置。
监控器标题	指定要作为自定义报告数据基础的监控器（按 SiteScope 中所定义的标题指定）。
监控器类型	选择要作为报告数据基础的监控器。要使报告基于所有监控器，请选择“所有类型”。
服务器名	指定要作为自定义报告数据基础的服务器。
显示 <数目和性能级别> 监控器	指定是否希望 BSM 显示执行性能最差或最佳的监控器，并选择要在报告中显示的监控器数。

报告内容

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
严重	返回严重级别阈值状态的度量实例百分比。
组	在其中定义监控器的组或子组。将光标悬停在所选条目上，可查看从显示的组或子组到根组的路径； 单击组或子组名称则可在 SiteScope 中打开该组的管理页面。
轻微	返回轻微级别阈值状态的度量实例百分比。
监控器标题	SiteScope 监控器的标题。将光标悬停在条目上，可查看显示完整监控器标题的工具提示。
配置文件名称	SiteScope 配置文件的名称，监控器在配置文件中得以定义。
质量	用颜色表示的质量。将光标悬停在颜色上，可查看显示每个色块栏的准确百分比的工具提示。 有关指示颜色的说明，请参阅“报告中的颜色代码”（ 第 808 页）。
服务器名称	受监控服务器的名称。将光标悬停在所选条目上，可查看显示完整服务器名称的工具提示。
总运行数	SiteScope 在选定时间范围内运行的度量实例的总数。

报告中的颜色代码

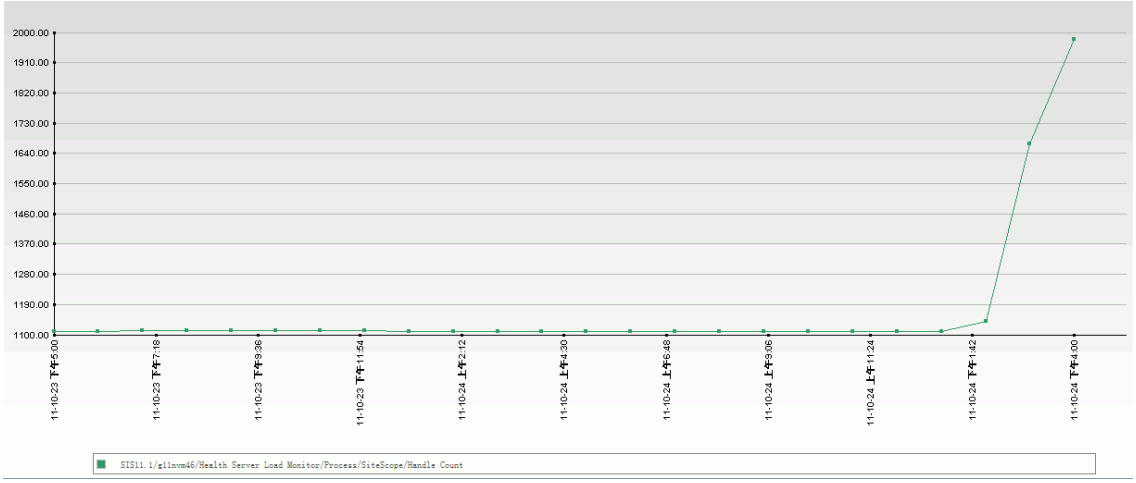
SAM 报告在显示按颜色编码的性能级别时，将使用以下颜色：

颜色	描述
绿色	所有度量均处于正常阈值范围内。
黄色	至少一个度量处于轻微阈值范围内，但没有度量处于严重阈值范围内。
红色	至少一个度量处于严重阈值范围内。
灰色	未报告任何度量数据。

交叉性能报告

此报告显示来自多个 SiteScope 服务器的数据，这些数据按受监控的服务器、监控器类型以及度量进行筛选。

下面是交叉性能报告的示例：



访问方法	选择“应用程序”>“系统可用性管理”>“SiteScope 随时间变化的报告”>“交叉性能”。
重要信息	• 单击适当的选项卡，选择查看交叉性能报告的方式： ▪ 以图形方式查看 ▪ 以表形式查看 • 您既可以选择在单独的图形中查看每个度量的数据，也可以选择在一个图形中查看所有度量的数据。有关详细信息，请参阅““选择度量”对话框”（ 第 810 页）。 • 您可以控制在系统可用性管理报告的长标签中使用的省略号（ “...”）的位置。有关详细信息，请参阅“报告中使用的长标签”（ 第 796 页）。
相关任务	“如何创建交叉性能报告”（ 第 801 页）
另请参阅	“疑难解答和限制 ”（ 第 805 页）

报告设置

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<常见报告设置>	有关用户界面的详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。
Select Measurements	单击打开“Select Measurements”对话框，并筛选要包含在报告中的数据。有关详细信息，请参阅“选择度量”对话框”（ 第 810 页）。 **注意：**至少要选择一个度量，才能创建报告。

以图形方式报告内容

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<数据点>	指示以下情况之一： • 自图形中的上一个时间点之后，数据值或度量频率发生了更改。 • 自上次数据值或度量频率更改之后，已过去一个小时的时间。
<图形线>	指定度量在指定时间内的值。直线表示以下情况： • 自图形中的上一个时间点之后，传入数据的值没有发生更改。 • 自图形中的上一个时间点之后，传入数据的度量频率没有发生更改。 **注意：** 图形中的间隙表示在特定时间段内未检索到任何数据。
<x 轴>	显示受监控度量的日期和时间。 **注意：** 根据您选择的时间范围，SAM 可使用原始数据或聚合数据来生成报告。使用聚合数据时，报告中会显示文本：注意：报告使用聚合数据。有关 SAM 如何确定何时使用聚合数据的详细信息，请参阅“数据聚合”。
<y 轴>	显示度量值以及监控器类型或标题，这取决于您在“选择度量”对话框中选择的是“按监控器类型筛选”还是“按监控器标题筛选”。

