

HP OpenView Performance Insight

Interface Reporting ifEntry Datapipe 用户指南

软件版本: 2.1

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 2003-2004 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.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
	版本历史.....	7
	更多信息来源.....	7
第 2 章	软件包安装	9
	平稳安装指南.....	9
	安装 Interface Reporting ifEntry Datapipe.....	10
	删除软件包.....	11
第 3 章	数据管道配置	13
	配置任务.....	13
	配置轮询规则.....	14
	访问 Interface Reporting 附带的表单.....	15
	导出和导入属性数据.....	16
	设置轮询标记.....	16
	更改接口标识符（重建索引支持）.....	19
	配置多个轮询器的数据管道.....	20
第 4 章	组和策略	23
	轮询组.....	23
	基于规则的轮询组.....	24
	轮询策略.....	24
	IR_map_p.....	25
第 5 章	轮询对象的列表	27
	表 1: ifEntry 中的对象.....	27
	表 2: MIB-II Extensions 中的对象.....	29
索引		31

概述

Interface Reporting ifEntry Datapipe 从 SNMP 可管理设备收集 MIB-II ifEntry 和 ifxEntry 数据。除了收集数据之外，Interface Reporting ifEntry Datapipe 还提供了以下功能：

- 重建索引支持（源自 Interface Discovery Datapipe）
- 定向实例轮询，也称为按实例轮询
- 每当值可能超过 32 位，就启用大容量计数器
- 可选轮询配置与网络节点管理器 (NNM) 同步

Interface Reporting ifEntry Datapipe 不需要配置。在第 3 章中介绍的配置选项是可选的。

版本历史

版本	RNS 版本 - 日期	OVPI 版本 / 增强版
1.1	RNS 4.0 - 2003 年 6 月	OVPI 4.5 和 4.6； Sybase 支持
2.0	RNS 5 - 2004 年 4 月	OVPI 5.0； Oracle 支持
2.0	RNS 6.0 - 2004 年 8 月	无更改
2.1	RNS 7.0 - 2004 年 11 月	接口同步增强功能（OVPI 和 NNM） - Sybase 接口同步增强功能（OVPI 和 NNM） - Oracle 对计算丢弃、错误和利用率百分比的公式略做修改

更多信息来源

以下文档与本手册有关：

- 《Interface Reporting ifEntry Datapipe 发行声明 2.1》
- 《Interface Discovery Datapipe 2.1 用户指南》
- 《Interface Reporting Report Pack 4.6 用户指南》

- 《Frame Relay CPE Datapipe 4.0 用户指南》
- 《RNS 7.0 发行说明，2004 年 11 月》

核心产品 OVPI 的手册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** 以打开 **Product Manual Search** 页。OVPI 的用户指南位于 **Performance Insight** 下面。**Reporting and Network Solutions** 的下面列出报告解决方案、NNM SPI 和 NNM 相关器的用户指南。

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。由于我们会定期发布更新的用户指南，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。

软件包安装

本章介绍了以下主题：

- 平稳安装指南
- 使用包管理器安装软件包
- 删除软件包

平稳安装指南

RNS 7.0 CD 包含 NNM 的组件以及 OVPI 的报告包。选择要安装的 OVPI 软件包后，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包目录中。完成解压缩后，安装脚本将提示您启动包管理器安装向导。

如果已经解压缩 RNS 7.0 CD 上的 OVPI 软件包，则与 OVPI 相关的每个软件包已经位于系统上，并且可用于安装。通过启动包管理器，并按照以下屏幕上的说明安装 **Interface Reporting ifEntry Datapipe**。使用包管理器之前，请参阅以下指南。

软件先决条件

Interface Reporting ifEntry Datapipe 2.1 拥有以下先决条件：

- OVPI 5.0
- OVPI 5.0 的所有可用服务包
- Interface Discovery Datapipe 2.1

可以通过以下站点获得服务包：

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

您首先安装 **Interface Discovery Datapipe** 或同时安装两个数据管道。

分布式环境

如果系统是分布式的，则安装更为复杂。确保您在执行轮询的每个 OVPI 服务器上安装 Interface Reporting ifEntry Datapipe。除非中央服务器执行轮询，否则不要在中央服务器上安装 Interface Reporting ifEntry Datapipe。

从版本 1.1 升级到 2.0

Interface Reporting ifEntry Datapipe 没有升级软件包。如果运行的是 1.1 或 2.0，则第一步是启动包管理器并删除当前版本。然后重新启动包管理器并安装版本 2.1。

安装 Interface Reporting ifEntry Datapipe

插入 RNS 7.0 CD，然后按照屏幕上的说明解压缩 OVPI 解决方案组件。在 Windows 上，说明显示在自动打开的主菜单中；在 UNIX 上，您必须以 root 用户身份登录，安装 CD（如果 CD 不能自动安装），导航到 CD 目录的顶级，然后运行 `./setup` 命令。

