

# Oracle® ILOM 系统监视和诊断用户指南 (固件发行版 3.2.x)

固件发行版 3.2.x

ORACLE®

文件号码 E40341-03  
2015 年 10 月



文件号码 E40341-03

版权所有 © 2013, 2015, Oracle 和/或其附属公司。保留所有权利。

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

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

如果将本软件或相关文档交付给美国政府，或者交付给以美国政府名义获得许可证的任何机构，则适用以下注意事项：

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

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

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

Intel 和 Intel Xeon 是 Intel Corporation 的商标或注册商标。所有 SPARC 商标均是 SPARC International, Inc 的商标或注册商标，并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。除非您与 Oracle 签订的相应协议另行规定，否则对于第三方内容、产品和服务，Oracle Corporation 及其附属公司明确表示不承担任何种类的保证，亦不对其承担任何责任。除非您和 Oracle 签订的相应协议另行规定，否则对于因访问或使用第三方内容、产品或服务所造成的任何损失、成本或损害，Oracle Corporation 及其附属公司概不负责。

#### 文档可访问性

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

#### 获得 Oracle 支持

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



# 目录

---

使用本文档 .....	9
Oracle ILOM 概述 .....	11
关于 Oracle ILOM .....	11
Oracle ILOM 特性和功能 .....	12
支持的管理界面 .....	13
支持的操作系统 Web 浏览器 .....	14
与其他管理工具集成 .....	15
关于 Oracle Enterprise Manager Ops Center .....	15
Oracle ILOM 3.2.x 入门 .....	17
登录到 Oracle ILOM .....	17
针对登录的网络要求 .....	17
▼ 登录到 Oracle ILOM Web 界面 .....	18
▼ 登录到 Oracle ILOM CLI .....	19
Web 界面导航 .....	20
Oracle ILOM 3.2.x Web 界面 .....	21
Oracle ILOM 管理的设备的 Web 界面导航选项 .....	22
CMM Web 界面：刀片服务器视图 .....	26
导航命令行界面 (Command-Line Interface, CLI) 名称空间目标 .....	26
Oracle ILOM 3.1 和 3.2.x CLI 不区分大小写 .....	27
受管理设备上的 Oracle ILOM 3.2.x CLI 名称空间目标 .....	27
从 CMM CLI 管理刀片服务器 .....	30
从 SPARC 多域服务器管理 PDomain .....	30
从 FMM CLI 管理计算机节点 .....	31
显示或隐藏 Oracle ILOM 传统目标 .....	31
导航到目标并列出具属性和支持的命令 .....	32
查看系统清单和运行状况以及执行维修和管理操作 .....	35
查看系统组件清单和运行状态 .....	35

▼ 查看系统级信息和运行状态 (Web) .....	36
▼ 查看子组件级信息和运行状态 (Web) .....	36
▼ 查看系统级信息和运行状态 (CLI) .....	38
▼ 查看子组件级信息和运行状态 (CLI) .....	39
运行状态：定义 .....	41
管理未解决问题 .....	42
未解决问题术语 .....	42
▼ 查看在受管理设备上检测到的未解决问题 .....	42
管理维修操作：Oracle 刀片机箱 NEM .....	43
NEM 维修操作属性 .....	44
▼ 准备移除 NEM 或使其恢复正常工作 (Web) .....	44
▼ 准备移除 NEM 或使其恢复正常工作 (CMM CLI) .....	45
管理 SPARC M 系列服务器上的可移除设备 .....	46
▼ 管理 M 系列服务器可移除设备 .....	46
管理 Oracle ILOM 日志条目 .....	48
日志说明 .....	48
日志属性 .....	49
日志时间戳 .....	50
▼ 查看和清除日志条目 (Web) .....	51
▼ 查看和清除日志条目 (CLI) .....	51
▼ 过滤日志条目 .....	52
执行常用系统管理操作 .....	54
▼ 从 "Actions" 面板查看和修改设备电源状态 (Web) .....	54
▼ 从 "Actions" 面板查看和修改设备定位器状态 (Web) .....	55
▼ 从 "Actions" 面板中更新设备固件 (Web) .....	56
▼ 从 "Actions" 面板中启动 Remote Console (Web) .....	58
▼ 启动 x86 Oracle System Assistant .....	59
应用主机和系统管理操作 .....	61
管理主机管理配置操作 .....	61
管理系统管理配置操作 .....	62
通过 Oracle ILOM 界面进行实时电源监视 .....	63
监视功耗 .....	63
▼ 查看受管理设备的功耗属性 .....	64
功耗术语和属性 .....	65
监视功率分配 .....	66
▼ 查看受管理设备的 "Power Allocation Plan" .....	67
每个受管理设备的 "Power Allocation Plan" 属性 .....	69

---

分配了功率的组件和监视注意事项 .....	72
分析用电情况统计信息 .....	73
功率统计信息移动平均值图表和度量 .....	73
▼ 查看功率统计信息条形图和度量 .....	74
比较历史能效 .....	74
功率历史记录图表和度量 .....	75
▼ 查看功率历史记录图表和度量 .....	75
排除 Oracle ILOM 受管理设备的故障 .....	77
网络连接问题：Oracle ILOM 界面 .....	77
用于监测和调试系统行为的工具 .....	78
启用和运行 Oracle ILOM 诊断工具 .....	79
在引导时运行 x86 诊断 .....	79
生成 x86 处理器中断：调试系统状态 .....	85
在传统 SPARC 服务器（M6、M5、T5 和更早版本）引导时运行诊断 .....	86
在较新的 SPARC 系统（M7 和 T7 服务器）引导时运行诊断 .....	89
抓取快照：Oracle ILOM SP 状态 .....	93
通过 Oracle ILOM 故障管理 Shell 管理 Oracle 硬件故障 .....	97
防止硬件故障：Oracle ILOM Fault Manager .....	97
硬件故障通知 .....	98
硬件故障纠正措施 .....	98
已清除的故障事件：已修复的硬件 .....	98
Oracle ILOM 故障管理 Shell .....	98
故障管理术语 .....	99
▼ 启动故障管理 Shell 会话 (CLI) .....	99
使用 fmadm 管理活动的 Oracle 硬件故障 .....	101
▼ 查看有关活动的故障组件的信息 (fmadm faulty) .....	101
清除修复或更换的关联故障 .....	102
使用 fmdump 查看历史故障管理日志 .....	104
日志文件显示命令和日志说明 .....	104
▼ 查看故障管理日志文件 (fmdump) .....	105
使用 fmstat 查看故障管理统计报告 .....	106
fmstat 报告示例和说明 .....	106
▼ 查看故障管理统计报告 (fmstat) .....	107
使用命令行界面 .....	109
关于命令行界面 (Command-Line Interface, CLI) .....	109

支持的 DMTF 语法、命令动词和选项的 CLI 参考 .....	110
支持的 CLI 语法 .....	110
基本 CLI 命令和选项 .....	111
基本命令行编辑击键 .....	113
用于执行更改属性命令的 CLI 参考 .....	114
执行更改目标属性命令 .....	115
执行需要确认的命令 .....	116
CLI 设备管理名称空间摘要 .....	117
相关信息： .....	119
用于将管理任务与 CLI 目标关联起来的 CLI 参考 .....	119
管理连接任务和适用 CLI 目标 .....	119
网络部署任务和适用 CLI 目标 .....	121
用户管理任务和适用 CLI 目标 .....	123
系统通电策略任务和适用 CLI 目标 .....	124
系统用电策略任务和适用 CLI 目标 .....	125
固件更新任务和适用 CLI 目标 .....	127
固件备份和恢复任务和适用 CLI 目标 .....	128
x86 BIOS 备份和恢复任务和适用 CLI 目标 .....	129
系统运行状态任务和适用 CLI 目标 .....	130
事件、审计和系统日志任务和适用 CLI 目标 .....	131
警报通知任务和适用 CLI 目标 .....	132
主机管理任务和适用 CLI 目标 .....	133
远程 KVMS 服务状态任务和适用 CLI 目标 .....	134
主机串行控制台会话任务和适用 CLI 目标 .....	135
主机诊断任务和适用 CLI 目标 .....	136
故障管理 Shell 会话任务和适用 CLI 目标 .....	137
NEM 维修操作任务和适用 CLI 目标 .....	138
SAS 刀片区域划分管理和适用 CLI 目标 .....	139
CMM 刀片管理任务和适用 CLI 目标 .....	139
CLI 传统服务状态任务和适用 CLI 目标 .....	140
术语表 .....	141
索引 .....	159

## 使用本文档

---

- 概述 – 《Oracle ILOM 系统监视和诊断用户指南》提供有关使用 Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.2.x Web 和命令行界面的概念性和过程性信息。本文档还提供产品故障排除建议和过程。
- 目标读者 – 本指南的目标读者是技术人员、系统管理员和获得授权的 Oracle 服务提供商。
- 必备知识 – 用户应具有管理系统硬件的经验。

## 产品文档库

有关本产品的最新信息和已知问题均包含在文档库中，网址为：[http://docs.oracle.com/cd/E37444\\_01/index.html](http://docs.oracle.com/cd/E37444_01/index.html)。

## 反馈

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



## Oracle ILOM 概述

---

说明	链接
了解 Oracle ILOM 特性、功能和支持的浏览器。	<ul style="list-style-type: none"><li>■ <a href="#">“关于 Oracle ILOM” [11]</a></li><li>■ <a href="#">“Oracle ILOM 特性和功能” [12]</a></li><li>■ <a href="#">“支持的管理界面” [13]</a></li><li>■ <a href="#">“支持的操作系统 Web 浏览器” [14]</a></li></ul>
了解集成第三方管理工具。	<ul style="list-style-type: none"><li>■ <a href="#">“与其他管理工具集成” [15]</a></li></ul>

### 相关信息

- [“Setting Up a Management Connection to Oracle ILOM and Logging In” in 《Oracle ILOM Administrator’s Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》](#)
- [“SNMP Overview” in 《Oracle ILOM Protocol Management Reference for SNMP and IPMI》](#)
- [“Server Management Using IPMI” in 《Oracle ILOM Protocol Management Reference for SNMP and IPMI》](#)

## 关于 Oracle ILOM

Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 提供可用于管理和监视 Oracle 硬件的高级服务处理器 (service processor, SP) 硬件和软件。Oracle ILOM 预先安装在 Oracle 的所有机架装配服务器、刀片服务器和刀片机箱中。Oracle ILOM 是数据中心内一种极为重要的管理工具，可与 Oracle 服务器中已安装的其他数据中心管理工具集成。

通过 Oracle ILOM，您可以在所有 Oracle 服务器和刀片机箱之间享用单一、一致且基于标准的服务处理器。这意味着您将：

- 为操作员呈现单一且一致的系统管理界面
- 支持丰富而标准的协议
- 拥有第三方管理工具和界面
- 免费获得集成的系统管理功能

Oracle ILOM 服务处理器 (service processor, SP) 运行其自己的嵌入式操作系统，并且具有专用以太网端口，它们共同提供带外管理功能。一旦服务器通电，Oracle ILOM 便

会立即自动进行初始化。它提供功能全面的基于浏览器的 Web 界面，并且具有等效的命令行界面 (command-line interface, CLI)。还可以使用行业标准 SNMP 界面和 IPMI 界面。

### 相关信息

- [“Oracle ILOM 特性和功能” \[12\]](#)
- [“支持的管理界面” \[13\]](#)
- [“支持的操作系统 Web 浏览器” \[14\]](#)
- [“与其他管理工具集成” \[15\]](#)

## Oracle ILOM 特性和功能

Oracle ILOM 提供了一整套特性、功能和协议，可帮助您监视和管理服务器系统。

表 1 Oracle ILOM 特性和功能

Oracle ILOM 特性	可以执行的操作
新设计的 Web 和命令行界面	以 x86 SP、SPARC SP 和 CMM 平台之间通用的简单且标准化的格式显示概要信息。
专用服务处理器和资源	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 在不消耗系统资源的情况下管理服务器。</li> <li>■ 即使在服务器电源关闭时，也可使用备用电源继续管理服务器。</li> </ul>
简单的 Oracle ILOM 初始配置	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Oracle ILOM 使用 IPv4 和 IPv6 默认设置自动获悉服务器 SP 或 CMM 的网络地址。</li> <li>■ 在 x86 SP 平台上配置 BIOS 设置。</li> </ul>
可下载的固件更新	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 使用基于浏览器的 Web 界面下载固件更新。</li> </ul>
远程硬件监视	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 监视系统运行状况和系统事件日志。</li> <li>■ 监视硬件事件日志。</li> <li>■ 监视审计事件日志。</li> <li>■ 监视客户可更换单元 (customer-replaceable unit, CRU) 和现场可更换单元 (field-replaceable unit, FRU)，包括电源、风扇、主机总线适配器 (host bus adapter, HBA)、PCI 设备、磁盘、CPU、内存和主板。</li> <li>■ 监视环境温度 (组件温度)。</li> </ul>
硬件和 FRU 清单以及存在状态	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 确定已安装的 CRU 和 FRU 及其状态。</li> <li>■ 确定部件号、版本和产品序列号。</li> <li>■ 确定 NIC 卡 MAC 地址。</li> </ul>
远程 KVMs	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 通过串行端口和 LAN 重定向系统串行控制台。</li> <li>■ 访问远程 x86 系统和某些 SPARC 系统上的键盘、视频和鼠标 (keyboard, video, and mouse, KVM)。</li> <li>■ 将 OS 图形控制台重定向到远程客户机浏览器。</li> <li>■ 将远程 CD、DVD 或软盘连接到系统进行远程存储。</li> </ul>
系统电源控制和监视	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 在本地或以远程方式打开或关闭系统电源。</li> </ul>

Oracle ILOM 特性	可以执行的操作
Oracle ILOM 特性	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 通过强制关闭电源立即关机，或执行正常关机 - 即在关闭电源之前关闭主机操作系统。</li> <li>■ 通过 Web 界面监视电源管理和电源历史记录图表。</li> </ul>
用户帐户的配置和管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 配置本地用户帐户。</li> <li>■ 使用 LDAP、LDAP/SSL、RADIUS 和 Active Directory 验证用户帐户。</li> </ul>
错误和故障管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 针对所有“服务”数据采用一致的方法记录事件。</li> <li>■ 监视硬件和系统相关错误以及 ECC 内存错误，这些错误会在专用用户界面页面中报告并传送到 SP 日志、syslog 和远程日志主机中。</li> <li>■ 在您执行维修操作解决故障之后，Oracle ILOM 会自动清除大多数故障状况。</li> </ul>
系统警报（包括 SNMP 陷阱、IPMI PET、远程 syslog 和电子邮件警报）	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 使用行业标准 SNMP 命令和 IPMITool 实用程序监视组件。</li> </ul>

## 支持的管理界面

本文档提供 Oracle ILOM Web 界面和命令行界面的概念性和过程性信息。但是，要访问所有 Oracle ILOM 特性和功能，您可以选择使用以下任意界面（接口）和协议或界面（接口）和协议的组合。

- **Web 界面** - 使用 Web 界面，可以通过 Web 浏览器访问 Oracle ILOM SP 或 CMM。从 Oracle ILOM 的 Web 界面，可以远程执行日常系统管理操作。此外，从 Web 界面中，也可以启动工具来重定向 KVMs 或执行维护和诊断操作。
- **命令行界面 (Command-line interface, CLI)** - 使用 SSH 客户机，可以访问服务器 SP 或 CMM 上的 Oracle ILOM CLI。通过此命令行界面，您可以使用行业标准 DMTF 样式的键盘命令和脚本协议远程执行服务器管理操作。
- **智能平台管理接口 (Intelligent Platform Management Interface, IPMI)** - IPMI 是一种开放的行业标准接口，用于对许多不同类型网络上的服务器系统进行管理。IPMI 功能包括现场可更换单元 (field-replaceable unit, FRU) 清单报告、系统监视、系统事件日志记录、系统恢复（包括系统复位和开关机功能）及警报。
- **简单网络管理协议 (Simple Network Management Protocol, SNMP) 接口** - Oracle ILOM 还为 HP OpenView 和 IBM Tivoli 等第三方应用程序提供了 SNMP v3 接口。Oracle ILOM 支持的一些 MIB 包括：
  - SUN-PLATFORM-MIB
  - SUN-ILOM-CONTROL-MIB
  - SUN-HW-TRAP-MIB
  - SUN-ILOM-PET-MIB
  - SNMP-FRAMEWORK-MIB (9RFC2271.txt)
  - SNMP-MPD-MIB (RFC2572)
  - SNMPv2-MIB (RFC1907) 中的系统和 SNMP 组

- ENTITY-MIB (RFC2737) 中的 entPhysicalTable

### 相关信息

- [登录到 Oracle ILOM Web 界面 \[18\]](#)
- [登录到 Oracle ILOM CLI \[19\]](#)
- “Server Management Using IPMI” in 《Oracle ILOM Protocol Management Reference for SNMP and IPMI 》
- “SNMP Overview” in 《Oracle ILOM Protocol Management Reference for SNMP and IPMI 》
- “Setting Up a Management Connection to Oracle ILOM and Logging In” in 《Oracle ILOM Administrator’s Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x 》

## 支持的操作系统 Web 浏览器

Oracle ILOM 支持以下操作系统 Web 浏览器。

注 - 有关 Oracle 服务器支持的操作系统列表，请参阅服务器管理指南或产品发行说明。

表 2 支持的 Web 浏览器

操作系统	Web 浏览器
Oracle Solaris 10 ; Oracle Solaris 11	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mozilla Firefox ESR 17</li> <li>■ Mozilla Firefox ESR 24</li> </ul>
Oracle Linux 6 ; Red Hat Enterprise Linux 6 ; SUSE Linux Enterprise 11 ; Ubuntu Linux 12 LTS	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Google Chrome 31</li> <li>■ Mozilla Firefox ESR 17</li> <li>■ Mozilla Firefox ESR 24</li> </ul>
Microsoft Windows 7	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Google Chrome 31</li> <li>■ Internet Explorer 8</li> <li>■ Internet Explorer 9</li> <li>■ Internet Explorer 10</li> <li>■ Mozilla Firefox ESR 17</li> <li>■ Mozilla Firefox ESR 24</li> </ul>
Microsoft Windows 8	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Google Chrome 31</li> <li>■ Internet Explorer 10</li> <li>■ Mozilla Firefox ESR 17</li> <li>■ Mozilla Firefox ESR 24</li> </ul>
Macintosh OS X 10.7 <sup>†‡</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Safari 5</li> </ul>

<sup>†</sup>Oracle ILOM 中的存储重定向功能在 Macintosh 浏览器客户机中不受支持。另外，Oracle ILOM 的国际键盘支持在 Macintosh 浏览器客户机中不可用。

†Oracle ILOM Remote System Console Plus 在 Macintosh 浏览器客户机中不受支持。

### 相关信息

- “Oracle ILOM 3.2.x Web 界面” [21]
- 登录到 Oracle ILOM Web 界面 [18]

## 与其他管理工具集成

您可以轻松地将 Oracle ILOM 与其他管理工具和流程集成。有关支持的第三方系统管理工具文档的链接，请转至：

<http://www.oracle.com/technetwork/documentation/sys-mgmt-networking-190072.html#thirdparty>

有关 Oracle Enterprise Manager Ops Center 管理工具的信息，请参见“[关于 Oracle Enterprise Manager Ops Center](#)” [15]。

## 关于 Oracle Enterprise Manager Ops Center

Oracle Enterprise Manager Ops Center 可帮助您管理网络上新的和现有的 Oracle 系统。例如，您可以使用 Oracle Enterprise Manager Ops Center 执行以下操作：

- 将服务器更新到最新的固件和 BIOS 映像。
- 利用现成的分发或 Oracle Solaris 映像置备操作环境。
- 管理更新和配置更改。
- 远程控制服务处理器的一些关键方面，例如引导控制、电源状态和指示灯。

有关 Oracle Enterprise Manager Ops Center 的更多信息，请访问：[http://docs.oracle.com/cd/E27363\\_01/index.htm](http://docs.oracle.com/cd/E27363_01/index.htm)



# Oracle ILOM 3.2.x 入门

---

说明	链接
登录到 Oracle ILOM CLI 和 Web 界面。	■ <a href="#">“登录到 Oracle ILOM ” [17]</a>
了解 Oracle ILOM Web 界面以及 Oracle ILOM 受管理设备的导航选项。	■ <a href="#">“Web 界面导航” [20]</a>
了解 Oracle ILOM CLI 名称空间和发出 CLI 命令。	■ <a href="#">“导航命令行界面 (Command-Line Interface, CLI) 名称空间目标” [26]</a>

## 相关信息

- [“Setting Up a Management Connection to Oracle ILOM and Logging In”](#) in 《Oracle ILOM Administrator's Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x 》
- [“Server Management Using IPMI”](#) in 《Oracle ILOM Protocol Management Reference for SNMP and IPMI 》
- [“SNMP Overview”](#) in 《Oracle ILOM Protocol Management Reference for SNMP and IPMI 》

## 登录到 Oracle ILOM

- [“针对登录的网络要求” \[17\]](#)
- [登录到 Oracle ILOM Web 界面 \[18\]](#)
- [登录到 Oracle ILOM CLI \[19\]](#)

## 针对登录的网络要求

通过网络连接登录到 Oracle ILOM 之前，您必须执行以下操作：

- 从可信的内部网络或专用的安全网络与服务器 SP 或 CMM 建立物理网络管理连接。

- 获取分配给服务器 SP 或 CMM 的网络地址。  
输入 IPv4 和 IPv6 地址时接受的输入格式如下所示：

---

注 - 输入 IPv6 地址或链路本地 IPv6 地址时，地址必须括在括号中才能正常工作。但是，当指定 IPv6 地址以使用 SSH 登录到 Oracle ILOM 时，不得将 IPv6 地址括在括号内。

---

- IPv4 地址 - 192.0.2.0
- IPv6 地址 - [2001:db8:0:0:0:0:0:0/32]
- 使用 SSH 和 root 用户帐户的 IPv6 地址 - ssh root@[ipv6address]
- 链路本地 IPv6 地址 - [e80::214:4fff:feca:5f7e/64]
- DNS 主机域地址 - company.com
- 如果您没有 Oracle ILOM 用户帐户，将需要从 Oracle ILOM 系统管理员处获取用户帐户。

### 相关信息

- [“支持的操作系统 Web 浏览器” \[14\]](#)
- [登录到 Oracle ILOM Web 界面 \[18\]](#)
- [登录到 Oracle ILOM CLI \[19\]](#)
- [“Setting Up a Management Connection to Oracle ILOM and Logging In” in 《Oracle ILOM Administrator's Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》](#)
- [“Setting Up and Maintaining User Accounts” in 《Oracle ILOM Administrator's Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》](#)

## ▼ 登录到 Oracle ILOM Web 界面

### 开始之前

满足“[针对登录的网络要求](#)” [17]中所述的要求。

1. 在 Web 浏览器的地址栏中，键入服务器服务处理器 (service processor, SP) 或机箱监视模块 (chassis monitoring module, CMM) 的 IPv4 地址、IPv6 地址或主机名，然后按 Enter 键。  
此时将显示 Oracle ILOM "Login" 页面。
2. 键入用户名和密码，然后单击 "Log In"。

---

注 - 要首次登录并访问 Oracle ILOM，必须为系统提供默认的管理员帐户及密码。要构建安全的环境，必须在初次登录 Oracle ILOM 之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 Oracle ILOM 用户帐户。

---

## 相关信息

- “支持的操作系统 Web 浏览器” [14]
- “网络连接问题：Oracle ILOM 界面” [77]
- “Resolving Web Browser Security Settings” in 《Oracle ILOM Administrator's Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x 》
- “Setting Up a Management Connection to Oracle ILOM and Logging In” in 《Oracle ILOM Administrator's Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x 》
- “Default Timeout for CLI and Web Sessions” in 《Oracle ILOM Administrator's Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x 》
- “Password Recovery for Default root Account” in 《Oracle ILOM Administrator's Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x 》

## ▼ 登录到 Oracle ILOM CLI

### 开始之前

满足“[针对登录的网络要求](#)” [17]中所述的要求。

1. 使用安全 Shell (Secure Shell, SSH) 会话，通过以下方法之一登录到 Oracle ILOM：

- 如果您使用默认 root 帐户密码进行登录，请在系统提示符下键入以下命令：

```
$ ssh root@system-ip-address
```

---

注 - 要首次登录并访问 Oracle ILOM，必须为系统提供默认的管理员帐户及密码。要构建安全的环境，必须在初次登录 Oracle ILOM 之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 Oracle ILOM 用户帐户。

---

- 如果您使用系统管理员为您创建的用户帐户进行登录，请在系统提示符下键入以下命令：

```
$ ssh system-ip-address
```

如果 Oracle ILOM 在双协议栈网络环境中运行，可以使用 IPv4 或 IPv6 地址格式输入 *system-ip-address*。

2. 在系统提示符下，键入您的用户帐户密码。（对于默认 `root` 帐户，密码是 `changeme`。）

此时将显示 Oracle ILOM CLI 提示符 (->)。

例如：

```
Password: password
```

```
Oracle(R) Integrated Lights Out Manager
```

```
Version 3.2.1.0 r76641
```

```
Copyright (c) 2012, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.
```

```
->
```

## 相关信息

- [“网络连接问题：Oracle ILOM 界面” \[77\]](#)
- [“导航命令行界面 \(Command-Line Interface, CLI\) 名称空间目标” \[26\]](#)
- [“Setting Up a Management Connection to Oracle ILOM and Logging In” in 《Oracle ILOM Administrator’s Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》](#)
- [“Default Timeout for CLI and Web Sessions” in 《Oracle ILOM Administrator’s Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》](#)
- [“Password Recovery for Default root Account” in 《Oracle ILOM Administrator’s Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》](#)

## Web 界面导航

- [“Oracle ILOM 3.2.x Web 界面” \[21\]](#)
- [“Oracle ILOM 管理的设备的 Web 界面导航选项” \[22\]](#)
- [“CMM Web 界面：刀片服务器视图” \[26\]](#)

# Oracle ILOM 3.2.x Web 界面

图 1 Oracle ILOM Web 界面 "Summary Information" 页

**ORACLE® Integrated Lights Out Manager v3.2.2.10**

6 About Refresh Logout

2 User: root Role: auroc SP Hostname: X4-4-SP

1

Summary Information

View system summary information. You may also change power state and view system status and fault information. More details...

9

General Information	
System Type	Rack Mount
Model	SUN SERVER X4-4
QPart ID	000000
Part Number	000-0000-00
Serial Number	0000CNW000
Component Model	SUN SERVER X4-4
Component Part Number	
Component Serial Number	123456789
System Identifier	X4-4-SP
System Firmware Version	3.2.2
Primary Operating System	Not Available
Host Primary MAC Address	00:10:e0:3b:cb:be
ILOM Address	192.0.2.250
ILOM MAC Address	00:10:E0:3B:CB:C2

10

Actions

Power State  ON  OFF Turn Off

Locator Indicator  ON  OFF Turn On

System Firmware Update Update

Remote Console Launch

11

Overall Status: OK Total Problem Count: 0

Subsystem	Status	Details	Inventory
Processors	<span style="color: green;">OK</span>	Processor Architecture: x86 64-bit Processor Summary: Four Intel Xeon Processor E7 V2 Series	Processors: 4 / 4 (installed / Maximum)
Memory	<span style="color: green;">OK</span>	Installed RAM Size: 1536 GB	DIMMs: 96 / 96 (installed / Maximum)
Power	<span style="color: green;">OK</span>	Permitted Power Consumption: 2549 watts Actual Power Consumption: 460 watts	PSUs: 2 / 2 (installed / Maximum)
Cooling	<span style="color: green;">OK</span>	Inlet Air Temperature: 26 °C Exhaust Air Temperature: 31 °C	Chassis Fans: 6 / 6 (installed / Maximum) PSU Fans: Not Supported
Storage	<span style="color: orange;">⚠</span> Not Available	Installed Disk Size: Not Available Disk Controllers: Not Available	Internal Disks: 1 / 6 (installed / Maximum)
Networking	<span style="color: green;">OK</span>		Ethernet NICs: 4 (installed)

编号	说明
1	导航窗格 - 使您可以在 Web 界面中导航的分层菜单。
2	警告消息 - 显示 Oracle ILOM 已在您管理的 CMM 或 SP 上检测到的警告数量。您可以从 "ILOM Administration" > "Notifications" 页面定义警告阈值以及接收警报的时间和位置。有关更多信息，请参阅 <a href="#">"Configuring Alert Notifications, Service Requests, or Remote Logging" in 《Oracle ILOM Administrator's Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》</a> 。
3	"User" 字段 - 显示用于登录的 Oracle ILOM 帐户的用户名。
4	"Role" 字段 - 显示分配给用于登录的用户帐户的角色特权。
5	"Hostname" 字段 - 显示 SP 或 CMM 的主机名。
6	"About" 按钮 - 单击此按钮可查看产品版权信息。
7	"Refresh" 按钮 - 单击此按钮可刷新界面内容窗格中的信息。"Refresh" 按钮并不保存您可能已在当前页面上输入或选择的新数据。

编号	说明
8	"Log Out" 按钮 - 单击此按钮可结束当前 Web 界面会话。
9	"General Information" 面板 - 显示有关服务器的信息，如系统类型、序列号、已安装的固件版本以及服务处理器 IP 地址。
10	"Actions" 面板 - 用于执行常用服务器管理操作，如打开或关闭系统电源，以及启动远程控制台应用程序。
11	"Status" 面板 - 提供每个服务器子系统的概述，包括运行状态和组件计数。

## Oracle ILOM 管理的设备的 Web 界面导航选项

下表介绍了 Oracle ILOM 管理的设备可用的 Web 界面导航选项。

注 - Web 界面中显示的 CMM 与 SP 导航选项可能会因受管理设备上当前安装的 Oracle ILOM 固件版本而略有不同。

表 3 Oracle ILOM 管理的设备的 Web 界面导航选项

第一级菜单	第二级和第三级菜单	可以执行的操作	受管理设备
Chassis View		查看机箱后面（包括机箱中安装的刀片和监视模块）的图形化说明。	CMM
System Information	Summary	查看有关系统的摘要信息。您也可以执行以下操作： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 打开或关闭系统电源。</li> <li>■ 通过打开或关闭系统 LED 指示灯，在机箱中找到系统。</li> <li>■ 更新系统固件。</li> <li>■ 启动 Oracle ILOM Remote Console。</li> <li>■ 查看整体系统状态以及问题计数。</li> </ul>	服务器 SP CMM 域
	Blades	查看有关刀片机箱中的刀片、监视模块和 NEM 的摘要信息和详细信息。	CMM
	Processors	查看有关系统中处理器的摘要信息和详细信息。	服务器 SP
	Memory	查看有关系统中安装的内存的摘要信息和详细信息。	服务器 SP
	Power	查看有关系统中电源的摘要信息和详细信息。	服务器 SP CMM
	Cooling	查看有关冷却系统的风扇的摘要信息和详细信息。	服务器 SP

第一级菜单	第二级和第三级菜单	可以执行的操作	受管理设备
	Storage	查看有关 SP 或 CMM 中存储的摘要信息。Oracle ILOM 会针对以下存储进行报告： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 磁盘</li> <li>■ 卷（包括逻辑卷）</li> <li>■ 控制器</li> <li>■ 扩展器</li> </ul>	服务器 SP CMM
	I/O Modules	查看有关系统中 I/O 模块的摘要信息和详细信息。	CMM
	Networking	查看有关系统联网的摘要信息和详细信息。	服务器 SP
	PCI Devices	查看有关系统中 PCI 设备的摘要信息和详细信息。	服务器 SP
	Firmware	查看当前的固件级别并根据需要选择升级固件。	服务器 SP CMM
Open Problems		查看有关处于故障状态的系统和子系统的信息。	服务器 SP CMM
Remote Control	Redirection	通过将系统控制台重定向到本地计算机来远程管理主机。	服务器 SP CMM 域
	KVMS	启用或禁用键盘、视频、鼠标或存储设备的远程管理。	服务器 SP 域
Host Management	Power Control	选择一种电源状态：“Immediate Power Off”、“Graceful Shutdown and Power Off”、“Power On”、“Power Cycle”或“Reset”。	服务器 SP CMM 域
	Diagnostics	启用或禁用对基于 x86 处理器的系统或基于 SPARC 处理器的系统的诊断。	服务器 SP 域
	Host Control	查看和配置主机控制信息。配置下次打开系统电源时的引导设备。	服务器 SP 域
	Host Boot Mode	覆盖 SPARC 服务器上的默认服务器引导方法。	服务器 SP 域
	Host Domain	配置主机域控制设置并查看 SPARC 服务器上的主机域配置。	服务器 SP 域
	Keyswitch	控制 SPARC 服务器上的虚拟钥控开关位置。	服务器 SP 域
	TPM	管理 SPARC 服务器上的可信平台模块功能的状态。	服务器 SP 域

第一级菜单	第二级和第三级菜单	可以执行的操作	受管理设备	
System Management	BIOS	管理 BIOS 配置备份和恢复。	服务器 SP	
	SAS Zoning	启用或禁用 Zone Manager 设置和重置 Zone Manager 密码。	CMM	
	Domains	查看和管理 SPARC 多域服务器上主机的域可配置单元 (Domain Configurable Unite, DCU) 可用性和分配。	服务器 SP	
	Policy	启用或禁用系统策略，例如，管理机箱电源、强制电源风扇高速或低速运行以及监视特定电源。	服务器 SP CMM	
	Diagnostics	选择触发器以在 SPARC 多域服务器上的 SP 中运行开机自检。	服务器 SP	
Power Management	Consumption	查看实际功率和允许功率的功耗度量，以及设置功耗阈值来生成电子邮件警报或 SNMP 通知。	服务器 SP CMM 域	
		Limit	查看或配置服务器功率极限。	服务器 SP 域
		Allocation	查看系统电源容量规划要求。	服务器 SP CMM 域
	Settings	在 SPARC 服务器上配置有关功耗的策略选项。	服务器 SP 域	
	Redundancy	查看和配置 CMM 电源冗余选项。	CMM 域	
	Statistics	查看 Oracle CMM 或服务器的电源统计数据。	服务器 SP CMM 域	
	History	查看功耗的移动平均值的历史记录。	服务器 SP CMM 域	
	ILOM Administration	Identification	通过指定主机名或系统标识符来输入或更改服务处理器标识信息。	服务器 SP CMM
		Logs > Event	查看有关每个事件的各种详细信息，包括事件 ID、类、类型、严重性、日期和时间以及事件的说明。	服务器 SP CMM
Logs > Audit		查看与界面相关的用户操作，例如用户登录、注销、配置更改等。	服务器 SP CMM	

第一级菜单	第二级和第三级菜单	可以执行的操作	受管理设备
	Management Access > Web Server	编辑或更新 Web 服务器设置，如 HTTP Web 服务器或 HTTP 端口。	服务器 SP CMM
	Management Access > SSL Certificate	查看有关默认 SSL 证书的信息，或（可选）查找和输入新的 SSL 证书。	服务器 SP CMM
	Management Access > SNMP	编辑或更新 SNMP 设置。	服务器 SP CMM
	Management Access > SSH Server	配置安全 Shell (Secure Shell, SSH) 服务器访问和密钥生成。	服务器 SP CMM
	Management Access > IPMI	使用命令行界面监视和控制您的服务器平台，以及检索有关服务器平台的信息。	服务器 SP CMM
	Management Access > CLI	配置 CLI 设置。"Session Timeout" 值表示 CLI 自动注销之前闲置的分钟数。	服务器 SP CMM
	Management Access > Banner Messages	查看和配置用户登录前显示的消息和用户登录后显示的消息。	服务器 SP CMM
	User Management > Active Sessions	查看当前登录到 Oracle ILOM 的用户以及每个用户启动的会话类型。	服务器 SP CMM
	User Management > User Accounts	添加、删除或修改本地 Oracle ILOM 用户帐户。	服务器 SP CMM
	User Management > LDAP	为 LDAP 用户配置 Oracle ILOM 访问权限。	服务器 SP CMM
	User Management > LDAP/SSL	利用安全套接字层 (Secure Socket Layer, SSL) 技术启用的增强安全设置为 LDAP 用户配置 Oracle ILOM 访问权限。	服务器 SP CMM
	User Management > RADIUS	为 RADIUS 用户配置 Oracle ILOM 访问权限。	服务器 SP CMM
	User Management > Active Directory	为 Active Directory 用户配置 Oracle ILOM 访问权限。	服务器 SP CMM
	Connectivity > Network	查看和编辑 Oracle ILOM 和本地互连接口设置的 IPv4 和 IPv6 网络设置。	服务器 SP CMM
	Connectivity > DNS	指定主机名，并使用域名服务 (Domain Name Service, DNS) 将这些主机名解析为 IP 地址。	服务器 SP CMM
	Connectivity > Serial Port	查看和编辑内部和外部串行端口的波特率。	服务器 SP CMM

第一级菜单	第二级和第三级菜单	可以执行的操作	受管理设备
	Configuration Management > Backup/Restore	以安全方式将服务处理器配置备份和恢复到远程主机或可移除存储设备。	服务器 SP CMM
	Configuration Management > Reset Defaults	恢复所有 Oracle ILOM 默认设置。	服务器 SP CMM
	Notifications > Alerts	查看有关每个警报的详细信息，并更改所配置的警报的列表。	服务器 SP CMM
	Notifications > Syslog	配置接收 Syslog 消息的服务器地址。	服务器 SP CMM
	Notifications > SMTP Client	配置用于发送电子邮件警报通知的 SMTP 客户机的状态。	服务器 SP CMM
	Date and Time > Clock	手动查看和编辑 Oracle ILOM 时钟时间，或将 Oracle ILOM 时钟与 NTP 服务器同步。	服务器 SP CMM
	Date and Time > Timezone	指定特定时区，以便服务处理器显示的时间戳可与在其他位置（例如，在 Oracle Solaris 操作系统中）创建的日志相关。	服务器 SP CMM
	Maintenance > Firmware Upgrade	启动获取 Oracle ILOM 固件升级的进程。	服务器 SP CMM
	Maintenance > Reset Components	复位服务处理器和 CMM 组件。	服务器 SP CMM
	Maintenance > Snapshot	收集环境、日志、错误和 FRUID 数据，并使用 CLI 或作为一个下载文件将其发送到 USB 闪存驱动器或外部主机。	服务器 SP CMM

## CMM Web 界面：刀片服务器视图

CMM Web 界面支持运行 Oracle ILOM 固件版本 3.0.x、3.1.x 和 3.2.x 的刀片服务器。如果您在 CMM Web 界面中单击运行 Oracle ILOM 3.1 或 3.2 的刀片服务器，会显示新设计的 Web 界面。如果您在 CMM Web 界面中单击运行 Oracle ILOM 3.0 的刀片服务器，会显示传统 3.0 Web 界面。

## 导航命令行界面 (Command-Line Interface, CLI) 名称空间目标

- [“Oracle ILOM 3.1 和 3.2.x CLI 不区分大小写” \[27\]](#)

- “受管理设备上的 Oracle ILOM 3.2.x CLI 名称空间目标” [27]
- “从 CMM CLI 管理刀片服务器” [30]
- “从 FMM CLI 管理计算机节点” [31]
- “从 SPARC 多域服务器管理 PDomain ” [30]
- “显示或隐藏 Oracle ILOM 传统目标” [31]
- “导航到目标并列出具属性和支持的命令” [32]

## Oracle ILOM 3.1 和 3.2.x CLI 不区分大小写

从 Oracle ILOM 3.1 开始，Oracle ILOM 命令行界面 (CLI) 不区分大小写，也就是说，Oracle ILOM 不会区分大写字符和小写字符。以下是此规则的例外情况：

- 服务器服务处理器 (service processor, SP) 的 /SYS 传统目标下的目标和属性
- 机箱监视模块 (chassis monitoring module, CMM) 的 /CH 传统目标下的目标和属性
- 命令动词，如 show、set 和 start
- 属性值

## 受管理设备上的 Oracle ILOM 3.2.x CLI 名称空间目标

Oracle ILOM 3.2.x CLI 名称空间是包含受管理设备的每个可管理对象的分层树。

下表介绍了 Oracle ILOM 3.2.x 中的可用 CLI 名称空间目标。下表中列出的名称空间目标处于树分层结构的最高级别。

受管理设备	名称空间目标	名称空间说明
服务器 SP	/SP	在服务器 SP 上，/SP 名称空间下的属性用于：1) 配置 Oracle ILOM 服务处理器 (service processor, SP)、2) 查看日志条目、3) 管理子组件、4) 访问远程控制台。
	/HOST	在服务器 SP 上，/HOST 名称空间目标下的属性用于监视和管理机架装配服务器或刀片服务器模块上安装的主机操作系统。
机箱监视模块 (Chassis Monitoring Module, CMM)	/CMM	在刀片模块化系统 CMM 上，/CMM 名称空间下的属性用于：1) 配置 Oracle ILOM CMM；2) 查看审计和事件日志条目；3) 管理故障和警报。
	/CH (3.0 传统目标)	在刀片模块化系统 CMM 上，/CH 名称空间是 Oracle ILOM 3.1 之前的传统目标。仅当在 CMM 上启用了 legacy_targets 的属性时才可见。/CH 名称空间下的属性用于监视清单状态和环境传感器，以及访问和管理机箱子组件（例如存储和 CPU 刀片服务器模块）。/CH 名称空间下的目标名称直接对应于机箱硬件组件的名称。  /CH 名称空间下的目标和属性始终可用（无论您是否看到它们），以确保与现有 Oracle ILOM 用户脚本的向后兼容性。

