

## **Sun Fire X4800 M2 服务器安装指南（适用于 Oracle VM）**



文件号码 E24564  
2011 年 8 月

版权所有 © 2011, 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 RIGHTS

Programs, software, databases, and related documentation and technical data delivered to U.S. Government customers are "commercial computer software" or "commercial technical data" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, the use, duplication, disclosure, modification, and adaptation shall be subject to the restrictions and license terms set forth in the applicable Government contract, and, to the extent applicable by the terms of the Government contract, the additional rights set forth in FAR 52.227-19, Commercial Computer Software License (December 2007). Oracle America, Inc., 500 Oracle Parkway, Redwood City, CA 94065.

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

---

- 使用本文档 .....5
  - 产品下载 .....5
  - 文档和反馈 .....6
  - 关于本文档 .....6
  - 贡献者 .....7
  - 更改历史记录 .....7
- Oracle VM 安装简介 .....9
- OS 安装准备 ..... 11
  - 连接到系统控制台 ..... 11
  - 如何删除引导硬盘中的数据 ..... 11
  - 如何创建虚拟磁盘 ..... 12
  - 如何设置引导驱动器 ..... 26
- 安装 Oracle VM ..... 29
  - 系统要求 ..... 30
  - 如何获取 Oracle VM 软件 ..... 30
  - 如何安装 Oracle VM Server ..... 30
  - 如何安装 Oracle VM Manager ..... 32
  - 创建和管理 VM 资源 ..... 32



# 使用本文档

---

本节提供了产品信息、文档和反馈链接以及文档更改历史记录。

- 第 5 页中的“产品下载”
- 第 6 页中的“文档和反馈”
- 第 6 页中的“关于本文档”
- 第 7 页中的“贡献者”
- 第 7 页中的“更改历史记录”

## 产品下载

可以在 My Oracle Support (MOS) 上找到适用于所有 Oracle x86 服务器和服务器模块（刀片）的下载内容。在 MOS 上，可以找到两种类型的下载内容：

- 特定于机架装配服务器、服务器模块、模块化系统（刀片机箱）或 NEM 的软件发行包。这些软件发行包中包括 Oracle ILOM、Oracle Hardware Installation Assistant 以及其他平台软件和固件。
- 多种硬件类型通用的独立软件。这包括 Hardware Management Pack 和 Hardware Management Connector。

### ▼ 获取软件和固件下载内容

- 1 访问 <http://support.oracle.com>。
- 2 登录 My Oracle Support。
- 3 在页面顶部，单击 "Patches and Updates"（修补程序和更新）选项卡。
- 4 在 "Patches Search"（修补程序搜索）框中，单击 "Product"（产品）或 "Family (Advanced Search)"（系列（高级搜索））。
- 5 在 "Product? is"（产品是？）字段中，键入完整或部分产品名称（例如，Sun Fire X4800 M2），直到显示匹配项列表，然后选择所需的产品。
- 6 在 "Release? is"（发行版是？）下拉列表中，单击向下箭头。

- 7 在出现的窗口中，单击产品文件夹图标旁边的三角形 (>) 以显示选项，然后选择所需的发行版并单击 "Close"（关闭）。
- 8 在 "Patches Search"（修补程序搜索）框中，单击 "Search"（搜索）。  
此时会显示产品下载列表（以修补程序形式列出）。
- 9 选择所需的修补程序名称，例如 10333322（适用于 X4800 SW 1.1—Oracle ILOM 和 BIOS）。
- 10 在出现的右侧窗格中，单击 "Download"（下载）。

## 文档和反馈

文档	链接
所有 Oracle 产品	<a href="http://www.oracle.com/documentation">http://www.oracle.com/documentation</a>
Sun Fire X4800 M2	<a href="http://download.oracle.com/docs/cd/E20815_01/index.html">http://download.oracle.com/docs/cd/E20815_01/index.html</a>
Oracle ILOM 3.0	<a href="http://www.oracle.com/technetwork/documentation/sys-mgmt-networking-190072.html#ilom">http://www.oracle.com/technetwork/documentation/sys-mgmt-networking-190072.html#ilom</a>

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。

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。

## 贡献者

主要作者：Ralph Woodley、Michael Bechler、Ray Angelo、Mark McGothigan。

贡献者：Kevin Cheng、Tony Fredriksson、Richard Masoner。

## 更改历史记录

下面列出了本文档集的发行历史记录：

- 2011 年 8 月。首次发布。





# Oracle VM 安装简介

---

本文档提供了有关在服务器上安装 Oracle VM 的说明。本章包含以下几节：

- [第 11 页中的“OS 安装准备”](#)
- [第 29 页中的“安装 Oracle VM”](#)



# OS 安装准备

---

您必须先执行某些任务才能安装操作系统，具体情况取决于您的引导驱动器上是否已安装了 OS，或您的驱动器是否为先前没有进行分区的新驱动器。

其中包括以下任务：

- 第 11 页中的“连接到系统控制台”
- 第 11 页中的“如何删除引导硬盘中的数据”
- 第 12 页中的“如何创建虚拟磁盘”
- 第 26 页中的“如何设置引导驱动器”

## 连接到系统控制台

要连接到系统控制台，请选择以下方法之一：

- 从本地使用多端口电缆。请参阅《Sun Fire X4800 M2 Server Service Manual》中的“Removing and Installing the Multiport Cable”。
- 使用 Oracle ILOM 命令行界面 (command-line interface, CLI)。请参阅《Sun Fire X4800 M2 服务器安装指南》中的“与 Oracle ILOM 和系统控制台进行通信”。
- 从远程使用 Oracle ILOM Web 界面。请参阅《Sun Fire X4800 M2 服务器安装指南》中的“与 Oracle ILOM 和系统控制台进行通信”。
- 通过 PXE 环境使用自定义的 PXE 映像。请参阅《Sun Fire X4800 M2 服务器安装指南（适用于 Linux 操作系统）》中的“配置 Linux 服务器以支持 PXE 安装”。

