

# Sun Server X4-2L

安装指南 (适用于 Oracle Solaris 操作系统)



文件号码 : E49406-01  
2013 年 9 月

---

版权所有 © 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，并应按照规定许可证的规定使用。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

---

前言	5
获取最新的软件和固件	5
关于本文档	5
相关文档	5
反馈	6
支持和辅助功能	6
1. 关于 Oracle Solaris 操作系统安装	7
Oracle Solaris OS 安装任务列表	7
支持的操作系统	8
选择控制台显示选项	8
控制台显示选项	9
▼ 设置本地控制台	9
▼ 设置远程控制台	9
选择引导介质选项	10
引导介质选项要求	10
▼ 设置本地引导介质选项	10
▼ 设置远程引导介质选项	11
选择安装目标选项	11
安装目标选项	11
▼ 将本地存储驱动器 (HDD 或 SSD) 设置为安装目标	11
▼ 将光纤通道存储区域网络设备设置为安装目标	12
Oracle Solaris OS 安装选项	12
单一服务器安装方法	12
Oracle Solaris 协助安装	13
Oracle Solaris 手动安装	13
Oracle System Assistant 概述	13
Oracle System Assistant 任务	14
"Get Updates" 和 "Install OS" 任务	14
获取 Oracle System Assistant	14
2. 准备安装操作系统	15
设置 BIOS	15
▼ 检验 BIOS 出厂默认设置	15
▼ 在 Legacy BIOS 和 UEFI BIOS 之间切换	18
配置 RAID	19
3. 安装 Oracle Solaris 操作系统	21
开始之前	21
使用 Oracle System Assistant 在单个系统上安装 Oracle Solaris	22
▼ 使用 Oracle System Assistant 安装 Oracle Solaris	22
使用介质在单个系统上安装 Oracle Solaris 10 或 11 操作系统	25
▼ 使用本地或远程介质安装 Oracle Solaris 10	25
▼ 使用本地或远程介质安装 Oracle Solaris 11	27
▼ 使用 PXE 网络引导安装 Oracle Solaris 10 或 11	29
Oracle Solaris 安装后任务	33
索引	35



# 使用本文档

---

本安装指南介绍了 Oracle Solaris 操作系统的安装过程，以及使 Oracle 的 Sun Server X4-2L 处于可配置和可使用状态的初始软件配置过程。

本文档的目标读者是技术人员、系统管理员、授权服务提供商以及具有操作系统安装经验的用户。

本部分介绍了如何获取最新的软件和固件、文档和反馈以及支持和辅助功能信息。

- “获取最新的软件和固件” [5]
- “关于本文档” [5]
- “相关文档” [5]
- “反馈” [6]
- “支持和辅助功能” [6]

## 获取最新的软件和固件

每个 Oracle x86 服务器、服务器模块（刀片）和刀片机箱的固件、驱动程序以及其他与硬件相关的软件都会定期进行更新。

您可以采用以下三种方法之一获取最新版本：

- Oracle System Assistant – 这是 Oracle x86 服务器的一款出厂时已安装的新选项。它包含您所需要的所有工具和驱动程序，并且已内置到服务器中。
- My Oracle Support : <http://support.oracle.com>
- 物理介质请求

有关更多信息，请参见安装中的“获取服务器固件和软件更新”。

## 关于本文档

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

通过单击 HTML 页面左上角的 PDF 按钮，可生成包括有关特定主题（如硬件安装或产品说明）的所有信息的 PDF 版本。

## 相关文档

文档	链接
所有 Oracle 文档	<a href="http://www.oracle.com/documentation">http://www.oracle.com/documentation</a>
Sun Server X4-2L	<a href="http://www.oracle.com/goto/X4-2L/docs">http://www.oracle.com/goto/X4-2L/docs</a>
《Oracle X4 Series Servers 管理指南》	<a href="http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs">http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs</a>
Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1	<a href="http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs">http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs</a>

---

文档	链接
Oracle Hardware Management Pack 2.2	<a href="http://www.oracle.com/goto/OHMP/docs">http://www.oracle.com/goto/OHMP/docs</a>

---

## 反馈

可以在以下网址提供有关本文档的反馈：

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

## 支持和辅助功能

---

说明	链接
通过 My Oracle Support 获取电子支持	<a href="http://support.oracle.com">http://support.oracle.com</a>
	对于听障人士： <a href="http://www.oracle.com/accessibility/support.html">http://www.oracle.com/accessibility/support.html</a>
了解 Oracle 致力于提高辅助功能的相关信息	<a href="http://www.oracle.com/us/corporate/accessibility/index.html">http://www.oracle.com/us/corporate/accessibility/index.html</a>

---

---

# ••• 第 1 章

## 关于 Oracle Solaris 操作系统安装

---

本部分概括介绍了如何在服务器上安装新的 Oracle Solaris 操作系统 (Operating System, OS)。

说明	链接
了解 Oracle Solaris 操作系统安装步骤。	<a href="#">“Oracle Solaris OS 安装任务列表” [7]</a>
了解支持的 Oracle Solaris 操作系统。	<a href="#">“支持的操作系统” [8]</a>
了解控制台显示选项以及如何设置这些选项。	<a href="#">“选择控制台显示选项” [8]</a>
了解引导介质选项以及如何设置这些选项。	<a href="#">“选择引导介质选项” [10]</a>
了解安装目标选项以及如何设置这些选项。	<a href="#">“选择安装目标选项” [11]</a>
了解操作系统安装选项。	<a href="#">“Oracle Solaris OS 安装选项” [12]</a>
了解 Oracle System Assistant。	<a href="#">“Oracle System Assistant 概述” [13]</a>

### 相关信息

- [安装 Oracle Solaris 操作系统 \[21\]](#)

## Oracle Solaris OS 安装任务列表

以下过程介绍了全新安装 Oracle Solaris 操作系统的步骤。

步骤	说明	链接
1.	安装服务器硬件并配置 Oracle ILOM 服务处理器。	<ul style="list-style-type: none"><li>• 安装中的“将服务器安装到机架中”</li><li>• 安装中的“服务器布线”</li><li>• 安装中的“连接到 Oracle ILOM”</li></ul>
2.	获取 Oracle Solaris 安装介质。	您可以从以下网址下载或订购此安装介质： <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/solaris10/downloads/index.html">http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/solaris10/downloads/index.html</a></li><li>• <a href="http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/solaris11/downloads/index.html">http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/solaris11/downloads/index.html</a></li></ul>
3.	查看产品说明。	《Sun Server X4-2L Product Notes》（《Sun Server X4-2L 产品说明》），网址为： <a href="http://www.oracle.com/goto/X4-2L/docs">http://www.oracle.com/goto/X4-2L/docs</a>
4.	设置您将用来执行安装的控制台、介质和安装目标。	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">“选择控制台显示选项” [8]</a></li><li>• <a href="#">“选择引导介质选项” [10]</a></li></ul>

步骤	说明	链接
5.	针对全新 OS 安装检验 BIOS 设置。	<ul style="list-style-type: none"> <li>“选择安装目标选项” [11]</li> </ul> 检验 BIOS 出厂默认设置 [15]
6.	安装 Oracle Solaris OS。	“使用介质在单个系统上安装 Oracle Solaris 10 或 11 操作系统” [25]
7.	执行安装后任务（如果适用）。	“Oracle Solaris 安装后任务” [33]

可从以下网址获取其他 Oracle Solaris OS 文档：

- Oracle Solaris 10 1/13 : [http://docs.oracle.com/cd/E26505\\_01/index.html](http://docs.oracle.com/cd/E26505_01/index.html)
- Oracle Solaris 11.1 : [http://docs.oracle.com/cd/E26502\\_01/index.html](http://docs.oracle.com/cd/E26502_01/index.html)

## 相关信息

- [准备安装操作系统 \[15\]](#)

## 支持的操作系统

服务器支持以下 Oracle Solaris 操作系统软件。

Oracle Solaris OS	版本
Oracle Solaris 10	发行版 10 1/13
Oracle Solaris 11	发行版 11.1

如果订购服务器时要求在服务器上预安装 Oracle Solaris 操作系统 (operating system, OS)，则出厂时会预安装 Oracle Solaris 11.1。如果服务器上预安装了 Oracle Solaris OS，但您不想使用该软件，则可以在服务器上安装其他任何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，请参见最新版的《Sun Server X4-2L Product Notes》（《Sun Server X4-2L 产品说明》），网址为：<http://www.oracle.com/goto/X4-2L/docs>。还可以在 <http://wikis.oracle.com/display/SystemsComm/Sun+Server+X4-2L+-+Operating+Systems> 上查看受支持的操作系统列表。



