

# HP OpenView Operations

## 概念指南

软件版本: A.08.10 和 A.08.20

版本 12

UNIX



i n v e n t

生产部件号: B7491-96065

2005 年 11 月

© Copyright 1996 - 2005 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

---

## 法律声明

### 保证

*Hewlett-Packard 公司对本手册不作任何担保，包括但不限于适销性及特定用途适用性的隐含担保。Hewlett-Packard 公司对本手册中包含的错误以及与其结构、性能或使用有关的直接、间接、特殊、偶发或继发性损失不负任何责任。*

请向当地的销售与服务办事处索取适用于您所购买的 Hewlett-Packard 产品的特定保修条款的副本。

### 有限权利注释

美国政府使用、复制或披露本文，应遵守 DFARS 252.227-7013 中“技术数据和计算机软件权利”条款的 (c) (1) (ii) 小节的规定。

Hewlett-Packard 公司

美国

美国政府国防部之外的其它部门和机构应遵守 FAR 52.227-19(c)(1,2) 条款的规定。

### 版权声明

© Copyright 1996-2005 Hewlett-Packard Development Company, L.P., all rights reserved.

未经 Hewlett-Packard Company 的事先书面同意，本文档的任何部分不得复制、重新制作或翻译成另一种语言。本资料中的信息如有变更，恕不另外通知。

### 商标声明

Adobe® 是 Adobe Systems Incorporated 的商标。

所有 HP 9000 计算机上的 HP-UX 版本 10.20 和更高版本以及 HP-UX 版本 11.00 和更高版本（32 位和 64 位配置）为 Open Group UNIX 95 品牌产品。

Intel386、Intel80386、Intel486 和 Intel80486 为 Intel Corporation 在美国注册的商标。

Intel Itanium™ 徽标：Intel、Intel Inside 和 Itanium 是 Intel Corporation 在美国和其它国家 / 地区使用或注册的商标，未经许可不得使用。

Java™ 是 Sun Microsystems, Inc 在美国注册的商标。

Microsoft® 是 Microsoft Corporation 在美国注册的商标。

MS-DOS® 是 Microsoft Corporation 在美国注册的商标。

Netscape™ 和 Netscape Navigator™ 是 Netscape Communications Corporation 在美国注册的商标。

OpenView® 是 Hewlett-Packard 公司在美国注册的商标。

Oracle® 是 California, Redwood City 的 Oracle Corporation 在美国注册的商标。

OSF、OSF/1、OSF/Motif、Motif 和 Open Software Foundation 是 Open Software Foundation 公司在美国和其它国家 / 地区注册的商标。

Pentium® 是 Intel Corporation 在美国注册的商标。

SQL\*Plus® 是 California, Redwood City 的 Oracle Corporation 在美国注册的商标。

UNIX® 是 Open Group 公司的注册商标。

Windows NT® 是 Microsoft Corporation 在美国注册的商标。

Windows® 和 MS Windows® 是 Microsoft Corporation 在美国注册的商标。

其他产品名称均是其各自销售商标或服务商标所有者的财产，特此声明。



## 1. OVO

本章内容 .....	32
本章的阅读对象 .....	32
本章包含内容 .....	32
什么是 OVO? .....	33
OVO 的优点 .....	33
OVO 客户服务器概念 .....	33
管理服务器 .....	35
被管节点 .....	35
OVO 的功能 .....	37
记录问题 .....	37
解决问题 .....	37
记录解决方案 .....	37
生成报表 .....	37
OVO 工作原理 .....	41
事件 .....	41
消息 .....	42
动作 .....	47
OVO 用户概念 .....	51
用户角色的类型 .....	51
多操作员 .....	51
访问限制 .....	51
用户属性文件 .....	52
OVO 管理员 .....	52
模板管理员 .....	53
操作员 .....	54

## 2. 日常任务

浏览 OVO Java GUI .....	58
快捷工具栏 .....	60
对象窗格 .....	62
节点 .....	64
消息组 .....	65
应用程序 .....	66
过滤器设置 .....	67
URL 快捷方式 .....	69

---

# 目录

工作区面板 .....	70
消息面板工作区 .....	72
服务工作区 .....	72
诊断面板工作区 .....	72
更正动作工作区 .....	73
在线帮助工作区 .....	74
更新当前工作区 .....	74
浏览器面板 .....	77
消息浏览器 .....	79
消息色彩 .....	80
消息 .....	81
过滤的活动消息浏览器 .....	82
过滤的历史消息浏览器 .....	83
过滤的待处理消息浏览器 .....	84
集成的 Web 浏览器 .....	86
状态栏 .....	89
菜单栏 .....	90
工具栏 .....	91
转到服务工具栏功能 .....	91
位置控件 .....	93
各种类型弹出菜单 .....	94
快捷工具栏弹出菜单 .....	95
对象窗格弹出菜单 .....	96
工作区面板弹出菜单 .....	97
浏览器面板弹出菜单 .....	99
产生 OVO GUI 启动消息 .....	100
拖放操作 .....	101
Java GUI 内的拖放操作 .....	101
Java GUI 和其它应用程序之间的拖放操作 .....	106
拖动模式 .....	107
问题解决过程 .....	110
检测用户环境中的问题 .....	112
监视工作环境 .....	112
搜索对象窗格 .....	113
消息事件通告 .....	114
在消息浏览器中查看消息 .....	115

有效浏览消息 .....	115
消息严重级别色彩 .....	120
调查用户环境中的问题 .....	123
使用消息浏览器调查问题 .....	124
检查消息属性 .....	124
修改消息属性 .....	125
复查原始消息文本 .....	125
定制消息属性 .....	127
查看定制消息属性 .....	127
使用工作区面板调查问题 .....	129
查看消息面板中的消息严重级别 .....	130
使用服务工作区查找受影响的 Service Navigator 服务 .....	135
使用诊断显示板中的 OpenView 产品 .....	135
调查消息历史记录 .....	135
调查待处理消息 .....	137
解决用户环境中的问题 .....	138
消息所有权 .....	139
评估校正动作工作区的动作结果 .....	142
复查和重运行自动动作 .....	142
启动和复查操作员触发动作 .....	144
阅读操作员指示 .....	145
启动和定制应用程序 .....	146
从其它 Java 应用程序中操作 Java GUI .....	148
添加 OVO 变量 .....	149
广播命令 .....	150
访问终端 .....	151
消息上报 .....	151
记录用户环境的解决方案 .....	152
注解消息 .....	153
消息打印 .....	154
消息确认 .....	155
用户环境定制 .....	157
更改操作员密码 .....	159
加载默认配置 .....	160
更改刷新间隔 .....	165
保存控制台设置 .....	166

---

# 目录

更改 Java GUI 的外观 .....	168
显示和隐藏位置控件 .....	168
移动面板和区域 .....	169
显示和隐藏面板和区域 .....	170
快捷工具栏定制 .....	173
选择 Web 浏览器 .....	173
定制工具栏 .....	173
定制弹出菜单 .....	175
定制消息事件通告 .....	177
常规字体大小定制 .....	177
设置过滤消息浏览器 .....	178
保存和重用过滤器设置 .....	179
保存浏览器过滤设置对话框 .....	181
访问快速过滤器 .....	181
在浏览器面板中添加消息浏览器选项卡 .....	181
将消息色彩切换到整行 .....	181
定制化消息浏览器列 .....	182
显示和隐藏消息浏览器栏 .....	184
保存定制消息浏览器布局 .....	184
使用全局 Java GUI 属性文件 .....	186
使用安全的基于 HTTPS 的 Java GUI 通信 .....	187
基于 HTTPS 的 Java GUI 体系结构 .....	188
建立安全通信 .....	189
关于证书 .....	192

## 3. 配置和维护 OVO

本章内容 .....	194
本章阅读对象 .....	194
本章包含内容 .....	194
管理员工作环境 .....	195
管理员 GUI .....	196
管理员消息浏览器 .....	197
保障工作环境的安全 .....	199
系统安全 .....	200
规划被管节点 .....	202
建立被管节点 .....	202



被管节点的类型 .....	203
被管节点窗口的类型 .....	203
OVO Node Bank 窗口 .....	204
OVO Node Hierarchy Bank 窗口 .....	205
添加节点 .....	209
配置节点组 .....	220
规划消息组 .....	222
添加新的消息组 .....	223
复查消息组 .....	223
规划应用程序 .....	224
分组应用程序 .....	225
添加应用程序 .....	226
设置用户和用户属性文件 .....	233
添加用户 .....	233
添加操作员 .....	235
分配消息和节点组 .....	237
设置操作员应用程序桌面 .....	239
指定用户属性文件 .....	241
添加模板管理员 .....	242
配置用户属性文件 .....	243
更新 OVO 配置 .....	245
分发配置 .....	245
强制更新 .....	248
把模板分发到被管节点 .....	248
分发小窍门 .....	250
重配置后的 GUI 重新同步 .....	251
备份和恢复数据 .....	253
备份数据 .....	253
恢复数据 .....	254
消息所有权 .....	256
标记或者认领一条消息 .....	256
所有权显示模式的类型 .....	256
所有权模式的类型 .....	257
生成报表 .....	259
报表工具的类型 .....	259
报表的类型 .....	260

---

# 目录

生成报表 .....	261
<b>4. 实施消息策略</b>	
本章内容 .....	266
本章阅读对象 .....	266
本章包含内容 .....	266
消息管理 .....	267
动作集中化 .....	267
尽早检测问题 .....	267
提高生产率 .....	267
分发模板 .....	267
合并浏览器中的消息 .....	267
管理消息源模板 .....	269
消息源模板的元素 .....	269
配置消息源模板 .....	270
Message Source Templates 窗口 .....	271
创建消息源模板 .....	271
规划模板组 .....	272
重组消息 .....	273
指定模板 .....	274
分发消息源模板 .....	276
消息源评估 .....	277
查找消息 .....	277
评估消息 .....	277
收集消息 .....	279
创建消息状态 .....	279
拦截消息 .....	279
处理消息 .....	281
模板处理消息的方式 .....	283
根据条件过滤消息 .....	288
过滤消息源 .....	288
在管理服务服务器上处理消息 .....	290
设置消息条件 .....	291
消息和排除条件 .....	292
规划条件 .....	295
消息中的模式匹配 .....	296

显示匹配的消息 .....	304
消息响应 .....	306
测试消息和排除条件 .....	308
优化消息过滤策略 .....	311
过滤消息 .....	311
优化性能 .....	311
减少消息数 .....	313
记录消息 .....	333
重组消息 .....	335
定义重新分组条件 .....	335
重新分组条件示例 .....	337
日志文件消息 .....	338
日志文件解析器 .....	338
日志文件模板 .....	339
监视节点上的日志文件 .....	342
定义消息模板的高级选项 .....	342
指定消息的条件 .....	343
OVO 消息接口 .....	344
来自阈值监视器的消息 .....	346
启动校正动作以响应消息 .....	346
集成监视程序或实用程序 .....	346
监视代理程序的工作原理 .....	347
选择要监视的变量 .....	351
选择阈值类型 .....	352
选择消息生成策略 .....	352
集成阈值监视器 .....	356
设置高级监视的条件 .....	359
使用多重条件进行阈值监视 .....	361
阈值监视器条件范例 .....	363
SNMP 陷阱和事件 .....	364
拦截陷阱和事件的默认值 .....	364
在浏览器窗口中拦截 SNMP 事件 .....	365
转发 SNMP 陷阱和 CMIP 事件 .....	366
避免重复消息 .....	367
添加 SNMP 陷阱模板 .....	367
定义高级选项 .....	368

---

# 目录

定义 SNMP 陷阱模板的条件 .....	368
SNMP 陷阱条件示例 .....	370
MPE/iX 控制台消息 .....	372
拦截 MPE/ix 消息 .....	372
定义 MPE/ix 消息模板 .....	373
MPE/ix 消息模板的默认属性 .....	373
定义 MPE/iX 消息的高级选项 .....	374
MPE/iX 消息条件示例 .....	374
过滤内部的 OVO 错误消息 .....	375
OVO 中的事件关联 .....	376
事件关联的工作原理 .....	376
相关消息位置 .....	378
关联不同来源的消息 .....	378
配置事件关联 .....	379
OVO 事件拦截器 .....	380
在被管节点上的关联消息 .....	381
在管理服务服务器上关联消息 .....	382
在可伸缩管理工作平台中的关联消息 .....	383
OVO 关联模板示例 .....	384
关于 Transient Node Down 模板 .....	385
关于 Transient Interface Down 模板 .....	386
关于 Switch User 模板 .....	387
服务时间 .....	388
缓冲消息 .....	388
自动解缓冲消息 .....	388
手动解缓冲消息 .....	388
定义服务时间 .....	389
计划停机 .....	390
安排停机时间 .....	390
定义停机时间 .....	390
配置服务时间和停机时间 .....	391

## 5. 多重管理服务器的可伸缩体系结构

本章内容 .....	394
本章阅读对象 .....	394
本章包含内容 .....	394

可伸缩管理 .....	395
默认设置 .....	395
主管理器 .....	395
可伸缩管理的优点 .....	396
全天候式控制 .....	397
领域技术中心 .....	399
消息上报 .....	400
备份服务器 .....	404
管理层次 .....	405
管理层次域中的管理属性文件 .....	405
设置管理的层次比例 .....	406
域层次中的管理职责 .....	406
配置管理节点 .....	407
配置区域管理服务器 .....	407
配置中央管理服务器 .....	409
配置负责管理器 .....	410
创建配置文件 .....	410
分发配置文件 .....	411
消息目的规则 .....	412
时间模板 .....	413
指定主管理器 .....	413
指定动作许可管理器 .....	415
分发配置到其它服务器 .....	416
在管理服务器之间转发消息 .....	418
消息转发 .....	418
转换消息控制权 .....	419
通告消息 .....	420
消息转发模板 .....	421
消息分发列表 .....	422
管理转发的消息 .....	425
可伸缩方案 .....	428
方案 1. 单服务器管理一组节点 .....	428
方案 2. OVO 代理程序监视 IP 设备 .....	430
方案 3. 集成 OVO 代理程序的 NNM 收集站 .....	430
方案 4. 多 OVO 管理服务器 .....	432
方案 5. 配有 OVO 代理程序和 NNM 收集站的多管理服务器 .....	434

---

## 目录

术语.....	435
索引.....	447

---

## 出版记录

该手册的印刷日期和部件编号指的是其现行版本。当出版新版本时，印刷日期将会变更。再版时，如变化很少，印刷日期将不会再改变。当内容有大量改变时，手册的部件编号会更新。

不同版本之前，可能会发布手册更新以纠正错误或说明产品变化。要确保您能收到更新的版本或新版本，应预订产品支持服务。如需了解详细信息，请咨询您的 HP 销售代表。

第一版:	1996 年 6 月
第二版:	1997 年 8 月
第三版:	1999 年 2 月
第四版:	1999 年 9 月
第五版:	2000 年 6 月
第六版:	2002 年 1 月
第七版:	2002 年 4 月
第八版:	2004 年 6 月
第九版:	2004 年 9 月
第十版:	2005 年 4 月
第十一版:	2005 年 6 月
第十二版:	2005 年 11 月





---

## 前言

HP OpenView Operations (OVO) 是用于管理分布式多厂商系统的集中操作和问题管理产品。本指南将帮助您更好地理解和使用本产品 OVO。

## 功能

OVO 具有以下功能：

### ❑ 消息管理

集中式消息管理，使消息处理实现了合并、简化和自动化的消息处理。

### ❑ 监控

中心监控以便确定尚未发生的问题。

### ❑ 问题管理

对于问题的通知、问题的确定和问题的跟踪进行集中式问题管理。

### ❑ 控制

集中控制，从而保证有效管理。

## 读者

本指南适用于两类用户群体：

### ❑ 管理员

计划、安装、维护 OVO。

### ❑ 操作员

用 OVO 执行日常任务。

## 结构

本指南结构如下：

- 第 1 章 适用于所有用户。提供了关于 OVO 的概念、功能和结构的简要描述。
- 第 2 章 适用于操作员。包括操作员环境和解决问题技术的描述。
- 第 3 章 适用于管理员。包括对配置 OVO 元素（如：被管节点、节点、消息组、应用程序、操作员）说明。
- 第 4 章 适用于管理员。说明如何实施消息策略以及如何分发配置。
- 第 5 章 适用于管理员。描述了怎样在分布广泛的环境中对 OVO 进行配置和管理。另外，还讨论了可伸缩管理和 manager-of-manager (MoM) 通信的基本概念。
- 术语 适用于所有用户。其中包括了对 OVO 中所用术语的定义。

## 规范

本手册使用以下印刷规范。

表 1 印刷规范

字体	意义	示例
斜体字	书名或手册标题，以及手册页的名称	更多信息，请参考《 <i>OVO 管理员参考</i> 》和 <i>opc(1M)</i> 手册页。
	强调	您 <i>必须</i> 遵循这些步骤。
	输入指令时您必须提供的变量	在提示符下，输入 <b>rlogin</b> <i>username</i> 。
	函数参数	<i>oper_name</i> 参数返回一个整数响应。
粗体	新术语	<b>HTTPS 代理程序</b> 观察到 ...
Computer	计算机屏幕上的文本和其它条目	以下系统消息显示了： Are you sure you want to remove current group?
	命令名	使用 <code>grep</code> 命令 ...
	函数名	使用 <code>opc_connect()</code> 函数来连接 ...
	文件和目录名	<code>/opt/OV/bin/OpC/</code>
	进程名	检查一下 <code>opcmona</code> 是否在运行。
	窗口名 / 对话框名	在 Add Logfile 窗口中 ...
	菜单名后面有冒号 (:) 则表明您应该先选择这个菜单，再选择具体条目。条目后有箭头号 (->)，则表明其后为一个层叠式菜单。	从菜单栏中选择 <b>动作 : 过滤 -&gt; 所有活动消息</b> 。
Computer Bold	您输入的文本	在提示符下，输入 <code>ls -l</code>
Keycap	键盘键	按 <b>Return</b> 。

**表 1**                      **印刷规范**（续）

<b>字体</b>	<b>意义</b>	<b>示例</b>
[Button]	在用户界面内的按钮	单击 [ 确认 ]。

---

## OVO 文档概况

HP OpenView Operations (OVO) 中提供了一套使用手册和在线帮助，有助于您使用本产品并理解产品中蕴含的一些概念。本章节介绍了您可以获得的一些信息，并介绍了从哪儿可以获得这些信息。

### 电子版手册

OVO 产品 CD-ROM 的文档目录中含有所有手册的 Adobe Portable Document Format (PDF) 文件。

除了 *OVO Software Release Notes* 之外，所有手册也可在以下 OVO web 服务器目录中获得：

```
http://<management_server>:3443/ITO_DOC/<lang>/manuals/*.pdf
```

在此 URL 中，<management\_server> 是您的管理服务器的完全限定主机名，<lang> 代表了您的系统语言种类，如：c 代表英语环境，而 Japanese 代表日语环境。

另外，您也可以选择从以下网址下载手册：

```
http://ovweb.external.hp.com/lpe/doc_serv
```

请定期访问该网站，以获得最新版本的 *OVO Software Release Notes*，它每 2-3 个月更新一次，提供最新新闻，如支持的其他 OS 版本，最新的补丁程序等等。

## OVO 手册

本章节对 OVO 手册及其内容进行了概述。

表 2

OVO 手册

手册	描述	介质
<i>OVO Installation Guide for the Management Server</i>	为那些要在 OVO 管理服务器上安装软件并进行初始配置的管理员专门设计。 本手册描述了： <ul style="list-style-type: none"><li>• 软件及硬件要求</li><li>• 软件安装和卸载说明</li><li>• 配置默认值</li></ul>	硬拷贝 PDF
《OVO 概念指南》	为您提供来自两个层面上的对于 OVO 的理解。作为操作员，您将了解到 OVO 的基本结构。作为管理员，您将对自己环境中 OVO 的安装和配置有一个深入的了解。	硬拷贝 PDF
《OVO 管理员参考》	专为那些要在被管节点上安装 OVO、并负责 OVO 管理和故障排除的管理员而设计。包括有关基于 OVO DCE/NCS 的被管节点的概念性和一般信息。	只有 PDF
<i>OVO DCE Agent Concepts and Configuration Guide</i>	提供有关每个基于 DCE/NCS 被管节点平台的特定平台信息。	只有 PDF
《OVO HTTPS 代理程序概念和配置指南》	提供了有关每个基于 HTTPS 被管节点平台的特定平台信息。	只有 PDF
<i>OVO Reporting and Database Schema</i>	对 OVO 数据库表做了详细描述，并对如何从 OVO 数据库中产生报表做了示例说明。	只有 PDF
<i>OVO Entity Relationship Diagrams</i>	对数据库表和 OVO 数据库之间的关系进行了概述。	只有 PDF

表 2

OVO 手册 (续)

手册	描述	介质
《OVO Java GUI 操作员指南》	对 OVO 基于 Java 的操作员 GUI 以及 <b>Service Navigator</b> 做了详细描述。本手册包含了有关一般 OVO 和 <b>Service Navigator</b> 的概念以及 OVO 操作员任务的详细信息，还包括了操作员参考信息和解决问题信息。	只有 PDF
《Service Navigator 概念和配置指南》	为那些负责安装、配置、维护 HP OpenView <b>Service Navigator</b> 并对其故障排除的管理员们提供了相应信息。本手册还对服务管理中蕴含的概念做了高度概括地介绍。	硬拷贝 PDF
<i>OVO Software Release Notes</i>	描述了一些新功能，并有助于您： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 对新版软件和旧版软件的功能进行比较。</li> <li>• 判断系统和软件的兼容性。</li> <li>• 解决已知问题。</li> </ul>	只有 PDF
<i>OVO Supplementary Guide to MPE/iX Templates</i>	描述了可用于 MPE/iX 被管节点的消息源模板。本指南不适用于 Solaris 上的 OVO。	只有 PDF
<i>Managing Your Network with HP OpenView Network Node Manager</i>	专为管理员和操作员而设计。本手册描述了 HP OpenView 网络节点管理器（作为 OVO 的一部分）的基本功能。	硬拷贝 PDF
<i>OVO Database Tuning</i>	此 ASCII 文件位于 OVO 管理服务器上的以下位置：  /opt/OV/ReleaseNotes/opc_db.tuning	ASCII

## 其它 OVO 相关产品

本章节对 OVO 相关手册及其内容进行了概述。

表 3

### 其它 OVO 相关手册

手册	描述	介质
<b>HP OpenView Operations UNIX 版的开发工具包</b> 如果您购买了 HP OpenView Operations for UNIX 开发工具包，您将获得全套 OVO 文档，以及以下手册：		
<i>OVO Application Integration Guide</i>	介绍了可以把外部应用程序集成到 OVO 中的多种方法。	硬拷贝 PDF
<i>OVO Developer's Reference</i>	对所有可用的应用程序编程接口 (API) 做了概述。	硬拷贝 PDF
<b>HP OpenView Event Correlation Designer for NNM 和 OVO</b> 如果您购买了 HP OpenView Event Correlation Designer for NNM 和 OVO，您将获得以下附加文档。请注意，HP OpenView Event Correlation Composer 是 NNM 和 OVO 的组成部分。有关 OV Composer 在 OVO 环境中的用法，在 OS-SPI 文档中有相应描述。		
<i>HP OpenView ECS Configuring Circuits for NNM and OVO</i>	解释了怎样在 NNM 和 OVO 环境中使用 ECS Designer 产品。	硬拷贝 PDF



## OVO 在线信息

以下信息可以在线获得。

表 4

### OVO 在线信息

在线信息	描述
<i>OVO Administrator's Guide to Online Information</i>	上下文相关的帮助系统中包含了适用于 OVO 管理员 Motif GUI 各窗口的具体帮助信息，以及执行管理任务的逐步说明。
<i>HP OpenView Operations Operator's Guide to Online Information</i>	上下文相关的帮助系统中包含了适用于 OVO 操作员 Motif GUI 各窗口的具体帮助信息，以及对操作员任务的逐步说明。
<i>HP OpenView Operations Java GUI Online Information</i>	基于 HTML 的帮助系统（适用于 OVO 基于 Java 的操作员 GUI 和 Service Navigator）。这个帮助系统包含了有关一般 OVO 和 Service Navigator 概念以及 OVO 操作员任务的详细信息，还包括了操作员参考信息和解决问题信息。
<i>HP OpenView Operations Man Pages</i>	<p>您也可以获取 OVO 在线手册文档。还可以获得 HTML 格式的手册。</p> <p>请访问以下网址 (URL) 来访问这些文档：</p> <p><code>http://&lt;management_server&gt;:3443/ITO_MAN</code></p> <p>在此 URL 中，变量 &lt;management_server&gt; 是您的管理服务器的完全限定的主机名。请注意，OVO HTTPS 代理程序的手册页安装在每个被管节点上。</p>



---

## OVO 在线帮助

本前言中介绍了 HP OpenView Operations (OVO) Motif 和 Java 操作员图形用户界面 (GUI) 的在线文档。

### Motif GUI 在线帮助

HP OpenView Operations (OVO) Motif 图形用户界面 (GUI) 在线信息由两个独立部分组成，一部分针对操作员，另一部分则针对于管理员。在操作员部分中，您会看到 《HP OpenView OVO 快速入门指南》，其中描述了一些主要的操作窗口。

### 在线帮助类型

操作员和管理员部分中包括以下类型的在线帮助：

❑ **任务信息**

作为操作员或管理员实施任务所需要的信息。

❑ **图标信息**

关于 OVO 图标的弹出式菜单和参考信息。可右击鼠标了解该信息。

❑ **出错信息**

出错信息将展示在 OVO Error Information 窗口中。出错时，可以进入上下文相关的帮助。或者，您也可以把出错信息序号作为关键词，在帮助系统中搜索相关帮助。

❑ **搜索功能**

使用索引功能，根据名称直接查询相关主题。

❑ **术语**

OVO 术语表

❑ **帮助说明**

适用于新用户的在线帮助系统本身的说明。

## □ 打印功能

打印功能，帮助您打印帮助系统中的任何一个或所有主题。（打印图形时，要求使用 HP LaserJet 打印机或一台兼容的打印机设备。）

## 获得在线帮助

您可以用以下任何一种方式来进入帮助系统：

### □ F1 键

当指针出现在任何活动文本区域或出现在任何活动按钮上时，按 F1。

### □ 帮助按钮

点击任何窗口底部的 [ 帮助 ]。

### □ 帮助菜单

从菜单栏打开下拉式帮助菜单。

### □ 右击鼠标

点击某一符号，然后右击鼠标，打开帮助菜单。

然后，您就可以选择任务列表，其一般是根据操作、窗口和字段列表来排列的。您可以从每个帮助屏幕中找到帮助系统中的任一主题。超链接提供了与其它帮助主题相关的信息。

您还可以获得消息浏览器和消息源模板窗口中的与上下文相关的帮助。从菜单选择帮助：On Context 之后，指针变为问号，这时，您可以指向您想获得帮助的区域。当您点击鼠标时，相应的帮助内容就会出现在其帮助窗口内。

## Java GUI 和 Service Navigator 的在线帮助

HP OpenView Operations (OVO) Java 图形用户界面 (GUI)（包括 Service Navigator）的在线帮助可帮助操作员熟悉 OVO 产品和使用 OVO 产品。

## 在线帮助类型

OVO Java GUI 的在线帮助中包含以下信息：

### □ 任务

逐步说明。

## ❑ 概念

介绍重要概念和功能。

## ❑ 参考

关于产品的详细信息。

## ❑ 故障诊断

对使用本产品时可能遇到的常见问题的解决方案。

## ❑ 索引

有助于简单快速地找到所需信息的、按字母排序的主题列表。

## 查看主题

要查看任一主题时，请打开在线文件窗口左帧中的相应文件夹，然后点击主题标题。超链接提供了对相关帮助主题访问。

## 访问在线帮助

要进入帮助系统，请从 Java GUI 的菜单栏中选择 **帮助** : **内容**。这时，一个浏览器窗口会打开，并显示出帮助内容。

---

### 注释

---

要获得 Java GUI 的在线帮助，您必须首先配置好 OVO，选择适用的浏览器。



---

1

OVO

## 本章内容

向操作员介绍了 HP OpenView Operations (OVO) 的概念、功能和结构。

## 本章的阅读对象

OVO 操作员。

## 本章包含内容

回答了下列问题：

- ❑ 什么是 OVO？
- ❑ OVO 的功能
- ❑ OVO 工作原理
- ❑ OVO 用户概念



---

## 什么是 OVO?

HP OpenView Operations (OVO) 是一种分布式客户服务器软件解决方案，在任何企业都可用于帮助系统管理员检测、解决和预防网络、系统以及应用程序的问题。OVO 是一种可扩展、可伸缩的解决方案，可以根据任何信息技术 (IT) 机构和其用户的需求而进行配置。系统管理员可以通过集成 OVO 合伙人或其它厂商的管理应用程序来扩展 OVO 的应用程序。

### OVO 的优点

OVO 可以帮助您做以下事情：

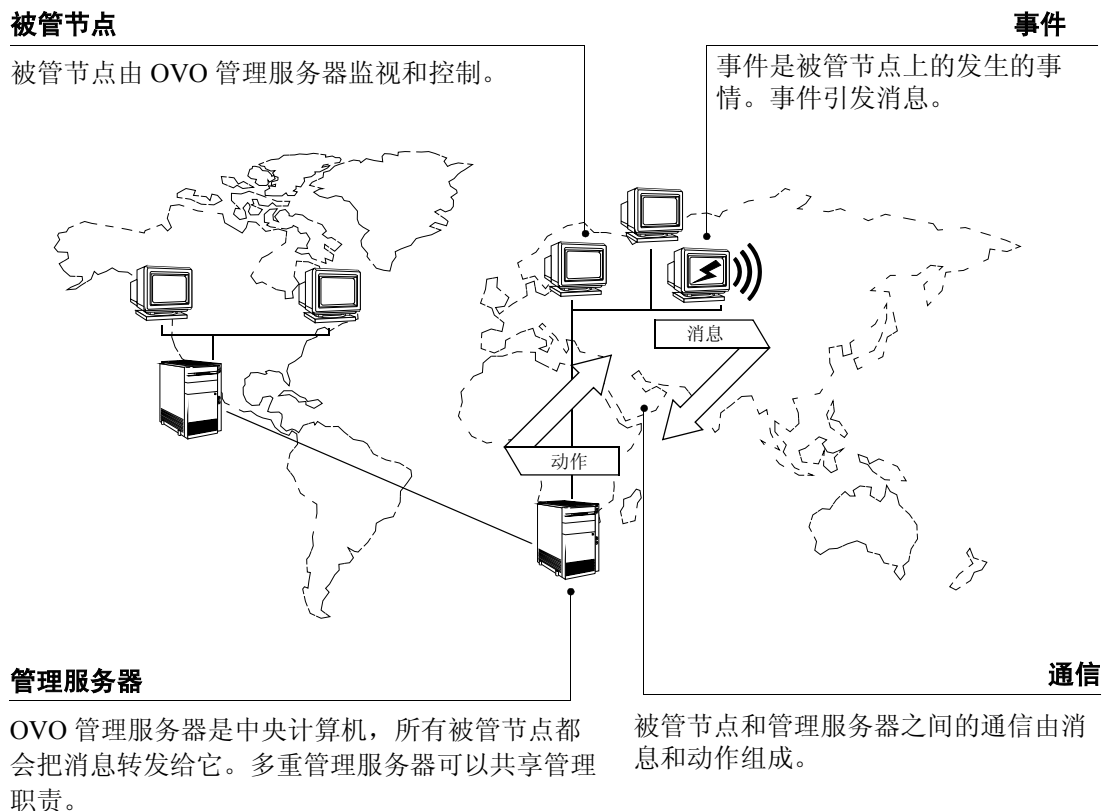
- ❑ **网络最大化**  
网络组件的可用性最大化。
- ❑ **减少停机时间**  
减少终端用户由于系统停机造成的时间损失。
- ❑ **降低工作负荷**  
通过自动解决问题来减少不必要的用户动作。
- ❑ **预防问题发生**  
通过预防性动作减少问题数量。
- ❑ **减少迟滞现象**  
减少解决问题所需时间。
- ❑ **降低成本**  
降低管理这种客户服务器环境的成本。

### OVO 客户服务器概念

OVO 管理概念基于**管理服务器**和**被管节点**之间的通信。在中央管理服务器上运行的管理服务器进程和在被管节点上运行的 **OVO 代理程序进程**在整个环境中通信。OVO 代理程序进程收集和**处理**被管节点上的**事件**，然后以 **OVO 消息**的形式把相关信息转发给管理服务器。管理服务器通过**动作**做出响应，以预防或校正被管节点上的问题。

第 34 页上的图 1-1 显示了 OVO 的管理概念。

图 1-1 OVO 客户服务器概念



管理服务器上的代理程序也可用作**本地被管节点**。

**数据库**用作所有消息和配置数据的中央数据储存库。您可以用此运行时间和历史数据来生成报表。当创建指示以帮助操作员解决由相似事件引发的问题、并使某些确定问题的进程自动化时，历史数据也会很有帮助。数据库进程在管理服务器上运行。

## 管理服务器

管理服务器执行 OVO 的中央处理功能。整个软件包（包括完整的当前配置）被保存在管理服务器上。

管理服务器具有以下功能：

### ❑ 收集数据

收集被管节点上的数据。

### ❑ 管理消息

对消息进行管理和分组。

### ❑ 管理动作

调用所选的代理程序以便：

- **启动动作**

启动被管节点上的本地自动动作。

- **启动会话**

启动被管节点上的会话（如：打开虚拟控制台）。

### ❑ 管理历史记录

控制消息和所执行动作的历史数据库。

### ❑ 转发消息

把消息转发到运行 OVO 的其它管理服务器或系统。

### ❑ 安装软件

在被管节点上安装 OVO 代理程序软件。

管理服务器也将配置变化通知被管节点并启动所有更新。

## 被管节点

被管节点是指由 OVO 控制和监视的计算机。OVO 通过在被管节点上安装和运行代理程序进程来管理这些节点。

### 拦截消息

安装并运行之后，**OVO 代理程序软件**就会读取日志文件、控制台消息 (MPE/iX) 和 SNMP 陷阱。如果已这样配置，**OVO 消息拦截器**可以拦截来自任何在被管节点本地运行的应用程序的消息。

### 监视性能

以可配置间隔期定期监视**性能值**，而且，当性能与界限值不同时，就会引发消息。

OVO 也监视**自己的进程**。

### 比较消息

OVO 代理程序将所有消息和预配置模板中的条件进行比较，然后把意外的或重要消息转发给管理服务器，并忽略不重要的消息。如果如此配置，代理程序甚至会排除重复事件或相似事件。您可以通过修改已有模板或者配置自己的模板和条件，来决定自己的**消息过滤**策略。

### 记录消息

所有消息都可在本地记录在被管节点上或者直接写入管理服务器上的历史数据库。应用此历史记录功能，您可以检查所有消息，甚至包括那些配置系统时所忽视的不重要消息。

### 缓冲消息

如果不能到达管理服务器，消息就会保留在**存储器缓冲区**中，直至管理服务器再次接收到它们。

### 校正问题

**校正动作**可以作为消息的响应在被管节点上本地启动，必要的话，也可以被停止和重启。

### 配置节点

OVO 工作环境可以由不同**类型**的被管节点组成（如：标识为被控节点、被监视节点、消息许可节点或禁用节点）。您还可以添加一系列的 IP 地址，这样，当节点成为特定网络中的一部分或者被手动添加时，它们都成为已知的。

---

## OVO 的功能

OVO 有助于您提前解决计算环境中的问题。这些问题可能发生在由网络元素、系统和应用程序组成的非均匀分布环境中的任何地方。

### 记录问题

当问题将要发生时，OVO 会通知您，并提供避免该问题所需的资源。同样，当问题刚刚发生时，OVO 也会通知您，并提供解决问题所需的资源。

如：如果未授权用户试图登录一个被管节点，节点就会以某种可能方式来记录此问题。节点可能会编写条目记录到系统日志文件，发送 SMNP 陷阱，或者用应用程序编程接口 (API) 来直接和管理服务器通信。

在此例中，未授权用户的登录会在日志文件中有相应登录记录。OVO 读取此日志文件，用预配置的条件来判断是否需要生成一条消息。如果条件允许生成消息，OVO 会应用日志文件中的记录来创建一条有意义的消息，并赋予其属性（附加信息），并发送完整消息至管理服务器。

### 解决问题

在管理服务器上，消息显示在浏览器内。消息将告诉您问题的严重性、发生地点（即，在哪个被管节点上）以及引发消息的来源。根据您的为事件配置的动作响应的类型，消息的到达可能会引发自动的动作并立即在被管节点上执行。或者，消息可能会触发另一条消息，指示用户手动启动校正动作。

### 记录解决方案

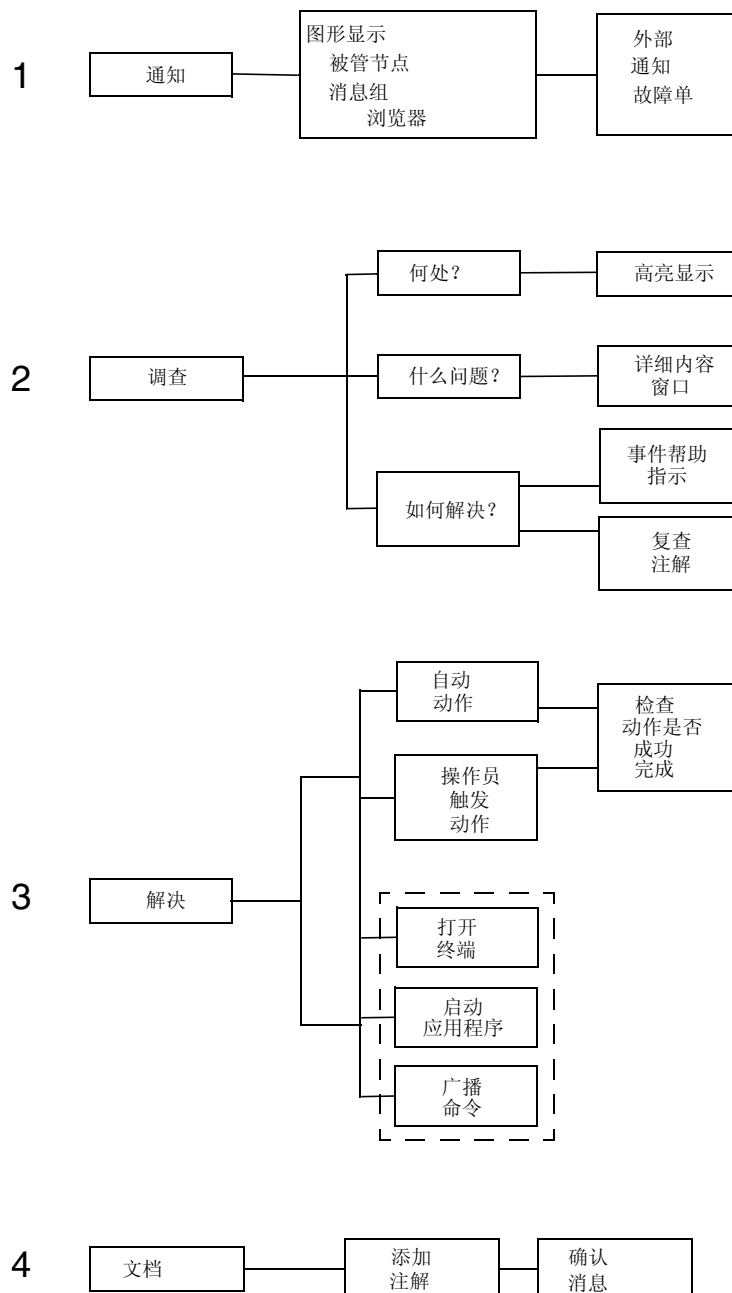
动作成功完成之后，用户可以为消息添加注解，然后，通过确认此消息，将其移至历史数据库。

### 生成报表

为了有助于找到关于未授权用户登录以及与之相关动作的信息，您还可以从数据库中生成报表。

解决问题的主要区域显示在第 38 页上的图 1-2 内。解决这些问题的区域在第 57 页上的第 2 章“日常任务”中有详细说明。

图 1-2 解决问题的组件



## 1. 通知

OVO 代理程序监视着日志文件和系统活动。

如 OVO 出现问题，OVO 代理程序会以以下任一方式通知您：

- 发送消息至管理服务器。
- 根据问题严重性，改变节点图标的颜色。
- 改变消息浏览器中的严重级别区或整个消息行（如果已配置）的颜色以反映消息状态。
- 显示消息及其属性（如：发送时间、动作状态，等等）。
- 将消息转发到外部通知或故障单服务（如果已配置）。

您即刻就可看到问题的严重性和受影响的对象。然后，您可以复查问题的每个细节并予以解决。

## 2. 调查

了解问题及其原因。在大型环境中，能快速查明问题非常关键。

OVO 通过提供 OVO 系统和网络管理视图之间的快速链接，帮助您查明工作环境中的故障。

## 3. 解决

触发校正动作以解决问题。

OVO 提供以下解决方案：

- **自动动作**

OVO 接收到出错信息后会自动启动校正动作。根据需要，可以多次手动重启这些自动动作。

- **操作员触发动作**

操作员接收并复查出错信息后可手动启动更正动作。这些校正动作也可手动停止。

- **用户指示**

作为出错信息的附件，您可以向用户发送具体的解决问题的指示。这些指示应能准确地说明问题的解决方式。

- **历史日志**

您也可以用相关问题的历史日志（包括消息注解）来追踪以前用来解决相似或相同问题的方法。

- **应用程序桌面**

您可以用应用程序桌面来启动不同类型的应用程序，广播命令到多个系统，或者在受影响的系统上直接打开虚拟（或物理）控制台。然后，您可以从应用程序桌面开始校正动作。

#### 4. 文档

解决问题并记录解决方案，以备参考用。



---

## OVO 工作原理

OVO 的主要目标是监视、控制和维护分布式异构环境中的系统。

OVO 执行以下任务：

### □ 事件

记录用户环境中的事件。

### □ 报表

生成关于事件的有意义消息或报表。

### □ 动作

响应具有动作的事件。

OVO 使用消息和您通信。消息是关于系统状态、系统事件或与系统内的被管节点相关的问题的有条理可读的信息。OVO 可通过发送消息向您通知被管节点上的状态变化、事件或问题。如果触发消息的事件是一个问题，OVO 会启动相应动作来校正问题。原始消息、校正动作的结果以及其它关联信息（如：用户注解）保存在数据库中。

## 事件

事件是发生在对象上的计算机环境中的特定故障或事故。一般来说，事件代表着状态变化或者阈值变动。例如，当纸盒空时，打印机状态就会发生变化。同样，当可用磁盘空间低于特定水平时，阈值也会变化。每件发生的事情都是一个事件。对于其中每个事件，您都可以创建一条消息。

很多事件都是必须校正的问题。如：当用户登录或注销系统时，系统状态就会发生变化，并出现相应的事件。这些类型的事件一般不需要用户动作。

### 关联事件

事件引发消息。系统生成的事件越多，用户可能接收到的消息就越多。“事件风暴”超载管理服务器，并会使负责的操作员不堪重负。

事件关联 (EC) 使事件组的实时处理成为可能，即“事件流”。这种实时处理可以识别事件流之间的关系，并能用更有用、更易管理的信息来创建较小的事件流。此信息可用于更有效地诊断和解决问题。事件关联过滤掉重复或相关的事件，用一条消息取代了一系列相关消息。

有关被支持代理程序和管理服务器平台的信息，参见《OVO 管理员参考》。要更好地了解 OVO 中事件关联的工作原理，参见第 265 页上的第 4 章“实施消息策略”。要了解在 OVO 内设置事件关联的方法，参见 *OVO Administrator's Guide to Online Information*。

## 消息

消息是结构化的由事件触发的信息块。OVO 拦截事件，然后创建消息以通知您这些事件。

### 拦截消息

OVO 可拦截多种来源的消息，包括：

#### ❑ 日志文件

日志文件封装器从应用程序和系统日志文件（如：NT Eventlogs）中抽取消息信息。

#### ❑ SNMP 事件

SNMP 事件拦截器捕捉管理服务器和被选代理程序平台上的事件。详细信息，参见《OVO 管理员参考》。

#### ❑ MPE/iX 控制台

消息拦截器捕捉发送到 MPE/iX 控制台的消息。

#### ❑ OVO 消息

消息界面使您可以通过 OVO 命令或 API (`opcmsg(1|3)`) 来生成消息。

#### ❑ 监视对象

您可以设置监视对象的阈值级别。当监视对象的测量值超过配置的阈值级别，OVO 会生成消息。

#### ❑ 用户应用程序

所有把消息写入日志文件或 MPE/iX 控制台的应用程序，使用 OVO API，或者向 OVO 发送可以提供信息的 SNMP 陷阱。

### 把模板条件应用到消息中

事件确定之后，OVO 就会应用模板条件（作用类似于过滤器）来判断是否需要生成消息或排除事件相关信息。如果生成了消息，OVO 可以对其进行完全重组（如：以可理解的格式提供信息给用户）。如果有消息报告了问题，您可以定义动作来解决问题。

### 按逻辑连接消息

消息也可能按逻辑连接到附着于相关输出上的自动动作和一条或多条消息。有关 OVO 的过滤容量和内嵌式消息关联的更多信息，参见第 311 页上的“优化消息过滤策略”。

### 处理消息

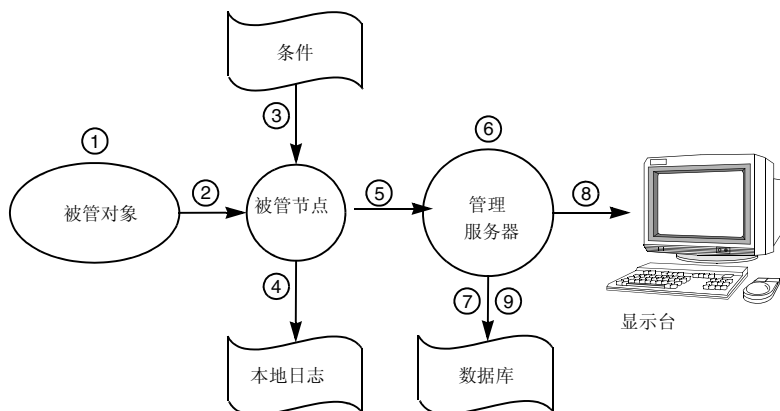
OVO 用消息执行以下任务：

- ❑ 传递关于事件的信息。
- ❑ 通知用户环境中的状态变化。
- ❑ 触发校正动作。

图 1-3 显示了 OVO 处理消息的方法。

图 1-3

### 消息处理流



如图 1-3 所示，按以下步骤来处理消息：

### 1. 在被管对象上创建

事件发生在被管对象上，从而引发一条消息。如：不正确加载的磁带导致备份失败，从而创建一条消息。

### 2. 由被管节点接收

被管节点上的 OVO 代理程序接收消息。

### 3. 转发或排除

此消息作用相当于过滤器。和排除条件匹配的消息或者重复的消息都被排除。其它消息被转发。

### 4. 被记录

消息可以本地记录（如果 OVO 已配置该功能）。

### 5. 转发到管理服务器上

和过滤器匹配的消息被转换成 OVO 消息格式，然后转发到管理服务器。如果已配置本地动作，它就会被启动。

### 6. 由管理服务器处理

服务管理器以下列任一方式处理消息：

- **重组**

自动指定消息到另一个消息组（重组）。

- **启动动作**

自动启动为特定节点上消息配置的非本地动作。

- **转发**

转发消息到外部通知界面和故障单服务（如果 OVO 已配置该功能）。

- **上报**

上报消息到另一个预配置的管理服务器。

- **缓冲**

缓冲在待处理消息浏览器中的消息（如果 OVO 已配置该功能）。

### 7. 保存在数据库中

活动消息保存在数据库中。

## 8. 被展示的

消息显示在一个或更多 OVO 显示台中的消息浏览器窗口中。

## 9. 保存在历史数据库中

当消息被确认时，它就从活动消息浏览器中移出，并进入历史消息数据库。

更多关于操作员对消息做出响应的方式，参见第 57 页上的第 2 章“日常任务”。

更多关于管理员配置消息和动作的方式，参见第 193 页上的第 3 章“配置和维护 OVO”。

## 管理消息

OVO 的消息管理功能可以把消息整合到逻辑关联的组中。消息组把来自多种相关源的消息集聚在一起，提供一组被管对象或服务状态信息。如：消息组 BACKUP 可用来从源（如：备份应用程序和磁带机）中收集和系统备份相关的所有消息。

## 过滤消息

其它消息管理操作可用来分类和过滤消息（肯定地或否定地），以确保重要信息被清楚显示：

### □ 肯定性过滤器

将与指定模式相匹配的消息转发给操作员。

### □ 否定性过滤器

排除和另一个指定模式匹配的消息。

被排除的消息可以保存在本地日志文件中。以后，您可以用日志文件来分析趋势、复查过滤器适用性，跟踪被管对象的状态模式。

## 对不匹配消息进行分类

OVO 把与过滤器不匹配的消息归类为“不匹配的”。不匹配消息一般发生在新源或未定义源上。不匹配种类表示没有相关的消息分类。

您可以对不匹配消息进行以下任一种操作：

- ❑ 在本地记录。
- ❑ 转发到管理服务器。
- ❑ 忽略。

### 格式化消息

所有转发到中央管理系统的消息在消息浏览器中都采用同一格式。OVO 颜色标记可突出消息严重级别。缺省情况下，只有消息浏览器的严重级别列显示不同颜色，以反映消息的严重级别。但是，您可以配置 OVO，使消息浏览器内的每条消息行都进行加色。您还可以配置 OVO，以启动外部通知服务，如：呼机或自动呼叫系统。

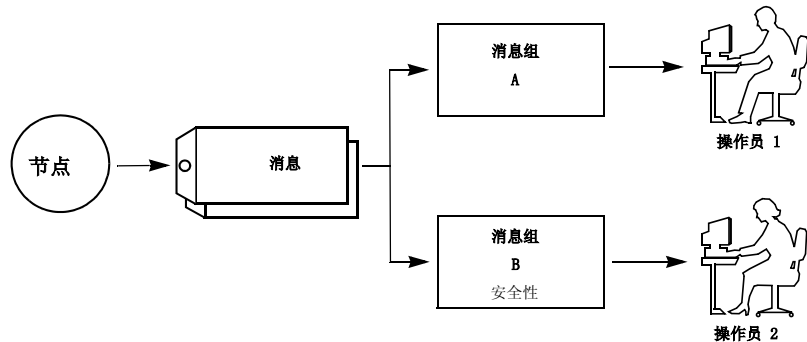
### 对消息做出响应

操作员把消息浏览器作为起始点来复查每条消息，并做出响应。在这里，操作员会发现所有相关的消息信息，包括所有预配置校正动作的适用性和状态。还包括编制这些动作或任何其它动作的服务。

### 定义消息组

OVO 管理员可以从敏感应用程序或功能将消息指定给单个消息组。如图 1-4 中示例所示，对于发出需要受限访问的敏感消息的单个节点，两个操作员共同承担职责。网络安全是这样维护的：指定受限访问的消息到名为安全级别的消息组中，再指定此消息组到获得安全许可的操作员。未获得安全许可的另一名操作员，看不到来自安全级别消息组的消息。

图 1-4 只发送给一名操作员的安全敏感消息



## 动作

动作是对消息的响应。如果创建消息的事件是个问题，OVO 会启动相应动作来校正问题。

动作也可用来执行日常任务，如：每天启动相同节点上的应用程序。动作可以是 shell 脚本、程序、命令、应用程序启动或者所需的任何其它响应。

OVO 提供以下类型的动作：

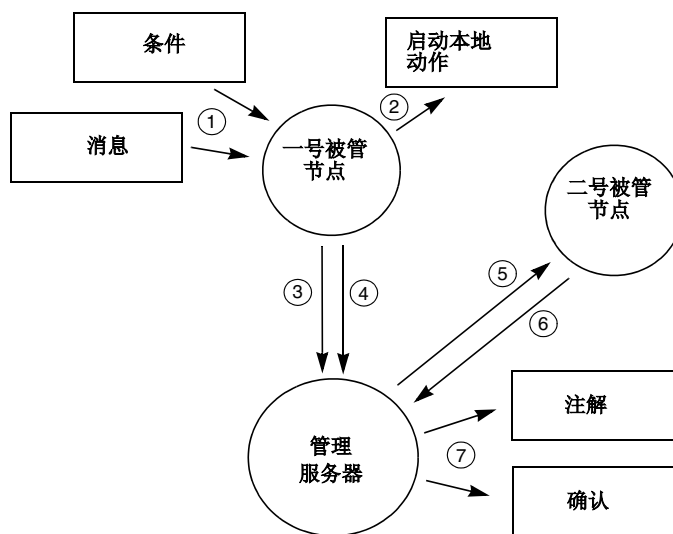
- ❑ 自动动作
- ❑ 操作员触发动作
- ❑ 应用程序

### 自动动作

自动动作是对问题预配置的与消息相关的响应。自动动作不需要操作员干预。只要收到消息，OVO 就会启动这些动作。必要的话，操作员可以手动重启或停止它们。

图 1-5

### 启动自动动作



如第 47 页上的图 1-5 所示，按以下步骤来处理自动动作：

### 1. 拦截消息

根据定义条件，在被管节点上拦截消息。

### 2. 启动动作

如果目标节点是一号被管节点，动作就在本地启动。

### 3. 报告结果

一号被管节点把动作结果报告给管理服务器。

### 4. 通知管理服务器

如果目标节点是二号被管节点，一号被管节点会通知管理服务器。

### 5. 启动动作

管理服务器发送指示给二号被管节点，以启动动作。

### 6. 报告结果

二号被管节点把动作结果报告给管理服务器。

### 7. 日志注解

如果消息如此配置，关于自动动作执行的注解将被传递到管理服务器，以备记录。成功完成动作后，记录也会被自动确认。

## 操作员触发动作

象自动动作一样，操作员触发动作也是对问题预配置的与消息相关的响应。这些动作由操作员启动和停止。

管理员可以选择为消息配置操作员触发动作，而不是自动动作，这是因为：

### □ 手动操作

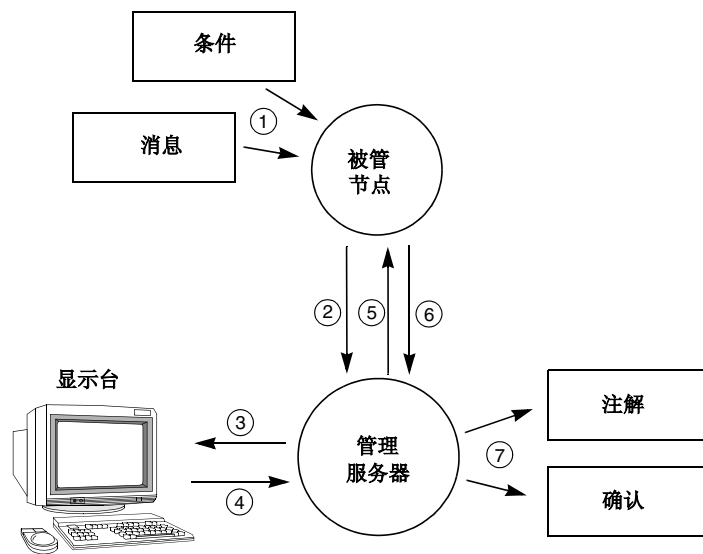
操作员可能必须执行和动作相关的手动操作。

### □ 前提条件

启动动作可能会依据首先由操作员检查的环境中的条件而定。



图 1-6 启动操作员触发动作



如第 49 页上的图 1-6 所示，按以下步骤来处理操作员触发动作：

### 1. 拦截

根据设置条件，在被管节点上拦截消息。如：消息可以提示操作员触发动作或自动动作。

### 2. 转发

消息被转发到管理服务器。

### 3. 显示

消息被发送到负责操作员的显示台。消息浏览器窗口中的消息属性表示此消息是预配置的操作员触发动作。

### 4. 动作

操作员通过单击消息浏览器中的按钮来启动动作。

### 5. 指示

将指示送到被管节点以便启动动作。

## 6. 报告

被管节点把动作结果报告给管理服务器。

## 7. 记录和确认

如果是如此配置的，关于操作员触发动作执行的注解将被传递到管理服务器，以备记录。如果消息是如此配置的，成功完成动作后，消息会被自动确认。

## 应用程序

应用程序是指已经集成到 OVO 中的脚本或程序。和与消息直接相关并能从浏览器窗口启动或停止的操作员触发动作以及自动动作不一样，应用程序是可以从操作员应用程序文件夹中获得的工具。详细内容，参见第 146 页上的“启动和定制应用程序”。

---

## OVO 用户概念

OVO 用户概念可以从用户属性文件中把真正用户区分出来，如：OVO 管理员和 OVO 操作员。用户属性文件说明了抽象用户的配置。这些抽象用户配置可用来创建真正用户配置。

### 用户角色的类型

OVO 的重大用户角色是：

#### ❑ OVO 管理员

无限权限用户。主要负责安装和配置 OVO 软件，设定起始操作策略和程序。

#### ❑ 模板管理员

有限权限用户。只可创建、修改、删除模板以及监视。

#### ❑ 操作员

无权限用户。几乎是连续使用 OVO 来维护、管理、监视和控制系统和对象。

### 多操作员

OVO 适应不同的组织原则和要求，它允许在单个管理系统中有多个操作员。然后，可以根据操作员各自的专业知识，为他们指定具体职责和功能。根据 OVO 管理的计算机环境的大小，这些角色中的两个可以由一个人来承担。

### 访问限制

访问 OVO 用户界面的权限受限。所有操作员和管理员都必须提供正确的登录名和密码，才能访问客户化的 OVO 用户界面。这些 OVO 密码和操作员的系统登录名以及密码不相关。

## 用户属性文件

用户属性文件在多 OVO 用户的大型动态环境中很有用。您可以配置抽象用户的属性，再指定这些预定义属性到真正 OVO 用户。这些属性可以使您用默认配置来快速设置用户。您可以按照需要，创建任意多的用户属性文件，在用户属性文件层次中对它们进行排列。详细内容，参见第 243 页上的“配置用户属性文件”。

## OVO 管理员

OVO 管理员，`opc_adm`，在 OVO 工作环境中要承担很多任务和职责。

管理员进行下列工作：

### ❑ 客户化用户环境

为每位用户定义一个自定义环境。管理所有安装、配置和客户化适配。这些系统适配添加或改变了操作员、模板管理员、节点、检索到的消息，等等。

### ❑ 最大化操作员效率

使校正动作与特定事件匹配，并为其它事件提供单独指示。

### ❑ 委派职责

定义职责和功能，判断操作员维护指定节点和执行必要任务时所需的工具。

### ❑ 开发指导方针

开发模板管理员用来实施消息策略的指导方针。管理员为每个模板管理员定义了他们对模板或模板组的职责。

### ❑ 维护历史记录

维护和复查 OVO 历史记录。此历史追踪使管理员可以灵活修改或开发自动及操作员触发动作，提供具体事件指示，追踪重复出现的问题。如：复查历史记录会发现哪些节点一直占用很多磁盘空间。

### ❑ 解决用户问题

扮演为操作员角色，确认他们的配置，并帮助他们解决可能的系统问题。

## ❑ 扩展 OVO

通过把附加的应用程序和监视对象进行集成，来扩展 OVO 的范围；通过在应用程序桌面登记新应用程序，确保服务的显示和启用与系统保持一致。

## ❑ 维护 OVO

维护软件，定义管理进程和安全策略。有关 OVO 安全性的详细内容，参见本指南第 199 页上的“保障工作环境的安全”或者《OVO 管理员参考》。

## 模板管理员

OVO 用模板拦截来自不同消息源的消息，监视达到或超过指定值或预配置极限的区域。模板管理员用配置工具来设置消息收集和监视服务，定义过滤器和排除标准，以精简和减少发送给操作员的信息。

模板管理员负责配置和维护以下内容：

### ❑ 模板和监视器

决定消息源或监视区，再设置模板或监视器。

### ❑ 操作员指示

提供书面指示，以帮助操作员解决特殊问题。

### ❑ 高级选项

定义高级选项，以排除重复消息或转移特殊消息（如：事件关联引擎）。

### ❑ 过滤器

设置过滤器，以转发或排除与指定模式相匹配的消息。

### ❑ 消息处理

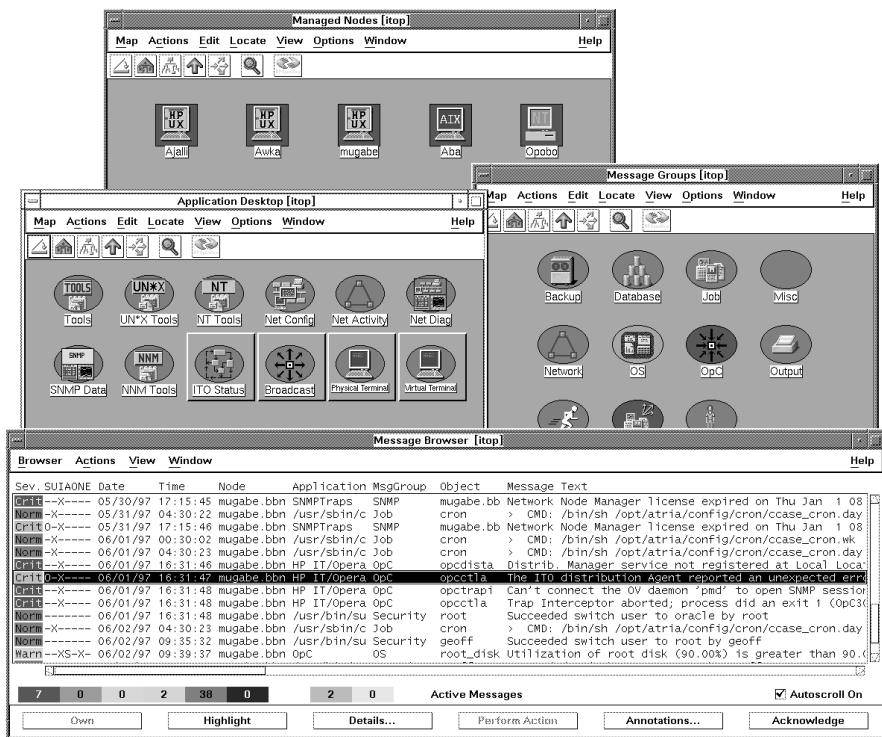
决定 OVO 处理匹配消息和不匹配消息的方法。

## 操作员

每个操作员环境都由一套被管节点组成。这些节点是操作员日常任务（如：应用程序启动）的基础。节点还提供操作员解决问题所用信息。OVO 操作员对各自被管环境的视图都进行了定制。如：一名操作员可能负责一台设备中的所有节点。另一名操作员可能负责另一台设备中的部分节点。通过创建以任务为导向的环境，OVO 操作员只看到来自他们控制的系统和对象的信息。

第 54 页上的图 1-7 显示 OVO 的主操作员窗口。（基于 Java 的操作员 GUI 示例，参见第 58 页上的图 2-1。）

图 1-7 OVO 操作员主窗口（基于 Motif）



有关默认 OVO 操作员的更多详细信息，参见第 233 页上的“设置用户和用户属性文件”。

## 操作员类型

在 OVO 内，缺省情况下，有以下操作员类型：

opc_op	只控制系统管理功能，不参与网络活动管理，如：用于配置 OVO 网络功能或网络诊断工具的应用程序。
netop	把 OVO 配置功能和典型网络节点管理操作员的所有网络监视功能结合起来。
itop	把系统和网络管理结合起来。此操作员可以访问所有的 OVO 软件功能。

## 操作员窗口的类型

第 54 页上的图 1-7 显示了组成操作员工作环境的主窗口。每个窗口代表了和操作员职责以及能力匹配的客户化信息，并提供执行管理活动所需工具。

Motif GUI 中的主操作员窗口是：

### ❑ 被管节点

显示了操作员的管理环境。每个节点（或节点组）都由一个图标来代表。OVO 改变了这些图标的颜色，以反映节点的当前状态。

### ❑ 消息组

显示了操作员的消息组。根据功能、地址、应用程序或任何其它逻辑类别，对消息进行分组。OVO 改变了这些图标的颜色，以反映消息组的当前状态。

### ❑ 应用程序桌面

显示了操作员可以启动的每个管理应用程序的相应图标。OVO 操作员双击图标可启动这些任务。

### ❑ 消息浏览器

显示了来自 OVO 操作员管理环境的所有输入消息。严重级别列显示颜色，以反映消息的当前状态。或者，如果如此配置的话，OVO 会使消息浏览器中的整行显示颜色，以反映消息的严重级别。

## 消息浏览器窗口

从消息浏览器中，操作员可以做以下事情：

### ❑ 访问信息

访问需复查和管理的消息的详尽信息。

### ❑ 查找指示

查找有助于解决问题的指示。

### ❑ 启动和停止动作

启动和停止操作员触发动作、应用程序、脚本或程序。

### ❑ 复查动作状态

复查自动动作的状态，然后，如有必要，停止或重启动作。

### ❑ 注解消息

写注解或复查注解。

### ❑ 突出问题

突出问题所在。

消息浏览器窗口是执行系统和问题管理任务所需的丰富信息源。OVO 还支持标记或拥有消息的概念。只有消息拥有者可以执行和给定消息相关的需执行操作。有关消息所有权的详细内容，参见第 139 页上的“消息所有权”。

除了主 OVO 窗口，根据他们的具体职责和环境，操作员可以要求其它窗口或被指定其它窗口。如：itop 操作员的 IP Map 窗口是默认环境中的一部分。



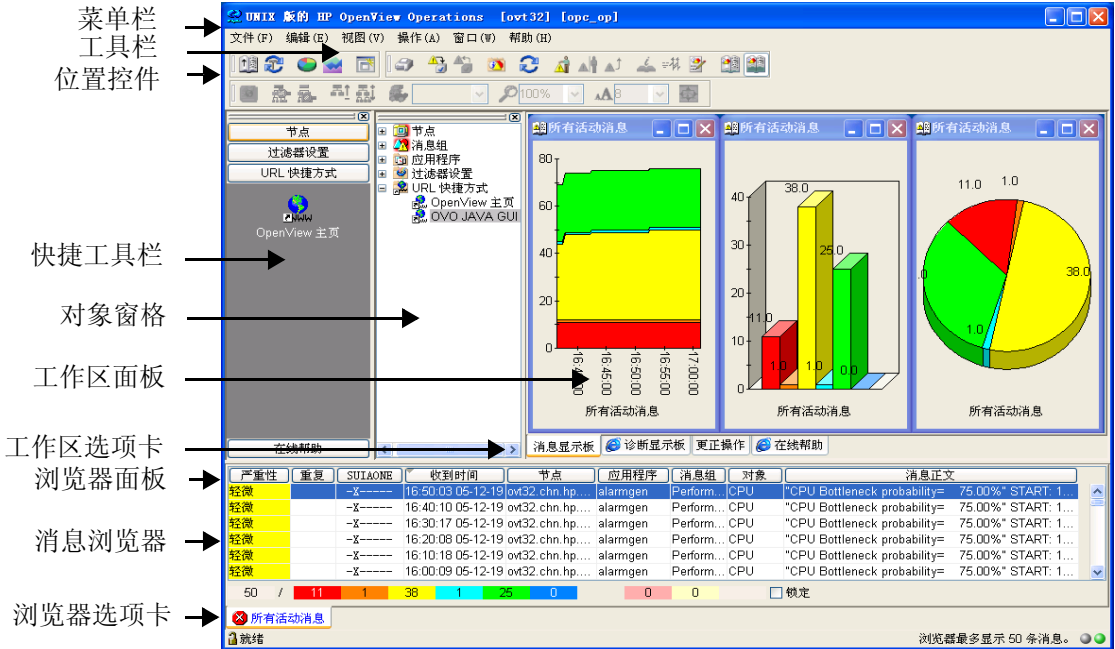
---

## 2 日常任务

## 浏览 OVO Java GUI

启动 OVO Java GUI 时，您会看到主窗口（如图 2-1 所示）。

图 2-1 OVO Java GUI 主窗口



Java GUI 的主窗口分为四个主要区域：

### ❑ 快捷工具栏

左上方的面板提供了一些常用对象的快捷方式。详细内容，参见第 60 页上的“快捷工具栏”。

### ❑ 对象窗格

中上方的面板显示被管工作环境的结构。详细内容，参见第 62 页上的“对象窗格”。

### ❑ 工作区面板

右上方的面板中含有多个选项卡，每个选项卡中都有一个工作区。详细内容，参见第 70 页上的“工作区面板”。

## ❑ 浏览器面板

底部的面板可以使您快速访问最新消息。详细内容，参见第 77 页上的“浏览器面板”。

Java GUI 顶部包含以下导航工具：

## ❑ 菜单栏

下拉式菜单的顶行。如需了解概况，参见第 90 页上的“菜单栏”。

## ❑ 工具栏

是在菜单栏下面的图标行。如需了解概况，参见第 91 页上的“工具栏”。

## ❑ 位置控件

在工具栏下方的窄带水平箭头。如需了解概况，请参见第 93 页上的“位置控件”。

缺省情况下，位置控件是隐藏的。要了解如何开启和关闭，参见第 168 页上的“显示和隐藏位置控件”。

---

### 注释

如需了解 Java GUI 四个主要区域中各区域的弹出式菜单，参见第 94 页上的“各种类型弹出菜单”。

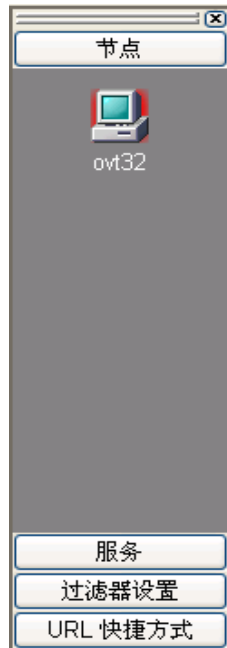
---

## 快捷工具栏

快捷工具栏是工具栏和位置控件下方的第一个面板，如图 2-2 所示。

图 2-2

### 快捷工具栏



从快捷工具栏中，可以使用弹出式菜单来进行所有可以从对象窗格中获得的操作（如：启动应用程序，打开一个新的过滤消息浏览器，获取服务图形，等等）。如果在对象窗格中有很多对象，这种快速方法就非常有用。

### 注释

有关快捷工具栏中弹出菜单的详细信息，参见第 95 页上的“快捷工具栏弹出菜单”。要了解如何定制快捷工具栏，参见第 169 页上的“移动面板和区域”、第 170 页上的“显示和隐藏面板和区域”和第 173 页上的“快捷工具栏定制”。

快捷工具栏内的服务图标也可以用文本信息和图像来展示服务标签，通过它们您可以在极短的时间内获取更多关于对象的信息。图标和服务标签信息的状态每隔一段刷新间隔就更新一次。

缺省情况下，以下的快捷方式组（灰色按钮）被创建：

#### ❑ 节点

系统、打印机或网络环境服务中的任何其它元素。详细内容，参见第 64 页上的“节点”。

#### ❑ 服务

如果已安装并配置 Service Navigator，可使用与受影响的服务相关联的消息映射问题。

#### ❑ 过滤器设置

使您可以快速简易地创建和使用消息过滤器。详细内容，参见第 67 页上的“过滤器设置”。

#### ❑ URL 快捷方式

使您可以更新和启动 URL 应用程序。详细内容，参见第 69 页上的“URL 快捷方式”。

您还可以添加其它快捷键组，如：

#### ❑ 消息组

您负责的消息组。详细内容，参见第 65 页上的“消息组”。

#### ❑ 应用程序

已经集成到 OVO 内的脚本或程序。详细内容，参见第 66 页上的“应用程序”。

所有的快捷键都是保存在一个控制台设置文件中的。详细内容，参见第 166 页上的“保存控制台设置”。

## 对象窗格

对象窗格是工具栏和位置控件下方的第二个面板，如图 2-3 所示。该面板中含有对象树，一种有助于您在被管环境内导航到不同元素的层次树图。

图 2-3

### 对象窗格



对象树含有以下分支：

#### □ 节点

系统、打印机或网络环境中的任何其它元素。详细内容，参见第 64 页上的“节点”。

#### □ 消息组

特定操作员负责的消息组。详细内容，参见第 65 页上的“消息组”。

❑ **应用程序**

已经集成到 OVO 内的脚本或程序。详细内容，参见第 66 页上的“应用程序”。

❑ **服务**

如果已安装并配置 Service Navigator，可使用与受影响的服务相关联的消息映射问题。

❑ **过滤器设置**

使您可以快速简易地创建和使用消息过滤器。详细内容，参见第 67 页上的“过滤器设置”。

❑ **URL 快捷方式**

使您可以启动 URL 应用程序。详细内容，参见第 69 页上的“URL 快捷方式”。

---

**注释**

您可以用基本或高级的搜索功能，搜索对象树中的具体条目。详细内容，参见第 113 页上的“搜索对象窗格”。

---

## 节点

在对象树中，节点文件夹中的节点图标表示**特定操作员的被管节点**。被管节点可以是系统、打印机或者是网络环境中的任何其它元素。如图 2-4 所示，在对象树节点文件夹中，每个您负责的节点、节点集（称作一个节点布局组）或外节点都有一个图标。**external** 节点代表着一系列节点，外部事件就是从它们开始集成到 OVO 里去的。

图 2-4

### 对象树中的 Nodes 文件夹



### 节点布局组

在对象树内，**节点**文件夹中的图标可以代表文件夹或节点集。如：在某一建筑物中的所有节点或者担负相似任务的所有节点都可以归为一组，并可用一个节点布局组图标来表示。点击文件夹旁边的加号 (+)，打开文件夹，您就会看到布局组的各个节点。

### 节点色彩

节点图标显示的色彩是与从该节点收到的任何消息的最高严重性相对应的。如：当受影响的节点具有至少一条需撤消确认的严重错误消息时，节点图标就转变为红色。当所有的严重错误消息都得到确认后，节点图标就会变色，表示剩余消息的最高严重级别。其它地图应用程序（如：IP Map）的状态不包括在内。

根据 OVO 配置的具体情况，文件夹图标的颜色是与其任何组件的最高严重性消息相对应的。如：如果文件夹图标呈蓝绿色，那么，在下一层级中至少有一个元素的状态是警告。



如需了解消息色彩的信息，请参见以下：

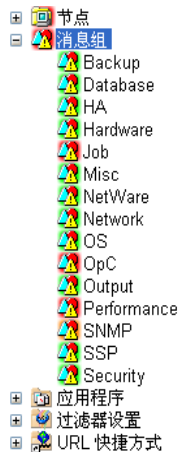
- ❑ 第 65 页上的“消息组色彩”
- ❑ 第 80 页上的“消息色彩”
- ❑ 第 120 页上的“消息严重级别色彩”

## 消息组

对象树内的消息组文件夹中包含着一些图标，它们代表着您所负责的消息组，如图 2-5 所示。在本文件夹中，您可以看到各组的状态，并选择具体组以进行消息复查。OVO 通过消息组把被选名之下的相似或相关的被管对象的管理信息都结合起来，从而提供组级别的状态信息。

图 2-5

### 对象树中的 Message Groups 文件夹



### 消息组色彩

和在节点文件夹中的情况一样，消息组文件夹中特定图标的色彩也代表着该组的当前状态。消息组文件夹中图标色彩发生变化，则表示在您的操作员环境中某一被管节点的状态发生了变化。

更多关于消息色彩的信息，参见：

- ❑ 第 80 页上的“消息色彩”
- ❑ 第 120 页上的“消息严重级别色彩”

## 规划消息组

把消息规划为多个组，是为了简化消息管理，便于您以任务为导向来进行作业。如：在消息管理中，一名操作员负责备份和输出，而另一名操作员负责网络、操作系统、以及安全。

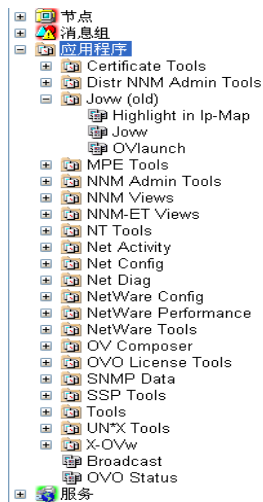
您可以通过从消息组文件夹中选择所需的消息组，并打开一个过滤消息浏览器来减少消息浏览器中的消息数目。这样，就只有属于该消息组的消息才会展示出来。

## 应用程序

对象树的应用程序文件夹中包含着一些图标，它们代表着那些已经集成到 OVO 里的脚本或程序，如图 2-6 所示。您可以启动本文件夹中的任一集成应用程序。

图 2-6

### 对象树中的 Applications 文件夹



OVO 管理员首先检查用户环境，然后判断需要哪些应用程序来维护它。每个应用程序都预定义了启动属性，包括各个操作员被管节点的清单。

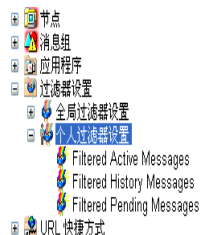
应用程序还可以是在环境中运行的程序或服务（如：UNIX `df` 或 `bdf` 指令）。您可能会负责控制系统上可用磁盘空间的数量。要保持系统中充足的磁盘空间，您需对 OVO 监视器代理程序发出的消息做出响应，发回控制命令，如 `df` 或 `bdf`。

## 过滤器设置

对象树过滤器设置文件夹中包括了一些适用于全局和个人消息过滤器的图标，如图 2-7 所示。

图 2-7

### 对象树中的过滤器设置文件夹



从过滤器设置文件夹，您可以快速简易地创建和获取消息过滤器。如：如果您想看到所有可能会显示出性能区潜在问题的消息，您就会创建这样一个过滤器，它可以显示消息组性能中所有警告、所有轻微错误、重大错误和严重错误消息以及所有未知消息。然后，您就可以保存新过滤器。之后，如果想看到新过滤器中的消息，您可以打开过滤消息浏览器，并应用您的过滤器设置。

---

### 注释

只有 OVO 管理员才可以创建全局过滤器。作为操作员，您只能向个人过滤器文件夹中添加过滤器。

要访问过滤消息浏览器，您可以从以下两个位置中的一个选择过滤器设置组：

#### ❑ 快捷工具栏

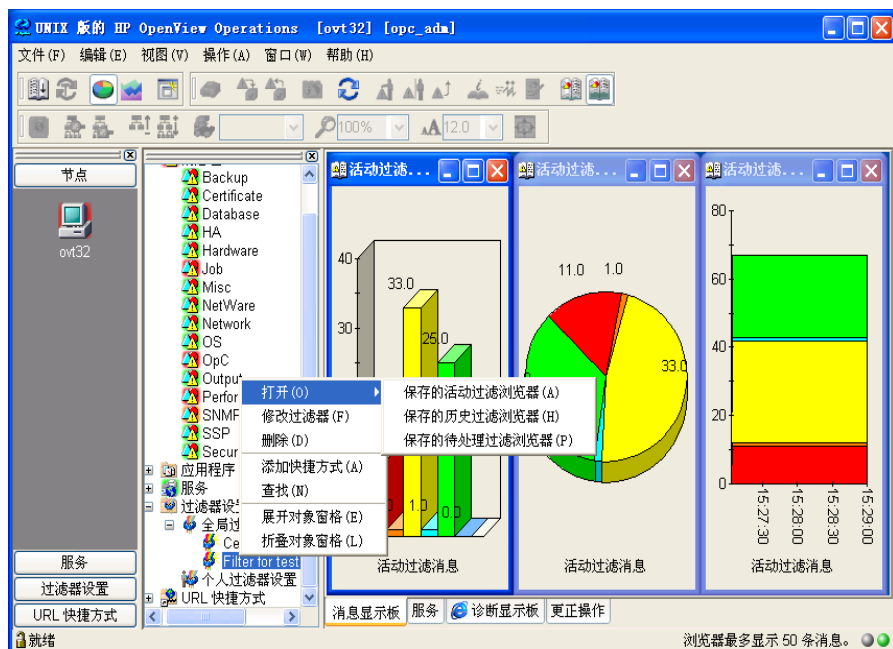
详细内容，参见第 60 页上的“快捷工具栏”。

#### ❑ 对象窗格

详细内容，参见第 62 页上的“对象窗格”。

图 2-8 显示出对象窗格的过滤器设置区的个人过滤器。

图 2-8 对象窗格的过滤器设置区的个人过滤器



## URL 快捷方式

对象树 URL 快捷方式文件夹中包括了一些操作员定义的 URL 快捷方式的图标，如图 2-9 所示。

图 2-9

### 对象树中的 URL 快捷方式文件夹



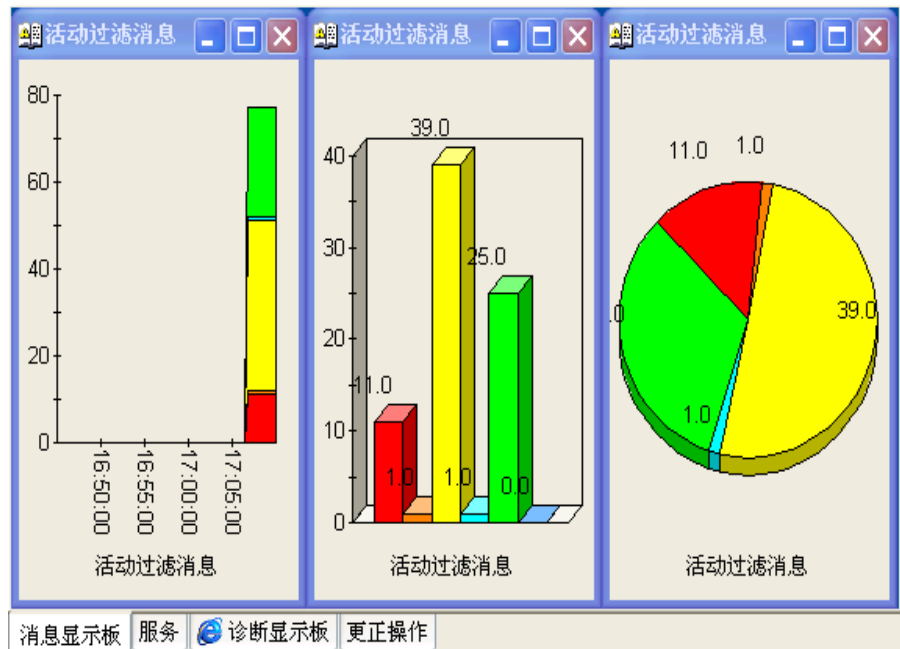
OVO 管理员可能会提供给您多种 URL。URL 快捷方式文件夹可以帮助您对经常使用的 URL 定义新快捷方式。这些快捷方式保存在您的个人控制台会话文件中。

## 工作区面板

工作区面板是工具栏和位置控件下方的第三个面板，如图 2-10 所示。工作区面板中有多个选项卡，每个选项卡都包含一个工作区。

图 2-10

### 工作区面板



### 注释

关于工作区面板中弹出式菜单的更多信息，参见第 97 页上的“工作区面板弹出菜单”。

缺省情况下，工作区面板包含以下的选项卡工作区：

#### 消息面板

用两种格式分别表示消息的严重性。详细内容，参见第 130 页上的“查看消息面板中的消息严重级别”。

❑ 服务

仅在安装并配置了 Service Navigator 时才显示。详细内容，参见第 72 页上的“服务工作区”。

❑ 诊断面板

详细内容，参见第 72 页上的“诊断面板工作区”。

❑ 更正动作

详细内容，参见第 73 页上的“更正动作工作区”。

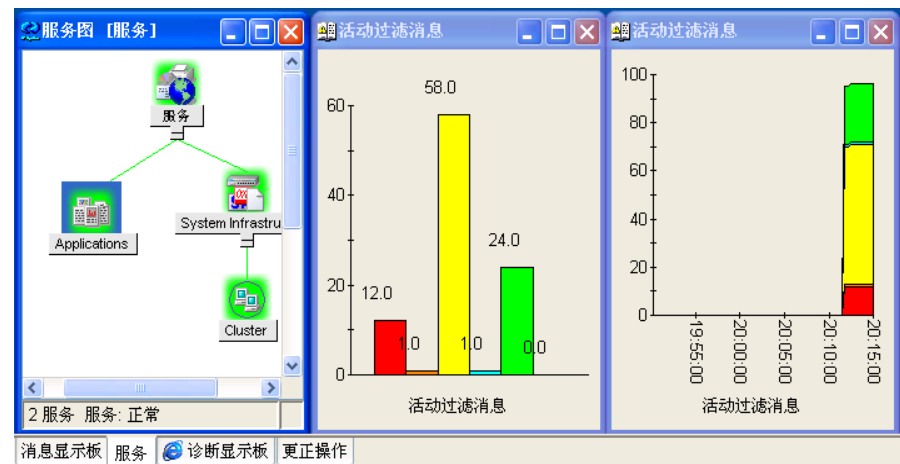
您还可以定义自己的工作区，每个工作区中可以包括以下内容：

- ❑ 应用程序输出窗口
- ❑ 图形和图表
- ❑ 消息浏览器
- ❑ Web 浏览器

图 2-11 显示出带服务图、历史图和条形表的工作区。

图 2-11

带图形和图表的工作区



要合理规划作业，您可以为不同的任务定义不同的工作区：

❑ 标准工作区

包括消息浏览器、图、表、应用程序输出、以及非 ActiveX Web 浏览器。

## ❑ ActiveX 工作区

只包括 Microsoft Internet Explorer Web 浏览器。

## 消息面板工作区

在工作区面板**消息显示板**选项卡内的当前状态表或历史表中，您会看出消息的严重性。详细内容，参见第 130 页上的“查看消息面板中的消息严重级别”。

## 服务工作区

**服务选项卡**只有在安装了 Service Navigator 时才会显示。如果已安装 Service Navigator，**服务选项卡**中会含有一个服务图，显示您的服务和子服务的分层结构。您可以用此选项卡来启动根本原因分析以及受影响服务分析。关于 Service Navigator 的更多信息，参见 Service Navigator 文档。

## 诊断面板工作区

**诊断显示板**选项卡适用于和 OVO 集成的其它 OpenView 应用程序。

如：以下应用程序提供了 OVO 集成点：

### ❑ 性能

HP OpenView Performance for Windows 是一种可扩展的、分布式网络性能管理工具，它可以改善网络操作、员工效率、以及网络 TCO（所有权总成本）。此工具通过简易方便的报表提供清晰的历史概览，也可以通过趋向阈值报告来做出长远的容量规划。

### ❑ 网络邻居视图

NNM **邻居连接视图**展示了从某一节点延伸出的临近连接器设备。

### ❑ 网络路径

HP 网络路径提供了静态和动态网络路径的具体状态和性能信息。路径监视使相关路径分析成为可能（根据使用的应用程序和协议的具体情况），还支持重复 IP 和防火墙环境。



## ❑ Internet 服务

HP OpenView Internet 服务使企业可以进行那些对业务至关重要的 Internet 服务（如：POP3、SMTP、HTTP、HTTPS、FTP、DNS，等等），以 24x7 的可靠性和符合或超过企业定义的服务级别目标来满足客户需要。

通过趋向报告和基线，Internet 服务可以在客户业务受到影响之前就向客户发出警告。它还可以立即判断出哪个服务组件超出了阈值，从而识别出问题的根本原因。有了 Internet 服务，客户服务人员就可以和客户分享关于服务级别一致性的概括性报告和详细报告。

## 更正动作工作区

更正动作选项卡，使您可以通过查看动作状态及结果，及时、准确地掌握计算机环境的概况。动作的状态被定义为动作的有效性和当前状态。

状态表示一个动作是否：

- ❑ 针对消息进行了配置
- ❑ 仍在运行
- ❑ 已成功完成
- ❑ 已失败

关于查看**更正动作**工作区内动作状态的更多信息，参见第 142 页上的“评估校正动作工作区的动作结果”。

## 在线帮助工作区

在线帮助工作区中包括所有已安装的 OpenView 应用程序的在线文件。图 2-12 显示了 OVO 如何从快捷工具栏内启动**在线帮助**工作区内的在线帮助。

图 2-12 从快捷方式启动在线帮助



---

### 注释

在线帮助工作区不是系统指派的操作员默认值；它可以由 OVO 管理员在 OVO 管理服务服务器上定义。更多信息，参见第 163 页上的“管理员分配的 OVO 操作员默认操作环境”。

---

## 更新当前工作区

更新当前工作区仅适用于那些以评测消息相关变量为基础的应用程序。如：从 URL 快捷方式文件夹，您可以定义那些含有消息相关变量的 URL，再选择一条消息，启动应用程序。当您选择了一条不同的消息，并更新了 URL 应用程序时，消息相关变量就在当前所选消息的基础上被重新评测。您可以从 Java GUI 浏览器面板或工作区面板内的一个按钮开始更新。

**注释**

只有当工作区支持 Microsoft Internet Explorer ActiveX 控件或内嵌 Web 浏览器时，更新当前工作区才适用。

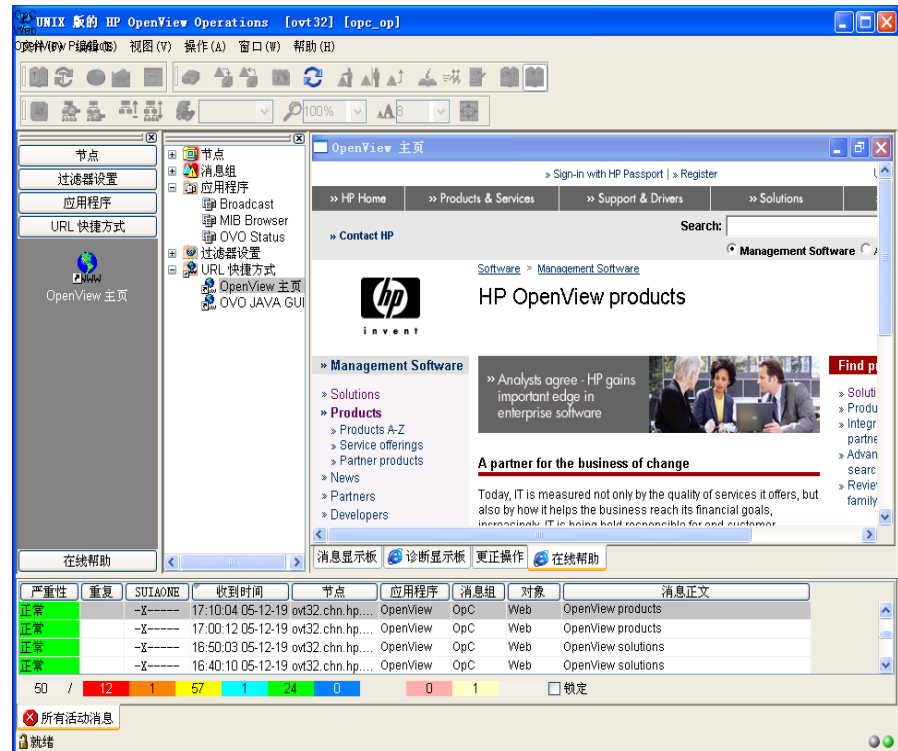
如：您可以用以下 URL 来安装一个应用程序：

http://www.openview.hp.com/\$OPC\_MSG.TEXT [2]

在此示例中，发送的消息包含单词 products 或 solutions 作为其消息文本的第二个单词。

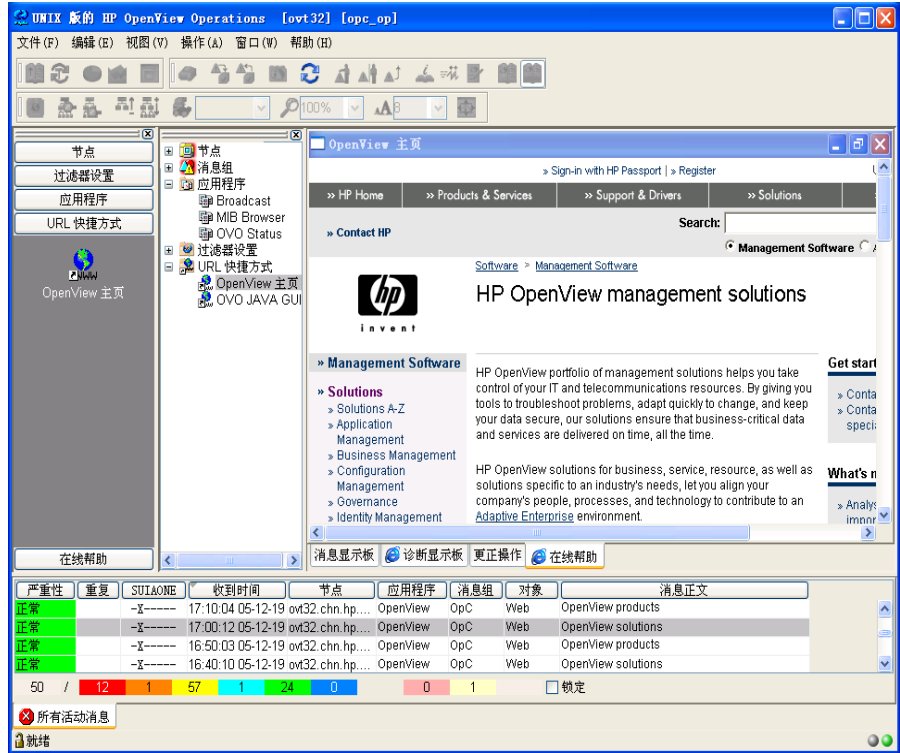
在图 2-13 中，第一条消息 products 被选择，URL 应用程序被启动。

**图 2-13 更新“products”的 URL 应用程序**



在图 2-14 中，第二条消息 solutions 被选择，按下更新按钮。URL 内的新消息文本更新了 URL 应用程序的相应内容。

图 2-14 更新 “solutions” 的 URL 应用程序



因此，以下页被载入：

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

## 浏览器面板

浏览器面板位于 Java GUI 底部，如图 2-15 所示。

图 2-15

### 浏览器面板

严重性	重复	SUIAONE	收到时间	节点	应用程序	消息组	对象	消息正文
轻微	-X-----		17:00:12 05-12-19	ovt32.chn.hp...	alarmgen	Perform...	CPU	"CPU Bottleneck probability= 75.00%" START: 1...
轻微	-X-----		16:50:03 05-12-19	ovt32.chn.hp...	alarmgen	Perform...	CPU	"CPU Bottleneck probability= 75.00%" START: 1...
轻微	-X-----		16:40:10 05-12-19	ovt32.chn.hp...	alarmgen	Perform...	CPU	"CPU Bottleneck probability= 75.00%" START: 1...
轻微	-X-----		16:30:17 05-12-19	ovt32.chn.hp...	alarmgen	Perform...	CPU	"CPU Bottleneck probability= 75.00%" START: 1...
轻微	-X-----		16:20:08 05-12-19	ovt32.chn.hp...	alarmgen	Perform...	CPU	"CPU Bottleneck probability= 75.00%" START: 1...
轻微	-X-----		16:10:18 05-12-19	ovt32.chn.hp...	alarmgen	Perform...	CPU	"CPU Bottleneck probability= 75.00%" START: 1...

