

Oracle® Hardware Management Pack 安装指南

版权所有 © 2011, 2013, Oracle 和/或其附属公司。保留所有权利。

本软件和相关文档是根据许可证协议提供的，该许可证协议中规定了关于使用和公开本软件和相关文档的各种限制，并受知识产权法的保护。除非在许可证协议中明确许可或适用法律明确授权，否则不得以任何形式、任何方式使用、拷贝、复制、翻译、广播、修改、授权、传播、分发、展示、执行、发布或显示本软件和相关文档的任何部分。除非法律要求实现互操作，否则严禁对本软件进行逆向工程设计、反汇编或反编译。

此文档所含信息可能随时被修改，恕不另行通知，我们不保证该信息没有错误。如果贵方发现任何问题，请书面通知我们。

如果将本软件或相关文档交付给美国政府，或者交付给以美国政府名义获得许可证的任何机构，必须符合以下规定：

U.S. GOVERNMENT END USERS: Oracle programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, delivered to U.S. Government end users are "commercial computer software" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, use, duplication, disclosure, modification, and adaptation of the programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, shall be subject to license terms and license restrictions applicable to the programs. No other rights are granted to the U.S. Government.

本软件或硬件是为了在各种信息管理应用领域内的一般使用而开发的。它不应被应用于任何存在危险或潜在危险的应用领域，也不是为此而开发的，其中包括可能会产生人身伤害的应用领域。如果在危险应用领域内使用本软件或硬件，贵方应负责采取所有适当的防范措施，包括备份、冗余和其它确保安全使用本软件或硬件的措施。对于因在危险应用领域内使用本软件或硬件所造成的一切损失或损害，Oracle Corporation 及其附属公司概不负责。

Oracle 和 Java 是 Oracle 和/或其附属公司的注册商标。其他名称可能是各自所有者的商标。

Intel 和 Intel Xeon 是 Intel Corporation 的商标或注册商标。所有 SPARC 商标均是 SPARC International, Inc 的商标或注册商标，并应按照许可证的规定使用。AMD、Opteron、AMD 徽标以及 AMD Opteron 徽标是 Advanced Micro Devices 的商标或注册商标。UNIX 是 The Open Group 的注册商标。

本软件或硬件以及文档可能提供了访问第三方内容、产品和服务的方式或有关这些内容、产品和服务的信息。对于第三方内容、产品和服务，Oracle Corporation 及其附属公司明确表示不承担任何种类的担保，亦不对其承担任何责任。对于因访问或使用第三方内容、产品或服务所造成的任何损失、成本或损害，Oracle Corporation 及其附属公司概不负责。

目录

文档和反馈	5
关于本文档	5
更改历史记录	6
Oracle Hardware Management Pack 安装指南概述	7
Oracle Hardware Management Pack 简介	9
Oracle Server Management Agents	10
Oracle Server CLI Tools	11
IPMITool	12
IPMIflash	12
主机到 ILOM 互连	12
启用主机到 ILOM 互连	13
使用 Oracle Hardware Management Pack 安装程序安装组件	15
入门	15
获得软件	15
先决条件	16
安装问题	17
安装 Hardware Management Pack 组件	19
手动安装组件	41
在 Oracle Solaris 服务器上手动安装和卸载组件	41
在 Linux 服务器上手动安装和卸载组件	47
在 Windows 服务器上手动安装和卸载组件	51
手动安装驱动程序	55
安装 Sun IPMI System Management Driver 2.1	55
安装主机到 ILOM 互连驱动程序	58
软件相关项	61
组件软件包相关项	61
索引	67

使用本文档

本部分介绍了产品信息、文档和反馈以及文档更改历史记录。

- 第 5 页中的“文档和反馈”
- 第 5 页中的“关于本文档”
- 第 6 页中的“更改历史记录”

文档和反馈

可以参考以下与 Oracle Hardware Management Pack 有关的文档。

文档	链接
所有 Oracle 产品	http://www.oracle.com/documentation
Oracle Hardware Management Pack	http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ohmp
Oracle ILOM	http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs

可以通过以下网址提供针对本文档的反馈：

<http://www.oracle.com/goto/docfeedback>.

关于本文档

本文档以 PDF 和 HTML 两种形式提供，与软件版本 2.2.x 相关。如果软件版本之间存在任何差异，会以注释形式指出。相关信息按基于主题的格式（类似于联机帮助）提供，因此没有章节或附录编号。

通过单击页面左上角的 PDF 按钮，可获得包括有关特定主题（如硬件安装或产品说明）的所有信息的 PDF。

更改历史记录

对文档集进行了以下更改。

- 2010 年 9 月首次发布。
- 2011 年 1 月，更新了安装指南和 Management Agents 用户指南。
- 2011 年 7 月，更新了文档 URL。
- 2011 年 9 月，更新为与软件版本 2.2 一致。记录了对图形安装程序的更改。
- 2011 年 11 月，更新内容：纳入了与安装 Oracle Solaris OS 11 以及安装先决条件有关的信息。
- 2012 年 1 月的更新反映了对版本 2.2.1 的更改、对 Emulex 和 QLogic 光纤通道控制器的支持、新的软件包名称，并介绍了所有软件包相关项。
- 2012 年 3 月的更新包括了版本 2.2、2.2.1 和 2.2.2 的所有软件包内容，其中包括 Mellanox InfiniBand 支持。
- 2013 年 2 月的更新包括了版本 2.2.5 中所做的更改，例如：在安装过程中配置 ILOM 陷阱代理、主机到 ILOM 互连的正确术语、有关在 Windows 上安装安全证书的信息以及对 ubiosconfig 平台支持的改进等。
- 2013 年 4 月的更新包括了版本 2.2.6 中所做的更改，例如，在 Windows 上安装 itpconfig、Oracle Solaris 10 上的手动配置说明改进以及 Linux 相关项等。
- 2013 年 7 月的更新包括了版本 2.2.7 中所做的更改，例如：使用图形安装程序在 Oracle Solaris 11 OS 上进行安装、对 Oracle VM 的支持以及重命名的 Linux 相关项。

Oracle Hardware Management Pack 安装指南 概述

下表显示了本文档的内容。

说明	链接
Oracle Hardware Management Pack 简介	第 9 页中的“Oracle Hardware Management Pack 简介”
启用主机到 ILOM 互连	第 13 页中的“启用主机到 ILOM 互连”
使用 Oracle Hardware Management 安装程序安装 Oracle Hardware Management Pack 组件	第 15 页中的“使用 Oracle Hardware Management Pack 安装程序安装组件”
使用特定于操作系统的命令安装 Oracle Hardware Management Pack 组件。	第 41 页中的“手动安装组件”
安装启用 Oracle Hardware Management Pack 组件所必需的驱动程序。	第 55 页中的“手动安装驱动程序”

Oracle Hardware Management Pack 简介

本部分概括介绍了 Oracle Hardware Management Pack 组件以及如何在 Oracle 服务器中使用这些组件。

Oracle Hardware Management Pack (Hardware Management Pack) 提供了用于帮助您管理和配置 Oracle 服务器的工具。Hardware Management Pack 由您在服务器上安装的组件组成。通过这些组件，您可以：

- 使用操作系统级别的管理代理通过简单网络管理协议 (Simple Network Management Protocol, SNMP) 启用对 Oracle 硬件的带内监视。可以使用该信息将 Oracle 服务器集成到数据中心管理基础结构中。
- 使用命令行工具在服务器上配置 BIOS、UEFI BIOS、RAID 卷和 Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 服务处理器。
- 使用命令行工具升级服务器组件的固件。
- 使用命令行工具查看硬件配置信息和 Oracle 服务器的状态。
- 使用命令行工具配置一个 ILOM 陷阱代理；该代理通过主机到 ILOM 互连从 Oracle ILOM 服务器转发 SNMP 陷阱。
- 使用命令行工具在运行 Oracle Solaris 操作系统的受支持服务器上配置分区。
- 使用 IPMITool 访问使用 IPMI 协议的服务器服务处理器并执行管理任务。

本指南概括介绍了 Hardware Management Pack 组件以及如何安装这些组件。有关如何配置和使用 Hardware Management Pack 组件的更多信息，请参见：

- [《Oracle Server Management Agents 用户指南》](#)
- [《Oracle Server CLI Tools 用户指南》](#)

有关 Hardware Management Pack 功能的更多信息，请参见：

- [第 10 页中的“Oracle Server Management Agents”](#)
- [第 11 页中的“Oracle Server CLI Tools”](#)
- [第 12 页中的“IPMITool”](#)
- [第 12 页中的“IPMIflash”](#)
- [第 12 页中的“主机到 ILOM 互连”](#)

Oracle Server Management Agents

Oracle Server Management Agents 提供了特定于操作系统的代理，可用于对 Oracle 服务器进行管理和配置。

Oracle Server Management Agents 提供以下软件：

- Oracle Server Hardware Management Agent
- Oracle Server Hardware SNMP Plugins
- `itpconfig` 工具，可用于通过主机到 ILOM 互连转发由 Oracle ILOM 服务处理器生成的陷阱。

Oracle Server Hardware Management Agent

Oracle Server Hardware Management Agent (Hardware Management Agent) 和关联的 Oracle Server Hardware SNMP Plugins (Hardware SNMP Plugins) 提供了一种使用操作系统本机代理监视和管理服务器及服务器模块硬件的方法。通过此带内功能，您可以使用单个 IP 地址（主机 IP）监视服务器和刀片服务器模块，而无需将 Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 服务处理器的管理端口连接到网络。

Hardware Management Agent 和 Hardware SNMP Plugins 在 Oracle 服务器的主机操作系统上运行，并与 Oracle ILOM 服务处理器进行通信。Hardware Management Agent 守护进程 `hwmgmt` 可定期轮询服务处理器，以获取有关服务器当前状态的信息。Hardware Management Agent 可以通过键盘控制器方式 (Keyboard Controller Style, KCS) 接口或主机到 ILOM 互连轮询服务器处理器以获取硬件信息。然后，此信息可通过 Hardware SNMP 插件供 Hardware Management Agent 使用。

此外，Hardware Management Agent 通过读取服务处理器中存储的系统事件日志 (System Event Log, SEL) 记录来提供传感器和指示器读数。SEL 用于记录硬件事件，例如超过阈值的温度。Hardware Management Agent 使用操作系统本机 SNMP 守护进程读取服务处理器的 SEL 记录和主机操作系统的系统日志，以及发送相应的 SNMP 陷阱。最后，Hardware Management Agent 还会维护一份包含有关 Hardware Management Agent 状态信息的单独日志，该日志可用于故障排除。

注 - 以前版本的 Hardware Management Pack 包括单独的 Storage Management Agent，但从 Oracle Hardware Management Pack 2.1 开始，Storage Management Agent 已与 Hardware Management Agent 的功能合并。

Oracle Server Hardware SNMP Plugins

Oracle Server Hardware SNMP Plugins 包含 Net-SNMP 插件，这些插件是特定于硬件的管理信息库 (Management Information Base, MIB) 的编译版本，用于帮助您有效地监视 Oracle 服务器。

`sunHwMonMIB` 描述传感器的状态和有关服务器的报警，并提供以下信息：

- 系统整体报警状态
- 按设备类型显示的聚合报警状态
- FRU 报警状态
- 传感器、传感器类型、传感器读数和传感器阈值的列表
- 指示器状态
- 系统定位器控制
- 包括基本制造信息的清单
- 产品和机箱清单信息（例如，序列号和部件号）
- 每个传感器的报警状态

`sunHwTrapMIB` 描述了可由 Oracle 服务器生成的一组硬件事件陷阱。它提供了以下信息：

- 影响服务器环境状态的情况（例如，温度、电压和电流超出范围的情况）
- 影响服务器中硬件组件的错误情况，如 FRU 插入和移除、安全侵入通知等

`sunStorageMIB` 提供有关系统存储的以下信息：

- 控制器的基本制造信息、属性和报警状态
- 磁盘的属性和报警状态
- RAID 卷的属性和报警状态
- 逻辑组件的状态

itpconfig

`itpconfig` 工具可用于配置陷阱代理，以便通过主机到 ILOM 互连从基于 Oracle ILOM 的服务处理器发送陷阱，以及将陷阱从主机服务器转发到可配置的目的地。`itpconfig` 也可以启用或禁用主机到 ILOM 互连（可在最新的 Oracle 服务器上使用该功能）。

Oracle Server CLI Tools

Oracle Server CLI Tools (CLI Tools) 是用于配置 Oracle 服务器的命令行界面工具。CLI Tools 包括以下工具：

- BIOSconfig，用于配置服务器的 BIOS 设置，可在上一代服务器上找到。
- FWupdate，用于升级服务器组件的固件。
- HWmgmtcli，用于查看硬件配置信息和 Oracle 服务器的状态。
- ILOMconfig，用于配置 Oracle ILOM，还可以配置主机到 ILOM 互连设置。
- RAIDconfig，用于在服务器上配置 RAID 卷。
- UBIOSconfig，用于配置服务器的 UEFI BIOS，可以在最新的 Oracle 服务器上找到。
- ZoningCLI，用于将具有 16 个磁盘底板（SAS-2 扩展器）并且运行 Oracle Solaris OS 的 Oracle SPARC T3-1 平台配置为两个单独的区域。

IPMITool

IPMITool 是一个命令行应用程序，可以用来管理和配置支持 IPMI 协议的设备。随同 Hardware Management Pack 一起提供了 IPMITool 的一个版本。如果系统中尚未安装 IPMITool，则可以安装此版本。有关 IPMITool 的更多信息，请参见：<http://ipmitool.sourceforge.net/>

IPMIflash

IPMIflash 是一个命令行应用程序，提供了一种通过管理网络远程更新或者从服务器本地更新 Oracle ILOM 服务处理器固件和 BIOS 的备选方法。随同 Hardware Management Pack 一起提供了 IPMIflash 的一个版本。如果系统中尚未安装 IPMIflash，则可以安装此版本。此实用程序可用于 Oracle Solaris、基于 Linux 的操作系统和 Windows 操作系统。有关使用 IPMIflash 实用程序更新 Oracle ILOM 固件的更多信息和说明，请参阅《Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1 SNMP 和 IPMI 过程指南》。

主机到 ILOM 互连

主机到 ILOM 互连是最新的 Oracle 服务器上的一项新功能，提供 Oracle ILOM 服务处理器与主机服务器之间的调整内部互连。Management Pack 版本 2.1 开始支持该功能。

有关更多信息，请参见第 13 页中的“启用主机到 ILOM 互连”。

启用主机到 ILOM 互连

从 Oracle ILOM 3.0.12 开始，添加了称为主机到 ILOM 互连的信道，可用于从主机操作系统 (operating system, OS) 与 Oracle ILOM 进行本地通信，而无需使用与服务器之间的网络管理连接 (NET MGT)。可在最新的 Oracle 服务器上使用主机到 ILOM 互连功能；该功能在需要本地执行以下 Oracle ILOM 任务时特别有用：

