

HP OpenView Performance Insight

System Resources Report Pack 用户指南

软件版本: 4.0

Reporting and Network Solutions 7.0



2004 年 11 月

© 版权所有 2004 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

法律声明

保证

对与本文档有关的内容，包括但不限于对用于任何特定目的商销性和适应性所包含的保证，惠普公司不做任何担保。对于此处包含的错误或与本书的提供、执行或使用有关的直接、间接、附带性或后果性损失，惠普公司概不负责。

可以从当地销售和服务办事处，获取适用于您的惠普产品的具体保修条款副本。

有限权利的声明

美国政府使用、复制或公开本产品，必须符合 DFARS 252.227-7013 的技术数据和计算机软件条款 (c)(1)(ii) 小节中提出的限制规定。

惠普公司
美国

美国国防部之外的其他政府部门和机构的权利，应符合 FAR 52.227-19(c)(1,2) 的规定。

版权声明

© 版权所有 2002-2004 Hewlett-Packard Development Company, L.P.，保留所有权利。

未经惠普公司事先书面许可，不得对本文档的任何内容进行复制和影印，或将其翻译成其他语言。本文档所提供的信息如有更改，恕不另行通知。

商标声明

OpenView 是 Hewlett-Packard Development Company, L.P. 的美国注册商标。

Java™ 是 Sun Microsystems, Inc. 公司在美国的商标。

Oracle® 是加利福尼亚州雷德伍德城 Oracle Corporation 在美国的注册商标。

UNIX® 是 The Open Group 的注册商标。

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

支持

请访问 HP OpenView 网站：

<http://www.managementsoftware.hp.com/>

此网站提供了联系信息，以及有关 HP OpenView 提供的产品、服务和支持的详细信息。要进入 Support 网站，请单击 **Support**。通过 Support 网站可快速有效地访问管理业务所需的交互技术支持工具。作为富有价值的支持客户，您可以通过使用支持站点受益：

- 搜索感兴趣的文档
- 提交支持案例并跟踪进程
- 管理支持合同
- 查找 HP 支持联系人
- 查看可用服务的有关信息
- 加入其他软件客户的在线讨论
- 重新搜索和注册软件培训

大多数支持区域要求以 HP 护照用户的身份注册并登录。也可能需要支持合同。

要查找有关访问级别的详细信息，请访问下列 URL：

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

要注册 HP 护照 ID，请访问：

<https://passport.hp.com/hpp2/newuser.do>

目录

第 1 章	概述	7
	OVPI 和系统资源.....	7
	文件夹和报告.....	9
	数据收集.....	11
	与网络节点管理器集成.....	11
	定制报告的方式.....	12
	更多信息来源.....	13
第 2 章	软件包安装	15
	平稳安装指南.....	15
	安装 System Resources 4.0.....	18
	删除软件包.....	20
第 3 章	分布式系统	23
	软件包安装.....	23
	中央服务器配置.....	24
	卫星服务器配置.....	25
	系统时钟.....	25
第 4 章	阈值和更改表单	27
	阈值的默认设置.....	27
	更改表单.....	28
第 5 章	资源优化	31
第 6 章	服务级别管理	39
第 7 章	资源预测	43
第 8 章	异常热点和快速查看	49
	异常热点.....	49
	快速查看.....	49
第 9 章	前十位报告	61

第 10 章	编辑表和图形	65
	表的视图选项.....	65
	图形的视图选项.....	67
索引	73

概述

本章包括以下主题：

- OVPI 和系统资源
- 文件夹和报告
- 数据收集
- 与网络节点管理器 (NNM) 集成
- 定制报告的方式
- 更多信息来源

OVPI 和系统资源

System Resources 4.0 中包含 22 种交互式报告，其设计目的在于提供预见资源问题所需的信息，以免这些问题恶化。可以使用该软件包来迅速查找以下问题的答案：

- 系统资源是充裕、缺乏还是居于二者之间？
- 昨天的利用率与历史趋势相比如何？
- 资源大约在多少天内达到性能阈值？

System Resource Report Pack 由一个主软件包和五个可选的子软件包组成。下表着重列出了该软件包的新增功能。

版本	RNS 版本	功能 / 新增功能
3.0	RNS 3.0 - 2003 年 5 月	支持 OVPI 对象管理器 新增更改表单： <ul style="list-style-type: none"> • 更新系统 • 更新文件系统 新增数据管道： <ul style="list-style-type: none"> • SR_OVPA Datapipe 1.0
3.0	RNS 4.0 - 2003 年 10 月	SR_OVPA Datapipe 2.0

版本	RNS 版本	功能 / 新增功能
4.0	RNS 5.0 - 2004 年 4 月	<p>Oracle 支持</p> <p>改进现有报告</p> <p>新增报告:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CPU 资源利用率预测 • CPU 性能快速查看 • 磁盘详细信息快速查看 • 逻辑容量详细信息快速查看 • 网络接口详细信息快速查看 • 进程详细信息快速查看 • 前十个事务处理 • 各系统快照的事务处理 • 系统可用性 (停机时间 / 运行时间) • 系统清单 • 执行各应用程序 / 快照的系统
4.0	RNS 6.0 - 2004 年 8 月	<p>新增升级软件包:</p> <ul style="list-style-type: none"> • UPGRADE_SR_3.0_to_4.0.ap • UPGRADE_SR_CPU_1.0_to_1.5.ap • UPGRADE_SR_DISK_1.0_to_1.5.ap
4.0	RNS 7.0 - 2004 年 11 月	无更改

SR 4.0 中现有报告的改进

以下报告已更改:

- 服务级别管理 — 执行汇总报告
 - 客户选择表: 增加了总异常
 - 地点选择表: 删除了总容量和日平均容量
 - 异常总数图形: 增加了每天和每月选项卡
 - 异常总数图形: 删除了对容量的引用
- 系统容量和 CPU 利用率前十位报告
 - 最高 CPU 利用率表: 增加了队列长度
 - 最高容量表: 增加了网络总利用率
- 内存资源优化
 - 过度利用的系统内存表: 增加了每秒平均换出页数
- CPU 预测
 - DTT 选择表: 增加了 30 天和 60 天预测
- 内存预测

- DTT 选择表：增加了 30 天和 60 天预测
- 文件系统预测
 - DTT 选择表：增加了 30 天和 60 天预测

对 CPU 和磁盘子软件包所做的更改

- 修改了 TEEL 文件（历史记录表名称现在为大写）
- 修改了 bcpq 文件（历史记录表名称现在为大写； bcpq 文件名为小写）
- 修改了 UPGRADE_SR_DISK 中的报告

文件夹和报告

以下列出了主软件包中的报告：

- 1 CPU 资源利用率预测
- 2 文件系统资源利用率预测
- 3 文件系统资源优化
- 4 内存资源利用率预测
- 5 内存资源优化
- 6 系统 CPU、内存和交换利用率异常热点
- 7 系统 CPU、内存和交换利用率快速查看
- 8 系统 CPU、内存和交换利用率快速查看 - 快照
- 9 系统 CPU、内存和交换利用率快速查看 - 近实时
- 10 系统 CPU、内存和交换利用率快速查看 - 近实时 - 快照
- 11 服务级别管理执行汇总
- 12 系统可用性
- 13 系统清单
- 14 执行各应用程序的系统 - 快照
- 15 系统容量和 CPU 利用率前十位
- 16 前十位事务处理
- 17 各系统快照的事务处理

System Resources 4.0 包含以下子软件包：

- 磁盘度量
- CPU 度量
- 网络接口度量
- 进程度量

- 逻辑容量度量

下表提供快速查看报告的列表。

子软件包	快速查看报告
磁盘	各系统磁盘性能快速查看
CPU	各系统 CPU 详细信息快速查看
网络接口	各系统网络接口详细信息快速查看
进程	各系统进程详细信息快速查看
逻辑容量	各系统逻辑容量详细信息快速查看

常规报告

System Resources 4.0 中包括以下常规报告类型：

- 前十位
- 热点
- 快速查看
- 近实时
- 执行汇总
- 预测

如果要了解哪个系统的容量与利用率最高，请打开**前十位**报告。该报告按容量（从高到低）、CPU 利用率（从高到低）和文件系统利用率（从高到低）对系统进行排序，从而使您可以查看哪些系统正处于异常状态（如果有）。

如果需要进一步研究前十位报告中的某个系统，请打开**快照**形式的**快速查看**，然后选择感兴趣的系统。此报告给出了前一天的平均利用率，显示了异常阈值，并列出了以小时为单位跟踪利用率级别的图形。

如果要查看尚未计算在每小时平均值之内的最近的性能数据，请打开**近实时**形式的快速查看。通过查看收集的前六小时的实际样例数据，可以了解某个不良条件是有所改善还是在继续恶化。如果快速查看显示过度利用，则可使用**优化**报告来查看是否可以通过简单负载平衡这一最便捷的方式来提高服务质量。

如果怀疑利用率级别太高并可能恶化，则可使用**预测**报告查明有可能向高利用率发展的系统。预测报告提供了以下详细信息：

- 达到阈值的天数 (DTT)
- 距当日 30、60 和 90 天的利用率估计值
- 前 24 小时的服务等级
- 前 24 小时的 CPU、内存、交换和文件系统利用率趋势

数据收集

系统资源具有如下两个数据管道：

- RFC1514 数据管道
- SR_OVPA 数据管道

RFC1514 数据管道从主机资源 MIB 中收集以下数据：

- CPU 利用率
- 内存利用率
- 换出页数
- 运行队列长度
- 交换利用率

SR_OVPA 数据管道从以下两个代理程序收集数据：

- HP OpenView Performance Agent
- HP OpenView Operation Agent [嵌入式性能组件]

下表列出了 OVPA 数据管道收集的度量等级以及默认的轮询频率。

度量等级	轮询频率
全局 [包括运行时间及停机时间]	每小时
文件系统	每小时
配置	每天
应用程序	每小时
事务处理	每小时

与网络节点管理器集成

如果使用 NNM，则可以将 NNM 与 OVPI 集成，以增强诊断功能。通过集成这些系统，您可以从其中一个系统中管理故障并分析性能趋势。如果将 NNM 与 OVPI 集成，则将在 **Report Launchpad** 窗口找到 **System Resource** 报告的列表。可以从以下多个 NNM 界面进入此窗口，包括：

- NNM ovw
- 主页动态视图
- NNM 警报浏览器

通过安装 **System Resources** 附带的可选阈值子软件包 **SystemResource_Thresholds**，可以进一步提高集成性能。如果安装此子软件包，则无论 OVPI 何时检测到异常条件，OVPI 都将阈值陷阱发送到 NNM。发送到 NNM 的阈值陷阱在 NNM 警报浏览器中显示为一个警报。

阈值和事件生成模块，也称为阈值模块，是安装阈值子软件包的先决条件。如果安装阈值子软件包，则软件包管理器将自动安装阈值模块。阈值模块将指导 OVPI 对异常采取措施。默认操作是向 NNM 发送一个阈值陷阱，不过也可以配置其他操作。有关详细信息，请参阅《Threshold Module 5.0 用户指南》。

定制报告的方式

通过导入属性、应用组过滤器、应用约束、编辑表和图形可以定制报告。服务提供商使用组过滤器生成特定于客户的报告。任何用户都可以对报告应用约束，并且用户可以编辑表和图形。有关编辑表和图形（选择视图选项）的详细信息，请参阅第 10 章“编辑表和图形”。

组过滤器

如果想与客户共享您的报告，则必须通过创建和应用组过滤器（每个客户使用一个组过滤器）来生成特定于客户的报告。创建和应用组过滤器涉及以下步骤：

- 使用 **Common Property Tables** 导入定制属性信息（客户、地点、节点的 IP 地址和节点的主机名）
- 为附属于特定客户的所有用户创建组帐户
- 为组帐户创建组过滤器

有关为组帐户创建过滤器的详细信息，请参阅《Performance Insight 5.0 管理指南》。

应用约束

在编辑参数时，可以应用约束。约束可用于删除不想看到的数据。如果编辑 **Customer_Name** 参数，则每个客户（在 **Customer_Name** 字段中输入的客户除外）的数据将从报告中丢弃。如果编辑 **Location_Name** 参数，则报告中将丢弃除 **Location_Name** 字段中键入地点之外的所有地点的数据。

可以一次应用多个约束。系统资源支持以下参数：

- **Customer_Name**
- **Location_Name**
- 设备

如果使用 Web 访问服务器查看报告，则可以通过单击报告右下角的“编辑参数”图标来应用约束。当“编辑参数”窗口打开后，在字段中输入约束，然后单击**提交**。

如果使用报告查看器应用程序，则可以通过从菜单栏中选择**编辑 > 参数值**来应用约束。当“修改参数值”窗口打开后，单击**当前值**。输入新的值并单击**确定**。

添加定制的属性数据

System Resources 4.0 中的报告可具备以下属性：

- 设备的 IP 地址

- 设备的主机名
- 与设备关联的客户名称
- 与设备关联的地点

报告中出现此信息时，报告正在读取由 **Common Property Tables** 软件包所维护的数据库表。如果是初次安装 **Common Property Tables**，则使用 **Common Property Tables** 附带的批处理模式属性导入实用程序来导入属性。以批处理模式导入属性之后，可以采用以下两种方式修改现有属性：

- 使用批处理模式属性导入实用程序（编辑文件，然后导入编辑的文件）
- 使用 **Common Property Tables** 附带的更改表单

有关这两种方式的详细信息，请参阅《**Common Property Tables 3.5 管理指南**》。

更多信息来源

该用户指南包含系统资源中某些报告的示例。系统资源附带的演示软件包中给出了软件包中每种报告的示例。如果您可以访问演示软件包，并希望查看完整的报告样式，请安装演示软件包。演示报告与实际报告一样都是交互式的，但不同的是，演示报告是静态的。

以下文档与本手册有关：

- 《**System Resource Report Pack 4.0 发行声明**》
- 《**System Resource OVPA Datapipe 2.5 发行声明**》
- 《**Thresholds Module 5.0 用户指南**》
- 《**RFC1514 Datapipe 4.0 发行声明**》
- 《**RNS 7.0 发行声明，2004 年 11 月**》

核心产品手册、OVPI 以及运行于核心产品之上的报告解决方案的手册均可从以下网站下载：

<http://www.hp.com/managementsoftware>

选择 **Support > Product Manuals**，进入 **Product Manual Search** 页。OVPI 用户指南位于 **Performance Insight** 下。报告解决方案及 NNM 组件（SPI 和相关器）用户指南位于 **Reporting and Network Solutions** 下。

列在 **Reporting and Network Solutions** 下面的手册指出了发布的月份和年份。如果手册进行了修订和重新发布，则即使软件版本号并未更改，发布日期也将更改。我们会定期发布更新的手册（采用 PDF 格式）。在使用旧版 PDF（不是最新的 PDF）之前，搜索 **Product Manual Search** 页面以查找是否存在更新。

软件包安装

本章包括以下主题：

- 安装指南
- 安装 System Resources 4.0
- 仅与升级有关的安装后续步骤
- 访问部署的报告
- 查看报告中的性能数据
- 删除软件包

平稳安装指南

运行于 OVPI 之上的每个报告解决方案均由一个报告包和至少一个数据管道组成。安装数据管道时，可以在特定轮询间隔期间配置 OVPI 以收集特定类型的性能数据。安装报告包时，可以采用特定的方法配置 OVPI 以汇总性能数据。

RNS 7.0 CD 包含 NNM 组件及 OVPI 报告包。插入 CD 后，启动软件包解压缩界面，然后选择要安装的 OVPI 报告包，安装脚本将从 CD 中解压缩每个 OVPI 软件包，并将结果复制到系统中的 Packages 目录下。软件包解压缩步骤完成之后，安装脚本将提示您启动包管理器。运行包管理器之前，请参阅以下指南。