50 / 11 39 25 0 0 0 锁定

所有活动消息

浏览器面板可以含有多个选项卡，每个选项卡中都含有一个消息浏览器。每个选项卡在名称前面都有一个图标，用以显示在该消息浏览器内最关键消息的严重性。您可以改变每个选项卡的属性（名称、描述），也可以连同相应的消息浏览器一起完全删除选项卡。

### 注释

有关浏览器面板中的严重性色彩说明，参见《OVO Java GUI 操作员指南》。关于浏览器面板中弹出式菜单的更多信息，参见第 99 页上的“浏览器面板弹出菜单”。

浏览器面板可以使您快速访问最新消息。通过选项卡上的严重性图标，您可以很容易地识别出浏览器面板内消息的严重性。您还可以在不同消息浏览器之间切换。

缺省情况下，当您启动 Java GUI 时，浏览器面板中的**所有活动消息**消息浏览器就打开了。使用工具栏中的第一个按钮，您可以在浏览器面板和工作区面板之间切换浏览器。如：您可以把一个消息浏览器切换到工作区面板，再继续工作。您还可以创建一个新的消息浏览器，再把它移至浏览器面板，这样您就可以随时访问重要消息了。

缺省情况下，浏览器面板是显示的。要使其隐藏，您可以通过取消选定菜单栏内的**视图：浏览器面板**来完成。通过再选择此选项，您还可以使浏览器面板再次显示。

图 2-16 显示了带三个消息浏览器的浏览器面板（用选项卡标识）。

图 2-16 浏览器面板中的三个消息浏览器

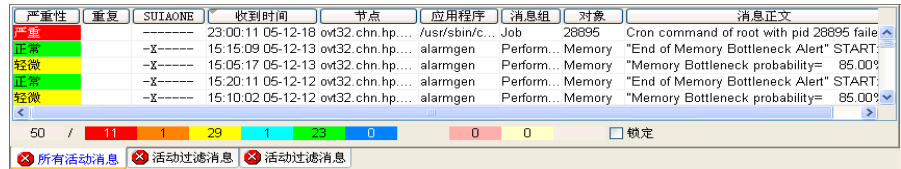
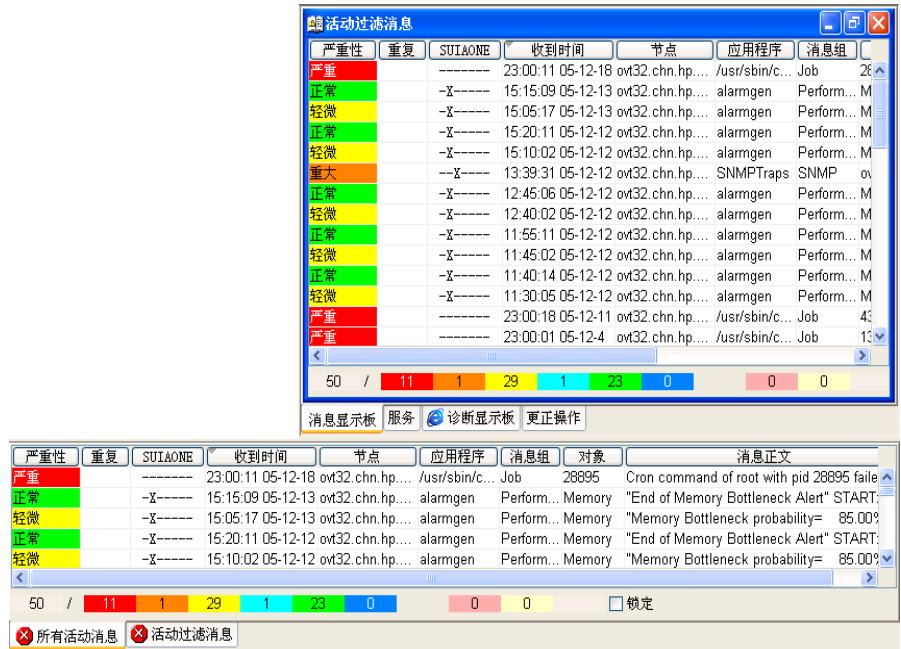


图 2-17 显示了从浏览器面板移至工作区面板的一个消息浏览器。

图 2-17 移至工作区面板的一个消息浏览器



## 消息浏览器

通过消息浏览器内显示的消息，OVO 提供了关于被管环境的信息。一条消息由节点上运行的代理程序所产生，代表在被管环境中某个节点上的一个事件（如：状态变化或阈值违例）。

消息浏览器还可以显示 GIF 和 JPEG 图像以及作为超链接的 URL。图像和 URL 可以在除严重性栏、标志栏、以及日期和时间相关栏外的所有区域内显示。所有 URL 文本必须以显示为超链接的 "http://" 开头。

图 2-19 显示了消息浏览器的消息标题行。

活动消息浏览器（如图 2-18 所示）是您唯一的 GUI 客户机（即是您要对其负责的所有活动消息）。OVO 收集来自指派给您的消息组的被管节点的消息，并将它们发送给 GUI 客户机。

### 注释

消息浏览器内的图像只有在经 OVO 管理员事先配置后，才可获取。

图 2-18

### 活动消息浏览器

严重性	重复	SUIAONE	收到时间	节点	应用程序	消息组	对象	消息正文
轻微	-X----		15:45:09 05-12-19	ovt32.chn.hp...	alarmgen	Perform...	Memory	"Memory Bottleneck prob...
正常	-X----		15:10:11 05-12-19	ovt32.chn.hp....	alarmgen	Perform...	Memory	"End of Memory Bottlene...
轻微	-X----		15:05:07 05-12-19	ovt32.chn.hp....	alarmgen	Perform...	Memory	"Memory Bottleneck prob...
严重	-----		23:00:11 05-12-18	ovt32.chn.hp....	/usr/sbin/c...	Job	28895	Cron command of root wit...
正常	-X----		15:15:09 05-12-13	ovt32.chn.hp....	alarmgen	Perform...	Memory	"End of Memory Bottlene...
轻微	-X----		15:05:17 05-12-13	ovt32.chn.hp....	alarmgen	Perform...	Memory	"Memory Bottleneck prob...
正常	-X----		15:20:11 05-12-12	ovt32.chn.hp....	alarmgen	Perform...	Memory	"End of Memory Bottlene...
轻微	-X----		15:10:02 05-12-12	ovt32.chn.hp....	alarmgen	Perform...	Memory	"Memory Bottleneck prob...
重大	--X----		13:39:31 05-12-12	ovt32.chn.hp....	SNMPTraps	SNMP	ovt32.c...	pmd lost contact with ipm...
正常	-X----		12:45:06 05-12-12	ovt32.chn.hp....	alarmgen	Perform...	Memory	"End of Memory Bottlene...
轻微	-X----		12:40:02 05-12-12	ovt32.chn.hp....	alarmgen	Perform...	Memory	"Memory Bottleneck prob...

50 / 11 1 40 1 25 0 0 0 锁定

所有活动消息

图 2-19

### 消息浏览器标题行

严重性	重复	SUIAONE	收到时间	节点	应用程序	消息组	对象	消息正文
-----	----	---------	------	----	------	-----	----	------

消息具有消息浏览器中归纳的那些属性，以提供附加信息来帮助您解决问题。





## 消息

您可以查看某单一消息的所有详细内容，再启动一个操作员触发动作来解决触发此消息的事件。或者，OVO 可以为您执行一个自动动作。必要时，您可以随时重启动作，甚至停止执行。您还可以打印消息，准备消息报告。而且，OVO 注释设备会让您把动作编成文档，并详细复查以前的动作。最后，您可以确认那些消息浏览器内已完成动作的对应消息。

双击任一浏览器内的任一消息，就会出现消息属性对话框，如图 2-22 所示。

图 2-22

### 消息属性对话框



此对话框中包含了被选消息的详细信息，允许**某些**操作的执行。但是，**消息属性**对话框中的信息和可行操作，根据用来打开对话框的浏览器的具体类型（活动、待处理、历史）而有所不同。

如：解缓冲时间区只有当**消息属性**对话框从过滤的待处理消息浏览器中打开时，才会显示。

## 过滤的活动消息浏览器

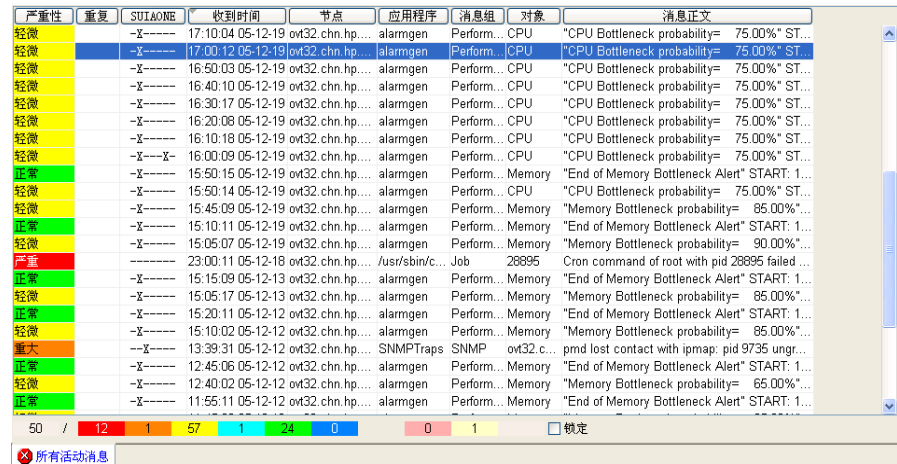
您可以使用过滤的活动消息浏览器，使用在活动消息浏览器中的相同方法来处理所选消息。过滤活动消息浏览器是活动浏览器所示消息的个性化展台。尽管活动消息浏览器会展示属于您的被管节点和消息组的每条消息，过滤的活动消息浏览器只会展示那些您针对展示用途进行过配置的消息。

### 注释

可以限制加载到历史消息浏览器中的消息的默认数量。这可以在 General 选项卡下的 Preferences 对话框中设置。有关详细信息，请参考《HP OpenView Operations Java GUI 操作员指南》。

图 2-23 显示了在某过滤活动消息浏览器示例中的活动消息。

图 2-23 过滤的活动消息浏览器中的活动消息



严重性	重复	SU/LA/DR	收到时间	节点	应用程序	消息组	对象	消息正文
轻微	-X----		17:10:04 05-12-19	ovt32.chn.hp...	alarmgen	Perform... CPU		"CPU Bottleneck probability= 75.00%" ST...
轻微	-X----		17:00:12 05-12-19	ovt32.chn.hp...	alarmgen	Perform... CPU		"CPU Bottleneck probability= 75.00%" ST...
轻微	-X----		16:50:03 05-12-19	ovt32.chn.hp...	alarmgen	Perform... CPU		"CPU Bottleneck probability= 75.00%" ST...
轻微	-X----		16:40:10 05-12-19	ovt32.chn.hp...	alarmgen	Perform... CPU		"CPU Bottleneck probability= 75.00%" ST...
轻微	-X----		16:30:17 05-12-19	ovt32.chn.hp...	alarmgen	Perform... CPU		"CPU Bottleneck probability= 75.00%" ST...
轻微	-X----		16:20:08 05-12-19	ovt32.chn.hp...	alarmgen	Perform... CPU		"CPU Bottleneck probability= 75.00%" ST...
轻微	-X----		16:10:18 05-12-19	ovt32.chn.hp...	alarmgen	Perform... CPU		"CPU Bottleneck probability= 75.00%" ST...
轻微	-X--X-		16:00:09 05-12-19	ovt32.chn.hp...	alarmgen	Perform... CPU		"CPU Bottleneck probability= 75.00%" ST...
正常	-X----		15:50:15 05-12-19	ovt32.chn.hp...	alarmgen	Perform... Memory		"End of Memory Bottleneck Alert" START: 1...
轻微	-X----		15:50:14 05-12-19	ovt32.chn.hp...	alarmgen	Perform... CPU		"CPU Bottleneck probability= 75.00%" ST...
轻微	-X----		15:45:09 05-12-19	ovt32.chn.hp...	alarmgen	Perform... Memory		"Memory Bottleneck probability= 85.00%"...
正常	-X----		15:10:11 05-12-19	ovt32.chn.hp...	alarmgen	Perform... Memory		"End of Memory Bottleneck Alert" START: 1...
轻微	-X----		15:05:07 05-12-19	ovt32.chn.hp...	alarmgen	Perform... Memory		"Memory Bottleneck probability= 90.00%"...
严重	-----		23:00:11 05-12-18	ovt32.chn.hp...	/usr/sbin/c...	Job	26895	Cron command of root with pid 26895 failed ...
正常	-X----		15:15:09 05-12-13	ovt32.chn.hp...	alarmgen	Perform... Memory		"End of Memory Bottleneck Alert" START: 1...
轻微	-X----		15:05:17 05-12-13	ovt32.chn.hp...	alarmgen	Perform... Memory		"Memory Bottleneck probability= 85.00%"...
正常	-X----		15:20:11 05-12-12	ovt32.chn.hp...	alarmgen	Perform... Memory		"End of Memory Bottleneck Alert" START: 1...
轻微	-X----		15:10:02 05-12-12	ovt32.chn.hp...	alarmgen	Perform... Memory		"Memory Bottleneck probability= 85.00%"...
重大	-X----		13:39:31 05-12-12	ovt32.chn.hp...	SNMPTraps	SNMP	ovt32.c...	pmd lost contact with ipmap: pid 9735 ungr...
正常	-X----		12:45:06 05-12-12	ovt32.chn.hp...	alarmgen	Perform... Memory		"End of Memory Bottleneck Alert" START: 1...
轻微	-X----		12:40:02 05-12-12	ovt32.chn.hp...	alarmgen	Perform... Memory		"Memory Bottleneck probability= 65.00%"...
正常	-X----		11:55:11 05-12-12	ovt32.chn.hp...	alarmgen	Perform... Memory		"End of Memory Bottleneck Alert" START: 1...

在过滤的活动消息浏览器内，您可以设计视图，只显示最重要的消息，因此您可以将注意力集中于那些需要立即关注的消息：

### ❑ 选择具体消息

您可以选择消息浏览器中的具体消息，以展示在过滤消息浏览器中。

### ❑ 定义消息过滤器

您可以对过滤器进行定义，使其只展示输入消息的子集。

您可以在过滤活动消息浏览器中使用和活动消息浏览器中相同的功能（如：在产生消息的那个节点上启动操作员触发的动作或应用程序）。

---

**注释**

---

要了解如何定制消息浏览器，参见第 182 页上的“定制化消息浏览器列”。

## 过滤的历史消息浏览器

当消息被确认时，它就从活动消息浏览器中移出，然后放进历史消息数据库。过滤历史消息浏览器展示了您当前负责的消息组中的所有已确认消息。

您可以用过滤历史消息浏览器来观看这些消息并撤消确认它们。当您想找出与您以前用来解决问题的技巧相关的更多内容时，查看确认消息是非常有帮助的。

因为历史消息没有缓存在 `opcuiwww` 进程（与活动消息相似）中，但却总是要从数据库中下载，因此打开历史浏览器需要一定的时间。因为在加载此类消息浏览器时 Java GUI 不能用于其他任务，因此可以取消历史浏览器加载。

还可以限制加载到历史消息浏览器中的消息的默认数量。这可以在 `General` 选项卡下的 `Preferences` 对话框中设置。有关详细信息，请参考《HP OpenView Operations Java GUI 操作员指南》。

---

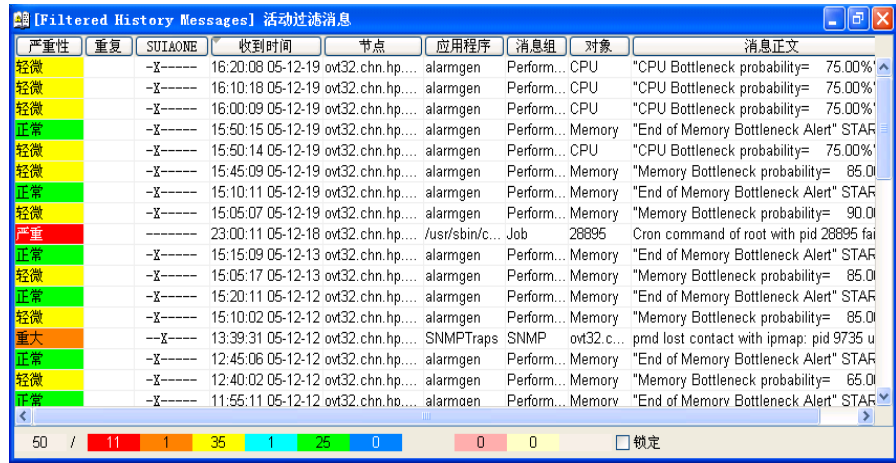
**注释**

---

现在，可以用自定义的图像替换用于持续时间很长的历史加载的动画 "Lumberjack" GIF 图像。要替换该图像，请在用户的主目录中将您自己的 GIF 图像存储为 "customImg.gif"。

图 2-24 显示了过滤历史消息浏览器中的确认消息。

图 2-24 过滤历史消息浏览器中的确认消息



注释

可以创建有关选定消息的新的历史过滤器。可以用以下方式之一访问创建新历史过滤器的项：

- 通过在选定消息（弹出项）上执行右键单击操作
- 通过从主菜单选择 Actions->Messages

过滤的待处理消息浏览器

您可以象启动任何其它过滤浏览器一样，来启动过滤待处理消息浏览器。过滤待处理消息浏览器显示了那些在限定的**服务时间**之外到达而被缓冲的消息。

如果您想处理一条待处理消息，那么，您就得首先对它进行**解缓冲**。解缓冲把消息从过滤待处理消息浏览器移至活动消息浏览器内，在此，操作可以按通常方式进行。您可以对过滤待处理消息浏览器内的消息实施有限的动作。如：您可以保存和打印消息、也可以解缓冲和确认消息。

---

**注意**

---

尽管您可以确认待处理消息，并添加或修改其注解，但是，只有当您处理的消息位于活动消息浏览器内时，您再对这些消息进行操作才比较好。

有时，过滤待处理消息浏览器可能未包含任何消息，原因为以下任一原因：

❑ **在服务时间内**

您当前在服务时间内操作，而且所有消息都到达活动消息浏览器。

❑ **在服务时间之外**

您的 OVO 管理员可能还没有配置 OVO，以缓冲服务时间之外的消息。

---

**注释**

---

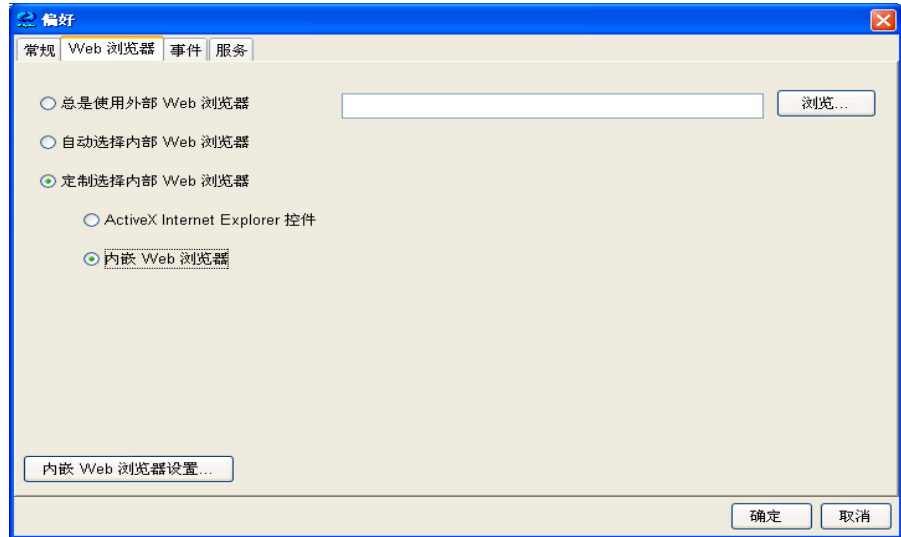
过滤待处理消息浏览器内消息的严重级别不会影响到节点和消息组文件夹等中的状态扩展。

## 集成的 Web 浏览器

您可以在 OVO Java GUI 内使用您喜欢的 Web 浏览器，而不是在后台使用外部 Web 浏览器。这样，您就可以访问 intranet 站点，在 Internet 上搜索与业务相关的信息，在单一的集成界面内观看 OVO 消息浏览器。集成的 Web 浏览器显示在 OVO Java GUI 的工作区面板内。

您可以在偏好对话框的 Web 浏览器选项卡内设置您喜欢的 Web 浏览器选项，如图 2-25 所示。

图 2-25 偏好对话框中的 Web 浏览选项卡



您可以选取以下任一类型的浏览器：

### ❑ 外部 Web 浏览器

您可以使用一个外部 Web 浏览器，如：Microsoft Internet Explorer 或 Netscape Communicator。

### ❑ ActiveX 控件

您可以通过在工作区属性对话框内创建专门的 ActiveX 选项卡来访问 Microsoft Internet Explorer ActiveX 控件，如图 2-26 所示。确保“是 ActiveX 容器”复选框已被选择。

## □ 内嵌 Web 浏览器

您可以使用内嵌 Web 浏览器，如第 88 页上的图 2-27 所示。您还可以为内嵌 Web 浏览器设置代理服务器，如第 88 页上的图 2-28 所示。当您重启 Java GUI 时，您主目录内的 `itoooprc` 文件就开始读取您的新 Web 浏览器和代理服务器设置。有关 `itoooprc` 文件的概述，参见《OVO Java GUI 操作员指南》。

图 2-26

### 定义工作区属性对话框中的 ActiveX 工作区



图 2-27 内嵌 Web 浏览器



图 2-28 代理服务器认证





## 状态栏

消息浏览器底部的 Java GUI 状态栏，展示了 Java GUI 当前状态的相关信息。以下信息可从状态栏中获得：

- ❑ 管理服务器和 Java GUI 客户端之间的安全链接状态 SSL（status of the secure link）；启用或禁用。默认值是禁用 SSL，用状态栏最左边的开锁来标识。
- ❑ 所有的动作都是在 Java GUI 内进行的。如果当前没有实施任何动作，Java GUI 就处于空闲状态，在状态栏的左侧角就会显示出“就绪”。
- ❑ 消息浏览器配置中允许展示的最大消息数目，出现在状态栏的右侧角。
- ❑ Java GUI 和管理服务器之间的通信状态，以及从管理服务器上装载服务的状态。

当从服务管理器上检索服务时，灰色的指示灯变黄。在此期间，不可进行任何服务相关动作。

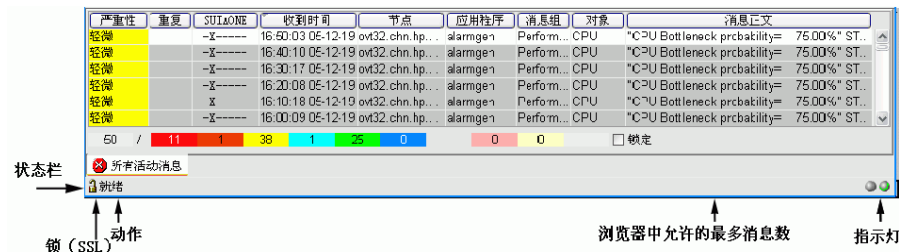
绿色指示灯变红，意味着 Java GUI 和管理服务器之间的通信正在进行。

指示灯位于状态栏最右下角处。

图 2-29 显示了带指示灯的 Java GUI 状态栏。

图 2-29

## 状态栏



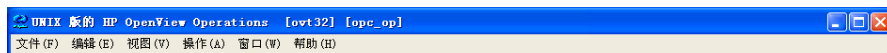
---

## 菜单栏

菜单栏是从 Java GUI 最顶部起的下拉式菜单条，如图 2-30 所示。您可以用这些菜单，在整个 Java GUI 范围内进行操作。

图 2-30

### 菜单栏



---

## 工具栏

工具栏是指紧靠菜单栏下方的图标列，如图 2-31 所示。工具栏提供了可以应用于对象窗格、工作区面板、浏览器面板中对象的菜单选项。

图 2-31

### 工具栏



---

### 注释

有关对工作区面板的说明，参见第 70 页上的“工作区面板”。

工具栏分为以下元素：

- 消息浏览器工具栏
- 消息工具栏
- 服务工具栏

您可以按特定次序来重新布局这些元素，或者也可以隐藏其中任何元素。更多详细内容，参见《OVO Java GUI 操作员指南》。

### 转到服务工具栏功能

转到服务下拉选单是服务工具栏元素的一部分。其中含有关于所有当前显示在 Java GUI 高速缓冲存储器中的服务的清单，它可以在所选服务图形中显示出来。

---

### 注释

您可以从服务图形中使用服务工具栏下拉单进行导航。

---

## 日常任务 工具栏

当您选择了某个服务，并按下服务工具栏上的 [Go] 按钮时，此服务就会显示在 服务图形 的中央，周围环绕着其临近的服务。通过这种方式，您可以很容易地浏览您的服务图形。

---

### 注释

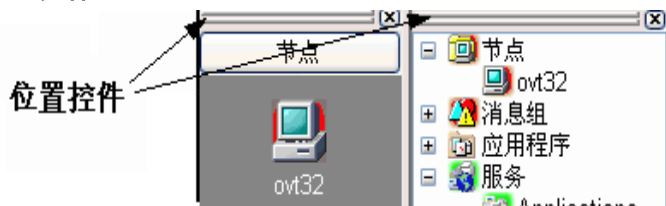
转到服务下拉选单只在工具栏列单中提供。

## 位置控件

位置控件是指紧靠工具栏下方的窄带水平箭头，如图 2-32 所示。应用这些箭头，您可以水平方向移动快捷工具栏、对象窗格以及浏览器面板。

图 2-32

### 位置控件



缺省情况下，位置控件是隐藏的。要使其可见，您可以选择菜单栏内的视图：位置控件将其显示。同样，位置控件可见后，您还可以通过取消选定菜单栏内的视图：位置控件再次将它们隐藏。

## 各种类型弹出菜单

OVO 提供 Java GUI 各主要区域的弹出菜单。

### ❑ 快捷工具栏

有关快捷工具栏中弹出菜单的概况，参见第 95 页上的“快捷工具栏弹出菜单”。

有关快捷工具栏的概况，参见第 60 页上的“快捷工具栏”。

### ❑ 对象窗格

关于对象窗格中弹出菜单的概况，参见第 96 页上的“对象窗格弹出菜单”。

有关对象窗格的概况，参见第 62 页上的“对象窗格”。

### ❑ 工作区面板

有关工作区面板中弹出菜单的概况，参见第 97 页上的“工作区面板弹出菜单”。

有关工作区面板的概况，参见第 70 页上的“工作区面板”。

### ❑ 浏览器面板

有关浏览器面板中弹出菜单的概况，参见第 99 页上的“浏览器面板弹出菜单”。

有关浏览器面板的概况，参见第 77 页上的“浏览器面板”。

## 快捷工具栏弹出菜单

图 2-33 显示了快捷工具栏内所选应用程序的弹出菜单。要访问此菜单，右击任一快捷工具栏条目。

图 2-33 快捷工具栏内所选应用程序的弹出菜单



---

### 注释

有关对快捷工具栏的说明，参见第 60 页上的“快捷工具栏”。

---

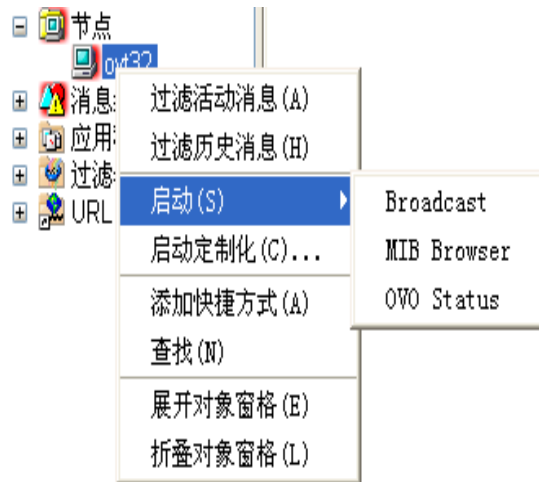
## 对象窗格弹出菜单

根据所选的不同对象，对象窗格弹出菜单也有所不同。如：服务的弹出菜单就有异于节点的弹出菜单。

图 2-34 显示了如何从对象窗格内的弹出菜单中产生一份预定义的报告。要访问此菜单，右击任一对象窗格条目。

图 2-34

### 对象窗格内特殊节点的弹出菜单



---

### 注释

有关对象窗格的说明，参见第 62 页上的“对象窗格”。

---



## 工作区面板弹出菜单

工作区面板中包含两类弹出菜单：

### ❑ 选项卡菜单

要访问此菜单，右击工作区面板底部的一个选项卡，如图 2-35 所示。

### ❑ 工作区菜单

要访问此菜单，右击工作区面板内的一个工作区，如第 98 页上的图 2-36 所示。

图 2-35

工作区面板内某选项卡上的弹出菜单

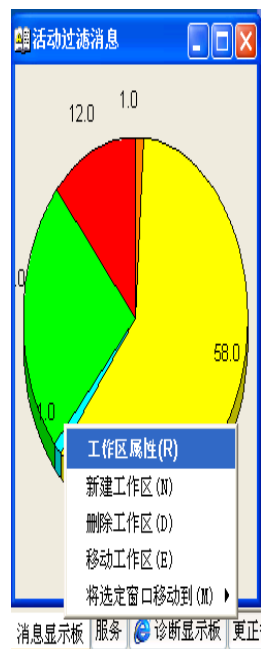
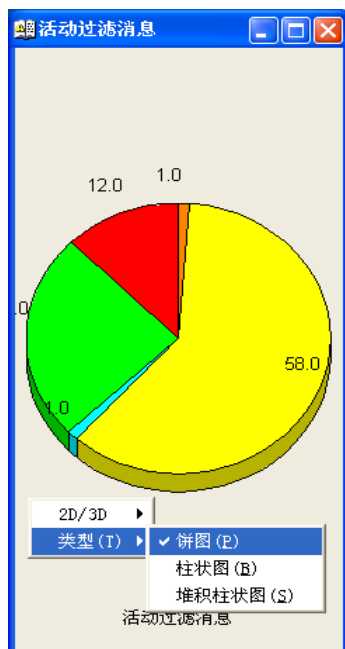


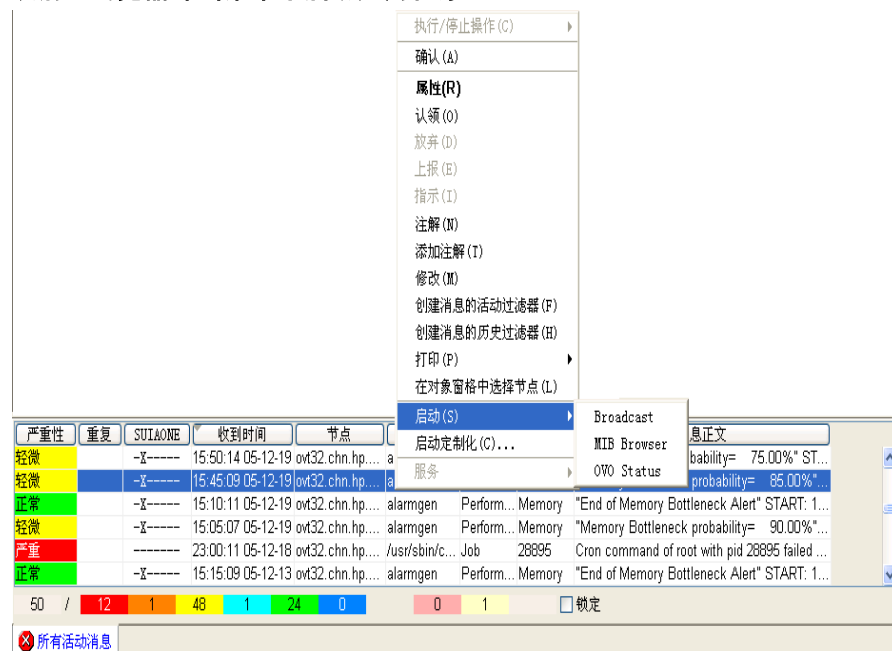
图 2-36 工作区面板上的弹出菜单



## 浏览器面板弹出菜单

图 2-37 显示了适用于浏览器面板内应用程序启动的与上下文相关的弹出菜单。要访问此菜单，右击浏览器面板内的某条消息。

图 2-37 从消息浏览器弹出菜单中启动应用程序



### 注释

有关浏览器面板的说明，参见第 77 页上的“浏览器面板”。

---

## 产生 OVO GUI 启动消息

根据 NIST 800-37 标准，任何应用程序的使用和关键程度都应该在其启动之前获得确认。在应用程序启动之前所展示的警告消息就可以做到这一点。

您可以产生含有自己的文本的 OVO GUI 启动消息，并激活和停用此消息。

---

### 重要信息

只有作为 root 用户才可以定制、编辑或改变 OVO GUI 启动消息的状态。

OVO GUI 启动消息如果被激活，就会显示在登录窗口之后。如果此消息中定义的协议被接受，OVO 启动。否则，登录过程会被立即停止。

如果 OVO GUI 启动消息未激活，OVO 会在登录窗口之后立即启动。

有关产生 OVO GUI 启动消息、以及必须考虑的一些先决条件的内容，参见《OVO 管理员参考》。

---

## 拖放操作

拖放操作简化了 Java GUI 的工作程序。Java GUI 支持以下的拖放操作：

- ❑ Java GUI 内的拖放操作
- ❑ Java GUI 和其它应用程序之间的拖放操作

---

### 注释

Java GUI 的拖操作根据所拖对象的具体情况，有两种不同模式。有关拖动模式的详细内容，参见第 107 页上的“拖动模式”。

---

## Java GUI 内的拖放操作

您可以运行下列概念运行这些操作：

- ❑ **源**  
从其中拖对象的 Java GUI 区。
- ❑ **目的**  
放置所拖对象的 Java GUI 区。

第 102 页上的表 2-1 显示了支持拖放操作的源和目的区域。对于每一支持拖放操作的源目的对来说，还存在一些和这些操作相关联的动作。有关这些动作的描述，参见第 102 页上的“源和标准拖动操作”和第 102 页上的“目的区域和与拖动相关的动作”。

表 2-1 所支持的拖放操作

目的源	快捷工具栏	工作区面板	工作区选项卡	对象窗格	过滤器对话框
对象窗格	✓	✓	✓	N/A	✓
快捷工具栏	✓	✓	✓	N/A	✓
工作区选项卡	N/A	N/A	✓	N/A	N/A
客户端窗口	N/A	N/A	✓	✓	N/A
服务图形	✓	✓	✓	N/A	✓

### 源和标准拖动操作

从其中拖对象的 Java GUI 区均标识为源区域。

---

#### 注释

从源区域拖出的对象不必在每个目的区域内都以同种方式来展示。它们展现的方式取决于和特定源一目的区域对相关联的动作。有关拖放操作所引发动作的更多信息，参见第 102 页上的“目的区域和与拖动相关的动作”。

当您开始拖动一个对象时，鼠标光标会反映出操作的当前状态，并会显示出有没有可能将对象拖放到目的区域。

但是，也有一些特殊的情况，您**不能**使用标准拖动操作。更多信息，参见第 108 页上的“特殊模式案例”。

---

#### 注释

可以同时将多于一个的对象从源区域拖至目的区域。

### 目的区域和与拖动相关的动作

所有可以放置所拖对象的 Java GUI 区域均为目的区域。放置对象是和以下表中提及的动作相关的。这些是每个目的区域的可能源区域和动作。

**注释**

和放置对象相关的大多数动作，也可以从特定目的区域的弹出菜单和其它菜单中获得。

□ **快捷工具栏**

**表 2-2**

**快捷工具栏放置动作**

源	拖放对象	关联动作
对象窗格	所有对象	添加一个对象快捷方式到快捷工具栏内。
快捷工具栏	所有对象	重新布局快捷工具栏内的快捷方式。
服务图形	服务	创建一个新的服务快捷方式，将其添加入快捷工具栏内。

在快捷工具栏内有很多区域可以放置对象。即：

- **快捷方式窗格**

在快捷方式窗格任意处放置（除了两个快捷方式之间）的对象，其显示为快捷方式窗格尾部附加的一个快捷方式。

- **快捷方式窗格，在两个快捷方式之间**

拖放到快捷窗格内任何位置的对象，除了在两个快捷方式之间，还显示为一个快捷方式附到快捷窗格末端。

- **快捷方式组按钮**

当您把对象拖至某快捷方式组按钮上时，此快捷方式组被打开。拖取对象显示为附在快捷方式组末端的一个快捷方式。

将鼠标在某快捷方式组按钮上停留片刻，就会打开这个快捷方式组。这将有助于您选择合适的快捷方式组来放置对象。

- **滚动按钮**

将鼠标在某一滚动按钮上停留片刻，可以使其上下滚动，具体情况取决于您所指向的滚动按钮。如果存在于快捷工具栏内的快捷方式有很多，这将有助于为要拖放的对象选择一个合适位置。

---

**注释**

---

使用拖放操作，您可以对快捷工具栏内的快捷方式进行重新布置。

□ **工作区窗格**

**表 2-3**

**工作区放置动作**

源	拖放对象	关联动作
对象窗格和快捷工具栏	节点	打开浏览器内的一个活动过滤浏览器。
	节点组	
	消息组	
	过滤器	
	root 服务	打开服务图形。
	服务	
	应用程序	启动应用程序，并在工作区内打开。
URL 快捷方式	启动工作区内的 Web 浏览器。	
浏览器面板选项卡		把消息浏览器从浏览器面板移动到工作区。
服务图形		在工作区内打开服务图形

□ **工作区选项卡**

**表 2-4**

**工作区选项卡放置动作**

源	拖放对象	关联动作
工作区选项卡		切换源选项卡和目的选项卡的位置。
客户端窗口	所有对象	将客户端窗口从当前工作区移到目的工作区。

将鼠标在某一工作区选项卡上停留片刻，就会打开相应的工作区。这将有助于您选择合适的工作区来放置对象。



当您将对象拖放在未被选定的工作区选项卡上时，此选项卡就被选定，还会打开一个工作区，该工作区内含有因放置对象而产生的客户端窗口。

---

**注释**

---

您可以用工作区选项卡弹出菜单中的移动工作区变换工作区位置。

□ **浏览器面板**

**表 2-5**

**浏览器面板放置动作**

源	拖放对象	关联动作
对象窗格和快捷工具栏	节点	在浏览器窗格中，打开活动过滤器浏览器。
	节点组	
	消息组	
	过滤器	
客户端窗口	消息浏览器	将客户端窗口从当前工作区转特殊模式案例移至目的工作区。

---

**注释**

---

在浏览器面板上放置对象时，您可以在它上面直接打开消息浏览器。

□ **对象窗格**

**表 2-6**

**对象窗格放置动作**

源	拖放对象	关联动作
客户端窗口	内嵌 Web 浏览器	创建一个新的 URL 快捷方式，将其添加到对象窗格中。
	消息浏览器	按消息浏览器创建新的个人过滤器，并将其添加到对象窗格中。

□ 过滤器对话框

表 2-7

过滤器对话框放置动作

源	拖放对象	关联动作
对象窗格和快捷工具栏	节点	在 Symbols and Objects 选项卡的列表中添加节点名。
	节点组	
	消息组	在 Symbols and Objects 选项卡的列表中添加消息组名。
	root 服务	在 Symbols and Objects 选项卡的列表中添加服务名。
	服务	
	过滤器	将对象窗格中的所有过滤器设置特性复制到对话框中。
服务图形		在 Symbols and Objects 选项卡的列表中添加服务名。

### Java GUI 和其它应用程序之间的拖放操作

您可以把一个 Java GUI 消息浏览器拖放至系统中运行的其它应用程序上。

---

**注释**

不可能将其它应用程序的数据转移至 Java GUI 消息浏览器上。

---

图 2-38 展示了一个 Microsoft Excel 格式的消息浏览器文本。

图 2-38 Microsoft Excel 格式的消息浏览器文本

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	严重性	重复	SUIAONE	收到时间	节点	应用程序	消息组	对象	消息正文
2	Minor		-X----	5/12/2019 16:40	ovt32.chr	alarmgen	Performar	CPU	CPU Bottler
3	Minor		-X----	5/12/2019 16:30	ovt32.chr	alarmgen	Performar	CPU	CPU Bottler
4	Minor		-X----	5/12/2019 16:20	ovt32.chr	alarmgen	Performar	CPU	CPU Bottler
5	Minor		-X----	5/12/2019 16:10	ovt32.chr	alarmgen	Performar	CPU	CPU Bottler
6	Minor		-X----	5/12/2019 16:00	ovt32.chr	alarmgen	Performar	CPU	CPU Bottler
7	Normal		-X----	5/12/2019 15:50	ovt32.chr	alarmgen	Performar	Memory	End of Memc
8	Minor		-X----	5/12/2019 15:50	ovt32.chr	alarmgen	Performar	CPU	CPU Bottler
9	Minor		-X----	5/12/2019 15:45	ovt32.chr	alarmgen	Performar	Memory	Memory Bott
10	Normal		-X----	5/12/2019 15:10	ovt32.chr	alarmgen	Performar	Memory	End of Memc
11	Minor		-X----	5/12/2019 15:05	ovt32.chr	alarmgen	Performar	Memory	Memory Bott
12	Critical		-----	5/12/2018 23:00	ovt32.chr	/usr/sbir	Job	28895	Cron commar
13	Normal		-X----	5/12/2013 15:15	ovt32.chr	alarmgen	Performar	Memory	End of Memc
14	Minor		-X----	5/12/2013 15:05	ovt32.chr	alarmgen	Performar	Memory	Memory Bott
15	Normal		-X----	5/12/2012 15:20	ovt32.chr	alarmgen	Performar	Memory	End of Memc

要把数据保存到可添加到电子邮件和其他文档的文件中，请从 Java GUI File 菜单中或者从消息浏览器弹出菜单中选择 Export 条目。

## 拖动模式

拖放操作有以下拖动模式：

### 标准模式

标准拖动操作。更多信息，参见第 102 页上的“源和标准拖动操作”。

## ❑ 特殊拖动模式

当不可能使用标准拖动操作时，此模式适用。有关此类情形的信息，参见第 108 页上的“特殊模式案例”。

要触发此特殊拖动模式，请按照以下步骤进行：

1. 选择执行拖动动作的客户端窗口
2. 把鼠标光标放置在客户端窗口内，按下 [CTRL]+[D]。

当此模式启动时，鼠标光标从“箭头”转变为“手”，其操作步骤和标准拖动操作一样。

运行放置操作后，或者将鼠标光标移出执行过特殊拖动模式的客户端窗口时，特殊拖动模式会自动转变为标准拖动模式。通过再次按 [CTRL]+[D]，您还可以返回标准模式。

## 特殊模式案例

在拖动以下内容时，必须采用特殊拖动模式：

### ❑ 客户端窗口

客户端窗口可以是在工作区内可打开的任何一种窗口（除了 ActiveX Web 浏览器）。存在以下类型的客户端窗口：

- ❑ 应用程序输出面板
- ❑ 消息浏览器图表
- ❑ 内嵌的 Web 浏览器
- ❑ 消息浏览器
- ❑ 服务子图（包括服务影响图和服务根原因图）
- ❑ 服务子图和定制图

客户端窗口只可在工作区范围内用标准拖动操作来移动。要将它们拖出工作区范围，您必须触发特殊拖动模式。要了解如何触发特殊拖动模式，参见第 107 页上的“拖动模式”。

在窗口内用鼠标拖动，就会启动一个拖放操作。

## □ 服务图或图中的服务

服务只可在服务图或图范围内用标准拖动操作来移动。要将服务拖出服务图或地图范围，您必须触发特殊拖动模式。要了解如何触发特殊拖动模式，参见第 107 页上的“拖动模式”。

这些是您可以用来进行拖动操作的方法：

---

### 注释

---

您可以根据所选目的位置的具体情况，进行放置操作。有关支持的源一目的对的更多信息，参见第 101 页上的“Java GUI 内的拖放操作”。

- **拖动所选服务**

如果您选择了一个或多个服务，拖动其中任何一个将会把所选全部服务拖至目的位置。

- **拖动未选服务**

如果您拖动一个未选服务，即使还可能有些已选服务，也只有那个未选服务会被移至目的位置。

---

### 注释

---

如果您拖动服务周围的一个区域，就像拖动任何其它客户端窗口一样，整个服务图或地图将被移至目的位置。

## 问题解决过程

OVO 问题解决过程包括以下步骤：

### 1. 检测问题

在 OVO 中，您可以在消息浏览器和对象窗格中自动检测问题，复查消息和节点状态，指导问题管理活动。OVO 会通知您问题的发生时间，并准确指明问题的发生地点。

详细内容，参见第 112 页上的“检测用户环境中的问题”。

### 2. 调查问题

对被管工作环境中所出现问题的最常见指示，就是在您的消息浏览器中会出现一条消息。此消息会指明问题的发生地点和原因，并对如何解决该问题提出建议。

详细内容，参见第 123 页上的“调查用户环境中的问题”。

### 3. 解决问题

当您得知问题已发生，并调查了其发生原因后，以下工具可以帮助您来解决问题，当然，前提是这些工具已经被 OVO 管理员配置并已分配给您：

- 应用程序
- 自动动作
- 广播命令
- 操作员触发动作
- 操作员指示
- 消息上报
- 终端访问

详细内容，参见第 138 页上的“解决用户环境中的问题”。

### 4. 记录解决方案

处理完消息后，您应该记录您的成果，把此消息从活动消息浏览器、过滤活动消息浏览器或者过滤待处理消息浏览器中移走。这时，您要用消息注解来记录问题的解决过程，然后撤消确认此消息，将其从当前工作区内移出，保存在历史数据库中。

详细内容，参见第 152 页上的“记录用户环境的解决方案”。

## 检测用户环境中的问题

OVO 可以自动发现消息浏览器和对象窗格节点和消息组文件夹中的问题，检查消息和节点状态，指导问题管理活动。OVO 会通知您问题的发生时间，并准确指明问题的发生地点。

本节包含的以下信息，将有助于您理解 OVO 是怎样通知您问题的发生的：

### ❑ 监视工作环境

解释 OVO 如何突出生成消息的那个节点。

### ❑ 搜索对象窗格

解释您如何应用搜索功能来识别您所寻找的那个节点。

### ❑ 消息事件通告

解释您如何处理消息事件通告。

### ❑ 在消息浏览器中查看消息

解释您如何观看消息浏览器内的消息。

### ❑ 有效浏览消息

解释如何用消息浏览器来识别出指明问题的消息。

### ❑ 消息严重级别色彩

解释 OVO 如何使用色彩来指示严重级别。

## 监视工作环境

要监视 OVO 被管工作环境，您可以查看消息节点、搜索对象窗格和回应消息事件通告：

### ❑ 手动查看消息节点

您可以手动访问和查看快捷工具栏和对象窗格中的消息节点。详细内容，参见《OVO Java GUI 操作员指南》。

### ❑ 自动查看消息节点

您可以自动访问和查看与已检测到的问题相关联的消息节点。详细内容，参见《OVO Java GUI 操作员指南》。



### ❑ 搜索对象窗格

您可以运用基本搜索功能或高级搜索功能，搜索对象树中的具体条目。详细内容，参见第 113 页上的“搜索对象窗格”。

### ❑ 查看消息事件通告

您可以自动访问和查看与已检测到的问题相关联的一条消息。详细内容，参见第 114 页上的“消息事件通告”。

## 搜索对象窗格

您可以运用 **查找** 对话框的基本搜索功能或高级搜索功能，搜索对象树中的具体条目。

---

### 注释

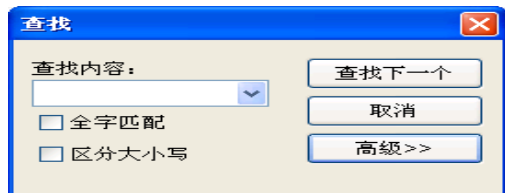
要了解如何使用搜索功能，参见《HP OpenView Operations Java GUI 操作员指南》。

---

基本搜索功能可以用来搜索整个对象树，如图 2-39 所示。

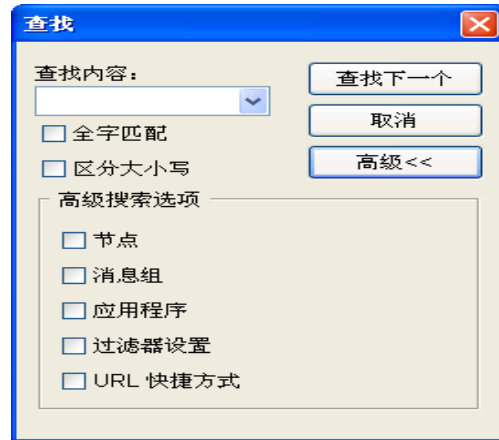
图 2-39

### 对象树的基本搜索



高级搜索功能可以用来搜索对象树中的所选部分，如图 2-40 所示。

图 2-40 对象树的高级搜索

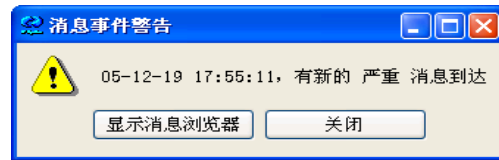


在这两种情况下，搜索都是从对象树顶部开始，而不是从所选条目开始。

## 消息事件通告

通过消息事件通告，您可以随时了解严重级别高的新消息。如果您同时打开多个窗口，或者有很多低严重级别的新消息出现时，此通知就显得特别有帮助了。图 2-41 显示消息事件警告。

图 2-41 消息事件警告



要了解当消息事件通告对话框出现时所应采取步骤的内容，参见《OVO Java GUI 操作员指南》。有关如何定制消息事件通告，参见第 177 页上的“定制消息事件通告”。

## 在消息浏览器中查看消息

当您启动 OVO GUI 时，消息浏览器会在浏览器面板中打开，并自动显示分配给您的节点的所有活动消息。您可以改变所显消息的数量，这样，就只有最新的消息才会显示。要进一步缩小消息浏览器中的消息视图，您可以打开过滤消息浏览器只显示和您所选的视图过滤器相匹配的消息。

通过启用自动滚动功能，您可以确保在新消息到达时，当前正在使用的旧消息保持显示状态。

关于如何在消息浏览器内查看所有的、所选的、过滤的或旧消息，参见《OVO Java GUI 操作员指南》。

## 有效浏览消息

消息浏览器为您提供以下信息：

- ❑ 问题简介
- ❑ 问题的严重性
- ❑ 您可以用哪些预配置的动作来纠正问题

当您浏览消息时，您可以扫描消息浏览器中收到的消息，看看有没有需要您特别关注的重要信息。良好的扫描策略会让您的消息管理任务更简单，也会使您成为一名效率更高的操作员。要决定一种扫描策略，您首先要判断出哪些消息对于您的工作环境最重要。

本节内容：

- ❑ 在消息浏览器中扫描消息  
根据优先级和策略来扫描消息浏览器中的消息，或者阅读消息浏览器中显示的每条消息。
- ❑ 定制显示的浏览器栏  
选择消息属性（由 OVO 管理员设置），应用您的个人扫描策略。

### 在消息浏览器中扫描消息

作为一个消息扫描的例子，您可以用以下优先级和规则，在消息浏览器中扫描消息：

#### 严重级别

使用严重级别标志来搜索指示问题的消息。色码表示的严重级别可以帮助您快速完成这一步。

#### 动作

搜索那些指示已启动的操作员触发动作的消息。

#### 失败

搜索那些指示自动或操作员触发动作失败的消息。重启这些动作，再尝试一次。

#### 步骤

搜索那些不含配置动作，但是要求您对如何纠正问题做出响应的消息。

#### 所有权

搜索您认领的消息。

#### 定制消息属性

搜索那些具有管理员选择的某个特别属性的消息（如：客户名称，Service Level Agreement 的类型，等等）。

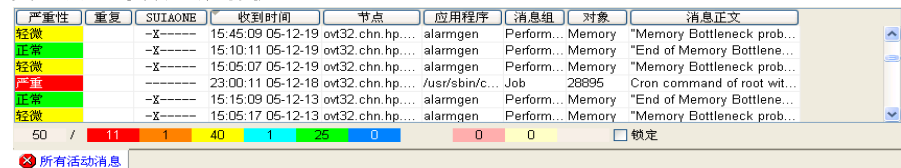
另一个方法就是读取消息浏览器中的每条消息。如果决定采取此方法，您应该知晓：根据您的工作环境，应用不同策略到您的消息扫描中可能会更加有效。

与各严重级别或所有权状态相关的消息的总数量会显示在每个色彩栏的对应部分。

图 2-42 中显示了严重性和所有权色彩栏，以及标明您用来显示消息而选的过滤器的视图标识符。

图 2-42

复查消息个数和所有权



---

**注释**

所有权显示模式决定了消息所有权是否会用色彩来指示。此模式还决定了在消息浏览器中是否会出现所有权状态色带。有关所有权显示模式的更多信息，参见第 139 页上的“消息所有权”。

通过检查消息缓存下面的色带，您可以用消息浏览器来查看有多少条消息与赋予的严重级别相关或已被您或另一用户所认领或标记。

---

**注释**

有关消息严重级别色彩的说明，参见第 80 页上的“消息色彩”。

如果想使节点状态成为您扫描规则中的第一优先级，您可以同时使用消息浏览器以及对象树中的**节点**文件夹。如果 OVO 已为此而进行了相应配置，那么，对象树中每个节点的图标就会变色，从而显示出由该节点产生的消息的最高严重级别。这些色彩也是和消息浏览器的严重性栏中使用的色彩相对应的。如：如果您注意到一个节点已经变为红色（**严重**），请扫描消息浏览器，寻找状态色为红色的消息。

### 定制显示的浏览器栏

您可以用**定制化消息浏览器列**对话框来选择可以反映出您个人扫描策略的消息属性（由 OVO 管理员设置）。**不可用定制化消息浏览器列**对话框来将严重性栏或所有权栏移出消息浏览器。

**定制化消息浏览器列**对话框有两个选项卡：

**常规**

使您可以选择默认的消息属性，如第 118 页上的图 2-43 所示。

**定制**

使您可以选择先前由 OVO 管理员设定的定制消息属性，如第 119 页上的图 2-44 所示。有关定制消息属性的概况，参见第 127 页上的“定制消息属性”。

图 2-43 显示**定制化消息浏览器列**对话框的**常规**选项卡。

图 2-43 定制化消息浏览器列对话框中的常规选项卡

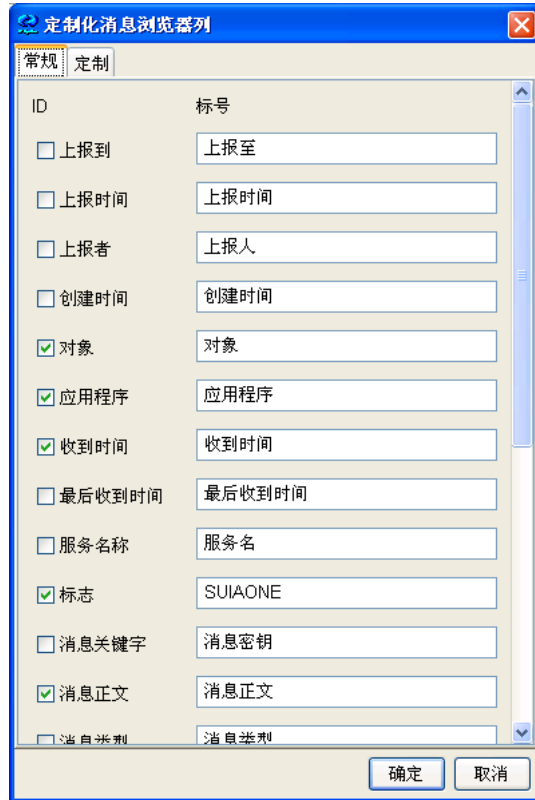
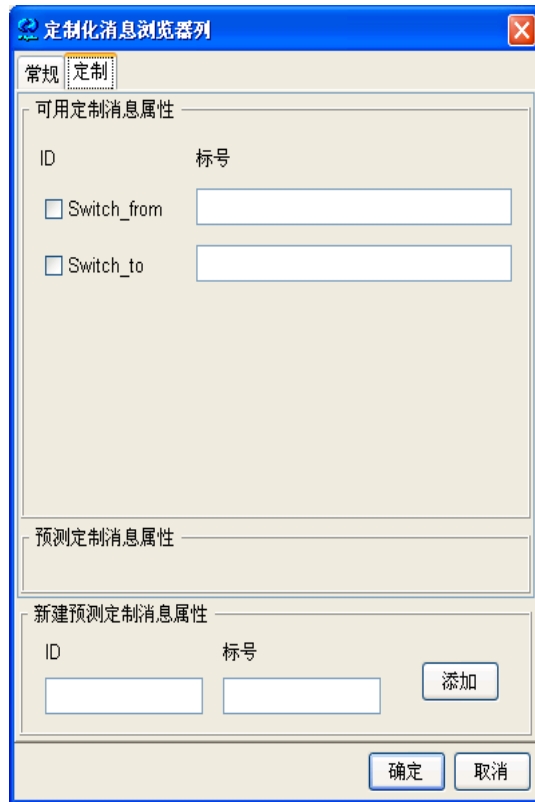


图 2-44 显示定制化消息浏览器列对话框的“定制”选项卡。

图 2-44 定制化消息浏览器列对话框中的定制选项卡



## 消息严重级别色彩

最紧急消息的严重性决定了以下 Java GUI 组件的色彩：

### ❑ 快捷工具栏

有关快捷工具栏颜色的详细信息，请参见第 120 页上的“快捷工具栏和对象窗格中的色彩”。

有关快捷工具栏的概况，参见第 60 页上的“快捷工具栏”。

### ❑ 对象窗格

有关对象窗格中色彩的详细信息，参见第 120 页上的“快捷工具栏和对象窗格中的色彩”。

有关对象窗格的概况，参见第 62 页上的“对象窗格”。

### ❑ 浏览器面板

有关浏览器面板中色彩的详细信息，参见第 122 页上的“浏览器面板中的色彩”。

有关浏览器面板的概况，参见第 77 页上的“浏览器面板”。

## 快捷工具栏和对象窗格中的色彩

在快捷工具栏（见第 121 页上的图 2-45）和对象窗格（见第 121 页上的图 2-46）中，以下元素的颜色为最紧急消息的严重级别色彩：

### ❑ 节点

### ❑ 消息组

### ❑ 服务（如果已安装 Service Navigator）

如果最紧急消息的严重性为**正常**，那么，含有此消息的元素就没有颜色。

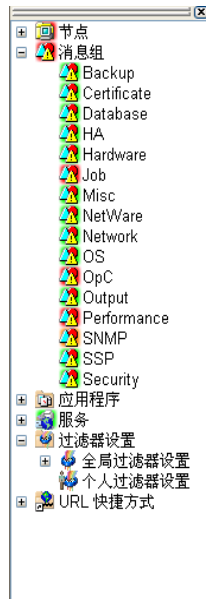
如：如果快捷工具栏和对象窗格中节点只含有严重级别为**正常**的消息，那么，此节点没有颜色。之后，如果来了一条**严重**级别的消息，节点的颜色就变为红色，表明此节点上有一条**严重**级别的问题待解决。



图 2-45 快捷工具栏中节点的色彩



图 2-46 对象窗格中的色彩



### 浏览器面板中的色彩

在浏览器面板中，选项卡中都含有一个显示在相应消息浏览器中最紧急消息的严重性的图标。如果较高严重级别的消息到达消息浏览器，选项卡上的图标就会变色，从而反映出新的严重级别。如：如果浏览器面板中的选项卡只含有严重级别为**正常**的消息，那么此选项卡将显示代表严重级别为**正常**的图标。然后，如果收到**严重**级别的消息，选项卡的图标就会变色，显示此节点上有一条**严重**级别的问题待解决。

---

#### 注释

---

有关浏览器面板中色彩的更多信息，参见第 80 页上的“消息色彩”。

---

## 调查用户环境中的问题

被管工作环境中问题的最常见指示是您的消息浏览器中的一条消息。此消息会指明问题的发生地点和原因，并对如何解决问题提出建议。不是所有的消息都代表有问题发生。如：用户登录消息只是通知您有一个用户登录进系统这样一个事实。

本节内容将有助于您理解 OVO 通知您问题的发生的原理：

### ❑ 使用消息浏览器调查问题

解释了您如何通过浏览工作区面板或浏览器面板中的消息来获得消息的基本信息。还解释了您如何通过浏览消息属性对话框来查看消息的详细信息。

### ❑ 检查消息属性

解释如何访问消息的详细内容，以及您从消息属性中可以对消息了解多少。

### ❑ 修改消息属性

解释何时修改以及如何修改消息属性才使消息更有意义。

### ❑ 复查原始消息文本

解释如何显示消息的原始、未过滤的文本。

### ❑ 添加 OVO 变量

解释在应用程序中可用的消息属性（包括定制消息属性）。

### ❑ 定制消息属性

解释了什么是定制消息属性的定义，以及如何查看。

### ❑ 查看消息面板中的消息严重级别

解释如何查看用两种格式之一表示的消息严重级别。

### ❑ 使用服务工作区查找受影响的 Service Navigator 服务

解释 Service Navigator 如何帮助您确定受影响的服务。

### ❑ 使用诊断显示板中的 OpenView 产品

解释了如何使用集成产品来确定问题。

❑ 调查消息历史记录

解释了消息历史如何帮助您找到问题的解决方案。

❑ 调查待处理消息

解释了您应该何时处理待处理消息。

## 使用消息浏览器调查问题

您可以用消息浏览器调查问题，具体如下：

❑ 基本信息

您可以通过复查工作区面板或浏览器面板中的消息来获取关于消息的基本信息。工作区面板或浏览器面板仅显示最重要的信息。详细内容，参见《OVO Java GUI 操作员指南》。

您可以修改消息、甚至把消息传给另一操作员或 OVO 管理员。详细内容，参见《OVO Java GUI 操作员指南》。

❑ 详细信息

您可以通过复查消息属性对话框来查看消息的详细信息。在该对话框中，您可以查看与消息相关联的所有信息，包括指示、注解和任何配置的动作。详细内容，参见《OVO Java GUI 操作员指南》。

## 检查消息属性

消息浏览器中的关键信息是接收的消息。消息缓存的每行都显示了一条消息及其属性。阅读并理解属性和阅读消息文本同样重要。

双击消息，打开消息属性对话框。消息属性对话框中含有消息的全部细节内容，包括所有的消息属性，如第 81 页上的图 2-22 所示。

从此对话框中，您可以实施消息浏览器中指示的那些用来解决问题的动作。如：您可以进行操作员触发的动作、查看提供的指示或注解或者确认消息。还有一个便利，那就是您可以从对话框中打印消息。

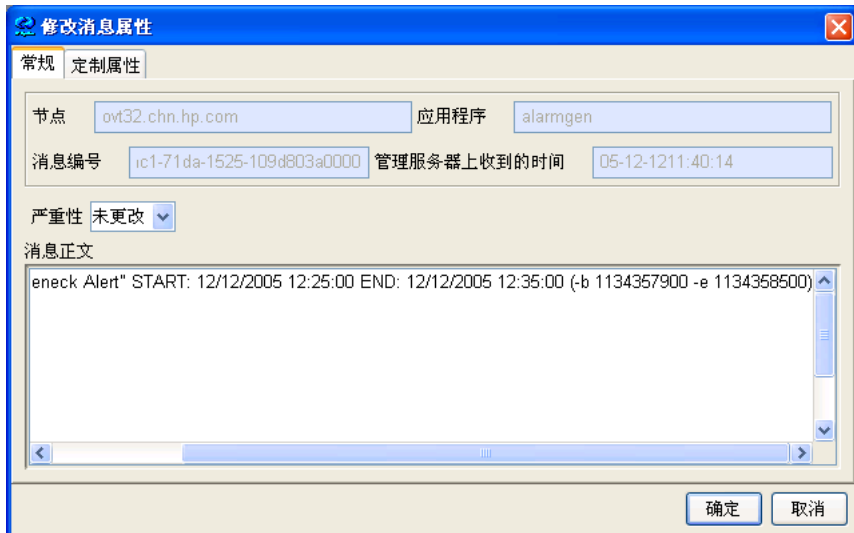
只有当您被授权可以修改消息属性时，[Modify...] 按钮才会显示。

## 修改消息属性

修改消息属性对话框可以用来修改消息的严重级别和文本，如图 2-47 所示。

图 2-47

### 修改消息属性对话框



如果您想增加或降低消息的严重级别或者想在上报消息之前使文本更详细一些，您都可以使用此对话框。

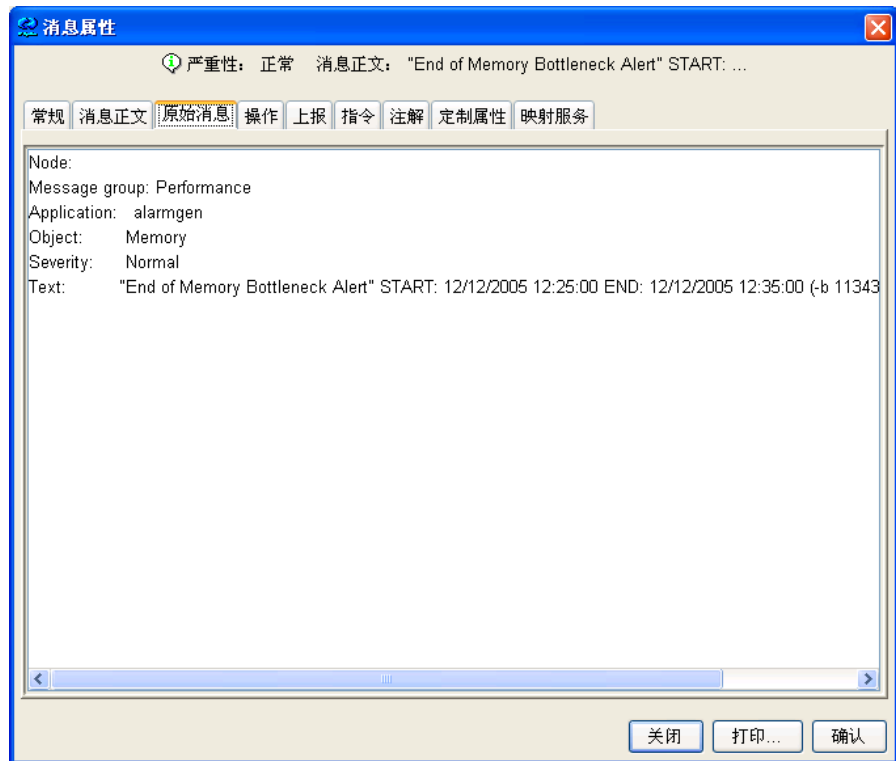
在修改消息属性对话框中，原始的消息文本，只有和在 OVO 中显示一样的消息文本。所有修改都通过自动注解而被跟踪。如果一条消息中不含任何原始消息文本，那么，重新格式化的 OVO 消息文本将显示在“原始消息”选项卡中。所以，如果您修改了一条在浏览器中显示的消息的消息文本，再打开“原始消息”选项卡，您就会看到修改过的消息文本。这可能会给您这样的印象：原始文本已改变。但，事实不是这样。在这种情况下，根本没有原始消息文本。

### 复查原始消息文本

当消息属性对话框中的消息文本没有帮助时，显示原始、未过滤的消息文本可能会有所帮助。

图 2-48 显示消息属性对话框“原始消息”选项卡的一个示例。

图 2-48 消息属性对话框中的“原始消息”选项卡



---

**注释**

如果消息中不含任何原始消息文本，就会显示重新格式化后的 OVO 消息文本。

---

## 定制消息属性

定制消息属性是 OVO 管理员为某一消息而专门定义的消息属性。这些属性可以传输任何管理员认为有用的任何种类的信息。典型的定制消息属性是，如：Customer - 客户名称，或者 SLA - 服务等级协议。

OVO 使您可以在以下窗口中复查这些定制消息属性：

### ❑ 消息浏览器（可选）

定制消息属性是作为附加栏而显示在消息浏览器窗口中的。详细内容，参见第 127 页上的“查看定制消息属性”。

### ❑ 消息属性（默认）

您可以查看**定制属性**选项卡中的当前定制消息属性。

您可以根据定制消息属性，对浏览器中的消息进行归类。您可以根据定制消息属性打开过滤浏览器。

---

### 注释

您还可以把定制消息属性用作消息相关变量，从而用于应用程序启动、操作员触发的动作、以及消息事件通告动作。定制消息属性可用作输入启动参数。关于与消息相关的变量的更多信息，参见第 149 页上的“添加 OVO 变量”。

---

## 查看定制消息属性

如果您已经激活了您消息浏览器中的定制消息属性显示，那么，它们将作为浏览器窗口的附加栏出现，如图 2-49 所示。

图 2-49 消息浏览器中作为一栏出现的 Custom Message Attribute

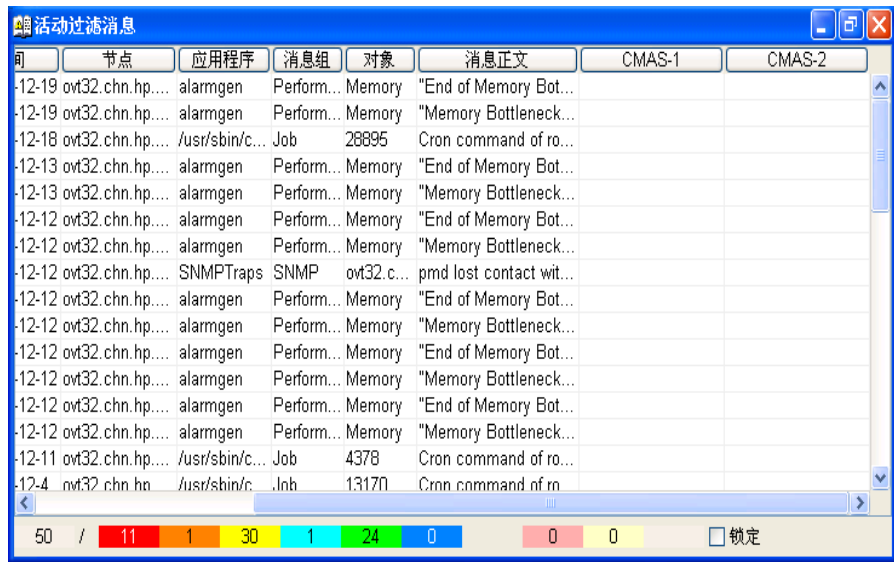
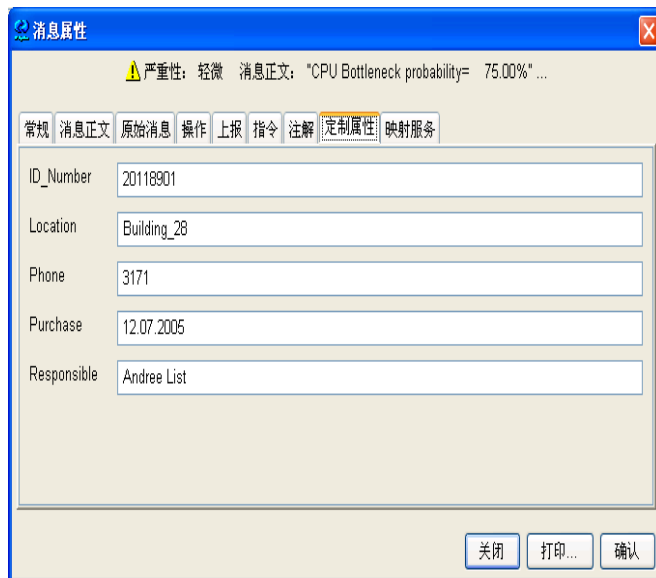


图 2-50 显示了一消息属性对话框（带定制属性选项卡，其表明了可用的定制消息属性）。

图 2-50 消息属性对话框（带定制属性选项卡）





## 使用工作区面板调查问题

您可以用工作区面板来调查问题，具体如下：

### ❑ 消息显示板

您可以在**消息显示板**工作区内查看消息的严重级别。详细信息，参见第 130 页上的“查看消息面板中的消息严重级别”。

### ❑ 服务

如果您的系统中已安装并配置了 Service Navigator，在工作区面板中就会显示一个服务选项卡。您可以用**服务选项卡**来获取受影响服务分析。

### ❑ 诊断面板

您可以用诊断面板来访问集成到 OVO 中的其它 OpenView 应用程序。这些应用程序将帮助您进一步诊断问题。详细信息，参见第 135 页上的“使用诊断显示板中的 OpenView 产品”。

## 查看消息面板中的消息严重级别

在工作区面板的**消息面板选项卡**中，您可使用下列两种格式中的任一种来查看消息严重级别：

### □ 当前状态图表

显示当前所选消息浏览器中所有消息的严重级别。

详细信息，参见第 130 页上的“当前状态图表”。

### □ 历史图表

显示当前所选消息浏览器中所有消息的严重级别的变化记录。

详细信息，参见第 132 页上的“历史图表”。

可以用工具栏中的切换到当前状态图表和切换到历史图表图标切换这两种图表。您还可以使用和原浏览器相同的过滤器，从消息浏览器、当前状态表或历史表中打开一个新的消息浏览器。

如：您可以把活动消息浏览器切换为当前状态图表，从而快速了解当前消息的严重级别的概况。然后，您可以打开一个新的消息浏览器，比较饼形图表和消息。您还可以在历史消息浏览器中分析消息。最后，您可以切换到历史图表，在此表中您会看到在某一具体天内或某一小时内有很多严重错误消息到达，而且您会看到，问题解决完之后，再也没有严重错误消息到达。

### 当前状态图表

当前状态图表显示了当前所选消息浏览器中所有消息的严重级别。这些消息是按照不同色码标识的严重级别来分组的。此表可以二维或三维格式的饼形图形式或柱状图来表示。

图 2-51 显示了一当前状态图表（格式化为 2D 柱状图），其中显示了一些不同严重级别的消息。

图 2-51

当前状态图表（柱状图）

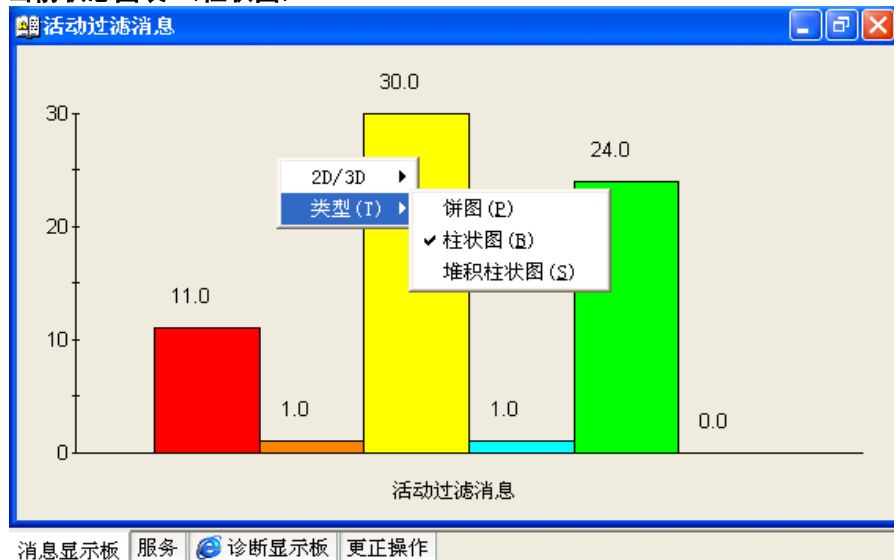
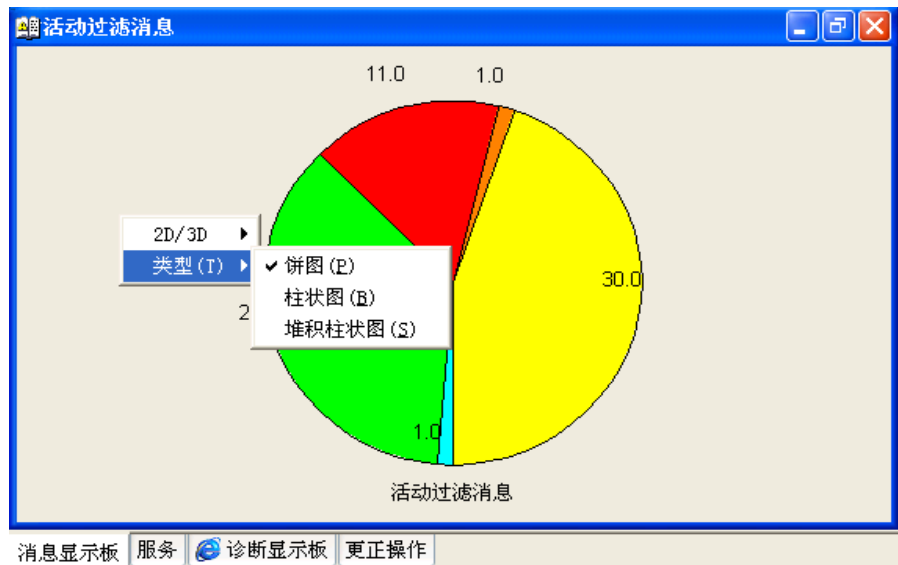


图 2-52 显示了包含所有活动消息的当前状态图表（格式化为带弹出菜单的 2D 饼形图）。

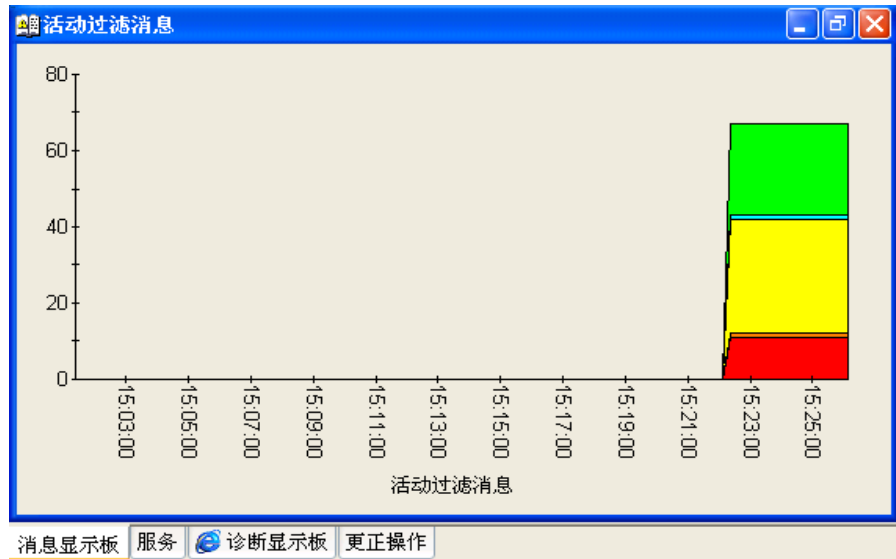
图 2-52 当前状态图表（饼形图）



### 历史图表

历史表显示了当前所选消息浏览器中所有消息的严重级别变化记录，如图 2-53 所示。

图 2-53 历史图表显示了严重级别的变化记录



消息是按严重级别和时间间隔（从最早的消息到最晚的消息）来分组的。这些组别和相应行连接，用相应严重级别的色彩来显示。

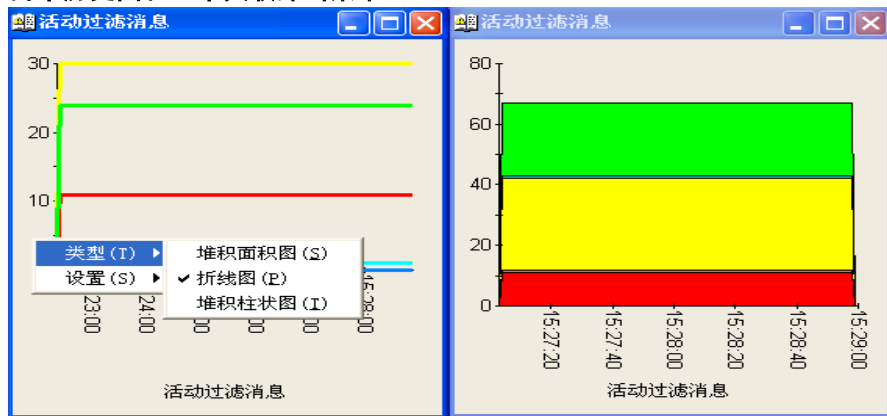
从历史表的弹出菜单中，您可以为历史表选择以下三种格式中的任一种：

- 堆积面积图
- 曲线图
- 堆积柱状图

这三种类型都是只可以 2D 格式显示。

图 2-54 显示了两个历史图和一个关联弹出菜单。

图 2-54 两个历史图和一个关联弹出菜单



## 使用服务工作区查找受影响的 Service Navigator 服务

如果您的系统中已安装并配置了 Service Navigator，在工作区面板内就会显示一个**服务选项卡**。您可以用**服务选项卡**来获取受影响服务分析。

## 使用诊断显示板中的 OpenView 产品

附加的 OpenView 应用程序可能被安装在 OVO 基础之上。如果已安装并配置了这些附加的 OpenView 应用程序，您就可以在工作区面板的**诊断显示板**选项卡内访问它们。详细信息，参见第 72 页上的“诊断面板工作区”。有关怎样使用这些应用程序来进一步调查问题，请参见相应应用程序的文档。

## 调查消息历史记录

如第 84 页上的图 2-24 所示，过滤历史消息浏览器显示了所有的**已确认**消息。已确认消息是指那些您已经完成处理的相应消息，或者被 OVO 发送到历史数据库中的所有消息。

---

### 注释

有关过滤的历史消息浏览器的详细内容，参见第 83 页上的“过滤的历史消息浏览器”。有关消息确认和自动确认的更多信息，参见第 152 页上的“记录用户环境的解决方案”。

使用过滤的历史消息浏览器用作解决问题的方法来源。如：如果您不确定如何针对一条消息实施一个动作，您可以复查历史数据中有没有相同或相似的消息。通过复查解决先前问题所用技巧（常被保存为消息的注释），您可以对如何解决当前问题做出规划。OVO 管理员可以产生报表来判断哪些消息比较常出现，这样，自动和操作员触发的动作或者说明文本就可以用来帮助解决那些生成消息的问题。

您可以使用**过滤器消息**对话框来定义一套过滤器，打开过滤历史消息浏览器，如图 2-55 所示。

图 2-55 过滤器消息对话框



---

## 注释

“具有时间”复选框缺省情况下处于被选状态，以避免打开历史浏览器时包括太多的消息。

配置了过滤历史消息浏览器以使其可以按所需方式显示所需信息之后，您就可以用**保存浏览器过滤器设置**对话框来保存设置，以备再用。在这种方式下，您可以在之后的某天，无需重复配置过程，就能看到相同或相似的信息。

关于**保存浏览器过滤器设置**和**浏览器设置**对话框的更多信息，参见第 182 页上的“定制化消息浏览器列”。



## 调查待处理消息

过滤待处理消息浏览器可以显示在**服务时间**之外到达 OVO 管理服务器上的所有消息。在限定的解缓冲时间未到之前，它们都会保留在管理服务器上。

您可以对**待处理消息**实施以下步骤：

- **确认**

消息被移至过滤历史消息浏览器。

- **解缓冲（手动或自动）**

消息被移至活动消息浏览器。

---

### 注释

有关过滤的待处理消息浏览器的详细内容，参见第 84 页上的“过滤的待处理消息浏览器”。

---

## 解决用户环境中的问题

当您得知问题已发生，并调查了其发生原因后，以下工具可以帮助您来解决  
问题，当然，前提是这些工具已经被 OVO 管理员配置并已分配给您：

- ❑ 应用程序
- ❑ 自动动作
- ❑ 广播命令
- ❑ 操作员触发动作
- ❑ 操作员指示
- ❑ 消息上报
- ❑ 终端访问

本节内容将有助于您了解 OVO 如何帮助您解决问题：

- ❑ 消息所有权  
解释了消息所有权对于您处理消息的影响。
- ❑ 评估校正动作工作区的动作结果  
解释了您应该在何处以及如何评估自动动作的结果。
- ❑ 复查和重运行自动动作  
解释了自动动作的性质以及应该何时再运行它们。
- ❑ 启动和复查操作员触发动作  
解释了应该如何使用操作员触发动作。
- ❑ 阅读操作员指示  
解释了应如何阅读和遵守操作员指示。
- ❑ 启动和定制应用程序  
解释了如何启动和定制应用程序。
- ❑ 从其它 Java 应用程序中操作 Java GUI  
解释了如何从其它 Java 应用程序中远程使用 Java GUI 的功能。