- Oracle ILOM 中的所有服务器管理功能：一般从命令行界面、Web 界面或 IPMI 接口通过服务器上的网络管理 (NET MGT) 连接来执行。
- 向 Oracle ILOM 的所有数据传输（例如固件升级）：一般从主机使用 IPMI 闪存工具通过键盘控制器方式 (Keyboard Controller Style, KCS) 接口来执行。对于这些类型的服务器管理环境，主机到 ILOM 互连可以提供比传统 KCS 接口更可靠并且可能更快的数据传输速率。
- 所有未来的服务器监视和故障检测操作：一般从主机操作系统使用服务器上安装的 Oracle 支持的软件工具和代理来执行。

注 – Oracle Hardware Management Pack 将此功能称为“主机到 ILOM 互连”。Oracle ILOM 界面将此功能称为“本地主机互连”。

平台服务器支持和通过主机到 ILOM 互连访问 ILOM

支持主机到 ILOM 互连的 Oracle 服务器随安装的内部 LAN-over-USB 设备提供。

主机到 ILOM 互连提供两个网络连接点，分别称为 Oracle ILOM 服务处理器 (SP) 连接点和主机操作系统 (OS) 连接点。这些连接点必须分别有一个不可路由的 IPv4 地址才能让主机到 ILOM 互连生效。不可路由的 IPv4 地址被认为是安全的专用地址，可阻止外部 Internet 用户导航到您的系统。

注 – 默认情况下，Oracle 会为每个连接点（Oracle ILOM SP 和主机 OS 连接点）提供不可路由的 IPv4 地址。Oracle 建议不要更改这些地址，除非提供的不可路由 IPv4 地址所在的网络环境中存在冲突。

主机到 ILOM 互连配置选项

可以选择自动或手动配置主机到 ILOM 互连。以下提供这两种配置选项的详细信息。

- 自动配置（建议）

对于 Oracle Hardware Management Pack 2.1（或更高版本），要自动配置主机到 ILOM 互连连连接点，Oracle ILOM 中的本地互连设置必须处于 "Host Managed" 状态。为了自动配置主机到 ILOM 互连连连接点，必须执行以下操作：

1. 在安装 Hardware Management Pack 之前，接受 Oracle ILOM 中提供的本地主机互连默认设置。
2. 在服务器上安装 Oracle Hardware Management Pack 2.1 或更高版本，并接受为主机到 ILOM 互连提供的安装默认设置。

■ **手动配置（仅高级用户）**

如果您是高级网络管理员，并且不喜欢自动配置主机到 ILOM 互连，则可在 Oracle ILOM SP 和主机操作系统上手动配置连接点。为了手动配置主机到 ILOM 互连连连接点，必须执行以下操作：

- 确保您的操作系统能够识别需要以太网的内部 LAN—over—USB 设备。有关安装驱动程序说明，请参见第 58 页中的“安装主机到 ILOM 互连驱动程序”。
- 必须手动为连接点配置 IPv4 地址。执行此操作的方法有两种：
 - 使用 `itpconfig` 工具或 `ilomconfig` 工具在 Oracle ILOM 服务处理器和主机 OS 上配置主机到 ILOM 互连连连接点。
 - 使用 Oracle ILOM 界面在 Oracle ILOM 服务处理器中配置连接点并单独配置主机端连接点。

有关更多信息，请参阅位于以下网址的 Oracle Integrated Lights Out Manager 文档集：<http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs>

使用 Oracle Hardware Management Pack 安装程序安装组件

本部分介绍如何使用所提供的 Oracle Hardware Management Pack 安装程序在 Oracle 服务器上安装和卸载 Hardware Management Pack 组件。本部分包括以下内容：

- 第 15 页中的“入门”
- 第 15 页中的“获得软件”
- 第 16 页中的“先决条件”
- 第 17 页中的“安装问题”
- 第 19 页中的“安装 Hardware Management Pack 组件”

入门

可以使用以下方法安装 Hardware Management Pack 组件：

- GUI 模式
- 控制台模式
- 无提示模式

无论选择何种安装方法，都必须以具有管理权限的用户身份（如 Oracle Solaris OS 或基于 Linux 的操作系统上的超级用户 (root) 和 Microsoft Windows 上的管理员 (Administrator)）执行安装。

获得软件

开始之前，请核对目标服务器和操作系统是否受支持。有关支持的服务器的更多信息，请参见：

<http://www.oracle.com/goto/ohmp>

以下过程说明如何使用 My Oracle Support 下载服务器固件和软件。

▼ 使用 My Oracle Support 下载固件和软件

- 1 导航到以下站点：

<http://support.oracle.com>

- 2 登录 My Oracle Support。
- 3 在页面顶部，单击 **"Patches and Updates"**（补丁程序和更新程序）选项卡。
此时将显示 **"Patches and Updates"**（补丁程序和更新程序）屏幕。
- 4 在 **"Search"**（搜索）屏幕中，单击 **"Product or Family (Advanced Search)"**（产品或系列（高级搜索））。
此时将显示带有搜索字段的屏幕。
- 5 在 **"Product is"**（产品为）字段中，键入完整或部分的产品名称，直至显示一个匹配项列表，然后选择所需的产品。
 - 要搜索最新版本的 **Hardware Management Pack**，请键入 **Hardware Management Pack**。
 - 要搜索特定服务器的固件，请键入产品名称，例如 **Sun Server X2-8**。
- 6 在 **"Release"**（发行版）字段中，从下拉列表中选择软件发行版。
展开文件夹以查看所有可用的软件发行版。
- 7 单击 **"Search"**（搜索）。
软件发行版包含一组下载项（修补程序）。
- 8 要选择修补程序，请单击修补程序名称旁边的复选框（您可以选择多个修补程序）。
此时将显示一个弹出式操作面板。该面板包含多个操作选项。
- 9 要下载修补程序，请单击弹出式面板中的 **"Download"**（下载）。
此时将自动开始进行下载。

先决条件

如果安装了较低版本的 **Hardware Management Pack** 或 **Component Manager**，则在安装 **Oracle Hardware Management Pack** 组件之前，必须先删除这些较低版本。有关更多信息，请参阅随所安装的 **Hardware Management Pack** 版本提供的文档。

不同的服务器和操作系统支持不同的 Hardware Management Pack 组件，因此请确保要安装的所有组件都支持目标平台。继续之前，请确保已查阅要安装版本的支持表格。可在以下位置找到支持列表：

<http://www.oracle.com/goto/ohmp>

根据目标服务器的操作系统，应注意以下事项：

- Oracle Solaris 操作系统—为了使 Oracle Server Hardware SNMP Plugins 正常运行，必须安装系统管理代理 (System Management Agent, SMA)。默认情况下，会在 Oracle Solaris OS 上安装 SMA。有关 SMA 的更多信息，请参见 snmpd(1M)。安装 Hardware Management Pack 组件时，必须在全局区域中。在 Oracle Solaris 10 上，只能在全局区域上安装 biosconfig。设备 /dev/bmc 必须在系统上存在，Hardware Management Agent 才能正常运行。
- 基于 Linux 的操作系统—为了使 Oracle Server Hardware SNMP Plugins 正常运行，必须安装 Net-SNMP。有关 Net-SNMP 的更多信息，请参见 snmpd 文档。设备 /dev/ipmi#（其中 # 是一个数字）必须在系统上存在，Hardware Management Agent 才能正常运行。还必须确保启用了 Oracle 服务器服务处理器与主机操作系统之间的 IPMI 接口，并且已启动 IPMI 服务。使用 Hardware Management Agent 时，必须确保超级用户具有对 IPMI 设备的读/写访问权限，以便 Hardware Management Agent 可以正常运行。
- Windows 操作系统—为了使 Oracle Server Hardware SNMP Plugins 正常运行，必须安装 IPMI 设备并启用 SNMP 服务。有关适用于您的 Windows 版本的 IPMI 设备的更多信息，请参见 Windows 产品文档。

安装问题

执行 Hardware Management Pack 安装之前，请查看以下说明。

注 – Oracle Hardware Management Pack 发行说明中可能指出了其他安装问题。安装 Hardware Management Pack 之前，请查看该发行说明及以下问题。

Unix 安装程序问题 (CR 6977584)

如果在运行 Oracle Solaris OS 或 Linux 操作系统的服务器上设置了 DISPLAY 变量，则安装程序会中止。要避免此问题，请在安装 Hardware Management Pack 之前取消设置 DISPLAY 变量。

在 Solaris 系统上启动安装程序时报告了错误 (CR 6982393)

在 Oracle Solaris OS 系统上启动 Oracle Hardware Management Pack 安装程序时，可能会出现以下错误：

```
./install.bin: !: not found
```

可以忽略此错误，安装程序将正常启动。

在具有 SUNWCreq 簇的 Solaris 上运行安装程序失败 (CR 6982718)

在运行 Oracle Solaris OS 并安装了 SUNWCreq（核心系统支持）元簇的服务器上安装 Oracle Hardware Management Pack 之前，必须先安装 SUNWxcu4（包含 POSIX df 命令）或设置以下环境变量：

```
IATEMPDIR=$HOME
```

Sun Fire X4170 M2 需要通过 Tools and Driver CD 安装相应驱动程序才能获取正确的 ICH10 插槽信息 (CR 6992155)

对于运行 Windows Server 2008 R2 的 Sun Fire X4170 M2 系统，从 X4170 M2 工具和驱动程序 CD 安装驱动程序，然后再使用 RAIDconfig 工具。如果安装驱动程序失败，则可能会导致无法正确报告连接到内部 ICH10 控制器的 HDD 的插槽信息。

也可以使用 Oracle Hardware Installation Assistant 安装 Windows Server 2008 R2 来避免此问题。

安装了 SUNWipmi 的 Oracle Solaris OS 服务器无法完成安装 (CR 7070692)

在运行 Oracle Solaris OS 10 并已安装了 SUNWipmi 的服务器上，无法成功安装 Hardware Management Pack。唯一的解决方法是使用 Ctrl-C 停止当前安装，删除已安装的 SUNWipmi 版本，然后重新启动 Hardware Management Pack 安装。

在 Oracle Linux 6 上无法以 GUI 模式启动安装程序 (CR 7129501)

在 Oracle Linux 6 上使用 GUI 模式的 Oracle Hardware Management Pack 安装程序时，无法启动图形安装程序。这是因为默认状态下未安装 libXtst.i686 软件包。请安装此软件包后再使用 GUI 模式，或者使用控制台模式。

在 Linux 上安装 QLogic 支持需要很长时间 (CR 7115215)

如果选择使用 Oracle Hardware Management Pack 安装程序在 Linux 上安装 QLogic 支持，此过程可能需要很长时间。为了提高此过程的效率，请手动安装 QLogic 软件包。

安装 Hardware Management Pack 组件

本部分包括以下主题：

- 第 19 页中的“使用 GUI 模式安装和卸载组件”
- 第 31 页中的“使用控制台模式安装或卸载组件”
- 第 37 页中的“使用无提示模式安装和卸载组件”

使用 GUI 模式安装和卸载组件

本部分包括以下过程：

- 第 19 页中的“如何使用 GUI 模式安装 Hardware Management Pack 组件”
- 第 27 页中的“如何使用 GUI 模式卸载 Hardware Management Pack 组件”

▼ 如何使用 GUI 模式安装 Hardware Management Pack 组件

- 开始之前
- 要使用 Oracle Hardware Management Pack 安装程序安装 Management Pack 组件，必须以管理员身份登录到系统。
 - 下载并提取 Hardware Management Pack。请参见第 15 页中的“获得软件”。
在此过程中，我们将文件被提取到的目录称为 *extract-directory*。
 - 对于 Windows Server 2003 SP2 或较低版本，必须首先安装 Sun IPMI System Management Driver。请参见第 55 页中的“安装 Sun IPMI System Management Driver 2.1”。其他操作系统中已包含此驱动程序。
 - Hardware Management Pack 的软件包有一些相关项，成功安装需要满足这些相关项。有关更多信息，请参见第 61 页中的“软件相关项”。
 - 在 Oracle Solaris 操作系统上，由于 pkgadd(1M) 的限制，将 Hardware Management Pack 提取到的路径不得包含任何空格，这样安装过程才能继续。

1 要启动安装程序，请键入以下命令之一：

- 对于基于 Oracle Solaris OS 的系统：
 - SPARC 处理器：`/extract-directory/oracle-hmp-version/install.sparc.bin`
 - x86 处理器：`/extract-directory/oracle-hmp-version/install.x86.bin`
- 对于基于 Linux 的系统：`/extract-directory/oracle-hmp-version/install.bin`
- 对于 Windows 系统：`/extract-directory/oracle-hmp-version/install.exe`

此时将打开闪现屏幕。

2 如果打开以下任何对话框，请执行相应操作。

- 如果打开以下对话框，请单击 "Quit" 并以管理员身份登录到系统。



- 如果打开以下对话框，请单击 "Quit" 并删除之前安装的软件版本。



- 如果打开以下对话框，请单击 "Quit"，然后确认所安装的软件版本是否为适用于处理器体系结构的正确版本。



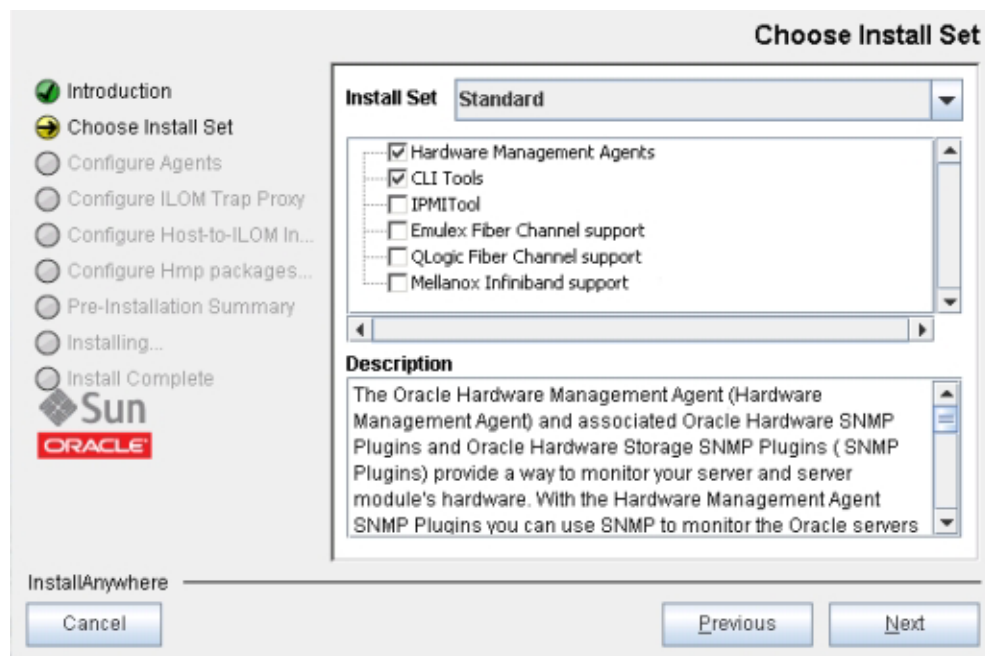
如果安装可以继续，将打开 "Introduction" 屏幕。

准备好继续时，单击 "Next"。

3 从 "Install Set" 下拉菜单中选择 "Standard" 或 "Custom"。

- 如果选择 "Standard"，将会自动选择 "Hardware Management Agents" 和 "CLI Tools" 组件。

- 如果选择 "Custom"，将打开 "Choose Install Set" 屏幕。



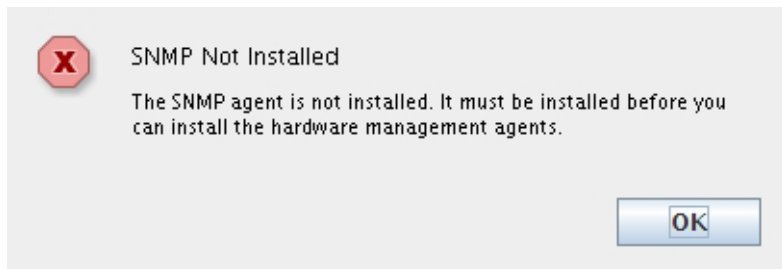
- 4 有关可用组件的信息，请单击组件名称。
"Description" 字段将显示有关组件的信息。

