

Oracle® X4 系列服务器管理指南

ORACLE®

文件号码 E50105-02
2014 年 4 月

文件号码 E50105-02

版权所有 © 2014, Oracle 和/或其附属公司。保留所有权利。

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

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

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

U.S. GOVERNMENT END USERS. Oracle programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, delivered to U.S. Government end users are "commercial computer software" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, use, duplication, disclosure, modification, and adaptation of the programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, shall be subject to license terms and license restrictions applicable to the programs. No other rights are granted to the U.S. Government.

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

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

Intel 和 Intel Xeon 是 Intel Corporation 的商标或注册商标。所有 SPARC 商标均是 SPARC International, Inc 的商标或注册商标，并按许可证的规定使用。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	11
关于本管理指南	15
系统管理工具	15
系统管理任务	16
系统管理工具概述	19
多系统管理工具	19
单系统管理工具概述	20
Oracle System Assistant 概述	22
Oracle System Assistant 的修订版	24
Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 概述	24
本指南中阐述的 Oracle ILOM 任务	27
Oracle Hardware Management Pack (HMP) 概述	28
Oracle Hardware Management Pack 实用程序	29
BIOS 设置实用程序概述	29
UEFI 和 Legacy BIOS 引导模式	30
产品文档	30
访问系统管理工具	31
访问 Oracle System Assistant	31
▼ 系统启动时启动 Oracle System Assistant	31
▼ 启动 Oracle System Assistant (Oracle ILOM)	33
▼ 退出 Oracle System Assistant	35
访问 Oracle ILOM	35
▼ 与 Oracle ILOM 建立初始管理连接	35
▼ 启动并登录到 Oracle ILOM	36
为 KVMS 启动 Oracle ILOM 远程重定向会话	38
▼ 启动主机串行控制台重定向会话	38
▼ 启动远程系统控制台重定向会话	39

▼ 从中央系统信息库配置虚拟存储设备重定向会话	42
访问 Oracle Hardware Management Pack	43
▼ 访问 Oracle Hardware Management Pack	43
访问 BIOS 设置实用程序	44
▼ 访问 BIOS 设置实用程序	44
控制服务器电源	47
打开和关闭服务器的电源	47
▼ 使用电源按钮关闭服务器的电源	48
▼ 使用电源按钮打开服务器的电源	48
▼ 打开和关闭服务器的电源 (Oracle ILOM)	49
修改引导顺序	51
▼ 修改引导顺序 (BIOS)	51
▼ 设置下次的引导设备 (Oracle ILOM)	52
配置存储资源	55
RAID 配置选项	55
其他 RAID 选项	55
▼ 为 RAID 配置硬件 (Oracle System Assistant)	56
▼ 配置 RAID (Oracle HMP)	59
▼ 配置 RAID (BIOS)	60
修改 iSCSI 虚拟驱动器属性	61
▼ 在 Legacy 引导模式下修改 iSCSI 虚拟驱动器属性 (BIOS)	61
▼ 在 UEFI 引导模式下修改 iSCSI 虚拟驱动器属性 (BIOS)	67
执行服务器管理的初始设置操作	75
指定系统标识信息	76
▼ 指定系统标识信息 (Oracle System Assistant)	76
▼ 指定系统标识信息 (Oracle ILOM)	77
▼ 指定系统标识信息 (Oracle HMP)	78
配置 Oracle ILOM 网络设置	79
▼ 配置 SP 网络设置 (Oracle System Assistant)	79
▼ 配置 SP 或 CMM 网络设置 (Oracle ILOM)	81
▼ 配置 SP 网络地址 (BIOS)	83
添加 Oracle ILOM 用户帐户	84
▼ 添加、修改或删除 Oracle ILOM 用户帐户 (Oracle System Assistant)	85
▼ 为 SP 或 CMM 添加本地用户帐户 (Oracle ILOM)	87

设置 SP 时钟属性	87
▼ 设置 SP 时钟属性 (Oracle System Assistant)	88
▼ 设置 SP 时钟属性 (Oracle ILOM)	90
▼ 配置 SP DNS (Oracle System Assistant)	91
▼ 配置管理 (Oracle System Assistant)	93
下载 Oracle HMP	94
▼ 下载 Oracle HMP (Oracle System Assistant)	94
▼ 从 My Oracle Support (MOS) 下载 Oracle HMP	95
▼ 配置 TPM 属性 (BIOS)	95
设置系统和管理电源策略 (Oracle ILOM)	97
设置系统范围的电源管理设置 (Oracle ILOM)	97
▼ 设置服务器 SP 的功率目标极限属性	98
▼ 设置服务器 SP 的功率上限策略	99
▼ 设置机箱监视模块 (Chassis Monitoring Module, CMM) 的刀片插槽准 许极限属性	100
▼ 设置 CMM 的电源冗余策略	101
▼ 设置 CMM 的电源轻负载效率策略	102
▼ 设置 CMM 的电源风扇速度策略	103
设置 SP 的引导时主机电源策略 (Oracle ILOM)	104
▼ 设置 SP 的引导时主机电源策略	104
设置服务器冷却策略 (Oracle ILOM)	105
▼ 设置 SP 冷却策略	105
强制刀片支持 SAS2 (Oracle ILOM)	106
▼ 强制服务器刀片支持 SAS2	107
安装操作系统	109
准备安装操作系统	109
▼ 安装操作系统 (Oracle System Assistant)	110
监视服务器清单和运行状况	115
查看服务器信息和清单	115
▼ 查看服务器信息和清单 (Oracle System Assistant)	115
▼ 查看服务器或刀片系统的信息和清单 (Oracle ILOM)	116
监视和解决未解决的问题	118
▼ 查看和解决未解决的问题 (Oracle ILOM)	118
▼ 查看事件日志条目 (Oracle ILOM)	119
▼ 监视未解决的问题 (Oracle HMP)	120
▼ 查看和解决 POST 期间的错误消息	120

诊断概述	121
备份和恢复固件配置和 BIOS 设置	123
备份、恢复或复制 BIOS 固件配置 (Oracle ILOM)	123
▼ 备份当前的 BIOS 固件配置 (Oracle ILOM)	123
▼ 恢复备份的 BIOS 配置或将 BIOS 重置为出厂默认设置 (Oracle ILOM)	124
▼ 同步主机 BIOS 固件配置 (Oracle ILOM)	125
备份、恢复或复制 Oracle ILOM 固件配置	126
▼ 备份当前的 Oracle ILOM 固件配置 (Oracle ILOM)	127
▼ 恢复备份的 Oracle ILOM 配置或将配置重置为出厂默认设置 (Oracle ILOM)	128
▼ 在其他 Oracle 系统上复制 Oracle ILOM 固件配置 (Oracle ILOM)	129
▼ 备份、恢复和还原 BIOS 设置 (Oracle System Assistant 1.1)	130
使用 Oracle System Assistant	133
访问 Oracle System Assistant	133
▼ 系统启动时启动 Oracle System Assistant	134
▼ 启动 Oracle System Assistant (Oracle ILOM)	135
▼ 退出 Oracle System Assistant	137
使用 Oracle System Assistant 用户界面	137
任务窗格和主窗格	138
Oracle System Assistant 主屏幕	140
▼ 查看帮助和自述文件	141
▼ 查看平台文档	142
访问 Oracle System Assistant 闪存驱动器上的文件	143
▼ 从操作系统中访问闪存驱动器文件	143
▼ 浏览 Oracle System Assistant 内容	144
▼ 在 Solaris 10 主机上挂载 Oracle System Assistant 闪存驱动器	146
▼ 在 Oracle VM 主机上挂载 Oracle System Assistant 闪存驱动器	147
▼ 在 Linux 主机上挂载 Oracle System Assistant 闪存驱动器	148
导入和导出硬件配置 (Oracle System Assistant 1.2)	149
▼ 导出硬件配置 (Export Hardware Configuration) (Oracle System Assistant 1.2)	149
▼ 导入硬件配置 (Import Hardware Configuration) (Oracle System Assistant 1.2)	150
管理 Oracle System Assistant	151
使 Oracle System Assistant 做好更新准备	151

▼ 配置网络接口设置 (Oracle System Assistant)	151
▼ 配置 MOS 以启用 Oracle System Assistant 更新	153
启用和禁用 Oracle System Assistant	156
▼ 禁用 Oracle System Assistant (Oracle System Assistant)	156
▼ 启用或禁用 Oracle System Assistant (BIOS)	157
▼ 设置 Oracle System Assistant 键盘语言	159
▼ 导出使用情况日志 (Oracle System Assistant 1.2)	160
Oracle System Assistant 故障排除	163
▼ 对 Oracle System Assistant 进行故障排除和验证	164
▼ 检查 Oracle System Assistant 介质完整性	166
▼ 恢复 Oracle System Assistant 软件	168
设置和配置 BIOS	173
BIOS 设置实用程序	173
BIOS 设置实用程序菜单概述	173
▼ 访问 BIOS 设置实用程序菜单	174
▼ 退出 BIOS 设置实用程序	176
▼ 在 BIOS 设置实用程序菜单间导航	177
BIOS 键对应关系	179
▼ 设置 UEFI 稍后同步	179
Legacy 和 UEFI 引导模式	180
何时选择 Legacy BIOS 引导模式，何时选择 UEFI BIOS 引导模式	180
其他 BIOS 引导模式注意事项	181
查看和更改引导模式	182
▼ 选择 UEFI 或 Legacy 引导模式 (BIOS)	182
下载和更新系统固件和软件	185
更新和工具概述	185
更新系统软件和固件 (Oracle System Assistant)	187
▼ 下载平台软件、驱动程序和固件的更新 (Oracle System Assistant) ...	187
▼ 从本地位置下载平台软件、驱动程序和固件的更新 (Oracle System Assistant)	189
▼ 更新软件和固件 (Oracle System Assistant)	190
更新服务器或刀片机箱固件 (Oracle ILOM)	193
▼ 更新 BIOS 和 SP 固件或 CMM 固件 (Oracle ILOM)	193
更新 SP 固件、BIOS 固件和 HBA 固件 (Oracle HMP)	194
通过 MOS 或 PMR 获取固件和软件	195
▼ 使用 My Oracle Support 下载固件和软件	195

请求物理介质	196
收集物理介质请求信息	196
▼ 请求物理介质（在线）	197
▼ 请求物理介质（通过电话）	198
索引	199

使用本文档

本节介绍 Sun Server X4 系列型号的命名约定，并提供其他常规信息。其中包括：

- “Sun X4 系列型号名称” [11]
- “文档和反馈” [11]
- “支持和培训” [12]
- “贡献者” [13]
- “更改历史记录” [13]

Sun X4 系列型号名称

平台名称代表以下内容：

- X 代表 x86 产品。
- 第一个数字 4 代表服务器为第 4 代。
- 第二个数字代表处理器数。
- 如果存在字母，则 L 代表服务器为大型系统，B 代表服务器为刀片系统。

文档和反馈

文档	链接
所有 Oracle 产品	http://www.oracle.com/documentation
Oracle Integrated Lights Out Manager	http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs
Oracle Hardware Management Pack	http://www.oracle.com/goto/OHMP/docs

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

获得 Oracle 支持

Oracle 客户可以通过 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>。




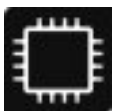
支持和培训

以下 Web 站点提供了其他资源：

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

本文档中使用的图标

本文档使用图标标识用于每个任务的工具。下表显示了这些图标以及它们代表的工具：

图标	工具
	Oracle System Assistant
	Oracle ILOM
	Oracle Hardware Management Pack
	BIOS

贡献者

主要作者：Michael Bechler 和 Cheryl Smith。

贡献者：Ray Angelo、Cynthia Chin-Lee、Lisa Kuder 和 Mary Martyak。

更改历史记录

下面列出了本文档的发行历史记录：

- 2013 年 9 月。首次发布。
- 2013 年 12 月。针对 Oracle System Assistant 1.2 进行了更新。
- 2014 年 4 月其他更新和改进。

关于本管理指南



本指南介绍了适用于单系统管理的管理过程。其中包含有关所用工具的信息，并介绍有关使用工具执行管理任务的过程。

本指南提供：

- 有关工具的信息。请参见[“系统管理工具” \[15\]](#)。
- 使用工具执行管理任务的过程。请参见[“系统管理任务” \[16\]](#)。

系统管理工具

下表列出了单系统管理工具并提供了指向介绍它们的各章节的链接。

工具	图标	概述	访问说明
Oracle System Assistant		“Oracle System Assistant 概述” [22]	“访问 Oracle System Assistant” [133]
Oracle Integrated Lights Out Manager (Oracle ILOM)		“Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 概述” [24]	“访问 Oracle ILOM” [35]
Oracle Hardware Management Pack (Oracle HMP)		“Oracle Hardware Management Pack (HMP) 概述” [28]	“访问 Oracle Hardware Management Pack” [43]
BIOS 设置实用程序		“BIOS 设置实用程序概述” [29]	“访问 BIOS 设置实用程序” [44]

对于多系统管理，请参见[“多系统管理工具” \[19\]](#)。

有关 Oracle System Assistant 的其他信息位于[使用 Oracle System Assistant](#) 和[管理 Oracle System Assistant](#) 中。

系统管理任务

下表列出了常用管理功能并提供了指向每个功能的相关任务的链接。

功能	任务
控制电源	<p>使用电源按钮打开服务器的电源 [48]。</p> <p>使用电源按钮关闭服务器的电源 [48]。</p> <p>打开和关闭服务器的电源 (Oracle ILOM) [49]。</p> <p>“设置系统范围的电源管理设置 (Oracle ILOM)” [97]。</p> <p>“设置 SP 的引导时主机电源策略 (Oracle ILOM)” [104]。</p>
配置引导设置	<p>修改引导顺序 (BIOS) [51]。</p> <p>设置下次的引导设备 (Oracle ILOM) [52]。</p> <p>选择 UEFI 或 Legacy 引导模式 (BIOS) [182]。</p>
安装操作系统 注 - 要按顺序执行这些任务，请于 HTML 中在按住 shift 的同时选择第一个任务以在新窗口中打开该任务。完成任务之后，关闭窗口并在按住 shift 的同时选择下一任务。继续操作，直到完成所有任务。	<p>使 Oracle System Assistant 做好更新准备。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 配置网络接口设置 (Oracle System Assistant) [151]。 ■ 配置 MOS 以启用 Oracle System Assistant 更新 [153]。 <p>下载并安装平台软件、驱动程序和固件的更新。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 下载平台软件、驱动程序和固件的更新 (Oracle System Assistant) [187]。 ■ 更新软件和固件 (Oracle System Assistant) [190]。 <p>配置 RAID。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ “RAID 配置选项” [55]。 <p>安装操作系统。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 安装操作系统 (Oracle System Assistant) [110]。
监视和故障排除	<p>查看和解决未解决的问题 (Oracle ILOM) [118]。</p> <p>查看事件日志条目 (Oracle ILOM) [119]。</p> <p>监视未解决的问题 (Oracle HMP) [120]。</p> <p>查看和解决 POST 期间的错误消息 [120]。</p> <p>查看服务器信息和清单 (Oracle System Assistant) [115]。</p> <p>查看服务器或刀片系统的信息和清单 (Oracle ILOM) [116]。</p> <p>“查看服务器信息和清单” [115]。</p>

功能	任务
	<p>“监视和解决未解决的问题” [118]。</p> <p>“诊断概述” [121]。</p>
更新和备份	<p>更新</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ “更新和工具概述” [185]。 ■ “更新系统软件和固件 (Oracle System Assistant)” [187]。 ■ “更新服务器或刀片机箱固件 (Oracle ILOM)” [193]。 ■ “使 Oracle System Assistant 做好更新准备” [151]。 ■ “通过 MOS 或 PMR 获取固件和软件” [195]。 <p>备份和恢复 BIOS。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 备份当前的 BIOS 固件配置 (Oracle ILOM) [123]。 ■ 恢复备份的 BIOS 配置或将 BIOS 重置为出厂默认设置 (Oracle ILOM) [124]。 ■ 同步主机 BIOS 固件配置 (Oracle ILOM) [125]。 <p>备份和恢复 Oracle ILOM。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 备份当前的 Oracle ILOM 固件配置 (Oracle ILOM) [127]。 ■ 恢复备份的 Oracle ILOM 配置或将配置重置为出厂默认设置 (Oracle ILOM) [128]。 ■ 在其他 Oracle 系统上复制 Oracle ILOM 固件配置 (Oracle ILOM) [129]。
使用 Oracle System Assistant 进行初始系统设置	<p>注 - 因为这些任务通常按照此处显示的顺序执行，因此您可以按顺序在按住 shift 的同时单击每个任务，然后在完成时返回此处。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 指定系统标识信息 (Oracle System Assistant) [76]。 ■ 配置网络接口设置 (Oracle System Assistant) [151]。 ■ 配置 SP 网络设置 (Oracle System Assistant) [79]。 ■ 添加、修改或删除 Oracle ILOM 用户帐户 (Oracle System Assistant) [85]。 ■ 设置 SP 时钟属性 (Oracle System Assistant) [88]。 ■ 配置 SP DNS (Oracle System Assistant) [91]。 ■ 配置管理 (Oracle System Assistant) [93]。这样会将所选的 Oracle ILOM 设置恢复为出厂默认设置。 ■ 下载 Oracle HMP (Oracle System Assistant) [94]。 ■ 配置 TPM 属性 (BIOS) [95]。
设置 RAID	<p>为 RAID 配置硬件 (Oracle System Assistant) [56]</p> <p>配置 RAID (Oracle HMP) [59]。</p> <p>配置 RAID (BIOS) [60]。</p>
iSCSI	<p>在 Legacy 引导模式下修改 iSCSI 虚拟驱动器属性 (BIOS) [61]。</p> <p>在 UEFI 引导模式下修改 iSCSI 虚拟驱动器属性 (BIOS) [67]。</p>
BIOS 设置实用程序	<p>“BIOS 设置实用程序概述” [29]。</p> <p>访问 BIOS 设置实用程序菜单 [174]。</p> <p>“Legacy 和 UEFI 引导模式” [180]。</p> <p>选择 UEFI 或 Legacy 引导模式 (BIOS) [182]。</p> <p>退出 BIOS 设置实用程序 [176]。</p>

功能	任务
	<p>在 BIOS 设置实用程序菜单间导航 [177]。</p> <p>设置 UEFI 稍后同步 [179]。</p> <p>“备份、恢复或复制 BIOS 固件配置 (Oracle ILOM)” [123]。</p> <p>备份、恢复和还原 BIOS 设置 (Oracle System Assistant 1.1) [130]。</p>
使用 Oracle ILOM	<p>“Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 概述” [24] 简介。</p> <p>访问 Oracle ILOM</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 与 Oracle ILOM 建立初始管理连接 [35]。 ■ 启动并登录到 Oracle ILOM [36]。 ■ “为 KVMS 启动 Oracle ILOM 远程重定向会话” [38]。 <p>备份 Oracle ILOM。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ “备份、恢复或复制 Oracle ILOM 固件配置” [126]。
使用 Oracle Hardware Management Pack	<p>“Oracle Hardware Management Pack (HMP) 概述” [28] 简介。</p> <p>“访问 Oracle Hardware Management Pack” [43]。</p>
使用和管理 Oracle System Assistant	<p>“Oracle System Assistant 概述” [22] 简介。</p> <p>使用 Oracle System Assistant。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ “访问 Oracle System Assistant” [133]。 ■ “使用 Oracle System Assistant 用户界面” [137]。 ■ 查看帮助和自述文件 [141]。 ■ 查看平台文档 [142]。 ■ 浏览 Oracle System Assistant 内容 [144]。 ■ “访问 Oracle System Assistant 闪存驱动器上的文件” [143]。 ■ “导入和导出硬件配置 (Oracle System Assistant 1.2)” [149]。 <p>管理 Oracle System Assistant。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ “使 Oracle System Assistant 做好更新准备” [151]。 ■ “启用和禁用 Oracle System Assistant” [156]。 ■ 设置 Oracle System Assistant 键盘语言 [159]。 ■ 导出使用情况日志 (Oracle System Assistant 1.2) [160]。 ■ 对 Oracle System Assistant 进行故障排除和验证 [164]。 <p>对 Oracle System Assistant 进行故障排除和恢复。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 对 Oracle System Assistant 进行故障排除和验证 [164]。 ■ 检查 Oracle System Assistant 介质完整性 [166]。 ■ 恢复 Oracle System Assistant 软件 [168]。

系统管理工具概述

本节提供有关可用于管理 Oracle 服务器的工具以及如何选择最佳工具的信息。

说明	链接
概述可用于管理多台服务器的工具	“多系统管理工具” [19]
每个单系统管理工具的优势比较	“单系统管理工具概述” [20]
概述单系统管理工具。	“Oracle System Assistant 概述” [22]
	“Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 概述” [24]
	“Oracle Hardware Management Pack (HMP) 概述” [28]
	“BIOS 设置实用程序概述” [29]
系统管理文档的位置	“产品文档” [30]

多系统管理工具

要同时跨多个系统执行系统管理功能，请考虑使用 Oracle Enterprise Manager Ops Center。Oracle Enterprise Manager Ops Center 可能已作为服务器支持合同的一部分提供给您（已包含在您的服务器中）。您也可以从 Oracle 订购 Oracle Enterprise Manager Ops Center 软件。

Oracle Enterprise Manager Ops Center 是一个伸缩性很强的、适用于物理和虚拟环境的统一管理平台。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 Oracle 系统与现有工具集集成。Oracle Enterprise Manager Ops Center 从多方面推进遵从性报告 (ITIL) 和数据中心自动化，使您能够同时管理数千个系统。

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

相关信息

- [“单系统管理工具概述” \[20\]](#)

单系统管理工具概述

本节介绍了用于单系统管理的工具并列出了使用每个工具可以执行的任务。

下表列出并介绍了 Oracle 单系统管理 (single system management, SSM) 工具。

有关多系统管理的信息，请参见“多系统管理工具” [19]。

SSM 工具	图标	类型和环境	功能	链接
Oracle System Assistant		该实用程序在主机上引导。 包括一个图形用户界面，以及可以使用文件浏览器从主机操作系统访问的文件。 嵌入在服务器的 USB 驱动器中。无需安装。	安装支持的操作系统，以及在本地或远程配置和更新服务器硬件。	“Oracle System Assistant 概述” [22]
Oracle Integrated Lights Out Manager (Oracle ILOM)		独立于主机运行，无论是否已引导操作系统。 提供一个 Web 界面和一个命令行界面 (command-line interface, CLI)。 预先安装的服务处理器 (Service Processor, SP) 实用程序。需要进行一些初始配置。	在本地或远程配置和管理服务器组件。连接到专用网络端口、边带端口或本地串行端口。	“Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 概述” [24]
Oracle Hardware Management Pack		从主机操作系统命令行运行。 提供在操作系统级别运行的命令和代理，并且可以跨多个系统使用。 附加软件包。从 Oracle System Assistant 获取或从 http://www.oracle.com/goto/system-management 下载。	通过主机操作系统监视硬件 (使用 SNMP 进行远程连接，或使用命令行界面工具进行本地连接)。	“Oracle Hardware Management Pack (HMP) 概述” [28]
BIOS 设置实用程序		通过引导系统并中断引导过程来访问。 提供一个简单的图形用户界面。	提供硬件级别的系统功能管理。	“BIOS 设置实用程序概述” [29]

每个系统管理工具都有其独特的功能，但是它们的部分功能会发生重叠。您可以单独使用每个工具，也可以将这些工具结合使用以进行更全面的系统管理。

下表列出了常见系统管理任务以及用于执行每个任务的工具。

任务	Oracle System Assistant	Oracle ILOM	Oracle HMP	相关文档
设置软件和固件。	“更新系统软件和固件 (Oracle System Assistant)” [187]	“更新服务器或刀片机箱固件 (Oracle ILOM)” [193]	“更新 SP 固件、BIOS 固件和”	不适用

任务	Oracle System Assistant	Oracle ILOM	Oracle HMP	相关文档
设置通电策略和冷却策略。	不适用	设置系统和管理电源策略 (Oracle ILOM)	不适用	不适用
更新 BIOS 或 Oracle ILOM 固件。	更新固件	CLI : load 命令 Web 界面 : Oracle ILOM "Administration" > "Maintenance" > "Firmware Upgrade"	fwupdate	不适用
更新 HBA 和扩展器固件。	更新固件	不适用	fwupdate	不适用
配置预安装的操作系统。	不适用	不适用	不适用	针对您服务器的安装指南
安装 Linux 操作系统。	安装操作系统	不适用	不适用	针对您服务器的安装指南 (适用于 Linux 操作系统)
安装 Windows 操作系统。	安装操作系统	不适用	不适用	针对您服务器的安装指南 (适用于 Windows 操作系统)
安装 Oracle VM 软件。	安装操作系统	不适用	不适用	针对您服务器的安装指南 (适用于 Oracle VM Server)
安装 Oracle Solaris 操作系统。	安装操作系统	不适用	不适用	适用于 Oracle Solaris 操作系统的服务器安装指南
安装 ESXi VMware。	不适用	不适用	不适用	针对您服务器的安装指南 (适用于 ESX 软件)
显示服务器 SP IP 地址。	系统概述	CLI : show /SP/ network Web 界面 : "System Information" > "Summary"	不适用	不适用
显示主机的 MAC 地址。	系统概述	CLI : show /System Web 界面 : "System Information" > "Summary"	不适用	不适用
修改 Oracle ILOM 网络设置。	"Configure Hardware" > "Service Processor Configuration"	CLI : set /SP/ network	ilomconfig	不适用

任务	Oracle System Assistant	Oracle ILOM	Oracle HMP	相关文档
配置 RAID。	"Configure Hardware" > "RAID Configuration"	Web 界面：ILOM "Administration" > "Network Settings" 不适用	raidconfig	"RAID 配置选项" [55]
远程打开服务器电源。	不适用	CLI：start / System	不适用	不适用
远程关闭服务器电源。	不适用	Web 界面："System Information" > "Summary" CLI：stop / System	不适用	不适用
将 SP 重置为默认值。	"Configure Hardware" > "Service Processor Configuration"	Web 界面：ILOM "Administration" > "Configuration Management" > "Reset Defaults" CLI：set /SP reset_to_defaults=all	ilomconfig	不适用
监视硬件组件。	不适用	CLI：show / SYSTEM/ Open_Problems Web 界面："System Information"	hwmgmtcli	不适用

相关信息

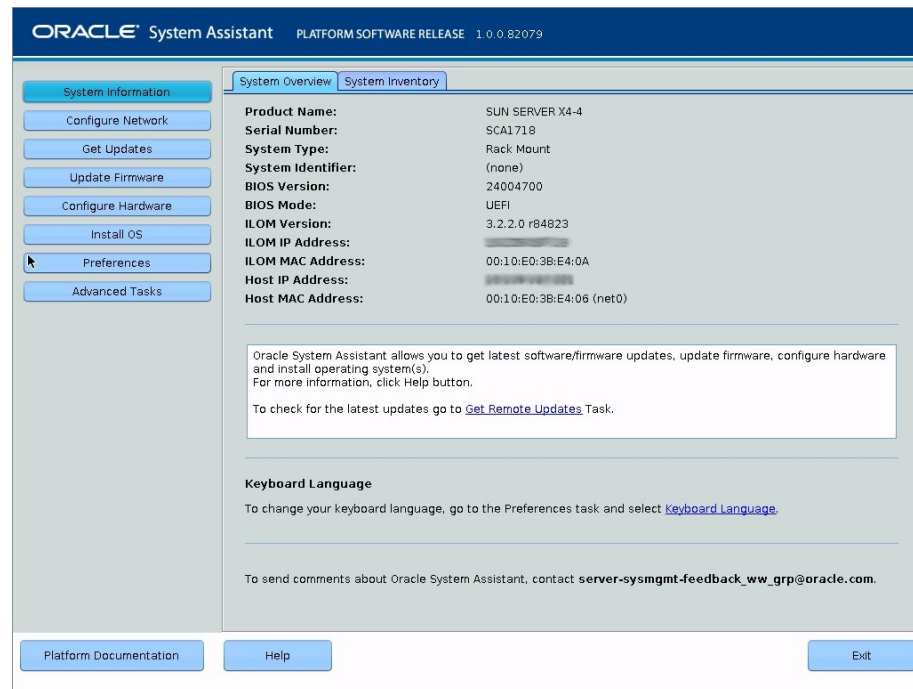
- [访问系统管理工具](#)

Oracle System Assistant 概述

Oracle System Assistant 是一款针对 Oracle Sun 服务器的启动和维护工具。其中包括：

- 用于执行配置、升级和安装任务的可引导实用程序。
- 可以通过文件浏览器从主机操作系统访问的工具、文件、固件和文档。

可以使用 BIOS、Oracle ILOM Web 界面或 Oracle ILOM 命令行界面启动 Oracle System Assistant 实用程序。有关启动详细信息，请参见“[访问 Oracle System Assistant](#)” [133]。



使用 Oracle System Assistant 实用程序，可以：

- 安装支持的操作系统，并使用最新的驱动程序和支持的工具更新这些操作系统。
- 从 Oracle 获取最新提供的系统 BIOS、Oracle ILOM、支持的操作系统、固件、工具和驱动程序。必须有 Internet 连接。
- 更新系统 BIOS、Oracle ILOM 以及可选辅助卡和其他系统硬件的经过 Oracle 认证的设备驱动程序。
- 配置 Oracle ILOM 服务处理器 (Service Processor, SP) 和 BIOS。
- 显示系统概述和服务器硬件清单信息。
- 为包含集成的 LSI 磁盘控制器的服务器配置 RAID 0、RAID 1、RAID 5 或 RAID 10。
- 访问允许使用运行时环境的 Oracle System Assistant (Linux) shell 终端窗口。
- 访问 Oracle Hardware Management Pack 命令 (使用 Oracle System Assistant shell)。
- 访问特定于服务器的文档。
- 禁用 Oracle System Assistant。

Oracle System Assistant 通过嵌入在系统中的 USB 存储设备提供。对于装有受支持操作系统的服务器，它包括开始使用服务器所需的全部功能（操作系统安装介质除外）。

Oracle System Assistant 组件通过网络更新。该嵌入式存储驱动器在出厂时配置有特定于服务器的 Oracle System Assistant 版本，您可以通过对所有组件使用在线更新功能来对 Oracle System Assistant 进行维护。或者，也可以从 My Oracle Support Web 站点下载 UPDATER ISO 映像。

Oracle 始终致力于改善其产品。要发送有关 Oracle System Assistant 的意见或建议，请联系 server-sysmgmt-feedback_ww_grp@oracle.com。

相关信息

- [使用 Oracle System Assistant](#)
- [管理 Oracle System Assistant](#)

Oracle System Assistant 的修订版

本手册包含有关两个 Oracle System Assistant 版本的信息：

- Sun Server X4-2 及更低版本的系统使用 Oracle System Assistant 发行版 1.1。
- Sun Server X4-4 及更高版本的系统使用 Oracle System Assistant 1.2。

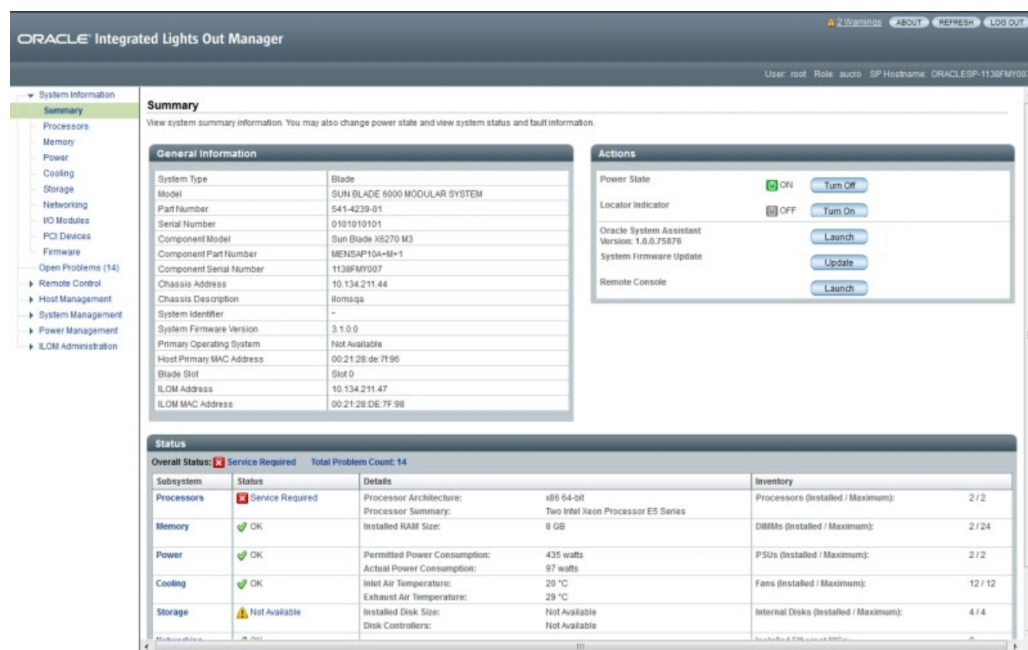
Oracle System Assistant 1.2 支持 Oracle System Assistant 1.1 中提供的所有功能，另外还包含一些新功能。文中所说的新功能是指仅在 Oracle System Assistant 1.2 中可用的功能。

Oracle System Assistant 1.2 中的新功能包括：

- 从本地介质下载和安装发行版的功能。
- 对 RAID 5 的支持。
- 使用 Oracle System Assistant 获取多个版本的软件发行版的功能。
- DHCP 续订功能。
- 从网络服务器上的介质安装 Linux 操作系统的功能。
- 将使用情况日志导出到外部介质的功能。

Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 概述

Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 是一款嵌入式系统管理固件，在为服务器或刀片机箱接通交流电源之后运行。



系统处于待机模式或完全电源模式时，您可以通过任何受支持的用户界面在本地或远程访问 Oracle ILOM。

Oracle ILOM 提供了广泛的标准功能，这些功能有助于管理系统。下面简要介绍了这些功能。

功能	说明
系统运行状态	查看系统的总体运行状态和问题总数，或者向下钻取到子组件的运行状况详细信息。
硬件清单和状态	快速确定与服务器或刀片机箱相关联的硬件。收集系统详细信息，如型号、部件号、固件版本、主操作系统、网络地址等。
功耗管理	监视服务器或刀片机箱的功耗。选择配置功耗策略以帮助控制系统的用电情况。
故障管理和警报通知。	确定系统上发生的硬件错误。通过查看在日志文件中捕获的事件消息或者通过导航到知识库文章来诊断和解决问题。还可以选择设置电子邮件通知，以便您或他人在系统发生错误时获得警报。
主机服务器管理操作	通过执行以下类型的操作来管理服务器： <ul style="list-style-type: none"> ■ 选择下次的引导设备。 ■ 管理主机电源状态。 ■ 启动 Oracle System Assistant。 ■ 指定服务器标识标签。 ■ 配置诊断功能。 ■ 为 BIOS 和服务处理器 (service processor, SP) 配置创建备份副本。 ■ 恢复备份的配置属性。
用于进行主机服务器重定向的 KVMS 控制台	启动 Oracle ILOM Remote Console (或 Oracle ILOM Remote Console Plus) 对主机服务器操作系统桌面和外围设备 (如键盘、视频、鼠标和存储设备 (KVMS)) 进行完全控制。

功能	说明
固件更新	通过更新到适用于系统 BIOS 和 Oracle ILOM 的最新固件映像，利用错误修复和增强功能并改进系统的总体质量和安全性。 选择更新机架装配服务器或刀片服务器模块的服务处理器 (service processor, SP) 和 BIOS 固件；或者选择为刀片机箱中安装的一个或多个可升级设备执行固件更新。
用户界面选择	通过下面任何受支持的 Oracle ILOM 用户界面远程管理系统：Web 浏览器界面、命令行界面 (command-line interface, CLI)、SNMP 界面或 IPMI 界面。
为 SP 和 CMM 预先配置的管理默认设置	Oracle ILOM 在服务器服务处理器 (service processor, SP) 和机箱监视模块 (chassis monitoring module, CMM) 上预先配置了默认属性。可以选择使用 Oracle ILOM 随附的默认属性，也可以根据需要更改默认属性，使其符合数据中心部署要求。
网络管理连接选择	在首次设置系统时，可选择下面的受支持方法之一，建立与 Oracle ILOM 的物理网络管理连接： <ul style="list-style-type: none"> ■ 专用网络管理端口 (NET MGT)，实际位于服务器或刀片机箱上 ■ 共享网络管理端口 (NET)，实际位于服务器或刀片机箱上 ■ 本地串行管理端口 (SER MGT)，实际位于服务器或刀片机箱上 ■ 内部专用 USB over LAN 管理链路，位于服务器服务处理器 (service processor, SP) 和主机操作系统客户机之间
基于角色的用户管理帐户	通过基于角色的用户帐户验证用户并授予用户对 Oracle ILOM 功能的访问权限。可以选择在服务器服务处理器 (service processor, SP) 或机箱监视模块 (chassis monitoring module, CMM) 上创建和存储多达 10 个本地帐户。或者，选择配置一个集中的验证服务来允许使用更多的用户帐户。
命令行界面 (command-line interface, CLI) 的嵌入式帮助和 Web 界面的页面级帮助 (仅限 Oracle ILOM 3.2.1 或更高版本)	要获取与 Oracle ILOM 功能有关的问题的答案，可以访问嵌入式 CLI 帮助获取命令和大多数属性的信息，或者访问与每个 Oracle ILOM Web 页相关联的帮助页面。 通过发出以下命令查看嵌入式 CLI 帮助：show /help <target>。或者，在装有 Oracle ILOM 3.2.1 或更高版本的系统上，通过单击每个 Web 页上的 <i>More details</i> 链接来访问基于 Web 的帮助。

标准功能

- 系统运行状态
查看系统的总体运行状态和问题总数，或者向下钻取到子组件的运行状况详细信息。
- 硬件清单和状态
快速确定与服务器或刀片机箱相关联的硬件。收集系统详细信息，如型号、部件号、固件版本、主操作系统、网络地址等。
- 功耗管理
监视服务器或刀片机箱的功耗。选择配置功耗策略以帮助控制系统的用电情况。
- 故障管理和警报通知。
确定系统上发生的硬件错误。通过查看在日志文件中捕获的事件消息或者通过导航到知识库文章来诊断和解决问题。还可以选择设置电子邮件通知，以便您或他人在系统发生错误时获得警报。
- 主机服务器管理操作
选择下次的引导设备，管理主机电源状态，启动 Oracle System Assistant (OSA)，配置诊断功能，指定服务器标识标签，为 BIOS 和服务处理器 (service processor, SP) 配置属性创建备份副本，以及根据需要恢复备份的配置属性。

- 用于进行主机服务器重定向的 KVMs 控制台。
启动 Oracle ILOM Remote Console (或 Oracle ILOM Remote Console Plus) 对主机服务器操作系统桌面和外围设备 (如键盘、视频、鼠标和存储设备 (KVMs)) 进行完全控制; 或者通过基于文本的串行控制台对主机服务器进行命令行访问。
- 固件更新
通过更新到适用于系统 BIOS 和 Oracle ILOM 的最新固件映像, 利用错误修复和增强功能并改进系统的总体质量和安全性。
选择更新机架装配服务器或刀片服务器模块的服务处理器 (service processor, SP) 和 BIOS 固件; 或者选择为刀片机箱中安装的一个或多个可升级设备执行固件更新。
- 用户界面选择
通过下面任何受支持的 Oracle ILOM 用户界面远程管理系统: Web 浏览器界面、命令行界面 (command-line interface, CLI)、SNMP 界面或 IPMI 界面。
- 为 SP 和 CMM 预先配置的管理默认设置
Oracle ILOM 在服务器服务处理器 (service processor, SP) 和机箱监视模块 (chassis monitoring module, CMM) 上预先配置了默认管理属性。可以选择使用 Oracle ILOM 随附的默认属性, 也可以根据需要进行更改, 使其符合数据中心部署要求。
- 网络管理连接选择
在首次设置系统时, 可选择下面的受支持方法之一, 建立与 Oracle ILOM 的物理网络管理连接:
 - 专用网络管理端口 (NET MGT), 实际位于服务器或刀片机箱上
 - 共享网络管理端口 (NET), 实际位于服务器或刀片机箱上
 - 本地串行管理端口 (SER MGT), 实际位于服务器或刀片机箱上
 - 内部专用 USB over LAN 管理链路, 位于服务器服务处理器 (service processor, SP) 和主机操作系统客户机之间
- 基于角色的用户管理帐户
通过基于角色的用户帐户验证用户并授予用户对 Oracle ILOM 功能的访问权限。可以选择在服务器服务处理器 (service processor, SP) 或机箱监视模块 (chassis monitoring module, CMM) 上创建和存储多达 10 个本地帐户。或者, 选择配置一个集中的验证服务来允许使用更多的用户帐户。
- 命令行界面 (command-line interface, CLI) 的嵌入式帮助和 Web 界面的页面级帮助
要获取与 Oracle ILOM 功能有关的问题的答案, 可以访问嵌入式 CLI 帮助获取命令和大多数属性的信息, 或者访问与每个 Oracle ILOM Web 页相关联的帮助页面。
通过发出以下命令查看嵌入式 CLI 帮助: `show /help <target>`。或者, 在装有 Oracle ILOM 3.2.1 或更高版本的系统上, 通过单击每个 Web 页上的 *More details* 链接来访问基于 Web 的帮助。

本指南中阐述的 Oracle ILOM 任务

本指南为部分 Oracle ILOM 任务提供了说明。这些任务包括:

- 与 Oracle ILOM 建立初始管理连接 [35]
- 启动并登录到 Oracle ILOM [36]
- “为 KVMS 启动 Oracle ILOM 远程重定向会话” [38]
- 打开和关闭服务器的电源 (Oracle ILOM) [49]
- 设置下次的引导设备 (Oracle ILOM) [52]
- 指定系统标识信息 (Oracle ILOM) [77]
- 设置 SP 时钟属性 (Oracle ILOM) [90]
- 配置 SP 或 CMM 网络设置 (Oracle ILOM) [81]
- 为 SP 或 CMM 添加本地用户帐户 (Oracle ILOM) [87]
- “设置系统范围的电源管理设置 (Oracle ILOM)” [97]
- 查看服务器或刀片系统的信息和清单 (Oracle ILOM) [116]
- 查看和解决未解决的问题 (Oracle ILOM) [118]
- 查看事件日志条目 (Oracle ILOM) [119]
- “备份、恢复或复制 BIOS 固件配置 (Oracle ILOM)” [123]
- 备份当前的 BIOS 固件配置 (Oracle ILOM) [123]
- 恢复备份的 BIOS 配置或将 BIOS 重置为出厂默认设置 (Oracle ILOM) [124]
- 同步主机 BIOS 固件配置 (Oracle ILOM) [125]
- 恢复备份的 BIOS 配置或将 BIOS 重置为出厂默认设置 (Oracle ILOM) [124]
- 恢复备份的 Oracle ILOM 配置或将配置重置为出厂默认设置 (Oracle ILOM) [128]

有关所有 Oracle ILOM 任务的完整说明，请参阅 Oracle ILOM 文档库，网址为：

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

Oracle Hardware Management Pack (HMP) 概述

Oracle Hardware Management Pack (HMP) 提供了一系列用于管理服务器的命令行界面 (command-line interface, CLI) 工具，以及一个 SNMP 监视代理。

- 您可以使用 Oracle Server CLI Tools 来配置 Oracle 服务器。CLI Tools 适用于大多数受支持的操作系统。这些工具可以脚本化，以支持多台服务器，但前提是这些服务器具有相同的类型。
- 借助 Hardware Management Agent SNMP Plugins，可以使用 SNMP 从操作系统监视 Oracle 服务器和服务器模块（使用单个主机 IP 地址）。这样就不必连接到两个管理点（Oracle ILOM 和主机）。
Hardware Management Agent 从 Oracle ILOM 获取信息并将信息推入 Oracle ILOM。SNMP Plugins 提供符合行业标准的 SNMP 用户界面。
- 通过 `itpconfig`，您可以配置 Oracle ILOM 以将 SNMP 陷阱转发至主机。

以下链接提供了支持的系统和工具列表：

<http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/servermgmt/tech/hardware-management-pack/support-matrix-423358.html>

相关信息

- Oracle Hardware Management Pack 文档库，网址为：
<http://www.oracle.com/goto/OHMP/docs>
- Oracle Enterprise Manager 文档，网址为：
http://docs.oracle.com/cd/E27363_01/index.htm

