

Oracle® Server X5-2 安装指南（适用于 VMware ESXi 软件）

ORACLE®

文件号码 E58174-01
2014 年 10 月

文件号码 E58174-01

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

使用本文档	7
关于 VMware ESXi 安装	9
VMware ESXi 安装任务列表	9
支持的 VMware ESXi 软件	10
VMware ESXi 安装选项	10
单服务器安装方法	11
准备安装 VMware ESXi	13
准备引导环境	13
▼ 检验 BIOS 最佳默认值	13
▼ 设置引导模式	15
访问主机控制台	17
▼ 通过本地图形显示器访问主机控制台	18
▼ 通过 Oracle ILOM Remote System Console Plus 访问主机控制台	18
准备引导介质	19
▼ 为本地安装设置引导介质	19
▼ 为远程安装设置引导介质	19
准备安装目标	20
安装目标选项	20
▼ 将本地存储驱动器 (HDD、SSD 或 RAID 卷) 设置为安装目标	21
▼ 将光纤通道存储区域网络设备设置为安装目标	22
对 HBA 高速缓存设置进行配置以支持 ESXi 5.5 安装	22
▼ 在 Legacy BIOS 引导模式下配置 HBA 高速缓存设置	22
▼ 在 UEFI 引导模式下配置 HBA 高速缓存设置	25
对输入/输出设置进行配置以支持 VMware ESXi 安装	31
▼ 禁用 PCI "64 Bit Resources Allocation" 属性	31
收集所需信息	33
安装 VMware ESXi	35

开始之前	35
使用介质在单个系统上安装 VMware ESXi	35
▼ 使用本地或远程介质安装 VMware ESXi	36
VMware ESXi 安装后任务	39
▼ 确定连接的服务器网络端口的 MAC 地址	39
▼ 配置网络适配器设置	40
▼ 启用 megaraid_sas 驱动程序	45
▼ 将 HBA 高速缓存设置恢复为 Legacy BIOS 引导模式中的默认值	47
▼ 将 HBA 高速缓存设置恢复为 UEFI 引导模式中的默认值	51
▼ 更新 VMware ESXi 软件	56
管理 VMware ESXi 资源	56
配置网络接口	57
NIC 连接器	57
索引	59

使用本文档

- 概述—本安装指南介绍了 VMware ESXi 软件的安装过程，以及使 Oracle Server X5-2 处于可配置和可使用状态的初始软件配置过程。
- 目标读者—本指南的目标读者是技术人员、系统管理员和授权服务提供商。
- 必备知识—用户应当具有虚拟机软件安装经验。

产品文档库

有关本产品的最新信息和已知问题均包含在文档库中，网址为：<http://www.oracle.com/goto/X5-2/docs>。

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>。

文档可访问性

有关 Oracle 对可访问性的承诺，请访问 Oracle Accessibility Program 网站 <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=docacc>。

反馈

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 VMware ESXi 安装

在为 VMware ESXi 安装准备服务器之前，请查看本部分中的主题。

说明	链接
了解 VMware ESXi 安装步骤。	“VMware ESXi 安装任务列表” [9]
确定 Oracle Server X5-2 支持哪些 VMware ESXi 版本。	“支持的 VMware ESXi 软件” [10]
了解 VMware ESXi 安装选项。	“VMware ESXi 安装选项” [10]

相关信息

- [安装 VMware ESXi \[35\]](#)

VMware ESXi 安装任务列表

下表介绍了安装 VMware ESXi 软件的大致步骤。

步骤	说明	链接
1.	安装服务器硬件并配置服务处理器。	<ul style="list-style-type: none">■ 《Oracle Server X5-2 安装指南》中的“将服务器安装到机架中”■ 《Oracle Server X5-2 安装指南》中的“服务器布线”■ 《Oracle Server X5-2 安装指南》中的“连接到 Oracle ILOM”
2.	了解服务器支持的 VMware ESXi 版本。	“支持的 VMware ESXi 软件” [10]
3.	选择安装方法。	“VMware ESXi 安装选项” [10]
4.	获取 VMware ESXi 安装介质和文档。应该将 VMware 文档与本指南中的安装过程和安装后过程结合起来使用。	<ul style="list-style-type: none">■ 可从以下位置下载 VMware ESXi 安装程序的 ISO 映像： http://www.vmware.com/download■ 可从以下网址获取 VMware ESXi 5.5 文档： http://pubs.vmware.com/vsphere-55/index.jsp

步骤	说明	链接
5.	查看服务器的产品说明。	《Oracle Server X5-2 产品说明》，网址为： http://www.oracle.com/goto/X5-2/docs
6.	设置您将用来执行安装的控制台、引导介质、安装目标和引导模式。	准备安装 VMware ESXi [13]
7.	安装 VMware ESXi 软件。	安装 VMware ESXi [35]
8.	执行安装后任务（如果适用）。	VMware ESXi 安装后任务 [39]

支持的 VMware ESXi 软件

该服务器支持以下 VMware ESXi 软件。

VMware 软件	版本
VMware ESXi 5.5	5.5

另外，您还可以在服务器上安装任何其他受支持的操作系统或虚拟机软件。有关该服务器支持的操作系统的更新列表，请参阅最新版的《Oracle Server X5-2 产品说明》，网址为：<http://www.oracle.com/goto/X5-2/docs>。

VMware ESXi 硬件兼容性列表 (Hardware Compatibility List, HCL) 指明了 Oracle 硬件支持的最新操作系统版本。要查找 Oracle Server X5-2 支持的最新 VMware ESXi 版本，请转到以下站点并使用您的服务器型号进行搜索：

<http://www.vmware.com/resources/compatibility/search.php>

相关信息

- [安装 VMware ESXi \[35\]](#)

VMware ESXi 安装选项

本文档介绍了如何从本地或远程在单一服务器上安装 VMware ESXi。不过，还有其他选项可用于安装该软件，<http://pubs.vmware.com/vsphere-55/index.jsp> 上的 VMware 文档中详细介绍了这些选项。有关单服务器安装方法的更多信息，请参见以下部分：

- [“单服务器安装方法” \[11\]](#)

单服务器安装方法

选择用于在服务器上安装 VMware ESXi 的方法。使用下表确定最适合您的需求的安装方法。

介质提供方法	其他要求
<p>本地—使用服务器前面板上的（可选）DVD 驱动器或服务器的某个 USB 端口上连接的 CD/DVD 驱动器。CD/DVD 上必须存在 VMware ESXi 安装程序 ISO 映像。</p> <p>如果您刚刚在机架中完成服务器的物理安装，建议使用此选项。</p> <p>远程—使用运行 Oracle ILOM Remote System Console Plus 应用程序的远程系统。VMware ESXi 安装程序 ISO 映像必须下载到远程系统中或者存在于远程系统 CD/DVD 驱动器中的 CD/DVD 上。</p> <p>另外，您还可以重定向网络上另一位置中的 ISO 映像。有关更多信息，请参阅《Oracle ILOM 配置和维护管理员指南》中的“Oracle ILOM 远程设备”部分或参阅“Oracle ILOM Remote Control”->“Host Storage Device”Web 界面页上的“More Details”链接。</p> <p>PXE 映像—使用服务器预引导执行环境 (Preboot eXecution Environment, PXE) 从网络接口启动 ESXi 安装程序。</p>	<p>显示器、USB 键盘、USB 鼠标、CD/DVD 驱动器和 CD/DVD 上的 VMware ESXi 安装程序 ISO 映像。对于本地安装，您使用直接连接到服务器的 CD/DVD 驱动器提供安装介质。</p> <p>具有 Web 浏览器、能够访问 VMware ESXi 安装程序 ISO 映像并且能够通过网络访问服务器管理端口 (NET MGT) 的远程系统。对于远程安装，您使用 Oracle ILOM Remote System Console Plus 设备重定向功能提供安装介质。</p> <p>包含 ESXi 安装映像的 PXE 服务器。 注 - 通过 PXE 引导 ESXi 安装映像不包括在本文档的范围内。有关通过 PXE 引导 ESXi 安装程序的说明，请参阅 VMware vSphere ESXi 和 vCenter Server 5.5 文档。</p>

准备安装 VMware ESXi

本部分介绍了如何为 VMware ESXi 安装准备您的环境。

说明	链接
将 BIOS 设置为最佳默认值并设置引导模式。	“准备引导环境” [13]
本地或远程访问主机控制台。	“访问主机控制台” [17]
准备引导介质。	“准备引导介质” [19]
准备安装目标。	“准备安装目标” [20]
对 Oracle Storage 12 Gb/s SAS PCIe RAID 内部 HBA 高速缓存设置进行配置以支持 ESXi 5.5 安装。	“对 HBA 高速缓存设置进行配置以支持 ESXi 5.5 安装” [22]
收集安装所需信息。	“收集所需信息” [33]

准备引导环境

安装 VMware ESXi 之前，确保已将 BIOS 设置配置为支持您计划执行的安装类型。您可以在 BIOS 设置实用程序中更改 BIOS 设置，例如引导顺序和引导模式。

以下主题提供了有关如何将 BIOS 配置为支持安装的特定说明：

- [检验 BIOS 最佳默认值 \[13\]](#)
- [设置引导模式 \[15\]](#)

有关更改引导属性的更多信息，请参阅《Oracle X5 系列服务器管理指南》，网址为：<http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs>。

▼ 检验 BIOS 最佳默认值

注 - 如果服务器是新安装的服务器，这是第一次安装操作系统，则 BIOS 可能已配置为默认设置，您无需执行此任务。

在 BIOS 设置实用程序中，您可以设置最佳默认值，并且可以根据需要查看和编辑 BIOS 设置。通过设置最佳默认值，您可以确保服务器采用已知良好的配置高效运行。可以在《Oracle Server X5-2 Service Manual》中的“BIOS Setup Utility Menu Options”中查看最佳默认值。

您在 BIOS 设置实用程序中所做的任何更改（通过使用 F2 键）将一直保存，直到您下次进行更改。

除了可以使用 F2 键查看或编辑 BIOS 设置外，您还可以在引导过程中使用 F8 键来指定临时引导设备。如果使用 F8 键设置了临时引导设备，则此更改仅对当前系统引导有效。通过使用 F2 键指定的永久引导设备将在从临时引导设备引导之后生效。