以表格方式报告内容

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<日期>	度量数据的日期和时间。 **注意：** 根据您选择的时间范围，SAM 可使用原始数据或聚合数据来生成报告。使用聚合数据时，报告中会显示文本：注意：报告使用聚合数据。有关 SAM 如何确定何时使用聚合数据的详细信息，请参阅“数据聚合”。
<值>	特定度量的值。
度量名称	度量的名称，其中包含运行该度量的服务器。 **工具提示：** 显示度量名称的完整路径。

“选择度量”对话框

此对话框允许您筛选要包含在交叉性能报告中的数据。

访问方法	在“交叉性能报告”页面上，单击“Select Measurements”链接。
重要信息	如果您选择了某种度量，该度量的数据来源于同一目标服务器的多个组或配置文件，则数据会在报告中显示为平均值。例如，假设您有两个 SiteScope 配置文件，每个配置文件包含两个组，Ping 监控器在其中三个组中被设置为监控同一服务器。如果您同时选择两个配置文件和往返时间度量，则从两个配置文件的三个组中收集的所有往返时间数据在报告中均显示为平均值。

相关任务	“如何创建交叉性能报告”（ 第 801 页）
另请参阅	“疑难解答和限制 ”（ 第 805 页）

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
	单击可列出名称包含特定字符串的所有元素，此字符串是在“包含”框中输入的。
包含	您可选择在其中输入字符串，作为在所选列中筛选元素的条件。
禁用自动缩放	单击可禁止自动重新调整报告的比例因子。有关更改报告比例的详细信息，请参阅“了解交叉性能报告的比例”（ 第 798 页） 。
按监控器标题筛选	选择要添加到报告的组件时，选择它可显示监控器标题。 **示例：**myserver、CPU finance_server
按监控器类型筛选	选择要添加到报告的组件时，选择它可显示监控器类型。 **示例：**Ping、CPU
每个度量的图	选择它可为每个度量显示一个单独的图形， 图例会显示运行度量的服务器。 如果取消选择该元素，则会为每个度量创建一个标题为 **<服务器名> continued** 的新图形。 **默认值：**已选中
度量	选择一个或多个度量。该列表包含与所选配置文件、服务器和监控器类型关联的度量，按字母顺序排列。
监控器类型/监控器度量	根据您选择的是“按监控器类型筛选”还是“按监控器标题筛选”，按字母顺序显示与所选配置文件和服务器关联的监控器类型或监控器名称。可选择一个或多个监控器。
配置文件	选择要包含在报告中的一个或多个 SiteScope 配置文件。 **注意：**所选配置文件的数目是在单击“生成”之后进行计算的， 您最多可选择 10 个配置文件。如果这些数目超过限制，则会显示错误消息。
比例	您可选择在“最小比例”和“最大比例”框中输入相关的值，以重新调整报告的 y 轴比例。有关详细信息，请参阅“如何重新调整交叉性能报告的比例”（ 第 802 页） 。 **注意：**如果监控器的数据值超过图形的最小或最大配置值，则数据点会显示在图形边界之外。
服务器	选择一个或多个服务器。该列表包含与所选配置文件关联的所有受监控服务器，按字母顺序排列。

组性能报告

此报告显示所选组及其子组中监控器的基础结构计算机资源使用情况数据。您可使用此报告来查看有关数据，这些数据有助于您发现服务器性能中可能会导致应用程序性能问题的趋势。

下面是组性能报告的示例：

访问方法	选择“应用程序”>“系统可用性管理”>“SiteScope 随时间变化的报告”>“组性能”。
重要信息	• 组性能报告包含以下子报告： ▪ SiteScope 性能报告 ▪ 随时间变化的 SiteScope 数据报告 • 单击组名可为指定组打开 SiteScope 性能报告。 • 您可以控制在系统可用性管理报告的长标签中使用的省略号（“...”）的位置。有关详细信息，请参阅“报告中使用的长标签”（第 796 页）。 • 此报告不支持在“Common Report and Page Elements”中列出的某些报告功能。
另请参阅	“SiteScope 性能报告”（第 813 页） “随时间变化的 SiteScope 数据报告”（第 815 页）

报告设置

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<常见报告设置>	有关用户界面详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。 **注意：**此报告不支持某些常见报告设置。

报告内容

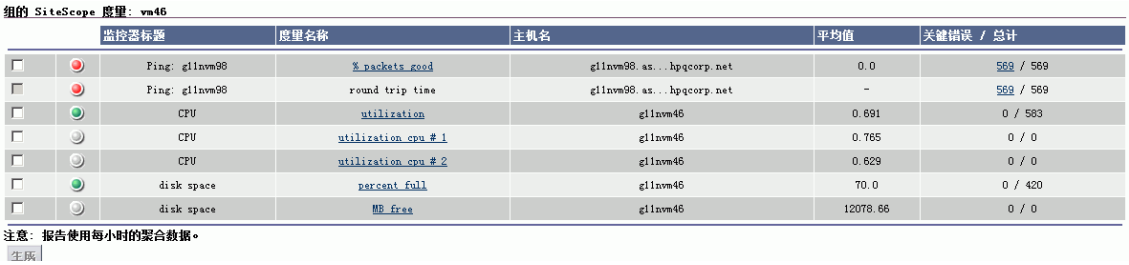
对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

