

## Sun Fire X4800 M2 服务器产品说明



文件号码 E24574  
2011 年 8 月

版权所有 © 2011, Oracle 和/或其附属公司。保留所有权利。

本软件和相关文档是根据许可证协议提供的，该许可证协议中规定了关于使用和公开本软件和相关文档的各种限制，并受知识产权法的保护。除非在许可证协议中明确许可或适用法律明确授权，否则不得以任何形式、任何方式使用、拷贝、复制、翻译、广播、修改、授权、传播、分发、展示、执行、发布或显示本软件和相关文档的任何部分。除非法律要求实现互操作，否则严禁对本软件进行逆向工程设计、反汇编或反编译。

此文档所含信息可能随时被修改，恕不另行通知，我们不保证该信息没有错误。如果贵方发现任何问题，请书面通知我们。

如果将本软件或相关文档交付给美国政府，或者交付给以美国政府名义获得许可证的任何机构，必须符合以下规定：

#### U.S. GOVERNMENT RIGHTS

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

本软件或硬件是为了在各种信息管理应用领域内的一般使用而开发的。它不应被应用于任何存在危险或潜在危险的应用领域，也不是为此而开发的，其中包括可能会产生人身伤害的应用领域。如果在危险应用领域内使用本软件或硬件，贵方应负责采取所有适当的防范措施，包括备份、冗余和其它确保安全使用本软件或硬件的措施。对于因在危险应用领域内使用本软件或硬件所造成的一切损失或损害，Oracle Corporation 及其附属公司概不负责。

Oracle 和 Java 是 Oracle 和/或其附属公司的注册商标。其他名称可能是各自所有者的商标。

Intel 和 Intel Xeon 是 Intel Corporation 的商标或注册商标。所有 SPARC 商标均是 SPARC International, Inc 的商标或注册商标，并应按照许可证的规定使用。AMD、Opteron、AMD 徽标以及 AMD Opteron 徽标是 Advanced Micro Devices 的商标或注册商标。UNIX 是 The Open Group 的注册商标。

本软件或硬件以及文档可能提供了访问第三方内容、产品和服务的方式或有关这些内容、产品和服务的信息。对于第三方内容、产品和服务，Oracle Corporation 及其附属公司明确表示不承担任何种类的担保，亦不对其承担任何责任。对于因访问或使用第三方内容、产品或服务所造成的任何损失、成本或损害，Oracle Corporation 及其附属公司概不负责。

# 目录

---

使用本文档 .....	5
产品下载 .....	5
文档和反馈 .....	6
关于本文档 .....	6
贡献者 .....	7
更改历史记录 .....	7
《Sun Fire X4800 M2 服务器产品说明》概述 .....	9
支持的软件和固件 .....	11
Oracle Hardware Installation Assistant 可能不支持 RHEL 5.6 或 Oracle Enterprise Linux 5.6 .....	11
需要升级 NEM 扩展器固件 .....	11
支持的操作系统 .....	12
Tools and Drivers CD .....	12
包括的第三方技术 .....	13
Sun Java Enterprise System .....	13
Oracle Enterprise Manager Ops Center .....	13
MegaRAID Storage Manager (MSM) .....	13
SunVTS 可引导诊断 CD-ROM .....	14
Integrated Lights Out Manager (ILOM) .....	14
硬件相关事项 .....	15
插入 CMOD 时，同时旋转手柄，直到它们接触到机箱 .....	15
服务器最多随附六个 Combo GbE/8Gb FC Express 模块 HBA 卡 (CR 7050075) .....	15
不带 SFP+ 的 Sun Dual 10GbE I2 SFP+ PCIe 2.0 FEM 中存在大量 ixgbe 中断 (CR 7003313) .....	17
服务器检测到发生故障的 DIMM 时会禁用 DIMM 对 (CR 7011011) .....	17
LED 指示灯和日志错误地指示 CMOD 发生故障 (CR 7033674) .....	17
串行端口上的流量控制不起作用 (CR 7014405) .....	18
Oracle Solaris 操作系统问题 .....	19
Oracle Solaris 要求 .....	19