注 - 只能在具有兼容硬件的服务器上选择光纤通道支持选项。在没有受支持硬件的服务器上选择这些选项会降低安装过程的速度。

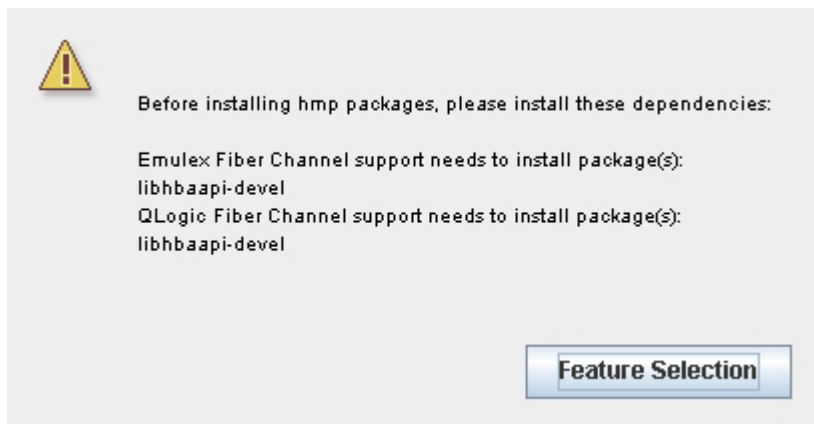
- 5 使用复选框选择要安装的组件，然后单击 "Next"。

6 如果打开以下对话框之一，请执行相应操作：

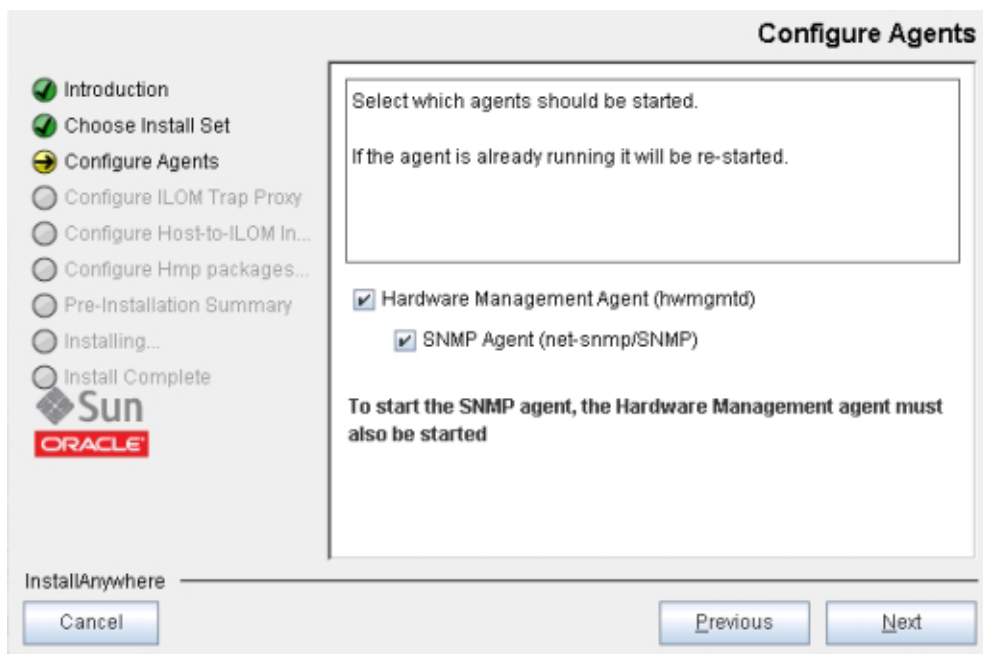
- 单击 "OK"，并从 "Choose Install Set" 屏幕中取消选择 **Hardware Management Agent** 功能。



- 单击 "Feature Selection" 并安装列出的相关项。



将打开 "Configure Agents" 屏幕。



- 7 选择 "Hardware Management Agent" 和 "SNMP Agent"，然后单击 "Next"。

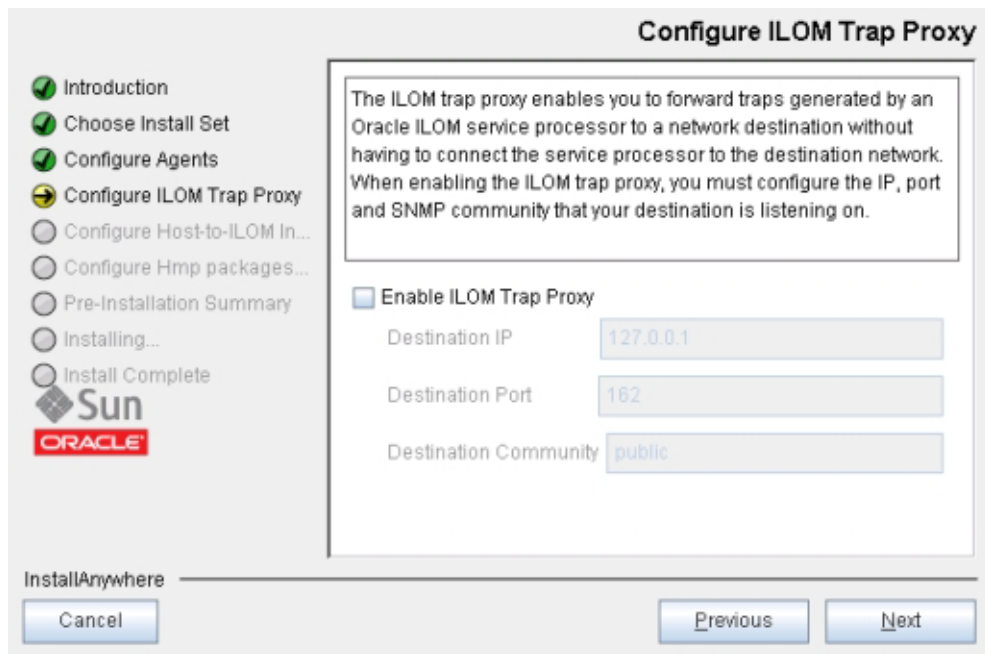
注 - 如果选择了 "SNMP Agent"，则还必须选择 "Hardware Management Agent"。

- 8 选择下列项目之一：

- 如果未选择 Hardware Management Agent，则转到下一步。

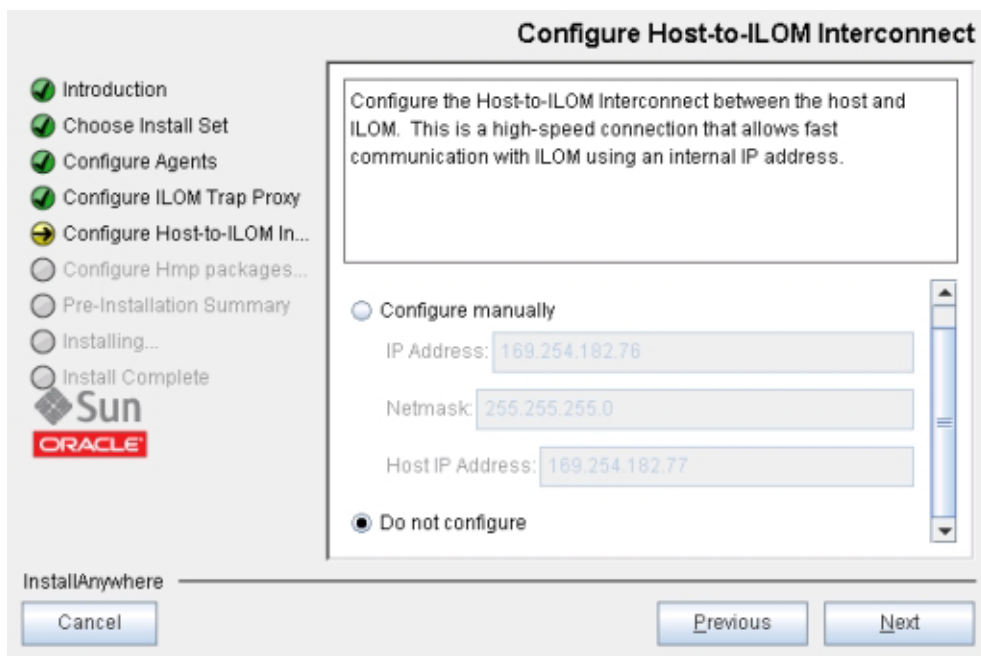
- 如果选择了 **Hardware Management Agent**，则可选择启用 **ILOM 陷阱代理**。

通过 **ILOM 陷阱代理**，可以将 Oracle **ILOM** 服务处理器生成的故障陷阱通过主机到 **ILOM** 互连转发到网络目的地。启用 **ILOM 陷阱代理**时，必须配置目的地要监听的 **IP**、端口和 **SNMP 社区**。



- 9 如果服务器支持新??的主机到 **ILOM** 互连，则可以选择配置安装过程中的互连。有关主机到 **ILOM** 互连的更多信息，请参见第 13 页中的“[启用主机到 ILOM 互连](#)”。
- 在没有主机到 **ILOM** 互连的服务器上，请转到下一步。
- 在支持的平台上，将打开 "Configure Host-to-ILOM Interconnect" 屏幕。

注 - 必须启用主机到 **ILOM** 互连，才能使 **ILOM 陷阱代理**运行。



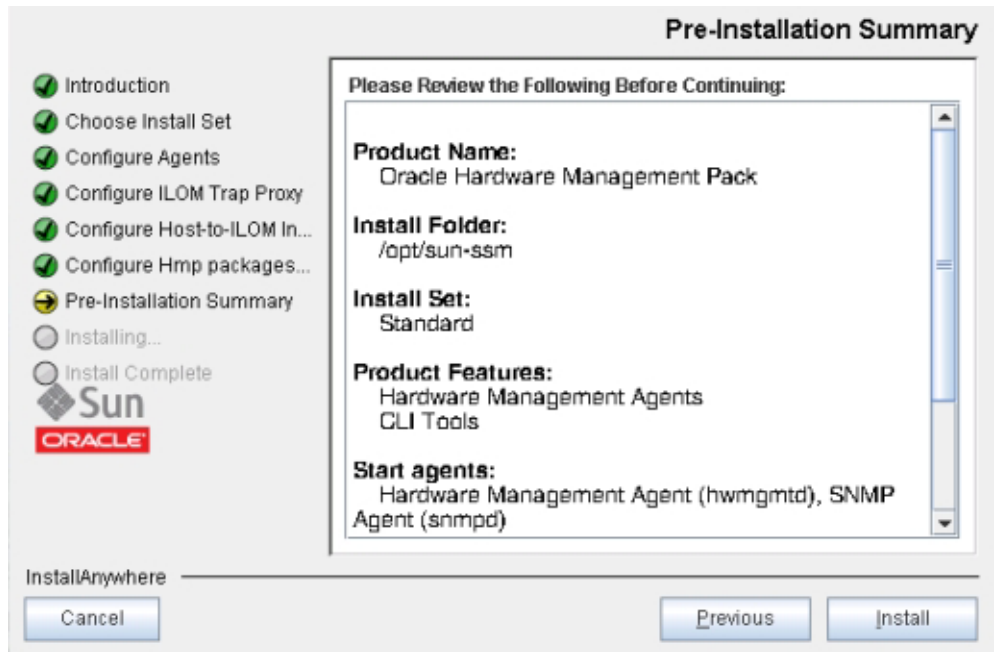
默认情况下，主机到 ILOM 互连处于禁用和未配置状态。选择用于配置主机到 ILOM 互连的选项之一：

- 如果选择 "Configure automatically" 选项，将会使用默认设置配置主机到 ILOM 互连。
- 如果选择 "Configure manually" 选项，则需要输入 "IP Address"、"Netmask" 和 "Host IP Address" 信息。

注 - 推荐使用自动配置，手动配置适合专家使用。

- 10 在运行 Oracle Solaris 10 并且有非全局区域的服务器上，可以选择安装到非全局区域。

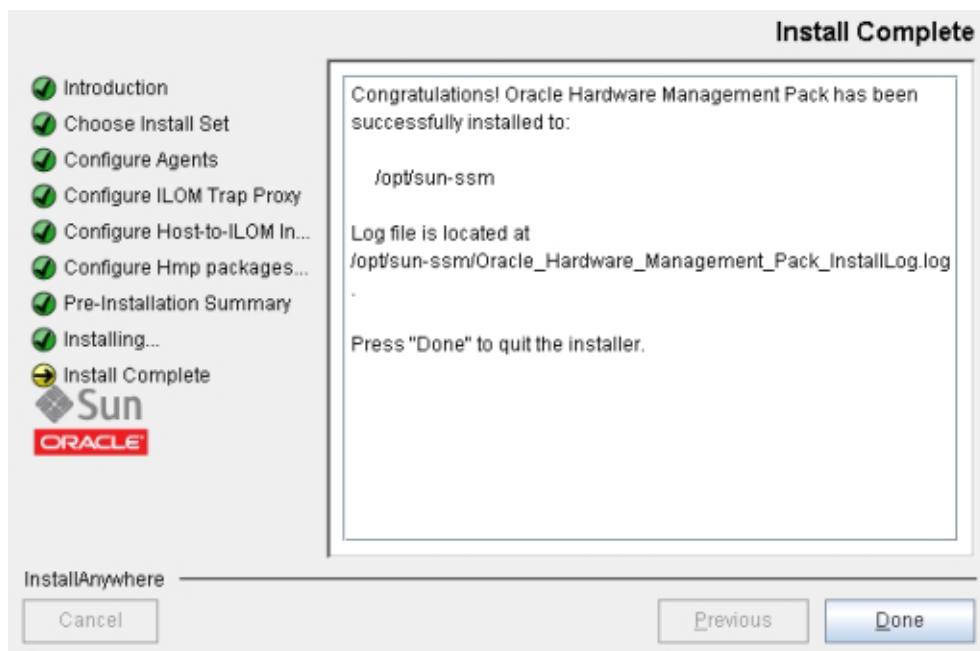
- 11 将打开 "Pre-Installation Summary" 屏幕，其中包含类似以下屏幕的信息。