OVPI 软件包解压缩并复制到系统之后，安装脚本将启动 OVPI 和包管理器。如果刚从 CD 解压缩软件包，并且正在运行包管理器安装向导，则在步骤 4 开始此过程；否则在步骤 1 开始此过程。

- 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`

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

- 3 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。
- 4 单击**下一步**。此时将打开“包地点”窗口。
- 5 单击**安装**。接受默认的目标目录，或浏览至另一个目录（如果必要）。
- 6 单击**下一步**。此时将打开“报告部署”窗口。键入 OVPI 用户名和密码。
- 7 单击**下一步**。此时将打开“包选择”窗口。
- 8 单击下列各项的复选框：

Interface_Reporting_ifEntry_Datapipe 2.1

IRifEntry_Sync_Interfaces

- 9 单击**下一步**。此时将打开“类型发现器”窗口。清除默认值。



如果同时还安装 Interface Discovery Datapipe，则参阅《Interface Discovery Datapipe 用户指南》，以了解有关“类型发现器”选项的详细信息。

- 10 单击**下一步**。此时将打开“所选内容摘要”窗口。

- 11 单击**安装**。此时将打开“安装进度”窗口，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。
- 12 单击**完成**可返回到管理控制台。



如果还安装 **Interface Discovery Datapipe**，则在重新启动 **OVPI** 定时器之前，可能要将设备重新指定给适当的接口标识符索引划分组。将在《**Interface Discovery Datapipe** 用户指南》中对这一步骤加以介绍。

- 13 如果需要的话，将设备重新指定给适当的接口标识符组。
- 14 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`

现在系统上将安装 **Interface Reporting ifEntry Datapipe**。

删除软件包

按照以下步骤卸载 **Interface Reporting ifEntry Datapipe**：

- 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。
- 3 启动包管理器。此时将打开包管理器安装向导。
- 4 按照屏幕上的指导删除软件包，并选择要删除的 **Interface Reporting ifEntry Datapipe**。卸载完成后，将显示一条软件包删除已完成的消息。
- 5 单击**完成**可返回到管理控制台。
- 6 重新启动 **OVPI** 定时器。

数据管道配置

本章介绍了以下主题：

- 配置任务及完成任务的方式
- 配置轮询规则
- 访问 **Interface Reporting 4.5** 附带的表单
- 导出和导入属性数据
- 设置轮询标记
- 更改接口标识符
- 配置多个轮询器的数据管道

配置任务

下表将每个配置任务与完成任务所采用的一种或多种方法相对应。

任务	完成方法
配置轮询规则	配置工具
设置数据过滤模式	管理接口报告（表单）
设置预设模式	管理接口报告（表单）
设置消息级别	管理接口报告（表单）
导出和导入属性数据	IR 配置工具
设置轮询标记	<ol style="list-style-type: none"> 1 管理接口轮询标记（表单） 2 轮询策略管理器 3 IR Report Pack 的属性导入 4 将轮询与 NNM 同步 5 定制 SQL 脚本

任务	完成方法
禁用协议监视	更改协议默认设置（表单）
更改接口标识符	<ol style="list-style-type: none"> 1 接口发现数据管道 2 轮询策略管理器
配置多个轮询器的数据管道	<ol style="list-style-type: none"> 1 OVPI group_manager 2 OVPI collection_manager 3 轮询策略管理器

配置轮询规则

按照以下五个规则之一进行轮询：

(1) 轮询所有活动接口


轮询所有 `ifAdminStatus` 设置为活动的接口。

(2) 轮询所有接口

轮询所有接口，而不考虑 `ifAdminStatus` 或协议。（这是安装 Interface Reporting `ifEntry Datapipe` 时的默认规则。）

(3) 使用受监视的协议轮询所有活动接口

默认设置。轮询所有 `ifAdminStatus` 设置为活动，并且协议 (`ifType`) 配置为在 `KIR_protocol_config` 表中进行监视的接口。您可以禁止监视不需要监视的协议。