Oracle Hardware Management Pack 实用程序

下表列出并介绍了 Oracle Hardware Management Pack 实用程序。

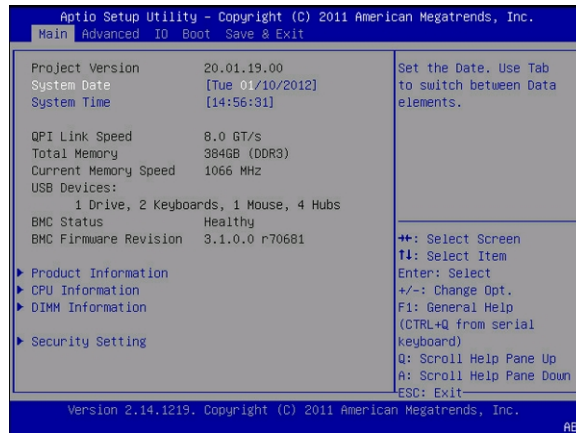
注 - Oracle Hardware Management Pack 可能包括其他功能。请参阅 Oracle Hardware Management Pack 文档以获取最新信息。

任务	CLI 工具
保留 BIOS 设置和某些服务处理器设置。	ubiosconfig
更新 Oracle ILOM 和 BIOS。在受支持的 SAS 存储设备、嵌入式 SAS 存储控制器、SAS 存储扩展器、存储驱动器、InfiniBand 控制器和光纤通道控制器上查询、更新和验证固件版本。	fwupdate
在连接到 RAID 控制器的存储驱动器上查看或创建 RAID 卷。	raidconfig
恢复、设置和查看 Oracle ILOM 配置设置，以及查看和设置与网络管理、时钟配置和用户管理相关联的 Oracle ILOM 属性。	ilomconfig
监视系统运行状况。	hwtmgmtcli
在加载必要的驱动程序之后，可以使用 Oracle HMP 读取传感器数据系统信息库 (sensor data repository, SDR) 数据并显示有关服务器的其他信息。您还可以获取和设置 LAN 配置参数并执行机箱电源控制操作。	ipmitool
从系统事件日志读取有关服务器指示灯和传感器读数的信息并设置位置指示器。	snmpwalk
配置 Oracle ILOM 以将 SNMP 陷阱转发至主机。	itpconfig

BIOS 设置实用程序概述

使用 BIOS 设置实用程序，可以配置许多系统功能，例如，查看引导列表和选择统一可扩展固件接口 (Unified Extensible Firmware Interface, UEFI) 或 Legacy 引导模式。要访问它，请在系统引导时按 F2 键以中断引导过程并显示 BIOS 设置屏幕。

- 要访问 BIOS 设置实用程序，请参见“[访问 BIOS 设置实用程序](#)” [44]。
- 有关 BIOS 设置实用程序的更多信息，请参见[设置和配置 BIOS](#)。



UEFI 和 Legacy BIOS 引导模式

您的系统配备了 UEFI BIOS，这可避免 Legacy BIOS 引导模式的许多限制。但是，一些操作系统不能以 UEFI BIOS 引导，因此，UEFI BIOS 提供了选择 Legacy 引导模式的功能。

默认设置为 *Legacy* 引导模式。有关支持 UEFI 引导模式的操作系统列表，请参见服务器产品说明。有关 UEFI 和 Legacy 引导模式的更多信息，请参见“[Legacy 和 UEFI 引导模式](#)” [180]。

产品文档

产品文档可以从网上和 Oracle System Assistant 获得。

- 可以从以下位置在线获取产品文档：
<http://www.oracle.com/technology/documentation/index.html>
向下滚动列表，直到找到所需的产品。
- Oracle System Assistant 包括一套可以从 Oracle System Assistant 访问的系统文档，如[查看平台文档 \[142\]](#)中所述。

访问系统管理工具

本节提供了访问以下系统管理工具的说明。这些工具包括：

- “访问 Oracle System Assistant” [133]
- “访问 Oracle ILOM” [35]
- “访问 Oracle Hardware Management Pack” [43]
- “访问 BIOS 设置实用程序” [44]

访问 Oracle System Assistant

可使用 Oracle System Assistant 为新系统做好运行准备，以及执行升级软件和固件等维护任务。

必须将系统重新引导到 Oracle System Assistant 才能使用它。

要启动 Oracle System Assistant，请使用下列方法之一：

访问方法	链接
在系统启动过程中访问 Oracle System Assistant。	系统启动时启动 Oracle System Assistant [31]
使用 Oracle ILOM 访问 Oracle System Assistant。	启动 Oracle System Assistant (Oracle ILOM) [33]

默认情况下，Oracle System Assistant 处于启用状态，但是可以将其禁用。有关详细信息，请参见[启用或禁用 Oracle System Assistant \(BIOS\) \[157\]](#)。

▼ 系统启动时启动 Oracle System Assistant



使用以下过程在引导系统时启动 Oracle System Assistant。

开始之前 ■ [启用或禁用 Oracle System Assistant \(BIOS\) \[157\]](#)。

1. 检验服务器是处于待机模式还是完全电源模式。
2. 检验显示器、键盘和鼠标是在本地还是通过远程 KVM 会话连接到服务器。
有关详细信息，请参见[启动远程系统控制台重定向会话 \[39\]](#)。
3. 引导服务器。
此时将在显示器上显示引导消息。



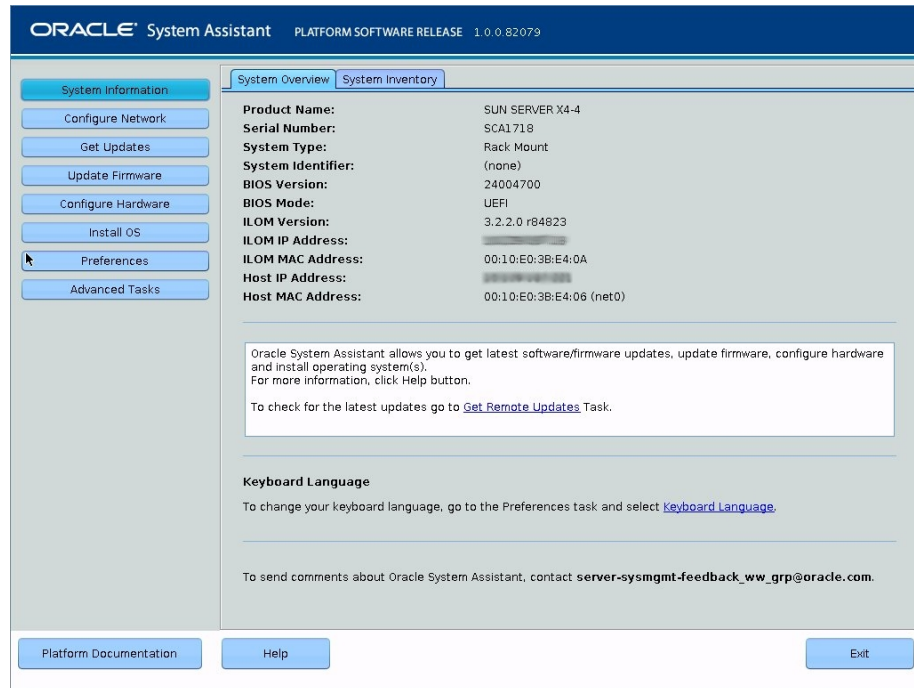
4. 出现提示时，按 F9 功能键。
您也可以按串行键盘上的 CTRL-O 键。

提示 - 如果使用 Oracle ILOM Remote Console 连接到服务器，请按 F9 键若干次；否则，服务器可能会因延迟而丢失信号。

将显示检查点消息，包括 [Oracle System Assistant Selected] 文本。

如果出现 "Software License Agreement (SLA)" 对话框，请在 SLA 对话框中单击 "Accept" 继续。

此时将显示 "Launching Oracle System Assistant" 屏幕，并且 "System Overview" 选项卡处于选定状态。



- 另请参见
- [“BIOS 键对应关系” \[179\]](#)
 - [Oracle System Assistant 故障排除](#)
 - [“打开和关闭服务器的电源” \[47\]](#)

▼ 启动 Oracle System Assistant (Oracle ILOM)



使用以下过程通过连接到服务器的远程 KVM 会话从 Oracle ILOM 启动 Oracle System Assistant。

- 开始之前
- 以 root 用户身份或具有 Admin (a) 和 Console (c) 角色权限的用户身份登录到 Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM)。

有关如何以 root 用户身份登录到 Oracle ILOM 的说明，请参见“访问 Oracle ILOM” [35]。

- 执行此过程之前要关闭受管理服务器上主机操作系统的电源；否则，Oracle ILOM 会在启动 Oracle System Assistant 之前提示您关闭主机操作系统的电源。
- 确保满足启动并使用 Oracle ILOM Remote System Console 的要求。
有关这些要求的更多信息，请参见[启动远程系统控制台重定向会话 \[39\]](#)。

此过程提供了关于在 Oracle ILOM SP 上从远程 KVM 会话访问 Oracle System Assistant 的说明。

- 要启动 Oracle System Assistant，请按照下面针对您首选的 Oracle ILOM 用户界面的说明进行操作：

界面	说明	获取更多详细信息
Web	<ol style="list-style-type: none"> 1. 单击 "System Information" > "Summary"。 2. 单击 Oracle System Assistant 的 "Launch" 按钮。 提示 - "Launch" 按钮位于页面右侧显示的 "Actions" 面板中。 注 - 如果出现 "Software License Agreement (SLA)" 对话框而非 Oracle System Assistant 窗口，请在 SLA 对话框中单击 "Accept" 继续启动 Oracle System Assistant。 3. 单击各个 Oracle System Assistant 页面上的 "Help" 按钮，查看关于从 Oracle System Assistant 窗口中执行服务器设置任务的更多信息。 	对于装有 Oracle ILOM 3.2.1 或更高版本的系统，请单击 More details 链接。
CLI	<ol style="list-style-type: none"> 1. 键入： /HOST/provisioning/start system-assistant 此时将显示一条消息，提示您启动 Oracle System Assistant。 2. 启动 Oracle ILOM Remote Console，如启动远程系统控制台重定向会话 [39]中所述。 3. 键入 y 启动 Oracle System Assistant（或键入 n 取消该操作）。 此时将显示 Oracle System Assistant 窗口。 注 - 如果出现 "Software License Agreement (SLA)" 对话框而非 Oracle System Assistant 窗口，请在 SLA 对话框中单击 "Accept" 继续启动 Oracle System Assistant。 4. 单击各个 Oracle System Assistant 页面上的 "Help" 按钮，查看关于从 Oracle System Assistant 窗口中执行服务器设置任务的更多信息。 	键入： help /HOST/provisioning/system-assistant

另请参见 ■ [“打开和关闭服务器的电源” \[47\]](#)

- [启动远程系统控制台重定向会话 \[39\]](#)

▼ 退出 Oracle System Assistant



1. 在 Oracle System Assistant 中，单击 "Exit" 按钮退出应用程序会话。
2. 选择是要重新引导系统还是要关闭系统电源。
此时将退出 Oracle System Assistant。系统将根据所选的选项重新引导或关闭电源。

访问 Oracle ILOM

访问 Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 来配置系统或监视系统的运行状况。可以从 Web 界面或命令行界面 (command-line interface, CLI) 访问 Oracle ILOM。有关进一步的详细信息，请参见以下内容：

- [与 Oracle ILOM 建立初始管理连接 \[35\]](#)
- [启动并登录到 Oracle ILOM \[36\]](#)
- [“为 KVMS 启动 Oracle ILOM 远程重定向会话” \[38\]](#)

▼ 与 Oracle ILOM 建立初始管理连接



第一次访问 Oracle ILOM 之前，必须先与 Oracle ILOM 建立物理网络连接或本地串行管理连接。请参见以下说明：

注 - 机箱监视模块 (Chassis Monitoring Module, CMM) 是可热插拔的监视模块，其与每个刀片上的服务处理器 (service processor, SP) 协同工作以形成完整机箱管理系统。

- 要与 Oracle ILOM 建立本地或远程管理连接，请执行下列操作之一：

首选连接	说明
<p>专用远程网络管理连接 注 - 对服务处理器 (service processor, SP) 使用专用内部网络, 以将其与常规网络隔开。要使 Oracle ILOM 环境保持最安全可靠, 服务器上的专用网络管理端口必须始终连接到可信的内部网络或专用的安全管理/专用网络。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在网络交换机与服务器或刀片机箱上的 NET MGT 端口之间连接一条以太网电缆。 默认情况下, 服务器服务处理器 (service processor, SP) 或机箱监视模块 (chassis monitoring module, CMM) 的动态 IP 地址由 DHCP 路由器分配。 2. 确定分配给服务器 SP 或 CMM 的 IP 地址。 要在 Oracle ILOM 中确定动态 IP 地址, 请与 Oracle ILOM 建立串行连接, 然后使用 CLI show 命令查看 SP 或 CMM /network 和 /network/ipv6 目标下的属性。 3. 使用分配给 SP 或 CMM 的 IP 地址与 Oracle ILOM 建立网络连接。 有关进一步说明, 请参见启动并登录到 Oracle ILOM [36]。
<p>专用本地串行管理连接</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在控制台 (工作站或终端) 与服务器或刀片机箱上的 SER MGT 端口之间连接一条串行电缆。 此物理连接可提供与服务器服务处理器 (service processor, SP) 或机箱监视模块 (chassis monitoring module, CMM) 的初始通信。必须将终端设备通信属性设置为以下值: 9600 波特, 8 位, 无奇偶校验, 1 个停止位。 2. 要创建与 Oracle ILOM 的本地连接, 请按 Return。 此时将显示 Oracle ILOM 提示符 (>)。有关进一步说明, 请参见启动并登录到 Oracle ILOM [36]。
<p>专用互连 SP 管理连接 (也称为嵌入式 USB over LAN)</p>	<p>选择自动配置或手动配置服务器服务处理器 (service processor, SP) 与主机操作系统客户机之间的专用本地互连连接。</p> <p>有关说明, 请参阅适用于固件版本 3.1 或 3.2 的《Oracle ILOM 配置和维护指南》中的“专用互连 SP 管理连接”。</p>
<p>共享边带网络连接 注 - 如果使用边带管理, 则无需建立两个单独的网络连接, 从而简化了电缆管理和网络配置。然而, 这也意味着如果边带管理端口未连接到可信网络则可能会通过不可信网络发送 Oracle ILOM 通信。</p>	<p>选择通过服务器机箱上提供的标准数据端口连接到 Oracle ILOM。 注 - 与 Oracle ILOM 建立边带管理连接就无需为主机和管理通信支持两个单独的网络连接。但是, 此方法可能: (1) 降低与 Oracle ILOM 的连接性能, 并 (2) 产生由于通过不可信的网络传输 Oracle ILOM 通信而导致的风险。</p> <p>有关说明, 请参见适用于固件版本 3.1 或 3.2 的《Oracle ILOM 配置和维护指南》中的“边带网络管理连接”。</p>

▼ 启动并登录到 Oracle ILOM



开始之前 以下过程提供了从本地或网络管理连接启动并登录到 Oracle ILOM 的 Web 和命令行接口 (command-line interface, CLI) 说明。

如果是第一次在服务器上设置 Oracle ILOM，请使用默认的 root 管理帐户登录。否则，所有用户应该使用为其分配的用户帐户名称和密码登录 Oracle ILOM。

注 - 对于首次登录和访问 Oracle ILOM，系统提供了默认的管理员帐户及其密码。要在 Oracle ILOM 中构建安全环境并强制执行用户验证和授权，必须在首次登录到 Oracle ILOM 后更改默认管理员帐户 (root) 的默认密码 (changeme)。如果此默认管理员帐户已更改，请与您的系统管理员联系，获取具有管理员权限的 Oracle ILOM 用户帐户。

1. 确保已经与 Oracle ILOM 建立了物理管理连接。
有关与 Oracle ILOM 建立物理管理连接的说明，请参见[与 Oracle ILOM 建立初始管理连接 \[35\]](#)。
2. 要启动并登录到 Oracle ILOM，请根据与 Oracle ILOM 建立的物理管理连接，请执行下列过程之一。

管理连接	Oracle ILOM 界面	说明
远程管理连接	Web	<ol style="list-style-type: none"> 1. 导航到 <code>http://ILOM_SP_or_CMM_ipaddress</code> 此时将显示 Oracle ILOM 登录页。 2. 键入用户名和密码，然后单击 "Log In"。 <p>注 - 如果这是第一次访问 Oracle ILOM，则用户名键入 root，密码键入 changeme。</p> <p>注 - 对于首次登录和访问 Oracle ILOM，系统提供了默认的管理员帐户及其密码。要在 Oracle ILOM 中构建安全环境并强制执行用户验证和授权，必须在首次登录到 Oracle ILOM 后更改默认管理员帐户 (root) 的默认密码 (changeme)。如果此默认管理员帐户已更改，请与您的系统管理员联系，获取具有管理员权限的 Oracle ILOM 用户帐户。</p> <p>注 - 要防止未授权的 Oracle ILOM 访问，请为每个用户创建用户帐户。有关详细信息，请参见"添加 Oracle ILOM 用户帐户" [84]。</p>
远程管理连接	CLI	<ol style="list-style-type: none"> 1. 打开一个终端。 2. 键入： <code>ssh username@ILOM_SP_or_CMM_ipaddress</code> 3. 按 Return 并在显示提示时键入密码。 <p>注 - 如果这是第一次访问 Oracle ILOM，则用户名键入 root，密码键入 changeme。</p> <p>注 - 要防止未授权的 Oracle ILOM 访问，请为每个用户创建用户帐户。有关详细信息，请参见"添加 Oracle ILOM 用户帐户" [84]。</p>
本地串行管理连接	CLI	<ul style="list-style-type: none"> ■ 在 Oracle ILOM 提示符 (>) 下，键入您的用户名，并在提示时键入密码。

管理连接	Oracle ILOM 界面	说明
		注 - 如果这是第一次访问 Oracle ILOM，则用户名键入 root，密码键入 changeme。 注 - 要防止未授权的 Oracle ILOM 访问，请为每个用户创建用户帐户。有关详细信息，请参见“ 添加 Oracle ILOM 用户帐户 ” [84]。

为 KVMS 启动 Oracle ILOM 远程重定向会话

为了帮助远程管理服务器，Oracle ILOM 允许您通过以下任一重定向方法重定向服务器的键盘、视频、鼠标或存储 (keyboard, video, mouse or storage, KVMS) 设备：主机串行控制台重定向、远程系统控制台重定向和远程虚拟存储设备重定向。

有关如何从 Oracle ILOM 建立远程重定向会话的更多详细信息，请参见以下主题：

- [启动主机串行控制台重定向会话 \[38\]](#)
- [启动远程系统控制台重定向会话 \[39\]](#)
- [从中央系统信息库配置虚拟存储设备重定向会话 \[42\]](#)

▼ 启动主机串行控制台重定向会话



可以使用 Oracle ILOM CLI 启动或停止到主机服务器的主机串行控制台重定向会话。Oracle ILOM 允许您从 CLI 启动多个主机串行控制台重定向会话；不过，它授予 SP 上的一个主机串行控制台会话用户（第一个登录的会话用户）读写权限。授予 SP 上的所有其他登录的主机串行控制台会话用户只读权限。当具有完整读写权限的会话用户关闭会话时会重新分配读写会话权限，并且会以完整读写权限打开新串行会话。

开始之前 启动主机串行控制台重定向会话之前，请确保满足以下先决条件：

- 需要在 Oracle ILOM 中具有 Console (c) 角色，才能启动指向主机服务器操作系统的串行重定向会话。
- 只能从 Oracle ILOM SP CLI 启动主机串行重定向会话。

要从 Oracle ILOM SP CLI 启动主机串行控制台重定向，请按照以下说明执行操作：

1. 要从 Oracle ILOM SP CLI 启动主机串行控制台重定向，请执行以下操作之一：
 - 对于单系统 SP，键入：`start /host/console。`

■ 对于多域服务器 SP，键入：`start /Servers/Pdomains/PDomain_n/host/console。`
显示消息提示提供用户凭证。

2. 键入所需的用户凭证以访问主机服务器操作系统。
您现在已通过主机串行控制台登录到主机服务器操作系统。

注 - 要发出标准 Oracle ILOM CLI 命令，您必须先退出主机串行控制台。

3. 要终止主机串行控制台重定向会话，请执行以下操作：
 - a. 从主机服务器操作系统注销。
 - b. 要终止主机串行控制台与 Oracle ILOM 之间的连接，请同时按以下键：ESC 和 (键

注 - 要向主机发送一个中断请求，请按 Esc 键，并键入大写字母 B。

另请参见 适用于固件 3.1 或 3.2 的《Oracle ILOM 配置和维护指南》中的“启动串行主机控制台”。

▼ 启动远程系统控制台重定向会话



可以从 Oracle ILOM Web 界面使用 Oracle ILOM Remote System Console (Plus) 应用程序启动远程控制台重定向会话。该应用程序允许您从远程在服务器上安装软件或者通过串行或视频重定向会话远程管理服务器。

对于 Oracle X4-2 机架装配和刀片服务器，我们提供了 Oracle ILOM Remote System Console 应用程序的原始版本。该应用程序为从 Oracle ILOM Web 界面以及单独的命令行界面 (command-line interface, CLI) 启动多个 KVMS 重定向会话以重定向存储设备提供支持。有关从 Web 界面启动 Oracle ILOM Remote System Console KVMS 会话的更多详细信息，请参见本主题后面的“开始之前”和过程说明。有关设置和使用 Oracle ILOM 中的存储重定向 CLI 功能的更多详细信息，请参见适用于固件发行版 3.1 或 3.2 的《Oracle ILOM 配置和维护指南》中的“Oracle ILOM 存储重定向 CLI”信息。

注 - 如果您有 Oracle X4-2 机架装配或刀片服务器，则 Oracle ILOM Remote System Console 不允许从 Web 界面启动串行重定向会话。有关如何从 Oracle ILOM 启动串行重定向会话的信息，请参见[启动主机串行控制台重定向会话 \[38\]](#)。

对于 Oracle X4-4 和更高版本的 X4 系列机架装配和刀片服务器，我们提供了 Oracle ILOM Remote System Console Plus 应用程序。该应用程序为从 Oracle ILOM Web 界面启动最多四个视频远程控制台会话和一个串行远程控制台会话提供支持。授予在 SP 上登录的第一个（主）重定向会话用户完整重定向控制权限。授予在 SP 上登录的所有其他重定向会话用户仅查看重定向控制权限。主用户可以通过以下方式放弃对重定向会话的完全控制权：退出视频或串行会话窗口，或者在视频会话窗口的 KVMS 菜单中选择 *Relinquish Full-Control*。对于主用户已放弃完全控制权的重定向会话，仅具有查看权限的用户可以通过以下方式获得对它的完整控制权：退出并重新启动会话窗口，或者从视频会话窗口的 KVMS 菜单中选择 *Take Full-Control*。

开始之前 从 Oracle ILOM 启动远程控制台重定向会话之前，请确保满足以下先决条件：

- 确保安装了适当的 Java Runtime Environment (JRE)。

对于 Oracle X4-2 机架装配和刀片服务器，Oracle ILOM Remote System Console 需要 JRE 1.5 或更高版本。此外，在启动 Oracle ILOM Remote System Console 之前，Windows Internet Explorer (IE) Web 浏览器用户还必须在管理客户机上注册 32 位 JDK 文件。

对于 Oracle X4-4 或更高版本的 X4 系列机架装配和刀片服务器，Oracle ILOM Remote System Console Plus 需要 JRE 1.6 或更高版本。
 - 在首次启动远程系统控制台会话之前，确保在 Oracle ILOM SP 上设置了适当的 KVMS 属性。要查看或设置 KVMS 属性，请单击 Oracle ILOM Web 界面中的 "Remote Control" > "KVMS"。

Oracle ILOM Remote System Console 要求启用 "KVMS State"（默认情况下处于启用状态）。您可以选择在 KVMS 页面上设置 "Host Lock" 属性，以便在主机操作系统桌面与远程控制台会话的连接断开时自动将该桌面锁定。此外，对于基于 Solaris 和基于 Linux 的操作系统，可以在 KVMS 页面上配置鼠标模式属性 ("Absolute" 或 "Relative")。如果远程主机运行 Windows、Oracle Solaris 或为 "Absolute" 鼠标模式提供驱动程序支持的 Linux 版本，请使用 "Absolute" 鼠标模式。否则，如果远程主机运行不为 "Absolute" 鼠标模式提供驱动程序支持的 Linux 版本，请使用 "Relative" 鼠标模式。
 - 确保在 Oracle ILOM 中启用了 Console (c) 角色权限。使用 Oracle ILOM Remote System Console 会话时需要该角色。
 - 登录重定向的主机操作系统桌面之前，确保您具有主机服务器的操作系统用户凭据。
- 要从 Oracle ILOM SP Web 界面启动远程系统控制台会话，请按照下面适用于您服务器的 Remote System Console 说明执行操作。

远程系统控制台	说明	获取更多详细信息
Oracle ILOM Remote System Console (可用于 Oracle X4-2 机架装配和刀片服务器)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在 Oracle ILOM Web 界面中，单击 "Remote Control" > "Redirection"。 2. 在 "Redirection" 页面中，单击 "Launch Remote Console"。 	请参见适用于固件发行版 3.1 或 3.2 的《Oracle ILOM 配置和维护指南》中的 "Oracle ILOM Remote System Console" 信息。

远程系统控制台	说明	获取更多详细信息
	<p>此时将显示 Oracle ILOM Remote System Console 会话窗口。</p> <p>提示 - 要在远程客户机和本地桌面之间切换键盘或鼠标输入，请按以下组合键：Alt+M（用于鼠标）或 Alt+K（用于键盘）。</p> <p>提示 - 您也可以使用存储重定向 CLI 功能从 Oracle ILOM SP CLI 重定向存储设备。有关更多信息，请参见适用于固件版本 3.1 或 3.2 的《Oracle ILOM 配置和维护指南》中有关存储重定向 CLI 的信息。</p>	
<p>Oracle ILOM Remote System Console Plus</p> <p>（可用于 Oracle X4-4 和更高版本的 X4 系列机架装配和刀片服务器）</p>	<ol style="list-style-type: none"> 在 Oracle ILOM Web 界面中，单击 "Remote Control" > "Redirection"。 在 "Redirection" 页面中，单击串行或视频重定向选项，然后单击 "Launch Remote Console"。 <p>对于串行重定向，将显示基于文本的 Oracle ILOM Remote System Console Plus 主机会话窗口。</p> <p>对于视频重定向，将显示基于图形的 KVMs Oracle ILOM Remote System Console Plus 主机会话窗口。</p> <p>提示 - 系统将授予 SP 上第一个登录的重定向会话（主）用户完整重定向控制权限。授予 SP 上所有其他登录的重定向会话用户仅查看重定向控制权限。退出完整重定向控制会话将自动放弃完整重定向控制权限，并使 SP 上的另一个会话用户能够获得完整重定向控制权限。</p>	<p>单击 "Redirection" Web 页中的 "More Details" 链接。</p>

- 另请参见
- 适用于固件发行版 3.1 或 3.2 的《Oracle ILOM 配置和维护指南》中的 "Oracle ILOM Remote System Console"
 - 适用于固件发行版 3.2 的《Oracle ILOM 配置和维护指南》中的 "Oracle ILOM Remote System Console Plus"

▼ 从中央系统信息库配置虚拟存储设备重定向会话



通过 Oracle ILOM 可以使用虚拟远程存储设备功能挂载中央 NFS 或 SAMBA 系统信息库上的存储映像文件，然后将映像文件重定向到主机服务器。映像在主机服务器中显示为连接的存储设备。

您可以通过任何 Oracle ILOM KVMS 用户界面重定向远程虚拟存储映像文件，不过一次只能重定向一个。如果 SP 上有另一个存储重定向会话正在运行，此时您尝试重定向映像文件，则存储重定向尝试操作将失败并显示一条错误消息。

注 - Oracle X4-4 或更高版本的 X4 系列机架装配和刀片服务器支持 Oracle ILOM 中的虚拟远程存储设备功能。Oracle X4-2 机架装配和刀片服务器不支持 Oracle ILOM 中的虚拟远程存储设备功能。

开始之前 通过虚拟远程存储设备功能，可以执行以下操作：

- 从存储在远程服务器上的单个 (ISO) 映像文件引导多个 Oracle 服务器。
- 使用存储在远程服务器上的单个 (VFAT) 映像文件更新多个 Oracle 服务器。

从中央系统信息库创建虚拟存储设备重定向会话之前，确保满足以下先决条件：

- 确保已安装 Oracle ILOM 固件版本 3.2.2 或更高版本。

注 - 虚拟远程存储设备功能在 Oracle X4-4 或更高版本的 X4 系列机架装配和刀片服务器上可用。该功能在 Oracle X4-2 机架装配和刀片系列服务器上不受支持。

- 确保在 Oracle ILOM 中启用了 Admin (a) 角色权限。需要该角色才能在 Oracle ILOM 中配置属性以挂载和重定向存储映像文件。
- 如果需要，请确保对于将从中挂载和重定向映像文件的 NFS 或 SAMBA 中央系统信息库服务器，您具有相应的用户凭据。
- 要在 Oracle ILOM 中配置虚拟远程存储重定向属性，请按照针对您首选的 Oracle ILOM 用户界面的说明进行操作。

界面	说明	获取更多详细信息
Web	<ol style="list-style-type: none">1. 在 Oracle ILOM Web 界面中，单击 "Remote Control" > "Remote Device"。2. 在 "Remote Device" Web 页中，为可配置的属性设置值，然后单击 "Save"。	单击 "Remote Device" Web 页中的 <i>More Details</i> 链接。

界面	说明	获取更多详细信息
	3. 查看 "Remote Device" 页面上的 "Status" 属性，确定虚拟存储设备重定向的当前状态。	
CLI	<p>1. 要为可配置的虚拟设备重定向属性设置值，请键入：</p> <pre>set /SP/services/kvms/remote_virtual_device servicestate=enabled target_URI= [NFS or Samba URI file location] username= [your_username] password= [your_password]</pre> <p>注 - 在一些系统上，应使用 <code>host_storage_device</code> 而不是 <code>remote_virtual_device</code>。</p> <p>2. 要查看虚拟设备重定向的当前状态，请键入：</p> <pre>show /SP/services/kvms/remove_virtual_device status</pre>	<p>键入：</p> <pre>help /SP/services/kvms/ remote_virtual_device</pre>

- 另请参见
- 适用于固件发行版 3.2 的《Oracle ILOM 配置和维护指南》中的“重定向远程映像文件”

访问 Oracle Hardware Management Pack

Oracle Hardware Management Pack (HMP) 提供了可以在带内使用的工具，可从操作系统命令行或者从 Oracle System Assistant 命令 shell 使用。

- 在服务器上配置 BIOS、RAID 卷和 Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 服务处理器。
- 升级服务器组件固件。
- 配置简单网络管理协议 (Simple Network Management Protocol, SNMP) 故障陷阱代理，其通过主机到 ILOM 的连接转发来自 Oracle ILOM 服务处理器的故障陷阱。
- 在运行 Oracle Solaris 的受支持服务器上配置分区。
- 查看硬件配置信息和 Oracle 服务器的状态。
- 使用 IPMI 协议访问服务器服务处理器并执行管理任务。
- 启用通过 SNMP 对 Oracle 硬件进行带内监视。可以使用该信息将 Oracle 服务器集成到数据中心管理基础结构中。

▼ 访问 Oracle Hardware Management Pack



开始之前 确保按 Hardware Management Pack 文档库中所述安装了 Oracle HMP，网址为：<http://www.oracle.com/goto/OHMP/docs>

- 在操作系统命令行上键入 Oracle HMP 命令。

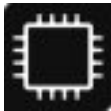
另请参见 ■ [“Oracle Hardware Management Pack \(HMP\) 概述” \[28\]](#)

访问 BIOS 设置实用程序

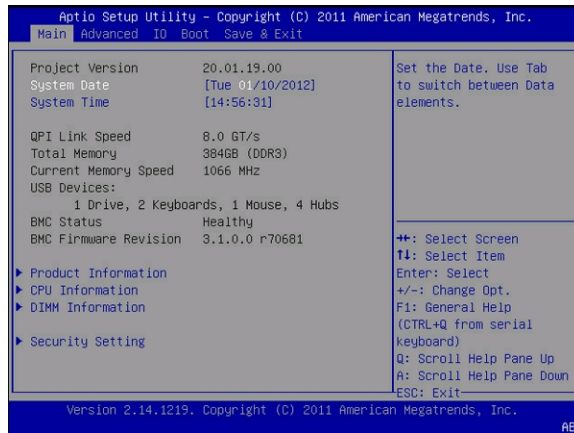
可以通过中断引导过程来使用 BIOS 设置实用程序配置系统。不同系统的实际 BIOS 设置屏幕可能稍有不同。有关 BIOS 设置实用程序屏幕的详细说明，请参见您的硬件文档。

注 - 您的系统配备了 UEFI BIOS，可将其配置为以 Legacy 引导模式或 UEFI 引导模式进行引导。有关详细信息，请参见 [“Legacy 和 UEFI 引导模式” \[180\]](#)。

▼ 访问 BIOS 设置实用程序



1. 复位系统。有关详细信息，请参见系统文档。
开始执行 POST 序列。消息将在显示器上滚动。
2. 按 F2 键（从串行显示器按 Ctrl + E）多次。
将显示 BIOS 设置实用程序主菜单。



3. 在菜单中导航：

- 要在菜单中导航，请使用箭头键。
- 要选择项目，请使用 + 和 - 键或 Enter。
- 要从子菜单返回，请使用 Esc 键。

4. 完成操作后，按 F10。

该实用程序将询问您是要保存更改还是放弃更改并退出。

- 另请参见
- [设置和配置 BIOS](#)
 - [退出 BIOS 设置实用程序 \[176\]](#)

控制服务器电源

本章介绍如何打开和关闭服务器的电源。其中包括：

- [使用电源按钮关闭服务器的电源 \[48\]](#)
- [使用电源按钮打开服务器的电源 \[48\]](#)
- [打开和关闭服务器的电源 \(Oracle ILOM\) \[49\]](#)

注 - 要配置电源策略，请参见[设置系统和管理电源策略 \(Oracle ILOM\)](#)。

打开和关闭服务器的电源

服务器有三种电源状态：断电、备用电源和完全电源。

电源状态	说明
断电	服务器仅在交流电源线断开连接时才完全断电。 当服务器模块断开与机箱的连接时，或者当机箱的交流电源断开连接时，服务器模块会完全断电。
备用电源	在备用电源模式下，Oracle ILOM 的电源处于打开状态，但主机的电源处于关闭状态。在备用电源模式下，前面板上的“正常”状态指示灯会闪烁。
完全电源	在打开主机电源后，服务器将进入完全电源模式。 在完全电源模式下，“正常”状态指示灯会稳定亮起。 您可以按正常方式关闭主机电源，也可以立即关闭主机电源。 在按正常方式关闭服务器电源时，启用了高级配置与电源接口 (Advanced Configuration and Power Interface, ACPI) 的操作系统会在关闭服务器之前对操作系统进行关闭准备。在立即关闭服务器电源时，不会进行这种尝试。 注意 - 数据丢失：为了防止数据丢失，请在执行立即关闭电源之前对操作系统进行关闭准备。

您可以使用凹进式电源按钮、Oracle ILOM Web 界面或 Oracle ILOM 命令行界面 (command-line interface, CLI) 控制系统的通电。

- 要使用电源按钮，请参见[使用电源按钮关闭服务器的电源 \[48\]](#)和[使用电源按钮打开服务器的电源 \[48\]](#)。

- 要使用 Oracle ILOM，请参见[打开和关闭服务器的电源 \(Oracle ILOM\) \[49\]](#)。

▼ 使用电源按钮关闭服务器的电源

1. 找到服务器前面板上的凹进式电源按钮。
有关电源按钮的位置，请参见安装手册。

注 - 在大多数系统上，电源按钮都是凹进去的。

2. 使用笔尖或其他带尖头的绝缘工具按下电源按钮。

- 要执行正常关机，请按下并松开电源按钮。

启用了 ACPI 的操作系统将执行正常关机。如果系统的操作系统未启用 ACPI，可能会忽略此事件，而且无法关闭主机。

前面板上的“正常”状态指示灯会闪烁，指示系统处于备用电源模式。

- 要执行立即关机，请按住电源按钮至少 5 秒钟。

前面板上的“正常”状态指示灯会闪烁，指示系统处于备用电源模式。



注意 - 数据丢失。立即关机将突然关闭所有应用程序和文件，且不保存更改。



注意 - 要完全关闭服务器电源，您必须从服务器后面板上断开电源线。

▼ 使用电源按钮打开服务器的电源

1. 确保电源装置连接到电源插座，“正常”状态指示灯闪烁。
2. 确认服务器处于备用电源模式。
3. 找到前面板上的电源按钮。

注 - 在大多数系统上，电源按钮都是凹进去的。

有关电源按钮的确切位置，请参阅安装指南。

4. 使用笔尖或其他带尖头的绝缘工具按下电源按钮。

主机将引导，服务器将进入完全电源模式。当主机完全引导后，“正常”状态指示灯会稳定亮起。

▼ 打开和关闭服务器的电源 (Oracle ILOM)



可以使用 Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 远程打开或关闭服务器的电源。

开始之前 此过程提供了服务器服务处理器 (Service Processor, SP) 的 Web 和命令行界面 (Command-line Interface, CLI) 说明。

- 登录到 Oracle ILOM。有关如何登录 Oracle ILOM 的说明，请参见“[访问 Oracle ILOM](#)” [35]。
- 确保您在 Oracle ILOM 中具有 Admin (a) 角色权限。



注意 - 数据丢失。 立即关机将突然关闭所有应用程序和文件，且不保存更改。

- 要打开、关闭或复位主机服务器的电源，请按照下面针对您首选的 Oracle ILOM 用户界面的说明进行操作。



注意 - 要完全关闭服务器电源，您必须从服务器后面板上断开电源线。

界面	说明	获取更多详细信息
Web	<ol style="list-style-type: none"> 1. 单击 "Host Management" > "Power Control"。 2. 从 "Settings" 下拉菜单中，选择以下选项之一： <ul style="list-style-type: none"> ■ Reset：复位服务器而不断电。 ■ Immediate Power-Off：立即关闭系统电源。 ■ Graceful Shutdown and Power Off：正常关闭主机，然后关闭系统电源。 ■ Power On：以完全电源模式打开系统电源。 ■ Power Cycle：立即关闭系统电源，然后重新将其打开。 3. 单击 "Save"。 	对于装有 Oracle ILOM 3.2.1 或更高版本的系统，请单击 "Power Control" 页面上的 <i>More details</i> 链接。
CLI	输入下列命令之一： <ul style="list-style-type: none"> ■ <code>reset /SYSTEM</code>：复位服务器而不断电。 	键入： <code>help reset</code>

界面	说明	获取更多详细信息
	<ul style="list-style-type: none">■ <code>stop /SYSTEM</code> : 正常关闭主机, 然后关闭系统电源。■ <code>stop -f /SYSTEM</code> : 立即关闭系统电源。■ <code>start /SYSTEM</code> : 以完全电源模式打开系统电源。	

- 另请参见
- 适用于固件版本 3.1 或 3.2 的《Oracle ILOM 配置和维护指南》中的“控制主机电源”。

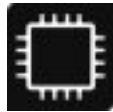
修改引导顺序

本节提供有关修改服务器引导方式的说明。

引导顺序列表确定服务器从哪个设备引导。您可以重新排列引导顺序列表，也可以选择引导顺序列表中的一个设备，下次引导时将从所选的设备引导。

任务	链接
修改引导顺序列表	修改引导顺序 (BIOS) [51]
选择下次的引导设备	设置下次的引导设备 (Oracle ILOM) [52]

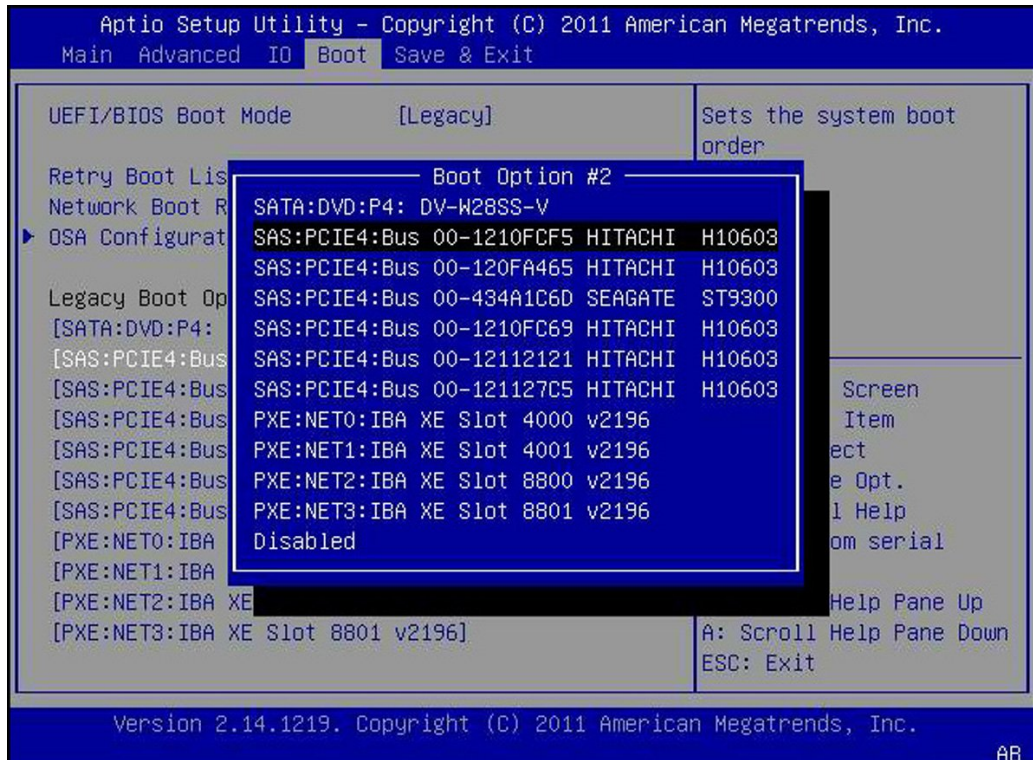
▼ 修改引导顺序 (BIOS)



使用以下任务更改引导顺序列表中的设备顺序。

开始之前 确保您可以使用键盘访问控制台以执行此任务。

1. 访问 BIOS 设置实用程序。
 - a. 引导系统。
引导消息将在控制台屏幕上滚动。
 - b. 连续按 F2 键（或者从串行终端按 Ctrl +E）。
将显示 BIOS 设置实用程序主屏幕。
2. 选择要将设备移至的插槽编号。
例如，如果您想要将设备移至第二个插槽，请选择列表中的第二项。
此时将显示一个对话框。



3. 在对话框中，选择您要移至第 2 步中所选插槽的设备，然后按 Enter。
此时对话框将消失。所选的设备将移至指定的插槽，并且 BIOS 将重新排列列表的其余项目以适应发生的变化。
4. 按 F10 键保存您的更改。
此时实用程序将提示您保存更改或放弃更改并退出。

▼ 设置下次的引导设备 (Oracle ILOM)



您可以使用 Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 在服务器上设置下次的引导设备。在 Oracle ILOM 中设置下次的引导设备会导致服务器在下次电源复位时从所选的设备引导。对于后续电源复位，服务器会自动恢复为根据引导顺序列表引导。

以下过程针对服务器服务处理器 (service processor, SP) 提供了 Web 和命令行界面 (command-line interface, CLI) 说明。

- 开始之前
- 登录到 Oracle ILOM。有关访问和登录 Oracle ILOM 的说明，请参见[启动并登录到 Oracle ILOM \[36\]](#)。
 - 确保您在 Oracle ILOM 中具有 Reset and Host Control (r) 角色权限。
- 要为下次电源复位设置引导设备，请在您的首选 Oracle ILOM 用户界面中执行以下步骤。