---

在内存大于 1Tb 的系统上, SunVTS CD 出现紧急情况 (CR 7043192) .....	21
在内存大于 1Tb 的系统上出现紧急情况 (CR 6979638) .....	22
安装期间 Solaris 10 9/10 发生紧急情况 (CR 6992851) .....	22
SunVTS 回送测试可能会在 Intel 10GbE 卡上挂起 (CR 6957932) .....	22
系统可能会出现紧急情况并显示 "unowned mutex" 消息 (CR 6893274) .....	23
在插槽 2.0 或 2.1 中热插拔 PCIe Express 模块可能不起作用 (CR 6954869) .....	23
Solaris MSI 中断用完 (CR6669984) .....	23
Linux 问题 .....	25
Linux 要求 .....	25
在 RHEL 5.6 和 Oracle Linux 5.6 上引导期间 Xen 挂起 (CR 7010124) .....	26
消息申诉分配 I/O 资源失败 (CR 6984329) .....	26
I/O 在带有 XEN 的 SLES11 SP1 上不起作用 (CR 6965290) .....	27
RHEL 6 上 MSM 安装失败 (CR 7017469) .....	27
Oracle VM 问题 .....	29
Oracle VM 要求 .....	29
Windows 操作系统问题 .....	31
Windows 要求 .....	31
Windows Server 2008 未正确识别 CPU (CR 6997566) .....	31
NIC 端口发生故障并显示错误代码 12 (CR 7019043) .....	32
ESX 问题 .....	33
VMware ESX 4.101 忽略具有 1TB 内存的系统上 2Gb 的内存 (CR 7037903) .....	33
Oracle ILOM 问题 .....	35
使用“定位”按钮来证明物理存在 (CR 6881237) .....	35
BIOS 相关事项 .....	37
列出的发生故障的 DIMM 报告为存在 (CR 7023549) .....	37
系统重置或关闭电源后不可修正的错误 (Uncorrectable Error, UE) 丢失 (CR 7028423) .....	38

# 使用本文档

---

本部分提供产品信息、文档和反馈链接，以及文档更改历史记录。

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

## 产品下载

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

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

### ▼ 获取软件和固件下载内容

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

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

## 文档和反馈

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

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

## 关于本文档

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

通过单击页面左上角的 PDF 按钮，可获得包括有关特定主题（如硬件安装或产品说明）的所有信息的 PDF。

## 贡献者

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

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

## 更改历史记录

下面列出了本文档集的发行历史记录：

- 2011年8月。首次发布。



# 《 Sun Fire X4800 M2 服务器产品说明 》 概述

---

这些产品说明提供有关 Sun Fire X4800 M2 服务器（软件发行版 1.0）的信息。它们包含以下主题：

- 第 11 页中的“支持的软件和固件”
- 第 15 页中的“硬件相关事项”
- 第 19 页中的“Oracle Solaris 操作系统问题”
- 第 25 页中的“Linux 问题”
- 第 29 页中的“Oracle VM 问题”
- 第 31 页中的“Windows 操作系统问题”
- 第 33 页中的“ESX 问题”
- 第 35 页中的“Oracle ILOM 问题”
- 第 37 页中的“BIOS 相关事项”



# 支持的软件和固件

---

以下主题包含有关 Sun Fire X4800 M2 服务器支持的软件和固件的信息：

- 第 11 页中的“Oracle Hardware Installation Assistant 可能不支持 RHEL 5.6 或 Oracle Enterprise Linux 5.6”
- 第 11 页中的“需要升级 NEM 扩展器固件”
- 第 12 页中的“支持的操作系统”
- 第 12 页中的“Tools and Drivers CD”
- 第 13 页中的“包括的第三方技术”
- 第 13 页中的“Sun Java Enterprise System”
- 第 13 页中的“Oracle Enterprise Manager Ops Center”
- 第 13 页中的“MegaRAID Storage Manager (MSM)”
- 第 14 页中的“SunVTS 可引导诊断 CD-ROM”
- 第 14 页中的“Integrated Lights Out Manager (ILOM)”

## Oracle Hardware Installation Assistant 可能不支持 RHEL 5.6 或 Oracle Enterprise Linux 5.6

某些版本的 Oracle Hardware Installation Assistant 不支持 RHEL 5.6 或 Oracle Enterprise Linux 5.6。

## 需要升级 NEM 扩展器固件

NEM 固件的问题可能会导致各种症状，包括但不限于：

- 系统不会引导并显示 fma 故障：  
`sunw-msg-id #SPX86-8002-QQID`
- 传感器数据列表，尤其是 NEM 传感器中只有部分或没有信息。

要修复这些问题，必须更新 NEM 扩展器固件。有关详细信息，请参阅《Sun Fire X4800 M2 Server Service Manual》中的“Firmware Information and Procedures”。

## 支持的操作系统

服务器的本发行版支持以下操作系统：

- Oracle Solaris 11 Express（64 位）。
- Oracle Solaris 10 9/10（64 位）以及修补程序 144489-11 或更高版本和修补程序 144568-02 或更高版本。

---

注 - 这些修补程序已经包含在预安装的 Oracle Solaris 中。

---

- Oracle Enterprise Linux 5.6 和 6（64 位）
- Oracle Unbreakable Linux 5.6
- Oracle VM 2.2.1
- Red Hat Enterprise Linux 5.6 和 6（64 位）
- SUSE Enterprise Linux (SLES) 11 SP1（64 位）
- Windows Server 2008 R2 和 Windows Server 2008 R2 SP1（64 位）
- VMware ESX 和 ESXi 4.1U1