验证 "Pre-Installation Summary" 屏幕中的信息是否正确。

- 如果要更改任何安装项，请单击 "Previous" 按钮直至返回到要进行更改的屏幕。

- 如果信息正确，请单击 "Install"。
- 安装完成时，将打开 "Install Complete" 屏幕。



12 单击 "Done" 完成安装。

- 另请参见
- [第 27 页中的“如何使用 GUI 模式卸载 Hardware Management Pack 组件”](#)
 - [第 31 页中的“使用控制台模式安装或卸载组件”](#)
 - [第 37 页中的“使用无提示模式安装和卸载组件”](#)

▼ 如何使用 GUI 模式卸载 Hardware Management Pack 组件

- 开始之前
- 要使用 Oracle Hardware Management Pack 安装程序卸载 Management Pack 组件，必须以管理员身份登录到系统。

1 要启动卸载程序，请发出以下命令之一：

- 对于 Oracle Solaris OS 或 Linux 系统：`/opt/sun-ssm/setup/uninstall`

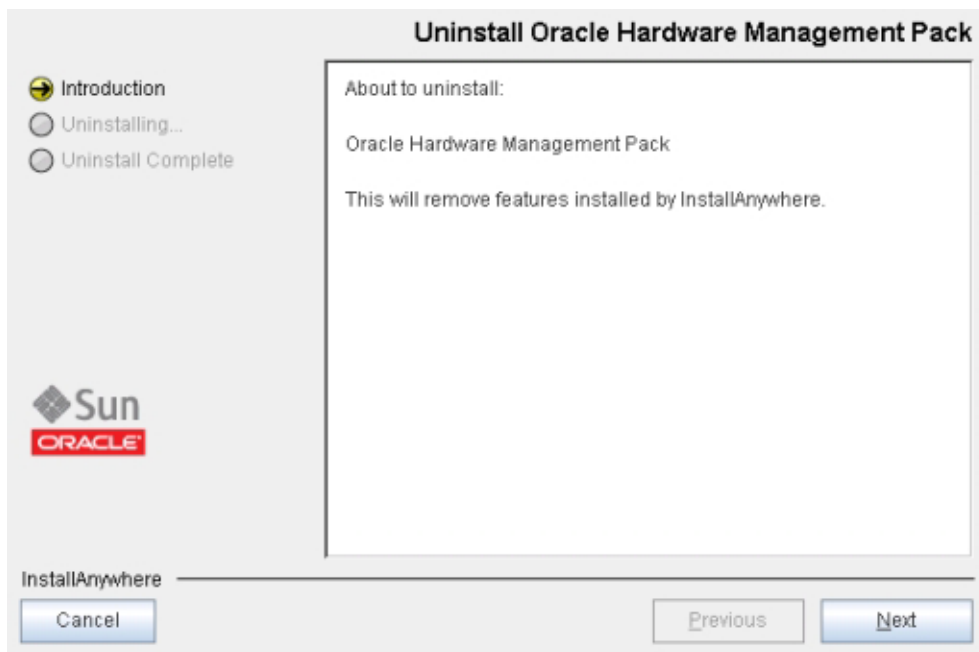
- 对于 Windows 系统： *Program Files\Oracle\Oracle Hardware Management Pack\setup\uninstall.exe*，其中 *Program Files* 是相应版本的 Windows 存储程序的文件夹。

此时将打开闪现屏幕。

- 2 如果打开以下对话框，请单击 "Quit" 并以管理员身份登录到系统。

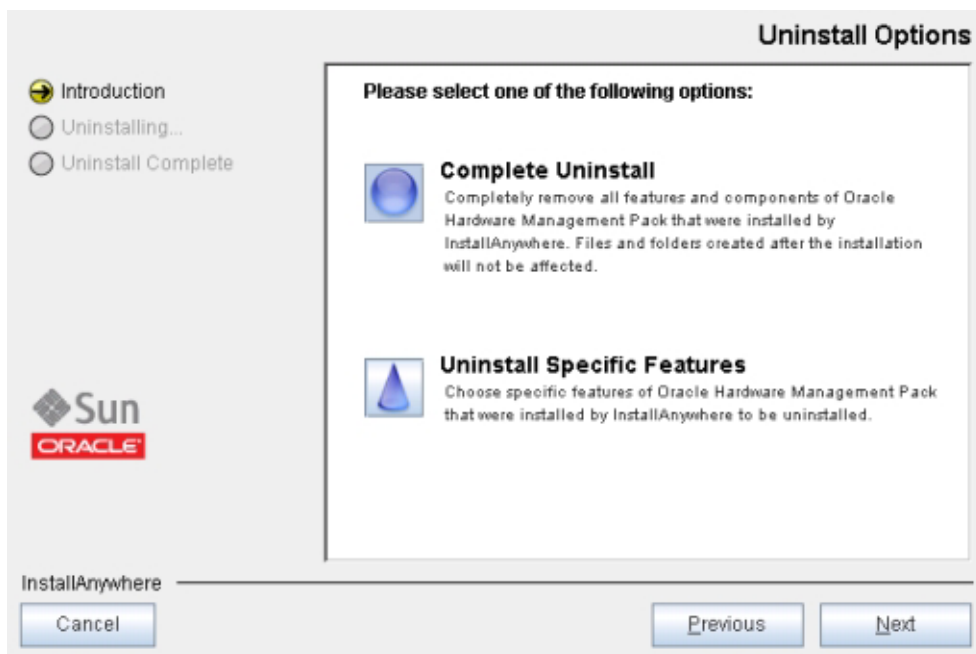


将打开 "Uninstall Oracle Hardware Management Pack" 屏幕。

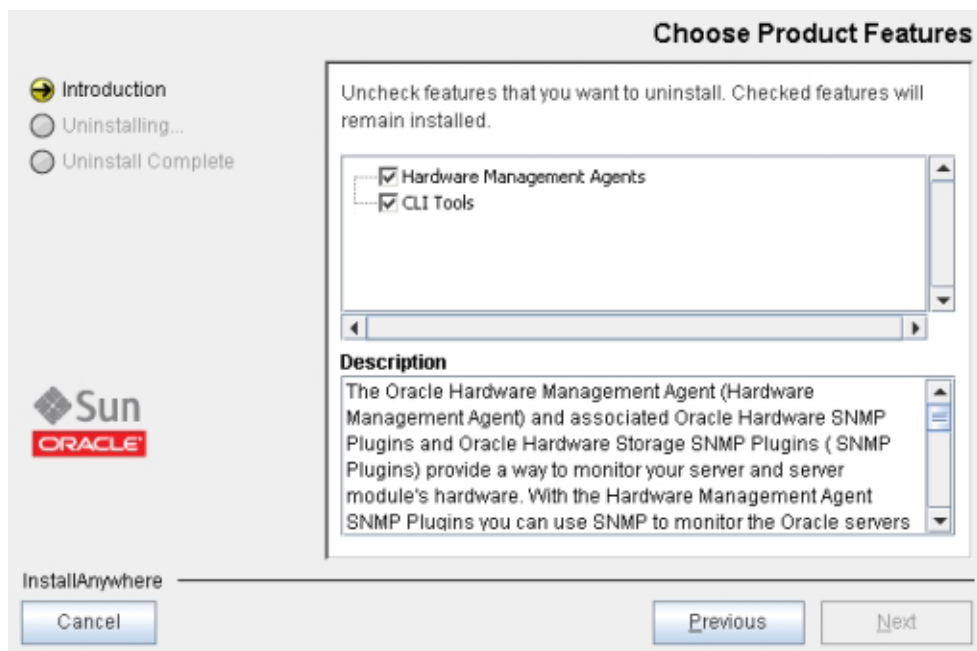


3 单击 "Next"。

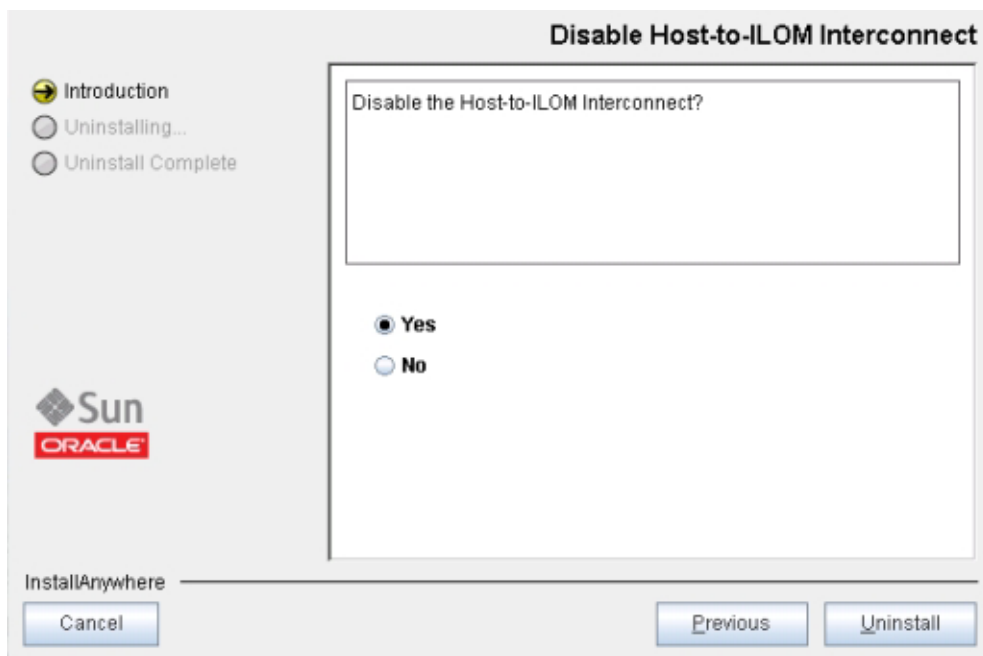
将打开 "Uninstall Options" 屏幕。



- 4 选择 "Complete Uninstall" 或 "Uninstall Specific Features"，然后单击 "Next"。
如果选择了 "Uninstall Specific Features"，将打开 "Choose Product Features" 屏幕。



如果在安装过程中启用了主机到 ILOM 互连，则将打开以下屏幕。



- 5 选择 "Yes" 或 "No"，然后单击 "Uninstall"。
- 6 选择要卸载的任何功能，然后单击 "Uninstall"。
将打开 "Uninstall Oracle Hardware Management Pack" 屏幕。
卸载组件之后，将打开 "Uninstall Complete" 屏幕。
- 7 单击 "Done"。

- 另请参见
- 第 19 页中的“如何使用 GUI 模式安装 Hardware Management Pack 组件”
 - 第 31 页中的“使用控制台模式安装或卸载组件”
 - 第 37 页中的“使用无提示模式安装和卸载组件”

使用控制台模式安装或卸载组件

本部分包括以下过程：

- 第 32 页中的“如何使用控制台模式安装 Hardware Management 组件”
- 第 36 页中的“如何使用控制台模式卸载 Hardware Management Pack 组件”

▼ 如何使用控制台模式安装 Hardware Management 组件

- 开始之前
- 要使用 Oracle Hardware Management Pack 安装程序安装 Management Pack 组件，必须以管理员身份登录到系统。
 - 下载并提取 Hardware Management Pack。请参见第 15 页中的“获得软件”。此过程中用于提取文件的目录称为 *extract-directory*。
 - 对于 Windows Server 2003 SP2 或较低版本，必须首先安装 Sun IPMI System Management Driver。请参见第 55 页中的“安装 Sun IPMI System Management Driver 2.1”。
 - Hardware Management Pack 的软件包有一些相关项，成功安装需要满足这些相关项。有关更多信息，请参见第 61 页中的“软件相关项”。
 - 在 Oracle Solaris 操作系统上，由于 pkgadd(1M) 的限制，将 Hardware Management Pack 提取到的路径不得包含任何空格，这样安装过程才能继续。
 - 在运行 Windows Server 操作系统的服务器上，在安装主机到 ILOM 互连时，必须导入安全证书。有关更多信息，请参见第 59 页中的“如何在 Windows 服务器上导入安全证书”。

1 设置与服务器的控制台会话。

2 要启动安装程序，请键入以下命令之一：

- 对于基于 Linux 的系统：`/extract-directory/oracle-hmp-version/install.bin -i console`
- 对于 Oracle Solaris OS：`/extract-directory/oracle-hmp-version/install.arch.bin -i console`
其中 *arch* 是 SPARC 或 x86，具体取决于您的处理器。
- 对于 Windows 系统：`\extract-directory\oracle-hmp-version\install.exe -i console`

系统显示的输出如下：

```
Preparing to install...
Extracting the installation resources from the installer archive...
Configuring the installer for this system's environment...
```

```
Launching installer...
```

```
Preparing CONSOLE Mode Installation...
```

```
=====
Oracle Hardware Management Pack                (created with InstallAnywhere)
-----
```



```
=====
Introduction
-----
```

InstallAnywhere will guide you through the installation of Oracle Hardware Management Pack.

It is strongly recommended that you quit all programs before continuing with this installation.

Respond to each prompt to proceed to the next step in the installation. If you want to change something on a previous step, type 'back'.

You may cancel this installation at any time by typing 'quit'.

3 系统将显示：

```
ENTER A COMMA SEPARATED LIST OF NUMBERS REPRESENTING THE FEATURES YOU WOULD
LIKE TO SELECT, OR DESELECT. TO VIEW A FEATURE'S DESCRIPTION, ENTER
'?<NUMBER>'. PRESS RETURN WHEN YOU ARE DONE:
```

```
1- [X] Hardware Management Agents
2- [X] CLI Tools
3- [ ] IPMITool
4- [ ] Emulex Fibre Channel support
5- [ ] QLogic Fibre Channel support
```

Please choose the Features to be installed by this installer.:

已预选择了选项 1 和 2。要切换选择的选项，请输入一个以逗号分隔的数字列表。

例如，在上面显示的默认选择中，如果键入 "1,3"，将会取消选择 Hardware Management Agents，并选择 IPMITool。

4 在键入了要安装的功能之后，按回车键。

如果系统显示：

```
=====
Dependency requirement for feature selection.
-----
```

Before installing hmp packages, please resolve these requirements:

```
Emulex Fibre Channel support requires package(s):  elxocmcore
libhbaapi-devel
QLogic Fibre Channel support requires package(s):  libhbaapi-devel
```

```
1- Exit and resolve the dependencies.
2- Continue and de-select unresolved packages.
```

选择其中一个选项，然后按 Enter。

5 根据步骤 3 中的选择：

- 如果未选择安装 Hardware Management Agents，请转至步骤 6。

- 如果选择安装 **Hardware Management Agents**，则系统将显示：

```
Configure Hardware Management Agent
-----
```

Start the Hardware Management Agent? This agent's short name is hwmgmt.

->1- Yes

2- No

键入所选择的编号，或者按 Enter 键以选择 "Yes"。

将打开以下屏幕：

```
Configure SNMP Agent
-----
```

Start the SNMP agent? This agent's short name is snmpd on Linux, sma on Solaris, and SNMP on Windows.