### ▼ 如何删除引导硬盘中的数据

您的服务器可能已将 Oracle Solaris OS 预先安装到硬盘驱动器上。如果安装了 OS，则必须在安装 Oracle VM 之前先删除 OS。

开始之前 获取 Tools and Drivers CD 的副本。



---

注意 - 此过程会删除硬盘驱动器上的所有数据。开始执行此过程之前，应先备份要保存的所有数据。

---

- 1 备份要保存的所有硬盘驱动器数据。

- 2 将Tools and Drivers CD 插入远程控制台 (JavaRConsole) 中。

请参阅《Sun Fire X4800 M2 服务器安装指南》中的“与 Oracle ILOM 和系统控制台进行通信”。

- 3 从 Tools and Drivers CD 引导系统。

此时将出现 "tools and drivers"（工具和驱动程序）主菜单。

- 4 选择 "Erase Primary Boot Hard Disk"（删除主引导硬盘）。

"Erase Primary Boot Hard Disk"（删除主引导硬盘）命令将删除主硬盘驱动器上除诊断分区外的当前所有分区。不会删除现有的诊断分区。

接下来的操作 请继续第 12 页中的“如何创建虚拟磁盘”。

## ▼ 如何创建虚拟磁盘

在尝试安装操作系统之前，您必须在服务器上创建一个虚拟磁盘，以便在下载映像时具有可用的磁盘空间。此下载会删除磁盘的内容。

可从 LSI 固件创建用于下载操作系统的虚拟磁盘。只有在引导服务器期间才能访问 LSI 固件。在启动 OS 之前和显示 LSI 标题之后，您可以通过按下 Ctrl-H 组合键来访问 LSI 界面。

---

注 – 还可以通过 MegaRAID 软件（该软件通过 Tools and Drivers DVD 上的补充驱动程序进行安装）创建虚拟磁盘，但是，这些磁盘不应该用于安装操作系统。

---

- 1 使用服务处理器 (service processor, SP) 模块的 IP 地址登录到服务器。
- 2 在 Web 界面窗口中，单击 "Remote Control" 选项卡以启动 Oracle ILOM 远程控制。
- 3 单击 "KVMS" 选项卡 > "Mouse Mode" > "Relative"，然后单击 "Save"。

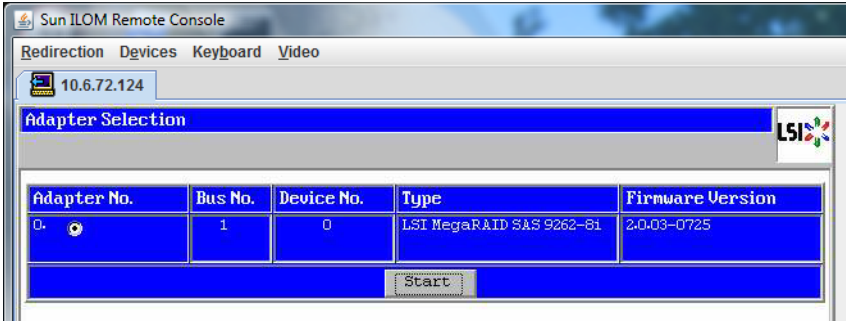
---

注 – 当您处于远程控制台时，使用 "Relative" 选项，可以将鼠标从一个窗口移动到另一个窗口。在此过程结束时，系统会要求您将鼠标设置更改为 "Absolute"。

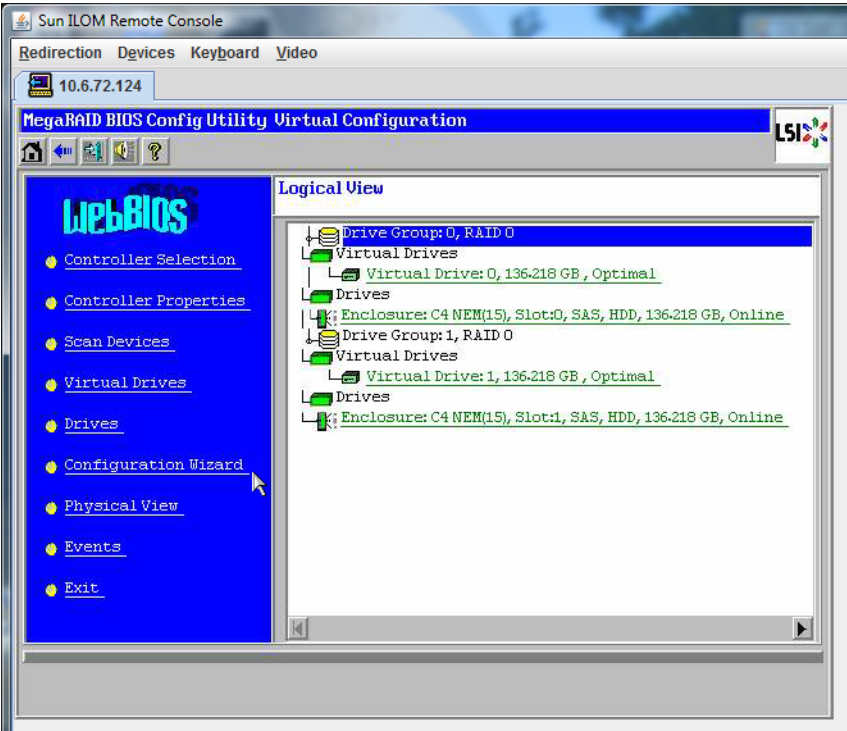
---

- 4 单击 "Redirection"（重定向）选项卡。  
此时将显示 "Redirection" 屏幕。
- 5 单击 "Launch Remote Console"。  
此时将显示 "Oracle ILOM 3.0 Remote Console" 窗口。
- 6 单击 "Devices" 菜单，然后选择 "Mouse" 启用鼠标。

