

## Sun Blade X4-2B 产品说明

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
Sun Blade X4-2B 型号名称 .....	7
获取最新固件和软件 .....	7
文档和反馈 .....	8
关于本文档 .....	8
支持和培训 .....	8
贡献者 .....	9
更改历史记录 .....	9
Sun Blade X4-2B 产品说明概述 .....	11
系统硬件和软件功能 .....	13
支持的固件修订版 .....	13
固件发行版历史记录 .....	13
Sun Blade 6000 模块化系统环境 .....	14
支持的服务器模块组件 .....	17
支持的操作系统 .....	18
服务器更新信息 .....	19
集成无人职守管理器 (Integrated Lights Out Manager, ILOM) .....	19
当前的硬件、固件和 BIOS 问题 .....	21
在 PCIe EM 插槽 0 中安装了某些 PCIe ExpressModule 时执行热复位可能出 错 (16798624 和 17210462) .....	21
不要使用操作系统工具或实用程序来管理 UEFI 引导变量 (15818528) .....	22
某通道内的一个 DIMM 有一个 UE，其他 DIMM 可能出错 (16181966) .....	22
热插拔 2 个 PCIe EM 将导致可修复的错误消息 (15752501) .....	22
不要同时重新引导 SP 和主机 (16346073) .....	23
Oracle ILOM restore_status 参数显示 Partial 状态 (7167938) .....	23
Oracle ILOM 3.1 可能不支持清除由 Oracle Solaris 10 1/13 和 Solaris 11.1 操作系统诊断 的故障 (7170842) .....	23
Oracle 对于填充驱动器插槽和创建虚拟驱动器的建议 (7124194) .....	24
使用 Cisco 交换机时 PXE 引导失败 (7149683) .....	25

在 UEFI 引导和 Legacy 引导 BIOS 模式之间转换时，UEFI 引导列表设置可能会丢失 (7080526) .....	25
当前的 Oracle System Assistant 问题 .....	27
服务器中没有硬盘时固件更新任务将失败 (7178868) .....	27
用户必须具有全部管理员角色特权才能更新 SP (7158820) .....	28
某些操作系统不会挂载 Oracle System Assistant USB 设备 .....	28
Oracle System Assistant 不支持用户名 "user" (7153741) .....	28
虚拟以太网设备在 Windows 2008 中被报告为 "Not Installed" (未安装) (7129124) .....	28
无法使用 Oracle System Assistant 将 Sun Storage 6 Gb SAS PCIe HBA 从 Legacy BIOS 固件更新到 UEFI BIOS 固件 (7123372) .....	29
解压缩 Windows 下载内容时，可能会出现 "Path too Long" (路径过长) 错误 (7116803) .....	29
通过 "Launch" 按钮启动 Oracle System Assistant 时，Oracle ILOM Web 界面中会显示弹出式消息 (7126194) .....	30
当前的 Linux 问题 .....	31
在带有 Unbreakable Linux Kernel Release 2 的 RHEL 或 OL 6.4 系统上运行 BurnInTest 3.1 时内核出现紧急情况 (17047864) .....	32
无法使用 UEFI 引导模式在 iSCSI 上安装 Oracle Linux 6.3 和 6.4 (15807672) .....	32
hwmgmt 服务在 RHEL 6.4 上启动失败 (16975947) .....	32
使用 Sun Blade 6000 虚拟化 40 GbE NEM 时 Oracle Linux 6.4 系统可能在重新引导期间挂起 (16632764) .....	32
SLES 11 SP2 和 3 系统可能无法在 UEFI BIOS 模式下引导 (16817765) .....	33
ACPI C 状态在运行 Oracle Linux 6.4 的服务器上无效 (16870068) .....	33
CPU 在 Oracle Linux 5.9 或 6.4 重新引导或关机循环后仍为低频率 (16728705、17181067) .....	33
Oracle Linux 6.1 安装在 Libparted 磁盘探测期间失败 (15770848) .....	34
主机复位可能导致 Linux 系统挂起 (16009236) .....	34
Oracle ILOM 无法在 Oracle Linux 6.2 后获取系统信息 (7175441) .....	35
无法在某些版本的 Linux 上挂载 Oracle System Assistant USB 设备 .....	35
Oracle VM 和 VMware ESXi 问题 .....	37
当前的 Oracle VM 问题 .....	37
当前的 VMware ESXi 问题 .....	39
Oracle Solaris 问题 .....	41
Oracle Solaris 10 1/13 所需修补程序 .....	41
当前的 Oracle Solaris 10 和 Solaris 11 OS 问题 .....	41
Windows 问题 .....	45

---

热插拔 Dual 16Gb 光纤通道或 Dual 10 GbE HBA (QLogic) 卡会导致 Windows 2012 崩溃 (17058802) .....	45
在预先安装的 Linux 系统上安装 Windows OS 之前将 BIOS 复位为出厂默认设置 (15890512) .....	45
启动 hwmgmtcli 工具时出现错误消息 (15909859) .....	46
文档勘误表 .....	47
维修标签上显示 REM 电缆 .....	47
获取服务器固件和软件更新 .....	49
固件和软件更新 .....	49
固件和软件访问选项 .....	50
软件发行版 .....	50
通过 MOS 或 PMR 获取固件和软件 .....	51
使用其他方法安装更新 .....	55



# 使用本文档

---

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 7 页中的“Sun Blade X4-2B 型号名称”
- 第 7 页中的“获取最新固件和软件”
- 第 8 页中的“文档和反馈”
- 第 8 页中的“关于本文档”
- 第 8 页中的“支持和培训”
- 第 9 页中的“贡献者”
- 第 9 页中的“更改历史记录”

## Sun Blade X4-2B 型号名称

该名称具有以下含义：

名称代表以下内容：Sun Blade **X4-2B** 服务器模块

- 1：字母字符 X 代表 x86 产品。
- 2：第一个数字 4 代表服务器为第 4 代。
- 3：第二个数字 2 代表处理器数。
- 4：字母字符 B 代表产品为刀片服务器。

## 获取最新固件和软件

每款 Oracle x86 服务器、服务器模块（刀片）和刀片机箱的固件、驱动程序及其他硬件相关软件都会定期更新。

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，位于安装在大多数服务器中的 USB 驱动器上。
- My Oracle Support—<http://support.oracle.com>
- 物理介质请求

有关更多信息，请参见第 49 页中的“获取服务器固件和软件更新”。

## 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 Blade X4-2B 服务器模块	<a href="http://www.oracle.com/goto/X4-2B/docs">http://www.oracle.com/goto/X4-2B/docs</a>
X4 服务器系列系统管理	Oracle x86 Administration Guide for X4 Series Servers ( <a href="http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs">http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs</a> )
Oracle System Assistant	Oracle x86 Administration Guide for X4 Series Servers ( <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>
Oracle Hardware Management Pack	<a href="http://www.oracle.com/goto/OHMP/docs">http://www.oracle.com/goto/OHMP/docs</a>
Chassis Sun Blade 6000 模块化系统	<a href="http://www.oracle.com/goto/SB6000/docs">http://www.oracle.com/goto/SB6000/docs</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，因此没有章节或附录编号。

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。

## 支持和培训

以下 Web 站点提供了其他资源：

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



## 贡献者

主要作者：Lisa Kuder、Ray Angelo、Mark McGothigan

贡献者：Mike Ma、Qing-su Hu、Lu Wei、Cynthia Chin-Lee、Michael Tabor、Ralph Woodley

## 更改历史记录

下面列出了本文档集的发行历史记录：

- 2013年9月。首次发布。



# Sun Blade X4-2B 产品说明概述

---

《Sun Blade X4-2B 产品说明》中包含有关服务器的信息，其中包括与软件、硬件、固件以及 BIOS 相关的说明和问题。

---

注 – 本文档包含文档发布时有关服务器的准确信息。最新信息可通过 Sun Blade X4-2B 库联机获得：

<http://www.oracle.com/goto/X4-2B/docs>

---

说明	链接
有关服务器支持的组件、固件和软件的信息。	第 13 页中的“系统硬件和软件功能”
硬件、固件以及 BIOS 说明和问题的描述。	第 21 页中的“当前的硬件、固件和 BIOS 问题”
与 Oracle System Assistant 相关的问题和解决方法列表。	第 27 页中的“当前的 Oracle System Assistant 问题”
与 Linux OS 相关的问题和解决方法列表。	第 31 页中的“当前的 Linux 问题”
与 Oracle VM 以及 VMware ESXi 相关的问题和解决方法列表。	第 37 页中的“Oracle VM 和 VMware ESXi 问题”
与 Oracle Solaris 相关的问题和解决方法列表。	第 41 页中的“Oracle Solaris 问题”
与 Windows 相关的问题和解决方法列表。	第 45 页中的“Windows 问题”
有关如何获取服务器固件和软件的信息。	第 49 页中的“获取服务器固件和软件更新”

