

## Oracle® Server X5-2 产品说明发行版 1.7

ORACLE®

文件号码 E58234-04  
2016 年 10 月



文件号码 E58234-04

版权所有 © 2014, 2016, 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，则适用以下注意事项：

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。除非您与 Oracle 签订的相应协议另行规定，否则对于第三方内容、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保证，亦不对其承担任何责任。除非您和 Oracle 签订的相应协议另行规定，否则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。

#### 文档可访问性

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

#### 获得 Oracle 支持

购买了支持服务的 Oracle 客户可通过 My Oracle Support 获得电子支持。有关信息，请访问 <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=info>；如果您听力受损，请访问 <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=trs>。



# 目录

---

使用本文档 .....	7
产品文档库 .....	7
反馈 .....	7
<b>Oracle Server X5-2 产品说明 .....</b>	<b>9</b>
此发行版中的更改摘要 .....	9
Oracle Server X5-2 文档 .....	9
支持的硬件 .....	10
服务器更新信息 .....	10
支持的操作系统 .....	10
服务器管理工具 .....	14
重要的操作说明 .....	15
软件和关键修补程序更新 .....	15
Oracle ILOM 重要操作说明 .....	17
操作系统重要操作说明 .....	20
电源管理重要操作说明 .....	23
硬件重要操作说明 .....	24
支持的 PCIe 卡 .....	31
已知问题 .....	33
硬件已知问题 .....	34
Oracle System Assistant 已知问题 .....	38
Oracle Solaris 操作系统的已知问题 .....	39
Linux 操作系统已知问题 .....	42
Windows 操作系统已知问题 .....	49
虚拟机已知问题 .....	50
文档已知问题 .....	51
已解决的问题 .....	52
已解决的问题 .....	53
获取固件和软件更新 .....	56
固件和软件更新 .....	56
用于获取固件和软件更新的可选方法 .....	56

软件发行版 .....	57
从 Oracle System Assistant 或 My Oracle Support 获取更新 .....	58
▼ 从 My Oracle Support 下载固件和软件更新 .....	58
使用其他方法安装更新 .....	59
Oracle 支持 .....	59

## 使用本文档

---

- 概述—《Oracle Server X5-2 产品说明》包括有关受支持的软件和固件的信息以及适用于 Oracle Server X5-2 的重要操作准则。本文档还列出了服务器的已知问题。
- 目标读者—本产品说明的目标读者是系统管理员、网络管理员和服务技术人员。
- 必备知识—用户对服务器系统应当有深入的理解。

## 产品文档库

可从通过下网址获得有关该产品及相关产品的文档和资源：<http://www.oracle.com/goto/x5-2/docs>。

## 反馈

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



# Oracle Server X5-2 产品说明

---

有关支持的固件和操作系统、重要的操作说明以及已知问题的最新信息，请参阅最新的产品说明，网址为 <http://www.oracle.com/goto/x5-2/docs>。

本产品说明包含以下信息。

- “此发行版中的更改摘要” [9]
- “Oracle Server X5-2 文档” [9]
- “支持的硬件” [10]
- “服务器更新信息” [10]
- “支持的操作系统” [10]
- “重要的操作说明” [15]
- “服务器管理工具” [14]
- “支持的 PCIe 卡” [31]
- “已知问题” [33]
- “已解决的问题” [52]
- “获取固件和软件更新” [56]

## 此发行版中的更改摘要

Oracle Server X5-2 的平台软件发行版 1.7 中包含了以下更新或更改。

- Oracle Server X5-2 支持 Oracle Linux 6.8、Red Hat Enterprise Linux 6.8、Oracle VM 3.4.1 和 VMware ESXi 6.0 Update 2 的最新更新。
- Oracle Server X5-2 支持适用于各种组件（例如受支持的 PCIe 卡和适用于受支持操作系统的 Hardware Management Pack 软件）的最新固件更新。

## Oracle Server X5-2 文档

要访问 Oracle Server X5-2 的文档，请转至：<http://www.oracle.com/goto/x5-2/docs>

## 支持的硬件

您可以在以下 Oracle Server X5-2 文档中找到有关受支持硬件的详细信息。

- “Server Features and Components” in 《Oracle Server X5-2 Installation Guide》
- “About the Oracle Server X5-2” in 《Oracle Server X5-2 Service Manual》

在这些文档中，您可以找到有关以下组件以及其他组件的受支持硬件的信息：

- 处理器
- 内存
- 存储驱动器
- 主机总线适配器

### 相关信息

- “支持的 PCIe 卡” [31]

## 服务器更新信息

提供的服务器软件更新用于维护支持、添加增强功能或更正问题。更新可以包括新版本的固件（BIOS 和 Oracle ILOM SP）、新发行版工具和驱动程序，以及任何其他打包软件组件的更新。发行更新后，更新的自述文件中详细说明了做出的更改，该文件可以通过以下途径获得：

- 在 Oracle System Assistant 中，通过单击 "System Information" 页面上的 "Help" 按钮。
- 在 My Oracle Support（网址为 <https://support.oracle.com>）上。
- 使用从 My Oracle Support 下载的任何服务器软件包。

有关从 My Oracle Support 下载软件更新的说明，请参见“[获取固件和软件更新](#)” [56]。

## 支持的操作系统

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

- Oracle Solaris—<http://www.oracle.com/webfolder/technetwork/hcl/index.html>
- Oracle Linux—<http://linux.oracle.com/pls/apex/f?p=117:1:3991604960223967>

- Oracle VM—<http://linux.oracle.com/pls/apex/f?p=117:1:3991604960223967>
- Windows—<https://www.windowsservercatalog.com/>
- VMware ESXi—<http://www.vmware.com/resources/compatibility/search.php>
- Red Hat Enterprise Linux—<https://access.redhat.com/certifications>
- SUSE Linux Enterprise Server—<https://www.suse.com/yessearch/Search.jsp>

下表列出了支持的操作系统和虚拟机软件。支持的操作系统和软件随每个发行版累积；即较高的软件发行版包含早期软件发行版的所有组件。

平台软件发行版	支持的操作系统
1.7	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Oracle Solaris 11.2 SRU (和更高的 SRU 发行版)</li> <li>■ Oracle Solaris 11.3 SRU</li> <li>■ Oracle Linux 6.5 for x86 (64 位) , 带有 Oracle Unbreakable Enterprise Kernel Release 3 Update 3 for Linux 或 Red Hat 兼容内核</li> <li>■ Oracle Linux 6.6 for x86 (64 位)</li> <li>■ Oracle Linux 6.7 for x86 (64 位)</li> <li>■ Oracle Linux 6.8 for x86 (64 位)</li> <li>■ Oracle Linux 7.0 for x86 (64 位)</li> <li>■ Oracle Linux 7.1 for x86 (64 位)</li> <li>■ Oracle Linux 7.2 for x86 (64 位)</li> <li>■ Oracle VM 3.3</li> <li>■ Oracle VM 3.3.1</li> <li>■ Oracle VM 3.3.2</li> <li>■ Oracle VM 3.3.3</li> <li>■ Oracle VM 3.3.4</li> <li>■ Oracle VM 3.4.1</li> <li>■ Red Hat Enterprise Linux 6.5 for x86 (64 位)</li> <li>■ Red Hat Enterprise Linux 6.6 for x86 (64 位)</li> <li>■ Red Hat Enterprise Linux 6.7 for x86 (64 位)</li> <li>■ Red Hat Enterprise Linux 6.8 for x86 (64 位)</li> <li>■ Red Hat Enterprise Linux 7.0 for x86 (64 位)</li> <li>■ Red Hat Enterprise Linux 7.1 for x86 (64 位)</li> <li>■ Red Hat Enterprise Linux 7.2 for x86 (64 位)</li> <li>■ SUSE Linux Enterprise Server 11 SP3 (64 位)</li> <li>■ SUSE Linux Enterprise Server 12 (64 位)</li> <li>■ VMware ESXi 5.5 U2 和 U3</li> <li>■ VMware ESXi 6.0</li> <li>■ VMware ESXi 6.0 Update 1</li> <li>■ VMware ESXi 6.0 Update 2</li> <li>■ Windows Server 2012 和 2012 R2</li> </ul>
1.6	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Oracle Solaris 11.2 SRU5 (和更高的 SRU 发行版)</li> <li>■ Oracle Solaris 11.3</li> </ul>

平台软件发行版	支持的操作系统
1.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Oracle Linux 6.5 for x86 (64 位) , 带有 Oracle Unbreakable Enterprise Kernel Release 3 Update 3 for Linux 或 Red Hat 兼容内核</li> <li>■ Oracle Linux 6.6 for x86 (64 位)</li> <li>■ Oracle Linux 6.7 for x86 (64 位)</li> <li>■ Oracle Linux 6.8 for x86 (64 位)</li> <li>■ Oracle Linux 7.0 for x86 (64 位)</li> <li>■ Oracle Linux 7.1 for x86 (64 位)</li> <li>■ Oracle Linux 7.2 for x86 (64 位)</li> <li>■ Oracle VM 3.3</li> <li>■ Oracle VM 3.3.1</li> <li>■ Oracle VM 3.3.2</li> <li>■ Oracle VM 3.3.3</li> <li>■ Oracle VM 3.4.1</li> <li>■ Red Hat Enterprise Linux 6.5 for x86 (64 位)</li> <li>■ Red Hat Enterprise Linux 6.6 for x86 (64 位)</li> <li>■ Red Hat Enterprise Linux 6.7 for x86 (64 位)</li> <li>■ Red Hat Enterprise Linux 6.8 for x86 (64 位)</li> <li>■ Red Hat Enterprise Linux 7.0 for x86 (64 位)</li> <li>■ Red Hat Enterprise Linux 7.1 for x86 (64 位)</li> <li>■ Red Hat Enterprise Linux 7.2 for x86 (64 位)</li> <li>■ SUSE Linux Enterprise Server 11 SP3 (64 位)</li> <li>■ SUSE Linux Enterprise Server 12 (64 位)</li> <li>■ VMware ESXi 5.5 U2 和 U3</li> <li>■ VMware ESXi 6.0</li> <li>■ VMware ESXi 6.0 Update 1</li> <li>■ VMware ESXi 6.0 Update 2</li> <li>■ Windows Server 2012 和 2012 R2</li> <li>■ Oracle Solaris 11.2 SRU5 (和更高的 SRU 发行版)</li> <li>■ Oracle Solaris 11.3</li> <li>■ Oracle Linux 6.5 for x86 (64 位) , 带有 Oracle Unbreakable Enterprise Kernel Release 3 Update 3 for Linux 或 Red Hat 兼容内核</li> <li>■ Oracle Linux 6.6 for x86 (64 位)</li> <li>■ Oracle Linux 6.7 for x86 (64 位)</li> <li>■ Oracle Linux 7.0 for x86 (64 位)</li> <li>■ Oracle Linux 7.1 for x86 (64 位)</li> <li>■ Oracle Linux 7.2 for x86 (64 位)</li> <li>■ Oracle VM 3.3</li> <li>■ Oracle VM 3.3.1</li> <li>■ Oracle VM 3.3.2</li> <li>■ Oracle VM 3.3.3</li> <li>■ Red Hat Enterprise Linux 6.5 for x86 (64 位)</li> <li>■ Red Hat Enterprise Linux 6.6 for x86 (64 位)</li> <li>■ Red Hat Enterprise Linux 6.7 for x86 (64 位)</li> <li>■ Red Hat Enterprise Linux 7.0 for x86 (64 位)</li> <li>■ Red Hat Enterprise Linux 7.1 for x86 (64 位)</li> <li>■ Red Hat Enterprise Linux 7.2 for x86 (64 位)</li> </ul>

平台软件发行版	支持的操作系统
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ SUSE Linux Enterprise Server 11 SP3 (64 位)</li> <li>■ SUSE Linux Enterprise Server 12 (64 位)</li> <li>■ VMware ESXi 5.5 U2 和 U3</li> <li>■ VMware ESXi 6.0</li> <li>■ VMware ESXi 6.0 Update 1</li> <li>■ Windows Server 2012 和 2012 R2</li> </ul>
1.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Oracle Solaris 11.2 SRU5 (和更高的 SRU 发行版)</li> <li>■ Oracle Linux 6.5 for x86 (64 位), 带有 Oracle Unbreakable Enterprise Kernel Release 3 Update 3 for Linux 或 Red Hat 兼容内核</li> <li>■ Oracle Linux 6.6 for x86 (64 位)</li> <li>■ Oracle Linux 6.7 for x86 (64 位)</li> <li>■ Oracle Linux 7.0 for x86 (64 位)</li> <li>■ Oracle Linux 7.1 for x86 (64 位)</li> <li>■ Oracle VM 3.3</li> <li>■ Oracle VM 3.3.1</li> <li>■ Oracle VM 3.3.2</li> <li>■ Oracle VM 3.3.3</li> <li>■ Red Hat Enterprise Linux 6.5 for x86 (64 位)</li> <li>■ Red Hat Enterprise Linux 6.6 for x86 (64 位)</li> <li>■ Red Hat Enterprise Linux 6.7 for x86 (64 位)</li> <li>■ Red Hat Enterprise Linux 7.0 for x86 (64 位)</li> <li>■ Red Hat Enterprise Linux 7.1 for x86 (64 位)</li> <li>■ SUSE Linux Enterprise Server 11 SP3 (64 位)</li> <li>■ SUSE Linux Enterprise Server 12 (64 位)</li> <li>■ VMware ESXi 5.5 U2 和 U3</li> <li>■ VMware ESXi 6.0</li> <li>■ VMware ESXi 6.0 Update 1</li> <li>■ Windows Server 2012 和 2012 R2</li> </ul>
1.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Oracle Solaris 11.2 SRU5 (和更高的 SRU 发行版)</li> <li>■ Oracle Linux 6.5 for x86 (64 位), 带有 Oracle Unbreakable Enterprise Kernel Release 3 Update 3 for Linux 或 Red Hat 兼容内核</li> <li>■ Oracle Linux 6.6 for x86 (64 位)</li> <li>■ Oracle Linux 7.0 for x86 (64 位)</li> <li>■ Oracle Linux 7.1 for x86 (64 位)</li> <li>■ Oracle VM 3.3</li> <li>■ Red Hat Enterprise Linux 6.5 for x86 (64 位)</li> <li>■ Red Hat Enterprise Linux 6.6 for x86 (64 位)</li> <li>■ Red Hat Enterprise Linux 7.0 for x86 (64 位)</li> <li>■ Red Hat Enterprise Linux 7.1 for x86 (64 位)</li> <li>■ SUSE Linux Enterprise Server 11 SP3 (64 位)</li> <li>■ SUSE Linux Enterprise Server 12 (64 位)</li> <li>■ VMware ESXi 5.5 U2</li> <li>■ VMware ESXi 6.0</li> <li>■ Windows Server 2012 和 2012 R2</li> </ul>
1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Oracle Solaris 11.2 SRU5 (和更高的 SRU 发行版)</li> </ul>