GUI 元素	描述
<质量级别指标>	一个彩色图标，可用于查看监控器在已定义的组中的执行情况。 **工具提示：** 指示组的质量级别和关键错误数。
<质量级别图例>	指示组性能表中的彩色图标所代表的质量级别。
组名	SiteScope 监控器组的名称。单击组名可为指定组打开 SiteScope 性能报告。有关 SiteScope 性能报告的详细信息，请参阅“SiteScope 性能报告”（ 第 813 页）。 **工具提示：** 显示完整组名。
度量数	在指定组中包含的度量数。
子组数	在指定组中包含的子组数。

SiteScope 性能报告

此报告显示在所选的时间范围内，SiteScope 收集的有关指定组的度量列表。

下面是 SiteScope 性能报告的示例：


组的 SiteScope 度量: vm46

		监控器标题	度量名称	主机名	平均值	关键错误 / 总计
☐		Ping: g11nvm98	% packets good	g11nvm98.as...hpqcorp.net	0.0	569 / 569
☐		Ping: g11nvm98	round trip time	g11nvm98.as...hpqcorp.net	-	569 / 569
☐		CPU	utilization	g11nvm46	0.691	0 / 583
☐		CPU	utilization cpu # 1	g11nvm46	0.765	0 / 0
☐		CPU	utilization cpu # 2	g11nvm46	0.629	0 / 0
☐		disk space	percent full	g11nvm46	70.0	0 / 420
☐		disk space	MB free	g11nvm46	12078.66	0 / 0

注意：报告使用每小时的聚合数据。

生成

访问方法	在组性能表上“组名称”字段中单击条目。
重要信息	SiteScope 性能报告分为以下部分： • **组的子组：<组名>。** 此部分中显示的元素与组性能报告主页上显示的相同。 • **组的 SiteScope 度量：<组名>。** 显示指定组收集的度量。 • 您可以控制在系统可用性管理报告的长标签中使用的省略号（“...”）的位置。有关详细信息，请参阅“系统可用性管理报告”（ 第 795 页）。

报告设置

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<常见报告设置>	有关用户界面详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。
生成	单击可为所选度量生成随时间变化的 SiteScope 数据报告。 **注意：**此按钮位于 SiteScope 性能报告下方，并且仅当“组的 SiteScope 度量：<组名>”部分中的复选框已启用时才可启用。

组的子组报告内容：<组名>表

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<质量级别指标>	一个彩色图标，可用于查看监控器在已定义的组中的执行情况。 **工具提示：**指示组的质量级别和关键错误数。
<质量级别图例>	指示组性能表中的彩色图标所代表的质量级别。
组名	SiteScope 监控器组的名称。单击组名可为指定的组度量打开 SiteScope 性能报告。有关详细信息，请参阅“组的 SiteScope 度量的报告内容：<组名>表”（第 814 页）。 **工具提示：**显示完整组名。
度量数	在指定组中包含的度量数。
子组数	在指定组中包含的子组数。

组的 SiteScope 度量的报告内容：<组名>表

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

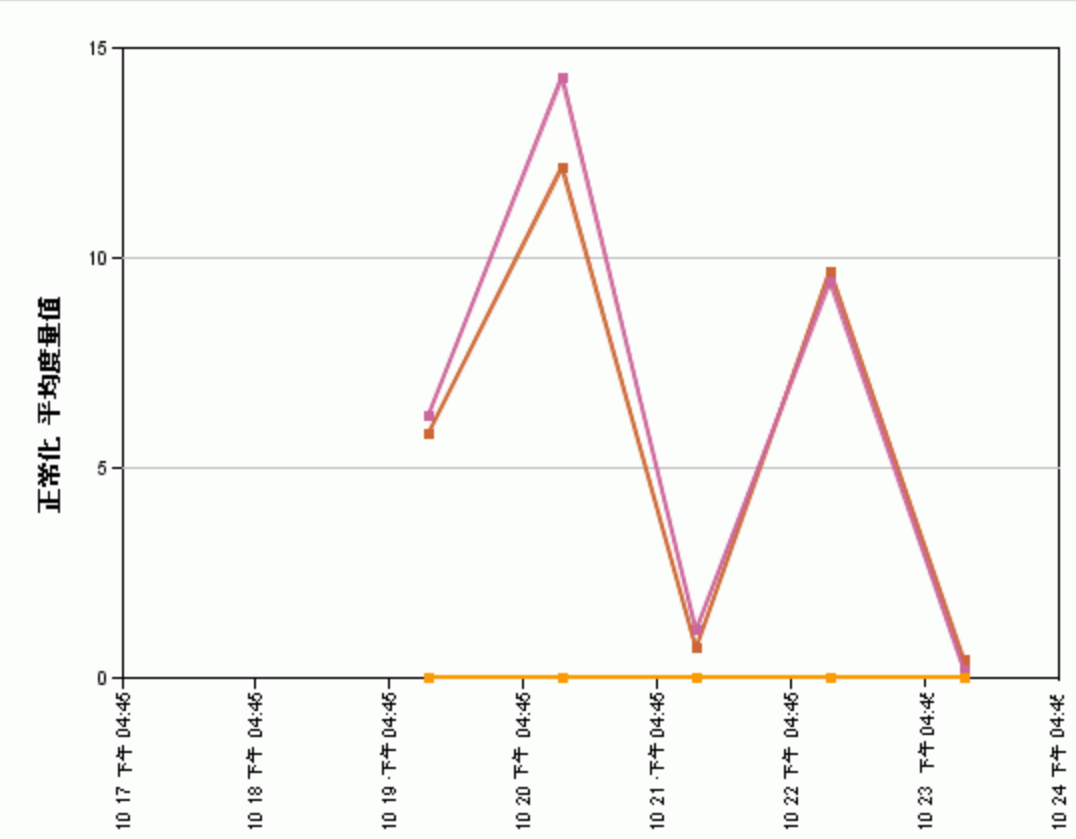
UI 元素	描述
<复选框>	如果复选框已启用，则表示随时间变化的 SiteScope 数据报告中存在可查看的监控器数据。要查看这些数据，请选中其对应的度量复选框，然后单击“生成”。 有关随时间变化的 SiteScope 数据报告的详细信息，请参阅“随时间变化的 SiteScope 数据报告”（第 815 页）。
<质量级别指标>	显示度量阈值的彩色图标，这些图标指示 SiteScope 报告的平均度量是否在“正常”、“警告”或“错误”范围内。在 SAM 管理中配置监控器时，您可以定义每个度量的度量阈值。有关详细信息，请参阅SiteScope 帮助中《使用 SiteScope》指南的“设置状态阈值”。
平均 值	指定时间段内，每个列出的度量或计数器的平均值。
关键错误/总计	收集度量数据时发生的关键错误的数目，在定义的时间段期间获取的度量总数。单击链接可查看严重错误消息的列表，BSM 仅在发生错误时显示该链接。