受管理设备	名称空间目标	名称空间说明
框架监视模块 (Frame Monitoring Module, FMM)	/FMM	在 Netra 模块化系统 (Netra Modular System, NMS) FMM 上, /FMM 名称空间用于: 1) 配置 Oracle ILOM FMM、2) 查看审计和事件日志条目、3) 管理故障和警报。
	/Networking	在 NMS FMM 上, /Networking 名称空间下的属性用于管理网络节点, 就像您已在服务器 SP 级别登录网络节点一样。 注 - 并非所有运行 Oracle ILOM 固件版本 3.2.5 的 FMM 都支持 /Networking 目标。可能需要更高的固件版本。
	/Frame (从 3.2.5 开始成为传统目标)	在 NMS FMM 上, /Frame 名称空间是 Oracle ILOM 传统目标。仅当在 FMM 上启用了 legacy_targets 的 CLI 属性时才可见。/Frame 名称空间下的目标和属性用于监视清单状态和环境传感器, 以及访问和管理框架子组件 (例如计算机节点)。/Frame 名称空间下的目标名称直接对应于机箱硬件组件的名称。  /Frame 名称空间下的目标和属性始终可用 (无论它们是可见还是隐藏), 以确保与现有 Oracle ILOM 用户脚本的向后兼容性。
服务器 SP CMM FMM	/System	在服务器 SP、CMM 或 FMM 上, /System 名称空间下的属性用于监视硬件运行状况和系统清单, 以及执行维护操作, 如固件更新。  /System 名称空间下的名称直接对应于受管理设备上安装的硬件组件。
SPARC 多域服务器 SP CMM FMM	/Servers	在 CMM、FMM 或 SPARC 多域服务器 SP 上, /Servers 名称空间下的属性用于监视和管理硬件子组件配置。例如: <ul style="list-style-type: none"><li>■ 从 SPARC 多域服务器 SP 中, 您可以管理 PDomain 配置 (/Servers/PDomains)。</li><li>■ 从 CMM 中, 您可以管理刀片服务器模块配置 (/Servers/blades)。</li><li>■ 从 FMM 中, 您可以管理计算机节点配置 (/Servers/ComputeNodes)。</li></ul>
服务器 SP CMM	/SYS (3.0 传统目标)	在服务器 SP 或 CMM 上, /SYS 名称空间是 Oracle ILOM 3.1 之前的传统目标。仅当在受管理设备上启用了 legacy_targets 的属性时才可见。在机架装配或刀片服务器上, 此目标类型与 /System 目标相似, 但包括 Oracle ILOM 3.0 可用的所有目标。/SYS 名称空间下的目标和属性始终可用 (无论您是否看到它们), 以确保与现有 Oracle ILOM 用户脚本的向后兼容性。
	/STORAGE (3.0 传统目标)	在服务器 SP 或 CMM 上, /Storage 名称空间是 Oracle ILOM 3.1 之前的传统目标。仅当在受管理设备上启用了 legacy_targets 的属性时才可见。此目标之前用于管理存储组件, 例如 SAS 存储设备。/Storage 名称空间目标和属性始终可用 (无论它们是可见还是隐藏), 以确保与现有 Oracle ILOM 用户脚本的向后兼容性。

## 相关信息

- [“Oracle ILOM 3.2.x 目标的 CLI 分层结构” \[29\]](#)
- [“显示或隐藏 Oracle ILOM 传统目标” \[31\]](#)

## Oracle ILOM 3.2.x 目标的 CLI 分层结构

下面是交付时安装有 Oracle ILOM 固件版本 3.1 或更高版本的服务器、刀片机箱或 Netra 框架名称空间分层结构的示例。显示的实际目标因系统而异。默认情况下会隐藏传统目标。

表 4 Oracle ILOM 3.2.x CLI 目标示例

服务器 (通过 SP 连接)	刀片机箱 (通过 CMM 连接)	Netra 框架 (通过 FMM 连接)
<b>/HOST</b>	<b>/STORAGE</b>	<b>/System</b>
bootmode (仅限 SPARC)	sas_zoning	Open_Problems
console		Networking
diag	<b>/System</b>	Firmware
domain (仅限 SPARC)	Cooling	ComputeNodes
provisioning (仅限 x86)	Power	Log
tpm (仅限 SPARC)	Storage	
	Firmware	
	Open_Problems	
	IO_Modules	
	Blades	
<b>/System</b>	<b>/CMM</b>	<b>/FMM</b>
Cooling	alertmgmt	alertmgmt
Processors	cli	cli
Memory	clients	clients
Power	clock	clock
Storage	config	config
PCI_Devices	diag	diag
Firmware	faultmgmt	faultmgmt
Networking	firmware	firmware
Open_Problems	logs	logs
BIOS (仅限 x86)	network	network
IO_Modules	policy	policy
	powermgmt	preferences
	preferences	serial
	serial	services
	services	sessions
	sessions	users
	users	
<b>/SP</b>	<b>/Servers/Blades</b>	<b>/Servers/ComputeNodes</b>
alertmgmt	Blade_0	ComputeNode_0
cli	Blade_1	ComputeNode_1
clients	Blade_2	ComputeNode_2
clock	Blade_3	ComputeNode_3

服务器 (通过 SP 连接)	刀片机箱 (通过 CMM 连接)	Netra 框架 (通过 FMM 连接)
config	Blade_4	ComputeNode_4
diag	Blade_5	ComputeNode_5
faultmgmt	Blade_6	Compute_Node_6
firmware	Blade_7	Compute_Node_7
logs	Blade_8	ComputeNode_8
network	Blade_9	ComputeNode_9
policy		...
powermgmt		ComputeNode_31
preferences		注 - 最多可以配置 31 个计算机节点。
serial		
services		
sessions		
users		

### 相关信息

- [“显示或隐藏 Oracle ILOM 传统目标” \[31\]](#)
- [“从 CMM CLI 管理刀片服务器” \[30\]](#)
- [“从 FMM CLI 管理计算机节点” \[31\]](#)
- [“从 SPARC 多域服务器管理 PDomain ” \[30\]](#)

## 从 CMM CLI 管理刀片服务器

从 Oracle ILOM 3.1 开始，您可以直接从 CMM CLI 管理刀片服务器。要从 CMM CLI 会话查看和管理刀片 SP 属性，请将 `/Servers/Blades/Blade_n` 附加到 `/SP` 目标。或者，您可以通过登录刀片服务器 SP 直接管理 `/SP` 名称空间下的目标和属性。

### 相关信息

- [“显示或隐藏 Oracle ILOM 传统目标” \[31\]](#)
- [“CLI 设备管理名称空间摘要” \[117\]](#)
- [“用于将管理任务与 CLI 目标关联起来的 CLI 参考” \[119\]](#)

## 从 SPARC 多域服务器管理 PDomain

从 Oracle ILOM 固件 3.2 开始，您可以直接从 SPARC 多域服务器 SP CLI 会话管理 PDomain。要从多域服务器 SP CLI 会话查看和管理 PDomain 属性，请将 `/Servers/PDomains/PDomain_n` 附加到 `/SP` 目标。

## 相关信息

- [“显示或隐藏 Oracle ILOM 传统目标” \[31\]](#)
- [“CLI 设备管理名称空间摘要” \[117\]](#)
- [“用于将管理任务与 CLI 目标关联起来的 CLI 参考” \[119\]](#)

## 从 FMM CLI 管理计算机节点

从 Oracle ILOM 3.2.5 开始，您可以直接从 Netra FMM CLI 会话管理计算机节点。要从 FMM CLI 会话查看和管理计算机节点 SP 属性，请将 `/Servers/ComputeNodes/ComputeNode_n` 附加到 `/SP` 目标。或者，您可以通过登录服务器 SP 直接管理 `/SP` 名称空间下的目标和属性。

## 相关信息

- [“Oracle ILOM 3.2.x 目标的 CLI 分层结构” \[29\]](#)
- [“CLI 设备管理名称空间摘要” \[117\]](#)
- [“用于将管理任务与 CLI 目标关联起来的 CLI 参考” \[119\]](#)

## 显示或隐藏 Oracle ILOM 传统目标

从 Oracle ILOM 固件版本 3.1 开始，`/SYS`、`/STORAGE`（用于服务器）和 `/CH`（用于刀片机箱）名称空间已由 `/System` 取代。从 Oracle ILOM 固件版本 3.2.5 开始，`/Frame`（位于 Netra FMM 上）名称空间已由 `/System` 取代。`/System` 名称空间是传统目标的简化版本，这样设计是为了显得清晰明了且方便使用。

您仍可在运行 Oracle ILOM 3.2.x 的系统上对 `/SYS`、`/STORAGE`、`/CH` 和 `/Frame` 名称空间目标（虽然这些传统目标可能已隐藏）发出命令。与 3.0 传统 CLI 目标的此向后兼容性可以确保以前在 Oracle ILOM 3.0 中运行的命令和脚本在 Oracle ILOM 3.2.x 中继续可用。

您可以根据需要发出以下命令之一，以取消隐藏 `/SYS`、`/STORAGE`、`/CH` 和 `/Frame` 名称空间目标。

- 对于服务器服务处理器，请键入：  

```
set /SP/cli legacy_targets=enabled
```
- 对于刀片机箱 CMM，请键入：  

```
set /CMM/cli legacy_targets=enabled
```

如果启用 CMM 上的传统目标以及刀片服务器上的单点登录，则可以从 CMM CLI 中的 `/CH/BLn` 目标直接管理刀片服务器。有关更多信息，请参见[“从 CMM CLI 管理刀片服务器” \[30\]](#)。

- 对于 Netra 模块化系统 FMM，请键入：

```
set /FMM/cli legacy_targets=enabled
```

如果启用 FMM 上的传统目标以及单点登录，则可以直接从 FMM CLI 中的 `/Frame/computenoden` 目标管理计算机节点。

有关 CLI 目标的更多信息，请参见：

- [“受管理设备上的 Oracle ILOM 3.2.x CLI 名称空间目标” \[27\]](#)
- [“Oracle ILOM 3.1 和 3.2.x CLI 不区分大小写” \[27\]](#)
- [“导航到目标并列出其属性和支持的命令” \[32\]](#)
- [使用命令行界面](#)

## 导航到目标并列出其属性和支持的命令

使用以下命令可在 Oracle ILOM 命令行界面 (command-line interface, CLI) 中进行名称空间导航：

- `help targets` – 列出您系统的 CLI 名称空间中的所有可用目标以及简短说明。
- `cd` – 在名称空间分层结构中导航。

例如，要导航至 `/SP` 下的 `services` 目标，请键入：

```
cd /SP/services
```

- `show` (或 `ls`) – 列出高级别目标紧下方的目标以及可用于该目标的命令。

例如，要列出关于 `/SP/services` 目标的信息，请键入：

```
-> cd /SP/services
/SP/services
-> show
/SP/services
  Targets:
    http
    https
    ipmi
    kvms
    servicetag
    snmp
    ssh
    sso

  Properties:

  Commands:
```

```
cd
show
```

---

注 - 只要使用全限定路径且命令受所需目标的支持，即可在 CLI 分层结构中的任意位置发出命令。在上面的示例中，您也可以输入 `show /SP/services` 来生成相同结果。

---

在上面的示例中，`show` 命令输出以简单列表显示属性和命令；但是，`show` 命令可能以表格输出显示属性和命令。例如：

```
-> show -o table SP/services/http
Target          | Property          | Value
-----+-----+-----
/SP/services/http | port              | 80
/SP/services/http | securerredirect   | enabled
/SP/services/http | servicestate      | disabled
/SP/services/http | sessiontimeout    | 15

->
```

- `help` - 显示给定目标的属性、可能属性值以及设置可配置属性的角色要求。

---

注 - 并非所有目标都具有可配置属性，某些目标是只读的。

---

例如，要获得用于为 Oracle ILOM 内部 Web 服务器配置 HTTP 访问权限的 `http` 目标的帮助信息，请键入以下命令：

```
-> help /SP/services/http

/SP/services/http : HTTP service
  Targets:

  Properties:
    port : Port number for http service
    port : User role required for set = a

    securerredirect : HTTP secure redirect
    securerredirect : Possible values = enabled, disabled
    securerredirect : User role required for set = a

    servicestate : HTTP service state
    servicestate : Possible values = enabled, disabled
    servicestate : User role required for set = a
```

```
sessiontimeout : Timeout in minutes for http session
sessiontimeout : Possible values = Range: 1-720 minutes
sessiontimeout : User role required for set = a
```

->

### 相关信息

- [“受管理设备上的 Oracle ILOM 3.2.x CLI 名称空间目标” \[27\]](#)
- [“显示或隐藏 Oracle ILOM 传统目标” \[31\]](#)
- [使用命令行界面](#)

## 查看系统清单和运行状况以及执行维修和管理操作

---

说明	链接
收集系统信息和查看子组件运行状态详细信息。	■ <a href="#">“查看系统组件清单和运行状态” [35]</a>
查看未解决问题和确定所需的维修操作。	■ <a href="#">“管理未解决问题” [42]</a>
对刀片机箱 NEM 或 M 系列服务器可移除设备执行维修操作。	■ <a href="#">“管理维修操作：Oracle 刀片机箱 NEM” [43]</a> ■ <a href="#">“管理 SPARC M 系列服务器上的可移除设备” [46]</a>
访问和管理系统事件和用户操作的日志条目。	■ <a href="#">“管理 Oracle ILOM 日志条目” [48]</a>
从 Web 界面执行常用系统管理操作。	■ <a href="#">“执行常用系统管理操作” [54]</a>

### 相关信息

- [“Configuring Host Server Management Actions” in 《Oracle ILOM Administrator's Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》](#)
- [“Setting System Management Power Source Policies” in 《Oracle ILOM Administrator's Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》](#)
- [“Configuring Alert Notifications, Service Requests, or Remote Logging” in 《Oracle ILOM Administrator's Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》](#)

## 查看系统组件清单和运行状态

Oracle ILOM 界面提供了易于访问的属性，用于查看服务器组件清单和运行状态。有关更多详细信息，请参见

- [查看系统级信息和运行状态 \(Web\) \[36\]](#)
- [查看子组件级信息和运行状态 \(Web\) \[36\]](#)
- [查看系统级信息和运行状态 \(CLI\) \[38\]](#)

- [查看子组件级信息和运行状态 \(CLI\) \[39\]](#)
- [“运行状态：定义” \[41\]](#)

## ▼ 查看系统级信息和运行状态 (Web)

可从 Web 界面的 "Summary" 页面中查看主机服务器或 CMM 的系统级运行状态属性。

1. 要查看系统级运行状态详细信息，请单击 "System Information" > "Summary"。  
此时将显示 "Summary" 页面。
2. 要收集有关受管理设备的系统信息，请查看 "General Information" 表中的条目。  
"General Information" 表中的信息包括型号、序列号、系统类型、当前安装的固件、安装的主操作系统、主机 MAC 地址、受管理 SP 或 CMM 的 IP 地址以及受管理 SP 或 CMM 的 MAC 地址。

---

注 - 仅当受管理设备上安装了 Oracle ILOM Hardware Management Pack 时，才会显示已安装的主操作系统的属性值。

---

3. 要确定在受管理设备上检测到的问题或查看问题总数，请查看 "Status" 表中的条目。  
总体运行状态和问题总数显示在表的顶部。  
要查看有关 "Status" 表中报告的子组件类别的其他信息，请单击 "Subsystem" 列中的链接。
4. 要查看受管理设备上的固件历史记录，请单击 "System Information" > "Firmware"。

### 相关信息

- [“运行状态：定义” \[41\]](#)
- [查看子组件级信息和运行状态 \(Web\) \[36\]](#)
- [“管理未解决问题” \[42\]](#)

## ▼ 查看子组件级信息和运行状态 (Web)

可从 Web 界面的 "Summary" 页面中查看主机服务器或 CMM 的子组件级运行状态属性。

### 开始之前

- 要查看 Infiniband 网络控制器的 "Networking" 页面上的运行和清单状态属性，需要安装 Oracle Hardware Management Pack (HMP) 软件 2.3 版或更高版本。

- 要查看 "Storage" 页面上的大多数运行和清单状态属性，需要安装 HMP 软件 2.2 版或更高版本。此外，要查看控制器 **Type** 属性或控制器 **Details** 属性（例如位置；FC 控制器的全局名称 (World Wide Name, WWN)；以及端口数），需要安装 HMP 软件 2.3 版或更高版本。

1. 要查看子组件级运行状态属性，请单击 "System Information" > "subcomponent-category-name"。

例如：

- SP 导航窗格显示了处理器、内存、电源、冷却、存储等子组件的列表。  
要查看服务器 SP 的处理器子组件级运行状态详细信息，请单击 "System Information" > "Processors"。
- CMM 导航窗格显示了刀片、电源、冷却、存储、I/O 模块等子组件。  
要查看 CMM 的 I/O 模块子组件级运行状态详细信息，请单击 "System Information" > "I/O Modules"。
- 域导航窗格显示了 DCU、处理器、内存、电源、冷却、存储、联网、PCI 设备、固件等子组件。  
要查看特定于域的 DCU 子组件级运行状态详细信息，请单击 "System Information" > "DCUs"。

---

注 - 域导航窗格适用于 Oracle 的多域 SPARC 系统。

---

2. 在子组件类别页面中，您可以：

- 确定子组件类别的总体运行状况以及安装的每类子组件的数量。
- 确定受管理设备上当前安装的每个子组件的运行状况详细信息和安装位置。

在某些服务器上，您还可以从子组件类别页面中启用和禁用子组件。有关在您的 Oracle 服务器上启用或禁用子组件的详细信息，请参阅相应服务器随附的文档。

- 单击表中的 "Details" 链接查看有关所安装子组件的详细信息。

---

注 - 自 Oracle ILOM 3.1.2 起，在 "DIMM Details" 页面中，将采用以下格式描述 "DIMM Part Number" 的值：*Oracle\_part\_number, vendor\_part\_number*。

例如：5111616-01,M393B5270DH0-YK0，其中 5111616-01 是 Oracle 部件号码，M393B5270DH0-YK0 是供应商部件号码。

---

## 相关信息

- [“运行状态：定义” \[41\]](#)
- [“管理未解决问题” \[42\]](#)

## ▼ 查看系统级信息和运行状态 (CLI)

可在 `/System` 目标中查看主机系统级运行状态 CLI 属性。

---

注 - 或者，如果受管理设备之前支持 ILOM 3.0.x，您也可以发出 CLI 传统 `/SYS` 目标代替 `/System` 目标。如果受管理设备之前不支持 Oracle ILOM 3.0 版本，则在 Oracle ILOM 3.2x 中，默认情况下禁用传统 `/SYS` 目标。要启用 CLI 传统 `/SYS` 目标，请参见[“显示或隐藏 Oracle ILOM 传统目标” \[31\]](#)。

---

- 要收集系统级信息或验证系统运行状态，请键入：

```
show /System
```

例如：

```
Properties:
health = OK
health_details = -
open_problems_count = 0
power_state = On
locator_indicator = Off
model = SUN FIRE X4270 M3
type = Rack Mount
part_number = 07011205
serial_number = 0328MSL-1119T4002F
system_identifier = (none)
system_fw_version = ILOM: 3.2.1.0
primary_operating_system = Not Available
host_primary_mac_address = Not Available
ilom_address = 10.123.45.255
ilom_mac_address = 00:12:34:D5:F2:F6
actual_power_consumption = 123 watts
action = (none)
```

---

注 - 仅当受管理设备上安装了 Oracle ILOM Hardware Management Pack 时，才会显示受管理设备上安装的主操作系统的属性值。

---

### 相关信息

- [“运行状态：定义” \[41\]](#)
- [查看子组件级信息和运行状态 \(CLI\) \[39\]](#)
- [“管理未解决问题” \[42\]](#)

## ▼ 查看子组件级信息和运行状态 (CLI)

可在 `/System` 目标下查看子组件的主机运行状态 CLI 属性。

- 要从 CLI 访问子组件级运行状况详细信息，请键入：

```
show /System/subcomponent-category-name
```

其中 `subcomponent-category-name` 等于 `show /System` 下的一个子组件目标名称。

---

注 - 对于 Oracle 的多域 SPARC 系统，请使用以下 CLI 路径查看某个 PDomain 的子组件级运行状况详细信息：`/Servers/PDomains/PDomain_n/System/subcomponent-category-name`

---

例如：

- 要查看单个服务器 SP 系统上内存模块的子组件运行状态，请键入：

```
show /System/Memory
```

```
/System/Memory
Targets:
  DIMMs

Properties:
  health = OK
  health_details = -
  installed_memory = 16 GB
  installed_dimms = 2
  max_dimms = 16

Commands:
  cd
  show
```

- 要查看单个服务器 SP 上特定 DIMM 的子组件运行状态，请键入：

```
show /System/Memory/DIMMs/DIMM_n
```

```
/System/Memory/DIMMs/DIMM_0 Targets: Properties: health = OK
  health_details = - part_number = 001-0003 serial_number =
00AD0111232F6E432B location = P0/D0 (CPU 0 DIMM 0) manufacturer = Hynix
Semiconductor Inc. memory_size = 8 GB Commands: cd show
```

---

注 - 自 Oracle ILOM 3.1.2 起，在 `DIMM_n` 属性中，将采用以下格式描述 "part\_number" 的值：`Oracle_part_number, vendor_part_number`。例如：`5111616-01, M393B5270DH0-YK0`，其中 `5111616-01` 是 Oracle 部件号码，`M393B5270DH0-YK0` 是供应商部件号码。

---

- 要查看刀片系统机箱中所有刀片的运行状态详细信息，请键入：

```
show -level all /System/Blades
```

```
/System/Blades
```

```
Targets:
```

```
Blade_0  
Blade_1
```

```
Properties:
```

```
health = Service Required  
health_details = BL1 (Blade 1) is faulty.  
Type 'show /System/Open_Problems' for details.  
installed_blades = 2  
max_blades = 10
```

```
/System/Blades/Blade_0
```

```
Targets:
```

```
Properties:
```

```
health = OK  
health_details = -  
type = Storage Blade  
model = ASSY,BLADE,X6275  
location = BL0 (Blade 0)  
actual_power_consumption = 10 watts  
system_identifier = (none)  
address = Not Available  
part_number = 375-3604-01  
serial_number = Not Available
```

```
/System/Blades/Blade_1
```

```
Targets:
```

```
Properties:
```

```
health = Service Required  
health_details = A device necessary to support a configuration  
has failed. Type ???show /System/Open_Problems' for details.  
type = Server Blade  
model = SUN BLADE X6270 M2 SERVER MODULE  
location = BL1 (Blade 1)  
actual_power_consumption = 56 watts  
system_identifier = ORACLESP-1044FMN00B  
address = Not Available  
part_number = 511-1418-03  
serial_number = 000000-1042B903A6
```

```
Commands:
```

```
cd  
show
```

## 相关信息

- “运行状态：定义” [41]
- “管理未解决问题” [42]

## 运行状态：定义

运行状态	说明
Not Available	<p>Oracle ILOM 无法提供该组件的运行状态。</p> <p>Oracle ILOM 可能需要安装 Hardware Management Pack。有关更多信息，请参见 Oracle Hardware Management 文档库，网址为：<a href="http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ohmp&amp;id=homepage">http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ohmp&amp;id=homepage</a></p>
OK	系统或组件运行状态良好。
Offline	<p>"Offline" 适用于机箱子组件的 "Prepare to Remove" 操作状态。将操作属性设置为 "Prepare to Remove" 且未从机箱中物理移除物理子组件时，会显示该状态。</p> <p>注 - 并非由 Oracle ILOM 管理的所有机箱子组件都支持维修操作属性 ("Prepare to Remove" 或 "Return to Service") 。</p>
Warning	Oracle ILOM 提供了信息性警告消息，用于表明在受管理设备上检测到次要问题。不论警告消息的内容是什么，受管理设备均会按预期正常运行，可放心地忽略信息性消息。
Degraded	如果禁用了某个父组件的一个或多个子组件，则 Oracle ILOM 以 "Degraded" 状态来表示该父组件。该父组件会继续参与系统操作，但功能受限。
Disabled	<p>发生以下情况之一时，Oracle ILOM 便会显示 "Disabled" 状态：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 未在组件上检测到故障，但 Oracle ILOM 确定该组件不应参与系统操作。</li> <li>■ 最终用户已手动禁用组件。</li> </ul> <p>如果出现 "Disabled" 运行状态，请查看该组件的 "Health Details" 属性。</p>
Disabled (Service Required)	<p>Oracle ILOM 在组件上检测到故障并将其禁用。需要执行维修操作，才能启用已禁用的组件。</p> <p>如果出现 "Disabled (Service Required)" 运行状态，请查看该组件的 "Health Details" 属性。</p>
Service Required	<p>Oracle ILOM 已在受管理设备上检测到了问题，需要执行维修操作来解决该问题。</p> <p>如果该状态在系统级别出现，请在 Oracle ILOM Web 界面或 CLI 中查看在受管理设备上检测的未解决问题。</p> <p>如果该状态在 "Open Problems" 表中出现，请单击表中提供的 URL 查看更多详细信息。</p>

## 相关信息

- “管理未解决问题” [42]

## 管理未解决问题

Oracle ILOM 自动检测受管理设备上的系统硬件故障和环境条件。如果受管理系统出现问题，Oracle ILOM 会自动：

- 使物理设备上的服务器操作 LED 指示灯亮起。
- 在易于查看的 "Open Problems" 表中标识故障状况。
- 在事件日志中记录关于故障状况的系统信息。

修复（或更换）故障服务器组件或故障 Oracle 刀片机箱现场可更换单元 (field-replaceable unit, FRU) 后，Oracle ILOM 会自动从 "Open Problems" 表中清除故障状态。

有关管理检测到并在 Oracle ILOM 界面中报告的未解决问题的详细信息，请参见以下主题：

- [“未解决问题术语” \[42\]](#)
- [查看在受管理设备上检测到的未解决问题 \[42\]](#)

## 未解决问题术语

术语	定义
故障状态	故障状态表示组件存在，但因 Oracle ILOM 诊断出一个或多个问题而不可用或已降级。Oracle ILOM 会自动禁用该组件，以防止对系统造成损坏。
Open Problems	未解决问题是指 Web 界面中的 "Open Problems" 页面或 CLI 中显示的 "Open Problems" 表格输出。  在受管理设备上检测到某个问题之后，Oracle ILOM 会在 "Open Problems" CLI 输出或 Web 界面表格中标识该问题。
Oracle ILOM 故障管理 Shell	借助 <i>Oracle ILOM 故障管理 Shell</i> ，Oracle 服务人员可诊断系统问题，如有必要，还可覆盖故障状态。客户不应使用该 shell，除非 Oracle 服务人员要求这么做。

### ▼ 查看在受管理设备上检测到的未解决问题

可从 "Open Problems" Web 页面或 /System/Open\_problems CLI 目标中查看在主机服务器或刀片系统机箱中检测到的未解决问题。

开始之前

- 修复或更换组件之后，系统会自动清除 "Open Problems" 表中报告的服务器组件或刀片机箱 FRU 故障。
- 对于 "Open Problems" 表中报告的刀片机箱客户可更换单元 (customer-replaceable unit, CRU) 故障，在修复或更换故障 CRU 之后，必须手动将其从 "Open Problems" 表中清除。有关说明，请参见[清除未检测到的已更换或已修复硬件组件的关联故障 \[103\]](#)。

要使用 CLI 或 Web 界面查看主机服务器或刀片系统机箱未解决问题，请执行以下步骤：

1. 执行以下操作之一：
  - Web：
    - 单击 "System Information" > "Open Problems"。
  - CLI：
    - 键入：`show /System/Open_Problems`
2. "Open Problems" Web 页面和 CLI 目标报告以下信息：
  - 检测到的问题总数
  - 每个故障组件的时间戳、名称和 CLI 目标
  - 对故障组件进行故障排除的 URL

#### 相关信息

- [通过 Oracle ILOM 故障管理 Shell 管理 Oracle 硬件故障](#)
- [“管理维修操作：Oracle 刀片机箱 NEM” \[43\]](#)
- [“Performing Firmware Updates” in 《Oracle ILOM Administrator's Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》](#)
- [“Reset Power to Server SP, NEM SP, or CMM” in 《Oracle ILOM Administrator's Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》](#)

## 管理维修操作：Oracle 刀片机箱 NEM

Oracle ILOM 提供了一组属性，用于将某些 Oracle 刀片机箱 Network Express 模块 (network express module, NEM) 移除或使其恢复正常工作。有关使用这些 NEM 维修属性的详细信息，请参见以下主题：

- [“NEM 维修操作属性” \[44\]](#)
- [准备移除 NEM 或使其恢复正常工作 \(Web\) \[44\]](#)

- [准备移除 NEM 或使其恢复正常工作 \(CMM CLI\) \[45\]](#)

## NEM 维修操作属性

NEM 属性	说明
Prepare to Remove (action=prepare_to_remove)	通知 Oracle ILOM 物理 NEM 将从刀片机箱 NEM 插槽中移除以进行修复。
Return to Service (action=return_to_service)	通知 Oracle ILOM 物理移除进行修复的 NEM 已重新插入刀片机箱 NEM 插槽且已准备好投入使用。

### ▼ 准备移除 NEM 或使其恢复正常工作 (Web)

使用 Oracle ILOM Web 界面中的 CMM 属性准备移除刀片系统机箱 NEM 或使其恢复正常工作。

---

注 - 并非由 Oracle ILOM 管理的所有 Oracle 刀片机箱 NEM 都支持移除 NEM 或使其恢复正常工作的维修操作状态。

---

开始之前

- 查看[“NEM 维修操作属性” \[44\]](#)。
- 需要在 Oracle ILOM 中具有 Reset and Host Control (r) 角色，才能修改 NEM 的维修操作状态。

1. 在 CMM Web 界面中，单击 "System Information" > "I/O Modules"。
2. 在 "Network Express Module" 表中，执行以下步骤：
  - a. 选择需要移除或恢复正常工作的 NEM。  
要取消选择表中的某个 NEM，请单击该 NEM 列顶部的取消选择图标。
  - b. 单击 "Actions" 列表框，然后选择以下操作之一："Prepare to Remove" 或 "Return to Service"。  
此时出现确认对话框。
  - c. 在确认对话框中，单击 "Yes" 继续。

NEM 的运行状态会根据所选操作进行更新。有关更多信息，请参见[“运行状态：定义” \[41\]](#)。

## ▼ 准备移除 NEM 或使其恢复正常工作 (CMM CLI)

使用 Oracle ILOM CLI 中的 CMM 属性准备移除刀片系统机箱 NEM 或使其恢复正常工作。

---

注 - 并非由 Oracle ILOM 管理的所有刀片系统机箱 NEM 都支持移除 NEM 或使其恢复正常工作的维修操作状态。

---

### 开始之前

- 查看[“NEM 维修操作属性” \[44\]](#)。
- 需要在 Oracle ILOM 中具有 Reset and Host Control (r) 角色，才能修改 NEM 的维修操作状态。

1. 在 CMM CLI 中，键入以下命令之一来移除 NEM 或使其恢复正常工作：

```
set /Systems/IO_Modules/NEMs/NEM_n action=prepare_to_remove|return_to_service
```

其中 NEM\_n 等于刀片机箱中的 NEM 插槽号。

此时将出现一条提示，要求您确认是否要继续修改。

---

注 - 或者，您也可以发出 CLI 传统 /SYS 目标来代替 /System 目标。在 Oracle ILOM 3.2.x 中，传统 /SYS 目标默认情况下处于禁用状态。有关如何启用 CLI 传统 /SYS 目标的信息，请参见[“显示或隐藏 Oracle ILOM 传统目标” \[31\]](#)。

---

2. 出现提示时，键入 Yes 以继续。  
NEM 的运行状态会根据设置的维修操作进行更新。
3. 要验证 NEM 更新后的运行状态，请键入：

```
show /Systems/IO_Modules/NEMs/NEM_n health
```

有关运行状态的更多信息，请参见[“运行状态：定义” \[41\]](#)。

### 相关信息

- [“Update Blade Chassis Component Firmware Images” in 《Oracle ILOM Administrator’s Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》](#)
- [“Reset Power to Server SP, NEM SP, or CMM” in 《Oracle ILOM Administrator’s Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》](#)

## 管理 SPARC M 系列服务器上的可移除设备

从固件发行版 3.2.5 开始，Oracle ILOM 提供了一组属性，用于管理可移除设备以及查看 M 系列服务器中可移除设备的运行状况、位置和清单。有关如何管理 M 系列服务器上的可移除设备的更多详细信息，请参见以下过程

- [管理 M 系列服务器可移除设备 \[46\]](#)

### ▼ 管理 M 系列服务器可移除设备

#### 开始之前

- 需要在 Oracle ILOM 中具有 Reset and Host Control (r) 角色，才能执行 Prepare to Remove 或 Return to Service 操作。
- 要查看有关网页上显示的可移除设备属性的具体信息，请单击页面顶部的 "More Details..." 链接。
- 要查看有关 CLI 可移除设备属性的具体信息，请发出 help 命令。例如：`help /System/Other_Removable_Devices/`

---

注 - 并非 Oracle ILOM 管理的所有组件都支持 Prepare to Remove 和 Return to Service 维修操作。

---

要管理 M 系列服务器上的可移除设备，请执行以下步骤：

1. 要查看服务器上所有可移除设备的运行状况和清单，请执行以下操作之一：
  - Web (SP)：单击 "System Information" > "Other Removable Devices" > "Health"。查看 "Installed [Device Name]" 属性和提供的所有可移除设备的运行状况信息。
  - CLI：执行以下操作：
    - a. 要查看服务器上安装的可移除设备的名称列表，请键入：

```
show /System/Other_Removable_Devices
```
    - b. 要查看特定类型的可移除设备的清单和运行状况，请执行以下操作：
      - 要查看清单，请键入：

```
show /System/Other_Removable_Devices/[Installed_Device_Name]
```
      - 要查看运行状况，请键入：

```
show /System/Other_Removable_Devices/[Installed_Device_Name]/
[Installed_Device_Name_n]
```

2. 要移除可移除设备进行维修或者使可移除设备恢复正常工作，请执行以下操作之一：

■ Web (SP)：执行以下过程：

- a. 单击 "System Information" > "Other Removable Devices" > "[Name of Device]"。
- b. 在表中，选择需要移除或使其恢复正常工作的组件，例如 Fan\_Module 0。
- c. 在表的顶部，从 "Actions" 列表框中选择以下维修操作之一：

- Prepare to Remove
- Return to Service

此时出现确认对话框。

- d. 在确认对话框中，单击 "Yes" 继续。  
可移除设备的运行状态将更新以反映您的选择。有关更多信息，请参见[“运行状态：定义” \[41\]](#)。

■ CLI (SP)：执行以下过程：

- a. 导航至需要移除或使其恢复正常工作的可移除设备。例如，要导航至 Fan\_Module 0 CLI 目标，请键入：

```
cd /System/Other_Removable_Devices/Fan_Modules/Fan_Module_0
```

- b. 发出以下维修操作之一：

- 要为移除设备做好准备，请键入：

```
set action=prepare_to_remove
```

- 要使设备恢复正常工作，请键入：

```
set action=return_to_service
```

- c. 出现提示时，键入 Yes 以继续。  
组件的运行状态将更新以反映您设置的维修操作。

- d. 要验证组件更新后的运行状态，请键入：

```
show health
```

有关运行状态的更多信息，请参见[“运行状态：定义” \[41\]](#)。

## 管理 Oracle ILOM 日志条目

Oracle ILOM 维护四种系统管理日志：系统日志、事件日志、审计日志和 syslog。有关这些日志的更多详细信息，请参见以下主题：

- [“日志说明” \[48\]](#)
- [“日志属性” \[49\]](#)
- [“日志时间戳” \[50\]](#)
- [查看和清除日志条目 \(Web\) \[51\]](#)
- [查看和清除日志条目 \(CLI\) \[51\]](#)
- [过滤日志条目 \[52\]](#)

## 日志说明

日志	说明
系统	<p>顶级系统日志显示相关运行事件日志条目的子集。特别是，此日志会报告与系统组件清单操作和组件运行状况相关的子系统级诊断事件。这些事件可包括电源的打开和关闭、FRU 的插入和移除以及运行状态事件（例如 Service Required、Warning 或 OK）。</p>
事件	<p>事件日志跟踪受管理设备的相关信息性消息、警告消息或错误消息（例如，添加/删除组件或组件发生故障）。事件日志中记录的事件属性可能包括：事件的严重性、事件提供者（类）以及记录事件的日期和时间。</p> <p>事件日志有助于在发生问题时对系统进行故障排除。它还有助于监视受管理设备的性能。</p>
审计	<p>审计日志跟踪所有与界面相关的用户操作（例如用户登录、用户注销、配置更改和密码更改）。监视用户操作的用户界面包括 Oracle ILOM Web 界面、CLI、故障管理 shell（自持 shell）和受限 shell 以及 SNMP 和 IPMI 客户机界面。</p> <p>审计日志有助于审计用户活动，以确保不发生特权违规行为。</p>
Syslog	<p><i>syslog</i> 定义一组用于记录事件的常用功能，以及一个用于将日志条目传送到远程主机的协议。</p> <p>如果要将多个 Oracle ILOM 会话中的事件合并到一个位置，syslog 会很有帮助。Syslog 中记录的条目包含的信息与您在本地区域事件日志中看到的全部相同。</p> <p>注 - 默认情况下，在 Oracle ILOM 中禁用 Syslog 功能。有关如何在 Oracle ILOM 中配置 syslog 属性的说明，请参见<a href="#">“Configuring Alert Notifications, Service Requests,</a></p>

日志	说明
	<a href="#">or Remote Logging</a> in 《Oracle ILOM Administrator's Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》。

## 日志属性

属性	说明	适用于：
Event ID	用于标识发生的事件的唯一编号。	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 系统日志</li> <li>■ 事件日志</li> <li>■ 审计日志</li> </ul>
Date and Time	<p>事件发生的日期和时间。如果通过启用网络时间协议 (Network Time Protocol, NTP) 服务器来设置 Oracle ILOM 时间，则 ILOM 时钟将使用通用协调时间 (Universal Coordinated Time, UTC)。</p> <p>有关时间戳的更多信息，请参见“<a href="#">日志时间戳</a>” [50]。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 系统日志</li> <li>■ 事件日志</li> <li>■ 审计日志</li> </ul>
Event Type 或 Type	<p>硬件相关事件属性。</p> <p>Event Type 示例：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ IPMI</li> <li>■ UI</li> <li>■ Upgrade</li> <li>■ Persistence</li> <li>■ Action 或 Service Required</li> <li>■ Warning</li> <li>■ OK</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 系统日志</li> <li>■ 事件日志</li> <li>■ 审计日志</li> </ul>
Subsystem	<p>用于标识发生事件的子系统的硬件相关属性。</p> <p>Subsystem 示例：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ System</li> <li>■ Power</li> <li>■ Cooling</li> <li>■ Memory</li> <li>■ Storage</li> <li>■ I/O module</li> <li>■ Processor</li> <li>■ Blade</li> <li>■ DCU</li> <li>■ Firmware</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 系统日志</li> </ul>
Component	<p>用于标识发生事件的组件的硬件相关属性。</p> <p>Component 示例：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ BLn (刀片 <i>n</i>)</li> <li>■ Host<i>n</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 系统日志</li> </ul>

属性	说明	适用于：
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ /SYS (主机系统)</li> <li>■ CMUn (处理器板 <i>n</i>)</li> <li>■ DCUn</li> <li>■ PSn (电源 <i>n</i>)</li> <li>■ Fann (风扇 <i>n</i>)</li> <li>■ Diskn</li> <li>■ ILOM</li> </ul>	
Class	用于标识事件类的硬件相关属性。 Class 示例： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Audit/Log – 引起配置更改的命令。说明包括用户、命令、命令参数以及成功与否。</li> <li>■ IPMI/Log – 加入 IPMI SEL 中的任何事件也会加入管理日志中。</li> <li>■ Chassis/State – 有关清单和一般系统状态更改。</li> <li>■ Chassis/Action – 包括以下类别：服务器模块/机箱的关机事件、热插入/热移除 FRU 组件以及按下 "Reset Parameters" 按钮。</li> <li>■ Fault/Fault – 说明中提供了检测到故障的时间和可疑组件的名称。</li> <li>■ Fault/Repair – 关于故障管理修复。说明提供了组件名称。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 事件日志</li> <li>■ 审计日志</li> </ul>
Severity	事件的严重级别。 Severity 示例： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Debug</li> <li>■ Down</li> <li>■ Critical</li> <li>■ Major</li> <li>■ Minor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 事件日志</li> <li>■ 审计日志</li> </ul>

## 日志时间戳

默认情况下，使用主机服务器系统时钟 UTC/GMT 时区，在 Oracle ILOM 日志文件中捕获本地系统时间戳。但是，如果从位于不同时区的远程客户机查看日志文件，则 Oracle ILOM 会自动调整日志文件中的时间戳，来反映远程客户机和主机系统的本地时区。在这种情况下，对于列出的每个事件条目，在日志中显示两个时间戳。除支持本地系统时间戳之外，Oracle ILOM 还允许使用网络时间协议 (Network Time Protocol, NTP) 服务器捕获远程路由器时间戳。有关如何修改 Oracle ILOM 记录条目时间戳捕获方式的信息，请参阅[“Setting Properties for SP or CMM Clock”](#) in 《Oracle ILOM Administrator's Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》。

## ▼ 查看和清除日志条目 (Web)

可从服务器 SP 或 CMM Web 界面中查看主机服务器或刀片系统机箱的 Oracle ILOM 日志条目。

开始之前

- 需要具有 Admin (a) 角色特权，才能清除日志条目。

要使用服务器 SP 或 CMM Web 界面查看和清除日志条目，请执行以下步骤：

1. 要查看日志条目，请执行以下操作之一：
  - 要查看系统日志条目，请单击 "System Information" > "System Log"。
  - 要查看事件日志或审计日志条目，请单击 "ILOM Administration" > "Logs"，然后单击 "Event" 或 "Audit" 选项卡。

