

Sun Server X4-4 安装指南（适用于 Oracle® VM）

版权所有 © 2014, 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

使用此文档	5
Sun Server X4-4 型号命名约定	5
获取最新固件和软件	5
文档和反馈	6
关于本文档	6
支持和培训	6
内容提供者	7
变更历史记录	7
关于 Oracle VM 软件安装	9
Oracle VM 安装任务表	9
Oracle VM 概述	10
Oracle VM 安装选项	11
Oracle System Assistant	12
Oracle VM Server 安装准备工作	15
安装环境准备工作	15
创建虚拟磁盘	17
装入 BIOS 最佳默认设置	17
设置 BIOS 引导模式	18
安装 Oracle VM Server	19
安装 Oracle VM Server (Oracle System Assistant)	19
安装 Oracle VM Server (手动)	23
完成 Oracle VM 安装	27
为具有大量内存的系统增加 dom0_mem	27
访问 Oracle Hardware Management Pack	27
安装特定的 Oracle VM 驱动程序	28
创建和管理 Oracle VM 资源	29
索引	31

使用此文档

本节介绍了如何获取最新的系统固件和软件、文档和反馈以及文档更改历史记录。

- 第 5 页中的“Sun Server X4-4 型号命名约定”
- 第 5 页中的“获取最新固件和软件”
- 第 6 页中的“文档和反馈”
- 第 6 页中的“关于本文档”
- 第 6 页中的“支持和培训”
- 第 7 页中的“内容提供者”
- 第 7 页中的“变更历史记录”

Sun Server X4-4 型号命名约定

Sun Server X4-4 名称用于标识以下信息：

- X 代表 x86 产品。
- 第一个数字 4 代表服务器为第 4 代。
- 第二个数字 4 代表服务器中有 4 个处理器插槽。

获取最新固件和软件

每个 Oracle x86 服务器的固件、驱动程序及其他与硬件相关的软件都会定期更新。

可通过以下三种方式之一来获取最新版本：

- Oracle System Assistant—这是一款针对 Sun Oracle x86 服务器的出厂安装选件。它包含您需要的所有工具和驱动程序，并且驻留在内部 USB 闪存存储器上。
- My Oracle Support—这是 Oracle 支持 Web 站点，网址为：<http://support.oracle.com>。
- 物理介质请求—可以请求包含 My Oracle Support 中任意可用下载内容（修补程序）的 DVD。使用支持 Web 站点上的“Contact Us”（与我们联系）链接。

文档和反馈

文档	链接
所有 Oracle 产品	http://www.oracle.com/documentation
Sun Server X4-4	http://www.oracle.com/goto/X4-4/docs
Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM)。请参阅《Sun Server X4-4 产品说明》中列出的受支持版本的 Oracle ILOM 的文档。	http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs
Oracle Hardware Management Pack。请参阅《Sun Server X4-4 产品说明》中列出的受支持版本的 Oracle HMP 的文档。	http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ohmp

可以通过以下网址提供有关本文档的反馈：<http://www.oracle.com/goto/docfeedback>。

关于本文档

本文档集以 PDF 和 HTML 两种形式提供。相关信息按基于主题的格式（类似于联机帮助）提供，因此不包括章节或附录编号。

支持和培训

这些 Web 站点提供了一些其他资源：

- 支持：<http://support.oracle.com>
- 培训：<http://education.oracle.com>

获得 Oracle 支持

Oracle 客户可通过 My Oracle Support 获得电子支持。有关信息，请访问 <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=info>；如果您听力受损，请访问 <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=trs>。

内容提供者

主要作者：Ralph Woodley、Ray Angelo、Cynthia Chin-Lee、Mark McGothigan、Michael Bechler、Lisa Kuder。

内容提供者：Kenny Tung、Barry Wright、David Savard

变更历史记录

下面列出了本文档集英文版本的发行历史记录：

- 2014年4月。首次发布。

关于 Oracle VM 软件安装



本节介绍 Oracle VM 软件和安装选项。

说明	链接
查看 Oracle VM 安装任务的大体概述。	第 9 页中的“Oracle VM 安装任务表”
了解 Oracle VM 软件。	第 10 页中的“Oracle VM 概述”
决定要使用的安装方法。	第 11 页中的“Oracle VM 安装选项”
了解 Oracle System Assistant。	第 12 页中的“Oracle System Assistant”

Oracle VM 安装任务表

下表介绍了安装 Oracle VM 软件的大致过程。

步骤	任务	链接
1	了解 Oracle VM Server。	第 10 页中的“Oracle VM 概述”
2	了解 Oracle VM Server 安装选项 。	第 11 页中的“Oracle VM 安装选项”
3	为 Oracle VM Server 安装 准备 服务器。	第 15 页中的“Oracle VM Server 安装准备工作”
4	使用其中一个可用选项 安装 Oracle VM 软件。	第 19 页中的“安装 Oracle VM Server”
5	更新 Oracle VM 软件和管理 Oracle VM 服务。	第 27 页中的“完成 Oracle VM 安装”

Oracle VM 概述

Oracle VM 是虚拟化环境平台，用户借助该平台可创建和管理虚拟机 (virtual machine, VM)。这些虚拟机位于同一台物理服务器上，但是像独立的物理服务器那样运行。使用 Oracle VM 创建的每个虚拟机都有各自的虚拟 CPU、操作系统、网络接口和存储。

