

# HP OpenView Performance Insight

## NetFlow Interface Report Pack

软件版本: 3.0

*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权利条款 (c)(1)(ii) 小节中提出的限制规定。

惠普公司  
美国

FAR 52.227-19(c)(1,2) 中提出了非 DOD 美国政府部门和机构的权利条款。

### 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. 在美国的注册商标。

Java™ 是 Sun Microsystems, Inc 在美国的商标。

Oracle® 是 Oracle Corporation 在美国加州的 Redwood 市的商标。

UNIX® 是 The Open Group 的注册商标。

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

## 支持

请访问 HP OpenView 网站:

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

在此您可以找到联系人信息，以及有关 HP OpenView 提供的产品和服务的详细信息。要进入 Support 网站，请单击 **Support**。使用支持站点:

- 搜索感兴趣的文档
- 查找软件修补程序
- 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
- 加入其他客户的在线讨论
- 注册软件培训



# 目录

<b>第 1 章</b>	<b>概述</b> .....	7
	OVPI 和网络流数据 .....	7
	文件夹和报告 .....	9
	定制报告的方式 .....	11
	更多信息来源 .....	13
<b>第 2 章</b>	<b>升级安装</b> .....	15
	平稳升级指南 .....	15
	将版本 2.0 升级到版本 3.0 .....	17
	删除软件包 .....	19
<b>第 3 章</b>	<b>全新安装</b> .....	21
	平稳安装指南 .....	21
	安装 NetFlow Interface 3.0 .....	23
	访问部署的报告 .....	24
	删除软件包 .....	24
<b>第 4 章</b>	<b>重要性能注意事项</b> .....	27
	监视有限数量的接口 .....	27
	预处理器过滤和汇总 .....	27
<b>第 5 章</b>	<b>软件包配置</b> .....	29
	指定源目录和源部署 .....	29
	激活 IP 地址到节点名称映射 .....	30
	向报告添加属性信息 .....	31
	使用更改表单来修改属性 .....	35
<b>第 6 章</b>	<b>分布式系统</b> .....	41
	设置与卫星数据库的连接 .....	41
	配置每小时数据的 Pull 命令 .....	41
	配置每日数据的 Pull 命令 .....	42
<b>第 7 章</b>	<b>前十位报告</b> .....	43

<b>第 8 章</b>	<b>汇总报告</b> .....	51
<b>第 9 章</b>	<b>详细信息报告</b> .....	59
<b>第 10 章</b>	<b>编辑表和图形</b> .....	69
	表的视图选项 .....	69
	图形的视图选项 .....	71
<b>索引</b> .....		77

# 概述

本概述介绍了以下主题：

- OVPI 和网络流数据
- NetFlow Preprocessor 的作用
- NetFlow Datapipe 的作用
- 文件夹和报告
- 定制报告的方式
- 更多信息来源

## OVPI 和网络流数据

流是在两个设备之间向相同方向移动的一系列包。配置为跟踪流数据的路由器和交换机也可以配置为将关于流的数据发送到流收集器应用程序。流收集器应用程序汇总来自多个设备的数据并生成一个输出文件，该文件包含大量有关 IP 通信量的信息。该文件可用于过滤和进一步进行处理。

NetFlow Interface Report Pack 中的报告分析流收集器应用程序收集的网络流数据。建议您将 NetFlow Interface Report Pack 和 Interface Reporting Report Pack 一起运行。Interface Reporting 设计用来标记高利用率的实例。如果同时运行 NetFlow Interface，则除了查看高利用率外，还将确切了解哪些客户端、服务器、应用程序或 TOS 值导致高利用率。

 必须将网络中的设备配置为生成网络流数据。如果没有执行该步骤，则 NetFlow Interface 软件包将没有要分析的数据。

流收集器应用程序生成的输出文件与 OVPI 不兼容。使输出与 OVPI 兼容是 NetFlow Preprocessor 的职责。预处理生成一个兼容文件后，NetFlow Datapipe 读取该文件并导入内容。有关 NetFlow Preprocessor 和 NetFlow Datapipe 的额外信息，请参阅下面的内容。

## NetFlow Preprocessor 的作用

NetFlow Preprocessor 执行以下任务：

- 标识已知的应用程序

- 可以指定非标准应用程序或定制应用程序
- 标识每个流的客户端和服务端
- 将多个 IP 地址组成一个域
- 过滤出流收集应用程序生成的不需要的数据
- 汇总流收集应用程序生成的数据
- 通过将来自客户端的流与来自服务器的流相匹配，创建双向记录。
- 重新格式化 NetFlow Interface Datapipe 的数据

过滤至关重要。过滤将减少 OVPI 服务器上的处理负载，并消除大量不必要的数据（来自您不感兴趣的流）。NetFlow Preprocessor **必须**针对过滤进行配置。就像《NetFlow Preprocessor 用户指南》中所详细描述的那样，过滤可以在汇总之前、汇总之后或汇总前后执行。汇总之前发生以下类型的过滤：

- 客户端 / 服务器过滤
- 应用程序过滤

汇总之后发生以下类型的过滤：

- 顶部 x 流
- 包含百分点
- 每秒最小字节数



只有流收集应用程序生成的数据采用 Cisco DetailCallRecord 格式时，NetFlow Interface Datapipe 和 NetFlow Interface Report Pack 才起作用。不接受其他格式。

## NetFlow Interface Datapipe 的作用

NetFlow Interface Datapipe 是单独的软件包必须安装它。NetFlow Interface Datapipe 执行三个任务：

- 调用 OVPI 导入进程 (ee\_collect)
- 将数据标准化为报告包要求的内部数据库格式
- 每 15 分钟填写一次报告包基础表（默认设置）

NetFlow Interface Datapipe 包含一个可选的转换实用程序。默认情况下，转换实用程序处于禁用状态。该实用程序的作用是将 IP 地址映射到节点名称，从而在设备更改其 IP 地址时可以防止数据丢失。如果启用转换实用程序，必须确保 NetFlow Interface Datapipe 的 SourceDirectory 指令与转换实用程序的输出目录相匹配。有关修改路径指令的详细信息，请参阅第 5 章“软件包配置”。

## 版本历史

下表提供了 NetFlow Interface Report Pack 最新增强功能的详细信息。

版本	RNS 版本和日期	增强功能
1.0	RNS 3.0 - 2003 年 5 月	39 个报告
2.0	RNS 4.0 - 2003 年 10 月	支持 OVPI 对象管理器 新增更改表单： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 更新接口客户</li> <li>• 更新接口地点</li> <li>• 更新接口速度</li> <li>• 更新接口说明</li> </ul> 1.0 到 2.0 升级软件包
2.0	RNS 5.0 - 2004 年 4 月	无更改
3.0	RNS 6.0 - 2004 年 8 月	Oracle 支持 2.0 到 3.0 升级软件包
3.0	RNS 7.0 - 2004 年 11 月	无更改

## 文件夹和报告

NetFlow Interface 包含五个文件夹。下表列出了每个文件夹的目录。

文件夹	文件夹目录
前十位	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 每小时汇总</li> <li>• 每日汇总</li> <li>• 每月汇总</li> </ul>
服务器	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 每小时服务器汇总</li> <li>• 每日服务器汇总</li> <li>• 每月服务器汇总</li> <li>• 每小时服务器详细信息</li> <li>• 每日服务器详细信息</li> <li>• 每月服务器详细信息</li> <li>• 每小时服务器详细信息 w/o 图形</li> <li>• 每日服务器详细信息 w/o 图形</li> <li>• 每月服务器详细信息 w/o 图形</li> </ul>

文件夹	文件夹目录
客户端	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 每小时客户端汇总</li> <li>• 每日客户端汇总</li> <li>• 每月客户端汇总</li> <li>• 每小时客户端详细信息</li> <li>• 每日客户端详细信息</li> <li>• 每月客户端详细信息</li> <li>• 每小时客户端详细信息 w/o 图形</li> <li>• 每日客户端详细信息 w/o 图形</li> <li>• 每月客户端详细信息 w/o 图形</li> </ul>
应用程序	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 每小时应用程序汇总</li> <li>• 每日应用程序汇总</li> <li>• 每月应用程序汇总</li> <li>• 每小时应用程序详细信息</li> <li>• 每日应用程序详细信息</li> <li>• 每月应用程序详细信息</li> <li>• 每小时应用程序详细信息 w/o 图形</li> <li>• 每日应用程序详细信息 w/o 图形</li> <li>• 每月应用程序详细信息 w/o 图形</li> </ul>
TOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 每小时 TOS 汇总</li> <li>• 每日 TOS 汇总</li> <li>• 每月 TOS 汇总</li> <li>• 每小时 TOS 详细信息</li> <li>• 每日 TOS 详细信息</li> <li>• 每月 TOS 详细信息</li> <li>• 每小时 TOS 详细信息 w/o 图形</li> <li>• 每日 TOS 详细信息 w/o 图形</li> <li>• 每月 TOS 详细信息 w/o 图形</li> </ul>

## 常规报告

NetFlow Interface 中的常规报告为前十位、汇总、详细信息和不带图形的详细信息报告。下表概括了每个常规报告的作用。

报告	用途
前十位	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 按要素利用率排列客户端、服务器、应用程序和 TOS 值。</li> <li>• 将当前活动与历史趋势相比较。</li> </ul>

报告	用途
汇总	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 根据要素利用率排列元素。</li> <li>• 按照时间推移监视以下统计信息： <ul style="list-style-type: none"> <li>— 要素利用率</li> <li>— 通信量的百分比</li> <li>— 每小时字节数</li> <li>— 每小时包数</li> </ul> </li> </ul>
详细信息	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 通过以流级别分析性能详细调查阻塞的详细情况。</li> <li>• 排列与每个客户端关联的服务器 / 应用程序对。</li> <li>• 排列与每个服务器关联的客户端 / 应用程序对。</li> <li>• 排列与每个应用程序关联的客户端 / 服务器对。</li> <li>• 按照时间推移监视以下统计信息： <ul style="list-style-type: none"> <li>— 要素利用率</li> <li>— 通信量的百分比</li> <li>— 每小时字节数</li> <li>— 每小时包数</li> </ul> </li> </ul>
详细信息 w/o 图形	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 与不带图形的 <b>Detail</b> 报告相同。</li> <li>• 设计的目的是快速启动。</li> </ul>

## 与 NNM 集成

如果使用 NNM 和 OVPI，则可以选择通过将 OVPI 与 NNM 相集成来提高诊断问题的能力。通过安装 **NNM/Performance Insight Integration Module 2.0** 来实现集成。该模块包括安装在 NNM 上的软件包以及安装在 OVPI 上的软件包。有关详细信息，请参阅《**NNM/Performance Insight Integration Module 2.0** 用户指南》。

如果将 NNM 与 OVPI 相集成，则从 **Report Launchpad** 窗口可以访问 **NetFlow Interface** 中的所有报告，可以通过 **NNM ovw**、**Home Base Dynamic Views** 和 **NNM** 警报浏览器访问该窗口。如果要尽可能快地启动报告，则 NNM 操作员可以选择无图形式的报告。

与您熟悉的其他报告包不同，**NetFlow Interface** 并不包含阈值子软件包。因此即使将 NNM 与 OVPI 相集成，OVPI 将不检测与 **NetFlow** 数据相关的阈值超限或将阈值陷阱发送到 NNM。

## 定制报告的方式

通过应用组过滤器、导入接口属性、编辑参数以及编辑表和图形，可以定制报告的内容。组过滤器专门为要与客户共享报告的组织而设计，因此任何人都可以对报告应用约束、编辑表或编辑图形。有关表和图形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

如果要与客户共享报告，或让企业内的部门看到特定于部门的性能数据，则需要特定于客户的报告。创建特定于客户的报告是管理员的职责，其中包括以下步骤：

- 使用 **Common Property Tables 3.0** 或更高版本导入客户属性信息（客户名称和设备地点）
- 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**》。

## 导入数据数据

**NetFlow Interface** 中的报告将显示节点级别的属性数据和接口级别的属性数据。节点级别的属性数据是从 **Common Property Tables** 中继承而来的。接口级别的属性数据是从 **Interface Reporting** 中继承而来的。如果要更新节点级属性数据，请使用 **Common Property Tables** 随附的更新表单。如果要更新接口级属性数据，可以导入包含更新的文件，或可以使用 **Interface Reporting** 随附的属性更新表单。

## 编辑参数

编辑应用约束的参数。通过约束可过滤出您不想查看的数据。例如，如果编辑客户名称参数，则每个客户的数据将从报告中删除（在客户名称字段中输入的客户除外）。如果编辑地点名称，则所有地点的数据将从报告中删除（在地点名称字段中键入的地点除外）。

**NetFlow Interface 3.0** 支持以下参数：

- 客户 ID
- 客户名称
- 设备
- 地点名称
- 接口
- 开始时间
- 结束时间
- 客户端名称
- 服务器名称
- 应用程序名称

如果使用 **Web** 访问服务器远程查看报告，则可以通过单击报告右下角的“编辑参数”图标来编辑参数。当打开“编辑参数”窗口时，在该字段中输入约束并单击**提交**。

如果使用的是报告查看器，请从菜单栏中选择**编辑 > 参数值**。当打开“修改参数值”窗口时，请单击**当前值**字段。键入新的值并单击**确定**。

## 更多信息来源

该用户指南包含软件包中一些报告的示例。NetFlow Interface 3.0 随附的演示软件包包含软件包中每个报告的示例。如果访问演示软件包并且想知道填充完整的报告外观，安装即可。与真实的报告一样，演示报告是交互式的。与真实报告不同的是，演示报告是静态的。

有关 NetFlow Interface 的最新增强功能及影响该软件包的所有已知问题的详细信息，请参阅《NetFlow Interface Report Pack 3.0 发行声明》。您或许对以下文档也感兴趣：

- 《NetFlow Interface Datapipe 3.0 发行声明》
- 《NetFlow Preprocessor 3.0 用户指南》
- 《Interface Reporting Report Pack 4.6 用户指南》
- 《IFEntry Discovery Datapipe 2.1 用户指南》
- 《Interface Reporting ifEntry Datapipe 2.1 用户指南》
- 《Thresholds Module 5.0 用户指南》
- 《NNM/Performance Insight Integration Module 2.0 用户指南》
- 《RNS 7.0 发行说明，2004 年 11 月》

OVPI 的手册和在 OVPI 上运行的报告解决方案的手册在以下网站发布：

<http://support.openview.hp.com>

选择 **Support > Product Manuals** 可进入 **Product Manual Search** 页面。OVPI 的用户指南位于 **Performance Insight** 下面。**Reporting and Network Solutions** 的下面列出了报告包、数据管道、NNM SPI 以及 NNM 相关器的用户指南。

**Reporting and Network Solutions** 下面的条目显示了发行的月份和年份。如果用户指南已经过修改和重新发布，那么即使软件版本号未更改，其发布的日期也会发生变化。由于我们会定期发布修订的用户指南，因此您在使用旧版 PDF（可能不是最新的 PDF）之前，应先搜索此网站，以查找是否存在更新。



## 升级安装

本章介绍了以下主题：

- 平稳升级指南
- 使用包管理器安装升级软件包
- 删除软件包

### 平稳升级指南

RNS 7.0 CD 包含 NNM 的组件以及 OVPI 的报告包。选择要安装的 OVPI 报告包后，RNS CD 上的安装脚本将从 CD 中解压缩每个 OVPI 软件包，并将结果复制到系统上的 **Packages** 目录中。完成解压缩进程后，安装脚本将提示您启动 **Performance Insight** 和包管理器。

如果已从 RNS 7.0 CD 中解压缩 OVPI 软件包，则通过启动包管理器并按照所熟悉的屏幕上的说明升级到 **NetFlow Interface 3.0**。运行包管理器之前，请参阅以下指南。

### 先决条件

检验是否已安装下列软件：

- OVPI 5.0
- 可用于安装的任何 OVPI 5.0 服务包
- NetFlow Interface Report Pack 2.0
- NetFlow Interface Datapipe 2.0

如果在安装服务包过程中需要帮助，请参阅服务包的发行说明。

### 升级 Common Property Tables

如果运行的是 **Common Property Tables 2.2**，则必须升级到版本 **3.0**。如果运行的是版本 **3.0**，则可以选择升级到版本 **3.5**。不要尝试将 **Common Property Tables** 的其中一个升级软件包和其他软件包同时安装。安装 **Common Property Tables** 的升级软件包，并且只安装 **Common Property Tables** 的升级软件包。

## 从属关系

不能升级 **NetFlow Interface Datapipe**。必须先卸载旧的数据管道，然后再安装新的数据管道。此外，在安装新的数据管道之前，必须升级报告包。以下是所采用的一种方法：

- 1 升级报告包。
- 2 卸载旧的数据管道。
- 3 安装新的数据管道。

## 分布式环境

如果当前在分布式环境中运行 **NetFlow Interface 2.0**，则升级将变得更为复杂。请牢记以下规则：

- 中央服务器和每台卫星服务器必须运行 **OVPI 5.0** 和 **OVPI 5.0** 的所有可用的服务包。
- 必须将 **NetFlow Interface Datapipe** 安装在从 **NetFlow Preprocessor** 接收数据的任何服务器上。如果中央服务器从 **NetFlow Preprocessor** 接收数据，则包含该中央服务器。