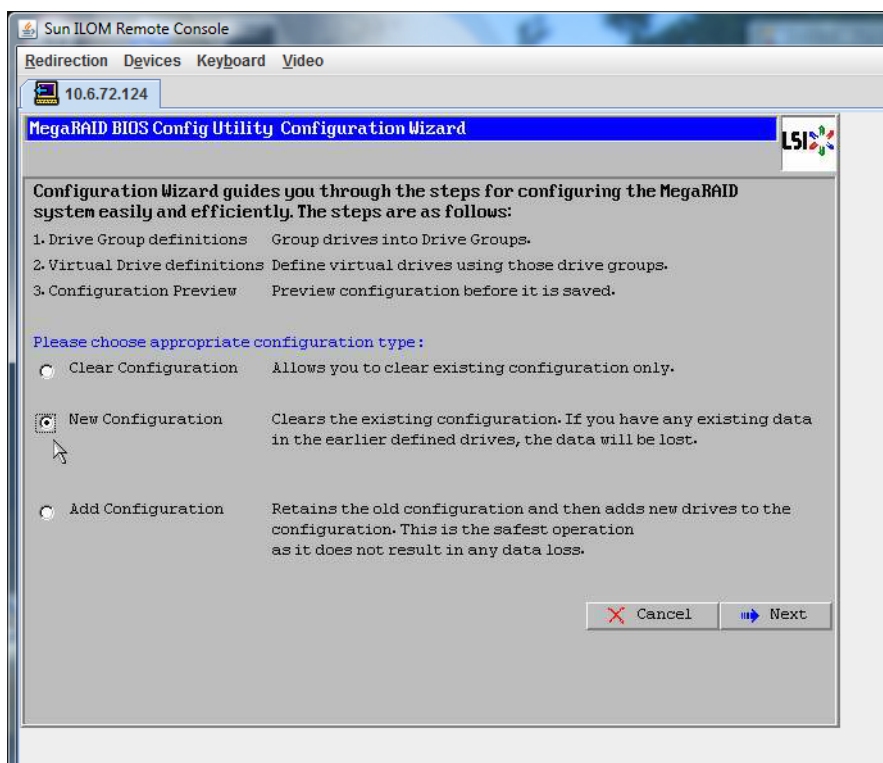
- 7 重新启动系统。
  - 8 等待 LSI 标题出现。当标题页中显示设备时，请按 Ctrl-H 组合键。  
此时将显示 "Adapter Selection" 屏幕。
  - 9 单击 "Start"。
- 此时，将打开 "MegaRaid BIOS Config Utility Virtual Configuration" 屏幕。



- 10 单击 "Configuration Wizard" 。
- 将打开 "Configuration Wizard" 屏幕。



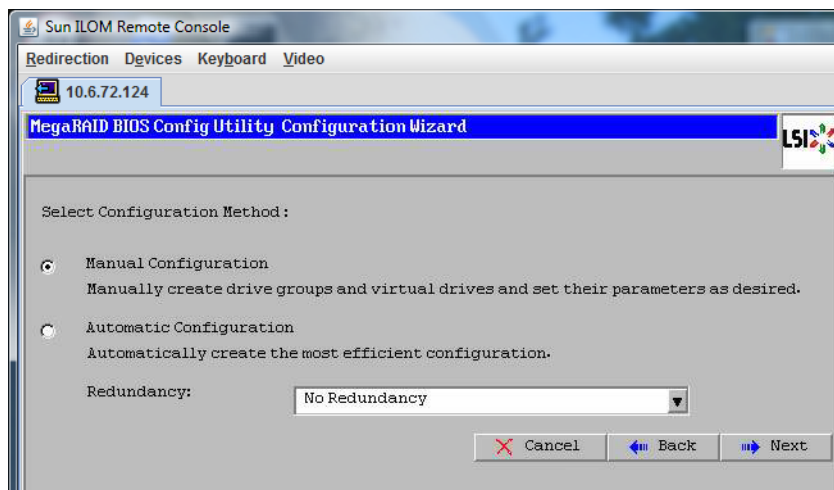
- 11 单击 "New Configuration"，然后单击 "Next"。



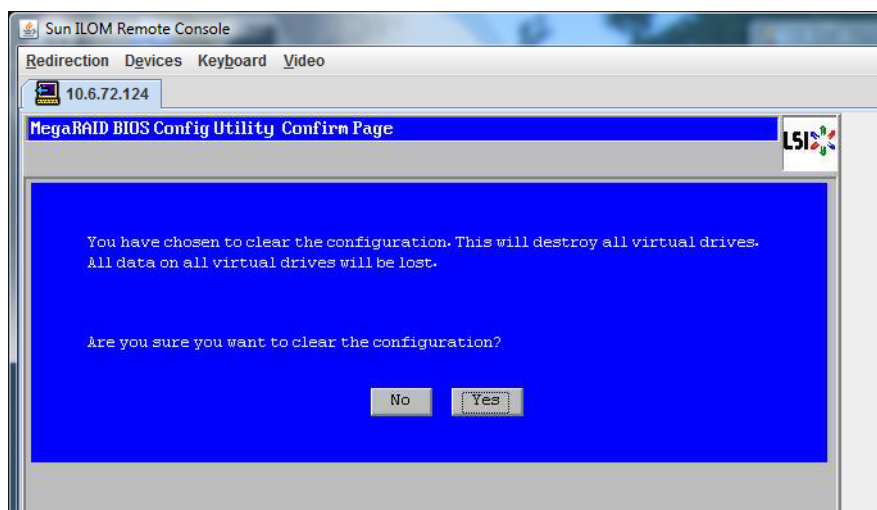
- 12 选择 "Manual Configuration"。

选择 "Automatic Configuration" 将创建一个包含系统中所有硬盘驱动器的虚拟驱动器。多个驱动器被配置为一个条带集 (RAID0)，并显示为一个具有组合存储空间的虚拟驱动器。

注 - 该配置可能不是最优配置，因为它可能会导致多点故障。例如，如果某个驱动器发生故障，操作系统将无法引导。此时，您只能保留一个驱动器，移除所有其他驱动器。或者，您可以使用 "Manual Configuration" 创建仅使用一个硬盘驱动器的虚拟驱动器。