---



# 系统硬件和软件功能

---

以下各节介绍了 Sun Blade X4-2B 的硬件配置要求和软件功能：

- 第 13 页中的“固件发行版历史记录”
- 第 14 页中的“Sun Blade 6000 模块化系统环境”
- 第 17 页中的“支持的服务器模块组件”
- 第 18 页中的“支持的操作系统”
- 第 19 页中的“服务器更新信息”
- 第 19 页中的“集成无人值守管理器 (Integrated Lights Out Manager, ILOM)”

## 支持的固件修订版

服务器固件版本将根据需要进行更新以更正所有已知问题；因此，支持的固件版本将随着时间的推移而发生变化。

有关受支持固件版本的最新信息，请参见 Oracle System Assistant 中的自述文件。要访问自述文件，请单击 Oracle System Assistant "System Overview" 页面上的 "Help" 按钮，然后单击 "Release Notes"。为了确保自述文件包含最新的固件版本信息，请使用可用于该服务器的最新软件发行版更新 Oracle System Assistant。

也可以在 My Oracle Support 上访问此自述文件（作为顶层自述文件），该文件包含在从 My Oracle Support 下载的服务器软件包中。有关下载说明，请参见第 49 页中的“获取服务器固件和软件更新”。

## 固件发行版历史记录

下表列出了已发行的服务器固件版本。

---

注 - Oracle 建议您升级到最新的系统软件发行版。这将确保系统上有受支持的最新固件、BIOS 和驱动程序。通过转到 <http://support.oracle.com>，可以为系统下载最新软件发行版。

---

系统软件发行版	Oracle ILOM SP 固件	系统 BIOS	CPLD
1.0	3.1.2.34 (r82635)	28001700	3.2

## Sun Blade 6000 模块化系统环境

Sun Blade X4-2B 受三种 Sun Blade 6000 模块化系统机箱（A90-B、A90-D 和 7105379）的支持。对于某些配置，在安装 Sun Blade X4-2B 后，对 NEM、服务器模块和 PCIe ExpressModule 的机箱支持可能有所不同。

注 - 要确定机箱型号，请参阅《Sun Blade 6000 Modular System Service Manual》。

以下主题介绍了受支持的组件和每个机箱的配置：

- 第 14 页中的“A90-B 机箱支持的组件”
- 第 15 页中的“A90-D 或 7105379 机箱支持的组件”
- 第 16 页中的“支持的 PCIe ExpressModule”

### A90-B 机箱支持的组件

当前支持将 Sun Blade X4-2B 用于具有以下配置的 A90-B Sun Blade 6000 模块化系统机箱：

- PCIe 2.0 中间背板
- 机箱最低软件发行版：3.3.3

下表列出了安装 Sun Blade X4-2B 后 A90-B 机箱支持的 NEM 和服务器模块。

注 - 如果一个服务器模块或 NEM 安装在下表没有列出的机箱中，则**必须**在安装 Sun Blade X4-2B 之前将其从机箱中移除。

#### 支持的 NEM<sup>1</sup>

- Sun Blade 6000 10p GbE Pass-Thru NEM (X4250A-N)
- Sun Blade 6000 Ethernet Switched NEM 24p 10 GbE (X2073A-N)

<sup>1</sup> 每个 NEM 可能需要其他 FEM 和 REM 支持。请参见第 17 页中的“NEM 所必需的 FEM 和 REM”。

---

**支持的服务器模块**

---

- SPARC T3-1B 服务器模块
  - SPARC T4-1B 服务器模块
  - SPARC T5-1B 服务器模块
  - Sun Blade T6320 服务器模块
  - Sun Blade T6340 服务器模块
  - Sun Blade X6270 服务器模块
  - Sun Blade X6270 M2 服务器模块
  - Sun Blade X3-2B
  - Sun Blade X4-2B
  - Sun Blade T6300 服务器模块（注意：该服务器模块仅受 Sun Blade 6000 10p GbE Pass-Thru NEM 支持）
- 

---

注 – 不支持将 Sun Blade Storage Module M2 用作 Sun Blade X4-2B 的存储资源。

---

## A90-D 或 7105379 机箱支持的组件

当前支持将 Sun Blade X4-2B 用于具有以下配置的 A90-D 或 7105379 Sun Blade 6000 模块化系统机箱：

- PCIe 2.0 中间背板
- 最低支持的机箱软件发行版 4.2

下表列出了安装 Sun Blade X4-2B 后 A90-B 或 7105379 机箱支持的 NEM、存储模块和服务器模块。

---

注 – 如果一个服务器模块或 NEM 安装在下表没有列出的机箱中，则**必须**在安装 Sun Blade X4-2B **之前**将其从机箱中移除。

---

支持的 NEM<sup>1</sup>

- Sun Blade 6000 10p GbE Pass-Thru NEM (X4250A-N)
- Sun Blade 6000 Ethernet Switched NEM 24p 10 GbE (X2073A-N)
- Sun Blade 6000 40 GbE Virtualized NEM (7100090)

注 - 有关该 NEM 的 CMM 要求的信息，请参见机箱产品说明。

<sup>1</sup> 每个 NEM 可能需要其他 FEM 和 REM 支持。请参见第 17 页中的“NEM 所必需的 FEM 和 REM”。

## 支持的服务器模块

- SPARC T3-1B 服务器模块
- SPARC T4-1B 服务器模块
- SPARC T5-1B 服务器模块
- Sun Blade X4-2B
- Sun Blade X6275 M2 GbE 服务器模块
- Sun Blade X6275 M2 10 GbE 服务器模块

注 - 不支持将 Sun Blade Storage Module M2 用作 Sun Blade X4-2B 的存储资源。

## 支持的 PCIe ExpressModule

支持将以下 PCIe ExpressModule (PCIe EM) 用于 A90-D、A90-B 或 7105379 Sun Blade 6000 模块化系统机箱中的 Sun Blade X4-2B。

类型	支持的 PCIe EM
千兆位以太网和光纤通道	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dual 8Gb 光纤通道和 Dual 1 GbE (Emulex)</li> <li>■ Dual 8Gb 光纤通道和 Dual 1 GbE (QLogic)</li> <li>■ Dual 16Gb 光纤通道或 Dual 10 GbE HBA (QLogic) 需要以下收发器之一： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sun Storage 16 Gb FC 短波光学</li> <li>■ Sun Storage 16 Gb FCoE 短距离光学</li> </ul> </li> </ul>
千兆位以太网	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sun 四端口 GbE PCIe 2.0 ExpressModule, MMF</li> <li>■ Sun 四端口 GbE PCIe 2.0 ExpressModule, UTP</li> </ul>
10 千兆位以太网	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sun Dual 10GbE SFP+ PCIe 2.0 ExpressModule</li> <li>■ Sun 双端口 10GBase-T ExpressModule</li> </ul>



类型	支持的 PCIe EM
SAS 主机总线适配器 (Host Bus Adapter, HBA)	6Gb/s SAS2 ExpressModule HBA
Infiniband	Sun InfiniBand QDR 主机通道适配器 PCIe Express Module

## 支持的服务器模块组件

以下主题介绍了服务器中安装的受支持组件：

- [第 17 页中的“NEM 所必需的 FEM 和 REM”](#)
- [第 17 页中的“支持的 CPU”](#)
- [第 18 页中的“支持的内存”](#)
- [第 18 页中的“支持的存储驱动器”](#)

## NEM 所必需的 FEM 和 REM

需要将以下光纤扩展模块 (fabric expansion module, FEM) 安装在服务器模块上以支持下表中的 NEM：

注 – 有关基于机箱型号的 NEM 要求，请参见 [第 14 页中的“Sun Blade 6000 模块化系统环境”](#) 一节中的相关主题。

支持的 NEM	必需的 FEM
Sun Blade 6000 10p GbE Pass-Thru NEM (X4250A-N)	无需 FEM。
Sun Blade 6000 Ethernet Switched NEM 24p 10 GbE (X2073A-N)	X4871A-Z
Sun Blade 6000 40 GbE Virtualized NEM (7100090)	7100283 (ATO) 7100633 (PTO)

## 支持的 CPU

下表中列出了支持的 CPU。

---

支持的 CPU

---

- Intel Xeon E5-2697 V2 (12 核, 2.7 GHz, 130W)
  - Intel Xeon E5-2690 V2 (10 核, 3.0 GHz, 130W)
  - Intel Xeon E5-2650 V2 (8 核, 2.6 GHz, 95W)
  - Intel Xeon E5-2630 V2 (6 核, 2.6 GHz, 80W)
  - Intel Xeon E5-2609 V2 (4 核, 2.5 GHz, 80W)
- 

## 支持的内存

二十四个寄存式 ECC DDR3 DIMM 内存插槽（每个 CPU 12 个插槽）。下表中列出了支持的内存。

---

支持的内存

---

- 8 GB DDR3 LV RDIMM
  - 16 GB DDR3 LV RDIMM
- 

## 支持的存储驱动器

服务器有四个支持硬盘驱动器 (hard drive, HD) 和固态驱动器 (solid-state drive, SSD) 的 SAS/SATA 2.5 英寸磁盘托架。下表中列出了支持的存储驱动器。