- ❑ 添加 OVO 变量  
解释了在应用程序中如何使用 OVO 变量。
- ❑ 广播命令  
解释了如何广播命令到多个节点。
- ❑ 访问终端  
解释了如何使用虚拟终端。
- ❑ 消息上报  
解释了何时以及如何上报消息。

---

## 注释

本节中的某些操作只适用于相关消息的所有者。有关消息所有权的更多信息，参见第 139 页上的“消息所有权”。

---

## 消息所有权

理解所有权对用来解决问题的操作的影响，这是非常重要的。OVO 管理员通过选择 OVO 中许可的所有权模式中的一种模式，来决定所有权规则。

### 所有权模式的类型

OVO 提供以下消息**所有权模式**：

#### ❑ 可选模式

作为操作员，您有明确权限来取得一条消息的所有权。消息的所有者对该消息具有进行高级读写访问的权力。除了 OVO 管理员，所有在他们的消息浏览器中看到此条消息的用户都只具有有限访问权限。

在此模式中，只有消息的所有者才可以做以下事情：

- 启动或停止与该消息有关的操作员触发动作。
- 停止或重启与该消息有关的自动或操作员触发动作。
- 上报消息。
- 确认消息。
- 撤消确认消息。

#### ❑ 必选模式（默认模式）

作为操作员，您可以明确选择获取原先未认领的消息的所有权，也可以通过消息执行操作而自动认领此条消息。

在这种模式下，操作员在进行以下操作时，会自动获取消息的所有权：

- 启动或停止与该消息有关的操作员触发动作。
- 停止或重启与该消息有关的自动或操作员触发动作。
- 上报消息。
- 撤消确认消息。

#### ❑ 信息模式

所有权的概念被标记和未标记的概念所代替。**标记**的消息表明您已经注意到此消息。标记消息只用于信息的目的。它并不象可选或必选模式那样对消息的操作进行限制或改动。作为操作员，您只可去除您自己标记的消息上的标记。OVO 管理员可以去除任何已标记消息上的标记。

### 所有权显示模式的类型

所有权显示模式决定了认领或标记消息是否会影响状态传播。

OVO 提供以下**所有权显示模式**：

#### ❑ 非状态传播（默认显示模式）

当消息被认领或标记时，指示消息严重级别的色彩会改变，在消息浏览器的认领状态栏会显示一个标识 (S)，消息浏览器内的认领状态色带反映了所认领消息的新数目。被认领或标记了的消息的状态在对象窗格的节点和**消息组**文件夹中用于状态传播用途时被忽略。

如：如果您获得了唯一一条具有和给定所被管节点相关的、有**严重**级别的消息的所有权，那么，与那条**严重**消息相关联的被管节点不再显示**严重**级别色彩（默认值下，为红色）。相反，它会显示下一个未认领的、和同一被管节点相关的消息浏览器内具有最高严重级别的消息的状态。

## □ 状态传播

所有认领或未认领的消息的状态，将用于决定其它子图窗口相关图标的状态。这样，在以上的示例中，与唯一严重错误消息相关的被管节点将继续呈现**严重**级别色彩（默认值为红色），即使在该消息已被认领后。在这种显示模式中，被认领的消息唯一指示是在消息浏览器的认领状态状态栏中的一个标识。

## 评估校正动作工作区的动作结果

要保持对计算机工作环境概况的及时、准确的认识，您需要了解动作的状态和结果。动作的**状态**被定义为动作的可用性和当前状态。

状态表示一个动作是否：

- 已配置给消息
- 仍在运行
- 已成功完成
- 已失败

复查动作的可用性是您对问题开始调查阶段的一部分。您可以复查消息浏览器和**消息属性**对话框，来判断自动或操作员触发动作的有效性。消息浏览器内**标志**区下面的数值，可以显示动作的可用性和状态。

评估动作结果对于问题解决非常必要，这是因为更正动作并不总是有效的。它们有时并不能解决问题。

使用以下原则来检查动作结果：

### **复查注解**

复查消息注解。如果已配置好，OVO 会自动将动作的 stdout 和 stderr 输出作为自动和操作员触发动作的注解。

### **复查对象状态**

用 Broadcast 应用程序广播一个脚本或命令，来复查对象状态。在**广播输出**窗口内，您可以复查结果。

## 复查和重运行自动动作

OVO 管理员可以配置消息的自动动作。当事件被检测到时，这些动作就自动启动了。

### 复查自动动作

您可以通过检查消息浏览器内的状态栏或者通过打开 **消息属性**对话框，来复查消息的自动动作。更多信息，参见第 79 页上的“消息浏览器”和第 124 页上的“检查消息属性”。

完成一个自动动作后，您可以复查结果，以确保问题已被校正。如果 OVO 管理员已经配置了消息注解，您可以通过阅读这些注解来复查自动动作的结果。动作的 `stdout` 和 `stderr` 输出被记录作消息的注解。如果问题依然存在，或者如果自动动作不成功，您可以重运行此动作。

### 重运行自动动作

您可以执行下列之一来重运行自动动作：

#### ❑ 菜单栏

选择消息浏览器中的消息，然后从菜单栏中选择**动作：消息 -> 执行 / 停止动作 -> 执行自动动作**。

#### ❑ 弹出菜单

右击消息浏览器中的消息，然后从弹出菜单中选择**执行 / 停止动作 -> 执行自动动作**。

### 复查自动动作的注解

通过复查注解，OVO 管理员可以评测动作的有效性，然后决定是否要配置附加的或不同的自动动作。有关创建消息注解的更多信息，参见第 153 页上的“注解消息”。

### 配置自动确认

您的 OVO 管理员可以配置成功执行的自动动作的自动确认。如果 OVO 是如此配置的，那么，动作完成后，和动作相关的消息就会自动移至历史数据库中。

## 启动和复查操作员触发动作

OVO 管理员可以为不适合自动动作的消息配置操作员触发动作。如：需要占用太多 CPU 的动作或程序，如果事先没有评估系统负荷因数和要求，则不应该启动。对于这些类型的动作，您的干预和控制是必要的。

### 启动操作员触发动作

可以执行下列之一可启动操作员触发动作：

#### ❑ 菜单栏

选择消息浏览器中的消息，然后从菜单栏中选择**动作：消息 -> 执行 / 停止动作 -> 执行操作员触发动作**。

#### ❑ 弹出菜单

右击消息浏览器中的消息，然后从弹出菜单中选择**执行 / 停止动作 -> 执行操作员触发动作**。

### 复查操作员触发动作

您可以通过检查消息浏览器内的状态栏或者通过打开**消息属性**对话框，来复查消息的操作员触发动作。详细内容，参见第 124 页上的“检查消息属性”。

完成一个操作员触发动作后，您可以复查结果，以确保问题已被校正。如果 OVO 管理员已经配置了消息注解，您可以通过阅读这些注解来复查操作员触发动作的结果。动作的 stdout 和 stderr 输出被记录作消息的注解。如果问题依然存在，或者如果操作员触发动作不成功，您可以再运行此动作。

### 复查操作员触发动作的注解

OVO 管理员可以评测操作员触发动作的有效性，然后决定是否要配置附加的或不同的操作员触发动作。

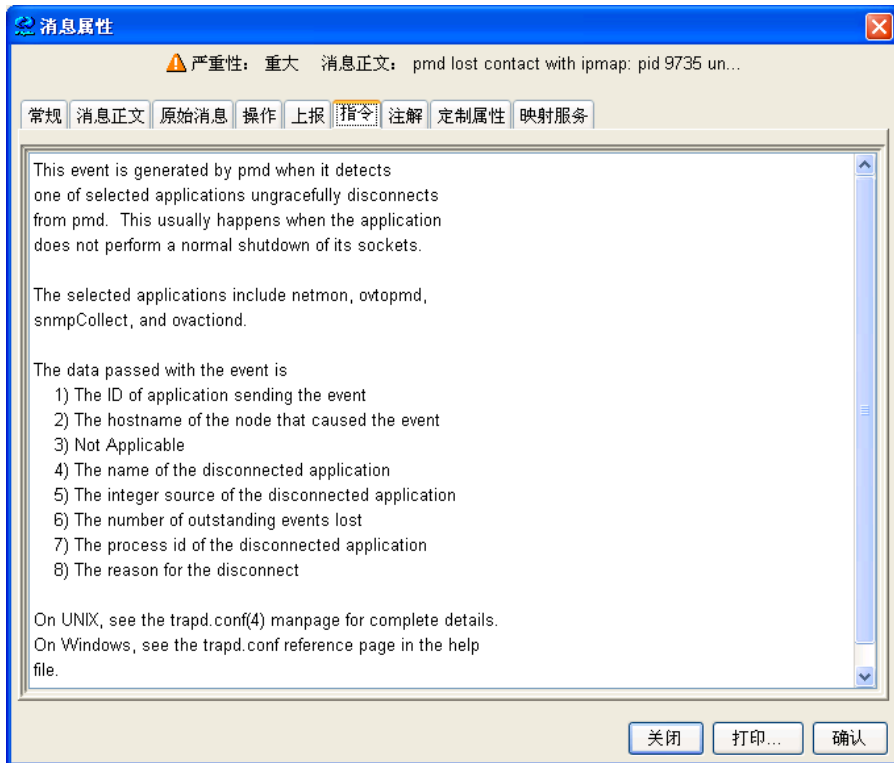


## 阅读操作员指示

为了有助于您解决问题，OVO 管理员可以为您提供消息指示，如图 2-56。

图 2-56

### 解决问题的指示



一般情况下，操作员指示可以用于：

#### ❑ 描述自动动作

说明自动动作。详细内容，参见第 142 页上的“复查和重运行自动动作”。

#### ❑ 描述操作员触发动作

给出如何实施操作员触发动作的详细说明。详细内容，参见第 144 页上的“启动和复查操作员触发动作”。

### □ 描述步骤

描述了解决问题所需的任何手动步骤（如：“在应用程序桌面 中启动 应用程序 X”）。

在消息浏览器的属性栏 I 内，您会看到每个带书面指示的消息有一个 x 标志。

OVO 管理员还可以用指示界面来启动一个外部应用程序，从而为您展示一条消息。根据管理员所用外部应用程序的不同，您查看这些消息 OVO 的方式也有所不同。应用程序可能会使用它自己的一个窗口，或者 Java GUI 中的窗口。

## 启动和定制应用程序

应用程序是指已经集成到 OVO 内的脚本或程序。OVO 管理员首先会检查您的工作环境，再判断您需要哪些应用程序。每个应用程序都预定义了启动属性，包括各个操作员的被管节点的清单。

应用程序还可以是在工作环境中运行的程序或服务（如：UNIX lp 假脱机打印程序）。假设您负责控制 lp 假脱机和其外围设备的状态。为了维护打印机服务，您要对 lp 假脱机发出的消息做出响应，发出控制命令，如 **启用**。您所在工作环境内的控制程序意味着您可以使用正确的指令和用户登录功能。

### 启动应用程序

作为操作员，您能够启动应用程序来解决不成功的自动或操作员触发动作，或者处理尚未配置动作的消息。

---

### 注释

要启动不带图形界面的应用程序（如在 Java GUI 中作为本地应用程序的 `cmd.exe` 或 `telnet`），则在分配 Java GUI 操作员默认值时，OVO 管理员必须正确配置启动参数。更多信息，请参见《OVO 管理员参考》。

您可以从以下三个位置中的任一个中启动应用程序：

### □ 快捷工具栏

您可以从快捷工具栏内的节点、应用程序和服务中启动应用程序。

### □ 对象窗格

您可以从对象窗格内的节点、应用程序和服务中启动应用程序。

## ❑ 消息浏览器

您可以从消息浏览器内消息的弹出菜单中启动应用程序。

### 注释

如果已安装 Service Navigator，应用程序也可以在服务上启动。这包括 OVO 中的一般应用程序，以及为服务专门设置的、根据不同服务而异的应用程序。

## 定制应用程序

如果 OVO 管理员已经安装了正确的权限，您可以用 **启动定制化的应用程序向导** 来改变应用程序的一些启动属性，如图 2-57 所示。

图 2-57

### 启动定制化的应用程序向导（共三步，第二步）



如：您可以改变应用程序启动所在节点、用户名或者附加参数。唯一不能改变的条目就是应用程序本身。要了解如何使用消息变量将部分消息作为参数输入到应用程序中，参见第 149 页上的“添加 OVO 变量”。

## 从其它 Java 应用程序中操作 Java GUI

使用 Java GUI 远程 API，可以从其它 Java 应用程序远程操作 Java GUI 中的功能。这些功能可以用下列方法进行操作：

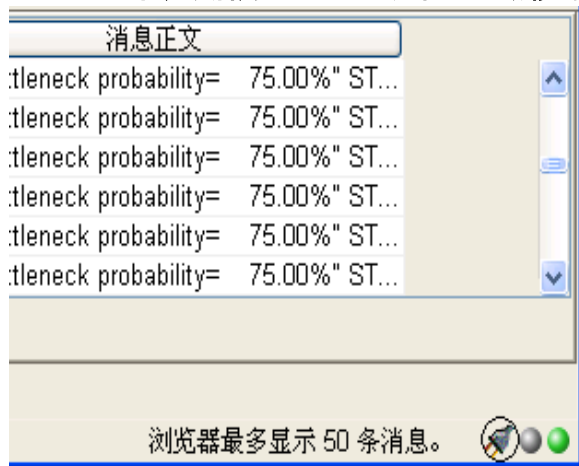
- 和本地主机上的 Java GUI 分别运行的独立应用程序
- 作为 Java GUI 工作区内的集成附加元素运行的 Java applet

当您在其它 Java applets 或应用程序中有 OVO 服务或节点的映射时，就可以使用 Java GUI 远程 API 了。从其它 Java 应用程序中远程操作的可能性，使您无需在 Java GUI 内直接搜索问题起因元素，就可以识别和解决问题。

当 Java GUI 远程 API 被激活时，Java GUI 内会显示一个附加的图标，如图 2-58 所示：

图 2-58

### Java GUI 中表明启用 Java GUI 远程 API 功能的图标



有关 Java GUI 远程 API 的概念、集成细节和用法的内容，参见 *OVO Application Integration Guide*。

有关可用 Remote API 的详细内容，请参见 Java GUI 远程 API 技术说明，您可以通过在 Web 浏览器中打开以下 URL 来访问：

[http://<management\\_server>:3443/ITO\\_DOC/C/manuals/APIIdoc](http://<management_server>:3443/ITO_DOC/C/manuals/APIIdoc)

在这种情况下，<management\_server> 是您的管理服务器的主机名。

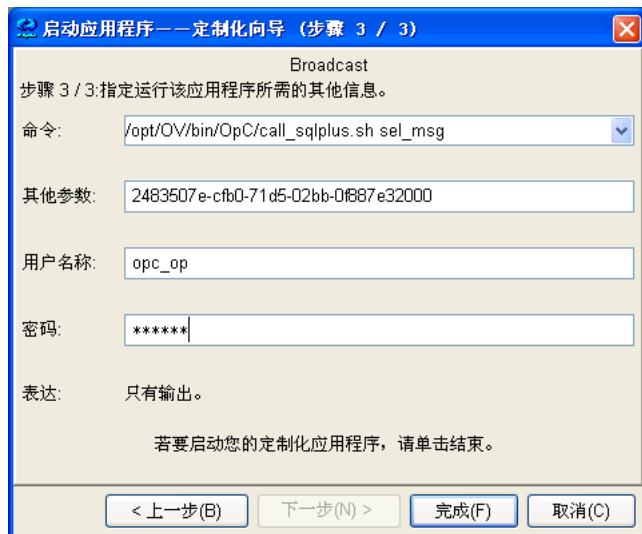
## 添加 OVO 变量

所有的消息属性，包括定制消息属性，都是这样的变量：可以在应用程序中应用、并在应用程序启动时进行值交换。如：您可以设计使用特定属性的应用程序。然后，这些属性被作为应用程序的参数。

图 2-59 显示了 OVO 如何把变量作为参数添加到启动定制化的应用程序向导内。

图 2-59

### 启动定制化的应用程序向导（共三步，第三步）



Broadcast

步骤 3 / 3: 指定运行该应用程序所需的其他信息。

命令: /opt/OV/bin/OpC/call\_sqlplus.sh sel\_msg

其他参数: 2483507e-cfb0-71d5-02bb-0f687e32000

用户名称: opc\_op

密码: \*\*\*\*\*

表达: 只有输出。

若要启动您的定制化应用程序，请单击结束。

< 上一步(B)    下一步(N) >    完成(F)    取消(C)

## 广播命令

您可以通过广播一个命令在多个节点上同时启动更正动作。您要指明您想广播的命令，再在您的工作环境中选择您用来启动命令的节点。您还可以用此功能来调查问题（如：通过向所有指定节点发出 `ps -ef` 命令，检查当前运行程序的数目）。

启动 Broadcast 应用程序总会启动向导。

---

### 注释

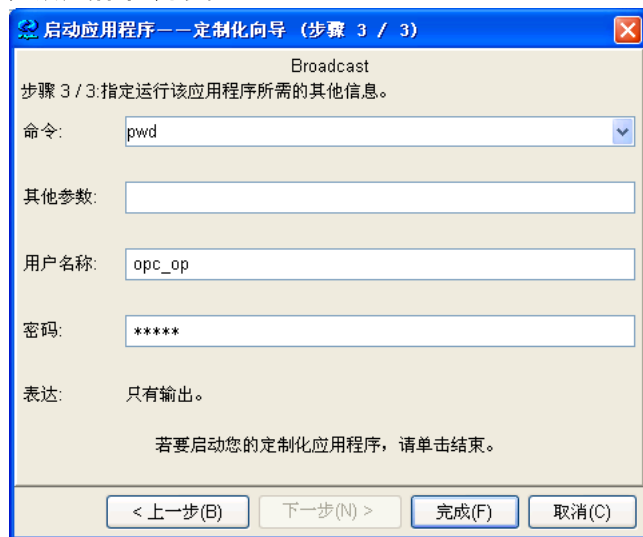
Broadcast 应用程序缺省情况可能不可用。需要 OVO 管理员专门把它分配给您。

当您广播一条命令时，您只需指明这条命令一次。命令被发送到多个节点，以帮助您快速、简易地实施全局任务。尽管 OVO 并不限制要广播的命令的长度，如果命令长度大于目标系统所能支持的最大长度，目标系统也会截断它。

图 2-60 显示了完成广播命令向导中的最后一步。

图 2-60

### 完成广播命令向导



OVO 保存了最近的命令，允许用户再利用它们。缺省情况下，广播命令历史被限定为每个操作员 128 个条目，尽管这个值可能会由于设置变量 `$OPC_BRC_HISTSIZ` 而改变。当您退出或更新 GUI 时，命令历史被保存在您主目录内的 `.opc_brc_history` 文件中。文件的先前内容被覆盖。

要从命令历史中检索命令，请单击**命令**域中的箭头，如图 2-60 所示。

广播命令的输出，作为应用程序输出，在**更正动作**工作区内显示。

## 访问终端

您可以通过在节点上打开虚拟终端（窗口），直接工作于报告问题的节点。使用此窗口，您可以调查问题，发出命令或脚本或者启动应用程序。

---

### 注释

---

缺省情况下，虚拟终端程序可能不可用。OVO 管理员需要手动配置一个。

您可以用一个虚拟终端来访问您工作环境内的很多被管节点。OVO 管理员可以配置默认的用户名和密码，所以，您不必输入此信息。在您想发送命令或复查状态的节点上，启动虚拟终端应用程序。终端窗口在**更正动作**工作区内打开。用此窗口来发送命令或复查状态。无需离开 Java GUI，您就可以访问所在工作环境内的任何节点，执行任务和控制，并启动更正动作。

## 消息上报

消息上报不是默认 OVO 配置中的一部分。如果您的 OVO 管理员已经配置了消息上报，您可以上报那些您自己解决不了的消息。也就是说，您可以把消息发送给另一个更可能处理好这个问题的管理服务器。

## 记录用户环境的解决方案

处理完一条消息后，应记录您的解决方案，并把该消息从活动消息浏览器、过滤活动消息浏览器或者过滤待处理消息浏览器中移走。这时，您要用消息注解来记录问题的解决过程，然后撤消确认此消息，将其从当前工作区内移出，保存在历史数据库中。

本节内容将有助于您了解如何记录解决方案：

### □ 注解消息

解释了如何向消息内添加快速总结

### □ 消息打印

解释了如何打印消息、消息详细内容、以及应用程序输出。

### □ 消息确认

解释了如何将消息从活动消息浏览器、过滤活动消息浏览器或者过滤待处理消息浏览器中移至历史数据库。



## 注解消息

注解消息类似于向商业合同中添加简短说明。消息注解快速总结了消息的重要之处。当您下次收到相同消息时，它可以用作参考。

### 注解

消息注解一般含有以下信息：

- 用来解决问题的动作
- 启动动作的用户名
- 所执行动作的状态信息 (stdout, stderr)
- 动作的启动时间和完成时间
- 任何动作前、动作后信息
- 任何改变了的消息属性
- 任何发现的消息副本

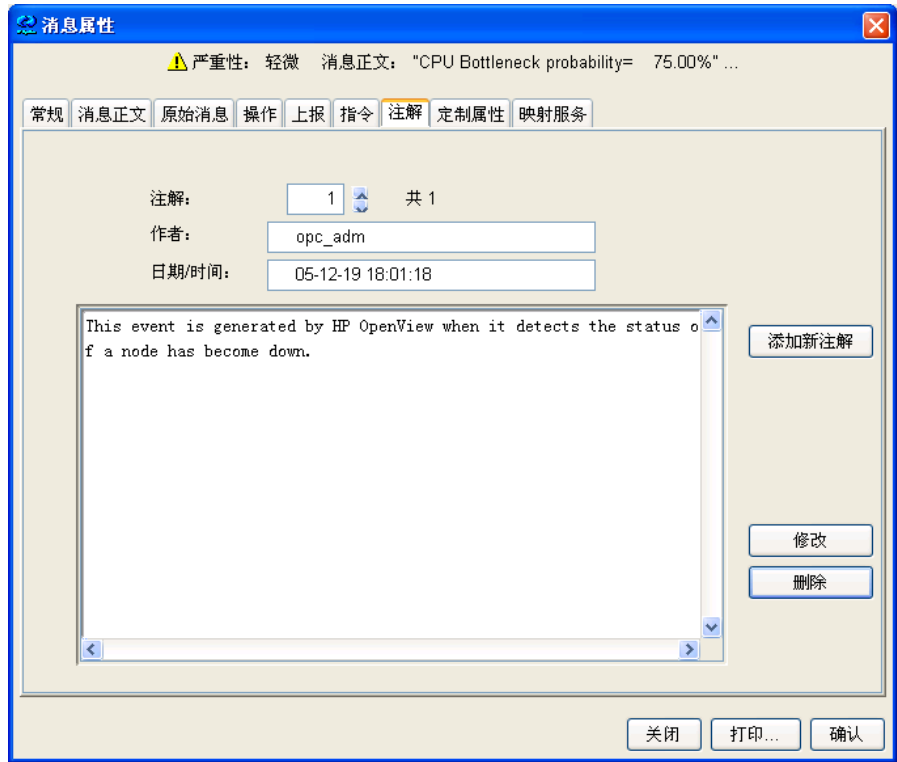
### 添加注解

您还可用注解来记录您在解决问题的过程中遇到的困难，您收到的关于问题的口头或书面指示，发送给受影响的用户或组的信息，等等。如：如果您的值班时间即将结束，而某个特殊问题尚未解决，您就可以留一条注解消息给同事。

**消息属性**对话框“**注解**”选项卡中含有着和某一消息相关的所有注解，如图 2-61 所示。

图 2-61

## 添加新注解



## 复查注解

像一条说明一样，消息注解也可以作为解决问题的来源。您可以复查消息注解，来寻找用来解决问题的以往动作的记录。这包括，如：比较以前动作的和现在动作的退出值，或者复查与提出的动作相关的警告或注意事项。您可以添加您自己的注解，或者甚至删除它们，如果它们不再有用或不再正确。

OVO 管理员可以把消息注解用作事件记录，来描述解决方案技巧、时间和资源。而且，OVO 管理员可以把消息注解用作开发消息的指示性文本或预配置动作的一个基础。

## 消息打印

OVO 使您可以打印如下信息：

## □ 消息

- 消息详细内容
- 应用程序输出

## 消息确认

确认消息类似于付款之后把帐单归档（或保存）。您想保留一份交易的副本，以证实您已经付过帐单，而且还可以用作参考，和将来的帐单比较。当您处理完一条消息之后，您把它从桌面上移走，将其编为文档，以备未来参考之用。

### 确认

一般来说，您会因为以下任一原因来确认一条消息：

- **解决问题**

您已经处理完一条消息，也已解决所有相关问题。

- **雷同消息**

在您的消息浏览器内还有一条消息也描述了相同的事件。

- **无关的消息**

您不再需要此条消息（如：如果此消息的严重级别很低，不需进行任何动作）。

确认一条消息就意味着将消息从活动消息浏览器、过滤活动消息浏览器或者过滤待处理消息浏览器中移至历史数据库。而且，相应消息组和节点的状态也可能根据剩余消息的最高优先级不同而有所改变。

---

### 注释

一个问题不是通过确认消息来解决的。您应该复查您的更正动作的结果，以确认在确认消息之前问题已经解决。详细内容，参见第 138 页上的“解决用户环境中的问题”。

---

### 管理员自动确认

OVO 管理员可以为自动或操作员触发动作配置消息的自动确认。当（带自动动作和自动确认的）消息的动作被成功完成时，消息被直接发送到历史数据库中。无需您干预，消息就会从消息浏览器中被删除。您可以用过滤历史消息浏览器来复查已自动确认消息。

### **OVO 自动确认**

如果 OVO 建立了消息和其随后消息间的关系，该消息可以被其随后的消息自动确认：

#### **□ 问题加重**

随后的消息报告了原先问题的加重（如：可用磁盘空间量减少的更多）。

#### **□ 问题解决**

原来的问题已被解决（如：应用程序重新运行了）。

### **复查确认**

已被确认的消息被保存在历史数据库中。您可以用过滤历史消息浏览器来复查这些消息。详细内容，参见第 135 页上的“调查消息历史记录”。

您还可以通过撤消确认，将已确认消息移回至活动消息浏览器。撤消确认消息之后，您可以继续处理此消息。

---

## 用户环境定制

您可以定制 OVO 工作环境：

### □ 定制 Java GUI

- 更改操作员密码
- 加载默认配置
- 更改刷新间隔
- 保存控制台设置
- 更改 Java GUI 的外观
- 显示和隐藏位置控件
- 移动面板和区域
- 显示和隐藏面板和区域
- 快捷工具栏定制
- 选择 Web 浏览器
- 定制弹出菜单
- 定制工具栏
- 定制消息事件通告
- 常规字体大小定制

### □ 定制消息浏览器

- 设置过滤消息浏览器
- 保存和重用过滤器设置
- 保存浏览器过滤设置对话框
- 访问快速过滤器
- 在浏览器面板中添加消息浏览器选项卡
- 将消息色彩切换到整行
- 定制化消息浏览器列

日常任务  
用户环境定制

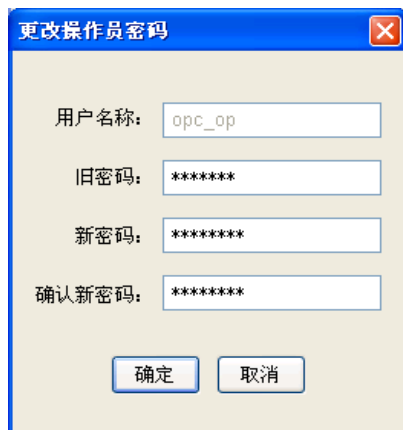
- 显示和隐藏消息浏览器栏
- 保存定制消息浏览器布局

## 更改操作员密码

OVO 使您可以从**更改操作员密码**对话框中改变您的登录密码，如图 2-62 所示。

图 2-62

### 更改操作员密码对话框



更改操作员密码对话框的截图。对话框标题为“更改操作员密码”，包含以下输入项：

- 用户名称: opc\_op
- 旧密码: \*\*\*\*\*
- 新密码: \*\*\*\*\*
- 确认新密码: \*\*\*\*\*

底部有两个按钮：“确定”和“取消”。

您可以从菜单栏的**文件: 更改密码**来访问此对话框。信息被发送给管理服务器并在数据库中更新之后，您就会收到一条确认密码改变的**系统消息**。

---

#### 注释

只有当前登录的操作员的密码才能被改变。

---

#### 重要信息

作为任何默认用户第一次登录时，为了安全，您必须更改您的默认密码。以后您可以再次更改密码，但不能将其改回默认密码。

## 加载默认配置

Java GUI 有一套标准默认值。这些默认值一般是由 OVO 管理员改变的。因此，当您第一次登录到 OVO Java GUI，您会得到一套由 OVO 管理员提供的默认值。

作为操作员，您可以实施以下一种或两种操作：

### ❑ 保存控制台会话设置

如果您定制了 Java GUI（如：添加 URL 快捷方式到快捷工具栏，移动面板或区域，添加过滤消息浏览器，等等），您可以通过从菜单栏中选择 **文件：保存控制台会话设置** 来保存这些变化。当您下次登录到 Java GUI 时，就会看到这些变化，它们把 OVO 管理员原先提供的默认配置覆盖了。您可以定制 Java GUI，按自己喜欢的方式保存这些变化。

### ❑ 重新加载分配的默认值

如果您在定制 Java GUI 的时候犯了一个重要错误（如：误删浏览器面板），您可以通过从菜单栏中选择 **File: Reload Assigned Defaults**，重新加载由 OVO 管理员提供的默认值。

---

### 注意

如果您重新加载分配的默认值，您就会丢失对 Java GUI 所做的、并用 **文件：保存控制台会话设置** 选项保存的所有变化。也就是说，您所做的变化被 OVO 管理员原先分配给您的默认值覆盖了。

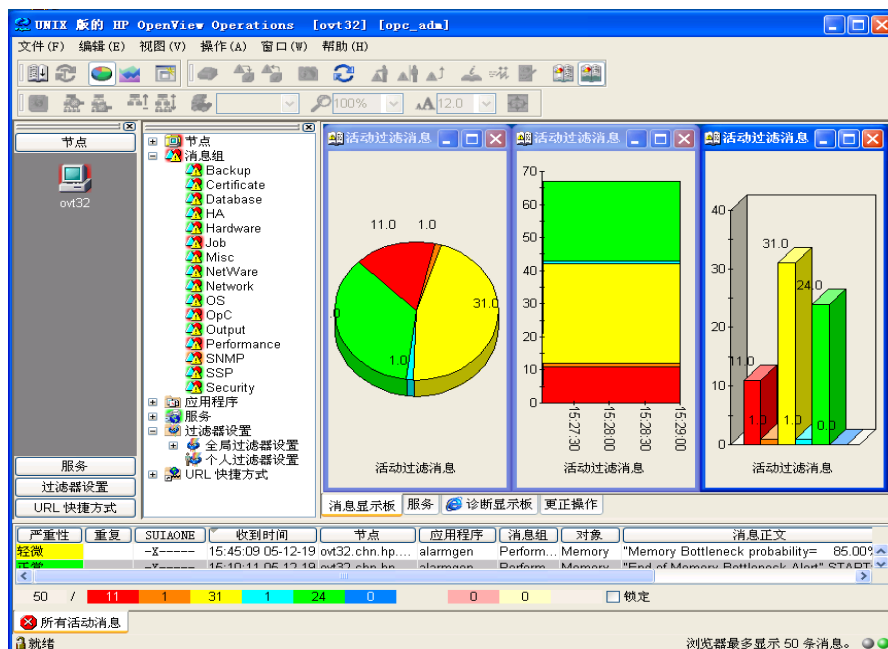
---

## 系统的操作员默认操作环境

图 2-63 显示了系统的操作员默认操作环境。



图 2-63 系统定义的操作员默认操作环境



Java GUI 为操作员提供以下系统默认操作环境：

### ❑ 可移动面板

主窗口包括四个可视的可移动面板：

- 快捷工具栏（左上方）
- 对象窗格（中上部）
- 工作区面板（右上方）
- 浏览器面板（底部）

缺省情况下，禁用可移动面板。

## □ 快捷工具栏

在快捷工具栏内，以下快捷方式组作为菜单条目显示：

- 节点  
适用于每个一级节点元素的快捷方式
- **Services**（如果有任何可用的服务）  
适用于每个一级服务的快捷方式
- 过滤器设置（默认值下为空）  
适用于全局（管理员）和个人（操作员）过滤器设置的快捷工具。
- **URL 快捷方式**  
包括 Openview Home URL 快捷方式：  
`http://www.openview.com`

## □ 工作区面板

在工作区面板内，以下非 ActiveX 工作区是按以下次序来创建的：

### 1. 消息显示板（默认工作区）

在**消息显示板**工作区内，可容纳所有活动消息的三个消息浏览器以纵向平铺的方式打开，并包含以下内容类型：

- 历史图表（栈区）
- 柱状图 (3D)
- 饼形图 (3D)

详细内容，参见第 72 页上的“消息面板工作区”。

### 2. Services（如果有任何可用的服务）

在**Services**工作区内，一个包含所有一级服务的图形被打开。  
详细内容，参见第 72 页上的“服务工作区”。

### 3. 诊断显示板

在**诊断显示板**工作区，显示和 OVO 集成的其它 OpenView 应用程序。  
详细内容，参见第 72 页上的“诊断面板工作区”。

#### 4. 更正动作

在**更正动作**工作区内，您可以通过查看动作状态及结果，及时、准确地掌握计算机工作环境的概况。详细内容，参见第 73 页上的“更正动作工作区”。

#### ❑ 浏览器面板

在浏览器面板中，以 Message 选项卡内容类型打开的包含所有活动消息的消息浏览器被打开。详细内容，参见第 77 页上的“浏览器面板”。

### 管理员分配的 OVO 操作员默认操作环境

OVO 管理员可以用两个应用程序组，为 Java GUI 的操作员区域定义默认启动行为：

#### ❑ 快捷方式

OVO 管理员可以创建新的应用程序组，并将其分别添加到快捷工具栏的末端。这些应用程序组可以包括任何种类的应用程序。相同深度（tree level）的快捷方式应用程序组被添加到快捷工具栏内，如表 2-8 所示。

图 2-64 是在线帮助快捷方式组和 OVO Java GUI 快捷方式的示例，它们被管理服务器上的管理员作为默认值 OVO 添加到快捷工具栏内。第 74 页上的图 2-12 显示了此示例在 OVO Java GUI 窗口内显示的情况。

图 2-64 管理员分配的 OVO 在线帮助快捷方式



## □ 工作区

OVO 管理员可以创建新的应用程序组，并将其分别添加到工作区面板内已有默认工作区之后。这些应用程序组可以包括任何种类的应用程序。然后，Workspaces 应用程序组二级中的所有应用程序，就根据原先创建的工作区面板工作区而被打开。工作区内所有打开的应用程序都是纵向平铺的。

因为工作区的默认容器类型**不是** ActiveX，所以您**不能**在默认工作区内使用 Microsoft Internet Explorer Web 浏览器。如果您想使用 Internet Explorer，您就得创建一个 ActiveX 容器类型的新工作区。

表 2-8

作为快捷方式的对象树条目

对象窗格	快捷工具栏
Application Group	Shortcut Group
Application	Shortcut

为了避免重复，OVO **不会**把该级别已有的条目添加到您想添加的级别中。OVO 管理员为应用程序添加了新的快捷方式和工作区之后，Shortcuts 和 Workspaces 下的应用程序就和对象窗格中的任何其它应用程序一样。这些应用程序总是在当前所选工作区内打开。

图 2-65 是一个显示 Java GUI 在线帮助简介页的**在线帮助**工作区示例。第 74 页上的图 2-12 显示了此示例在 OVO Java GUI 窗口内显示的情况。

图 2-65 管理员分配的 OVO 在线帮助工作区



有关如何在管理服务器上创建应用程序组和应用程序，以设置操作员默认操作环境的详细内容，参见《OVO 管理员参考》。

---

## 注释

OVO 管理员可以把一套快捷方式或工作区分配给某个操作员、一组操作员或者所有的操作员。

---

## 更改刷新间隔

选择菜单栏中的**视图**：Refresh，更新节点状态、消息组状态、浏览器状态归总信息，消息浏览器内的所有消息，以及服务状态。缺省情况下，Java GUI 以预设的 30 秒间隔自动更新。如果您想改变刷新间隔，您可以选择菜单栏中的**编辑**：偏好，然后在“偏好”对话框中修改刷新间隔。但是，如果您把刷新间隔设得太大，您就有可能得不到状态变化的及时通知。

---

**注释**

如果 OVO 管理员已经改变了您的职责、被管节点或应用程序，您还可以重新加载自己的配置。重新加载是通过手动完成的。刷新间隔只用于检索最新消息或服务状态。

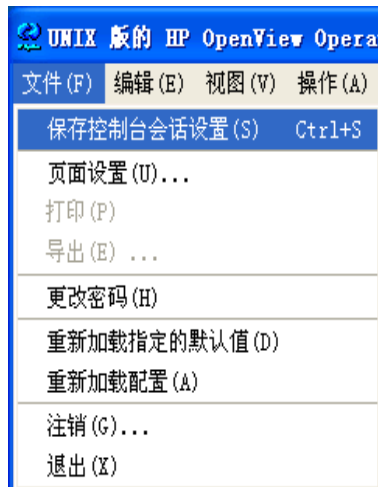
---

## 保存控制台设置

您可以通过选择菜单栏中的**文件：保存控制台会话设置**，保存您在 Java GUI 会话中所做的任何定制设置，如图 2-66 所示。

**图 2-66**

### 保存控制台会话设置菜单条目



当您下一次启动 Java GUI 时，已保存的设置就会被读取出来，并重新恢复在 Java GUI 中。如：您可以添加一些 URL 快捷方式到快捷工具栏中，调换快捷工具栏和工作区面板的位置，添加一些过滤消息浏览器到浏览器面板中。如果您保存了这些变化，当您下次登录到 Java GUI 时，您就会看到它们。

您可以保存以下的控制台会话设置：

- ❑ **位置控件**

  - 可移动区域的位置和可见性

- ❑ **快捷工具栏**

- 按钮和快捷方式的位置和可见性
- URL 快捷方式的名称和位置

#### ❑ 工作区面板

- 工作区名称、描述、位置，等等
- 打开的消息浏览器的过滤器、类型和位置
- 打开的 URL 应用程序的位置
- 打开的服务图形的位置
- Web 浏览器和代理程序设置

#### ❑ 浏览器面板

选项卡名称、描述、位置等等

#### ❑ 消息浏览器工具栏

在工具栏、工作区和浏览器面板中的可见性

OVO 控制台会话设置保存在一个名为 HP\_OV\_consoleSettings\_mgmtServerName\_operator 的二进制文件中，该文件以本地方式保存在您的系统中：

#### ❑ Windows 98

C:\Windows\Profiles\

#### ❑ Windows 2000

C:\Documents and Settings\

#### ❑ Windows NT

C:\WINNT\Profiles\

#### ❑ Solaris

/export/home/

#### ❑ UNIX

/home/

---

**注释**

在基于 UNIX 的系统上  
HP\_OV\_consoleSettings\_mgmtServerName\_operator 二进制文件储存在用户的主目录下。

---

## 更改 Java GUI 的外观

您可以通过选择菜单栏中的 **编辑：偏好**，来改变 Java GUI 的外观。

从 **偏好** 对话框中，您可以选择以下任一个外观选项：

- Metal
- Motif
- Hewlett-Packard（默认外观）
- Windows（仅在 Windows 系统可用）
- Aqua（仅在 Mac OS 系统可用）

有关 **偏好** 对话框上每一选项的说明，参加《OVO Java GUI 操作员指南》。

## 显示和隐藏位置控件

位置控件是接近于 Java GUI 顶部的水平箭头的窄带，采用它，您可以水平移动快捷工具栏、对象窗格和浏览器面板。如果您不想使用位置控件，您可以通过从菜单栏中取消选定 **视图：位置控件**，使它们隐藏。相似的，如果位置控件已被隐藏，您可以通过选择菜单栏中的 **视图：位置控件**，使它们再次显示出来。



图 2-67 显示了如何从菜单栏中激活位置控件。

图 2-67

### 激活位置控件



### 移动面板和区域

您可以使用位置控件来水平移动快捷工具栏、对象窗格和工作区面板，如图 2-68 所示。

图 2-68 移动工作区面板：移动前

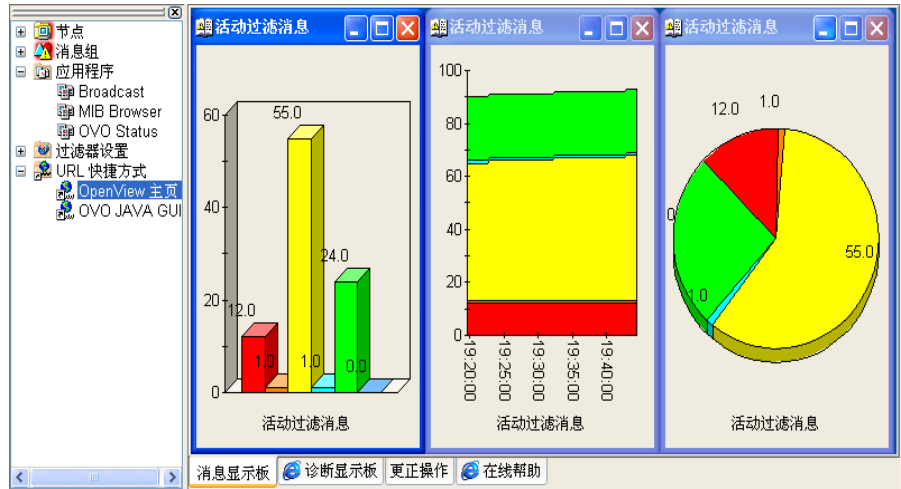
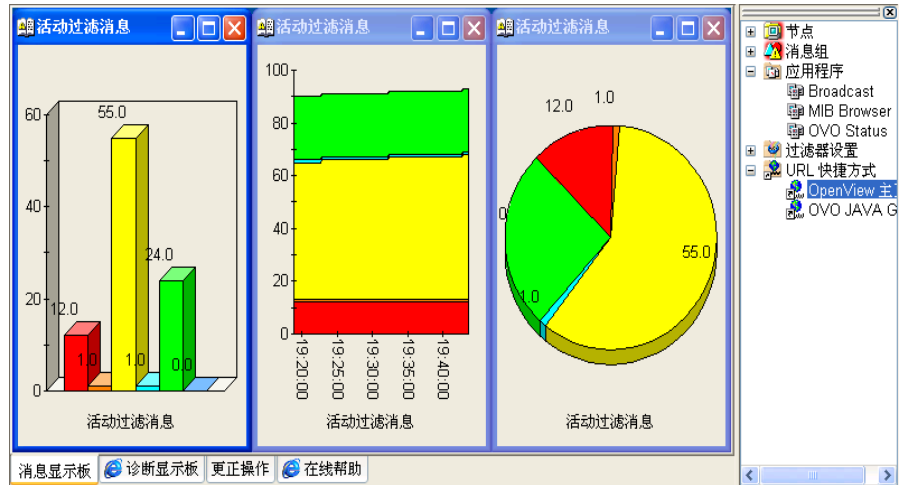


图 2-69 显示了移至对象窗格左侧的工作区面板。

图 2-69 移动工作区面板：移动后



## 显示和隐藏面板和区域

OVO 使您可以显示和隐藏以下的 Java GUI 部件：

- 快捷工具栏
- 对象窗格
- 浏览器面板

如果您想隐藏浏览器面板，您只要从浏览器面板中把所有的消息浏览器去除就可以了。您不能隐藏工作区面板。

图 2-70 显示了如何通过选择菜单栏中的**视图：快捷工具栏**，使快捷工具栏可用。

图 2-70

### 启用快捷工具栏和对象窗格



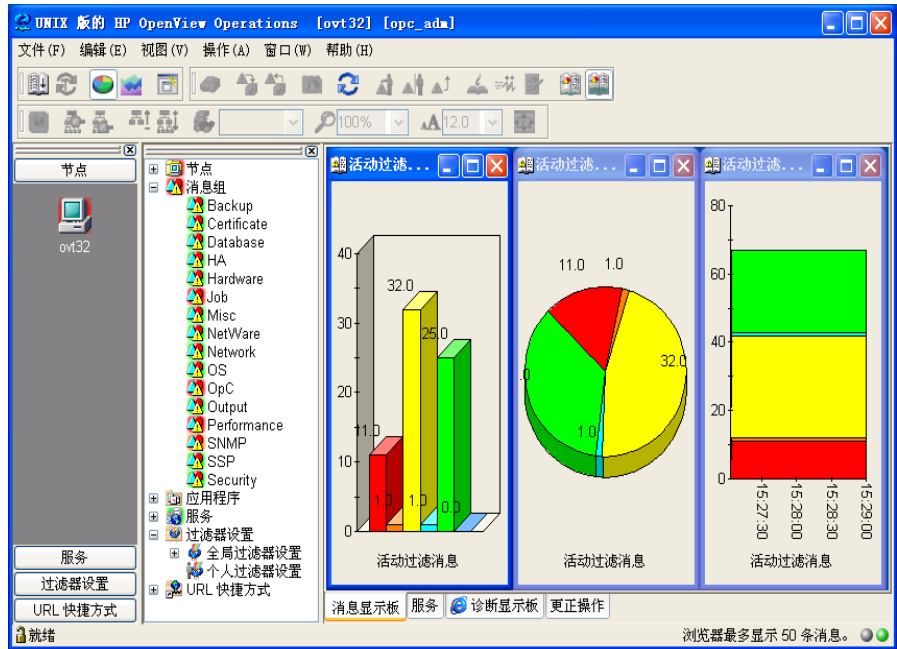
图 2-71 显示如何通过取消选定菜单栏中的**视图：快捷工具栏**禁用快捷工具栏。

图 2-71 禁用快捷工具栏



图 2-72 显示了当您从浏览器面板中的所有浏览器选项卡中选择 Delete 后 OVO GUI 的显示。

图 2-72 禁用浏览器面板



## 快捷工具栏定制

您可以按照以下对快捷工具栏进行定制：

### ❑ 切换快捷工具栏的开、关状态

从菜单栏的**视图**菜单中，切换快捷工具栏的开、关状态。

### ❑ 添加对象窗格条目

通过对对象窗格的弹出菜单中选定添加到快捷工具栏，把选定的对象窗格条目添加到快捷工具栏。

### ❑ 定制快捷方式组

从快捷工具栏弹出菜单中重命名或删除快捷方式组。

### ❑ 定制快捷方式

从快捷工具栏弹出菜单中重命名或删除快捷方式。

### ❑ 定制图标尺寸

从**偏好**对话框的**常规**选项卡中，定制快捷工具栏的图标大小。

如要启动或定制快捷方式，请右击快捷方式图标，然后从弹出菜单中选择一个条目。

## 选择 Web 浏览器

您可以在 OVO Java GUI 内使用您喜欢的 Web 浏览器，而不是在后台使用外部 Web 浏览器。这样，您就可以在单一的集成界面内访问 intranet 站点，在 Internet 上搜索与业务相关的信息以及查看消息浏览器。集成的 Web 浏览器显示在 OVO Java GUI 的工作区面板内。

有关选择 Web 浏览器的详细内容，参见第 86 页上的“集成的 Web 浏览器”。

## 定制工具栏

缺省情况下，所有的工具栏组件都是显示的。您可以隐藏或显示任何工具栏组件。有关工具栏组件的更多内容，参见第 91 页上的“工具栏”。

通过创建浮动工具栏并把组件放回任务栏或通过停靠工具栏内移动组件，还可以复原这些组件。

## 日常任务 用户环境定制

有关如何执行这些动作操作更多的信息，参见《OVO Java GUI 操作员指南》。

## 定制弹出菜单

如果您已经选择了消息浏览器内的消息，您可能想集中精力于和这些消息相关的应用程序上。有时，很多无关的应用程序会使弹出菜单很难操作。

OVO 使您可以限制显示在弹出菜单中的应用程序的数量。“**经剪裁的应用程序集**”选项将弹出菜单条目内容限制为和当前所选消息相关的应用程序。相关应用程序已用应用程序调用中的 \$OPC\_MSG 串定义了。如果当前所选 \$OPC\_MSG 串没有定义任何的应用程序，那么，弹出菜单中也不会包含任何应用程序。

如要激活定制的弹出菜单，请从**偏好**对话框的**常规**选项卡中选择“**经剪裁的应用程序集**”，如图 2-73 所示。相似的，如要关闭，请取消选定。

图 2-73

### “经剪裁的应用程序集”的偏好复选框

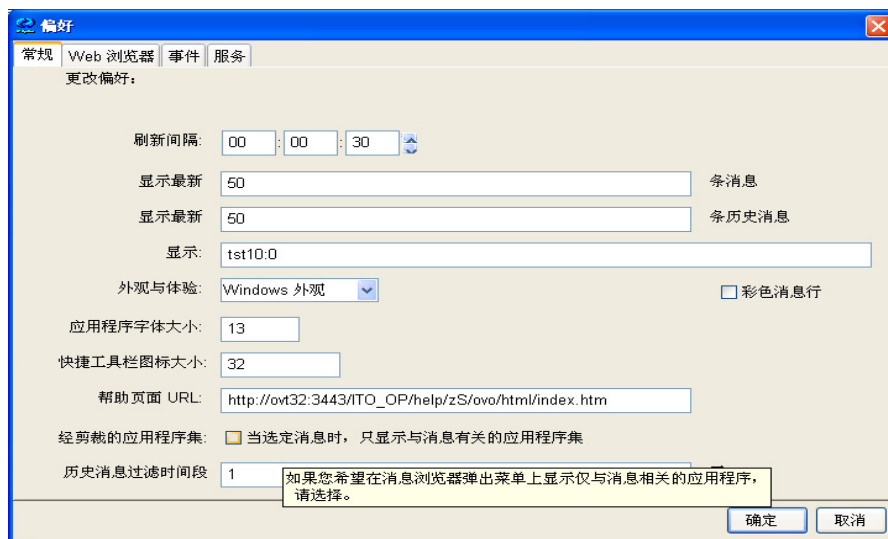
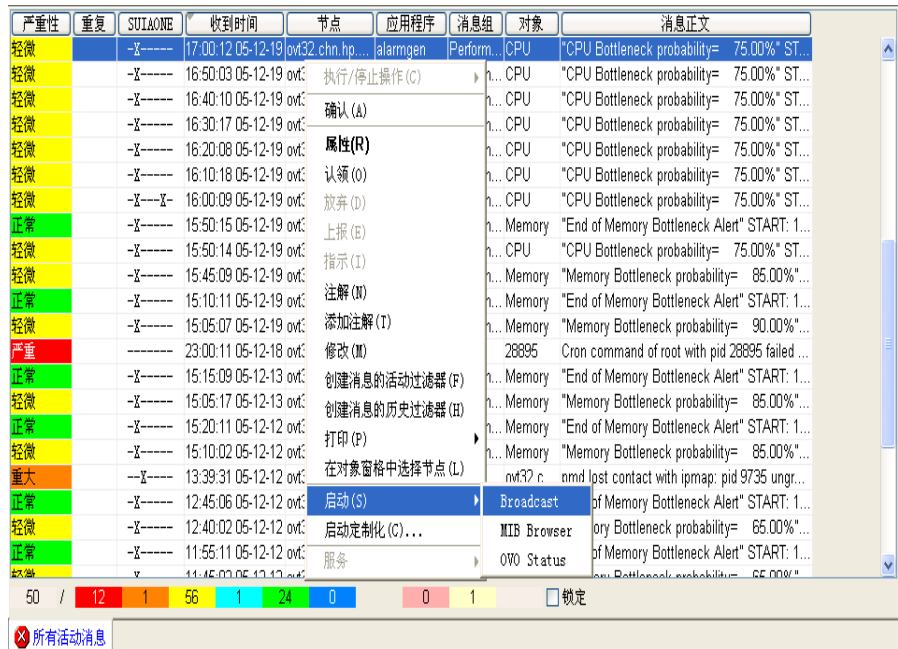


图 2-74 显示了包括裁减过的应用程序的弹出菜单。被选择的应用程序使用消息相关变量，因而它们在所选消息的相关弹出菜单中显示出来。

图 2-74 “经剪裁的应用程序集”的弹出菜单



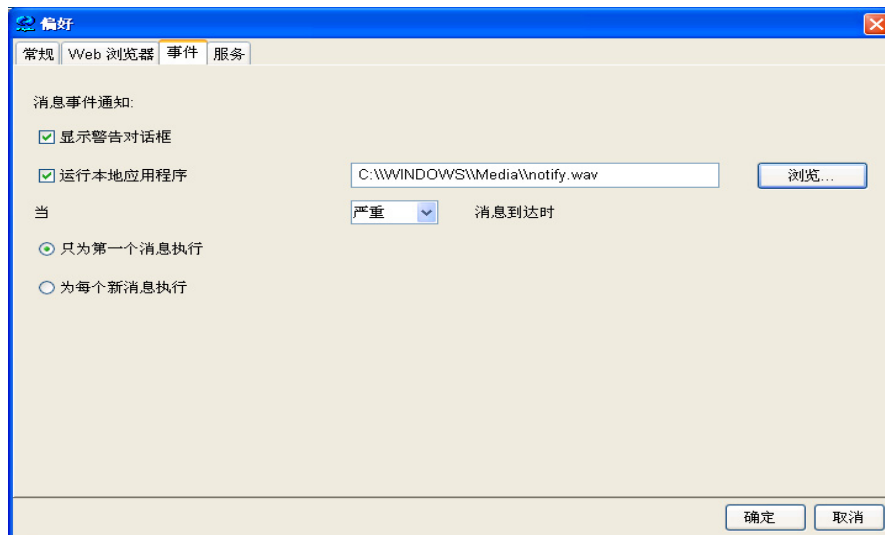


## 定制消息事件通告

如图 2-75 所示，您可以从偏好对话框的事件选项卡中，启用或禁用消息事件通知、运行本地应用程序（如：产生声音报警）或者重置通知的严重性阈值。

图 2-75

### 偏好对话框中的消息事件通知设置



有关消息事件通告的概况，参见第 114 页上的“消息事件通告”。

## 常规字体大小定制

您可以在 Java GUI 编辑 -> 偏好对话框的常规选项卡中设置常规字体大小。

有关偏好对话框的常规选项卡上每一选项的描述，参见《OVO Java GUI 操作员指南》。

---

### 重要信息

您**不能**用这种方式在服务图或图中设定字体大小。有关在服务图形和地图中定制字体大小的更多内容，参见《HP OpenView Service Navigator 概念和配置指南》。

---

## 设置过滤消息浏览器

过滤消息浏览器仅显示全部可用消息的子集（根据您自己选择的标准来过滤）。例如：如果您想显示警告或严重错误级别的消息，您可以指定不显示所有其它严重级别的消息。

可以通过过滤消息对话框添加新的过滤器和修改已有的过滤器，如图 2-76 所示。

要访问**过滤器消息**对话框，请从菜单栏选择**动作：过滤 -> < 过滤类型 >**。

图 2-76 过滤器消息对话框



具有时间过滤器对于只复查那些在某一天或一段时间期间到达的消息相当有用。可以把时间定义为保存浏览器设置时间的绝对时间或相对时间。

### 注释

如果 OVO Java GUI 在时区设置与 OVO 管理服务器上的设置不同的系统上运行，则从本地系统（Java GUI 在其上运行的系统）而不是从 OVO 管理服务器获取在 Java GUI 中显示的消息的时间标记。

具有认领状态过滤器可用来了解您自己的消息。管理员要从具有认领状态过滤器中确定给出消息的认领者身份是不可能的。

---

#### 注释

您可以从菜单栏的**动作： 过滤器菜单**，向浏览器面板中添加过滤消息浏览器。

具有消息正式样过滤器来了解的仅是与特定文本模式匹配的消息。在用消息文本模式字段中，您可以指定过滤器模式。

---

#### 注释

如果您在具有消息正式样中定义过滤模式时使用控制字符如 <, >, [, 与 ], 则显示下列错误消息：

```
"Syntax error in pattern definition "[message". (OpC20-235)"
```

为了避免这种情况，请在消息过滤器中输入 \ (反斜线符号)。

---

## 保存和重用过滤器设置

一旦您对过滤器进行了配置，您可以做以下任何一件事情：

### ❑ 应用过滤器

您可以使用过滤器（在提供名称之后）。过滤消息浏览器，会打开只显示您想看的消息。**过滤器消息**对话框会保持打开状态。如果您对此过滤器比较满意的话，您可以将其保存，以备再用。

### ❑ 保存过滤器设置

使用**过滤器消息**对话框来保存设置，以备再用，如第 180 页上的图 2-77 所示。使用这种方法，您可以在之后的某个时间，无需重复配置过程，就能看到相同或相似的信息。

### ❑ 重用过滤器设置

使用**浏览器设置**对话框，从现有设置清单中选择相应条目，将其修改并重命名以满足个人需要，如第 180 页上的图 2-78 所示。这些设置独立于主机会话和浏览器布局之外。要访问**浏览器设置**窗口，请从菜单栏选择**动作： 过滤器** -> 使用保存设置，或者从对象窗格中打开已保存的所需类型的过滤器。

---

**注释**

可以只用保存设置和浏览设置对话框保存或改变所打开的窗口设置。而且，如果这两个对话框各自的母浏览器窗口关闭了，那么，这两个对话框都会自动关闭。

---

浏览器设置对话框允许选定已保存的过滤器。要把设置用于新过滤的活动消息浏览器、过滤的历史消息浏览器或过滤的待处理消息浏览器，则先在列表框中选定预期的设置。

图 2-77 显示了保存浏览器过滤器设置对话框。

**图 2-77 保存浏览器过滤器设置对话框**

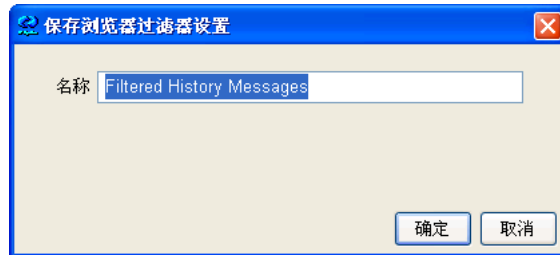


图 2-78 显示了浏览器设置对话框。

**图 2-78 浏览器设置对话框**



## 保存浏览器过滤设置对话框

OVO 使您能够访问对象窗格中已保存的过滤器。例如：如果您想看到所有能在性能区显示潜在问题的消息，您就创建这样一个过滤器：用性能消息组显示所有警告，所有轻微、重大和严重错误消息，以及所有未知消息。然后，您就可以保存新的过滤器。以后，当您要看新过滤器中的消息时，您可以从对象窗格中选择过滤器，然后打开过滤消息浏览器。

要了解如何将过滤器保存到对象窗格，参见《OVO Java GUI 操作员指南》。

## 访问快速过滤器

在 OVO 上，您可以快速简易地访问消息过滤器。

要访问过滤消息浏览器，您可以在以下其中一个位置的弹出菜单中选定过滤设置组：

### □ 快捷工具栏

详细内容，参见第 95 页上的“快捷工具栏弹出菜单”。

### □ 对象窗格

详细内容，参见第 96 页上的“对象窗格弹出菜单”。

## 在浏览器面板中添加消息浏览器选项卡

当您打开一个过滤消息浏览器时，它会自动显示在工作区面板内。要把过滤消息浏览器从工作区面板移至浏览器面板，您需要单击工具栏按钮 将消息浏览器放到浏览器窗格（有关详情，参见《OVO Java GUI 操作员指南》）。一旦浏览器位于浏览器面板内，还可以用相同的工具栏按钮将其移回至工作区面板。

第 78 页上的图 2-17 显示了如何把浏览器从工作区面板移至浏览器面板。

## 将消息色彩切换到整行

要在默认模式和彩色模式之间进行切换，则从菜单栏选定编辑：偏好 ...。然后，在偏好对话框的常规选项卡中，选定或取消选定复选框的着色行，再单击 [ 确定 ]。

偏好（偏好）就保存在运行 Java GUI 的计算机上。偏好还可以保存到所有在那个客户端上运行的 Java GUI 上。如果您在另一台客户端上启动了另一个 Java GUI，就会应用原先保存在另一台客户机上的设置。您也可以改变另一台客户端上的设置。

## 定制化消息浏览器列

OVO 使您可以改变浏览器栏的物理布局：

### □ 调整栏的大小

通过把栏边拖至左侧或右侧，来调整栏的大小。

### □ 重新排列栏的次序

通过拖动列标号，重新排列列的次序。

### □ 显示或隐藏栏

通过在要显示或隐藏消息属性的定制化浏览器列对话框中进行选择以显示或隐藏列。详细内容，参见第 184 页上的“显示和隐藏消息浏览器栏”。

### □ 定制列标号

在**定制消息浏览器列**对话框中，为消息浏览器栏指定新选项卡。详细内容，参见《OVO Java GUI 操作员指南》。

### □ 对齐列内容

使用在消息列头上打开的“消息浏览器”中的弹出菜单对齐列内容。可以设置左对齐、右对齐或居中。请参阅第 183 页上的图 2-79。

使用视图菜单的保存消息浏览器布局条目可以保存这些设置，以备将来的会话使用。

要了解保存消息浏览器布局的方法，参见第 184 页上的“保存定制消息浏览器布局”。

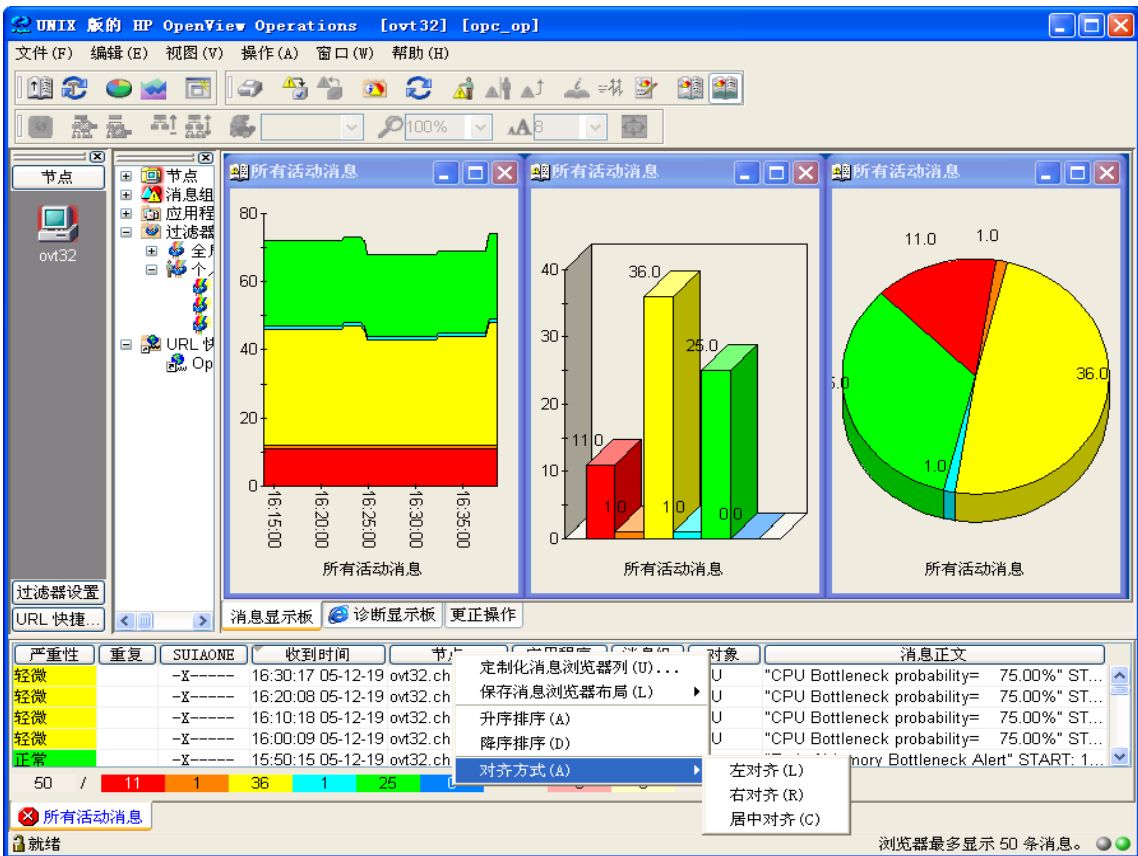
---

### 注释

除了通过 View -> Customize Message Browser Columns... 从主菜单定义外，您还可以直接从消息浏览器中自定义浏览器布局，可以通过在消息列头上打开的消息浏览器中的弹出菜单访问该功能。请参阅第 183 页上的图 2-79。

---

图 2-79 从消息浏览器中自定义浏览器布局



## 显示和隐藏消息浏览器栏

您可以配置 OVO，使其只显示消息浏览器中所有可用消息属性的一个子集。它还应用于定制消息属性。这是在定制化消息浏览器列对话框中完成的。

要访问此对话框，从 Java GUI 的视图菜单中选择视图：定制化消息浏览器列。

定制化消息浏览器列对话框含有两个选项卡：

### ❑ 常规选项卡

常规消息属性列表。第 118 页上的图 2-43 显示了用于在定制化消息浏览器列对话框显示默认列的常规选项卡。所选条目在当前消息浏览器内显示，并标有指定的标号或 ID（若没有标号）。

### ❑ 定制选项卡

定制消息属性。第 119 页上的图 2-44 显示了在定制消息浏览器列对话框中按列显示定制消息属性的定制选项卡。

定制选项卡有三部分：

- 可用定制消息属性  
数据库中已定义的属性
- 预定义用户属性  
您希望在将来看到的属性。
- 新建预定义用户属性  
新的操作员定义的属性。

从这些选项卡中的任一个中，您都可以进行配置，显示当前消息浏览器的消息属性。按下 [ 确定 ] 后，此配置只可应用于当前（活动）消息浏览器。

## 保存定制消息浏览器布局

如要保存已打开消息浏览器的浏览器布局，对每一个特定类型的浏览器使用保存浏览器布局选项：

### ❑ 过滤浏览器

使用过滤器名称匹配过滤消息浏览器。已保存的布局仅适用于指定的消息浏览器。您不能将其应用于其它命名的消息浏览器。



## □ 默认浏览器

为以下默认消息浏览器匹配类型：

- 过滤的活动消息浏览器
- 过滤的历史消息浏览器
- 过滤的待处理消息浏览器

## 使用全局 Java GUI 属性文件

可以使用 OVO 管理服务器上的 `ovconfchg` 配置工具启用和配置 OVO Java GUI 使用的属性文件。

这些全局设置存储在共享文件夹位置，它可以是本地路径、远程路径或采用 HTTP 协议的 URL（必须以 "http:" 字符串开头），然后将其应用到与该管理服务器连接的所有 Java GUI 客户端。

全局设置通常会覆盖 Java GUI 客户机系统上的本地设置，但启动参数除外；Java GUI 启动不考虑启动参数，因为 Java GUI 是在应用全局设置前启动的。

---

### 注释

许可用户可以将设置文件保存在主目录中，而不会影响全局设置文件。他们可以将这些 Java GUI 设置文件复制到共享点，以便全局使用。有关详细信息，请参考《OVO 管理员参考》。

---

有关启用和配置 Java GUI 全局设置的信息，请参考《OVO 管理员参考》。

## 使用安全的基于 HTTPS 的 Java GUI 通信

本部分描述了解决方案基于 HTTPS 的 Java GUI，它在 Java GUI 和 OVO 管理服务器之间提供安全通信。将讨论以下主题：

- **基于 HTTPS 的 Java GUI 体系结构**

概述基于 HTTPS 的 Java GUI 底层概念和体系结构。

- **建立安全通信**

描述建立安全通信的进程。

- **关于证书**

提供有关证书和认证模式的基本信息。

有关在基于 HTTPS 的 Java GUI 和 OVO 管理服务器之间配置安全通信的详细信息，请参考《HP OpenView Operations Java GUI 操作员指南》。

*OVO Installation Guide for the Management Server* 详细描述了如何安装和启用基于 HTTPS 的 Java GUI，以及如何禁用 Java GUI 客户机和 OVO 管理服务器之间的非安全通信。

## 基于 HTTPS 的 Java GUI 体系结构

与 OVO 8 一起提供的标准 Java GUI 没有到管理服务器的安全链接。基于 HTTPS 的 Java GUI 提供此功能，这是使用具有安全套接字层 (SSL) 加密的 HTTPS 协议的 Java GUI，用于与 OVO 管理服务器通信。SSL 加密基于 Core 功能组件。有关基于 HTTPS 的 Java GUI 体系结构的详细信息

HTTPS 协议的作用是保护应用程序，它判断哪些传入的通信请求可以进行安全的数据交换。有关如何建立安全通信的详细信息，请参见第 189 页上的“建立安全通信”。

HTTPS 功能为网络完全提供了三个先决条件：

- 保密性
- 数据完整性
- 认证

当用户登录到基于 HTTPS 的 Java GUI 后，就会根据证书认证，在客户机和管理服务器之间触发使用 HTTPS 协议的通信。有关证书的详细信息，请参见第 192 页上的“关于证书”。

基于 HTTPS 的通信实施保证了 Service Navigator 请求的安全性。HTTPS 协议在基于 OVO Java 的操作员客户机和 OVO 管理服务器之间建立了一个安全链接。

## 建立安全通信

建立安全通信的进程如下所示：

Java GUI 客户机连接到 `opcuihttps` 进程，其充当使用 HTTPS 协议的 Java GUI 客户机和 OVO 管理服务器之间的代理服务器。有关如何配置 `opcuihttps` 设置以及与基于 HTTPS 的 Java GUI 相关的参数列表的信息，请参考《OVO 管理员参考》。

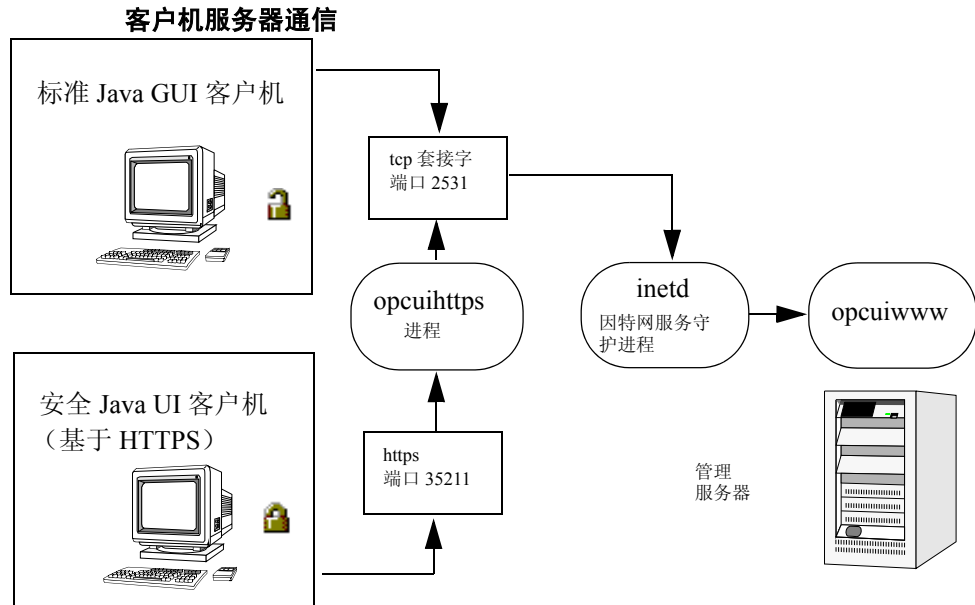
Java GUI 使用安全 HTTPS 协议，通过端口 35211 与 `opcuihttps` 进程通信。然后，`opcuihttps` 使用套接字通信将 `https` 请求重定向到标准 Java GUI 端口 (2531)。然后由 `inetd` 进程处理所有转发的 `https` 请求，以及来自非安全 Java GUI 客户机的请求。

`opcuihttps` 还处理来自 OVO 管理服务器的答复，并使用 HTTPS 协议将它们中转到 Java GUI。

通过这种方式，Java GUI 与 OVO 管理服务器之间的所有通信请求都可以进行安全的数据交换。

第 190 页上的图 2-80 显示客户机服务器通信。

图 2-80



### 关于认证进程

确保建立安全通信的认证进程有以下四个步骤：

#### 1. 操作员登录

操作员在登录时输入用户名和密码。

要使登录有效，不需要将证书安装在基于 HTTPS 的 Java GUI 客户机上。有关详细信息，请参见第 192 页上的“关于证书”。

#### 2. 生成证书

Java GUI 第一次联系管理服务器时，会生成服务器证书。

然后，管理服务器发送证书，以向 Java GUI 客户机对自身进行认证。

---

**注释**

如果选择使用服务器证书，以便进行多个当前会话，则将其存储在本地 Certificate Store 中。然后，对于 Java GUI 和管理服务器之间随后的每个连接，都将使用该证书。

**3. 客户机标识服务器。**

根据已从管理服务器接收的证书，客户机标识管理服务器。

如果使用的是完全认证模式，则客户机还用客户端证书对自身进行认证。这样就可以实现更高的安全性。有关认证模式的详细信息，请参见第 192 页上的“关于证书”。

**4. 打开通信通道。**

如果认证成功，则打开通信通道。

---

**注释**

如果无法在 Java GUI 和 OVO 管理服务器之间建立基于 HTTPS 的通信，则会提示您使用非安全的通信类型。如果按下“取消”，则会显示登录窗口。

如果将 `ito_op` 启动脚本中的 `https_only` 参数设置为 `yes`，就不会提示您使用非安全通信。有关基于 HTTPS 通信的启动参数的详细信息，请参考《HP OpenView Operations Java GUI 操作员指南》。

第 190 页上的图 2-80 显示所看到的内容，这取决于选择的通信类型：

**❑ 基于 HTTPS 的通信**

如果使用的是基于 HTTPS 的 Java GUI 通信，则“已关闭”的锁图标会出现在登录窗口和状态栏上。

**❑ 标准通信**

如果使用的是标准 HTTPS Java GUI 通信，则“打开”锁图标会出现在 GUI 中。

## 关于证书

基于 HTTPS 的 Java GUI 通过客户机和服务器之间电子**证书**的交换和认证提供网络安全。证书是认可公用密钥的一种方式，包括（以加密格式）发送方的用户名和公用密钥。

证书用颁发证书的可信**证书颁发机构** (CA) 的私有密钥签名。然后 CA 将其公用密钥附加到证书，这意味着它可以由接收它的人验证。

## 关于认证模式

我们为以下认证模式提供了 SSL 加密：

### □ 服务器认证

这是默认的认证模式，其中只需要服务器证书。可能会从匿名的 Java GUI 客户机连接到 OVO 管理服务器。

### □ 完全认证

完全认证模式要求将客户机证书安装在客户机系统上。

有关为两个认证模式提供证书的详细信息，请参考《HP OpenView Operations Java GUI 操作员指南》。



---

## **3 配置和维护 OVO**

## 本章内容

本章说明了配置不同 HP OpenView Operations (OVO) 元素的方式，如：被管节点、节点和消息组、应用程序和操作员。

## 本章阅读对象

本章适用于 OVO *管理员*：

## 本章包含内容

本章向 OVO 管理员介绍了以下主题：

- 管理员工作环境
- 保障工作环境的安全
- 规划被管节点
- 规划消息组
- 规划应用程序
- 设置用户和用户属性文件
- 更新 OVO 配置
- 备份和恢复数据
- 生成报表

---

## 管理员工作环境

OVO 管理员工作环境是 OVO 操作员工作环境的父集。作为管理员，您可以访问所有的操作员 GUI 和配置，以及附加的管理功能和工具。

在系统启动时，Root 和 OVO Node Bank 窗口打开。

从任何打开的子图的菜单栏中，您可以打开以下主要 OVO 窗口：

- Node Hierarchy Bank
- Node Group Bank
- Message Group Bank
- Application Bank
- User Bank
- User Profile Bank
- Message Source Templates windows

---

### 注释

如果您是一名模板管理员，Message Source Templates 窗口会在启动时显示。作为模板管理员，您只可访问和消息源模板任务相关的窗口。

---

## 管理员 GUI

除了 `opcuiadm`，OVO 管理员图形用户界面 (GUI) 采用启动者的 UNIX ID 来执行所有的操作员 GUI 进程。（详细内容，参见《OVO 管理员参考》。）使用操作员 ID 可以保证操作员用他们自己的环境和文件在自己的目录下工作，以此来加强安全性。所有的 OVO 配置文件都是安全的。操作员不可做任何未经授权的改变。

### 从操作员 Motif GUI 中启动 OVO

当操作员启动 OVO 操作员 Motif GUI 时，通过环境变量 `$OPC_HOME`（如果已设置）或 `$HOME` 来定义工作目录。如果既没有设置 `$OPC_HOME`，也没有设置 `$HOME`，`/tmp` 就是工作目录。如果启动了 OVO GUI 的 UNIX 用户在默认工作目录下没有写许可，OVO 会启动 GUI，但是会出现一条出错信息。如果不改变许可，操作员就不可能把文件保存到默认工作目录下。这包括广播命令历史文件的自动保存。

---

#### 注释

---

组的写许可可以被认领者的写保护所覆盖。

### 保存来自操作员 GUI 的输出

无论何时 OVO 用户要把应用程序、指示或报表输出保存到文件中，而不指定绝对路径的话（即，文件名不以 `"/` 开头），文件就保存在用户工作目录内。被保存的文件属于 OVO 操作员的 UNIX 用户 ID，而不是 `opc_op`（除非操作员登录为 UNIX 用户 `opc_op`）。文件的权限是由在启动 OVO GUI 前设置的 `umask` 定义的。

## 管理员消息浏览器

OVO 管理员消息浏览器只有在管理员要求下才可显示。作为管理员，您可以通过接受操作员配置来打开操作员消息浏览器。

### 使用操作员消息浏览器的优点

管理员使用操作员消息浏览器有以下主要益处：

#### □ 执行操作员功能

管理员可以执行以下操作员功能：

- 从任一或所有节点中查看任一或全部消息
- 确认和取消确认消息。
- 执行操作员触发动作。
- 高亮显示一下对象：Message Group Bank 中的消息组，Node Bank、Node Hierarchy Bank、Node Group Bank 中的节点，IP Map 子图，以及包含该节点着色状态的对象的所有其它子图。

#### □ 协助操作员

当操作员需要消息管理方面的帮助时，管理员可以很方便地提供帮助。

#### □ 验证配置

管理员可以方便简易地校验部分配置。

管理员可以用 Modify User 窗口来接受操作员配置。要了解更多的资料，请参见 *OVO Administrator's Guide to Online Information*。

### 更改管理员职责矩阵

作为管理员，每当影响您职责矩阵的配置变化被应用到 OVO 配置数据库，您都必须手动重启消息浏览器。

职责变化包括以下：

#### ❑ 职责矩阵

更改用户 `opc_adm` 的职责矩阵。

#### ❑ 消息组

删除您负责的消息组。

#### ❑ 用户属性文件

更改指定给您的用户属性文件。

#### ❑ 节点组

更改您负责的节点组的内容（即，添加或移除节点），或删除您负责的节点组。

---

## 保障工作环境的安全

为保障工作环境的安全，您需要调查以下内容：

### ❑ 系统安全

要改善整体安全性，首先，您要调查系统安全性，然后，再调查和网络安全性相关的问题。系统安全性涉及这样的问题，其需要被解决以使 OVO 管理服务器和被管节点在可信赖的系统上运行。有关系统级别安全策略的详细内容，参见相关操作系统的产品文档。

### ❑ 网络安全

网络安全中包括对在管理服务器和被管节点之间的交换数据的保护。OVO 通过确保关联双方的识别，来保护此数据。关于网络安全的详细信息，参见《OVO 管理员参考》。

### ❑ OVO 安全

您需要调查 OVO 配置期间提及的安全提示。即，您需要查看应用程序安装和执行、操作员触发动作等的安全相关方面。有关工作目录，文件访问和 OVO 用户许可的详细内容，参见《OVO 管理员参考》。

## 系统安全

安全（可信赖的）系统采用很多技术来增强系统级别的安全性。在安装和配置 OVO 工作环境时，就必须考虑到这些技巧。

### 安全技巧的类型

安全技巧包括以下系统元素：

#### □ 认证

严格的密码和用户认证控制。

#### □ 审计

审计网络、共享存储器、文件系统等。

#### □ 终端访问

控制终端访问。



❑ **文件访问**

控制文件访问。

**OVO 安全方法的类型**

OVO 用以下方法来保护网络级别的数据：

❑ **认证**

确认关联中所涉及各方的身份。

❑ **审核**

确认来自合法源的消息未被更改。

有关网络安全、特别是 OVO 如何解决进程间通信的问题的详细内容，参见《OVO 管理员参考》。

## 规划被管节点

被管节点是指您想 OVO 监视和控制的系统。您的工作环境可以由不同类型的被管节点组成。

### 建立被管节点

OVO 的起始默认配置包括管理服务器（唯一的被管节点）。您可以在配置中添加其它节点。用这种方法，您可以建立一个 OVO 管理工作环境。（有关被管节点的不同类型，参见第 203 页上的“被管节点的类型”。）

从 IP 子图中选定节点并把节点拖到如 OVO Node Bank 这样的 OVO Node Hierarchy Bank 的子图或拖到 OVO Node Group Bank 中来可以建立 OVO 环境。还可以包括不在 IP 子图显示的节点。

## 被管节点的类型

被管节点可以是完整系统或智能设备：

- |                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Controlled</b>      | 所有的管理和监视功能都可用于被控节点。   |
| <b>Monitored</b>       | 收集管理信息，将其转发至管理服务器，但是，没有任何更正动作或操作启动。如果出于安全考虑，您想限制对节点的访问的话，被监控节点就非常有用。  |
| <b>Message Allowed</b> | 未加载任何代理程序或子代理程序软件，但是消息可以被 OVO 接受。如：智能网络设备（如：属于远程网络的外围设备或节点）可以是消息许可节点。 |
| <b>Disabled</b>        | 没有启动任何代理程序或子代理程序进程。来自这些节点的输入消息也被忽略。这是被控、被监视或消息许可节点的临时状态。              |

## 被管节点窗口的类型

您可以用以下主窗口来规划被管节点：

- OVO Node Bank**  
显示 OVO 管理工作环境中的所有节点。
- OVO Node Hierarchy Bank**  
包括 Node Bank，其为默认的 OVO 节点层次。
- OVO Node Group Bank**  
把节点安排至逻辑职责组。

---

### 注释

当您配置 OVO 用户时，节点组可用来定义操作员的职责，节点层次可用来规划操作员的 Managed Nodes 窗口。

---

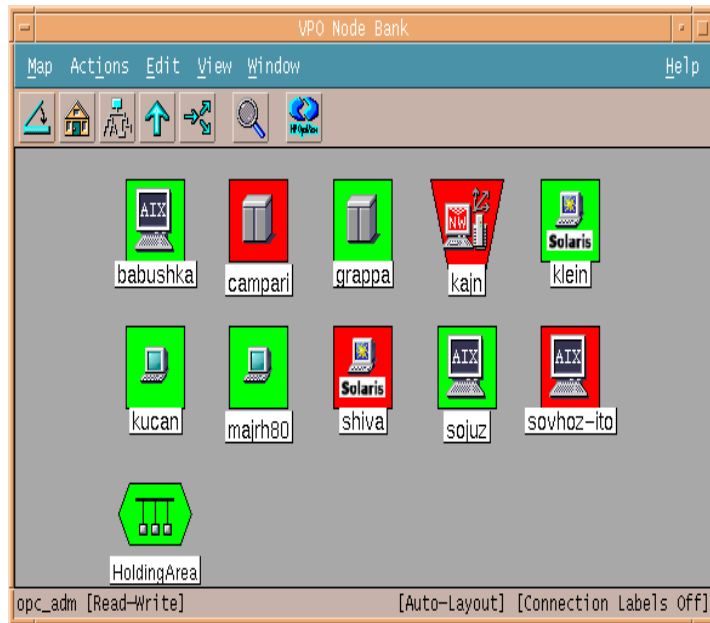
## OVO Node Bank 窗口

OVO Node Bank 是 OVO 的默认 **节点层次**。此默认层次显示了 OVO 所管理或监视的所有节点。而且，代表 OVO 外部节点集的符号可以是 OVO Node Bank 的一部分。在这些节点上没有运行任何 OVO 软件，但是来自这些节点的事件被接受了。

关于 OVO Node Bank 窗口的范例 参见第 204 页上的图 3-1。有关更多节点层次的信息，参见第 205 页上的“OVO Node Hierarchy Bank 窗口”。

图 3-1

### OVO Node Bank 窗口



起初，OVO Node Bank 包括管理服务器。您添加所有其它节点、外部节点和节点布局组。

您可以用下列一种方式添加节点：

- 从 IP 子图（用拖放方式）中选择节点。
- 使用 OVO Add Node 窗口。
- 使用 OVO Add Node for External Event 窗口。

OVO Node Bank 是静态地图，您可以控制对其做的任何改变。由您来决定何时向库中添加节点。您从中选择节点的 OVO IP 子图可以是随着工作环境变化（如：发现新节点时）而变化的动态地图。

在一个拥有数百被管节点、并且所有这些节点都显示在一个单一子图的工作环境中，节点和节点名都很难读取。在这种情况下，放大特定区域可能会导致您不能全面了解子图。要避免混淆，您可以用**节点布局组**来将 OVO Node Bank 规划到不同的层次级别。详细内容，参见第 207 页上的“设置节点层次”。

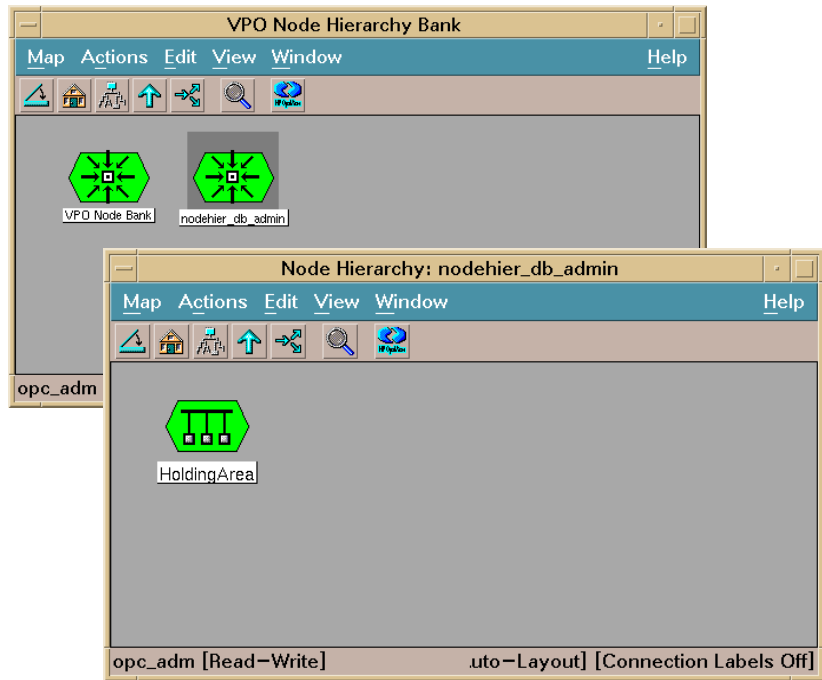
## OVO Node Hierarchy Bank 窗口

起初，OVO Node Hierarchy Bank 窗口只包括作为默认节点层次的 OVO Node Bank。从视觉角度看，**节点层次**代表着节点和节点布局组的层次组织。每个节点层次中含有 OVO 工作环境中配置的所有被管节点。这些层次之间的区别仅仅在于节点的组织方式不同。

节点层次被指定给 OVO 操作员并显示在他们的被管节点窗口中。但是，尽管每个节点层次都包含着 OVO 工作环境中配置的所有节点，操作员还是只能看到自己负责的被管节点。

每个节点层次在 OVO Node Hierarchy Bank（见第 206 页上的图 3-2）中都有一个符号来表示。双击对应符号，就会打开较低一级层次的子图。当您添加新的节点层次时，此子图中会包含一个对应于所有被管节点容纳区的符号。这样，您就可以用节点布局组来对节点进行分组和规划层次了。节点布局组不可能仅仅包括节点。它们肯定还包括其它节点布局组，从而创建节点层次。

图 3-2 OVO Node Hierarchy Bank 窗口



您可以用 OVO Node Bank，向 OVO 中添加节点。您还可以向任何其它节点层次中添加节点。您添加的每个节点也被添加到所有其它的节点层次中去。这些新节点被添加到原先用于打开 Add Node 窗口的子图中，并且被添加到所有其它层次的最高级别（缺省情况下）— 容纳区。同样，删除节点层次中的节点也会将其从所有其它节点层次中移除，从而从 OVO 工作环境中移除。

## 设置节点层次

您可能会发现在 Node Hierarchy Bank 子图中有那么多节点，以致都很难读取标签，否则，您就得创建一些子图来更好的组织规划。为了解决这个问题，需要创建节点布局组。

节点布局组，或**可扩展图标**，是一种可折叠层次，应用它，您可以选择只显示自己感兴趣的节点层次。节点布局组原则相当于从平面文件或目录集中创建一个 UNIX 文件树目录。在节点层次中，也存在着同样的从属关系。您可以通过移动和使一个节点布局组套入在另一个节点布局组中，来创建节点层次或树结构，而不是平面结构。