此时将显示所选的 Oracle ILOM 日志页面。

2. 要清除显示的所有日志条目，请在日志表中单击 "Clear Log" 按钮，然后在显示的消息框中单击 "OK"。

此时 Oracle ILOM 将删除日志文件中的所有条目。

相关信息

- [过滤日志条目 \[52\]](#)
- [“Configuring Syslog for Event Logging” in 《Oracle ILOM Administrator's Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》](#)
- [“Setting Properties for SP or CMM Clock” in 《Oracle ILOM Administrator's Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》](#)

## ▼ 查看和清除日志条目 (CLI)

可通过服务器 SP CLI 查看主机服务器或刀片系统机箱的 Oracle ILOM 日志条目。

开始之前

- 需要具有 Admin (a) 角色特权，才能清除日志条目。

要使用服务器 SP 或 CMM CLI 查看和清除日志条目，请执行以下步骤：

1. 要查看日志条目的表格式列表，请执行以下操作之一：

[查看系统清单和运行状况以及执行维修和管理操作](#)

- 对于系统日志，请键入：  
`show /System/Log/list`
- 对于事件日志，请键入以下命令之一：  
`show /SP/Logs/event/list`  
或者  
`show /CMM/Logs/event/list`
- 对于审计日志，请键入以下命令之一：  
`show /SP/Logs/audit/list`  
或者  
`show /CMM/Logs/audit/list`

要滚动浏览列表，请按除 q 键之外的任意键。

2. 要清除显示的日志条目，请键入 `set target clear=true` 命令，然后在出现提示时键入 y。  
例如：

- `set /System/Log clear=true`
- `set /SP/Logs/event/ clear=true`
- `set /CMM/logs/event clear=true`
- `set /SP/logs/audit clear=true`
- `set /CMM/Logs/audit clear=true`

### 相关信息

- [过滤日志条目 \[52\]](#)
- “Configuring Syslog for Event Logging” in 《Oracle ILOM Administrator's Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》
- “Setting Properties for SP or CMM Clock” in 《Oracle ILOM Administrator's Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》

## ▼ 过滤日志条目

CLI 和 Web 界面中提供了用于过滤服务器 SP 或 CMM 日志条目的属性。

要过滤服务器 SP 或 CMM 的日志条目，请执行以下步骤：

- 要过滤日志条目，请执行以下操作之一：

- 在 Web 界面中，从 "Filter" 列表框中选择一个标准过滤器或定制过滤器。  
有关过滤 Web 界面中显示的日志条目的更多详细信息，请单击日志页面上的 "More Details" 链接。
- 在 CLI 中，发出 `show` 命令，后跟一个或多个支持的日志过滤属性。

例如：

- 要按 "Subcomponent" 或 "Event Type" 过滤系统日志条目，请键入以下命令之一：

```
show /System/Log/list Subsystem==subsystem
```

```
show /System/Log/list Type==type
```

- 要按 "Class" 过滤事件日志条目或审计日志条目，请键入：

```
show /SP|CMM/logs/event|audit/list Class==class
```

- 要按 "Class" 和 "Type" 过滤事件日志条目或审计日志条目，请键入：

```
show /SP|CMM/logs/event|audit/list Class==class Type==type
```

- 要使用所有过滤属性过滤事件日志条目或审计日志条目，请键入：

```
show /SP|CMM/logs/event|audit/list Class==class Type==type Severity==value
```

其中：

- *subsystem* 是子系统组件名称，例如 System、Cooling 或 Processor。有关其他示例，请参见“日志属性” [49] 中列出的 Subsystem 示例。
- *type* 是事件名或发生事件的组件的名称，例如：OK、Warning、Service Required、Fan*n*、Processor*n*、DCU*n*、DIMM*n*、UI、Product、Log、Update 或 Action。有关其他示例，请参见“日志属性” [49] 中列出的 Component 或 Event Type 示例。
- *class* 是类事件名，例如：System、Fault、Chassis、Software、Audit、BIOS 或 Sensor。有关 Class 日志属性的更多信息，请参见“日志属性” [49] 中的 Class。
- *severity* 是事件严重性，例如：Debug、Down、Critical、Major 或 Minor。
- *SP|CMM* 表示在 SP 和 CMM 之间进行选择。键入 *SP* 或 *CMM*。
- *event|audit* 表示在事件日志和审计日志之间进行选择。键入 *event* 以过滤事件日志，键入 *audit* 以过滤审计日志。

## 相关信息

- [查看和清除日志条目 \(Web\) \[51\]](#)

- [查看和清除日志条目 \(CLI\) \[51\]](#)

## 执行常用系统管理操作

Oracle ILOM Web 界面在 "Summary" 页面中提供了 "Actions" 面板，您可以使用该面板：

- 查看和更改受管理设备的电源状态和定位器 LED 指示灯状态等常用系统属性状态。
- 更新受管理设备上当前安装的固件映像。
- 启动远程控制台功能或 x86 Oracle System Assistant。

---

注 - Oracle System Assistant 仅在 Oracle 的 x86 服务器上可用。

---

有关从 Web 界面 "Summary" 页面的 "Actions" 面板启动这些常用主机管理操作的更多详细信息，请参见以下主题：

- [从 "Actions" 面板查看和修改设备电源状态 \(Web\) \[54\]](#)
- [从 "Actions" 面板查看和修改设备定位器状态 \(Web\) \[55\]](#)
- [从 "Actions" 面板中更新设备固件 \(Web\) \[56\]](#)
- [从 "Actions" 面板中启动 Remote Console \(Web\) \[58\]](#)
- [启动 x86 Oracle System Assistant \[59\]](#)

### ▼ 从 "Actions" 面板查看和修改设备电源状态 (Web)

可从 Web 界面 "Summary" 页面的 "Actions" 面板中查看和配置主机服务器或 CMM 的电源状态属性。

开始之前

- 需要在 Oracle ILOM 中具有 Admin (a) 角色特权，才能修改受管理设备上的电源状态。

---

注 - 或者，您也可以从 "Host Management" > "Remote Power Control" 页面或从 CLI /System 目标中修改受管理设备的电源状态。有关使用这些替代方法来控制电源状态的详细信息，请参见本过程后面“相关信息”部分中的主题。

---

1. 要查看受管理设备的电源状态，请单击 "System Information" > "Summary"。  
在 "Actions" 面板中将显示受管理设备当前的电源状态。
2. 要修改受管理设备所示的电源状态，请执行以下操作之一：

- 如果在 "Actions" 面板中将电源状态设置为 "ON"，则单击 "Turn Off" 按钮，可在关闭主机服务器电源之前，执行操作系统的正常关闭。

---

注 - 如果主机服务器的电源未能关闭，可在 "Host Management Power Control" 页面中单击 "Immediate Power Off" 强制关闭电源。

---

- 如果在 "Actions" 面板中将电源状态设置为 "Off"，则单击 "Turn On" 按钮，会重新接通主机服务器电源。

此时将出现提示，要求您确认是否要继续。单击 "Yes" 继续，或单击 "No" 取消操作。

### 相关信息

- ["Controlling Host Power to Server or Blade System Chassis" in 《Oracle ILOM Administrator's Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》](#)

## ▼ 从 "Actions" 面板查看和修改设备定位器状态 (Web)

可从 Web 界面 "Summary" 页面的 "Actions" 面板中查看和配置主机服务器或 CMM 的定位器指示灯状态属性。

### 开始之前

- 有关定位器指示灯的信息，请参阅服务器或机箱文档。如果您的平台文档没有关于定位器指示灯的说明，请与 Oracle 服务代表联系。

---

注 - 或者，您也可以从 CLI /System 目标中查看和修改定位器指示灯状态。有关说明，请参见本过程后面“相关信息”部分中的链接。

---

1. 要查看受管理设备上的当前定位器指示灯状态，请单击 "System Information" > "Summary"。  
受管理设备当前的定位器指示灯状态将显示在 "Actions" 面板中。
2. 要修改定位器指示灯在 "Actions" 面板中显示的状态，请单击定位器对应的 "Turn On" 或 "Turn Off" 按钮。

此时将出现提示，要求您确认是否要继续。单击 "Yes" 继续，或单击 "No" 取消操作。

### 相关信息

- ["Locate a Managed Device Using the Locator LED" in 《Oracle ILOM Getting Started Guide Firmware Release 3.2.x》](#)

- “Configuring Host Server Management Actions” in 《Oracle ILOM Administrator’s Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》

## ▼ 从 "Actions" 面板中更新设备固件 (Web)

可从 Web 界面 "Summary" 页面的 "Actions" 面板中查看和配置主机服务器或 CMM 的系统固件更新属性。

### 开始之前

- 如果平台有要求，在更新服务器 SP 上的固件映像之前，请先关闭主机操作系统。
- 需要具有 Admin (a) 角色特权，才能更新系统固件。
- 固件更新过程需要几分钟才能完成。在此期间，请勿执行其他 Oracle ILOM 任务。完成固件更新后，系统会重新引导。

---

注 - 或者，您也可以从 "ILOM Administration" > "Maintenance" > "Firmware Upgrade" 页面中启动固件更新过程。此外，还可以从 Oracle ILOM CLI 中启动固件更新过程。有关详细信息，请参见本过程后面“相关信息”部分中的主题。

---

要从 Web 界面 "Summary" 页面的 "Actions" 面板中启动固件更新过程，请执行以下操作：

1. 确定服务器 SP 或 CMM 上安装的当前固件版本。  
从 Web 界面中，单击 "System Information" > "Summary"，然后查看 "General Information" 表中的 "System Firmware Version Installed" 值。
2. 打开新的 Web 浏览器选项卡或窗口，然后导航至下面的站点，以下载 Oracle ILOM 固件映像：

<http://support.oracle.com/>

有关从 My Oracle Support Web 站点下载软件更新的详细说明，请参见“Oracle ILOM Firmware Versions and Download Methods” in 《Oracle ILOM Feature Updates and Release Notes Firmware Release 3.2.x》。

---

注 - 建议不要将受管理设备上的系统固件映像更新到以前的固件版本。但是，如果需要使用以前的固件版本，Oracle ILOM 将支持更新到下载站点上提供的任何以前的固件版本。

---

3. 将固件映像存放在支持以下协议之一的服务器上：TFTP、FTP、SFTP、SCP、HTTP 或 HTTPS。

对于 Web 界面固件更新，应将映像复制到运行 Oracle ILOM Web 浏览器的系统上。

4. 要从 Web 界面中 "Summary" 页面的 "Actions" 面板中更新 Oracle ILOM 固件映像，请单击 "System Information" > "Summary"，然后执行以下操作：
  - a. 在 "Actions" 面板中，单击 "System Firmware Update" 对应的 "Update" 按钮。  
此时将显示 "Firmware Upgrade" 页面。
  - b. 在 "Firmware Upgrade" 页面中，单击 "Enter Upgrade Mode"。  
此时将显示 "Upgrade Verification" 对话框，指示在完成更新过程后，其他登录的用户将丢失其会话。
  - c. 在 "Upgrade Verification" 对话框中，单击 "OK" 继续。  
此时将显示 "Firmware Upgrade" 页面。
5. 执行以下操作：
  - a. 通过执行以下操作之一来指定映像位置：
    - 单击 "Browse" 选择要安装的固件映像的位置。
    - 如果您的系统支持，单击 "Specify URL"。然后，在文本字段中，键入用于定位固件映像的 URL。
  - b. 单击 "Upload" 按钮上载并验证文件，然后等待文件上载和验证。  
此时将显示 "Firmware Verification" 页面。
6. 启用以下选项之一：
  - **Preserve Configuration** – 如果要现有的配置保存在 Oracle ILOM 中并在更新过程完成后恢复现有配置，请启用此选项。
  - **Delay BIOS upgrade until next server power-off** – 如果要 BIOS 升级延迟到下次系统重新引导时，请启用此选项。

---

注 - 仅针对 Oracle x86 服务器上的固件更新显示 "Delay BIOS upgrade" 选项。

---

注 - 对于 Oracle x86 服务器，Oracle ILOM 会提示您保留受管理设备当前的 BIOS 属性。如果您回答 "Yes"，完成固件更新之后，Oracle ILOM 会保留当前的 BIOS 属性。如果您回答 "No"，完成固件更新之后，Oracle ILOM 会将 BIOS 属性设置为出厂默认值。

---
7. 单击 "Start Upgrade" 开始升级过程，或单击 "Exit" 取消该过程。  
单击 "Start Upgrade" 后，将开始升级过程，并出现提示，询问是否继续该过程。

8. 出现提示时，单击 "OK" 继续。

此时将显示 "Update Status" 页面，其中会提供关于更新进度的详细信息。当 "Update Status" 页面指示进度为 100% 时，说明固件上载已完成。

完成上载后，系统会自动重新引导。

---

注 - 更新完成后，Oracle ILOM Web 界面可能不会正确刷新。如果 Oracle ILOM Web 页面上缺少信息或显示错误消息，您看到的可能是页面的缓存版本。请先清除浏览器缓存并刷新浏览器，然后再继续。

---

9. 重新连接到 Oracle ILOM SP 或 CMM Web 界面。单击 "System Information" > "Summary" 以验证 SP 或 CMM 上的固件版本是否与您安装的固件版本相符。

#### 相关信息

- [“Performing Firmware Updates”](#) in 《Oracle ILOM Administrator's Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x 》
- [“Recover From a Network Failure During Firmware Update”](#) in 《Oracle ILOM Administrator's Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x 》
- [“Update the Server SP or CMM Firmware Image”](#) in 《Oracle ILOM Administrator's Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x 》
- [“Update Oracle ILOM Firmware \(SNMP\)”](#) in 《Oracle ILOM Protocol Management Reference for SNMP and IPMI 》

## ▼ 从 "Actions" 面板中启动 Remote Console (Web)

"Remote Console Launch" 按钮显示在 Oracle ILOM "Summary" 页面的 "Actions" 面板中，可用于启动图形远程控制台功能。通过远程控制台，您可以重定向主机系统键盘、视频、鼠标和存储设备。对于刀片机箱，远程控制台功能为机箱中的每个刀片服务器提供重定向会话。

Oracle ILOM 还提供基于文本的串行重定向功能。有关串行重定向的更多信息，请参见[“Using Remote KVMS Consoles for Host Server Redirection”](#) in 《Oracle ILOM Administrator's Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x 》。

#### 开始之前 开始之前

查看图形远程控制台首次设置要求：

- 对于 Oracle ILOM 3.2.x 附带的系统，请参阅[“Using the Oracle ILOM Remote System Console Plus”](#) in 《Oracle ILOM Administrator's Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x 》

- 对于 Oracle ILOM 3.1 或 3.0 附带的系统，请参阅[“Using the Oracle ILOM Remote System Console or Storage Redirection CLI” in 《Oracle ILOM Administrator’s Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》](#)

1. 要访问 Web 界面中的 "Actions" 面板，请单击 "System Information" > "Summary"。  
"Actions" 面板会显示在 "Summary" 页面右上角。

---

注 - 或者，也可以单击 "Remote Control" > "Redirection" 页面中的 "Launch Remote Console" 按钮，在 Web 界面中启动远程控制台。

---

2. 单击 "Remote Console Launch" 按钮。

如果首次使用时未配置 Web 浏览器 32 位 JDK 插件，则会显示 "Opening jnlpgenerator.cli" 对话框。在单击 "OK" 继续之前，查看 [《Oracle ILOM 配置和维护管理员指南》](#) 中介绍的浏览器 JDK 插件配置选项。

此时将显示 "Oracle ILOM Remote System Console Plus" 窗口。

---

注 - 如果 Oracle ILOM 3.1 或 3.0 附带系统，则显示 "Oracle ILOM Remote System Console" 窗口。

---

此远程控制台窗口以当前状态显示主机服务器桌面。例如：

- 如果正在打开主机服务器的电源，将显示一组引导消息。
- 如果主机服务器操作系统已接通电源，将显示桌面登录对话框。
- 如果主机服务器的电源未打开，将显示空白屏幕。

### 相关信息

- [“Using Remote KVMs Consoles for Host Server Redirection” in 《Oracle ILOM Administrator’s Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》](#)
- [“Optionally Set a Lock Mode to Secure the Host Server Desktop ” in 《Oracle ILOM Administrator’s Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》](#)

## ▼ 启动 x86 Oracle System Assistant

Oracle System Assistant 是一款有用的工具，它提供了置备服务器的功能，包括操作系统安装、固件更新、RAID 配置等。有关这些功能的更多信息，请参阅您的 x86 服务器对应的管理指南。

### 开始之前

- 仅当主机 x86 服务器上存在 Oracle System Assistant 时，Oracle ILOM 中才会显示 Oracle System Assistant 的 "Launch" 选项。
- 关闭主机服务器上主机操作系统的电源。如果在执行该过程之前未关闭主机 OS 电源，则 Oracle ILOM 会提示您在启动 Oracle System Assistant 之前关闭主机电源。
- 启动 Oracle System Assistant 时，系统会提示您启动新的远程控制台会话。因此，在启动 Oracle System Assistant 之前，要确保满足启动和使用图形远程控制台的设置要求（JDK 版本、浏览器 Java 插件和 KVMs 设置）。有关这些要求的更多信息，请参见从 "Actions" 面板中启动 Remote Console (Web) [58]。
- 需要在 Oracle ILOM 中具有 Admin (a) 角色，才能启动 Oracle System Assistant。需要具有 Console (c) 角色才能启动远程控制台。

此过程提供了在 Web 和 CLI 中执行相应操作的说明。

- 要启动 Oracle System Assistant，请执行以下 Oracle ILOM 界面过程之一：

Oracle ILOM 界面	启动 Oracle System Assistant 的过程
Web	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 在 "Actions" 面板（位于 "System Information" &gt; "Summary" 页面）中，单击 Oracle System Assistant 对应的 "Launch" 按钮。</li> </ul> <p>此时将显示以下一个或多个提示：</p> <p>关闭主机电源提示：仅当执行该过程之前未关闭主机服务器电源时，才会显示该提示。单击 "OK" 关闭主机服务器电源。</p> <p>启动新的远程控制台提示：该提示在启动远程控制台之前显示。</p> <p>注 - 您可能会遇到以下行为：1) 系统显示如下警报消息："cannot get power state"；2) 在 "Actions" 面板中，"Power" 显示为电源关闭状态。如果您遇到该行为，是因为 Oracle ILOM 暂时无法获得主机服务器信息。在这种情况下，单击警报消息中的 "OK" 继续启动 Oracle System Assistant。返回 "Summary" 页面时，单击 "Refresh" 更新 "Actions" 面板中显示的主机电源状态。</p> <p>Oracle ILOM 将在 Oracle ILOM Remote System Console (Plus) 窗口中启动 Oracle System Assistant。</p> <p>有关使用 Oracle System Assistant 的说明，请参阅 x86 服务器管理指南。</p>
CLI	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在 Oracle ILOM CLI 中，键入：           <pre>start /HOST/provisioning/system-assistant</pre> <p>此时将出现以下提示：</p> <pre>Are you sure that you want to start /HOST/provisioning/system-assistant (y/n)?</pre> </li> <li>2. 键入 <b>y</b> 启动 Oracle System Assistant（或键入 <b>n</b> 取消该操作）。</li> </ol> <p>Oracle ILOM 即会启动 Oracle System Assistant。</p> <p>有关使用 Oracle System Assistant 的说明，请参阅 x86 服务器管理指南。</p>

## 相关信息

- Oracle x86 服务器管理指南中的 "Oracle System Assistant"

## 应用主机和系统管理操作

---

说明	链接
查找介绍如何设置主机管理操作属性的 Oracle ILOM 配置主题的连接。	■ <a href="#">“管理主机管理配置操作” [61]</a>
查找介绍如何设置服务器管理操作属性的 Oracle ILOM 配置主题的连接。	■ <a href="#">“管理系统管理配置操作” [62]</a>

### 相关信息

- [“Setting System Management Power Source Policies”](#) in 《Oracle ILOM Administrator’s Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x 》
- [“Maintaining x86 BIOS Configuration Parameters”](#) in 《Oracle ILOM Administrator’s Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x 》
- [“Configuring Host Server Management Actions ”](#) in 《Oracle ILOM Administrator’s Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x 》
- [“Performing Oracle ILOM Maintenance and Configuration Management Tasks”](#) in 《Oracle ILOM Administrator’s Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x 》

## 管理主机管理配置操作

说明	链接
控制机架装配和刀片机箱电源属性。	■ <a href="#">“Controlling Host Power to Server or Blade System Chassis ”</a> in 《Oracle ILOM Administrator’s Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x 》
控制下一个引导设备。	■ <a href="#">“Setting Next Boot Device on x86 Host Server”</a> in 《Oracle ILOM Administrator’s Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x 》
在受管理服务器上启用 SP 诊断。	■ <a href="#">“Setting Diagnostic Tests to Run”</a> in 《Oracle ILOM Administrator’s Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x 》

说明	链接
管理 SPARC 主机引导、主机域、KeySwitch 和 TPM 属性。	<ul style="list-style-type: none"><li>■ <a href="#">“Setting Boot Behavior on SPARC Host Server” in 《Oracle ILOM Administrator’s Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》</a></li><li>■ <a href="#">“Overriding SPARC Host Boot Mode” in 《Oracle ILOM Administrator’s Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》</a></li><li>■ <a href="#">“Managing SPARC Host Domains” in 《Oracle ILOM Administrator’s Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》</a></li><li>■ <a href="#">“Setting SPARC Host KeySwitch State ” in 《Oracle ILOM Administrator’s Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》</a></li><li>■ <a href="#">“Setting SPARC Host TPM State ” in 《Oracle ILOM Administrator’s Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》</a></li></ul>

## 管理系统管理配置操作

说明	链接
在 x86 受管理服务器上备份和恢复 BIOS 属性。	■ <a href="#">“Maintaining x86 BIOS Configuration Parameters” in 《Oracle ILOM Administrator’s Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》</a>
在受管理设备上设置系统管理策略。	■ <a href="#">“Setting System Management Power Source Policies” in 《Oracle ILOM Administrator’s Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》</a>
管理 Oracle 刀片机箱中安装的 SAS 存储设备。	■ <a href="#">“SAS Zoning Chassis Blade Storage Resources ” in 《Oracle ILOM Administrator’s Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》</a>
备份和恢复 Oracle ILOM 配置以及复位服务器 SP、NEM SP 或 CMM。	■ <a href="#">“Performing Oracle ILOM Maintenance and Configuration Management Tasks” in 《Oracle ILOM Administrator’s Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》</a>

## 通过 Oracle ILOM 界面进行实时电源监视

---

说明	链接
使用 Oracle ILOM 界面查看受管理设备的功耗度量。	■ <a href="#">“监视功耗” [63]</a>
了解使用 Oracle ILOM 界面查看受管理设备功率分配度量的属性、硬件组件、监视注意事项和说明。	■ <a href="#">“监视功率分配” [66]</a>
使用 Oracle ILOM 界面查看功率统计信息、功率历史记录度量 and 图表。	■ <a href="#">“分析用电情况统计信息” [73]</a> ■ <a href="#">“比较历史能效” [74]</a>

### 相关信息

- [“Setting the CMM Power Supply Redundancy Policy” in 《Oracle ILOM Administrator’s Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》](#)
- [“Setting Power Alert Notifications and Managing System Power Usage” in 《Oracle ILOM Administrator’s Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》](#)
- [“Monitor and Manage System Power \(SNMP\)” in 《Oracle ILOM Protocol Management Reference for SNMP and IPMI》](#)

## 监视功耗

借助 Oracle ILOM 界面中显示的功耗属性，您可获悉：

- 受管理设备当前消耗的输入功率值（瓦特）。
- 允许受管理设备消耗的最大功率值（瓦特）。
- 为了生成电源事件通知而设置的功耗阈值（瓦特）。

有关 Oracle ILOM 显示的功耗属性的更多详细信息，请参见以下主题：

- [查看受管理设备的功耗属性 \[64\]](#)
- [“功耗术语和属性” \[65\]](#)

## ▼ 查看受管理设备的功耗属性

开始之前

查看“[功耗术语和属性](#)” [65]。

- 要从 SP 或 CMM Web 界面或 CLI 查看功耗属性，请执行以下操作之一：
  - 从 SP 或 CMM Web 界面中，单击 "Power Management" > "Consumption"。
  - 从 SP 或 CMM CLI 中，键入 `show` 命令，后跟相应的目标和属性。  
例如，要查看 CMM 或单个 SP Oracle 服务器的 CLI 功耗属性，请键入以下命令之一：
    - `show /SP|CMM/powermgmt actual_power`
    - `show /SP|CMM/powermgmt permitted_power`
    - `show /SP|CMM/powermgmt threshold1|2`

其中：

- `SP|CMM` 表示可以选择服务器 SP 或 CMM。键入 `SP`（如果受管理设备是 Oracle 服务器）或键入 `CMM`（如果受管理设备是 Oracle 刀片 CMM）。
- `1|2` 表示阈值编号。键入 `1` 查看阈值 1，键入 `2` 查看阈值 2。

要查看多域 SPARC 服务器上 PDomain *n* 的功耗属性，请键入以下命令之一：

- `show /Servers/PDomains/PDomain_n/SP/powermgmt actual_power`
- `show /Servers/PDomains/PDomain_n/SP/powermgmt permitted_power`
- `show /Servers/PDomains/PDomain_n/SP/powermgmt allocated_power`

### 相关信息

- [“Setting Power Consumption Alert Notifications”](#) in 《Oracle ILOM Administrator's Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》
- [“Setting CMM Power Grant and SP Power Limit Properties”](#) in 《Oracle ILOM Administrator's Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》
- [“Setting SP Advanced Power Capping Policy to Enforce Power Limit”](#) in 《Oracle ILOM Administrator's Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》
- [“Setting the CMM Power Supply Redundancy Policy”](#) in 《Oracle ILOM Administrator's Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》

## 功耗术语和属性

- [表 5 “功耗术语”](#)
- [表 6 “Oracle ILOM 界面中的功耗属性”](#)

表 5 功耗术语

术语	说明
实时电源监视	Oracle ILOM 可通过随时轮询硬件接口 (CMM、SP、电源单元 [power supply unit, PSU] 等)，以一秒内的精确度进行实时电源监视，在 Oracle ILOM 界面中显示不断更新的电源监视度量。
功耗 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 输入功率</li> <li>■ 输出功率</li> </ul>	<p>功耗是指受管理设备消耗的输入功率或 PSU 提供的输出功率。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 输入功率是从外部电源输入机箱电源单元的功率。</li> <li>■ 输出功率是电源单元向机箱组件提供的电量。</li> </ul>
每个受管理设备的功耗 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 机架装配</li> <li>■ 刀片服务器</li> <li>■ CMM</li> </ul>	<p>Oracle ILOM 界面中显示的功耗度量取决于以下硬件配置：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 机架装配服务器功耗是机架装配机箱电源消耗的输入功率总和。</li> <li>■ 刀片服务器功耗是其本地组件消耗的功率总和。</li> <li>■ CMM 功耗是刀片机箱电源消耗的输入功率总和。</li> </ul>

注 - 下表不包括 Oracle 的多域 SPARC 系统的 CLI 路径。要查看特定 PDomain 的电源属性，请在列出的 CLI 路径开头附加 `/Servers/PDomains/PDomain_n/`。

表 6 Oracle ILOM 界面中的功耗属性

功率度量属性	受管理设备	说明
Actual Power (/SP CMM/powermgmt actual_power) 或 (/System/Power actual_power_consumption)	x86 SP SPARC SP CMM	Oracle ILOM 界面中显示的只读 <i>Actual Power</i> 属性值表示受管理设备 (刀片机箱、机架装配服务器或刀片服务器) 消耗的功率 (瓦特)。
Target Limit (/SP/powermgmt/budget powerlimit)	x86 SP SPARC SP	<p>Oracle ILOM 界面中显示的只读 <i>Target Limit</i> 属性值显示为 Oracle 服务器设置的当前目标极限值 (瓦特或百分比)。</p> <p>重要的电源监视注意事项：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Oracle ILOM 使用设置的目标极限值确定允许服务器使用的功率预算参数。</li> <li>■ 并非所有 x86 服务器都会在 Oracle ILOM 界面中显示相应的电源管理 "Target Limit" 属性。如果某个 x86 服务器不支持 "Target Limit" 属性，则 Oracle ILOM 会根据服务器上安装的消耗功率的硬件组件，确定该服务器的功率预算参数。</li> </ul>

功率度量属性	受管理设备	说明
		<ul style="list-style-type: none"> <li>如果 Oracle ILOM 界面中支持（显示）"Target Limit" 属性而未设置属性值，则 Oracle ILOM 界面中会显示属性值 Not Configured。</li> </ul> <p>有关功率预算的更多信息或设置 "Target Limit" 的说明，请参阅<a href="#">"Set SP Power Target Limit Properties" in 《Oracle ILOM Administrator's Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》</a>。</p>
Peak Permitted (/SP CMM/powermgmt_permitted_power) 或 (/System/Power_max_permitted_power)	x86 SP SPARC SP CMM	Oracle ILOM 界面中显示的只读 <i>Peak Permitted</i> 属性值显示受管理设备可消耗的最大功率（瓦特）： <ul style="list-style-type: none"> <li>对于 Oracle 机架装配或刀片服务器，允许的峰值表示服务器可消耗的最大输入功率。</li> <li>对于刀片机箱，允许的峰值表示刀片机箱可消耗的最大功率。</li> </ul>
Event Notification Threshold 默认设置：disabled <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 阈值 1 = 0 瓦特</li> <li>■ 阈值 2 = 0 瓦特</li> </ul> (/SP CMM/powermgmt_threshold_1 2 = 0)	x86 SP SPARC SP CMM	Oracle ILOM 界面中显示的用户定义的 <i>Notification Threshold</i> 属性显示为了触发警报通知而设置的功率值（瓦特）。启用之后，当受管理设备的功耗（瓦特）超过用户定义的阈值时，Oracle ILOM 就会触发警报通知。 注 - Oracle ILOM 生成的事件通知取决于是否在 Oracle ILOM 界面中正确配置了电子邮件警报属性。有关更多信息，请参阅 <a href="#">"Setting Power Alert Notifications and Managing System Power Usage" in 《Oracle ILOM Administrator's Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》</a> 。

### 相关信息

- ["Setting Power Consumption Alert Notifications" in 《Oracle ILOM Administrator's Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》](#)

## 监视功率分配

Oracle ILOM 界面中显示的 "Power Management Allocation Plan" 可以在高能效数据中心的计划工作上对您有所帮助。借助 "Allocation Plan" 中显示的属性，您可以有效监视和获悉分配给单个受管理设备或受管理设备上安装的各个组件的精确功率度量。

有关 "Allocation Plan" 中所示功率度量属性的更多详细信息，请参见以下主题：

- ["每个受管理设备的 "Power Allocation Plan" 属性" \[69\]](#)
- ["分配了功率的组件和监视注意事项" \[72\]](#)
- [查看受管理设备的 "Power Allocation Plan" \[67\]](#)

## ▼ 查看受管理设备的 "Power Allocation Plan"

开始之前

- 查看“每个受管理设备的 "Power Allocation Plan" 属性” [69]
  - 查看“分配了功率的组件和监视注意事项” [72]
1. 要从 CMM 或 SP Web 界面中查看 "Power Allocation Plan" 属性，请单击 "Power Management" > "Allocation"。  
此时将显示受管理设备的 "Power Allocation Plan"。
  2. 要从 SP CLI 中查看 "Power Allocation Plan" 属性，请执行以下操作：

---

注 - 此步骤不包括 SPARC 多域服务器的 CLI 路径。要查看特定 PDomain 的电源属性，请在下面列出的 CLI 路径开头附加 `/Servers/PDomains/PDomain_N/`。

---

- 查看 "SP System Power Specification" 属性：
  - a. 要查看 "Allocated Power" 和 "Peak Permitted" 功率属性值，请键入：  
`show /SP/powermgmt/ allocated_power permitted_power`
  - b. 要查看 "Target Limit"（该属性并非在所有服务器上都受支持）属性值，请键入：  
`show /SP/powermgmt/budget powerlimit`
  - c. 要查看 "Power Supply Maximum" 属性，请键入：  
`show /SP/powermgmt/ available_power`

---

注 - Oracle CPU 刀片服务器上 "Installed Hardware Minimum" 的功率（瓦特）属性值只能在 Oracle ILOM Web 界面中的 "Allocation Plan" 中进行查看。

---

- 查看 "SP Per Component Map" 属性：
  - a. 要查看某个受管理服务器上配置的分配了功率的组件列表，请键入：  
`show /SP/powermgmt/powerconf/`
  - b. 要查看特定服务器组件的已分配功率属性值，请键入：  
`show /SP/powermgmt/powerconf/component_type/component_name`  
其中，`component_type` 是组件类别的名称，`component_name` 是组件的名称。

例如，要查看分配给特定 CPU 的功率，需要键入：

```
show /SP/powermgmt/powerconf/CPU $n$ 
```

其中  $n$  是 CPU 的安装位置编号。

3. 要从 CMM CLI 查看 "Power Allocation Plan" 属性，请执行以下操作：

■ 查看 "CMM System Power Specification" 属性：

a. 要查看 "Allocated Power" 和 "Peak Permitted" 功率属性值，请键入：

```
show /CMM/powermgmt/ allocated_power permitted_power
```

b. 要查看 "Power Supply Maximum" 属性值，请键入：

```
show /CMM/powermgmt available_power
```

c. 要查看 "Redundant Power" 属性值，请键入：

```
show /CMM/powermgmt redundant_power
```

■ 查看 "CMM Blade Power Map" 属性：

a. 要查看 "Grantable Power" 属性，请键入：

```
show /CMM/powermgmt/ grantable_power
```

---

注 - "Unfilled Grant Requests" 属性只能在 ILOM Web 界面中的 "Allocation Plan" 中进行查看。

---

b. 要查看每个刀片插槽的 "Grant Limit" 和 "Granted Limit" 属性值，请键入：

```
show /CMM/powermgmt/powerconf/bladeslots BL $n$ 
```

其中  $n$  是 Oracle 刀片机箱中的刀片插槽位置。

c. 要查看特定刀片插槽的 "Required Power" 属性，请键入：

```
show /CMM/powermgmt/advanced/ $n$ 
```

其中  $n$  是 Oracle 刀片机箱中的刀片插槽位置。

d. 要查看所有机箱刀片插槽的 "Granted Power" 属性值和所有 I/O 机箱刀片插槽的 "Reserved Power" 属性值，请键入：

```
show /CMM/powermgmt/powerconf/bladeslots granted_power reserved_power
```

e. 要查看机箱插槽中所安装特定组件的已分配功率属性值，请键入：

```
show /CMM/powermgmt/powerconf/component-type/component-name
```

其中，*component-type* 是组件类别的名称，*component-name* 是组件的名称。

示例：

```
show /CMM/powermgmt/powerconf/NEMs/NEM/n
```

其中 *n* 是 Oracle 刀片机箱中的 NEM 插槽位置。

## 相关信息

- “每个受管理设备的 "Power Allocation Plan" 属性” [69]
- “分配了功率的组件和监视注意事项” [72]
- “Setting CMM Power Grant and SP Power Limit Properties” in 《Oracle ILOM Administrator’s Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》
- “Setting SP Advanced Power Capping Policy to Enforce Power Limit” in 《Oracle ILOM Administrator’s Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》
- “Setting the CMM Power Supply Redundancy Policy” in 《Oracle ILOM Administrator’s Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》

## 每个受管理设备的 "Power Allocation Plan" 属性

- 表 7 “系统电源规格属性（功率分配）”
- 表 8 “每个组件功率映射属性（SP 功率分配）”
- 表 9 “刀片插槽功率摘要（CMM 功率分配）”
- 表 9 “刀片插槽功率摘要（CMM 功率分配）”
- 表 11 “机箱组件属性（仅限 CMM）”

表 7 系统电源规格属性（功率分配）

功率度量属性（只读）	受管理设备	说明
Power Supply Maximum (/SP CMM/powermgmt available_power)	x86 SP CMM	Oracle ILOM 界面中显示的 <i>Power Supply Maximum</i> 属性值表示电源能够从电源插座获得的最大输入功率（瓦特）。
Redundant Power (/CMM/powermgmt redundant_power)	CMM	Oracle ILOM 界面中显示的 <i>Redundant Power</i> 属性值表示当前未分配给刀片机箱电源的可用功率（瓦特）。 注 - 冗余电源属性的功率（瓦特）可通过 CMM 电源冗余策略配置。有关更多详细信息，请参阅“Set CMM Power Supply Redundancy Policy” in 《Oracle ILOM Administrator’s Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》。
Installed Hardware Minimum	刀片 SP	Oracle ILOM Web 界面中显示的 <i>Installed Hardware Minimum</i> 属性值表示服务器上安装的硬件组件消耗的最小输入功率（瓦特）。

功率度量属性 (只读)	受管理设备	说明
Peak Permitted (/SP CMM/powermgmt_permitted_power)	x86 SP SPARC SP CMM	<p>Oracle ILOM 界面中显示的 <i>Peak Permitted</i> 属性值表示保证受管理设备可消耗的最大功率 (瓦特)。例如：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 对于 Oracle x86 和 SPARC 服务器, "Peak Permitted" 属性表示服务器在任何时候都能消耗的最大输入功率 (瓦特)。</li> <li>■ 对于 Oracle CMM, "Peak Permitted" 属性表示刀片服务器在任何时候都能消耗的最大输入功率 (瓦特)。</li> </ul> <p>重要的监视注意事项：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 并非所有 x86 服务器 SP 都会在 Oracle ILOM 界面中支持 "Target Limit" 属性。在这类情况下, "Peak Permitted" 显示相同的属性值 (瓦特), 该值根据受管理服务器上安装的消耗功率的硬件组件得出。</li> <li>■ 对于 Oracle 服务器 SP, Oracle ILOM 根据 "Allocated Power" 和 "Target Limit" 显示的属性值得出 "Peak Permitted" 显示的瓦特值。如果不支持 "Target Limit" 属性, 则 Oracle ILOM 根据受管理服务器上安装的消耗功率的硬件组件得出 "Peak Permitted" 属性值。</li> </ul> <p>有关受管理设备消耗的预算功率的详细信息, 请参阅<a href="#">"Setting Power Alert Notifications and Managing System Power Usage" in 《Oracle ILOM Administrator's Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》</a>。</p>
Allocated Power (/SP CMM/powermgmt_allocated_power)	x86 SP SPARC SP CMM	<p>Oracle ILOM 界面中显示的 <i>Allocated Power</i> 属性值表示分配给受管理设备的最大输入功率 (瓦特)。例如：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 对于 Oracle 机架装配服务器, "Allocated Power" 属性值表示分配给安装的所有机箱组件以及机架装配服务器上配置的可热插拔组件的最大功率总和。</li> <li>■ 对于 Oracle 刀片机箱, "Allocated Power" 属性值表示：1) 分配给安装的所有机箱组件的最大功率 (瓦特)；2) 准许所有机箱服务器刀片消耗的最大功率 (瓦特)。</li> </ul>
Target Limit (/SP/powermgmt/budget_powerlimit)	x86 SP SPARC SP	<p>Oracle ILOM 界面中显示的 <i>Target Limit</i> 属性值显示为服务器配置的功率极限值 (瓦特或百分比)。</p> <p>重要的电源监视注意事项：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Oracle ILOM 使用设置的功率极限值确定允许服务器使用的功率预算参数。</li> <li>■ 如果未在 Oracle ILOM 中配置功率极限, 则 "Power Allocation Plan" 中会显示只读的 "Target Limit" 属性值 Not Configured。</li> <li>■ 在 Oracle ILOM 界面中, 并非所有 x86 服务器 SP 都支持 "Target Limit" 属性。如果不支持 "Target Limit" 属性, 则 Oracle ILOM 根据受管理服务器上安装的消耗功率的硬件组件确定 "Peak Permitted" 瓦特值。</li> </ul> <p>有关功率预算的更多信息或配置功率极限的说明, 请参阅<a href="#">"Setting Power Alert Notifications and Managing System Power Usage" in 《Oracle ILOM Administrator's Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》</a>。</p>

表 8 每个组件功率映射属性 (SP 功率分配)

功率度量属性 (只读)	受管理设备	说明
Allocated Power (/SP/powermgmt allocated_power)	x86 SP SPARC SP	Oracle ILOM SP 界面中显示的 <i>Allocated Power</i> 属性值表示分配给以下二者之一的功率总和 (瓦特) : 1) 某个服务器组件类别 (CPU) ; 2) 服务器上安装的各个组件 (MB_P0)。
Can be capped	x86 SP SPARC SP	Oracle ILOM SP Web 界面中针对每个服务器组件显示 "Yes" 或 "No" 属性值, 该值表示是否可为该服务器组件设置功率预算极限。 注 - 如果服务器不支持功率预算 ("Target Limit" 属性), 则 "Power Management Allocation Plan" 中不会显示 "Can be capped" 属性。  有关功率预算的详细信息, 请参阅 <a href="#">"Setting Power Alert Notifications and Managing System Power Usage" in 《Oracle ILOM Administrator's Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》</a> 。

表 9 刀片插槽功率摘要 (CMM 功率分配)

功率度量属性 (只读)	受管理设备	说明
Grantable Power (/CMM/powermgmt grantable_power)	CMM 刀片插槽	Oracle ILOM CMM 界面中显示的 <i>Grantable Power</i> 属性值表示在不超出准许极限的情况下, CMM 可分配给 Oracle 刀片机箱插槽的剩余功率总和 (瓦特)。
Unfilled Grant Requests	CMM 刀片插槽	Oracle ILOM CMM Web 界面中显示的 <i>Unfilled Grant Requests</i> 属性值表示已请求 CMM 准许机箱刀片插槽消耗的未准许功率总和 (瓦特)。

表 10 刀片功率准许 (CMM 功率分配)