---

支持的存储驱动器

---

- 300 GB 10000 rpm SAS-2 HDD
  - 600 GB 10000 rpm SAS-2 HDD
  - 1.2 TB 10000 rpm SAS-2 HDD
  - 400 GB SATA3 SSD
- 

## 支持的操作系统

下面列出了 Sun Blade X4-2B 支持的操作系统。

- Oracle Linux 6.3 for x86 (64 位), 带有 Oracle Unbreakable Enterprise Kernel for Linux
- Oracle Linux 5.9 和 6.4 for x86 (64 位), 带有 Oracle Unbreakable Enterprise Kernel for Linux 或 Red Hat 兼容内核
- Oracle Solaris 10 1/13
- Oracle Solaris 11.1 (也可以选择预先安装)
- RHEL 5.9、6.4

- SLES 11 SP2
- Oracle VM 3.2 (3.2.1, 3.2.2, 3.2.3, 3.2.4) (3.2.1 也可以选择预先安装。)
- VMware ESXi 5.0 update 2 和 5.1 update 1
- Windows Server 2008 SP2、Windows Server 2008 R2 SP1、Windows Server 2012

## 服务器更新信息

服务器更新可用于维护支持、添加增强功能或纠正问题。更新可以包括新版本的固件 (BIOS 和 SP/Oracle ILOM)、新发行版工具和驱动程序, 以及任何其他打包组件的更新。发布更新后, 将会在该更新的自述文件中对所做更改进行详细说明, 可通过以下资源访问该自述文件:

- 在 Oracle System Assistant 中, 通过单击 "System Information" 页面上的 "Help" 按钮。
- 在 My Oracle Support (MOS) 上作为顶层自述文件。
- 使用从 MOS 下载的任何服务器软件包。

### 相关信息

- 第 49 页中的“获取服务器固件和软件更新”
- 第 19 页中的“集成无人职守管理器 (Integrated Lights Out Manager, ILOM)”

## 集成无人职守管理器 (Integrated Lights Out Manager, ILOM)

每个服务器模块计算节点均包含一个服务处理器 (service processor, SP)。该 SP 包含 Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM), 可以提供符合 IPMI 2.0 标准的远程服务器管理功能。

下面的接口提供对 Oracle ILOM 的网络访问:

- Integrated Lights Out Manager (ILOM) (通过服务器模块节点服务处理器 (service processor, SP) 或机箱监视模块 (Chassis Monitoring Module, CMM))
- 本地 ILOM 命令行访问 (使用串行连接)
- 连接到中间背板的 10/100 管理以太网端口
- 远程键盘、视频、鼠标和存储 (keyboard, video, mouse, and storage, KVMS) (通过 IP)

### 相关信息

有关 ILOM 的更多信息, 请参阅 ILOM 3.1 文档库: <http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs>



# 当前的硬件、固件和 BIOS 问题

---

本节包含以下主题，这些主题介绍了 Sun Blade X4-2B 的硬件、固件和 BIOS 问题。下表列出了本节中介绍的问题。

问题链接	是否有解决方法？
第 21 页中的“在 PCIe EM 插槽 0 中安装了某些 PCIe ExpressModule 时执行热复位可能出错 (16798624 和 17210462)”	是
第 22 页中的“不要使用操作系统工具或实用程序来管理 UEFI 引导变量 (15818528)”	是
第 22 页中的“某通道内的一个 DIMM 有一个 UE，其他 DIMM 可能出错 (16181966)”	否
第 22 页中的“热插拔 2 个 PCIe EM 将导致可修复的错误消息 (15752501)”	否
第 23 页中的“不要同时重新引导 SP 和主机 (16346073)”	否
第 23 页中的“Oracle ILOM restore_status 参数显示 Partial 状态 (7167938)”	是
第 23 页中的“Oracle ILOM 3.1 可能不支持清除由 Oracle Solaris 10 1/13 和 Solaris 11.1 操作系统诊断的故障 (7170842)”	是
第 24 页中的“Oracle 对于填充驱动器插槽和创建虚拟驱动器的建议 (7124194)”	不适用
第 25 页中的“使用 Cisco 交换机时 PXE 引导失败 (7149683)”	是
第 25 页中的“在 UEFI 引导和 Legacy 引导 BIOS 模式之间转换时，UEFI 引导列表设置可能会丢失 (7080526)”	是

## 在 PCIe EM 插槽 0 中安装了某些 PCIe ExpressModule 时执行热复位可能出错 ( 16798624 和 17210462 )

如果在机箱 PCI EM 插槽 0 中安装 Dual 8Gb 光纤通道和 Dual 1 GbE (QLogic) 或 Sun InfiniBand QDR 主机通道适配器 PCIe ExpressModule，并且复位刀片，则 SP 中可能发生故障。例如：

```
fault.cpu.intel.l2cache on /SYS/MB/P0
```

系统将自动重新引导多次，直到 PCIe 卡恢复，之后系统将正常重新引导。

## ▼ 不要使用操作系统工具或实用程序来管理 UEFI 引导变量 (15818528)

在以统一可扩展固件接口 (Unified Extensible Firmware Interface, UEFI) 模式安装操作系统期间，操作系统安装程序会创建 UEFI 引导变量，用于在 BIOS 菜单中选择要引导的操作系统。

为了防止可能丢失由操作系统安装程序创建的引导变量，您不应使用任何操作系统工具或实用程序来管理（创建、修改或删除）这些引导变量。引导变量的丢失会使用户无法引导操作系统。

### 解决方法

- 如果 UEFI 引导变量丢失，则重新安装操作系统，从而创建新的 UEFI 引导变量。

## 某通道内的一个 DIMM 有一个 UE，其他 DIMM 可能出错 (16181966)

DIMM 不可修复的 (UE) 错误将遵循以下行为：

- 如果某个通道中的 DIMM 0 有一个 UE，则将映射出 DIMM 0。同一通道中的 DIMM1 和 DIMM2 接着发生培训错误，然后也会映射出来。最后将禁用整个通道。
- 如果某个通道中的 DIMM1 或 DIMM2 有一个 UE，则发生故障的 DIMM 将映射出来，但其他 DIMM 不受影响。

在上述任一情况下，映射出的 DIMM 上都可能发生内存巡查清理错误。

## 热插拔 2 个 PCIe EM 将导致可修复的错误消息 (15752501)

如果将 2 个具有不同 MPS 值的 PCIe EM 相继热插拔到同一插槽中，则 OS 将报告多条可修复的错误 (correctable error, CE) 消息。

MPS 值只能自动协商一次。与第一个 PCIe EM 协商的值可能与第二个 PCIe EM 所需的值不同。此类不匹配情况可能导致 CE 消息。

## 不要同时重新引导 SP 和主机 (16346073)

如果在重新引导主机时尝试重新引导服务处理器 (service processor, SP)，BIOS 将挂起。

### ▼ Oracle ILOM restore\_status 参数显示 Partial 状态 (7167938)

装入 Oracle ILOM UEFI BIOS 配置后，配置文件可能包含印刷错误或非活动参数（即不再对当前版本的 BIOS 有效的参数）。这可能会导致装入一个或多个参数失败。

如果发生这种情况，Oracle ILOM /System/BIOS/Config/restore\_status 参数（为用户提供上次尝试的配置装入的状态）会将配置装入报告为部分恢复。直到接下来装入 Oracle ILOM UEFI BIOS 配置，/System/BIOS/Config/restore\_status 参数的值才会发生更改。

解决方法：

- 1 使用文本编辑器创建包含以下内容的文件：

```
<BIOS>
```

```
</BIOS>
```

- 2 使用 .xml 扩展名保存文件。

- 3 要装入配置，请输入以下命令：

```
-> load -source URI_location/file_name.xml /System/BIOS/Config
```

其中，*URI\_location* 是路径，*file\_name.xml* 是在上一步中创建的文件。

- 4 如果主机电源已打开，请输入以下命令来复位主机：

```
-> reset /System
```

### ▼ Oracle ILOM 3.1 可能不支持清除由 Oracle Solaris 10 1/13 和 Solaris 11.1 操作系统诊断的故障 (7170842)

Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1 可能无法清除由以下 Oracle Solaris 操作系统诊断出的故障：

- Oracle Solaris 10 8/11
- Oracle Solaris 11 11/11

解决方法：

- 执行下列操作之一：
  - 使用 Oracle Solaris OS 清除故障。
  - 从 Oracle ILOM CLI 的 `faultmgmt shell` 中运行以下过程：
    - a. 在 "fmadm faulty" 的输出中找到故障的 UUID。
    - b. 通过 "fmadm acquit<UUID>" 清除故障。

