

# HP 虚拟基础结构操作 SPI

适用于 HP Operations Manager for Windows®、HP-UX、Linux 和 Solaris

软件版本：11.10

---

## 用户指南

文档发行日期：2012 年 8 月

软件发行日期：2012 年 8 月



## 法律声明

### 担保

HP 产品和服务的唯一担保已在此类产品和服务随附的明示担保声明中提出。此处的任何内容均不构成额外担保。HP 不会为此处出现的技术或编辑错误或遗漏承担任何责任。

此处所含信息如有更改，恕不另行通知。

### 受限权利声明

机密计算机软件。必须拥有 HP 授予的有效许可证，方可拥有、使用或复制本软件。按照 FAR 12.211 和 12.212，并根据供应商的标准商业许可的规定，商业计算机软件、计算机软件文档与商品技术数据授权给美国政府使用。

### 版权声明

© 版权所有2008-2012 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

### 商标声明

Adobe™ 是 Adobe Systems Incorporated 的商标。

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

UNIX® 是 The Open Group 的注册商标。

## 文档更新

此文档的标题页包含以下标识信息：

- 软件版本号，用于指示软件版本。
- 文档发行日期，该日期将在每次更新文档时更改。
- 软件发布日期，用于指示该版本软件的发布日期。

要检查是否有最新的更新，或者验证是否正在使用最新版本的文档，请访问：

<http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/manuals>

需要注册 HP Passport 才能登录此站点。要注册 HP Passport ID，请访问：

<http://h20229.www2.hp.com/passport-registration.html>

或单击“HP Passport”登录页面上的“**New users - please register**”链接。

此外，如果订阅了相应的产品支持服务，则还会收到更新的版本或新版本。有关详细信息，请与您的 HP 销售代表联系。

## 支持

请访问 HP 软件支持网站:

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

此网站提供了联系信息, 以及有关 HP 软件提供的产品、服务和支持的详细信息。

HP 软件联机支持提供客户自助解决功能。通过该联机支持, 可快速高效地访问用于管理业务的各种交互式技术支持工具。作为尊贵的支持客户, 您可以通过该支持网站获得下列支持:

- 搜索感兴趣的知识文档
- 提交并跟踪支持案例和改进请求
- 下载软件修补程序
- 管理支持合同
- 查找 HP 支持联系人
- 查看有关可用服务的信息
- 参与其他软件客户的讨论
- 研究和注册软件培训

大多数提供支持的区域都要求您注册为 HP Passport 用户再登录, 很多区域还要求用户提供支持合同。要注册 HP Passport ID, 请访问:

<http://h20229.www2.hp.com/passport-registration.html>

要查找有关访问级别的详细信息, 请访问:

[http://h20230.www2.hp.com/new\\_access\\_levels.jsp](http://h20230.www2.hp.com/new_access_levels.jsp)

---

## 目录

用户指南 .....	1
目录 .....	5
本文档中使用的约定 .....	10
简介 .....	11
VI SPI 针对虚拟技术的监视解决方案 .....	11
监视 HPVM .....	11
监视 IBM AIX LPAR 和 WPAR .....	12
监视 Microsoft Hyper-V 服务器 .....	14
监视 Oracle Solaris 区域 .....	15
监视 VMware ESX/ESXi 服务器 .....	15
监视 KVM 或 Xen .....	16
虚拟基础结构 SPI 组件 .....	19
HPOM for Windows 上的图视图 .....	19
HPOM for UNIX 上的图视图 .....	20
工具 .....	20
策略 .....	21
图 .....	21
报告 .....	21
开始使用 .....	23
在 HPOM for Windows 上 .....	23
启动 VI SPI .....	23
计划虚拟基础结构 .....	23
安装 VI SPI 策略的先决条件 .....	23
运行发现策略 .....	25
从 HPOM for Windows 部署快速启动策略 .....	26
在 HPOM for UNIX 上 .....	26
对虚拟基础结构运行发现策略 .....	27
从 HPOM for UNIX 部署快速启动策略 .....	27

查看报告和图形 .....	27
将 HP Performance Manager 与 HPOM for UNIX 进行集成 .....	28
在升级 SPI 之后更新报告 .....	28
报告的数据收集 .....	28
虚拟基础结构 SPI 策略和工具 .....	29
虚拟基础结构 SPI 策略 .....	29
自动发现策略 .....	29
可用性策略 .....	30
性能代理程序进程监视策略 .....	30
HPVM 客体机的状态监视策略 .....	31
IBM 框架和 LPAR 的状态监视策略 .....	32
IBM WPAR 的状态监视策略 .....	33
Microsoft Hyper-V 客体机的状态监视策略 .....	34
Oracle Solaris 区域的状态监视策略 .....	35
VMware ESX 或 ESXi 服务器的状态监视策略 .....	36
KVM 或 Xen 客体机的状态监视策略 .....	37
Microsoft Hyper-V 的主机服务监视策略 .....	38
HPVM 的进程监视策略 .....	39
Oracle Solaris 区域的进程监视策略 .....	39
IBM HMC 的数据收集器策略 .....	40
容量策略 .....	41
VMware ESX 或 ESXi 服务器的 VMFS 利用率监视策略 .....	41
VMware ESX 或 ESXi 服务器的内存利用率监视策略 .....	42
VMware ESX 或 ESXi 服务器的主机磁盘利用率监视策略 .....	43
事件监视策略 .....	45
VMware ESX 或 ESXi 服务器的事件类型策略 .....	46
VMware ESX 或 ESXi 服务器的事件监视策略 .....	47
硬件监视策略 .....	47
VMware 数据中心的硬件数据收集器策略 .....	47
VMware ESX 或 ESXi 服务器的主机以太网端口运行状况监视策略 .....	48
VMware ESX 或 ESXi 服务器的主机传感器运行状况监视策略 .....	49
VMware ESX 或 ESXi 服务器的主机基板运行状况监视策略 .....	50

---

VMware ESX 或 ESXi 服务器的主机处理器运行状况监视策略 .....	51
VMware ESX 或 ESXi 服务器的主机风扇运行状况监视策略 .....	51
VMware ESX 或 ESXi 服务器的主机物理内存运行状况监视策略 .....	52
日志监视策略 .....	53
映像管理服务的管理日志文件监视策略 .....	53
Microsoft Hyper-V 映像管理服务的操作日志文件监视策略 .....	53
Microsoft Hyper-V 的管理程序管理日志文件监视策略 .....	54
Microsoft Hyper-V 的管理程序操作日志文件监视策略 .....	54
Microsoft Hyper-V 的 VMMS 管理日志文件监视策略 .....	54
Microsoft Hyper-V 的 VMMS 操作日志文件监视策略 .....	56
Microsoft Hyper-V 的管理程序工作管理日志文件监视策略 .....	58
Microsoft Hyper-V 的管理程序工作操作日志文件监视策略 .....	59
性能策略 .....	59
HPVM 的主机 CPU 利用率监视策略 .....	59
IBM LPAR 的主机 CPU 利用率监视策略 .....	60
Microsoft Hyper-V 的主机 CPU 利用率监视策略 .....	61
Oracle Solaris 区域的主机 CPU 利用率监视策略 .....	62
VMware ESX 或 ESXi 服务器的主机 CPU 利用率监视策略 .....	63
VMware ESX 或 ESXi 服务器的主机 CPU 利用率监视策略 .....	65
VMware ESX 或 ESXi 服务器的主机 CPU (按虚拟机) 利用率监视策略 .....	66
IBM LPAR 的总框架 CPU 利用率监视策略 .....	67
HPVM 的 CPU 授权利用率监视策略 .....	69
IBM LPAR 的 CPU 授权利用率监视策略 .....	71
IBM WPAR 的 CPU 授权利用率监视策略 .....	72
Microsoft Hyper-V 的 CPU 授权利用率监视策略 .....	74
Oracle Solaris 区域的 CPU 授权利用率监视策略 .....	76
VMware ESX 或 ESXi 服务器的 CPU 授权利用率监视策略 .....	78
IBM LPAR 的内存授权利用率监视策略 .....	79
IBM WPAR 的内存授权利用率监视策略 .....	81
Oracle Solaris 区域的内存授权利用率监视策略 .....	83
VMware ESX 或 ESXi 服务器的网络接口传入字节速率监视策略 .....	85
VMware ESX 或 ESXi 服务器的网络接口传出字节速率监视策略 .....	86

VMware ESX 或 ESXi 服务器的网络接口卡监视策略 .....	88
VMware ESX 或 ESXi 服务器的内存性能监视策略 .....	89
VMware ESX 或 ESXi 服务器的主机内存运行状况监视策略 .....	91
VMware ESX 或 ESXi 服务器的主机内存(按虚拟机)利用率监视策略 .....	92
VMware ESX 或 ESXi 服务器的内存(按虚拟机)利用率监视策略 .....	93
VMware ESX 或 ESXi 服务器的总内存(虚拟机)利用率监视策略 .....	94
IBM LPAR 的框架内存利用率监视策略 .....	95
Oracle Solaris 区域的物理内存利用率监视策略 .....	96
Oracle Solaris 区域的交换空间利用率监视策略 .....	97
VMware 数据中心的数据收集器策略 .....	99
VMware 数据中心的 CPU 利用率监视策略 .....	100
VMware 数据中心的内存利用率监视策略 .....	100
VMware 数据中心的数据存储利用率监视策略 .....	101
VMware ESX 或 ESXi 服务器的 VMFS 利用率数据收集器策略 .....	102
VMware ESX 或 ESXi 服务器的 VMFS 读取延迟监视策略 .....	103
VMware ESX 或 ESXi 服务器的 VMFS 写入延迟监视策略 .....	104
VMware ESX 或 ESXi 服务器的磁盘错误监视策略 .....	105
VMware ESX 或 ESXi 服务器的磁盘吞吐量监视策略 .....	106
VMware ESX 或 ESXi 服务器的 Vifp 目标检查策略 .....	107
KVM 或 Xen 的主机 CPU 利用率监视策略 .....	107
KVM 或 Xen 的客体机 CPU 利用率监视策略 .....	108
KVM 或 Xen 的物理磁盘字节速率策略 .....	109
KVM 或 Xen 的网络字节速率基线策略 .....	111
KVM 或 Xen 的客体机总 CPU 利用率监视策略 .....	113
KVM 或 Xen 的主机内存利用率监视策略 .....	115
KVM 或 Xen 的主机内存性能监视策略 .....	116
KVM 或 Xen 的内存利用率策略 .....	117
从 HPOM for Windows 管理服务器部署 VI SPI 策略 .....	119
从 HPOM for UNIX 管理服务器部署 VI SPI 策略 .....	119
虚拟基础结构 SPI 工具 .....	120
主机信息工具 .....	120
客体机信息工具 .....	121



挂起的虚拟机列表工具 .....	121
虚拟机列表工具 .....	121
资源池信息工具 .....	121
VMware vMA 工具的整体状态 .....	121
虚拟基础结构 SPI 报告和图形 .....	123
虚拟基础结构 SPI 报告 .....	123
虚拟基础结构 SPI 图形 .....	126
疑难解答 .....	129
发现 .....	129
策略 .....	130
VI SPI 脚本 .....	134
HP Operations Agent .....	135
A) 虚拟基础结构 SPI 度量 .....	137
VI-VMwareVMFSDataCollector 策略收集的度量 .....	137
VI-VMwareDCDataCollector 策略收集的度量 .....	138
VI-VMwareHardwareHealthCollector 策略收集的度量 .....	139
VI-IBMHMCDataCollector 策略收集的度量 .....	142
在 ESX、ESXi 或 vCenter 上使用的策略 .....	143
针对 ESX/ESXi 或 vCenter 支持的其他监视功能 .....	145

## 本文档中使用的约定

本文档使用以下约定。

约定	描述
HPOM for UNIX	本文档中使用 HPOM for UNIX 表示 HP-UX、Linux 和 Solaris 上的 HPOM。 需要时，会将特定操作系统区分为： <ul style="list-style-type: none"><li>• HP-UX 上的 HPOM</li><li>• Linux 上的 HPOM</li><li>• Solaris 上的 HPOM</li></ul>
基础结构 SPI	HP Operations 基础结构 SPI。软件套件中包含了三个 SPI： <ul style="list-style-type: none"><li>• HP Operations 系统基础结构 SPI</li><li>• HP Operations 虚拟基础结构 SPI</li><li>• HP Operations 群集基础结构 SPI</li></ul>
SI SPI	HP Operations 系统基础结构 SPI
VI SPI	HP Operations 虚拟基础结构 SPI
CI SPI	HP Operations 群集基础结构 SPI

## 简介

HP Operations 虚拟基础结构 SPI (VI SPI) 允许您通过 HP Operations Manager (HPOM) 控制台管理和监视基于各种技术的虚拟基础结构。VI SPI 添加了 HPOM 无法实现的某些监视功能。有关 HPOM 的详细信息, 请参阅《HP Operations Manager for UNIX 控制台指南》。

VI SPI 可以监视主机、虚拟机和资源池的性能、容量、利用率、可用性和资源消耗情况。

有关 VI SPI 支持的供应商版本的信息, 请参阅《HP Operations 虚拟基础结构 SPI 发行说明》。

VI SPI 属于 HP Operations 基础结构 SPI (基础结构 SPI) 套件的一部分。套件中的其他组件包括: 系统基础结构 SPI (SI SPI)、群集基础结构 SPI (CI SPI)、报告包和图形包。从基础结构 SPI 介质安装其他组件时会强制安装 SI SPI。

**备注:** HP Reporter 4.0 在 64 位安装程序上受支持。

VI SPI 还可与其他 HPOM 产品集成, 例如 HP Performance Manager、HP Performance Agent 和 HP Reporter。

## VI SPI 针对虚拟技术的监视解决方案

虚拟基础结构 SPI 11.10 支持以下供应商的虚拟技术:

- HP Integrity Virtual Machine (HPVM)
- IBM LPAR 和 WPAR
- Microsoft Hyper-V
- Oracle Solaris 区域
- VMware ESX/ESXi 服务器
- 基于内核的虚拟机 (KVM) 或 Xen

要监视这些技术, 请确保已在节点(主机/监视系统)上安装了以下软件:

- HP Operations Agent 11.xx
- (可选) 如需查看图形, 则需安装 HP Performance Manager 8.20 (或更高版本)
- (可选) 如需查看报告, 则需安装 HP Reporter 3.80 (或更高版本)

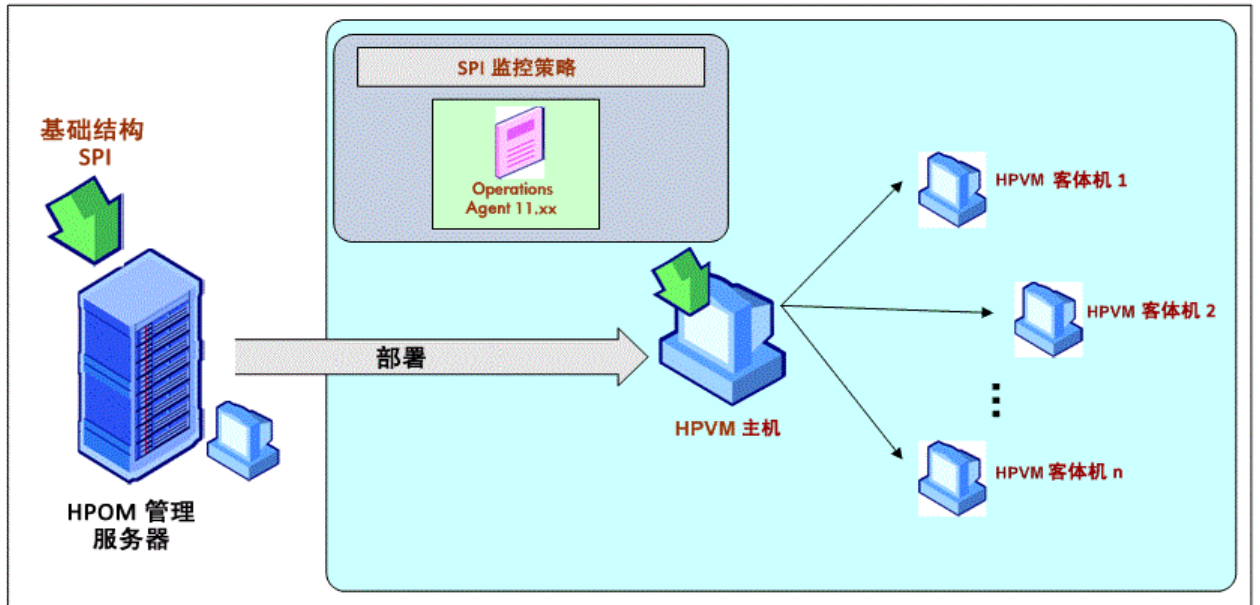
## 监视 HPVM

对于 HPVM 环境, 必须在 HPVM 主机上部署 VI SPI。VI SPI 可用于监视 HPVM 主机及主机上所运行客体的可用性和性能。

VI SPI 可根据在特定于 HPVM 的策略中设置的阈值向 HPOM 控制台发送警报消息。

HP Operations Agent 11.xx 和 VI SPI 部署在 HPVM 主机上。

下图显示了 HPVM 主机上部署 VI SPI 的典型 HPVM 环境:



## 监视 IBM AIX LPAR 和 WPAR

对于 IBM AIX LPAR, VI SPI 应部署在 LPAR 上的框架内。此 LPAR 可称为监视 LPAR, 因为它可以监视此框架中的其他 LPAR。每个框架必须至少包含一个监视 LPAR。如果要监视硬件监视控制台 (HMC) 环境中所有 LPAR 和框架的可用性, 请将一个监视 LPAR 作为配置 LPAR。

VI SPI 可基于 IBM 框架、LPAR 和 WPAR 特定策略中设置的阈值向 HPOM 控制台发送警报。

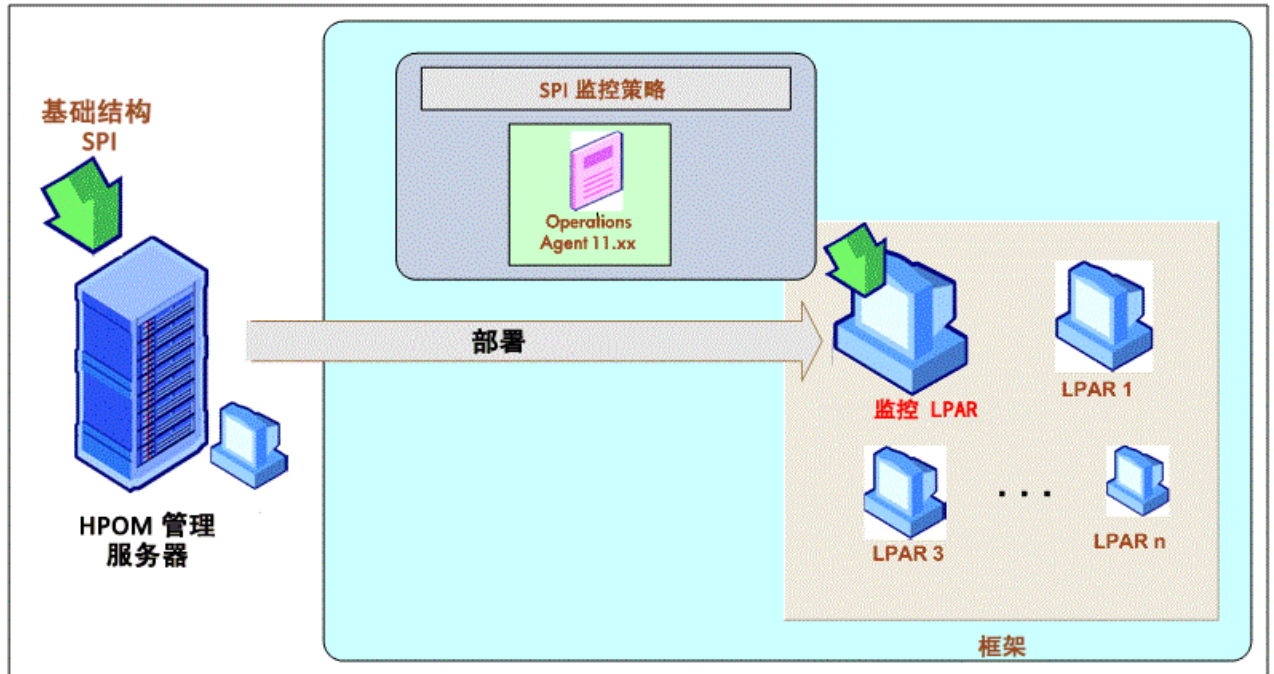
您还可以将 VI SPI 配置为监视与框架连接的 HMC。

### 场景 1: 监视 LPAR、框架和 WPAR

VI SPI, 部署在监视 LPAR 上, 监视该监视 LPAR 的可用性和性能。VI SPI 还允许您监视框架的可用性和性能, 框架中的其他 LPAR 以及运行于监视 LPAR 上的 WPAR (VI SPI 仅监视在监视 LPAR 上创建的 WPAR)。

HP Operations Agent 11.xx 和 VI SPI 部署在用于提供监视功能的 LPAR 上。

下图显示了 LPAR 上的框架内部署的监视解决方案的典型 AIX LPAR 环境:



## 场景 2：监视 LPAR、框架、WPAR 和 HMC

可以将 VI SPI 配置为从连接到框架的 HMC 收集（与 LPAR 和框架）相关的状态以及配置度量。从 HMC 收集的信息可用于生成报告和图形，还可用于状态监视。

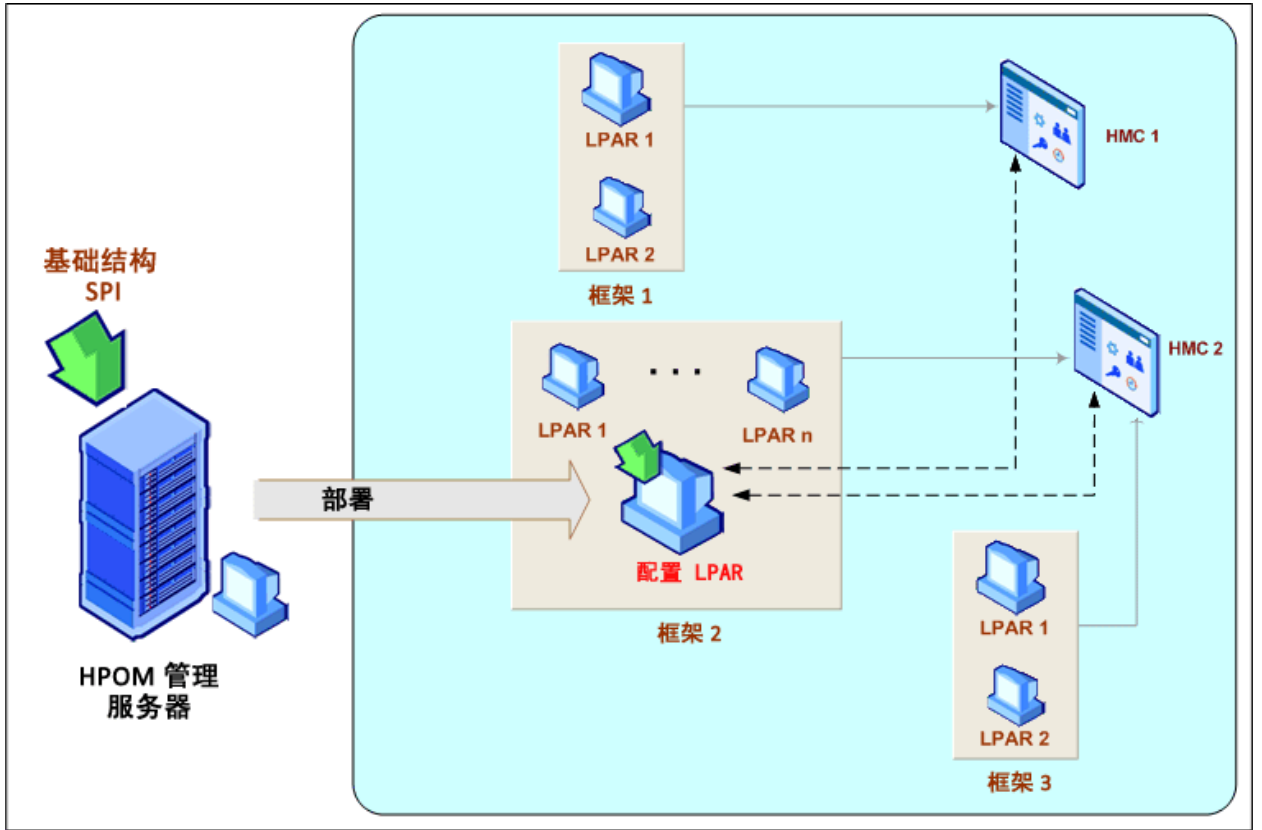
VI SPI 部署在 HMC 所连接的 LPAR 上。此 LPAR 可称为配置 LPAR。配置 LPAR 监视：

- 在配置 LPAR 中运行的 WPAR。
- 连接到 HMC 的所有框架和 LPAR 的状态。
- 连接到 HMC 的所有框架和 LPAR 的配置信息。

部署 VI SPI 之后，在连接到 HMC 的监视/配置 LPAR 上运行 `getSSHAuthentication.pl` 脚本。此脚本位于 LPAR 上的 `/var/opt/OV/bin/instrumentation` 目录中。

`getSSHAuthentication.pl` 脚本使您通过无需密码的身份验证便可访问 HMC 上的配置信息。

下图显示了 HMC 管理不同框架的典型设置。这些 HMC 依次连接到配置 LPAR。



## 监视 Microsoft Hyper-V 服务器

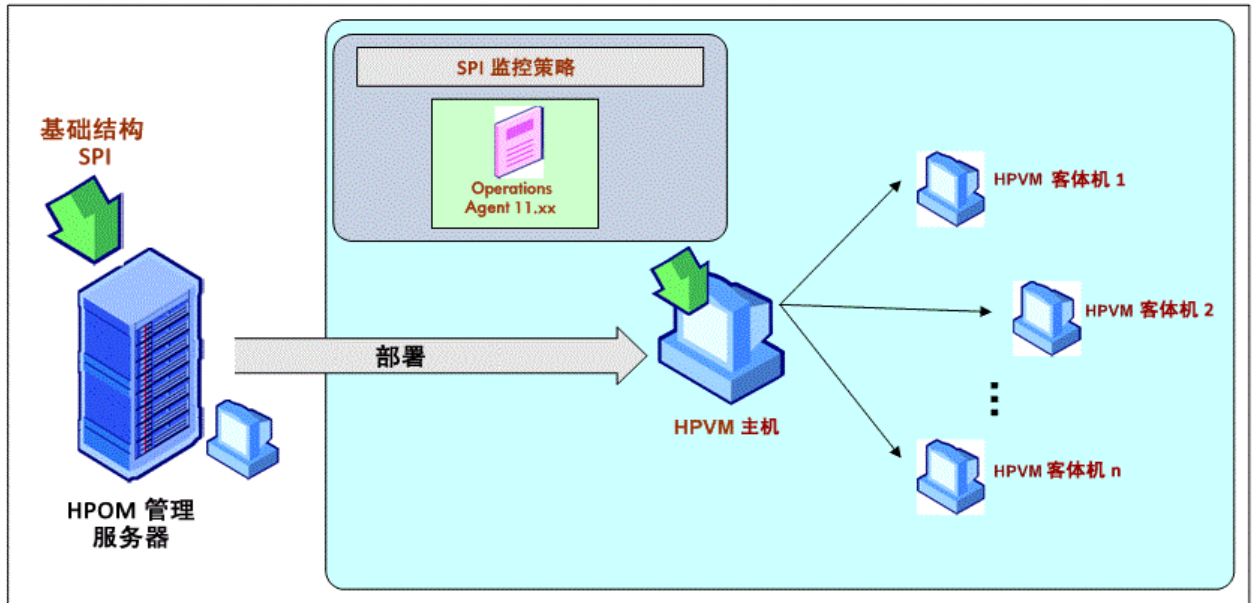
对于 Hyper-V 环境，必须在 Hyper-V 主机上部署 VI SPI。使用 VI SPI 可以：

- 监视 Hyper-V 主机及主机上所运行的客体机系统的可用性和性能。
- 监视事件。

VI SPI 可根据在特定于 Hyper-V 的策略中设置的阈值向 HPOM 控制台发送警报消息。

HP Operations Agent 11.xx 和 VI SPI 部署在 Hyper-V 主机上。

下图显示了一个在 Hyper-V 主机上部署 VI SPI 的典型 Hyper-V 环境：



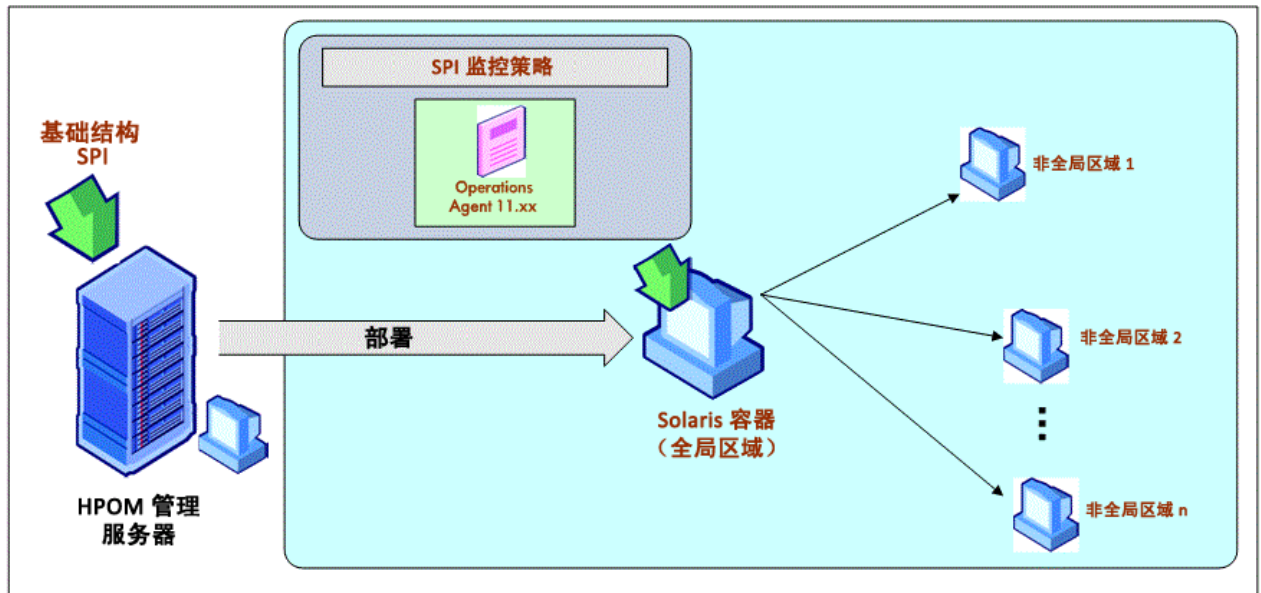
### 监视 Oracle Solaris 区域

对于 Solaris 区域环境，必须在 Solaris 全局区域上部署 VI SPI。VI SPI 可用于监视全局区域及全局区域上所运行本地区域的可用性和性能。

VI SPI 可根据在特定于 Oracle Solaris 区域的策略中设置的阈值向 HPOM 控制台发送警报消息。

HP Operations Agent 11.xx 和 VI SPI 也部署在 Solaris 容器上。

下图显示了一个在全局区域上部署 VI SPI 的典型 Solaris 区域环境：



### 监视 VMware ESX/ESXi 服务器

对于 VMware 环境，必须在 vMA 计算机上部署 VI SPI。使用 VI SPI 可以：

- 收集多台 VMware ESX/ESXi 主机、虚拟机和与这些主机关联的资源池的可用性和容量信息。
- 监视 VMware ESX/ESXi 主机和虚拟机的性能。
- 监视事件。

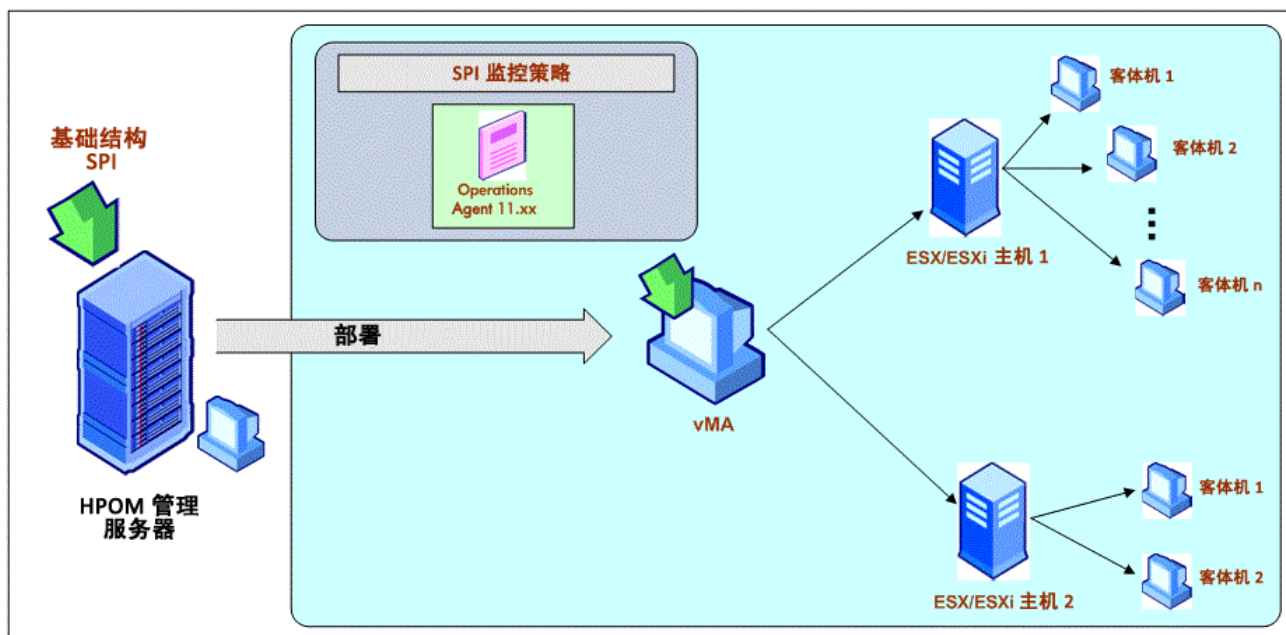
HP Operations Agent 11.xx 和 VI SPI 部署在 vMA 上，它是托管在 VMware ESX/ESXi 主机上的虚拟机。用于执行在 ESX/ESXi 服务控制台中执行的大多数任务。

vMA 是用于运行管理 VMware ESX/ESXi 主机和虚拟机的脚本或代理程序的标准虚拟机。安装单个 vMA 即可管理多台 VMware ESX/ESXi 主机、相关虚拟机和资源池的事件和性能数据。

VI SPI 可根据在特定于 VMware 的策略中设置的阈值向 HPOM 控制台发送警报消息。

**备注:** VI SPI 监视 VMware ESX/ESXi 主机和虚拟机时不需要任何 VMware SDK。创建 vMA 后，在 vMA 上 VMware SDK 包变为可用。除非 vMA 安装错误，否则不需要安装这些包。

下图显示了 vMA 上部署 VI SPI 的典型 VMware 环境:



## 监视 KVM 或 Xen

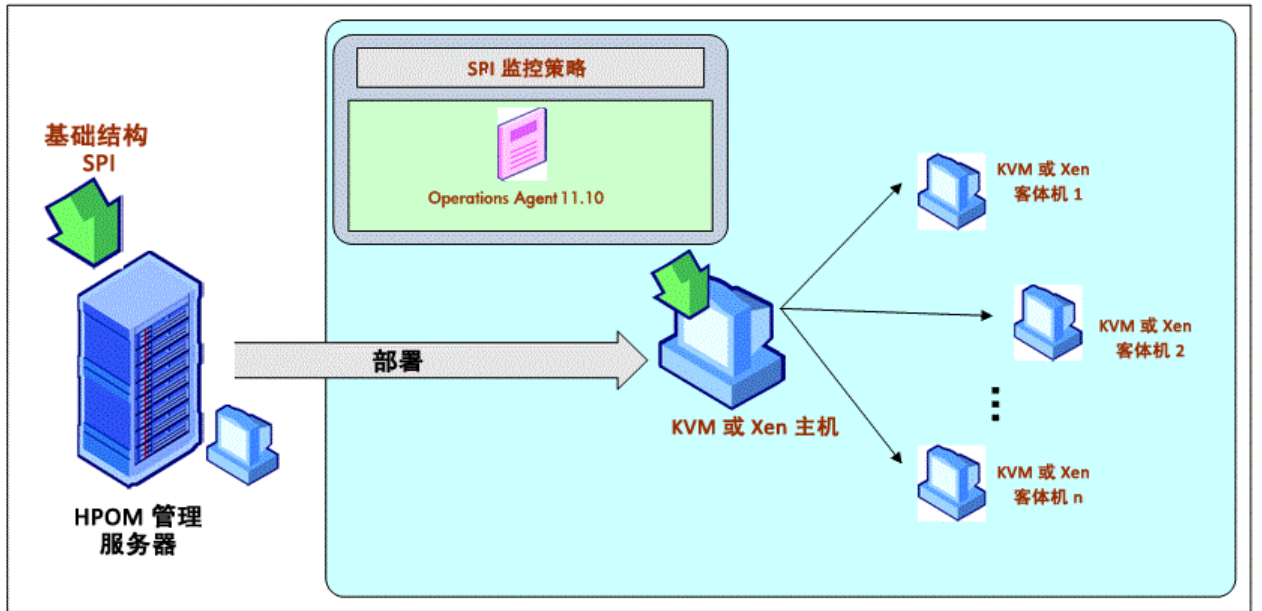
对于 KVM 或 Xen 环境，必须在 KVM 或 Xen 主机上部署 VI SPI。VI SPI 可用于监视 KVM 或 Xen 主机及主机上所运行虚拟机的可用性和性能。