开始之前，请确保满足以下要求：

- 服务器配备有硬盘驱动器 (hard disk drive, HDD) 或固态驱动器 (solid state drive, SSD)。
- HDD 或 SSD 已正确安装在服务器中。有关说明，请参阅《Oracle Server X5-2 Service Manual》中的“Servicing Storage Drives (CRU)”。

1. 访问主机控制台。

有关说明，请参见“访问主机控制台” [17]。

2. 打开服务器电源或者复位服务器。

例如，要复位服务器，请执行以下操作之一：

- 在本地服务器中，按服务器前面板上的电源按钮（大约 1 秒钟）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 Oracle ILOM Web 界面中，选择 "Host Management" -> "Power Control"，然后从 "Select Action" 列表框中选择 "Reset"。
- 在 Oracle ILOM 命令行中，键入 `reset /System`。

服务器将开始引导过程并显示 BIOS 屏幕。



注 - 后续事件会很快发生，因此执行以下步骤时需要格外注意。请密切注意这些消息，因为它们在屏幕上的显示时间很短。

3. 当 BIOS 屏幕中出现提示时，按 **F2** 键访问 BIOS 设置实用程序。
稍后将显示 BIOS 设置实用程序。
4. 按 **F9** 键自动装入最佳默认设置。
此时将显示一条消息，提示您选择 OK 继续此操作，或选择 CANCEL 取消此操作。
5. 在此消息中突出显示 **OK**，然后按 **Enter** 键。
6. 按 **F10** 键保存更改并退出 BIOS 设置实用程序。
另外，还可以从 "Exit" 菜单选择 Save and Reset。

▼ 设置引导模式

服务器配备有统一可扩展固件接口 (Unified Extensible Firmware Interface, UEFI)，该接口同时支持 Legacy BIOS 和 UEFI 引导模式。默认情况下会启用 Legacy BIOS 引导模式。

VMware ESXi 同时支持 Legacy BIOS 和 UEFI 引导模式。不过，您必须在安装该软件时采用的引导模式下运行该软件。也就是说，在安装 VMware ESXi 后，如果决定切换引导模式，必须重新安装软件。在安装 VMware ESXi 之前，请确定哪种引导模式适合您的环境。

1. 访问主机控制台。
有关说明，请参见[“访问主机控制台” \[17\]](#)。
2. 打开服务器电源或者复位服务器。
例如，要复位服务器，请执行以下操作之一：
 - 在本地服务器中，按服务器前面板上的电源按钮（大约 1 秒钟）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 **Oracle ILOM Web** 界面中，选择 "Host Management" -> "Power Control"，然后从 "Select Action" 列表框中选择 "Reset"。
 - 在 **Oracle ILOM** 命令行中，键入 `reset /System`。

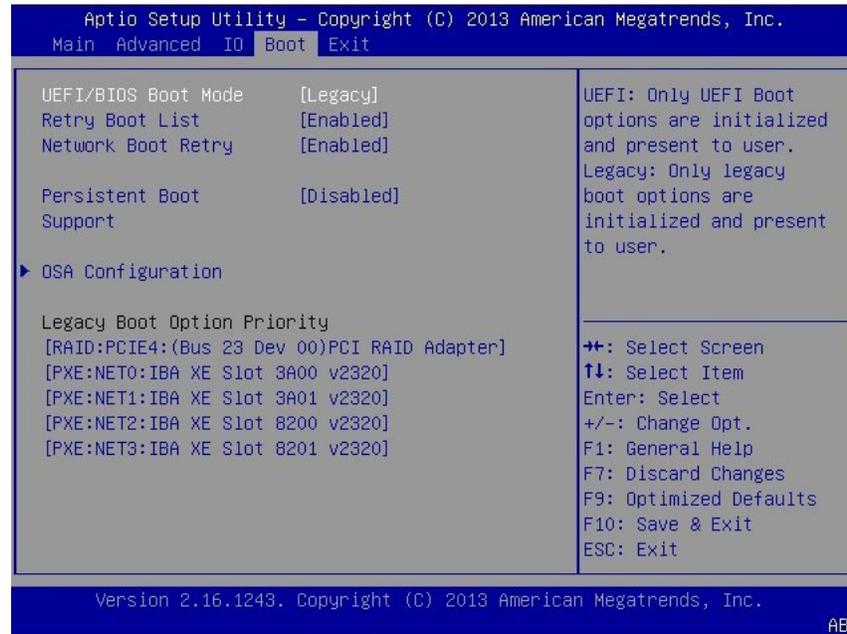
服务器将开始引导过程并显示 BIOS 屏幕。



注 - 后续事件会很快发生，因此执行以下步骤时需要格外注意。请密切注意这些消息，因为它们在屏幕上的显示时间很短。

3. 当 BIOS 屏幕中出现提示时，按 **F2** 键访问 BIOS 设置实用程序。
稍后将显示 BIOS 设置实用程序。
4. 在 BIOS 设置实用程序中，使用方向键导航到 "**Boot**" 菜单。

此时将显示 "Boot" 菜单。



注 - 引导顺序列表中的选项根据存储驱动器配置以及您是否启用了持久性引导支持功能而不同。有关持久性引导支持的更多信息，请参阅《Oracle X5 系列服务器管理指南》，网址为：<http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs>。

5. 使用向下方向键选择 **UEFI/BIOS Boot Mode** 字段，然后按 **Enter** 键。
6. 选择您需要的引导模式，然后按 **Enter** 键。
7. 按 **F10** 键保存更改并退出 BIOS 设置实用程序。

访问主机控制台

要查看 VMware ESXi 安装向导，必须能够从本地或远程访问主机控制台。本部分提供了从主机查看图形输出的说明。

- [通过本地图形显示器访问主机控制台 \[18\]](#)

- [通过 Oracle ILOM Remote System Console Plus 访问主机控制台 \[18\]](#)

▼ 通过本地图形显示器访问主机控制台

1. 将 **VGA** 显示器连接到服务器上的 **VGA** 端口。
2. 将 **USB** 键盘和鼠标连接到服务器上的 **USB** 连接器。

相关信息

- [《Oracle Server X5-2 安装指南》](#) 中的“服务器布线”

▼ 通过 Oracle ILOM Remote System Console Plus 访问主机控制台

以下过程介绍了如何从远程系统通过 Oracle ILOM 远程控制台应用程序访问主机控制台。要远程登录到 Oracle ILOM，您必须知道服务器服务处理器 (service processor, SP) 的 IP 地址。有关说明，请参阅 [《Oracle Server X5-2 安装指南》](#) 中的“使用远程以太网连接登录到 Oracle ILOM”。

1. 在能够通过网络访问服务器网络管理端口 (**NET MGT**) 的某个远程系统上，打开 **Web** 浏览器。
2. 在地址栏中，键入服务器 **SP** 的 **IP** 地址，然后按 **Enter** 键。
3. 登录到 **Oracle ILOM Web** 界面。
默认 Oracle ILOM 用户名为 **root**，默认密码为 **changeme**。
此时将显示 Oracle ILOM "Summary Information" 页面。
4. 在 "Actions" 面板中，单击 "**Remote Console Launch**" 按钮。
此时将显示 Oracle ILOM Remote System Console Plus 屏幕。
有关详细信息，请参阅 [《Oracle Server X5-2 安装指南》](#) 中的“访问图形远程主机控制台 (Web)”。

相关信息

- Oracle ILOM 3.2 文档库，网址为：<http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs>

准备引导介质

服务器必须能够从本地或远程访问 VMware ESXi 安装程序映像。以下各部分介绍了如何准备 VMware ESXi 安装程序引导介质。

- [为本地安装设置引导介质 \[19\]](#)
- [为远程安装设置引导介质 \[19\]](#)

▼ 为本地安装设置引导介质

1. 在具有 CD/DVD 刻录机的系统上，从 VMware Web 站点 <https://my.vmware.com/web/vmware/downloads> 下载 VMware ESXi 5.5 安装程序 ISO 映像。
2. 将 ISO 映像刻录到 CD 或 DVD。
3. 将 VMware ESXi 5.5 安装 CD 或 DVD 插入到服务器上连接的 DVD 驱动器中：
 - 如果服务器配备了可选的 DVD 驱动器，请将安装介质插入到服务器前面板上的 DVD 驱动器中。
 - 如果服务器未配备 DVD 驱动器，请将一个 DVD 驱动器连接到服务器的一个 USB 端口，然后将安装介质插入到该驱动器中。
有关如何将本地设备连接到服务器的信息，请参阅《[Oracle Server X5-2 安装指南](#)》中的“服务器布线”。

▼ 为远程安装设置引导介质

1. 在能够通过网络访问服务器网络管理端口 (NET MGT) 的远程系统上，从 VMware Web 站点 <https://my.vmware.com/web/vmware/downloads> 下载 VMware ESXi 5.5 安装程序 ISO 映像。
此外，也可以执行以下任一操作：
 - 将安装映像刻录到 CD 或 DVD，然后将安装介质插入到远程系统上连接的 DVD 驱动器中。
 - 将安装映像下载到网络上的另一位置，然后使用 NFS 或 Samba 协议将该映像重定向到服务器服务处理器。

有关重定向网络上另一位置中的 ISO 映像的说明，请参阅《*Oracle ILOM 配置和维护管理员指南*》中的“Oracle ILOM 远程设备”部分或参阅 "Oracle ILOM Remote Control" -> "Host Storage Device" Web 界面页上的 "More Details" 链接。

2. 在远程系统上启动 **Oracle ILOM Remote System Console Plus**。
有关说明，请参见[通过 Oracle ILOM Remote System Console Plus 访问主机控制台 \[18\]](#)。
3. 在 **Oracle ILOM Remote System Console Plus** 应用程序的 **KVMS** 菜单中，选择 **"Storage"**。
此时将显示 "Storage Devices" 对话框。
4. 在 "Storage Devices" 对话框中，执行以下步骤：
 - a. 取消选中 **"SSL Enabled"**，然后单击 **"Add"**。
此时将显示 "Add Storage Devices" 对话框。
 - b. 浏览到 **ISO 映像**并将其选中，然后单击 **"Select"**。
映像文件将出现在 "Storage Devices" 对话框中。
 - c. 选择 **ISO 映像**，然后单击 **"Connect"**。
ISO 映像将挂载到远程控制台并可以用来执行 OS 安装。