平台软件发行版	支持的操作系统
1.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Oracle Linux 6.5 for x86 (64 位), 带有 Oracle Unbreakable Enterprise Kernel Release 3 Update 3 for Linux 或 Red Hat 兼容内核</li> <li>■ Oracle Linux 6.6 for x86 (64 位)</li> <li>■ Oracle Linux 7.0 for x86 (64 位)</li> <li>■ Oracle Linux 7.1 for x86 (64 位)</li> <li>■ Oracle VM 3.3</li> <li>■ Red Hat Enterprise Linux 6.5 for x86 (64 位)</li> <li>■ Red Hat Enterprise Linux 6.6 for x86 (64 位)</li> <li>■ Red Hat Enterprise Linux 7.0 for x86 (64 位)</li> <li>■ Red Hat Enterprise Linux 7.1 for x86 (64 位)</li> <li>■ SUSE Linux Enterprise Server 11 SP3 (64 位)</li> <li>■ SUSE Linux Enterprise Server 12 (64 位)</li> <li>■ VMware ESXi 5.5 U2</li> <li>■ VMware ESXi 6.0</li> <li>■ Windows Server 2012 和 2012 R2</li> </ul>
1.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Oracle Solaris 11.2 SRU5 (和更高的 SRU 发行版)</li> <li>■ Oracle Linux 6.5 for x86 (64 位), 带有 Oracle Unbreakable Enterprise Kernel Release 3 Update 3 for Linux 或 Red Hat 兼容内核</li> <li>■ Oracle Linux 6.6 for x86 (64 位)</li> <li>■ Oracle Linux 7.0 for x86 (64 位)</li> <li>■ Oracle VM 3.3</li> <li>■ Red Hat Enterprise Linux 6.5 for x86 (64 位)</li> <li>■ Red Hat Enterprise Linux 6.6 for x86 (64 位)</li> <li>■ Red Hat Enterprise Linux 7.0 for x86 (64 位)</li> <li>■ SUSE Linux Enterprise Server 11 SP3 (64 位)</li> <li>■ VMware ESXi 5.5 U2</li> <li>■ Windows Server 2012 和 2012 R2</li> </ul>

### 相关信息

- [“预先安装的 Oracle VM Server 和 Oracle VM Manager 的兼容性要求” \[22\]](#)

## 服务器管理工具

有三个适用于您的服务器的单服务器管理工具：

- Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) – 有关信息，请参阅 Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.2 文档库，网址为：<http://www.oracle.com/goto/ilom/docs>。
- Oracle System Assistant – 有关信息，请参阅《Oracle X5 系列服务器管理指南》中有关使用 Oracle System Assistant 设置服务器的说明，网址为：<http://www.oracle.com/goto/x86adminddiag/docs>
- Oracle Hardware Management Pack – 有关信息，请参阅 Oracle Hardware Management Pack 文档库，网址为：<http://www.oracle.com/goto/ohmp/docs>。

另外，以下软件可用于管理一个数据中心中的多个系统：

- Oracle Enterprise Manager Ops Center – 有关信息，请参阅产品信息页，网址为 <http://www.oracle.com/technetwork/oem/ops-center/index.html>。

## 重要的操作说明

本部分包含 Oracle Server X5-2 的重要操作信息以及要求。

- “软件和关键修补程序更新” [15]
- “Oracle ILOM 重要操作说明” [17]
- “操作系统重要操作说明” [20]
- “电源管理重要操作说明” [23]
- “硬件重要操作说明” [24]

### 相关信息

- “已知问题” [33]
- “已解决的问题” [52]

## 软件和关键修补程序更新

- “将系统更新到最新软件发行版” [15]
- “服务器安全性、软件发行版和关键修补程序更新” [16]

### 将系统更新到最新软件发行版

强烈建议您在使用系统前将系统更新到最新软件发行版。软件发行版通常包括错误修复，进行更新可确保您的服务器软件与最新服务器固件以及其他组件固件和软件相兼容。

通过在 Oracle System Assistant 中执行 "Get Updates" 任务，您可以从 Oracle 获取最新提供的系统 BIOS、Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM)、固件和驱动程序。Internet 连接是必需的。有关如何使用 "Get Updates" 任务的说明，请参阅《Oracle X5 系列服务器管理指南》，网址为：<http://www.oracle.com/goto/x86admindiag/docs>。

您也可以从 My Oracle Support 下载最新的固件和软件更新，网址为：<https://support.oracle.com>。有关从 My Oracle Support 下载固件和软件的信息，请参阅“[获取固件和软件更新](#)” [56]。

## 服务器安全性、软件发行版和关键修补程序更新

为确保系统的持续安全，Oracle 强烈建议您应用最新的软件发行版。服务器软件发行版包括 Oracle ILOM、BIOS 和其他固件更新（通常称为“修补程序”）。Oracle 定期在 My Oracle Support 站点上发布这些修补程序。应用这些修补程序将有助于确保最佳的系统性能、安全性和稳定性。您可以通过 <http://www.oracle.com/technetwork/systems/patches/firmware/release-history-jsp-138416.html> 确定适用于您的系统的最新软件发行版。

要下载某个软件发行版，请转至 My Oracle Support，网址为：<https://support.oracle.com>。

Oracle 通过关键修补程序更新 (Critical Patch Update, CPU) 计划向客户通知所有产品的安全漏洞修复，一年中会发布四次更新。客户应当查看 CPU 建议，确保向其 Oracle 产品应用最新的软件发行版更新。请注意，工程系统的更新针对特定的工程系统产品专门发布（也就是说，您不需要为工程系统中包含的单个软件组件查找特定更新）。要了解 Oracle CPU 计划的更多信息，请转至 <http://www.oracle.com/technetwork/topics/security/alerts-086861.html>。

Oracle 还建议您在最新的操作系统发行版推出时更新到最新发行版。虽然支持最低版本的操作系统发行版，但更新到最新 OS 发行版可以确保您具有最新的软件和安全修补程序。要确认您是否具有最新的 OS 发行版，请参阅 Oracle 硬件兼容性列表。请参见“[支持的操作系统](#)” [10]。

有关最新系统软件更新的详细信息，请参见“[获取固件和软件更新](#)” [56]。

### ▼ 重要信息—安装最新的 OS 更新、修补程序和固件

系统软件发行版 1.7 与系统固件版本 3.2.7.26.a 关联。较新固件版本的编号较高或增加了一个字母。例如，某个将来的软件发行版可能与系统固件 3.2.7.27 关联。

某些产品功能只有在安装了最新版本的操作系统、修补程序和固件时才会启用。为了保持最佳系统性能、安全性和稳定性，必须安装最新的可用操作系统、修补程序和固件。

要验证系统固件版本是否至少为 3.2.7.26.a 或为更高版本，请执行以下操作：

1. 使用 Oracle ILOM 验证系统固件版本。

- 从 Web 界面中，单击 "System Information" -> "Summary"，然后查看 "General Information" 表中 "System Firmware Version" 的属性信息。
  - 从命令行界面中，在命令提示符 (->) 下，键入：`show /System/Firmware`  
有关更多详细信息，请参阅服务器管理指南中有关查看系统信息和清单的信息，该指南位于 <http://www.oracle.com/goto/x86admindiag/docs>。
2. 确保固件版本达到最低的必需版本（如上所示）或为更高的发行版（如果已推出）。
  3. 如果未安装必需的固件版本（或更高版本）：
    - a. 从 My Oracle Support 下载最新软件发行版，网址为：<https://support.oracle.com>。  
有关更多信息，请参见“获取固件和软件更新” [56]。
    - b. 安装下载的固件。  
请参阅《Oracle ILOM 配置和维护管理员指南》中有关执行固件更新的信息，该指南位于 <http://www.oracle.com/goto/ilom/docs>。务必先执行该文档中所述的准备步骤，然后再更新固件。

---

注 - 安装此固件后，Oracle ILOM Web 界面的电源控制页面上偶尔不能正确显示电源状态。要更正此问题，请清除您的浏览器缓存，然后再登录到 Oracle ILOM Web 界面。

---

## Oracle ILOM 重要操作说明

- “Oracle ILOM 针对 IPMI 2.0 管理服务的过时通知” [17]
- “Oracle ILOM 针对默认自签名证书的过时通知” [18]
- Oracle ILOM 提供了增强的 IP 连接设置 [18]

### Oracle ILOM 针对 IPMI 2.0 管理服务的过时通知

当前的行为：IPMI 2.0 会话—**Enabled**（默认设置）。支持 IPMI 2.0 客户机接口。

将来的行为：在固件版本 3.2.7 之后，将来的 Oracle ILOM 固件发行版中将出现以下 IPMI 管理服务更改。

- 第一项功能更改：Oracle ILOM 将添加一个新的客户机接口来替代 IPMI 2.0 客户机接口。
- 第二项功能更改：在将来的发行版中，IPMI 2.0 会话的默认配置属性将从 "Enabled" 更改为 "Disabled"。依赖于 IPMI 2.0 的客户机将无法与 Oracle ILOM 进行通信，除非手动启用 IPMI 2.0 会话的配置属性。

- 第三项功能更改：取消了 IPMI 2.0 客户机支持。IPMI 2.0 客户机将不再能够与 Oracle ILOM 进行通信。

有关将来对 Oracle ILOM 中 IPMI 管理服务支持的更新，请参阅《Oracle ILOM 功能更新和发行说明（固件发行版 3.2.x）》中最新的固件发行版信息。

## Oracle ILOM 针对默认自签名证书的过时通知

当前的行为：Oracle ILOM 提供了低版本的默认 SSL 自签名证书。

将来的行为：将来的 Oracle ILOM 固件发行版中将提供高版本的默认 SSL 自签名证书。

对客户配置的影响：

更新到将来的固件发行版后，通过 Web 界面连接到 Oracle ILOM 的用户需要接受 Oracle ILOM 提供的高版本的默认 SSL 自签名证书。此更改不会影响客户提供的 SSL 证书。

有关将来对 Oracle ILOM 提供的默认 SSL 自签名证书的更新，请参阅《Oracle ILOM 功能更新和发行说明（固件发行版 3.2.x）》中最新的固件发行版信息。

## ▼ Oracle ILOM 提供了增强的 IP 连接设置

Oracle ILOM 支持为 IPv4 和 IPv6 网络连接单独启用或禁用 "States" 属性的功能。另外，还可以配置新的静态 IPv6 网关属性。

要访问 Oracle ILOM 中这些增强的网络设置，请按以下步骤操作：

1. 以管理员身份登录 **Oracle ILOM**。  
有关如何从 Web 界面或 CLI 启动 Oracle ILOM 的说明，请参阅《Oracle Server X5-2 安装指南》。
2. 要修改 SP 网络设置，请执行以下过程之一：
  - 在 Web 界面中：
    - a. 单击 "ILOM Administration" -> "Connectivity" -> "Network"。
    - b. 根据需要修改 "Network Settings" 页面上的设置。  
有关如何配置 "Network Setting" 页面上的属性的更多详细信息，请单击 *More Details* 链接。
    - c. 单击 "Save" 以保存网络属性更改。

---

注 - SP 上的所有用户会话均在保存 IP 网络属性更改时终止。要登录回到 Oracle ILOM，请使用新分配的服务处理器 IP 地址。

---

■ 在 CLI 界面中：

- a. 要查看 SP 上分配的 IPv4 和 IPv6 网络设置，请输入以下命令：

对于 IPv4，请键入：`show /SP/network`

对于 IPv6，请键入：`show /SP/network/ipv6`

- b. 要查看每个 IPv4 和 IPv6 网络属性的说明，请输入以下命令：

对于 IPv4，请键入：`help /SP/network`

对于 IPv6，请键入：`help /SP/network/ipv6`

- c. 要修改 SP 上的 IPv4 和 IPv6 网络属性，请发出 `set` 命令。

IPv4 示例：

```
set /SP/network state=enabled|disabled
```

```
pendingipdiscovery=static|dhcp
```

```
pendingipaddress=value
```

```
pendingipgateway=value
```

```
pendingipnetmask=value
```