## Tools and Drivers CD

下列软件和固件版本适用于 Sun Fire X4800 M2 服务器。它们包括在 Tools and Drivers CD 中。

- Windows 2008 R2（64 位）驱动程序
- Oracle Linux 5.6
- Red Hat Linux 5.6
- SUSE Enterprise Linux (SLES) 11（64 位）驱动程序
- 实用程序：
  - MSM 8.00-05
  - LSI SNMP Agent 3.16
  - ipmitool 1.8

## 包括的第三方技术

本产品可以通过遵循第三方许可证条款或声明的第三方技术交付。在使用本产品之前，请阅读适用于本产品的第三方声明和许可：

<http://download.oracle.com/docs/cd/E20815-01/index.html>

如果您无法访问 Internet，则可以通过向以下地址写信，申请本产品的第三方声明和许可的书面副本：

Oracle America, Inc.  
Attn: Associate General Counsel  
Development and Engineering Legal  
500 Oracle Parkway, 10th Floor  
Redwood Shores, CA 94065

## Sun Java Enterprise System

Sun Java Enterprise System (Java ES) 是一套软件组件，可提供各种所需服务来支持分布于网络或 Internet 环境中的企业级应用程序。Sun Java ES 会预装入您的服务器中。

## Oracle Enterprise Manager Ops Center

Oracle Enterprise Manager Ops Center 是用于物理和虚拟环境的伸缩性很强的统一管理平台。使用 Oracle Enterprise Manager Ops Center 可管理遍布于全局数据中心中的多平台 x86 和 SPARC 系统，并将这些系统与现有工具集集成。Oracle Enterprise Manager Ops Center 在许多方面协助遵从性报告 (ITIL) 和数据中心自动化，使您能够同时管理数千个系统。

## MegaRAID Storage Manager (MSM)

MegaRAID Storage Manager (MSM) 是一款配置设置应用程序，可用来配置、监视和维护集成 RAID 控制器上的存储配置。图形用户界面 (graphical user interface, GUI) 使您可以方便地创建和管理存储配置。Tools and Drivers CD 或产品下载站点上的 Tools and Drivers CD 映像中提供了该应用程序。

使用 MSM 可以轻松地在系统上配置控制器、磁盘驱动器和虚拟磁盘。配置向导大大简化了创建磁盘组和虚拟磁盘的过程。您只需在配置向导的指导下完成几个简单步骤，即可创建您的存储配置。

有关 MSM 的更多信息，请参见产品文档 Web 站点中的《x64 Servers Utilities Reference Manual》。

## SunVTS 可引导诊断 CD-ROM

服务器附带了可引导诊断 CD-ROM。根据设计，服务器可使用此 CD-ROM 上的 Solaris OS 进行引导并启动 SunVTS 软件。随后会运行诊断测试，并将输出结果写入日志文件，服务技术人员可利用这些日志文件来确定服务器存在的问题。

有关 SunVTS 的信息，请参阅《Sun Fire X4800 M2 Server Diagnostics Guide》中的“Using SunVTS Diagnostics Software”。

## Integrated Lights Out Manager (ILOM)

Integrated Lights Out Manager (ILOM) 是系统管理固件，可用来在主机系统电源关闭时管理服务器。之所以能够实现该功能，是因为 ILOM 在由主机系统的备用电源供电的单独服务处理器 (Service Processor, SP) 上运行。

以下界面提供了对 ILOM 的网络访问：命令行界面 (command-line interface, CLI)、Web 界面、SNMP 和 IPMI。

ILOM 也支持通过网络远程键盘视频和鼠标 (remote keyboard video and mouse, RKVM) 来远程访问主机的系统控制台。光盘和软盘驱动器的主机 I/O 可重定向到网络中的实际驱动器和虚拟驱动器。这就允许远程用户执行大多数维护操作，包括安装操作系统。

有关 ILOM 的更多信息，请参阅以下文档：

- ILOM 3.0 文档集：<http://www.oracle.com/technetwork/documentation/sys-mgmt-networking-190072.html#ilom>。
- ILOM 3.0 补充资料：《Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 补充资料（适用于 Sun Fire X4800 M2 服务器）》

# 硬件相关事项

---

下表列出了当前的硬件问题。

当前硬件问题	解决方法
第 15 页中的“插入 CMOD 时，同时旋转手柄，直到它们接触到机箱”	N/A
第 15 页中的“服务器最多随附六个 Combo GbE/8Gb FC Express 模块 HBA 卡 (CR 7050075)”	是
第 17 页中的“不带 SFP+ 的 Sun Dual 10GbE I2 SFP+ PCIe 2.0 FEM 中存在大量 ixgbe 中断 (CR 7003313)”	N/A
第 17 页中的“服务器检测到发生故障的 DIMM 时会禁用 DIMM 对 (CR 7011011)”	N/A
第 17 页中的“LED 指示灯和日志错误地指示 CMOD 发生故障 (CR 7033674)”	是
第 18 页中的“串行端口上的流量控制不起作用 (CR 7014405)”	是