以下是分布式环境的安装进程概述：

- 1 中央服务器：
  - a 禁用 **trendcopy**。
  - b 启动包管理器，安装报告包的升级软件包；然后部署报告。
  - c 退出包管理器。
- 2 卫星服务器：
  - 启动包管理器，卸载 **NetFlow Interface Datapipe 2.0**。
  - 退出包管理器。
  - 启动包管理器，安装报告包的升级软件包。
  - 退出包管理器。
  - 启动包管理器，安装 **NetFlow Interface Datapipe 3.0**。
  - 退出包管理器。
- 3 启用中央服务器上的 **trendcopy**。

如果在运行 **OVPI 4.6** 的多台服务器上安装 **NetFlow Interface 2.0**，则使用 **DS EDIT** 来设置与卫星服务器数据库的连接。也可以配置 **trendcopy pull** 命令。如果最近从 **OVPI 4.6** 升级到 **5.0**，则必须重复这些任务，此时使用添加数据库向导。有关详细信息，请参阅第 6 章“**分布式系统**”。

如果将 **NetFlow Interface 2.0** 作为分布式系统安装在运行 **OVPI 5.0** 的服务器上，则不需要重复任何任务。从 **NetFlow Interface 2.0** 升级到 **NetFlow Interface 3.0** 的任务完成后，所做的更改仍然有效。

## 将版本 2.0 升级到版本 3.0

执行以下任务，将版本 2.0 升级到版本 3.0:

- 任务 1: 停止 OVPI 定时器，并从 RNS CD 中解压缩软件包
- 任务 2: 升级到 Common Property Tables 3.0 或更高版本
- 任务 3: 安装 NetFlow Interface 2.0 到 3.0 升级软件包
- 任务 4: 卸载 NetFlow Interface Datapipe 2.0
- 任务 5: 安装 NetFlow Interface Datapipe 3.0，然后重新启动 OVPI 定时器。

### 任务 1: 停止 OVPI 定时器，并从 RNS CD 中解压缩软件包

- 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，并等待进程终止。

*Windows:* 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 stop`

*Solaris:* `sh /etc/init.d/ovpi_timer stop`

- 3 插入 RNS CD。在 Windows 上，将自动显示主菜单，在 UNIX 上，如果没有自动安装 CD，则将安装 CD，导航到 CD 上的顶级目录，然后运行 `./setup` 命令。
- 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。

完成复制到 Package 目录的任务后，可以导航到该目录以查看结果。Packages 目录包含 NetFlow Interface 的文件夹和 NetFlow Interface Datapipe 的单独文件夹。这些文件夹位于 NetFlow Interface 文件夹下方：

- NetFlow\_Interface.ap
- NetFlow\_Interface\_Demo.ap
- UPGRADE\_NetFlow\_Interface\_2\_to\_3.ap

在 NetFlow Interface Datapipe 下方，可以看到以下文件夹：

- NetFlow\_Interface\_Datapipe.ap

也可以选择安装演示软件包。您既可以单独安装演示软件包，而不安装其他软件包，也可以一同安装演示软件包和其他软件包。

### 任务 2: 将 Common Property Tables 升级到版本 3.0 或更高版本

NetFlow Interface 2.0 需要 Common Property Tables 2.2。NetFlow Interface 3.0 需要 Common Property Tables 3.0 或更高版本。如果尚未升级 Common Property Tables，请立即执行该操作。不要同时安装其他软件包。安装 Common Property Tables 的升级软件包，并且只安装 Common Property Tables 的升级软件包。当包管理器指出完成升级软件包的安装时，请单击**完成**可返回到管理控制台。

### 任务 3: 安装 NetFlow Interface 2.0 到 3.0 升级软件包

- 1 启动包管理器。此时将打开包管理器欢迎窗口。
- 2 单击**下一步**。此时将打开“包地点”窗口。
- 3 单击**安装**。接受默认的安装目录或根据需要选择其他目录。
- 4 单击**下一步**。此时将打开“报告部署”窗口。接受部署报告的默认值；接受应用程序服务器名称和接口的默认值，键入 OVPI 应用程序服务器的用户名和密码。
- 5 单击**下一步**。此时将打开“包选择”窗口。
- 6 单击以下项旁边的复选框：  
*UPGRADE\_NetFlow\_Interface\_2\_to\_3*
- 7 单击**下一步**。此时将打开“类型发现器”窗口。禁用默认值。
- 8 单击**下一步**。此时将打开“所选内容摘要”窗口。
- 9 单击**安装**。此时将打开“安装进度”窗口。安装完成后，将出现软件包安装完成的消息。
- 10 单击**完成**。



如果刚刚安装的升级软件包从视图中消失，这是正常现象。包管理器将显示刚刚安装的 *NetFlow Interface 3.0* 的内容。这不是错误。

### 任务 4: 删除 NetFlow Interface Datapipe 2.0

- 1 启动包管理器。此时将打开包管理器欢迎窗口。
- 2 单击**下一步**。此时将打开“包地点”窗口。
- 3 单击**卸载**。
- 4 单击**下一步**。此时将打开“取消报告部署”窗口。
- 5 单击以下项旁边的复选框：  
*NetFlow\_Interface\_Datapipe 2.0*
- 6 单击**下一步**。此时将打开“卸载包”窗口。
- 7 单击**卸载**。此时将打开“进度”窗口。卸载完成后，将显示一条软件包删除已完成的消息。
- 8 单击**完成**。

### 任务 5: 安装 NetFlow Interface Datapipe 3.0，然后重新启动 OVPI 定时器。

- 1 启动包管理器。此时将打开包管理器欢迎窗口。
- 2 单击**下一步**。此时将打开“包地点”窗口。
- 3 单击**安装**。
- 4 单击**下一步**。此时将打开“报告部署”窗口。禁用部署报告的默认值。
- 5 单击**下一步**。此时将打开“包选择”窗口。
- 6 单击以下项旁边的复选框：

*NetFlow\_Interface\_Datapipe 3.0*

- 7 单击**下一步**。此时将打开“类型发现器”窗口。保持默认值。
- 8 单击**下一步**。此时将打开“所选内容摘要”窗口。
- 9 单击**安装**。此时将打开“安装进度”窗口。安装完成后，将出现软件包安装完成的消息。
- 10 单击**完成**。
- 11 重新启动 OVPI 定时器。

*Windows*: 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`

*Solaris*: `sh /etc/init.d/ovpi_timer start`

## 删除软件包

如果选择要删除的 NetFlow Interface 软件包，则包管理器将自动删除 NetFlow Interface Datapipe。要卸载 NetFlow Interface 3.0，请执行以下操作：

- 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，并等待进程终止。

*Windows*: 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 stop`

*Solaris*: `sh /etc/init.d/ovpi_timer stop`

- 3 启动包管理器。此时将打开包管理器欢迎窗口。
- 4 单击**下一步**。此时将打开“包地点”窗口。
- 5 单击**卸载**。
- 6 单击**下一步**。此时将打开“取消报告部署”窗口。
- 7 单击下列软件包旁边的复选框：
 

*NetFlow\_Interface*
- 8 单击**下一步**。此时将打开“所选内容摘要”窗口。
- 9 单击**卸载**。此时将打开“进度”窗口。卸载完成后，将显示一条软件包删除已完成的消息。
- 10 单击**完成**可返回到管理控制台。
- 11 重新启动 OVPI 定时器。

*Windows*: 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`

*Solaris*: `sh /etc/init.d/ovpi_timer start`



## 全新安装

本章介绍了以下主题：

- 平稳安装指南
- 使用包管理器安装 NetFlow Interface 3.0
- 访问部署的报告
- 删除软件包

### 平稳安装指南

在 OVPI 上运行的每个报告解决方案由一个报告包和一个数据管道组成，有时由一个报告包和多个数据管道组成。安装数据管道时，可以将 OVPI 配置为以特定轮询间隔收集指定类型的性能数据。安装报告包时，可以将 OVPI 配置为以特定方式汇总性能数据。

RNS 7.0 CD 包含 NNM 的组件以及 OVPI 报告包。插入 RNS CD 后，将启动软件包解压缩界面，此时安装脚本将从 CD 中解压缩任何 OVPI 软件包，并将结果复制到系统上的 **Packages** 目录中。完成解压缩进程后，安装脚本将提示您启动 **Performance Insight** 和包管理器。

如果已从 CD 中解压缩 RNS CD 上的报告包，并且您对包管理器非常熟悉，则可以通过启动包管理器并按照所熟悉的屏幕上的说明来安装 **NetFlow Interface 3.0**。运行包管理器之前，请参阅以下指南。

### 先决条件

确保已安装下列软件：

- OVPI 5.0
- 可用于安装的任何 OVPI 5.0 服务包

如果在安装服务包过程中需要帮助，请参阅与服务包一起分发的发行说明。

### 升级 Common Property Tables

如果运行旧版本的 **Common Property Tables**，则必须升级到版本 3.0 或更高版本。如果未运行 **Common Property Tables** 的任何版本，则使包管理器自动安装 **Common Property Tables 3.5**。

不要将 **Common Property Tables** 的一个升级软件包和其他软件包同时安装。安装 **Common Property Tables** 的升级软件包，并且只安装 **Common Property Tables** 的升级软件包。有关安装和使用 **Common Property Tables** 的详细信息，请参阅《**Common Property Tables 3.5 用户指南**》。



**Common Property Tables** 包含一些表单，其部署方式与报告部署的方式相同。如果安装 **Common Property Tables** 的升级软件包，则接受“部署报告”选项。

## 解决目录问题

在进行安装之前，请解决下列目录问题：

- 1 选择 **NetFlow Preprocessor** 在其中要存放数据的目录。（正确配置 **NetFlow Preprocessor** 也需要此消息。）如果此目录不存在，则创建它。
- 2 确定是否将使用可选的 IP 地址到节点名称转换实用程序。如果要使用该实用程序，则必须选择或创建第二个目录。
- 3 确定是否通过 **NetFlow Preprocessor** 对输出进行存档。如果要对此数据进行存档，则必须选择或创建第三个目录。

这些目录没有其他作用。有关如何完成步骤 1 到步骤 3 的详细信息，请参阅第 5 章“软件包配置”。

## 分布式环境

如果将 **NetFlow Interface** 作为分布式系统运行在多台服务器上，则安装将变得更为复杂。请牢记以下规则：

- 中央服务器和每个卫星服务器必须运行 **OVPI 5.0** 和 **OVPI 5.0** 所有可用的服务包。
- **NetFlow Interface Datapipe** 属于从 **NetFlow Preprocessor** 接收数据的任何服务器。如果中央服务器从 **NetFlow Preprocessor** 接收数据，则包含该中央服务器。

以下概括了安装步骤：

- 1 在中央服务器上禁用 **trendcopy**。
- 2 将 **NetFlow Interface 3.0** 安装在中央服务器上，然后部署报告。
- 3 对于每个卫星服务器，安装以下软件包：
  - **NetFlow Interface 3.0**
  - **NetFlow Interface Datapipe 3.0**
- 4 在中央服务器上启用 **trendcopy**。

完成安装后，必须在中央服务器和卫星服务器之间设置连接，并且必须配置 **trendcopy pull** 命令。有关详细信息，请参阅第 6 章“分布式系统”。

## 安装 NetFlow Interface 3.0

要安装 NetFlow Interface 3.0，请执行下列任务：

- 任务 1：从 RNS CD 中解压缩软件包。
- 任务 2：如有必要，升级到 Common Property Tables 3.0 或更高版本。
- 任务 3：安装 NetFlow Interface 和 NetFlow Interface Datapipe。

### 任务 1：从 RNS CD 中解压缩软件包

- 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，并等待进程终止。

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

**UNIX：**作为 root 用户，执行以下命令之一：

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

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

- 3 插入 RNS CD。在 Windows 上，将自动显示主菜单；在 UNIX 上，如果没有自动安装 CD，则将安装它，并导航到 CD 上的顶级目录，然后运行 `./setup` 命令。
- 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安装向导。此时将打开包管理器欢迎窗口。

完成将软件包解压缩到 **Package** 目录后，可以导航到该目录以查看结果。**Packages** 目录包含 NetFlow Interface 的文件夹和 NetFlow Interface Datapipe 的单独文件夹。下列文件夹将出现在 NetFlow Interface 下方：

- NetFlow\_Interface.ap
- NetFlow\_Interface\_Demo.ap

下列文件夹将出现在 NetFlow Interface Datapipe 文件夹下方：

- NetFlow\_Interface\_Datapipe.ap

也可以选择安装演示软件包。您既可以单独安装演示软件包，而不安装其他软件包，也可以一同安装演示软件包和其他软件包。

### 任务 2：升级到 Common Property Tables 3.0 或更高版本

只有在当前运行旧版本 Common Property Tables 时才有必要进行升级。通过安装版本 2.2 到 3.0 升级软件包升级到版本 3.0；通过安装 3.0 到 3.5 升级软件包升级到版本 3.5。确保启用部署报告选项。（如果没有启用“部署报告”选项，则不能部署表单。）安装完成后，单击**完成**可返回到管理控制台。

### 任务 3：安装 NetFlow Interface 和 NetFlow Interface Datapipe

- 1 从管理控制台中，选择 **工具 > 包管理器**。此时将打开包管理器欢迎窗口。
- 2 单击**下一步**。此时将打开“包地点”窗口。
- 3 单击**安装**。接受默认的安装目录或根据需要选择其他目录。

- 单击**下一步**。此时将打开“报告部署”窗口。接受部署报告的默认值；接受应用程序服务器名称和接口的默认值，键入 OVPI 应用程序服务器的用户名和密码。
- 单击**下一步**。此时将打开“包选择”窗口。
- 单击下列软件包旁边的复选框：  
*NetFlow\_Interface 3.0*  
*NetFlow\_Interface\_Datapipe 3.0*
- 单击**下一步**。此时将打开“类型发现器”窗口。禁用默认值。
- 单击**下一步**。此时将打开“所选内容摘要”窗口。
- 单击**安装**。此时将打开“安装进度”窗口，并且开始安装。安装完成后，将出现软件包安装完成的消息。
- 单击**完成**。
- 重新启动 OVPI 定时器。

**Windows:** 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`

## 访问部署的报告

在安装 **NetFlow Interface** 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（以及此软件包随附的所有表单）都将部署到 OVPI 应用程序服务器上。如果报告驻留在 OVPI 应用程序服务器上，则可以采用两种方式进行查看：

- 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，则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**》。

## 删除软件包

如果删除报告包，则将删除关联的表和这些表中的所有数据。如果要保留这些表中的数据，则在删除该软件包之前对数据进行存档。

如果删除 **NetFlow Interface** 软件包，则包管理器将自动删除 **NetFlow Interface Datapipe**。按照以下步骤卸载 **NetFlow Interface**：

- 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。

*Windows:* 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 stop`

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

- 3 启动包管理器。此时将打开包管理器欢迎窗口。
- 4 单击**下一步**。此时将打开“包地点”窗口。
- 5 单击**卸载**。
- 6 单击**下一步**。此时将打开“取消报告部署”窗口。
  - a 如果从此服务器部署 NetFlow Interface 报告，则接受取消报告部署、应用程序服务器名称和端口的默认值。如果**未**从此服务器部署 NetFlow Interface 报告，则清除该复选框，然后跳到步骤 9。
  - b 键入 OVPI 应用程序服务器的用户名和密码。
- 7 单击**下一步**。此时将打开“包选择”窗口。
- 8 单击下列软件包旁边的复选框：
  - NetFlow Interface*
  - NetFlow Interface Demo*（如果已安装）
- 9 单击**下一步**。此时将打开“所选内容摘要”窗口。
- 10 单击**卸载**。此时将打开“进度”窗口并开始删除进程。删除完成后，将显示软件包删除完成的消息。
- 11 单击**完成**。
- 12 重新启动 OVPI 定时器。

*Windows:* 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`



## 重要性能注意事项

单个接口可以生成庞大的网络流数据。因此要考虑由上千个接口生成的网络流数据量。如此庞大的网络流数据足以淹没 OVPI 服务器。但是，如果仅仅是由接口的一个小子集生成网络流数据，而不执行过滤，会出现怎么样的结果呢？毫无疑问，OVPI 服务器将被淹没。

本章将介绍监视有限数量接口的重要性。同时将介绍 NetFlow Preprocessor 过滤和汇总网络流数据的方式。

### 监视有限数量的接口

在正常情况下，如果只有少数接口阻塞，则网络中的大多数接口可缓和负载。如果分析网络数据流的目的在于解决网络问题，那么生成、收集并报告大量有关未阻塞接口的信息可能并不明智。

由于 Interface Reporting 侧重接口利用率级别，因此可以使用 Interface Reporting 来监视接口性能，只在出现问题时才启动特定接口或路由器的网络流数据，然后利用 NetFlow Interface Report Pack 来详细分析这些流。此方法虽然有效，但是却缺乏前瞻性。

如果某些接口至关重要，并且它们值得持续监视，则可以将这些接口配置为连续生成网络流数据。但是，如果从有限数量的接口连续生成流数据，则仍然需要利用由 NetFlow Preprocessor 执行的过滤和汇总。

### 预处理器过滤和汇总

如果计划从接口的子集中收集网络流数据，则必须对一些无关紧要的流执行操作；否则，这些无关紧要的流将减弱性能。要避免出现这种情况，请配置 NetFlow Preprocessor 以应用一个或多个过滤和聚集技术，如下所述。（有关每个技术的额外详细信息，请参阅《NetFlow Preprocessor 用户指南》。）