### 注

如果预安装了 Oracle Solaris 11.1 OS，则它是在服务器设置为 Legacy BIOS 的情况下安装的。如果选择在 UEFI BIOS 引导模式下引导服务器，则将无法访问预安装的映像。因此，如果要使用 Oracle Solaris 11.1 OS 且将 UEFI/BIOS 引导模式设置为 UEFI BIOS，则必须执行 Oracle Solaris 11.1 的全新安装。

## 相关信息

- [安装 Oracle Solaris 操作系统 \[21\]](#)

## 选择控制台显示选项

本部分介绍了用于连接控制台以执行安装的选项。

- [“控制台显示选项” \[9\]](#)
- [设置本地控制台 \[9\]](#)
- [设置远程控制台 \[9\]](#)

---

## 控制台显示选项

可以通过将本地控制台直接连接到服务器的服务处理器 (service processor, SP) 来安装 OS 和管理服务器。该服务器支持以下两种类型的本地控制台：

- 连接到串行管理端口 (SER MGT) 的终端

您可以将终端直接连接到端口，也可以将其连接到终端仿真器，然后再将终端仿真器直接连接到端口。

- 直接连接到视频端口 (VGA) 和后面的两个 USB 接口的 VGA 监视器、USB 键盘和 USB 鼠标

还可以通过与服务器 SP 建立网络连接来从远程控制台安装 OS 和管理服务器。有两种类型的远程控制台：

- 使用 Oracle ILOM 远程控制台应用程序进行基于 Web 的客户机连接
- 与网络管理端口 (NET MGT) 进行安全 Shell (Secure Shell, SSH) 客户机连接

## ▼ 设置本地控制台

1. 要连接本地控制台，请执行以下操作之一：

- 将终端直接连接到串行管理端口 (SER MGT) 或通过终端仿真器连接。
- 将 VGA 监视器、键盘和鼠标连接到视频端口 (VGA) 和 USB 端口。

2. (仅适用于串行管理端口 (SER MGT) 连接) 要建立与主机串行端口的连接，请执行以下操作：

- a. 键入您的 Oracle ILOM 用户名和密码。
- b. 在 Oracle ILOM 提示符下，键入：

```
-> start /HOST/console
```

串行管理端口输出将自动转发到 Linux 主机串行本地控制台。

## 相关信息

- Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1 文档库，网址为：<http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs>

## ▼ 设置远程控制台

1. 查看或设置服务器 SP 的 IP 地址。  
要使用命令行界面或 Web 界面远程登录到 Oracle ILOM，您必须知道服务器 SP 的 IP 地址。有关确定服务器 IP 地址的说明，请参见安装中的“确定服务器 SP 的 IP 地址”。
2. 如果要使用基于 Web 的客户机连接，请执行以下步骤；否则，请转到下一步骤。
  - a. 在 Web 浏览器中，键入服务器 SP 的 IP 地址。
  - b. 登录到 Oracle ILOM Web 界面。
  - c. 通过启动 Oracle ILOM 远程控制台，将视频输出从该服务器重定向到 Web 客户机。
  - d. 如有必要，在 "Devices" 菜单中启用设备重定向（鼠标、键盘等）。
3. 如果要使用 SSH 客户机连接，请执行以下步骤。

- a. 从串行控制台中，建立与服务器 SP 的 SSH 连接（ssh root@hostname，其中 hostname 可以是服务器 SP 的 DNS 名称或 IP 地址）。
- b. 登录到 Oracle ILOM。
- c. 通过键入以下命令，将串行输出从服务器重定向到 SSH 客户机：

```
-> start /HOST/console
```

## 相关信息

- Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 文档库，网址为：<http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs>

## 选择引导介质选项

可以通过从本地或远程安装介质源进行引导来启动操作系统安装。本部分列出了支持的介质源和每种介质源的安装要求。

- [“引导介质选项要求” \[10\]](#)
- [设置本地引导介质选项 \[10\]](#)
- [设置远程引导介质选项 \[11\]](#)

### 引导介质选项要求

本部分介绍了使用本地和远程介质的要求。

- [“本地引导介质要求” \[10\]](#)
- [“远程引导介质要求” \[10\]](#)

### 本地引导介质要求

本地引导介质要求服务器上有内置的存储设备，或者服务器上连接了外部存储设备。

### 远程引导介质要求

可以从重定向的引导存储设备或另一个网络系统（该系统使用预引导执行环境 (Pre-Boot eXecution environment, PXE) 通过网络导出 OS 映像）启动网络安装。

支持的 OS 远程引导介质源包括：

- DVD-ROM 安装介质
- DVD-ROM ISO 安装映像介质
- PXE 引导 - Oracle Solaris 11 支持 PXE 引导。但是，一旦启动了 PXE 引导，便会使用自动化安装 (Automated Installation, AI) 安装程序完成 Oracle Solaris 11 安装。有关为受支持的 Oracle Solaris 操作系统执行 PXE 网络安装的说明，请参见[使用 PXE 网络引导安装 Oracle Solaris 10 或 11 \[29\]](#)。

## ▼ 设置本地引导介质选项

要设置本地引导介质，必须使用以下选项之一将包含 Oracle Solaris OS 安装介质的存储设备插入到服务器中：

1. 如果服务器配备有可选的 DVD 驱动器，请将 Oracle Solaris OS 安装 DVD 插入到服务器前面的 DVD 驱动器中，否则请转至下一步。

- 
2. 如果服务器没有 DVD 驱动器，请将包含 Oracle Solaris OS 安装介质的 USB 闪存驱动器插入到服务器前面或后面的一个外部 USB 端口中。



注

有关服务器外部 USB 端口位置的信息，请参见安装中的“关于服务器功能部件和组件”。

---

## ▼ 设置远程引导介质选项

要通过位于远程位置的介质安装 OS，请执行以下步骤。

1. 挂载或提供 OS 引导介质，使其可访问，例如：
  - 对于 DVD-ROM，请将介质插入到远程系统的内置或外部 DVD-ROM 驱动器中。
  - 对于 DVD-ROM ISO 映像，请确保 ISO 映像位于共享的网络位置。
2. 与服务器 Oracle ILOM SP 建立基于 Web 的客户机连接，并启动 Oracle ILOM 远程控制台应用程序。  
有关更多详细信息，请参见“[选择控制台显示选项](#)” [8] 中有关基于 Web 的客户机连接的设置要求。
3. 在 Oracle ILOM 远程控制台应用程序的 "Devices" 菜单中，指定引导介质的位置，例如：
  - 对于 DVD-ROM 引导介质，请选择 "CD-ROM"。
  - 对于 DVD-ROM ISO 映像引导介质，请选择 "CD-ROM Image"。

## 选择安装目标选项

本部分介绍了如何设置安装目标。

- [“安装目标选项”](#) [11]
- [将本地存储驱动器 \(HDD 或 SSD\) 设置为安装目标](#) [11]
- [将光纤通道存储区域网络设备设置为安装目标](#) [12]

### 安装目标选项

可以在服务器中除内嵌的 Oracle System Assistant USB 闪存驱动器（该闪存驱动器是为 Oracle System Assistant 预留的）之外的任何已安装存储驱动器上安装操作系统。这包括硬盘驱动器 (Hard Disk Drive, HDD) 和固态驱动器 (Solid State Drive, SSD)。

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 FC 存储设备。



注

仅 Oracle 工程系统支持 SSD。

---

## ▼ 将本地存储驱动器 (HDD 或 SSD) 设置为安装目标

- 确保已正确安装 HDD 或 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，请参见服务中的 "Servicing Storage Drives and Rear Drives (CRU)"。

## ▼ 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，请参阅服务中的 "Servicing PCIe Cards (CRU)"。
2. 确保已安装了存储区域网络 (Storage Area Network, SAN)，并将其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。