 默认设置是使用受监视的协议轮询所有活动接口。

(4) 使用受监视的协议轮询所有接口

轮询所有协议 (`ifType`) 配置为在 `KIR_protocol_config` 表中进行监视的接口。您可以禁止监视不需要监视的协议。

(5) 只轮询标记的接口

只轮询已设置轮询标记的接口。此设置允许为集合预设单个接口。使用此设置可以控制用于与 NNM “不被管接口” 功能相集成的轮询。

请按照以下步骤配置轮询规则：

- 1 登录到系统中。在 UNIX 上，以 `root` 用户身份登录。
- 2 从命令行启动 IR 配置工具：

UNIX:

```
$DPIPE_HOME/bin/perl $DPIPE_HOME/scripts/IR_Config.pl
```

Windows:

```
%DPIPE_HOME%\bin\perl %DPIPE_HOME%\scripts\IR_Config.pl
```

此时将打开 IR 配置工具主菜单。

- 3 选择选项 1 “配置轮询”，然后按 **Enter**。

此时将打开 “配置轮询” 菜单。

- 4 选择选项 1 “设置轮询规则”，然后按 **Enter**。

此时将打开 “设置轮询规则” 菜单，显示当前的轮询规则，以及上次更改规则的日期和时间。

- 5 选择所需轮询规则的选项，然后按 **Enter**。

在重新构建实现轮询规则的数据库视图时显示一系列消息之后，将再次打开 “设置轮询规则” 菜单，以显示新的轮询规则。

- 6 选择 **E** 并按 **Enter** 可返回到上一个菜单。

此时将打开 “配置轮询” 菜单。

- 7 选择 **E** 并按 **Enter** 可返回到上一个菜单。

此时将打开 IRCT 主菜单。

- 8 选择一个选项或选择 **E** 并按 **Enter** 以退出。

 如果应用 “只轮询标记的接口” 规则，则还必须为要轮询的接口设置轮询标记。


访问 Interface Reporting 附带的表单

按照以下步骤来访问 Interface Reporting 4.5 附带的表单：

- 1 启动管理控制台。
- 2 单击**对象**图标。此时将打开 “对象 / 属性管理” 窗口。
- 3 选择一个设备。

特定于对象的任务下列出以下表单：

- 更改协议默认设置

 默认情况下，将监视所有协议 (ifTypes)，这意味着将收集所有协议的数据。如果您对某些协议不感兴趣，则使用更改协议默认设置表单来禁用收集和报告功能。

- 更改接口
- 更改接口的客户
- 更改接口的描述
- 管理接口轮询标记

通用任务下列出以下表单：

- 管理接口报告

有关表单的详细信息，请参阅《Interface Reporting Report Pack 4.5 用户指南》中的“使用更改表单”。

导出和导入属性数据

使用 IR 配置工具易于从 Interface Reporting Report Pack 导出现有属性数据，并将新属性数据导入到 Interface Reporting Report Pack 中。使用 IR 配置工具导出或导入属性数据时，数据文件将导出到 Interface Reporting Report Pack 所拥有属性数据的默认目录中，或从该目录中导入：

```
$DPIPE_HOME/data/PropertyData
```

请按照以下步骤导出或导入属性数据：

- 1 登录到系统中。在 UNIX 上，以 root 用户身份登录。
- 2 从命令行启动 IR 配置工具：

UNIX:

```
$DPIPE_HOME/bin/perl $DPIPE_HOME/scripts/IR_Config.pl
```

Windows:

```
%DPIPE_HOME%\bin\perl %DPIPE_HOME%\scripts\IR_Config.pl
```

此时将打开 IRCT 主菜单。

- 3 选择选项 2 “导出或导入接口报告属性数据”，然后按 **Enter**。

此时将打开“属性导出和导入”菜单。

- 4 执行下列操作之一：

选择 1. **导出接口报告属性数据**以导出。

选择 2. **导入接口报告属性数据**以导入。

- 5 操作完成后，选择 **E** 并按 **Enter** 可返回到上一个菜单。

此时将打开 IR 配置工具主菜单。

- 6 选择一个选项或选择 **E** 并按 **Enter** 以退出。

设置轮询标记

要设置轮询标记，请使用下列任意方法：

- 管理接口轮询标记（表单）
- 轮询策略管理器
- Interface Reporting Report Pack 的属性导入

- 与 NNM 上 “不被管接口” 轮询配置同步



这种设置轮询标记的方法只适用于 Sybase 上的 OVPI。

- 创建自定义 SQL 脚本

使用轮询策略管理器来设置轮询标记

启用 “只轮询标记的接口” 规则后，Interface Reporting ifEntry Datapipe 只从已在主接口属性表 K_IFEntry_Disc.poll_flag_ifEntry 中设置轮询标记的接口收集统计信息。按照以下步骤可使用轮询策略管理器来修改轮询标记：

- 1 确定将轮询及不轮询哪些设备上的哪些接口。
- 2 登录到系统中。在 UNIX 上，以 root 用户身份登录。
- 3 启动轮询策略管理器。
- 4 选择 **编辑 > 描述 ...** 此时将打开 “编辑描述” 窗口。
- 5 选择属性组 K_IFEntry_Disc 并单击 **规则：编辑 ...** 此时将打开 “创建规则” 窗口。
- 6 选择或输入规则；例如，如果要只返回较高速度的接口，则使用 `interface_speed >= 100000000`，然后单击 **确定**。
- 7 单击 **查看产生的实例**。实例将显示在下方的窗格中。
- 8 从返回的列表中，选择将要轮询的所有接口，然后单击 **编辑实例值 ...** 此时将打开 “编辑实例” 窗口。
- 9 选择列 `poll_flag_ifEntry`，输入值 1 并单击 **应用**；然后单击 **关闭** 可返回到 “编辑描述” 窗口。
- 10 单击 **查看产生的实例**。更新的实例将显示在下方的窗格中。
- 11 单击 **关闭**。
- 12 如果尚未启用 “只轮询标记的接口” 规则，则立即将其启用。