## Oracle 对于填充驱动器插槽和创建虚拟驱动器的建议 (7124194)

由于刀片服务器的体系结构是唯一的，因此在配置磁盘子系统时需要牢记很多重要事项。其中包括驱动器类型选择 (SAS, SSD) 和这些驱动器在服务器模块中的位置。在绝大部分服务器模块上位于内部的磁盘通过单个端口进行连接并以最大速度 3 Gbs 运行。

---

注 – 使用 Sun Blade X4-2B 服务器模块时不支持 Sun Blade 6000 存储模块。

---

双端口驱动器提供附加容错功能，可在主端口出现故障时使驱动器保持联机状态。SAS 驱动器当前支持两个端口。SATA 和 SATA SSD 驱动器都是通过单个端口连接的。

考虑到服务器模块与驱动器类型之间存在差异，应在配置系统时考虑以下事项：

- 虚拟驱动器必须由只使用同一接口的驱动器（例如，仅 SAS 或仅 SATA SSD）组成。
- 仅使用专用热备件。除非其他故障域无法访问这些热备件，否则不要使用全局热备件。
- 专用热备件应该仅包括驻留在同一故障域中的驱动器组。使用此方法可以为任何域创建“虚拟”全局热备件。
- SAS 和 SATA 驱动器在 Sun Blade X4-2B 中均受支持；但如果在服务器模块中使用，SAS 驱动器不会以全速运行，也无法利用第二个端口。
- SAS 和 SATA 驱动器可以在服务器模块中混合使用，但在虚拟驱动器中却不行。例如，在 Sun Blade X4-2B 中，可以具有一个双驱动器 SAS RAID 1 和一个双驱动器 SATA-SSD RAID 1。



## ▼ 使用 Cisco 交换机时 PXE 引导失败 (7149683)

使用 Cisco 交换机时，PXE 引导服务器失败。此问题有以下两个解决方法：

- 执行下列操作之一：
  - 登录到交换机串行控制台上的 exec 模式，并关闭生成树：
 

```
Router(config)#no spanning-tree
```
  - 通过键入以下命令启用 Portfast 增强功能：

---

注 - Portfast 是生成树的 Cisco 增强功能，允许端口从已阻塞 (blocked)/已禁用 (disabled)/学习 (learning)/侦听 (listening) 状态转换为转发 (forwarding) 状态。通过启用 portfast，设备可以在端口初始化后立即发送和接收数据。

---

```
Switch>enable Switch#configure terminal Switch(config)#spanning-tree portfast default
```

要检查所做的更改，请运行以下命令：

```
Switch#show spanning-tree interface GigabitEthernet 0/48 portfast
```

## ▼ 在 UEFI 引导和 Legacy 引导 BIOS 模式之间转换时，UEFI 引导列表设置可能会丢失 (7080526)

在 UEFI 引导和 Legacy 引导 BIOS 模式之间转换时，统一可扩展固件接口 (Unified Extensible Firmware Interface, UEFI) 引导优先级列表设置可能会丢失。在 BIOS 模式之间进行切换的一个可行方案是需要访问 Pc-Check 实用程序，该实用程序仅在 Legacy 引导模式下运行。在 UEFI 模式和 "Legacy Only" BIOS 模式之间进行切换时，应先保存 UEFI 配置设置。

- 1 在不同 BIOS 模式之间进行转换之前使用 `ueficonfig` 应用程序来保存配置设置。
- 2 在转换回 UEFI 模式之后恢复 BIOS 配置设置。

有关保存 UEFI 配置设置的更多信息和过程，请参阅 Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1 文档库中的《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》，网址为：

<http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs>



# 当前的 Oracle System Assistant 问题

---

本节包含以下主题，这些主题介绍了 Sun Blade X4-2B 的 Oracle System Assistant 问题。下表列出了本节中介绍的问题。

问题链接	是否有解决方法？
第 27 页中的“服务器中没有硬盘时固件更新任务将失败 (7178868)”	是
第 28 页中的“用户必须具有全部管理员角色特权才能更新 SP (7158820)”	不适用
第 28 页中的“某些操作系统不会挂载 Oracle System Assistant USB 设备”	是
第 28 页中的“Oracle System Assistant 不支持用户名 "user" (7153741)”	是
第 28 页中的“虚拟以太网设备在 Windows 2008 中被报告为 "Not Installed"（未安装）(7129124)”	是
第 29 页中的“无法使用 Oracle System Assistant 将 Sun Storage 6 Gb SAS PCIe HBA 从 Legacy BIOS 固件更新到 UEFI BIOS 固件 (7123372)”	是
第 29 页中的“解压缩 Windows 下载内容时，可能会出现 "Path too Long"（路径过长）错误 (7116803)”	是
第 30 页中的“通过 "Launch" 按钮启动 Oracle System Assistant 时，Oracle ILOM Web 界面中会显示弹出式消息 (7126194)”	是

## ▼ 服务器中没有硬盘时固件更新任务将失败 (7178868)

服务器中没有 HDD 时 Oracle System Assistant 固件更新任务将失败。将弹出一个窗口并报告以下错误消息：

```
Oracle System Assistant failed to get firmware version for the following components:
```

### 解决方法

- 在服务器上安装一个或多个硬盘，然后重新运行固件更新任务。

## 用户必须具有全部管理员角色特权才能更新 SP (7158820)

使用 USB/LAN 本地主机互连从 Oracle System Assistant 更新 Oracle ILOM/SP 固件时，会显示登录提示。要执行固件更新，必须以 root、管理员或拥有高级 (auro) 角色特权的用户身份登录。

---

注 - 当本地主机互连不是 USB/LAN 时，不显示登录提示。但 SP 更新时间延长（本地主机互连不是 USB/LAN 时长达 40 分钟）。互连方法取决于 Oracle ILOM 中的本地主机互连设置。

---

有关固件更新过程，请参阅《Oracle X4 系列服务器管理指南》。

## 某些操作系统不会挂载 Oracle System Assistant USB 设备

某些操作系统，如 Oracle VM 3.0、Oracle Solaris 10 和一些 Linux 版本可能不会自动挂载 Oracle System Assistant USB 设备。要访问该设备，您需要手动将其挂载。有关如何在基于 Oracle VM 3.0、Oracle Solaris 10 和 Linux 的系统中挂载设备的说明，请参阅《Oracle X4 系列服务器管理指南》。

### ▼ Oracle System Assistant 不支持用户名 "user" (7153741)

Oracle System Assistant 的 "Service Processor Configuration" 任务不允许创建用户名为 "user" 的用户。此外，虽然可以使用 Oracle ILOM 创建如此命名的用户，但是该任务不允许删除或修改该用户。

解决方法：

- 请使用 Oracle ILOM Web 界面或命令行界面来创建、删除和修改用户名为 user 的用户。有关如何使用 Oracle ILOM 的说明，请参见 Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 文档库，网址为：

<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom31>

### ▼ 虚拟以太网设备在 Windows 2008 中被报告为 "Not Installed" (未安装) (7129124)

在安装 Windows Server 2008 SP2 和 Windows Server 2008 R2 SP1 驱动程序后，Windows 设备管理器报告未安装虚拟以太网设备。Oracle System Assistant 不为此接口提供驱动程序。此驱动程序随 Oracle Hardware Management Pack 一起提供。

解决方法：

- 执行下列操作之一：
  - 要获得此驱动程序，请安装 Oracle System Assistant 中的一项补充工具 Oracle Hardware Management Pack。
  - 要禁用此设备，阻止其出现在 Windows 设备管理器中，请使用以下命令：  
`ilomconfig disable interconnect`

## ▼ 无法使用 Oracle System Assistant 将 Sun Storage 6 Gb SAS PCIe HBA 从 Legacy BIOS 固件更新到 UEFI BIOS 固件 (7123372)

无法使用 Oracle System Assistant 将 Sun Storage 6 Gb SAS PCIe 主机总线适配器 (host bus adapter, HBA) 从 Legacy (非 UEFI) BIOS 固件更新到 UEFI BIOS 固件。

将 HBA 更新到统一可扩展固件接口 (Unified Extensible Firmware Interface, UEFI) BIOS 固件需要执行两次连续的固件更新。Oracle System Assistant 无法对单个 HBA 执行连续的固件更新。请改为使用 LSI sas2flash 实用程序。

请执行以下解决方法以使用 LSI sas2flash 实用程序来更新 HBA 固件：

- 1 从以下网址中为 HBA 下载特定于 OS 版本的 sas2flash 实用程序：  
[http://www.lsi.com/sep/Pages/oracle/sas\\_6gbs\\_support.aspx](http://www.lsi.com/sep/Pages/oracle/sas_6gbs_support.aspx)
- 2 要确定控制器编号，请使用 sas2flash 实用程序列出所有已安装 SAS2 (Sun Storage 6 Gb SAS PCIe) HBA：-> `sas2flash -listall`
- 3 要更新 HBA，请使用以下 sas2flash 命令，其中 *n* 是步骤 2 中的 `sas2flash list` 命令显示的控制器的编号。  
-> `sas2flash -c n -f fw-rem-11050000-0a030019.bin`  
-> `sas2flash -c n -b x64sas2-07180207.rom`  
-> `sas2flash -c n -b mptsas2-7210400.rom`