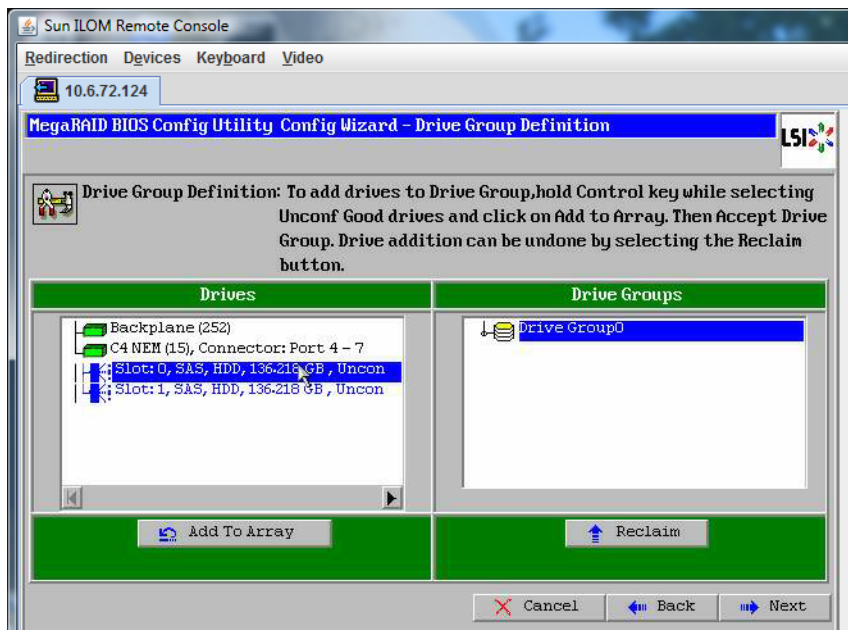
- 13 如果显示确认窗口，请单击 "Yes"。



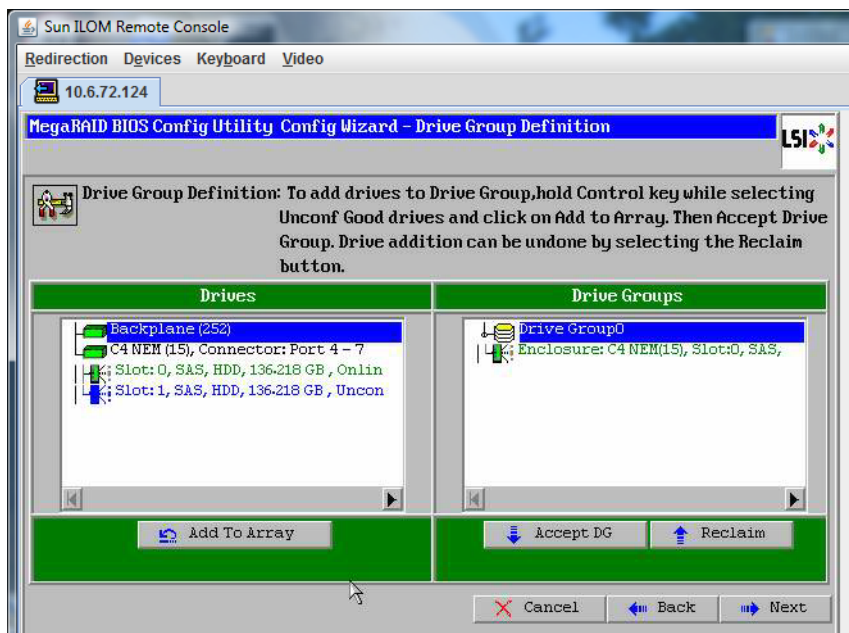
此时将显示 "MegaRAID BIOS Config Utility Config Wizard – Drive Group Definition" 屏幕。