准备安装目标

在引导 VMware ESXi 安装程序之前，选择并准备安装目标：

- “安装目标选项” [20]
- 将本地存储驱动器（HDD、SSD 或 RAID 卷）设置为安装目标 [21]
- 将光纤通道存储区域网络设备设置为安装目标 [22]

安装目标选项

除了嵌入式 Oracle System Assistant USB 闪存驱动器（保留供 Oracle System Assistant 使用）和可选的 NVM Express (NVMe) 驱动器（位于服务器前面板中）之外，您可以将该软件安装在服务器中安装的任何存储驱动器上。硬盘驱动器 (hard disk drive, HDD)、固态硬盘 (solid state drive, SSD)、RAID 卷和 iSCSI 软件磁盘是 VMware ESXi 5.5 的有效安装目标。不过，本指南中未介绍安装到 iSCSI 目标。有关安装到 iSCSI 目标的更多信

息，请参阅 VMware ESXi 5.5 文档，网址为 <http://pubs.vmware.com/vsphere-55/index.jsp>。

对于配备有光纤通道 PCIe 主机总线适配器 (host bus adapter, HBA) 的服务器，可以选择将操作系统安装到外部光纤通道存储设备。

注 - 运行 VMware ESXi 软件的服务器不支持 NVMe 驱动器。如果您的服务器配备了 NVMe 驱动器，则必须安装 Oracle Solaris 或 Oracle Linux 操作系统才能使用它们。

重要说明：内部嵌入式 Oracle System Assistant USB 闪存驱动器不能用作引导驱动器或存储驱动器

服务器附带了一个嵌入式 Oracle System Assistant USB 闪存驱动器。此驱动器包含 Oracle System Assistant、设备驱动程序以及 Oracle ILOM、BIOS 和支持的 IO 设备的固件。在安装所有支持的操作系统期间，系统将此 USB 闪存驱动器检测为具有单个分区的可读/可写 SCSI 磁盘，并在驱动器列表中将其显示为 Oracle_SSM。执行以下任意操作时，一定要谨慎，不要覆盖此设备的数据：

- 操作系统安装
- 磁盘或分区格式化操作
- 常规磁盘、分区或文件系统维护

如果覆盖了此 USB 闪存驱动器的数据，可以恢复原始内容。要恢复 USB 闪存驱动器的内容，请获取 Oracle System Assistant 恢复和 ISO 更新映像，并使用它执行恢复操作。

有关下载 Oracle System Assistant 恢复和 ISO 更新映像以及恢复 Oracle System Assistant 闪存驱动器的说明，请参阅《Oracle X5 系列服务器管理指南》，网址为：<http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs>。

▼ 将本地存储驱动器（HDD、SSD 或 RAID 卷）设置为安装目标

1. 确保已正确安装目标硬盘驱动器 (hardware disk drive, HDD) 或固态驱动器 (solid state drive, SSD) 并且已打开其电源。

有关安装 HDD 或 SSD 和打开其电源的更多信息，请参阅《Oracle Server X5-2 Service Manual》中的“Servicing Storage Drives (CRU)”。

2. 确保对目标驱动器进行配置以使其适合您的环境。

默认情况下，服务器上的每个物理驱动器都配置为一个逻辑 RAID 0 卷。要实施替代配置，请参阅以下资源：

- 《Oracle Server X5-2 安装指南》中的“为 OS 安装配置服务器驱动器”
- 《Oracle X5 系列服务器管理指南》，网址为：<http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs>

▼ 将光纤通道存储区域网络设备设置为安装目标

1. 确保在服务器中正确安装了 PCIe 主机总线适配器 (host bus adapter, HBA)。有关安装 PCIe HBA 选件的更多信息，请参阅《Oracle Server X5-2 Service Manual》中的“Servicing PCIe Cards (CRU)”。
2. 确保已安装了存储区域网络 (storage area network, SAN)，并配置为使存储设备对服务器主机可见。有关说明，请参阅随光纤通道 HBA 提供的文档。

对 HBA 高速缓存设置进行配置以支持 ESXi 5.5 安装

Oracle Storage 12 Gb/s SAS PCIe RAID 内部 HBA (host bus adapter, 主机总线适配器) 的默认高速缓存设置会导致 ESXi 5.5 安装失败。要使安装能够成功完成，您必须按以下过程中所述更改高速缓存设置：

- 在 Legacy BIOS 引导模式下配置 HBA 高速缓存设置 [22]
- 在 UEFI 引导模式下配置 HBA 高速缓存设置 [25]

▼ 在 Legacy BIOS 引导模式下配置 HBA 高速缓存设置

1. 访问主机控制台。有关说明，请参见“访问主机控制台” [17]。
2. 打开服务器电源或者复位服务器。
例如，要复位服务器，请执行以下操作之一：
 - 在本地服务器中，按服务器前面板上的电源按钮（大约 1 秒钟）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 Oracle ILOM Web 界面中，选择 "Host Management" -> "Power Control"，然后从 "Select Action" 列表框中选择 "Reset"。
 - 在 Oracle ILOM 命令行中，键入 `reset /System。`

服务器将开始引导过程并显示 BIOS 屏幕。



注 - 后续事件会很快发生，因此执行以下步骤时需要格外注意。请密切注意这些消息，因为它们在屏幕上的显示时间很短。

3. 当 BIOS 屏幕中出现提示时，按 **Ctrl+R** 组合键进入 MegaRAID 配置实用程序。此时将显示 "Virtual Drive Management" 屏幕。



4. 在 "Virtual Drive Management" 屏幕中，导航至包含软件安装目标的驱动器组的 "ID" 字段。

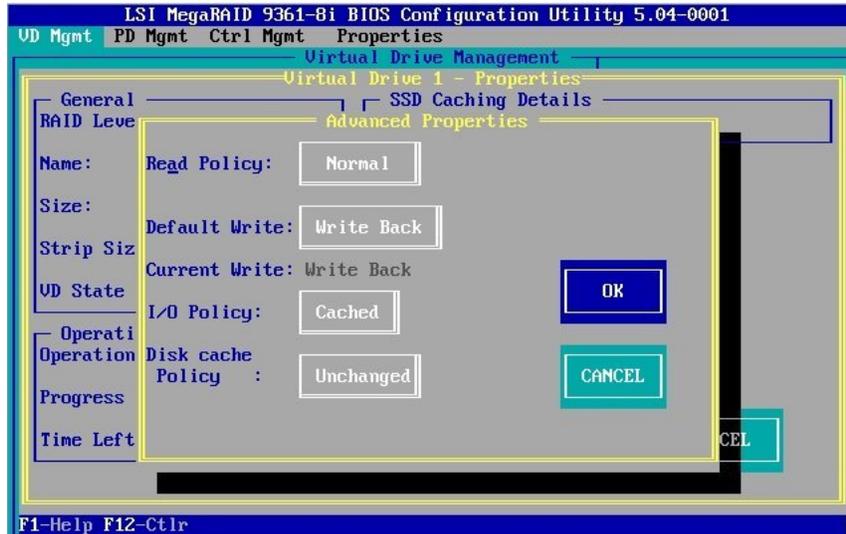
- 按 F2 键。
此时将显示 "Operations" 菜单。



- 在 "Operations" 菜单中，导航至 "Properties" 选项，然后按 Enter 键。
此时将显示 "Virtual Drive Properties" 屏幕。



7. 在 "Virtual Drive Properties" 屏幕中, 选择 "Advanced", 然后按 Enter 键。此时将显示 "Advanced Properties" 对话框。



8. 在 "Advanced Properties" 对话框中, 执行以下步骤:
 - a. 将 "Read Policy" 属性设置为 "Normal"。
 - b. 将 "I/O Policy" 属性设置为 "Cached"。
 - c. 导航至 "OK" 按钮, 然后按 Enter 键退出 "Advanced Properties" 对话框。此时将重新显示 "Virtual Drive Properties" 屏幕。
9. 导航至 "OK" 按钮, 然后按 Enter 键退出 "Virtual Drive Properties" 屏幕。此时将重新显示 "Virtual Drive Management" 屏幕。
10. 按 Esc 键保存更改并退出 MegaRAID 配置实用程序。此时将显示一条消息, 要求您确认您要退出。
11. 导航至 "OK" 按钮, 然后按 Enter 键确认您要退出该实用程序。

▼ 在 UEFI 引导模式下配置 HBA 高速缓存设置

1. 访问主机控制台。

有关说明，请参见“访问主机控制台” [17]。

2. 打开服务器电源或者复位服务器。

例如，要复位服务器，请执行以下操作之一：

- 在本地服务器中，按服务器前面板上的电源按钮（大约 1 秒钟）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 Oracle ILOM Web 界面中，选择 "Host Management" -> "Power Control"，然后从 "Select Action" 列表框中选择 "Reset"。
- 在 Oracle ILOM 命令行中，键入 `reset /System`。