#### 客户端 / 服务器过滤

该预处理器可以基于客户端和服务器的 IP 地址来进行过滤和汇总。例如，可以对预处理器进行配置，以将输出约束为在一组指定 IP 地址内的一个 IP 地址上发出或终止的流。其他流将被丢弃或组合成 DEFAULT 流。

此外，可以将多个 IP 地址和 / 或地址范围组合在一起，然后将它们视作单个设备。例如，来自一个地点或子集中所有设备的流将被组合在一起，然后对其进行报告，就像它们源于一个设备一样。这样可以采用更高级别查看站点或子集之间的容量，而不会在所有单个客户端和服务端中迷失。

## 应用程序过滤

通过查找“已知”和已注册应用程序列表中的协议和端口号，**NetFlow Preprocessor** 可以确定与流关联的应用程序。既可以对此列表进行扩展，以包含额外的应用程序，也可以进行缩减，以便其只包含您感兴趣的应用程序。未知应用程序的流既可以被丢弃，也可以作为 **DEFAULT** 应用程序组合在一起。虽然**不建议**这样做，但是预处理器也可基于未知应用程序流的协议和端口号来创建任意应用程序。只有在绝对有必要时才可创建这样的应用程序。

## 前 X 位的流

**NetFlow Preprocessor** 可约束每个路由器在每个报告期间生成的输出行数。如果配置此约束，则预处理器将按照从大到小的顺序排列流，并且只输出指定的行数。其余的流将被丢弃。因为通过路由器的大多数通信量是由相对少数的流生成的，因此此功能可以保留影响较大的流，然后丢弃影响较小的流。

## 包含百分点

使用此过滤器可指定要报告的通信量的百分比。通常，网络中的通信量由占用通信量百分比较高的少数流和及包含通信量百分比较低的大量流组成。启用此功能后，预处理器将按照从大到小的递减顺序输出流，直到达到了您指定的总通信量的百分比为止。其余的流将被丢弃。

## 最小 Bps

此过滤器将排除在报告期间不能生成最小通信量（每秒字节）的流。

## 软件包配置

本章将帮助您完成以下任务：

- 向 NetFlow Interface Datapipe 提供 SourceDirectory 信息
- 向 NetFlow Interface Datapipe 提供 SourceDisposition 信息
- 激活 IP 地址到节点名称映射
- 向报告添加属性信息
- 使用更改表单更新属性

### 指定源目录和源部署

在 NetFlow Interface Datapipe 开始收集数据之前，必须了解以下内容：

- NetFlow Preprocessor 存储其输出的地点
- 数据收集完成后对输出执行的操作

该信息包含在 NetFlowIFDP.teel 文件中。该文件中的 **SourceDirectory** 指令指出数据文件所在的地点，该文件中的 **SourceDisposition** 指出导入数据文件后对其执行的操作。**SourceDirectory** 的默认设置无效，*必须* 对其进行更改。**SourceDisposition** 的默认设置是收集完成后删除源数据文件。该默认设置有效。如果不想删除源数据文件，可以通过将它们移动到其他目录将这些文件存档。

更改指令这个任务的范围将受执行的时间影响。如果在安装 NetFlow Interface 软件包之前更改指令，则不必执行太多操作，因为 NetFlowIFDP.teel 文件只存在于一个地点。

```
{DPIPE_HOME}/packages/NetFlow_Interface_Datapipe/  
NetFlow_Interface_Datapipe.ap
```

如果在安装 NetFlow Interface 软件包之后执行该任务，则需要执行更多操作，因为此时 TEEL 文件位于两个地点：

```
NetFlow_Interface_Datapipe.ap  
{DPIPE_HOME}/lib
```

如果在安装之后更改指令，请确保修改 TEEL 文件的两个实例。

## 指定有效的源目录

按照以下步骤来更改 `SourceDirectory` 指令：

- 1 导航到相应的目录，并打开该目录。
- 2 查找 `NetFlowIFDP.teel` 文件。
- 3 查找 `SourceDirectory` 的默认路径；查找以 `SourceDirectory =` 开头的行。
- 4 更改路径；用新目录的完整路径名来替换现有路径；新路径名之后紧接等号 (=)。例如：

Windows

```
SourceDirectory=C:\PreProcessorOutputDir\NETFLOW-PP*
```

UNIX

```
SourceDirectory=/home/OVPI/PreProcessorOutputDir/NETFLOW-PP*.
```



保留原始 `SourceDirectory` 中指定的文件过滤器。

如果启用可选的 IP 地址到节点名称转换实用程序，则 `SourceDisposition` 必须指向转换实用程序的输出目录。

## Source Disposition

遵照以下步骤来更改 `SourceDisposition` 指令：

- 1 导航到相应的目录，并打开该目录。
- 2 查找 `NetFlowIFDP.teel` 文件。
- 3 查找 `SourceDisposition` 指令；查找以 `SourceDisposition = delete` 开头的行。
- 4 将该行更改为 `SourceDisposition = move, [存档路径]`

其中 *存档路径* 是存档目录的完整路径。

## 激活 IP 地址到节点名称映射

网络流数据使用 IP 地址来标识客户端和服务器。如果特定设备的 IP 地址发生更改，将发生什么情况呢？除非 IP 地址到节点名称转换的某些方式可用，否则将丢失原有性能数据（链接到原有 IP 地址）和新性能数据（链接到新 IP 地址）之间的链接。

`NetFlow Interface Datapipe` 包含将 IP 地址转换为节点名称的映射实用程序。通过在 `HOSTS` 文件（或自身生成的映射文件）中查找 IP 地址，然后用相应的节点名称替换 IP 地址（假设找到 IP 地址），即可完成转换。

默认情况下，映射实用程序处于禁用状态。按照以下步骤来启用它：

- 1 导航到 `{DPIPE_HOME}/scripts` 目录。
- 2 打开 `NetFlowIFDP_addr2name.pro` 文件。查找该行：

```
{DPIPE_HOME}/bin/perl {DPIPE_HOME}/bin/addr2name.pl -m "" -i [Input Directory] -o [Output Directory]
```

- 3 将 *Input Directory* 更改为 **NetFlow Preprocessor** 写入其输出的目录的完整路径。
- 4 将 *Output Directory* 更改为上一节中指定的 **SourceDirectory** 指令的完整路径。
- 5 (可选)。如果使用的是映射文件，而不是 **HOSTS** 文件，则用所使用文件的完整路径替换 **-m** 之后的 ""。

 映射文件必须遵循标准 **HOSTS** 文件格式。

- 6 导航到 {DPIPE\_HOME}/lib 目录。在 **trendtimer** 文件中查找以下行：

```
#15 - - {DPIPE_HOME}/bin/trend_proc -f {DPIPE_HOME}/scripts/NetFlowIFDP_addr2name.pro
```

- 7 删除该行开头的 #。



**addr2name** 转换实用程序支持 IP 地址和节点名称之间一对一的映射。如果节点有多个 IP 地址，您必须 (1) 汇总 IP 地址（使用 **NetFlow Preprocessor** 的 IP 域功能）或 (2) 将每个 IP 地址映射到不同的节点名称，例如：**SameNode1**、**SameNode 2**。关于 IP 域功能的详细信息，请参阅《**NetFlow Preprocessor** 用户指南》。

## 向报告添加属性信息

**NetFlow Interface** 只有访问有关被监视接口的特殊信息时才能计算性能统计信息。该特殊信息包括接口类型（全双工/半双工）和速度。如果已经安装了 **Interface Reporting** 软件包，并且由 **Interface Reporting** 监视的设备也生成网络流数据，则 **NetFlow Interface** 将从 **Interface Reporting** 继承此特殊信息。

如果没有安装 **Interface Reporting**，或已安装该软件包，但 **Interface Reporting** 不监视生成网络流数据的设备，则必须导入缺失的信息。如果没有通过导入而预设缺失的信息，则报告将不显示利用率，而所有接口将显示为全双工。

执行该步骤之前，**NetFlow Interface** 报告显示客户端和服务器的所有者和地点是非常重要的。向客户端和服务端指定所有者和地点的操作通过 **Common Property Tables** 软件包来处理，而不是按照下述步骤来执行。有关 **Common Property Tables** 软件包附带的属性导入实用程序的详细信息，请参阅《**Common Property Tables** 用户指南》。

## 创建属性数据文件

第一步是生成包含要导入接口信息的属性文件。可以采用三种方式生成该文件：

- 1 从预设或网络管理系统中导出数据。
- 2 使用文本编辑器或电子表格应用程序（如 **Excel**）自己创建制表符分隔的属性文件。
- 3 使用 **NetFlowIF\_exportIFdata.pro** 进程从 **OVPI** 导出现有属性文件。

## 方法 1

导出的数据格式必须符合下面属性文件格式中描述的文件格式。使用所有显示的列，并确保列的顺序与表中显示的顺序相匹配。不要使用引号。命名文件 `Interface_Property.dat` 并将该文件放置在此处：

```
{DPIPE_HOME}/data/PropertyData
```

## 方法 2

创建文件，使其符合下面 **Property File Format** 一节中描述的文件格式。使用表中显示的所有列，并确保列的顺序正确。不要使用引号。命名文件 `Interface_Property.dat` 并将该文件放置在 **PropertyData** 目录中。完整的路径如下：

```
{DPIPE_HOME}/data/PropertyData
```

## 方法 3

要使用 `NetFlowIF_exportIFdata.pro` 进程生成属性文件，请从 `{DPIPE_HOME}/scripts` 目录中运行以下命令：

```
trend_proc -f NetFlowIF_exportIFdata.pro
```

该命令生成一个制表符分隔的属性文件，并将该文件放在一个目录中，然后在文件名后面附加时间戳。附加的文件名如下：

```
Interface_Property.dat.<时间戳>。
```

目录为：

```
{DPIPE_HOME}/data/PropertyData
```

刚刚生成的文件可以在文本编辑器中手动编辑或加载到电子表格应用程序（如 **Excel**）中。如果使用 **Excel**，则完成后将数据导出到制表符分隔的文件中。



节点名称和接口名称的属性数据列必须与数据库中相应的值匹配，并且每个节点名称 / 接口组合在数据文件中应只列出一次。如果新值（即不是数据库中的当前值）被引入到这些列中，则在数据库中将创建一个新元素。

## 属性文件格式

下表描述了属性文件的格式。如果自己创建该文件，则文件必须符合该格式。文件中从左到右的字段顺序必须遵循从上到下的属性顺序，并且属性必须用制表符分隔，之间没有空格。（如果从 OVPI 中导出该信息，则文件的目录将被正确格式化。）

列名称	注释
节点名称	相当于节点名称的文本字符串，如果尚未指定名称，则相当于节点的 IP 地址。如果该字符串已经从数据库导出，则不应更改该字符串。如果将行添加到接口属性文件中，以预先配置数据库中的新接口，则该字符串相当于节点名称（如果可用）或节点 IP 地址，当与接口名称组合时，该字符串必须是唯一的。如果节点 / 接口名称组合与现有组合相同，则现有记录的属性数据将被覆盖。节点名称与接口名称应该形成唯一的组合，并且在属性数据文件中只能出现一次。
接口名称	相当于接口的 MIB II ifIndex 值的文本字符串。 注意：如果安装了 <b>Interface Reporting</b> ，则 <i>接口名称</i> 可以不设置为 ifIndex。但是，如果安装了 <b>Interface Reporting</b> ，则应该由 <b>Interface Reporting Report Pack</b> 处理接口预设，并且不执行该步骤。
全双工 / 半双工	表示接口是全双工还是半双工的整数： 1 - 半双工 2 - 全双工
接口类型	在 MIB II ifType 字段中定义的接口类型。在 <b>NetFlow Interface Report Pack</b> 中不使用。
接口速度	半双工接口的接口速度，以每秒的位数 (bps) 表示。
输入接口速度	全双工接口的接口接收速度 (bps)。
输出接口速度	全双工接口的接口传输速度 (bps)。
客户 ID	指定客户的参考编号。（默认值为 -2）
客户名称	接口指定所有者的名称。（默认设置为“未指定客户”）
地点 ID	接口地点的参考编号。（默认值为 -2）
地点名称	接口地点的名称。（默认设置为“未指定地点”）

## 导入属性文件

OVPI 配置为在每天晚上午夜导入属性数据。如果需要，可以随时手动运行导入。要手动运行导入，请从 {DPIPE\_HOME}/scripts 目录键入以下命令。

```
trend_proc -f NetFlowIF_importIFdata.pro
```

## 更改属性信息的默认设置

NetFlow Interface Report Pack 配置为从以下目录导入接口属性，或将接口属性导出到以下目录：

```
{DPIPE_HOME}/data/PropertyData
```

默认情况下，导入发生在午夜。在某些情况下，创建新导入目录、创建新导出目录或更改运行时间是明智的。要修改导入目录，请更改 **SourceDirectory** 指令；要修改导出目录，请更改导出语句；要修改运行时间，请更改决定 **NetFlowIF\_importIFdata.pro** 命令运行时间的偏差。

## 更改默认源目录

OVPI 导入实用程序使用 **NetFlowIF\_Property.teel** 文件查找属性导入文件所在的目录。**TEEL** 文件包含 **SourceDirectory** 指令，该指令指定属性导入文件的完整路径。

安装 **NetFlow Interface** 软件包之前，**NetFlowIF\_Property.teel** 文件仅存在于一个地点：

```
{DPIPE_HOME}/packages/NetFlow_Interface/NetFlow_Interface.ap
```

安装 **NetFlow Interface** 软件包之后，**NetFlowIF\_Property.teel** 文件位于以下两个地点：

```
{DPIPE_HOME}/packages/NetFlow_Interface/NetFlow_Interface.ap
```

```
{DPIPE_HOME}/lib
```

如果安装软件包之后修改 **SourceDirectory**，则确保修改该 **TEEL** 文件的两个实例。

按照以下步骤来修改 **SourceDirectory**：

- 1 导航到该目录并将其打开。
- 2 查找 **NetFlowIF\_Property.teel** 文件。
- 3 查找 **SourceDirectory** 默认路径；查找以 **SourceDirectory =** 开头的行。
- 4 更改路径，用新目录的完整路径名称替换现有路径；新路径名之后紧跟等号 (=)。



保留原始 **SourceDirectory** 中指定的文件过滤器。此时也可以更改 **SourceDisposition** 指令。默认设置为通过将数据文件留在源目录中进行保存。要删除该文件，将处理方式更改为 **Delete**；要对文件进行存档，将处理方式更改为 **Move**。

## 更改默认导出目录

默认导出目录在 **NetFlowIF\_exportIFdata.pro** 文件中指定。安装之前，该文件存在于一个地点：

```
{DPIPE_HOME}/packages/NetFlow_Interface/NetFlow_Interface.ap
```

安装之后，该文件位于两个地点：

```
{DPIPE_HOME}/packages/NetFlow_Interface/NetFlow_Interface.ap
```

```
{DPIPE_HOME}/scripts
```

如果在安装之后修改默认设置，请确保更改文件的两个实例。

按照以下步骤来更改默认导出目录：

- 1 导航到该目录并将其打开。
- 2 查找 `NetFlowIF_exportIFdata.pro` 文件。
- 3 查找 `trend_export` 语句；使用新目录的完整路径替换 `-o` 之后的现有路径。

## 更改默认运行时间

自动导入进程的默认运行时间是午夜 12:00。要更改默认设置，请执行以下操作：

- 1 在 `{DPIPE_HOME}/lib` 目录中，双击 `trendtimer.sched` 文件。
- 2 向下滚动该文件，并查找一个命令行，该命令行定义执行 `NetFlowIF_importIFdata.pro` 命令的 `trend_proc` 的间隔和偏移。形式如下：

```
24:00+24:00 - {DPIPE_HOME}/bin/trend_proc -f {DPIPE_HOME}/scripts/
NetFlowIF_importIFdata.pro
```

- 3 修改偏移指示器，即紧跟在加号 (+) 后面的数字。例如，如果您将 `24:00` 更改为 `18:00`，则导入实用程序将在午夜后的 18 个小时之后或在下午 6:00 运行。

## 使用更改表单来修改属性

NetFlow Interface 3.0 提供了用于更新接口属性的几种表单。不再需要从 OVPI 中导出现有属性数据，修改该文件，然后再导入这些修改。使用表单可以执行以下操作：