->1- Yes

2- No

键入所选择的编号，或者按 Enter 键以选择 "Yes"。

- 6 如果在步骤 3 中未选择安装 **Hardware Management Agents**，请转至步骤 10。如果在步骤 3 中选择了安装 **Hardware Management Agents**，则可配置 **ILOM 陷阱代理**：

```
=====
Configure ILOM Trap Proxy
-----
```

The ILOM trap proxy enables you to forward traps generated by an Oracle ILOM service processor to a network destination without having to connect the service processor to the destination network. When enabling the SNMP trap proxy, you must configure the IP, port and SNMP community that your destination is listening on.

Do you want to enable ILOM Trap Proxy?

1- Yes

->2- No

如果要启用故障陷阱代理，请输入 1。系统提供了用于配置 SNMP 故障陷阱代理的选项，也可以接受默认设置：

Destination IP (DEFAULT: 127.0.0.1):

Destination Port (DEFAULT: 162):

Destination Community (DEFAULT: public):

- 7 如果在步骤 3 中未选择安装 **CLITools**，请转至步骤 10。如果在步骤 3 中选择了 **CLITools**，则系统将显示：

```
Configure Host-to-ILOM Interconnect
-----
```

Configure the Host-to-ILOM Interconnect between the host and ILOM.

This is a high-speed connection that allows fast communication with ILOM using an internal IP address.

1- Configure automatically
->2- Configure manually

注 – 有关主机到 ILOM 互连的更多信息，请参见第 13 页中的“启用主机到 ILOM 互连”。

- 8** 默认情况下，主机到 ILOM 互连处于禁用和未配置状态。如果在其上安装的服务器支持主机到 ILOM 互连，则可选择下列选项之一：

键入所选择的编号，或者按 Enter 键以选择 "Configure automatically"。

如果选择 1 或 3，请转至步骤 11。如果选择 2-Configure manually，则系统将显示：

Configure Host-to-ILOM Interconnect Manually

Specify the following parameters.

IP Address: (DEFAULT: 169.254.182.76):

Netmask: (DEFAULT: 255.255.255.0):

Host IP Address: (DEFAULT: 169.254.182.77):

- 9** 为 "IP Address"、"Netmask" 和 "Host IP Address" 输入相应的值，然后按 Enter 键。
将打开 "Pre-Installation Summary"。

- 10** 验证 "Pre-Installation Summary" 屏幕上显示的信息是否正确。

- 如果信息不正确，请键入 **back**，直至返回到要更改的屏幕。
- 如果屏幕中显示的信息正确，请按 Enter 键以继续。

将打开以下屏幕：

Ready To Install

InstallAnywhere is now ready to install Oracle Hardware Management Pack onto your system at the following location:

- 11** 按 Enter 键开始安装。
安装大约需要 2 分钟。

- 另请参见
- 第 36 页中的“如何使用控制台模式卸载 Hardware Management Pack 组件”
 - 第 19 页中的“使用 GUI 模式安装和卸载组件”
 - 第 37 页中的“使用无提示模式安装和卸载组件”

▼ 如何使用控制台模式卸载 Hardware Management Pack 组件

开始之前 ■ 要使用 Oracle Hardware Management Pack 安装程序卸载 Management Pack 组件，必须以管理员身份登录到系统。

1 要开始卸载，请键入以下命令之一：

- 对于 Oracle Solaris OS 或 Linux 系统：`/opt/sun-ssm/setup/uninstall -i console`
- 对于 Windows 系统：`Program Files\Oracle\Oracle Hardware Management Pack\setup\uninstall -i console`，其中 *Program Files* 是相应版本的 Windows 存储程序的文件夹。

将打开以下屏幕：

```
Uninstall Oracle Hardware Management Pack
-----
```

```
About to uninstall...
```

```
Oracle Hardware Management Pack
```

```
This will remove features installed by InstallAnywhere. It will not remove
files and folders created after the installation.
```

2 按 Enter 键。

将打开以下屏幕。

```
Uninstall Options
-----
```

```
ENTER THE NUMBER FOR YOUR CHOICE, OR PRESS <ENTER> to select the default.
```

```
->1- Completely remove all features and components.
```

```
2- Choose specific features that were installed by InstallAnywhere.
```

```
Please choose one of the following options:
```

3 输入代表所做出选择的编号，或者按 Enter 键以完全删除所有功能和组件。

卸载将开始。卸载完成时，将打开以下屏幕。

```
Uninstall Complete
-----
```

```
All items were successfully uninstalled.
```

4 按 Enter 键退出安装程序。

另请参见 ■ 第 32 页中的“如何使用控制台模式安装 Hardware Management 组件”
■ 第 19 页中的“使用 GUI 模式安装和卸载组件”
■ 第 37 页中的“使用无提示模式安装和卸载组件”

使用无提示模式安装和卸载组件

本部分包括以下主题：

- 第 37 页中的“无提示模式安装选项”
- 第 37 页中的“如何使用无提示模式安装 Hardware Management Pack 组件”
- 第 39 页中的“如何使用无提示模式卸载 Hardware Management Pack 组件”

无提示模式安装选项

无提示模式是非交互安装方法。应导航到 *extraction-directory*，然后在命令行处执行 `install.bin`（Oracle Solaris OS 或 Linux）或 `install.exe`（Windows）。无提示模式通过以下两种方法之一执行：

- 可以通过提供响应文件指示无提示安装。响应文件包含为安装程序定义安装选项的参数和属性。

可首先使用 `-r` 选项运行 GUI 模式或控制台模式的安装来创建响应文件，如下例所示：

```
# ./install.bin -i GUI -r /path_to_file/response.txt
```

创建响应文件后，可以通过以下命令使用该文件执行相同的无提示安装：

```
# ./install.bin -i silent -f /path_to_file/response.txt
```

- 如果未提供响应文件，则会对 Management Pack 组件执行默认安装，无需执行安装后配置步骤。使用默认无提示安装时，将会安装除 IPMItool 之外的所有 Management Pack 组件。

注 – 在未配置 SNMP 的服务器上，不会安装 Management Agents。在安装了较低版本的 Management Pack 的服务器上，将升级该软件。默认情况下，主机到 ILOM 互连处于未配置或未启用状态。

▼ 如何使用无提示模式安装 Hardware Management Pack 组件

- 开始之前
- 要使用 Oracle Hardware Management Pack 安装程序安装 Management Pack 组件，必须以管理员身份登录到系统。
 - 下载并提取 Hardware Management Pack 软件。请参见第 15 页中的“获得软件”。此过程中用于提取文件的目录称为 *extract-directory*。
 - 对于 Windows Server 2003 SP2 或较低版本，必须首先安装 Sun IPMI System Management Driver。请参见第 55 页中的“安装 Sun IPMI System Management Driver 2.1”。
 - Hardware Management Pack 的软件包有一些相关项，成功安装需要满足这些相关项。有关更多信息，请参见第 61 页中的“软件相关项”。

- 在 Oracle Solaris 操作系统上，由于 pkgadd(1M) 的限制，将 Hardware Management Pack 提取到的路径不得包含任何空格，这样安装过程才能继续。
 - 执行安装之前，请参阅第 37 页中的“无提示模式安装选项”。
 - 在运行 Windows Server 操作系统的服务器上，在安装主机到 ILOM 互连时，必须导入安全证书。有关更多信息，请参见第 59 页中的“如何在 Windows 服务器上导入安全证书”。
- 要启动无提示模式安装过程，请使用以下命令之一：
- 对于 Oracle Solaris OS 或 Linux 系统：
 - 执行典型无提示安装：`/extract-directory/oracle-hmp-version/install.bin -i silent`
 - 执行响应文件指示的安装：
`/extract-directory/oracle-hmp-version/install.bin -i silent`
`-f/path_to_file/response.txt`
 - 对于 Windows 系统：
 - 执行典型无提示安装：`\extract-directory\oracle-hmp-version\install.exe -i silent`
 - 执行响应文件指示的安装：
`\extract-directory\oracle-hmp-version\install.exe -i silent`
`-f\path_to_file\response.txt`

注 – 在未配置 SNMP 的服务器上，不会安装 Management Agents。在安装了较低版本的 Management Pack 的服务器上，将升级该软件。

将打开类似如下的输出结果：

```
Preparing to install...
Extracting the installation resources from the installer archive...
Configuring the installer for this system's environment...

Launching installer...

Preparing SILENT Mode Installation...

=====
Oracle Hardware Management Pack                      (created with InstallAnywhere)
-----
```

安装需要大约 2 分钟的时间。安装进行过程中，将会显示一个进度指示条。

安装完成时，将会显示以下输出结果：

```
Installation Complete.
```

- 另请参见
- 第 39 页中的“如何使用无提示模式卸载 Hardware Management Pack 组件”
 - 第 19 页中的“使用 GUI 模式安装和卸载组件”
 - 第 31 页中的“使用控制台模式安装或卸载组件”

▼ 如何使用无提示模式卸载 Hardware Management Pack 组件

- 开始之前
- 要使用 Oracle Hardware Management Pack 安装程序卸载 Management Pack 组件，必须以管理员身份登录到系统。
- 要启动无提示模式安装过程，请使用以下命令之一：
 - 对于 Oracle Solaris OS 或 Linux 系统：`/opt/sun-ssm/setup/uninstall -i silent`
 - 对于 Windows 系统：`Program Files\Oracle\Oracle Hardware Management Pack\setup\uninstall.exe -i silent`，其中 *Program Files* 是相应版本的 Windows 存储程序的文件夹。

将打开以下输出结果：

```
Preparing SILENT Mode Uninstallation...
```

```
=====
Oracle Hardware Management Pack                (created with InstallAnywhere)
-----
```

```
=====
Uninstalling...
```

安装需要大约 2 分钟的时间。安装进行过程中，将会显示一个进度指示条。

安装完成时，将会显示以下输出结果：

```
Uninstallation Complete.
```

- 另请参见
- 第 37 页中的“如何使用无提示模式安装 Hardware Management Pack 组件”
 - 第 19 页中的“使用 GUI 模式安装和卸载组件”
 - 第 31 页中的“使用控制台模式安装或卸载组件”

手动安装组件

本部分介绍如何在 Oracle 服务器上使用特定于 OS 的命令手动安装和卸载 Hardware Management Pack 组件。

本部分包含以下内容：

- [第 41 页中的“在 Oracle Solaris 服务器上手动安装和卸载组件”](#)
- [第 47 页中的“在 Linux 服务器上手动安装和卸载组件”](#)
- [第 51 页中的“在 Windows 服务器上手动安装和卸载组件”](#)

在 Oracle Solaris 服务器上手动安装和卸载组件

本部分包括以下主题：

- [第 41 页中的“在 Oracle Solaris 10 服务器上手动安装和卸载组件”](#)
- [第 44 页中的“在 Oracle Solaris 11 服务器上手动安装和卸载组件”](#)
- [第 46 页中的“如何在 Oracle Solaris 服务器上手动配置 Hardware Management Pack”](#)

在 Oracle Solaris 10 服务器上手动安装和卸载组件

本部分包括以下主题：

- [第 41 页中的“可用于 Oracle Solaris 10 的软件包”](#)
- [第 42 页中的“如何在 Oracle Solaris 10 服务器上手动安装组件”](#)
- [第 43 页中的“如何在 Oracle Solaris 10 服务器上手动卸载组件”](#)

可用于 Oracle Solaris 10 的软件包

本部分提供有关随 Hardware Management Pack 提供的软件包的详细信息。有关这些软件包的软件相关项的信息，请参见[第 61 页中的“软件相关项”](#)。以下软件包可在运行 Oracle Solaris 10 的 Intel x86 和 SPARC 体系结构服务器上使用：

- ORCLhmp-hwmgmt — Oracle Server Hardware Management Agents。
- ORCLhmp-libs — Oracle Hardware Management Pack 所需的库。
- ORCLhmp-snmpp — Oracle Server Hardware SNMP Plugins。
- ORCLhmp-tools — Oracle Server CLI Tools。

- ELXocmcore 和 EMLXemlxu—Emulex 光纤通道支持和驱动程序，从 Hardware Management Pack 版本 2.2.1 开始作为其中一部分提供。
- SUNWfirmwareflash—适用于 InfiniBand 主机通道适配器的 Oracle Solaris 通用固件闪存工具，从 Hardware Management Pack 版本 2.2.1 开始作为其中一部分提供。
- QConvergeConsoleCLI—QLogic 光纤通道主机总线适配器命令行界面，从 Hardware Management Pack 版本 2.2.1 开始作为其中一部分提供。
- ipmiFlash—IPMIflash 实用程序。
- ipmitool—IPMItool 实用程序。

注—QLogic 光纤通道主机总线适配器命令行界面，从 Hardware Management Pack 版本 2.2.1 开始作为其中一部分提供，之前以 QLScli 和 QLSclix 的形式提供。

以下软件包仅可用于在 SPARC 处理器体系结构服务器上安装：

- ORCLhmp-uecm—CDC ECM USB-to-Ethernet 驱动程序。
- ORCLhmp-zoningcli—适用于具有 16 个磁盘底板的 Oracle SPARC T3-1 服务器的区域划分 CLI 工具。

以下软件包仅可在 Intel 处理器体系结构服务器上安装：

- ORCLhmp-tools-biosconfig—Oracle Server CLI Tools biosconfig。
- ORCLhmp-tools-ubiosconfig—Oracle Server CLI Tools ubiosconfig。仅与具有 UEFI BIOS 的服务器兼容，从 Hardware Management Pack 版本 2.2.1 开始作为其中一部分提供。

注—在 Hardware Management Pack 版本 2.2.2 中，对于 Intel 处理器体系结构计算机，ORCLhmp-tools-biosconfig 是一个单独的软件包，而对于 SPARC 处理器体系结构计算机，biosconfig 包含在 ORCLhmp-tools 软件包中。

▼ 如何在 Oracle Solaris 10 服务器上手动安装组件

- 开始之前
- 要使用 Oracle Hardware Management Pack 安装程序安装 Management Pack 组件，必须以管理员身份登录到系统。
 - 下载并提取 Hardware Management Pack。请参见第 15 页中的“获得软件”。此过程中用于提取文件的目录称为 *extract-directory*。
 - Hardware Management Pack 的软件包有一些相关项，成功安装需要满足这些相关项。有关更多信息，请参见第 61 页中的“软件相关项”。
 - 在 Oracle Solaris 操作系统上，由于 pkgadd(1M) 的限制，将 Hardware Management Pack 提取到的路径不得包含任何空格，这样安装过程才能继续。

- 如果您的系统中有采用 QLogic 或 Emulex 的技术的适配器，则必须安装随 Hardware Management Pack 提供的相应的第三方实用程序。请参见第 41 页中的“可用于 Oracle Solaris 10 的软件包”。
- 1 如果希望仅安装 IPMITool 或 IPMIflash，请参见以下步骤。如果还要安装其他 Hardware Management Pack 组件，请转至步骤 3。
 - 要安装 ipmiflash，请运行以下命令：


```
pkgadd -d file:///extraction-directory/packages ipmiflash
```
 - 要安装 ipmitool，请运行以下命令：


```
pkgadd -d file:///extraction-directory/packages ipmitool
```
 - 2 如果看到安装的文件有冲突的提示，请键入 y 以继续安装。
 - 3 确定要安装的 Hardware Management Pack 组件；请参见第 41 页中的“可用于 Oracle Solaris 10 的软件包”。
 - 4 要安装软件包，请使用以下命令：


```
pkgadd -d file:///extraction-directory/packages ORCLhmp-Libs additional components
```