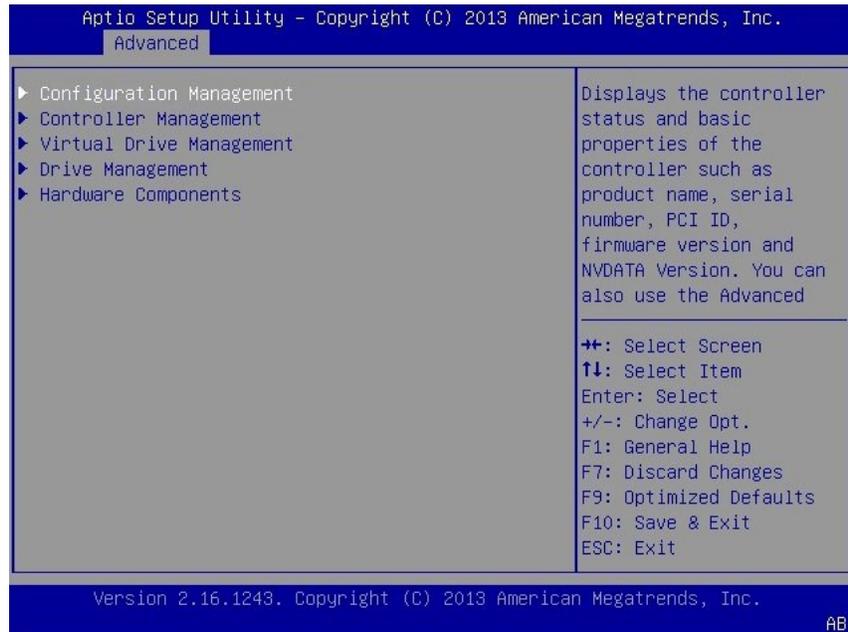
服务器将开始引导过程并显示 BIOS 屏幕。



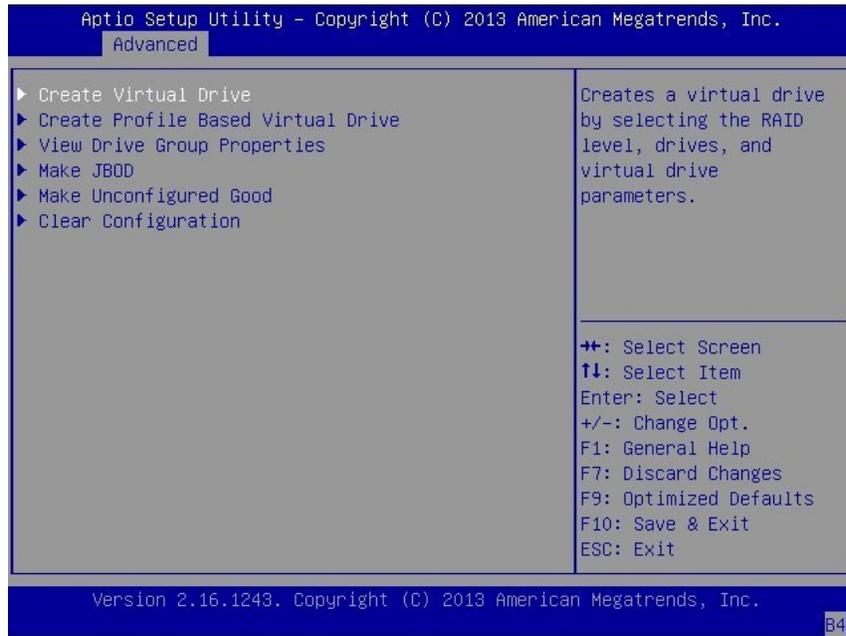
注 - 后续事件会很快发生，因此执行以下步骤时需要格外注意。请密切注意这些消息，因为它们在屏幕上的显示时间很短。

3. 当 BIOS 屏幕中出现提示时，按 F2 键访问 BIOS 设置实用程序。
4. 导航到 "Advanced" 菜单。
5. 在 "Advanced" 菜单中，选择 "LSI MegaRAID Configuration Utility"。

此时将显示 LSI Human Interface Interaction (HII) 配置实用程序菜单。

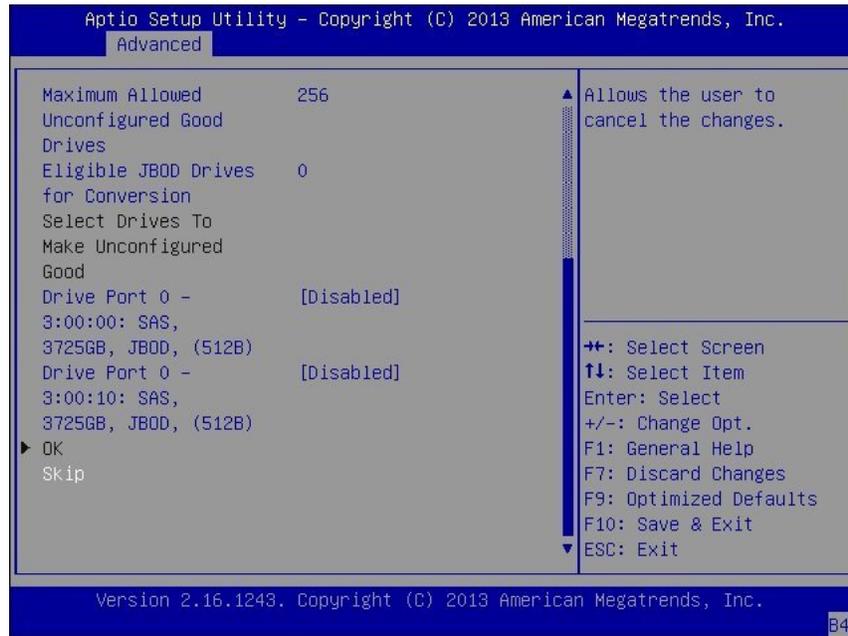


6. 选择 "Configuration Management"。



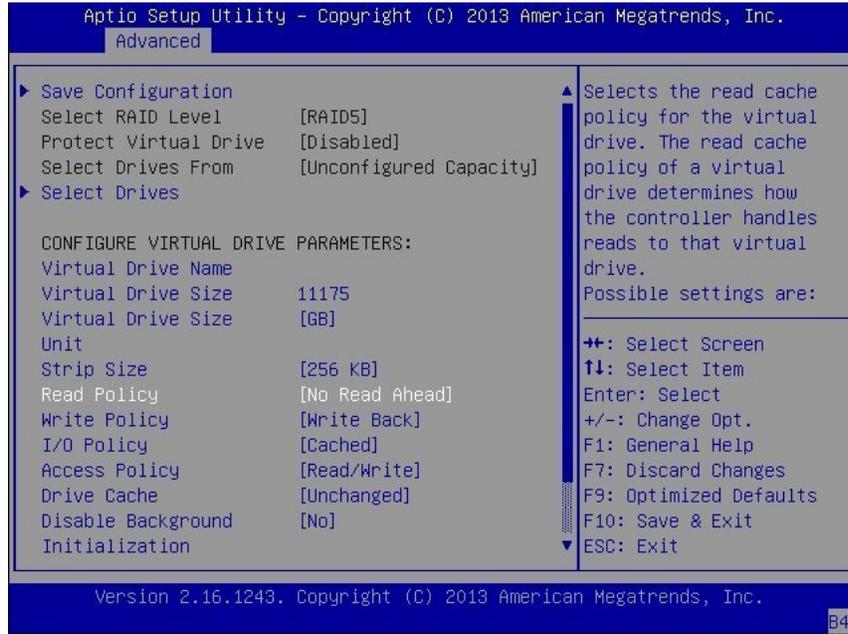
7. 选择 "Create Virtual Drive"。

此时将显示 "JBOD Conversion" 屏幕。



8. 滚动到 "JBOD Conversion" 屏幕的底部，然后选择 "Skip" 退出屏幕。

此时将显示 "Create Virtual Drive" 屏幕。



9. 在屏幕的 "Configure Virtual Drive Parameters" 部分中，执行以下步骤：
 - a. 将 "Read Policy" 设置为 "No Read Ahead"。
 - b. 将 "I/O Policy" 设置为 "Cached"。
 - c. 选择 "Save Configuration"。
此时将显示确认屏幕。
 - d. 将 "Confirm" 字段设置为 "Enabled"。
 - e. 选择 "Yes"。
10. 按 F10 键保存更改并退出 BIOS 设置实用程序。

对输入/输出设置进行配置以支持 VMware ESXi 安装

服务器默认采用 64 位 MMIO (Memory Mapped I/O, 内存映射 I/O)。对于包含 ROM 选件的 PCIe 卡, 这将允许映射到标准 32 位 4 GB 空间之上的更多 PCIe 内存地址空间。然而, VMware ESXi 与标准 4 GB 之上的 MMIO 空间不兼容。因此, 在安装 VMware ESXi 之前, 必须在 BIOS 设置实用程序中将 "64 Bit Resources Allocation" 属性设置为 "Disabled"。

在未禁用 "64 Bit Resources Allocation" 属性的情况下尝试安装 VMware ESXi 可能会导致安装失败或者系统中的 PCIe 卡不能正常工作。

要禁用该属性, 请参见以下过程:

- [禁用 PCI "64 Bit Resources Allocation" 属性 \[31\]](#)

▼ 禁用 PCI "64 Bit Resources Allocation" 属性

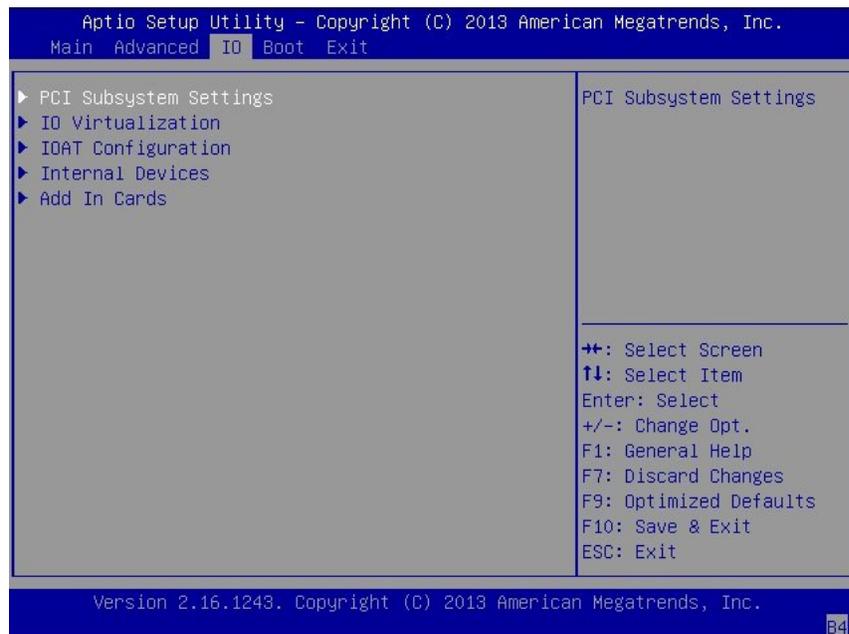
1. 访问主机控制台。
有关说明, 请参见[“访问主机控制台” \[17\]](#)。
2. 打开服务器电源或者复位服务器。
例如, 要复位服务器, 请执行以下操作之一:
 - 在本地服务器中, 按服务器前面板上的电源按钮 (大约 1 秒钟) 关闭服务器电源, 然后再次按该电源按钮打开服务器电源。
 - 在 Oracle ILOM Web 界面中, 选择 "Host Management" -> "Power Control", 然后从 "Select Action" 列表框中选择 "Reset"。
 - 在 Oracle ILOM 命令行中, 键入 `reset /System`。