VI SPI 可根据在特定于 KVM 或 Xen 的策略中设置的阈值向 HPOM 控制台发送警报消息。

HP Operations agent 11.10 和 VI SPI 部署在 KVM 或 Xen 主机上。

下图显示了一个在 KVM 或 Xen 主机上部署 VI SPI 的典型 KVM 或 Xen 环境:







## 虚拟基础结构 SPI 组件

虚拟基础结构 SPI 提供了预配置的策略和工具，可用于监视主机服务器、虚拟机和资源池的操作、可用性和性能。将这些策略和工具与发现一起使用，可以快速控制虚拟 IT 基础结构的重要元素。

### HPOM for Windows 上的图视图

安装 VI SPI 之后，如果向 HPOM 服务器添加了节点并且打开了“AutoDeployConfig”功能，则系统基础结构 SPI (SI SPI) 服务发现策略将会自动部署到这些节点。

**备注：**对于安装 VI SPI 之前已添加的节点，您必须手动部署 SI SPI 服务发现。

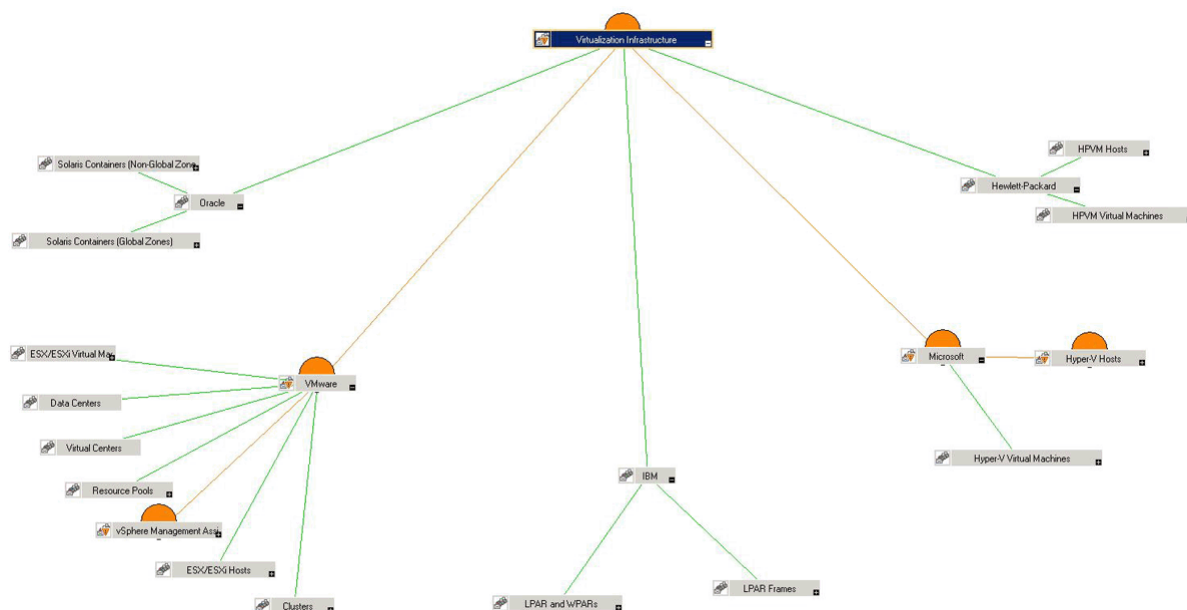
在发现策略标识此节点之前，请阅读《HP Operations 基础结构 SPI 安装指南》的“启动 VI SPI”部分。本节描述有关部署 VI SPI 策略的先决条件。

发现策略将节点识别为 HPVM 主机、Solaris 容器、AIX 框架、VMware vMA 或 Hyper-V 主机之后，会触发 VI SPI 发现策略的自动部署。VI SPI 发现会将发现的信息添加到 HPOM 服务区域。此信息用于填充受管节点的 VI SPI 图视图。

图视图显示了基础结构环境的实时状态。要查看图视图，请在控制台 [HPOM for Windows 上的图视图](#) 树中选择 **服务**，并单击 **虚拟基础结构**。图视图会以图形方式表示基础结构环境中虚拟基础结构或节点层次结构的结构视图。

服务视图中的已发现元素采用图形化表示，有助于迅速诊断虚拟系统的问题。

- 要查看消息浏览器中指示的问题的根本原因，请单击 **查看** → **根本原因**。
- 要显示受问题影响的服务和系统组件，请单击 **查看** → **受影响的**。



图中的图标和线条是用颜色标注的，用来表示图中各个项目的严重性级别，并显示状态传播。可以使用图视图向下钻取到节点或服务层次结构中出现问题的级别。

## HPOM for UNIX 上的图视图

在发现策略标识此节点之前，请阅读《HP Operations 基础结构 SPI 安装指南》的“启动 VI SPI”部分。本节描述有关部署 VI SPI 策略的先决条件。

图视图显示了虚拟基础结构环境的实时状态。要确保操作员能够查看 HPOM for UNIX (HP-UX、Linux 和 Solaris) 操作界面中的服务映射，请在管理服务器上运行以下命令：

```
opcservice -assign <操作员姓名> AutoDiscovery
```

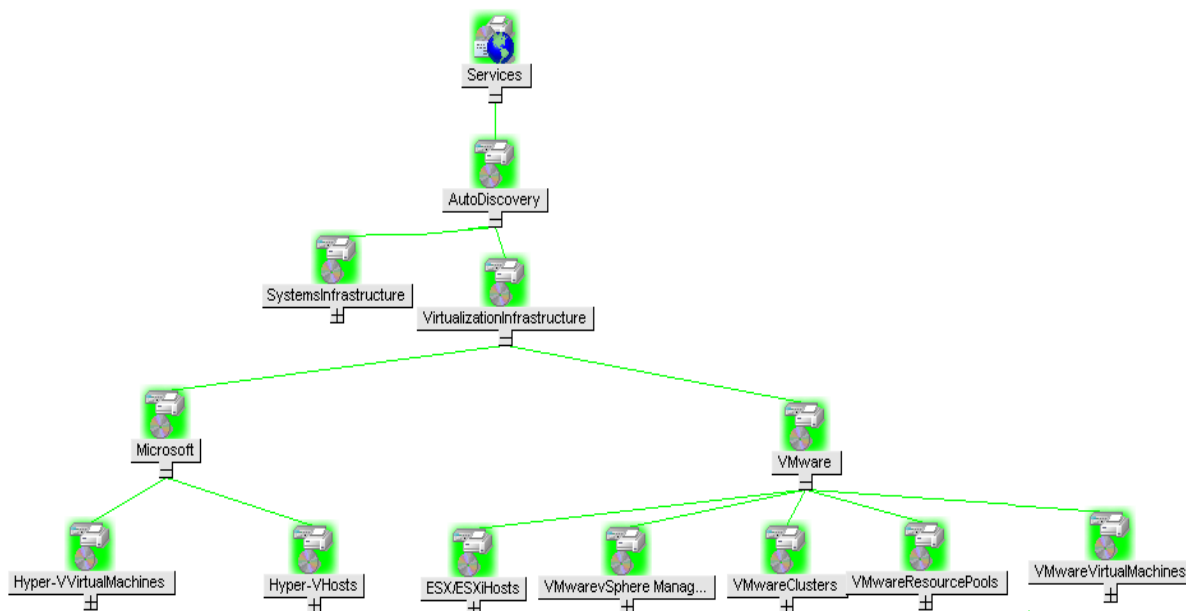
在此实例中，<操作员姓名> 是要向其分配服务的操作员的姓名（例如 opc\_adm 或 opc\_op）。

服务发现策略不会自动将策略部署到节点。您可以进行手动部署。

图视图显示了虚拟基础结构环境的实时状态。

要查看图视图，请执行以下步骤：

1. 启动 HPOM 操作界面。
2. 使用您的用户名和密码登录。
3. 选择**服务** → **虚拟基础结构** → **显示图形**，查看图视图。



图视图会以图形方式表示基础结构环境中虚拟基础结构层次的结构视图。

## 工具

可以从**工具** → **虚拟基础结构**。访问虚拟基础结构 SPI 工具。这些工具显示从特定受管节点采集的数据。有关虚拟基础结构 SPI 所提供工具的详细信息，请参阅[“虚拟基础结构 SPI 工具”](#)（第 120 页）。

## 策略

对于 HPOM for Windows，安装过程中会将几个默认策略自动部署到支持的受管节点。这些策略可以按原样使用，用于开始从环境中接收与虚拟基础结构相关的数据和消息。在发现服务时，您可以选择关闭策略的自动部署。此外，您还可以修改预配置的策略并使用新名称进行保存，从而针对自己的特殊目的创建自定义策略。有关从管理服务器部署策略的信息，请参阅[“从 HPOM for Windows 管理服务器部署 VI SPI 策略”](#)（第 119 页）。

对于 HPOM for UNIX（HP-UX、Linux 或 Solaris），发现策略不会自动将策略部署到节点。您可以进行手动部署。有关从管理服务器部署策略的信息，请参阅[“从 HPOM for UNIX 管理服务器部署 VI SPI 策略”](#)（第 119 页）。

策略类型如下：

- **服务/进程监视策略**，可监视系统服务和进程。
- **日志文件条目策略**，可捕获系统节点和资源组应用程序生成的状态或错误消息。
- **度量阈值策略**，可定义每个度量的条件，以便解释收集的度量值或在消息浏览器中显示警报消息。每个度量阈值策略会比较实际度量值和指定的/自动阈值。如果实际值符合或超过阈值，则会生成消息和说明文本以帮助解决问题。
- **计划任务策略**，确定度量值的收集时间和种类并定义收集间隔。收集间隔可以为 5 分钟、15 分钟、一小时或一天。收集间隔表示特定组的数据收集频率。计划任务策略有两个功能：一是达到每个收集间隔时在节点上运行收集器/分析器，二是为策略的**命令**文本框中列出的所有度量收集数据。
- **服务发现策略**，发现单个系统节点和资源组实例，并为所有虚拟基础结构 SPI 发现的实例建立图视图。
- **配置策略**，提供用户定义的度量的方式。

虚拟基础结构 SPI 提供了一组预配置的策略，可以帮助系统管理员有效地监视虚拟基础结构。VI SPI 策略均以 **VI** 开头，易于识别和修改。

这些策略可进行自定义，以满足特定的需求。有关虚拟基础结构 SPI 所提供策略的详细信息，请参阅[“虚拟基础结构 SPI 策略”](#)（第 29 页）。

## 图

使用 VI SPI 可使您能查看并跟踪受监视元素常规行为中出现不一致的根本原因。HPOM 可与 HP Performance Manager 集成，后者是一个基于 Web 的分析工具，可用于查看、评估和比较虚拟系统之间的性能。您可以使用 HP Performance Manager 查看：

- 图形，例如线、条柱或区域
- 数据表，例如进程详细信息
- 基线图
- Java 格式的动态图形，允许您关闭单个度量的显示，或者悬停在图形某点以查看显示的值

通过查看图形化表示的数据，可以快捷地对报告的严重或紧急错误消息进行分析。有关虚拟基础结构 SPI 所提供图形的详细信息，请参阅[“虚拟基础结构 SPI 图形”](#)（第 126 页）。

## 报告

您可以安装 HP Reporter 并与 VI SPI 集成，以生成基于 Web 的度量数据报告。

如果 HP Reporter 安装在用于 Windows 的 HPOM 管理服务器上，则可以从控制台查看报告。要查看报告，请在控制台树中展开**报告**，然后双击某个报告。

如果 HP Reporter 安装在连接到 HPOM 管理服务器(适用于 Windows、UNIX、Linux 或 Solaris 操作系统)的单独系统上，则可以在 HP Reporter 系统上查看报告。有关 HP Reporter 与 HPOM 集成的详细信息，请参阅《HP Reporter Installation and Special Configuration Guide》。

有关虚拟基础结构 SPI 所提供报告的信息，请参阅[“虚拟基础结构 SPI 报告”](#) (第 123 页)。

## 开始使用

在将基础结构 SPI 安装到 HPOM for Windows 管理服务器或 HPOM for UNIX 管理服务器上之后，必须完成所需的任务来管理您的基础结构。

部署清单汇总了在开始部署策略之前必须完成的任务。

### 部署清单

完成(是/否)	任务
	验证是否已在管理服务器上安装 HPOM 9.10。此外，验证是否安装 HP Operations Agent 11.00 或更高版本。确保已安装 HPOM 和 HP Operations Agent 的所有可用的修补程序和热修复程序。
	验证是否已安装 Performance Manager 和 HP Reporter 以用于生成图形和报告。
	如果使用 VI SPI 监视 VMware 环境，请确保创建 vMA 设备并使用建议的资源配置。
	如果使用 VI SPI 监视 VMware 环境，请确保将 ESX/ESXi 主机和 vCenter 服务器添加到 vMA。
	确保在开始部署监视策略之前为 HP Operations Agent 提供足够时间用来收集度量。

## 在 HPOM for Windows 上

请执行以下步骤开始使用 HPOM for Windows。

### 启动 VI SPI

要开始发现虚拟基础结构，第一步需要运行 SI SPI 发现。

### 计划虚拟基础结构

为监视 VMware 环境，请执行以下步骤：

1. 将 ESX/ESXi 主机作为目标添加到 vMA。  
运行命令 `vifp addserver <ESX 主机>`。
2. 要从 vCenter 监视事件，请将 vCenter 作为目标添加到 vMA。  
运行命令 `vifp addserver <vCenter>`。

**备注：**对于单个 vMA，HP Operations Agent 可以监视最多 20 个 ESX 主机和 400 个实例（ESX/ESXi、VM、资源池、VCenter）。

### 安装 VI SPI 策略的先决条件

部署 VI SPI 策略之前，请确保符合以下条件：

- 安装最新的 HPOM 修补程序。 确保检查是否已安装了 OMW\_000120 或更高版本的修补程序。
- 已安装并运行 HP Operation Agent 11.xx。
- “将 **logicalsystem**” 追加到 vMA 和 HyperV 主机上的 parm 文件中。 请执行以下步骤:

a. 在 UNIX 主机上,

转到 /var/opt/perf 目录, 打开 parm 文件。

在 Windows 主机上,

转到 %ovdatadir% 目录, 打开 parm 文件。

b. 在 Windows、Linux、UNIX 或 Solaris 上

在以下行的末尾附加文本 **logicalsystem**:

```
application process device=disk,cpu,filesystem
transactionlogicalsystem
```

**备注:** Solaris 10 或更高版本支持逻辑系统。

在 AIX 上

在以下行的末尾附加文本 **logicalsystems**:

```
application process device=disk,cpu,filesystem
transactionlogicalsystems
```

为启用 LPAR 记录, 请设置为 `logicalsystems=lpar`

为启用 WPAR 记录, 请设置为 `logicalsystems=wpar`

为启用 LPAR 和 WPAR 记录, 请设置为

```
logicalsystems=lpar,wpar 或 logicalsystems=wpar,lpar or
logicalsystems=all
```

**备注:** AIX 5L V5.3 ML3 或更高版本上的 LPAR 以及仅 AIX 6.1 TL2 全局环境上的 WPAR 支持逻辑系统。

c. 对于 VMware, 修改 vMA 上 viserver.properties 文件中的设置。

```
jvmArgs=-Xms512m -Xmx1024m -classpath .....
```

```
kill -9 <pid of viserver>
```

转至目录 /var/opt/perf

```
rm -rf .viserver.lock
```

d. 重新启动 HP Operations Agent 11.xx。 运行以下命令:

在 Windows 上

```
%ovinstalldir%bin\ovpacmd REFRESH COL
```

在 HP-UX、Linux 或 Solaris 上



```
/opt/perf/bin/ovpa -restart scope
```

在 AIX 上

```
/usr/lpp/perf/bin/ovpa -restart scope
```

等待 10 到 15 分钟，以便开始收集。

运行以下命令，检查是否正在收集 BYLS 数据：

在 Windows 上

```
ovcodautl -dumpds scope | findstr BYLS
```

在 UNIX 上

```
ovcodautl -dumpds scope | grep BYLS
```

- e. 在节点上运行以下命令，以更新实例删除阈值：

```
ovconfchg -ns agtrep -set
```

```
INSTANCE_DELETION_THRESHOLD 3
```

```
ovconfchg -ns agtrep -set
```

```
RESEND_RELATIONSHIP_INSTANCES TRUE
```

默认情况下，此阈值设置为 5。

- f. 在服务器上运行以下命令，以更新和增大操作代理程序的超时值：

```
ovconfchg -ns eaagt -set OPC_KILL_AUTO_ACTION_TIMEOUT 4000
```

默认情况下，此值设置为 600。

有关命令的详细信息，请参阅 HPOM 联机帮助。

- **基础结构管理** → **设置和阈值** 下可用的代理程序设置已部署到虚拟节点（管理程序和受管代理）。
- 消息策略组中的基础结构 SPI 消息已部署到虚拟节点（管理程序和受管代理）。
- 确保 HP Performance Manager 已安装在 HPOM 服务器上（用于查看图形）。

**提示：** 建议在所有客体机上安装 VMware 工具，增强虚拟机的客体机操作系统的性能。通过 VMware 工具，您可以关闭客体机操作系统以及将客体机与主机操作系统的时间进行同步等。此外，还可以将检测信号发送到 VMware 服务器。

虽然客体机操作系统可以在未安装 VMware 工具时运行，但是您将失去一些重要的功能，且在虚拟机使用方面，也会变得繁杂。

## 运行发现策略

在 SI SPI 发现将某个节点识别为虚拟节点之后，将会自动部署 VI SPI 发现。在这些节点上运行的虚拟机会被添加到相应的虚拟基础结构节点组下，并且会将特定于供应商的快速启动策略自动部署到这些节点上。

发现的受管节点会被重新分组到控制台树中的以下节点文件夹下：

- 节点 → InfraSPI 受管节点 → 管理程序主机和代理
- 节点 → 虚拟 → <供应商名称>

VI SPI 发现策略会将发现的元素添加到 HPOM 服务映射中。选择**服务** → **虚拟基础结构**，可以查看 VI SPI 服务映射。

**备注：**如果未显示虚拟的发现图，请参阅[“问题：VI SPI 的发现图未显示”](#)。

## 从 HPOM for Windows 部署快速启动策略

在 SI SPI 发现运行成功之后，发现节点将自动添加到相关基础结构 SPI 节点组。

默认情况下，快速启动策略将分配到这些节点组。将节点添加到节点组时，这些快速启动策略自动部署到受管节点（如果启用策略自动部署）。

在 HPOM for Windows 管理服务器上发现基础结构并填充服务映射之后，将会自动向受管节点部署快速启动策略（如果启用了策略自动部署）。对于全部三个基础结构 SPI 均提供了快速启动策略，使您可以立即开始使用，而无需花费太多时间自定义设置。默认情况下会启用策略自动部署。在发现服务时，您可以选择关闭策略的自动部署。此外，您还可以修改预配置的策略并使用新名称进行保存，从而针对自己的特殊目的创建自定义策略。

高级策略用于一些特定场景。您可以根据需要手动部署这些策略。

如果关闭策略的自动部署，则可以通过访问由基础结构 SPI 提供的两个策略分组中的任意一个来手动部署快速启动策略。两个分组分别基于监视方面和供应商与操作系统。基于监视方面的分组可以帮助您跨多种操作系统来访问和部署策略，从而监视性能、可用性、容量、日志和安全等方面。

**按供应商分组的策略**可以帮助您在一个位置快速访问与操作系统相关的策略。例如，要访问 VI-VMwareEventMonitor 策略以供在受管节点上部署它，可以展开：

**基础结构管理** → <语言> → **虚拟基础结构** → **按供应商分组的策略** → **VMware ESX - 快速启动**。 → **VI-VMwareEventMonitor**

## 在 HPOM for UNIX 上

遵循本部分介绍的步骤，在 HPOM for UNIX（HP-UX、Linux 和 Solaris）上使用基础结构 SPI。

在启动之前，请确保已安装最新的修补程序和热修复程序。

### 修补程序列表

HPOM for HP-UX	HPOM for Linux	HPOM for Solaris
OMU_00042.rpm	OML_00042.rpm	OMS_00042.rpm
OMU_00043.rpm	OML_00043.rpm	OMS_00043.rpm
OMU_00044.rpm	OML_00044.rpm	OMS_00044.rpm
OMU_00045.rpm	OML_00045.rpm	OMS_00045.rpm

## 对虚拟基础结构运行发现策略

要开始发现虚拟基础结构，第一步需要在节点上部署 SI-SystemDiscovery 策略。由于不自动部署 VI SPI 发现策略，因此会向 HPOM 发送一个或多个自动消息。这些消息包括将节点添加到 InfraSPI 节点组的自动操作。例如，对于 VMware，自动添加消息会将虚拟节点（如 ESX/ESXi 主机、vCenter 和 vMA）添加到虚拟节点组。此节点将添加为 VI-VMwareESX 主机、VI-VMware vCenter 等。

供应商特定的快速启动策略自动分配在这些节点上。在将节点添加到这些节点组之后，必须将自动分配的策略部署在节点上。此外，还须将 VI 发现策略部署在节点上。运行在这些节点上的虚拟机将会添加到各个虚拟基础结构节点组下。

将会在控制台树中将已发现的受管节点重新分组为 **节点** → **虚拟** → **<供应商名称>**。

VI SPI 发现策略会将发现的元素添加到 HPOM 服务映射中。服务映射会以图形方式表示所发现的虚拟基础结构。

**备注：**如果未显示虚拟的发现图，请参阅“[问题：VI SPI 的发现图未显示](#)”。

## 从 HPOM for UNIX 部署快速启动策略

在 SI SPI 发现运行成功之后，发现节点将自动添加到相关基础结构 SPI 节点组。

默认情况下，快速启动策略将分配到这些节点组。将节点添加到节点组时，这些快速启动策略自动分配到节点。然后必须手动在节点上部署这些策略，方法是在管理 GUI 中从**操作菜单**选择**部署配置**。

对于全部三个基础结构 SPI 均提供了快速启动策略，使您可以立即开始使用，而无需花费太多时间自定义设置。默认情况下会启用策略的自动分配。

两个分组分别基于**监视方面**和**供应商/操作系统**。基于监视方面的分组可以帮助您跨多种操作系统来访问和部署策略，从而监视性能、可用性、容量、日志和安全等方面。

按操作系统和供应商分组的策略可以帮助您在一个位置快速访问与操作系统相关的策略。例如，要访问 VI-VMwareEventMonitor 策略以在受管节点上部署它，可以选择：

**/策略库/基础结构管理/en/虚拟基础结构/按供应商分组的策略/VMware ESX - 快速启动**

按操作系统分组的策略包含两个子组：快速启动和高级。快速启动组包含最常使用的策略。诸如磁盘利用率策略和磁盘容量监视策略之类的高级策略则用于一些特定场景。下图显示了按供应商分组的策略，以及对应于快速启动和高级策略的子组。

## 查看报告和图形

要基于由基础结构 SPI 收集的数据生成并查看报告和图形，必须分别将 HP Reporter 和 HP Performance Manager 与 HPOM 一起使用。基础结构 SPI 会收集报告和图形数据，并将它们存储在数据存储库中。数据存储库可以是 CODA（HP Operations Agent 的数据存储库，也称为嵌入式性能组件）或 HP Performance Agent。

对于 VI SPI 报告和图形，必须在受管节点上安装 HP Performance Agent。

要在 HPOM for HP-UX、Linux 或 Solaris 上查看图形，需要先将 HP Performance Manager 与 HPOM 管理服务器进行集成。

## 将 HP Performance Manager 与 HPOM for UNIX 进行集成

要将 HPOM for UNIX (HP-UX、Linux 或 Solaris) 服务器与 HP Performance Manager 进行集成，请执行以下步骤：

- 如果 HP Performance Manager 安装在 HPOM 服务器上，则运行以下命令：

```
# /opt/OV/contrib/OpC/OVPM/install_OVPM.sh
```

```
install_OVPM.sh <节点名称>:<端口>
```

示例： `install_OVPM.sh test.ovtest.com:8081`

- 如果 HP Performance Manager 安装在与 HPOM 服务器连接的远程系统上，则执行以下步骤：

1. 从安装了 HP Performance Manager 的远程系统中将图形模板复制到 HPOM 服务器中。要了解图形类型及其在系统上的位置，请参阅《HP Performance Manager Administrator Guide》。

2. 在 HPOM 服务器上运行以下命令：

```
# /opt/OV/contrib/OpC/OVPM/install_OVPM.sh
```

```
install_OVPM.sh <节点名称>:<端口>
```

示例： `install_OVPM.sh test.ovtest.com:8081`

这些步骤会设置 HP Performance Manager 的主机系统配置，该配置在从 HPOM 操作员 GUI 中的事件启动图形时使用。

## 在升级 SPI 之后更新报告

在升级之后，现有报告文件会被替换为新的报告文件。运行以下命令来更新报告。

1. 转到**开始**菜单。
2. 选择**运行**。
3. 在提示符处，键入命令 **repcrys**，并单击**确定**。

确认管理服务器上的所有报告都与 HP Reporter GUI 上的报告保持同步。在 Reporter GUI 中单击 **Reporter 状态** 选项卡，以检查发送到控制台的报告数，以及是否存在任何错误消息。

## 报告的数据收集

对于 VI SPI，报告的数据收集不依赖于策略部署。数据由在受管节点上部署的 HP Operations Agent 收集。

下表列出了要收集相应报告的数据，需要在受管节点上部署的报告和策略。

报告	策略	受管节点平台	SPI
Hyper-V 配置	HP Performance Agent 度量	Microsoft Hyper-V	VI SPI
Hyper-V CPU 利用率	HP Performance Agent 度量	Microsoft Hyper-V	VI SPI
vMA 主机-客体机配置	HP Performance Agent 度量	VMware vMA	VI SPI

报告	策略	受管节点平台	SPI
vMA CPU 利用率	HP Performance Agent 度量	VMware vMA	VI SPI
vMA Memory 利用率	HP Performance Agent 度量	VMware vMA	VI SPI
vMA 就绪利用率	HP Performance Agent 度量	VMware vMA	VI SPI
vMA 最繁忙 CPU	HP Performance Agent 度量	VMware vMA	VI SPI
vMA 最繁忙磁盘	HP Performance Agent 度量	VMware vMA	VI SPI
vMA 最繁忙内存	HP Performance Agent 度量	VMware vMA	VI SPI
vMA 可用性	HP Performance Agent 度量	VMware vMA	VI SPI

要从 HPOM for Windows 查看基础结构 SPI 的报告，请展开控制台树中的**报告** → **基础结构管理** → **虚拟基础结构**。要显示某个报告，请在 HPOM 控制台中选择所需的报告，单击右键，然后选择**显示报告**。

## 虚拟基础结构 SPI 策略和工具

虚拟基础结构 SPI (VI SPI) 提供了一系列管理基础结构的策略和工具。这些策略可用于监视虚拟环境中的系统，而工具可用于显示为系统收集的数据。

### 虚拟基础结构 SPI 策略

策略是用于自动监视的一个或一组规则。VI SPI 策略可用于在 Windows 和 UNIX 环境中进行监视。大多数策略适用于所有环境，但某些策略仅与特定的环境相关，应仅部署在相关平台上。将策略部署到不支持的平台可能会引发意外行为或导致策略失败。

“基础结构管理”组文件夹包含按照语言排列的子组。例如，英文策略的子组是 **en**，日文的子组是 **ja**，简体中文的子组是 **zh**。

VI SPI 策略在控制台树中的以下位置列出：

**策略管理** → **策略组** → **基础结构管理** → **<语言>** → **虚拟基础结构**。

有关从管理服务器部署策略的信息，请参阅[“从 HPOM for Windows 管理服务器部署 VI SPI 策略”](#)（第 119 页）。

对于 HPOM for UNIX (HP-UX、Linux 或 Solaris)，该策略组位于控制台/管理界面上的以下位置：

**策略库** → **基础结构管理** → **<语言>** → **虚拟基础结构**

有关从管理服务器部署策略的信息，请参阅[“从 HPOM for UNIX 管理服务器部署 VI SPI 策略”](#)（第 119 页）。

### 自动发现策略

虚拟基础结构 SPI 可以发现主机服务器节点上可用的虚拟机和资源池，并自动配置服务层次结构。将节点添加到 HPOM 服务器，同时**启用自动部署**后，系统基础结构 SPI 服务发现策略会自动部署到节点上。系统基础结构 SPI 发现将系统识别为主管虚拟机或 vMA 的节点之后，会自动触发 VI-Discovery 策略的自动部署。虚拟基础结构 SPI 发现会将发现的信息添加到 HPOM 服务区域。

**备注:** 服务发现策略仅在 HPOM for Windows 上可以自动部署。而在 HPOM for UNIX (HP-UX、Linux 和 Solaris) 上, 此策略必须进行手动指定和部署。

### 手动发现服务

自动发现策略在控制台树中的以下位置列出:

**基础结构管理** → **<语言>** → **虚拟基础结构** → **自动发现**。

要手动部署发现策略, 请执行以下步骤:

1. 选择 **VI-Discovery** 策略。
2. 单击右键, 然后选择**所有任务** → **部署位置...**。
3. 选择要部署策略的节点。
4. 单击**确定**。

**备注:** *VI-Discovery* 策略不会自动部署预配置的策略, 您必须手动部署这些策略。

## 可用性策略

可用性监视帮助确保足够的资源可用性。可用性策略将计算虚拟基础结构上的当前负载并与阈值级别比较, 并在资源可用性存在不足时向 HPOM 控制台发送警报消息。

可用性策略在控制台树中的以下位置列出:

**基础结构管理** → **<语言>** → **虚拟基础结构** → **可用性**。

### 性能代理程序进程监视策略

#### VI-PerfAgentProcessMonitor

VI-PerfAgentProcessMonitor 策略是测量阈值策略, 它监视节点上运行的性能代理程序进程。它先检查节点上是否启用了 *CODA* (对于 HP Operations Agent) 或 *SCOPE* (对于 HP Performance Agent), 然后检查其状态。

除了监视 Scope 和 CODA 的状态外, VI-PerfAgentProcessMonitor 策略还监视 *VISERVER* 进程的状态 (对于 VMware) 和 *LSDAEMON* 进程的状态 (对于 AIX)。

此策略在控制台树中的以下位置列出:

- **基础结构管理** → **<语言>** → **虚拟基础结构** → **可用性**。
- **基础结构管理** → **<语言>** → **虚拟基础结构** → **按供应商分组的策略** → **<平台>** - **快速启动**。

如果任何性能代理程序进程停止运行, 该策略将把严重性为“重大”的警报消息发送到 HPOM 控制台。该策略具有与之关联并内部启动该进程的自动操作。在过程开始并且服务的 *start* 命令成功后, 警报消息将移动到“确认”消息窗口。

如果所有服务已启动并正在运行, 则警报消息会在下一次运行策略时通过一条“正常”警报消息得到确认。

此策略的默认轮询间隔是 5 分钟, 可以根据需要修改此轮询间隔。

**备注:** 确保不要 将轮询间隔设置为 30 秒以下, 否则策略将无法生效。

### HPVM 客体机的状态监视策略

#### VI-HPVMStateMonitor

VI-HPVMStateMonitor 策略可以监视并报告 HPVM 客体机的状态, 它将根据所监视虚拟机的状态, 向 HPOM 控制台发送严重性为“重大”或“警告”的警报消息。

此策略在控制台树中的以下位置列出:

- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 可用性 → HPVM。
- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 按供应商 HPVM 分组的策略 - 快速启动。

VI-HPVMStateMonitor 策略将对以下状态发出警报:

重大警报	警告警报		正常警报
严重状态	警告状态	关闭状态	正常状态
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 挂起</li> <li>• 崩溃</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 未知</li> <li>• 无效</li> <li>• 其他</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 宕机</li> <li>• 启动</li> <li>• 关闭</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 运行</li> </ul>

仅当虚拟机处于某瞬时状态超过 30 分钟时, VI-HPVMStateMonitor 策略才会对该瞬时状态发出警报。 此策略不会报告主机计算机的状态。

使用的度量	BYLS_LS_STATE BYLS_LS_NAME BYLS_DISPLAY_NAME GBL_LS_TYPE
支持的平台	HPVM
脚本参数	描述
<i>AlertOnPlannedOutage</i>	AlertOnPlannedOutage 值默认设置为“FALSE”。 可以将其更改为“TRUE”, 也可以将其更改为“hh:mm:ss-hh:mm:ss”格式以实现一定时间范围内的警报。 要接收“关闭”类别下所列全部状态的警报, 请将此值设置为 TRUE 或指定的时间格式。
<i>MessageGroup</i>	传出消息的消息组。
<i>Debug</i>	将此值设为 0 可禁用跟踪消息, 设为 1 可在控制台上接收跟踪消息, 设为 2 可在受管节点上的跟踪文件中记录跟踪消息。

此策略的默认轮询间隔是 5 分钟, 可以根据需要修改此轮询间隔。

IBM 框架和 LPAR 的状态监视策略

**VI-IBMFrameAndLPARStateMonitor**

VI-IBMFrameAndLPARStateMonitor 策略可以监视 IBM 框架以及框架中的 LPAR。它将根据所监视框架和 LPAR 的状态，向 HPOM 控制台发送严重性为“重大”或“警告”的警报消息。

此策略在控制台树中的以下位置列出：

- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 可用性 → IBM LPAR
- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 按供应商分组的策略 → IBM LPAR - 高级。

此策略收集有关框架和 LPAR 的以下信息，并将其记录在 CODA 中的两个类下：“框架”和“LPAR”。

- 框架类：
  - HMC 名称
  - 框架名称
  - 框架状态
- LPAR 类：
  - HMC 名称
  - 框架名称
  - LPAR ID
  - LPAR 名称
  - LPAR 状态

此策略将对以下框架状态发出警报：

重大警报	警告警报			正常警报
严重状态	警告状态	关闭状态	瞬时状态	正常状态
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 错误</li> <li>• 错误 - 正在转储</li> <li>• 错误 - 已终止</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 未完成</li> <li>• 失败的身份验证</li> <li>• 挂起身份验证 - 必须更新密码</li> <li>• 恢复</li> <li>• 没有连接</li> <li>• 按需恢复</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 关闭</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 正在初始化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 正在操作</li> </ul>

VI-IBMFrameAndLPARStateMonitor 策略将对以下 LPAR 状态发出警报：



重大警报	警告警报			正常警报
严重状态	警告状态	关闭状态	瞬时状态	正常状态
<ul style="list-style-type: none"> <li>不可用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>错误</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>未激活</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>正在启动</li> <li>正在迁移 - 正在运行</li> <li>正在关闭</li> <li>硬件发现</li> <li>正在迁移 - 未激活</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>正在运行</li> </ul>

仅当虚拟机处于某瞬时状态超过 30 分钟时，此策略才会对该瞬时状态发出警报。此策略不会报告主机的状态。

支持的平台	IBM 框架和 LPAR
脚本参数	描述
<i>AlertOnPlannedOutage</i>	AlertOnPlannedOutage 值默认设置为“FALSE”。可以将其更改为“TRUE”，也可以将其更改为“hh:mm:ss-hh:mm:ss”格式以实现一定时间范围内的警报。要接收“关闭”类别下所列全部状态的警报，请将此值设置为 TRUE 或指定的时间格式。
<i>MessageGroup</i>	传出消息的消息组。
<i>Debug</i>	将此值设为 0 可禁用跟踪消息，设为 1 可在控制台上接收跟踪消息，设为 2 可在受管节点上的跟踪文件中记录跟踪消息。

此策略的默认轮询间隔是 5 分钟，可以根据需要修改此轮询间隔。

### IBM WPAR 的状态监视策略

#### VI-IBMWPARStateMonitor

VI-IBMWPARStateMonitor 策略可以监视并报告 IBM WPAR 的状态，它将根据所监视 WPAR 的状态，向 HPOM 控制台发送严重性为“重大”或“警告”的警报消息。

此策略在控制台树中的以下位置列出：

- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 可用性 → IBM LPAR。
- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 按供应商分组的策略 → IBM LPAR - 快速启动。

VI-IBMWPARStateMonitor 策略将对以下状态发出警报：

重大警报	警告警报			正常警报
严重状态	警告状态	关闭状态	瞬时状态	正常状态
<ul style="list-style-type: none"> <li>断开</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>冻结</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>已暂停</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>过渡</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>活动</li> </ul>

重大警报	警告警报		正常警报
<ul style="list-style-type: none"> <li>错误</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>已定义</li> <li>已加载</li> </ul>	

仅当虚拟机处于某瞬时状态超过 30 分钟时，VI-IBMWPARStateMonitor 策略才会对该瞬时状态发出警报。此策略不会报告主机的状态。

使用的度量	BYLS_LS_STATE BYLS_LS_NAME BYLS_DISPLAY_NAME GBL_LS_TYPE
支持的平台	IBM WPAR
脚本参数	描述
<i>AlertOnPlannedOutage</i>	AlertOnPlannedOutage 值默认设置为“FALSE”。可以将其更改为“TRUE”，也可以将其更改为“hh:mm:ss-hh:mm:ss”格式以实现一定时间范围内的警报。要接收“关闭”类别下所列全部状态的警报，请将此值设置为 TRUE 或指定的时间格式。
<i>MessageGroup</i>	传出消息的消息组。
<i>Debug</i>	将此值设为 0 可禁用跟踪消息，设为 1 可在控制台上接收跟踪消息，设为 2 可在受管节点上的跟踪文件中记录跟踪消息。