 例如，要仅安装 Hardware Management Agent 和 SNMP Plugins，请使用以下命令：


```
pkgadd -d file:///extraction-directory/packages  
ORCLhmp-Libs ORCLhmp-hwmgmt ORCLhmp-snmpp
```
 - 5 按照屏幕上的说明继续安装。
将安装选择的组件。

▼ 如何在 Oracle Solaris 10 服务器上手动卸载组件

- 开始之前
- 要手动卸载 Hardware Management Pack 组件，必须以超级用户权限登录系统。
 - Hardware Management Pack 的软件包有一些相关项，成功卸载需要注意到这些相关项。有关更多信息，请参见第 61 页中的“软件相关项”。
 - Hardware Management Pack 的软件包有一些相关项，成功卸载需要注意到这些相关项。有关更多信息，请参见第 61 页中的“软件相关项”。
- 1 确定要卸载的组件。请参见第 41 页中的“可用于 Oracle Solaris 10 的软件包”。

注 –

- ORCLhmp-libs 必须在卸载了其他所有 Hardware Management 软件包之后再卸载。
 - ORCLhmp-snmpp 必须在卸载 ORCLhmp-hwmgmt 之前卸载。
-

2 运行以下命令：

pkgrm *package name(s)*

例如，要删除 Hardware Management Agent 和 SNMP Plugins：

pkgrm ORCLhmp-snmpp ORCLhmp-hwmgmt

3 按屏幕上的提示完成卸载。

在 Oracle Solaris 11 服务器上手动安装和卸载组件

本部分包括以下内容：

- [第 44 页中的“可用于 Oracle Solaris 11 的软件包”](#)
- [第 45 页中的“如何在 Oracle Solaris 11 上手动安装组件”](#)
- [第 45 页中的“如何在 Oracle Solaris 11 服务器上手动卸载组件”](#)

可用于 Oracle Solaris 11 的软件包

本部分提供有关随 Hardware Management Pack 提供的软件包的详细信息。有关这些软件包的软件相关项的信息，请参见[第 61 页中的“软件相关项”](#)。以下软件包可用：

- hmp-libs — Oracle Hardware Management Pack 所需的库。
- hmp-snmpp — Oracle Server Hardware SNMP Plugins。
- hmp-hwmgmt — Oracle Server Hardware Management Agents。
- hmp-tools — Oracle Server CLI Tools。
- hmp-ipmiflash — IPMIflash 实用程序。
- hmp-ipmitool — IPMITool 实用程序。
- hmp-tools-biosconfig — BIOS 配置实用程序
- hmp-tools-ubiosconfig — UEFI BIOS 配置实用程序
- hmp-zoningcli — 适用于具有 16 个磁盘底板的 Oracle SPARC T3-1 服务器的区域划分 CLI 工具。
- ELXocmcore 和 EMLXemlxu — Emulex 光纤通道支持和驱动程序，从 Hardware Management Pack 版本 2.2.1 开始作为其中一部分提供。
- QConvergeConsoleCLI — QLogic 光纤通道主机总线适配器命令行界面，从 Hardware Management Pack 版本 2.2.6 开始作为其中一部分提供。

注 – hmp-hwmgmt 必须在安装 hmp-snmpp 之前安装。

QLogic 光纤通道主机总线适配器命令行界面，从 Hardware Management Pack 版本 2.2.1 开始作为其中一部分提供，之前以 QLScli 和 QLSclix 的形式提供。

▼ 如何在 Oracle Solaris 11 上手动安装组件

- 开始之前
- 要手动安装 Hardware Management Pack 组件，必须以超级用户权限登录系统。
 - 下载并提取 Hardware Management Pack。请参见第 15 页中的“获得软件”。此过程中用于提取文件的目录称为 *extract-directory*。
 - Hardware Management Pack 的软件包有一些相关项，成功安装需要满足这些相关项。有关更多信息，请参见第 61 页中的“软件相关项”。
 - 在 Oracle Solaris 操作系统上，由于 pkgadd(1M) 的限制，将 Hardware Management Pack 提取到的路径不得包含任何空格，这样安装过程才能继续。
 - 如果您的系统中有采用 QLogic 或 Emulex 的技术的适配器，则必须安装随 Hardware Management Pack 提供的相应的第三方实用程序。请参见第 44 页中的“可用于 Oracle Solaris 11 的软件包”。

1 确定要安装的 Hardware Management Pack 组件。请参见第 44 页中的“可用于 Oracle Solaris 11 的软件包”。

2 要列出可用的软件包，请使用以下命令：

```
pkg list -g file:///extraction-directory/oracle-hmp-2.2.2-SunOS-5.11.p5p
```

3 要安装软件包，请使用以下命令：

```
pkg install -g file:///extraction-directory/oracle-hmp-2.2.2-SunOS-5.11.p5p package-name
```

其中 *package-name* 是第 44 页中的“可用于 Oracle Solaris 11 的软件包”中列出的一个或多个软件包。

将安装选定的软件包。

▼ 如何在 Oracle Solaris 11 服务器上手动卸载组件

- 开始之前
- 要手动卸载 Hardware Management Pack 组件，必须以超级用户权限登录系统。
 - Hardware Management Pack 的软件包有一些相关项，成功卸载需要注意到这些相关项。有关更多信息，请参见第 61 页中的“软件相关项”。

1 确定要卸载的组件。请参见第 44 页中的“可用于 Oracle Solaris 11 的软件包”。

注 –

- hmp-libs 必须在卸载了其他所有 Hardware Management 软件包之后再卸载。
 - hmp-snmp 必须在卸载 hmp-hwmgmt 之前卸载。
 - hmp-zoningcli 仅可用于运行 Oracle Solaris OS 的 SPARC 服务器。
-

2 要卸载这些软件包，请使用以下命令：

```
pkg uninstall package-name
```

其中 *package-name* 是第 44 页中的“可用于 Oracle Solaris 11 的软件包”中列出的软件包之一。

▼ 如何在 Oracle Solaris 服务器上手动配置 Hardware Management Pack

● 针对要配置的功能运行相应命令。

- 如果安装了 Oracle Server Management Agents，请使用以下命令重新启动 Hardware Management Agent：

```
/usr/sbin/svcadm disable hwmgmt  
/usr/sbin/svcadm enable hwmgmt
```

- 如果安装了 Oracle Hardware SNMP 插件，请重新启动 SNMP 守护进程。

在 Oracle Solaris 10 OS 上，使用以下命令：

```
/usr/sbin/svcadm restart sma
```

在 Oracle Solaris 11 OS 上，使用以下命令：

```
/usr/sbin/svcadm restart net-snmp
```

- 如果在支持主机到 ILOM 互连的服务器上安装了 `itpconfig`，请执行下列步骤来启用主机到 ILOM 互连：

- a. 使用以下命令验证服务器的 Oracle ILOM 服务处理器是否支持此功能：

```
/opt/sun-ssm/bin/itpconfig list interconnect
```

如果显示 `SUBCOMMAND NOT SUPPORTED`，则说明您的服务器不支持此功能。

- b. 在 Oracle Solaris OS 10 10/09 上，安装 `usbecm` 驱动程序。

```
pkgadd -d /extraction-directory/packages ORCLhmp-drvs
```

c. 执行下列操作之一：

- 如果要自动启用互连，请使用以下命令：

```
/opt/sun-ssm/bin/itpconfig enable interconnect
```

这是配置互连的首选方法。

- 如果要手动启用互连，请使用以下命令：

```
/opt/sun-ssm/bin/itponfig enable interconnect --ipaddress=x.x.x.x  
--netmask=x.x.x.x --hostipaddress=x.x.x.x
```

在 Linux 服务器上手动安装和卸载组件

本部分包括以下过程：

- 第 47 页中的“可用于 Linux 的软件包”
- 第 48 页中的“如何在 Linux 服务器上安装组件”
- 第 49 页中的“如何在 Linux 服务器上卸载组件”
- 第 49 页中的“如何在安装后配置软件”

可用于 Linux 的软件包

下载的 Hardware Management Pack 包含可用于手动安装组件的软件包。有关这些软件包的软件相关项的信息，请参见第 61 页中的“软件相关项”。以下列表概括介绍了这些软件包的名称。

- hmp-libs—Oracle Hardware Management Pack 所需的库。
- hmp-snmpp—Oracle Server Hardware SNMP Plugins。
- hmp-hwmgmt—Oracle Server Hardware Management Agents。
- hmp-tools—Oracle Server CLI Tools。
- hmp-tools-biosconfig—Oracle Server CLI Tools biosconfig。
- hmp-tools-ubiosconfig—Oracle Server CLI Tools ubiosconfig。仅与具有 UEFI BIOS 的服务器兼容，从 Hardware Management Pack 版本 2.2.1 开始作为其中一部分提供。
- ipmiFlash—IPMIFlash 实用程序。
- ipmitool—IPMITool 实用程序。
- elxocmcore—Emulex 光纤通道支持和驱动程序，从 Hardware Management Pack 版本 2.2.1 开始作为其中一部分提供。
- QConvergeConsoleCLI—QLogic 光纤通道主机总线适配器命令行界面，从 Hardware Management Pack 版本 2.2.1 开始作为其中一部分提供。
- mstflint—Mellanox InfiniBand 主机通道适配器固件刻录和诊断工具，从 Hardware Management Pack 版本 2.2.1 开始作为其中一部分提供。

软件包的文件名通常遵循以下格式：

`component-version.distribution.architecture.rpm`

其中：

- `component` 是上面列出的组件名称之一。
- `version` 是软件版本号。
- `distribution` 是 el4、el5、el6、ovm3、sl10 或 s11 之一。
- `architecture` 为 i386（32 位）或 x86_64（64 位）。

例如，对于 Oracle Enterprise Linux 5 32 位，Hardware Management Pack 版本 2.2.1 的 CLI Tools 文件名为：

`oracle-hmp-tools-2.2.1-1.el5.i386.rpm`

▼ 如何在 Linux 服务器上安装组件

开始之前 ■ 要手动安装 Hardware Management Pack 组件，必须以超级用户权限登录系统。

- 下载并提取 Hardware Management Pack。请参见第 15 页中的“获得软件”。

此过程中用于提取文件的目录称为 *extract-directory*。

- Hardware Management Pack 的软件包有一些相关项，成功安装需要满足这些相关项。有关更多信息，请参见第 61 页中的“软件相关项”。
- 如果您的系统中有采用 QLogic、Emulex 或 Mellanox 的技术的适配器，则必须安装随 Hardware Management Pack 提供的相应的第三方实用程序。请参见第 47 页中的“可用于 Linux 的软件包”。
- 这些说明也适用于 Oracle VM。

- 1 如果希望仅安装 `ipmitool` 或 `ipmiflash`，请参见以下步骤。如果还要安装其他 Hardware Management Pack 组件，请转至步骤 3。

- 要安装 `ipmiflash`，请运行以下命令：

```
rpm -i /extraction-directory/packages/ipmiflash*.rpm
```

- 要安装 `ipmitool`，请运行以下命令：

```
rpm -i /extraction-directory/packages/ipmitool*.rpm
```

例如：

```
rpm -i extraction-directory/packages/ipmi*.rpm
```

默认情况下，安装后不打开任何输出结果。

- 2 确定要安装的 Hardware Management Pack 组件。

有关可用于安装的软件包的概述，请参见第 47 页中的“可用于 Linux 的软件包”。

注 - `oracle-hmp-libs` 必须随所有软件包一起安装。如果正在安装 `oracle-hmp-snmp`，则还必须安装 `oracle-hmp-hwmgmt`。

3 使用以下命令安装软件包：

```
rpm -i /extraction-directory/packages/  
oracle-hmp-libs*.rpm additional components
```

例如，要仅安装 Hardware Management Agent 和 SNMP Plugins，请使用以下命令：

```
rpm -i /extraction-directory/packages/oracle-hmp-libs*.rpm  
/extraction-directory/packages/oracle-hmp-hwmgmt*.rpm  
/extraction-directory/packages/oracle-hmp-snmp*.rpm
```

默认情况下不打开任何输出结果。

▼ 如何在 Linux 服务器上卸载组件

1 确定要卸载的组件。

有关可用于卸载的软件包的概述，请参见第 47 页中的“可用于 Linux 的软件包”。

注 - 您必须在卸载所有其他软件包之后卸载 `oracle-hmp-libs`。如果要卸载 `oracle-hmp-snmp`，则还必须卸载 `oracle-hmp-hwmgmt`。

2 运行以下命令：

```
rpm -e package name(s)
```

例如，要删除 Hardware Management Agent 和 SNMP Plugins：

```
rpm -e oracle-hmp-snmp oracle-hmp-hwmgmt
```

默认情况下不打开任何输出结果。

▼ 如何在安装后配置软件

● 针对要配置的功能运行相应命令。

- 如果安装了 `oracle-hmp-hwmgmt`，请使用以下命令启用和启动 Hardware Management Agent：

```
/sbin/chkconfig hwmg/usr/bmtd on
```

```
/sbin/service hwmgmtd start
```

- 如果安装了 **oracle-hmp-snmp**，请使用以下命令启用和启动 SNMP 守护进程：
 - a. 要启用 SNMP 守护进程，请运行以下命令：
`/sbin/chkconfig snmpd on`
 - b. 要确定守护进程是否正在运行，请运行以下命令：
`/sbin/service snmpd status`
 - 如果 **snmpd** 正在运行，请键入以下命令以重新启动它：
`/sbin/service snmpd restart`
 - 如果 **snmpd** 未运行，请键入以下命令以启动它：
`/sbin/service snmpd start`
- 如果安装了 **oracle-hmp-tools**，请按照以下步骤启用主机到 iLOM 互连：
 - a. 使用以下命令验证系统服务处理器是否支持此功能。
`/usr/sbin/ilonconfig list interconnect`
如果显示 "SUBCOMMAND NOT SUPPORTED"，则说明服务处理器不支持此功能。
 - b. 执行下列操作之一：
 - 如果要自动启用互连，请使用以下命令：
`/usr/sbin/ilonconfig enable interconnect`
这是配置互连的首选方法。
 - 如果要手动启用互连，请使用以下命令：
`/usr/sbin/ilonconfig enable interconnect --ipaddress=x.x.x.x
--netmask=x.x.x.x --hostipaddress=x.x.x.x`
- 如果安装了 **oracle-hmp-tools**，请启动 IPMI 驱动程序（如果尚未运行）：
 - a. 运行以下命令以查看 IPMITool 是否正在运行：
`/sbin/service ipmi status`
 - b. 如果 IPMITool 未运行，请键入以下命令将其启动：
`/etc/init.d/ipmi start`

在 Windows 服务器上手动安装和卸载组件

本部分包括以下过程：

- 第 51 页中的“可用于 Windows 的软件包”
- 第 51 页中的“如何在 Windows 服务器上安装组件”
- 第 53 页中的“如何在 Windows 服务器上卸载组件”
- 第 53 页中的“如何在安装后配置软件”

