

# **Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1**

用户指南

版权所有 ©2012, Oracle 和/或其附属公司。保留所有权利。

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

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

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

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

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

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

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

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

---

# 目录

---

使用本文档 .....	5
相关文档 .....	5
文档反馈 .....	5
产品下载 .....	6
Oracle ILOM 3.1 固件版本编号方案 .....	7
支持和辅助功能 .....	8
Oracle ILOM 概述 .....	9
相关信息 .....	9
关于 Oracle ILOM .....	9
Oracle ILOM 特性和功能 .....	10
支持的管理界面 .....	11
支持的操作系统 Web 浏览器 .....	12
与其他管理工具集成 .....	13
开始使用 Oracle ILOM 3.1 .....	15
相关信息 .....	15
登录到 Oracle ILOM .....	15
导航重新设计的 3.1 Web 界面 .....	18
导航命令行界面 (Command-Line Interface, CLI) 目标名称空间 .....	25
收集系统信息、监视运行状态和启动主机管理 .....	33
相关信息 .....	33
收集信息、状态和启动常用操作 .....	33
管理未解决问题 .....	39
管理维修操作：Sun 刀片机箱 NEM .....	40
管理 Oracle ILOM 日志条目 .....	43
执行常用主机管理操作 (Web) .....	47
应用主机和系统管理操作 .....	55
相关信息 .....	55
管理主机管理配置操作 .....	55

管理系统管理配置操作 .....	56
通过 Oracle ILOM 界面进行实时电源监视 .....	57
相关信息 .....	57
监视功耗 .....	57
监视功率分配 .....	60
分析用电情况统计信息 .....	67
比较历史能效 .....	68
排除 Oracle ILOM 受管理设备的故障 .....	71
相关信息 .....	71
网络连接问题：Oracle ILOM 界面 .....	71
用于监测和调试系统行为的工具 .....	72
启用和运行 Oracle ILOM 诊断工具 .....	73
通过 Oracle ILOM 故障管理 Shell 管理 Sun 硬件故障 .....	85
相关信息 .....	85
防止硬件故障：Oracle ILOM Fault Manager .....	85
Oracle ILOM 故障管理 Shell .....	86
使用 fmadm 管理活动的 Sun 硬件故障 .....	89
使用 fmdump 查看历史故障管理日志 .....	93
使用 fmstat 查看故障管理统计报告 .....	95
使用命令行界面 .....	97
相关信息 .....	97
关于命令行界面 (Command-Line Interface, CLI) .....	97
CLI 命令语法 .....	98
支持的命令和选项 .....	98
执行 CLI 命令以更改一个或多个属性 .....	100
将管理任务与 CLI 名称空间目标关联起来 .....	103
词汇表 .....	123
索引 .....	141

# 使用本文档

---

可以将本指南与 Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1 文档库中的其他指南结合使用。本指南的目标读者是技术人员、系统管理员、获得授权的 Oracle 服务提供商以及有系统硬件管理经验的用户。

- 第 5 页中的“相关文档”
- 第 5 页中的“文档反馈”
- 第 6 页中的“产品下载”
- 第 7 页中的“Oracle ILOM 3.1 固件版本编号方案”
- 第 8 页中的“支持和辅助功能”

## 相关文档

文档	链接
所有 Oracle 产品	<a href="http://www.oracle.com/documentation">http://www.oracle.com/documentation</a>
Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1 文档库	<a href="http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom31">http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom31</a>
系统管理、单个系统管理 (single-system management, SSM) 安全性和诊断文档	<a href="http://www.oracle.com/technetwork/documentation/sys-mgmt-networking-190072.html">http://www.oracle.com/technetwork/documentation/sys-mgmt-networking-190072.html</a>
Oracle Hardware Management Pack 2.2	<a href="http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ohmp">http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ohmp</a>

注：要找到特定于 Oracle Sun 服务器平台的 Oracle ILOM 3.1 文档，请参阅适用于您服务器的管理指南中的 Oracle ILOM 部分。

## 文档反馈

可以通过以下网址提供有关本文档的反馈：

<http://www.oracle.com/goto/docfeedback>

# 产品下载

Oracle ILOM 3.1 固件更新通过单独的软件更新提供，可以从 My Oracle Support (MOS) Web 站点下载适用于每款 Oracle 服务器或 Oracle 刀片机箱系统的软件更新。要从 MOS Web 站点下载这些软件更新，请参见下面的说明。

## ▼ 下载产品软件和固件

- 1 转至 <http://support.oracle.com>。
- 2 登录 My Oracle Support。
- 3 在页面顶部，单击 "Patches and Updates" (补丁程序和更新程序) 选项卡。
- 4 在 "Patch Search" (补丁程序搜索) 面板的 "Search" (搜索) 选项卡顶部，选择 "Product or Family (Advanced Search)" (产品或系列(高级搜索))。
- 5 在 "Product Is?" (产品是?) 列表框中，键入产品的完整名称或部分名称，直至在该列表框中出现与之匹配的产品列表，然后选择所需的产品。  
产品名称示例：Sun Fire X4470 M2 Server (Sun Fire X4470 M2 服务器) 或 Sun Enterprise SPARC T5120
- 6 在 "Release Is?" (发行版是?) 列表框中：
  - a. 单击 "Release Is?" (发行版是?) 列表框中的向下箭头，以显示匹配产品文件夹列表。  
此时将出现包含一个或多个产品文件夹图标列表。
  - b. 单击产品文件夹图标旁的三角标记 (>)，以显示软件发行版列表。
  - c. 选择所需的软件发行版。  
例如：X4170 M2 SW 1.4 或 Sun SPARC Enterprise T5120
- 7 单击 "Search" (搜索)。  
此时将出现 "Patch Search Results" (补丁程序搜索结果) 屏幕，其中显示了补丁程序名称及其说明的列表。
- 8 在 "Patch Search Results" (补丁程序搜索结果) 屏幕中，选择所需的补丁程序名称。  
例如：X4170 M2 SW 1.4.ILOM and BIOS (Patch) 或 Firmware SPARC Enterprise T5120 Sun System Firmware 7.1.3.2

- 9 在选择补丁程序名称时，单击以下操作之一：
- **Readme**（自述文件）—打开选定补丁程序的自述文件。
  - **Add to Plan**（添加到计划）—将选定的补丁程序添加到新计划或现有计划。
  - **Download**（下载）—下载选定的补丁程序。
  - **Copy**（复制）—将选定补丁程序的详细信息复制到内存。

## Oracle ILOM 3.1 固件版本编号方案

Oracle ILOM 3.1 使用的固件版本编号方案可帮助您识别服务器或机箱监视模块 (chassis monitoring module, CMM) 上运行的固件版本。此编号方案包含一个五字段的字符串，例如 a.b.c.d.e，其中：

- a—代表 Oracle ILOM 的主要版本。
- b—代表 Oracle ILOM 的次要版本。
- c—代表 Oracle ILOM 的更新版本。
- d—代表 Oracle ILOM 的微版本。微版本按单个平台或一组平台进行管理。有关详细信息，请参见相应平台产品说明。
- e—代表 Oracle ILOM 的超微版本。超微版本是微版本的增量迭代。

例如，Oracle ILOM 3.1.2.1.a 将指定：

- 主要版本是 Oracle ILOM 3
- 次要版本是 Oracle ILOM 3.1
- 二次更新版本是 Oracle ILOM 3.1.2
- 微版本是 Oracle ILOM 3.1.2.1
- Oracle ILOM 3.1.2.1.a 是 3.1.2.1 的超微版本

---

提示 - 要确定安装在 Oracle 服务器或 CMM 上的 Oracle ILOM 固件版本，请在 Web 界面中单击 "System Information" > "Firmware"，或在命令行界面中键入 `version`。

---

## 支持和辅助功能

---

说明	链接
通过 My Oracle Support 获取电子支持。	<a href="http://support.oracle.com">http://support.oracle.com</a> 对于听障人士： <a href="http://www.oracle.com/accessibility/support.html">http://www.oracle.com/accessibility/support.html</a>
了解 Oracle 致力于提高辅助功能的相关信息。	<a href="http://www.oracle.com/us/corporate/accessibility/index.html">http://www.oracle.com/us/corporate/accessibility/index.html</a>

---



# Oracle ILOM 概述

---

说明	链接
有关 Oracle ILOM 特性、功能和支持的浏览器的概述，请参阅以下主题。	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 第 9 页中的“关于 Oracle ILOM”</li><li>■ 第 10 页中的“Oracle ILOM 特性和功能”</li><li>■ 第 11 页中的“支持的管理界面”</li><li>■ 第 12 页中的“支持的操作系统 Web 浏览器”</li></ul>
有关集成第三方管理工具的信息，请参阅本主题。	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 第 13 页中的“与其他管理工具集成”</li></ul>

## 相关信息

- 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“设置与 Oracle ILOM 的管理连接和登录”
- 《Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1 SNMP、IPMI、CIM、WS-MAN 协议管理参考指南》中的“SNMP 概述”
- 《Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1 SNMP、IPMI、CIM、WS-MAN 协议管理参考指南》中的“使用 IPMI 进行服务器管理”

## 关于 Oracle ILOM

Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 提供可用于管理和监视 Sun 硬件的高级服务处理器 (service processor, SP) 硬件和软件。Oracle ILOM 预先安装在所有 Sun 机架装配服务器、刀片服务器和机箱监视模块 (chassis monitoring module, CMM) 中。Oracle ILOM 是数据中心内一种极为重要的管理工具，可与 Sun 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 Sun 服务器和 CMM 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 Sun 服务器通电，Oracle ILOM 便会立即自动进行初始化。它提供功能全面且基于浏览器的 Web 界面，并且具有等效的命令行界面 (command-line interface, CLI)。此外，还提供行业标准 SNMP 界面和 IPMI 界面。

## 相关信息

- 第 10 页中的“Oracle ILOM 特性和功能”
- 第 11 页中的“支持的管理界面”
- 第 12 页中的“支持的操作系统 Web 浏览器”
- 第 13 页中的“与其他管理工具集成”

# 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
全新设计的 Web 界面和命令行界面	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>

表 1 Oracle ILOM 特性和功能 (续)

Oracle ILOM 特性	可以执行的操作
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/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> <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>监视在专用用户界面页面中报告且传送到 SP 日志、系统日志和远程日志主机中的硬件和系统相关错误以及 ECC 内存错误。</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、远程系统日志和电子邮件警报）	<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）和协议或全部界面（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。

- **WS-Management/CIM**—从版本 3.0.8 开始，Oracle ILOM 支持使用分布式管理任务组 (Distributed Management Task Force, DMTF) Web Services for Management (WS-Management) 协议和通用信息模型 (Common Information Model, CIM)。通过在 Oracle ILOM 中支持这些 DMTF 标准，开发人员可以构建并部署网络管理应用程序来监视和管理有关 Oracle Sun 系统硬件的信息。
- **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 v3.0 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

- [第 16 页中的“登录到 Oracle ILOM Web 界面”](#)
- [第 17 页中的“登录到 Oracle ILOM CLI”](#)
- 《Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1 SNMP、IPMI、CIM、WS-MAN 协议管理参考指南》中的“使用 IPMI 进行服务器管理”
- 《Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1 SNMP、IPMI、CIM、WS-MAN 协议管理参考指南》中的“使用 WS-Management 和 CIM 进行服务器管理”
- 《Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1 SNMP、IPMI、CIM、WS-MAN 协议管理参考指南》中的“SNMP 概述”
- 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“设置与 Oracle ILOM 的管理连接和登录”

## 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 - 有关受管理 Sun 服务器支持的操作系统的列表，请参阅 Sun 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mozilla 1.4 和 1.7</li> <li>■ Firefox 3.6.x 和 6</li> </ul>
Linux (Oracle、Red Hat、SuSE、Ubuntu 10.10)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Firefox 3.6.x 和 6</li> </ul>
Microsoft Windows (XP Service Pack 2、Windows 7)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Internet Explorer 7.x for Windows XP Service Pack 2、Internet Explorer 8.x for Windows XP Service Pack 2 和 Internet Explorer 9 for Windows 7</li> <li>■ Firefox 3.6.x 和 6</li> </ul>
Macintosh (OSX v10.6 及更高版本)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Firefox 3.6.x 和 6</li> <li>■ Safari — 全部</li> </ul>

## 相关信息

- 第 18 页中的“重新设计的 Oracle ILOM 3.1 Web 界面”
- 第 16 页中的“登录到 Oracle ILOM Web 界面”

## 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及其对 Oracle Sun 系统支持的说明，请参见：

<http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/servermgmt/tech/isv-hardware-connectors/index.html>

有关 Oracle Enterprise Ops Center 管理工具的信息，请参见第 13 页中的“关于 Oracle Enterprise Ops Center”。

### 关于 Oracle Enterprise Ops Center

Oracle Enterprise Ops Center 可帮助您发现网络上新的和现有的 Sun 系统。例如，您可以使用 Oracle Enterprise 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 Ops Center 的更多信息，请访问：<http://www.oracle.com/in/products/enterprise-manager/enterprise-manager-opscenter-044497-en-in.html>



# 开始使用 Oracle ILOM 3.1

---

说明	链接
有关介绍 Oracle ILOM CLI 和 Web 界面登录说明的主题，请参阅本部分。	■ <a href="#">第 15 页中的“登录到 Oracle ILOM”</a>
有关介绍新设计的 Oracle ILOM 3.1 Web 界面的主题以及介绍 Sun 受管理设备的可用导航选项的主题，请参阅本部分。	■ <a href="#">第 18 页中的“导航重新设计的 3.1 Web 界面”</a>
有关介绍更新的 Oracle ILOM 3.1 CLI 名称空间的主题以及介绍 CLI 命令发出说明的主题，请参阅本部分。	■ <a href="#">第 25 页中的“导航命令行界面 (Command-Line Interface, CLI) 目标名称空间”</a>

## 相关信息

- 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“设置与 Oracle ILOM 的管理连接和登录”
- 《Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1 SNMP、IPMI、CIM、WS-MAN 协议管理参考指南》中的“使用 IPMI 进行服务器管理”
- 《Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1 SNMP、IPMI、CIM、WS-MAN 协议管理参考指南》中的“SNMP 概述”

## 登录到 Oracle ILOM

- [第 15 页中的“针对登录的网络要求”](#)
- [第 16 页中的“登录到 Oracle ILOM Web 界面”](#)
- [第 17 页中的“登录到 Oracle ILOM CLI”](#)

## 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：

- 建立与服务器 SP 或 CMM 的物理网络管理连接。
- 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:db8:0:0:0:0:0/32]
  - 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
- 获取 Oracle ILOM 用户帐户。

### 相关信息

- 第 12 页中的“支持的操作系统 Web 浏览器”
- 第 16 页中的“登录到 Oracle ILOM Web 界面”
- 第 17 页中的“登录到 Oracle ILOM CLI”
- 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“设置与 Oracle ILOM 的管理连接和登录”
- 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“设置和维护用户帐户”

## ▼ 登录到 Oracle ILOM Web 界面

### 开始之前

满足第 15 页中的“针对登录的网络要求”中所述的要求。

- 1 在 Web 浏览器中，键入服务器 SP 或 CMM 的 IPv4 或 IPv6 地址。此时将显示 Oracle Integrated Lights Out Manager "Login" 页面。
- 2 键入用户名和密码，然后单击 "Log In"。

---

注 - 首次使用 Oracle ILOM 的用户可以使用默认 root 帐户和 changeme 密码登录。

---

### 更多信息 相关信息

- 第 12 页中的“支持的操作系统 Web 浏览器”
- 第 71 页中的“网络连接问题：Oracle ILOM 界面”
- 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“解决 Web 浏览器安全设置问题”



- 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“设置与 Oracle ILOM 的管理连接和登录”
- 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“CLI 和 Web 会话的默认超时设置”
- 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“root 帐户的密码恢复”

## ▼ 登录到 Oracle ILOM CLI

开始之前

满足第 15 页中的“针对登录的网络要求”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`
- 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，键入您的用户帐户的密码（对于默认 root 帐户，密码为 `changeme`）。

Password: `password`

此时将显示 Oracle ILOM CLI 提示符 (->)。

例如：

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

```
Version 3.1.0.0 r54408
```

```
Copyright (c) 2011, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.
```

```
->
```

### 更多信息 相关信息

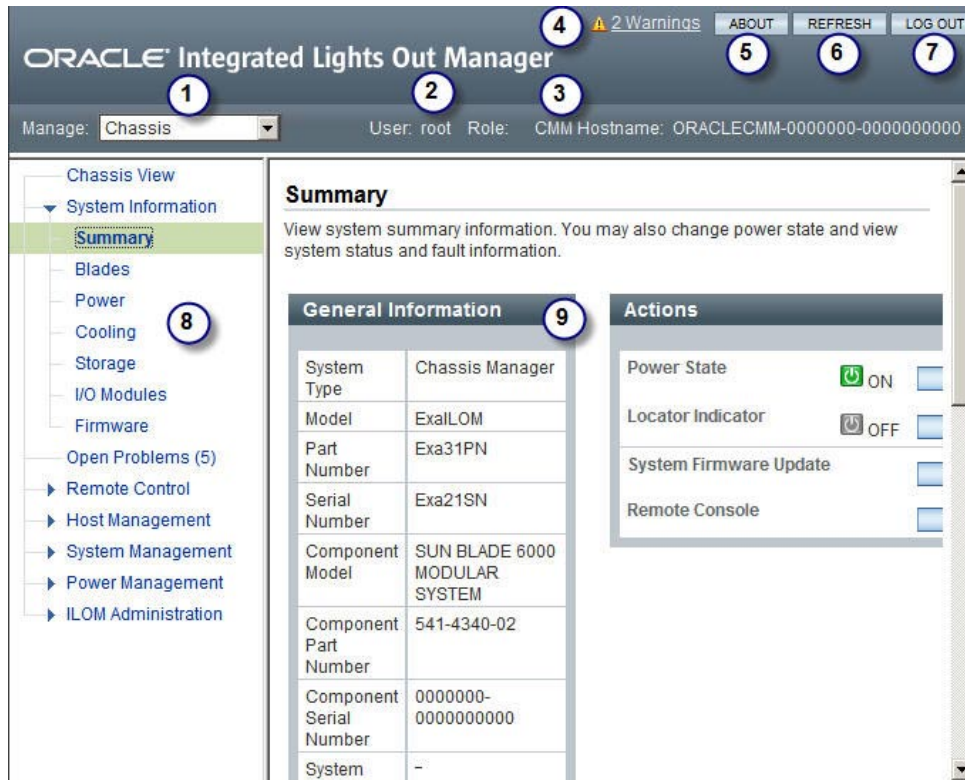
- 第 71 页中的“网络连接问题：Oracle ILOM 界面”
- 第 25 页中的“导航命令行界面 (Command-Line Interface, CLI) 目标名称空间”
- 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“设置与 Oracle ILOM 的管理连接和登录”
- 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“CLI 和 Web 会话的默认超时设置”
- 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“root 帐户的密码恢复”

# 导航重新设计的 3.1 Web 界面

- 第 18 页中的“重新设计的 Oracle ILOM 3.1 Web 界面”
- 第 19 页中的“Sun 受管理设备的 Web 界面导航选项”
- 第 24 页中的“CMM Web 界面：刀片服务器视图”

## 重新设计的 Oracle ILOM 3.1 Web 界面

图 1 重新设计的 3.1 Web 界面



编号	说明
1	"Manage" 列表框—仅在与 Oracle ILOM 建立 CMM 连接时显示。单击其中的箭头可查看机箱中的刀片，然后单击某刀片可管理该刀片。
2	"User" 和 "Role" 字段—显示当前登录到 Web 界面中的用户的用户名和角色。