此策略的默认轮询间隔是 5 分钟，可以根据需要修改此轮询间隔。

### Microsoft Hyper-V 客体的状态监视策略

#### VI-MSHyperVStateMonitor

VI-MSHyperVStateMonitor 策略可以监视并报告 Microsoft Hyper-V 客体的状态，它将根据所监视虚拟机的状态，向 HPOM 控制台发送严重性为“警告”的警报消息。

此策略在控制台树中的以下位置列出：

- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 可用性 → MS Hyper-V。
- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 按供应商分组的策略 → MS Hyper-V - 快速启动。

VI-MSHyperVStateMonitor 策略将对以下状态发出警报：

警告警报			正常警报
警告状态	关闭状态	瞬时状态	正常状态

警告警报			正常警报
<ul style="list-style-type: none"> <li>未知</li> <li>已删除</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>挂起</li> <li>已暂停</li> <li>禁用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>正在启动</li> <li>正在拍摄快照</li> <li>正在迁移</li> <li>正在保存</li> <li>正在停止</li> <li>正在暂停</li> <li>正在恢复</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>已启用</li> </ul>

仅当虚拟机处于某瞬时状态超过 30 分钟时，VI-MSHyperVStateMonitor 策略才会对该瞬时状态发出警报。此策略不会报告主机计算机的状态。

使用的度量	BYLS_LS_STATE BYLS_LS_NAME BYLS_DISPLAY_NAME GBL_LS_TYPE
支持的平台	Microsoft Hyper-V
<b>脚本参数</b>	<b>描述</b>
<i>AlertOnPlannedOutage</i>	AlertOnPlannedOutage 值默认设置为“FALSE”。可以将其更改为“TRUE”，也可以将其更改为“hh:mm:ss-hh:mm:ss”格式以实现一定时间范围内的警报。要接收“关闭”类别下所列全部状态的警报，请将此值设置为 TRUE 或指定的时间格式。
<i>MessageGroup</i>	传出消息的消息组。
<i>Debug</i>	将此值设为 0 可禁用跟踪消息，设为 1 可在控制台上接收跟踪消息，设为 2 可在受管节点上的跟踪文件中记录跟踪消息。

此策略的默认轮询间隔是 5 分钟，可以根据需要修改此轮询间隔。

### Oracle Solaris 区域的状态监视策略

#### VI-OracleSolarisStateMonitor

VI-OracleSolarisStateMonitor 策略可以监视并报告 Solaris 区域的状态，它将根据所监视区域的状态，向 HPOM 控制台发送严重性为“警告”的警报消息。

此策略在控制台树中的以下位置列出：

基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 可用性 → Oracle 容器。

基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 按供应商分组的策略 → Oracle 容器 - 快速启动。

VI-OracleSolarisStateMonitor 策略将对以下状态发出警报:

警告警报		正常警报
关闭状态	瞬时状态	正常状态
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 宕机</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 已配置</li> <li>• 未完成</li> <li>• 已安装</li> <li>• 就绪</li> <li>• 正在关闭</li> <li>• 已装入</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 正在运行</li> </ul>

仅当虚拟机处于某瞬时状态超过 30 分钟时, VI-OracleSolarisStateMonitor 策略才会对该瞬时状态发出警报。此策略不会报告主机的状态。

使用的度量	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BYLS_LS_STATE</li> <li>• BYLS_LS_NAME</li> <li>• BYLS_DISPLAY_NAME</li> <li>• GBL_LS_TYPE</li> </ul>
支持的平台	Oracle Solaris 区域
<b>脚本参数</b>	<b>描述</b>
<i>Debug</i>	将此值设为 <b>0</b> 可禁用跟踪消息, 设为 <b>1</b> 可在控制台上接收跟踪消息, 设为 <b>2</b> 可在受管节点上的跟踪文件中记录跟踪消息。
<i>AlertOnPlannedOutage</i>	AlertOnPlannedOutage 值默认设置为“FALSE”。可以将其更改为“TRUE”, 也可以将其更改为“hh:mm:ss-hh:mm:ss”格式以实现一定时间范围内的警报。要接收“关闭”类别下所列全部状态的警报, 请将此值设置为 TRUE 或指定的时间格式。

此策略的默认轮询间隔是 5 分钟, 可以根据需要修改此轮询间隔。

## VMware ESX 或 ESXi 服务器的状态监视策略

### VI-VMWareStateMonitor

VI-VMWareStateMonitor 策略可以监视并报告 VMware ESX 或 ESXi 服务器上客体机的状态, 它将根据所监视虚拟机的状态, 向 HPOM 控制台发送严重性为“警告”的警报消息。

此策略在控制台树中的以下位置列出:

- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 可用性 → VMware ESX。
- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 按供应商分组的策略 → VMware ESX - 快速启动。

VI-VMWareStateMonitor 策略将对以下状态发出警报:

<b>警告警报</b>	<b>正常警报</b>
关闭状态	正常状态
停止	运行
挂起	

仅当虚拟机处于某瞬时状态超过 30 分钟时, VI-VMWareStateMonitor 策略才会对该瞬时状态发出警报。此策略不会报告主机计算机的状态。

<b>使用的度量</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BYLS_LS_STATE</li> <li>• BYLS_LS_NAME</li> <li>• BYLS_LS_ROLE</li> <li>• BYLS_LS_TYPE</li> <li>• BYLS_DISPLAY_NAME</li> </ul>
<b>支持的平台</b>	VMware ESX 或 ESXi
<b>脚本参数</b>	<b>描述</b>
<i>AlertOnPlannedOutage</i>	AlertOnPlannedOutage 值默认设置为“FALSE”。可以将其更改为“TRUE”，也可以将其更改为“hh:mm:ss-hh:mm:ss”格式以实现一定时间范围内的警报。要接收“关闭”类别下所列全部状态的警报, 请将此值设置为 TRUE 或指定的时间格式。
<i>MessageGroup</i>	传出消息的消息组。
<i>Debug</i>	将此值设为 0 可禁用跟踪消息, 设为 1 可在控制台上接收跟踪消息, 设为 2 可在受管节点上的跟踪文件中记录跟踪消息。

此策略的默认轮询间隔是 5 分钟, 可以根据需要修改此轮询间隔。

## KVM 或 Xen 客体的状态监视策略

### VI-LinuxVirtStateMonitor

VI-LinuxVirtStateMonitor 策略可以监视并报告 KVM 或 Xen 逻辑系统的状态, 它将根据所监视虚拟机的状态, 向 HPOM 控制台发送严重性为“重大”或“警告”的警报消息。

此策略在控制台树中的以下位置列出:

- **基础结构管理** → **<语言>** → **虚拟基础结构** → **可用性** → **LinuxVirt**。
- **基础结构管理** → **<语言>** → **虚拟基础结构** → **按供应商 HPVM 分组的策略** → **LinuxVirt - 快速启动**。

VI-LinuxVirtStateMonitor 策略将对以下状态发出警报:

重大警报	警告警报			正常警报
严重状态	警告状态	关闭状态	瞬时状态	正常状态
已崩溃	已暂停	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 关闭</li> <li>• 关闭</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 运行/空闲</li> <li>• 无状态</li> </ul>	正在运行

仅当虚拟机处于某瞬时状态超过 30 分钟时，VI-LinuxVirtStateMonitor 策略才会对该瞬时状态发出警报。此策略不会报告主机计算机的状态。

支持的平台	KVM 或 Xen
<b>脚本参数</b>	<b>描述</b>
<i>AlertOnPlannedOutage</i>	AlertOnPlannedOutage 值默认设置为“FALSE”。可以将其更改为“TRUE”，也可以将其更改为“hh:mm:ss-hh:mm:ss”格式以实现一定时间范围内的警报。要接收“关闭”类别下所列全部状态的警报，请将此值设置为 TRUE 或指定的时间格式。
<i>MessageGroup</i>	传出消息的消息组。
<i>Debug</i>	将此值设为 0 可禁用跟踪消息，设为 1 可在控制台上接收跟踪消息，设为 2 可在受管节点上的跟踪文件中记录跟踪消息。

此策略的默认轮询间隔是 5 分钟，可以根据需要修改此轮询间隔。

### Microsoft Hyper-V 的主机服务监视策略

#### VI-MSHyperVHostServiceMonitor

此策略可以监视 Microsoft Hyper-V 服务器的主机操作系统上服务的可用性。

此策略在控制台树中的以下位置列出：

- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 可用性 → MS Hyper-V。
- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 按供应商分组的策略 → MS Hyper-V - 快速启动。

此策略将监视以下服务：

- Hyper-V 虚拟机管理

服务名称： *vmms*

此服务负责管理所有客体虚拟机的状态，可用于虚拟机的创建、删除和修改。

- Hyper-V 联网管理服务

服务名称： *nvspwmi*

此服务用于管理虚拟环境中的联网资源，例如虚拟交换机。

- Hyper-V 映像管理服务

服务名称： *vhdsvc*

此服务负责管理虚拟机的虚拟介质，可用于收集有关虚拟硬盘操作的信息。

如果其中任一服务没有运行，就会向 HPOM 管理服务器发送警报消息，其中包含操作员触发的操作，用于启动受影响服务。所有服务的消息严重性默认情况下均为“重大”。

此策略的默认轮询间隔是 5 分钟，可以根据需要修改此轮询间隔。

## HPVM 的进程监视策略

### VI-HPVMDaemonsMonitor

VI-HPVMDaemonsMonitor 策略可以监视 HPVM 上运行的进程/守护程序，并在任何进程/守护程序停止时发送严重性为“轻微”的警报消息。

此策略在控制台树中的以下位置列出：

- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 可用性 → HPVM。
- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 按供应商分组的策略 → HPVM - 快速启动。

此 VI-HPVMDaemonsMonitor 策略将监视以下 HPVM 进程/守护程序：

守护程序名称	功能
<i>hpvmmonlogd</i>	将监视输出从驱动程序内存复制到 <i>hpvm_mon_log</i> 文件，并根据需要替换日志文件。
<i>hpvmctrld</i>	管理分布式客体机。
<i>hpvmamrd</i>	自动为客体机重新分配内存。
<i>hpvmapp</i>	与单个虚拟机关联。
<i>hpvmnetd</i>	管理指定的虚拟交换机。
<i>vm_fssagt</i>	计算各虚拟机的合理共享份额。

警报消息会在进程/守护程序启动时自动确认。

此策略的默认轮询间隔是 5 分钟，可以根据需要修改此轮询间隔。

## Oracle Solaris 区域的进程监视策略

### VI-OracleSolarisRcapdProcessMonitor

VI-OracleSolarisRcapdProcessMonitor 策略可以监视 Solaris 区域上运行的**资源上限设置守护程序 (rcapd)**，并在 rcapd 停止时向 HPOM 控制台发送严重性为“轻微”的警报消息。

如果已配置区域的内存上限，则可以使用 rcapd 按区域调整物理内存耗用量。当进程集合的驻留集大小 (RSS) 超过其上限时，rcapd 可减少该集合的 RSS。

此策略在控制台树中的以下位置列出：

- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 可用性 → Oracle 容器。
- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 按供应商分组的策略 → Oracle 容器 - 高级。

警报消息会在 rcapd 启动时自动确认。

此策略的默认轮询间隔是 5 分钟，可以根据需要修改此轮询间隔。

### VI-OracleSolarisFmdProcessMonitor

VI-OracleSolarisFmdProcessMonitor 策略可以监视 Solaris 区域上运行的**错误管理器守护程序 (fmd)**，并在 fmd 停止时向 HPOM 控制台发送严重性为“轻微”的警报消息。

fmd 可以诊断并主动解决(例如禁用故障组件)所在 Solaris 系统上的任何系统软件问题。

此策略在控制台树中的以下位置列出:

- **基础结构管理** → **<语言>** → **虚拟基础结构** → **可用性** → **Oracle 容器**。
- **基础结构管理** → **<语言>** → **虚拟基础结构** → **按供应商分组的策略** → **Oracle 容器 - 快速启动**。

警报消息会在 fmd 启动时自动确认。

此策略的默认轮询间隔是 5 分钟，可以根据需要修改此轮询间隔。

### IBM HMC 的数据收集器策略

#### VI-IBMHMCDataCollector

VI-IBMHMCDataCollector 策略从 HMC 收集配置信息，并将其记录在 CODA 中。可以根据需要修改此默认记录间隔。

此策略收集以下配置信息，并将其记录在 CODA 中的以下两个类下：FRAME\_CONFIGURATION 和 LPAR\_CONFIGURATION。

- HMC 名称
- 框架名称
- 框架序列号
- 框架模型类型
- 框架中的可配置内存
- 向每个 LPAR 分配内存之后框架中的可用内存
- 框架中的可配置处理单元
- 向每个 LPAR 分配处理单元之后框架中的可用处理单元
- 框架 IP 地址
- LPAR 名称
- 向特定 LPAR 分配的内存
- 向特定 LPAR 分配的处理单元

在部署此策略之前，请运行 *getSSHAuthentication.pl* 脚本以连接到 HMC。此脚本位于节点(框架)上的 */var/opt/OV/bin/instrumentation* 目录中。

*getSSHAuthentication.pl* 脚本使您无需密码便可访问 HMC 上的配置信息。

此策略在控制台树中的以下位置列出:

- **基础结构管理** → **<语言>** → **虚拟基础结构** → **可用性** → **IBM LPAR**。
- **基础结构管理** → **<语言>** → **虚拟基础结构** → **按供应商分组的策略** → **IBM LPAR - 高级**。

此策略的默认记录间隔是 30 分钟，可以根据需要修改策略中的此记录间隔。



## 容量策略

容量监视有助于识别出利用不足和利用过度的资源。容量监视策略可以监视虚拟环境中资源的容量利用率。

容量策略在控制台树中的以下位置列出:

基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 容量。

### VMware ESX 或 ESXi 服务器的 VMFS 利用率监视策略

#### VI-VMwareVMFSUtilizationMonitor

此策略将监视虚拟机文件系统 (VMFS) 上的磁盘空间利用率。VMFS 表示存储 VMware 客体机磁盘文件的数据存储卷。此策略部署在 vMA 系统上。此策略对 VI-VMwareVMFSDataCollector 收集的信息发出警报(请参阅[“VMware ESX 或 ESXi 服务器的 VMFS 利用率数据收集器策略”](#) (第 102 页))。

此策略在控制台树中的以下位置列出:

- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 容量 → VMware ESX。
- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 按供应商分组的策略 → VMware ESX - 高级。

使用的度量	VMFS_UUID VMFS_HOSTNAME VMFS_DEVNAME VMFS_DEVNO VMFS_DIRNAME VMFS_SPACE_UTIL
支持的平台	VMware ESX 或 ESXi
脚本参数	描述
<i>SpaceUtilCriticalThreshold</i>	如果磁盘空间利用率高于指定的阈值, 策略会生成严重性为“严重”的警报消息。
<i>SpaceUtilMajorThreshold</i>	如果磁盘空间利用率高于指定的阈值, 策略会生成严重性为“重大”的警报消息。
<i>SpaceUtilMinorThreshold</i>	如果磁盘空间利用率高于指定的阈值, 策略会生成严重性为“轻微”的警报消息。
<i>SpaceUtilWarningThreshold</i>	如果磁盘空间利用率高于指定的阈值, 策略会生成严重性为“警告”的警报消息。
<i>AssignMessageToRemoteHo-</i>	可以将此值设置为 1, 将警报消息的源显示为远程主机。默认

<i>st</i>	情况下消息会分配到发出消息的受管节点。
<i>MessageGroup</i>	传出消息的消息组。
<i>Debug</i>	将此值设为 <b>0</b> 可禁用跟踪消息，设为 <b>1</b> 可在控制台上接收跟踪消息，设为 <b>2</b> 可在受管节点上的跟踪文件中记录跟踪消息。

此策略的默认轮询间隔是 5 分钟， 可以根据需要修改策略中的阈值设置和轮询间隔。

### VMware ESX 或 ESXi 服务器的内存利用率监视策略

#### VI-VMwareVMMemoryUsage-AT

此策略可以监视客体虚拟机和资源池使用的内存量(以 MB 为单位)。

此策略在控制台树中的以下位置列出:

- **基础结构管理** → **<语言>** → **虚拟基础结构** → **容量** → **VMware ESX**。
- **基础结构管理** → **<语言>** → **虚拟基础结构** → **按供应商分组的策略** → **VMware ESX - 高级**。

此策略使用多实例基线来监视虚拟机和资源池的内存利用率。 此策略使用自动确定阈值的方式，根据之前日期的客体虚拟机和资源池的主机内存利用率自动计算阈值。 当达到或超过阈值时，VI-VMwareVMMemoryUsage-AT 将向 HPOM 控制台发送警报。 消息严重性包括重大、轻微或警告，具体取决于违反的阈值级别。

<b>使用的度量</b>	BYLS_DISPLAY_NAME BYLS_LS_HOSTNAME BYLS_MEM_USED BYLS_LS_UUID BYLS_LS_ROLE
<b>支持的平台</b>	VMware ESX 或 ESXi
<b>脚本参数</b>	<b>描述</b>
<i>MessageApplication</i>	输入一个合适的值，帮助识别策略向 HPOM 控制台发送的消息。
<i>DataSource</i>	将数据源名称显示为 SCOPE。
<i>DataObject</i>	将数据对象名称显示为 LOGICAL。
<i>DataMetric</i>	将度量名称显示为 BYLS_MEM_USED。
<i>BaselinePeriod</i>	输入要定义为基线期的时间段。 例如，如果指定 3600 作为参数值，则最近的 3600 秒(1 小时)便成为当前的基线期。
<i>MinimumValue</i>	显示度量所表示的内存消耗的最小值。
<i>MaximumValue</i>	显示度量所表示的内存消耗的最大值。

<i>WarningDeviations</i>	显示不在正常范围内的标准偏差数量，策略会向 HPOM 控制台发送严重性为“警告”的警报。为此参数设置一个合适的值。要禁用此参数，请将值设置为 5。
<i>MinorDeviations</i>	显示不在正常范围内的标准偏差数量，策略会向 HPOM 控制台发送严重性为“轻微”的消息。为此参数设置一个大于 <i>WarningDeviations</i> 指定值的合适值。要禁用此参数，请将值设置为 5。
<i>MajorDeviations</i>	显示不在正常范围内的标准偏差数量，策略会向 HPOM 控制台发送严重性为“重大”的消息。为此参数设置一个大于 <i>MinorDeviations</i> 指定值的合适值。要禁用此参数，请将值设置为 5。
<i>WarningHighSeverity</i>	显示当前数据符合或超过 <i>WarningDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>MinorHighSeverity</i>	显示当前数据符合或超过 <i>MinorDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>MajorHighSeverity</i>	显示当前数据符合或超过 <i>MajorDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>WarningLowSeverity</i>	显示当前数据符合或低于 <i>WarningDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>MinorLowSeverity</i>	显示当前数据符合或低于 <i>MinorDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>MajorLowSeverity</i>	显示当前数据符合或低于 <i>MajorDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>InstanceSource</i>	请勿重命名此策略名称。此策略使用其名称来检索源。
<i>Debug</i>	将此值设为 0 可禁用跟踪消息，设为 1 可在控制台上接收跟踪消息，设为 2 可在受管节点上的跟踪文件中记录跟踪消息。
<i>MessageGroup</i>	传出消息的消息组。
<i>MemUsageCutOff</i>	请设置一个值，低于此值便不再监视虚拟客体机的内存利用率。

此策略的默认轮询间隔是 30 分钟，可以根据需要修改策略中的阈值设置和轮询间隔。

返回正常级别的值后，警报消息将自动确认。

#### VMware ESX 或 ESXi 服务器的主机磁盘利用率监视策略

VI-VMwareHostDiskUtilization-AT

VI-VMwareHostDiskUtilization-AT 策略可以监视物理磁盘用于输入/输出的持续时间。

此策略在控制台树中的以下位置列出:

- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 容量 → VMware ESX。
- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 按供应商分组的策略 → VMware ESX - 高级。

此策略使用多实例基线来监视磁盘输入/输出利用率。此策略使用自动确定阈值的方式，根据之前日期的输入/输出操作的磁盘利用率平均百分比来自动计算阈值。当达到或超过阈值时，此策略将向 HPOM 控制台发送警报消息。消息严重性包括重大、轻微或警告，具体取决于违反的阈值级别。

使用的度量	BYLS_DISPLAY_NAME BYLS_DISK_UTIL BYLS_LS_UUID BYLS_LS_ROLE BYLS_LS_HOSTNAME
支持的平台	VMware ESX 或 ESXi
脚本参数	描述
<i>MessageApplication</i>	输入一个合适的值，帮助识别策略向 HPOM 控制台发送的消息。
<i>DataSource</i>	将数据源名称显示为 SCOPE。
<i>DataObject</i>	将数据对象名称显示为 LOGICAL。
<i>DataMetric</i>	将度量名称显示为 BYLS_DISK_UTIL。
<i>BaselinePeriod</i>	输入要定义为基线期的时间段。例如，如果指定 3600 作为参数值，则最近的 3600 秒（1 小时）便成为当前的基线期。
<i>MinimumValue</i>	显示度量所表示的磁盘空间的最小值。
<i>MaximumValue</i>	显示度量所表示的磁盘空间的最大值。
<i>WarningDeviations</i>	显示不在正常范围内的标准偏差数量，策略会向 HPOM 控制台发送严重性为“警告”的消息。为此参数设置一个合适的值。要禁用此参数，请将值设置为 5。
<i>MinorDeviations</i>	显示不在正常范围内的标准偏差数量，策略会向 HPOM 控制台发送严重性为“轻微”的消息。为此参数设置一个大于 WarningDeviations 指定值的合适值。要禁用此参数，请将值设置为 5。
<i>MajorDeviations</i>	显示不在正常范围内的标准偏差数量，策略会向 HPOM 控制台发送严重性为“重大”的消息。为此参数设置一个大于 MinorDeviations 指定值的合适值。要禁用此参数，请将值设

	置为 5。
<i>WarningHighSeverity</i>	显示当前数据符合或超过 <i>WarningDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>MinorHighSeverity</i>	显示当前数据符合或超过 <i>MinorDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>MajorHighSeverity</i>	显示当前数据符合或超过 <i>MajorDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>WarningLowSeverity</i>	显示当前数据符合或低于 <i>WarningDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>MinorLowSeverity</i>	显示当前数据符合或低于 <i>MinorDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>MajorLowSeverity</i>	显示当前数据符合或低于 <i>MajorDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>InstanceSource</i>	请勿重命名此参数名称。此策略使用其名称来检索源。
<i>Debug</i>	将此值设为 0 可禁用跟踪消息，设为 1 可在控制台上接收跟踪消息，设为 2 可在受管节点上的跟踪文件中记录跟踪消息。
<i>MessageGroup</i>	显示传出消息的消息组。
<i>HostDiskUtilCutOff</i>	请设置一个值，低于此值便不再监视主机计算机的磁盘利用率。

此策略的默认轮询间隔是 30 分钟，可以根据需要修改策略中的阈值设置和轮询间隔。

返回正常级别的值后，警报消息将自动确认。

## 事件监视策略

事件监视策略可以监视 vMA 管理的 ESX 或 ESXi 主机或 vCenter 的关键事件。此组包含监视策略和配置策略。配置策略列出了 VI SPI 监视的所有事件，通过此策略还能够添加列表中要监视的事件。

**备注：**要避免获取重复消息并准确捕获所有 VI SPI 事件，请确保 ESX 或 ESXi 主机、vCenter 和 vMA 计算机准确进行时间同步。

监视策略监视在配置策略中列出的事件，并在发生事件时将警报消息发送到 HPOM 控制台。所有的记录事件位于 `/var/opt/OV/log/vispi.txt` 中以供分析。

事件策略在控制台树中的以下位置列出：

基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 事件。

## VMware ESX 或 ESXi 服务器的事件类型策略

### VI-VMwareEventTypes

VI-VMwareEventTypes 策略为配置策略。它定义了 VI SPI 监视的事件。此策略中定义了以下事件类型:

**备注:** 您可以在策略窗口的“数据”选项卡中查看这些事件。互补事件类似于关键事件及其更正事件,以冒号隔开,顺序相同。

- VmSuspendedEvent:VmResumingEvent
- VmPoweredOffEvent:VmPoweredOnEvent
- DrsEnteredStandbyModeEvent:DrsExitedStandbyModeEvent
- DrsDisabledEvent:DrsEnabledEvent
- VmRenamedEvent
- VmRemovedEvent
- DrsVmPoweredOnEvent
- DrsVmMigratedEvent
- NotEnoughResourcesToStartVmEvent
- VmBeingHotMigratedEvent
- VmFailedMigrateEvent
- VmMigratedEvent
- VmDiskFailedEvent
- VmFailoverFailed
- VmNoNetworkAccessEvent
- VmUuidChangedEvent
- VmUuidConflictEvent
- VmOrphanedEvent
- HostRemovedEvent
- HostShutdownEvent

要使用 VI-VMwareEventMonitor 策略监视其他事件(除上面提到的之外),请添加 VI-VMwareEventTypes 策略的 Config 文件(“数据”选项卡)中的事件。

默认情况下,新添加的事件将发送严重性为“警告”的警报消息。

VI-VMwareEventTypes 策略在控制台树中的以下位置列出:

- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 事件 → VMware ESX。
- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 按供应商分组的策略 → VMware ESX- 快速启动。

### VMware ESX 或 ESXi 服务器的事件监视策略

#### VI-VMwareEventMonitor

VI-VMwareEventMonitor 策略监视 VI-VMwareEventTypes 策略中定义的事件，并将警报消息发送到 HPOM 控制台，以防定义类型的事件发生。

支持的平台	VMware ESX 或 ESXi
脚本参数	描述
<i>MessageGroup</i>	传出消息的消息组。
<i>EventSource</i>	从 ESX/vCenter 收集事件。默认情况下将从 ESX 服务器收集事件。
<i>Debug</i>	将此值设为 0 可禁用跟踪消息，设为 1 可在控制台上接收跟踪消息，设为 2 可在受管节点上的跟踪文件中记录跟踪消息。

此策略的默认轮询间隔是 15 分钟，如果环境包含大量用于准确收集数据的受监视实例，请将策略的轮询间隔增加到一个合适的值。

此策略在控制台树中的以下位置列出：

- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 事件 → VMware ESX。
- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 按供应商分组的策略 → VMware ESX- 快速启动。

### 硬件监视策略

硬件监视策略允许您监视 VMware ESX 或 ESXi 主机服务器的运行状况和状态。这些测量阈值策略监视 VMware ESX 或 ESXi 主机服务器的硬件组件的运行状况，并在运行状况异常时向 HPOM 控制台发送警报消息。

这些策略从 VMware CIM SMASH/服务器管理 API 获取数据。有关 CIM SMASH API 的信息，请参阅 <http://www.vmware.com/support> 上的 VMware 文档。

#### 备注：

1. VI SPI 硬件监视策略只对各个硬件供应商公开的属性进行监视和报警。
2. VI SPI 硬件监控策略需要 ESX 3.5 U4 或更高版本，或 ESXi 服务器。

硬件策略在控制台树中的以下位置列出：

基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 硬件 → VMware ESX。

### VMware 数据中心的硬件数据收集器策略

#### VI-VMwareHardwareHealthCollector

VI-VMwareHardwareHealthCollector 策略可以收集有关 VMware 数据中心主机的处理器、内存、风扇、基板、以太网端口以及传感器的数据，并将这些数据记录在 CODA 中。默认记录间隔是 30 分钟，可以根据需要修改此记录间隔。

此策略在控制台树中的以下位置列出：

- **基础结构管理** → **<语言>** → **虚拟基础结构** → **硬件** → **VMware ESX**。

<b>在运行状况收集器策略下分组的策略</b>	VMWARE_HOST_PROCESSOR_HEALTH_MONITOR VMWARE_HOST_PHYSICAL_MEMORY_HEALTH_MONITOR VMWARE_HOST_ETHERNETPORT_HEALTH_MONITOR VMWARE_HOST_FAN_HEALTH_MONITOR VMWARE_HOST_CHASSIS_HEALTH_MONITOR VMWARE_HOST_SENSOR_HEALTH_MONITOR
<b>支持的平台</b>	vCenter
<b>脚本参数</b>	<b>描述</b>
<i>MessageGroup</i>	传出消息的消息组。
<i>Debug</i>	将此值设为 <b>0</b> 可禁用跟踪消息，设为 <b>1</b> 可在控制台上接收跟踪消息，设为 <b>2</b> 可在受管节点上的跟踪文件中记录跟踪消息。

VI-VMwareHostProcessorHealthMonitor、VI-VMwareHostPhysicalMemoryHealthMonitor、VI-VMwareHostEthernetPortHealthMonitor、VI-VMwareHostFanHealthMonitor、VI-VMwareHostChassisHealthMonitor 和 VI-VMwareHostSensorHealthMonitor 策略将基于 VI-VMwareHardware 运行状况收集器策略所收集和记录的数据来发送警报消息。

此策略的默认轮询间隔是 30 分钟，如果环境包含大量用于准确收集数据的受监视实例，请将策略的轮询间隔增加到一个合适的值。

#### VMware ESX 或 ESXi 服务器的主机以太网端口运行状况监视策略

##### VI-VMwareHostEthernetPortHealthMonitor

VI-VMwareHostEthernetPortHealthMonitor 策略可以监视 VMware ESX 或 ESXi 主机服务器上的以太网端口的运行状况。如果该端口的运行状况异常，它就向 HPOM 控制台发送警报消息。

此策略在控制台树中的以下位置列出：

- **基础结构管理** → **<语言>** → **虚拟基础结构** → **硬件** → **VMware ESX**。
- **基础结构管理** → **<语言>** → **虚拟基础结构** → **按供应商分组的策略** → **VMware ESX - 高级**。

<b>使用的度量</b>	VMWARE_ETHERNETPORT_HOST_NAME VMWARE_ETHERNETPORT_HOST_UUID
--------------	--



	VMWARE_ETHERNETPORT_ELEMENT_NAME VMWARE_ETHERNETPORT_DESCRIPTION VMWARE_ETHERNETPORT_NETWORK_ADDRESSES VMWARE_ETHERNETPORT_ENABLED_STATE VMWARE_ETHERNETPORT_HEALTH_STATE VMWARE_ETHERNETPORT_OPERATIONAL_STATUS
支持的平台	VMware ESX 或 ESXi
<b>脚本参数</b>	<b>描述</b>
<i>MessageGroup</i>	传出消息的消息组。
<i>Debug</i>	将此值设为 <b>0</b> 可禁用跟踪消息，设为 <b>1</b> 可在控制台上接收跟踪消息，设为 <b>2</b> 可在受管节点上的跟踪文件中记录跟踪消息。

此策略的默认轮询间隔是 5 分钟，如果环境包含大量用于准确收集数据的受监视实例，请将策略的轮询间隔增加到一个合适的值。

#### VMware ESX 或 ESXi 服务器的主机传感器运行状况监视策略

##### VI-VMwareHostSensorHealthMonitor

VI-VMwareHostSensorHealthMonitor 策略可以监视与 VMware ESX 或 ESXi 主机服务器上的所有设备关联的传感器的运行状况。如果任何传感器的运行状况异常，它就向 HPOM 控制台发送警报消息。

此策略在控制台树中的以下位置列出：

- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 硬件 → VMware ESX。
- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 按供应商分组的策略 → VMware ESX - 高级。

使用的度量	VMWARE_SENSOR_HOST_NAME VMWARE_SENSOR_HOST_UUID VMWARE_SENSOR_PART_COMPONENT VMWARE_SENSOR_SENSOR_NAME VMWARE_SENSOR_SENSOR_TYPE VMWARE_SENSOR_HEALTH_STATE VMWARE_SENSOR_OPERATIONAL_STATUS VMWARE_SENSOR_CURRENT_READING
支持的平台	VMware ESX 或 ESXi

脚本参数	描述
<i>MessageGroup</i>	传出消息的消息组。
<i>Debug</i>	将此值设为 <b>0</b> 可禁用跟踪消息，设为 <b>1</b> 可在控制台上接收跟踪消息，设为 <b>2</b> 可在受管节点上的跟踪文件中记录跟踪消息。

此策略的默认轮询间隔是 5 分钟，如果环境包含大量用于准确收集数据的受监视实例，请将策略的轮询间隔增加到一个合适的值。

### VMware ESX 或 ESXi 服务器的主机基板运行状况监视策略

#### VI-VMwareHostChassisHealthMonitor

VI-VMwareHostChassisHealthMonitor 策略可以监视 VMware ESX 或 ESXi 主机服务器基板的运行状况。如果该基板的运行状况异常，它就向 HPOM 控制台发送警报消息。

此策略在控制台树中的以下位置列出：

- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 硬件 → VMware ESX。
- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 按供应商分组的策略 → VMware ESX - 高级。

使用的度量	VMWARE_CHASSIS_HOST_NAME VMWARE_CHASSIS_HOST_UUID VMWARE_CHASSIS_ELEMENT_NAME VMWARE_CHASSIS_DESCRIPTION VMWARE_CHASSIS_UUID VMWARE_CHASSIS_MANUFACTURER VMWARE_CHASSIS_MODEL VMWARE_CHASSIS_POWERON_STATUS VMWARE_CHASSIS_HEALTH_STATE VMWARE_CHASSIS_OPERATIONAL_STATUS
支持的平台	VMware ESX 或 ESXi
脚本参数	描述
<i>MessageGroup</i>	传出消息的消息组。
<i>Debug</i>	将此值设为 <b>0</b> 可禁用跟踪消息，设为 <b>1</b> 可在控制台上接收跟踪消息，设为 <b>2</b> 可在受管节点上的跟踪文件中记录跟踪消息。

此策略的默认轮询间隔是 5 分钟，如果环境包含大量用于准确收集数据的受监视实例，请将策略的轮询间隔增加到一个合适的值。

### VMware ESX 或 ESXi 服务器的主机处理器运行状况监视策略

#### VI-VMwareHostProcessorHealthMonitor

VI-VMwareHostProcessorHealthMonitor 策略可以监视 VMware ESX 或 ESXi 主机服务器上运行的处理器的运行状况。如果任何处理器的运行状况异常，它就向 HPOM 控制台发送警报消息。

此策略在控制台树中的以下位置列出：

- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 硬件 → VMware ESX。
- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 按供应商分组的策略 → VMware ESX - 高级。

使用的度量	VMWARE_PROCESSOR_HOST_NAME VMWARE_PROCESSOR_HOST_UUID VMWARE_PROCESSOR_ELEMENT_NAME VMWARE_PROCESSOR_FAMILY VMWARE_PROCESSOR_MODEL VMWARE_PROCESSOR_CURRENT_CLOCK_SPEED VMWARE_PROCESSOR_MAX_CLOCK_SPEED VMWARE_PROCESSOR_EXTERNAL_BUS_CLOCK_SPEED VMWARE_PROCESSOR_STEPPING VMWARE_PROCESSOR_NUM_ENABLED_CORES VMWARE_PROCESSOR_HEALTH_STATE VMWARE_PROCESSOR_OPERATIONAL_STATUS
支持的平台	VMware ESX 或 ESXi
<b>脚本参数</b>	<b>描述</b>
<i>MessageGroup</i>	传出消息的消息组。
<i>Debug</i>	将此值设为 <b>0</b> 可禁用跟踪消息，设为 <b>1</b> 可在控制台上接收跟踪消息，设为 <b>2</b> 可在受管节点上的跟踪文件中记录跟踪消息。

此策略的默认轮询间隔是 5 分钟，如果环境包含大量用于准确收集数据的受监视实例，请将策略的轮询间隔增加到一个合适的值。

### VMware ESX 或 ESXi 服务器的主机风扇运行状况监视策略

#### VI-VMwareHostFanHealthMonitor

VI-VMwareHostFanHealthMonitor 策略可以监视 VMware ESX 或 ESXi 主机服务器上的风扇的运行状况。如果任何风扇的运行状况异常，它就向 HPOM 控制台发送警报消息。

此策略在控制台树中的以下位置列出：

- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 硬件 → VMware ESX。
- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 按供应商分组的策略 → VMware ESX - 高级。

使用的度量	VMWARE_FAN_HOST_NAME VMWARE_FAN_HOST_UUID VMWARE_FAN_ELEMENT_NAME VMWARE_FAN_HEALTH_STATE VMWARE_FAN_OPERATIONAL_STATUS
支持的平台	VMware ESX 或 ESXi
脚本参数	描述
<i>MessageGroup</i>	传出消息的消息组。
<i>Debug</i>	将此值设为 <b>0</b> 可禁用跟踪消息，设为 <b>1</b> 可在控制台上接收跟踪消息，设为 <b>2</b> 可在受管节点上的跟踪文件中记录跟踪消息。

此策略的默认轮询间隔是 5 分钟，如果环境包含大量用于准确收集数据的受监视实例，请将策略的轮询间隔增加到一个合适的值。

### VMware ESX 或 ESXi 服务器的主机物理内存运行状况监视策略

#### VI-VMwareHostPhysicalMemoryHealthMonitor

VI-VMwareHostPhysicalMemoryHealthMonitor 策略可以监视与 VMware ESX 或 ESXi 主机服务器关联的物理内存的运行状况。如果该物理内存的运行状况异常，它就向 HPOM 控制台发送警报消息。

此策略在控制台树中的以下位置列出：

- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 硬件 → VMware ESX。
- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 按供应商分组的策略 → VMware ESX - 高级。

使用的度量	VMWARE_MEMORY_HOST_NAME VMWARE_MEMORY_HOST_UUID VMWARE_MEMORY_ELEMENT_NAME VMWARE_MEMORY_CAPACITY VMWARE_MEMORY_MAX_MEMORY_SPEED
-------	--