最初发行时，您的服务器与 Oracle VM 版本 3.2.7 兼容。

有关支持的操作系统的最新列表，请参阅：

<https://wikis.oracle.com/display/SystemsComm/Sun+Server+X4-4#tab:Operating-Systems>

注 – 如果您购买了 Oracle VM 的预安装版本，请按照《Sun Server X4-4 安装指南》中的说明来配置预安装的软件。

Oracle VM 包括以下组件：

- **Oracle VM Server**：一个基于 Xen 虚拟机管理程序的轻量级、安全虚拟化环境，用于运行虚拟机和 Oracle VM Agent。
- **Oracle VM Agent**：安装在 Oracle VM Server 上，可与 Oracle VM Manager 通信，包含用于管理 Oracle VM Server、服务器池和资源的 Web 服务 API。
- **Oracle VM Manager**：一个 Web 应用程序，充当用于创建和管理虚拟机的用户界面。通过它可执行虚拟机创建（包含模板）、生命周期管理（部署、迁移和删除）以及资源管理（.iso 文件、模板和共享存储资源）。

本文档不包括有关安装 Oracle VM Manager 的说明。有关 Oracle VM Manager 的更多信息，请参阅：

http://download.oracle.com/docs/cd/E20065_01/index.htm

受支持的软件版本和更新

《Sun Server X4-4 产品说明》中提供了与您的服务器有关的最新信息。产品说明文档包含有关服务器的任何硬件或软件问题的详细信息。本文档的最新版本、其他特定于服务器的文档和相关文档可以在服务器文档库联机获得，网址为：<http://www.oracle.com/goto/X4-4/docs>

相关信息

- 第 11 页中的“Oracle VM 安装选项”
- 第 19 页中的“安装 Oracle VM Server”

Oracle VM 安装选项

您可以在单一服务器或多服务器上安装 Oracle VM 软件。本文档中包含有关单一服务器软件安装的信息。

注 - Oracle Enterprise Manager Ops Center 可用于多服务器软件安装。有关使用 Oracle Enterprise Manager Ops Center 的信息，请参阅：<http://www.oracle.com/technetwork/oem/ops-center/index.html>

单一服务器安装方法

下表列出了可用的单一服务器安装方法。第 19 页中的“安装 Oracle VM Server”中提供了有关每种安装方法的说明。

介质交付方法	说明	其他要求
本地 OS 协助安装	使用 Oracle System Assistant。	显示器、USB 键盘和鼠标、USB 设备和 Oracle VM 分发介质。有关更多信息，请参见第 12 页中的“Oracle System Assistant”。
远程 OS 协助安装	使用 Oracle System Assistant。	从远程客户机对 Oracle ILOM 进行网络访问以启动 OSA、Oracle VM 分发介质（远程客户机可访问的 DVD 或 ISO 映像）。有关更多信息，请参见第 12 页中的“Oracle System Assistant”。
使用 CD/DVD 驱动器的本地安装	使用连接到服务器的物理 CD/DVD 驱动器。	显示器、USB 键盘和鼠标、USB CD/DVD 驱动器和 Oracle VM 分发介质。
使用 CD/DVD 驱动器或 CD/DVD .iso 映像的远程安装	使用运行 Oracle ILOM Remote Console 应用程序的远程系统上的重定向物理 CD/DVD 驱动器。	具有浏览器的远程系统、连接了物理 CD/DVD 驱动器、Oracle VM 分发介质以及对服务器管理端口拥有网络访问权限。
PXE 映像	使用安装在 PXE 服务器上的 OS 映像。	安装了 OS 映像的 PXE 服务器。

相关信息

- 第 10 页中的“Oracle VM 概述”
- 第 19 页中的“安装 Oracle VM Server”

Oracle System Assistant

- [第 12 页中的“Oracle System Assistant 概述”](#)
- [第 12 页中的“Oracle System Assistant OS 安装任务”](#)
- [第 13 页中的“获取 Oracle System Assistant”](#)

Oracle System Assistant 概述

Oracle System Assistant 是一个启动和维护应用程序，您可以用它来安装 Oracle VM 软件。除了安装 Oracle VM 软件和其他操作系统，您还可以使用 Oracle System Assistant 来设置和更新服务器。Oracle System Assistant 还包括：

- Oracle Hardware Management Pack
- Oracle Linux 命令行环境
- 操作系统驱动程序和工具
- 特定于服务器的固件
- 服务器相关文档

相关信息

- [第 12 页中的“Oracle System Assistant OS 安装任务”](#)
- [第 13 页中的“获取 Oracle System Assistant”](#)

Oracle System Assistant OS 安装任务

使用 Oracle System Assistant 的 "Install OS" 任务可安装 Oracle VM。您负责提供 OS 安装介质，Oracle System Assistant 将引导您完成安装过程。然后它根据服务器硬件配置获取适当的驱动程序。

您可以使用 Oracle System Assistant 更新 OS 驱动程序以及所有固件组件（BIOS、Oracle ILOM、HBA 和扩展器）。

可以在本地或远程访问 Oracle System Assistant。如果您刚刚完成服务器安装，则在本地使用 Oracle System Assistant（该工具实际存在于服务器中）会是启动服务器的一种快速有效的方法。当服务器正常运行后，您可以方便地远程访问 Oracle System Assistant，同时仍能使用其全部功能。