编号	说明
3	"CMM Hostname" (对于 CMM 连接) 或 "Server" (对于 SP 连接) - 显示 CMM 或服务器 SP 的主机名。
4	<b>警告消息</b> - 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《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“为事件日志记录设置警报通知和系统日志服务器”。
5	<b>"About" 按钮</b> - 单击此按钮可查看产品版权信息。
6	<b>"Refresh" 按钮</b> - 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。
7	<b>"Log Out" 按钮</b> - 单击此按钮可结束当前 Web 界面会话。
8	<b>导航窗格</b> - 允许您在 Web 界面中进行导航的分层菜单, 它取代了 Oracle ILOM 3.0 Web 界面中的导航选项卡。
9	<b>内容窗格</b> - 显示您导航到的每个页面的内容。

## Sun 受管理设备的 Web 界面导航选项

下表介绍了 Sun 受管理设备可用的 Web 界面导航选项。

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

表 3 受管理设备的 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		查看机箱前视图和后视图 (包括机箱中安装的刀片和监视模块) 的图形化说明。	CMM
System Information			

表 3 受管理设备的 Web 界面导航选项 (续)

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
	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>■ 启动远程控制台。</li> <li>■ 查看整体系统状态以及整个系统的问题计数。</li> </ul>	服务器 SP CMM
	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
	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

表 3 受管理设备的 Web 界面导航选项 (续)

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
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
	KVMS	启用或禁用键盘、视频、鼠标或存储设备的远程管理状态。	服务器 SP
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
	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
	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
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
	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
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
	Limit	查看或配置服务器功率极限。	服务器 SP
	Allocation	查看系统电源容量规划要求。	服务器 SP CMM

表 3 受管理设备的 Web 界面导航选项 (续)

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
	Settings	在 SPARC 服务器上配置有关功耗的策略选项。	SPARC
	Redundancy	查看和配置 CMM 电源冗余选项。	CMM
	Statistics	查看 CMM 和 Sun 服务器的电源统计数据。	服务器 SP CMM
	History	查看功耗的移动平均值的历史记录。	服务器 SP CMM
<b>ILOM Administration</b>			
	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	查看有关每个特定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
	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 Time-out" 值表示 CLI 自动注销之前闲置的分钟数。	服务器 SP CMM

表 3 受管理设备的 Web 界面导航选项 (续)

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 > WS-MAN	配置 WS-Management 设置。WS-Management 是用于管理服务器和设备的 Web 服务和基于 SOAP 的协议。	服务器 SP
	Management Access > Banner Messages	查看和配置登录前显示的消息和用户登录后显示的登录消息。	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
	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	管理服务处理器配置数据。	服务器 SP CMM

表 3 受管理设备的 Web 界面导航选项 (续)

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
	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	配置接收系统日志消息的服务器地址。	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 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 和 3.1.x 的刀片服务器。如果您在 CMM Web 界面中单击运行 Oracle ILOM 3.1 的刀片服务器，会显示新设计的 3.1 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，会显示传统的 3.0 Web 界面。



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

- 第 25 页中的“Oracle ILOM 3.1 CLI 目标名称空间”
- 第 29 页中的“导航到目标并列出其属性和支持的命令”
- 第 31 页中的“查看传统目标”

## Oracle ILOM 3.1 CLI 目标名称空间

下表介绍了 Sun 服务器平台或刀片机箱平台的 Oracle ILOM 3.1 中提供的 CLI 管理目标名称空间（包含系统中每个可管理对象的分层树）。下表中列出的目标处于树分层结构的最高级别。

目标	说明
/SP	在机架装配或刀片服务器上，此目标下的目标和属性用于配置 Oracle ILOM 服务处理器 (service processor, SP) 以及查看日志、管理组件和访问控制台。
/CMM	在刀片机箱上，此目标将替换 /SP，并用于配置 Oracle ILOM 机箱监视模块 (chassis monitoring module, CMM)。
/HOST	在机架装配或刀片服务器上，此目标下的目标和属性用于监视和管理主机操作系统。
/System	在机架装配服务器、刀片服务器或刀片机箱上，此目标下的目标和属性用于监视清单状态和环境传感器。可使用某些管理任务，例如固件维护和维修任务。此目标下的目标直接对应于硬件组件（属于服务器或机箱，具体取决于您登录到 SP 还是 CMM）的名称，部分名称已印在物理硬件上。
/Servers	在刀片机箱上，此目标下的目标和属性用于监视清单状态和环境传感器以及管理机箱中的刀片组件。提供在您登录到刀片服务处理器时通常会看到的目标（例如 /SP、/HOST、/System 等）。如果针对服务器启用传统目标（例如 /SYS 和 /STORAGE），还会看到传统目标。
/SYS	这是 Oracle ILOM 3.1 之前的传统目标，仅在（从 SP 或 CMM）启用 CLI <code>legacy_targets</code> 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。此目标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	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 对于机架装配或刀片服务器，这是 3.1 之前的传统目标，仅在从 SP 启用 CLI <code>legacy_targets</code> 时才可见。此目标与 /System/Storage 目标相似，且适用于早期的 Oracle ILOM 版本。此目标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。</li> <li>■ 对于刀片机箱，此目标用于管理机箱存储（存储刀片上的存储）。可将机箱存储指定给机箱中的刀片服务器。</li> </ul>

目标	说明
/CH	这是 Oracle ILOM 3.1 之前的传统目标，仅在从 CMM 启用 CLI legacy_targets 时才可见。在刀片机箱上，此目标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组件（例如 BL 表示已安装的服务器或存储刀片）。此目标下的目标直接对应于硬件组件的名称。

有关可用目标的更多信息，请参见：

- 第 26 页中的“默认 Oracle ILOM 3.1 目标”
- 第 28 页中的“传统目标”
- 第 29 页中的“导航到目标并列出具属性和支持的命令”
- 第 31 页中的“查看传统目标”

## 默认 Oracle ILOM 3.1 目标

下面是交付时安装了 Oracle ILOM 3.1 或更高版本的服务器和刀片机箱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 3.1 CLI 目标

服务器（通过 SP 连接）	刀片机箱（通过 CMM 连接）
<b>/HOST</b> bootmode（仅限 SPARC） console diag domain（仅限 SPARC） provisioning（仅限 x86） tpm（仅限 SPARC）	<b>/STORAGE</b> sas_zoning  <b>/System</b> Cooling Power Storage Firmware Open_Problems IO_Modules Blades

表 4 Oracle ILOM 3.1 CLI 目标 (续)

服务器 (通过 SP 连接)	刀片机箱 (通过 CMM 连接)
<b>/System</b>	<b>/CMM</b>
Cooling	alertmgmt
Processors	cli
Memory	clients
Power	clock
Storage	config
PCI_Devices	diag
Firmware	faultmgmt
Networking	firmware
Open_Problems	logs
BIOS (仅限 x86)	network
IO_Modules	policy
	powermgmt
	preferences
	serial
	services
	sessions
	users
<b>/SP</b>	<b>/Servers</b>
alertmgmt	Blade_0
cli	Blade_1
clients	Blade_2
clock	Blade_3
config	Blade_4
diag	Blade_5
faultmgmt	Blade_6
firmware	Blade_7
logs	Blade_8
network	Blade_9
policy	
powermgmt	
preferences	
serial	
services	
sessions	
users	

有关可用目标的更多信息，请参见：

- 第 25 页中的“Oracle ILOM 3.1 CLI 目标名称空间”
- 第 28 页中的“传统目标”

## 传统目标

下面是 Oracle ILOM 3.1 之前的传统目标示例。根据您的系统随附有 Oracle ILOM 3.1 还是从以前版本升级到 3.1，可能会对服务器和刀片机箱隐藏这些名称空间目标。可通过启用 `/SP/cli` 或 `/CMM/cli` 下的 `legacy_targets` 来取消隐藏这些目标。显示的实际目标因系统而异。

服务器（通过 SP 连接）	刀片机箱（通过 CMM 连接）
<b>/SYS</b>	<b>/CH</b>
MB	CMM
MB_ENV	MIDPLANE
SP	BL $n$ （服务器刀片具有 <b>HOST</b> 、 <b>System</b> 和 <b>SP</b> 目标）
USBBD	BL $n$ （存储刀片具有 <b>HDD</b> 和机壳目标）
DVD	NEM $n$
PS $n$	FM $n$
DBP $n$	PS $n$
PWRBS	T_AMB
INSTSW	HOT
SASBP	VPS
PDB	OK
CONNBD	SERVICE
FANBD	TEMP_FAULT
VPS_CPUS	LOCATE
VPS_MEMORY	
VPS	
T_AMB	
OK	
LOCATE	
SERVICE	
PS_FAULT	
TEMP_FAULT	
FAN_FAULT	
<b>/STORAGE</b>	
raid	

有关可用目标的更多信息，请参见：

- [第 25 页中的“Oracle ILOM 3.1 CLI 目标名称空间”](#)
- [第 26 页中的“默认 Oracle ILOM 3.1 目标”](#)
- [第 31 页中的“查看传统目标”](#)

---

## 导航到目标并列出其属性和支持的命令

使用 `help` 命令可列出您系统的 CLI 名称空间中的所有可用目标以及简短说明。

### `help targets`

使用 `cd` 命令可导航名称空间分层结构。

例如，要导航到 `/SP` 下的 `services` 目标，请键入以下命令：

### `cd /SP/services`

使用 `show` 命令（或 `ls`）可列出 `services` 紧下方的目标以及可用于 `services` 目标的命令。

例如：

```
-> show

/SP/services
Targets:
http
https
ipmi
kvms
servicetag
snmp
ssh
sso
wsman

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，您应已输入 `show /SP/services` 来生成相同结果。

---

如果目标具有属性，可使用 `show` 命令列出该目标当前的属性和支持的命令。

例如，您可以显示一个简单列表：

```
-> show http
/SP/services/http
Targets:

Properties:
```

```
port = 80
secureredirect = enabled
servicestate = disabled
sessiontimeout = 15
```

```
Commands:
cd
set
show
```

->

或者，查看表格输出：

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

->

使用 `help` 命令可显示所有可配置属性、支持的值以及配置目标属性的角色要求。

---

注 - 并非所有目标都具有可配置属性，一些目标只能查看。

---

例如，要获得为 Oracle ILOM 内部 Web 服务器配置 HTTP 访问权限的目标的帮助，请键入以下命令：

```
-> help http
```

```
/SP/services/http : HTTP service
Targets:

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

secureredirect : HTTP secure redirect
secureredirect : Possible values = enabled, disabled
secureredirect : 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

- 第 25 页中的“Oracle ILOM 3.1 CLI 目标名称空间”
- 第 31 页中的“查看传统目标”
- 第 97 页中的“使用命令行界面”

## 查看传统目标

在 Oracle ILOM 3.1 中，`/SYS`、`/STORAGE`（对于服务器）和 `/CH`（对于刀片机箱）名称空间已被 `/System` 替换。`/System` 名称空间是 `/SYS` 的简化版本，它已经过重新设计以显得清晰明了且方便使用。出于兼容性考虑，您仍可在运行 Oracle ILOM 3.1 的系统上对 `/SYS`、`/STORAGE` 和 `/CH` 名称空间目标（虽然已隐藏）发出命令。这样可确保在 Oracle ILOM 3.0 上运行的命令和脚本可继续用于 Oracle ILOM 3.1。

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

- 对于服务器的服务处理器，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**

---

注 – 对于从早期的 Oracle ILOM 版本升级至 Oracle ILOM 3.1 的系统，默认情况下会启用传统目标。

---

## 相关信息

- 第 25 页中的“Oracle ILOM 3.1 CLI 目标名称空间”
- 第 29 页中的“导航到目标并列出其属性和支持的命令”
- 第 97 页中的“使用命令行界面”





# 收集系统信息、监视运行状态和启动主机管理

说明	链接
有关介绍如何收集系统信息和查看子组件运行状况详细信息的主题，请参阅本部分。	■ <a href="#">第 33 页中的“收集信息、状态和启动常用操作”</a>
有关介绍如何查看未解决问题和确定所需维修操作的主题，请参阅本部分。	■ <a href="#">第 39 页中的“管理未解决问题”</a>
有关介绍如何访问和管理系统事件和用户操作的日志记录条目的主题，请参阅本部分。	■ <a href="#">第 43 页中的“管理 Oracle ILOM 日志条目”</a>
有关介绍如何从 Web 界面中执行常用系统管理操作的主题，请参阅本部分。	■ <a href="#">第 47 页中的“执行常用主机管理操作 (Web)”</a>

## 相关信息

- 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“配置主机服务器管理操作”
- 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“设置系统管理策略配置”
- 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“为事件日志记录设置警报通知和系统日志服务器”

## 收集信息、状态和启动常用操作

Oracle ILOM 界面提供了易于访问的属性，用于查看系统信息和管理常用主机管理操作，例如：

- 在 Web 界面 "Summary" 页面或 CLI /System 目标中，信息一目了然，您可收集描述受管理设备的系统特定信息、确定受管理设备的运行状态，并查看未解决问题（如果在受管理设备上检测到）。
- 从 "Summary" 页面的 "Actions" 面板中，您可查看和修改常用主机管理属性，例如主机电源状态和定位器 LED 指示灯状态。或者，您也可启动常用系统管理操作，例如执行固件更新或启动 Oracle ILOM 远程控制台。

有关如何收集设备信息、监视受管理设备运行状况或执行常用主机管理任务的说明，请参见以下主题：

- 第 34 页中的“查看系统级信息和运行状态 (Web)”
- 第 34 页中的“查看子组件级信息和运行状态 (Web)”
- 第 35 页中的“查看系统级信息和运行状态 (CLI)”
- 第 36 页中的“查看子组件级信息和运行状态 (CLI)”
- 第 38 页中的“运行状态：定义”
- 第 47 页中的“执行常用主机管理操作 (Web)”

## ▼ 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" 表中显示的条目。  
"General Information" 表中显示的条目包括型号、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，才会显示受管理设备上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" 表中显示的条目。  
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安装固件的历史记录，请单击 "System Information" > "Firmware"。

### 更多信息 相关信息

- 第 38 页中的“运行状态：定义”
- 第 34 页中的“查看子组件级信息和运行状态 (Web)”
- 第 39 页中的“管理未解决问题”

## ▼ 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。

- 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 导航窗格中显示了处理器、内存、电源、冷却、联网、存储和 PCIe 设备的子组件名称。  
要查看存储设备的子组件级运行状态详细信息，请单击 "System Information" > "Storage"。
- CMM 导航窗格中显示了刀片、电源、冷却、存储和 I/O 模块的子组件名称。  
要查看 I/O 模块的子组件级运行状态详细信息，请单击 "System Information" > "I/O Modules"。

- 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。
- 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。

---

## 更多信息 相关信息

- [第 38 页中的“运行状态：定义”](#)
- [第 39 页中的“管理未解决问题”](#)

## ▼ 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 3.1 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 [第 31 页中的“查看传统目标”](#)。

---

- 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: 3.1.0.0
  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。

---

## 更多信息 相关信息

- 第 38 页中的“运行状态：定义”
- 第 36 页中的“查看子组件级信息和运行状态 (CLI)”
- 第 39 页中的“管理未解决问题”

## ▼ 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。

例如：

- 要查看内存的服务器子组件运行状态，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
```

- 要查看特定 DIMM 的服务器子组件运行状态，请键入：

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

```
/System/Memory/DIMMs/DIMM_0  Targets:  Properties:  health = OK  health_details = -  part_
```

---

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
```

## 更多信息 相关信息

- [第 38 页中的“运行状态：定义”](#)
- [第 39 页中的“管理未解决问题”](#)

# 运行状态：定义

运行状态	说明
OK	系统或子组件运行状态良好。
Service Required	<p>Oracle ILOM 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，请查看在受管理设备上检测到的未解决问题。</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>
Not Available	<p>Oracle ILOM 无法提供该组件的运行状态。</p> <p>Oracle ILOM 可能要求安装 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;26;id=homepage">http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ohmp&amp;26;id=homepage</a></p>
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>

## 相关信息

- [第 39 页中的“管理未解决问题”](#)

## 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。如果受管理系统上发生问题，则 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 Sun 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：

- 第 39 页中的“未解决问题术语”
- 第 39 页中的“查看在受管理设备上检测到的未解决问题”

## 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。
未解决问题	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 Oracle ILOM 故障管理 Shell，Oracle 服务人员可诊断系统问题，而且如有必要，也可覆盖故障状态。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。

- 修复或更换故障 CRU 之后，必须手动从 "Open Problems" 表中清除报告的刀片机箱客户可更换单元 (customer-replaceable unit, CRU) 故障。有关说明，请参见第 91 页中的“清除未检测到的已更换或已修复硬件组件的关联故障”。

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

更多信息 **相关信息**

- 第 85 页中的“通过 Oracle ILOM 故障管理 Shell 管理 Sun 硬件故障”
- 第 40 页中的“管理维修操作：Sun 刀片机箱 NEM”
- 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“执行固件更新”
- 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“复位服务器 SP、NEM SP 或 CMM 的电源”

## 管理维修操作：Sun 刀片机箱 NEM

Oracle ILOM 提供了一组属性，用于移除某些 Sun 刀片机箱 Network Express 模块 (network express module, NEM) 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：

- 第 41 页中的“NEM 维修操作属性”
- 第 41 页中的“准备移除 NEM 或使其恢复正常工作 (Web)”
- 第 42 页中的“准备移除 NEM 或使其恢复正常工作 (CMM CLI)”



## 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 Sun 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

- 查看第 41 页中的“NEM 维修操作属性”。
- 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. 单击需要移除或使其恢复正常工作的 NEM 旁边的单选按钮。  
要取消选择表中的单选按钮，请单击单选按钮列顶部所示的取消选择图标。
  - b. 单击操作列表框，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，请参见第 38 页中的“运行状态：定义”。

## ▼ 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

- 查看第 41 页中的“NEM 维修操作属性”。
- 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，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 3.1 中，默认情况下禁用传统 /SYS 目标。有关如何启用 CLI 传统 /SYS 目标的信息，请参见第 31 页中的“查看传统目标”。

---

- 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，请参见第 38 页中的“运行状态：定义”。

### 更多信息 相关信息

- 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“更新刀片机箱组件固件映像”
- 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“复位服务器 SP、NEM SP 或 CMM 的电源”

## 管理 Oracle ILOM 日志条目

Oracle ILOM 维护三种系统管理日志：事件日志、审计日志和系统日志。有关这些日志的更多详细信息，请参见以下主题：

- 第 43 页中的“Oracle ILOM : 日志说明”
- 第 43 页中的“Oracle ILOM : 日志条目”
- 第 44 页中的“Oracle ILOM : 日志时间戳”
- 第 44 页中的“查看和清除日志条目 (Web)”
- 第 45 页中的“查看和清除日志条目 (CLI)”
- 第 46 页中的“过滤日志条目”

## Oracle ILOM : 日志说明

日志	说明
事件	<p>事件日志跟踪受管理设备的相关提示性消息、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>审计日志跟踪所有界面相关用户操作（例如用户登录、注销、配置更改、密码更改）。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。</p> <p>Oracle ILOM 中的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>
系统日志	<p>系统日志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，Oracle ILOM 中的系统日志会很有帮助。系统日志中记录的条目包含的信息与您在本地区事件日志中看到的全部相同。</p> <p>注 - 默认情况下，在 Oracle ILOM 中禁用系统日志功能。有关如何在 Oracle ILOM 中配置系统日志属性的说明，请参阅《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“为事件日志记录设置警报通知和系统日志服务器”。</p>

## Oracle ILOM : 日志条目

列条目	说明
Event ID	事件的编号，从编号 1 开始依次增加。

列条目	说明
Date and Time	事件发生的日期和时间。如果启用网络时间协议 (Network Time Protocol, NTP) 服务器设置 Oracle ILOM 时间, 则 ILOM 时钟将使用通用协调时间 (Universal Coordinated Time, UTC)。  有关时间戳的更多信息, 请参见第 44 页中的“Oracle ILOM : 日志时间戳”。
Class	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Audit/Log</b>—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>■ <b>IPMI/Log</b>—加入 IPMI SEL 中的任何事件也会加入管理日志中。</li> <li>■ <b>Chassis/State</b>—有关清单和一般系统状态更改。</li> <li>■ <b>Chassis/Action</b>—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>■ <b>Fault/Fault</b>—关于故障管理故障。说明中提供了检测到故障的时间和可疑组件。</li> <li>■ <b>Fault/Repair</b>—关于故障管理修复。说明中给出了组件。</li> </ul>
Type	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Log</b>—针对事件日志显示。</li> <li>■ <b>UI</b>—针对审计日志显示。</li> </ul>
Severity	"Debug"、"Down"、"Critical"、"Major" 或 "Minor"。