## 插入 CMOD 时，同时旋转手柄，直到它们接触到机箱

将 CMOD 插入机箱时，同时将两个手柄旋转过锁，直到它们接触到机箱再松开。手柄确实接触到机箱很重要，以确保制转杆完成固定 CMOD 连接器的操作。

## 服务器最多随附六个 Combo GbE/8Gb FC Express 模块 HBA 卡 (CR 7050075)

在安装了八个 Combo GbE/8Gb FC Express 模块 HBA 卡和四个 Sun Dual 10GbE 12 SFP+ PCIe 2.0 卡的系统中，Pc-Check 错误地报告网卡测试的错误。

因此，服务器最多可以随附六个 Combo GbE/8Gb FC Express 模块 HBA 卡。如果需要更多，可以在稍后进行添加。

运行 PC-check 时：

- 在扩展模式下，PCCHECK.JNL 文件表明网络控制器发生故障。
- 在手动模式下，将显示以下屏幕：



## ▼ 解决方法

- 1 运行 Pc-Check 之前，在 BIOS 中更改 SR-IOV 设置。更改以下内容：

"Advanced" (高级) > "I/O Virtualization" (I/O 虚拟化) > "SR-IOV" > "Enabled" (启用)

为：

"Advanced" (高级) > "I/O Virtualization" (I/O 虚拟化) > "SR-IOV" > "Disabled" (禁用)

- 2 运行 Pc-Check。

有关其他信息，请参阅《Sun Fire X4800 M2 Server Diagnostics Guide》中的“Performing Pc-Check Diagnostic Tests”。

- 3 恢复 BIOS SR-IOV 设置。更改以下内容：

"Advanced" (高级) > "I/O Virtualization" (I/O 虚拟化) > "SR-IOV" > "Disabled" (禁用)

为：

"Advanced" (高级) > "I/O Virtualization" (I/O 虚拟化) > "SR-IOV" > "Enabled" (启用)

- 4 禁用 Pc-Check。

## 不带 SFP+ 的 Sun Dual 10GbE I2 SFP+ PCIe 2.0 FEM 中存在大量 ixgbe 中断 (CR 7003313)

您可能会看到多条向上链接/向下链接消息。这些消息是无害的，可以将其忽略。

## 服务器检测到发生故障的 DIMM 时会禁用 DIMM 对 (CR 7011011)

当服务器在八插槽系统中检测到发生故障的 DIMM 时，它将禁用发生故障的 DIMM 对，并且禁用其他 DIMM 对。这是正常行为。

有关其他信息，请参阅《[Sun Fire X4800 M2 Server Diagnostics Guide](#)》中的“[How to Isolate and Replace Faulty DIMM Pairs](#)”。

## LED 指示灯和日志错误地指示 CMOD 发生故障 (CR 7033674)

在个别情况下，系统错误地指示 CMOD 发生故障。将显示以下消息：

- An FMA fault of fault.chassis.device.fail for /SYS/BLx
- An event entry of /SYS/BLx/ERR : Predictive Failure Asserted in the ILOM log
- The system service LED, and the service LED on the CMOD come on.

### ▼ 解决方法

如果 CMOD 看起来工作正常，您可以使用以下过程修复该问题。

#### 1 要清除故障消息，请执行下列操作之一：

- 从 ILOM 命令行中，输入以下命令：
 

```
set /SYS/BLx clear_fault_action=true
```

 其中  $x$  为 CMOD 编号。
- 在 ILOM GUI 中：
  - 单击 "System Information" > "Components" 选项卡。此时将显示 "Component Management" 页面。
  - 在 "Component Management" 页面中，单击发生故障的组件旁边的单选按钮，然后选择 "Clear Faults"。