相关信息

- [第 12 页中的“Oracle System Assistant 概述”](#)
- [第 13 页中的“获取 Oracle System Assistant”](#)

获取 Oracle System Assistant

Oracle System Assistant 是一款出厂安装选件。有关如何确定您的服务器是否具有 Oracle System Assistant 的相关信息，请参阅随服务器提供的入门指南或《Oracle X4 系列服务器管理指南》，网址为 <http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs>。

相关信息

- 第 12 页中的“Oracle System Assistant 概述”
- 第 12 页中的“Oracle System Assistant OS 安装任务”

Oracle VM Server 安装准备工作

注 – 如果您有预安装 Oracle VM 的服务器，并且您要使用预安装版本，请参阅《[Sun Server X4-4 安装指南](#)》了解配置说明。

以下主题介绍为 Oracle VM Server 安装准备服务器需执行的任务。

说明	链接
准备本地、远程或 PXE 安装的安装环境。	第 15 页中的“安装环境准备工作”
（可选）创建虚拟磁盘。	第 17 页中的“创建虚拟磁盘”
（可选）装入 BIOS 最佳默认设置。	第 17 页中的“装入 BIOS 最佳默认设置”
（可选）设置 BIOS 引导模式。	第 18 页中的“设置 BIOS 引导模式”

安装环境准备工作

选择适合您计划使用的安装方法的过程。

- [第 15 页中的“设置本地控制台”](#)
- [第 16 页中的“设置 Remote Console 或 PXE 安装”](#)

▼ 设置本地控制台

- 1 有关 Sun Server X4-4 和 Oracle VM 软件的相关信息，请查看《[Sun Server X4-4 产品说明](#)》。
 - 可通过以下网址获取 Sun Server X4-4 文档：
<http://www.oracle.com/goto/X4-4/docs>
 - Oracle VM 软件文档位于：
<http://www.oracle.com/technetwork/documentation/vm-096300.html>
- 2 从 <https://edelivery.oracle.com/oraclevm> 下载 Oracle VM 软件。

- 3 使用下载的 .iso 映像创建 CD/DVD。
- 4 将以下各项连接到服务器：
 - USB DVD-ROM 驱动器（如果服务器没有内置驱动器）
 - USB 键盘和鼠标
 - 显示器

注 - 当配置联网服务器的操作系统时，可能需要提供 Oracle VM Server 上每个网络接口的逻辑名称（由 OS 分配）和物理名称（MAC 地址）。

- 接下来的步骤
- 第 17 页中的“创建虚拟磁盘”
 - 第 18 页中的“设置 BIOS 引导模式”

▼ 设置 Remote Console 或 PXE 安装

在此过程中，**本地服务器**是指您计划安装 Oracle VM Server 或 Oracle VM Manager 的服务器，**远程控制台**是指通过 Oracle ILOM Remote Console 功能连接至本地服务器的远程客户机，**PXE 服务器**是指您将安装 PXE 映像以安装至本地服务器的服务器。

- 1 有关 Sun Server X4-4 和 Oracle VM 软件的相关信息，请查看发行说明。
 - 可通过以下网址获取 Sun Server X4-4 文档：
<http://www.oracle.com/goto/X4-4/docs>
 - Oracle VM 软件文档位于：
<http://www.oracle.com/technetwork/documentation/vm-096300.html>
- 2 从 <http://www.oracle.com/virtualization> 下载 Oracle VM 软件。
- 3 如果使用远程控制台，请将以下设备连接至远程客户机。如果使用 PXE 服务器，请将以下设备连接至本地服务器：
 - DVD-ROM 驱动器（如果从介质安装）
 - USB 键盘和鼠标
 - 显示器

注 - 当配置联网服务器的操作系统时，可能需要提供 Oracle VM Server 上每个网络接口的逻辑名称（由 OS 分配）和物理名称（MAC 地址）。

- 4 如果使用远程控制台，请按照《[Sun Server X4-4 安装指南](#)》中的“使用远程以太网连接登录到 Oracle ILOM”中的说明启动 Oracle ILOM Remote Console 会话。

- 接下来的步骤
- 第 17 页中的“创建虚拟磁盘”
 - 第 18 页中的“设置 BIOS 引导模式”

创建虚拟磁盘

注 - 如果您有 Sun Storage 6 Gb SAS PCIe 内部 HBA (SGX-SAS6-INT-Z)，则无需执行此操作。

如果您有 Sun Storage 6 Gb SAS PCIe **RAID** 内部 HBA (SGX-SAS6-R-INT-Z)，则必须在安装 Oracle VM 软件之前创建虚拟磁盘。请参阅《Sun Server X4-4 安装指南》中的“为 OS 安装配置服务器驱动器”。

后续步骤

- 第 17 页中的“装入 BIOS 最佳默认设置”
- 第 18 页中的“设置 BIOS 引导模式”