功率度量属性	受管理设备	说明
Grant Limit (/CMM/powermgmt/powerconf/ bladeslots/BLN grant_limit)	CMM 刀片插槽	Oracle ILOM CMM 界面中显示的用户定义的 <i>Grant Limit</i> 属性值表示 CMM 可准许刀片插槽消耗的最大功率总和 (瓦特)。  有关设置 "Grant Limit" 属性的说明, 请参阅 <a href="#">"Set CMM Blade Slot Grant Limit Property" in 《Oracle ILOM Administrator's Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》</a> 。
Required Power (/CMM/powermgmt/advanced/n value)	CMM 刀片插槽	Oracle ILOM CMM 界面中显示的只读 <i>Required Power</i> 属性值表示以下两者之一所需的最大功率总和 (瓦特) : 1) 所有刀片插槽; 2) 各个刀片插槽。
Granted Power (/CMM/powermgmt/powerconf/ bladeslots granted_power)	CMM 刀片插槽	Oracle ILOM CMM 界面中显示的只读 <i>Granted Power</i> 属性值表示 CMM 已准许以下两者之一消耗的最大功率总和 (瓦特) : 1) 请求功率的所有刀片插槽; 2) 请求功率的各个刀片插槽。
或  (/CMM/powermgmt/powerconf/ bladeslots/BLN granted_power)		

查看受管理设备的 "Power Allocation Plan"

表 11 机箱组件属性 (仅限 CMM)

功率度量属性 (只读)	受管理设备	说明
Allocated Power  (/CMM/powermgmt/ powerconf/component_type/component_name allocated_power)	CMM 组件	Oracle ILOM CMM 界面中显示的只读 <i>Allocated Power</i> 属性值表示分配给以下两者之一的功率总和 (瓦特) : 1) 某个 Oracle 刀片机箱类别 (风扇) ; 2) 安装的所有机箱组件 (fan0)。注 - 如果 Oracle 刀片机箱配置支持 I/O 刀片服务器, Oracle ILOM 也会显示为所有 I/O 刀片服务器保留的最大功率总和 (瓦特)。

## 分配了功率的组件和监视注意事项

- [表 12 “分配了服务器 SP 功率的组件”](#)
- [表 13 “分配了 CMM 功率的组件”](#)
- [表 14 “功率分配监视注意事项”](#)

表 12 分配了服务器 SP 功率的组件

服务器 组件	已分配 功率	适用于 Oracle x86 和 SPARC 服务器	适用于 Oracle 刀片服务器
所有消耗服务器功率的组件	X	X	X
CPU	X	X	X
内存模块, 例如 DIMM	X	X	X
I/O 模块, 例如 HDD、PEM <sup>†</sup> 、REM*、RFEM*	X	X	X
主板 (MB)	X	X	X
电源单元 (Power Supply Unit, PSU)	X	X	不适用 <sup>‡</sup>
风扇 (FM)	X	X	不适用 <sup>+</sup>

<sup>†</sup>这些服务器相关 I/O 模块 (PEM、REM 和 RFEM) 仅适用于 Oracle 刀片机箱配置。

<sup>‡</sup>如果在 Oracle 刀片机箱中安装了这些设备 (PSU 和 FM) , CIMM 会为其分配功率。

表 13 分配了 CMM 功率的组件

CMM 组件	已准许功率 (瓦特)	准许极限 (瓦特)	可准许功率 (瓦特)
消耗 CMM 功率的所有组件 (所列的全部耗电实体的总值)	X	X	X
刀片插槽 (BL#)	X	X <sup>†</sup>	不适用
CMM	X	不适用	不适用
Network Express 模块 (Network Express Module, NEM)	X	不适用	不适用
电源单元 (Power Supply Unit, PSU)		不适用	不适用
风扇 (FM)		不适用	不适用

<sup>†</sup>分配给刀片插槽的 "Grant Limit" 是用户可配置的。

表 14 功率分配监视注意事项

分配了功率的组件	Oracle ILOM 功率分配行为
Oracle 机架装配服务器	分配给 Oracle 机架装配服务器的功率是机架装配机箱组件能够消耗的最大功率。该值表示处理器、内存、I/O、风扇消耗的最大功率（瓦特）以及电源之间的功率损耗。如果机架装配机箱包含插入可热插拔组件的插槽，则显示的 "Power Allocated" 属性值表示可热插拔插槽中能够安装的消耗功率最多的组件所需的最大功率（瓦特）。
Oracle 刀片服务器	在 Oracle 刀片服务器请求功率时，由 CMM 为刀片服务器分配功率。只要打开刀片服务器的电源，该服务器就会请求功率，只要关闭其电源，该服务器就会将功率释放给 CMM。如果可准许功率足以满足刀片服务器的请求，则 CMM 会为刀片服务器分配功率。此外，CMM 还会验证是否为相应的刀片插槽设置了 "Grant Limit"。如果为相应的刀片插槽设置了 "Grant Limit"，则仅当功率（瓦特）请求小于或等于为刀片插槽设置的 "Grant Limit" 属性时，CMM 才会为刀片服务器分配功率。
Oracle 自动通电 I/O 刀片	由于 Oracle I/O 刀片服务器并非由 SP 管理，因此 I/O 刀片服务器无需获得权限即可从 CMM 中通电。如果在 Oracle 刀片机箱中安装了 I/O 刀片服务器，则 I/O 刀片服务器会自动通电。
可热插拔机箱组件	Oracle ILOM 会自动显示在热插拔指定机箱插槽位置安装的所有已知可热插拔组件的预分配最大功率值。例如： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 对于机架装配可热插拔插槽，Oracle ILOM 会显示可热插拔组件所需的已知最大功率值（瓦特）。</li> <li>■ 对于刀片可热插拔插槽，Oracle ILOM 会显示可在刀片机箱插槽中安装的所有 Oracle I/O 刀片服务器所需的最大功率值。但是，如果刀片机箱不支持 I/O 刀片服务器，则 Oracle ILOM 会显示 CPU 刀片服务器所需的最大功率值（瓦特）。</li> </ul> <p>要确定机架装配机箱或刀片机箱中哪些组件或插槽可热插拔，请参阅 Oracle 服务器或 CMM 硬件文档。</p>
机箱组件类别	对于包含同一组件的多个实例的机箱组件类别，Oracle ILOM 会显示分配给某个组件类别（风扇）的功率总和，以及分配给各个组件 (fan0) 的功率总和。
电源单元 (Power Supply Unit, PSU)	Oracle ILOM 会自动将功率分配给电源，以补偿墙壁电源插座和受管理设备之间的功率损耗。

## 分析用电情况统计信息

为了帮助分析受管理设备消耗的功率，Oracle ILOM 以条形图和表格输出形式显示用电情况统计信息属性。有关更多详细信息，请参见以下主题：

- [“功率统计信息移动平均值图表和度量” \[73\]](#)
- [查看功率统计信息条形图和度量 \[74\]](#)

## 功率统计信息移动平均值图表和度量

Oracle ILOM 会显示功率度量和条形图，其中描绘每个受管理设备在 15 秒、30 秒和 60 秒间隔内功耗的移动平均值。这些用电情况度量和条形图对于分析受管理设备的能耗特别有用。

## ▼ 查看功率统计信息条形图和度量

1. 要从 CMM 或 SP Web 界面中显示用电情况度量和条形图，请单击 "Power Management" > "Statistics"。
  - 查看条形图和 "Power History" 表中显示的功率值（瓦特）和时间间隔。
  - 对于 CMM 条形图，您可在机箱用电情况和刀片服务器用电情况之间切换图表显示。

---

注 - 对于刀片机箱中安装的 I/O 刀片服务器，不提供相应的功率统计信息图表。"Power Usage Averages" 表中所示功率历史记录度量将为刀片机箱中安装的每个 I/O 刀片服务器显示 No Data 属性值。

---

2. 要从 CMM CLI 中访问 15 秒、30 秒和 60 秒间隔内的 CMM 功率统计信息，请键入：  
`show /CH/VPS/history`

---

注 - 不能从 SP CLI 中访问 15 秒、30 秒和 60 秒间隔内的用电情况统计信息。但是，如果受管理服务器 SP 上支持 /SYS CLI 传统目标，则您可从 /SYS/VPS/history CLI 目标中查看功率统计信息。默认情况下，/SYS 传统目标处于隐藏状态。要显示 /SYS 传统目标，请参见[“显示或隐藏 Oracle ILOM 传统目标” \[31\]](#)。

---

### 相关信息

- [“功率历史记录图表和度量” \[75\]](#)
- [“Setting CMM Power Grant and SP Power Limit Properties” in 《Oracle ILOM Administrator's Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》](#)
- [“Setting SP Advanced Power Capping Policy to Enforce Power Limit” in 《Oracle ILOM Administrator's Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》](#)
- [“Setting the CMM Power Supply Redundancy Policy” in 《Oracle ILOM Administrator's Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》](#)

## 比较历史能效

为了帮助比较受管理设备一段时间内的用电情况，Oracle ILOM 以条形图和表格输出形式显示历史记录统计信息。有关更多详细信息，请参见：

- [“功率历史记录图表和度量” \[75\]](#)

- [查看功率历史记录图表和度量 \[75\]](#)

## 功率历史记录图表和度量

Oracle ILOM 会显示历史记录度量 and 一系列条形图，其中描绘受管理设备在以下时间间隔内的最小、平均和最大功耗：

- 1 小时间隔
- 14 天间隔
- 过去 1 小时内以 1 分钟为间隔
- 过去 14 天内以 1 小时为间隔

比较受管理设备的最高、平均和最低能效时，Oracle ILOM 提供的功率历史记录度量和图表特别有用。

### ▼ 查看功率历史记录图表和度量

1. 要从 CMM 或 SP Web 界面中显示功率历史记录度量和条形图，请单击 "Power Management" > "History"。

- SP – 您可在 1 小时间隔和 14 天间隔之间切换图表显示。
- CMM – 您可通过单击以下选项更改图表显示：
  - Hardware options：在机箱用电情况和刀片用电情况之间切换用电情况。

---

注 - 对于刀片机箱中安装的 I/O 刀片服务器，不提供相应的功率历史记录图表。"Power History" 表中所示功率历史记录度量将为刀片机箱中安装的每个 I/O 刀片服务器显示 No Data 属性值。

---

- Time period：在 1 小时和 14 天间隔之间切换历史记录。
  - Graph series：在 "Minimum power consumed (watts)"、"Average power consumed (watts)"、"Maximum power consumed (watts)" 之间切换图表系列，或选择这些选项的组合。
2. 要从 SP 或 CMM Web 界面中查看其他功率历史记录样本集，请单击 "Power History" 表中 "Sample Set" 列下方的链接：
 

通过样本集链接，您可以查看描绘过去 1 小时内以 1 分钟为间隔或过去 14 天内以 1 小时为间隔的功耗（瓦特）条形图。

---

注 - Oracle ILOM 提供的功率历史记录度量 and 图表不能从 SP CLI 中进行查看。但是，您可以从 CMM CLI 中按分钟或小时查看功耗历史记录度量，并且可键入以下 show 命令来查看这些样本集的时间戳和功率（瓦特）：`show /CH/VPS/history/0` `show /CH/VPS/history/0/list`

---

### 相关信息

- [“功率统计信息移动平均值图表和度量” \[73\]](#)
- [“Setting CMM Power Grant and SP Power Limit Properties” in 《Oracle ILOM Administrator’s Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》](#)
- [“Setting SP Advanced Power Capping Policy to Enforce Power Limit” in 《Oracle ILOM Administrator’s Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》](#)
- [“Set CMM Power Supply Redundancy Policy” in 《Oracle ILOM Administrator’s Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》](#)

## 排除 Oracle ILOM 受管理设备的故障

说明	链接
解决与 Oracle ILOM 建立管理连接时出现的问题。 查看可用于监测和调试受管理系统的一系列脱机和联机工具。 启用和运行 Oracle ILOM SP 诊断工具。	<ul style="list-style-type: none"><li>■ <a href="#">“网络连接问题：Oracle ILOM 界面” [77]</a></li><li>■ <a href="#">“用于监测和调试系统行为的工具” [78]</a></li><li>■ <a href="#">“启用和运行 Oracle ILOM 诊断工具” [79]</a></li></ul>

### 相关信息

- [通过 Oracle ILOM 故障管理 Shell 管理 Oracle 硬件故障](#)
- [“Setting Diagnostic Tests to Run” in 《Oracle ILOM Administrator’s Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》](#)
- [“Suggested Resolutions for Network Connectivity Issues” in 《Oracle ILOM Administrator’s Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》](#)
- [《Oracle x86 服务器诊断指南（适用于支持 Oracle ILOM 的服务器）》](#)
- [适用于 Oracle 服务器或 CMM 的服务手册](#)

## 网络连接问题：Oracle ILOM 界面

如果您在与 Oracle ILOM 界面建立网络连接时遇到困难，请参阅以下信息以获得建议的解决方案：

表 15 排除连接问题

问题	建议的解决方案
无法使用 IPv6 地址访问 Oracle ILOM Web 界面	确保 URL 中的 IPv6 地址用括号括起来，例如： <code>https://[2001:db8:0:0:0:0:0]</code>
无法使用 IPv6 地址下载文件	确保 URL 中的 IPv6 地址用括号括起来，例如： <code>load -source tftp://[2001:db8:0:0:0:0:0]/desktop.pkg</code>
无法使用 IPv6 从网络客户机访问 Oracle ILOM	如果位于单独的子网，请尝试以下操作：

问题	建议的解决方案
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 验证 Oracle ILOM 是否具有动态或静态地址（而不仅仅是链路本地地址）。</li> <li>■ 验证网络客户机是否已配置 IPv6 地址（而不仅仅是链路本地地址）。</li> </ul> <p>如果位于同一子网或单独子网，请尝试以下操作：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 确保在 Oracle ILOM Web 界面的 "Network Settings" 页面上或 Oracle ILOM CLI 中的 <code>/SP/network/ipv6</code> 目标下启用了 "IPv6 State" 属性。</li> <li>■ 验证 Oracle ILOM 中是否已启用适当的网络服务：SSH、HTTP 或 HTTPS。 在 Web 界面中，单击 "ILOM Administration" &gt; "Connectivity"，以验证和更改网络连接设置。</li> <li>■ 使用行业标准网络诊断工具（如 IPv6 Ping 或 Traceroute），测试与受管理设备的网络连接。 从 Web 界面或 CLI 运行 Ping6，或者从 Oracle ILOM 受限 shell 运行 traceroute，如果 Oracle 服务人员要求这么做。</li> </ul>
无法使用 IPv4 从网络客户机访问 Oracle ILOM	<p>确保在 Oracle ILOM Web 界面的 "Network Settings" 页面上或 Oracle ILOM CLI 中的 <code>/SP/network</code> 目标下启用了 "State" 的设置。针对诊断 IPv4 网络问题的其他建议包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 验证是否已与物理管理端口 (NET MGMT) 建立 LAN 连接。</li> <li>■ 验证 Oracle ILOM 中是否已启用适当的网络服务：SSH、HTTP 或 HTTPS。在 Web 界面中，单击 "ILOM Administration" &gt; "Connectivity"，以验证和更改网络连接设置。</li> <li>■ 使用行业标准网络诊断工具（如 IPv4 Ping 或 Traceroute），测试与受管理设备的网络连接。 从 Web 界面或 CLI 运行 Ping，或者从 Oracle ILOM 受限 shell 运行 traceroute，如果 Oracle 服务人员要求这么做。</li> </ul>
无法使用 Internet Explorer 6 (IE6) Web 浏览器访问 Oracle ILOM Web 界面	<p>Internet Explorer 6 用户必须升级浏览器或上载定制证书密钥，才能在 Oracle ILOM Web 界面中使用 SSL。</p> <p>有关如何上载定制 SSL 证书的说明，请参阅<a href="#">"Resolving Web Browser Security Settings" in 《Oracle ILOM Administrator's Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》</a>。</p>

## 用于监测和调试系统行为的工具

Oracle ILOM 提供了一组联机 and 脱机诊断工具，可以为验证服务器行为、排除问题以及执行修复或更换维修操作的系统管理员和 Oracle 服务人员提供帮助。要了解一系列 Oracle ILOM 诊断工具、其用途以及可找到有关这些工具的更多信息的位置，请参见下表：

表 16 建议的诊断工具

诊断工具	有关详细信息，请参见以下内容：
x86 主机诊断测试	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <a href="#">"Setting Diagnostic Tests to Run" in 《Oracle ILOM Administrator's Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》</a></li> <li>■ <a href="#">"在引导时运行 x86 诊断" [79]</a></li> </ul>
x86 处理器中用于处理不可恢复的错误或调试系统状态的	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <a href="#">"生成 x86 处理器中断：调试系统状态" [85]</a></li> </ul>

诊断工具	有关详细信息，请参见以下内容：
不可屏蔽中断 (non-maskable interrupt, NMI)	
SPARC 主机诊断测试	■ “在传统 SPARC 服务器 (M6、M5、T5 和更早版本) 引导时运行诊断” [86]
用于抓取服务处理器快照的 Oracle ILOM Snapshot <sup>†</sup>	■ “抓取快照：Oracle ILOM SP 状态” [93]
用于故障管理的 Oracle ILOM 未解决问题输出	■ “管理未解决问题” [42] ■ “防止硬件故障：Oracle ILOM Fault Manager” [97]
Oracle ILOM 故障管理 Shell	
用于主机操作系统管理的 Oracle ILOM CLI	■ “Establishing a Host Serial Console Session to the Server ” in 《Oracle ILOM Administrator's Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x 》  用于启动主机控制台的受支持 Oracle ILOM CLI 目标包括：SP/console 或 HOST/console  注 - 在 Oracle 的多域 SPARC 服务器上，可以从以下目标为 PDomain 启动主机控制台会话：/Servers/PDomains/PDomain_/HOST/console
用于执行恢复任务的 Oracle ILOM x86 “Preboot” 菜单 <sup>‡</sup>	■ 《Oracle x86 服务器诊断指南 (适用于支持 Oracle ILOM 的服务器) 》中的“修复 Oracle ILOM 问题”

<sup>†</sup>Oracle ILOM Snapshot 是专为授权的 Oracle 服务人员设计的诊断工具。

<sup>‡</sup>x86 “Preboot” 菜单仅适用于 Oracle 的 Sun x86 服务器。

## 启用和运行 Oracle ILOM 诊断工具

Oracle ILOM 提供了多种诊断工具，用来帮助解决受管理设备上非预期的系统性能问题或故障组件行为。有关如何使用这些工具的详细信息，请参见以下主题：

- “在引导时运行 x86 诊断” [79]
- “生成 x86 处理器中断：调试系统状态” [85]
- “在传统 SPARC 服务器 (M6、M5、T5 和更早版本) 引导时运行诊断” [86]
- “在较新的 SPARC 系统 (M7 和 T7 服务器) 引导时运行诊断” [89]
- “抓取快照：Oracle ILOM SP 状态” [93]

### 在引导时运行 x86 诊断

在 Oracle ILOM 中，可以启用诊断来测试 Oracle x86 服务器上的主板组件、硬盘驱动器、端口和插槽。下面各部分提供了有关在 Oracle ILOM 中启用诊断的指导：

- “选择诊断测试级别” [80]
- 在引导时运行 UEFI Diagnostics (Web) [80]
- 在引导时运行 PC-Check (Web) [82]
- 在引导时运行 UEFI Diagnostics (CLI) [83]

- 在引导时运行 PC-Check (CLI) [84]

## 选择诊断测试级别

在对 Oracle ILOM 中的 Oracle x86 服务器启用诊断之前，应确定您要运行的诊断级别。您可以运行预定义的测试套件，也可以从选项列表中选择运行特定的测试。下表介绍了可用的诊断级别：

注 - 要确定您的服务器运行的是 PC-Check 还是 UEFI Diagnostics，请参阅服务器管理指南或 Oracle ILOM Web 界面中的 "Host Management" > "Diagnostics" 页面。

表 17 Oracle x86 服务器诊断级别

诊断工具	诊断级别说明
PC-Check	<p><b>Disabled (默认值)</b> – PC-Check 不会在主机启动过程中运行诊断测试。服务器保持正常操作模式。</p> <p><b>Enabled</b> – PC-Check 将在没有用户介入的情况下在主机启动时运行预定义的测试套件。完成时，主机将从 BIOS "Boot Device Priority" 列表中的下一设备进行引导。在第一次现场安装时或在安装关键任务应用程序之前，使用此模式运行快速诊断测试来验证系统质量。完成这些基本 PC-Check 测试通常需要 5 分钟。</p> <p><b>Extended</b> – PC-Check 在主机启动时运行综合测试套件。第一次安装系统后、物理传输系统后、添加组件时以及安装生产操作系统和关键任务应用程序之前，使用此模式。完成这些扩展的 PC-Check 测试通常需要 20 到 40 分钟。</p> <p><b>Manual</b> – PC-Check 诊断测试菜单在主机启动时显示。使用此模式从 PC-Check 菜单中选择测试，或者选择 "Immediate Burn-in" 测试菜单中提供的预定义测试套件。测试时间取决于选择的测试。</p>
UEFI Diagnostics	<p><b>Disabled (默认值)</b> – 服务器返回正常操作模式。诊断测试不会运行。</p> <p><b>Enabled</b> – 服务器自动引导，并在没有用户介入的情况下执行预定义的测试套件。测试输出记录在服务处理器的 <code>/var/log/uefidiag/</code> 目录中，可在 Oracle ILOM 故障管理 Shell 中查看该输出。诊断测试完成后，系统将自动关闭并返回到 "Disabled" 诊断模式。在第一次现场安装时以及在安装关键任务应用程序之前，使用此模式作为快速测试来验证系统质量。完成这些基本测试通常需要 20 分钟到 2 小时，具体取决于系统配置。</p> <p><b>Extended</b> – 服务器自动引导，并在没有用户介入的情况下执行综合测试套件。测试输出记录在服务处理器的 <code>/var/log/uefidiag/</code> 目录中，可在 Oracle ILOM 故障管理 Shell 中查看该输出。诊断测试完成后，系统将自动关闭并返回到 "Disabled" 诊断模式。第一次安装系统后、物理传输系统后、添加组件时以及安装生产操作系统和关键任务应用程序之前，使用此模式。完成这些扩展测试通常需要 30 分钟到 5 小时，具体取决于系统配置。</p> <p><b>Manual</b> – 服务器自动引导至测试选择屏幕。在测试选择屏幕中，您可以指定要运行的测试，或者按 Esc 键以在 UEFI shell 环境中发出 UEFI Diagnostics 命令。使用远程控制、串行控制台或连接到系统的键盘、视频和鼠标查看测试输出。测试完成后，必须手动将诊断模式返回到 "Disabled"。</p>

## ▼ 在引导时运行 UEFI Diagnostics (Web)

### 开始之前

- 要诊断 Oracle x86 系统硬件问题，您需要启用 Reset and Host Control (r) 角色。
- 如果选择以 "Manual" 模式运行诊断，或要监视 "Enabled" 或 "Extended" 模式中的诊断测试进度，请执行以下操作之一：
  - 启动主机控制台重定向。
  - 设置串行控制台。
  - 将键盘、视频和鼠标连接到系统。

---

注 - 要确定您的服务器运行的是 PC-Check 还是 UEFI Diagnostics，请参阅服务器管理指南或 Oracle ILOM Web 界面中的 "Host Management" > "Diagnostics" 页面。

---

1. 关闭服务器电源：
  - a. 在 Oracle ILOM Web 界面中，单击 "Host Management" > "Power Control"。
  - b. 在 "Select Action" 列表框中，选择 "Power Off" 选项，然后单击 "Save"。
2. 在 Oracle ILOM Web 界面中，单击 "Host Management" > "Diagnostics"。  
此时将显示 "Diagnostics" 页面。
3. 如果主机服务器运行 Oracle ILOM 3.2.4 或后续发行版，则执行以下步骤：
  - a. 在 "Mode" 列表框中，选择要运行的诊断级别。  
有关诊断级别的详细信息，请参见“[选择诊断测试级别](#)” [80]。
  - b. 单击 "Save"。  
"Start Diagnostics" 按钮将启用。
  - c. 单击 "Start Diagnostics"。  
将显示一条有关通过远程控制台应用程序控制诊断的信息性消息。
  - d. 单击 "OK" 以清除消息并继续执行诊断测试。  
如果您选择在 "Manual" 模式下运行诊断测试，则将在主机控制台上显示 UEFI Diagnostics 测试选择屏幕。  
"Diagnostics Status" 字段指示诊断测试的进度。
  - e. 要安全地中断诊断测试，请单击 "Stop Diagnostics"。



---

注意 - 请勿通过更改服务器电源状态来中断测试进度。

---

4. 如果服务器运行 Oracle ILOM 3.2.1 或 3.2.2，则执行以下步骤：

- a. 在 "Run Diagnostics on Boot" 列表框中，选择要运行的诊断级别。  
有关诊断级别的详细信息，请参见“[选择诊断测试级别](#)” [80]。
  - b. 单击 "Save"。  
如果您选择在 "Manual" 模式下运行诊断测试，则将在主机控制台上显示 UEFI Diagnostics 测试选择屏幕。
  - c. 如果在 "Manual" 模式下运行了 UEFI Diagnostics，请在测试结束后将诊断测试级别恢复为 "Disabled"。  
必须先将服务器恢复为 "Disabled" 诊断模式，才能将诊断模式设置为 "Enabled" 或 "Extended"。
5. 如果您选择在 "Enabled" 或 "Extended" 模式下运行诊断，请查看输出文件：
- a. 在 Oracle ILOM 命令行界面中，键入 `set SESSION mode=restricted` 以访问 Oracle ILOM 受限 shell。
  - b. 导航至 `/var/Log/uefidiag` 目录。  
有关更多信息，请参阅《*Oracle x86 Server Diagnostics, Applications, and Utilities Guide*》（《Oracle x86 服务器诊断、应用程序和实用程序指南》），网址为：[http://docs.oracle.com/cd/E23161\\_01](http://docs.oracle.com/cd/E23161_01)。

## ▼ 在引导时运行 PC-Check (Web)

### 开始之前

- 要诊断 Oracle x86 系统硬件问题，您需要启用 Reset and Host Control (r) 角色。
  - 如果选择以 "Manual" 模式运行诊断，或要监视 "Enabled" 或 "Extended" 模式中的诊断测试进度，请执行以下操作之一：
    - 启动主机控制台重定向。
    - 设置串行控制台。
    - 将键盘、视频和鼠标连接到系统。
1. 在 Oracle ILOM Web 界面中，单击 "Host Management" > "Diagnostics"。  
此时将显示 "Diagnostics" 页面。
  2. 在 "Run Diagnostics on Boot" 列表框中，选择要运行的诊断级别。  
有关诊断级别的详细信息，请参见“[选择诊断测试级别](#)” [80]。
  3. 单击 "Save"。

4. 对服务器执行关开机循环：
  - a. 单击 "Host Management" > "Power Control"。  
此时将显示 "Server Power Control" 页面。
  - b. 在 "Select Action" 列表框中，选择 "Power Cycle"，然后单击 "Save"。  
如果启动了重定向会话，重定向的显示开始将显示主机启动消息，然后显示诊断测试的进度。
  - c. 如果显示许可协议，请按 Enter 键继续。
5. 如果选择以 "Manual" 模式运行诊断，则选择 "PC-Check" 菜单中的 "Show Results Summary" 以查看输出文件。
6. 通过将 "Run Diagnostics on Boot" 属性设置为 "Disabled"，将服务器恢复为正常操作模式。  
必须先要将服务器恢复为 "Disabled" 诊断模式，才能将诊断模式设置为 "Enabled" 或 "Extended"。

## ▼ 在引导时运行 UEFI Diagnostics (CLI)

### 开始之前

- 要诊断 Oracle x86 系统上的硬件问题，您需要启用 Reset and Host Control (r) 角色。
  - 如果选择以 "Manual" 模式运行诊断，或要监视 "Enabled" 或 "Extended" 模式中的诊断测试进度，请执行以下操作之一：
    - 启动主机控制台重定向。
    - 设置串行控制台。
    - 将键盘、视频和鼠标连接到系统。  
有关启动重定向会话的详细信息，请参见[“Using Remote KVMs Consoles for Host Server Redirection”](#) in 《Oracle ILOM Administrator's Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》。
1. 在 Oracle ILOM CLI 提示符 (->) 下，键入 `stop /System` 以关闭服务器电源。
  2. 导航至 `/HOST/diag` 目标：  
`cd /HOST/diag`
  3. 如果主机服务器运行 Oracle ILOM 3.2.4 或后续发行版，则执行以下步骤：
    - a. 发出 `set` 命令以指定要运行的诊断级别：

```
set mode=[disabled|enabled|extended|manual]
```

有关诊断级别的详细信息，请参见“[选择诊断测试级别](#)” [80]。

- b. 发出 `start` 命令以启动诊断测试：

```
start /HOST/diag
```

如果您选择在 "Manual" 模式下运行诊断测试，则将在主机控制台上显示 UEFI Diagnostics 测试选择屏幕。

- c. 发出 `show` 命令以查看诊断测试的进度：

```
show /HOST/diag status
```

4. 如果主机服务器运行 Oracle ILOM 3.2.1 或 3.2.2，则执行以下步骤：

- a. 发出以下命令以指定要运行的诊断级别：

```
set mode=[disabled|enabled|extended|manual]
```

有关诊断级别的详细信息，请参见“[选择诊断测试级别](#)” [80]。

- b. 发出 `show` 命令以查看诊断测试的进度：

```
show /HOST/diag status
```

- c. 通过键入 `set /HOST/diag mode=disabled` 将服务器恢复为正常操作模式。

如果以 "Enabled" 或 "Extended" 模式运行了 UEFI Diagnostics，诊断模式将自动重置为 "Disabled"。必须先将服务器恢复为 "Disabled" 诊断模式，才能将诊断模式设置为 "Enabled" 或 "Extended"。

5. 如果您选择在 "Enabled" 或 "Extended" 模式下运行诊断，请查看输出文件：

- a. 键入 `set SESSION mode=restricted` 以访问 Oracle ILOM 受限 shell。

- b. 导航至 `/var/log/uefidiag` 目录。

有关更多信息，请参阅《*Oracle x86 Server Diagnostics, Applications, and Utilities Guide*》（《Oracle x86 服务器诊断、应用程序和实用程序指南》），网址为：[http://docs.oracle.com/cd/E23161\\_01](http://docs.oracle.com/cd/E23161_01)。

## ▼ 在引导时运行 PC-Check (CLI)

### 开始之前

- 要诊断 Oracle x86 系统上的硬件问题，您需要启用 Reset and Host Control (r) 角色。

- 如果选择以 "Manual" 模式运行诊断，或要监视 "Enabled" 或 "Extended" 模式中的诊断测试进度，请执行以下操作之一：
    - 启动主机控制台重定向。
    - 设置串行控制台。
    - 将键盘、视频和鼠标连接到系统。
 有关启动重定向会话的详细信息，请参见“Using Remote KVMs Consoles for Host Server Redirection” in 《Oracle ILOM Administrator's Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》。
1. 导航至 `/HOST/diag` 目标：
 

```
cd /HOST/diag
```
  2. 在 Oracle ILOM CLI 中，键入以下命令来指定要运行的诊断级别：
 

```
set state=[disabled|enabled|extended|manual]
```

 有关诊断级别的详细信息，请参见“选择诊断测试级别” [80]。
  3. 对服务器执行关开机循环：
    - a. 键入 `stop /System`。
    - b. 键入 `start /System`。  
在打开服务器电源时，将会运行诊断测试。
  4. 如果选择以 "Manual" 模式运行诊断，则选择 "PC-Check" 菜单中的 "Show Results Summary" 以查看输出文件。
  5. 通过键入 `set /HOST/diag state=disabled` 将服务器恢复为正常操作模式。  
必须先将服务器恢复为 "Disabled" 诊断模式，才能将诊断模式设置为 "Enabled" 或 "Extended"。

## 生成 x86 处理器中断：调试系统状态

向主机操作系统发送不可屏蔽的中断 (nonmaskable interrupt, NMI) 可能会导致主机停止响应并等待外部调试器的输入。因此，应仅在 Oracle 服务人员的要求下使用此功能。

### ▼ 生成不可屏蔽的中断

开始之前

- 请在执行本过程之前征得 Oracle 服务人员的许可。

- 要从 Oracle ILOM 界面生成 NMI，您需要启用 Admin (a) 角色。
- 可能并非所有 Oracle 服务器都支持从 Oracle ILOM 生成不可屏蔽中断的设置。



注意 - 生成不可屏蔽的中断 (non-maskable interrupt, NMI) 可能会导致 OS 崩溃、停止响应或等待外部调试器输入，具体取决于主机的 OS 配置。

---

- 要生成处理器中断，请执行以下操作之一：
  - 从 Oracle ILOM Web 界面：
    - a. 单击 "Host Management" > "Diagnostics"。  
此时将显示 "Diagnostics" 页面。
    - b. 单击 "Generate NMI" 按钮。  
将向主机发送 NMI。
  - 在 Oracle ILOM CLI 中，键入：  
set /HOST/diag generate\_host\_nmi=true  
例如：

```
-> set generate_host_nmi=true  
set ???generate_host_nmi' to ???true'
```

将向主机发送 NMI。

## 在传统 SPARC 服务器 (M6、M5、T5 和更早版本) 引导时运行诊断

在 Oracle SPARC 系统上，您可以启用诊断模式、指定触发器和诊断级别及诊断输出的详细程度。有关传统 SPARC 系统诊断的更多信息，请参见以下主题。

- [在传统 SPARC 服务器上运行主机诊断 \(Web\) \[86\]](#)
- [在传统 SPARC 服务器上运行主机诊断 \(CLI\) \[88\]](#)

### ▼ 在传统 SPARC 服务器上运行主机诊断 (Web)

#### 开始之前

- 需要具有 Reset and Host control (r) 角色，才能在 SPARC 系统上的 Oracle ILOM 中修改 SPARC 诊断属性。

- 此过程中的步骤适用于传统 SPARC 服务器，例如 M6、M5、T5 和一些更早的 T 系列服务器。

要在打开系统电源时运行 SPARC 诊断测试，请执行以下操作：

1. 在 Oracle ILOM Web 界面中，单击 "Host Management" > "Diagnostics"。此时将显示 "Diagnostics" 页面。
2. 在 "Trigger" 字段中，选择下面一个或多个触发器以运行诊断测试：
  - Power On – 在发生例程电源开启、关开机循环或复位时运行诊断。

---

注 - 此设置不适用于交流电关开机循环、硬件更改或错误调用的复位。

---

  - HW Change – 在发生交流电关开机循环、服务器顶盖移除或 FRU (field-replaceable unit, 现场可更换单元) 更换时运行诊断。
  - Error Reset – 在发生错误调用的复位时运行诊断。
3. 在步骤 2 中选择的每个触发器的 "Level" 列表框中，选择以下测试级别之一：
  - Min – 运行诊断测试的基本套件。
  - Max – 运行诊断测试的基本套件以及大量处理器和内存测试。
4. 在步骤 2 中选择的每个触发器的 "Verbosity" 列表框中，为诊断输出的详细程度选择以下选项之一：
  - None – 运行诊断期间不在系统控制台上显示输出信息（除非检测到故障）。
  - Min – 运行诊断期间在系统控制台上显示有限的输出信息。
  - Normal – 运行诊断期间在系统控制台上显示适量的输出信息（包括每个测试的名称和结果）。
  - Max – 显示诊断测试过程中每个步骤的输出。
  - Debug – 运行诊断期间在系统控制台上显示大量调试输出信息（包括正在测试的设备以及每个测试的调试输出信息）。
5. 在 "Mode" 列表框中，选择以下选项之一：
  - Normal (默认值) – 根据在步骤 2 中指定的触发器运行诊断测试。
  - Off – 禁用在此引导时运行诊断测试的所有触发器。

6. 单击 "Save"。

## ▼ 在传统 SPARC 服务器上运行主机诊断 (CLI)

### 开始之前

- 需要具有 Reset and Host control (r) 角色，才能在 SPARC 系统上的 Oracle ILOM 中修改 SPARC 诊断属性。
- 此过程中的步骤适用于传统 SPARC 服务器，例如 M6、M5、T5 和一些更早的 T 系列服务器。

要在打开系统电源时运行 SPARC 服务器诊断测试，请执行以下操作：

---

注 - 以下过程未描述多域 SPARC 服务器的 CLI 路径。要设置 PDomain 特定的诊断，请在下面列出的 CLI 路径开头附加 `/Servers/PDomains/PDomain_n/`。

---

1. 在 Oracle ILOM CLI 中，发出 set 命令，以便为运行测试配置主机诊断触发器：

```
set /HOST/diag trigger=[none, power-on-reset, error-reset, all-reset]
```

其中 trigger = [none, power-on-reset, error-reset, all-reset]

- none - 不运行诊断测试。
- power-on-reset - 在发生例程电源开启、关开机循环或复位时运行诊断。

---

注 - 此设置不适用于交流电关开机循环、硬件更改或错误调用的复位。

---

- error-reset - 在发生任何错误调用的电源复位时运行诊断。
- all-resets - 每当电源复位时运行诊断。

2. 为在步骤 1 中指定的诊断触发器设置诊断测试级别：

- 如果指定了 power-on-reset 或 all-resets，则键入：

```
set /HOST/diag power_on_level=[min, max]
```

- 如果指定了 error-on-reset 或 all-resets，则键入：

```
set /HOST/diag error_reset_level=[min, max]
```

其中 level = [min, max]

- min - 运行最少数量的一组诊断来对系统运行状况进行部分检验。
- max (默认值) - 运行最大数量的一组诊断来对系统运行状况进行全面检验。

3. 为在步骤 1 中指定的诊断触发器设置输出信息的详细程度：

- 如果指定了 `power-on-reset` 或 `all-resets`，则键入：  
`set /HOST/diag power_on_verbosity=[none, min, max, normal, debug]`
- 如果指定了 `error-on-reset` 或 `all-resets`，则键入：  
`set /HOST/diag error_reset_verbosity=[none, min, max, normal, debug]`  
 其中 `verbosity = [none, min, max, normal, debug]`
  - `none` – 运行诊断期间不在系统控制台上显示输出信息（除非检测到故障）。
  - `min` – 运行诊断期间在系统控制台上显示有限的输出信息。
  - `max` – 运行诊断期间在系统控制台上显示全部输出信息（包括每个测试的名称和结果）。
  - `normal`（默认值）– 运行诊断期间在系统控制台上显示适量的输出信息。
  - `debug` – 运行诊断期间在系统控制台上显示大量调试输出信息（包括正在测试的设备以及每个测试的调试输出信息）。

4. 设置诊断模式，以便：1) 在引导时运行诊断测试；或者 2) 禁止在引导时运行诊断测试。

```
set /HOST/diag mode=[off, default]
```

其中 `mode = [off, default]`

- `off` – 禁止运行在步骤 1 中指定的诊断测试。
- `(default)` – 运行在步骤 1 中指定的诊断测试。

## 在较新的 SPARC 系统 (M7 和 T7 服务器) 引导时运行诊断

Oracle ILOM 提供了一组特定于服务器的诊断属性，使系统管理员可以控制是否在启动时运行系统诊断测试。有关 SPARC 平台诊断的更多信息，请参见以下过程或参阅特定于平台的服务手册。

- [在较新的 SPARC 系统上运行主机诊断 \(Web\) \[89\]](#)
- [在较新的 SPARC 系统上运行主机诊断 \(CLI\) \[91\]](#)
- [在较新的 SPARC 系统上运行 SP 诊断 \(Web\) \[92\]](#)

### ▼ 在较新的 SPARC 系统上运行主机诊断 (Web)

开始之前

- 需要具有 Reset and Host control (r) 角色，才能在 SPARC 系统上的 Oracle ILOM 中修改 SPARC 诊断属性。
- 此过程中的步骤适用于较新的 SPARC 服务器，例如 T7、M7 和更新的 SPARC 系列服务器。
- Oracle ILOM 固件 3.2.5.5 或更高版本。

要运行 SPARC 诊断测试，请执行以下操作：

1. 在 Oracle ILOM Web 界面中，单击 "Host Management" > "Diagnostics"。  
此时将显示 "Diagnostics" 页面。
2. 在 "Diagnostics" 页上，为以下每个属性指定级别和详细程度：
  - Default – 在发生例程电源开启、关开机循环或复位时运行诊断。

---

注 - 此设置不适用于交流电关开机循环、硬件更改或错误调用的复位。

---

- HW Change – 在发生交流电关开机循环、服务器顶盖移除或 FRU (field-replaceable unit, 现场可更换单元) 更换时运行诊断。
- Error Reset – 在发生错误调用的复位时运行诊断。

级别：

级别确定将运行的诊断测试的类型。您可以将 "Level" 属性设置为以下值：

- Off – 禁止运行 POST
- Min – 运行诊断测试的基本套件。
- Max – 运行诊断测试的基本套件以及大量处理器和内存测试。

详细程度：

详细程度确定在系统控制台中显示的调试输出的信息量。您可以将 "Verbosity" 属性设置为以下值：

- None – 禁止在系统控制台中显示调试输出信息。
- Min – 显示有限的调试输出信息。
- Normal – 显示适量的调试输出信息，包括测试名称和结果。
- Max – 显示所有 POST 步骤的调试输出信息。
- Debug – 显示大量调试输出信息，包括测试的设备的名称以及每个测试的调试输出信息。

3. 单击 "Save"。

## ▼ 在较新的 SPARC 系统上运行主机诊断 (CLI)

### 开始之前

- 需要具有 Reset and Host control (r) 角色，才能在 SPARC 系统上的 Oracle ILOM 中修改 SPARC 诊断属性。
- 此过程中的步骤适用于较新的 SPARC 服务器，例如 T7、M7 和更新的 SPARC 系列服务器。
- Oracle ILOM 固件 3.2.5.5 或更高版本。