可用于 Windows 的软件包

下载的 Hardware Management Pack 包含可用于手动安装组件的软件包。以下列表概括介绍了这些软件包的名称。

- hmp-libs—Oracle Hardware Management Pack 所需的库。
- hmp-snmp—Oracle Server Hardware SNMP Plugins。
- hmp-agents—Oracle Server Hardware Management Agents。
- hmp-tools—Oracle Server CLI Tools。
- hmp-tools-biosconfig—Oracle Server CLI Tools biosconfig。
- hmp-tools-ubiosconfig—Oracle Server CLI Tools ubiosconfig。仅与具有 UEFI BIOS 的服务器兼容，从 Hardware Management Pack 版本 2.2.1 开始作为其中一部分提供。
- ipmiflash—IPMIflash 实用程序。
- ipmitool—IPMITool 实用程序。
- elxocmcore—Emulex 光纤通道支持和驱动程序，从 Hardware Management Pack 版本 2.2.1 开始作为其中一部分提供。
- scli—QLogic 光纤通道主机总线适配器命令行界面，从 Hardware Management Pack 版本 2.2.1 开始作为其中一部分提供。
- mstflint—Mellanox InfiniBand 主机通道适配器固件刻录和诊断工具，从 Hardware Management Pack 版本 2.2.1 开始作为其中一部分提供。

▼ 如何在 Windows 服务器上安装组件

- 开始之前
- 对于 Windows Server 2003 SP2 和更早的版本，必须安装 ISM 驱动程序。请参见第 55 页中的“安装 Sun IPMI System Management Driver 2.1”。
 - 有关适用于 Windows Server 2003 R2 及更高版本的 Microsoft IPMI 驱动程序的信息，请参见 [http://msdn.microsoft.com/en-us/library/aa391402\(VS.85\).aspx](http://msdn.microsoft.com/en-us/library/aa391402(VS.85).aspx)
 - SNMP 服务（如果计划安装 SNMP 代理）。有关更多信息，请参见 [http://msdn.microsoft.com/en-us/library/aa379100\(VS.85\).aspx](http://msdn.microsoft.com/en-us/library/aa379100(VS.85).aspx)。

- 如果您的系统中有采用 QLogic、Emulex 或 Mellanox 的技术的适配器，则必须安装随 Hardware Management Pack 提供的相应的第三方实用程序。请参见第 51 页中的“可用于 Windows 的软件包”。

1 下载并提取 Hardware Management Pack。

在此过程的其余部分中用于提取文件的目录称为 *extraction-directory*。

2 如果希望仅安装 ipmitool 或 ipmiflash，请参见以下步骤。如果还要安装其他 Hardware Management Pack 组件，请转至步骤 4。

- 要安装 ipmiflash，请执行以下操作：

a. 运行以下命令：

```
C:\> msixexec /i \extraction-directory\package\ipmiflash*.msi
```

此时将打开安装 GUI。

b. 单击安装屏幕以安装 ipmiflash。

- 要安装 ipmitool，请执行以下操作：

a. 运行以下命令：

```
C:\> msixexec /i \extraction-directory\packages\ipmitool*.msi
```

b. 单击安装屏幕以安装 ipmitool。

3 确定要安装的 Hardware Management Pack 组件。请参见第 51 页中的“可用于 Windows 的软件包”。

注 - oracle-hmp-libs 必须随所有 oracle-hmp 软件包一起安装。

4 要安装软件包，请使用以下命令：

```
C:\>msiexec /i \extraction-directory\packages\oracle-hmp-libs*msi
```

```
C:\>msiexec /i \extraction-directory\packages\other components
```

5 例如，要仅安装 Hardware Management Agent 和 SNMP Plugins，请使用以下命令：

```
C:\>msiexec /i \extraction-directory\packages\oracle-hmp-libs*msi
```

```
C:\>msiexec /i \extraction-directory\packages\oracle-hmp-agents*msi
```

将显示所选择要安装的软件包对应的 GUI 安装屏幕。

6 要安装软件包，请单击安装屏幕。

▼ 如何在 Windows 服务器上卸载组件

- 1 确定要卸载的组件。请参见第 51 页中的“可用于 Windows 的软件包”。
- 2 运行以下命令：
`msiexec /x \extraction-directory\packages\package name(s)`
 例如，要删除 Hardware Management Agent 和 SNMP Plugins：
`msiexec /x \extraction-directory\packages\oracle-hmp-agents*msi`
 此时将打开卸载 GUI。
- 3 要卸载软件包，请单击卸载屏幕。

▼ 如何在安装后配置软件

- 针对要配置的功能运行相应命令。
 - 如果安装了 `oracle-hmp-hwmgmt`，请使用以下命令启动 Hardware Management Agent：


```
C:\>net start "Oracle Server Hardware Management Agent"
```
 - 如果安装了 `oracle-hmp-snmp`，请使用以下命令启动 SNMP 守护进程：


```
C:\> net stop SNMP
```

```
C:\> net start SNMP
```
 - 如果安装了 `oracle-hmp-tools`，请按照以下步骤启用主机到 ILOM 互连：
 - a. 使用以下命令验证系统服务处理器是否支持此功能。


```
C:\> ProgramFiles(x86)>\Oracle\Oracle Hardware Management Pack\bin\ilomconfig list interconnect
```

 如果显示 "SUBCOMMAND NOT SUPPORTED"，则说明服务处理器不支持此功能。
 - b. 安装 RNDIS 驱动程序。
 - 对于 32 位系统：


```
C:\> \extraction-directory\drivers\rndis\32\installrndis ..\USB2SP.INF
```
 - 对于 64 位系统：


```
C:\> \extraction-directory\drivers\rndis\64\installrndis\ ..\USB2SP.INF
```

c. 执行下列操作之一：

- 如果要自动启用互连，请使用以下命令：

```
C:\> ProgramFiles(x86)\Oracle\Oracle Hardware Management Pack\bin\  
ilomconfig enable interconnect
```

这是配置互连的首选方法。

- 如果要手动启用互连，请使用以下命令：

```
C:\> ProgramFiles(x86)\Oracle\Oracle Hardware Management Pack\bin\  
ilomconfig enable interconnect --ipaddress=x.x.x.x  
--netmask=x.x.x.x --hostipaddress=x.x.x.x
```

手动安装驱动程序

本部分介绍如何手动安装驱动程序以启用 IPMITool 和主机到 ILOM 互连功能。

本部分包括以下主题：

- [第 55 页中的“安装 Sun IPMI System Management Driver 2.1”](#)
- [第 58 页中的“安装主机到 ILOM 互连驱动程序”](#)

安装 Sun IPMI System Management Driver 2.1

注 - 请参见 [第 15 页中的“使用 Oracle Hardware Management Pack 安装程序安装组件”](#) 中的 OS 支持表格，以确定是否需要此驱动程序。

Sun IPMI System Management Driver 2.1 允许通过内部的键盘控制器方式 (Keyboard Controller Style, KCS) 接口在 Microsoft Windows 主机操作系统和 Oracle ILOM 服务处理器之间进行通信。Microsoft Windows Server 2003 SP2 和较低版本需要使用此驱动程序。

对于更高的 OS 版本（包括 Microsoft Windows Server 2003 R2），Microsoft 提供的 IPMI 驱动程序（包括在其硬件管理模块中）提供了相同的功能。

本部分包括以下过程：

- [第 55 页中的“如何手动安装 Sun IPMI System Management Driver 2.1”](#)
- [第 56 页中的“如何执行无人值守的 Sun IPMI System Management Driver 2.1 安装”](#)
- [第 57 页中的“如何验证 ipmitool 安装”](#)
- [第 58 页中的“如何卸载 Sun IPMI System Management Driver 2.1”](#)

▼ 如何手动安装 Sun IPMI System Management Driver 2.1

Sun IPMI System Management Driver 2.1 包含在 Drivers 目录下的 Hardware Management Pack 下载包中。为 Microsoft Windows Server 2003 SP2 或较低版本安装 Sun IPMI System Management Driver 2.1：

- 1 卸载此驱动程序的所有早期版本：
 - a. 右键单击 "My Computer" (我的电脑)，然后选择 "Properties" (属性)。
 - b. 选择 "Hardware" (硬件) 选项卡，然后单击 "Device Manager" (设备管理器)。
 - c. 展开 "System Devices" (系统设备) 部分。
 - d. 找到 "SUN IPMI System Management Driver" (SUN IPMI 系统管理驱动程序)，然后右键单击此项。
 - e. 选择 "Uninstall" (卸载) 并确认删除。
- 2 打开 "Control Panel" (控制面板)，然后选择 "New Hardware" (新硬件)。
- 3 单击 "Next" (下一步)。
- 4 选择 "Yes, I have already connected the hardware" (是，我已经连接了此硬件)，然后单击 "Next" (下一步)。
- 5 从显示的列表中选择 "Add a new hardware device" (添加新的硬件设备)，然后单击 "Next" (下一步)。
- 6 选择 "Install the hardware that I manually select from a list" (安装我手动从列表选择的硬件)，然后单击 "Next" (下一步)。
- 7 选择 "System Devices" (系统设备)，然后单击 "Next" (下一步)。
- 8 要指定用于存储 `ism.inf` 文件的文件系统位置，请单击 "Have Disk" (从磁盘安装) 选项卡。
- 9 导航到 `extraction-directory\oracle-hmp-version\drivers\ism\` 目录，然后根据您的操作系统选择 32 位或 64 位驱动程序。
- 10 单击 "OK" (确定) 以安装驱动程序。

▼ 如何执行无人值守的 Sun IPMI System Management Driver 2.1 安装

本部分介绍如何为 Microsoft Windows Server 2003 SP2 或较低版本执行无人参与 (不需要用户交互) 的 Sun IPMI System Management Driver 2.1 安装。Sun IPMI System Management Driver 2.1 包含在 Drivers 目录下的 Hardware Management Pack 下载包中。

1 导航到包含正确的 `ism.if` 文件的目录：

- 对于 32 位驱动程序：

```
cd \extraction-directory\oracle-hmp-version\drivers\ism\32
```

- 对于 64 位驱动程序：

```
cd \extraction-directory\oracle-hmp-version\drivers\ism\64
```

2 在管理员命令 shell (DOS) 中运行以下命令：

```
isminst load ism.inf *ism
```

此时可能会打开一个窗口，要求安装未签名的驱动程序。



3 单击 "Yes" (是) 以安装驱动程序。

▼ 如何验证 ipmitool 安装

1 导航到包含正确的 `ism.if` 文件的目录：

- 对于 32 位驱动程序：

```
cd \extraction-directory\oracle-hmp-version\drivers\ism\32
```

- 对于 64 位驱动程序：

```
cd \extraction-directory\oracle-hmp-version\drivers\ism\64
```

- 2 要获取状态，请运行以下命令：

```
isminst.exe status *ism
```

您应看到以下输出结果：

```
ROOT\SYSTEM\0003: SUN IPMI System Management Driver v2.3      Driver is running.
```

如果未运行驱动程序，将显示以下输出结果：

```
No matching devices found.
```

▼ 如何卸载 Sun IPMI System Management Driver 2.1

- 1 导航到包含正确的 `ism.if` 文件的目录：

- 对于 32 位驱动程序：

```
cd \extraction-directory\oracle-hmp-version\drivers\ism\32
```

- 对于 64 位驱动程序：

```
cd \extraction-directory\oracle-hmp-version\drivers\ism\64
```

- 2 运行以下命令：

```
isminst remove *ism
```

安装主机到 ILOM 互连驱动程序

如果要在 Windows 系统或 Oracle Solaris OS 10 10/09 系统上通过 `ilomconfig` 手动配置主机到 ILOM 互连或通过 ILOM 界面配置本地主机互连，则必须安装本部分中介绍的驱动程序。

对于以下情况，无需安装此驱动程序：

- 已按照第 15 页中的“使用 Oracle Hardware Management Pack 安装程序安装组件”中的说明安装了 Oracle Hardware Management Pack，并在安装过程中启用了主机到 ILOM 互连。
- 已按照第 41 页中的“手动安装组件”中的说明安装了 Oracle Hardware Management Pack，并选择了安装主机到 ILOM 互连功能。
- 运行的是 Linux 操作系统或除 Oracle Solaris OS 10 10/09 之外的 Solaris 版本（Oracle Solaris OS 10 9/10 包含该驱动程序，Oracle Solaris OS 10 5/09 不支持此功能）。

本部分包括以下过程：

- 第 59 页中的“如何在 Oracle Solaris 服务器上安装主机到 ILOM 互连驱动程序”
- 第 59 页中的“如何在 Oracle Solaris 服务器上卸载主机到 ILOM 互连驱动程序”

- 第 59 页中的“如何在 Windows 服务器上导入安全证书”
- 第 60 页中的“如何在 Windows 服务器上安装主机到 ILOM 互连驱动程序”

▼ 如何在 Oracle Solaris 服务器上安装主机到 ILOM 互连驱动程序

- 1 使用以下命令检查系统是否正在运行 Oracle Solaris OS 10 10/09：

```
cat /etc/release
```

- 2 导航到 Management Pack 分发包中的软件包目录。

```
cd /extraction-directory/oracle-hmp-version/package
```

- 3 使用以下命令安装驱动程序：

```
pkgadd -d .ORCLhmp-drvs
```

▼ 如何在 Oracle Solaris 服务器上卸载主机到 ILOM 互连驱动程序

- 1 导航到 Management Pack 分发包中的软件包目录。

```
cd /extraction-directory/oracle-hmp-version/package
```

- 2 使用以下命令卸载驱动程序：

```
pkgrm ORCLhmp-drvs
```

▼ 如何在 Windows 服务器上导入安全证书

安全证书可确保您能在 Windows 服务器上安装和启用主机到 ILOM 互连驱动程序。如果没有导入的安全证书，将在安装过程中收到未签名驱动程序错误。此未签名驱动程序错误可能使您无法使用控制台模式安装 Management Pack。

- 运行以下命令：

```
certutil -f -addstore TrustedPublisher extraction-directory\drivers\rndis\USB2SP.CAT
```

▼ 如何在 Windows 服务器上安装主机到 ILOM 互连驱动程序

在 Windows 服务器上以控制台模式安装主机到 ILOM 互连驱动程序之前，必须安装安全证书。

- 根据 Windows 体系结构，运行以下命令之一：

- 对于 32 位系统：

```
\extraction-directory\drivers\rndis\32\installrndis ..\USB2SP.INF
```

- 对于 64 位系统：

```
\extraction-directory\drivers\rndis\64\installrndis\ ..\USB2SP.INF
```

您可能会收到一条警告，指示驱动程序未签名；可忽略该警告。

软件相关项

本部分提供 Hardware Management Pack 组件在每个支持的操作系统上的软件相关项详细信息。在安装组件之前，必须满足这些相关项。有关安装软件包的更多信息，请参见操作系统文档。