## Oracle ILOM : 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, 借助 Oracle ILOM, 您还可以使用网络时间协议 (Network Time Protocol, NTP) 服务器捕获远程路由器时间戳。有关 Oracle ILOM 捕获记录条目时间戳方式的修改方法的信息, 请参阅《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“设置 SP 或 CMM 时钟的属性”。

### ▼ 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事件日志和审计日志条目。

### 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 要查看事件日志和审计日志条目，请单击 "ILOM Administration" > "Logs"，然后单击 "Event" 或 "Audit" 选项卡。  
根据您单击的选项卡，此时将显示 "Event Log" 或 "Audit Log" 页面。
- 2 要清除事件日志或审计日志中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"。  
系统即会清除日志的所有条目。

### 更多信息 相关信息

- 第 46 页中的“过滤日志条目”
- 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“为事件日志记录配置系统日志”
- 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“设置 SP 或 CMM 时钟的属性”

## ▼ 查看和清除日志条目 (CLI)

可从服务器 SP CLI 中查看主机服务器或刀片系统机箱的事件日志和审计日志条目。

### 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 要查看事件日志和审计日志条目的表格式 CLI 列表，请键入以下内容之一：
  - `show /SP/Logs/event/list`
  - `show /CMM/Logs/event/list`
  - `show /SP/Logs/audit/list`
  - `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，请使用 `clear=true` 命令，然后在出现提示时键入 y。  
示例：
  - `set /SP/Logs/event/ clear=true`

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

## 更多信息 相关信息

- 第 46 页中的“过滤日志条目”
- 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“为事件日志记录配置系统日志”
- 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“设置 SP 或 CMM 时钟的属性”

## ▼ 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：

### ● 要过滤事件或审计日志条目，请执行以下操作之一：

- **Web：**  
单击日志表顶部的控件。
- **CLI：**  
在 `show` 命令后面键入以下一个或多个过滤属性：“Class”、“Type”、“Severity”。

例如：

- 要按“Class”过滤日志条目，请键入：  
`show /SP|CMM/logs/event|audit/list Class==value`
- 要按“Class”和“Type”过滤日志条目，请键入：  
`show /SP|CMM/logs/event|audit/list Class==value Type==value`
- 要使用所有过滤属性过滤日志条目，请键入：  
`show /SP|CMM/logs/event|audit/list Class==value Type==value Severity==value`

其中：

- 在显示 `SP|CMM` 的位置，键入 `SP` 或 `CMM`。
- 在显示 `event|audit` 的位置，键入 `event` 以过滤事件日志，或键入 `audit` 以过滤审计日志。

## 更多信息 相关信息

- 第 44 页中的“查看和清除日志条目 (Web)”
- 第 45 页中的“查看和清除日志条目 (CLI)”

## 执行常用主机管理操作 (Web)

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 Oracle ILOM 远程控制台或 x86 Oracle System Assistant。

---

注 - Oracle ILOM CMM 中不提供从 "Actions" 面板启动 Oracle ILOM 远程控制台的 Web 界面功能。只有 Oracle ILOM x86 服务器 SP 中提供从 "Actions" 面板启动 Oracle ILOM System Assistant 的 Web 界面功能。

---

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：

- 第 47 页中的“从 "Actions" 面板查看和修改设备电源状态 (Web)”
- 第 48 页中的“从 "Actions" 面板查看和修改设备定位器状态 (Web)”
- 第 49 页中的“从 "Actions" 面板中更新设备固件 (Web)”
- 第 51 页中的“从 "Actions" 面板中启动 Oracle ILOM 远程控制台 (Web)”
- 第 53 页中的“启动 x86 Oracle System Assistant”

### ▼ 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"。受管理设备当前的电源状态将显示在 "Actions" 面板中。

2 要修改受管理设备的所示电源状态，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" — 单击 "Turn Off" 按钮，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" — 单击 "Turn On" 按钮，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。

更多信息 **相关信息**

- 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“控制服务器或刀片系统机箱的主机电源”

## ▼ 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

- 需要在 Oracle ILOM 中具有 User Management (u) 特权，才能修改定位器指示灯状态。
- 受管理设备上的物理定位器 LED 指示灯通常位于设备的前后面板上。

---

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，请参见该过程后面“相关信息”部分中的主题。

---

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 要为定位器指示灯修改 "Actions" 面板中显示的状态，请单击定位器对应的 "Turn Off | ON" 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。

更多信息 **相关信息**

- 《Oracle ILOM 3.1 快速入门指南》中的“使用定位器 LED 指示灯查找受管理设备”
- 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“配置主机服务器管理操作”



## ▼ 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，才能清除日志条目。
- 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 Web 界面 ("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，请参见该过程后面“相关信息”部分中的主题。

---

从 Web 界面 "Summary" 页面的 "Actions" 面板中启动固件更新过程：

#### 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，然后导航到下面的站点，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，请参见第 6 页中的“下载产品软件和固件”。

---

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有的任何以前固件版本。

---

#### 3 将固件映像存放在支持以下协议之一的服务器上：TFTP、FTP、HTTP、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 "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。



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 页面中缺少信息或显示错误消息，您看到的可能是更新前版本的缓存页面。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。

## 更多信息 相关信息

- 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“执行固件更新”
- 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“在固件更新期间从网络故障中恢复”
- 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“更新服务器 SP 或 CMM 固件映像”
- 《Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1 SNMP、IPMI、CIM、WS-MAN 协议管理参考指南》中的“更新 Oracle ILOM 固件 (SNMP)”

## ▼ 从 "Actions" 面板中启动 Oracle ILOM 远程控制台 (Web)

服务器 SP 和 CMM "Summary" 页面的 "Actions" 面板中提供了用于启动 Oracle ILOM 远程控制台的 "Remote Console" 按钮。

x86 系统管理员可使用 "Actions" 面板 "Remote Console" 按钮启动基于视频的重定向会话。SPARC 系统管理员可使用 "Actions" 面板 "Remote Console" 按钮启动基于视频或基于串行的重定向会话。CMM 系统管理员可使用 "Actions" 面板 "Remote Console" 按钮为每个受管理刀片系统服务器 SP 启动单独的重定向会话。

Oracle ILOM 远程控制台为以下主机服务器设备提供远程重定向：键盘、视频、鼠标和存储。

### 开始之前

- 首次使用时，必须满足以下要求：
  - 必须在本地系统上安装 Java 运行时环境（1.5 或更高版本）。要下载 Java 1.5 运行时环境，请访问 <http://java.com>。
  - 注册 32 位 JDK 浏览器插件。有关详细信息，请参见《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“首次设置 Oracle ILOM 远程控制台”。
  - 验证 Oracle ILOM 中提供的默认 KVMS 设置与您的桌面环境是否相符。有关详细信息，请参见《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“首次设置 Oracle ILOM 远程控制台”。

- 除非在 "Remote Control" > "Launch Redirection" Web 页面中启用了串行重定向会话的属性，否则默认情况下，SPARC 服务器 SP 上的 "Actions" 面板 "Remote Console" 按钮会启动基于视频的重定向会话。

要在 Web 界面中的 "Actions" 面板中启动 Oracle ILOM 远程控制台，请执行以下步骤：

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

---

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

---

- 2 要从 "Actions" 面板中启动 Oracle ILOM 远程控制台，请单击远程控制台对应的 "Launch" 按钮。

---

注 - 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。单击 "OK" 继续之前，请查看《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“首次设置 Oracle ILOM 远程控制台”中所述的浏览器 JDK 插件配置选项。

---

此时将显示 "Oracle ILOM Remote Console" 窗口，其中会显示主机服务器 SP 的重定向会话。

---

注 - 如果是从 CMM 启动的重定向会话，则会在 "Oracle ILOM Remote Console" 窗口中为每个服务器 SP 显示单独的重定向会话（选项卡）。

---

重定向会话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；如果未打开主机服务器的电源，将显示黑屏。

- 3 要使用 Oracle ILOM 远程控制台，请使用 "Redirection"、"Device" 和 "Keyboard" 菜单中的选项。

有关 Oracle ILOM 远程控制台菜单选项的完整详细信息，请参阅《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“启动和使用 Oracle ILOM 远程控制台”。

## 更多信息 相关信息

- 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“使用远程 KVM 控制台实现主机服务器重定向”
- 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“有选择性地设置锁定模式以确保主机服务器桌面的安全”

## ▼ 启动 x86 Oracle System Assistant

Oracle System Assistant 是一款有用的工具，提供一些置备服务器的功能，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 Oracle ILOM 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 Oracle ILOM 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，请参见第 51 页中的“从 "Actions" 面板中启动 Oracle ILOM 远程控制台 (Web)”。
- 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 Oracle ILOM 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	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. 在 "Actions" 面板（位于 "System Information" &gt; "Summary" 页面）中，单击 Oracle System Assistant 对应的 "Launch" 按钮。 此时将显示以下一个或多个提示： <b>关闭主机电源提示：</b> 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。 <b>启动新的 Oracle ILOM 远程控制台提示：</b> 启动 Oracle ILOM 远程控制台之前会显示该提示。 <b>注—</b>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。</li> <li>b. Oracle ILOM 在 "Oracle ILOM Remote Console" 窗口中启动 Oracle System Assistant。 有关使用 Oracle System Assistant 的说明，请参阅 x86 服务器管理指南。</li> </ol>

Oracle ILOM 界面	启动 Oracle System Assistant 的过程
CLI	<p>a. 在 Oracle ILOM CLI 中，键入：</p> <p><b>start /HOST/provisioning/system-assistant</b></p> <p>此时将出现以下提示：</p> <p>Are you sure that you want to start /HOST/provisioning/system-assistant (y/n)?</p> <p>b. 键入 <b>y</b> 启动 Oracle System Assistant（或键入 <b>n</b> 取消该操作）。</p> <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>

## 更多信息 相关信息

- Sun 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
有关介绍如何设置主机管理操作属性的 Oracle ILOM 配置主题的连接，请参阅本部分。	■ <a href="#">第 55 页中的“管理主机管理配置操作”</a>
有关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，请参阅本部分。	■ <a href="#">第 56 页中的“管理系统管理配置操作”</a>

## 相关信息

- 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“设置系统管理策略配置”
- 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“维护 x86 BIOS 配置参数”
- 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“配置主机服务器管理操作”
- 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“执行 Oracle ILOM 维护和配置管理任务”

## 管理主机管理配置操作

说明	链接
有关控制机架装配和刀片机箱电源属性的说明，请参阅本部分。	■ 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“控制服务器或刀片系统机箱的主机电源”
有关控制下一个引导设备的说明，请参阅本部分。	■ 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“设置 x86 主机服务器上的下一个引导设备”
有关在受管理服务器上启用 SP 诊断的说明，请参阅本部分。	■ 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“设置要运行的主机诊断测试”

说明	链接
有关管理 SPARC 主机引导、主机域、KeySwitch 和 TPM 属性的说明，请参阅这些部分。	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“设置 SPARC 主机服务器上的引导行为”</li> <li>■ 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“覆盖 SPARC 主机引导模式”</li> <li>■ 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“管理 SPARC 主机域”</li> <li>■ 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“设置 SPARC 主机 KeySwitch 状态”</li> <li>■ 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“设置 SPARC 主机 TPM 状态”</li> </ul>

## 管理系统管理配置操作

说明	链接
有关在 x86 受管理服务器上备份和恢复 BIOS 属性的说明，请参阅本部分。	■ 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“维护 x86 BIOS 配置参数”
有关设置受管理设备上的系统管理策略的说明，请参阅本部分。	■ 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“设置系统管理策略配置”
有关管理 Sun 刀片机箱中所安装 SAS 存储设备的说明，请参阅本部分。	■ 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“SAS 区域划分机箱刀片存储资源”
有关备份和恢复 Oracle ILOM 配置以及复位服务器 SP、NEM SP 或 CMM 的说明，请参阅本部分。	■ 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“执行 Oracle ILOM 维护和配置管理任务”



# 通过 Oracle ILOM 界面进行实时电源监视

说明	链接
有关介绍使用 Oracle ILOM 界面查看受管理设备功耗度量的术语、属性和说明的主题，请参阅本部分。	<ul style="list-style-type: none"><li>■ <a href="#">第 57 页中的“监视功耗”</a></li></ul>
有关介绍使用 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的主题，请参阅本部分。	<ul style="list-style-type: none"><li>■ <a href="#">第 60 页中的“监视功率分配”</a></li></ul>
有关介绍使用 Oracle ILOM 界面查看功率统计信息、功率历史记录度和图表说明的主题，请参阅这些部分。	<ul style="list-style-type: none"><li>■ <a href="#">第 67 页中的“分析用电情况统计信息”</a></li><li>■ <a href="#">第 68 页中的“比较历史能效”</a></li></ul>

## 相关信息

- 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“设置 CMM 电源冗余策略”
- 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“设置功耗警报通知和管理系统用电”
- 《Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1 SNMP、IPMI、CIM、WS-MAN 协议管理参考指南》中的“监视和管理系统电源 (SNMP)”

## 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：

- [第 58 页中的“功耗术语和属性”](#)
- [第 58 页中的“查看受管理设备的功耗属性”](#)

## ▼ 查看受管理设备的功耗属性

开始之前

查看第 58 页中的“功耗术语和属性”。

- 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：
    - `show /SP|CMM/powermgmt actual_power`
    - `show /SP|CMM/powermgmt permitted_power`
    - `show /SP|CMM/powermgmt threshold1|2`
    - `show /CMM/System/VPS`

其中：

- 在显示 `SP|CMM` 的位置，键入 `SP`（如果受管理设备是 Sun 服务器）或键入 `CMM`（如果受管理设备是 Sun 刀片 CMM）。
- 在显示 `1|2` 的位置，键入 `1` 以查看阈值 1，或键入 `2` 以查看阈值 2。

### 更多信息 相关信息

- 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“设置功耗警报通知”
- 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“设置 SP 功率极限和 CMM 功率准许属性”
- 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“设置 SP 高级功率上限策略以强制执行功率极限”
- 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“设置 CMM 电源冗余策略”

## 功耗术语和属性

- 表 5
- 表 6

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。

表5 功耗术语 (续)

术语	说明
功耗 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 输入功率</li> <li>■ 输出功率</li> </ul>	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。 <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>	Oracle ILOM 界面中显示的功耗度量取决于以下硬件配置： <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>

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 (/powermgmt actual_power)	CMM x86 SP SPARC SP	Oracle ILOM 界面中显示的只读 Actual Power 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 (/powermgmt/budget powerlimit)	x86 SP SPARC SP	Oracle ILOM 界面中显示的只读 Target Limit 属性值显示为 Sun 服务器设置的当前 "Target Limit" 值（瓦特或百分比）。 <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 Sun 服务器使用的功率预算参数。</li> <li>■ 并非所有 Sun 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 Sun 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> <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> 有关功率预算的更多信息或设置 "Target Limit" 的说明，请参阅《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“设置 SP 功率目标极限属性”。

表 6 Oracle ILOM 界面中的功耗属性 (续)

功率度量属性	受管理设备	说明
Peak Permitted (/powermgmt permitted_power)	x86 SP SPARC SP CMM	Oracle ILOM 界面中显示的只读 Peak Permitted 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 Sun 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> (/powermgmt threshold 1 2 = 0)	x86 SP SPARC SP CMM	Oracle ILOM 界面中显示的用户定义的 Notification Threshold 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《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“设置功耗警报通知和管理系统用电”。

## 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:

- 第 63 页中的“每个受管理设备的 "Power Allocation Plan" 属性”
- 第 65 页中的“分配了功率的组件和监视注意事项”
- 第 60 页中的“查看受管理设备的 "Power Allocation Plan””

### ▼ 查看受管理设备的 "Power Allocation Plan"

开始之前

- 查看第 63 页中的“每个受管理设备的 "Power Allocation Plan" 属性”
- 查看第 65 页中的“分配了功率的组件和监视注意事项”

- 1 要从 CMM 或 SPWeb 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：

- 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被支持）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 - Sun 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。  
 示例：  
 要查看分配给特定 CPU 的功率，请键入：  
`show /SP/powermgmt/powerconf/CPUs/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 BLn
```

其中  $n$  是 Sun 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 Sun 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/NEMn
```

其中  $n$  是 Sun 刀片机箱中的 NEM 插槽位置。

## 更多信息 相关信息

- 第 63 页中的“每个受管理设备的 "Power Allocation Plan" 属性”
- 第 65 页中的“分配了功率的组件和监视注意事项”
- 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“设置 SP 功率极限和 CMM 功率准许属性”
- 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“设置 SP 高级功率上限策略以强制执行功率极限”
- 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“设置 CMM 电源冗余策略”

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

- 表 7
- 表 8
- 表 9
- 表 9
- 表 11

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 (/powermgmt available_power)	CMM x86 SP	Oracle ILOM 界面中显示的 Power Supply Maximum 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 (/powermgmt redundant_power)	CMM	Oracle ILOM 界面中显示的 Redundant Power 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《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“设置 CMM 电源冗余策略”。
Installed Hardware Minimum	刀片 SP	Oracle ILOM Web 界面中显示的 Installed Hardware Minimum 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）。
Peak Permitted (/powermgmt peak_permitted)	CMM x86 SP SPARC SP	Oracle ILOM 界面中显示的 Peak Permitted 属性值表示保证受管理设备可消耗的最大功率（瓦特）。例如： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 对于 Sun 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 Sun 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。在这些情况下，通过受管理服务器上安装的消耗功率的硬件组件得到针对 "Peak Permitted" 显示的相同属性值（瓦特）。</li> <li>■ 对于 Sun 服务器 SP，Oracle ILOM 通过针对 "Allocated Power" 和 "Target Limit" 显示的属性值得到针对 "Peak Permitted" 显示的瓦特值。如果不支持 "Target Limit" 属性，则 Oracle ILOM 会通过受管理服务器上安装的消耗功率的硬件组件得到 "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《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“设置功耗警报通知和管理系统用电”。</p>

表7 系统电源规格属性（功率分配） (续)

功率度量属性（只读）	受管理设备	说明
Allocated Power (/powermgmt allocated_power)	CMM x86 SP SPARC SP	<p>Oracle ILOM 界面中显示的 Allocated Power 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 Sun 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 Sun 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 (/powermgmt/budget powerlimit)	x86 SP SPARC SP	<p>Oracle ILOM 界面中显示的 Target Limit 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 Sun 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 Not Configured 只读 "Target Limit" 属性值。</li> <li>■ 并非所有 Sun x86 服务器 SP 都会在 Oracle ILOM 界面中支持 "Target Limit" 属性。如果不支持 "Target Limit" 属性，则 Oracle ILOM 会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《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“设置功耗警报通知和管理系统用电”。</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 (/powermgmt allocated_power)	x86 SP SPARC SP	<p>Oracle ILOM SP 界面中显示的 Allocated Power 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_PO)。</p>
Can be capped	x86 SP SPARC SP	<p>Oracle ILOM SP Web 界面中针对每个服务器组件显示的 "Yes" 或 "No" 属性值表示是否可为该服务器组件设置功率预算极限。</p> <p>注 - 如果受管理 Sun 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。</p> <p>有关功率预算的详细信息，请参阅《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“设置功耗警报通知和管理系统用电”。</p>