要运行 SPARC 服务器诊断测试，请执行以下操作：

---

注 - 以下过程未描述多域 SPARC 服务器的 CLI 路径。要设置 PDomain 特定的诊断，请在下面列出的 CLI 路径开头附加 /Servers/PDomains/PDomain\_n/。

---

- 发出 `set` 命令以配置适用的主机诊断属性：

```
set /HOST/diag default_level=[off, min, max] default_verbosity=[none, min, normal,
max debug] error_level=[off, min, max] error_verbosity=[none, min, normal,max debug]
hw_change_level=[off, min, max] hw_change_verbosity=[none, min, normal, max, debug]
```

其中：

- `default_level` 确定在发生例程电源开启、关开机循环或复位时运行的诊断测试的类型。默认情况下，`default_level` 为 `off`。

---

注 - 此设置不适用于交流电关开机循环、硬件更改或错误调用的复位。

---

- `default_verbosity` 确定发生例程电源开启时在系统控制台中显示的调试输出的信息量。默认情况下，`default_verbosity` 为 `normal`。
- `error_level` 确定在发生错误调用的复位时运行的诊断测试的类型。默认情况下，`error_level` 为 `max`。
- `error_verbosity` 确定发生错误调用的复位时在系统控制台中显示的调试输出的信息量。默认情况下，`error_verbosity` 为 `normal`。
- `hw_change_level` 确定在发生服务器关开机循环、服务器顶盖移除或 FRU (field-replaceable unit, 现场可更换单元) 更换时运行的诊断测试的类型。默认情况下，`hw_change_level` 为 `max`。
- `hw_change_verbosity` 确定发生服务器关开机循环、服务器顶盖移除或 FRU (field-replaceable unit, 现场可更换单元) 更换时在系统控制台中显示的调试输出的信息量。默认情况下，`hw_change_verbosity` 为 `normal`。

其中 `level = [off, min, max]`

- `off` - 禁止运行 POST
- `Min` - 运行诊断测试的基本套件。

- **max** – 运行诊断测试的基本套件以及大量处理器和内存测试。

其中 `verbosity= [none, min, normal, max, debug]`

- **none** – 禁止在系统控制台中显示调试输出信息。
- **min** – 显示有限的调试输出信息。
- **normal** – 显示适量的调试输出信息，包括测试名称和结果。
- **max** – 显示所有 POST 步骤的调试输出信息。
- **debug** – 显示大量调试输出信息，包括测试的设备的名称以及每个测试的调试输出信息。

要了解属性的更多详细信息，请键入：`help /Host/diag`

## ▼ 在较新的 SPARC 系统上运行 SP 诊断 (Web)

开始之前

- 需要具有 Reset and Host control (r) 角色，才能在 SPARC 系统上的 Oracle ILOM 中修改 SPARC 诊断属性。
- 此过程中的步骤适用于较新的 SPARC 服务器，例如 T7、M7 和更新的 SPARC 系列服务器。
- Oracle ILOM 固件版本 3.2.5.5 或更高版本。

要运行 SPARC 诊断测试，请执行以下操作：

### 1. 导航至 SP 诊断属性：

- **Web：**  
在 Oracle ILOM Web 界面中，单击 "System Management" > "Diagnostics"。  
此时将显示 "Diagnostics" 页面。
- **CLI：**  
在 CLI 中，键入：`cd /SP/diag`

### 2. 执行以下操作之一：

- **Web：**  
在 "Diagnostics" 页中，配置以下属性并单击 "Save"。
  - **Default Level** [*Off* (默认值)、*Min* 或 *Max*] – 为例程服务器关开机循环（关闭/打开电源）或服务器复位指定适当的诊断行为。

---

注 - POST "Default Level" 属性不适用于错误调用的复位或硬件更改事件。

---

- HW Change [*Off*、*Min* 或 *Max* (默认值)] - 为与电源线有关的服务器关开机循环、服务器顶盖移除或 FRU (field-replaceable unit, 现场可更换单元) 更换指定适当的诊断行为。

---

注 - 与电源线有关的服务器关开机循环是指拔掉、更换电源线或首次为服务器通电的情况。

---

其中 : [*Off*、*Min* 和 *Max*]

- Off - 禁止运行 POST
  - Min - 运行诊断测试的基本套件。
  - Max - 运行诊断测试的基本套件以及大量处理器和内存测试。
- CLI :
- 在 CLI 中，发出 `set` 命令以配置适用的主机诊断属性：
- ```
set default_level=[off, min, max] hw_change=[off, min, max]
```
- 要了解有关属性的更多详细信息，请键入：`help /sp/diag`

## 抓取快照：Oracle ILOM SP 状态



---

注意 - Oracle ILOM Snapshot 功能的用途是收集数据，以帮助 Oracle 服务人员诊断系统问题。客户不应运行该实用程序，除非 Oracle 服务人员要求这么做。

---

通过 Oracle ILOM 中的 Snapshot 功能，您可以收集有关服务处理器 (service processor, SP) 或机箱监视模块 (chassis monitoring module, CMM) 当前状态的信息。此信息可能包括环境数据、日志和有关服务器上安装的现场可更换单元的信息。此外，您可以使用 Snapshot 对主机运行诊断并捕获诊断日志文件。

Snapshot 的输出以标准 zip 文件或加密 zip 文件的形式保存到您指定的位置。

要使用 Snapshot 功能，请参见以下过程：

- [抓取 Oracle ILOM SP 状态快照 \(Web\) \[94\]](#)
- [抓取 Oracle ILOM SP 状态快照 \(CLI\) \[95\]](#)
- [解密加密的 Snapshot 输出文件 \[96\]](#)

## ▼ 抓取 Oracle ILOM SP 状态快照 (Web)

### 开始之前

- 需要具有 Admin(a) 角色，才能使用 Snapshot 功能收集 SP 或 CMM 数据。



---

注意 - Oracle ILOM Snapshot 功能的用途是收集数据，以帮助 Oracle 服务人员诊断系统问题。客户不应运行该实用程序，除非 Oracle 服务人员要求这么做。

---

1. 从 Oracle ILOM Web 界面中，单击 "ILOM Administration" > "Maintenance" > "Snapshot"。  
此时将显示 "Snapshot" 页。
2. 在 "Data Set" 列表框中，选择以下选项之一：
  - Normal - 收集有关 Oracle ILOM、主机操作系统和硬件配置的信息。
  - FRUID - 除了 "Normal" 选项所收集的数据集之外，还会收集已安装 FRU 的相关信息。FRUID 选项允许 Oracle 服务人员分析有关 FRU 的二进制格式数据。
  - Full (可能会复位主机) - 从主机收集最多数据并对主机启动诊断。该选项可能会导致服务器复位。
  - Custom - 指定要捕获以下哪些数据集：
    - Oracle ILOM 数据
    - 硬件数据
    - 诊断数据

---

注 - 此选项可能需要复位主机。

---

  - 基本 OS 数据
  - FRUID 数据
3. 配置以下输出属性：
  - Collect Only Log Files From Data Set - 启用 (选择) 此选项将仅收集日志文件。禁用 (取消选择) 此选项将捕获日志文件和有关 SP 或 CMM 状态的其他信息。
  - Encrypt Output File - 启用 (选择) 此选项将加密输出文件。启用了加密时，系统会提示您输入加密口令短语。要解密加密的输出文件，您需要知道该口令短语。  
取消选择此选项将生成不加密的输出文件。要解密加密的输出文件，请参见[解密加密的 Snapshot 输出文件 \[96\]](#)。
4. 在 "Transfer Method" 列表框中，选择以下选项之一：

---

注 - 从 Oracle ILOM 固件 3.2.5 开始，另外增加了对 FTPS、TFTP 和 HTTPS 协议的支持。

---

- Browser – 指定浏览器窗口中的输出目标。
  - SFTP – 指定 SFTP 主机、您在主机上的用户名和密码，以及输出文件目标位置。
  - FTP – 指定 FTP 主机、您在主机上的用户名和密码，以及输出文件目标位置。
  - FTPS – 指定 FTPS 主机、您在主机上的用户名和密码，以及输出文件目标位置。
  - TFTP – 指定 TFTP 主机和输出文件目标位置。
  - HTTP – 指定 HTTP 主机、您在主机上的用户名和密码，以及输出文件目标位置。
  - HTTPS – 指定 HTTPS 主机、您在主机上的用户名和密码，以及输出文件目标位置。
5. 单击 "Run"。  
Snapshot 完成时，会显示 "Save As" 对话框来提示您保存输出文件。
  6. 在 "Save As" 对话框中指定输出目录，然后单击 "OK"。

## ▼ 抓取 Oracle ILOM SP 状态快照 (CLI)




---

注意 - Oracle ILOM Service Snapshot 实用程序的用途是收集数据，以帮助 Oracle 服务人员诊断系统问题。客户不应运行该实用程序，除非 Oracle 服务人员要求这么做。

---

### 开始之前

- 需要具有 Admin(a) 角色，才能使用 Snapshot 功能收集 SP 或 CMM 数据。
1. 在 Oracle ILOM CLI 中，发出以下命令来指定 snapshot 实用程序应该收集哪种数据：  
`set /SP/diag/snapshot dataset=value`  
其中 *value* 可以为以下值之一：
    - normal – 收集有关 Oracle ILOM、主机操作系统和硬件配置的信息。
    - normal-logonly – 仅收集日志文件。
    - FRUID – 除了 "Normal" 选项所收集的数据集之外，还会收集已安装 FRU 的相关信息。
    - fruid-logonly – 仅收集日志文件。
    - full – 收集有关服务器的最多信息。该选项可能会导致服务器复位。
    - full-logonly – 仅收集日志文件。
  2. 要指定是否应加密快照数据，请键入：

```
set /SP/diag/snapshot encrypt_output=[true|false]
```

---

注 - 如果将 `encrypt_output` 属性设置为 `true`，则您必须在出现提示时键入加密密码，才能开始收集数据。之后，您必须在出现提示时键入加密密码，才能解密输出文件。要解密加密的输出文件，请参见[解密加密的 Snapshot 输出文件 \[96\]](#)。

---

3. 要开始收集数据，请键入：

```
set /SP/diag/snapshot dump_uri=protocol://username:password@host/directory
```

其中传输 `protocol` 可以是 `sftp` 或 `ftp`。

例如，要通过 `ftp` 将快照信息存储在主机上名为 `data` 的目录中，请键入：

```
set /SP/diag/snapshot dump_uri=ftp://username:mypasswd@host-ip-address/data
```

---

注 - `directory` 与用户登录有关：因此，在上面的示例中，`data` 的完整路径可能是 `/home/username/data`。

---

## ▼ 解密加密的 Snapshot 输出文件

1. 使用支持 `openssl` 命令的终端窗口，导航至包含 Snapshot 输出文件的目录。
2. 发出解密命令：
  - 如果主机服务器运行 Oracle ILOM 3.2.4 或后续发行版，则键入：

```
openssl aes-128-cbc -d -md sha1 -in encryptedSnapshotFilename.zip.e -out snapshotFilename.zip
```
  - 如果主机服务器运行 Oracle ILOM 3.2.1 或 3.2.2，则键入：

```
openssl aes-128-cbc -d -in encryptedSnapshotFilename.zip.e -out snapshotFilename.zip
```
3. 出现提示时，输入加密口令短语。

# 通过 Oracle ILOM 故障管理 Shell 管理 Oracle 硬件故障

---

| 说明                                    | 链接                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 了解硬件故障通知、纠正措施以及自动清除故障。                | ■ <a href="#">“防止硬件故障：Oracle ILOM Fault Manager” [97]</a>                                                                                                                                                                                                            |
| 从 Oracle ILOM 故障管理 Shell 启动和运行故障管理命令。 | ■ <a href="#">“Oracle ILOM 故障管理 Shell” [98]</a><br>■ <a href="#">“使用 fmadm 管理活动的 Oracle 硬件故障” [101]</a><br>■ <a href="#">查看有关活动的故障组件的信息 (fmadm faulty) [101]</a><br>■ <a href="#">“使用 fmdump 查看历史故障管理日志” [104]</a><br>■ <a href="#">“使用 fmstat 查看故障管理统计报告” [106]</a> |

## 相关信息

- 《Oracle x86 服务器诊断指南（适用于支持 Oracle ILOM 的服务器）》
- Oracle 服务器的服务手册

## 防止硬件故障：Oracle ILOM Fault Manager

Oracle ILOM 中的 Fault Manager 用于帮助解决 Oracle ILOM 受管理设备上可能会发生的问题。例如，Fault Manager 会检测和解释错误，并确定受管理系统上是否存在故障或缺陷。做出判断后，Fault Manager 会列出一系列可能导致了问题的硬件组件。

有关 Oracle ILOM 如何在检测到设备上的硬件故障时帮助延长正常运行时间的更多信息，请参见：

- [“硬件故障通知” \[98\]](#)
- [“硬件故障纠正措施” \[98\]](#)
- [“已清除的故障事件：已修复的硬件” \[98\]](#)

## 硬件故障通知

Open Problems 表格输出（可从 Oracle ILOM 界面查看）中会显示通知，指出已诊断出硬件故障或缺陷。除了 Open Problems 输出中提供的硬件故障通知，Fault Manager 也会在事件日志和故障管理日志中记录事件消息。客户可以从 Oracle ILOM 界面查看事件日志。Oracle 服务人员可以从 Oracle ILOM 故障管理 Shell 查看故障管理日志。

---

注 - 您还可以使用简单网络管理协议 (Simple Network Management Protocol, SNMP) 或简单邮件传输协议 (Simple Mail Transfer Protocol, SMTP) 配置故障事件通知。有关 SNMP 配置详细信息，请参阅“[Configuring SNMP Settings in Oracle ILOM](#)” in 《[Oracle ILOM Protocol Management Reference for SNMP and IPMI](#)》。有关 SMTP 配置详细信息，请参阅“[Configure SMTP Client for Email Alerts](#)” in 《[Oracle ILOM Administrator's Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x](#)》。

---

## 硬件故障纠正措施

收到诊断出问题的通知时，请务必查看建议的知识文章以了解更多详细信息。Open Problems 输出中的事件通知中以及日志文件中的事件消息中提供了建议的知识文章的 [http://](#) 参考。

## 已清除的故障事件：已修复的硬件

如果已修复或更换的资源与现场可更换单元 (field-replaceable unit, FRU) 相关联，会自动清除 Oracle ILOM 中的故障事件和通知。但是，如果已修复或更换的资源不与 FRU 相关联，则 Oracle ILOM 无法检测到更改，因此不会自动清除 Open Problems 输出或日志文件中的故障事件通知。有关清除 Oracle ILOM 中未检测到的修复或更换的关联故障事件的信息，请参见“[清除修复或更换的关联故障](#)” [102]。

## Oracle ILOM 故障管理 Shell

Oracle 服务人员可使用 Oracle ILOM 故障管理 Shell 查看和管理在受管理设备上的故障活动。

有关如何使用 Oracle ILOM 故障管理 Shell 的详细信息，请参见以下主题：

- “[故障管理术语](#)” [99]

- [启动故障管理 Shell 会话 \(CLI\) \[99\]](#)



注意 - Oracle ILOM 故障管理 shell 的用途是帮助 Oracle 服务人员诊断系统问题。客户不应启动该 shell 或在该 shell 中运行故障管理命令，除非 Oracle 服务人员要求这么做。

## 故障管理术语

| 术语                                          | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 主动自我修复                                      | 主动自我修复是一种自动诊断、报告和处理软件和硬件故障状况的故障管理体系结构和方法。主动自我修复可减少调试硬件或软件问题所需的时间，并为系统管理员或 Oracle 服务人员提供有关每种故障的详细信息。该体系结构包括事件管理协议、Fault Manager 以及故障处理代理和诊断引擎。                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 诊断引擎                                        | Oracle ILOM 中的故障管理体系结构包括诊断引擎，诊断引擎会广播已检测到的系统错误的故障事件。有关 Oracle ILOM 故障管理体系结构中支持的诊断引擎的列表，请参见“ <a href="#">fmstat 报告示例和说明</a> ” [106]。                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 运行状态                                        | Oracle ILOM 将以下运行状态与收到了其遥测信息的每个资源进行关联。Oracle ILOM 界面中显示的可能状态包括： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ok - 硬件资源位于机箱中且正在使用中。未检测到任何已知问题。</li> <li>■ unknown - 硬件资源不存在或无法使用，但未检测到任何已知问题。此管理状态可能表示可疑的资源已被系统管理员禁用。</li> <li>■ faulted - 硬件资源位于机箱中，但无法使用，因为已检测到一个或多个问题。硬件资源已被禁用（脱机），以防止对系统造成进一步的损坏。</li> <li>■ degraded - 硬件资源存在且可以使用，但已检测到一个或多个问题。如果所有受影响的硬件资源都处于同一状态，那么该列表末尾的事件消息中会反映这一状况。否则，会为每个受影响的资源提供单独的运行状态。</li> </ul> |
| 故障                                          | 故障表示硬件组件已存在但无法使用或已降级，因为 Oracle ILOM Fault Manager 已诊断出一个或多个问题。该组件已被禁用，以防止对系统造成进一步的损坏。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 受管理设备                                       | 受管理设备可以是 Oracle 机架装配服务器、刀片服务器或刀片机箱。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| FRU                                         | FRU 是指现场可更换单元（例如驱动器、内存 DIMM 或印刷电路板）。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| CRU                                         | CRU 是指客户可更换单元（例如 Oracle 刀片机箱中的 NEM）。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 通用唯一标识符 (Universal unique identifier, UUID) | UUID 用于在任何一组系统中唯一标识某个问题。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

## ▼ 启动故障管理 Shell 会话 (CLI)

开始之前

- Oracle 硬件客户应在执行本过程之前征得 Oracle 服务人员的许可。
- 需要具有 Admin (a) 角色特权，才能从 Oracle ILOM CLI 启动故障管理 Shell。

要从 Oracle ILOM CLI 启动 Oracle ILOM 故障管理 Shell，请执行以下操作：

1. 在 Oracle ILOM CLI 中，键入以下命令来启动 Oracle ILOM 故障管理 Shell：

```
start /SP|CMM/faultmgmt/shell
```

屏幕中会显示以下故障管理 Shell 命令提示符之一：

- 对于 Oracle SP 受管理设备，显示 `faultmgmtsp>`。
- 对于 Oracle CMM 受管理设备，显示 `faultmgmtcmm>`。

---

注 - 在您启动故障管理 Shell 之后，便只能发出特定于故障管理 Shell 的命令，直到退出故障管理 Shell。

---

2. 发出以下任意故障管理 Shell 命令：

- `fmadm` - 显示故障组件或清除未检测到的修复或更换的故障。有关更多详细信息，请参见[“使用 fmadm 管理活动的 Oracle 硬件故障” \[101\]](#)。
- `fmdump` - 查看历史故障管理活动。有关更多详细信息，请参见[“使用 fmdump 查看历史故障管理日志” \[104\]](#)。
- `fmstat` - 查看故障管理操作的统计报告。有关更多详细信息，请参见[“使用 fmstat 查看故障管理统计报告” \[106\]](#)。

3. 要显示故障管理 Shell 命令的帮助信息，请键入：

```
help command
```

其中 `command` 可以为以下值之一：

- `fmadm`
- `fmdump`
- `fmstat`

4. 要退出故障管理 Shell，请在 `faultmgmt` 提示符下键入：

```
exit
```

---

注 - 要发出标准的 Oracle ILOM CLI 命令，必须先退出故障管理 Shell。

---

## 相关信息

- [“使用 fmadm 管理活动的 Oracle 硬件故障” \[101\]](#)
- [“使用 fmdump 查看历史故障管理日志” \[104\]](#)
- [“使用 fmstat 查看故障管理统计报告” \[106\]](#)

## 使用 fmadm 管理活动的 Oracle 硬件故障

使用故障管理 Shell 中的 fmadm 实用程序可查看和管理通常由 Oracle ILOM Fault Manager 维护的活动 Oracle 硬件故障。有关如何使用 fmadm 实用程序查看和管理故障行为的更多详细信息，请参见以下主题：

- [查看有关活动的故障组件的信息 \(fmadm faulty\) \[101\]](#)
- [“清除修复或更换的关联故障” \[102\]](#)

### ▼ 查看有关活动的故障组件的信息 (fmadm faulty)

---

注 - 对于 Oracle 硬件客户，要查看活动的故障组件信息，建议方法是查看 Open Problems 表格输出（在 Oracle ILOM CLI 和 Web 界面中提供）中的组件运行状态。

---

要从 Oracle ILOM 故障管理 Shell 查看关于活动的故障组件的信息，请执行以下操作：

1. 从 Oracle ILOM CLI 启动故障管理 Shell，如[启动故障管理 Shell 会话 \(CLI\) \[99\]](#)中所述。  
此时将显示 `faultmgmtsp>` 或 `faultmgmtcmm>` 提示符。
2. 要查看针对受管理设备报告的活动故障硬件组件的相关信息，请键入：  
`fmadm faulty display_option`  
其中 `display_option` 可以为以下值之一：
  - `-a` – 显示活动的故障组件。
  - `-f` – 显示活动的故障 FRU。
  - `-r` – 显示活动的故障 FRU 及其故障管理状态。
  - `-s` – 针对每个故障事件显示一行故障摘要。
  - `-u uuid` – 显示与特定通用唯一标识符 (`uuid`) 相匹配的故障诊断事件。
3. 请参阅 `fmadm faulty` 输出中的 `http://` 参考知识文章（如果有），以了解有关解决所报告问题的进一步说明。

#### 相关信息

- [“故障管理术语” \[99\]](#)
- [清除未检测到的已更换或已修复硬件组件的关联故障 \[103\]](#)
- [“管理未解决问题” \[42\]](#)

## 清除修复或更换的关联故障

在您更换或修复受管理设备上的故障组件后，Oracle ILOM Fault Manager 会自动检测到修复或更换，并从系统中清除关联的故障消息。但是，如果已更换或修复的硬件组件不与 FRU 序列号相关联，则 Oracle ILOM 不会检测到纠正维修操作，也不会从 Oracle ILOM 界面中清除与未检测到的修复相关联的故障事件消息。

注 - Oracle ILOM Fault Manager 无法检测到 Oracle 刀片机箱客户可更换单元 (customer-replaceable unit, CRU) 的修复或更换维修操作。

征得 Oracle 服务人员的许可后，客户可以从 Oracle ILOM 故障管理 Shell 发出 `fmadm` 修复命令，以手动清除未检测到的修复或更换维修操作的关联故障消息。有关更多信息，请参见以下主题：

- [“fmadm 命令的用途和语法” \[102\]](#)
- [清除未检测到的已更换或已修复硬件组件的关联故障 \[103\]](#)

### fmadm 命令的用途和语法

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| fmadm 修复命令                      | 用于：                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <code>acquit [fru cru]</code>   | 通知 Oracle ILOM Fault Manager 不要将检测到的任何故障事件中指定的故障组件视为可疑。只能遵照所述的 Oracle 硬件修复过程中的指导使用 <code>fmadm acquit</code> 命令。<br><br>语法示例：<br><br>要指示 Fault Manager 忽略机架装配服务器机箱中可疑的风扇模块，请键入：<br><br><b>fmadm acquit /SYS/FANBD/FMn</b>                                                                         |
| <code>acquit uuid</code>        | 通知 Oracle ILOM Fault Manager 可以放心地忽略 <code>uuid</code> 资源标识的故障事件。只能遵照所述的 Oracle 硬件修复过程中的指导使用 <code>fmadm acquit</code> 命令。<br><br>语法示例：<br><br>要指示 Fault Manager 忽略由 <code>6d76a0f4-b5f5-623c-af8b-9d7b53812ea1</code> 标识的事件，请键入：<br><br><b>fmadm acquit 6d76a0f4-b5f5-623c-af8b-9d7b53812ea1</b> |
| <code>repaired [fru cru]</code> | 通知 Oracle ILOM Fault Manager 指定的现场可更换单元或客户可更换单元已经被修复。应在 Oracle ILOM Fault Manager 无法检测到已修复的 FRU 时使用 <code>fmadm repaired</code> 命令。<br><br>语法示例：<br><br>要通知 Fault Manager 机架装配服务器机箱中的风扇模块已修复，请键入：<br><br><b>fmadm repaired /SYS/FANBD/FMn</b>                                                     |
| <code>replaced [fru cru]</code> | 通知 Oracle ILOM Fault Manager 指定的故障现场可更换单元或客户可更换单元已被更换。应在 Oracle ILOM Fault Manager 无法检测到更换时使用此命令。                                                                                                                                                                                                 |

|            |                                            |
|------------|--------------------------------------------|
| fmadm 修复命令 | 用于：                                        |
|            | 语法示例：                                      |
|            | 要通知 Fault Manager 机架装配服务器机箱中的风扇模块已更换，请键入：  |
|            | <code>fmadm replaced /SYS/FANBD/FM1</code> |

## ▼ 清除未检测到的已更换或已修复硬件组件的关联故障

### 开始之前

- Oracle 硬件客户应在执行本过程之前征得 Oracle 服务人员的许可。
- 查看“[fmadm 命令的用途和语法](#)” [102]。
- 如果在完成故障组件所需的纠正维修操作之前清除了故障事件，Oracle ILOM Fault Manager 会诊断出该故障，并在 Oracle ILOM Open Problems 表格以及 Oracle ILOM 故障管理日志文件中再次显示该故障事件。

要从 Oracle ILOM 故障管理 Shell 清除未检测到的硬件修复或更换的关联故障，请执行以下操作：

1. 从 Oracle ILOM CLI 启动故障管理 Shell，如[启动故障管理 Shell 会话 \(CLI\)](#) [99]中所述。  
此时将显示 `faultmgmtsp>` 或 `faultmgmtcmm>` 提示符。
2. 标识并显示关于活动的可疑组件的信息。  
有关更多详细信息，请参见[查看有关活动的故障组件的信息 \(fmadm faulty\)](#) [101]。
3. 键入以下 `fmadm` 命令之一来手动清除故障：
  - `fmadm replaced [fru|cru]` – 可疑组件已被更换或移除。
  - `fmadm repaired [fru|cru]` – 可疑组件已进行物理修复以解决报告的问题。例如，组件已重新安插或弯曲的管脚已掰直。
  - `fmadm acquit [fru|cru] [uuid]` – 可疑组件或 `uuid` 资源不是问题的原因。  
在显示 `[fru|cru] [uuid]` 的位置，键入可疑机箱 FRU 或 CRU 的系统路径，或键入问题中所报告资源的关联通用唯一标识符 (`uuid`)。

注 - 更换优先于修复，更换和修复都优先于宣告无问题。因此，您可以宣布某个组件无问题，并在以后对其进行修复，但您无法宣布已修复的组件无问题。

有关语法说明和示例，请参见“[fmadm 命令的用途和语法](#)” [102]。

4. 要显示上次执行的故障管理命令的退出代码，请键入：

```
echo $?
```

此时将显示以下回显代码之一：

| 代码 | 说明                                             |
|----|------------------------------------------------|
| 0  | 成功完成。                                          |
| 1  | 出错。错误可包括无法与 Oracle ILOM 通信，或者由于特权不足而无法执行请求的操作。 |

### 相关信息

- [“故障管理术语” \[99\]](#)
- [查看有关活动的故障组件的信息 \(fmadm faulty\) \[101\]](#)
- [“管理未解决问题” \[42\]](#)

## 使用 fmdump 查看历史故障管理日志

Oracle ILOM Fault Manager 使用两组日志文件保留有关系统问题的历史信息，以供 Oracle 服务人员使用。日志文件集可包括活动的系统事件以及一些较早的系统事件。

- [“日志文件显示命令和日志说明” \[104\]](#)
- [查看故障管理日志文件 \(fmdump\) \[105\]](#)

## 日志文件显示命令和日志说明

| 显示命令      | 目标日志 | 说明                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| fmdump    | 故障日志 | 故障管理故障日志用于记录用户可查看的故障诊断信息以及可能与故障症状相关的问题。<br>会为记录的每个事件提供时间戳和说明。                                                                                                                                                                                               |
| fmdump -e | 错误日志 | 故障管理错误日志用于记录错误遥测以及系统检测到的问题的症状。对于记录的每个问题，将提供以下信息： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 时间戳，用于指明检测到问题的时间。</li> <li>■ 通用唯一标识符 (universal unique identifier, UUID)，用于在任何一组系统中唯一标识某个特定问题。</li> <li>■ http:// 标识符，用于访问 Oracle 支持 Web 站点上发布的相应知识文章。</li> </ul> |



**注意** - 请勿根据故障管理历史日志文件的内容决定管理性维修操作，而应根据活动的 fmadm faulty 输出决定操作。因为故障管理日志文件包含历史文件，所以日志文件中关于故障和缺陷的信息不应视为是活动的。

## ▼ 查看故障管理日志文件 (fmdump)

### 开始之前

- Oracle 硬件客户应在执行本过程之前征得 Oracle 服务人员的许可。
- 查看“[日志文件显示命令和日志说明](#)” [104]。

要从 Oracle ILOM 故障管理 Shell 查看故障管理日志文件，请执行以下操作：

1. 从 Oracle ILOM CLI 启动故障管理 Shell，如[启动故障管理 Shell 会话 \(CLI\)](#) [99]中所述。

此时将显示 `faultmgmtsp>` 或 `faultmgmtcmm>` 提示符。

2. 键入以下 `fmdump` 命令之一来显示故障管理日志文件集的内容：

- `fmdump` - 显示故障日志。
- `fmdump -u uuid` - 显示特定通用唯一标识符 (universal unique identifier, *uuid*) 的故障日志。
- `fmdump -e` - 显示错误日志。

---

注 - 对于故障日志，需特别指出的是，必须意识到 `fmdump` 会显示曾诊断出的所有问题，而不仅会显示诊断出的活动问题。要仅查看活动的故障，请发出 `fmadm faulty` 命令。

---

3. 要轮转日志显示，请执行以下操作之一：

- 要轮转故障日志显示，请键入：  
`fmadm rotate fltlog`
- 要轮转错误日志显示，请键入：  
`fmadm rotate errlog`

4. 要显示上次执行的故障管理命令的退出代码，请键入：

`echo $?`

此时将显示以下回显代码之一：

| 代码 | 说明                    |
|----|-----------------------|
| 0  | 成功完成。已成功检查日志文件中的所有记录。 |
| 1  | 指定了无效的命令行选项。          |

### 相关信息

- [“故障管理术语”](#) [99]

- [查看有关活动的故障组件的信息 \(fmadm faulty\) \[101\]](#)
- [“管理未解决问题” \[42\]](#)

## 使用 `fmstat` 查看故障管理统计报告

Oracle ILOM Fault Manager 会保留有关参与故障管理操作的诊断引擎和代理的可查看统计报告。有关该报告的更多详细信息，请参见：

- [“fmstat 报告示例和说明” \[106\]](#)
- [查看故障管理统计报告 \(fmstat\) \[107\]](#)

## fmstat 报告示例和说明

- [“fmstat 报告示例” \[106\]](#)
- [“fmstat 报告属性说明” \[106\]](#)

### fmstat 报告示例

```
faultmgmtsp> fmstat
fdd statistics    2011-02-03/19:12:51

engine           status  evts_in  evts_out  errors
repair           empty   8        0        0
hysteresis       empty   0        0        0
SERD             empty   0        0        0
simple            empty   12       0        0
```

### fmstat 报告属性说明

---

| 属性     | 说明                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| engine | fmstat 表格输出中的 engine 列标识了诊断引擎的名称： <ul style="list-style-type: none"><li>■ repair - 该规则指明当记录了指定的 ereport 时将某个故障视为已修复。例如，如果记录了 ereport.chassis.boot.power-off-requested@/system，则应将故障 fault.chassis.power.inadequate@/sys 视为已修复。</li></ul> |

---

| 属性       | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ hysteresis – 该规则指明如果记录了 ereport A (启动)，且在之后某一指定时间段内未记录 ereport B (取消)，则诊断为故障。启动和取消之间的时间限制不能大于 10 秒。<br/>例如，如果记录了 ereport.fan.speed-low-asserted 并且 13 秒后记录了 ereport.fan.speed-low-deasserted，将诊断为故障。</li> <li>■ SERD – 软错误率辨别 (Soft error rate discrimination, SERD) 用于跟踪多次出现的 ereport。如果在时间段 T 内出现了 N 个以上的 ereport，将会诊断为故障。例如，如果在特定时间范围内记录了过多的可更正内存错误 ereport，将会诊断为 DIMM 故障。</li> <li>■ simple – 该规则允许在出现一个 ereport 后诊断为多个故障。例如，如果针对某个不可更正的内存错误记录了一个 ereport，则会导致诊断为某个 DIMM 对中两个 DIMM 的故障。</li> </ul> |
| status   | fmstat 表格输出中的 status 列标识了诊断引擎的当前状态，其中可能包括：uninit、empty、enqueued、busy 或 exiting。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| evts_in  | fmstat 表格输出中的 evts_in 列标识了引擎接收到的与某诊断相关的事件数量。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| evts_out | fmstat 表格输出中的 evts_out 列标识了引擎检测到并发布的故障数量。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| errors   | fmstat 表格输出中的 errors 列标识了引擎检测到的内部错误数量。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

## ▼ 查看故障管理统计报告 (fmstat)

### 开始之前

- Oracle 硬件客户应在执行本过程之前征得 Oracle 服务人员的许可。
- 查看“[fmstat 报告示例和说明](#)” [106]。

要从 Oracle ILOM 故障管理 Shell 查看故障管理操作的统计信息，请执行以下操作：

1. 从 Oracle ILOM CLI 启动故障管理 Shell，如[启动故障管理 Shell 会话 \(CLI\)](#) [99]中所述。

此时将显示 faultmgmtsp> 或 faultmgmtcmm> 提示符。

2. 发出以下命令来查看故障管理统计报告：

```
fmstat
```

### 相关信息

- “[故障管理术语](#)” [99]
- “[使用 fmadm 管理活动的 Oracle 硬件故障](#)” [101]
- “[清除修复或更换的关联故障](#)” [102]
- “[使用 fmdump 查看历史故障管理日志](#)” [104]
- “[管理未解决问题](#)” [42]



## 使用命令行界面

---

| 说明                                                    | 链接                                                            |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 了解分布式管理任务组 (Distributed Management Task Force) 命令行协议。 | <a href="#">“关于命令行界面 (Command-Line Interface, CLI)” [109]</a> |
| 了解支持的 CLI 语法、命令和选项。                                   | <a href="#">“支持的 DMTF 语法、命令动词和选项的 CLI 参考” [110]</a>           |
| 执行更改目标属性命令。                                           | <a href="#">“用于执行更改属性命令的 CLI 参考” [114]</a>                    |
| 了解用于服务器管理、机箱管理和框架管理的不同 CLI 名称空间。                      | <a href="#">“CLI 设备管理名称空间摘要” [117]</a>                        |
| 了解在目标名称空间分层结构中的什么位置执行管理任务。                            | <a href="#">“用于将管理任务与 CLI 目标关联起来的 CLI 参考” [119]</a>           |

### 相关信息

- [“导航命令行界面 \(Command-Line Interface, CLI\) 名称空间目标” \[26\]](#)

## 关于命令行界面 (Command-Line Interface, CLI)

Oracle ILOM CLI 基于分布式管理任务组 (Distributed Management Task Force, DMTF) 服务器管理命令行协议 (*Server Management Command-Line Protocol, SM CLP*) 规范 11.0a.8 版草案。以下站点上提供了完整的规范文件：

<http://www.dmtf.org/>

在 Oracle ILOM 中，SM CLP 提供了无论服务器处于哪种状态、采用哪种访问方法或安装哪种操作系统都可以对其进行管理的用户界面。

SM CLP 体系结构根据分层名称空间建模，分层名称空间是包含系统中每一个受管理对象的预定义树。在此模型中，一些命令在某个大型目标名称空间上运行，但是可通过选项和属性进行修改。该名称空间为每个命令动词定义目标。

SM CLP 还适用于脚本环境。使用脚本工具（如 Expect），您可以在多个服务器上自动完成测试并简化置备（如常见的配置和固件更新）。

有关管理 Oracle ILOM CLI 名称空间中的对象的更多信息，请参见[“受管理设备上的 Oracle ILOM 3.2.x CLI 名称空间目标” \[27\]](#)。

### 相关信息

- [“用于执行更改属性命令的 CLI 参考” \[114\]](#)
- [“CLI 设备管理名称空间摘要” \[117\]](#)
- [“用于将管理任务与 CLI 目标关联起来的 CLI 参考” \[119\]](#)

## 支持的 DMTF 语法、命令动词和选项的 CLI 参考

- [“支持的 CLI 语法” \[110\]](#)
- [“基本 CLI 命令和选项” \[111\]](#)
- [“基本命令行编辑击键” \[113\]](#)

## 支持的 CLI 语法

在 Oracle ILOM CLI 中输入的用于执行命令的受支持语法使用以下格式：

```
<verb> [<-option>] [<target>] [<property>=<property_value>]
```

其中：

- `<verb>` – 术语 `verb` 是指要执行的特定命令或操作。例如，使用命令动词可以检索和管理数据 (`set`、`show`)、创建或删除数据 (`create`、`delete`)、修改受管理组件的状态 (`set`、`reset`、`start`、`stop`)、管理当前 CLI 会话 (`cd`、`version`、`exit`) 以及显示命令信息 (`help`)。

---

注 - 在一个命令行上仅能发出一个命令动词。

---

- `<-option>` – 术语 `option` 是指用于修改命令动词的操作或行为的命令 `-option`。例如，使用选项可以提供以下功能：更改 CLI 输出格式、将命令应用于嵌套级别或者执行脚本来执行一个或多个操作。

在命令行上输入选项时，它可以紧接着显示在命令动词之后，并且必须始终以连字符开头 (-)。

---

注 - 并不是所有命令动词都支持选项。因此，发出的命令动词可能支持零个或多个选项。

---

- `<target>` – 术语 `target` 是指发出的命令动词的地址或路径。例如，目标可以引用单个受管理组件（例如磁盘、电源、内存模块）或者受管理组件的集合（例如系统）。在命令行上输入目标时，它可以显示在命令动词之后，但是每个发出的命令动词仅能引用一个目标。
- `<property>` – 术语 `property` 是目标的属性，目标可能包含处理命令所需的值。属性标识命令检索或处理的目标的类。
- `=<property_value>` – 赋值运算符 (=) 用于指示要分配给指定属性的所需值。

## 相关信息

- [“Oracle ILOM 3.1 和 3.2.x CLI 不区分大小写” \[27\]](#)

## 基本 CLI 命令和选项

Oracle ILOM CLI 支持以下基本命令和选项。

注 - 括在方括号 ([]) 中的内容为可选选项，括在尖括号 (<>) 中的内容为关键字，由竖线 (|) 分隔的内容表示可供选择的關鍵字或选项。

| 命令                  | 命令选项                                                                  | 说明                                                                                                                                                                              |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>cd</code>     | <code>[-default] &lt;target&gt;</code>                                | 导航目标名称空间。<br><br><b>-default</b> – 选择初始默认目标。                                                                                                                                    |
| <code>create</code> | <code>&lt;target&gt; [&lt;property&gt;=&lt;value&gt;]</code>          | 在名称空间中创建目标和属性值（例如，添加用户并指定用户的 <code>role</code> 和 <code>password</code> ）。                                                                                                       |
| <code>delete</code> | <code>[-script] &lt;target&gt;</code>                                 | 从名称空间删除对象（例如，删除用户帐户）。<br><br><b>-script</b> – 跳过通常与命令关联的警告和提示（对于提示，假定选择 “yes”）。                                                                                                 |
| <code>dump</code>   | <code>-destination &lt;URI&gt; [-force] [&lt;target&gt;]</code>       | 将文件从目标传输到 URI 指定的远程位置（例如，配置或服务快照）。<br><br><b>-f -force</b> – 越过内部检查并转储请求的文件。<br><br><b>-destination &lt;URI&gt;</b> – 使用统一资源标识符 (uniform resource identifier, URI) 格式指定所需的目標路径。 |
| <code>exit</code>   | 无。                                                                    | 终止 CLI 会话。                                                                                                                                                                      |
| <code>help</code>   | <code>[-format wrap nowrap] [-output terse verbose]</code>            | 显示命令、目标和目标属性的帮助信息。<br><br><b>-format wrap nowrap</b> – 指定帮助文本的屏幕格式。<br><br><b>-o -output terse verbose</b> – 指定要显示的帮助文本量。                                                       |
| <code>load</code>   | <code>[-output verbose] [-force] [-script] -source &lt;URI&gt;</code> | 将文件从指定的源传输到指定的目标（例如，配置或固件映像）。                                                                                                                                                   |

| 命令      | 命令选项                                                                                                                                                                                | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         |                                                                                                                                                                                     | <p><b>-o -output verbose</b> – 指定要显示的信息文本量。</p> <p><b>-f -force</b> – 越过内部检查并转储请求的文件。</p> <p><b>-script</b> – 跳过通常与命令关联的警告和提示（对于提示，假定选择 "yes"）。</p> <p><b>-source &lt;URI&gt;</b> – 使用统一资源标识符 (uniform resource identifier, URI) 格式指定所需的源路径。</p>                                               |
| reset   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 对于 X86 : [-script] &lt;target&gt;</li> <li>■ 对于 SPARC : [-script] [-force] &lt;target&gt;</li> </ul>                                       | <p>复位目标（例如，主机服务器或服务处理器的电源）。</p> <p><b>-f -force</b> – 指定将立即执行操作。</p> <p><b>-script</b> – 跳过通常与命令关联的警告和提示（对于提示，假定选择 "yes"）。</p>                                                                                                                                                                 |
| set     | <pre>[&lt;target&gt;] &lt;property&gt;=&lt;value&gt; [&lt;property&gt;=&lt;value&gt;]</pre>                                                                                         | <p>将目标属性设置为指定的值。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| show    | <pre>[-display targets properties commands all] [-a] [-level 1 2 3...255 all] [-format wrap nowrap] [-output table] [-t] [&lt;target&gt;] [&lt;property&gt; &lt;property&gt;]</pre> | <p>显示有关目标和属性的信息。</p> <p><b>-d -display</b> – 指定要显示的信息。</p> <p><b>-a</b> – 与 -display all 相同。</p> <p><b>-l -level</b> – 指定操作将应用于目标分层结构中的哪一相对级别。</p> <p><b>-format wrap nowrap</b> – 指定屏幕格式。</p> <p><b>-o -output table</b> – 指定以表格形式显示输出。</p> <p><b>-t</b> – 与 -level all -output table 相同。</p> |
| start   | <pre>[-script] [-force] &lt;target&gt;</pre>                                                                                                                                        | <p>启动目标（例如，主机系统或 Oracle ILOM 内部 shell）。</p> <p><b>-script</b> – 跳过通常与命令关联的警告和提示（对于提示，假定选择 "yes"）。</p> <p><b>-f -force</b> – 越过内部检查并立即执行操作。</p>                                                                                                                                                 |
| stop    | <pre>[-script] [-force] &lt;target&gt;</pre>                                                                                                                                        | <p>停止目标（例如，主机系统）。</p> <p><b>-script</b> – 跳过通常与命令关联的警告和提示（对于提示，假定选择 "yes"）。</p> <p><b>-f -force</b> – 越过内部检查并立即执行操作。</p>                                                                                                                                                                       |
| version | 无。                                                                                                                                                                                  | 显示服务处理器固件版本。                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