## ▼ 解压缩 Windows 下载内容时，可能会出现 "Path too Long" (路径过长) 错误 (7116803)

使用默认的 Windows Server 2008/2008 R2 压缩实用程序解压缩从 MOS 下载的 Windows 软件包时，可能会出现路径过长错误。路径长度是由 Windows OS 决定的。路径包含驱动器盘符、冒号、反斜杠、由反斜杠分隔的名称组成部分以及终止空字符，其最大长度定义为 260 个字符。

解决方法：

- 使用第三方压缩实用程序。  
与默认的 Windows 压缩实用程序不同，某些第三方实用程序允许的最大路径长度更长。

## ▼ 通过 "Launch" 按钮启动 Oracle System Assistant 时，Oracle ILOM Web 界面中会显示弹出式消息 (7126194)

Oracle ILOM Web 界面的 "Summary" 页面会显示主机电源状态指示灯，以正确反映主机电源状态。但是，单击 Oracle System Assistant 的 "Launch" 按钮时，主机电源状态指示灯可能不再正确反映主机电源状态，并可能会显示以下弹出式消息：

Cannot retrieve host power status

- 通过手动刷新 Web 浏览器，关闭页面中的弹出式消息并更新主机电源状态信息。

# 当前的 Linux 问题

---

本节包含以下主题，这些主题介绍了 Sun Blade X4-2B 的 Linux OS 问题。下表列出了本节中介绍的问题。

问题链接	解决方法
第 32 页中的“在带有 Unbreakable Linux Kernel Release 2 的 RHEL 或 OL 6.4 系统上运行 BurnInTest 3.1 时内核出现紧急情况 (17047864)”	是
第 32 页中的“无法使用 UEFI 引导模式在 iSCSI 上安装 Oracle Linux 6.3 和 6.4 (15807672)”	是
第 32 页中的“hwmgmt 服务在 RHEL 6.4 上启动失败 (16975947)”	是
第 32 页中的“使用 Sun Blade 6000 虚拟化 40 GbE NEM 时 Oracle Linux 6.4 系统可能在重新引导期间挂起 (16632764)”	是
第 33 页中的“SLES 11 SP2 和 3 系统可能无法在 UEFI BIOS 模式下引导 (16817765)”	是
第 33 页中的“ACPI C 状态在运行 Oracle Linux 6.4 的服务器上无效 (16870068)”	是
第 33 页中的“CPU 在 Oracle Linux 5.9 或 6.4 重新引导或关开机循环后仍为低频率 (16728705、17181067)”	是
第 34 页中的“Oracle Linux 6.1 安装在 Libparted 磁盘探测期间失败 (15770848)”	是
第 34 页中的“主机复位可能导致 Linux 系统挂起 (16009236)”	是
<b>Broken Link (Target ID: GNJTH)</b>	是
第 35 页中的“Oracle ILOM 无法在 Oracle Linux 6.2 后获取系统信息 (7175441)”	是
第 35 页中的“无法在某些版本的 Linux 上挂载 Oracle System Assistant USB 设备”	不适用

## ▼ 在带有 **Unbreakable Linux Kernel Release 2 的 RHEL 或 OL 6.4 系统上运行 BurnInTest 3.1 时内核出现紧急情况 (17047864)**

在 Red Hat Enterprise Linux 或 Oracle Linux 6.4 系统上运行 PassMark BurninTest Linux V3.1 后，重新引导或关闭系统时，内核可能在关闭的最后阶段出现紧急情况。这将对配有 Intel 100G 或 400G SSD 的系统造成影响。

内核紧急情况不会影响系统运行。您可以忽略此错误消息并关闭系统或在关闭系统后重新打开电源。

### 解决方法

- 对采用此配置的系统使用 PassMark BurninTest Linux V2.1。

## ▼ 无法使用 UEFI 引导模式在 iSCSI 上安装 Oracle Linux 6.3 和 6.4 (15807672)

在 iSCSI 设备上安装 Oracle Linux 6.3 和 6.4 时无法使用 UEFI 引导模式。

### 解决方法

- 使用 Legacy BIOS 引导模式安装。

## ▼ **hwmgmt 服务在 RHEL 6.4 上启动失败 (16975947)**

在 RHEL 6.4 上安装 Oracle Hardware Management Pack 后，hwmgmt 服务无法正常启动，您无法从 ILOM 上获取正确的系统信息。

### 解决方法

- 在启动 hwmgmt 服务 (/etc/init.d/hwmgmt start) 的 60 秒内重新启动 IPMI 服务 (/etc/init.d/ipmi start)

## ▼ 使用 Sun Blade 6000 虚拟化 40 GbE NEM 时 Oracle Linux 6.4 系统可能在重新引导期间挂起 (16632764)

对于使用 sxge NIC 设备的 Oracle Linux 6.4 刀片系统而言，如果 sxge 设备没有分配静态 IP 地址或无法连接 DHCP 服务器来获取 IP 地址，则刀片系统可能在重新引导期间挂起。



控制台上最后显示的内容为 "iptables: Unloading modules:" (iptables: 卸载模块: )。

解决方法

- 执行下列操作之一：
  - 为 `sxge` 设备分配一个 IP 地址，或者确保 `sxge` 设备可从 DHCP 服务器获取 IP 地址。
  - 将 `/etc/sysconfig/iptables-config` 中的 `IPTABLES_MODULES_UNLOAD` 值从 `yes` 更改为 `no`

## ▼ SLES 11 SP2 和 3 系统可能无法在 UEFI BIOS 模式下引导 (16817765)

运行 SLES 11 SP2 和 3 且带有 Dual 16Gb 光纤通道或 Dual 10 GbE HBA (Qlogic) 并启用了选项 ROM 的系统无法通过 UEFI BIOS 引导模式引导。

解决方法

- 在 BIOS 设置实用程序中禁用连接 Dual 16Gb 光纤通道或 Dual 10 GbE HBA (QLogic) 的 PCIe EM 插槽的 OpROM 选项。

## ▼ ACPI 状态在运行 Oracle Linux 6.4 的服务器上无效 (16870068)

CPU 不会在运行 Oracle Linux 6.4 时进入 C3 和 C6 CPU C 状态。

解决方法

- 1 将以下参数添加到 `/boot/grub/menu.lst` 的第一行：  
`intel_idle.max_cstate=0`
- 2 重新引导服务器。

## ▼ CPU 在 Oracle Linux 5.9 或 6.4 重新引导或关开机循环后仍为低频率 (16728705、17181067)

当功率预算达到硬上限时，CPU 可能在重新引导或关开机 Oracle Linux 5.9 或 6.4 系统后仍为低频率。

解决方法

- 1 查看要修改的 CPU 信息。键入：  

```
# cat /proc/cpuinfo | grep processor
```
- 2 获取支持的 CPU 最高频率。键入：  

```
# cat /sys/devices/system/cpu/cpuN/cpufreq/cpuinfo_max_freq
```

其中，*N* 为要修改的 CPU ID。
- 3 获取每个 CPU ID 的 `scaling_max_freq`。键入：  

```
# cat /sys/devices/system/cpu/cpuN/cpufreq/scaling_max_freq
```
- 4 对于最高调节频率低于最高支持频率的每个 CPU，请设置新的最高调节频率。键入：  

```
# echo $max_frequency > /sys/devices/system/cpu/cpuN/cpufreq/scaling_max_freq
```

其中，`$max_frequency` 为步骤 2 中所示的已定最高频率
- 5 验证新的最高调节频率。键入：  

```
# cat /sys/devices/system/cpu/cpuN/cpufreq/cpuinfo/scaling_max_freq
```

## ▼ Oracle Linux 6.1 安装在 Libparted 磁盘探测期间失败 (15770848)

在 libparted 磁盘探测期间，如果 libparted 遇到已有分区，则 Oracle Linux 6.1 安装可能失败。

### 解决方法

- 清除磁盘已有分区和数据，然后启动 Oracle Linux 6.1 的安装。  
例如，启动安装之前，使用 `dd` 命令来清除磁盘。

## ▼ 主机复位可能导致 Linux 系统挂起 (16009236)

服务器集成 I/O 单元的 VPP（Virtual Pin Port，虚拟管脚端口）可能在主机复位（系统发生不涉及关开机循环的软件复位）后暂停（挂起）系统。

### 解决方法

- 通过电源复位系统。  
电源复位涉及关开电源（关闭电源和打开电源）。

## ▼ Oracle ILOM 无法在 Oracle Linux 6.2 后获取系统信息 (7175441)

Oracle System Assistant 安装了 Oracle Hardware Management Pack RPM，但 hwmgmt 代理不属于 RPM 安装部分，因此需要手动启动。