#### 2 10 分钟后，重置 SP。或者

- 在 CLI 中，输入 `reset /SP` 命令，

- 或者在 GUI 中，
  - 选择 "Maintenance" > "Reset SP"。
  - 单击 "Reset" 按钮。

## 串行端口上的流量控制不起作用 (CR 7014405)

设置串行端口上的流量控制不起作用。如果对其设置流量控制，流量控制保持关闭状态。

### ▼ 解决方法

- 按照 ILOM 文档中所述设置所需波特率。  
如果缺少字符，或者输出失真，则降低波特率，直到输出显示正确。

# Oracle Solaris 操作系统问题

下表列出了 Oracle Solaris OS 问题。

当前 Solaris OS 问题	解决方法
第 19 页中的“Oracle Solaris 要求”	N/A
第 21 页中的“在内存大于 1Tb 的系统上，SunVTS CD 出现紧急情况 (CR 7043192)”	否
第 22 页中的“在内存大于 1Tb 的系统上出现紧急情况 (CR 6979638)”	是
第 22 页中的“安装期间 Solaris 10 9/10 发生紧急情况 (CR 6992851)”	是
第 22 页中的“SunVTS 回送测试可能会在 Intel 10GbE 卡上挂起 (CR 6957932)”	是
第 23 页中的“系统可能会出现紧急情况并显示“unowned mutex”消息 (CR 6893274)”	不需要
第 23 页中的“在插槽 2.0 或 2.1 中热插拔 PCIe Express 模块可能不起作用 (CR 6954869)”	是
第 23 页中的“Solaris MSI 中断用完 (CR6669984)”	是

## Oracle Solaris 要求

服务器需要 Oracle Solaris 10 10/09 和修补程序 144489-11 或更新版本。不支持运行带有 Oracle Solaris 旧版本或没有修补程序的服务器。

- 如果 Oracle Solaris 预安装在服务器上，则已包含该修补程序。
- 如果安装的 Oracle Solaris 10 10/09 版本不包含此修补程序，则必须添加它。

如果使用的是 JumpStart 安装：

- 可以将修补程序 144489-11 或更高版本添加到 JumpStart 映像。
- JumpStart 安装服务器必须具有 Oracle Solaris OS 的 64 位版本。不支持从具有 Oracle Solaris 32 位版本的 JumpStart 服务器安装 Oracle Solaris。

有关安装修补程序 144489-11（或更新版本）的说明，请参见第 20 页中的“如何在 Oracle Solaris 上安装修补程序 144489-11 或更高版本”。

## ▼ 如何在 Oracle Solaris 上安装修补程序 144489-11 或更高版本

常规操作需要修补程序 144489-11 或更高版本。

如果是从 JumpStart 服务器安装 Oracle Solaris，可以将修补程序 144489-11 添加到 JumpStart 映像。如果是手动安装 Oracle Solaris，请使用以下步骤：

### 1 在 BIOS 中设置 x2APIC 的值。

- 对于内存等于或小于 1Tb 的八插槽系统，在 BIOS 中禁用 x2APIC。
- 对于内存大于 1Tb 的八插槽系统，请确保在 BIOS 中启用 x2APIC。
- 对于四插槽系统，请跳过此步骤。

在四插槽系统上，在 BIOS 中启用或禁用 x2APIC 的选项不可用。

#### a. 访问 BIOS 实用程序。

有关更多信息，请参阅《Sun Fire X4800 M2 Server Service Manual》中的“[How to Access the BIOS Setup Utility](#)”

#### b. 选择 "CPU Configuration" ( CPU 配置 ) > "x2APIC" > (Enable|Disable)。

#### c. 保存您的更改，然后退出。

### 2 如果系统包含的内存大于 1Tb，则移除 CMOD 1 和 2 ( 中间的两个 CMOD )。

有关详细信息，请参阅《Sun Fire X4800 M2 Server Service Manual》中的“[Adding, Removing, and Installing a CMOD \(CRU\)](#)”。

这样便可以将系统总内存减少到 1Tb 或更少。



注意 - 请勿运行具有空 CMOD 插槽的服务器。如果移除 CMOD 1 和 2，则必须在打开服务器电源之前使用 CMOD 填充板替换它们。

---



注意 - 在从机箱中移除两个或更多 CMOD 之前，请标记它们的插槽分配。始终将 CMOD 返回到分配给它们的插槽。

---

### 3 安装 Oracle Solaris 10 9/10。

有关详细信息，请参阅《Sun Fire X4800 M2 服务器安装指南 (适用于 Oracle Solaris 操作系统)》。

### 4 安装 Solaris 修补程序 144489-11 或更高版本。

**5 更换内存。**

如果移除了 CMOD，有关详细信息，请参阅《Sun Fire X4800 M2 Server Service Manual》中的“Adding, Removing, and Installing a CMOD (CRU)”。

**6 对于内存等于或小于 1Tb 的八插槽系统，在 BIOS 中启用 x2APIC。**

该选项对于四插槽系统不可用。

**a. 访问 BIOS 实用程序。**

有关更多信息，请参阅《Sun Fire X4800 M2 Server Service Manual》中的“[How to Access the BIOS Setup Utility](#)”。