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 (/powermgmt grantable_power)	CMM 刀片插槽	Oracle ILOM CMM 界面中显示的 Grantable Power 属性值表示在不超出准许极限的情况下，CMM 可分配给 Sun 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 Unfilled Grant Requests 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 (/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 Grant Limit 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《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“设置 CMM 刀片插槽准许极限属性”。
Required Power (/powermgmt/powerconf/advanced/n)	CMM 刀片插槽	Oracle ILOM CMM 界面中显示的只读 Required Power 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 (/powermgmt/powerconf/bladeslots granted_power)	CMM 刀片插槽	Oracle ILOM CMM 界面中显示的只读 Granted Power 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。

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 (/powermgmt/powerconf/component_type/component_name)	CMM 组件	Oracle ILOM CMM 界面中显示的只读 Allocated Power 属性值表示分配给以下两者之一的功率总和（瓦特）：1) 某个 Sun 刀片机箱类别（风扇）；2) 安装的各个机箱组件 (fan0)。  注 - 如果 Sun 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
- 表 13
- 表 14

## 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

服务器 组件	已分配 功率	适用于 Sun x86 和 SPARC 服务器	
		适用于 Sun x86 和 SPARC 服务器	适用于 Sun 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>1</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>2</sup>
风扇 (FM)	X	X	不适用+

<sup>1</sup> 这些服务器相关 I/O 模块 (PEM、REM 和 RFEM) 仅适用于 Sun 刀片机箱配置。

<sup>2</sup> 如果在 Sun 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>1</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>1</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
Sun 机架装配服务器	分配给 Sun 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)。

表 14 功率分配监视注意事项 (续)

分配了功率的组件	Oracle ILOM 功率分配行为
Sun 刀片服务器	在 Sun 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。
Sun 自动通电 I/O 刀片	由于 Sun I/O 刀片服务器并非由 SP 管理，因此 Sun I/O 刀片服务器无需获得权限即可从 CMM 中通电。如果在 Sun 刀片机箱中安装了 Sun 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	<p>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：</p> <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 Sun I/O 刀片服务器所需的最大功率值。但是，如果 Sun 刀片机箱不支持 Sun I/O 刀片服务器，则 Oracle ILOM 会显示 Sun 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 Sun 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：

- 第 67 页中的“功率统计信息移动平均值图表和度量”
- 第 68 页中的“查看功率统计信息条形图和度量”

## 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 SPWeb 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 Sun 刀片机箱中安装的 Sun 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 Sun 刀片机箱中安装的每个 Sun 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，请参见第 31 页中的“查看传统目标”。

---

### 更多信息 相关信息

- 第 69 页中的“功率历史记录图表和度量”
- 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“设置 SP 功率极限和 CMM 功率准许属性”
- 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“设置 SP 高级功率上限策略以强制执行功率极限”
- 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“设置 CMM 电源冗余策略”

## 比较历史能效

为了帮助比较受管理设备随时间推移的用电情况，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：

- 第 69 页中的“功率历史记录图表和度量”
- 第 69 页中的“查看功率历史记录图表和度量”

## 功率历史记录图表和度量

Oracle ILOM 会显示历史记录度量和一系列条形图，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 SPWeb 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 Sun 刀片机箱中安装的 Sun 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 Sun 刀片机箱中安装的每个 Sun 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 CMMWeb 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和图表不能从 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`

---

**更多信息**    **相关信息**

- [第 67 页中的“功率统计信息移动平均值图表和度量”](#)
- 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“设置 SP 功率极限和 CMM 功率准许属性”
- 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“设置 SP 高级功率上限策略以强制执行功率极限”
- 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“设置 CMM 电源冗余策略”

# 排除 Oracle ILOM 受管理设备的故障

说明	链接
有关解决与 Oracle ILOM 建立管理连接时所遇到问题的建议，请参阅本主题。	■ <a href="#">第 71 页中的“网络连接问题：Oracle ILOM 界面”</a>
有关可用于监测和调试受管理系统的一系列脱机和联机工具，请参阅本主题。	■ <a href="#">第 72 页中的“用于监测和调试系统行为的工具”</a>
有关提供 Oracle ILOM SP 诊断工具启用和运行说明的主题，请参阅本部分。	■ <a href="#">第 73 页中的“启用和运行 Oracle ILOM 诊断工具”</a>

## 相关信息

- [第 85 页中的“通过 Oracle ILOM 故障管理 Shell 管理 Sun 硬件故障”](#)
- 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“设置要运行的主机诊断测试”
- 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“网络连接问题的建议解决方案”
- 《Oracle x86 服务器诊断指南（适用于支持 Oracle ILOM 3.1 的服务器）》
- Sun 服务器或 CMM 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:db8:0:0:0:0:0:0]</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:db8:0:0:0:0:0:0]/desktop.pkg</code>

表 15 排除连接问题 (续)

问题	建议的解决方案
无法使用 IPv6 从网络客户机访问 Oracle ILOM。	<p>如果位于单独的子网，请尝试以下操作：</p> <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 /SP/network/ipv6 目标下启用了 IPv6 State 的设置。</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，从服务 Oracle ILOM 受限 shell 运行 traceroute。</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 /SP/network 目标下启用了 State 的设置。还有一些针对诊断 IPv4 网络问题的建议，其中包括：</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 ping4。或者，从服务 Oracle ILOM 受限 shell 运行 traceroute。</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《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“修改网络部署和管理的默认设置”。</p>

## 用于监测和调试系统行为的工具

Oracle ILOM 中提供了一系列联机 and 脱机诊断工具，这些工具可协助 IT 管理员和 Oracle 服务人员验证服务器行为、排除故障以及执行修复或更换维修操作。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

要执行的操作：	使用的工具：	有关详细信息，请参见：
x86 主机诊断测试	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Oracle ILOM 主机管理诊断：Pc-Check</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“设置要运行的主机诊断测试”</li> <li>■ 第 78 页中的“在引导时运行 x86 诊断”</li> </ul>
中断 x86 处理器以处理不可恢复的错误或调试系统状态	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Oracle ILOM 主机管理诊断：NMI</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 第 74 页中的“生成 x86 处理器中断：调试系统状态”</li> </ul>
SPARC 主机诊断测试	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Oracle ILOM 主机管理诊断</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 第 80 页中的“在引导时运行 SPARC 诊断”</li> </ul>
服务处理器快照	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Oracle ILOM 快照<sup>1</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 第 75 页中的“抓取快照：Oracle ILOM SP 状态”</li> </ul>
故障管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Oracle ILOM Open Problems 输出</li> <li>■ Oracle ILOM 故障管理 Shell*</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 第 39 页中的“管理未解决问题”</li> <li>■ 第 85 页中的“防止硬件故障：Oracle ILOM Fault Manager”</li> </ul>
主机操作系统管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Oracle ILOM CLI</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“启动和停止主机串行重定向会话” 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</li> </ul>
Oracle ILOM 恢复任务—x86 “Preboot” 菜单	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Oracle ILOM “Preboot” 菜单<sup>2</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 《Oracle x86 服务器诊断指南（适用于支持 Oracle ILOM 3.1 的服务器）》中的“修复 Oracle ILOM 问题”</li> </ul>

<sup>1</sup> 专为授权的 Oracle 服务人员设计的诊断工具。

<sup>2</sup> 仅适用于 Oracle ILOM x86 Sun 受管理服务器。

## 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的行为。有关如何使用这些工具的详细信息，请参见以下主题：

- 第 74 页中的“生成 x86 处理器中断：调试系统状态”
- 第 75 页中的“抓取快照：Oracle ILOM SP 状态”
- 第 78 页中的“在引导时运行 x86 诊断”
- 第 80 页中的“在引导时运行 SPARC 诊断”

## 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 (non-maskable 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 ILOM Sun 受管理服务器都支持从 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：

- 在 Oracle ILOM Web 界面中，单击 "Host Management" > "Diagnostics"，然后单击 "Generate NMI"。
- 在 Oracle ILOM CLI 中，键入：

```
set /HOST/diag generate_host_nmi = true
```

例如：

```
-> cd /HOST  
/HOST
```

```
-> show  
/HOST
```

```
Targets:  
diag
```

```
Properties:  
generate_host_nmi = (Cannot show property)
```

```
Commands:  
cd  
set  
show
```

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

## 抓取快照：Oracle ILOM SP 状态

使用 Oracle ILOM Service Snapshot 实用程序，您可以在任何时刻生成服务器处理器的快照。



**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。

Oracle ILOM Service Snapshot 实用程序会收集 SP 状态数据。该实用程序会收集日志文件、运行各种命令并收集其输出，然后将收集的数据作为下载文件发送到用户定义的位置。

使用 Service Snapshot 实用程序的 FRUID 数据集选项，Oracle 服务人员可分析关于服务器上安装的现场可更换硬件的二进制格式数据。该 FRUID 选项并不供客户使用，除非授权的 Oracle 服务代表指示客户使用该选项。

有关快照说明，请参阅以下主题之一：

- 第 75 页中的“[抓取 Oracle ILOM SP 状态快照 \(Web\)](#)”
- 第 76 页中的“[抓取 Oracle ILOM SP 状态快照 \(CLI\)](#)”

### ▼ 抓取 Oracle ILOM SP 状态快照 (Web)

开始之前

- 需要具有 Admin(a) 角色才能修改 Service Snapshot 属性。



**注意** – 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。

- 1 要访问 Service Snapshot 实用程序页面，请单击 "ILOM Administration" > "Maintenance" > "Snapshot"。
- 2 定义快照设置并运行 Service Snapshot 实用程序：
  - a. 要指定数据集，请指定以下选项之一：
    - **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。
    - **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。

- **Custom**—收集有关服务器的特定信息，例如，硬件数据、Oracle ILOM 数据、基本 OS 数据、基本诊断数据和 FRU 数据。
- b. 要指定输出属性，请指定以下选项：
- **Collect Log Files For Data Set**—启用（选择）此选项以收集日志文件。
  - **Encrypt Output File**—启用（选择）此选项以加密输出文件。
- c. 要指定输出文件的传输方法，请指定以下选项之一：
- **Browser**—根据您的浏览器设置下载文件。
  - **SFTP**—指定主机服务器、该服务器的目录路径以及该主机服务器的用户名和密码。
  - **FTP**—指定主机服务器、该服务器的目录路径以及该主机服务器的用户名和密码。
- d. 要运行 **Service Snapshot** 实用程序，请单击 **"Run"**。  
完成快照后，会显示一个对话框来提示您保存输出文件。
- 3 要为快照指定文件名以及保存文件的位置，请在 **"Save As"** 对话框中指定文件名和目录，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

- 要使用 Service Snapshot 实用程序收集 SP 数据，需要启用 Admin (a) 角色。
- 查看以下 CLI 快照属性：

属性	值	说明
<i>data</i>	<i>normal</i>	收集有关 Oracle ILOM、操作系统和硬件的信息。
	<i>FRUID</i>	除了 <i>normal</i> 选项所收集的数据之外，还会收集有关服务器上当前配置的 FRU 的信息。
	<i>full</i>	收集有关系统的最多数据。 注-使用此选项可能会使主机操作系统复位。
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <i>normal-logonly</i></li> <li>■ <i>fruid-logonly</i></li> <li>■ <i>full-logonly</i></li> </ul>	仅收集日志文件。
<i>uri</i>	任何有效的目标目录位置	<p>指定输出文件的传输方法。URI 格式如下：<code>protocol://username:password@host/directory</code></p> <p>其中，<code>protocol</code> 可以是以下传输方法之一：SFTP 或 FTP。</p> <p>例如，要将快照信息存储在主机上名为 <code>data</code> 的目录中，请将 URI 定义为：</p> <p><code>ftp://joe:mypasswd@host-ip-address/data</code></p> <p>目录 <code>data</code> 与用户登录有关，所以该目录可能是 <code>/home/joe/data</code>。</p>

从 Oracle ILOM CLI 抓取 ILOM SP 状态快照：

- 1 登录到 Oracle ILOM CLI 服务器 SP。
- 2 要查看快照属性，请键入：  
`show SP/diag/snapshot`
- 3 要定义数据集收集，请键入：  
`set /SP/diag/snapshot dataset=data`
- 4 要定义加密模式，请键入：  
`set /SP/diag/snapshot encrypt_output=true|false`

注 - 如果将加密模式设置为 `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。

- 5 要开始收集数据，请键入：  
`set /SP/diag/snapshot dump_uri=uri`

## 在引导时运行 x86 诊断

使用 Pc-Check 诊断程序可测试和检测所有主板组件、硬盘驱动器、端口和插槽的问题。

- 第 78 页中的“在引导时运行 x86 诊断 (Web)”
- 第 79 页中的“在引导时运行 x86 诊断 (CLI)”

### ▼ 在引导时运行 x86 诊断 (Web)

开始之前

- 要诊断 x86 系统硬件问题，需要启用 Reset and Host Control (r) 角色。
- 配置 Pc-Check 诊断之后，必须复位主机才能运行诊断测试。

配置 Pc-Check 诊断：

1 从 Oracle ILOM Web 界面运行 Oracle ILOM Service Snapshot 实用程序设置：

a. 单击 "Host Management" > "Diagnostics"。

b. 在 "Run Diagnostics on Boot" 列表框中，选择以下 Pc-Check 诊断级别之一以在打开系统电源时运行：

- **Manual**—在手动模式下运行诊断测试。您可以使用 "Manual" 模式查看诊断测试的结果。
- **Disabled**—（默认值）阻止运行诊断测试。
- **Enabled**—运行基本 Pc-Check 诊断测试，需要大约 3 分钟时间即可完成。仅在获得 Oracle 服务人员授权后，才能选择该选项。
- **Extended**—运行扩展诊断测试，需要大约 30 分钟时间才能完成。仅在获得 Oracle 服务人员授权后，才能选择该选项。

c. 单击 "Save"。

如果选择 Pc-Check 的 "Manual" 选项，在对服务器执行关开机循环（步骤 3）后，将显示 Pc-Check 诊断测试菜单。

2 要从 Web 界面重定向主机控制台，请单击 "Remote Control" > "Launch Console"。

Oracle ILOM 远程控制台将重定向当前的主机控制台显示。

- 3 要从 Web 界面对服务器执行关开机循环，请单击 "Host Management" > "Power Control"，并选择适当的选项 ("reset"、"power on" 或 "power cycle")。  
重定向的显示 (Oracle ILOM 远程控制台) 将先显示主机启动消息，然后将显示选定的 Pc-Check 诊断测试的进度。例如，如果您在步骤 1b 中选择 "Manual"，将显示一个菜单，其中列出您可运行的可用诊断测试。

---

注 - 如果显示许可协议，请按 Enter 键继续。

---

- 4 要在使用 "Manual" 模式运行测试时查看测试结果，请使用文本编辑器查看输出文件 (PCCHECK.BRN、PCCHECK.HII 或 PCCHECK.JNL)，或在 Pc-Check 菜单中选择 "Show Results Summary"。

## ▼ 在引导时运行 x86 诊断 (CLI)

开始之前

- 要诊断 x86 系统硬件问题，需要启用 Reset and Host Control (r) 角色。
- 配置 Pc-Check 诊断之后，必须复位主机才能运行诊断测试。

配置 Pc-Check 诊断：

- 1 要在打开系统电源时运行 x86 Pc-Check 诊断测试，请键入以下 set 命令之一：

- `set /HOST/diag state=extended`
- `set /HOST/diag state>manual`
- `set /HOST/diag state=enabled`
- `set /Host/diag state=disabled`

例如：

```
-> cd /HOST/diag/
/HOST/diag

-> show /HOST/diag
Targets:

Properties:
    state = disabled

Commands:
    cd
    set
    show

-> set state=extended This will
enable Pc-Check to run a 20-40 minute test suite
OR
```

```
-> set state=enabled This will
enable Pc-Check to run a 4-5 minute test suite
OR
-> set state=manual This will
enable you to select specific Pc-Check tests to run

-> show
  Targets:

  Properties:
    state = enabled

  Commands:
    cd
    set
    show
```

在您复位服务器电源时，将会运行诊断测试。

- 2 要复位服务器的电源，请键入：

```
reset /SP
```

- 3 要在 "Manual" 模式下查看测试结果，请使用文本编辑器查看输出文件（`PCCHECK.BRN`、`PCCHECK.HII` 或 `PCCHECK.JNL`），或在针对 "Manual" 模式显示的菜单中选择 "Show Results Summary"。

## 在引导时运行 SPARC 诊断

在使用 Oracle ILOM 的 Oracle SPARC 系统上，可以启用诊断模式，指定触发器和诊断级别以及诊断输出的详细程度。有关 SPARC 平台诊断的更多信息，请参见特定于平台的服务手册。

- 第 80 页中的“在引导时运行 SPARC 诊断 (Web)”
- 第 81 页中的“在引导时运行 SPARC 诊断 (CLI)”

### ▼ 在引导时运行 SPARC 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。

在打开系统电源时运行 SPARC 诊断测试：

- 1 在 Oracle ILOM Web 界面中，单击 "Host Management" > "Diagnostics"。此时将显示 "Diagnostics" 页面。



- 2 要通过指定触发器来指明何时运行诊断测试，请选择以下选项之一：
  - **Power On**— 在接通电源时运行诊断。
  - **HW Change**— 在执行用户调用的电源复位时运行诊断。
  - **Error Reset**— 在执行任何错误调用的电源复位时运行诊断。
- 3 要指定每个触发器的测试级别，请选择以下选项之一：
  - **Min**— 运行最低级别的诊断来检验系统。
  - **Max**— 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（默认值）。
- 4 要指定针对每个触发器报告的详细程度，请选择以下选项之一：
  - **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）。
  - **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 要指定启用诊断的模式，请选择以下选项之一：
  - **Off**— 禁用运行诊断测试的所有触发器。
  - **Normal**—（默认值）根据在步骤 2 中指定的触发器运行诊断测试。
- 6 要保存对本页面进行的更改，请单击 "Save"。

## ▼ 在引导时运行 SPARC 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。
- 可以使用 `/HOST/diag` 主机模式属性控制是否启用诊断和指定启用哪种诊断模式。

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：

1 要指定运行 SPARC 诊断测试的触发器，请键入：

```
set /HOST/diag trigger=value
```

其中，*value* 可以为以下值之一：

- **none**—不运行诊断测试。
- **user-reset**—在执行用户调用的电源复位时运行诊断。
- **power-on-reset**—接通主机操作系统的电源时运行诊断。
- **error-reset**—在执行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 要指定要运行的诊断级别，请执行以下操作：

- 对于打开主机操作系统电源时运行诊断的情况，请键入：  

```
set /HOST/diag power_on_level=value
```
- 对于用户复位主机操作系统时运行诊断的情况，请键入：  

```
set /HOST/diag user_reset_level=value
```
- 对于由于系统错误而复位主机操作系统时运行诊断的情况，请键入：  

```
set /HOST/diag error_reset_level=value
```

其中，*value* 是以下值之一：

- **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 要指定运行诊断时的报告详细级别，请执行以下操作之一：

- 对于打开主机电源时运行诊断的情况，请键入：  

```
set /HOST/diag power_on_verbosity=value
```
- 对于用户复位主机时运行诊断的情况，请键入：  

```
set /HOST/diag user_reset_verbosity=value
```
- 对于由于系统错误而复位主机时运行诊断的情况，请键入：  

```
set /HOST/diag error_reset_verbosity=value
```

其中，*value* 是以下值之一：

- **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`—（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。
- `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）。
- `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 要指定诊断模式，请键入：

```
set /HOST/diag mode=value
```

