

HP Diagnostics

适用于 Windows®、UNIX 和 Linux 操作系统

软件版本：9.20

发行说明

文档发行日期：2012 年 5 月

软件发行日期：2012 年 5 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™ 是 Adobe Systems Incorporated 的商标。

Microsoft® 和 Windows® 是 Microsoft Corporation 在美国的注册商标。

UNIX® 是 The Open Group 的注册商标。

Java 是 Oracle 和/或其附属公司的注册商标。

Oracle® 是 Oracle 和/或其附属公司的注册商标。

致谢

产品包括 Apache Software Foundation (<http://www.apache.org/>) 开发的软件。

产品包括 Spice Group (<http://spice.codehaus.org>) 开发的软件。

有关开源和第三方许可证协议的信息，请参阅产品安装介质的“Documentation”目录下的《Open Source and Third-Party Software License Agreements》文档。

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://h20230.www2.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。

支持

请访问 HP 软件支持网站:

<http://www.hp.com/go/hpsoftwaresupport>

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://h20230.www2.hp.com/new_access_levels.jsp

目录

发行说明	1
目录	5
简介	8
文档	9
安装说明	11
关于在 Diagnostics 中使用 Windows 安装程序的注意事项:	11
关于探测器向后兼容性的注意事项:	11
9.20 新增功能	12
平台支持变更	12
9.20 新增功能	12
9.12 新增功能	25
9.12 新增功能	25
9.12 中的缺陷修复	29
Java 代理	30
.NET 代理	31
服务器	31
9.10 新增功能	34
平台支持变更	34
有关与 BSM 集成的注意事项	34
9.10 新增功能	36
9.10 中的缺陷修复	38
企业用户界面	38
Java 代理	38
收集器	39
.NET 代理	40
9.02 新增功能	41
平台支持变更	41

有关与 BSM 集成的注意事项	41
9.02 新增功能	41
9.02 缺陷修复	44
服务器	44
集成	46
Java 代理	46
.NET 代理	49
企业用户界面	50
系统度量	51
9.01 新增功能	52
平台支持变更	52
9.01 新增功能	52
9.01 缺陷修复	53
服务器	53
Java 代理	54
.NET 代理	54
收集器	55
Enterprise UI	55
集成	55
文档	56
9.00 新增功能	57
新增功能	57
系统要求	59
Diagnostics 服务器的系统要求示例	59
关于探测时的系统影响的信息(.NET 探测器)	61
有关探测时系统影响的信息(Java 探测器)	61
注意事项和限制	63
Java 代理	63
.NET 代理	67
集成(BSM、PC、LR、TV、SaaS)	68
收集器(Oracle、SAP、MQ、SQL 服务器)	69
Java Profiler	70

.NET Profiler	70
Diagnostics 服务器	70
用户界面	71
文档	73
环境	73
已翻译的版本	73
本地化和全球化	74

简介

本文件提供了有关 HP Diagnostics 的以下信息:

“文档” (第 9 页)

“安装说明” (第 11 页)

“9.20 新增功能” (第 12 页)

“9.12 新增功能” (第 25 页)

“9.10 新增功能” (第 34 页)

“9.02 新增功能” (第 41 页)

“9.01 新增功能” (第 52 页)

“9.00 新增功能” (第 57 页)

“系统要求” (第 59 页)

“注意事项和限制” (第 63 页)

“本地化和全球化” (第 74 页)

文档

本发行说明文档的第一页包含以下标识信息：

- 版本号，用于指示软件版本。
- 发行日期，该日期将在每次更新文档时更改。

除本文档外，请参阅 Upgrade_Patch_Install_Instructions.pdf（包含在每个下载包中）以了解重要的升级说明。

请注意，现在文档资料中包括一个常见问题解答文档、一个 Diagnostics 数据模型（查询）API 文档以及一个指向 YouTube 上的 Diagnostics 视频的链接。在联机帮助中，您可以访问以下文档资料：

- “视图帮助”（从新的“工具和信息”菜单中访问） - 提供关于 UI 中当前显示的视图或页面的帮助主题
- “帮助”（从新的“工具和信息”菜单中访问） - 打开 Diagnostics 文档库和联机帮助内容
- 《安装和配置指南》（pdf 格式）
- 《用户指南》（提供 pdf 格式的帮助主题）
- 《Diagnostics 常见问题解答》文档（pdf 格式）
- 《Diagnostics Data Model and Query API Guide》（pdf 格式）
- 指向视频记录的链接

此版本中已更新了完整的 Diagnostics 文档集，并将其包含在产品中。此外，还在 SSO 文档下载网站上发布了此版本的手册。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，请访问以下 URL：

<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。

要检索文档，请选择：

1. **产品名。**
2. **版本列表。**
3. **操作系统。**
4. **首选语言。**

5. 文档标题。
6. 单击“打开”或“下载”。

必须安装 Adobe® Reader 才能查看 PDF 格式 (*.pdf) 的文件。要下载 Adobe Reader, 请转到 [Adobe](#) 网站。

安装说明

《HP Diagnostics 安装和配置指南》中提供了 Diagnostics 服务器、代理和收集器的安装要求和详细说明。有关受支持的环境的最新信息，请参考“Diagnostics Product Availability Matrix”，网址为：

http://support.openview.hp.com/sc/support_matrices.jsp

Diagnostics 9.20 包含 Diagnostics 组件的完整替换组件，但是必须注意遵循一些特殊的升级安装说明。请参考《HP Diagnostics 安装和配置指南》附录 G 中提供的升级和修补程序安装说明。

每个下载 zip (Upgrade_Patch_Install_Instructions.pdf) 随附的文档中也提供了升级安装说明。这些升级安装说明中的内容与附录 G 相同，包含在每个下载 zip 中，以便于用户参考。

关于在 Diagnostics 中使用 Windows 安装程序的注意事项：

对于 Diagnostics 9.10 或更高版本，如果要在以下任意 Windows 安装程序中使用命令行选项，则必须在选项之前添加 `-a`。

HPDiagCollector_<发行版号>_win.exe

HPDiagTVJvaAgt_<发行版号>_win.exe

HPDiagServer_<发行版号>_win32.exe

HPDiagServer_<发行版号>_win64.exe

例如，要在 32 位 Windows 系统上以静默方式安装 Diagnostics 服务器：

```
HPDiagServer_9.10_win32.exe -a -silent -options c:\responsefile1.rsp
```

关于探测器向后兼容性的注意事项：

Diagnostics 9.02、9.10、9.12 和 9.20 探测器与 Diagnostics 9.0/01 或更早版本不兼容。

9.20 新增功能

平台支持变更

- Diagnostics 9.20 之后的版本将不再支持 Solaris 操作系统上安装的服务器和收集器。在 Diagnostics 9.20 之后，将仅支持 Windows 和 Linux 操作系统上的服务器和收集器。

Diagnostics 9.20 已修复多个缺陷并新增了多个功能，下面提供了相关的详细信息。

9.20 新增功能

9.20 版包括以下新增功能。

- 某些 Diagnostics 视图中具有改进的默认图和新的默认视图。

背景: Diagnostics 具有很多现成可用的默认视图。我们一直在努力改进每个版本中的默认视图。

描述: 以下视图中具有改进的图:

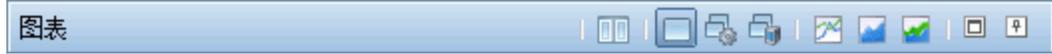
- 应用程序服务器 - Java 探测器
- 应用程序服务器 - 应用程序资源管理器 - 资源使用率度量选项卡
- Java 探测器概要 (从 Java 探测器向下搜索)
- .NET 探测器概要 (从 .NET 探测器向下搜索)
- JVM 的新视图基于 Sun/Oracle - 单击任意基于 Sun/Oracle JVM 的应用程序服务器, 右键单击并选择“在自定义视图中打开”, 然后选择“JVM 运行状况 (Oracle)”, 可以查看含有某些对 Sun/Oracle JVM 唯一的相关度量的视图。

优点: 功能性、可用性

- 可以更方便地在新树结构中导航视图, 并引入了不少整体 UI 改进。
 - 左侧 Outlook 样式的窗格已替换为具有层次结构的树结构。该树由一些视图组构成, 例如“应用程序”、“应用程序服务器”、“基础结构”等。某些视图组还具有子组, 如“数据库 → Oracle”。树的底部叶是一个视图。利用这种新方法, 可以非常轻松地导航到 Diagnostics 中的许多视图。其中很多视图已重新构建到新的视图组中, 因此将需要一些时间才能熟悉新的结构。请注意, 树中的视图组节点 (例如“基础结构”) 不与任何操作或视图关联, 而只是用作构建视图的方法。

- 操作已整合到一个菜单  中。请转到此处执行所有可用的操作，包括“帮助”和“配置”。除了此整合式操作菜单外，您还可以右键单击视图组或视图以访问该视图的与上下文相关的操作列表。

- 图形化功能已得到增强，并已整合到每个图的右上角。选项列表包括：



这些图标映射到（从左到右）：

- 两列布局图表
 - 包含最少数量图的图表趋势
 - 按度量的图表趋势
 - 按实体的图表趋势
 - 折线图
 - 区域图
 - 堆栈区域图
 - 最大化/还原
 - 切换自动隐藏
- 右键单击图或选定实体可以执行与选定实体关联的菜单操作项。
 - 图表列现在组合了颜色和图表。

- 用于执行以下操作的新图标 ：
 - 选择要在表中显示的列
 - 搜索表

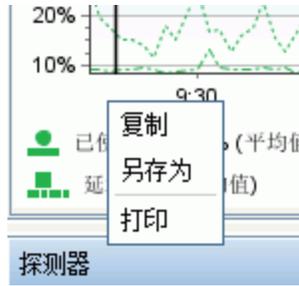
- 详细信息窗格 - 新建用于查找度量的搜索度量框 。键入文本可按度量名称进行筛选。

- 已经替换了用于支持所有度量和拓扑图的技术。所有度量和拓扑的外观和颜色方案已与以前不同。

- 现在，视图中的筛选器能够匹配正则表达式：



- 可以右键单击图的时间范围，以弹出用于执行复制、保存和打印操作的菜单



有关如何使用 Diagnostics UI 的详细信息，请参阅《User's Guide》第 2 章中的“Common Controls in the Diagnostics UI”。

优点： 可用性、功能性

- 搜索实体

背景： 以前的 Diagnostics 版本中缺少用于搜索实体的方法。

描述： 添加了一个新搜索框。可在任何视图中使用此搜索框。



只需键入字符串并按 Enter 或单击图标即可执行搜索。默认情况下，服务器会将以下实体的索引编录到搜索引擎中：

- 主机
- 探测器
- 业务事务
- 综合事务
- 应用程序

默认情况下已禁用服务器请求索引功能。如果要在所有服务器上启用此功能，您需要进行以下设置：

- `searchindexer.include.server_requests=true`

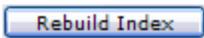
此设置位于以下文件中：

- `server.properties`

可在 Commander 和每个 Mediator 中找到此文件。

在 9.20 中，默认情况下已启用搜索功能（服务器请求除外），并且只需要几分钟的时间便可以为整个服务器编录索引。如果怀疑需要重新构建索引（不应发生此情况），可以通过以下方式手动重新构建：

- `http://<服务器名称>:2006/search。`

单击 。

有关详细信息，请参阅《User's Guide》第 2 章中的“Common Controls in the Diagnostics UI”。

优点： 功能性、可用性

- 客户端监控

背景: Diagnostics 现在提供客户端(浏览器)插桩,以测量将请求从客户端传输到服务器所花的确切时间。

描述: 9.20 中的此新功能可用于捕获用户(浏览器)所体验到的“页面”的总时间、服务器时间和渲染时间。此功能将显示“真实”的用户体验(包括组件下载和渲染时间)。将 ClientMonitoring.war 文件部署到应用程序服务器,并更新 Web 服务器配置以提供外部访问后,客户端监控功能将在 Java Agent 中自动启用,并且无需再进行其他配置或用户干预。在插桩 JSP 配置后,可通过以下方式在 UI 中显示性能数据:

- 按 URL
- 按浏览器类型
- 按位置

Diagnostics 能够自动为 JSP 配置插桩选定的技术。其中包括:

- Tomcat
- JBoss
- WebLogic
- WebSphere

有关此新功能的更多详细信息,请参阅《User's Guide》第 39 章中的“Client Monitoring Views”。

优点: 功能性

- 控制面板创建程序

背景: 在以前的 Diagnostics 版本中,可以通过新建视图并将完整视图(既不是现有视图,也不是自定义视图)拖放到不同区域来创建“控制面板”或自定义视图。此功能受到限制,无法轻松地创建功能强大的复杂控制面板视图。

描述: 9.20 中提供了“控制面板视图创建程序”功能,其中包含大量新功能。控制面板可包含任意数量的区域(任意大小或矩形形状),其中每个区域包含以下选项之一:

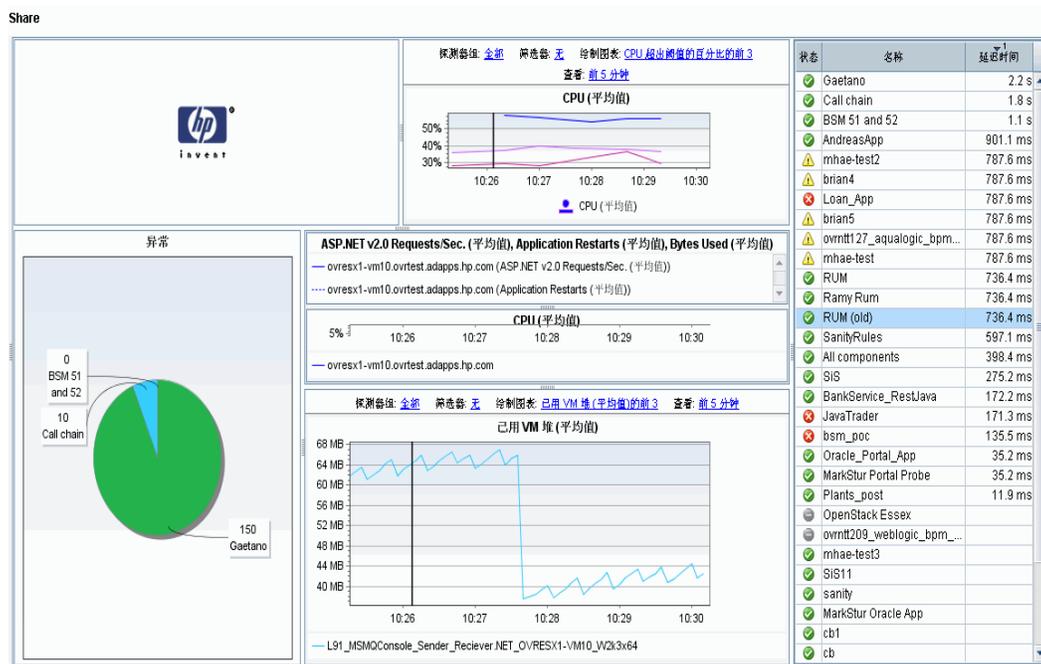
- 作为折线图、区域图或堆栈区域图的时间序列图
- 带有饼图或条形图的摘要图
- 表
- 状态
- 图像
- 探测器拓扑

对于每个区域或功能(探测器拓扑除外),用户可从以下实体中进行选择:

- 应用程序
- 业务事务

- 主机
- 层
- 出站调用
- 探测器
- 服务器请求
- SQL
- 综合事务

有关如何开始使用此新功能的更多详细信息，请参阅《User's Guide》第 7 章中的“Working with Custom Views and Dashboards”。下面是一个关于可创建的内容的示例：



优点: 功能性、可用性

- 在自定义视图中打开

背景: 在以前的 Diagnostics 版本中，可以选择一个实体（如 Java 探测器），然后右键单击以选择“在自定义视图中打开”。然而，在添加“控制面板创建程序”功能之前，此功能受到了很大的限制。

描述: 可以通过示例清楚地说明此功能。在此示例中，为 Java 探测器创建了一个类似如下所示的自定义控制面板：



上图包含以下组成部分:

1. 左上部 - 用于显示应用程序服务器的吞吐量和延迟(平均值)的时间序列图
2. 右上部 - 用于按延迟(平均值)显示前 7 个服务器请求的条形图
3. 左下部 - 这是具有 3 个选项卡的高级组成部分:
 - 提供应用程序服务器的 SQL 语句表的选项卡(图中未显示)
 - 提供应用程序服务器的拓扑图的选项卡(已显示)
 - 提供用于显示延迟的应用程序服务器中层饼图的选项卡(图中未显示)
4. 右中部 - 探测器的所有服务器请求的表
5. 右下部 - 探测器的状态

在创建模板后,如果在创建每个图时按照特定探测器进行筛选,将可以非常方便地查看筛选内容,不过对于这一点没有严格的要求。由于这只是一个模板,因此并不重要。可以对其执行任何所需操作,使模板更加符合要求。在准备好模板后,要使用该模板,请转至“Java 探测器”视图并选择任意探测器,右键单击“在自定义视图中打开”,并在您创建的视图中打开该探测器。结果将如下所示:



您可以使用“控制面板创建程序”和“在自定义视图中打开”功能获得更多富有创意的视图！

优点: 可用性

- 严重和警告阈值/警报和正常警报

背景: 以前的 Diagnostics 版本只允许设置单个严重阈值。

描述: 在此版本中，用户可以设置“严重”和“警告”阈值。现在，通过“设置阈值”对话框设置的每个阈值将向用户显示两个选项，而不再是一个选项：

使用自定义阈值

严重 > 10.00 秒

警告 > 1.00 秒

类似地，当用户通过该对话框创建警报时，将显示新选项：

警报触发器

实体状态更改为严重时报警

实体状态更改为警告时报警

实体状态更改为正常时报警

如果 5 分钟内未收到实体数据，则报警

有关详细信息，请参阅《User's Guide》第 4 章中的“Working with Thresholds and Metrics in the Details Pane”和第 5 章中的“Working with Alerts and Rules”。

优点: 功能性

- 在触发警报时执行脚本

背景: 以前的 Diagnostics 版本在警报触发时不会提供任何脚本执行选项。

描述: 此 Diagnostics 版本允许用户在警报触发时执行自定义脚本。在为度量创建警报规则时，用户可以使用一个新选项：

可选操作

触发警报时执行以下脚本(逗号分隔的列表):

有关此功能的更多详细信息，请参阅《User's Guide》第 5 章中的“Working with Alerts and Rules”。

优点: 功能性

• PDF 导出

背景: Diagnostics 管理员经常需要将 Profiler 和/或 Enterprise UI (EUI) 中的信息导出为一种特定的格式，以便将其发送到应用程序开发者或其他一些主题专家 (SME)。以前，只能选择 html 和 CSV 作为导出格式。这些格式并不适合于与开发者或 SME 的信息交流。