解决方法

- 手动启动 hwmgmt 代理。

请参阅 Oracle Hardware Management Pack 文档：

<http://www.oracle.com/goto/OHMP/docs>

## 无法在某些版本的 Linux 上挂载 Oracle System Assistant USB 设备

请参见以下项：第 28 页中的“某些操作系统不会挂载 Oracle System Assistant USB 设备”



# Oracle VM 和 VMware ESXi 问题

---

本节包含以下主题，这些主题介绍了 Sun Blade X4-2B 的 Oracle VM 和 ESXi 软件问题。

- 第 37 页中的“当前的 Oracle VM 问题”
- 第 39 页中的“当前的 VMware ESXi 问题”

## 当前的 Oracle VM 问题

本节包含以下主题，这些主题介绍了 Sun Blade X4-2B 的 Oracle VM OS 问题。下表列出了本节中介绍的问题。

问题链接	解决方法
第 37 页中的“Oracle VM 3 不支持 PCIe EM 热插拔 (16566061)”	是
第 38 页中的“针对大型内存配置的 Oracle VM 安装需要更多步骤 (7195262)”	不适用
第 39 页中的“无法在 Oracle VM 3.0.x 上挂载 Oracle System Assistant USB 设备 (7149878)”	不适用
第 39 页中的“Oracle VM 3.0 中的日期不正确 (7061790)”	否

### ▼ Oracle VM 3 不支持 PCIe EM 热插拔 (16566061)

对运行 Oracle VM 3.X 的服务器尝试执行 PCIe EM 热交换可能导致服务器重新引导。Oracle VM3 不支持热插拔/热交换。

#### 解决方法

- 不要对 PCIe EM 执行热插拔/热交换操作。不支持 PCIe EM 热插拔/热交换。

## ▼ 针对大型内存配置的 Oracle VM 安装需要更多步骤 (7195262)

针对大型内存配置的 Oracle VM 安装需要使用 Oracle System Assistant shell 执行更多步骤。

- 开始之前
- 此过程要求熟悉 vi 编辑器。
  - 有关启动和使用 Oracle System Assistant 的更多信息，请参阅《Oracle X4 系列服务器管理指南》。

### 1 启动 Oracle System Assistant。

您可以从引导屏幕或 Oracle ILOM 启动 Oracle System Assistant。

### 2 要启动 shell，依次单击 "Advanced" 选项卡、"Shell" 选项卡和 "Start Shell" 按钮。

此时将显示 Shell 终端窗口。shell 提示符如下：

```
#
```

### 3 编辑 /opt/osa/etc/osInstall/syslinux.ovm.cfg 中的 syslinux.ovm.cfg 文件。

```
# vi /opt/osa/etc/osInstall/syslinux.ovm.cfg
```

### 4 将以下参数添加到所有标签中：

```
dom0_mem=max:128G (rescue 标签为 max:126G)
```

编辑完成后，您的文件应如下所示：

```
# Copyright (c) 2011, 2012, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.
default ks
prompt 1
timeout 30
display boot.msg
F1 boot.msg
F2 options.msg

label xen
    kernel mboot.c32
    append xen.gz dom0_mem=max:128G --- vmlinuz --- initrd.img
label p2v
    kernel mboot.c32
    append xen.gz dom0_mem=max:128G --- vmlinuz p2v --- initrd.img
label rescue
    kernel mboot.c32
    append xen.gz dom0_mem=max:126G --- vmlinuz rescue --- initrd.img
label ks
    kernel mboot.c32
    append xen.gz dom0_mem=max:128G --- vmlinuz ks=file:/ks.cfg --- initrd.img
```

## 无法在 Oracle VM 3.0.x 上挂载 Oracle System Assistant USB 设备 (7149878)

请参见以下项：第 28 页中的“某些操作系统不会挂载 Oracle System Assistant USB 设备”。

## Oracle VM 3.0 中的日期不正确 (7061790)

Oracle VM 服务器在引导后可能会将当前年份设置为 2005。SP、主机 TOD 和 RTC 时钟不同步，且正确的时钟设置在服务器引导后不会持续。

## 当前的 VMware ESXi 问题

本节包含以下主题，这些主题介绍了 Sun Blade X4-2B 的 VMware ESXi 软件问题。下表列出了本节中介绍的问题。

问题链接	解决方法
<a href="#">第 39 页中的“ESXi 不能挂载 Oracle System Assistant USB 设备 (7154313)”</a>	否

## ESXi 不能挂载 Oracle System Assistant USB 设备 (7154313)

Oracle System Assistant USB 设备无法在 ESXi 服务器上挂载，但是可以在安装 GUEST OS 后通过 ESXi 客户机访问该设备。





# Oracle Solaris 问题

---

本节介绍了 Sun Blade X4-2B 支持的 Oracle Solaris 操作系统的问题：

- 第 41 页中的“Oracle Solaris 10 1/13 所需修补程序”
- 第 41 页中的“当前的 Oracle Solaris 10 和 Solaris 11 OS 问题”

## Oracle Solaris 10 1/13 所需修补程序

在服务器上安装 Oracle Solaris 10 1/13 之前，应先安装下表中列出的修补程序。

所需修补程序	已修复的 CR	说明
150179-01	15755801, 15807688	修补程序可为基于 Ivy Bridge-EP 的 Xeon E5 处理器提供支持。
150385-01	15786384	该修补程序修复了运行 hcts conn5_net 测试时系统挂起的问题。
148678-01	16384609	该修补程序修复了引导 Oracle Solaris 操作系统时内核出现紧急情况的问题。

## 当前的 Oracle Solaris 10 和 Solaris 11 OS 问题

本节包含以下主题，这些主题介绍了 Sun Blade X4-2B 的 Oracle Solaris 10 和 Solaris 11 OS 问题。下表列出了本节中介绍的问题。

问题链接	解决方法
第 42 页中的“使用 FMA 2 HA 之前通过 SRU 11 升级预先安装的 Oracle Solaris 11.1 操作系统 (17243186)”	否
第 42 页中的“Oracle Solaris X86 不支持 Dual 8Gb 光纤通道和 Dual 1 GbE (Emulex)”	否
第 42 页中的“无法使用 ILOM 关闭带桌面软件包的 Solaris 11.1 (16816951)”	是
第 43 页中的“运行 sys-unconfig 后系统挂起 (16353003)”	是
第 43 页中的“Oracle Solaris 11.1 无法安装在 Linux iSCSI 目标系统中 (16274469)”	是

问题链接	解决方法
第 43 页中的“在 Oracle Solaris 10 1/13 和 11.1 中，热插拔 QDR IB-HCA PCI-E Gen2 Mellanox ConnectX-2 Base EM 可能会失败 (7074000、7098279)”	是
第 43 页中的“在系统引导期间出现警告 (6913723)”	否

## 使用 FMA 2 HA 之前通过 SRU 11 升级预先安装的 Oracle Solaris 11.1 操作系统 (17243186)

如果服务器采用了 2.7 GHz、12 核、130W 处理器，且您想要使用故障管理体系结构 (Fault Management Architecture, FMA) 的 2 主代理 (Home Agent, HA) 功能，则必须在使用操作系统之前使用支持系统信息库更新 (Support Repository Update, SRU) 11 升级预先安装的 Oracle Solaris 11.1 操作系统。

## Oracle Solaris X86 不支持 Dual 8Gb 光纤通道和 Dual 1 GbE (Emulex)

如果您的 Sun Blade X4-2B 采用的是 Oracle Solaris，则不能在机箱中安装 Dual 8Gb 光纤通道和 Dual 1 GbE (Emulex)。

### ▼ 无法使用 ILOM 关闭带桌面软件包的 Solaris 11.1 (16816951)

无法使用 ILOM Web 界面或 CLI 关闭带桌面软件包的 Solaris 11.1。

#### 解决方法

- 1 在 `/usr/share/dbus-1/services/gnome-power-manager.service` 中，将 `--verbose` 添加到以下行：`Exec=/usr/bin/gnome-power-manager`  
编辑后该行应显示为：  
`Exec=/usr/bin/gnome-power-manager--verbose`
- 2 从 GNOME 面板的菜单列表中选择 "System" (系统) > "Preferences" (首选项) > "Startup Applications" (启动应用程序)。
- 3 选择 "Power Manager" (电源管理器) > "Edit" (编辑)。
- 4 将命令更改为 `gnome-power-manager --verbose`。

## ▼ 运行 **sys-unconfig** 后系统挂起 (16353003)

运行 `sys-unconfig` 时，`init 0` 和 `uadmin 1 6` 无法在 Java 控制台 (`console=text`) 上完成。这些命令在 `ttya` 控制台中有效。