其中，*value* 是以下值之一：

- `off`—阻止运行诊断测试。
- `normal`—（默认值）根据在步骤 1 中指定的触发器运行诊断测试。



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

说明	链接
有关介绍硬件故障通知、纠正措施以及自动清除故障的主题，请参阅本部分。	<ul style="list-style-type: none"><li>■ <a href="#">第 85 页中的“防止硬件故障：Oracle ILOM Fault Manager”</a></li></ul>
有关通过 Oracle ILOM 故障管理 Shell 启动和运行故障管理命令的说明，请参阅这些部分。	<ul style="list-style-type: none"><li>■ <a href="#">第 86 页中的“Oracle ILOM 故障管理 Shell”</a></li><li>■ <a href="#">第 89 页中的“使用 fmadm 管理活动的 Sun 硬件故障”</a></li><li>■ <a href="#">第 89 页中的“查看有关活动的故障组件的信息 (fmadm faulty)”</a></li><li>■ <a href="#">第 93 页中的“使用 fmdump 查看历史故障管理日志”</a></li><li>■ <a href="#">第 95 页中的“使用 fmstat 查看故障管理统计报告”</a></li></ul>

## 相关信息

- 《Oracle x86 服务器诊断指南（适用于支持 Oracle ILOM 3.1 的服务器）》
- Oracle Sun 服务器服务手册

## 防止硬件故障：Oracle ILOM Fault Manager

Oracle ILOM Fault Manager 用于帮助解决 Oracle ILOM Sun 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可疑硬件组件。

有关 Oracle ILOM 如何在检测到 Sun 受管理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：

- [第 86 页中的“硬件故障通知”](#)
- [第 86 页中的“硬件故障纠正措施”](#)
- [第 86 页中的“已清除的故障事件：已修复的硬件”](#)

## 硬件故障通知

Open Problems 表格输出（Sun 硬件客户可从 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《Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1 SNMP、IPMI、CIM、WS-MAN 协议管理参考指南》中的“在 Oracle ILOM 中配置 SNMP 设置”。有关 SMTP 配置详细信息，请参阅《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“为电子邮件警报配置 SMTP 客户机”。

---

## 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。如果已修复或更换的资源不与 FRU 相关联，则 Oracle ILOM 无法检测到修复或更换情况，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，请参见第 90 页中的“清除修复或更换的关联故障”。

## 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 Sun 受管理设备上检测到的故障活动。

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：

- 第 87 页中的“故障管理术语”
- 第 88 页中的“启动故障管理 Shell 会话 (CLI)”



**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，并为管理员或 Oracle 服务人员提供有关每种故障的详细数据。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，请参见第 95 页中的“ <a href="#">fmstat 报告示例和说明</a> ”。
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>■ <b>ok</b> – 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>■ <b>unknown</b> – 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>■ <b>faulted</b> – 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>■ <b>degraded</b> – 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	<b>故障</b> 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。
Sun 受管理设备	Sun 受管理设备可以是 Sun 机架装配服务器、Sun 刀片 CMM 或 Sun 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 Sun 刀片机箱中的 NEM）。

---

术语	说明
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

- Sun 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。

启动 Oracle ILOM 故障管理 Shell：

- 1 如果尚未登录到 CLI，请按照第 17 页中的“登录到 Oracle ILOM CLI”中所述登录到 CLI。此时将显示 Oracle ILOM CLI 提示符 (->)。
- 2 要启动故障管理 Shell 会话，请键入：

```
start /SP/faultmgmt/shell
```

屏幕中会显示以下故障管理 Shell 命令提示符之一：

- `faultmgmtsp>` 针对 Sun SP 受管理设备显示。
- `faultmgmtcmm>` 针对 Sun CMM 受管理设备显示。

---

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。

---

- 3 要运行故障管理 Shell 命令，请执行以下任意操作：
  - 管理活动的故障组件（显示故障组件或清除未检测到的修复或更换的关联故障）；请参见第 89 页中的“使用 `fmadm` 管理活动的 Sun 硬件故障”。
  - 查看历史故障管理活动；请参见第 93 页中的“使用 `fmdump` 查看历史故障管理日志”。
  - 查看故障管理操作的统计报告；请参见第 95 页中的“使用 `fmstat` 查看故障管理统计报告”。
- 4 要针对以下外部命令之一显示帮助信息，请键入：

```
help fmadm
```

```
help fmdump
```

```
help fmstat
```



- 5 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。

---

## 更多信息 相关信息

- 第 89 页中的“使用 fmadm 管理活动的 Sun 硬件故障”
- 第 93 页中的“使用 `fmdump` 查看历史故障管理日志”
- 第 95 页中的“使用 `fmstat` 查看故障管理统计报告”

## 使用 fmadm 管理活动的 Sun 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 Sun 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：

- 第 89 页中的“查看有关活动的故障组件的信息 (`fmadm faulty`)”
- 第 90 页中的“清除修复或更换的关联故障”

### ▼ 查看有关活动的故障组件的信息 (`fmadm faulty`)

---

注 – 对于 Sun 硬件客户，要查看活动的故障组件信息，首选方法是查看 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。

---

- 1 如果尚未从 CLI 启动故障管理 Shell，请按照第 88 页中的“启动故障管理 Shell 会话 (CLI)”中所述启动该 Shell。

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

- 2 要查看针对 Sun 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>
```

例如，要查看：

- 所有活动的故障组件，请键入：
 

```
fmadm faulty -a
```
- 活动的故障 FRU，请键入：
 

```
fmadm faulty -f
```
- 活动的故障 FRU 及其故障管理状态，请键入：

**fmadm faulty -r**

- 每个故障事件的单行故障摘要，请键入：

**fmadm faulty -s**

- 与特定通用唯一标识符 (universal unique identifier, UUID) 相匹配的故障诊断事件，请键入：

**fmadm faulty -u <uuid>**

- 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。

## 更多信息 相关信息

- 第 87 页中的“故障管理术语”
- 第 91 页中的“清除未检测到的已更换或已修复硬件组件的关联故障”
- 第 39 页中的“管理未解决问题”

## 清除修复或更换的关联故障

在您更换或修复 Sun 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 Sun 刀片 CMM 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：

- 第 91 页中的“**fmadm** 命令的用途和语法”
- 第 91 页中的“清除未检测到的已更换或已修复硬件组件的关联故障”

## fmadm 命令的用途和语法

<b>fmadm 修复命令</b>	用于：
<code>acquit fru cru</code>	<p>通知 Oracle ILOM Fault Manager 指定的故障组件不应被视为可疑组件，可以放心地将其忽略。只能遵照所述的 Sun 硬件修复过程中的指导使用 <code>fmadm acquit</code> 命令。</p> <p>放心地忽略机架装配服务器机箱的插槽 1 中的可疑硬盘驱动器的语法示例：</p> <pre><b>fmadm acquit /SYSTEM/hdd1</b></pre>
<code>acquit uuid</code>	<p>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 Sun 硬件修复过程中的指导使用 <code>fmadm acquit</code> 命令。</p> <p>通用唯一标识符的语法示例：</p> <pre><b>fmadm acquit 6d76a0f4-b5f5-623c-af8b-9d7b53812ea1</b></pre>
<code>acquit [fru cru uuid]</code>	<p>通知 Oracle ILOM Fault Manager 不要在 <code>uuid</code> 资源标识的故障事件中将指定的组件视为可疑组件；如果未指定 <code>uuid</code> 资源，则不要在任何已检测到的故障中将它视为可疑组件。只能遵照所述的 Sun 硬件修复过程中的指导使用 <code>fmadm acquit</code> 命令。</p>
<code>repaired fru cru</code>	<p>通知 Oracle ILOM Fault Manager 已针对指定的现场可更换单元或客户可更换单元执行了修复过程。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。</p> <p>已修复的硬盘驱动器的语法示例：<code>fmadm repaired /System/hdd1</code></p> <p>该命令的等效命令为：<code>fmadm repair /System/hdd1</code></p>
<code>replaced fru cru</code>	<p>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。该命令只应在 Oracle ILOM 无法自动检测出更换操作时使用。</p> <p>更换的硬盘驱动器的语法示例：<code>fmadm replaced /System/hdd1</code></p>

### ▼ 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

- Sun 硬件客户应在执行本过程之前征得 Oracle 服务人员的许可。
- 查看第 91 页中的“[fmadm 命令的用途和语法](#)”。
- 如果在完成故障组件所需的纠正维修操作之前清除某故障事件，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重新显示该故障事件。

清除未检测到的硬件修复或更换的关联故障：

- 1 如果尚未从 Oracle ILOM CLI 启动故障管理 Shell，请按照第 88 页中的“启动故障管理 Shell 会话 (CLI)”中所述启动该 Shell。  
此时将显示 `faultmgmtsp>` 或 `faultmgmtcmm>` 提示符。
- 2 确定并显示活动的可疑组件的相关信息；请参见第 89 页中的“查看有关活动的故障组件的信息 (fmadm faulty)”。
- 3 要手动清除未检测到的已更换或已修复硬件组件的关联故障，请键入适当的修复命令：
  - 要指明可疑组件或 uuid 资源已被更换或移除，请键入：  
`fmadm replaced <fru|cru|uuid>`
  - 要指明可疑组件或 uuid 资源已进行物理修复以解决报告的问题（例如，重新安插组件或掰直弯曲的管脚），请键入：  
`fmadm repaired <fru|cru|uuid>`
  - 要指明可疑组件或 uuid 资源不是导致问题的原因，请键入：  
`fmadm acquit <fru|cru|uuid>`  
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，您可以先宣告组件无问题然后再修复组件，但是不能宣告已修复的组件无问题。

---

有关语法说明和示例，请参见第 91 页中的“fmadm 命令的用途和语法”。

- 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。

## 更多信息 相关信息

- 第 87 页中的“故障管理术语”
- 第 89 页中的“查看有关活动的故障组件的信息 (fmadm faulty)”
- 第 39 页中的“管理未解决问题”

## 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可能的一些较早的系统事件。

- 第 93 页中的“日志文件显示命令和日志说明”
- 第 93 页中的“查看故障管理日志文件 (fmdump)”

## 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症状相关的问题。  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。记录的每个问题中都会标识： <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。故障管理日志文件包含历史事件，这些事件不应被视为故障或缺陷的活动事件。

### ▼ 查看故障管理日志文件 (fmdump)

开始之前

- Sun 硬件客户应在执行本过程之前征得 Oracle 服务人员的许可。
- 查看第 93 页中的“日志文件显示命令和日志说明”。

查看故障管理日志文件：

- 1 如果尚未从 CLI 启动故障管理 Shell，请按照第 88 页中的“启动故障管理 Shell 会话 (CLI)”中所述启动该 Shell。

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

## 2 要显示故障管理日志文件集中保留的内容，请执行以下操作之一：

- 要显示故障日志，请键入：  
**fmddump**
- 要显示特定通用唯一标识符 (universal unique identifier, uuid) 的故障日志，请键入：  
**fmddump -u <uuid>**
- 要显示错误日志，请键入：  
**fmddump -e**

---

注 – 对于故障日志，需特别指出的是，必须意识到 **fmddump** 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，请键入以下命令之一：

- 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。

## 更多信息 相关信息

- 第 87 页中的“故障管理术语”
- 第 89 页中的“查看有关活动的故障组件的信息 (fmadm faulty)”
- 第 39 页中的“管理未解决问题”

## 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：

- 第 95 页中的“fmstat 报告示例和说明”
- 第 96 页中的“查看故障管理统计报告 (fmstat)”

## fmstat 报告示例和说明

- 第 95 页中的“fmstat 报告示例”
- 第 95 页中的“fmstat 报告属性说明”

### 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	<p>fmstat 表格输出中的 engine 列标识了诊断引擎的名称：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>repair</b>—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> <li>■ <b>hysteresis</b>—该规则指明如果在之后的某一指定时间段内记录了 ereport A（启动），且未记录 ereport B（取消），则诊断为故障。例如，ereport A 是 ereport.fan.speed-low-asserted，ereport B 是 ereport.fan.speed-low-deasserted。启动和取消之间的时间限制不能大于 10 秒。</li> <li>■ <b>SERD</b>—软错误率辨别 (Soft error rate discrimination, SERD) 用于跟踪 ereport 的多次出现。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>■ <b>simple</b>—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，则可以诊断为某个 DIMM 对中两个 DIMM 的故障。</li> </ul>

属性	说明
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

- Sun 硬件客户应在执行本过程之前征得 Oracle 服务人员的许可。
- 查看第 95 页中的“fmstat 报告示例和说明”。

查看故障管理操作的统计信息：

- 1 如果尚未从 CLI 启动故障管理 Shell，请按照第 88 页中的“启动故障管理 Shell 会话 (CLI)”中所述启动该 Shell。

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

- 2 要查看故障管理统计信息报告，请键入：

```
fmstat
```

### 更多信息 相关信息

- 第 87 页中的“故障管理术语”
- 第 89 页中的“使用 fmadm 管理活动的 Sun 硬件故障”
- 第 90 页中的“清除修复或更换的关联故障”
- 第 93 页中的“使用 fmdump 查看历史故障管理日志”
- 第 39 页中的“管理未解决问题”



# 使用命令行界面

---

说明	链接
有关分布式管理任务组命令行协议的信息，请参阅本主题。	<a href="#">第 97 页中的“关于命令行界面 (Command-Line Interface, CLI)”</a>
有关 CLI 命令语法的信息，请参阅本主题。	<a href="#">第 98 页中的“CLI 命令语法”</a>
有关受支持的 CLI 命令的信息，请参阅本主题。	<a href="#">第 98 页中的“支持的命令和选项”</a>
有关介绍如何执行命令的主题，请参阅本部分。	<a href="#">第 100 页中的“执行 CLI 命令以更改一个或多个属性”</a>
有关介绍在目标名称空间分层结构中的什么位置执行管理任务的主体，请参阅本部分。	<a href="#">第 103 页中的“将管理任务与 CLI 名称空间目标关联起来”</a>

## 相关信息

- [第 25 页中的“导航命令行界面 \(Command-Line Interface, CLI\) 目标名称空间”](#)

## 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 Specification, 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。

服务器管理 CLI 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，少量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。

服务器管理 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，请参见第 25 页中的“Oracle ILOM 3.1 CLI 目标名称空间”。

## 相关信息

- 第 98 页中的“CLI 命令语法”
- 第 100 页中的“执行 CLI 命令以更改一个或多个属性”
- 第 103 页中的“将管理任务与 CLI 名称空间目标关联起来”

## CLI 命令语法

要在 Oracle ILOM 中成功执行 CLI 命令，您必须使用正确的命令行语法。使用 Oracle ILOM CLI 时，命令语法如下：

```
command [option] [target] [property] [=value]
```

例如，要设置内部 Oracle ILOM Web 服务器 https 端口号 (*command target property=value*)：

```
-> set /SP/services/http port=80
```

要仅显示 https 目标的属性 (*command option target*)：

```
-> show -d properties /SP/services/http
```

---

注 - 命令动词、目标和属性是否区分大小写因 CLI 名称空间而异。为了避免出现问题，应该与名称空间中显示的大小写保存一致。

---

## 支持的命令和选项

下表介绍了 DMTF 服务器管理 CLP 命令。并非所有 CLI 目标都支持全部命令。可以使用 show 命令查看某个目标支持的命令和属性。要了解有关命令、目标及其支持的属性值的详细信息，请使用 help 命令。

---

注 - CLI 命令区分大小写。方括号 ([]) 中的内容为可选选项，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关键词或选项。

---

命令	可用选项	说明
cd	[-default] [<target>]	导航目标名称空间。 <b>-default</b> - 选择初始默认目标。

命令	可用选项	说明
create	[<target>] [<property>=<value> ...]	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 role 和 password）。
delete	[-script] [<target>]	从名称空间删除对象（例如，删除用户帐户）。  <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"）。
dump	[-force] -destination <URI> [target]	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）。  <b>-f</b>  -force—越过内部检查并转储请求的文件。  <b>-destination &lt;URI&gt;</b> —使用统一资源标识符 (uniform resource identifier, URI) 格式指定所需的目标路径。
exit	无。	终止 CLI 会话。
help	[-format wrap nowrap] [-output terse verbose] [<command> legal targets <target> <target> <property>]	显示命令、目标和目标属性的帮助信息。  <b>-format wrap nowrap</b> —指定帮助的屏幕格式。  <b>-o</b>  -output terse verbose—指定要显示的帮助文本量。  <command> legal targets <target> <target> <property>—指定要获取其帮助的命令、目标（所有目标或指定的目标）或属性。legal 显示 Oracle ILOM 法律声明。
load	[-output verbose] [-force] [-script] -source <URI> [target]	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）。  <b>-o</b>  -output verbose—指定要显示的信息文本量。  <b>-f</b>  -force—越过内部检查并转储请求的文件。  <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"）。  <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。
reset	[-script] [<target>]	复位目标（例如，主机或服务处理器）。  <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"）。
set	[<target>] <property>=<value> [<property>=<value> ...]	将目标属性设置为指定的值。

命令	可用选项	说明
show	<code>[-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; ...]</code>	<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 <code>-display all</code> 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 <code>-level all -output table</code> 相同。</p>
start	<code>[-script] [-force] [&lt;target&gt;]</code>	<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	<code>[-script] [-force] [&lt;target&gt;]</code>	<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。	显示服务处理器的固件版本。

## 相关信息

- [第 25 页中的“导航命令行界面 \(Command-Line Interface, CLI\) 目标名称空间”](#)
- [第 100 页中的“执行 CLI 命令以更改一个或多个属性”](#)
- [第 103 页中的“将管理任务与 CLI 名称空间目标关联起来”](#)

# 执行 CLI 命令以更改一个或多个属性

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，因此还需要您提交属性值更改。

有关执行 CLI 命令更多信息，请参见以下主题：

- [第 101 页中的“执行命令以更改单个属性”](#)
- [第 101 页中的“执行命令以更改多个属性”](#)
- [第 102 页中的“执行需要确认的命令”](#)

## 执行命令以更改单个属性

您可以通过导航到目标来执行命令，也可以通过输入目标的完整路径来执行命令。

- 导航到目标，查看其属性，然后执行命令。

例如，要将 Oracle ILOM Web 服务器的 HTTP 用户会话超时设置为 30 分钟，请按如下方式执行命令：

```
-> 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
```

- 或者，您可以通过使用属性的完整路径输入命令，在名称空间的任意位置更改属性：

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

### 相关信息

- [第 101 页中的“执行命令以更改多个属性”](#)
- [第 102 页中的“执行需要确认的命令”](#)

## 执行命令以更改多个属性

您可以在同一个命令行中设置单个目标的多个属性值。

例如，要为 Oracle ILOM Web 服务器禁用 HTTP Web 服务并将所有 HTTP 请求重定向到更安全的 HTTPS Web 服务，请执行以下命令：

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

### 相关信息

- [第 101 页中的“执行命令以更改单个属性”](#)
- [第 102 页中的“执行需要确认的命令”](#)

## 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，配置包括提交更改。

例如，要更改服务处理器的 IPv4 网络设置，请按如下方式执行命令：

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 pendingipnetmas
```

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 - 如果通过网络连接到 Oracle ILOM，配置网络设置可能会断开活动会话的连接。提交更改后，必须重新连接到 Oracle ILOM。

---

## 相关信息

- 第 101 页中的“执行命令以更改单个属性”
- 第 101 页中的“执行命令以更改多个属性”
- 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“设置与 Oracle ILOM 的管理连接和登录”

# 将管理任务与 CLI 名称空间目标关联起来

使用以下主题可以帮助您确定在 CLI 名称空间的什么位置执行管理任务。

- 第 104 页中的“管理 Oracle ILOM 连接（以太网和串行端口）”
- 第 105 页中的“管理 Oracle ILOM Web 和 CLI 访问”
- 第 106 页中的“管理 Oracle ILOM 管理协议支持 (SNMP, IPMI, WS-Management)”
- 第 106 页中的“管理 Oracle ILOM 系统标识和标题消息”
- 第 107 页中的“管理 Oracle ILOM 时钟”
- 第 108 页中的“管理 Oracle ILOM 用户”
- 第 108 页中的“管理系统策略”
- 第 109 页中的“管理系统功耗”
- 第 109 页中的“管理 Oracle ILOM 配置”
- 第 110 页中的“管理系统 BIOS 配置（仅限 x86）”
- 第 111 页中的“管理固件”
- 第 113 页中的“查看系统和组件状态”
- 第 114 页中的“管理 Oracle ILOM 日志”
- 第 115 页中的“管理警报通知”
- 第 115 页中的“控制系统功能（打开/关闭电源、复位、定位、引导设备、引导恢复）”
- 第 116 页中的“管理 KVMS 设置”
- 第 117 页中的“重定向主机串行控制台”
- 第 117 页中的“管理主机诊断”
- 第 118 页中的“管理现场可更换单元 (Field-Replaceable Unit, FRU) 故障”
- 第 119 页中的“执行刀片机箱 NEM 维修操作”
- 第 119 页中的“管理刀片机箱存储（区域划分）”
- 第 120 页中的“从机箱管理刀片服务器”
- 第 120 页中的“查看 /SYS、/STORAGE 和 /CH 传统目标”