界面	步骤	获取更多详细信息
Web	<ol style="list-style-type: none"> 1. 单击 "Host Management" > "Host Console"，然后选择一个引导设备。 2. 单击 "Save"。 3. 单击 "Host Management" > "Power Control"，然后选择 "Power-Cycle"。 4. 单击 "Save"。 	对于装有 Oracle ILOM 3.2.1 或更高版本的系统，请单击 "Host Console" 页面中的 <i>More details</i> 链接。
CLI	<ol style="list-style-type: none"> 1. 键入： <pre>set /HOST/boot_device=<i>boot_device</i></pre> 其中 <i>boot_device</i> 是以下选项之一： <i>disk</i>、<i>floppy</i>、<i>bios</i>、<i>cdrom</i>、<i>pxe</i>、<i>diagnostics</i> 或 <i>default</i> 2. 键入： <pre>reset /System</pre> 	键入： <pre>help /HOST</pre>

- 另请参见
- 适用于固件版本 3.1 或 3.2 的《*Oracle ILOM 配置和维护指南*》中的“设置 x86 主机服务器上的下一个引导设备”。

配置存储资源

本节提供有关配置 RAID 和 iSCSI 虚拟驱动器属性的说明：

- [“RAID 配置选项” \[55\]](#)
- [在 UEFI 引导模式下修改 iSCSI 虚拟驱动器属性 \(BIOS\) \[67\]](#)

RAID 配置选项

配置 RAID 之前，请查看 Oracle 针对驱动器插槽填充和虚拟驱动器创建提出的建议。有关详细信息，请参见服务器文档。

本节介绍用于配置 RAID 阵列的一些工具：

说明	链接
使用 Oracle System Assistant 配置 RAID。	为 RAID 配置硬件 (Oracle System Assistant) [56] 用于在安装操作系统之前准备驱动器，包括引导驱动器。
使用 Oracle HMP 配置 RAID。	配置 RAID (Oracle HMP) [59] 可用于在安装操作系统之后在服务器上创建和管理 RAID 卷，只要它们不是引导驱动器即可。
使用 BIOS 配置 RAID。	配置 RAID (BIOS) [60]

其他 RAID 选项

RAID 有许多种类，可以通过许多工具进行配置。本节提供了一些有限的说明。其他方法包括：

- LSI SAS2 2008 RAID 管理实用程序 - 可以对一些 HBA 使用 `sas2icru` 命令，包括 SGX-SAS6-REM-Z。

您可以从以下位置下载此工具：

http://www.lsi.com/sep/Pages/oracle/sg_x_sas6-rem-z.aspx

- LSI MegaCLI 或 MegaRAID Storage Manager – 可使用这些实用程序之一创建和管理 HBA 的 RAID 卷，包括 SGX-SAS6-R-REM-Z（请注意，名称中的 "R" 用于与上面的 HBA 进行区分）。

您可以从以下位置下载这些工具：

http://www.lsi.com/sep/Pages/oracle/sg_x_sas6-r-rem-z.aspx

另请参见：

- 有关 RAID 的更多信息，请参见 HBA 和硬件文档。

▼ 为 RAID 配置硬件 (Oracle System Assistant)



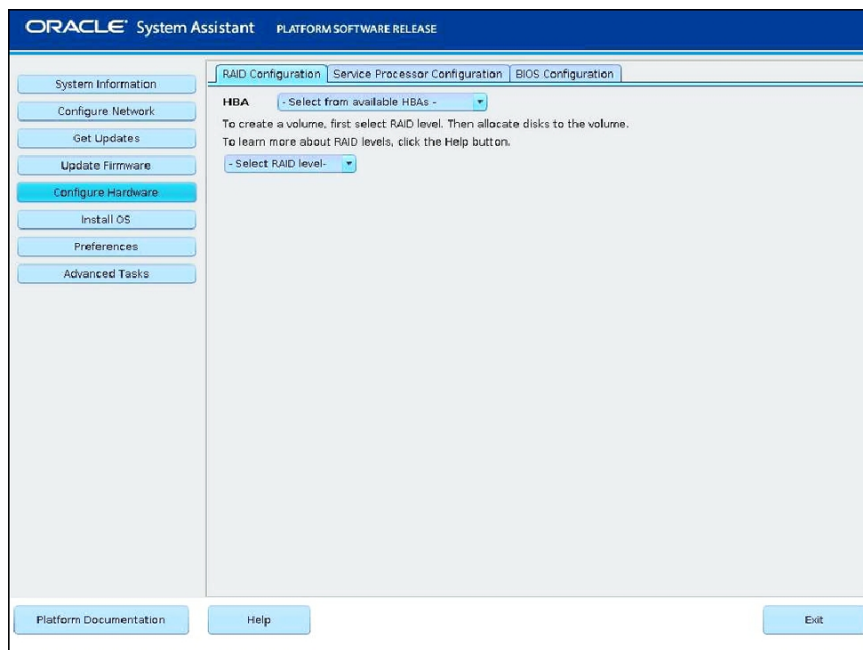
利用 Oracle System Assistant 的 "RAID Configuration" 屏幕，可以为服务器存储驱动器配置 RAID 0、RAID 1、RAID 5 或 RAID 10。

注 - 在安装操作系统之前执行此任务。

配置 RAID 卷时，磁盘的大小和类型（如 SAS 或 SATA）必须相同。

开始之前 请查看 Oracle 针对驱动器插槽填充和虚拟驱动器创建提出的建议。有关详细信息，请参见服务器文档。

1. 访问 Oracle System Assistant。
有关详细信息，请参见“[访问 Oracle System Assistant](#)” [133]。
2. 单击 "Configure Hardware"，然后单击 "RAID Configuration" 选项卡。
此时将显示 "RAID Configuration" 屏幕。



3. 在 HBA 列表框中，检验 HBA 磁盘控制器是否正确。

例如，您的服务器可能支持 SGX-SAS6-REM-Z Express Module 或 SGX-SAS6-R-REM-Z Express Module（如果要创建可引导卷）。有关这些 HBA 的更多信息，请参阅您的服务器硬件文档。

注 - 选择 HBA 之后，单击 "View Info" 按钮查看有关控制器的详细信息。Oracle System Assistant 1.1 未提供该功能。

4. 在 "Select RAID Level" 列表框中，选择 RAID 级别 "RAID 0"、"RAID 1"、"RAID 5" 或 "RAID 10"。

注 - 使用 Oracle System Assistant 仅可以设置这些 RAID 级别。要设置其他 RAID 级别，请使用 HBA 设置实用程序。

阵列中允许的磁盘数取决于控制器。例如：

- SGX-SAS6-REM-Z HBA 需要两个或多个磁盘并使用配置实用程序进行配置。
 - SGX-SAS6-R-REM-Z HBA 需要一个或多个磁盘并使用 WebBIOS 进行配置。
-

此时将显示 "Available Disks" 表。

5. 在 "Available Disks" 表中, 选择要添加到 RAID 配置的存储驱动器。
如果卷已存在于磁盘上, 它将显示在 "Created Volumes" 部分中。如有必要, 请突出显示并删除现有卷。

注 - 磁盘的大小和类型 (SAS 或 SATA) 必须相同。

6. 单击 "Create Volume" 按钮。
此时将显示 "Creating RAID Volume" 消息。
7. 如果需要, 请键入卷名称并选择分散读写大小。
如果您愿意, 可以将卷名称留空, 稍后再添加。
8. 单击 "Create" 按钮。
此时卷创建完成。"Volume Details" 对话框显示有关突出显示的卷的信息。
9. 如果您之前未键入卷名称, 请在 "Volume Details" 框中键入, 然后单击 "Save Changes" 按钮。
此时将显示 "RAID Configuration" 屏幕。这就完成了 RAID 配置。
10. 要删除 RAID 卷, 请在 "RAID Configuration" 屏幕中, 选择卷, 然后单击 "Delete Volume" 按钮。
此操作将删除现有卷上的所有数据。
11. 创建可引导卷 :

注 - 您的磁盘控制器可能不支持此功能。

- a. 在 "RAID Configuration" 屏幕中选择卷。
 - b. 单击该卷的 "Details" 按钮。
 - c. 选中 "Set as Bootable"。
"RAID Configuration" 屏幕现在显示卷已成为可引导卷。此卷现已成为 HBA 的引导设备。
12. 单击 "Save Settings"。

另请参见 ■ [“访问 Oracle System Assistant” \[133\]](#)

▼ 配置 RAID (Oracle HMP)



Oracle Hardware Management Pack `raidconfig` 工具允许您通过操作系统命令行在带内配置 RAID。

- 开始之前
- 检验您的服务器是否支持 HBA，并查看 Oracle 针对驱动器插槽填充和虚拟驱动器创建提出的建议。有关详细信息，请参见服务器文档。
 - 确保您在基于 UNIX 的平台上具有 root 用户权限，在 Windows 上具有管理员权限。
 - 在 Oracle Solaris 上，`raidconfig` 与 `raidctl` CLI 工具不兼容。`raidconfig` 支持 SAS2，但是 `raidctl` 工具不支持。
 - 对于运行 Oracle Solaris 的服务器，在热插拔任何设备后，先运行 `devfsadm -C` 命令以重新枚举所有系统设备节点，然后再运行 `raidconfig` 命令。

此命令不支持某些配置。有关详细信息，请参见：

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

● 在命令行中键入：

`raidconfig subcommand`

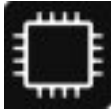
其中 *subcommand* 是下列命令之一：

- `list`：列出有关控制器、RAID 卷和磁盘（包括不在 RAID 卷中的磁盘）的信息。可以选择显示特定的设备。
- `create`：创建 RAID 卷。
- `delete`：删除 RAID 卷。
- `add`：添加指定的磁盘或备件。
- `remove`：删除指定的磁盘或备件。
- `modify`：修改 RAID 卷或磁盘。
- `start`：启动维护任务。
- `stop`：停止维护任务。
- `restore`：查找保存在磁盘上的 RAID 配置并恢复配置。
- `clear`：清除已定义控制器的磁盘上保存的 RAID 配置。
- `export`：从 RAID 配置生成 XML 文件。
- `import`：读入 RAID 配置并创建 RAID 卷和备件。

有关更多详细信息，请参见：

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

▼ 配置 RAID (BIOS)



使用以下任务通过 BIOS 设置实用程序配置 RAID。

有关其他详细信息，请参见您的硬件文档和操作系统文档。

开始之前 检验您的服务器是否支持 HBA，并查看 Oracle 针对驱动器插槽填充和虚拟驱动器创建提出的建议。有关详细信息，请参见服务器文档。

1. 访问 BIOS 设置实用程序。
 - a. 引导系统。
引导消息将在控制台屏幕上滚动。
 - b. 连续按 F2 键（或者从串行终端按 Ctrl +E）。
将显示 BIOS 设置实用程序主屏幕。
2. 导航到 "IDE Configuration" 菜单。
3. 选择 "SATA Options"，选择 "RAID"，然后按 F10 键。
系统将重新引导。
4. 按 <Ctrl-I>。
此时将显示 "Intel Matrix Storage Manager option ROM" 对话框。
5. 根据需要创建或配置 RAID 卷，然后选择 "EXIT"。
显示确认对话框之后，RAID 卷便配置完成了。
6. 按 F10 键保存更改并退出。

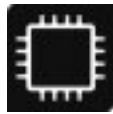
修改 iSCSI 虚拟驱动器属性

本节介绍如何使用 BIOS 设置实用程序的 iSCSI 屏幕配置 iSCSI 虚拟驱动器。针对配置为使用 Legacy 引导模式和使用 UEFI 引导模式的系统分别提供了单独的说明：

- [在 Legacy 引导模式下修改 iSCSI 虚拟驱动器属性 \(BIOS\) \[61\]](#)
- [在 UEFI 引导模式下修改 iSCSI 虚拟驱动器属性 \(BIOS\) \[67\]](#)

iSCSI 虚拟驱动器主要用于运行驻留在外部服务器上的受支持操作系统以及用作本地服务器主机操作系统的受支持操作系统。

▼ 在 Legacy 引导模式下修改 iSCSI 虚拟驱动器属性 (BIOS)



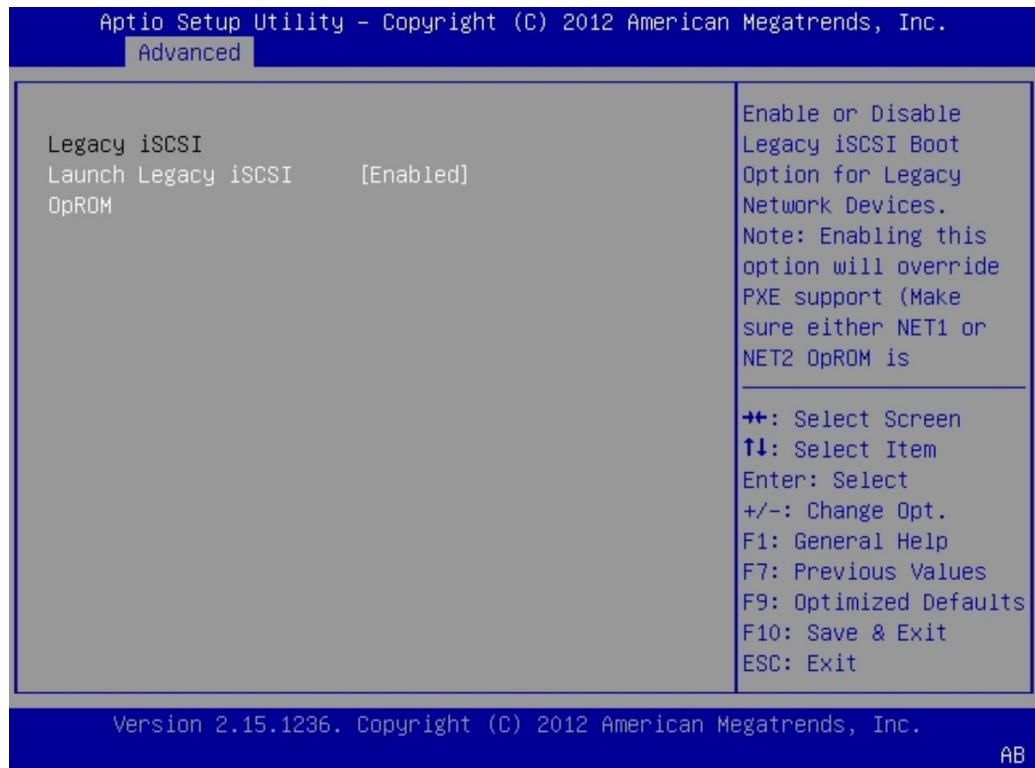
- 开始之前
- 您应该熟悉 iSCSI 的运行原理以及 iSCSI 服务器设置过程。
 - 请参阅操作系统文档以确认 iSCSI 目标可以在客户机上挂载。
 - 确保您有权访问在受支持操作系统上运行的外部 iSCSI 服务器。
 - 服务器必须处于 Legacy 引导模式，而非 UEFI 引导模式。对于处于 UEFI 引导模式的服务器，请使用[在 UEFI 引导模式下修改 iSCSI 虚拟驱动器属性 \(BIOS\) \[67\]](#)。
 - 提供 iSCSI 目标参数。下表提供了一些示例：

项目	示例
目标名称	iqn.1988-12.com.oracle:platform-target
iSCSI 启动器名称	iqn.1988-12.com.oracle:0010E02E458F
注 - iSCSI 需要 iSCSI 限定名称 (iSCSI Qualified Name, iqn) 格式的启动器和目标名称。	
逻辑单元号	LUN 0
iSCSI 服务器的 IP 地址	192.167.1.24 (IPv4)
端口号	3260

1. 访问 BIOS 设置实用程序。
 - a. 引导系统。

引导消息将在控制台屏幕上滚动。

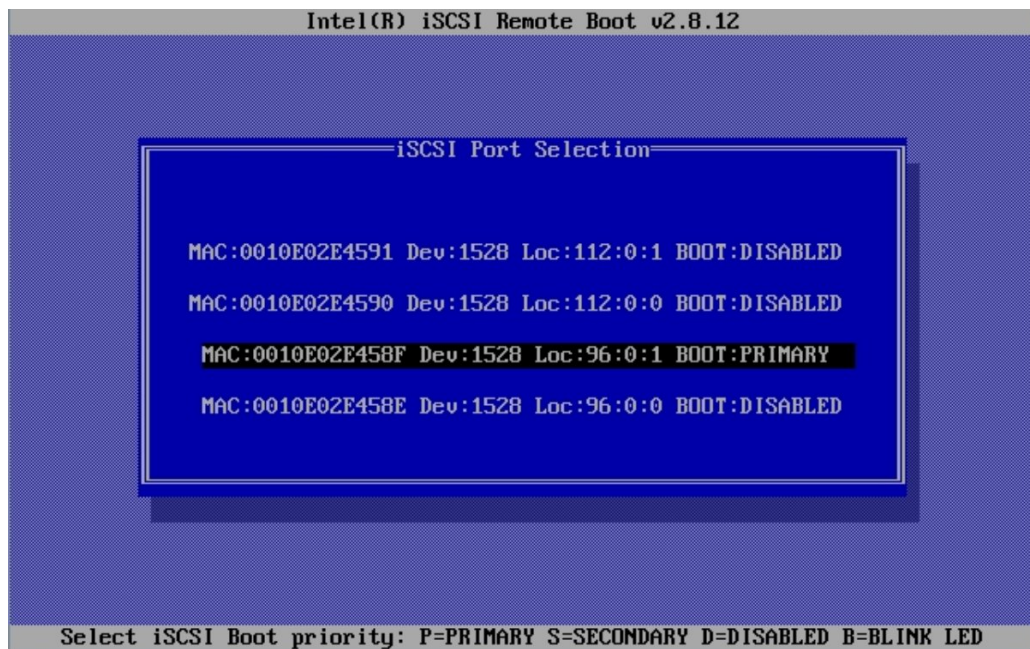
- b. 连续按 F2 键 (或者从串行终端按 Ctrl +E) 。
将显示 BIOS 设置实用程序主屏幕。
2. 选择 "Advanced" , 然后选择 "Legacy iSCSI" 。
此时将显示 "Launch Legacy iSCSI" 窗口。



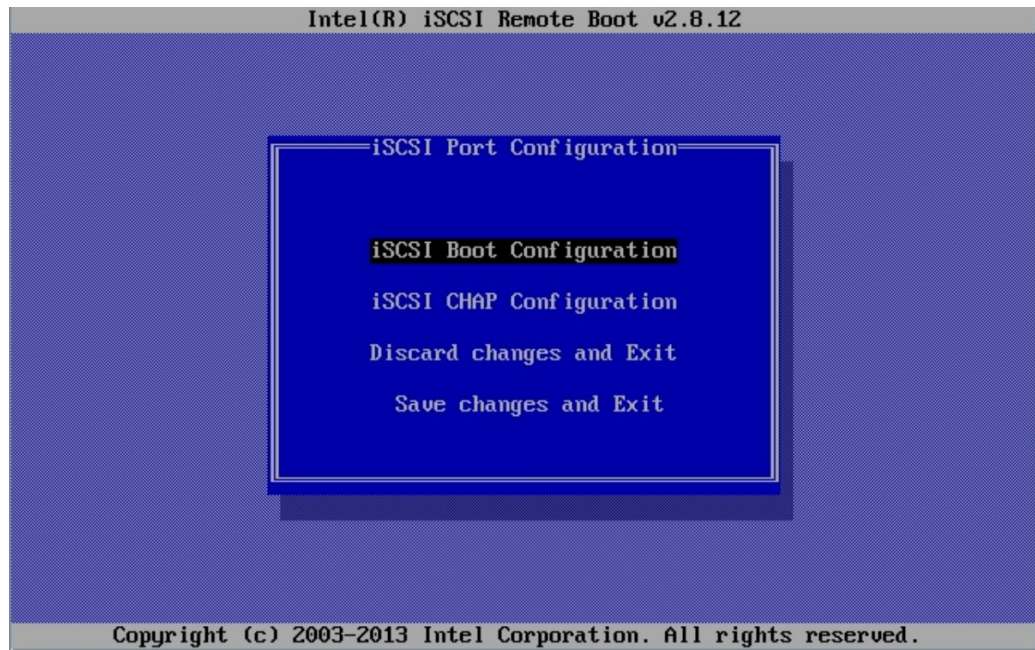
3. 选择 "Launch Legacy iSCSI OpROM" , 然后选择 "Enable" 。
4. 按 F10 键。
系统将引导。此时将显示 POST 消息。
5. 显示以下消息时, 多次按 Ctrl+D 以访问 iSCSI 选项 ROM。

```
Intel(R) iSCSI Remote Boot version 2.8.12
Copyright (c) 2003-2013 Intel Corporation. All rights reserved.
Press ESC key to skip iSCSI boot initialization.
Press <Ctrl-D> to run setup..._
```

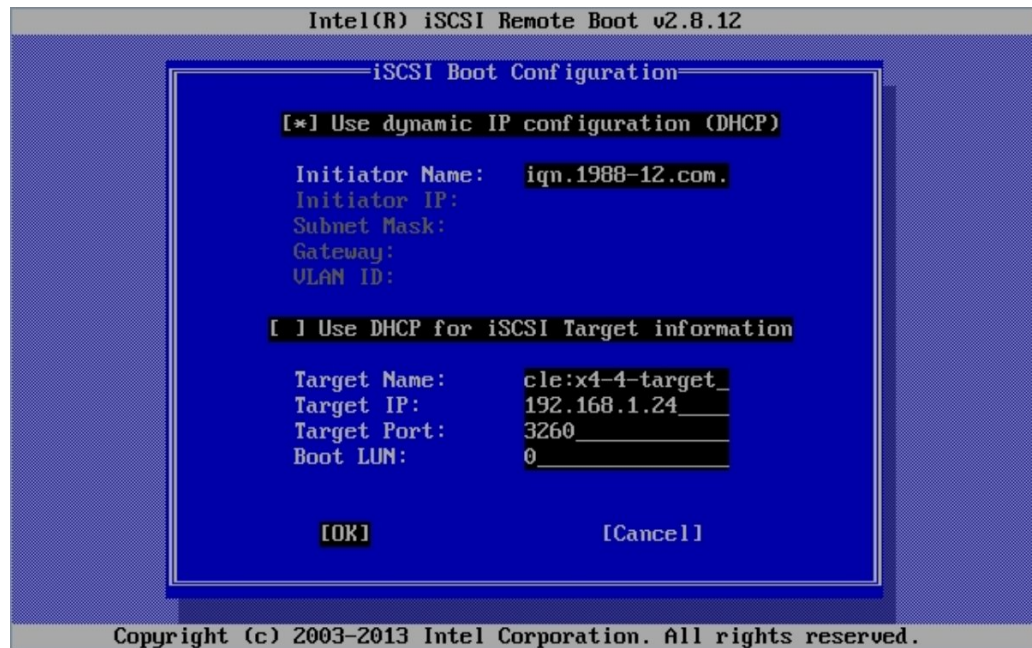
此时将显示 "iSCSI Port Selection" 屏幕。下图显示了一个示例。



6. 选择在 iSCSI 服务器中配置的网络适配器 MAC 地址，并键入 "P" 以将其状态更改为 "Boot:PRIMARY"。
7. 按 Return 键为 iSCSI 配置输入网络适配器 MAC 地址。
此时将显示 "iSCSI Port Configuration" 窗口。



8. 选择 "iSCSI Boot Configuration"。
此时将显示 "iSCSI Boot Configuration" 窗口。



9. 执行以下操作：
 - a. 通过选择或取消选择 "Use dynamic IP Configuration (DHCP)" 将启动器配置为使用 (或不使用) DHCP。
 - b. 键入 iSCSI 限定名称 (iSCSI Qualified Name, iqn) 格式的启动器名称。例如：
`iqn.1988-12.com.oracle:0010e02e458f`
 - c. 如果启动器不使用 DHCP，请填写其他网络信息。
如果启动器使用 DHCP，这些选项将不可用。
 - d. 如果您希望 DHCP 提供 iSCSI 目标参数，请选择 "Use DHCP for iSCSI Target information"。
否则，请填写 "Target IP"、"Target Port" 和 "Boot LUN"。
 - e. 填写 iSCSI 限定名称 (iSCSI Qualified Name, iqn) 格式的目标名称。
 - f. 如果目标不使用 DHCP，请填写 "Target IP"、"Target Port" 和 "Boot LUN"。
 - g. 选择 "OK"。

此时将显示 "iSCSI Port Configuration" 窗口。

10. 选择 "iSCSI CHAP Configuration"。

此时将显示 "iSCSI CHAP Configuration" 窗口。



11. 输入以下项目：

- a. 选择一个 CHAP 选项：

- 如果使用 CHAP，请填写 "User Name" 和 "Target Secret"。
- 如果使用 Mutual CHAP，请填写 "Initiator Secret"。
- 如果没有可用的 CHAP 服务，请选择 "Cancel"。

- b. 选择 "OK"。

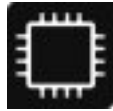
此时将显示 "iSCSI Port Configuration" 窗口。

12. 选择 "Save changes and Exit"。

另请参见 ■ [访问 BIOS 设置实用程序菜单 \[174\]](#)

- [选择 UEFI 或 Legacy 引导模式 \(BIOS\) \[182\]](#)

▼ 在 UEFI 引导模式下修改 iSCSI 虚拟驱动器属性 (BIOS)



使用以下任务在配置为使用 UEFI 引导模式的系统上使用 iSCSI BIOS 设置实用程序屏幕配置 iSCSI 虚拟驱动器。

iSCSI 虚拟驱动器主要用于运行驻留在外部服务器上的受支持操作系统以及用作本地服务器主机操作系统的受支持操作系统。

必须在 UEFI BIOS 设置实用程序的 iSCSI 屏幕上配置 iSCSI 虚拟驱动器。

开始之前

- 您应该熟悉 iSCSI 的运行原理以及 iSCSI 服务器设置过程。
- 请参阅操作系统文档以确认 iSCSI 目标可以在客户机上挂载。
- 您需要有权访问在受支持操作系统上运行的外部 iSCSI 服务器。
- 服务器必须处于 UEFI 引导模式，而非 Legacy 引导模式。请参见[选择 UEFI 或 Legacy 引导模式 \(BIOS\) \[182\]](#)。
- 您必须提供 iSCSI 目标参数。下表提供了一些示例：

项目	示例
目标名称	iqn.1988-12.com.oracle:platform-target
iSCSI 启动器名称	iqn.1988-12.com.oracle:0010E02E458F
注 - iSCSI 需要 iSCSI 限定名称 (iSCSI Qualified Name, iqn) 格式的启动器和目标名称。	
逻辑单元号	LUN 0
iSCSI 服务器的 IP 地址	192.167.1.24 (IPv4)
端口号	3260

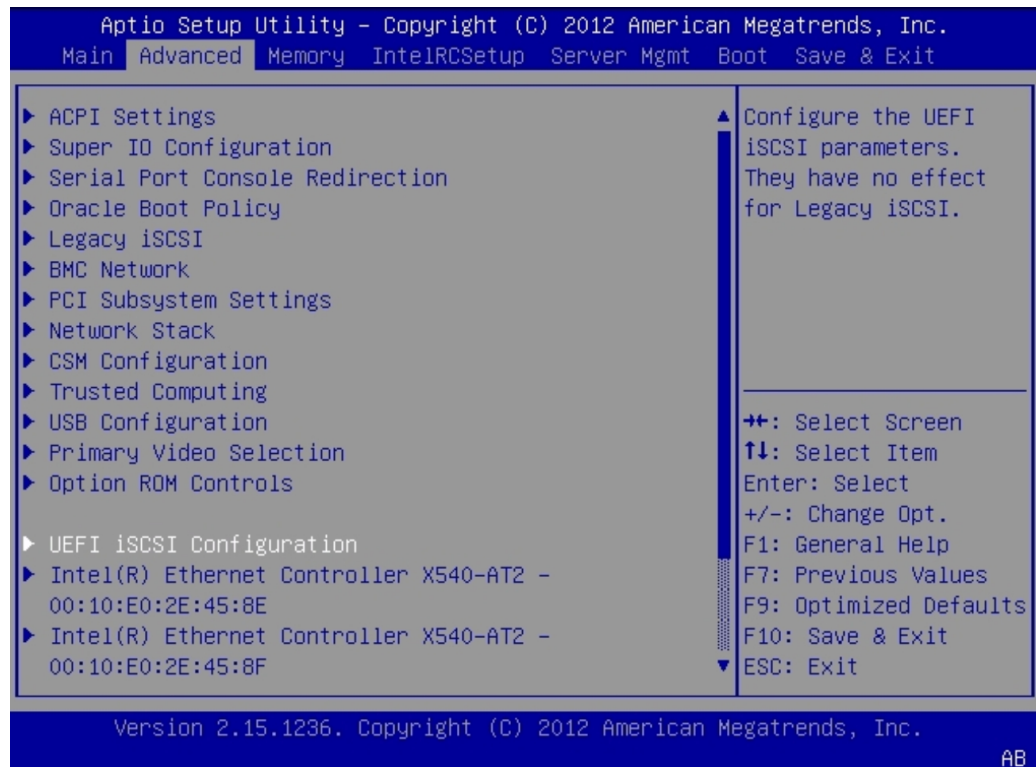
1. 访问 BIOS 设置实用程序。
 - a. 引导系统。
引导消息将在控制台屏幕上滚动。
 - b. 连续按 F2 键（或者从串行终端按 Ctrl +E）。

将显示 BIOS 设置实用程序主屏幕。

2. 在 BIOS 设置实用程序菜单中，选择 "Advanced"。

注 - 确保未启用 Legacy 引导模式。

此时将显示所有可控制设备的列表。



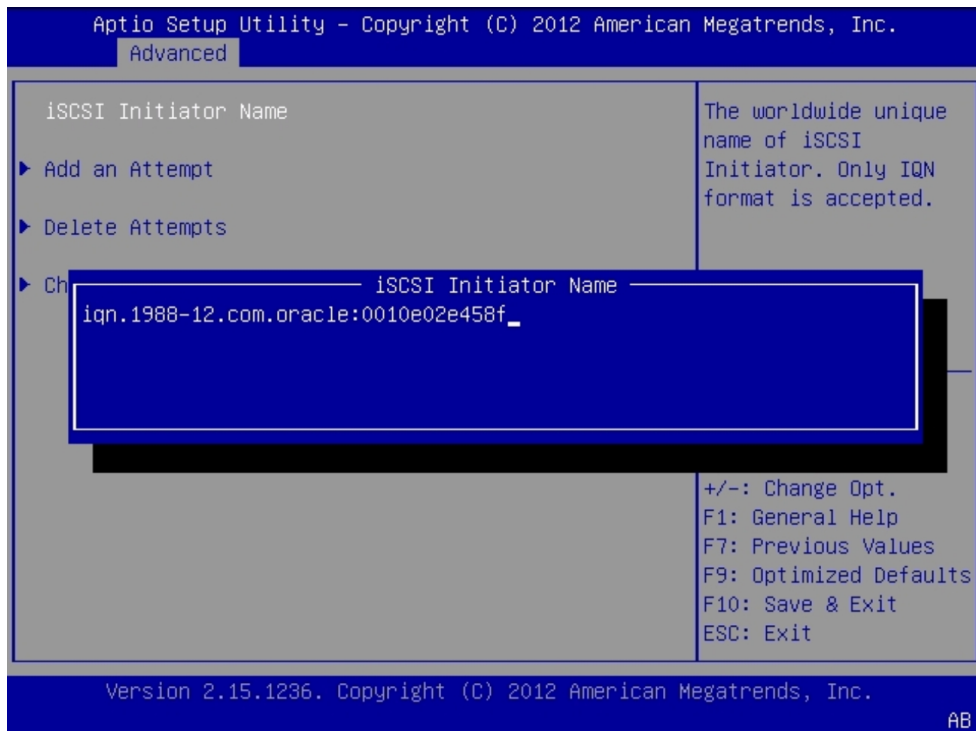
3. 要访问 "iSCSI" 屏幕，请选择 "UEFI iSCSI Configuration"。

此时将显示 "UEFI Driver Control" 屏幕。

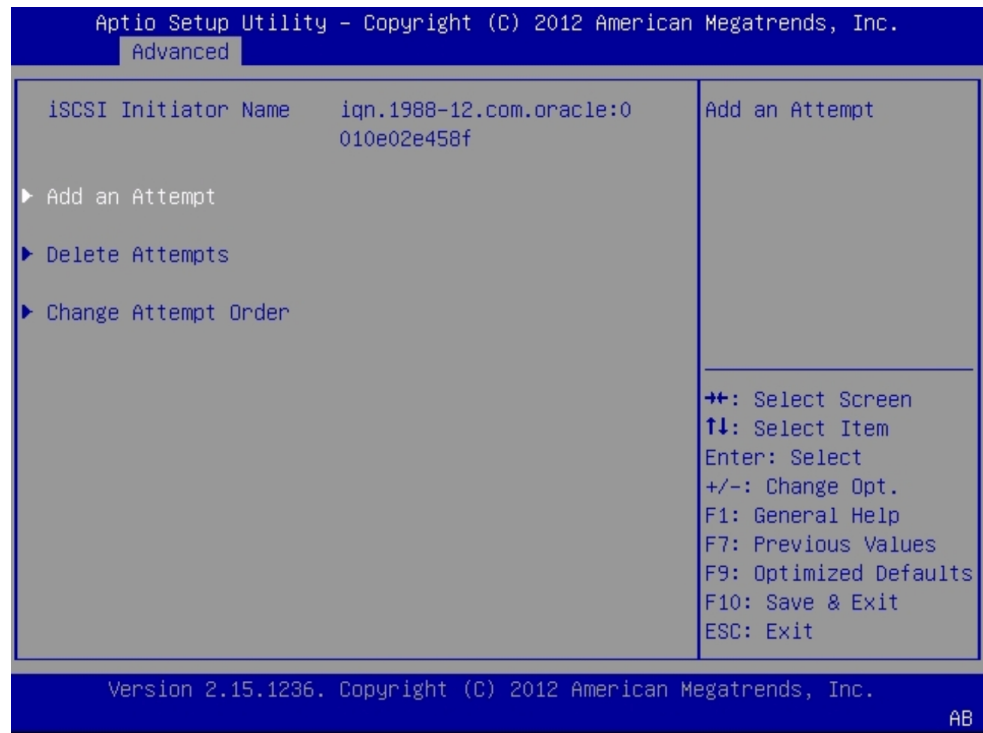
4. 输入 iSCSI 启动器名称。

- a. 选择 "iSCSI Initiator Name"。

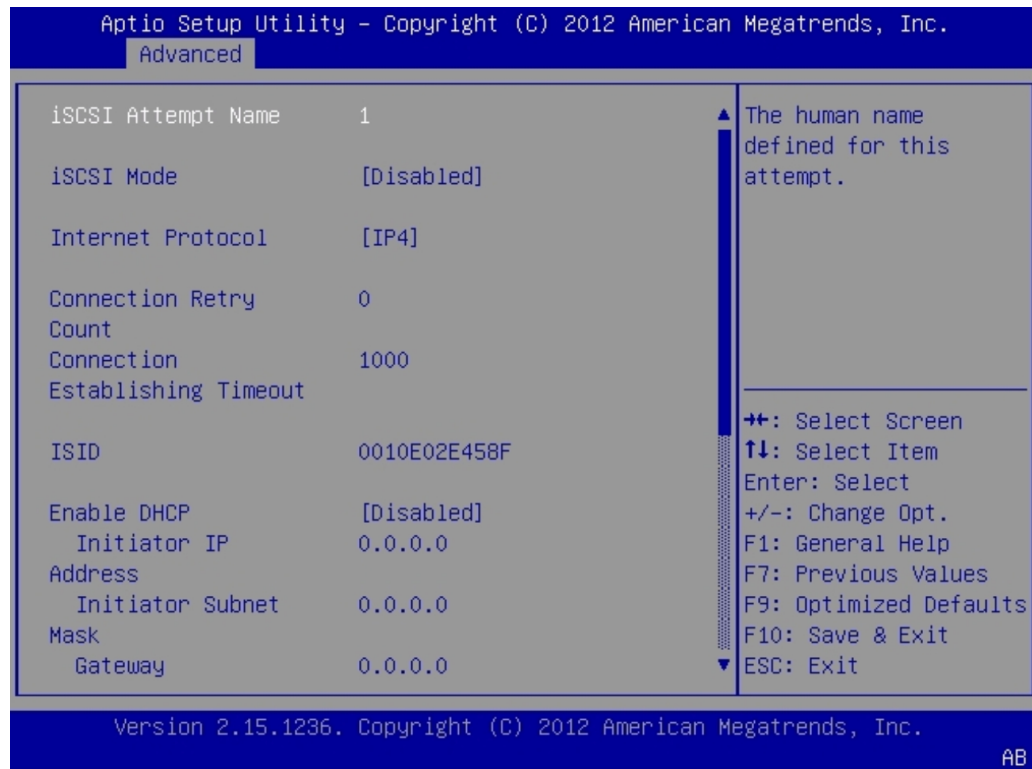
此时将显示 "iSCSI Initiator Name" 对话框。



- b. 键入 iSCSI 限定名称 (iSCSI Qualified Name, iqn) 格式的启动器名称。例如：
`iqn.1988-12.com.oracle:0010e02e458f`
5. 选择 "Add an Attempt"，然后执行以下操作：
 - a. 选择第一个 iSCSI NIC 端口 MAC 地址。



6. 要连接到 iSCSI 驱动器，请选择相应的 NIC 端口 MAC 地址，例如：
0010e02e458f
此时将显示端口配置屏幕。



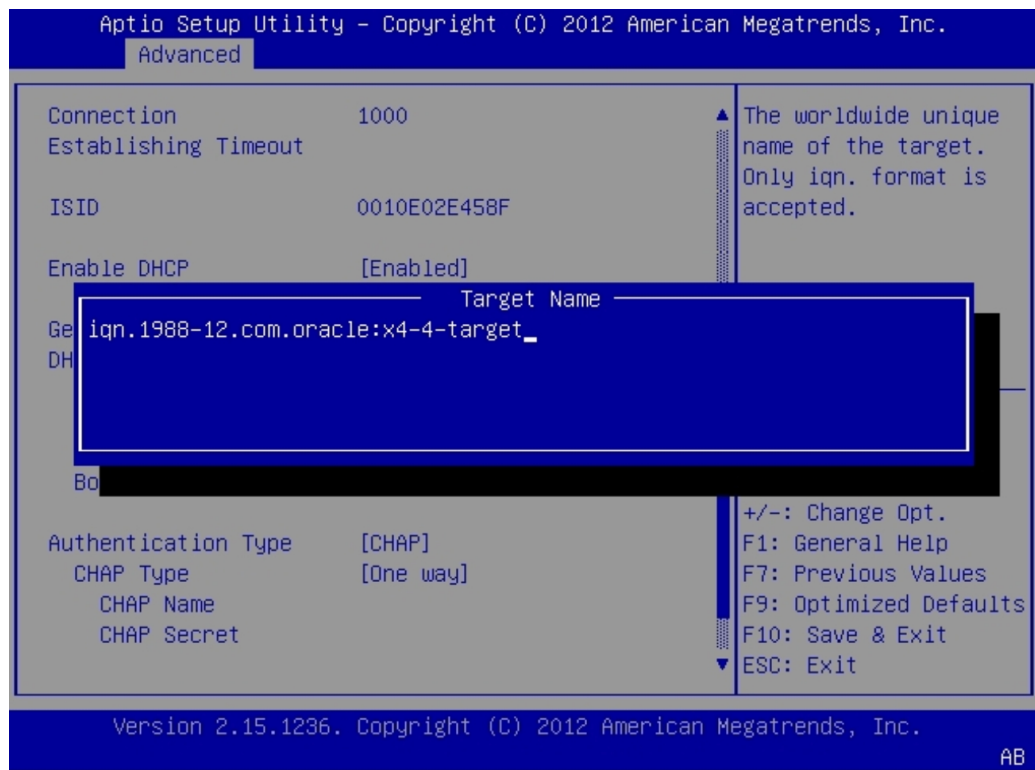
7. 设置以下值：

- a. 将 iSCSI 模式设置为 "Enabled"。
- b. 将 "Internet Protocol" 设置为 "IPv4"。
- c. 将 "Connection Retry Count" 设置为 1。
- d. 根据需要，将 "Enable DHCP" 值设置为 "Enabled" 或 "Disabled"。首选使用 "Enabled"。
如果启用了 DHCP，则会删除 "Initiator IP address"、"Initiator Subnet Mask" 和 "Gateway" 设置。
- e. 如果将 "DHCP" 设置为 "Disabled"，需要：
 - 键入 "Initiator IP address"。

- 键入 "Initiator Subnet Mask"。
- 键入 "Gateway"。

注 - 使用相同子网。

8. 设置目标名称。

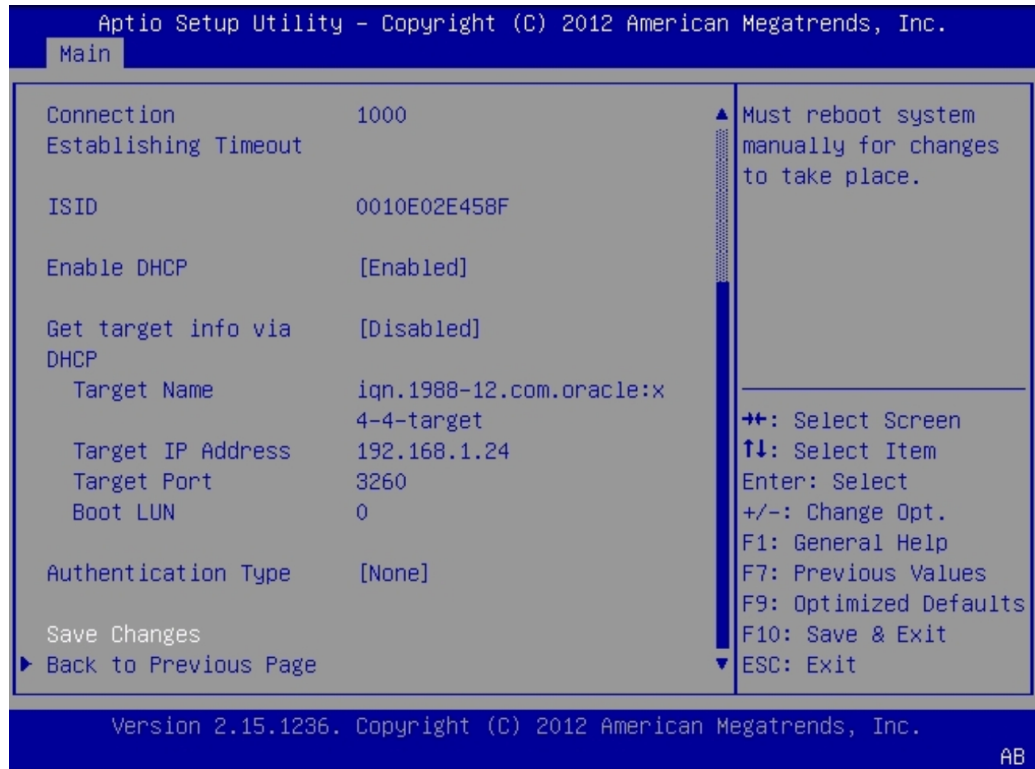


- 选择 "Target Name"。
此时将显示 "Target Name" 对话框。
 - 键入目标的 iSCSI 限定名称 (iSCSI Qualified Name, iqn)。例如：
`iqn.1988-12.com.oracle:platform-target`
9. 设置 iSCSI 服务器 IP 地址。

- a. 选择 "Target IP address"。
此时将显示 "Target IP address" 对话框。
 - b. 以点分隔的十进制数表示法键入 iSCSI 服务器的目标 IP 地址，例如：
192.168.1.24.
10. 设置目标端口。
- a. 选择 "Target port"。
 - b. 键入 iSCSI 服务器的目标端口，例如：
3260.