使用属性导入来设置轮询标记

启用 “只轮询标记的接口” 规则后，Interface Reporting ifEntry Datapipe 只从已在主接口属性表中设置轮询标记的接口收集统计信息。按照以下步骤可使用 Interface Reporting 属性导入来设置轮询标记：



如果已启用数据过滤模式，以便只收集预设接口的数据，则将为属性导入文件中包含的每个接口自动设置轮询标记。

- 1 确定将轮询及不轮询哪些设备上的哪些接口。
- 2 登录到系统中。在 UNIX 上，以 root 用户身份登录。
- 3 针对将要轮询的接口生成新的 Interface Reporting 属性导入文件，如果未搜索到接口，则导出属性文件并对其进行编辑，以只包含所需的接口。

- 4 使用 **Administer Interface Reporting** 表单来检查是否启用数据过滤模式。如果尚未启用数据过滤模式，则立即将其启用。
- 5 导入在 **步骤 3** 中生成的 **Interface Reporting** 属性数据。
- 6 如果尚未启用“只轮询标记的接口”规则，则立即将其启用。

通过与 NNM 同步设置轮询标记



这种设置轮询标记的方法只适用于 Sybase 上的 OVPI。

启用“只轮询标记的接口”规则后，**Interface Reporting ifEntry Datapipe** 只从已在主接口属性表中设置轮询标记的接口收集统计信息。可以通过与 NNM 上“不被管接口”轮询配置同步来设置此标记。NNM 允许用户采用两种方式来自定义不被管接口，方法是通过用户界面或通过使用为此而设计的基于规则的特殊附加工具。

IRifEntry Sync Interfaces 软件包专门为从 NNM 上下载被管和未被管接口列表、设置被管接口的轮询标记，以及清除不被管接口的标记而设计。此软件包取决于 **Integration Module** 中的 **Device Sync** 软件包。有关安装这两个软件包的详细信息，请参阅《**NNM/Performance Insight Integration Module 2.0** 用户指南》。

安装 **IRifEntry Sync Interfaces** 软件包时，将发生以下事件：

- 从 NNM 下载被管接口和不被管接口的完整列表。
- 设置接口轮询标记（基于 NNM 配置）。
- **OVPI** 定时器条目的配置提供以下功能：
 - 在前 24 小时内管理状态发生变化的所有接口的每日同步
 - 每月进行一次全面重新同步

按照以下步骤可通过与 NNM 同步来设置轮询标记：

- 1 如果在 NNM 和 OVPI 上尚未安装 **Integration Module** 附带的软件包，则安装它们。
- 2 如果尚未安装 **IRifEntry Sync Interfaces** 软件包，则立即安装。按照第 2 章“软件包安装”中提供的步骤执行操作。
- 3 如果尚未启用“只轮询标记的接口”规则，则立即将其启用。

创建一个定制 SQL 脚本


如果在预设或配置管理系统中保留轮询配置，则开发一个定制 **SQL** 脚本来设置轮询标记 (**K_IFEntry_Disc.poll_flag_ifEntry**)。

更改接口标识符（重建索引支持）

Interface Discovery Datapipe 提供了以下可选标识符：

- ifDescr — index-by-ifDescr 轮询组支持
- ifName — index-by-ifName 轮询组支持
- ifAlias — index-by-ifAlias 轮询组支持

要启用重建索引，请选择一个可选标识符（只有一个可选标识符），该标识符对设备而言是唯一的，而且永久存在。

 **不要**将一个设备指定给多个组。每个设备只允许有一个可选标识符。

Interface Discovery Datapipe 包含特定于厂商的 OVPI 类型发现文件，该文件可以将某些类型的设备自动指定给一个备用接口标识符，以便完成一些选择任务。下表包含设备类型和预指定标识符的列表。

设备类型	由 OVPI 类型发现器指定的标识符
Cisco Catalyst 交换机	ifName
Cisco 路由器	ifDescr
HP ProCurve 交换机（800T 除外）	ifName

index-by-ifIndex 组是默认组。该组包含 GENMIB2IF_Datapipe 组中不属于 index-by-ifAlias、index-by-ifDescr 或 index-by-ifName 组的所有设备。

按照以下步骤可更改接口标识符：

- 1 针对每个设备类型选择接口标识符。
- 2 将该类型的每个设备指定给相应的索引划分组。
 - a 启动轮询策略管理器。
 - b 选择**编辑 > 轮询组 ...**
 - c 在顶部窗格中选择**相同类型的所有节点**，并在底部窗格中选择所需的索引划分组。
 - d 单击**编辑**。
 - e 在左侧窗格中选择要指定给该组的节点，然后单击 **>>** 以将它们移到该组中。完成后单击**确定**。
- 3 根据需要，针对其他设备类型和索引划分组重复上述过程。

如果将设备指定给索引划分组，但是标识符不唯一，则在 trendlog 中将插入一条重复标识符消息，该消息与以下消息类似。

```
bcp_gateway,,WARNING,1984,2076,0,"the object [testhost.test.hp.com_AT3/0] is duplicate for data table rv_ifentry_disc_ifname"
```