- 更新指定给接口的客户
- 更新指定给接口的地点
- 更新接口的说明
- 更新接口的速度



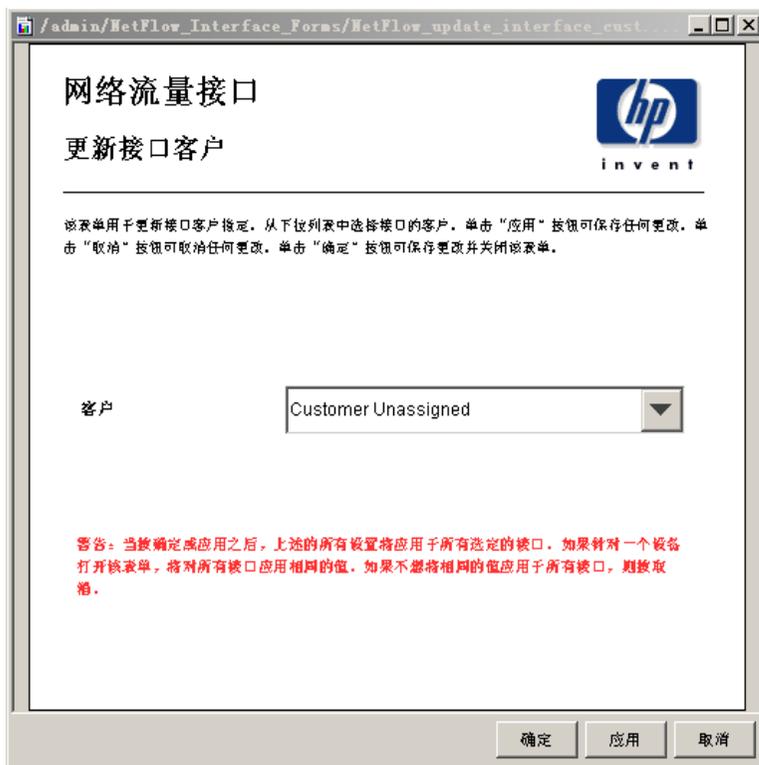
初次导入客户和地点可通过使用表单或 **Common Property Tables** 软件包附带的批处理模式属性导入。有关详细信息，请参阅《**Common Property Tables 3.5 管理指南**》。

## 更新接口客户

按照以下步骤打开表单并更新指定给接口的客户：

- 1 选择 **HP OpenView > Performance Insight > 管理控制台**。
- 2 单击**对象**，导航到要更新的接口并将其选中。（如果要更新设备上所有接口，请导航到该设备并将其选中。）“更新接口客户”表单出现在**特定于对象的任务**下面的列表中。

- 3 双击**更新接口客户**。此时将打开表单。



- 4 更新客户指定。
- 5 单击**应用**可保存更改，单击**确定**可保存更改并关闭表单，或单击**取消**在不保存更改的情况下关闭表单。

## 更新接口地点

按照以下步骤打开表单并更新地点指定：

- 1 选择 **HP OpenView > Performance Insight > 管理控制台**。
- 2 单击**对象**，导航到要更新的接口并将其选中。（如果要更新设备上所有接口，请导航到该设备并将其选中。）“更新接口地点”表单出现在**特定于对象的任务**下面的列表中。

- 3 双击**更新接口地点**。此时将打开表单。

网络流量接口

更新接口地点

hp  
invent

该表单用于更新接口地点指定。从下拉列表中选择接口的地点。单击“应用”按钮可保存任何更改。单击“取消”按钮可取消任何更改。单击“确定”按钮可保存任何更改并关闭该表单。

位置

警告：当按确定或应用之后，上述的所有设置将应用于所有选定的接口。如果针对一个设备打开该表单，将对所有接口应用相同的值。如果不想将相同的值应用于所有接口，则按取消。

确定 应用 取消

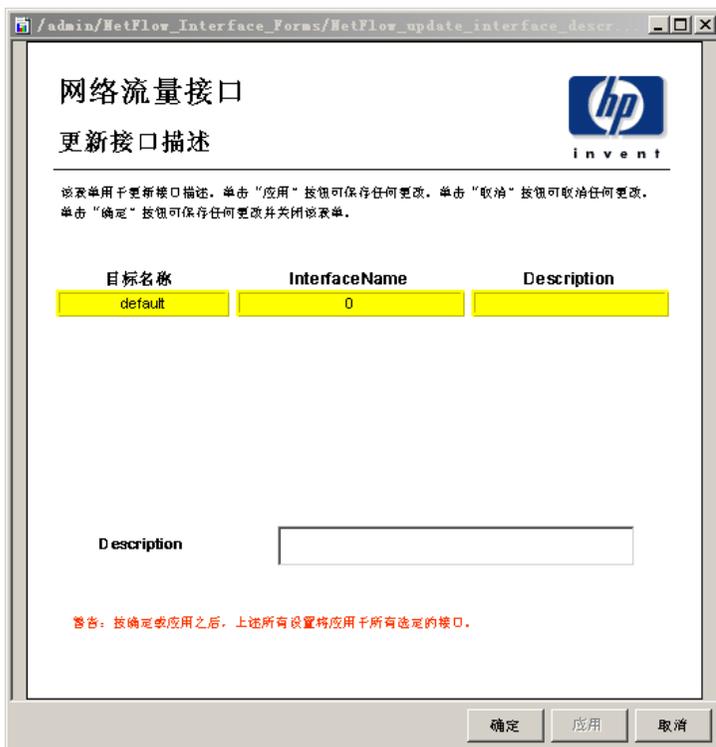
- 4 使用选择列表更新地点指定。
- 5 单击**应用**可保存更改，单击**确定**可保存更改并关闭表单，或单击**取消**在不保存更改的情况下关闭表单。

## 更新接口说明

按照以下步骤打开表单并更新说明：

- 1 选择 **HP OpenView > Performance Insight > 管理控制台**。
- 2 单击**对象**，导航到要更新的接口并将其选中。“更新接口描述”表单列在**特定于对象的任务**下面。

- 3 双击**更新接口描述**。此时将打开表单。



目标名称	InterfaceName	Description
default	0	

- 4 如果选中一个设备，则该设备上的所有接口将出现在表中。要更新多个接口的说明，请选择每个接口，更新说明，单击**应用**，然后对每个接口重复这些步骤。
- 5 单击**应用**可保存更改，单击**确定**可保存更改并关闭表单，或单击**取消**在不保存更改的情况下关闭表单。

## 更新接口速度

按照以下步骤打开表单并更新接口的速度：

- 1 选择 **HP OpenView > Performance Insight > 管理控制台**。
- 2 单击**对象**，导航到要更新的接口并将其选中。（如果想更新该设备上的所有接口，则导航到一个设备并将其选中。）“更新接口速度”表单列在**特定于对象的任务**下面。

- 3 双击**更新接口速度**。此时将打开表单。

网络流量接口

更新接口速度

hp  
invent

该表单用于更新接口信息。单击“应用”按钮可保存任何更改，单击“取消”按钮可取消任何更改。单击“确定”按钮可保存任何更改并关闭该表单。

客户

位置

接口速度	速度 (bps)	输入速度 (bps)	输出速度 (bps)
最初从网络设置的接口速度。	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

双工

警告：当按确定或应用之后，上述的所有设置将应用于所有选定的接口。如果针对一个设备打开该表单，则对所有接口应用相同的值。如果不想将相同的值应用于所有接口，则按取消。

确定 应用 取消

- 4 更新该接口的速度。
- 5 单击**应用**可保存更改，单击**确定**可保存更改并关闭表单，或单击**取消**在不保存更改的情况下关闭表单。



## 分布式系统

您可以在一个 OVPI 服务器或多个 OVPI 服务器上安装 **NetFlow Interface**。如果生成的数据量比一个 OVPI 服务器可以处理的量要多，那么即使约束受监视的接口数，并且应用一个或多个过滤技术，唯一的解决方案是在两个或多个 OVPI 服务器上传播数据。

如果确定配置多个 OVPI 服务器很有必要，则也可以选择将所有处理的数据复制到中央服务器上，同时查看涉及所有接口的报告，或让每个卫星服务器显示涉及接口子集的报告。如果让每个卫星服务器显示涉及接口子集的报告，则在卫星服务器上安装软件包时必须启用“部署报告”选项。

如果您对将其他报告包配置为在分布式环境中进行操作比较熟悉，则可能习惯关闭每个卫星服务器上的每日汇总。**NetFlow Interface** 却有所不同。在分布式环境中运行 **NetFlow Interface** 时，您希望将汇总传播，而不是将其集中化。因此，不要关闭每个卫星服务器上的每日汇总。

### 设置与卫星数据库的连接

按照以下步骤设置与卫星服务器数据库的连接。

- 1 启动管理控制台。
- 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 添加数据库完成后，单击**完成**。

### 配置每小时数据的 Pull 命令

按照以下步骤配置 **trendcopy pull** 命令。

- 1 打开下列文件：  
`$DPIPE_HOME/scripts/NetFlowIF_Hourly.pro`
- 2 对块 1 到 4 添加注释，方法是在单词 **begin** 和单词 **end** 之前添加注释符号（“#”）。

- 3 要从每个卫星服务器的中央服务器配置 `trendcopy pull` 命令，请修改以下文件中的 `trendcopyblock`:

```
$DPIPE_HOME/scripts/NetFlowIF_Hourly.pro
```

具体方式如下:

- a 删除 `trendcopyblock` 中每行之前的 “#”，包含开始和结束行。
  - b 用卫星服务器名称替换 `SATELLITE_SERVER_1_DATABASE`。
  - c 用中央服务器的名称替换 `THIS_MACHINE_DATABASE`。
- 4 如果有多个卫星服务器，则创建每个卫星服务器的 `trendcopyblock` 副本，然后针对每个 `trendcopyblock` 重复步骤 3。
  - 5 保存并关闭:

```
$DPIPE_HOME/scripts/NetFlowIF_Hourly.pro
```

## 配置每日数据的 Pull 命令

按照以下步骤配置每日数据的 `trendcopy pull` 命令:

- 1 打开下列文件:

```
$DPIPE_HOME/scripts/NetFlowIF_Daily.pro
```

- 2 对块 1 到 2 添加注释，方法是在单词 `begin` 和单词 `end` 之前添加注释符号 (“#”)。
- 3 要从每个卫星服务器的中央服务器配置 `trendcopy pull` 命令，请修改下列文件中的 `trendcopyblock`:

```
$DPIPE_HOME/scripts/NetFlowIF_Daily.pro
```

- a 删除 `trendcopyblock` 中每行之前的 “#”，包含开始和结束行。
  - b 用卫星服务器名称替换 `SATELLITE_SERVER_1_DATABASE`。
  - c 用中央服务器的名称替换 `THIS_MACHINE_DATABASE`。
- 4 如果有多个卫星服务器，则创建每个卫星服务器的 `trendcopyblock` 副本，然后针对每个 `trendcopyblock` 重复步骤 3。
  - 5 确保中央服务器上的系统时钟与每个卫星服务器上的系统时钟同步。

## 前十位报告

NetFlow Interface 包含三个前十位报告：

- 每小时前十位
- 每日前十位
- 每月前十位

使用前十位报告可监视正在进行的接口通信量，并为深入分析出现问题的接口提供良好的起点。如果监视对您非常重要，那么您对接口利用率图示和接口通信量分类也应该感兴趣。如果您已处理了阻塞的接口，则可以使用这些报告来查找造成阻塞的原因。

使用前十位报告可以选择特定时段一小时、天或月。如果选择某个时段，则可以查看对接口上的负载影响最大的客户端、服务器、应用程序和 TOS 值。请注意，每个时段都将提供额外的信息：

- 每小时 — 每小时的平均利用率
- 每日 — 每日繁忙时段的平均值
- 每月 — 每月 30 个繁忙时段的平均值

每小时的平均利用率是四个样本的平均值。繁忙时段是每天计算的 24 小时平均值中最大的每小时平均值。繁忙时段反映了相对持久的结果（比峰值更持久）。繁忙时段的实际利用率要远远高于或低于平均值。

使用时段选择表下面的四个表可以按客户端、服务器、应用程序和 TOS 值来查看总通信量，并且可以标识生成最大通信量的十个元素。这些表中的内容是“要素用法”。例如，如果接口的利用率是 10%，则客户端的列表大约占此 10% 的 100%。

如果您注意到一个服务器在利用率过高的接口上占有很大的比例，则通过重新路由该服务器的通信量（而不是添加容量）可能减少阻塞。换句话说，如果没有某个元素是阻塞的主要来源，则容量短缺才是真正的问题所在，在这种情况下需要对设备进行升级。

这三个前十位报告的示例如下所示。

# 网络流量接口



## 每小时前十位汇总

“前十位汇总”报告列出了在接口的总通信量中比例最高项的列表。选择一个接口和时段，以查看在所选时段内对接口利用率影响最大的前十位客户端、服务器、应用程序和TOS值。半双工接口的统计显示为单个值，而全双工接口的统计则显示为“发送”/“接收”。

接口列表

路由器	接口	双工	利用率
Router01	7	Full	6.28 / 3.22
Router01	4	Half	1.55
Router01	0	Half	0.98

每小时利用率

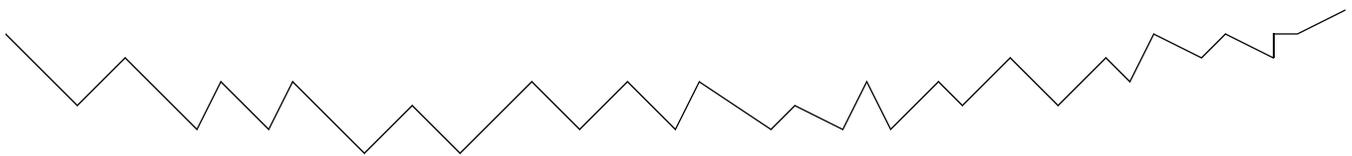
小时	利用率
09:00 上午	6.28 / 3.22
08:00 上午	7.14 / 4.40
07:00 上午	4.31 / 2.21
06:00 上午	4.36 / 2.41
05:00 上午	4.40 / 2.70
04:00 上午	4.65 / 2.83
03:00 上午	4.34 / 2.75
02:00 上午	3.95 / 2.63
...	...

前十位客户端

	客户端	利用率	通信量 %
1	Client105	0.91 / 0.62	14.42 / 19.08
2	Client64	0.73 / 0.35	11.69 / 10.96
3	Client07	0.58 / 0.37	9.17 / 11.45
4	Client132	0.55 / 0.10	8.83 / 3.05
5	Client12	0.55 / 0.22	8.70 / 6.90
6	Client06	0.54 / 0.08	8.62 / 2.54
7	Client65	0.47 / 0.28	7.44 / 8.74
8	Client03	0.44 / 0.20	7.06 / 6.12
9	Client54	0.17 / 0.17	2.70 / 5.22

前十位服务器

	服务器	利用率	通信量 %
1	Server164	1.96 / 0.67	31.27 / 20.75
2	Client14	0.92 / 0.60	14.69 / 18.61
3	Client144	0.40 / 0.08	6.41 / 2.47
4	Server588	0.37 / 0.21	5.94 / 6.61
5	Client155	0.28 / 0.04	4.44 / 1.09
6	Server356	0.23 / 0.14	3.67 / 4.32
7	Client130	0.17 / 0.17	2.70 / 5.22
8	Client94	0.11 / 0.16	1.75 / 4.94
9	Server187	0.15 / 0.08	2.41 / 2.40





### 前十位应用程序

	应用程序	TOS	利用率	通信量 %
<b>1</b>	snmp	0	3.88 / 1.85	61.88 / 57.33
<b>2</b>	netbios-ssn	0	0.30 / 0.14	4.86 / 4.36
<b>3</b>	hpidsagent	0	0.20 / 0.00	3.26 / 0.08
<b>4</b>	availant-mgr	0	0.11 / 0.16	1.75 / 4.94
<b>5</b>	tr-ssrb-p1	0	0.15 / 0.00	2.43 / 0.11
<b>6</b>	allstorcons	0	0.13 / 0.00	2.14 / 0.06
<b>7</b>	winddx	0	0.07 / 0.00	1.09 / 0.04
<b>8</b>	payrouter	0	0.06 / 0.00	1.02 / 0.12
<b>9</b>	uma	0	0.06 / 0.00	1.00 / 0.04
<b>10</b>	bullant-srap	0	0.06 / 0.00	0.94 / 0.04

### 前十位 TOS

	TOS	利用率	通信量 %
<b>1</b>	0	6.27 / 3.22	99.92 / 100.00
<b>2</b>	192	0.00 / 0.00	0.08 / 0.00

# 网络流量接口



## 每日前十位汇总

“前十位汇总”报告列出了接口总通信量中的比例最高项。选择一个接口和时段，以查看在所选时段内对接口利用率影响最大的前十位客户端、服务器、应用程序和 TOS 值。半双工接口的统计显示为单个值，而全双工接口的统计则显示为“发送”/“接收”。

接口列表

路由器	接口	双工	繁忙时段利用率
Router01	7	Full	8.06 / 9.65
Router01	4	Half	7.42
Router01	0	Half	6.99

高峰时刻每小时利用率

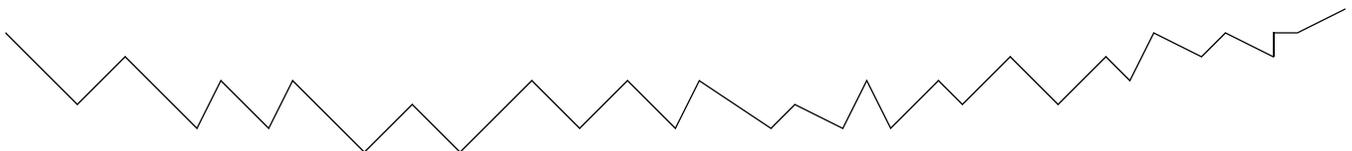
日期	繁忙时段利用率
五月 31	8.06 / 9.65
五月 30	29.28 / 25.56
五月 29	60.38 / 35.16
五月 28	106.22 / 36.79
五月 27	4.59 / 8.77
五月 26	3.71 / 2.46
五月 25	33.06 / 29.06
五月 24	7.66 / 9.17
..	