- 14 确认系统中的各驱动器以及驱动器组都显示出来。选择所需的驱动器，并单击 "Add To Array"。

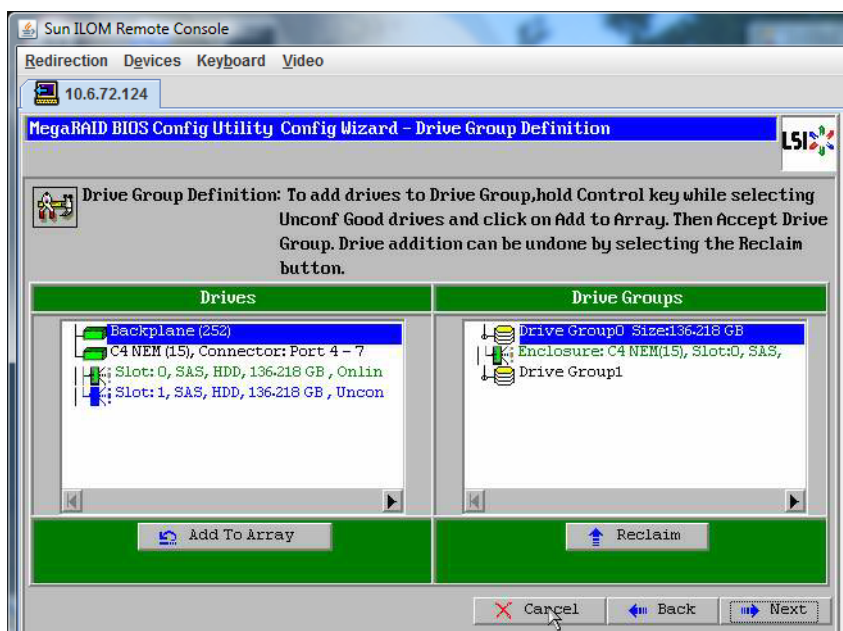


- 15 单击 "Accept DG" 创建驱动器组。  
现在，您即可查看 "Drive Group0"。

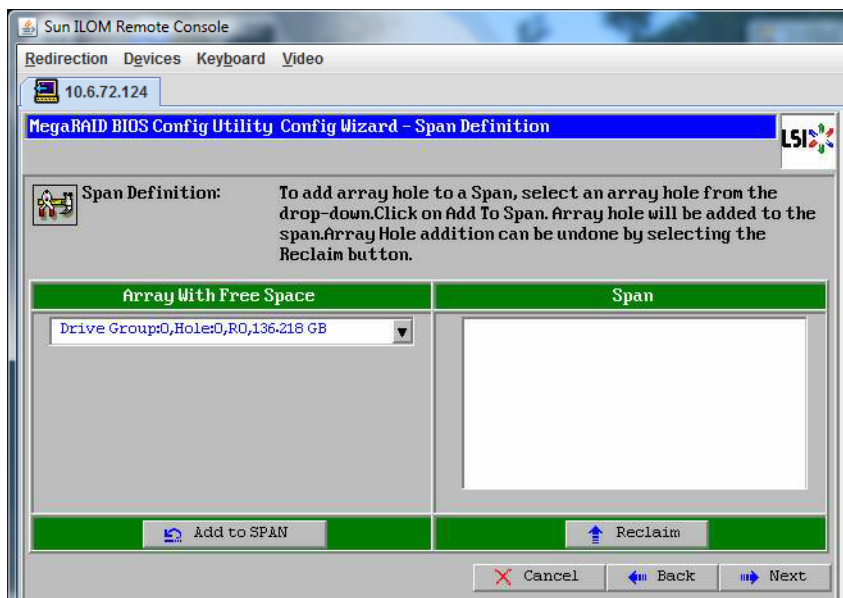


- 16 单击 "Next"。  
在 "Span Definition" 窗口中会显示驱动器组。

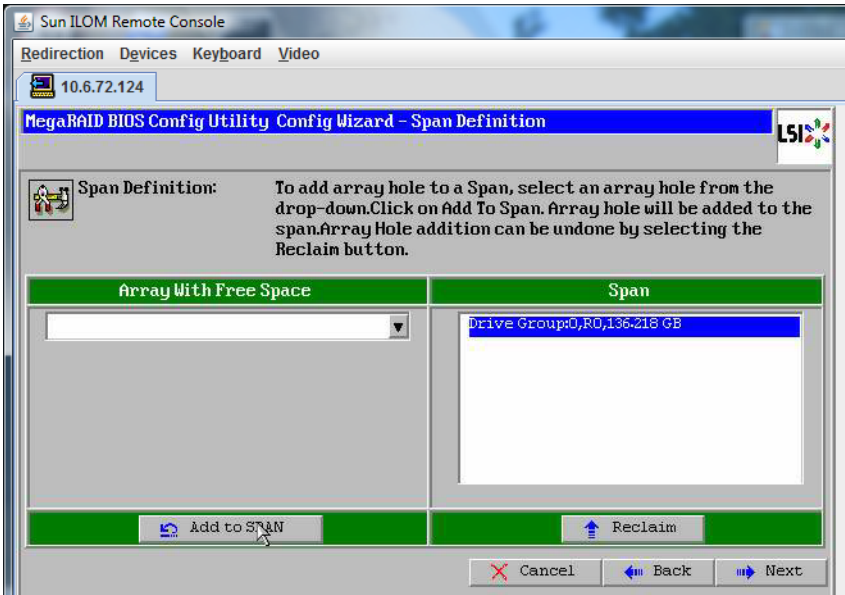
注 - 您可以通过单击 "Reclaim" 按钮撤销驱动器组的选择。



17 单击 "Add to SPAN"。

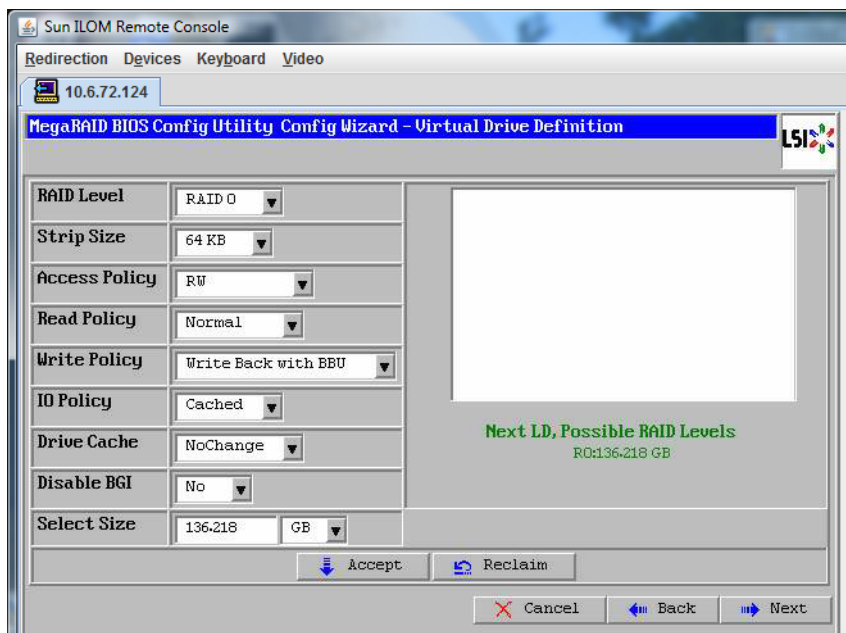


18 确认 span 中会显示驱动器组。单击 "Next"。

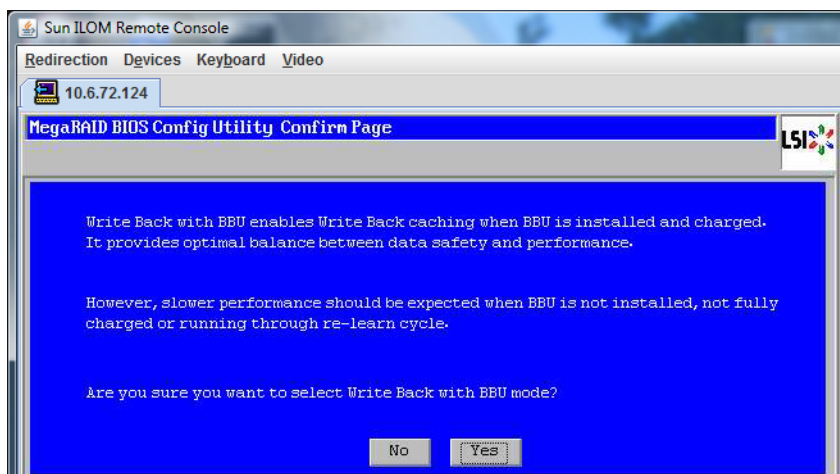


显示 "Virtual Drive Definition" 屏幕。

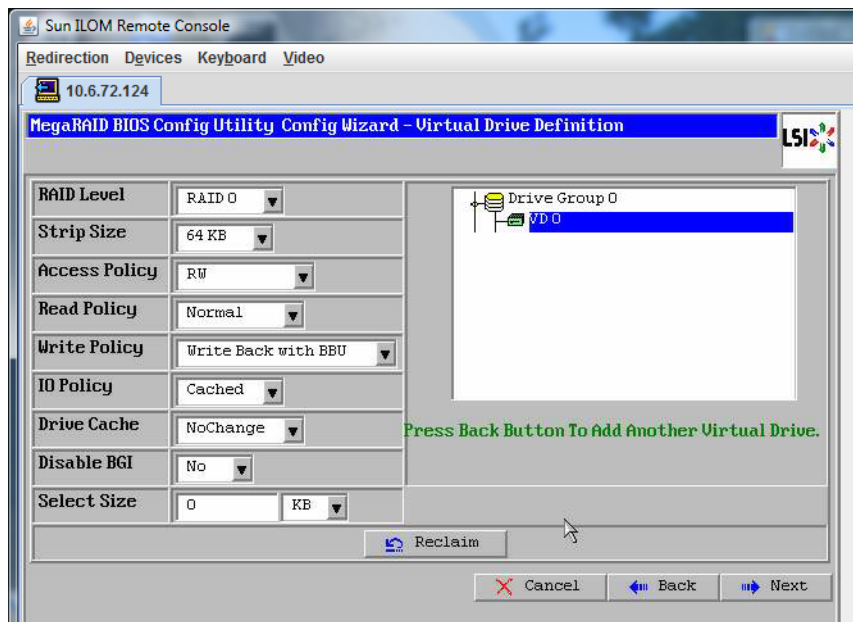
- 19 为虚拟驱动器设置所需的 RAID 级别和配置，然后单击 "Accept"。  
有关配置 RAID 的更多信息，请参阅服务器的磁盘管理文档。