配置多个轮询器的数据管道

Interface Reporting ifEntry Datapipe 要求在使用多个轮询器时采用额外配置。标准安装将针对单个轮询器配置四个组和四个轮询策略。如果要使用多个轮询器，则必须为每个额外的轮询器配置额外的组和轮询策略组。

数据管道软件包包含用于两个轮询器的额外组和收集策略文件。如果需要针对单个数据库配置两个以上轮询器的数据管道，则按照以下步骤来生成额外的组文件和策略组：

- 1 以 OVPI 管理员 (trendadm) 的身份登录。
- 2 导航到 Interface Reporting ifEntry Datapipe 软件包目录：
- 3 运行命令：

```
trend_proc -f create_groups_multi_pollers.pro
```

- 4 运行命令：

```
collection_manager -import -file IRifEntry_Collection_Policies_multi_pollers
```

- 5 启动轮询策略管理器并选择**编辑 > 数据管道安装 ...**
- 6 单击**创建 ...** 可创建新轮询器。
- 7 添加主机名和每个轮询器的 IP 地址（可选），然后单击**确定**。
- 8 所有轮询器添加完毕后，单击**关闭**以退出“编辑数据管道安装”窗口。
- 9 在左面板中单击**所有**以显示所有轮询策略。
- 10 删除原始的 if*_Collection 策略（名称末尾处不带 _poller1 or _poller2 的策略）。
- 11 通过双击策略修改新的 if*_Collection_poller1 策略。
将**已分配的轮询**的设置更改为 poller1 的主机名。
- 12 通过双击策略修改新的 if*_Collection_poller2 策略。
将**已分配的轮询**更改为将成为 poller2 主机名的设置。

此时，15 分钟策略类似于下表中的策略。

策略名称	要收集的数据的表别名	收集的组名称来源	轮询来源
ifAlias_Collection_poller1	xV_IRifEntry_ifAlias	ifAlias-poller1	poller1 的主机名
ifDescr_Collection_poller1	xV_IRifEntry_ifDescr	ifDescr-poller1	poller1 的主机名
ifIndex_Collection_poller1	xV_IRifEntry_ifIndex	ifIndex-poller1	poller1 的主机名
ifName_Collection_poller1	xV_IRifEntry_ifName	ifName-poller1	poller1 的主机名
ifAlias_Collection_poller2	xV_IRifEntry_ifAlias	ifAlias-poller2	poller2 的主机名
ifDescr_Collection_poller2	xV_IRifEntry_ifDescr	ifDescr-poller2	poller2 的主机名
ifIndex_Collection_poller2	xV_IRifEntry_ifIndex	ifIndex-poller2	poller2 的主机名
ifName_Collection_poller2	xV_IRifEntry_ifName	ifName-poller2	poller2 的主机名

- 13 在上方窗格中选择**编辑 > 轮询组 ... > 同一视图中的所有节点**，然后在下方窗格中选择 poller1。将由 poller1 收集的节点指定给 poller1 视图。
- 14 在上方窗格中选择**编辑 > 轮询组 ... > 同一视图中的所有节点**，然后在下方窗格中选择 poller2。将由 poller2 收集的节点指定给 poller2 视图。

组和策略

本章介绍了以下主题：

- 轮询组
- 基于规则的轮询组
- 轮询策略
- IR_map_p 存储过程

轮询组

Interface Reporting ifEntry Datapipe 与 Interface Discovery Datapipe 使用相同的 OVPI 轮询类型组。轮询组能够实现重建索引支持。将在安装 Interface Discovery Datapipe 时创建它们。

轮询组	描述
GENMIB2IF_Datapipe	支持 MIB-II 的所有节点的顶级组。
index-by-ifAlias	GENMIB2IF_Datapipe 组的子集；其包含所有将 ifAlias 作为标识符的节点。
index-by-ifDescr	GENMIB2IF_Datapipe 组的子集；其包含所有将 ifDescr 作为标识符的节点。
index-by-ifIndex	GENMIB2IF_Datapipe 组的子集；其包含所有不属于 index-by-ifAlias、index-by-ifDescr 或 index-by-ifName 组的设备。除非已将设备指定给不同的组，否则 ifIndex 被默认为接口标识符。没有必要编辑此组。
index-by-ifName	GENMIB2IF_Datapipe 组的子集；其包含所有将 ifName 作为标识符的节点。

index-by-ifIndex 组是默认组。该组不控制轮询；而是显示哪些设备将 ifIndex 作为接口标识符。由于每小时将用系统自动重新填充该组，因此重新指定给不同索引划分的任何设备不会从 index-by-ifIndex 立即消失。但是，由于 index-by-ifIndex 的数据集合基于 GENMIB2IF_Datapipe 组中的设备，因此将只从其新的索引划分组轮询设备。