软件先决条件

System Resources 4.0 的先决条件如下：

- OVPI 5.0
- Common Property Tables 3.5

如果未运行任何版本的 Common Property Tables，则首先应让包管理器安装 Common Property Tables。如果运行的是 Common Property Tables 2.2，则应进行升级，升级过程分两步完成。首先升级到 Common Property Tables 3.0，然后升级到 Common Property Tables 3.5。在首次安装 System Resources 或升级到 System Resources 3.0 之前，请确保 Common Property Tables 是升级后的版本。

数据管道

收集 System Resources 数据的数据管道并不是先决条件。可以在安装 SR 4.0 时安装数据管道，也可以在安装 SR 4.0 后安装数据管道。但必须至少安装一个数据管道。如果当前运行的是上述任何一种数据管道的较早的版本，则应在安装新版本之前卸载该旧版本。何时卸载旧的管道版本无关紧要，但请务必确保在安装新管道之前卸载旧的管道。

阈值及与 NNM 集成

如果要对此软件包实施阈值，则请安装 System Resources 附带的阈值子软件包，SystemResource_Thresholds。阈值子软件包中包含定制的阈值。在达到阈值时，阈值子软件包将向 NNM 服务器发送一个阈值陷阱。

如果选择安装阈值子软件包，Package Manager 将自动安装阈值子软件包的先决条件：Thresholds Module 5.0。Threshold Module 用于控制达到阈值时所执行的操作。有关修改操作或利用此软件包的其他可用配置选项的详细信息，请参阅《Threshold Module 5.0 用户指南》。

分布式环境

中央服务器软件要求不同于卫星服务器软件要求。中央服务器上安装有以下软件包：

- System Resources 4.0
- 可选子软件包（SR_CPU、SR_DISK 等。）
- Common Property Tables 3.5

每个卫星服务器上安装有以下软件包：

- System Resources 4.0
- 可选子软件包（SR_CPU、SR_DISK 等。）
- Common Property Tables 3.5
- RFC1514 Datapipe / SR_OVPA Datapipe
- SystemResource_Thresholds（可选）
- Thresholds Module 5.0（可选）

阈值子软件包可以根据汇总数据、每小时数据或这两种数据报告异常。如果您只想查看基于每小时数据的警报，则无需在中央服务器上安装阈值子软件包。如果要对汇总数据设置阈值，则必须在中央服务器上安装阈值子软件包。

在安装软件包时，必须使用添加数据库向导来建立与卫星服务器数据库的连接。还必须配置 trendcopy pull 命令，并关闭卫星服务器上的日常汇总。有关详细信息，请参阅第 3 章“程序包配置”。

从 SR 3.0 升级到 SR 4.0

如果运行的是 System Resources 3.0，则可以升级到 System Resources 4.0。数据管道无法升级。必须先删除现有的数据管道，然后安装新的数据管道。请按照以下步骤升级到 System Resources 4.0:

- 1 升级 Common Property Tables。
 - 如果运行的是 Common Property Tables 2.2:
 - 安装 2.2 到 3.0 升级软件包
 - 安装 3.0 到 3.5 升级软件包
 - 如果运行的是 Common Property Tables 3.0:
 - 安装 3.0 到 3.5 升级软件包
- 2 卸载在安装 System Resources 3.0 时安装的数据管道。
- 3 安装 3.0 到 4.0 升级软件包
- 4 如果需要，安装可选子软件包:
 - SR_CPU
 - SR_DISK
 - SR_PROC
 - SR_NetIf
 - SR_LV
- 5 至少安装一个新的数据管道。

远程轮询器的轮询策略

在卸载现有数据管道时，以下信息会丢失:

- 远程轮询器的轮询策略
- 多轮询器策略
- 定制的轮询组

可以使用 `collection_manager` 和 `group_manager` 命令导出现有的轮询策略配置以及定制的轮询组。

导出轮询策略配置

如果环境中包含远程轮询器的轮询策略，则可使用 `collection_manager` 命令将现有的策略配置导出至文件中。

UNIX: 作为用户 `trendadm`，运行以下命令:

```
cd $DPIPE_HOME
./bin/collection_manager -export -file /tmp/savePollingPolicy.lst
```

Windows: 作为管理员，启动一个命令窗口。导航至 OVPI 安装目录，并执行以下命令:

```
bin\collection_manager -export -file \temp\savePollingPolicy.lst
```

导出轮询组配置

如果环境中包含定制的轮询组，则可使用 `group_manager` 命令将组分别导出至 `.xml` 文件。

UNIX: 作为用户 `trendadm`，执行以下命令：

```
cd $DPIPE_HOME
./bin/group_manager -export_all -outfile /tmp/savePollingGroups
```

Windows: 作为管理员，启动一个命令窗口，然后导航至 OVPI 安装目录并执行以下命令：

```
bin\group_manager -export_all -outfile \temp\savePollingGroups
```

删除定制的数据表视图

如果使用现有属性表视图创建了定制数据表视图，则在升级报告包之前删除定制数据表视图。删除定制表视图不会丢失数据。

安装 System Resources 4.0

请按照以下步骤安装 System Resources：

- 任务 1: 停止 OVPI 定时器，并从 RNS CD 上解压缩软件包。
- 任务 2: 安装 System Resources、可选子软件包以及至少一个数据管道。
- 任务 3: 重新启动 OVPI 定时器。

任务 1: 停止 OVPI 定时器，并从 RNS CD 上解压缩软件包

- 1 登录到系统中。在 UNIX[®] 系统上，以 `root` 用户的身份登录。
- 2 停止 OVPI 定时器并等待进程终止。

在 Windows 上执行以下操作：

- a 选择**控制面板 > 管理工具 > 服务**。
- b 从服务列表中选择 OVPI 定时器。
- c 从操作菜单中，选择**停止**。

在 UNIX 上，作为 `root` 用户执行以下操作：

- HP-UX: `sh /sbin/ovpi_timer stop`
- Sun: `sh /etc/init.d/ovpi_timer stop`

- 3 插入 RNS CD。

Windows: 将自动显示主菜单。

UNIX:

- a 安装 CD（如果 CD 未自动安装）。
- b 导航至 CD 上的顶级目录。
- c 运行 `./setup`。

- 4 在选择字段中键入 **1** 并按 **Enter** 键。

安装脚本将显示一个完成百分比进度条。复制完成后，安装脚本将启动包管理器。此时将打开包管理器欢迎窗口。

任务 2: 安装 System Resources 以及至少一个数据管道

- 1 单击**下一步**。此时将打开“包地点”窗口。
- 2 单击**安装**。批准默认的目标目录，或浏览至另一个目录（如果必要）。
- 3 单击**下一步**。将打开“报告部署”窗口。键入 OVPI 应用程序服务器的用户名和密码。
- 4 单击**下一步**。此时将打开“包选择”窗口。单击以下项旁边的复选框：

- *System Resource 4.0*
- *SR_LV sub-package*（可选）
- *SR_PROC sub-package*（可选）
- *SR_NetIf sub-package*（可选）
- *SR_CPU sub-package*（可选）
- *SR_DISK sub-package*（可选）
- 至少一个以下数据管道
 - *RFC1514*
 - *SR_OVPA Datapipe 2.5*
- *SystemResource_Thresholds*（可选）



安装阈值子软件包是可选的。如果安装阈值子软件包，则软件包管理器将自动安装 **Thresholds Module 5.0**。



如果当前未运行任何版本的 **Common Property Tables**，则软件包管理器将自动选择并安装 **Common Property Tables 3.5**。



安装演示软件包是可选的。可以只安装演示软件包而不安装其他程序，也可以安装演示软件包及其他任何程序。

- 5 单击**下一步**。“类型发现器”窗口将打开。要在安装软件包之后立即执行类型搜索，则接受默认值并单击**下一步**。将打开“所选内容摘要”窗口。
- 6 单击**安装**。“安装进度”窗口将打开，并且开始安装。安装过程完成后，将显示一条软件包安装完成的消息。
- 7 单击**完成**可返回到管理控制台。

任务 3: 重新启动 OVPI 定时器

Windows NT: 选择**设置 > 控制面板 > 管理工具 > 服务**。

UNIX: 作为 root 用户，键入以下命令之一：

HP-UX: `sh /sbin/ovpi_timer start`

```
Sun: sh /etc/init.d/ovpi_timer start
```

仅与升级有关的安装后续步骤

重新配置需要恢复的所有轮询策略及定制的组定义。不要重新导入所导出的配置。因为旧的数据管道可能与刚安装的新数据管道不兼容，因此，重新导入所导出的配置可能会导致冲突。

如果已经删除了基于现有报告包属性表视图的某一定制的数据表视图，那么，现在可以重新创建这些定制视图。

访问部署的报告

在安装此报告包时，可以启用“部署报告”选项。启用该选项之后，此软件包中的报告（以及此软件包附带的所有表单）都将部署到 OVPI 应用程序服务器上。当报告和表单驻留于 OVPI 应用程序服务器之上后，可以通过以下两种途径来查看它们：

- OVPI 客户端
- Web 浏览器

如果用户系统上安装了客户端组件，则用户可以访问报告查看器、报告创建器以及管理控制台。如果用户系统上未安装客户端组件，那么，用户查看报告的唯一方式便是通过 Web 浏览器。

有关客户端组件的详细信息，请参阅《Performance Insight 安装指南》。有关管理控制台的详细信息，包括如何使用“对象/属性管理”视图来启动特定于所选对象的报告，请参阅《Performance Insight 管理指南》。

查看性能数据

某些报告的数据填充速度要比其他报告快。首先填充数据的报告是近实时报告。在首次数据收集完成后，即可在此报告中立即查看数据。

对于那些以分析前一天的性能作为开头的报告，至少需要收集一整天的数据，才能获得可供查看的结果。至于数天内的预测数据，可以立即开始查看。不过，只有在完成基线之后，才能获得可靠的预测数据，而完成基线需要花费数周的时间。

删除软件包

卸载报告包时，将删除与报告包关联的表以及这些表中的所有数据。如果要保留表中的数据，可以在删除软件包之前对数据进行存档。

删除 System Resources 将同时删除依赖于 System Resources 的所有数据管道。请按照以下步骤从 OVPI 上删除 System Resources。

- 1 登录到系统中。在 UNIX 系统上，以 root 用户身份登录。
- 2 停止 OVPI 定时器并等待进程停止运行。

在 Windows 上执行以下操作：

- a 选择**控制面板 > 管理工具 > 服务**。

- b 从服务列表中选择 OVPI 定时器。
- c 从操作菜单中，选择**停止**。

在 UNIX 上，作为根用户执行以下操作：

- HP-UX: `sh /sbin/ovpi_timer stop`
- Sun: `sh /etc/init.d/ovpi_timer stop`

- 3 启动 Performance Insight 和包管理器。此时将打开包管理器欢迎窗口。
- 4 请遵循屏幕上的指示卸载软件包。在“所选内容摘要”窗口打开时，选择 System Resource 4.0。卸载过程完成后，将显示一条软件包卸载完成的消息。
- 5 单击**完成**可返回到管理控制台。
- 6 重新启动 OVPI 定时器。

Windows NT：选择**设置 > 控制面板 > 管理工具 > 服务**。

UNIX：作为 root 用户，键入以下命令之一：

- HP-UX: `sh /sbin/ovpi_timer start`
- Sun: `sh /etc/init.d/ovpi_timer start`

分布式系统

本章介绍了以下主题：

- 分布式环境软件包的正确安装
- 中央服务器配置
- 卫星服务器配置
- 系统时钟

软件包安装

如果要将 **System Resources** 作为分布式系统运行于多个服务器上，则必须配置系统中的每个服务器。执行此操作之前，确认所有软件包已安装到需要的地点。报告包和 **Common Property Tables** 必须安装在每个服务器上；数据管道必须安装在每个卫星服务器上。

中央服务器	卫星服务器
System Resources 4.0（部署报告）	System Resources 4.0
SystemResource_Thresholds	SystemResource_Thresholds
Thresholds Module 5.0	Thresholds Module 5.0
Common Property Tables 3.5	Common Property Tables 3.5
	RFC1514 Datapipe
	SR_OVPA Datapipe

可选阈值子软件包的安装地点取决于要实施阈值的方式。如果要对每小时数据设置阈值，则必须在卫星服务器上安装阈值子软件包。如果要只对汇总数据设置阈值，则必须在中央服务器上安装阈值子软件包。

软件包安装完成后，准备配置中央服务器和每个卫星服务器。

中央服务器配置

执行以下任务：

- 在中央服务器与卫星服务器数据库之间建立连接
- 在中央服务器上为每小时数据配置 `trendcopy pull` 命令
- 在中央服务器上为速率数据配置 `trendcopy pull` 命令（可选）

任务 1: 与卫星服务器数据库建立连接

- 1 选择 **HP OpenView > Performance Insight > 管理控制台**。
- 2 单击左下方的**系统**图标。此时将打开**系统 / 网络管理**窗格。
- 3 右键单击 **Databases** 文件夹。提示时，选择**添加 OVPI 数据库**。此时将打开“添加数据库”向导。
- 4 单击**下一步**。
- 5 键入要添加的数据库的主机名和端口号；单击**下一步**。
- 6 查看汇总。针对每个额外的数据库，重复步骤 4 和步骤 5。
- 7 完成后，单击**完成**。

任务 2: 为每小时数据配置 `trendcopy pull` 命令

- 1 打开下列文件：


```
$DPIPE_HOME/scripts/SR_Hourly_Reporting.pro
```
- 2 取消注释 `hourly_copy` 块中的复制命令，并按照以下方式修改它们：
 - 用卫星服务器的名称替换 `SATELLITE_SERVER_1_DATABASE`
 - 用中央服务器的名称替换 `THIS_MACHINE_DATABASE`
- 3 如果有多个卫星服务器，则为额外每个服务器创建并配置新的每小时复制命令。
- 4 在 `SystemResourceReporting_Hourly.pro` 文件中注释每小时 `trendsums`。

任务 3: 为速率数据配置 `trendcopy pull` 命令（可选）

如果要在中央服务器上查看近实时报告，则中央服务器上必须使用速率数据。请按照以下步骤将速率数据从卫星服务器中获得：

- 1 打开下列文件：


```
$DPIPE_HOME/scripts/SR_Hourly_Reporting.pro
```
- 2 取消注释 `rate_copy` 块中的复制命令，并按照以下方法修改它们：
 - 用卫星服务器的名称替换 `SATELLITE_SERVER_1_DATABASE`
 - 用中央服务器的名称替换 `THIS_MACHINE_DATABASE`

- 3 如果有多个卫星服务器，则为额外每个服务器创建并配置新的每小时复制命令。

▶ 从每个卫星服务器上复制轮询的速率数据会带来两个不可避免的后果。卫星服务器与中央服务器之间的通信量将增加，且中央服务器的处理负载也将增加。

卫星服务器配置

请按照以下步骤配置卫星服务器：

▶ 如果希望卫星服务器执行本地报告，或者如果卫星服务器上未安装阈值子软件包，则不要执行这些步骤。

- 1 在 `$DPIPE_HOME/lib/trendtimer.sched` 文件中，注释引用 `SR_Server_Reporting.pro` 的行，以关闭日常汇总。
- 2 在 `$DPIPE_HOME/lib/trendtimer.sched` 文件中，修改 `SR_Hourly_Reporting.pro` `trendtimer` 条目。默认情况下，此进程将在整点后的 40 分开始。为了确保卫星服务器在中央服务器开始每小时汇总之前完成每小时汇总，请将开始时间由 `1:00+40` 更改为 `1:00+25`。
- 3 配置数据管道轮询策略，确保每个系统只由一个卫星服务器轮询。
- 4 如果卫星服务器配有两个或多个轮询器，请为每个轮询器分别创建轮询策略，并使用视图和类型来隔开设备。