## Oracle Solaris OS 安装选项

您可以选择在单个服务器或多个服务器上安装 OS。本文档只介绍单个服务器的 OS 安装。下表提供了有关这两个安装选项的一些信息。

选项	说明
多个服务器	您可以使用 Oracle Enterprise Manager Ops Center 在多台服务器上安装 OS。有关信息，请访问： <a href="http://www.oracle.com/technetwork/oem/ops-center/index.html">http://www.oracle.com/technetwork/oem/ops-center/index.html</a>
单个服务器	可使用以下方法之一将 OS 安装到单个服务器上： <ul style="list-style-type: none"><li>• 本地：在服务器上执行本地 OS 安装。如果您刚刚在机架中实际安装完服务器，建议使用此选项。</li><li>• 远程：从远程位置执行 OS 安装。此选项使用 Oracle ILOM 远程控制台应用程序访问 Oracle System Assistant 或执行手动 OS 安装。</li></ul>
	<p><b>注</b></p> <p>您应使用 Oracle System Assistant 执行单一服务器 Oracle Solaris 安装；但是，对于该 OS，Oracle System Assistant 不会安装建议的驱动程序或工具。</p>

有关单一服务器 OS 安装方法的更多信息，请参见：

- “单一服务器安装方法” [12]

### 单一服务器安装方法

选择一种提供 Oracle Solaris 安装介质的方法。请使用以下信息确定本地还是远程 OS 安装最适合您的需求。

介质提供方法	其他要求
本地 OS 协助安装 – 使用 Oracle System Assistant。 (推荐)	显示器、USB 键盘和鼠标、USB 设备和 Oracle Solaris 分发介质。有关更多信息，请参见“Oracle Solaris 协助安装” [13]。
远程 OS 协助安装 – 使用 Oracle System Assistant。 (推荐)	Oracle ILOM 远程控制台应用程序、重定向的 CD/DVD 驱动器或 ISO 映像文件，以及 Oracle Solaris 分发介质。有关更多信息，请参见“Oracle Solaris 协助安装” [13]。
本地使用 CD/DVD 驱动器 – 使用连接到服务器的物理 CD/DVD 驱动器。	监视器、USB 键盘和鼠标、USB DVD 驱动器以及 Oracle Solaris 分发介质。对于本地安装，通过使用本地 DVD 驱动器或直接连接到服务器的 USB 闪存驱动器来提供安装介质。
远程使用 CD/DVD 驱动器或 DVD/ISO 映像 – 在运行 Oracle ILOM 远程控制台应用程序的远程系统上使用重定向的物理 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 Solaris 分发介质以及对服务器管理端口的网络访问权限。对于远程安装，通过使用远程 DVD、USB 闪存驱动器或 DVD 映像来提供安装介质。

## Oracle Solaris 协助安装

在服务器上安装 Oracle Solaris 时，建议使用此方法。此方法需要使用 Oracle System Assistant。您可以通过本地或远程 CD/DVD 驱动器、USB 设备或 CD/DVD 映像提供 Oracle Solaris 安装介质。Oracle System Assistant 将指导安装过程。您的服务器必须支持 Oracle System Assistant，并且它必须已安装在服务器中。



注

对于 Oracle Solaris，Oracle System Assistant 不会安装建议的驱动程序或工具。

## Oracle Solaris 手动安装

使用此方法，您可以通过本地或远程 CD/DVD 驱动器、USB 设备或 CD/DVD 映像提供 Oracle Solaris 分发介质。您还需要安装所需的所有驱动程序。可从服务器的内部 Oracle System Assistant USB 闪存驱动器（必须安装该驱动器才能访问驱动程序）以及 My Oracle Support Web 站点获得服务器的驱动程序，驱动程序将以特定于 OS 的软件包和特定于服务器的软件包形式或 ISO 映像文件形式提供。要安装 Oracle Solaris，请使用分发介质的安装向导。

## Oracle System Assistant 概述

Oracle System Assistant 是适用于 Oracle x86 服务器的单服务器系统管理工具。Oracle System Assistant 将 Oracle 的 Single System Management 产品和一组精选的相关软件集成在一起，提供了用于快速、方便地配置和管理服务器的一整套工具。

您可以使用本地控制台连接在本地访问 Oracle System Assistant，也可以使用 Oracle ILOM 远程控制台应用程序远程访问 Oracle System Assistant。

如果您刚刚将服务器安装到机架中，则在本地使用 Oracle System Assistant（服务器中实际存在该工具时）会是一种快速高效启动服务器的方法。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。

Oracle System Assistant 的组件包括：

- Oracle System Assistant 应用程序
- Oracle Hardware Management Pack
- 用于访问配置和维护置备任务（包括 "Install OS" 任务）的用户界面
- Oracle System Assistant 的命令行环境
- （Oracle Solaris 除外）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

Oracle System Assistant 以嵌入式存储设备（USB 闪存驱动器）形式驻留于服务器内，且在出厂时配置有特定于服务器版本的工具和驱动程序，并使用联机更新进行维护。

有关 Oracle System Assistant 的更多信息，请参见以下主题：

- [“Oracle System Assistant 任务” \[14\]](#)
- [““Get Updates” 和 “Install OS” 任务” \[14\]](#)
- [“获取 Oracle System Assistant” \[14\]](#)

## Oracle System Assistant 任务

Oracle System Assistant 将一组精选的最常见且最实用的单一服务器管理置备任务组合在一起。

通过以下信息和任务可以方便快捷地启动服务器并对服务器进行日常管理：

- 系统概述和系统清单信息
- 所有组件的联机更新获取（包括工具、驱动程序和固件）
- 系统固件（BIOS 和 Oracle ILOM）和主机总线适配器固件更新
- RAID、Oracle ILOM 和 BIOS 配置
- OS 协助安装
- 网络配置
- 禁用功能和嵌入式介质完整性检查
- 多语言键盘
- 允许使用运行时环境的 Oracle System Assistant shell 终端窗口
- Oracle Hardware Management Pack 访问（使用 Oracle System Assistant shell）
- Oracle System Assistant 恢复

### "Get Updates" 和 "Install OS" 任务

如果您想要使用 Oracle System Assistant 更新 OS 驱动程序和其他固件组件（如 BIOS、Oracle ILOM、HBA 和扩展器，如果适用），则应该在安装 OS 之前执行 "Get Updates" 任务。

通过 Oracle System Assistant 的 "Install OS" 任务，可以执行受支持 OS 的引导式安装。您提供 OS 安装介质，Oracle System Assistant 将引导您完成安装过程。然后，它将根据服务器硬件配置获取适当的驱动程序。并非服务器支持的所有操作系统都可以使用 "Install OS" 任务。

### 获取 Oracle System Assistant

因为您的服务器支持 Oracle System Assistant，因此 Oracle System Assistant USB 闪存驱动器可能已安装在您的服务器中。如果已安装，则可以使用 Oracle System Assistant 的 "Get Updates" 任务更新到最新的软件发行版。如果 Oracle System Assistant 已安装在服务器中，但是已损坏或已被覆盖，则可以从 My Oracle Support Web 站点下载 Oracle System Assistant 更新程序映像。有关下载说明，请参见安装中的“获取服务器固件和软件更新”。

有关如何确定服务器是否装有 Oracle System Assistant 或如何执行更新和恢复过程的更多信息，请参阅《Oracle X4 Series Servers Administration Guide》（《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

- 《Oracle X4 Series Servers Administration Guide》（《Oracle X4 系列服务器管理指南》），网址为：<http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs>

---

# 2

... 第 2 章

## 准备安装操作系统

---

本部分介绍了如何准备服务器以便安装操作系统。

说明	链接
检验服务器 BIOS 设置并将其设为出厂默认设置。	<a href="#">检验 BIOS 出厂默认设置 [15]</a>
配置引导模式。	<a href="#">在 Legacy BIOS 和 UEFI BIOS 之间切换 [18]</a>
在服务器上配置 RAID 设置。	<a href="#">“配置 RAID” [19]</a>

### 设置 BIOS

安装 Oracle Solaris 操作系统之前，应确保已将 BIOS 设置配置为支持您计划执行的安装类型。

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 出厂默认设置 \[15\]](#)
- [在 Legacy BIOS 和 UEFI BIOS 之间切换 \[18\]](#)

#### 相关信息

- [“使用介质在单个系统上安装 Oracle Solaris 10 或 11 操作系统” \[25\]](#)

### ▼ 检验 BIOS 出厂默认设置



#### 注

如果服务器是新安装的，并且是第一次安装操作系统，BIOS 可能会被配置成其默认设置，您不必执行此过程。

在 BIOS 设置实用程序中，您可以设置默认值，并且可以根据需要查看和编辑 BIOS 设置。您在 BIOS 设置实用程序中所做的任何更改（通过按 F2 键）将一直保存，直到您下次进行更改。