## 管理 Oracle ILOM 连接（以太网和串行端口）

使用下表可以帮助您确定，登录机架装配或刀片服务器 SP 或者登录刀片机箱 CMM 后，在 CLI 名称空间的什么位置执行用户帐户和管理访问任务。并非所有系统都包含全部目标。

任务	说明	包含所需属性的目标	配置属性时所需的用户角色
配置 Oracle ILOM 以太网端口。	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 启用/禁用以太网访问</li> <li>■ 选择使用服务处理器 NET MGT 端口或主机网络端口（并非所有系统都支持）</li> </ul>	/SP/network 或者 /CMM/network	Admin (a)
配置用于 IPv4 的 Oracle ILOM NET MGT 以太网端口。	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 配置用于 DHCP 的端口</li> <li>■ 配置用于静态 IP 的端口</li> </ul>	/SP/network 或者 /CMM/network	Admin (a)
对于双协议栈 IPv4/IPv6，配置用于 IPv6 的 Oracle ILOM NET MGT 以太网端口。	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 配置用于自动配置的端口</li> <li>■ 配置用于 DHCPv6 的端口</li> <li>■ 为端口配置静态 IPv6 地址</li> <li>■ 查看 IPv6 动态地址</li> </ul>	/SP/network ipv6 或者 /CMM/network ipv6	Admin (a)
测试网络端口。	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 发送 IPv4 或 IPv6 测试 ping</li> </ul>	/SP/network test 或者 /CMM/network test	Read only (o)
为 Oracle ILOM 配置域名服务 (domain name service, DNS) 解析支持。	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 启用 DNS 解析</li> <li>■ 为名称服务器配置 IP 地址</li> <li>■ 配置域搜索路径</li> <li>■ 配置名称搜索尝试</li> </ul>	/SP/clients dns	Admin (a)
配置 Oracle ILOM 内部 USB 以太网端口。	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 配置用于主机管理的互连端口（推荐）</li> <li>■ 配置用于静态 IP 的互连端口</li> </ul>	/SP/network interconnect	Admin (a)



任务	说明	包含所需属性的目标	配置属性时所需的用户角色
配置 Oracle ILOM SER MGT 串行端口。	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 配置外部 SER MGT 端口设置</li> <li>■ 配置主机内部端口设置</li> <li>■ 在服务处理器和主机之间传递 SER MGT 端口的所有权</li> </ul> <p>注 - 仅在也可以与 Oracle ILOM 建立以太网连接时才应当将 SER MGT 端口的所有权传递给主机。</p>	/SP/serial external host portsharing	Admin (a)

## 相关信息

- 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“设置与 Oracle ILOM 的管理连接和登录”

## 管理 Oracle ILOM Web 和 CLI 访问

使用下表可以帮助您确定，登录机架装配或刀片服务器 SP 或者登录刀片机箱 CMM 后，在 CLI 名称空间的什么位置执行用户帐户和管理访问任务。

任务	说明	包含所需属性的目标	配置属性时所需的用户角色
配置 Oracle ILOM 访问。	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 配置 Web HTTP 访问</li> <li>■ 配置 Web HTTPS 访问和验证</li> <li>■ 配置 Web 会话超时</li> <li>■ 配置 CLI SSH 访问和验证</li> <li>■ 配置单点登录（通过 CMM 完成后，登录一次即可访问所有的刀片机箱组件。）</li> </ul>	/SP/services http https ssh sso 或者 /CMM/services http https ssh sso	Admin (a)
配置 CLI 会话超时。	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 配置 CLI 会话超时</li> </ul>	/SP/cli 或者 /CMM/cli	Admin (a)
查看有关 Oracle ILOM 用户会话的详细信息。	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 查看当前已登录的用户（名称、角色）</li> <li>■ 获取会话的详细信息</li> </ul>	/SP/sessions 或者 /CMM/sessions	Read only (o)

## 相关信息

- 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“修改网络部署和管理的默认设置”

## 管理 Oracle ILOM 管理协议支持 (SNMP, IPMI, WS-Management)

使用下表可以帮助您确定，登录机架装配或刀片服务器 SP 或者登录刀片机箱 CMM 后，在 CLI 名称空间的什么位置执行用户帐户和管理访问任务。

任务	说明	包含所需属性的目标	配置属性时所需的用户角色
配置 Oracle ILOM 管理协议支持（还可以实现基于主机的管理客户机支持）。	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 配置 IPMI 服务</li> <li>▪ 配置 SNMP 服务（包括 MIB 访问）</li> <li>▪ 配置 WS-Management 访问</li> </ul> <p>注 - 要成功执行 SNMP Set Request 操作，需要使用具有读写 (read-write, rw) 特权的 SNMP v1 或 v2c 团体或者 SNMP v3 用户帐户。</p> <p>注 - WS-Management 在 Oracle ILOM 外部通过 WS-Management 客户机配置。wsman HTTP/HTTPS 端口必须不同于 Oracle ILOM Web HTTP/HTTPS 端口。</p>	/SP/services ipmi snmp wsman 或者 /CMM/services ipmi snmp wsman	Admin (a)

## 相关信息

- 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“修改默认管理访问配置属性”

## 管理 Oracle ILOM 系统标识和标题消息

使用下表可以帮助您确定，登录机架装配或刀片服务器 SP 或者登录刀片机箱 CMM 后，在 CLI 名称空间的什么位置执行管理任务。

任务	说明	包含所需属性的目标	配置属性时所需的用户角色
设置系统描述信息。	<ul style="list-style-type: none"> <li>指定主机名和系统描述</li> <li>指定系统标识符（与 DHCP 配合使用）</li> <li>指定位置和联系信息</li> </ul>	/SP 或者 /CMM	Admin (a)
设置标题消息。	<ul style="list-style-type: none"> <li>创建连接消息</li> <li>创建登录消息</li> </ul>	/SP/preferences banner 或者 /CMM/preferences banner	Admin (a)

## 相关信息

- 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“分配系统标识信息”

## 管理 Oracle ILOM 时钟

使用下表可以帮助您确定，登录机架装配或刀片服务器 SP 或者登录刀片机箱 CMM 后，在 CLI 名称空间的什么位置执行管理任务。

任务	说明	包含所需属性的目标	配置属性时所需的用户角色
设置 Oracle ILOM 日期和时间。	<ul style="list-style-type: none"> <li>设置日期和时间</li> <li>设置时区</li> <li>查看服务处理器正常运行时间统计信息</li> <li>启用网络时间协议同步（必须配置 NTP 服务器）</li> </ul>	/SP/clock 或者 /CMM/clock	Admin (a)
配置 NTP 服务器。	<ul style="list-style-type: none"> <li>启用 NTP 服务器（使用 IP 或 DNS 主机名）</li> </ul>	/SP/clients ntp 或者 /CMM/clients ntp	Admin (a)

## 相关信息

- 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“设置 SP 或 CMM 时钟的属性”

## 管理 Oracle ILOM 用户

使用下表可以帮助您确定，登录机架装配或刀片服务器 SP 或者登录刀片机箱 CMM 后，在 CLI 名称空间的什么位置执行用户帐户和管理访问任务。

任务	说明	包含所需属性的目标	配置属性时所需的用户角色
在本地管理 Oracle ILOM 用户（每个服务处理器最多 10 个）。	<ul style="list-style-type: none"> <li>添加、删除用户</li> <li>设置用户访问角色</li> <li>设置用户密码</li> <li>上载用户生成的 SSH 密钥</li> </ul>	/SP/users 或者 /CMM/users	<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>
使用验证服务器配置用户角色和验证。	<ul style="list-style-type: none"> <li>为用户或用户组访问和验证配置 Active Directory</li> <li>为用户访问和验证配置 LDAP</li> <li>为用户或用户组访问和验证配置 LDAP/SSL</li> <li>为用户访问和验证配置 RADIUS</li> </ul>	/SP/clients activedirectory ldap ldapssl radius 或者 /CMM/clients activedirectory ldap ldapssl radius	User management (u)

### 相关信息

- 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“设置和维护用户帐户”

## 管理系统策略

使用下表可以帮助您确定，登录机架装配或刀片服务器 SP 或者登录刀片机箱 CMM 后，在 CLI 名称空间的什么位置执行管理任务。

注- 策略是特定于系统的，可能并不适用于所有系统。

任务	说明	包含所需属性的目标	配置属性时所需的用户角色
配置系统策略。	<ul style="list-style-type: none"> <li>启用或禁用策略（如特殊的通电状态）</li> </ul>	/SP/policy 或者 /CMM/policy	Admin (a)

## 相关信息

- 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“设置系统管理策略配置”

## 管理系统功耗

使用下表可以帮助您确定，登录机架装配或刀片服务器 SP 或者登录刀片机箱 CMM 后，在 CLI 名称空间的什么位置执行管理任务。

任务	说明	包含所需属性的目标	配置属性时所需的用户角色
配置系统电源。	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 查看当前功耗和设置</li> <li>▪ 配置电源警报的阈值</li> <li>▪ 配置电源策略（最高性能、节电）</li> <li>▪ 配置功率极限和超过功率极限时的违规操作</li> <li>▪ 查看各个组件的功率（CPU、内存、IO、主板）</li> <li>▪ 如果支持，为各个组件配置功率极限</li> </ul>	/SP/powermgmt budget powerconf	Admin (a)
配置刀片机箱功率。	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 查看当前机箱功耗和设置</li> <li>▪ 配置机箱电源冗余策略（影响可用功率）</li> <li>▪ 配置电源警报的阈值</li> <li>▪ 查看各个组件的功率（刀片插槽、NEM、风扇、PSU、CMM）</li> <li>▪ 如果支持，为各个组件配置功率极限</li> </ul>	/CMM/powermgmt powerconf advanced	Admin (a)

## 相关信息

- 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“设置功耗警报通知和管理系统用电”

## 管理 Oracle ILOM 配置

使用下表可以帮助您确定，登录机架装配或刀片服务器 SP 或者登录刀片机箱 CMM 后，在 CLI 名称空间的什么位置执行管理任务。

任务	说明	包含所需属性的目标	配置属性时所需的用户角色
保存或恢复 Oracle ILOM 配置。	<ul style="list-style-type: none"> <li>保存 Oracle ILOM 配置 ( 所有用户配置的设置 )，将它们转储到文件</li> <li>恢复 Oracle ILOM 配置 ( 所有用户配置的设置 )，从文件装入这些配置</li> </ul>	/SP/config	用户角色确定备份或恢复的配置数据量。要执行最完整的备份或恢复，您需要： <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>
将 Oracle ILOM 配置重置为默认值。	<ul style="list-style-type: none"> <li>将 all 用户配置的设置重置为默认值并删除日志文件</li> <li>将用户配置的设置重置为 factory 默认值并保留日志文件</li> <li>通过指定 none 取消待定重置请求 ( 必须在 SP 重新引导之前执行 )</li> </ul>	/SP 或者 /CMM	Admin (a)
出于安全考虑，要求亲临现场执行 Oracle ILOM 默认密码恢复。	<ul style="list-style-type: none"> <li>强制执行亲临现场检查 ( 按下系统定位按钮 ) 以允许重置默认 Oracle ILOM 密码</li> </ul> <p>注 - 重置 Oracle ILOM 默认密码必须通过连接到系统的 SER MGT 端口执行。</p>	/SP 或者 /CMM	User Management (u)

### 相关信息

- 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“备份、恢复或重置 Oracle ILOM 配置”
- 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“root 帐户的密码恢复”

## 管理系统 BIOS 配置 ( 仅限 x86 )

使用下表可以帮助您确定，登录 x86 机架装配或刀片服务器 SP 后，在 CLI 名称空间的什么位置执行管理任务。

---

注 - 并非所有的 x86 系统都支持此功能。

---

任务	说明	包含所需属性的目标	配置属性时所需的用户角色
保存/恢复系统 BIOS 配置（仅限 x86）。	<ul style="list-style-type: none"> <li>保存 Oracle ILOM 配置（所有用户配置的设置），将它们转储到文件</li> <li>恢复 Oracle ILOM 配置（所有用户配置的设置），从文件装入这些配置</li> <li>检查系统 BIOS 配置与服务处理器的同步状态</li> <li>取消恢复或重置系统 BIOS 配置的请求</li> </ul>	/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>
将系统 BIOS 配置重置为默认值（仅限 x86）。	<ul style="list-style-type: none"> <li>将 BIOS 配置重置为 factory 默认值</li> <li>通过指定取消操作取消暂挂的重置请求（必须在对服务器执行关开机循环之前执行）</li> </ul>	/System/BIOS	<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>

## 相关信息

- 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“维护 x86 BIOS 配置参数”

## 管理固件

使用下表可以帮助您确定，登录机架装配或刀片服务器 SP 或者登录刀片机箱 CMM 后，在 CLI 名称空间的什么位置执行管理任务。

注 - 要更新固件，您必须首先从 Oracle 支持站点获取适合您系统的固件映像。

任务	说明	包含所需属性的目标	配置属性时所需的用户角色
查看系统 BIOS 版本（仅限 x86）。	<ul style="list-style-type: none"> <li>查看系统 BIOS 信息</li> </ul>	/System/BIOS	Read only (o)
查看 Oracle ILOM 固件版本。	<ul style="list-style-type: none"> <li>查看服务处理器固件信息</li> </ul>	/SP 或者 /CMM	Read only (o)

任务	说明	包含所需属性的目标	配置属性时所需的用户角色
从设备服务处理器更新固件。	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 装入服务处理器固件映像</li> <li>■ 装入系统 BIOS 映像（仅限 x86）</li> </ul> <p>注-固件更新后，系统将关闭电源。SPARC 服务器必须在执行更新之前关闭电源。</p> <p>注-更新机箱 CMM 固件并不会同时更新其他机箱组件固件，例如刀片服务器或 NEM。</p>	/SP/firmware 或者 /CMM/firmware	Admin (a)
从机箱更新服务器刀片和存储刀片固件。	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 装入服务处理器固件映像</li> <li>■ 装入系统 BIOS 映像（仅限 x86）</li> </ul> <p>注-固件更新后，系统将关闭电源。SPARC 服务器必须在执行更新之前关闭电源。</p>	/Servers/Blades Blade_n 或者 /System/Firmware/Other_Firmware Firmware_n（选择一个关联的刀片）	Admin (a)
从机箱更新 NEM 固件。	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 装入服务处理器固件映像</li> <li>■ 装入 SAS 固件映像（仅限 SAS-NEM）</li> </ul> <p>注-系统不显示没有服务处理器的 NEM，因为它们没有可升级的固件。</p>	/System/Firmware/Other_Firmware Firmware_n（选择一个关联的 NEM）	Admin (a)
使用传统目标更新刀片机箱组件固件。	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 装入服务处理器固件映像</li> <li>■ 装入系统 BIOS 映像（仅限 x86）</li> <li>■ 装入 SAS 固件映像（仅限 SAS-NEM）</li> </ul> <p>注-固件更新后，系统将关闭电源。SPARC 服务器必须在执行更新之前关闭电源。</p>	/CH BLn NEMn	Admin (a)

## 相关信息

- 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“执行固件更新”



## 查看系统和组件状态

使用下表可以帮助您确定，登录机架装配或刀片服务器 SP 或者登录刀片机箱 CMM 后，在 CLI 名称空间的什么位置执行管理任务。

任务	说明	包含所需属性的目标	查看属性时所需的用户角色
从服务器的服务处理器查看系统详细信息。	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 查看系统详细信息（型号、状态、版本、配置信息）</li> <li>■ 查看需要注意的未解决问题</li> <li>■ 查看处理器信息（数量、速度、核心、状态）</li> <li>■ 查看内存信息（数量、大小、状态）</li> <li>■ 查看电源详细信息（型号、状态、输入/输出）</li> <li>■ 查看冷却信息（数量、温度、状态）</li> <li>■ 查看存储信息（数量、大小、状态、磁盘、控制器、卷、扩展器）</li> <li>■ 查看网络信息（已安装的网络接口卡、型号、状态、MAC 地址）</li> <li>■ 查看 PCIe 设备信息（板载设备、附加设备）</li> <li>■ 查看服务处理器固件版本</li> <li>■ 查看系统 BIOS 版本（仅限 x86）</li> <li>■ 查看 RAID 扩展模块 (RAID expansion module, REM) 和光纤扩展模块 (fabric expansion module, FEM) 信息</li> </ul>	/System Open_Problems Processors Memory Power Cooling Storage Networking PCI_Devices Firmware BIOS IO_Modules	Read only (o)

任务	说明	包含所需属性的目标	查看属性时所需的用户角色
从刀片机箱 CMM 查看系统详细信息。	<ul style="list-style-type: none"> <li>查看系统详细信息（型号、状态、版本、配置信息）</li> <li>查看需要注意的未解决问题</li> <li>查看有关已安装刀片的信息</li> <li>查看电源详细信息（型号、状态、输入/输出）</li> <li>查看冷却信息（数量、温度、状态）</li> <li>查看存储信息（数量、大小、状态、机箱管理的磁盘）</li> <li>查看 Network Express 模块 (network express module, NEM) 信息（仅限刀片机箱）</li> <li>查看机箱组件的固件版本</li> </ul>	/System Open_Problems Blades Power Cooling Storage IO_Modules Firmware	Read only (o)

### 相关信息

- 第 33 页中的“收集系统信息、监视运行状态和启动主机管理”

## 管理 Oracle ILOM 日志

使用下表可以帮助您确定在 CLI 名称空间的什么位置执行管理任务。

任务	说明	包含所需属性的目标	配置属性时所需的用户角色
管理日志。	<ul style="list-style-type: none"> <li>查看事件日志</li> <li>查看审计日志</li> <li>过滤事件（按 <code>class==</code>、<code>type==</code> 和 <code>severity==</code>）</li> <li>清除日志</li> </ul> <p>注-有关过滤器属性值列表，请参见 Web 界面的 "ILOM Administration" &gt; "Logs" 页面。</p>	/SP/logs audit event 或者 /CMM/logs audit event	<ul style="list-style-type: none"> <li>Read only (o)，用于查看</li> <li>Admin (a)，用于清除</li> </ul>
使用系统日志服务器配置日志集中化。	<ul style="list-style-type: none"> <li>配置主系统日志服务器和用于维护 Oracle ILOM 日志副本的辅助系统日志服务器的地址或域名</li> </ul>	/SP/syslog 或者 /CMM/syslog	Admin (a)

### 相关信息

- 第 43 页中的“Oracle ILOM：日志条目”

## 管理警报通知

使用下表可以帮助您确定在 CLI 名称空间的什么位置执行管理任务。

任务	说明	包含所需属性的目标	配置属性时所需的用户角色
配置警报（最多 15 个）。	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 设置警报类型（IPMI PET、电子邮件、SNMP 陷阱）</li> <li>■ 设置警报级别</li> <li>■ 设置警报目的地</li> <li>■ 测试警报规则</li> </ul> <p>注 - 必须配置 SNMP 和 IPMI 服务才能接收 SNMP 和 IPMI 警报。</p>	/SP/alertmgmt rules  或者  /CMM/alertmgmt rules	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Read only (o)，用于查看</li> <li>■ Admin (a)，用于清除</li> </ul>
为电子邮件警报配置 SMTP 服务器。	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 配置 SMTP 服务器详细信息以启用电子邮件警报（使用 IP 或 DNS 主机名）</li> <li>■ 发送测试电子邮件</li> </ul>	/SP/clients smtp  或者  /CMM/clients smtp	Admin (a)
配置功耗警报。	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 配置功耗警报阈值</li> </ul>	/SP/powermgmt powerconf  或者  /CMM/powermgmt powerconfig	Admin (a)