如果使用远程轮询器，应避免轮询器之间以及卫星服务器与轮询器之间的重复轮询。

系统时钟

应确保每个卫星服务器上的系统时钟与中央服务器上的系统时钟同步。

:

阈值和更改表单

本章介绍了以下主题：

- 由阈值子软件包设置的默认阈值
- 使用更改表单，可以执行以下操作：
 - 更新系统属性（包含多个阈值设置）
 - 更新文件系统属性（包含一个阈值设置）

阈值的默认设置

阈值子软件包将一组阈值强加于系统和文件系统上。性能达到默认设置之后，OVPI 将向网络管理系统发送陷阱。下表表示阈值和严重性级别。

度量	默认阈值	严重性
cpuutil_threshold	80%	中等
swaputil_threshold	70%	中等
memutil_threshold	70%	中等
runq_threshold	3	中等
pageout_threshold	5	中等
FSutil_threshold	70%	中等

前 5 个阈值在 `K_SR_System.teel` 文件中定义。最后一个阈值在 `K_SR_FileSystem.teel` 文件中定义。搜索到的每个系统将初始化为此处显示的默认值。

无需人工干预即可执行这些默认值。只安装阈值子软件包。如果想更改一个或多个默认设置，则使用本章中随后介绍的更改表单。如果想修改 OVPI 对异常条件采取的措施，则配置阈值模块。有关详细信息，请参阅《**Thresholds Module 5.0** 用户指南》。

更改表单

可以使用两个更改表单来修改为 **System Resources 4.0** 保留的系统和文件系统对象。这些表单不能用于创建新的对象，只能用于修改现有的对象。表单与上下文有关，这意味着在启动表单之前，这两个表单将修改选定的每个对象。因此，请务必仔细使用表单。应事先了解要更改一个对象还是要更改多个对象。



要创建新的节点、地点或客户，或要修改现有节点、地点或客户，请使用 **Common Property Tables** 中的表单。

更新系统属性

要启动“更新系统属性”表单，单击管理控制台窗口左侧面板中的**对象**图标。此时将打开对象/属性管理视图。对象管理器将显示对象列表。所显示的对象类型取决于所打开的对象管理器视图。

默认视图为显示设备列表的设备视图。客户视图可显示客户列表，而地点视图则显示地点列表。要更改视图，请选择**视图 > 更改视图**，然后使用弹出式窗口选择其他视图。

当想要更新的对象类型出现之后，请选择要更新的特定对象。选择对象时，**特定于对象的任务**下将显示**更新 < 对象类型 > 信息**。双击更新任务，将打开“更新系统属性”，显示如下。

系统资源

更新系统属性信息

该表用于修改系统属性信息。单击“确定”或“应用”按钮可保存任何更改，单击“取消”按钮可取消。

设备名称: System2

最大进程: 0.00

内存大小: 0.00

Description:

客户名称: Acme

位置名称: Reston

系统阈值限制 记录异常并且可能生成阈值事件的级别。

CPU %: 80.00 运行队列: 3.00

内存 %: 70.00 页面换出: 5.00

交换 %: 70.00

确定 应用 取消

要更新系统信息，请在所提供的字段中键入所做的更改。请注意，将禁用客户名称字段和地点名称字段。其他字段可以修改。要保存所做的更改，请单击**应用**。完成更改后，单击**确定**保存更改并关闭表单。

更新文件系统属性

要更新文件系统属性，请在所提供的字段中键入所做的更改。将禁用客户名称字段和地点名称字段。其他字段可以修改。要保存所做的更改，请单击**应用**。完成更改后，单击**确定**保存更改并关闭表单。

系统资源

更新文件系统属性

该表单用于修改文件系统属性信息。单击“确定”或“应用”按钮可保存任何更改。单击“取消”按钮可取消。

设备名称 System2

安装点 /

远程安装点

最后完全备份

最后部分备份

类型

客户名称 Acme

位置名称 Reston

文件系统阈值限制 记录异常并且可能生成阈值事件的级别。

利用率阈值 % 70.00

确定 应用 取消

资源优化

文件系统资源优化着重列出了最过度利用的文件系统以及利用最不充分的文件系统。可以使用此报告查看在哪些文件系统中，无需投入更多资源，只需通过负载平衡这一最简单的方式即可改进服务质量。

报告顶部的选择表列出了预计在 90 天内达到 90% 利用率的系统。位于选择表下方的服务等级柱状图显示了过去数天中的利用率图形，使用户可跟踪近期的上升和下降趋势，并确定关键情况是朝好的方向还是坏的方向发展。服务等级图形下方的图记录了每日的利用率（CPU、内存、交换、文件系统、换出页数和运行队列长度）提高和降低趋势。

接下来是有关未充分利用的文件系统的信息。选择表中包含了预计在 90 天内利用率低于 30% 的文件系统。

内存资源优化指出了最过度利用的系统内存以及利用最不充分的系统内存，表明哪些系统可通过改善负载平衡来提高服务级别。从顶部表中选择一个系统，即可显示该系统的详细信息。

此报告的所有汇总均以天为单位。通过顶部的选择表，可以查看哪些系统的内存利用率会在 90 天内超过 90%。还可以查看距当日 30、60 和 90 天的内存利用率估计值。顶部选择表正下方的表显示了所选系统的详细信息：

- 客户
- 地点
- 厂商
- 型号
- 操作系统
- 内存利用率阈值

服务等级堆积柱状图详细显示了系统总的运行情况，包括 CPU 利用率、内存利用率、交换利用率和运行队列长度。下方的选项卡式区域记录了所选系统每天的 CPU 利用率、内存利用率、交换利用率、文件系统利用率、换出页数以及运行队列长度。将对预计在 90 天内内存利用率低于 30% 的系统重复前几位选择表及链接的展开列表。

系统资源

文件系统资源优化



“系统资源文件系统资源优化”报告详细列出了大多数利用率过高和过低的文件系统，从而指出了负载平衡的时机，以便在不进行额外投资的情况下提高服务级别。从最上面的表中选择一个系统，以显示该系统的详细信息。

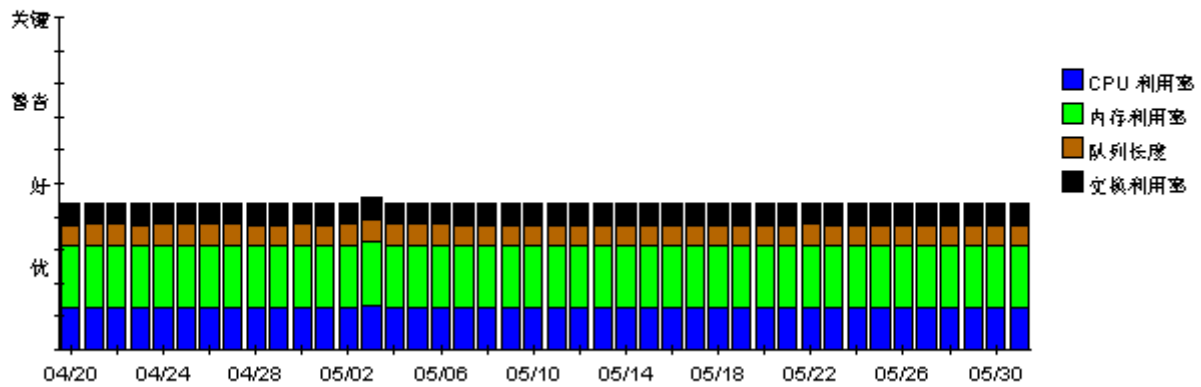
利用率过高的文件系统 预期在 90 天内超出 90% 利用率

系统	Filesystem	当前利用率	30 天预期利用率	60 天预期利用率	90 天预期利用率
System1	/opt	100.00	100.00	100.00	100.00
System1	/opt	100.00	100.00	100.00	100.00
System1	/usr	95.05	95.06	95.06	95.06
System1	/usr	95.05	95.06	95.06	95.06

厂商	型号	O/S	客户	位置	文件系统利用率 阈值
Hewlett Packard	9000/785	HP-UX B.11.11 U	Acme	Reston	70.00

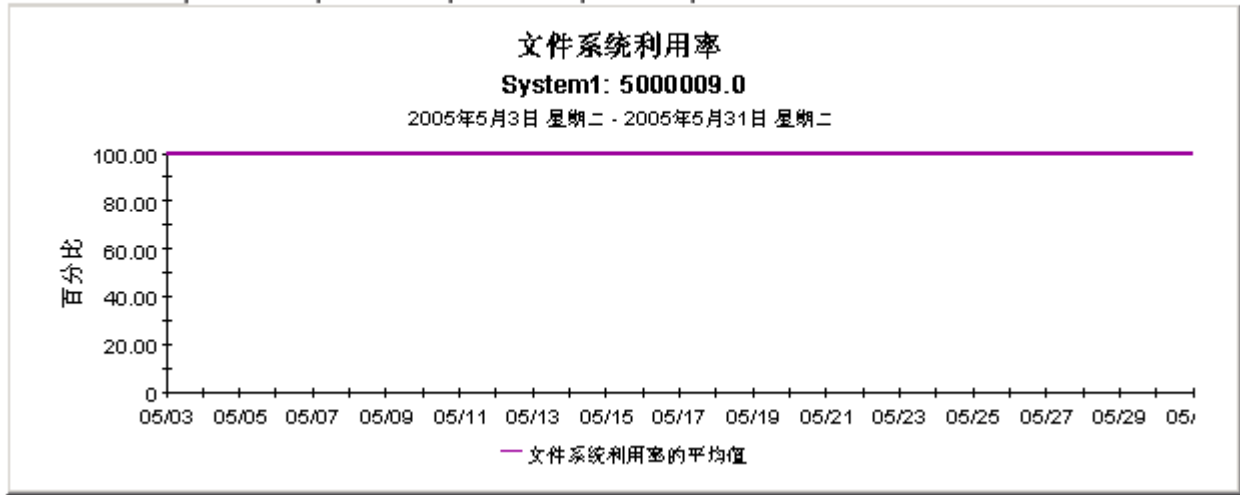
服务等级 (GOS) System1

2005年4月20日 星期三 - 2005年5月31日 星期二



下页继续

文件系统利用率 | CPU 利用率 | 内存利用率 | 交换利用率 | 换出页数



利用率过低的文件系统
预计在 90 天内利用率小于 30%

系统	文件系统	当前利用率	30 天预期利用率	60 天预期利用率	90 天预期利用率
System1	/home	0.28	0.28	0.28	0.28
System1	/home	0.28	0.28	0.28	0.28
System1	/	8.25	8.30	8.33	8.36
System1	/	8.31	8.24	8.19	8.13
System1	/var	12.46	12.80	13.05	13.31
System1	/var	12.56	12.88	13.07	13.27
System1	/stand	21.21	21.21	21.21	21.21
System1	/stand	21.21	21.21	21.21	21.21

厂商

Hewlett Packard

型号
9000/785

O/S
HP-UX B.11.11 U

客户
Acme

位置
Reston

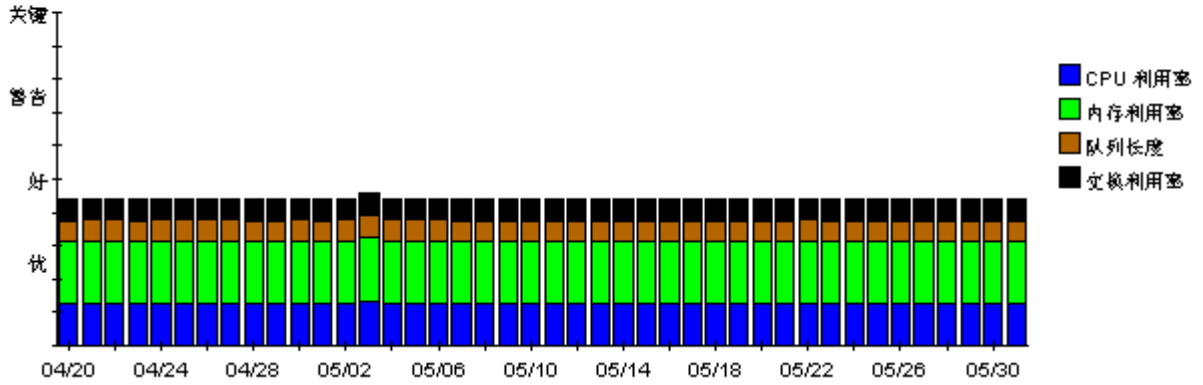
文件系统阈值
70.00

下页继续

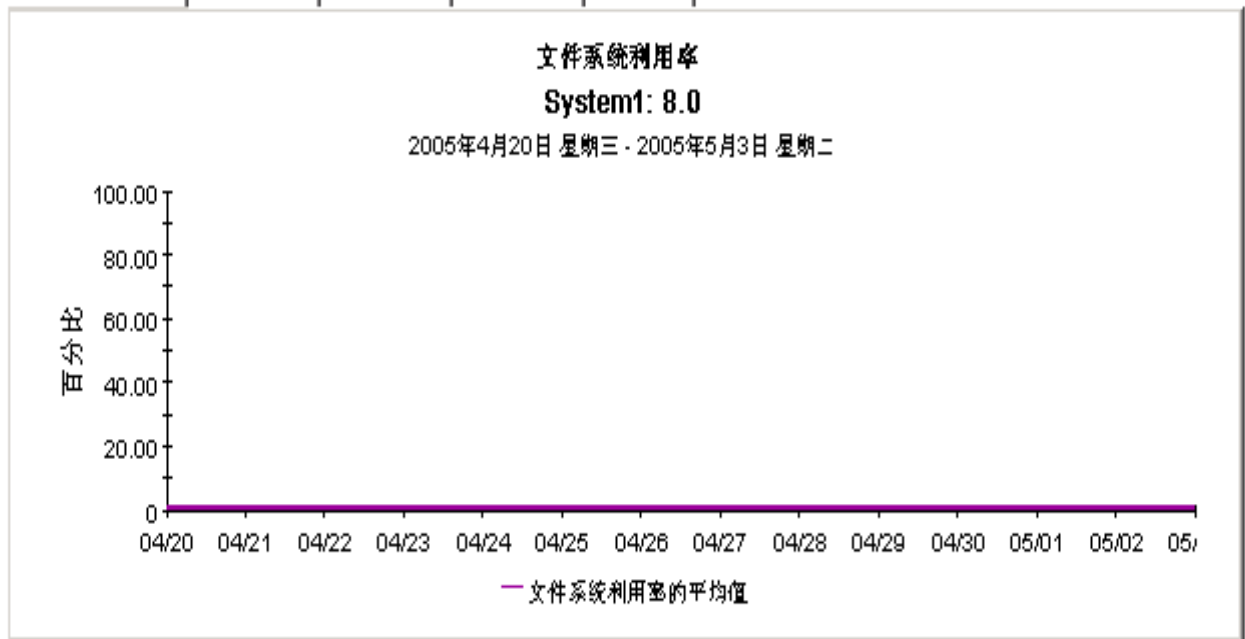
服务等级 (GOS)