服务器将开始引导过程并显示 BIOS 屏幕。



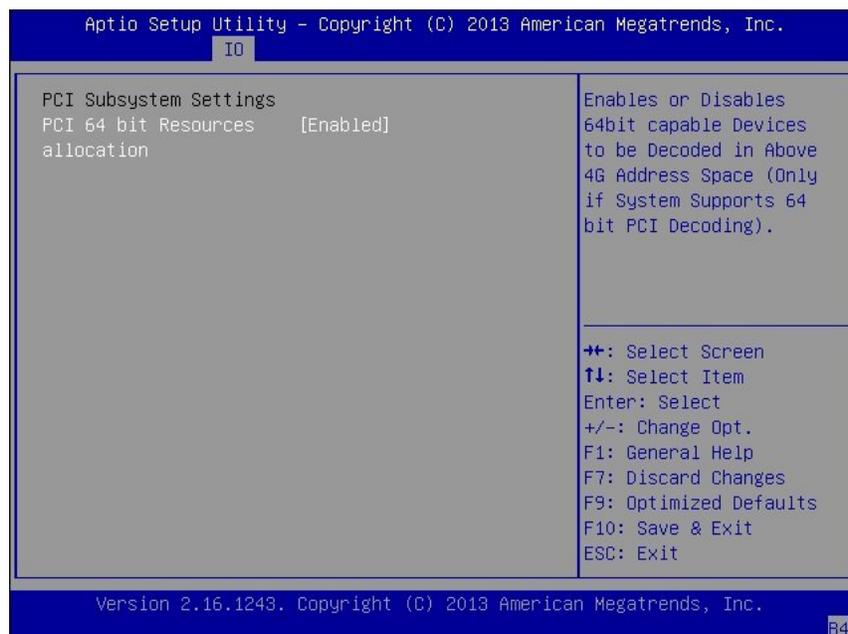
注 - 后续事件会很快发生，因此执行以下步骤时需要格外注意。请密切注意这些消息，因为它们在屏幕上的显示时间很短。

3. 当 BIOS 屏幕中出现提示时，按 F2 键访问 BIOS 设置实用程序。
4. 导航到 "IO" 菜单。



5. 在 "IO" 菜单中，选择 "PCI Subsystem Settings"。

此时将显示 "PCI Subsystem Settings" 屏幕。



6. 将 "PCI 64 Bit Resources Allocation" 属性设置为 "Disabled"。
7. 按 **F10** 键保存更改并退出 BIOS 设置实用程序。

收集所需信息

在 VMware ESXi 安装期间，安装程序可能会提示您提供系统的相关信息。请使用下表收集您将需要的信息。

请记下安装过程中所使用的值，以备日后使用。

信息	必需还是可选	默认值	注释
键盘布局	必需	美国英语	
VLAN ID	可选	无	VMware ESXi 接受 0 到 4094 范围内的 VLAN ID。有关 VLAN ID 的更多信息，请参阅 《Oracle》

信息	必需还是可选	默认值	注释
			Server X5-2 安装指南 中的“查看或修改服务处理器网络设置”。
IP 地址	可选	DHCP	在安装过程中可以允许 DHCP 配置网络。安装完成后，可以更改网络设置。
子网掩码	可选	基于 IP 地址计算	
网关	可选	基于所配置的 IP 地址和子网掩码	
主 DNS	可选	基于所配置的 IP 地址和子网掩码	
辅助 DNS	可选	无	
主机名	对于静态 IP 设置是必需的	无	vSphere Web 客户机可通过主机名或 IP 地址访问 ESXi 主机。
安装位置	必需	无	如果将各组件安装在一个磁盘上，则该磁盘至少必须为 5 GB。
迁移现有 ESX 或 ESXi 设置。保留现有 VMFS 数据存储库。	如果在已包含现有 ESXi 或 ESX 安装的驱动器上安装 ESXi，则此信息是必需的。	无	如果您有现有的 ESX/ESXi 4.x 或 ESXi 5.0 安装，则 ESXi 安装程序在安装期间会提供一个选项让您选择是保留还是覆盖 VMFS 数据存储库。
Root 用户密码	可选	无	root 用户密码必须介于 6 到 64 个字符之间。

安装 VMware ESXi

本部分提供了在服务器上安装 VMware ESXi 的说明。

说明	链接
查看预安装要求。	“开始之前” [35]
在服务器上安装 VMware ESXi。	“使用介质在单个系统上安装 VMware ESXi” [35]

开始之前

确保满足以下要求：

- 已准备好引导环境。有关更多信息，请参见[“准备引导环境” \[13\]](#)。
- 对主机控制台具有访问权限。有关更多信息，请参见[“访问主机控制台” \[17\]](#)。
- 已准备好引导介质。有关更多信息，请参见[“准备引导介质” \[19\]](#)。
- 已选择了安装目标并确保它已正确安装。有关更多信息，请参见[“准备安装目标” \[20\]](#)。
- 您已对 Oracle Storage 12 Gb/s SAS PCIe RAID 内部 HBA（host bus adapter，主机总线适配器）进行了配置以支持相应的安装。有关更多信息，请参见[“对 HBA 高速缓存设置进行配置以支持 ESXi 5.5 安装” \[22\]](#)。
- 您已在 BIOS 设置实用程序中禁用了 "64 Bit Resources Allocation" 属性。有关更多信息，请参见[“对输入/输出设置进行配置以支持 VMware ESXi 安装” \[31\]](#)。
- 您已确定了要用于 VM 服务控制台的网络管理接口。
VM 服务控制台和管理界面需要一个网络接口。服务控制台不会自动将第一个接口用于活动连接。因此，在安装期间，需要为服务控制台选择一个网络接口，因为网络接口默认为 vmnic0。有关更多信息，请参见[配置网络接口 \[57\]](#)。
- 您能够访问 VMware ESXi 5.5 安装文档。可从以下网址获取 VMware ESXi 文档：<http://pubs.vmware.com/vsphere-55/index.jsp>。

使用介质在单个系统上安装 VMware ESXi

以下过程介绍了如何从本地或远程源引导 VMware ESXi 5.5 安装程序：

- “使用介质在单个系统上安装 VMware ESXi” [35]

有关备选安装选项的信息，请参见“VMware ESXi 安装选项” [10]。

▼ 使用本地或远程介质安装 VMware ESXi

在开始之前，查看“开始之前” [35]中的安装先决条件。

1. 访问主机控制台。
有关说明，请参见“访问主机控制台” [17]。
2. 确保安装介质可引导。
有关说明，请参见“准备引导介质” [19]。
3. 打开服务器电源或者复位服务器。
例如，要复位服务器，请执行以下操作之一：
 - 在本地服务器中，按服务器前面板上的电源按钮（大约 1 秒钟）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 Oracle ILOM Web 界面中，选择 "Host Management" -> "Power Control", 然后从 "Select Action" 列表框中选择 "Reset"。
 - 在 Oracle ILOM 命令行中，键入 `reset /System`。

服务器将开始引导过程并显示 BIOS 屏幕。



注 - 后续事件会很快发生，因此执行以下步骤时需要格外注意。请密切注意这些消息，因为它们在屏幕上的显示时间很短。

4. 在 BIOS 屏幕中，按 F8 键指定用于安装 VMware 的临时引导设备。

此时将显示 "Please Select Boot Device" 菜单。



- 在 "Please Select Boot Device" 菜单中，选择外部或虚拟 CD/DVD 设备作为引导设备，然后按 Enter 键。

"Boot Device" 菜单上列出的设备字符串的格式如下：设备类型、插槽指示符和产品 ID 字符串。

几秒钟后，便会显示 VMware 安装程序的过渡屏幕。

- 要完成此安装，请参阅 VMware ESXi 5.5 安装文档。

您可以从 <http://pubs.vmware.com/vsphere-55/index.jsp> 访问 VMware ESXi 安装文档。

- 当出现以下屏幕时，选择要在其中安装 ESXi 软件的存储驱动器。





注意 - 在上面显示的屏幕中，Oracle SSM 驱动器为 Oracle System Assistant USB 闪存驱动器。您可能需要滚动到屏幕底部才能看到此驱动器。决不可将 Oracle SSM 驱动器选作软件安装驱动器。将 VMware ESXi 安装到 Oracle SSM 驱动器将覆盖 Oracle System Assistant 软件，导致需要恢复 Oracle System Assistant。有关恢复 Oracle System Assistant 的说明，请参阅《Oracle X5 系列服务器管理指南》，网址为：<http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs>。

8. 安装完 VMware ESXi 后，转到 [VMware ESXi 安装后任务 \[39\]](#)。

VMware ESXi 安装后任务

完成 VMware ESXi 安装后，应查看以下安装后任务，并根据需要执行适用于您系统的任务。

说明	链接
确定连接的端口的 MAC 地址。	确定连接的服务器网络端口的 MAC 地址 [39]
配置网络适配器。	配置网络适配器设置 [40]
为 Oracle Storage 12 Gb/s SAS PCIe RAID 内部 HBA (host bus adapter, 主机总线适配器) 更换 VMware ESXi 驱动程序。	启用 megaraid_sas 驱动程序 [45]
将 Oracle Storage 12 Gb/s SAS PCIe RAID 内部 HBA (host bus adapter, 主机总线适配器) 高速缓存设置设为 Legacy BIOS 引导模式下的默认值。	将 HBA 高速缓存设置恢复为 Legacy BIOS 引导模式中的默认值 [47]
将 Oracle Storage 12 Gb/s SAS PCIe RAID 内部 HBA (host bus adapter, 主机总线适配器) 高速缓存设置设为 UEFI 引导模式下的默认值。	将 HBA 高速缓存设置恢复为 UEFI 引导模式中的默认值 [51]
更新 VMware ESXi 软件。	更新 VMware ESXi 软件 [56]
管理 VMware ESXi 资源。	“管理 VMware ESXi 资源” [56]

▼ 确定连接的服务器网络端口的 MAC 地址

该服务器有四个网络端口：NET 0、NET 1、NET 2 和 NET 3。当这些端口中有任何一个连接到网络时，VMware ESXi 将对系统进行轮询以获取端口 MAC 地址。