有关创建新节点布局组的详细内容，参见在线帮助主题：“创建或改变管理员的 Node Bank Hierarchy”。

## 对层次中的所有节点实施动作

一旦创建了节点层次，OVO 就提供给您一种可以对父组中所有节点同时实施动作的便利方式。如：如果要为一系列节点指定一个模板，请首先选择父节点布局组，然后选择您想指定的模板。OVO 会自动把模板指定到父布局组下的所有节点。如果您选择了某个节点组，OVO 会把模板指定给此节点组（包括该组中包含的所有节点）。

## 可以对所有节点实施的动作的类型

您可以把以下动作应用到被管节点或应用到 OVO Node Bank、OVO Node Hierarchy Bank、和 OVO Node Group Bank 的可展开图标：

- 修改节点组
- 用 Customized Startup... 来启动 OVO 应用程序
- 查看被选节点图标的消息
- 启动和停止代理程序服务
- 分发软件、配置，等
- 指定模板

### 不可以对所有节点实施的动作的类型

您**不能**将以下任何动作应用到被管节点或应用到 OVO Node Bank、OVO Node Hierarchy Bank 或 OVO Node Group Bank 的可展开图标:

- 发送报表
- 添加或修改 OpenView 应用程序
- 用 Customized Startup... 来启动 OpenView 应用程序

### 对所有节点实施动作的条件

对层次组实施动作时，需考虑以下条件:

#### 多父组

如果某节点在多父组下发生了不止一次，OVO 只可识别此节点一次，并只对其应用一次动作。

#### 组图标

您可以对多个组图标、以及节点和组图标的组合实施动作。

#### OVO 应用程序

OVO 不会为 OVO 应用程序扩展或折叠组，这是因为，OVO 对象可以是节点，还可以是条目，如：LAN 卡，设备，文件系统，等等:

- **菜单集成的应用程序**

OVO 应用程序具有和菜单集成的应用程序相同的功能。两者都接收同样的 OVO 窗口文件动作列表。

- **定制应用程序**

只有通过使用“定制启动”来启动应用程序，操作员才能认识到从应用桌面内可执行图标启动的 OVO 应用程序和从下拉菜单中启动的 OVO 应用程序之间的区别。有关 OVO 应用程序和 OVO 服务的详细内容，参见第 226 页上的“添加应用程序。”。



## 添加节点

您可以采用以下方法，把节点添加到 OVO 工作环境中：

### ❑ IP 子图

从 IP 子图中添加节点：

- 复制和粘贴
- 拖放

### ❑ OVO Add Node 窗口

用 Add Node 窗口的全部 OVO 功能，添加节点。

### ❑ 为 External Events 窗口添加节点

用 OVO Add Node 的限定功能为 External Events 窗口添加节点。

## 添加内部节点

一般来说，要采用 Add Node 窗口或拖放动作来添加所有的 IP 节点。而且，应该把智能设备（如：网络打印机和网桥）和 IP 地址集成起来，即使 OVO 软件通常不能在这些设备上安装。

---

### 注释

当您输入主机名时，OVO 试图获得尽可能多的节点特性。OVO 会询问 MIB（通过 SNMP），机器类型，然后，判断相应的 IP 地址。要添加多重地址，参见《OVO 管理员参考》中相应的章节。

---

## 内部节点的特性

用 Add Node 窗口添加的节点具有以下特性：

### ❑ IP 节点

内部节点都是 IP 节点。

### ❑ OVO 代理程序

内部节点上通常运行着 OVO 代理程序。

### ❑ 单独添加

根据主机名和具体 IP 地址，内部节点被单独添加到 OVO 中。

### ❑ 单独的图标

在管理员的 OVO Node Bank 以及操作员的被管节点窗口中，内部节点是由单独的图标来表示的（也就是说，每个节点都有一个相应的图标）。

### ❑ 无限功能

内部节点具有以下全部 OVO 功能：

- 日志文件监视。
- OVO 消息拦截。
- 显示所登记的对象（如：被管节点图标下子图上的 LAN 卡，应用程序和 OVO 警告）。
- 其它非 OVO 子图上节点图标的表示（如：作为 IP 地图）。

### 不安装 OVO 代理程序的原因

存在以下任一原因时，您可以选择不安装 OVO 代理程序：

- ❑ 安全考虑
- ❑ 不需要代理程序
- ❑ 平台或 OS 版本不受 OVO 支持

### 添加外部节点

用 Add Node for External Events 窗口来安装限定功能的节点，如果存在以下情况：

- ❑ 节点无 IP 地址 (SNA, DECnet)。
- ❑ 按照具体主机名模式或 IP 地址范围，把一系列 IP 节点归为一组。

由于有两种方式可以把节点添加到 OVO 去，特别是由于在 Add Node for External Events 窗口中添加节点所用的模式匹配方法，所以，节点很有可能不止一次展示在管理员的 OVO Node Bank 和操作员的被管节点窗口内。如：加在 Add Node 窗口内的节点可以很容易被再次添加到 Add Node for External Events 窗口内，只是模式不同。相似的，通过模式匹配方式而添加到 Add Node for External Events 窗口的节点可以通过相似的模式匹配而再次添加到窗口内。这不是 OVO 的问题。但是，当用户执行任务，并突出某个节点时，可能会有不止一个节点图标被突出为消息源。

---

**提示**

---

外部节点是通过外部节点图标的形式而显示在操作员的 Managed Node 子图中的。

**添加外部节点的条件**

对于您想添加到 OVO 工作环境中的节点，必须符合以下任一条件：

- 名称服务器对其已有认知
- 在 `/etc/hosts` 文件中已被配置

---

**注释**

---

由于必要的模式匹配活动，外部节点降低了您的管理服务器系统的性能。

**外部节点的特点**

用 Add Node for External Events 窗口添加的节点具有以下特性：

 **所有节点类型**

外部节点可以为任何类型（如：SNA、DEC 和 IP）。

 **无 OVO 代理程序**

外部节点上没有运行的 OVO 代理程序。

 **批添加**

通过和某一模式达成名称或地址上的匹配，外部节点被成批添加到 OVO 中。

 **外部节点符号**

外部节点是作为一种叫做外部节点符号的单一符号形式而展示在管理员 OVO Node Bank 以及操作员被管节点窗口内的。每批节点中都有一个符号。也就是说，符号只存在于子图中。

□ **有限功能**

外部节点具有以下功能：

- **陷阱拦截**

通过 OVO 管理服务器可拦截陷阱（参见 *OVO Administrator's Guide to Online Information*）。

- **加亮图标**

管理员 OVO Node Bank 和操作员被管节点窗口内的节点图标可以由 OVO 突出，以显示 Message Browser 中消息的来源。注意，这些节点也可以设置成从代理程序中接收消息。

- **消息过滤**

管理员 OVO Node Bank 和操作员 Managed Nodes 窗口中的节点符号可以由用户选择，以过滤出发送到 View Browser 的消息。

- **状态色彩**

变色以显示消息严重级别状态，就像在 OpenView 状态传播中设置的一样。

□ 外部节点不具备内部节点的某些功能：

- **无消息模板**

来自日志文件、监视器、opcmsg 等的消息。也就是说，不能指定模板给它们。

- **无 OVO 应用程序**

运行 OVO 应用程序的能力。

- **无广播**

运行广播的能力。

- **无预定动作**

运行预定动作的能力。

- **无终端连接**

运行虚拟和物理终端连接的能力。

- **无 OVO 警告符号**

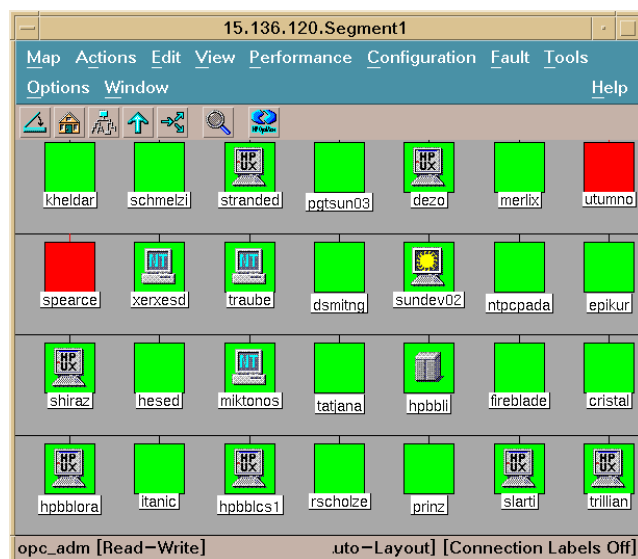
管理员 OVO Node Bank 和操作员被管节点窗口内被管节点符号下的子图。即，没有 OVO 警示符号。

### 添加来自 IP 子图的节点

第 213 页上的图 3-3 是 IP 子图的示例。您可以从 IP 子图复制和粘贴（或拖放）节点到 OVO Node Bank。

图 3-3

### 选择 IP 子图中的节点，以建立 OVO 工作环境



您从 IP 子图所选的节点具有以下特性：

- 标号
- IP 地址
- 网络和机器类型

### 复制和粘贴节点

您可以复制 IP 子图中出现的节点，然后，把它们粘贴到 OVO Node Bank 中去（用**复制粘贴**功能）。复制功能可以把节点的整个配置（包括子图符号）复制到缓冲器内。粘贴功能把缓冲器的内容移至 OVO Node Bank。复制和粘贴功能可以在 IP 子图以及所有主要 OVO 窗口的编辑菜单中获得。

复制到 OVO 工作环境中的每个节点都会接收到您在 OVO Node Defaults 窗口中定义的默认值。详细内容，参见第 218 页上的“为节点设定默认值”。

### 拖放节点

您可以用拖放功能来把节点从 IP 子图复制到 OVO Node Bank 中。关于拖放操作的详细内容，参见 *OVO Administrator's Guide to Online Information*。

您复制到 OVO 工作环境中的每个节点都具有您在 OVO Node Defaults 窗口中定义的设置配置（参见第 218 页上的图 3-7）。

---

#### 注释

---

拖放动作和复制粘贴同样都要使用 Ctrl 键。

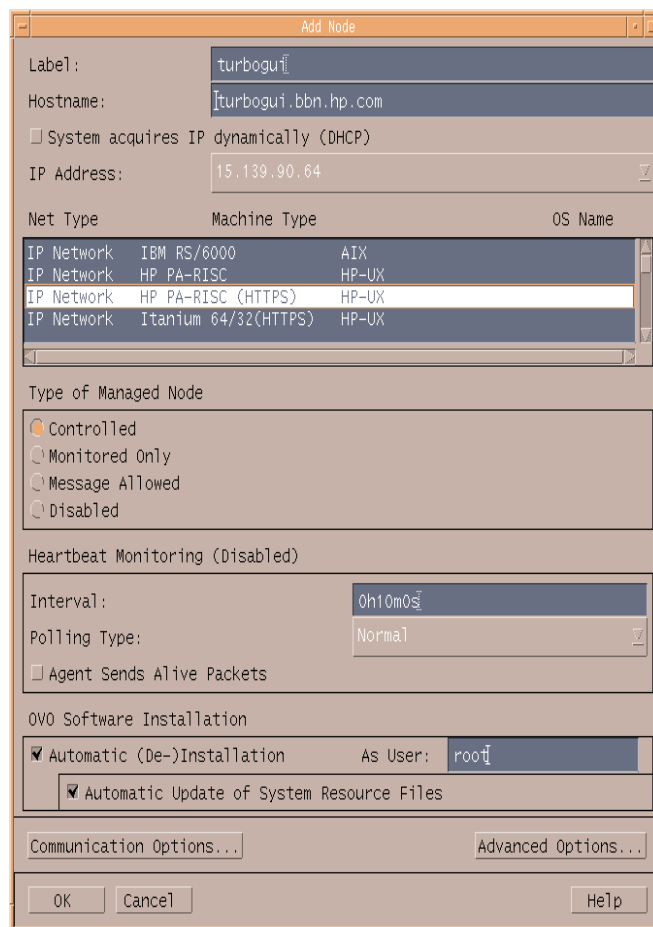
### 用 OVO Add Node 窗口添加节点

您可以用 Add Node 窗口来添加节点（参见图 3-4）。您需要指定一套完整的节点属性。

如果以下属实，您应该使用此窗口：

- 和您在 Node Defaults 窗口中指定的节点相比，节点属性不同
- 节点没有出现在 IP 子图中

图 3-4 Add Node 窗口



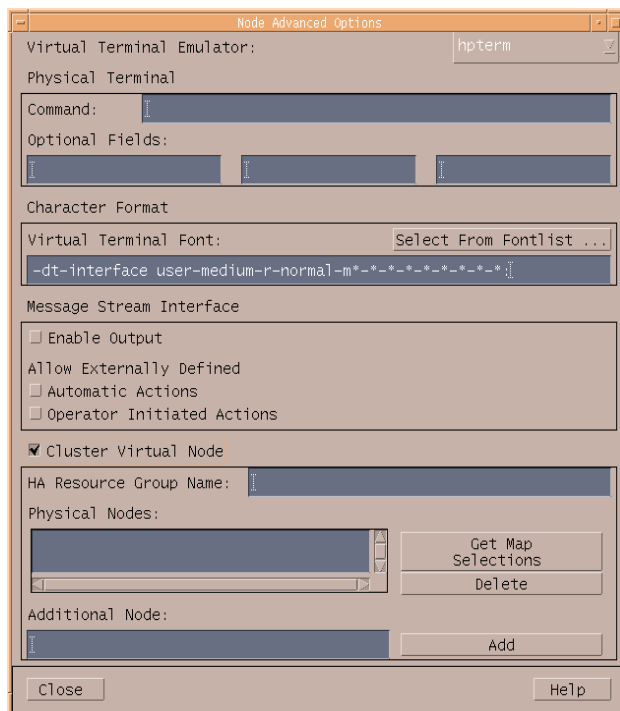
通过选择 [Automatic Update of System Resource Files] 复选框，您可以集成 OVO 代理程序命令 `opcagt`（如 HP-UX 被管节点上的 `/etc/rc.config.d/opcagt`）。

选定 [Advanced Options...] 按钮显示出 Node Advanced Options 窗口（参见图 3-5）。

在此，您可以定义下面内容：

- 虚拟终端模拟器
- 物理终端
- 字符格式
- 消息流界面输出
- MPE/iX 定制流需求
- 记录信息

图 3-5 Node Advanced Options 窗口





选择 [Communication Options...] 按钮显示出 Node Communication Options 窗口（参见图 3-6）。

---

**注释**

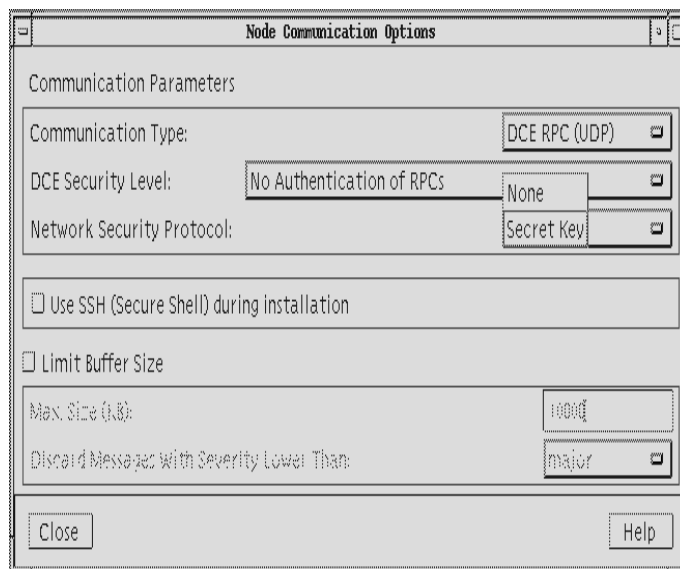
HTTP/SSL 是用于新 OVO 节点的默认通信类型。

在此，您可以定义以下内容：

- 通信和安全参数
- 安装方法（仅 HP-UX 被管节点）
- 缓冲器文件大小限制

**图 3-6**

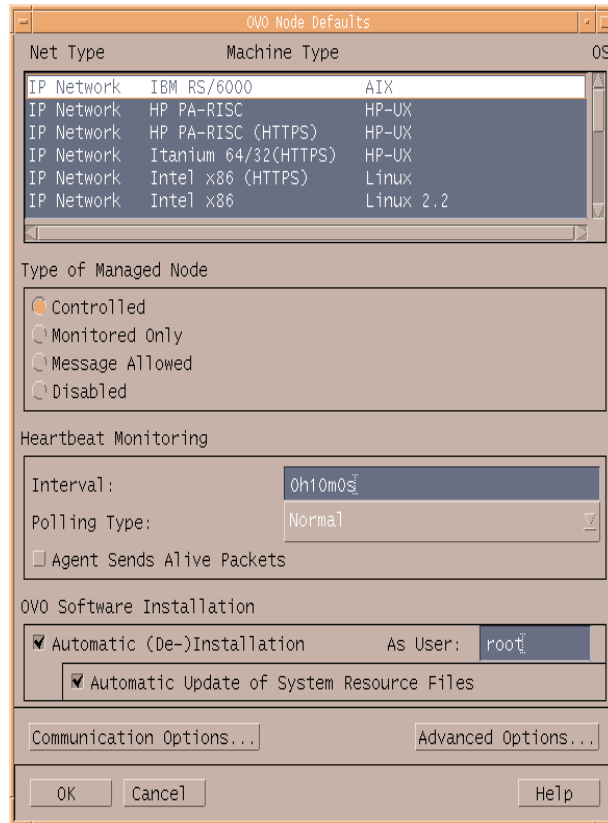
**Node Communication Options 窗口**



### 为节点设定默认值

在从 IP 子图中选择节点前，您要为每种网络和机器类型配置一套默认属性。默认属性被自动指定到您从 IP 子图中所选的每个节点。您可以添加一组相似节点（如：HP 技术工作站），为每个节点自动指定相同套的默认属性。随后，您可以改变任何节点的任何默认属性。您可以用 OVO Node Defaults 窗口来定义每个工作平台的默认属性（参见图 3-7）。

图 3-7 开发指定到被加节点的默认值



使用 Node Defaults Advanced Options 和 Node Defaults Communication Options 窗口来进一步定义默认值。

## 为不同类型的被管节点进行安全设置

OVO Add Node 窗口（第 215 页上的图 3-4）列出了您可以从中选择的被管节点的类型：

### □ 被监视的节点

工作环境中的安全节点（即，操作员所登录的节点或动作启动受限制的节点）可以被指定为**仅可监视**的节点。操作员可以接收和复查由节点发送出的消息，但是，所有的动作（即，广播命令、登录、自动和操作员触发动作）都是禁止的。

### □ 受控节点

操作员可以启动和停止动作，在**受控**节点上登录。管理员分别查看每个节点的安全性，允许操作员访问，并对是否可以启动动作和命令给出定义。

如果操作员试图在受控节点和受监视节点上同时启动一个动作时，动作仅发送到动作代理程序所在的受控节点上。

Node Communication Options 窗口中定义的通信参数可以保证管理服务器和被管节点之间的通信。有关 OVO 中安全性设置的详细内容，参见《OVO 管理员参考》

## 管理禁用节点

有些消息，如那些由计划停机引发的消息，不需要操作员特别关注，但是，它们有可能掩盖其它一些急需关注的无关消息。对于定期出现的停机，管理员可通过配置计划停机来排除该消息（参见第 390 页上的“安排停机时间”）。对于单一的计划停机，管理员可以通过暂时使之成为**禁用**节点来孤立被管节点。当某个受监视或受控节点被禁用时，除控制代理程序之外的所有 OVO 进程都被中止。这可以防止消息被进一步发送到管理服务器。操作员可以继续处理来自留在被管环境中的其它被管节点的消息。

禁用节点依然是 OVO 的一部分，但是，它不再属于在职责矩阵内有负责节点的所有操作员的工作环境。所有的节点属性都被 OVO 所认知，并且，节点依然是节点库的一部分。它也可以随机成为管理员 Node Group Bank 子图，以及操作员 Managed Nodes 子图。

当禁用节点返回被管环境的条件成熟时（如，当计划停机作业完成时），管理员可以重新启用节点。在节点禁用前可得的消息被再次获得，新消息再次被管理服务器接受。

## 配置节点组

节点组是 OVO 管理员安装并指定给某个操作员管理的系统或智能设备的逻辑组。由于单一系统可以属于多个节点组，因而可能受多个操作员的影响，节点组的使用会大大降低管理员配置的有效性。

节点组还可用来简化配置过程。如，您可以指定相同的模板组到特定节点组的所有系统中去。如果您随后把新节点添加到节点组中，指定给节点组的模板就会被自动指定给新节点。同一组中的节点通常具有相同的特性。

如，您可能会依据以下共享特性来划分所有节点：

- 相同的位置
- 相似的功能
- 相似的类型

您可以根据工作环境的需要，来自由选择分组策略。

---

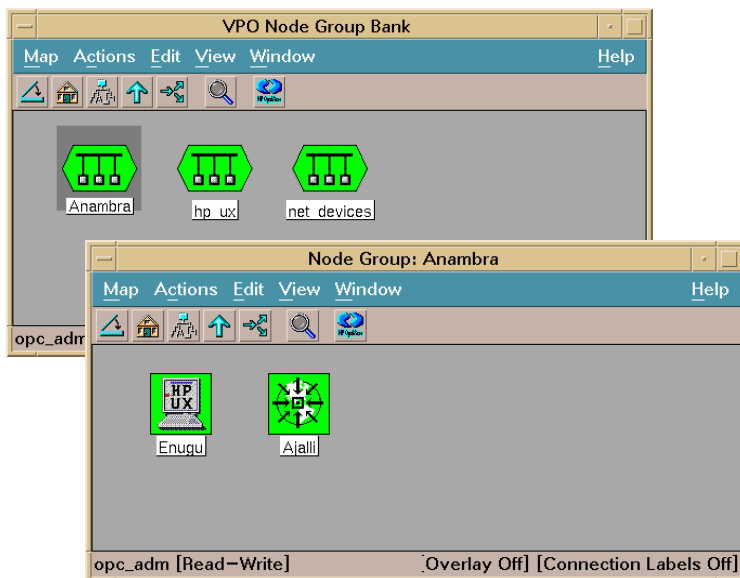
### 注释

当您配置操作员时，您会把节点组职责指定给操作员。按照逻辑职责划分您所在工作环境中的节点，并将这些组指定给不同的操作员。一个节点可能属于不止一个组。在 Node Group Bank 窗口中，每组都由一个符号来表示。双击一个组合符号，打开一个可以显示属于节点组的所有节点的子图。

---

起初，OVO 具有默认的节点组 hp\_ux 或 solaris 以及 net\_devices。节点组 hp\_ux 或 solaris 中包含着管理服务器。第 221 页上的图 3-8 显示了节点 Enugu 和外部节点 Ajalli 是怎样包括在新节点组 Anambra 中的。

图 3-8 复查节点组的节点



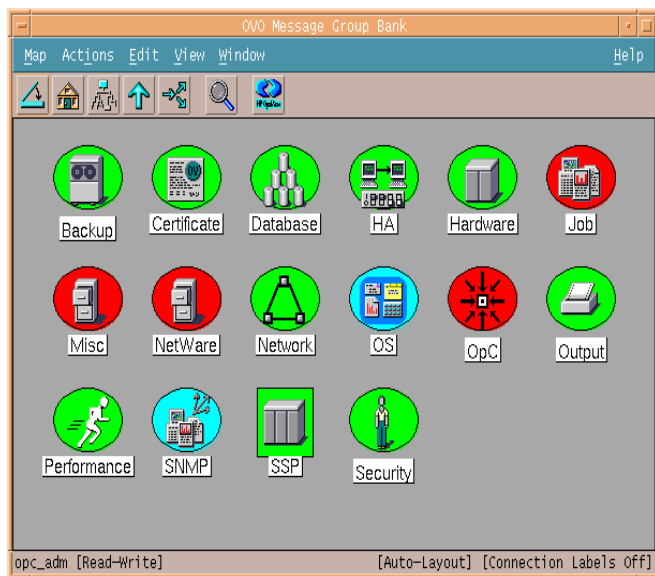
### 判断节点组中节点的状态

当没有浏览器窗口打开时，所有已知节点都是绿色的，而所有未知节点都是蓝色的。当 Message Browser 打开时，节点的颜色就反映出最严重级别的、涉及节点或节点子图中元素的未被确认的消息的状态。有关消息所有权对状态传播的影响，参见第 256 页上的“消息所有权”。

## 规划消息组

消息组是用来划分消息的便利方式。属于相同功能或任务的消息可以被划分为同一组。如，消息组 Backup 可以包括和数据备份以及存储相关的所有消息（如，由网络备份程序、备份或存储操作中用到的硬件部件等所引发的消息）。随后，消息组可以被指定给操作员，操作员只会看到并管理指定给自己的那些消息组。参见图 3-9 中的 OVO Message Group Bank 示例。

图 3-9 OVO Message Group Bank 中的默认消息组



## 添加新的消息组

用 Add Message Group 窗口，添加与您工作环境更相关的新的消息组（参见第 223 页上的图 3-10）。

在您把消息组添加到工作环境中之前，请确保此组不和由 OVO 提供的任一默认消息组相抵触或重复。（关于默认消息组的列表，参见《OVO 管理员参考》）。您可以删除任何默认消息组，除 OpC 和 Misc 消息组。您还可以修改现有消息组的说明，或者添加新消息组。

图 3-10

### 添加新的消息组



## 复查消息组

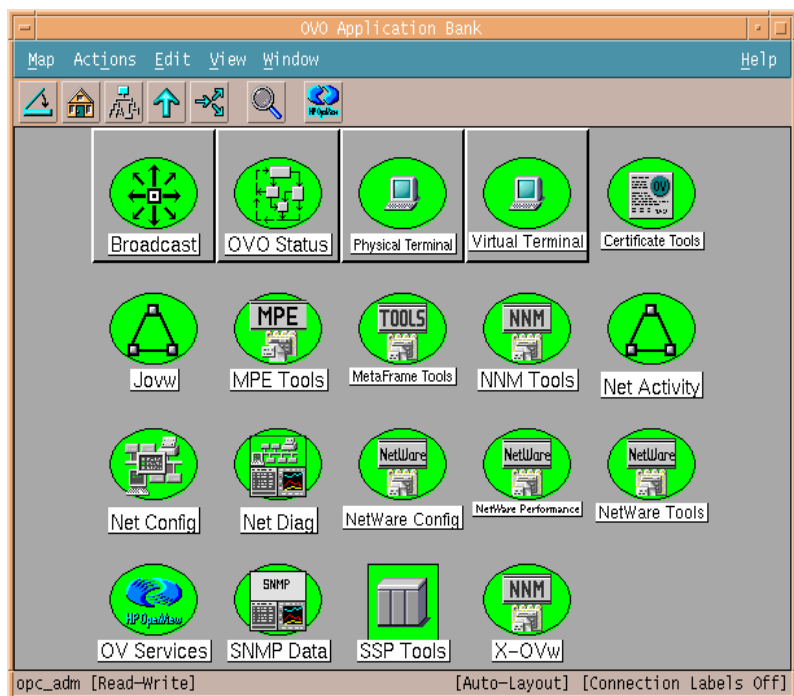
通过复查消息组状态，操作员可以了解工作环境中各功能的概况。您可以配置一个消息组库，然后，判断您想指定给操作员的消息组。

Message Group 的色彩符号反映了该组接收到的最高严重级别的消息。举例说明，如果红色代表严重级别为关键，消息组中至少有一个反确认的关键消息，那么，消息组符号就会显示为红色。当消息被确认后，消息组符号的颜色就会发生变化，以反映留下的未被确认消息的最高严重级别。详细内容，参见 *OVO Administrator's Guide to Online Information*。

## 规划应用程序

OVO Application Bank 窗口（参见图 3-11）中包括了集成到 OVO 中的应用程序和应用程序组的对应符号。OVO 提供了一系列默认应用程序和应用程序组。关于详细信息，参见《OVO 管理员参考》。

图 3-11 OVO Application Bank 窗口



应用程序可以是操作员用来维护和控制系统以及网络服务的一个程序、命令、脚本、实施或服务程序。如，备份程序和进程状态命令 `ps` 都可被集成为应用程序。您可以集成标准或自定义的应用程序，以及已经集成入 OVO 的应用程序。



## 分组应用程序

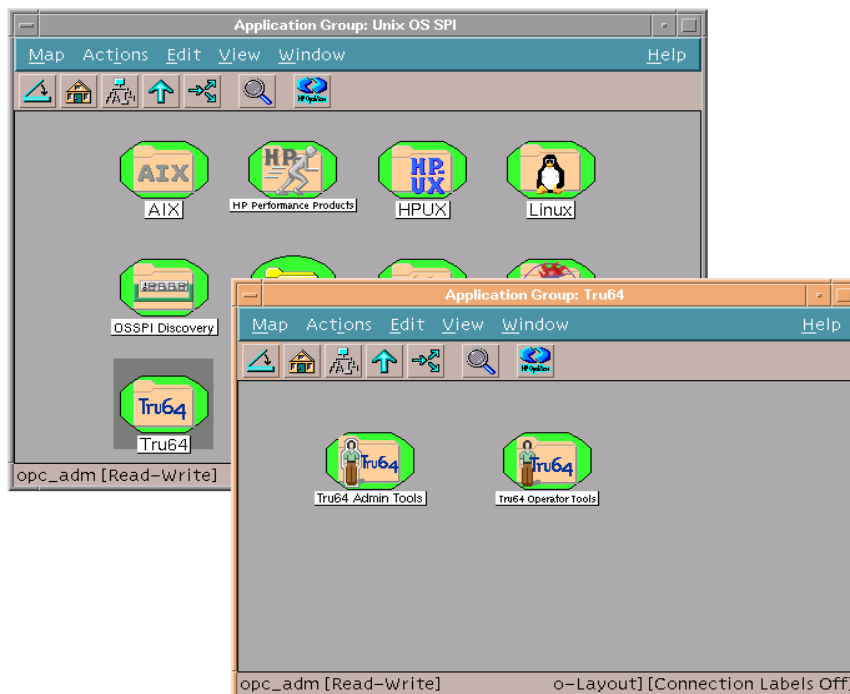
您可以把应用程序分组到应用程序组中，创建一个层次库。如，您可以用多个入口点将应用程序分隔开，这样，操作员就可以把每个入口点都作为独立的应用程序来访问。其它应用程序可以被归纳到逻辑组。例如，默认应用程序组 UNIX OS SPI 含有管理基于 UNIX 为基础的 UNIX OS SPI 系统的应用程序。

默认应用程序组 x-ovw（参见第 224 页上的图 3-11）含有这样一些应用程序，它们允许通过 OVO 图形用户界面 (GUI) 来访问网络节点管理器。关于 OVO/NNM 合并的详细信息，参见《OVO 管理员参考》。

要创建一个层次应用程序库，您可以使各应用程序组相互嵌套。如图 3-12 中示例所示，应用程序组 Tru64 已被添加到默认组 UNIX OS SPI 中。

图 3-12

### 应用程序组的多组件



您可以通过把应用程序组或应用程序拖放到操作员 Assigned Applications 窗口中，把它们指定给具体的操作员。详细内容，参见第 239 页上的“设置操作员应用程序桌面”。

## 添加应用程序。

您可以用以下动作将应用程序添加到 OVO Application Bank 中：

- ❑ **复制符号**

从其它子图中拖放（或剪切和粘贴）合适符号。

- ❑ **添加 OpenView 服务**

集成到 OpenView 中的服务。

- ❑ **添加 OpenView 应用程序**

集成到 OpenView 的、并且在以下目录或用于应用程序集成的默认路径下有注册文件的应用程序：

```
/etc/opt/OV/share/registration/<lang>
```

- ❑ **添加 OVO 应用程序**

所有其它应用程序。

- ❑ **添加内部应用程序**

广播、虚拟终端或物理终端应用程序。

---

### 注释

您在以上所列窗口中提供的应用程序名必须是独一无二的。

### Add OV Service 窗口

OpenView 服务是可以或已集成到 HP OpenView 平台中的应用程序。OVO 把操作员子图菜单栏中的相关选项集成在一起。此应用程序不在操作员 Application Desktop 中显现。OV 服务是当加载操作员用户界面时，必须启动的典型应用程序或守护程序（如 ipmap 和 novell）。

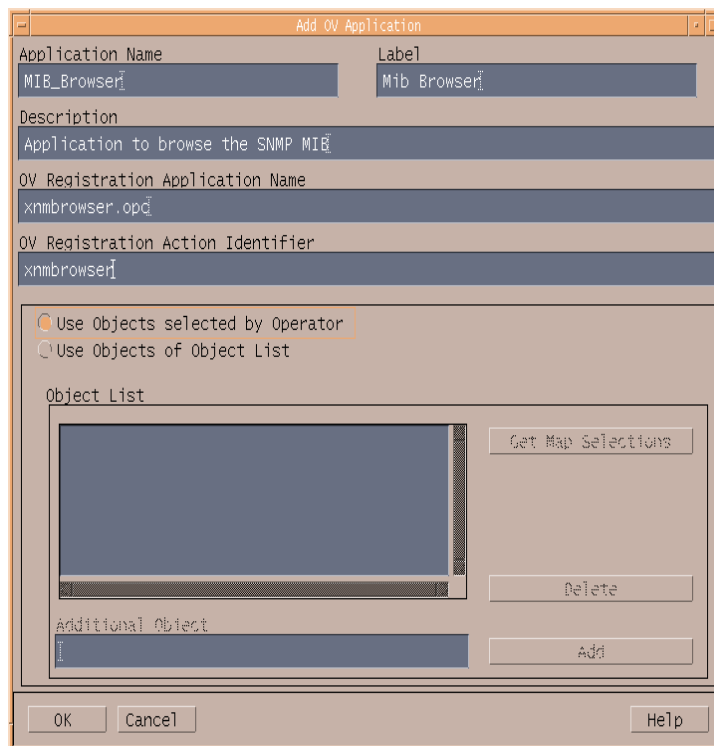
关于详细任务信息，参见 *OVO Administrator's Guide to Online Information*。

### Add OV Application 窗口

您可以用 Add OV Application 窗口来添加已经集成到 HP OpenView 内的应用程序。包括 Demand Poll 和 MIB Browser 的 OV 应用程序（参见第 227 页上的图 3-13）。

图 3-13

添加 OpenView 应用程序



您可以通过把应用程序符号拖放到应用程序组子图，把任何应用程序指定到应用程序组中。

---

**注释**

提供菜单栏入口的应用程序必须配置为 OVO 中的 OpenView 服务或 OpenView 应用程序。详细信息，参见 *OVO Administrator's Guide to Online Information*。

---

**Add OVO Application 窗口**

您可以用 Add OVO Application 窗口（参见第 229 页上的图 3-14）来添加所有其它应用程序。从此窗口中，您可以定义完整的应用程序调用，指定目标节点清单，指明操作员可以选派目标节点，或指定一个不是 OVO 操作员的用户。

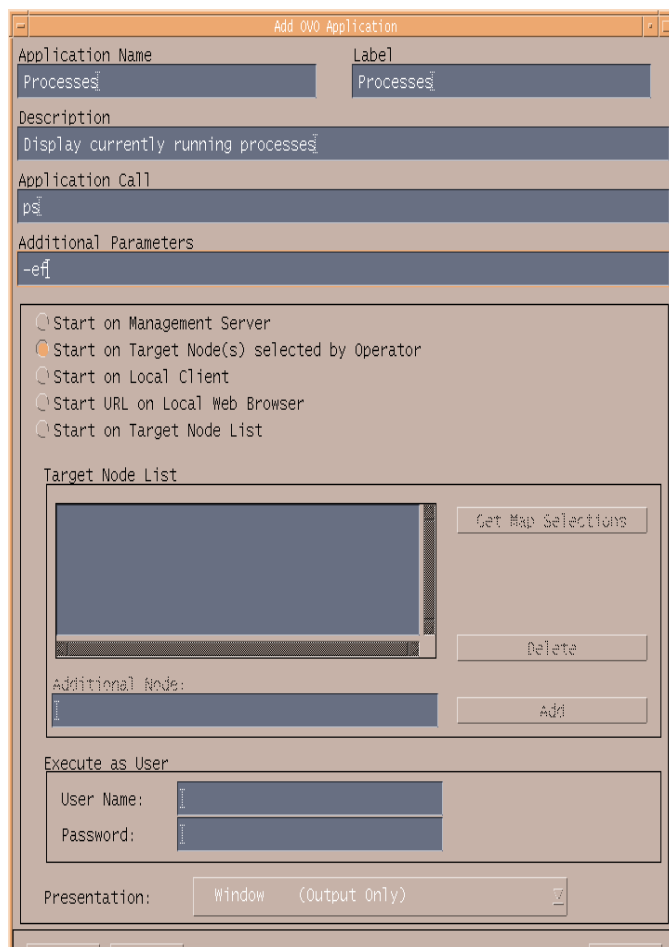
---

**注释**

只有此类型的应用程序— Start on Target Node(s) —才可以从基于 Java 的操作员 GUI 中的消息浏览器启动。

---

图 3-14 添加 OVO 应用程序



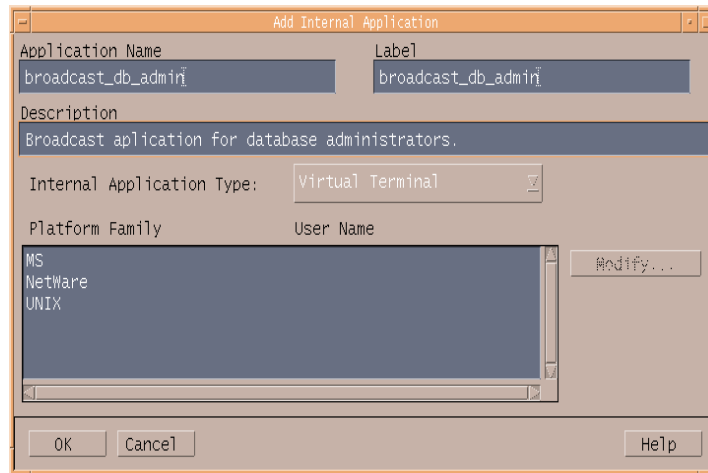
您提供的标签出现在 OVO Application Bank 窗口内（参见第 224 页上的图 3-11）。您可能想改变用户名（举例来说，如果启动应用程序时需要 root 用户）。

关于详细信息，参见 *OVO Administrator's Guide to Online Information*。

### 添加内部应用程序窗口

您可以用 Add Internal Application 窗口来添加广播、虚拟终端、物理终端类型的应用程序（参见第 230 页上的图 3-15）。定义应用程序的一般信息以及应用程序类型。您还可以指定一个和操作员名不同的用户名。

图 3-15 添加 OVO 内部应用程序



您提供的标号显示在 OVO Application Bank 窗口内。您可能想改变用户名（举例来说，如果启动应用程序时需要 root 用户）。关于详细信息，参见 *OVO Administrator's Guide to Online Information*。

### 定制应用程序启动

您可以用 Customized Startup 窗口，在应用程序启动之前，改变其预配置的启动属性（参见第 231 页上的图 3-16）。

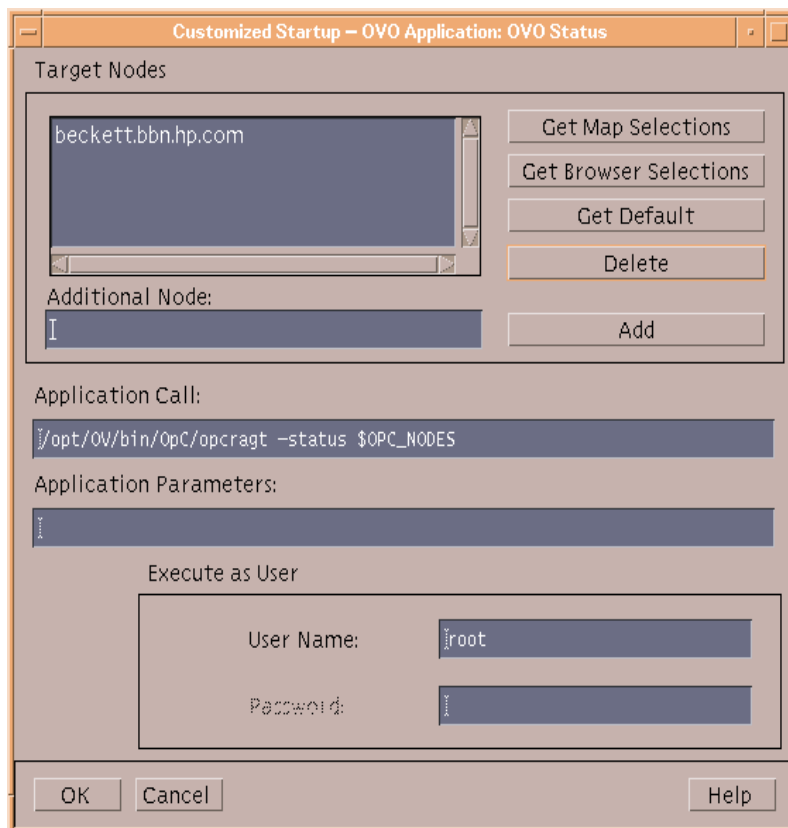
OVO 管理员定义应用程序的启动属性。一旦操作员在子图中选择了目标对象，他们可以直接从 Application Desktop 窗口启动应用程序。

您可以定制以下启动属性：

- 应用程序的目标节点
- 应用程序调用的参数
- 执行应用程序的用户

Application Desktop 窗口显示了您可以启动的组或个人应用程序的对应符号。一般来说，您在 Managed Nodes 窗口选择目标节点，然后，在所选节点的 Application Desktop 窗口内启动应用程序。您还可以拖动应用程序符号，并把它放到目标节点上，以启动应用程序。

图 3-16 Customized Startup - OVO 应用程序：OVO 状态



在 Customized Startup 窗口（参见第 231 页上的图 3-16）内，应用程序的目标节点显示在 Target Nodes 区域内。您可以通过访问子图中所选节点，或者访问默认目标节点，来改变这个列单。您还可以从所示列单中添加和删除节点。

在 Application Parameters 区域内，您可以在启动应用程序之前，指定附加参数。如果应用程序调用可以把节点名作为选项接受的话，您可以在此区域内指定节点。如，对于一个带有 -Nodes 的应用程序调用来说，您可以采用选项和自变量 -node \$OPC\_NODES。变量 \$OPC\_NODES 扩展到在任何子图中所选的节点列单中。关于可用变量的详细信息，参见《OVO 管理员参考》。

目标节点的预配置用户名和密码都显示出来了。密码显示为一系列星号 (\*)。您可以改变用户名和密码，以另一个用户的身份执行应用程序。

---

**注释**

OVO 管理员为登录到节点和启动应用程序而专门指定了默认用户名和密码。如，spooladm 是 HP OpenSpool 的默认用户名。

---



## 设置用户和用户属性文件

一旦您设置好您想在 OVO 工作环境中用到的操作的各个方面，您就可以设置不同用户了：

### 用户类型

操作员

模板管理员

参见第 1 章“OVO”，查看关于可以配置给 OVO 的不同用户职责的更多内容。

您设置的每个用户都被直接添加到 OVO User Bank 窗口，并用一个符号来代表（参见图 3-17）。

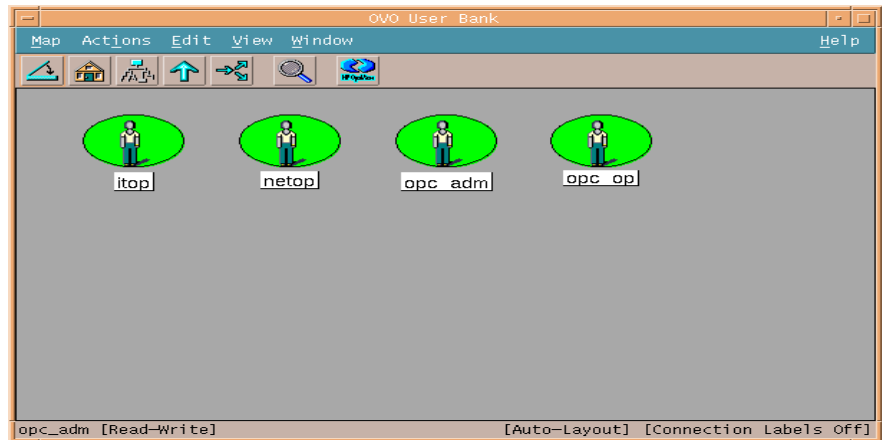
### 任务概述

要查看和维护被管节点和对象。

要配置和维护消息源模板。

图 3-17

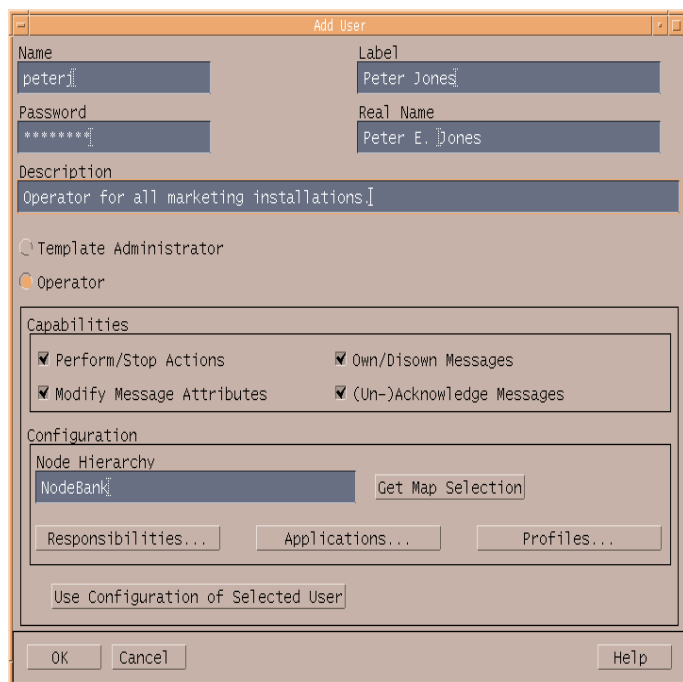
### OVO User Bank 窗口



### 添加用户

您可以用 Add User 窗口（参见图 3-18）来添加新用户。关于设置用户和配置操作员职责和能力的详细信息，参见 *OVO Administrator's Guide to Online Information*。

图 3-18 添加新用户



## 添加操作员

OVO 使您可以为操作员提供广泛的能力和强大的工具。操作员可以访问整个工作环境中的系统，执行所有系统或所选系统上需执行的命令和脚本，并执行关键的更正动作。他们还可负责整个计算机工作环境中提供的连续服务。这些职责都要求操作员对操作员命令和网络平台有一定了解，要求操作员可以排列出多任务的优先级。

### 操作员职责

OVO 有助于您减少操作员工作负荷，并提高其效率。操作员应具备您指定工具的相应使用经验和技能。他们应该对所管系统具有一定了解，认识工作环境中的负责人员，理解指定给自己的应用程序、命令和脚本，会使用故障排除程序。

### 配置操作员

您需要为操作员配置定义以下条目：

<b>能力</b>	包括：启动和停止动作、确认和取消确认、认领和取消认领消息、修改消息属性。
<b>职责</b>	操作员负责属于指定节点上指定消息组的所有事件。
<b>应用程序</b>	在操作员特定的 Application Desktop 窗口中，有提供给操作员的应用程序和工具。
<b>属性</b>	这些是预配置的用户属性文件，对抽象 OVO 用户的配置进行了定义。
<b>节点层次</b>	此为操作员被管节点窗口的层次布局。

添加操作员时所需的用户名和密码与真正的 UNIX 用户不相关。有关 OVO 用户文件许可及工作环境设置的详细内容，参见第 196 页上的“管理员 GUI”和《OVO 管理员参考》。

### 配置操作员属性

向 OVO 工作环境中添加新操作员的一种方法是配置抽象用户，所谓的**用户属性文件**，并把这些用户属性文件指定给您设置的操作员。或者，复制和重命名现有用户的配置设置。如果您选用此方法来设置新操作员，请注意，由特定操作员保存的浏览器设置也可以和所有其它操作员配置数据一起复制。

## 默认操作员属性文件的类型

OVO 提供了默认操作属性文件。这些属性文件中有明显的职责区，其中反映了最常见的操作员任务。默认操作员属性文件可用作创建新操作员属性文件的基础，新操作员属性文件可以更准确地反映给定组织或环境的需要。

OVO 提供了以下默认操作员属性文件：

### ❑ **opc\_op**

**opc\_op** 操作员只控制系统管理功能，并不关心网络活动管理。**opc\_op** 操作员大多数情况下是在系统环境中工作的，并可访问有限的工具（如，Processes、Disk Space、Print Status 等）。在默认值下，操作员 **opc\_op** 被赋予全部功能，并负责所有的默认消息组。在默认值下，节点组 **hp\_ux** 被指定。

### ❑ **netop**

在默认值下，**netop** 操作员职责集中于网络上。**netop** 操作员具备典型 NNM 操作员的所有网络监视和故障排除性能。然而，OVO 为 **netop** 操作员提供了功能强大的附加工具以修改 OVO 的网络相关配置选项。为了配置 **netop** 操作员所见内容，管理员可以创建一套外部节点，其可以控制操作员对此类对象（如：网关、连接器、网络、集线器以及其它 IP 设备）的访问。此配置还决定了操作员会接收到哪些消息。

### ❑ **itop**

**itop** 操作员的工作环境具有 **opc\_op** 和 **netop** 操作员工作环境的大多数特点。**itop** 操作员可以看到所有的 OVO 消息，以及 SNMP 和网络相关消息。**itop** 操作员可以访问远程收集站应用程序，以及一些标准的系统管理功能。象 **netop** 操作员一样，**itop** 操作员在被管节点窗口内只看到由管理员在职责矩阵中指定的那些节点。

有关 OVO 操作员默认环境的不同之处，参见第 237 页上的“分配消息和节点组”。

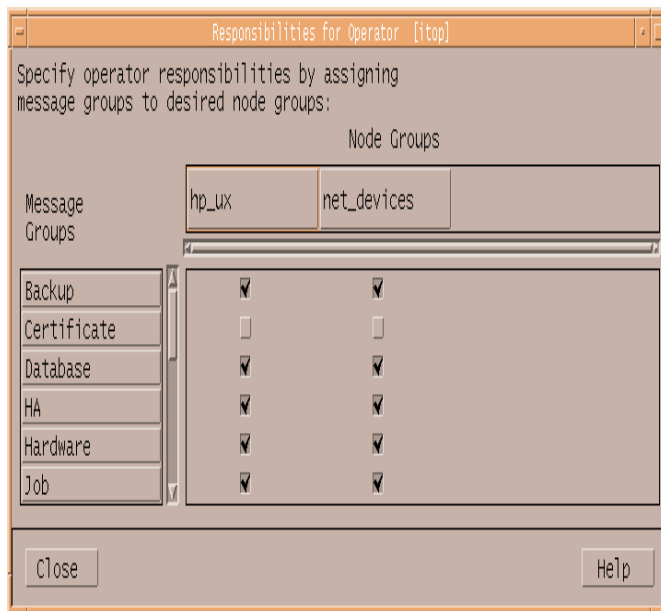
## 分配消息和节点组

您可以只通过一步，就把消息组和节点组分配给操作员。当您把节点组分配给操作员时，该组的节点就会成为此操作员的职责。您可以先选择节点组，再分配操作员负责的消息组。或者，您也可以先选择消息组，再分配节点组。

用 Responsibilities for Operator 窗口，分配消息和节点组给操作员（参见图 3-19）。

图 3-19

### 选择操作员职责



### 分配组给操作员的指导方针

分配组给操作员时，遵循以下指导方针：

<b>作业功能</b>	您可以分配 Backup 消息组，并选择包含实施备份任务的节点的所有节点组。
<b>地理位置</b>	您可以分配一个构件或设备中的所有节点组，以及相应的消息组。
<b>节点类型</b>	您可以分配所有的 MPE/iX 或 IBM 系统，以及相应的消息组。

---

#### 注释

可以给多用户提供多种服务的复杂节点更需要获得关注，它们常常会产生很多消息。确保您没有由于分配过多的复杂节点给一个操作员而创建一套很难被一个管理员管理的被管节点。

---

### 定义操作员职责的不同层次

如果您的工作环境中包括多个地点或一个全局网络环境，您可能会要定义操作员职责的不同层次。如，您可以把每个位置的节点组分配给不同的操作员，并分配有关连接网络的消息组给另一个操作员上。您还可以设置两个或更多操作员，来管理同一组被管节点或消息组。

### 管理操作员的附加网络职责

要管理 OVO 网络操作员的附加网络职责，缺省情况下，启动时，节点组 `net_devices` 是出现在管理员 OVO Node Group Bank 中的。起初，`net_devices` 组是空的。您可以用这个组，把外部节点分配给 `itop` 和 `netop` 操作员，这样，他们可以从网络设备中收集消息。那些职责中包括 `net_devices` 节点组的操作员可以看到管理员添加到 `net_devices` 节点组中的所有节点。根据为每个操作员规划的工作环境，要求可能各不相同。如，您可以首先把外部节点限定到具体域或子域，再指定操作员到这些外部节点上。关于添加和配置额外节点的详细信息，参见 *OVO Administrator's Guide to Online Information*。

## 分配操作员被管节点层次

在操作员的被管节点层次中，当操作员职责被决定时，操作员可以访问的节点也就决定了。要为操作员分配被管节点层次的话，您可以选择 OVO Node Hierarchy Bank 中的合适节点层次，再点击 Add/Modify User 窗口内的 [Get Map Selection]。有关更多节点层次的，参见第 205 页上的“OVO Node Hierarchy Bank 窗口”。

## 设置操作员应用程序桌面

设置操作员 Application Desktop 类似于填满一个工具箱。您要确保操作员装备了工作所需的所有工具。操作员的工作就是管理分配给自己的某节点集的消息组。您可以判断其中包括哪些工具，这样，操作员就可以有效管理这些节点。命令、脚本、应用程序、广播设备、以及对系统的访问，都是您可以分配给操作员的工具。

每个操作员都负责不同套的被管节点和服务。每个操作员执行的任务都可以是不同的。检查分配给每个操作员的节点和消息组。

## 为操作员定义工具箱

要为操作员定义工具箱，对于节点组和消息组，请考虑以下问题：

- 提供哪些服务？
- 连接了哪些外围设备？
- 包括哪些系统和智能设备？
- 在操作哪些应用程序？
- 节点有没有单独具体的功能？

## 校验操作员是否有了合适工具

要校验您是否提供了合适工具，您可以复查以下问题：

### 访问

操作员可以正确访问受控系统吗？

### 动作

有没有足够的自动和操作员触发动作来响应于可能在每个被管对象发生的关键和警告情况？

❑ 权限

操作员有没有在被管节点收集范围内启动所有应用程序的权限？

❑ 脚本

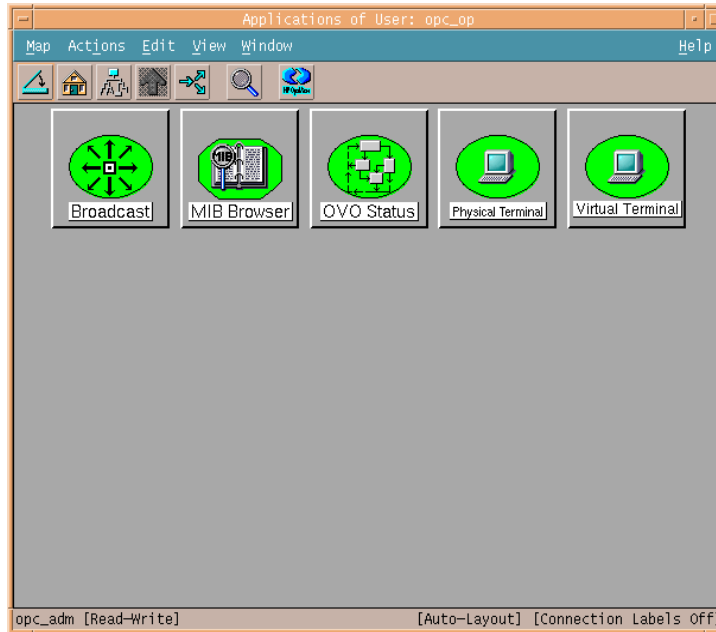
操作员可以访问用于排除故障或校正动作的脚本或命令吗？

**分配应用程序和组给用户**

使用 OVO Application Bank 窗口中的拖放或复制粘贴功能，分配应用程序和应用程序组给 Applications of User:<user> 窗口中的用户。有关 opc\_op 操作员所分配的应用程序示例，参见第 240 页上的图 3-20。

图 3-20

**创建操作员应用程序桌面**



应用程序的层次结构也可以从 Application Bank 复制到操作员 Application Desktop 窗口。有关对应用程序进行分组的全部内容，参见第 224 页上的“规划应用程序”。



---

**注释**

应用程序组 OV Services 中的应用程序被集成到操作员工作环境中，作为合适子图中的菜单条目，而不是 Application Desktop 窗口中的应用程序。如，Graph SNMP Data 应用程序出现在 netop 操作员 Root 子图的 Performance 菜单中。

---

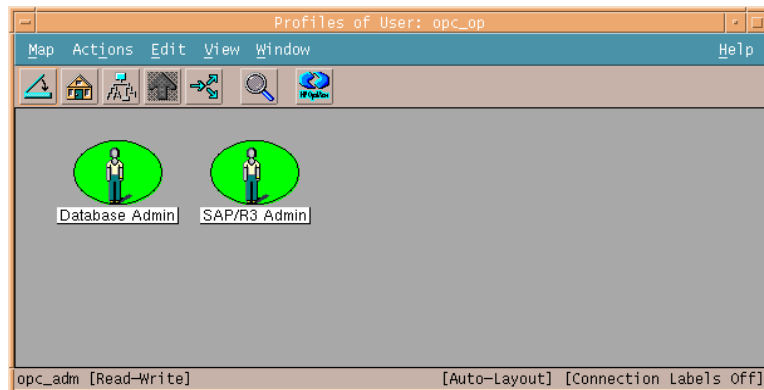
### 指定用户属性文件

一旦您设置好用户属性文件，您就可以快速简易地在工作环境中设置操作员。您所需要做的全部工作就是把选定的属性文件指定给您在配置的操作员。有关更多设置用户属性文件的信息，参见第 243 页上的“配置用户属性文件”。

点击 Add User 窗口内的 [Profiles...] 按钮，然后，从 User Profile Bank 中选择该用户的属性文件，把它放进您正在配置操作员的 Profiles of User:<user> 窗口（参见图 3-21）。现在，操作员就负有职责，拥有一系列应用程序、应用程序组、以及分配的作为配置属性一部分的其它属性。

**图 3-21**

**Profiles of User:<user> 窗口**



---

**提示**

如果您对分配给操作员（无论是直接分配，还是通过用户属性文件）的所有节点组和消息组感兴趣，您可以为新操作员创建一个报表。详细内容，参见第 259 页上的“生成报表”。

---

## 添加模板管理员

您可以用配置操作员的同样方法，从 Add User 窗口内配置模板管理员（参见第 234 页上的图 3-18）。然而，模板管理员的配置只包括名称、标号、密码、真实名称和说明。您不能定义模板管理员的能力或职责，也不能分配用户属性文件给模板管理员。

OVO 管理员和模板管理员对于把消息集成到 OVO 中都负有责任。然而，OVO 管理员可以定义全局的消息管理策略，并确保模板已被分配和分发到被管节点。但是，通常是模板管理员来配置模板本身。

表 3-1 显示了任务是怎样由 OVO 管理员和模板管理员共同承担的。

**表 3-1 OVO 管理员和模板管理员的职责**

任务	OVO 管理员	模板管理员
定义消息策略	✓	
实施消息策略	(✓)	✓
配置模板	(✓)	✓
配置模板组	(✓)	✓
分配模板和模板组	✓	
分发模板和模板组	✓	

### 为模板管理员创建组策略

模板管理员用 Message Source Templates 窗口来配置、修改、复制或删除模板，并组织模板组。为避免多个模板管理员同时修改同一个模板，当每个模板在 Message Source Templates 窗口内打开时，OVO 就会锁定它。当模板管理员关闭上一个配置窗口时，就会解锁。如果您创建了一个有多个模板管理员的工作环境，您可能会发现创建这样一个策略是很有用的：特定管理员负责特定的模板组。

### 通知模板管理员有关模板变化

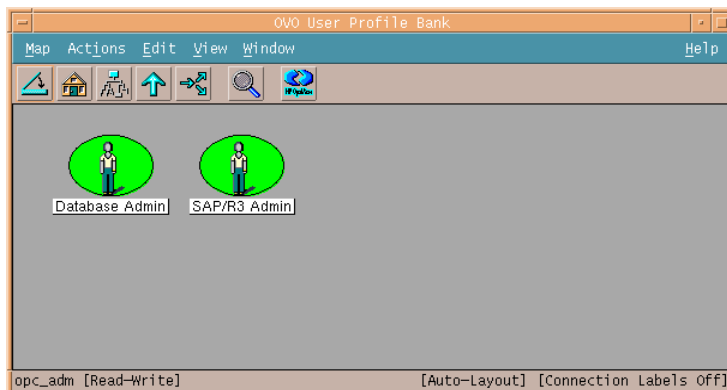
为确保所有模板管理员可经常了解模板变化，OVO 管理员可以通过选择 Templates:Reload（从 Message Source Templates 窗口的菜单栏中选择），从数据库中重新加载新的、修改过的模板。同样，选择 Templates:Inform Administrator，模板管理员也可以通知 OVO 管理员有关修改过的模板。此菜单项仅在模板管理员 GUI 中适用。

### 配置用户属性文件

用户属性文件简化了复杂环境中的用户管理。您可以用默认配置创建一系列不同层次的抽象用户，然后，把此配置分配给您正在设置的真正操作员（参见图 3-22）。

图 3-22

OVO User Profile Bank



---

#### 注释

OVO 不提供任何默认用户属性文件。

---

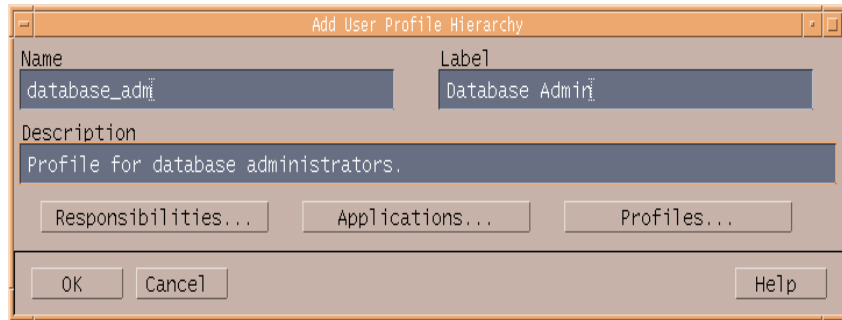
## 配置和维护 OVO 设置用户和用户属性文件

如，数据库管理员用户属性文件中的应用程序组包括配置和维护数据库用的应用程序。如果您设置的数据库节点层次中包括了有数据库运行的任何被管节点，那么，要在 OVO 工作环境中配置一个负责数据库服务器的新操作员，就变得很简单了。您只需为操作员添加必需的性能，分配您的数据库节点层次，以及适用于数据库管理员的用户属性文件。如果新操作员需要任何附加职责或应用程序（即，目前通过用户属性文件尚未分配的职责或应用程序），请分别分配。

用户属性文件是用 Add User Profile Hierarchy 窗口设置的，在 OVO User Profile Bank 中显示为符号。有关 Add User Profile Hierarchy 窗口的示例，参见图 3-23。

图 3-23

### 添加新用户属性文件



---

### 注释

OVO User Profile Bank 可以按层次设置。OVO 允许您根据自己的需要配置属性文件的数量，然后再把这些属性文件以用户属性文件的层次组织起来。您还可以预配置向您提供所有已配置属性文件概述的报表。

---

---

## 更新 OVO 配置

本章节介绍了安装后您对 OVO 配置所做的变动。有关安装 OVO 软件的详细内容，参见 *OVO Installation Guide for the Management Server*。

### 分发配置

您总是在管理服务器上进行初始软件安装和配置。起始默认配置中包括管理服务器（唯一的被管节点）。当您每次改变配置时（如，添加节点、监视程序或模板），您都在管理服务器上做了变动，然后，又把这些变动分发给合适的节点。

### 分发部分配置

OVO 让您决定，您要分发给被管节点的是哪一部分配置，以及哪些 OVO 节点可以接收配置数据。如，当您添加新节点时，或者想在被管节点上更新配置时，您就从管理服务器上分发了软件。

此软件包括：

#### □ 代理程序软件

包括被管节点的所有 OVO 软件（如，动作代理程序，消息代理程序，监视器代理程序）。尽管只需要一次分发，但是当您每次向配置中添加新的被管节点时，代理程序软件都必须被分发到新节点。安装新版本的代理程序软件时，您还必须选择此软件元素。

#### □ 节点配置

包括下述内容：

- 模板

已配置的消息和监视器源，以及 MoM 配置模板。您把模板分发到运行这些模板的被管节点上。

- 动作

当启动自动动作、操作员触发动作或者预定动作时，脚本、程序或应用程序也被启动了。您可以把动作分发给每个启动动作的被管节点。

- **监视器**

监视器代理程序用来检查所监视对象的脚本和程序。这些脚本和程序位于它们启动所在的节点上。

- **命令**

以 Broadcast Command 窗口启动的脚本、程序或应用程序，或者在应用程序桌面上启动的其它应用程序。把这些脚本、程序或应用程序分发到它们启动所在的被管节点上。

### **准备软件分发**

为分发做准备，OVO 需要把模板从 OVO 数据库下载到本地文件。由于 OVO 试图尽量减少下载的次数，所以在分发后，OVO 把模板文件保存在管理服务器上。把文件保存在管理服务器上是为了以后将该文件分发给其它被管节点。

---

#### **注释**

---

只有数据库中的模板变化了，或者本地文件不存在时，文件才会在分发前下载。

要降低网络负荷，提高性能，OVO 只更新已经改变了的那部分配置。

### 把配置分发给被管节点

要安装或更新配置（从管理服务器到被管节点），请遵循这些步骤：

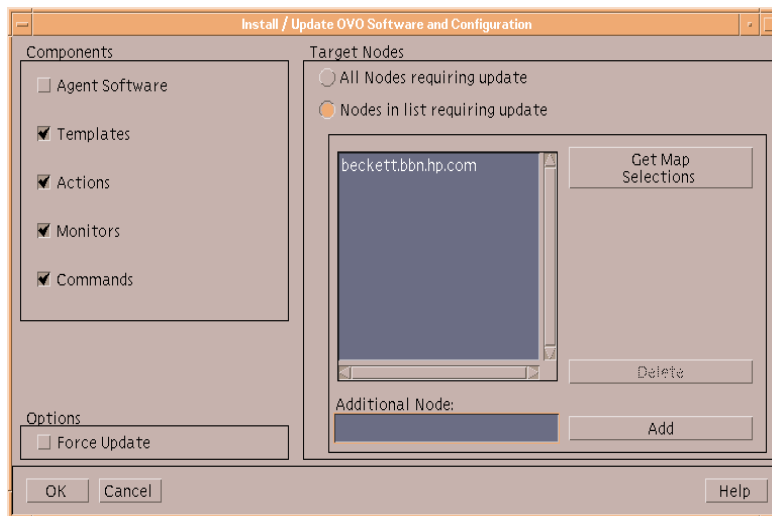
1. 定义需安装或更新的配置。
2. 分配模板到节点。
3. 定义安装或更新配置的方式。

指明要分发的那部分配置。如果您想更换整个配置，您可以选择 Force Update 选项。

使用 Install/Update OVO Software and Configuration 窗口来定义分发进程（参见图 3-24）。

图 3-24

### Install/Update OVO Software and Configuration 窗口



关于 Install/Update OVO Software and Configuration 的详细信息，参见 *OVO Administrator's Guide to Online Information*。

---

**注释**

您还可以用命令 `inst.sh`，把代理程序手动安装到被管节点上。而且，您可以用命令 `opcragt`，把模板、动作或命令手动分发到被管节点上。这两个命令都可以在非交互模式下运行，这样，您可以安排安装或更新随时进行（如，整个晚上或整个周末）。详细内容，参见手册页 `inst.sh(1M)` 和 `opcragt(1M)`。关于手动安装 OVO 软件的详细信息，参见 *DCE Agent Concepts and Configuration Guide*。

---

### 强制更新

当您进行标准安装或更新，而不选择 [Force Update] 时，只有配置中的新信息才被转发。默认值下，没有改变的任何信息都不会被转发。这就降低了网络负荷，也减少了转发时间。[Force Update] 选项迫使 OVO 把所有指定配置安装或更新到所选被管节点上。

---

**注意**

避免使用 [Force Update] 选项。它抵消了 OVO 的性能改进。

---

### 把模板分发到被管节点

只把模板分发到需要它们的被管节点上。在您更改模板的管理服务器上保存该模板定义。然后，您就可以根据需要再分发定义。每当您对消息模板的属性做出变动时（如，消息组或严重级别），都需要您安装或更新模板。

如，假定您已经写好一个监视器脚本，以检查被管节点上的进程数目。您可以用 Add/Modify Threshold Monitor 窗口来定义阈值监视器模板，如第 358 页上的图 4-36 所示。把模板指定到被管节点后，您可以把模板从管理服务器安装或更新到监视器运行的起始被管节点上。

---

**注释**

在此例中，您可能还要安装或更新监视器脚本到被管节点上。详细信息，参见第 346 页上的“来自阈值监视器的消息”。

---

一旦您完全定义好一个新的消息源模板，把模板包括在模板组中，并指定模板或模板组到被管节点，您就可以把它分发到被管节点了。



## OVO 所安装模板的类型

OVO 在节点上安装以下模板：

- 分配给节点的所有模板
- 分配给节点的模板组中的所有模板
- 分配给含节点的节点组的所有模板
- 分配给含节点的节点组的模板组中的所有模板

---

### 注释

---

当您删除或修改模板或模板组，或者为特定节点移除模板分配时，您必须为受影响的节点重分发新配置，以激活变化。

模板管理员正在修正的模板是被锁定的，而且不会分发到被管节点。OVO 管理员可以创建一个名为 Node Config Report 的分发报表，来验证分配到被管节点的模板，检查哪些模板必须要分发。详细内容，参见第 259 页上的“生成报表”。

### 自动避免重复的模板 — 节点结合

在分发开始前，OVO 验证每一模板是否只安装或更新一次到被管节点以及是否无无效模板节点组合出现。模板可以包含在不止一个模板组内，并可分配到不止一个节点。因此，模板有可能被两次分配。而且，有些模板 - 到 - 节点的分配可能是无效的（如，依赖于平台的模板被分配到在另一个平台上运行的节点）。

如果某模板被不止一次分配到某被管节点上，OVO 会忽略重复的分配，并只分发模板一次。如果存在无效模板分配，OVO 会忽视不允许的结合，并继续分发。OVO 管理员会收到一条关于模板分发失败的消息。

## 分发小窍门

本章节中包括对快速简易分发 OVO 软件、配置以及模板的小窍门提示。

### 只更新那些需要更新的节点

使 OVO 分发顺畅进行的最简单的方法之一就是只更新那些需要更新的节点。

为做到这一点（只更新那些需要更新的节点），请选择 [All Nodes requiring update] 按钮。

---

### 注释

如果您要分发到 UNIX 群，您就必须分发监视器、动作和命令到**每个**群客户端。

---

### 降低分发过程中的节点和优先级

如果您把新的配置数据同时分发给多个节点，有些 OVO 服务的性能，如 Message Browser，可能会被降低。

要避免发生此类问题，请执行以下操作：

#### ❑ 最小化节点

将在 Configure Management Server 窗口中一次接收新配置数据的被管节点数目减到最少。

#### ❑ 降低优先级

要降低管理服务器上的进程 opcdistm 的优先级，请使用 nice(1) 命令。

#### ❑ 使用选择性分发功能

使用分发管理器 (opcdistm) 的选择性分发功能可以阻止指定节点上不需要的特殊配置文件的分发。

关于选择性分发功能的详细信息，参见《OVO 管理员参考》。

## 手动分发模板

在有些情况下，手动分发模板到被管节点可能比较好。举例来说，如果您想规划一下那些连夜要进行的分发，或者如果您的安全标准不允许您在网络中传输模板。OVO 支持以下类型的手动分发：

### ❑ 网络之外

使用命令行工具 `opcragt`，以及选项 `-distrib`，来分发模板、动作、命令和监视器到被管节点。详细内容，请参见手册页 `opcnod(1M)`。

### ❑ 可选择的传输媒体

如果您不想在网络之外分发的配置的话，请使用命令行工具 `opctmpldwn` 来下载（以及加密）模板。这样，您就可以决定怎样把下载下来的（以及加密过的）配置传输到被管节点。详细内容，请参见手册页 `opctmpldwn(1M)`。

## 无需操作员配置的分发

当您添加新操作员时，您可以定义一套操作员负责的被管节点和消息组。操作员配置被保存在管理服务器上，而且，它不被分发到被管节点上。如果新操作员有特殊登录、定制应用程序启动或广播命令的能力，则每次当操作员使用这些能力时，这个信息都要经被管节点验证，不允许您用软件和配置来分发此信息。

## 重配置后的 GUI 重新同步

OVO 的数据同步功能，可以使您更新 OVO 服务器元素范围内的配置数据（即，GUI，OVO 管理服务器进程，API，等等）。之后，您可以通过使用 `Restart Session` 选项，立即看到这些变化。`Restart Session` 选项可以在所有 OVO 子图中使用：`Managed Nodes`，`Application Desktop`，`Message Groups` 窗口，等等。举例来说，如果节点层次被修改了，或者某个应用程序被添加了，`Restart Session` 选项都可以使您重启 GUI，无需注销和再次登录，就可以看到这些变化。

---

### 注释

同步事件不被转发给外部用户（如，配置 API 的用户）。

---

### 自动访问最新内容

任何首次在 OVO 管理员 GUI 会话中开启的新窗口，在就要开启之前，都会从 OVO 数据库中直接读取到最新的数据。在这种方式下，您和您的应用程序都可以访问有关单个、修改过的对象的最新内容。

### 手动重启会话

选用 Restart Session 选项，按正常程序关闭当前会话。但是，与 Close 和 Exit 菜单选项不同，Restart Session 选项不会向您寻求任何确认。Restart Session 选项关闭了所有打开的窗口，然后，用最新 Save Settings/Home Session 中保存的设置，启动一个新 OVO 会话，包括节点、消息和应用程序组的具体内容以及配置。但是，有些窗口，例如 Application Output 以及 Report Output 不会再次打开。有时，和那些已关闭了的会话中的窗口相比，这些窗口会在不同的位置重新打开、并采用不同的几何设置（当然，除非您在正在关闭的会话中，已经保存了设置和详细内容）。这种系统行为和您在注销又再次登录时的体验是相同的。

### 事务过程中自动锁定元素

由于多个进程都可以控制 OVO 配置数据，因而，控制配置数据，以及控制修改数据的尝试都是必需的。在 OVO 内，修改过程中，应用程序会把数据锁定。这种数据锁定可以防止其它应用程序或用户对其进行同步修改。修改后，服务器进程和用户界面都需要同步处理，以便可以看到并在以后利用这些更新过的配置数据。

OVO 对配置数据做过改动之后，使用**事务**概念以及锁定，对元素进行同步处理。事务概念支持 API 函数以启动、提交和取消用户事务。

---

## 备份和恢复数据

本章节描述了怎样在 OVO 管理服务器上备份和恢复数据。

### 备份数据

OVO 提供了两个脚本，以在管理服务器上备份数据：

#### ❑ `opc_backup`

手动离线备份。如果您还没有自动备份的资源或需要，您可以使用 `opc_backup` 以及 `opc_recover` 脚本来实施完全离线备份。

#### ❑ `ovbackup`

自动备份。如果您使用 `ovbackup` 来进行自动备份，那么，当开始备份时，会有一个通知窗口在 GUI 中弹出。任何在开始备份前不能完成的任务，在备份完成之前，都处于空闲状态，直至备份完成，才可继续执行。

### 通知 Motif GUI 有关备份情况

另外，您可以用命令行工具 `opcwall(1)` 通知所有正在运行的 OVO Motif GUI 进行紧急自动备份。举例来说，`opcwall` 可以进行相应配置，在备份即将开始的 10 分钟之前，就对用户提出警告，告诉他们：如果他们想在自动备份过程中继续工作的话，请使用 Java GUI。关于 `opc_backup` 和 `ovbackup` 的更多信息以及它们各自的存储命令，参见《OVO 管理员参考》和相应的手册页。

### 备份方法比较

当您计划并执行一次备份时，有一点非常重要，那就是要记住 OVO 配置包括了被管节点以及管理服务器。因此，如果管理服务器上恢复的配置和被管节点上的当前配置不匹配的话，就可能发生了有关缺失提示信息或不正确指定模板的错误。

表 3-2 给出了手动（离线）与自动备份方法的优缺点。

表 3-2 备份方法比较

备份方法	备份类型	优点	缺点
opc_backup	离线	<ul style="list-style-type: none"><li>• 存档 - 日志模式不需启用：<ul style="list-style-type: none"><li>— 整体系统性能更好</li><li>— 所需磁盘空间更少</li></ul></li><li>• 也备份二进制文件（如果采用的是<b>完整</b>模式）。</li><li>• 实施一次完整离线备份。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 所有的 OVO GUI 都必须退出。</li><li>• 停止所有的 OpenView 服务，包括 OVO 服务器进程。</li><li>• 只可恢复到最近的完整备份。</li></ul>
ovbackup.ovpl	自动的	<ul style="list-style-type: none"><li>• 无需退出 OVO GUI，但是在备份过程中 Motif GUI 无法使用。</li><li>• OVO 基于 Java 的操作员 GUI，故障单，以及通知服务，在备份过程中都可完全执行。</li><li>• 部分恢复 Oracle 数据库是可能的，举例来说：<ul style="list-style-type: none"><li>— 到某给定时间之前</li><li>— 已被损坏的个别图表</li></ul></li><li>• 备份过程中，所有 OpenView 进程都在运行。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 备份脚本暂停了有些 OpenView 服务。</li><li>• 存档日志模式必须启用：<ul style="list-style-type: none"><li>— 整体系统性能降低</li><li>— 所需磁盘空间更多</li></ul></li><li>• 不能备份二进制文件或临时文件（如：队列文件）。</li></ul>

### 恢复数据

用一种工具备份的数据可以由与该备份工具对应的恢复工具来恢复。例如，用 `opc_recover` 来恢复用 `opc_backup` 备份的数据。同样，用 `ovrestore.ovpl` 来恢复用 `ovbackup.ovpl` 备份的数据。

oracle\_restore.sh 脚本（已经集成到 ovrestore.ovpl 脚本），可以使您把完整的 Oracle 数据要么恢复到备份状态，要么恢复到最新状态（在离线基础上向前滚动，重做日志）。但是，Oracle 存档日志模式可以提供更多可能性。

例如，您可以用 Oracle 存档日志模式来执行以下操作：

❑ **检索单一文件**

利用备份与离线 redo log 文件，可将数据恢复到指定的时间点。

❑ **恢复到指定时间**

利用备份与离线 redo log 文件，可将数据恢复到指定的时间点。

---

**注释**

**存档日志**模式，是 Oracle 采用的术语，表示一种数据可以定期、自动保存的状态。对数据文件所作的任何变化都被保存在 **redo log 文件**中。随后可将这些 redo log 文件存档。详细内容，参见合适的 Oracle 文件。

---

## 消息所有权

本节介绍了所有权对要解决问题所执行操作产生的影响。

管理员通过选择 OVO 中许可的所有权模式中的一种模式，来决定所有权策略。有关配置所有权模式的详细内容，参见 *OVO Administrator's Guide to Online Information*。

### 标记或者认领一条消息

标记和认领消息的概念，是您理解自己的系统工作环境以及对系统维护所承担责任的基础。

在 OVO 内，标记和认领的概念定义如下：

#### □ 标记

显示了用户已经注意到某条消息。信息的所有权模式。

#### □ 认领

表示根据已经配置的工作环境的情况，用户要么希望（可选的所有权模式），要么被迫（必选的所有权模式）负责一条消息以实施与该消息相关的动作。

### 所有权显示模式的类型

OVO 提供以下所有权显示模式：

#### □ 无状态传播（默认）

当消息被认领或标记时，指示消息严重级别的色彩会改变，在 Message Browser 窗口的认领状态栏 (S) 内会出现一个标记，而且，Message Browser 窗口内的认领状态色带可以反映出已认领消息的最新数目。为了进行状态传播，被拥有或被标记的消息的状态在 Managed Nodes 窗口中，在操作员 Message Group、Node Bank 和 Node Group Bank 窗口中，以及在管理员 Message Group Bank 窗口中被忽略。OVO 节点子图中的警告符号也发生了变化。



## □ 状态传播

所有已认领或尚未认领的消息的状态，将用于判断其它子图窗口相关符号的状态。这样，在以上的示例中，与单一关键消息相关的被管节点将继续呈现严重错误严重级别色彩（缺省情况下为红色），即使在已获得消息的所有权之后。在这种显示模式中，一条消息被认领的唯一指示是在 Message Browser 窗口中认领状态栏中的一个图标。

例如，如果您获得了唯一一条和给定被管节点相关的、有严重错误严重级别的消息的所有权，那么，与该严重错误消息相关的被管节点将不再呈现严重错误、严重级别的色彩（缺省情况下为红色）；这时，它会反映出和同一被管节点相关的 Message Browser 内的、最高严重级别的、下一个尚未认领的消息的状态。

有关如何从一种所有权显示模式转变为另一种所有权显示模式的详细内容和说明，请参见《OVO 管理员参考》。

## 所有权模式的类型

OVO 提供以下默认消息所有权模式：

### □ 可选

用户具有取得消息所有权的明确许可。一条消息的所有者具有对该消息的独占读写访问权限。除了 OVO 管理员，所有在他们的 Message Browser 中看到此条消息的用户都只具有有限访问权限。

在此模式中，只有消息的所有者才可以做以下事情：

- 启动或停止与该消息有关的操作员触发动作。
- 停止或重启与该消息有关的自动或操作员触发动作。
- 上报消息。
- 确认消息。
- 撤消确认消息。

### □ 强制的（默认模式）

作为操作员，您要么明确选择获取原先未认领的消息的所有权，要么通过对消息执行操作而自动认领此条消息。

在这种模式下，操作员在进行以下操作时，会自动获取消息的所有权：

- 启动或停止与该消息有关的操作员触发动作。

- 停止或重启与该消息有关的自动或操作员触发动作。
- 上报消息。
- 取消确认消息。

#### □ 信息

所有权的概念用标记和未标记的概念所代替。一条**标记的**消息表明操作员已经注意到此消息。标记一条消息只用于信息的目的。它并不像可选或必选模式那样对消息的操作进行限制或改动。作为操作员，您只可去除您自己标记的消息上的标记。管理员可以去除任何已标记消息上的标记。

---

## 生成报表

OVO 通过一系列功能强大的写报表工具，和范围广泛的信息型报表（从低级网络元素到服务可用性），满足更复杂与更综合报表的一般需要。报表是自动生成的，具有多种阅读格式。一般来说，报表的范围和配置可能性根据用户类型不同而有所不同。例如，OVO 管理员与其它 OVO 用户相比，能够使用更多的报表。

### 报表工具的类型

以下工具有助于编写和生成报表：

#### ❑ 基于 SQL 的报表

内部预定义的 OVO 报表，基于 SQL。

#### ❑ OVO 专用报表

带有 OVO 专用报表的 HP OpenView Reporter。

#### ❑ 数据库访问

用自写脚本来直接访问数据库。

而且，*OVO Reporting and Database Schema* 提供了一些 OVO 管理员用任何外部报表编写工具来访问 OVO 数据库，定义和创建报表时所需的必要信息。

## 报表的类型

尽管 OVO 报表可分为管理员和操作员报表，管理员和操作员都可以在 OVO 工作环境中创建一些不同类型的内部报表。

### 管理员和操作员报表

一般来说，有两种类型的 OVO 报表：

#### ❑ 管理员报表

关于 OVO 工作环境所有方面的报表。举例来说，OVO 管理员可以为所有的或者选定的操作员采取的全部动作生成一个报表，以调查这些动作的成功率。另外，从其他部分还可以获得显示节点或节点组配置的报表。

#### ❑ 操作员报表

包括了所有的操作员说明和消息注解。如果您选择了为所有活动消息或所有历史消息生成报表，而且消息缓冲器中包括很多消息，那么，报表输出的生成就需好几分钟。

### 消息、错误、配置、审核报表

很明确地，您可从以下报表类型中选择：

#### ❑ 消息报表

您可以为单一消息或 Browser 窗口中显示的所有消息准备报表。关于详细信息，参见《OVO 管理员参考》。

#### ❑ OVO 错误报表

包括 OVO 管理服务器出错消息。

这些消息可以被写入以下文件：

```
/var/opt/log/OpC/mgmt_sv/opcerrror
```

#### ❑ 配置报表（仅管理员）

包括配置信息，如：节点、节点组、模板或操作员、动作等的配置信息。

## ❑ 审核报表（仅管理员）

包括审核信息，如 OVO 用户、动作或配置改变的相关内容。

关于可用报表的详细列表和对使用范围的简洁描述，参见《OVO 管理员参考》。

## 服务报表

通过使用 HP OpenView Reporter，您可以随时或在特定时间段内，对 OVO 工作环境内的服务状态有一个全面了解。HP OpenView Reporter 提供了 OVO 被管工作环境的预配置服务报表。这些报表中包括了对消息产量、问题响应时间、以及配置问题的概述。

举例来说，您可以用 OVO 绑定了 HP OpenView Reporter 的服务报表，以图形和统计形式，在以下方面提供信息：

- ❑ OVO 被管工作环境的总体状态
- ❑ OVO 操作员及其工作负荷
- ❑ 自动动作和操作员触发动作的状态
- ❑ OVO 被管环境中的配置问题
- ❑ 多种 OVO 操作区域的趋势分析

关于这些报表内容的详细信息和对使用范围的描述，参见《OVO 管理员参考》和适当的 HP OpenView Reporter 文件。

您可以在指定时间规划服务报表，以图形、图表或统计表的形式显示检索到的信息。而且，如果网页服务器正在运行，并适当配置，报表可以在网页上自动更新和发布。有关 HP OpenView Reporter 上的信息，参见相应的产品文件。有关为 OVO 安装和配置网页服务器的详细内容，参见 *OVO Installation Guide for the Management Server*。

## 生成报表

管理员和操作员可以在 OVO 工作环境中生成很多不同类型的内部报表。这样，他们可以为报表选择简明格式，也可以选择详细格式。得出的报表可以被发送到打印机、文件，也可在线显示。

## 创建 PGM 和 INT 报表

所有报表都有 PGM 类型（程序）。PGM 报表可以用程序、脚本或 INT 类型（内部）来创建。INT 报表是通过 GUI 的内部功能生成的，而且，限于所选消息。PGM 报表类型用于由 SQL 脚本生成的 Oracle SQL\*Plus 报表。PGM 报表类型也可用于其它程序和脚本。

## 内部报表格式

对于操作员来说，短格式的内部报表中包括以下信息：

- 报表日期、时间、类型
- 所有消息属性，包括消息文本
- 原始消息文本

## 定义自己的报表

采用 OVO 报表功能，可以使您借助 OVO 应用程序、第三方工具、甚至是您自己编写的脚本而直接从数据库中检索到的消息，来设计和生成自己的报表。您可以配置 OVO 预定动作模板，以在方便的时候规划这些报表，再用 OVO 提供的工具来显示检索到的消息。

有些更详细报表的可用性，是依据您为 OVO 工作环境设置的审核级别而定的。OVO 还允许管理员定义附加报表。关于详细信息，参见《OVO 管理员参考》和 *OVO Reporting and Database Schema*。

有关 OVO 数据库工作原理的详细信息，以及如何访问数据库和使用内容的说明，请参见 *OVO Reporting and Database Schema*。

## 集成自己的报表

您可以集成自己的报表。有关创建和集成自己报表的详细内容，参见 *OVO Administrator's Guide to Online Information* 以及 *OVO Reporting and Database Schema*。