▼ 装入 BIOS 最佳默认设置



注意 - 此过程将 BIOS 设置重置为默认值，并覆写先前定制的任何设置。要保留定制的设置，请查看每个菜单并在装入默认值前记下定制的值。

BIOS 设置实用程序包含一个用于装入服务器最佳 BIOS 设置的选项。在新安装的服务器上执行此过程以确保将 BIOS 设置设为最佳默认值。

- 开始之前
- 服务器配备正确安装的存储驱动器。
 - 在控制台和服务器之间建立连接。

- 1 打开服务器电源。
控制台上将出现 POST 消息。
- 2 注意相应的消息，当出现提示时，按 F2 键访问 BIOS 设置实用程序。
此时将显示 BIOS 设置实用程序主屏幕。
- 3 要确保设置最佳默认值，请按 F9 键。
- 4 要保存更改并退出 BIOS 设置实用程序，请按 F10 键。

- 接下来的步骤
- 第 18 页中的“设置 BIOS 引导模式”

▼ 设置 BIOS 引导模式

BIOS 固件既支持 **Legacy** 引导模式，也支持统一可扩展固件接口 (Unified Extensible Firmware Interface, UEFI) 引导模式。默认设置为 Legacy 引导模式。

当前，Oracle VM 仅支持 **Legacy** 引导模式。

- 如果您未曾更改默认的 BIOS 引导模式，则可以跳过此步骤。
- 如果您已将 BIOS 引导模式更改为 UEFI 引导模式，请使用以下步骤将其设置为 Legacy 引导模式。

1 打开服务器电源。

控制台上将出现 POST 消息。

2 注意相应的消息，当出现提示时，按 F2 键访问 BIOS 设置实用程序。

此时将显示 BIOS 设置实用程序主屏幕。

3 在 BIOS 设置实用程序中，使用向左或向右方向键导航至 "Boot" 屏幕。

此时将显示 "Boot" 菜单屏幕。

4 使用向下方向键选择 "UEFI/BIOS Boot Mode" 字段。

5 按 Enter 键并使用向上或向下方向键选择 "Legacy BIOS" 选项。

6 要保存更改并退出 BIOS 设置实用程序，请按 F10 键。

接下来的步骤

- [第 19 页中的“安装 Oracle VM Server”](#)

安装 Oracle VM Server

步骤	说明	链接
1	使用 Oracle System Assistant 安装 Oracle VM Server。	第 19 页中的“安装 Oracle VM Server (Oracle System Assistant)”
2	使用本地或远程手动安装方法安装 Oracle VM Server。	第 23 页中的“安装 Oracle VM Server (手动)”

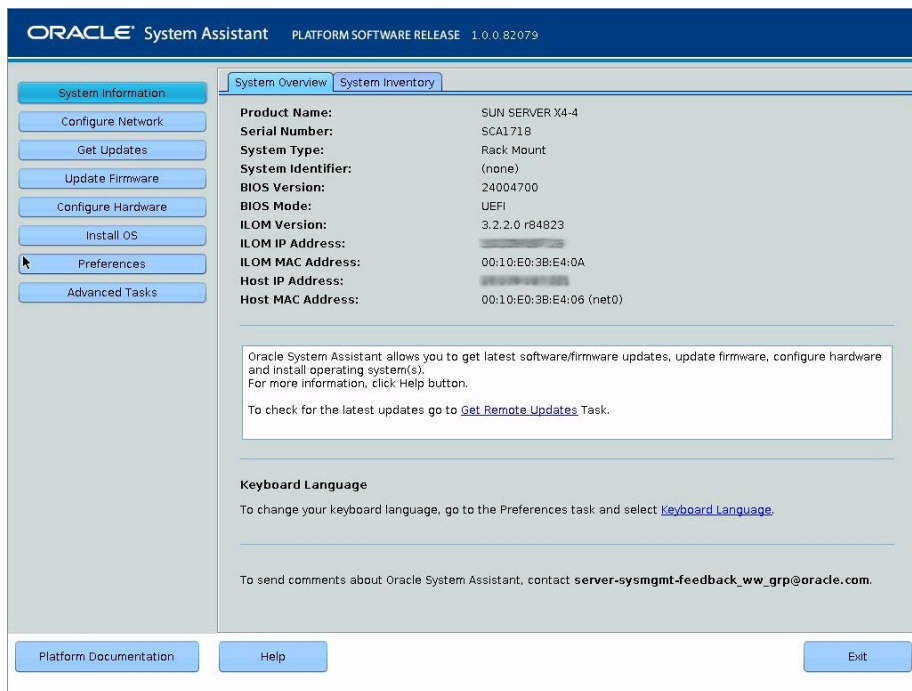
▼ 安装 Oracle VM Server (Oracle System Assistant)

通过 Oracle System Assistant 的 "Install OS" 任务，可以对支持的 Oracle VM Server 版本执行 OS 协助安装。