基于规则的轮询组

除了五个基本轮询组之外，Interface Reporting ifEntry Datapipe 不仅添加了四个源自基本组的组，而且还包含用于基于规则轮询的规则。

组名称	数据库视图	描述
ifAlias-all	KV_IFEntry_by_ifAlias	源自应用轮询规则的 index-by-ifAlias 组。
ifDescr-all	KV_IFEntry_by_ifDescr	源自应用轮询规则的 index-by-ifDescr 组。
ifIndex-all	KV_IFEntry_by_ifIndex	源自 GENMIB2IF_Datapipe 组中已应用轮询规则，但不属于 index-by-ifAlias、index-by-ifDescr 或 index-by-ifName 的设备。
ifName-all	KV_IFEntry_by_ifName	源自应用轮询规则的 index-by-ifName 组。

要查看每组中将轮询的接口列表，请使用 SQL 从上表中的数据库视图进行选择。

轮询策略

Interface Reporting ifEntry Datapipe 的标准安装启用一组 15 分钟轮询策略，每个索引划分组对应一个策略。除非您需要支持多个轮询器，否则没有必要更改这些策略。

策略名称	要收集的数据的表别名	收集来源的组名称
ifAlias_Collection	xV_IRifEntry_ifAlias	ifAlias-all
ifDescr_Collection	xV_IRifEntry_ifDescr	ifDescr-all
ifIndex_Collection	xV_IRifEntry_ifIndex	ifIndex-all
ifName_Collection	xV_IRifEntry_ifName	ifName-all

Interface Reporting ifEntry Datapipe 向 Interface Discovery Datapipe 属性表 K_IFEntry_Disc 添加了一个标记列，称为 poll_flag_ifEntry。预设此标记将控制定向实例轮询。

IR_map_p

Interface Reporting ifEntry Datapipe 使用称为 `IR_map_p` 的存储过程将收集的数据传送到 Interface Reporting Report Pack。在 `raw-to-rate` 转换结束时调用 `IR_map_p`。在上述四个轮询策略的末尾运行 `IR_map_p` 和转换过程。这些过程在运行时将锁定表，以确保数据不会丢失。因此，一个或多个 `raw-to-rate` 存储过程的实例生成锁定错误（指出实例正在运行）不是不常见的。以下是错误消息的示例：

```
"Msg 20003, Level 16, State 1:" (消息 20003, 级别 16, 状态 1:)
```

```
"Server 'MYOVPI_SYBASE', Procedure 'dsi_locks_p', Line 267:" (服务器  
íMYOVPI_SYBASEí, 过程 ídsi_locks_pí, 行 267:)
```

```
"Unable to lock the object 'x_IRifEntryTOR_IRifEntry28_p'." (无法锁定对象  
'x_IRifEntryTOR_IRifEntry28_p'.)
```

```
"Error: raw2rate procedure failed for table xV_IRifEntry_ifindex, database  
MYOVPI_SYBASE. Exit code=1" (错误: 表 xV_IRifEntry_ifindex, 数据库 MYOVPI_SYBASE  
的 raw2rate 过程失败。退出代码 = 1)
```

`IR_map_p` 还可以生成标准信息消息，其中带有传送到 Interface Reporting Report Pack 的行号。例如：

```
IR_map_p: 信息: 20420 轮询的行在 18 秒内映射到 SRIRdevPorts。
```


轮询对象的列表

下表提供了轮询对象的名称、标识符和描述。表 1（如下所示）列出了在 **ifEntry** MIB 表中对象的列表，按对象 ID 组织。表 2（第 29 页）在 **MIB-II Extensions** 表（也称为 **ifXTable**）中提供对象的列表，按对象 ID 组织。

表 1: ifEntry 中的对象

MIB 对象名称	OID	描述
ifIndex	1.3.6.1.2.1.2.2.1.1	每个接口的唯一值，范围介于 1 和 ifNumber 值之间。每个接口的这个值至少必须从实体网络管理系统的一次重新初始化到下一次重新初始化保持恒定。
ifDescr	1.3.6.1.2.1.2.2.1.2	包含接口信息的文本字符串。该字符串应该包括制造商的名称、产品名称和接口硬件的版本。
ifType	1.3.6.1.2.1.2.2.1.3	接口的类型，按照直接位于协议堆栈中网络层下面的物理 / 链接协议加以区分。
ifMtu	1.3.6.1.2.1.2.2.1.4	接口上可以发送 / 接收的最大数据报文大小，以八进制数字指定。对于用于传输网络数据报文的接口，这是该接口上可以发送的最大数据报文大小。
ifSpeed	1.3.6.1.2.1.2.2.1.5	接口当前带宽的估计值，以每秒位数为单位。对于带宽不变的接口或无法精确计算估计值的接口，此对象应该包含额定带宽。
ifPhysAddress	1.3.6.1.2.1.2.2.1.6	直接位于协议堆栈中网络层下面的协议层上的接口地址。对于没有这种地址的接口（例如串行线），该对象应当包含一个零长度的八进制字符串。
ifAdminStatus	1.3.6.1.2.1.2.2.1.7	接口的预期状态。在测试状态下，不传递操作包。状态为启动 (1)、关闭 (2)、测试 (3)。
ifOperStatus	1.3.6.1.2.1.2.2.1.8	接口的当前操作状态。在测试状态下，不传递操作包。状态为启动 (1)、关闭 (2)、测试 (3)。