**b. 选择 "CPU Configuration" ( CPU 配置 ) > "x2APIC" > "Enable" ( 启用 ) 。****c. 保存您的更改，然后退出。****7 引导 Solaris 。**

在步骤 6c 中退出 BIOS 后，可以继续引导过程。

## 在内存大于 1Tb 的系统上，SunVTS CD 出现紧急情况 (CR 7043192)

如果在内存大于 1Tb 的系统上从 SunVTS CD 引导 SunVTS，则将出现紧急情况，并显示类似于以下内容的消息：

```
module /platform/i86pc/kernel/amd64/unix: text at
[0xffffffffb800000, 0xffffffffb8f3b6f] data at 0xffffffffbc00000
module misc/amd64/krtld: text at [0xffffffffb8f3b70, 0xffffffffb928537]
data at 0xffffffffbc74380 module /kernel/amd64/genunix: text at
[0xffffffffb928540, 0xffffffffbb450af] data at 0xffffffffbc7ea80

panic[cpu0]/thread=ffffffffbc280e0: BOP_ALLOC() failed

ffffffffbc4a890 unix:real_mode_end+3409 ()
ffffffffbc4a920 unix:startup_memlist+be1 ()
ffffffffbc4a930 unix:startup+37 ()
ffffffffbc4a970 genunix:main+3d ()
ffffffffbc4a980 unix:_start+95 ()

trap: Unknown trap type 8 in user mode

panic[cpu0]/thread=ffffffffbc280e0: BAD TRAP: type=d (#gp General protection)
rp=ffffffffbc30c90 addr=0
dump aborted: please record the above information!
```

## 在内存大于 1Tb 的系统上出现紧急情况 (CR 6979638)

在内存大于 1Tb 的系统上进行安装期间，显示紧急情况消息。

### ▼ 解决方法

- 按照第 20 页中的“如何在 Oracle Solaris 上安装修补程序 144489-11 或更高版本”中所述安装修补程序 144489-11 或更高版本。

## 安装期间 Solaris 10 9/10 发生紧急情况 (CR 6992851)

安装期间 Solaris 10 9/10 发生紧急情况。例如，可能会显示：

```
SunOS Release 5.10 Version Generic_142910-17 64-bit
Copyright (c) 1983, 2010, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

panic[cpu0]/thread=ffffffffbc28020: BAD TRAP: type=0 (#de Divide error)
  rp=ffffffffbc4a680 addr=0#de Divide error
pid=0, pc=0xffffffffebe05765, sp=0xffffffffbc4a770, eflags=0x10246
...
```

### ▼ 解决方法

- 按照第 20 页中的“如何在 Oracle Solaris 上安装修补程序 144489-11 或更高版本”中所述安装修补程序 144489-11 或更高版本。

## SunVTS 回送测试可能会在 Intel 10GbE 卡上挂起 (CR 6957932)

运行 SunVTS 回送测试期间，测试 Intel 10GbE 卡时测试可能会挂起。

### ▼ 解决方法

- 安装 Oracle Solaris 修补程序 144568-02 或更高版本。

## 系统可能会出现紧急情况并显示 "unowned mutex" 消息 (CR 6893274)

在极少数情况下，系统可能会出现紧急情况并显示以下消息：

```
turnstile_block: unowned mutex
```

这是已知的 Solaris OS 问题。

## 在插槽 2.0 或 2.1 中热插拔 PCIe Express 模块可能不起作用 (CR 6954869)

对于 8 插槽系统，在插槽 2.0 或 2.1 中热插拔 PCIe Express 模块可能不起作用。

这是因为系统上的热插拔中断可能不足。

### ▼ 解决方法

- 在引导系统之前插入这些模块。

## Solaris MSI 中断用完 (CR6669984)

在 8 插槽系统上，Solaris OS 可能会用完 MSI 中断。

由于在 Solaris 10 9/10 中可分配的中断数量上的限制，每个设备功能最多可使用两个 MSI-X 中断。这可能会降低某些设备的性能。

### ▼ 解决方法

- 按照第 20 页中的“如何在 [Oracle Solaris 上安装修补程序 144489-11 或更高版本](#)”中所述安装修补程序 144489-11 或更高版本。

在大多数情况下这样便可修复问题。

---

注 - 安装修补程序后，应不再显示错误消息。但是，缺少中断可能会降低某些设备的性能。

---



# Linux 问题

---

下表列出了与 Sun Fire X4800 M2 服务器上的 Linux 操作系统相关的问题。

当前 Linux OS 问题	解决方法
第 25 页中的“Linux 要求”	N/A
第 26 页中的“在 RHEL 5.6 和 Oracle Linux 5.6 上引导期间 Xen 挂起 (CR 7010124)”	是
第 26 页中的“消息申诉分配 I/O 资源失败 (CR 6984329)”	是
第 27 页中的“I/O 在带有 XEN 的 SLES11 SP1 上不起作用 (CR 6965290)”	是
第 27 页中的“RHEL 6 上 MSM 安装失败 (CR 7017469)”	是