注 - 在某个网络端口上启用了 iSCSI 时，该端口将禁用 PXE。

11. 设置逻辑单元号。
- a. 选择 "Boot LUN"。
此时将显示 "Boot LUN" 对话框。
 - b. 键入逻辑单元号。例如：**0**
12. 确认设置与 iSCSI 服务器上的 iSCSI 目标信息相符。



13. 将 "Authentication Type" 设置为 "CHAP" 或 "None".
14. 保存更改并退出 BIOS 设置实用程序。
15. 重新启动服务器。
16. 在 BIOS 运行开机自检 (power-on self-test, POST) 检查点且系统进行提示时, 按 F8 键 (通过串行连接访问时为 Ctrl+P) 。
此时会显示 "Please Select Boot Device" 对话框。
17. 确认 iSCSI 目标条目出现在引导列表中。
18. 有关在 iSCSI 驱动器上安装操作系统的说明, 请参阅受支持操作系统的安装文档。

- 另请参见
- [访问 BIOS 设置实用程序菜单 \[174\]](#)
 - [选择 UEFI 或 Legacy 引导模式 \(BIOS\) \[182\]](#)

执行服务器管理的初始设置操作

本节提供了有关配置服务器管理工具的说明。其中包括：

节	任务和工具
“指定系统标识信息” [76]	指定系统标识信息 (Oracle System Assistant) [76] 指定系统标识信息 (Oracle ILOM) [77] 指定系统标识信息 (Oracle HMP) [78]
配置网络接口设置。 注 - 此任务位于另一节中，因为它用于对 Oracle System Assistant 进行网络更新准备。	配置网络接口设置 (Oracle System Assistant) [151]
“配置 Oracle ILOM 网络设置” [79]	配置 SP 网络设置 (Oracle System Assistant) [79] 配置 SP 或 CMM 网络设置 (Oracle ILOM) [81] 配置 SP 网络地址 (BIOS) [83]
“添加 Oracle ILOM 用户帐户” [84]	添加、修改或删除 Oracle ILOM 用户帐户 (Oracle System Assistant) [85] 为 SP 或 CMM 添加本地用户帐户 (Oracle ILOM) [87]
“设置 SP 时钟属性” [87]	设置 SP 时钟属性 (Oracle System Assistant) [88] 设置 SP 时钟属性 (Oracle ILOM) [90]
配置 SP DNS (Oracle System Assistant) [91]	不适用
配置管理 (Oracle System Assistant) [93]	不适用
“下载 Oracle HMP” [94]	下载 Oracle HMP (Oracle System Assistant) [94] 从 My Oracle Support (MOS) 下载 Oracle HMP [95]
配置 TPM 属性 (BIOS) [95]	不适用

可以使用 Oracle System Assistant 的 "Service Processor Configuration" 页面上的一个下拉式列表完成以下任务：

- [指定系统标识信息 \(Oracle System Assistant\) \[76\]](#)
- [配置 SP 网络设置 \(Oracle System Assistant\) \[79\]](#)
- [添加、修改或删除 Oracle ILOM 用户帐户 \(Oracle System Assistant\) \[85\]](#)

- [设置 SP 时钟属性 \(Oracle System Assistant\) \[88\]](#)
- [配置 SP DNS \(Oracle System Assistant\) \[91\]](#)
- [配置管理 \(Oracle System Assistant\) \[93\]](#)
- [下载 Oracle HMP \(Oracle System Assistant\) \[94\]](#)

指定系统标识信息

系统标识信息存储在 Oracle ILOM 中，但用于标识整个系统的各个方面。其中包括：

- 主机名 - 指定给 Oracle ILOM 的名称
- 系统标识符 - 有关系统的其他信息
- 系统联系人 - 就系统问题而联系的人员
- 系统位置 - 一个描述系统物理位置的字符串

这些项目可以使用 Oracle System Assistant、Oracle ILOM 或 Oracle HMP 进行更改：

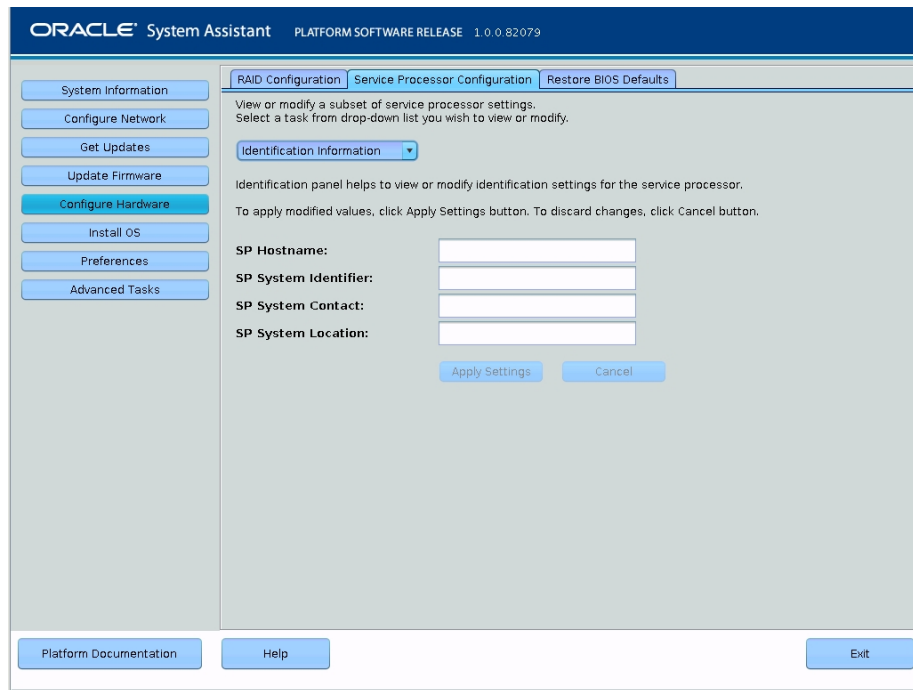
- [指定系统标识信息 \(Oracle System Assistant\) \[76\]](#)
- [指定系统标识信息 \(Oracle ILOM\) \[77\]](#)
- [指定系统标识信息 \(Oracle HMP\) \[78\]](#)

▼ 指定系统标识信息 (Oracle System Assistant)



使用 Oracle System Assistant 可以修改服务器标识信息。

1. 访问 Oracle System Assistant。
有关详细信息，请参见[“访问 Oracle System Assistant” \[133\]](#)。
2. 选择 "Configure Hardware"，然后单击 "Service Processor Configuration" 选项卡。
3. 从下拉式列表中单击 "Identification Information"。
此时将显示 "Identification Information" 视图。



4. 根据需要修改以下信息。
 - SP Hostname
 - SP System Identifier
 - SP System Contact
 - SP System Location
5. 单击 "Apply Settings".

▼ 指定系统标识信息 (Oracle ILOM)



在使用 Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 部署或管理 Oracle 系统时，可以选择为系统指定标识标签。有关此任务的更多详细信息，请参见以下说明。

准备工作

- 启动 Oracle ILOM。有关如何启动 Oracle ILOM 的说明，请参见“访问 Oracle ILOM” [35]。
- 收集配置主机名称、系统标识符、系统联系人和系统位置所需的信息。
- 此过程要求您在 Oracle ILOM 中具有 Admin (a) 角色权限。

以下过程提供了在 Web 界面和命令行界面 (command-line interface, CLI) 中针对服务器服务处理器 (service processor, SP) 和机箱监视模块 (chassis monitoring module, CMM) 执行操作的说明。

- 要设置服务器标识标签，请按照下面针对您首选的 Oracle ILOM 用户界面的说明进行操作。

界面	说明	获取更多详细信息
Web	<ol style="list-style-type: none"> 1. 单击 ILOM "Administration" > "Identification"。 2. 设置合适的标识标签，然后单击 "Save"。 	对于装有 Oracle ILOM 3.2.1 或更高版本的系统，请单击 "Identification" 页面上的 <i>More details</i> 链接。
CLI	<ol style="list-style-type: none"> 1. 要查看标识标签，请键入： <pre>show /[SP CMM]</pre> 2. 发出 set 命令设置系统标识标签。 例如： <pre>set /[SP CMM] hostname=[hostname] system_identifier=[id] system_contact=[name] system_location=[building_floor_lab]</pre> 	键入： <ul style="list-style-type: none"> ■ <code>help /[SP CMM] hostname</code> ■ <code>help /[SP CMM] system_identifier</code> ■ <code>help /[SP CMM] system_contact</code> ■ <code>help /[SP CMM] system_location</code>

- 另请参见
- 适用于固件 3.1 的《Oracle ILOM 快速入门指南》或者适用于固件 3.2 的《Oracle ILOM 快速入门指南》中的“设置标识标签”

▼ 指定系统标识信息 (Oracle HMP)



可使用 Oracle HMP 从操作系统命令行修改系统标识信息：

- 使用 `ilomconfig modify identification` 命令修改以下参数。
 - SP Hostname
 - SP System Identifier

- SP System Contact
- SP System Location

另请参见 有关详细信息，请参见 Oracle Hardware Management Pack 文档库，网址为：<http://www.oracle.com/goto/OHMP/docs>。

配置 Oracle ILOM 网络设置

这些任务配置 Oracle ILOM 用来访问网络的网络设置。其中包括：

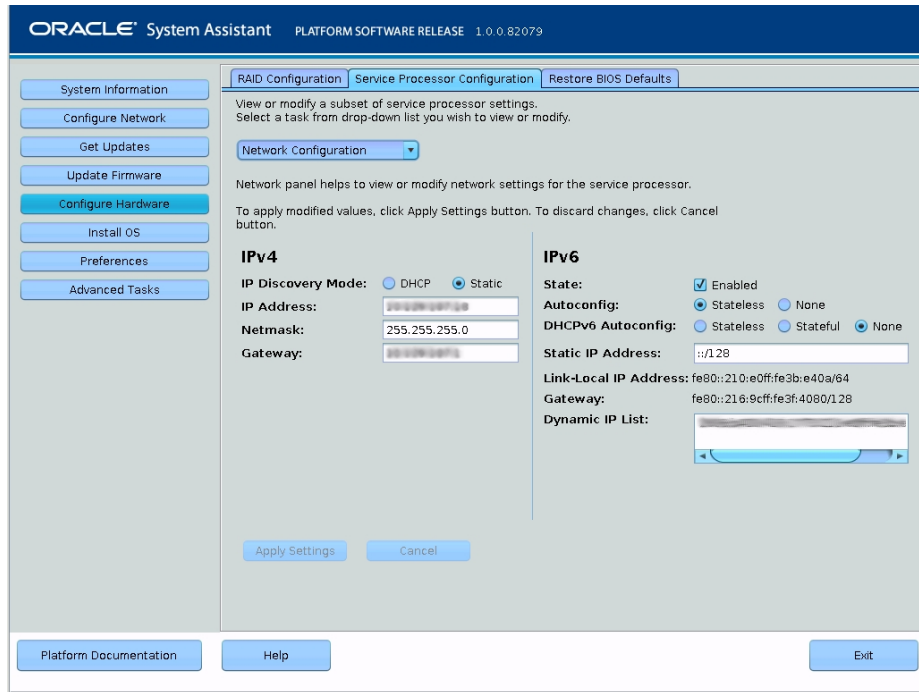
- [配置 SP 网络设置 \(Oracle System Assistant\) \[79\]](#)
- [配置 SP 或 CMM 网络设置 \(Oracle ILOM\) \[81\]](#)
- [配置 SP 网络地址 \(BIOS\) \[83\]](#)

▼ 配置 SP 网络设置 (Oracle System Assistant)



开始之前 获取 Oracle ILOM 网络信息，如 DHCP 设置和 IP 地址。

1. 访问 Oracle System Assistant。
有关详细信息，请参见“[访问 Oracle System Assistant](#)” [133]。
2. 单击 "Configure Hardware"，然后单击 "Service Processor Configuration" 选项卡。
此时将显示 "Service Processor Configuration" 屏幕。
3. 从下拉式列表中选择 "Network Configuration"。
此时将显示 "Network Configuration"。



4. 将网络设置配置为所需的值。

■ 对于 IPv4 输入以下值：

a. IP Discovery Mode

选择系统使用动态主机配置协议 (Dynamic Host Configuration Protocol, DHCP) 还是静态 IP 分配。

b. IP Address

如果选择静态 IP 分配，请提供 SP 的 IP 地址。

c. Netmask

如果选择静态 IP 分配，请提供 SP 的网络掩码。

d. Gateway

如果选择静态 IP 分配，请提供 SP 的网关地址。

■ 对于 IPv6 输入以下值：

- a. **State**
单击 "Enabled" 复选框可启用 IPv6 网络设置。
 - b. **Autoconfig**
处于启用状态时，IPv6 无状态自动配置将获悉 IPv6 地址。
 - c. **DHCPv6Autoconfig**
处于启用状态时，DHCPv6 无状态自动配置将获悉 DNS 和域信息。
处于启用状态时，DHCPv6 有状态自动配置将获悉 IPv6 地址和 DNS 信息。
处于启用状态时，"None" 状态仅在 Oracle ILOM 中设置链路本地地址。
 - d. **Static IP Address**
这是 SP 的静态 IP 地址。
 - e. **Link-Local IP Address**
这是不可路由的地址，可用于从同一网络上的另一个启用 IPv6 的节点连接到 SP。
 - f. **Gateway**
这是 IPv6 的网关地址。
 - g. **Dynamic IP List**
该字段为只读。Oracle System Assistant 将从 Oracle ILOM 获取这些值。
5. 完成时，单击 "Apply Settings"。
某些更改将立即应用，另外一些更改在下次引导之后才会应用。

▼ 配置 SP 或 CMM 网络设置 (Oracle ILOM)



在使用 Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 部署或管理 Oracle 系统时，可以选择修改为服务处理器 (service processor, SP) 或机箱监视模块 (chassis monitoring module, CMM) 提供的默认网络设置。CMM 仅在服务器模块 (刀片) 上使用。

有关此任务的更多详细信息，请参见以下说明。

准备工作

- 启动 Oracle ILOM。有关详细信息，请参见“[访问 Oracle ILOM](#)” [35]。
- 请确保您在 Oracle ILOM 中具有 Admin (a) 用户角色权限。
- 对于 IPv4 网络环境，“IP Discovery Mode” 属性在默认情况下设置为 “DHCP”。
- 对于 IPv6 网络环境，“Autoconfig” 属性在默认情况下设置为 “Stateless”。

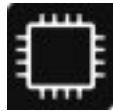
以下过程提供了在 Web 界面和命令行界面 (command-line interface, CLI) 中针对服务器服务处理器 (service processor, SP) 和机箱监视模块 (chassis monitoring module, CMM) 执行操作的说明。

- 要修改默认网络设置，请按照下面的、针对您的首选 Oracle ILOM 用户界面的说明进行操作。

界面	说明	获取更多详细信息
Web	<ol style="list-style-type: none"> 1. 单击 ILOM “Administration” > “Connectivity” > “Network”。 2. 在 “Network Settings” 页面上根据需要修改设置，然后单击 “Save”。 	对于装有 Oracle ILOM 3.2.1 或更高版本的系统，请单击 “Network Settings” 页面上的 <i>More details</i> 链接。
CLI	<ol style="list-style-type: none"> 1. 要查看分配的网络设置，请键入： <pre>show /[SP CMM]/network show /[SP CMM]/network/ipv6</pre> 2. 要修改 IPv4 网络属性，请发出 set 命令。 <p>例如：</p> <pre>set /[SP CMM]/network state=[enabled disabled] pendingipdiscovery=[static dhcp] pendingipaddress=[address] pendingipgateway=[address] pendingipnetmask=[address] commit_pending=true</pre> 3. 要修改 IPv6 网络属性，请发出 set 命令。 <p>例如：</p> <pre>set /[SP CMM]/network/ipv6 state=[enabled disabled] autoconfig= [disabled stateless dhcpv6_stateful dhcpv6_stateless] dhcpv6_server_ duid=[address] link_local_ipaddress=[address] static_ipaddress=[address] ipgateway=[address] set /[SP CMM]/network commit_pending=true</pre> 	键入： <ul style="list-style-type: none"> ■ help /[SP CMM]/network ■ help /[SP CMM]/network/ipv6

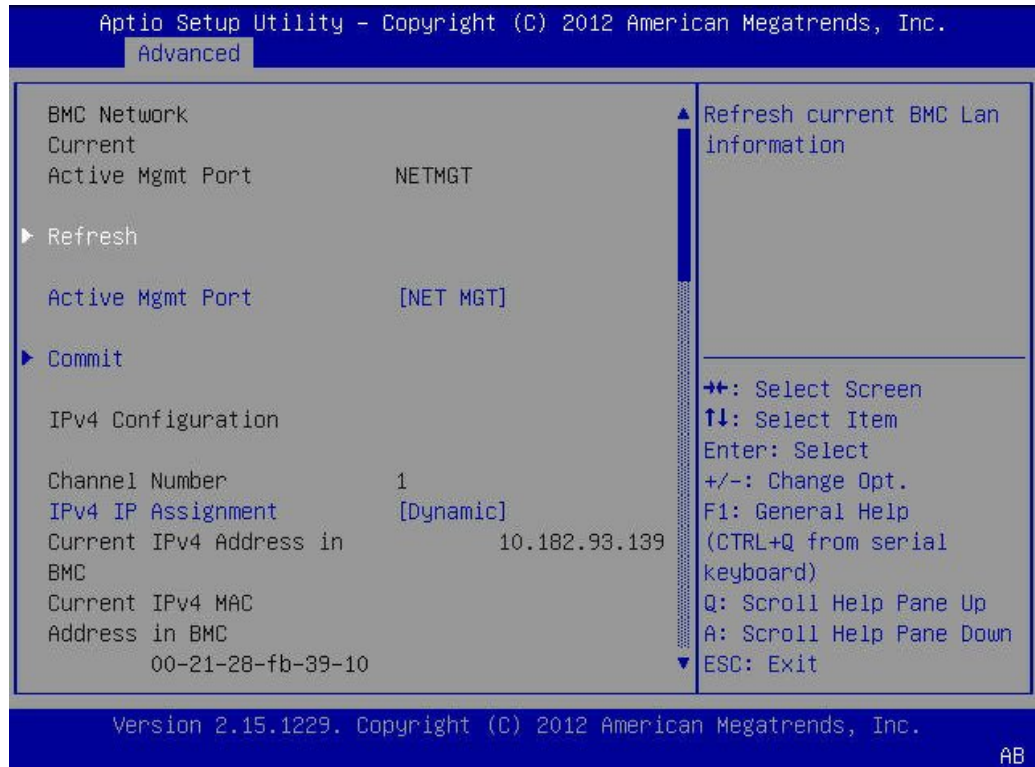
- 另请参见
- 适用于固件版本 3.1 或 3.2 的《Oracle ILOM 配置和维护指南》中的“修改默认连接配置属性”。

▼ 配置 SP 网络地址 (BIOS)



按照以下过程使用 BIOS 设置实用程序修改服务器 SP 的网络设置。

1. 访问 BIOS 设置实用程序。
 - a. 引导系统。
引导消息将在控制台屏幕上滚动。
 - b. 连续按 F2 键（或者从串行终端按 Ctrl +E）。
将显示 BIOS 设置实用程序主屏幕。
2. 导航到 "Advanced" 菜单。
3. 选择 "BMC Network"。
4. 选择 "Dynamic" 或 "Static"。
5. 选择 "IPv4" 或 "IPv6"。
屏幕将展开以显示 IPv4 或 IPv6 地址设置。
如果您选择的是指定 "Dynamic IP"，一些选项会灰显。



6. 要将配置设置更新为最新值，请选择 "Refresh"。
7. 要更改最新值，请选择 "Commit"。
8. 要保存更改并退出 BIOS 设置实用程序，请按 F10 键。

另请参见 ■ [配置 SP DNS \(Oracle System Assistant\) \[91\]](#)

添加 Oracle ILOM 用户帐户

使用 Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 用户帐户对登录到系统的用户进行验证并授予用户对各个 Oracle ILOM 功能的访问权限。在本地最多可配置 10 个用户帐户，在远程可以使用一个单独的验证服务器配置更多的用户帐户。

创建本地 Oracle ILOM 用户帐户涉及到指定用户名、密码以及一个或多个用户角色。可以使用 Oracle ILOM 命令行界面 (command-line interface, CLI) 或 Web 界面，为服

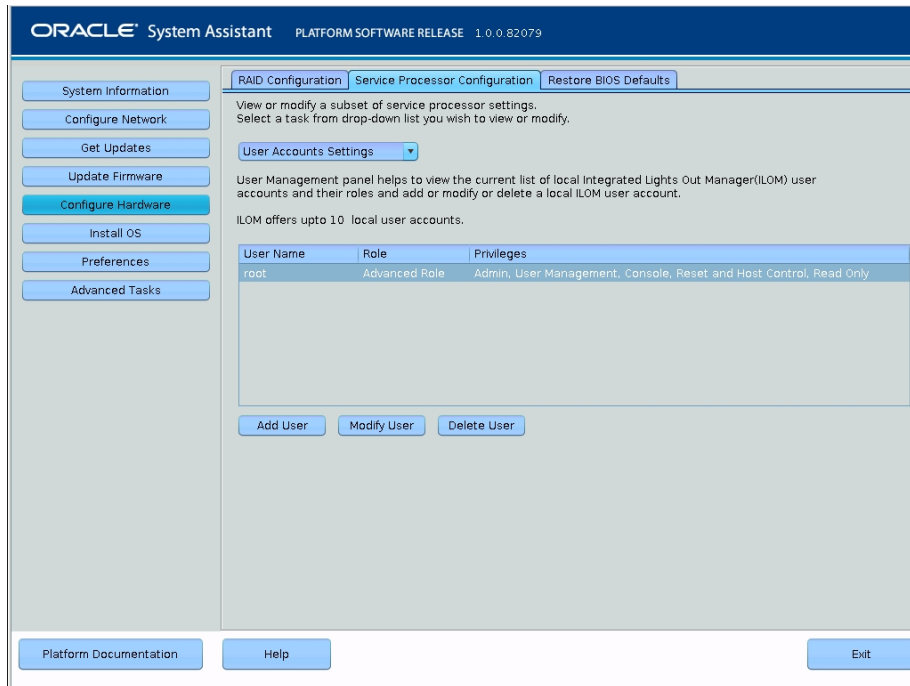
务器服务处理器 (service processor, SP) 或机箱监视模块 (chassis monitoring module, CMM) 创建本地用户帐户。还可以使用 Oracle System Assistant 为 SP 创建本地 Oracle ILOM 用户帐户。有关更多详细信息，请参见以下过程：

- [添加、修改或删除 Oracle ILOM 用户帐户 \(Oracle System Assistant\) \[85\]](#)
- [为 SP 或 CMM 添加本地用户帐户 \(Oracle ILOM\) \[87\]](#)

▼ 添加、修改或删除 Oracle ILOM 用户帐户 (Oracle System Assistant)



1. 访问 Oracle System Assistant。
有关详细信息，请参见[“访问 Oracle System Assistant” \[133\]](#)。
2. 单击 "Configure Hardware"，然后单击 "Service Processor Configuration" 选项卡。
此时将显示 "Service Processor Configuration" 屏幕。
3. 从下拉式列表中选择 "User Accounts Settings"。
此时将显示 "User Accounts Settings" 屏幕。



4. 单击所需的操作。

- 如果您单击 "Add User"，则会出现一个空的配置窗口。填写相关信息，然后单击 "Add User"。

注 - Oracle System Assistant 不支持使用用户名 "user" 创建用户帐户。但是，Oracle ILOM 支持创建具有这样名称的帐户，虽然这样的帐户可以在 Oracle System Assistant 中进行查看，但是不能进行修改或删除。如果您需要创建或管理此帐户，请使用 Oracle ILOM。

- 如果您选择一个用户，然后单击 "Modify User"，则用户配置信息将出现在此窗口中。修改用户配置信息，然后单击 "Modify User"。
- 如果您选择一个用户，然后单击 "Delete User"，则会出现一个对话框请您进行确认。选择 "Yes" 进行确认，或者选择 "No" 退出而不进行更改。

5. 完成时，单击 "Apply Settings"。

Oracle System Assistant 将应用所做的更改，或者显示一则消息，声明所做的更改将在下次引导之后应用。

▼ 为 SP 或 CMM 添加本地用户帐户 (Oracle ILOM)



- 开始之前
- 以 root 用户身份或具有 User Management (u) 角色权限的用户身份登录 Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM)。有关如何以 root 用户身份登录 Oracle ILOM 的说明，请参见[启动并登录到 Oracle ILOM \[36\]](#)。

以下过程提供了在 Web 和 CLI 中针对服务器服务处理器 (service processor, SP) 和机箱监视模块 (chassis monitoring module, CMM) 执行操作的说明。

- 要定义新的本地 Oracle ILOM 用户帐户并为该帐户设置用户角色，请按照下面针对您首选的 Oracle ILOM 用户界面的说明操作。

界面	说明	获取更多详细信息
Web	<ol style="list-style-type: none"> 单击 ILOM "Administration" > "User Management" > "User Accounts"。 在 "Users" 表中，单击 "Add"。 在 "User Account" 对话框中，为本地帐户指定用户名和密码，然后指定一个用户配置文件。 单击 "Save"。 	对于装有 Oracle ILOM 3.2.1 或更高版本的系统，请单击 "User Account Settings" 页面上的 <i>More details</i> 链接。
CLI	<ol style="list-style-type: none"> 要为新的本地帐户指定用户名和密码，请键入： <pre>set /[SP CMM]/users/[username] password=[password]</pre> 要为步骤 1 中指定的用户名分配单独的用户角色或预定义的用户配置文件，请键入： <pre>set /[SP CMM]/users/[username] role=[a u c r o s Operator Administrator]</pre> 	键入： <pre>help /[SP CMM]/users/ [username]</pre>

- 另请参见
- 适用于固件版本 3.1 或 3.2 的《Oracle ILOM 配置和维护指南》中的“管理用户凭据”。
 - 适用于固件 3.1 的《Oracle ILOM 快速入门指南》或者适用于固件 3.2 的《Oracle ILOM 快速入门指南》中的“将新用户添加至 Oracle ILOM”

设置 SP 时钟属性

可以使用 Oracle System Assistant 或 Oracle ILOM 设置服务处理器时钟属性。

- [设置 SP 时钟属性 \(Oracle System Assistant\) \[88\]](#)

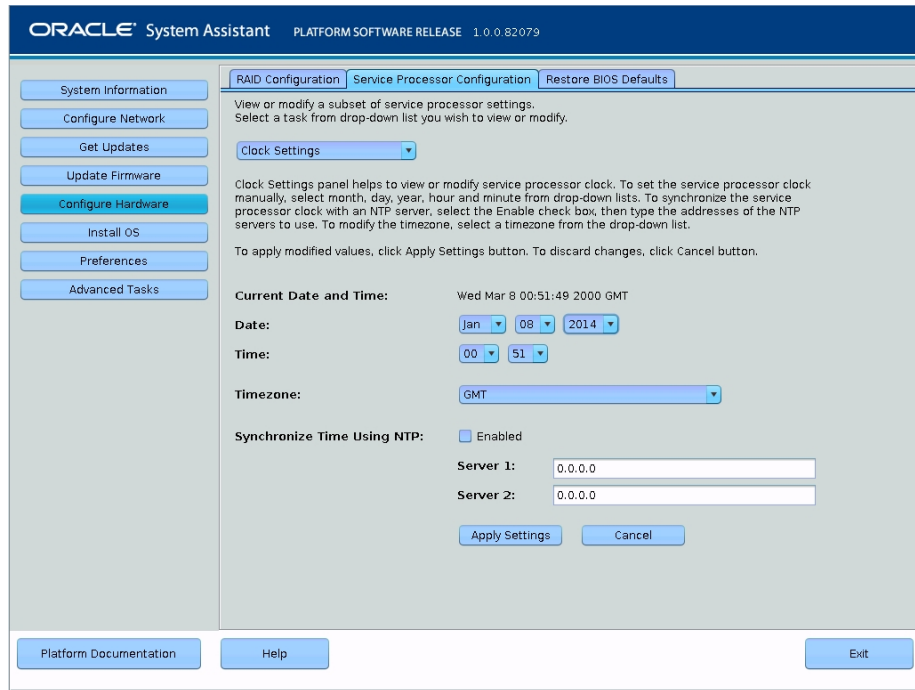
- [设置 SP 时钟属性 \(Oracle ILOM\) \[90\]](#)

▼ 设置 SP 时钟属性 (Oracle System Assistant)



在配置系统时，可以使用 Oracle System Assistant 设置 SP 时钟属性。

1. 访问 Oracle System Assistant。
有关详细信息，请参见[“访问 Oracle System Assistant” \[133\]](#)。
2. 单击 "Configure Hardware"，然后单击 "Service Processor Configuration" 选项卡。
此时将显示 "Service Processor Configuration" 屏幕。
3. 从下拉式列表中选择 "Clock Settings"。
此时将显示 "Clock Settings" 屏幕。



4. 查看或修改以下时钟设置：

a. Date

使用下拉式列表选择月、日和年。

b. Time

使用下拉式列表选择时间（使用 24 小时格式）。

c. Timezone

使用下拉式列表选择时区。

d. Synchronize Time Using NTP

单击该复选框可允许与网络时间协议 (Network Time Protocol, NTP) 服务器进行同步。

e. 如果您选择使用 NTP 同步时间，请添加 NTP 服务器 1 和 2 的 IP 地址。

5. 完成时，单击 "Apply Settings"。

Oracle System Assistant 将应用所做的更改，或者显示一则消息，声明所做的更改将在下次引导之后应用。

▼ 设置 SP 时钟属性 (Oracle ILOM)



配置 Oracle ILOM 时钟时，可以选择将 Oracle ILOM 时钟与 NTP 服务器同步或者基于本地主机时区设置日期和时间。

开始之前 启动 Oracle ILOM。有关说明，请参见“[访问 Oracle ILOM](#)” [35]。

要在 Oracle ILOM 中修改时钟属性，需要具有 Admin (a) 角色。

以下过程提供了在 Web 和 CLI 中针对服务器 SP 和 CMM 执行相应操作的说明。

- 要修改 SP 或 CMM 时钟属性，请按照下面针对您首选的 Oracle ILOM 用户界面的说明进行操作。

界面	说明	获取更多详细信息
Web	<ol style="list-style-type: none"> 执行以下操作之一： <ul style="list-style-type: none"> 要将时钟属性配置为与主机操作系统时钟相关联的本地日期和时间，请配置日期和时间属性，然后配置时区属性。要执行此操作，单击 "ILOM Administration" → "Date and Time" → "Clock -or- Timezone"。 要将 Oracle ILOM 时钟配置为与 NTP 服务器关联的日期和时间同步，请启用与 NTP 服务器同步所需的属性，并提供 NTP 服务器的 IP 地址或主机名。要执行此操作，单击 "ILOM Administration" → "Date and Time" → "Clock"。 单击 "Save" 以应用所做的更改。 	对于装有 Oracle ILOM 3.2.1 或更高版本的系统，请单击 "Date and Time" 页面或 "Timezone" 页面上的 More details 链接。
CLI	<ol style="list-style-type: none"> 要使用本地主机时区设置日期和时间，请键入： <pre>set /SP CMM/clock datetime= MMDDhhmmYYYY timezones= 3_to_4_characters</pre> 要将 Oracle ILOM 时钟与 NTP 服务器的日期和时间同步，请键入： <pre>set /SP CMM/clock usentpserver=enabled</pre> 	键入： <ul style="list-style-type: none"> help SP CMM clock help SP CMMclients/ntp/server

界面	说明	获取更多详细信息
	<pre>set /SP CMM /clients/ntp/ server 1 2=ip_address_or_hostname</pre>	

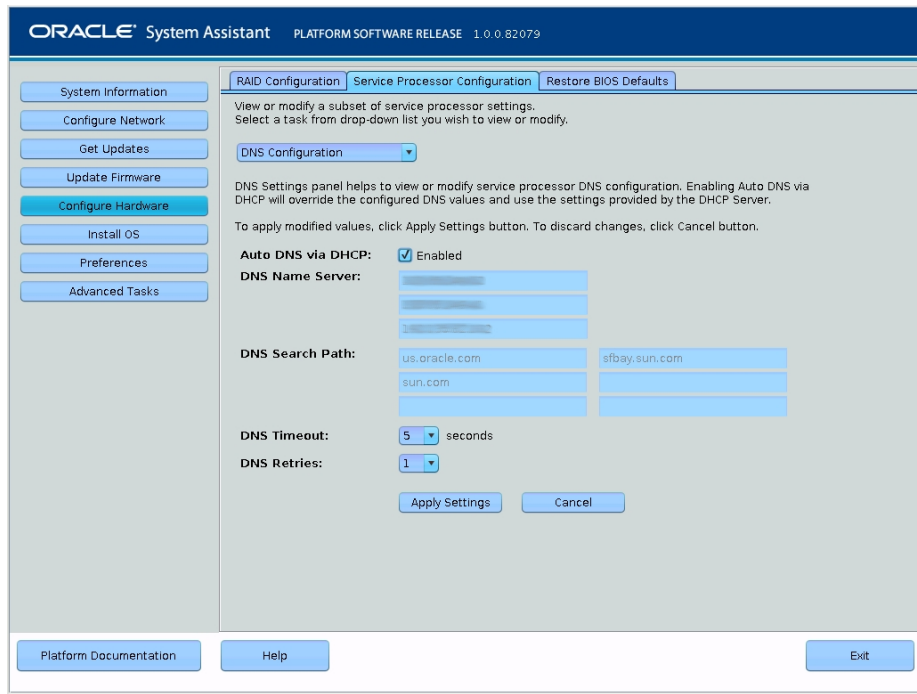
- 另请参见
- 适用于固件版本 3.1 或 3.2 的《Oracle ILOM 配置和维护指南》中的“设置 SP 或 CMM 时钟属性”。

▼ 配置 SP DNS (Oracle System Assistant)



按照以下过程使用 Oracle System Assistant 为 Oracle ILOM 配置网络设置。

1. 访问 Oracle System Assistant。
有关详细信息，请参见“[访问 Oracle System Assistant](#)” [133]。
2. 单击 "Configure Hardware"，然后单击 "Service Processor Configuration" 选项卡。
此时将显示 "Service Processor Configuration" 屏幕。
3. 从下拉式列表中选择 "DNS Configuration"。
此时将显示 "DNS Configuration" 屏幕。



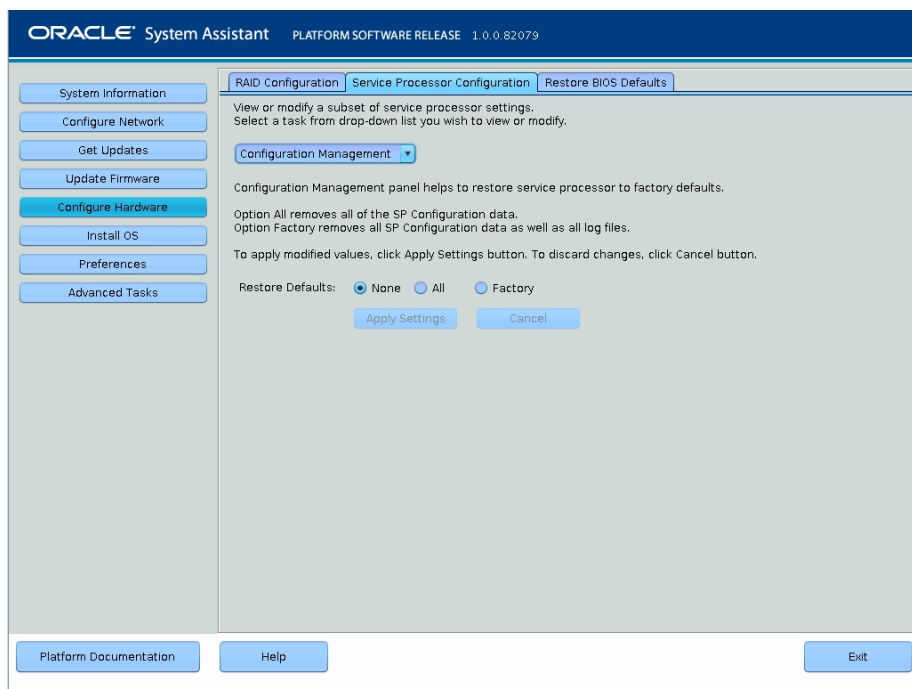
4. 为 Oracle ILOM 填写或选择以下 DNS 设置。
如果启用了 "Auto DNS"，则 "DNS Name Server" 和 "DNS Search Path" 将不可用。
 - Auto DNS via DHCP
 - DNS Name Server
 - DNS Search Path
 - DNS Timeout 和 DNS Retries
5. 如果未选中 "Auto DNS via DHCP"，请填写 DNS 名称服务器和 DNS 搜索路径信息。
6. 完成时，单击 "Apply Settings"。
Oracle System Assistant 将应用所做的更改。

▼ 配置管理 (Oracle System Assistant)



使用 "Configuration Management" 屏幕可以对 Oracle ILOM 设置进行全局更改。

1. 访问 Oracle System Assistant。
有关详细信息，请参见[“访问 Oracle System Assistant” \[133\]](#)。
2. 单击 "Configure Hardware"，然后单击 "Service Processor Configuration" 选项卡。此时将显示 "Service Processor Configuration" 屏幕。
3. 从下拉式列表中选择 "Configuration Management"。
此时将显示 "Configuration Management" 屏幕。



4. 选择以下选项之一：

在系统重新引导后，选中的 "Factory" 或 "All" 选项才会起作用。



注意 - 丢失服务。选中 "Factory" 或 "All" 将删除当前的 Oracle ILOM 配置并使配置恢复到出厂默认值。这可能会使 Oracle ILOM 不可用，除非进行重新配置。

- Factory – 将所有的 SP 设置恢复为出厂默认值并清除所有的日志文件。
 - All – 将所有的 SP 设置恢复为出厂默认值但保留日志文件。
 - None – 如果在选中 "All" 或 "Factory" 之后未进行相应操作（即，未重新引导系统），选择 "None" 会使待处理的选项无效。
5. 完成时，单击 "Apply Settings"。
Oracle System Assistant 将在系统下次引导时应用所选选项。

下载 Oracle HMP

本节提供有关下载 Oracle HMP 的说明。其中包括：

- [下载 Oracle HMP \(Oracle System Assistant\) \[94\]](#)
- [从 My Oracle Support \(MOS\) 下载 Oracle HMP \[95\]](#)

▼ 下载 Oracle HMP (Oracle System Assistant)

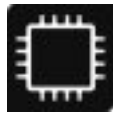


1. 访问 Oracle System Assistant。
有关详细信息，请参见“[访问 Oracle Hardware Management Pack](#)” [43]。
2. 按照[下载平台软件、驱动程序和固件的更新 \(Oracle System Assistant\) \[187\]](#)中所述下载软件更新。
软件更新中应当包括最新版本的 Oracle HMP。
 - 如果已经安装了操作系统，请按 Oracle Hardware Management Pack 文档库中所述安装最新版本的 Oracle HMP，网址为：<http://www.oracle.com/goto/OHMP/docs>。
在使用 Oracle System Assistant 安装新操作系统时，Oracle System Assistant 会自动安装最新下载的 Oracle HMP 版本。

▼ 从 My Oracle Support (MOS) 下载 Oracle HMP

1. 访问 "My Oracle Support" 并导航到所需的产品。
有关详细信息，请参见[使用 My Oracle Support 下载固件和软件 \[195\]](#)。
2. 从 "Release"（发行版）字段中的下拉式列表中选择软件发行版。
3. 单击 "Search"（搜索）。
此时屏幕上将显示下载项（修补程序）的列表。
4. 单击要下载的任何修补程序旁边的框，然后单击 "Download"（下载）。
此时将自动开始进行下载。

▼ 配置 TPM 属性 (BIOS)



如果要使用 Windows Server 2008 的可信平台模块 (Trusted Platform Module, TPM) 功能集，必须将服务器配置为支持此功能。

使用 TPM 可以管理服务中的 TPM 安全硬件。有关实现此功能的其他信息，请参阅 Microsoft 提供的 Windows 可信平台模块管理文档。

1. 访问 BIOS 设置实用程序。
 - a. 引导系统。
引导消息将在控制台屏幕上滚动。
 - b. 连续按 F2 键（或者从串行终端按 Ctrl +E）。
将显示 BIOS 设置实用程序主屏幕。
2. 导航到 "Advanced" > "Trusted Computing" 屏幕。
"TPM Support" 属性设置为 "Enable" 或 "Disable"。
3. 要更改其状态，请选择 "TPM Support" 并在对话框中进行选择。
4. 验证您所做的选择是否已实现：
 - a. 关闭服务器电源然后再打开。

- b. 重新导航到 "Advanced" > "Trusted Computing".
- c. 验证您所做的选择是否已实现。

设置系统和管理电源策略 (Oracle ILOM)

在 Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 中设置系统管理策略，使其满足数据中心内 Oracle 服务器系统的电源和冷却要求。本节介绍了一些可用于管理 Oracle 服务器系统能耗的方法：

- 降低 Oracle 服务器系统的功率要求而不影响系统性能。有关详细信息，请参见[“设置系统范围的电源管理设置 \(Oracle ILOM\)” \[97\]](#)。
- 以虚拟方式控制引导时的主机电源行为。有关详细信息，请参见[“设置 SP 的引导时主机电源策略 \(Oracle ILOM\)” \[104\]](#)。
- 满足 PCIe 卡的冷却器运行要求，或者在关闭主机之前启用冷却周期。有关详细信息，请参见[“设置服务器冷却策略 \(Oracle ILOM\)” \[105\]](#)。
- 强制刀片机箱 NEM 以较低速率运行支持 SAS2 的链路。有关详细信息，请参见[“强制刀片支持 SAS2 \(Oracle ILOM\)” \[106\]](#)。

设置系统范围的电源管理设置 (Oracle ILOM)

在 Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 中可以更改系统范围的电源管理设置，以便：

- 通过设置目标极限来降低服务器功耗。有关配置此属性的更多详细信息，请参见[设置服务器 SP 的功率目标极限属性 \[98\]](#)。
- 通过应用功率上限策略来强制实施服务器目标功率极限。有关配置此策略的更多详细信息，请参见[设置服务器 SP 的功率上限策略 \[99\]](#)。
- 通过设置功率准许极限来降低刀片插槽功耗。有关配置此属性的更多详细信息，请参见[设置机箱监视模块 \(Chassis Monitoring Module, CMM\) 的刀片插槽准许极限属性 \[100\]](#)。
- 通过设置冗余策略来防止 Oracle 刀片机箱系统断电。有关配置此策略的更多详细信息，请参见[设置 CMM 的电源冗余策略 \[101\]](#)。
- 通过设置效率策略提升 Oracle 刀片机箱电源的效率。有关配置这些策略的更多详细信息，请参见[设置 CMM 的电源轻负载效率策略 \[102\]](#)。
- 通过设置风扇速度策略控制 Oracle 刀片机箱电源风扇速度。有关这些策略的更多详细信息，请参见[设置 CMM 的电源风扇速度策略 \[103\]](#)。

▼ 设置服务器 SP 的功率目标极限属性



通过在 Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 中设置功率目标极限属性可以控制允许 Oracle 服务器消耗的电量。

准备工作

- 登录到 Oracle ILOM。有关如何登录 Oracle ILOM 的说明，请参见[启动并登录到 Oracle ILOM \[36\]](#)。
- 确保您在 Oracle ILOM 中具有 Admin (a) 角色权限。

注 - 在 Oracle ILOM 中，服务器的功率目标极限属性默认处于禁用状态。

以下过程提供了在 Web 界面和命令行界面 (command-line interface, CLI) 中针对服务器服务处理器 (service processor, SP) 执行操作的说明。

- 要为 Oracle ILOM 管理的服务器定义功率目标极限，请按照下面针对您首选的 Oracle ILOM 用户界面的说明进行操作。

界面	说明	获取更多详细信息
Web	<ol style="list-style-type: none"> 1. 单击 "Power Management" > "Limit"。 2. 以瓦特为单位或百分比形式输入 "Target Limit"。 注 - "Target Limit" 应设置为所安装硬件组件所需的最小功率与允许受管理服务器消耗的最大功率（允许峰值）之间的值。 3. 选中 "Power Limiting" 复选框以启用 "Power Limiting"。 4. 单击 "Save" 以应用所做的更改。 	对于装有 Oracle ILOM 3.2.1 或更高版本的系统，请单击 "Power Limit" 页面上的 <i>More details</i> 链接。
CLI	<ol style="list-style-type: none"> 1. 要设置受管理服务器的功率极限并激活其电源极限状态，请键入： <pre>set /SP/powermgmt/budget pending_power_limit=[value] pendingactivation_state=enabled commit_pending=true</pre> 其中 <i>value</i> 表示以瓦特为单位或百分比形式的目标极限值。 	键入： <pre>help /SP/powermgmt/budget</pre>

界面	说明	获取更多详细信息
	注 - "Target Limit" 应设置为所安装硬件组件所需的最小功率与允许受管理服务器消耗的最大功率（允许峰值）之间的值。	

- 另请参见
- 适用于固件版本 3.1 或 3.2 的《Oracle ILOM 配置和维护指南》中的“设置 SP 功率目标极限属性”。

▼ 设置服务器 SP 的功率上限策略



可以在 Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 中定义功率上限策略，以强制实施功率目标极限。

准备工作

- 登录到 Oracle ILOM。有关如何登录 Oracle ILOM 的说明，请参见[启动并登录到 Oracle ILOM \[36\]](#)。
- 设置功率上限策略之前，请先设置受管理服务器的功率目标极限。有关说明，请参见[设置服务器 SP 的功率目标极限属性 \[98\]](#)。
- 请确保您在 Oracle ILOM 中具有 Admin (a) 用户角色权限。