System1

2005年4月20日 星期三 - 2005年5月31日 星期二

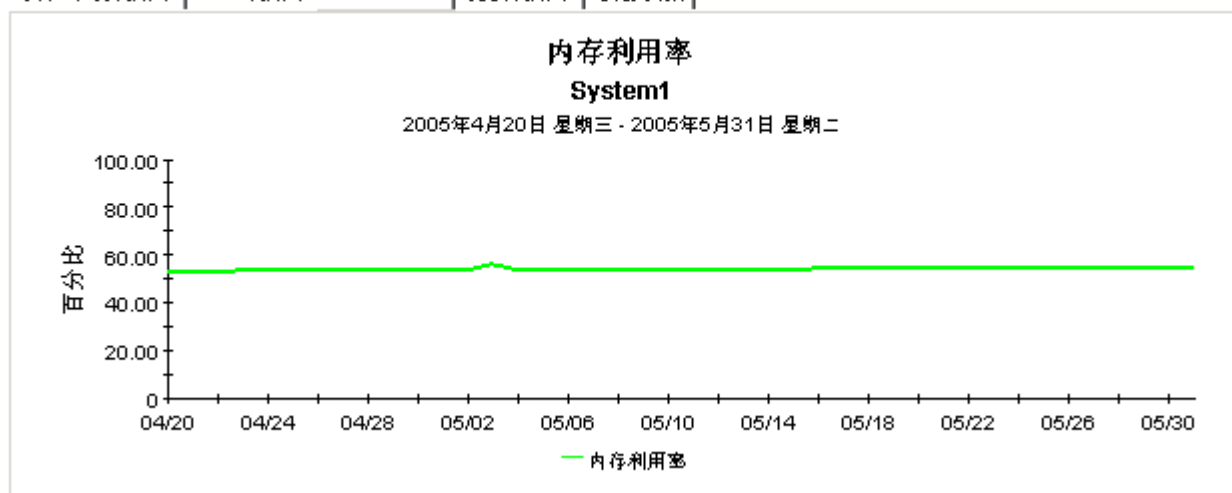


文件系统利用率 | CPU 利用率 | 内存利用率 | 交换利用率 | 换出页数 |

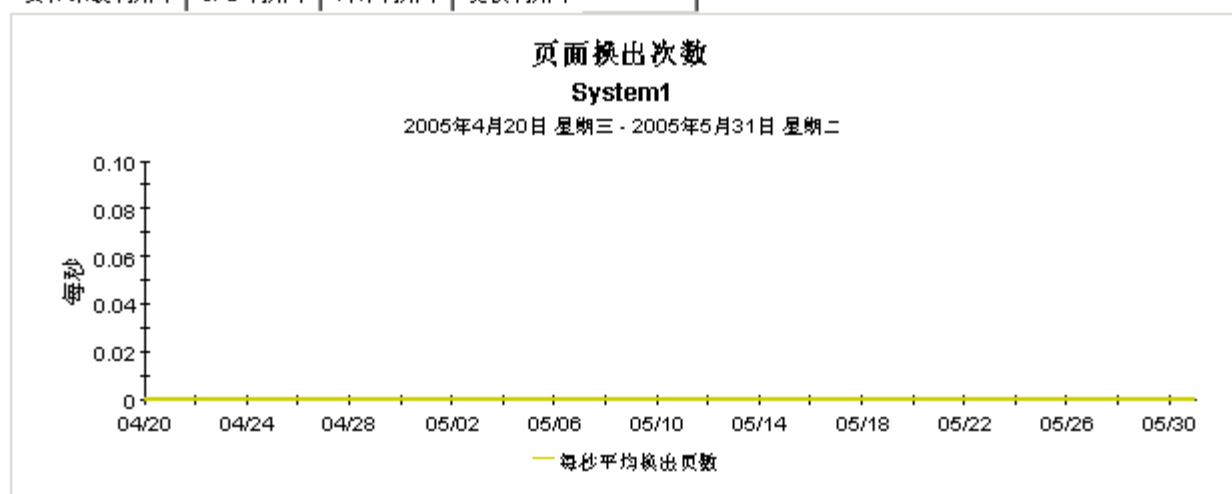


下页继续

文件系统利用率 | CPU 利用率 | 内存利用率 | 交换利用率 | 换出页数



文件系统利用率 | CPU 利用率 | 内存利用率 | 交换利用率 | 换出页数



系统资源

内存资源优化



“系统资源内存资源优化”报告详细列出了大多数利用率过高和过低的系统内存，从而指出了负载平衡的时机，以便在不进行额外投资的情况下提高服务级别。从最上面的表中选择一个系统，以显示该系统的详细信息。

利用率过高的系统内存 预期在 90 天内超出 90% 利用率

系统	当前利用率	每秒平均换出页数	30 天预期利用率	60 天预期利用率	90 天预期利用率
System6	73.52	0.00	81.43	87.29	93.15

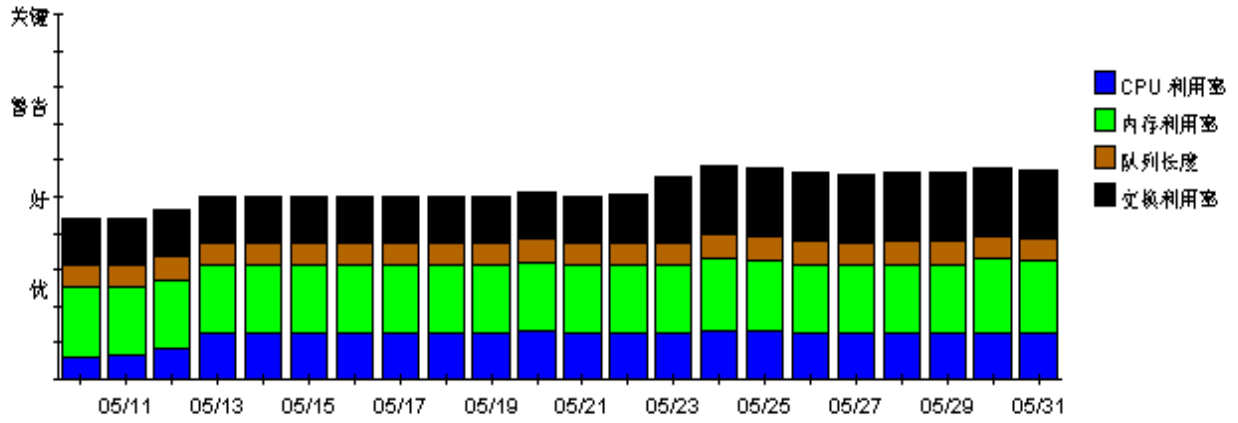
厂商	型号	O/S	位置	客户	内存利用率阈值
Sun	sun4u	SunOS 5.9 G112233-08	Location Unassigned	Customer Unassigned	70.00

下页继续

服务等级 (GOS)

System6

2005年5月10日 星期二 - 2005年5月31日 星期二

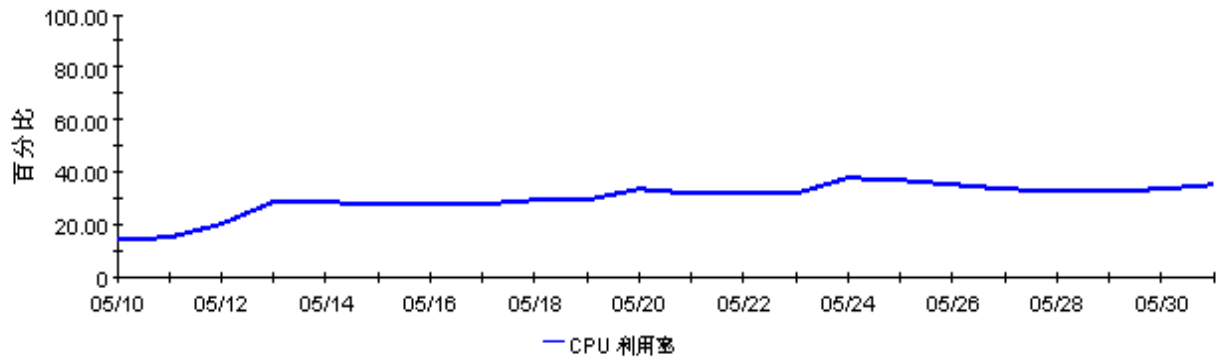


内存利用率 | CPU利用率 | 交换利用率 | 换出页数

CPU 利用率

System6

2005年5月10日 星期二 - 2005年5月31日 星期二

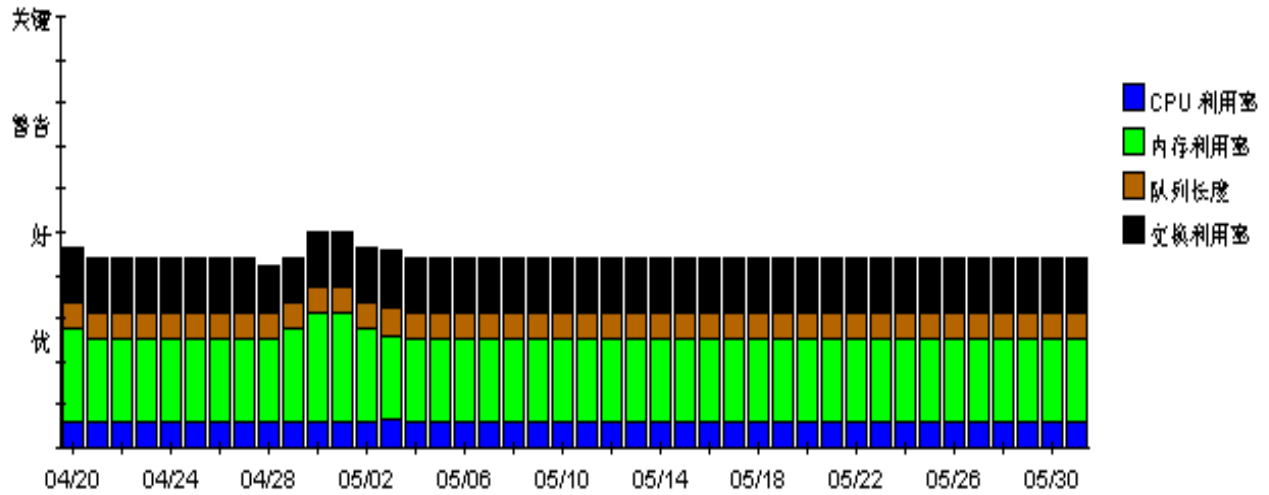


下页继续

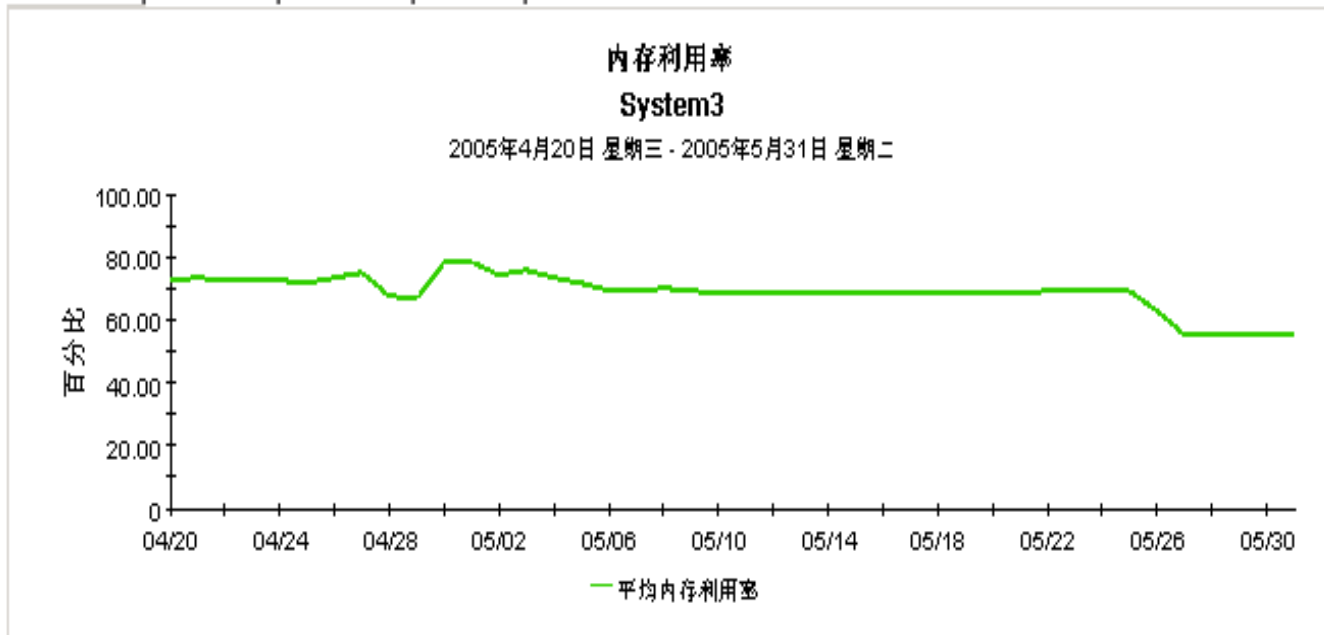
服务等级 (GOS)

System3

2005年4月20日 星期三 - 2005年5月31日 星期二



内存利用率 | CPU 利用率 | 交换利用率 | 换出页数



服务级别管理

服务级别管理 - 执行汇总 查看前一天的服务等级和异常计数。此报告报告分析了多个系统的性能数据，根据客户和地点进行汇总，因而名为 *汇总*。

可使用 **SLM** 报告检验服务质量是否达到预期要求。顶部选择表提供按异常数从高到低的客户列表。每个客户的数据均提供了该客户所拥有所有系统的异常统计信息。第二个选择表提供按异常数从高到低地点的列表。地点选择表链接至顶部选择表，单独指出了各个地点的总异常数。

通过此报告，可以从前一天的异常分布信息展开至显示异常每小时、每天和每月视图以及分布方式的堆积柱状图。堆积柱状图显示了以上所选地点所有系统的总异常。报告末尾的服务等级图显示了每小时的总体运行情况评估。此图表汇总了位于地点表中高亮显示的地点的所有系统数据。

系统资源

执行服务级别管理汇总



“执行服务级别管理汇总”报告大致概括了系统性能。每个图表均详述对所有系统汇总的主要度量。主要的性能指示器将分别进行显示，并组合成服务等级图表，以大致反映系统的运行状态。

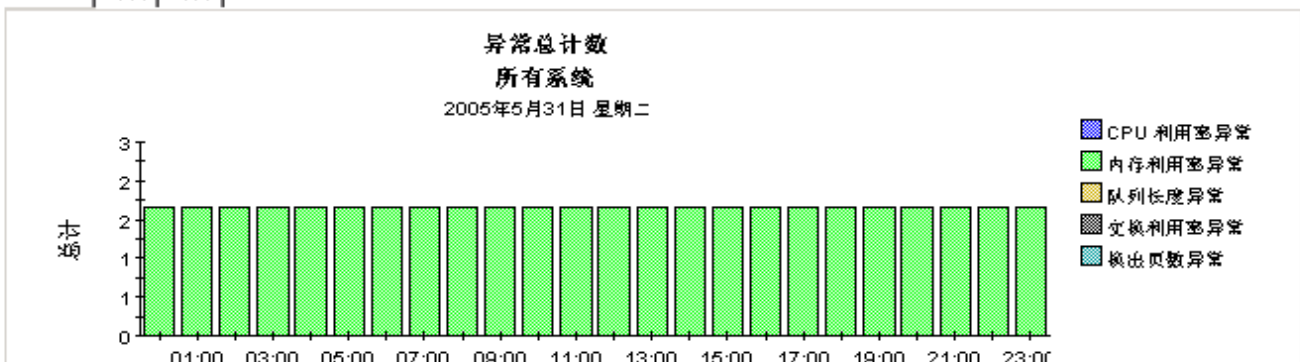
客户 2005年5月31日 星期二

客户名称	异常总数	队列长度异常	CPU 利用率异常	内存利用率异常	交换利用率异常	换出页数异常
All Customers	48	0	0	48	0	0
Customer Unassigned	48	0	0	48	0	0
Acme	0	0	0	0	0	0