### 相关信息

- 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“为电子邮件警报配置 SMTP 客户机”

## 控制系统功能（打开/关闭电源、复位、定位、引导设备、引导恢复）

使用下表可以帮助您确定，登录机架装配或刀片服务器 SP 或者登录刀片机箱 CMM 后，在 CLI 名称空间的什么位置执行管理任务。

任务	说明	包含所需属性的目标	配置属性时所需的用户角色
从 SP 打开电源、关闭电源或复位系统。	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 打开（启动）系统电源</li> <li>■ 关闭（停止）系统电源</li> <li>■ 复位系统</li> </ul>	/System	Reset and Host Control (r)

任务	说明	包含所需属性的目标	配置属性时所需的用户角色
从 CMM 打开或关闭刀片机箱电源。	<ul style="list-style-type: none"> <li>打开（启动）机箱电源</li> <li>关闭（停止）机箱电源</li> </ul>	/System	Reset and Host Control (r)
复位（重新启动）Oracle ILOM 服务处理器。	<ul style="list-style-type: none"> <li>复位 SP 或 CMM</li> </ul>	/SP 或者 /CMM	Reset and Host Control (r)
打开/关闭系统定位 LED 指示灯。	<ul style="list-style-type: none"> <li>打开（启动）定位器指示灯</li> <li>关闭（停止）定位器指示灯</li> </ul>	/System	Admin (a)
设置引导设备（仅限 x86）。	<ul style="list-style-type: none"> <li>设置引导设备—默认设置、PXE、磁盘、诊断分区、CD-ROM、BIOS 控制、软盘（或可移除介质设备，如闪存盘）</li> </ul>	/HOST	Reset and Host Control (r)
设置域引导设备（仅限 SPARC）。	<ul style="list-style-type: none"> <li>设置启动时主机控制器和来宾域的自动引导行为</li> <li>设置引导来宾以允许或禁止来宾域在启动时引导</li> </ul>	/HOST/domain	Reset and Host Control (r)
设置引导恢复模式（仅限 SPARC）。	<ul style="list-style-type: none"> <li>设置自动重新启动策略</li> <li>设置在错误模式下自动运行的功能</li> <li>设置引导故障恢复模式</li> <li>设置引导重新启动策略</li> <li>设置引导超时</li> <li>设置最大引导故障数</li> </ul>	/HOST	Reset and Host Control (r)
设置可信平台模块 (trusted platform module, TPM) 设备（仅限 SPARC）。	<ul style="list-style-type: none"> <li>启用 TPM</li> <li>禁用 TPM</li> <li>清除 TPM 状态</li> </ul>	/HOST/tpm	Reset and Host Control (r)

注 - 实际 TPM 目标因系统而异。

## 相关信息

- 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“配置主机服务器管理操作”

## 管理 KVMs 设置

使用下表可以帮助您确定，登录机架装配或刀片服务器 SP 后，在 CLI 名称空间的什么位置执行管理任务。

任务	说明	包含所需属性的目标	配置属性时所需的用户角色
配置 SP 远程 KVMS。	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 启用 KVMS</li> <li>■ 配置显示质量（仅限 Web 界面视频远程控制台）</li> <li>■ 配置鼠标模式（仅限 Web 界面视频远程控制台）</li> <li>■ 配置控制台锁定模式（仅限 Web 界面视频远程控制台）</li> </ul>	/SP/services kvms	Admin (a)

## 相关信息

- 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“配置主机服务器管理操作”

## 重定向主机串行控制台

使用下表可以帮助您确定，登录机架装配或刀片服务器 SP 后，在 CLI 名称空间的什么位置执行管理任务。

注 - 此功能适用于仅文本的串行控制台重定向。对于完整视频图形控制台重定向，请使用 Oracle ILOM Web 界面。

任务	说明	包含所需属性的目标	配置属性时所需的用户角色
启动远程控制台会话。	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 启动或结束串行控制台会话（必须启用 KVMS）</li> <li>■ 查看控制台历史记录</li> <li>■ 查看最近的服务器控制台引导日志</li> <li>■ 设置控制台文本和查看属性</li> </ul>	/HOST/console	Console (c)

## 相关信息

- 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“使用远程 KVMS 控制台实现主机服务器重定向”

## 管理主机诊断

使用下表可以帮助您确定，登录机架装配或刀片服务器 SP 后，在 CLI 名称空间的什么位置执行管理任务。

任务	说明	包含所需属性的目标	配置属性时所需的用户角色
为 x86 系统配置系统诊断。	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 启用诊断模式（下次系统重新启动时运行 Pc-Check）</li> <li>■ 为 Pc-Check 诊断配置扩展模式（运行所有诊断测试）</li> <li>■ 为 Pc-Check 诊断配置手动模式（选择要运行的诊断测试）</li> </ul> <p>注 - 要运行和查看诊断，请从 Web 界面启动 Oracle ILOM 远程控制台，然后重新启动系统。</p>	/HOST/diag	Reset and Host Control (r)
为 SPARC 系统配置系统诊断。	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 启用诊断模式以在下次系统重新启动时运行开机自检 (power-on self-test, POST)</li> <li>■ 配置用于运行 POST 诊断的触发器（打开电源、硬件更改、错误复位）</li> <li>■ 指定诊断级别（最多或最少的测试）</li> <li>■ 配置测试消息的详细程度</li> </ul> <p>注 - 要运行和查看诊断，请从 Web 界面启动 Oracle ILOM 远程控制台，然后重新启动系统。</p>	/HOST/diag	Reset and Host Control (r)

## 相关信息

- [第 71 页中的“排除 Oracle ILOM 受管理设备的故障”](#)
- 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“设置要运行的主机诊断测试”

## 管理现场可更换单元 (Field-Replaceable Unit, FRU) 故障

使用下表可以帮助您确定，登录机架装配或刀片服务器 SP 后，在 CLI 名称空间的什么位置执行管理任务。

---

注 - Oracle ILOM 故障管理受限 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。

---

任务	说明	包含所需属性的目标	配置属性时所需的用户角色
启动故障管理 shell 以诊断问题（根据 Oracle 服务人员的指示）。	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 启动故障管理 Shell 会话</li> <li>■ 显示错误日志和之前的命令</li> <li>■ 使用诊断引擎获取故障统计信息</li> <li>■ 通知 Oracle ILOM 已修复和已更换的 FRU</li> </ul>	/SP/faultmgmt shell	Admin (a)

## 相关信息

- [第 85 页中的“通过 Oracle ILOM 故障管理 Shell 管理 Sun 硬件故障”](#)

## 执行刀片机箱 NEM 维修操作

使用下表可以帮助您确定，登录机箱 CMM 后在 CLI 名称空间的什么位置执行 Network Express 模块 (network express module, NEM) 维修任务。

任务	说明	包含所需属性的目标	配置属性时所需的用户角色
执行 NEM 维修操作。	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 准备删除 NEM</li> <li>■ 使 NEM 恢复正常工作</li> <li>■ 清除故障状态</li> </ul> <p>注 - 仅特定的组件（如 NEM）支持通过 Oracle ILOM 执行维修操作。</p>	/System/IO_Modules/NEMs NEM_#	Admin (a)

## 相关信息

- [《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“复位服务器 SP、NEM SP 或 CMM 的电源”](#)
- [第 41 页中的“NEM 维修操作属性”](#)

## 管理刀片机箱存储（区域划分）

使用下表可以帮助您确定，登录机箱 CMM 后在 CLI 名称空间的什么位置执行管理任务。

注 - 仅 SAS-2 存储设备（包括带有 REM 和 SAS-NEM 的存储刀片、服务器刀片）能够由 CMM 管理。区域划分功能用于将存储刀片资源分配给主机服务器刀片。

任务	说明	包含所需属性的目标	配置属性时所需的用户角色
管理机箱存储。	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用 Sun Blade Zone Manager 将存储刀片磁盘分配给服务器刀片</li> <li>将存储区域划分配置重置为默认值</li> <li>重置区域划分密码（不使用 Sun Blade Zone Manager 时）</li> </ul> <p>注 - 区域划分配置作为 CMM 配置的一部分进行保存。</p>	/STORAGE/sas_zoning	Admin (a)

## 相关信息

- 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“SAS 区域划分机箱刀片存储资源”

# 从机箱管理刀片服务器

使用下表可以帮助您确定，登录机箱 CMM 后在 CLI 名称空间的什么位置执行管理任务。

任务	说明	包含所需属性的目标	配置属性时所需的用户角色
通过 CMM 管理机箱刀片。	<ul style="list-style-type: none"> <li>如果您已登录到刀片服务处理器，可以随心所欲地监视和管理机箱中的刀片。</li> </ul> <p>注 - 系统显示标准目标（如主机、系统和 SP）。在服务处理器上启用了 CLI 传统目标或安装了 ILOM 3.1 之前固件的服务器刀片将显示传统目标。</p>	/Servers/Blades Blade_n	角色取决于管理任务

## 相关信息

- 《Oracle ILOM 3.1 配置和维护指南》中的“配置主机服务器管理操作”

# 查看 /SYS、/STORAGE 和 /CH 传统目标

使用下表可以帮助您确定，登录机架装配或刀片服务器 SP 或者登录刀片机箱 CMM 后，在 CLI 名称空间的什么位置使用传统目标执行管理任务。



注 - 根据您的系统，如果是从早期版本升级至 Oracle ILOM 3.1 的，默认情况下可以看到传统目标。

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。

任务	说明	包含所需属性的目标	配置属性时所需的用户角色
查看服务器传统目标。	<ul style="list-style-type: none"> <li>取消隐藏 (enable) Oracle ILOM 3.0 可用的系统传统目标 (/SYS 和 /STORAGE)</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>	/SP/cli	Admin (a)
查看刀片机箱传统目标。	<ul style="list-style-type: none"> <li>取消隐藏 (enable) Oracle ILOM 3.0 可用的机箱传统目标 (/CH)</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>	/CMM/cli	Admin (a)



# 词汇表

---

## A

<b>access control list, ACL (访问控制列表)</b>	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。
<b>Active Directory</b>	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。
<b>actual power consumption (实际功耗)</b>	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）。
<b>address (地址)</b>	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"）。
<b>address resolution (地址解析)</b>	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。
<b>Address Resolution Protocol, ARP (地址解析协议)</b>	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。
<b>Administrator (管理员)</b>	对受管理的主机系统拥有完全访问 (root) 特权的人员。
<b>agent (代理)</b>	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。
<b>alert (警报)</b>	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。
<b>Alert Standard Format, ASF (警报标准格式)</b>	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。
<b>allocated power (分配功率)</b>	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。
- 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。
- 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。
- 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

- 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。

## C

**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 (证书)** 由可信证书授权机构 (Certificate Authority, CA) 签发的公钥数据，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”。

**Certificate Authority, CA (证书授权机构)** 颁发公钥证书并向证书所有者提供标识信息的可信组织。公钥证书授权机构颁发证书，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。

**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 (信息转储文件)** Solaris 或 Linux 操作系统在程序出现故障并终止时创建的文件。信息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 (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。

**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。

**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推广相关标准。由 DMTF 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 (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。

**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 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")。

<b>domain name system, DNS (域名系统)</b>	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。
<b>dynamic domain name service, DDNS (动态域名服务)</b>	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。
<b>Dynamic Host Configuration Protocol, DHCP (动态主机配置协议)</b>	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>	
<b>enhanced parallel port, EPP (增强型并行端口)</b>	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。
<b>Ethernet (以太网)</b>	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。
<b>event (事件)</b>	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。
<b>event log (事件日志)</b>	一个跟踪受管理设备的相关提示性消息、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。
<b>exhaust temperature (排气温度)</b>	从服务器或机箱后面排出的空气的温度。
<b>external serial port (外部串行端口)</b>	服务器上的 RJ-45 串行端口。
<b>externally initiated reset, XIR (外部启动复位)</b>	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。

## F

<b>failover (故障转移)</b>	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。
<b>Fast Ethernet (快速以太网)</b>	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。
<b>fault (故障)</b>	在硬件或软件中检测到的错误状况。
<b>Fault Management Architecture, FMA (故障管理体系结构)</b>	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。
<b>Fault Manager</b>	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。
<b>Fault Manager shell</b>	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。
<b>faulted state (故障状态)</b>	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。
<b>field-replaceable unit, FRU (现场可更换单元)</b>	在客户工作现场可更换的系统组件。
<b>file system (文件系统)</b>	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。
<b>File Transfer Protocol, FTP (文件传输协议)</b>	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。
<b>firewall (防火墙)</b>	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。
<b>firmware (固件)</b>	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。
<b>fully qualified domain name, FQDN (全限定域名)</b>	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。



## G

<b>gateway (网关)</b>	互连两个网络，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。
<b>Gigabit Ethernet (千兆位以太网)</b>	最高数据传输速率达每秒 1000M 位的以太网技术。
<b>grant limit (准许极限)</b>	CMM 可准许刀片插槽消耗的最大功率总和 (瓦特)。
<b>grantable power (可准许功率)</b>	CMM 可分配给 Sun 刀片机箱插槽 (不超过准许极限) 的剩余功率总和 (瓦特)。
<b>granted power (已准许功率)</b>	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)。
<b>graphical user interface, GUI (图形用户界面)</b>	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。

## H

<b>health status states (运行状态)</b>	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"。
<b>host (主机)</b>	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。
<b>host ID (主机 ID)</b>	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。
<b>host name (主机名)</b>	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。
<b>hot-plug (热插拔)</b>	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。
<b>hot-swap (热交换)</b>	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。
<b>Hypertext Transfer Protocol, HTTP (超文本传输协议)</b>	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对客户的响应。HTTP 基于传输控制协议/Internet 协议 (Transmission Control Protocol/Internet Protocol, TCP/IP)。

**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。

**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。

**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-replacable 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 [八个数据位、无奇偶校验、一个停止位]、无流量控制) 匹配。

**Internet Control Message Protocol, ICMP (Internet 控制消息协议)** 为实现路由选择、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 (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。

<b>Internet Protocol (IP) address ( Internet 协议 (Internet Protocol, IP) 地址 )</b>	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。
<b>input power ( 输入功率 )</b>	从外部电源输入机箱电源单元的功率。
<b>IPMITool</b>	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、传感器读数和远程系统电源控制。
<b>J</b>	
<b>Java Remote Console ( Java 远程控制台 )</b>	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。
<b>Java Web Start application ( Java Web Start 应用程序 )</b>	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>	
<b>kernel ( 内核 )</b>	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。
<b>Keyboard Controller Style (KCS) interface ( 键盘控制器样式 (Keyboard Controller Style, KCS) 接口 )</b>	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。
<b>keyboard, video, mouse, storage, KVMs ( 键盘、视频、鼠标和存储 )</b>	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 (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。
- 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。
- 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。
- 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。
- man page (手册页)** UNIX 联机说明文档。
- media access control (MAC) address (介质访问控制 (media access control, MAC) 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

<b>namespace (名称空间)</b>	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。
<b>Network File System, NFS (网络文件系统)</b>	一种使分散的硬件配置透明地一起协同工作的协议。
<b>Network Information Service, NIS (网络信息服务)</b>	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。
<b>network interface card, NIC (网络接口卡)</b>	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。
<b>network management station, NMS (网络管理站)</b>	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。
<b>network mask (网络掩码)</b>	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。
<b>Network Time Protocol, NTP (网络时间协议)</b>	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。
<b>node (节点)</b>	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。
<b>nonvolatile memory (非易失性存储器)</b>	一种确保系统关机时不会丢失数据的存储器类型。
<b>notification threshold (通知阈值)</b>	定义将触发警报通知的消耗电量 (瓦特) 的值。

## O

<b>object identifier, OID (对象标识符)</b>	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。
<b>OpenBoot PROM</b>	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。
<b>OpenIPMI</b>	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。

**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。

**Operator ( 操作员 )** 对受管理主机系统拥有有限特权的用户。

**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。

## P

**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特权，这组特权指定对文件或目录的读取、写入或执行权限。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。

**Platform Event Trap, PET ( 平台事件陷阱 )** 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。

**port ( 端口 )** 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>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>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 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 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-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。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。PXE 规范描述网络适配卡与 BIOS 如何协同工作, 从而为主引导程序提供基本联网功能, 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 装入 )。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。
<b>protocol ( 协议 )</b>	一组描述网络上的系统或设备如何交换信息的规则。
<b>proxy ( 代理 )</b>	一个系统代表另一个系统对协议请求做出响应的机制。
<b>public key encryption ( 公钥加密 )</b>	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。

## R

<b>rackmount server power consumption ( 机架装配服务器功耗 )</b>	由机架装配机箱电源消耗的输入功率总和。
---	---------------------

<b>real-time clock, RTC ( 实时时钟 )</b>	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。
<b>real-time power monitoring ( 实时电源监视 )</b>	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。
<b>reboot ( 重新引导 )</b>	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。
<b>redirection ( 重定向 )</b>	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。
<b>redundant power ( 冗余功率 )</b>	当前未分配给刀片机箱电源的可用功率 ( 瓦特 )。
<b>required power ( 所需功率 )</b>	所有刀片插槽或个别刀片插槽所需的最大功率总和 ( 瓦特 )。
<b>Remote Authentication Dial-In User Service, RADIUS ( 远程身份验证拨入用户服务 )</b>	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。
<b>Remote Management and Control Protocol, RMCP ( 远程管理和控制协议 )</b>	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。
<b>remote procedure call, RPC ( 远程过程调用 )</b>	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。
<b>remote system ( 远程系统 )</b>	用户正对其操作的系统之外的其他系统。
<b>reset ( 复位 )</b>	关闭系统电源后再次打开系统电源的一种硬件级操作。
<b>role ( 角色 )</b>	用于确定用户访问权限的用户帐户属性。
<b>root</b>	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。
<b>root directory ( 根目录 )</b>	最基本的目录, 以此为基础直接或间接创建所有其他目录。
<b>router ( 路由器 )</b>	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。
<b>RSA algorithm ( RSA 算法 )</b>	一种由 RSA Data Security, Inc. 开发的加密算法, 可用于加密和数字签名。



## S

- 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授权机构 (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。

<b>Single Sign On, SSO ( 单点登录 )</b>	用户一次输入凭证即可访问多个应用程序的验证形式。
<b>Snapshot utility ( Snapshot 实用程序 )</b>	用于收集服务器处理器 (server processor, SP) 状态相关数据的应用程序。Oracle 服务人员使用此数据执行诊断。
<b>subnet ( 子网 )</b>	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。
<b>subnet mask ( 子网掩码 )</b>	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”。
<b>Sun Blade Modular System ( Sun 刀片模块化系统 )</b>	容纳多个 Sun 刀片服务器模块的机箱。
<b>Sun blade server module ( Sun 刀片服务器模块 )</b>	可插入机箱的服务器模块 (刀片)，也称为模块化系统。
<b>Sun Oracle ILOM Remote Console ( Sun Oracle ILOM 远程控制台 )</b>	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用户界面。
<b>superuser ( 超级用户 )</b>	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"。
<b>syslog ( 系统日志 )</b>	用于将日志消息发送到服务器的协议。
<b>system event log, SEL ( 系统事件日志 )</b>	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。
<b>system identifier ( 系统标识符 )</b>	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

<b>target ( 目标 )</b>	Oracle ILOM 命令行界面中 CLI 名称空间的每个对象。
<b>target limit ( 目标极限 )</b>	在 Sun 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。
<b>target namespace ( 目标名称空间 )</b>	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 <a href="#">namespace (名称空间)</a> 。