要更改 VMware ESXi 服务控制台的网络接口，您应当知道您的首选管理端口的 MAC 地址。执行以下过程确定服务器网络端口的 MAC 地址。

注 - NET 2 和 NET 3 在单处理器系统中不可用。

1. 登录到 **Oracle ILOM** 命令行界面。
有关说明，请参阅《[Oracle Server X5-2 安装指南](#)》中的“[连接到 Oracle ILOM](#)”。
2. 发出以下命令：

```
-> show /System/Networking/Ethernet_NICs/Ethernet_NIC_n
```

其中, n 为 0、1、2 或 3, 对应于服务器以太网端口。

例如, 如果以太网端口 NET0 连接到网络, 则该命令将生成以下输出:

```
-> show /System/Networking/Ethernet_NICs/Ethernet_NIC_0
/System/Networking/Ethernet_NICs/Ethernet_NIC_0
Targets:
Properties:
  health = OK
  health_details = -
  location = NET0 (Ethernet NIC 0)
  manufacturer = INTEL
  part_number = X540
  serial_number = Not Available
  mac_addresses = 00:21:28:3D:B7:96
Commands:
  cd
  show
->
```

注 - 如果您不能确定应该选择哪一个网络适配器, 请与网络管理员联系。

▼ 配置网络适配器设置

VMware ESXi 会向每个端口分配一个设备名称, 例如 `vmnicn`, 其中, n 可能不对应于服务器上的端口号。

默认情况下, `vmnic0` 是 VMware ESXi 服务控制台的网络接口。如果 `vmnic0` 未连接到网络, 则您需要在服务控制台中更改网络适配器设置。要更改这些设置, 请执行以下过程。

注 - NET 2 和 NET 3 在单处理器系统中不可用。

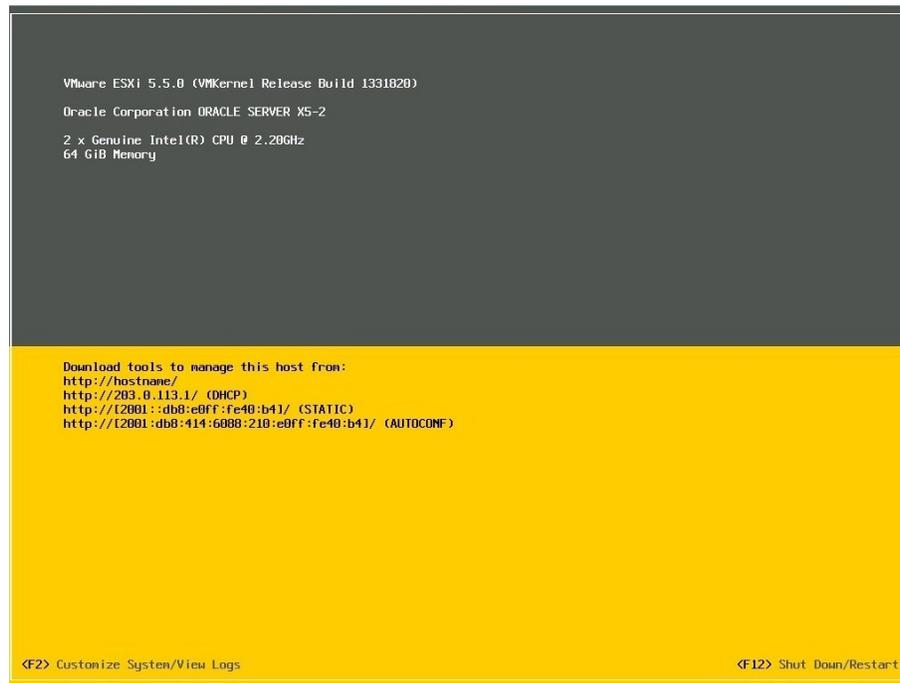
在开始之前, 确定您的首选管理端口的 MAC 地址。有关说明, 请参见[确定连接的服务器网络端口的 MAC 地址 \[39\]](#)。

1. 在完成 VMware ESXi 安装后, 复位服务器或打开服务器电源。

例如, 要复位服务器, 请执行以下操作之一:

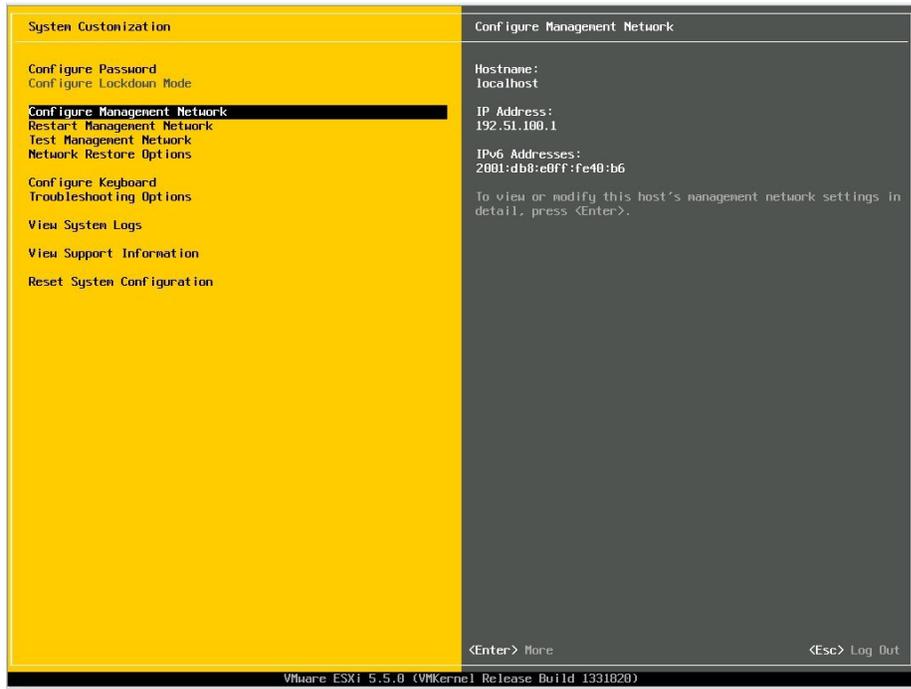
- 在本地服务器中, 按服务器前面板上的电源按钮 (大约 1 秒钟) 关闭服务器电源, 然后再次按该电源按钮打开服务器电源。
- 在 Oracle ILOM Web 界面中, 选择 "Host Management" -> "Power Control", 然后从 "Select Action" 列表框中选择 "Reset"。
- 在 Oracle ILOM 命令行中, 键入 `reset /System`。

在安装 VMware ESXi 后首次打开服务器电源时，主机将进入自动配置阶段。在自动配置主机后，VMware ESXi 直接控制台将出现在屏幕上。



2. 在直接控制台屏幕中，按 F2 键选择 "Customize System/View Logs"。
3. 登录到 VMware ESXi Server。

此时将显示 "System Customization" 屏幕。



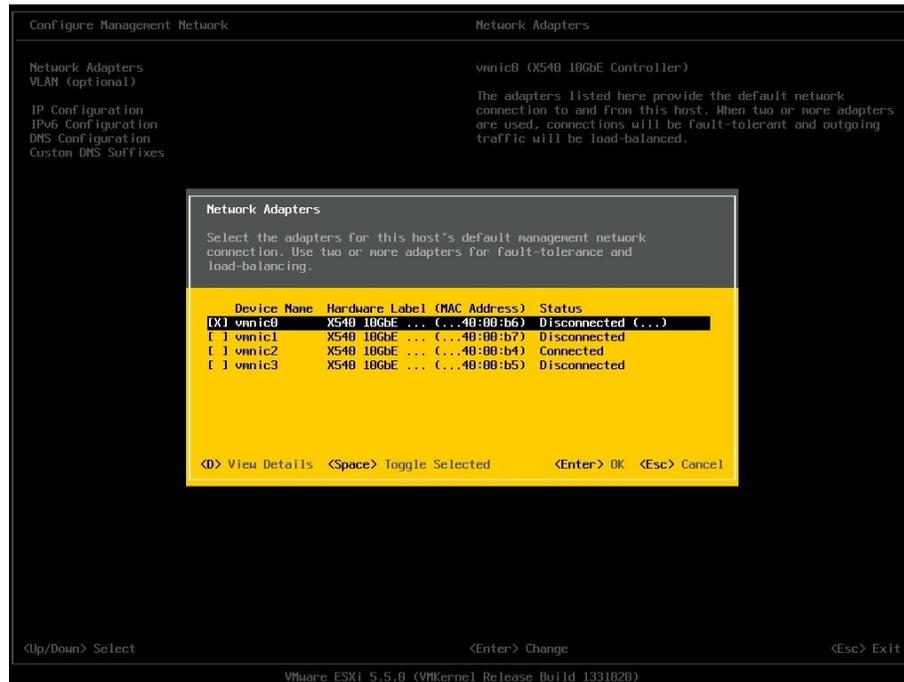
4. 在 "System Customization" 屏幕中，选择 "Configure Management Network"。

此时将显示 "Configure Management Network" 屏幕。



5. 在 "Configure Management Network" 屏幕中，选择 "Network Adapters"。

此时将显示 "Network Adapters" 屏幕。



6. 要更改 VMware ESXi 的默认管理端口，请执行以下步骤：

- a. 取消选择当前的管理端口。
- b. 选择您的首选管理端口。
查看 MAC 地址字段以确定正确的端口。此时将显示一个确认对话框。
- c. 选择 "Yes" 应用您的更改。
更改管理端口可能会导致短暂的网络中断或服务器复位。

7. 请参阅 VMware ESXi 5.5 文档以完成配置。

可从以下网址获取 VMware ESXi 5.5 文档：<http://pubs.vmware.com/vsphere-55/index.jsp>。

▼ 启用 megaraid_sas 驱动程序

要确保正确安装 VMware ESXi，必须为 Oracle Storage 12 Gb/s SAS PCIe RAID 内部 HBA (host bus adapter, 主机总线适配器) 安装 megaraid_sas 驱动程序。然后，必须禁用默认驱动程序。要更改 HBA 驱动程序，请参见以下过程。