### 复查报表

当您选择 Display on Screen 时，报表在另一个 Report Output 窗口内显示，如图 3-25 所示。

图 3-25

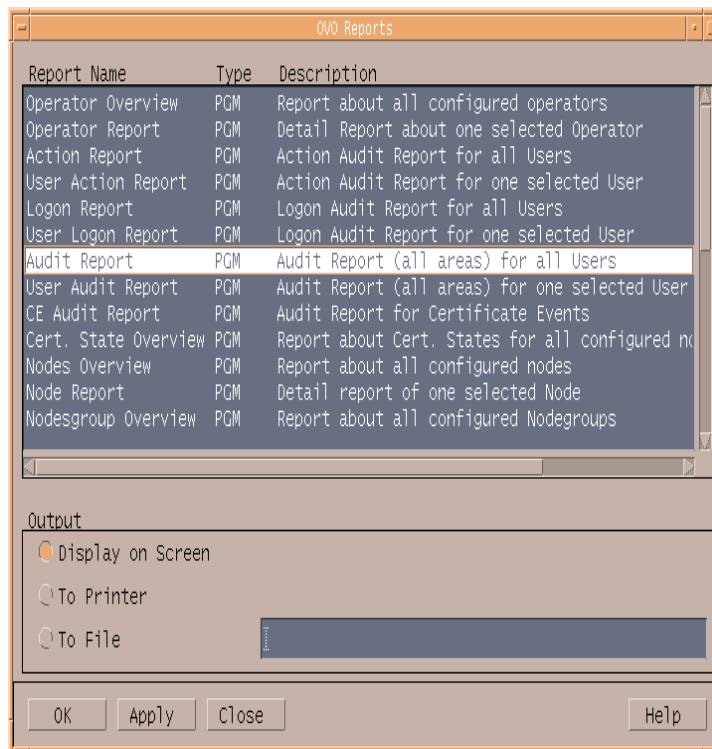
### 复查报表结果



### 选择报表类型

第 264 页上的图 3-26 显示了用来选择您想生成的报表类型以及报表输出媒体所用的 OVO Reports 窗口。

图 3-26 选择报表类型



---

#### 注释

OVO Reports 窗口内显示的报表选择，根据用户范围和职责的不同，而有所不同。

---



---

## 4 实施消息策略

## 本章内容

本章节介绍了如何在 HP OpenView Operations (OVO) 工作环境中实施消息策略和分发配置。

## 本章阅读对象

本章适用于 OVO 管理员。

## 本章包含内容

本章向 OVO 管理员介绍了以下主题：

- 消息管理
- 管理消息源模板
- 消息源评估
- 收集消息
- 处理消息
- 根据条件过滤消息
- 优化消息过滤策略
- 记录消息
- 日志文件消息
- OVO 消息接口
- 来自阈值监视器的消息
- SNMP 陷阱和事件
- MPE/iX 控制台消息
- 过滤内部的 OVO 错误消息
- OVO 中的事件关联
- OVO 关联模板示例
- 计划停机
- 配置服务时间和停机时间

---

## 消息管理

用 HP OpenView Operations(OVO), 您可为自己的消息源设定一个集中式管理的点。由于消息通常在被管节点处被拦截, 到管理服务器的网络交通量会有所降低。通过把消息源信息从管理服务器分发到特定被管节点, 这样在每个节点上都只存在必要的配置。对消息源信息的添加和改变是在管理服务器上一次完成的, 并且是只分发到需要信息的那些节点上。

### 动作集中化

从管理服务器, 您可以启动所有系统上的自动动作和操作员触发动作, 从而最小化、甚或消除远程操作员干预。

### 尽早检测问题

当您工作环境中的操作员用 OVO 观察到节点活动时, 他们可以尽早检测到问题, 并在问题对于终端用户来说变成严重错误之前, 就采取更正动作。

### 提高生产率

您还可以通过把简单、重复性的任务转交给 OVO, 通过提供说明来帮助操作员解决更复杂的任务, 通过减少操作员在消息浏览器中收到的消息数, 来提高操作员的生产率。OVO 使您可以把操作员技能及职责与 Application Desktop 内的相应的工具箱匹配起来。

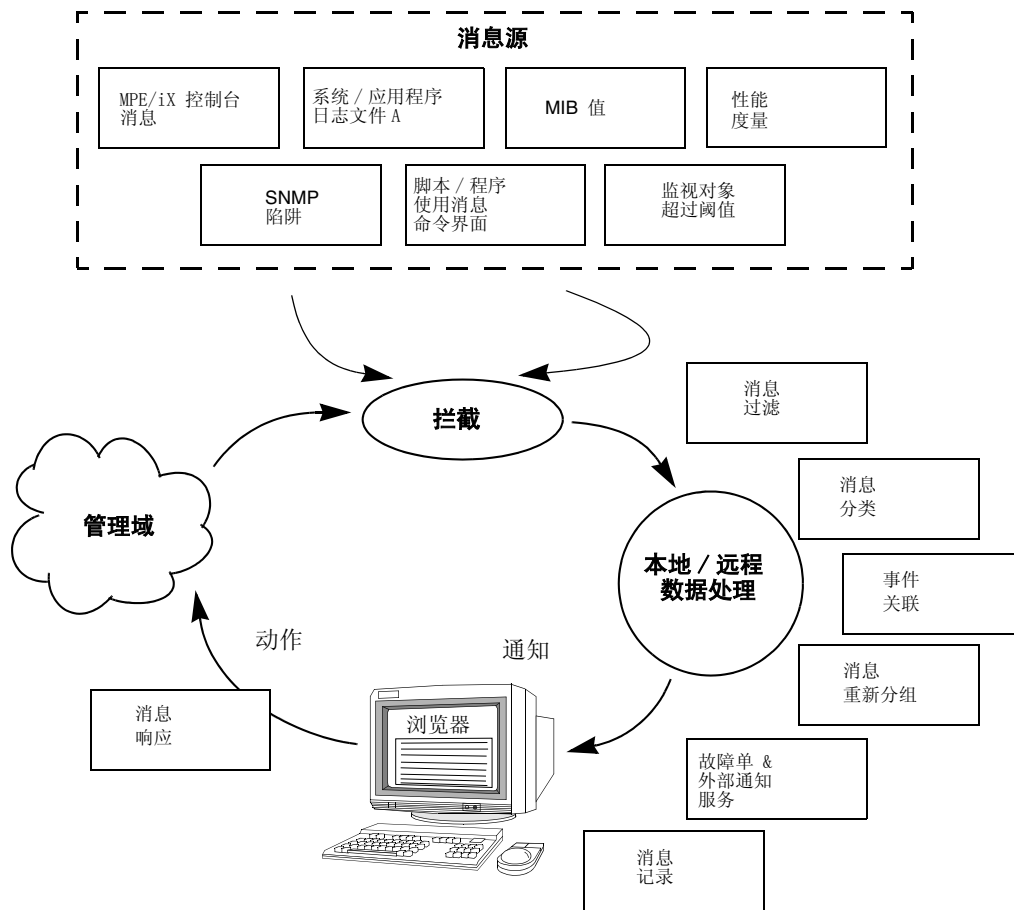
### 分发模板

模板可以确保您从整个工作环境中的源中收集到的是同种信息。把模板分发给您想从中收集信息的被管节点

### 合并浏览器中的消息

图 4-1 显示了 OVO 是如何拦截、处理和显示消息的。

图 4-1 合并浏览器中的相关消息



---

## 管理消息源模板

消息拦截的核心元素是您在管理服务器上设置的**消息源模板**。消息源模板指定要收集或者要监视的消息与数值。它们还指定了要规划的日常动作、集成或排除消息的过滤器（条件）、以及拦截后要用的日志选项。

### 消息源模板的元素

消息源模板由以下元素组成：

#### ❑ 消息源的类型

定义您想从中收集消息的源，并为所有消息分配默认属性：

- 日志文件 (Logfile)
- MPE/iX 控制台 (Console)
- SNMP 陷阱 (Trap)
- OVO 消息界面 (opcmsg(1|3))
- 阈值监视器 (Monitor)
- 事件关联循环 (EC)
- 预定动作 (Schedule)

#### ❑ 消息条件

把匹配一套属性的消息过滤到 OVO 中。消息条件也定义了对所收消息的响应。

#### ❑ 排除条件

把和一套属性严格匹配的消息从 OVO 中排除。

#### ❑ 选项

指定消息的默认日志，并设置转发非匹配的消息选项。

有关消息源模板的示例，参见第 341 页上的图 4-25。

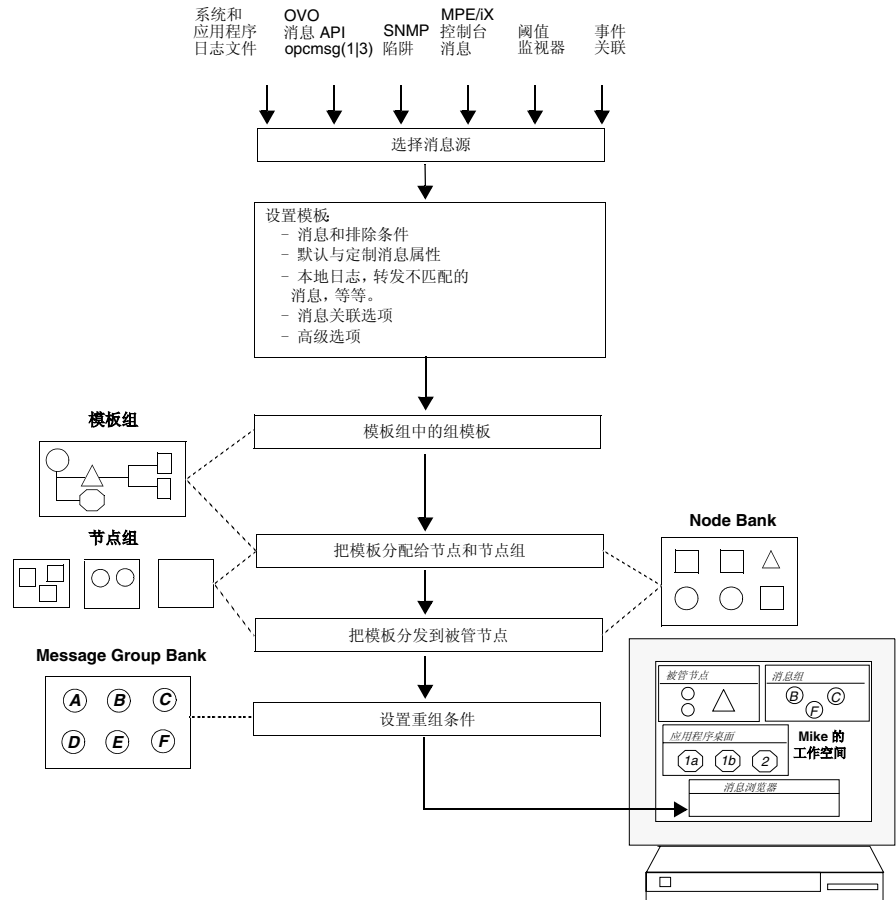
## 配置消息源模板

消息源模板使您可以把来自不同消息源的消息集成到 OVO 中去。通过配置模板，您可以决定一条消息是否被转发给 Message Browser，消息显示出哪些属性，以及动作是否需要实施。

图 4-2 显示了从选择消息源到为消息源模板设置重组条件的任务流。

图 4-2

### 配置消息源模板



## Message Source Templates 窗口

模板管理员使用 Message Source Templates 窗口来创建、编辑和删除模板，并把模板分配给模板组。针对每个模板对条件进行了定义，并指定了进一步的选项。不同消息源有特定的模板类型，如第 274 页上的图 4-3 所示。

有关设置消息源模板的详细信息，参见 *OVO Administrator's Guide to Online Information*。有关使用 Message Source Templates 窗口的一般信息，参见 *OVO Administrator's Guide to Online Information*。

---

### 注意

如果您**没有**为消息源模板定义任何条件，而且如果已经设置了 [Forward Unmatched Messages] 属性，OVO 会拦截所有来自那个消息源的消息。这种方式（拦截所有消息）会导致很多不匹配的消息抵达消息浏览器。

---

## 创建消息源模板

OVO 允许您为同一个消息源创建多个模板。为所有消息源创建您自己的模板和条件，而不是修改预配置的模板。

---

### 注意

当您升级到 OVO 更高版本，所有已修改过的模板都会丢失。

---

## 规划模板组

模板组是模板或其它模板组的集合。作为管理员，您可以对模板进行分组，以提高配置和管理任务的性能。

举例来说，您可对共享以下特性的模板进行分组：

- 相同的消息源
- 相同的被管节点平台

## 模板组的优点

把模板规划到模板组具有以下优点：

### □ 有意义的概览

采用模板组，您可以把自己的模板规划到有意义的单元内。如：您可以把一组中和假脱机服务器相关的所有模板合并起来。这种分组方式减少了在模板清单中显示的模板数，使您对可用模板有更好的总体了解。

### □ 层次清晰

您可以把模板组放进模板组层次中。利用层次可以让您改善模板结构，使操作员在编辑过程中更易于集中精力于一种类型的模板上。

### □ 简化分配

把模板分配给被管节点或节点组是很简单的。您可以把特定模板组分配给特定类型的节点。当添加新节点时，您可以分配所有需要的组，而不是为了分配而收集单个模板。这可以确保已经选择了所有需要的模板。

## 模板组列表框

处理 Message Source Templates 窗口 Template Groups 列表框内的模板组。列表框显示了模板组的层次结构，而且您可以展开或折叠各个组。

## 创建模板组

创建模板组时，请确保它们简化了模板分配。如，为监视数据库服务器的所有模板创建一个模板组。把模板分配给被管节点时，您可以把模板组“Database Monitoring”分配给节点组“Database Servers”。有关 OVO 为各被支持的代理程序平台提供的默认模板组的列表，参见 *DCE Agent Concepts and Configuration Guide*。



一个模板可以被分配给不止一个模板组。这种多分配性能可以为您在生成模板组时提供灵活性，以满足模板组组织的精确需求。为了保证系统效率，OVO 确保只将模板分发给被管节点一次。

有关创建模板组的详细任务信息，参见 *OVO Administrator's Guide to Online Information*。

## 创建模板组层次

Message Source Templates 窗口可以使您通过按层次规划，结构化模板并管理模板组。

当您首先打开 Message Source Templates 窗口时，Toplevel 组即被选中并展开。此组展现了模板组层次的顶端，并包含了所有的模板和模板组。如果某一模板并不属于某模板组，它就会自动成为 Toplevel 组中的一部分。如果您把某模板从某模板组中删除，该模板就成为 Toplevel 组的一部分。如果您删除了某模板组，那么，所有该组中未被包含在任何其他组中的模板都被添加到 Toplevel 组中。Toplevel 组不能被删除。

## 导航模板组层次

单击 Template Groups 列表框中的模板组，该组中包含的所有模板和组就会显现出来。双击模板组，可以展开（或折叠）该组，并显现其构成。不同视图使您可以控制模板组的显示方式。您可以通过改变列表框视窗：从 Toplevel 到 All，从而列出所有的模板和模板组。

## 重组消息

作为 OVO 管理员，您可以用 Message Source Templates 窗口来创建消息源模板，并定义模板的所有方面。要把消息重新规划到另一个消息组，您可以设定重组条件。如果已安装 OVO 事件关联服务 (ECS)，您还可以通过配置事件关联模板，把相似消息合并成更少、更有意义的消息。

## 指定模板

当您配置完模板和模板组后，您还需要判断哪些节点或节点组应该收到新模板。您可以把模板分配给节点或节点组。或者，您也可以把模板组分配给消息拦截实施处的节点或节点组。然后，您就可以分发新配置了。

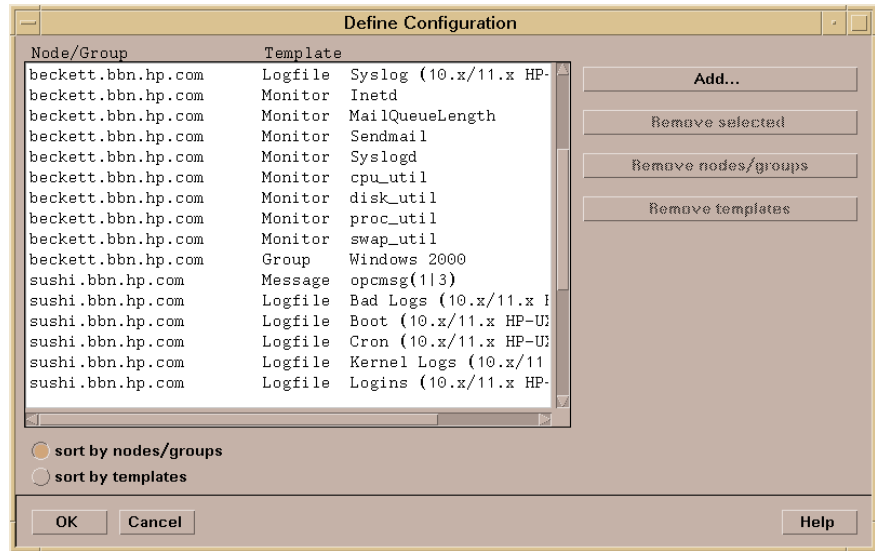
### 把模板分配给被管节点

您可以把模板和模板组分配给被管节点和节点组。把模板组分配给节点的过程和分配单个模板的过程相同。节点组中的所有节点会自动继承分配到节点组的模板和模板组。这样就简化了把模板分配到新节点的过程。

Define Configuration 窗口（如第 274 页上的图 4-3 所示）使您可以管理分配到的模板和节点的组合。如，您可以删除所选模板和模板组。

图 4-3

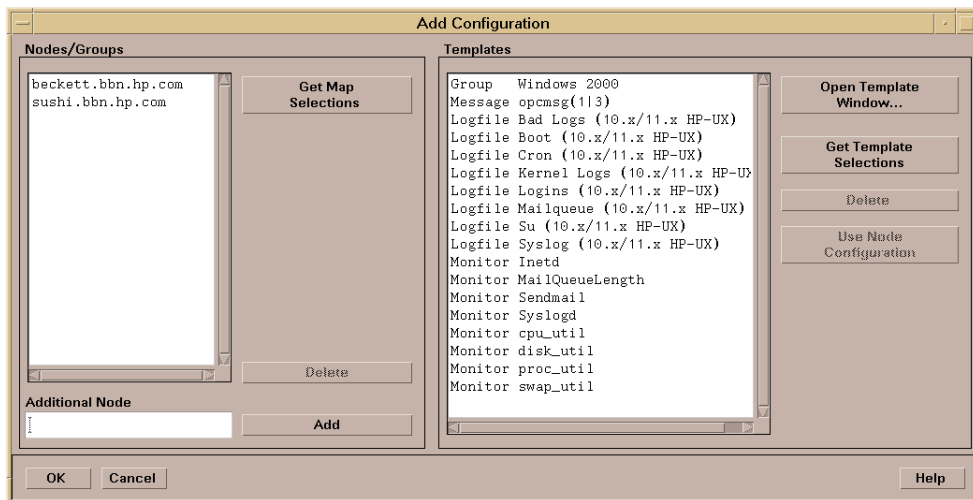
Define Configuration 窗口



### 添加节点和模板的新组合

您可以在 Add Configuration 窗口中，添加节点和节点组，以及模板和模板组的新组合。单击 [Get Map Selection] 按钮，添加在 OVO Node Bank 或 OVO Node Group Bank 中所选的节点或节点组。通过高亮显示 Message Source Templates 窗口中相应的模板和模板组，您可以选择要添加的模板和模板组。

图 4-4 Add Configuration 窗口



[Use Node Configuration] 按钮可使节点配置的复制变得简单。

### 注释

OVO 单独分配和分发模板。如果某模板组中只有一个模板发生了变化，OVO 会只重新分发已改变的模板。如果某模板通过不同的模板组，被数次分配到同一节点，该模板在被管节点上只被分发和处理一次。修改模板时，模板是被锁定的，不能被分发。您可以通过生成报表，来确认模板状态、以及它们到被管节点的分配。有关可用报表的详细内容，请参考《OVO 管理员参考》。

### 分发已分配模板

已定义了新消息源模板，并将其分配给被管节点之后，您就必须将其分发给被管节点。要了解如何分发，参见第 245 页上的“更新 OVO 配置”。

**注释**

如果删除了某模板，或者，如果删除了某一具体节点的模板分配，就必须将新配置分发给受到影响的被管节点。否则，您的改动不会生效。

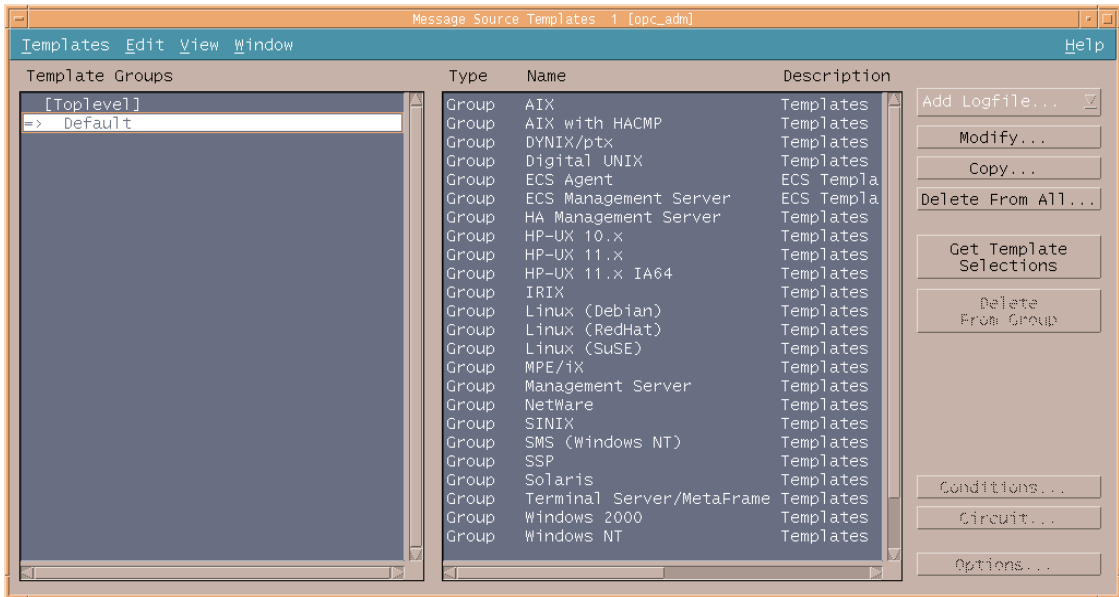
如果您想暂时禁用被管节点上的某个模板，请使用命令行工具 `opctemplate`。详细内容，参见手册页 `opctemplate(1M)`。

### 分发消息源模板

定义了消息源模板后，您可以把它分发给被管节点，在被管节点上，它可以拦截消息并监视值。

图 4-5 显示了 Message Source Templates 窗口，其中包含了模板组中规划的所有已定义模板。

**图 4-5 Message Source Templates 窗口**



---

## 消息源评估

实施消息策略的第一步就是复查现有消息源。

### 查找消息

评估以下消息源：

- 应用程序和系统日志文件
- 使用 OVO 消息 API `opcmsg(3)` 的应用程序
- 使用 OVO 命令接口 `opcmsg(1)` 的应用程序
- 监视对象
- 性能量值
- 所监视的 SNMP MIB 值
- 发送 SNMP 陷阱的应用程序
- MPE/iX 控制台消息

### 评估消息

用以下标准来评估消息：

- 事件对终端用户的影响
- 严重级别
- 发生频率
- 文件格式（考虑易读性）（即，二进制或 ASCII 格式）
- 语言和字符集
- 网络交通和性能

判断哪些消息需要操作员加以关注，而哪些不需要。很多消息并不重要，因为它们不会影响系统性能或用户实施日常任务的能力。其它消息则可显示潜在的或当前的问题。这些问题消息要告诉您的是：如不采取预防对策，问题就会发生或再次发生。

### **评估消息严重级别**

评估每条消息的严重级别。很多消息都包含本消息的严重级别这样一部分。用以判断这些严重级别是否反映出您工作环境中消息的真正重要性。对象也可以发出严重级别的消息，但该消息可能并不代表您工作环境中的严重情况。

### **从消息目录开始**

如果应用程序提供了消息目录，考虑可能消息时便可用其内容作为起始点。

---

## 收集消息

消息是关于您操作环境中**对象**状态的结构化信息。对象可以是您操作环境中的任何元件，从操作系统到应用程序，甚或一台外围设备。

### 创建消息状态

消息是作为事件或状态变化的结果来创建的。您可以指定事件的严重级别以及它的一般特性。取决于您为消息分配的严重级别，OVO 可拦截消息，也可将其从 OVO 过滤掉。如果是被 OVO 拦截的消息，就会对其进行处理并在操作员浏览器窗口中显现。

---

#### 注释

OVO 在消息源模板中，定期从不同的消息源中收集消息。如，您可以为日志文件解析器或 OVO 监视器代理程序定义轮询间隔。当您定义间隔时，请确保间隔不是太小。如果间隔太小，会导致不必要的系统超载。您还可以考虑调整 OVO 默认消息源模板。

### 拦截消息

OVO 拦截来自以下源的消息：

- ❑ **日志文件**

应用程序和系统日志文件。

- ❑ **将应用程序集成到 OVO**

已集成到 OVO 中的应用程序可以通过应用程序编程接口 (API) `opcmsg(3)` 或者命令行接口 `opcmsg(1)` 来发送消息。您可以通过编写一个可以通过 `opcmsg(3)` 或 `opcmsg(1)` 发送消息的程序，来集成自己的应用程序。

- ❑ **SNMP 陷阱**

发送 SNMP 陷阱的应用程序和网络设备。

#### □ 阈值监视器

- **应用程序和系统值**

- 以预期值为对照，可对多种应用程序或系统值进行比较。

- **数据库值**

用 SQL 数据库语言和数据库管理工具来监视特定值，如表格大小和锁数目。把这些值和预期值相比较。

- **进程**

用脚本来检查重要进程是否已进行，如：守护进程。检查进程值，如：正在运行的进程数。

- **文件和文件系统**

检查重要文件或文件系统的存在与大小。脚本将按预定义的限值来检查并返回已使用的或者可用磁盘空间值。

- **Performance Metrics**

嵌入式性能组件从操作系统上收集性能计数器和示例数据。

- **SNMP MIB 值**

检查动态管理信息库 (MIB)，参数。这些参数可以由在 OVO 之内或之外的应用程序来设定或更新。OVO 采用 SNMP API 配置的阈值，检查当前值。

#### □ MPE/iX 控制台消息

来自 MPE/iX 控制台的消息。

#### □ 预定动作消息

日常任务的预定自动动作（如，为模板分发设置的预定自动动作）。如果已配置，OVO 会生成一些消息，通知您预定动作是否成功。有关配置预定动作模板的详细内容，参见 *OVO Administrator's Guide to Online Information*。



## 处理消息

配置模板以拦截来自对应源的消息之后，必须设定过滤这些消息的条件。OVO 可使您设定相应条件，过滤进入 OVO 的消息，或拒绝要向管理服务器转发的消息。

第 282 页上的图 4-6 显示了消息达到浏览器之前，通过模板过滤器、条件过滤器、以及重组条件的路径。

图 4-6 解析消息属性

1. Entry in Logfile

```
SU 12/10 16:21 + ttyp2 peter-root
```

2. Message Source Template Applies

```
Message Source Template:   Logfile Su (11.x HP-UX)
Message Defaults: Attributes: Severity: normal
                             Node:
                             Application: /usr/bin/su(1) Switch User
                             Message Group: Security
```

3. Message Before Conditions Apply

```
Normal ... 12/10/97 16:21:55 system_1.bb /usr/bin/su Security
```

4. Message on Matched Condition Applies

```
Condition:                  Succeeded su
Set Attributes:              Severity: unchanged
                             Node:
                             Application:
                             Message Group:
                             Object: <from>
                             Message Text: Succeeded switch user to <to> by <from>
                             Message Type: succeeded_su
```

5. Message as Sent to Management Server

```
Normal ... 12/10/97 16:21:55 system_1.bb /usr/bin/su Security Succeeded switch user to root
by peter
```

6. Regrouping on Management Server (optional)

7. Message as Displayed in Message Browser

```
Normal ... 12/10/97 16:21:55 system_1.bb /usr/bin/su Security Succeeded switch user to root
by peter
```

## 模板处理消息的方式

您可以用消息源模板来为消息属性、消息关联选项、模式匹配选项和消息输出选项设置全局默认值。这些默认值显示在您为给定模板定义的各新消息条件的 Advanced Options 和 Message Correlation 窗口内。

### 设定消息默认值

消息源模板把以下默认设置分配给消息：

#### ❑ 消息属性

消息属性是 OVO 管理员用来划分管理服务器所收消息的种类时，会用到的特性。如，消息属性可以是消息的严重级别，消息生成所在节点，和事件相关的应用程序或对象，以及对应于消息的消息组。这些默认属性可以在消息源模板中设定，但是会被消息条件中的设定值覆盖。OVO 在浏览器窗口中显示消息属性。

#### ❑ 定制消息属性

定制消息属性使您可以通过为消息添加附加信息来扩展 OVO 消息，如，客户端名称、服务级别协议的类型，设备类型，等等。

OVO 在基于 Java 的操作员 GUI 的浏览器窗口中显示定制消息属性，操作员在此根据这些属性来分类与过滤消息。

用 Custom Message Attributes 窗口，把所选属性分配给消息。自定义消息属性只可为日志文件、OVO 界面，以及阈值监视器模板的消息条件设定。

#### ❑ 消息关联选项

您可以把消息密钥分配给消息，判断哪些消息应该被此消息密钥（基于状态的浏览器）自动确认，并选择 OVO 排除重复消息的方法。分配消息密钥可以防止相同的消息充斥于 Browser 窗口。请使用 Message Correlation 窗口来定义消息条件的默认值。

对于排除重复消息方法，您可以做到：

- 指定一个时间间隔，其间 OVO 排除重复消息。当间隔时间过后，OVO 重新转发那些消息。
- 指定重复消息计数器的阈值。OVO 会使计数器读数增大，直至超过阈值，之后即允许传输重复消息。

### ❑ 模式匹配选项

您可以指定模板在扫描消息时所使用的字段分隔符以及区分大小写的检查。使用模板的 **Advanced Options** 窗口来设定这些默认值。

### ❑ 消息流界面的输出选项

您可以选择 OVO 是否应该把消息输出到外部消息流界面，如果应该，OVO 又是如何传输消息的。请使用 **Advanced Options** 窗口来定义消息条件的默认值。

这些默认属性是按照模板级别来全局设定的，但是，它们可以被消息条件覆盖。

### 显示消息默认值

为模板定义了高级选项和消息关联选项之后，这些选项就作为默认值显示在为您为该模板定义的各新消息条件的 **Advanced Options** 以及 **Message Correlation** 窗口中。您定义的新默认值不会影响那些在您改变模板默认值前就已存在的条件，而且，它们也不会影响到和其它模板相关的消息。然后，您就可以用所选消息的 **Advanced Options** 和 **Message Correlation** 窗口或者排除条件，为该条件定义出更具体的选项。

如果您没有定义模板的任何条件，并且在 **Options** 窗口内选择了 **[Forward unmatched]** 选项，OVO 会拦截住所有消息。

### 配置多模板

OVO 使管理员可以用不同的消息和排除条件为各消息源配置多种模板。当有事件发生时，该事件会被分配到该被管节点的所有模板同时过滤。只要条件匹配，就会根据模板中的指定选项来处理消息。所以，能够理解消息是怎样被 OVO 过滤，以避免不重要的消息充斥于浏览器中，或者重要消息被丢失的情况发生，这是非常重要的。

### 同时处理多个模板

OVO 可以并行处理针对某一节点的多个同类模板。这样，任何一个模板的优先级都是一样的，每个模板都是按照独立实体来处理的。和某一模板中的一条排除条件或排除不匹配条件相符的消息，只在该模板中处理时才被排除。但是，消息可能仍然和另一个模板中的一条消息条件匹配，并为负责的操作员创建一条 OVO 消息。有关如何改善多模板配置性能的全部内容，参见第 311 页上的“优化性能”。

第 286 页上的图 4-7 显示了模板并行处理消息的方式：

❑ **过滤消息**

事件创建出由 OVO 拦截、并由消息源模板过滤的消息。

❑ **分配默认设置**

模板把默认设置分配给消息。

❑ **检查消息条件**

根据条件列单，检查消息。第一条匹配的条件决定了下一步进程。

❑ **转发消息**

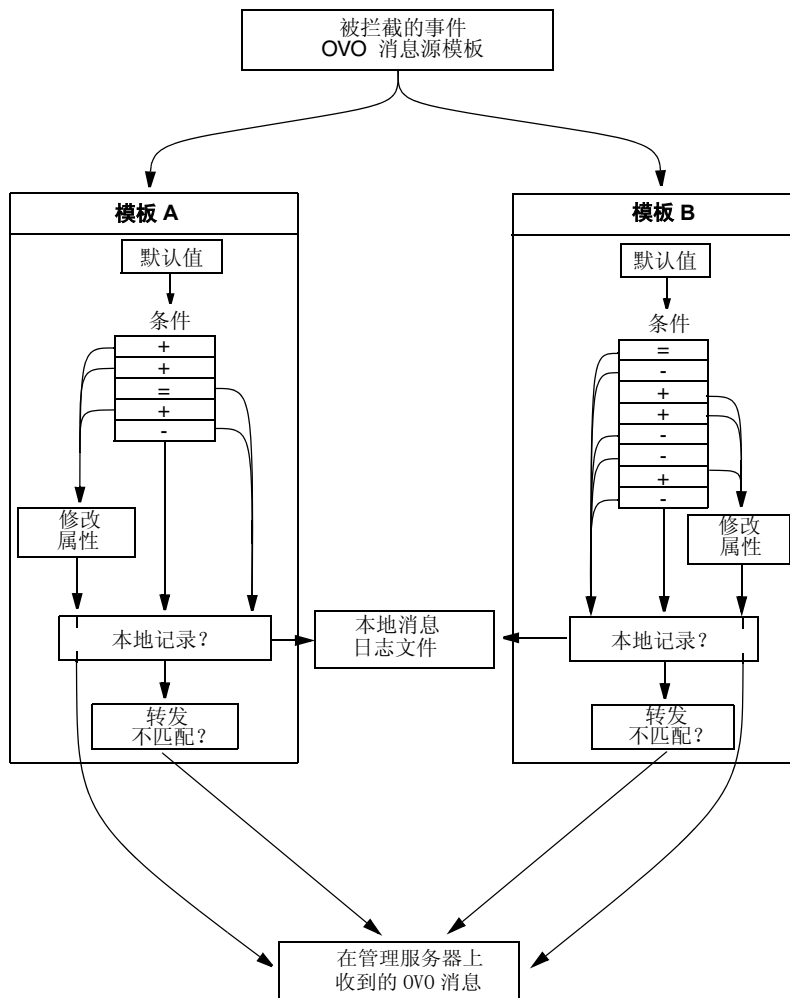
如果消息不 and 任何条件匹配，并且在模板中已设定了 Forward Unmatched 属性，不匹配的消息（包括模板的默认值）就被转发了。

❑ **记录消息**

如果您已配置了本地记录或仅适用于不匹配消息的日志，OVO 会把消息相应地记录下来。

一个事件可以生成很多 OVO 消息，因为每个模板的配置都是不同的，它们对问题的反应也是不同的。

图 4-7 通过多模板来过滤消息



## 转发不匹配的消息

在多模板中设置转发不匹配消息选项，可以使您从一个事件中收到多条消息。带有转发不匹配设定的每个模板，创建的消息都带有该模板默认值。

针对特定应用程序的模板和一般模板处理多条消息的方式不同：

### ❑ 根据应用程序而异的模板

设置排除不匹配条件，以接收相关消息。

### ❑ 一般模板

设置转发不匹配选项。除了相关消息之外，还将收到不匹配的消息。

只有以下类型的模板才**不能**从一个事件中生成多条消息：

- ❑ 日志文件模板
- ❑ SNMP 陷阱模板
- ❑ OVO 界面消息模板

在转发不匹配消息到管理服务器之前，**所有**分配的模板都被处理了。如果某条消息与某个排除条件匹配，但是转发不匹配是在另一个模板中设定的，那么，这条消息就被排除了。排除不匹配条件只会排除该模板的消息，但是可以转发和其它模板不匹配的消息到管理服务器上。

## 配置自己的根据应用程序而异的模板

您应该配置自己的根据应用程序而异的模板，而不是修改预配置的 OVO 模板和条件。如果您改变了在预配置 OVO 模板或某个应用程序集成器中的条件，那么，当新 OVO 版本被上载或更新到集成包时，被修改过的模板就会被覆盖。把预配置的 OVO 模板和您的专有模板，分配给节点（或节点组）。这种平行分配可以确保在更新 OVO 时，您依然保留了自己的专有模板。

## 根据条件过滤消息

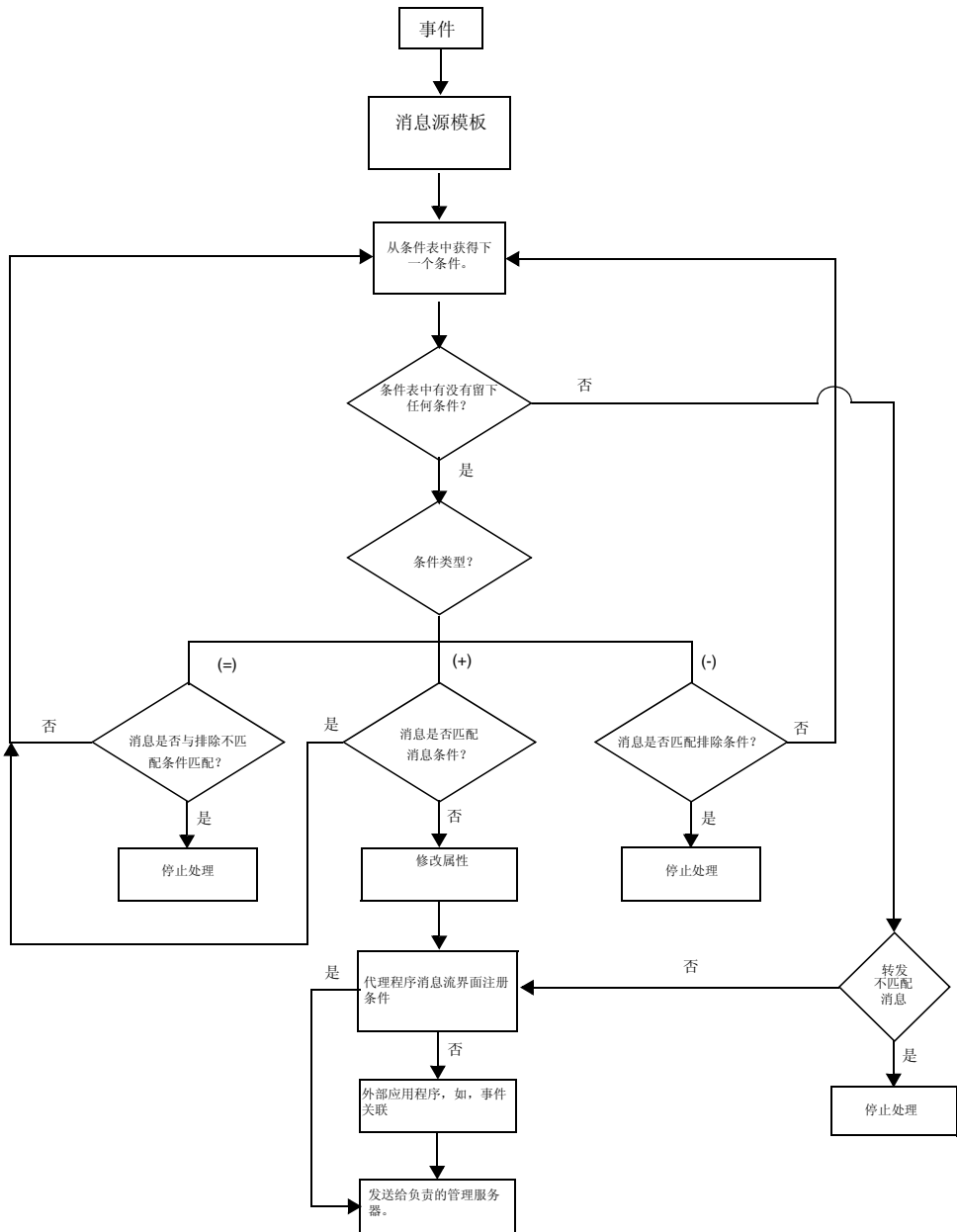
OVO 的基石是它的消息处理机制。通过控制来自某个源的您希望操作员能收到的精确消息，**条件**可以帮助您降低数据量，并为多种消息源提供一种通用格式。

### 过滤消息源

图 4-8 显示了根据代理程序上的条件来检查消息的过程，以及匹配和不匹配消息的处理方式。这个进程叫做“消息源过滤”。



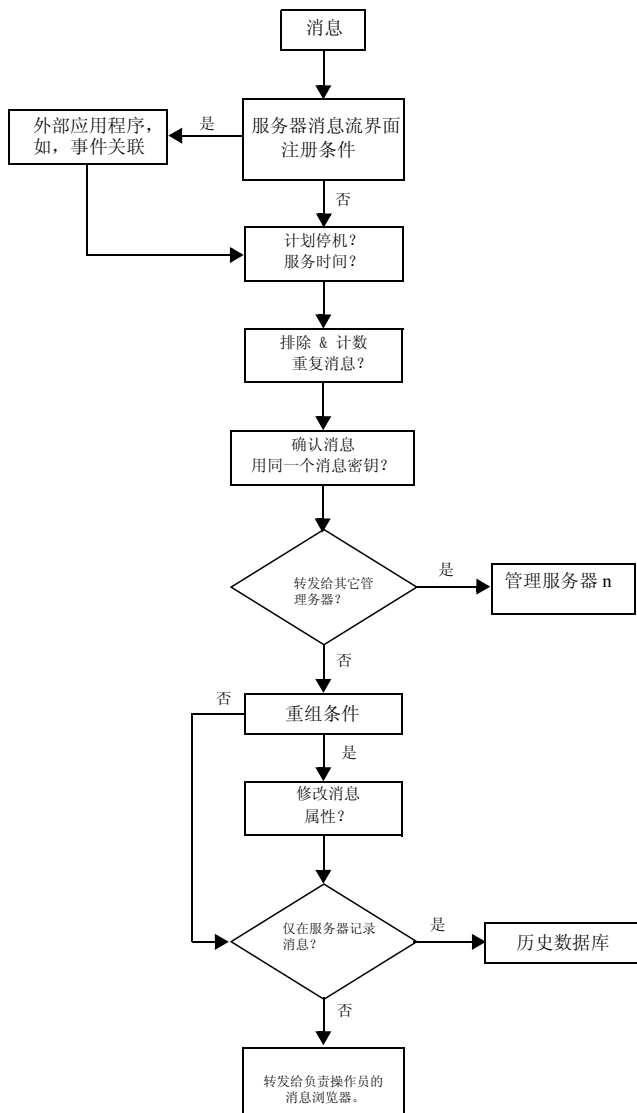
图 4-8 消息流流经 OVO 代理程序上的过滤器



## 在管理服务器上处理消息

图 4-9 显示了消息到达负责操作员浏览器之前，在管理服务器上的消息处理方式。

图 4-9 消息流经 OVO 服务器上的过滤器



## 设置消息条件

要设置消息条件，步骤如下：

### 1. 定义匹配条件

定义一个叫做消息条件或排除条件的匹配模式：

- [+ Message on Matched Condition]  
转发消息给负责的管理服务器，以显示在 Browser 中。
- [- Suppress Matched Condition]  
舍弃匹配消息。
- [= Suppress Unmatched Condition]  
舍弃所有与指定属性不匹配的消息。

### 2. 测试模式匹配

进行测试，以确保某个条件的模式匹配是按预期进行的。

### 3. 设置消息关联选项

设置消息关联选项，使之用特定消息密钥来自动确认消息，并防止频繁重复的消息充斥在 Message Browser 内。

### 4. 配置操作员触发动作

配置操作员触发动作，这样，当每次有所选消息匹配时，OVO 允许所选操作员运行一个您已配置好的脚本或程序。

### 5. 配置自动动作

配置自动动作，这样，当每次有所选消息匹配时，OVO 会自动运行一个脚本或程序。

### 6. 配置消息

配置消息，使之输出到外部通知或故障单服务程序上。

## 7. 定义消息属性

定义消息属性，使之显示在 Message Browser 内。这些属性并不一定要和与消息源匹配的原始文本的相应属性相同。

## 8. 定义自定义消息属性

定义您自己的消息属性，使之显示在 Message Browser 窗口，为操作员提供关于消息的更多相关信息。

## 9. 编写指示

编写指示，以配合显示在 Message Browser 内的消息。

关于设置消息条件的详细信息，参见 *OVO Administrator's Guide to Online Information*。

如果您没有为某消息源定义任何过滤器，并且假若您已经选择把不匹配的消息转发给管理服务器（在 Options 窗口内），那么来自该消息源的所有消息都会进入 OVO 以备处理。

## 消息和排除条件

消息模板的消息条件，排除条件和排除不匹配条件，都列在 Message and Suppress Conditions 窗口内（参见第 295 页上的图 4-11）。消息条件是用加号 (+) 表示的，排除条件是用减号 (-) 表示的，而排除不匹配条件是用等号 (=) 来表示的。

条件是由可和事件比较的各种属性（如，节点名，应用程序名，消息密钥，文本或对象模式）组成的。OVO 按照它们在 Message and Suppress Conditions 窗口内所列次序，把每条输入消息和消息以及排除条件相比较。

您可以设置任意多的消息条件、排除条件和排除不匹配条件，过滤来自一个消息源模板的消息，进出 OVO。

## 可应用到事件的条件

以下条件可应用到被管节点上的事件：

### □ 消息匹配条件

如果一条消息与消息条件的**所有**属性相匹配，它就会进入 OVO，以备进一步处理。

消息条件可以使您设定**消息属性**，并把消息从被管节点转发到 OVO 管理服务器，消息可以从管理服务器再分配到具体操作员。

#### ❑ 排除匹配条件

如果一条消息与排除条件的**所有**属性匹配，它就从 OVO 中退出了。这条消息就不再被处理。

排除条件使您可以减少 OVO 必须处理并且必须在操作员 Message Browser 窗口显示的消息数目。

#### ❑ 排除不匹配条件

如果一条消息和排除不匹配条件的属性**不**匹配，它就从 OVO 中退出了。这条消息就不再被处理。

如果一条消息和排除不匹配条件的**所有**属性都匹配，它就会由条件表中随后的条件继续处理。

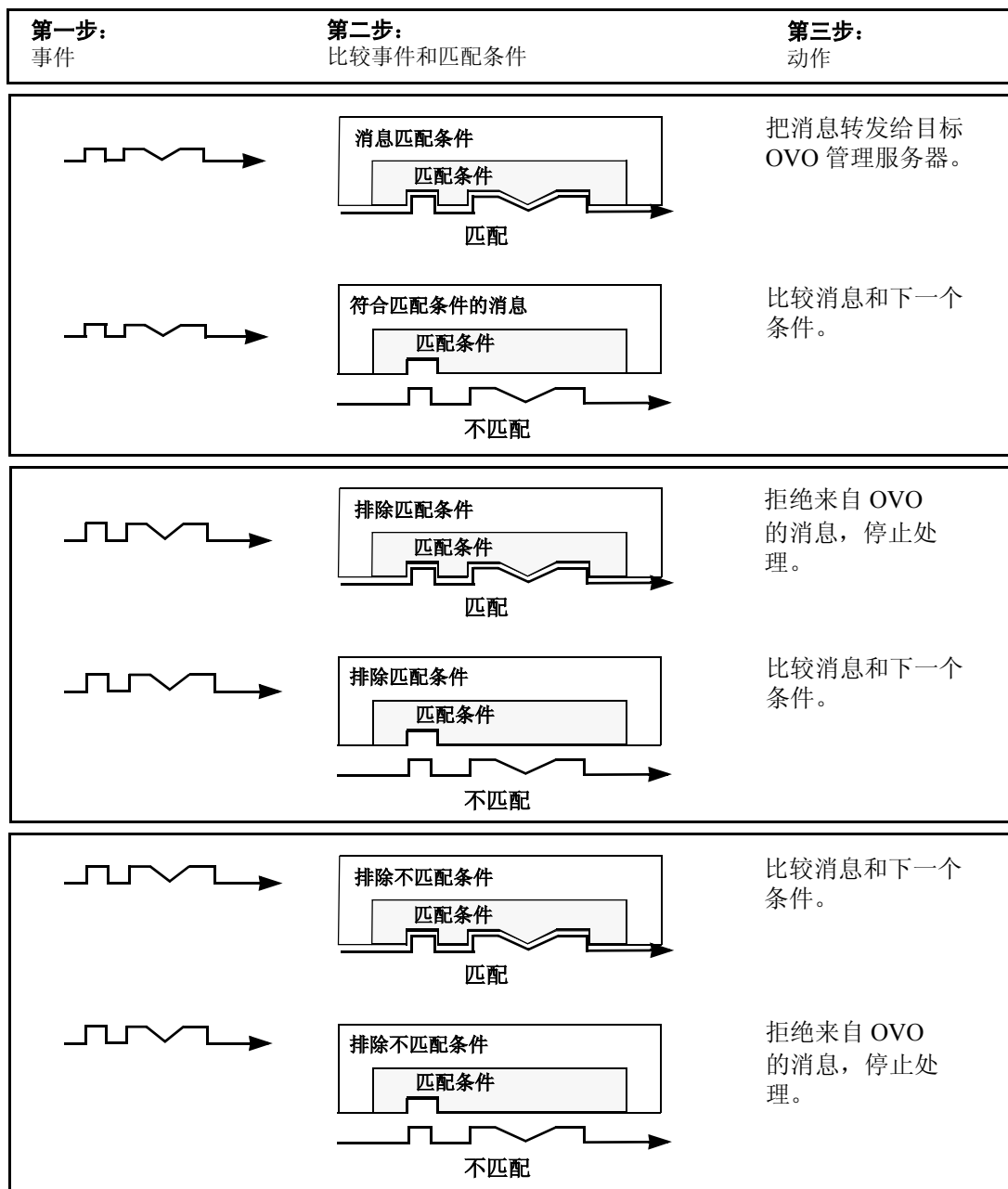
排除不匹配条件使您可以把和模板无关的所有消息都过滤掉，来改善 OVO 性能，从而减少由模板条件表处理的消息数目。

当 [Unmatched Messages:Forward to Server] 在 Options 窗口内设定时，转发到服务器的不匹配消息就只限于那些和模板直接相关的消息。

#### 比较输入消息和匹配条件

第 294 页上的图 4-10 显示了输入消息是怎样和（为消息条件、排除条件以及排除不匹配条件专门设定的）匹配条件相比较的。关于如何设置消息条件的详细信息，参见第 288 页上的“根据条件过滤消息”。

图 4-10 用条件来过滤消息



---

**注释**

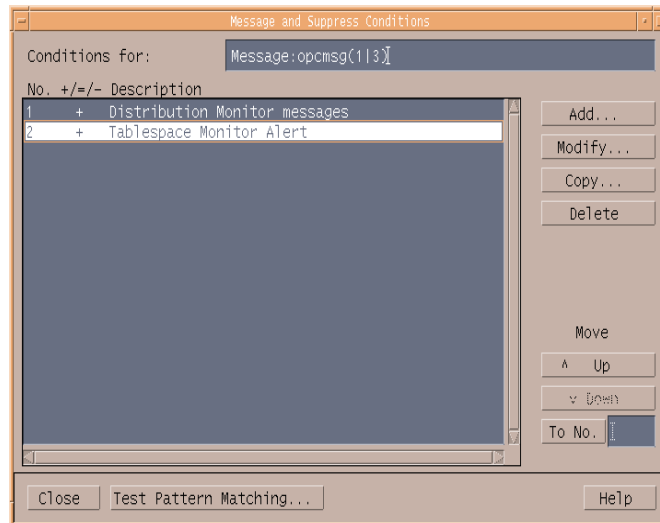
尽管两者都涉及不匹配消息，[Suppress Unmatched Condition] 按钮是按条件级别来过滤消息的，而 [Unmatched Messages:Forward to Server] 按钮（在 Options 窗口内）是按模板级别来过滤消息的。

---

## 规划条件

您可以用 Message and Suppress Conditions 窗口，和 Condition No. 或者 SNMP Trap Condition No. 窗口（根据消息源的具体情况而定），来设置各个条件。第 295 页上的图 4-11 显示了 Message and Suppress Conditions 窗口，该窗口列出了为一个模板配置的所有消息和排除条件。

**图 4-11 Message and Suppress Conditions 窗口**



## 选择条件

您可以用 Message and Suppress Conditions 窗口来移动、添加或删除条件：

### □ 顺序条件

要选择按序排列的一组条件（如，9, 10, 11 和 12），按住鼠标左键，把鼠标拖到您想选择的条件上。

### □ 非顺序条件

要选择**不**按序排列的一组条件，请按住 **Shift** 键，单击您需要的条件。条件被高亮显示之后，您就可以移动、添加或删除它们。

## 修改条件

双击单个条件会自动启用默认值 [Modify...] 操作。

有关使用 Message and Suppress Conditions 窗口的一般信息，参见 *OVO Administrator's Guide to Online Information*。

## 消息中的模式匹配

OVO 提供了一种功能强大的模式匹配语言，它可以使您必须输入的条件的数目最小化。消息的动态部分如果选中后，可以被抽取、分配给变量，也可用作参数来建立新的消息文本或设定其它属性。这些参数还可用于自动和操作人员触发动作命令。关于 OVO 和 SNMP 变量的详细列表，参见《OVO 管理员参考》。

### 带数学运算符的模式匹配

大多数情况下，模式匹配中包括对消息中特定字符串的简单扫描。但是，有些数学运算符可以用来提高搜索的精确度。如，如果您在消息文本区输入 ERROR，只有含有字符串“ERROR”（在任何位置）的消息文本才是匹配的。

类似的，如果您想与不含特定字符串（如，“WARNING”）的文本相匹配，您可能需要输入以下内容：

```
<! [WARNING] >
```

在此例中，您可以使用 **not 运算符 (!)** 和尖括号来括起所有的运算符，还可以用方括号来隔离子模式。



由于和排除条件匹配的消息已从 OVO 中剔除，您不必重新格式化消息，也不必为匹配消息指定动作。有关通过 OVO 的消息流说明，参见第 289 页上的图 4-8。

### 无区分大小写的模式匹配

如果您在 Message/Suppress Condition Advanced Options 窗口中把“Case Sensitive Check”设定为关闭，那么，构成词“warning”的大小写字符的任何组合，都可以被匹配。

### 模式匹配条件的示例

这是您可以在 OVO 模式匹配语言中使用的一些条件的几个例子：

#### ❑ Error

识别出消息中任一处包含有关键词 Error 的所有消息。缺省情况下，本条件区分大小写。

#### ❑ panic

当区分大小写模式关闭时，此条件和所有含有 panic, Panic, 或 PANIC 的消息都匹配。

#### ❑ logon|logoff

用 OR 运算符 (|) 来识别含有关键词 logon 或 logoff 的所有消息。

#### ❑ ^getty:<\*.msg> errno<\*><#.errnum>\$

匹配消息，如：

```
getty:cannot open ttyxx errno : 6
```

```
getty: can't open ttyop3; errno 16
```

在第一个例子中，字符串“cannot open ttyxx”被分配给变量 msg。数字 6 被分配给变量 errnum。固定符号用来表示，只有数字 6 位于行末端时，才会匹配。

#### ❑ ^errno[|=]<#.errnum> <\*.errtext>

匹配消息，如

```
errno 6 - no such device or address
```

```
errno=12 not enough core.
```

OR 运算符前的空格是很关键的。方括号内的表达式可与此空格或等号 (=) 匹配。<#.errnum> 和 <\*.errtext> 之间的空格被用作分隔符。尽管并无严格要求此空格一定要分配给此处所示的变量，此空格对于提高性能还是很有帮助的。

❑ `^hugo:<*>:<*.uid>:`

和用户 hugo 的 /etc/passwd 相匹配，并把用户 id 返回至变量 uid。模式中间的冒号 (:) 用于把发送到 uid 中的字符串和前面的字符串区分开。模式末端的冒号用于把发送到 uid 中的字符串和输入模式中随后组 ID 区分开。冒号不仅对于改善性能是必需的，它还可以用作逻辑字符串分隔符。

❑ `^Warning:<*.text>on node<@.node>$`

和任何消息匹配，如 Warning:too many users on node hpbbx，并把 too many users 分配给变量 text，把 hpbbx 分配给变量 node。

### 模式匹配表达式的详细内容

这是您在 OVO 模式匹配语言中所用表达式的详细内容：

❑ **标准字符**

一般字符是一些可以代表本身的表达式。任何受支持的字符都可使用。但是，如果使用了以下任一特殊字符，它们前面都得有一个反斜线符号 (\)，来屏蔽它们的正常功能：

[ ] < > | ^ \$

如果插入符号 (^) 和美元符号 (\$) 没有用作固定字符（即，不是第一个，也不是最后一个字符），它们都被认做为标准字符，因此，不需被屏蔽。

❑ **表达式固定字符 (^ 和 \$)**

如果插入符号 (^) 被用作模式中的第一个字符，那么，只有位于行首的表达式才能匹配。如，`^ab` 和行 `abcde` 中的字符串 `ab` 相匹配，而不是行 `xabcde` 中的。

如果美元符号 (\$) 被用作模式的最后一个字符，那么，只有行末的表达式可以匹配。如，`de$` 和行 `abcde` 中的 `de` 相匹配，而不是行 `abcdex` 中的。

❑ **与多字符匹配的表达式**

用于和由任意个字符组成的字符串相匹配的模式中，需要一个或多个以下表达式：

<*>	和含零个或多个任意字符（包括分隔符）的任何字符串相匹配。
<n*>	和含 n 个任意字符（包括分隔符）的任何字符串相匹配。
<#>	和含一个或多个数字的序列相匹配。
<n#>	和由 n 个数字组成的数字相匹配。
<_>	和含一个或多个分隔符的序列相匹配。
<n_>	和含 n 个分隔符的字符串相匹配。
<@>	和不含任何分隔符的字符串相匹配，也就是说，含一个或多个非分隔符的序列；这可用于字匹配。

每个条件的分隔符都是可配置的。缺省情况下，分隔符表现为空格和标签符。

#### □ 括号 ([ 和 ]) 表达式

括号 ([ 和 ]) 被用作对表达式进行分组的分隔符。要提高性能，只要不是必要的，都应该避免使用括号。

在以下模式中，所有括号都不是必需，字符串 abcdefgh 相当于：

```
ab[cd[ef]gh]
```

带有括号的表达式常常和 OR operator 以及 NOT operator 一起使用，另外是当用子模式来向变量分配字符串时也会使用。

#### □ OR (|) 运算符

对于用特殊字符 (|) 分隔开的两个表达式，只要一个字符串和这两个表达式中的任一个匹配，则这两个表达式就和此字符串匹配。

如，以下模式与字符串 abd 以及字符串 cd 相匹配：

```
[ab|c]d
```

#### □ NOT (!) 运算符

NOT 运算符 (!) 必须和划界用的方括号一起使用。

如，以下模式和不含字符串 “WARNING” 的所有文本都匹配：

```
<![WARNING]>
```

NOT 运算符也可和复合子模式一起使用：

```
SU <*> + <@.tty> <![root|[user[1|2]]].from>-<*.to>
```

采用这种模式，为不是 user1， user2， 或 root 的所有人都可以创建一条切换用户消息。

所以，以下字符串可能会匹配：

```
SU 03/25 08:14 + ttyp2 user11-root
```

但是，由于以下行的输入中涉及 user2，可能它并不能匹配：

```
SU 03/25 08:14 + ttyp2 user2-root
```

如果子模式（包括 **not 运算符**）没有任何匹配，**not 运算符**的表现就和 <\*> 一样。它和零个或多个任意字符相匹配。因此，在 UNIX [!123] 表达式和相应的 OVO 模式匹配表达式 <![1|2|3]> 之间是有区别的。OVO 表达式和任一字符或任意个字符相匹配，除了 1， 2 或 3。UNIX 运算符和任意一个字符相匹配，除了 1， 2， 或 3。

#### ❑ 反斜线 (\) 运算符

反斜线符号 (\) 用于屏蔽以下字符的特殊功能：

```
[ ] < > | ^ $
```

特殊字符前面有反斜线符号 (\)，会导致一个表达式只和特殊字符匹配。

因为插入符号 (^) 和美元符号 (\$) 只有在位于模式开端和结尾时才有特殊意义，因而，当它们在模式范围内应用时（即，不位于模式的开端或结尾处），您不必屏蔽它们。

唯一的例外，就是 tab 字符，当输入 \t 到模式字符串时，它就被特殊指定了。

OR 运算符 (|) 可用于匹配条件的以下区域内：

- ❑ 节点
- ❑ 应用程序
- ❑ 消息组
- ❑ 对象

## 插入表达式符号到模式匹配表达式中

当您处理模式匹配时，您都可以使用鼠标左右键来插入表达式符号。

要插入表达式符号，请遵循以下步骤：

1. 用鼠标左键，把您想用表达式替换的文本标记出来。
2. 按鼠标右键，显示替换符号选项列单。
3. 从列单中选择符号。

请注意，您**不能**用此功能来提供变量名，因为变量名必须单独输入到表达式中。

## 模式匹配表达式的变量和参数

任何匹配的字符串都可被分配给变量，然后，再被用于重组消息，或用作动作调用的参数。要定义参数，请在右括号前添加 `.parametername`。

模式：

```
^errno:<#.number> - <*.error_text>
```

匹配消息，如：

```
errno: 125 - device does not exist
```

并分配 125 到 `number`，把 `device does not exist` 分配给 `error_text`。

变量名中可能只包含字母数字字符和下划线 (`_`) 以及连字号 (`-`)。下面语法规则应用：

```
(Letter | '_' ) { Letter | Digit | '_' | '-' }
```

在以上的语法中，`Letter` 允许来自所有字母表的字母和表意字符，`Digit` 允许来自所有字母表的数字字符。

## OVO 分配字符串给变量所用的规则

在使模式 `<*.var1><*.var2>` 和字符串 `abcdef` 匹配的过程中，并不能一眼看出输入字符串中的哪个子串会被分配给各变量。如，您可以把空字符串分配给 `var1`，把一个完整的输入字符串分配给 `var2`，也可以把 `a` 分配给 `var1`，把 `bcdef` 分配给 `var2`，等等。

模式匹配算法总是从左到右扫描输入行和模式定义（包括替代符号）。例如，`<*>` 等符号被分配尽量少的字符，而 `<#>`、`<@>` 和 `<_>` 等被分配尽可能多的字符。因此，在上例中，变量就可以被分配一个空字符串。要与一个输入字符串相匹配，如：

```
this is error 100: big bug
```

使用如下模式：

```
error<#.errnumber>:<*.errtext>
```

在此例中：

- ❑ 100 被分配到 `errnumber`
- ❑ `big bug` 被分配到 `errtext`

出于性能和模式可读性的考虑，您可以在两个表达式之间指定一个划界用的子串。在上例中，冒号 (`:`) 用于划界 `<#>` 和 `<*>`。

使 `<@.word><#.num>` 和 `abc123` 相匹配，把 `abc12` 分配给 `word`，把 `3` 分配给 `num`，由于数字在 `<#>` 和 `<@>` 中都适用，左面的表达式可以使用任意多的字符。

无表达式固定符号的模式，可以和输入行内的任何子串相匹配。

所以，如下模式：

```
this is number<#.num>
```

是按以下相同方式处理的：

```
<*>this is number<#.num><*>
```

### 使用子模式，分配字符串到变量

除了可以使用单个运算符，如星号 (\*) 或数字符号 (#)，分配字符串到变量，您还可以按照以下模式，创建一个由多个运算符组成的复合子模式：<[sub-pattern].var>。

例如：

```
<[<@>file.tmp].fname>
```

请注意，在上例中，file 和 tmp 之间的句点 (.) 和相似的点字符相匹配，而“]”和“fname”之间的点是必需语法。这种模式可以和字符串（如：Logfile.tmp）匹配，并把整个字符串分配给 fname。

子模式的其它示例：

```
<[Error|Warning].sev>
```

```
<[Error[<#.n><*.msg>]].complete>
```

在以上第一个例子中，含有词 Error 或 Warning 的任意行都被分配给了变量 sev。在第二个例子中，含有词 Error 的任意行中都有一个分配给变量 n 的出错数字，以及分配给 msg 的其它文本。最终，数字和文本都被分配给 complete。

## 显示匹配的消息

消息和消息条件匹配之后，您就可以在浏览器中显示消息之前，把某些设置先分配给消息。

### 分配消息设置

您可以为以下设置分配新值：

- 严重级别
- 节点
- 应用程序
- 消息组
- 对象
- 消息文本
- 消息类型
- 消息密钥
- 服务名

按条件级别设定的任何属性，会覆盖由模板默认值设定的相同属性的数值。您还可以把部分消息文本用作参数，在消息被转发到操作员浏览器之前，重新定义消息文本。

### 向消息中添加自定义消息属性

自定义消息属性功能使您可以向消息中添加自己的属性。这意味着，除了第 304 页上的“分配消息设置”列出的默认消息属性，您可以用自己喜欢的属性来扩展 OVO 消息，如：属性“Customer”或属性“SLA”（适用于服务级别协议）。

自定义消息属性只可为日志文件、OVO 界面以及阈值监视器模板设定消息条件。

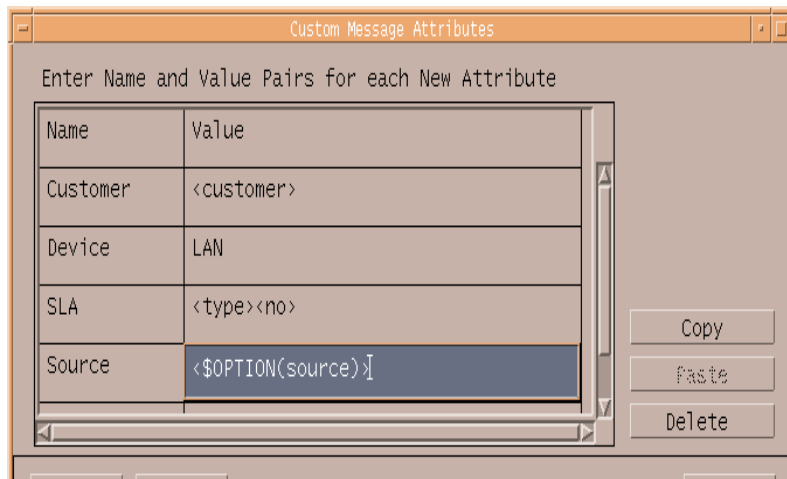
用 Custom Message Attributes 窗口，将您喜欢的属性分配到消息中。第 305 页上的图 4-12 显示了 Custom Message Attributes 窗口的示例。在此例中，和此条件匹配的消息在浏览器窗口中会显示四个附加栏。

- Customer
- Device



- ❑ SLA
- ❑ Source

图 4-12 Custom Message Attributes 窗口



在 Custom Message Attributes 窗口内，Name 区定义了之后会在浏览器窗口附加栏内显示的属性的名称。Value 区显示了属性的值。此值包含一个或多个以下元素：

- ❑ 硬码文本
- ❑ 由 OVO 模式匹配机理返回的变量  
详细信息，参见第 296 页上的“消息中的模式匹配”。
- ❑ 预定义的 OVO 变量  
详细信息，参见《OVO 管理员参考》。

---

#### 注释

自定义消息属性只在基于 Java 的操作员 GUI 的浏览器和消息特性窗口中显示。基于 Motif 的操作员 GUI 不能展示它们。

如果已配置，自定义消息属性可以传输到代理程序或管理服务器上的消息流界面 (MSI)，或都传输。自定义消息属性还可传输到故障单系统或通知服务，或都传输。

## 添加指示到消息中

您可以添加指示到消息中。一般来说，这些指示会对自动动作进行描述，详细说明操作员实施操作员触发动作的方式，还可能说明用于解决问题的其它一些手动步骤。

要添加指示到消息，请使用以下某种方法：

### □ 编写指示

为消息条件编写指示，则所有和条件匹配的消息都有相关的指示。指示的文本可以在 Message Browser 中查看。使用简单、基于文本指示的优势是，它们可以保存在数据库中。

这种方法具有以下优势：

- 指示高度可靠。
- 极高速度解析指示。

### □ 调用外部应用程序来发送指示

用**指示文本界面**来调用外部应用程序，为操作员呈现指示。此方法的优势就是多种参数都可以被传递给界面。有关如何设置基于文本的界面的示例，参见文件 `/opt/OV/OpC/examples/progs/oii_readme`。

此方法非常灵活：

#### • 变量

文本中可能包括变量，和其它元素一起促进指示的完整本地化。

#### • 根据具体消息而异的

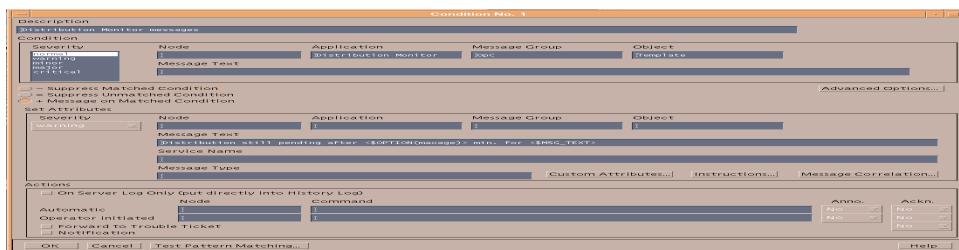
指示是根据具体消息而异的，而不是仅仅根据具体消息条件而异的。

对于 Java GUI，可以用特殊 OVO 变量来调用外部应用程序，或者打开正在运行 Java GUI 的客户端上的网络浏览器。详细信息，参见《OVO 管理员参考》。

## 消息响应

OVO 提供了对与条件匹配的消息做出响应的多种选项。操作员可以用浏览器窗口中的某些选项来做出消息响应。有些响应对操作员是透明的。图 4-13 显示了 Condition No. 窗口（或 SNMP Trap Condition No. 窗口）的 ACTIONS 部分，在其中您可以定义匹配消息的响应。

图 4-13 配置消息条件的响应



### 响应类型

您可以从以下响应类型中选择：

#### 仅在管理服务器上记录消息

如果您选了此选项，和消息条件匹配的消息就被记录在管理服务器上，并保存在历史数据库中。它们并没有被进一步处理，但是操作员可以在 History Message 浏览器内查看它们。

如果您仅在管理服务器上记录这些消息，其它动作就会被忽略。

#### 定义自动动作

一收到消息，**自动动作**就会立即启动。对于每一动作，您必须定义执行动作和命令（shell script, program, application start 或其他方式的命令）的节点。操作员可以停止当前运行的动作，必要时，还可重启自动动作。

您还可以指定：自动动作提供注解，如果成功，注解可被自动确认。如果您为一个自动动作设置了自动确认，操作员可能在 Message Browser 窗口中看不到消息。

## ❑ 定义操作员触发动作

操作员复查完 Message Browser 内的消息后，可以启动一个**操作员触发动作**。对于自动动作，操作员可以停止当前运行的动作，并在必要时重启它们。您可以定义节点和命令。您还可以指定自动提供注解和确认。

总的来说，您可以在指示中输入操作员触发动作的详细内容，这样，操作员就能了解启动操作员触发动作时哪些动作是确实要执行的。一般地，操作员触发动作需要一些操作员互动。或者，操作员必须设置或验证一些类型的先决条件。

例如：

- 启动备份程序之前，停止数据库。
- 在打印假脱机之前，通知用户：系统要进入维护模式。

## ❑ 转发消息

您可以把消息转发到故障单系统或外部通知服务。而且，您可以在转发消息之后，配置自动确认。

## 配置自动注解和确认

对于自动动作和操作员触发动作，您可以配置自动注解和自动确认。

自动注解中记录了以下内容：

- ❑ 动作的启动和停止时间
- ❑ 动作的退出值
- ❑ 关于书写 `stdout` 和 `stderr` 的动作信息

如果动作失败，注解会被自动写入。当您为动作配置自动确认时，如果动作处理成功，消息会被自动确认。没有自动确认，操作员必须手动确认 Browser 窗口中的消息。

## 测试消息和排除条件

OVO 提供了适用于为消息源模板定义的单一条件或全部条件的测试机理。您可以用 Message and Suppress Conditions 窗口内的 [Test Pattern Matching...] 按钮，测试消息源模板的条件。您可以用此窗口来改变消息测试的序列，或者修改单独条件以获得更好结果。

### 改变消息次序

要改变消息次序，您只要选择列表中的消息条件，然后根据需要，单击 [Move Up] 或 [Move Down] 按钮。

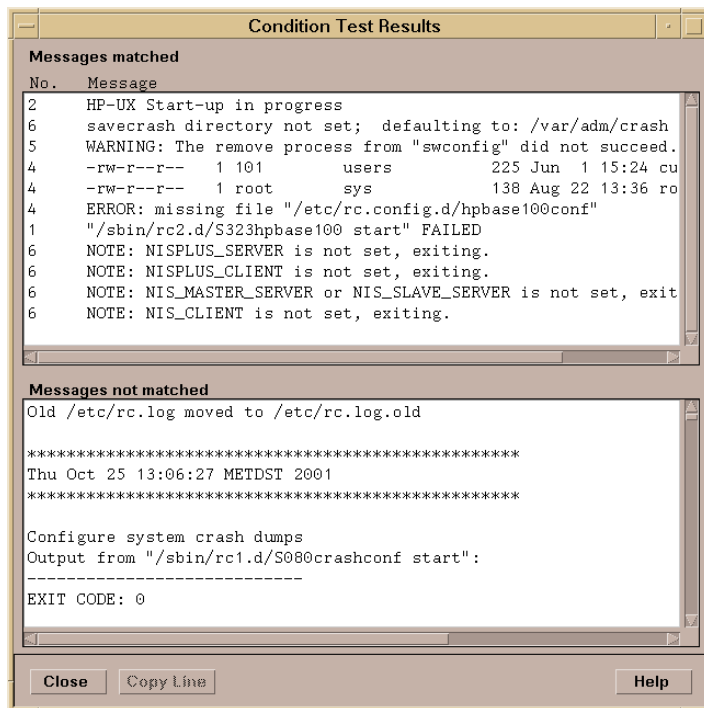
### 改变测试条件

要改变测试条件，请单击 [Test Pattern Matching...] 按钮，显示一个区域，您可以把消息参考文件输入进该区域，根据条件进行测试。

### 查看测试结果

测试结果显示在 Condition Test Results 窗口内，如图 4-14 所示。

图 4-14 查看条件测试结果



### 创建新测试条件

当您测试消息条件时，您可以为和测试所用条件不匹配的任何消息创建新条件。

要创建新测试条件，请选中不匹配的消息，并用 Condition Test Results 窗口上的 [Copy Line] 按钮，把它复制到当前 Condition No. 窗口的 Message Text 区域。

当您重新运行测试时，消息条件会自动移入 Messages matched 显示区。

---

## 优化消息过滤策略

本章节推荐了一些优化消息过滤器的方法，以改善性能，确保操作员浏览器中没有重复或不重要消息。

### 过滤消息

您可以过滤被管节点和管理服务器上的消息。

#### ❑ 被管节点

在被管节点上过滤出尽可能多的消息，会使网络交通量最小化，并减轻管理服务器的负荷。

#### ❑ 管理服务器

在管理服务器上过滤，可以使您比较和关联来自不同节点的消息。如果已配置，管理服务器可以维护被排除消息的计数器。**重组条件**使您可以客户化操作员在 Message Browser 窗口中看到的消息的分组。重组条件不适用于过滤消息。有关重组条件的详细内容，参见第 335 页上的“重组消息”。

### 优化性能

只要把条件置于序列，并配置 Suppress Unmatched 条件，就可优化处理性能。

#### 把条件规划到序列

模板中条件的显示序列决定了系统所处理消息的类型和数目。原则上，和消息条件位于最前端的模板相比，以排除不匹配或排除条件开始的模板（从而把多余消息在一开始就过滤掉）需要的处理较少。更少消息匹配，简化了处理过程，提高了性能。

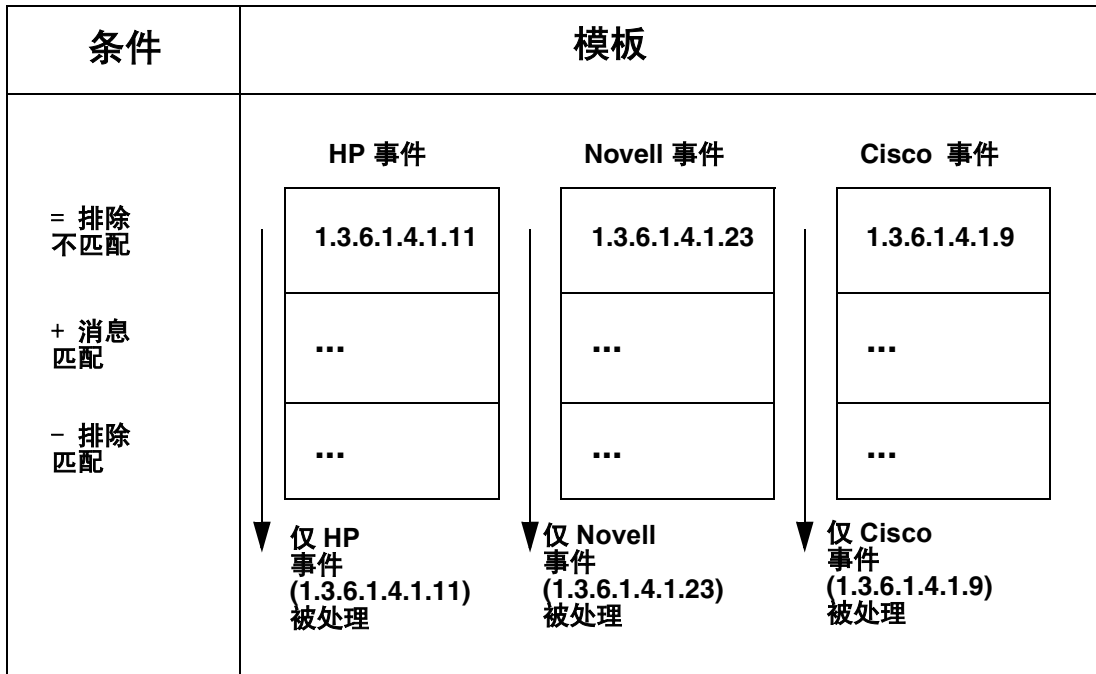
#### 配置排除不匹配条件

排除不匹配条件可过滤被管节点上的事件。它们使您可以停止那些不“适用于”特定模板的事件的匹配过程。排除不匹配条件可以排除那些和特定模式不匹配的事件，而允许那些匹配事件由列单中条件来处理。消息排除提高了被管节点上的性能，这是由于 OVO 只处理那些适用于模板的事件。

如，要提高 SNMP 陷阱过滤的性能，您可以为工作环境中发生的、根据具体企业情况而异的每个 subtlr 创建一个模板。然后，把 Suppress Unmatched 条件放置在条件列单中的第一位。OVO 排除来自和条件不匹配的 MIB 对象的 SNMP 陷阱，而且，仅处理适用于该模板的 SNMP 陷阱。

在图 4-15 内，适用于 HP 专用 SNMP 陷阱的模板，排除来自 Novell NetWare 或 Cisco MIB 对象的 SNMP 对象，而且，仅处理 HP 专用事件。

图 4-15 企业级 SNMP 陷阱通路





## 减少消息数

操作员时常对 OVO 发送到他们消息浏览器的消息数头疼不已：

### ❑ 相关消息

有些消息互相之间都有关联（如，应用程序停止后，再次启动）。

### ❑ 相似的或相同的事件

有些消息报告了相似或相同的事件（如，某用户三次切换至用户 root）。

### ❑ 问题恶化

有些消息报告了某问题情况是怎样恶化的（如，被管节点上的可用磁盘空间量降低了）。

OVO 可被配置，这样操作员就只接收重要的相关消息。和相同或相似问题相关的消息可以被排除，或者被关联，或者被一个新的、更有意义的消息替代。

## 使消息和事件关联

消息取代可以通过消息关联和事件关联来完成。

### ❑ 消息关联

消息关联可以用内嵌 OVO 机理完成，但是只提供基础关联技巧。对于想从关联技巧开始，并继而寻求更为复杂的解决方案的客户来说，我们推荐其使用消息关联。

### ❑ 事件关联

事件关联是更复杂的解决方案，但是它需要购买特殊事件关联产品（如，HP OpenView ECS Designer for NNM and OVO）。关于事件关联的详细信息，参见第 376 页上的“OVO 中的事件关联”。

表 4-1 说明了事件关联和消息关联之间的区别。

表 4-1 比较事件关联和消息关联

事件关联	消息关联
<ul style="list-style-type: none"><li>• 用 OVO 传输的默认 EC 模板。</li><li>• 购买所需的事件关联产品（如，NNM 和 OVO 的 HP OpenView Event Correlation Designer）。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 不需单独购买。</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• 设置和维护更困难，但是可以支持复杂条件。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 易于配置，但是仅支持简单的关联任务。</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• 处理事件流。当事件关联设备处理事件时，事件的状态可改变。根据当前状态，相同的输入事件可以生成不同的输出事件。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 静态消息处理。</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• 使用 OpenView Event Correlation Designer 的“Annotate node”概念，您可以将不同的动作附加到输出事件上。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 只有排除<sup>a</sup>或自动确认才有可能实现。</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• 数据在 OVO 和事件关联产品之间交流。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 所有数据都由 OVO 处理。性能不受影响。</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• 当事件关联服务减弱时，有可能丢失数据。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 所有数据都由 OVO 处理。如果 OVO 减弱，数据就被保存在数据库中。</li></ul>

a. 如果在管理服务器上启用，被排除的条件也被计数了。

## 消息关联

消息关联说明了 OVO 比较相似或相同事件和消息的机理。

OVO 按以下两种方式中的一种，对事件和消息做出反应：

### ❑ 自动确认

对有关系建立于其上的消息自动确认（参见第 320 页上的“自动化标准方案”）。

### ❑ 重复消息排除

排除重复消息（参见第 325 页上的“排除重复消息”）。

如果重复消息排除在管理服务器上启用，OVO 也会保持被排除消息的计数器。

## 消息密钥

根据具体**消息密钥**，消息之间相互关联。有些情况下，也会比较其它事件属性或消息属性。消息密钥是一个消息属性，它概括出触发消息的事件的重要特点。

在 Message Correlation 窗口内为消息定义消息密钥，如第 316 页上的图 4-16 所示。

图 4-16 Message Correlation 窗口



## 有效消息密钥指南

有效消息密钥提供了对触发消息的事件的简明描述。消息密钥中应该只包括事件的重要信息。其中不应该有不必要的数据，如时间标记或起填充作用的附加词。有效消息密钥可用于基于状态的浏览器（参见第 320 页上的“自动化标准方案”）以及排除重复消息（参见第 325 页上的“排除重复消息”）。

要建立有效的消息密钥，请遵循以下原则：

### ❑ 消息密钥中要包括节点名

内含 OVO 变量 `$MSG_NODE_NAME`。此变量可确保在某台计算机上生成的消息和在另一台计算机上生成的消息具有不同的消息密钥。

示例：

```
my_appl_down:<$MSG_NODE_NAME>
```

### ❑ 包括其它的重要消息属性

消息密钥中必须考虑到说明了消息重要方面的所有消息属性。典型属性有：节点、对象、应用程序、严重级别、服务名、监视器名（定义阈值监视器模板的条件时），或在 Condition No. 窗口的 Condition 部分中定义的任何变量。

示例：

```
appl_status:<$MSG_APPL>:<$MSG_OBJECT>:<$MSG_NODE_NAME>
```

关于可使用 OVO 变量的列表，参见《OVO 管理员参考》。

### ❑ 反映消息的严重级别

不同严重级别的消息应该有不同消息密钥。这并不一定意味着要把严重级别字符串本身包括在消息密钥中。把严重级别的原因放在消息密钥内，反映严重级别。原因就包括在消息信息之内。如，对于阈值监视器模板，变量 `<$THRESHOLD>` 可能包括在内。`<$THRESHOLD>` 的每个值都代表了一种截然不同的严重级别。

#### ❑ 使 OVO 创建默认密钥

仅适用于阈值监视器模板。

为阈值监视器模板设置条件时，请使用复选框 [Set Message Keys for State-based Browser]。此复选框可以创建一个默认消息密钥，以及针对模板各条件的默认消息密钥关系。复选框还为现有条件提供消息密钥。

示例：

```
<$NAME>:<$MSG_NODE_NAME>:<$MSG_OBJECT>:<$THRESHOLD>
```

有关消息密钥关系的详细内容，参见第 320 页上的“自动化标准方案”

#### ❑ 提高可读性

把消息密钥各组件分离开，比如说用冒号 (:)。

示例：

```
my_appl_down:<$MSG_NODE_NAME>
```

### 有效消息密钥关系指南

要建立有效的消息密钥关系，请遵循以下原则：

#### ❑ 密切注意变量解析

消息密钥关系主要由被管节点上解析的 OVO 变量组成。关系还可能包括 OVO 模式定义。模式是在管理服务器上匹配的。

#### ❑ 使 OVO 创建默认密钥

仅适用于阈值监视器模板。

为阈值监视器模板设置条件时，请使用复选框 [Set Message Keys for State-based Browser]。此复选框可以创建一个默认消息密钥，以及针对模板各条件的默认消息密钥关系。该复选框还为现有条件提供消息密钥和消息密钥关系。有关消息密钥关系的详细内容，参见第 320 页上的“自动化标准方案”

消息密钥示例：

```
<$NAME>:<$MSG_NODE_NAME>:<$MSG_OBJECT>:<$THRESHOLD>
```

消息密钥关系示例：

```
^<$NAME>:<$MSG_NODE_NAME>:<$MSG_OBJECT>:<*>$
```

#### ❑ 提高可读性

把消息密钥关系各组件分离开，比如说用冒号 (:)。

示例：

```
my_appl_down:<$MSG_NODE_NAME>
```

#### ❑ 把关系包含在固定字符中

把消息密钥关系包含在固定字符中。把插入符号 (^) 作为第一个字符，美元符号 (\$) 作为最后一个字符。这可以提高处理性能。

示例：

```
^<$NAME>:<$MSG_NODE_NAME>:<$MSG_OBJECT>:<*>$
```

#### ❑ 正确定位模式定义

如果您在消息密钥关系中使用了模式定义，请把它们放置在关系字符串的正确位置。正确的模式定义定位可以提高处理性能。

这是定位**合适**的模式定义示例：

```
^<$MSG_NODE_NAME>:abcdef:[pattern]$
```

这是定位**错误**的模式定义示例：

```
^[pattern]:<$MSG_NODE_NAME>:abcdef$
```

#### ❑ 指定区分大小写检查和域分隔符

有关定义需确认消息时所用 OVO 变量的列单，参见《OVO 管理员参考》。

## 自动化标准方案

有时，您可能想自动确认消息。

有两个例子可以说明这一点：

### □ 问题解决

第一条消息可能报告了一个问题。第二条消息可能报告了问题已解决的事实（如，用户由于输入错误密码而导致登录失败，但是他/她又尝试了一次）。或者，第二条消息也可能报告了问题已恶化的事实。在这两种情况下，第一条消息都不再相关。因此，您可能想让第二条消息自动确认第一条消息。

### □ 问题上报

OVO 可能会发送一条严重级别为“警告事件”的消息，内容是被管节点上的磁盘空间已经超过其阈值的 70%。当磁盘空间超过 80% 时，OVO 可能会发送出严重级别为“轻微错误”的第二条消息。当磁盘空间超过 90% 时，OVO 可能会发送出严重级别为“重大错误”的第三条消息。如果第二条（“轻微错误”）消息自动确认第一条（“警告事件”）消息，第三条（“重大错误”）消息确认第二条（“轻微错误”）消息，那么，操作员浏览器的混乱程度就会小一些。而且，由于那些变得不相关的消息被自动确认，操作员会节省下不少时间。

OVO 使您可以自动化此类方案（如，应用程序关闭，又启动）。

## 基于状态的浏览器

当您自动确认消息时，每个被管节点最多有一条消息存在于浏览器中。这条消息反映了对象的当前状态。实际上，消息浏览器已经变成了一个状态浏览器。有关如何实施适用于阈值监视器的此概念的建议，参见第 322 页上的“创建默认消息密钥和消息密钥关系”。



### 用消息密钥确认消息

当您处理相关消息时，第一条消息和第二条消息之间的关系（或者第二条消息和第三条消息之间的关系）是通过消息密钥建立的。消息密钥通过匹配继而识别消息的消息密钥来确认消息。模式在 Message Correlation 窗口的 Acknowledge Messages Matching this Message Key Pattern 区域内有说明，如图 4-17 所示。

图 4-17

### 用相同的消息密钥确认消息

Message Correlation

Message Key:  
[<NAME>:<MSG\_NODE\_NAME>:<MSG\_OBJECT>:<THRESHOLD>

Message Key Relation

Acknowledge Messages Matching This Message Key Pattern:  
[^<NAME>:<MSG\_NODE\_NAME>:<MSG\_OBJECT>:<\*>\$

Pattern Matching

Field Separators: [ ]       Case Sensitive Check

Duplicate Message Suppression

Suppress Messages Matching Condition  
 Suppress Identical Input Events  
 Suppress Identical Output Messages

Suppression Settings

Suppression Time Interval: [ ]  
Accept Message After Every: [ ]  
Counter Threshold: [ ]  
Counter Reset After: [ ]

OK    Cancel    Help

### 注解被确认和激发确认的消息

当一条消息被另一条消息自动确认时，两条消息都被注解，如下所示：

#### ❑ 已确认消息

已**确认**的消息被自动添加注解，注解内容是**正在确认**的消息的详细内容。**正在确认**的消息的此类详细内容包括其消息 ID，条件 ID，以及消息密钥关系。

#### ❑ 正在确认的消息

**正在确认**的消息的注解是有关**已确认**消息的详细内容。这些有关**已确认**消息的详细内容包括其消息密钥关系、它所确认的消息数、消息 ID，以及其条件 ID。

这些注解在故障诊断时很有用。

---

#### 注释

消息的状态对于是否将被确认没有影响：认领的消息、待处理消息和有动作运行的消息也能被确认。

---

### 创建默认消息密钥和消息密钥关系

对于阈值监视器模板，OVO 会创建一个默认消息密钥，以及对应于各条件的消息密钥关系。

要为各条件创建默认消息密钥和消息密钥关系，请单击 Message Correlation 窗口内的复选框 [Set Message Keys for State-based Browser]（参见第 316 页上的图 4-16）。