	VMWARE_MEMORY_HEALTH_STATE VMWARE_MEMORY_OPERATIONAL_STATUS
支持的平台	VMware ESX 或 ESXi
脚本参数	描述
<i>MessageGroup</i>	传出消息的消息组。
<i>Debug</i>	将此值设为 0 可禁用跟踪消息，设为 1 可在控制台上接收跟踪消息，设为 2 可在受管节点上的跟踪文件中记录跟踪消息。

此策略的默认轮询间隔是 5 分钟，如果环境包含大量用于准确收集数据的受监视实例，请将策略的轮询间隔增加到一个合适的值。

## 日志监视策略

日志文件策略可以监视 Hyper-V 主机的关键系统日志。

日志策略在控制台树中的以下位置列出：

基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 日志。

### 映像管理服务的管理日志文件监视策略

#### VI-MSHyperV\_ImageAdminWarnError

此策略将监视日志文件，并将严重性级别为“警告”或“错误”的“映像管理服务”管理事件日志条目转发到 HPOM 控制台。

这些策略在控制台树中的以下位置列出：

- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 日志 → MS Hyper-V。
- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 按供应商分组的策略 → MS Hyper-V - 快速启动。

此策略将查找日志文件中所记录的以下错误：

*Hyper-V 映像管理服务启动失败。*

例如：此错误显示在事件查看器中。要查看 HPOM for Windows 服务器中的错误消息，请转到 **Run** 并键入 *eventvwr*。此时将打开“事件查看器”界面。如果此错误已发生，则消息会显示在 **Windows 日志** → **安全或 Windows 日志** → **系统下**。

### Microsoft Hyper-V 映像管理服务的操作日志文件监视策略

#### VI-MSHyperV\_ImageOperationalWarnError

此策略将监视日志文件，并将严重性级别为“警告”或“错误”的“映像管理服务”操作事件日志条目转发到 HPOM 控制台。

这些策略在控制台树中的以下位置列出：

- **基础结构管理** → **<语言>** → **虚拟基础结构** → **日志** → **MS Hyper-V**。
- **基础结构管理** → **<语言>** → **虚拟基础结构** → **按供应商分组的策略** → **MS Hyper-V - 快速启动**。

此策略将查找日志文件中所记录的以下错误:

*Hyper-V 映像管理服务启动失败*

#### Microsoft Hyper-V 的管理程序管理日志文件监视策略

##### VI-MSHyperV\_HyperVisorAdminWarnError

此策略将监视日志文件，并将严重性级别为“警告”或“错误”的虚拟机管理程序管理事件日志条目转发到 HPOM 控制台。

这些策略在控制台树中的以下位置列出:

- **基础结构管理** → **<语言>** → **虚拟基础结构** → **日志** → **MS Hyper-V**。
- **基础结构管理** → **<语言>** → **虚拟基础结构** → **按供应商分组的策略** → **MS Hyper-V - 快速启动**。

此策略将查找日志文件中所记录的以下错误:

- 因为注册表中禁止了自动启动，Hyper-V 启动中止。
- Hyper-V 启动失败。
- Hyper-V 启动失败，处理器上没有启用 No-execute (NX) 或 DEP。

#### Microsoft Hyper-V 的管理程序操作日志文件监视策略

##### VI-MSHyperV\_HyperVisorOperationalWarnError

此策略将监视日志文件，并将严重性级别为“警告”或“错误”的虚拟机管理程序操作事件日志条目转发到 HPOM 控制台。

这些策略在控制台树中的以下位置列出:

- **基础结构管理** → **<语言>** → **虚拟基础结构** → **日志** → **MS Hyper-V**。
- **基础结构管理** → **<语言>** → **虚拟基础结构** → **按供应商分组的策略** → **MS Hyper-V - 快速启动**。

此策略将查找日志文件中所记录的以下错误:

- 因为注册表中禁止了自动启动，Hyper-V 启动中止。
- Hyper-V 启动失败。
- Hyper-V 启动失败，处理器上没有启用 No-execute (NX) 或 DEP。

#### Microsoft Hyper-V 的 VMMS 管理日志文件监视策略

##### VI-MSHyperV\_VMMSAdminWarnError

此策略将监视日志文件，并将严重性级别为“警告”或“错误”的虚拟机 VMMS 管理事件日志条目转发到 HPOM 控制台。

这些策略在控制台树中的以下位置列出:

- **基础结构管理** → **<语言>** → **虚拟基础结构** → **日志** → **MS Hyper-V**。
- **基础结构管理** → **<语言>** → **虚拟基础结构** → **按供应商分组的策略** → **MS Hyper-V - 快速启动**。

此策略将查找日志文件中所记录的以下错误:

- Hyper-V 虚拟机管理服务关闭时, 某些虚拟机还在运行
- Hyper-V 虚拟机管理服务启动失败
- 虚拟机将要耗尽磁盘空间
- 找不到虚拟网络交换机名称
- 找不到虚拟硬盘文件
- WMI 提供程序启动失败
- 虚拟机管理服务注册失败
- 虚拟机管理服务找不到虚拟机
- 找不到虚拟网络交换机
- 虚拟机管理服务未能验证虚拟机的运行状态
- 虚拟机管理服务未能启动虚拟机
- 识别 Hyper-V VSS 编写程序时发生错误
- 注册域名失败
- 创建新虚拟机失败
- 虚拟机总线 (VMBus) 无法启动
- 虚拟机总线没有运行
- 无法加载快照配置, 因为它已损坏
- 未正确配置网络适配器
- 打开虚拟磁盘失败
- 已禁用虚拟机的自动重新启动
- 暂停虚拟机失败
- 恢复虚拟机失败
- 快照受损
- 找不到物理设备
- 尝试启动虚拟机时出错
- Hyper-V 虚拟机管理服务遇到意外错误
- Hyper-V 虚拟机管理服务启动失败
- Hyper-V 虚拟机管理服务成功启动
- 不能将存储介质附加到控制器
- 不能更改介质

- 不能更改虚拟硬盘路径
- 后台磁盘合并中断
- 不能打开虚拟磁盘
- 不能打开 Hyper-V 存储提供程序句柄
- 不能访问 Hyper-V 存储提供程序
- 无效 MAC 地址
- 虚拟机删除安全标识符失败
- 执行操作失败 虚拟机未处于有效状态，无法执行操作
- 虚拟机关闭失败
- 虚拟机等待工作进程退出超时
- 无法取得快照
- 虚拟机联机时无法修改数字键盘锁
- 虚拟机不运行时无法更改或发送密钥
- 虚拟机无法找到可用证书
- 虚拟机联机时无法修改启动顺序
- 重置时初始化虚拟机失败

#### Microsoft Hyper-V 的 VMMS 操作日志文件监视策略

##### VI-MSHyperV\_VMMSOperationalWarnError

此策略将监视日志文件，并将严重性级别为“警告”或“错误”的虚拟机 VMMS 操作事件日志条目转发到 HPOM 控制台。

这些策略在控制台树中的以下位置列出：

- **基础结构管理** → **<语言>** → **虚拟基础结构** → **日志** → **MS Hyper-V**。
- **基础结构管理** → **<语言>** → **虚拟基础结构** → **按供应商分组的策略** → **MS Hyper-V - 快速启动**。

此策略将查找日志文件中所记录的以下错误：

- Hyper-V 虚拟机管理服务关闭时，某些虚拟机还在运行
- Hyper-V 虚拟机管理服务启动失败
- 虚拟机将要耗尽磁盘空间
- 找不到虚拟网络交换机名称
- 找不到虚拟硬盘文件
- WMI 提供程序启动失败
- 虚拟机管理服务注册失败



- 虚拟机管理服务找不到虚拟机
- 找不到虚拟网络交换机
- 虚拟机管理服务未能验证虚拟机的运行状态
- 虚拟机管理服务未能启动虚拟机
- 识别 Hyper-V VSS 编写程序时发生错误
- 注册域名失败
- 创建新虚拟机失败
- 虚拟机总线 (VMBus) 无法启动
- 虚拟机总线没有运行
- 无法加载快照配置，因为它已损坏
- 未正确配置网络适配器
- 打开虚拟磁盘失败
- 已禁用虚拟机的自动重新启动
- 暂停虚拟机失败
- 恢复虚拟机失败
- 快照受损
- 找不到物理设备
- 尝试启动虚拟机时出错
- Hyper-V 虚拟机管理服务遇到意外错误
- Hyper-V 虚拟机管理服务启动失败
- Hyper-V 虚拟机管理服务成功启动
- 不能将存储介质附加到控制器
- 不能更改介质
- 不能更改虚拟硬盘路径
- 后台磁盘合并中断
- 不能打开虚拟磁盘
- 不能打开 Hyper-V 存储提供程序句柄
- 不能访问 Hyper-V 存储提供程序
- 无效 MAC 地址
- 虚拟机删除安全标识符失败
- 执行操作失败 虚拟机未处于有效状态，无法执行操作
- 虚拟机关闭失败
- 虚拟机等待工作进程退出超时

- 无法取得快照
- 虚拟机联机时无法修改数字键盘锁
- 虚拟机不运行时无法更改或发送密钥
- 虚拟机无法找到可用证书
- 虚拟机联机时无法修改启动顺序
- 重置时初始化虚拟机失败

### Microsoft Hyper-V 的管理程序工作管理日志文件监视策略

#### VI-MSHyperV\_WorkerAdminWarnError

此策略将监视日志文件，并将严重性级别为“警告”或“错误”的 Microsoft-Windows-Hyper-V-Worker-Admin 源的虚拟机事件日志转发到 HPOM 控制台。

这些策略在控制台树中的以下位置列出：

- **基础结构管理** → **<语言>** → **虚拟基础结构** → **日志** → **MS Hyper-V**。
- **基础结构管理** → **<语言>** → **虚拟基础结构** → **按供应商分组的策略** → **MS Hyper-V - 快速启动**。

此策略将查找日志文件中所记录的以下错误：

- 不支持的静态 MAC 地址
- 虚拟机的 MAC 地址不可用
- 无法打开文件
- 因为管理程序没有运行，所以无法启动虚拟机
- 虚拟机联机时无法修改 GUID、序列号、基板序列号或机箱资产标签
- 发生无法恢复的内部错误
- 虚拟机开启失败
- 虚拟机重置后启动失败
- 在以太网设备启动期间打开文件时出错
- 虚拟机内存不足错误
- 未正确配置网络适配器
- 虚拟机无法启动
- 尝试启动虚拟机时出错
- 找不到物理设备
- 打开虚拟磁盘失败
- 在以太网设备启动期间打开文件时出错
- 初始化虚拟机失败

## Microsoft Hyper-V 的管理程序工作操作日志文件监视策略

### VI-MSHyperV\_WorkerOperationalWarnError

此策略将监视日志文件，并将严重性级别为“警告”或“错误”的 Microsoft-Windows-Hyper-V-Worker-Operational 源的虚拟机事件日志转发到 HPOM 控制台。

这些策略在控制台树中的以下位置列出：

- **基础结构管理** → **<语言>** → **虚拟基础结构** → **日志** → **MS Hyper-V**。
- **基础结构管理** → **<语言>** → **虚拟基础结构** → **按供应商分组的策略** → **MS Hyper-V - 快速启动**。

此策略将查找日志文件中所记录的以下错误：

- 不支持的静态 MAC 地址
- 虚拟机的 MAC 地址不可用
- 无法打开文件
- 因为管理程序没有运行，所以无法启动虚拟机
- 虚拟机联机时无法修改 GUID、序列号、基板序列号或机箱资产标签
- 发生无法恢复的内部错误
- 虚拟机开启失败
- 虚拟机重置后启动失败
- 在以太网设备启动期间打开文件时出错
- 虚拟机内存不足错误
- 未正确配置网络适配器
- 虚拟机无法启动
- 尝试启动虚拟机时出错
- 找不到物理设备
- 打开虚拟磁盘失败
- 在以太网设备启动期间打开文件时出错
- 初始化虚拟机失败

## 性能策略

性能监视可帮助预测性能故障，并在它们影响到服务质量之前主动采取措施以解决这些故障。

性能策略在控制台树中的以下位置列出：

**基础结构管理** → **<语言>** → **虚拟基础结构** → **性能**

您可以使用性能数据在虚拟基础结构之间关联事件，以识别发展中的性能问题的根本原因。

## HPVM 的主机 CPU 利用率监视策略

### VI-HPVMHostCPUUtilMonitor

VI-HPVMHostCPUUtilMonitor 策略将监视 HPVM 的主机服务器(受管节点)上的 CPU,并在性能降低到所设阈值以下时发送警报消息。

此策略在控制台树中的以下位置列出:

- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 性能 → HPVM。
- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 按供应商分组的策略 → HPVM - 快速启动。

VI-HPVMHostCPUUtilMonitor 策略可提供以下信息:

- 主机级别 CPU 利用率
- CPU 利用率最高的虚拟机(以降序排列)

使用的度量	GBL_SYSTEM_ID GBL_LS_TYPE GBL_CPU_TOTAL_UTIL BYLS_CPU_PHYS_TOTAL_UTIL BYLS_DISPLAY_NAME
支持的平台	HPVM
脚本参数	描述
<i>MessageGroup</i>	传出消息的消息组。
<i>CPUUtilMajorThreshold</i>	如果主机 CPU 利用率高于指定的阈值,策略会生成严重性为“重大”的警报消息。
<i>CPUUtilMinorThreshold</i>	如果主机 CPU 利用率高于指定的阈值,策略会生成严重性为“轻微”的警报消息。
<i>CPUUtilWarningThreshold</i>	如果主机 CPU 利用率高于指定的阈值,策略会生成严重性为“警告”的警报消息。
<i>Debug</i>	将此值设为 <b>0</b> 可禁用跟踪消息,设为 <b>1</b> 可在控制台上接收跟踪消息,设为 <b>2</b> 可在受管节点上的跟踪文件中记录跟踪消息。

警报消息基于上表中的脚本参数值生成。当主机 CPU 利用率的值达到正常值时,警报消息将自动确认。

此策略的默认轮询间隔是 5 分钟,可以根据需要修改策略中的阈值设置和轮询间隔。

### IBM LPAR 的主机 CPU 利用率监视策略

#### VI-IBMLPARFrameCPUUtilMonitor

VI-IBMLPARFrameCPUUtilMonitor 策略将监视 IBM AIX LPAR 的框架(受管节点)上的 CPU,并在性能降低到所设阈值以下时发送警报消息。

此策略在控制台树中的以下位置列出:

- **基础结构管理** → **<语言>** → **虚拟基础结构** → **性能** → **IBM LPAR**
- **基础结构管理** → **<语言>** → **虚拟基础结构** → **按供应商分组的策略** → **IBM LPAR - 快速启动**。

VI-IBMLPARFrameCPUUtilMonitor 策略可提供以下信息:

- 框架级别 CPU 利用率
- CPU 利用率最高的 LPAR(以降序排列)

该策略计算与框架中可用的 CPU 相关的框架级别 CPU 利用率。但是,生成利用最大 CPU 的 LPAR 列表时,此策略根据 BYLS\_CPU\_PHYS\_TOTAL\_UTIL 度量计算 LPAR 的 CPU 利用率。此度量根据 LPAR 所属池中可用的 CPU 提供 CPU 利用率信息。

**备注:** 此策略必须部署在主机上,

<b>使用的度量</b>	GBL_SYSTEM_ID GBL_LS_TYPE BYLS_CPU_PHYS_TOTAL_UTIL BYLS_DISPLAY_NAME BYLS_CPU_PHYSC
<b>支持的平台</b>	IBM LPAR
<b>脚本参数</b>	<b>描述</b>
<i>MessageGroup</i>	传出消息的消息组。
<i>CPUUtilMajorThreshold</i>	如果主机 CPU 利用率高于指定的阈值,策略会生成严重性为“重大”的警报消息。
<i>CPUUtilMinorThreshold</i>	如果主机 CPU 利用率高于指定的阈值,策略会生成严重性为“轻微”的警报消息。
<i>CPUUtilWarningThreshold</i>	如果主机 CPU 利用率高于指定的阈值,策略会生成严重性为“警告”的警报消息。
<i>Debug</i>	将此值设为 <b>0</b> 可禁用跟踪消息,设为 <b>1</b> 可在控制台上接收跟踪消息,设为 <b>2</b> 可在受管节点上的跟踪文件中记录跟踪消息。

警报消息基于上表中的脚本参数值生成。当主机 CPU 利用率的值达到正常值时,警报消息将自动确认。

此策略的默认轮询间隔是 5 分钟,可以根据需要修改策略中的阈值设置和轮询间隔。

### Microsoft Hyper-V 的主机 CPU 利用率监视策略

VI-MSHyperVHostCPUUtilMonitor

VI-MSHyperVHostCPUUtilMonitor 策略将监视 Microsoft Hyper-V 的主机服务器(受管节点)上的 CPU,并在性能降低到所设阈值以下时发送警报消息。

此策略在控制台树中的以下位置列出:

- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 性能 → MS Hyper-V。
- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 按供应商分组的策略 → MS Hyper-V - 快速启动。

VI-MSHyperVHostCPUUtilMonitor 策略可提供以下信息:

- 主机级别 CPU 利用率
- CPU 利用率最高的虚拟机(以降序排列)

使用的度量	GBL_SYSTEM_ID GBL_LS_TYPE GBL_CPU_TOTAL_UTIL BYLS_CPU_PHYS_TOTAL_UTIL BYLS_DISPLAY_NAME
支持的平台	Microsoft Hyper-V
<b>脚本参数</b>	<b>描述</b>
<i>MessageGroup</i>	传出消息的消息组。
<i>CPUUtilMajorThreshold</i>	如果主机 CPU 利用率高于指定的阈值,策略会生成严重性为“重大”的警报消息。
<i>CPUUtilMinorThreshold</i>	如果主机 CPU 利用率高于指定的阈值,策略会生成严重性为“轻微”的警报消息。
<i>CPUUtilWarningThreshold</i>	如果主机 CPU 利用率高于指定的阈值,策略会生成严重性为“警告”的警报消息。
<i>Debug</i>	将此值设为 0 可禁用跟踪消息,设为 1 可在控制台上接收跟踪消息,设为 2 可在受管节点上的跟踪文件中记录跟踪消息。

警报消息基于上表中的脚本参数值生成。当主机 CPU 利用率的值达到正常值时,警报消息将自动确认。

此策略的默认轮询间隔是 5 分钟,可以根据需要修改策略中的阈值设置和轮询间隔。

### Oracle Solaris 区域的主机 CPU 利用率监视策略

#### VI-OracleSolarisHostCPUUtilMonitor

VI-OracleSolarisHostCPUUtilMonitor 策略将监视 Solaris 区域的主机服务器(受管节点)上的 CPU,并在性能降低到所设阈值以下时发送警报消息。

此策略在控制台树中的以下位置列出:

- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 性能 → Oracle 容器。
- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 按供应商分组的策略 → Oracle 容器 - 快速启动。

VI-OracleSolarisHostCPUUtilMonitor 策略可提供以下信息:

- 主机级别 CPU 利用率
- CPU 利用率最高的区域(以降序排列)

使用的度量	GBL_SYSTEM_ID GBL_LS_TYPE GBL_CPU_TOTAL_UTIL BYLS_CPU_PHYS_TOTAL_UTIL BYLS_DISPLAY_NAME
支持的平台	Oracle Solaris 区域
脚本参数	描述
<i>MessageGroup</i>	传出消息的消息组。
<i>CPUUtilMajorThreshold</i>	如果主机 CPU 利用率高于指定的阈值, 策略会生成严重性为“重大”的警报消息。
<i>CPUUtilMinorThreshold</i>	如果主机 CPU 利用率高于指定的阈值, 策略会生成严重性为“轻微”的警报消息。
<i>CPUUtilWarningThreshold</i>	如果主机 CPU 利用率高于指定的阈值, 策略会生成严重性为“警告”的警报消息。
<i>Debug</i>	将此值设为 <b>0</b> 可禁用跟踪消息, 设为 <b>1</b> 可在控制台上接收跟踪消息, 设为 <b>2</b> 可在受管节点上的跟踪文件中记录跟踪消息。

警报消息基于上表中的脚本参数值生成。当主机 CPU 利用率的值达到正常值时, 警报消息将自动确认。

此策略的默认轮询间隔是 5 分钟, 可以根据需要修改策略中的阈值设置和轮询间隔。

### VMware ESX 或 ESXi 服务器的主机 CPU 利用率监视策略

#### VI-VMwareTotalVMCPUUtilMonitor

VI-VMwareTotalVMCPUUtilMonitor 策略可以监视并维护有关 VMware 主机服务器(受管节点)上 CPU 的信息。此策略将监视 vMA 所管理特定主机上的所有虚拟机的 CPU 利用率和就绪利用率, 并在出现任何违例时向 HPOM 控制台发送警报消息。

此策略在控制台树中的以下位置列出:

- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 性能 → VMware ESX。
- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 按供应商分组的策略 → VMware ESX - 高级。

VI-VMwareTotalCPUUtilMonitor 策略可提供以下信息:

- 主机级别 CPU 利用率
- CPU 利用率最高的虚拟机(以降序排列)

使用的度量	BYLS_LS_ROLE BYLS_LS_UUID BYLS_LS_NAME BYLS_LS_HOSTNAME BYLS_LS_STATE BYLS_LS_PARENT_UUID BYLS_CPU_PHYS_READY_UTIL BYLS_CPU_PHYS_TOTAL_UTIL BYLS_DISPLAY_NAME
支持的平台	VMware ESX 或 ESXi
脚本参数	描述
<i>MessageGroup</i>	传出消息的消息组。
<i>CPUUtilMajorThreshold</i>	如果主机 CPU 利用率高于指定的阈值, 策略会生成严重性为“重大”的警报消息。
<i>CPUUtilMinorThreshold</i>	如果主机 CPU 利用率高于指定的阈值, 策略会生成严重性为“轻微”的警报消息。
<i>CPUUtilWarningThreshold</i>	如果主机 CPU 利用率高于指定的阈值, 策略会生成严重性为“警告”的警报消息。
<i>CPUReadyTimeMajorThreshold</i>	如果 CPU 就绪时间的最小值大于指定的阈值, 策略会生成严重性为“重大”的警报消息。
<i>CPUReadyTimeMinorThreshold</i>	如果 CPU 就绪时间的最小值大于指定的阈值, 策略会生成严重性为“轻微”的警报消息。
<i>CPUReadyTimeWarningThreshold</i>	如果 CPU 就绪时间的最小值大于指定的阈值, 策略会生成严重性为“警告”的警报消息。
<i>Debug</i>	将此值设为 0 可禁用跟踪消息, 设为 1 可在控制台上接收跟踪消息, 设为 2 可在受管节点上的跟踪文件中记录跟踪消息。

此策略的默认轮询间隔是 5 分钟, 可以根据需要修改策略中的阈值设置和轮询间隔。



返回正常级别的值后，警报消息将自动确认。

### VMware ESX 或 ESXi 服务器的主机 CPU 利用率监视策略

#### VI-VMwareHostsCPUUtilMonitor

VI-VMwareHostsCPUUtilMonitor 策略计算主机 VMware ESX 或 ESXi 服务器下活动虚拟机的 CPU 利用率。

当达到或超过阈值时，此策略将向 HPOM 控制台发送警报消息。消息严重性包括重大、轻微或警告，具体取决于违反的阈值级别。

此策略在控制台树中的以下位置列出：

- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 性能 → VMware ESX。
- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 按供应商分组的策略 → VMware ESX - 高级。

使用的度量	BYLS_LS_ROLE BYLS_LS_UUID BYLS_LS_STATE BYLS_MACHINE_MODEL BYLS_CPU_PHYS_TOTAL_UTIL BYLS_LS_HOSTNAME
支持的平台	VMware ESX 或 ESXi
脚本参数	描述
<i>HostsCpuUtilCriticalThreshold</i>	如果主机 CPU 利用率高于严重阈值，策略会生成严重性为“严重”的警报消息。
<i>HostsCpuUtilMajorThreshold</i>	如果主机 CPU 利用率高于重大阈值，策略会生成严重性为“重大”的警报消息。
<i>HostsCpuUtilMinorThreshold</i>	如果主机 CPU 利用率高于轻微阈值，策略会生成严重性为“轻微”的警报消息。
<i>HostsCpuUtilWarningThreshold</i>	如果主机 CPU 利用率高于警告阈值，策略会生成严重性为“警告”的警报消息。
<i>MessageGroup</i>	传出消息的消息组。
<i>MessageApplication</i>	传出消息的应用程序。
<i>Debug</i>	将此值设为 0 可禁用跟踪消息，设为 1 可在控制台上接收跟踪消息，设为 2 可在受管节点上的跟踪文件中记录跟踪消息。

此策略的默认轮询间隔是 5 分钟，可以根据需要修改策略中的阈值设置和轮询间隔。

返回正常级别的值后，警报消息将自动确认。

VMware ESX 或 ESXi 服务器的主机 CPU (按虚拟机) 利用率监视策略

VI-VMwareHostsCPUUtilMonitor-AT

VI-VMwareHostsCPUUtilMonitor-AT 策略计算主机 VMware ESX 或 ESXi 服务器下活动虚拟机的总主机 CPU 利用率(包括服务控制台的 CPU 使用率)

此策略的阈值会根据以前的 CPU 利用率记录自动计算得出。

当达到或超过阈值时,此策略将向 HPOM 控制台发送警报消息。消息严重性包括重大、轻微或警告,具体取决于违反的阈值级别。

此策略在控制台树中的以下位置列出:

- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 性能 → VMware ESX。
- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 按供应商分组的策略 → VMware ESX - 高级。

使用的度量	BYLS_LS_ROLE BYLS_LS_HOSTNAME BYLS_CPU_PHYS_TOTAL_UTIL
支持的平台	VMware ESX 或 ESXi
脚本参数	描述
<i>MessageObject</i>	传出消息的应用程序。
<i>DataSource</i>	将数据源名称显示为 SCOPE。
<i>DataObject</i>	将数据对象名称显示为 LOGICAL。
<i>DataMetric</i>	将度量名称显示为 BYLS_CPU_ENTL_UTIL。
<i>BaselinePeriod</i>	输入要定义为基线期的时间段,例如“3600 秒”。此时间段会随当前时间变化。最近的 3600 秒(1 小时)会成为当前的基线期。
<i>MinimumValue</i>	显示度量所表示的 CPU 利用率的最小值。
<i>MaximumValue</i>	显示度量所表示的 CPU 利用率的最大值。
<i>WarningDeviations</i>	显示不在正常范围内的标准偏差数量,策略会向 HPOM 控制台发送严重性为“警告”的消息。为此参数设置一个合适的值。要禁用此参数,请将值设置为 5。
<i>MinorDeviations</i>	显示不在正常范围内的标准偏差数量,策略会向 HPOM 控制台发送严重性为“轻微”的消息。为此参数设置一个大于 WarningDeviations 指定值的合适值。要禁用此参数,请将值设置为 5。
<i>WarningHighSeverity</i>	显示当前数据符合或超过 <i>WarningDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时,发送到 HPOM 控制台的警报消

	息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>MinorHighSeverity</i>	显示当前数据符合或超过 <i>MinorDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>MajorHighSeverity</i>	显示当前数据符合或超过 <i>MajorDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>WarningLowSeverity</i>	显示当前数据符合或低于 <i>WarningDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>MinorLowSeverity</i>	显示当前数据符合或低于 <i>MinorDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>MajorLowSeverity</i>	显示当前数据符合或低于 <i>MajorDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>MessageGroup</i>	传出消息的消息组。
<i>HostCPUUtilCutOff</i>	请设置一个值，低于此值便不再监视 CPU 利用率。
<i>Debug</i>	将此值设为 <b>0</b> 可禁用跟踪消息，设为 <b>1</b> 可在控制台上接收跟踪消息，设为 <b>2</b> 可在受管节点上的跟踪文件中记录跟踪消息。

此策略的默认轮询间隔是 5 分钟，可以根据需要修改策略中的阈值设置和轮询间隔。

返回正常级别的值后，警报消息将自动确认。

### IBM LPAR 的总框架 CPU 利用率监视策略

#### VI-IBMLPARFrameCPUUtilMonitor-AT

VI-IBMLPARFrameCPUUtilMonitor-AT 策略可以计算某个框架中所有活动 LPAR 的总 CPU 利用率。

LPAR 会根据以前的 CPU 利用率自动计算此策略的阈值。

当达到或超过阈值时，此策略将向 HPOM 控制台发送警报消息。消息严重性包括重大、轻微或警告，具体取决于违反的阈值级别。

此策略在控制台树中的以下位置列出：

- **基础结构管理** → **<语言>** → **虚拟基础结构** → **性能** → **IBM LPAR**
- **基础结构管理** → **<语言>** → **虚拟基础结构** → **按供应商分组的策略** → **IBM LPAR - 高级**。

使用的度量	FRAME_CPU_UTIL
-------	----------------

	GBL_LS_TYPE
支持的平台	IBM LPAR
<b>脚本参数</b>	<b>描述</b>
<i>MessageObject</i>	传出消息的应用程序。
<i>DataSource</i>	将数据源名称显示为 SCOPE。
<i>DataObject</i>	将数据对象名称显示为 LOGICAL。
<i>DataMetric</i>	将度量名称显示为 FRAME_CPU_UTIL。
<i>BaselinePeriod</i>	输入要定义为基线期的时间段，例如“3600 秒”。此时间段会随当前时间变化。最近的 3600 秒( 1 小时)会成为当前的基线期。
<i>MinimumValue</i>	显示度量所表示的 CPU 利用率的最小值。
<i>MaximumValue</i>	显示度量所表示的 CPU 利用率的最大值。
<i>WarningDeviations</i>	显示不在正常范围内的标准偏差数量，策略会向 HPOM 控制台发送严重性为“警告”的消息。为此参数设置一个合适的值。要禁用此参数，请将值设置为 5。
<i>MinorDeviations</i>	显示不在正常范围内的标准偏差数量，策略会向 HPOM 控制台发送严重性为“轻微”的消息。为此参数设置一个大于 WarningDeviations 指定值的合适值。要禁用此参数，请将值设置为 5。
<i>MajorDeviations</i>	显示不在正常范围内的标准偏差数量，策略会向 HPOM 控制台发送严重性为“重大”的消息。为此参数设置一个大于 MinorDeviations 指定值的合适值。要禁用此参数，请将值设置为 5。
<i>WarningHighSeverity</i>	显示当前数据符合或超过 <i>WarningDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 none。
<i>MinorHighSeverity</i>	显示当前数据符合或超过 <i>MinorDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 none。
<i>MajorHighSeverity</i>	显示当前数据符合或超过 <i>MajorDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 none。
<i>WarningLowSeverity</i>	显示当前数据符合或低于 <i>WarningDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 none。
<i>MinorLowSeverity</i>	显示当前数据符合或低于 <i>MinorDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁

	用此参数, 请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>MajorLowSeverity</i>	显示当前数据符合或低于 <i>MajorDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时, 发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数, 请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>MessageGroup</i>	传出消息的消息组。
<i>LPARFrameCPUUtilCutOff</i>	请设置一个值, 低于此值便不再监视 CPU 利用率。
<i>Debug</i>	将此值设为 <b>0</b> 可禁用跟踪消息, 设为 <b>1</b> 可在控制台上接收跟踪消息, 设为 <b>2</b> 可在受管节点上的跟踪文件中记录跟踪消息。

此策略的默认轮询间隔是 30 分钟, 可以根据需要修改策略中的阈值设置和轮询间隔。

返回正常级别的值后, 警报消息将自动确认。

### HPVM 的 CPU 授权利用率监视策略

#### VI-HPVMGuestCPUEntlUtilMonitor-AT

VI-HPVMCPUEntlUtilMonitor-AT 策略将计算 HPVM 客体机当前的 CPU 利用率(百分比), 可以表示相对于已授权 CPU 最小值的逻辑系统 CPU 利用率。已授权 CPU 是保证分配给逻辑系统的处理单元数。

客体会根据以前的 CPU 利用率自动计算此策略的阈值。

当达到或超过阈值时, 此策略将向 HPOM 控制台发送警报消息。消息严重性包括重大、轻微或警告, 具体取决于违反的阈值级别。

此策略在控制台树中的以下位置列出:

- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 性能 → HPVM。
- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 按供应商分组的策略 → HPVM - 高级。

使用的度量	BYLS_CPU_ENTL_UTIL BYLS_LS_NAME BYLS_DISPLAY_NAME GBL_LS_TYPE
支持的平台	HPVM
<b>脚本参数</b>	<b>描述</b>
<i>MessageObject</i>	传出消息的应用程序。
<i>DataSource</i>	将数据源名称显示为 SCOPE。
<i>DataObject</i>	将数据对象名称显示为 LOGICAL。
<i>DataMetric</i>	将度量名称显示为 BYLS_CPU_ENTL_UTIL。

<i>BaselinePeriod</i>	输入要定义为基线期的时间段，例如“3600 秒”。此时间段会随当前时间变化。最近的 3600 秒( 1 小时) 会成为当前的基线期。
<i>MinimumValue</i>	显示度量所表示的 CPU 利用率的最小值。
<i>MaximumValue</i>	显示度量所表示的 CPU 利用率的最大值。
<i>WarningDeviations</i>	显示不在正常范围内的标准偏差数量，策略会向 HPOM 控制台发送严重性为“警告”的消息。为此参数设置一个合适的值。要禁用此参数，请将值设置为 5。
<i>MinorDeviations</i>	显示不在正常范围内的标准偏差数量，策略会向 HPOM 控制台发送严重性为“轻微”的消息。为此参数设置一个大于 <i>WarningDeviations</i> 指定值的合适值。要禁用此参数，请将值设置为 5。
<i>MajorDeviations</i>	显示不在正常范围内的标准偏差数量，策略会向 HPOM 控制台发送严重性为“重大”的消息。为此参数设置一个大于 <i>MinorDeviations</i> 指定值的合适值。要禁用此参数，请将值设置为 5。
<i>WarningHighSeverity</i>	显示当前数据符合或超过 <i>WarningDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>MinorHighSeverity</i>	显示当前数据符合或超过 <i>MinorDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>MajorHighSeverity</i>	显示当前数据符合或超过 <i>MajorDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>WarningLowSeverity</i>	显示当前数据符合或低于 <i>WarningDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>MinorLowSeverity</i>	显示当前数据符合或低于 <i>MinorDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>MajorLowSeverity</i>	显示当前数据符合或低于 <i>MajorDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>MessageGroup</i>	传出消息的消息组。
<i>CPUEntlUtilCutOff</i>	请设置一个值，低于此值便不再监视 CPU 利用率。
<i>Debug</i>	将此值设为 0 可禁用跟踪消息，设为 1 可在控制台上接收跟踪消息，设为 2 可在受管节点上的跟踪文件中记录跟踪消息。

此策略的默认轮询间隔是 30 分钟，可以根据需要修改策略中的阈值设置和轮询间隔。

返回正常级别的值后，警报消息将自动确认。

### IBM LPAR 的 CPU 授权利用率监视策略

#### VI-IBMLPARCPUEntlUtilMonitor-AT

此策略将计算 AIX LPAR 当前的 CPU 利用率(百分比)，可以表示相对于已授权 CPU 最小值的逻辑系统 CPU 利用率。已授权 CPU 是保证分配给逻辑系统的处理单元数。

LPAR 会根据以前的 CPU 利用率自动计算此策略的阈值。

当达到或超过阈值时，此策略将向 HPOM 控制台发送警报消息。消息严重性包括重大、轻微或警告，具体取决于违反的阈值级别。

此策略在控制台树中的以下位置列出：

- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 性能 → IBM LPAR。
- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 按供应商分组的策略 → IBM LPAR - 高级。

**备注：**此策略不监视在 LPAR 上运行的 WPAR。要监视 WPAR，请部署 VI-IBMWPARGPUEntlUtilMonitor-AT 策略。请参阅 [“IBM WPAR 的 CPU 授权利用率监视策略”](#) (第 72 页)。

使用的度量	BYLS_CPU_ENTL_UTIL BYLS_LS_NAME BYLS_DISPLAY_NAME BYLS_LS_TYPE
支持的平台	IBM LPAR
脚本参数	描述
<i>MessageObject</i>	传出消息的应用程序。
<i>DataSource</i>	将数据源名称显示为 SCOPE。
<i>DataObject</i>	将数据对象名称显示为 LOGICAL。
<i>DataMetric</i>	将度量名称显示为 BYLS_CPU_ENTL_UTIL。
<i>BaselinePeriod</i>	输入要定义为基线期的时间段，例如“3600 秒”。此时间段会随当前时间变化。最近的 3600 秒(1 小时)会成为当前的基线期。
<i>MinimumValue</i>	显示度量所表示的 CPU 利用率的最小值。
<i>MaximumValue</i>	显示度量所表示的 CPU 利用率的最大值。
<i>WarningDeviations</i>	显示不在正常范围内的标准偏差数量，策略会向 HPOM 控制台发送严重性为“警告”的消息。为此参数设置一个合适的值。要禁用此参数，请将值设置为 5。

<i>MinorDeviations</i>	显示不在正常范围内的标准偏差数量，策略会向 HPOM 控制台发送严重性为“轻微”的消息。为此参数设置一个大于 <i>WarningDeviations</i> 指定值的合适值。要禁用此参数，请将值设置为 5。
<i>MajorDeviations</i>	显示不在正常范围内的标准偏差数量，策略会向 HPOM 控制台发送严重性为“重大”的消息。为此参数设置一个大于 <i>MinorDeviations</i> 指定值的合适值。要禁用此参数，请将值设置为 5。
<i>WarningHighSeverity</i>	显示当前数据符合或超过 <i>WarningDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>MinorHighSeverity</i>	显示当前数据符合或超过 <i>MinorDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>MajorHighSeverity</i>	显示当前数据符合或超过 <i>MajorDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>WarningLowSeverity</i>	显示当前数据符合或低于 <i>WarningDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>MinorLowSeverity</i>	显示当前数据符合或低于 <i>MinorDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>MajorLowSeverity</i>	显示当前数据符合或低于 <i>MajorDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>MessageGroup</i>	传出消息的消息组。
<i>CPUEntlUtilCutOff</i>	请设置一个值，低于此值便不再监视 CPU 利用率。
<i>Debug</i>	将此值设为 0 可禁用跟踪消息，设为 1 可在控制台上接收跟踪消息，设为 2 可在受管节点上的跟踪文件中记录跟踪消息。