IPv6 示例：

```
set /SP/network/ipv6 state=enabled|disabled
```

```
pending_static_ipaddress=value/subnet_mask_value
```

```
pending_static_ipgatewayaddress=value
```

---

注 - 当 IPv4 和 IPv6 的 State 属性设置为启用时，将启用双栈网络连接。默认情况下，Oracle ILOM 配置为这些网络设置已启用双栈（IPv4 和 IPv6）网络连接。如果 IPv4 State 属性已启用 (`SP/network state=enabled`)，而 IPv6 State 属性已禁用 (`SP/network state=disabled`)，则 Oracle ILOM 支持纯 IPv4 网络连接。

---

- d. 要在 Oracle ILOM 中实施 IPv4 和 IPv6 待进行的网络更改，请发出以下命令：

对于 IPv4，请键入：`set /SP/network commitpending=true`

对于 IPv6，请键入：`set /SP/network/ipv6 commitpending=true`

---

注 - SP 上的所有用户会话均在实施 IP 网络属性更改时终止。要登录回到 Oracle ILOM，请使用新分配的服务处理器 IP 地址。

---

## 操作系统重要操作说明

- “下载 OS 或软件应用程序” [20]
- “在运行 64 位 Linux 操作系统的服务器上可能会发生 Segfault” [20]
- “将 NVMe 驱动器与 Oracle Linux 一起使用需要 UEK3 Update 3” [20]
- “SLES 11 SP3 需要驱动程序更新” [21]
- “预先安装的 Oracle VM Server 和 Oracle VM Manager 的兼容性要求” [22]
- “当引导重定向的 ISO 映像时必须启用 SSL” [23]

## 下载 OS 或软件应用程序

可以从 Oracle Software Delivery Cloud（以前称为 Oracle eDelivery）下载适用于所有许可 Oracle 产品的操作系统 (operating system, OS) 或软件应用程序。软件以 zip 和 ISO 格式提供，可分别对其进行解压缩或刻录到 DVD。Oracle 技术网 (Oracle Technology Network, OTN) 上的所有下载链接均指向 Software Delivery Cloud，此站点是下载所有 Oracle OS 或软件应用程序的权威来源。要访问 Oracle Software Delivery Cloud，请转到 <https://edelivery.oracle.com/>。

## 在运行 64 位 Linux 操作系统的服务器上可能会发生 Segfault

在运行可支持高级矢量扩展指令集 (Advanced Vector Extensions, AVX) 处理器的 64 位 Linux 操作系统的服务器上，装入某些应用程序（如 Oracle 数据库或其他 Oracle 中间件产品）时可能会遇到段故障 (segfault)。

为避免这些不可预测的 segfault，应确保系统上的 glibc 软件包为版本 glibc-2.12-1.47.0.2.el6\_2.12.x86\_64 或更高版本。

您可从 Oracle 公共 yum 系统信息库获取更新的 glibc 软件包。

## 将 NVMe 驱动器与 Oracle Linux 一起使用需要 UEK3 Update 3

如果您将 Oracle Server X5-2 中的 NVMe 驱动器与 Oracle Linux 一起使用，则还必须使用 Unbreakable Enterprise Kernel 3 (UEK 3) Update 3 或更高版本。UEK 3 Update 3 是提供 NVMe 支持所必需的。

## SLES 11 SP3 需要驱动程序更新

如果您将服务器上的 SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 SP3 与 Oracle Storage 12 Gb/s SAS PCIe RAID 主机总线适配器 (host bus adapter, HBA) 一起使用，则必须将设备驱动程序更新到版本 06.703.06.00\_3 或更高版本。

如果您的服务器包含 Oracle System Assistant USB 驱动器，则 Oracle System Assistant 目录中提供了设备驱动程序。如果您的服务器未包含 Oracle System Assistant USB 驱动器，则可以从 My Oracle Support 下载设备驱动程序。

---

注 - 您可以从 My Oracle Support 下载最新的 SLES 11 SP3 驱动程序和软件包，网址为 <https://support.oracle.com>。有关从 My Oracle Support 下载软件的信息，请参阅“[获取固件和软件更新](#)” [56]。

---

### ▼ 更新 SLES 11 SP3 设备驱动程序

请执行本部分中的过程来更新 SLES 11 SP3 设备驱动程序。

1. 根据您的 Linux 操作系统安装指南中的描述安装并引导 **SLES 11 SP3**。  
有关说明，请参阅《[Oracle Server X5-2 安装指南（适用于 Linux 操作系统）](#)》。
  - 如果系统包含由操作系统自动挂载的 Oracle System Assistant USB 驱动器，请继续执行 [步骤 5](#)。如果操作系统未自动挂载 Oracle System Assistant USB 驱动器，则必须首先查找表示 Oracle System Assistant USB 驱动器的 SCSI 设备。继续执行 [步骤 2](#)。
  - 如果您从 My Oracle Support 下载并解压缩了 SLES 11 SP3 驱动程序和软件包，请继续执行 [步骤 5](#)。
2. 打开一个终端窗口。在系统提示符下，键入 `lsscsi` 命令列出服务器上的 SCSI 设备。  
您的输出应当类似于以下示例：

```
#>lsscsi
    [0:2:0:0]   disk    LSI      MR9361-8i    4.23  /dev/sda
    [0:2:1:0]   disk    LSI      MR9361-8i    4.23  /dev/sdb
    [1:0:0:0]   cd/dvd  TEAC     DV-W28S-B    AT11  /dev/sr0
    [7:0:0:0]   disk    ORACLE   SSM          PMAP  /dev/sdc
```

在上面的示例中，Oracle System Assistant (ORACLE SSM) USB 驱动器是作为 SCSI 块设备 `/dev/sdc` 提供的。

---

注 - 此外，您还可以在 `/var/log/messages` 中查看 SCSI 块设备分配。

---

3. 键入 `mount <SCSI_blk_dev>` 命令以手动挂载 **Oracle System Assistant** 映像。  
其中，`SCSI_blk_dev` 变量表示 `lsscsi` 命令输出中的 SCSI 块设备上的分区 1。例如：

```
#>mount /dev/sdc1 /mnt
```

- 键入 `ls -l /mnt` 命令来验证 Oracle System Assistant 映像是否已挂载。

例如：

```
#>ls -l /mnt
total 724
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Sep 18 18:53 boot
drwxr-xr-x 4 root root 4096 Aug 7 16:35 Documentation
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Aug 7 16:33 EFI
drwxr-xr-x 12 root root 4096 Sep 18 20:02 Firmware
-r-xr-xr-x 1 root root 32768 Aug 7 16:33 ldlinux.sys
-rwxr-xr-x 1 root root 715 Sep 18 20:02 license.txt
drwxr-xr-x 6 root root 4096 Aug 7 16:33 Linux
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Aug 7 16:34 LiveOS
-rwxr-xr-x 1 root root 605102 Oct 20 2014 manifest.xml
-rwxr-xr-x 1 root root 256 Oct 20 2014 mansig
drwxr-xr-x 4 root root 4096 Sep 18 18:54 Oracle
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Aug 7 16:33 OracleVM
-rwxr-xr-x 1 root root 36732 Oct 20 2014 readme.html
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Aug 7 16:35 Solaris
-rwxr-xr-x 1 root root 277 Aug 7 16:33 syslinux.cfg
-rwxr-xr-x 1 root root 4343 Oct 20 2014 Versions.txt
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Aug 7 16:33 VMware
drwxr-xr-x 5 root root 4096 Aug 7 16:33 Windows
```

- 导航到 Oracle System Assistant 映像的位置。

如果 Oracle System Assistant 映像是由操作系统自动挂载的或者从 My Oracle Support 下载的，请导航到该位置；否则，请导航到您手动挂载映像的位置。例如：

```
#>cd /mnt/Linux/SLES/11SP3/Drivers/Sun_Storage_12Gb_SAS_PCIe_RAID
```

- 键入 `ls -l` 命令查找 Oracle Storage 12 Gb/s SAS PCIe RAID HBA 的新版 SLES 11 SP3 设备驱动程序。

例如：

```
#>ls -l
total 296
-rwxr-xr-x 1 root root 299893 Sep 18 20:04 lsi-megaraid_sas-kmp-default-06.703.06.00_3.0.76_0.11-4.1.x86_64.rpm
```

- 键入 `rpm -Uvh` 命令安装新的设备驱动程序。

例如：

```
#>rpm -Uvh lsi-megaraid_sas-kmp-default-06.703.06.00_3.0.76_0.11-4.1.x86_64.rpm
```

- 重新引导服务器以装入更新的设备驱动程序。

## 预先安装的 Oracle VM Server 和 Oracle VM Manager 的兼容性要求

如果您使用系统上预先安装的 Oracle VM Server 软件，则必须确保它与管理 Oracle VM 基础结构时使用的 Oracle VM Manager 版本兼容。如果需要实现兼容性，请升级您的 Oracle VM Server 或 Oracle VM Manager，以使它们为同一版本。

有关升级 Oracle VM 软件的信息，请参阅《Oracle VM Installation and Upgrade Guide》。可以从以下 Web 站点获取 Oracle VM 文档：<http://www.oracle.com/technetwork/documentation/vm-096300.html>

## 当引导重定向的 ISO 映像时必须启用 SSL

当引导重定向的安装 ISO 映像时，必须启用 SSL（Secure Sockets Layer，安全套接字层）。这是默认设置。如果未启用 SSL，则安装可能会停止或失败。这会影响所有受支持的操作系统。

## 电源管理重要操作说明

- “使用后面板 USB 端口防止主机关闭电源” [23]
- “复位用时过长，导致服务器进入关开机循环” [23]

### 使用后面板 USB 端口防止主机关闭电源

Oracle X5-2 和 X5-2L 服务器符合 USB 2.0 标准，且符合 USB 2.0 规范关于后后面板 USB 端口的所有要求。大部分由外部 USB 供电的 HDD 不符合 USB 2.0 规范中功率小于等于 500mA 的要求。前面板和后面板 USB 端口在服务器上有不同的布局且存在电气差异，这使前面板端口对超过 500mA 的不符合规范的负载更加敏感。

将任何由外部 USB 供电的功率超过 USB 2.0 指定的 500mA 的硬盘驱动器 (hard disk drive, HDD) 插入前面板 USB 端口时，主机将由于过流故障而关闭电源。

为防止主机关闭电源，请在后面板 USB 端口中安装闪存驱动器、固态驱动器 (solid state drive, SSD) 或带有 USB HDD 交流供电外接盒的硬盘驱动器 (hard disk drive, HDD)。

### 复位用时过长，导致服务器进入关开机循环

如果有待进行的 BIOS 升级，例行复位所用的时间会超过预期，并导致服务器进入关开机循环和重新引导若干次。这是预期行为，因为必须对服务器执行关开机循环，以升级 BIOS 固件。如果升级包括 FPGA 更新，最长可能 26 分钟才能完成。

如果符合以下两个条件，则存在待进行的 BIOS 升级：

- 您使用 Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 更新 BIOS 和服务处理器固件。
- 您选择延迟升级 BIOS 的 Oracle ILOM 选项。



注意 - 数据损坏和系统停机。中断固件升级过程可能会损坏固件并导致服务器无法运行。请勿中断升级过程。让该过程完成。

---

注 - Oracle ILOM 和 BIOS 更新设计为一起进行。当存在待进行的 BIOS 升级时，建议您通过尽快复位服务器或对服务器执行关开机循环来安装升级。

---

有关详细信息，请参阅《Oracle X5 系列服务器管理指南》（网址为 <http://www.oracle.com/goto/x86admindiag/docs>）中的“更新 BIOS 和服务处理器固件 (Oracle ILOM)”。

## 硬件重要操作说明

- “诊断使用 MegaRAID 磁盘控制器的服务器上发生的 SAS 数据路径故障” [24]
- “单个服务器风扇模块出现故障可能会影响性能” [25]
- “在 20 秒内移除并更换风扇模块” [25]
- “不支持从单处理器升级到双处理器” [25]
- “避免覆盖嵌入式 Oracle System Assistant USB 闪存驱动器” [26]
- “不支持锁步 (Lockstep) 内存 (通道) 模式” [26]
- “在板载网络接口控制器上配置巨型帧” [26]
- “MAC 地址与以太网端口的对应关系” [27]
- “更新 HBA 固件以支持 UEFI BIOS” [27]
- “HBA 选项 ROM (Option ROM) 中的 JBOD 模式属性不受支持” [28]
- “NVMe 连接器在某些系统上的标签不正确” [28]
- “更换处理器时必须使用处理器更换工具” [28]
- “装运机架装配式服务器时需要托架” [29]
- “先连接 AC 电源线再将滑轨安装到 Sun Rack II 1042 中” [29]

## 诊断使用 MegaRAID 磁盘控制器的服务器上发生的 SAS 数据路径故障

在使用 MegaRAID 磁盘控制器的 Oracle x86 服务器上，可能会发生串行连接 SCSI (Serial Attached SCSI, SAS) 数据路径错误。要对 SAS 磁盘控制器、磁盘底板 (disk backplane, DBP)、SAS 电缆、SAS 扩展器或硬盘驱动器 (hard disk drive, HDD) 上的数据路径问题进行分类和隔离，请收集并查看磁盘控制器事件日志中的事件。根据服务器 SAS 拓扑对磁盘控制器报告的所有故障事件进行分类和分析。