系统会提示您确认 "Write Back with BBU" 模式。



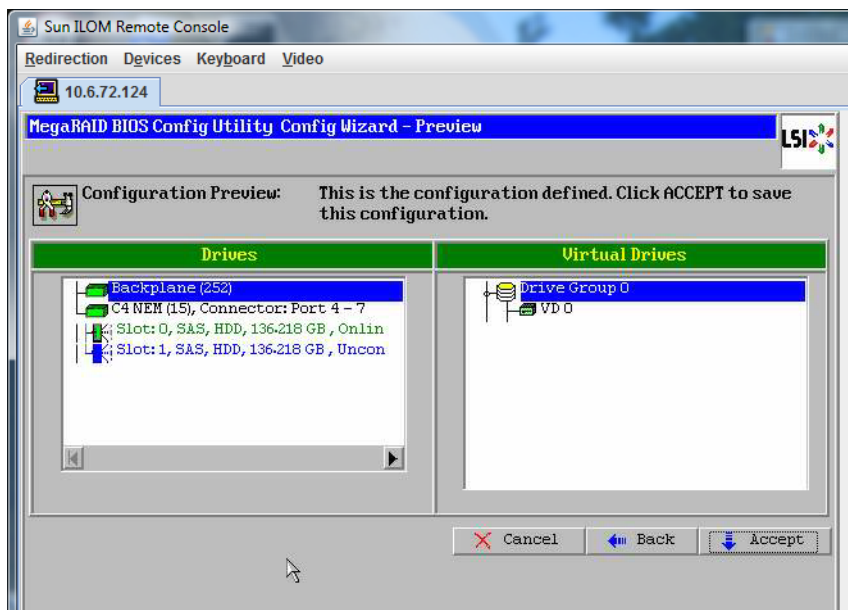
- 20 单击 "Yes" (是)。
- 此时将显示 "Config Wizard" 窗口。



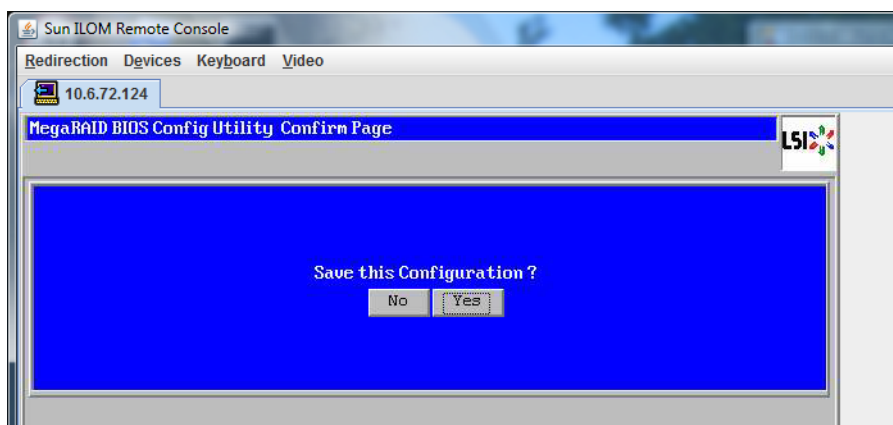
- 21 单击 "Next"。
- 将显示 "Preview" 屏幕。

## 22 确认该虚拟驱动器包括 "Drive Group 0"。

该 "Preview" 屏幕示例显示了使用 "Manual Configuration" 选项的单个虚拟驱动器：

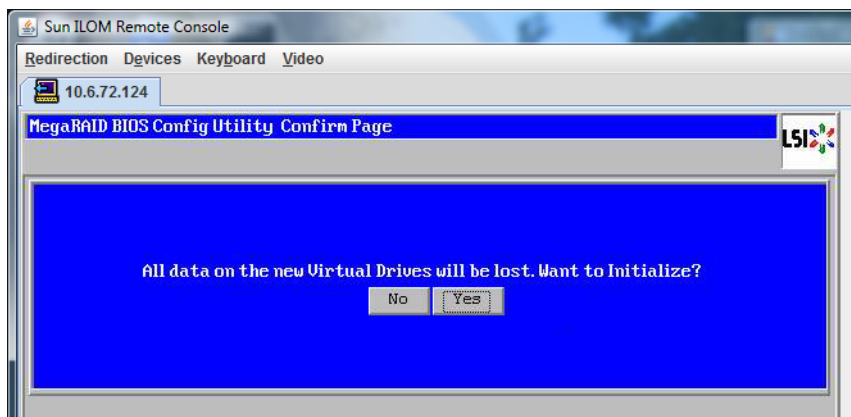


## 23 单击 "Yes" 保存配置。

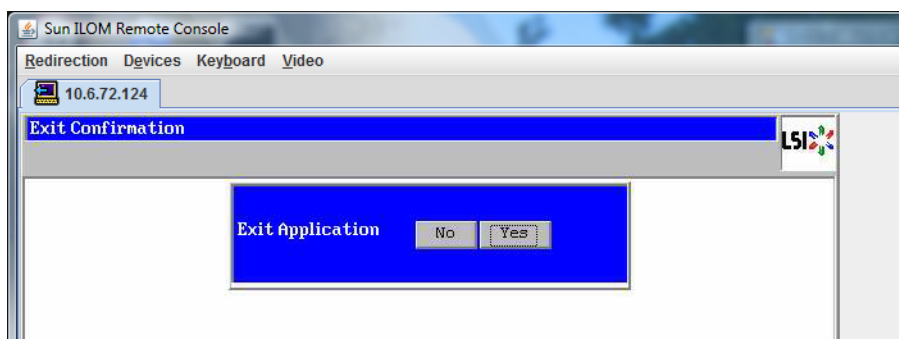


此时将显示 "All data on Virtual Drivers will be lost. Want to Initialize?" 提示信息。

- 24 单击 "Yes" 时，会显示提示消息 "All data on Virtual Drivers will be lost. Want to Initialize?"