## 相关信息

- [“基本 CLI 命令和选项” \[111\]](#)
- [“导航命令行界面 \(Command-Line Interface, CLI\) 名称空间目标” \[26\]](#)
- [“用于执行更改属性命令的 CLI 参考” \[114\]](#)

- [“用于将管理任务与 CLI 目标关联起来的 CLI 参考” \[119\]](#)
- [“CLI 设备管理名称空间摘要” \[117\]](#)

## 基本命令行编辑击键

Oracle ILOM CLI 支持以下命令行编辑击键：

- [表 18 “光标移动 CLI 编辑击键”](#)
- [表 19 “文本删除 CLI 编辑击键”](#)
- [表 20 “文本输入 CLI 编辑击键”](#)
- [表 21 “命令历史记录 CLI 编辑击键”](#)

表 18 光标移动 CLI 编辑击键

| 要执行以下操作：     | 请按以下键：             |
|--------------|--------------------|
| 将光标移到右侧。     | <b>Right arrow</b> |
|              | 或者                 |
|              | <b>Ctrl+F</b>      |
| 将光标移到左侧。     | <b>Left arrow</b>  |
|              | 或者                 |
|              | <b>Ctrl+B</b>      |
| 将光标移到命令行开头。  | <b>Ctrl+A</b>      |
| 将光标移到命令行末尾。  | <b>Ctrl+E</b>      |
| 将光标向前移动一个单词。 | <b>Esc+F</b>       |
| 将光标向后移动一个单词。 | <b>Esc+B</b>       |

表 19 文本删除 CLI 编辑击键

| 要执行以下操作：            | 请按以下键：           |
|---------------------|------------------|
| 删除光标前面的字符。          | <b>Backspace</b> |
|                     | 或者               |
|                     | <b>Ctrl+H</b>    |
| 删除光标位置上的字符。         | <b>Ctrl+D</b>    |
| 删除从光标位置开始到命令行末尾的字符。 | <b>Ctrl+K</b>    |
| 删除光标前面的单词。          | <b>Ctrl+W</b>    |
|                     | 或者               |
|                     | <b>Esc+H</b>     |

|             |                      |
|-------------|----------------------|
| 要执行以下操作：    | 请按以下键：               |
|             | 或者                   |
|             | <b>Esc+Backspace</b> |
| 删除光标位置上的单词。 | <b>Esc+D</b>         |

表 20 文本输入 CLI 编辑击键

|                                                                                          |               |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 要执行以下操作：                                                                                 | 请按以下键：        |
| 完成目标或属性名称的输入。                                                                            | <b>Tab</b>    |
| 中止命令行输入。                                                                                 | <b>Ctrl+C</b> |
| 使用以下命令时完成多行输入结尾： <code>load -source console</code> 或 <code>set load_uri=console</code> 。 | <b>Ctrl+Z</b> |

表 21 命令历史记录 CLI 编辑击键

|                |                   |
|----------------|-------------------|
| 要执行以下操作：       | 请按以下键：            |
| 显示命令行历史记录。     | <b>Ctrl+L</b>     |
| 在命令行历史记录中向后滚动。 | <b>Up arrow</b>   |
|                | 或者                |
|                | <b>Ctrl+P</b>     |
| 在命令行历史记录中向前滚动。 | <b>Down arrow</b> |
|                | 或者                |
|                | <b>Ctrl+N</b>     |

## 相关信息

- [“基本 CLI 命令和选项” \[111\]](#)
- [“导航命令行界面 \(Command-Line Interface, CLI\) 名称空间目标” \[26\]](#)
- [“用于执行更改属性命令的 CLI 参考” \[114\]](#)
- [“用于将管理任务与 CLI 目标关联起来的 CLI 参考” \[119\]](#)

## 用于执行更改属性命令的 CLI 参考

您可以通过指定命令、目标和要更改的属性值执行大多数 CLI 命令。您可以选择执行在同一个命令行中更改单个或多个属性的命令。某些属性可能会中断 Oracle ILOM 连接，因此还需要您确认更改，然后更改才能在 Oracle ILOM 中生效。

有关执行 CLI 命令的更多详细信息，请参见以下主题：

- [“执行更改目标属性命令” \[115\]](#)
- [“执行需要确认的命令” \[116\]](#)

## 执行更改目标属性命令

您可以选择通过执行以下任何方法来执行更改目标属性命令：

- 导航到目标、查看其属性并执行命令。  
例如，要将 Oracle ILOM Web 服务器的 HTTP 用户会话超时设置为 30 分钟，请键入：

```
-> cd /SP/services/http
/SP/services/http

-> show

/SP/services/http
Targets:

Properties:
  port = 80
  secureredirect = disabled
  servicestate = enabled
  sessiontimeout = 15

Commands:
  cd
  set
  show
```

```
-> set sessiontimeout=30
```

- 在名称空间的任意位置输入命令和目标的完整路径并更改单个属性。  
例如：

```
-> set /SP/services/http sessiontimeout=30
```

- 在名称空间的任意位置输入命令和目标的完整路径并更改多个属性。  
例如：

```
-> set /SP/services/http servicestate=disable secureredirect=enabled
```

## 相关信息

- “导航命令行界面 (Command-Line Interface, CLI) 名称空间目标” [26]
- “执行更改目标属性命令” [115]
- “执行需要确认的命令” [116]

## 执行需要确认的命令

对于更改属性可能会中断当前用户会话的目标，配置包括提交待定更改以使之生效。

例如，更改 Oracle ILOM 中 SP 的 IP 网络设置将导致中断当前用户会话。因此，您将需要提交对 IP 属性进行的所有更改，然后更改才能在 Oracle ILOM 中生效。

以下是一个提交对 IP 属性的更改的过程示例：

1. 查看当前网络设置。

```
-> show /SP/network

/SP/network
Targets:
  interconnect
  ipv6
  test

Properties:
  commitpending = (Cannot show property)
  dhcp_clientid = none
  dhcp_server_ip = none
  ipaddress = 192.0.2.22
  ipdiscovery = static
  ipgateway = 192.0.2.1
  ipnetmask = 10.255.255.0
  macaddress = 00:28:25:E7:18:0C
  managementport = MGMT
  outofbandmacaddress = 00:28:25:E7:18:0C
  pendingipaddress = 192.0.2.22
  pendingipdiscovery = static
  pendingipgateway = 192.0.2.1
  pendingipnetmask = 10.255.255.0
  pendingmanagementport = MGMT
  sidebandmacaddress = 00:28:25:E7:18:0D
  state = enabled
```

```
Commands:
  cd
  set
  show
```

2. 要更改设置，请首先输入新的（待定）信息。

```
->set /SP/network pendingipdiscovery=static pendingipaddress=
    nnn.nn.nn.nn pendingipgateway=nnn.nn.nn.nn pendingipnetmask=nnn.nn.nn.nn
```

3. 然后，在确认新的设置正确后，提交新设置，使其立即生效：

```
-> set /SP/network commitpending=true
```

---

注 - 您还可以将提交属性和待定信息组合在单个命令中。

---



---

注 - 如果是通过 LAN 连接到 Oracle ILOM，您将需要在提交任何 IP 属性更改后重新连接到 Oracle ILOM。

---

## 相关信息

- [“导航命令行界面 \(Command-Line Interface, CLI\) 名称空间目标” \[26\]](#)
- [“执行更改目标属性命令” \[115\]](#)
- [“Setting Up a Management Connection to Oracle ILOM and Logging In” in 《Oracle ILOM Administrator’s Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》](#)

# CLI 设备管理名称空间摘要

Oracle ILOM 提供了不同的 CLI 名称空间，以用于服务器管理、机箱管理和框架管理。

| 受管理设备      | 设备管理名称空间                                                                                                                                                                                                                                                                        | 适用的设备和固件                                                             |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Oracle 服务器 | <p>访问服务处理器 (service processor, SP)，以便：1) 监视系统运行状况；2) 查看服务器组件清单；3) 配置和查看 Oracle ILOM 管理属性。</p> <p>从服务器 SP CLI，您可以访问以下名称空间：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ /SP – 使用 /SP 目标可配置 Oracle ILOM 管理属性和查看日志文件。</li> <li>■ /HOST – 使用 /HOST 目标可监视和管理与 HOST 相关的属性。</li> </ul> | <p>x86 服务器</p> <p>SPARC T 和 M 系列服务器</p> <p>Oracle ILOM 3.1 和更高版本</p> |

| 受管理设备                       | 设备管理名称空间                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 适用的设备和固件                                                                                    |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
|                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ /Servers – 使用 /Servers 目标可查看和管理多主机 SPARC 服务器上的现有 PDomain 配置 (/Servers/PDomains/PDomain_n)。</li> <li>■ /System – 使用 /System 目标可监视组件清单和环境传感器。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                             |
| <p>Oracle 刀片机箱系统</p>        | <p>访问机箱监视模块 (chassis monitoring module, CMM), 以便: 1) 监视系统运行状况; 2) 查看机箱组件清单; 3) 导航至机箱组件 (刀片服务器模块、电源、存储等); 5) 配置和查看 Oracle ILOM 管理属性。</p> <p>从 CMM CLI, 您可以访问以下名称空间:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ /CMM – 使用 /CMM 目标可 1) 访问服务器 SP; 2) 配置 Oracle ILOM SP 管理属性; 3) 查看审计和事件日志文件。</li> <li>■ /Storage (3.0 传统目标, 启用时可见) – 使用 /Storage 目标可 1) 访问和配置 SAS 区域划分界面; 2) 管理机箱存储组件或存储刀片服务器模块。</li> <li>■ /Servers – 使用 /Servers 目标可监视和管理刀片服务器模块, 就像您已在 SP 级别登录刀片服务器一样。</li> <li>■ /Systems – 使用 /Systems 目标可查看系统清单、组件运行状态和系统日志的概括性摘要。</li> <li>■ /CH (3.0 传统目标, 启用时可见) – 使用 /CH 目标可在机箱级别监视组件清单、环境适宜性状态和硬件管理。此目标下的目标直接对应于硬件组件的名称。</li> </ul> <p>注 - CMM 下的 3.0 传统目标可用 (无论您是否看到它们), 以确保与现有 Oracle ILOM 用户脚本的向后兼容性。</p> | <p>Oracle 刀片 6000 机箱</p> <p>CMM</p> <p>x86 和 SPARC 刀片服务器模块</p> <p>Oracle ILOM 3.1 和更高版本</p> |
| <p>Oracle Netra 框架模块化系统</p> | <p>访问框架监视模块 (Frame Monitoring Module, FMM), 以便: 1) 监视系统运行状况; 2) 查看组件清单; 3) 导航至计算机节点; 5) 配置和查看 Oracle ILOM 管理属性。</p> <p>从 FMM CLI, 您可以访问以下名称空间:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ /FMM – 使用 /FMM 目标可配置 Oracle ILOM 用户和管理属性, 以及查看审计和事件 FMM 日志文件。</li> <li>■ /Networking – 使用 /Networking 目标可管理网络节点, 就像您已在 SP 级别登录网络节点一样。</li> </ul> <p>注 - 并非所有运行 Oracle ILOM 固件版本 3.2.5 的 FMM 都支持 /Networking 目标。可能需要更高的固件版本。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ /Servers – 使用 /Servers 目标可管理计算机节点, 就像您已在 SP 级别登录计算机节点一样。</li> <li>■ /Systems – 使用 /Systems 目标可查看未解决问题、计算机和联网清单及运行状况详细信息以及系统日志中事件的概括性摘要。</li> <li>■ /Frame (传统目标) – 使用 /Frame 目标可查看清单状态、环境 (报警、LED 指示灯、传感器等), 以及在框架级别管理硬件组件。</li> </ul>           | <p>Netra 框架机箱</p> <p>x5-2 服务器计算机节点</p> <p>FMM</p> <p>Oracle ILOM 固件 3.2.5 及更高版本。</p>        |

## 相关信息：

- [“Oracle ILOM 3.2.x 目标的 CLI 分层结构” \[29\]](#)
- [“用于将管理任务与 CLI 目标关联起来的 CLI 参考” \[119\]](#)

## 用于将管理任务与 CLI 目标关联起来的 CLI 参考

请参阅本部分中的主题，帮助确定以下 Oracle ILOM 管理任务的适用 CLI 名称空间目标：

- [“管理连接任务和适用 CLI 目标” \[119\]](#)
- [“网络部署任务和适用 CLI 目标” \[121\]](#)
- [“用户管理任务和适用 CLI 目标” \[123\]](#)
- [“系统通电策略任务和适用 CLI 目标” \[124\]](#)
- [“系统用电策略任务和适用 CLI 目标” \[125\]](#)
- [“固件更新任务和适用 CLI 目标” \[127\]](#)
- [“固件备份和恢复任务和适用 CLI 目标” \[128\]](#)
- [“x86 BIOS 备份和恢复任务和适用 CLI 目标” \[129\]](#)
- [“系统运行状态任务和适用 CLI 目标” \[130\]](#)
- [“事件、审计和系统日志任务和适用 CLI 目标” \[131\]](#)
- [“警报通知任务和适用 CLI 目标” \[132\]](#)
- [“主机管理任务和适用 CLI 目标” \[133\]](#)
- [“远程 KVMs 服务状态任务和适用 CLI 目标” \[134\]](#)
- [“主机串行控制台会话任务和适用 CLI 目标” \[135\]](#)
- [“主机诊断任务和适用 CLI 目标” \[136\]](#)
- [“故障管理 Shell 会话任务和适用 CLI 目标” \[137\]](#)
- [“NEM 维修操作任务和适用 CLI 目标” \[138\]](#)
- [“SAS 刀片区域划分管理和适用 CLI 目标” \[139\]](#)
- [“CMM 刀片管理任务和适用 CLI 目标” \[139\]](#)
- [“CLI 传统服务状态任务和适用 CLI 目标” \[140\]](#)

## 管理连接任务和适用 CLI 目标

使用下表可以帮助您确定 Oracle ILOM 管理连接任务的适用 CLI 名称空间目标。

下表未提供所有受管理设备上 /SP 目标的完整 CLI 路径。例如，要从多域 SPARC 服务器、刀片系统 CMM 或 Netra FMM 访问 /SP 目标，请将适用的 CLI 属性附加到 /SP 目标的开头：

- SPARC 多域服务器，如果适用，则附加： /Servers/PDomains/PDomain\_ *n*
- 刀片系统 CMM，如果适用，则附加： /Servers/Blades/Blade\_ *n*
- Netra 框架系统 FMM，如果适用，则附加： /Servers/ComputeNodes/ComputeNode\_ *n*

注 - 并不是所有 CLI 管理连接目标都可以在所有受管理设备上使用。使用 **help** 命令可查看受管理设备支持的名称空间目标。例如，**help /SP/network | help /CMM/network | help /FMM/network**

有关设置与 Oracle ILOM 的管理连接的其他信息，请参见此表后显示的“相关信息”部分中列出的主题。

| 管理连接任务                                                        | 受管理设备上的 CLI 属性                                                                                                                  | 所需的用户角色        |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 查看或修改服务器 SP、CMM 或 FMM 上的网络服务状态属性。                             | /SP CMM FMM/network<br>■ state                                                                                                  | ■ Admin (a)    |
| 查看或修改服务器 SP、CMM 或 FMM 上的 IPv4 网络属性。                           | /SP CMM FMM/network<br>■ ipdiscovery<br>■ ipaddress<br>■ ipnetmask<br>■ ipgateway<br>■ dhcp_clientid                            | ■ Admin (a)    |
| 查看或修改服务器 SP、CMM 或 FMM 上的 IPv6 网络属性。                           | /SP CMM FMM/network/ipv6<br>■ state<br>■ autoconfig=<br>■ autoconfig<br>■ static_ipaddress                                      | ■ Admin (a)    |
| 测试 IPv4 和 IPv6 网络连接。                                          | /SP CMM FMM/network/test<br>■ ping                                                                                              | ■ Operator (o) |
| 查看或修改 SP 网络管理端口属性。                                            | /SP/network<br>■ managementport<br><br>注 - 并非所有服务器 SP 都支持启用边带管理的 <b>Net/I</b> 属性。                                               | ■ Admin (a)    |
| 查看或修改 Oracle ILOM SP 和主机 OS 之间的本地互连访问属性。                      | /SP/network/interconnect<br>■ host_managed<br><br>注 - 如果您选择手动配置 SP 和主机 OS 之间的连接，则可以配置其他互连属性。<br><br>使用 <b>help</b> 命令可了解其他互连属性。 | ■ Admin (a)    |
| 查看或修改服务器 SP、CMM 或 FMM 上的域名服务 (Domain Name Service, DNS) 解析属性。 | /SP CMM FMM/clients/dns<br>■ auto_dns<br>■ nameserver                                                                           | ■ Admin (a)    |

| 管理连接任务                            | 受管理设备上的 CLI 属性                                                                                                                                                                                | 所需的用户角色                                                       |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ /retries</li> <li>■ searchpath</li> <li>■ timeout</li> </ul>                                                                                         |                                                               |
| 查看或修改服务器 SP、CMM 或 FMM 上的串行管理端口属性。 | /SP CMM FMM/serial <ul style="list-style-type: none"> <li>■ external</li> <li>■ host</li> <li>■ portsharing</li> </ul> <p>注 - 串行端口属性因系统而异。使用 help 命令可确定受管理设备支持哪些串行端口属性。例如：help /SP/serial</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Admin (a)</li> </ul> |

## 相关信息

- [“导航命令行界面 \(Command-Line Interface, CLI\) 名称空间目标” \[26\]](#)
- [“Setting Up a Management Connection to Oracle ILOM and Logging In” in 《Oracle ILOM Administrator’s Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》](#)
- [“Configure a Dedicated Network Management Connection to Oracle ILOM” in 《Oracle ILOM Administrator’s Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》](#)
- [“Configure a Sideband Management Connection to Oracle ILOM” in 《Oracle ILOM Administrator’s Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》](#)
- [“Manually Configure the Local Interconnect” in 《Oracle ILOM Administrator’s Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》](#)
- [“Configure a Dedicated Local Management Connection to Oracle ILOM” in 《Oracle ILOM Administrator’s Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》](#)

## 网络部署任务和适用 CLI 目标

使用下表可以帮助您确定 Oracle ILOM 网络部署任务的适用 CLI 名称空间目标。

下表未提供所有受管理设备上 /SP 目标的完整 CLI 路径。例如，要从多域 SPARC 服务器、刀片系统 CMM 或 Netra FMM 访问 /SP 目标，请将适用的 CLI 属性附加到 /SP 目标的开头：

- SPARC 多域服务器，如果适用，则附加： /Servers/PDomains/PDomain\_ *n*
- 刀片系统 CMM，如果适用，则附加： /Servers/Blades/Blade\_ *n*
- Netra 框架系统 FMM，如果适用，则附加： /Servers/ComputeNodes/ComputeNode\_ *n*

注 - 并非所有受管理设备都支持所有网络部署 CLI 目标。使用 `help` 命令可查看受管理设备支持的名称空间目标。例如，

```
help /SP/network/services | help /CMM/network/services | help /FMM/network/services
```

有关修改 Oracle ILOM 中的默认网络部署属性的其他信息，请参见此表后显示的“相关信息”部分中列出的主题。

| 网络部署任务                                        | 受管理设备上的 CLI 属性                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 所需的用户角色                                                       |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 查看或修改服务器 SP、CMM 或 FMM 上的网络管理服务属性。             | <code>/SP  CMM  FMM/services</code><br><code>/http</code><br><code>/https</code><br><code>/ssh</code> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <code>generate_new_key_type</code></li> <li>■ <code>generate_new_key_action</code></li> </ul> <code>/sso</code><br><code>/fips</code><br><code>/ipmi</code><br><code>/snmp</code> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Admin (a)</li> </ul> |
| 查看或修改服务器 SP、CMM 或 FMM 上的 CLI 会话超时属性。          | <code>/SP CMM FMM/cli</code> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <code>timeout</code></li> <li>■ <code>legacy_targets</code></li> </ul>                                                                                                                                                                                     | Admin (a)                                                     |
| 查看或终止服务器 SP、CMM 或 FMM 上的用户会话。                 | <code>/SP CMM FMM/sessions</code>                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Admin (a)，用于删除操作                                              |
| 查看或设置服务器 SP、CMM 或 FMM 上的系统标识信息。               | <code>/SP CMM FMM</code> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <code>hostname</code></li> <li>■ <code>system_contact</code></li> <li>■ <code>system_description</code></li> <li>■ <code>system_location</code></li> </ul>                                                                                                     | Admin (a)                                                     |
| 在服务器 SP、CMM 或 FMM 上创建标题消息和显示其中的标题消息。          | <code>/SP CMM FMM/preferences/banner</code> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <code>connect</code></li> <li>■ <code>login</code></li> </ul>                                                                                                                                                                               | Admin (a)                                                     |
| 查看或修改服务器 SP、CMM 或 FMM 上的 Oracle ILOM 日期和时间属性。 | <code>/SP CMM FMM/clock</code> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <code>datetime</code></li> <li>■ <code>timezone</code></li> <li>■ <code>usntpserver</code></li> </ul> <p>注 - <code>usntpserver</code> 要求启用网络时间协议服务（请参见此表中的“管理网络时间协议服务”）。</p>                                                                             | Admin (a)                                                     |
| 查看或设置服务器 SP、CMM 或 FMM 上的网络时间协议服务属性。           | <code>/SP CMM FMM/clients/ntpserver</code> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <code>/1 address</code></li> </ul>                                                                                                                                                                                                           | Admin (a)                                                     |

| 网络部署任务 | 受管理设备上的 CLI 属性 | 所需的用户角色 |
|--------|----------------|---------|
|        | ■ /2 address   |         |

## 相关信息

- “导航命令行界面 (Command-Line Interface, CLI) 名称空间目标” [26]
- “Modifying Default Settings for Network Deployment and Administration” in 《Oracle ILOM Administrator’s Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》
- “Network Management Service Deployment Options” in 《Oracle ILOM Administrator’s Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》
- “Network Connectivity Deployment Options” in 《Oracle ILOM Administrator’s Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》
- “Use of Web Server Certificates and SSH Server-Side Keys” in 《Oracle ILOM Administrator’s Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》
- “Default Timeout for CLI and Web Sessions” in 《Oracle ILOM Administrator’s Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》
- “Serial Management Port Owner” in 《Oracle ILOM Administrator’s Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》

## 用户管理任务和适用 CLI 目标

使用下表可以帮助您确定 Oracle ILOM 用户管理任务的适用 CLI 名称空间目标。

下表未提供所有受管理设备上 /SP 目标的完整 CLI 路径。例如，要从多域 SPARC 服务器、刀片系统 CMM 或 Netra FMM 访问 /SP 目标，请将适用的 CLI 属性附加到 /SP 目标的开头：

- SPARC 多域服务器，如果适用，则附加：/Servers/PDoamins/PDomain\_ *n*
- 刀片系统 CMM，如果适用，则附加： /Servers/Blades/Blade\_ *n*
- Netra 框架系统 FMM，如果适用，则附加： /Servers/ComputeNodes/ComputeNode\_ *n*

注 - 并非所有受管理设备都支持所有用户管理 CLI 目标。使用 `help` 命令可查看受管理设备支持的名称空间目标。例如，

```
help /SP/users | help /CMM/users | help /FMM/users
```

有关设置 Oracle ILOM 中的本地或远程目录用户帐户的其他信息，请参见此表后显示的“相关信息”部分中列出的主题。

| 用户管理任务                                | 受管理设备上的 CLI 属性                                                                                                                                                                                                                                    | 所需的用户角色                                                                                                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 在本地管理 Oracle ILOM 用户（每个服务处理器最多 10 个）。 | <p><code>/SP CMM FMM/users</code></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <code>/username password= role=</code><br/>使用 <b>create</b> 或 <b>delete</b> 命令可管理本地帐户。</li> <li>■ <code>/set load=uri</code><br/>用于上载用户生成的 SSH 密钥的命令语法。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ User Management (u) , 用于管理其他用户</li> <li>■ Read Only (o) , 用于管理自己的帐户</li> </ul> |
| 配置远程验证目录服务。                           | <p><code>/SP CMM FMM/clients</code></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <code>/activedirectory</code></li> <li>■ <code>/ldap</code></li> <li>■ <code>/ldapssl</code></li> <li>■ <code>/radius</code></li> </ul>                          | User Management (u)                                                                                                     |
| 出于安全考虑，要求亲临现场执行 Oracle ILOM 默认密码恢复。   | <p><code>/SP CMM FMM</code></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <code>check_physical_presence</code></li> </ul> <p>注 - 要重置 Oracle ILOM 默认密码，必须通过连接到系统的 SER MGT 端口来执行此操作。</p>                                                             | User Management (u)                                                                                                     |

## 相关信息

- [“导航命令行界面 \(Command-Line Interface, CLI\) 名称空间目标” \[26\]](#)
- [“Setting Up and Maintaining User Accounts” in 《Oracle ILOM Administrator’s Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》](#)
- [“Supported User Authentication Configuration Options” in 《Oracle ILOM Administrator’s Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》](#)
- [“Assignable Oracle ILOM User Roles” in 《Oracle ILOM Administrator’s Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》](#)
- [“Single Sign-On Service \(Enabled by Default\)” in 《Oracle ILOM Administrator’s Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》](#)
- [“CLI Authentication Using Local User SSH Key ” in 《Oracle ILOM Administrator’s Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》](#)
- [“Password Recovery for Default root Account” in 《Oracle ILOM Administrator’s Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》](#)

## 系统通电策略任务和适用 CLI 目标

使用下表可以帮助您确定 Oracle ILOM SP 通电和 CMM 电源策略任务的适用 CLI 名称空间目标。

注 - 使用 `help` 命令可查看受管理设备 (SP、CMM 或 FMM) 支持的通电目标。例如，从 SP 键入：`help /SP/poLicy`

有关设置 Oracle ILOM 中的电源策略的详细信息，请参见此表后显示的“相关信息”部分中列出的主题。

| 通电策略任务    | 受管理设备上的 CLI 属性                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 所需的用户角色   |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 管理系统通电策略。 | /SP CMM/poLicy<br><br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ HOST_AUTO_POWER_ON</li> <li>■ HOST_LAST_POWER_STATE</li> <li>■ ENHANCED_PCIE_COOLING_MODE</li> </ul> 注 - 并非所有受管理设备 (SP FMM CMM) 都支持此部分中列出的所有 CLI 通电策略属性。要确定您的设备支持哪些策略属性，请使用 <code>help</code> 命令 ( <code>help /SP CMM FMM/poLicy</code> )。 | Admin (a) |

## 相关信息

- “导航命令行界面 (Command-Line Interface, CLI) 名称空间目标” [26]
- “Power-On and Cooling-Down Policies Configurable From the Server SP” in 《Oracle ILOM Administrator’s Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》
- “System Management Power Supply Policies Configurable From CMM” in 《Oracle ILOM Administrator’s Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》

## 系统用电策略任务和适用 CLI 目标

使用下表可以帮助您确定 Oracle ILOM 系统用电策略任务和警报通知任务的适用 CLI 名称空间目标。

下表未提供所有受管理设备上 /SP 目标的完整 CLI 路径。例如，要从多域 SPARC 服务器、刀片系统 CMM 或 Netra FMM 访问 /SP 目标，请将适用的 CLI 属性附加到 /SP 目标的开头：

- SPARC 多域服务器，如果适用，则附加：`/Servers/PDomains/PDomain_n`
- 刀片系统 CMM，如果适用，则附加：`/Servers/Blades/Blade_n`
- Netra 框架系统 FMM，如果适用，则附加：`/Servers/ComputeNodes/ComputeNode_n`

注 - 并非所有受管理设备都支持所有电源策略 CLI 目标。使用 `help` 命令可查看受管理设备支持的名称空间目标。例如，

```
help /SP/powermgmt 或 help /CMM/powermgmt
```

有关设置 Oracle ILOM 中的用电策略和警报通知的详细信息，请参见此表后显示的“相关信息”部分中列出的主题。

| 电源策略任务                                  | 受管理设备上的 CLI 属性                                                                                                                                                               | 所需的用户角色     |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 从服务器 SP 管理系统组件电源。设置警报通知阈值和功率预算属性（如果适用）。 | /SP/powermgmt<br>■ actual_power<br>permitted_power<br>allocated_power<br>available_power<br>■ threshold1 2=<br>■ /powerconf<br>■ /budget                                     | ■ Admin (a) |
| 从 CMM 管理刀片系统机箱电源。设置电源冗余和警报通知阈值属性（如果适用）。 | /CMM/powermgmt<br>■ actual_power<br>permitted_power<br>allocated_power<br>available_power<br>redundancy<br>redundant_power<br>■ threshold1 2=<br>■ /powerconf<br>■ /advanced | ■ Admin (a) |

## 相关信息

- [“导航命令行界面 \(Command-Line Interface, CLI\) 名称空间目标” \[26\]](#)
- [“Setting Power Consumption Alert Notifications” in 《Oracle ILOM Administrator’s Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》](#)
- [“Set SP Power Target Limit Properties” in 《Oracle ILOM Administrator’s Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》](#)
- [“Setting SP Advanced Power Capping Policy to Enforce Power Limit” in 《Oracle ILOM Administrator’s Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》](#)

- “Set Power Management Settings for Power Policy on SPARC Servers” in 《Oracle ILOM Administrator's Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》
- “Set CMM Power Supply Redundancy Policy” in 《Oracle ILOM Administrator's Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》

## 固件更新任务和适用 CLI 目标

使用下表可以帮助确定 Oracle ILOM 固件更新任务和 CLI 目标。

下表未提供所有受管理设备上 /SP 目标的完整 CLI 路径。例如，要从多域 SPARC 服务器、刀片系统 CMM 或 Netra FMM 访问 /SP 目标，请将适用的 CLI 属性附加到 /SP 目标的开头：

- SPARC 多域服务器，如果适用，则附加： /Servers/PDomains/PDomain\_ *n*
- 刀片系统 CMM，如果适用，则附加： /Servers/Blades/Blade\_ *n*
- Netra 框架系统 FMM，如果适用，则附加： /Servers/ComputeNodes/ComputeNode\_ *n*

注 - 并非所有受管理设备都支持所有固件 CLI 目标。使用 `help` 命令可查看受管理设备支持的名称空间目标。例如，

```
help /SP/Firmware | help /CMM/Firmware | help /FMM/Firmware
```

有关如何执行 Oracle ILOM 固件更新的详细信息，请参见此表后显示的“相关信息”部分中列出的主题。

| 固件任务                               | 受管理设备上的 CLI 属性                                                                                                                                                                                                                                 | 所需的用户角色                                                                                         |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 查看系统 BIOS 属性或更新系统 BIOS 映像（仅限 x86）。 | /System/BIOS <ul style="list-style-type: none"> <li>■ system_bios_version</li> <li>■ boot_mode</li> </ul> 注 - 要更改 BIOS 引导模式，请参阅针对服务器提供的管理指南。 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ reset_to_defaults</li> <li>■ /Config load_uri</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Read only (o)</li> <li>■ Admin (a)，用于加载新映像。</li> </ul> |
| 查看安装的 Oracle ILOM 固件版本。            | /System/Firmware <ul style="list-style-type: none"> <li>■ system_fw_version</li> </ul>                                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Read only (o)</li> </ul>                               |
| 更新 SP、CMM 或 FMM 固件映像。              | /SP CMM FMM/Firmware <ul style="list-style-type: none"> <li>■ load_uri</li> <li>■ /host/miniroot</li> <li>■ /keys</li> </ul>                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Admin (a)</li> </ul>                                   |

| 固件任务                  | 受管理设备上的 CLI 属性                                                                                                                                                                                                           | 所需的用户角色                                                       |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ /backupimage</li> </ul> <p>注 - 并非所有受管理设备都支持此表中列出的所有固件更新属性。要确定哪些属性受支持，请使用 <b>help</b> 命令 (<b>help /SP CMM FMM/firmware</b>)</p> <p>注 - SPARC 服务器平台要求先关闭主机操作系统的电源，然后才能执行固件更新。</p> |                                                               |
| 从 CMM 查看或更新 NEM 固件。   | <p>/System/Firmware/Other_Firmware/</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Firmware_n (选择一个关联的 NEM)</li> <li>■ load_uri</li> <li>■ version</li> </ul> <p>注 - 不支持服务处理器的 NEM 不会在固件目标下列出。</p>                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Admin (a)</li> </ul> |
| 从 FMM 查看交换机固件版本。      | <p>/System/Networking/Switches/Switch_n</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ firmware_version</li> </ul>                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Admin (a)</li> </ul> |
| 从传统 CLI 目标更新刀片机箱组件固件。 | <p>/CH/BLn/SP/NEMn</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ load_uri</li> </ul> <p>注 - 必须先关闭 SPARC 服务器上主机操作系统的电源，然后才能执行固件更新。</p>                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Admin (a)</li> </ul> |

## 相关信息

- [“导航命令行界面 \(Command-Line Interface, CLI\) 名称空间目标” \[26\]](#)
- [“Performing Firmware Updates” in 《Oracle ILOM Administrator’s Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》](#)
- [“Firmware Upgradable Devices” in 《Oracle ILOM Administrator’s Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》](#)

## 固件备份和恢复任务和适用 CLI 目标

使用下表可以帮助您确定 Oracle ILOM 备份或恢复配置任务或者用于将 Oracle ILOM 配置重置为出厂默认设置的适用 CLI 名称空间目标。

下表未提供所有受管理设备上 /SP 目标的完整 CLI 路径。例如，要从多域 SPARC 服务器、刀片系统 CMM 或 Netra FMM 访问 /SP 目标，请将适用的 CLI 属性附加到 /SP 目标的开头：

- SPARC 多域服务器，如果适用，则附加： /Servers/PDomains/PDomain\_n
- 刀片系统 CMM，如果适用，则附加： /Servers/Blades/Blade\_n
- Netra 框架系统 FMM，如果适用，则附加： /Servers/ComputeNodes/ComputeNode\_n

注 - 并非所有受管理设备都支持所有固件备份和恢复 CLI 目标。使用 `help` 命令可查看受管理设备支持的名称空间目标。例如，

```
help /SP/Config | help /CMM/Config | help /FMM/Config
```

有关备份或恢复 Oracle ILOM 中的 SP 配置的详细信息，请参见此表后显示的“相关信息”部分中列出的主题。

| 固件备份和恢复任务                                      | 受管理设备上的 CLI 属性                                                                                                                                                                                                                          | 所需的用户角色                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 从 SP、CMM 或 FMM 备份或恢复 Oracle ILOM 配置。           | <code>/SP CMM FMM/Config</code> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <code>dump_uri</code><br/>将配置备份到 xml 文件。</li> <li>■ <code>load_uri</code><br/>从 xml 文件恢复配置。</li> </ul>                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Admin (a)</li> <li>■ User Management (u)</li> <li>■ Console (c)</li> <li>■ Reset and HostControl (r)</li> <li>■ Read Only (o)</li> </ul> |
| 下次 SP、CMM 或 FMM 重新引导时将 Oracle ILOM 配置属性重置为默认值。 | <code>/SP CMM FMM reset_to_defaults =</code> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <code>all</code><br/>重置所有属性。</li> <li>■ <code>factory</code><br/>重置所有属性并清除日志数据。</li> <li>■ <code>none</code><br/>取消重置操作；必须在下次重新引导之前完成。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Admin (a)</li> </ul>                                                                                                                     |

## 相关信息

- [“导航命令行界面 \(Command-Line Interface, CLI\) 名称空间目标” \[26\]](#)
- [“Backing Up, Restoring, or Resetting the Oracle ILOM Configuration” in 《Oracle ILOM Administrator's Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》](#)
- [“Password Recovery for Default root Account” in 《Oracle ILOM Administrator's Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》](#)

## x86 BIOS 备份和恢复任务和适用 CLI 目标

使用下表可以帮助您确定 Oracle ILOM x86 BIOS 配置任务的适用 CLI 名称空间目标。

注 - 下表中未提供用于管理计算机节点 BIOS 属性的完整 Netra FMM CLI 路径。要从 FMM 查看或配置计算机节点 BIOS 属性，请将 `/Servers/ComputeNodes/ComputeNode_n` 附加到 `/System/BIOS` 目标的开头。

有关备份或恢复 Oracle ILOM 中的 x86 BIOS 配置的详细信息，请参见此表后显示的“相关信息”部分中列出的主题。

| BIOS 管理任务                          | 受管理设备上的 CLI 属性                                                                        | 所需的用户角色                                                                                                            |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 从 x86 服务器 SP 备份或恢复系统 BIOS 配置。      | /System/BIOS/Config                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Admin (a), 用于保存或恢复</li> <li>■ Reset and Host Control (r), 用于恢复</li> </ul> |
| 从 x86 服务器 SP 将系统 BIOS 配置重置为出厂默认设置。 | /System/BIOS<br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ reset_to_defaults</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Admin (a), 用于保存或恢复</li> <li>■ Reset and Host Control (r), 用于恢复</li> </ul> |
| 从 x86 服务器 SP 修改 BIOS 引导模式 (如果适用)。  | /System/BIOS<br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ boot_mode</li> </ul>         | Admin (a)                                                                                                          |

### 相关信息

- [“导航命令行界面 \(Command-Line Interface, CLI\) 名称空间目标” \[26\]](#)
- [“Maintaining x86 BIOS Configuration Parameters” in 《Oracle ILOM Administrator's Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》](#)
- [“Requirements for BIOS Configuration Tasks” in 《Oracle ILOM Administrator's Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》](#)

## 系统运行状态任务和适用 CLI 目标

使用下表可以帮助您确定 Oracle ILOM 系统和组件级别运行状态任务的适用 CLI 目标。

有关监视 Oracle ILOM 中的系统运行状态的详细信息，请参见此表后显示的“相关信息”部分中列出的主题。

| 运行状态任务            | 受管理设备上的 CLI 属性                                                                                                                                                                                                            | 所需的用户角色                                                           |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 从服务器 SP 查看系统详细信息。 | /System/<br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ Open_Problems</li> <li>■ Processors</li> <li>■ Memory</li> <li>■ Power</li> <li>■ Cooling</li> <li>■ Storage</li> <li>■ Networking</li> <li>■ PCI_Devices</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Read only (o)</li> </ul> |

| 运行状态任务                 | 受管理设备上的 CLI 属性                                                                                                                                                                                   | 所需的用户角色                                                                 |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Firmware</li> <li>■ BIOS</li> <li>■ IO_Modules</li> </ul>                                                                                               |                                                                         |
| 从刀片机箱 CMM 查看系统详细信息。    | /System/<br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ Open_Problems</li> <li>■ Blades</li> <li>■ Power</li> <li>■ Cooling</li> <li>■ Storage</li> <li>■ IO_Modules</li> <li>■ Firmware</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Read only (o)</li> </ul>       |
| 从 Netra FMM 查看系统属性。    | /System/<br>Open_Problems<br>ComputeNodes<br>Networking <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ethernet_NICs</li> <li>■ Infiniband_HCAs</li> <li>■ Switches</li> </ul> Firmware<br>Log         | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Read only (o), 用于查看</li> </ul> |
| 从多域 SPARC 服务器查看系统详细信息。 | /System/<br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ Open_Problems</li> <li>■ DCUs</li> <li>■ Processors</li> <li>■ Memory</li> <li>■ Power</li> <li>■ Cooling</li> <li>■ Log</li> </ul>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Read only (o), 用于查看</li> </ul> |

### 相关信息

- [“导航命令行界面 \(Command-Line Interface, CLI\) 名称空间目标” \[26\]](#)
- [查看系统清单和运行状况以及执行维修和管理操作](#)

## 事件、审计和系统日志任务和适用 CLI 目标

使用下表可以帮助您确定用于管理 Oracle ILOM 中日志条目的适用 CLI 名称空间目标。

有关管理 Oracle ILOM 日志的详细信息，请参见此表后显示的“相关信息”部分中列出的主题。

| 日志管理任务                                                                                 | 受管理设备上的 CLI 属性                                                                                                                                  | 所需的用户角色                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| 从服务器 SP、CMM 或 FMM 查看、过滤或清除审计日志或事件日志中的条目。                                               | /SP CMM FMM/logs/<br>■ audit<br>■ event<br><br>注 - 要查看过滤器属性值列表，请单击 Oracle ILOM Web 界面中 "Administration" > "Logs" 页上的 <i>More details...</i> 链接。 | ■ Read only (o)，用于查看<br>■ Admin (a)，用于清除 |
| 从服务器 SP、CMM 或 FMM 查看或清除系统日志条目。                                                         | /System/Log                                                                                                                                     | ■ Read only (o)，用于查看<br>■ Admin (a)，用于清除 |
| 使用 syslog 服务器设置日志集中化。<br><br>设置主 syslog 服务器和用于维护 Oracle ILOM 日志副本的辅助 syslog 服务器的地址或域名。 | /SP CMM FMM/clients/syslog                                                                                                                      | ■ Admin (a)                              |