此策略的默认轮询间隔是 30 分钟，可以根据需要修改策略中的阈值设置和轮询间隔。

返回正常级别的值后，警报消息将自动确认。

### IBM WPAR 的 CPU 授权利用率监视策略

#### VI-IBMWPARCPUEntlUtilMonitor-AT

此策略将计算 AIX WPAR 当前的 CPU 利用率(百分比)，可以表示相对于已授权 CPU 最小值的逻辑系统 CPU 利用率。已授权 CPU 是保证分配给逻辑系统的处理单元数。

WPAR 会根据以前的 CPU 利用率自动计算此策略的阈值。



当达到或超过阈值时，此策略将向 HPOM 控制台发送警报消息。消息严重性包括重大、轻微或警告，具体取决于违反的阈值级别。

**备注：**VI-IBMWPARCPUEntlUtilMonitor-AT 策略仅监视在运行 PA 5.0 的 LPAR 中创建的 WPAR。

此策略在控制台树中的以下位置列出：

- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 性能 → IBM LPAR。
- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 按供应商分组的策略 → IBM LPAR - 高级。

使用的度量	BYLS_CPU_ENTL_UTIL BYLS_LS_NAME BYLS_DISPLAY_NAME BYLS_LS_TYPE
支持的平台	IBM WPAR
脚本参数	描述
<i>MessageObject</i>	传出消息的应用程序。
<i>DataSource</i>	将数据源名称显示为 SCOPE。
<i>DataObject</i>	将数据对象名称显示为 LOGICAL。
<i>DataMetric</i>	将度量名称显示为 BYLS_CPU_ENTL_UTIL。
<i>BaselinePeriod</i>	输入要定义为基线期的时间段，例如“3600 秒”。此时间段会随当前时间变化。最近的 3600 秒(1 小时)会成为当前的基线期。
<i>MinimumValue</i>	显示度量所表示的 CPU 利用率的最小值。
<i>MaximumValue</i>	显示度量所表示的 CPU 利用率的最大值。
<i>WarningDeviations</i>	显示不在正常范围内的标准偏差数量，策略会向 HPOM 控制台发送严重性为“警告”的消息。为此参数设置一个合适的值。要禁用此参数，请将值设置为 5。
<i>MinorDeviations</i>	显示不在正常范围内的标准偏差数量，策略会向 HPOM 控制台发送严重性为“轻微”的消息。为此参数设置一个大于 WarningDeviations 指定值的合适值。要禁用此参数，请将值设置为 5。
<i>MajorDeviations</i>	显示不在正常范围内的标准偏差数量，策略会向 HPOM 控制台发送严重性为“重大”的消息。为此参数设置一个大于 MinorDeviations 指定值的合适值。要禁用此参数，请将值设置为 5。
<i>WarningHighSeverity</i>	显示当前数据符合或超过 <i>WarningDeviations</i> 中指定值的样

	本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>MinorHighSeverity</i>	显示当前数据符合或超过 <i>MinorDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>MajorHighSeverity</i>	显示当前数据符合或超过 <i>MajorDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>WarningLowSeverity</i>	显示当前数据符合或低于 <i>WarningDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>MinorLowSeverity</i>	显示当前数据符合或低于 <i>MinorDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>MajorLowSeverity</i>	显示当前数据符合或低于 <i>MajorDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>MessageGroup</i>	传出消息的消息组。
<i>CPUEntlUtilCutOff</i>	请设置一个值，低于此值便不再监视 CPU 利用率。
<i>Debug</i>	将此值设为 <b>0</b> 可禁用跟踪消息，设为 <b>1</b> 可在控制台上接收跟踪消息，设为 <b>2</b> 可在受管节点上的跟踪文件中记录跟踪消息。

此策略的默认轮询间隔是 30 分钟，可以根据需要修改策略中的阈值设置和轮询间隔。

返回正常级别的值后，警报消息将自动确认。

### Microsoft Hyper-V 的 CPU 授权利用率监视策略

#### VI-MSHyperVGuestCPUEntlUtilMonitor-AT

此策略将计算 Microsoft Hyper-V 当前的 CPU 利用率(百分比)，可以表示相对于已授权 CPU 最小值的逻辑系统 CPU 利用率。已授权 CPU 是保证分配给逻辑系统的处理单元数。

Microsoft Hyper-V 会根据以前的 CPU 利用率自动计算此策略的阈值。

当达到或超过阈值时，此策略将向 HPOM 控制台发送警报。消息严重性包括重大、轻微或警告，具体取决于违反的阈值级别。

此策略在控制台树中的以下位置列出：

- **基础结构管理** → <语言> → **虚拟基础结构** → **性能** → MS Hyper-V。
- **基础结构管理** → <语言> → **虚拟基础结构** → **按供应商分组的策略** → MS Hyper-V - 高级。

使用的度量	BYLS_CPU_ENTL_UTIL
-------	--------------------

	<p>BYLS_LS_NAME</p> <p>BYLS_DISPLAY_NAME</p> <p>GBL_LS_TYPE</p>
支持的平台	Microsoft Hyper-V
<b>脚本参数</b>	<b>描述</b>
<i>MessageObject</i>	传出消息的应用程序。
<i>DataSource</i>	将数据源名称显示为 SCOPE。
<i>DataObject</i>	将数据对象名称显示为 LOGICAL。
<i>DataMetric</i>	将度量名称显示为 BYLS_CPU_ENTL_UTIL。
<i>BaselinePeriod</i>	输入要定义为基线期的时间段，例如“3600 秒”。此时间段会随当前时间变化。最近的 3600 秒(1 小时)会成为当前的基线期。
<i>MinimumValue</i>	显示度量所表示的 CPU 利用率的最小值。
<i>MaximumValue</i>	显示度量所表示的 CPU 利用率的最大值。
<i>WarningDeviations</i>	显示不在正常范围内的标准偏差数量，策略会向 HPOM 控制台发送严重性为“警告”的消息。为此参数设置一个合适的值。要禁用此参数，请将值设置为 5。
<i>MinorDeviations</i>	显示不在正常范围内的标准偏差数量，策略会向 HPOM 控制台发送严重性为“轻微”的消息。为此参数设置一个大于 WarningDeviations 指定值的合适值。要禁用此参数，请将值设置为 5。
<i>MajorDeviations</i>	显示不在正常范围内的标准偏差数量，策略会向 HPOM 控制台发送严重性为“重大”的消息。为此参数设置一个大于 MinorDeviations 指定值的合适值。要禁用此参数，请将值设置为 5。
<i>WarningHighSeverity</i>	显示当前数据符合或超过 <i>WarningDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 none。
<i>MinorHighSeverity</i>	显示当前数据符合或超过 <i>MinorDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 none。
<i>MajorHighSeverity</i>	显示当前数据符合或超过 <i>MajorDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 none。
<i>WarningLowSeverity</i>	显示当前数据符合或低于 <i>WarningDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 none。

<i>MinorLowSeverity</i>	显示当前数据符合或低于 <i>MinorDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>MajorLowSeverity</i>	显示当前数据符合或低于 <i>MajorDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>MessageGroup</i>	传出消息的消息组。
<i>CPUEntlUtilCutOff</i>	请设置一个值，低于此值便不再监视 CPU 利用率。
<i>Debug</i>	将此值设为 0 可禁用跟踪消息，设为 1 可在控制台上接收跟踪消息，设为 2 可在受管节点上的跟踪文件中记录跟踪消息。

此策略的默认轮询间隔是 30 分钟，可以根据需要修改策略中的阈值设置和轮询间隔。

返回正常级别的值后，警报消息将自动确认。

#### Oracle Solaris 区域的 CPU 授权利用率监视策略

##### VI-OracleSolarisZoneCPUEntlUtilMonitor-AT

此策略将计算 Solaris 区域当前的 CPU 利用率(百分比)，可以表示相对于已授权 CPU 最小值的逻辑系统 CPU 利用率。已授权 CPU 是保证分配给逻辑系统的处理单元数。

区域会根据以前的 CPU 利用率自动计算此策略的阈值。

当达到或超过阈值时，此策略将向 HPOM 控制台发送警报消息。消息严重性包括重大、轻微或警告，具体取决于违反的阈值级别。

此策略在控制台树中的以下位置列出：

- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 性能 → Oracle 容器。
- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 按供应商分组的策略 → Oracle 容器 - 高级。

使用的度量	BYLS_CPU_ENTL_UTIL BYLS_LS_NAME BYLS_DISPLAY_NAME GBL_LS_TYPE
支持的平台	Oracle Solaris 区域
脚本参数	描述
<i>MessageObject</i>	传出消息的应用程序。
<i>DataSource</i>	将数据源名称显示为 SCOPE。
<i>DataObject</i>	将数据对象名称显示为 LOGICAL。

<i>DataMetric</i>	将度量名称显示为 BYLS_CPU_ENTL_UTIL。
<i>BaselinePeriod</i>	输入要定义为基线期的时间段，例如“3600 秒”。此时间段会随当前时间变化。最近的 3600 秒( 1 小时) 会成为当前的基线期。
<i>MinimumValue</i>	显示度量所表示的 CPU 利用率的最小值。
<i>MaximumValue</i>	显示度量所表示的 CPU 利用率的最大值。
<i>WarningDeviations</i>	显示不在正常范围内的标准偏差数量，策略会向 HPOM 控制台发送严重性为“警告”的消息。为此参数设置一个合适的值。要禁用此参数，请将值设置为 5。
<i>MinorDeviations</i>	显示不在正常范围内的标准偏差数量，策略会向 HPOM 控制台发送严重性为“轻微”的消息。为此参数设置一个大于 WarningDeviations 指定值的合适值。要禁用此参数，请将值设置为 5。
<i>MajorDeviations</i>	显示不在正常范围内的标准偏差数量，策略会向 HPOM 控制台发送严重性为“重大”的消息。为此参数设置一个大于 MinorDeviations 指定值的合适值。要禁用此参数，请将值设置为 5。
<i>WarningHighSeverity</i>	显示当前数据符合或超过 <i>WarningDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>MinorHighSeverity</i>	显示当前数据符合或超过 <i>MinorDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>MajorHighSeverity</i>	显示当前数据符合或超过 <i>MajorDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>WarningLowSeverity</i>	显示当前数据符合或低于 <i>WarningDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>MinorLowSeverity</i>	显示当前数据符合或低于 <i>MinorDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>MajorLowSeverity</i>	显示当前数据符合或低于 <i>MajorDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>MessageGroup</i>	传出消息的消息组。
<i>CPUEntlUtilCutOff</i>	请设置一个值，低于此值便不再监视 CPU 利用率。
<i>Debug</i>	将此值设为 0 可禁用跟踪消息，设为 1 可在控制台上接收跟踪消息，设为 2 可在受管节点上的跟踪文件中记录跟踪消息。

此策略的默认轮询间隔是 30 分钟，可以根据需要修改策略中的阈值设置和轮询间隔。  
返回正常级别的值后，警报消息将自动确认。

### VMware ESX 或 ESXi 服务器的 CPU 授权利用率监视策略

#### VI-VmWareGuestCPUEntlUtilMonitor-AT

此策略将计算 VMware ESX 或 ESXi 服务器当前的 CPU 利用率(百分比)，可以表示相对于已授权 CPU 最小值的逻辑系统 CPU 利用率。已授权 CPU 是保证分配给逻辑系统的处理单元数。

ESX 或 ESXi 服务器会根据以前的 CPU 利用率自动计算此策略的阈值。

当达到或超过阈值时，此策略将向 HPOM 控制台发送警报消息。消息严重性包括重大、轻微或警告，具体取决于违反的阈值级别。

此策略在控制台树中的以下位置列出：

- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 性能 → VMware ESX。
- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 按供应商分组的策略 → VMware ESX - 高级。

使用的度量	BYLS_CPU_ENTL_UTIL BYLS_LS_NAME BYLS_DISPLAY_NAME GBL_LS_TYPE
支持的平台	VMware ESX 或 ESXi
脚本参数	描述
<i>MessageObject</i>	传出消息的应用程序。
<i>DataSource</i>	将数据源名称显示为 SCOPE。
<i>DataObject</i>	将数据对象名称显示为 LOGICAL。
<i>DataMetric</i>	将度量名称显示为 BYLS_CPU_ENTL_UTIL。
<i>BaselinePeriod</i>	输入要定义为基线期的时间段，例如“3600 秒”。此时间段会随当前时间变化。最近的 3600 秒(1 小时)会成为当前的基线期。
<i>MinimumValue</i>	显示度量所表示的 CPU 利用率的最小值。
<i>MaximumValue</i>	显示度量所表示的 CPU 利用率的最大值。
<i>WarningDeviations</i>	显示不在正常范围内的标准偏差数量，策略会向 HPOM 控制台发送严重性为“警告”的消息。为此参数设置一个合适的值。要禁用此参数，请将值设置为 5。
<i>MinorDeviations</i>	显示不在正常范围内的标准偏差数量，策略会向 HPOM 控制台发送严重性为“轻微”的消息。为此参数设置一个大于

	WarningDeviations 指定值的合适值。要禁用此参数，请将值设置为 5。
<i>MajorDeviations</i>	显示不在正常范围内的标准偏差数量，策略会向 HPOM 控制台发送严重性为“重大”的消息。为此参数设置一个大于 MinorDeviations 指定值的合适值。要禁用此参数，请将值设置为 5。
<i>WarningHighSeverity</i>	显示当前数据符合或超过 <i>WarningDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>MinorHighSeverity</i>	显示当前数据符合或超过 <i>MinorDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>MajorHighSeverity</i>	显示当前数据符合或超过 <i>MajorDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>WarningLowSeverity</i>	显示当前数据符合或低于 <i>WarningDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>MinorLowSeverity</i>	显示当前数据符合或低于 <i>MinorDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>MajorLowSeverity</i>	显示当前数据符合或低于 <i>MajorDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>MessageGroup</i>	传出消息的消息组。
<i>CPUEntlUtilCutOff</i>	请设置一个值，低于此值便不再监视 CPU 利用率。
<i>Debug</i>	将此值设为 0 可禁用跟踪消息，设为 1 可在控制台上接收跟踪消息，设为 2 可在受管节点上的跟踪文件中记录跟踪消息。

此策略的默认轮询间隔是 30 分钟，可以根据需要修改策略中的阈值设置和轮询间隔。

返回正常级别的值后，警报消息将自动确认。

### IBM LPAR 的内存授权利用率监视策略

#### VI-IBMLPARMemoryEntlUtilMonitor-AT

VI-IBMLPARMemoryEntlUtilMonitor-AT 策略将计算处于“活动”状态的所有 IBM LPAR 当前的内存利用率(百分比)，可以表示相对于已授权内存最小值的 LPAR 内存利用率。

已授权内存是保证分配给逻辑系统的内存量。

LPAR 会根据以前的内存利用率自动计算此策略的阈值。

当达到或超过阈值时，此策略将向 HPOM 控制台发送警报消息。消息严重性包括重大、轻微或警告，具体取决于违反的阈值级别。

此策略在控制台树中的以下位置列出：

- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 性能 → IBM LPAR
- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 按供应商分组的策略 → IBM LPAR - 高级。

使用的度量	BYLS_MEM_ENTL_UTIL BYLS_LS_NAME BYLS_LS_STATE BYLS_DISPLAY_NAME GBL_LS_TYPE
支持的平台	IBM LPAR
<b>脚本参数</b>	<b>描述</b>
<i>MessageObject</i>	传出消息的应用程序。
<i>DataSource</i>	将数据源名称显示为 SCOPE。
<i>DataObject</i>	将数据对象名称显示为 LOGICAL。
<i>DataMetric</i>	将度量名称显示为 BYLS_MEM_ENTL_UTIL。
<i>BaselinePeriod</i>	输入要定义为基线期的时间段，例如“3600 秒”。此时间段会随当前时间变化。最近的 3600 秒（1 小时）会成为当前的基线期。
<i>MinimumValue</i>	显示度量所表示的已授权内存利用率的最小值。
<i>MaximumValue</i>	显示度量所表示的已授权内存利用率的最大值。
<i>WarningDeviations</i>	显示不在正常范围内的标准偏差数量，策略会向 HPOM 控制台发送严重性为“警告”的消息。为此参数设置一个合适的值。要禁用此参数，请将值设置为 5。
<i>MinorDeviations</i>	显示不在正常范围内的标准偏差数量，策略会向 HPOM 控制台发送严重性为“轻微”的消息。为此参数设置一个大于 WarningDeviations 指定值的合适值。要禁用此参数，请将值设置为 5。
<i>MajorDeviations</i>	显示不在正常范围内的标准偏差数量，策略会向 HPOM 控制台发送严重性为“重大”的消息。为此参数设置一个大于 MinorDeviations 指定值的合适值。要禁用此参数，请将值设置为 5。
<i>WarningHighSeverity</i>	显示当前数据符合或超过 <i>WarningDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 none。



<i>MinorHighSeverity</i>	显示当前数据符合或超过 <i>MinorDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>MajorHighSeverity</i>	显示当前数据符合或超过 <i>MajorDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>WarningLowSeverity</i>	显示当前数据符合或低于 <i>WarningDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>MinorLowSeverity</i>	显示当前数据符合或低于 <i>MinorDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>MajorLowSeverity</i>	显示当前数据符合或低于 <i>MajorDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>MessageGroup</i>	传出消息的消息组。
<i>MEMEntlUtilCutOff</i>	请设置一个值，低于此值便不再监视内存利用率。
<i>Debug</i>	将此值设为 <b>0</b> 可禁用跟踪消息，设为 <b>1</b> 可在控制台上接收跟踪消息，设为 <b>2</b> 可在受管节点上的跟踪文件中记录跟踪消息。

此策略的默认轮询间隔是 30 分钟，可以根据需要修改策略中的阈值设置和轮询间隔。

返回正常级别的值后，警报消息将自动确认。

### IBM WPAR 的内存授权利用率监视策略

#### VI-IBMWPARMemoryEntlUtilMonitor-AT

VI-IBMWPARMemoryEntlUtilMonitor-AT 策略将计算（运行在监视 LPAR 上）处于“活动”状态的 IBM WPAR 当前的内存利用率（百分比），可以表示相对于已授权内存最小值的 WPAR 内存利用率。

已授权内存是保证分配给逻辑系统的内存量。

WPAR 会根据以前的内存利用率自动计算此策略的阈值。

当达到或超过阈值时，此策略将向 HPOM 控制台发送警报消息。消息严重性包括重大、轻微或警告，具体取决于违反的阈值级别。

此策略在控制台树中的以下位置列出：

- **基础结构管理** → **<语言>** → **虚拟基础结构** → **性能** → **IBM LPAR**。
- **基础结构管理** → **<语言>** → **虚拟基础结构** → **按供应商分组的策略** → **IBM LPAR - 高级**。

使用的度量	BYLS_MEM_ENTL_UTIL BYLS_LS_NAME
-------	------------------------------------

	<p>BYLS_LS_STATE</p> <p>BYLS_DISPLAY_NAME</p> <p>GBL_LS_TYPE</p>
支持的平台	IBM WPAR
<b>脚本参数</b>	<b>描述</b>
<i>MessageObject</i>	传出消息的应用程序。
<i>DataSource</i>	将数据源名称显示为 SCOPE。
<i>DataObject</i>	将数据对象名称显示为 LOGICAL。
<i>DataMetric</i>	将度量名称显示为 BYLS_MEM_ENTL_UTIL。
<i>BaselinePeriod</i>	输入要定义为基线期的时间段，例如“3600 秒”。此时间段会随当前时间变化。最近的 3600 秒(1 小时)会成为当前的基线期。
<i>MinimumValue</i>	显示度量所表示的已授权内存利用率的最小值。
<i>MaximumValue</i>	显示度量所表示的已授权内存利用率的最大值。
<i>WarningDeviations</i>	显示不在正常范围内的标准偏差数量，策略会向 HPOM 控制台发送严重性为“警告”的消息。为此参数设置一个合适的值。要禁用此参数，请将值设置为 5。
<i>MinorDeviations</i>	显示不在正常范围内的标准偏差数量，策略会向 HPOM 控制台发送严重性为“轻微”的消息。为此参数设置一个大于 WarningDeviations 指定值的合适值。要禁用此参数，请将值设置为 5。
<i>MajorDeviations</i>	显示不在正常范围内的标准偏差数量，策略会向 HPOM 控制台发送严重性为“重大”的消息。为此参数设置一个大于 MinorDeviations 指定值的合适值。要禁用此参数，请将值设置为 5。
<i>WarningHighSeverity</i>	显示当前数据符合或超过 <i>WarningDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 none。
<i>MinorHighSeverity</i>	显示当前数据符合或超过 <i>MinorDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 none。
<i>MajorHighSeverity</i>	显示当前数据符合或超过 <i>MajorDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 none。
<i>WarningLowSeverity</i>	显示当前数据符合或低于 <i>WarningDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 none。

<i>MinorLowSeverity</i>	显示当前数据符合或低于 <i>MinorDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>MajorLowSeverity</i>	显示当前数据符合或低于 <i>MajorDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>MessageGroup</i>	传出消息的消息组。
<i>MEMEntlUtilCutOff</i>	请设置一个值，低于此值便不再监视内存利用率。
<i>Debug</i>	将此值设为 <b>0</b> 可禁用跟踪消息，设为 <b>1</b> 可在控制台上接收跟踪消息，设为 <b>2</b> 可在受管节点上的跟踪文件中记录跟踪消息。

此策略的默认轮询间隔是 30 分钟，可以根据需要修改策略中的阈值设置和轮询间隔。

返回正常级别的值后，警报消息将自动确认。

#### Oracle Solaris 区域的内存授权利用率监视策略

##### VI-OracleSolarisMemoryEntlUtilMonitor-AT

VI-OracleSolarisMemoryEntlUtilMonitor-AT 策略将计算处于“正在运行”状态的所有 Solaris 区域当前的内存利用率(百分比)，可以表示相对于已授权内存最小值的该区域内存利用率。

已授权内存是保证分配给逻辑系统的内存量。

区域会根据以前的内存利用率自动计算此策略的阈值。

当达到或超过阈值时，此策略将向 HPOM 控制台发送警报消息。消息严重性包括重大、轻微或警告，具体取决于违反的阈值级别。

此策略在控制台树中的以下位置列出：

- **基础结构管理** → **<语言>** → **虚拟基础结构** → **性能** → **Oracle 容器**。
- **基础结构管理** → **<语言>** → **虚拟基础结构** → **按供应商分组的策略** → **Oracle 容器 - 高级**。

<b>使用的度量</b>	BYLS_MEM_ENTL_UTIL (如果区域设置了内存上限则根据此上限内存值计算，如果区域未设置内存上限则根据总物理内存计算。)  BYLS_LS_NAME  BYLS_LS_STATE  BYLS_DISPLAY_NAME  GBL_LS_TYPE
<b>支持的平台</b>	Oracle Solaris 区域

脚本参数	描述
<i>MessageObject</i>	传出消息的应用程序。
<i>DataSource</i>	将数据源名称显示为 SCOPE。
<i>DataObject</i>	将数据对象名称显示为 LOGICAL。
<i>DataMetric</i>	将度量名称显示为 BYLS_MEM_ENTL_UTIL。
<i>BaselinePeriod</i>	输入要定义为基线期的时间段，例如“3600 秒”。此时间段会随当前时间变化。最近的 3600 秒(1 小时)会成为当前的基线期。
<i>MinimumValue</i>	显示度量所表示的已授权内存利用率的最小值。
<i>MaximumValue</i>	显示度量所表示的已授权内存利用率的最大值。
<i>WarningDeviations</i>	显示不在正常范围内的标准偏差数量，策略会向 HPOM 控制台发送严重性为“警告”的消息。为此参数设置一个合适的值。要禁用此参数，请将值设置为 5。
<i>MinorDeviations</i>	显示不在正常范围内的标准偏差数量，策略会向 HPOM 控制台发送严重性为“轻微”的消息。为此参数设置一个大于 WarningDeviations 指定值的合适值。要禁用此参数，请将值设置为 5。
<i>MajorDeviations</i>	显示不在正常范围内的标准偏差数量，策略会向 HPOM 控制台发送严重性为“重大”的消息。为此参数设置一个大于 MinorDeviations 指定值的合适值。要禁用此参数，请将值设置为 5。
<i>WarningHighSeverity</i>	显示当前数据符合或超过 <i>WarningDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 none。
<i>MinorHighSeverity</i>	显示当前数据符合或超过 <i>MinorDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 none。
<i>MajorHighSeverity</i>	显示当前数据符合或超过 <i>MajorDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 none。
<i>WarningLowSeverity</i>	显示当前数据符合或低于 <i>WarningDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 none。
<i>MinorLowSeverity</i>	显示当前数据符合或低于 <i>MinorDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 none。
<i>MajorLowSeverity</i>	显示当前数据符合或低于 <i>MajorDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁

	用此参数, 请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>MessageGroup</i>	传出消息的消息组。
<i>MEMEntlUtilCutOff</i>	请设置一个值, 低于此值便不再监视内存利用率。
<i>Debug</i>	将此值设为 <b>0</b> 可禁用跟踪消息, 设为 <b>1</b> 可在控制台上接收跟踪消息, 设为 <b>2</b> 可在受管节点上的跟踪文件中记录跟踪消息。

**备注:** 对于有内存上限的区域, 度量所生成的值与 `prstat -Z` 系统命令给出的值之间存在着细微偏差。

此策略的默认轮询间隔是 30 分钟, 可以根据需要修改策略中的阈值设置和轮询间隔。

返回正常级别的值后, 警报消息将自动确认。

### VMware ESX 或 ESXi 服务器的网络接口传入字节速率监视策略

#### VI-VMwareNetifInbyteBaseline-AT

VI-VMwareNetifInbyteBaseline-AT 策略将监视给定间隔内网络接口的传入字节或包传入速率。可以同时监视受管节点上每个网络接口的传入字节或包的所有实例。此策略使用自动确定阈值的方式, 根据之前日期的网络接口传入字节速率自动计算阈值。

此策略依赖于历史数据。要得到精确结果, 请在 HP Performance Agent 收集完 4 周数据之后再部署策略。

此策略在控制台树中的以下位置列出:

- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 性能 → VMware ESX。
- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 按供应商分组的策略 → VMware ESX - 高级。

使用的度量	BYLS_NET_IN_BYTE BYLS_NET_IN_PACKET
支持的平台	VMware ESX 或 ESXi
脚本参数	描述
<i>MessageApplication</i>	输入一个合适的值, 帮助识别 VI-VMwareNetifInbyteBaseline-AT 策略向管理控制台发送的消息。
<i>DataSource</i>	将数据源名称显示为 SCOPE。
<i>DataObject</i>	将数据对象名称显示为 LOGICAL。
<i>DataMetric</i>	将度量名称显示为 BYLS_NET_IN_BYTE。
<i>UsePacketNumbers</i>	如果要监视以下参数的网络传出包数量而非字节数, 请将值设置为 <i>true</i> 。默认情况下, 该值设置为 <i>false</i> 。

<i>BaselinePeriod</i>	输入要定义为基线期的时间段，例如“3600 秒”。此时间段会随当前时间变化。最近的 3600 秒(1 小时)会成为当前的基线期。
<i>MinimumValue</i>	显示度量所表示的传入字节速率的最小值。
<i>MaximumValue</i>	显示度量所表示的传入字节速率的最大值。
<i>WarningDeviations</i>	显示不在正常范围内的标准偏差数量，策略会向 HPOM 控制台发送严重性为“警告”的消息。为此参数设置一个合适的值。要禁用此参数，请将值设置为 5。
<i>MinorDeviations</i>	显示不在正常范围内的标准偏差数量，策略会向 HPOM 控制台发送严重性为“轻微”的消息。为此参数设置一个大于 WarningDeviations 指定值的合适值。要禁用此参数，请将值设置为 5。
<i>MajorDeviations</i>	显示不在正常范围内的标准偏差数量，策略会向 HPOM 控制台发送严重性为“重大”的消息。为此参数设置一个大于 MinorDeviations 指定值的合适值。要禁用此参数，请将值设置为 5。
<i>MinorHighSeverity</i>	如果 MinorDeviations 高于正常值，策略会生成严重性为“轻微”的高严重性消息。
<i>MajorHighSeverity</i>	如果 MajorDeviations 高于正常值，策略会生成严重性为“重大”的高严重性消息。
<i>WarningLowSeverity</i>	如果 WarningDeviations 低于正常值，策略会生成严重性为“警告”的低严重性消息。
<i>MinorLowSeverity</i>	如果 MinorDeviations 低于正常值，策略会生成严重性为“轻微”的低严重性消息。
<i>MajorLowSeverity</i>	如果 MajorDeviations 低于正常值，策略会生成严重性为“重大”的低严重性消息。
<i>InstanceSource</i>	请勿重命名此策略名称。此策略使用其名称来检索源。
<i>Debug</i>	将此值设为 0 可禁用跟踪消息，设为 1 可在控制台上接收跟踪消息，设为 2 可在受管节点上的跟踪文件中记录跟踪消息。
<i>MessageGroup</i>	传出消息的消息组。
<i>HostNetifInbyteCutOff</i>	请设置一个值，低于此值便不再监视主机服务器的网络接口。

此策略的默认轮询间隔是 30 分钟，可以根据需要修改策略中的阈值设置和轮询间隔。

返回正常级别的值后，警报消息将自动确认。

#### VMware ESX 或 ESXi 服务器的网络接口传出字节速率监视策略

##### VI-VMwareNetifOutbyteBaseline-AT

VI-VMwareNetifOutbyteBaseline-AT 策略将监视给定间隔内网络接口的传出字节或传出包速率。可以同时监视受管节点上每个网络接口的传出字节或包的所有实例。此策略使用自动确定阈值的方式，根据之前日期的网络接口传出字节速率自动计算阈值。

此策略依赖于历史数据。要得到精确结果，请在 HP Performance Agent 收集完 4 周数据之后再部署策略。

此策略在控制台树中的以下位置列出：

- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 性能 → VMware ESX。
- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 按供应商分组的策略 → VMware ESX - 高级。

使用的度量	BYLS_NET_OUT_BYTE BYLS_NET_OUT_PACKET
支持的平台	VMware ESX 或 ESXi
脚本参数	描述
<i>MessageApplication</i>	输入一个合适的值，帮助识别 VI-VMwareNetifOutbyteBaseline-AT 策略向管理控制台发送的消息。
<i>DataSource</i>	将数据源名称显示为 SCOPE。
<i>DataObject</i>	将数据对象名称显示为 LOGICAL。
<i>DataMetric</i>	将度量名称显示为 BYLS_NET_OUT_BYTE。
<i>UsePacketNumbers</i>	如果要监视以下参数的网络传出包数量而非字节数，请将值设置为 <i>true</i> 。默认情况下，该值设置为 <i>false</i> 。
<i>BaselinePeriod</i>	输入要定义为基线期的时间段，例如“3600 秒”。此时间段会随当前时间变化。最近的 3600 秒(1 小时)会成为当前的基线期。
<i>MinimumValue</i>	显示度量所表示的传出字节速率的最小值。
<i>MaximumValue</i>	显示度量所表示的传出字节速率的最大值。
<i>WarningDeviations</i>	显示不在正常范围内的标准偏差数量，策略会向 HPOM 控制台发送严重性为“警告”的消息。为此参数设置一个合适的值。要禁用此参数，请将值设置为 5。
<i>MinorDeviations</i>	显示不在正常范围内的标准偏差数量，策略会向 HPOM 控制台发送严重性为“轻微”的消息。为此参数设置一个大于 WarningDeviations 指定值的合适值。要禁用此参数，请将值设置为 5。
<i>MajorDeviations</i>	显示不在正常范围内的标准偏差数量，策略会向 HPOM 控制台发送严重性为“重大”的消息。为此参数设置一个大于 MinorDeviations 指定值的合适值。要禁用此参数，请将值设置为 5。

<i>WarningHighSeverity</i>	显示当前数据符合或超过 <i>WarningDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>MinorHighSeverity</i>	显示当前数据符合或超过 <i>MinorDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>MajorHighSeverity</i>	显示当前数据符合或超过 <i>MajorDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>WarningLowSeverity</i>	显示当前数据符合或低于 <i>WarningDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>MinorLowSeverity</i>	显示当前数据符合或低于 <i>MinorDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>MajorLowSeverity</i>	显示当前数据符合或低于 <i>MajorDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>InstanceSource</i>	请勿重命名此策略名称。此策略使用其名称来检索源。
<i>Debug</i>	将此值设为 <b>0</b> 可禁用跟踪消息，设为 <b>1</b> 可在控制台上接收跟踪消息，设为 <b>2</b> 可在受管节点上的跟踪文件中记录跟踪消息。
<i>MessageGroup</i>	传出消息的消息组。
<i>HostNetifOutbyteCutOff</i>	请设置一个值，低于此值便不再监视主机服务器的网络接口。

此策略的默认轮询间隔是 30 分钟，可以根据需要修改策略中的阈值设置和轮询间隔。

返回正常级别的值后，警报消息将自动确认。

## VMware ESX 或 ESXi 服务器的网络接口卡监视策略

### VI-VMwareHostNICMonitor

VI-VMwareHostNICMonitor 策略监视在每个 ESX 或 ESXi 服务器上安装的网络接口卡的性能。

当达到或超过阈值时，VI-VMwareHostNICMonitor 策略将向 HPOM 控制台发送警报消息。消息严重性包括重大、轻微或警告，具体取决于违反的阈值级别。

**备注：**默认情况下，严重警报会被屏蔽。但是，如果希望接收此策略的严重警报，可打开策略并根据需要修改 *NICByteRateCriticalThreshold* 和 *NICPktRateCriticalThreshold* 脚本参数中设置的值。

此策略在控制台树中的以下位置列出：



- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 性能 → VMware ESX
- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 按供应商分组的策略 → VMware ESX - 高级。

使用的度量	BYNETIF_IN_BYTE_RATE BYNETIF_OUT_BYTE_RATE BYNETIF_IN_PACKET_RATE BYNETIF_OUT_PACKET_RATE BYNETIF_NAME BYNETIF_ID BYNETIF_NET_TYPE
支持的平台	VMware ESX 或 ESXi
<b>脚本参数</b>	<b>描述</b>
<i>NICByteRateMajorThreshold</i>	如果每秒通过接口传输的平均字节数超出指定值，策略会生成严重性为“重大”的警报消息。
<i>NICByteRateMinorThreshold</i>	如果每秒通过接口传输的平均字节数超出指定值，策略会生成严重性为“轻微”的警报消息。
<i>NICByteRateWarningThreshold</i>	如果每秒通过接口传输的平均字节数超出指定值，策略会生成严重性为“警告”的警报消息。
<i>NICPktRateMajorThreshold</i>	如果每秒通过此接口传输的平均包数超出指定值，策略会生成严重性为“重大”的警报消息。
<i>NICPktRateMinorThreshold</i>	如果每秒通过此接口传输的平均包数超出指定值，策略会生成严重性为“轻微”的警报消息。
<i>NICPktRateWarningThreshold</i>	如果每秒通过此接口传输的平均包数超出指定值，策略会生成严重性为“警告”的警报消息。
<i>UsePktInfo</i>	如果要此策略监视数据包传输速率，请设置此变量。
<i>MessageGroup</i>	传出消息的消息组。
<i>Debug</i>	将此值设为 0 可禁用跟踪消息，设为 1 可在控制台上接收跟踪消息，设为 2 可在受管节点上的跟踪文件中记录跟踪消息。

此策略的默认轮询间隔是 5 分钟，可以根据需要修改策略中的阈值设置和轮询间隔。

### VMware ESX 或 ESXi 服务器的内存性能监视策略

#### VI-VMwareVMMemoryPerformanceMonitor

VI-VMwareVMMemoryPerformanceMonitor 策略将监视虚拟机的内存性能，并将虚拟机利用的内存与得到授权的虚拟内存量进行比较。

虚拟机利用的内存的计算方法是，主机操作系统保留用于增长 (Balloonning) 的内存量与虚拟机 (用于运行进程、应用程序和服务) 实际所用内存量之间的差值。主机操作系统使用增长技术可扩充和缩减分配到客体虚拟机的内存量，从而控制客体虚拟机的总体内存利用率。

当达到或超过阈值时，VI-VMwareVMMemoryPerformanceMonitor 策略将向 HPOM 控制台发送警报消息。消息严重性包括重大、轻微或警告，具体取决于违反的阈值级别。

此策略在控制台树中的以下位置列出：

- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 性能 → VMware ESX。
- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 按供应商分组的策略 → VMware ESX - 快速启动。

使用的度量	BYLS_LS_ROLE BYLS_LS_UUID BYLS_MEM_SWAPOUT BYLS_MEM_USED BYLS_MEM_PHYS_UTIL BYLS_MEM_ENTL BYLS_MEM_BALLOON_UTIL BYLS_MEM_ENTL_MIN BYLS_MEM_ENTL_MAX BYLS_MEM_BALLOON_USED BYLS_LS_TYPE
支持的平台	VMware ESX 或 ESXi
脚本参数	描述
<i>VMSwapUtilMajorThreshold</i>	如果虚拟机的交换利用率级别超出指定值，策略会生成严重性为“重大”的警报消息。
<i>VMSwapUtilMinorThreshold</i>	如果虚拟机的交换利用率级别超出指定值，策略会生成严重性为“轻微”的警报消息。
<i>VMSwapUtilWarningThreshold</i>	如果虚拟机的交换利用率级别超出指定值，策略会生成严重性为“警告”的警报消息。
<i>Debuglevel</i>	将此值设为 <b>0</b> 可禁用跟踪消息，设为 <b>1</b> 可在控制台上接收跟踪消息，设为 <b>2</b> 可在受管节点上的跟踪文件中记录跟踪消息。