对 MegaRAID 磁盘控制器事件进行分类：

- 通过运行 `sundiag` 自动化实用程序或者手动使用 `MegaCLI` 或 `StorCLI` 命令收集并分析 MegaRAID 磁盘控制器事件日志。
  - 对于 Oracle Exadata Database Machine 数据库或存储单元服务器，请运行 `sundiag` 实用程序。
  - 对于 Oracle Server X5-2/L，请使用 `StorCLI` 命令（`StorCLI` 命令向下兼容 `MegaCLI` 命令）。

例如，通过使用 MegaCLI 命令收集并分析控制器事件日志。在 root 提示符下，键入：

```
root# ./MegaCli64 adpventlog getevents -f event.log aall
Success in AdpEventLog
Exit Code: 0x00
```

---

注 - 请使用事件日志的现有名称作为磁盘控制器事件日志的名称。这将生成具有给定文件名 event.log 的 MegaRAID 控制器事件日志。

---

如果在事件日志中发现以下 SCSI 检测关键字错误，则表示存在 SAS 数据路径故障：

```
B/4B/05 :SERIOUS: DATA OFFSET ERROR
B/4B/03 :SERIOUS: ACK/NAK TIMEOUT
B/47/01 :SERIOUS: DATA PHASE CRC ERROR DETECTED
B/4B/00 :SERIOUS: DATA PHASE ERROR
```

磁盘与主机总线适配器之间的通信故障导致了这些错误。存在这些错误（即使是在单个磁盘上）意味着存在数据路径问题。RAID 控制器、SAS 电缆、SAS 扩展器或磁盘底板可能导致 RAID 控制器与磁盘之间的路径中发生通信中断。

Oracle 服务人员可以在 My Oracle Support Web 站点上找到有关对 x86 服务器上的硬盘和 SAS 数据路径故障进行诊断和分类的更多信息，网址为：<https://support.oracle.com>。请参阅文档 ID 为 2161195.1 的知识库文章。如果 Exadata 服务器上同时有多个磁盘问题，则 Oracle 服务人员可以参阅文档 ID 为 1370640.1 的知识库文章。

## 单个服务器风扇模块出现故障可能会影响性能

如果单个服务器风扇模块出现故障，并且服务器的运行温度上升到 30 °C（86 华氏度）以上，服务器处理器的性能可能会降低。

## 在 20 秒内移除并更换风扇模块

移除和更换服务器风扇模块时，必须在 20 秒内完成整个移除和更换过程，以便系统内保持足够的冷却效果。考虑到此时间限制，在开始更换过程之前，应获取供更换的风扇模块，并确认新风扇模块随时可以安装。

风扇模块是可热交换组件，采用 N+1 风扇冗余。每个风扇模块包含两个完整的逆向旋转的风扇，并且每个风扇有两个风扇电动机。四个风扇电动机提供独立的测速信号，因此，每个风扇模块向 Oracle ILOM 报告四个测速信号。即使风扇模块中只有一个风扇发生故障，在移除风扇模块进行更换时，Oracle ILOM 服务处理器也会检测到四个风扇都不能旋转。如果在移除风扇模块后没有在 20 秒内完成更换，则 Oracle ILOM 将采取保护措施来关闭系统，以防止系统遭到热损害。这是预期行为。

## 不支持从单处理器升级到双处理器

Oracle 不支持在 Oracle Server X5-2 上从单处理器升级到双处理器。Oracle 没有为该服务器提供从单处理器到双处理器的升级工具包。

## 避免覆盖嵌入式 Oracle System Assistant USB 闪存驱动器

带有 Oracle System Assistant USB 闪存驱动器（用于安装 Linux 操作系统或虚拟机软件）的 Oracle Server X5-2 系统是多存储驱动器系统，即使它们只有一个硬盘驱动器 (hard-disk drive, HDD) 或固态硬盘 (solid-state drive, SSD)。在安装程序看来，Oracle System Assistant USB 闪存驱动器就像一个普通磁盘。

在操作系统 (operating system, OS) 安装期间，不得在未认真查看用于磁盘分区的设备的情况下接受安装程序提供的默认磁盘布局。如果在未查看或更正设备选择的情况下接受了 OS 安装程序建议的默认磁盘分区，则可能会覆盖 Oracle System Assistant USB 闪存驱动器，并引发其他系统软件问题。

在以统一可扩展固件接口 (Unified Extensible Firmware Interface, UEFI) 模式进行基于 Oracle Linux 6.x 和 7.x 或 Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 6.x 和 7.x 的安装时很可能出现此问题，因为在许多默认磁盘配置中，安装程序会将 USB 闪存驱动器识别为有效的 EFI 系统分区 (ESP 引导分区)，并且尝试使用 Oracle System Assistant USB 闪存驱动器来引导 OS。请始终选择允许您查看磁盘布局的磁盘分区选项。

有关创建定制布局或修改默认布局以及设置磁盘分区的详细信息，请参阅 Red Hat Web 站点中的 Red Hat Enterprise Linux 安装指南，网址为：<http://www.redhat.com/en>

有关更多信息，请参见软件安装指南中的以下各部分：

- 对于 Linux 操作系统，请参见“Installation Target Options” in 《Oracle Server X5-2 Installation Guide for Linux Operating Systems》。
- 对于 Oracle VM，请参见“Installation Target Options” in 《Oracle Server X5-2 Installation Guide for Oracle VM》。
- 对于 VMware ESXi，请参见“Installation Target Options” in 《Oracle Server X5-2 Installation Guide for VMware ESXi》。

## 不支持锁步 (Lockstep) 内存（通道）模式

Oracle Server X5-2 不支持锁步 (lockstep) 内存模式，也称为双设备数据更正或扩展 ECC。

## 在板载网络接口控制器上配置巨型帧

Oracle Server X5-2 包括一个内部 Intel X540 以太网控制器，类似于 Sun 双端口 10GBase-T 适配器。它可以配置为支持 15.5 KB 大小（最大值）的巨型帧。默认帧大小为 1.5 KB。

有关更多信息，请参阅：

文档	链接
Sun 双端口 10GBase-T 适配器文档	<a href="http://docs.oracle.com/cd/E25543_01/index.html">http://docs.oracle.com/cd/E25543_01/index.html</a>
Intel X540 以太网控制器数据表单	<a href="http://www.intel.com/content/www/us/en/embedded/products/networking/ethernet-x540-datasheet.html">http://www.intel.com/content/www/us/en/embedded/products/networking/ethernet-x540-datasheet.html</a>

## MAC 地址与以太网端口的对应关系

Oracle Server X5-2 服务器磁盘架挡板正面的左上方粘贴有系统序列号标签，其中包含服务器的 MAC ID（以及关联的条形码）。

该 MAC ID（以及条形码）对应于一个十六进制（基数为 16）MAC 地址，共有六个连续的 MAC 地址。这六个 MAC 地址与服务器网络端口的对应关系如下表中所示。

基本 MAC 地址	对应的以太网端口
"base" + 0	NET 0
"base" + 1	NET 1
"base" + 2	NET 2
"base" + 3	NET 3
"base" + 4	SP (NET MGT)
"base" + 5	仅在配置了网络控制器-边带接口 (Network Controller-Sideband Interface, NC-SI) 边带管理时使用。

## 更新 HBA 固件以支持 UEFI BIOS

如果要使用非系统附带的主机总线适配器 (host bus adapter, HBA) 卡，则可能需要更新 HBA 卡上的固件以支持统一可扩展固件接口 (Unified Extensible Firmware Interface, UEFI) BIOS。以下 HBA 卡可能需要更新：

- Sun Storage Dual 16 Gb 光纤通道 PCIe 通用 HBA (QLogic) (7101674)
- Sun Storage Dual 16 Gb 光纤通道 PCIe 通用 HBA (Emulex) (7101684)

因此，如果符合以下任何说明，则可能需要更新 HBA 固件：

- 您收到了用于替换出现故障的 HBA 卡的卡。
- 您在系统之外单独订购了一个 HBA 卡。
- 您想使用您已拥有的 HBA 卡。

可以使用 Oracle System Assistant 或 Oracle Hardware Management Pack 来更新 HBA 固件。有关使用 Oracle System Assistant 更新 HBA 固件的信息，请参阅《Oracle X5 系列

服务器管理指南》中有关更新固件的说明，网址为：<http://www.oracle.com/goto/x86admindiag/docs>。

## HBA 选项 ROM (Option ROM) 中的 JBOD 模式属性不受支持

Oracle Storage 12 Gb/s SAS PCIe RAID HBA (host bus adapter, 主机总线适配器) (内部) 的选项 ROM (option ROM) 包含了用于启用 JBOD 模式的属性。在 JBOD 模式下，服务器上的每个物理驱动器都被识别为一个逻辑分区。此配置是独立磁盘冗余阵列 (redundant array of independent disk, RAID) 实施的替代方式。不过，HBA 不支持 JBOD 模式。

在 HBA 上启用 JBOD 模式可能会导致系统不能正常运行。因此，请在以下实用程序中忽视 JBOD 模式选项：

- LSI Human Interface Infrastructure (HII) 配置实用程序 (UEFI 引导模式)
- LSI MegaRAID BIOS 配置实用程序 (Legacy BIOS 引导模式)

有关这些界面的更多信息，请参阅“[Configuring RAID Using the BIOS RAID Configuration Utilities](#)” in 《[Oracle Server X5-2 Installation Guide](#)》。

## NVMe 连接器在某些系统上的标签不正确

在带有标签部件编号 7086366 的服务器上，磁盘底板上的 NVMe 开关卡电缆连接器的标签不正确。机箱底板上位于磁盘底板下方的标签指明连接器为 NVMe 0-1 和 NVMe 2-3。但是，NVMe 开关卡电缆末端的标签为 NVMe A 和 NVMe B。

如果您要更换系统上带有错误标签的 NVMe 开关卡电缆，请注意以下对应关系：

机箱底板标签	电缆末端标签
NVMe 0-1	NVMe A
NVMe 2-3	NVMe B

有关更换 NVMe 电缆的说明，请参阅“[Servicing the NVMe Cables](#)” in 《[Oracle Server X5-2 Service Manual](#)》。



注意 - NVMe 电缆只应当由经授权的 Oracle 服务人员进行维修。

## 更换处理器时必须使用处理器更换工具



注意 - 对于 Oracle Server X5-2，请仅使用带颜色编码的以下处理器更换工具，该工具专门是为系统中使用的处理器设计的。工具上记录了部件编号。

- 绿色一部件编号 G29477-002 或更高版本

不要使用为较早代的 Intel 处理器 (CPU) 设计的工具。如果您使用较早代的工具，则处理器将只会有一部分被夹持在工具中并且可能会从工具中滑落，这会损坏处理器插槽。

## 装运机架装配式服务器时需要托架

如果您打算在 Sun Rack II 中装运 Oracle Server X5-2 并且在服务器下方有一个或多个机架单元空间，则必须安装带电缆槽的装运托架以防止损坏服务器。机架中满足此要求的每台服务器都需要该托架。装运托架以及您的服务器安装指南的英文和本地化版本都提供了带电缆槽的装运托架的安装说明。

带电缆槽的装运托架将作为一个可单独订购的选件提供。有关更多信息，请与 Oracle 服务代表联系。

## 先连接 AC 电源线再将滑轨安装到 Sun Rack II 1042 中

在将 Oracle Server X5-2 安装到 Sun Rack II 1042 (1000 毫米) 系统机架中时，必须先安装直角 AC 电源线，然后再安装滑轨。免滑轨套件工具的标准滑轨会妨碍接近 1000 毫米机架中的 15kVA 和 22kVA 配电单元 (Power Distribution Unit, PDU) 电源插座。如果您使用的是标准 AC 电源线，则在将滑轨安装到机架中之后，将无法断开或移除 AC 电源线。

---

注 - 此过程仅适用于 Sun Rack II 1042 (1000 毫米) 系统机架中的服务器安装。如果要服务器安装到 Sun Rack II 1242 (1200 毫米) 系统机架中，则不必执行此过程。

---

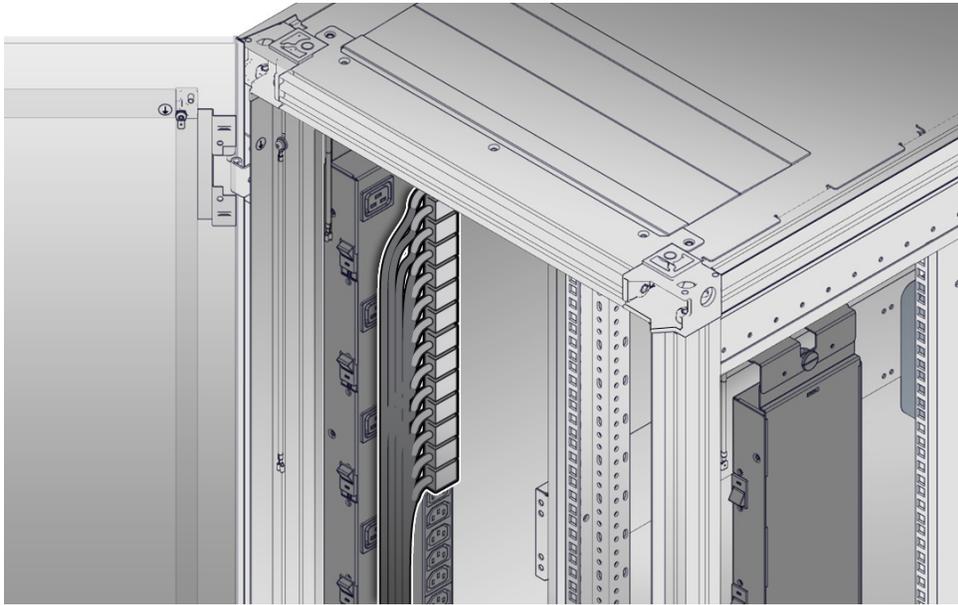
必须使用下述 2 米长的直角 AC 电源线完成此过程：

- 7079727—电源线，跳接，大容量，SR2，2 米，C14RA，10A，C13

结合“[Installing the Server Into a Rack](#)” in 《[Oracle Server X5-2 Installation Guide](#)》中提供的说明执行此过程。