## 相关信息

- [“管理 Oracle ILOM 日志条目” \[48\]](#)
- [“导航命令行界面 \(Command-Line Interface, CLI\) 名称空间目标” \[26\]](#)

## 警报通知任务和适用 CLI 目标

使用下表可以帮助您确定用于管理 Oracle ILOM 警报通知规则的适用 CLI 名称空间目标。

有关如何设置 Oracle ILOM 中的警报通知的详细信息，请参见此表后的“相关信息”部分中列出的主题。

| 警报通知任务                                                                  | 受管理设备上的 CLI 属性                                                                                                                       | 所需的用户角色     |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 从服务器 SP、CMM 或 FMM 管理最多 15 个警报通知规则。<br><br>为每个规则设置警报类型、级别和端口目标。          | /SP   CMM   FMM/alertmgmt/rules<br>注 - 必须启用 SNMP 和 IPMI 服务才能处理 SNMP 和 IPMI 警报通知。默认情况下这两个服务都处于启用状态。<br>注 - 必须启用 SMTP 服务器才能处理电子邮件警报通知。 | ■ Admin (a) |
| 从服务器 SP、CMM 或 FMM 为电子邮件警报配置 SMTP 服务器。<br><br>通过设置 IP 或 DNS 主机名启用电子邮件警报。 | /SP   CMM   FMM/clients/smtp                                                                                                         | ■ Admin (a) |

## 相关信息

- “Configure SMTP Client for Email Alerts” in 《Oracle ILOM Administrator's Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x 》
- “Setting Power Consumption Alert Notifications” in 《Oracle ILOM Administrator's Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x 》
- “导航命令行界面 (Command-Line Interface, CLI) 名称空间目标” [26]

## 主机管理任务和适用 CLI 目标

使用下表可以帮助您确定用于针对受管理服务器执行主机管理任务的适用 CLI 名称空间目标。

有关如何在 Oracle ILOM 中执行主机管理操作的其他信息，请参见此表后显示的“相关信息”部分中列出的主题。

| 主机管理任务                                   | 受管理设备上的 CLI 属性                                                                                                                                                             | 所需的用户角色                                                                        |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 对服务器 SP、CMM 或 FMM 执行打开电源（启动）或关闭电源（停止）操作。 | /System                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Reset and Host Control (r)</li> </ul> |
| 复位服务器 SP、CMM 或 FMM 上的电源。                 | /SP   CMM   FMM                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Reset and Host Control (r)</li> </ul> |
| 从服务器 SP、CMM 或 FMM 打开或关闭系统定位器 LED 指示灯。    | /System/locator_indicator                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Admin (a)</li> </ul>                  |
| 从 x86 服务器 SP 为下次主机引导设置引导设备。              | /HOST/boot_device<br>注 - 要从 FMM CLI 发出完整的引导设备路径，请将 /Servers/ComputeNodes/ComputeNode_n 附加到 /HOST/boot_device 目标的开头。                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Reset and Host Control (r)</li> </ul> |
| 从 SPARC 服务器 SP 管理域引导设备。                  | /HOST/domain/                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Reset and Host Control (r)</li> </ul> |
| 设置启动时主机控制器和来宾域的自动引导行为。                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ configs</li> <li>■ control</li> </ul>                                                                                             |                                                                                |
| 设置引导来宾以允许或禁止来宾域在启动时引导。                   | 注 - 要发出多域 SPARC 服务器上主机域的完整 CLI 路径，请将 /Servers/PDomains/PDomain_n 附加到 /HOST 目标的开头。                                                                                          |                                                                                |
| 设置 SPARC 服务器上的主机引导方法属性。                  | /HOST<br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ autostart</li> <li>■ autorunonerror</li> <li>■ bootfailrecovery</li> <li>■ bootrestart</li> <li>■ boottimeout</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Reset and Host Control (r)</li> </ul> |

| 主机管理任务                                                  | 受管理设备上的 CLI 属性                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 所需的用户角色                                                                        |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
|                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ maxbootfail</li> </ul> <p>注 - 要发出多域 SPARC 服务器上引导方法的完整 CLI 路径, 请将 /Servers/PDomains/PDomain_n 附加到 /HOST 目标的开头。</p>                                                                                                                                                 |                                                                                |
| 设置 SPARC 服务器上的可信平台模块 (trusted platform module, TPM) 设备。 | <p>/HOST/tpm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ activate</li> <li>■ enable</li> <li>■ forceclear</li> <li>■ mode</li> </ul> <p>注 - TPM 属性因系统而异。使用 Help 命令可确定服务器支持哪些 TPM 属性。例如: help /HOST/tpm<br/>注 - 要发出多域 SPARC 服务器上主机 TPM 的完整 CLI 路径, 请将 /Servers/PDomains/PDomain_n 附加到 /HOST/tpm 目标的开头。</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Reset and Host Control (r)</li> </ul> |

### 相关信息

- [“导航命令行界面 \(Command-Line Interface, CLI\) 名称空间目标” \[26\]](#)
- [“Configuring Host Server Management Actions ” in 《Oracle ILOM Administrator's Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x 》](#)

## 远程 KVMS 服务状态任务和适用 CLI 目标

使用下表可以帮助您确定 Oracle ILOM KVMS 任务的适用 CLI 名称空间目标。

有关在 Oracle ILOM 中配置 KVMS 服务的详细信息, 请参见此表后显示的“相关信息”部分中列出的主题。

| 远程 KVMS 任务        | 受管理设备上的 CLI 属性                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 所需的用户角色   |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 配置 SP 远程 KVMS 服务。 | <p>/SP/services/kvms</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ servicestate</li> <li>■ mousemode</li> <li>■ display_quality</li> <li>■ lockmode</li> <li>■ custom_lock_key</li> <li>■ custom_lock_modifiers</li> </ul> <p>注 - 要发出多域 SPARC 服务器中 KVMS 服务的完整 CLI 路径, 请将 /Servers/PDomains/PDomain_n 附加到 /SP/services/kvms 目标的开头。</p> | Admin (a) |

| 远程 KVMS 任务 | 受管理设备上的 CLI 属性                                                                                                                                                                                 | 所需的用户角色 |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|            | 注 - 要发出 CMM 中 KVMS 服务的完整 CLI 路径，请将 /Servers/Blades/Blade_n 附加到 /SP/services/kvms 目标的开头。<br>注 - 要发出 FMM 中 KVMS 服务的完整 CLI 路径，请将 /Servers/ComputeNodes/ComputeNode_n 附加到 /SP/services/kvms 目标的开头。 |         |

## 相关信息

- [“导航命令行界面 \(Command-Line Interface, CLI\) 名称空间目标” \[26\]](#)
- [“Configuring Host Server Management Actions ” in 《Oracle ILOM Administrator's Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x 》](#)

## 主机串行控制台会话任务和适用 CLI 目标

使用下表可以帮助您确定用于启动或结束主机串行控制台会话的适用 CLI 名称空间目标。

注 - 此功能适用于仅文本的串行控制台重定向。要从 Oracle ILOM 进行远程图形控制台重定向，请使用适用的远程系统控制台（Oracle ILOM Remote System Console 或 Oracle ILOM Remote System Console Plus）。

| 主机串行控制台任务            | 受管理设备上的 CLI 属性                                                                                                                                                                                                          | 所需的用户角色                                                         |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 查看、启动或停止远程串行主机控制台会话。 | /HOST/console<br><br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ bootlog</li> <li>■ history</li> <li>■ start</li> <li>■ stop</li> <li>■ show</li> </ul> 注 - 主机控制台属性因系统而异。使用 Help 命令可确定服务器支持哪些主机控制台属性。例如：help /HOST/console | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Console (c)</li> </ul> |

| 主机串行控制台任务 | 受管理设备上的 CLI 属性                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 所需的用户角色 |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|           | <p>注 - 要发出多域 SPARC 服务器中主机控制台的完整 CLI 路径，请将 /Servers/PDomains/PDomain_n 附加到 /HOST/console 目标的开头。</p> <p>注 - 要发出 CMM 中主机控制台的完整 CLI 路径，请将 /Servers/Blades/Blade_n 附加到 /HOST/console 目标的开头。</p> <p>注 - 要发出 FMM 中主机控制台的完整 CLI 路径，请将 /Servers/ComputeNodes/ComputeNode_n 附加到 /HOST/console 目标的开头。</p> |         |

### 相关信息

- [“导航命令行界面 \(Command-Line Interface, CLI\) 名称空间目标” \[26\]](#)
- [“Using Remote KVMs Consoles for Host Server Redirection” in 《Oracle ILOM Administrator’s Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》](#)

## 主机诊断任务和适用 CLI 目标

使用下表可以帮助您确定 Oracle ILOM 主机诊断任务的适用 CLI 名称空间目标。

有关主机诊断的详细信息，请参见此表后显示的“相关信息”部分中列出的主题。

| 主机诊断任务                   | 受管理设备上的 CLI 属性                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 所需的用户角色                                                                        |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 查看或修改 x86 服务器上的主机诊断属性。   | <p>/HOST/diag state</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ enabled</li> <li>■ disabled</li> <li>■ extended</li> <li>■ manual</li> <li>■ set</li> </ul> <p>注 - 要运行和查看诊断，请从 Web 界面启动 Remote System Console，然后重新启动服务器。</p> <p>注 - 要发出 CMM 中主机诊断的完整 CLI 路径，请将 /Servers/Blades/Blade_n 附加到 /HOST/diag 目标的开头。</p> <p>注 - 要发出 FMM 中主机诊断的完整 CLI 路径，请将 /Servers/ComputeNodes/ComputeNode_n 附加到 /HOST/diag state 目标的开头。</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Reset and Host Control (r)</li> </ul> |
| 查看或修改 SPARC 服务器上的主机诊断属性。 | <p>/HOST/diag</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ error_reset_level</li> <li>■ error_reset_verbosity</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Reset and Host Control (r)</li> </ul> |

| 主机诊断任务                                | 受管理设备上的 CLI 属性                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 所需的用户角色                                                                        |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
|                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ hw_change_level</li> <li>■ hw_change_verbosity</li> <li>■ level</li> <li>■ max</li> <li>■ power_on_level</li> <li>■ power_on_verbosity</li> <li>■ trigger</li> <li>■ verbosity</li> <li>■ set</li> </ul> <p>注 - SPARC 主机诊断属性因系统而异。使用 Help 命令可确定服务器支持哪些主机诊断属性。例<br/>如：help /HOST/diag<br/>注 - 要发出多域 SPARC 服务器中主机诊断的完整 CLI 路径，请将 /Servers/PDomains/PDomain_n 附加到 /HOST/diag 目标的开头。<br/>注 - 要运行和查看诊断，请从 Web 界面启动 Remote System Console，然后重新启动系统。</p> |                                                                                |
| 查看或修改 M7 或 T7 系列 SPARC 服务器上的 SP 诊断属性。 | /SP/diag <ul style="list-style-type: none"> <li>■ default_level</li> <li>■ hw_change_level</li> </ul> <p>注 - 要运行和查看诊断，请从 Web 界面启动 Remote Console，然后重新启动系统。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Reset and Host Control (r)</li> </ul> |

## 相关信息

- [“Setting Diagnostic Tests to Run” in 《Oracle ILOM Administrator’s Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》](#)
- [排除 Oracle ILOM 受管理设备的故障](#)
- [“导航命令行界面 \(Command-Line Interface, CLI\) 名称空间目标” \[26\]](#)

## 故障管理 Shell 会话任务和适用 CLI 目标

使用下表可以帮助您确定 Oracle ILOM 故障管理 Shell 的 CLI 名称空间目标。此表未提供所有受管理设备上 /SP 目标的完整 CLI 路径。例如，要从多域 SPARC 服务器、刀片系统 CMM 或 Netra FMM 访问 /SP 目标，请将适用的 CLI 属性附加到 /SP 目标的开头：

- SPARC 多域服务器，如果适用，则附加： /Servers/PDomains/PDomain\_n
- 刀片系统 CMM，如果适用，则附加： /Servers/Blades/Blade\_n
- Netra 框架系统 FMM，如果适用，则附加： /Servers/ComputeNodes/ComputeNode\_n

在维修或更换组件时将自动清除 Oracle ILOM 中报告的所有组件故障。有关 Oracle ILOM 故障管理 Shell 或者 Oracle ILOM 中报告的未解决问题的详细信息，请参见此表后显示的“相关信息”部分中列出的主题。

注 - Oracle ILOM 故障管理 shell 的用途是帮助 Oracle 服务人员诊断系统问题。客户不应在该 shell 中运行命令，除非 Oracle 服务人员要求这么做。

| 故障管理任务                                                      | 受管理设备上的 CLI 属性              | 所需的用户角色     |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------|
| 启动故障管理 shell 以诊断服务器 SP、CMM 或 FMM 上的系统问题（根据 Oracle 服务人员的指示）。 | /SP CMM FMM/faultmgmt/shell | ■ Admin (a) |

### 相关信息

- [通过 Oracle ILOM 故障管理 Shell 管理 Oracle 硬件故障](#)
- [“管理未解决问题” \[42\]](#)
- [“导航命令行界面 \(Command-Line Interface, CLI\) 名称空间目标” \[26\]](#)

## NEM 维修操作任务和适用 CLI 目标

使用下表可以帮助您确定用于准备移除 NEM 或使其恢复正常工作的适用 CLI 名称空间目标。

有关在 Oracle ILOM 中执行 NEM 维修操作的详细信息，请参见此表后显示的“相关信息”部分中列出的主题。

| NEM 管理任务                   | 受管理设备上的 CLI 属性                                                                                                                                                                       | 所需的用户角色     |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 从刀片系统机箱查看 NEM 运行状况和清单详细信息。 | /System/IO_Modules/NEMs <ul style="list-style-type: none"> <li>■ health</li> <li>■ health_details</li> <li>■ installed_nems</li> <li>■ installed_nems</li> <li>■ max_nems</li> </ul> | ■ Admin (a) |
| 从刀片系统机箱执行 NEM 维修操作。        | /System/IO_Modules/NEMs/NEM_n <ul style="list-style-type: none"> <li>■ health</li> <li>■ model</li> <li>■ location</li> <li>■ part_number</li> <li>■ serial_number</li> </ul>        |             |

| NEM 管理任务 | 受管理设备上的 CLI 属性                                                                                                                    | 所需的用户角色 |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|          | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ action</li> </ul> <p>注 - 并非由 Oracle ILOM 管理的所有刀片系统机箱 NEM 都支持移除 NEM 或使其恢复正常工作的维修操作状态。</p> |         |

### 相关信息

- [“Reset Power to Server SP, NEM SP, or CMM”](#) in 《Oracle ILOM Administrator's Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》
- [“NEM 维修操作属性”](#) [44]

## SAS 刀片区域划分管理和适用 CLI 目标

使用下表可以帮助您确定用于使用 Oracle ILOM 刀片机箱 SAS 区域划分管理功能的适用 CLI 名称空间目标。

有关如何在 Oracle ILOM 中执行 SAS 存储区域划分的详细信息，请参见此表后显示的“相关信息”部分中列出的主题。

| 刀片 SAS 区域划分任务     | 受管理设备上的 CLI 属性                                                                                                                                                                                    | 所需的用户角色   |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 从刀片机箱系统管理 SAS 存储。 | /storage/sas_zoning <ul style="list-style-type: none"> <li>■ zone_management_state</li> <li>■ reset_password_action</li> <li>■ reset_access_action</li> </ul> <p>注 - 区域划分配置作为 CMM 配置的一部分进行保存。</p> | Admin (a) |

### 相关信息

- [“SAS Zoning Chassis Blade Storage Resources”](#) in 《Oracle ILOM Administrator's Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》

## CMM 刀片管理任务和适用 CLI 目标

使用下表可以帮助您确定用于从 CMM 监视和管理刀片服务器的适用 CLI 名称空间目标。

有关在 Oracle ILOM 中管理刀片服务器的详细信息，请参见此表后显示的“相关信息”部分中列出的主题。

| 刀片管理任务            | 受管理设备上的 CLI 属性                                                                                                                                                                                                             | 所需的用户角色                                                       |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 从 CMM 监视和管理刀片服务器。 | <p>/Servers/Blades/Blade_#</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ SP</li> <li>■ SYS</li> <li>■ ERR</li> <li>■ PRSNT</li> <li>■ State</li> <li>■ VPS</li> </ul> <p>注 - 仅当启用了传统服务状态或者安装了 ILOM 3.1 之前的固件时，才会显示传统属性。</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 角色取决于管理任务</li> </ul> |

### 相关信息

- [“导航命令行界面 \(Command-Line Interface, CLI\) 名称空间目标” \[26\]](#)
- [“Configuring Host Server Management Actions” in 《Oracle ILOM Administrator’s Guide for Configuration and Maintenance Firmware Release 3.2.x》](#)

## CLI 传统服务状态任务和适用 CLI 目标

使用下表可以帮助您确定传统 Oracle ILOM 3.0 CLI 名称空间目标。

注 - 仅在没有可管理的机箱 SAS-2 存储时，才在 CMM 中将 /STORAGE 目标视为传统目标。如果机箱中存在 SAS-2 存储，那么 /STORAGE 目标将可见。

| CLI 传统目标任务            | 受管理设备上的 CLI 属性                                                                                                                                               | 所需的用户角色                                                       |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 显示服务器 SP 上的传统 CLI 目标。 | <p>/SP/cli</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ legacy_targets</li> </ul> <p>注 - /SYS 和 /STORAGE 目标与 /System 目标类似。有关详细信息，请参阅 Oracle ILOM 3.0 文档。</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Admin (a)</li> </ul> |
| 显示刀片机箱传统目标。           | <p>/CMM/cli</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ legacy_targets</li> </ul> <p>注 - /CH 目标与 /System 目标类似。有关详细信息，请参阅 Oracle ILOM 3.0 文档。</p>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Admin (a)</li> </ul>   |
| 显示 FMM 传统目标。          | <p>/FMM/cli</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ legacy_targets</li> </ul>                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Admin (a)</li> </ul>   |

## 词汇表

---

### A

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| access control list, ACL (访问控制列表)         | 一种让您控制哪些用户对服务器拥有访问权限的软件授权机制。用户可定义对特殊文件或目录的特定 ACL 规则，从而授权或拒绝一个或多个用户或用户组对其访问。                                                                                                                                                                                 |
| Active Directory                          | Microsoft Windows Server 操作系统附带的分布式目录服务。它提供用户凭证验证和联网资源的用户访问级别授权。                                                                                                                                                                                            |
| actual power consumption (实际功耗)           | 受管理设备（刀片机箱、机架装配服务器或刀片服务器）使用的电量（瓦特）。                                                                                                                                                                                                                         |
| Address Resolution Protocol, ARP (地址解析协议) | 一种用于将 Internet 协议 (Internet Protocol, IP) 地址与网络硬件地址 (MAC 地址) 相关联的协议。                                                                                                                                                                                        |
| address resolution (地址解析)                 | 一种将 Internet 地址映射到物理介质访问控制 (media access control, MAC) 地址或域地址的方式。                                                                                                                                                                                           |
| address (地址)                              | 在联网时，标识网络中某个节点的唯一代码。域名服务 (domain name service, DNS) 会将域名（例如 "host1.companyname.com"）转换为以点分隔的四组数字组成的网络地址（例如 "168.124.3.4"）。                                                                                                                                  |
| Administrator (管理员)                       | 对受管理的主机系统拥有完全访问 (root) 特权的人员。                                                                                                                                                                                                                               |
| agent (代理)                                | 一种通常对应于特定本地受管理主机的软件进程，用于响应管理器请求并让远程用户可以获取本地系统和应用程序信息。                                                                                                                                                                                                       |
| Alert Standard Format, ASF (警报标准格式)       | 一种引导前或带外平台管理规范，使设备（例如智能以太网控制器）在主板上自发扫描符合 ASF 标准的传感器以获取电压、温度或其他偏移值，并根据平台事件陷阱 (Platform Event Trap, PET) 规范发送远程管理和控制协议 (Remote Management and Control Protocol, RMCP) 警报。ASF 主要设计用于为客户机桌面实现带外管理功能。ASF 由分布式管理任务组 (Distributed Management Task Force, DMTF) 定义。 |
| alert (警报)                                | 收集和分析错误事件所生成的消息或日志。警报指示需要执行某些硬件或软件纠正措施。                                                                                                                                                                                                                     |

|                                                |                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| allocated power (分配功率)                         | 分配给受管理设备的最大输入功率 (瓦特)。                                                                                                                                                                                       |
| audit log (审计日志)                               | 一个跟踪所有界面相关用户操作 (例如用户登录、注销、配置更改、密码更改) 的日志。对其中的用户操作进行监视的用户界面包括: Oracle ILOM Web 界面、CLI、故障管理 Shell (自持 shell)、受限 Shell 以及 SNMP 和 IPMI 客户机界面。                                                                   |
| authenticated user (已验证身份的用户)                  | 成功通过验证过程并因此被授予特定系统资源访问特权的用户。                                                                                                                                                                                |
| authentication (验证)                            | 验证通信会话中用户的身份或计算机系统中设备或其他实体身份的过程, 通过该过程的验证后该用户、设备或其他实体才可访问系统资源。会话验证可按两个方向进行。服务器验证客户机以做出访问控制决定。客户机也可验证服务器。通过安全套接字层 (Secure Sockets Layer, SSL), 客户机可始终对服务器进行验证。                                               |
| authorization (授权)                             | 授予用户特定访问特权的过程。授权基于身份验证和访问控制。                                                                                                                                                                                |
| available power (可用功率)                         | 在机架装配式服务器上, 可用功率是指电源可提供的所有功率的总和。在服务器模块上, 可用功率是指机箱可提供给服务器模块的电量。                                                                                                                                              |
| <b>B</b>                                       |                                                                                                                                                                                                             |
| bandwidth (带宽)                                 | 一种确定可通过通信链路传输的信息量的度量方法。通常用于描述网络每秒钟可传输的位数。                                                                                                                                                                   |
| baseboard management controller, BMC (底板管理控制器) | 一种用于管理机箱环境、配置和各项服务功能并从系统的其他部件接收事件数据的设备。它通过传感器接口接收数据, 并使用传感器数据记录 (sensor data record, SDR) (该设备为其提供接口) 解释该数据。BMC 为系统事件日志 (system event log, SEL) 提供了另一个接口。BMC 的典型功能是测量处理器温度、电源值和冷却风扇状态。BMC 可采取自主操作以保持系统的完整性。 |
| baud rate (波特率)                                | 在设备之间 (例如, 终端与服务器之间) 传输信息的速率。                                                                                                                                                                               |
| bind (绑定)                                      | 在轻量目录访问协议 (Lightweight Directory Access Protocol, LDAP) 中, 这是指 LDAP 要求在用户访问 LDAP 目录时进行的验证过程。当 LDAP 客户机绑定到 LDAP 服务器时将进行验证。                                                                                   |
| BIOS, Basic Input/Output System (基本输入/输出系统)    | 在系统开机时控制操作系统的装入和硬件测试的系统软件。BIOS 存储在只读存储器 (read-only memory, ROM) 中。                                                                                                                                          |
| bits per second, bps (位/秒)                     | 数据传输速率的测量单位。                                                                                                                                                                                                |

|                                          |                                                                                                                    |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| blade server power consumption (刀片服务器功耗) | 由服务器本地组件消耗的功率总和。                                                                                                   |
| boot loader (引导装载程序)                     | 只读存储器 (read-only memory, ROM) 中包含的一个程序, 在系统开机时自动运行以控制系统初始化和硬件测试的第一阶段。然后引导装载程序将控制权交给装入操作系统的更复杂程序。                   |
| <b>C</b>                                 |                                                                                                                    |
| cache (高速缓存)                             | 在本地存储的原始数据的副本, 通常含有相关指令或最常访问的信息。当请求高速缓存的数据时, 不必从远程服务器再次检索数据。高速缓存可有效地提高内存传输速率和处理器速度。                                |
| Certificate Authority, CA (证书颁发机构)       | 颁发公钥证书并向证书所有人提供标识信息的可信组织。公钥证书颁发机构颁发证书, 其中规定证书中提及的实体与属于该实体的公钥 (同样在证书中提供) 之间的关系。                                     |
| certificate (证书)                         | 由可信的证书颁发机构 (Certificate Authority, CA) 签发的公共密钥数据, 用于提供实体的身份验证。这是一个数字签名文档。客户机和服务器均可有证书。也称为“公钥证书”。                   |
| chassis monitoring module, CMM (机箱监视模块)  | 通常是冗余的可热插拔模块, 与各刀片上的服务处理器 (service processor, SP) 协同工作, 构成完整的机箱管理系统。                                               |
| client (客户机)                             | 在客户机/服务器模型中, 指在网络上远程访问网络中服务器资源的系统或软件。                                                                              |
| CMM power consumption (CMM 功耗)           | 由刀片机箱电源消耗的输入功率的总和。                                                                                                 |
| command-line interface, CLI (命令行界面)      | 一种基于文本的界面, 可让用户在命令提示符下键入可执行指令。                                                                                     |
| Common Information Model, CIM (通用信息模型)   | 通用信息模型 (Common Information Model, CIM) 是一种计算机行业标准, 用于定义设备和应用程序特征, 以便系统管理员和管理程序可以使用相同方法控制来自不同生产商或来源的设备和应用程序。        |
| console (控制台)                            | 屏幕上的一个终端或专用窗口, 其中显示系统消息。通过控制台窗口, 您可以配置、监视和维护许多服务器软件组件并进行故障排除。                                                      |
| Coordinated Universal Time, UTC (国际协调时间) | 国际时间标准。UTC 以前称为格林尼治标准时间 (Greenwich Meridian Time, GMT)。网络时间协议 (Network Time Protocol, NTP) 服务器使用 UTC 来同步网络上的系统和设备。 |
| core file (核心转储文件)                       | Solaris 或 Linux 操作系统在程序出现故障并终止时创建的文件。核心转储文件包含发生故障时抓取的内存快照。也称为“故障转储文件”。                                             |

critical event (严重事件)

严重影响服务并需要立即引起注意的系统事件。

customer-replaceable unit,  
CRU (客户可更换单元)

用户无需特殊培训或特别工具即可更换的系统组件。

## D

Data Encryption Standard,  
DES (数据加密标准)

一种对数据加密和解密的常用算法。

Desktop Management  
Interface, DMI (桌面管理接  
口)

一种设置计算机硬件和软件技术支持信息访问标准的规范。DMI 独立于硬件和操作系统 (operating system, OS), 可管理工作站、服务器或其他计算系统。DMI 由分布式管理任务组 (Distributed Management Task Force, DMTF) 定义。

Digital Signature Algorithm,  
DSA (数字签名算法)

一种由数字签名标准 (Digital Signature Standard, DSS) 规定的加密算法。DSA 是用于创建数字签名的标准算法。

digital signature (数字签名)

一种数字数据来源的认证。数字签名是从公钥加密处理衍生的数字。如果数据在创建签名后被修改, 则签名变为无效。因此, 数字签名可确保数据的完整性及检测数据的修改。

direct memory access, DMA  
(直接内存访问)

无需处理器监视而将数据直接传输到内存中。

directory server (目录服  
务器)

在轻量目录访问协议 (Lightweight Directory Access Protocol, LDAP) 中, 指从组织内逻辑上集中的位置存储和提供有关组织人员和资源信息的服务器。

Distinguished Name, DN (标  
识名)

在轻量目录访问协议 (Lightweight Directory Access Protocol, LDAP) 中, 指识别目录内某个项的名称和位置的唯一文本字符串。DN 可以是包括从树的根开始的完整路径的全限定域名 (fully qualified domain name, FQDN)。

Distributed Management Task  
Force, DMTF (分布式管理任  
务组)

一个由 200 多家公司组成的联盟, 为提高远程管理计算机系统能力制定和批准相关标准。由 DTMF 制定的规范包括桌面管理接口 (Desktop Management Interface, DMI)、通用信息模型 (Common Information Model, CIM) 和警报标准格式 (Alert Standard Format, ASF)。

domain name server, DNS  
(域名服务器)

通常管理一个域中的主机名的服务器。DNS 服务器将主机名 (例如 "www.example.com") 转换为 Internet 协议 (Internet Protocol, IP) 地址 (例如 "030.120.000.168")。

domain name system, DNS  
(域名系统)

一种使计算机能够通过域名找到网络或 Internet 上的其他计算机的分布式名称解析系统。该系统将标准 Internet 协议 (Internet Protocol, IP) 地址 (例如

---

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                      | "00.120.000.168") 与主机名 (例如 "www.oracle.com") 相关联。机器通常从 DNS 服务器获取此信息。                                                                                                                                                                         |
| domain name (域名)                                     | 在 Internet 上分配给一个系统或一组系统的唯一名称。组中所有系统的主机名都具有相同的域名后缀, 如 "oracle.com"。域名从右至左解释。例如, "oracle.com" 既是 Oracle Corporation 的域名, 也是顶级域 ".com" 的子域。                                                                                                    |
| domain (域)                                           | 通过名称进行标识的一组主机。这些主机通常属于同一个 Internet 协议 (Internet Protocol, IP) 网络地址。域也指全限定域名 (fully qualified domain name, FQDN) 的最后部分, 用于标识拥有该域的公司或组织。例如, "oracle.com" 将 Oracle Corporation 标识为域的所有者。                                                        |
| dynamic domain name service, DDNS (动态域名服务)           | 一种服务, 可确保域名服务器 (Domain Name Server, DNS) 始终知道与某个域名相关联的动态或静态 IP 地址。                                                                                                                                                                           |
| Dynamic Host Configuration Protocol, DHCP (动态主机配置协议) | 一种使 DHCP 服务器将 Internet 协议 (Internet Protocol, IP) 地址动态分配给传输控制协议/Internet 协议 (Transmission Control Protocol/Internet Protocol, TCP/IP) 网络上的系统的协议。                                                                                             |
| <b>E</b>                                             |                                                                                                                                                                                                                                              |
| enhanced parallel port, EPP (增强型并行端口)                | 一种硬件和软件标准, 使系统以标准并行端口的两倍传输速度传输数据。                                                                                                                                                                                                            |
| Ethernet (以太网)                                       | 一种局域网 (local area network, LAN) 行业标准类型, 使通过线缆直接连接的多个系统之间进行实时通信。以太网使用载波侦听多路访问/冲突检测 (Carrier Sense Multiple Access/Collision Detection, CSMA/CD) 算法作为其访问方法, 以太网中的所有节点都监听数据, 而且任何一个节点都可以开始传输数据。如果有多个节点尝试同时传输数据 (冲突), 则正在传输的节点会等待一段随机时间后再尝试再次传输。 |
| event log (事件日志)                                     | 一个跟踪受管理设备的相关信息性消息、警告消息或错误消息 (例如, 添加/删除组件或组件发生故障) 的日志。该日志中记录的事件属性可能包括: 事件的严重性、事件提供者 (类) 以及记录事件的日期和时间。                                                                                                                                         |
| event (事件)                                           | 受管理对象的状态发生改变。对于发生时软件系统必须进行响应但软件却并未请求或控制的事件, 事件处理子系统可能会发出通知。                                                                                                                                                                                  |
| exhaust temperature (排气温度)                           | 从服务器或机箱后面排出的空气的温度。                                                                                                                                                                                                                           |

|                                               |                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| external serial port (外部串行端口)                 | 服务器上的 RJ-45 串行端口。                                                                                                                                       |
| externally initiated reset, XIR (外部启动复位)      | 一种将“软”复位发送到域中处理器的信号。XIR 不会重新引导域。XIR 通常用于结束死机状态，以便让用户进入控制台提示符。然后用户可生成核心转储文件，该文件可在诊断死机原因时使用。                                                              |
| <b>F</b>                                      |                                                                                                                                                         |
| failover (故障转移)                               | 计算机服务从一个系统到另一个系统的自动转移，或（更经常地）从一个子系统到另一个提供冗余能力的子系统的自动转移。                                                                                                 |
| Fast Ethernet (快速以太网)                         | 最高数据传输速率达每秒 100M 位的以太网技术。快速以太网与安装的每秒 10M 位的以太网产品向后兼容。                                                                                                   |
| Fault Management Architecture, FMA (故障管理体系结构) | 一种确保计算机在出现硬件或软件故障时仍能继续正常工作的体系结构。                                                                                                                        |
| Fault Manager                                 | 使用此 Oracle ILOM 功能，可以主动监视系统硬件的运行状况，并在发生硬件故障时进行诊断。组件处于故障状态时，会在 Oracle ILOM Open Problems 表格和事件日志中捕获故障事件。                                                 |
| Fault Manager shell                           | 供 Oracle 服务人员诊断系统问题的用户界面。仅当 Oracle 服务人员要求时，用户才能在该 shell 中运行命令。                                                                                          |
| fault (故障)                                    | 在硬件或软件中检测到的错误状况。                                                                                                                                        |
| faulted state (故障状态)                          | 表示组件已存在但无法使用或已降级，因为 Oracle ILOM 已诊断出一个或多个问题。Oracle ILOM 会自动禁用该组件，以防止对系统造成进一步的损坏。                                                                        |
| field-replaceable unit, FRU (现场可更换单元)         | 在客户工作现场可更换的系统组件。                                                                                                                                        |
| file system (文件系统)                            | 一种组织信息并在物理介质上存储信息所依据的一致方法。不同操作系统通常具有不同的文件系统。文件系统通常是一个树形结构的文件和目录结构，包括顶级根目录与根目录下的多个父目录和子目录。                                                               |
| File Transfer Protocol, FTP (文件传输协议)          | 一种基于传输控制协议/Internet 协议 (Transmission Control Protocol/Internet Protocol, TCP/IP) 的基本 Internet 协议，可在 Internet 上的系统之间检索和存储文件，而无需考虑文件传输所涉及的操作系统或系统的体系结构差异。 |
| firewall (防火墙)                                | 一种网络配置，通常由硬件和软件构成，用于保护组织内联网的计算机，使之免遭外部的越权访问。防火墙可监视或禁止到/从指定服务或主机的连接。                                                                                     |

|                                           |                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| firmware (固件)                             | 通常用于协助完成系统的初始引导阶段和系统管理的软件。固件嵌入在只读存储器 (read-only memory, ROM) 或可编程 ROM (programmable ROM, PROM) 中。                                                        |
| fully qualified domain name, FQDN (全限定域名) | 系统的完整且唯一的 Internet 名称, 例如 "www.oracle.com"。FQDN 包括一个主机服务器名 (www) 及其顶级域名 (.com) 和二级域名 (.oracle)。一个 FQDN 可映射到一个系统的 Internet 协议 (Internet Protocol, IP) 地址。 |
| <b>G</b>                                  |                                                                                                                                                          |
| gateway (网关)                              | 互联两个网络, 然后在这两个网络之间传送数据包的计算机或程序。一个网关具有一个以上的网络接口。                                                                                                          |
| Gigabit Ethernet (千兆位以太网)                 | 最高数据传输速率达每秒 1000M 位的以太网技术。                                                                                                                               |
| grant limit (准许极限)                        | CMM 可准许刀片插槽消耗的最大功率总和 (瓦特)。                                                                                                                               |
| grantable power (可准许功率)                   | CMM 可分配给 Oracle 刀片机箱插槽 (不超过准许极限) 的剩余功率总和 (瓦特)。                                                                                                           |
| granted power (已准许功率)                     | CMM 已准许请求功率的所有刀片插槽或单个刀片插槽消耗的最大功率总和 (瓦特)。                                                                                                                 |
| graphical user interface, GUI (图形用户界面)    | 一种通过图形方式并借助键盘和鼠标实现对应用程序进行简便访问的界面。                                                                                                                        |
| <b>H</b>                                  |                                                                                                                                                          |
| health status states (运行状态)               | 指定受管理设备运行状况的指示。可能的状态有: "OK"、"Service Required"、"Not Available" 和 "Offline"。                                                                              |
| host ID (主机 ID)                           | 用于识别网络上的主机的 32 位 Internet 协议 (Internet Protocol, IP) 地址的一部分。                                                                                             |
| host name (主机名)                           | 域内某台特定机器的名称。主机名始终映射到特定 Internet 协议 (Internet Protocol, IP) 地址。                                                                                           |
| host (主机)                                 | 具有分配的 Internet 协议 (Internet Protocol, IP) 地址和主机名的系统, 例如后端服务器。通过网络上的其他远程系统可以访问主机。                                                                         |
| hot-plug (热插拔)                            | 描述在系统运行期间可安全移除或添加的组件。但是, 移除组件之前, 系统管理员必须准备系统以便进行热插拔操作。插入新组件之后, 系统管理员必须指示系统将设备重新配置到系统中。                                                                   |

|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| hot-swap (热交换)                                             | 描述只需通过将组件拉出正运行的系统并将新组件放入正运行的系统即可安装或移除的组件。系统要么自动识别组件更换并配置组件,要么需要用户以交互方式配置系统。但在这两种情况下都不需要重新引导系统。所有热交换组件都是热插拔组件,但是并非所有热插拔组件都是热交换组件。                                                                                                                                  |
| Hypertext Transfer Protocol Secure, HTTPS (超文本安全传输协议)      | HTTP 的扩展,使用安全套接字层 (Secure Sockets Layer, SSL) 通过传输控制协议/Internet 协议 (Transmission Control Protocol/Internet Protocol, TCP/IP) 网络实现安全数据传输。                                                                                                                          |
| Hypertext Transfer Protocol, HTTP (超文本传输协议)                | 从远程主机检索超文本对象的 Internet 协议。HTTP 消息包括客户机向服务器的请求和服务器对客户机的响应。HTTP 基于传输控制协议/Internet 协议 (Transmission Control Protocol/Internet Protocol, TCP/IP)。                                                                                                                     |
|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| in-band system management (带内系统管理)                         | 仅当操作系统已初始化且服务器正常工作时才启用的服务器管理功能。                                                                                                                                                                                                                                   |
| inlet air temperature (进气温度)                               | 进入服务器或机箱前面的空气的温度。                                                                                                                                                                                                                                                 |
| input power (输入功率)                                         | 从外部电源输入机箱电源单元的功率。                                                                                                                                                                                                                                                 |
| installed hardware minimum (所安装硬件的最低功率)                    | 服务器中所安装硬件组件消耗的最小输入电量 (瓦特)。                                                                                                                                                                                                                                        |
| Integrated Lights Out Manager (ILOM)                       | 一种用于机箱内或刀片内系统管理的集成硬件、固件和软件解决方案。                                                                                                                                                                                                                                   |
| Intelligent Platform Management Interface, IPMI (智能平台管理接口) | 一种硬件级的接口规范,主要设计用于通过多个不同的物理互连进行服务器系统的带外管理。IPMI 规范描述有关传感器的各种抽象概念。这使得操作系统 (operating system, OS) 或远程系统中运行的管理应用程序能够理解系统的环境构成,并在系统的 IPMI 子系统中注册以接收事件。IPMI 兼容来自各种不同供应商的管理软件。IPMI 功能包括现场可更换单元 (field-replaceable unit, FRU) 清单报告、系统监视、日志记录、系统恢复 (包括本地和远程系统复位和开关机功能) 及警报。 |
| internal serial port (内部串行端口)                              | 主机服务器与 Oracle ILOM 之间的连接,Oracle ILOM 用户可通过它来访问主机串行控制台。Oracle ILOM 内部串行端口的速度必须与主机服务器上的串行控制台端口 (通常称为串行端口 0、COM1 或 /dev/ttyS0) 的速度匹配。一般情况下,主机串行控制台设置与 Oracle ILOM 的默认设置 (9600 波特、8N1 [8 个数据位、无奇偶校验、1 个停止位]、无流量控制) 匹配。                                                |

|                                                                                         |                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Internet Control Message Protocol, ICMP (Internet 控制消息协议)                               | 为实现路由、可靠性、流量控制和数据序列而提供的对 Internet 协议 (Internet Protocol, IP) 的扩展。ICMP 规定与 IP 配合使用的错误消息和控制消息。                                                                                 |
| Internet Protocol (IP) address (Internet 协议 (Internet Protocol, IP) 地址)                 | 在传输控制协议/Internet 协议 (Transmission Control Protocol/Internet Protocol, TCP/IP) 中, 指识别网络上的每台主机或其他硬件系统的唯一 32 位数字编码。IP 地址是一组以点分隔的数字 (例如 "192.0.2.1"), 指定机器在内联网或 Internet 上的实际位置。 |
| Internet Protocol, IP (Internet 协议)                                                     | Internet 的基本网络层协议。IP 使单个数据包从一台主机传输到另一台主机, 但传输并不可靠。IP 不确保数据包将被传送、传送将会持续多长时间或在传送多个数据包时按它们发送的顺序进行传送。在 IP 基础上的顶层附加协议可增加连接的可靠性。                                                   |
| IPMItool                                                                                | 一种用于管理支持 IPMI 的设备的实用程序。IPMItool 可管理本地系统或远程系统的 IPMI 功能。这些功能包括管理现场可更换单元 (field-replaceable unit, FRU) 信息、局域网 (local area network, LAN) 配置、传感器读数 and 远程系统电源控制。                  |
| <b>J</b>                                                                                |                                                                                                                                                                              |
| Java Remote Console (Java 远程控制台)                                                        | 使用 Java 编写的控制台, 用户可在应用程序运行时对其进行访问。                                                                                                                                           |
| Java Web Start application (Java Web Start 应用程序)                                        | 一个 Web 应用程序启动程序。使用 Java Web Start, 通过单击 Web 链接即可启动应用程序。如果系统中不存在要启动的应用程序, 则 Java Web Start 将下载该应用程序并将其缓存到您的系统中。一旦将应用程序下载至其缓存中, 便可从桌面图标或浏览器启动该应用程序。                            |
| <b>K</b>                                                                                |                                                                                                                                                                              |
| kernel (内核)                                                                             | 操作系统 (operating system, OS) 的核心部分, 用于管理硬件并提供硬件未提供的一些基本服务, 例如归档和资源分配。                                                                                                         |
| Keyboard Controller Style (KCS) interface (键盘控制器样式 (Keyboard Controller Style, KCS) 接口) | 一种在传统个人计算机 (personal computer, PC) 键盘控制器中实现的接口。数据通过 KCS 接口 (使用按字节的信号交换) 传输。                                                                                                  |
| keyboard, video, mouse, storage, KVMS (键盘、视频、鼠标和存储)                                     | 使系统响应键盘、视频、鼠标和存储事件的一系列接口。                                                                                                                                                    |