UI 元素	描述
主机名称	SiteScope 主机计算机的名称。
度量名称	度量的名称。如果在所选的时间范围内存在度量数据，则度量名称显示为链接。单击度量链接可打开随时间变化的 SiteScope 数据报告。有关随时间变化的 SiteScope 数据报告的详细信息，请参阅“随时间变化的 SiteScope 数据报告”（ 第 815 页）。
监控器标题	监控器的标题。

随时间变化的 SiteScope 数据报告

此报告显示所选时间范围内的特定度量数据。

下面是随时间变化的 SiteScope 数据报告的示例：



访问方法	在 SiteScope 性能报告中，执行下列操作之一： • 选中对应于您要查看其数据的度量的复选框，并单击“生成”。 • 单击“度量名称”列中的度量链接。只有在所选的时间范围内存在度量数据时，此列才会显示链接。
重要信息	• 您可以查看此报告，了解单个度量或同时了解多个度量。 • 您可以将随时间变化的 SiteScope 数据报告添加到自定义报告中。有关详细信息，请参阅Custom Report Wizard。 • 单击适当选项卡，以图形或表格方式查看报告。以表格方式查看时，表格显示实际的度量值，而不是规范化的值。 • 您可以控制在系统可用性管理报告的长标签中使用的省略号（ “...”） 的位置。有关详细信息，请参阅“系统可用性管理报告”（ 第 795 页）。

报告设置

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<格式按钮>	单击适当的按钮可打印报告，通过电子邮件发送报告，或者以 CSV 或 PDF 格式打开报告。有关用户界面详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。

以图形方式报告内容

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
<颜色代码图例>	按颜色标识图形中的度量。
<数据点>	**工具提示：**显示度量的详细信息，包括度量原始值。
<x 轴>	显示受监控度量的日期和时间。
<y 轴>	显示受监控度量的正常比例 0 - 100。BSM 使用以下公式将原始 y 轴值转换为合并的 y 轴中的值： [原始 y 轴值] x [比例值] = 合并图形中的 y 轴值
以表形式查看	单击可按表格方式查看随时间变化的 SiteScope 数据报告。

以表格方式报告内容

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<日期>	所选度量的数据输出日期。
<监控器标题和度量名称>	**工具提示：**将光标悬停在条目上可查看被度量的监控器标题，以及特定度量的名称。 此元素位于表格的左侧。
<时间>	所选度量的数据输出时间。
<值>	指定时间内的度量值。
以图形方式查看	单击可按图形方式查看随时间变化的 SiteScope 数据报告。

状态概要报告

此报告显示受监控的基础结构计算机的性能快照，按 SiteScope 组分组。您可创建状态概要报告及其子报告，以查看有关已定义的 SiteScope 组和其中定义的监控器的总体性能视图。

下面是状态概要报告的示例：

访问方法	选择“应用程序”>“系统可用性管理”>“SiteScope 随时间变化的报告”>“状态概要”。
重要信息	• 您可以控制在系统可用性管理报告的长标签中使用的省略号（ “...”）的位置。有关详细信息，请参阅“报告中使用的长标签”（ 第 796 页）。 • 此报告不支持在“Common Report and Page Elements”中列出的某些报告功能。

报告设置

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<常见报告设置>	有关用户界面详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。 **注意：**此报告不支持某些常见报告设置。

报告内容

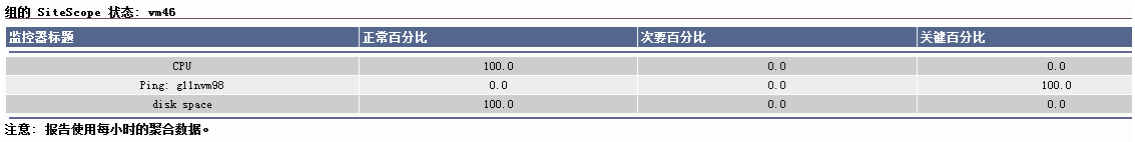
对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<质量级别指标>	一个彩色图标，可用于查看监控器在已定义的组中的执行情况。 **工具提示：** 指示组的质量级别和关键错误数。
<质量级别图例>	指示组性能表中的彩色图标所代表的质量级别。
组名	SiteScope 监控器组的名称。单击组名可为指定组打开 SiteScope 运行时间概要报告。有关 SiteScope 运行时间概要报告的详细信息，请参阅“SiteScope 运行时间概要报告”（ 第 818 页）。 **工具提示：** 显示完整组名。
度量数	在指定组中包含的度量数。
子组数	在指定组中包含的子组数。