- 25 单击 "Yes" 退出。



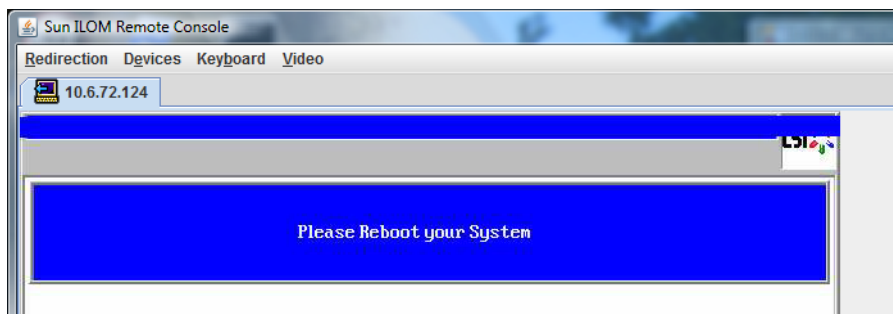
此时将显示 "Please Reboot Your System" 提示消息。

- 26 按 Alt-B 组合键以查看键盘下拉式菜单。



注意 – 您必须执行此步骤，否则，下一步将使用 "Control Alt Delete" 重新引导您的本地计算机。





- 27 使用方向键选择菜单中的 "Control Alt Delete" 来重新引导远程系统。按 Enter 键。



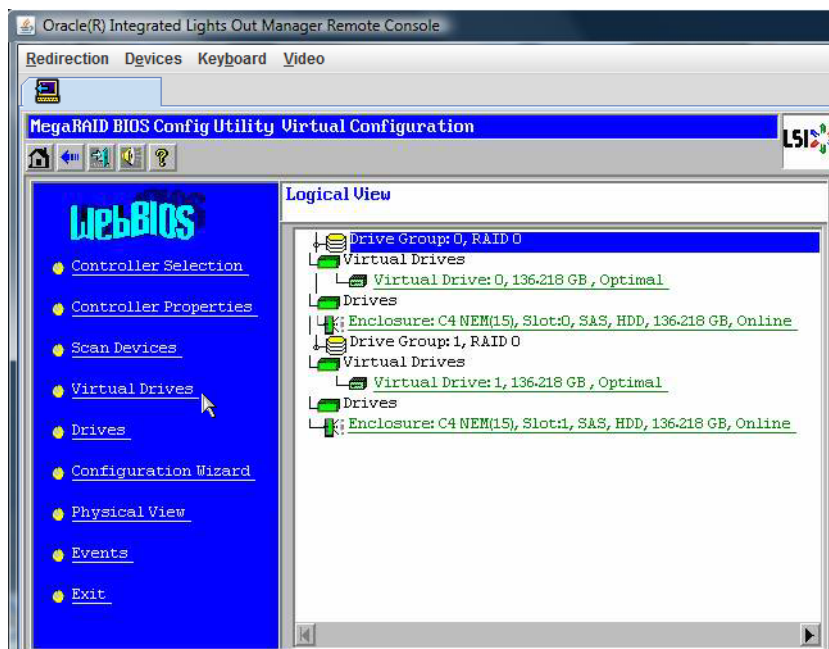
- 28 返回并将鼠标模式设置为 "Absolute" :
- 在 "Remote Control" 屏幕中，单击 "KVMS" 选项卡。
  - 在 "Mouse Mode" 下，选择 "Absolute"。
  - 单击 "Save"。

接下来的操作 [第 26 页中的“如何设置引导驱动器”](#)。

## ▼ 如何设置引导驱动器

创建完虚拟驱动器之后，如果打算在该驱动器上安装操作系统，则需要将该驱动器设置为引导驱动器。

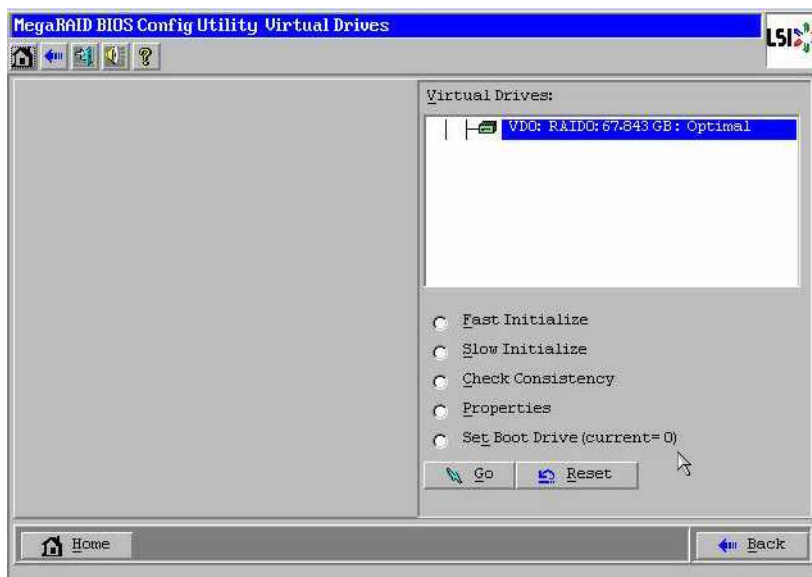
- 1 转至 "Configuration Wizard" 屏幕并选择 "Virtual Drives" 。



此时将显示 "MegaRAID BIOS Config Utility Virtual Drives Configuration" 屏幕。

2 检查 "Set\_Boot Drive (current=none)" 是否列为其中一个选项：

如果列出了 "Set\_Boot Drive (current=none)" 选项，则说明尚未设置引导驱动器。



3 单击 "Set\_Boot Drive (current=none)" ，然后单击 "Go" 。

将设置引导驱动器。



# 安装 Oracle VM

---

您的服务器支持使用 Oracle VM 2.2.2。Oracle VM 是一个虚拟化环境平台，允许用户创建和管理虚拟机 (Virtual Machine, VM)。这些虚拟机位于相同的物理服务器上，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自己的虚拟 CPU、操作系统、网络接口和存储。

Oracle VM 由以下组件组成：

- **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）。
- **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。

本部分包含以下介绍 Oracle VM 安装的主题：

步骤	说明	链接
1	检查系统要求。	<a href="#">第 30 页中的“系统要求”</a>
2	获取安装映像并将其刻录到 DVD 或复制到服务器上。	<a href="#">第 30 页中的“如何获取 Oracle VM 软件”</a>
3	安装 Oracle VM Server。	<a href="#">第 30 页中的“如何安装 Oracle VM Server”</a>
4	安装 Oracle VM Manager。	<a href="#">第 32 页中的“如何安装 Oracle VM Manager”</a>
5	创建共享存储、服务器池和虚拟机。	<a href="#">第 32 页中的“创建和管理 VM 资源”</a>