## Linux 要求

服务器包含名为 x2APIC 的功能，默认情况下为启用，但是在安装某些 Linux 版本之前，有时必须禁用。下表显示必须为其禁用该功能的版本。

操作系统	禁用 x2APIC ?
Oracle Linux 6.0	否
Oracle Linux 5.6	是
带有 Xen 的 Oracle Linux 5.6	是
RHEL 6.0	否
RHEL 5.6	是
带有 Xen 的 RHEL 5.6	是
Oracle Virtual Linux 2.2.1	是
SLES11 SP1	否
带有 Xen 的 SLES11 SP1	是
Oracle Unbreakable Linux 5.6	禁用后进行安装，安装之后启用

## ▼ 如何禁用 x2APIC

- 1 访问 BIOS 实用程序。  
有关更多信息，请参阅《Sun Fire X4800 M2 Server Service Manual》中的“[How to Access the BIOS Setup Utility](#)”。
- 2 选择 "CPU Configuration" ( CPU 配置 ) > "x2APIC" > "Disable" ( 禁用 ) 。
- 3 保存您的更改，然后退出。

## 在 RHEL 5.6 和 Oracle Linux 5.6 上引导期间 Xen 挂起 (CR 7010124)

在具有 RHEL 5.6 或 Oracle Linux 5.6 的系统上，Xen 可能在引导期间挂起，并显示以下消息：

```
(XEN) mtrr: your CPUs had inconsistent MTRRdefType settings
(XEN) mtrr: probably your BIOS does not setup all CPUs.
(XEN) mtrr: corrected configuration.
```

也可能系统将完成 Xen，但在 dom1 上挂起。

## ▼ 解决方法

- 执行以下操作之一：
  - 在 `/boot/grub/menu.lst` 中将 `maxcpus=128` 附加到 `xen.gz` 行。  
或者
  - 在 BIOS 设置中禁用超线程。  
如果您执行此操作，服务器将只能使用 80 个 CPU。

## 消息申诉分配 I/O 资源失败 (CR 6984329)

申诉分配 I/O 资源失败的消息可能会显示在开机自检和日志文件中。

例如，您可能会看到：

```
Sep  8 15:50:49 nsg14-28 kernel: PCI: Failed to allocate I/O resource
#2:20@0 for 0000:8d:00.0
Sep  8 15:50:49 nsg14-28 kernel: PCI: Failed to allocate I/O resource
#2:20@0 for 0000:8d:00.1
```

### ▼ 解决方法

BIOS 尝试分配 I/O 资源。如果无法成功分配 I/O 资源，将显示错误消息。

OS 可能也会尝试进行分配。但是如果它进行尝试，将会失败并生成额外的失败消息，因为它与 BIOS 使用相同的方法。但是，大多数驱动程序可以管理此情况。

- 1 通常，可以忽略这些消息。
- 2 如果继续遇到 I/O 资源问题，请参阅《[Sun Fire X4800 M2 服务器安装指南](#)》中的“[I/O 和中断资源分配](#)”。

## I/O 在带有 XEN 的 SLES11 SP1 上不起作用 (CR 6965290)

如果 I/O 设备的数量超过 XEN 的中断数量，I/O 设备可能会不起作用，并可能会显示相应的错误消息。例如：

```
Unable to allocate IRQ
```

### ▼ 解决方法

- 将以下内容添加到 `/boot/grub/menu.lst` 文件中：  
`extra_guest_irqs=64,2048 nr_irqs=2048`

## RHEL 6 上 MSM 安装失败 (CR 7017469)

RHEL 6 上 MSM 的通用安装可能会失败，因为库和软件包缺失。

### ▼ 解决方法

- 阅读 RHEL 自述文件和产品说明。确保匹配列出的所有先决条件。



# Oracle VM 问题

---

下表列出了 Oracle VM 问题。

当前 Oracle VM 问题	解决方法
<a href="#">第 29 页中的“Oracle VM 要求”</a>	N/A

## Oracle VM 要求

服务器包含名为 x2APIC 的功能，默认情况下为启用，但是在安装 Oracle VM 之前必须禁用。

### ▼ 如何禁用 x2APIC

- 1 访问 BIOS 实用程序。  
有关更多信息，请参阅《[Sun Fire X4800 M2 Server Service Manual](#)》中的“[How to Access the BIOS Setup Utility](#)”。
- 2 选择 "CPU Configuration" ( CPU 配置 ) —> "x2APIC" —> "Disable" ( 禁用 ) 。
- 3 保存您的更改，然后退出。



# Windows 操作系统问题

---

下表列出了与 Sun Fire X4800 M2 服务器上的 Windows 操作系统相关的问题。

当前 Windows OS 问题	解决方法
第 31 页中的“Windows 要求”	N/A
第 31 页中的“Windows Server 2008 未正确识别 CPU (CR 6997566)”	是
第 32 页中的“NIC 端口发生故障并显示错误代码 12 (CR 7019043)”	是