除了使用 F2 键查看或编辑系统的 BIOS 设置之外，还可以在 BIOS 启动期间使用 F8 键指定临时引导设备。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。

确保符合以下要求：

- 服务器配备有硬盘驱动器 (Hard Disk Drive, HDD) 或固态硬盘 (Solid State Drive, SSD)。
- HDD 或 SSD 已正确安装在服务器中。有关说明，请参见服务中的 "Servicing Storage Drives and Rear Drives (CRU)"。
- 在控制台和服务器之间建立连接。有关详细信息，请参见[“选择控制台显示选项” \[8\]](#)。

1. 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：

- 在本地服务器上，按服务器前面板上的电源按钮（约 1 秒）关闭服务器电源，然后再次按电源按钮打开服务器电源。
- 在 Oracle ILOM Web 界面中，单击 "Host Management" > "Power Control"，然后从 "Select Action" 列表框中选择 "Reset"。
- 从服务器 SP 上的 Oracle ILOM CLI 中，键入：`reset /System`

此时将显示 BIOS 屏幕。



2. 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。

3. 要确保设置了出厂默认值，请执行以下操作：

a. 按 F9 键自动装入出厂默认设置。

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。

b. 在此消息中突出显示 OK，然后按 Enter 键。

此时会出现 BIOS 设置实用程序屏幕，其中光标突出显示了系统时间字段中的第一个值。

4. 在 BIOS 设置实用程序中，执行以下操作以编辑与系统时间或日期关联的值。

a. 突出显示要更改的值。

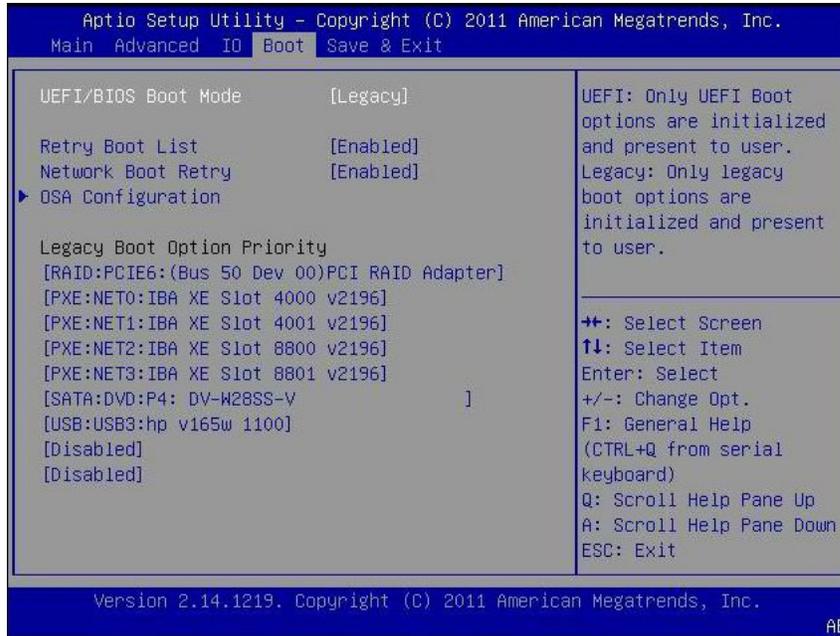
使用向上方向键或向下方向键可在系统时间和日期选项之间进行切换。

b. 要更改突出显示的字段中的值，请使用以下键：

- 加号 (+) 键，使所显示的当前值增大
- 减号 (-) 键，使所显示的当前值减小
- Enter 键，将光标移至下一个值字段

5. 要访问引导设置，请选择 "Boot" 菜单。

此时将显示 "Boot" 菜单。



6. 在 "Boot" 菜单中，验证是否将 "UEFI/BIOS Boot Mode" 设置为相应的安装值。要更改引导模式，请使用向上方向键和向下方向键选择 "UEFI/BIOS Boot Mode" 字段，然后使用 + 和 - 键在 "UEFI" 和 "Legacy" 之间进行切换。



注

由于 Oracle Solaris 10 1/13 不支持 UEFI BIOS，因此安装 Oracle Solaris 10 1/13 时必须将 "UEFI/BIOS Boot Mode" 设置为 "Legacy"。

7. 在 "Boot" 菜单中，使用向下方向键选择 **Boot Device Priority**，然后按 Enter 键。此时会显示 "Boot Device Priority" 菜单，其中列出了已知的可引导设备的顺序。列表中的第一个设备具有最高的引导优先级。
8. 在 "Boot Device Priority" 菜单中，执行以下操作以编辑列表中的第一个引导设备条目：
  - a. 使用向上方向键和向下方向键选择列表中的第一项，然后按 Enter 键。
  - b. 在 "Options" 菜单中，使用向上方向键或向下方向键选择默认的永久引导设备，然后按 Enter 键。



注

可以更改列表中其他设备的引导顺序，只需对要更改的每个设备条目重复步骤 8a 和 8b 即可。

9. 要保存更改并退出 BIOS 设置实用程序，请按 F10 键。或者，可以通过选择 "Save & Exit" 菜单上的 **Save Changes and Reset** 来保存更改并退出 BIOS 设置实用程序。将出现一条消息，提示您保存更改并退出设置。在消息对话框中选择 OK，然后按 Enter 键。



注

使用 Oracle ILOM 远程控制台时，F10 键被本地 OS 占用。必须使用远程控制台应用程序顶部的 "Keyboard" 下拉式菜单中列出的 "F10" 选项。

## ▼ 在 Legacy BIOS 和 UEFI BIOS 之间切换

BIOS 固件既支持 Legacy BIOS 也支持统一可扩展固件接口 (Unified Extensible Firmware Interface, UEFI)。默认设置为 Legacy BIOS。由于某些操作系统既支持 Legacy BIOS 也支持 UEFI BIOS，而某些操作系统仅支持 Legacy BIOS，用户可以做出如下选择：

- 如果要安装的系统仅支持 Legacy BIOS，在执行 OS 安装之前，必须确保已将 BIOS 设置为 Legacy BIOS。
- 如果要安装的系统既支持 Legacy BIOS 也支持 UEFI BIOS，您可以选择在执行 OS 安装之前将 BIOS 设置为 Legacy 模式或 UEFI 模式。



注

当前，Oracle Solaris 11.1 是唯一支持 UEFI BIOS 的受支持的 Oracle Solaris 操作系统。Oracle Solaris 10 1/13 不支持 UEFI BIOS。



注

操作系统安装完毕后，如果想要从 Legacy BIOS 切换到 UEFI BIOS 或进行相反的切换，则必须删除所有分区，然后重新安装操作系统。

### 1. 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：

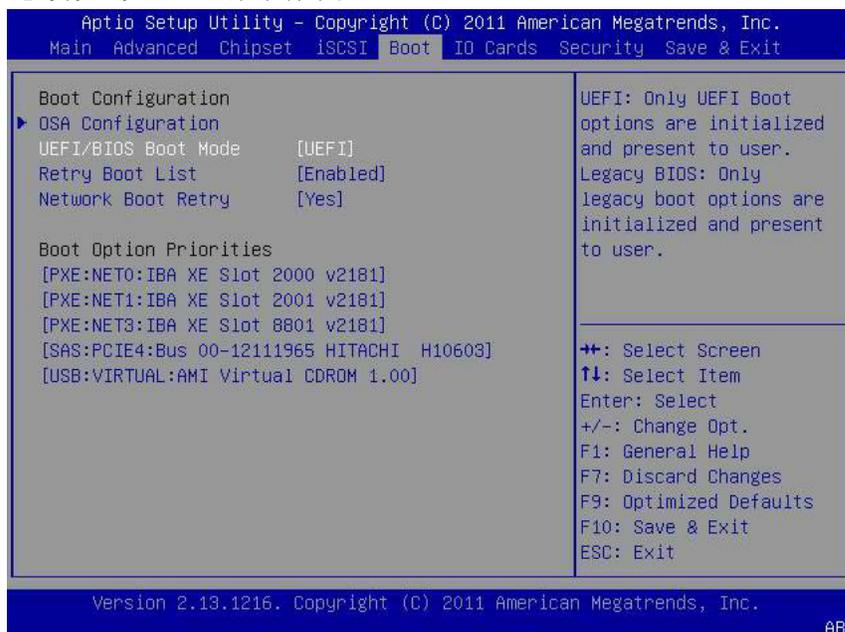
- 在本地服务器中，按服务器前面板上的电源按钮（大约 1 秒）关闭服务器电源，然后再次按该电源按钮打开服务器电源。
- 在 Oracle ILOM Web 界面中，单击 "Host Management" > "Power Control"，然后从 "Select Action" 列表框中选择 "Reset"。
- 在 Oracle ILOM CLI 提示符下，键入以下命令：

```
-> reset /System
```