地点 2005年5月31日 星期二

位置名称	异常总数	队列长度异常	CPU 利用率异常	内存利用率异常	交换利用率异常	换出页数异常
All Locations	48	0	0	48	0	0
Location Unassigned	48	0	0	48	0	0
Reston	0	0	0	0	0	0

每小时 | 每日 | 每月

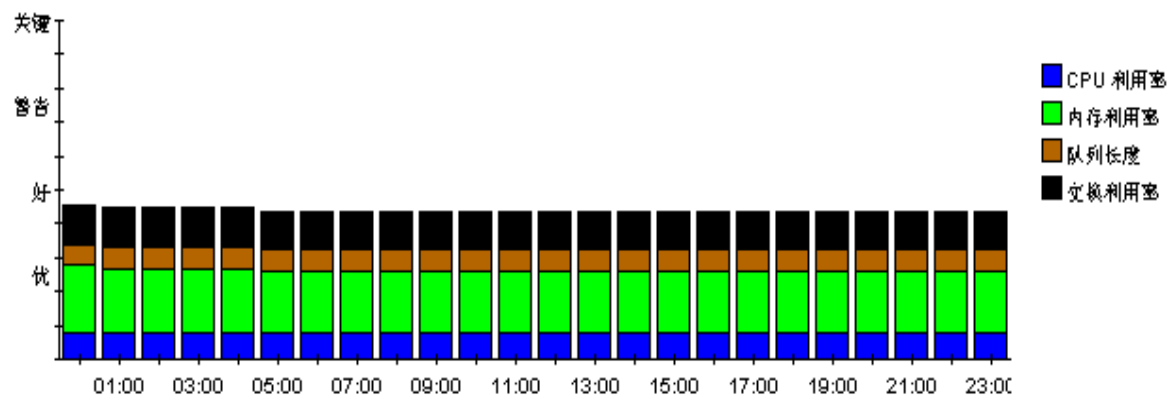


下页继续

每小时服务等级

所有系统

2005年5月31日 星期二



资源预测

资源预测包含以下两个报告：

- 文件系统预测
- 内存预测

这两个报告的格式非常类似。**文件系统预测**以一个选择表开头，该表列出了利用率趋向 100% 并预计在 90 天内达到该值的所有文件系统。表中的条目按达到阈值的天数 (DDT) 排列。最接近阈值的文件系统位于表的最上方。

除了 DDT 值之外，选择表还包含以下信息：

- 当前的利用率（起伏基线的平均值）
- 距当日 90 天的利用率预计值

在表中选择一个条目，即可显示以下详细信息：

- 厂商
- 型号
- 操作系统
- 客户
- 地点
- 文件系统利用率阈值级别

从选择表可以展开至每天的服务等级图形，该图形显示了各个利用率（CPU、内存和交换）及队列长度的综合值的提高与降低。GOS 图形下方为选项卡式的多个线形图，记录了各个利用率级别以及换出页数。这些图形分别体现了以下资源的利用率：

- 文件系统
- CPU
- 内存
- 交换

内存预测以一个选择表开头，该表列出了利用率趋向 100% 并预计在 90 天内达到该值的所有系统。表中的条目按照 DDT 由低到高排列，或最接近阈值的系统位于最顶端，底部是距阈值最远的系统。除了 DDT 值之外，选择表还包含以下信息：

- 当前的利用率（起伏基线的平均值）

- 距当日 90 天的利用率预计值

在表中选择一个条目，即可显示系统的以下详细信息：

- 厂商
- 型号
- 操作系统
- 客户
- 地点
- 内存利用率阈值

从选择表可以展开至每天的服务等级图形，该图形显示了整个基线期内综合值的提高与降低。该综合值是根据 CPU 利用率、内存利用率、交换利用率及运行队列长度综合获得的。

GOS 图形下方的选项卡式图形记录了每天的分析趋势。这些图形分别显示了以下变量在整个基线期内的变化趋势：

- 内存利用率
- CPU 利用率
- 交换利用率
- 换出页数

下文依次给出了文件系统预测报告和内存预测报告的示例。

系统资源



文件系统预测

“系统资源文件系统预测”报告列出了90天内达到利用率阈值的所有文件系统，那些最接近阈值的文件系统列在较前的地点。该报告为系统管理员提供了所需的信息，以评估性能并采取预防措施。从最上面的表中选择一个系统，以显示该系统的详细信息。

预计达到阈值的天数 (DTT)
预计将在 90 天内达到 100% 利用率的文件系统

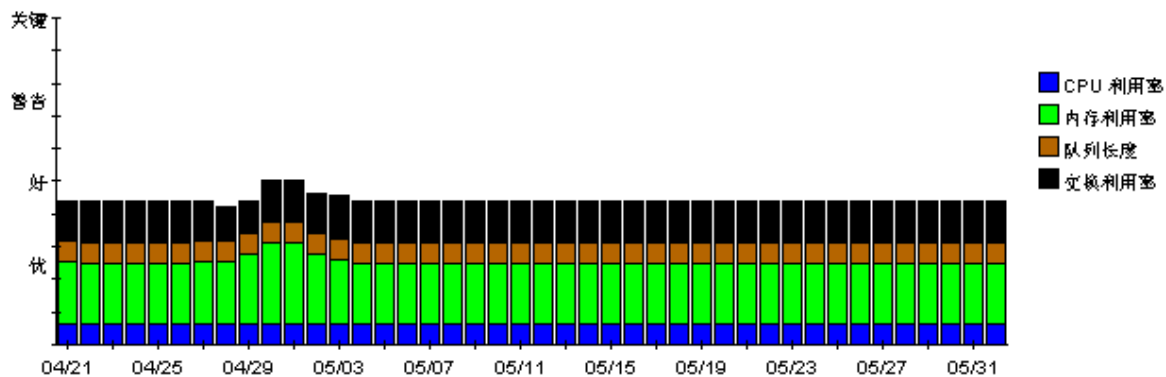
系统	Filesystem	DTT 利用率	当前利用率	30 天预期利用率	60 天预期利用率	90 天预期利用率
System2	/home	23	82.24	91.91	99.88	107.85
System2	/opt	27	82.59	90.90	97.73	104.55
System3	/home	23	82.24	91.91	99.88	107.85
System3	/opt	27	82.59	90.90	97.73	104.55
System1	/usr	0	95.05	95.06	95.06	95.06
System2	/home	21	82.32	92.73	101.43	110.12

厂商	型号	O/S	客户	位置	文件系统利用率 阈值
Hewlett Packard	9000/800	HP-UX B.11.11 U	Acme	Reston	70.00

服务等级 (GOS)

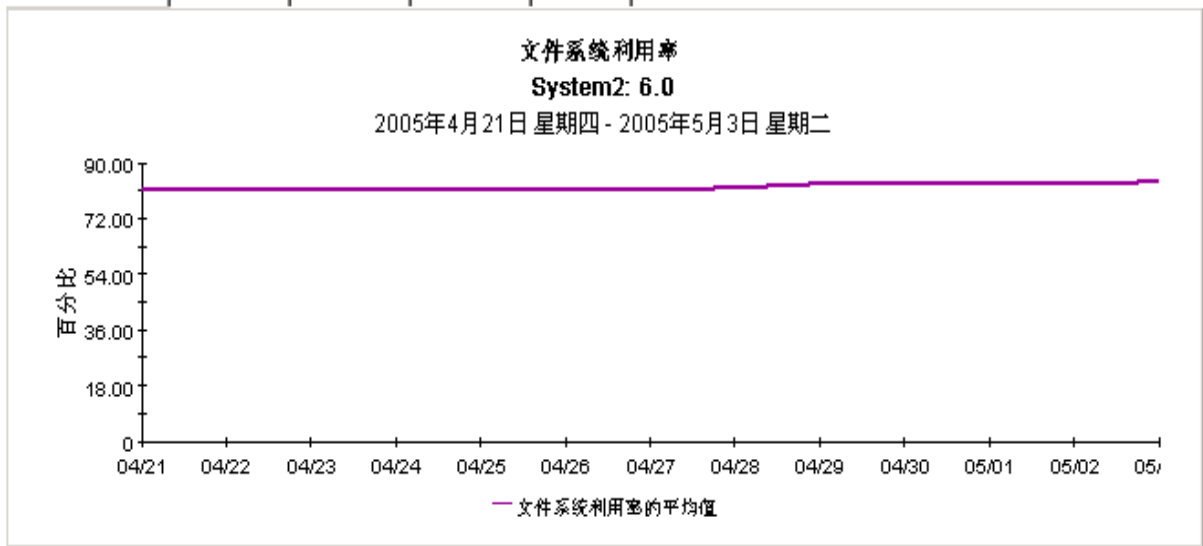
System2

2005年4月21日 星期四 - 2005年6月1日 星期三



下页继续

文件系统利用率 | CPU 利用率 | 内存利用率 | 交换利用率 | 换出页数



系统资源

内存利用率预测



“系统资源系统内存预测”报告列出了90天内达到内存利用率阈值的所有系统，那些最接近阈值的系统列在靠前的地点。该报告为系统管理员提供了所需的信息，以评估性能并采取预防措施。从最上面的表中选择一个系统，以显示该系统的详细信息。

预计达到阈值的天数 (DTT)
预计将在90天内达到100%的内存利用率的系统

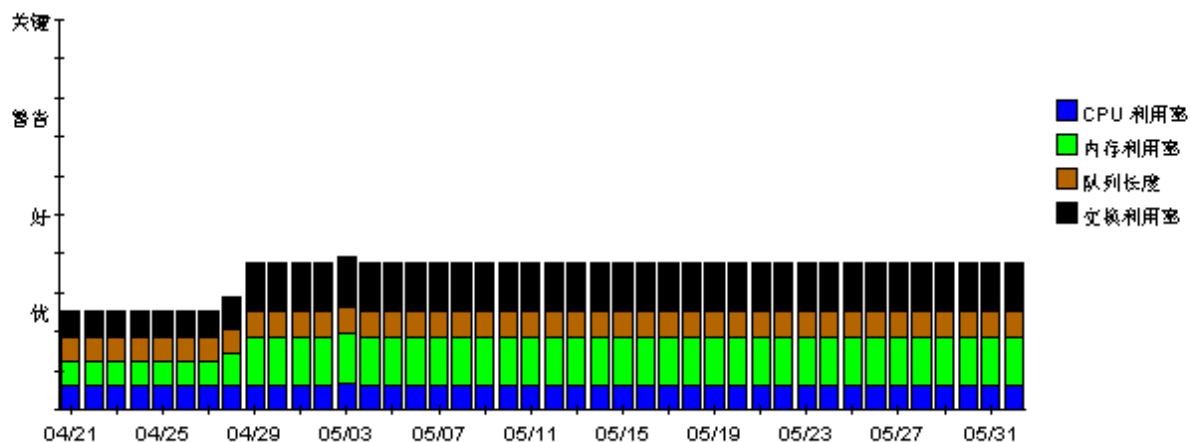
系统	DTT 利用率	当前利用率	30天预期利用率	60天预期利用率	90天预期利用率
System4	85	38.69	68.12	85.60	103.07

厂商	型号	O/S	位置	客户	内存利用率阈值
Hewlett Packard	9000/800	HP-UX B.11.11 U	Reston	Acme	70.00

服务等级 (GOS)

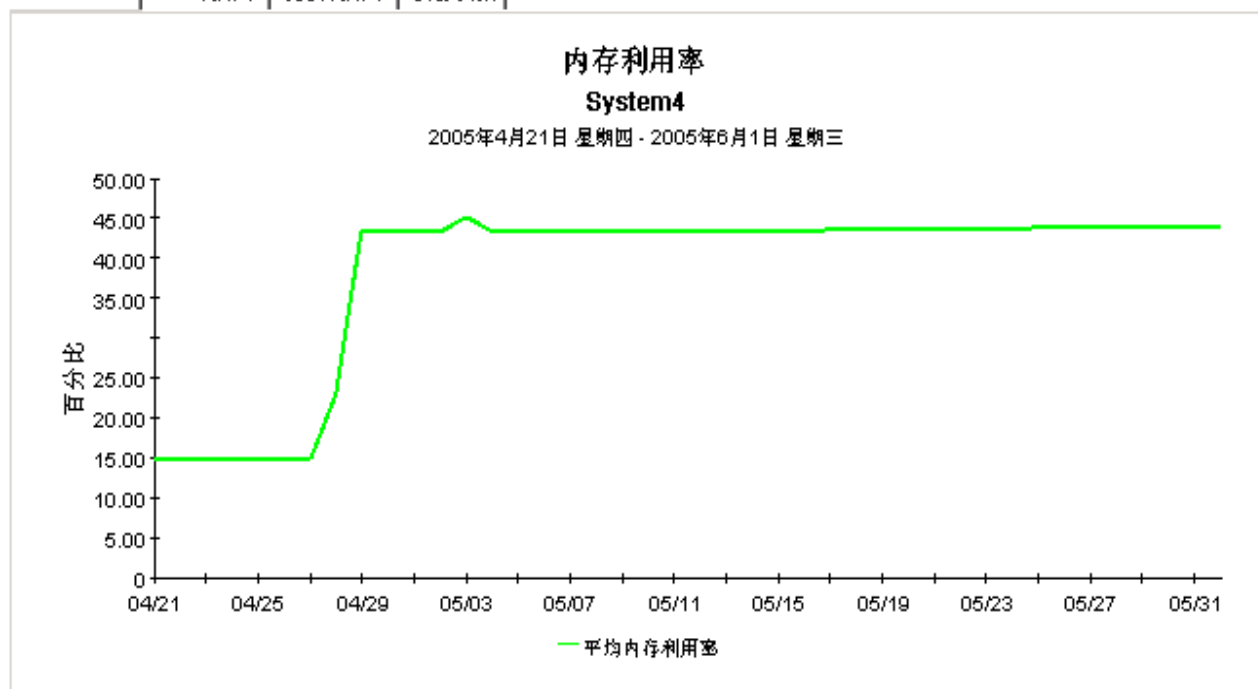
System4

2005年4月21日 星期四 - 2005年6月1日 星期三



下页继续

内存利用率 | CPU 利用率 | 交换利用率 | 换出页数



异常热点和快速查看

本章包括以下报告：

- 异常热点
- 快速查看
- 近实时

异常热点

热点报告列出了前一天中某些时候至少达到一个阈值条件的系统。未达到任何阈值的系统不会出现在此报告中。在确定异常数最多的系统以及查看异常详细信息时，此报告尤其有用。选择表列出了所发生的异常种类，以及到前一天晚上 12 点为止的 24 小时之内每种异常发生的数目。选择一个条目，即可显示以下数据：

- 系统级预设详细信息（厂商、型号、客户、地点和操作系统）
- 每个资源的异常阈值

选择表下方是一系列的图形，按小时记录了前一天的资源利用率级别。通过这些图形，可以精确查看异常发生的时间。报告的末尾是异常详细信息图形以及服务等级图形。异常详细信息图形显示了一天中每次轮询所捕获的数据。服务等级图形则提供了每次轮询的综合服务等级。该综合值是根据 CPU 利用率、内存利用率及队列长度综合获得的。

快速查看

快速查看报告比热点报告的范围更广泛。此报告中列出了所有系统，而不论系统前一天是否发生了异常。（默认情况下，选择表约束在 50 行内。）选择表列出了前一天的利用率平均值，包括运行队列、CPU、内存、交换及每秒换出页数。默认的排序依据为 CPU 利用率。在表中选择一个条目，即可显示以下数据：