注 - 一些系统不支持功率上限。对于这些系统，不存在这类命令和/或 Web 元素。

以下过程提供了在 Web 界面和命令行界面 (command-line interface, CLI) 中针对服务器服务处理器 (service processor, SP) 执行操作的说明。

- 要为 Oracle ILOM 管理的服务器定义功率上限策略，请按照下面针对您首选的 Oracle ILOM 用户界面的说明进行操作。

界面	说明	获取更多详细信息
Web	<ol style="list-style-type: none"> 1. 单击 "Power Management" > "Limit"。 2. 在 "Advanced Settings" 面板中，选择以下策略选项之一：Soft Cap（默认）或 Hard Cap 3. 在 "Violation Actions" 列表框中选择一个策略违规操作：None 或 Hard Power Off 4. 单击 "Save" 以应用所做的更改。 	对于装有 Oracle ILOM 3.2.1 或更高版本的系统，请单击 "Power Limit" 页面上的 <i>More details</i> 链接。

界面	说明	获取更多详细信息
CLI	<p>1. 要设置功率上限策略，请键入：</p> <pre>set /SP/powermgmt/budget pendingtimelimit=[default integer between 1 and 99999 0] pendingviolation_actions=[none hardpoweroff] commit_pending=true</pre>	<p>键入：</p> <pre>help /SP/powermgmt/budget</pre>

- 另请参见
- 适用于固件版本 3.1 或 3.2 的《Oracle ILOM 配置和维护指南》中的“设置高级功率上限策略”。

▼ 设置机箱监视模块 (Chassis Monitoring Module, CMM) 的刀片插槽准许极限属性



通过设置机箱监视模块 (chassis monitoring module, CMM) 的刀片插槽准许极限属性，可以控制允许 Oracle 刀片服务器模块消耗的电量。

准备工作

- 登录到 Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM)。有关如何登录 Oracle ILOM 的说明，请参见[启动并登录到 Oracle ILOM \[36\]](#)。
- 确保您在 Oracle ILOM 中具有 Admin (a) 角色权限。

注 - 在 Oracle ILOM 中刀片插槽准许极限属性默认为 1200 瓦特（最大插槽极限）。

注 - 设置的刀片插槽准许极限不应低于 CMM 已准许刀片插槽使用的瓦特值。如果将刀片插槽准许极限值设置为 0，将阻止向已安装的刀片服务器模块通电。

以下过程提供了在 Web 界面和命令行界面 (command-line interface, CLI) 中针对 CMM 执行操作的说明。

- 要定义 Oracle 刀片机箱系统的刀片插槽准许极限，请按照下面针对您首选的 Oracle ILOM 用户界面的说明进行操作：

界面	说明	获取更多详细信息
Web	<ol style="list-style-type: none"> 单击 "Power Management" > "Allocation"。 在 "Power Grants" 表中，选择刀片服务器模块并单击 "Edit"。 为功率准许极限策略启用以下选项之一：Slot Maximum (默认，1200 瓦特) 或 Custom 如果启用 "Custom"，请为机箱刀片插槽输入以瓦特为单位的准许极限值。 单击 "Save" 以应用所做的更改。 	对于装有 Oracle ILOM 3.2.1 或更高版本的系统，请单击 "Power Allocation Plan" 页面上的 <i>More details</i> 链接。
CLI	<ol style="list-style-type: none"> 要设置刀片插槽的功率准许极限，请键入： <pre>set /CMM/powermgmt/powerconf/ bladeslots/ BL n grant_limit=[watts]</pre> 其中 <i>watts</i> 表示刀片插槽功率极限。 	键入： <pre>help /CMM/powermgmt/powerconf/ bladeslots/BL n</pre>

- 另请参见
- 适用于固件版本 3.1 或 3.2 的《Oracle ILOM 配置和维护指南》中的“设置 CMM 刀片插槽准许极限属性”。
 - “BIOS 键对应关系” [179]

▼ 设置 CMM 的电源冗余策略



通过设置电源冗余策略，可以防止 Oracle 刀片机箱系统在电源出现故障时断电。

准备工作

- 登录到 Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM)。有关如何登录 Oracle ILOM 的说明，请参见[启动并登录到 Oracle ILOM \[36\]](#)。

以下过程提供了在 Web 界面和命令行界面 (command-line interface, CLI) 中针对机箱监视模块 (chassis monitoring module, CMM) 执行操作的说明。

- 要定义 Oracle 刀片机箱系统的电源冗余策略，请按照下面针对您首选的 Oracle ILOM 用户界面的说明进行操作：

界面	说明	获取更多详细信息
Web	<ol style="list-style-type: none"> 单击 "Power Management" > "Redundancy"。 为电源冗余策略启用以下选项之一：N+N（默认）或 None 单击 "Save" 以应用所做的更改。 	对于装有 Oracle ILOM 3.2.1 或更高版本的系统，请单击 "Redundancy" 页面上的 <i>More details</i> 链接。
CLI	<ol style="list-style-type: none"> 键入： <pre>set /CMM/powermgmt redundancy=[redundancy none]</pre> 	键入： <pre>help /CMM/powermgmt</pre>

- 另请参见
- 适用于固件版本 3.1 或 3.2 的《Oracle ILOM 配置和维护指南》中的“设置 CMM 电源冗余策略”。

▼ 设置 CMM 的电源轻负载效率策略



要提高电源的效率，可以监视电源所使用的电量，并关闭电源单元的某一侧。

准备工作

- 登录到 Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM)。有关如何登录 Oracle ILOM 的说明，请参见[启动并登录到 Oracle ILOM \[36\]](#)。
- Oracle ILOM 中轻负载效率策略的默认设置包括：
 - 轻负载效率模式默认处于禁用状态。
 - "Monitor Power Supply 0 Side 0" 或 "Monitor Power Supply 0 Side 1" 属性默认处于启用状态。
 - "Monitor Power Supply 1 Side 0" 或 "Monitor Power Supply 1 Side 1" 属性默认处于启用状态。
- 确保您在 Oracle ILOM 中具有 Admin (a) 角色权限。

以下过程提供了在 Web 界面和命令行界面 (command-line interface, CLI) 中针对机箱监视模块 (chassis monitoring module, CMM) 执行操作的说明。

- 要为 Oracle 刀片机箱系统中安装的电源定义轻负载效率策略，请按照下面针对您首选的 Oracle ILOM 用户界面的说明进行操作。

界面	说明	获取更多详细信息
Web	1. 单击 "System Management" > "Policy"。 2. 在 "Chassis Monitoring Module Policies" 表中，选择相应的电源策略（例如 "Load Efficiency" 或 "Monitor Power Supply Side"），然后在 "Actions" 列表框中单击 "Enable" 或 "Disable"。	对于装有 Oracle ILOM 3.2.1 或更高版本的系统，请单击 "Policy" 页面上的 <i>More details</i> 链接。
CLI	1. 键入： <pre>set /CMM/policy LIGHT_LOAD_EFFICIENCY_MODE=[enabled disabled] MONITOR_PS n _SIDE n =[enabled disabled]</pre> 其中 <i>n</i> 表示电源插槽位置（0 和 1）和侧（0 或 1）。	键入： <pre>help /CMM/policy</pre>

- 另请参见
- 适用于固件版本 3.1 或 3.2 的《Oracle ILOM 配置和维护指南》中的“可从 CMM 配置的系统管理电源策略”。

▼ 设置 CMM 的电源风扇速度策略



必要时，可以将刀片机箱电源风扇的速度强制为高速或低速。

准备工作

- 登录到 Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM)。有关如何登录 Oracle ILOM 的说明，请参见[启动并登录到 Oracle ILOM \[36\]](#)。
- 确保您在 Oracle ILOM 中具有 Admin (a) 角色权限。

注 - 在 Oracle ILOM 中，电源风扇速度策略默认处于禁用状态。

以下过程提供了在 Web 界面和命令行界面 (command-line interface, CLI) 中针对机箱监视模块 (chassis monitoring module, CMM) 执行操作的说明。

- 要修改电源风扇速度，请按照下面针对您首选的 Oracle ILOM 用户界面的说明进行操作。

界面	说明	获取更多详细信息
Web	<ol style="list-style-type: none"> 单击 "System Management" > "Policy"。 在 "Chassis Monitoring Modules" 表中，选择相应的强制电源风扇策略（高速或低速），然后在 "Actions" 列表框中选择 "Enable" 或 "Disable"。 单击 "Save" 以应用所做的更改。 	对于装有 Oracle ILOM 3.2.1 或更高版本的系统，请单击 "Policy" 页面上的 <i>More details</i> 链接。
CLI	<ol style="list-style-type: none"> 要设置电源风扇速度，请键入： <pre>set /CMM/policy PS_FANS_[HIGH LOW]=[enabled disabled]</pre> 	键入： <pre>help /CMM/policy</pre>

- 另请参见
- 适用于固件版本 3.1 或 3.2 的《Oracle ILOM 配置和维护指南》中的“可从 CMM 配置的系统管理电源策略”。

设置 SP 的引导时主机电源策略 (Oracle ILOM)

要控制引导时主机电源的行为，可以设置主机电源策略。

准备工作

- 登录到 Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM)。有关如何登录 Oracle ILOM 的说明，请参见[启动并登录到 Oracle ILOM \[36\]](#)。
- 确保您在 Oracle ILOM 中具有 Admin (a) 角色权限。

注 - 在 Oracle ILOM 中，引导时的主机电源策略默认处于禁用状态。

以下过程针对服务器服务处理器 (service processor, SP) 提供了 Web 和命令行界面 (command-line interface, CLI) 说明。

▼ 设置 SP 的引导时主机电源策略



- 要修改控制引导时主机电源行为的策略，请按照下面针对您首选的 Oracle ILOM 用户界面的说明进行操作。

界面	说明	获取更多详细信息
Web	1. 单击 "System Management" > "Policy"。 2. 在 "Service Processor Policies" 表中，单击相应的引导时主机电源行为属性，然后在 "Actions" 列表框中选择 "Enable" 或 "Disable"。	对于装有 Oracle ILOM 3.2.1 或更高版本的系统，请单击 "Policy Configuration" 页面上的 <i>More details</i> 链接。
CLI	1. 键入： <code>set /SP/policy HOST_AUTO_POWER_ON=[enabled disabled] HOST_LAST_POWER_STATE=[enabled disabled]</code>	键入： <code>help /SP/policy</code>

- 另请参见
- 适用于固件版本 3.1 或 3.2 的《Oracle ILOM 配置和维护指南》中的“可从 SP 配置的通电和冷却策略”。

设置服务器冷却策略 (Oracle ILOM)

为了满足服务器的冷却器运行要求，可以为主机或安装的 PCIe 卡设置冷却策略。

准备工作

- 登录到 Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM)。有关如何登录 Oracle ILOM 的说明，请参见[启动并登录到 Oracle ILOM \[36\]](#)。
- 确保您在 Oracle ILOM 中具有 Admin (a) 角色权限。

注 - 在 Oracle ILOM 中，冷却策略默认处于禁用状态。

以下过程针对服务器服务处理器 (service processor, SP) 提供了 Web 和命令行界面 (command-line interface, CLI) 说明。

▼ 设置 SP 冷却策略



- 要修改服务器 SP 的冷却策略，请按照下面针对您首选的 Oracle ILOM 用户界面的说明进行操作。

注 - 并非所有 Oracle 服务器都支持 Oracle ILOM 中的冷却策略。如果某个服务器不支持这些策略，可以通过以下方式配置这些策略：在 Web 界面中通过 "System Management" > "Policy Configuration" 页面；在 CLI 中转到 /SP/policy 目标下。

界面	说明	获取更多详细信息
Web	<ol style="list-style-type: none"> 单击 "System Management" > "Policy"。 在 "Service Processor Policies" 表中，单击相应的冷却策略（针对 PCIe 或主机），然后在 "Actions" 列表框中单击 "Enable" 或 "Disable"。 	对于装有 Oracle ILOM 3.2.1 或更高版本的系统，请单击 "Policy Configuration" 页面上的 <i>More details</i> 链接。
CLI	<ol style="list-style-type: none"> 键入： <pre>set /SP/policy ENHANCED_PCIE_COOLING_MODE=[enabled disabled] HOST_COOLDOWN=[enabled disabled]</pre> 	键入： <pre>help /SP/policy</pre>

- 另请参见
- 适用于固件版本 3.1 或 3.2 的《Oracle ILOM 配置和维护指南》中的“可从 SP 配置的通电和冷却策略”。

强制刀片支持 SAS2 (Oracle ILOM)

在刀片级启用该策略会强制 NEM 在必要时（这种情况很少出现）以较低速率运行 SAS 链路。

准备工作

- 登录到 Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM)。有关如何登录 Oracle ILOM 的说明，请参见[启动并登录到 Oracle ILOM \[36\]](#)。
- 确保您在 Oracle ILOM 中具有 Admin (a) 角色权限。

注 - 在 Oracle ILOM 中，“Force SAS2 3 Gbps”属性默认处于禁用状态。

以下过程提供了在 Web 界面和命令行界面 (command-line interface, CLI) 中针对机箱监视模块 (chassis monitoring module, CMM) 执行操作的说明。

▼ 强制服务器刀片支持 SAS2



- 要在 Oracle 刀片机箱系统中强制 NEM 以较低速率 (3Gbps) 运行 SAS2 链路，请按照下面针对您首选的 Oracle ILOM 用户界面的说明进行操作。

界面	说明	获取更多详细信息
Web	<ol style="list-style-type: none"> 1. 单击 "System Management" > "Policy"。 2. 在 "Chassis Monitoring Module Policies" 表中，为相应的刀片服务器模块选择 "Force server blade to be SAS2 capable at 3Gbps"，然后在 "Actions" 列表框中选择 "Enable" 或 "Disable"。 3. 单击 "Save" 以应用所做的更改。 	对于装有 Oracle ILOM 3.2.1 或更高版本的系统，请单击 "Policy" 页面上的 <i>More details</i> 链接。
CLI	<ol style="list-style-type: none"> 1. 键入： <code>set /CH/BLN/policy FORCE_SAS2_3GBPS= <i>enabled disabled</i></code> 	键入： <code>help /CMM/policy</code>

- 另请参见
- 适用于固件版本 3.1 或 3.2 的《Oracle ILOM 配置和维护指南》中的“设置 CMM 刀片插槽功率极限”。

安装操作系统

本节提供了在单个服务器上安装操作系统的说明。它包括关于为单个服务器做好操作系统安装准备的说明。

请参见以下各节：

说明	链接
为单个服务器做好操作系统安装准备。	“准备安装操作系统” [109]
使用 Oracle System Assistant 在单个服务器上安装操作系统。 注 - 本节提供了安装操作系统所需的基本步骤。然而，所有操作系统都具有自己独特的安装步骤。有关详细信息，请参见相应的操作系统安装指南。	安装操作系统 (Oracle System Assistant) [110]

注 - 要在多个服务器上安装操作系统，请参见 Oracle Enterprise Manager Ops Center 产品信息页面，网址为 <http://www.oracle.com/technetwork/oem/ops-center/index.html>。

准备安装操作系统

在实际安装操作系统之前，您必须执行一些操作以准备服务器。您可以使用 Oracle System Assistant 完成所有这些操作（建议），也可以在不使用 Oracle System Assistant 的情况下完成。下表列出了这两种方法。

操作	Oracle System Assistant	不使用 Oracle System Assistant
使 Oracle System Assistant 做好更新准备	配置网络接口设置 (Oracle System Assistant) [151] 配置 MOS 以启用 Oracle System Assistant 更新 [153]	不适用
配置 Oracle ILOM。	“配置 Oracle ILOM 网络设置” [79]	请参见 Oracle ILOM 文档，网址为： http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs

操作	Oracle System Assistant	不使用 Oracle System Assistant
下载并安装平台软件、驱动程序和固件的更新	<p>下载平台软件、驱动程序和固件的更新 (Oracle System Assistant) [187]。</p> <p>更新软件和固件 (Oracle System Assistant) [190]。</p>	<p>“通过 MOS 或 PMR 获取固件和软件” [195]</p> <p>“更新服务器或刀片机箱固件 (Oracle ILOM)” [193]</p>
配置 RAID 注 - 可以通过多种方式配置 RAID。本节提供了关于使用 Oracle System Assistant 以及其他选项的说明。	“RAID 配置选项” [55]	“RAID 配置选项” [55]
安装操作系统。	安装操作系统 (Oracle System Assistant) [110]	请参见相应的操作系统安装指南。

▼ 安装操作系统 (Oracle System Assistant)



Oracle System Assistant 是安装操作系统和驱动程序的首选方法，因为其可提供用于准备系统、安装操作系统以及更新驱动程序的一套完整工具。

注 - Oracle System Assistant 操作系统安装任务仅适用于 Solaris、Windows 和 Linux 操作系统的受支持版本以及 Oracle VM 软件。对于 Windows，仅支持 "Full Installation" 选项。（不支持 "Server Core Installation" 选项）。有关安装受支持操作系统的更多信息，请参考服务器的操作系统特定安装指南。

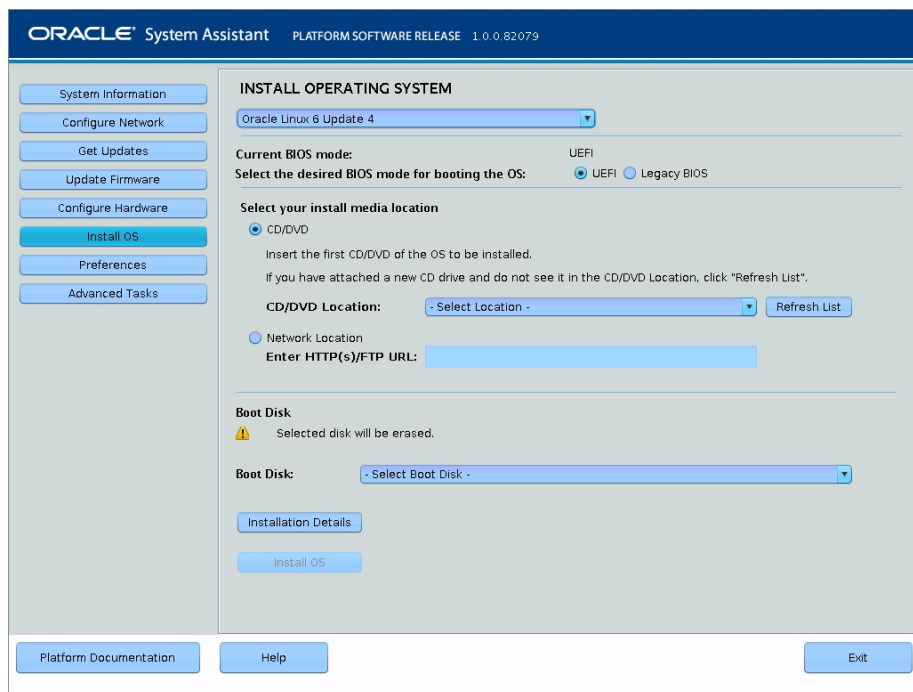
按照以下过程使用 Oracle System Assistant 在服务器上安装受支持的操作系统。

注 - 本节提供了安装操作系统所需的基本步骤。然而，所有操作系统都具有自己独特的安装步骤。有关详细信息，请参见相应的操作系统安装指南。

开始之前 获取操作系统介质或映像。

完成“准备安装操作系统” [109] 中的准备工作。

1. 单击 "Install OS" 任务按钮。
此时将显示 "Install Operating System" 屏幕。



2. 在 "Supported OS" 下拉式列表中，选择要安装的操作系统。
该列表仅包含可使用 "Install OS" 任务安装的受支持操作系统。
3. 在屏幕的 "Select the desired BIOS mode for booting operating system" 部分，选择 "UEFI" 或 "Legacy BIOS" 模式。
仅当目标操作系统支持以 UEFI 模式引导时，BIOS 模式选项才可用。
请参见["Legacy 和 UEFI 引导模式" \[180\]](#)。
4. 在屏幕的 "Select your install media location" 部分，选择操作系统安装介质的位置。
选项包括 "Physical CD/DVD"、"Virtual ISO images" 或者 "Network Location"。"Network Location" 可用于通过 Oracle System Assistant 1.2 或更高版本安装 Linux 操作系统。
单击 "Refresh" 按钮以更新设备列表。

提示 - 如果使用 Oracle Remote System Console 远程安装操作系统，请选择 KVM 菜单中的 "Devices"，然后单击 "CD-ROM Image" 以显示远程 CD-ROM。然后在 Oracle System Assistant 屏幕上，单击 "Refresh" 并选择 CD/DVD 位置。

5. 在屏幕的 "Select the boot disk" 部分中，从 "Boot disk" 下拉式列表中选择引导设备。这是安装操作系统的设备。
 - 如果选择 Linux 分发，屏幕将显示 "Select the boot disk" 部分。
 - 如果选择 Windows 分发，则屏幕上不会显示 "Select the boot disk" 部分。

Oracle System Assistant 会为选定磁盘准备安装前环境以及安装操作系统所需的组件。



注意 - 数据丢失：操作系统安装过程会删除磁盘的内容。

6. 要确认选择的引导设备，请单击 "Yes"。
7. 单击 "View Installation Options"。

此时将显示 "Operating System Installation Details" 对话框。将列出操作系统和驱动程序软件组件。取消选择任何不希望安装的组件。对于大多数操作系统，列出的所有组件都是必需的。



8. 要退出对话框，请单击 "Close"。
此时将显示 "Install Operating System" 屏幕。
9. 单击 "Install OS" 按钮。
10. 对提示做出响应，直到该过程完成为止。
在安装完成之后，服务器将引导。

- 另请参见
- [“访问 Oracle System Assistant” \[133\]](#)
 - [选择 UEFI 或 Legacy 引导模式 \(BIOS\) \[182\]](#)
 - 请参见适用于您服务器的操作系统安装文档。

监视服务器清单和运行状况

本节提供了监视系统清单和错误消息的说明，并概述了可用的诊断功能。其中包括：

- [“查看服务器信息和清单” \[115\]](#)
- [“监视和解决未解决的问题” \[118\]](#)
- [“诊断概述” \[121\]](#)

查看服务器信息和清单

可以使用 Oracle ILOM 或 Oracle System Assistant 查看系统信息和清单：

- [查看服务器信息和清单 \(Oracle System Assistant\) \[115\]](#)
- [查看服务器或刀片系统的信息和清单 \(Oracle ILOM\) \[116\]](#)

▼ 查看服务器信息和清单 (Oracle System Assistant)

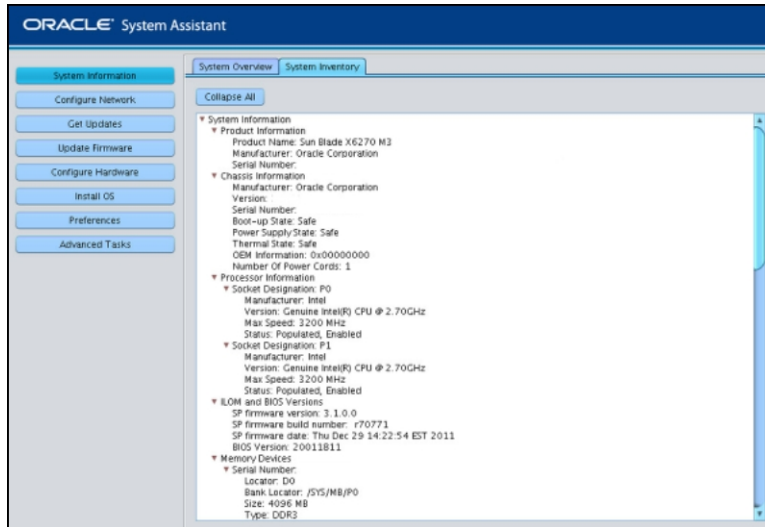


"System Overview" 和 "System Inventory" 屏幕提供有关系统内容的信息。

开始之前 打开 Oracle System Assistant。有关详细信息，请参见[“访问 Oracle System Assistant” \[133\]](#)。

1. 访问 Oracle System Assistant。
有关详细信息，请参见[“访问 Oracle System Assistant” \[133\]](#)。
2. 单击 "System Information" 任务按钮。
"System Overview" 屏幕提供有关系统的以下信息。
 - 产品名称
 - 序列号

- 系统类型
 - 系统标识符
 - BIOS 版本
 - ILOM 版本
 - ILOM IP 地址
 - ILOM MAC 地址
 - 主机 IP 地址
 - 主机 MAC 地址
3. 单击 "System Inventory" 选项卡。
此时将显示 "System Inventory" 屏幕。



4. 要查看详细信息，请单击其中的一个条目。
5. 要展开或折叠所有条目的信息，请单击 "Expand All" 或 "Collapse all"。

▼ 查看服务器或刀片系统的信息和清单 (Oracle ILOM)



使用 Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 可收集有关您的实验室环境中的 Oracle 服务器或刀片机箱系统的信息。有关更多详细信息，请执行以下过程。

准备工作

- 登录到 Oracle ILOM。有关详细信息，请参见[启动并登录到 Oracle ILOM \[36\]](#)。

以下过程提供了在 Web 界面和命令行界面 (command-line interface, CLI) 中针对服务器服务处理器 (service processor, SP) 和机箱监视模块 (chassis monitoring module, CMM) 执行操作的说明。

- 要收集 Oracle 系统的基本配置信息或硬件清单信息，请按照下面针对您首选的 Oracle ILOM 用户界面的说明进行操作。

界面	说明	获取更多详细信息
Web	<p>1. 在 SP 或 CMM 导航窗格中，单击要查看其信息的子系统的名称。例如：</p> <p>Server SP 选项包括：“Summary”、“Processors”、“Memory”、“Networking PCI Devices”和“Firmware”</p> <p>CMM 选项包括：“Summary”、“Blades”、“Power”、“Cooling”、“Storage”、“I/O Modules”和“Firmware”</p>	对于装有 Oracle ILOM 3.2.1 或更高版本的系统，请单击页面上的 <i>More details</i> 链接，获取所选系统的信息选项。
CLI	<p>1. 要查看系统状态摘要，请键入：</p> <pre>show /System</pre> <p>2. 要查看组件级别和固件清单及状态，请执行以下操作：</p> <p>对于服务器 SP，请键入：</p> <pre>show /System/[Processors Memory Power Cooling Storage PCI_Devices Firmware]</pre> <p>对于 CMM，请键入：</p> <pre>show /System [Power Cooling Storage IO_Modules Firmware Blades]</pre>	<p>键入：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ help System ■ help System/[Subsystem]

- 另请参见
- 适用于固件发行版 3.1 或 3.2 的《*Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 用户指南*》中的“收集系统信息”
 - [查看和解决未解决的问题 \(Oracle ILOM\) \[118\]](#)

监视和解决未解决的问题

通过使用 Oracle 系统管理工具主动监视系统的运行状况并在出现问题时向您发出通知，可以防止不必要的停机。有关如何确定系统的运行状况以及如何查找有关解决检测到的硬件问题的信息，请参见以下部分获取更多详细信息：

- [查看和解决未解决的问题 \(Oracle ILOM\) \[118\]](#)
- [查看事件日志条目 \(Oracle ILOM\) \[119\]](#)
- [监视未解决的问题 \(Oracle HMP\) \[120\]](#)
- [查看和解决 POST 期间的错误消息 \[120\]](#)

▼ 查看和解决未解决的问题 (Oracle ILOM)



可以通过 Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 的 "Open Problems" 表发现和解决问题。此表列出了硬件出现的问题，并提供了一个 URL 给出解决报告的问题所需的信息。有关此任务的更多详细信息，请参见以下说明：

准备工作

- 登录到 Oracle ILOM。有关说明，请参见[启动并登录到 Oracle ILOM \[36\]](#)。

以下过程提供了在 Web 界面和命令行界面 (command-line interface, CLI) 中针对服务器服务处理器 (service processor, SP) 和机箱监视模块 (chassis monitoring module, CMM) 执行操作的说明。

- 要查看和解决未解决的问题，请按照下面针对您首选的 Oracle ILOM 用户界面的说明进行操作。

界面	说明	获取更多详细信息
Web	<ol style="list-style-type: none"> 1. 单击 "Open Problems" 查看报告的未解决的问题。 2. 在 Web 浏览器中导航到参考文档 URL (位于每个条目的问题描述中)，查看建议的更正操作。 	对于装有 Oracle ILOM 3.2.1 或更高版本的系统，请单击 "Open Problems" 页面上的 <i>More details</i> 链接。
CLI	<ol style="list-style-type: none"> 1. 要查看报告的问题，请键入： <code>show /System/Open_Problems</code> 	键入： <code>help /System/Open_Problems</code>

界面	说明	获取更多详细信息
	2. 在 Web 浏览器中导航到参考文档 URL (位于每个条目的问题描述中)，查看建议的更正操作。	

- 另请参见
- 适用于固件发行版 3.1 或 3.2 的《*Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 用户指南*》中的“管理未解决问题”
 - 适用于固件版本 3.1 或 3.2 的《*Oracle ILOM 配置和维护指南*》中的“设置警报通知”

▼ 查看事件日志条目 (Oracle ILOM)



使用 Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 事件日志可帮助监视服务器的性能或解决硬件故障问题。事件日志提供有关硬件故障、热交换和移除操作、达到上下限的不可恢复事件以及达到上下限的严重事件的信息。有关查看事件日志的详细信息，请参见以下说明。

准备工作

- 登录到 Oracle ILOM。有关说明，请参见[启动并登录到 Oracle ILOM \[36\]](#)。

以下过程提供了在 Web 界面和命令行界面 (command-line interface, CLI) 中针对服务器服务处理器 (service processor, SP) 和机箱监视模块 (chassis monitoring module, CMM) 执行操作的说明。

- 要查看事件日志条目，请按照下面针对您首选的 Oracle ILOM 用户界面的说明进行操作。

界面	说明	获取更多详细信息
Web	■ 单击 ILOM "Administration" > "Logs" > "Event"。	对于装有 Oracle ILOM 3.2.1 或更高版本的系统，请单击 "Event Log" 页面上的 <i>More details</i> 链接。
CLI	■ 键入： <code>show /[SP CMM]/Logs/event/lists</code>	键入： <code>help /[SP CMM]/Logs/event</code>

- 另请参见
- 适用于固件发行版 3.1 或 3.2 的《*Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1 用户指南*》中的“管理 Oracle ILOM 日志条目”
 - 适用于固件版本 3.1 或 3.2 的《*Oracle ILOM 配置和维护指南*》中的“设置警报通知”

▼ 监视未解决的问题 (Oracle HMP)



- 使用 Oracle HMP `hwmgmtcli` 命令可监视未解决的问题。
请参阅 Hardware Management Agent 文档以及 Oracle Hardware Management Pack 文档库中的 `hwmgmtcli` 命令，网址为：
<http://www.oracle.com/goto/OHMP/docs>

▼ 查看和解决 POST 期间的错误消息

Oracle 服务器会执行低级别的开机自检 (power-on self-test, POST) 诊断，以准确定位具体硬件组件中的故障。如果 POST 诊断到错误，通常会报告以下信息：

- 检测到的错误类型
- 发生错误的时间或位置

如果 POST 期间检测到多条错误消息，则会解决并修复第一个错误的原因。在某些情况下，修复第一个错误的原因可能会在下次运行 POST 时解决其他错误消息。

有关屏幕上显示的 POST 错误消息的详细信息，请参阅《Oracle x86 服务器诊断、应用程序和实用程序指南（适用于支持 Oracle ILOM 3.1 和 Oracle ILOM 3.2.x 的服务器）》。

要检测 POST 期间可能会出现硬件故障，请按照以下说明进行操作。

1. 将终端连接到物理服务器，或者从 Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 与服务器之间建立远程 KVMS 重定向会话。
有关如何本地连接终端的详细信息，请参见服务器安装指南。有关如何通过 Oracle ILOM 建立远程 KVMS 连接的详细信息，请参见“[为 KVMS 启动 Oracle ILOM 远程重定向会话](#)” [38]。
2. 将服务器电源复位。
此时将开始执行 POST 序列，测试输出将显示在您的屏幕上。
如果测试检测到错误，屏幕上将显示错误消息。否则，将启动操作系统。

另请参见 ■ [“打开和关闭服务器的电源”](#) [47]

- 《Oracle x86 服务器诊断、应用程序和实用程序指南（适用于支持 Oracle ILOM 3.1 和 Oracle ILOM 3.2.x 的服务器）》中的“BIOS POST 错误”

诊断概述

运行 Oracle 诊断测试可验证服务器安装、解决问题或者验证硬件维修。

下表概述了诊断工具。有关详细信息，请参见《Oracle x86 服务器诊断、应用程序和实用程序指南（适用于支持 Oracle ILOM 3.1 和 Oracle ILOM 3.2.x 的服务器）》，网址为：<http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs>。

工具	说明	获取更多详细信息
U-Boot 诊断	U-Boot 会自动测试基本硬件功能，以确保有足够的功能来引导 SP。 要启动 U-Boot 诊断，请重新启动服务器并键入 "e"、"q" 或 "n" 以启动相应的诊断测试。	请参阅《Oracle x86 服务器诊断、应用程序和实用程序指南（适用于支持 Oracle ILOM 3.1 和 Oracle ILOM 3.2.x 的服务器）》中的“U-Boot 诊断”部分。
Oracle ILOM "Preboot" 菜单	使用 Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 的 "Preboot" 菜单可修复在 Oracle ILOM 运行期间无法修复的 Oracle ILOM 问题。例如，可以使用此菜单中断 Oracle ILOM 引导过程、配置设置并继续引导。Oracle ILOM 的 "Preboot" 菜单还允许您将 Oracle ILOM root 密码重置为出厂默认值、恢复 Oracle ILOM 对串行端口的访问以及更新服务处理器 (service processor, SP) 固件。 要启动 "Preboot" 菜单，必须重置 SP 并中断引导过程。在本地，可以通过在重置 SP 期间按住服务器上的定位按钮执行此操作。在远程，可以通过在引导过程的暂停期间键入 xyzzy 执行此操作。	请参阅《Oracle x86 服务器诊断、应用程序和实用程序指南（适用于支持 Oracle ILOM 3.1 和 Oracle ILOM 3.2.x 的服务器）》中的 "Oracle ILOM "Preboot" 菜单"部分。
BIOS POST	系统启动时，系统 BIOS 会执行开机自检 (power-on self-test, POST)，检查服务器上的硬件，以确保所有组件都已具备并正常运行。它会在系统控制台上显示此测试的结果。 要启动开机自检并查看测试输出，请将服务器电源复位。	请参阅《Oracle x86 服务器诊断、应用程序和实用程序指南（适用于支持 Oracle ILOM 3.1 和 Oracle ILOM 3.2.x 的服务器）》中的 "BIOS POST"部分；或参见 查看和解决 POST 期间的错误消息 [120] 。
Oracle VTS	Oracle VTS 是一个综合性的诊断工具，可用于验证大多数硬件控制器和设备的连通性和功能。Oracle VTS 是用于诊断 I/O 和主机总线适配器 (host bus adapter, HBA) 问题的首选测试。 可以在运行 Oracle Solaris 操作系统的系统上启动 Oracle VTS。或者，可以将 Oracle VTS ISO 映像下载到您的 Oracle 服务器或 CD/DVD，然后使用 Oracle ILOM 重定向引导该映像。	请参阅《Oracle x86 服务器诊断、应用程序和实用程序指南（适用于支持 Oracle ILOM 3.1 和 Oracle ILOM 3.2.x 的服务器）》中的 "Oracle VTS"部分。
Run Diagnostics on Boot [†] 或者 PC-Check [‡]	运行预定义的一组诊断测试，可检测主板组件、驱动器、端口和插槽的问题。 可从 Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) Web 界面或命令行界面 (command-line interface, CLI) 启动这些测试： Web :	请参阅《Oracle x86 服务器诊断、应用程序和实用程序指南（适用于支持 Oracle ILOM 3.1 和 Oracle ILOM 3.2.x 的服务器）》中的 "PC-Check" 或 "Run Diagnostics on Boot" 部分。

诊断概述

工具	说明	获取更多详细信息
	<ol style="list-style-type: none">单击 "Host Management" > "Diagnostics"。在 "Run Diagnostics on Boot" 列表框中, 选择要运行的诊断级别 ("Enable"、"Disable"、"Extended" 或 "Manual") , 然后单击 "Save"。 <p>CLI :</p> <ul style="list-style-type: none">键入 : <code>set /HOST/diag [enable disable extended manual]</code>	<p>对于装有 Oracle ILOM 3.2.1 或更高版本的系统, 请单击 Oracle ILOM "Diagnostics" Web 页上的 More details 链接。</p> <p>在 Oracle ILOM CLI 中键入以下内容 :</p> <pre>help /HOST/diag</pre>
服务处理器 (Oracle ILOM)	Oracle ILOM 将显示系统组件的状态。然后可以更换出现故障的组件, 这样通常能够解决问题。	请参见 “监视和解决未解决的问题” [118] 。

[†]对于采用 UEFI BIOS 的系统, Oracle ILOM 中显示 "Run Diagnostics on Boot" 名称。

[‡]对于采用 Legacy BIOS 的系统, Oracle ILOM 中显示 "PC-Check" 工具名称。

-

备份和恢复固件配置和 BIOS 设置

使用本节介绍的过程备份、恢复和复制系统固件、Oracle ILOM 配置和 BIOS 配置，并在多个系统上复制这些设置。这些过程包括：

- “备份、恢复或复制 BIOS 固件配置 (Oracle ILOM)” [123]
- “备份、恢复或复制 Oracle ILOM 固件配置” [126]
- 备份、恢复和还原 BIOS 设置 (Oracle System Assistant 1.1) [130]

备份、恢复或复制 BIOS 固件配置 (Oracle ILOM)

当 Oracle 服务器上的 BIOS 固件配置发生更改时，请使用 Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 执行以下操作：

- 备份 BIOS 配置以防止丢失当前的工作配置。有关更多详细信息，请参见[备份当前的 BIOS 固件配置 \(Oracle ILOM\) \[123\]](#)。
- 通过将 BIOS 配置恢复到上次保存的工作配置或出厂默认设置，可从无保证的配置更改进行恢复。有关更多详细信息，请参见[恢复备份的 BIOS 配置或将 BIOS 重置为出厂默认设置 \(Oracle ILOM\) \[124\]](#)。
- 验证主机上当前的 BIOS 配置设置与 Oracle ILOM 存储的配置设置是否保持同步。如有必要，您可以将主机 BIOS 设置与 Oracle ILOM 同步。有关更多详细信息，请参见[同步主机 BIOS 固件配置 \(Oracle ILOM\) \[125\]](#)。

▼ 备份当前的 BIOS 固件配置 (Oracle ILOM)



使用 Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 通过备份当前的 BIOS 配置来防止丢失 BIOS 工作设置。

准备工作

- 登录到 Oracle ILOM。有关说明，请参见[启动并登录到 Oracle ILOM \[36\]](#)。
- 确保您在 Oracle ILOM 中具有 Reset and Host Control (r) 和 Admin (a) 角色权限。

此过程提供了服务器服务处理器 (Service Processor, SP) 的 Web 和命令行界面 (Command-line Interface, CLI) 说明。

- 要创建当前 BIOS 配置的备份副本，请执行以下操作之一：

界面	说明	获取更多详细信息
Web	<ol style="list-style-type: none"> 1. 单击 "System Management" > "BIOS"。 2. 选择备份过程中采用的传输方法。 3. 单击 "Start Backup"。 	对于装有 Oracle ILOM 3.2.1 或更高版本的系统，请单击 "BIOS Configuration" 页面上的 <i>More details</i> 链接。
CLI	<ul style="list-style-type: none"> ■ 键入： <pre>set /SYSTEM/BIOS/Config/dump_uri= transfer_method://username:password@ ipaddress_or_hostname/ directorypath/ filename</pre>	请参见此过程的另请参见部分。

- 另请参见
- 适用于固件版本 3.1 或 3.2 的《Oracle ILOM 配置和维护指南》中的“备份 BIOS 配置文件”。

▼ 恢复备份的 BIOS 配置或将 BIOS 重置为出厂默认设置 (Oracle ILOM)



当对主机 BIOS 固件配置所做的更改不再可行时，请使用 Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 执行以下任一操作：

- 以备份的 BIOS 配置中的设置恢复主机 BIOS 配置。
- 或者
- 以 BIOS 出厂默认设置恢复主机 BIOS 配置。

准备工作

- 登录到 Oracle ILOM。有关说明，请参见[启动并登录到 Oracle ILOM \[36\]](#)。

- 确保您在 Oracle ILOM 中具有 Reset and Host Control (r) 和 Admin (a) 角色权限。

此过程提供了服务器服务处理器 (Service Processor, SP) 的 Web 和命令行界面 (Command-line Interface, CLI) 说明。

- 要以备份配置文件中的设置或以出厂默认设置恢复 BIOS 配置，请执行以下操作之一：

界面	说明	获取更多详细信息
Web	<ol style="list-style-type: none"> 1. 单击 "System Management" > "BIOS"。 2. 执行以下步骤之一： <ul style="list-style-type: none"> ■ 要将 BIOS 配置重置为出厂设置，请在 "Reset to Defaults" 下拉式列表中选择 "Factory"，然后单击 "Save"。 ■ 要恢复备份的 BIOS 配置，请在 "Restore" 面板中执行以下操作： <ol style="list-style-type: none"> a) 选择一个恢复选项。 b) 选择一种传输方法。 c) 输入备份文件的位置。 d) 单击 "Start Restore"。 	对于装有 Oracle ILOM 3.2.1 或更高版本的系统，请单击 "BIOS Configuration" 页面上的 <i>More details</i> 链接。
CLI	<ol style="list-style-type: none"> 1. 执行以下步骤之一： <ul style="list-style-type: none"> ■ 要将 BIOS 配置恢复为出厂默认设置，请键入： <pre>set /System/BIOS reset_to_defaults=factory</pre> ■ 要将 BIOS 配置恢复为上次备份的 BIOS 配置，请键入： <pre>set load_uri=restore_option/transfer_method: //username:password@ipaddress_or_ hostname/directorypath/filename</pre> 	键入： <pre>help /System/BIOS</pre> - 或 - 请参见此过程的另请参见部分。

- 另请参见
- 适用于固件版本 3.1 或 3.2 的《Oracle ILOM 配置和维护指南》中的“恢复 BIOS 配置”。
 - 适用于固件版本 3.1 或 3.2 的《Oracle ILOM 配置和维护指南》中的“将 BIOS 配置重置为出厂默认设置”。

▼ 同步主机 BIOS 固件配置 (Oracle ILOM)



如果主机数据存储库中的 BIOS 配置设置变得与 Oracle ILOM 存储的设置不同步，可能有必要手动将主机设置与 Oracle ILOM 同步。

要使用 Oracle ILOM 识别 BIOS 同步状态或手动同步主机 BIOS 设置，请按照以下说明执行操作：

准备工作

- 登录到 Oracle ILOM。有关说明，请参见[启动并登录到 Oracle ILOM \[36\]](#)。
- 确保您在 Oracle ILOM 中具有 Admin (a) 角色权限。

此过程提供了服务器服务处理器 (Service Processor, SP) 的 Web 和命令行界面 (Command-line Interface, CLI) 说明。

- 要识别同步状态或手动将主机 BIOS 配置与 Oracle ILOM 同步，请执行以下操作之一：

界面	说明	获取更多详细信息
Web	<ol style="list-style-type: none"> 1. 单击 "System Management" > "BIOS"。 2. 执行以下一个或两个步骤： <ul style="list-style-type: none"> ■ 要查看当前的同步状态，请找到页面顶部的 "Configuration Sync Status" 字段。 ■ 要将主机 BIOS 设置与 Oracle ILOM 同步，请单击 "Host Management" > "Power Control" > "Power Cycle" 对主机系统执行关机循环。 	对于装有 Oracle ILOM 3.2.1 或更高版本的系统，请单击 "BIOS Configuration" 页面或 "Power Control" 页面上的 <i>More details</i> 链接。
CLI	<ol style="list-style-type: none"> 1. 执行以下一个或两个步骤： <ul style="list-style-type: none"> ■ 要查看当前的同步状态，请键入： <pre>show /System/BIOS/Config</pre> ■ 要手动将主机 BIOS 设置与 Oracle ILOM 同步，请键入： <pre>reset /System</pre> 	键入： <pre>help /System/BIOS</pre> 或者 请参见此过程的另请参见部分。