描述: 在 9.20 中，提供了新的 PDF 导出格式。此格式非常适用于通过电子邮件将详细信息发送给开发者或 SME。此外，还会显示一个用于向现有 PDF 文件添加附件的选项。这样，Diagnostics 管理员便可以向现有文件附加大量不同的屏幕截图，随文件一起通过电子邮件发送到开发者或 SME。

可以通过工具菜单 ，在 Enterprise UI 中的每个视图中使用此功能。

此功能在 Java Profiler 中可实现更多操作。在 Java Profiler 中，您甚至可以一步导出一个选项卡或所有选项卡的数据。请在操作菜单中查找 Acrobat 图标 。

《User's Guide》第 2 章中的“Common Control in the Diagnostics UI”描述了此功能。

优点: 功能性、可支持性

• 新增 JRE Instrumenter 选项

背景: 从 Diagnostics 9.0 开始，添加了一个名为“回收泄漏定位” (CLP) 的新功能。CLP 将自动检测泄漏集，并提供对泄露发生位置的堆栈跟踪。这样，可帮助尽早发现问题，以便有充足时间缓解问题（如会导致最终的内存不足错误/服务器崩溃的问题），并可通过避免分析堆转储这类繁琐的任务来节省开发人员的时间。要使用此功能，需要运行 JRE Instrumenter 以预先插桩由被监控的应用程序（服务器）使用的每个 JRE（包括 1.5 和 1.6）。由于以下两个原因，导致较难进行配置。首先，很难找到应用程序（服务器）将使用的 JRE。其次，在升级 JRE 之后，必须再次插桩新 JRE。

描述: 在 Diagnostics 9.20 中添加了两个用于插桩 JRE 的新方法，以便使配置更加一致。下面列出了两个新插桩方法（首先列出）以及两个现有方法：

自动显式 JRE 插桩 - 用户在应用程序服务器启动脚本中显式调用 JRE Instrumenter（建议尽可能地使用）。

自动隐式 JRE 插桩 - 用户无需显式调用 JRE Instrumenter。首次使用代理时，已通过代理隐式调用了 JRE Instrumenter。（建议在显式方法不可用时使用）。

手动 JRE 插桩 - 用户需要手动调用 JRE Instrumenter。

基本插桩(仅 -javaagent) - 从不调用 JRE Instrumenter。应用程序服务器已插桩,但是“回收泄漏定位”功能不可用(此功能需要 JRE Instrumenter),并且 JVM 未处于最佳性能状态。

安装手册的第 6 章详细描述了这些功能,并且详细说明了如何使用新的插桩方法。

优点: 可用性

- Java 代理支持 Java 1.7 并计划弃用 Java 1.4

背景: 在 9.20 之前,Java 代理使用 Java 1.4、1.5 和 1.6。

描述: 在 9.20 中,Java 代理仍将可以使用 Java 1.7。此外,9.2x 版将是最后支持 Java 1.4 的版本。在下一个主要 Diagnostics 版本中,将不再支持 Java 1.4。但是,Java 代理 9.2x 版将继续提供并将支持 Java 1.4,如果客户有此需求的话。

- 线程状态分析器

背景: 在以前的 Diagnostics 版本中,Java Profiler 的“线程”选项卡会显示探测器捕获的 Java 线程的性能度量,并提供了一种方法来捕获已捕获线程的堆栈跟踪。

描述: 在 9.20 中引入了一个新功能,即强大的新“线程状态分析器”功能。要导航到线程状态分析器,请在 Java Profiler 中选择“线程”选项卡。无需开始文件配置即可访问线程数据。线程状态分析器可用作线程工具中的第三个选项卡。所有三个选项卡均在内部使用相同的数据,但会显示这些数据的不同方面。状态分析器将显示特定时间段内每个线程的线程状态分布百分比。每个线程以一行代表。

左窗格提供线程名称,中央窗格提供线程状态数据。颜色条的总高度代表 100%。如果线程在观察期内处于多个状态,则会按照其处于这些状态的时间比例,使用多个颜色来显示相应状态。对于自动更新,观察期与配置的刷新期相同。

右窗格显示带行号的当前方法名称(如果有)。如果在观察期内为线程收集的堆栈跟踪完全相同,则将使用粗体显示方法名称。如果观察到不同的堆栈跟踪,则显示的方法是所收集的堆栈跟踪的最常用方法,其显示内容将使用常规字体。如果找不到此类通用方法,则不显示任何内容。

线程状态分析器显示以下线程状态:

- 已死锁 - 线程参与死锁循环
- 已阻塞 - 线程在尝试进入 Java 监控器时延迟(挂起)。当某个进程尝试调用已同步的方法、进入已同步的块,或者在从等待状态被唤醒后重新进入 Java 监控器(另一线程尚未离开该 Java 监控器)时,可能会发生此情况。
- 正在运行 - 线程正在消耗 CPU 时间
- I/O - 线程正在执行 I/O 操作。此时不会使用任何 CPU 时间。I/O 的概念不仅涵盖对文件或套接字的传统操作,还包括任何多媒体或图形操作。通常,线程是在等待外部(进程外)事件
- 正在休眠 - 线程在调用 Thread.sleep() 方法后延迟
- 正在等待 - 线程已延迟,通常是因为执行了 Object.wait()。然而,线程也可以通过其他方式进入此状态。通常,线程是在等待内部(进程外)事件

- 亟需 - 线程可运行（即，未被任何 I/O、wait()、sleep() 或 Java 监控器操作挂起），但是没有运行。出现此情况的原因可能是可用 CPU 数不足、垃圾回收暂停、分页过量，或者虚拟机客户机操作系统的资源不足。
- 未知 - Diagnostics Agent 无法确定线程的状态

优点: 功能性

- JUnit 测试的开发者性能报告

描述: 开发者在运行 JUnit 测试时可以添加并配置 Java 代理，以便 Java 代理为所有单元测试操作生成性能报告。

此功能有利于确定特定测试的性能（延迟/CPU）是否随时间变化而更改。单元测试操作完成后，探测器将为每个服务器请求创建一个 CSV 文件，并完整地列出在测试用例中使用的所有方法。CSV 文件可在电子表格程序中打开，以分析和可视化性能特征（对于选择特定方法而言，Excel 中的“筛选器”功能非常有用）。

优点: 功能性、性能

- Oracle RAC 支持

背景: 以前的 Diagnostics Oracle 收集器版本不支持 Oracle RAC。

描述: 在此版本中，将允许连接到 Oracle RAC 并使 Oracle 收集器自动监控群集的所有实例。有关更多详细信息，请参阅《HP Diagnostics 安装和配置指南》第 4 章。

优点: 功能性

- VMware CI 和 HI 填充

背景: 在此版本以前，HP Diagnostics 不使用 VMware 收集器中的 VMware 信息来填充配置项目（CI）或运行状况指标（HI）。

描述: 如果已通过 BSM 注册了 Diagnostics 服务器，而且已安装 Diagnostics VMware 收集器并将其配置为从 vSphere 实例收集信息，则当 Diagnostics UI “VMware 主机”和“VMware 访客”视图中包含实例时，用户可以在“BSM 应用程序”->“SH”->“Top View”->“Virtualization_Infrastructure”中查看作为 VMware ESX Server CI 的 VMware 主机实例。其中每个 CI 都具有一个指向 vmware_hypervisor CI 的 Composition 链接，而 vmware_hypervisor CI 也具有指向 Computer CI（或 Window/Unix 子类型）的 execution_environment 链接，与 Diagnostics UI 所显示的 VMware 主机中包含的 VMware 访客对应。

除 CI 填充外，还会将以下 HI 的子集发送到 VMware 主机和访客 CI：

- CPU 负载
- 内存使用级别
- 主机磁盘使用率
- 接口利用率

优点: 功能性

- 新的联机帮助系统

背景: HP 软件正在对联机帮助系统进行迁移, 以使其具有更常见的外观。Diagnostics 9.20 已经随 BSM 一起转换到此新的帮助系统。

描述: 可以通过“工具”菜单  启动新的联机帮助系统。

利用帮助窗口左下角的蓝色按钮, 可以在“内容”、“搜索”和“收藏夹”窗格中进行切换。

使用右上角的按钮, 可以转至下一/上一主题、打印主题以及将主题添加到收藏夹。

如果对帮助或其他文档有任何反馈, 请与我们联系。

优点: 与其他 HP 产品一致。

- 适用于 9.20 的 .NET Agent Azure Pack

背景: .NET Azure Pack 的增强功能可解决 9.12 Azure Pack 中的部分限制, 并针对 9.20 代理的更改进行了更新。

描述: 以下列表反映了通过这些更改而提供的新功能。

AzurePack 将安装度量代理, 以便将主机度量报告给 Diagnostics 服务器

AzurePack 启动将改为容纳 .NET Agent Http Web 服务器更改。

对于单主机云部署, 用户可以使用端口 35000 查看 Profiler。

优点: Azure 部署的应用程序中的主机度量和有限的 Profiler 支持

- 对基于 HTTP 和 TCP 传输的绑定的 .NET Agent WCF 服务支持

背景: 以前的 .NET 代理版本只支持有限数量的绑定, 即:

1. BasicHTTP
2. WSHTTP
3. netTCP。

我们曾使用客户合约中提供的其他绑定(如 CustomBinding、WebHttpBinding 等并不受支持的绑定)。而随着相关技术越来越常用和普遍, 我们也需要扩展 WCF 绑定支持。

描述: 针对传输类型(而不是绑定类型)对 WCF 支持进行了重新设计。由此可支持更多标准和自定义绑定。Webservice 实体标识也已进行了修改, 使其不会在各种类型的传输和绑定之间模糊不清。

优点: 更加广泛的基于 WCF 的服务和应用程序支持。

- .NET Agent FIPS 兼容性

背景: 以前的 .NET 代理版本使用 Rijndael Cryptoservice Provider 来加密 Profiler 密码。此算法与 FIPS 不兼容, 且库在与 FIPS 兼容的 Windows 操作系统上不可用。为了支持与 FIPS 兼容的操作系统, 我们已使用与 FIPS 兼容的 TripleDESCryptoService

Provider 添加了默认的 OOB 加密。

描述: 现在, 用于 Profiler 密码的默认 OOB 加密算法为 TripleDESCryptoService Provider。我们利用以下配置选项来维护向后兼容性。

```
<profiler authenticate="true" usefipscryptoprovider="true"/>
```

通过设置 usefipscryptoprovider="false" 将恢复为之前的 9.20 行为。此外, 用于加密密码的 PassGen 实用程序也将默认使用 TripleDESCryptoService。要使用以前的 Rijndael 加密, 请使用 "\r" 选项。

优点: 在通常需兼容 FIPS 的联邦帐户中可用且销售机会更高。

- 重新设计 .NET Agent Web 服务器, 使用基于 HTTP 的 Web 服务器替换基于 TCP 的 Web 服务器

背景: 以前的 .NET 代理版本使用基于简单 TCPIP 套接字且自制 HTTP 处理能力有限的 Web 服务器。这使得其效率不高(也不稳定), 并且很难增强与新 HTTP 请求相关的功能。此次重新设计将为更为理想的最终版 .NET Profiler UI 提供更加方便的增强功能和集成。

描述: 与旧版实施相比, 新的基于 HTTP 的 Web 服务器更加高效稳定, 且易于增强。在此版本中, 没有对 Profiler 进行明显的更改。唯一添加的增强功能是提供了更多相关支持, 即, 您现在可以使用 Web 接口远程访问 .NET 探测器日志和配置文件。

http://hostname:35000/profiler/logfile - 域日志文件

http://hostname:35000/profiler/ilogfile - 插桩日志文件

http://hostname:35000/profiler/config - probe_config.xml 文件

优点: .NET Profiler 的高效性、稳定性和增强功能。由于可以使用 Web 接口访问日志和配置文件, 因此可提供更加强大的支持工具。

- .NET Agent URI 模式替换功能

背景: 网站提供的静态内容创建了探测器不需要的许多服务器请求。此情况在用于交付文档和其他项目的 SharePoint 网站中更加明显。同时, 随着 Web 设计正在转向基于 javascript 的渲染和逻辑, 静态\不需要的服务器请求也越来越多。由此导致 Diagnostics 服务器符号表中内容过多。为了减少不需要的服务器请求的数量并聚合特定类型的静态数据, 我们引入了使用预配置且可自定义的规则来替换 URI 模式的功能。

描述: 添加了允许基于规则替换 URI 的配置选项。使用正则表达式语法定义模式搜索。下面记录了 probe_config.xml 文件中的选项, 值为默认选项

```
<symbols>
```

```
<urireplacepattern enabled="true">
```

```
<pattern value="s#(;/?\|!).*###" />
```

```
<pattern value="s#(?<word1>^.*) (/.*\.(js|css|jpg|gif|png|pdf|html|doc|docx)$)
##${word1}/Static Content" />
```

```
</urireplacepattern>
```

```
</symbols>
```

优点: 减少了不需要的服务器请求数。由于能够重命名 URI 以整合静态内容和团队站点请求，因此可更好地支持 Sharepoint 部署。

- Diagnostics 与 Continuous Delivery Automation 集成

描述: Continuous Delivery Automation (CDA) 产品提供一种模型驱动的方法，可进行 DevOps 协作以及针对应用程序的部署和监控的自动化。这样，客户便可重点关注其核心应用程序以及提高业务价值，同时降低执行配置和部署任务所需的成本与风险，并减少所花费的时间。提供的核心功能包括：

- 应用程序和基础结构建模和配置管理功能，包括版本控制、基于角色的访问、生命周期管理
- 使用客户选择的工具来管理应用程序部署
- 基础结构配置管理
- 嵌入式监控部署与应用程序部署

优点: 功能性、高效性。

9.12 新增功能

Diagnostics 9.12 已修复多个缺陷并新增了多个功能，有关详细信息，请单击以下链接：

- 9.12 新增功能
- 9.12 缺陷修复

9.12 新增功能

- 增强了对“软件即服务 (SaaS)”解决方案的支持。

背景：在 Diagnostics 8.x 中，HP 提供了“软件即服务 (SaaS)”解决方案，将 HP Diagnostics 组件添加到 BSM 中。较早版本的 BSM 9 不支持 SaaS。

描述：从 BSM 9.12 的更高版本开始，HP 将提供 SaaS 的升级版本，且 Diagnostics 9.12 将包含多个功能来增强 SaaS 解决方案。如果您对 HP 的 SaaS 解决方案感兴趣，请参阅 <http://www8.hp.com/us/en/software/software-solution.html?compURI=tcm:245-936891> 并与您的销售代表联系。

优点：性能

- 用户可使用 Diagnostics .NET 插桩代理来安装和监控 Azure 应用程序。

描述：Microsoft 为开发人员提供了 Windows Azure SDK，用于创建 Azure 应用程序并将其部署到 Windows Azure Cloud 基础结构。HP Diagnostics .NET 代理利用 Azure SDK 实现了将 HP Diagnostics .NET 代理无缝部署到 Azure 基础结构中。部署后，.NET 代理即会监控在 Azure Cloud 内运行的应用程序。将收集性能数据，并报告给 HP Diagnostics 服务器以进行分析和问题检测。可以在 Diagnostics 包随附的名为 AzurePack_9.12.x.yyyy.zip 的特殊文件中找到详细信息和安装位。

优点：功能性

- 在进行正常的 LDAP 用户登录之前，LDAP 配置要求执行简单的身份验证类型，即要求提供绑定的用户名和密码，而非匿名访问 (58734)。

背景：在 9.12 之前的版本中，未提供以下功能：

- LDAPLoginModule 仅支持对目录进行匿名搜索，这将打开一个安全漏洞。
- LDAPLoginModule 具有固定的筛选器格式。
- LDAPLoginModule 具有固定的身份验证 DN。
- LDAPLoginModule 不支持搜索引用。

描述：在此版本中：

- 用户现在可指定要用于搜索目录的凭据。
- 用户现在可指定任何与 FRC 2254 兼容的搜索筛选器。
- LDAPLoginModule 使用从搜索返回的 DN 作为身份验证 DN。
- 用户现在可指定当 LDAP 服务器无法实现搜索请求时，它应引用其他服务器的搜索请求。

优点：功能性，安全性

- SaaS：在 n 个路径段（默认值 = 2）之后剪裁服务器请求（64168）。

可以在 n 个路径段之后剪裁服务器请求 URL。

背景：在之前的 Diagnostics 版本中，可通过最长长度（maximum.uri.length）或模式替换（uri.pattern.replace）剪裁 URL 长度。

在某些情况（如 RESTful Web 服务）下，基于路径段数剪裁服务器请求 URL 十分有用，这样可以聚合数据和减少服务器请求数（此数量由 maximum.unique.uris 进行限制）。

描述：在 capture.properties 中添加了一个新属性（maximum.uri.pathsegments），其默认值为 -1（不剪裁）。

在应用 maximum.uri.length 和 pattern.replace 之后，探测器将剪裁过多的段。

例如，如果将此属性设置为 2，会将类似于 /foo/bar/1、/foo/bar/2 的 URL 剪裁为 /foo/bar。

优点：功能性、性能、可用性

- Diagnostics 会将数据传输到 BSM 的 Service Health Analyzer 中。

描述：在 BSM 9.12 中新增了一个称为 Service Health Analyzer (SHA) 的产品。SHA 是一个可以自动检测异常情况的系统，方法是将来自不同源的各种度量进行比较，而无需对每个度量设置阈值。Diagnostics 将多个不同的度量（探测器和主机度量）传输到 SHA 中，以便 SHA 启用对 Diagnostics 数据的异常情况检测。有关详细信息，请参阅 BSM 9.12 随附的 SHA 文档。

优点：功能性

- Diagnostics 收集器可连接 TIBCO Enterprise Message Service (EMS) 并从中提取度量。

背景：在 9.12 之前，Diagnostics 可提取和显示 WebSphere 消息队列中的度量，但不能显示 TIBCO EMS 中的度量。

描述：从 9.12 开始，收集器安装中包含一个 TIBCO EMS 选项。此新收集器将以与 WebSphere MQ 非常相似的方式来收集度量。将显示有关服务器、队列和主题的度量，并将它们用于监控和管理 TIBCO EMS。有关如何配置 TIBCO EMS 数据收集的详细信息，请参阅《HP Diagnostics 安装和配置指南》。

优点：功能性

- Diagnostics 可以显示关键的 TIBCO 操作度量以及其他标准度量。

背景: 在 9.12 之前, Diagnostics 仅可提取 JMX 属性度量。但是, 用户需要查看的很多 TIBCO 度量是操作度量。

描述: 从 9.12 开始, Diagnostics 可提取操作度量。将提取和显示多个现成的关键 TIBCO JMX 度量: 活动进程计数、进程计数、线程数、运行时间、总错误数、新错误数、Tibco 内存 - 可用字节数、已使用百分比、总字节数、已使用字节数。用户可以在 metrics.config 文件中根据需要配置更多度量。