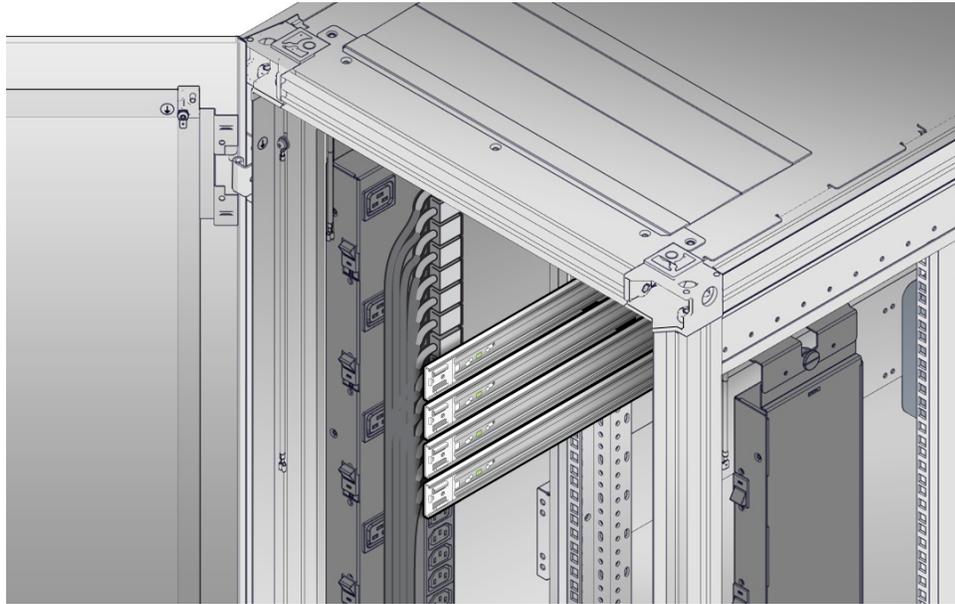
▼ 安装 AC 电源线和滑轨

1. 在将滑轨安装到机架之前，将直角 AC 电源线安装到要进行机架安装的服务器的左侧和右侧 PDU 电源插座中。



2. 将滑轨安装到机架中。

请参阅“Attach Tool-less Slide-Rail Assemblies” in 《Oracle Server X5-2 Installation Guide》。



3. 继续将服务器安装到机架中。

请参阅《《Oracle Server X5-2 安装指南》》中的“将服务器装入滑轨装置内”和《《Sun Server X5-2 安装指南》》中的“安装第一代理线架”。

## 支持的 PCIe 卡

本部分包含有关 Oracle Server X5-2 上支持的 PCIe 卡的信息。

下表列出了 Oracle Server X5-2 上支持的 PCIe 卡的数量和插槽限制。“支持的最大数量”列指示 Oracle 测试过并支持的卡数量。

---

注 - PCIe 插槽 1 在单处理器系统中不起作用。双处理器系统的插槽 1 支持的 PCIe 卡在单处理器系统中仅在插槽 2 和 3 中受支持。

---

表 1 支持的 PCIe 卡、支持的数量和插槽限制

PCIe 卡	支持的最大数量	插槽限制
Oracle Storage 12 Gb/s SAS PCIe HBA (外部) : 8 端口 7110119 (可订购的选项) 7110118 (用于出厂安装)	2	在插槽 1、2 和 3 中受支持。
Oracle Storage 12 Gb/s SAS PCIe RAID HBA (内部) : 8 端口、1 GB 内存 7110116	1	仅在插槽 4 中受支持。
Oracle 10 Gb 以太网适配器 7111185 (可订购的选项) 7111186 (用于出厂安装)	2	在插槽 2 和 3 中受支持。
Sun 四端口 GbE PCIe 2.0 窄板型适配器, UTP 7100477 (可订购的选项)	2	在插槽 1、2 和 3 中受支持。
Sun Storage Dual 16 Gb 光纤通道 PCIe 通用 HBA (QLogic) 7101674 (可订购的选项) 7101673 (用于出厂安装)	2	在插槽 1、2 和 3 中受支持。
Sun Storage Dual 16 Gb 光纤通道 PCIe 通用 HBA (Emulex) 7101684 (可订购的选项) 7101683 (用于出厂安装)	2	在插槽 1、2 和 3 中受支持。
Sun Storage 16 Gb FC 长波光纤 (QLogic) 7101680 (可订购的选项)	2	在插槽 1、2 和 3 中受支持。
Sun Storage 10 Gb FCoE 短程光纤 (QLogic) 7101678 (可订购的选项) 7101677 (用于出厂安装)	2	在插槽 1、2 和 3 中受支持。
Sun Storage 16 Gb FC 短波光纤 (Emulex) 7101686 (可订购的选项) 7101685 (用于出厂安装)	2	在插槽 1、2 和 3 中受支持。
Sun Storage 10 Gb FCoE 短程光纤 (Emulex) 7101688 (可订购的选项)	2	在插槽 1、2 和 3 中受支持。

PCIe 卡	支持的最大数量	插槽限制
7101687 (用于出厂安装)		
适用于 PCIExpress Gen 3 的 Sun 双端口 QDR InfiniBand 主机通道适配器 7104074 (可订购的选件) 7104073 (用于出厂集成)	2	在插槽 1、2 和 3 中受支持。
Sun 双端口 10 GbE PCIe 2.0 窄板型适配器, Base-T 7100488 (可订购的选件) 7100563 (用于出厂安装)	2	在插槽 1、2 和 3 中受支持。
Sun 双端口 10GbE SFP+ PCIe 2.0 窄板型适配器 (并入 Intel 82599 10 千兆位以太网控制器) 1109A-Z (可订购的选件) X1109A-Z (用于出厂安装)	2	在插槽 1、2 和 3 中受支持。

## 已知问题

有关 Oracle Server X5-2 的已知问题的最新信息, 请参阅更新的产品说明, 可从以下 Web 站点获得此文档:

<http://www.oracle.com/goto/x5-2/docs>

已知的未解决问题按类别分组并显示在以下各部分中。

注 - 已知问题按错误号列出, 错误号是由当前的 Oracle BugDB 错误跟踪系统分配的标识号。

- “硬件已知问题” [34]
- “Oracle System Assistant 已知问题” [38]
- “Oracle Solaris 操作系统的已知问题” [39]
- “Linux 操作系统已知问题” [42]
- “Windows 操作系统已知问题” [49]
- “虚拟机已知问题” [50]
- “文档已知问题” [51]

### 相关信息

- “服务器更新信息” [10]

- [“重要的操作说明” \[15\]](#)
- [“已解决的问题” \[52\]](#)
- [“获取固件和软件更新” \[56\]](#)

## 硬件已知问题

### 处理器未通过 BIOS 内置自检

错误号 21865183

#### 问题：

Oracle ILOM 故障管理器已经向错误报告应用了诊断，并指出处理器未通过 BIOS 内置自检 (fault.cpu.intel.bist-failure)。这将导致诊断出 "MRC failure" 故障，但这实际上是 BIOS 将其作为 MRC 警告发送的处理器故障。此故障会导致平台服务中止引导过程。机箱范围的 Service Required (需要维修) LED 指示灯和处理器的 Service Required (需要维修) LED 指示灯将亮起。BIOS 将挂起，主机操作系统将无法继续引导。

#### 受影响的硬件和软件：

- Oracle Server X5-2 和其他 Oracle x64 服务器平台
- 平台软件发行版 1.5、1.6 和 1.7

#### 解决方法：

应当请授权的 Oracle 服务人员更换有故障的处理器。

如果问题仍然存在，请与 Oracle 支持服务部门联系，以获取进一步的帮助。

### 在更换风扇模块期间，服务器意外关闭

错误号 21645694

#### 问题：

如果服务器风扇模块上的电机需要更换，从而需要更换整个风扇模块，那么风扇模块将向 Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 报告故障值，这将导致 Oracle ILOM 关闭服务器。

#### 受影响的软件：

- Oracle ILOM 3.2.2 和更高发行版

- 平台软件发行版 1.0、1.1、1.2、1.3、1.4、1.5、1.6 和 1.7

#### 解决方法：

您必须一次更换一个风扇模块，且每个风扇模块的时间间隔为 20 秒。如果更换风扇模块用时超过 20 秒，Oracle ILOM 会收到故障状态，并自动关闭服务器。

## 当服务器使用 Legacy BIOS 模式而且安装了 Oracle 10Gb 以太网适配器卡时，选项 ROM (option ROM) 空间可能不足

错误号 22083224

#### 问题：

Oracle Server X5-2 最多支持两个 Oracle 10Gb 以太网适配器卡。在 Legacy BIOS 模式下，必须将这些卡安装在 PCIe 插槽 2 和/或插槽 3 中，以免选项 ROM (option ROM) 空间不足。因此，一些卡或端口将不作为可通过网络引导的卡或端口列在 BIOS 中。当 Oracle Server X5-2 在 UEFI 模式下运行时，不会出现此问题。

#### 受影响的硬件和软件：

- Oracle 10Gb 以太网适配器卡
- Legacy BIOS 模式
- 平台软件发行版 1.0、1.1、1.2、1.3、1.4、1.5、1.6 和 1.7

#### 解决方法：

##### 执行以下操作之一：

- 如果遇到此情况，可以通过禁用被列为可用于通过网络引导，但实际上未用于引导的卡和端口来获得选项 ROM (option ROM) 空间：
  1. 通过发出 `reset /System` 或 `start /System` 命令从 SP 引导服务器。
  2. 在系统引导过程中，看到提示时按 F2 键，以访问 BIOS 设置实用程序。
  3. 导航至 IO 选项卡，然后按 Enter 键。
  4. 从显示的选项中选择 "Add In Cards"，然后选择 "Slot Number"。
  5. 要禁用插槽，请选择 "Disable"。
  6. 按 Esc 键返回到主 BIOS 设置实用程序菜单，然后选择 "Exit"。
  7. 要保存更改，请选择 "Save Changes and Exit"。  
您现在已获得选项 ROM (option ROM) 空间，Oracle 10Gb 以太网适配器卡现在将被列为可用于通过网络引导。
- 如果您未遇到此情况，并希望防止出现此情况，可以禁用 64 位资源分配：
  1. 通过发出 `reset /System` 或 `start /System` 命令从 SP 引导服务器。

2. 在系统引导过程中，看到提示时按 F2 键，以访问 BIOS 设置实用程序。
3. 导航至 IO 选项卡，然后按 Enter 键。
4. 从显示的选项中选择 "PCI Subsystem Settings"，然后选择 "PCI 64 bit Resources"。
5. 要禁用 PCI 64 位资源分配，请选择 "Disabled"。
6. 按 Esc 键返回到主 BIOS 设置实用程序菜单，然后选择 "Exit"。
7. 要保存更改，请选择 "Save Changes and Exit"。

现在，服务器保持有足够的选项 ROM (Option ROM) 空间，可以列出哪些 Oracle 10Gb 以太网适配器卡及其端口可用于通过网络引导。

## Oracle ILOM Remote System Console Plus 中的特殊键可能会变为锁定状态

错误号 18420613

### 问题：

当使用 Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) Remote System Console Plus 应用程序时，如果您需要使用两键组合键并且需要首先为应用程序按住某个特殊键（例如按 Alt +Print-Screen 键），则在输入组合键中的第二个键时该特殊键在应用程序窗口中可能无法释放。这将导致 Remote System Console Plus 发送到远程主机的所有后续击键或鼠标点击都变成该特殊键与所需的击键或鼠标点击的组合。

### 受影响的软件：

- Oracle ILOM 3.2.2 和更高发行版
- 平台软件发行版 1.0、1.1、1.2、1.3、1.4、1.5、1.6 和 1.7

### 解决方法：

要解锁被锁定的特殊键，请单击 Remote System Console Plus 特殊键栏中与被锁定键对应的按钮。

## 在热插入后，NVMe 驱动器保持未通电状态

错误号 18552548

### 问题：

Oracle Linux 操作系统热插拔驱动程序可能需要用户交互才能使 NVMe 驱动器在热插入后联机。在热插入后可能需要使驱动器联机。

### 受影响的软件：

- Oracle Linux 6.5、6.6、7.0 和 7.1
- 平台软件发行版 1.0、1.1、1.2、1.3、1.4、1.5、1.6 和 1.7

解决方法：

[“Removing and Replacing an NVMe Storage Drive Using Oracle Linux”](#) in 《Oracle Server X5-2 Service Manual》中记录了有关移除和更换 NVMe 驱动器的详细说明。

## 当使用终端仿真软件启动到主机的串行重定向会话时，某些键盘键产生意外结果

错误号 19219462

问题：

当使用终端仿真软件访问 Oracle ILOM 命令行界面然后启动到主机的串行重定向会话时，某些键盘键产生意外结果。例如，Backspace 键可能不删除前一个字符。