以下默认值被创建：

#### ❑ 消息密钥

```
<$NAME>:<$MSG_NODE_NAME>:<$MSG_OBJECT>:<$THRESHOLD>
```

#### ❑ 消息密钥关系

```
^<$NAME>:<$MSG_NODE_NAME>:<$MSG_OBJECT>:<*>$
```

例如，解析的消息密钥可能是这样的形式：

```
disk_util:managed_node.hp.com:/:90
```

此消息密钥表示监视器 `disk_util` 检测到了节点 `managed_node.hp.com` 根目录 (`/`) 中超过 90% 的已用磁盘空间。

消息密钥关系确保了所有由监视器 `disk_util` 触发的消息都被确认，并报告了节点 `managed_node.hp.com` 上 `/` 的磁盘利用率已超过阈值或低于阈值。

### 自动发送重新设定的消息

如果阈值先被超过，然后，监视值低于所有可能的重设定值，OVO 可以通过发送重设定消息来自动确认监视对象的最后一条消息。换句话说，不再有任何条件匹配。

重设定消息被提供以消息密钥关系，该关系确认了为特定监视器发送的最后一条消息。这最后一条消息中必须包括消息密钥，否则不会再发送任何重设定消息。

重设定消息不能被配置，但是它具有以下默认文本：

```
<monitor_name>[(<instance>)]:<value> (below reset).
```

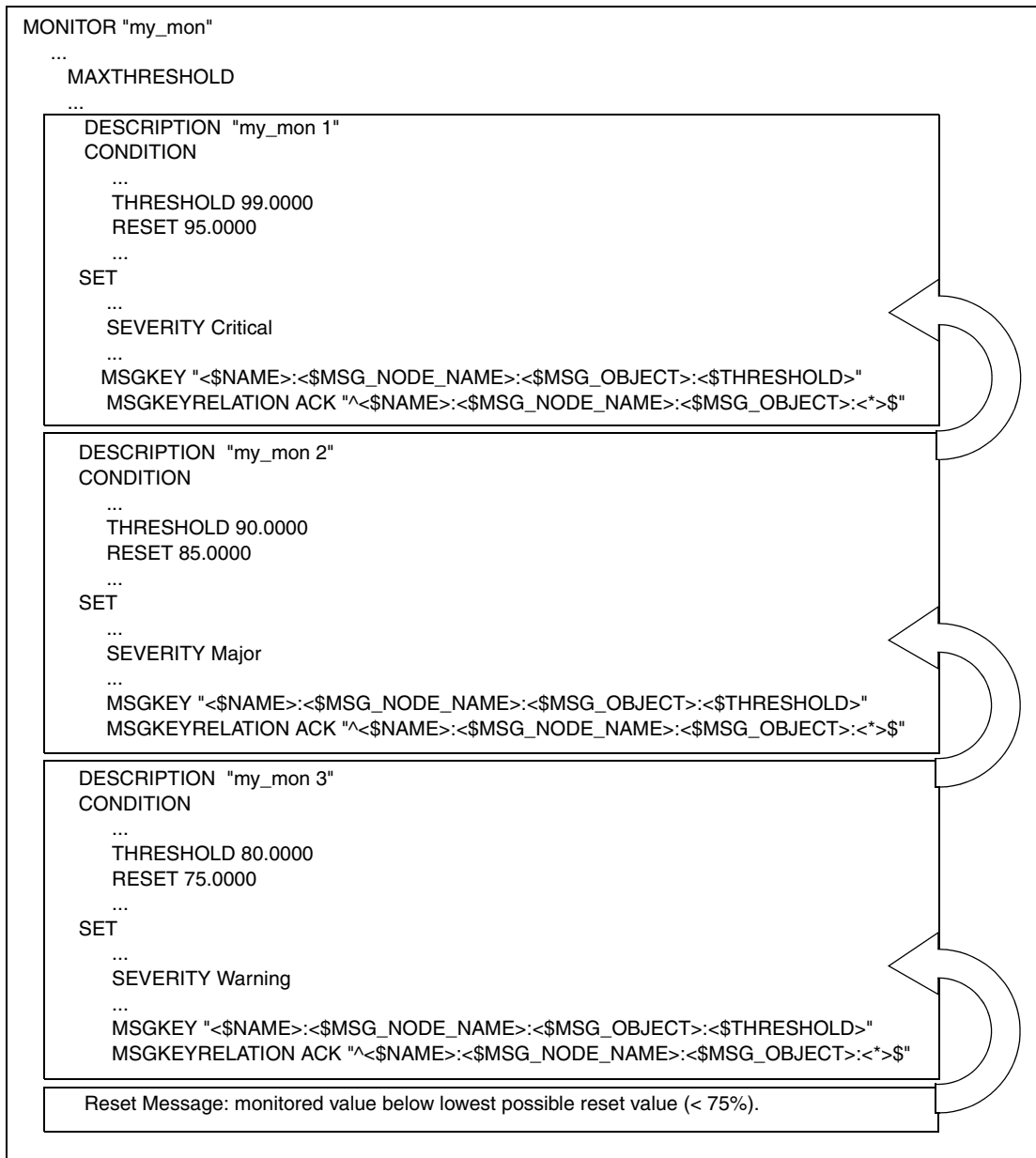
重设定消息不显示在消息浏览器中，而是被直接发送到历史数据库中。重设定消息的严重级别为正常。没有定义自动或操作员触发动作。

要了解一个监视对象存在多重条件时，监视代理程序的工作原理，参见第 361 页上的“使用多重条件进行阈值监视”。

### 自动重设定消息的示例

图 4-18 显示了自动发送的重置消息示例。

图 4-18 OVO 重置消息示例



在此例中，监视器 “my\_mon” 有三个条件

❑ my\_mon 1

当监视值超过 99% 时，会创建一条严重消息。当监视值低于 95% 时，计数器被重新设定。

❑ my\_mon 2

当监视值超过 90% 时，会创建一条严重程度为重大的消息。当监视值低于 85% 时，计数器被重新设定。

❑ my\_mon 3

当监视值超过 80% 时，会创建一条警告消息。当监视值低于 75% 时，计数器被重新设定。

每条消息的消息密钥关系都确保了先前的消息被自动确认。当监视值低于最低的可能重设定值（此例中为低于 75%）时，最后一条消息（由 “my\_mon 3” 创建）被重设定消息自动确认。

每条创建消息的消息密钥解析后都各不相同。每条解析后的消息密钥中都包括了对应于具体条件的阈值，从而可以表示消息的严重级别。

### 排除重复消息

一般来说，重复消息就是那些报告了相同事件或相似事件的消息。如，每次当用户切换到另一个用户时，OVO 都会创建一条消息。如果用户总是变换为同一用户，您可以把这条信息看作是多余的，把它看作相同事件，使 OVO 排除再发送的相关消息。而且，OVO 可以让您决定：排除重复消息多少次或多久以后，“新的”重复消息可以再次被发送。

您可以配置 OVO，使其排除被管节点或管理服务器上的重复消息。过滤（或排除）被管节点上的消息，可以减少网络交通量，使管理服务器有足够空间来运行其它任务。因为排除管理节点上的消息对改善性能更有好处，OVO 提供了被管节点上的多种排除类型和设置，但是，在管理服务器上只提供全局设置。

## 验证排除类型

如果条件事件和条件匹配，OVO 会验证：已选择以下的某种排除类型：

### ❑ 排除匹配条件的消息

OVO 排除了和被选条件匹配的**所有**重复消息。也就是说，OVO 会检查消息是否存在由相同条件创建的消息。

如果消息已经存在，而且第二个事件是在特定时间间隔内或低于配置计数器而发生的，那么，第二条消息就被排除了。

### ❑ 排除相同的输入事件

OVO **只**排除那些事件属性彼此相同的重复消息。也就是说，OVO 会检查消息是否存在由相同输入事件创建的消息。“相同事件属性”意味着最重要事件属性必须相同。

如果相同消息已经存在，而且第二个事件是在特定时间间隔内或低于配置计数器而发生的，那么，第二条消息就被排除了。

### ❑ 排除相同的输出消息

OVO **只**排除那些消息属性彼此相同的重复消息。也就是说，OVO 会检查消息是否存在具有相同消息属性的消息。“相同消息属性”意味着重复消息和现有消息的消息密钥都必须相同。

如果两条消息中任一条没有消息密钥，以下消息属性都必须相同：

- 严重级别
- 节点
- 应用程序
- 消息组
- 对象
- 消息文本
- 服务名

如果相同消息已经存在，而且第二个事件是在特定时间间隔内或低于配置计数器而发生的，那么，第二条消息就被排除了。

syslog 守护进程的日志文件，`/var/adm/syslog/syslog.log`（在 HP-UX 上），显示了用 `Suppress Identical Output Messages` 选项来排除重复消息。

如，考虑来自 `syslog` 日志文件的以下行：

```
Mar 14 14:39:01 server inetd[9900]:telnet/tcp:Connection  
from node1 at Tue Mar 14 14:39:01 2000
```

```
Mar 14 12:46:02 server inetd[9005]:login/tcp:Connection  
from node2 at Tue Mar 14 12:46:02 2000
```

模式匹配文本看起来可能如下：

```
"inetd\[<#>\] <@.service>:Connection from <@.from_node>"
```

`inetd` 连接消息的重要特点是本地节点、连接所在节点，以及 `inetd` 服务。`syslog` 时间标记、PID、以及连接事件并不重要。

消息密钥看起来可能如下：

```
inetd_connect_from:<$MSG_NODE_NAME>:<from_node>:  
<service>
```

此消息密钥会排除来自连接到同一节点和同一服务的相同节点的所有消息。

重复消息排除只处理那些由同一条件创建的消息。如果您想排除由不同条件创建的重复消息，请启用管理服务器上的此功能。详细内容，参见第 326 页上的“验证排除类型”。

---

## 注释

---

被管节点上的重复消息排除**不适用于**阈值监视器模板。有关如何排除来自阈值监视器模板的重复消息，参见第 330 页上的“在管理服务器上排除重复消息”。

第 316 页上的图 4-16 显示了 Message Correlation 窗口。用此窗口来选择重复消息排除的类型，以及时间间隔和计数器或阈值设置。

### 排除设置的类型

您可以从以下排除设置中选择：

#### ❑ 时间间隔

指定时间间隔，在此期间可以忽略重复事件；还要指定一个时间段，在此时间段之后，您可以再次开始发送消息。在第 328 页上的图 4-19 的示例中，排除时间间隔被设定为 30 秒，而排除时间被限定为 60 秒。

### ❑ 计数器

指定重复消息计数器的阈值。OVO 会使计数器的读数增大，直至其等于或超过阈值。此时，OVO 再允许输送重复消息。在第 329 页上的图 4-20 的例子中，计数器阈值被设定为 2；计数器在 30 秒后被重新设定。

### ❑ 时间间隔和计数器的结合

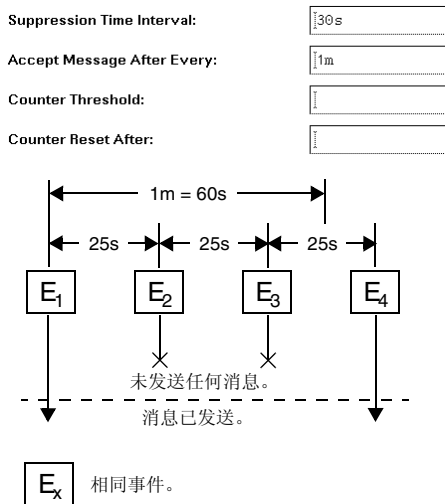
如果您同时使用时间间隔和计数器，事件就会首先由计时器评测。如果某事件通过计时器，就由计数器来评测它，计数器要么排除它，要么发送一条消息到管理服务器上。

## 基于时间的排除

图 4-19 显示了基于时间的排除。

图 4-19

## 基于时间的排除



1. 第一个事件 (E<sub>1</sub>) 和一个条件相匹配。发送了一条消息。计时器启动。
2. 第二个事件 (E<sub>2</sub>) 25 秒后发生。此事件在第一个事件发生后的 **30 秒内** 发生。这样，它就被排除了。
3. 第三个匹配事件 (E<sub>3</sub>) 在第二个事件发生后的 **30 秒内** 发生。这样，它就被排除了。



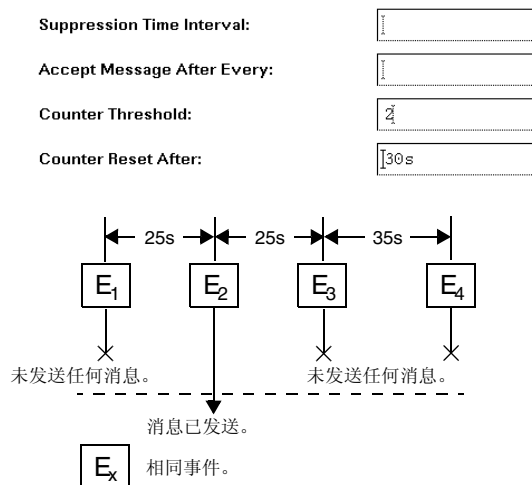
- 下一个匹配事件 ( $E_4$ ) 在第三个事件发生后的 **30 秒内** 发生。但是，它也在第一个事件发生后的 **60 秒后** 发生。这样，就发送了一条新消息。

### 基于计数器的排除

图 4-20 显示了基于计数器的排除。

图 4-20

### 基于计数器的排除



- 第一个事件 ( $E_1$ ) 和一个条件相匹配。计数器增至 1。因为阈值 2 尚未达到，所以没有任何消息发送。
- 第二个事件在 ( $E_2$ ) 25 秒后发生。计数器增至 2。发送了一条消息。计数器重新设定为 0。
- 第三个匹配事件 ( $E_3$ ) 发生了。计数器增至 1。未发送任何消息。
- 下一个匹配事件 ( $E_4$ ) 在第三个事件发生后的 30 秒发生。在 30 秒时，计数器被重新设定为零。因此，现在计数器增至 1。未发送任何消息。

### 在管理服务器上排除重复消息

也可以为管理服务器配置重复消息的排除。通过排除管理服务器上的重复消息，您可以显著降低由大量消息导致的系统高负荷。而且，您可以把来自多于一个被管节点的消息相互关联。

管理服务器所用的排除方法和被管节点上所用的 `Suppress Identical Output Messages` 方法一样。OVO 对输入消息的消息属性和现有消息的消息属性进行了比较。

如果两条消息中**任一条**没有消息密钥，以下消息属性都必须相同：

- 严重级别
- 节点
- 应用程序
- 消息组
- 对象
- 消息文本
- 服务名

如果已存在一条相同消息，OVO 会排除重复消息和所有后续的重复消息。OVO 还从第一条消息开始就启动了重复计数器。此计数器显示在负责操作员的浏览器窗口，以及 `Message Details` 窗口或 `Message Properties` 对话框中。计数器可以显示出问题发生的频率。`Message Details` 窗口还显示了上一条重复消息的接收（及排除）时间。

如果激活了排除功能，OVO 会在第一条消息注解中保存关于被排除的重复消息的信息。

---

#### 注释

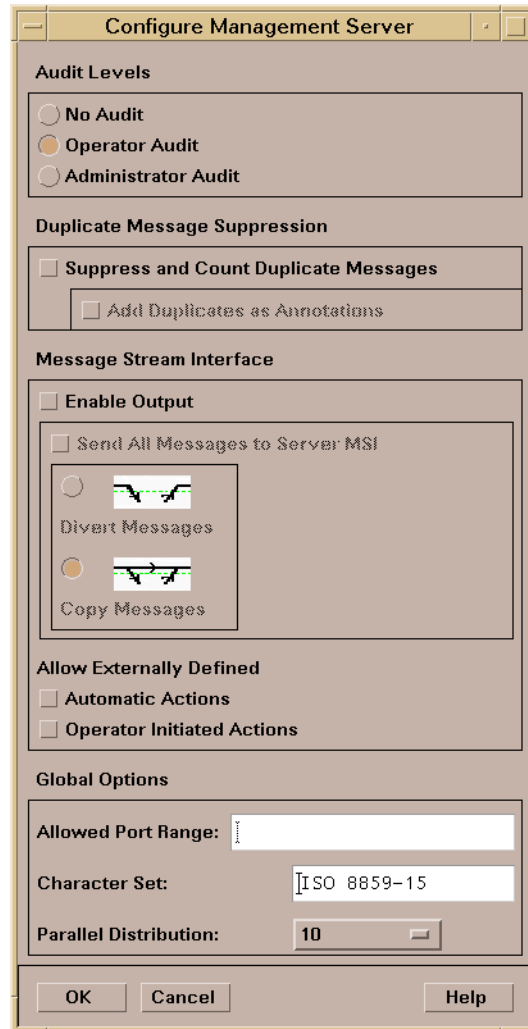
由被管节点上重复消息启动的自动动作仍会执行。但是，所有的动作响应都丢失了。

---

### 启用管理服务器上的重复消息排除

管理服务器上的重复消息排除可以在 `Configure Management Server` 窗口内快速启用，参见图 4-21。

图 4-21 启用管理服务器上的重复消息排除



**注释** 重复消息排除是一种会影响所有消息和操作员的全局设置。

### 排除可伸缩管理环境中的重复消息

在可伸缩管理环境 (MoM) 中，每个管理服务器都负责计数它从直接被管节点处收到的消息数。这意味着从其它管理服务器接收的消息并没有合并到一条消息中，而是显示为多条消息，每条消息都附着着从起始管理服务器收到的计数。

如果您不想管理服务器发送或接收消息计数事件，请使用命令行工具 `ovconfchg` 在 OVO 管理服务器上设置以下变量。输入以下内容：

- `ovconfchg -ovrg <OV_resource_group> -ns opc -set \`  
`OPC_SEND_MSG_COUNT <value>`
- `ovconfchg -ovrg <OV_resource_group> -ns opc -set`  
`OPC_ACCEPT_MSG_COUNT <value>`

其中 `<OV_resource_grou>` 是管理服务器资源组的名称，`<value>` 是下列选项之一：

- TRUE (默认)
- FALSE

---

## 记录消息

OVO 的消息处理设备提供了以下类型的消息结果：

### ❑ 与消息条件匹配的消息

这些消息被过滤进 OVO。它们从本地节点被转发到管理服务器上，以备进一步处理。您还可以指定在这些消息的源节点上记录。匹配的消息显示在负责操作员的浏览器窗口内。

### ❑ 与排除条件匹配的消息

这些消息被过滤出 OVO，而无需进一步处理。您可以选择把这些消息记录在它们的源节点上。

### ❑ 不与任何条件匹配的消息

如果没有过滤，不匹配的消息可以仍然被发送到 OVO。一般地，不匹配消息是那些您以前未曾看到的消息，所以您还没有为它们设置过滤条件。您可以选择把这些不匹配消息本地记录在被管节点上，或者把它们转发到管理服务器上，以备进一步处理。如果您把它们转发到管理服务器，您可以选择使它们显示在 Message Browser 中，或者把它们直接放到历史数据库中。如果它们是在浏览器中显示的，可以通过 Message Browser 栏内的 X 来识别它们。

定义完消息源模板和它们的消息和排除条件后，您可以设置记录选项。您可以在 Options 窗口中设定您想如何记录消息的类型，如图 4-22 所示。

---

### 注释

如果您激活任一事件关联模板的记录，也就自动激活了所有其它事件关联模板的记录。

---

图 4-22

Options 窗口



---

## 重组消息

消息已被集成或被 OVO 过滤之后，您可以改变它们在管理服务器上的当前默认消息组。您可以定制化专门适用于操作员任务和职责的消息组。这意味着您不需要改变消息源的条件。而且，您也不需要为了把消息从一个消息组移至另一个消息组而重新分发模板。

---

### 注释

有关重组条件中服务名属性的用途，参见《Service Navigator 概念和配置指南》。

---

消息条件和属性的处理如下：

#### ❑ 消息和排除条件

消息条件和排除条件是在被管节点上处理的，它们在被管节点上与所有传入的消息进行比较。

#### ❑ 重组条件

重组条件仅在管理服务器上处理。重组条件和那些已经通过被管节点上过滤器的消息相比较。

根据您的具体策略，和重组条件匹配的消息被转发到一个不同的消息组。如，您可以把管理服务器上的 MPE/iX 和 HP-UX 消息组一起归为一个消息组 OS。或者，您可以把假脱机应用程序能够分组的所有消息归到消息组输出中。

#### ❑ 消息属性

就如使用消息和排除条件一样，您为重组条件定义的消息属性用于所有消息的实际值检查。

## 定义重新分组条件

使用 Message Source Templates 窗口（参见第 276 页上的图 4-5）和 Message Group Bank 作为设置重新分组条件的指南。

---

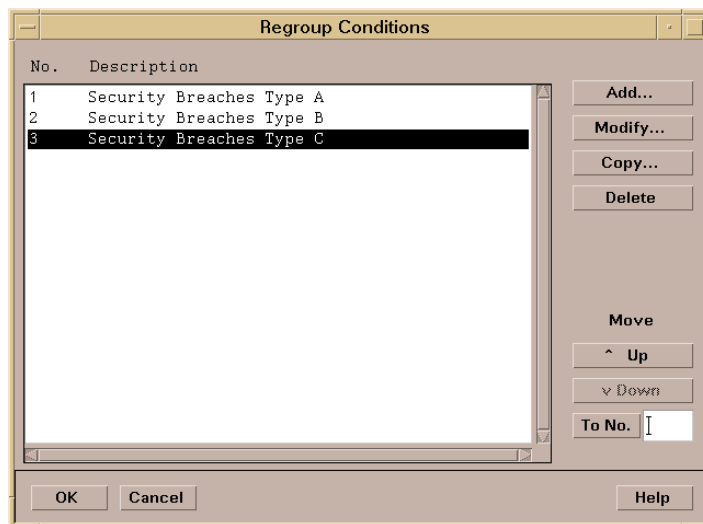
**注释**

如果您把消息重新分组到一个不存在的消息组中，缺省情况下，所有和这条消息相关的消息都属于消息组 Misc，直至有相应消息组创建。要检查当前分配给 Misc 的消息的原始消息组，请使用 Message Browser 的 Message Details 窗口。

---

Regroup Conditions 窗口如图 4-23 所示。有关使用 Regroup Conditions 窗口的详细内容，参见此窗口的在线帮助。

**图 4-23 Regroup Conditions 窗口**





## 重新分组条件示例

以前示例中的消息条件是本章节中重新分组条件示例的基础。

所有过滤到 OVO 的消息都被转发到消息组 FINANCE。

现在，您想把消息分成两个组：

Payroll

Accounting

这两组的重新分组条件如下所示：

### No. 1 重新分组条件

应用程序:	idris4 idris5
应用程序:	FINANCE PAYROLL
文本模式:	^***PAYROLL: [ERROR WARNING]
新消息组:	payroll

### No. 2 重新分组条件

应用程序:	idris4 idris5
应用程序:	FINANCE ACCOUNTING
文本模式:	^***ACCOUNTING: [ERROR WARNING]
新消息组:	accounting

## 日志文件消息

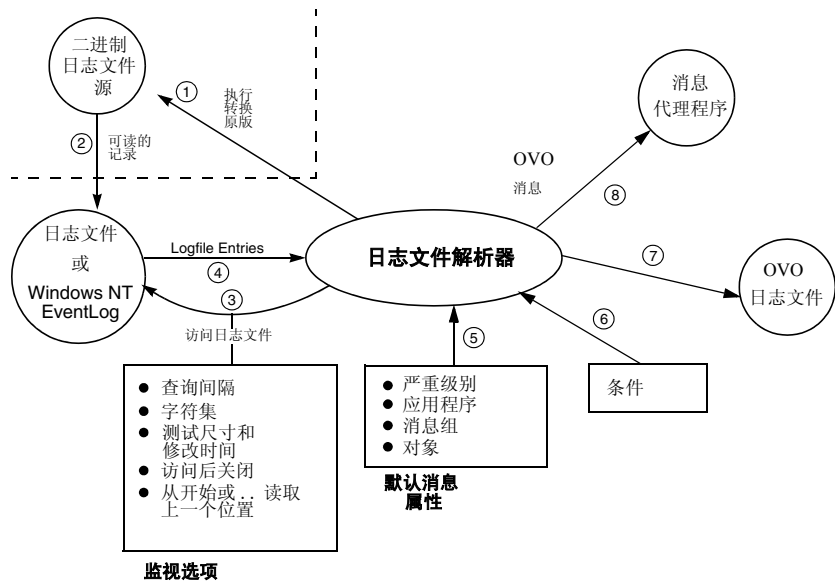
应用程序和系统日志文件被 OVO 日志文件解析器拦截。您可以把消息从编写日志文件的应用程序或服务带入 OVO 中，而无需对应用程序或服务做任何改变。OVO 提供了默认的日志文件模板，您可以根据自己的具体需要复制和修改它们。用多个模板，您可以为多种应用程序和服务设置日志文件监视。

### 日志文件解析器

图 4-24 显示了日志文件解析器在浏览器窗口中收集、过滤、重新格式化和展示日志文件消息的方式。

图 4-24

### 日志文件解析器



只有日志文件是二进制格式时，才需要第一步和第二步。

只有配置了本地记录时，才执行第七步。

如果日志文件记录和消息条件匹配，或者如果转发的不匹配条件为真，则需要应用第八步。

## 日志文件模板

日志文件模板定义了默认消息属性，它们描述了来自源的所有消息。模板中还包括监视选项，该选项指定了日志文件受监视的方式和时间，如第 338 页上的图 4-24 所示。

日志文件模板设置包括：

### ❑ 模板名和说明

显示在 Message Source Templates 窗口中的模板名和说明。

### ❑ 日志文件名和路径名

日志文件在文件系统中的位置。在 UNIX 被管节点上，您可以用 shell 变量来设置动态路径。您还可以输入能动态查找日志文件名并把它写入 stdout 的命令或脚本名。

### ❑ 监视选项

监视选项中包括在扫描日志文件前要执行的命令或程序，替代文件名、轮询时间间隔、日志文件字符集、以及监视发生方式的详细内容。

OVO 提供了三种处理日志文件的读取位置选择：

- **从上一个文件位置读取**

只适用于新加入的条目监视。

- **从头读取（第一次）**

当日志文件解析器首次开始监视时，它监视整个日志文件。到下一个轮询时间间隔时，就只监视新增的条目。

- **从头读取（总是）**

检测到日志文件修改时，读取整个日志文件。当轮询时间间隔结束、启动，或当分发日志文件模板时，日志文件解析器都不会处理日志文件。

如果 inode (UNIX) 或创建时间 (Windows) 已改变，OVO 会将其看作新的日志文件。如果日志文件是新的，日志文件解析器会处理整个日志文件。

如果日志文件以同一 inode 或创建时间再次显示，将被处理为从来没有被删除过。例如，对于系统日志文件既是如此。

在以下情况中，日志文件**不被**视作新文件：

- 文件覆盖了已有文件：  
如果用 `cp /tmp/xxx /tmp/logfile` 把已有文件覆盖，`inode` 仍保持不变，日志文件解析器会从上一个位置读取文件。
- 反馈参数到文件中：  
如果用 `echo "xxx" > /tmp/logfile` 把文本 `echo` 到文件中，`inode` 仍保持不变，日志文件解析器会从上一个位置读取文件。

#### ❑ 消息默认值

消息默认值使您能够对通过日志文件模板过滤到 OVO 中的消息输入默认属性。

#### ❑ 其它选项

其它选项包括指令、消息关联选项、以及模式匹配和消息流界面选项。

图 4-25 显示了 Add Logfile 窗口内日志文件的定义。

图 4-25 定义日志文件模板

**Modify Logfile**

Template Name	Description
Bad Logs (10.x/11.x HP-UX)	History of HP-UX 10.x/11.x bad logins (/var/adm/btmp logfile)

**Logfile**  
/var/adm/btmp

**Monitoring Options**

File to be executed: opcfwtmp /tmp/btmp.stat /var/adm/btmp /tmp/btmp.out

File to be read: /tmp/btmp.out

Polling Interval: 10s

Logfile Characterset: ISO 8859-1

Read from Last File Position  
 Read from Begin (First Time)  
 Read from Begin (Always)

Message on No Logfile  
 Close after Read

**Message Defaults**

Severity	Node	Application	Message Group	Object
warning		bin/login(1) Login	Security	

Service Name

Instructions... Message Correlation... Advanced Options...

OK Cancel Help

## 监视节点上的日志文件

### 注释

在 Add Logfile 窗口中，Node 字段是空白的，这意味着 OVO 使用的节点上运行了日志文件解析器。在具有运行在集群节点上的 OVO 代理程序的集群环境中，您可以指定要在其上面监视日志文件的不同节点。

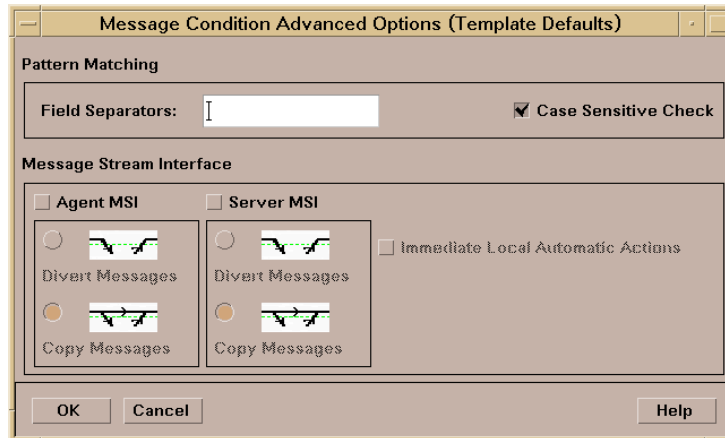
当您对位于安装 NFS 文件系统的日志文件进行修改，或者如果已经把日志文件从其它远程节点复制到 OVO 日志文件解析器在运行的系统时，则指定一个不同的节点。关于监视外部和 Windows NT 被管节点更详细的信息，参见 *OVO Administrator's Guide to Online Information*。

## 定义消息模板的高级选项

您还可以在 Message Condition Advanced Options (Template Defaults) 窗口内定义模式匹配选项、排除重复消息选项、输出消息到消息流接口选项（参见第 342 页上的图 4-26）。这些选项在您添加任何新模板时，可用作默认值。它们不会改变现有模板的行为。

图 4-26

### 指定消息模板的高级选项



## 指定消息的条件

图 4-27 显示了日志文件模板消息条件的详细内容。您可以用 Condition 部分来指定消息必须匹配的属性。从此窗口中，您还可以为匹配消息、以及指定动作设置新属性。

图 4-27 日志文件模板消息条件的详细内容

Conditions No.Window 中的空白区域，表示该条件不需要真实值。

OVO 模式匹配语言可以用在 Condition 部分的 Message Text 区域中。

填充的变量（模式匹配）可以用在 SET ATTRIBUTES 或 ACTIONS 部分的任何区域内。

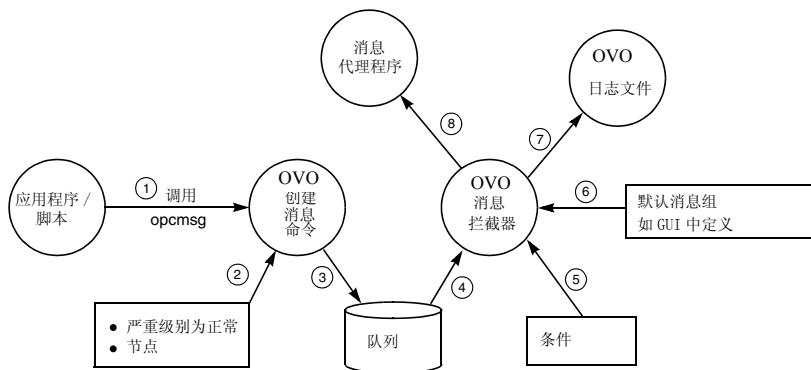
## OVO 消息接口

用 OVO 消息接口命令 `opcmsg(1)` 和应用程序编程接口 (API) `opcmsg(3)`，您可以使现有应用程序把消息直接发送到 OVO。

图 4-28 显示 OVO 消息接口如何拦截、过滤、重新格式化和显示浏览器中的 OVO 消息。

图 4-28

### OVO 消息接口



只有本地记录处于活动状态时，才需执行第七步。

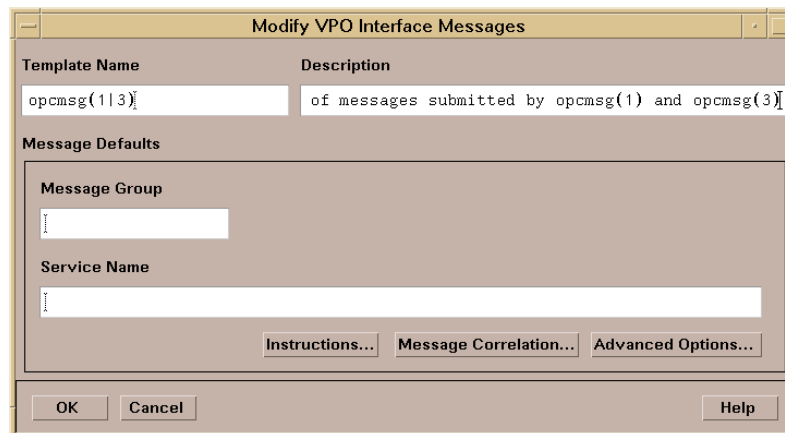
只有与消息条件匹配时，才需执行第八步。

`opcmsg(1|3)` 模板是在 Message Source Templates 窗口和 Modify OVO Interface Messages 窗口中设置的，如第 345 页上的图 4-29 所示。

有关 `opcmsg(1|3)` 命令 API 的详细内容，参见手册页。



图 4-29 Modify OVO Interface Messages 窗口



您还可以在 Message Condition Advanced Options (Template Defaults) 窗口内定义模式匹配选项、排除重复消息选项、输出消息到消息流接口选项（参见第 342 页上的图 4-26）。这些选项可用于您添加的任何新模板的默认值。它们不会改变现有模板的行为。

## 来自阈值监视器的消息

在 OVO 中，只要达到或超过了指定的阈值，就可生成一条消息。因为您可能不想为一次短期突破而创建消息，OVO 使您能够定义一个在生成消息前，监视值必须超过阈值的时间段。

---

### 注释

设定的时间段（如，三分钟）并不一定意味着监视值在整个这段时间内都超过了阈值。当轮询时间间隔内收集到的所有样本都超过阈值时，消息就生成了。

## 启动校正动作以响应消息

您可以通过把自动或操作员触发动作配置成消息响应，立即启动校正动作。而且，由于您可以定义对现有问题响应的监视器，以及对发展中的问题响应的监视器，因此，您可以把监视用作预见性工具，也可以用作反应性工具。

## 集成监视程序或实用程序

您可以集成新的或现有的监视程序或实用程序，然后，再指定最小或最大阈值。您可以指定一个指示 OVO 启动监视器的轮询时间间隔。监视程序结果是由 OVO 读取的，并和您定义的阈值极限比较。

如，您可以集成 UNIX 实用程序 `who(1)`，查看一下有多少用户登录，或者集成 `df(1M)`，查看一下可用磁盘分区的数目。脚本结果和您定义的阈值极限相比较，如果超过阈值，就生成了一条消息。

通过把阈值设定在低于最大的可行极限，您可以在性能超过绝对极限前，对操作员提出警告。用这种方式，您可以在问题影响用户之前，启动校正动作，从而实现预见性地管理阈值。

有关如何配置阈值监视器模板的内容，参见第 356 页上的“集成阈值监视器”。

## 监视代理程序的工作原理

OVO 监视器代理程序支持以下类型的监视器：

### □ 程序监视器

所提供的监视脚本和程序在配置的轮询时间间隔中被监视器代理程序调用。监视器代理程序通过读取出口值，检查脚本和程序的成功性。如果出口值不等于零，监视器代理程序就会发送一条消息给消息代理程序。

监视脚本或程序可以收集到监视对象的当前值。通过 `opcmon` 应用程序接口 (API) 或 OVO 提供的命令接口，把数值发送给监视器代理程序。监视器代理程序对照已配置的阈值检查该值。如果超过了阈值，监视器代理程序会发送一条消息。

程序监视器还可用于监视 Windows NT/2000 对象。详细信息，参见《OVO 管理员参考》。

而且，程序监视器可用于集成由内嵌性能组件收集的 `metrics`。详细内容，参见第 349 页上的“监视 Performance Metrics”。

### □ MIB 对象监视器

您可以用 `SNMP Get` 请求功能，监视 MIB 对象。监视器代理程序对照已配置的阈值检查返回值。

---

### 注释

缺省情况下，组 `public` 适用于 `SNMP` 查询。如果 MIB 对象驻留在其他共同体中，则必须使用基于 `HTTPS` 被管节点上的命令行工具 `ovconfchg` 定义共同体名称，或在进行 MIB 监视的基于 `DCE` 的被管节点上的 `opcinfo` 文件中定义。

在 `opcinfo` 文件中定义组名的语法如下所示：

- 在基于 `HTTPS` 的被管节点上，使用命令行工具 `ovconfchg`。输入以下命令：

```
ovconfchg -ns eaagt -set \  
SNMP_COMMUNITY <community>
```

在这种情况下，`<community>` 是配置了 `snmpd` 的组。

- 在基于 `DCE` 的被管节点上，将字符串 `SNMP_COMMUNITY <community>` 添加到 `opcinfo` 文件。

### □ 外部监视器

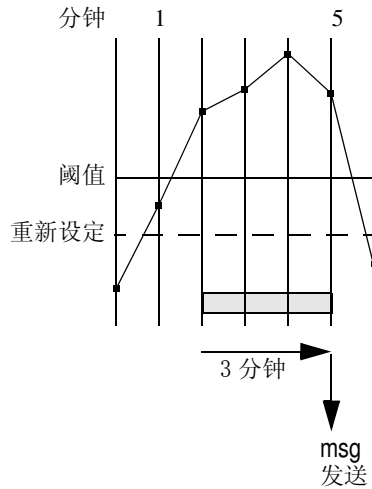
外部监视器和程序监视器完全一致，除了外部监视器不能被 OVO 调用。外部监视可以由调用 `opcmon` 来触发。当监视值第一次超过其阈值时，计时器就启动了。或者，如果没有指定持续时间，就会生成一条消息。如果在指定间隔内，随后所有由 `opcmon` 报告的数值都超过了指定阈值，就会有一条消息被发送出来。监视值不必在整个时间段内都超过阈值，但是，在收集各样本时，监视值一定要超过阈值。

### 用轮询时间间隔监视程序或 MIB 对象

图 4-30 显示了在定义了程序或 MIB 对象监视器的轮询时间间隔后，消息的生成时间。当监视值第一次超过其阈值时，计时器就启动了。每次重新检查监视值时，如果它仍然超过阈值，计数器读数就会增大，并和指定时间段相比较。时间段结束时，就会创建一条消息。

图 4-30

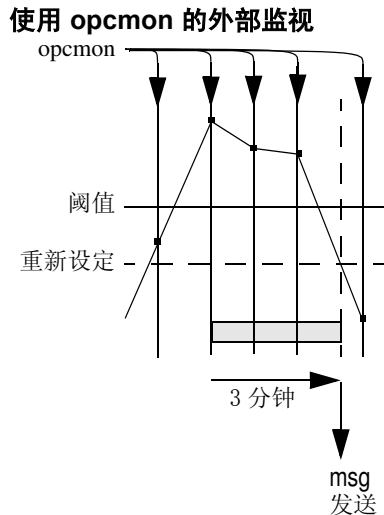
### 用轮询时间间隔实施程序 /MIB 监视



### 用 `opcmon` 监视外部对象

图 4-31 显示了外部应用程序提供的、在三分钟内超过阈值的三个样本。达到或超过阈值后，一条消息就被创建了。

图 4-31



### 监视 Performance Metrics

Performance metrics 由属于 OVO 代理程序一部分的内嵌性能组件收集。嵌入式性能组件从操作系统上收集性能计数器和示例数据。

收集到的数值被保存在专用的持续数据储存处，可以从中检索相应数值，并将其转换为显示值。这些显示值可以通过抽取、可视化、以及分析等工具（如 HP OpenView Reporter 和 HP OpenView Performance Manager）来使用。您不能直接在被管节点上摘录 / 导出、查看或集成数据。

用 OVO，您可以为由内嵌性能组件收集到的 performance metrics 设置阈值监视器。

参见 *OVO Installation Guide for the Management Server* 第一章，查阅 OVO 代理程序和其内嵌性能组件所支持工作平台的完整列单。

### Performance Metrics

内嵌性能组件提供了以下的度量组：

#### □ 正常平台度量

这个度量组包括了所有支持平台上可用的度量。这些度量是可用来回答关于系统全局配置、CPU、磁盘、交换以及内存使用率等大多数问题的基本度量。

## □ 典型度量

这组度量包括每个支持平台的附加度量。虽然这些度量随着适用平台的具体情况而有所不同，但它们可用于大多数的平台，并且，通常对于特殊系统上的演练和诊断很有用。

在以下 Web 页面上对当前内嵌性能组件可用的度量做了详细的描述：

```
http://<management_server>:3443/ITO_DOC/<lang>/  
manuals/EmbedPerfAgent_Metrics.htm
```

在这种情况下，<management\_server> 是管理服务器主机名和域名，<lang> 是下列之一：

c	用于英语环境
japanese	用于日语环境

## 设置性能阈值

用阈值监视器模板，访问由内嵌性能组件收集到的数据。监视器类型必须设定为 Program，以下语法必须用于 Monitor Program or MIB ID 区：

```
OVPERF\\<data source>\\<object>\\<metric>
```

其中：

<data source>

标识数据源。从内嵌性能组件收集度量时，<source> 必须设定为 CODA。

<object>

标识要监视的对象类名称。

性能组件收集到以下的对象类：

- 全局（对象名：GLOBAL）
- CPU（对象名：CPU）
- 网络接口（对象名：NETIF）
- 文件系统（对象名：FS）
- 磁盘（对象名：DISK）

<metric>

标识要收集的度量。有关每种对象类可用的度量列表，参见下列网页：

[http://<management\\_server>:3443/ITO\\_DOC/  
<lang>/manuals/EmbedPerfAgent\\_Metrics.htm](http://<management_server>:3443/ITO_DOC/<lang>/manuals/EmbedPerfAgent_Metrics.htm)

图 4-32 “设置性能阈值”显示了如何在阈值监视器模板中输入以上所述语法。

图 4-32 设置性能阈值

Monitor Name	Description
Outpacketsrate	Get the global metric "GBL_NET_OUT_PACKET_RATE" from the embedded perfor
Monitor	Monitor Program or MIB ID
Program	OVPERF\\CODA\\GLOBAL\\GBL_NET_OUT_PACKET_RATE
Polling Interval	On Node
5m	

性能组件持续收集所有平台的度和典型度量。缺省情况下，收集间隔是五 (5) 分钟，并且不可改变。数据被保存在数据库中长达五 (5) 周之久。收集完五 (5) 周的数据后，当数据库已满时，一周清理一次最早的数据。

有关内嵌性能组件疑难解答的更多信息，参见《OVO 管理员参考》。

## 选择要监视的变量

您选择监视哪些变量，这取决于您的工作环境，您目前使用的监视器，以及应该控制的参数。您可以把现有监视程序和自定义监视程序集成起来。您还可以通过复查现有监视器、检查重要环境参数，来判断要监视哪些变量。

如，您可以检查以下内容：

- 目前使用的是哪些监视器？
- 每天、每周、每月使用的是哪些监视器？
- 您生成了哪些定制监视器？
- 操作系统或工作环境中的应用程序使用了哪些监视器？

您还应该检查一下应该监视哪些参数。

如，您可以复查以下内容：

- 哪些参数可以被监视？
- 哪些参数很重要？
- 哪些参数可以有阈值？
- 哪些参数在超过极限之前应该发出警告？

## 选择阈值类型

您可以为监视器设定最小阈值，或者是最大阈值。

### 最小阈值

如果监视值等于或低于最小可行极限值，消息生成。如，您可以使用 `df` 监视器的最小阈值（可用磁盘存储块）。当可用磁盘存储块的数目下降至您定义的阈值以下时，OVO 就会生成一条消息。

### 最大阈值

如果监视值等于或超过最大可行极限值，消息生成。如，您可以用 `who` 监视器的最大阈值，来监视用户数目。当用户数目超过您定义的阈值时，OVO 就生成一条消息。

## 选择消息生成策略

以下三种消息生成策略适用于阈值监视器：

- 通过重新设定来生成消息
- 不用重新设定的消息生成
- 连续消息生成

---

### 注释

在这三种情况下，如果在轮询时监视对象的数值达到或超过阈值，OVO 就会识别出对阈值的超出。

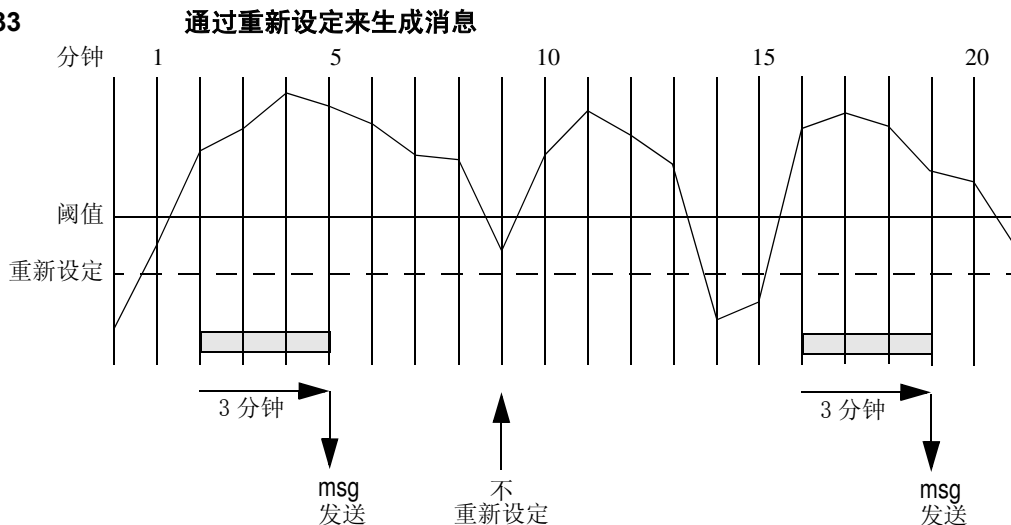
以下例子显示了各设置之间的区别。对于每个例子，都假定轮询时间间隔为一分钟，持续时间段为三分钟。



### 通过重新设定来生成消息

通过重新设定来生成消息，如图 4-33 所示。在第二个轮询（2 分钟）中，监视值超过了阈值，计时器启动。三分钟后，监视值还是大于阈值，因而有一条消息发出。当监视值低于重新设定的级别时，等到阈值再次被超过时会重新设定计时器，并进入下一个循环。

图 4-33

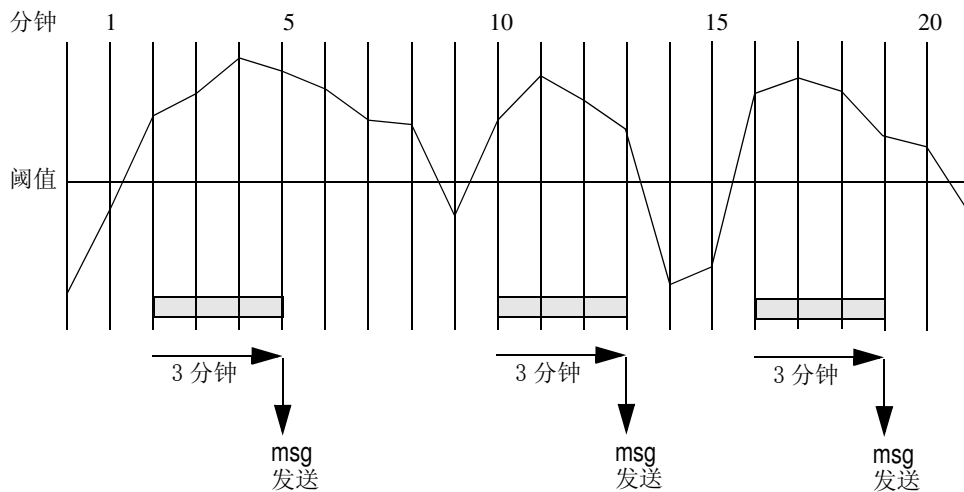


### 不通过重新设定来生成消息

不通过重新设定来生成消息，意味着没有单独的重新设定值。重新设定值和阈值相同。

不通过重新设定来生成消息的情况，如图 4-34 所示。在第二个轮询（2 分钟）中，监视值超过了阈值，计时器启动。三分钟后，阈值还在变动，因而有一条消息发出。当监视值低于阈值时，下一次阈值变动会重新设定计时器，循环继续。

图 4-34 不通过重新设定来生成消息

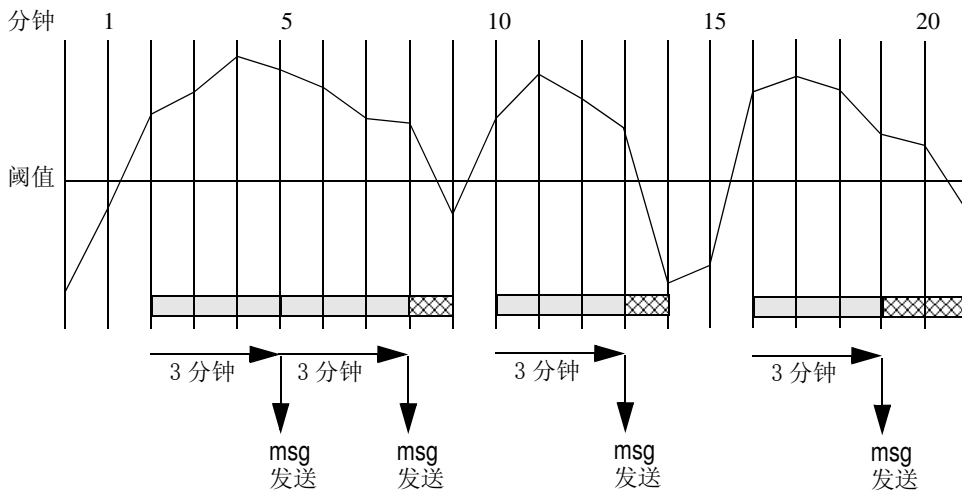


### 连续消息生成

连续消息生成的示例，如图 4-35 所示。在第二个轮询（2 分钟）中，监视值超过了阈值，计时器启动。三分钟后，发送出一条消息，计时器被立即重新设定。这种现象一直持续到监视值满足或降到低于阈值。当监视值再次超过阈值时，计时器启动，循环继续。

图 4-35

### 连续消息生成



## 集成阈值监视器

您可以用模板定义阈值监视器，方式和您定义日志文件或者 MPE/iX 控制台模板的方式相似。可以生成新的监视器，修改或复制现有的监视器。

### 集成新的阈值监视器

要集成新的阈值监视器，请遵循这些步骤：

#### 1. 把监视器、脚本或可执行文件放置在监视器目录中。

对于 HP-UX 10.20 被管节点，您可以把监视器程序或脚本放置在管理服务器上的以下 OVO 监视器目录内：

```
/var/opt/OV/share/databases/OpC/mgd_node/customer/ \
hp/s700/hp-ux10/monitor
```

---

#### 注释

---

对于您想把监视器程序分发到的每个被管节点平台，您都必须把监视器程序或脚本放置在管理服务器上的目录内。

用 OVO，把监视器、脚本或可执行文件分发到被管节点上。监视器代理程序设定了监视器脚本存在的目录路径。您不必指定一个绝对路径。这种相对编址使您能够对具有相同名称和监视器模板的不同平台使用不同的脚本。

您还可以把监视器放置在被管节点上的通用目录内。您可以使用 Add Threshold Monitor 窗口来识别监视器的位置（参见第 358 页上的图 4-36）。监视器必须存在于要实施监视器程序的被管节点上。如，如果您使用名为 users 的自定义程序来检查访问名为 center 的服务器节点的用户数目，users 程序必须存在于 center 上。

#### 2. 配置阈值监视器模板。

用 Add Threshold Monitor 窗口来配置阈值监视器模板（参见第 358 页上的图 4-36）。您可以用 Message Source Templates 窗口来复查、添加、修改或删除阈值监视器模板。每个模板中都定义了一个监视器，包括当超过阈值时需启动的自动动作或操作员触发动作。

有关使用 Add Threshold Monitor 窗口的常规信息，参见管理员 OVO 在线信息中的“Administrator's Windows and Fields”。

### 3. 配置阈值监视器模板的条件。

用 Condition No. 窗口，为阈值监视器模板配置条件。消息和抑制条件决定了消息是否会到达 Browser。

---

#### 注释

---

如果一个监视器对应有不止一个条件，条件的次序是非常重要的。

根据阈值大小，排列条件的次序：

#### □ 最大阈值类型

首先列出具有最高阈值的条件，最后列出具有最低阈值的条件。

#### □ 最小阈值类型

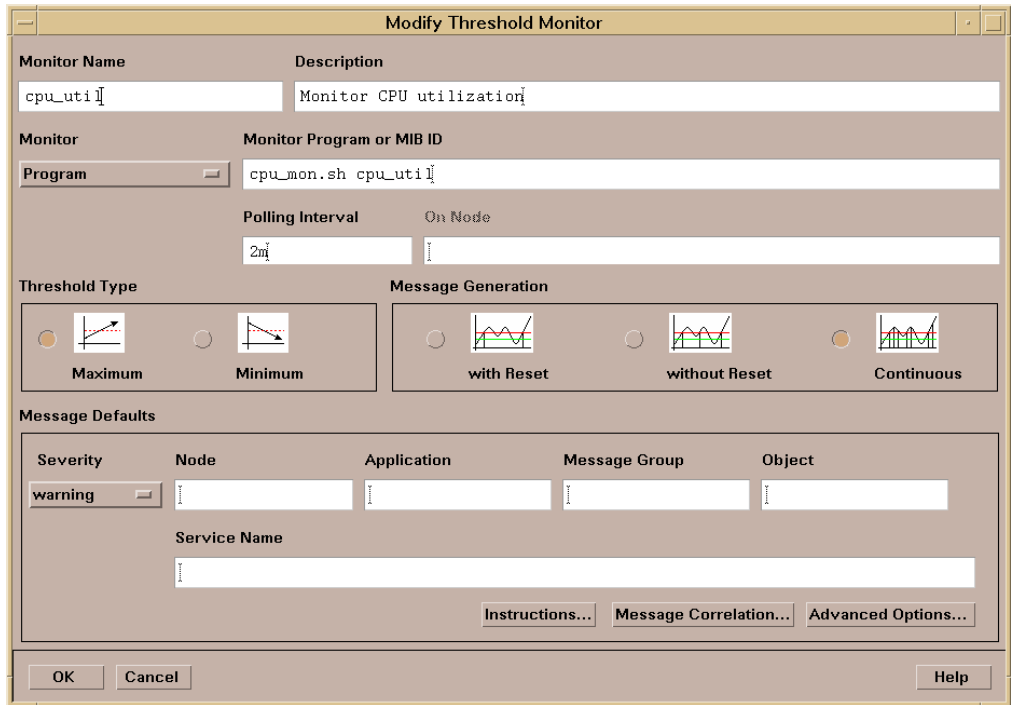
首先列出具有最低阈值的条件，最后列出具有最高阈值的条件。

排列条件的次序可以使状态浏览器配置自动确认来自同一监视器的上一条消息。关于状态浏览器的详细信息，参见第 320 页上的“基于状态的浏览器”。

### 配置阈值监视器

您可以在 Condition No. 窗口内配置阈值监视器。然后，在那里指定监视器名称和路径，选择阈值类型和消息生成策略，以及设置消息默认值。阈值、重新设定值、以及持续时间值都是按条件级别设定的。

图 4-36 配置阈值监视器



### 定义消息条件的高级选项

您还可以在 Message Condition Advanced Options (Template Defaults) 窗口内定义模式匹配选项、排除重复消息选项、输出消息到消息流接口选项（参见第 342 页上的图 4-26）。这些选项在您添加任何新模板时，可用作默认值。它们不会改变现有模板的行为。

## 默认阈值监视器

OVO 提供了一系列默认阈值监视器。详细信息，参见 *DCE Agent Concepts and Configuration Guide*。用 Add Threshold Monitor 窗口来定义默认监视器的所有属性。

## 设置高级监视的条件

您可以为阈值监视器模板设定条件，以监视单个监视对象的多种情况。

要设定阈值监视器的条件，请遵循以下步骤：

1. 使用 `opcmon(1)` 命令，以及选项 `-object`，把监视对象的名称提交给监视器代理程序。

选项 `-option` 把附加信息提交给监视器代理程序。此信息适用于消息文本或校正动作的参考。

OVO 将名称和 Condition No. 窗口中输入在 Object Pattern 字段中的模式进行比较。

2. 使用 OVO 模式匹配语言，来匹配输入对象模式。

更多资料，参见手册页 `opcmon(1)`。

第 360 页上的图 4-37 显示了用于定义监视器模板条件的 Condition No. 窗口示例。

图 4-37 监视模板的 Condition No. 窗口

Condition No. 1

Description  
Monitor distribution process (only on Mgmt Server)

Condition

Object Pattern

Threshold: 30

Duration

- Suppress Matched Condition  
 = Suppress Unmatched Condition  
 + Message on Matched Condition

Advanced Options...

Set Attributes

Severity	Node	Application	Message Group	Object
warning		distrib	Op	Template

Message Text  
One or more distributions are still pending after <\$THRESHOLD> min

Service Name

Message Type

Custom Attributes... Instructions... Message Correlation...

Actions

On Server Log Only (put directly into History Log)

	Node	Command	Anno.	Ackn.
Automatic	<\$OPC_MGMTSV>	dist_del.sh <\$THRESHOLD> warning	Yes	No
Operator initiated			No	No

Forward to Trouble Ticket  
 Notification

OK Cancel Test Pattern Matching... Help

有关如何用 Object Pattern 字段监视不同文件系统中的磁盘利用的范例，参见第 363 页上的“阈值监视器条件范例”。



## 使用多重条件进行阈值监视

当在一个模板中为监视对象设置有不同阈值的多个条件和重置值时，只要达到了另一个条件的监视范围，您就会收到消息。

考虑第 362 页上的图 4-38 中的示例。图示中显示了三个条件，每个条件都有一个最大阈值和重新设定值。

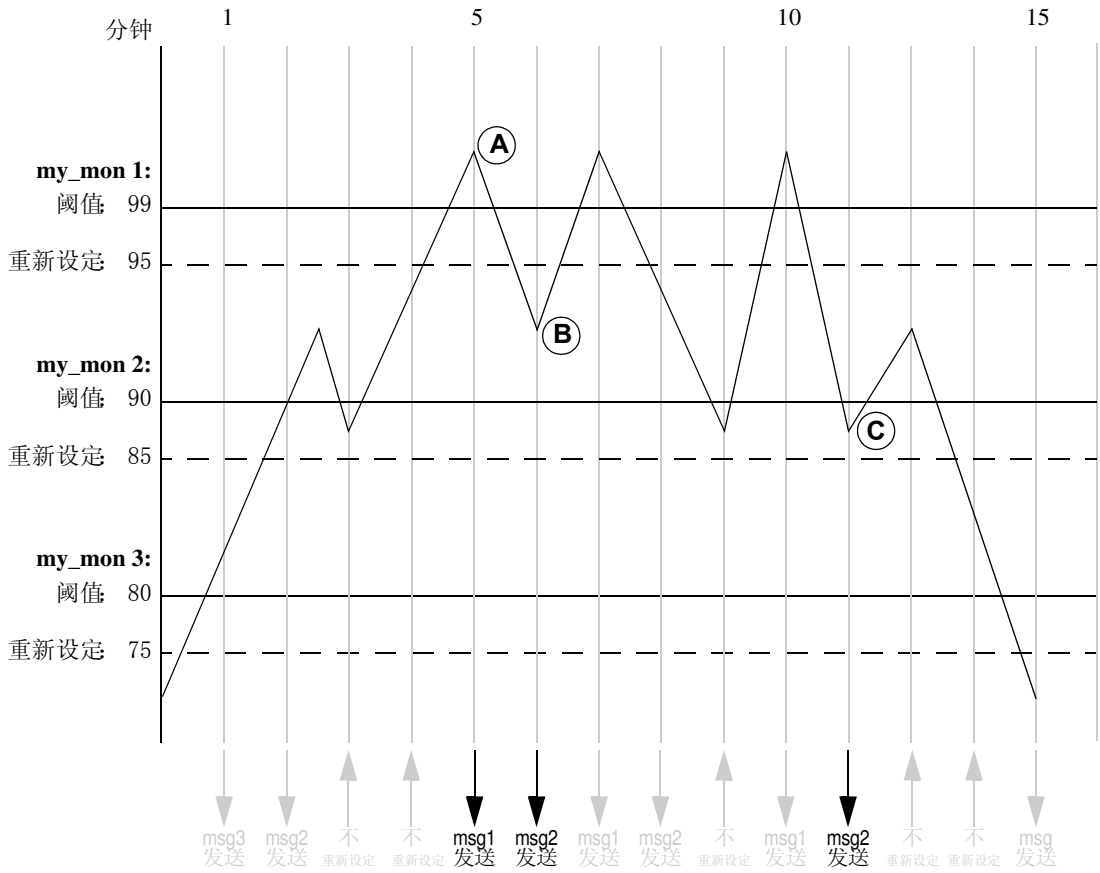
在第五次轮询时（5 分钟），监视值超过了条件 `my_mon 1` 的阈值（阈值 = 99），有消息发送 (A)。一分钟后，监视值降到条件 `my_mon 1` 的重新设定值以下（重新设定值 = 95）。由于它超过了条件 `my_mon 2` 的阈值（阈值 = 90），又有另一条消息发送出来 (B)。

这意味着从某个条件较高的监视范围进入到较低的范围，也会生成一条消息，尽管该值并没有降至该条件的重新设定值以下。

11 分钟以后，监视值降至条件 `my_mon 2` 阈值以下（阈值 = 90），但是它还是超过了重新设定值 85。另一条消息又生成了 (C)。此条消息的原始消息文本报告说 `Reset value still exceeded`，因为只超过了阈值，而重新设定值并没有被超过。只有当监视值降至阈值以下时，才会生成这条消息。当监视值超过阈值时，重新设定值也被超过，所以不会生成此消息。

在此例中，您会收到同一监视对象的很多消息。要减少浏览器中的消息数，请对条件进行配置，使消息能被自动确认。详细信息，参见第 320 页上的“基于状态的浏览器”。

图 4-38 采用重新设定的多重条件消息生成



## 阈值监视器条件范例

以下示例显示了如何用阈值监视器条件，监视带有阈值监视器模板 `disk_util` 的 `/var` 和 `the /` 文件系统中的磁盘空间。这些范例假定您已经写好了一个 Shell 脚本，该 Shell 脚本在每个文件系统中确定和上报磁盘的利用率。

### No. 1 消息条件

对象模式:	<code>/var</code>
阈值:	90
重新设定:	85
持续时间:	3
设定属性:	
严重级别:	<code>warning</code>
消息组:	<code>OS</code>
文本:	<code>Utilization of /var file system (&lt;\$VALUE&gt;) is greater than (&lt;\$THRESHOLD&gt;)%.</code>

### No. 2 消息条件

对象模式:	<code>^/</code>
阈值:	95
重新设定:	90
持续时间:	3
设定属性:	
严重级别:	<code>critical</code>
消息组:	<code>OS</code>
文本:	<code>Utilization of root file system (&lt;\$VALUE&gt;) is greater than (&lt;\$THRESHOLD&gt;)%.</code>

## SNMP 陷阱和事件

OVO 事件拦截器 (opctrap) 是把 SNMP 陷阱输送给 OVO 的消息接口。

### 拦截陷阱和事件的默认值

缺省情况下，OVO 按照如下方式拦截 SNMP 陷阱和 CMIP (Common Management Information Protocol) 事件：

#### ❑ 从应用程序中

从任何向 OVO 管理服务器上运行的 opctrap 守护进程发送陷阱的应用程序中。

#### ❑ 在被管节点上

在所有运行着 OpenView 陷阱守护进程 (ovtrapd) 的被管节点上。

#### ❑ 在被管节点平台上

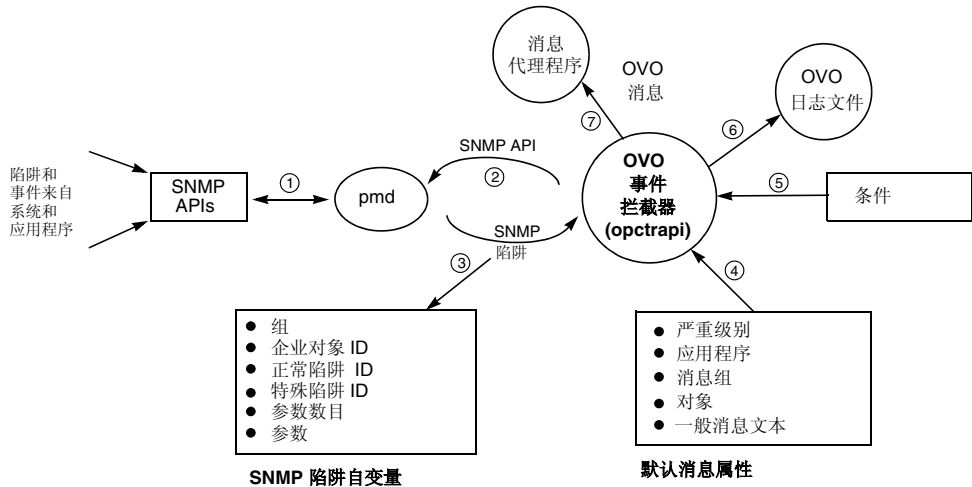
在所选的被管节点平台上以直接端口访问模式。关于 opctrap 所支持的被管节点平台的列表，参见《OVO 管理员参考》。

直接在被管节点上拦截事件，可以使您本地处理消息，从而可以提高性能。例如，自动动作可以直接在节点上或者在子网络中被激活并被执行，而不需要先转发到管理服务器。

## 在浏览器窗口中拦截 SNMP 事件

图 4-39 显示了 OVO 事件拦截器在浏览器窗口中收集、过滤、重新格式化和显示 SNMP 事件的方式。

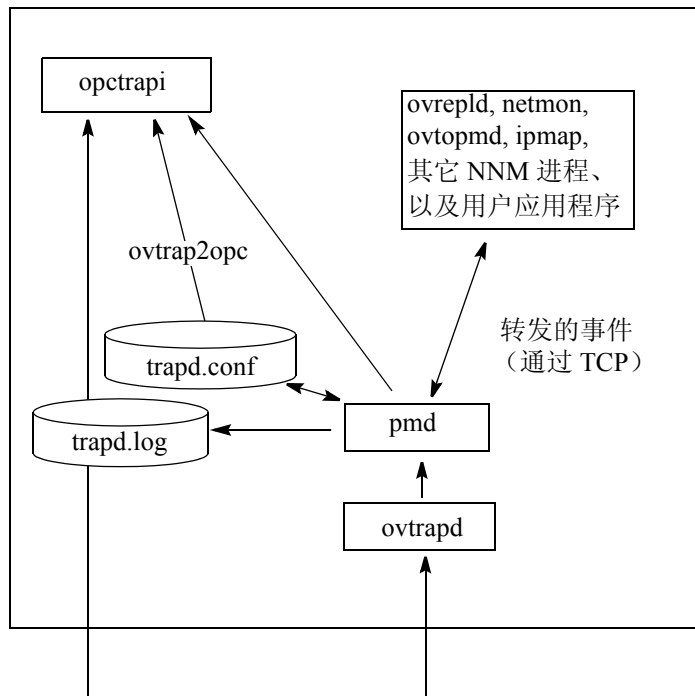
图 4-39 安装了 NNM 的 SNMP 事件拦截器



## 转发 SNMP 陷阱和 CMIP 事件

图 4-40 显示了把 SNMP 陷阱和 CMIP 事件转发给 OVO 的 OpenView 进程和 opctrapi 之间的关系。

图 4-40 在 OVO 中的 SNMP 事件系统



SNMP v1 陷阱和通知请求 (通过端口上的 UDP)

ovtrapd 背景进程负责接收端口 162 上的 SNMP 陷阱和 CMIP 事件。进程首先会缓冲陷阱和事件，再把它们传送到 Postmaster 进程 (pmd)。Postmaster 进程 pmd 把它从 ovtrapd 接收到的事件发送到子系统 (如, opctrapi 或文件 trapd.conf.opctrapi)，再把它们输入到 OVO 消息流中。

trapd.conf 中包括对处理 SNMP 陷阱 (由 SNMP 代理程序生成) 和事件 (由用 pmd 注册的应用程序生成) 的定义。这些定义可以用实用程序 ovtrap2opc 转化为 OVO 消息或排除条件。详细内容, 参见手册页 ovtrap2opc(1M)。

在某些被管节点平台上, OVO 事件拦截器还可以直接访问端口 162, 并捕捉 SNMP 陷阱。详细内容, 参见《OVO 管理员参考》。

## 避免重复消息

尽管 OpenView 发现过程配置 SNMP 设备，把那些陷阱发送到管理服务器，但 SNMP 设备可能向若干系统广播陷阱。如果陷阱被若干个被管节点转发到一个管理服务器，执行这项任务的 SNMP 设备可能会创建重复消息。

要避免这种情况，请遵循这些原则：

### ❑ 唯一的 SNMP 目标或 NNM 收集工作站

确保 SNMP 设备只有一个 SNMP 目的文件。或者，确保只有一个系统作为管理服务器的 NNM 收集站（通过最快的网络连接收集站更好）。

HP-UX 节点上 SNMP 设备的目的文件系统是在以下文件中设定的：

```
/etc/SnmpAgent.d/snmpd.conf
```

使用以下语句来设定系统：

```
trap_dest:<nodename>
```

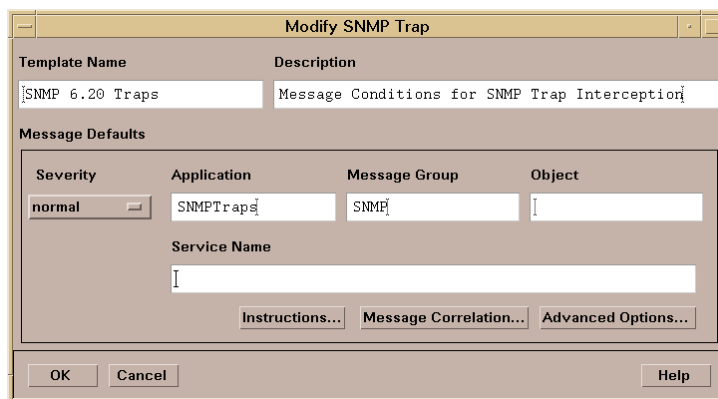
### ❑ 所有 NNM 收集站上的 OVO 代理程序

确保 OVO 代理程序（以及 OVO 事件拦截器）在所有 NNM 收集站上运行。用 NNM Tools 应用程序组中的 Print Collection Station 应用程序检验哪些被管节点被设置为 NNM 收集站。

## 添加 SNMP 陷阱模板

您可以在 Add SNMP Trap 窗口中设置 SNMP 陷阱模板，如第 368 页上的图 4-41 所示。您可以把任意数目的陷阱模板指定给 OVO 管理服务器或支持 OVO 事件拦截器的那些被管节点。

图 4-41 Add SNMP Trap 窗口



## 定义高级选项

您可以在 Message Condition Advanced Options (Template Defaults) 窗口内定义模式匹配选项、排除重复消息选项、到消息流接口中的消息输出选项（参见第 342 页上的图 4-26）。这些选项在您添加任何新模板时，可用作默认值。它们不会改变现有模板的行为。

## 定义 SNMP 陷阱模板的条件

第 369 页上的图 4-42 显示了用于定义 SNMP 陷阱模板条件的 SNMP Trap Condition No. 窗口示例。SNMP 陷阱把一般标识符以及企业标识符作为消息文本的匹配条件。与精确参数匹配的陷阱被过滤到 OVO 中。关于 SNMP 陷阱条件示例，参见第 370 页上的“SNMP 陷阱条件示例”。



图 4-42 SNMP Trap Condition No. 窗口

**SNMP Trap Condition No. 13**

**Description**  
 OV\_Network\_IPAddrChg

**Match Condition**      Display as: Standard SNMPv1

Node	Enterprise ID	Variable Bindings
	.1.3.6.1.4.1.11.2.17.1	\$1
		\$2

**Generic Trap**: (6) EnterpriseSpecific  
**Specific Trap**: 40000009

- Suppress Matched Condition  
 = Suppress Unmatched Condition  
 + Message on Matched Condition

**Set Attributes**

Severity	Node	Application	Message Group	Object
normal				<\$2>

**Message Text**  
 IP network/subnet address now <\$6> (was <\$7>)

**Service Name**

**Message Type**  
 OV\_Network\_IPAddrChg

**Actions**

On Server Log Only (put directly into History Log)

	Node	Command	Anno.	Ackn.
Automatic			No	No
Operator initiated			No	No

Forward to Trouble Ticket  
 Notification

Buttons: OK, Cancel, Help

Conditions No. 窗口中的空白区域，表示该条件不需要真实值。

OVO 模式匹配语言可用于定义 SNMP 陷阱参数（变量绑定）的区域内。

加载的变量（模式匹配）可以用在 SET ATTRIBUTES or ACTIONS 部分的任何区域内。

## SNMP 陷阱条件示例

当开始备份并在工作列表文件中检测出语法错误时，HP OmniBack 就发布以下 SNMP 陷阱：

```
snmptrap idriss1 1.3.6.1.4.11.2.3.2 15.232.  
117.22 58916871 6 \  
1.3.6.1.4.11.2.15.2.0 Integer 1 \  
1.3.2.1.4.11.2.15.3.0 OctetString doghouse.bbn.hp.com \  
1.3.2.1.4.11.2.15.4.0 OctetString  
"HP OmniBack:[Error] (Worklist Syntax) Can't open  
worklist '/etc/omniback/work' Status:Critical" \  
1.3.2.1.4.11.2.15.5.0 OctetString "Critical" \  
1.3.2.1.4.11.2.15.6.0 OctetString "omniback"
```

SNMP 陷阱模板需要具备以下定义的条件：

节点

doghouse

企业标识符 (Enterprise ID)

1.3.6.1.4.11.2.3.2

正常陷阱 ID

6

特殊陷阱 ID

58916871 (SNMP 状态事件)

变量绑定

应用程序类型: 1(agent)

对象标识符 (Object ID):

mailhouse.bbn.hp.com.omniback

事件说明:

HP OmniBack:[Error] (Worklist  
Syntax) Can't open worklist  
'/etc/omniback/work'  
Status:Critical

具体陷阱数据:

critical

设定属性

严重级别:

critical

消息组:

print services

文本:

Error in HP Omniback:<text>

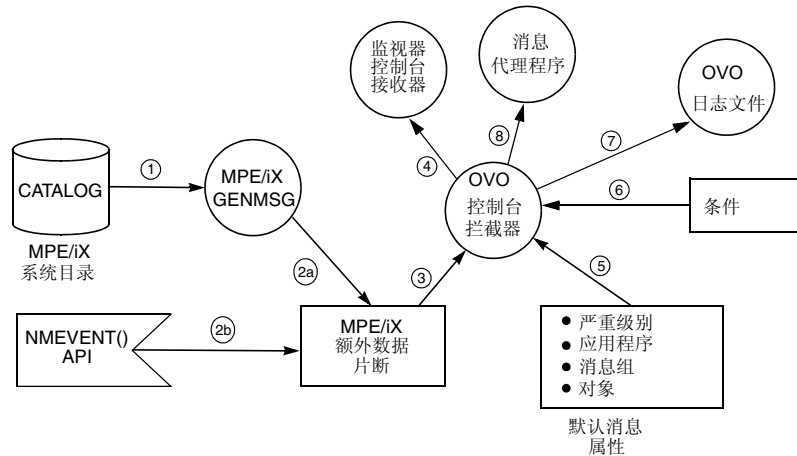
## MPE/iX 控制台消息

OVO 可以拦截发送到 MPE/iX 控制台的消息。可以通过为 MPE/iX Console Messages 模板设定条件，把这些消息过滤进或滤出 OVO。

### 拦截 MPE/iX 消息

图 4-43 显示了 MPE/iX 控制台消息拦截器在浏览器窗口中收集、过滤、重新格式化和显示控制台消息的方式。

图 4-43 MPE/iX 控制台消息拦截器



MPE/iX 控制台消息可以由多种方式生成。很多子系统和 OS 组件通过调用 GENMSG intrinsic，把消息发送到控制台。这种 intrinsic 可以从文件 CATALOG.PUB.SYS 中读取消息（第一步），并格式化消息，再将其发送到控制台。同时，GENMSG 把格式化过的消息置于 Extra Data Segment (EDS)（步骤 2a）。OVO 控制台拦截器会从 EDS 中检索此条消息（第三步）。

在程序中调用 TELLOP CI 命令或 PRINTOP 命令发送的消息，也被放置在 EDS 中。

NMEVENT() API 是有些网络和其它系统管理产品用来生成事件的一个程序调用，生成的事件被直接发送到 EDS（步骤 2b）。

使用控制台拦截器，用户可以启动一个应用程序，为在真正 MPE 控制台上显示的所有消息提供副本（第四步）。

只有配置了本地记录时，第七步才可实施。

只有当 MPE/iX 控制台消息和一条消息条件匹配时，才可实施第八步。

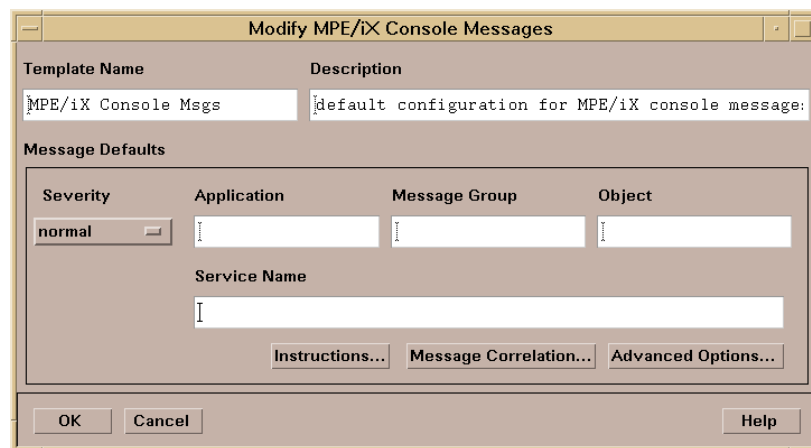
有关在 OVO 中映射 NMEV 事件的详细内容，参见《OVO 管理员参考》。

## 定义 MPE/iX 消息模板

您可以在 Add MPE/iX Console Messages 窗口内定义 MPE/iX console message 模板，如第 282 页上的图 4-6 所示。您可以根据自己的具体需要，定义多个控制台消息模板，对自己的过滤器条件进行分组。

图 4-44

Add MPE/iX Console Messages 窗口



## MPE/iX 消息模板的默认属性

MPE/iX 控制台消息模板中包括了默认消息属性，如第 373 页上的图 4-44 所示。模板中还包括预定义的消息属性。关于 Add MPE/iX Console Messages 窗口的详细信息，参见 *OVO Administrator's Guide to Online Information*。

## 定义 MPE/iX 消息的高级选项

您可以在 Message Condition Advanced Options (Template Defaults) 窗口内定义模式匹配选项、排除重复消息选项、到消息流接口中的消息输出选项，参见第 342 页上的图 4-26。这些选项在您添加任何新模板时，可用作默认值。它们不会改变现有模板的行为。

### MPE/iX 消息条件示例

在下例中，MPE/iX financial 应用程序是在两个节点上运行的。来自此应用程序的消息组也已定义。来自此应用程序的所有消息都是以三个星号 (\*\*\*) 开始的，后面是一个空格，关键词 PAYROLL 或 ACCOUNTING，冒号 (:)，以及关键词 ERROR 或 WARNING。此字符串后面是空格以及实际出错消息的文本。

MPE/iX 控制台消息模板需要两个条件来过滤这些消息：

#### No. 1 消息条件

```
节点:          idris4|idris5
应用程序:      FINANCE
文本模式:      ^*** [PAYROLL|ACCOUNTING]:ERROR<*.text>
设定属性:
```

严重级别:	critical
消息组:	payroll
文本:	Error in financial application:<text>

#### No. 2 消息条件

```
节点: .        idris4|idris5
应用程序: .    FINANCE
文本模式: .    ^*** [PAYROLL|ACCOUNTING]:WARNING
设定属性: .
```

严重级别: .	warning
消息组: .	payroll
文本: .	Warning in financial application:<text>

---

## 过滤内部的 OVO 错误消息

内部 OVO 出错消息可以从内部 Message Stream Interface (MSI) 中去除或过滤出，这样，就可能附加上自动和操作员触发动作，消息也被看作是正常、可见的 OVO 消息来处理。您可以在被管节点和管理服务器上启用此功能。根据您的启用该功能的具体位置，所有的内部 OVO 消息都发送回到 OVO 管理服务器上或被管节点上的本地消息拦截器。在那里，他们可以用与任何其它 OVO 消息一样的方式进行查看和处理。通过以下方式可启用该功能：

- ❑ **在 OVO 管理服务器上**，使用命令行工具 `ovconfchg`。输入以下内容：

```
ovconfchg -ovrg <OV_resource_group> -ns opc -set \  
OPC_INT_MSG_FLT TRUE
```

其中，`<OV_resource_group>` 是管理服务器资源组的名称。

- ❑ **在基于 HTTPS 的被管节点上**，使用命令行工具 `ovconfchg`。输入以下命令：

```
ovconfchg -ns eaagt -set OPC_INT_MSG_FLT TRUE
```

- ❑ **在基于 DCE 的被管节点上**，添加字符串 `OPC_INT_MSG_FLT TRUE` 到 `opcinfo` 文件。

为 `opcmsg (1/3)` 模板中的内部 OVO 出错消息设置至少一个条件（用消息组 `OpC`）。然后，在 `Message Correlation` 窗口中设定 [Suppress Identical Output Messages] 按钮。

## OVO 中的事件关联

一般来说，由典型 OVO 消息源模板定义的条件来生成的消息，会被 OVO 的事件关联 (EC) 模板作为输入。然后，事件关联模板会处理 OVO 消息，并在合适的位置，生成会在 Message Browser 窗口中按正常方式显示的新消息。

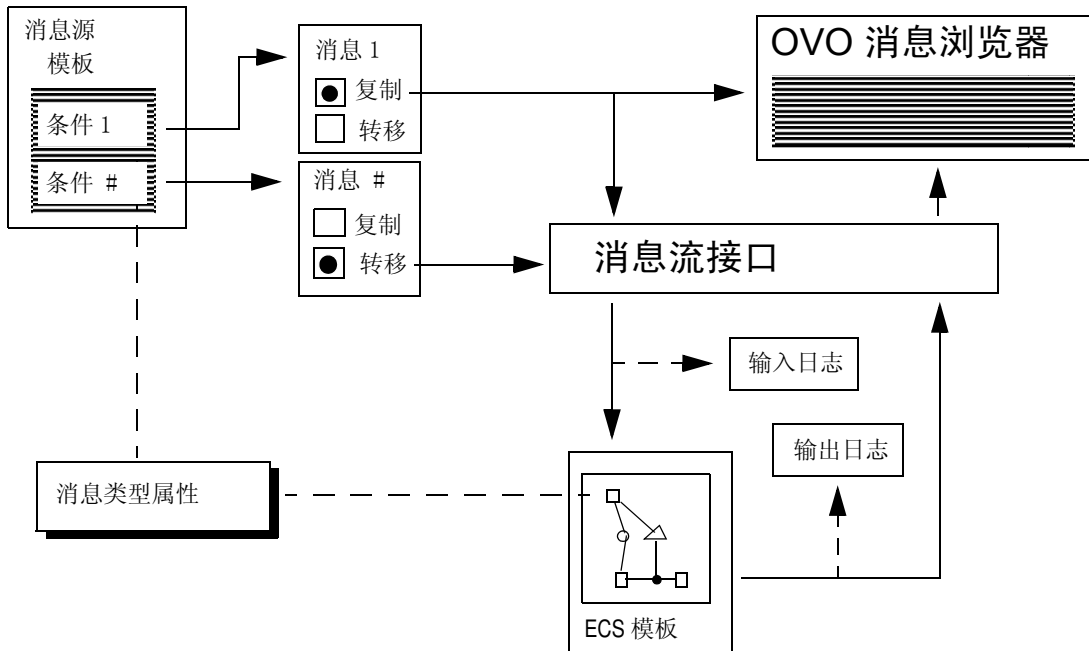
OVO 提供了一系列的默认关联模板，您可以像使用其它 OVO 模板一样来分配、分发这些模板。但是，事件关联模板可能只可用（用于创建和确认新 EC 模板的）ECS Designer GUI 修改。这些默认事件关联模板可作为示例。您可以客户化这些示例模板，使之与您的特殊环境需要相匹配。

### 事件关联的工作原理

第 377 页上的图 4-45 显示了 OVO 上下文中事件关联模板的工作原理。采用 OVO 消息源模板，您可以指定由哪个条件生成哪条消息。使用此模板，您还可以判断生成的消息是否被复制或转化到 Message Stream Interface (MSI)。从 MSI 中，生成的消息可以被输入到事件关联模板并由其处理。OVO 使您可以复制消息到关联设备中，而不是转移消息到关联设备中。因此，严重消息不会在关联进程中延迟或丢失。此功能对于故障诊断特别有用。



图 4-45 OVO 中的逻辑事件关联流



事件相关模板决定消息经过的是哪个事件相关回路。它是通过把消息条件中指定的 Message-type 属性与事件相关回路输入（或第一个）节点的 Event-type 字段中指定的消息属性相匹配来完成的。

关于如何在 OVO 中设置事件关联的详细信息，参见 *OVO Administrator's Guide to Online Information*。有关创建和修改事件关联模板的详细信息，参见 ECS Designer 产品提供的文档。

## 相关消息位置

在您把事件关联模板分配和分发到管理服务器或被管节点之前，您需要考虑一下在何处放置关联。

消息关联可以发生在被管节点或管理服务器上。

### ❑ 被管节点

在被管节点上关联消息，可以减少通往管理服务器的消息数，从而也可以降低管理服务器上的负荷和网络交通的总量。

### ❑ 管理服务器

在 OVO 管理服务器上关联消息，使您可以过滤来自不同被管节点的相似或相关消息。

## 关联不同来源的消息

无需把关联限定于单独源。关联来自 OVO 范围内不同源的消息，有很多优势。

您可以关联来自以下源的消息：

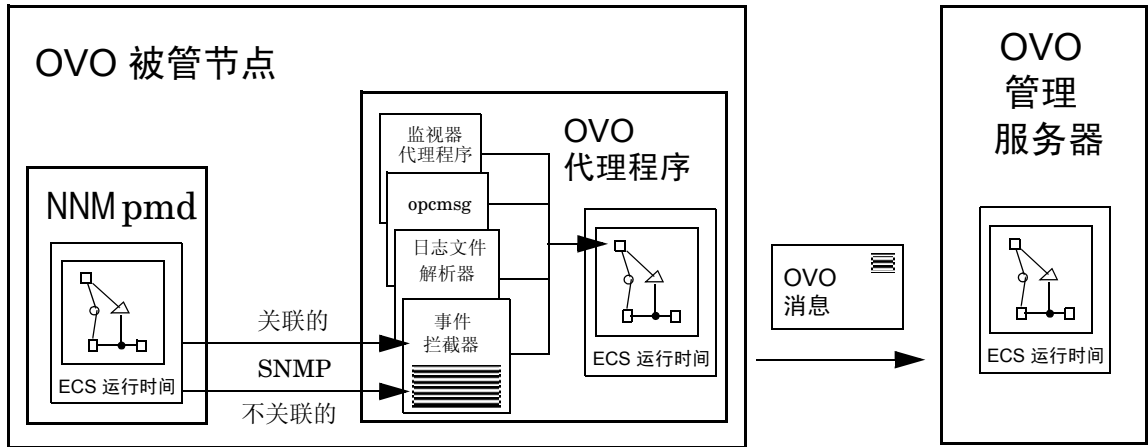
- ❑ SNMP 陷阱
- ❑ opcmmsg
- ❑ 日志文件
- ❑ 监视器代理程序

如，由 SNMP 生成、并与停止运行的节点相关的消息，可能会和由日志文件记录（该记录和不可用服务器相关）生成的消息相关联。

## 配置事件关联

图 4-46 显示了在 OVO 中配置事件的方式。

图 4-46 在 OVO 内配置关联



有关 OVO 中事件关联平台支持的详细信息，参见 *OVO Installation Guide for the Management Server*。

## OVO 事件拦截器

OVO 事件拦截器是 NNM 和 OVO 之间的主要链接。对于由 NNM postmaster 守护进程 (pmd) 生成的 SNMP 事件的关联和不关联流，OVO 事件拦截器都可以处理。事件拦截器可以在合适的位置生成 OVO 消息。然后，得到的消息，再加上由其它 OVO 源（如，日志文件）生成的消息，可能会被传送到 OVO 代理程序的关联模板。

### 在事件到达 OVO 之前，在 NNM 中关联事件

通过在事件到达 OVO 之前，用 NNM 的关联循环来关联事件，您可以大大减少由 OVO 拦截的事件数目。这对于降低 OVO 代理程序上的整体负荷很有帮助。因此，对于 OVO 来说，更易执行关联。

### OVO 和 NNM 事件关联的同步处理

NNM 的事件关联进程和 OVO 同步化，所以，由 NNM 丢弃的事件还可以由 OVO 排除。相似的，由 NNM 循环确认或删除的事件也可以被 OVO 自动确认。而且，和关联（从而，也被排除）事件相关的每条消息都添加了自动注解。此功能包含在 SNMP 陷阱模板 SNMP ECS Traps 的条件中。