优点: 功能性

- TIBCO ActiveMatrix Service Bus 3.1.2 用户将可以查看完整的线程切换服务器请求。

背景: 在 9.12 之前, Diagnostics 仅支持 TIBCO ActiveMatrix Service Bus 2.x。

描述: 从 9.12 开始, Diagnostics 支持 TIBCO ActiveMatrix Service Bus 3.1.2 (类似于 2.x 支持), 可显示包括多线程 Web 服务在内的 Web 服务。

优点: 功能性

- 在某些环境中, MQ 收集器将不会收集度量, 连接失败 (62825)。

背景: 在 9.12 之前的版本中, Diagnostics 中随附了一些 MQ API jar 文件。这为客户省去了将 API 文件复制到收集器所需的位置的步骤。这些 jar 文件来自旧版本的 MQ, 但是直到最近为止, 一直与最新版本的 MQ 一起使用。

描述: 从 9.12 开始, 收集器安装程序将向用户提示 IBM 所提供的 IBM MQ jar 文件的位置, 并将文件复制到收集器所需的位置。这样就可以保证收集器使用正确的最新 API jar 文件。

优点: 可靠性

- 在某些系统上运行 .NET 代理安装会话不会生成日志文件 (62247)。

背景: 在 Windows 系统上运行 Windows Installer 4 之前的版本时, 会发生这种情况。特别是 Windows Installer 4 不会附带 Windows Server 2003。

描述: 要创建日志文件, 请在命令行上使用以下语法:

```
<代理包名称>.msi /L*v <日志文件名>
```

例如:

```
HPDiagTV.NetAgt_9.10.55.38542_win32.msi /L*v C:\mylog.txt
```

优点: 可支持性

- 创建警报以在符号表溢出时发出警告 (61540)。

背景: Diagnostics 服务器会识别符号表将发生溢出的时间, 并阻止/限制特定探测器传入数据, 以减少对服务器自身的影响。

描述: Diagnostics 现在提供了一种方法,可接收关于服务器请求过多、磁盘空间耗尽等情况的电子邮件通知。在“维护”>“警报”下的 UI 的“警报”页面中,可以输入电子邮件地址来管理相关通知。

优点: 可支持性、性能、可靠性

- 没有为可用性度量生成警报事件 (60705)。

背景: 客户希望看到警报方式的更改。用例如下:

在一个特定探测器上,可用性阈值设置为 99%。停止 JVM 并等待发生该阈值的违例。当前可用性为 70%,并且未在“警报事件”视图下列出任何事件,也未接收到任何电子邮件警报。

如果在 5 分钟内未接收到受监控组件的数据,则状态的变化为绿色 -> 黄色 -> 空白。可用性将基于 5 分钟的运行时间计算得出。空白状况(无数据)将覆盖阈值违例(红色警报)。

因此,如果需要在可用性下降到 85% 以下时针对可用性度量发送警报,则软件无法发送该警报,因为对 85% 阈值违例所需的时间超过了 5 分钟。由于所花的时间超过 5 分钟,因此状态将变为空白,并且因为不再收集数据,所以无法测量到任何更多的警报或阈值。

应存在“无数据覆盖”,在其中可指定如果在 30 分钟时间内未接收到任何数据,则状态应变为空白并发送警报。即,存在某些度量,这些度量需基于超过 5 分钟未接收到的数据而计算得出。

在此特定情况下,阈值被设置为 99%,但是可能存在其他配置的阈值,这些阈值要求在超过 5 分钟未收集到任何数据时,将达到阈值违例和发出警报的级别。

描述: server.properties (threshold.evaluation.status.red.for.availability) 中的新标志现在允许发出关于可用性度量的警报。它要求重新启动服务器。

优点: 功能性

- 增强 Solaris 区域中的 CPU 度量,以仅为该访客区域而非主机系统返回 CPU (60492)。

背景: 在 9.12 之前的版本中, Diagnostics 会为 Solaris 区域环境中的主机系统而非访客区域显示 CPU 利用率。

描述: 现在将仅为访客区域显示 CPU,而不为主机显示。

优点: 性能,可靠性

- 添加对特定 JMX 生成的堆度量的支持,此度量是复杂的 JMX 度量类型 (60336)。

背景: 在 9.12 之前, Diagnostics 仅可收集“简单”JMX 度量类型。它将无法提取生成的复杂 JMX 度量类型。

描述: 现在支持复合类型 mbean。请参阅 metrics.config 顶部的注释以获取更新的语法,以便从复合类型选择字段。添加了默认内存池度量,用于支持热点、IBM、Jrockit 和 Azul JVM。如果需要添加其他度量,请参阅 metrics.config 下的“Java 平台度量”中的注释,或者取消注释“#default.dump.available.metrics = true”行,以将所有支持的度量输出到探测器日志文件夹中的文件。

优点: 功能性

- [JAX-WS-Outbound] 插桩效率极低 (47556)。

背景: 在之前的 Diagnostics 版本中, JAX-WS-Outbound 插桩点效率极低, 所占用的 CPU 时间比必需的 CPU 时间多。

描述: 已重新设计插桩点和代码段, 使之更高效。

优点: 性能

- 对于某个类, 如果只有其所有实例的总大小大于 1000 字节, 则此类将显示在堆转储表中 (64285)。

背景: 在之前的版本中, 并非所有的类都将显示在 Profiler 中, 某些类会缺失。堆转储将不会报告总大小小于 1000 字节的类。这是硬编码的。

描述: 已将动态属性 `heapdump.class.bytes.min` 添加到 `dynamic.properties`, 属性默认值为 1000, 如果需要显示更小的类, 可修改此值。

优点: 功能性, 性能

- 默认情况下监控关联映射和内存使用率降低 (63482)。

背景: 跨 VM 关联问题会导致 Mediator 需要大量堆空间, 并且甚至可以产生内存不足的问题。自 9.10 起, 提供了一个默认情况下已禁用的监控器, 此监控器可通过定期清理映射来大大缓解此问题。

描述: 现已在 `server.properties` 中默认启用此监控器。可在 `server.properties` 中动态配置此监控器的频率和主动性。

监控关联映射以用于统计以及删除旧条目。

这可以避免某些 Mediator 的内存使用过度和内存不足情况。

使用频率=0 可禁用。设置频率和生命期限限制以启用。

生命期限限制为零以允许跟踪统计信息, 而不执行时效进程。

`correlation.map.monitor.frequency=5 分钟`

`correlation.map.age.limit=1 小时`

优点: 性能

- 包括有关 Diagnostics Query API 的文档 (63261)。

描述: Diagnostics 9.12 文档库中包括新的《Diagnostics Data Model API》文档(pdf 格式)。可以从 Enterprise UI 的“帮助”菜单中选择“帮助”来访问此文档库。

优点: 功能性

9.12 中的缺陷修复

Diagnostics 9.12 修复了一些缺陷, 如下所示。请注意, 所显示的缺陷跟踪编号(例如 35266)通常以 QCCR1I 为前缀。

Java 代理

- 63487- Java 探测器使 Glassfish 3.1 崩溃

问题: 在插桩 Glassfish 3.1 时发生以下错误:

```
[#|2011-09-14T14:44:46.895-0400|SEVERE|glassfish3.1|  
javax.enterprise.system.core.com.sun.enterprise.v3.server |_ThreadID=1;_  
ThreadName=Thread-5;|com/mercury/opal/capture/proxy/MethodCaptureProxy
```

解决方案: 此问题只能通过修改 Glassfish 配置文件解决。安装手册中已说明了对此问题的修改方法, 为方便起见, 此处重复说明了该方法:

编辑文件:

```
<as-install>/osgi/equinox/configuration/config.ini
```

```
<as-install>/osgi/felix/conf/config.properties
```

然后在两个文件中, 将

```
com.mercury.opal.capture.proxy
```

添加到属性

```
org.osgi.framework.bootdelegation
```

中。

- 61977 - 客户 ID 提取不正确

问题: 在服务请求提取期间, 当使用 ProbeSOAPHandler 时, 会在识别 Web 服务之前提取客户 ID。然而, Web 服务名称却依附于线程, 从而导致在捕获 NEXT 服务器请求的客户 ID 期间错误地使用该名称。

解决方案: 使用 SOAP 处理程序提供的 Web 服务名称。此名称独立于 Web 服务名称检测, 但其始终匹配。

- 30682 - Java 探测器 - 由于本机计时器不一致, 导致将负值聚合到 AggregateTimedRecord 中

问题: 在 Java 探测器日志文件中显示以下严重错误:

```
2009-05-13 11:56:39,622 SEVERE common [Buffer write thread] Aggregating  
negative values into AggregateTimedRecord due to an inconsistent native timer,  
nodeData [latency (MICROSECONDS)] time [-180796] count [1] exceptionCount [0]  
totalTimeouts [0] min [-180796] max [-180796] sumTimesSquared  
[3.2687193616E10]
```

```
java.lang.Exception
```

```
at com.mercury.diagnostics.common.data.graph.impl_  
oo.AggregateTimedRecord.aggregate (AggregateTimedRecord.java:517)
```

.

```
at java.lang.Thread.run(Thread.java:619)
```

解决方案：我们一直在努力减小虚拟环境中“时间偏移”的影响。之前实施的修复和增强功能可避免大多数此类错误。不过，还是会偶尔出现此类错误。目前的修复方法是在出现小时间偏移时将此类错误标记为“警告”，而不是“严重”。此外，负数将聚合为 0，以减小聚合后的影响。如果时间偏移较大，则还是会出现“严重”日志消息。

.NET 代理

- 62589- HP.MetricsAgent 报告较大的负网络字节数/秒

问题：VMware 客户机上的 .NET 度量代理偶尔会报告非常大的网络字节数/秒负值。尽管这些值在 MB/秒的范围内，但在 EUI 中它们仍显示为字节/秒。

在 .NET 代理日志中找不到错误。

解决方案：Microsoft 签名 64 位原始计数器在 32 位计算机的未签名 32 位边界处变换。代码已进行更改，以使用不同的数据类型来保存数据。

- 63493 - .NET 代理 - 如果从 9.0 之前的版本升级，则会向 probe_config.xml 添加重复条目

问题：.NET 代理 - 如果从 9.0 之前的版本升级，则会向 probe_config.xml 添加重复条目。这不会影响运行时操作，但会混淆客户。

解决方案：已经删除了 probe_config.xml 中的重复条目。

服务器

- 65181 - server.sh 中的插桩问题

问题：当使用 bin/server.sh 启动服务器时，将获得以下消息：

```
Running jreinstrumenter for /opt/MercuryDiagnostics/Server/jre/jre
```

```
/opt/MercuryDiagnostics/Server/jre/jredo does not exist
```

```
Sun 1.5.0_17 (/usr/java/jdk1.5.0_17/jre)
```

```
mv:cannot stat `/opt/MercuryDiagnostics/Server1778/probe/classes/*/1.6.*':No such file or directory
```

使用 jreinstrumenter 的检查显示，尚未插桩所提供的用于运行服务器的 JVM。

在 Windows 上，如果使用 bin\server.cmd 启动服务器，则显示工作正常。

解决方案：已针对 Linux 和 Solaris 更正了脚本，以便正确插桩服务器 JRE。

- 62591 - 在“即时启动”许可证到期后，调节器上会每隔 30 秒记录一次此消息 (Commander

已获得许可)。许可证警告：获取许可证详细信息时出错(任何)：在许可证文件中找不到许可证。

问题：应在 Commander 上检查许可证，而不是在调节器上。日志不应使用许可证消息来进行填充。

解决方案：将许可证检查程序设置为仅在 Commander 上运行，并降低记录日志消息的频率。

- 62746 - 发送到 BSM 的 Diagnostics 事件中的度和阈值似乎不正确。

问题：客户查看 BSM 中的状态更改原因时，发现其中的数据毫无意义。

解决方案：缓存旧信息，以便在发生新状态更改时使用。Diagnostics 已改为在发生状态更改时创建准确的信息。

- 62670 - Diagnostics UI 中不显示警报规则

问题：在某些情况下，Diagnostics 没有获得在服务器的“警报”->“警报规则”视图中配置的警报列表。

但是，仍然可以创建新警报，也可以编辑旧警报。此外，还会生成警报。

在 Diagnostics UI 中，没有显示警报规则，此部分为空。

解决方案：现在，UI 中可以看到警报规则，且显示正确。

- 64906 - 场景概要视图中无数据，检测到错误的 .NET IP 地址

问题：场景概要视图中无数据，检测到错误的 .NET IP 地址

解决方案：服务器无法将启动/停止运行请求发送到 .NET 探测器，因为检测到的 IP 地址不可用(由于网络原因)。

在 server.properties 中设置 use.host.for.addr=true。此设置将允许服务器就启动/停止运行问题与 .NET 探测器进行通信，而不使用自动检测到的错误的 IP 地址。在此情况下，客户将使用正确的 IP 地址作为主机名。如果名称在服务器上解析正确，则主机名也将可用。

- 51524 - 向 RTSM 报告的“BT 到应用程序”依赖性需要在 Diagnostics 中更加及时

问题：由 Diagnostics 探测器监控并由 BPM 联合生成的业务事务由跨多个层的 5 个应用程序组成(Java 和 .NET)。

尽管在跨 3 个不同探测器的业务事务范围内有 5-10 个服务器请求，但是在业务事务的执行时间超过 3 小时后，只有其中一个应用程序(.war)文件与 RTSM 关联。

Diagnostics 的 GUI 中显示了正确数据，但是此类数据无法在 RTSM 中显示(服务运行状况、TM 拓扑)。

属于此应用程序的所有 20 个业务事务均会发生此问题。

注意：一直以来，每个 BT 都只有一个依赖应用程序。在 R&D 执行了硬同步之后，BSM 中才会正确记录数据。

解决方案: 为了改善此情况, Diagnostics 将每隔 12 个小时执行一次硬同步, 而不是每隔 24 小时。

9.10 新增功能

Diagnostics 9.10 已修复多个缺陷并新增了一些功能。有关详细信息，请单击以下链接：

- 9.10 新增功能
- 9.10 缺陷修复

平台支持变更

- 自 Diagnostics 9.00 版起，.NET 代理要求安装 .NET Framework 2.0 或更高版本。如果必须支持 .NET Framework 1.1，请使用较早版本的 .NET 代理 (8.x)。通过修补程序，该版本可继续受到支持，并且与更高的 Diagnostics 服务器 9.xx 版本兼容。
- Diagnostics 9.10 之后的版本将不再支持以下内容：
 - HP-UX 操作系统上的服务器和收集器

有关与 BSM 集成的注意事项

- Diagnostics 9.10 可与 Business Availability Center 8.0x 和 Business Service Management 9.00/9.01 及 9.10 集成。
- 将 Diagnostics 9.10 与 BSM 9.01/9.00 集成时需进行以下更改。如果将 Diagnostics 9.10 与 BSM 9.10 集成，则不需要进行这些更改。
 - 在 BSM 9.01 网关服务器和数据处理器上安装 OMI_00005 修补程序。通过选择 Operations Manager i 产品并下载 OMI_00005 修补程序，可以从 SSO 修补程序网站中获取此修补程序。
 - 在完成 Diagnostics 9.10 的安装之后，保存 server.properties 文件的副本。停止 Diagnostics 服务器。在 <Diagnostics 服务器安装目录>/etc/server.properties 文件中，注释掉“#pre-9.1#”前缀以及其下的所有内容（请参阅以下示例）。然后启动 Diagnostics 服务器。

之前

```
## 提供映射支持，以允许基于特定度量对度量类别进行重命名。  
## ** 请注意，此任务优先于下面的“bachi.cat.map”映射。  
bachi.metric.map.HeapUsed|bytes|Probe = Heap  
bachi.metric.map.HeapFree|bytes|Probe = Heap  
bachi.metric.map.HeapTotal|bytes|Probe = Heap  
bachi.metric.map.HeapUsedPct|percent|Probe = Heap  
bachi.metric.map.Bytes\ Used|bytes|.NET = Heap  
#pre-9.1#bachi.metric.map.CPU|percent|System = CPU  
#pre-9.1#bachi.metric.map.ContextSwitchesPerSec|count|System = CPU  
#pre-9.1#bachi.metric.map.MemoryUsage|percent|System = Memory  
#pre-9.1#bachi.metric.map.VirtualMemoryUsage|percent|System = Memory
```

```
# 与基础结构内容包一致
bachi.metric.map.CPU|percent|System = CPUload
bachi.metric.map.MemoryUsage|percent|System = MemoryUsageLevel
bachi.metric.map.VirtualMemoryUsage|percent|System = MemoryLoad
bachi.metric.map.ContextSwitchesPerSec|count|System = CPUload
bachi.metric.map.DiskBytesPerSec|bytes|Disk = HostDiskUtilization
bachi.metric.map.DiskIOPerSec|count|Disk = HostDiskUtilization
bachi.metric.map.NetworkBytesPerSec|bytes|Network = InterfaceUtilization
bachi.metric.map.NetworkIOPerSec|count|Network = InterfaceUtilization
bachi.metric.map.PageInsPerSec|count|System = MemoryLoad
bachi.metric.map.PageOutsPerSec|count|System = MemoryLoad
```

之后

提供映射支持，以允许基于特定度量对度量类别进行重命名。

** 请注意，此任务优先于下面的“bachi.cat.map”映射。

```
bachi.metric.map.HeapUsed|bytes|Probe = Heap
bachi.metric.map.HeapFree|bytes|Probe = Heap
bachi.metric.map.HeapTotal|bytes|Probe = Heap
bachi.metric.map.HeapUsedPct|percent|Probe = Heap
bachi.metric.map.Bytes\ Used|bytes|.NET = Heap
bachi.metric.map.CPU|percent|System = CPU
bachi.metric.map.ContextSwitchesPerSec|count|System = CPU
bachi.metric.map.MemoryUsage|percent|System = Memory
bachi.metric.map.VirtualMemoryUsage|percent|System = Memory
```

与基础结构内容包一致

```
#bachi.metric.map.CPU|percent|System = CPUload
#bachi.metric.map.MemoryUsage|percent|System = MemoryUsageLevel
#bachi.metric.map.VirtualMemoryUsage|percent|System = MemoryLoad
#bachi.metric.map.ContextSwitchesPerSec|count|System = CPUload
#bachi.metric.map.DiskBytesPerSec|bytes|Disk = HostDiskUtilization
#bachi.metric.map.DiskIOPerSec|count|Disk = HostDiskUtilization
#bachi.metric.map.NetworkBytesPerSec|bytes|Network = InterfaceUtilization
#bachi.metric.map.NetworkIOPerSec|count|Network = InterfaceUtilization
#bachi.metric.map.PageInsPerSec|count|System = MemoryLoad
#bachi.metric.map.PageOutsPerSec|count|System = MemoryLoad
```