- 另请参见
- 适用于固件版本 3.1 或 3.2 的《*Oracle ILOM 配置和维护指南*》中的“同步 BIOS 配置”。

备份、恢复或复制 Oracle ILOM 固件配置

当 Oracle 服务器服务处理器 (Service Processor, SP) 或机箱监视模块 (Chassis Monitoring Module, CMM) 上的 Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 固件配置发生更改时，请使用 Oracle ILOM 执行以下操作：

- 备份 Oracle ILOM 配置以防止丢失当前的工作配置设置。有关更多详细信息，请参见[备份当前的 Oracle ILOM 固件配置 \(Oracle ILOM\) \[127\]](#)。

- 通过将 Oracle ILOM 配置恢复到上次保存的工作配置或出厂默认设置，可从无保证的配置更改进行恢复。有关更多详细信息，请参见[恢复备份的 Oracle ILOM 配置或将配置重置为出厂默认设置 \(Oracle ILOM\) \[128\]](#)。
- 在其他 Oracle 服务器上复制当前的 Oracle ILOM 配置，方法是：1) 获取模型 SP 或 CMM 配置；2) 定制获取的配置以供其他 Oracle 服务器使用；3) 利用获取的配置置备其他 Oracle 服务器。有关更多详细信息，请参见[在其他 Oracle 系统上复制 Oracle ILOM 固件配置 \(Oracle ILOM\) \[129\]](#)。

▼ 备份当前的 Oracle ILOM 固件配置 (Oracle ILOM)



使用 Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 通过备份当前的 Oracle ILOM 配置来防止丢失服务处理器 (Service Processor, SP) 或机箱监视模块 (Chassis Monitoring Module, CMM) 配置设置。

准备工作

- 登录到 Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM)。有关说明，请参见[启动并登录到 Oracle ILOM \[36\]](#)。
 - 确保您在 Oracle ILOM 中具有与以下角色关联的权限：Admin (a)、User Management (u)、Console (c)、Reset and Host Control (r) 和 Read-Only (o)。
- 要备份当前 SP 或 CMM 工作配置的副本，请执行以下操作之一：

界面	说明	获取更多详细信息
Web	<ol style="list-style-type: none"> 1. 单击 ILOM "Administration" > "Configuration Management" > "Backup/Restore System"。 2. 在 "Operations" 下拉式列表中选择 "Backup"。 3. 选择备份过程中采用的传输方法。 4. 要加密敏感数据（例如密码），请指定并确认口令短语。 注 - 将使用第 4 步中指定的口令短语加密备份文件。稍后需要该口令短语来恢复备份的文件。 5. 单击 "Run" 开始备份过程。 	对于装有 Oracle ILOM 3.2.1 或更高版本的系统，请单击 "Backup/Restore Configuration" 页面上的 <i>More details</i> 链接。
CLI	<ol style="list-style-type: none"> 1. 导航到 SP 或 CMM 配置目标，例如： <code>cd /SP/config</code> 或者 <code>cd /CMM/config</code> 	请参见此过程的另请参见部分。

界面	说明	获取更多详细信息
	<p>2. 要加密备份文件中的敏感数据 (例如密码), 请设置口令短语的值。例如:</p> <pre>set passphrase=[value]</pre> <p>注 - 将使用第 2 步中指定的口令短语加密备份文件。稍后需要该口令短语来恢复备份的文件。</p> <p>3. 要开始备份过程, 请键入:</p> <pre>set dump_uri= transfer_method://username:password@ ipaddress_or_hostname/directorypath/ filename</pre>	

另请参见 ■ 适用于固件版本 3.1 或 3.2 的《Oracle ILOM 配置和维护指南》中的“备份 Oracle ILOM 配置文件”。

▼ 恢复备份的 Oracle ILOM 配置或将配置重置为出厂默认设置 (Oracle ILOM)



当对 Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 固件配置所做的更改不再可行时, 请使用 Oracle ILOM 恢复服务处理器 (Service Processor, SP) 或机箱监视模块 (Chassis Monitoring Module, CMM) 配置, 方法是利用: 1) 备份配置文件中保存的设置, 或者 2) 出厂默认设置。

准备工作

- 登录到 Oracle ILOM。有关说明, 请参见[启动并登录到 Oracle ILOM \[36\]](#)。
- 确保您在 Oracle ILOM 中具有与以下角色关联的权限: Admin (a)、User Management (u)、Console (c)、Reset and Host Control (r) 和 Read-Only (o)。

此过程提供了服务器服务处理器 (Service Processor, SP) 和机箱监视模块 (Chassis Monitoring Module, CMM) 的 Web 和命令行界面 (Command-line Interface, CLI) 说明。

- 要以备份配置文件中的设置或以出厂设置恢复 Oracle ILOM 配置, 请执行以下操作之一:

界面	说明	获取更多详细信息
Web	1. 单击 "ILOM Administration" > "Configuration Management"。	对于装有 Oracle ILOM 3.2.1 或更高版本的系统, 请单

界面	说明	获取更多详细信息
	<p>2. 执行以下步骤之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 要将 SP 或 CMM 配置重置为出厂默认设置，请单击 "Reset Defaults" 选项卡。在 "Reset Defaults" 页面中，选择 "Factory"，然后单击 "Reset Defaults"。 ■ 要恢复备份的 SP 或 CMM 配置文件，请执行以下操作： <ul style="list-style-type: none"> a) 单击 "Backup/Restore" 选项卡。 b) 选择恢复操作。 c) 指定一种传输方法，然后指定需要的任何文件路径或主机信息。 d) 如果加密了备份配置文件，请指定用于加密文件的口令短语。 e) 单击 "Run" 开始恢复过程。 <p>注 - 执行恢复操作时，连接到 Oracle ILOM SP 或 CMM 的客户机会话将暂停。恢复操作完成后，会话将恢复。</p>	<p>单击 "Reset Defaults" 页面或 "Backup/Restore" 页面上的 More details 链接。</p>
CLI	<p>1. 执行以下步骤之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 要将 SP 或 CMM 配置重置为出厂默认设置，请键入： <code>set /[SP CMM] reset_to_defaults=factory</code> ■ 要将 SP 或 CMM 配置恢复为上次备份的配置，请执行以下操作： <ul style="list-style-type: none"> a) 导航到 SP 或 CMM config 目标。例如：<code>cd /[SP CMM]/config</code> b) 如果需要，设置口令短语的值。例如：<code>set passphrase=value</code> c) 要启动恢复操作，请键入： <code>set load_uri=transfer_method://username:password@ipaddress_or_hostname/directorypath/filename</code> 	<p>键入：</p> <p><code>help /[SP CMM]/config</code></p> <p>或者</p> <p>请参见此过程的另请参见部分。</p>

- 另请参见
- 适用于固件版本 3.1 或 3.2 的《Oracle ILOM 配置和维护指南》中的“恢复 Oracle ILOM XML 备份文件”。
 - 适用于固件版本 3.1 或 3.2 的《Oracle ILOM 配置和维护指南》中的“将 Oracle ILOM 配置重置为出厂默认设置”。

▼ 在其他 Oracle 系统上复制 Oracle ILOM 固件配置 (Oracle ILOM)



可使用 Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 增强一致性，并在多个 Oracle 系统上标准化服务处理器 (Service Processor, SP) 或机箱监视模块 (Chassis Monitoring Module, CMM) 配置，方法是：1) 从模型服务器 SP 或 CMM 获取配置设置；2) 在其他服务器 SP 或 CMM 上复制获取的配置。

准备工作

- 登录到 Oracle ILOM。有关说明，请参见[启动并登录到 Oracle ILOM \[36\]](#)。
- 确保您在 Oracle ILOM 中具有与以下角色关联的权限：Admin (a)、User Management (u)、Console (c)、Reset and Host Control (r) 和 Read-Only (o)。

按照以下步骤将一个服务器 SP 或 CMM 的 Oracle ILOM 配置参数复制到其他服务器 SP 或 CMM 上。

1. 通过根据需要定制 Oracle ILOM 配置参数来创建模型 SP 或 CMM 配置。
例如，定义用户帐户、修改网络设置、设置警报通知、定义系统策略等。
2. 使用 Oracle ILOM 中的配置备份操作创建模型 SP 或 CMM 配置的备份副本。
有关详细信息，请参见[备份当前的 Oracle ILOM 固件配置 \(Oracle ILOM\) \[127\]](#)。
3. 使用 XML 编辑器编辑模型配置的备份副本。
编辑准则 – 考虑编辑网络设置的配置参数，例如静态 IP 地址或其他不适用于目标服务器 SP 或 CMM 的 Oracle ILOM 设置。
有关更多指导，请参阅适用于固件版本 3.1 或 3.2 的《*Oracle ILOM 配置和维护指南*》。
4. 使用 Oracle ILOM 中的配置恢复操作，以模型 Oracle ILOM 配置的副本置备目标服务器 SP 或 CMM。
有关详细信息，请参见[恢复备份的 Oracle ILOM 配置或将配置重置为出厂默认设置 \(Oracle ILOM\) \[128\]](#)。

▼ 备份、恢复和还原 BIOS 设置 (Oracle System Assistant 1.1)

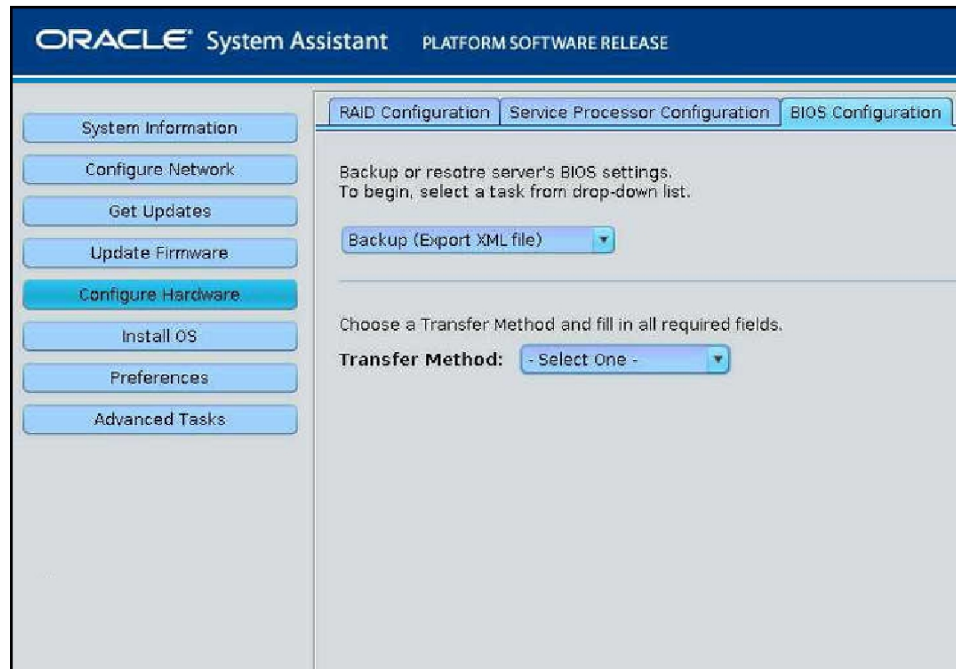


通过 BIOS 配置任务，您可以备份和恢复定制的服务器 BIOS 设置。您可以将设置备份到 XML 文件，也可以从 XML 文件恢复设置。您还可以将服务器恢复到出厂默认设置。

使用以下过程在装有 Oracle System Assistant 1.1 的系统上备份和恢复 BIOS 设置。

注 - 对于装有 Oracle System Assistant 的系统，请参见“[导入和导出硬件配置 \(Oracle System Assistant 1.2\)](#)” [149]。

1. 单击 "Configure Hardware" 任务按钮。
2. 单击 "BIOS Configuration" 选项卡。



3. 从下拉式列表中选择备份或恢复选项。
备份和恢复选项包括：
 - Backup (Export XML file)
 - Restore (Import XML file)
 - Restore to Factory Settings
4. 针对备份选项和恢复选项，选择一种传输方法。要恢复到出厂设置，请单击 "Factory" 单选按钮。
传输方法选项包括：
 - Local drive
 - TFTP

- FTP
 - SFTP
 - SCP
 - HTTP
 - HTTPS
5. 对于基于文件的选项，浏览文件位置。
 6. 对于基于文件的选项，单击 "Run"；对于 "Restore to Factory" 选项，单击 "Apply"。
将在下次引导服务器时应用对 BIOS 设置做出的更改。

使用 Oracle System Assistant

本节提供 Oracle System Assistant 的基本用法说明。介绍了如何启动和使用 Oracle System Assistant 以及如何访问 Oracle System Assistant 闪存驱动器上的内容。其中包括：

- [“访问 Oracle System Assistant” \[133\]](#)
- [“使用 Oracle System Assistant 用户界面” \[137\]](#)
- [查看帮助和自述文件 \[141\]](#)
- [查看平台文档 \[142\]](#)
- [浏览 Oracle System Assistant 内容 \[144\]](#)
- [“访问 Oracle System Assistant 闪存驱动器上的文件” \[143\]](#)
- [“导入和导出硬件配置 \(Oracle System Assistant 1.2\)” \[149\]](#)

访问 Oracle System Assistant

可使用 Oracle System Assistant 为新系统做好运行准备，以及执行升级软件和固件等维护任务。

必须将系统重新引导到 Oracle System Assistant 才能使用它。

要启动 Oracle System Assistant，请使用下列方法之一：

访问方法	链接
在系统启动过程中访问 Oracle System Assistant。	系统启动时启动 Oracle System Assistant [31]
使用 Oracle ILOM 访问 Oracle System Assistant。	启动 Oracle System Assistant (Oracle ILOM) [33]

默认情况下，Oracle System Assistant 处于启用状态，但是可以将其禁用。有关详细信息，请参见[启用或禁用 Oracle System Assistant \(BIOS\) \[157\]](#)。

▼ 系统启动时启动 Oracle System Assistant



使用以下过程在引导系统时启动 Oracle System Assistant。

开始之前 ■ [启用或禁用 Oracle System Assistant \(BIOS\) \[157\]](#)。

1. 检验服务器是处于待机模式还是完全电源模式。
2. 检验显示器、键盘和鼠标是在本地还是通过远程 KVM 会话连接到服务器。
有关详细信息，请参见[启动远程系统控制台重定向会话 \[39\]](#)。
3. 引导服务器。
此时将在显示器上显示引导消息。



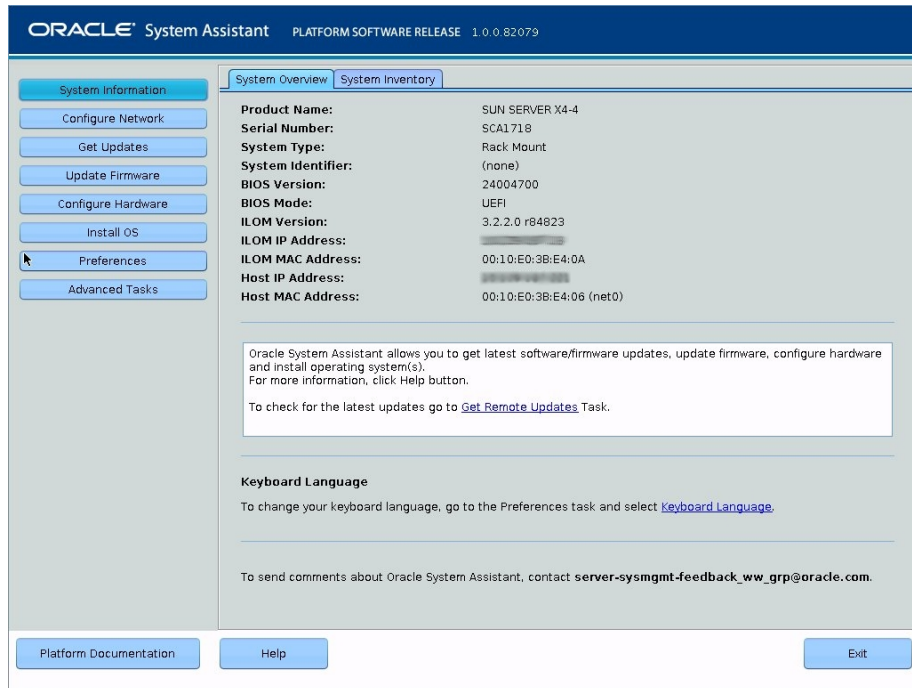
4. 出现提示时，按 F9 功能键。
您也可以按串行键盘上的 CTRL-O 键。

提示 - 如果使用 Oracle ILOM Remote Console 连接到服务器，请按 F9 键若干次；否则，服务器可能会因延迟而丢失信号。

将显示检查点消息，包括 [Oracle System Assistant Selected] 文本。

如果出现 "Software License Agreement (SLA)" 对话框，请在 SLA 对话框中单击 "Accept" 继续。

此时将显示 "Launching Oracle System Assistant" 屏幕，随后将显示 "System Overview" 屏幕。



- 另请参见
- [“BIOS 键对应关系” \[179\]](#)
 - [Oracle System Assistant 故障排除](#)
 - [“打开和关闭服务器的电源” \[47\]](#)

▼ 启动 Oracle System Assistant (Oracle ILOM)



使用以下过程通过连接到服务器的远程 KVM 会话从 Oracle ILOM 启动 Oracle System Assistant。

- 开始之前
- 以 root 用户身份或具有 Admin (a) 和 Console (c) 角色权限的用户身份登录到 Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM)。

有关如何以 root 用户身份登录到 Oracle ILOM 的说明，请参见“[访问 Oracle ILOM](#)” [35]。

- 执行此过程之前要关闭受管理服务器上主机操作系统的电源；否则，Oracle ILOM 会在启动 Oracle System Assistant 之前提示您关闭主机操作系统的电源。
- 确保满足启动并使用 Oracle ILOM Remote System Console 的要求。
有关这些要求的更多信息，请参见[启动远程系统控制台重定向会话](#) [39]。

此过程提供了关于在 Oracle ILOM SP 上从远程 KVM 会话访问 Oracle System Assistant 的说明。

- 要启动 Oracle System Assistant，请按照下面针对您首选的 Oracle ILOM 用户界面的说明进行操作：

界面	说明	获取更多详细信息
Web	<ol style="list-style-type: none"> 1. 单击 "System Information" > "Summary"。 2. 单击 Oracle System Assistant 的 "Launch" 按钮。 提示 - "Launch" 按钮位于页面右侧显示的 "Actions" 面板中。 注 - 如果出现 "Software License Agreement (SLA)" 对话框而非 Oracle System Assistant 窗口，请在 SLA 对话框中单击 "Accept" 继续启动 Oracle System Assistant。 3. 单击各个 Oracle System Assistant 页面上的 "Help" 按钮，查看关于从 Oracle System Assistant 窗口中执行服务器设置任务的更多信息。 	对于装有 Oracle ILOM 3.2.1 或更高版本的系统，请单击 More details 链接。
CLI	<ol style="list-style-type: none"> 1. 键入： /HOST/provisioning/start system-assistant 此时将显示一条消息，提示您启动 Oracle System Assistant。 2. 启动 Oracle ILOM Remote Console，如启动远程系统控制台重定向会话 [39] 中所述。 3. 键入 y 启动 Oracle System Assistant（或键入 n 取消该操作）。 此时将显示 Oracle System Assistant 窗口。 注 - 如果出现 "Software License Agreement (SLA)" 对话框而非 Oracle System Assistant 窗口，请在 SLA 对话框中单击 "Accept" 继续启动 Oracle System Assistant。 4. 单击各个 Oracle System Assistant 页面上的 "Help" 按钮，查看关于从 Oracle System Assistant 窗口中执行服务器设置任务的更多信息。 	键入： help /HOST/provisioning/system-assistant

另请参见 ■ [“打开和关闭服务器的电源”](#) [47]

- [启动远程系统控制台重定向会话 \[39\]](#)

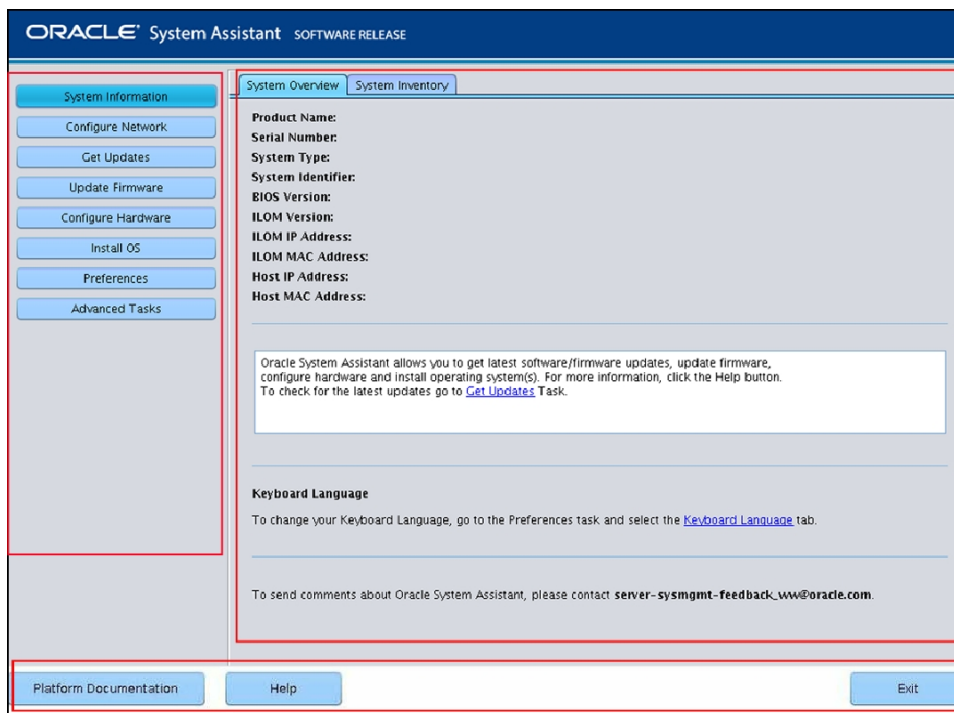
▼ 退出 Oracle System Assistant



1. 在 Oracle System Assistant 中，单击 "Exit" 按钮退出应用程序会话。
2. 选择是要重新引导系统还是要关闭系统电源。
此时将退出 Oracle System Assistant。如果您选择了其中一个选项，系统会重新引导或关闭电源。

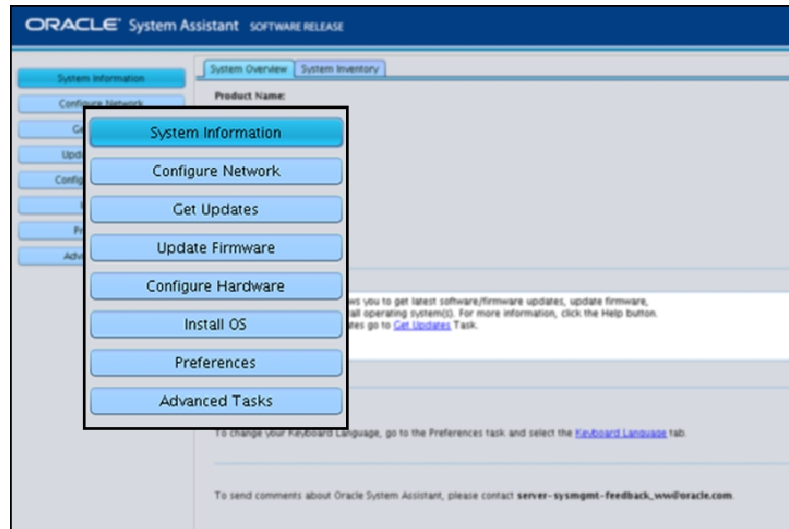
使用 Oracle System Assistant 用户界面

Oracle System Assistant 用户界面 (user interface, UI) 分为三个部分，即左侧的任务窗格、中间的主窗格以及位于 UI 底部的 "Platform Documentation"、"Help" 和 "Exit" 窗格。

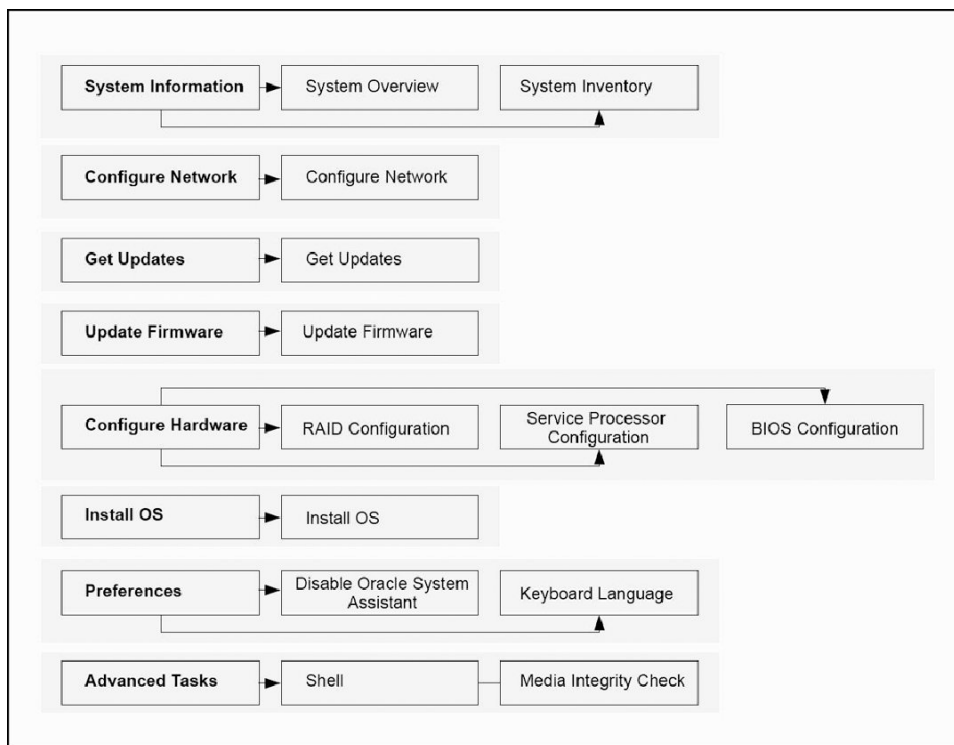


任务窗格和主窗格

Oracle System Assistant 按任务划分。任务窗格中的八个任务按钮位于界面左侧。

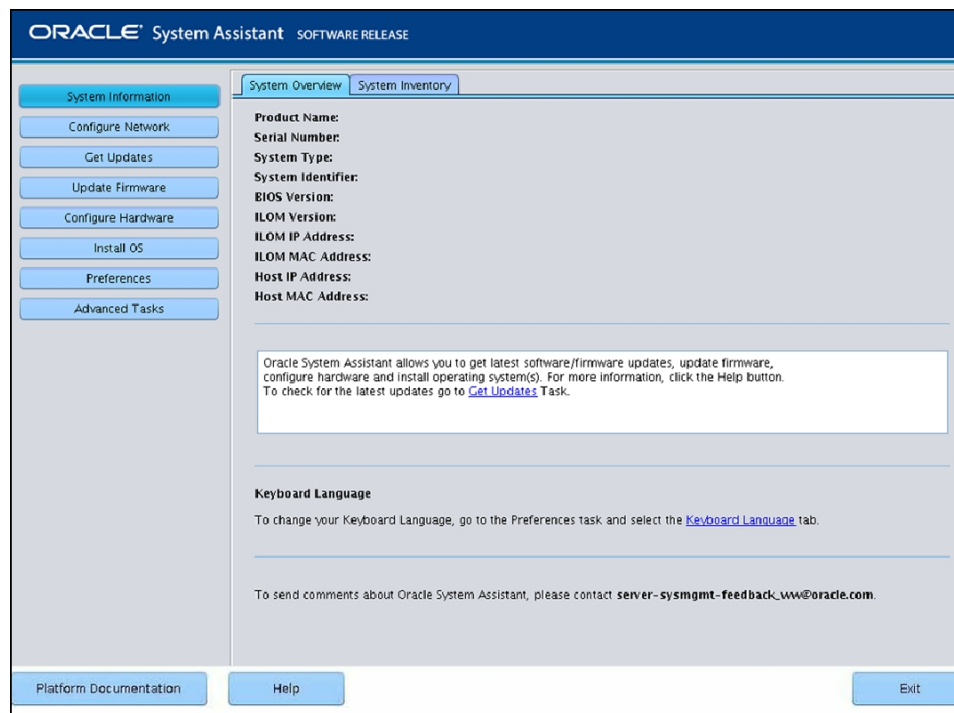


单击某个任务按钮可填充中间的主窗格。某些任务中包含允许您访问其他任务屏幕的选项卡。下图显示了 Oracle System Assistant 功能以及各个子选项卡和任务的组织结构。



Oracle System Assistant 主屏幕

"System Information" 中的 "System Overview" 屏幕为 Oracle System Assistant 的主屏幕。主屏幕是指当您启动 Oracle System Assistant 时显示的第一个屏幕，该屏幕提供重要服务器硬件标识符信息和服务器系统固件版本的概述。

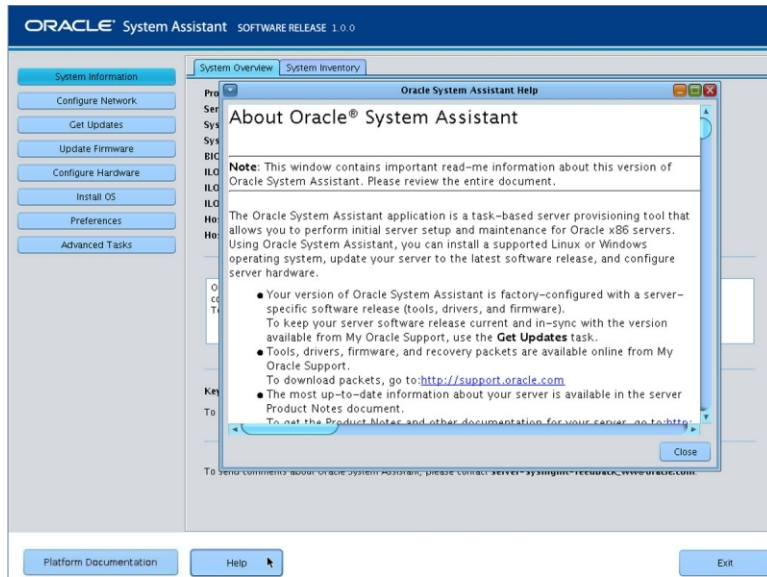


▼ 查看帮助和自述文件



按照以下过程查看 Oracle System Assistant 帮助和所安装平台软件发行版的自述文件（发行说明）。

1. 访问 Oracle System Assistant。
有关详细信息，请参见“访问 Oracle System Assistant” [133]。
此时将显示 "System Overview" 任务屏幕。
2. 在 "System Overview" 任务屏幕的底部，单击 "Help" 按钮。
此时将显示自述文件，其中包含有关 Oracle System Assistant 和您平台软件发行版的信息。



3. 根据需要单击其他按钮以显示帮助。

▼ 查看平台文档



1. 访问 Oracle System Assistant。
有关详细信息，请参见“[访问 Oracle System Assistant](#)” [133]。
此时将显示 "System Overview" 任务屏幕。
2. 单击位于屏幕底部的 "Platform Documentation" 按钮。
特定于服务器的文档将显示在一个新窗口中。

访问 Oracle System Assistant 闪存驱动器上的文件

本节提供访问 Oracle System Assistant 闪存驱动器上的文件的说明。其中包括：

- [从操作系统中访问闪存驱动器文件 \[143\]](#)
- [浏览 Oracle System Assistant 内容 \[144\]](#)
- [在 Solaris 10 主机上挂载 Oracle System Assistant 闪存驱动器 \[146\]](#)
- [在 Oracle VM 主机上挂载 Oracle System Assistant 闪存驱动器 \[147\]](#)
- [在 Linux 主机上挂载 Oracle System Assistant 闪存驱动器 \[148\]](#)

Oracle System Assistant 闪存驱动器中包含固件、软件和产品文档文件。可以使用命令行或文件浏览器导航到闪存驱动器来访问这些文件。

闪存驱动器包括可以使用 Web 浏览器查看的系统文档。

注 - 服务器文档库页面在线提供了服务器的最新文档。

Oracle System Assistant 每次更新时会下载更新的文档。有关详细信息，请参见[“更新系统软件和固件 \(Oracle System Assistant\)” \[187\]](#)。

▼ 从操作系统中访问闪存驱动器文件



可使用命令行或文件浏览器从操作系统访问闪存驱动器文件。

- 使用命令行或文件浏览器导航至闪存驱动器。
驱动器的标签为：

- Oracle Solaris 和 Linux : ORACLE_SSM
- Oracle VM : ORACLE SSM
- Windows : ORACLE_SSM

如果无法访问闪存驱动器：

- 如果看不到闪存驱动器，则 Oracle System Assistant 可能已被禁用。请参见[启用或禁用 Oracle System Assistant \(BIOS\) \[157\]](#)。

- 如果可以看到闪存驱动器但无法访问，则必须将其挂载。使用 Oracle Solaris 10 和 Oracle VM 操作系统时可能需要执行此操作，但在 Windows、Linux 操作系统或 Solaris 11 操作系统上通常不需要。
 - Oracle Solaris : 在 [Solaris 10 主机上挂载 Oracle System Assistant 闪存驱动器 \[146\]](#)
 - Oracle VM : 在 [Oracle VM 主机上挂载 Oracle System Assistant 闪存驱动器 \[147\]](#)
 - Linux: 在 [Linux 主机上挂载 Oracle System Assistant 闪存驱动器 \[148\]](#)
 - Windows : 不需要挂载

要查看系统文档，请导航至 /documentation 目录。

▼ 浏览 Oracle System Assistant 内容



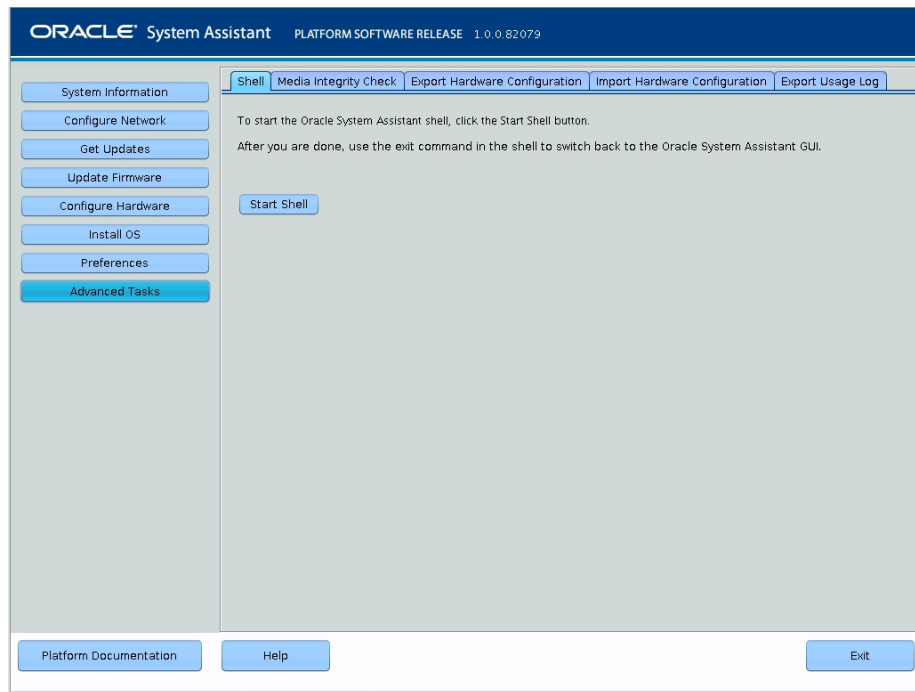
1. 访问 Oracle System Assistant。
有关详细信息，请参见“[访问 Oracle System Assistant](#)” [133]。
此时将显示 "System Overview" 任务屏幕。



注意 - 数据丢失或 Oracle System Assistant 功能丢失：只应由高级用户使用 Oracle System Assistant shell。

2. 单击 "Advanced Tasks"，然后单击 "Shell" 选项卡。
此时将显示 "Shell" 屏幕。

注 - "Import" 和 "Export" 选项卡仅在 Oracle System Assistant 1.2 或更高版本上显示。



- 单击 "Start Shell" 按钮。
此时将显示 Oracle System Assistant 命令行 shell 窗口。

```
Oracle System Assistant
Enterprise Linux Command Line Environment
You are now in the shell with full root-level access!

**Caution**: Potential for loss of data or loss of server system functionality. Root-level access is for advanced users or system administrators only. To quit the shell and return to the Oracle System Assistant application, type 'exit' and press Enter.

-bash-4.1#
```

- 要查看 Oracle System Assistant 闪存驱动器上的内容，请键入：
`cd /sysroot`
- 要退出 shell，请键入 `exit`。

- 另请参见
- [“访问 Oracle System Assistant” \[133\]](#)
 - [在 Solaris 10 主机上挂载 Oracle System Assistant 闪存驱动器 \[146\]](#)
 - [在 Oracle VM 主机上挂载 Oracle System Assistant 闪存驱动器 \[147\]](#)

- [在 Linux 主机上挂载 Oracle System Assistant 闪存驱动器 \[148\]](#)

▼ 在 Solaris 10 主机上挂载 Oracle System Assistant 闪存驱动器

如果服务器运行的是 Oracle Solaris 操作系统，则必须先挂载 Oracle System Assistant USB 闪存驱动器，然后才能使用文件系统显示或访问其内容。

1. 要关闭 volfs 服务，请键入：

```
# svcadm disable volfs
```

2. 要识别 USB 闪存驱动器，请键入：

```
# rmformat -l
```

系统将显示设备列表：

```
Looking for devices...
1. Logical Node: /dev/rdisk/clt0d0p0
Physical Node:
/pci@0,0/pci108e,484e@1a/hub@1/storage@2/disk@0,0
Connected Device: ORACLE SSM PMAP
Device Type: Removable
#
```

3. 要手动挂载 USB 闪存驱动器（只读），请键入：

```
# mount -F pcfs -o ro /dev/dsk/clt0d0p1 /mnt
```

4. 要检索 Oracle Solaris 内容，请键入：

```
# cd /mnt/Solaris
```

```
# ls
```

系统将显示：

```
10U10 11
#
```

5. 要卸载 Oracle System Assistant 设备，请键入：

```
# cd /
```

```
# umount /mnt
```

6. 要重新启动 volfs，请键入：

```
# svcadm enable volfs
```

Oracle System Assistant USB 闪存驱动器现在已挂载。

▼ 在 Oracle VM 主机上挂载 Oracle System Assistant 闪存驱动器

如果服务器运行的是 Oracle VM，则必须先挂载 Oracle System Assistant USB 闪存驱动器，然后才能使用文件系统显示或访问其内容。

1. 以 root 用户身份连接到 Oracle VM 服务器。
2. 要确定 Oracle System Assistant USB 闪存驱动器的设备映射，请键入 `lsscsi` 命令。以下示例说明了此命令如何显示服务器上的存储设备。

```
# lsscsi
[0:0:0:0] disk SEAGATE ST360057SSUN600G 0805 /dev/sda
[0:0:1:0] disk SEAGATE ST32000SSSUN2.0T 0313 /dev/sdb
[0:0:2:0] disk SEAGATE ST32000SSSUN2.0T 0313 /dev/sdc
[0:0:3:0] disk ATA INTEL SSDSA2BZ30 0362 /dev/sdd
[0:0:4:0] enclosu ORACLE BLADE14 0903 -
[7:0:0:0] disk SUN StorEdge 3511 421F /dev/sde
[7:0:0:1] disk SUN StorEdge 3511 421F /dev/sdf
[7:0:0:2] disk SUN StorEdge 3511 421F /dev/sdg
[7:0:0:3] disk SUN StorEdge 3511 421F /dev/sdh
[9:0:0:0] disk SUN CSM200_R 0660 /dev/sdi
[9:0:0:1] disk SUN CSM200_R 0660 /dev/sdj
[9:0:0:2] disk SUN CSM200_R 0660 /dev/sdk
[9:0:0:3] disk SUN CSM200_R 0660 /dev/sdl
[9:0:0:4] disk SUN CSM200_R 0660 /dev/sdm
[9:0:0:5] disk SUN CSM200_R 0660 /dev/sdn
[11:0:0:0] disk ORACLE SSM PMAP /dev/sdo
```

Oracle System Assistant USB 闪存驱动器是标签为 ORACLE SSM 的磁盘，在此示例中映射到 `/dev/sdo`。

3. 要确定 Oracle System Assistant USB 设备上分区的名称，请键入 `fdisk -l /dev/sdo` 命令。以下示例显示了此命令生成的输出。

```
# fdisk -l /dev/sdo
Disk /dev/sdo: 3880 MB, 3880452096 bytes
4 heads, 32 sectors/track, 59211 cylinders
Units = cylinders of 128 * 512 = 65536 bytes

Device Boot Start End Blocks Id System
/dev/sdo1 * 17 57344 3668992 ef EFI (FAT-12/16/32)
```

4. (可选) 创建要在挂载 Oracle System Assistant USB 闪存驱动器时使用的挂载点。

例如：

```
# mkdir /mnt/OSA
```

5. 要挂载 Oracle System Assistant USB 设备，请使用在步骤 3 中确定的分区名称以及现有的挂载点或在步骤 4 中创建的挂载点。

以下为挂载命令的示例：

```
# mount -t vfat -o codepage=850 /dev/sdo1 /mnt/OSA
# ls /mnt/OSA
boot          Firmware    LiveOS     OracleVM   syslinux.cfg
Documentation ldlinux.sys manifest.xml readme.html Versions.txt
EFI           Linux      Oracle     Solaris    Windows
#
```

Oracle System Assistant USB 闪存驱动器现在已挂载在指定的 mount 位置。

▼ 在 Linux 主机上挂载 Oracle System Assistant 闪存驱动器

如果服务器运行的是 Linux 操作系统，则必须先挂载 Oracle System Assistant USB 闪存驱动器，然后才能使用文件系统显示或访问其内容。

- 要挂载 Oracle System Assistant USB 闪存驱动器，请输入如下所示的命令：

```
#>mkdir /mnt/OSA
#>mount LABEL=ORACLE_SSM /mnt/OSA
#>cd /mnt/OSA
#>ls -l
total 916
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Nov 21 07:42 boot
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Nov 21 07:42 Documentation
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Oct 26 21:05 EFI
drwxr-xr-x 16 root root 4096 Nov 21 07:42 Firmware
-r-xr-xr-x 1 root root 15218 Oct 26 19:10 ldlinux.sys
drwxr-xr-x 5 root root 4096 Nov 21 07:41 Linux
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Oct 26 21:05 LiveOS
-rwxr-xr-x 1 root root 787672 Nov 21 08:17 manifest.xml
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Nov 21 08:00 Oracle
-rwxr-xr-x 1 root root 78879 Nov 21 07:42 readme.html
drwxr-xr-x 4 root root 4096 Nov 21 07:41 Solaris
-rwxr-xr-x 1 root root 263 Oct 26 21:05 syslinux.cfg
-rwxr-xr-x 1 root root 3755 Nov 21 07:42 Versions.txt
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Nov 21 07:42 VMware
drwxr-xr-x 4 root root 4096 Nov 21 07:42 Windows
#>
```

Oracle System Assistant USB 闪存驱动器现在已挂载在指定位置。

导入和导出硬件配置 (Oracle System Assistant 1.2)

本节提供了关于导入和导出 RAID、Oracle ILOM 和 BIOS 硬件配置信息的说明。

该功能可用于备份和恢复配置信息以及将这些信息迁移到其他系统。

所有信息都在 xml 文件中导入和导出；每项所选配置 (RAID、Oracle ILOM 和 BIOS) 均有一个 xml 文件。这些 xml 文件都包含在一个 zip 文件中。

- 导出时，Oracle System Assistant 会创建一个 zip 文件，其中包含每项所选配置的 xml 文件。
- 导入时，Oracle System Assistant 需要一个 zip 文件，其中包含每项所选配置的 xml 文件。

▼ 导出硬件配置 (Export Hardware Configuration) (Oracle System Assistant 1.2)



使用此任务可以将 RAID、Oracle ILOM 和 BIOS 配置信息导出到 xml 文件中，这些文件可以导入到服务器中以复制相应的配置。这些 xml 文件均在一个 zip 文件中提供。