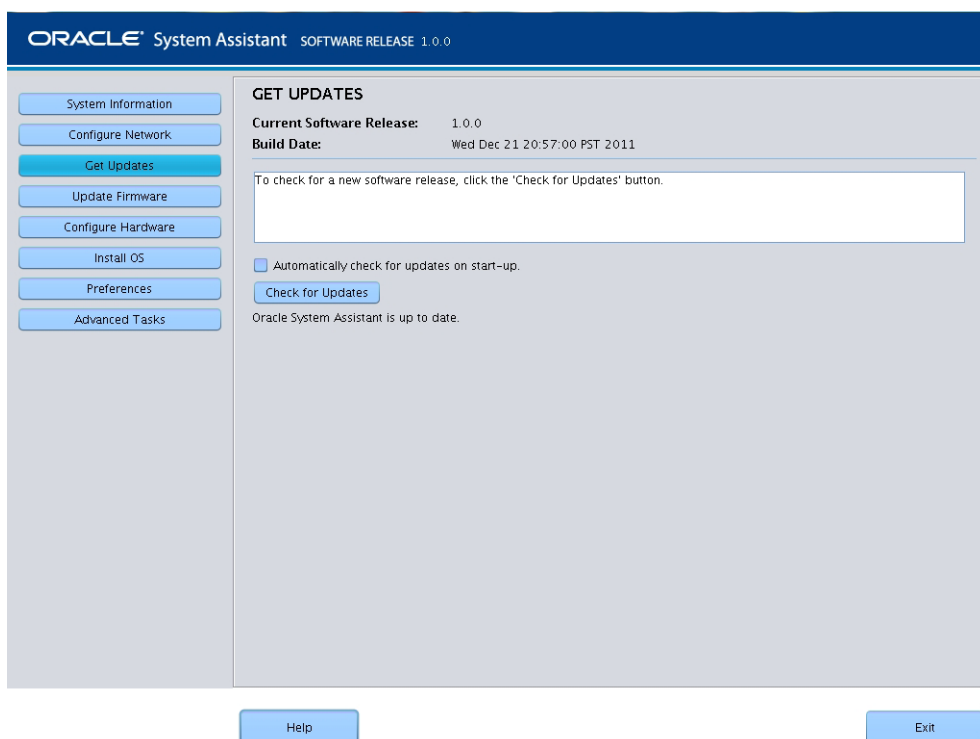
注 - 屏幕抓图只是示例，可能与您的屏幕稍有不同。

- 开始之前
- 执行第 15 页中的“Oracle VM Server 安装准备工作”中的步骤。
 - 如果您是初次使用 Oracle System Assistant，则需要设置网络访问。请参阅《Oracle X4 系列服务器管理指南》(<http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs>)。
 - 对于本地安装，请在出现提示时将可用安装介质插入到连接的物理 CD/DVD-ROM 驱动器中。
 - 对于远程安装，请将安装介质插入到远程控制台系统的 CD/DVD-ROM 驱动器中。确保已从 Oracle ILOM Remote Console 的 "Device" 菜单中选择 "CD-ROM"。
 - 如果您使用的是 .iso 映像，请确保可以从远程控制台系统访问该映像。确保已从 Oracle ILOM Remote Console 的 "Device" 菜单中选择 **CD-ROM Image**。
- 1 确保服务器处于备用电源模式。
 - 2 引导服务器，并注意视频显示器或 Remote Console 屏幕上有关按 F9 键的提示。
 - 3 出现提示时，按 F9 键。
此时将显示 Oracle System Assistant 主屏幕。

注 - Oracle System Assistant 的引导需要一段时间，尤其是当您远程访问服务器时。

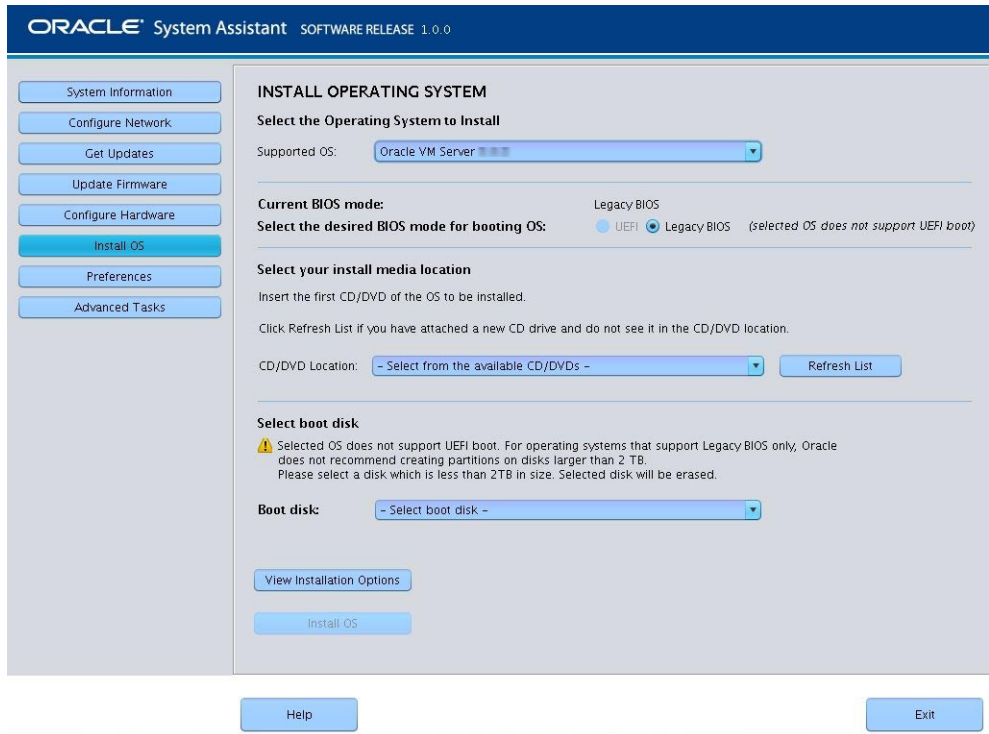


- 要确保您拥有最新的软件包，请单击 "Get Updates" 按钮。



- 单击 "Check for Updates" 按钮来查看是否有可用的固件和软件更新。
如果系统安装了最新软件更新，则会显示一条消息，指出 Oracle System Assistant 是最新的。
- 如果有更新，单击 "Update Firmware"。