- 系统级预设详细信息（厂商、型号、客户、地点和操作系统）
- 每个资源的异常阈值

异常阈值信息下方的线形图记录了每个资源每小时的数据，通过这些图形，可以查看一天内的上升与下降趋势。

快速查看 - 近实时

快速查看 - 近实时报告的格式与快速查看报告完全一样：

- 按 CPU 利用率对所有系统排序的选择表
- 系统级预设详细信息
- 每个资源的异常阈值
- 每个资源的线形图

在快速查看报告中显示的是前一天的数据。在近实时报告中显示的是前六小时的数据。通过近实时形式的快速查看，可以在条件开始影响用户之前找到发生问题的区域。

快速查看 - 近实时 - 快照

快速查看 - 近实时 - 快照的格式与快速查看 - 近实时完全一样：

- 按 CPU 利用率排序的过去六小时的选择表
- 系统级预设详细信息
- 每个资源的异常阈值
- 每个资源过去六小时的线形图

快速查看 - 近实时显示的是过去六小时的数据。而在快照形式的近实时中显示的虽然是相同的数
据，但只显示打开报告时所指定的特定系统。只需预先知道确切的系统，即可使用快照形式的近实
时报告。

系统资源



热点

“系统资源热点”报告提供了前一天超出阈值条件的系统列表。按异常总数对违反规定的系统进行排列。从最上面的表中选择一个系统，以显示该系统的详细信息。

当天问题汇总
当天异常最多的系统
2005年6月1日 星期三

系统	异常总数	队列长度异常	CPU 利用率异常	内存利用率异常	交换利用率异常	换出页面异常
System6	24.00	0.00	0.00	24.00	0.00	0.00
System7	24.00	0.00	0.00	24.00	0.00	0.00
System2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
System3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
System4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
System1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
System5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

厂商	型号	O/S	位置	客户
Sun	sun4u	SunOS 5.9 G112233-08	Location Unassigned	Customer Unassigned

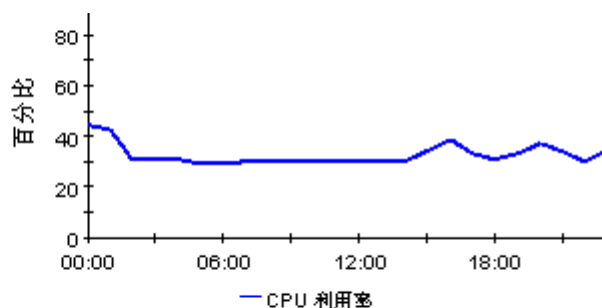
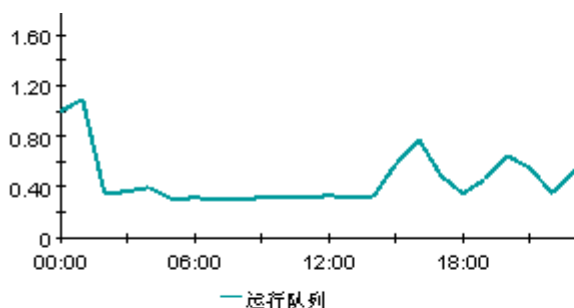
CPU 利用率阈值
80.00

内存利用率阈值
70.00

交换利用率阈值
70.00

运行队列阈值
3.00

换页阈值
5.00



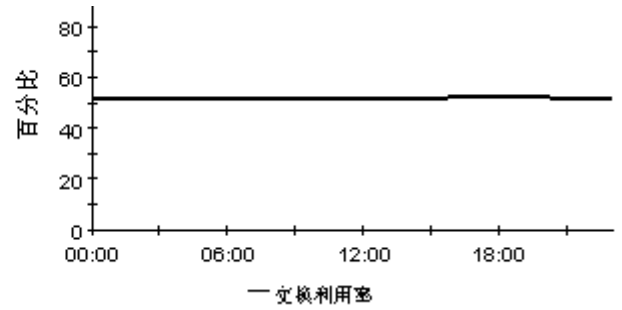
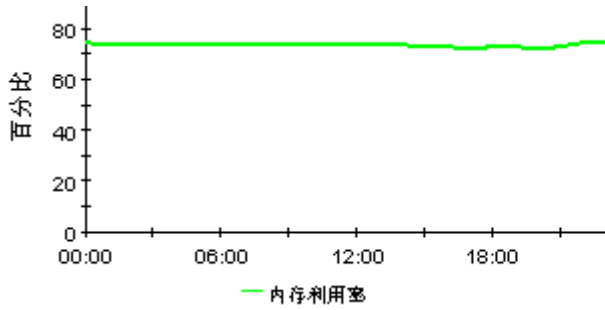
内存利用率
System6

6月1日 星期三 上午12:00 - 6月1日 星期三 下午11:00

交换利用率
System6

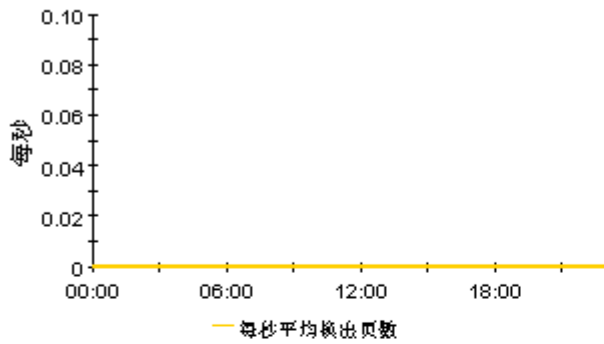
6月1日 星期三 上午12:00 - 6月1日 星期三 下午11:00

下页继续



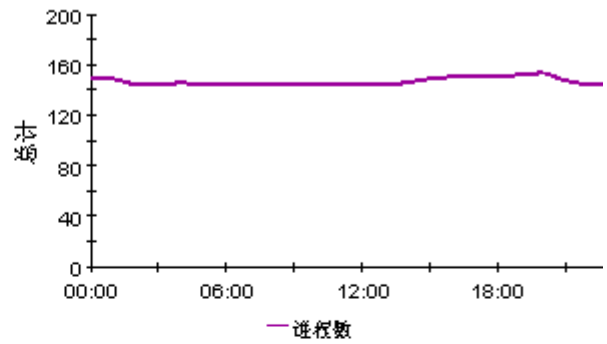
每秒的换出页数
System6

6月1日 星期三 上午12:00 - 6月1日 星期三 下午11:00



进程数
System6

6月1日 星期三 上午12:00 - 6月1日 星期三 下午11:00



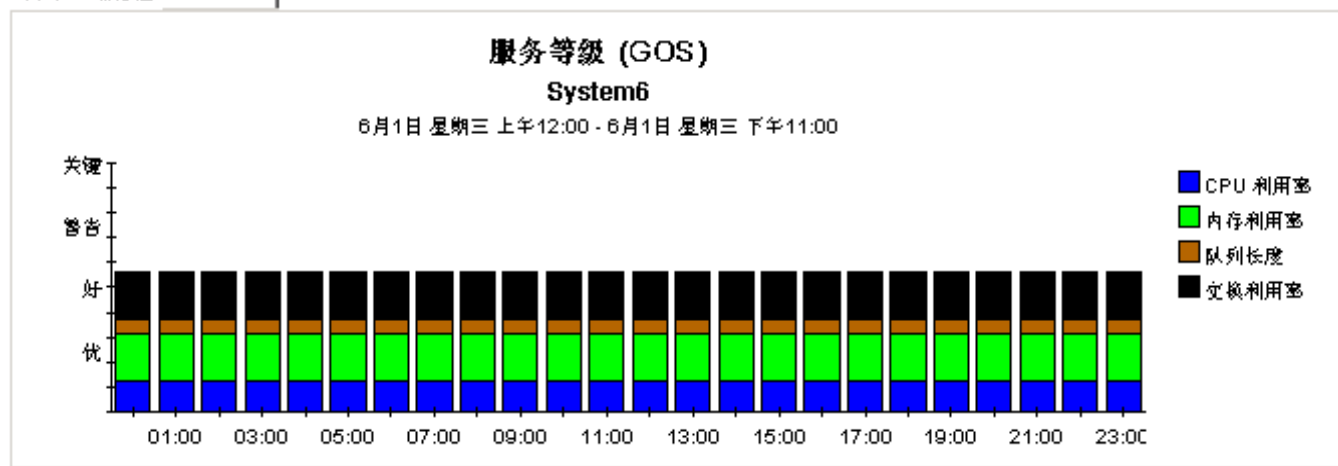
异常详细信息 | 服务等级

异常详细信息
System6

异常发生时间	CPU 利用率	内存利用率	队列长度	交换利用率
星期三 六月 01 12:00 上午	44.22	74.57	1.00	51.25
星期三 六月 01 01:00 上午	42.95	73.99	1.09	51.58
星期三 六月 01 02:00 上午	30.68	73.46	0.35	51.08
星期三 六月 01 03:00 上午	30.63	73.46	0.36	51.08
星期三 六月 01 04:00 上午	31.11	73.31	0.39	51.08
星期三 六月 01 05:00 上午	29.40	73.43	0.30	51.08
星期三 六月 01 06:00 上午	29.53	73.30	0.31	51.08
星期三 六月 01 07:00 上午	29.67	73.44	0.32	51.08

下页继续

异常详细信息 服务等级



系统资源

快速查看



“系统资源快速查看”报告为系统管理人员提供了各系统的详细性能。从最上面的图表中选择一个系统，以显示该系统的详细性能。

快速查看选择
2005年6月1日 星期三

系统	平均运行队列	平均 CPU 利用率	平均内存利用率	平均交换利用率	每秒换出页数	进程数
System6	0.46	32.60	73.33	51.32	0.00	3,513.00
System1	1.13	28.74	54.55	3.01	0.00	3,267.00
System7	0.15	15.73	74.99	33.75	0.00	3,753.00
Svstem5	0.01	3.82	57.21	24.35	0.00	4,656.00

厂商	型号	O/S	位置	客户
Sun	sun4u	SunOS 5.9 G112233-08	Location Unassigned	Customer Unassigned

运行队列阈值
3.00

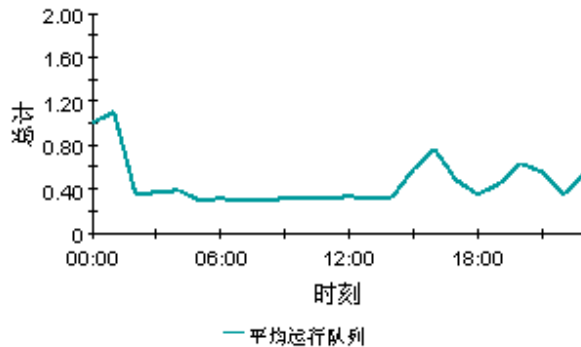
CPU 利用率阈值
80.00

内存利用率阈值
70.00

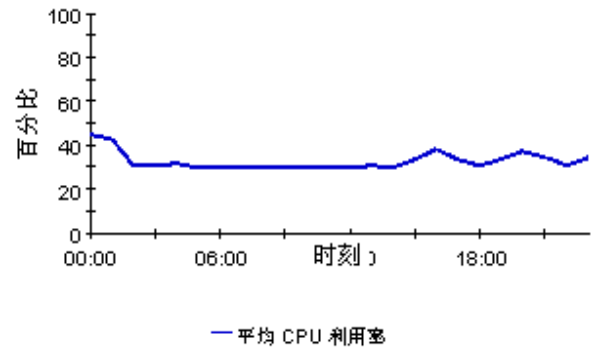
交换利用率阈值
70.00

换页阈值
5.00

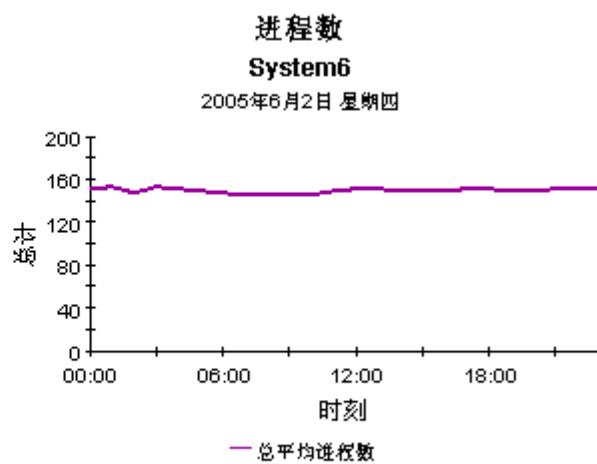
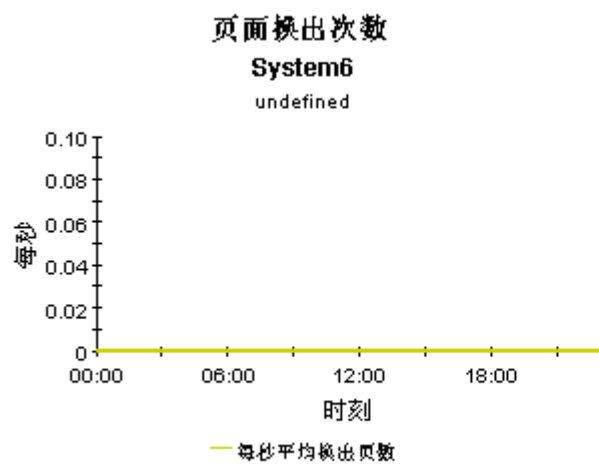
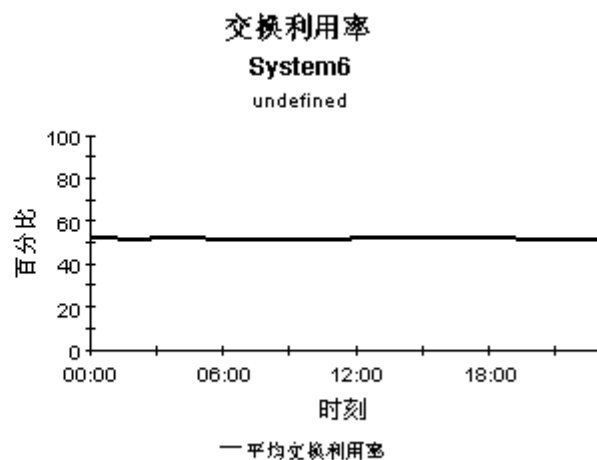
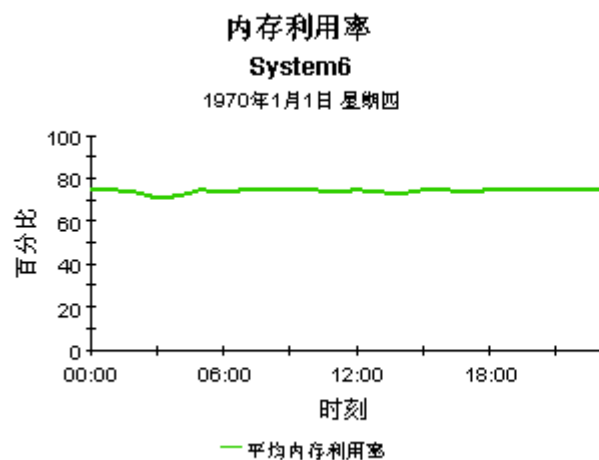
运行队列
System6
undefined



CPU 利用率
System6
1970年1月1日 星期四



下页继续



系统资源



快速查看 - 近实时

系统资源近实时快速查看功能为系统管理人员提供了各系统的最新性能视图。通过从最上面的表中选择一个系统，可以详细地调查当前的系统性能（最新的数据集合）。

系统选择列表

选择系统以查看近实时的信息

系统	平均运行队列	平均 CPU 利用率	平均内存利用率	平均交换利用率	每秒平均换出页数	进程数
System6	0.63	35.92	74.68	51.57	0.00	150.57
System1	1.13	28.47	54.57	3.00	0.00	136.00
System5	0.01	4.34	66.12	29.58	0.00	194.00
System7	0.00	1.54	65.04	30.00	0.00	160.00
System2	0.00	0.95	55.39	25.00	0.00	155.86

厂商	型号	O/S	位置	客户
Sun	sun4u	SunOS 5.9 G112233-08	Location Unassigned	Customer Unassigned