表 1: ifEntry 中的对象

MIB 对象名称	OID	描述
ifLastChange	1.3.6.1.2.1.2.2.1.9	在接口进入其当前操作状态时, sysUpTime 的值。如果在本地网络管理子系统上次重新初始化之前进入当前状态, 那么此对象包含一个零值。
IfInOctets	1.3.6.1.2.1.2.2.1.10	接口上接收的八进制数字总数, 包括帧字符。
ifInUcastPkts	1.3.6.1.2.1.2.2.1.11	提供给较高层协议的子网点播包的数量。
ifInNUcastPkts	1.3.6.1.2.1.2.2.1.12	提供给较高层协议的非点播 (例如子网广播或子网多播) 包的数量。
ifInDiscards	1.3.6.1.2.1.2.2.1.13	选择丢弃的进站包数, 即使未检测到防止它们提供给较高层协议的错误。造成丢弃这类包的可能原因之一是释放缓冲区空间。
ifInErrors	1.3.6.1.2.1.2.2.1.14	包含防止包提供给较高层协议错误的进站包数。
ifUnknownProtos	1.3.6.1.2.1.2.2.1.15	通过接口接收的由于未知或不支持协议而丢弃的包数。
ifOutOctets	1.3.6.1.2.1.2.2.1.16	接口传输发送的八进制数字总数, 包括帧字符。
ifOutUcastPkts	1.3.6.1.2.1.2.2.1.17	较高层协议请求传输到子网点播地址的总包数, 包括丢弃或未发送的包。
ifOutNUcastPkts	1.3.6.1.2.1.2.2.1.18	较高层协议请求传输到非点播 (例如子网广播或子网多播) 地址的总包数, 包括丢弃或未发送的包。
ifOutDiscards	1.3.6.1.2.1.2.2.1.19	选择丢弃的出站包数, 即使未检测到防止它们传输的错误。造成丢弃这类包的可能原因之一是释放缓冲区空间。
ifOutErrors	1.3.6.1.2.1.2.2.1.20	由于出现错误而无法传输的出站包数。
ifOutQLen	1.3.6.1.2.1.2.2.1.21	输出包队列的长度 (以包数计算)。
ifSpecific	1.3.6.1.2.1.2.2.1.22	对 MIB 定义的引用, 该定义特定于用于了解接口的特定媒体。例如, 如果通过以太网了解接口, 则该对象的值引用定义以太网特定对象的文档。如果未显示此信息, 则其值应该设置为 OBJECT IDENTIFIER { 0 0 } , 这是语句结构有效的对象标识符, 任何符合 ASN.1 和 BER 实现的语句结构必须能够生成并识别该值。

表 2: MIB-II Extensions 中的对象

MIB 对象名称	OID	描述
ifName	1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1	接口的文本名称。该对象的值应当是由本地设备指定的接口名称，并应当适用于在设备控制台输入的命令。它可能是文本名称，例如“le0”，也可能是简单的端口号，例如“1”，具体情况取决于该设备的接口命名语法。如果 ifTable 中的若干条目一起表示设备命名的单一接口，那么每个条目都将拥有相同的 ifName 值。 如果没有本地名称或如果此对象不适用，则该对象包含一个零长度字符串。
ifAlias	1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.18	此对象是由网络管理员指定的接口的别名，并为接口提供永久“处理”。 在接口的第一次实例化过程中，与该接口关联的 ifAlias 值是零长度字符串。通过网络管理设置操作将值写入 ifAlias 实例时，只要接口保持实例化，那么即使网络管理系统重新初始化/重新启动，代理程序也必须保留在与相同接口关联的 ifAlias 实例中提供的值。 示例如下：网络管理员可能在 WAN 接口的该对象中存储的值是接口的 (Telco) 回路编号/标识符。 对于具有特定 ifType 值的接口，一些代理程序可能只支持写访问。支持写访问该对象的代理程序需要以永久性存储方式保留该值，但是这可能约束新值的长度，具体情况取决于其他接口的当前值已经占用多少存储。
ifHCInOctets	1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.6	接口上接收的八进制数字总数，包括帧字符。此对象是 ifInOctets 的 64 位版本。
ifHCInUcastPkts	1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.7	此子层提供给较高层（子层）的包数，这些包未寻址到该子层上的多播或广播地址。此对象是 ifInUcastPkts 的 64 位版本。
ifHCInMulticastPkts	1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.8	此子层提供给较高层（子层）的包数，这些包寻址到该子层上的多播地址。对于 MAC 层协议，这包含组地址和函数地址。此对象是 ifInMulticastPkts 的 64 位版本。
ifHCInBroadcastPkts	1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.9	此子层提供给较高层（子层）的包数，这些包寻址到该子层上的广播地址。此对象是 ifInBroadcastPkts 的 64 位版本。
ifHCOutOctets	1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.10	接口传输发送的八进制数字总数，包括帧字符。此对象是 ifOutOctets 的 64 位版本。