SiteScope 运行时间概要报告

此报告显示在所选时间范围内，组中每个监控器的“正常”、“轻微”和“严重”信息。SiteScope 运行时间概要报告允许您确定给定监控器的总体性能趋势。

下面是 SiteScope 运行时间概要报告的示例：



组的 SiteScope 状态: vm46

监控器标题	正常百分比	次要百分比	关键百分比
CPU	100.0	0.0	0.0
Ping: g11nvm98	0.0	0.0	100.0
disk space	100.0	0.0	0.0

注意：报告使用每小时的聚合数据。

访问方法	在状态概要报告中单击组名。
重要信息	• 如果指定组包含子组，则会将它们显示在页面顶部。单击子组可查看其 SiteScope 运行时间详细信息子报告。 • 此报告不能以 PDF 格式打开。 • 您可以控制在系统可用性管理报告的长标签中使用的省略号（ “...”） 的位置。有关详细信息，请参阅“报告中使用的长标签”（ 第 796 页）。

报告设置

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<常见报告设置>	有关用户界面详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。

报告内容

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
严重 %	值处于“严重”阈值级别的度量实例百分比。
轻微 %	值处于“轻微”阈值级别的度量实例百分比。
监控器标题	被度量的监控器的标题。
正常 %	已成功完成的度量实例的百分比。

警告概要报告

此报告显示所选组及其子组的监控器列表，其度量在所选时间段内处于轻微阈值级别。您可创建警告概要报告及其子报告，以识别在所选时间段内度量处于轻微阈值级别的 SiteScope 组。

下面是警告概要报告的示例：

	组名	子组数	度里数
	Health	0	113
	vm46	0	7

访问方法	选择“应用程序”>“系统可用性管理”>“SiteScope 随时间变化的报告”>“警告概要”。
重要信息	• 您可以控制在系统可用性管理报告的长标签中使用的省略号（ “...”） 的位置。有关详细信息，请参阅“报告中使用的长标签”（ 第 796 页）。 • 此报告不支持在“Common Report and Page Elements”中列出的某些报告功能。

报告设置

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<常见报告设置>	有关用户界面详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。 **注意：** 此报告不支持某些常见报告设置。

报告内容

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<质量级别指标>	一个彩色图标，可用于查看监控器在已定义的组中的执行情况。 **工具提示：** 指示组的质量级别和关键错误数。
<质量级别图例>	指示组性能表中的彩色图标所代表的质量级别。
组名	SiteScope 监控器组的名称。单击组名可为指定组打开 SiteScope 警告详细信息报告。有关 SiteScope 警告详细信息报告的详细信息，请参阅“SiteScope 警告详细信息报告”（第 820 页）。 **工具提示：** 显示完整组名。
度量数	在指定组中包含的度量数。
子组数	在指定组中包含的子组数。

SiteScope 警告详细信息报告

此报告显示在所选的时间范围内，组中每个监控器的每个度量实例的轻微状态信息。

下面是 SiteScope 警告详细信息报告的示例：

时间	监控器标题	度里名称	状态
11-10-24 下午4:16	harddisk	percent full	98.0
11-10-24 下午3:46	harddisk	percent full	96.0
11-10-24 下午2:46	harddisk	percent full	96.0
11-10-24 下午1:46	harddisk	percent full	96.0
11-10-24 下午12:46	harddisk	percent full	96.0
11-10-24 上午11:46	harddisk	percent full	96.0
11-10-24 上午10:46	harddisk	percent full	96.0
11-10-24 上午9:56	harddisk	percent full	96.0

访问方法	在警告概要报告中单击组名。
重要信息	• SAM 在 SiteScope 警告详细信息报告中仅显示原始数据。不使用聚合数据。因此，如果使用清除管理器从配置文件数据库删除了原始历史数据，则无法在 SiteScope 警告详细信息报告中查看数据被删除的时间段内的数据。 • 此报告不能以 PDF 格式打开。

报告设置

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<常见报告设置>	有关用户界面详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。

组的子组报告内容：<组名> 表

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<质量级别指标>	一个彩色图标，可用于查看监控器在已定义的组中的执行情况。 **工具提示：** 指示组的质量级别和关键错误数。
<质量级别图例>	指示组性能表中的彩色图标所代表的质量级别。
组名	SiteScope 监控器组的名称。单击组名可为指定组打开 SiteScope 警告详细信息报告，并查看该组的度量。有关详细信息，请参阅 SiteScope 性能报告以及“组的 SiteScope 警告度量的报告内容：<组名> 表”（ 第 821 页）。 **工具提示：** 显示完整组名。
度量数	在指定组中包含的度量数。
子组数	在指定组中包含的子组数。

组的 SiteScope 警告度量的报告内容：<组名> 表

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
度量名称	阈值处于“轻微”级别的度量实例。
监控器标题	度量所关联的监控器。
状态	度量的值。
时间	度量实例的日期和时间。

错误概要报告

此报告显示所选组及其子组的监控器列表，其度量在所选时间段内处于严重阈值级别。您可创建错误概要报告及其子报告，以识别在所选时间段内度量处于严重阈值级别的 SiteScope 组。

下面是错误概要报告的示例：

访问方法	选择“应用程序”>“系统可用性管理”>“SiteScope 随时间变化的报告”>“错误概要”。
重要信息	• 对于所选配置文件中的每个 SiteScope 组，该报告均显示按颜色区分的质量级别、子组数和包含的度量数。质量级别指标允许您快速地了解已定义的 SiteScope 组中监控器的执行情况。 • 您可以控制在系统可用性管理报告的长标签中使用的省略号（“...”）的位置。有关详细信息，请参阅“报告中使用的长标签”（第 796 页）。 • 此报告不支持在“Common Report and Page Elements”中列出的某些报告功能。