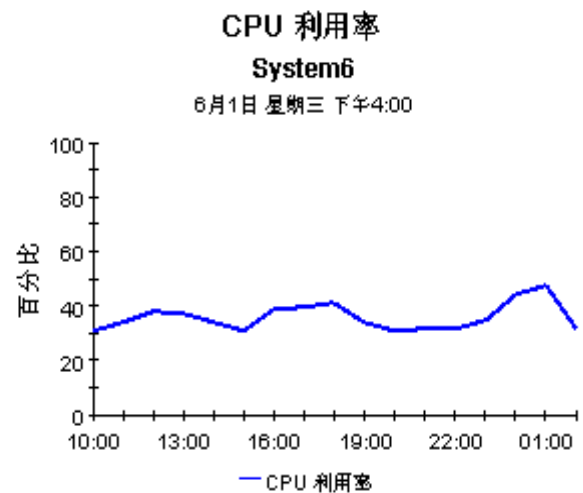
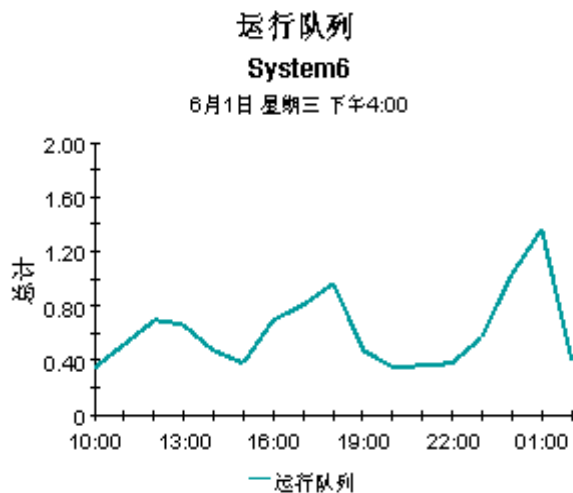
运行队列阈值
3.00

CPU 利用率阈值
80.00

内存利用率阈值
70.00

交换利用率阈值
70.00

换页阈值
5.00



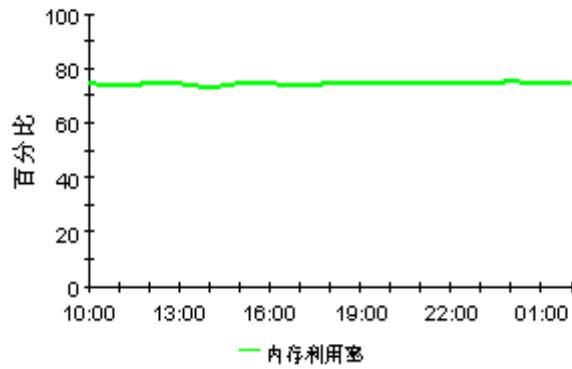
下页继续

AS11821

01.0.0.0/24

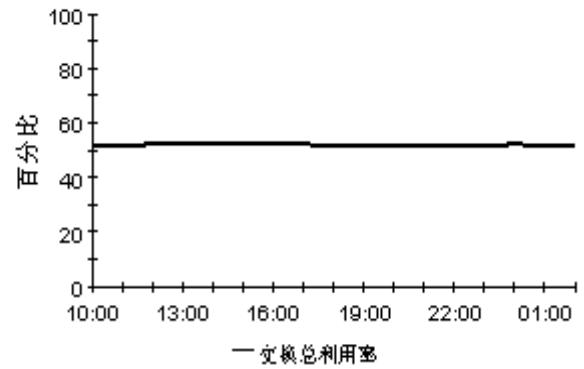
内存利用率 System6

6月1日 星期三 下午4:00



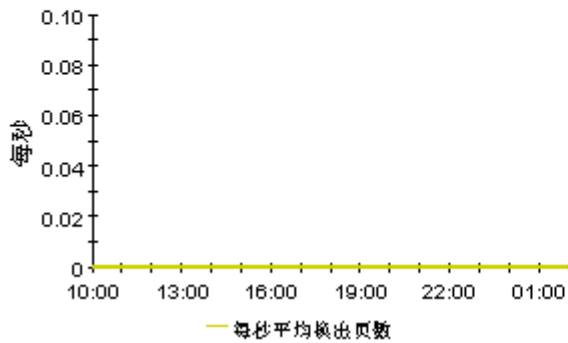
交换利用率 System6

undefined



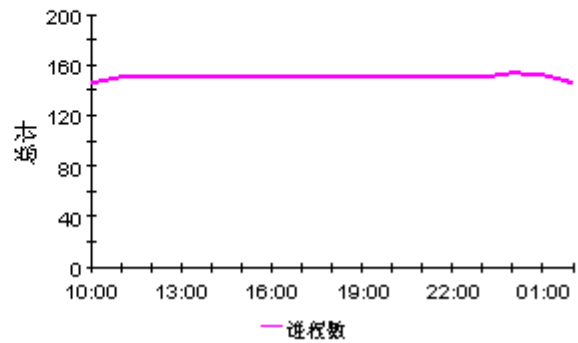
页面换出次数 System6

undefined



进程数 System6

6月1日 星期三 下午4:00



系统资源

快照 - 近实时



“系统资源近实时快照”报告为系统管理人员提供了各系统的最新性能视图。通过从最上面的表中选择一个系统，可以详细地调查当前的系统性能（最新的数据集合）。

系统选择列表
选择系统以查看近实时的信息

系统	平均运行队列	平均 CPU 利用率	平均交换利用率	平均内存利用率	每秒平均换出页数	进程数
System6	0.50	33.68	51.46	74.25	0.00	150.57
System1	1.13	28.35	3.00	54.60	0.00	136.00
System5	0.00	3.45	29.39	66.16	0.00	193.71
System7	0.01	1.35	30.00	65.04	0.00	160.00
System2	0.00	0.58	25.00	55.39	0.00	153.86

厂商	型号	O/S	位置	客户
Hewlett Packard	9000/785	HP-UX B.11.11 U	Reston	Acme

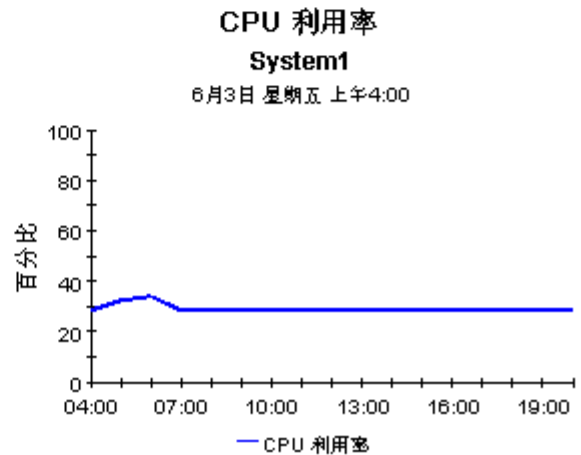
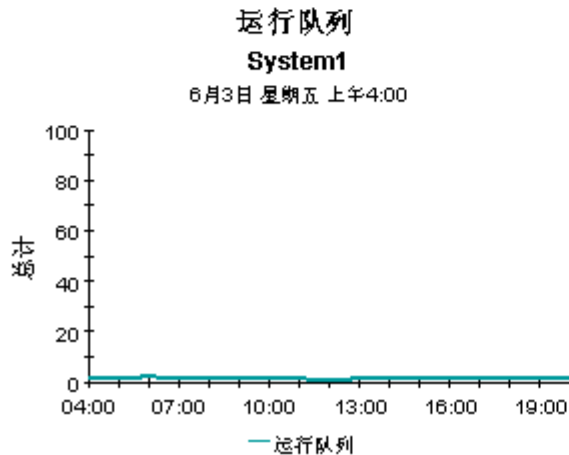
运行队列阈值
3.00

CPU 利用率阈值
80.00

内存利用率阈值
70.00

交换利用率阈值
70.00

换页阈值
5.00

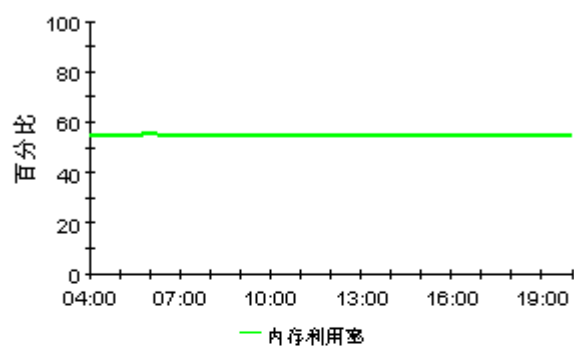


下页继续

内存利用率

System1

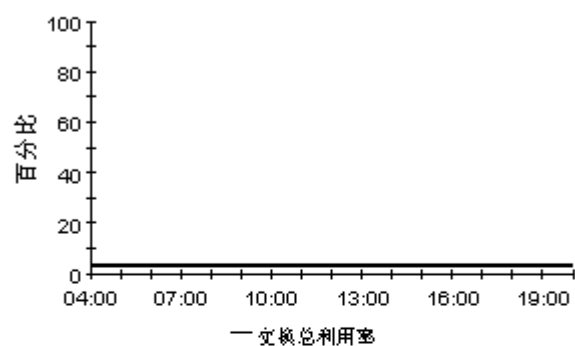
6月3日 星期五 上午4:00



交换利用率

System1

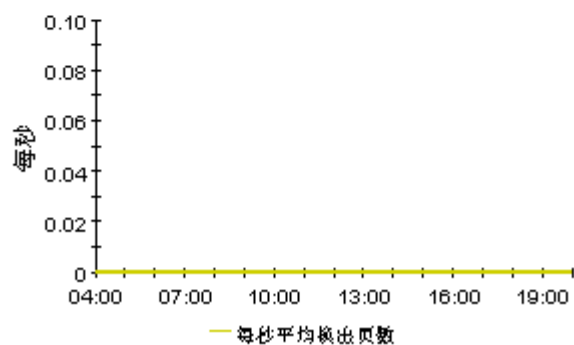
6月3日 星期五 上午4:00



页面换出次数

System1

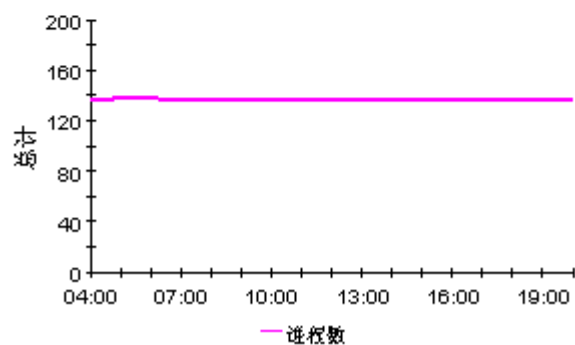
6月3日 星期五 上午4:00



进程数

System1

6月3日 星期五 上午4:00



前十位报告

System Resources 4.0 包含两个前十位报告：

- 前十位（异常容量、CPU 利用率、文件系统利用率）
- 前十个事务处理

这两个报告执行的都是排名任务。前一个报告包含三个表，但没有图。此报告集中列出了前一天的异常卷、CPU 利用率和文件系统利用率。可以通过此报告来查明存在高异常卷、高 CPU 利用率及高文件系统利用率的系统。

除了对系统进行排名之外，此报告中的每个表还提供了以下详细信息：

- 客户
- 地点
- 厂商
- 型号
- 操作系统

此报告中所显示的系统不一定达到阈值并产生异常。其中的卷和利用率级别也不一定超出了阈值级别，它们甚至可能远远低于阈值级别。如果要了解哪些系统存在最多的异常，请使用热点报告。

系统资源

前十位



“前十位系统资源”报告列出了当天前十位最高容量占用者以及十个运行状态最差的系统。此外，还列出了自前一天开始容量或运行状态变化最大的服务器。指出需要进一步调查的不稳定情况。从最上面的图表中选择一个系统，以显示该系统的详细信息。

容量最高的系统 2005年6月2日 星期四

系统	输入包总数	输出包总数	每分钟的平均冲突率	每分钟的平均错误率	客户	位置
System6	11,272,302.00	11,520,732.00	0.00	0.00	Customer Unassigned	Location Unassigned
System2	11,762,576.00	107,144.00	0.00	0.00	Acme	Reston
System3	11,762,576.00	107,144.00	0.00	0.00	Acme	Reston
System4	5,919,672.00	100,307.00	0.00	0.00	Acme	Reston
System1	5,899,460.00	84,311.00	0.00	0.00	Acme	Reston
System7	204,340.00	98,680.00	0.00	0.00	Customer Unassigned	Location Unassigned
System5	177,877.00	84,489.00	0.00	0.00	Customer Unassigned	Location Unassigned



CPU 利用率最高的系统 2005年6月2日 星期四

系统	平均 CPU 利用率	平均队列长度	客户	位置	制造商	型号
System6	35.37	0.58	Customer Unassigned	Location Unassigned	Sun	sun4u
System1	28.74	1.18	Acme	Reston	Hewlett Packard	9000/785
System7	5.43	0.04	Customer Unassigned	Location Unassigned	Hewlett Packard	9000/800
System5	3.80	0.01	Customer Unassigned	Location Unassigned	Hewlett Packard	9000/800
System2	0.69	0.00	Acme	Reston	Hewlett Packard	9000/800

下页继续

文件系统利用率最高的系统

2005年6月2日 星期四

系统	平均文件系统 利用率	Filesystem	客户	位置	制造商	型号
System1	100.00	/opt	Acme	Reston	Hewlett Packard	9000/785
System5	100.00	/home	Customer Unassigned	Location Unassigned	Hewlett Packard	9000/800
System1	95.05	/usr	Acme	Reston	Hewlett Packard	9000/785
System6	87.05	/	Customer Unassigned	Location Unassigned	Sun	sun4u
System2	83.60	/home	Acme	Reston	Hewlett Packard	9000/800
System3	83.60	/home	Acme	Reston	Hewlett Packard	9000/800
System4	82.14	/striped	Acme	Reston	Hewlett Packard	9000/800
System2	80.41	/opt	Acme	Reston	Hewlett Packard	9000/800
System3	80.41	/opt	Acme	Reston	Hewlett Packard	9000/800
System7	80.05	/var	Customer Unassigned	Location Unassigned	Hewlett Packard	9000/800

编辑表和图形

可以采用几种方式查看任何表或图形。通常，默认视图足以满足要求，但是您可以轻松更改为其他视图。如果使用报告查看器应用程序，请右键单击对象以显示视图选项列表。如果使用 Web 浏览器查看报告，则请遵循以下步骤：

- 1 在链接栏上单击**首选项**。
- 2 在导航框架中展开**报表**。
- 3 单击**查看**。
- 4 选择**允许编辑元素框**。
- 5 单击**应用**。
- 6 单击表或图形旁边的“编辑”图标。

表的视图选项

右键单击表（如果使用 Web 访问服务器，则选择“编辑表”图标），打开表视图选项列表。



选择**设置时段**可改变相对的时段（与现在相对）或设置绝对时段。“设置时段”窗口将打开。

可以缩短表表涉及的时段，例如，将 42 天缩短为 30 天或 7 天。如果对从过去某个时刻到前一天之前某个时刻为止的这一特定时间段感兴趣，则单击**使用绝对时间**并选择“开始时间”和“结束时间”。

选择**更改约束值**可放宽或缩小约束，从而增加或减少符合约束的元素数。“更改约束值”窗口将打开。要放宽约束，请将值设置得低一些，要缩小约束，请将值设置的高一些。

使用**选择节点 / 接口**，可通过将表约束在特定节点、特定接口或特定节点组或接口组之内来更改表的范围。“选择节点选择类型”窗口将打开。

更改最大行数用于增加或减少表中的行数。默认设置为 50。如果增大该默认值，则打开该表可能需要更多时间。如果与大的网络相连，则使用默认值可以确保尽可能快的打开表。

在新框架中查看用于在“表查看器”窗口中打开表，如下所示。如有必要，请通过调整窗口的大小使表中的数据一目了然。



The screenshot shows a window titled "表查看器" (Table Viewer) with a standard Windows-style title bar. The main content area displays a table with the title "每小时利用率" (Hourly Utilization Rate). The table has two columns: "小时" (Hour) and "利用率" (Utilization Rate). The data is sorted in descending order of utilization rate. The table is presented in a compact view with a vertical scrollbar on the right side.