此策略的默认轮询间隔是 5 分钟，可以根据需要修改策略中的阈值设置和轮询间隔。

VMware ESX 或 ESXi 服务器的主机内存运行状况监视策略

VI-VMwareHostMemoryHealthMonitor

VI-VMwareHostMemoryHealthMonitor 策略可以监视 VMware ESX 或 ESXi 服务器上主机的内存利用率方面的运行状况，可用于监视主机上的内存可用性或利用率。

当达到或超过阈值时，此策略将向 HPOM 控制台发送警报消息。消息严重性包括重大、轻微或警告，具体取决于违反的阈值级别。

此策略在控制台树中的以下位置列出：

- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 性能 → VMware ESX。
- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 按供应商分组的策略 → VMware ESX - 高级。

使用的度量	BYLS_DISPLAY_NAME BYLS_LS_UUID BYLS_MEM_PHYS_UTIL BYLS_LS_ROLE BYLS_MEM_HEALTH BYLS_LS_HOSTNAME
支持的平台	VMware ESX 或 ESXi
<b>脚本参数</b>	<b>描述</b>
<i>UseMemoryHealthMetric</i>	显示标志值 true 或 false，以表示是否使用度量 BYLS_MEM_HEALTH。如果要监视主机上的可用内存量，请将此值设为 true。  如果设为 true，则将使用以下参数监视主机上的可用内存。如果设为 false，则这些参数将用于监视主机上使用的内存的百分比。
<i>HostMemHealthMajorThreshold</i>	如果虚拟机的主机内存利用率级别超出指定值，策略会生成严重性为“重大”的警报消息。
<i>HostMemHealthMinorThreshold</i>	如果虚拟机的主机内存利用率级别超出指定值，策略会生成严重性为“轻微”的警报消息。
<i>HostMemHealthWarningThreshold</i>	如果虚拟机的主机内存利用率级别超出指定值，策略会生成严重性为“警告”的警报消息。
<i>Debug</i>	将此值设为 0 可禁用跟踪消息，设为 1 可在控制台上接收跟踪消息，设为 2 可在受管节点上的跟踪文件中记录跟踪消息。

此策略的默认轮询间隔是 5 分钟，可以根据需要修改策略中的阈值设置和轮询间隔。

VMware ESX 或 ESXi 服务器的主机内存(按虚拟机)利用率监视策略

VI-VMwareHostsMemoryUtilMonitor-AT

VI-VMwareHostsMemoryUtilMonitor-AT 策略计算主机 VMware ESX 或 ESXi 服务器下所有活动虚拟机的总主机内存利用率(包括服务控制台的内存利用率)。

此策略的阈值会根据以前的主机内存利用率记录自动计算得出。

当达到或超过阈值时,此策略将向 HPOM 控制台发送警报消息。消息严重性包括重大、轻微或警告,具体取决于违反的阈值级别。

此策略在控制台树中的以下位置列出:

- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 性能 → VMware ESX。
- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 按供应商分组的策略 → VMware ESX - 高级。

使用的度量	BYLS_LS_ROLE BYLS_LS_HOSTNAME BYLS_MEM_PHYS_UTIL
支持的平台	VMware ESX 或 ESXi
脚本参数	描述
<i>MessageObject</i>	传出消息的应用程序。
<i>DataSource</i>	将数据源名称显示为 SCOPE。
<i>DataObject</i>	将数据对象名称显示为 LOGICAL。
<i>DataMetric</i>	将度量名称显示为 BYLS_MEM_PHYS_UTIL。
<i>BaselinePeriod</i>	输入要定义为基线期的时间段,例如“3600 秒”。此时间段会随当前时间变化。最近的 3600 秒(1 小时)会成为当前的基线期。
<i>MinimumValue</i>	显示度量所表示的主机内存利用率的最小值。
<i>MaximumValue</i>	显示度量所表示的主机内存利用率的最大值。
<i>WarningDeviations</i>	显示不在正常范围内的标准偏差数量,策略会向 HPOM 控制台发送严重性为“警告”的消息。为此参数设置一个合适的值。要禁用此参数,请将值设置为 5。
<i>MinorDeviations</i>	显示不在正常范围内的标准偏差数量,策略会向 HPOM 控制台发送严重性为“轻微”的消息。为此参数设置一个大于 <i>WarningDeviations</i> 指定值的合适值。要禁用此参数,请将值设置为 5。
<i>WarningHighSeverity</i>	显示当前数据符合或超过 <i>WarningDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时,发送到 HPOM 控制台的警报消

	息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>MinorHighSeverity</i>	显示当前数据符合或超过 <i>MinorDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>MajorHighSeverity</i>	显示当前数据符合或超过 <i>MajorDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>WarningLowSeverity</i>	显示当前数据符合或低于 <i>WarningDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>MinorLowSeverity</i>	显示当前数据符合或低于 <i>MinorDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>MajorLowSeverity</i>	显示当前数据符合或低于 <i>MajorDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>MessageGroup</i>	传出消息的消息组。
<i>HostMemUtilCutOff</i>	请设置一个值，低于此值便不再监视内存利用率。
<i>Debug</i>	将此值设为 <b>0</b> 可禁用跟踪消息，设为 <b>1</b> 可在控制台上接收跟踪消息，设为 <b>2</b> 可在受管节点上的跟踪文件中记录跟踪消息。

此策略的默认轮询间隔是 30 分钟，可以根据需要修改策略中的阈值设置和轮询间隔。

返回正常级别的值后，警报消息将自动确认。

## VMware ESX 或 ESXi 服务器的内存（按虚拟机）利用率监视策略

### VI-VMwareVMMemoryUtilMonitor

VI-VMwareVMMemoryUtilMonitor 策略监视 VMware ESX 或 ESXi 服务器上所有活动虚拟机的内存（百分比）利用率。

当达到或超过阈值时，此策略将向 HPOM 控制台发送警报消息。消息严重性包括重大、轻微或警告，具体取决于违反的阈值级别。

此策略在控制台树中的以下位置列出：

- **基础结构管理** → **<语言>** → **虚拟基础结构** → **性能** → **VMware ESX**。
- **基础结构管理** → **<语言>** → **虚拟基础结构** → **按供应商分组的策略** → **VMware ESX - 高级**。

使用的度量	BYLS_LS_UUID
	BYLS_LS_ROLE

	BYLS_LS_STATE BYLS_MEM_SWAPOUT BYLS_MEM_ENTL_MIN BYLS_MEM_ENTL_MAX BYLS_LS_HOST_HOSTNAME
支持的平台	VMware ESX 或 ESXi
<b>脚本参数</b>	<b>描述</b>
<i>VMSwapOutCriticalThreshold</i>	如果虚拟机内存换出高于严重阈值，策略会生成严重性为“严重”的警报消息。
<i>VMSwapOutMajorThreshold</i>	如果虚拟机内存换出高于重大阈值，策略会生成严重性为“重大”的警报消息。
<i>VMSwapOutMinorThreshold</i>	如果虚拟机内存换出高于轻微阈值，策略会生成严重性为“轻微”的警报消息。
<i>VMSwapOutWarningThreshold</i>	如果虚拟机内存换出高于警告阈值，策略会生成严重性为“警告”的警报消息。
<i>VMMemUtilCriticalThreshold</i>	如果虚拟机内存利用率百分比高于严重阈值，策略会生成严重性为“严重”的警报消息。
<i>VMMemUtilMajorThreshold</i>	如果虚拟机内存利用率百分比高于重大阈值，策略会生成严重性为“重大”的警报消息。
<i>VMMemUtilMinorThreshold</i>	如果虚拟机内存利用率百分比高于轻微阈值，策略会生成严重性为“轻微”的警报消息。
<i>VMMemUtilWarningThreshold</i>	如果虚拟机内存利用率百分比高于警告阈值，策略会生成严重性为“警告”的警报消息。
<i>MessageGroup</i>	传出消息的消息组。
<i>MessageApplication</i>	传出消息的应用程序。
<i>Debug</i>	将此值设为 <b>0</b> 可禁用跟踪消息，设为 <b>1</b> 可在控制台上接收跟踪消息，设为 <b>2</b> 可在受管节点上的跟踪文件中记录跟踪消息。

此策略的默认轮询间隔是 5 分钟，可以根据需要修改策略中的阈值设置和轮询间隔。

#### VMware ESX 或 ESXi 服务器的总内存（虚拟机）利用率监视策略

##### VI-VMwareTotalVMMemoryUtilMonitor

VI-VMwareTotalVMMemoryUtilMonitor 策略监视 VMware ESX 或 ESXi 服务器上所有活动虚拟机的总内存（百分比）利用率。

当达到或超过阈值时，此策略将向 HPOM 控制台发送警报消息。消息严重性包括重大、轻微或警告，具体取决于违反的阈值级别。

此策略在控制台树中的以下位置列出：

- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 性能 → VMware ESX。
- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 按供应商分组的策略 → VMware ESX - 高级。

使用的度量	BYLS_LS_PARENT_UUID BYLS_MEM_PHYS_UTIL BYLS_DISPLAY_NAME BYLS_LS_ROLE BYLS_LS_UUID BYLS_LS_NAME BYLS_LS_HOSTNAME BYLS_LS_STATE
支持的平台	VMware ESX 或 ESXi
<b>脚本参数</b>	<b>描述</b>
<i>MessageGroup</i>	传出消息的消息组。
<i>MemUtilMajorThreshold</i>	如果总内存利用率百分比高于指定的阈值，策略会生成严重性为“重大”的警报消息。
<i>MemUtilMinorThreshold</i>	如果总内存利用率百分比高于指定的阈值，策略会生成严重性为“轻微”的警报消息。
<i>MemUtilWarningThreshold</i>	如果总内存利用率百分比高于指定的阈值，策略会生成严重性为“警告”的警报消息。
<i>Debug</i>	将此值设为 <b>0</b> 可禁用跟踪消息，设为 <b>1</b> 可在控制台上接收跟踪消息，设为 <b>2</b> 可在受管节点上的跟踪文件中记录跟踪消息。

此策略的默认轮询间隔是 5 分钟，可以根据需要修改策略中的阈值设置和轮询间隔。

### IBM LPAR 的框架内存利用率监视策略

#### VI-IBMLPARFrameMemoryUtilMonitor

VI-IBMLPARFrameMemoryUtilMonitor 策略可以监视 IBM AIX 框架的内存利用率，并对 AIX 框架中物理内存利用率的任何异常增长发出警报。

当达到或超过阈值时，此策略将向 HPOM 控制台发送警报消息。消息严重性包括重大、轻微或警告，具体取决于违反的阈值级别。警报消息包含以下信息：

- 框架中 LPAR 的名称。
- 分配到 LPAR 的内存量(以 MB 为单位)。
- LPAR 使用的内存量(以 MB 为单位)。
- LPAR 相对于框架所利用的内存的百分比。

此策略在控制台树中的以下位置列出:

- **基础结构管理** → **<语言>** → **虚拟基础结构** → **性能** → **IBM LPAR**。
- **基础结构管理** → **<语言>** → **虚拟基础结构** → **按供应商分组的策略** → **IBM LPAR- 快速启动**。

使用的度量	BYLS_MEM_ENTL_UTIL BYLS_MEM_ENTL GBL_LS_TYPE GBL_SYSTEM_ID BYLS_DISPLAY_NAME BYLS_LS_TYPE BYLS_LS_NAME
支持的平台	IBM AIX 框架
脚本参数	描述
<i>MessageGroup</i>	传出消息的消息组。
<i>MemUtilMajorThreshold</i>	如果内存利用率高于指定的阈值, 策略会生成严重性为“重大”的警报消息。
<i>MemUtilMinorThreshold</i>	如果内存利用率高于指定的阈值, 策略会生成严重性为“轻微”的警报消息。
<i>MemUtilWarningThreshold</i>	如果内存利用率高于指定的阈值, 策略会生成严重性为“警告”的警报消息。
<i>Debug</i>	将此值设为 <b>0</b> 可禁用跟踪消息, 设为 <b>1</b> 可在控制台上接收跟踪消息, 设为 <b>2</b> 可在受管节点上的跟踪文件中记录跟踪消息。

此策略的默认轮询间隔是 5 分钟, 可以根据需要修改策略中的阈值设置和轮询间隔。

## Oracle Solaris 区域的物理内存利用率监视策略

### VI-OracleSolarisHostMemoryUtilMonitor

VI-OracleSolarisHostMemoryUtilMonitor 策略可以监视 Solaris 区域上的内存利用率。当达到或超过阈值时, 此策略将向 HPOM 控制台发送警报消息。消息严重性包括重大、轻微或警告, 具体取决于违反的阈值级别。

此策略在控制台树中的以下位置列出:



- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 性能 → Oracle 容器。
- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 按供应商分组的策略 → Oracle 容器- 快速启动。

使用的度量	GBL_MEM_UTIL GBL_MEM_FREE BYLS_MEM_ENTL_UTIL BYLS_MEM_ENTL BYLS_DISPLAY_NAME
支持的平台	Oracle Solaris 区域
<b>脚本参数</b>	<b>描述</b>
<i>MessageGroup</i>	传出消息的消息组。
<i>MemUtilMajorThreshold</i>	如果内存利用率高于指定阈值，并且可用内存（以 MB 为单位）小于指定阈值，策略会生成严重性为“重大”的警报消息。
<i>FreeMemAvailMajorThreshold</i>	
<i>MemUtilMinorThreshold</i>	如果内存利用率高于指定阈值，并且可用内存（以 MB 为单位）小于指定阈值，策略会生成严重性为“轻微”的警报消息。
<i>FreeMemAvailMinorThreshold</i>	
<i>MemUtilWarningThreshold</i>	如果内存利用率高于指定阈值，并且可用内存（以 MB 为单位）小于指定阈值，策略会生成严重性为“警告”的警报消息。
<i>FreeMemAvailWarningThreshold</i>	
<i>Debug</i>	将此值设为 0 可禁用跟踪消息，设为 1 可在控制台上接收跟踪消息，设为 2 可在受管节点上的跟踪文件中记录跟踪消息。

此策略的默认轮询间隔是 5 分钟，可以根据需要修改策略中的阈值设置和轮询间隔。

### Oracle Solaris 区域的交换空间利用率监视策略

#### VI-OracleSolarisZoneSwapUtilMonitor-AT

VI-OracleSolarisZoneSwapUtilMonitor 策略可以监视 Solaris 区域上的交换空间利用率。当达到或超过阈值时，此策略将向 HPOM 控制台发送警报消息。消息严重性包括重大、轻微或警告，具体取决于违反的阈值级别。

此策略在控制台树中的以下位置列出：

- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 性能 → Oracle 容器。
- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 按供应商分组的策略 → Oracle 容器- 高级。

使用的度量	BYLS_LS_NAME BYLS_MEM_SWAP_UTIL
支持的平台	Oracle Solaris 区域
<b>脚本参数</b>	<b>描述</b>
<i>MessageObject</i>	传出消息的应用程序。
<i>DataSource</i>	将数据源名称显示为 SCOPE。
<i>DataObject</i>	将数据对象名称显示为 LOGICAL。
<i>DataMetric</i>	将度量名称显示为 BYLS_MEM_SWAP_UTIL。
<i>BaselinePeriod</i>	输入要定义为基线期的时间段，例如“3600 秒”。此时间段会随当前时间变化。最近的 3600 秒( 1 小时) 会成为当前的基线期。
<i>MinimumValue</i>	显示度量所表示的交换空间利用率的最小值。
<i>MaximumValue</i>	显示度量所表示的交换空间利用率的最大值。
<i>WarningDeviations</i>	显示不在正常范围内的标准偏差数量，策略会向 HPOM 控制台发送严重性为“警告”的消息。为此参数设置一个合适的值。要禁用此参数，请将值设置为 5。
<i>MinorDeviations</i>	显示不在正常范围内的标准偏差数量，策略会向 HPOM 控制台发送严重性为“轻微”的消息。为此参数设置一个大于 WarningDeviations 指定值的合适值。要禁用此参数，请将值设置为 5。
<i>MajorDeviations</i>	显示不在正常范围内的标准偏差数量，策略会向 HPOM 控制台发送严重性为“重大”的消息。为此参数设置一个大于 MinorDeviations 指定值的合适值。要禁用此参数，请将值设置为 5。
<i>WarningHighSeverity</i>	显示当前数据符合或超过 <i>WarningDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 none。
<i>MinorHighSeverity</i>	显示当前数据符合或超过 <i>MinorDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 none。
<i>MajorHighSeverity</i>	显示当前数据符合或超过 <i>MajorDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 none。
<i>WarningLowSeverity</i>	显示当前数据符合或低于 <i>WarningDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 none。

<i>MinorLowSeverity</i>	显示当前数据符合或低于 <i>MinorDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>MajorLowSeverity</i>	显示当前数据符合或低于 <i>MajorDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>MessageGroup</i>	传出消息的消息组。
<i>SwapUtilCutOff</i>	请设置一个值，低于此值便不再监视 CPU 利用率。
<i>Debug</i>	将此值设为 <b>0</b> 可禁用跟踪消息，设为 <b>1</b> 可在控制台上接收跟踪消息，设为 <b>2</b> 可在受管节点上的跟踪文件中记录跟踪消息。

此策略的默认轮询间隔是 30 分钟，可以根据需要修改策略中的阈值设置和轮询间隔。

返回正常级别的值后，警报消息将自动确认。

### VMware 数据中心的数据收集器策略

#### VI-VMwareDCDataCollector

VI-VMwareDCDataCollector 策略可以收集 VMware 数据中心有关 CPU、内存和数据存储性能的数据，并将其记录在 CODA 中。

<b>CODA 中记录的度量</b>	VMWARE_VC_NAME VMWARE_DC_NAME VMWARE_DC_CPU_UTIL VMWARE_DC_CPU_USED VMWARE_DC_CPU_TOTAL VMWARE_DC_MEMORY_UTIL VMWARE_DC_MEMORY_USED VMWARE_DC_MEMORY_TOTAL VMWARE_DC_DATASTORE_UTIL VMWARE_DC_DATASTORE_FREE VMWARE_DC_DATASTORE_TOTAL
<b>支持的平台</b>	VMware ESX 或 ESXi

此策略在控制台树中的以下位置列出：

- **基础结构管理** → <语言> → **虚拟基础结构** → **性能** → VMware ESX。
- **基础结构管理** → <语言> → **虚拟基础结构** → **按供应商分组的策略** → VMware ESX- 快速启动。

VI-VMwareDCCPUUtilMonitor 策略、VI-VMwareDCMemoryUtilMonitor 策略和 VI-VMwareDCDataStoreUtilMonitor 策略基于 VI-VMwareDCDataCollector 策略收集和记录的数据发出警报。

此策略的默认轮询间隔是 30 分钟，如果环境包含大量用于准确收集数据的受监视实例，请将策略的轮询间隔增加到一个合适的值。

## VMware 数据中心的 CPU 利用率监视策略

### VI-VMwareDCCPUUtilMonitor

**备注：**必须在部署 VI-VMwareDCDataCollector 策略 **30 分钟**之后再部署此策略，因为此策略依赖于 VI-VMwareDCDataCollector 收集的数据（请参阅[“VMware 数据中心的硬件数据收集器策略”](#)（第 47 页））。

VI-VMwareDCCPUUtilMonitor 策略可以监视 VMware 数据中心级别的聚合 CPU 利用率。VI-VMwareDCCPUUtilMonitor 策略基于 VI-VMwareDCDataCollector 策略在 CODA 中记录的数据向 HPOM 控制台发送警报消息。

使用的度量	VMWARE_DC_CPU_UTIL VMWARE_DC_NAME VMWARE_VC_NAME
支持的平台	VMware ESX 或 ESXi
脚本参数	描述
<i>DCCPUUtilMajorThreshold</i>	如果数据中心级别的 CPU 利用率高于指定的阈值，策略会生成严重性为“重大”的警报消息。
<i>DCCPUUtilMinorThreshold</i>	如果数据中心级别的 CPU 利用率高于指定的阈值，策略会生成严重性为“轻微”的警报消息。
<i>DCCPUUtilWarningThreshold</i>	如果数据中心级别的 CPU 利用率高于指定的阈值，策略会生成严重性为“警告”的警报消息。
<i>Debug</i>	将此值设为 <b>0</b> 可禁用跟踪消息，设为 <b>1</b> 可在控制台上接收跟踪消息，设为 <b>2</b> 可在受管节点上的跟踪文件中记录跟踪消息。

此策略在控制台树中的以下位置列出：

- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 性能 → VMware ESX。
- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 按供应商分组的策略 → VMware ESX- 高级。

此策略的默认轮询间隔是 5 分钟，可以根据需要修改策略中的阈值设置和轮询间隔。

## VMware 数据中心的内存利用率监视策略

### VI-VMwareDCMemoryUtilMonitor

**备注:** 必须在部署 VI-VMwareDCDataCollector 策略 **30 分钟**之后再部署此策略, 因为此策略依赖于 VI-VMwareDCDataCollector 收集的数据( 请参阅[“VMware 数据中心的硬件数据收集器策略”](#) ( 第 47 页) ) 。

VI-VMwareDCMemoryUtilMonitor 策略可以监视 VMware 数据中心级别的聚合内存利用率。VI-VMwareDCMemoryUtilMonitor 策略基于 VI-VMwareDCDataCollector 策略在 CODA 中记录的数据向 HPOM 控制台发送警报消息。

使用的度量	VMWARE_DC_MEMORY_UTIL VMWARE_DC_NAME VMWARE_VC_NAME
支持的平台	VMware ESX 或 ESXi
<b>脚本参数</b>	<b>描述</b>
<i>DCMemoryUtilMajorThreshold</i>	如果数据中心级别的内存利用率高于指定的阈值, 策略会生成严重性为“重大”的警报消息。
<i>DCMemoryUtilMinorThreshold</i>	如果数据中心级别的内存利用率高于指定的阈值, 策略会生成严重性为“轻微”的警报消息。
<i>DCMemoryUtilWarningThreshold</i>	如果数据中心级别的内存利用率高于指定的阈值, 策略会生成严重性为“警告”的警报消息。
<i>Debug</i>	将此值设为 <b>0</b> 可禁用跟踪消息, 设为 <b>1</b> 可在控制台上接收跟踪消息, 设为 <b>2</b> 可在受管节点上的跟踪文件中记录跟踪消息。

此策略在控制台树中的以下位置列出:

- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 性能 → VMware ESX。
- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 按供应商分组的策略 → VMware ESX - 高级。

此策略的默认轮询间隔是 5 分钟, 可以根据需要修改策略中的阈值设置和轮询间隔。

## VMware 数据中心的 数据存储利用率监视策略

### VI-VMwareDCDataStoreUtilMonitor

**备注:** 必须在部署 VI-VMwareDCDataCollector 策略 **30 分钟**之后再部署此策略, 因为此策略依赖于 VI-VMwareDCDataCollector 收集的数据( 请参阅[“VMware 数据中心的硬件数据收集器策略”](#) ( 第 47 页) ) 。

VI-VMwareDCDataStoreUtilMonitor 策略可以监视 VMware 数据中心级别的聚合数据存储( 磁盘空间) 利用率。VI-VMwareDCDataStoreUtilMonitor 策略基于 VI-VMwareDCDataCollector 策略在 CODA 中记录的数据向 HPOM 控制台发送警报消息。

使用的度量	VMWARE_VC_NAME VMWARE_DC_NAME VMWARE_DC_DATASTORE_UTIL
支持的平台	VMware ESX 或 ESXi
<b>脚本参数</b>	<b>描述</b>
<i>DCDataStoreUtilMajorThreshold</i>	如果数据中心级别的数据存储（磁盘空间）利用率高于指定的阈值，策略会生成严重性为“重大”的警报消息。
<i>DCDataStoreUtilMinorThreshold</i>	如果数据中心级别的数据存储（磁盘空间）利用率高于指定的阈值，策略会生成严重性为“轻微”的警报消息。
<i>DCDataStoreUtilWarningThreshold</i>	如果数据中心级别的数据存储（磁盘空间）利用率高于指定的阈值，策略会生成严重性为“警告”的警报消息。
<i>Debug</i>	将此值设为 0 可禁用跟踪消息，设为 1 可在控制台上接收跟踪消息，设为 2 可在受管节点上的跟踪文件中记录跟踪消息。

此策略在控制台树中的以下位置列出：

- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 性能 → VMware ESX。
- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 按供应商分组的策略 → VMware ESX - 高级。

此策略的默认轮询间隔是 5 分钟，可以根据需要修改策略中的阈值设置和轮询间隔。

### VMware ESX 或 ESXi 服务器的 VMFS 利用率数据收集器策略

#### VI-VMwareVMFSDataCollector

VI-VMwareVMFSDataCollector 策略可以收集虚拟机文件系统（VMFS）上有关磁盘空间利用率、LUN 延迟和磁盘吞吐量的数据，并将其记录在 CODA 中。

VMFS 表示存储 VMware 客体机磁盘文件的数据存储卷。

此策略使用 VMware 提供的 API 检索以下信息：

- 连接到特定主机的存储设备
- HBA 设备编号
- 主机名称
- 主机的 UUID
- 主机的位置
- 文件系统
- 空间利用率

- 最大容量
- 可用空间
- 已使用百分比
- 总读取延迟
- 总写入延迟
- 设备读取延迟
- 设备写入延迟
- 内核读取延迟
- 内核写入延迟
- 发出的命令数
- 中止的命令数
- 总线重置次数
- 读取吞吐量
- 写入吞吐量

此策略在控制台树中的以下位置列出:

- **基础结构管理** → **<语言>** → **虚拟基础结构** → **性能** → **VMware ESX**。
- **基础结构管理** → **<语言>** → **虚拟基础结构** → **按供应商分组的策略** → **VMware ESX - 快速启动**。

此策略的默认记录间隔是 30 分钟，如果环境包含大量用于准确收集数据的受监视实例，请将策略的轮询间隔增加到一个合适的值。

## VMware ESX 或 ESXi 服务器的 VMFS 读取延迟监视策略

### VI-VMFSReadLatencyMonitor

**备注:** 必须在部署 VI-VMwareVMFSDataCollector 策略 **30 分钟**之后再部署此策略，因为此策略依赖于 VI-VMwareVMFSDataCollector 收集的数据( 请参阅 [“VMware ESX 或 ESXi 服务器的 VMFS 利用率数据收集器策略”](#) ( 第 102 页) ) 。

VI-VMFSReadLatencyMonitor 策略监视:

- VMFS 读取延迟
- VMFS 设备读取延迟
- VMFS 内核读取延迟

VI-VMFSReadLatencyMonitor 策略基于 VI-VMwareVMFSDataCollector 策略在 CODA 中记录的数据向 HPOM 控制台发送警报消息( 请参阅 [“VMware ESX 或 ESXi 服务器的 VMFS 利用率数据收集器策略”](#) ( 第 102 页) ) 。

支持的平台	VMware ESX 或 ESXi
<b>脚本参数</b>	<b>描述</b>
<i>ReadLatencyMajorThreshold</i>	如果读取延迟高于指定的阈值，策略会生成严重性为“重大”的警报消息。
<i>ReadLatencyMinorThreshold</i>	如果读取延迟高于指定的阈值，策略会生成严重性为“轻微”的警报消息。
<i>ReadLatencyWarningThreshold</i>	如果读取延迟高于指定的阈值，策略会生成严重性为“警告”的警报消息。
<i>AssignMessageToRemoteHost</i>	可以将此值设置为 1，将警报消息的源显示为远程主机。默认情况下消息会分配到发出消息的受管节点。
<i>MessageGroup</i>	传出消息的消息组。
<i>Debug</i>	将此值设为 0 可禁用跟踪消息，设为 1 可在控制台上接收跟踪消息，设为 2 可在受管节点上的跟踪文件中记录跟踪消息。

此策略在控制台树中的以下位置列出：

- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 性能 → VMware ESX。
- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 按供应商分组的策略 → VMware ESX- 高级。

此策略的默认轮询间隔是 5 分钟，可以根据需要修改策略中的阈值设置和轮询间隔。

## VMware ESX 或 ESXi 服务器的 VMFS 写入延迟监视策略

### VI-VMFSWriteLatencyMonitor

**备注：**必须在部署 VI-VMwareVMFSDataCollector 策略 30 分钟之后再部署此策略，因为此策略依赖于 VI-VMwareVMFSDataCollector 收集的数据（请参阅“[VMware ESX 或 ESXi 服务器的 VMFS 利用率数据收集器策略](#)”（第 102 页））。

VI-VMFSWriteLatencyMonitor 策略监视：

- VMFS 写入延迟
- VMFS 设备写入延迟
- VMFS 内核写入延迟

VI-VMFSWriteLatencyMonitor 策略基于 VI-VMwareVMFSDataCollector 策略在 CODA 中记录的数据向 HPOM 控制台发送警报消息（请参阅“[VMware ESX 或 ESXi 服务器的 VMFS 利用率数据收集器策略](#)”（第 102 页））。

支持的平台	VMware ESX 或 ESXi
<b>脚本参数</b>	<b>描述</b>



<i>WriteLatencyMajorThreshold</i>	如果写入延迟高于指定的阈值，策略会生成严重性为“重大”的警报消息。
<i>WriteLatencyMinorThreshold</i>	如果写入延迟高于指定的阈值，策略会生成严重性为“轻微”的警报消息。
<i>WriteLatencyWarningThreshold</i>	如果写入延迟高于指定的阈值，策略会生成严重性为“警告”的警报消息。
<i>AssignMessageToRemoteHost</i>	可以将此值设置为 1，将警报消息的源显示为远程主机。默认情况下消息会分配到发出消息的受管节点。
<i>MessageGroup</i>	传出消息的消息组。
<i>Debug</i>	将此值设为 0 可禁用跟踪消息，设为 1 可在控制台上接收跟踪消息，设为 2 可在受管节点上的跟踪文件中记录跟踪消息。

此策略在控制台树中的以下位置列出：

- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 性能 → VMware ESX。
- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 按供应商分组的策略 → VMware ESX - 高级。

此策略的默认轮询间隔是 5 分钟，可以根据需要修改策略中的阈值设置和轮询间隔。

## VMware ESX 或 ESXi 服务器的磁盘错误监视策略

### VI-VMwareDiskErrorMonitor

**备注：**必须在部署 VI-VMwareVMFSDataCollector 策略 30 分钟之后再部署此策略，因为此策略依赖于 VI-VMwareVMFSDataCollector 收集的数据（请参阅“[VMware ESX 或 ESXi 服务器的 VMFS 利用率数据收集器策略](#)”（第 102 页））。

VI-VMwareDiskErrorMonitor 策略可以监视磁盘总线重置的次数和退出的磁盘命令数。VI-VMwareDiskErrorMonitor 策略基于 VI-VMwareVMFSDataCollector 策略在 CODA 中记录的数据向 HPOM 控制台发送警报消息（请参阅“[VMware ESX 或 ESXi 服务器的 VMFS 利用率数据收集器策略](#)”（第 102 页））。

脚本参数	描述
<i>DiskBusResetMajorThreshold</i>	如果磁盘总线重置次数大于指定的阈值，策略会生成严重性为“重大”的警报消息。
<i>DiskBusResetMinorThreshold</i>	如果磁盘总线重置次数大于指定的阈值，策略会生成严重性为“轻微”的警报消息。
<i>DiskBusResetWarningThreshold</i>	如果磁盘总线重置次数大于指定的阈值，策略会生成严重性为“警告”的警报消息。

<i>DiskCommandsAbortedMajorThreshold</i>	如果退出的磁盘命令数大于指定的阈值，策略会生成严重性为“重大”的警报消息。
<i>DiskCommandsAbortedMinorThreshold</i>	如果退出的磁盘命令数大于指定的阈值，策略会生成严重性为“轻微”的警报消息。
<i>DiskCommandsAbortedWarningThreshold</i>	如果退出的磁盘命令数大于指定的阈值，策略会生成严重性为“警告”的警报消息。
<i>AssignMessageToRemoteHost</i>	可以将此值设置为 1，将警报消息的源显示为远程主机。默认情况下消息会分配到发出消息的受管节点。
<i>MessageGroup</i>	传出消息的消息组。
<i>Debug</i>	将此值设为 0 可禁用跟踪消息，设为 1 可在控制台上接收跟踪消息，设为 2 可在受管节点上的跟踪文件中记录跟踪消息。

此策略在控制台树中的以下位置列出：

- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 性能 → VMware ESX。
- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 按供应商分组的策略 → VMware ESX- 高级。

此策略的默认轮询间隔是 5 分钟，可以根据需要修改策略中的阈值设置和轮询间隔。

#### VMware ESX 或 ESXi 服务器的磁盘吞吐量监视策略

##### VI-VMwareDiskThroughput Monitor

**备注：**必须在部署 VI-VMwareVMFSDataCollector 策略 30 分钟之后再部署此策略，因为此策略依赖于 VI-VMwareVMFSDataCollector 收集的数据（请参阅“[VMware ESX 或 ESXi 服务器的 VMFS 利用率数据收集器策略](#)”（第 102 页））。

VI-VMwareDiskThroughputMonitor 策略可以监视磁盘读取吞吐速率和磁盘写入吞吐速率。

VI-VMwareDiskThroughputMonitor 策略基于 VI-VMwareVMFSDataCollector 策略在 CODA 中记录的数据向 HPOM 控制台发送警报消息（请参阅“[VMware ESX 或 ESXi 服务器的 VMFS 利用率数据收集器策略](#)”（第 102 页））。

支持的平台	VMware ESX 或 ESXi
脚本参数	描述
<i>DiskReadThroughputMajorThreshold</i>	如果磁盘读取吞吐速率大于指定的阈值，策略会生成严重性为“重大”的警报消息。
<i>DiskReadThroughputMinorThreshold</i>	如果磁盘读取吞吐速率大于指定的阈值，策略会生成严重性为“轻微”的警报消息。
<i>DiskReadThroughputWarningThreshold</i>	如果磁盘读取吞吐速率大于指定的阈值，策略会生成严重性为“警告”的警报消息。

<i>DiskWriteThroughputMajorThreshold</i>	如果磁盘写入吞吐速率大于指定的阈值，策略会生成严重性为“重大”的警报消息。
<i>DiskWriteThroughputMinorThreshold</i>	如果磁盘写入吞吐速率大于指定的阈值，策略会生成严重性为“轻微”的警报消息。
<i>DiskWriteThroughputWarningThreshold</i>	如果磁盘写入吞吐速率大于指定的阈值，策略会生成严重性为“警告”的警报消息。
<i>AssignMessageToRemoteHost</i>	可以将此值设置为 1，将警报消息的源显示为远程主机。默认情况下消息会分配到发出消息的受管节点。
<i>MessageGroup</i>	传出消息的消息组。
<i>Debug</i>	将此值设为 0 可禁用跟踪消息，设为 1 可在控制台上接收跟踪消息，设为 2 可在受管节点上的跟踪文件中记录跟踪消息。

此策略在控制台树中的以下位置列出：

- **基础结构管理** → **<语言>** → **虚拟基础结构** → **性能** → **VMware ESX**。
- **基础结构管理** → **<语言>** → **虚拟基础结构** → **按供应商分组的策略** → **VMware ESX- 高级**。

此策略的默认轮询间隔是 5 分钟，可以根据需要修改策略中的阈值设置和轮询间隔。

#### VMware ESX 或 ESXi 服务器的 Vifp 目标检查策略

##### VI-VMwareVifpTargetCheck

VI-VMwareVifpTargetCheck 策略可以使用 `vifp` 命令监视受管节点上的 VMware vMA 目标服务器的连接。此策略将根据连接问题向 HPOM 控制台发送警报消息。

<b>支持的平台</b>	VMware ESX 或 ESXi
<b>脚本参数</b>	<b>描述</b>
<i>MessageGroup</i>	传出消息的消息组。
<i>Debug</i>	将此值设为 0 可禁用跟踪消息，设为 1 可在控制台上接收跟踪消息，设为 2 可在受管节点上的跟踪文件中记录跟踪消息。

此策略在控制台树中的以下位置列出：

- **基础结构管理** → **<语言>** → **虚拟基础结构** → **按供应商分组的策略** → **VMware ESX- 快速启动**。

此策略的默认轮询间隔是 15 分钟，可以根据需要修改策略中的阈值设置和轮询间隔。

#### KVM 或 Xen 的主机 CPU 利用率监视策略

##### VI-LinuxVirtHostCPUUtilMonitor

VI-LinuxVirtHostCPUUtilMonitor 策略可以监视 KVM 或 Xen 的主机服务器(受管节点)上的 CPU,并在性能降低到所设阈值以下时发送警报消息。

此策略在控制台树中的以下位置列出:

- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 性能 → LinuxVirt。
- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 按供应商分组的策略 → LinuxVirt - 快速启动。

VI-LinuxVirtHostCPUUtilMonitor 策略可提供以下信息:

- 主机级别 CPU 利用率
- CPU 利用率最高的虚拟机(以降序排列)