1. 复位服务器或打开服务器电源以访问 **VMware ESXi 直接控制台**。
例如，要复位服务器，请执行以下操作之一：
 - 在本地服务器中，按服务器前面板上的电源按钮（大约 1 秒钟）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 **Oracle ILOM Web 界面**中，选择 "Host Management" -> "Power Control"，然后从 "Select Action" 列表框中选择 "Reset"。
 - 在 **Oracle ILOM 命令行**中，键入 `reset /System`。
2. 在直接控制台屏幕中，按 **F2** 键选择 **"Customize System/View Logs"**。
3. 登录到 **VMware ESXi Server**。
此时将显示 "System Customization" 屏幕。
4. 在 **"System Customization"** 屏幕中，选择 **"Troubleshooting Options"**。
此时将显示 "Troubleshooting Mode Options" 屏幕。
5. 在 **"Troubleshooting Mode Options"** 屏幕中，启用以下项：
 - ESXi Shell
 - SSH
6. 在能够通过网络访问 **VMware ESXi 管理端口**的系统上，使用 **SSH 客户机**连接到服务器。
指令将因 SSH 客户机而异。通常，您将需要提供服务器的 IP 地址或主机名以及用户凭证。
此时将显示 VMware ESXi 提示符。
7. 从 **VMware Web 站点**下载 **LSI MegaRAID SAS 适配器**的 **VMware ESXi 5.5 驱动程序 zip 文件**：
https://my.vmware.com/web/vmware/details?downloadGroup=DT-ESXI55-LSI-SAS-MEGARAID_SAS-660355001VMW&productId=353。
8. 提取 `megaraid_sas-6.603.55.00-1712343.zip` 文件。
9. 将 `megaraid_sas-6.603.55.00-offline_bundle-1712343.zip` 文件复制到 **ESXi 5.5 服务器**上的 `vmfs/volumes/cert_datastore_UEFI/` 目录：

```
[johnsmith@hostname ESXi55]$ ~ # cd vmfs/volumes/cert_datastore_UEFI/
```

```
/vmfs/volumes/53dfb90c-df6f16cf-7366-0010e057792c # scp root@192.168.1.30:/root/
megaraid_sas-6.603.55.00-offline_bundle-1712343.zip
.root@192.168.1.30's password: password
megaraid_sas-6.603.55.00-offline_bundle-1712343.zip 100% 57KB 56.9KB/s 00:00
/vmfs/volumes/53dfb90c-df6f16cf-7366-0010e057792c #
```

10. 发出以下命令来检验 Oracle Storage 12 Gb/s SAS PCIe RAID 内部 HBA 是否正在使用 lsi_mr3 本机模式驱动程序:

```
[johnsmith@hostname ESXi55]$ ~ # esxcfg-scsidevs -a
vmhba38 ahci link-n/a sata.vmhba38 (0:0:31.2) Intel Corporation Wellsburg AHCI Controller
vmhba39 ahci link-n/a sata.vmhba39 (0:0:31.2) Intel Corporation Wellsburg AHCI Controller
vmhba0 ahci link-n/a sata.vmhba0 (0:0:31.2) Intel Corporation Wellsburg AHCI Controller
vmhba1 lsi_mr3 link-n/a pscsi.vmhba1 (0:3:0.0) LSI MegaRAID SAS Invader Controller
vmhba40 ahci link-n/a sata.vmhba40 (0:0:31.2) Intel Corporation Wellsburg AHCI Controller
.
.
.
```

11. 使主机进入维护模式:

```
[johnsmith@hostname ESXi55]$ vim-cmd /hostsvc/maintenance_mode_enter
```

12. 将 megaraid_sas-6.603.55.00-offline_bundle-1712343.zip 文件安装到 /vmfs/volumes/cert_datastore_UEFI/ 目录:

```
[johnsmith@hostname ESXi55]$ ~ # esxcli software vib install -d "/vmfs/volumes/
cert_datastore_UEFI/megaraid_sas-6.603.55.00-offline_bundle-1712343.zip"
Installation Result
Message: The update completed successfully, but the system needs to be rebooted for the
changes to be effective.
Reboot Required: true
VIBs Installed: LSI_bootbank_scsi-megaraid-sas_6.603.53.00-10EM.550.0.0.1331820
VIBs Removed: VMware_bootbank_scsi-megaraid-sas_5.34-9vmw.550.0.0.1331820
VIBs Skipped:
```

13. 重新引导主机, 然后使用 SSH 客户机重新连接到它。

要重新引导主机, 可以发出 reboot 命令。

14. 发出以下命令检验是否存在 LSI scsi-megaraid-sas 安装包。

```
[johnsmith@hostname ESXi55]$ ~ # esxcli software vib list
Name Version Vendor Acceptance Level
Install Date
-----
scsi-megaraid-sas 6.603.53.00-10EM.550.0.0.1331820 LSI VMwareCertified 2014-
04-23
ata-pata-amd 0.3.10-3vmw.550.0.0.1331820 VMware VMwareCertified 2014-
04-21
ata-pata-atiixp 0.4.6-4vmw.550.0.0.1331820 VMware VMwareCertified 2014-
04-21
.
.
.
```

15. 禁用 lsi_mr3 本机模式驱动程序:

```
[johnsmith@hostname ESXi55]$ ~ # esxcli system module set --enabled=false --
module=lsi_mr3
```

16. 将服务器恢复到正常运行模式：

```
[johnsmith@hostname ESXi55]$ ~ # vim-cmd hostsvc/maintenance_mode_exit
```

17. 重新引导主机，然后使用 SSH 客户机重新连接到它。

要重新引导主机，可以发出 `reboot` 命令。

18. 发出以下命令来检验 Oracle Storage 12 Gb/s SAS PCIe RAID 内部 HBA 是否正在使用 `megaraid-sas` 驱动程序：

```
[johnsmith@hostname ESXi55]$ ~ # esxcfg-scsidevs -a
vmhba38 ahci link-n/a sata.vmhba38 (0:0:31.2) Intel Corporation Wellsburg AHCI Controller
vmhba39 ahci link-n/a sata.vmhba39 (0:0:31.2) Intel Corporation Wellsburg AHCI Controller
vmhba0 ahci link-n/a sata.vmhba0 (0:0:31.2) Intel Corporation Wellsburg AHCI Controller
vmhba1 megaraid_sas link-n/a unknown.vmhba1 (0:3:0.0) LSI / Symbios Logic MegaRAID SAS
Invader Controller
vmhba40 ahci link-n/a sata.vmhba40 (0:0:31.2) Intel Corporation Wellsburg AHCI Controller
.
.
.
```

▼ 将 HBA 高速缓存设置恢复为 Legacy BIOS 引导模式中的默认值

在安装 VMware ESXi 后，必须将 Oracle Storage 12 Gb/s SAS PCIe RAID 内部 HBA (host bus adapter, 主机总线适配器) 高速缓存设置恢复为其默认值。恢复为默认值可以确保服务器高效运行。

1. 访问主机控制台。

有关说明，请参见“[访问主机控制台](#)” [17]。

2. 打开服务器电源或者复位服务器。

例如，要复位服务器，请执行以下操作之一：

- 在本地服务器中，按服务器前面板上的电源按钮（大约 1 秒钟）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 Oracle ILOM Web 界面中，选择 "Host Management" -> "Power Control"，然后从 "Select Action" 列表框中选择 "Reset"。
- 在 Oracle ILOM 命令行中，键入 `reset /System`。

服务器将开始引导过程并显示 BIOS 屏幕。



注 - 后续事件会很快发生，因此执行以下步骤时需要格外注意。请密切注意这些消息，因为它们在屏幕上的显示时间很短。

3. 当 BIOS 屏幕中出现提示时，按 **Ctrl+R** 组合键进入 MegaRAID 配置实用程序。此时将显示 "Virtual Drive Management" 屏幕。



4. 在 "Virtual Drive Management" 屏幕中，导航至包含您在其上安装了软件的驱动器的驱动器组的 "ID" 字段。

- 按 **F2** 键。
此时将显示 "Operations" 菜单。



- 在 "Operations" 菜单中，导航至 "**Properties**" 选项，然后按 **Enter** 键。
此时将显示 "Virtual Drive Properties" 屏幕。



- 在 "Virtual Drive Properties" 屏幕中，选择 "Advanced"，然后按 Enter 键。
此时将显示 "Advanced Properties" 对话框。



- 在 "Advanced Properties" 对话框中，执行以下步骤：
 - 将 "Read Policy" 属性设置为 "Ahead"。
 - 将 "I/O Policy" 属性设置为 "Direct"。
 - 导航至 "OK" 按钮，然后按 Enter 键退出 "Advanced Properties" 对话框。
此时将重新显示 "Virtual Drive Properties" 屏幕。
- 导航至 "OK" 按钮，然后按 Enter 键退出 "Virtual Drive Properties" 屏幕。
此时将重新显示 "Virtual Drive Management" 屏幕。
- 按 Esc 键保存更改并退出 MegaRAID 配置实用程序。
此时将显示一条消息，要求您确认您要退出。
- 导航至 "OK" 按钮，然后按 Enter 键确认您要退出该实用程序。

▼ 将 HBA 高速缓存设置恢复为 UEFI 引导模式中的默认值

在安装 VMware ESXi 后，必须将 Oracle Storage 12 Gb/s SAS PCIe RAID 内部 HBA (host bus adapter, 主机总线适配器) 高速缓存设置恢复为其默认值。恢复为默认值可以确保服务器高效运行。

1. 访问主机控制台。

有关说明，请参见“访问主机控制台” [17]。

2. 打开服务器电源或者复位服务器。

例如，要复位服务器，请执行以下操作之一：

- 在本地服务器中，按服务器前面板上的电源按钮（大约 1 秒钟）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 Oracle ILOM Web 界面中，选择 "Host Management" -> "Power Control"，然后从 "Select Action" 列表框中选择 "Reset"。
- 在 Oracle ILOM 命令行中，键入 `reset /System`。