受影响的软件：

- 平台软件发行版 1.0、1.1、1.2、1.3、1.4、1.5、1.6 和 1.7

解决方法：

这是预期行为。当您启动串行重定向时，终端仿真软件会自动重新映射某些键。

要删除字符，请使用 Ctrl+H 组合键。

## 虚拟磁盘性能在某些操作期间可能会降低

错误号 19587107

问题：

使用奇偶校验进行数据重构（RAID 5 和 RAID 6）的虚拟磁盘在执行重建操作（例如将数据复制到热备件）期间性能会降低。在工作负荷非常高的虚拟磁盘上，此性能损失最为显著。

受影响的硬件和软件：

- Oracle Storage 12 Gb/s SAS PCIe RAID HBA（内部）（模块 7110116 和 7110117）
- 平台软件发行版 1.0、1.1、1.2、1.3、1.4、1.5、1.6 和 1.7

解决方法：

没有解决方法。这是 RAID 卷的预期行为。

## Oracle System Assistant 已知问题

### 在 Oracle System Assistant 中浏览平台文档可能会导致文档查看器崩溃并出现致命的 Java 异常

错误号 19781109

#### 问题：

当使用 Oracle System Assistant 中的 "Platform Documentation" 按钮浏览服务器文档时，文档查看器可能会崩溃。在崩溃后，主机命令行 shell 将出现在远程控制台窗口中并报告以下错误：

```
A fatal error has been detected by the Java Runtime Environment:
```

```
SIGSEGV (0xb) at pc=00007fd3b0000000
```

#### 受影响的软件：

- Oracle System Assistant 1.2.x
- 平台软件发行版 1.0、1.1、1.2、1.3、1.4、1.5、1.6 和 1.7

#### 解决方法：

将系统重新引导到 Oracle System Assistant 应用程序。有关说明，请参阅《Oracle X5 系列服务器管理指南》。

### 使用 Oracle System Assistant 从重定向 ISO 映像安装 Oracle VM 3.3.x 或 3.4.1 时无法设置主机名

错误号 20023265

#### 问题：

如果您尝试使用 Oracle System Assistant 和 ISO 映像重定向安装 Oracle VM 3.3.x 或 3.4.1，主机名配置屏幕将不显示。当您使用 Oracle System Assistant 通过网络安装 Oracle VM 3.3.x 或 3.4.1 时，或将 DHCP 用于 IP 地址配置时，不会出现此问题。

#### 受影响的软件：

- Oracle System Assistant 1.2.x
- Oracle VM 3.3.x 和 3.4.1

- 平台软件发行版 1.1、1.2、1.3、1.4、1.5、1.6 和 1.7

#### 解决方法：

要使用 Oracle System Assistant 安装 Oracle VM 3.3.x 或 3.4.1，请使用网络安装或将 DHCP 用于 IP 配置。如果使用 Oracle System Assistant 和 ISO 映像重定向安装 Oracle VM 3.3.x 或 3.4.1，必须在 Oracle VM 3.3.x 或 3.4.1 引导后手动配置主机名。

## Oracle Solaris 操作系统的已知问题

### 无法使用 Oracle ILOM 中的某些选项使带桌面软件包的 Oracle Solaris 11.2 或 11.3 关闭电源

错误号 15795941

#### 问题：

对于运行带桌面软件包的 Oracle Solaris 11.2 或 11.3 的服务器，以下 Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 关机选项无法使服务器关闭电源：

- 当从 Oracle ILOM Web 界面执行服务器的正常关机时。
- 当从 Oracle ILOM 命令行界面 (command-line interface, CLI) 使用 `stop /System` 命令执行服务器的正常关机时。

其他关闭电源选项可以正常工作。

#### 受影响的软件：

- Oracle Solaris 11.2 和 11.3
- 平台软件发行版 1.0、1.1、1.2、1.3、1.4、1.5、1.6 和 1.7

#### 解决方法：

根据打算使用 Oracle ILOM CLI 还是 Web 界面来关闭服务器电源，在运行 Oracle Solaris 的服务器上执行以下解决方法之一。

- 要使用 Oracle ILOM CLI 关闭电源，请首先在运行 Oracle Solaris 的服务器上执行以下操作：
  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`  
编辑后的该行应当如下所示：  
`Exec=/usr/bin/gnome-power-manager --verbose`
- 要使用 Oracle ILOM Web 界面关闭电源，请首先在运行 Oracle Solaris 的服务器上执行以下操作：

1. 在 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)。
2. 选择 "Power Manager" (电源管理器) -> "Edit" (编辑)。
3. 将 `--verbose` 添加到以下行: `gnome-power-manager`。

编辑后的该行应当如下所示:

```
gnome-power-manager --verbose
```

---

注 - 如果 `gnome-power-manager` 守护进程当前正在运行, 请从命令行输入 `pkill gnome-power-manager` 以将其停止。

---

## 使用 Oracle System Assistant 安装 Oracle Solaris 11.2 或 11.3 时不执行介质有效性检查

错误号 19662699

问题:

Oracle System Assistant 通常会通过将用户附加的介质与官方 OS 发行版的列表进行匹配来检查该介质的有效性并确定操作系统 operating system (operating system, OS) 是否有效。如果介质有效, 则应用程序将继续执行下一个 OS 安装步骤。如果介质与官方 OS 发行版的列表不匹配, 则会显示错误。

Oracle System Assistant 当前仅允许使用主要和次要 OS 发行版进行安装, 不能识别 SRU 发行版。Oracle Server X5-2 支持带有 SRU 的 Oracle Solaris 11.2 和 11.3。对于带有 SRU 的 Oracle Solaris 11.2 和 11.3, 会禁用介质有效性检查。

---

注 - 对于所有其他受支持的操作系统, 仍然会执行介质有效性检查。

---

受影响的软件:

- 带有 SRU 的 Oracle Solaris 11.2 和 11.3
- 平台软件发行版 1.0、1.1、1.2、1.3、1.4、1.5、1.6 和 1.7

解决方法:

当使用 Oracle System Assistant 安装 Oracle Solaris OS 时, 请仅使用[“支持的操作系统” \[10\]](#)中列出的操作系统。

## Oracle Solaris 11.2 有时会针对板载网络接口卡 (Network Interface Card, NIC) 报告轮询错误

错误号 20194728

**问题:**

ixgbe 驱动程序有时会向 /var/adm/messages 写入轮询错误消息。例如:

```
Dec 23 08:30:49 solaris ; stack = [ mac`mac_fm_error_node_create+116 () | mac`mac_fm_error_log+d6 () | ixgbe`ixgbe_fm_shared_code_error+114 () | ixgbe`ixgbe_setup_phy_link_generic+215 () | ixgbe`ixgbe_setup_phy_link_speed_generic+64 () | ixgbe`ixgbe_setup_mac_link_X540+21 () | ixgbe`ixgbe_setup_link+2a () | ixgbe`ixgbe_driver_setup_link+b9 () | ixgbe`ixgbe_m_setprop+4aa () | mac`mac_set_prop+20c () | dld`drv_ioc_prop_common+5c1 () | dld`drv_ioc_setprop+2d () | dld`drv_ioctl1+18f () | genunix`cdev_ioctl1+6e () | specfs`spec_ioctl1+5d () | genunix`fop_ioctl1+d6 () | genunix`ioctl1+188 () ] ; ; driver_error_message = PHY autonegotiation time out
```

**受影响的软件:**

- Oracle Solaris 11.2 SRU5
- 平台软件发行版 1.1、1.2、1.3、1.4、1.5、1.6 和 1.7

**解决方法:**

这些消息并不经常出现且没有危险, 因此可以放心地忽略。

要消除这些错误消息, 请编辑文件 /kernel/drv/ixgbe.conf 并添加以下行。然后重新引导系统。

```
act-correctable-polling-user_ops = 1;
act-config-polling-user_ops = 1;
```

## grub2 引导菜单指示错误的 Oracle Solaris 11.2 或 11.3 预安装 OS 映像

无

**问题:**

grub2 引导菜单为带有 SRU 修补程序的 Oracle Solaris 11.2 或 11.3 预安装 OS 映像指示了错误菜单。

**受影响的软件:**

- 带有 SRU 修补程序的 Oracle Solaris 11.2 和 11.3 (预安装的映像)
- 平台软件发行版 1.1、1.2、1.3、1.4、1.5、1.6 和 1.7

**解决方法:**

手动修改引导项:

```
# bootadm change-entry -i 0 title="Oracle Solaris 11.2.6.4.0"
```

## Linux 操作系统已知问题

### 尝试通过 Oracle 10Gb 以太网适配器以及 Oracle Linux 7.1 操作系统进行引导时，系统挂起

错误号 21220126

#### 问题：

如果使用以统一可扩展固件接口 (Unified Extensible Firmware Interface, UEFI) 模式挂载的 ISO 映像安装 Oracle Linux 7.1 操作系统，在尝试通过已安装的 Oracle 10 Gb 以太网适配器引导时系统会挂起。

#### 受影响的硬件和软件：

- Oracle Linux 7.1 操作系统
- Oracle 10Gb 以太网适配器
- 平台软件发行版 1.3、1.4、1.5、1.6 和 1.7

#### 解决方法：

将系统更新至最新的内核版本，然后再执行一次系统引导。系统将按预期进行引导。

### 如果使用了 NVMe 硬件，则会要求 Oracle Linux with UEK R3 用户运行 Update 3 或内核的后续版本，因为早期版本可能会导致问题

错误号 18678666

#### 问题：

如果使用了 NVMe 硬件，则会要求 Oracle Linux with Unbreakable Enterprise Kernel (UEK) R3 用户运行 Update 3 或内核的后续版本，因为早期版本可能会导致问题。UEK R3 的 Update 3 中增加了提供 NVMe 硬件支持所需的许多增强功能和修复。

#### 受影响的软件：

- 具有 Oracle Unbreakable Enterprise Kernel Release 3 的 Oracle Linux 6.5、7.0 和 7.1
- 平台软件发行版 1.0、1.1、1.2、1.3、1.4、1.5、1.6 和 1.7

#### 解决方法：

如果您的服务器配置有 NVMe 硬件，并且您在使用带有 UEK 3 的 Oracle Linux 6.5、7.0 或 7.1，则所需的最低内核版本为 UEK R3u3。有关更多信息，请参阅[“Post Installation](#)

Tasks for Oracle Linux 6.5, 6.6, or 7 OS” in 《Oracle Server X5-2 Installation Guide for Linux Operating Systems》。

## Red Hat 兼容内核版本是旧版的并且包含非常早的 PCIe AER 代码

错误号 18957991

### 问题:

将 Red Hat 兼容内核 2.6.32-431 版与集成设备技术 (Integrated Device Technology, IDT) PCIe 开关一起使用来以热插拔方式移除 NVMe 存储驱动器时, 高级错误报告 (Advanced Error Reporting, AER) 驱动程序将输出类似于以下内容的错误消息:

```
pcieport 0000:00:01.0: AER: Corrected error received: id=0420
pcieport 0000:04:04.0: PCIe Bus Error: severity=Corrected, type=Physical
Layer, id=0420(Receiver ID)
pcieport 0000:04:04.0: device [111d:80b5] error
status/mask=00000001/0000e000
pcieport 0000:04:04.0: [ 0] Receiver Error
```

### 受影响的软件:

- Oracle Linux 6.5、6.6、7.1 和 7.2
- 平台软件发行版 1.0、1.1、1.2、1.3、1.4、1.5、1.6 和 1.7

### 解决方法:

这些消息不代表存在实际问题, 可以放心忽略它们。

## 在运行 Oracle Linux 操作系统的系统上热插拔 NVMe 驱动器需要一个内核参数

错误号 18706294

### 问题:

使用默认的 Oracle Linux 内核设置时, 热插入 NVMe 存储驱动器将导致设备的 PCIe 配置设置不正确。热插拔的 NVMe 存储驱动器的 MPS (MaxPayloadSiz) 和 MRR (MaxReadRequest) 的值将不同于 PCIe 开关或 NVMe 所插入到的根端口的值。尝试使用包含这些不匹配设置的驱动器将导致致命的 PCIe 错误、系统复位, 并且可能会导致数据损坏。

### 受影响的软件:

- Oracle Linux 6.5、6.6、7.0、7.1 和 7.2
- 平台软件发行版 1.0、1.1、1.2、1.3、1.4、1.5、1.6 和 1.7

### 解决方法:

必须在引导时传递一个内核参数，用以将热插拔的 NVMe 存储驱动器的 MPS 和 MRR 值设置为上游 PCIe 根端口和它所连接到的开关支持的（相同）值。在尝试任何热插拔操作之前，用户应当为其引导装载程序配置以下参数。

```
pci=pcie_bus_perf
```

## Oracle Linux NVMe 驱动程序在 PCIe 热插拔移除或系统关机期间显示一条错误消息

错误号 19195500

问题：

当在运行 Oracle Linux 的系统上执行 NVMe PCIe 热插拔移除过程或系统关机时，系统日志显示以下警告消息：

```
"Device shutdown incomplete; abort shutdown"
```

受影响的软件：

- Oracle Linux 6.5、6.6、7.0、7.1 和 7.2
- 平台软件发行版 1.0、1.1、1.2、1.3、1.4、1.5、1.6 和 1.7

解决方法：

此警告消息是良性的，可以放心地忽略。

## 使用 Oracle System Assistant 时，可能无法安装 Linux 操作系统

错误号 19232280

问题：

如果在将系统 BIOS 设置为 UEFI 模式的情况下使用 Oracle System Assistant，可能无法安装 Linux 操作系统（如 Oracle Linux、SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 和 Red Hat Enterprise Linux (RHEL)）。