使用的度量	GBL_CPU_TOTAL_UTIL GBL_SYSTEM_ID GBL_LS_TYPE
支持的平台	KVM 或 Xen
<b>脚本参数</b>	<b>描述</b>
<i>MessageGroup</i>	传出消息的消息组。
<i>CPUUtilCriticalThreshold</i>	如果主机 CPU 利用率高于严重阈值,策略会生成严重性为“严重”的警报消息。
<i>CPUUtilMajorThreshold</i>	如果主机 CPU 利用率高于重大阈值,策略会生成严重性为“重大”的警报消息。
<i>CPUUtilMinorThreshold</i>	如果主机 CPU 利用率高于轻微阈值,策略会生成严重性为“轻微”的警报消息。
<i>CPUUtilWarningThreshold</i>	如果主机 CPU 利用率高于警告阈值,策略会生成严重性为“警告”的警报消息。
<i>Debug</i>	将此值设为 <b>0</b> 可禁用跟踪消息,设为 <b>1</b> 可在控制台上接收跟踪消息,设为 <b>2</b> 可在受管节点上的跟踪文件中记录跟踪消息。

警报消息基于上表中的脚本参数值生成。当主机 CPU 利用率的值达到正常值时,警报消息将自动确认。

此策略的默认轮询间隔是 5 分钟,可以根据需要修改策略中的阈值设置和轮询间隔。

### KVM 或 Xen 的客体机 CPU 利用率监视策略

#### VI-LinuxVirtGuestCPUUtilMonitor

VI-LinuxVirtGuestCPUUtilMonitor 策略可以监视 KVM 或 Xen 的客体机服务器(受管节点)上的 CPU,并在性能降低到所设阈值以下时发送警报消息。

此策略在控制台树中的以下位置列出:

- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 性能 → LinuxVirt。
- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 按供应商分组的策略 → LinuxVirt - 快速启动。

VI-LinuxVirtGuestCPUUtilMonitor 策略可提供以下信息:

- 主机级别 CPU 利用率
- CPU 利用率最高的虚拟机(以降序排列)

使用的度量	BYLS_LS_ROLE BYLS_CPU_TOTAL_UTIL BYLS_DISPLAY_NAME BYLS_LS_UUID BYLS_LS_STATE BYLS_LS_HOST_HOSTNAME
支持的平台	KVM 或 Xen
<b>脚本参数</b>	<b>描述</b>
<i>VMCPUUtilMajorThreshold</i>	如果主机 CPU 利用率高于重大阈值, 策略会生成严重性为“重大”的警报消息。
<i>VMCPUUtilMinorThreshold</i>	如果主机 CPU 利用率高于轻微阈值, 策略会生成严重性为“轻微”的警报消息。
<i>VMCPUUtilWarningThreshold</i>	如果主机 CPU 利用率高于警告阈值, 策略会生成严重性为“警告”的警报消息。
<i>Debug</i>	将此值设为 <b>0</b> 可禁用跟踪消息, 设为 <b>1</b> 可在控制台上接收跟踪消息, 设为 <b>2</b> 可在受管节点上的跟踪文件中记录跟踪消息。

警报消息基于上表中的脚本参数值生成。当客体机 CPU 利用率的价值达到正常值时, 警报消息将自动确认。

此策略的默认轮询间隔是 5 分钟, 可以根据需要修改策略中的阈值设置和轮询间隔。

### KVM 或 Xen 的物理磁盘字节速率策略

#### VI-LinuxVirtDiskPhysByteRateBaseline-AT

VI-LinuxVirtDiskPhysByteRateBaseline-AT 策略可以使用实例基线监视每秒在 KVM 或 Xen 物理磁盘中传入和传出的平均字节数, 并在性能降低到所设阈值以下时发送警报消息。

此策略在控制台树中的以下位置列出:

- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 性能 → LinuxVirt。
- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 按供应商分组的策略 → LinuxVirt - 高级。

使用的度量	<p>BYLS_DISK_PHYS_BYTE_RATE</p> <p>BYLS_LS_ROLE</p> <p>BYLS_LS_NAME</p> <p>BYLS_LS_UUID</p> <p>BYLS_DISPLAY_NAME</p>
支持的平台	KVM 或 Xen
<b>脚本参数</b>	<b>描述</b>
<i>MessageApplication</i>	传入消息的应用程序。
<i>DataSource</i>	将数据源名称显示为 SCOPE。
<i>DataObject</i>	将数据对象名称显示为 LOGICAL。
<i>DataMetric</i>	将度量名称显示为 BYLS_DISK_PHYS_BYTE_RATE。
<i>UsePacketNumbers</i>	如果设置为 TRUE，则监视网络包数。
<i>BaselinePeriod</i>	输入要定义为基线期的时间段，例如“3600 秒”。此时间段会随当前时间变化。最近的 3600 秒(1 小时)会成为当前的基线期。
<i>MinimumValue</i>	显示度量所表示的已传输字节的最小值。
<i>MaximumValue</i>	显示度量所表示的已传输字节的最大值。
<i>WarningDeviations</i>	显示不在正常范围内的标准偏差数量，策略会向 HPOM 控制台发送严重性为“警告”的消息。为此参数设置一个合适的值。要禁用此参数，请将值设置为 5。
<i>MinorDeviations</i>	显示不在正常范围内的标准偏差数量，策略会向 HPOM 控制台发送严重性为“轻微”的消息。为此参数设置一个大于 WarningDeviations 指定值的合适值。要禁用此参数，请将值设置为 5。
<i>MajorDeviations</i>	显示不在正常范围内的标准偏差数量，策略会向 HPOM 控制台发送严重性为“重大”的消息。为此参数设置一个大于 MinorDeviations 指定值的合适值。要禁用此参数，请将值设置为 5。
<i>WarningHighSeverity</i>	显示当前数据符合或超过 WarningDeviations 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 none。
<i>MinorHighSeverity</i>	显示当前数据符合或超过 MinorDeviations 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 none。
<i>MajorHighSeverity</i>	显示当前数据符合或超过 MajorDeviations 中指定值

	的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>WarningLowSeverity</i>	显示当前数据符合或低于 <i>WarningDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>MinorLowSeverity</i>	显示当前数据符合或低于 <i>MinorDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>MajorLowSeverity</i>	显示当前数据符合或低于 <i>MajorDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>InstanceSource</i>	请勿重命名此策略名称。此策略使用其名称来检索源。
<i>DebugLevel</i>	将此值设为 <b>0</b> 可禁用跟踪消息，设为 <b>1</b> 可在控制台上接收跟踪消息，设为 <b>2</b> 可在受管节点上的跟踪文件中记录跟踪消息。
<i>MessageGroup</i>	传出消息的消息组。
<i>DiskPhysbyteCutOff</i>	设置一个低于 <i>DiskPhysbyteCutOff</i> 的 <i>Putbyte</i> 速率值，以便不进行监视。

此策略的默认轮询间隔是 30 分钟，可以根据需要修改策略中的阈值设置和轮询间隔。

返回正常级别的值后，警报消息将自动确认。

### KVM 或 Xen 的网络字节速率基线策略

#### VI-LinuxVirtNetByteRateBaseline-AT

VI-LinuxVirtNetByteRateBaseline-AT 策略可以使用实例基线监视 KVM 或 Xen 的网络字节速率，并在性能降低到所设阈值以下时发送警报消息。

此策略在控制台树中的以下位置列出：

- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 性能 → LinuxVirt。
- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 按供应商分组的策略 → LinuxVirt - 高级。

使用的度量	BYLS_NET_BYTE_RATE BYLS_LS_ROLE BYLS_DISPLAY_NAME BYLS_LS_UUID
支持的平台	KVM 或 Xen
脚本参数	描述

<i>MessageApplication</i>	传入消息的应用程序。
<i>DataSource</i>	将数据源名称显示为 SCOPE。
<i>DataObject</i>	将数据对象名称显示为 LOGICAL。
<i>DataMetric</i>	将度量名称显示为 BYLS_NET_BYTE_RATE。
<i>UsePacketNumbers</i>	如果设置为 TRUE，则监视网络包数。
<i>BaselinePeriod</i>	输入要定义为基线期的时间段，例如“3600 秒”。此时间段会随当前时间变化。最近的 3600 秒(1 小时)会成为当前的基线期。
<i>MinimumValue</i>	显示度量所表示的网络字节速率的最小值。
<i>MaximumValue</i>	显示度量所表示的网络字节速率的最大值。
<i>WarningDeviations</i>	显示不在正常范围内的标准偏差数量，策略会向 HPOM 控制台发送严重性为“警告”的消息。为此参数设置一个合适的值。要禁用此参数，请将值设置为 5。
<i>MinorDeviations</i>	显示不在正常范围内的标准偏差数量，策略会向 HPOM 控制台发送严重性为“轻微”的消息。为此参数设置一个大于 WarningDeviations 指定值的合适值。要禁用此参数，请将值设置为 5。
<i>MajorDeviations</i>	显示不在正常范围内的标准偏差数量，策略会向 HPOM 控制台发送严重性为“重大”的消息。为此参数设置一个大于 MinorDeviations 指定值的合适值。要禁用此参数，请将值设置为 5。
<i>WarningHighSeverity</i>	显示当前数据符合或超过 <i>WarningDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 none。
<i>MinorHighSeverity</i>	显示当前数据符合或超过 <i>MinorDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 none。
<i>MajorHighSeverity</i>	显示当前数据符合或超过 <i>MajorDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 none。
<i>WarningLowSeverity</i>	显示当前数据符合或低于 <i>WarningDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 none。
<i>MinorLowSeverity</i>	显示当前数据符合或低于 <i>MinorDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 none。
<i>MajorLowSeverity</i>	显示当前数据符合或低于 <i>MajorDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息



	的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>InstanceSource</i>	请勿重命名此策略名称。此策略使用其名称来检索源。
<i>DebugLevel</i>	将此值设为 <b>0</b> 可禁用跟踪消息，设为 <b>1</b> 可在控制台上接收跟踪消息，设为 <b>2</b> 可在受管节点上的跟踪文件中记录跟踪消息。
<i>MessageGroup</i>	传出消息的消息组。
<i>NetbyteRateCutOff</i>	设置一个低于 <i>NetbyteRateCutOff</i> 的 <i>Putbyte</i> 速率值，以便不进行监视。

此策略的默认轮询间隔是 30 分钟，可以根据需要修改策略中的阈值设置和轮询间隔。

返回正常级别的值后，警报消息将自动确认。

### KVM 或 Xen 的客体机总 CPU 利用率监视策略

#### VI-LinuxVirtGuestCPUTotalUtilMonitor-AT

VI-LinuxVirtGuestCPUUtilMonitor 策略可以使用多实例基线监视 KVM 或 Xen 客体机的 CPU 总利用率，并在性能降低到所设阈值以下时发送警报消息。

此策略在控制台树中的以下位置列出：

- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 性能 → LinuxVirt。
- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 按供应商分组的策略 → LinuxVirt - 高级。

使用的度量	BYLS_CPU_TOTAL_UTIL BYLS_LS_NAME BYLS_LS_UUID BYLS_DISPLAY_NAME BYLS_LS_ROLE
支持的平台	KVM 或 Xen
<b>脚本参数</b>	<b>描述</b>
<i>MessageObject</i>	传出消息的应用程序。
<i>DataSource</i>	将数据源名称显示为 SCOPE。
<i>DataObject</i>	将数据对象名称显示为 LOGICAL。
<i>DataMetric</i>	将度量名称显示为 BYLS_CPU_TOTAL_UTIL。
<i>BaselinePeriod</i>	输入要定义为基线期的时间段，例如“3600 秒”。此时间段会随当前时间变化。最近的 3600 秒(1 小时)会成为当前的基线期。

<i>MinimumValue</i>	显示度量所表示的 CPU 利用率的最小值。
<i>MaximumValue</i>	显示度量所表示的 CPU 利用率的最大值。
<i>WarningDeviations</i>	显示不在正常范围内的标准偏差数量，策略会向 HPOM 控制台发送严重性为“警告”的消息。为此参数设置一个合适的值。要禁用此参数，请将值设置为 5。
<i>MinorDeviations</i>	显示不在正常范围内的标准偏差数量，策略会向 HPOM 控制台发送严重性为“轻微”的消息。为此参数设置一个大于 <i>WarningDeviations</i> 指定值的合适值。要禁用此参数，请将值设置为 5。
<i>MajorDeviations</i>	显示不在正常范围内的标准偏差数量，策略会向 HPOM 控制台发送严重性为“重大”的消息。为此参数设置一个大于 <i>MinorDeviations</i> 指定值的合适值。要禁用此参数，请将值设置为 5。
<i>WarningHighSeverity</i>	显示当前数据符合或超过 <i>WarningDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>MinorHighSeverity</i>	显示当前数据符合或超过 <i>MinorDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>MajorHighSeverity</i>	显示当前数据符合或超过 <i>MajorDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>WarningLowSeverity</i>	显示当前数据符合或低于 <i>WarningDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>MinorLowSeverity</i>	显示当前数据符合或低于 <i>MinorDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>MajorLowSeverity</i>	显示当前数据符合或低于 <i>MajorDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>InstanceSource</i>	请勿重命名此策略名称。此策略使用其名称来检索源。
<i>MessageGroup</i>	传出消息的消息组。
<i>CPUTotUtilCutOff</i>	设置一个低于 <i>CPUTotUtilCutOff</i> 的 CPU 利用率级别，以便不进行监视。
<i>Debug</i>	将此值设为 0 可禁用跟踪消息，设为 1 可在控制台上接收跟踪消息，设为 2 可在受管节点上的跟踪文件中记录跟踪消息。

此策略的默认轮询间隔是 30 分钟，可以根据需要修改策略中的阈值设置和轮询间隔。

返回正常级别的值后，警报消息将自动确认。

### KVM 或 Xen 的主机内存利用率监视策略

#### VI-LinuxVirtHostMemoryUtilMonitor

VI-LinuxVirtHostMemoryUtilMonitor 策略可以监视 KVM 或 Xen 的主机计算机的内存利用率，并在性能降低到所设阈值以下时发送警报消息。

此策略在控制台树中的以下位置列出：

- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 性能 → LinuxVirt。
- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 按供应商分组的策略 → LinuxVirt - 高级。

使用的度量	GBL_MEM_UTIL GBL_MEM_FREE GBL_LS_TYPE
支持的平台	KVM 或 Xen
脚本参数	描述
<i>MemUtilCriticalThreshold</i>	如果主机内存利用率高于严重阈值，策略会生成严重性为“严重”的警报消息。
<i>MemUtilMajorThreshold</i>	如果主机内存利用率高于重大阈值，策略会生成严重性为“重大”的警报消息。
<i>MemUtilMinorThreshold</i>	如果主机内存利用率高于轻微阈值，策略会生成严重性为“轻微”的警报消息。
<i>MemUtilWarningThreshold</i>	如果主机内存利用率高于警告阈值，策略会生成严重性为“警告”的警报消息。
<i>FreeMemAvailCriticalThreshold</i>	如果主机可用内存 (MB) 高于严重阈值，策略会生成严重性为“严重”的警报消息。
<i>FreeMemAvailMajorThreshold</i>	如果主机可用内存 (MB) 高于重大阈值，策略会生成严重性为“重大”的警报消息。
<i>FreeMemAvailMinorThreshold</i>	如果主机可用内存 (MB) 高于轻微阈值，策略会生成严重性为“轻微”的警报消息。
<i>FreeMemAvailWarningThreshold</i>	如果主机可用内存 (MB) 高于警告阈值，策略会生成严重性为“警告”的警报消息。
<i>MessageGroup</i>	传出消息的消息组。
<i>Debug</i>	将此值设为 0 可禁用跟踪消息，设为 1 可在控制台上接收跟踪消息，设为 2 可在受管节点上的跟踪文件中记录跟踪消息。

警报消息基于上表中的脚本参数值生成。当主机内存利用率的值达到正常值时，警报消息将自动确认。

此策略的默认轮询间隔是 5 分钟，可以根据需要修改策略中的阈值设置和轮询间隔。

### KVM 或 Xen 的主机内存性能监视策略

#### VI-LinuxVirtVMMemoryPerformanceMonitor

VI-LinuxVirtVMMemoryPerformanceMonitor 策略可以监视 KVM 或 Xen 虚拟机的内存性能，并在性能降低到所设阈值以下时发送警报消息。

此策略在控制台树中的以下位置列出：

- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 性能 → LinuxVirt。
- 基础结构管理 → <语言> → 虚拟基础结构 → 按供应商分组的策略 → LinuxVirt - 高级。

使用的度量	BYLS_LS_ROLE BYLS_LS_TYPE BYLS_LS_UUID BYLS_MEM_USED BYLS_MEM_PHYS_UTIL BYLS_MEM_ENTL BYLS_LS_HOST_HOSTNAME BYLS_DISPLAY_NAME BYLS_MEM_SWAPOUT
支持的平台	KVM 或 Xen
脚本参数	描述
<i>VMSwapOutMajorThreshold</i>	如果虚拟机内存换出高于重大阈值，策略会生成严重性为“重大”的警报消息。
<i>VMSwapOutMinorThreshold</i>	如果虚拟机内存换出高于轻微阈值，策略会生成严重性为“轻微”的警报消息。
<i>VMSwapOutWarningThreshold</i>	如果虚拟机内存换出高于警告阈值，策略会生成严重性为“警告”的警报消息。
<i>VMMemUtilMajorThreshold</i>	如果虚拟机内存利用率高于重大阈值，策略会生成严重性为“重大”的警报消息。
<i>VMMemUtilMinorThreshold</i>	如果虚拟机内存利用率高于轻微阈值，策略会生成严重性为“轻微”的警报消息。
<i>VMMemUtilWarningThreshold</i>	如果虚拟机内存利用率高于警告阈值，策略会生成严重性为“警告”的警报消息。

<i>Debuglevel</i>	将此值设为 0 可禁用跟踪消息，设为 1 可在控制台上接收跟踪消息，设为 2 可在受管节点上的跟踪文件中记录跟踪消息。
-------------------	---

警报消息基于上表中的脚本参数值生成。当主机内存利用率的价值达到正常值时，警报消息将自动确认。

此策略的默认轮询间隔是 5 分钟，可以根据需要修改策略中的阈值设置和轮询间隔。

### KVM 或 Xen 的内存利用率策略

#### VI-LinuxVirtVMMemoryUsage-AT

VI-LinuxVirtVMMemoryUsage-AT 策略可以监视客体虚拟机和资源池使用的内存量（以 MB 为单位）。

此策略在控制台树中的以下位置列出：

- **基础结构管理** → **<语言>** → **虚拟基础结构** → **性能** → **LinuxVirt**。
- **基础结构管理** → **<语言>** → **虚拟基础结构** → **按供应商分组的策略** → **LinuxVirt - 高级**。

此策略使用多实例基线来监视虚拟机的内存利用率。此策略使用自动确定阈值的方式，根据之前日期的客体虚拟机的主机内存利用率自动计算阈值。当达到或超过阈值时，VI-LinuxVirtVMMemoryUsage-AT 将向 HPOM 控制台发送警报。消息严重性包括重大、轻微或警告，具体取决于违反的阈值级别。

<b>使用的度量</b>	BYLS_DISPLAY_NAME BYLS_MEM_USED BYLS_LS_UUID BYS_LS_ROLE
<b>支持的平台</b>	KVM 或 Xen
<b>脚本参数</b>	<b>描述</b>
<i>MessageApplication</i>	传出消息的应用程序。
<i>DataSource</i>	将数据源名称显示为 SCOPE。
<i>DataObject</i>	将数据对象名称显示为 LOGICAL。
<i>DataMetric</i>	将度量名称显示为 BYLS_MEM_USED。
<i>BaselinePeriod</i>	输入要定义为基线期的时间段，例如“3600 秒”。此时间段会随当前时间变化。最近的 3600 秒（1 小时）会成为当前的基线期。
<i>MinimumValue</i>	显示度量所表示的内存使用的最小值。
<i>MaximumValue</i>	显示度量所表示的内存使用的最大值。

<i>WarningDeviations</i>	显示不在正常范围内的标准偏差数量，策略会向 HPOM 控制台发送严重性为“警告”的消息。为此参数设置一个合适的值。要禁用此参数，请将值设置为 5。
<i>MinorDeviations</i>	显示不在正常范围内的标准偏差数量，策略会向 HPOM 控制台发送严重性为“轻微”的消息。为此参数设置一个大于 <i>WarningDeviations</i> 指定值的合适值。要禁用此参数，请将值设置为 5。
<i>MajorDeviations</i>	显示不在正常范围内的标准偏差数量，策略会向 HPOM 控制台发送严重性为“重大”的消息。为此参数设置一个大于 <i>MinorDeviations</i> 指定值的合适值。要禁用此参数，请将值设置为 5。
<i>WarningHighSeverity</i>	显示当前数据符合或超过 <i>WarningDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>MinorHighSeverity</i>	显示当前数据符合或超过 <i>MinorDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>MajorHighSeverity</i>	显示当前数据符合或超过 <i>MajorDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>WarningLowSeverity</i>	显示当前数据符合或低于 <i>WarningDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>MinorLowSeverity</i>	显示当前数据符合或低于 <i>MinorDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>MajorLowSeverity</i>	显示当前数据符合或低于 <i>MajorDeviations</i> 中指定值的样本数据平均值时，发送到 HPOM 控制台的警报消息的严重性。要禁用此参数，请将值设置为 <i>none</i> 。
<i>InstanceSource</i>	请勿重命名此策略名称。此策略使用其名称来检索源。
<i>DebugLevel</i>	将此值设为 0 可禁用跟踪消息，设为 1 可在控制台上接收跟踪消息，设为 2 可在受管节点上的跟踪文件中记录跟踪消息。
<i>MessageGroup</i>	传出消息的消息组。
<i>MemUsageCutOff</i>	请设置一个值，低于此值便不再监视虚拟客体机的内存利用率。

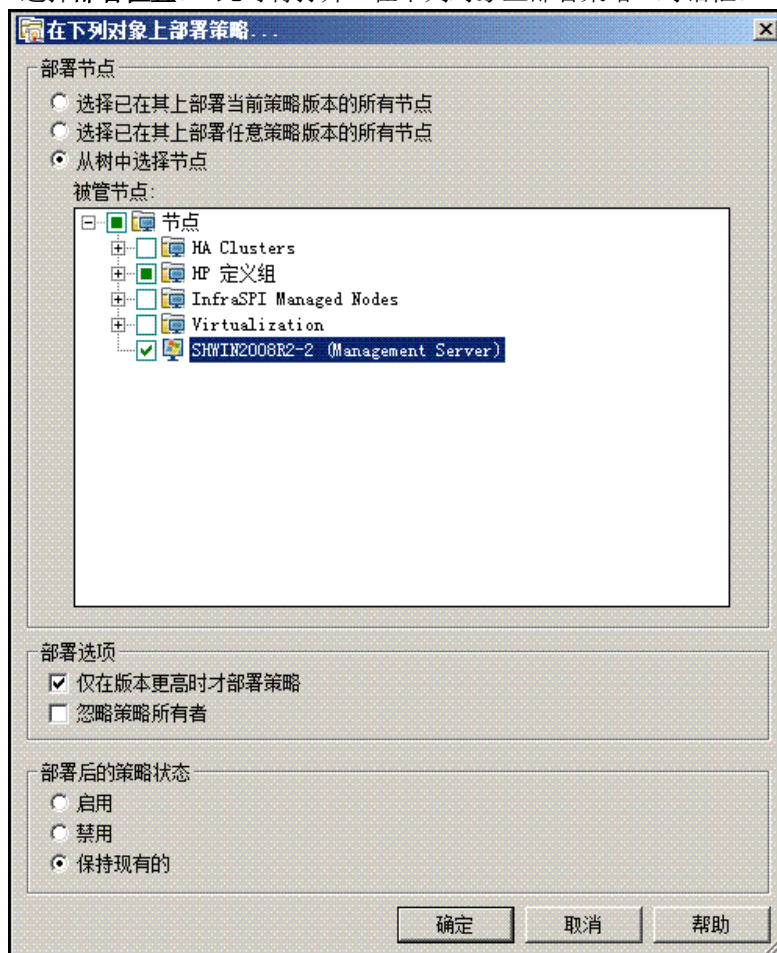
此策略的默认轮询间隔是 30 分钟，可以根据需要修改策略中的阈值设置和轮询间隔。

返回正常级别的值后，警报消息将自动确认。

## 从 HPOM for Windows 管理服务器部署 VI SPI 策略

要从管理服务器手动部署策略，请执行以下步骤：

1. 右键单击要部署的策略。
2. 从菜单中选择**所有任务**。
3. 选择**部署位置**。 此时将打开“在下列对象上部署策略”对话框。



4. 选择**从树中选择节点**选项。 从受管节点的列表中选择要部署策略的节点。
5. 单击**确定**。

## 从 HPOM for UNIX 管理服务器部署 VI SPI 策略

在部署策略之前，请先确保节点已添加到管理服务器，并已安装了 HP Operations Agent 软件。有关如何将节点添加到管理服务器的详细信息，请参阅 HP Operations Manager for Unix 联机帮助。

要从 HPOM for UNIX (HP-UX、Linux 或 Solaris) 的管理服务器部署策略，请执行以下步骤：

任务 1： 分配策略或策略组

1. 以管理员身份登录到 HPOM。 此时将显示“HPOM 管理”界面。
2. 单击“对象库”类别下的**策略库**。 此时将打开“策略库”窗口。

3. 在“策略库”窗口中，选择要分配到节点或节点组的策略或策略组。
4. 从**选择操作**下拉框中选择**分配到节点/节点组...**，并单击“提交”。此时将打开选择窗口。
5. 选择节点或节点组，然后单击**确定**。所选策略将分配到这些节点。

#### 任务 2: 部署策略

1. 在“HPOM 管理”界面中单击“对象库”类别下的**节点库**。此时将打开“节点库”窗口。
2. 在“节点库”窗口中，选择要部署策略的节点或节点组。
3. 从**选择操作**下拉框中选择**部署配置...**，并单击“提交”。此时将打开选择窗口。
4. 选中**分发策略**复选框，并单击**确定**。策略将在所选节点上部署。

## 虚拟基础结构 SPI 工具

虚拟基础结构 SPI 提供了很多预配置的工具，可以帮助您管理虚拟基础结构。VMware vMA 管理的 VMware ESX 和 ESXi 服务器均支持这些工具。

要从 HPOM for Windows 管理服务器启动工具，请执行以下步骤：

1. 从控制台树的**工具**文件夹中选择**虚拟基础结构**文件夹。
2. 双击工具，此时将显示**选择启动此工具的位置**窗口。
3. 在“选择一个或多个节点/节点组/服务”部分中，选择要启动工具的主机服务器节点。
4. 单击**启动**，此时将显示“编辑参数”页面。
5. 将“参数”文本框保留为空可查看有关 vMA 所管理的所有主机的信息，也可以输入主机名以查看有关特定主机的信息。
6. 单击**启动**，此时将显示“工具状态”窗口。此窗口将显示已启动工具和工具输出的列表。

要从 HPOM for UNIX 管理服务器启动工具，请执行以下步骤：

1. 在“管理”界面中，转到**工具库** → **虚拟基础结构**。
2. 右键单击 **VMware 主机信息**工具，选择**启动自定义**。此时将打开“启动工具 - 自定义向导”窗口。
3. 在节点列表中选择要启动工具的主机服务器节点。
4. 在向导上，单击**获取选择项**，节点便添加到“选定节点”列表。
5. 单击**下一步**。
6. 在“指定运行工具所需的其他信息”页面上，可以指定其他信息或将字段留空。
7. 单击**完成**。此时将显示工具输出。

## 主机信息工具

### VMware 主机信息

此工具可列出有关 VMware vMA 所管理的主机系统的信息。显示的信息包括启动时间、文件系统、主机状态和内存利用率等。默认情况下会显示 vMA 所管理的每台主机的信息，但也可以显示单个系统的信息。



## 客体机信息工具

### LinuxVirt 客体机信息

此工具可列出有关 KVM 或 Xen 所管理的客体机系统的信息。显示的信息包括 CPU 时间、客体机状态和内存利用率等。默认情况下，此工具将显示 KVM 或 Xen 所管理的每个客体机的信息，而不管客体机系统的状态如何。还可以显示单个客体机系统的信息，方法是在运行此工具时将相应客体机系统名称作为参数进行传递。

## 挂起的虚拟机列表工具

### VMware 列出挂起的虚拟机

此工具可列出 vMA 管理的所有挂起或关闭的虚拟机。默认情况下会显示有关 vMA 管理的服务器上所主管虚拟机的信息，但也可以显示单台服务器上主管的虚拟机的信息。

### LinuxVirt 列出挂起的虚拟机

此工具可列出在 LinuxVirt 服务器上配置的所有挂起或关闭的虚拟机。但也可以显示单台服务器上主管的虚拟机的信息。

## 虚拟机列表工具

### VMware 列出虚拟机

此工具可列出 vMA 管理的所有虚拟机。默认情况下会列出 vMA 管理的服务器上所主管的虚拟机，但也可以显示单台服务器上主管的虚拟机的列表。

### LinuxVirt 列举虚拟机

此工具将列出选定 KVM 或 Xen 主机的所有活动虚拟机。运行此工具时不需要传递任何参数。

## 资源池信息工具

### VMware 资源池信息

此工具可列出有关 VMware vMA 所管理的资源池的信息。显示的信息包括所配置的保证的最小 CPU 单元、预留的内存数量和最低处理器容量等。默认情况下，此工具会显示有关 vMA 管理的服务器上每个所主管资源池的信息，但也可以显示单个系统上主管的资源池的信息。此工具中不会显示编辑参数页面。

## VMware vMA 工具的整体状态

### VMware vMA 整体状态

此工具可列出有关 VMware vMA 的整体信息。它显示有关 Operations Agent 的信息，例如已安装的 Operations Agent 版本及其主要组件的状态。此外，还显示 vMA 相关的信息，例如节点的 vMA 版本、vMA 资源分配和利用率、连接到 vMA 的目标节点的状态以及 vMA 4.0、4.1 或 5.0 上允许的实例数。不需要为此工具传递任何参数。



## 虚拟基础结构 SPI 报告和图形

您可以将虚拟基础结构 SPI 与 HP Reporter 集成，以生成基于受管节点所收集的度量数据的报告。报告全面描述了虚拟资源。还可生成用于分析所收集度量数据的图形。要生成和查看由虚拟基础结构 SPI 所采集数据的报告和图形，请将 HPOM 与 HP Reporter 和 HP Performance Manager 一起使用。

### 虚拟基础结构 SPI 报告

报告全面描述了虚拟资源。您可以将虚拟基础结构 SPI 与 HP Reporter 集成，以生成基于受管节点所收集的度量数据的报告。

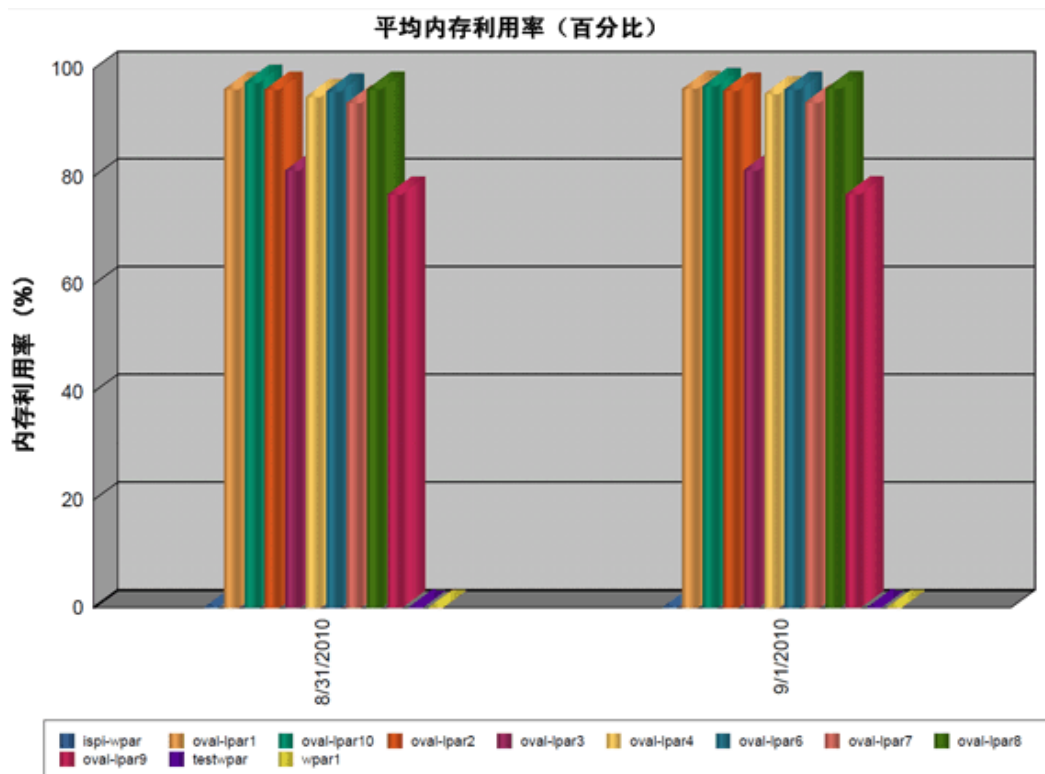
可以从 HPOM 控制台访问虚拟基础结构 SPI 报告。要安装 HP Reporter 包，请参阅《基础结构 SPI 安装指南》。

要从 HPOM for Windows 查看虚拟基础结构 SPI 的报告，请展开控制台树中的**报告** → **虚拟基础结构**。要显示报告，请选择所需的报告，单击右键，并选择**显示报告**。

只有在节点数据收集完毕并且开始运行 Service Reporter 合并进程（通常为节点变为受管状态后 24 小时）后，才会创建虚拟基础结构 SPI “报告”文件夹。

如果 HP Reporter 安装在连接到 HPOM 管理服务器（适用于 Windows、UNIX、Linux 或 Solaris 操作系统）的单独系统上，则可以在 HP Reporter 系统上查看报告。有关 HP Reporter 与 HPOM 集成的详细信息，请参阅《HP Reporter Installation and Special Configuration Guide》。

图 1： 样本报告



虚拟基础结构 SPI 提供了以下报告:

**表 1: 虚拟基础结构 SPI 报告**

报告/报告标题	用途	平台
HPVM 配置	此报告将显示 HPVM 主机的配置信息。可以使用此报告查看和比较 HPVM 主机的配置详细信息。	HPVM
HPVM CPU 利用率	此报告将显示 HPVM 主机的物理 CPU 利用率的详细信息。可以使用此报告查看和比较 HPVM 主机的 CPU 利用率。	HPVM
IBM LPAR 配置	此报告将显示 IBM LPAR 的配置信息。可以使用此报告查看和比较 IBM LPAR 的配置详细信息。	IBM LPAR
IBM LPAR CPU 利用率	此报告将显示 IBM LPAR 的物理 CPU 利用率的详细信息。可以使用此报告查看和比较 IBM LPAR 的 CPU 利用率。	IBM LPAR
IBM LPAR 内存利用率	此报告将显示 IBM LPAR 的物理内存利用率的信息。可以使用此报告查看和比较 IBM LPAR 的物理内存利用率。	IBM LPAR
Infra SPI 活动 HPOM 消息严重性	此报告将显示 HPOM 服务器上未在数据收集时确认的活动基础结构 SPI 错误消息的严重性。	Microsoft Hyper-V
Infra SPI 活动 HPOM 消息 - 前 20 个	此报告将显示 HPOM 服务器上未在数据收集时确认的前 20 个活动错误消息。	Microsoft Hyper-V
Infra SPI 历史 HPOM 消息严重性	此报告将显示发送到 HPOM 服务器且已确认的基础结构 SPI 错误消息的严重性。	Microsoft Hyper-V
Infra SPI 历史 HPOM 消息 - 前 20 个	此报告将显示发送到 HPOM 服务器但尚未确认的前 20 个基础结构 SPI 错误消息。	Microsoft Hyper-V
Oracle 容器配置	此报告将显示 Oracle 容器的配置信息。可以使用此报告查看和比较 Oracle 容器的配置详细信息。	Oracle Solaris 区域
Oracle 容器 CPU 利用率	此报告将显示 Oracle 容器的物理 CPU 利用率的详细信息。可以使用此报告查看和比较 Oracle 容器的 CPU 利用率。	Oracle Solaris 区域
VMware 配置	此报告将显示主机 ESX/ESXi 服务器及其上所配置客体虚拟机的配置信息。可以使用此报告查看和比较主机和客体机的配置详细信息。	VMware ESX/ESXi
VMware CPU 利用率	此报告将显示 vMA 及其管理的主机 ESX/ESXi 服务器的物理 CPU 利用率详细信	VMware ESX/ESXi