此时将显示 BIOS 屏幕。



2. 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。
3. 在 BIOS 设置实用程序中，从顶部菜单栏中选择 "Boot"。此时将显示 "Boot" 菜单屏幕。



4. 选择 UEFI/BIOS Boot Mode 字段，并使用 +/- 键将设置切换为所需模式 (Legacy BIOS 或 UEFI)。
5. 要保存更改并退出 BIOS，请按 F10 键。

## 配置 RAID

如果要将 Oracle Solaris OS 安装到独立磁盘冗余阵列 (RAID) 卷，则必须先配置 RAID 卷，再启动 Oracle Solaris OS 安装过程。有关配置 RAID 的说明，请参见安装中的“为 OS 安装配置服务器驱动器”。

### 相关信息

- 《Oracle X4 Series Servers Administration Guide》（《Oracle X4 系列服务器管理指南》），网址为：<http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs>

---

---

# ••• 第 3 章

## 安装 Oracle Solaris 操作系统

---

本部分介绍了如何在服务器上安装 Oracle Solaris 操作系统。

说明	链接
预安装要求。	<a href="#">“开始之前” [21]</a>
使用 Oracle System Assistant 安装 Oracle Solaris	<a href="#">“使用 Oracle System Assistant 在单个系统上安装 Oracle Solaris” [22]</a>
使用介质安装 Oracle Solaris。	<a href="#">“使用介质在单个系统上安装 Oracle Solaris 10 或 11 操作系统” [25]</a>

### 相关信息

- [关于 Oracle Solaris 操作系统安装 \[7\]](#)
- [检验 BIOS 出厂默认设置 \[15\]](#)
- [“配置 RAID” \[19\]](#)

### 开始之前

确保符合以下要求：

- 如果要在服务器的存储驱动器上配置 RAID (Redundant Array of Independent Disk, 独立磁盘冗余阵列)，必须在安装操作系统之前执行此任务。有关配置 RAID 的说明，请参见安装中的“为 OS 安装配置服务器驱动器”。



---

#### 注

如果服务器配备有 Sun Storage 6 Gb SAS PCIe RAID 内部 HBA (SGX-SAS6-R-INT-Z)，您必须在安装操作系统之前创建 RAID 卷并将其设置为可引导，否则，HBA 将无法识别服务器的存储驱动器。

- 
- 在执行安装之前应该已选择和设置控制台显示选项。有关此选项的更多信息和设置说明，请参见[“选择控制台显示选项” \[8\]](#)。
  - 在执行安装之前应该已选择和设置引导介质选项。有关此选项的更多信息和设置说明，请参见[“选择引导介质选项” \[10\]](#)。

- 在开始本安装过程之前，应先确定要用作安装目标选项的存储驱动器，并对其进行设置。有关安装目标存储驱动器的更多信息以及设置说明，请参见“[选择安装目标选项](#)” [11]。
- 检验 BIOS 设置是否已设为默认值。有关如何检验 BIOS 设置以及根据需要对其进行设置的说明，请参见[检验 BIOS 出厂默认设置](#) [15]。
- 如果要执行本地安装，在出现提示时将 Oracle Solaris 安装介质插入到连接的物理 CD/DVD-ROM 驱动器中。
- 如果要执行远程安装，请将 Oracle Solaris 安装介质插入到 Oracle ILOM 远程控制台系统的 CD/DVD-ROM 驱动器中。确保已从 Oracle ILOM 远程控制台系统的 "Devices" 菜单中选择了 "CD-ROM"。
- 如果您使用的是 Oracle Solaris 映像，请确保可从 Oracle ILOM 远程控制台系统访问 Oracle Solaris ISO 映像。确保您已从 Oracle ILOM 远程控制台系统的 "Devices" 菜单中选择了 "CD-ROM Image"。
- 收集 Oracle Solaris 操作系统文档，以便将其与本章提供的说明结合使用。可从以下网址获取 Oracle Solaris OS 文档：
  - Oracle Solaris 10 1/13 文档：[http://docs.oracle.com/cd/E26505\\_01/index.html](http://docs.oracle.com/cd/E26505_01/index.html)
  - 对于 Oracle Solaris 11.1 文档：[http://docs.oracle.com/cd/E26502\\_01/index.html](http://docs.oracle.com/cd/E26502_01/index.html)

## 使用 Oracle System Assistant 在单个系统上安装 Oracle Solaris

建议您使用 Oracle System Assistant 的 "Install OS" 任务在服务器上安装 Oracle Solaris。

- [使用 Oracle System Assistant 安装 Oracle Solaris](#) [22]

### ▼ 使用 Oracle System Assistant 安装 Oracle Solaris

在开始此过程之前，请执行以下任务：

- 执行[准备安装操作系统](#) [15]中的步骤。
- 如果要针对 RAID 配置引导驱动器（即要在其上安装 Oracle Solaris 的存储驱动器），则必须在安装 Oracle Solaris 之前进行配置。有关如何在服务器上配置 RAID 的说明，请参见安装中的“配置适用于 OS 安装的 RAID”。

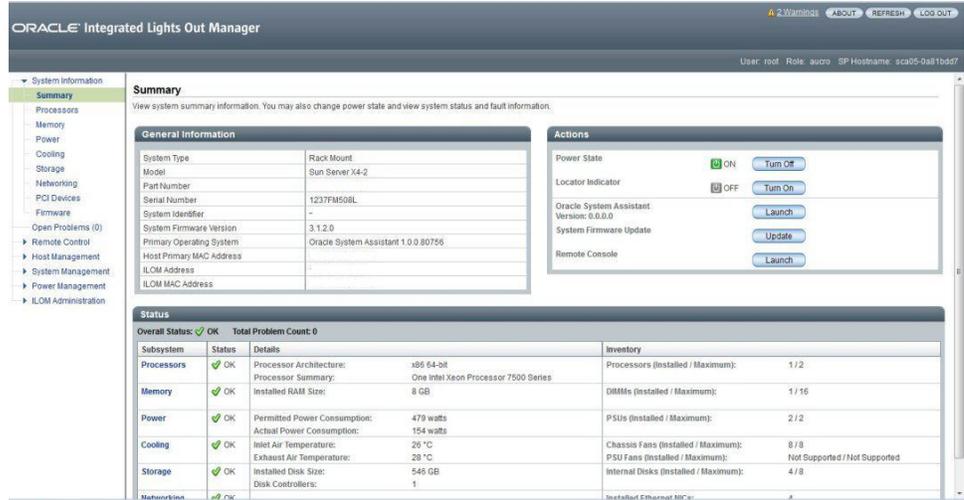
#### 1. 确保具有可引导的安装介质。

- 对于分发 CD/DVD：将 Oracle Solaris 介质（标有编号 1 的 CD 或单张 DVD）插入到本地或外部 CD/DVD-ROM 驱动器中。
- 对于 ISO 映像：确保 ISO 映像可用，并且 Oracle ILOM 远程控制台应用程序可以识别第一个 ISO 映像位置。