- 7 要安装 OS，请单击左侧导航栏上的 "Install OS" 按钮。
此时将显示 "Install OS" 屏幕。



- 8 在 "Supported OS" 下拉式列表中，选择正确的 Oracle VM Server 版本。
- 9 在 "Select the media location" 部分中，指出 OS 安装介质的位置。
如果您使用 Remote Console 进行安装，请在 "Devices" 下拉式菜单中选择远程介质的位置。
- 10 在 "Select boot disk" 部分中，从 "Boot disk" 列表中选择引导设备。
这是安装 OS 的设备。



注意 - 数据丢失。安装 OS 时会删除磁盘的内容。所选磁盘上的所有数据都将被删除。

- 11 单击屏幕底部的 "Install OS" 按钮。
- 12 按照提示操作，直到安装完成。
此时将会引导服务器。

- 接下来的步骤
- 安装 Oracle VM Manager (如果需要)。请参阅：
http://download.oracle.com/docs/cd/E20065_01/index.htm
 - 第 27 页中的“完成 Oracle VM 安装”

安装 Oracle VM Server (手动)

如果您选择不使用 Oracle System Assistant 来安装 Oracle VM Server，请参见以下过程之一来了解有关手动安装软件的说明：

- 第 23 页中的“安装 Oracle VM Server (本地或远程介质)”
- 第 24 页中的“安装 Oracle VM Server (PXE 服务器)”

▼ 安装 Oracle VM Server (本地或远程介质)

开始之前 按照第 15 页中的“Oracle VM Server 安装准备工作”中的说明操作。

- 1 如果尚未完成，请插入 Oracle VM Server 分发 CD/DVD，或者访问 .iso 映像分发介质，具体取决于您在第 15 页中的“安装环境准备工作”中选择的方法。
- 2 打开服务器电源或复位服务器。以下是如何复位服务器的不同示例：
 - 在 Oracle ILOM Web 界面中，单击“Host Management”>“Power Control”，然后从“Action”列表中选择“Reset”。
 - 在 Oracle 本地服务器中，按服务器前面板上的电源按钮（大约 1 秒）然后松开以关闭服务器电源，然后再次按该电源按钮打开服务器电源。
 - 在服务器 SP 上的 Oracle ILOM CLI 中，键入：`reset /System`。

注-后续事件会很快发生，因此需要格外注意下面的步骤。密切注意这些消息，因为它们在屏幕上显示的时间很短。您可能需要拉大屏幕尺寸以消除滚动条。

控制台上将出现 BIOS 消息。

```
Version 2.14.1219. Copyright (C) 2011 American Megatrends, Inc.
BIOS Date: 09/06/2011 12:12:06 Ver: 20011300
Press F2 to run Setup (CTRL+E on serial keyboard)
Press F8 for BBS Popup (CTRL+P on serial keyboard)
Press F12 for network boot (CTRL+N on serial keyboard)
Press F9 to start Oracle System Assistant
```

- 3 在 BIOS 屏幕中，按 F8 键指定一个临时引导设备。
在一段延迟后，菜单会提供一个引导设备选择列表。

- 4 从列表中选择一个引导设备。
当使用 .iso 映像时，您可以从物理 CD/DVD 或虚拟 CD/DVD 进行引导。
此时控制权会传递给介质上的 OS 安装程序。
- 5 在引导提示符下，按 Enter 键。
- 6 按照提示安装软件。
此时将安装 Oracle VM Server 和 Oracle VM Agent 软件。
有关其他信息，请参阅 Oracle VM Server 安装文档，网址为：
http://download.oracle.com/docs/cd/E20065_01/index.htm
- 7 完成 Oracle VM 安装。请参见第 27 页中的“完成 Oracle VM 安装”。

- 接下来的步骤
- 安装 Oracle VM Manager（如果需要）。请参阅：
http://download.oracle.com/docs/cd/E20065_01/index.htm
 - 第 27 页中的“完成 Oracle VM 安装”

安装 Oracle VM Server (PXE 服务器)

本节介绍如何从 PXE 网络环境安装 Oracle VM Server。本节包含以下主题：

- 第 24 页中的“PXE 服务器安装要求”
- 第 25 页中的“安装 Oracle VM Server (PXE 服务器)”

PXE 服务器安装要求

以下过程假定您从以下介质源之一引导安装介质：

- 连接的内部或外部 CD/DVD 驱动器中的 Oracle VM 分发介质
- Oracle VM .iso 映像或 KickStart 映像（网络系统信息库）

必须满足以下要求，才能执行 Oracle VM PXE 安装：

注 - KickStart 是一个自动化安装工具。它能让系统管理员创建单个映像，并在该映像中纳入典型的 Oracle VM 安装期间通常要提供的部分或全部安装和配置参数的设置。通常，KickStart 映像位于单一网络服务器上，可供多个系统在安装时读取。

- 如果要使用 KickStart 映像执行安装，必须：
 - 创建 KickStart 文件。
 - 创建包含该 KickStart 文件的引导介质或使该 KickStart 文件可通过网络访问。
- 要使用 PXE 通过网络引导安装介质，必须：