报告/报告标题	用途	平台
	息，以及主机上配置的资源池和客体虚拟机。可以使用此报告查看和比较主机和客体的物理 CPU 利用率。	
VMware 内存利用率	此报告将显示 vMA 及其管理的主机 ESX/ESXi 服务器的物理内存利用率信息。可以使用此报告查看和比较 ESX/ESXi 主机及其上所配置客体虚拟机的物理内存利用率。	VMware ESX/ESXi
VMware 数据中心 CPU 利用率	此报告将显示 VMware 数据中心级别的聚合物理 CPU 利用率的详细信息。	VMware ESX/ESXi
VMware 数据中心内存利用率	此报告将显示 VMware 数据中心级别的聚合内存利用率的详细信息。	VMware ESX/ESXi
VMware 数据中心数据存储利用率	此报告将显示 VMware 数据中心级别的聚合数据存储利用率的详细信息。	VMware ESX/ESXi
Infra SPI 活动 HPOM 消息严重性	此报告将显示 HPOM 服务器上未在数据收集时确认的活动基础结构 SPI 错误消息的严重性。	VMware ESX/ESXi
Infra SPI 活动 HPOM 消息 - 前 20 个	此报告将显示 HPOM 服务器上未在数据收集时确认的前 20 个活动错误消息。	VMware ESX/ESXi
Infra SPI 历史 HPOM 消息严重性	此报告将显示发送到 HPOM 服务器且已确认的基础结构 SPI 错误消息的严重性。	VMware ESX/ESXi
Infra SPI 历史 HPOM 消息 - 前 20 个	此报告将显示发送到 HPOM 服务器但尚未确认的前 20 个基础结构 SPI 错误消息。	VMware ESX/ESXi
LinuxVirt 主机-客体机 CPU 利用率	此报告显示了某个时间段内主机和客体机系统占用的总 CPU 周期的平均百分比。	KVM 或 Xen
LinuxVirt 主机-客体机 磁盘物理读取字节速率	此报告显示了某个时间段内在 LinuxVirt 主机和客体机系统的前一个刷新操作和当前刷新操作之间从磁盘读取的字节数。	KVM 或 Xen
LinuxVirt 主机-客体机 磁盘物理写入字节速率	此报告显示了某个时间段内在 LinuxVirt 主机和客体机系统的前一个刷新操作和当前刷新操作之间写入磁盘的字节数。	KVM 或 Xen
LinuxVirt 主机-客体机 网络输入包速率	此报告显示了在 LinuxVirt 主机和客体机系统的前一个刷新周期和当前刷新周期之间接收数据的平均速率。	KVM 或 Xen
LinuxVirt 主机-客体机 网络输出包速率	此报告显示了在 LinuxVirt 主机和客体机系统的前一个刷新周期和当前刷新周期之间传送数据的平均速率。	KVM 或 Xen

## 虚拟基础结构 SPI 图形

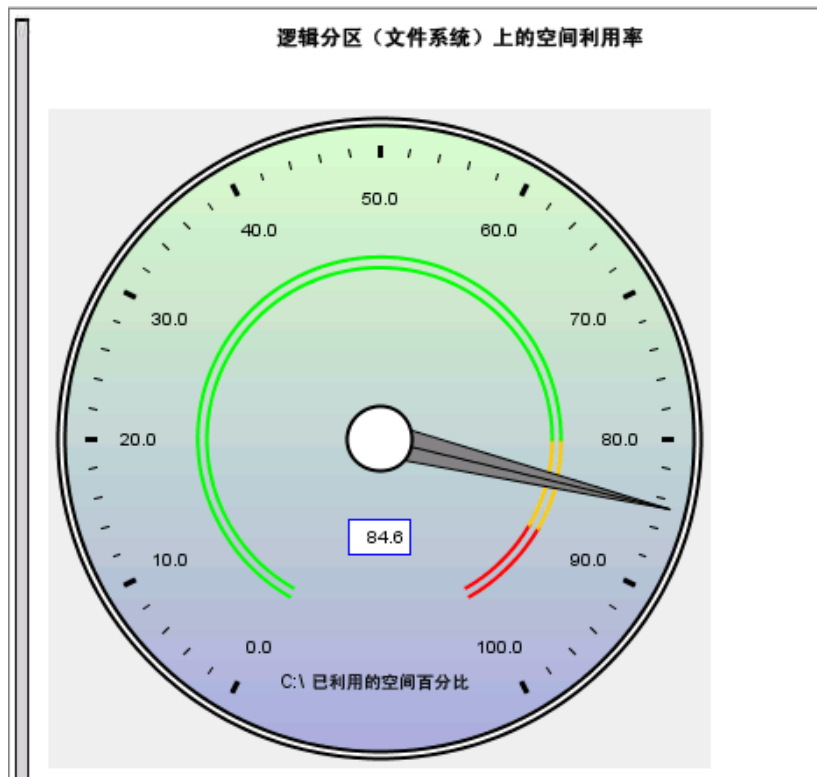
您可以生成图形来分析收集的度量数据。要生成和查看虚拟基础结构 SPI 所收集数据的图形，请将 HPOM 与 HP Performance Manager 一起使用。HP Performance Manager 可以针对从受管节点收集的近似实时数据生成图形。如果 HPOM 管理服务器上已安装了 HP Performance Manager，则可以从 HPOM 控制台访问这些图形。

虚拟基础结构 SPI 附带了一组预配置的图形，位于 HPOM 控制台树中的“图形”文件夹中。仅在 HPOM 管理服务器上安装 HP Performance Manager 后，才可以访问此“图形”文件夹。下图是图形示例。

要访问 HPOM for Windows 上的图形，请选择**图形** → **基础结构性能** → **虚拟**。

要访问 HPOM for UNIX(HP-UX、Linux 和 Solaris) 上的图形，请选择活动消息，打开“消息属性”窗口，并单击**操作**。在“操作员启动的操作”部分下面，单击**执行**。或者可以，右键单击活动消息，选择**执行/停止操作**，并单击**执行操作员启动的操作**。

图 2: 样本图形



虚拟基础结构 SPI 提供了以下图形：

- 全局历史记录
- 全局运行队列基线
- 全局详细信息
- 多个全局预测
- CPU 摘要
- CPU 利用率摘要

- CPU 利用率基线
- 单个 CPU
- CPU 比较
- CPU 计量
- CPU 详细信息
- 全局 CPU 预测
- 周期性 CPU 预测
- 磁盘摘要
- 磁盘吞吐量
- 磁盘空间
- 磁盘空间(饼图)
- 磁盘详细信息
- 磁盘利用率
- 交换空间利用率
- 网络摘要
- 单个网络
- 网络接口详细信息
- 内存摘要
- 物理内存利用率
- 系统配置
- 配置详细信息
- 事务运行状况
- 事务历史记录
- 事务详细信息
- 事务响应预测
- 文件系统详细信息
- 应用程序 CPU 计量
- 应用程序 CPU 预测
- 应用程序历史记录
- 应用程序详细信息
- 进程详细信息
- 虚拟配置
- 虚拟机状态

- 按逻辑系统的 CPU 授权
- 按逻辑系统的 CPU 授权的利用率百分比
- 按逻辑系统的总物理 CPU 的利用率百分比
- 按 LPAR 框架的物理 CPU 利用率百分比
- LPAR 框架内存利用率
- 逻辑系统的 CPU 详细信息
- 按逻辑系统的 CPU 摘要
- 按逻辑系统的内存授权的利用率百分比
- 按逻辑系统的内存摘要
- CPU 授权利用率基线
- 按区域的交换空间利用率百分比
- 按区域的内存利用率百分比
- VMware ESX/ESXi 主机内存利用率
- VMware ESX/ESXi 主机内存利用率基线
- VMware ESX/ESXi 主机磁盘利用率
- VMware ESX/ESXi 主机 - 网络兆字节
- VMware ESX/ESXi - 跨资源池的 CPU 利用率
- Solaris 容器主机 CPU 利用率
- MSHyper-V 主机 CPU 利用率
- HPVM 主机 CPU 利用率
- LPAR 框架级别 CPU 利用率
- LPAR 框架 CPU 利用率
- 客体机 - CPU 授权利用率
- VMware 数据中心 - CPU 利用率和内存利用率的总和
- VMware 数据中心 - CPU 利用率百分比
- VMware 数据中心 - 内存利用率百分比
- VMware 数据中心 - 数据存储利用率百分比
- LinuxVirt 网络字节速率基线
- LinuxVirt 物理磁盘字节速率基线
- 按逻辑系统的总 CPU 的利用率百分比
- 按逻辑系统的 CPU 摘要
- LinuxVirt 主机 CPU 利用率
- 按 LinuxVirt 上的虚拟机的内存利用率百分比



## 疑难解答

本章概述了虚拟基础结构 SPI 的局限和问题，并介绍了基本的疑难解答信息。

### 发现

<b>问题</b>	VI 发现程序不可用。 服务映射未显示在 HPOM 服务器上，不触发虚拟机的自动添加功能。
<b>解决方案</b>	重新启动节点上的发现代理程序。 在命令提示窗口输入以下命令：  <b>ovc -restart agtrep</b>

<b>问题</b>	发现过程和数据收集对非英文名称报错。
<b>原因</b>	虚拟基础结构 SPI 不支持虚拟基础结构配置使用非英文的计算机名称和资源组名称。  虚拟基础结构 SPI 可以在非英文 HP Operations Manager 上成功部署。 但是，在虚拟系统中使用非英文名称会报错，因为 HP Operations Agent 中的 StoreCollection OvPerl API 无法识别非英文名称。

<b>问题</b>	某些客体机并未显示在节点 → 虚拟 → ESX/ESXi 虚拟机下。
<b>原因</b>	这通常在客体机处于关闭状态时发生。
<b>解决方案</b>	启动客体机。 Performance Agent 将收集有关计算机的数据，并将它们添加到节点组中。

<b>问题</b>	在虚拟发现期间生成添加 ESX 和 ESXi 服务器所主管的客体机的消息，但默认情况下这些操作均为失败。
<b>原因</b>	这是因为在默认情况下，HPOM 管理服务器上的 XPL 配置设置 <i>infraspi.AutoAdd_Guests</i> 被设置为 false。 可以将此值设置为 true，然后再次运行添加客体机的操作。
<b>解决方案</b>	默认情况下，此操作不会自动运行，以避免批量添加大量虚拟机时导致 HPOM 控制台性能下降。 可以为此自动操作选择一个适当的运行时间。  要启用自动添加功能，请执行以下步骤：  在 HPOM 控制台中，转到 <b>基础结构管理</b> → <b>设置和阈值</b> →

	<p><b>代理程序设置。</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 双击 <b>AUTO_ADDITION_SETTINGS</b> 策略。此时将打开策略窗口。</li><li>2. 将 <i>AutoAdd_Guests</i> 设置为 <b>true</b>。</li><li>3. 单击<b>保存并关闭</b>。</li><li>4. 将 <b>AUTO_ADDITION_SETTINGS</b> 策略部署到节点上。</li></ol>
--	---

## 策略

<b>问题</b>	在“HPOM for UNIX 管理员”界面中修改的高级监视策略在部署到受管节点后无法运行。
<b>原因</b>	<p>在 HPOM for UNIX 策略编辑器的界面模式中编辑高级监视策略时，会将语法错误引入到 Perl 代码模块中。这会导致策略无法运行，将显示如下错误：</p> <pre>An error occurred in the processing of the policy 'SI-LinuxSshdProcessMonitor'. Please check the following errors and take corrective actions. (OpC30-797)  Error during evaluation of threshold level "Processes - Fill Instance list" (OpC30-728)  Execution of instance filter script failed. (OpC30-714)  Perl Script execution failed: syntax error at PerlScript line 11, near "1  #BEGIN_PROCESSES_LIST  #ProcName=/usr/sbin/sshd  #Params=  #Params=  #MonMode=&gt;=  #ProcNum=1  #END_PROCESSES_LIST  @ProcNames"  Missing right curly or square bracket at PerlScript line 17, within string  syntax error at PerlScript line 17, at EOF</pre>

	<p>. (OpC30-750)</p> <p>从 UNIX 上的 HPOM 部署时, 未编辑的高级监视策略 (度量阈值类型) 运行正常。</p>
<b>解决方案</b>	<p>要编辑度量阈值策略中的设置, 请使用“HPOM for UNIX 管理员”界面的“以原始模式编辑”功能更改策略内容。此功能需要您了解策略数据文件的语法。</p>

<b>问题</b>	虚拟机事件收集器策略超时
<b>原因</b>	默认情况下, 虚拟机事件收集器策略每隔 15 分钟运行一次。(虚拟机事件收集器策略的) 事件收集脚本默认可运行的最长时间为 10 分钟, 之后事件收集将超时。
<b>解决方案</b>	如果要更改事件收集器策略的计划间隔, 请确保将超时时间间隔设置为小于收集器策略的计划间隔。

<b>问题</b>	<p>HPOM 控制台上显示以下警告/错误消息:</p> <pre> Check the following errors and take corrective actions. (OpC30-797) Error during evaluation of threshold level "CPU Spikes level Critical" (OpC30-728) Execution of threshold script failed. (OpC30-712) Perl Script execution failed: Can't locate OvTrace.pm in @INC (@INC contains: /usr/lpp/0V/lbin/eaagt/perl /usr/lpp/0V/lbin/eaagt/perl /var/opt/0V/bin/instrumentation /usr/lpp/0V/non0V/perl/a/lib/5.8.8/aix-thread- multi /usr/lpp/0V/non0V/perl/a/lib/5.8.8 /usr/lpp/0V/non0V/perl/a/lib/site_ perl/5.8.8/aix-thread-multi /usr/lpp/0V/non0V/perl/a/lib/site_perl/5.8.8 /usr/lpp/0V/non0V/perl/a/lib/site_perl.) at PerlScript line 136.  BEGIN failed--compilation aborted (in cleanup) Can't locate OvTrace.pm in @INC (@INC contains: /usr/lpp/0V/lbin/eaagt/perl /usr/lpp/0V/lbin/eaagt/perl /var/opt/0V/bin/instrumentation /usr/lpp/0V/non0V/perl/a/lib/5.8.8/aix-thread- multi /usr/lpp/0V/non0V/perl/a/lib/5.8.8 /usr/lpp/0V/non0V/perl/a/lib/site_ perl/5.8.8/aix-thread-multi /usr/lpp/0V/non0V/perl/a/lib/site_perl/5.8.8 /usr/lpp/0V/non0V/perl/a/lib/site_perl.) at </pre>
-----------	---

	<pre>PerlScript line 136. BEGIN failed--compilation aborted at PerlScript line 136. . (OpC30-750)</pre>
<b>原因</b>	如果没有在节点上正确部署辅助工具，则会在任何策略和 *.pm 文件上出现此错误。
<b>解决方案</b>	在节点上强制部署辅助工具。

<b>问题</b>	没有为收集器策略显示度量。
<b>解决方案</b>	<p>VI SPI 中有两个用于数据收集的收集器策略。请执行以下步骤，检查是否为这些策略记录了度量：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>在节点上部署 VI-VMwareVMFSDataCollector 和 VI-VMwareDCDataCollector 策略。这些策略将收集信息，并将其存储在 CODA 中。</li> <li>键入命令： <pre>ovcodautil -obj</pre> </li> <li>在运行命令后，检查针对上述两个策略的在以下类和对象下列出的度量：</li> </ol> <p><b>策略名称:</b> VI-VMwareVMFSDataCollector</p> <p><b>类:</b> VISPI</p> <p><b>对象:</b> VMFS</p> <p><b>度量:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• VMFS_HOSTNAME</li> <li>• VMFS_DEVNAME</li> <li>• VMFS_DEVNO</li> <li>• VMFS_DIRNAME</li> <li>• VMFS_TYPE</li> <li>• VMFS_MAX_SIZE</li> <li>• VMFS_SPACE_AVAIL</li> <li>• VMFS_SPACE_UTIL</li> <li>• VMFS_TOTAL_READ_LATENCY</li> <li>• VMFS_TOTAL_WRITE_LATENCY</li> <li>• VMFS_DEVICE_READ_LATENCY</li> <li>• VMFS_DEVICE_WRITE_LATENCY</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VMFS_KERNEL_READ_LATENCY</li> <li>• VMFS_KERNEL_WRITE_LATENCY</li> <li>• VMFS_DISK_BUS_RESETS</li> <li>• VMFS_DISK_COMMANDS_ISSUED</li> <li>• VMFS_DISK_COMMANDS_ABORTED</li> <li>• VMFS_DISK_READ_THROUGHPUT</li> <li>• VMFS_DISK_WRITE_THROUGHPUT</li> <li>• VMFS_UUID</li> <li>• VMFS_HOSTNAME</li> <li>• VMFS_DEVNAME</li> <li>• VMFS_DEVNO</li> <li>• VMFS_DIRNAME</li> <li>• VMFS_TYPE</li> <li>• VMFS_MAX_SIZE</li> <li>• VMFS_SPACE_AVAIL</li> <li>• VMFS_SPACE_UTIL</li> <li>• VMFS_TOTAL_READ_LATENCY</li> <li>• VMFS_TOTAL_WRITE_LATENCY</li> <li>• VMFS_DEVICE_READ_LATENCY</li> <li>• VMFS_DEVICE_WRITE_LATENCY</li> <li>• VMFS_KERNEL_READ_LATENCY</li> <li>• VMFS_KERNEL_WRITE_LATENCY</li> <li>• VMFS_DISK_BUS_RESETS</li> <li>• VMFS_DISK_COMMANDS_ISSUED</li> <li>• VMFS_DISK_COMMANDS_ABORTED</li> <li>• VMFS_DISK_READ_THROUGHPUT</li> <li>• VMFS_DISK_WRITE_THROUGHPUT</li> </ul> <p><b>策略名称:</b> VI-VMwareDCDataCollector</p> <p><b>类:</b> VISPI</p> <p><b>对象:</b> DC</p> <p><b>度量:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• VMWARE_VC_NAME</li> <li>• VMWARE_DC_NAME</li> </ul>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VMWARE_DC_CPU_UTIL</li> <li>• VMWARE_DC_CPU_USED</li> <li>• VMWARE_DC_CPU_TOTAL</li> <li>• VMWARE_DC_MEMORY_UTIL</li> <li>• VMWARE_DC_MEMORY_USED</li> <li>• VMWARE_DC_MEMORY_TOTAL</li> <li>• VMWARE_DC_DATASTORE_UTIL</li> <li>• VMWARE_DC_DATASTORE_FREE</li> <li>• VMWARE_DC_DATASTORE_TOTAL</li> </ul> <p>如果没有列出度量，则表示所部署的策略无法工作。</p>

<b>问题</b>	没有针对收集器策略为每个度量记录数据。
<b>解决方案</b>	<p>VI SPI 中有两个用于数据收集的收集器策略。请执行以下步骤，检查是否为这些策略记录了数据：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在节点上部署 VI-VMwareVMFSDataCollector 和 VI-VMwareDCDataCollector 策略。</li> <li>2. 检查是否为这两个策略收集了度量。有关度量列表的详细信息，请参阅“没有为收集器策略显示度量”（第 121 页）。</li> <li>3. 键入命令： <i>ovcodautil -dumpds VISPI</i></li> </ol> <p>运行命令后，将显示这两个策略的每个度量的数据。如果未显示任何针对每个度量列出的数据，则表示没有为该策略记录数据。</p>

## VI SPI 脚本

<b>问题</b>	虚拟基础结构 SPI 脚本运行时花费了过长的时间，具体取决于 vMA 系统上设置的重试级别。
<b>原因</b>	VMware vMA 会多次尝试连接到其上注册的主机服务器，直至连接成功。由于此原因，虚拟基础结构 SPI 脚本运行时花费了过长的时间，具体取决于 vMA 系统上设置的重试级别。
<b>解决方案</b>	<p>在 vMA 系统上运行以下命令可将重试次数减少为 1：</p> <pre>#sysctl -w net.ipv4.tcp_syn_retries=1 net.ipv4.tcp_syn_retries = 1</pre>

	<code>#service network restart</code>
--	---------------------------------------

## HP Operations Agent

<b>问题</b>	vMA 系统上未安装 HP Operations Agent 证书
<b>原因</b>	vMA 系统上会默认运行 iptable 防火墙，这会阻止网络间的通信。
<b>解决方案</b>	<p>要在 vMA 系统上安装 HP Operations Agent 证书，请执行以下步骤：</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 打开 HTTPS 双向通信（传入和传出）的 TCP 端口（383）。</li><li>2. 重新运行获取证书的请求（<code>ovcert -certreq</code>），并从服务器授予证书。</li></ol> <p>有关 383 端口及如何启用此端口的详细信息，请参阅《HP Operations Manager Firewall Concepts and Configuration Guide》。</p>

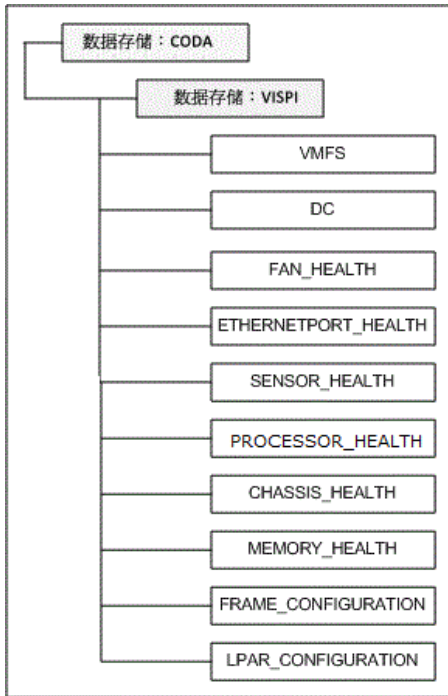




## A) 虚拟基础结构 SPI 度量

VISPI 可提供基于性能的监视策略，以及由 SCOPE（对于 HP Performance Agent）提供的度量。VI SPI 将使用基础结构 SPI 的度量。这些度量将在默认的数据存储 CODA（对于 HP Performance Agent）中进行收集和记录。有关 Performance Agent 度量的详细信息，请参阅《HP Performance Agent for Windows Dictionary of Operating System Performance Metrics》。

### 收集对象



收集基础结构 SPI 度量的策略如下：

- VI-VMwareVMFSDataCollector
- VI-VMwareDCDataCollector
- VI-VMwareHardwareHealthCollector
- VI-IBMHMCDataCollector

### VI-VMwareVMFSDataCollector 策略收集的度量

以下度量与虚拟机的文件系统相关。

CODA\VISPI\VMFS

度量名称	描述
VMFS_UUID	文件系统的全局唯一标识符。
VMFS_HOSTNAME	文件系统的主机名。

度量名称	描述
VMFS_DEVNAME	VMFS 卷的用户友好名称。
VMFS_DEVNO	设备编号。
VMFS_DIRNAME	文件系统的目录名称。
VMFS_TYPE	文件系统的类型。
VMFS_MAX_SIZE	文件系统的最大大小
VMFS_SPACE_AVAIL	文件系统的总可用空间。
VMFS_SPACE_UTIL	已利用的文件系统总空间
VMFS_TOTAL_READ_LATENCY	从客体机操作系统的角度读取所耗费的时间。 这是内核读取延迟和物理设备读取延迟的总和。
VMFS_TOTAL_WRITE_LATENCY	从客体机操作系统的角度写入所耗费的时间。 这是内核写入延迟和物理设备写入延迟的总和。
VMFS_DEVICE_READ_LATENCY	从物理设备完成读取所耗费的平均时间( 毫秒) 。
VMFS_DEVICE_WRITE_LATENCY	写入物理设备 (LUN) 所耗费的平均时间( 毫秒) 。
VMFS_KERNEL_READ_LATENCY	VMKernel 处理每个 SCSI 读取命令所耗费的平均时间( 毫秒) 。
VMFS_KERNEL_WRITE_LATENCY	VMKernel 处理每个 SCSI 写入命令所耗费的平均时间( 毫秒) 。
VMFS_DISK_BUS_RESETS	收集间隔期间文件系统发出的 SCSI 总线重置命令数。
VMFS_DISK_COMMANDS_ISSUED	收集间隔期间发出的 SCSI 命令数。
VMFS_DISK_COMMANDS_ABORTED	收集间隔期间中止的 SCSI 命令数。
VMFS_DISK_READ_THROUGHPUT	物理磁盘的读取吞吐量。
VMFS_DISK_WRITE_THROUGHPUT	物理磁盘的写入吞吐量。

## VI-VMwareDCDataCollector 策略收集的度量

以下度量与 VMware 数据中心相关。

CODA\\VISPI\\DC

度量名称	描述
VMWARE_VC_NAME	vCenter 的名称
VMWARE_DC_NAME	数据中心的名称

度量名称	描述
VMWARE_DC_CPU_UTIL	数据中心的总 CPU 利用率
VMWARE_DC_CPU_USED	数据中心的总 CPU 使用情况 (MHz)
VMWARE_DC_MEMORY_UTIL	数据中心的总内存利用率
VMWARE_DC_MEMORY_USED	数据中心的总内存使用情况 (GB)
VMWARE_DC_MEMORY_TOTAL	数据中心的总内存 (GB)
VMWARE_DC_DATASTORE_UTIL	数据中心的总数据存储利用率
VMWARE_DC_DATASTORE_FREE	数据中心的总剩余磁盘空间 (GB)
VMWARE_DC_DATASTORE_TOTAL	数据中心的总磁盘空间 (GB)

## VI-VMwareHardwareHealthCollector 策略收集的度量

以下度量集合与主机的硬件运行状况有关。

### CODA\\VISPI\\FAN\_HEALTH

度量名称	描述
VMWARE_FAN_HOST_NAME	主机名
VMWARE_FAN_HOST_UUID	主机全局唯一标识符。
VMWARE_FAN_ELEMENT_NAME	风扇的用户友好名称
VMWARE_FAN_HEALTH_STATE	风扇的当前运行状况
VMWARE_FAN_OPERATIONAL_STATUS	风扇的当前状态。

### CODA\\VISPI\\ETHERNETPORT\_HEALTH

度量名称	描述
VMWARE_ETHERNETPORT_HOST_NAME	主机名
VMWARE_ETHERNETPORT_HOST_UUID	主机全局唯一标识符。
VMWARE_ETHERNETPORT_ELEMENT_NAME	以太网端口的用户友好名称。
VMWARE_ETHERNETPORT_DESCRIPTION	以太网端口的文本描述
VMWARE_ETHERNETPORT_NETWORK_ADDRESSES	Ethernet/802.3 MAC 地址的格式为十二个十六进制数字(例如“010203040506”),每对数字均表示 MAC 地址的六个八位字节之一,

度量名称	描述
	以“标准”位顺序排列。
VMWARE_ETHERNETPORT_ENABLED_STATE	以太网端口的启用和禁用状态
VMWARE_ETHERNETPORT_HEALTH_STATE	以太网端口的当前运行状况
VMWARE_ETHERNETPORT_OPERATIONAL_STATUS	以太网端口的当前状态。

**CODA\\VISPI\\SENSOR\_HEALTH**

度量名称	描述
VMWARE_SENSOR_HOST_NAME	主机名。
VMWARE_SENSOR_HOST_UUID	主机的全局唯一标识符。
VMWARE_SENSOR_PART_COMPONENT	没有可用的描述。
VMWARE_SENSOR_SENSOR_NAME	传感器的已知标签
VMWARE_SENSOR_SENSOR_TYPE	传感器的类型，比如电压或温度传感器。
VMWARE_SENSOR_HEALTH_STATE	传感器的当前运行状况。
VMWARE_SENSOR_OPERATIONAL_STATUS	传感器的当前状态。
VMWARE_SENSOR_CURRENT_READING	传感器当前的读取值。

**CODA\\VISPI\\PROCESSOR\_HEALTH**

度量名称	描述
VMWARE_PROCESSOR_HOST_NAME	主机名。
VMWARE_PROCESSOR_HOST_UUID	主机的全局唯一标识符。
VMWARE_PROCESSOR_ELEMENT_NAME	处理器的用户友好名称。
VMWARE_PROCESSOR_FAMILY	处理器系列类型。
VMWARE_PROCESSOR_MODEL	处理器的常规名称(模型类型)。
VMWARE_PROCESSOR_CURRENT_CLOCK_SPEED	处理器的当前速度 (MHz)。
VMWARE_PROCESSOR_MAX_	处理器的最大速度 (MHz)。

度量名称	描述
CLOCK_SPEED	
VMWARE_PROCESSOR_EXTERNAL_BUS_CLOCK_SPEED	外部总线接口(也称为前端总线)的速度(MHz)。
VMWARE_PROCESSOR_STEPPING	处理器系列中处理器的修订版级别。
VMWARE_PROCESSOR_NUM_ENABLED_CORES	为处理器启用的处理器核心数。
VMWARE_PROCESSOR_HEALTH_STATE	处理器的当前运行状况。
VMWARE_PROCESSOR_OPERATIONAL_STATUS	处理器的当前状态。

**CODA\\VISPI\\MEMORY\_HEALTH**

度量名称	描述
VMWARE_MEMORY_HOST_NAME	主机名。
VMWARE_MEMORY_HOST_UUID	主机的全局唯一标识符。
VMWARE_MEMORY_ELEMENT_NAME	物理内存的用户友好名称。
VMWARE_MEMORY_CAPACITY	物理内存的总容量(字节)
VMWARE_MEMORY_MAX_MEMORY_SPEED	物理内存的最大速度(纳秒)。
VMWARE_MEMORY_HEALTH_STATE	物理内存的当前运行状况。
VMWARE_MEMORY_OPERATIONAL_STATUS	物理内存的当前状态。

**CODA\\VISPI\\CHASSIS\_HEALTH**

度量名称	描述
VMWARE_CHASSIS_HOST_NAME	主机名。
VMWARE_CHASSIS_HOST_UUID	主机的全局唯一标识符。
VMWARE_CHASSIS_ELEMENT_NAME	基板的用户友好名称。
VMWARE_CHASSIS_DESCRIPTION	基板的文本描述。
VMWARE_CHASSIS_UUID	基板的 UUID。
VMWARE_CHASSIS_MANUFACTURER	制造基板的公司名。

度量名称	描述
VMWARE_CHASSIS_MODEL	基板的常规名称(模型类型)。
VMWARE_CHASSIS_POWERON_STATUS	基板的启动状态。
VMWARE_CHASSIS_HEALTH_STATE	基板的当前运行状况。
VMWARE_CHASSIS_OPERATIONAL_STATUS	基板的当前状态。

## VI-IBMHMCDataCollector 策略收集的度量

这些度量与 AIX 框架相关。

### CODA\\VISPI\\FRAME\_CONFIGURATION

度量名称	描述
HMC_NAME	HMC 的名称
FRAME_NAME	框架的名称。
FRAME_SERIAL_NO	框架的序列号。
FRAME_MODEL_TYPE	框架的硬件模型类型。
FRAME_IP	框架的 IP 地址。
FRAME_MEM_CONFIG	框架上可用的可配置内存总量。
FRAME_MEM_AVAIL	框架上可用的未分配内存总量。
FRAME_PROC_CONFIG	框架上可用的可配置处理单元总数。
FRAME_PROC_AVAIL	框架上可用的未分配处理单元总数。

以下度量与 LPAR 相关

### CODA\\VISPI\\LPAR\_CONFIGURATION

度量名称	描述
HMC_NAME	HMC 的名称
FRAME_NAME	框架的名称。
FRAME_SERIAL_NO	框架的序列号。
FRAME_MODEL_TYPE	框架的硬件模型类型。
LPAR_NAME	LPAR 的名称。
LPAR_MEM_CONFIG	分配到 LPAR 的内存总量。
LPAR_PROC_CONFIG	分配到 LPAR 的处理单元总数。

## 在 ESX、ESXi 或 vCenter 上使用的策略

下表列出在 ESX、ESXi 或 vCenter 上使用的策略。

**备注:** 将强制首先在节点上部署依赖策略，然后部署实际策略。

策略名称	要在 vMA 上设置的目标节点类型	描述	依赖策略
<b>性能策略</b>			
VI-VMware DCDataCollector	vCenter	此策略可以收集有关 VMware 数据中心的 CPU、内存和数据存储性能的数据，并将其记录在 CODA 中。	无
VI-VMware DCCPUUtilMonitor	vCenter	此策略将基于 VI-VMwareDCDataCollector 策略在 CODA 中所记录的数据，监视 VMware 数据中心级别的聚合 CPU 利用率。	VI-VMware DCDataCollector
VI-VMware DCMemoryUtilMonitor	vCenter	此策略将基于 VI-VMwareDCDataCollector 策略在 CODA 中所记录的数据，监视 VMware 数据中心级别的聚合内存利用率。	VI-VMware DCDataCollector
VI-VMware DCDataStoreUtilMonitor	vCenter	此策略将基于 VI-VMwareDCDataCollector 策略在 CODA 中所记录的数据，监视 VMware 数据中心级别的聚合数据存储（磁盘空间）利用率。	VI-VMware DCDataCollector
VI-VmWareGuest CPUEntlUtilMonitor-AT	ESX 或 ESXi	此策略将计算 VMware ESX/ESXi 服务器当前的 CPU 利用率（百分比），	无
VI-VMwareNetif InbyteBaseline-AT	ESX 或 ESXi	此策略将监视给定间隔内网络接口的传入字节或包传入速率。	无
VI-VMwareNetif OutbyteBaseline-AT	ESX 或 ESXi	此策略将监视给定间隔内网络接口的传出字节或包传出速率。	无
VI-VMware HostNICMonitor	ESX 或 ESXi	此策略将监视在每个 ESX/ESXi 服务器上安装的网络接口卡的性能。	无
VI-VMwareVMMemory PerformanceMonitor	ESX 或 ESXi	此策略将监视虚拟机的内存性能，并将虚拟机利用的内存与得到授权的虚拟内存量进行比较。	无
VI-	ESX 或	此策略可以监视 VMware ESX/ESXi 服	无

策略名称	要在 vMA 上设置的目标节点类型	描述	依赖策略
VMwareHostMemoryHealthMonitor	ESXi	务器上主机的内存利用率方面的运行状况，可用于监视主机上的内存可用性或利用率。	
VI-VMwareHostsMemoryUtilMonitor-AT	ESX 或 ESXi	此策略将计算主机 VMware ESX/ESXi 服务器下所有活动虚拟机的总主机内存利用率（包括服务控制台的内存利用率）。	无
VI-VMwareTotalVMMemoryUtilMonitor	ESX 或 ESXi	此策略将监视 VMware ESX/ESXi 服务器上所有活动虚拟机的总内存（百分比）利用率。	无
VI-VMwareVMFSDataCollector	ESX 或 ESXi	此策略可以收集虚拟机文件系统（VMFS）上有关磁盘空间利用率、LUN 延迟和磁盘吞吐量的数据，并将其记录在 CODA 中。	无
VI-VMFSReadLatencyMonitor	ESX 或 ESXi	此策略将基于 VI-VMwareVMFSDataCollector 策略在 CODA 中记录的数据，向 HPOM 控制台发送警报消息。	VI-VMwareVMFSDataCollector
VI-VMFSWriteLatencyMonitor	ESX 或 ESXi	此策略将基于 VI-VMwareVMFSDataCollector 策略在 CODA 中记录的数据，向 HPOM 控制台发送警报消息。	VI-VMwareVMFSDataCollector
VI-VMwareDiskErrorMonitor	ESX 或 ESXi	此策略可以监视磁盘总线重置的次数和退出的磁盘命令数。它将基于 VI-VMwareVMFSDataCollector 策略在 CODA 中记录的数据，向 HPOM 控制台发送警报消息。	无
VI-VMwareDiskThroughputMonitor	ESX 或 ESXi	此策略可以监视磁盘读取吞吐速率和磁盘写入吞吐速率。它将基于 VI-VMwareVMFSDataCollector 策略在 CODA 中记录的数据，向 HPOM 控制台发送警报消息。	无
<b>硬件监视策略</b>			
VI-VMwareHostProcessorHealthMonitor	vCenter	此策略将基于 VI-VMwareHardwareHealthCollector 策略在 CODA 中记录的数据，监视主机处理器的运行状况。	VI-VMwareHardwareHealthCollector



策略名称	要在 vMA 上设置的目标节点类型	描述	依赖策略
VI-VMwareHostPhysicalMemoryHealthMonitor	vCenter	此策略将基于 VI-VMwareHardwareHealthCollector 策略在 CODA 中记录的数据，监视主机物理内存的运行状况。	VI-VMwareHardwareHealthCollector
VI-VMwareHostEthernetPortHealthMonitor	vCenter	此策略将基于 VI-VMwareHardwareHealthCollector 策略在 CODA 中记录的数据，监视主机以太网端口的运行状况。	VI-VMwareHardwareHealthCollector
VI-VMwareHostFanHealthMonitor	vCenter	此策略将基于 VI-VMwareHardwareHealthCollector 策略在 CODA 中记录的数据，监视主机风扇的运行状况。	VI-VMwareHardwareHealthCollector
VI-VMwareHostChassisHealthMonitor	vCenter	此策略将基于 VI-VMwareHardwareHealthCollector 策略在 CODA 中记录的数据，监视主机基板的运行状况。	VI-VMwareHardwareHealthCollector
VI-VMwareHostSensorHealthMonitor	vCenter	此策略将基于 VI-VMwareHardwareHealthCollector 策略在 CODA 中记录的数据，监视主机传感器的运行状况。	VI-VMwareHardwareHealthCollector
<b>事件监视策略</b>			
VI-VMwareEventMonitor	ESX、ESXi 或 vCenter	此策略可以监视 vMA 所管理的 ESX/ESXi 主机或 vCenter 中的关键事件。	VI-VMwareEventTypes

**备注：**对于收集器策略，数据将存储在 DataSource VISPI 下，而非 SCOPE 下。

### 针对 ESX/ESXi 或 vCenter 支持的其他监视功能

下表汇总了 VISPI 为 ESX/ESXi 或 vCenter 提供的其他监视功能。

VISPI 支持的其他功能	ESX/ESXi	vCenter
	事件	VmSuspendedEvent:Vm

VISPI 支持的其他功能		
	ESX/ESXi	vCenter
监视	ResumingEvent VmPoweredOffEvent:Vm PoweredOnEvent VmRenamedEvent VmRemovedEvent NotEnoughResources ToStartVmEvent VmBeingHotMigratedEvent VmDiskFailedEvent VmNoNetworkAccessEvent VmUuidChangedEvent VmUuidConflictEvent VmOrphanedEvent	StandbyModeEvent DrsDisabledEvent:Drs EnabledEvent DrsVmPoweredOnEvent DrsVmMigratedEvent HostRemovedEvent HostShutdownEvent VmFailoverFailed VmFailedMigrateEvent VmMigratedEvent 通过将 vCenter 添加到 vMA 并在节点上部署事件 监视策略，可以监视 vCenter 执行的操作。
数据中心 监视	如果环境中只配置了 ESX/ESXi，则不需要部署。	它可以监视单个 VMware 数据中心级别的 CPU、内 存和数据存储性能数据，这是因为单个 vCenter 下可能会有多个数据中心。