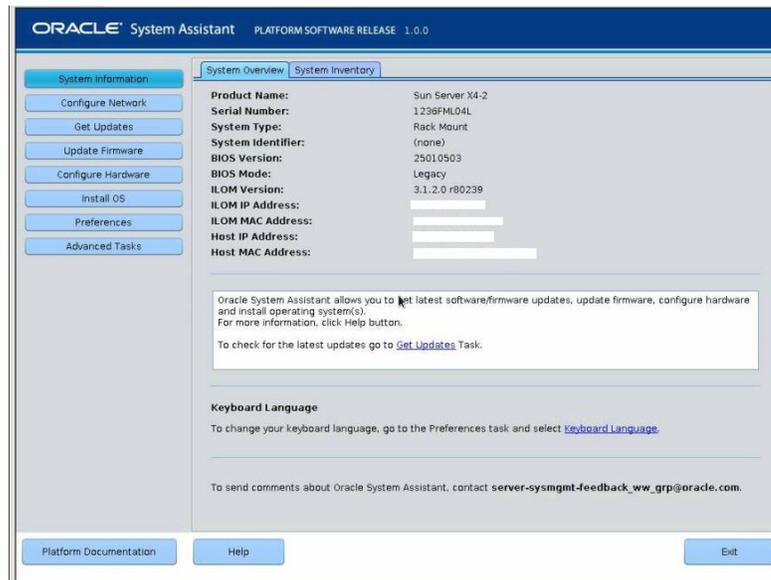
有关如何设置安装介质的其他信息，请参见“[选择引导介质选项](#)” [10]。

#### 2. 要直接从 Oracle ILOM 界面启动 Oracle System Assistant（推荐），请执行以下步骤；否则，请转至[步骤 3](#) [23]。

- a. 在 Oracle ILOM Web 界面（显示在下面）的 "Actions" 面板中，单击 Oracle System Assistant 的 "Launch" 按钮。



此时将显示 Oracle System Assistant 的概要屏幕。



b. 转至步骤 4 [24]。

3. 要使用 Oracle ILOM 远程控制台和 BIOS 启动 Oracle System Assistant，请执行以下步骤：

a. 从 Oracle ILOM Web 界面中，单击 "Summary" > "Launch Remote Console"。

此时将显示 "Oracle ILOM Remote Console" 屏幕。

b. 复位服务器或打开服务器电源。

例如：

- 在本地服务器中，按服务器前面板上的电源按钮（大约 1 秒）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，单击 "Host Management" > "Power Control"，然后从 "Select Action" 列表框中选择 "Reset"。

- 从 Oracle ILOM CLI 中，键入：`reset /System`

Oracle ILOM 远程控制台将出现 BIOS 屏幕。



注

下一个事件可能会立即发生，因此，请格外注意以下步骤。请仔细注意这些消息，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。

- c. 按 F9 键。

此时将显示 Oracle System Assistant 的 "System Overview" 屏幕。

4. 要更新到最新的软件发行版软件包，请单击 Oracle System Assistant 中的 "Get Updates" 按钮。  
此操作可确保在开始安装 OS 之前服务器已安装了最新的软件发行版软件包。



注

要更新 Oracle System Assistant，服务器必须能够访问 Web。

5. 要更新服务器固件，请单击 "Update Firmware" 按钮。  
此操作可确保在开始安装 OS 之前服务器已具有最新的固件和 BIOS。
6. 要安装 Oracle Solaris，请单击 "Install OS" 按钮。  
此时将显示 "Install Operating System" 屏幕。
7. 从 "Supported OS" 下拉式列表中选择您的 OS。
8. 在屏幕的 "Current BIOS mode" 部分中，选择要用于安装的 BIOS 模式 (UEFI 或 Legacy BIOS)。



注

Oracle Solaris 10 1/13 仅支持 Legacy BIOS；因此，如果要安装 Oracle Solaris 10，请不要选择 UEFI。Oracle Solaris 11.1 既支持 UEFI BIOS 模式又支持 Legacy BIOS 模式。

9. 在屏幕的 "Select your install media location" 部分中，选择安装介质的位置。  
这是 OS 分发介质的位置。



注

Oracle System Assistant 不支持预引导执行环境 (Preboot eXecution Environment, PXE) 安装。

10. 在屏幕的 "Select boot disk" 部分中，选择要安装 Oracle Solaris 的设备。
11. 单击 "View Installation Options"。  
此时将显示 "Installation Options" 对话框。
12. 在 "Installation Options" 对话框中，取消选定您不想安装的任何项目。
13. 单击 "Install OS" 屏幕底部的 "Install OS" 按钮。
14. 要确认选择的引导设备，请单击 "Yes"。  
要更改引导设备，请单击 "No" 并选择其他设备。
15. 按照提示操作，直到安装完成。  
服务器将进行引导。

## 使用介质在单个系统上安装 Oracle Solaris 10 或 11 操作系统



注

Oracle System Assistant 不支持 Oracle Solaris OS 安装。

以下主题提供了安装 Oracle Solaris 10 或 11 OS 的准则。

- [使用本地或远程介质安装 Oracle Solaris 10 \[25\]](#)
- [使用本地或远程介质安装 Oracle Solaris 11 \[27\]](#)
- [使用 PXE 网络引导安装 Oracle Solaris 10 或 11 \[29\]](#)
- [“Oracle Solaris 安装后任务” \[33\]](#)

### 相关信息

- [关于 Oracle Solaris 操作系统安装 \[7\]](#)

### ▼ 使用本地或远程介质安装 Oracle Solaris 10

以下过程介绍了如何通过本地或远程介质引导 Oracle Solaris 10 操作系统安装。该过程假定您从以下介质源之一引导安装介质：

- Oracle Solaris 10 1/13 DVD 集（内部或外部 DVD）
- Oracle Solaris 10 1/13 ISO DVD 映像（网络系统信息库）



注

Oracle Solaris 10 1/13 不支持 UEFI BIOS。因此，必须确保先将 BIOS 模式设置为 Legacy BIOS，再安装 Oracle Solaris 10 1/13。



注

如果您从 PXE 环境引导安装介质，请参阅[使用 PXE 网络引导安装 Oracle Solaris 10 或 11 \[29\]](#)以获得相关说明。

1. 确保具有可引导的安装介质。
  - 对于分发 DVD：将 Oracle Solaris 10 DVD 插入本地或远程 DVD 驱动器中。
  - 对于 ISO 映像：确保 ISO 映像可用，并确保在 Oracle ILOM 远程控制台应用程序中选择了引导光盘映像。  
有关如何设置安装介质的更多信息，请参见[“选择引导介质选项” \[10\]](#)。
2. 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：
  - 在本地服务器上，按服务器前面板上的电源按钮（约 1 秒）关闭服务器电源，然后再次按电源按钮打开服务器电源。
  - 在 Oracle ILOM Web 界面中，单击 "Host Management" > "Power Control"，然后从 "Select Action" 列表框中选择 "Reset"。
  - 从服务器 SP 上的 Oracle ILOM CLI 中，键入：`reset /system`

此时将显示 BIOS 屏幕。



注

下一个事件可能会立即发生，因此，请格外注意以下步骤。请仔细注意这些消息，因为它们会在屏幕上显示的时间很短。

3. 在 BIOS 屏幕中，按 F8 键指定用于安装 Oracle Solaris OS 的临时引导设备。  
此时会显示 "Please Select Boot Device" 菜单。

```
Please select boot device:

SAS:PCIE2:Bus 00-1210B4BD HITACHI H10603
SAS:PCIE2:Bus 00-120F30A1 HITACHI H10603
PXE:NET0:IBA XE Slot 0400 v2181
PXE:NET1:IBA XE Slot 0401 v2181
PXE:NET2:IBA XE Slot 8200 v2181
PXE:NET3:IBA XE Slot 8201 v2181
USB:VIRTUAL:AMI Virtual CDROM 1.00
Enter Setup

↑ and ↓ to move selection
ENTER to select boot device
ESC to boot using defaults
```

4. 在 "Boot Device" 菜单中，选择外部或虚拟 DVD 设备作为第一个（临时）引导设备，然后按 Enter 键。  
在步骤 3 [26] 中显示的样例 "Boot Device" 菜单中，虚拟 DVD 设备被指定为引导设备。



#### 注

如果要使用 Oracle ILOM 远程控制台应用程序通过重定向的 DVD 执行 Oracle Solaris 安装，请选择 AMI Virtual CDROM（在通过重定向的 DVD 进行安装时，"Boot Device" 菜单中会列出该选项）。

此时会显示 "GRUB" 菜单。

5. 按照屏幕上的提示完成 Oracle Solaris 安装。  
有关完成 Oracle Solaris 10 1/13 安装的说明，请参阅 Oracle Solaris 安装文档，网址为：  
[http://docs.oracle.com/cd/E26505\\_01/index.html](http://docs.oracle.com/cd/E26505_01/index.html)

### 相关信息

- [使用 PXE 网络引导安装 Oracle Solaris 10 或 11 \[29\]](#)