- 如果将 Diagnostics 9.01 升级到更高版本并且它已与 BSM 集成，则如果在与 BSM 再次集成时发生问题，可能需要执行以下操作：
 - 在 BSM 服务器上，找到原来用于安装 HP0vSecCS (HP0vSecCS 是证书服务器) 的 HP0vSecCS*.msi 文件。
 - 执行 ovc -stop。
 - 使用 HP0vSecCS*.msi 文件卸载证书服务器。
 - 使用 HP0vSecCS*.msi 文件重新安装证书服务器。
 - 执行 ovc -start。
 - 转到曾被授予证书的所有系统并重新执行证书请求和授予步骤(请参阅《HP Diagnostics 安装和配置指南》中的“BSM 集成”一章)。

9.10 新增功能

- 增强了用于创建在 BSM 中使用的自定义控制面板的功能。

背景：我们一直在努力使每个 Diagnostics 版本都更易于使用。以前的版本中已经提供了很好的控制面板类型功能。9.10 引入了一些新方法，用于创建在 BSM 中使用的控制面板。

描述：在 9.10 中，通过使用更多功能，可以比过去更容易地创建自定义控制面板。控制面板视图将只显示图形并隐藏所有控件，从而在屏幕上最大限度地显示信息。新增的 9.10 控制面板功能包括：

- 可以将 UI 中的任何视图保存为控制面板。如果用户选择特定实体（对比于前 N 位），则会锁定控制面板，否则可使用控制面板打开选定实体（MyBSM 和“在自定义视图中打开”）。
- 在 BSM 中可用的新 MyBSM Diagnostics 控制面板。

描述：用户可以将选定 CI 与已保存的控制面板关联，并通过在“Diagnostics 控制面板”选项卡下选择 CI，来在“MyBSM”中显示此控制面板。

优点：可用性，功能性

- 改进了许可支持。

背景：之前的 Diagnostics 版本支持专用的许可方案。此外，许可证不能区分在“AD”模式（LoadRunner/Performance Center 环境中的应用程序部署）中运行的探测器和在“AM”模式（用于生产环境的应用程序管理或企业模式）中运行的探测器。这会导致问题，因为在“AD”模式中，通常会将探测器安装于将在任何时间处于活动状态的多个节点上。例如，可能已在 100 个实例中安装了探测器，但是在运行测试期间的任何时间只有 20 个实例处于活动状态。在这种情况下，仅为 20 个实例支付成本才具有意义。

描述：从 9.10 开始，Diagnostics 将使用 HP 标准的“Autopass”许可系统。熟悉该系统的客户现在可获取与所有其他 Autopass 产品一样风格的 HP Diagnostics 许可证。为保证向后兼容性，Diagnostics 之前的专用许可证仍可以继续使用。

此外，客户现在可以选择“AD”和“AM”许可证的一种，也可以选择这两种许可证的任意组合。如以上所述，AD 许可证的优点在于，Diagnostics 服务器仅会根据测试运行期间处于活动状态的探测器来检查许可证计数。但是，这些 AD 许可证不能用于生产，并且不会针对配置为在生产环境中于 AM 模式下运行的探测器进行计数。

优点：拥有成本，可用性

- 添加了对 http 上的 .NET REST 样式的 Web 服务的支持。

描述：在 .NET 代理中，通过使用新关键字支持 WCF REST 服务：

关键字 = REST

将此关键字添加到默认的现有 WCF.points 文件，这样便可在新的安装中默认启用此关键字。

REST 服务将采用 Diagnostics 中的 Web 服务模型，并显示为 SOA 服务，此服务具有与 Web 服务相似的属性（命名空间、服务名称和操作）。绑定或 WsPort 与 REST 不相关，因此将其忽略。

优点：功能性

- 可以批量配置 Mediator 的数据处理。

背景: Commander 将数据库导出查询传播到所有 Mediator 并对结果进行自动分页。此分页过程会消耗 Commander 上的大量内存。考虑 60 个 Mediator 和 3000 个探测器的情况: 如果数据库导出任务运行一个类似 /probegroup/probe 的查询, 则在将结果导出到数据库之前, Commander 在结束时会显示来自所有 3000 个探测器的所有 60 个 Mediator 的结果集。

描述: 此增强功能将允许用户批量设置 Mediator 的处理过程(例如, 获取 10 个 Mediator 的结果、导出这些结果和处理后 10 个 Mediator 等)。可以在 etc/data-export-config.xml 配置文件的 servers-per-query 属性中找到此配置。

优点: 性能

- 可以从与 Diagnostics 集成的 BSM 8.x 升级到与 Diagnostics 集成的 BSM 9.10。
在将 Diagnostics 与 BSM 9.10 集成时, 您会发现此集成中的以下变更。有关 Diagnostics 集成升级的信息, 请参阅《BSM Upgrade Guide》。
 - diagnostics_probe CI 将不再使用, 并被更详细的应用程序基础结构 CI(表示 J2EE 和 .NET 应用程序服务器、数据库、MQ 消息系统、SAP 实例等) 替换。
 - 借助 Diagnostics 9.10, 在 BSM 中提供了一个新的 MyBSM Diagnostics 控制面板视图。
 - 应用程序 KPI 不再用于 Diagnostics 中, 并被基于 Diagnostics 度量类别的系统和软件 KPI 以及特定运行状况指标替换。
 - Business Service Management 中的 Diagnostics 视图已由 Diagnostics 探测器组和基础结构视图替换。

Business Service Management 的升级将影响旧的 Diagnostics 数据和配置, 如下所示:

- 将在 40 天之后从运行时服务模型中删除不再使用的旧 diagnostics_probe CI。
 - 在升级时将会删除与 diagnostics_probe CI 关联的应用程序 KPI。
 - 将丢失对应用程序 KPI 进行的手动修改内容。
- 在进行正常的 LDAP 用户登录之前, LDAP 配置要求执行简单的身份验证类型, 即要求提供绑定的用户名和密码, 而非匿名访问。 59925

背景: 之前的 Diagnostics 版本提供有限的 LDAP 功能。

描述:

用户现在可指定要用于搜索目录的凭据

用户现在可指定任何与 FRC 2254 兼容的搜索筛选器。

LDAPLoginModule 使用从搜索返回的 DN 作为身份验证 DN。

用户现在可指定当 LDAP 服务器无法实现搜索请求时, 它应引用其他服务器的搜索请求。

优点: 功能性, 安全性

- 添加对特定 JMX 生成的堆度量的支持, 此度量是复杂的 JMX 度量类型。 61634

背景: 在之前的 Diagnostics 版本中, 只能提取和显示简单的 JMX 度量数据类型(整型、字符串等)。

描述: 现在支持复合类型 mbean。请参阅 `metrics.config` 顶部的注释以获取更新的语法, 以便从复合类型选择字段。添加了默认内存池度量, 用于支持热点、IBM、Jrockit 和 Azul JVM。如果需要添加其他度量, 请参阅 `metrics.config` 下的“Java 平台度量”中的注释, 或者取消注释“`#default.dump.available.metrics = true`”行, 以将所有支持的度量输出到探测器日志文件夹中的文件。

优点: 功能性

- Diagnostics 代理不应基于延迟来清理 BPM/LR/PC 请求。 61491

背景: 在之前的 Diagnostics 版本中, Java 代理基于 `dispatcher.properties` (位于代理的 `etc` 目录下) 中的 `minimum.fragment.latency` 属性来清理所有服务器请求。这些服务器请求来自 Business Process Management (BPM) 和 LoadRunner/Performance Center (LR/PC)。由于客户通常希望查看所有综合事务, 因此在大多数情况下, 默认情况下最好不要清理任何 BPM 或 LR/PC 服务器请求。

描述: 在 `dispatcher.properties` 中添加了新的属性 (`minimum.synthetic.transaction.fragment.latency`), 其默认值为 0 毫秒。已对代理进行修改, 以便在片段为综合事务 (来自 BPM 或 LR/PC) 而非原始 `minimum.fragment.latency` 时, 使用此值。

优点: 功能性, 性能, 可用性

9.10 中的缺陷修复

Diagnostics 9.10 修复了一些缺陷, 如下所示。请注意, 所显示的缺陷跟踪编号 (例如 35266) 通常以 QCCR1I 为前缀。

企业用户界面

- 58687 - 选择“在自定义视图中打开”时, 只显示一个度量的图形, 而不是显示 N 个度量的图形。

问题: 当打开选定实体的视图并选择“在自定义视图中打开”时, 自定义视图中只显示一个度量的图形, 而不是显示 N 个度量的图形。

解决方案: 存在一个代码错误, 导致无法正确显示所有度量的图形。现在, 这些度量的图形已可以正确显示。

Java 代理

- 58984 - Glassfish 应用程序服务器的插桩问题。

问题: 在 Solaris 上安装 Java 代理以监控在 Glassfishfor 上运行的 J2EE 应用程序后, 安装过程未返回任何错误。JREInstrumenter 已运行且生成以下行:

“_

```
Xbootclasspath/p:/opt/MercuryDiagnostics/JavaAgent/DiagnosticsAgent/classes/Sun-1.6.0_20/instr.jre”
```

```
“_
javaagent:/opt/MercuryDiagnostics/JavaAgent/DiagnosticsAgent/lib/probeagent.jar”
```

在插桩 Glassfish 应用程序服务器之后，导致应用程序服务器崩溃。以下是在日志中出现的错误：

```
INFO [com.mercury.opal.common.loader]:Loading modules.properties
from:/opt/MercuryDiagnostics/JavaAgent/DiagnosticsAgent/lib/./lib/modules.properties
```

```
HP Diagnostics J2EE Probe 'davidlab_co_davivienda_com', version: 9.00.77.1123
```

```
Could not load Logmanager "com.sun.enterprise.server.logging.ServerLogManager"
```

```
java.lang.ClassNotFoundException:com.sun.enterprise.server.logging.ServerLogManager
```

原因：Glassfish 使用 `-Djava.util.logging.manager=...ServerLogManager`。此类只能通过 Glassfish 应用程序类加载程序进行加载。如果探测器快速初始化，则它会马上点击一个用于加载 `java.util.logging.LogManager` 的标准 Java 类。该类将尝试按照其初始化期间的指定来加载 `ServerLogManager`。如果 Glassfish 尚未启动，将找不到 `ServerLogManager`，由此导致 Glassfish 日志记录中断。

解决方案：通过代理延迟部分代理的活动，使 Glassfish 具有足够的时间来初始化自身和 `java.util.logging.LogManager`。

- 61736 - ORA-00020：在 Diagnostics Java 插桩后超过了最大进程数 (80)。

问题：在一段时间以后，Diagnostics 代理正在插桩的应用程序服务器将中止，出现以下错误情况：

```
ORA-00020:maximum number of processes 80 exceeded
```

```
Died during process startup with error 20 (seq=225)
```

```
OPIRIP:Uncaught error 20. Error stack:
```

原因：此问题是由于代理尝试确定数据库的类型和版本而导致的。在此环境中，查询会失败。通常这不会造成问题，但在此情况下，则有可能导致 Oracle 出现问题，从而不释放进程资源。

解决方案：由于这是个个别案例且极少发生，因此需要提供解决方法。在 `capture.properties` 文件中对以下行取消注释：

```
db.collection.class.name = com.mercury.opal.capture.FallbackDBCcollection
```

收集器

- 60990 - SQL Server 收集器和 VMware 收集器之间的干扰。

问题：在同一 JRE 中同时运行 SQL Server 收集器和 VMware 收集器可能会导致无法在 Diagnostic 客户端中显示 VMware 的收集器数据。

原因：如果将 VMware 度量树置于默认组中，且 SQL Server 收集器已经创建了综合组，则会将 VMware 度量放在综合组中，从而导致度量无法显示。

解决方案: 使用 VMware 主机索引作为 VMware 度量的根, 以避免调节器产生混淆而错误地将度量放置在 SQL Server 收集器的综合组中。

- 61420 - 扩展 VMware 收集器以直接支持 ESX 与仅支持 VirtualCenter 连接。

问题: VMware 收集器目前只能在 VirtualCenter 级别上工作。这意味着服务器的整个“数据中心”的度量将仅通过所建立的一个收集器连接来使用。收集器需允许连接单个 ESX 服务器 (同时支持 “/sdk” 工具), 从而允许客户仅推送主机和客户机子集的数据。

原因: 当收集器改为使用更高效的 CSV 返回值而不是使用 XML 时, 一个负面作用是收集器将无法继续正确使用 ESX 服务器。收集器将会失败, 因为 ESX 服务器用于编码日期时间的格式与 vCenter 所用的格式不同:

ESX 服务器日期时间: 2011-07-07T17:16:20-06:00

vCenter 日期时间: 2011-07-07T23:16:20

解决方案: 已经对代码进行修改, 以便能够处理任一种日期格式。

.NET 代理

- 62517- HP.MetricsAgent 报告较大的负网络字节数/秒。

问题: .NET 度量代理偶尔会报告非常大的网络字节数/秒负值。

原因: 用于 32 位系统 (及操作系统) 的速率计数器意外地在 UInt32.MaxValue = 4294967295 处换行。这导致对计数器换行之后的原始值之间差异的计算结果成为负值。

解决方案: 已经添加了代码以检查计数器值是否在不同边界 (64 位和 32 位) 处换行, 并调整了计算结果以考虑换行值。

9.02 新增功能

Diagnostics 9.02 已修复多个缺陷并新增了一些功能。有关详细信息，请单击以下链接：

- 9.02 新增功能
- 9.02 缺陷修复

平台支持变更

- 自 Diagnostics 9.00 版起，.NET 代理要求安装 .NET Framework 2.0 或更高版本。如果必须支持 .NET Framework 1.1，请使用较早版本的 .NET 代理 (8.x)。通过修补程序，该版本可继续受到支持，并且与更高的 Diagnostics 服务器 9.x 版本兼容。

有关与 BSM 集成的注意事项

- Diagnostics 9.02 可与 Business Availability Center 8.0x 和 Business Service Management 9.00/9.01 集成。
- 将 Diagnostics 9.02 与 BSM 9.01/9.00 集成时，需要在 BSM 9.01 网关服务器和数据处理器上安装 OMI_00005 修补程序。通过选择 Operations Manager i 产品并下载 OMI_00005 修补程序，可以从 SSO 修补程序网站中获取此修补程序。

9.02 新增功能

- 增强了 BSM 运行时服务模型的数据填充功能，此功能可链接由 Diagnostics 使用业务事务填充的数据库 CI 实例，以便您查看完整的事务。

背景：在 Diagnostics 9.02 之前的版本中，只会为由收集器搜寻的数据库填充数据库 CI 实例 (SQL Server 和 Oracle)。从业务事务到数据库 CI 之间无链接，因此可能无法完整地了解运行事务的基础结构。

优点：功能性

- 现在，可以在特定时间段内和/或满足某些条件时启用调用配置文件收集功能。

背景：在之前的 Diagnostics 版本中，会收集调用配置文件以显示服务器请求的最短时间、最长时间和平均时间。系统未提供用于启用添加调用配置文件收集功能的方法。

描述：按需调用配置文件收集规则可以基于不同条件以及条件的组合。例如：

- 当延迟值满足基于给定值的条件 (如大于或小于给定值) 时
- 当 CPU 使用率满足基于给定值的条件 (如大于或小于给定值) 时

- 当 HTTP 状态满足基于给定值的条件(如等于或不等于给定值)时
- 当用户 ID 等于、包含或匹配给定值时

通过创建按需调用配置文件收集规则,现在可以缩小问题区域范围并使用所收集的调用配置文件来进一步调试应用程序性能或可用性问题。

优点: 功能性

- 增强了用于创建自定义控制面板的功能。

背景: 我们一直在努力使每个 Diagnostics 版本都更易于使用。以前的版本中已经提供了很好的控制面板类型功能。9.02 引入了一些新的控制面板创建方法。可以在 Diagnostics 中使用新的控制面板。

描述: 在 9.02 中,通过使用更多功能,可以比过去更容易地创建自定义控制面板。控制面板视图将只显示图形并隐藏所有控件,从而在屏幕上最大限度地显示信息。新的控制面板功能包括:

- 可以通过快照创建控制面板。快照将创建具有固定实体度量对(无法应用于其他实体)的控制面板。
- 可以将 UI 中的任何视图保存为控制面板。如果用户选择特定实体(对比于前 N 位),则会锁定控制面板,否则可使用控制面板打开选定实体(“在自定义视图中打开”)。

优点: 可用性, 功能性

- TIBCO BusinessWorks 5.9 和 Active Matrix Service Bus (AMSB) 2.3 用户可在 Diagnostics 中查看 SOA 服务拓扑、服务器请求拓扑以及 SOAP/HTTP 和 SOAP/JMS Web 服务的端到端延迟(以及调用配置文件)。

背景: TIBCO BusinessWorks 和 AMSB 使用多个线程来处理单个服务器请求。之前的 Diagnostics 版本不会将这些线程关联到单个服务器请求中,而会将每个请求视为无关联的单独服务器请求。

描述: 现在, Diagnostics 会将这些线程关联到单个服务器请求中,为用户提供端到端延迟、调用配置文件和服务器请求拓扑。此外,现在可以正确地填充 SOA 服务拓扑。

优点: 功能性

- 可以区分同一 IIS 服务器上具有相同名称的两个或多个 .NET 应用程序域 (AppDomain)。

背景: 常常会存在具有相同名称(如“CallChain”)的多个虚拟目录 (AppDomain)。在之前的 .NET 代理版本中,将提取用于启用 CallChain AppDomain 的 probe_config.xml,其内容如下:

```
<appdomain name=" CallChain" >  
    <points file=" CallChain.points" />  
<\appdomain>
```

配置格式不会提供用于区分 IIS 中明确配置的 CallChain 应用程序的方法。因此,您必须启用或禁用所有项(CallChain AppDomain)。这将导致无法理想地控制 Web 应用程序的启用/禁用。此外,因为由所有 CallChain AppDomain 实例化的探测器的命名完全相同,所以来自这些应用程序的服务器请求都被归于服务器上的单个整合探测器。探测器度量还会在完全独立的实例上求平均值,可能会向用户提供错误的的数据。

描述：此功能主要用于区分同一 IIS 服务器上具有相同名称的两个或多个 AppDomain。此功能将更改 probe_config.xml 文件中 ASP.NET (IIS) AppDomain 配置的格式，以便通过使其符合 IIS 配置路径来区分 AppDomain。针对三个 CallChain 应用程序的新配置如下所示：

```
<appdomain enabled="false" name="1/ROOT/CallChain/CallChain" website="Default Web Site">
  <points file="Default Web Site-CallChain-CallChain.points" />
</appdomain>
```

```
<appdomain enabled="false" name="1/ROOT/CallChain" website="Default Web Site">
  <points file="Default Web Site-CallChain.points" />
</appdomain>
```

```
<appdomain enabled="false" name="2/ROOT/CallChain" website="WebSite2">
  <points file="WebSite2-CallChain.points" />
</appdomain>
```