前十位客户端

	客户端	繁忙时段利用率	每日通信量 (%)
1	Client105	1.02 / 0.70	17.48 / 17.67
2	Client07	0.59 / 0.39	10.74 / 10.77
3	Client03	0.59 / 0.38	8.19 / 6.32
4	Client06	0.53 / 0.34	7.94 / 6.26
5	Client132	0.57 / 0.38	7.60 / 6.32
6	Client150	2.88 / 3.20	6.35 / 5.74
7	Client154	1.29 / 6.64	2.43 / 8.51
8	Client152	0.37 / 0.27	3.20 / 3.09
9	Client78	0.24 / 0.15	3.17 / 3.27
10	Client34	0.16 / 0.03	2.82 / 0.72

前十位服务器

	服务器	繁忙时段利用率	每日通信量 (%)
1	Server164	2.07 / 1.19	32.03 / 27.53
2	Server588	0.49 / 0.31	8.17 / 7.68
3	Server552	0.17 / 6.64	0.13 / 7.94
4	Server356	0.32 / 0.20	3.26 / 3.55
5	Server352	0.18 / 0.05	2.96 / 0.74
6	Server187	0.16 / 0.10	2.43 / 2.16
7	Client116	0.30 / 0.21	2.38 / 2.56
8	Client53	0.19 / 0.14	2.34 / 2.39
9	Client130	0.30 / 0.23	2.20 / 2.23
10	Server642	0.89 / 0.56	2.19 / 2.22





## 前十位应用程序

	应用程序	TOS	繁忙时段利用率	每日通信量 (%)
<b>1</b>	snmp	0	4.39 / 2.77	72.00 / 66.22
<b>2</b>	netbios-ssn	0	1.92 / 1.38	10.22 / 10.48
<b>3</b>	socks	0	0.17 / 6.64	0.15 / 7.94
<b>4</b>	telnet	0	1.29 / 0.04	1.83 / 0.17
<b>5</b>	smtp	0	1.58 / 0.01	1.25 / 0.02
<b>6</b>	symplex	0	1.45 / 0.01	1.15 / 0.02
<b>7</b>	availant-mgr	0	0.31 / 0.65	0.87 / 1.72
<b>8</b>	ff-annunc	0	1.31 / 0.05	1.04 / 0.06
<b>9</b>	OTHER_APPS	192	0.39 / 0.00	0.96 / 0.00
<b>10</b>	ftp-data	0	0.87 / 0.14	0.85 / 0.17

## 前十位 TOS

	TOS	繁忙时段利用率	每日通信量 (%)
<b>1</b>	0	8.06 / 9.65	99.04 / 100.00
<b>2</b>	192	0.39 / 0.00	0.96 / 0.00

# 网络流量接口



## 每月前十位汇总

“前十位汇总”报告列出了接口总通信量中的比例最高项。选择一个接口和时段，以查看在所选时段内对接口利用率影响最大的前十位客户端、服务器、应用程序和TOS值。半双工接口的统计显示为单个值，而全双工接口的统计则显示为“发送”/“接收”。

### 接口列表

路由器	接口	双工	繁忙时段利用率
Router01	7	Full	106.22 / 36.79
Router01	4	Half	33.49
Router01	0	Half	33.19

### 高峰时刻每小时利用率

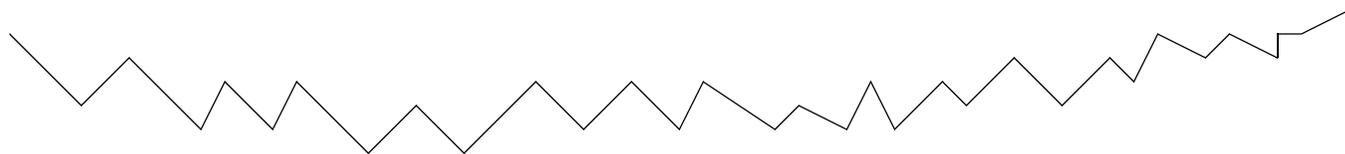
月份	繁忙时段利用率
五月 2005	106.22 / 36.79

### 前十位客户端

	客户端	繁忙时段利用率	每月通信量 (%)
1	Client142	94.25 / 31.25	17.97 / 10.88
2	Client07	0.59 / 0.41	6.00 / 6.64
3	Client132	0.58 / 0.39	5.39 / 4.93
4	Client03	0.59 / 0.38	5.32 / 4.80
5	Client06	0.54 / 0.36	4.86 / 4.39
6	Client73	29.41 / 19.58	4.01 / 5.69
7	Client155	20.47 / 9.11	3.96 / 2.65
8	Client01	0.59 / 0.40	3.50 / 3.87
9	Client152	0.58 / 0.33	2.81 / 3.26
10	Client75	20.75 / 5.51	2.55 / 1.52

### 前十位服务器

	服务器	繁忙时段利用率	每月通信量 (%)
1	Server164	2.60 / 1.63	23.29 / 22.89
2	Server592	94.23 / 31.12	17.35 / 10.65
3	Client159	20.38 / 14.28	4.75 / 5.13
4	Server588	0.69 / 0.44	4.18 / 4.41
5	Client73	26.95 / 9.10	3.46 / 5.95
6	Server640	20.33 / 9.08	2.80 / 1.31
7	Client130	10.04 / 4.02	2.51 / 2.55
8	Server481	29.41 / 19.58	2.33 / 2.57
9	Client53	0.23 / 0.15	2.18 / 2.44
10	Server352	0.18 / 0.05	1.96 / 0.48





## 前十位应用程序

	应用程序	TOS	繁忙时段利用率	每月通信量 (%)
<b>1</b>	snmp	0	4.49 / 3.02	41.81 / 42.84
<b>2</b>	netbios-ssn	0	95.12 / 31.85	27.70 / 20.09
<b>3</b>	OTHER_APPS	0	20.76 / 9.65	4.32 / 4.01
<b>4</b>	ftp-data	0	26.94 / 9.10	3.40 / 6.33
<b>5</b>	optima-vnet	0	15.42 / 10.85	1.50 / 1.57
<b>6</b>	socks	0	9.84 / 6.64	0.88 / 2.38
<b>7</b>	vrtrapservr	0	17.75 / 0.20	1.41 / 0.03
<b>8</b>	xrl	0	5.56 / 2.46	1.18 / 1.33
<b>9</b>	slinkysearch	0	13.45 / 0.13	1.07 / 0.02
<b>10</b>	visionpyramid	0	0.27 / 12.09	0.04 / 1.59

## 前十位 TOS

	TOS	繁忙时段利用率	每月通信量 (%)
<b>1</b>	0	106.22 / 36.79	99.56 / 99.97
<b>2</b>	192	0.39 / 0.00	0.35 / 0.00
<b>3</b>	8	0.95 / 0.12	0.08 / 0.02
<b>4</b>	16	0.17 / 0.06	0.01 / 0.01
<b>5</b>	160	0.00 / 0.00	0.00 / 0.00
<b>6</b>	32	0.00 / 0.00	0.00 / 0.00
<b>7</b>	128	0.00 / 0.00	0.00 / 0.00
<b>8</b>	12	0.00 / 0.00	0.00 / 0.00
<b>9</b>	76	0.00 / 0.00	0.00 / 0.00



## 汇总报告

NetFlow Interface 包含 12 个汇总报告：

- 客户机汇总报告（每小时 / 每日 / 每月）
- 服务器汇总报告（每小时 / 每日 / 每月）
- 应用程序汇总报告（每小时 / 每日 / 每月）
- TOS 汇总报告（每小时 / 每日 / 每月）

汇总报告前十位报告增加了一定的深度。它们将侧重特定的元素类型，而且按照时间的推移绘制统计信息的变化。使用这些报告可查找出 前十位报告中最近的活动是否是临时条件，是否没有历史，或可能要求进一步调查的长期趋势。

选择接口和时段以显示元素的列表。选择一个元素以显示以下图形：

- 利用率
- 通信量的百分比
- 每小时字节数
- 每小时包数

汇总报告最初用于确定特定元素类型中的哪个元素（客户端、服务器、应用程序或 TOS 值）造成选定接口出现过多的通信量。选择元素后，图形将告诉您由元素生成的通信量表示的是单独的峰值，是通信量中持续增加的骤变，还是随着时间的推移稳定增长。

请参阅下列报告的示例：

- 每小时服务器汇总
- 每日应用程序汇总
- 每月客户端汇总

# 网络流量接口



## 每小时服务器汇总

“服务器汇总”报告显示了在某个接口总通信量中占较大比例的服务器设备的细分。选择一个接口和时段，以查看在所选的时段内对接口利用率影响最大的服务器列表。选择一个服务器设备，以查看其历史通信模式的图形。半双工接口的统计显示为单个值，而全双工接口的统计则显示为“发送”/“接收”。

接口列表

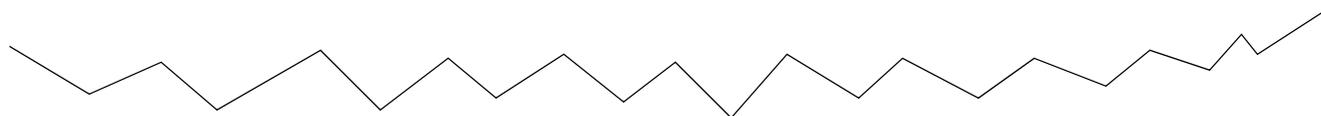
路由器	接口	双工	利用率
Router01	7	Full	6.28 / 3.22
Router01	4	Half	1.55
Router01	0	Half	0.98

每小时利用率

小时	利用率
09:00 上午	6.28 / 3.22
08:00 上午	7.14 / 4.40
07:00 上午	4.31 / 2.21
06:00 上午	4.36 / 2.41
05:00 上午	4.40 / 2.70
04:00 上午	4.65 / 2.83
03:00 上午	4.34 / 2.75
02:00 上午	3.95 / 2.63

通话最多的服务器

服务器	利用率	通信量 %	字节数	每包的平均字节	流的数量
Server164	1.96 / 0.67	31.27 / 20.75	4523.28 k / 2312.88 k	302.40 / 289.62	24 / 17
Client14	0.92 / 0.60	14.69 / 18.61	2125.28 k / 2073.82 k	836.72 / 814.54	74 / 72
Client144	0.40 / 0.08	6.41 / 2.47	926.42 k / 275.72 k	1200.02 / 480.36	5 / 6
Server588	0.37 / 0.21	5.94 / 6.61	859.15 k / 737.13 k	340.53 / 338.44	21 / 19
Client155	0.28 / 0.04	4.44 / 1.09	641.89 k / 121.11 k	1154.47 / 283.64	15 / 14
Server356	0.23 / 0.14	3.67 / 4.32	530.81 k / 481.83 k	394.95 / 395.26	9 / 9
Client130	0.17 / 0.17	2.70 / 5.22	389.93 k / 582.18 k	217.71 / 299.01	12 / 12
Client94	0.11 / 0.16	1.75 / 4.94	252.73 k / 550.42 k	433.51 / 638.54	40 / 54
Server187	0.15 / 0.08	2.41 / 2.40	348.13 k / 267.89 k	281.20 / 288.68	19 / 14
Server352	0.15 / 0.02	2.35 / 0.65	339.34 k / 72.47 k	395.50 / 377.45	26 / 4



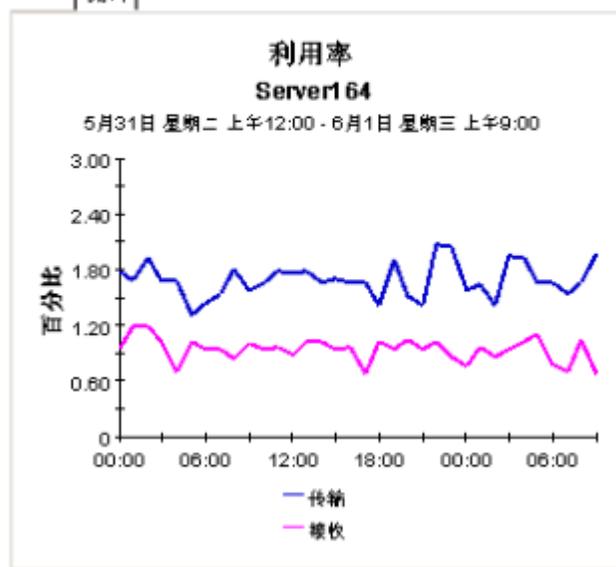
服务器所有者

Unassigned

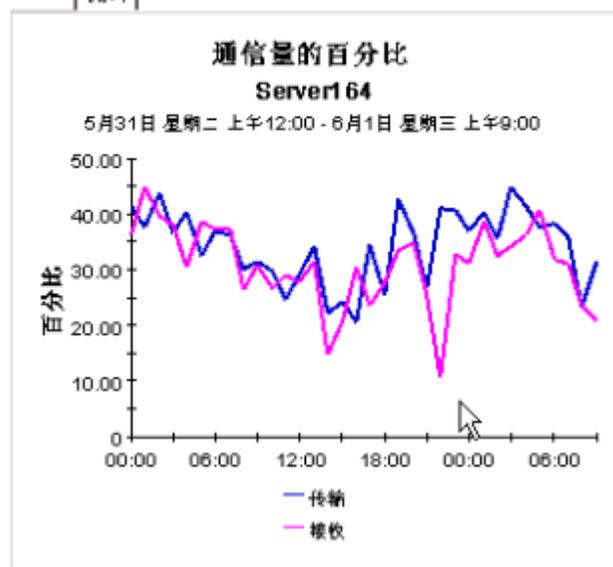
服务器地点

Unassigned

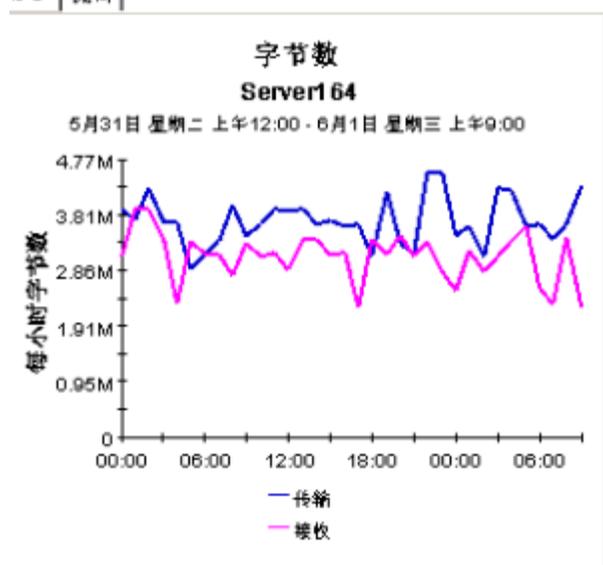
综合 | 流向



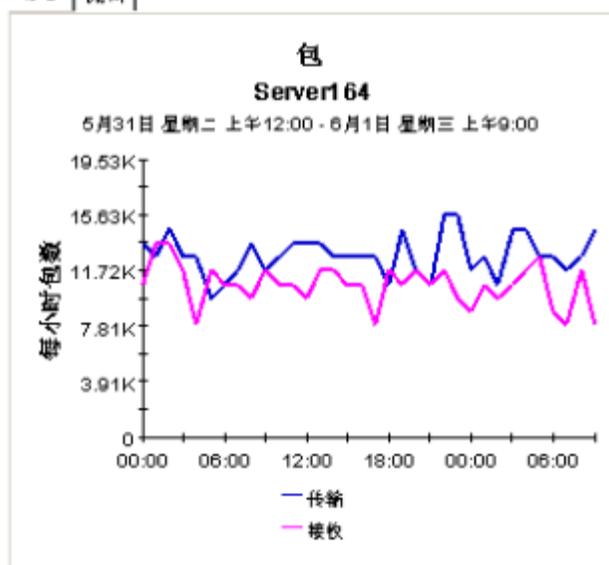
综合 | 流向



综合 | 流向



综合 | 流向



# 网络流量接口



## 每日应用程序汇总

“应用程序汇总”报告显示了在某个接口总通信量中占较大比例的应用程序细分。选择一个接口和时段，以查看在所选的时段内对接口利用率影响最大的应用程序列表。选择一个应用程序，以查看其历史通信量模式的图形。半双工接口的统计显示为单个值，而全双工接口的统计则显示为“发送”/“接收”。

接口列表

路由器	接口	双工	繁忙时段利用率
Router01	7	Full	8.06 / 9.65
Router01	4	Half	7.42
Router01	0	Half	6.99

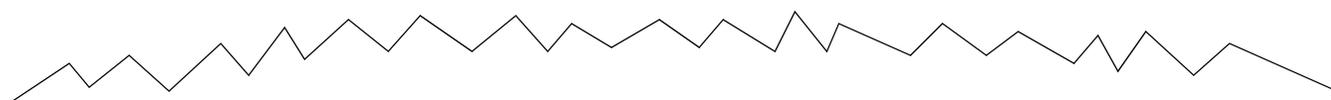
高峰时刻每小时利用率

日期	繁忙时段利用率
五月 31	8.06 / 9.65
五月 30	29.28 / 25.56
五月 29	60.38 / 35.16
五月 28	106.22 / 36.79
五月 27	4.59 / 8.77
五月 26	3.71 / 2.46
五月 25	33.06 / 29.06
五月 24	7.66 / 9.17
..	