## ▼ 使用本地或远程介质安装 Oracle Solaris 11

以下过程介绍了如何通过本地或远程介质引导 Oracle Solaris 11 操作系统安装。该过程假定您从以下介质源之一引导安装介质：

- Oracle Solaris 11.1 DVD 集（内部或外部 DVD）
- Oracle Solaris 11.1 ISO DVD 映像（网络系统信息库）



#### 注

如果您从 PXE 环境引导安装介质，请参阅[使用 PXE 网络引导安装 Oracle Solaris 10 或 11 \[29\]](#)以获得相关说明。

1. 确保具有可引导的安装介质。
  - 对于分发 DVD：将 Oracle Solaris 11 DVD 插入本地或远程 DVD 驱动器中。

- 对于 ISO 映像：确保 ISO 映像可用，并确保在 Oracle ILOM 远程控制台应用程序中选择了引导光盘映像。  
有关如何设置安装介质的更多信息，请参见“选择引导介质选项” [10]。
2. 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：
- 在本地服务器上，按服务器前面板上的电源按钮（约 1 秒）关闭服务器电源，然后再次按电源按钮打开服务器电源。
  - 在 Oracle ILOM Web 界面中，单击 "Host Management" > "Power Control"，然后从 "Select Action" 列表框中选择 "Reset"。
  - 从服务器 SP 上的 Oracle ILOM CLI 中，键入：`reset /system`

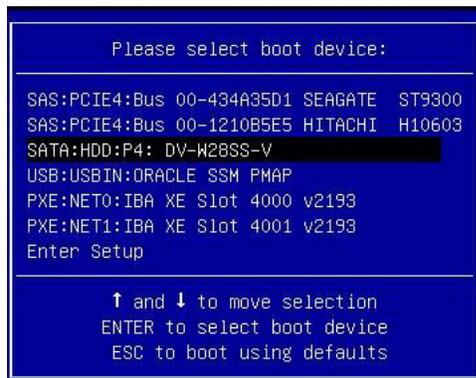
此时将显示 BIOS 屏幕。



#### 注

下一个事件可能会立即发生，因此，请格外注意以下步骤。请仔细注意这些消息，因为它们会在屏幕上显示的时间很短。

3. 在 BIOS 屏幕中，按 F8 键指定用于安装 Oracle Solaris OS 的临时引导设备。  
此时会显示 "Please Select Boot Device" 菜单。根据您将 BIOS 配置为 Legacy BIOS 还是 UEFI BIOS，显示的屏幕会有所不同。
- 对于 Legacy BIOS，会显示以下屏幕：



- 对于 UEFI，会显示以下屏幕：

```
Please select boot device:

[UEFI]USB:VIRTUAL:USB USB CD/DVD Drive
[UEFI]PXE:NET0:Intel(R) Ethernet Controller 10 Gigabit X540-AT2
[UEFI]PXE:NET1:Intel(R) Ethernet Controller 10 Gigabit X540-AT2
[UEFI]PXE:PCIE2:Intel(R) Ethernet Server Adapter X520-2
[UEFI]PXE:PCIE2:Intel(R) Ethernet Server Adapter X520-2
[UEFI]PXE:NET2:Intel(R) Ethernet Controller 10 Gigabit X540-AT2
[UEFI]PXE:NET3:Intel(R) Ethernet Controller 10 Gigabit X540-AT2
[UEFI]Built-in EFI Shell
Enter Setup

↑ and ↓ to move selection
ENTER to select boot device
ESC to boot using defaults
```



#### 注

"Please Select Boot Device" 菜单选项可能有所不同，具体取决于服务器中所安装磁盘控制器的类型。

4. 在 "Please Select Boot Device" 菜单中，根据所选用的 Solaris OS 介质安装方法和 BIOS 模式选择相应的菜单项，然后按 Enter 键。  
例如：
  - 如果选择在 Legacy BIOS 下使用 Solaris OS 本地控制台介质提供方法，请从 Legacy BIOS 屏幕中选择 SATA:HDD:P4 DV-W28SS-V。
  - 如果选择在 UEFI BIOS 模式下使用 Oracle ILOM 远程控制台介质提供方法，请从 UEFI BIOS 屏幕中选择 [UEFI]USB:VIRTUAL:USB USB CD/DVD Drive。此时会显示 "GRUB" 菜单。
5. 按照屏幕上的提示完成 Oracle Solaris 安装。  
有关完成 Oracle Solaris 11.1 安装的说明，请参阅 Oracle Solaris 11.1 安装文档，网址为：[http://docs.oracle.com/cd/E26502\\_01/index.html](http://docs.oracle.com/cd/E26502_01/index.html)

#### 相关信息

- [使用 PXE 网络引导安装 Oracle Solaris 10 或 11 \[29\]](#)

### ▼ 使用 PXE 网络引导安装 Oracle Solaris 10 或 11

以下过程介绍了如何从 PXE 网络环境安装 Oracle Solaris 10 或 11 操作系统。  
在开始 Oracle Solaris 10 或 11 PXE 引导安装之前必须满足以下要求。

- 要使用 PXE 通过网络引导安装介质，应完成以下任务：
  - 对于 Oracle Solaris 10，请确保已正确设置 PXE/引导 JumpStart 安装服务器，您的服务器可通过网络对其进行访问。
  - 对于 Oracle solaris 11，请确保已设置自动化安装 (Automated Installation, AI) 映像安装服务器，您的服务器可通过网络对其进行访问。



注

PXE 网络引导在包括多个 DHCP 服务器的子网上无法正常工作。因此，在包含所要安装的客户机系统的子网上，只应设置一个 DHCP 服务器。

- 确保 Oracle Solaris 10 或 11 安装介质可用于 PXE 引导。有关详细信息，请参见以下文档之一：
  - 对于 Oracle Solaris 10 1/13，请参见《Oracle Solaris 10 1/13 Installation Guide: Network-Based Installations》（《Oracle Solaris 10 1/13 安装指南：基于网络的安装》）中的 "Planning to Install Over the Network"（“规划从网络进行安装”），网址为：[http://docs.oracle.com/cd/E26505\\_01/index.html](http://docs.oracle.com/cd/E26505_01/index.html)
  - 对于 Oracle Solaris 11.1，请参见《Creating a Custom Oracle Solaris 11.1 Installation Image》（《创建定制 Oracle Solaris 11.1 安装映像》），网址为：[http://docs.oracle.com/cd/E26502\\_01/index.html](http://docs.oracle.com/cd/E26502_01/index.html)
- 确保“自动化安装”安装服务器具有网络接口的 MAC 地址，系统将从该地址执行 PXE 引导。例如，如果您要从 NET0 执行 PXE 引导，可以通过以 root 身份登录到 Oracle ILOM SP 来获取其 MAC 地址，然后键入：

```
-> show /SYS/MB/NET0 fru_macaddress
/SYS/MB/NET0
Properties:
  fru_macaddress = 00:21:28:e7:77:24
```

- 确保系统上配置的 BIOS 模式与正在安装的 Oracle Solaris 操作系统兼容。有关更多详细信息，请参阅：[在 Legacy BIOS 和 UEFI BIOS 之间切换 \[18\]](#)。

1. 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：

- 在本地服务器上，按服务器前面板上的电源按钮（约 1 秒）关闭服务器电源，然后再次按电源按钮打开服务器电源。
- 在 Oracle ILOM Web 界面中，单击 "Host Management" > "Power Control"，然后从 "Select Action" 列表框中选择 "Reset"。
- 从服务器 SP 上的 Oracle ILOM CLI 中，键入：`reset /system`