### 检查 NNM 事件数据库中的关联事件

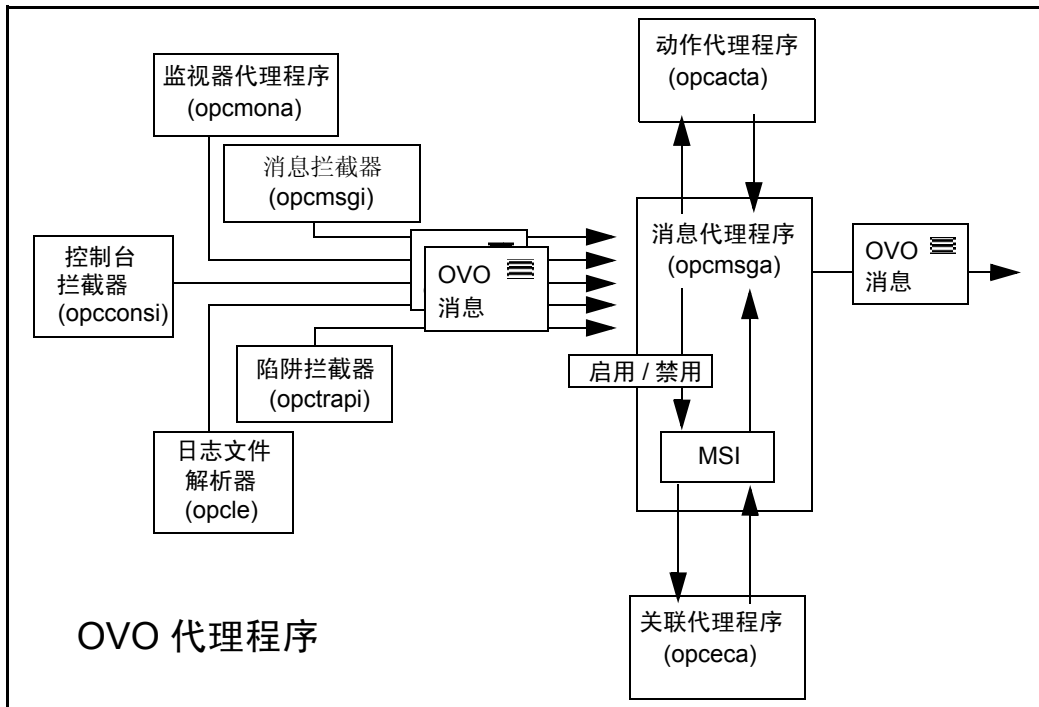
OVO 在 NNM Tools 应用程序组中提供了相应的应用程序，您可以用它们来检查 NNM 事件数据库中的关联事件。但是，经过配置的应用程序 Corr Events (act) 以及 Corr Events (hist)，仅可在 OVO 管理服务器上运行。如果您想在 NNM 收集站上运行这些应用程序，您就得首先对它们进行客户化。

## 在被管节点上的关联消息

使用 OVO 代理程序在被管节点上关联消息，可以显著降低代理程序和服务器之间的网络交通量。这种网络交通量的减少发生在有事件关联代理程序运行的所有被管节点上。这样，管理服务器上的 CPU 负荷也被大大减轻。管理服务器可以更有效地处理其它问题。

第 381 页上的图 4-47 显示了被管节点上消息是如何生成的、如何处理的，以及如何通过启用和禁用到代理程序 MSI 的消息输出，来控制通往事件关联代理程序和 opceca 的消息流。

图 4-47 OVO 被管节点上的消息流



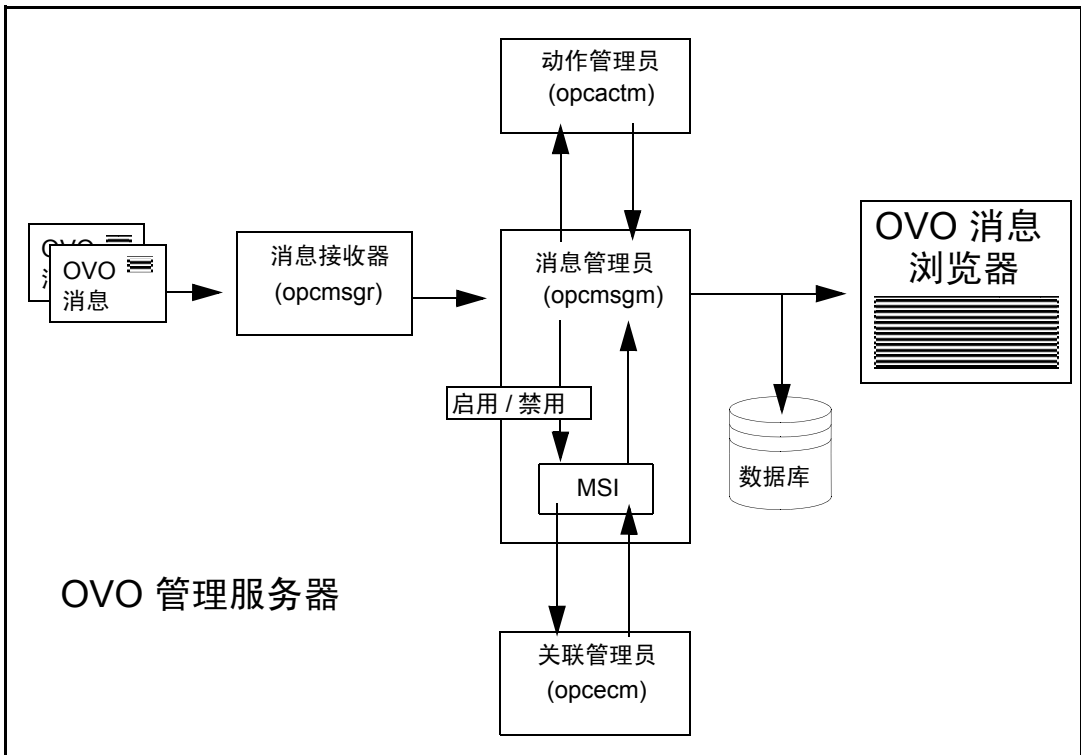
### 在管理服务器上关联消息

在 OVO 管理服务器上关联消息，可以使您减少关于同一问题的相同或相似消息（来自不同节点）的数目。这些消息显示在 Message Browser 窗口中。

对于带有分发式客户端服务器应用程序的工作环境，减少冗余消息特别有用。如，如果数据库服务器暂时不可用，您可以减少从（已和数据库失去联系的）被管节点到达管理能力更高的被管节点上的相似消息数。

图 4-48 显示了 OVO 管理服务器上的消息流，以及如何通过启用和禁用到服务器 MSI 的消息输出，来控制通往关联管理员和 opcecm 的消息流。

图 4-48 OVO 管理服务器上的消息流



## 在可伸缩管理工作平台中的关联消息

在使用可伸缩管理配置功能 OVO 的较大型企业工作环境中，考虑到管理层次中的不同级别，对消息关联的使用更广泛。OVO 环境中被管节点和管理服务器之间的关系可以延伸至管理层次中管理服务器之间的关系。然后，管理服务器就可以把它们从被管节点中收到的消息关联起来，并把新近的关联流发送给它们要报告的管理服务器。或者，管理服务器可以向服务器链上的下一个管理服务器发送一个不关联的消息流，当消息流一到达该管理服务器时，即关联。

要使用可伸缩管理层次中的这类消息关联，您要按照和通常分配和分发模板到任何 OVO 管理服务器的相同方式，分配和分发管理服务器关联模板到 OVO 不同级别的管理服务器。

## OVO 关联模板示例

本章节提供了 OVO 关联方案的示例。这些方案将有助于您理解：通过减少到达 Message Browser 窗口的冗余消息数，关联给 OVO 管理员和操作人员带来的益处。很明显，重复消息数越少，操作人员用来调查和解决实际问题的时间就越多。

表 4-2 列出了一些关联模板的示例。所有的示例模板都可在 OVO Message Source Template 窗口内显示。如果您安装了适用于 NNM 和 OVO 的 ECS Designer GUI，您可以通过选择模板并单击 Circuit 按钮，来打开和查看模板。

**表 4-2** OVO 关联模板示例

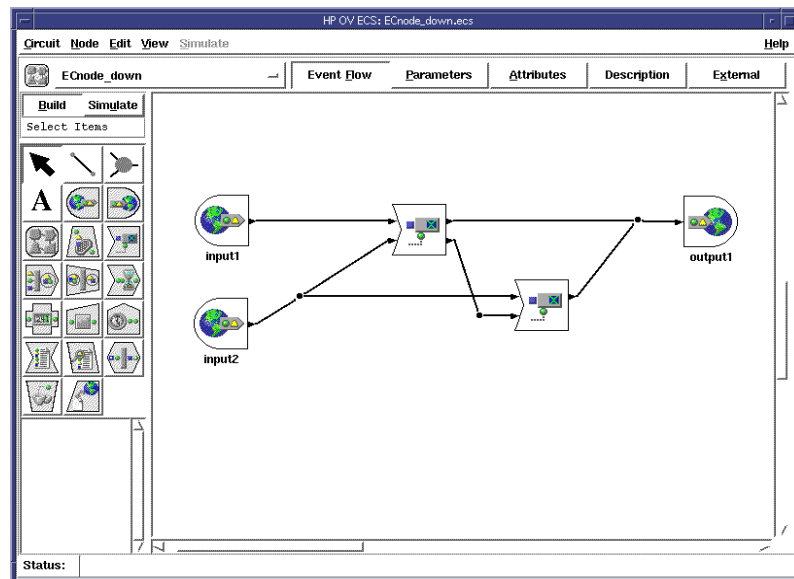
目标系统	模板名称	说明
OVO 管理服务器	Transient Node Down	若后续消息为 "Node Up", 则抑制 "Node Down" 消息
	Transient Interface Down	若后续消息为 "Interface Up", 则抑制 "Interface Down" 消息
OVO 被管节点	Bad Switch User	若后续消息为 "Switch User Succeeded", 则抑制 "Switch User Failed" 消息



## 关于 Transient Node Down 模板

图 4-49 显示了适用于 NNM 的 ECS Designer 和在 OVO GUI 中的 "Transient Node Down" 模板。使用这个关联模板，您可以在关联进程中丢弃和由于任何原因而暂时不可得的节点相关的所有消息。只有当节点在定义的时间段内变为可得时，您才可以丢弃这些消息。当节点在定义的时间段内变为可得时，显示的唯一一条消息就说明了给定节点再次可得的事实。这条消息可以被自动确认，并发送到 OVO History Message Browser。

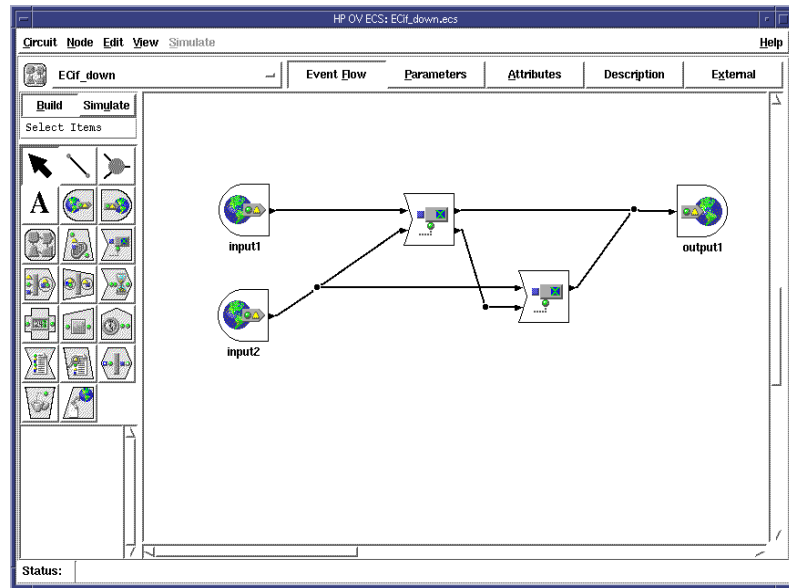
图 4-49 OVO's Node-down Correlation 模板



## 关于 Transient Interface Down 模板

图 4-50 显示了适用于 NNM 的 ECS Designer 和在 OVO GUI 中的 "Transient Interface Down" 模板。使用这个关联模板，您可以在关联进程中丢弃和由于任何原因而暂时不可得的接口相关的所有消息。只有当同一接口在指定时间段内再次出现时，您才可以丢弃这些消息。当同一接口在指定时间段内再次出现时，显示的唯一一条消息就说明了给定接口再次可得的事实。这条消息可以被自动确认，并发送到 OVO History Message Browser。

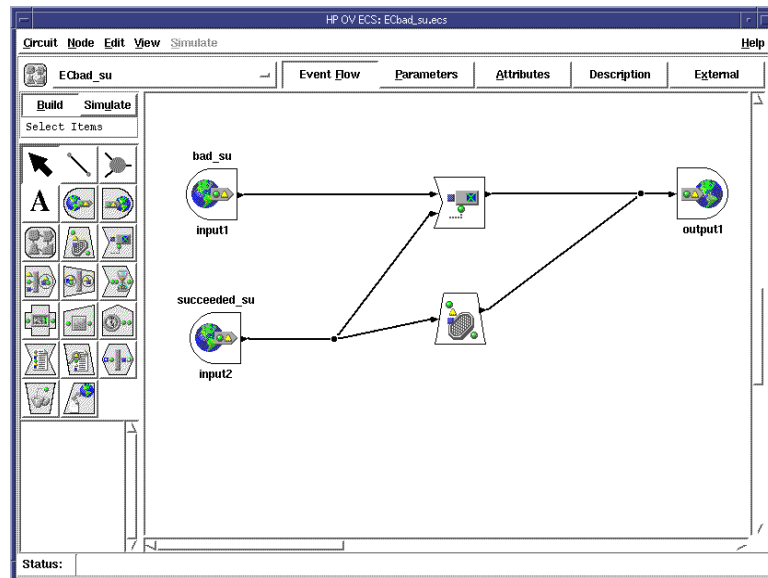
图 4-50 OVO Interface-down Correlation 模板



## 关于 Switch User 模板

图 4-51 显示了适用于 NNM 的 ECS Designer 中和在 OVO GUI 中的 "Switch User" 模板。使用这个关联模板，您可以在关联进程中，丢弃和“用户切换到另一用户失败”相关的所有消息。只有当同一用户随后在定义的时间段内，成功切换到另一用户时，您才可以丢弃这些消息。在这种情况下，OVO Message Browser 窗口中显示的唯一一条消息，就说明了已经成功完成了用户切换的事实。

图 4-51 OVO Switch-User Correlation 模板



## 服务时间

**服务时间**是被定义且已协定的时间段，在此期间，服务提供者处理由 OVO 报告，且和给定服务相关的问题。每个服务可能都有自己的服务时间段。

## 缓冲消息

在定义服务时间内收到的消息，按照正常方式传送到 Message Browser 窗口。所有在定义服务时间范围外收到的消息都被缓冲。缓冲的消息可以在 Pending Messages browser 窗口内查看。

## 自动解缓冲消息

在下一段定义服务时间起始时，缓冲消息被自动解缓冲（即，移至 Message Browser 窗口）。缓冲消息被移至 Message Browser 窗口之后，可能就会按照通常的方式来处理它们。

## 手动解缓冲消息

缓冲的消息可以被手动解缓冲，从 Message Details 窗口，或者从 Pending Messages Browser 窗口都可以。手动解缓冲的消息由实施解缓冲操作的用户认领或标记。

以下限定适用于手动解缓冲操作：

□ **只有当缓冲时间已满时，消息才被发送出来**

当消息的缓冲时间已满（即，在生成消息的服务的下次服务时间的起点时），**或者**当操作员打开消息时，缓冲的消息会被发送到故障单和通知接口。

□ **一到达管理服务器，就被转发的消息**

如果已配置 manager-to-manager 转发，只要消息一到达 OVO 管理服务器，缓冲的消息就会被转发到任何其它定义的管理服务器。

---

**注释**

---

其它管理员可能都有自己的停机和服时间配置。

## 定义服务时间

有关用于定义服务时间的模板和语法规则的详细内容，参见《OVO 管理员参考》。

有关设置服务时间的内容，参见 *OVO Administrator's Guide to Online Information*。

## 计划停机

在 OVO 的上下文中，如果消息和已知的或计划不可得的服务或系统相关，**计划停机**使您可以在定义时间段内**记录或排除**（删除）输入消息。如，您可以用计划停机来排除来自由于维护原因而暂时不可用的组件的所有消息。

### 安排停机时间

计划停机定义了计划的、潜在的循环时间段，在此期间，分布式工作环境中的一个或多个组件或服务是不可用的，而且，和这些组件或服务相关的消息都需要记录下来，甚或需要删除。如果发生的是一个重大问题，而且如果需要排除来自特定组件的后续消息，则可能对停机做动态设定。如，如果 Oracle 数据库失效，您可以在定义的时间段内，排除和 Oracle 相关的所有消息。停机状态还可由外部应用程序设定。

### 定义停机时间

有关用于定义计划停机的模板和语法规则的详细内容，请参考《OVO 管理员参考》。

要找出设置计划停机的方式，参见 *OVO Administrator's Guide to Online Information* 内可伸缩管理任务的章节。

---

## 配置服务时间和停机时间

作为 OVO 管理员，您可以用和用来配置可伸缩管理的模板相似的模板，配置管理服务器上的服务时间和计划停机。使用的是相同的语法，因此，它也可以用 `opcmomchk` 工具来检查。此模板位于 `/etc/opt/OV/share/conf/OpC/mgmt_sv/respmgrs` 内。有关所用模板和语法的详细内容，参见《OVO 管理员参考》。

---

### 注释

计划停机和计划服务时间可以由外部应用程序配置。但是，被指定的外部应用程序必须为停机和计划服务时间建立模板，并使用 `opccfgout (1M)` 命令来控制停机。

---

实施消息策略  
配置服务时间和停机时间



---

## 5 多重管理服务器的可伸缩体系结构

## 本章内容

描述了怎样在分布广泛的环境中对 OVO 进行配置和管理。另外，还讨论了可伸缩管理和 manager-of-manager (MoM) 通讯的基本概念。

---

### 注释

在本章中，术语“管理器”是指**管理服务器**，术语“代理程序”是指**被管节点**。

---

## 本章阅读对象

本章适用于 OVO 管理员。

## 本章包含内容

本章说明了以下内容：

### ❑ 服务器之间的通信

支持服务器到服务器通信的基本概念和应用程序。

### ❑ 转发消息到服务器

根据具体时间和消息属性，把可配置消息从被管节点转发到不同的服务器。

### ❑ 配置管理服务器职责

设置 OVO 被管节点的管理服务器职责。这些职责允许充分利用知识中心，并消除了单点故障瓶颈。

### ❑ 分发服务器配置

把服务器配置分发给其它管理服务器（如，把配置从测试环境移至生产环境）。

### ❑ 在服务器之间上报消息

在管理服务器之间上报消息（由操作员触发）。

### ❑ 在服务器之间转发消息

管理服务器之间的消息转发。

---

## 可伸缩管理

OVO 使您可以分层次配置自己的工作环境。然后，您可以根据不同的标准（如，操作员专门技术、地理位置、以及当天的时间），把管理职责扩展到多种管理层级。这种可伸缩管理使操作员可以集中精力在他们专长的区域，并确保他们可以按需自动获得全天候的技术支持。

---

### 注释

有关日语工作环境下可伸缩管理的信息，参见《OVO 管理员参考》。

---

## 默认设置

OVO 的默认设置是由一个对安装在被管节点上的代理程序有影响的管理服务器组成的。在这种默认设置中，代理程序可以只把消息发送给那个管理服务器。但是，您可以简易地重新配置 OVO，使不同被管节点上的代理程序也可以发送消息到其它管理服务器上。

## 主管理器

初始的管理服务器叫做**主管理器**，因为它是主要负责 OVO 被管节点的 OVO 服务器。但是，您可以把主管理器功能切换到另一个服务器。如果这样做，来自被管节点的消息被转发到新（通常是暂时的）主管理器，新的主管理器也可以在那些被管节点上实施自动动作。

## 可伸缩管理的优点

OVO 的可伸缩管理体系结构可以使您做到以下内容：

### ❑ 管理全球网络

更有效地管理自己的全球网络（如，通过使用**全天候式**功能）。

### ❑ 提高效率

通过实施领域技术中心规则，提高效率。

### ❑ 上报消息

把消息上报给不同的 OVO 服务器，并在管理服务器之间转发消息。

### ❑ 管理扩展

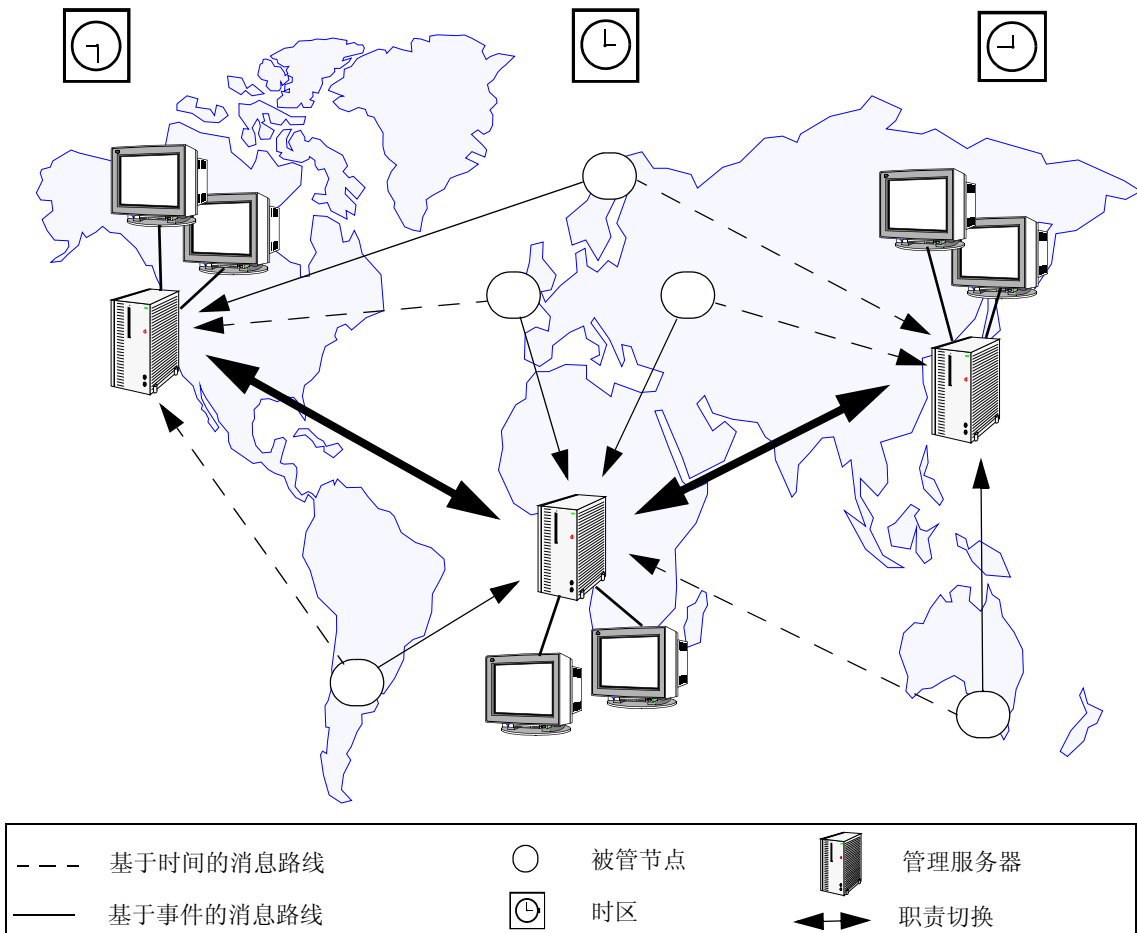
管理一个扩展的网络环境，减轻主服务器的超载现象。

使所有被管节点向一个管理服务器报告，会导致瓶颈发生。这个瓶颈对数据库性能有不利影响。如果被管节点向多个管理服务器报告，这个问题就消除了。有关分发式管理职责的详细内容，参见第 406 页上的“域层次中的管理职责”。

## 全天候式控制

如果分发操作在多个时区发生（参见图 5-1），您可以通过**全天候式控制**，用 OVO 来轮换管理职责。根据当天的具体时间，被管节点向不同的管理服务器报告。由于能力相同，您可以设置特定的管理服务器来执行周末或假日的操作。

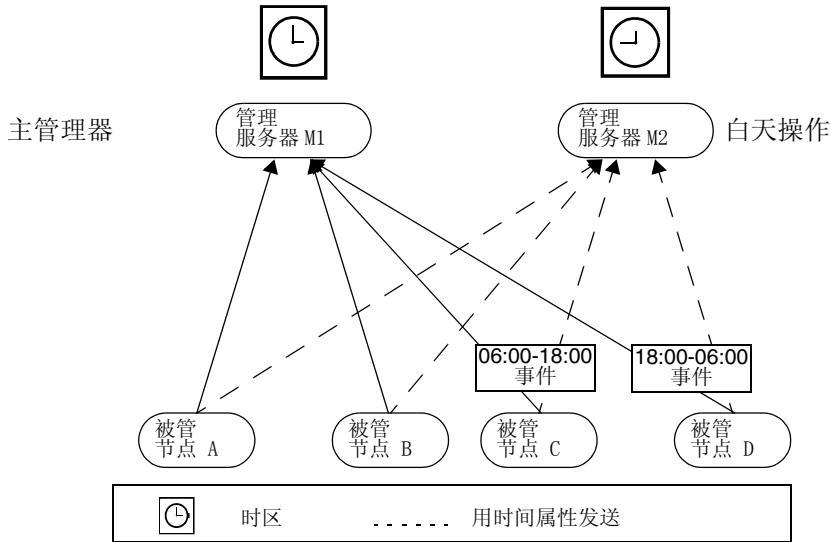
图 5-1 全球管理域



全天候式概念的基础是：根据预定义的时间属性，发送消息到不同管理服务器。OVO 使您可以配置被管节点，使其根据**时间模板**定义的规则，发送消息到不同的管理服务器。

如，图 5-2 显示了您如何配置 OVO，使所有在 06:00 和 18:00 期间生成的消息，从被管节点 C 和 D 发送到 OVO 管理服务器 M1。而在 18:00 和 06:00 期间生成的消息则被发送到 OVO 管理服务器 M2。采用全天候式功能，您可以通过把白天的操作任务分配给相应的地区，从而达到对整个工作环境的全天控制。

图 5-2 用时间或消息属性来转发消息



如，如果贵企业在某中央地点实施 24 小时帮助台，您可以用 OVO，使消息在区域部门休息期间，也可以从区域节点直接发送到中央管理服务器。实施全天候规则需要在 `allnodes` 配置文件中添加两个通路。

这两个通路可能采用以下形式：

```
CONDITION TIME 6am-6pm SEND TO $OPC_PRIMARY_MGR  
CONDITION TIME 6pm-6am SEND TO MC
```

**注释**

使用变量 `$OPC_PRIMARY_MGR`，把消息发送到不同的管理服务器。此属性可以表示不同时间的不同系统。

全天候概念并不限于基于当天具体时间的规则。您还可以根据一周中具体的某天、特定日期或频率，配置消息发送到不同的管理服务器。有关详细内容，参见第 413 页上的“时间模板”以及 `opcmom(4)` 的手册页。

## 领域技术中心

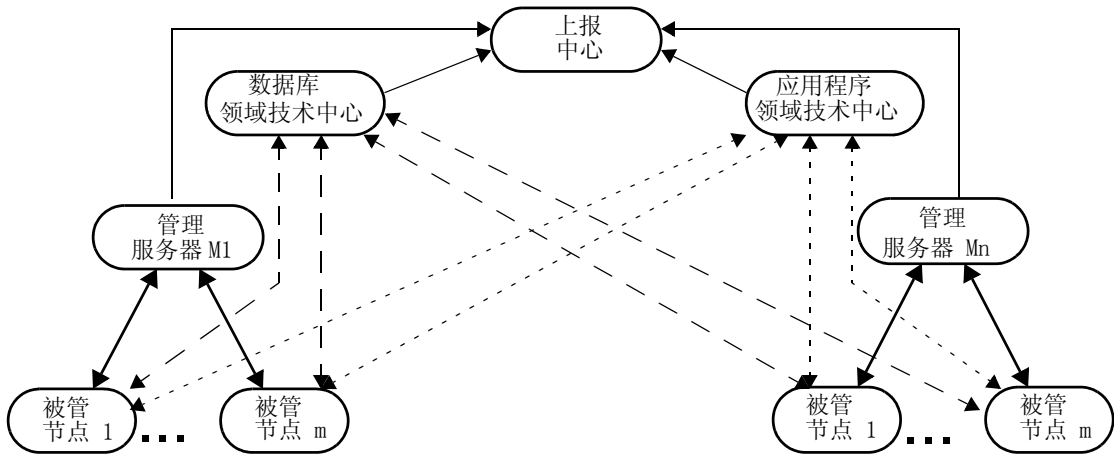
如果您在大型企业中，而且其多个管理服务器散布在各地，那么，和具体主题相关的专业知识不可能总是在本地获得。因此，配置和服务器通信的被管节点，而不是配置和主管理器通信的被管节点，是很有帮助的。网络中的其它服务器可能会拥有专门的计算技术（如，关于数据库和假脱机管理的专业技术）。OVO 使您可以配置被管节点，使其和您选择的网络中的管理服务器通信。

如，贵企业可能有一个负责所有操作系统相关问题的中心。而且，另一个专业技术中心可能负责全公司范围使用的数据库。配置被管节点，使其把关于操作系统的消息发送到一个专业技术中心，和数据库问题相关的所有消息则被发送到另一个专业技术中心。在图 5-3 内，所有的被管节点把全部数据库事件发送到管理服务器 M1。

### 在领域技术中心分发职责

根据消息的具体类型，一个基于领域技术中心的层次结构（如图 5-3 所示），会是比基于中央管理服务器的层次结构更具伸缩性的环境。

图 5-3 领域技术中心导向环境中的通信



不像中央服务器层次，领域技术中心层次可以为被管节点分发职责。在领域技术中心层次内，区域管理器不单单负责被管节点。具体主题（如，数据库）的相关消息会直接到达定义的管理服务器，在这个管理服务器上有一些专业技术，可以用来解决所有被管节点和主题相关的问题。

### 配置领域技术中心

以下概念语法说明了一个领域技术中心实施的样本：

```
IF MSGGRP=databases SEND TO Database Competence Center  
IF MSGGRP=finance SEND TO Application Competence Center  
IF MSGGRP=cad SEND TO Application Competence Center
```

---

### 注释

通过把时间条件添加到相关的领域技术中心条件中，您可以把全天候性能包括在配置中。

---

### 消息上报

除了配置全天候式领域技术中心控制，您还可以配置 OVO，使操作员可以把消息发送到其它预定义的管理服务器。某个管理服务器上的操作员可以把消息上报给另一个更有能力处理问题的服务器点。图 5-4 显示了操作员上报消息的工作原理。



图 5-4 所上报消息的详细信息

Message Details

Node beckett.bbn.hp.com	Severity Normal
Application usr/bin/su(1) Switch User	Service Name 
Message Group Security	Message Key 
Object root	Message Type succeeded_su
Source file:Su (10.x/11.x HP-UX)	Time Created on Managed Node 10/25/01 14:47:18
Annotations 	Time Received on Mgmt. Server 10/25/01 14:47:18
Attributes 	Number of Duplicates 
Message ID .6-71d5-0963-0f887e320000	Time Last Received on Mgmt. Server 
Forwarding Manager 	Owned by at

Message Text

Succeeded switch user to lp by root

Actions

	Status	Node	Command	Anno.	Ackn.
Automatic				N	N
Operator Initiated				N	N
Notification					
Trouble Ticket	N				N

Escalations

Escalated to by at

### 配置上报规则

在 ASCII 文件 `escmgr` 中输入上报规则的配置信息。这个文件借助于消息目标规则和时间条件，指定了哪些类型的消息应该上报给哪个 OVO 管理服务器。

为了使新管理服务器上的操作员可以处理上报消息起始处的被管节点，**目标**管理服务器（即，消息所去往的服务器）必须配置为**动作许可**管理服务器。

### 消息上报准则

同一消息不能被上报到不止一个管理服务器。而且，目标管理服务器上的操作员也不可能进一步上报消息。相似的，操作员不能把消息上报给已有此消息的目标管理服务器，即使存在于那个目标管理服务器上的消息仅为**通知**副本。有关通知消息的详细内容，参见第 418 页上的“在管理服务器之间转发消息”。

---

#### 注释

如果管理服务器认领或标记的消息被上报给另一个服务器，这条消息不会由这个接收上报消息的服务器最先认领或标记。即使消息的所有权假定是在新系统上，这条上报消息也将继续被原来的系统认领或标记。有关消息所有权的详细内容，参见第 139 页上的“消息所有权”部分。

---

### 确认所上报的消息

如果操作员想确认已经被上报给另一个管理服务器的消息，就会出现一条警告消息。即使被警告，操作员还是可以继续确认消息。如果操作员在已上报消息的管理服务器上确认消息，这条消息也会在源管理服务器上确认。

### 注解所上报的消息

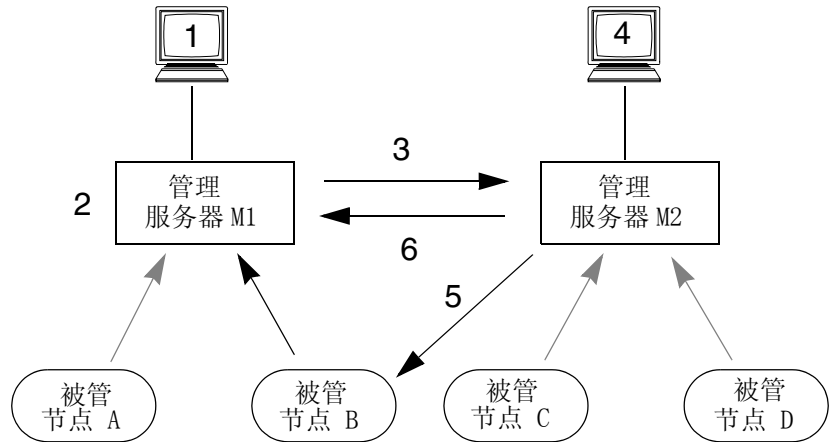
对目标服务器上的上报消息的注解并**不能**映射在源服务器上。接收到上报消息后，如果某位专家决定注解消息，那么，注解不会显示在起始的管理服务器上。相似的，注解也不会显示在起始服务器的数据库内。

## 上报消息的进程

图 5-5 说明了消息上报进程。

图 5-5

### OVO 消息上报进程



此消息上报进程的工作原理如下：

#### 1. 操作员上报消息

操作员上报起始自被管节点 B 的消息。

#### 2. 源服务器选择目标服务器

源管理服务器 (M1) 上报消息目标规则，以判断哪个目标管理服务器应该接收到上报消息。

#### 3. 源服务器发送消息给目标服务器

源管理服务器 (M1) 把上报消息发送给目标管理服务器 (M2)。

#### 4. 目标服务器专家配置动作

目标管理服务器 (M2) 的专家会评估消息中描述的问题，并触发动作来解决问题。

#### 5. 目标服务器执行动作

目标管理服务器 (M2) 执行由专家触发的动作。

#### 6. 目标服务器发送确认给源服务器

目标管理服务器 (M2) 把来自专家的消息确认发送给源管理服务器 (M1)。

根据管理员制定的上报规则，上报的消息（包括注解和相关信息）被转发给目标管理器。消息直接显示在目标管理服务器上的 OVO 数据库内，而无需任何预处理（如，借助于 MSI 条件、故障单系统或通知服务）。然后，消息就显示在负责目标服务器上同一节点和消息组的操作员的消息浏览器内。专家操作员就开始处理上报的消息，并直接在被管节点上实施。

---

## 注释

---

要直接在被管节点上实施动作，操作员必须首先被配置为那个被管节点上的动作许可管理员。

## 备份服务器

如果**主管理器**由于某些原因而暂时无法获得，您可以配置 OVO，把来自被管节点的消息转发给一个或多个指定的备份管理服务器。

## 配置备份服务器

要对这些消息做出响应，备份服务器需要来自其主管理器的相关配置和模板。即，在主管理器出现问题之前，您必须把相关配置和模板分发给指定的备份服务器和节点。而且，您必须用特定的时间频度和条件配置每个被管节点，以发送特殊消息给特殊的服务器。

## 分发配置和模板

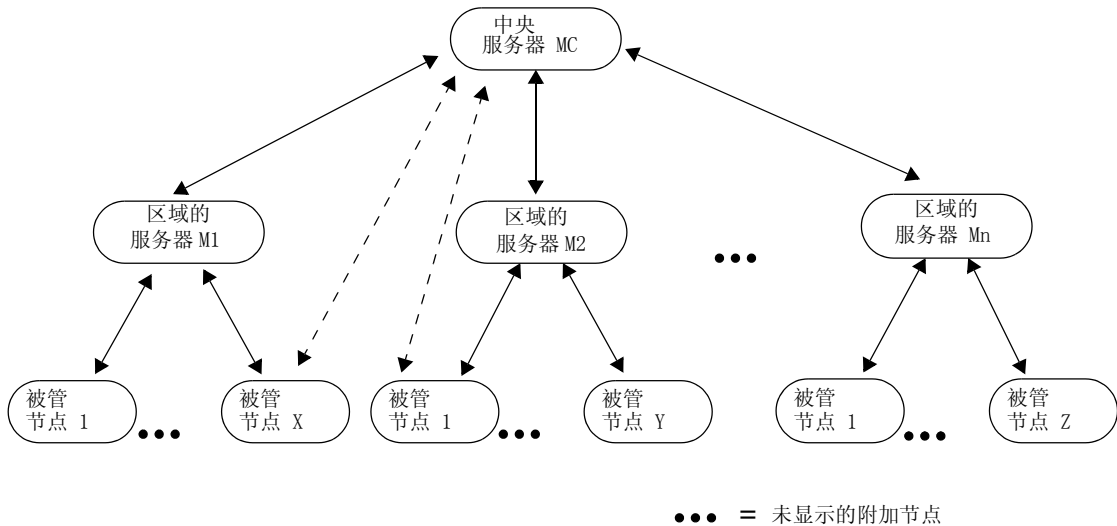
把相关配置和模板分发到所有相关的管理服务器和节点，可以简化集中式产品开发。您可以在中央服务器上开发配置和模板，然后，把它们分发给指定的服务器和被管节点。

如，您可能想在总部开发模板，然后安装或更新模板到多个重复分部。OVO 使您可以通过下载此数据到文件中，再上载到任何服务器，从而达到分发配置、模板和软件的目的。

## 管理层次

一般地，制造环境，比如象图 5-6 中所示的，可以显示出管理的清晰层次。您可以使用已有 MoM 通信的职责，而无需重新规划工作环境。

图 5-6 典型的制造环境和通信链路



## 管理层次域中的管理属性文件

图 5-6 中说明的工作环境在制造行业内很普遍，该公司的公司一般会有多个制造点，分布在不同地域。这种地域分布相当于重复站点管理。所有站点通常都有一个相似的管理属性文件。即，所有站点都有相似的被管节点、规则和终端用户职责。

## 设置管理的层次比例

尽管根据行业的具体类型，这种工作环境的大小规模明显不同，典型的设置比例可能会如下所示：

- 一个中央管理服务器
- 10 到 20 个区域管理服务器
- 运行在 OVO 代理程序上的 100 到 200 个被管节点（即，服务器和多用户系统）
- 提交 SNMP 事件的多达 5000 个附加被管节点

## 域层次中的管理职责

在具有层次结构的 OVO 域中，每个被管节点都运行 OVO 代理程序，该代理程序会管理系统和在此系统上运行的应用程序（如，CAD 应用程序、财务应用程序、数据库）。被管节点把消息报告给区域管理服务器。给定区域内的所有被管节点都具有相同的配置。

### 区域管理服务器

区域管理服务器（第 405 页上的图 5-6 中的 M1-Mn）运行了 OVO 管理服务器软件以及本地 OVO 代理程序。这些服务器控制着该区域内的系统。一般来说，区域站点可以管理局部局域网 (LAN) 工作环境，以避免成本昂贵的广域网 (WAN) 交通量。管理该区域站点的操作员负责保持被管节点和应用程序的正常运行。当发生的问题超过操作员的技巧水平时，操作员可以通过上报和问题对应的消息，通知中央管理服务器 (MC)。

### 中央服务器

中央服务器上运行有 OVO 管理服务器软件、本地 OVO 代理程序、区域管理服务器系统、以及在那些系统上运行的管理应用程序（如，OmniBack、NNM、OpenView Performance）。

从操作的角度来看，OVO 中央站点的操作员可以被看作是客户服务台类型组织的专家。区域层级不能处理的问题，都交由他们处理。从管理的角度来看，中央站点要负责区域服务器的开发、分发与维护。这是最明智的配置，因为它集中了应用程序的专业技术，而且区域配置近乎相同。

## 配置管理节点

在集中式的服务器环境中，被管节点会把所有问题报告给它们的区域管理服务器。区域管理服务器是所有代理程序的主管理器。

### 把中央服务器配置为动作许可管理器

在集中式的服务器环境中，中央服务器被配置为所有代理程序的**动作许可管理器**。把中央服务器配置为所有代理程序的动作许可管理器，使中央服务器可以在分发的被管节点上执行动作。这种对分发的被管节点的集中控制，使中央服务器可以处理上报的消息，并管理职责切换。

由于某区域内所有被管节点的配置应该是相同的，把中央服务器配置为动作许可管理器是最省事的。OVO 管理员只需配置区域管理服务器上的一个文件。这个文件保持指定了辅助管理器和动作许可管理器的记录。

### 指定中央服务器为次管理器

在您指定次管理器时，最好把中央服务器也定义为次管理器。这样，如果主管理器失败，管理职责就可以切换到作为备份的辅助管理器。

文件

`/etc/opt/OV/share/conf/OpC/mgmt_sv/tmpl_respmgrs/hierarchy.agt` 中包括一个这种设置的示例。如果需要用这个文件，必须把这个文件复制到目录 `/etc/opt/OV/share/conf/OpC/mgmt_sv/respmgrs`，当 OVO 启动时会到此目录读取该文件并执行其中的内容。

## 配置区域管理服务器

配置区域管理服务器和配置中央服务器相似。主要的区别是，对于区域管理服务器，除了上报规则，您还需要指定主管理器。上报规则包括在区域管理服务器上的一个文件中（`escmgr`）。这些规则使您可以定义哪些消息应该被上报到中央管理服务器。

### 在区域管理服务器上重新配置 OVO 代理程序

区域管理服务器还可以运行 OVO 代理程序，这个代理程序可以监视区域服务器系统本身、以及在那里运行的管理应用程序。缺省情况下，代理程序会向本地管理服务器报告。因此，必须重新配置代理程序，使其能持续将与被管节点相关的所有消息发送到区域管理服务器。

### 在区域管理服务器上配置被管节点

被管节点也必须把关于本地系统（在此，指区域管理服务器）的消息发送到中央管理服务器。要使被管节点发送这些消息，您必须用区域管理服务器 (MX) 的十六进制 IP 地址来创建一个根据具体节点而异的文件，再把文件转发给与它相关的被管节点。

这种根据具体节点而异的文件中包括以下的概念配置语法：

```
SECONDARY_MGR MC/MX ACTION_ALLOWED_MGR MC and MX IF NODE =MX  
SEND TO MC ALL_OTHERS SEND TO $OPC_PRIMARY_MGR
```

有关这种语法的示例，参见可伸缩管理器模板目录中的文件：

```
/etc/opt/OV/share/conf/OpC/mgmt_sv/tmpl_respmgrs/  
hierarchy.sv
```

文件 `hierarchy.sv` 可以确保所有的区域管理服务器消息被发送到中央管理服务器。缺省情况下，虽然区域管理服务器可对它控制的被管节点实施心跳监视，您还是可以通过运行 `opchpb(1M)` 命令，把心跳监视切换到中央管理服务器。

---

#### 注释

通过监视 `opcerror` 文件，您可以检查 OVO 的自监视动作。如果区域管理服务器失效，它会在错误日志文件中记录下系统故障消息。区域管理服务器上的本地代理程序会检查文件、找出错误的记录，并自动发送消息给中央服务器。

---

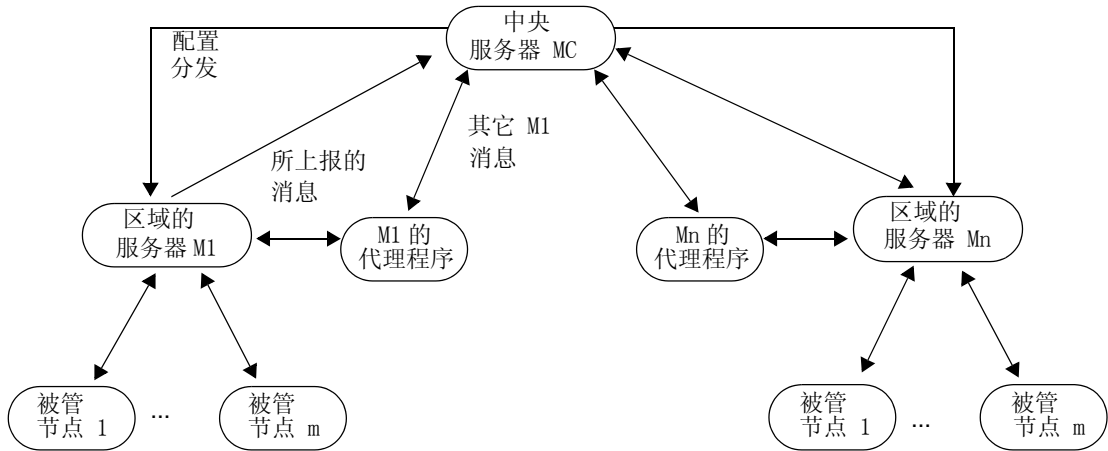


## 配置中央管理服务器

图 5-7 内的中央管理服务器 (MC) 可以将区域管理服务器 (M1 到 Mn) 作为被管节点来控制。要接收消息, 您必须对节点库内的所有对应节点进行配置, 并把它们指定给操作员。

图 5-7

中央服务器配置和通信链路



在中央服务器上存储完整的主配置 (即, 节点、消息组、操作员、以及模板) 有很多优点。因为贵企业的 OVO 专家可能集中在某个地点, 对他们来说, 为集中开发每个区域站点的配置, 并再把这些配置分发给那些站点, 是较明智的做法。

## 配置负责管理器

OVO 允许为负责管理器开发单独配置。创建一个说明配置的文件，再把文件保存在主管理服务器上的 `respmgrs` 目录内。文件名是由您工作环境中的被管节点所决定的。该文本中会定义消息传递的时间、地点和方式。

### 创建配置文件

在负责管理器的配置文件中，您需要配置以下内容：

- ❑ 主管理服务器和次管理服务器
- ❑ 动作许可管理服务器
- ❑ 用于把消息发送到不同管理服务器的日期和时间（Date-and-time）模板
- ❑ 发送消息到不同管理器的消息属性规则

举例来说，如果您想使配置适用于给定工作环境中的所有节点，您可以为所有节点仅开发一个配置文件。您可以把这个配置文件命名为 `allnodes`。如果配置仅适用于某个特定节点，文件名就是那个节点十六进制形式的 IP 地址，是用命令 `opc_ip_addr` 生成的。如果有些节点具有相同配置，您可以用这些相同配置，创建链接到根据具体节点而异的文件。如果某个节点没有相应的文件，OVO 会使用它在 `allnodes` 文件中查找到的配置。

有关文件位置以及为负责管理器设置配置所需步骤的详细内容，参见 OVO 在线帮助或手册页 `opcmom(4)`。

---

### 注释

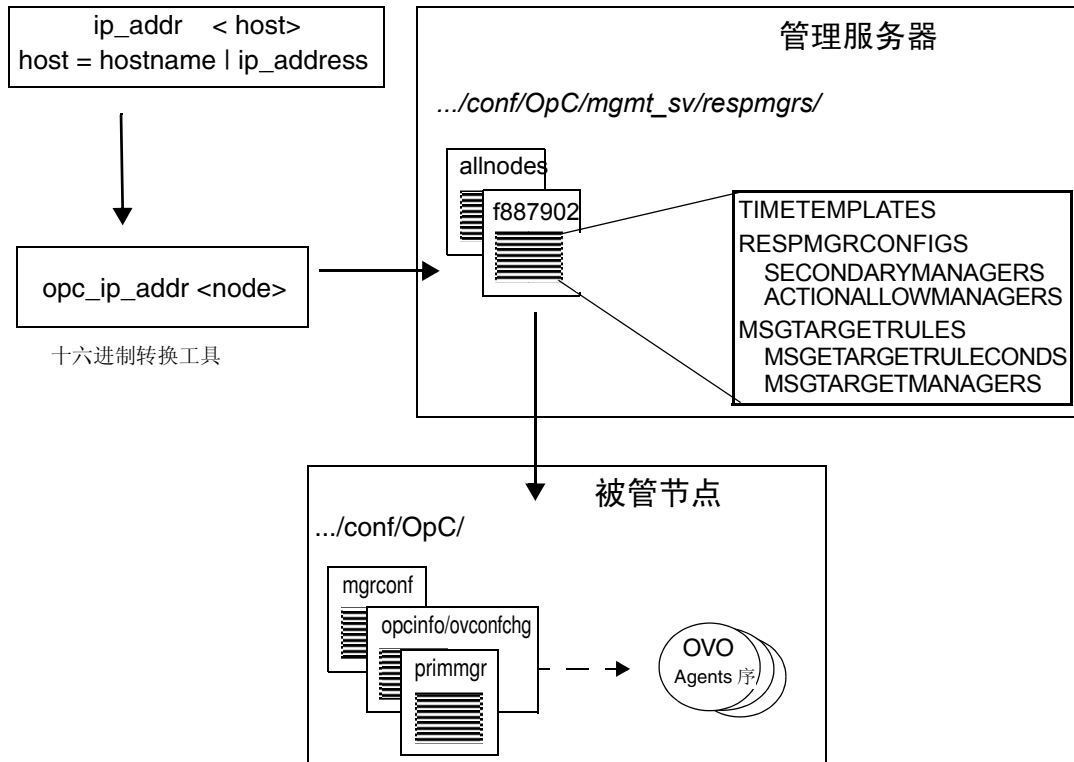
有关日语环境中可伸缩管理的详细内容，参见《OVO 管理员参考》。

---

## 分发配置文件

OVO 在分发模板时，会自动分发配置到被管节点。同时，OVO 用新的或更新过的配置，重新初始化智能代理程序。负责管理器配置文件 mgrconf 位于被管节点上。当前的主管理器主机名保存在文件 primmgr 中。如果 primmgr 不存在，则 OVO 使用 opcinfo 文件（对基于 DCE 的被管节点）中的相应条目或配置工具 ovconfchg（对基于 HTTPS 的被管节点）。

图 5-8 被管节点的负责管理器模板



## 消息目的规则

OVO 使用**消息目的规则**列单来判断是否需要把消息发送给定义的管理服务器，以及，如果需要的话，发送给哪一个。

### 部分消息目的规则

消息目的规则由三部分组成：

- 消息属性规则
- 时间模板
- 定义的管理服务器

### 打印组的消息目的规则示例

打印组的消息目的规则具有以下的概念结构：

```
message group = "printing"  
current time fits time template 2 .....(message) --> mgr 2  
current time fits time template 1 .....(message) --> mgr 1  
current time fits time template 3 .....(message) --> mgr 3
```

在此例中，所有带有消息组 "printing" 的、符合模板 1 中时间条件的消息，都被转发到 OVO 管理服务器 1。所有符合模板 2 中时间条件的消息都被转发到 OVO 管理服务器 2。时间模板 3 的功能相同。

### 数据库组的消息目的规则示例

数据库组的消息目的规则具有以下的概念结构：

```
message group = "database"  
current time fits time template 1 .....(message) --> mgr 2  
current time fits time template 2 .....(message) --> mgr 3  
current time fits time template 3 .....(message) --> mgr 1
```

在此例中，所有带有消息组 "database" 的、符合模板 1 中时间条件的消息，都被转发到 OVO 管理服务器 2。所有符合模板 2 中时间条件的消息都被转发到 OVO 管理服务器 3。诸如此类。

## 时间模板

**时间模板**是一组条件（或规则），以通知代理程序给定被管节点应该发送特定消息到哪个管理服务器，以及发送时间。创建时间条件，把它们保存在时间模板内。您可以把简单规则结合起来，设置更复杂的规则体系结构（如，“从一月到三月的每个星期一，星期三和星期四的早上 10:00 到 11:35”）。时间条件是用 24 小时制标记来定义的（如，对于 1:00 p.m.，您应输入“13:00”）。

### 设定时间间隔

OVO 使您可以设定多个不同的时间间隔，如下所示：

#### □ 无时间

如果您没有指定具体的时间，星期几或者年份，OVO 就会假定您想使每一年，一年中的每天从 00:00 到 24:00 的时间条件都为真。如果指定了条件，OVO 就假定该条件应当持续应用于指定的时间与日期。

例如，指定“Tuesdays”，启用的条件是每个年份中一整年每个周二的 00:00 到 24:00。

#### □ 时间跨度

指定时间范围（如，“从 7:00 至 17:00”）。

#### □ 通配符(\*)日期或时间段

在日期或时间段中使用通配符(\*)（如，要为每年的 1 月 31 号设定一个条件，您应该输入“1/31/\*”）。

### 配置时间独立模板

OVO 要求：即使您预定的动作是与时间无关的，您也要为消息目的规则设置时间模板。OVO 提供变量 OPC\_ALWAYS，以配置时间独立模板。

## 指定主管理器

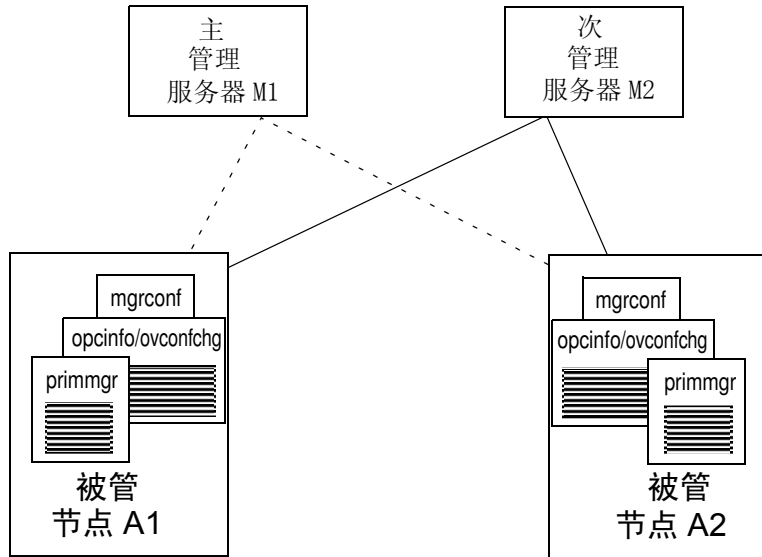
缺省情况下，所有消息都是在您起初安装 OVO 代理程序软件的 OVO 管理服务器上合并的。在默认配置中，由一个 OVO 管理服务器管理 OVO 被管节点。但是，OVO 使您可以把节点的管理职责分发到多个 OVO 管理服务器。

### 切换到次管理器

当您把主要管理职责转换到次管理服务器时，您就把先前由主管理器管理的节点 OVO 的职责转换给次管理服务器了。

图 5-9

### 转换主要管理职责



把职责从 M1 转换到 M2 后的文件状态

<u>primmgr</u> Primary_MGR M2	<u>opcinfo</u> OVO 管理 M1 OPC_MGMT_SVR	<u>mgrconf</u> 次管理服务器 M1 M2 ACTION_ALLOWED MANAGER \$OPC_PRIMARY_MGR
----------------------------------	--	---

使用命令 `oprcagt -primmgr`，您可在次管理服务器上初始化管理职责转换。此命令把被管节点（主机名或 IP 地址）或节点组名作为参数。详细内容，参见命令 `oprcagt(1M)` 手册页。

### 使次管理器执行动作

如果您想使次管理器在它的职责节点上实施动作，您就必须把关键词添加到配置文件中。

或者，添加下列行，使**每个**当前主管理器成为动作许可管理器：

```
ACTIONALLOWMANAGER $OPC_PRIMARY_MGR
```

## 管理器反向转换

当新的主管理服务器放弃主要管理职责时，主要管理职责不能自动转换回原始的主管理器。要使主要管理职责转换反向，您需要把原始主管理服务器重新配置为次管理服务器，以及动作许可管理器，然后，再用 `opcragt - primmgr` 手动把职责转换回去。

## 委派管理器职责

OVO 安装管理器职责，如心跳轮询和许可计数，可以通过实施 `opchbp(1M)` 或 `opcs(1M)` 命令而被指定给主服务器。有关详细内容，参手册页。

## 转换到备份管理器

转换主要管理职责可以在系统关闭或整个工厂范围供电中断的情况下起到自动预防故障的作用。如，您可以对次管理服务器进行设置，使其使用间隔轮询来监视主管理服务器的状况。如果主管理服务器上发生了系统故障，次管理服务器就会通知 OVO 管理员。然后，OVO 管理员就可以把主要管理职责转换到次 OVO 管理服务器，次管理服务器可以负责控制先前由失效的管理服务器管理的所有被管节点。

## 指定动作许可管理器

被管节点仅允许在其 `mgrconf` 文件中被定义为**动作许可管理器**的那些管理服务器在被管节点上实施动作。因此，承担给定节点（或很多节点）的主管理服务器职责的次管理服务器，必须被配置为它所负责的被管节点上的动作许可管理器。否则，它就不能在那些节点上实施动作。

缺省情况下，唯一许可在被管节点上实施动作的 OVO 管理服务器，是 OVO **安装管理器**。为提供给您更大的操作灵活性，OVO 使您可以配置多个 OVO 管理服务器，这样，它们也可以在共享被管节点上实施动作。

---

### 注释

主管理器应该被配置为动作许可管理器。将下列行添加到负责管理器配置中：

```
ACTIONALLOWMANAGER $OPC_PRIMARY_MGR
```

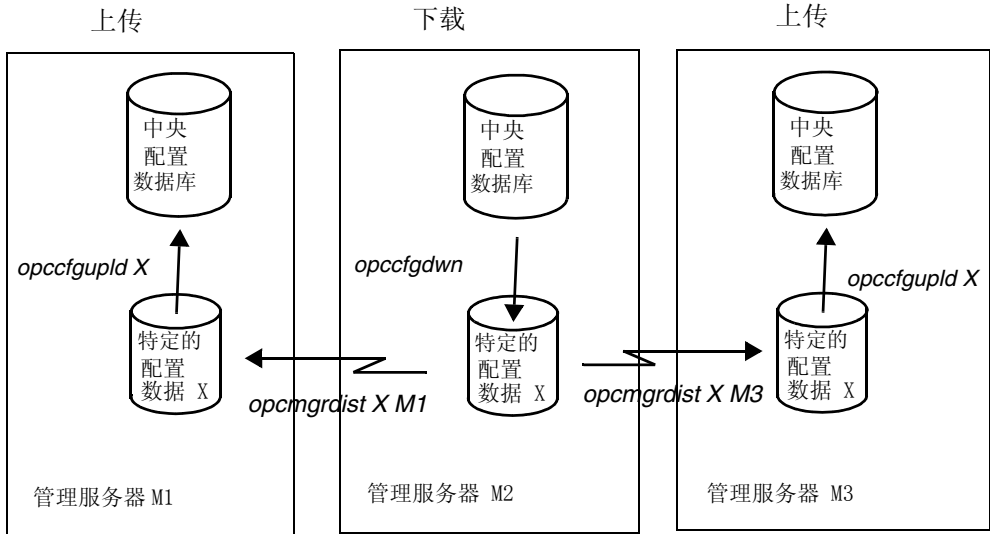
能够实施和消息相关的动作，这一概念对于上报策略具有重要的含意，特别是当上报消息中包括有与它们相关的预定义的操作员动作时尤为如此。如果此类消息被上报给一个管理服务器，而该服务器本身不具备在给定消息起始处的被管节点上实施动作的权力，那么，不仅这些动作不会被执行，还会引发出错消息。

### 分发配置到其它服务器

如果您的工作环境中包括多个重复站点式作用的 OVO 域，那么，集中开发配置，再把这些配置分发给不同的管理服务器是很有用的。如，总部的 OVO 管理员可能想定义您站点中的配置或应用程序，然后将此数据下载到可由另一个站点拾取的一组文件中。

OVO 已把配置文件分发给其它服务器之后，远程位置的管理员就可以把文件上传给其数据库，以备使用，如图 5-10 所示。

图 5-10 下载和上传配置文件





把配置分发给不同的管理服务器，有三个主要步骤：

### 1. 选择部分配置下载

用 OVO GUI 来选择哪些配置部分应该下载。当您运行下载命令 `opccfgdwn(1M)` 时，此信息保存在 OVO 所用的索引文件中。您可以继续使用旧的指示来下载同一配置类型。

### 2. 分发下载文件

使用命令 `opcmgrdist(1M)`，把下载的文件分发给另一个 OVO 管理服务器。

### 3. 上传文件到数据库

通过使用命令 `opccfgupld(1M)`，接收处 OVO 管理服务器的管理员可以把文件上传到本地数据库中。需要自动上传的管理员可以用 `Scheduled Actions` 窗口来规划它们。

---

#### 注意

上传过程中，不要改变配置数据（如，模板、操作员等等）。否则，上传的数据可能会破坏。

管理员可以用内容选项，以及上传命令 `opccfgupld(1M)` 来检查配置中包含的数据。有关其它上传选项的详细内容，参见 `opccfgupld(1M)` 命令手册页。

## 在管理服务器之间转发消息

消息转发功能使您可以把消息从一个 OVO 管理服务器转发到另一个管理服务器，通知其它管理服务器问题所在，并允许另一个管理服务器实施和所转发消息相关的动作。这一思路为：通过把可能和其它管理服务器相关的消息通知给这些管理服务器，增大灵活性。而且，OVO 使您可以把消息控制权从一个管理服务器传递至另一个管理服务器，甚或传递到一组管理服务器。所转发的消息在目标管理服务器上是按照正常 OVO 消息来处理的。如，如果已配置，所转发的消息是由 Message Stream Interface (MSI) 来处理的。或者，消息可以被转发给故障单系统或通知服务。

### 消息转发

在 OVO 中，消息转发相似于消息上报。但是，不像消息上报—在 Message Browser 或 Message Details 窗口中手动触发，消息转发是自动的。即，您可以用模板来配置源管理服务器，使其转发消息。到达目标管理服务器的转发消息，是源管理服务器上参考消息的副本。

消息转发有两个基本概念：

- ❑ 转换消息控制权
- ❑ 转发通知消息

## 转换消息控制权

在 OVO 中，每条消息都是由一个管理服务器控制的。通过从源管理服务器到另一个目标管理服务器的转换消息控制权，可将与原信息相关的动作和操作集合赋予目标管理服务器。

### 转换消息控制权的原因

转换消息控制权使目标管理服务器可以实施所有的消息相关动作，而这些动作一般情况下是由源管理服务器执行的。转换消息控制权，可能有以下任一原因：如，您想更平均地分配资源。或者，您想把控制转发给具有更广泛专业技术知识的服务器。

### 共享消息控制权

根据您想选择的源管理服务器配置方式，控制权转换的消息可以由两个服务器（源管理服务器和目标管理服务器）控制，也可以仅由目标服务器控制：

#### 由两个服务器控制

如果源管理服务器被定义为消息控制管理器，它就会和目标管理服务器一起分享消息控制权。

#### 仅由目标服务器控制

如果源管理服务器**没有**被定义为消息控制管理器，那么，消息的只读式副本就会留在源管理服务器上。

有关消息控制，以及消息控制的设置方式的详细内容，参见 *OVO Administrator's Guide to Online Information*。

### 可以处理控制权转换的消息的用户

管理员和操作员可以用处理正常消息的方式，来处理控制权转换的消息。

对于控制权转换的消息，管理员和操作员可以进行以下处理：

- 确认
- 认领和取消认领
- 上报
- 用于启动操作员触发动作
- 注解

### 实施和控制权转换的消息相关的动作

源服务器和目标服务器可以按照如下所示，实施控制权转换的消息：

#### ❑ 源管理服务器

源管理服务器实施和控制权转换消息相关的自动动作。源管理服务器还会把动作状态中的任何变化通知给目标管理服务器。

#### ❑ 目标管理服务器

如果目标管理服务器不是主管理器，它就必须被配置为动作许可管理器，从而在生成消息的被管节点上实施动作。

### 通告消息

**通告消息**是 OVO 转发给目标管理服务器的只读消息。通告消息仅用于信息的告知，而且只允许一些有限的操作。您可以定义任一目标管理服务器，接收通告消息。

#### 用户可以对通告消息实施的处理

对于通告消息，管理员和操作员可以进行以下处理：

#### ❑ 确认

在源管理服务器上确认消息。其它管理服务器上消息的副本，不被确认。

#### ❑ 注解

注解消息。信息还被添加到其它管理服务器上消息的副本中。

#### ❑ 转发

把消息转发到故障单和通知服务。

---

#### 注释

当手动确认原始消息，或者由于和原始消息相关的动作的成功终止而导致了原始消息确认时，通告消息可以在目标管理服务器上被自动确认。

---

#### 用户不可对通告消息实施的处理

对于通告消息，管理员和操作员不可进行以下处理：

#### ❑ 不可认领

#### ❑ 不可用于启动操作员触发动作

#### ❑ 不可上报

通过在源管理服务器上配置模板，OVO 管理员可以控制（把控制权从一个管理服务器转换到另一个管理服务器的）通告消息和消息的生成。有关配置该模板、以及模板的语法要求的详细内容，参见 *OVO Administrator's Guide to Online Information*。

### 消息转发模板

OVO 使您可以创建一个单独的消息转发模板，它可以生成通告消息、并转换消息控制。把这个模板分配给源管理服务器。

消息转发模板的配置相似于消息上报模板的配置，除了以下几点：

#### ❑ 转发给多个目标服务器

您可以为每条消息指定不止一个目标管理服务器。

#### ❑ 转发消息控制属性

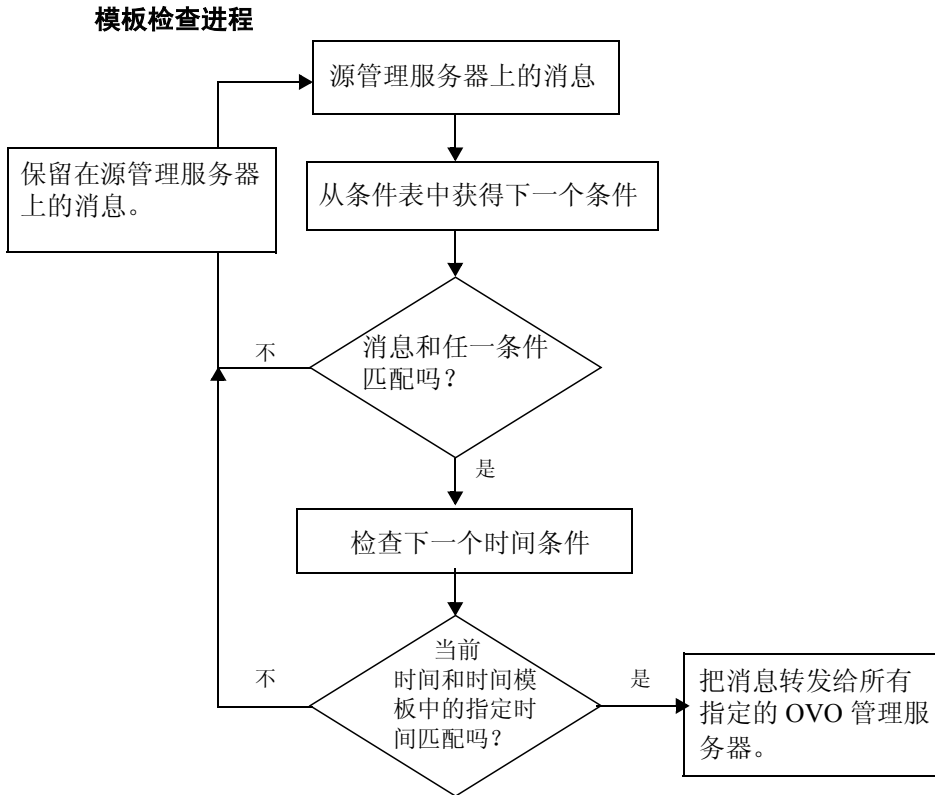
您可以把属性 MSGCONTROLLINGMGR 分配给转发消息到达的目标管理服务器，这样，它们也可以转换消息控制权。

#### ❑ 强制直接确认

您可以设定每个消息条件的属性 ACKNONLOCALMGR，使在源管理服务器上可以强制实施对通告消息的直接确认。

在实施任何转发动作之前，源管理服务器上的任何新消息都会受到检查（参见第 422 页上的图 5-11）。

图 5-11



### 消息分发列表

每条转发消息中都包括一个消息发送者知晓的管理服务器的分发列表。这个分发列表可以把消息发生的任何后续变化，通知给所列及的管理器（如，添加的注解，或者实施的动作）。当目标管理器接收到转发消息时，它会把这个列表添加到自己的消息相关管理服务器的分发列表中。

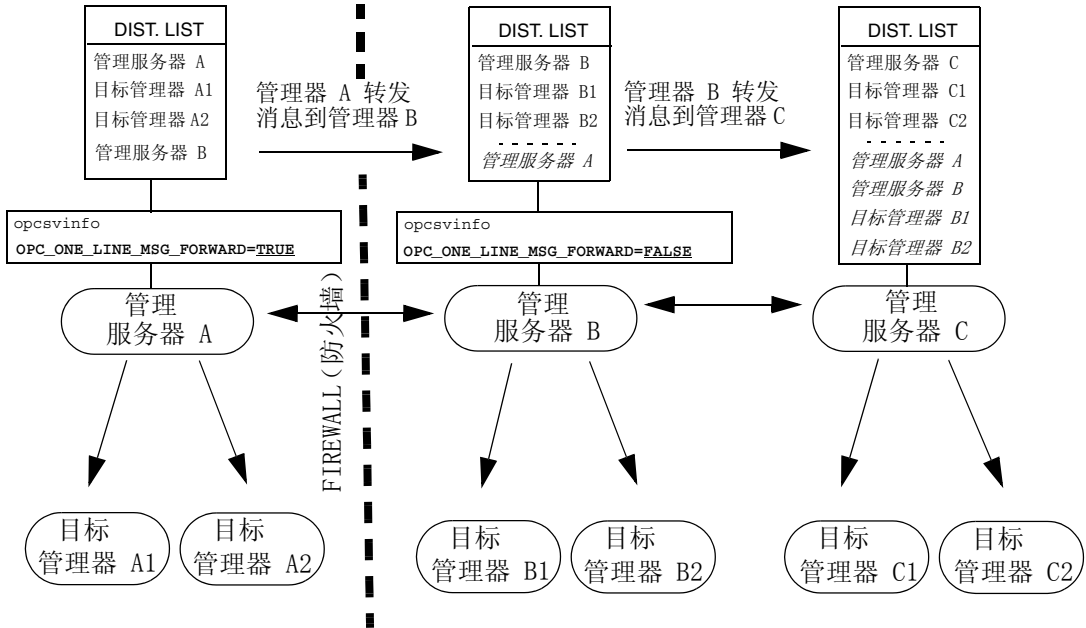
### 控制分发列表的大小

使用参数 `OPC_ONE_LINE_MSG_FORWARD`，当包括在消息内的分发列表顺着管理服务器链向下进行时，您可以控制分发列表的大小。

如图 5-12 中示例所示，如果 `OPC_ONE_LINE_MSG_FORWARD` 保持其默认设定，`FALSE`，管理服务器 B 会在转发给管理服务器 C 的任何消息中包括一个**所有**与转发消息关联的目标管理器的列表。这些管理器可能会被添加到服务器 C 的具体消息分发列表中，如果管理服务器 C 对存在问题的消息实施任何

任务时，就会用到新的、合并后的较大的分发列表。在这种情况下，服务器 B 可以实施任何必要动作，并把自己的分发列表和从服务器 C 中所收消息中的分发列表相比较，并只通知那些尚未由服务器 C 通知的目标服务器。

图 5-12 按较大层次转发消息



尽管在正常情况下其速度更快、效率更高，如果管理服务器 B 的分发列表中指定的一个或多个目标管理器不能被管理服务器 C 所知（或不能被管理服务器 C 获得），它还是有一个缺点，就是会发生消息转发操作失败。在所示的例子中，管理服务器 A 可以被管理服务器 B 所知，但是由于防火墙的存在，它**不能**被管理服务器 C 所知。

但是，由于管理服务器 A 是包括在管理服务器 C 的分发列表中的，将会出现以下情况：

- ❑ 结果是，管理服务器 A 没有查找到任何变化。
- ❑ 管理服务器 C 将尝试（但未能）把有关转发自管理服务器 A 的消息的任何变化通知给管理服务器 A。
- ❑ 管理服务器 B 假定管理服务器 C 已通知管理服务器 A。

## 多重管理服务器的可伸缩体系结构 在管理服务器之间转发消息

如果管理员在图 5-12 内把管理服务器 B 上的参数值 `OPC_ONE_LINE_MSG_FORWARD` 从 `FALSE` 改为 `TRUE`，管理服务器 B 在它转发给管理服务器 C 的任何消息中包括的分发列表中只包括其自身。

这就把管理服务器 C 的与同一转发消息相关联的分发列表从图 5-12 所示的列表缩减到以下内容：

- ❑ 消息发送者（在此情况下，指管理服务器 B）。
- ❑ 管理服务器 C 的目标管理器，目标管理器 C1 和 C2。

如果管理服务器 C 随后实施了某个任务或者向消息中添加了解释，此信息就仅被分发到服务器 C 分发列表中指定的管理服务器缩减表。当管理服务器 B 收到关于消息变化的通告（来自管理服务器 C）时，它就会执行指定的任何动作，并转而再通知它已经列在其具体消息分发列表中的服务器。这种方法的缺点是，需要联系的服务器链是线性的，因此，这个链就更长一些，更容易因为网络配置和可靠性而被打断。

---

### 注释

如果管理服务器 A 和 B 都把 `OPC_ONE_LINE_MSG_FORWARD` 设定为 `FALSE`，管理服务器 C 的分发列表中就会把管理服务器 A 和 B 知晓的所有目标管理服务器都包括在内，从而，如果在管理服务器 C 域内发生了任何消息状态变化，管理服务器 C 都会尝试和列表中的所有管理服务器取得联系。

---

### 把管理服务器连接到故障单系统

因为可能不止有一个管理服务器会被连接到同一故障单系统，那么，由不止一个管理服务器把相同消息发送给同一故障单服务器，也是可能发生的。举例说明，如果在给定消息的 `Message Condition` 窗口内检查 `[Forward to Trouble Ticket]` 框，就可能发生以上情况，并且，这条消息会被再转发给另一个管理服务器。

---

### 注释

如果 `[Forward to Trouble Ticket]` 框是针对来自被管节点的消息检查的，一旦其到达管理服务器，消息的副本就被自动转发到故障单系统。但是，通过 `OVO`，您可以控制通告和控制权转换消息到任何管理服务器上故障单系统的传递。此条消息及参数 `OPC_FORW_NOTIF_TO_TT`（默认值 = `FALSE`）和 `OPC_FORW_CTRL_SWITCH_TO_TT`（默认值 = `TRUE`）随后被转发到的该管理服务器。

---



## 管理转发的消息

消息转发是 OVO 可伸缩管理中一个功能强大的组成部分。消息转发的配置方式直接影响了消息转发在您工作环境中的运行情况。在规划您的消息转发策略时，您应该考虑一些问题。

### 规划您的消息转发策略

规划您的消息转发策略时，请考虑以下内容：

#### ❑ 被管节点

所有参与消息转发的管理服务器，都必须在它们各自的节点库中对所有被管节点进行设置。

#### ❑ 目标管理器

在您对控制权转换的消息实施操作员触发动作之前，您需要把要向其转发消息的目标管理器定义为被管节点上的动作许可管理器。

#### ❑ 消息所有权

当消息在一个管理服务器上认领或出让时，只有当所有操作存在于所有管理服务器上时，其它管理服务器上的操作员才会接到通知。

如果您不想管理服务器发送或接收认领和取消认领事件，请使用命令行工具 `ovconfchg` 在管理服务器上设定以下变量：

- `OPC_SEND_OWN_DISOWN FALSE`（默认值为 `TRUE`）
- `OPC_ACCEPT_OWN_DISOWN FALSE`（默认值为 `TRUE`）

有关如何使用 `ovconfchg` 命令行工具设置这些变量的详细信息，参见 `ovconfchg` 手册页。

#### ❑ 重复消息

可以通过使用管理服务器上的 `ovconfchg` 命令行工具设定参数，来防止重复消息到达故障单服务器。详细内容，参见第 424 页上的“把管理服务器连接到故障单系统”以及 OVO 的在线帮助。有关 `ovconfchg` 用法的信息，参见 `ovconfchg` 手册页。

#### ❑ 分发列表

如果消息的分发列表中包括未知或不可到达的管理服务器，那么，消息转发操作的一部分或者全部可能会失败。如果您想 OVO 缓冲消息直至服务器再次成为可达的，使用命令行工具 `ovconfchg` 设定变量 `OPC_MSGFORW_BUFFERING` 为 `TRUE`（默认值为 `FALSE`）。有关 `ovconfchg` 的更多信息，参见 `ovconfchg` 手册页。

---

#### 注意

只有在有两个管理服务器的工作环境中缓冲消息。如果分发列表中包括未知服务器参考，消息也会被继续缓冲。详细内容，参见第 422 页上的“消息分发列表”。

#### ❑ 死循环

实施消息转发时，绝对不要在服务器之间创建消息死循环。

#### ❑ 相同指示

同一消息的副本有时会显示在不同的 OVO 管理器上。要确保消息指示的正确输出，您需要相同的指示，包括管理服务器上的指示接口设定。确保相同指示的一种方法就是从管理服务器 A 上下载指示，并在管理服务器 B 上上传指示。

#### ❑ 同步问题

由于控制权转换可以使不止一个管理服务器随时承担起某消息的职责，可能会发生以下同步问题：

- **并发**

如果不同管理服务器上的操作员同时触发了相同动作，就可能存在着操作员触发动作的并发。

- **提早确认**

在您完成自己的任务之前，您处理的消息可能已经被另一个管理服务器上的另一个人确认了。

- **多余注解**

您可能会发现自己并未添加过的消息注解。

- **未转发的注解**

操作员触发动作的起始注解信息，并未在管理服务器之间转发。此注解中包括动作的起动时间，以及动作本身的有关信息。

为了至少是部分避免这些问题的发生，在您开始处理消息之前，请一定要先认领消息。

- **通信失败**

源管理服务器和目标管理服务器之间的通信失败，可能会使附加系统进一步从目标管理器顺着通信链崩溃。在目标管理器上所下载消息的位置，或者消息流接口接收消息的位置，都可能会存在相似问题。

### **消息转发模板中的故障诊断问题**

如果 OVO 消息转发模板中存在问题或矛盾，它就会生成一个出错消息，并忽略剩余的模板内容。如果源模板服务器不能联系到它的目标管理服务器，OVO 也会在源管理服务器上生成一个出错消息。

一般来说，当下列情况发生时，OVO 会生成错误：

- 模板被不正确设置。
- 存在网络相关问题。
- 远程或目标管理服务器不可到达。
- 目标管理服务器未经配置，不能接收转发消息。

## 可伸缩方案

OVO 适用于在大型复杂的工作环境中配置。OVO 的可伸缩体系结构，可以使一个或多个管理系统，以及一个或多个网络节点管理器 (NNM) 系统，合并成一个功能强大的管理解决方案，以满足具体组织结构的需求。

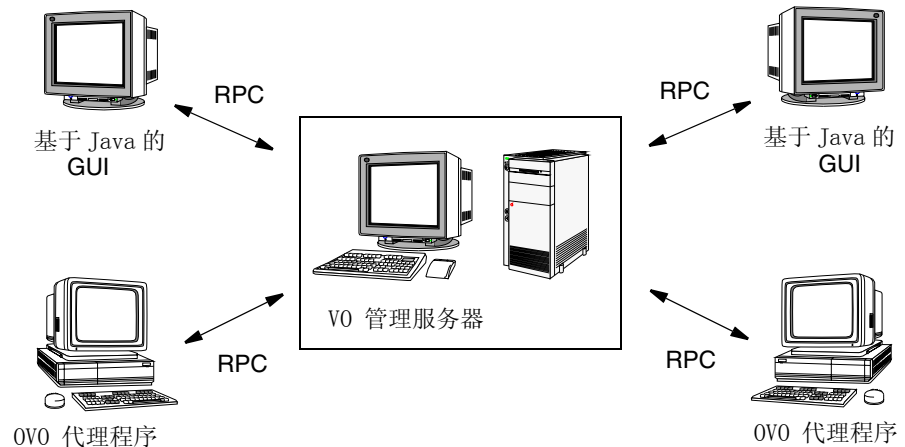
本部分中列出了多个可伸缩方案。通过示例，这些方案显示了如何使 OVO 可伸缩化，以满足具体组织的特殊需要。从简单到复杂的各种方案。您可以根据自己的特殊需要，选用任一方案。或者，您可以把多种方案结合起来，创建一个新的解决方案。

### 方案 1. 单服务器管理一组节点

图 5-13 所示的简单方案显示了可以管理多个远程节点（每个远程节点上都运行有一个 OVO 代理程序）的单 OVO 管理服务器。被管节点和管理服务器通过远程过程调用 (RPC) 相互通信。多个操作员可以用基于 Java 的操作员 GUI，共同管理工作环境。

图 5-13

#### 单管理服务器管理一组节点



这种简单体系结构，为从中央位置管理多个远程系统提供了一种有效的解决方案：

#### ❑ 变量阈值

SNMP MIB 和自定义变量的监视器阈值。

#### ❑ 消息源

处理多种消息源。

❑ **本地事件**

过滤被管节点上的本地事件。

❑ **自动动作**

调用被管节点上的本地自动动作。

❑ **代理程序平台**

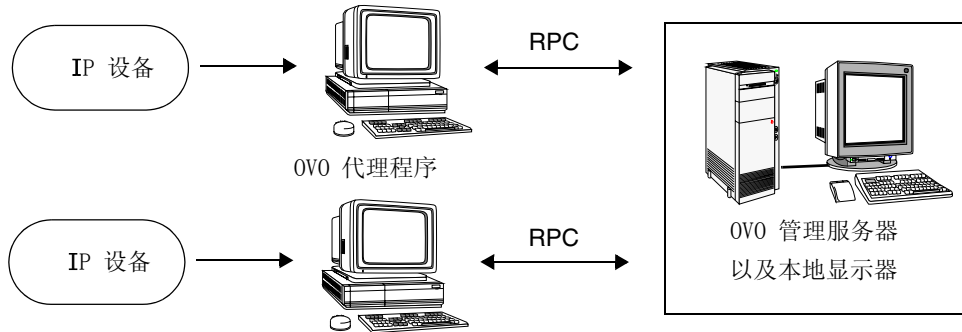
支持多种代理程序平台（如，HP-UX，AIX，Solaris 和 Windows）。

## 方案 2. OVO 代理程序监视 IP 设备

图 5-14 显示了该方案，其中 OVO 代理程序作为受托代理程序，监视远程 SNMP 设备上的 SNMP 阈值。在这个方案中，带 OVO 代理程序的远程被管节点，可被用于在网络中监视其它 SNMP 设备的阈值。由于 OVO 代理程序只把阈值事件转发给管理器，来自管理服务器的 SNMP 轮询就被显著降低。

图 5-14

### OVO 代理程序监视 IP 设备



作为其标准功能的一部分，OVO 也可以使管理服务器执行以下内容：

#### ❑ 映射 IP 设备

自动查找和映射任何 IP 设备。

#### ❑ 轮询 IP 设备

轮询 IP 设备的 IP 状态。

#### ❑ 接收 SNMP 陷阱

从任何设备中接收 SNMP 陷阱。

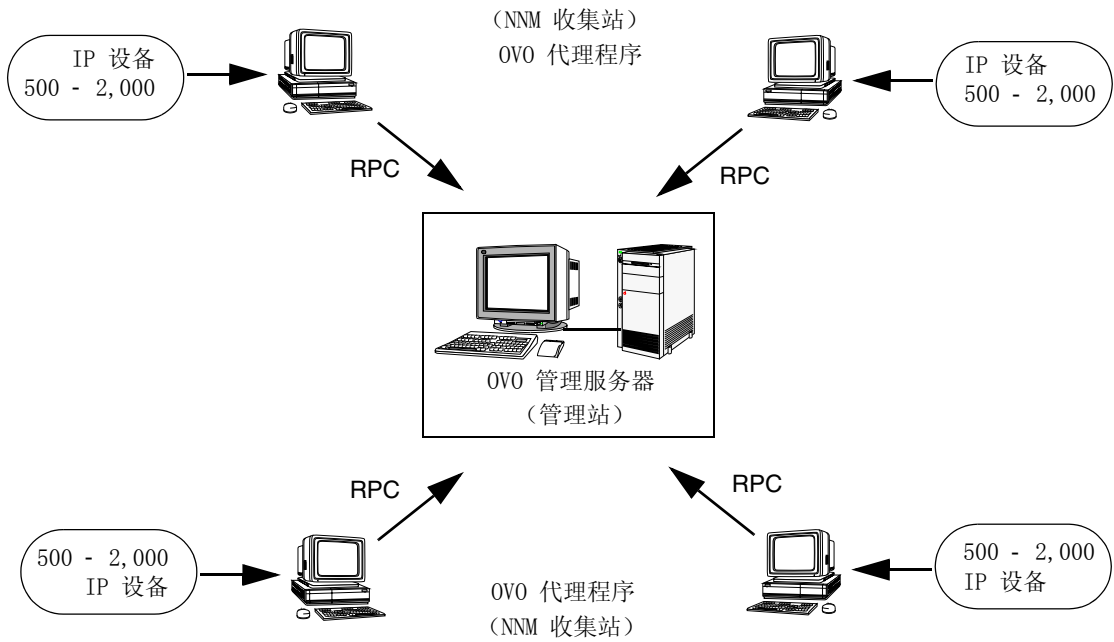
#### ❑ 收集 SNMP 趋势

从任何 SNMP 设备中收集 SNMP 趋势数据（基于 MIB 变量）。

## 方案 3. 集成 OVO 代理程序的 NNM 收集站

图 5-15 中的这个方案显示了可以管理一个或更多 NNM 收集站、以及其它被管节点或设备的一个中央 OVO 管理服务器。每个远程 NNM 收集站内都安装了一个 OVO 智能代理程序。

图 5-15 集成 OVO 代理程序的 NNM 收集站



这个方案对于 OVO 管理服务器以及远程 NNM 系统都有利。

### 有益于中央 OVO 管理服务器

NNM 收集站对于中央 OVO 管理服务器具有以下益处：

#### ❑ 分发监视

分发式拓扑查找和 IP 状态监视。

#### ❑ 分发收集

分发式 SNMP 数据收集。

#### ❑ 事件转发

从收集站到管理站的 SNMP 事件转发。

全套的**以及**入门级的 NNM 站可用作收集站。

### 对于远程 NNM 收集站的益处

OVO 管理服务器为远程 NNM 站提供了以下益处：

#### ❑ 监视站

远程 NNM 收集站的监视。

#### ❑ 配置站

NNM 收集站的远程配置包括：

- SNMP 轮询重试和超时设定
- 数据收集和阈值
- 加载的 MIB
- SNMP 事件转发的配置

#### ❑ 配置收集站的角色

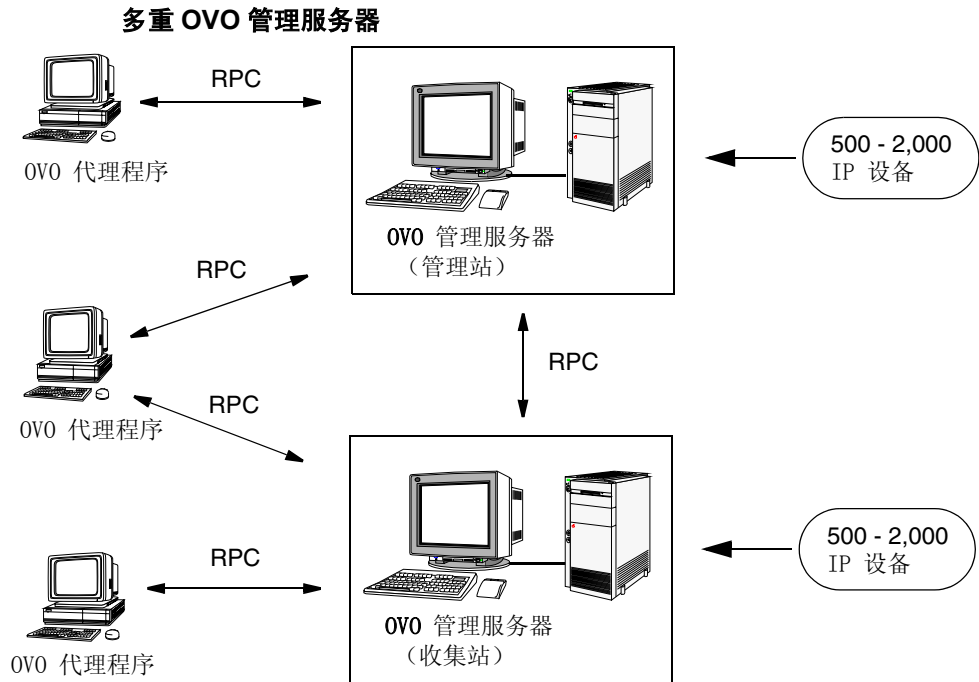
配置远程 NNM 收集站的角色（如，添加，测试和不管理收集站）。

## 方案 4. 多 OVO 管理服务器

第 433 页上的图 5-16 显示了和第 428 页上的“方案 1. 单服务器管理一组节点”相似的方案。但是，在当前方案中，有多个 OVO 管理器共同管理整个工作环境。这种解决方案比方案 1 更加灵活、更有伸缩性。