现在将使用 IIS 路径来区分所生成的探测器，并且这些探测器将在 Enterprise UI 中显示为唯一。

优点：功能性，可用性

- 已添加一个新的收集器，用于连接到 VMware 环境并从中收集度量。

描述：从 vSphere 和 vCenter 服务器收集数据，并在以下两个新视图中显示数据：VMware 主机视图和 VMware 访客视图。可执行侧边搜索，以在上下文中的两个视图之间切换。

优点：功能性

- 添加了对 http 上的 .NET REST 样式的 Web 服务的支持。

描述：在 .NET 代理中，通过使用新关键字支持 WCF REST 服务：

关键字 = REST

将此关键字添加到默认的现有 WCF.points 文件，这样便可在新的安装中默认启用此关键字。

REST 服务将采用 Diagnostics 中的 Web 服务模型，并显示为 SOA 服务，此服务具有与 Web 服务相似的属性（命名空间、服务名称和操作）。绑定或 WsPort 与 REST 不相关，因此将其忽略。

优点：功能性

- 可以批量配置 Mediator 的数据处理。

背景：Commander 将数据库导出查询传播到所有 Mediator 并对结果进行自动分页。此分页过程会消耗 Commander 上的大量内存。考虑存在 60 个 Mediator 和 3000 个探测器的情况：如果数据库导出任务运行一个类似 /probegroup/probe 的查询，则在将结果导出到数据库之前，Commander 在结束时会显示来自所有 3000 个探测器的所有 60 个 Mediator 的结果集。

描述：此增强功能将允许用户批量设置 Mediator 的处理过程（例如，获取 10 个 Mediator 的结果、导出这些结果和处理后 10 个 Mediator 等）。可以在 etc/data-export-config.xml 配置文件的 servers-per-query 属性中找到此配置。

优点：性能

9.02 缺陷修复

Diagnostics 9.02 修复了多个缺陷并新增了多个功能，如下所示。请注意，所显示的缺陷跟踪编号（例如 35266）通常以 QCCR11 为前缀。

服务器

- 59785 - 运行搜寻 7d NodeDataQueries 操作需要几分钟时间，并且对于搜寻 BizTxn 将针对每个应用程序运行此查询。

问题：某些搜寻查询时间过长 - 业务事务搜寻操作对服务器使用过多的查询。

解决方案：已优化搜寻查询，使之运行得更快。

- 60468 - SMTP 事件 - 即使接收到完全清除警报，警报仍然保持为打开状态。

问题：当触发警报时会接收到通知，但是，在清除问题后未接收到任何清除警报事件或“确定”通知。

解决方案：引入了一个新的警报选项，此选项允许用户在状态从红色/黄色变为绿色时启用/禁用 SMTP/SNMP 警报发送功能。

默认情况下，已为所有新警报启用此选项。

- 51729 - 服务器安装失败 - 权限被拒绝。

问题：服务器安装失败 - 权限被拒绝错误：

```
sh:/opt/HPDiagnostics/bin/runscript.sh:cannot open [Permission denied]
```

```
sh:/opt/HPDiagnostics/bin/runscript.sh:cannot open [Permission denied]
```

```
sh:/opt/HPDiagnostics/bin/runscript.sh:cannot open [Permission denied]
```

解决方案：不支持将此版本作为非根进行安装。通过此修复，只要不选择事件代理（a. k. a. opc 代理或 OMi 代理），即可执行非根安装。在安装 Diagnostics 以及选择与 BSM 集成时，非根安装程序不能选择代理安装。可以在之后将 OMi 代理作为根进行安装。

- 40372 - 服务器 - 在将“吞吐量”度量数据导出到外部数据库之后，找不到此度量。

问题：在将“吞吐量”度量数据导出到 Oracle 数据库之后，此度量不显示在导出内容中。

解决方案：“延迟”记录包含一些附加信息，包括 CPU 总计、超时、异常和吞吐量（计算出）。未导出任何这些附加度量。

Diagnostics 9.02 已在“延迟”类别中添加了以下度量：

- total_cpu
- exception_count
- timeout_count
- throughput

会将这些度量视为独立的度量/记录进行导出。由于不跟踪这些度量的最小值/最大值，因此会将其设置为 0。

- 51315 - 数据导出过程没有为 JDBC 度量导出精确的最小值和最大值。

问题：针对以下度量将探测器度量数据导出到 Oracle：

```
WebSphere6/EXPAND_PMI[*]/connectionPoolModule.UseTime = JDBC Use  
Time|milliseconds|JDBC Connection Pools
```

导致最小值和最大值相同且不能反映正确的数据。数据导出者应导出：平均值（某个时间段内）、最小值和最大值。

解决方案：导出的最小值和最大值数据当前不支持小数位。已增强服务器代码，可使用双精度型值保持数据的精度。新架构将使用浮点型的数据库列来保持精度。

如果客户升级到 9.02 Diagnostics 且继续使用之前版本的现有数据库，则可使用以下 DDL 修改此列。这可能会影响客户的任何数据用户。

Oracle：

```
ALTER TABLE RECORD MODIFY (  
    REC_COUNT NUMBER(38),  
    TOTAL FLOAT,  
    MINIMUM FLOAT,  
    MAXIMUM FLOAT)
```

SQL Server：

```
ALTER TABLE RECORD ALTER COLUMN REC_COUNT DECIMAL(19)  
ALTER TABLE RECORD ALTER COLUMN TOTAL FLOAT  
ALTER TABLE RECORD ALTER COLUMN MINIMUM FLOAT  
ALTER TABLE RECORD ALTER COLUMN MAXIMUM FLOAT
```

- 52765 - 《安装指南》中未明确记录和讨论数据保留策略相对于数据清除机制的优先级。

问题：尽管已指定特定的清除阈值，例如 `persistence.purging.threshold = 5G`

但是实际使用的磁盘存储仍然超过了此数量。在这些情况中，可能会在 `server.log` 中发现以下形式的消息：

```
yyyy-mm-dd hh:mm:ss,ms:WARNING archive :The archive size threshold  
(5368709120) has been exceeded by 35455152128 bytes to honor minimum purging  
policies and data preservation.Try increasing the  
persistence.purging.threshold property, deleting some Incidents, or adding  
additional servers. (logged only once)
```

在某些情况下，可用磁盘存储空间已耗尽。

《安装指南》中未明确记录和讨论数据保留策略相对于数据清除功能的优先级。

解决方案：已更新《Diagnostics 安装指南》附录 E 的“Diagnostics 数据管理”，讨论了数据保留设置对清除机制的影响，其中包括添加以下内容：

如果发现磁盘空间用尽，这不意味着清除过程没有运行，可能是以下其中一种因素影响了清除机制。例如，为 Diagnostics 分配了 10 GB 服务器磁盘空间，但却看到归档文件有 20 GB，系统磁盘空间快耗尽了，这种情况可能是以下任意原因造成的：

- 尚未达到清除间隔时间。可将间隔时间缩短。
- 系统上存在根据设置不会清除的大量快照。
- 数据保留设置可能要求保留过多数据。可能需要调整数据保留，以节省磁盘空间。
- 56717 - Diagnostics 无法将拓扑发布到 ODB。

问题：Diagnostics 无法将拓扑发布到 ODB。uCMDB 中继的度量在 Diagnostics 监控器页面中失败。

解决方案：已修复了从 Diagnostics 到 uCMDB 的 HTTPS 通信链接。

集成

- 52206 - 在非英语操作系统上配置 J2EE Diagnostics 插件之后 LoadRunner 11 Controller 崩溃

问题：在安装 Diagnostics LoadRunner 插件之后，将显示以下错误消息框并且 Controller 将崩溃：

“Runtime error.Program wlrn.exe. Abnormal program termination.”

解决方案：发生内部错误并已将其更正。将不再发生崩溃。

- 52144 - 管理->当 Diagnostics 用于显示两个网关时将显示网关和 DPS 的字段 -- 添加描述性类型以注册组件页面。

问题：Diagnostics 9 服务器引用 BAC 核心和中央服务器，但 BAC UI 引用网关和 DPS 服务器。

解决方案：注册页面使用内部术语。为了帮助进行说明，现在类型列中将显示“BSM GW/Core”和“BSM DPS/Center”。

Java 代理

- 59397 - SAP RFC 插桩无法工作。

问题：对使用 SAP JCO 库(自定义)版本 2.1.10 的 WebLogic 10.3.1 进行插桩，以与 SAP R3 实现通信。可以捕获 JCO\$Client.execute 方法(在更改点中的签名通配符之后)，并可以从参数中提取 RFC 调用名称。但是，必须趋势化各个 RFC 调用，即，在出站调用视图中显示调用、对其进行报告或发出警报等。从未命中默认的 [RFC] 点。

解决方案：已在原始主插桩点下添加两个子插桩点。这两个点适用于 SAP JCO 2.1.10(或更高版本)和 JCO 2.1.9(或更早版本)。

- 58553 - 默认情况下启用“class.name.replace=s s#\\$\Proxy[0-9]+#\\$\Proxy#”以避免符号表激增。

问题：由于 Java 探测器出现问题而导致符号表激增，使得服务器生成大量占用磁盘空间的 java_pidxx.hprof 文件。

解决方案: 已在默认情况下启用类名称替换算法, 以避免符号表激增。

- 59787 - 在 Diagnostics 9.01 中, Oracle WebLogic 11g ADF 上的类 OraclePreparedStatement ExecuteQuery 的 SQL 语句缺失。

问题: 从 Diagnostics 9.01 开始发生了回归。将不再插桩某些 oracle.jdbc.*。

回归是对插桩进行优化(如减少插桩开销。在发现代理多次访问某些类之后, 通过消除某些重复的类分析可实现插桩优化)所产生的副作用。然而, 优化过程却导致探测器完全丢失了某些类(警告: 未找到方法签名...)。由于“预处理”排除了 oracle.jdbc.* 包中的类, 因此完全丢失了这些类。

解决方案: 从 prevent.class.preloading.list 属性中删除 oracle.jdbc.* 类。

- 59794 - 嵌套 SOAP/HTTP 的出站调用无法识别。

问题: 对于嵌套 SOAP/HTTP 的出站调用, 出站调用视图显示的是 HTTP 方法, 而不是 SOAP 服务操作。这是因为在默认情况下, 最后一个出站调用为已报告的调用。

解决方案: 已更新代码, 以确定在其后跟 HTTP 出站调用时, 将 SOAP 服务操作视为出站调用优先处理。

- 51725 - 对于 IBM Java 1.4.2 64 位在 probe.log 中出现大量 SEVERE 错误。

问题: probe.log 中出现多个错误(示例如下), 因此探测器不报告任何数据:

```
2010-10-14 13:26:37,523 SEVERE capture.metrics [Metrics Collection] Unknown
error collecting metrics for Mercury System, initialized:true [Mercury System]
-> com/mercury/diagnostics/capture/jni/VmwareJNI.getHostTimestampUsecs()J
java.lang.UnsatisfiedLinkError:com/mercury/diagnostics/capture/jni/VmwareJNI.g-
etHostTimestampUsecs()J
at com.mercury.opal.util.VmwareTimer.getTimestamp(VmwareTimer.java:66)
at com.mercury.opal.util.Timestamp.timestamp(Timestamp.java:345)
at com.mercury.opal.util.TimerDriftMetric.doubleValue
(TimerDriftMetric.java:57)
at com.mercury.opal.util.TimerDriftMetric.getValue(TimerDriftMetric.java:46)
at com.mercury.diagnostics.common.metrics.MetricCollector.collect
(MetricCollector.java:156) at
com.mercury.diagnostics.capture.metrics.CollectorAgent.run
(CollectorAgent.java:749)
at java.lang.Thread.run(Thread.java:770)
2010-10-14 13:26:43,065 SEVERE
com.mercury.diagnostics.common.util.InfrequentEventScheduler
[shared InfrequentEventScheduler] While running rare event:
com.mercury.opal.util.Timestamp$1@404e404e
java.lang.UnsatisfiedLinkError:
com/mercury/diagnostics/capture/jni/VmwareJNI.getHostTimestampUsecs()J
at com.mercury.opal.util.VmwareTimer.getTimestamp(VmwareTimer.java:66)
at com.mercury.opal.util.Timestamp.timestamp(Timestamp.java:345)
at com.mercury.opal.util.Timestamp$1.timeDriftEstimate(Timestamp.java:1214)
at com.mercury.opal.util.Timestamp$1.run(Timestamp.java:1201)
at com.mercury.diagnostics.common.util.InfrequentEventScheduler$Event.run
(InfrequentEventScheduler.java:319)
at com.mercury.diagnostics.common.util.InfrequentEventScheduler.runThisEvent
(InfrequentEventScheduler.java:620)
```

```
at com.mercury.diagnostics.common.util.InfrequentEventScheduler.runEvents
(InfrequentEventScheduler.java:598)
at com.mercury.diagnostics.common.util.InfrequentEventScheduler.access$5
(InfrequentEventScheduler.java)
at
com.mercury.diagnostics.common.util.InfrequentEventScheduler$BackgroundThread.-
run(InfrequentEventScheduler.java:674)
```

解决方案: 一个代码错误导致探测器无法识别 64 位平台。产品现在能够将其识别为 64 位。

- 53383 - 点定义中的 detail=args:0 生成错误消息。

问题: 每次将值设置为 0 (detail=args:0) 时, 将显示以下消息:

```
2010-11-08 16:21:20,214 WARN capture.inst [main] Malformed detail '0' argument
number out of range.
(Must be integer >= 1)
2010-11-08 16:21:20,214 WARN class
com.mercury.opal.capture.inst.compile.CodeSnippetCompiler
[main] Ignoring code snippet '#arg-1.toString()'
com.mercury.opal.capture.inst.compile.ParseException:Encountered "." at line
1, column 7.
```

解决方案: 按预期运行。

- 56225 - 探测器度量对 JBoss 应用程序服务器不可用。

问题: Profiler 和最终用户 UI 中缺少 JBoss JMX 度量。探测器日志中的错误指示在连接到 JBoss JMX 度量服务器 MBean 时出现某种错误。

解决方案: 已更改随探测器一起提供的 jar 文件来消除类重复。

- 56287 - Java 探测器尝试打开 Turkish 系统上错误的目录 - 未生成系统度量。

问题: Java 探测器尝试打开 Turkish 系统上错误的目录 - 未生成系统度量。

解决方案: 探测器过去会尝试打开错误的目录 (ppc-ayx 而非 ppc-aix)。已更改用于打开目录的代码, 以打开正确的目录 (ppc-aix)。

- 57326 - Sun 1.5 JVM 崩溃并声明 `(*env)->GetDirectBufferCapacity(env, data) >= (offset + length)` 失败。

问题: Sun 1.5 JVM 崩溃并声明 `(*env)->GetDirectBufferCapacity(env, data) >= (offset + length)` 失败。

解决方案: 已修改代码避免 JVM 发生崩溃。

- 58226 - Glassfish 应用程序服务器的插桩问题。

问题: Glassfish 应用程序服务器的度量收集集中出现某些问题。在插桩 Glassfish 应用程序服务器之后, 导致应用程序服务器崩溃。以下是在日志中出现的错误:

```
INFO [com.mercury.opal.common.loader]:Loading modules.properties from:
/opt/MercuryDiagnostics/JavaAgent/DiagnosticsAgent/lib/./lib/modules.properties
```

```
HP Diagnostics J2EE Probe 'xxxxxxx', version: 9.00.77.1123
```

```
Could not load Logmanager "com.sun.enterprise.server.logging.ServerLogManager"
```

```
java.lang.ClassNotFoundException:com.sun.enterprise.server.logging.ServerLogManager
```

解决方案：已更改探测器代码来延迟探测器的初始化，使得 Glassfish 和 Java 登录有时间进行无干扰的初始化。

.NET 代理

- 59321 - Diagnostics .NET 代理中用于限制日志文件夹大小的功能无法运行。

问题：即使在将以下代码添加到 probe_config.xml 文件之后，.NET 仍然生成了大量日志文件：

```
<logdirmgr enabled="true" maxdirsize="200 MB" scaninterval="20m"/>
```

某些服务器包含的日志目录超过 1 GB，某些接近 2 GB。

解决方案：尝试限制日志文件大小的代码未运行，并且在失败时未显示任何消息。已修复此代码的逻辑问题。对日志文件夹的删除权限仍然存在问题。客户将需要修改对日志文件夹的权限，以便 .NET 进程帐户（IIS App 池帐户）具有删除此文件夹中的文件的权限。

- 58912 - .NET 代理在丹麦语区域设置中发送探测器度量时，引起 Diagnostics 服务器上的 java.lang.NumberFormatException。

问题：Windows 2003 Server 上的 HP Diagnostics .Net Agent 9.00.77.34620 被设置为丹麦语区域设置。

服务器日志报告：

```
2011-04-07 12:44:12,771: SEVERE athDispatcherHandler:unhandled exception
processing HTTP request for POST
/metricdata/?sleep=false&probe=<servername>.1302170136733284&probehost=<server-
name>.dk
HTTP/1.1:java.lang.NumberFormatException:For input string: "0,002377253"
java.lang.NumberFormatException:For input string: "0,002377253"
at sun.misc.FloatingDecimal.readJavaFormatString(Unknown Source)
```

探测器日志报告：

```
2011.04.07.12.44.12.140 [0012] SEVERE ProbeMetrics ProbeMetricsAgent (5896758)
caught
exception when sending metrics to uri
(<http://10.172.4.112:2006/metricdata/?sleep=false&probe=<servername>.13021677-
56125077&probeh
ost=<servername>>)
System.Net.WebException:The remote server returned an error:(500) Internal
Server Error.
at System.Net.HttpWebRequest.GetResponse()
at Mercury.Capture.ProbeMetricsAgent.Request()
```

解决方案：已更改 .NET 代理以使用固定区域性格式报告数字。

- 56526 - 在具有大量唯一 SQL 语句的 .NET 环境中，Diagnostics Commander 启动时间过长或完全无法启动。

问题：在具有大量唯一 SQL 语句的 .NET 环境中，Diagnostics Commander 启动时间过长或完全无法启动。

解决方案: 原因 - 问题的原因在于 .NET 代理和服务器没有合并具有唯一性的 SQL 语句。例如, Java Agent 将采用以下 SQL 语句:

```
1. select max(toAccount) from Relations where Relationship = 'R' and FromAccount = 23489234
```

```
2. select max(toAccount) from Relations where Relationship = 'A' and FromAccount = 23492348
```

```
3. select max(toAccount) from Relations where Relationship = 'B' and FromAccount = 12985712
```

将这三个语句合并为单一语句:

```
■ select max(toAccount) from Relations where Relationship = ? and FromAccount = ?
```