小时	利用率
12:00 AM, June 3, 2005	7.63
11:00 PM, June 2, 2005	12.82
10:00 PM, June 2, 2005	10.34
9:00 PM, June 2, 2005	8.64
8:00 PM, June 2, 2005	8.39
7:00 PM, June 2, 2005	8.29
6:00 PM, June 2, 2005	8.37
5:00 PM, June 2, 2005	15.19
4:00 PM, June 2, 2005	8.65
3:00 PM, June 2, 2005	9.71
2:00 PM, June 2, 2005	8.73
1:00 PM, June 2, 2005	14.37
12:00 PM, June 2, 2005	7.75
11:00 AM, June 2, 2005	11.71
10:00 AM, June 2, 2005	7.11
9:00 AM, June 2, 2005	6.88
8:00 AM, June 2, 2005	6.84
7:00 AM, June 2, 2005	7.07

图形的视图选项

右键单击图形（如果使用 Web 访问服务器，则单击“编辑图形”图标），打开如下视图选项列表。



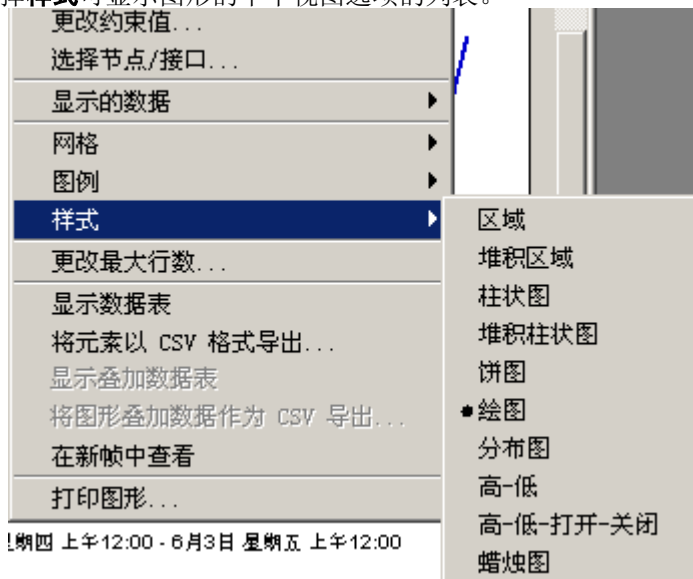
下表列出了每个选项的详细信息。

选项	函数
设置时段	与上面显示的表选项相同。
更改约束值	与上面显示的表选项相同。
选择节点 / 接口	与上面显示的表选项相同。
显示的数据	在电子表格中显示图形上每个点的数据。
网格	将以下内容添加到图形中： X 轴网格线 Y 轴网格线 X 轴和 Y 轴网格线
图例	删除或重定位图例
样式	请参阅下面的说明。
更改最大行数 ...	与上面显示的表选项相同。
显示数据表	请参阅下面的内容。

选项	函数
将元素导出为 CSV...	与上面显示的表选项相同。
在新框架中查看	在“图形查看器”窗口中打开图形。
打印图形	与上面显示的表选项相同。

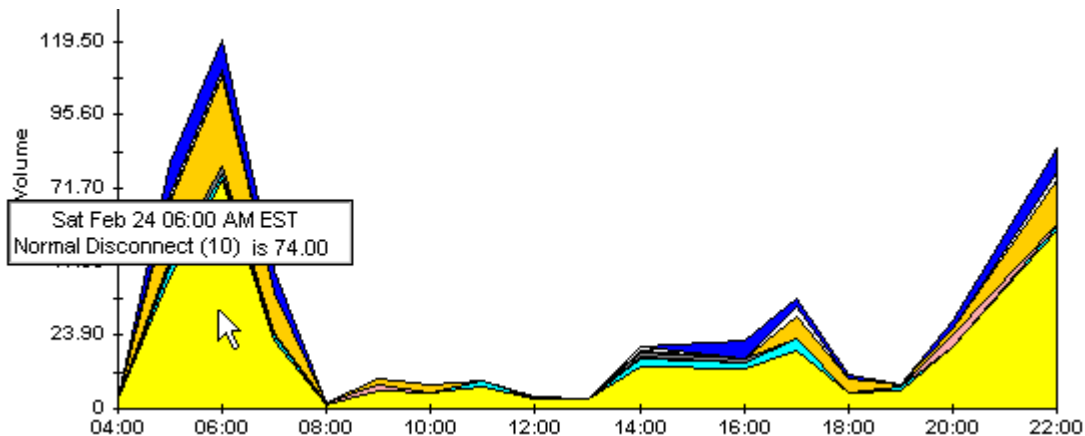
样式选项

选择**样式**可显示图形的十个视图选项的列表。



样式 > 区域

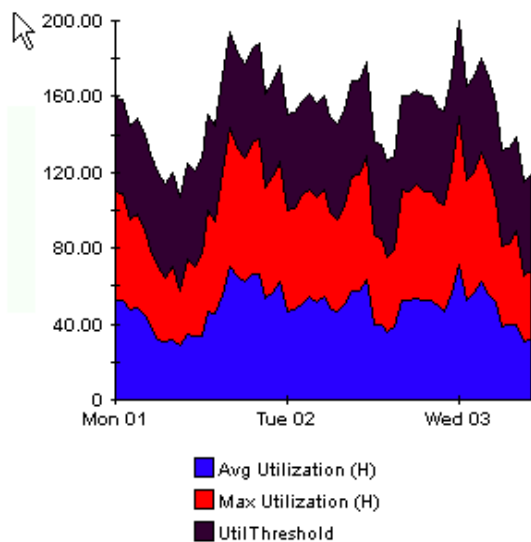
将示意图形或柱状图表更改为区域图。采用这种格式易于查看相对值和总值，可能很难看到较小数据类型的绝对值。单击颜色带内的任何地点可显示该地点的精确值。



要缩短图的时间范围，请按 **SHIFT+ALT** 并使用鼠标左键高亮显示要侧重的时间范围。释放鼠标按钮可显示选定的时间范围。

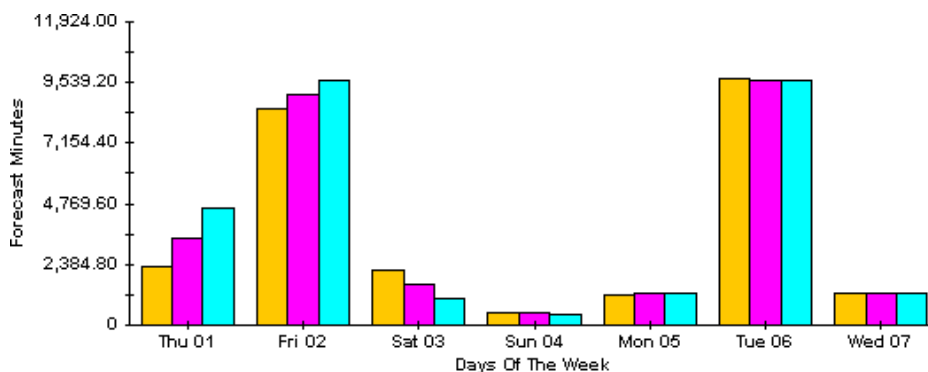
样式 > 堆积区域

将区域图或示意图更改为堆积区域图。该视图适合显示少量的变量。



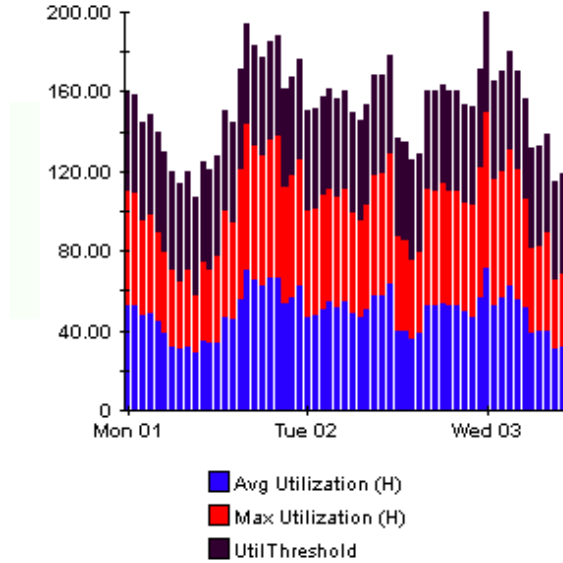
样式 > 柱状图

将图更改为柱状图表。该视图适合显示少量变量的相对相等值。在下图形中有三个变量。



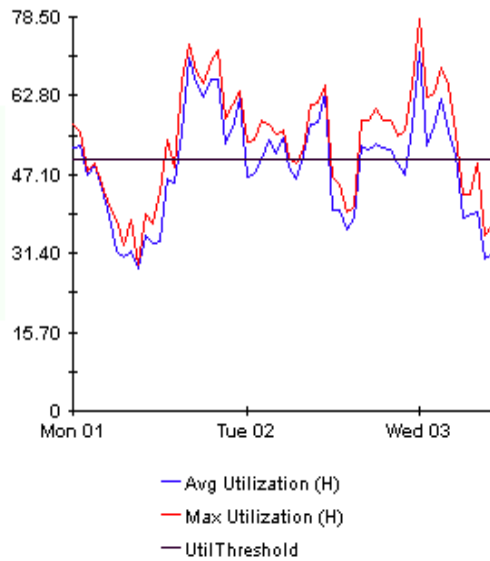
样式 > 堆积柱状图

将示意图或区域图更改为堆积柱状图表。如果增加框架的宽度，时间比例变为按小时计算。如果增加框架的高度，则调用容量以 10 个单位显示。



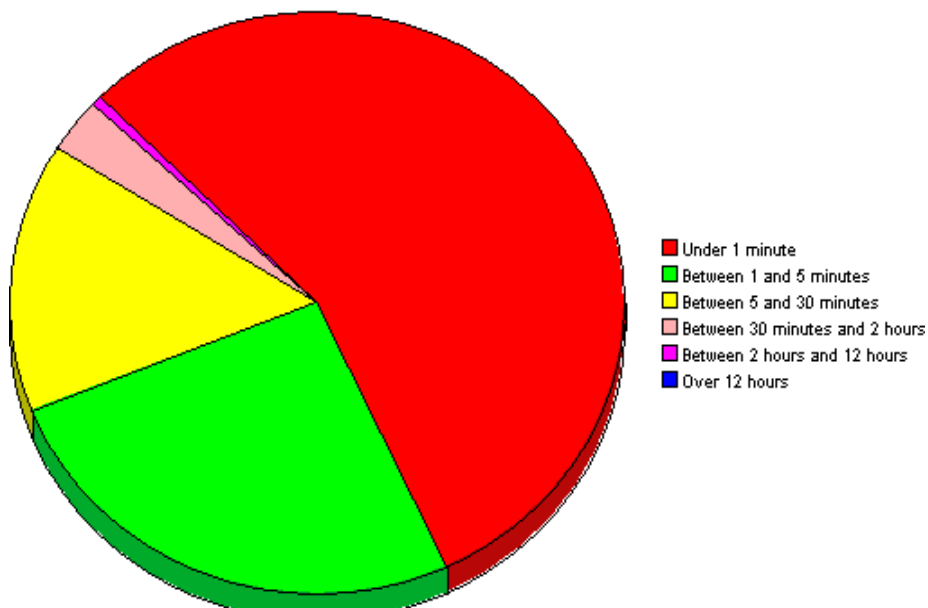
样式 > 绘图

区域图中的颜色带更改为线条。如果调整框架宽度，则可以使数据点与小时对齐；如果调整框架高度，则可以将调用容量变为整数。



样式 > 饼图

区域图变为饼图。区域图中带将转化为饼的切片，并且饼图构成了 24 小时周期。该视图适用于表示少量数据值，以及查看一天的数据。



如果要查看多天的数据，则您将看到多个饼图，一天对应一个图。

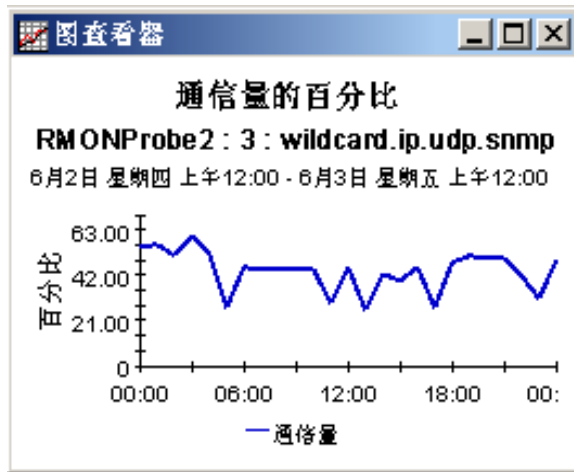
显示数据表

此选项用于将图形转换为电子表格。

X Axis	Source - De...
2005-6-2 0:0...	55.062
2005-6-2 1:0...	56.299
2005-6-2 2:0...	51.445
2005-6-2 3:0...	60.182
2005-6-2 4:0...	52.171
2005-6-2 5:0...	27.251
2005-6-2 6:0...	45.477
2005-6-2 7:0...	44.814
2005-6-2 8:0...	45.082
2005-6-2 9:0...	45.174
2005-6-2 10:...	44.904
2005-6-2 11:...	28.709
2005-6-2 12:...	46.201
2005-6-2 13:...	25.695
2005-6-2 14:...	42.938
2005-6-2 15:...	39.618
2005-6-2 16:...	45.309

在新框架中查看

在“图形查看器”窗口中打开图形。通过调整窗口提高可读性。



A

Add Database Wizard, **24**

B

版本历史记录, **7**

报表参数, **12**

表视图选项, **65**

C

collection_manager, **17**

查看报表选项, **20**

产品手册搜索, **13**

常规报表

 接近实时, **10**

 快速查看, **10**

 前十位, **10**

 热点, **10**

 预测, **10**

 执行概要, **10**

窗体

 Update Filesystem Properties, **30**

 Update System Properties, **28**

从 RNS CD 上解压缩软件包, **18**

D

定制的数据表视图, **18, 20**

G

group_manager, **17**

更改最大行数选项, **67**

H

HP OpenView Operation Agent, **11**

HP OpenView Performance Agent, **11**

J

将 SR 3.0 升级到 SR 4.0, **17**

L

轮询策略, **17, 20**

轮询频率, **11**

P

配置分布式系统, **16, 27**

R

RFC1514 数据管道, **11**

S

SR 3.0 报表的改进, **8**

SR 4.0 的先决条件, **16**

SR_Hourly_Reporting.pro, **24, 25**

SR_OVPA 数据管道, **11**

SR_Server_Reporting.pro, **25**

设备聚合, **25**

使用绝对时间, **65**

T

trendcopy pull 命令, **24**

特定于客户的报表, **12**

添加定制的属性数据, **12**

图例选项, **67**

图视图选项, **65**

W

网格选项, **67**

卫星服务器, **25, 27**

X

显示的数据选项, **67**

显示数据表, **67**

Y

演示软件包, **13**

与 NNM 集成, **11**

Z

在新框架中查看, **66**

主机资源 MIB, **11**

组过滤器, **12**