报告设置

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<常见报告设置>	有关用户界面详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。 **注意：**此报告不支持某些常见报告设置。

报告内容

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<质量级别指标>	一个彩色图标，可用于查看监控器在已定义的组中的执行情况。 **工具提示：**指示组的质量级别和关键错误数。
<质量级别图例>	指示组性能表中的彩色图标所代表的质量级别。
组名	SiteScope 监控器组的名称。单击组名称可为指定组打开 SiteScope 错误详细信息报告。有关 SiteScope 错误详细信息报告的详细信息，请参阅“SiteScope 错误详细信息报告”（第 822 页）。 **工具提示：**显示完整组名。
度量数	在指定组中包含的度量数。
子组数	在指定组中包含的子组数。

SiteScope 错误详细信息报告

此报告显示在所选的时间范围内，组中每个监控器的每个度量实例的错误状态信息。

下面是 SiteScope 错误详细信息报告的示例：

时间	监控器标题	度里名称	状态
11-10-24 下午4:09	Ping: g11nvm98	% packets good	0.0
11-10-24 下午4:09	Ping: g11nvm98	round trip time	failed
11-10-24 下午3:09	Ping: g11nvm98	% packets good	0.0
11-10-24 下午3:09	Ping: g11nvm98	round trip time	failed
11-10-24 下午2:09	Ping: g11nvm98	% packets good	0.0
11-10-24 下午2:09	Ping: g11nvm98	round trip time	failed
11-10-24 下午1:09	Ping: g11nvm98	% packets good	0.0
11-10-24 下午1:09	Ping: g11nvm98	round trip time	failed

访问方法	在错误概要报告中单击组名。
重要信息	• SAM 在 SiteScope 错误详细信息报告中仅显示原始数据。不使用聚合数据。因此，如果使用清除管理器从配置文件数据库删除了原始历史数据，则无法在 SiteScope 错误详细信息报告中查看数据被删除的时间段内的数据。 • 此报告不能以 PDF 格式打开。

报告设置

对用户界面元素的描述如下(未标记的元素显示在尖括号中) ：

UI 元素	描述
<常见报告设置>	有关用户界面详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。

组的子组报告内容：<组名> 表

对用户界面元素的描述如下(未标记的元素显示在尖括号中) ：

UI 元素	描述
<质量级别指标>	一个彩色图标，可用于查看监控器在已定义的组中的执行情况。 **工具提示：** 指示组的质量级别和关键错误数。
<质量级别图例>	指示组性能表中的彩色图标所代表的质量级别。
组名	SiteScope 监控器组的名称。单击组名称可为指定组的度量打开 SiteScope 错误详细信息报告。有关详细信息，请参阅“组的 SiteScope 错误消息的报告内容：<组名> 表”(第 823 页) 。 **工具提示：** 显示完整组名。
度量数	在指定组中包含的度量数。
子组数	在指定组中包含的子组数。

组的 SiteScope 错误消息的报告内容：<组名> 表

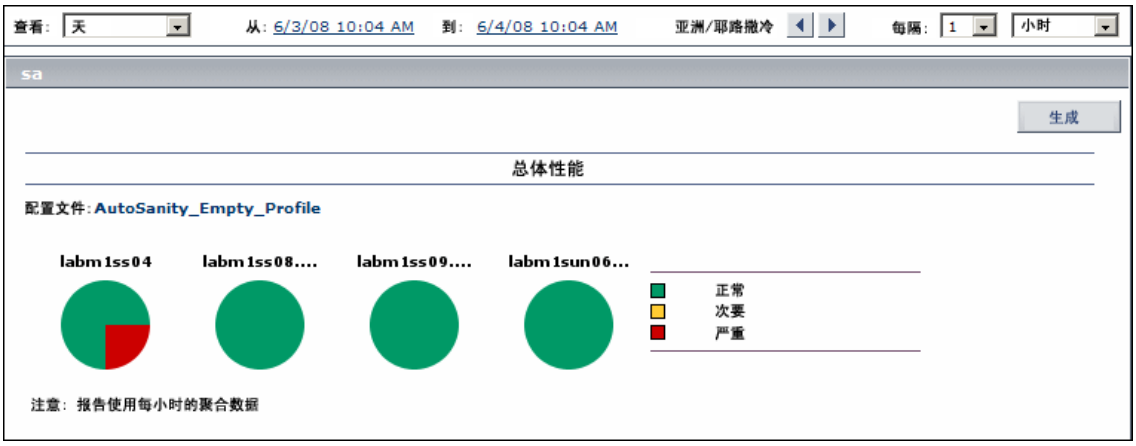
对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
度量名称	阈值处于错误级别的度量实例。
监控器标题	度量所关联的监控器。
状态	SiteScope 报告的错误信息。
时间	度量实例的日期和时间。

总体性能报告

此报告显示所选 SiteScope 配置文件中受监控的基础结构计算机的性能快照。

下面是总体性能报告的示例：



访问方法	1. 选择“应用程序”>“用户报告”>“报告管理器”。 2. 在“报告管理器”中，单击“新建”，并选择“新建自定义报告”。 3. 在“报告组件”页面上，单击“添加新组件”。 4. 在“选择组件类别”窗格中，选择“系统可用性管理”>“SiteScope 报告”。 5. 在“选择组件”窗格的“类型”列表中选择“总体性能”。 **要访问现有总体性能报告，请执行以下操作：**在报告管理器中选择合适的自定义报告，然后单击“查看” 按钮。
重要信息	此报告仅在自定义报告中提供，在 SAM 界面中不会显示。
另请参阅	“Customizing Reports”