- 配置用于导出安装树的网络（NFS、FTP、HTTP）服务器。
 - 在 TFTP 服务器上配置 PXE 引导所需的文件。
 - 在 PXE 配置中配置要引导的服务器的 MAC 网络端口地址。
 - 配置动态主机配置协议 (Dynamic Host Configuration Protocol, DHCP)。
- 如果您的系统具有大量内存，可能需要设置 `dom0_mem` 参数。请参见第 27 页中的“为具有大量内存的系统增加 `dom0_mem`”。

▼ 安装 Oracle VM Server (PXE 服务器)

- 1 确保已正确设置 PXE 网络环境，并且具有可用于 PXE 引导的 Oracle VM 安装介质。
- 2 打开服务器电源或复位服务器。以下是如何复位服务器的不同示例：
 - 在 Oracle ILOM Web 界面中，单击 "Host Management" > "Power Control"，然后从 "Action" 列表中选择 "Reset"。
 - 在 Oracle 本地服务器中，按服务器前面板上的电源按钮（大约 1 秒）然后松开以关闭服务器电源，然后再次按该电源按钮打开服务器电源。
 - 在服务器 SP 上的 Oracle ILOM CLI 中，键入：`reset /System`。

注-后续事件会很快发生，因此需要格外注意下面的步骤。密切注意这些消息，因为它们将在屏幕上显示的时间很短。您可能需要拉大屏幕尺寸以消除滚动条。

控制台上将出现 BIOS 消息。

```
Version 2.14.1219. Copyright (C) 2011 American Megatrends, Inc.
BIOS Date: 09/06/2011 12:12:06 Ver: 20011300
Press F2 to run Setup (CTRL+E on serial keyboard)
Press F8 for BBS Popup (CTRL+P on serial keyboard)
Press F12 for network boot (CTRL+N on serial keyboard)
Press F9 to start Oracle System Assistant
```

- 3 在 BIOS 屏幕中，按 F8 键指定一个临时引导设备。
此时会显示 "Please select boot device" 菜单，其中列出了可用的引导设备。
- 4 在 "Boot Device" 菜单中，选择已配置为与 PXE 网络安装服务器通信的网络端口。
此时会启动网络引导装载程序，并显示一条引导提示，以允许您选择要从中进行安装的 PXE 服务器。几秒钟后，便会开始装入安装内核。
- 5 按照提示安装软件。
Oracle VM Server 即已安装。
- 6 更新 Oracle VM 驱动程序。请参见第 28 页中的“安装特定的 Oracle VM 驱动程序”。

- 接下来的步骤
- 安装 Oracle VM Manager（如果需要）。请参阅：
<http://www.oracle.com/technetwork/documentation/vm-096300.html>
 - 第 27 页中的“完成 Oracle VM 安装”

完成 Oracle VM 安装

以下主题介绍了如何完成 Oracle VM 软件安装：

任务	链接
为具有大量内存的系统增加 dom0_mem 参数。	第 27 页中的“为具有大量内存的系统增加 dom0_mem”
安装服务器系统工具。	第 27 页中的“访问 Oracle Hardware Management Pack”
手动更新特定驱动程序。	第 28 页中的“安装特定的 Oracle VM 驱动程序”
了解如何创建和管理 Oracle VM 资源。	第 29 页中的“创建和管理 Oracle VM 资源”

为具有大量内存的系统增加 dom0_mem

如果您通过 .iso 映像或使用 Oracle System Assistant 安装 Oracle VM，应正确设置 dom0_mem。如果从 PXE 引导或者一些其他定制环境安装 Oracle VM 软件并且系统具有大量内存，您可能需要设置 dom0_mem。

使用此公式：

$$\text{dom0_mem} = 502 + \text{int}(\text{physical_mem_MB} * 0.0205)$$

例如，如果系统有 128 GB (131072 MB) 内存，您需要将 dom0_mem 提高到 3188 MB。

要增加内存，可向 grub.conf 中的内核行添加文本 dom0_mem=3188m。如果是第一次引导，可以在 GRUB 菜单中中断引导过程，然后编辑 grub.conf 文件。

▼ 访问 Oracle Hardware Management Pack

使用此过程可从 Oracle System Assistant USB 设备或 Oracle 支持站点访问 Oracle Hardware Management Pack。

开始之前 如果您的系统已安装 Oracle System Assistant，则执行 Oracle System Assistant 的 "Get Updates" 任务以确保最新的工具可用。

- 1 执行下列操作之一：
 - 如果您的系统已安装 Oracle System Assistant，则从操作系统导航至 Oracle System Assistant USB 设备。
USB 设备命名为 ORACLE_SSM。
 - 如果您的系统尚未安装 Oracle System Assistant：
 - a. 将最新的系统工具和驱动程序从 My Oracle Support 站点下载或复制到服务器。
有关如何访问系统工具和驱动程序的信息，请参阅《Sun Server X4-4 安装指南》中的“获取服务器固件和软件”。
 - b. 解压缩软件包以提取文件。
- 2 导航到以下目录：
OracleVM/*version*/Tools/hmp-tools
其中 *version* 是已安装 Oracle VM 的版本。
- 3 要安装 Hardware Management Pack，请参阅 Oracle Hardware Management Pack 文档，网址为：
<http://www.oracle.com/goto/ohmp/docs>