## L

|                                                                                                                  |                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| lights out management (LOM)                                                                                      | 提供与服务器进行带外通信功能（即使操作系统未运行）的技术。这可使系统管理员打开和关闭服务器电源；查看系统温度、风扇速度等信息；及从远程位置重新启动系统。                                                           |
| Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) server (轻量目录访问协议 (Lightweight Directory Access Protocol, LDAP) 服务器) | 维护 LDAP 目录和对目录进行服务查询的软件服务器。Oracle Sun Directory Services 和 Netscape Directory Services 是 LDAP 服务器的具体实现。                                |
| Lightweight Directory Access Protocol, LDAP (轻量目录访问协议)                                                           | 用于存储、检索和分配信息（包括用户配置文件、分配列表和配置数据）的目录服务协议。LDAP 通过传输控制协议/Internet 协议 (Transmission Control Protocol/Internet Protocol, TCP/IP) 并跨越多个平台运行。 |
| local area network, LAN (局域网)                                                                                    | 通过连接硬件和软件可进行通信的一组靠近的系统。以太网是最广泛使用的 LAN 技术。                                                                                              |
| local host (本地主机)                                                                                                | 软件应用程序在其中运行的处理器或系统。                                                                                                                    |

## M

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| major event (重大事件)                            | 一种系统事件，会影响服务但并不严重。                                                                                                                                                                                                                |
| man page (手册页)                                | UNIX 联机说明文档。                                                                                                                                                                                                                      |
| managed system (受管理系统)                        | 在文档中使用时，是指以下任一 Oracle 硬件系统：Oracle 机架装配服务器、Oracle 刀片服务器或 Oracle 刀片机箱。                                                                                                                                                              |
| Management Information Base, MIB (管理信息库)      | 一种用于分类网络资源信息的树形分层系统。MIB 定义简单网络管理协议 (Simple Network Management Protocol, SNMP) 主代理可以访问的变量。MIB 提供对服务器网络配置、状态和统计信息的访问。通过使用 SNMP，您可从一个网络管理站 (network management station, NMS) 查看这些信息。依据行业协议，单个开发者被分配该树结构的某些部分，开发者可对这些部分附加特定于其自己设备的描述。 |
| maximum permitted power (允许的最大功率)             | 请参见 peak permitted (允许的峰值)。                                                                                                                                                                                                       |
| media access control (MAC) address (介质访问控制地址) | 全球唯一的 48 位硬件地址数字编码，在制造时编程到每个局域网接口卡 (network interface card, NIC) 内。                                                                                                                                                               |
| Message Digest 5, MD5 (消息摘要 5)                | 一种安全散列功能，将任意长的数据字符串转换为唯一且固定大小的较短数据摘要。                                                                                                                                                                                             |

**minor event (次要事件)** 一种系统事件，当前不会影响服务，但需要在变得更加严重之前予以解决。

## N

**namespace (名称空间)** 在轻量目录访问协议 (Lightweight Directory Access Protocol, LDAP) 目录的树结构中，指从中衍生和理解对象名称的一组唯一名称。例如，在文件名称空间内命名文件，在打印机名称空间内命名打印机。

**Network File System, NFS (网络文件系统)** 一种使分散的硬件配置透明地一起协同工作的协议。

**Network Information Service, NIS (网络信息服务)** 一种程序和数据文件系统，UNIX 系统用它来收集、整理和共享计算机系统网络上有关机器、用户、文件系统和网络参数的特定信息。

**network interface card, NIC (网络接口卡)** 一种将工作站或服务器连接到联网设备的内部电路板或卡。

**network management station, NMS (网络管理站)** 安装有一个或多个网络管理应用程序的功能强大的工作站。NMS 用于远程管理网络。

**network mask (网络掩码)** 软件用来将本地子网地址从其余给定 Internet 协议 (Internet Protocol, IP) 地址中分开的一种数字编码。

**Network Time Protocol, NTP (网络时间协议)** 一种用于传输控制协议/Internet 协议 (Transmission Control Protocol/Internet Protocol, TCP/IP) 网络的 Internet 标准。NTP 使用国际协调时间 (Coordinated Universal Time, UTC) 将联网设备的时钟与 NTP 服务器同步，精度为毫秒。

**node (节点)** 网络上可定址的点或设备。一个节点可将一个计算系统、一个终端或多个外围设备连接到网络。

**nonvolatile memory (非易失性存储器)** 一种确保系统关机时不会丢失数据的存储器类型。

**notification threshold (通知阈值)** 定义将触发警报通知的消耗电量 (瓦特) 的值。

## O

**object identifier, OID (对象标识符)** 一个数字编码，标识对象在全局对象注册树中的位置。每个树节点被分配了一个数字，因此一个 OID 是一个数字序列。在 Internet 应用中，OID 数字以点分隔，例如 "0.128.45.12"。在轻量目录访问协议

|                                                                  |                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                  | (Lightweight Directory Access Protocol, LDAP) 中, OID 用于唯一性地识别模式元素, 包括对象类和属性类型。                |
| open problem (未解决的问题)                                            | 指示在受管理设备上检测到问题或故障状况。Oracle ILOM 会在 Open Problems Web 页或 Open Problems 表格 CLI 输出中标识该问题。        |
| OpenBoot PROM                                                    | 一个软件层, 在开机自检 (power-on self-test, POST) 成功测试组件后开始控制已初始化的系统。OpenBoot PROM 在内存中构建数据结构, 并启动操作系统。 |
| OpenIPMI                                                         | 一个独立于操作系统的事件驱动库, 用于简化对智能平台管理接口 (Intelligent Platform Management Interface, IPMI) 的访问。         |
| Operator (操作员)                                                   | 对受管理主机系统拥有有限特权的用户。                                                                            |
| Oracle ILOM Remote System Console (Plus)                         | 用户用来将设备 (键盘、鼠标、视频显示器、存储介质) 从桌面重定向到远程主机服务器的图形远程控制台功能。                                          |
| out-of-band (OOB) system management (带外 (out-of-band, OOB) 系统管理) | 当操作系统网络驱动程序或服务器不正常工作时启用的服务器管理功能。                                                              |
| output power (输出功率)                                              | 电源单元向机箱组件提供的电量。                                                                               |
| <b>P</b>                                                         |                                                                                               |
| parity (奇偶校验)                                                    | 计算机用来检查接收的数据是否与发送的数据匹配的一种方法。也指磁盘上随数据存储的信息, 使控制器在驱动器发生故障后重新构建数据。                               |
| Pc-Check                                                         | Eurosoft (UK) Ltd. 开发的应用程序, 该程序对计算机硬件运行诊断测试。                                                  |
| peak permitted (允许的峰值)                                           | 受管理设备可消耗的最大功率 (瓦特)。                                                                           |
| permissions (权限)                                                 | 授予或拒绝用户或用户组拥有的一组权限, 指定对文件或目录执行读取、写入或访问的权限。对于访问控制, 权限表明是否授予或拒绝对目录信息的访问, 以及授予或拒绝的访问级别。          |
| permitted power consumption (允许功耗)                               | 服务器在任何给定时间允许使用的最大功率 (瓦特)。                                                                     |
| physical address (物理地址)                                          | 与内存位置匹配的实际硬件地址。引用虚拟地址的程序随后被映射到物理地址。                                                           |
| Platform Event Filtering, PEF (平台事件筛选)                           | 一种配置服务处理器在接收事件消息时采取选定操作 (例如, 关闭电源或复位系统, 或者触发警报) 的机制。                                          |

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Platform Event Trap, PET (平台事件陷阱)</b>            | 一种由硬件或固件 (BIOS) 事件触发的已配置警报。PET 是特定于智能平台管理接口 (Intelligent Platform Management Interface, IPMI) 的简单网络管理协议 (Simple Network Management Protocol, SNMP) 陷阱, 独立于操作系统操作。                                                                                                                                                                 |
| <b>port number (端口号)</b>                            | 指定主机上单个传输控制协议/Internet 协议 (Transmission Control Protocol/Internet Protocol, TCP/IP) 应用程序的一个数字编码, 为传输数据提供目的地。                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>port (端口)</b>                                    | 与之建立传输控制协议/Internet 协议 (Transmission Control Protocol/Internet Protocol, TCP/IP) 连接的位置 (套接字)。传统上, Web 服务器使用端口 80, 文件传输协议 (File Transfer Protocol, FTP) 使用端口 21, Telnet 使用端口 23。端口可使客户机程序指定网络上计算机中的某个特定服务器程序。当最初启动某个服务器程序时, 该程序绑定到为其指定的端口号。要使用该服务器的任何客户机, 必须发送一个请求以绑定到指定的端口号。                                                      |
| <b>power allocation plan (功率分配计划)</b>               | 一种可让用户有效地监视和获取分配给单个受管理设备或受管理设备上安装的各个组件的精确功率度量的功能。它可协助规划高能效数据中心。                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>power consumption (功耗)</b>                       | 显示受管理设备消耗的输入功率或电源单元 (power supply unit, PSU) 提供的输出功率的值。                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>power cycling (关开机循环)</b>                        | 关闭系统电源然后再打开电源的过程。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Power Monitoring interface (电源监视界面)</b>          | 一个用户界面, 用于监视服务处理器 (service processor, SP) 或单个电源的实时功耗 (包括可用功率、实际功率和允许功率), 监视准确性可达到发生用电的一秒钟以内。                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>power supply maximum (电源最大功率)</b>                | 电源能够消耗的最大输入电量 (瓦特)。                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>power-on self-test, POST (开机自检)</b>              | 系统启动时运行的一个程序, 获取未初始化的系统硬件信息并探测及测试其组件功能。POST 将有用的组件配置为一个相互联系的初始化系统, 并将该系统移交给 OpenBoot PROM。POST 只将已成功测试的组件列表传递给 OpenBoot PROM。                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Preboot Execution Environment, PXE (引导前执行环境)</b> | 一种行业标准的客户机/服务器接口, 使服务器使用动态主机配置协议 (Dynamic Host Configuration Protocol, DHCP) 并通过传输控制协议/Internet 协议 (Transmission Control Protocol/Internet Protocol, TCP/IP) 网络来引导操作系统 (operating system, OS)。PXE 规格描述网络适配器 (网卡) 与 BIOS 如何协同工作, 从而为主引导程序提供基本网络功能, 进而使主引导程序通过网络执行次引导程序 (例如 OS 映像的 TFTP 加载)。因此, 主引导程序 (若编码为 PXE 标准) 不需要知道系统的联网硬件信息。 |
| <b>Privacy Enhanced Mail, PEM (保密性增强的电子邮件)</b>      | 一种加密数据以确保保密性和数据完整性的 Internet 电子邮件标准。                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                                                   |                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| protocol (协议)                                                     | 一组描述网络上的系统或设备如何交换信息的规则。                                                                        |
| proxy (代理)                                                        | 一个系统代表另一个系统对协议请求做出响应的机制。                                                                       |
| public key encryption (公钥加密)                                      | 一种使用包括公钥和私钥两部分密钥 (代码) 的加密方法。要加密消息, 需使用收件人公布的公钥。要解密消息, 收件人使用其未公布的只有其自己知道的私钥。只知道公钥并不能让用户推断出对应私钥。 |
| <b>R</b>                                                          |                                                                                                |
| rackmount server power consumption (机架装配服务器功耗)                    | 由机架装配机箱电源消耗的输入功率总和。                                                                            |
| real-time clock, RTC (实时时钟)                                       | 即使在系统关机期间也仍可维护系统时间和日期且由电池供电的一个组件。                                                              |
| real-time power monitoring (实时电源监视)                               | 通过轮询硬件接口 (CMM、SP、PSU 等) 提供不断更新的功耗度量 (精确到一秒以内) 的功能。                                             |
| reboot (重新引导)                                                     | 执行系统关机后重新引导系统的操作系统级操作。接通电源是其前提条件。                                                              |
| redirection (重定向)                                                 | 将输入或输出指向一个文件或设备 (而不是指向系统标准输入/输出设备) 的通道更改。重定向的结果是将系统正常显示的输入或输出发送到另一个系统的显示器。                     |
| redundant power (冗余功率)                                            | 当前未分配给刀片机箱电源的可用功率 (瓦特)。                                                                        |
| Remote Authentication Dial-In User Service, RADIUS (远程身份验证拨入用户服务) | 用于根据服务器上数据库中的信息验证用户身份并为授权的用户授予资源访问权的协议。                                                        |
| Remote Management and Control Protocol, RMCP (远程管理和控制协议)          | 一种让管理员通过打开或关闭系统电源或强行重新引导系统来远程响应警报的联网协议。                                                        |
| remote procedure call, RPC (远程过程调用)                               | 一种让客户机系统能够调用远程服务器上的函数的网络编程方法。客户机在服务器上启动过程, 结果被传输回客户机。                                          |
| remote system (远程系统)                                              | 用户正对其操作的系统之外的其他系统。                                                                             |
| required power (所需功率)                                             | 所有刀片插槽或个别刀片插槽所需的最大功率总和 (瓦特)。                                                                   |
| reset (复位)                                                        | 关闭系统电源后再次打开系统电源的一种硬件级操作。                                                                       |
| role (角色)                                                         | 用于确定用户访问权限的用户帐户属性。                                                                             |

|                                              |                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| root                                         | 在 UNIX 操作系统中, 指超级用户 (root) 的名称。root 用户具有访问任何文件及执行未许可给普通用户的其他操作的权限。大致相当于 Windows 服务器操作系统上的 Administrator 用户名。                                                                       |
| root directory (根目录)                         | 最基本的目录, 以此为基础直接或间接创建所有其他目录。                                                                                                                                                        |
| router (路由器)                                 | 为发送网络数据包或其他 Internet 通信分配路径的系统。尽管主机和网关也可以进行路由选择, 但“路由器”一词通常指连接两个网络的一种设备。                                                                                                           |
| RSA algorithm (RSA 算法)                       | 一种由 RSA Data Security, Inc. 开发的加密算法, 可用于加密和数字签名。                                                                                                                                   |
| <b>S</b>                                     |                                                                                                                                                                                    |
| schema (模式)                                  | 一些描述可将何种类型的信息存储为目录中的项的定义。当在目录中存储与模式不匹配的信息时, 尝试访问该目录的客户机可能无法正确显示结果。                                                                                                                 |
| Secure Shell, SSH (安全 Shell)                 | 一个 UNIX shell 程序和网络协议, 允许通过不安全的网络在远程系统上安全、加密地登录及执行命令。                                                                                                                              |
| Secure Sockets Layer, SSL (安全套接字层)           | 一种协议, 允许保密性地加密网络上客户机至服务器的通信。SSL 使用一种密钥交换方法来建立一个环境, 用密码加密交换的所有数据并散列这些数据, 以防止其被窃听或篡改。SSL 在 Web 服务器与 Web 客户机之间建立一种安全的连接。超文本安全传输协议 (Hypertext Transfer Protocol Secure, HTTPS) 使用 SSL。 |
| sensor data record, SDR (传感器数据记录)            | 为了便于动态查找功能, 智能平台管理接口 (Intelligent Platform Management Interface, IPMI) 中加入了这组记录, 其中包括软件信息, 如传感器数量、传感器类型、传感器事件及阈值信息等。传感器数据记录使软件能够解释和显示传感器数据, 而无需事先掌握任何有关平台的信息。                      |
| serial console (串行控制台)                       | 连接到服务处理器串行端口的终端或 Tip 线。串行控制台用于配置系统以执行其他管理任务。                                                                                                                                       |
| serial port (串行端口)                           | 一种端口, 允许使用串行端口重定向来访问命令行界面 (command-line interface, CLI) 和系统控制台流。                                                                                                                   |
| server certificate (服务器证书)                   | 随超文本安全传输协议 (Hypertext Transfer Protocol Secure, HTTPS) 使用的用来验证 Web 应用程序的证书。证书可自签或由证书颁发机构 (Certificate Authority, CA) 颁发。                                                           |
| Server Message Block (SMB) protocol (服务器消息块) | 一种用于实现在网络上共享文件和打印机的网络协议。SMB 协议为客户机应用程序提供了一种方法, 以便读写网络上的文件, 以及向网络                                                                                                                   |

|                                                     |                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (Server Message Block, SMB) 协议)                     | 上的服务器程序请求服务。SMB 协议使您能够在 Windows 和 UNIX 系统之间挂载文件系统。SMB 协议由 IBM 制定，随后经 Microsoft Corp. 修改。Microsoft 将该协议重命名为“通用 Internet 文件系统 (Common Internet File System, CIFS)”。                                       |
| service processor, SP (服务处理器)                       | 一种用于管理机箱环境、配置和各项服务功能并从系统的其他部件接收事件数据的设备。它通过传感器接口接收数据，并使用传感器数据记录 (sensor data record, SDR) (该设备为其提供接口) 解释该数据。SP 为系统事件日志 (system event log, SEL) 提供了另一个接口。SP 的典型功能是测量处理器温度、电源值和冷却风扇状态。SP 可采取自主操作以保持系统的完整性。 |
| session time-out (会话超时)                             | 一段指定的持续时间，经过此时间后服务器将使用户会话无效。                                                                                                                                                                            |
| Simple Mail Transfer Protocol, SMTP (简单邮件传输协议)      | 一种用于发送和接收电子邮件的传输控制协议/Internet 协议 (Transmission Control Protocol/Internet Protocol, TCP/IP)。                                                                                                             |
| Simple Network Management Protocol, SNMP (简单网络管理协议) | 一种用于交换网络活动数据的简单协议。通过 SNMP，数据在受管理设备与网络管理站 (network management station, NMS) 之间传送。受管理设备可以是运行 SNMP 的任何设备，例如主机、路由器、Web 服务器或网络上的其他服务器。                                                                       |
| Single Sign On, SSO (单点登录)                          | 用户一次输入凭证即可访问多个应用程序的验证形式。                                                                                                                                                                                |
| Snapshot utility (Snapshot 实用程序)                    | 用于收集服务器处理器 (server processor, SP) 状态的相关数据的应用程序。Oracle 服务人员使用此数据执行诊断。                                                                                                                                    |
| subnet mask (子网掩码)                                  | 从 Internet 地址选择位的一种位屏蔽，用于子网寻址。掩码为 32 位长，选择 Internet 地址的网络部分以及本地部分的一个或多个位。也称为“地址掩码”。                                                                                                                     |
| subnet (子网)                                         | 组织网络中的一个可识别的独立部分。子网可将单个逻辑网络分成更小的物理网络以便简化路由选择。子网是一个 Internet 协议 (Internet Protocol, IP) 地址的一部分，用来标识一组主机 ID。                                                                                              |
| Sun Blade Modular System (Sun 刀片模块化系统)              | 容纳多个 Oracle 刀片服务器模块的机箱。                                                                                                                                                                                 |
| Sun blade server module (Sun 刀片服务器模块)               | 可插入机箱的服务器模块 (刀片)，也称为模块化系统。                                                                                                                                                                              |
| superuser (超级用户)                                    | 在 UNIX 系统上具有执行所有管理功能特权的特殊用户。也称为“root”。                                                                                                                                                                  |
| syslog (系统日志)                                       | 用于将日志消息发送到服务器的协议。                                                                                                                                                                                       |
| system event log, SEL (系统事件日志)                      | 为服务处理器自发记录的系统事件或从主机直接发送的事件消息提供非易失性存储的日志。                                                                                                                                                                |

**system identifier (系统标识符)** 帮助标识主机系统的文本字符串。在从 SUN-HW-TRAP-MIB 生成的 SNMP 陷阱中将此字符串作为 varbind。系统标识符可设置为任何字符串，通常用于标识主机系统。可以通过主机系统的位置描述或通过引用主机上的操作系统使用的主机名来标识主机系统。

## T

**target limit (目标极限)** 在 Oracle 服务器上设置的一个值，用于（通过瓦特或百分比）决定服务器上允许的功率预算参数。

**target namespace (目标名称空间)** Oracle ILOM CLI 命令行界面中的一个预定义的分层结构树，此树中包含系统中的每个受管理对象。有关更多详细信息，请参见 [namespace \(名称空间\)](#)。

**target (目标)** Oracle ILOM 命令行界面中 CLI 名称空间的每个对象。

**Telnet** 允许一个主机的用户登录到远程主机的虚拟终端程序。登录到远程主机的某台主机的 Telnet 用户，可以如同该远程主机的正常终端用户一样执行交互操作。

**threshold (阈值)** 传感器监视温度、电压、电流和风扇速度时所使用的值范围的最小值和最大值。

**time-out (超时)** 一段指定的时间，经过此时间后服务器将停止尝试完成似乎已挂起的服务例程。

**transmission control block, TCB (传输控制块)** 传输控制协议/Internet 协议 (Transmission Control Protocol/Internet Protocol, TCP/IP) 的一部分，记录和维护有关连接状态的信息。

**Transmission Control Protocol/Internet Protocol, TCP/IP (传输控制协议/Internet 协议)** 为从一台主机到另一台主机的数据流提供可靠传输的 Internet 协议。TCP/IP 可在不同类型的联网系统之间传输数据，例如运行 Oracle Solaris、Microsoft Windows 或 Linux 软件的系统。TCP 确保数据传送完成，而且数据包以发送的相同顺序进行传送。

**trap (陷阱)** 当检测到某些情况时由简单网络管理协议 (Simple Network Management Protocol, SNMP) 代理主动发布的事件通知。SNMP 正式定义了七种类型的陷阱，并允许定义子类型。

**Trivial File Transport Protocol, TFTP (普通文件传输协议)** 一种用于将文件传输到系统的简单传输协议。TFTP 使用用户数据报协议 (User Datagram Protocol, UDP)。

## U

**unfilled grant requests (未满足的准许请求)** 已请求机箱监视模块准许机箱刀片插槽消耗的未准许功率总和（瓦特）。

|                                                |                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| uniform resource identifier, URI (统一资源标识符)     | 用于标识 Internet 或内联网上资源的唯一字符串。                                                                                                                                              |
| Universal Serial Bus, USB (通用串行总线)             | 一种支持 450M 位/秒数据传输速率的外部总线标准 (USB 2.0)。USB 端口用于连接设备 (如鼠标)。                                                                                                                  |
| user account (用户帐户)                            | 存储在系统上的包括用户基本信息的记录。访问系统的每个用户都需要具有一个用户帐户。                                                                                                                                  |
| User Datagram Protocol, UDP (用户数据报协议)          | 在 Internet 协议 (Internet Protocol, IP) 上新增了一定的可靠性和多路复用功能的无连接传输层协议。UDP 使一个应用程序通过 IP 将数据报传送到另一台机器上的另一个应用程序。通常, 通过 UDP 实现简单网络管理协议 (Simple Network Management Protocol, SNMP)。 |
| user identification number, UID number (用户标识号) | 为访问 UNIX 系统的每个用户分配的编号。系统使用不同的 UID 号来标识文件和目录的所有者。                                                                                                                          |
| user identification, userid (用户标识)             | 在系统中标识用户的一个唯一字符串。                                                                                                                                                         |
| user name (用户名)                                | 在系统中标识用户的一个字母组合, 也可能包括数字。                                                                                                                                                 |
| user privilege levels (用户特权级别)                 | 一种用户属性, 指定用户可执行的操作以及用户可访问的资源。                                                                                                                                             |

## W

|                              |                                                                                           |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| web server (Web 服务器)         | 提供相关服务以便访问 Internet 或内联网的软件。Web 服务器提供 Web 站点虚拟主机服务, 为 HTTP-HTTPS 及其他协议提供支持, 也可执行各种服务器端程序。 |
| wide area network, WAN (广域网) | 包括许多系统并提供文件传输服务的网络。WAN 可能覆盖较大的实际区域, 有时可能覆盖全球。                                             |

## X

|                              |                                                                             |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| X Window System (X 窗口系统)     | 使工作站或终端能够同时控制多个会话的常用 UNIX 窗口系统。                                             |
| X.509 certificate (X.509 证书) | 最常见的证书标准。X.509 证书是包含公钥和相关身份信息的文档, 由证书颁发机构 (Certificate Authority, CA) 数字签名。 |

# 索引

---

## A

actual power , 65

## B

不可屏蔽的中断 (non-maskable interrupt, NMI)  
    使用 CLI 生成, 85  
    概述, 85  
BIOS 版本, CLI 命令目标, 127  
BIOS 配置 (保存、恢复、重置), CLI 命令目标, 129

## C

/CH 传统目标, CLI 命令目标, 140

### 查看

    power allocation plan , 67  
    功率历史记录图表和度量, 75  
    功率统计信息图表和度量, 74  
    功耗, 63  
    功耗属性, 64  
    子组件级信息 (CLI), 39  
    子组件级信息 (Web), 37  
    故障管理日志文件, 105  
    故障管理统计报告, 107  
    日志条目 (Web), 51  
    未解决问题, 42  
    活动的故障组件, 101  
    系统级信息 (Web), 36  
    设备定位器状态 (Web), 55  
    设备电源状态 (Web), 54  
    运行状态 (Web), 36  
初始配置, 12  
传统 CLI 目标, 取消隐藏, 31  
传统服务器, 26  
串行端口, CLI 命令目标, 119

存储区域划分 (机箱), CLI 命令目标, 139

错误和故障管理, 12

错误日志, 104

chassis view , 22

重新启动策略, CLI 命令目标, 133

### CLI

    登录, 19

    目标名称空间, 27

### CLI 命令

    单独执行, 115

    执行需要确认的命令, 116

### CLI 命令目标

    http/https 访问, 121

    KVMS 配置, 134

    NEM 维修操作, 138

    SMTP 服务器配置, 132

    SPARC 诊断配置, 136

    SSH 访问, 121

    Syslog 配置, 131

    USB 内部端口配置, 119

    x86 诊断配置, 136

    与早期 Oracle ILOM 版本的向后兼容性, 31

    串行端口配置, 119

    亲临现场设置, 128

    传统目标, 140

    使用远程服务器进行用户验证, 123

    保存、恢复、重置 BIOS 配置, 129

    保存、恢复、重置 ILOM 配置, 128

    列出目标属性和命令, 32

    功耗警报规则, 132

    区域划分密码, 139

    单点登录, 121

    取消隐藏传统目标, 31

    域引导设备, 133

    导航目标名称空间, 26

    将任务与目标关联, 119

- 引导设备选择, 133
- 打开/关闭电源, 133
- 故障管理 shell, 137
- 显示目标和属性, 32
- 更新固件, 127
- 服务处理器复位, 133
- 机箱存储 SAS 区域划分, 139
- 查看 /SYS, /STORAGE, /CH, 140
- 查看 BIOS 版本, 127
- 查看会话, 121
- 查看固件版本, 127
- 查看活动会话详细信息, 131
- 查看系统和组件状态, 130
- 用户帐户, 123
- 目标名称空间概述, 27
- 管理日志, 131
- 系统复位, 133
- 系统策略配置, 124, 125
- 网络端口配置, 119
- 警报规则, 132
- 远程串行控制台配置, 135
- 配置 Oracle ILOM 访问, 121
- 重新启动策略设置, 133
- 默认 Oracle ILOM 3.2.x 目标, 29
- CLI 目标类型
  - /CH, 27
  - /CMM, 27
  - /HOST, 27
  - /Servers, 27
  - /SP, 27
  - /SYS, 27, 27, 27
  - /System, 27
- CLI 目标类型 /FMM, 27
- CMM
  - 刀片服务器支持, 26
  - 功率分配注意事项, 72
- CRU, 99

## D

- 打开/关闭电源, CLI 命令目标, 133
- 带外管理, 11
- 单点登录, CLI 命令目标, 121
- 刀片插槽功率摘要
  - grantable power, 71
  - unfilled grant requests, 71

- 刀片功率准许
  - grant limit, 71
  - granted power, 71
  - required power, 71
- 登录
  - CLI, 19
  - 网络要求, 17
- 第三方管理工具, 15
- 电源监视注意事项, 65

## E

- ENTITY-MIB, 13
- event notification thresholds, 65

## F

- 分布式管理任务组命令行协议 (Distributed Management Task Force Command-Line Protocol, DMTF CLP), 109
- 分析用电情况统计信息, 73
- 服务处理器 (Service Processor, SP)
  - 收集和诊断, 94
- 服务处理器复位, CLI 命令目标, 133
- 服务器 SP
  - 功率分配注意事项, 72
- Fault Manager, 97
- fmadm
  - 命令的用途和语法, 102
  - 实用程序, 101
- fmstat 报告
  - 属性, 106
  - 示例, 106
- FRU, 99

## G

### 概述

- Fault Manager, 97
- Oracle Enterprise Ops Center, 15
- Oracle ILOM, 11
- Oracle ILOM Service Snapshot 实用程序, 93
- Oracle ILOM 配置备份、恢复和重置, 78
- x86 和 SPARC 诊断工具, 78
- 功率历史记录图表和度量, 75
- 固件更新, 78

- 清除故障, 98
  - 硬件故障通知, 98
  - 更新
    - 设备固件 (Web), 56
  - 更新固件, CLI 命令目标, 127
  - 更新和配置更改, 15
  - 功耗, 65
    - actual power, 65
    - CMM, 65
    - notification threshold, 65
    - peak permitted, 65
    - target limit, 65
  - 刀片服务器, 65
  - 机架装配服务器, 65
  - 查看, 63
  - 功耗警报配置, CLI 命令目标, 132
  - 功耗属性, 64
  - 功率分配监视注意事项, 73
  - 功率历史记录
    - 关于, 75
    - 关于图表和度量, 75
    - 查看图表和度量, 75
    - 概述, 75
  - 功率历史记录图表和度量, 75
  - 功率统计信息
    - 关于, 73
    - 分析, 73
    - 查看图表和度量, 74
    - 概述, 73
    - 移动平均值图表和度量, 73
  - 固件
    - 在设备上更新 (Web), 56
    - 更新, 15
  - 固件版本, CLI 命令目标, 127
  - 故障
    - Fault Manager, 97
    - 主动自我修复, 99
    - 定义, 99
    - 术语, 99
    - 查看故障管理日志文件, 105
    - 查看故障组件, 101
    - 清除, 98
    - 硬件通知, 98
    - 纠正, 98
    - 诊断引擎, 99
    - 运行状态, 99
    - 通过 Oracle ILOM 故障管理 Shell 管理, 97
    - 针对修复或更换清除, 102
    - 针对未检测到的组件清除, 103
    - 防止, 97
  - 故障管理 Shell, 98
    - 启动, 99
    - 启动、停止和登录会话, 99
    - 命令, 106
  - 故障管理, CLI 命令目标, 137
  - 故障管理统计报告, 107
  - 故障排除
    - Oracle ILOM 受管理设备, 77
  - 故障日志, 104
  - 故障状态, 42
  - 管理
    - 主机管理配置操作, 61
    - 未解决问题, 42
    - 系统管理配置操作, 62
    - 维修操作, 43, 46
- ## H
- 活动会话详细信息, CLI 命令目标, 131
  - 获取
    - 网络地址, 17
- ## I
- installed hardware minimum, 69
  - IP 地址, 17
- ## J
- 机箱组件属性, allocated power, 72
  - 监视功率分配, 66
  - 简单网络管理协议 (Simple Network Management Protocol, SNMP)
    - 功能, 13, 13, 13
  - 警报规则配置, CLI 命令目标, 132
- ## K
- 可下载的固件更新, 12
  - 控制台, 重定向主机串行, CLI 命令目标, 135
  - 快照

Oracle ILOM SP 状态 (CLI), 95  
Oracle ILOM SP 状态 (Web), 94  
KVMS 配置, CLI 命令目标, 134

## M

每个组件功率映射  
  allocated power, 71  
  can be capped 属性, 71  
  属性, 71  
命令行界面  
  cd 命令, 111  
  create 命令, 111  
  delete 命令, 111  
  dump 命令, 111  
  exit 命令, 111  
  help 命令, 111  
  load 命令, 111  
  reset 命令, 111  
  set 命令, 111  
  show 命令, 111  
  start 命令, 111  
  stop 命令, 111  
  version 命令, 111  
  使用, 109  
  使用 CLI 管理系统, 119  
  使用 show 和 help 命令, 32  
  全新, 12  
  功能, 13  
  导航, 26  
  执行单个命令或组合命令, 114  
  支持的命令和选项, 110  
  概述, 109  
  登录, 19  
  目标树, 157  
目标名称空间, 27  
memory Web 页, 22

## N

NEM  
  准备移除 (CMM CLI), 45  
  准备移除 (Web), 44  
  维修操作属性, 44  
NEM 维修操作, CLI 命令目标, 138  
notification threshold, 65

## O

Oracle Enterprise Ops Center, 15  
Oracle ILOM  
  Fault Manager, 97  
  概述, 11  
Oracle ILOM 界面, 13  
Oracle ILOM Service Snapshot 实用程序, 93  
Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM)  
  与其他管理工具集成, 15  
  入门, 17  
  执行常用管理操作 (Web), 54  
  支持的用户界面, 11, 13  
  故障管理 Shell, 42  
  日志时间戳, 50  
  日志条目, 49  
  日志说明, 48  
  服务处理器  
    嵌入式操作系统, 11  
  概述, 11  
  特性和功能, 12  
  界面, 13  
  登录到 CLI, 19  
  管理日志条目, 48  
  配置 (保存、恢复、重置), CLI 命令目标, 128

## P

排除  
  网络连接问题, 77  
peak permitted, 65  
power allocation plan, 66  
  查看, 67  
power supply maximum, 69

## Q

启动  
  x86 Oracle System Assistant, 59  
  故障管理 Shell, 99  
启动常用操作, 35  
清除  
  故障, 102  
  日志条目 (CLI), 51  
  日志条目 (Web), 51  
  未检测到的组件的关联故障, 103  
区域划分 (机箱), CLI 命令目标, 139

**R**

## 日志

- syslog, 48
- 事件, 48
- 审计, 48
- 故障, 104
- 时间戳, 50
- 条目, 49
- 说明, 48
- 错误, 104

日志, CLI 命令目标, 131

## 日志条目

- class, 49
- date and time, 49
- event ID, 49
- severity, 49
- type, 49
- 查看和清除 (CLI), 51
- 查看和清除 (Web), 51, 51, 51
- 过滤, 52

入门, 17

redundant power, 69

**S**

/STORAGE 传统目标, CLI 命令目标, 140

/SYS 传统目标, CLI 命令目标, 140

审计日志, 48

生成 x86 处理器中断, 85

实时电源监视, 65

过程, 63

使用 Snapshot 实用程序进行故障排除, 94

使用故障管理 Shell 进行诊断, CLI 命令目标, 137

使组件恢复正常工作

CLI, 46

Web, 46

事件日志, 48

适用于 x86 系统的 Pc-Check 诊断

配置 (CLI), 84

## 收集

信息和状态, 35

系统信息, 35

输出功率, 65

输入功率, 65

## 术语

故障管理, 99

SMTP 服务器配置, CLI 命令目标, 132

## snapshot

实用程序, 93

snapshot 实用程序, 使用 (Web), 94, 95

SNMP-FRAMEWORK-MIB, 13

SNMP-MPD-MIB, 13

SNMPv2-MIB, 13

## SPARC 诊断

配置 (Web 界面), 86, 89

SSH 访问, CLI 命令目标, 121

Sun 受管理设备, 99

Sun xVM Ops Center

与 ILOM 配合使用, 15

SUN-HW-TRAP-MIB, 13

SUN-ILOM-CONTROL-MIB, 13

SUN-ILOM-PET-MIB, 13

SUN-PLATFORM-MIB, 13

syslog, 48

Syslog 配置, CLI 命令目标, 131

system information

导航选项, 22

**T**

特性和功能, 12

## 通知

硬件故障, 98

target limit, 65

TPM 配置, CLI 命令目标, 133

**U**

USB 内部以太网端口, CLI 命令目标, 119

UUID, 99

**W**

## 网络地址

CMM, 17

服务器 SP, 17

网络端口, CLI 命令目标, 119

网络连接问题, 77

网络要求, 17

维护概述, 78

## 维修操作

NEM 属性, 44

- 管理, 43, 46
- 未解决问题, 42
  - 术语, 42
  - 查看, 42
  - 管理, 42
- 物理网络管理连接, 17
- Web 导航选项, 22
- Web 访问, CLI 命令目标, 121
- Web 界面
  - CMM 刀片服务器视图, 26
  - 全新, 12
  - 功能, 13
  - 导航, 20
  - 导航选项, 22
  - 支持的浏览器, 14
- Web 浏览器, 14
- Web 页
  - active directory, 22
  - active sessions, 22
  - alerts, 22
  - allocation, 22
  - audit logs, 22
  - backup/restore, 22
  - banner messages, 22
  - BIOS, 22
  - blades, 22
  - chassis view, 22
  - CLI, 22
  - clock, 22
  - consumption, 22
  - cooling, 22
  - diagnostics, 22
  - DNS, 22
  - event logs, 22
  - firmware, 22, 22
  - history, 22
  - host control, 22
  - host management, 22
  - I/O modules, 22
  - identification, 22
  - IPMI, 22
  - KVMS, 22
  - LDAP, 22
  - LDAP/SSL, 22
  - limit, 22
  - network, 22

- networking, 22
- open problems, 22
- Oracle ILOM administration, 22
- PCI devices, 22
- policy, 22
- power, 22
- power control, 22
- power management, 22
- processors, 22
- RADIUS, 22
- redirection, 22
- redundancy, 22
- reset components, 22
- reset defaults, 22
- SAS zoning, 22
- serial port, 22
- settings, 22
- SMTP client, 22
- snapshot, 22
- SNMP, 22
- SSH server, 22
- SSL certificate, 22
- statistics, 22
- storage, 22
- summary, 22
- syslog, 22
- system information, 22
- system management, 22
- timezone, 22
- user accounts, 22
- Web server, 22

## X

- 系统策略, CLI 命令目标, 124, 125
- 系统电源规格
  - allocated power, 69
  - installed hardware minimum, 69
  - peak permitted, 69
  - power supply maximum, 69
  - redundant power, 69
  - target limit, 69
  - 属性, 69
- 系统电源控制和监视, 12
- 系统复位, CLI 命令目标, 133
- 系统警报, 12

系统状态, CLI 命令目标, 130

修改

- 设备定位器状态 (Web), 55
- 设备电源状态 (Web), 54

x86 系统诊断

- 配置 (CLI), 83, 84

Y

移除组件

- CLI, 46
- Web, 46

以太网端口, CLI 命令目标, 119

引导设备选择, CLI 命令目标, 133

硬件故障

- 纠正措施, 98
- 通知, 98

硬件和 FRU 清单, 12

用户会话超时, CLI 命令目标, 121

用户验证, CLI 命令目标, 123

用户帐户

- 配置, 12

用户帐户, CLI 命令目标, 123

用于 x86 系统的 Pc-Check 诊断

- 配置 (CLI), 83

与管理工具集成, 15

与早期 Oracle ILOM 版本的兼容性, CLI 命令目标, 31

域引导设备, CLI 命令目标, 133

远程访问, 12

远程控制服务处理器, 15

远程硬件监视, 12

运行

- 在引导时运行 SPARC 诊断 (Web), 86, 88, 89, 91
- 在引导时运行 x86 诊断 (CLI), 83, 84
- 在引导时运行 x86 诊断 (Web), 80, 82

运行诊断工具, 79

运行状态, 99

- not available, 41
- offline, 41
- OK, 41
- service required, 41

运行状态定义, 41

## Z

## 诊断

- 使用 CLI 诊断 SPARC 系统, 86, 89
- 使用 Web 界面诊断 SPARC 系统, 86, 89
- 在引导时为 SPARC 运行 (Web), 86, 88, 89, 91
- 在引导时为 x86 运行 (CLI), 83, 84
- 在引导时为 x86 运行 (Web), 80, 82
- 工具, 78
- 概述, 78
- 针对 SPARC 系统, 86, 89

诊断, 使用 snapshot 实用程序, 94

诊断, CLI 命令目标, 136

诊断工具, 78

支持的

- CMM 刀片服务器, 26
- IP 地址, 17
- MIB, 13
- Oracle ILOM 特性和功能, 12
- 管理工具, 15
- 管理界面, 13

支持的 MIB, 13

智能平台管理接口 (Intelligent Platform Management Interface, IPMI)

- 功能, 13

主动自我修复, 99

主机和系统管理, 61

注意事项

- 分配了 CMM 功率的组件, 72
- 分配了服务器 SP 功率的组件, 72
- 功率分配监视, 73

抓取快照 (CLI), 95

抓取快照 (Web), 94

专用服务处理器, 12

准备使

- NEM 恢复正常工作 (CMM CLI), 45
- NEM 恢复正常工作 (Web), 44

准备移除

- NEM 恢复正常工作 (CMM CLI), 45
- NEM 恢复正常工作 (Web), 44

组件功率分配

- CMM 注意事项, 72
- 服务器 SP 注意事项, 72

组件状态, CLI 命令目标, 130