此解决方案将改进 .NET 代理和服务器, 以便其与 Java 代理的工作方式相同。

企业用户界面

- 59831 - Profiler UI 下载在 %TEMP% 下为同一版本创建相同 jar 的多个副本。

问题: 在下载 UI jar 文件(客户端或探测器 Profiler UI)时, 仅将 jar 文件名保留在 %TEMP% 的客户端缓存中, 而非从其中下载文件的 URL 的完整路径。在此修复之前, jar 名称包含探测器名称, 此名称会增加下载文件的数量并浪费 %TEMP% 下的存储。

解决方案: 代码将不再多次下载相同的版本。

- 59783 - AIX 上的网络字节数显示每秒 GB 数。

问题: 在 Diagnostics UI -> “标准视图 - 主机”中, 网络字节使用率信息有时显示每秒 GB, 这似乎不是可信的度量值。

解决方案: 网络 I/O KB/S 显示所有网络接口和环回接口(无法从外部对其测量)的总网络字节数。用于 Diagnostic UI 的基准是, 它需要与操作系统所报告的总网络 I/O 字节数(某些操作系统包括环回接口, 另一些则不包括)相匹配。

- 59173 - 在将可用性阈值设置为“无阈值”之后无法重置此阈值。

问题: 将某探测器的可用性阈值设置为“无阈值”之后, 无法返回并重置该探测器的可用性阈值。

解决方案: 已更正对话框创建, 不会再发生 NPE。

- 59046 - 即使在检查器(详细信息窗格)中显示“可用性”度量, 此度量的显示也不会变为黄色/红色。

问题: - 即使在检查器(详细信息窗格)中显示“可用性”度量, 此度量的显示也不会检查器窗口中正确变为黄色。

解决方案: 此度量将在检查器窗口中正确地显示为黄色。

- 58688 - 转到任意视图并选择多个度量, 然后离开此视图并返回。图形的显示有时很混乱。

问题: - 转到任意视图并选择多个度量, 然后离开此视图并返回。图形的显示有时很混乱。

解决方案: 已更正内部逻辑错误。

- 53875 - 需要在应用程序之间共享视图。

问题: 需要在应用程序之间共享视图。在应用程序 A 中创建一个视图之后, 应能够轻松地与其他应用程序或特定应用程序共享此视图, 从而在连接到其他应用程序之后可以轻松运行此同一视图。

解决方案: 不论在其中创建视图的应用程序如何, 只要未选择特定实体(未选择前 N 位), 此更改都将允许在应用程序之间复制和使用视图。

- 55258 - NPE 和 HTMLEditorKit 多次阻止 UI 启动。

解决方案: 已修复此 JRE 问题 (http://bugs.sun.com/bugdatabase/view_bug.do?bug_id=6993073), 方法是在 Diagnostics 中实施解决方法 (http://bugs.sun.com/bugdatabase/view_bug.do?but_id=6993691), 使得 JRE 不会抛出异常。

解决方法: 但是必须要注意, 由于 Java 探测器安装中包括 Profiler UI, 因此也需对运行 Profiler UI 的每个探测器执行更新或修补程序安装操作, 才能实现此修复。否则, Profiler UI 小程序只会在浏览器中加载一次。您可以下载适用于 Java 探测器 8.0x 或 9.0x 版的修补程序。如果将 Java 探测器升级到 9.02 版, 则该修补程序已包含在内。

系统度量

- 59122 - 在 VMware 的 SunOS 上, 网络度量值过高。

问题: 当 SunOS 在 VMware 下运行时, 网络度量值持续过高。

解决方案: 已修改算法, 以便将虚拟环境计算在内, 从而返回正确的度量值。

9.01 新增功能

Diagnostics 9.01 已修复多个缺陷并新增了一些功能。有关详细信息，请单击以下链接：

- 9.01 新增功能
- 9.01 缺陷修复

平台支持变更

自 Diagnostics 9.00 版起，.NET 代理要求安装 .NET Framework 2.0 或更高版本。如果必须支持 .NET Framework 1.1，请使用较早版本的 .NET 代理 (8.x)。通过修补程序，该版本可继续受到支持，并且与更高的 Diagnostics 服务器 9.xx 版本兼容。

9.01 新增功能

- .NET 代理 - 支持具有相同名称的多个应用程序域，并可对它们进行区分，以便来自这些应用程序域的数据不会聚合在一起。(42733)

背景：更改之前不符合 IIS 路径的 ASP.NET AppDomain 的格式。

描述：

旧的 Probe_config.xml 配置

```
<appdomain name="CallChain">  
<points file="CallChain.points" />  
</appdomain>
```

此配置格式不会提供用于区分 IIS 中 3 种明确配置的 CallChain 应用程序的方法。因此，您必须启用或禁用所有项(CallChain AppDomain)。这将导致无法理想地控制 Web 应用程序的启用/禁用。此外，因为由所有 CallChain AppDomain 实例化的探测器的命名完全相同，所以来自这些应用程序的服务器请求都被归于服务器上的单个整合探测器。探测器度量还会在 3 个完全独立的实例上求平均值，可能会向用户提供错误的信息。

此功能将更改 probe_config.xml 文件中 ASP.NET (IIS) AppDomain 配置的格式，以便通过使其符合 IIS 配置路径来区分 AppDomain。

3 个 CallChain 应用程序的新配置如下：

新的 Probe_config.xml 配置

```
<appdomain enabled="false" name="1/ROOT/CallChain/CallChain" website="Default  
Web Site">  
<points file="Default Web Site-CallChain-CallChain.points" />  
</appdomain>  
<appdomain enabled="false" name="1/ROOT/CallChain" website="Default Web Site">
```

```
<points file="Default Web Site-CallChain.points" />
</appdomain>
<appdomain enabled="false" name="2/ROOT/CallChain" website="WebSite2">
<points file="WebSite2-CallChain.points
```

优点: 功能性

- 集成和 Enterprise UI - 增强 BSM 中的 Diagnostics 以包含“帮助”链接。(48575)

背景: 在 BSM 中启动 Diagnostics UI 时, 包含“视图帮助”的帮助菜单被禁用。这意味着用户只能从 BSM 菜单访问 Diagnostics 帮助, 并且无法使用 Diagnostics UI 的上下文相关帮助链接。

描述: 在 BSM 中启动 Diagnostics 时启用 Diagnostics UI 中的帮助菜单链接。

优点: 可用性。

9.01 缺陷修复

Diagnostics 9.01 修复了多个缺陷并新增了多个功能, 如下所示。请注意, 所显示的缺陷跟踪编号(例如 35266) 通常以 QCCR1I 为前缀。

服务器

- 47433 - 在 OMi 注册(BSM/Diagnostics 注册) 期间日志文件中显示非法状态异常。

问题: 在注册 BSM/Diagnostics 时记录此错误, 但这并不表示存在真正的问题。错误的代码路径已执行发送并显示事件通道集成错误(并且 BAC 注册成功), 但是之后还继续尝试显示“发送成功”。对一个请求执行两次响应是问题所在。

解决方案: 不必要的第二次发送是失败的发送。现在已避免发生此问题。

- 48066 - 搜寻(用于在将业务事务添加到应用程序时将探测器/服务器请求/主机添加到应用程序) 仅对未直接连接到 Commander 的探测器(SR/主机) 有效。

问题: 搜寻(用于在将业务事务添加到应用程序时将探测器/服务器请求/主机添加到应用程序) 仅对未直接连接到 Commander 的探测器(SR/主机) 有效。

解决方案: 现在, 用于自动将实体添加到应用程序的新功能可以为直接连接到 Commander 的探测器执行相应工作。

- 47650 - 新建的业务事务短暂地显示零延迟以及较大的最小值/最大值数字。

问题: 在通过 Diagnostics UI 或 BSM 创建业务事务之后的极短时间内, 业务事务在 Diagnostics 中显示延迟 0。此延迟显得十分奇怪, 因为它显示了零值和极大/小的最小值/最大值数字。几秒钟之后此延迟数字即消失(到显示实际数字时为止) 。

解决方案: 现起, 仅当实际值存在并且可供显示时, 业务事务才会显示延迟。

Java 代理

- 48656 - 获得不匹配的序列化 UID。
问题: 在使用包含所有类和方法的正则表达式添加插桩点时, 客户端应用程序失败并发生序列化不匹配错误。指定特定类和方法可避免此问题。
解决方案: 要防止应用程序崩溃, 现起将不会为可序列化的类添加方法包装。同时, 用户可精确控制要添加包装的类。
- 48962 - 探测器不得使用“未知”覆盖良好状态信息。
问题: 客户有时会看到“未知”而不是实际的 Web 服务字段(例如他们可能看到 Web 服务操作被显示为“未知”)。
解决方案: 现在, 探测器将报告它可以捕获的最佳信息。如果探测器在链中的某个点捕获了非未知信息, 则将使用此信息。
- 49374 - 对于单个出站调用, 出站调用屏幕可能显示多个条目。
问题: 对于单个出站调用, 出站调用屏幕可能显示多个条目。该问题存在于嵌套的出站调用, 即, 当持续多次点击出站插桩点时, 就会出现此问题。
解决方案: 已修复此代码, 将只显示一个条目。
- 30602 - 为跨 VM 被调用方服务器请求的调用配置文件显示了错误的根方法名称。
问题: 为跨 VM 被调用方服务器请求的调用配置文件显示了错误的根方法名称“Outbound Call”。
解决方案: 现起将显示正确的根方法名称。
- 49460 - 服务拓扑未连接 SOAP over JMS Web 服务。
问题: 未在服务拓扑屏幕中连接 SOAP over JMS Web 服务。
解决方案: 已修复代码问题, 现在已连接此服务。

.NET 代理

- 33682 - 插桩中的 CLR 问题(仅已针对 CLR 4.0 修复) - Hp.Profiler.dll 被加载到未配置为进行监控的应用程序中。
问题: .NET 代理通过验证 probe_config.xml 中定义的范围, 来检查发生插桩的所有 .NET 应用程序。这是 .NET Profiler 的工作方式; 它为每个实例化的 .NET 应用程序调用此代理。某些应用程序(读取可执行文件)具有状态易变性, 例如在 IIS 的某些部署场景中被触发的 Visual Basic 编译器和 C# 编译器。由于这类应用程序退出极快, 我们甚至无法验证范围, 因而无法处理其易变特性。此外, 对于一些应用程序(如 Visual Basic 编译器(主要是 Microsoft 二进制文件)), 进行尝试和插桩、或验证它们是否在范围中毫无意义。范围验证将增加大量启动开销。.NET 代理应保留这类应用程序的列表(最好可进行配置), 以便我们在刚开始时就了解尝试插桩这些进程是无意义的, 从而可以将其忽略。
解决方案: 针对未配置以进行监控的应用程序, 已将用于初始化 CLR\ .NET V4 的返回值更改为 CORPROF_E_PROFILER_CANCEL_ACTIVATION。此操作将从进程内存中释放 HP.Profiler.dll。这不适用于较早版本的 Profiler API, 因此无法针对 CLR\ .NET V2 解决此问题。

收集器

- 47933 - Diagnostics 收集器 - 使用错误(非限定)的主 DNS 名称属性创建/更新节点 CI。

问题: 数据库收集器有时会向 Diagnostics 服务器报告非限定的数据库主机名(导致使用非限定的名称创建节点 CI)。

解决方案: 已在数据库收集器的配置文件和《HP Diagnostics 安装和配置指南》中添加注释信息, 指导用户在配置数据库收集器时使用完全限定主机名。

Enterprise UI

- 49580 - 从服务运行状况“全方位视图”搜索到“探测器组概要”时打开了错误的探测器组上下文。

问题: Diagnostics “探测器组概要”打开了未在全方位视图中选定的探测器组的上下文。

解决方案: Diagnostics “探测器组概要”将在全方位视图中所选的探测器组的上下文中打开。

- 48539 - 在首次对作为顶级视图的新“服务器 - 基本度量”视图进行导航时, 该视图中的图形为空。

问题: 在首次对新“服务器 - 基本度量”视图且作为顶级视图进行导航时, 该视图中的图形为空。

解决方案: 默认图形不为空, 且此图形显示吞吐量数据。

- 30577 - JMS onMessage() 的调用配置文件 wedding cake 不显示 onMessage() 自身的时间。

问题: 将为 queue://queue://FX 显示调用配置文件。但是, 调用配置文件中的顶级栏/层不显示 onMessage() 的时间, 而是显示 onMessage() 所调用的方法的时间。

解决方案: 已重新设计探测器结构来实现此更改。

- 49424 - 业务事务视图不显示 CPU 列。

问题: 由于 CPU 列不用于业务事务, 因此不显示此列。

解决方案: 已从屏幕定义中删除此列。

集成

- 48259 - HI 缺少单位“秒”。

问题: 来自 Diagnostics 的运行状况指标缺少“秒”单位。

解决方案: 将“秒”添加到综合业务事务 HI。

- 48318 - 在 HPBSM\AppServer\webapps\site.war\bam\conf\repositories\external\diagnostics\indicators\def.xml 中的相同 CI 类型上存在两个具有相同名称的指标。

问题：重复的运行状况指标定义。

解决方案：删除 Diagnostics 探测器上重复的事务管理器定义。

- 49972 - Diagnostics 服务器 Linux 64 位代理的注册在 BSM 9.0x 中失败。

问题：Diagnostics 命令服务器 Linux 64 位代理的注册在 BSM 9.0x 中失败。

解决方案：<安装目录>/bin/swith_ovo_agent.sh 脚本找不到 64 位代理库的路径。脚本在应使用 /opt/OV/lib64 时却使用了 /opt/OV/li。设置 lib64 库。

文档

- 49236 - 设置 SiteMinder 模块。

问题 - 在《Diagnostics 安装指南》中，用于设置 SiteMinder 的配置说明中存在问题。

使用 Diagnostics 反向代理服务器(反向代理服务器重定向工作良好)设置 Apache 服务器 2.2

在 Apache 服务器中启用 SiteMinder 代理

在 jaas.configuration 中配置 SiteMinder 模块

在进入 SiteMinder 站点并提供凭据时，浏览器显示“内部服务器错误”。

解决方案：已更新 9.01 《安装指南》附录 B 的“使用具有 SiteMinder JAAS LoginModule 的反向代理服务器”一节中有关在 HP-UX 上设置 Apache 反向代理服务器的示例，更新之后的步骤如下：

编辑 Apache 配置文件 httpd.conf，并添加以下属性：

```
ProxyPass /siteminderagent !
```

```
ProxyPass / Error!Hyperlink reference not valid. of Diagnostics Server>:2006/
```

(2006 是默认的 Diagnostics 服务器端口，请使用为 Diagnostics 服务器配置的端口)

```
ProxyPassReverse / Error!Hyperlink reference not valid. of Diagnostics  
Server>:2006/
```

(2006 是默认的 Diagnostics 服务器端口，请使用为 Diagnostics 服务器配置的端口)

9.00 新增功能

Diagnostics 9.00 中已修复多个缺陷，并新增了多个功能，如下所示。

新增功能

- 业务事务
 - Diagnostics 现在可以自动检测和报告“业务事务”、识别跨 VM 的依赖关系、报告事务不同路径所花的时间，以及在 UI 中显示拓扑。
 - 可以在 Diagnostics UI 或 BSM UI 中完成这些事务的配置。
 - 可以在 BSM UI 或 Diagnostics UI 中以拓扑或表视图形式查看业务事务。
 - 此外，用户将可以在 Diagnostics 中查看服务器请求拓扑（在之前版本中则无法查看）。
- Business Service Management 集成
 - 已大大增强了与 BSM 框架的集成，包括 ODB 中很多配置项目（CI）的填充和同步。此外，还将在 BSM 控制面板中填充关键性能指标（KPI）和运行状况指标（HI）。
 - 业务事务可以在 BSM 事务管理 UI 中进行查看，并可以在 SLM 中用于跟踪服务水平。
- UI 增强功能
 - 两个新视图组
 - 聚合视图组 – 按探测器组聚合的实体（在群集环境中十分有用）
 - 事务视图组 – 业务事务（所有用户）和综合事务（BPM）
 - 在标准视图下的新的 Java 探测器和 .NET 探测器视图
 - 将探测器视图添加到标准视图的 SQL 语句
 - Outlook 样式的选项卡式窗格现可用于组织视图组
 - 虚拟主机 – 可在主机拓扑视图中显示 VM 访客值
 - 在自定义视图中打开 – 用户能够创建可在选定实体的上下文中打开的自定义视图。（例如，保存某个探测器的视图并在任何探测器的上下文中打开该视图，这与在“探测器概要”视图中打开探测器的方式相同。）
 - 图表组 – 在任何标准实体视图中，用户都可以按度量或实体对图表趋势进行分组。
 - 通过使用新的“帮助”菜单项“视图帮助”，查看每个 UI 视图的上下文相关的帮助。
 - 用户可将数据从 Diagnostics 视图导出到 CSV 文件中
 - 将选定图表数据导出到 CSV
 - 导出标准视图的图表中缩放的数据
 - 导出概要视图中所有图表的趋势

- Mercury 系统用户可在大型部署中使用 Diagnostics 来管理系统运行状况
 - 显示每个探测器组的探测器数以及每个调解器的探测器数(容量视图)
 - 用户可在 Diagnostics UI 屏幕(系统运行状况)中仅查看所需的探测器
- 大型部署的 UI 配置 (ui.properties)
 - 设置前 N 位探测器实体查询参数
 - 按查询类型控制服务器查询频率
- CAM 搜寻策略通知 UI 以在顶级视图中包含探测器的实体
 - 所有应用程序的默认设置
 - 通知 UI 不按探测器级别以下的应用程序进行筛选
- 根据业务事务基于服务器请求规则的定义, Diagnostics 将自动搜寻业务事务 CI
- .NET 代理增强功能
 - 扩展性增强 - 通过在代理系统上使用 .NET Probe Aggregator 服务, .NET 代理部署可进一步扩展 Diagnostics 服务器。此服务将大幅减少代理和服务器系统上的网络 I/O。
 - 监控异步 .NET 应用程序; 使用 MSMQ 发送和接收消息。
 - WCF 功能与其他协议的功能相匹配。
 - Diagnostics .NET 代理将为服务器 (LWMD) 提供收集数据。
 - .NET 代理收集更多度量 OTB, 且用户可轻松添加所需的新度量。
 - CLR 4.0 .NET 环境支持。
 - .NET 代理将支持参数捕获。
 - .NET 代理将捕获发生异常的第一个方法的参数。
 - .NET 代理已增强对向 Java 组件进行的出站 http 调用的关联功能。
- Java 代理增强功能
 - 新的回收泄露定位功能自动检测内存泄露。此功能超酷!
 - Java 代理跨多个线程的关联 - 在复杂的企业服务总线解决方案(如 Tibco Active Matrix、WebLogic's AquaLogic 和其他解决方案)中, 单个“服务请求”可跨越 ESB 中的多个线程。迄今为止, Diagnostics 无法关联跨线程的服务器请求, 但可显示跨线程的总延迟。最初, 我们支持 WebLogic AquaLogic, 并且将按照客户的需求添加其他解决方案(如 Tibco)。
 - 通过插桩可配置跨 VM 的关联, 以用于支持任何协议, 包括自主设计的普通 TCP 通信。
- 用户可基于 HTTP 调用(和回调)查看服务器请求拓扑和从 .NET 探测器到 Java 探测器的业务事务流。
- 其他增强功能:
 - CORBA 跨 MV 跟踪
 - 用户可选择 LR、PC 脱机分析文件中要包括的探测器度量。