服务器将开始引导过程并显示 BIOS 屏幕。



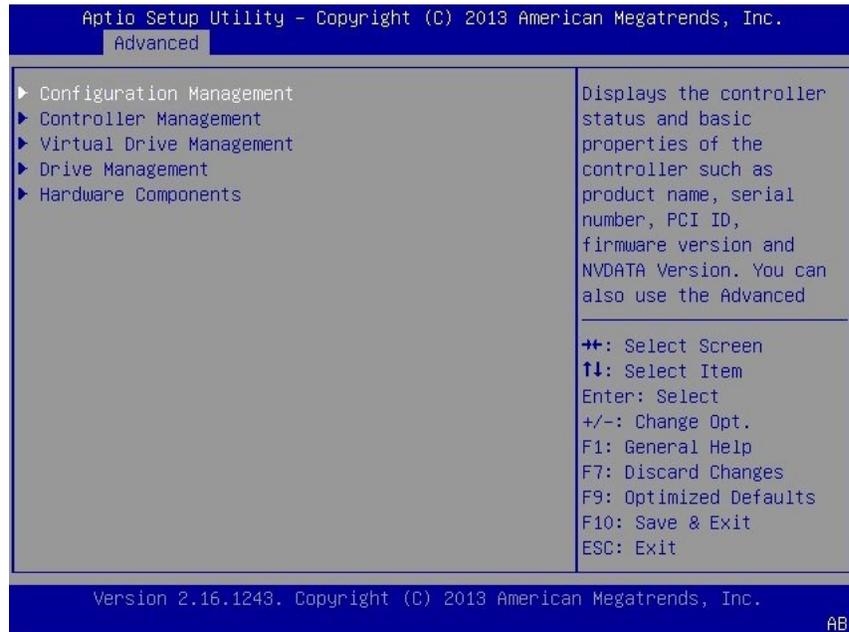
注 - 后续事件会很快发生，因此执行以下步骤时需要格外注意。请密切注意这些消息，因为它们在屏幕上的显示时间很短。

3. 当 BIOS 屏幕中出现提示时，按 F2 键访问 BIOS 设置实用程序。

4. 导航到 "Advanced" 菜单。

5. 在 "Advanced" 菜单中，选择 "LSI MegaRAID Configuration Utility"。

此时将显示 LSI Human Interface Interaction (HII) 配置实用程序菜单。



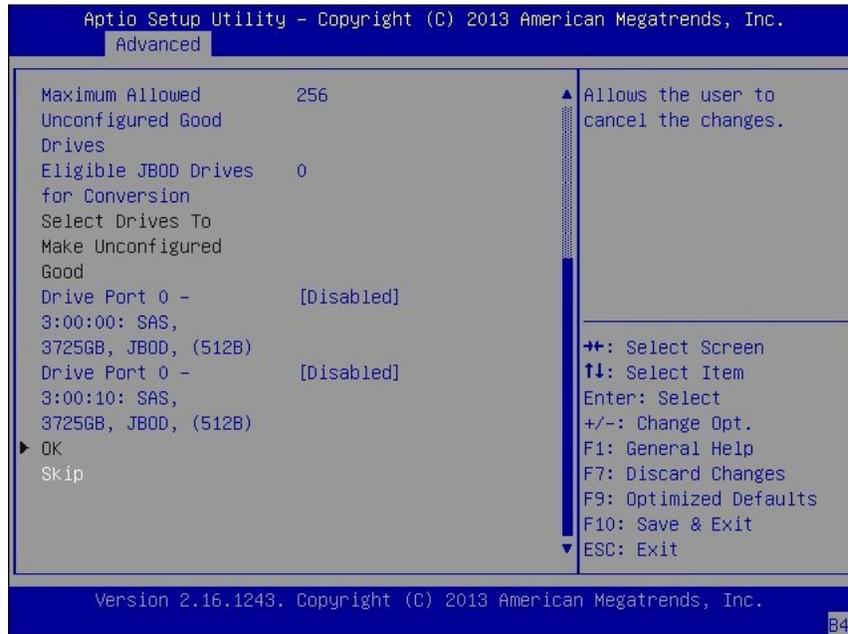
6. 选择 "Configuration Management"。

此时将显示 "Configuration Management" 屏幕。



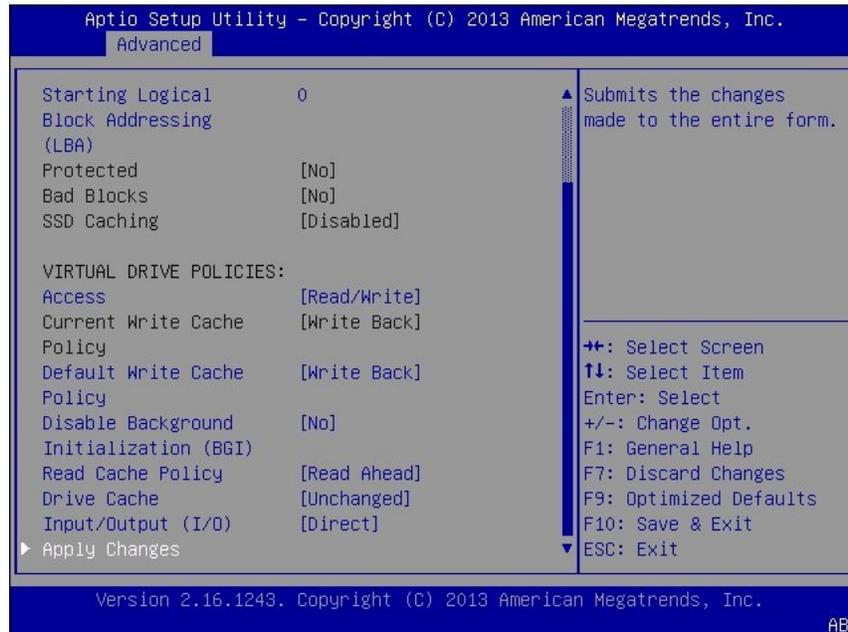
7. 选择 "Create Virtual Drive"。

此时将显示 "JBOD Conversion" 屏幕。



8. 滚动到 "JBOD Conversion" 屏幕的底部，然后选择 "Skip" 退出屏幕。

此时将显示 "Create Virtual Drive" 屏幕。



9. 在屏幕的 "Virtual Drive Policies" 部分中，执行以下步骤：
 - a. 将 "Read Cache Policy" 设置为 "Read Ahead"。
 - b. 将 "Input/Output (I/O)" 属性设置为 "Direct"。
 - c. 选择 "Apply Changes"。
此时将显示确认屏幕。
 - d. 将 "Confirm" 字段设置为 "Enabled"。
 - e. 选择 "Yes"。
10. 按 F10 键保存更改并退出 BIOS 设置实用程序。

▼ 更新 VMware ESXi 软件

VMware ESXi 安装介质可能不包含此软件的最新版本。如有必要，请使用最新的更新和修补程序对 VMware ESXi 软件进行更新。

1. 确定 VMware ESXi 下载 Web 站点 <http://support.vmware.com/selfsupport/download/> 上是否有适用于您的安装的更新。
2. 请参阅位于 <http://pubs.vmware.com/vsphere-55/index.jsp> 的 VMware ESXi 5.5 文档完成更新安装。

管理 VMware ESXi 资源

VMware 提供了有关 ESXi 的文档。

要了解有关配置和管理 VMware ESXi 资源的更多信息，请参阅 VMware ESXi 5.5 文档，网址为：

<http://pubs.vmware.com/vsphere-55/index.jsp>

配置网络接口

本部分包含有关服务器上的网络连接器的信息：

- “NIC 连接器” [57]

NIC 连接器

如果服务器上没有安装附加的网络接口卡 (network interface card, NIC)，则 VMware ESXi 会如下所示对网络端口进行重新编号。

注 - 如果服务器上安装了附加的 NIC 卡，则这些映射可能会有所变化。

表 1 NIC 连接器标签

NIC 连接器标签	接口类型
NET0	第一个 NIC 接口 (vmnic2)
NET1	第二个 NIC 接口 (vmnic3)
NET2	第三个 NIC 接口 (vmnic0)
NET3	第四个 NIC 接口 (vmnic1)

注 - 以太网端口 NET 2 和 NET 3 在单处理器系统中不可用。

索引

数字和符号

- "Boot Device" 菜单
 - 选择, 37
- "Configure Management Network" 屏幕, 43
- "System Customization" 屏幕, 42

A

- 安装
 - 任务列表, 9
 - 使用安装介质, 35
 - 屏幕, 33
 - 概述, 9
- 安装后任务
 - VMware ESXi, 39
- 安装后要求
 - 主机总线适配器高速缓存设置, 47, 51
- 安装目标
 - 光纤通道存储区域网络 (storage area network, SAN) 设备, 22
 - 准备, 20
 - 本地存储驱动器, 21
 - 选项, 20
- 安装前要求
 - 主机总线适配器高速缓存设置, 22
- 安装先决条件, 35
- 安装选项
 - 单服务器, 11
 - 本地, 11
 - 远程, 11

B

- 本地控制台
 - 设置, 18
- 本地引导介质

设置, 19

- BIOS, 13
 - 内存映射 I/O 限制, 31
 - 更改引导模式, 15
 - 设置默认值, 13

C

- 从 ISO 映像引导, 36

F

- 服务器端口 MAC 地址
 - 确定, 39
- 复位服务器电源, 36

G

- 更新 VMware ESXi, 56
- 管理端口
 - 设置, 40

I

- ISO 映像
 - VMware ESXi, 36

L

- 临时引导设备
 - 指定, 36

M

- maintenance mode, 46

megaraid_sas 驱动程序, 45

N

内存映射 I/O 设置
配置, 31

O

Oracle Storage 12 Gb/s SAS PCIe RAID 内部 HBA
限制, 22, 47, 51
Oracle System Assistant
USB 闪存驱动器注意事项, 21, 38

P

配置 VMware ESXi, 56
PXE 安装, 11

Q

驱动程序
启用, 45

R

任务列表, 9
RAID 卷
作为安装目标, 21

V

VMware
文档 Web 站点, 44
VMware ESXi
安装后任务, 39
安装选项, 10
支持的软件版本, 10
设置管理端口, 40
配置, 33
配置网络接口, 57
配置网络适配器, 40

W

网络接口
配置, 57
文档
VMware ESXi, 56
服务器, 10

X

修补程序和更新, 56

Y

引导介质
准备, 19
引导模式
更改, 15
远程控制台
设置, 18
远程引导介质
设置, 19

Z

支持的软件版本, 10
主机控制台
查看, 17
主机总线适配器高速缓存设置
配置
Legacy BIOS 引导模式, 22, 47, 51
UEFI 引导模式, 25