## 系统要求

- 安装 Oracle VM 需要两个具有静态 IP 地址的系统：一个系统用于运行 Oracle VM Server，另一个系统用于运行 Oracle VM Manager。
- 对于将运行 Oracle VM Server 的系统，您必须启动全新安装（无预先安装的 OS 或固件级 RAID 卷）。
- 将运行 Oracle VM Manager 的系统中必须安装有以下 OS 之一：
  - Oracle Enterprise Linux 4.5 版或更高版本
  - Red Hat Enterprise Linux 4 版或更高版本
- Oracle VM 介质集或等同的 ISO 映像。ISO 映像可用于远程安装或用于创建安装 CD/DVD。
- 查看 Oracle VM 软件的发行说明。请转至：[http://download.oracle.com/docs/cd/E15458\\_01/index.htm](http://download.oracle.com/docs/cd/E15458_01/index.htm)
- DVD-ROM 驱动器。

---

注 - 如果要进行远程安装，DVD-ROM 驱动器、键盘、鼠标和监视器将连接到远程系统，而不是服务器。此外，您可以使用 ISO 映像而非实际的 CD/DVD。

---

- USB 键盘和鼠标。
- 监视器。
- 当配置联网服务器的操作系统时，可能需要提供正在 Oracle VM Server 上使用的每个网络接口的逻辑名称（由 OS 分配）和物理名称（MAC 地址）。有关详细信息，请参阅《[Sun Fire X4800 M2 服务器安装指南（适用于 Linux 操作系统）](#)》中的“识别逻辑和物理网络接口名称，以配置 Linux OS”。

### ▼ 如何获取 Oracle VM 软件

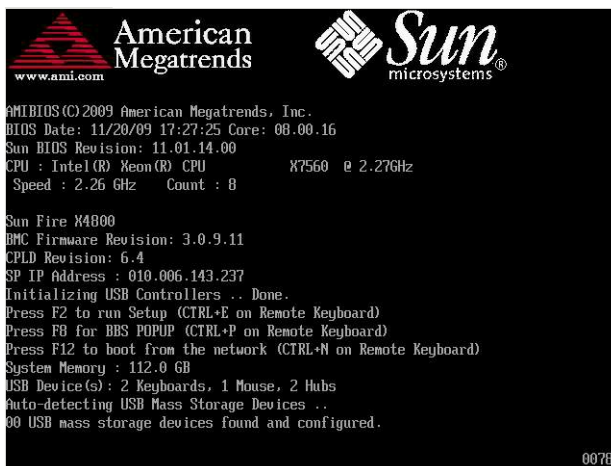
- 1 从 Web 下载 Oracle VM 软件，网址为：  
<http://www.oracle.com/virtualization>
- 2 如果计划在系统中安装该软件，请将 ISO 映像刻录到 CD/DVD。  
您应该具备 Oracle VM Manager CD/DVD 和可引导的 Oracle VM Server CD/DVD。

### ▼ 如何安装 Oracle VM Server

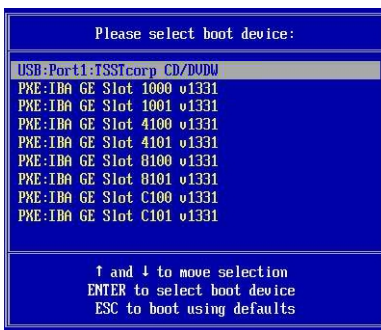
开始之前 请参见第 30 页中的“系统要求”。

- 1 连接到服务器控制台。有关更多信息，请参阅《[Sun Fire X4800 M2 服务器安装指南](#)》中的“与 Oracle ILOM 和系统控制台进行通信”。

- 2 针对步骤 1 中选择的方法插入 Oracle VM Server 分发 CD/DVD 或访问 ISO 映像分发介质（如果尚未执行此操作）。
- 3 打开服务器电源或者复位服务器。  
控制台上将出现 BIOS 消息。



- 4 当出现提供一系列选择的消息时，按 F8 键。  
延迟一段时间后，将出现一个菜单，其中提供了多种引导设备以供选择（请参见以下示例）。



- 5 从列表选择一个引导设备。  
要从物理 CD/DVD 或 ISO 映像进行引导，请选择 "CD/DVD"。

请参阅《Sun Fire X4800 M2 服务器安装指南》中的“与 Oracle ILOM 和系统控制台进行通信”。

控制权会传递到介质上的 OS 安装程序。

- 6 在出现引导提示时键入 **Enter** 键。

- 7 按照提示安装软件。

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/E15458\\_01/index.htm](http://download.oracle.com/docs/cd/E15458_01/index.htm)

## ▼ 如何安装 Oracle VM Manager

**开始之前** 如果要在 Oracle 服务器上安装 Oracle VM Server，您可以使用 Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 通过 CD/DVD 或挂载在远程系统的 ISO 映像来安装软件。通过远程控制台功能，您可以使用远程系统的键盘、鼠标、视频和存储，如同将其连接到要安装操作系统的服务器上一样。配置了远程控制台会话后，服务器即可从远程挂载的分发介质（CD/DVD 或等同的 ISO 文件）进行引导。

- 1 在运行支持的操作系统的服务器上，插入并挂载 **Oracle VM Manager CD**。

有关受支持的操作系统信息，请参阅 Oracle VM Manager 安装文档，网址为：

[http://download.oracle.com/docs/cd/E15458\\_01/index.htm](http://download.oracle.com/docs/cd/E15458_01/index.htm)

- 2 导航至 CD 的根目录并运行以下脚本：

```
#sh runInstaller.sh
```

---

注- 如果您还不是超级用户，请使用 su 命令，并输入超级用户密码授予自身所需权限以启动安装脚本。

---

- 3 按照提示安装软件。

有关附加步骤，请参阅 Oracle VM Manager 安装文档，网址为：

[http://download.oracle.com/docs/cd/E15458\\_01/index.htm](http://download.oracle.com/docs/cd/E15458_01/index.htm)

## 创建和管理 VM 资源

安装了 Oracle VM Server（装有 Oracle VM Agent）和 Oracle VM Manager 之后，您就可以创建和管理虚拟资源了。

- 创建共享存储系统信息库。为实现容错，可以在群集配置中设置使用该存储的多个虚拟机。为共享存储选择下列选项之一：
  - 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) 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，网址为：

[http://download.oracle.com/docs/cd/E15458\\_01/index.htm](http://download.oracle.com/docs/cd/E15458_01/index.htm)