通话最多的应用程序

应用程序	TOS	繁忙时段利用率	每日通信量 (%)	字节数	每包的平均字节	流的数量
snmp	0	4.39 / 2.77	72.00 / 66.22	209.57 M / 191.53 M	325.58 / 321.42	8957 / 7395
netbios-ssn	0	1.92 / 1.38	10.22 / 10.48	29.76 M / 30.32 M	436.71 / 432.12	996 / 1069
socks	0	0.17 / 6.64	0.15 / 7.94	428.59 k / 22.96 M	44.99 / 1313.75	6 / 6
telnet	0	1.29 / 0.04	1.83 / 0.17	5339.99 k / 484.48 k	409.07 / 43.84	36 / 32
smtp	0	1.58 / 0.01	1.25 / 0.02	3642.29 k / 50.16 k	1486.65 / 40.62	2 / 2
symplex	0	1.45 / 0.01	1.15 / 0.02	3334.93 k / 45.45 k	1497.50 / 40.22	1 / 1
availant-mgr	0	0.31 / 0.65	0.87 / 1.72	2534.68 k / 4975.53 k	398.60 / 577.68	583 / 687
ff-annunc	0	1.31 / 0.05	1.04 / 0.06	3014.14 k / 176.45 k	542.89 / 32.00	1 / 1
OTHER_APPS	192	0.39 / 0.00	0.96 / 0.00	2788.00 k / 0	163.84 /	461 / 0
ftp-data	0	0.87 / 0.14	0.85 / 0.17	2485.12 k / 494.22 k	1348.41 / 512.15	4 / 5

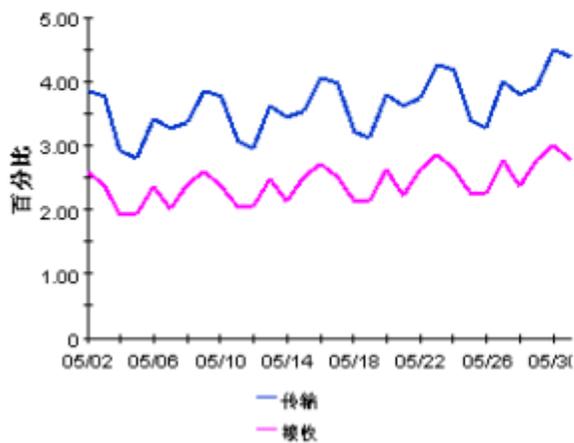




繁忙时段利用率

snmp

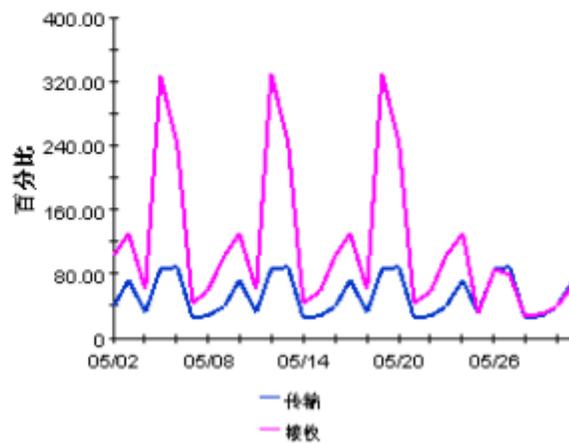
2005年5月2日 星期一 - 2005年5月31日 星期二



每日通信量 (%)

snmp

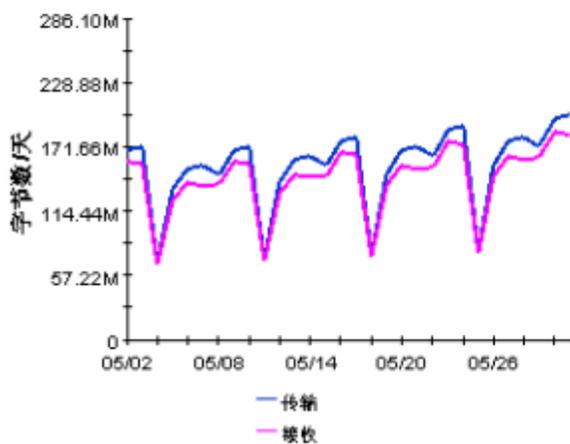
2005年5月2日 星期一 - 2005年5月31日 星期二



字节数

snmp

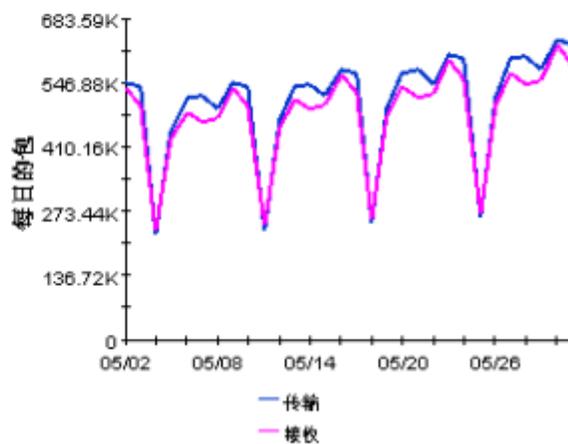
2005年5月2日 星期一 - 2005年5月31日 星期二



包

snmp

2005年5月2日 星期一 - 2005年5月31日 星期二



# 网络流量接口

## 每月客户端汇总



“客户端汇总”报告显示了在某个接口总通信量中占较大比例的客户端设备的细分。选择一个接口和时段，以查看在所选的时段内对接口利用率影响最大的客户端列表。选择一个客户端设备，以查看其历史通信模式的图形。半双工接口的统计显示为单个值，而全双工接口的统计则显示为“发送”/“接收”。

### 接口列表

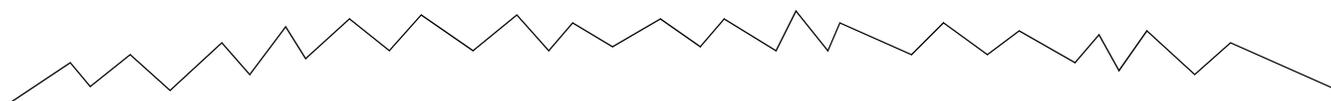
路由器	接口	双工	繁忙时段利用率
Router01	7	Full	106.22 / 36.79
Router01	4	Half	33.49
Router01	0	Half	33.19

### 高峰时刻每小时利用率

月份	繁忙时段利用率
五月 2005	106.22 / 36.79
四月 2005	91.07 / 31.54
三月 2005	82.19 / 28.46
二月 2005	70.47 / 24.40

	Client142	94.25 / 31.25	16.81 / 10.10	1946.88 M / 1063.67 M	1028.95 / 679.94	2160 / 2252
	Client07	0.59 / 0.41	6.16 / 6.78	713.44 M / 714.54 M	295.48 / 295.93	4386 / 4386
	Client132	0.58 / 0.39	5.45 / 4.94	631.61 M / 519.91 M	294.88 / 296.33	7159 / 5787
	Client03	0.59 / 0.38	5.40 / 4.83	625.15 M / 508.86 M	294.98 / 295.48	6857 / 5593
	Client06	0.54 / 0.36	4.90 / 4.41	567.61 M / 464.84 M	296.25 / 296.42	3461 / 2750
	Client155	20.47 / 9.11	3.78 / 2.55	438.21 M / 269.09 M	752.72 / 607.62	7949 / 8484
	Client73	29.41 / 19.58	3.75 / 5.53	433.95 M / 582.22 M	751.59 / 941.85	506 / 529
	Client01	0.59 / 0.40	3.43 / 3.77	397.53 M / 397.66 M	295.68 / 295.78	2435 / 2435





客户端所有者

HP

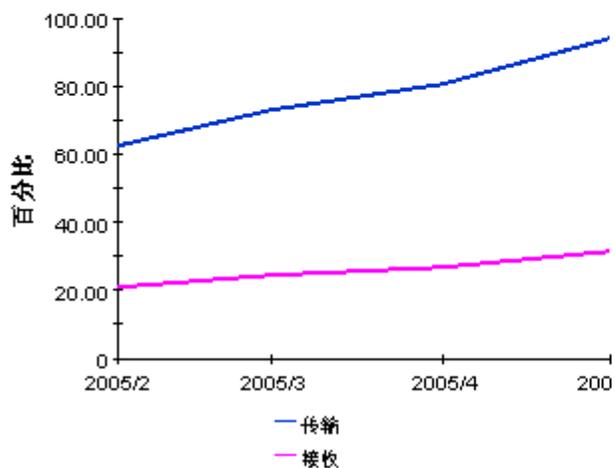
客户端地点

Chicago

繁忙时段利用率

Client142

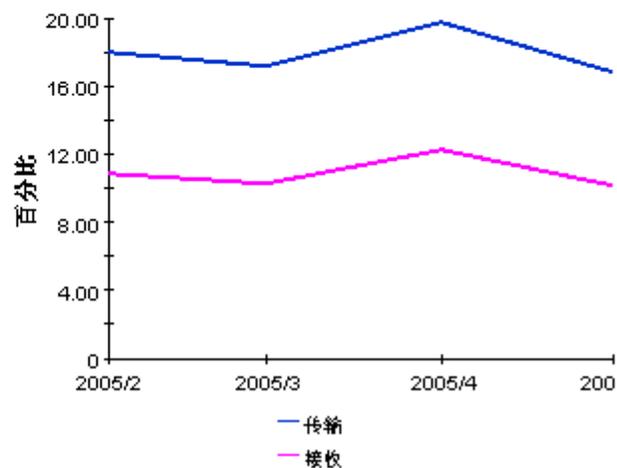
2005-2 - 2005-5



每月通信量 (%)

Client142

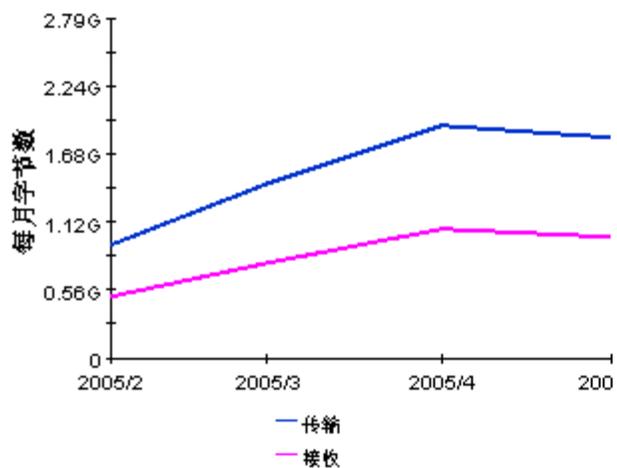
2005-2 - 2005-5



字节数

Client142

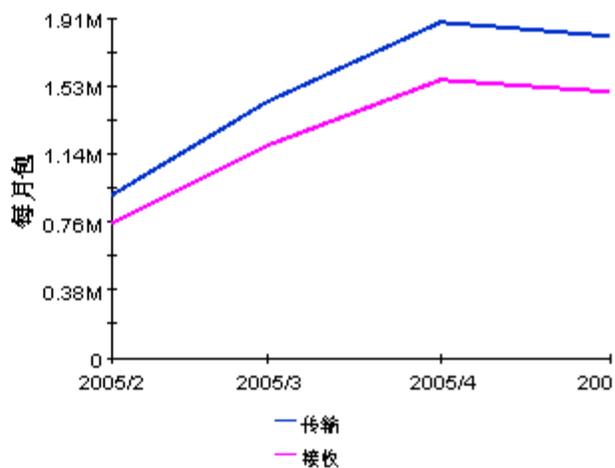
2005-2 - 2005-5



包

Client142

2005-2 - 2005-5





## 详细信息报告

NetFlow Interface 包含 12 个详细信息报告：

- 客户端详细信息报告（每小时、每日、每月）
- 服务器详细信息报告（每小时、每日、每月）
- 应用程序详细信息报告（每小时、每日、每月）
- TOS 详细信息报告（每小时、每日、每月）

详细信息报告具有两个版本：一个是带图版本，另一个是没有图的版本。没有图的版本填充的速度要快一些。如果您从 **Report Launchpad** 启动 **NetFlow** 报告，并且速度比较重要，则可以启动无图版本。

详细信息报告向汇总报告添加了一定的深度。每个报告都以汇总报告的信息开头—显示哪些元素（服务器、客户端、应用程序）对接口利用率的影响最大—然后从单个元素下钻到流级别，例如，从服务器下钻到访问服务器的各个客户端 / 应用程序对。

在流级别上，您可以查看显示下列度量更改方式的图：

- 利用率
- 通信量的百分比
- 每小时字节数
- 每小时包数

使用该图可以绘制趋势并将当前性能与过去的性能进行比较。在每小时详细信息中，“过去”的性能意味这昨天一整天和今天已过去部分的性能；在每日详细信息中，过去的性能意味着前三十天的性能；在每月详细信息中，过去的性能将显示每月收集数据的性能。

请参阅下列报告的示例：

- 每小时服务器详细信息
- 每日应用程序详细信息
- 每月客户端详细信息

# 网络流量接口



## 每小时服务器详细信息

“服务器详细信息”报告显示了在某个接口总通信量中占较大比例的服务器、客户端和应用程序的细分。选择一个接口和时段，以查看在所选的时段内对接口利用率影响最大的服务器列表。选择一个服务器设备，以查看服务器通过所选接口访问的客户端/应用程序列表。选择一种客户端/应用程序组合，以查看其历史通信模式的图形。半双工接口的统计显示为单个值，而全双工接口的统计则显示为“发送”/“接收”。

接口列表

路由器	接口	双工	利用率
Router01	7	Full	6.28 / 3.22
Router01	4	Half	1.55
Router01	0	Half	0.98

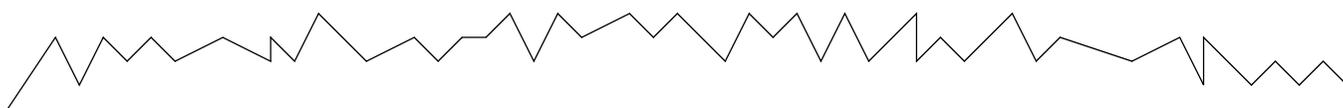
每小时利用率

小时	利用率
09:00 上午	6.28 / 3.22
08:00 上午	7.14 / 4.40
07:00 上午	4.31 / 2.21
06:00 上午	4.36 / 2.41
05:00 上午	4.40 / 2.70
04:00 上午	4.65 / 2.83
03:00 上午	4.34 / 2.75
02:00 上午	3.95 / 2.63

通话最多的服务器

服务器	利用率	通信量 %	字节数	每包的平均字节	流的数量
Server164	1.96 / 0.67	31.27 / 20.75	4523.28 k / 2312.88 k	302.40 / 289.62	24 / 17
Client14	0.92 / 0.60	14.69 / 18.61	2125.28 k / 2073.82 k	836.72 / 814.54	74 / 72
Client144	0.40 / 0.08	6.41 / 2.47	926.42 k / 275.72 k	1200.02 / 480.36	5 / 6
Server588	0.37 / 0.21	5.94 / 6.61	859.15 k / 737.13 k	340.53 / 338.44	21 / 19
Client155	0.28 / 0.04	4.44 / 1.09	641.89 k / 121.11 k	1154.47 / 283.64	15 / 14
Server356	0.23 / 0.14	3.67 / 4.32	530.81 k / 481.83 k	394.95 / 395.26	9 / 9
Client130	0.17 / 0.17	2.70 / 5.22	389.93 k / 582.18 k	217.71 / 299.01	12 / 12
Client94	0.11 / 0.16	1.75 / 4.94	252.73 k / 550.42 k	433.51 / 638.54	40 / 54
Server187	0.15 / 0.08	2.41 / 2.40	348.13 k / 267.89 k	281.20 / 288.68	19 / 14
Server352	0.15 / 0.02	2.35 / 0.65	339.34 k / 72.47 k	395.50 / 377.45	26 / 4





服务器所有者

Unassigned

服务器地点

Unassigned

通话最多的客户端/应用程序对

客户端	应用程序	利用率	通信量 %	字节数	每包的平均字节	流的数量
Client06	snmp	0.54 / 0.08	8.62 / 2.54	1246.86 k / 282.56 k	312.65 / 281.44	6 / 5
Client07	snmp	0.53 / 0.33	8.40 / 10.36	1215.12 k / 1154.61 k	305.00 / 289.81	4 / 4
Client132	snmp	0.50 / 0.08	7.99 / 2.54	1156.20 k / 282.91 k	289.63 / 281.78	8 / 5
Client03	snmp	0.39 / 0.17	6.26 / 5.32	905.11 k / 592.80 k	302.31 / 297.29	6 / 3