组件软件包相关项

下表展示了 Hardware Management Pack 组件在运行 Oracle Solaris 10 的服务器上的软件包相关项。

组件	相关项
ipmiflash	SUNWcslr SUNWopenssl-libraries SUNWcry SUNWlibmsr SUNWzlib
ipmitool	SUNWlibmsr SUNWcslr SUNWopenssl-libraries SUNWcry
ORCLhmp-hwmgmt	SUNWcslr SUNWgccruntime SUNWlibmsr SUNWlxml SUNWopenssl-libraries SUNWzlib SUNWcry ORCLhmp-libs
ORCLhmp-libs	SUNWcslr SUNWgccruntime SUNWlibmsr SUNWopenssl-libraries SUNWlxml SUNWzlib SUNWcry
ORCLhmp-snmp	SUNWlibmsr SUNWcslr SUNWgccruntime ORCLhmp-hwmgmt
ORCLhmp-tools	SUNWopenssl-libraries SUNWlxml SUNWlibmsr SUNWcslr SUNWgccruntime SUNWzlib SUNWcry ORCLhmp-libs
ORCLhmp-tools-biosconfig	SUNWcsl SUNWcslr SUNWlibmsr
ORCLhmp-tools-ubiosconfig	SUNWlxml SUNWlibmsr SUNWcslr SUNWopenssl-libraries SUNWzlib SUNWcry ORCLhmp-libs
QConvergeConsoleCLI (x86)	SUNWcfcl SUNWcsl SUNWcslr SUNWcsr SUNWdpl SUNWlibms SUNWlibmsr
QConvergeConsoleCLI (SPARC)	SUNWbcp SUNWcfcl SUNWcsl SUNWcslr SUNWcsr SUNWdpl SUNWlibms SUNWlibmsr
ELXocmcore	SUNWcslr SUNWcfcl SUNWlibmsr

下表展示了 Hardware Management Pack 组件在运行 Oracle Solaris 11 的服务器上的软件包相关项。

组件	相关项
ipmitool	math openssl
hmp-ipmiflash	library openssl math
hmp-libs	library linker math gcc-45-runtime openssl libxml2 hmp-libs zlib gcc-3-runtime
hmp-hwmgmt	hmp-libs library gcc-45-runtime math libxml2 linker openssl zlib
hmp-snmp	hmp-libs hmp-hwmgmt math gcc-45-runtime net-snmp
hmp-tools	hmp-libs
hmp-tools-biosconfig	hmp-libs xsvc gcc-45-runtime
hmp-tools-ubiosconfig	hmp-libs
QConvergeConsoleCLI (x86)	library math snia-hbaapi linker
QConvergeConsoleCLI (SPARC)	profiled-libc SUNWcs library math hbaapi

下表展示了 Hardware Management Pack 组件在运行 Oracle Unbreakable Linux 4.x 或 Red Hat Enterprise Linux 4.x 的服务器上的软件包相关项。

组件	相关项
ipmiflash	e2fsprogs glibc krb5-libs zlib
ipmitool	e2fsprogs glibc krb5-libs ncurses readline zlib
mstflint	libgcc glibc libstdc++ zlib
oracle-hmp-hwmgmt	glibc libxml2 zlib e2fsprogs libaio krb5-libs net-snmp oracle-hmp-libs
oracle-hmp-snmp	glibc net-snmp oracle-hmp-hwmgmt
oracle-hmp-tools	e2fsprogs glibc libaio krb5-libs libxml2 zlib oracle-hmp-libs
oracle-hmp-tools-biosconfig	glibc
oracle-hmp-tools-ubiosconfig	e2fsprogs glibc libaio krb5-libs libxml2 zlib oracle-hmp-libs
oracle-hmp-libs	glibc zlib libaio e2fsprogs krb5-libs libxml2 libgcc libstdc++ OpenIPMI

下表展示了 Hardware Management Pack 组件在运行 Oracle Enterprise Linux 5.x 或 Red Hat Enterprise Linux 5.x 的服务器上的软件包相关项。

组件	相关项
elxocmcore	glibc libnl elxocmcore libgcc libhbaapi-devel libstdc++ openssl libselinux libsepol tcp_wrappers bzip2-libs elfutils-libelf net-snmp-libs nspr popt rpm-libs lm_sensors sqlite libsysfs zlib perl e2fsprogs-libs keyutils-libs krb5-libs
ipmiflash	openssl glibc zlib
ipmitool	openssl glibc ncurses readline zlib
mstflint	glibc libgcc libstdc++ zlib
oracle-hmp-hwmgmt	glibc openssl libaio libxml2 zlib oracle-hmp-libs
oracle-hmp-libs	glibc zlib libaio openssl libxml2 libgcc libstdc++ OpenIPMI
oracle-hmp-snmp	glibc net-snmp oracle-hmp-hwmgmt
oracle-hmp-tools	openssl glibc libaio libxml2 zlib oracle-hmp-libs
oracle-hmp-tools-biosconfig	glibc
oracle-hmp-tools-ubiosconfig	openssl glibc libaio libxml2 zlib oracle-hmp-libs
QConvergeConsoleCLI (32 位)	glibc libhbaapi-devel
QConvergeConsoleCLI (64 位)	glibc e2fsprogs-libs libgcc keyutils-libs libselinux libsepol libhbaapi-devel krb5-libs libstdc++

下表展示了 Hardware Management Pack 组件在运行 Oracle Linux 6.x 或 Red Hat Enterprise Linux 6.x 的服务器上的软件包相关项。

组件	相关项
elxocmcore	glibc libnl libgcc libhbaapi-devel libstdc++ libacl libattr bzip2-libs libcap db4 nss-softokn-freebl nspr popt libselinux tcp_wrappers-libs zlib openssl elfutils-libelf lua xz-libs net-snmp-libs nss-util rpm-libs lm_sensors-libs perl-libs
ipmiflash	glibc zlib openssl
ipmitool	glibc ncurses-libs readline zlib openssl
mstflint	glibc libgcc zlib libstdc++

组件	相关项
oracle-hmp-hwmgmt	glibc zlib libxml2 libaio openssl oracle-hmp-libs policycoreutils policycoreutils-python
oracle-hmp-libs	glibc zlib libaio openssl libxml2 libgcc libstdc++ OpenIPMI
oracle-hmp-snmp	glibc net-snmp oracle-hmp-hwmgmt
oracle-hmp-tools	libaio glibc zlib openssl libxml2 oracle-hmp-libs
oracle-hmp-tools-biosconfig	glibc
oracle-hmp-tools-ubiosconfig	libaio glibc zlib openssl libxml2
QConvergeConsoleCLI (32 位)	glibc nss-softokn-freebl
QConvergeConsoleCLI (64 位)	glibc libcom_err nss-softokn-freebl libgcc krb5-libs keyutils-libs libselenium libstdc++

下表展示了 Hardware Management Pack 组件在运行 Oracle VM 3.0.2 或 Oracle VM 3.1.1 的服务器上的软件包相关项。

组件	相关项
elxocmcore	glibc libnl elxocmcore libgcc libhbaapi-devel libstdc++ openssl libselenium libsepol tcp_wrappers bzip2-libs elfutils-libelf net-snmp-libs nspr popt rpm-libs lm_sensors sqlite libsysfs zlib perl e2fsprogs-libs keyutils-libs krb5-libs
ipmiflash	openssl glibc zlib
ipmitool	openssl glibc ncurses readline zlib
mstflint	glibc libgcc libstdc++ zlib
oracle-hmp-hwmgmt	glibc openssl libaio libxml2 zlib oracle-hmp-libs lm_sensors net-snmp net-snmp-libs perl
oracle-hmp-snmp	glibc net-snmp oracle-hmp-hwmgmt lm_sensors net-snmp net-snmp-libs perl
oracle-hmp-libs	glibc zlib libaio openssl libxml2 libgcc libstdc++
oracle-hmp-tools	openssl glibc libaio libxml2 zlib oracle-hmp-libs
oracle-hmp-tools-biosconfig	glibc
oracle-hmp-tools-ubiosconfig	openssl glibc libaio libxml2 zlib oracle-hmp-libs
QConvergeConsoleCLI	glibc e2fsprogs-libs libgcc keyutils-libs libselenium libsepol krb5-libs libstdc++

注 – 所需的 `lm_sensors`、`net-snmp`、`net-snmp-libs` 和 `perl` 软件包可从 Oracle Linux 5 x86_64 安装介质上获取。

下表展示了 Hardware Management Pack 组件在运行 Oracle VM 3.2.1 的服务器上的软件包相关项。

组件	相关项
<code>elxocmcore</code>	<code>glibc libnl elxocmcore libgcc libhbaapi-devel libstdc++ openssl libselinux libsepol tcp_wrappers bzip2-libs elfutils-libelf net-snmp-libs nspr popt rpm-libs lm_sensors sqlite libsysfs zlib perl e2fsprogs-libs keyutils-libs krb5-libs</code>
<code>ipmiflash</code>	<code>openssl glibc zlib</code>
<code>ipmitool</code>	<code>openssl glibc ncurses readline zlib</code>
<code>mstflint</code>	<code>glibc libgcc libstdc++ zlib</code>
<code>oracle-hmp-hwmgmt</code>	<code>glibc openssl libaio libxml2 zlib oracle-hmp-libs</code>
<code>oracle-hmp-snmp</code>	<code>glibc net-snmp oracle-hmp-hwmgmt</code>
<code>oracle-hmp-libs</code>	<code>glibc zlib libaio openssl libxml2 libgcc libstdc++</code>
<code>oracle-hmp-tools</code>	<code>openssl glibc libaio libxml2 zlib oracle-hmp-libs</code>
<code>oracle-hmp-tools-biosconfig</code>	<code>glibc</code>
<code>oracle-hmp-tools-ubiosconfig</code>	<code>openssl glibc libaio libxml2 zlib oracle-hmp-libs</code>
<code>QConvergeConsoleCLI</code>	<code>glibc e2fsprogs-libs libgcc keyutils-libs libselinux libsepol krb5-libs libstdc++</code>

下表展示了 Hardware Management Pack 组件在运行 SUSE Linux Enterprise Server 10.x 的服务器上的软件包相关项。

组件	相关项
<code>ipmiflash</code>	<code>glibc openssl</code>
<code>ipmitool</code>	<code>glibc ncurses readline openssl</code>
<code>oracle-hmp-hwmgmt</code>	<code>glibc zlib libxml2 libaio openssl oracle-hmp-libs</code>
<code>oracle-hmp-libs</code>	<code>glibc libaio zlib openssl libxml2 libgcc libstdc++ OpenIPMI</code>
<code>oracle-hmp-snmp</code>	<code>glibc net-snmp oracle-hmp-hwmgmt</code>

组件	相关项
oracle-hmp-tools	glibc zlib libaio openssl libxml2 oracle-hmp-libs
oracle-hmp-tools-biosconfig	glibc
oracle-hmp-tools-ubiosconfig	glibc zlib libaio openssl libxml2 oracle-hmp-libs
QConvergeConsoleCLI	glibc libcom_err libgcc krb5 libstdc++

下表展示了 Hardware Management Pack 组件在运行 SUSE Linux Enterprise Server 11.x 的服务器上的软件包相关项。

组件	相关项
ipmiflash	glibc zlib libopenssl0_9_8
ipmitool	glibc libncurses5 libreadline5 zlib libopenssl0_9_8
oracle-hmp-hwmgmt	glibc zlib libxml2 libaio libopenssl0_9_8 oracle-hmp-libs
oracle-hmp-libs	glibc libaio zlib libopenssl0_9_8 libxml2 libgcc43 libstdc++43 OpenIPMI
oracle-hmp-snmp	glibc net-snmp oracle-hmp-hwmgmt
oracle-hmp-tools	libaio glibc zlib libopenssl0_9_8 libxml2 oracle-hmp-libs
oracle-hmp-tools-biosconfig	glibc
oracle-hmp-tools-ubiosconfig	libaio glibc zlib libopenssl0_9_8 libxml2 oracle-hmp-libs
QConvergeConsoleCLI	glibc libcom_err2 libgcc43 keyutils-libs krb5 libstdc++43

索引

G

GUI 模式安装, 19–27
GUI 模式卸载, 27–31

I

IPMIflash, 概述, 12
IPMItool, 概述, 12
ipmitool 驱动程序
 手动安装, 55–56
 手动卸载, 58
 无人值守的手动安装, 56–57
 验证安装, 57–58

L

Linux OS
 安装后配置软件, 49–50
 手动安装, 48–49
 手动卸载, 49

O

Oracle Server CLI Tools, 概述, 11
Oracle Server Hardware Management Agent, 概述, 10
Oracle Server Hardware SNMP Plugins, 10
 概述, 10
Oracle Server Management Agents, 概述, 10
Oracle Solaris 10 OS
 手动安装, 42–43

Oracle Solaris 10 OS (续)

 手动卸载, 43–44

Oracle Solaris 11 OS

 手动安装, 45

 手动卸载, 45–46

Oracle Solaris OS, 安装后配置软件, 46–47

Oracle Solaris 手动安装, 41

Oracle Solaris 手动卸载, 41

S

SNMP, 10
Storage Management Agent, 10
sunHwMonMIB, 概述, 10
sunHwTrapMIB, 概述, 10
sunStorageMIB, 概述, 10

W

Windows OS
 安装后配置软件, 53–54
 手动安装, 51–52
 手动卸载, 53

安

安装

 Hardware Management Pack
 使用 GUI 模式, 19–27
 使用控制台模式, 32–35

安装, Hardware Management Pack (续)

- 使用无提示模式, 37–39
- 安装程序
 - 获得软件, 15
 - 先决条件, 16
- 安装先决条件, 16

本

本地互连, 请参见主机到 ILOM 互连

反

反馈, 5

概

- 概述
 - Oracle Server Hardware Management Agent, 10
 - Oracle Server Hardware SNMP Plugins, 10

故

故障陷阱代理, 23

可

- 可用软件包
 - Linux, 47
 - Oracle Solaris 10, 41
 - Oracle Solaris 11, 44
 - Windows, 51

控

- 控制台模式安装, 32–35
- 控制台模式卸载, 36

手

- 手动安装
 - Linux OS, 48–49
 - Oracle Solaris 10 OS, 42–43
 - Oracle Solaris 11 OS, 45
 - Windows OS, 51–52
- 手动安装后配置软件
 - Linux OS, 49–50
 - Solaris OS, 46–47
 - Windows OS, 53–54
- 手动卸载
 - Linux OS, 49
 - Oracle Solaris 10 OS, 43–44
 - Oracle Solaris 11 OS, 45–46
 - Windows OS, 53

文

文档链接, 5

无

- 无提示模式安装, 37–39
- 无提示模式安装选项, 37
- 无提示模式卸载, 39

系

系统事件日志, 10

相

相关项, 61–66

卸

- 卸载
 - Hardware Management Pack
 - 使用 GUI 模式, 27–31
 - 使用控制台模式, 36

卸载, Hardware Management Pack (续)
 使用无提示模式, 39

验

验证安装, ipmitool 驱动程序, 57-58

主

主机到 ILOM 互连

 访问 ILOM, 13

 配置选项, 13

 启用, 13-14

 手动安装

 Solaris OS, 59

 Windows OS, 60

 手动配置, 14

 手动卸载

 Solaris OS, 59

 自动配置, 14