导出的配置可用于：

- 备份系统：导出配置，然后将 zip 文件导入原始系统以恢复设置。
- 在其他系统上复制设置：导出配置，然后将 zip 文件导入新系统。

要导入设置，请参见[导入硬件配置 \(Import Hardware Configuration\) \(Oracle System Assistant 1.2\) \[150\]](#)。

1. 选择 "Advanced" > "Export Hardware Configuration"。
此时将显示 "Export Hardware Configuration" 窗口。
2. 选择要导入的配置。
如果选择 "Service Processor Configuration"，请键入并确认密码。
3. 选择传输方法。
此时将根据您做出的选择显示其他字段。填写所需的详细信息。
4. 选择 "Export"。

系统将创建 xml 文件、压缩它们并将 zip 文件写入传输方法选择的目标位置。

▼ 导入硬件配置 (Import Hardware Configuration) (Oracle System Assistant 1.2)



使用此任务可以将 xml 文件中的 RAID、Oracle ILOM 和 BIOS 配置信息导入到服务器中。执行导入操作时，系统会配置相应硬件，以便匹配 xml 文件中的信息。



注意 - 服务中断：如果 xml 文件中的信息配置不正确，或者如果这些信息是从不匹配的系统导出的，那么此操作可能会禁用服务器。

Xml 文件应该使用[导出硬件配置 \(Export Hardware Configuration\) \(Oracle System Assistant 1.2\) \[149\]](#) 中介绍的导出硬件配置功能生成。

开始之前 您必须具有要导入的每项配置的 xml 文件，并且它们必须包含在一个 zip 文件中。

Xml 文件的内容必须准确而完整。用于导出文件的系统与文件将导入到的系统必须匹配。它们必须具有相同的：

- 型号
 - Oracle ILOM 和 BIOS 版本
 - 磁盘驱动器配置
 - 选件卡
1. 选择 "Advanced" > "Import Hardware Configuration"。
此时将显示 "Import Hardware Configuration" 窗口。
 2. 选择要导入的配置。
如果选择 "Service Processor Configuration"，请键入并确认密码。
 3. 选择传输方法。
此时将根据您做出的选择显示其他字段。填写所需的详细信息。
 4. 选择 "Import"。
系统将从传输方法指定的压缩 xml 文件中导入配置信息。
如果文件配置不正确，系统将显示警告消息，询问您要确认还是退出。

管理 Oracle System Assistant

本节介绍了维护 Oracle System Assistant 的过程。其中包括：

- “使 Oracle System Assistant 做好更新准备” [151]
- “启用和禁用 Oracle System Assistant” [156]
- 设置 Oracle System Assistant 键盘语言 [159]
- 导出使用情况日志 (Oracle System Assistant 1.2) [160]

使 Oracle System Assistant 做好更新准备

在使用 Oracle System Assistant 更新系统之前，您必须：

- 配置网络接口。
请参见[配置网络接口设置 \(Oracle System Assistant\) \[151\]](#)。
- 配置 My Oracle Support 以授权服务器获取更新。
请参见[配置 MOS 以启用 Oracle System Assistant 更新 \[153\]](#)。

▼ 配置网络接口设置 (Oracle System Assistant)



按照以下过程为 Oracle System Assistant 用于访问外部网络的端口配置网络设置。

Oracle System Assistant 启动时会尝试连接到 Net0 上的 DHCP。

- 如果 Net0 连接到已启用 DHCP 的网络，则会成功。
- 如果 Net0 未连接到已启用 DHCP 的网络，则必须配置网络连接。

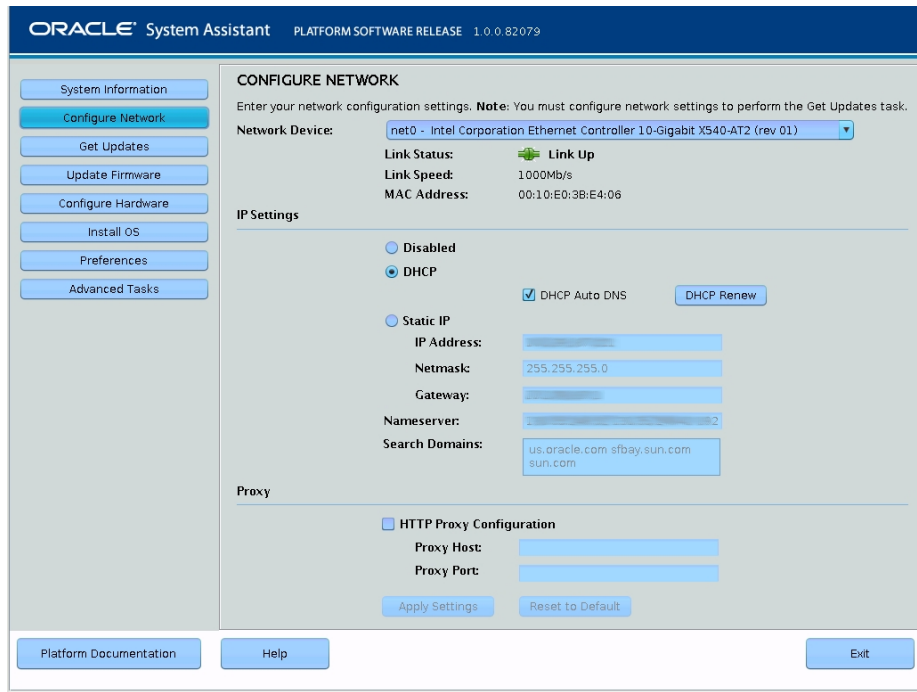
网络接口的数量取决于服务器硬件。网络接口的编号指定为 Net0、Net1，直至安装的最大数量。

注 - Oracle System Assistant 必须具有有效的网络连接，您才能使用 "Get Updates" 任务。

开始之前 获取网络信息，如名称服务器或静态 IP 以及代理信息。

1. 访问 Oracle System Assistant。
有关详细信息，请参见“访问 Oracle System Assistant” [133]。
2. 单击 "Configure Network" 任务按钮。
如果您的服务器通过需要身份验证的代理连接到网络：
 - 对于 Oracle System Assistant 1.1，将显示一条消息，指出无法访问服务器。
 - 对于 Oracle System Assistant 1.2，将提示输入身份验证服务器用户名和密码。

此时将显示 "Configure Network" 屏幕：



3. 从下拉式列表中选择网络接口设备。
下拉式列表中列出了对服务器可见的设备。
4. 为网络接口设备配置地址设置。

选择以下方法之一确定服务器的 IP 地址：

- Disabled – 不允许对此设备进行网络访问。
- DHCP – 使用动态主机控制协议 (Dynamic Host Control Protocol, DHCP) 自动为服务器分配 IP 地址。选择此选项时，可以选择 "Auto DNS via DHCP" 选项以自动分配名称服务器 IP 地址和搜索域。如果不选择 "Auto DNS via DHCP" 选项，则还必须提供以下信息：
 - 名称服务器 IP 地址
 - (可选) 搜索域
- Static IP – 为服务器分配固定的 IP 地址。必须提供以下信息：
 - 服务器 IP 地址
 - 网络掩码
 - 网关
- HTTP Proxy Configuration – 如果要使用代理服务器，请选择此选项。必须提供以下信息：
 - 代理主机
 - 代理端口

注 - 单击 "DHCP Renew" 按钮将导致 Oracle System Assistant 尝试获取 DHCP 地址 (仅限 Oracle System Assistant 1.2) 。

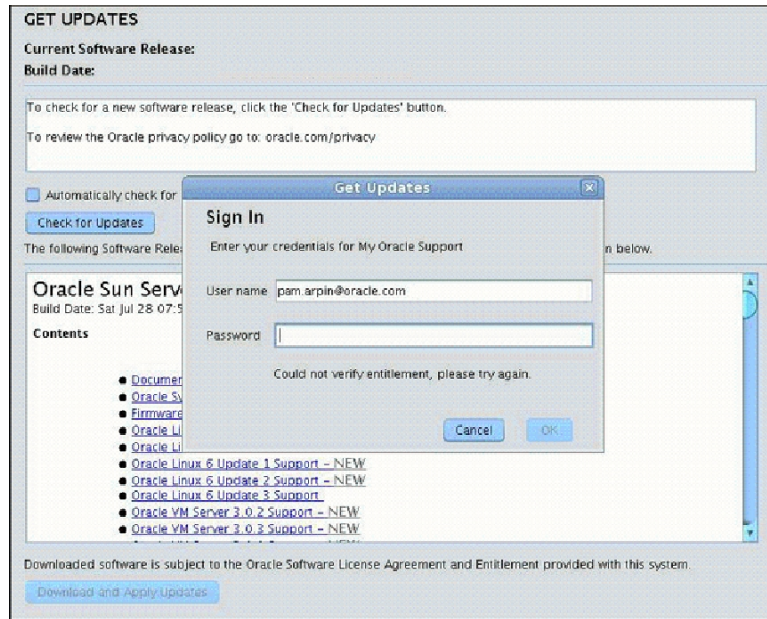
5. 单击 "Apply Network Settings"。
系统将提示您确认应用网络设置并禁用其他所有接口。
6. 在确认对话框中，单击 "Yes" 继续操作。

另请参见 ■ [“访问 Oracle System Assistant” \[133\]](#)

▼ 配置 MOS 以启用 Oracle System Assistant 更新



在下载平台软件发行版更新之前，Oracle System Assistant 会检验服务器是否有权从 My Oracle Support (MOS) 下载。为了进行更新，服务器序列号必须与有效的 MOS 客户支持标识符 (Customer Support Identifier, CSI) 相关联。如果没有此关联，则更新过程会在 "Get Updates" 的 "Sign-in" 屏幕处停止。



使用以下过程将服务器与 MOS 中的 CSI 相关联。

注 - 这是一次性设置过程。建立关联之后，配置将永久存在。

开始之前 您必须拥有以下信息之一：

- 客户服务号 (Customer Support Identifier, CSI)，印刷在 Oracle Premier Support for Systems 购买确认书上，或在服务器保修合同文档中提供。
- 服务器序列号，在 Oracle System Assistant 的 "System Overview" 选项卡中提供。
- 组织名称。

1. 通过以下网址登录 MOS：<http://support.oracle.com>。
2. 从 "More" (更多) 下拉式列表中选择 "Settings" (设置) 选项卡。
3. 在左侧窗格中的 "Personal" (个人) 下，单击 "Accounts/Privileges" (帐户/权限)。
4. 在 "Support Identifiers" (客户服务号) 窗口中，单击 "Request Access" (请求访问) 按钮。
此时将显示 "Request Access to a Support Identifier" (请求访问客户服务号) 窗口。
5. 执行下列操作之一：

- 如果您拥有 CSI，则在 "Request Access"（请求访问）选项卡的 "Support Identifier"（客户服务号）字段中输入此 CSI，然后单击 "Request Access"（请求访问）。



可能需要获得批准，但是一旦授予访问权限，将在与该 CSI 相关联的所有服务器上启用 Oracle System Assistant 的 "Get Updates" 功能。

注 - 如果无法获取 CSI 或无法使用 Oracle System Assistant 下载服务器的更新，请联系 Oracle 技术支持。

- 如果您拥有服务器序列号但没有 CSI，请执行以下操作：
 - a. 单击 "Find a Support Identifier"（查找客户服务号）选项卡。



- b. 在 "System Serial Number"（系统序列号）字段中键入服务器序列号。
- c. 在 "Organization"（组织）字段中键入组织名称。
- d. 单击 "Search"（搜索）。
- e. 在搜索结果表中突出显示 CSI 并单击 "Request Access"（请求访问）。

可能需要获得批准，但是一旦授予访问权限，将在与该 CSI 相关联的所有服务器上启用 Oracle System Assistant 的 "Get Updates" 功能。

注 - 如果无法获取 CSI 或无法使用 Oracle System Assistant 下载服务器的更新，请联系 Oracle 技术支持。

启用和禁用 Oracle System Assistant

本节介绍了执行影响 Oracle System Assistant 运行和状态的任务的说明。其中包括：

- [禁用 Oracle System Assistant \(Oracle System Assistant\) \[156\]](#)
- [启用或禁用 Oracle System Assistant \(BIOS\) \[157\]](#)

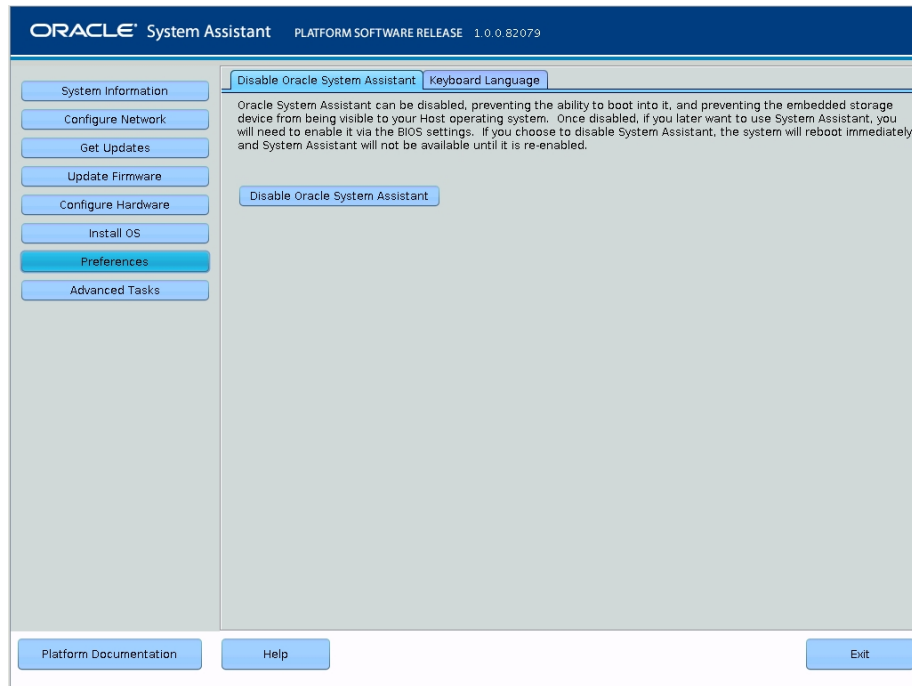
▼ 禁用 Oracle System Assistant (Oracle System Assistant)



按照以下过程禁用 Oracle System Assistant。这可使 Oracle System Assistant 无法引导，并阻止主机操作系统访问 USB 驱动器上的文件。出于安全考虑，最好执行此操作。

要重新启用 Oracle System Assistant，请使用 BIOS 设置实用程序的 "Boot" 菜单，如[启用或禁用 Oracle System Assistant \(BIOS\) \[157\]](#)中所述。

1. 单击 "Preferences"，然后单击 "Disable Oracle System Assistant" 选项卡。此时将显示 "Disable Oracle System Assistant" 屏幕。



2. 单击 "Disable Oracle System Assistant".
3. 要确认，请单击 "Yes"。
系统将重新引导。

另请参见

- [“访问 Oracle System Assistant” \[133\]](#)
- [选择 UEFI 或 Legacy 引导模式 \(BIOS\) \[182\]](#)
- [启用或禁用 Oracle System Assistant \(BIOS\) \[157\]](#)

▼ 启用或禁用 Oracle System Assistant (BIOS)

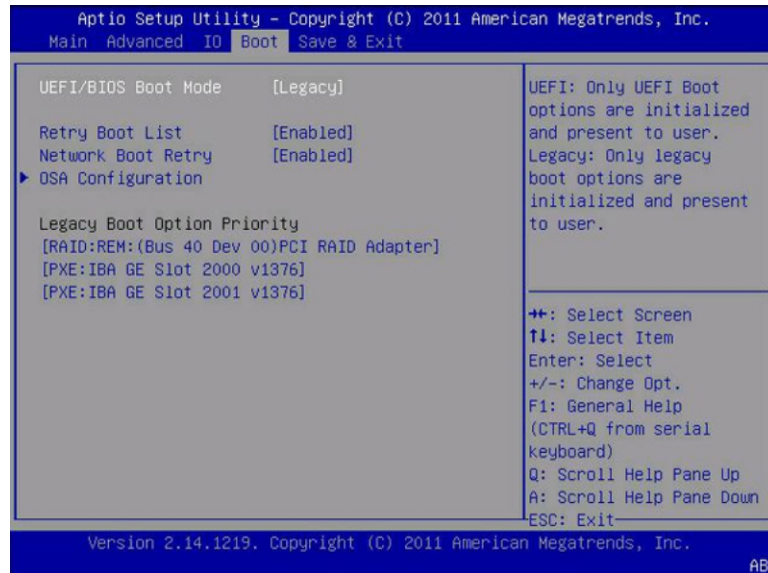


使用 BIOS 设置实用程序 "Boot" 菜单中的 Oracle System Assistant 配置设置可禁用或启用 Oracle System Assistant。

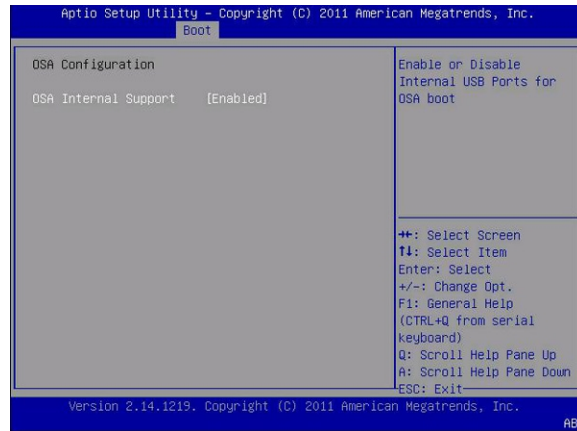
禁用 Oracle System Assistant 会使其无法引导，并阻止主机操作系统访问 USB 驱动器上的文件。出于安全考虑，最好执行此操作。

启用或禁用 Oracle System Assistant USB 设备：

1. 访问服务器的 BIOS 设置实用程序。
请参见[访问 BIOS 设置实用程序菜单 \[174\]](#)。
2. 导航至 "Boot" 屏幕。



3. 导航至 "OSA Configuration" 屏幕。



4. 为 "OSA Internal Support" 设置选择 "Enabled" (或 "Disabled") 。
按下 Enter 键。
5. 要保存并退出 BIOS 实用程序，请按 F10 键。
此时将会引导服务器。

另请参见 ■ [“访问 BIOS 设置实用程序” \[44\]](#)

▼ 设置 Oracle System Assistant 键盘语言

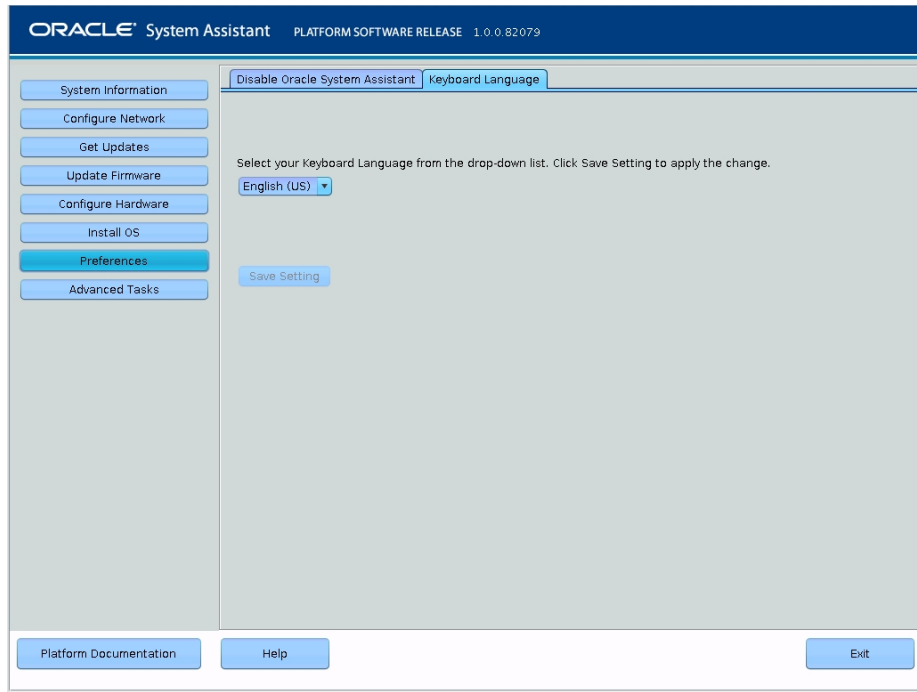


通过 "Keyboard Language" 任务，可以选择 Oracle System Assistant 的键盘语言。

注 - "Keyboard Language" 任务设置仅适用于 Oracle System Assistant。该任务设置不适用于 shell 命令行接口，也不会为服务器操作系统设置键盘语言。

按照以下过程设置 Oracle System Assistant 键盘语言。

1. 单击 "Preferences"，然后单击 "Keyboard Language" 选项卡。
此时将显示 "Keyboard Language" 屏幕。



2. 从下拉式列表中选择键盘语言。
选项包括：“English (US)”、“French”、“German”、“Italian”、“Spanish”和“Swedish”。
3. 单击“Save Settings”。

另请参见 ■ [“访问 Oracle System Assistant” \[133\]](#)

▼ 导出使用情况日志 (Oracle System Assistant 1.2)



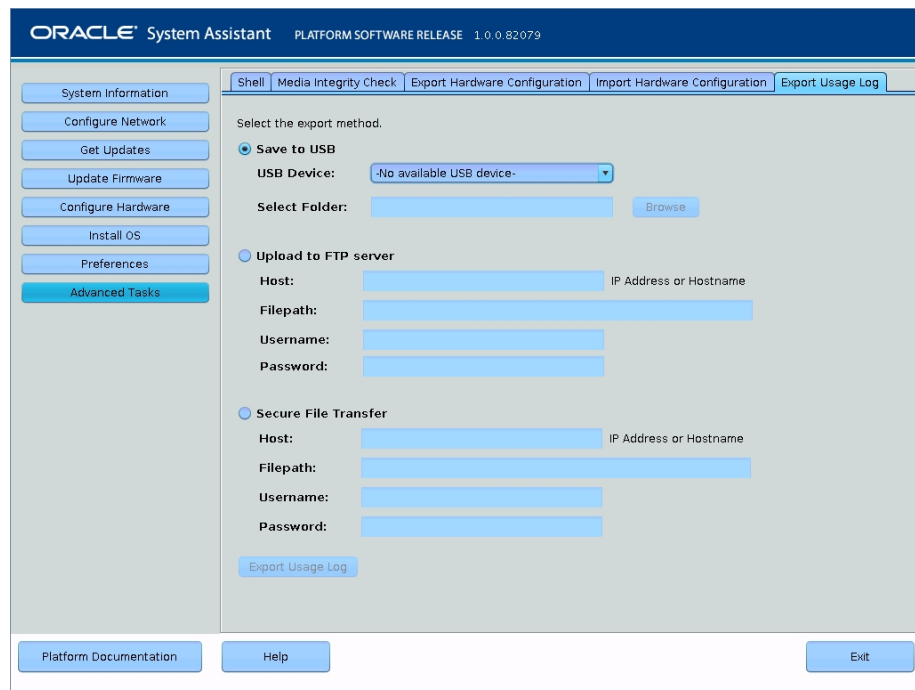
Oracle System Assistant 发行版 1.2 允许您使用 Secure Copy (SCP) 将使用情况日志文件导出至 USB 驱动器、FTP 服务器或网络位置。

这些文件包含每个 Oracle System Assistant 任务的跟踪信息。它们对于解决问题非常有用。



注意 - 信息安全。使用情况日志文件可能包含安全信息，应进行保护以防止未经授权的访问。

1. 单击 "Advanced Tasks" 按钮，然后单击 "Export Usage Log" 选项卡。此时将显示 "Export Usage Log" 页面。



2. 选择导出方法（目标位置）并填写所需的信息。
您无法将日志保存到 Oracle System Assistant USB 驱动器。
3. 单击 "Export Usage Log" 按钮。
Oracle System Assistant 会将文件导出至配置的位置。

Oracle System Assistant 故障排除

如果 Oracle System Assistant 不启动或对服务器不可用或者您不确定服务器是否已安装该软件，可使用本节中介绍的过程对 Oracle System Assistant 进行故障排除和验证以及恢复它的功能。

此部分包含以下任务：

- [对 Oracle System Assistant 进行故障排除和验证 \[164\]](#)
- [检查 Oracle System Assistant 介质完整性 \[166\]](#)
- [恢复 Oracle System Assistant 软件 \[168\]](#)

对 Oracle System Assistant 进行故障排除或验证时，请注意以下事项：

- Oracle System Assistant 安装在每个受支持的服务器中。但您可以选择不安装 Oracle System Assistant。在服务器订购过程中可以选择不安装。
- 在服务器启动过程中按 F9 键将启动 Oracle System Assistant。要执行此操作，必须使用以下两种方法之一看到并响应服务器引导提示符。在本地通过 KVM 连接到服务器时，可以手动启动和操作该软件；也可以使用 Remote Console 应用程序通过 Oracle ILOM 远程启动和操作该软件。
无论使用哪种启动方法，均需要引导服务器。服务器必须引导至 Oracle System Assistant。
- Oracle System Assistant 安装在嵌入式 USB 驱动器中，该驱动器在服务器操作系统中显示为存储设备。您可以在文件浏览器或命令行界面中查看该设备，而且可以导航至该设备浏览 Oracle System Assistant 文件系统。
- 由于 Oracle System Assistant 位于物理设备上，因此可以通过检查服务器内部来确定 USB 驱动器是否存在。
- 提供了一项安全功能，允许您禁用 USB 驱动器并将其置于脱机状态，在此状态下，该 USB 驱动器对操作系统、Oracle ILOM 或 BIOS 设置实用程序不可见或不可访问。当设备处于此类禁用状态时，无法启动 Oracle System Assistant，只能使用服务器 BIOS 设置实用程序将其启用并使其返回联机状态。
- 如果 Oracle System Assistant 已安装在服务器中，并已在 BIOS 设置实用程序中启用，且未损坏，则将会启动。
- 如果 Oracle System Assistant 损坏，则可以恢复 Oracle System Assistant 映像（前提是最初在服务器上安装了 Oracle System Assistant）。

▼ 对 Oracle System Assistant 进行故障排除和验证



您的服务器支持 Oracle System Assistant，除非您选择不安装，否则该软件已预安装在服务器中。如果 Oracle System Assistant 在文件系统中不可见，或者无法将其启动，则该软件可能脱机、损坏或未安装。

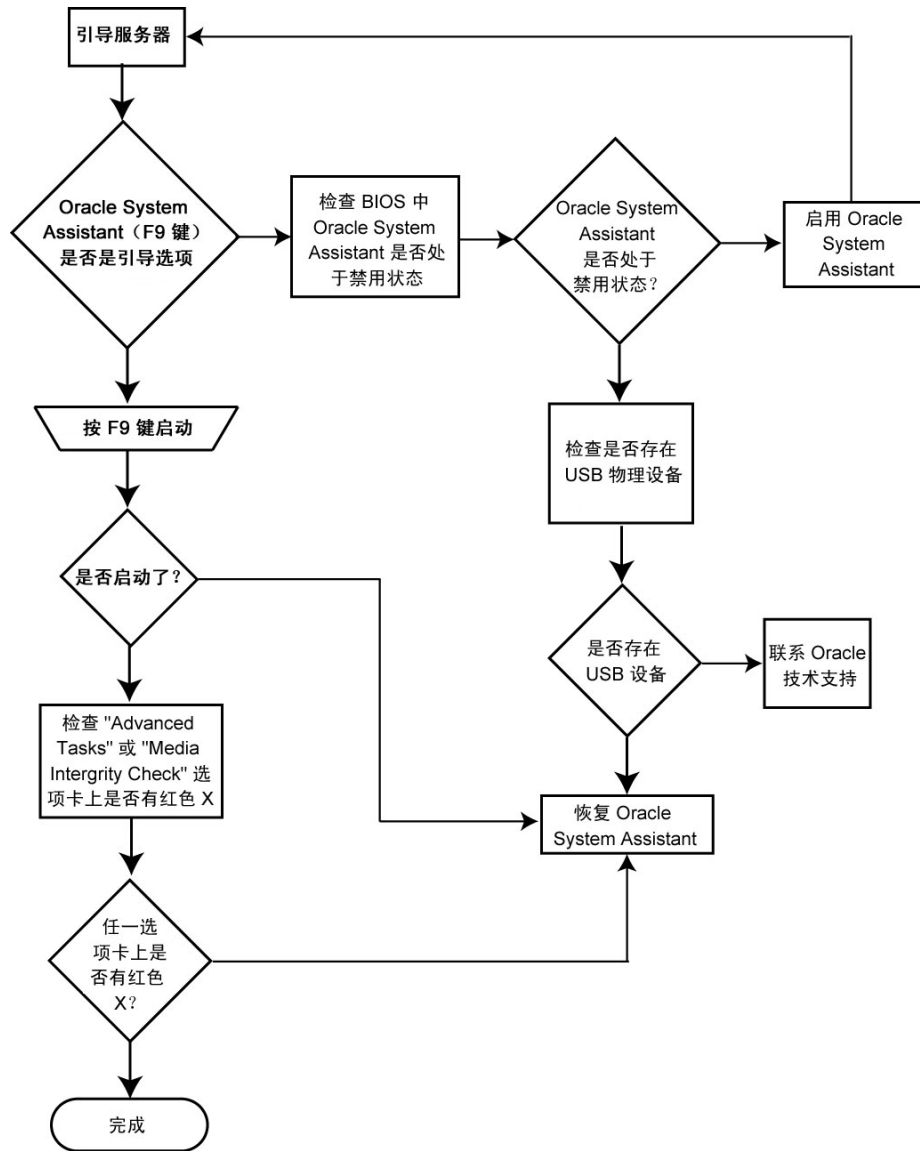
按照以下过程确定 Oracle System Assistant 的状态并验证其是否已安装在服务器中。

开始之前 ■ 此过程在本地执行。

1. 启动 Oracle System Assistant。

要启动 Oracle System Assistant，请按[系统启动时启动 Oracle System Assistant \[31\]](#)过程中所述引导服务器。

以下流程图和信息可指导您进行故障排除：



2. 检查是否显示 F9 提示。

- 如果 Oracle System Assistant F9 提示符未显示，请继续执行步骤 3 以检查 BIOS 设置实用程序。

- 如果 Oracle System Assistant F9 提示符显示，但在按 F9 键之后 Oracle System Assistant 未启动，则恢复 Oracle System Assistant 软件并从步骤 1 开始重试。要恢复软件，请参见 [恢复 Oracle System Assistant 软件 \[168\]](#)。
如果 Oracle System Assistant 已安装在服务器中，并已在 BIOS 设置实用程序中启用，且未损坏，则将会启动。
- 3. 检查 BIOS 设置实用程序，确定 Oracle System Assistant USB 驱动器是否被禁用。
 - 如果该设备被禁用，则将其启用并从步骤 1 开始重试。要启用 USB 驱动器，请参见 [启用或禁用 Oracle System Assistant \(BIOS\) \[157\]](#)。
 - 如果该设备未被禁用或在 BIOS 设置实用程序中不可见，则转至下一步对服务器进行实地检查。
如果 Oracle System Assistant 已安装在服务器中，并已在 BIOS 设置实用程序中启用，且未损坏，则将会启动。
- 4. 对服务器进行实地检查，以确定 Oracle System Assistant USB 驱动器是否实际存在于服务器中。
有关访问说明和内部 USB 端口的位置，请参见服务器硬件文档。
 - 如果存在该设备，则 Oracle System Assistant 软件可能损坏，需要恢复。恢复 Oracle System Assistant 软件并从步骤 1 开始重试。要恢复软件，请参见 [恢复 Oracle System Assistant 软件 \[168\]](#)。
 - 如果设备不存在，请联系 Oracle 技术支持。
如果 Oracle System Assistant 已安装在服务器中，并已在 BIOS 设置实用程序中启用，且未损坏，则将会启动。

另请参见 [“访问 Oracle System Assistant” \[133\]](#)

▼ 检查 Oracle System Assistant 介质完整性



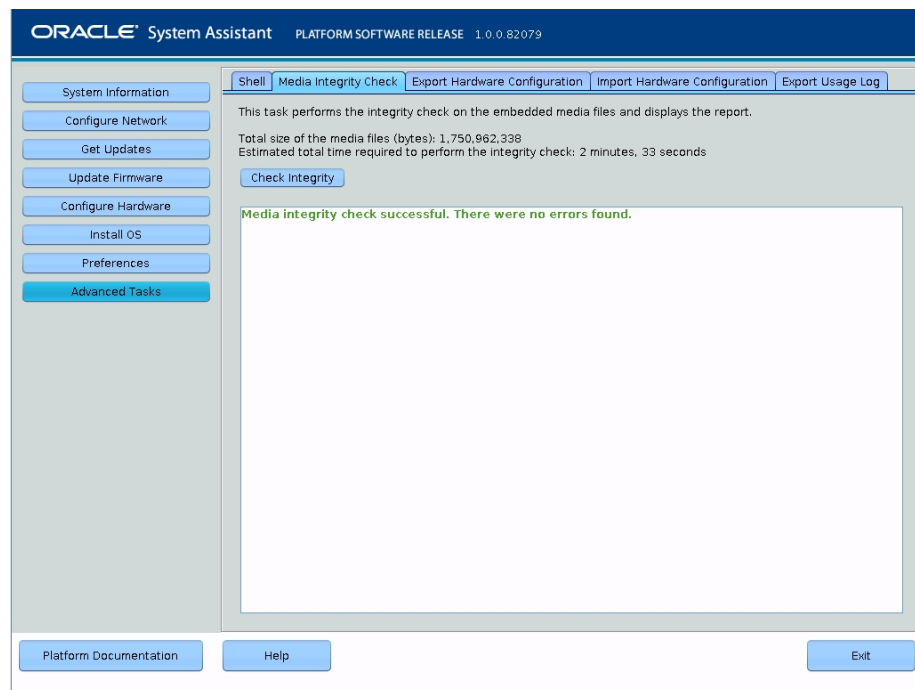
"Media Integrity Check" 任务验证内部 Oracle System Assistant 介质文件的完整性并显示报告。应该在 USB 设备生成错误或者 Oracle 服务人员要求时执行此任务。

注 - Oracle System Assistant 1.2 检查主引导记录。Oracle System Assistant 1.1 不执行此操作。

如果您的 Oracle System Assistant 版本已损坏，请从 My Oracle Support 站点为服务器下载 Oracle System Assistant 更新程序映像文件。有关更多信息，请参见 [恢复 Oracle System Assistant 软件 \[168\]](#)。

按照以下过程验证 Oracle System Assistant USB 介质的完整性。

1. 单击 "Advanced Tasks"，然后单击 "Media Integrity Check" 选项卡。
此时将显示 "Media Integrity Check" 屏幕。



2. 单击 "Check Integrity" 按钮。
系统将测试内部 Oracle System Assistant USB 设备并生成报告。测试将提供估计的运行时间。可以随时取消测试。

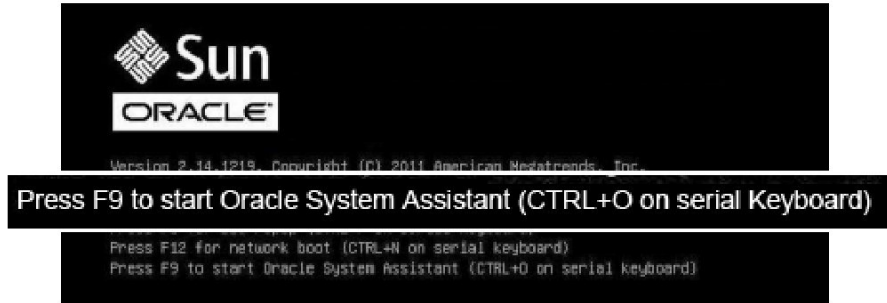
- 另请参见
- [恢复 Oracle System Assistant 软件 \[168\]](#)
 - [“访问 Oracle System Assistant” \[133\]](#)

▼ 恢复 Oracle System Assistant 软件

如果 Oracle System Assistant 软件已被覆盖、删除或损坏，可以从 My Oracle Support 站点下载映像文件，将 Oracle System Assistant 恢复到 USB 设备上。

按照以下过程恢复 Oracle System Assistant 软件。

- 开始之前
- 必须具有在本地或远程查看和响应服务器引导消息的访问权限。有关更多信息，请参阅您服务器的安装指南。
1. 从 My Oracle Support Web 站点下载相应的映像文件。
下载特定于您服务器的映像。服务器更新映像的软件包名称如下：
`system_name and SW version -- Oracle System Assistant`
有关访问 My Oracle Support 和下载此映像的信息，请参见[下载平台软件、驱动程序和固件的更新 \(Oracle System Assistant\) \[187\]](#)。
 2. 要将更新映像提供给服务器，请执行以下操作之一：
 - 使用映像文件刻录物理 DVD 映像。
在连接到服务器的 DVD 驱动器中装入 DVD。
 - 使用 Oracle ILOM Remote Console 应用程序，将更新映像文件作为 ISO 映像提供给服务器使用。
 3. 复位服务器或打开服务器电源。
请选择下列任一种方法：
 - 在本地服务器中，按服务器前面板上的电源按钮（大约 1 秒）关闭服务器电源，然后再次按该电源按钮打开服务器的电源。
 - 在 Oracle ILOM Web 界面中，单击 "Host Management" > "Power Control"，然后从 "Select Action" 下拉列表中选择 "Reset"。
 - 在 Oracle ILOM CLI 中，针对服务器 SP 键入：`reset /System`。



注 - 这些事件发生的速度非常快。请仔细留意这些消息，因为它们在屏幕上的显示时间很短。

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



5. 根据将恢复映像提供给服务器使用的方法，执行以下步骤之一：

注 - "Please Select Boot Device" 菜单中列出的项目可能有所不同，具体取决于系统是以 Legacy 引导模式还是 UEFI 引导模式引导。

- 如果选择了刻录恢复 DVD 并将该 DVD 装入了连接的 DVD 驱动器中，请选择 **SATA:HDD:P4:TSSTcorp CDDVDW TS-T633C**（如 "Please Select Boot Device" 菜单中所示），然后按 **Enter** 键。
- 如果选择了使用 Oracle ILOM Remote Console 应用程序将恢复映像作为重定向的 DVD 或作为 ISO 映像提供给服务器，请选择 **USB:VIRTUAL:AMI Virtual CDROM 1.00**（如 "Please Select Boot Device" 菜单中所示），然后按 **Enter** 键。

此时将显示一条消息，并出现一个提示询问您是否要继续执行恢复过程。

6. 要恢复 Oracle System Assistant 映像，请键入 **yes**，然后按 **Enter** 键。
此时将显示以下消息，指示恢复过程的进度。请勿中断恢复过程。

```
The embedded storage device is being recovered.
Please do not reboot or power off the server
during this process.

[*****] 100%
Recovery is complete. you may optionally perform an integrity verification
of the device to insure that it was correctly programmed.
Would you like to verify the device? [yes or no] no

Rebooting to start Oracle System Assistant...
Connected. Use ^D to exit.
```

恢复过程完成后，您可以选择验证 USB 驱动器上文件的完整性。

7. 在验证提示符下，执行以下操作之一：
将显示以下屏幕，指出已成功检验 Oracle System Assistant USB 设备。然后，系统将重新引导并启动 Oracle System Assistant 应用程序。
 - 要跳过 USB 驱动器验证，请键入 **no**，然后按 **Enter** 键。
服务器引导至 Oracle System Assistant。
 - 要验证 USB 驱动器，请键入 **yes**，然后按 **Enter**。
将启动验证过程。该过程结束时，服务器将引导至 Oracle System Assistant。

```
The embedded storage device is being recovered.

Recovery is complete. You may optionally perform an integrity verification
of the device to insure that it was correctly programmed.

Would you like to verify the device? [yes or no] yes

Verifying...
[=====] 100%
Verification Succeeded.

Rebooting to start Oracle System Assistant...
Connected. Use ^D to exit.
-> set /HOST/provisioning/system-assistant _setboot=system-assistant

Rebooting to start Oracle System Assistant...
Connected. Use ^D to exit.
-> set /HOST/provisioning/system-assistant setboot=system-assistant
```


设置和配置 BIOS

本节介绍了如何使用系统中的 BIOS 设置实用程序，并提供了关于选择 Legacy 还是 UEFI 引导模式的准则和说明。其中包括：

- [“BIOS 设置实用程序” \[173\]](#)
- [“Legacy 和 UEFI 引导模式” \[180\]](#)

您的系统配备了统一可扩展固件接口兼容 BIOS (Unified Extensible Firmware Interface-compatible BIOS, UEFI BIOS)，这可避免 Legacy BIOS 的许多限制。但是，某些操作系统无法以 UEFI 引导模式引导，因此 UEFI BIOS 提供了选择引导模式的功能。默认设置为 Legacy 引导模式。

有关 BIOS 设置实用程序的更多详细信息，请参见您服务器的文档。

BIOS 设置实用程序

本节介绍了如何访问和使用 BIOS 设置实用程序。

BIOS 设置实用程序菜单概述

访问 BIOS 设置实用程序的方法是，先启动或复位系统，然后按 F2 中断 BIOS 开机自检 (Power-On Self Tests, POST) 过程。有关详细信息，请参见[访问 BIOS 设置实用程序菜单 \[174\]](#)。

本节包括以下内容：

- [访问 BIOS 设置实用程序菜单 \[174\]](#)
- [退出 BIOS 设置实用程序 \[176\]](#)
- [在 BIOS 设置实用程序菜单间导航 \[177\]](#)
- [设置 UEFI 稍后同步 \[179\]](#)

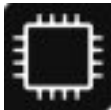
下表介绍了 BIOS 设置实用程序顶层菜单选项卡。

菜单	说明
Main	包含常规产品信息，包括内存、时间和日期、安全设置、系统序列号以及 CPU 和 DIMM 信息。
Advanced	提供 CPU 的配置设置，包括可信的计算、USB 及其他。
IO	启用和禁用选项 ROM。
Boot	启用或禁用内部 Oracle System Assistant 支持，将引导模式设置为 Legacy 或 UEFI，以及配置引导设备优先级。
UEFI Driver Control	仅当 "UEFI/BIOS Boot Mode" 设置为 "UEFI" 时才显示。仅向用户提供 UEFI 引导选项。
Save and Exit	保存更改并退出、放弃更改并退出、放弃更改或装入最佳的或避免出故障的默认值。

相关信息

- [访问 BIOS 设置实用程序菜单 \[174\]](#)
- [在 BIOS 设置实用程序菜单间导航 \[177\]](#)

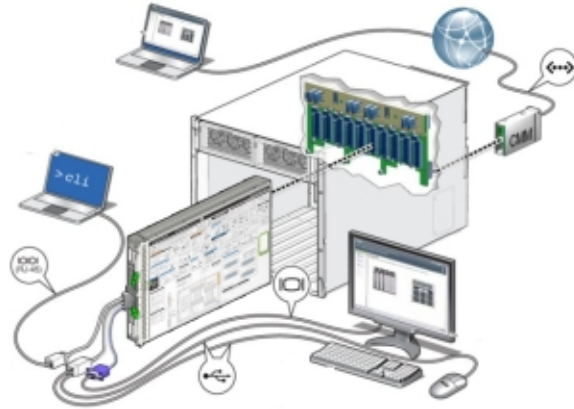
▼ 访问 BIOS 设置实用程序菜单



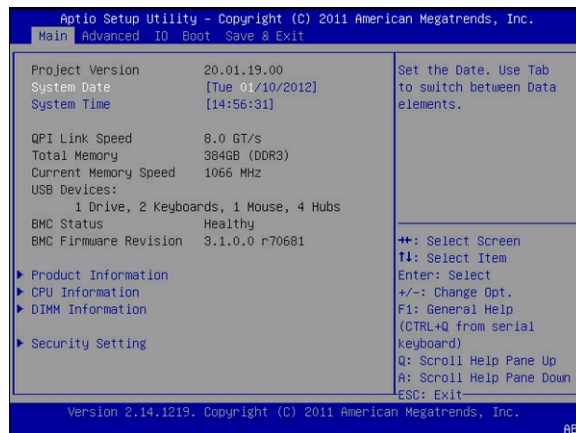
开始之前 选择以下访问接口之一：

- 使用直接与服务器连接的 USB 键盘和 VGA 显示器。（操作 BIOS 设置实用程序不需要使用鼠标。）
- 使用通过服务器后面板上的串行端口连接的终端或连接到计算机的终端仿真器。
- 使用 Oracle ILOM Remote Console 应用程序连接到服务器。
有关详细信息，请参见[启动远程系统控制台重定向会话 \[39\]](#)。