图 5-16



使用多重管理服务器具有以下优点：

❑ **多管理器**

您可以从中央 OVO 管理器配置多 OVO 管理器。

❑ **问题上报**

您可以根据预定义的规则，把问题上报到多个管理器，管理器再把问题发送给专家处理。

❑ **备份服务器**

您可以配置备份服务器，使其接管失效的管理服务器，从而消除单点故障。

❑ **全天候式**

您可以根据当天的具体时间，把消息发送到不同的管理器，从而在高峰时间自动分配管理器之间的任务。

❑ **领域技术中心**

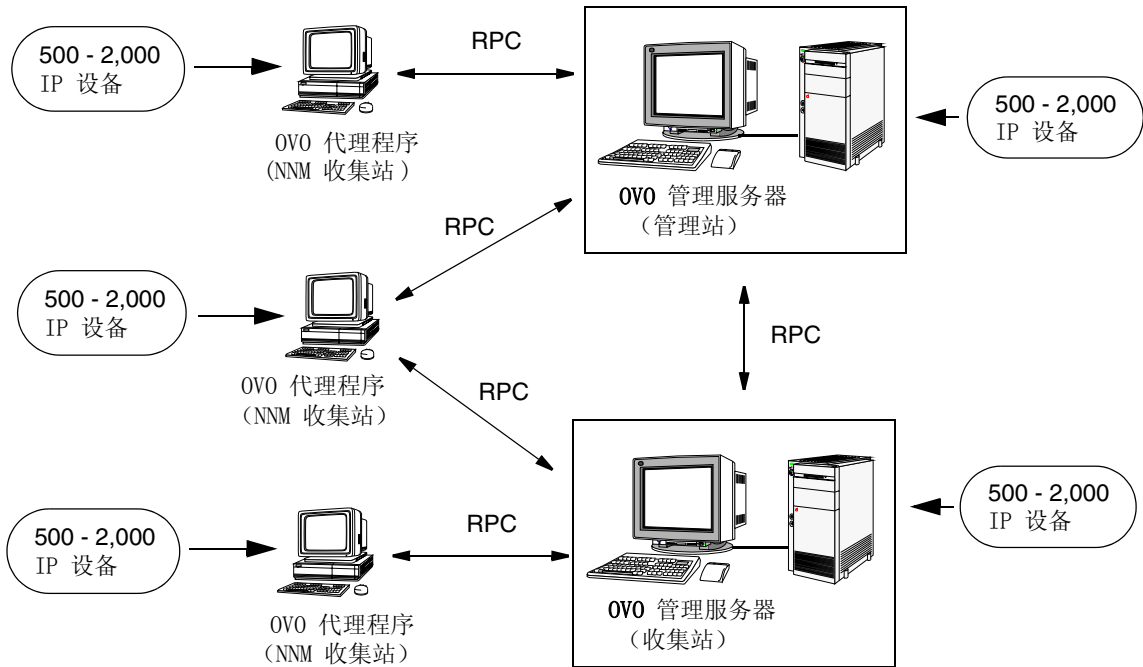
您可以根据具体的消息类型，把消息发送到特定管理器。这种发送方式使您可以建立一个领域技术中心，以接收和特定领域相关的所有消息（如，所有的数据库消息）。建立领域技术中心使您可以在整个机构中充分利用 IT 管理技术。

### 方案 5. 配有 OVO 代理程序和 NNM 收集站的多管理服务器

图 5-17 所示方案是第 430 页上的“方案 3. 集成 OVO 代理程序的 NNM 收集站”和第 432 页上的“方案 4. 多 OVO 管理服务器”的结合体。

此方案是多 OVO 管理器和多 NNM 收集站高效地共同管理超大型企业工作环境的一个例子。

图 5-17 配有 OVO 代理程序和 NNM 收集站的多管理服务器



---

# 术语

## A

**ARF** 应用程序注册文件。说明应用程序如何与 NNM 进行集成的文件。比如，该文件可以包含有关应用程序使用哪个菜单条目或哪个用户动作被应用程序承认的信息。该文件也可以包含动作标识符。另见 动作标识符；NNM（网络节点管理器）。

## B

**报表** 关于配置信息的汇总表。OVO 管理员可以打印 OVO 报表或 OVO 不包含的集成报表。

**备份管理器** 替换另一个管理服务器的管理服务器（比如，在出故障的情况下）。这个代替管理服务器就成为主管理服务器。它通常与它替换的服务器有相同的配置。另见 主管理器。

**被管节点** 受 OVO 监视或控制的计算机系统或智能装置（比如，网络打印机或路由器）。OVO 代理程序收集、过滤并处理来自各个节点的信息，然后把它发送给管理服务器。另见 默认目标节点；消息源；节点；节点组；远程节点。

**标记消息** 见 消息所有权。

**不匹配消息** 与消息条件或排除条件不匹配的消息。这些消息可以被本地记录，或转发给管理服务器。另见 模式匹配。

## C

**操作视图** 操作视图显示被管环境中节点和应用程序的层次树图表，以及分配给操作员的消息组。另见 应用程序；消息组；节点。

**操作员** 负责监视并响应来自节点组和消息组的消息的 OVO 用户，这些节点组和消息组有 OVO 管理员为其分配。这些用户在消息浏览器和对象面板 (Java GUI) 或 Message Browser 窗口 (Motif GUI) 上执行任务。这三个预先配置的操作员账号是 itop, netop 和 opc\_op。

另见 itop；netop；opc\_op；用户配置文件。

**操作员触发动作** 为响应一个给定的消息而采取的纠正性或预防性的动作。不象自动动作，这些动作必须由操作员单击按钮触发。因为操作员浏览器也适用于管理员，管理员也可以触发这些动作。另见 动作；自动动作。

**次管理器** 次管理服务器。您可以从主管理服务器向次管理服务器移交管理职责。当您向次管理服务器移交职责时，您就把次管理服务器转换成了主管理服务器。另见 opcragt(1M) 命令的手册页。

**次收集站** 监视对象的收集站，但没有把它指定为那个对象的主收集站。另见 主收集站。

## D

**待处理消息** 定义的服务时间之外或计划停机期间到达 OVO 管理服务器的消息。在定义的解缓冲时间来到之前，该消息驻留在过滤待处理消息浏览器中。该消息可以被手动或自动解缓冲。如果该消息被解缓冲了，它就被移到消息浏览器。如果该消息被确认了，它就被移到过滤历史消息浏览器。另见 对象面板；服务时间；解缓冲消息。

**待处理消息浏览器** 显示由于在定义的服务时间周期之外到达而被缓冲的消息的浏览器。另见 历史消息浏览器；消息浏览器；待处理消息；服务时间；过滤消息浏览器。

## 术语

### 代理程序

代理程序 从管理器程序上接收请求并能收集信息、执行操作和生成响应的程序。 另见 动作代理程序； 控制代理程序； 消息代理程序。

地图应用程序 创建或修改地图内容的应用程序。该应用程序可以动态更新打开的地图以反映网络上系统的状态并提供关于地图中对象的信息。 另见 IP 子图。

动作 响应由消息源模板或条件分配的消息。该响应可以是自动的或操作员触发的。 另见 自动动作； 操作员触发动作。

动作代理程序 也表示为 “opcacta”。启动和控制被管节点上的动作。动作可以是一个脚本、程序或应用程序。 另见 代理程序。

动作标识符 ARF 中的元素。该类型的典型元素是安装代理程序或启动 GUI。这些元素在对象树中管理员 Applications 文件夹内各有一个单独的图标。这些元素的图标通常分层次地排列在一个组图标下面。 另见 ARF。

动作管理器 也叫作为 “opcactm”。驻留在管理服务器上并控制被管节点上的动作代理程序的管理器。该管理器被显示管理器调用以执行操作员触发动作或执行应用程序。如果自动动作是在某一系统上执行而不是在消息出处的被管节点上执行，该管理器就被消息管理器调用。

动作许可管理器 允许动作在那个节点上执行的特定被管节点的管理服务器。缺省情况下，只有 Installation Manager 才允许在被管节点上执行动作。您可以配置几个管理服务器在共享被管节点上执行动作。 另见 OVO 安装管理器。

对象 OVO 管理的资源和相关函数（如，节点、应用程序或操作员）。

对象面板 Java GUI 上部的第二个面板，帮助您浏览被管环境中的不同元素。 另见 Java GUI。

## E

EC（事件关联）见 消息属性。

## F

分发管理器 也表示为 “opcdistm”。在管理服务服务器上运行的进程，它对该系统上运行的分发代理程序 (opcdista) 的要求做出响应，将配置信息传递给被管节点。该进程也分发监视程序、动作程序以及命令至被管节点。

服务 见 OV 服务。

服务报表 在指定的任何时间或时段提供 OVO 环境中服务状态概要的报表。这些报表由 HP OpenView 服务报表生成器生成。

服务时间 1.Web 规定的支持工作人员的工作时间。该期间由客户的服务级别协议规定。2. 在规期间消息从 OVO 节点传给 OVO 操作员。在该期间之外生成的消息要被缓冲直到下一规期间，然后它们被转发。3. 在规期间服务供应者为服务提供支持（比如，电子邮件，打印，SAP R/3 或外包）。 另见 待处理消息； 待处理消息浏览器； 对象面板； 解缓冲消息。

## G

工作区 操作员为特定任务定义的工作区面板内的各个选项卡。正常的工作区包含消息浏览器，图表，应用程序输出窗口，服务图表和 non-ActiveX Web 浏览器。ActiveX 工作区只能包含 ActiveX Web 浏览器。

另见 工作区面板。

工作区面板 包括操作员定义工作区的 Java GUI 上部的第三个面板。每个工作区都包含消息浏览器、应用程序输出窗口、图表和图或 Web 浏览器。 另见 Java GUI； 工作区。

管理服务器 管理域的中心计算机系统，所有被管节点都向其转发它们的 OVO 消息。

广播 向一个或更多的特定被管节点同时发送命令。在 Motif GUI 中操作员通过 Broadcast Command 窗口发送命令，并在 Broadcast Output 窗口中查看结果。

GUI（图形用户界面）见 Java GUI。

过滤器 根据消息条件，更改、重定向或排除节点上或 GUI 中信息的筛选策略。管理员使用这些筛选策略通过定义消息和排除条件来收集来自不同来源的消息。 另见 消息条件； 排除条件。

过滤消息浏览器 显示消息集合的浏览器。该浏览器能使您只查看特定的消息而不是整个的 Message Browser。 另见 历史消息浏览器； 消息浏览器； 待处理消息浏览器。

## H

会话 您登录到 OVO 的时间。当您登录（或登出）OVO GUI 时，您启动（或停止）OVO 会话。如果您作为操作员来启动 Motif GUI 会话，Managed Nodes、Message Groups、Message Browser 和 Application Desktop 窗口就打开。如果您作为操作员来启动 Java GUI 会话，当您使用 Java GUI 时 Operation View 窗口打开。如果您作为 OVO 管理员来启动 OVOGUI，Node Bank 窗口和 IP 图（根子图）就自动打开。

活动消息浏览器 见 消息浏览器。

## I

IP 子图 也被称为“拓扑子图”。由标准的 OpenView 服务 netmon 维护的图。在这些子图上，网络对象（比如，系统、路由器、网桥，等等）根据它们的 IP 地址来进行组织。 另见 地图应用程序。

itop 三个默认的 OVO 操作员中的一个。该操作员的角色是 opc\_op 和 netop 角色的组合。OVO 中的所有功能都受该操作员的控制。 另见 操作员； netop； opc\_op。

## J

Java GUI Java 图形用户界面。 另见 对象面板。

计划停机 计算机环境中的服务和系统不可用的计划时间段。在这些期间内来自不可用的服务和系统的消息就要等待处理或直接移进历史数据库。 另见 待处理消息； 服务时间； 解缓冲消息。

加密 防止窃听和篡改消息的安全选项。该选项保证只有合法、经授权的人才可以阅读消息。 另见 认证。

简单网络管理协议 见 SNMP。

监视对象 诸如系统参数、数据库状态和 OVO 定时读取的假脱机信息等对象。

监视器代理程序 也表示为“opcmoma”。观测系统参数（比如，CPU 负载、磁盘实用程序、内核参数和 SNMP MIB）的进程。该进程检查预先定义的阈值的实际值。如果已有一个阈值

## 术语 认证

被超过了，就会生成一条消息并发送给消息代理程序。被监视对象的轮询时间间隔可以通过 OVO 管理员进行配置。 另见 阈值监视。

认证 验证连接中涉及的各方身份的安全功能。 另见 加密。

节点 网络中的计算机系统或智能装置（比如，网桥或路由器）。 另见 默认目标节点； 被管节点； 操作视图。

节点布局组群 见 可展开图标。

节点层次 节点和节点布局组群的层次组织的可视化表示。每一层次都包含在 OVO 环境中配置的所有被管节点。这些层次的区别仅仅在于组织节点的方式不同。层次分配给 OVO 用户并代表用户负责的被管节点。OVO 中默认的层次是 OVO Node Bank。 另见 可展开图标。

节点组 操作员管理的内部和外部节点的逻辑组。管理员对此逻辑组应用一致的策略。单个节点可以属于多个组。 另见 外部节点； 被管节点。

解缓冲消息 把消息从过滤待处理消息浏览器移到过滤活动消息浏览器窗口，在那里消息也许被修改。 另见 待处理消息； 对象面板； 服务时间。

进程 程序文件的一次执行。在 OVO 中，这些程序文件的执行包括集成的应用程序和脚本，管理服务器进程，代理程序进程以及故障单服务。

禁用节点 暂时从指定的操作员环境中移走的节点。没有启动代理程序进程并且来自这些节点的消息被忽略。

## K

可伸缩管理 在众多的管理服务器上分配被管节点的管理职责，使得那些被管节点根据时间、地点或收到的消息主题向不同的管理服务器汇报。 另见 领域技术中心； 全天候式。

可展开图标 当双击时会显示下一级子图的图标。该子图展示了由此图标表示的父对象的上下文视图。 另见 节点层次。

控制代理程序 也表示为“opcctl”。在每个被管节点上，负责启动和停止所有其它代理程序以及处理来自管理服务器的请求的代理程序。在启动期间或在收到请求发送器的分发要求后，该代理程序会启动分发代理程序，并由代理程序从管理服务器上收集新的配置数据。

另见 代理程序。

控制管理器 也表示为“opcctlm”。启动和停止所有其它管理器进程并检查所有管理器进程是否在运行的管理服务器上的进程。

控制切换 从源管理服务器上切换消息处理职责到目标管理服务器。这种职责切换给目标管理服务器全套动作和与原始消息关联的操作。源管理服务器保留消息的只读副本。 另见 消息转发； 通知报文。

控制台拦截器 见 MPE/iX 控制台拦截器

控制台消息 见 MPE/iX 控制台消息。

## L

历史消息浏览器 显示所有确认过的消息的浏览器。通过检查确认消息，您可以查看以前使用过的解决问题的技术。 另见 消息浏览器； 待处理消息浏览器； 过滤消息浏览器。



领域技术中心 具有管理特定领域（如数据库或操作系统）的专门知识的指定的中心。这些中心被组织成层次结构，被管节点经过配置，发送特定领域的消息至不同的管理服务器，在那里存在解决这些问题的专门知识。

另见 可伸缩管理。

受控节点 被管节点，可以对其应用包括远程登录在内的所有 OVO 管理和监视能力。可以执行动作并在节点上启动应用程序。

## M

manager-of-manager 见 可伸缩管理。

密码 OVO 管理员或操作员的唯一标识符。该标识符与进入操作系统所用的密码无关。另见 用户名。

模板 包含单个消息源的消息条件和属性的一组规则（如，消息的严重级别和消息所属的组）。这组规则也可以给消息应用新的消息属性。可以为日志文件、MPE/iX 控制台消息、opcsmsg(1) 和 opcsmsg(3)、被监视对象和 SNMP 陷阱定义规则。另见 消息源模板；模板组；时间模板。

模板管理员 只有有限管理职责的 OVO 用户。这些用户只被允许添加、修改或删除模板或模板组。他们使用 Message Source Templates 窗口和相关窗口配置模板并管理模板组层次。另见 OVO 管理员；操作员。

模板组 共享共同特征的模板逻辑组。模板管理员创建组和层次以简化模板的管理，并简化对被管节点或节点组的模板分配。另见 模板。

默认对象 见 对象。

默认目标节点 节点列表，在其上应用程序被启动或向其广播命令。管理员定义该列表。在 Motif GUI 中，如果管理员授予操作员客户化的启动权，操作员就能在 Application Desktop 窗口中修改该列表。另见 被管节点；节点。

模式匹配 给消息分类所用的条件。这些条件可以包括用于比较事件的文本模式。比较的成功或成败决定着消息如何被 OVO 处理。另见 不匹配消息。

MoM（主管理器）manager-of manager。另见 可伸缩管理。

MPE/iX 控制台拦截器 也表示为“opconsi”收集并处理被管节点上的 MPE/iX 控制台消息的进程。该程序与消息接口进行通讯以发送 MPE/iX 控制台消息到 OVO 上。

MPE/iX 控制台消息 报告事件发生的标准的系统或应用程序消息。OVO 管理员可以设置消息模板，包括消息和模式匹配默认值，以及消息和排除条件。控制台拦截器收集并向消息代理程序转发消息。另见 消息源。

MPE/iX 请求消息 MPE/iX 系统生成的控制台请求。该消息的目的是询问操作员信息。MPE/iX 操作员使用控制台回答响应应该请求。如果系统是如此配置的，操作员就可以使用操作员触发动作来答复消息。

## N

netop 网络操作员。三个预先定义的 OVO 用户中的一个。该操作员只有网络管理权能。另见 itop；opc\_op；操作员。

NNM（网络节点管理器）网络节点管理器。复杂的网络管理解决方案。另见 ARF；OVO 应用程序。

## O

opc\_adm OPC 管理员。三个预先定义的 OVO 用户中的一个。这是 OVO 中默认的管理员。

另见 opc\_op； OVO 管理员； 用户名。

OPC\_NODES Motif GUI 中，能使您检索操作员 Managed Node 窗口或管理员 Node Bank 或 Node Group Bank 窗口中选择的节点列表的保留变量。节点的主机名被传给 OVO 应用程序。

opc\_op OPC 操作员。三个预先定义的 OVO 用户中的一个。操作员只控制系统管理功能。该操作员不管理网络活动（比如，IP Map 功能，NNM 工具相关功能）。操作员有到一些 UNIX 工具的入口（比如，进程、磁盘空间、打印状态和 Motif SAM）。另见 itop； netop； opc\_adm 操作员； 用户名。

opcacta 见 动作代理程序。

opcactm 见 动作管理器。

opcconsi 见 MPE/iX 控制台拦截器。

opcctla 见 控制代理程序。

opcctlm 见 控制管理器。

opcdispm 见 显示管理器。

opcdistm 见 分发管理器。

opcle 见 日志文件解析器。

opcmona 见 监视器代理程序。

opcmsga 见 消息代理程序。

opcmsgi 见 消息拦截器。

opcmsgm 见 消息管理器。

opcmon (1|3) 应用程序和脚本使用的以传递监视值到 OVO 监视代理程序 (opcmona) 上的命令和 API。

opcmsg (1|3) 应用程序和脚本使用的以传递 OVO 消息文本和属性到 OVO 消息拦截器 (opcmsgi) 上的命令和 API。

opcuiwww 通过在显示管理器之间或向其转发所有通讯请求来为基于 Java 的操作员 GUI 服务的进程。对每个基于 Java 的 GUI 而言，至少启动一个这样的进程。另见 显示管理器。

OV 应用程序 已经被集成在 NNM 平台中的应用程序。另见 应用程序； OV 服务； OVO 应用程序； OVO 内部应用程序。

OV 服务 使用 Add OV Service 窗口从 OpenView 集成在 OVO 中的脚本、进程或命令。不象应用程序，服务不能从图标上调用。服务要么自动由 OpenView 调用，要么从菜单栏上手动调用。服务可以由管理员 Application Bank 中的图标表示，或作为一组图标下的层次的一部分。另见 应用程序； OV 应用程序； OVO 应用程序； OVO 内部应用程序。

ovoareqsdr 见 请求发送器。

OVO 安装管理器 管理服务器，OVO 代理程序软件通过它被安装在被管节点上。缺省情况下，该管理服务器监视代理程序的心跳并计算注册数。另见 动作许可管理器； 主管理器。

OVO 操作员 见 操作员。

OVO 管理员 负责安装和配置 OVO 软件，设置并维护操作策略，维护非 OVO 软件，以及配置操作员工作区和脚本。管理员有执行 OVO 操作



员界面的所有功能的权限。根据操作员个人的管理任务和职责，管理员可以为每位操作员创建一个完全客户化的工作环境。 另见 `opc_adm`； 操作员； 模板管理员； 用户配置文件。

OVO 密码 见 密码。

OVO 内部应用程序 `Broadcast` 或 `Virtual Terminal` 型的应用程序。 另见 应用程序； OV 应用程序； OV 服务； OVO 应用程序。

OVO 应用程序 已被集成在 OVO 中的应用程序。 另见 应用程序； NNM（网络节点管理器）； OV 应用程序； OV 服务； OVO 内部应用程序。

own state 见 消息所有权； 所有权显示模式。

## P

排除条件 OVO 管理员设置的用于过滤来自特定来源的特定消息的条件。通过设置这些条件，管理员就能阻止消息被发送至消息浏览器。被过滤的消息可以被记录在被管节点上。 另见 过滤器； 消息条件； 消息重分组条件。

## Q

启动属性 目标节点、应用程序调用，以及为给定的应用程序执行应用程序调用的用户。这些属性由 OVO 管理员预先为应用程序配置。在启动应用程序之前，该属性可以在 `Customized Application Call` 窗口中被客户化。

全天候式 在多台管理服务器上根据时区分配管理职责。被管节点根据管理员定义的时间属性发送消息给配置的管理服务器。 另见 可伸缩管理。

确认 见 消息确认。

请求发送器 也表示为 “`ovoareqsdr`”。从管理服务器向被管节点发送请求的进程（比如，启动或停止代理程序，设置心跳轮询，等等）。

## R

日志文件解析器 也表示为 “`opcle`” 驻留在被管节点上的进程，使用日志文件模板扫描一个或多个应用程序或系统的日志文件以匹配管理员指定的一种模式。如果匹配导致消息生成，该消息就被转发给消息代理程序。

日志文件消息 从应用程序或服务的日志文件上生成的消息。管理员设置日志文件模板。这些模板由监视选项（如，轮询间隔、处理工具和字符集），消息和排除条件组成以确定日志文件被日志文件解析器读取的方式。然后该日志文件解析器转发所有的生成消息给消息代理程序。 另见 消息源。

日志消息 记录在管理服务器（或本地，如果是这样配置的）上的并发送到历史数据库中的消息。这种消息只出现在历史消息浏览器中。可以为每个消息条件单独设置 `log-on-management-server-only` 属性。当为一个条件选择该选项时，就不能设置其它动作了。

## S

审计记录 写入数据库以记录操作员行为（比如，执行动作、加载应用程序或登录及退出）或管理员行为（比如，配置）的条目。您可以以报表形式打印这些条目的硬拷贝。

## 术语

### 时间模板

**时间模板** 管理时间的一组规则和条件。这些规则或条件是消息目标条件的一部分。OVO 使用这些规则来确定在什么时间向哪台管理服务器发送哪些消息。该系统管理员创建时间条件并把它保存在模板里。 另见 模板。

**事件** 触发消息的计算环境内的事件。典型地，该发生是状态的更改或阈值的违规。例如，当纸盒已空，打印机状态就会发生变化。

**事件关联** 关联允许事件流的实时处理以识别事件之间的关系，并且，在可能的情况下，生成新的更小的包含更有用和更容易管理的信息的流。

**事件属性** 见 消息属性。

**视图** 您为特定数据库或系统所配置的显示。比如，您也许使用过滤器来定义消息浏览器中的消息显示。符合您的条件的消息被显示在过滤活动消息浏览器中。

**SNMP** 简单网络管理协议。在 TCP/IP 上运行的以交换网络管理信息的协议。SNMPv2C 包含原协议的扩充功能。

**SNMP 陷阱** OVO 的一种消息源。OVO 事件拦截器收集并过滤从网络中节点上收到的陷阱。过滤消息被转发给消息代理程序。管理员可以为陷阱设置模板。模板包括消息和模式匹配默认值，消息条件和排除条件。

**所有权** 见 消息所有权。

**所有权显示模式** 能使您决定是否包括或忽略认领的或标记的消息的模式。该模式用于生成消息状态。可用的模式是 Status Propagate 和 No Status Propagate。 另见 状态传输。

**属性页** 弹出对话框，它把任务步骤组织成可以通过单击选项卡来访问的选项。这些步骤可以以您选择的顺序来完成。

**数据存储服务** 用于保存分布式环境中信息的任何种类的存储机制（比如，数据存储元数据、永久对象信息、历史信息以及拓扑信息）。

## T

**通知报文** 由 OVO 转发给目标管理服务器的只读消息。尽管该消息是用于通知目的，也有有限的与它相关的操作。 另见 控制切换； 消息转发。

**通知服务** 事件发生时给操作员报警的服务。在 OVO 中，该服务包括为在消息浏览器中显示的消息配置的色彩和严重级别。OVO 也可以向外部服务（比如，寻呼机、寻呼业务，等等）转发消息。

**图形用户界面** 见 Java GUI。

**拓扑子图** 见 IP 子图。

## W

**外部节点** 位于 OVO 管理域之外的节点。这些节点，包括各种节点（即，不仅是 IP 节点），只有正常 OVO 节点的部分功能。这些节点上没有 OVO 代理程序运行。 另见 外部节点图标； 节点组。

**外部节点图标** 管理员 Node Bank，管理员 Node Group Bank 和操作员 Managed Nodes 窗口使用的以表示外部节点存在的图标。每个图标代表一次添加的一个节点或成批的节点。 另见 外部节点。

完整性 保证自从消息从合法源生成以来到接收时没有被更改的安全选项。

物理控制台 见 物理终端。

物理终端 与被管节点物理连接的终端。该终端通常通过一个串行接口来连接。当节点的网络连接不可用时，该终端能使操作员重新启动节点或执行任务。OVO 只为该终端提供通用接口。 另见 远程登录； 虚拟终端。

## X

系统资源文件 `opc_op` 用户配置所用的文件（比如，`/etc/passwd` 和 `/etc/group`），以及系统启动和关闭期间执行的文件。这些配置文件可以手动或自动修改。

显示管理器 在 Motif GUI 中，也表示为“`opcdispn`”。通过显示接收器 (`opcdispr`) 为 Motif GUI 服务的进程。在同一时间可能有许多 Motif GUI 是活动的（并被重定向到不同的显示台）。但是对任何单个的特定操作员只有一个 Motif GUI 可以打开。 另见 `opcuiwww`。

显示台 OVO GUI 前端显示所在的计算机（显示重定向，使用标准的 X 功能）。

消息 关于被管对象状态或关于与被管对象相关的事件或关于被管对象的问题的结构化的可读的信息条。视对象的状态而定，该信息显示在活动消息浏览器、过滤活动消息浏览器、过渡历史消息浏览器或过滤待处理消息浏览器中。 另见 消息属性。

消息标记 表示操作员或管理员已经注意到该消息。本概念只用于指示模式。它与强制模式中的消息所有权相似。 另见 消息所有权。

消息标识 用于标识特定事件触发的消息的消息属性（即，字符串）。该字符串汇集了事件的重要特征。消息可以用该字符串确认其它消息。该字符串也能使您标识重复消息。 另见 消息属性。

消息重分组条件 为操作环境定义的消息管理策略中的条件。您可以使用该条件在管理服务器上重分组消息。比如，您可以将 MPE/iE 和 HP-UX 的消息组组成一个内容是操作系统消息的新组。 另见 消息条件； 排除条件。

消息代理程序 也表示为“`opcmsga`”。从消息源收到消息然后处理并转发消息给管理服务器的被管节点上的代理程序。 另见 代理程序。

消息管理器 也表示为“`opcmsgm`”。在管理服务器上运行的进程。该进程给消息区分优先级并分组，添加注解，执行动作。

消息拦截器 也表示为“`opcmsgi`”。接收进入的消息的进程。您可以使用 `opcmsg(1)` 命令和 `opcmsg(3)` API 向 OVO 转发消息。您也可以设置条件以集成或排除选中的消息类型。

消息流接口 使外部应用程序接入 OVO 的内部消息流的接口。外部读写、只读和只写应用程序可以访问该接口并提供附加的消息处理。该接口在管理服务器和代理程序上可用。一组 API 与该接口一起提供，因此您可以访问它的功能。

消息浏览器 使用户查看管理服务器收到的消息的用户界面的一部分。通过该浏览器，用户可以检测问题、查看并确认消息，并对问题的管理给出指示。 另见 历史消息浏览器； 待处理消息浏览器； 过滤消息浏览器。

## 术语

### 消息确认

**消息确认** 把消息从消息浏览器移到历史数据库中，在那里使用过滤历史消息浏览器可以查看它。典型地，在消息触发的问题或事件被动作解决之后，它被移进历史数据库。另见 自动动作；消息反确认。

**消息上报** 向另一台管理服务器移交消息。操作员移交不能在当前管理服务器上处理的消息。

**消息条件** 配置 OVO 以便从不同来源接收消息的过滤器。这些过滤器会导致在消息浏览器中显示所产生的消息。消息源模板由一系列的消息和排除条件组成。另见 过滤器；消息重分组条件；排除条件。

**消息属性** 1. 管理员用于给管理服务器收到的消息分类的特征。2. OPCDATA\_MSG 的数字字段。这些字段以字符串格式（如，在 EC 节点的事件一类型字段中）被引用。另见 消息；消息标识。

**消息许可节点** 不运行代理程序软件的节点。由这些节点发送的消息被 OVO 接受。

**消息所有权** 负责消息的操作员或管理员施行与消息关联的动作。本概念与指示模式中的消息标记相似。另见 消息标记；消息所有权模式。

**消息所有权模式** 操作员或管理员交互操作动作时使用的三种模式中的一种。这些模式包括可选的、强制的（默认）和指示的。另见 消息所有权。

**消息严重级别** 见 严重级别。

**消息源** 由 OVO 管理的消息的来源。OVO 管理来自不同来源的消息，包括日志文件、MPE/iX 控制台消息、SNMP 陷阱、阈值监视器、OVO 消息命令接口和 API (opcmsg (1|3))，OVO 监

视命令接口和 API (opcmon (1|3))，；以及事件关联服务。为处理来自各个来源的消息，OVO 管理员设置了包含消息默认值、消息条件和排除条件的模板。另见 日志文件消息；被管节点。

**消息源模板** 控制 OVO 中消息产生的模板。

另见 模板。

**消息注解** 由操作员或管理员给消息手动或自动添加的文本。该文本说明为解决问题而采用的动作。该文本包括几行或几页。操作员和管理员可以给消息添加一个以上的注解。

**消息转发** 从一台管理服务器上拷贝消息至另一台管理服务器。给其它服务器拷贝消息之后，管理员可以通知其它服务器事件，甚至切换消息控制到其它服务器上。另见 控制切换；通知报文。

**消息组** 属于同一任务或有一些逻辑联系的消息组（比如，来自备用和输出任务的消息，或有共同策略的消息）。另见 操作视图。

**消息目标规则** 指示特定消息被发送给了哪个管理服务器的被管节点的条件。这些条件也决定基于消息属性或时间，在计划停机期间或服务时间消息被排除或缓冲的时间。这些条件定义在被管节点上的配置文件 mgrconf 中。

**消息类型** 用于在子组中排序消息的消息属性。该属性允许消息有精确的区别以在关联规则中引用。当您有一个连接到 OVO 上的事件关联引擎时，该属性特别有用。

**消息反确认** 把消息从历史数据库中移到活动消息浏览器中，即消息被确认前所在的位置。该消息不再显示在过滤历史消息浏览器中，但可以在过滤活动消息浏览器中查看。只有历史消息浏览器中的消息才可以被反确认。 另见 消息确认。

**虚拟控制台** 见 虚拟终端。

**虚拟终端** 通过网络而不是直接通过物理连接在远程机器上打开的终端窗口。OVO 让您通过预先配置的或客户化的用户名和密码连接到一个远程终端上。 另见 远程登录；物理终端。

## Y

**严重级别** OVO 管理员指定给消息的级别，基于它在给定的操作员环境中的重要性。表示节点、节点组或消息组的图标具有最高的严重状态级别。 另见 状态传输。

**应用程序** 1. 简单的脚本、进程或命令。 2. 包括大量程序和配置文件的复杂产品。 另见 操作视图；OV 应用程序；OV 服务；OVO 应用程序；OVO 内部应用程序。

**应用程序默认值** 默认值，比如颜色或字体，可以通过访问 X Windows 应用程序默认值文件更改它们。 另见 手册页 `opc(1)`。

**应用程序桌面** 包含代表脚本、程序或复杂应用程序的图标的 Motif GUI 中的操作员窗口，允许操作员进行操作。

**应用程序注册文件** 见 ARF。

**用户名** 对 OVO 应用程序唯一的标识符并且与操作系统无关。需要向 OVO GUI 输入有效的 OVO 用户名和密码。OVO 给 OVO 管理员和操

作员分配唯一的标识符 `opc_adm` 和 `opc_op`。这些名称不能被更改。其它标识符可以长达八个字符。并且适用所有操作系统的限制。 另见 `opc_adm`；`opc_op`；密码。

**用户配置文件** 定义虚拟 OVO 用户的配置的 `profile`。真实 OVO 用户的配置可以从一个更多的预先定义的 `prolies` 中派生出。 另见 操作员；OVO 管理员。

**右击** 把指针放在一个条目上，然后点击鼠标的右按钮。

**阈值监视** 监视对象的阈值以便在问题发展的早期阶段将其发现。如果对象超过了阈值到达一定时间段，就会有消息发送给操作员。该消息能使操作员在问题影响系统功能和最终用户的工作之前就把它解决。 另见 监视器代理程序。

**远程登录** 从除被管节点本身之外的位置访问被管节点。通过使用预选配置的或客户化的用户名和密码打开虚拟终端或物理终端，您可以访问一个您的被管节点。 另见 物理终端；虚拟终端。

**远程收集站** 充当网络状态和阈值信息的收集点的远程节点。该远程节点必须运行 NNM 软件和 OVO 代理程序软件。

**远程节点** 使用通信链接的系统。 另见 被管节点。

## Z

**反确认** 见 消息反确认。

## 术语

### 只监视节点

**只监视节点** 节点，在其上可以启动所有代理程序进程，但不能执行任何动作。您可以将有高安全性要求的系统配置为这类节点并限制远程登录和动作。

**指示文本接口** 使管理员定义外部程序的接口，用以给特定操作员显示指示。根据使用的外部程序而定，管理员可以为每条消息显示不同的指示文本。 另见 帮助指示文本。

**主管理器** 当前对 OVO 代理程序负责的管理服务器。只有该服务器才被允许启动或停止代理程序，安装新软件或向代理程序分发配置。有关该服务器的信息保存在 `primmgr` 文件中。如果该文件不存在，则 OVO Installation Manager 充当对 OVO 代理程序负责的服务器，OVO 从 `opcinfo` 文件（对基于 DCE 的被管节点）或使用配置工具 `ovconfchg`（对基于 HTTPS 的被管节点）提取文件名。 另见 备份管理器； OVO 安装管理器。

**主收集站** 对监视对象负主要职责的收集站。

另见 次收集站。

**注解** 见 消息注解。

**状态传输** 给定的被管节点或消息组的状态（由严重级别决定）。该严重级别状态反映从那个被管节点或消息组起源的最高严重性消息的状态。 另见 所有权显示模式； 严重级别。

**自动动作** 由进入的事件或消息触发的动作。不需要操作员干涉。 另见 消息确认； 操作员触发动作。

**符号**

"Force Update" 选项, 248

**A**

Add Configuration 窗口, 275

Add MPE/iX Console Messages 窗口, 373

Add SNMP Trap 窗口, 368

安全性

被管节点, 219

OVO, 201

API

Java GUI

操作, 148

APIs

消息, 344–345

Application Desktop 窗口, 55

Applications 文件夹

概况, 66

图, 66

安全 Java GUI

安全通道

概述, 189

进程, 190

SSL 实施, 188

**B**

保存

输出

operator, 196

保障工作环境的安全, 199–201

备份

服务器, 415

被管节点

安全性, 219

窗口, 203

多父组, 208

复制和粘贴, 214

关联消息, 378, 381

规划, 202–221

过滤消息, 311

建立, 202

类型, 203

描述, 35–36

默认值, 218

内部

特性, 209

添加, 209

配置

层次, 407

描述, 36

区域管理服务器, 408

添加到 OVO

概况, 209–219

来自 IP 子图, 213

说明, 204

用模板, 275

拖放, 214

外部的

特性, 211

添加, 210

消息许可, 203

负责管理器的模板, 411

组图标, 208

变量

监控, 351

标准方案, 自动化, 320

比较消息和条件

匹配条件, 293–295

比较有条件的消息

预配置的模板, 36

比例, 管理域设置, 406

避免重复消息, 367

Broadcast 应用程序, 142

Browser Settings 对话框

图, 180

不匹配

条件, 抑制, 311

消息, 分类, 45

保存

客户化消息浏览器布局, 184

控制台设置

概况, 166–168

图, 166

消息浏览器过滤器

对象面板, 181

设置, 179–180

保存 Browser Filter Settings 对话框

图, 180

报告

定义, 您自己的, 262

复查, 263



---

# 索引

- 服务, 描述, 261
- 工具类型, 259
- 管理员和操作员, 260
- 集成, 262
- 内部格式, 262
- OVO, 类型, 260–261
- PGM 和 INT, 262
- 生成, 37, 259
- 消息, 错误, 配置和审计, 260
- 选择, 264

## 备份

- 数据, 253–254
- 备份方法, 比较, 253

## 被管节点

- 分发模板, 248–249
- 分发配置, 247–248
- 禁用, 219
- 添加到 OVO
  - 来自 OVO Add Node 窗口, 214–217
  - 也可参见 Managed Nodes 窗口

## 管理服务器

- 必选的所有权模式, 257
- 必选所有权模式, 140

## 变量

- 也可参见参数
- 添加 OVO, 149

- 标记消息, 256

- 标题, 消息浏览器图, 79

## C

### C2 安全

- 技巧, 200

### 操作员

- 窗口, 55
- 多, 51
- 类型, 55
- 描述, 54–56
- 操作员触发动作
  - 校正动作, 346

### 策略

- 消息过滤, 311–332
- 消息转发, 425–427

### 层次

- 被管节点, 207–208
- 管理服务器, 405–409

- 消息转发, 423
- 域, 406

- Change Operator Password 对话框图, 159

- 产量, 提高, 267

### CMIP 事件

- 概况, 364–371
- 转发, 366

- coda, 349

- Condition No. 窗口, 360

### Corrective Actions 工作区

- 描述, 73
- 评估动作结果, 142

- Customize Message Browser Columns 对话框图

- Custom tab, 119
- General tab, 118

### 菜单栏

- 概况, 90
- 图, 90

### 参数

- 也可参见变量

### 操作

- 拖动, 标准, 102
- 拖放, 101

### 操作员

- 定义工具套件, 239
- 分配组, 238
- 合适的工具, 验证, 239
- 默认值

- 属性文件, 类型, 236
- 系统, 160

- 配置, 235
- 属性文件, 235

- 添加, 235–236

- 也可参见 netop; opc\_adm; opc\_op; 模板管理员
- 应用程序桌面, 设置, 239–241

- 职责, 235
- 定义, 238
- 网络, 238

### OVO 管理员

#### 操作员触发动作

- 复查, 144
- 过程, 48–50
- 启动, 144
- 验证, 144
- 注解, 144



- 操作员指示
    - 阅读, 145–146
  - 策略
    - 消息, 115–116
    - 组, 模板管理员, 243
  - 查看
    - Message Dashboard 中的消息严重级别
      - 概况, 130–134
    - 消息
      - 在消息浏览器中, 115
    - 查找受影响的 Service Navigator 服务, 135
  - 程序
    - 监视器, 347
  - 处理
    - 动作
      - 操作员触发, 48–50
      - 自动, 47–48
    - 模板, 多个, 284–286
    - 消息
      - 概况, 281–287
      - 管理服务器上, 290
      - 任务, 43–45
      - 所上报的消息, 403–404
      - 转发的, 422
  - 创建
    - 模板
      - 组, 272
      - 组层次, 273
    - 默认消息
      - 密钥, 322–323
      - 密钥关系, 322–323
    - OVO GUI 启动消息, 100
    - 配置文件
      - 负责管理器, 410
    - 消息
      - 源模板, 271
      - 状态, 279
  - 窗口
    - 被管节点
      - 节点高级选项, 216
      - 节点通信选项, 217
      - OVO Add Node, 215
      - OVO Add Nodes, 209
      - OVO Node Bank, 204–205
      - OVO Node Hierarchy Bank, 205–208
      - 为 External Events 添加节点, 209
    - 主窗口, 203
  - 操作员, 55
    - Application Desktop, 55
    - 被管节点, 55
    - Message Browser, 55
    - 消息组, 55
  - 模板管理员
    - Add Configuration 窗口, 275
    - Add MPE/iX Console Messages, 373
    - Add SNMP Trap, 368
    - Condition No., 360
    - 定义配置, 274
    - Message Condition Advanced Options, 368
    - 消息关联, 316
    - 消息和抑制条件, 295
    - 消息源模板, 271, 276
    - 修改 OVO 接口消息, 345
    - 重组条件, 336
  - 次管理器
    - 实施动作, 414
    - 指定, 407
    - 转换职责, 414
  - 错误
    - 消息
      - 过滤内部, 375
- ## D
- 待处理消息浏览器
    - 也可参见活动消息浏览器、过滤消息浏览器、历史消息浏览器、消息浏览器
  - Define Configuration 窗口, 274
  - Diagnostic Dashboard 工作区
    - 访问 OpenView 应用程序, 135
    - 概况, 72
  - 定义
    - 服务时间, 389
  - 模板
    - MPE/iX 控制台消息, 373
    - 日志文件, 342
    - 条件
      - SNMP 陷阱模板, 368–369
  - 大小, 消息分发列表, 422–424
  - 打印
    - 组, 消息目标规则, 412
  - 待处理消息浏览器
    - 调查问题, 137

# 索引

- 概况, 84
- 解缓冲消息, 84
- OVO 代理程序
- 代理程序。参见动作代理程序
- 弹出菜单
  - 对象面板, 96
  - 概述, 94, 99
  - 工作区面板, 97
  - 客户化, 175–176
  - 快捷工具栏, 95
  - 浏览器面板, 99
- 当前状态图表
  - 概况, 130
  - 图
    - 饼形图, 132
    - 柱状图, 131
- 导航模板组层次, 273
- 倒转管理器转换, 415
- 调查问题
  - 查看
    - 消息严重级别, 130–134
    - 自定义消息属性, 127
  - 查找受影响的 Service Navigator 服务, 135
  - 待处理消息浏览器, 137
  - 访问 OpenView 应用程序, 135
  - 复查原始消息文本, 125
  - 概况, 123–124
  - 概述, 137
  - 工作区面板, 129
  - 检查消息属性, 124
- 消息
  - 历史记录, 135–136
  - 浏览器, 124
  - 修改消息属性, 125
- 定位
  - 也可参见定位
  - 消息, 277
- 定义
  - 操作员工具套件, 239
  - 操作员职责, 238
  - 计划停机, 390
- 模板
  - 消息, 342, 368
- 条件
  - 消息, 358
  - 重组, 335
- 消息组, 46
- 动作
  - 操作员触发, 48–50
  - 对层次中的所有节点实施, 207–208
  - 对消息做出响应, 346
  - 概况, 47–50
  - 集中, 267
  - 控制权转换的消息, 419
  - 评估结果, 142
  - stderr, 142
  - stdout, 142
  - 验证
    - 操作员触发的, 144
    - 自动, 143
    - 在次管理器上启用, 414
    - 自动, 47–48
  - 动作策略, 116
  - 动作许可管理器
    - 配置, 407
    - 指定, 415
  - 对不匹配消息进行分类, 45
  - 对层次中的所有节点实施动作, 207–208
- 对象面板
  - 保存消息浏览器到, 181
  - 弹出菜单, 96
  - 概况, 62–63
  - 图
    - 弹出菜单, 96
    - 启用, 170
    - 主窗口, 62
- 文件夹
  - Applications, 66
  - Filter Settings, 67–68
  - Message Groups, 65–66
  - Nodes, 64–65
  - URL Shortcuts, 69
- 显示, 171
- 移动, 169
- 对象树, 搜索
  - 概况, 113
- 对象状态, 复查, 142
- 对象。参见监视
- 对消息做出响应, 46
- 多
  - 操作员, 51
- 多重
  - 父组, 208

- 管理服务器, 393–427
- 模板
  - 配置, 284
  - 同时处理, 284–286
  - 消息, 抑制, 287
- E**
- ECS Designer 文档, 24
- Event Correlation Service Designer。参见 ECS Designer 文档
- F**
- Filter Messages 对话框
  - 图, 136
- Filter Settings 文件夹
  - 概况, 67–68
  - 图, 67
- Find 对话框
  - 图
    - 高级搜索, 114
    - 基本搜索, 113
- 发送
  - 重新设定的消息, 自动, 323–325
- 方案
  - 可伸缩性
    - 单管理服务器, 428–429
    - 多重管理服务器, 432–433
    - 集成 OVO 代理程序的 NNM 收集站, 430–432
    - OVO 代理程序监视 IP 设备, 430
    - 配有 OVO 代理程序和 NNM 收集站的多管理服务器, 434
  - 自动化标准, 320
- 访问
  - 也可参见访问
  - 快速过滤器, 181
  - OpenView 应用程序, 135
  - 文件, 201
  - 限制, 51
  - 终端, 151, 200
- 非顺序条件, 296
- 分发
  - 也可参见分发
  - 不带有操作员配置, 251
  - 减少节点并降低优先级, 250
  - 将模板分发到被管节点, 248–249
- 列表
  - 概况, 422–424
  - 控制大小, 422–424
- 模板
  - 说明, 267
  - 消息源, 276
  - 已分配的, 275–276
- 配备
  - 被管节点, 247
- 配置, 245–248
  - 被管节点, 248
  - 部件, 245–246
- 配置文件
  - 负责管理器, 411
  - 其它服务器, 416–417
- 手动模板, 251
- 提示, 250–251
- 在领域技术中心内的职责, 399–400
- 分配
  - 操作员的被管节点层次, 239
- 模板
  - 被管节点, 274
  - 分发, 275–276
  - 概况, 274–276
  - 消息和节点组, 237
  - 信息和节点组, 239
- 复查
  - 操作员触发动作
    - 概况, 144
    - 注解, 144
  - 对象状态, 142
  - 确认, 156
  - 消息
    - 属性, 124
    - 详细信息, 81
    - 组, 223
  - 注解
    - 动作, 142
    - 消息, 154
  - 自动动作, 142
- 服务器。参见管理服务器
- 服务时间, 84
  - 定义, 389
  - 概况, 388–389
  - 配置, 391
- 负责的管理器

---

# 索引

也可参见职责

负责管理器

模板

被管节点, 411

配置, 410–417

配置文件

创建, 410

分发, 411

复制和粘贴节点, 214

也可参见拖放节点

## G

GUI

operator

保存输出, 196

启动 OVO, 196

OVO 管理器

说明, 196

文件

Java, 28–29

Motif, 27–28

也可参见 Java GUI

Motif GUI 文件

规范, 文档, 19

过滤消息浏览器

也可参见活动消息浏览器、历史消息浏览器、  
消息浏览器、待处理消息浏览器

概念

客户端服务器, 33–34

消息转发, 418

用户, 51–56

高级选项

MPE/iX 控制台消息, 374

消息条件, 358

个人过滤器, 68

格式化消息, 46

更改

操作员密码

概况, 159

Java GUI 的外观, 168

OVO 管理员职责矩阵, 198

刷新闻隔, 165

更新

"Force Update" 选项, 248

OVO 配置, 245–252

需要更新按钮的所有节点, 250

更新当前工作区, 74–76

工具

报告, 类型, 259

操作员, 验证, 239

工具栏

概述, 91, 92

图, 91

自定义, 173–174

功能

OVO, 17

功能性, OVO, 37–40

共享的所有权模式, 140

共享消息控制, 419

工作环境

保障, 199–201

加载默认配置, 160–165

可伸缩管理, 383

OVO 管理器, 195–198

工作平台

客户化操作员 GUI, 157

工作区面板

查找受影响的 Service Navigator 服务, 135

弹出菜单, 97

调查问题, 129

访问 OpenView 应用程序, 135

概况, 70–72

概述, 76

工作区

Diagnostic Dashboard, 72

服务, 72

更新当前, 74–76

Message Dashboard, 72

Online Help, 74

校正动作, 73

评估动作结果, 142

图

标签上的弹出菜单, 97

面板上的弹出菜单, 98

图表, 71

消息浏览器, 78

移动 (之后), 170

移动 (之前), 170

主窗口, 70

移动, 169

工作区, 由 OVO 管理员分配, 165

故障单系统

连接管理服务器, 424

- 故障诊断
  - 管理服务器
    - 消息转发模板, 427
- 关闭
  - 消息, 152, 156
- 管理
  - 失效的节点, 219
  - 消息, 45
  - 消息源模板, 269–276
- 管理层次
  - 也可参见管理服务器
  - 概况, 405–409
  - 属性, 405
  - 职责, 406
- 管理服务器
  - 层次, 405–409
  - 处理消息, 290
  - 次级, 407
  - 单个, 428
  - 动作许可
    - 配置, 407
    - 指定, 415
  - 多重, 393–427
  - 分发配置, 416–417
  - 关联消息, 378, 382
  - 过滤消息, 311
  - 可伸缩体系结构, 396
  - 连接到故障单系统, 424
  - 领域技术中心, 399–400
  - 描述, 35
  - 默认设置, 395
  - 区域
    - 配置, 407–408
    - 说明, 406
  - 全天候式控制, 397–398
  - 上报消息, 400–404
  - 也可参见被管节点
  - 职责
    - 配置, 410–417
    - 转换, 413–415
- 重复消息
  - 启用抑制, 330–331
  - 抑制, 330
- 中央
  - 配置, 409
  - 说明, 406
- 主, 395
- 转发消息
  - 管理服务器之间, 418–420
- 管理器
  - 也可参见管理服务器
  - 备份, 415
  - 次级, 407
  - 动作许可
    - 添加, 415
    - 中央服务器, 407
  - 职责, 410–417
  - 重大的
    - 更改, 413–415
  - 主
    - 初始的, 395
- 管理权限
  - 也可参见 OVO 管理员
- 管理属性, 405
  - 也可参见管理服务器
- 管理域
  - 设置比例, 406
- 管理员定义的默认值, 163
- 管理员。参见模板管理员
- 管理职责
  - 也可参见管理服务器
  - 域层次, 406
- 管理, 可伸缩, 395–404
- 关联
  - 事件
    - 概况, 376–383
    - 描述, 41
    - NNM, 380
    - 说明, 376–377
  - 消息, 315
    - 被管节点, 378, 381
    - 不同源, 378
    - 管理服务器, 378, 382
    - 可伸缩管理环境, 383
  - 消息和事件, 313
- 广播命令
  - 概况, 150–151
- 规划
  - 被管节点
    - 概况, 202–221
  - 模板组, 272–273
  - 条件

---

# 索引

- 概况, 295–296
- 序列, 311
- 消息组
  - 概况, 222–223
- 规划 Message Groups 文件夹, 66
- 规则
  - 消息上报, 402
- 规则, 消息目的, 412
- 过滤的消息浏览器
  - 配置, 179
- 过滤消息
  - 被管节点, 311
  - 多模板, 286
  - 管理服务器, 311
  - 描述, 45
  - 内部的错误消息, 375
  - 条件, 288–310
  - 源, 288–289
- 过滤消息浏览器
  - 保存设置, 179–180
  - 待处理
    - 调查问题, 137
    - 概况, 84
  - 活动
    - 概况, 82–83
    - 图, 82
  - 历史
    - 调查问题, 135–136
    - 概况, 83
    - 图, 84
  - 配置, 178

## H

- HP OpenView Event Correlation Service Designer。参见 ECS Designer 文档
- HP OpenView Operations 请参见 OVO
- HP OV\_consoleSettings file, 167
- 消息浏览器
  - 也可参见过滤消息浏览器、历史消息浏览器、消息浏览器、历史消息浏览器、待处理消息浏览器
- 合并浏览器中的消息, 267
- 缓冲消息
  - 服务时间, 388
  - 描述, 36
- 恢复

- 数据, 254–255
- 活动消息浏览器
  - 概况, 82–83
  - 图, 79

## J

- Java GUI
  - 保存
    - 控制台设置, 166–168
    - 消息浏览器布局, 184
    - 消息浏览器过滤器, 179–180
  - 菜单栏, 90
  - 弹出菜单, 94, 99
  - 对象面板, 62–63
  - 访问快速过滤器, 181
  - 更改
    - 操作员密码, 159
    - 刷新闻隔, 165
    - 外观, 168
  - 工具栏, 91, 92
  - 工作区面板, 70–72, 76
  - 加载默认配置, 160–165
  - 将消息色彩应用到整行, 181
  - 客户化
    - 弹出菜单, 175–176
    - 概况, 157
    - 快捷工具栏, 173
    - 消息浏览器栏, 182
    - 消息事件通知, 177
  - 快捷工具栏, 60–61
  - 浏览器面板, 77–78
  - 配置过滤的消息浏览器, 179
  - 配置过滤消息浏览器, 178
  - 添加标签到浏览器面板, 181
  - 图, 58
  - 拖动, 102, 102–106
  - 拖放, 101
    - 其他应用程序, 106
  - Web 浏览器, 86–88
  - 位置控件, 93
  - 显示
    - 面板和区域, 170, 170–172
    - 位置控件, 168
    - 消息浏览器栏, 184
  - 选择 Web 浏览器, 173

- 也可参见 GUI
- 移动面板和区域, 169
- 隐藏
  - 面板和区域, 170, 170–172
  - 位置控件, 168
  - 消息浏览器栏, 184
- 远程 API, 148
- 状态栏, 89
- 自定义
  - 字体大小, 177
- 综述, 58–59
- Motif GUI 文件
- 集成
  - 报告, 262
- 集成的 Web 浏览器。参见 Web 浏览器
- 计划停工
  - 定义, 390
  - 概况, 390
  - 配置, 391
- 校正动作
  - 被管节点, 36
  - 操作员触发的, 346
  - 自动, 346
- 解决问题
  - 阅读操作员指示, 145–146
- 记录解决方案, 37
- 打印, 154
- 概述, 152, 156
- 确认消息, 155–156
- 注解消息, 153–154
- 记录问题, 37
- 记录消息, 36, 333–334
- IP
  - map
    - 子图, 213
    - 设备, 430
- 技巧, C2 安全, 200
- itop, 55
  - 也可参见 `opc_op; netop`
- 基于计数器的抑制, 329
- 基于时间的抑制, 328
- 集中动作, 267
- 加载默认配置, 160–165
- 检测问题
  - 概述, 112, 122
  - 尽早, 267
  - OVO 的监视功能, 112
- 搜索对象树, 113
- 消息
  - 事件通知, 114
  - 严重级别色彩, 120
  - 严重性色彩, 122
  - 有效浏览消息, 115–119
  - 在消息浏览器中查看消息, 115
- 检查 NNM 数据库中的关联事件, 380
- 间隔, 设定时间, 413
- 间隔, 刷新, 165
- 监控
  - 被管节点, 203
  - 变量, 351
  - 对象
    - 程序, 348
    - MIB, 348
    - 外部的, 348
    - performance metrics, 349
- 监视对象
  - 建立被管节点, 202
- 减少消息数, 313–332
- 监视
  - 程序, 346
  - 工作环境, 112
  - 也可参见监视器代理程序
- 监视对象
  - 也可参见监视
- 监视器代理程序, 347–351
  - 也可参见监视
- 将
  - 监视程序, 346
  - 阈值监视器, 356–359
- 将消息色彩应用到整行, 181
- 角色, 用户, 51
- 节点层次, 207–208
- 节点组
  - 分配, 237–239
  - 节点层次
    - 配置, 220
    - 状态, 221
- 节点。参见所管节点
- 结果, 动作, 142
- 解缓冲待处理消息, 84
- 解缓冲消息
  - 手动, 388–389
  - 自动, 388
- 解决方案

# 索引

- 记录, 156
- 解决方案, 记录, 37, 152
- 解决问题, 37
- 访问终端, 151
- 概况, 138–139
- 广播命令, 150–151
- 进程, 110–111
- 评估动作结果, 142
- 认领消息, 139–141
- 上报消息, 151
- 添加 OVO 变量, 149
- 验证
  - 操作员触发动作, 144
  - 自动动作, 143
- 应用程序, 146–147
- 接口, 消息, 344–345
- 解析器, 日志文件, 338

## K

- 开发工具包文档, 24
- 客户端服务器概念, 33–34
- 客户化
  - 操作员工作环境, 157
  - 弹出菜单, 175–176
  - Java GUI, 157
  - 快捷工具栏, 173
  - 消息浏览器栏
    - 布局, 182
    - 属性, 117
  - 消息事件通知, 177
  - 应用程序, 147
- 可伸缩管理
  - 工作环境
    - 概况, 395–404
    - 关联消息, 383
    - 抑制重复消息, 332
    - 优点, 396
- 可伸缩性
  - 多重管理服务器, 393–427
  - 方案, 428–434
- 可选的所有权模式, 257
- 可选所有权模式, 139
- 控制
  - 被管节点, 203
  - 全天候式, 397–398
  - 消息

- 共享, 419
- 转换, 419–420
- 控制台设置
  - 保存, 166–168
- 控制台消息, MPE/ix, 372–374
- 快捷方式, 由 OVO 管理员分配, 163
- 快捷工具栏
  - 弹出菜单, 95
  - 概况, 60–61
  - 客户化, 173
  - 图
    - 弹出菜单, 95
    - 禁用, 172
    - 启用, 170
    - 主窗口, 60
  - 显示, 171
  - 移动, 169
  - 隐藏, 171
- 快速过滤器, 访问, 181

## L

- 历史消息浏览器
  - 也可参见活动消息浏览器、过滤消息浏览器、消息浏览器、待处理消息浏览器
- 拦截
  - SNMP
    - 事件, 364–365
    - 陷阱, 364
  - 消息
    - 被管节点, 35
    - MPE/iX 控制台, 372–373
    - 描述, 36
    - 源, 42, 279–280
- 拦截器, 事件, 380
- 栏, 消息浏览器
  - 客户化, 182
  - 显示, 184
  - 隐藏, 184
- 历史图
  - 图
    - 弹出菜单, 134
- 历史图表
  - 概述, 132
  - 图
    - 严重级别的变化记录, 133
- 历史消息浏览器



- 调查问题, 135–136
- 概况, 83
- 连续消息生成, 355
- 列表, 消息分发, 422–424
- 领域技术中心
  - 分发职责, 399–400
  - 概况, 399–400
  - 配置, 400
  - 通信流, 400
- 流程图
  - 管理职责
    - 被管节点的模板, 411
    - 转换, 414
  - 过滤消息
    - 多模板, 286
    - 管理服务器, 290
    - OVO 代理程序, 289
  - 可伸缩方案
    - 单管理服务器, 428
    - 多重管理服务器, 433
    - 集成 OVO 代理程序的 NNM 收集站, 431
    - OVO 代理程序监视 IP 设备, 430
    - 配有 OVO 代理程序和 NNM 收集站的多管理服务器, 434
  - 拦截器
    - 带 NNM 的 SNMP 事件, 365
    - MPE/iX 控制台消息, 372
  - 领域技术中心内的通信, 400
  - 逻辑事件关联, 377
- OVO
  - 消息接口, 344
- OVO 中的 SNMP 事件系统, 366
- 配置
  - OVO 中的事件关联, 379
  - 消息源模板, 270
- 全球管理域, 397
- 日志文件解析器, 338
- 通信链路
  - 制造环境, 405
  - 中央服务器配置, 409
- 下载和上传配置文件, 416
- 消息流
  - 被管节点, 381
  - 管理服务器, 382
- 消息上报进程, 403
- 消息转发

- 大层次, 423
- 进程, 422
- 浏览器面板
  - 弹出菜单, 99
  - 概况, 77–78
  - 添加标签, 181
- 图
  - 弹出菜单, 99
  - 禁用, 172
  - 消息浏览器, 78
  - 主窗口, 77
  - 隐藏, 172
- 轮询时间间隔
  - 程序, 348
  - MIB 对象, 348
- 逻辑连接消息, 43

## M

- Managed Nodes 窗口
  - 描述, 55
- Message and Suppress Conditions 窗口, 295
- Message Browser 窗口
  - 描述, 55, 56
- Message Condition Advanced Options 窗口, 368
- Message Correlation 窗口, 316
- Message Dashboard 工作区
  - 查看消息严重级别, 130–134
  - 当前状态图表, 130
  - 概况, 72
  - 历史图表, 132
- Message Groups 窗口, 55
  - 也可参见消息组
- Message Groups 文件夹
  - 色彩, 65
  - 图, 65
- Message Groups 文件夹
  - 概况, 65–66
  - 规划, 66
- Message Properties 对话框
  - 图
    - Annotations tab, 154
    - Custom Attributes tab, 128
    - General tab, 81
    - Instructions tab, 145
    - “原始消息”选项卡, 126
- Message Source Templates 窗口

---

# 索引

- 也可参见消息源模板
  - 说明, 271
  - Templates Groups 列表框, 272
  - 图, 276
  - messages
    - attributes
      - resolving, 282
  - metrics 参见 performance metrics
  - MIB
    - 对象监视器, 347
  - Modify Message Attributes 对话框
    - 图, 125
  - Modify OVO Interface Messages 窗口, 345
  - Motif GUI
    - 备份通知, 253
  - Java GUI
  - Motif GUI 文件, 27–28
    - 也可参见 GUI
  - MPE/iX 控制台
    - 消息
      - 概况, 372–374
      - 高级选项, 374
      - 拦截, 372–373
      - 拦截器, 372
      - 模板, 373
      - 条件示例, 374
  - 密码
    - 更改, 159
  - 密钥, 消息, 321
  - 面板和区域
    - 显示和隐藏, 170–172
    - 移动, 169
  - 命令
    - 广播, 150–151
    - stderr, 142
    - stdout, 142
  - 模板
    - 避免重复, 249
    - 多重, 284–286
    - 分发
      - 被管节点, 249
      - 管理节点, 248
      - 说明, 267
      - 消息源, 269–276
      - 已分配的, 275–276
    - 分配, 274–276
    - 负责管理器, 411
  - MPE/iX 控制台消息
    - 定义, 373
    - 默认属性, 373
  - OVO 安装的, 249
  - 配置
    - 多重, 284
    - 根据应用程序而异的, 287
  - 日志文件, 339
  - Switch User, 387
  - 时间, 413
  - 事件关联示例, 384–387
  - 手动分发, 251
  - Transient Interface Down, 386
  - Transient Node Down, 385
  - 添加
    - 节点和模板的新组合, 275
    - SNMP 陷阱, 367
  - 为消息源创建, 271
  - 消息转发, 421–422
    - 故障诊断, 427
  - 也可参见模板管理员
    - 一般, 287
    - 与时间无关的, 413
- 模板组
- 模板管理员
  - 描述, 53
  - 模板更改, 通知, 243
  - 也可参见操作员
- OVO 管理员
- 模板条件, 43
  - 也可参见模板
- 模板组
  - 也可参见模板
  - 层次
    - 创建, 273
    - 导航, 273
  - 创建, 272
  - 规划, 272–273
  - 优点, 272
- 默认值
  - 管理服务器设置, 395
  - 加载配置, 160–165
  - 陷阱和事件拦截, 364
- 消息
  - MPE/iX 上的模板, 373
- 由

OVO, 160  
 阈值监视, 359  
 指定人  
   管理员, 163  
 模式  
   所有权, 139, 140, 257–258  
   所有权显示, 140, 256–257  
   拖动, 107  
   特殊, 108  
 模式匹配  
   数学运算符, 296–297  
   条件示例, 297–298  
   无区分大小写, 297  
   消息, 296–303  
   语法, 298–300  
 模式匹配选项  
   设置默认值, 284  
 模式匹配中的区分大小写, 297  
 模式匹配中的数学运算符, 296–297  
 目标和与动作相关的拖动, 102  
 目的规则, 消息, 412  
 目录, 消息, 278

## N

netop, 55  
   也可参见 opc\_adm; opc\_op; 操作员  
 NNM  
   SNMP 事件拦截器, 365  
   事件关联, 380  
   收集站, 集成 OVO 代理程序, 430  
   在多重管理服务器上, 434  
 Node Advanced Options 窗口, 216  
 Node Communication Options 窗口, 217  
 Nodes 文件夹  
   布局组, 64  
   概况, 64–65  
   色彩, 64  
   图, 64  
   组, 64  
 内部节点  
   特性, 209  
   添加, 209  
 内嵌的性能组件, 349

## O

Online Help 工作区, 74

opc\_adm, 52–53  
   也可参见 netop; opc\_op; 操作员  
 .opc\_brc\_history file, i51  
 \$OPC\_BRC\_HISTSIZE variable, 151  
 opc\_op, 55  
   也可参见 netop; opc\_adm; 操作员  
 opcmon 命令, 348  
 “opcmsg(1)” 命令  
   流, 344  
 “opcmsg(3)” API  
   流, 344  
 OpenView Event Correlation Service Designer。参  
   见 ECS Designer 文档  
 OpenView Operations。请参见 OVO  
 OpenView 应用程序, 访问, 135  
 OVO  
   安全性  
     方法, 201  
     报告, 259  
     管理员和操作员, 260  
   变量, 149  
   从操作员 GUI 中启动, 196  
   分发软件, 配置, 模板, 251  
   分发软件、配置、模板, 250  
   概况, 31–56  
   概念  
     客户端服务器, 33–34  
     用户, 51–56  
   功能, 17  
   功能性, 37–40  
   过滤内部的错误消息, 375  
   监视, 112  
   节点模板, 249  
   描述, 33–36  
   默认值  
     管理员, 163  
   配置  
     分发, 245–246  
     概况, 193–264  
     更新, 245–252  
   启动消息  
     创建, 100  
   确认, 156  
   任务, 41–50  
   软件分发, 246  
   事件拦截器, 380  
   维护, 193–264

---

# 索引

- 消息接口, 344–345
  - 需要更新按钮的所有节点, 250
  - 应用程序, 208
  - 自己的报告, 定义, 262
  - OVO Add Node 窗口, 214–217
  - OVO 报告窗口, 264
  - OVO 代理程序
    - 也可参见 OVO
    - 安装
      - 不安装的原因, 210
    - 和 NNM 收集站, 430
      - 在多重管理服务器上, 434
    - 监控
      - 对象, 347–351
    - 监视
      - IP 设备, 430
      - 在区域管理服务器上配置, 407
  - OVO 管理服务器
    - 备份和恢复数据, 253–255
  - OVO 管理员
    - GUI
      - 说明, 196
      - 工作平台, 195–198
      - 描述, 52–53
      - 消息浏览器, 197–198
      - 也可参见 管理权限
  - OVO Message Group Bank 窗口, 222
  - OVO Node Bank 窗口, 204–205
  - OVO Node Hierarchy Bank 窗口, 205–208
  - OVO Node Hierarchy 窗口, 203
  - OVO 管理器
    - 更改职责矩阵, 198
    - 职责矩阵, 198
  - 用户
- P**
- PDF 文档, 21
  - performance metrics
    - about, 349
    - 监控, 349
    - 配置, 350
  - Preferences 对话框
    - 图
      - Events tab, 177
      - General tab, 175
      - Web Browsers tab, 86
- 配置
    - 也可参见 配置
    - 也可参见配置
  - 被管节点
    - 层次, 407
    - 描述, 36
    - 区域管理服务器, 408
  - 操作员, 235
    - 属性文件, 235
  - 服务时间, 391
  - 根据应用程序而异的模板, 287
  - 管理服务器
    - 区域, 407–408
    - 职责, 410–417
    - 中央, 409
  - 过滤的消息浏览器, 179
  - 过滤消息浏览器, 178
  - 计划停工, 391
  - 加载默认, 160–165
  - 节点组, 220
  - 领域技术中心, 400
  - 模板
    - 多重, 284
    - 消息源, 270
  - OVO
    - 元素, 193–264
    - 上报规则, 402
    - 时间独立模板, 413
    - 事件关联, 379
    - 文件
      - 分发, 416–417
      - 负责管理器, 410–411
      - 上传, 416
      - 下载, 416
    - 用户属性文件, 243–244
    - 阈值监视器, 358
    - 中央服务器, 407
    - 自动确认, 143
  - 配置抑制不匹配条件, 311
  - 匹配条件, 和输入消息比较, 293–295
  - 评估动作结果, 142
  - 评估消息
    - 严重级别, 278
    - 源, 277–278
-

**Q**

## 启动

- 操作员触发动作, 144
- OVO, 从操作员 GUI 中, 196
- 校正动作, 346
- 应用程序, 146, 147

## 启动 Customized Application 向导图

- 共三步, 第二步, 147
- 共三步, 第三步, 149
- 广播命令, 150

## 其它文档, 24

## 消息

## 启用

- 动作, 在次管理器上, 414
- 管理服务器上的重复消息抑制, 330–331

## 区域管理服务器

- 被管节点, 408
- 配置, 407–408
- 说明, 406
- 重新配置 OVO 代理程序, 407

## 全球管理。参见全天候式控制

## 全球管理域, 397

## 全天候式控制, 397–398

## 确认

- 复查, 156
- 管理员, 155
- 描述, 155
- OVO, 156
- 也可参见消息确认
- 注解, 322
- 自动, 143

## 确认消息

- 所上报的消息, 402
- 通告消息, 420
- 消息密钥, 321

**R**

## Regroup Conditions 窗口, 336

## resolving message attributes, 282

## 认领消息, 256

## 任务

- OVO, 41–50

## 认证, 200

## 日志文件

- 解析器

## 流程图, 338

## 说明, 338

## 模板

- 定义, 342
- 说明, 339
- 消息, 338–343

## 如果已配置好, 142

## 软件

- 分发, 246

**S**

## Service Navigator

- 查找受影响的服务, 135

## Services 工作区

- 查找受影响的 Service Navigator 服务, 135

## 概况, 72

## SNMP

- 事件, 364–371
- 陷阱
  - 定义模板条件, 368–369
  - 概况, 364–371
  - 添加模板, 367
  - 条件示例, 370
  - 转发, 366

## SSL

- 实施, 188

## stderr 动作, 142

## stdout 动作, 142

## Switch User 模板, 387

## 扫描消息, 116

## 色彩

- Message Groups 文件夹, 65

## Nodes 文件夹, 64

## 图

- 对象面板, 121
- 快捷工具栏, 121
- 消息浏览器, 80

## 消息

- 更改, 80
- 位置, 120–122
- 消息浏览器, 181

## 上报消息, 151

- 也可参见消息
- 概况, 400–404
- 规则, 402
- 进程, 403–404

---

# 索引

- 确认, 402
- 注解, 402
- 准则, 402
- 设置
  - 操作员应用程序桌面, 239–241
  - 管理
    - 层次, 406
    - 服务器默认值, 395
  - 节点层次, 207
  - 节点默认值, 218
  - 时间模板中的时间间隔, 413
  - 消息
    - 默认值, 283–284
    - 条件, 291–295
    - 压缩, 327
    - 阈值监视, 359–360
  - 设置, 控制台, 166–168
  - 审核, 200
  - 生成
    - 报告, 37, 259
  - 失败策略, 116
  - 时间
    - 模板
      - 说明, 413
      - 配置时间独立模板, 413
      - 设定间隔, 413
      - 属性, 398
- 事件
  - CMIP, 364–371
  - 关联
    - 概况, 376–383
    - 模板示例, 384–387
    - NNM, 380
    - 配置, 379
    - 事件流, 41
    - 使同步, 380
    - 说明, 376–377
    - 消息, 313
  - 拦截器, 380
  - 描述, 41–42
  - SNMP, 364–371
  - 应用条件, 292
- 示例
  - 模板
    - 事件关联, 384–387
  - 条件
    - MPE/iX 控制台消息, 374
    - SNMP 陷阱, 370
    - 重组, 337
    - 消息目标规则
      - 打印组, 412
      - 数据库组, 412
    - 实施, SSL, 188
    - 实施消息规则, 265–391
    - 使同步
      - OVO 和 NNM 事件关联, 380
    - 失效的节点
      - 管理, 219
      - 说明, 203
    - 收集消息, 279–280
    - 受托系统安全性。参见 C2 安全性
    - 手续策略, 116
    - 输出
      - operator, 196
    - 数据
      - 备份, 253–254
      - 备份和恢复, 253–255
      - 恢复, 254–255
    - 数据库
      - 组, 消息目标规则示例, 412
    - 输入消息, 和匹配条件比较, 293–295
    - 属性
      - 管理, 405
      - MPE/iX 控制台消息模板
        - 默认值, 373
      - 消息
        - 检查, 124
        - 修改, 125
      - 消息转发, 398
      - 用户, 52
      - 自定义消息
        - 查看, 127
        - 概况, 127
    - 属性文件
      - 默认操作员, 236
      - 设置用户, 233–244
      - 用户, 配置, 243–244
      - 指定用户, 241–242
    - 刷新间隔
      - 更改, 165
    - 顺序条件
      - 说明, 311
      - 选择, 296

- 搜索对象树
  - 概况, 113
- 所有权
  - 模式, 139, 140, 257–258
  - 显示模式, 140, 256–257
  - 消息, 139–141, 256–258
- 所有权策略, 116
- T**
- tabs, 添加到浏览器面板, 181
- tailored set of applications, 176
- Templates Groups 列表框, 272
- Transient Interface Down 模板, 386
- Transient Node Down 模板, 385
- 提高
  - 产量, 267
- 体系结构
  - 可伸缩的, 393–427
- 添加
  - 操作员, 235–236
  - 将应用程序添加到 OVO Application Bank, 226–232
  - 节点到 OVO, 209–219
    - 方法, 204
    - 来自 IP 子图, 213
    - 来自 OVO Add Node 窗口, 214–217
    - 内部节点, 209
    - 外部节点, 210
    - 用模板, 275
  - 模板管理员, 242–243
  - OVO 变量, 149
  - SNMP 陷阱模板, 367
  - tabs 到浏览器面板, 181
  - 外部节点, 条件, 211
  - 消息组, 223
  - 注解, 153
- 添加 OV 服务
  - window, 227
- 添加 OV 应用程序窗口, 227
- 添加 OVO 应用程序窗口, 228, 229
- 添加内部应用程序窗口, 230
- 添加用户窗口, 233
- 条件
  - 多重, 用于阈值监视, 361–362
  - 高级阈值监视, 359–360
  - 规划, 295–296
  - 类型, 296
- 模式匹配示例, 297–298
- 匹配, 293–295
- SNMP 陷阱模板
  - 定义, 368–369
  - 范例, 370
- 消息
  - 概况, 288–310
  - 设置, 291–292
  - 说明, 292–295
  - 修改, 296
  - 序列, 311
  - 选择, 296
  - 抑制
    - 配置, 311
    - 说明, 292–295
  - 应用到事件, 292
  - 阈值监视器示例, 363
  - 指定消息的条件, 343
  - 重组
    - 定义, 335
    - 示例, 337
- 停工, 安排, 390
- 通告系统
  - 消息, 420–421
- 通信
  - 链路
    - 制造环境, 405
    - 中央服务器配置, 409
    - 领域技术中心, 400
- 通知服务, 420
- 通知, 消息事件, 114
- 图表
  - 当前状态, 130
  - 历史, 132
- 拖动
  - 拖动模式, 107
- 拖放
  - 操作, 101
  - Java GUI, 101
  - 其他应用程序, 106
- 拖放节点, 214
  - 也可参见复制和粘贴节点
- W**
- Web 浏览器
  - 概况, 86–88

---

# 索引

## 图

嵌入式 Web 浏览器, 88

选择, 173

文档规范, 19

## window

Application Desktop, 230–232

报告输出, 263

Customized Startup, 232

操作员的职责, 237–239

Message Source Templates, 243

OVO 报告, 264

OVO 应用程序库, 240–241

添加 OV 服务, 227

添加 OV 应用程序, 227

添加 OVO 应用程序, 228, 229

添加内部应用程序, 230

添加用户, 233, 242–243

自定义启动, 230

Workspace Properties 对话框

图, 87

uploading configuration files, 416

URL Shortcuts 文件夹

概况, 69

## 图

对象树, 69

更新应用程序, 76

启动应用程序, 75

## 外部的

监视器, 348

## 节点

特性, 211

添加, 210

## 网络

操作员职责, 238

为 External Events 窗口添加节点, 209

## 维护

OVO, 193–264

## 位置控件

概况, 93

## 图

启用, 169

主窗口, 93

显示, 168

隐藏, 168

文本, 复查原始消息, 125

文档, 相关的

ECS Designer, 24

开发工具包, 24

PDF, 21

其它, 24

在线, 25

文档, 相关

印刷, 22

## 文件

访问, 201

HP\_OV\_consoleSettings, 167

.opc\_brc\_history, 151

## 配置

负责管理器, 410–411

文件, 相关的

Java GUI, 28–29

Motif GUI, 27–28

在线, 27–29

## 问题

调查, 123–124, 137

记录, 37

检测, 112, 122

解决, 37, 138–139

进程, 110–111

尽早检测, 267

消息转发模板, 427

校正, 36

握手, SSL, 188

无状态传播显示模式, 140, 256

## X

### 消息浏览器

也可参见活动消息浏览器、过滤消息浏览器、  
历史消息浏览器、待处理消息浏览器

### 消息

#### 选择

条件, 296

消息生成规则, 352–355

阈值类型, 352

#### 下载

##### 配置

文件, 416

#### 陷阱

SNMP, 364–371

#### 显示

面板和区域, 170, 170–172

位置控件, 168

消息



- 默认值, 284
- 消息浏览器栏, 184
- 显示模式, 所有权, 140, 256–257
- 限制
  - OVO 访问, 51
- 相关文档
  - ECS Designer, 24
  - 开发工具包, 24
  - PDF, 21
  - 其它, 24
  - 印刷, 22
  - 在线, 25
- 相关文件
  - 在线, 27–29
- 消息
  - API, 344–345
  - 比较, 36
  - 标记, 256
  - 策略, 115–119
  - 查看
    - 在消息浏览器中, 115
  - 处理
    - 概况, 281–287
    - 管理服务器上, 290
    - 描述, 43–45
  - 打印, 154
  - 调查
    - 待处理消息, 137
    - 消息历史记录, 135–136
  - 定位, 277
  - 对不匹配消息进行分类, 45
  - 分发列表, 422–424
  - 复查
    - 原始文本, 125
    - 复查详细信息, 81
    - 概况, 42–46
    - 概述, 81
    - 格式化, 46
    - 关闭, 152, 156
    - 管理, 45, 267–268
    - 关联, 315
      - 被管节点, 381
      - 不同源, 378
      - 管理服务器, 382
      - 可伸缩管理环境, 383
      - 类型, 315
    - 事件, 313
    - 规则, 265–391
    - 过滤, 45
      - 被管节点, 311
      - 策略, 311–332
      - 根据条件, 288–310
      - 管理服务器, 311
      - 通过多模板, 286
      - 源, 288–289
    - 缓冲, 36, 388
    - 检查属性, 124
    - 解缓冲, 84
      - 手动, 388–389
      - 自动, 388
    - 接口, 344–345
    - 客户化栏, 117
    - 控制权转换的, 419
    - 拦截
      - 描述, 35
      - 源, 42, 279–280
    - 逻辑连接, 43
    - MPE/iX 控制台
      - 概况, 372–374
    - 密钥, 315
    - 模板, 342
    - 模板条件, 43
    - 默认值, 283–284
      - 模式匹配选项, 284
      - 消息关联选项, 283
      - 消息流界面的输出选项, 284
      - 消息属性, 283
      - 自定义消息属性, 283
    - 模式匹配, 296–303
    - 目的规则, 412
    - 目录, 278
    - 评估
      - 严重级别, 278
    - 确认
      - 概况, 155–156
      - 用消息密钥, 321
      - 自动, 143
    - 认领, 139–141, 256, 256–258
    - 日志
      - 结果, 333–334
      - 描述, 36

# 索引

- 日志文件, 338–343
- 扫描, 116
- 色彩
  - 概况, 80
  - 应用, 181
- 上报, 151, 400–404
- 生成
  - 不用重新设定, 354
  - 规则, 352–355
  - 连续, 355
  - 用重新设定, 353
- 收集, 279–280
- 数量, 减少, 313–332
- 输入, 293–295
- 属性
  - 时间, 398
  - 条件, 指定, 343
  - 通告, 420–421
  - 详细信息, 124
  - 所上报的消息, 401
- 响应, 46
- 校正, 346
- 修改属性, 125
- 严重性
  - 色彩, 120–122
  - 在 Message Dashboard 中查看, 130–134
- 也可参见确认
- 抑制
  - 多重, 287
  - 重复, 325
- 有效浏览, 115–119
- 阈值监视器, 346–363
- 在浏览器内合并, 267
- 重复
  - SNMP 设备, 367
- 重新设定, 自动发送, 323–325
- 重组, 273, 335–337
- 注解, 153–154
- 注解已确认的, 322
- 转发, 398
  - 策略, 425–427
  - 管理服务器之间, 418–420
- 转换控制权, 419–420
- 状态, 279
- 组, 46

- 消息源
- 消息关联选项
  - 设置默认值, 283
- 消息流界面输出选项
  - 设置默认值, 284
- 消息浏览器
  - 保存
    - 过滤器到对象面板, 181
    - 客户化布局, 184
  - 查看
    - 消息, 115
    - 自定义消息属性, 127
  - 调查问题, 124
  - 访问快速过滤器, 181
  - 概况, 79
  - 合并消息, 267
  - 将色彩应用到整行, 181
  - 客户化栏
    - 物理布局, 182
    - 消息属性, 117
  - operator, 197
  - OVO 管理员, 197–198
  - 配置过滤器
    - 待处理, 84
    - 概述, 178, 179
    - 活动, 82–83
    - 历史, 83
  - 图
    - 工作区面板, 78
    - 浏览器面板, 78
    - 自定义消息属性, 128
  - 显示栏, 184
  - 隐藏栏, 184
  - 有效浏览, 115–119
  - 重用过滤器, 179–180
- 消息密钥, 315
  - 也可参见消息
  - 关系, 322–323
  - 默认值, 322–323
  - 准则, 316–319
- 消息确认
  - 也可参见确认
- 消息设置
  - 分配, 304
- 消息事件警告, 114
- 消息事件通知

- 概况, 114
  - 客户化, 177
  - 消息属性
    - 设置默认值, 283
  - 消息条件
    - 也可参见消息
    - 定义高级选项, 358
    - 设置, 291–292
  - 消息许可被管节点, 203
  - 消息
  - 消息源
    - 过滤, 288–289
    - 评估, 277–278
    - 也可参见消息源模板
  - 消息
  - 消息源模板
    - 创建, 271
    - 分发, 276
    - 管理, 269–276
    - 配置, 270
    - 也可参见 Message Source Templates 窗口
    - 元素, 269
  - 消息
  - 消息组
    - 定义, 46
    - 复查, 223
    - 规划, 222–223
    - 添加新的, 223
    - 也可参见 Message Groups 窗口
  - 信息的所有权模式, 258
  - 性能
    - 监视, 36
    - 优化, 311–312
  - 修改
    - 条件, 296
  - 选择 Web 浏览器, 173
- Y**
- 印刷规范。参见 文档规范
  - 压缩设置的类型, 327
  - 阅读操作员指示, 145–146
  - 验证
    - 操作员触发动作, 144
    - 抑制类型, 326–327
    - 自动动作, 143
  - 严重级别策略, 116
  - 严重性
    - 消息色彩, 120–122
    - 在 Message Dashboard 中查看, 130–134
  - 严重性消息
    - 评估, 278
  - 一般模板, 287
  - 移动
    - 面板和区域, 169
  - 抑制
    - 也可参见抑制
    - 不匹配的条件, 311
    - 多条消息, 287
    - 计数器, 329
    - 类型, 验证, 326–327
    - 时间, 328
    - 条件
      - 配置, 311
      - 说明, 292–295
    - 重复消息, 325
    - 管理服务器, 330
    - 可伸缩管理环境, 332
  - 隐藏
    - 面板和区域, 170, 170–172
    - 位置控件, 168
    - 消息浏览器栏, 184
  - 印刷文档, 22
  - 应用程序
    - 访问 OpenView, 135
    - 分组, 225
    - 广播, 142
    - 解决问题, 146–147
    - 客户化, 147
  - OVO
    - 类型, 208
    - 描述, 50
  - 配置模板, 287
  - 启动, 146, 147
  - tailored set, 176
  - 添加, 226–232
  - 自定义启动, 230
  - 组织, 224–232
- OVO 管理员**
- 用户
    - 概念, 51–56
    - 角色, 51
    - 设置, 233–244
    - 属性, 52

---

# 索引

- 也可参见操作员
- 优点
  - 操作员消息浏览器, 197
  - 可伸缩管理, 396
  - 模板组, 272
- 优点, OVO, 33
- 优化
  - 消息过滤, 311–332
  - 性能, 311–312
- 有效浏览消息, 115–119
- 语法
  - 模式匹配, 298–300
- 阈值
  - 最大的, 352
  - 最小的, 352
- 阈值监视器
  - 将, 356–359
  - 默认值, 359
  - 配置, 358
  - 条件
    - 多重, 361–362
    - 高级监视, 359–360
    - 示例, 363
  - 消息, 346–363
- 域, 全球管理, 397
- 原始消息文本, 复查, 125
- 源, 消息关联, 378
- 运算符
  - 数学, 296–297
- Z**
- 在线文档
  - 描述, 25
- 在线文件
  - 图, 74
- 指定
  - 用户属性文件, 241–242
- 指定管理器职责, 415
- 指南
  - 消息密钥, 316–319
- 指派
  - 将应用程序和组分配给用户, 240–241
  - 将组分配给操作员, 238
- 指示
  - 添加到消息中, 306
  - 阅读, 145–146
- 制造环境
  - 管理属性, 405
  - 通信链路, 405
- 职责
  - 也可参见负责的管理器
  - 操作员矩阵, 198
  - 管理服务器
    - 指定, 415
    - 转换, 413–415
  - 域层次管理, 406
  - 在领域技术中心内分发, 399–400
- 终端访问, 151, 200
- 重复消息
  - 避免, 367
  - 抑制
    - 概况, 325
    - 管理服务器, 330–331
    - 可伸缩管理环境, 332
- 重新配置
  - 区域管理服务器上的 OVO 代理程序, 407
- 重新设定的消息, 自动发送, 323–325
- 中央
  - 管理服务器
    - 次管理器, 407
    - 动作许可管理器, 407
    - 配置, 409
    - 说明, 406
  - 领域技术中心, 399–400
- 重运行自动动作, 143
- 重组条件
  - 也可参见重组消息
  - 定义, 335
  - 示例, 337
- 重组消息
  - 也可参见重组条件
  - 概况, 335–337
  - 说明, 273
- 主管理器, 395
  - 指定, 413–415
  - 转换职责, 414
- 注解
  - 复查, 142–143
  - 概况, 153–154
  - 确认, 322
  - 消息
    - 所上报的, 402
    - 通告, 420

- 注释
  - 复查, 154
- 转发
  - CMIP 事件, 366
  - SNMP 陷阱, 366
  - 消息, 398
    - 策略, 425–427
    - 管理服务器之间, 418–420
    - 模板, 421–422
    - 通知系统, 420
- 转换
  - 备份服务器, 415
  - 反向转换, 415
  - 消息控制, 419–420
  - 重大管理职责, 414
  - 主要管理职责, 414
- 状态
  - 节点, 在节点组中, 221
- 状态栏
  - 概述, 89
  - 图, 89
- 状态浏览器, 320, 361–362
- 状态传播显示模式, 141, 257
- 准则
  - 上报消息, 402
- 自定义
  - 工具栏, 173–174
  - 字体大小, 177
- 自定义消息属性
  - 查看, 127
  - 概况, 127
  - 设置默认值, 283
  - 添加到消息中, 304
- 自动动作
  - 复查, 142
  - 过程, 47–48
  - 校正动作, 346
  - 重运行, 143
- 自动化标准方案, 320
- 综述, Java GUI, 58–59
- 组件
  - 内嵌的性能, 349
- 组图标, 208
- 组织
  - 应用程序, 224–232
- 最大阈值, 352
- 最小阈值, 352
- “消息浏览器”窗口
  - 描述, 55, 56
- (Adobe Portable Document Format)。参见 PDF 文档
- (Portable Document Format)。参见 PDF 文档