解决方法

- 启动 Solaris 之前将控制台重定向到 `ttya`。

## ▼ Oracle Solaris 11.1 无法安装在 Linux iSCSI 目标系统中 (16274469)

不要在采用 Linux 目标系统的 Legacy iSCSI 模式下将 Solaris 11.1 安装到 Sun Blade X4-2B 中。

解决方法

- 使用 Solaris 或 Windows iSCSI 目标系统进行安装。

## ▼ 在 Oracle Solaris 10 1/13 和 11.1 中，热插拔 QDR IB-HCA PCI-E Gen2 Mellanox ConnectX-2 Base EM 可能会失败 ( 7074000、7098279 )

在 Solaris 10 1/13 OS 和 Solaris 11.1 OS 中，热插拔 QDR IB-HCA PCI-E Gen2 Mellanox ConnectX-2 Base EM 可能会失败。

解决方法

- 要热插拔 EM，请运行以下命令：

```
# rem_drv iser
# rem_drv rdsv3
# reboot
```

## ▼ 在系统引导期间出现警告 (6913723)

在 Solaris 10 8/11 OS 中进行系统引导期间，控制台中可能会出现以下警告：

```
WARNING: pci_process_acpi_device: invalid_BBN 0xfc
```

- 该警告是无害的，可以将其忽略。



# Windows 问题

---

本节包含以下主题，这些主题介绍了 Sun Blade X4-2B 的 Windows OS 问题。下表列出了相关问题和声明。

问题链接	解决方法
第 45 页中的“热插拔 Dual 16Gb 光纤通道或 Dual 10 GbE HBA (QLogic) 卡会导致 Windows 2012 崩溃 (17058802)”	否
第 45 页中的“在预先安装的 Linux 系统上安装 Windows OS 之前将 BIOS 复位为出厂默认设置 (15890512)”	是
第 46 页中的“启动 hwmgmtcli 工具时出现错误消息 (15909859)”	是

## 热插拔 Dual 16Gb 光纤通道或 Dual 10 GbE HBA (QLogic) 卡会导致 Windows 2012 崩溃 (17058802)

在 Sun Blade 6000 模块化系统机箱中频繁热插拔 Dual 16Gb 光纤通道或 Dual 10 GbE HBA (QLogic) PCIe EM 卡会导致 Windows 2012 服务器模块崩溃。

### ▼ 在预先安装的 Linux 系统上安装 Windows OS 之前将 BIOS 复位为出厂默认设置 (15890512)

如果在预先安装了 Linux 的系统上安装 Windows 2012 OS，则可能发生致命错误。

#### 解决方法

- 如果需要在预先安装了 Linux 的系统上安装 Windows，请在安装 Windows 之前将 BIOS 复位为出厂默认设置。

## ▼ 启动 hwmgmtcli 工具时出现错误消息 (15909859)

安装 Windows 2008 SP2 和 Windows 2008 R2 后，Oracle HMP 工具 hwmgmtcli 可能无效。调用 hwmgmtcli 时，将显示以下错误消息：

```
This application has failed to start because hwmgmtcommon.dll was not found.
```

```
Re-installing the application may fix this problem.
```

如果事先没有安装 SNMP 代理，则不会安装 Oracle HMP 代理。安装 Oracle Hardware Management Agent 之前必须安装 SNMP。

### 解决方法

- 1 安装 SNMP 服务。
- 2 通过单击 `oracle-hmp-agents.msi` 文件重新安装 Oracle HMP 代理。  
oracle-hmp-agents.msi 文件可从 Oracle HMP 软件包中获取。请参见第 49 页中的“获取服务器固件和软件更新”。

# 文档勘误表

---

本节包含有关 Sun Blade X4-2B 文档或维修标签中各种错误的信息。下表列出了本节中介绍的问题。

问题链接	解决方法
<a href="#">第 47 页中的“维修标签上显示 REM 电缆”</a>	否

## 维修标签上显示 REM 电缆

在 X4-2B 维修标签上，服务器模块主板上的 REM 存储驱动器电缆显示为一条虚线。Sun Blade X42-B 服务器模块不支持此电缆。





# 获取服务器固件和软件更新

---

本部分介绍了用于获取服务器固件和软件更新的可选方法。

说明	链接
了解服务器固件和软件更新。	<a href="#">第 49 页中的“固件和软件更新”</a>
了解用于获取固件和软件的可选方法。	<a href="#">第 50 页中的“固件和软件访问选项”</a>
查看可用的固件和软件发行版。	<a href="#">第 50 页中的“软件发行版”</a>
了解如何使用 Oracle System Assistant、My Oracle Support 或物理介质请求来获取固件和软件。	<a href="#">第 51 页中的“通过 MOS 或 PMR 获取固件和软件”</a>
使用其他方法安装固件和软件更新。	<a href="#">第 55 页中的“使用其他方法安装更新”</a>

## 固件和软件更新

服务器的固件和软件会定期更新。这些更新以软件发行版的形式提供。软件发行版是一组可供下载的文件（修补程序），其中包括服务器的所有可用固件、软件、硬件驱动程序、工具以及实用程序。所有这些文件均已进行集中测试，并确认可以用于服务器。

新的软件发行版发行之后，您应尽快更新您的服务器固件和软件。软件发行版通常包括错误修复，而通过更新服务器可确保您的服务器具有最新的固件和软件。

软件发行版中每个修补程序随附的自述文件中包含该修补程序的相关信息，例如自上一软件发行版起更改或未更改的内容，以及当前发行版所修复的错误。

服务器文档中的产品说明会标识哪一个服务器软件发行版是服务器所支持的最新发行版。

## 固件和软件访问选项

可使用以下选项之一获取适用于您的服务器的最新固件和软件发行版：

- **Oracle System Assistant**—Oracle System Assistant 是 Oracle 服务器的一个出厂安装选项，可供您方便地下载和安装最新的软件发行版。

有关 Oracle System Assistant 的信息，请参阅《[Oracle X4 Series Servers Administration Guide](http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs)》(<http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs>)（《Oracle X4 系列服务器管理指南》）。

**My Oracle Support**—可从 My Oracle Support 中获取所有系统软件发行版，网址为：<http://support.oracle.com>。

有关 My Oracle Support Web 站点上提供的内容的信息，请参见第 51 页中的“使用 My Oracle Support 下载固件和软件”。

有关如何从 My Oracle Support 下载软件发行版的说明，请参见第 52 页中的“请求物理介质”。

- **物理介质请求 (Physical Media Request, PMR)**—您可以请求包含 My Oracle Support 上提供的一个或多个软件发行版的 DVD。  
有关信息，请参见第 52 页中的“请求物理介质”。
- **其他方法**—可以使用 Oracle Enterprise Manager Ops Center、Oracle Hardware Management Pack 或 Oracle ILOM 来更新您的服务器软件和固件。  
有关信息，请参见第 55 页中的“使用其他方法安装更新”。

## 软件发行版

My Oracle Support 上的软件发行版依次按产品系列（如 Sun Server）、产品（特定的服务器或刀片）以及软件发行版本进行分组。软件发行版中包含服务器或刀片的所有更新后软件和固件，是一组可供下载的文件（修补程序），其中包括经过集中测试并且可与服务器兼容的固件、驱动程序、工具或实用程序。

每个修补程序都是一个 zip 文件，其中包含一个自述文件和一组包含固件或软件文件的子目录。自述文件包含有关与前一软件发行版相比发生更改的组件以及已修复错误的详细信息。

如下表所述，My Oracle Support 为您的服务器提供了一组软件发行版。通过从 My Oracle Support 下载相应文件或者向 Oracle 提交物理介质请求 (physical media request, PMR)，您可以获取这些软件发行版。您也可以使用 Oracle System Assistant 将相同的固件和软件下载到服务器。

软件包名称	说明	何时下载此软件包
X4-x SW release—固件包	包含所有系统固件，包括 Oracle ILOM、BIOS 和选件卡固件。	需要最新固件时。
X4-x SW release—OS 包	包含一个由适用于特定 OS 的所有工具、驱动程序和实用程序组成的软件包。每个受支持的操作系统版本都有一个 OS 包可用。  软件包含 Oracle Hardware Management Pack 和 LSI MegaRAID 软件。  对于 Windows OS，此 OS 包还包含 Intel Network Teaming 和安装包。	需要更新特定于 OS 的工具、驱动程序或实用程序时。
X4-x SW release—所有包	包含固件包、所有 OS 包和所有文档。  此包不包含 Oracle VTS 或 Oracle System Assistant 映像。	需要更新系统固件和 OS 特有软件组合时。
X4-x SW release—诊断	包括 Oracle VTS 诊断映像。	需要 Oracle VTS 诊断映像时。
X4-x SW release—Oracle System Assistant 更新程序	包含 Oracle System Assistant 恢复和 ISO 更新映像。	需要手动恢复或更新 Oracle System Assistant 时。

## 通过 MOS 或 PMR 获取固件和软件

可以使用 Oracle System Assistant 来方便地下载和使用最新的软件发行版。有关更多信息，请参阅《Oracle X4 Series Servers Administration Guide》(<http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs>)（《Oracle X4 系列服务器管理指南》）