此时将显示 BIOS 屏幕。





注

下一个事件可能会立即发生，因此，请格外注意以下步骤。请仔细注意这些消息，因为它们会在屏幕上显示的时间很短。

2. 要检验 PXE 引导是否已启用，请执行以下步骤：

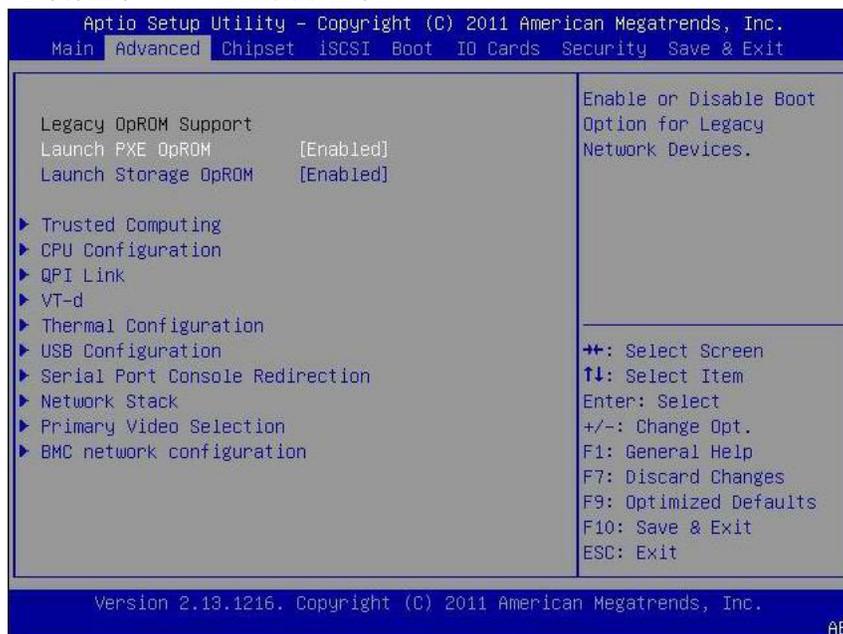


注

PXE 引导默认情况下是启用的，但此步骤可让您检验 PXE 引导是否已启用，以免它处于禁用状态。检验了 PXE 引导是否已启用后，在后续 PXE 引导时可以忽略此步骤。

a. 按 F2 键访问 BIOS 设置实用程序。

此时将显示 BIOS 设置实用程序。



- b. 从顶部菜单栏中选择 "Advanced"。
- c. 设置 "Launch PXE OpROM" 设置，使其为 "Enabled"。
- d. 要保存更改并退出 BIOS 设置实用程序，请按 F10 键。

这会复位服务器。复位后，会再次显示 BIOS 屏幕。

3. 在 BIOS 屏幕中，按 F8 键指定临时引导设备，或按 F12 键进行网络引导 (PXE)。此时将显示 "Please Select Boot Device" 菜单，其中列出了可用的引导设备。根据您将 BIOS 配置为 Legacy BIOS 还是 UEFI BIOS，显示的屏幕会有所不同。

- 对于 Legacy BIOS，会显示以下屏幕：

```
Please select boot device:

SAS:PCIE4:Bus 00-1210B675 HITACHI H10603
USB:USBIN:ORACLE SSM PMAP
SAS:PCIE4:Bus 00-12111DED HITACHI H10603
SAS:PCIE4:Bus 00-BC1EB8A4 LSI Logica
SAS:PCIE4:Bus 00-87BF5505 LSI Logica
SAS:PCIE4:Bus 00-1210B4D9 HITACHI H10603
SAS:PCIE4:Bus 00-120FACA1 HITACHI H10603
PXE:NET0:IBA XE Slot 2000 v2193
PXE:NET1:IBA XE Slot 2001 v2193
Enter Setup

↑ and ↓ to move selection
ENTER to select boot device
ESC to boot using defaults
```

- 对于 UEFI 模式，会显示以下屏幕：

```
Please select boot device:

[UEFI]USB:VIRTUAL:USB USB CD/DVD Drive
[UEFI]PXE:NET0:Intel(R) Ethernet Controller 10 Gigabit X540-AT2
[UEFI]PXE:NET1:Intel(R) Ethernet Controller 10 Gigabit X540-AT2
[UEFI]PXE:PCIE2:Intel(R) Ethernet Server Adapter X520-2
[UEFI]PXE:PCIE2:Intel(R) Ethernet Server Adapter X520-2
[UEFI]PXE:NET2:Intel(R) Ethernet Controller 10 Gigabit X540-AT2
[UEFI]PXE:NET3:Intel(R) Ethernet Controller 10 Gigabit X540-AT2
[UEFI]Built-in EFI Shell
Enter Setup

↑ and ↓ to move selection
ENTER to select boot device
ESC to boot using defaults
```



### 注

"Please Select Boot Device" 菜单选项可能有所不同，具体取决于服务器中所安装磁盘控制器的类型。

4. 在 "Boot Device" 菜单中，选择相应的 PXE 引导端口，然后按 Enter 键。  
PXE 引导端口是已配置为与网络安装服务器进行通信的物理网络端口。  
此时会显示 "GRUB" 菜单。
5. 按照屏幕提示完成 PXE 安装。  
有关完成 PXE 安装的说明，请参阅以下文档：
  - 对于 Oracle Solaris 10 1/13，请参见《Oracle Solaris 10 1/13 Installation Guide: Network-Based Installations》（《Oracle Solaris 10 1/13 安装指南：基于网络的安装》）中的 "Planning to Install Over the Network"（“规划从网络进行安装”），网址为：[http://docs.oracle.com/cd/E26505\\_01/index.html](http://docs.oracle.com/cd/E26505_01/index.html)
  - 对于 Oracle Solaris 11.1，请参见《Creating a Custom Oracle Solaris 11.1 Installation Image》（《创建定制 Oracle Solaris 11.1 安装映像》），网址为：[http://docs.oracle.com/cd/E26502\\_01/index.html](http://docs.oracle.com/cd/E26502_01/index.html)
6. 转到“Oracle Solaris 安装后任务” [33]部分以执行安装后任务。

---

## 相关信息

- [使用本地或远程介质安装 Oracle Solaris 10 \[25\]](#)

## Oracle Solaris 安装后任务

在安装和重新引导 Oracle Solaris 操作系统之后，查看 Oracle Solaris 文档，了解有关如何确定是否有更新以及如何安装更新的说明。请访问以下文档 Web 站点：

- 对于 Oracle Solaris 10 1/13，请转到：[http://docs.oracle.com/cd/E26505\\_01/index.html](http://docs.oracle.com/cd/E26505_01/index.html)
- 对于 Oracle Solaris 11.1，请转到：[http://docs.oracle.com/cd/E26502\\_01/index.html](http://docs.oracle.com/cd/E26502_01/index.html)



# 索引

## 符号

"Boot Device" 菜单, 27

## A

### 安装

任务列表, 7

使用 Oracle System Assistant

Oracle VM, 22

### 安装 Oracle Solaris OS

从基于 PXE 的网络使用远程介质, 29

使用介质在单个系统上, 25

使用本地或远程介质, 25, 27

### 安装后任务

Oracle Solaris OS, 33

### 安装引导介质, 10

### 安装操作系统

支持的操作系统, 8

概述, 7

### 安装方法

使用 Oracle System Assistant

Oracle VM, 13

引导介质选项, 10

手动

Oracle VM, 13

### 安装目标

光纤通道存储区域网络 (Storage Area Network, SAN) 设备, 12

本地存储驱动器, 11

选项, 11

### 安装选项

单台服务器, 12

## B

### BIOS

在 Legacy BIOS 与 UEFI 之间进行切换

Solaris OS, 18

检验出厂默认设置, 15

编辑和查看设置的过程, 16

验证出场默认设置, 15

### 本地引导介质

要求, 10

设置, 10

### 本地控制台

设置, 9

## C

### 产品说明

Web 站点, 8

### 操作系统

受支持的版本, 8

安装选项, 12

操作系统安装概述, 7

## D

DHCP 服务器, 建议的子网数量, 30

打开服务器电源, 26, 28

## H

Hardware Management Pack, 13

## K

### 控制台

选择显示选项, 8

控制台显示选项, 9

## L

### 临时引导设备

Oracle Solaris OS, 26, 28

## O

Oracle ILOM 远程控制台应用程序

Oracle Solaris OS 安装, 27

Oracle Solaris OS

Oracle ILOM 远程控制台应用程序, 27

PXE 安装限制, 30

临时引导设备, 26, 28

安装后任务, 33

Oracle Solaris OS 安装

使用本地或远程介质, 26, 27

Oracle Solaris 文档 Web 站点, 22

Oracle System Assistant

任务

Oracle VM, 14

嵌入式存储设备, 13

应用程序 OS 安装任务

Oracle VM, 14

概述, 13

获取, 14

## P

### PXE 安装

Oracle Solaris OS, 29

## R

### RAID

配置, 19

任务列表, 7

软件

---

受支持的版本，8  
安装选项，12

## Y

引导介质  
    要求，10  
远程引导介质  
    要求，10  
    设置，11  
远程控制台  
    设置，9

## Z

支持的操作系统，8