受影响的软件：

- Oracle Linux 6.5、6.6、7.0、7.1 和 7.2
- Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 6.5、6.6、7.0、7.1 和 7.2
- SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 SP3 和 12
- 平台软件发行版 1.0、1.1、1.2、1.4、1.5、1.6 和 1.7

解决方法：

执行以下过程将系统 BIOS 重置为出厂默认设置：

1. 登录到 Oracle ILOM Web 界面。
2. 单击 "System Management" -> "BIOS" -> "Settings" -> "Reset to Defaults" -> "Factory", 然后单击 "Save"。
3. 重新引导系统以装入 BIOS。
4. 将引导模式更改为 UEFI。

## 在 UEFI 模式下将 Oracle Linux 安装到在 Legacy BIOS 模式下创建的虚拟磁盘时将不引导

错误号 20204841

问题:

Oracle Linux 6.5、6.6、7.1 或 7.2 在 UEFI 模式下安装到在 Legacy BIOS 模式下创建和/或使用的 R50 虚拟磁盘 (Virtual Disk, VD) 时将不引导。

受影响的软件:

- Oracle Linux 6.5、6.6、7.1 和 7.2
- 平台软件发行版 1.1、1.2、1.3、1.4、1.5、1.6 和 1.7

解决方法:

从 BIOS 设置实用程序的高级 MegaRAID HII 菜单执行“快速启动”(fast init) 到虚拟驱动器, 以确保清除所有剩余的 Legacy 模式元数据。

## 在服务器上安装 Linux 操作系统时, 系统日志中报告错误

错误号 20614500

问题:

在服务器上安装 Linux 操作系统时, 系统日志中报告错误。系统日志中报告以下错误:

```
"mei_me 0000:00:16.0: initialization failed."
```

受影响的软件:

- Oracle Linux 6.5、6.6、7.0、7.1 和 7.2
- Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 6.5、6.6、7.0、7.1 和 7.2
- SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 SP3 和 12
- 平台软件发行版 1.2、1.3、1.4、1.5、1.6 和 1.7

解决方法:

此错误消息不代表存在实际问题, 可以放心忽略它们。

## 在运行 Oracle Linux 7.1 UEK3 或 7.2 或者 RHEL 7.1 或 7.2 的系统上，RDMA 服务无法启动

错误号 20912503

### 问题：

在运行 Oracle Linux 7.1 Unbreakable Enterprise Kernel Release 3 (UEK3) Quarterly Update 5 (QU5) 或 7.2 或者 RHEL 7.1 或 7.2 且安装了 Sun Storage 16 Gb 光纤通道 PCIe 通用主机总线适配器 QLogic 卡的系统上，远程直接内存访问 (Remote Direct Memory Access, RDMA) 服务无法启动。将显示以下错误消息：

```
[root@x86bj073 ~]# systemctl start rdma.service
Job for rdma.service failed. See 'systemctl status rdma.service' and
'journalctl -xn' for details.
[root@x86bj073 ~]# systemctl status rdma.service
rdma.service - Initialize the iWARP/InfiniBand/RDMA stack in the kernel
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/rdma.service; disabled)
   Active: failed (Result: exit-code) since Mon 2015-04-20 14:31:15 CST; 1h
44min ago
     Docs: file:/etc/rdma/rdma.conf
    Process: 1076 ExecStart=/usr/libexec/rdma-init-kernel (code=exited,
status=1/FAILURE)
   Main PID: 1076 (code=exited, status=1/FAILURE)
.
Apr 20 14:31:15 x86bj073.cn.oracle.com rdma-init-kernel[1076]: modprobe:
FATAL: Module ocrdma not found.
Apr 20 14:31:15 x86bj073.cn.oracle.com rdma-init-kernel[1076]: Failed to load
.
module ocrdma
Apr 20 14:31:15 x86bj073.cn.oracle.com systemd[1]: rdma.service: main process
.
exited, code=exited, status=1/FAILURE
Apr 20 14:31:15 x86bj073.cn.oracle.com systemd[1]: Failed to start Initialize
.
the iWARP/InfiniBand/RDMA stack in the kernel.
Apr 20 14:31:15 x86bj073.cn.oracle.com systemd[1]: Unit rdma.service entered
failed state.
```

### 受影响的硬件和软件：

- Oracle Linux 7.1 UEK3 QU5 或更高版本和 7.2
- Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 7.1 和 7.2
- Sun Storage 16 Gb 光纤通道 PCIe 通用主机总线适配器 (QLogic)
- 平台软件发行版 1.2、1.3、1.4、1.5、1.6 和 1.7

### 解决方法：

该问题没有解决方法。

## 在 UEFI 模式下无法引导 Oracle Linux 7.1 UEK 内核

错误号 20841099

**问题：**

在配置了以下适配器卡的系统中，在 UEFI 模式下无法引导具有默认 Unbreakable Enterprise Kernel Release 3 (UEK3) (3.8.13-55.1.6.el7uek.x86\_64) 的 Oracle Linux 7.1：

- Sun Storage Dual 16 Gb 光纤通道 PCIe 通用 HBA (Emulex)
- Sun Storage Dual 16 Gb 光纤通道 PCIe 通用 HBA (QLogic)

**受影响的软件：**

- Oracle Linux 7.1
- 平台软件发行版 1.2、1.3、1.4、1.5、1.6 和 1.7

**解决方法：**

更新至最新的 UEK3 (3.8.13-68.1.3.el7uek.x86\_64 或更高版本)。

## Oracle Linux 6.6 或 7.1 会在系统重新引导时显示错误消息并可能挂起

错误号 21073340

**问题：**

Oracle Linux 6.6 或 7.1 可能会在系统重新引导期间显示以下消息并挂起。

```
INFO: task modprobe:2320 blocked for more than 120 seconds
```

**受影响的软件：**

- Oracle Linux 6.6 和 7.1
- 平台软件发行版 1.2、1.3、1.4、1.5、1.6 和 1.7

**解决方法：**

更新到 Unbreakable Enterprise Kernel (UEK) (3.8.13-68.2.2.el6uek.x86\_64) 或更高版本。

## 在安装 Oracle Linux 7.2 或 RHEL 7.2 之后，PXE 无法启动

错误号 22545770

**问题：**

安装阶段版本 (3.10.0-327) 的 Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 内核和 Oracle Unbreakable Enterprise Kernel (UEK) 将板载 NIC 设置为在安装之后系统关闭时进入低功耗模式，然后在系统重新引导时禁用预引导执行环境 (Preboot eXecution Environment, PXE)。

**受影响的硬件和软件：**

- Oracle Linux 7.2
- Red Hat Enterprise Linux 7.2
- Oracle Unbreakable Enterprise Kernel (UEK)
- Red Hat 兼容内核
- 平台软件发行版 1.5、1.6 和 1.7

**解决方法：**

- Red Hat Enterprise Linux 7.2：对服务器执行冷重新引导。
- 带有 UEK 的 Oracle Linux 7.2：直接引导至 UEK 内核。
- 带有 Red Hat 兼容内核的 Oracle Linux 7.2：直接引导至 UEK 内核。对服务器执行冷重新引导也可以修复此问题。

**在对具有 UEK4 的 Oracle Linux 进行热重新引导期间，可能会出现 "Call Trace" 警告消息**

错误号 22842138

**问题：**

对 Oracle Linux 6.7、7.1 或 7.2 和 Unbreakable Enterprise Kernel 4 (UEK4) 执行热重新引导时，可能会出现一条指出端点忙的 "Call Trace" 警告消息。如果 NetworkManager 服务重置内部 usbnet 设备时，传输队列中仍有数据，系统会将警告消息输出一次。

**受影响的软件：**

- 带 UEK4 内核的 Oracle Linux 6.7、7.1 和 7.2
- 平台软件发行版 1.5、1.6 和 1.7

**解决方法：**

这是良性警告消息，可以放心地忽略。

**在系统重新引导之后网络端口名称和板载 NIC 端口名称不准确**

错误号 22849478

**问题：**

在使用 Oracle System Assistant 安装 Oracle Linux 7.x 或 Red Hat Enterprise Linux 7.x 时，网络端口名称将根据 Legacy 命名策略命名为 "ethX"。如果服务器配置了一到四个 Sun 四端口 GbE PCIe 2.0 窄板型适配器 UTP 卡 (7100477)，在系统重新引导之后，该卡的端口

名称和板载 NIC 的端口名称可能会变得不准确。例如，如果在第一次引导时板载 NIC0 的名称为"eth0"，窄板型适配器 UTP 卡端口 0 的名称为"eth8"，重新引导几次后，板载 NIC0 的名称可能变为"eth8"，窄板型适配器 UTP 卡端口 0 的名称可能变为"eth0"。在重新引导更多次之后，名称可能会再次更改。在其他板载 NIC 和窄板型适配器 UTP 卡端口上可能会出现类似问题。

#### 受影响的软件：

- Oracle Linux 7.x
- Red Hat Enterprise Linux 7.x
- 平台软件发行版 1.5、1.6 和 1.7

#### 解决方法：

将内核参数从 `net.ifnames=0` 改为 `net.ifnames=1`，以保证始终启用一致的网络设备命名策略。根据您在使用 Legacy BIOS 模式还是 UEFI 模式在内核参数中执行此操作：

- 对于 Legacy BIOS 模式，更改 `/boot/grub2/grub.cfg` 中的内核参数
- 对于 UEFI 模式，更改 `/boot/efi/EFI/redhat/grub.cfg` 中的内核参数

如果进行了此更改，网络命名将遵循一致的网络设备命名策略，此问题将得到解决。

## Windows 操作系统已知问题

### 使用 Oracle System Assistant 安装 Windows 操作系统导致尝试查看网络属性时出现延迟

错误号 21080170

#### 问题：

使用 Oracle System Assistant 安装 Windows Server 2012 或 2012 R2 操作系统会导致尝试查看网络属性时出现延迟。例如，在执行以下步骤时会出现此问题：

1. 打开网络和共享中心检查网卡驱动程序。
2. 单击 "Change adapter settings"。几分钟后才显示 "Network Connections" 窗口。
3. 单击任意网络连接显示网络属性。很长时间后才显示 "Network Properties" 窗口。

#### 受影响的软件：

- Windows Server 2012 和 2012 R2
- 平台软件发行版 1.2、1.3、1.4、1.5、1.6 和 1.7

#### 解决方法：

重新引导系统服务处理器 (service processor, SP)。

## 虚拟机已知问题

### VMware ESXi 5.5 不支持超过 4 GB 的 MMIO 区域

错误号 16480679

问题:

服务器在 BIOS 中默认采用 64 位 MMIO (Memory Mapped I/O, 内存映射 I/O)。对于包含选项 ROM (option ROM) 的 PCIe 卡, 这将允许映射到标准 32 位 4 GB 空间之上的更多 PCIe 内存地址空间。然而, VMware ESXi 与标准 4 GB 之上的 MMIO 空间不兼容。此问题可能会导致某些 PCIe 卡不能与 ESXi 一起正常运行。

受影响的软件:

- VMware ESXi 5.5
- 平台软件发行版 1.0、1.1、1.2、1.3、1.4、1.5、1.6 和 1.7

解决方法:

作为可能的解决方法, 请通过服务器的 BIOS 设置实用程序禁用 64 位 MMIO (在 "IO" -> "PCIe Subsystem Settings" -> "PCIe 64-bit Resources Allocation" 菜单下)。该解决方法有一些限制。对于选件卡的某些组合, 系统所需的 MMIO 空间大于系统在 32 位地址空间中可分配的空间。发生这种情况时, 未分配 MMIO 地址空间 (因为没有足够的地址空间) 的那些选件卡将无法使用。

有关更多信息, 请参阅有关该问题的 VMware 知识库文章:

[http://kb.vmware.com/selfservice/microsites/search.do?language=en\\_US&cmd=displayKC&externalId=2050443](http://kb.vmware.com/selfservice/microsites/search.do?language=en_US&cmd=displayKC&externalId=2050443)

### Oracle VM 不支持 VT-d 和 SR-IOV

错误号 21077731

问题:

Oracle VM 3.3.x 和 3.4.1 不支持 Intel 直接 I/O 虚拟化技术 (Virtualization Technology for directed, VT-d) 和单根 I/O 虚拟化 (Single Root I/O Virtualization, SR-IOV) BIOS 选项。系统 BIOS 设置默认启用这些选项。

受影响的软件:

- Oracle VM 3.3.x 和 3.4.1
- 平台软件发行版 1.2、1.3、1.4、1.5、1.6 和 1.7

解决方法：

在安装 Oracle VM 3.3.x 或 3.4.1 前禁用 VT-d 和 SR-IOV。

在 BIOS 设置实用程序主菜单中：

1. 导航至 "IO" -> "IO Virtualization"。
2. 禁用 VT-d 和 SR-IOV。

## 文档已知问题

本部分介绍了已知的文档问题。Oracle Server X5-2 文档发布在 Oracle 文档 Web 站点上，网址为 <http://www.oracle.com/goto/x5-2/docs>。

### 对《*Oracle Server X5-2 Getting Started Guide*》的更新

《*Oracle Server X5-2 Getting Started Guide*》(E48313-01/7080351) (包含在服务器产品包装箱内并发布在 Oracle 文档 Web 站点上) 文档中声称随服务器提供了 RJ-45 交叉适配器。这是错误的。服务器产品包装箱中不包含 RJ-45 适配器。