但是，还可以通过以下方式获取更新的固件和软件：使用 My Oracle Support (MOS) 或向 Oracle 提交物理介质请求 (physical media request, PMR)。有关信息，请参见：

- 第 51 页中的“使用 My Oracle Support 下载固件和软件”
- 第 52 页中的“请求物理介质”

### ▼ 使用 My Oracle Support 下载固件和软件

- 1 访问 My Oracle Support Web 站点：<http://support.oracle.com>。
- 2 登录 My Oracle Support。

- 3 在页面顶部，单击 **"Patches & Updates"**（补丁程序和更新程序）选项卡。  
此时屏幕的右侧将显示 **"Patch Search"**（补丁程序搜索）窗格。
- 4 在 **"Search"**（搜索）选项卡区域中，单击 **"Product or Family (Advanced)"**（产品或系列（高级））。  
此时将显示带有搜索字段的 **"Search"**（搜索）选项卡区域。
- 5 在 **"Product"**（产品）字段中，从下拉式列表中选择产品。  
也可以键入完整或部分产品名称（例如 Sun Server X4-2），直到显示匹配项。
- 6 在 **"Release"**（发行版）字段中，从下拉式列表中选择软件发行版。  
展开列表可查看所有可用的软件发行版。
- 7 单击 **"Search"**（搜索）。  
此时将显示 **"Patch Advanced Search Results"**（补丁程序高级搜索结果）屏幕，其中列出了适用于该软件发行版的修补程序。  
有关可用的软件发行版的说明，请参见第 50 页中的“软件发行版”。
- 8 要选择适用于某个软件发行版的修补程序，请单击该软件发行版本旁边的修补程序编号。  
可以使用 Shift 键选择多个修补程序。  
此时将显示一个弹出式操作面板。该面板包含多个操作选项，其中包括 **"ReadMe"**（自述文件）、**"Download"**（下载）和 **"Add to Plan"**（添加到计划）选项。有关 **"Add to Plan"**（添加到计划）选项的信息，请单击关联的按钮并选择 **"Why use a plan?"**（为什么使用计划?）。
- 9 要查看此修补程序的自述文件，请单击 **"ReadMe"**（自述文件）。
- 10 要下载适用于该软件发行版的修补程序，请单击 **"Download"**（下载）。
- 11 在 **"File Download"**（文件下载）对话框中，单击修补程序的 zip 文件名。  
此时将下载适用于该软件发行版的修补程序。

## 请求物理介质

如果您的流程不允许从 Oracle Web 站点下载，您可以通过向 Oracle 提交物理介质请求 (physical media request, PMR) 来接收最新的软件发行版软件包。提交 PMR 的首选方法是通过 My Oracle Support (MOS) Web 站点。

下面几节将介绍提交物理介质请求的主要任务：

- 第 53 页中的“收集物理介质请求信息”

- 第 53 页中的“请求物理介质（在线）”
- 第 55 页中的“请求物理介质（通过电话）”

## 收集物理介质请求信息

要提出物理介质请求 (physical media request, PMR)，您必须具有服务器的保修或支持合同。

提交 PMR 之前，请执行以下操作：

- 获取产品名、软件发行版版本以及所需的修补程序。如果知道最新的软件发行版版本以及适用于所请求的软件发行版的修补程序名称，则更容易提出请求。
  - 如果您具有 *My Oracle Support* 的访问权限—遵循第 51 页中的“使用 *My Oracle Support* 下载固件和软件”中的说明来确定最新软件发行版，并查看可用的软件发行版软件包（修补程序）。查看修补程序列表后，如果不希望继续执行下载步骤，可离开 "Patch Advanced Search Results"（补丁程序高级搜索结果）屏幕。
  - 如果无法访问 *My Oracle Support*—请使用第 50 页中的“软件发行版”中的信息来确定需要该软件发行版的哪些修补程序，然后请求适用于最新软件发行版版本的那些修补程序。
- 准备好发货信息。需要在请求中提供联系人姓名、电话号码、电子邮件地址、公司名称和发货地址。

### ▼ 请求物理介质（在线）

开始之前 在进行请求前，按第 53 页中的“收集物理介质请求信息”中所述收集信息。

- 1 访问 *My Oracle Support* Web 站点：<http://support.oracle.com>。
- 2 登录 *My Oracle Support*。
- 3 单击页面右上角的 "Contact Us"（与我们联系）链接。  
此时将显示 "Create Service Request: Problem"（创建服务请求: 问题）屏幕。
- 4 按如下方式描述您的请求：
  - a. 在 "Problem Summary"（问题概要）字段中键入 **PMR for latest software release**。
  - b. 从 "Problem Type"（问题类型）下拉式列表中选择 "Software & OS Media Requests"（软件和 OS 介质请求）。
  - c. 在 "Support Identifier"（客户服务号）字段中，键入与您的支持合同关联的 "Customer Support Identifier"（客户服务号）。

- 5 通过单击屏幕右上角的 "Next" ( 下一步 ) 按钮两次可跳过 "Create Service Request: Solutions" ( 创建服务请求: 解决方案 ) 屏幕。

此时将显示 "Create Service Request: More Details" ( 创建服务请求: 详细资料 ) 屏幕。

- 6 按如下方式提供有关请求的详细信息 :

- a. 在 "Additional Information" ( 其他信息 ) 部分中 , 回答下表中列出的问题 :

问题	您的回答
Is this a physical software media shipment request? ( 您是请求提供物理软件介质吗? )	Yes ( 是 )
Which product line does the media request involve? ( 介质请求涉及哪个产品系列? )	Sun Products ( Sun 产品 )
Are you requesting a required password for a patch download? ( 您需要的是在下载修补程序时要求输入的密码吗? )	No ( 否 )
Are you requesting a patch on CD/DVD? ( 您需要的是存储在 CD/DVD 上的修补程序吗? )	Yes ( 是 )
If requesting a patch on CD/DVD, please provide the patch number and OS/platform? ( 如果您需要的是存储在 CD/DVD 上的修补程序, 请提供修补程序编号和 OS/平台。 )	输入要为软件发行版获取的每项下载内容的修补程序编号。
List the product name and version requested for the physical media shipment? ( 请列出在物理介质交付中请求的产品名称和版本。 )	<i>Product Name</i> ( 产品名称 ) : Sun Blade X4-x <i>Version</i> ( 版本 ) : 最新软件发行版编号
What is the OS/platform for the requested media? ( 所请求介质用于哪个 OS/平台? )	如果您请求的是特定于 OS 的下载内容, 请在此处指定 OS。如果您请求的只是系统固件, 请输入 "Generic"。
Are any languages required for this shipment? ( 此交付是否有语言要求? )	No ( 否 )

- b. 填写送达联系人信息 , 包括联系人姓名、电话号码、电子邮件地址、公司名称和发货地址。

- 7 单击 "Next" ( 下一步 ) 按钮。

此时将显示 "Create Service Request: Severity/Contact" ( 创建服务请求: 严重性/联系人 ) 屏幕。

- 8 输入联系人电话号码和首选联系方式。

## 9 单击 "Submit" (提交) 按钮。

这样便完成了物理介质请求。您可能会在 7 个工作日内收到物理介质。

## ▼ 请求物理介质 (通过电话)

**开始之前** 在进行请求前, 按第 53 页中的“收集物理介质请求信息”中所述收集信息。

### 1 使用以下网址上的 Oracle 全球客户支持联系目录中的相应号码联系 Oracle 支持部门：

<http://www.oracle.com/us/support/contact-068555.html>

### 2 告知 Oracle 支持部门, 您需要针对 Sun Blade X4-x 提出物理介质请求 (physical media request, PMR)。

- 如果能从 My Oracle Support 中找到具体的软件发行版软件包和修补程序编号信息, 请将此信息提供给技术支持代表。
- 如果无法查找软件发行版软件包信息, 请要求提供适用于 Sun Server X4-x 的最新软件发行版软件包。

## 使用其他方法安装更新

除使用 Oracle System Assistant 和 My Oracle Support 之外, 还可使用以下方法之一安装更新的固件和软件：

- **Oracle Enterprise Manager Ops Center**—您可以使用 Ops Center Enterprise Controller 自动从 Oracle 下载最新固件, 也可以手动将固件装入 Enterprise Controller。不管是哪种情况, Ops Center 都可以将固件安装到一个或多个服务器、刀片或刀片机箱中。

有关信息, 请访问：

<http://www.oracle.com/technetwork/oem/ops-center/index.html>

- **Oracle Hardware Management Pack**—您可以使用 Oracle Hardware Management Pack 中的 fwupdate CLI 工具来更新系统内的固件。

有关信息, 请参阅 Oracle Hardware Management Pack 文档库, 网址为：

<http://www.oracle.com/goto/OHMP/docs>

- **Oracle ILOM**—您可以使用 Oracle ILOM Web 界面或命令行界面来更新 Oracle ILOM 和 BIOS 固件。

有关信息, 请参阅 Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1 文档库, 网址为：

<http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs>