<b>Telnet</b>	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。
<b>threshold ( 阈值 )</b>	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。
<b>time-out ( 超时 )</b>	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。
<b>transmission control block, TCB ( 传输控制块 )</b>	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。
<b>Transmission Control Protocol/Internet Protocol, TCP/IP ( 传输控制协议/Internet 协议 )</b>	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。
<b>trap ( 陷阱 )</b>	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。
<b>Trivial File Transport Protocol, TFTP ( 普通文件传输协议 )</b>	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

<b>unfilled grant requests ( 未满足的准许请求 )</b>	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 ) 。
<b>uniform resource identifier, URI ( 统一资源标识符 )</b>	用于标识 Internet 或内联网上资源的唯一字符串。
<b>Universal Serial Bus, USB ( 通用串行总线 )</b>	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) 。
<b>user account ( 用户帐户 )</b>	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具有一个用户帐户。
<b>User Datagram Protocol, UDP ( 用户数据报协议 )</b>	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)。
<b>user privilege levels ( 用户特权级别 )</b>	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。

- user identification, userid ( 用户标识 )** 在系统中标识用户的一个唯一字符串。
- 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 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。

## 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。
- Web Services for Management (WS-Management) protocol ( WS-Management 协议 ) 和 Common Information Model, CIM ( 通用信息模型 )** 在 Oracle ILOM 中实现的分布式管理任务组 (Distributed Management Task Force, DMTF) 标准，开发者可以使用这些标准构建并部署网络管理应用程序来监视和管理有关 Oracle Sun 系统硬件的信息。
- 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.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，由证书授权机构 (Certificate Authority, CA) 数字签名。
- 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。

# 索引

---

## A

actual power, 59

## B

BIOS 版本, CLI 命令目标, 111

BIOS 配置 (保存, 恢复, 重置), CLI 命令目标, 110

## C

/CH 传统目标, CLI 命令目标, 120

chassis view, 19

重新启动策略, CLI 命令目标, 115

### CLI

登录, 17

命令语法, 98

目标名称空间, 25

向后兼容性, 31

### CLI 命令

单独执行, 101

执行需要确认的命令, 102

执行以更改多个属性, 101

### CLI 命令目标

http/https 访问, 105

IPMI, 106

KVMS 配置, 116

NEM 维修操作, 119

SMTP 服务器配置, 115

SNMP, 106

SPARC 电源配置, 109

### CLI 命令目标 (续)

SPARC 诊断配置, 117

SSH 访问, 105

USB 内部端口配置, 104

WS-Management, 106

x86 电源配置, 109

x86 诊断配置, 117

保存, 恢复, 重置 BIOS 配置, 110

保存, 恢复, 重置 ILOM 配置, 109

标题消息配置, 106

标识系统, 106

查看 /SYS, /STORAGE, /CH, 120

查看 BIOS 版本, 111

查看固件版本, 111

查看会话, 105

查看活动会话详细信息, 114

查看系统和组件状态, 113

串行端口配置, 104

打开/关闭电源, 115

单点登录, 105

刀片机箱电源配置, 109

导航目标名称空间, 25

服务处理器复位, 115

更新固件, 111

功耗警报规则, 115

故障管理 shell, 118

管理日志, 114

管理协议支持, 106

机箱存储 SAS 区域划分, 119

将任务与目标关联起来, 103

警报规则, 115

列出目标属性和命令, 29

**CLI 命令目标 (续)**

- 默认 Oracle ILOM 3.1 目标, 26
  - 目标名称空间概述, 25
  - 配置 Oracle ILOM 访问, 105
  - 亲临现场设置, 109
  - 区域划分密码, 119
  - 取消隐藏传统目标, 31
  - 时钟设置, 107
  - 使用远程服务器进行用户验证, 108
  - 网络端口配置, 104
  - 系统策略配置, 108
  - 系统复位, 115
  - 系统日志配置, 114
  - 显示目标和属性, 29
  - 引导设备选择, 115
  - 用户帐户, 108
  - 与早期 Oracle ILOM 版本的向后兼容性, 31
  - 域引导设备, 115
  - 远程串行控制台配置, 117
  - 重新启动策略设置, 115
  - 传统目标, 28, 120
- CLI 目标类型**
- /CH, 26
  - /CMM, 25
  - /HOST, 25
  - /Servers, 25
  - /SP, 25
  - /SYS, 25, 26
  - /System, 25
- CMM**
- 刀片服务器支持, 24
  - 功率分配注意事项, 66
- CRU, 87**

**E**

ENTITY-MIB, 12

**F**

Fault Manager, 85

fmadm

命令的用途和语法, 91

**fmadm (续)**

- 实用程序, 89
- fmstat reports, example, 95
- fmstat 报告, 属性, 95
- FRU, 87

**I**

- installed hardware minimum, 63
- IP 地址, 16
- IPMI, CLI 命令目标, 106

**K**

KVMS 配置, CLI 命令目标, 116

**M**

Memory Web 页, 20

**N**

NEM

- 维修操作属性, 41
- 准备移除 (CMM CLI), 42
- 准备移除 (Web), 41
- NEM 维修操作, CLI 命令目标, 119
- notification threshold, 60

**O**

Oracle Enterprise Ops Center, 13

Oracle ILOM

Fault Manager, 85

概述, 9

Oracle ILOM Service Snapshot 实用程序, 75

Oracle ILOM 的界面, 11

Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM)

登录到 CLI, 17

## Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) (续)

## 服务处理器

- 嵌入式操作系统, 10

- 概述, 9

- 故障管理 Shell, 39

- 管理日志条目, 43

- 界面, 11

- 配置 (保存, 恢复, 重置), CLI 命令目标, 109

- 日志时间戳, 44

- 日志说明, 43

- 日志条目, 44

- 入门, 15-31

- 特性和功能, 10

- 与其他管理工具集成, 13

- 远程控制台, 51

- 支持的用户界面, 10, 11

- 执行常用管理操作 (Web), 47

**P**

- peak permitted, 60

- power supply maximum, 63

**R**

- redundant power, 63

**S**

- SMTP 服务器配置, CLI 命令目标, 115

- SNMP, CLI 命令目标, 106

- SNMP-FRAMEWORK-MIB, 12

- SNMP-MPD-MIB, 12

- SNMPv2-MIB, 12

- SPARC 诊断, 配置 (Web 界面), 80-81

- SSH 访问, CLI 命令目标, 105

- /STORAGE 传统目标, CLI 命令目标, 120

- SUN-HW-TRAP-MIB, 12

- SUN-ILOM-CONTROL-MIB, 12

- SUN-ILOM-PET-MIB, 12

- SUN-PLATFORM-MIB, 12

- Sun xVM Ops Center, 与 ILOM 结合使用, 13

- Sun 刀片机箱 NEM, 40

- Sun 受管理设备, 87

- /SYS 传统目标, CLI 命令目标, 120

- system information, 导航选项, 19

**T**

- target limit, 59

- TPM 配置, CLI 命令目标, 115

**U**

- USB 内部以太网端口, CLI 命令目标, 104

- UUID, 88

**W**

- Web 导航选项, 19

- Web 访问, CLI 命令目标, 105

- Web 界面

- CMM 刀片服务器视图, 24

- 导航, 18

- 导航选项, 19

- 功能, 11

- 全新, 10

- 为 3.1 重新设计, 18

- 支持的浏览器, 12

- 组件, 18

- Web 浏览器, 12

- Web 页

- active directory, 23

- active sessions, 23

- alerts, 24

- allocation, 21

- backup/restore, 23

- banner messages, 23

- BIOS, 21

- blades, 20

- chassis view, 19

- CLI, 22

- clock, 24

- consumption, 21

## Web 页 (续)

- cooling, 20
- diagnostics, 21
- DNS, 23
- firmware, 20, 24
- history, 22
- host control, 21
- host management, 21
- I/O modules, 20
- identification, 22
- IPMI, 22
- KVMS, 21
- LDAP, 23
- LDAP/SSL, 23
- limit, 21
- network, 23
- networking, 20
- open problems, 21
- Oracle ILOM administration, 22
- PCI devices, 20
- policy, 21
- power, 20
- power control, 21
- power management, 21
- processors, 20
- RADIUS, 23
- redirection, 21
- redundancy, 22
- reset components, 24
- reset defaults, 23
- SAS zoning, 21
- serial port, 23
- settings, 22
- SMTP client, 24
- snapshot, 24
- SNMP, 22
- SSH server, 22
- SSL certificate, 22
- statistics, 22
- storage, 20
- summary, 20
- syslog, 24
- system information, 19
- system management, 21

## Web 页 (续)

- timezone, 24
- user accounts, 23
- web server, 22
- WS-MAN, 23
- 审计日志, 22
- 事件日志, 22
- WS-Management, CLI 命令目标, 106

**X**

- x86 系统的 Pc-Check 诊断, 配置 (CLI), 79–80
- x86 系统诊断, 配置 (CLI), 79–80

**标**

- 标题消息, CLI 命令目标, 106
- 标识, CLI 命令目标, 106

**不**

- 不可屏蔽的中断 (non-maskable interrupt, NMI)
  - 概述, 74
  - 使用 CLI 生成, 74

**查**

## 查看

- 功耗, 57
- 功耗属性, 58
- 功率分配计划, 60
- 功率历史记录图表和度量, 69
- 功率统计信息图表和度量, 68
- 故障管理日志文件, 93
- 故障管理统计报告, 96
- 活动的故障组件, 89
- 日志条目 (CLI), 45
- 日志条目 (Web), 45
- 设备电源状态 (Web), 47
- 设备定位器状态 (Web), 48
- 未解决问题, 39



**查看 (续)**

- 系统级信息 (Web), 34
- 运行状态 (Web), 34
- 子组件级信息 (CLI), 36
- 子组件级信息 (Web), 35

**初**

初始配置, 10

**串**

串行端口, CLI 命令目标, 104

**存**

存储区域划分 (机箱), CLI 命令目标, 119

**错**

错误和故障管理, 11  
错误日志, 93

**打**

打开/关闭电源, CLI 命令目标, 115

**带**

带外管理, 10

**单**

单点登录, CLI 命令目标, 105

**刀**

刀片插槽功率摘要  
grantable power, 65  
unfilled grant requests, 65  
刀片功率准许  
grant limit, 65  
granted power, 65  
required power, 65

**登****登录**

CLI, 17  
网络要求, 15

**第**

第三方管理工具, 13

**电**

电源管理, 系统和机箱 CLI 命令目标, 109  
电源监视注意事项, 59

**分**

分布式管理任务组命令行协议 (Distributed Management Task Force Command-Line Protocol, DMTF CLP), 97  
分析用电情况统计信息, 67

**服**

服务处理器 (Service Processor, SP), 收集和诊断, 75-76  
服务处理器复位, CLI 命令目标, 115  
服务器 SP, 功率分配注意事项, 66

**概**

## 概述

- Fault Manager, 85
- Oracle Enterprise Ops Center, 13
- Oracle ILOM, 9
- Oracle ILOM Service Snapshot 实用程序, 75
- Oracle ILOM 配置备份、恢复和复位, 72
- x86 和 SPARC 诊断工具, 72
- 功率历史记录图表和度量, 69
- 固件更新, 72
- 清除故障, 86
- 硬件故障通知, 86

**更**

- 更新, 设备固件 (Web), 49
- 更新固件, CLI 命令目标, 111
- 更新和配置更改, 13

**功**

## 功耗, 59

- actual power, 59
- CMM, 59
- notification threshold, 60
- peak permitted, 60
- target limit, 59
- 查看, 57

- 刀片服务器, 59
- 机架装配服务器, 59

## 功耗警报配置, CLI 命令目标, 115

## 功耗属性, 58

## 功率分配计划, 60

- 查看, 60

## 功率分配监视注意事项, 66

## 功率历史记录

- 查看图表和度量, 69
- 概述, 69
- 关于, 69
- 关于图表和度量, 69

## 功率历史记录图表和度量, 69

## 功率统计信息

- 查看图表和度量, 68

## 功率统计信息 (续)

- 分析, 67
- 概述, 67
- 关于, 67
- 移动平均值图表和度量, 67

**固**

## 固件

- 更新, 13
- 在设备上更新 (Web), 49
- 固件版本, CLI 命令目标, 111

**故**

## 故障

- Fault Manager, 85
- 查看故障管理日志文件, 93
- 查看故障组件, 89
- 防止, 85
- 纠正, 86
- 清除, 86
- 通过 Oracle ILOM 故障管理 Shell 管理, 85–96
- 已定义, 87
- 硬件通知, 86
- 运行状态, 87
- 针对未检测到的组件进行清除, 91
- 针对修复或更换进行清除, 90
- 诊断引擎, 87
- 术语, 87
- 主动自我修复, 87

## 故障管理, CLI 命令目标, 118

## 故障管理 Shell, 86

- 命令, 95
- 启动, 88
- 启动、停止和记录会话, 88–89

## 故障管理统计报告, 96

## 故障排除

- Oracle ILOM 受管理设备, 71–83
- 网络连接问题, 71

## 故障日志, 93

## 故障状态, 39

## 管

### 管理

- 维修操作, 40
- 未解决问题, 39
- 系统管理配置操作, 56
- 主机管理配置操作, 55

## 过

过滤日志条目, 46

## 活

活动会话详细信息, CLI 命令目标, 114

## 获

获取, 网络地址, 16

## 机

机箱组件属性, allocated power, 65

## 监

监视功率分配, 60

## 简

简单网络管理协议 (Simple Network Management Protocol, SNMP)  
功能, 12  
支持的 MIB, 12

## 警

警报规则配置, CLI 命令目标, 115

## 可

可下载的固件更新, 10

## 控

控制台, 重定向主机串行, CLI 命令目标, 117

## 快

### 快照

- Oracle ILOM SP 状态 (CLI), 76
- Oracle ILOM SP 状态 (Web), 75
- 实用程序, 75
- 属性, 76
- 快照实用程序, 使用 (Web), 75-76, 76-77

## 每

每个组件功率映射  
allocated power, 64  
can be capped 属性, 64  
属性, 64

## 命

### 命令行界面

- cd 命令, 98
- create 命令, 99
- delete 命令, 99
- dump 命令, 99
- exit 命令, 99
- help 命令, 99
- load 命令, 99
- reset 命令, 99
- set 命令, 99
- show 命令, 100
- start 命令, 100
- stop 命令, 100
- version 命令, 100
- 导航, 25
- 登录, 17

## 命令行界面 (续)

- 概述, 97
- 功能, 11
- 命令行语法, 98
- 目标树, 138
- 全新, 10
- 使用, 97-121
- 使用 CLI 进行系统管理, 103
- 使用 show 和 help 命令, 29
- 支持的命令和选项, 98
- 执行单个命令或组合命令, 100

## 目

- 目标名称空间, 25

## 启

### 启动

- Oracle ILOM 远程控制台, 51
- x86 Oracle System Assistant, 53
- 故障管理 Shell, 88
- 启动常用操作, 33

## 清

### 清除

- 故障, 90
- 日志条目 (CLI), 45
- 日志条目 (Web), 45
- 未检测到的组件的故障, 91

## 区

- 区域划分 (机箱), CLI 命令目标, 119

## 日

### 日志

- 错误, 93

## 日志 (续)

- 故障, 93
- 审计, 43
- 时间戳, 44
- 事件, 43
- 说明, 43
- 条目, 44
- 系统日志, 43
- 日志, CLI 命令目标, 114
- 日志条目
  - class, 44
  - date and time, 44
  - event ID, 43
  - severity, 44
  - type, 44
  - 查看和清除 (CLI), 45
  - 查看和清除 (Web), 45
  - 过滤, 46

## 入

- 入门, 15

## 审

- 审计日志, 43

## 生

- 生成 x86 处理器中断, 74

## 实

- 实时电源监视, 58
- 过程, 57-70

## 时

- 时钟, CLI 命令目标, 107

## 使

使用故障管理 Shell 进行诊断, CLI 命令目标, 118  
使用快照实用程序进行故障排除, 75-76

## 事

事件日志, 43  
事件通知阈值, 60

## 收

收集  
系统信息, 33-54  
信息和状态, 33

## 受

受支持的  
CMM 刀片服务器, 24  
IP 地址, 16

## 输

输出功率, 59  
输入功率, 59

## 特

特性和功能, 10

## 通

通知, 硬件故障, 86

## 网

网络地址  
CMM, 16

## 网络地址 (续)

服务器 SP, 16  
网络端口, CLI 命令目标, 104  
网络连接问题, 71  
网络要求, 15

## 维

维护概述, 72  
维修操作  
NEM 属性, 41  
管理, 40

## 未

未解决问题, 39  
查看, 39  
管理, 39  
术语, 39

## 物

物理网络管理连接, 15

## 系

系统策略, CLI 命令目标, 108  
系统电源规格  
allocated power, 64  
installed hardware minimum, 63  
peak permitted, 63  
power supply maximum, 63  
redundant power, 63  
target limit, 64  
属性, 63  
系统电源控制和监视, 11  
系统复位, CLI 命令目标, 115  
系统警报, 11  
系统日志, 43  
系统日志配置, CLI 命令目标, 114  
系统状态, CLI 命令目标, 113

## 修

### 修改

- 设备电源状态 (Web), 47
- 设备定位器状态 (Web), 48

## 以

- 以太网端口, CLI 命令目标, 104

## 引

- 引导设备选择, CLI 命令目标, 115

## 硬

### 硬件故障

- 纠正措施, 86
- 通知, 86
- 硬件和 FRU 清单, 10

## 用

- 用户会话超时, CLI 命令目标, 105
- 用户验证, CLI 命令目标, 108
- 用户帐户, 配置, 11
- 用户帐户, CLI 命令目标, 108

## 与

- 与管理工具集成, 13
- 与早期 Oracle ILOM 版本的兼容性, CLI 命令目标, 31

## 域

- 域引导设备, CLI 命令目标, 115

## 远

- 远程访问, 11
- 远程控制服务处理器, 13
- 远程硬件监视, 10

## 运

### 运行

- 在引导时运行 SPARC 诊断 (Web), 80, 81
- 在引导时运行 x86 诊断 (CLI), 79
- 在引导时运行 x86 诊断 (Web), 78
- 运行诊断工具, 73
- 运行状态, 87
  - not available, 38
  - offline, 38
  - OK, 38
  - service required, 38
- 运行状态定义, 38

## 诊

### 诊断

- 概述, 72
- 工具, 72
- 使用 CLI 诊断 SPARC 系统, 80
- 使用 Web 界面的 SPARC 系统, 80–81
- 在引导时为 SPARC 运行 (Web), 80, 81
- 在引导时为 x86 运行 (CLI), 79
- 在引导时为 x86 运行 (Web), 78
- 针对 SPARC 系统, 80
- 诊断, CLI 命令目标, 117
- 诊断, 使用快照实用程序, 75–76
- 诊断工具, 72

## 支

### 支持的

- MIB, 12
- Oracle ILOM 特性和功能, 10
- 管理工具, 13
- 管理界面, 11
- 支持的 MIB, 12

**智**

智能平台管理接口 (Intelligent Platform Management Interface, IPMI), 功能, 11

**术**

术语, 故障管理, 87

**主**

主动自我修复, 87  
主机和系统管理, 55–56

**注****注意事项**

分配了 CMM 功率的组件, 66  
分配了服务器 SP 功率的组件, 66  
功率分配监视, 66

**抓**

抓取快照 (CLI), 76  
抓取快照 (Web), 75

**专**

专用服务处理器, 10

**传**

传统 CLI 目标, 取消隐藏, 31  
传统服务器, 24

**准**

准备, 使 NEM 正常工作 (CMM CLI), 42  
准备恢复, 使 NEM 正常工作 (Web), 41

**准备移除**

使 NEM 正常工作 (CMM CLI), 42  
使 NEM 正常工作 (Web), 41

**组****组件功率分配**

CMM 注意事项, 66  
服务器 SP 注意事项, 66

组件状态, CLI 命令目标, 113