系统要求

《HP Diagnostics 安装和配置指南》提供了有关系统要求的信息。可以在安装光盘或 Diagnostics 服务器下载包中找到本指南的 PDF 版本 (Diagnostics_Install_Guide.pdf)。以下提供了 Diagnostics 服务器的典型系统要求示例。

有关受支持的环境的最新信息，请参考“Diagnostics Product Availability Matrix”，网址为：http://support.openview.hp.com/sc/support_matrices.jsp

Diagnostics 服务器的系统要求示例

Diagnostics 服务器(和收集器)使用 Java 1.7 JVM。

Java 1.7 JVM 受以下操作系统支持，且要求安装以下所列的修补程序。

下表显示了针对具有不同 Java 探测器数目的 Diagnostics 服务器主机的典型系统要求示例。

平台	项目	最多 50 个 Java 探测器	最多 100 个 Java 探测器	最多 200 个 Java 探测器
Windows	CPU	2x 2.4 GHz	2x 2.8 GHz	2x 3.4 GHz
Windows	内存	4 GB	4 GB	4 GB
Solaris	CPU	2x Ultrasparc 3	2x Ultra Sparc 4	2x Ultra Sparc 4
Linux	CPU	2x 2.0 GHz	2x 2.4 GHz	2x 2.8 GHz
Linux	内存	2 GB	4 GB	4 GB
所有平台	Java 堆	512 M	750 M	1280 M
所有平台	磁盘	每个探测器 4 GB		

平台	项目	最多 50 个 Java 探测器	最多 100 个 Java 探测器	最多 200 个 Java 探测器
关于测试环境的注意事项:				
每个服务器请求的调用配置文件(方法调用的深度): 5				
每个探测器的唯一服务器请求数: 23				

下表显示了对于具有不同 .NET 探测器数目的 Diagnostics 服务器主机的典型系统要求示例。

平台	项目	最多 10 个 .NET 探测器	最多 20 个 .NET 探测器	最多 50 个 .NET 探测器
Windows	CPU	1x 1.0 GHz	1x 2.0 GHz	2x 2.4 GHz
Windows	内存	768 GB	1 GB	3 GB
Solaris	CPU	1x UltraSparc 2	2x UltraSparc 2	2x Ultra Sparc 3
Solaris	内存	1 GB	1.5 GB	3 GB
Linux	CPU	1x 1.0 GHz	1x 2.0 GHz	2x 2.4 GHz
Linux	内存	768 GB	1 GB	3 GB
所有平台	堆大小	350 M	700 M	1400 M
所有平台	磁盘	每个探测器 3 GB		

关于探测时的系统影响的信息(.NET 探测器)

项目	最小值
延迟	当 CPU < 50% 时为 +3% - 当 CPU 开始饱和时, 延迟开销将会增加
内存	60 MB 额外 RAM
CPU	+5%
磁盘空间	安装探测器时需要 200 MB 的可用磁盘空间
网络 I/O	+3% 到 +5%(假设为使用远程数据库后端的正常 ASP.NET 应用程序)
磁盘 I/O	影响基本可以忽略不计
吞吐量	当 CPU < 50% 时降低 < 1% - 即使在峰值负载下, 降低量也不应超过 15% 一旦吞吐量受影响, 请注意其他度量 - 由于应用程序将执行较少的工作, 因此无法直接比较结果
RAM 利用率	每个工作进程的基线占用量最多将增加 20 MB。注意: 精确测量此值十分困难。

有关探测时系统影响的信息(Java 探测器)

项目	最小值
-Xmx	添加 40 MB
磁盘空间	初次安装探测器时需要 200 MB 的可用磁盘空间。请注意, 由于创建日志文件和类映射, 因此在运行时期间可能需要更多空间。对于大型应用程序, 建议为每个探测器提供额外 200 MB 的可用空间, 用于存储日志文件和类映射数据。
延迟	当 CPU < 50% 时为 +3% - 当 CPU 开始饱和时, 延迟开销将会增加
CPU	+5% 到 +10%
网络 I/O	+3% 到 +5%(假设为使用 JDBC、RMI 或 Web 服务后端的正常 Java EE 应用程序)
磁盘 I/O	影响基本可以忽略不计
吞吐量	当 CPU < 50% 时降低 < 1% - 即使在峰值负载下, 降低量也不应超过 15%

项目	最小值
	一旦吞吐量受影响，请注意其他度量 - 由于应用程序将执行较少的工作，因此无法直接比较结果
RAM 利用率	基线占用量最多将增加 40 MB

对系统的要求和常规影响取决于受监控的应用程序以及探测器配置。以上列出的示例值仅适用于默认探测器配置。

注意事项和限制

提供了关于以下组件方面的注意事项和限制(单击下面的链接可查看更多信息)。请注意,所显示的缺陷跟踪编号(例如 35266)通常以 QCCR1I 为前缀。

- “Java 代理”(第 63 页)
- “.NET 代理”(第 67 页)
- “集成(BSM、PC、LR、TV、SaaS)”(第 68 页)
- “收集器(Oracle、SAP、MQ、SQL 服务器)”(第 69 页)
- “Java Profiler”(第 70 页)
- “.NET Profiler”(第 70 页)
- “Diagnostics 服务器”(第 70 页)
- “用户界面”(第 71 页)
- “文档”(第 73 页)
- “环境”(第 73 页)
- “已翻译的版本”(第 73 页)

Java 代理

-
- 当动态属性 `enable.stack.trace.sampling` 设置为“自动”(默认值)时,将激活存在以下所述限制的堆栈跟踪采样:(38822)(43937)
 - 在任何存在以下限制的 Java 1.5 实现上:
 - 对于 HotSpot JVM,需要 1.5.0_04 或更高版本
 - 对于 JRockit JVM,需要 JRockit R27.4 或更高版本
 - 在任何存在以下限制的 Java 1.6 实现上:
 - 对于 PA-RISC HP-UX,需要 JRE 1.6.0.03 或更高版本
 - 在 IBM Java 6 64 位 JVM 上部署探测器后出现“打开的文件太多”错误(60289)

某些版本的 IBM Java 实现中的错误,可能会导致与 Diagnostics Agent 一起使用的应用程序发生崩溃,出现“打开的文件过多”错误。当通过指向声明具有动态插桩类能力(清单文件中的“Can-Redefine-Classes”设置为 true)的代理的 `-javaagent` 选项调用受影响 JVM 时,JVM 不会运行任何对象终结器。

解决方法:不通过“`-javaagent`”调用 Diagnostics Agent。针对相关 JRE 运行 `jreinstrumenter` 之后,使用 `jreinstrumenter` 推荐的 Java 选项,删除 -

javaagent 选项，并在 -Xbootclasspath 中添加 <探测器安装目录>/classes/boot 目录。例如：

```
-  
Xbootclasspath/p:/opt/MercuryDiagnostics/JavaAgent/DiagnosticsAgent/class-  
es/IBM/1.6.0/instr.jre:  
/opt/MercuryDiagnostics/JavaAgent/DiagnosticsAgent/classes/boot -  
Xshareclasses:none
```

- JBoss 应用程序无法与 RMI 插桩一起启动 (62520)

问题：在 JBOSS v9 应用程序服务器上激活 RMI 插桩后，JBOSS 启动日志中出现异常，如下所示。

引起原因：java.lang.ClassNotFoundException:No ClassLoaders found for:
com.mercury.opal.capture.RMIRemoteProxy (no security manager:RMI class loader disabled)

解决方案：客户应当将 JBoss 设置为使用具有恰当策略的安全管理器。此策略应包含代码库路径的权限，代码库 = "file:<探测器安装目录>/etc/
file:<探测器安装目录>/classes/ file:<探测器安装目录>/lib/probe.jar
file:<探测器安装目录>/lib/ThirdPartyLibs.jar".

以下示例启用了具有所有权限的安全管理器。客户应对策略设置适当的限制：

```
-Djava.security.manager -Djava.security.policy=<策略文件的完整路径名称>
```

在客户端上。

```
grant {
```

```
permission java.security.AllPermission;  
};
```

- 将基本或自动隐式 JRE 插桩用于 IBM 1.6.0 2.6 JVM 时，JVM 将崩溃。(72394)

例如：

```
17:31:40.791 0x4839d09000 j9mm.141 * ** ASSERTION FAILED ** at  
./ParallelScavenger.cpp:2312:((false))
```

```
JVMDUMP006I Processing dump event "traceassert", detail "" - please wait.
```

```
JVMDUMP032I JVM requested System dump using  
'XXXX.JVM.XXXX3.D120523.T133140.X&DS' in response to an event
```

```
IEATDUMP in progress with options SDATA=(LPA,GRSQ,LSQA,NUC,PSA,RGN,SQA,SUM,  
SWA,TRT)
```

```
IEATDUMP success for DSN='XXXX.JVM.XXXX3.D120523.T133140.X&DS'
```

```
JVMDUMP010I System dump written to XXXX.JVM.XXXX3.D120523.T133140.X&DS
```

```
JVMDUMP032I JVM requested Java dump using  
'/tmp2/JavaAgent/DiagnosticsAgent/javacore.20120523.133140.50397214.0002.txt'  
in response to an event
```

```
JVMDUMP010I Java dump written to
/tmp2/JavaAgent/DiagnosticsAgent/javacore.20120523.133140.50397214.0002.txt

JVMDUMP032I JVM requested Snap dump using
'/tmp2/JavaAgent/DiagnosticsAgent/Snap.20120523.133140.50397214.0003.trc' in
response to an event

JVMDUMP010I Snap dump written to
/tmp2/JavaAgent/DiagnosticsAgent/Snap.20120523.133140.50397214.0003.trc

JVMDUMP013I Processed dump event "traceassert", detail "".
```

解决方法。要解决此问题，请使用新的 Diagnostics 9.20 自动显式 JRE 插桩模式或较旧的手动 JRE 插桩模式。

- 需要执行特殊配置才能支持 SAP JVM NetWeaver 7.1 及更高版本 (43388)
由于 NetWeaver 7.1 在群集式环境中运行，因此需要执行以下操作之一才能区分群集中的探测器：
 - 想办法为群集中的各个服务器进程设置 probe.id(专业 SAP 管理员可以为您提供帮助) 。
 - 如果以上方法不可行，则需要在探测器名称中指定关键字 %0。之后便可对群集中的每个探测器进行唯一的命名。例如，如果指定“- Dprobe.id=myProbe%0”，则出现的第一个探测器将命名为“myProbe0”，第二个命名为“myProbe1”，以此类推。
- 使用 IBM WebSphere 的 HP-UX 11.23 存在一个潜在问题：如果在同一系统上安装了多个探测器，则每次启动探测器时会覆盖探测器的通信端口 (35000)。在这种情况下，只需在 etc/webserver.properties 中为每个探测器指定不同的端口范围即可，例如：
 - jetty.port=36000
 - jetty.max.port=36100或者在应用程序服务器的启动配置中指定以上参数(通过 -D) 。（44062）
- 对 JRockit JVM 27.3 版使用堆遍历功能可能会导致应用程序崩溃。27.2 和 27.4 版及更高版本均可以正常工作，所以此问题仅存在于 27.3 版中。请升级到更高版本的 JRockit 以修复此问题。（43993）
- 当仅使用 JRE Instrumenter 的输出在 z/OS 上插桩 IBM 1.6 JVM 时，JVM 启动失败，并出现 java/lang/NoClassDefFoundError 异常。（50969）

要更正此问题，请通过附加“:<探测器安装目录>/classes/boot”并相应替换 <探测器安装目录> 来修改 -Xbootclasspath 参数。特别需注意在 instr.jre 后使用一个冒号。

例如，如果 JRE Instrumenter 的输出为：

```
"_
Xbootclasspath/p:/opt/JavaAgent/DiagnosticsAgent/classes/IBM/1.6.0/instr.jre"
"-javaagent:/opt/JavaAgent/DiagnosticsAgent/lib/probeagent.jar"
-Xshareclasses:none
```

将其更改为：

```
"_
Xbootclasspath/p:/opt/JavaAgent/DiagnosticsAgent/classes/IBM/1.6.0/instr.jre:
/opt/JavaAgent/DiagnosticsAgent/classes/boot"
"-javaagent:/opt/JavaAgent/DiagnosticsAgent/lib/probeagent.jar"
```

-Xshareclasses:none

- 当 Diagnostics/TransactionVision Agent 在“双”模式下运行时，JDBC 调用中存在一个限制。“双”模式意味着将在系统上同时启用 Diagnostics Java 探测器和 TransactionVision Java 传感器。在此配置下，Diagnostics 具有以下限制：

- 1) “SQL 语句”视图中不会显示处于“双”模式下的节点的数据。
- 2) 向下搜索到调用配置文件时，JDBC 调用将不会显示调用参数中的 SQL 语句。

将来的 Diagnostics 版本将修复此问题。(42989)

- “在采集中所花费的 GC 时间”度量可能不准确(仅适用于 JRockit JRE)

此问题由 JRockit JRE 中的错误引起，该问题会导致以纳秒为单位来报告 GC 花费时间，而不是以指定的毫秒为单位。

解决方法：将 JRockit 升级到 1.5.0_10 版、内部版本 R27.2.0(或更高版本)，或者修改“比率”设置，如下所示：

在 <探测器安装目录>/etc/metrics.config 中，在用于定义“在采集中所花费的 GC 时间”度量的行中，将“[0.1]”改为“[0.0000001]”。例如：

```
Java\ Platform\java.lang\type\=GarbageCollector,*.CollectionTime = RATE  
[0.0000001](GC Time  
Spent in Collections|percent|GC) (42344)
```

- 如果在探测器系统的 probe.log 文件中找到以下消息：

```
2006-11-28 07:07:27,171 WARN com.mercury.opal.capture [ExecuteThread:`8' for  
queue:`weblogic.kernel.Default`] Maximum number of SQL queries cached  
(4096).The values of some prepared SQL queries will be lost.See sql.cache.size  
in capture.properties.
```

那么，您将需要在探测器系统上的 capture.properties 文件中增大 sql.cache.size。(40639)

- 默认情况下，Diagnostics 不会监控执行时间始终短于 51 毫秒的服务器请求。这些请求会被清理掉，将不会捕获它们的任何信息。系统不会记录由这些被清理的请求所生成的 SQL 语句执行，即便是在用于执行其他服务器请求的上下文中对这些相同 SQL 语句进行了计时和记录，也是如此。此外，探测器级别的层细分中不会包括已清理服务器请求所消耗的时间。

存在一种例外情况，即，当服务器请求的执行时间超过了 51 毫秒(至少发生一次)的情况。此时，即便后续请求的执行时间短于 51 毫秒，也仍会记录该服务器请求的将来执行情况。此行为的目的是为了报告准确的平均值(而不使用户误以为此请求仅运行一两次，而事实是此请求一直在运行，只不过执行时间非常短而已)。从上次发现超过 51 毫秒的执行开始，“始终记录”标记将维持 1 小时。

可以重新定义 51 毫秒的清理阈值。对于与 LoadRunner 或 Performance Center 集成的 Java 探测器，可以在 <Diagnostics 服务器安装目录>/etc/trimming.properties 文件中配置此设置。对于所有模式下的 Java 探测器，可在 <探测器安装目录>/etc/dispatcher.properties 文件的 minimum.fragment.latency 属性中配置此设置。(40631)

- Linux 上的 JVM 中的缺陷 (http://bugs.sun.com/bugdatabase/view_bug.do?bug_id=6330858) 造成 BEA WebLogic 9.0 中所有线程的线程 CPU 时间相同。JDK 1.5.0_07 已修复此错误。(40391、39387)

- 当将 WebLogic 9.1 与 JRockit VM 150_04 版配合使用时，Java 探测器会在 WebLogic 9.1 启动时造成核心转储。jdk1.5.0_06 已修复此 JRockit 错误。(38545)
- 默认情况下，由于性能原因，Diagnostics 不会捕获数据库调用操作的目标信息。因此，这些调用不会显示在“出站调用”视图中。您可以通过以下方式启用此功能：
 - 对于 7.0 及更高版本的 Java 探测器，在探测器的 dispatcher.properties 文件中设置 create.database.fragmentArcs=true。
如果启用了对外站数据库调用的捕获功能，这些调用将显示在“出站调用”视图中。(40722)
- VM 堆细分基于 JVM 中的试验性 API (JVMPi)，并且将不会用于以下 JVM：
 - Sun 1.4.2_01: http://bugs.sun.com/bugdatabase/view_bug.do?bug_id=4861809
 - Sun 1.4.2: http://bugs.sun.com/bugdatabase/view_bug.do?bug_id=4899339 {open}
 - 一般而言，IBM JRE 不具有用于此 API 的稳定 API 实施。
- 不支持直接在 z/OS 上运行 Profiler。脚本“profiler.sh”已在 7.50 版的 z/OS 探测器中删除，该脚本仍然存在于以前的版本中，但无法在 z/OS 上成功运行。要对 z/OS 系统上的探测器运行 Profiler，请从 z/OS 以外的平台执行此操作。(42369)

.NET 代理

- 默认情况下，Diagnostics 不会监控执行时间始终短于 51 毫秒的服务器请求。这些请求会被清理掉，将不会捕获它们的任何信息。系统不会记录由这些被清理的请求所生成的 SQL 语句执行，即便是在用于执行其他服务器请求的上下文中对这些相同 SQL 语句进行了计时和记录，也是如此。此外，探测器级别的层细分中不会包括已清理服务器请求所消耗的时间。

存在一种例外情况，即，当服务器请求的执行时间超过了 51 毫秒（至少发生一次）的情况。此时，即便后续请求的执行时间短于 51 毫秒，也仍会记录该服务器请求的将来执行情况。此行为的目的是为了报告准确的平均值（而不使用户误以为此请求仅运行一两次，事实是，此请求一直在运行，只不过执行时间非常短而已）。从上次发现超过 51 毫秒的执行开始，“始终记录”标记将维持 1 小时。

可以重新定义 51 毫秒的清理阈值。对于所有模式下的 .NET 探测器，可以在 <Diagnostics 服务器安装目录>\etc\trimming.properties 文件中配置此设置。所有 .NET 探测器清理配置均可在 <.NET 探测器安装目录>\etc\probe_config.xml 文件中完成。(40631)