接下来的步骤 [第 29 页中的“创建和管理 Oracle VM 资源”](#)

▼ 安装特定的 Oracle VM 驱动程序

- 1 执行下列操作之一：
 - 如果您的系统已安装 Oracle System Assistant，则从服务器操作系统导航至 Oracle System Assistant USB 设备。
USB 设备命名为 ORACLE_SSM。
 - 如果您的系统尚未安装 Oracle System Assistant：
 - a. 将最新的系统工具和驱动程序从 My Oracle Support 站点下载或复制到服务器。
有关如何访问系统工具和驱动程序的信息，请参阅《Sun Server X4-4 安装指南》中的“获取服务器固件和软件”。
 - b. 解压缩软件包以提取文件。

- 2 导航至 Oracle VM Install Pack 目录：
OracleVM/*version*/Drivers
其中 *version* 是已安装 Oracle VM 的版本。
- 3 访问您要安装的驱动程序所对应的目录。
每个目录都有一个自述文件，文件中包含驱动程序的安装说明。
- 4 安装驱动程序。
- 5 重新引导服务器。

接下来的步骤 第 29 页中的“创建和管理 Oracle VM 资源”

创建和管理 Oracle VM 资源

安装 Oracle VM Server（装有 Oracle VM Agent）和 Oracle VM Manager 之后，您就可以：

- 创建共享存储系统信息库。为实现容错，可以在群集配置中使用该存储设置多个虚拟机。共享存储的选项包括：
 - 使用 iSCSI (Internet SCSI) 网络协议的 OCFS2（Oracle Cluster File System，Oracle 群集文件系统）
 - 使用 SAN（storage area network，存储区域网络）的 OCFS2
 - NFS（network file system，网络文件系统）
 - 具有多路径故障转移功能的分区
- 为虚拟机创建服务器池。
- 在服务器池中创建虚拟机。

有关详细信息，请参阅 Oracle VM 安装文档。

相关信息

- Oracle VM 文档，网址为：
<http://www.oracle.com/technetwork/documentation/vm-096300.html>
- 第 19 页中的“安装 Oracle VM Server”

索引

B

BIOS

- 引导模式

 - 设置 (Oracle VM), 18

- 装入最佳默认值

 - Oracle VM, 17

BIOS 默认值, Oracle VM, 17

D

dom0_mem 参数 (Oracle VM), 27

G

grub.conf 文件 (Oracle VM), 27

H

Hardware Management Pack, 请参见 Oracle Hardware Management Pack

K

KickStart 自动化安装工具, 24

L

Legacy BIOS 引导模式, Oracle VM, 18

O

Oracle Hardware Management Pack, Oracle VM, 27–28

Oracle ILOM

- 远程控制台

 - Oracle VM, 16–17

Oracle System Assistant

- OS 安装

 - Oracle VM, 19–23

- 概述

 - Oracle VM, 12

Oracle VM

- 安装

 - Oracle System Assistant, 12

 - Oracle VM Server, 19–26

 - 本地安装, 15–16

 - 创建虚拟磁盘, 17

 - 访问 Oracle Hardware Management Pack, 27–28

 - 概述, 10

 - 介质, 23–24

 - 具有大量内存的系统, 27

 - 驱动程序, 28–29, 29

 - 任务表, 9

 - 设置 BIOS 引导模式, 18

 - 使用 PXE 服务器, 24

 - 选项, 11

 - 预安装, 10

 - 远程或 PXE, 16–17

 - 装入 BIOS 默认值, 17

 - 准备工作, 15–18

- 创建和管理资源, 29

Oracle VM (续)

- 软件版本和更新, 10
- 受支持的版本, 10
- 文档, 15-16, 16-17
- 下载介质, 15-16
- OS 协助安装, Oracle VM, 19-23

P

- PXE 引导和具有大量内存的系统 (Oracle VM), 27

安

安装

- Oracle Hardware Management Pack
 - Oracle VM, 27-28
- OS
 - 关于 Oracle VM, 9-13
- 本地设置
 - Oracle VM, 15-16
- 远程设置
 - Oracle VM, 16-17

本

- 本地安装, 设置 (Oracle VM), 15-16

操

操作系统

- 更新驱动程序 (Oracle VM), 28-29
- 受支持的版本
 - Oracle VM, 10

工

- 工具和驱动程序, Oracle VM, 27-29
- 工具和驱动程序 (Oracle VM), 28-29

具

- 具有大量内存的系统 (Oracle VM), 27

控

控制台

- 本地 (Oracle VM), 15-16
- 远程 (Oracle VM), 16-17

驱

驱动程序

- 安装特定的
 - Oracle VM, 28-29

手

- 手动 OS 安装 (Oracle VM), 23-24

受

- 受支持的操作系统, Oracle VM, 10

统

- 统一可扩展固件接口 (Unified Extensible Firmware Interface, UEFI), 请参见 BIOS

下

- 下载, Oracle VM, 15-16

虚

- 虚拟磁盘, 17

引

引导磁盘, 设置和内部 HBA, Oracle VM, 17

预

预引导执行环境 (Preboot Execution Environment, PXE)

安装 Oracle VM, 24

设置 (Oracle VM), 16-17

远

远程安装, 设置 (Oracle VM), 16-17