## Windows 要求

服务器包含名为 x2APIC 的功能，默认情况下为启用，但是在安装 Windows 之前必须禁用。

### ▼ 如何禁用 x2APIC

- 1 访问 BIOS 实用程序。  
有关更多信息，请参阅 [《Sun Fire X4800 M2 Server Service Manual》](#) 中的“[How to Access the BIOS Setup Utility](#)”
- 2 选择 "CPU Configuration" ( CPU 配置 ) > "x2APIC" > "Disable" ( 禁用 ) 。
- 3 保存您的更改，然后退出。

## Windows Server 2008 未正确识别 CPU (CR 6997566)

在服务器上安装 Windows 之前，必须在 BIOS 中禁用 x2APIC。

### ▼ 解决方法

- 按照第 31 页中的“[Windows 要求](#)”中所述在 BIOS 中禁用 x2APIC。

## NIC 端口发生故障并显示错误代码 12 (CR 7019043)

NIC 端口发生故障并显示错误代码 12：

Code 12

This device cannot find enough free resources that it can use. If you want to use this device, you will need to disable one of the other devices on this system. (Code 12)

如果 BIOS 和/或操作系统向安装在服务器上的两个设备分配了相同的 I/O 端口、相同的中断或相同的直接内存访问通道，可能会出现此错误。如果 BIOS 未向设备分配足够的资源，也可能会出现此错误。

### ▼ 解决方法

- 1 请确保系统上的所有设备都分配了唯一的 I/O 端口。
- 2 如果这未能解决该问题，请参阅《[Sun Fire X4800 M2 服务器安装指南](#)》中的“[I/O 和中断资源分配](#)”。

# ESX 问题

---

下表列出了 ESX 问题。

当前 ESX 问题	解决方法
第 33 页中的“VMware ESX 4.101 忽略具有 1TB 内存的系统上 2Gb 的内存 (CR 7037903)”	是

## VMware ESX 4.101 忽略具有 1TB 内存的系统上 2Gb 的内存 (CR 7037903)

在具有 1Tb 内存的系统上安装 ESX 4.101 之后，将显示以下消息：

```
TSC: 5998092 cpu0:0)Init: 440: 2048 Mb of memory ignored because the system exceeded the supported host physical page number of 268435455...
```

### ▼ 解决方法

- 有关此问题的信息，请参阅 VMware 站点。  
<http://kb.vmware.com/kb/1026483>



# Oracle ILOM 问题

---

下表列出了 Oracle ILOM 问题。

当前 Oracle ILOM 问题	解决方法
<a href="#">第 35 页中的“使用“定位”按钮来证明物理存在 (CR 6881237)”</a>	N/A

## 使用“定位”按钮来证明物理存在 (CR 6881237)

某些 ILOM 过程需要您“证明物理存在”。要执行此操作，请按位于系统前面板上的“定位”按钮。

有关详细信息，请参阅 [《Sun Fire X4800 M2 服务器安装指南》](#) 中的“前面板和后面板功能部件及组件”。



# BIOS 相关事项

---

下表列出了 BIOS 问题。

当前 BIOS 问题	解决方法
第 37 页中的“列出的发生故障的 DIMM 报告为存在 (CR 7023549)”	
第 38 页中的“系统重置或关闭电源后不可修正的错误 (Uncorrectable Error, UE) 丢失 (CR 7028423)”	

---

## 列出的发生故障的 DIMM 报告为存在 (CR 7023549)

当 DIMM 发生故障时，会禁用 DIMM 对，并且由于系统 DIMM 体系结构，还会禁用其他 DIMM。

Oracle ILOM PRSNT 命令不准确地报告这些内容。例如，可能会禁用 32G 的 DIMM，但是只报告禁用了 16G。此外，发生故障的对可能会列为存在。

例如，如果 D9 或 D13 发生故障，在 Oracle ILOM "System Monitoring" > "Sensor Readings" 选项卡中，您可能会看到：

/SYS/BL0/P0/D0/PRSNT	Entity Presence	Present but disabled
/SYS/BL0/P0/D1/PRSNT	Entity Presence	Present but disabled
/SYS/BL0/P0/D4/PRSNT	Entity Presence	Present but disabled
/SYS/BL0/P0/D5/PRSNT	Entity Presence	Present but disabled
/SYS/BL0/P0/D8/PRSNT	Entity Presence	Present
/SYS/BL0/P0/D9/PRSNT	Entity Presence	Present
/SYS/BL0/P0/D12/PRSNT	Entity Presence	Present
/SYS/BL0/P0/D13/PRSNT	Entity Presence	Present

---

注 – 清除故障后，系统将重新启用已禁用的 DIMM 对。

---

## 系统重置或关闭电源后不可修正的错误 (Uncorrectable Error, UE) 丢失 (CR 7028423)

如果系统遇到错误（如 Windows 蓝屏），并且没有自动重新引导，则在重新启动之前等待至少五分钟。这样可帮助确保正确地记录错误。