### 对《*Oracle Server X5-2 安装指南 (适用于 Oracle Solaris 操作系统)*》的更新

《*Oracle Server X5-2 安装指南 (适用于 Oracle Solaris 操作系统)*》(E58154) (发布在 Oracle 文档 Web 站点上) 在指南的“安装目标选项”部分中错误地声称不应将 NVMe 驱动器用作安装目标。这一部分中第一段的信息如下：

可以在服务器中安装的任何存储驱动器上安装操作系统。对于 Oracle Solaris OS 而言，硬盘驱动器 (hard disk drive, HDD)、固态驱动器 (solid state drive, SSD)、NVMe Express (NVMe) 存储驱动器和 RAID 卷都是有效的安装目标。

关于 NVMe 驱动器的注意文本不正确，应当将其忽视。

### 对《*Oracle Server X5-2 安装指南 (适用于 Linux 操作系统)*》的更新

《*Oracle Server X5-2 安装指南 (适用于 Linux 操作系统)*》(E58164-01) (发布在 Oracle 文档 Web 站点上并包含在服务器嵌入的 Oracle System Assistant USB 闪存驱动器中) 未

将 Oracle Linux 7.1 和 Red Hat Enterprise Linux 7.1 列为平台软件发行版 1.2 支持的操作系统。有关支持的操作系统，请参阅“支持的操作系统” [10]。

## 翻译的文档使用了缩写标题

在 PDF 文档的翻译版本中，交叉引用中使用的文档标题为缩写形式。这些缩写的标题与下表中列出的完整文档标题对应。

表 2 完整的文档标题

缩写的文档标题	完整的文档标题
安装	《Oracle Server X5-2 安装指南》
Oracle Solaris 安装	《Oracle Server X5-2 安装指南（适用于 Oracle Solaris 操作系统）》
Oracle VM 安装	《Oracle Server X5-2 安装指南（适用于 Oracle VM）》
Linux 安装	《Oracle Server X5-2 安装指南（适用于 Linux 操作系统）》
Windows 安装	《Oracle Server X5-2 安装指南（适用于 Windows 操作系统）》
VMware ESXi 安装	《Oracle Server X5-2 安装指南（适用于 VMware ESXi）》
服务	《Oracle Server X5-2 Service Manual》

## 已解决的问题

有关 Oracle Server X5-2 的已解决问题的最新信息，请参阅更新的产品说明，可从以下 Web 站点获得此文档：

<http://www.oracle.com/goto/x5-2/docs>

本部分列出并介绍了已解决的问题。

---

注 - 已解决的问题按错误号列出，错误号是由当前的 Oracle BugDB 错误跟踪系统分配的标识号。

---

- “已解决的问题” [53]

### 相关信息

- “重要的操作说明” [15]
- “已知问题” [33]

- [“获取固件和软件更新” \[56\]](#)

## 已解决的问题

### Oracle System Assistant 未提供对 Oracle VM 3.3.1 安装的完整支持

错误号 19870207

错误号 19870253

问题:

如果您使用 Oracle System Assistant 来安装 Oracle VM 3.3.1, 则在安装过程中不会出现网络和引导装载程序配置屏幕。将向安装应用引导装载程序默认值。

已解决的平台软件或系统:

- 平台软件发行版 1.1

### Oracle System Assistant 不能将大写的 "HTTP" 或 "FTP" 识别为 URL 的一部分

错误号 19872922

问题:

在 OS 安装屏幕中, Oracle System Assistant 不能将大写的 "HTTP" 或 "FTP" 识别为 URL 的一部分。

已解决的平台软件或系统:

- 平台软件发行版 1.1

### 当使用 Oracle System Assistant 安装 Linux 操作系统时, 某些 FMA 服务未启动。

错误号 19138568

问题:

当使用 Oracle System Assistant 安装 Oracle Linux 6.5 和 Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 6.5 操作系统时, 故障管理体系结构 (Fault Management Architecture, FMA) 服务 ksyseventd 和 fmd 未启动。当运行 fmadm 命令时, 这将导致关于 fmd 未注册的错误。

已解决的平台软件或系统：

- 平台软件发行版 1.1

## 在引导 Oracle Solaris 时发生 USB 端点良性故障

错误号 16268647

问题：

引导 Oracle Server X5-2 上的 Oracle Solaris 操作系统时，控制台可能会显示发生了故障 `fault.io.usb.espe`。服务器故障 LED 指示灯也将亮起。不过，系统将引导并正常运行。

下面是此问题的控制台消息示例，此消息还记录在 `/var/adm/messages` 中。

```
Sep 10 11:36:43 x5-2-test fmd: [ID 377184 daemon.error] SUNW-MSG-ID: USB-8000-4U,
TYPE: Fault, VER: 1, SEVERITY: Major
Sep 10 11:36:43 x5-2-test EVENT-TIME: Wed Sep 10 11:36:43 EDT 2014
Sep 10 11:36:43 x5-2-test PLATFORM: ORACLE-SERVER-X5-2, CSN: 1418NM7019, HOSTNAME: x5-2-
test
Sep 10 11:36:43 x5-2-test SOURCE: eft, REV: 1.16
Sep 10 11:36:43 x5-2-test EVENT-ID: 64910990-98ff-427a-a495-da47f4c6afce
Sep 10 11:36:43 x5-2-test DESC: An end point stall was detected in the USB device and the
corresponding
driver may not be able to recover from the errors automatically.
Sep 10 11:36:43 x5-2-test AUTO-RESPONSE: Device may have been disabled or may not be fully
functional.
Sep 10 11:36:43 x5-2-test IMPACT: Loss of services provided by the device instances
associated with this
fault.
```

下面是对应的 `fmadm` 故障日志 # `fmadm faulty`。

```
-----
TIME EVENT-ID MSG-ID SEVERITY
-----
Sep 10 11:36:43 64910990-98ff-427a-a495-da47f4c6afce USB-8000-4U Major
Problem Status: solved
Diag Engine: eft / 1.16
System
Manufacturer: Oracle-Corporation
Name: ORACLE-SERVER-X5-2
Part_Number: X5-2-P1.0-20
Serial_Number: 1418NM7019
Host_ID: 008928db
-----
Suspect 1 of 1:
Fault class: fault.io.usb.eps
Certainty: 100%
Affects: dev:///pci@0,0/pci108e,4853@1d/hub@1/communications@8
Status: faulted but still in service
FRU Name: "hc:///chassis-mfg=Oracle-Corporation:chassis-name=ORACLE-SERVER-X5-2:chassis-
part=
unknown:chassis-serial=1418NM7019:fru-part=a4a2-0430:parent-serial=489089M+14164S004J/
chassis=0
/motherboard=0/hostbridge=0/usb-bus=1/usbhub=1/usbdev=8"
Manufacturer: unknown
```

Name: unknown  
Part\_Number: a4a2-0430  
Revision: unknown  
Serial\_Number: unknown  
Chassis Manufacturer: Oracle-Corporation  
Name: ORACLE-SERVER-X5-2  
Part\_Number: unknown  
Serial\_Number: 1418NM7019  
Status: faulty  
Description : An end point stall was detected in the USB device and the corresponding driver may not be able to recover from the errors automatically.  
Response: Device may have been disabled or may not be fully functional.  
Impact: Loss of services provided by the device instances associated with this fault.  
Action: Use 'fmadm faulty' to provide a more detailed view of this event. Please refer to the associated reference document at <http://support.oracle.com/msg/USB-8000-4U> for the latest service procedures and policies regarding this diagnosis.

#### 已解决的平台软件或系统:

- Oracle Solaris 11.2 SRU4.4 和 11.3

## 在配置有 NVMe 存储驱动器的系统上进行的 Oracle Solaris 安装在磁盘搜索期间失败

错误号 20104442

#### 问题:

在配置有 NVMe 存储驱动器的 Oracle Server X5-2 系统上执行 Oracle Solaris 11.2 安装时，安装在磁盘搜索期间失败。

#### 已解决的平台软件或系统:

- Oracle Solaris 11.3

## Oracle Solaris 11.2 或 11.3 预安装的 OS 映像中不包括 NVMe 管理实用程序包

无

#### 问题:

Oracle Solaris 11.2 或 11.3 预安装的操作系統 (operating system, OS) 映像中不包括 NVMe 管理实用程序包。

#### 已解决的平台软件或系统:

- Oracle Solaris 11.2 SRU5.5 和 11.3 SRU2.4

## 获取固件和软件更新

本部分介绍了用于通过 Oracle System Assistant 或 My Oracle Support (MOS) 获取服务器固件和软件更新的可选方法。

为实现最佳系统性能、安全性及稳定性，客户必须安装最新推出的操作系统 (operating system, OS)、修补程序和固件版本。

说明	链接
了解服务器固件和软件更新。	<a href="#">“固件和软件更新” [56]</a> 的
了解用于获取固件和软件的可选方法。	<a href="#">“用于获取固件和软件更新的可选方法” [56]</a> 的
查看可用的固件和软件发行版。	<a href="#">“软件发行版” [57]</a>
了解如何使用 Oracle System Assistant 或 My Oracle Support 获取固件和软件更新。	<a href="#">“从 Oracle System Assistant 或 My Oracle Support 获取更新” [58]</a>
了解如何使用其他方法安装固件和软件更新。	<a href="#">“使用其他方法安装更新” [59]</a>
了解如何从 Oracle 获得支持。	<a href="#">“Oracle 支持” [59]</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。所有这些文件都在一起进行了测试，并确认可以用于服务器。

新的软件发行版发行之后，您必须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。这些更新将提高系统性能、安全性和稳定性。

服务器产品说明列出了最新推出的服务器软件发行版和固件版本。要确定服务器上安装的固件版本，可以使用 Oracle ILOM Web 界面，也可以使用命令行界面 (command-line interface, CLI)。

- 对于 Web 界面，请单击 "System Information" -> "Summary"，然后查看 "General Information" 表中的 "System Firmware Version" 属性值。
- 对于 CLI，请在命令提示符下键入：`show /System/Firmware`

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。

## 用于获取固件和软件更新的可选方法

使用以下可选方法之一为您的服务器获取最新的固件和软件更新：

- **Oracle System Assistant**—Oracle System Assistant 是一些 Oracle x86 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软件发行版。  
有关使用 Oracle System Assistant 的信息，请参阅《Oracle X5 系列服务器管理指南》，网址为 <http://www.oracle.com/goto/x86admindiag/docs>。
- **My Oracle Support**—所有的系统软件发行版都可从 My Oracle Support Web 站点（网址为 <https://support.oracle.com>）获得。  
有关 My Oracle Support Web 站点上所提供内容的信息，请参见“[软件发行版](#)” [57]。
- **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“[使用其他方法安装更新](#)” [59]。

## 软件发行版

My Oracle Support 上的软件发行版依次按产品系列（如 Oracle Server）、产品（特定的服务器或刀片）以及软件发行版版本进行分组。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。自述文件提供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 为服务器提供了一组软件发行版。可通过从 My Oracle Support 下载文件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。

表 3 软件发行版软件包

软件包名称	说明	何时下载此软件包
X5-2 SW release—固件包	包含所有系统固件，包括 Oracle ILOM、BIOS 和选项卡固件。	需要最新固件时。
X5-2 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。  软件包括 Oracle Hardware Management Pack、LSI MegaRAID 软件以及 Oracle 推荐的任何其他可选软件。  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。
X5-2 SW release—所有包	包含固件包、所有 OS 包和所有文档。	需要更新系统固件和特定于 OS 的软件组合时。

软件包名称	说明	何时下载此软件包
	此包不包含 Oracle VTS 或 Oracle System Assistant 映像。	
X5-2 SW release—诊断	包含 Oracle VTS 诊断映像。	需要 Oracle VTS 诊断映像时。
X5-2 SW release—Oracle System Assistant 更新程序	包括 Oracle System Assistant 恢复/更新 ISO 映像。	需要手动恢复或更新 Oracle System Assistant 时。

## 从 Oracle System Assistant 或 My Oracle Support 获取更新

可以使用 Oracle System Assistant 来方便地下载和使用最新的软件发行版。有关详细信息和下载说明，请参阅《Oracle X5 系列服务器管理指南》，网址为 <http://www.oracle.com/goto/x86admindiag/docs>。

还可以从 My Oracle Support Web 站点（网址为 <https://support.oracle.com>）获得更新的固件和软件。有关说明，请参见[从 My Oracle Support 下载固件和软件更新 \[58\]](#)。

### ▼ 从 My Oracle Support 下载固件和软件更新

1. 访问 My Oracle Support Web 站点：<https://support.oracle.com>
2. 登录到 My Oracle Support。
3. 在页面顶部，单击 **"Patches & Updates"**（修补程序和更新程序）选项卡。此时屏幕的右侧将显示 **"Patch Search"**（修补程序搜索）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。或者，键入完整或部分产品名称（例如 Oracle Server X5-2），直到出现匹配项。
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"**（修补程序高级搜索结果）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[“软件发行版” \[57\]](#)。

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。

## 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固件和软件更新：

- **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 软件中的 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) 3.2 文档库，网址为：  
<http://www.oracle.com/goto/ilom/docs>

## Oracle 支持

如果您需要获得有关获取固件或软件更新或者下载完整软件应用程序的帮助，可以致电 Oracle 支持部门。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：

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