报告设置

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<常见报告设置>	有关用户界面详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。

报告内容

对用户界面元素的描述如下(未标记的元素显示在尖括号中) ：

UI 元素	描述
<颜色代码图例>	按颜色标识图形中的度量状态。
<饼图>	表示 SiteScope 监控的每个基础结构元素的性能。 **工具提示：**描述图表中每个分段的确切度量数和百分比。
配置文件	受监控的配置文件。

第 44 章

事件日志

SAM 事件日志会显示由 SiteScope 收集的事件（生成的警报、某些元素或基础结构中系统的状态变更），以及由企业管理系统 (EMS) 利用 SiteScope 从外部应用程序或软件收集的事件。

“事件日志”页面可显示已发送到系统的事件的日志。可以使用筛选器（时间段、数据源、严重性和目标名称）显示特定信息。如果选择 SiteScope 数据源，则之后可以选择其他筛选器：SiteScope 配置文件、组和监控器类型。

通过事件日志，您可以实时诊断特定问题以及创建趋势报告。有关创建趋势报告的详细信息，请参阅“Trend Reports”。

通过事件日志，您可以查看随时间变化的事件数据、在特定时间发生的事件、特定事件的详细信息，以及（如果可能）事件历史记录。

所收集的事件类型取决于在外部应用程序或软件中定义为事件的对象。事件类型可以是警告、警报、用户登录名等。

在创建事件日志时，“事件日志”页面将按降序显示以发生时间排序的事件。该页面还会显示对可发送事件的所有数据源均通用的列。将根据 SiteScope 配置文件权限筛选 SiteScope 数据源的数据（有关详细信息，请参阅《BSM 平台管理指南》中的“权限”）。

事件日志可显示对所有数据源均通用的事件数据，其中包括：

- 事件的严重性。
- 从其收集事件的应用程序或软件。
- 事件的发生时间。
- 事件源的层次结构。
- 引起事件的主机或设备的名称（或 IP 地址）。
- 事件的状态或类型。
- 事件的外部系统描述。

可以根据特定时间段、数据源、严重性和目标名称筛选事件。有关详细信息，请参阅“如何查看事件日志”（第 827 页）。

对事件进行筛选后，可以向下搜索常见数据，以便：

- 显示特定于发生事件的数据源的数据。有关此主题的详细信息，请参阅“‘事件详细信息’页面”（第 832 页）。
- 显示特定事件的历史记录。有关此主题的详细信息，请参阅“‘事件历史记录’页面”（第 833 页）。

如何查看事件日志

本任务描述如何查看发送到 BSM 的事件的日志。

1. **先决条件**

   确保已将 SiteScope 配置为监控 BSM 系统的基础结构。选择“管理”>“系统可用性管理”，然后将鼠标悬停在条目上以验证左窗格中是否有 SiteScope，并查看所生成的工具提示中显示的信息。

   有关任务的详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“如何配置 SiteScope 与 BSM 通信”。

2. **选择事件日志时间段**

   选择“应用程序”>“系统可用性管理”>“事件日志”以显示“事件日志”页面。在“视图”列表中，选择要收集其信息以在报告中显示的时间段。

   有关任务的详细信息，请参阅“How to Run Reports”。

3. **编辑“活动筛选器”对话框中的筛选器 - 可选**

   可以单击“活动筛选器”链接，为要在“事件日志”页面上显示的事件编辑筛选器。

   有关用户界面详细信息，请参阅““活动筛选器”对话框”（ 第 832 页）。

4. **格式化事件日志 - 可选**

   单击其中一个操作按钮，以 Excel 或 PDF 格式打印、打开或以电子邮件方式发送报告。

   有关用户界面详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。

如何自定义事件日志

本任务描述如何自定义事件日志。

更改在一页中显示的最大行数

如果要在一个表页面中显示过多的事件，则可能需要修改允许在一页中显示的行数。

要修改该设置，请选择“管理”>“平台”>“设置和维护”>“基础结构设置”。

- 选择“应用程序”。
- 选择“最终用户/系统可用性管理”。
- 在“事件报告”表中，找到“最大表行数”， 将值更改为所需的每页行数。

所做的更改将在重新启动后生效。

配置数据源的历史记录视图

通过配置“基础结构设置”中的相关参数，可以为选定的数据源启用“历史记录”按钮。要修改该设置，请选择“管理”>“平台”>“设置和维护”>“基础结构设置”。

- 选择“应用程序”。
- 选择“最终用户/系统可用性管理”。
- 在“最终用户/系统可用性管理 - 数据”表中，找到“事件日志报告数据源历史记录”。
- 在“值”框中，通过添加要为其启用“历史记录” 按钮的数据源名称，来设置属性值。可使用逗号分隔多个数据源名称。

所做的更改将在重新启动后生效。

如何为 SiteScope 设置其他筛选器

如果在活动筛选器中选择 SiteScope 数据源，则将自动提供其他筛选器，以便按 SiteScope 配置文件、组和监控器类型筛选数据。

要对 SiteScope 数据源使用其他筛选器，请执行以下操作：

1. 单击“SiteScope 筛选器”，打开“SiteScope 筛选器”页面。
2. 在“监控器类型”列表中选择监控器的类型。默认为“所有监控器类型”。
3. 在“配置文件”列表中选择 SiteScope 配置文件。默认为“所有配置文件”。要查看与配置文件或组权限相关的事件，请在“配置文件”列表中选择一个配置文件。将显示所选配置文件允许的组列表。有关配置文件或组权限的详细信息，请参阅《BSM 应用程序管理指南》中的“权限概述”。