- 默认情况下，由于性能原因，Diagnostics 不会捕获数据库调用操作的目标信息。因此，这些调用不会显示在“出站调用”视图中。您可以通过以下方式启用此功能：
 - 对于 .NET 探测器，在 Mediator 模式 Diagnostics 服务器的 server.properties 文件中，设置 create.database.fragmentArcs=true。如果 Java 探测器中的 enable.probe.aggregation 的默认值已从 true 改为 false，则也应当使用此解决方法。
如果启用了对外站数据库调用的捕获功能，这些调用将显示在“出站调用”视图中。(40722)
- 在已安装 Windows Process Activation (WPAS) 的平台上，.NET Diagnostics Agent 卸载过程最多与四个“侦听器适配器”服务具有隐式运行时依赖关系。在卸载期间，如果没有启动任意一个侦听器适配器服务，则 MSI 将弹出“The following processes need to be

closed before continuing...”对话框。（暂时）停止这些进程可允许卸载过程继续进行。但是，要成功删除 .NET Diagnostics Agent，并不必停止这些服务。用户可在此对话框上选择“忽略”按钮，继续卸载。（38151）

- 如果在通过 .NET 代理显示探测器度量时遇到问题，请注意是否已按照知识库文章 <http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=kb;EN-US;282884> 中的描述完成了配置。否则，Diagnostics .NET 代理将无法显示探测器度量。

集成 (BSM、PC、LR、TV、SaaS)

- 日志中指出 LoadRunner 控制器中的嵌入式 Diagnostics UI 发生了 OOM 错误。（64938）
如果在负载测试期间打开 LoadRunner 控制器中的 J2EE/.NET Diagnostics 选项卡，则系统 CPU 会达到峰值，有时还会持续处于较高的值。
解决方法：升级 LoadRunner 系统上的 JRE。
- Diagnostics Server 无法在 Business Availability Center 和 BSM 反向代理服务器上使用 IIS 基本身份验证。（43987）
- 在 BSM-Diagnostics 集成中（“管理” > “Diagnostics”），短名称出错，并且无法重新输入 FQDN。（62229）

在通过 BSM 注册 Diagnostics 服务器时应使用 FQDN。然而，如果为 Diagnostics 服务器输入了非 FQDN，则会循环出现注册问题。

解决方法。使用以下 URL，并用 FQDN “BSM 9.10 Gateway Server” 替换此 URL 中的 “topazhost” 名称，以便清除 BSM 中的 “Diagnostics 配置” 页面。

```
http://topazhost/opal/uibridge/action/registration.do?action=set_
registration&customer_name=Default%20Client&opal_protocol=&opal_port=&opal_
full_host=
```

- 在安装 Operations Agent 组件期间，如果 BSM 已配置为使用 HTTPS 通信，则来自 Diagnostics (IA 和 SiteScope) 节点的证书请求会在负载均衡器/反向代理中被阻止。（QCCR1A122094）

在安装 Operations Agent 组件期间，会向证书服务器发送证书请求。用于申请的协议是 HTTP。如果 BSM 反向代理/负载均衡器已配置为使用 HTTPS 通信，则它会阻止包括证书请求在内的所有 HTTP 通信。

解决方法。手动生成证书，并在 IA/SiteScope/Diagnostics 节点上手动安装该证书。可以参考 BSM 文档库的《HP BSM Integration Adapter Installation and Upgrade Guide》中的主题 “Configure HP Operations Agent manually”，对 Diagnostics 执行类似操作。

- 脱机和联机。以下特性和功能在 LoadRunner 脱机分析和 Diagnostics 联机帮助中不同。
 - 在 Performance Center/LoadRunner 运行之后，Profiler 中未发送到 Diagnostics 服务器的数据不会位于脱机分析中。这包括 LWMD、堆细分、分配分析、异常、SOAP 错误和 SOAP 负载。

- Oracle 10g 数据不会显示在脱机分析中。
- 实例树在脱机分析中将不可用，将仅在执行必需的向下搜索操作之后聚合树。
- 如果在 Business Availability Center 中将 Real User Monitor 配置为使用包含参数的页面定义，则 Diagnostics 将无法进行匹配，除非启用了参数捕获选项。要在 Java 探测器上启用此选项，请在 “[HttpCorrelation]” 部分下的 auto_detect.points 的 args_by_class 属性中，以字母顺序倒序列出所需的参数名称。(40496)
- 在 BSM 的事务管理程序“管理” UI > “监控”选项卡 > “搜索条件”中，如果展开“类型”下拉列表，会显示重复两次或三次的服务器请求类型。(60740)
- 默认情况下会保存 HP Performance Center 脱机文件。要管理脱机文件，必须在 Mediator 模式下配置 Diagnostics 服务器，才能删除这些文件。为此，请在 <Diagnostics 服务器安装目录>/etc/server.properties 文件中，将属性 distributor.offlinedelivery.preserveFiles 设置为 true。设置为 true 后，此属性可以使存储在服务器数据目录中的特定于运行的“脱机”文件保留一段时间，此时间在服务器 webserver.properties 文件的 facade.run_delete_delay 属性中进行指定(默认为 5 天)。在此保留期内可整理运行。保留期结束后，会从系统中删除相关脱机文件。(40739)
- 深入至 Diagnostics 的 Performance Center 用户对 Diagnostics 服务器以及与其相连的探测器具有完全管理权限。所有 Performance Center 用户均可执行所有受限制的操作，例如更改阈值、警报和自定义属性。此外，所有 Performance Center 用户均可共享其他 Performance Center 用户创建的每个自定义屏幕。(40133)
- 从 Diagnostics 7.0 开始，许多已插桩的方法在 auto_detect.points 中已被标记为 when-root-rename，以避免在 UI 中创建和显示一些虚假和不需要的服务器请求。虽然这些方法应在其他服务器请求的上下文之外执行，但它们仍会被记录到名为“Background - <Layer>”的伪服务器请求中，其中 <Layer> 是该方法的层名称。

例如，在以前，WebLogic 运行的后台 JDBC 连接测试会被报告到少数单独的服务器请求中，如 netJDBCPreparedStatement.executeQuery()。但现在，连接测试将记录为“Background - Database”伪服务器请求的调用。

此外，如果使用 LoadRunner，则 LoadRunner 脱机分析中将不会显示这些新的伪服务器请求。如果希望保留特殊插桩点的旧行为，并在 LoadRunner 脱机分析中看到这些条目，请从 auto_detect.points 中小心仔细地移除 when-root-rename 详细信息参数。(42127)
- 将 Diagnostics 与 HP “软件即服务”(SaaS) 集成后，如果要查看“默认客户端”以外的客户数据，则必须通过 Business Availability Center 登录。如果不这样做，则会引起一些与数据报告方式有关的小问题。您仍可以使用独立登录方式来查看“默认客户端”数据。(42178)
- 在 Performance Center 运行/负载测试期间重新启动 Diagnostics 服务器时，LoadRunner 整理失败。(34682)

收集器(Oracle、SAP、MQ、SQL 服务器)

-
- 要保持精确的 MS SQL Server 度量，必须将数据库选项 AUTO_CLOSE 设置为 OFF。如果将 AUTO_CLOSE 设置为 ON，则在执行某些数据库操作(cp、backup、shrink 等)之后，将在 MS SQL Server 度量数据中显示错误的值或负值(43075)。

- 旧(9.10 之前的版本) MQ 收集器数据的 NPE。 (54829)
解决方法。在安装 9.10 MQ 收集器之后, 将在 BSM RTSM 中填充 MQ 通道数据。

Java Profiler

- 从 Diagnostics 9.0 开始, 必须安装 JVM 1.6 才能运行 JAVA Profiler。但是, 在 HP-UX 上, 随 Java Profiler 一同默认安装的是 JVM 1.5。因此, 要运行独立模式下的 Java Profiler, 必须执行以下操作。注意: 如果从企业 UI 启动 Java Profiler, 则 Java Profiler 可以在 HP-UX 上正常运行。要在独立模式下运行 Java Profiler, 请执行以下操作:
 - 将 JAVA_HOME 设置为 Java 1.6 的安装位置
 - 导出 JAVA_HOME=<Java 1.6 主目录路径>
 - 示例: 导出 JAVA_HOME=/opt/java6
 - 运行 Java Profiler: \$PROBE_HOME/bin/profiler.sh &
- NPE 和 HTMLEditorKit 导致 UI 多次无法启动 (55258)

已修复此 JRE 问题 (http://bugs.sun.com/bugdatabase/view_bug.do?bug_id=6993073), 方法是在 Diagnostics 中实施解决方法 (http://bugs.sun.com/bugdatabase/view_bug.do?but_id=6993691), 使得 JRE 不会抛出异常。

但是必须要注意, 由于 Java 探测器安装中包括 Profiler UI, 因此也需对运行 Profiler UI 的每个探测器执行更新或修补程序安装操作, 才能实现此修复。否则, Profiler UI 小程序只会在浏览器中加载一次。您可以下载适用于 Java 探测器 8.0x 或 9.0x 版的修补程序。如果将 Java 探测器升级到 9.10 版, 则该修补程序已包含在内。

.NET Profiler

- 在使用亚洲字符集的区域设置情况下运行 .NET Profiler 时, 默认的字大小可能会很小。如果发生此类问题, 请更改 Web 浏览器所使用的文本大小。 (43070)

Diagnostics 服务器

- 服务器安装失败 - 权限被拒绝。 (51729)
如果 Diagnostics Commander 服务器将与 Business Service Management 9.00 或更高版本集成, 则在安装 Diagnostics 服务器期间, 必须具有根目录访问权限。要安装 OM 代理和 IAPA 组件, 需要根目录访问权限。

解决方法。如果需要在没有根目录访问权限的情况下安装 Diagnostics 服务器，可以选择不安装这两个组件，而在稍后手动安装它们。当显示对话框“OM Agent 和 IAPA 组件安装”时，不选中此框，并在稍后安装。

- 如果要在 Diagnostics 组件之间启用 HTTPS，用户应监控 <安装目录>/MercuryDiagnostics/server/log/jetty.log，检查是否存在类似如下所示的警告：

```
2008-11-17 15:33:07,528: WARNING :WARN!![RangeSocketListener-69]
org.mortbay.http.SocketListener.isOutOfResources(SocketListener.java:358)22>
OUT OF THREADS:
RangeSocketListener@0.0.0.0:8443
2008-11-17 15:33:35,582: INFO :EVENT [RangeSocketListener-14]
org.mortbay.http.SocketListener.isLowOnResources(SocketListener.java:325)04>
LOW ON
THREADS ((200-198+7)<10) on RangeSocketListener@0.0.0.0:8443
```

解决方法。如果出现以上消息，则将 <安装目录>/MercuryDiagnostics/server/etc/webserver.properties 文件中的 jetty.threads.max 的值增大 100。

继续进行监控，并在需要时继续增大值。（44007）

- 在 Mediator 模式下配置 Diagnostics 服务器之后，如果 Diagnostics 服务器在 Commander 模式视图中丢失或显示为不活动状态，则可能 server.properties 中的“commander.url”以“/”结尾。例如，如果在 Mediator 模式下打开 Diagnostics 服务器上的 server.properties，并设置 commander.url=http://amkisty01:2006/，而非 commander.url=http://amkisty01:2006（请注意，区别在于附加的 /），那么 Diagnostics 服务器在 Mediator 模式下将不显示或显示为不活动状态。（40527）
- 大范围的分配插桩可能会填充 perm-gen 并导致虚拟机崩溃。用户应避免将插桩范围设置得太大，而应将插桩范围限制得小一些以减小系统影响。（39339）
- 当平均延迟短于 50 毫秒时，用户可能会发现 CPU 时间比延迟略长，这是因为解析时间差异而导致。（39690）
- 份额/细分中的实体清除结果未汇总，原因是已删除的实体数据已汇总，而未在此时进行重新计算。（39344）
- 不支持从网络驱动器运行 Diagnostics 服务器，也不支持将 Diagnostics 服务器配置为在网络驱动器上存储存档。
- 如果将 Diagnostics 服务器配置为仅在 SSL 模式下运行，则只会影响端口 2006。Diagnostics 服务器还具有一个嵌入式 Diagnostics 探测器（用于解决内部问题），该探测器通常会侦听端口 35000。如果出于安全考虑，尝试将环境锁定为仅使用 SSL，则还需要将该嵌入式探测器重新配置为仅通过 SSL 进行侦听。

用户界面

- 目前不支持在 UI 中一次删除多个警报规则。（70380）
解决方法。每次选择并删除一个警报规则。
- 在创建自定义视图并对其使用“在自定义视图中打开”后，UI 将尝试使用该实体的相应筛选器

打开所有功能。如果自定义视图中的功能与实体筛选器不匹配，则视图将为空。(71123)

例如，如果某个自定义视图将用于一个 Java 探测器，且该自定义视图中的一个功能可显示前 7 个业务事务。由于业务事务不是 Java 探测器的子实体，因此图形功能将为空。

解决方法。保存打开的视图。之后即可在视图中显示数据。

- 从详细信息视图(与控制面板视图相对)创建自定义视图时，如果在视图中通过向下搜索或其他导航方式导航到别处，UI 通常会提醒用户是否要保存更改，即便没有执行任何更改也是如此。请始终按“是”并继续操作。如果按“否”，将会导致空白屏幕，并显示一条指明视图已损坏的错误消息(尽管并未发生永久性破坏)。我们很快会发布 Diagnostics 9.20 的修补程序以修复此情况。(71505)

解决方法。在出现提示时按“是”。

- 使用 IE 8 时，如果从 BSM UI 启动 Diagnostics Enterprise UI(BSM 和 Diagnostics 在同一系统上运行)，会丢失 Diagnostics Enterprise UI 上的维护链接。(55189)

解决方法。关闭 BSM UI 和 Diagnostics 独立 UI，然后重新启动 Diagnostics 独立 UI。另请注意，Diagnostics Enterprise UI 在 IE7 中运行或在 IE8 中单独启动(不在 BSM 中)时将正常工作。

- NPE 和 HTMLEditorKit 导致 UI 多次无法启动(55258)

此 JRE 问题 (http://bugs.sun.com/bugdatabase/view_bug.do?bug_id=6993073) 已修复，方法是在 Diagnostics 中实施解决方法 (http://bugs.sun.com/bugdatabase/view_bug.do?but_id=6993691)，使得 JRE 不会抛出异常。

但是必须要注意，由于 Java 探测器安装中包括 Profiler UI，因此也需对运行 Profiler UI 的每个探测器执行更新或修补程序安装操作，才能实现此修复。否则，Profiler UI 小程序只会在浏览器中加载一次。您可以下载适用于 Java 探测器 8.0x 或 9.0x 版的修补程序。如果将 Java 探测器升级到 9.10 版，则该修补程序已包含在内。

- Enterprise UI: 在重复地向下搜索 Java Profiler 后出现内存不足错误。(57043)

解决方法。有时，从 Enterprise UI 启动 Profiler 时，整个 UI(EUI、Profiler 和 Java 控制台) 将挂起，在一段短暂的时间之后，Profiler 和 Java 控制台窗口将消失，且不会重新显示剩余的 EUI 窗口。通过将用户浏览器所使用的 JRE 升级到更新的 1.6 版可消除此问题。

- 加载系统运行状况应用程序时出现 NPE。(57363)

解决方法。打开新浏览器，或者使用 Enterprise UI 中可用的新“系统运行状况”视图组。

- 将“应用程序浏览器”视图导出为 pdf 或 html 之前，应检查所有选项卡以激活对所需图表的填充功能，否则导出的图表将为空。(28801)
- 在弹出(上下文)菜单上直接右键单击和先选择实体再右键单击时所显示的导航菜单项不同。这是因为在实体上首次右键单击时可用的信息很有限，上下文菜单仅填充了当时所知的信息。但是，右键单击操作会立即向 Diagnostics 服务器提交查询以查找有关此实体的更多信息，因此后续的右键单击操作便可以使用所返回的数据，并且弹出菜单将会包含更多选项。(29253)
- 在自定义双向视图中，使用选定实体的导航来更新导航控件。(29097)
- 在选中应用程序(“应用程序浏览器”视图)或探测器组(“服务器概要”视图)时，可能会看到两个“查看探测器”导航。当应用程序或探测器组同时包含 .Net 和 Java 探测器时可能会出现此情况。(26471)

- 导航控件仅跟踪全局时间控制。(29268)
- 从某些警报向下搜索至“查看阈值冲突”时会生成一个只包含“选定时间范围无可用数据，或该详细信息级别的数据已从数据库中清除”消息的视图。

通常，当违例实体比警报实体低两级时会出现此情况。例如来自服务器请求阈值的探测器组警报，或来自 Portal 组件的探测器警报（生命周期方法警报）。

解决方法： 请注意空视图的 Breadcrumb。它所指示的视图将显示引起阈值违例的数据。将警报添加到快照中。在快照中，使用导航窗格向下搜索。大多数情况下，您会先导航到“探测器”，目标视图位于探测器下方。对于生命周期方法，先导航到 Portal 组件（在“探测器”下）。要更好地从警报导航至阈值违例处，请尽量使警报规则接近正在监控的实体。(27612)

- 对于 10 毫秒以内的服务器请求，“最短时间”将始终报告为 0。(34125)

文档

- 如果只在 64 位 Linux 系统上安装 Diagnostics 服务器，则不会创建 docs 目录，因此将无法从 <Diagnostics 服务器安装目录>/docs 目录访问手册。可以在安装介质以及 <Diagnostics 服务器安装目录>/html/opal/docs/eng/help/pdfs 目录中找到这些 pdf 文件。此外，也还可以通过 Diagnostics 联机帮助访问手册。
- 如果在打开 HP Diagnostics 联机帮助系统时遇到 JavaScript 错误，请在 Java 控制台中禁用“显示异常对话框”，然后重新打开帮助。

环境

- 对于 IPV6 环境，存在以下限制：
 - 所有 Diagnostic 服务器、收集器和 Java 探测器配置必须基于主机名（而非 IP 地址）。
 - 不支持 .NET 探测器。
 - 收集器必须在 IPV4 通道的网络上运行。
 - 必须将 Linux 和 Solaris 操作系统显式配置为使用 IPV6 网络主机/IP 解析。在双重主机上更新 /etc/switch.conf。在 Solaris 上更新 ipnodes。

已翻译的版本

- Diagnostics 已翻译成多种语言。在使用 Diagnostics 时，偶尔会出现应翻译的文本却显示为英文的情况。这是由 Diagnostics 使用的第三方组件所限制的。对此造成的任何不便之处，我们深表歉意。

本地化和全球化

本地化是指对软件应用程序进行调整，以使之符合特定本地市场或语言环境的要求的过程。全球化是指针对全球市场设计产品或服务，使得只需对产品或服务稍作修改即可在世界任何地方进行销售的过程。

HP 提供以下语言版本的 Diagnostics 本地化软件：

- 英语
- 简体中文
- 朝鲜语
- 日语
- 法语
- 德语
- 西班牙语
- 俄语

HP 提供以下语言版本的 Diagnostics 本地化文档：

- 日语
- 简体中文