下图显示了刀片系统中的连接接口。

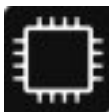


1. 使用以下方法之一将服务器复位或打开服务器电源：
 - 在本地服务器上 - 按服务器前面板上的电源按钮关闭服务器电源，然后再次按该电源按钮打开服务器电源。
 - 在 Oracle ILOM Web 界面中 - 单击 "Host Management" > "Power Control"，然后从 "Select Action" 下拉列表中选择 "Reset"。
 - 在服务器 SP 上通过 Oracle ILOM CLI - 键入 `reset /System`。
开始执行 POST 序列。
有关更多详细信息，请参见服务器服务手册。
2. 要进入 BIOS 设置实用程序，请在出现提示时按 F2 键（从串行连接中按 Ctrl+E）。此时将显示 BIOS 设置实用程序 "Main" 菜单。

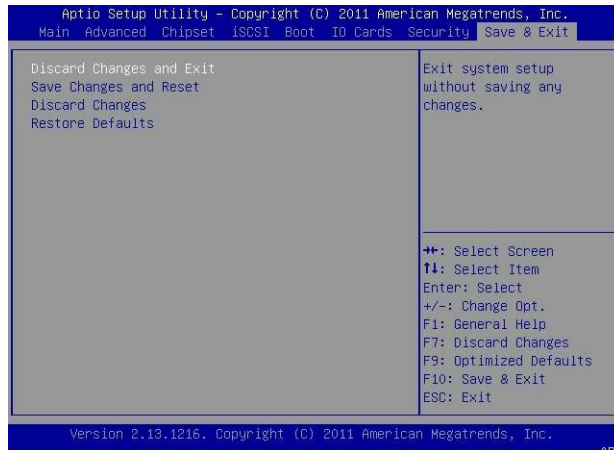


- 另请参见
- [在 BIOS 设置实用程序菜单间导航 \[177\]](#)
 - [“BIOS 键对应关系” \[179\]](#)

▼ 退出 BIOS 设置实用程序



1. 导航到 "Save & Exit" 顶层菜单。
2. 使用向上和向下方向键选择所需的退出操作。
3. 要选择选项，请按 Enter 键。
此时将显示确认对话框。

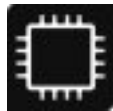


4. 要退出 BIOS 设置实用程序，请在确认对话框中选择 "OK"。
保存更改并退出 BIOS 设置实用程序，或选择其他退出选项。
 - 或者，要保存更改并退出 BIOS 设置实用程序，可以选择 "Save & Exit" 菜单，然后选择 "Save Changes and Reset"。
 - 或者，要停止退出过程，选择 "Cancel"。

注 - 修改任何 BIOS 设置并从 "Save & Exit" 菜单中选择 "Save Changes and Reset" 之后，后续的重新引导可能会比未修改任何设置时的典型重新引导占用的时间长。增加的延迟时间是为了确保对 BIOS 设置所做的更改与 Oracle ILOM 同步。

另请参见 ■ [访问 BIOS 设置实用程序菜单 \[174\]](#)

▼ 在 BIOS 设置实用程序菜单间导航



要在屏幕上列出的各菜单或各选项之间导航，请使用方向键。菜单中可以配置的选项或字段以彩色显示。

有关如何在 BIOS 设置实用程序中导航和更改设置的详细说明，请参见菜单右下侧提供的联机导航信息。在菜单的右上侧提供了有关菜单选项的信息。

1. 访问 BIOS 设置实用程序。
 - a. 引导系统。

引导消息将在控制台屏幕上滚动。
 - b. 连续按 F2 键（或者从串行终端按 Ctrl +E）。

将显示 BIOS 设置实用程序主屏幕。
2. 要选择各个主菜单选项，请使用向左和向右方向键。

在您选择每个菜单选项时，将显示该菜单选项对应的顶层屏幕。
3. 要选择顶层屏幕上的选项，请使用向上和向下方向键在显示的选项之间导航。
 - 在按向上和向下方向键时，可以修改的选项会突出显示。
 - 如果某个字段可以修改，在选择该选项时，有关修改该选项的说明将显示在屏幕的右列。
 - 如果某个字段是指向某个子屏幕的链接，有关该子菜单内容的说明将显示在右列。
4. 修改设置字段，方法是按 + 或 - 键（加号或减号键），或者按 Enter 键并从对话框菜单中选择所需的选项。
5. 要从某个子菜单返回到上一菜单屏幕，请按 Esc 键。

从顶层菜单按 Esc 键等效于从 "Save & Exit" 菜单中选择 "Discard Changes and Exit" 选项。
6. 根据需要修改参数。
7. 要保存或放弃更改并退出 BIOS 设置实用程序，请按 F10 键。

要保存更改并退出 BIOS 设置实用程序，可以选择 "Save & Exit" 菜单，然后选择 "Save Changes and Reset"。

注 - 修改任何 BIOS 设置并从 "Save & Exit" 菜单中选择 "Save Changes and Reset" 之后，后续的重新引导可能会比未修改任何设置时的典型重新引导占用的时间长。增加的延迟时间是为了确保对 BIOS 设置所做的更改与 Oracle ILOM 同步。

注 - 如果 BIOS 设置实用程序设置数据无效，则 BIOS 设置将返回其出厂默认值。

BIOS 键对应关系

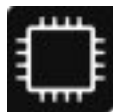
使用 Oracle ILOM Remote Console 功能从终端查看 BIOS 输出时，某些终端不支持功能键。BIOS 支持在串行重定向处于启用状态时将功能键对应到 Ctrl 组合键。下表说明了功能键到 Ctrl 组合键的对应关系。

功能键	Ctrl 组合键	BIOS POST 功能	BIOS 设置功能
F1	Ctrl+Q	不适用。	激活 BIOS 设置实用程序 "Help" 菜单。
F2	Ctrl+E	当系统执行开机自检 (power-on self-test, POST) 时，进入 BIOS 设置实用程序。	不适用。
F7	Ctrl+D	不适用。	放弃更改。 不适用于 "UEFI Driver Control" 菜单。
F8	Ctrl+P	激活 BIOS 的 "Boot" 菜单。	不适用。
F9	Ctrl+O	启动 Oracle System Assistant。BIOS 将引导至 Oracle System Assistant，在此一次性引导方法中会绕过当前的 "Boot Option Priority" 列表。	激活 "Load Optimal Values" 对话框菜单。 不适用于 "UEFI Driver Control" 菜单。
F10	Ctrl+S	不适用。	激活 "Save and Exit" 对话框菜单。 不适用于 "UEFI Driver Control" 菜单。
F12	Ctrl+N	激活网络引导。	不适用。

相关信息

- [访问 BIOS 设置实用程序菜单 \[174\]](#)

▼ 设置 UEFI 稍后同步



如果您更改了某些 BIOS 设置，则引导过程可能会中断，然后重新启动。这是在不同系统组件之间同步设置所必需的。

- 如果启用了 UEFI 稍后同步，此中断将在 POST 消息完成后发生。
- 如果未启用 UEFI 稍后同步，此中断将在 POST 消息开始前发生。

1. 访问 BIOS 设置实用程序。
 - a. 引导系统。
引导消息将在控制台屏幕上滚动。
 - b. 连续按 F2 键（或者从串行终端按 Ctrl +E）。
将显示 BIOS 设置实用程序主屏幕。
2. 从 BIOS "Main" 菜单屏幕中，选择 "Advanced" > "UEFI Configuration Synchronization"。
3. 针对 "Synchronization Late"，选择 "Enabled" 或 "Disabled"。
默认设置为 "Enabled"。
4. 要保存更改并退出屏幕，请按 F10 键。

Legacy 和 UEFI 引导模式

您的系统配备了 UEFI BIOS，它基于统一可扩展固件接口 (Unified Extensible Firmware Interface, UEFI) 规范。

UEFI BIOS 较之传统版本的 BIOS 具有一些优势，但是它的引导方式与某些操作系统不兼容，对于某些配置来说可能不是最佳选择。出于这一原因，可以将系统配置为以 Legacy 引导模式或 UEFI 引导模式引导。默认设置为 Legacy 引导模式。

通常，只在安装操作系统之前设置一次引导模式。安装操作系统之后，如果更改引导模式，则无法引导操作系统。

有关支持 UEFI 引导模式的操作系统列表，请参见产品说明。

何时选择 Legacy BIOS 引导模式，何时选择 UEFI BIOS 引导模式

当可以在 Legacy 引导模式和 UEFI 引导模式之间进行选择时，UEFI 引导模式的优势包括：

- 引导速度更快。
- 避免传统选项 ROM 地址约束。有关更多信息，请参见“[其他 BIOS 引导模式注意事项](#)” [181]。
- 支持大于 2 TB 的操作系统引导分区。有关受支持操作系统的限制的更多信息，请参见服务器产品说明。
- 将 PCIe 设备配置实用程序与 BIOS 设置实用程序菜单相集成。
- 在引导列表中将可引导操作系统映像显示为带标签的实体。例如，显示 Windows 引导管理器标签而非原始设备标签。
- 提供有效的电源和系统管理。
- 提供强大的可靠性和故障管理。
- 使用 UEFI 驱动程序。

选择 Legacy BIOS 引导模式：

- 如果操作系统不支持以 UEFI 引导模式引导
- 允许 HBA 和 Express Module 设备使用选项 ROM

其他 BIOS 引导模式注意事项

选择 Legacy BIOS 引导模式可允许 HBA 和 Express Module 设备使用选项 ROM。选择 UEFI 引导模式可使用 UEFI 驱动程序。

注 - 操作系统只能使用安装时最初设置的引导模式属性值进行引导。如果您在安装操作系统之后更改引导模式属性值，操作系统将无法运行（将不会引导）。要解决该问题，您必须将引导模式属性值重新更改为初始设置。

只有支持选定引导模式的设备才会列在 "BIOS Boot" 屏幕上。如果选择 UEFI 引导模式，则只有支持 UEFI BIOS 引导模式的引导候选项才会列在 BIOS 设置实用程序屏幕上的引导顺序列表中。如果选择 Legacy BIOS 引导模式，则只有支持 Legacy BIOS 引导模式的引导候选项才会列在引导顺序列表中。

注 - 如果更改引导模式，则无法引导安装的操作系统的。此外，先前引导模式中的引导候选项将会消失。在发出 Save Changes and Reset BIOS 命令后，将显示新更改的引导模式的引导候选项，下次引导到 BIOS 设置实用程序后也会在屏幕上显示这些候选项。

在 Legacy 引导模式和 UEFI 引导模式之间切换时（任意方向），将更改影响 *Boot Option Priority List* 设置的 BIOS 设置，并丢失原始设置。如果打算切换回来，请备份 BIOS 配置。请参见[备份、恢复和还原 BIOS 设置 \(Oracle System Assistant 1.1\)](#) [130]。

有关支持 UEFI 引导模式的操作系统列表，请参见服务器产品说明。

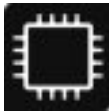
某些操作系统需要使用 Legacy 引导模式，某些可以支持两种模式。但是，安装操作系统之后，必须使用安装过程中使用的引导模式。

查看和更改引导模式

您可以在服务器上使用以下界面查看或设置引导模式：

- BIOS 设置实用程序。您可以使用 BIOS 设置实用程序查看或设置目标引导模式。有关更多详细信息，请参见[选择 UEFI 或 Legacy 引导模式 \(BIOS\) \[182\]](#)。
- Oracle System Assistant。如果使用 Oracle System Assistant 安装操作系统，您可以在 Oracle System Assistant 的 "Install Operating System" 屏幕上查看或设置目标引导模式，如[安装操作系统 \(Oracle System Assistant\) \[110\]](#) 中所述。
- Oracle ILOM。您可以从 Oracle ILOM SP CLI 或 Web 界面查看引导模式。要从 Oracle ILOM SP Web 界面查看服务器的目标引导模式，请单击 "System Management" > "BIOS"。或者，要从 Oracle ILOM SP CLI 查看，请键入：`show / System/BIOS`。

▼ 选择 UEFI 或 Legacy 引导模式 (BIOS)



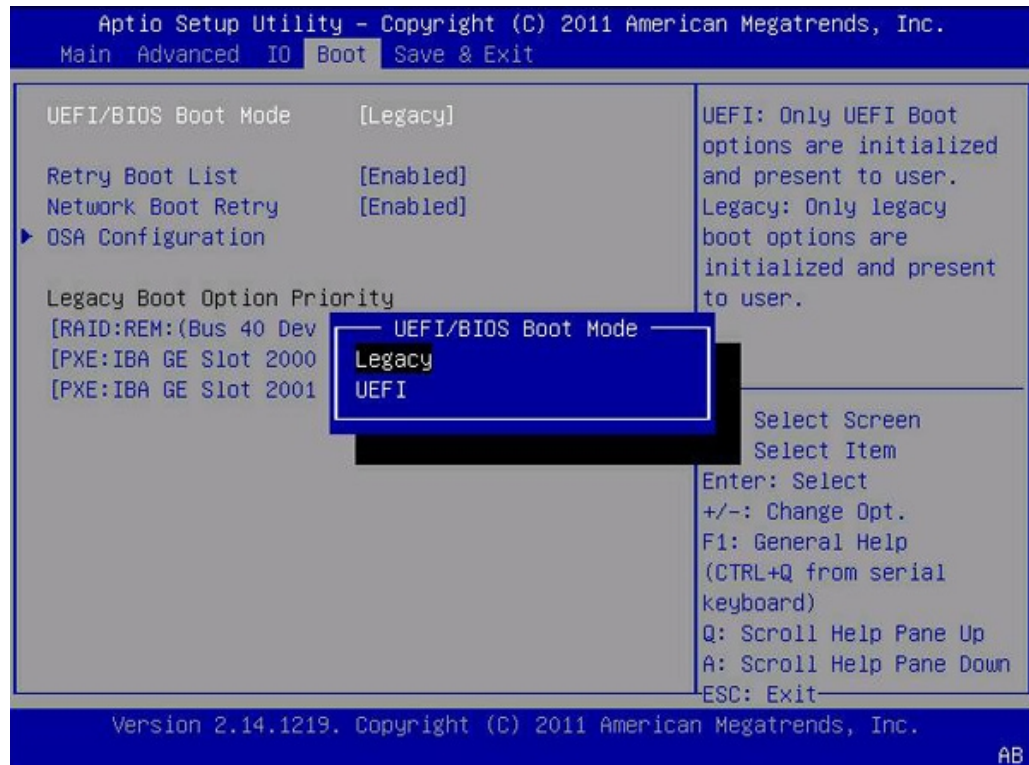
您的系统支持 Legacy 和 UEFI 引导模式。

注 - 操作系统只能使用安装时最初设置的引导模式属性值进行引导。如果您在安装操作系统之后更改引导模式属性值，操作系统将无法运行（将不会引导）。要解决该问题，您必须将引导模式属性值重新更改为初始设置。

要在服务器上使用 BIOS 设置实用程序查看或设置目标引导模式，请执行以下步骤：

1. 访问 BIOS 设置实用程序。
 - a. 引导系统。
引导消息将在控制台屏幕上滚动。
 - b. 连续按 F2 键（或者从串行终端按 Ctrl +E）。
将显示 BIOS 设置实用程序主屏幕。
2. 从 BIOS "Main" 菜单屏幕中，选择 "Boot"。
3. 从 "Boot" 屏幕中，选择 "UEFI/BIOS Boot Mode"，然后按 Enter 键。
此时将显示 "UEFI/BIOS Boot Mode" 对话框。

注 - 切换引导模式后将无法配置引导顺序列表。要以支持选定引导模式的设备正确填充引导顺序列表，必须重新引导系统。



4. 使用向上和向下方向键选择 Legacy 或 UEFI 引导模式，然后按 Enter 键。
5. 要保存更改并退出屏幕，请按 F10 键。

另请参见 ■ [选择 UEFI 或 Legacy 引导模式 \(BIOS\) \[182\]](#)

下载和更新系统固件和软件

本节介绍了如何为服务器下载和安装更新的固件和软件。

更新有多种形式，可以使用许多工具来安装。本节介绍了更新和工具，并提供了下载和安装更新的说明。其中包括：

工具	功能	链接
所有工具	概述了工具和下载类型。	“更新和工具概述” [185]
Oracle System Assistant	获取更新并安装更新。	“更新系统软件和固件 (Oracle System Assistant)” [187]
Oracle ILOM	更新 Oracle ILOM 和 BIOS 固件。	“更新服务器或刀片机箱固件 (Oracle ILOM)” [193]
Oracle HMP	使用 Oracle HMP 安装固件更新。	“更新 SP 固件、BIOS 固件和 HBA 固件 (Oracle HMP)” [194]
My Oracle Support	通过 My Oracle Support 获取更新。	“通过 MOS 或 PMR 获取固件和软件” [195]

更新和工具概述

服务器的固件和软件会定期更新。这些更新作为软件发行版提供，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，更新服务器可确保其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。

服务器产品说明会标识服务器所支持的最新软件发行版。

软件更新命名约定

更新名称采用以下形式：*server_and_release DOWNLOAD_NAME operating system*，其中：

- *server_and_release* 是服务器的名称和发行编号。例如，Sun Server X4-2 SW 1.0。
- *DOWNLOAD_NAME* 根据下表标识内容的类型。
- *operating system* 标识操作系统特定的内容。这仅显示在 OS PACK 下载中。

例如，针对 Oracle Linux 5U7 的 Sun Server X4-2 SW 1.1 下载可能是：

X4-2 SW1.1 OS PACK OL_5U7

软件下载的类型

下表说明了下载及其配套工具。

- 下表列出并介绍了不同下载类型。
- 再下一个表列出了工具，对于每个工具，列出了下载类型、工具支持的安装及其所需的环境。

下载名称	说明
OS PACK	包含由针对特定操作系统的所有工具、驱动程序和实用程序组成的一个软件包。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 操作系统，该 OS 包还包括 Intel Network Teaming。
FIRMWARE PACK	包含所有系统固件，包括 Oracle ILOM、BIOS 和选件卡固件。
DIAGNOSTICS	包括 Oracle VTS 诊断映像。有关更多信息，请参阅 http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=OracleVTS7.0 。
ALL PACKS	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。
ORACLE SYSTEM ASSISTANT UPDATER	更新 Oracle System Assistant。

用于下载软件的工具

下表显示了下载类型、每种类型使用的工具以及每个工具所需的环境。

工具	下载	环境
My Oracle Support	所有下载类型都可用。按产品和发行版搜索。	在线。 My Oracle Support 提供下载，但是不能安装这些下载。 请参见“ 通过 MOS 或 PMR 获取固件和软件 ” [195]。
Oracle System Assistant	下载除 DIAGNOSTICS 之外所有过时的项。	带外。系统必须引导到 Oracle System Assistant。 使用安装选项，可以安装选定更新或安装所有更新 请参见“ 更新系统软件和固件 (Oracle System Assistant) ” [187]。

工具	下载	环境
Oracle ILOM	仅用于 Oracle ILOM 和 BIOS 的 FIRMWARE PACK。	Oracle ILOM。操作系统正在运行时可以下载，但是在安装过程中必须重新引导操作系统。 请参见 更新 BIOS 和 SP 固件或 CMM 固件 (Oracle ILOM) [193] 。
Hardware Management Pack	所有 FIRMWARE PACK，包括 Oracle ILOM 和 BIOS。	带内，通过操作系统命令行或 shell。安装更新时引导操作系统。 必须首先通过 My Oracle Support 下载更新。 请参见 “更新 SP 固件、BIOS 固件和 HBA 固件 (Oracle HMP)” [194] 。
命令行或 shell	OS PACKS 和 DIAGNOSTICS。	OS 包可以通过命令行或 shell 安装，但是经常需要重新引导服务器。有关详细信息，请参见操作系统文档或随包提供的自述文件。 按 http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=OracleVTS7.0 中所述安装 Oracle VTS 诊断。

更新系统软件和固件 (Oracle System Assistant)

本节提供了使用 Oracle System Assistant 更新全部或部分系统软件和固件的说明。

使用 Oracle System Assistant 更新系统固件分为两个阶段：

1. 下载更新。请参见[下载平台软件、驱动程序和固件的更新 \(Oracle System Assistant\) \[187\]](#) 或[从本地位置下载平台软件、驱动程序和固件的更新 \(Oracle System Assistant\) \[189\]](#)。
2. 安装全部或部分更新。请参见[更新软件和固件 \(Oracle System Assistant\) \[190\]](#)。

Oracle System Assistant 下载所有可用更新，并可以安装所有更新或仅安装选定更新。

使用 Oracle System Assistant 更新服务器之前，必须先配置 Oracle System Assistant 用于访问 Web 的网络端口，并且可能需要配置 My Oracle Support，使服务器有权获得下载。有关详细信息，请参见[“使 Oracle System Assistant 做好更新准备” \[151\]](#)。

▼ 下载平台软件、驱动程序和固件的更新 (Oracle System Assistant)

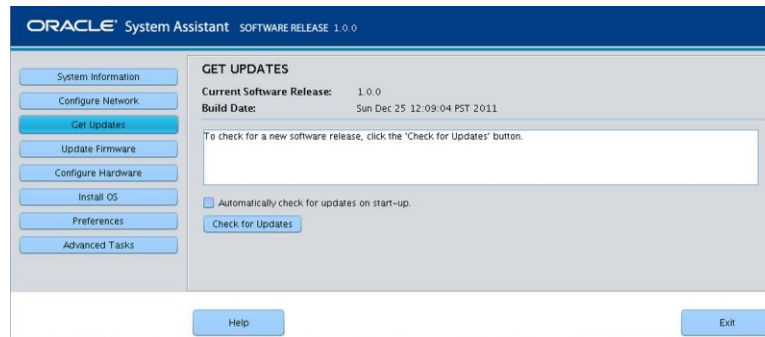


通过此过程使用 "Get Updates" 任务更新 Oracle System Assistant。

执行此任务时，Oracle System Assistant 与 My Oracle Support 连接并下载包含系统的所有软件的单个包。

开始之前 必须先配置 Oracle System Assistant 的 Web 访问，才能完成此任务。有关详细信息，请参见[配置网络接口设置 \(Oracle System Assistant\) \[151\]](#)。

1. 访问 Oracle System Assistant。
有关详细信息，请参见[“访问 Oracle System Assistant” \[133\]](#)。
2. 单击 "Get Updates" 任务按钮。
此时将显示 "Get Updates" 页面。



注 - 要在每次启动系统时自动检查更新，请单击复选框。

3. 在 Oracle System Assistant 1.2 或更高版本中，单击 "Get Remote Updates" 选项卡（如果尚未选择该选项卡）。
4. 要检查新的软件发行版，请单击 "Check for Updates" 按钮。

注 - 要获取除最新版本之外的版本，请从 "Available Updates" 下拉列表中选择。Oracle System Assistant 1.2 或更高版本中提供了该列表。

如果有某项更新可用，则显示该更新的自述文件。

5. 要获取该更新，单击 "Download and Apply Updates" 按钮。
此时将显示 "Get Updates Sign-In" 屏幕。
6. 提供您的 My Oracle Support (MOS) 凭证。

输入您的 MOS 用户名和密码。

注 - 如果登录过程停止，则可能是因为您的用户名和密码不匹配，或者是因为未配置 My Oracle Support 允许服务器获取更新。要配置 My Oracle Support 允许服务器获取更新，请参见[配置 MOS 以启用 Oracle System Assistant 更新 \[153\]](#)。

服务器下载更新，然后显示消息来要求重新引导服务器。

7. 选择 "OK"。
服务器重新引导并重新启动 Oracle System Assistant。
要安装更新，请参见：

- 另请参见
- [更新软件和固件 \(Oracle System Assistant\) \[190\]](#)
 - [“使用 Oracle System Assistant 用户界面” \[137\]](#)

▼ 从本地位置下载平台软件、驱动程序和固件的更新 (Oracle System Assistant)



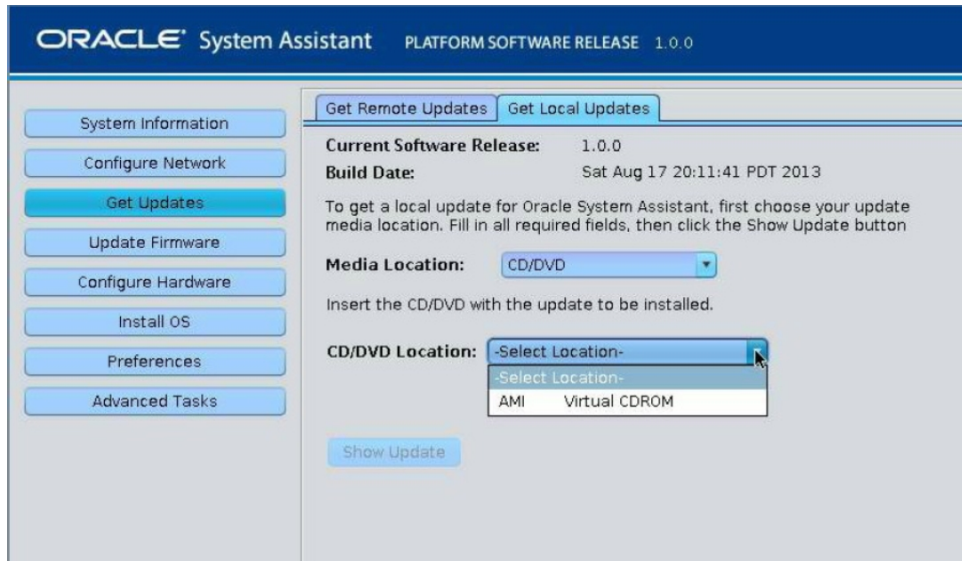
使用此过程从本地设备（例如 ISO 文件或 DVD）更新 Oracle System Assistant。

执行此任务时，Oracle System Assistant 使用本地设备上的软件更新系统。

开始之前 此任务需要 Oracle System Assistant 1.2 或更高版本。

1. 获取更新的副本，如[“通过 MOS 或 PMR 获取固件和软件” \[195\]](#) 中所述。
 - 要从 USB 或 DVD 驱动器安装更新，请将更新文件写入介质并将介质装入驱动器。
 - 要从网络位置安装，请将更新文件写入网络位置。
2. 访问 Oracle System Assistant。
有关详细信息，请参见[“访问 Oracle System Assistant” \[133\]](#)。
3. 单击 "Get Updates" 任务按钮。
此时将显示 "Get Updates" 页面。
4. 单击 "Get Local Updates" 选项卡。
此时将显示 "Local Updates" 页面。

5. 选择介质位置。
选项包括 "USB"、"CD/DVD" 或 "Network Location"。
此时将显示另一下拉列表。
6. 从第二个下拉式列表中选择一个选项。
选项取决于在步骤 5 中选择的选项。



7. 要浏览所选的介质，请单击 "Show Update" 按钮。
此时将显示一个屏幕，其中显示介质选项并允许您浏览介质文件。
8. 单击 "Get Updates"。
服务器重新引导并重新启动 Oracle System Assistant。
要安装更新，请参见[更新软件和固件 \(Oracle System Assistant\) \[190\]](#)。

▼ 更新软件和固件 (Oracle System Assistant)



按照以下过程使用 Oracle System Assistant 更新服务器固件。

通过 "Update Firmware" 任务，可以将系统中的系统固件（BIOS 和 Oracle ILOM SP）和硬件设备固件更新到最新版本。该任务允许您预览更改、比较版本号、手动选择要更新的组件或者选择更新所有的固件组件。

要获得最佳结果，请将所有固件组件更新到最新版本。

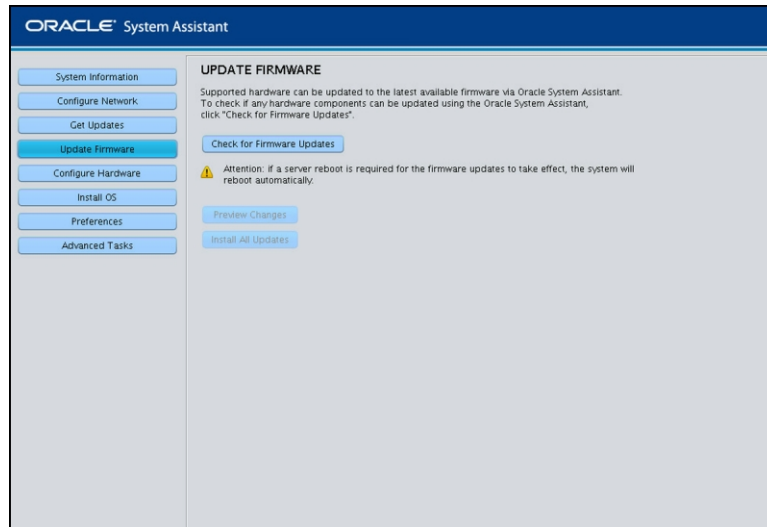
注 - 有些固件组件要求在固件更新之后立即重新引导服务器。如果需要，在更新过程中服务器可能会自动重新引导一次或多次。

执行 Oracle ILOM/SP 更新所用的时间取决于 Oracle ILOM 中的 "Local Host Interconnect" 设置。

- 如果 Oracle ILOM 中的 "Local Host Interconnect" 设置配置为受主机管理 (true)，将使用内部的主机到 ILOM 互连。这是默认设置，并且是最快的设置。
- 如果 Oracle ILOM 中的 "Local Host Interconnect" 设置没有配置为受主机管理 (false)，则需要较长时间。

- 开始之前
- 使 Oracle System Assistant 做好更新准备。有关详细信息，请参见[“使 Oracle System Assistant 做好更新准备” \[151\]](#)。
 - 使用 Oracle System Assistant 获取更新软件包。有关详细信息，请参见[下载平台软件、驱动程序和固件的更新 \(Oracle System Assistant\) \[187\]](#)。

1. 访问 Oracle System Assistant。
有关详细信息，请参见[“访问 Oracle System Assistant” \[133\]](#)。
2. 单击 "Update Firmware"。
此时将显示 "Update Firmware" 屏幕。



3. 要查看可以更新的组件，请单击 "Check for Firmware Updates" 按钮。
任务轮询组件和执行固件更新检查时，将显示 "Firmware Update Check" 进度框。
4. (可选) 单击 "Preview Changes" 按钮。
此时将显示 "Firmware Update Install Changes" 对话框。
5. 查看需要更新的固件组件列表，并将当前版本号和可用版本号进行比较。
还可以查看 "Component Name"、"Device Name"、"Firmware/BIOS Installed" 和 "Firmware/BIOS Available"。
6. 要继续，请选择以下操作之一：
 - 要执行选择性固件更新，请选择要安装的固件更新，然后单击 "Install Updates" 按钮。

注 - 无法选择处于最新状态的组件。

- 要安装所有固件更新，请单击 "Install All Updates" 按钮。
7. 在系统更新固件时请等待。
将显示固件更新进度条。
系统可能会重新引导多次。如果有其他更新需要安装，会重新引导回 Oracle System Assistant 并继续进行固件更新。

如果固件更新包括更新 Oracle ILOM，Oracle ILOM Remote Console 会话可能会断开连接，您可能需要重新启动该会话。

安装全部更新后，Oracle System Assistant 会显示一条完成消息。



注意 - 数据损坏和功能丢失。 不要中断固件更新过程。服务器可能会自动重新引导多次。不要中断该过程，直到您确定其已完成。

另请参见 ■ [“访问 Oracle System Assistant” \[133\]](#)

更新服务器或刀片机箱固件 (Oracle ILOM)

可使用 Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 更新系统 BIOS、服务处理器 (service processor, SP)、或机箱监视模块 (chassis monitoring module, CMM) 固件映像。要执行此任务，请参见[更新 BIOS 和 SP 固件或 CMM 固件 \(Oracle ILOM\) \[193\]](#)。

▼ 更新 BIOS 和 SP 固件或 CMM 固件 (Oracle ILOM)



准备工作

- 通过 My Oracle Support Web 站点下载系统的固件包，网址为 <https://support.oracle.com>。固件包中包含系统 BIOS 和服务处理器 (service processor, SP) 或机箱监视模块 (chassis monitoring module, CMM) 的 Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 更新文件 .pkg。有关如何从 My Oracle Support 下载固件包的说明，请参见[“通过 MOS 或 PMR 获取固件和软件” \[195\]](#)。
- 要装入 SAS 扩展器、主机总线适配器或控制器等其他固件，请参见[“更新系统软件和固件 \(Oracle System Assistant\)” \[187\]](#)。

此处介绍的过程会装入 BIOS 和 SP 或 CMM 软件包，但不会装入其他固件，例如 SAS 扩展器、主机总线适配器或控制器。

或者，对于刀片，可以使用 Oracle ILOM 装入完整软件包。请参阅适用于固件发行版 3.1 或 3.2 的《Oracle ILOM 配置和维护指南》中的“更新刀片机箱组件固件映像”。

- 登录到 Oracle ILOM。有关说明，请参见[“访问 Oracle ILOM” \[35\]](#)。
- 确保您在 Oracle ILOM 中具有 Admin (a) 角色权限。

以下过程提供了在 Web 界面和命令行界面 (command-line interface, CLI) 中针对服务处理器 (service processor, SP) 和机箱监视模块 (chassis monitoring module, CMM) 执行操作的说明。

注 - 固件更新过程需要几分钟才能完成。在此过程中，不要在目标服务器 SP 或 CMM 上执行任何操作。

- 要更新单系统 SP 或 CMM 的固件，请按照下面针对您首选的 Oracle ILOM 用户界面的说明进行操作。

界面	说明	获取更多详细信息
Web	<ol style="list-style-type: none"> 1. 单击 ILOM "Administration" > "Maintenance" > "Firmware Upgrade"。 2. 设置 "Firmware Upgrade" 页面上的相应字段，然后单击 "Start"。 固件流程完成后，系统将重新引导来应用新的固件映像。 	对于装有 Oracle ILOM 3.2.1 或更高版本的系统，请单击 "Firmware Upgrade" 页面上的 <i>More details</i> 链接。
CLI	<ol style="list-style-type: none"> 1. 要更新服务器 SP 或 CMM 上的固件，请键入： <code>load -source/[protocol]://[username]:[password@server_ip]/[path_to_image]/[.pkg]</code> 其中 <i>protocol</i> 可以是 http、https、ftp、tftp、sftp 或 scp。 2. 键入 Y 以装入映像，然后键入 Y 以启用适用的固件更新选项。 固件流程完成后，系统将重新引导来应用新的固件映像。 	键入： <ul style="list-style-type: none"> ■ help load ■ show /System/ Firmware

- 另请参见
- 适用于固件版本 3.1 或 3.2 的《Oracle ILOM 配置和维护指南》中的“更新服务器 SP 或 CMM 固件映像”。
 - 适用于固件版本 3.1 或 3.2 的《Oracle ILOM 配置和维护指南》中的“更新刀片机箱组件固件映像”。

更新 SP 固件、BIOS 固件和 HBA 固件 (Oracle HMP)

Oracle HMP fwupdate 命令可用于更新服务处理器和 BIOS 固件以及系统 HBA 固件。

像所有 Oracle HMP 命令一样，可以从操作系统命令行运行该命令。

Oracle HMP 不下载固件更新；必须从 My Oracle Support 下载这些更新。有关详细信息，请参见[“通过 MOS 或 PMR 获取固件和软件” \[195\]](#)。

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，请参见“更新系统软件和固件 (Oracle System Assistant)” [187]。

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：

- 使用 My Oracle Support 下载固件和软件 [195]
- “请求物理介质” [196]

▼ 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。
有关可用软件发行版的说明，请参见服务器产品说明。
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。

此时将显示一个对话框。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：

- [“收集物理介质请求信息” \[196\]](#)
- [请求物理介质（在线） \[197\]](#)
- [请求物理介质（通过电话） \[198\]](#)

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[使用 My Oracle Support 下载固件和软件 \[195\]](#)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* – 使用服务器产品说明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“[收集物理介质请求信息](#)” [196]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 operating system/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操作系统/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。

问题	您的回答
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 Server 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操作系统的下载内容, 请在此处指定操作系统。如果您请求的只是系统固件, 请输入 "Generic" (一般)。
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“[收集物理介质请求信息](#)” [196]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 Server 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。

索引

#UNSORTED

"Preboot" 菜单, 121

A

安装

- 使用 Oracle System Assistant 安装操作系统, 110
- 服务器
 - 任务概述, 15

B

备份

- BIOS 设置, 123
- 固件配置, 123

备用电源, 47

BIOS

- iSCSI 配置, 67
- 启用或禁用 Oracle System Assistant, 157
- 设置实用程序功能键和 Ctrl 组合键, 179
- 设置实用程序菜单概述, 173
- 访问设置实用程序, 174
- 退出, 176
- 选择 Legacy BIOS 还是 UEFI BIOS 模式, 182
- 通过 Oracle System Assistant 更新, 190

BIOS 设置

- 备份和恢复, 123

BIOS 设置实用程序 见 BIOS

- 访问, 44

BIOS POST, 121

C

操作系统

使用 Oracle System Assistant 安装, 110

查看

- 事件日志, 119

存储

- Oracle System Assistant 介质完整性检查, 166

CLI

- Oracle Hardware Management Pack 中的工具, 28

D

刀片插槽准许极限属性 (CMM)

- 设置, 100

电源

- 备用, 47
- 完全, 47
- 按钮, 48

电源风扇速度策略 (CMM)

- 设置, 103

电源轻负载效率策略 (CMM)

- 设置, 102

电源冗余策略 (CMM)

- 设置, 101

电源状态, 47

F

访问

- BIOS 设置实用程序, 44
- Oracle HMP, 43
- Oracle ILOM, 35
- Oracle System Assistant, 31, 133

访问 Oracle System Assistant shell, 144

服务器管理软件, 19

G

- 功率目标极限
 - 设置, 98
- 功率上限
 - 设置, 99
- 固件
 - 下载 Oracle System Assistant 更新, 187, 189
 - 通过 Oracle System Assistant 更新, 190
- 固件配置
 - 备份和恢复, 123
- 故障排除
 - Oracle System Assistant 问题, 163
 - 检查 Oracle System Assistant 介质完整性, 166
- 挂载
 - Oracle System Assistant 闪存驱动器
 - 在 Linux 主机上, 148
 - 在 Oracle VM 主机上, 147
 - 在 Solaris 10 主机上, 146
- 管理工具
 - Oracle Hardware Management Pack, 28
 - Oracle ILOM, 24
 - Oracle System Assistant, 22
 - 从 Oracle ILOM Web 界面启动 Oracle System Assistant, 33, 135
 - 单系统, 20
 - 多个系统, 19
 - 规划要使用的工具, 19

H

- 恢复
 - BIOS 设置, 123
 - Oracle System Assistant 介质映像, 168
 - 固件配置, 123
- Hardware Management Pack, 28

I

- iSCSI
 - 在 BIOS 中配置虚拟驱动器, 67
 - 虚拟驱动器属性, 61

J

- 机箱监视模块 (Chassis Monitoring Module, CMM), 35
- 介质, Oracle System Assistant 完整性检查, 166
- 禁用 Oracle System Assistant, 156

K

- 开机自检 (Power On Self Tests, POST), 173
- 客户服务号 (customer support identifier, CSI), 153

L

- 浏览文件
 - Oracle System Assistant, 143
- legacy BIOS, 173, 182
- Linux
 - 使用 Oracle System Assistant 安装, 110
 - 挂载闪存驱动器, 148

M

- My Oracle Support (MOS)
 - 配置, 153

O

- Oracle Enterprise Manager Ops Center
 - 概述, 19
- Oracle Hardware Management Pack
 - 概述, 28
- Oracle HMP
 - 访问, 43
- Oracle ILOM, 121
 - 从 Web 界面启动 Oracle System Assistant, 33, 135
 - 概述, 24
 - 用户帐户, 84
 - 访问, 35
 - 通过 Oracle System Assistant 更新, 190
- Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 见 Oracle ILOM
- Oracle Linux

- 使用 Oracle System Assistant 安装, 110
 - Oracle Solaris 操作系统
 - 使用 Oracle System Assistant 安装, 110
 - 挂载闪存驱动器, 146
 - Oracle System Assistant
 - F9 功能键, 31, 134
 - 下载更新, 187, 189
 - 从 BIOS 启用或禁用, 157
 - 从 Oracle ILOM Web 界面启动, 33, 135
 - 启动, 31, 134
 - 启用, 163
 - 安装操作系统, 110
 - 恢复已损坏或已删除的映像, 168
 - 挂载闪存驱动器
 - 在 Linux 主机上, 148
 - 在 Oracle VM 主机上, 147
 - 在 Solaris 10 主机上, 146
 - 故障排除, 163
 - 更新固件, 190
 - 查看产品文档, 143
 - 查看发行说明, 141
 - 查看系统信息, 115
 - 查看系统清单, 115
 - 检查介质完整性, 166
 - 概述, 22
 - 浏览文件, 143
 - 禁用, 156
 - 设置键盘语言, 159
 - 访问, 31, 133
 - 访问 shell, 144
 - 访问闪存驱动器文件, 143
 - 配置 RAID, 56
 - 配置网络接口设置, 151
 - 验证安装, 164
 - Oracle System Assistant 的发行说明, 141
 - Oracle VM
 - 使用 Oracle System Assistant 安装, 110
 - Oracle VM 主机
 - 挂载闪存驱动器, 147
- P**
- 配置
 - MOS, 153
 - SP DNS, 91
 - Pc-Check, 121
- POST**
- 开机自检, 173
 - POST 错误消息
 - 查看和解决, 120
- Q**
- 启用
 - Oracle System Assistant, 163
 - 强制刀片支持 SAS2, 106
- R**
- 软件
 - 下载 Oracle System Assistant 更新, 187, 189
 - 恢复 Oracle System Assistant 映像, 168
 - RAID
 - 通过 Oracle System Assistant 配置, 56
 - 配置, 55
- S**
- 稍后同步
 - UEFI, 179
 - 设置
 - SP 冷却策略, 105
 - SP 时钟属性, 87
 - SP 的引导时主机电源策略, 104
 - 刀片插槽准许极限属性 (CMM), 100
 - 功率上限, 99
 - 功率目标极限, 98
 - 电源冗余策略 (CMM), 101
 - 电源轻负载效率策略 (CMM), 102
 - 电源风扇速度策略 (CMM), 103
 - 系统范围的电源管理设置, 97
 - 时钟属性
 - SP, 87
 - 使用 F9 功能键启动 Oracle System Assistant, 31, 134
 - 事件日志
 - 查看, 119
 - SAS2, 106
 - Solaris 操作系统
 - 使用 Oracle System Assistant 安装, 110
 - SP

- DNS, 91, 93
- 时钟属性, 87
- 网络地址, 83
- 网络设置, 79, 81
- SP 的引导时主机电源策略
 - 设置, 104
- SP 冷却策略
 - 设置, 105

U

- U-Boot, 121
- UEFI
 - 稍后同步, 179
- UEFI BIOS, 173, 182
- UEFI diag, 121

W

- 完全
 - 电源, 47
- 网络
 - 配置 Oracle System Assistant, 151
- 网络设置
 - SP, 81
- 未解决的问题
 - 查看和解决, 118
 - 监视, 120
- 文档
 - 从 Oracle system Assistant 查看, 143
- Windows
 - 使用 Oracle System Assistant 安装, 110

X

- 系统标识符
 - 指定, 76
- 系统标识信息
 - 指定, 76
- 系统范围的电源管理设置
 - 设置, 97
- 系统管理
 - 任务, 16
 - 工具
 - 概述, 15

- 系统联系人
 - 指定, 76
- 系统清单
 - 使用 Oracle system Assistant 查看, 115
- 系统位置
 - 指定, 76
- 系统信息
 - 查看, 115
- 下次的引导设备, 52
- 虚拟驱动器
 - iSCSI, 61

Y

- 引导顺序
 - 更改, 51
- 用户帐户
 - Oracle ILOM, 84

Z

- 在 Oracle System Assistant 中设置键盘语言, 159
- 诊断测试
 - "Preboot" 菜单, 121
 - BIOS POST, 121
 - Oracle ILOM, 121
 - Oracle VTS, 121
 - Pc-Check, 121
 - U-boot, 121
 - UEFI diag, 121
- 指定
 - 主机名, 76
 - 系统位置, 76
 - 系统标识信息, 76
 - 系统标识符, 76
 - 系统联系人 (名称), 76
- 主机名
 - 指定, 76