   备注：如果选择“所有配置文件”，则不会将配置文件或组权限应用到所显示的事件。

4. 在组树中选择所需的组(如果可用) 。如果要选择树中的所有组，请选择“所有组”。当树 CI 更改其状态(从选择更改为取消选择或从取消选择更改为选择) 时，整个子树的状态也将随之更改。

事件日志用户界面

本节包括：

- “事件日志”页面（ 第 830 页）
- “活动筛选器”对话框（ 第 832 页）
- “事件详细信息”页面（ 第 832 页）
- “事件历史记录”页面（ 第 833 页）

“事件日志”页面

本页显示对所有事件数据源均通用的事件数据。“事件日志”显示从 SiteScope 收集的事件，以及由企业管理系统 (EMS) 利用 SiteScope 从外部应用程序或软件收集的事件。

以下是事件日志的一个示例：

访问方法	选择“应用程序”>“系统可用性管理”>“事件日志”
重要信息	如果在指定时间段内发生的事件数大于可以在报告中显示的最大事件数，则会显示一条消息指明此情况。要减少事件数，请选择更具体的时间范围。例如，要查看上周的事件，请选择该周的某一天。

报告设置

对用户界面元素的描述如下（ 未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<常见报告设置>	有关用户界面的详细信息，请参阅“Common Report and Page Elements”。
活动筛选器	允许您为事件日志组件设置筛选器，以准确找到最需要查看的特定事件。有关活动筛选器的详细信息，请参阅““活动筛选器”对话框”（第 832 页）。 **注意：**可以单击特定行中的值以将该值添加到活动筛选器。

报告内容

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
	事件详细信息。打开“事件详细信息”页面，可以在此页面中查看事件的其他数据。有关详细信息，请参阅““事件详细信息”页面”（第 832 页）。
	事件历史记录。打开“事件历史记录”页面，可以在此页面中查看事件历史记录数据的详细信息。有关详细信息，请参阅““事件历史记录”页面”（第 833 页）。
描述	事件描述。如果描述很长，则会缩短值。将在工具提示中显示完整的层次结构。
事件源	从其收集事件的应用程序或软件。有关可能的事件源的列表，请参阅“事件源”（第 832 页）。
层次结构	事件源的层次结构描述。它可以包括区域或子区域中所发生事件的路径，或者实例和/或事件的路径，具体取决于从其收集事件的应用程序或软件。层次结构可以有两到四个分支，具体取决于数据源。如果层次结构非常长，此字段将显示缩短后的字符串。将在工具提示中显示完整的层次结构。
严重性	用于指示事件的严重性的带颜色图标。 • 未知 • 信息性 • 警告 • 轻微 • 重大 • 严重 **工具提示：**显示事件的严重性。
状态	事件的状态或类型。如果层次结构很长，则会缩短值。将在工具提示中显示完整的层次结构。
目标名称	引起事件的主机或设备的名称或 IP 地址。
时间	事件的发生时间。默认情况下，此列中的数据以降序排列。

事件源

以下是可从其收集事件的应用程序和软件，具体取决于向 BSM 发送事件的外部系统：

- Operations Manager
- Remedy AR
- SitescopeAlert
- SitescopeAlertStatusChange
- Tivoli TEC
- BMC Patrol
- CA Unicenter
- HP SIM
- Compaq Insight Manager
- Whatsup
- Compaq Insight Manager

“活动筛选器”对话框

通过此对话框，可以在特定事件日志字段上设置筛选器，以准确找到最需要查看的事件。

访问方法	在“事件日志”页面上单击“活动筛选器”链接。

“活动筛选器”对话框包括以下筛选器选项卡和区域：

UI 元素	描述
事件源	允许您按照特定事件源筛选在“事件日志”中显示的数据。 “事件源”选项卡包括以下选项： • **全部。**单击可在“事件日志”页面中查看所有事件源。 • **<事件源名称>。** 单击可仅在“事件日志”页面中查看指定的事件源。
严重性	允许您按照事件严重性源筛选在“事件日志”中显示的数据。
目标	允许您按照目标位置筛选在“事件日志”中显示的数据。 **注意：**要查看所有目标，请在“目标”字段中输入星号 (″*″)。

“事件详细信息”页面

本页显示有关指定事件的详细信息，以及字段和来自事件数据的字段值。

访问方法	在“事件日志”页面上，单击要检索其信息的事件旁边的“事件详细信息” 按钮。

重要信息	所提供的信息的类型取决于数据源。并非所有事件的全部元素都会显示出来。
另请参阅	“事件日志”页面”（ 第 830 页）

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
确认者	确认事件的操作者。
收集器主机 IP	收集数据的计算机的 IP 地址。
收集器主机名	收集数据的计算机的名称。
描述	事件的描述。
事件源	从中收集此事件的应用程序或软件。
组	事件层次结构的其他逻辑级别。
原始严重性	事件的原始严重性。
严重性	事件的严重性。
状态	事件状态或类型。
目标名称	引起事件的主机或设备的名称。
时间	事件的发生时间。
值	与事件一同发送的任何数值。

“事件历史记录”页面

本页显示有关指定事件在不同时间段内的详细信息。可以使用事件历史记录报告接收事件的历史视图。

访问方法	在“事件日志”页面上单击“事件历史记录” 按钮。
重要信息	“事件历史记录”页面中显示的元素与“事件日志”页面上显示的元素完全相同。但是，因为未显示“事件详细信息” 按钮，所以无法从“事件历史记录”页面查看事件详细信息报告。
另请参阅	“事件日志”页面”（ 第 830 页）