表 2: MIB-II Extensions 中的对象

MIB 对象名称	OID	描述
ifHCOutUcastPkts	1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.11	较高层协议请求传输到子网点播地址的总包数，包括丢弃或未发送的包。此对象是 ifOutUcastPkts 的 64 位版本。
ifHCOutMulticastPkts	1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.12	较高层协议请求传输的总包数，以及寻址到此子层上多播地址的包数，包括丢弃或未发送的包。对于 MAC 层协议，这包含组地址和函数地址。此对象是 ifOutMulticastPkts 的 64 位版本。
ifHCOutBroadcastPkts	1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.13	较高层协议请求传输的总包数，以及寻址到此子层上广播地址的包数，包括丢弃或未发送的包。此对象是 ifOutBroadcastPkts 的 64 位版本。

A

安装
 分布式环境, **10**
 说明, **10**

B

必备, 软件, **9**
必需软件, **9**
标识符, 备用, **19**
不被管接口轮询配置, **18**

C

Cisco Catalyst 交换机, 可选标识符, **19**
Cisco 路由器, 可选标识符, **19**
产品文档, **7**

D

定向实例轮询, **24**
对象
 轮询, **27**
 在 ifEntry MIB 表中, **27**
 在 MIB-II Extensions 表中, **29**
多个轮询器, **20**

F

分布式环境安装, **10**

G

GENMIB2IF_Datapipe 轮询组, **23**

H

HP ProCurve 交换机, 可选标识符, **19**

J

ifAdminStatus 对象说明, **27**
ifAlias 对象说明, **29**
ifDescr 对象说明, **27**
ifEntry MIB 表, 对象, **27**
ifHCInBroadcastPkts 对象说明, **29**
ifHCInMulticastPkts 对象说明, **29**
ifHCInOctets 对象说明, **29**
ifHCInUcastPkts 对象说明, **29**
ifHCOutBroadcastPkts 对象说明, **30**
ifHCOutMulticastPkts 对象说明, **30**
ifHCOutOctets 对象说明, **29**
ifHCOutUcastPkts 对象说明, **30**
ifIndex 对象说明, **27**
ifInDiscards 对象说明, **28**
ifInErrors 对象说明, **28**
ifInNUcastPkts 对象说明, **28**
IfInOctets 对象说明, **28**
ifInUcastPkts 对象说明, **28**
ifLastChange 对象说明, **28**
ifMtu 对象说明, **27**
ifName 对象说明, **29**
ifOperStatus 对象说明, **27**
ifOutDiscards 对象说明, **28**
ifOutErrors 对象说明, **28**
ifOutNUcastPkts 对象说明, **28**
ifOutOctets 对象说明, **28**
ifOutQLen 对象说明, **28**
ifOutUcastPkts 对象说明, **28**

ifPhysAddress 对象说明, **27**
ifSpecific 对象说明, **28**
ifSpeed 对象说明, **27**
ifType 对象说明, **27**
ifUnknownProtos 对象说明, **28**
index-by-ifAlias 轮询组, **23**
index-by-ifDescr 轮询组, **23**
index-by-ifIndex 轮询组, **23**
index-by-ifName 轮询组, **23**
Interface Reporting 属性导入
 设置轮询标记, **17**
IR_map_p 存储过程, **25**
IRifEntry Sync Interfaces 软件包, **18**
基于规则的轮询组, **24**
接口标识符, 更改, **19**

K

K_IFEntry_Disc 属性表, **24**
可选标识符, **19**

L

轮询标记, **16**
 使用属性导入设置, **17**
 与 NNM 上的轮询配置同步, **18**
轮询策略, 标准, **24**
轮询对象, 列表, **27**
轮询规则
 配置, **14**
 说明, **14**
轮询器, 多个, **20**
轮询组
 基于规则, **24**
 默认设置, **23**
 说明, **23**

M

MIB 对象, 列表, **27**
MIB-II Extensions 表, 对象, **29**

N

Network Node Manager (NNM)
 设置轮询标记, **18**

O

OVPI Timer, **11**

P

poll_flag_ifEntry, **24**
ProCurve 交换机, 可选标识符, **19**
配置
 多个轮询器, **20**
 轮询规则, **14**

S

SQL 脚本, 用于设置轮询标记, **18**
升级数据管道, **10**
手册, 列表, **7**
数据管道
 安装, **10**
 删除, **11**
属性导入, 设置轮询标记, **17**

T

Type Discover 文件, **19**
特定于厂商的 OVPI Type Discover 文件, **19**

X

卸载数据管道, **11**

Y

与不被管接口轮询配置同步, **18**

Z

重建索引支持, **19**