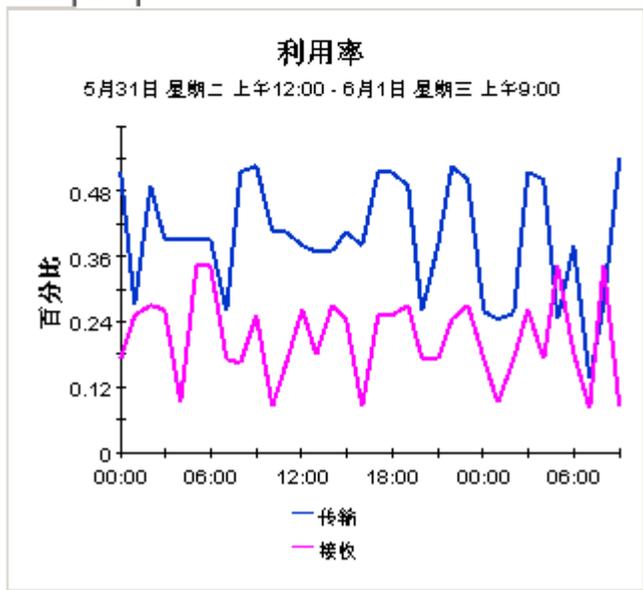
客户端所有者

Unassigned

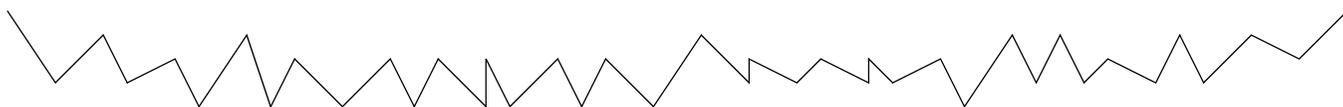
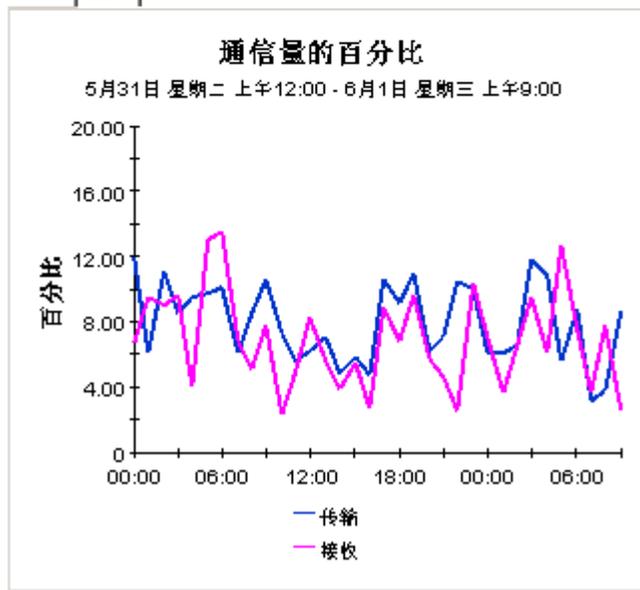
客户端地点

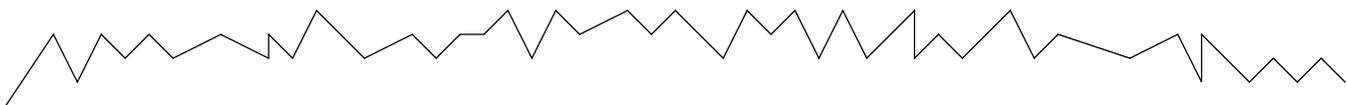
Unassigned

综合 | 流向

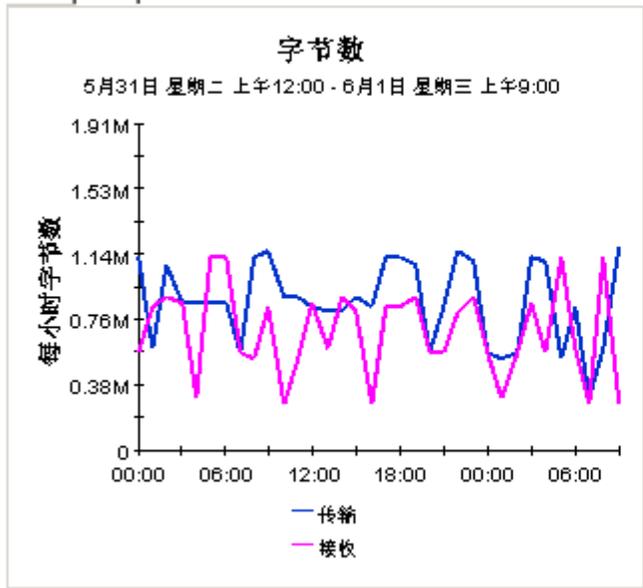


综合 | 流向

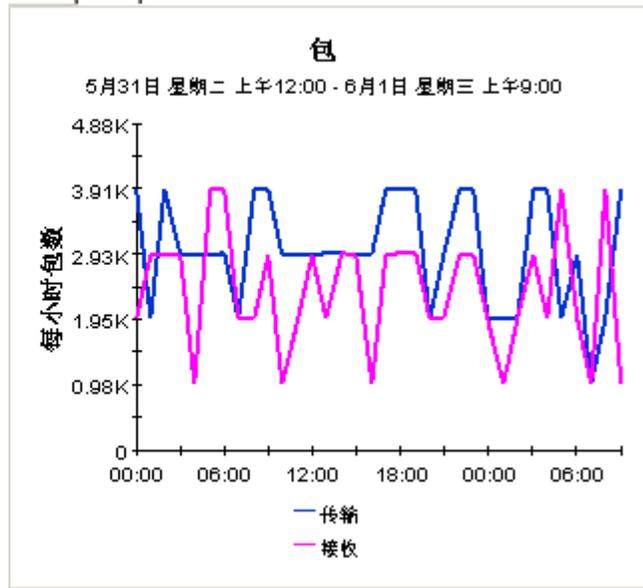




综合 | 流向



综合 | 流向



## 网络流量接口



## 每日的应用程序详细信息

“应用程序详细信息”报告显示了在某个接口总通信量中占较大比例的应用程序、客户端和服务器的细分。选择一个接口和时段，以查看在所选的时段内对接口利用率影响最大的应用程序列表。选择一个应用程序，以查看通过所选接口利用该应用程序的客户端/服务器列表。选择一种客户端/服务器组合，以查看其历史通信量模式的图形。半双工接口的统计显示为单个值，而全双工接口的统计则显示为“发送”/“接收”。

接口列表

路由器	接口	双工	繁忙时段利用率
Router01	7	Full	8.06 / 9.65
Router01	4	Half	7.42
Router01	0	Half	6.99

高峰时刻每小时利用率

日期	繁忙时段利用率
五月 31	8.06 / 9.65
五月 30	29.28 / 25.56
五月 29	60.38 / 35.16
五月 28	106.22 / 36.79
五月 27	4.59 / 8.77
五月 26	3.71 / 2.46
五月 25	33.06 / 29.06
五月 24	7.66 / 9.17
五月 23	27.22 / 12.12

通话最多的应用程序

应用程序	TOS	繁忙时段利用率	每日通信量 (%)	字节数	每包的平均字节	流的数量
snmp	0	4.39 / 2.77	72.00 / 66.22	209.57 M / 191.53 M	325.58 / 321.42	8957 / 7395
netbios-ssn	0	1.92 / 1.38	10.22 / 10.48	29.76 M / 30.32 M	436.71 / 432.12	996 / 1069
socks	0	0.17 / 6.64	0.15 / 7.94	428.59 k / 22.96 M	44.99 / 1313.75	6 / 6
telnet	0	1.29 / 0.04	1.83 / 0.17	5339.99 k / 484.48 k	409.07 / 43.84	36 / 32
smtp	0	1.58 / 0.01	1.25 / 0.02	3642.29 k / 50.16 k	1486.65 / 40.62	2 / 2
symplex	0	1.45 / 0.01	1.15 / 0.02	3334.93 k / 45.45 k	1497.50 / 40.22	1 / 1
avaiant-mgr	0	0.31 / 0.65	0.87 / 1.72	2534.68 k / 4975.53 k	398.60 / 577.68	583 / 687
ff-annunc	0	1.31 / 0.05	1.04 / 0.06	3014.14 k / 176.45 k	542.89 / 32.00	1 / 1
OTHER_APPS	192	0.39 / 0.00	0.96 / 0.00	2788.00 k / 0	163.84 /	461 / 0
ftp-data	0	0.87 / 0.14	0.85 / 0.17	2485.12 k / 494.22 k	1348.41 / 512.15	4 / 5





### 通话最多的客户端/服务器对

客户端	服务器	繁忙时段利用率	每日通信量 (%)	字节数	每包的平均字节	流的数量
Client07	Server164	0.54 / 0.36	9.77 / 9.81	28.44 M / 28.38 M	297.35 / 296.73	96 / 96
Client06	Server164	0.53 / 0.34	7.94 / 6.26	23.11 M / 18.09 M	296.91 / 297.12	133 / 111
Client03	Server164	0.54 / 0.35	7.49 / 5.75	21.80 M / 16.62 M	295.30 / 297.41	127 / 101
Client132	Server164	0.54 / 0.34	6.83 / 5.72	19.87 M / 16.53 M	297.07 / 295.80	132 / 105
Client78	Server588	0.24 / 0.13	3.17 / 2.72	9223.42 k / 7878.39 k	379.99 / 381.24	149 / 127

#### 客户端所有者

Unassigned

#### 客户端地点

Unassigned

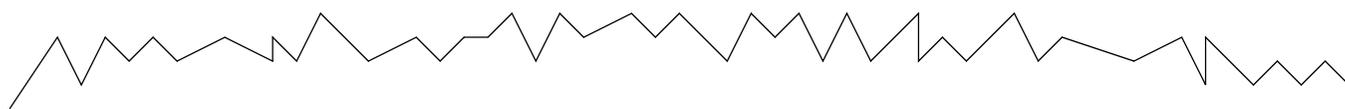
#### 服务器所有者

Unassigned

#### 服务器地点

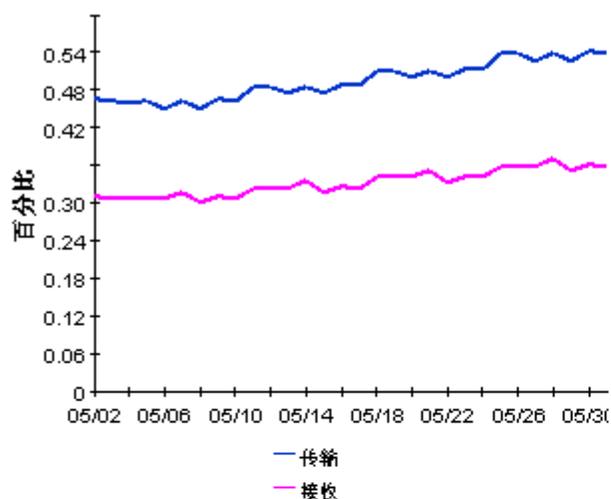
Unassigned





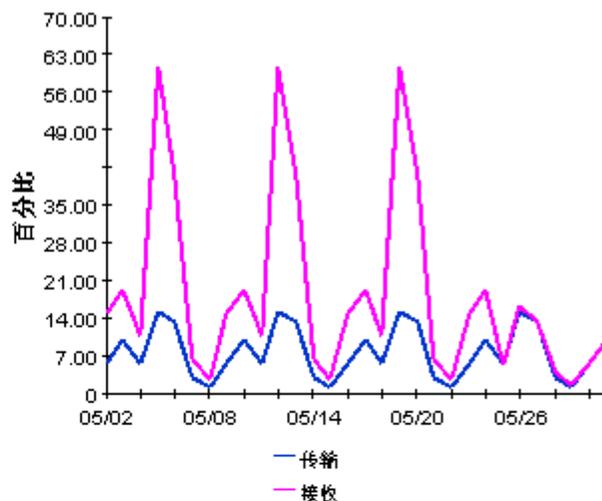
繁忙时段利用率

2005年5月2日 星期一 - 2005年5月31日 星期二



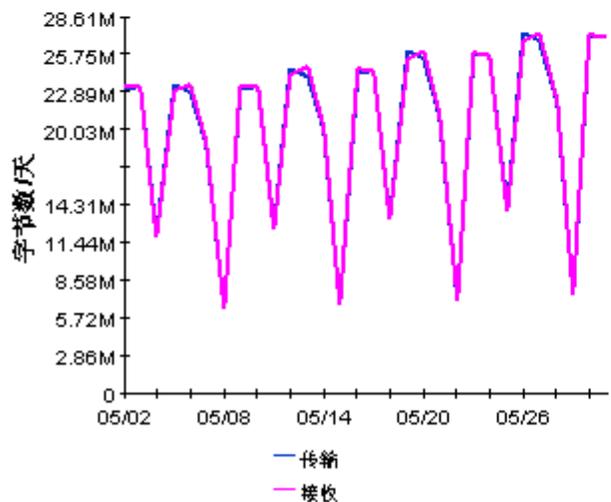
每日通信量 (%)

2005年5月2日 星期一 - 2005年5月31日 星期二



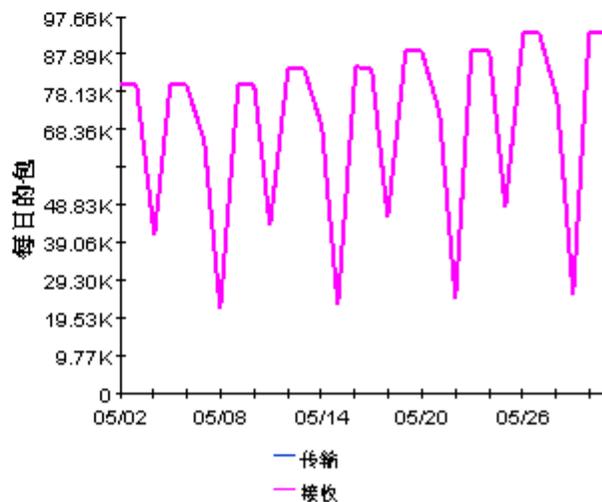
字节数

2005年5月2日 星期一 - 2005年5月31日 星期二



包

2005年5月2日 星期一 - 2005年5月31日 星期二



# 网络流量接口



## 每月客户端详细信息

“客户端详细信息”报告显示了在某个接口总通信量中占较大比例的客户端、服务器和应用程序的细分。选择一个接口和时段，以查看在所选的时段内对接口利用率影响最大的客户端列表。选择一个客户端设备，以查看客户端通过所选接口访问的服务器/应用程序列表。选择一种服务器/应用程序组合，以查看其历史通信模式的图形。半双工接口的统计显示为单个值，而全双工接口的统计则显示为“发送”/“接收”。

接口列表

路由器	接口	双工	繁忙时段利用率
Router01	7	Full	106.22 / 36.79
Router01	4	Half	33.49
Router01	0	Half	33.19

高峰时刻每小时利用率

月份	繁忙时段利用率
五月 2005	106.22 / 36.79

通话最多的客户端

客户端	繁忙时段利用率	每月通信量 (%)	字节数	每包的平均字节	流的数量
Client142	94.25 / 31.25	17.97 / 10.88	522.06 M / 286.19 M	1030.57 / 683.56	572 / 597
Client07	0.59 / 0.41	6.00 / 6.64	174.36 M / 174.69 M	295.40 / 295.96	1072 / 1072
Client132	0.58 / 0.39	5.39 / 4.93	156.56 M / 129.64 M	294.85 / 296.37	1774 / 1436
Client03	0.59 / 0.38	5.32 / 4.80	154.50 M / 126.31 M	294.96 / 295.43	1697 / 1385
Client06	0.54 / 0.36	4.86 / 4.39	141.06 M / 115.54 M	296.21 / 296.42	860 / 682
Client73	29.41 / 19.58	4.01 / 5.69	116.62 M / 149.56 M	772.44 / 937.53	122 / 127
Client155	20.47 / 9.11	3.96 / 2.65	114.96 M / 69.74 M	755.85 / 611.35	1984 / 2107
Client01	0.59 / 0.40	3.50 / 3.87	101.75 M / 101.77 M	295.68 / 295.76	623 / 623
Client152	0.58 / 0.33	2.81 / 3.26	81.69 M / 85.67 M	526.29 / 524.70	3464 / 3664
Client75	20.75 / 5.51	2.55 / 1.52	73.95 M / 40.07 M	1099.60 / 1181.89	37 / 26





客户端所有者

Unassigned

客户端地点

Unassigned

通话最多的服务器/应用程序对

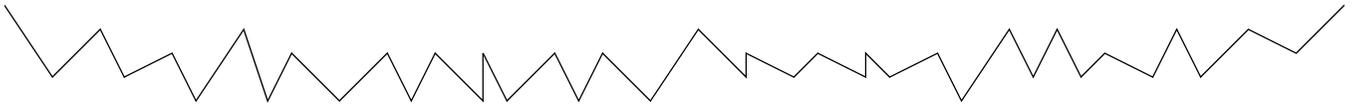
服务器	应用程序	TOS	繁忙时段利用率	每月通信量 (%)	字节数	每包的平均字节	流的数量
Server592	netbios-ssn	0	94.23 / 31.12	17.25 / 10.56	501.09 M / 277.60 M	1045.60 / 717.14	221 / 228
Server641	netbios-ssn	0	4.21 / 0.56	0.47 / 0.26	13.77 M / 6799.10 k	684.13 / 311.31	241 / 253
Server540	pop3	0	2.91 / 0.06	0.23 / 0.03	6767.37 k / 884.47 k	1208.89 / 183.69	10 / 11
Client116	netbios-ssn	0	0.06 / 0.07	0.01 / 0.02	263.88 k / 518.76 k	219.17 / 392.11	68 / 73
Client98	OTHER_APPS	0	0.01 / 0.07	0.00 / 0.01	18.42 k / 240.27 k	193.89 / 651.15	16 / 18
-	---	-	-----	-----	-----	-----	---

服务器所有者

Unassigned

服务器地点

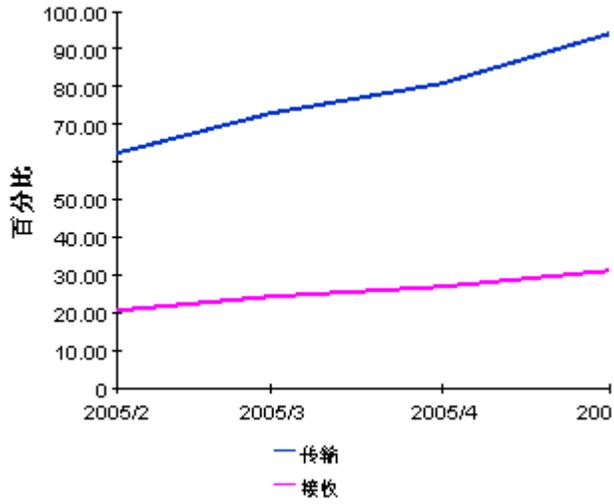
Unassigned





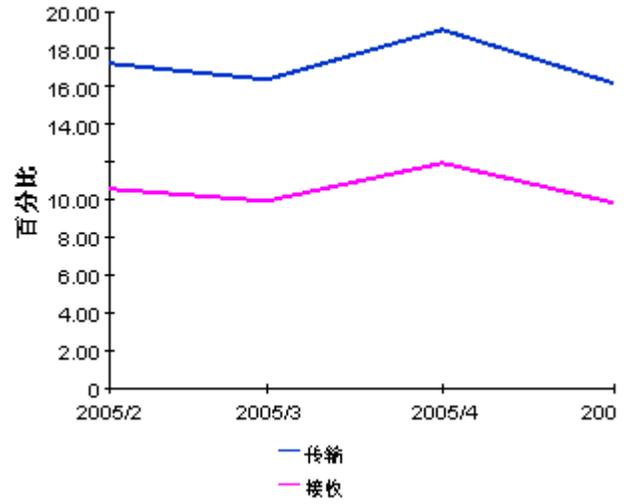
**繁忙时段利用率**

2005-2 - 2005-5



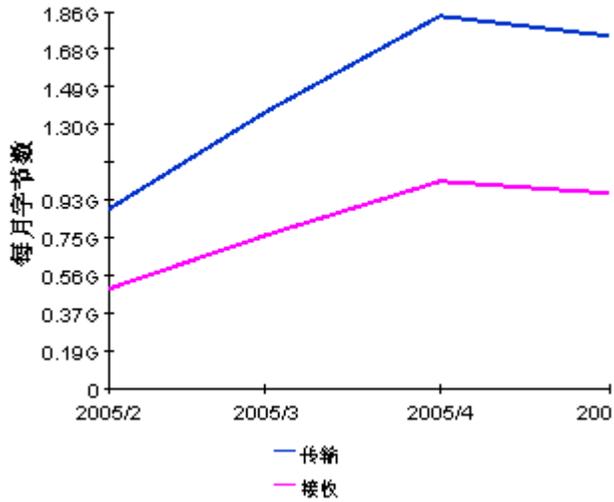
**每月通信量 (%)**

2005-2 - 2005-5



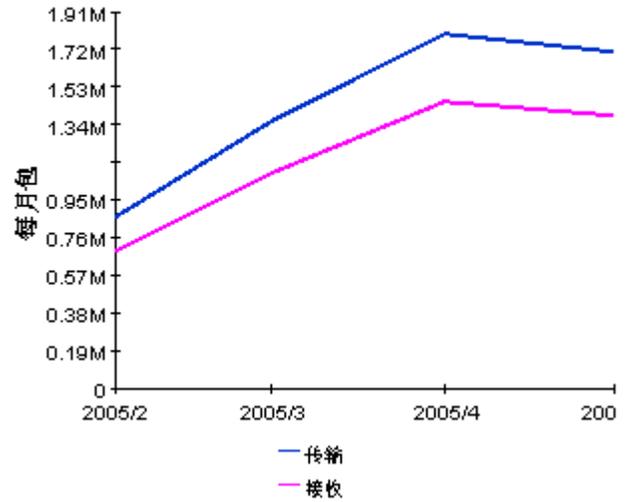
**字节数**

2005-2 - 2005-5



**包**

2005-2 - 2005-5



## 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，请右键单击对象以打开视图选项列表。如果使用 Web 访问服务器查看报告，则请遵循以下步骤来更改表或图形的默认视图：

- 1 在链接栏上单击**首选项**。
- 2 在导航框架中展开**报告**。
- 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。

可以缩短表表单涉及的时段，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。此时将打开“更改约束值”窗口。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。

表查看器	
每小时利用率	
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
6:00 AM, June 2, 2005	6.91

## 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。



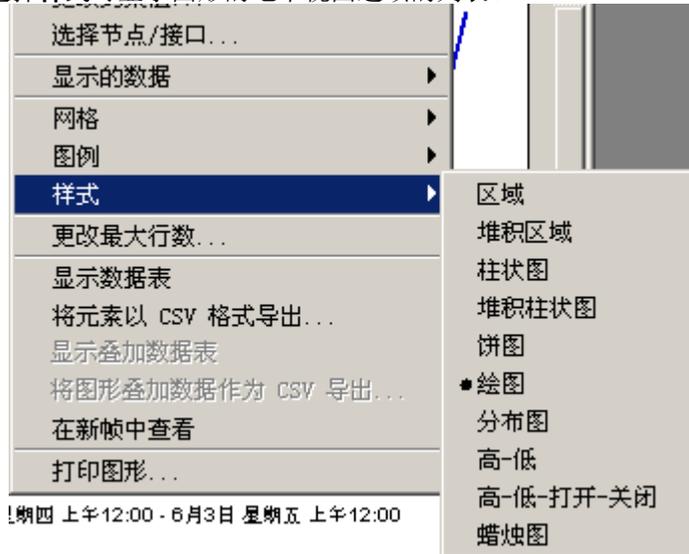
下表列出了每个选项的详细信息。

选项	功能
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	功能
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。

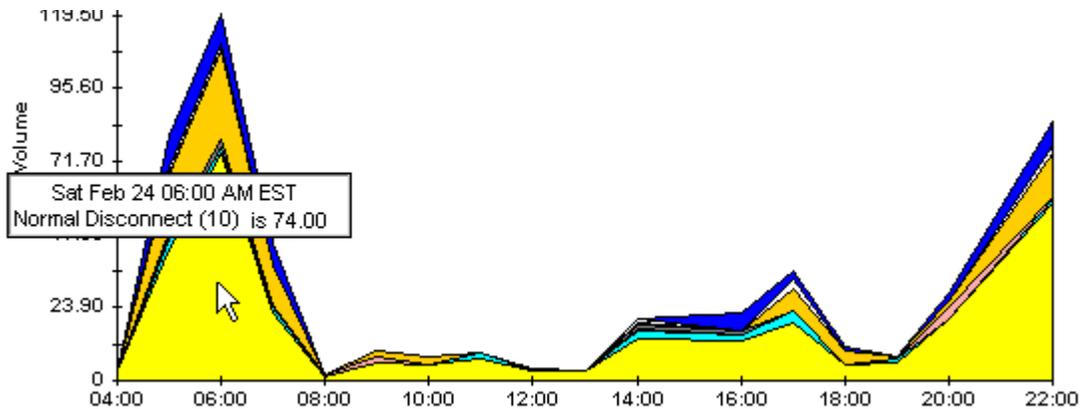
## 样式选项

选择**样式**可显示图形的七个视图选项的列表。



### 样式 > 区域

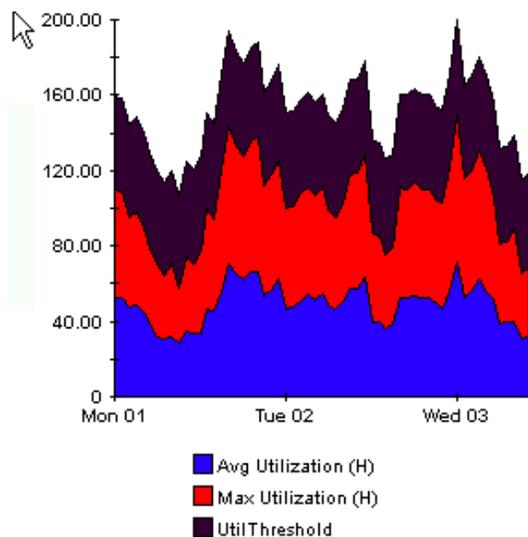
将示意图或柱状图表更改为区域图。采用这种格式易于查看相对值和总值，可能很难看到较小数据类型的绝对值。单击颜色带内的任何地点可显示该地点的精确值。



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。

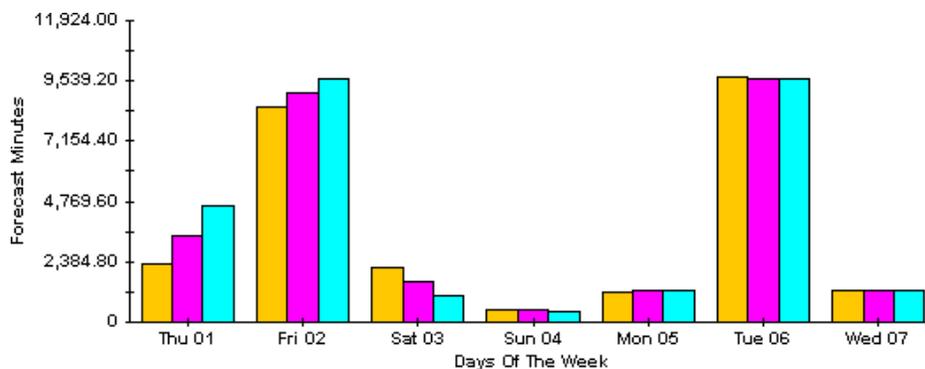
## 样式 > 堆积区域

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。



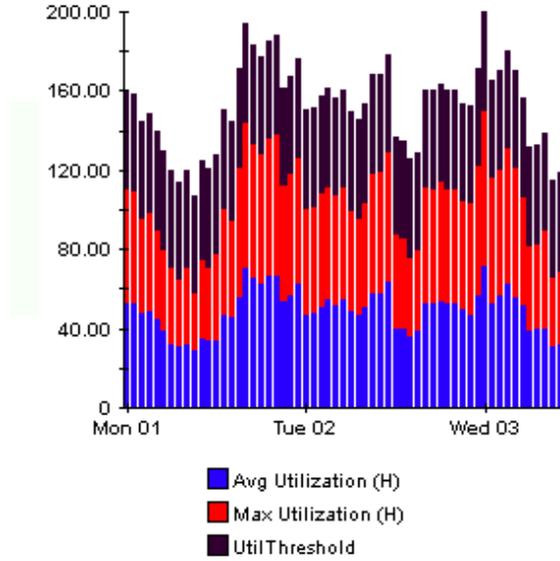
## 样式 > 柱状图

将图形更改为柱状图表。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。



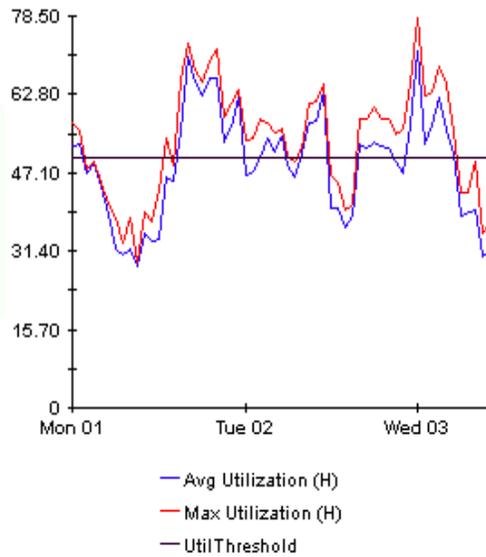
### 样式 > 堆积柱状图

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。



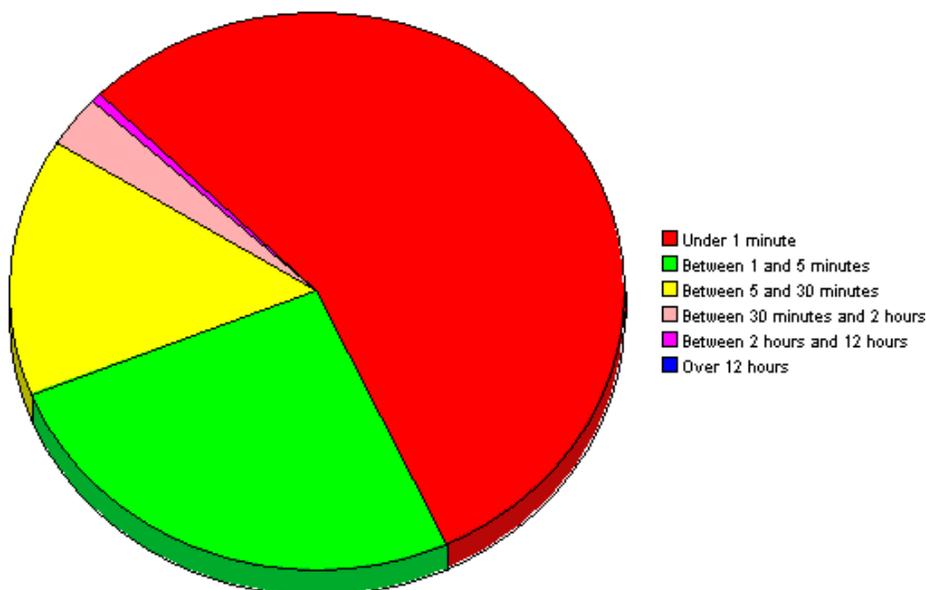
### 样式 > 绘图

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。

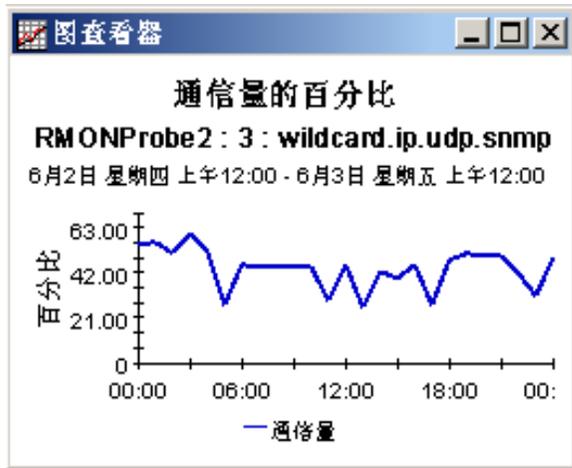
## 显示数据表

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, **41**  
addr2name 转换实用程序, **31**

**B**

百分点过滤, **28**  
版本 2.0 增强, **9**  
版本 3.0 增强, **9**  
报表  
    概要, **51**  
    前十位, **43**  
    添加属性信息, **31**  
    详细信息, **59**  
报表参数, **12**  
表视图选项, **69**  
不带图形的详细信息, **10**

**C**

Common Property Tables, **15**  
    属性导入实用程序, **31**

**D**

DetailCallRecord 格式, **8**

**F**

繁忙时期, **43**  
分布式系统, **22, 41**  
服务器文件夹, **9**

**G**

概要报表, **10, 51**  
过滤, **8**  
    NetFlow Preprocessor, **27**

**J**

Interface Reporting Report Pack, **12**  
IP 地址到节点名称转换, **30**  
聚合  
    技术, **27**  
    在卫星服务器上, **41**

**K**

客户端 / 服务器过滤, **27**  
客户端文件夹, **9**

**L**

轮询, **8**

**N**

NetFlow Interface Datapipe, **8**  
    映射实用程序, **30**  
NetFlow Preprocessor, **7**  
    过滤和聚合数据, **27**  
NetFlow\_Interface, **18, 19**  
NetFlowIF\_Daily.pro, **42**  
NetFlowIF\_Hourly.pro, **41, 42**  
NetFlowIFDP\_addr2name.pro, **30**

**Q**

前十个文件夹, **9**  
前十位报表, **10, 43**

**S**

SourceDirectory 路径, **30, 34**  
使用绝对时间, **69**  
属性导入实用程序, **31**

属性信息, 添加到报表, **31**

## T

TEEL 文件, **29, 34**

Top X 流过滤, **28**

TOS 文件夹, **9**

trendcopy pull 命令, **42**

特定于客户的报表, **12**

图的样式选项, **71**

图视图选项, **69**

## U

Update Interface Location 窗体, **37**

Update Interface Speed 窗体, **39**

UPGRADE\_NetFlow\_Interface\_1\_to\_2, **18**

## X

系统时钟, **31, 42**

详细信息报表, **10, 59**

## Y

演示软件包, **13, 17, 23**

映射实用程序, **8, 30**

应用程序过滤, **28**

应用程序文件夹, **9**

用于修改属性的窗体, **35**

预处理器过滤, **27**

## Z

在新框架中查看, **70**

组过滤器, **12**

最小 bps 过滤, **28**