

**Oracle® Integrated Lights Out Manager  
(ILOM) 3.0 补充资料 (适用于 Sun Blade  
X6275 M2 服务器模块)**



文件号码 821-3619-10  
2010 年 11 月, 修订版 A

版权所有 © 2010, Oracle 和/或其附属公司。保留所有权利。

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

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

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

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

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

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

AMD、Opteron、AMD 徽标以及 AMD Opteron 徽标是 Advanced Micro Devices 的商标或注册商标。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，并应依照许可证的规定使用。UNIX 是通过 X/Open Company, Ltd 授权的注册商标。

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

# 目录

---

使用本文档 .....	5
产品信息 Web 站点 .....	5
相关书籍 .....	5
关于本文档 (PDF 和 HTML) .....	7
文档意见和建议 .....	8
贡献者 .....	8
更改历史记录 .....	8
ILOM 补充资料概述 .....	9
Oracle ILOM 介绍 .....	11
标准 ILOM 功能 .....	11
CMM ILOM 中的双节点标识 .....	12
电源管理 .....	14
清除服务器和 CMM 故障 .....	14
ILOM "Preboot" 菜单 .....	15
管理用电和监视功耗 .....	17
电源管理术语 .....	17
如何使用 Web 界面查看电源管理属性 .....	18
如何使用 CLI 查看电源管理属性 .....	19
配置服务器电源恢复策略 .....	23
如何使用 ILOM Web 界面来设置服务器电源恢复策略 .....	24
如何使用 ILOM CLI 来设置服务器电源恢复策略 .....	24
在 SP 与主机控制台之间切换串行端口输出 .....	27
如何使用 ILOM Web 界面来切换串行端口输出 .....	27
如何使用 ILOM CLI 来切换串行端口输出 .....	29
更新固件 .....	31
固件版本约定 .....	31
确定当前固件版本 .....	32
如何下载固件更新 .....	38

使用 ILOM 更新系统 BIOS 和 ILOM 固件 .....	39
更新系统 BIOS 和 ILOM 固件的备用方法 .....	45
更新之后重置服务处理器 .....	46
更新之后清除 CMOS 设置（可选） .....	46
使用 ILOM "Preboot" 菜单 .....	47
访问 "Preboot" 菜单 .....	47
"Preboot" 菜单命令汇总 .....	49
使用 edit 命令并配置 "Preboot" 菜单以进行远程访问 .....	51
将超级用户密码重置为出厂默认值 .....	53
恢复对串行控制台的 ILOM 访问 .....	54
恢复 SP 固件映像 .....	55
指示灯、传感器和陷阱 .....	57
指示灯 .....	57
温度和功率传感器 .....	58
机箱风扇故障传感器 .....	58
机箱风扇速度传感器 .....	59
实体存在传感器 .....	59
NEM 和刀片存在传感器 .....	60
电压传感器 .....	62
SNMP 陷阱 .....	63
PET 事件消息 .....	66
索引 .....	71

# 使用本文档

---

本部分介绍了相关文档、提交反馈和文档更改历史记录。

- 第 5 页中的“产品信息 Web 站点”
- 第 5 页中的“相关书籍”
- 第 7 页中的“关于本文档（PDF 和 HTML）”
- 第 8 页中的“文档意见和建议”
- 第 8 页中的“贡献者”
- 第 8 页中的“更改历史记录”

## 产品信息 Web 站点

有关 Sun Blade X6275 M2 服务器模块的信息，请转至 [http://www.oracle.com/goto/blades](http://www.oracle.com/goto/ blades) 页面，然后单击在底部附近列出的服务器型号。

在该站点上，您可以找到指向下列信息和下载区域的链接：

- 产品信息和规范
- 软件和固件下载

## 相关书籍

下面是与 Oracle 的 Sun Blade X6275 M2 服务器模块相关的文档列表。可从以下 Web 站点获取这些文档和其他支持文档：

<http://docs.sun.com/app/docs/prod/blade.x6275m2?l=zh>

文档组	文档	说明
Sun Blade X6275 M2 服务器模块文档	<p>Sun Blade X6275 M2 服务器模块产品文档</p> <p>《Sun Blade X6275 M2 服务器模块入门指南》</p> <p>《Sun Blade X6275 M2 服务器模块安装指南》*</p> <p>《Sun Blade X6275 M2 服务器模块产品说明》*</p> <p>《Sun Blade X6275 M2 服务器模块安装指南（适用于 Oracle Solaris 操作系统）》*</p> <p>《Sun Blade X6275 M2 服务器模块安装指南（适用于 Linux 操作系统）》*</p> <p>《Sun Blade X6275 M2 服务器模块安装指南（适用于 Windows 操作系统）》*</p> <p>《Sun Blade X6275 M2 服务器模块安装指南（适用于 Oracle VM 操作系统）》*</p> <p>《Oracle x86 服务器诊断指南》*</p> <p>《Sun Blade X6275 M2 Server Module Service Manual》*</p> <p>《Sun Blade X6275 M2 Server Module Safety and Compliance Guide》</p> <p>《Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 补充资料（适用于 Sun Blade X6275 M2 服务器模块）》*</p> <p>维修标签</p>	<p>所有标有星号(*)的文档的集成 HTML 版（包括“搜索”和“索引”）。</p> <p>带有图示说明的安装快速参考。</p> <p>如何在初次通电之前对服务器进行安装、将其置于机架上以及进行配置。</p> <p>有关服务器的最新发布的重要信息。</p> <p>如何在服务器上安装 Oracle Solaris OS。</p> <p>如何在服务器上安装支持的 Linux OS。</p> <p>如何在服务器上安装支持的 Microsoft Windows OS 版本。</p> <p>如何在服务器上安装支持的 Oracle VM OS 版本。</p> <p>如何诊断服务器问题。</p> <p>如何维修和维护服务器。</p> <p>有关服务器的安全和法规遵循信息。</p> <p>关于服务器 Integrated Lights Out Manager 特定版本的补充信息。</p> <p>出现在服务器模块上的维修标签副本。</p>
Sun 磁盘管理文档	《Sun x64 Server Disk Management Overview》	有关管理服务器存储的信息。

文档组	文档	说明
x64 服务器应用程序和实用程序文档	《Sun x64 Server Utilities Reference Manual》	如何使用服务器附带的可用实用程序。
Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 文档	《Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 功能更新和发行说明》 《Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 入门指南》 《Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 概念指南》 《Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web 界面过程指南》 《Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI 过程指南》 《Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 管理协议参考指南》	有关 ILOM 新增功能的信息。 ILOM 3.0 概述 有关 ILOM 3.0 的概念性信息。 如何通过 Web 界面使用 ILOM。 如何通过命令使用 ILOM。 有关管理协议的信息。

以上文档中的某些英文文档已发行翻译版本，分别以简体中文、韩文、日文、法文和西班牙文等语言在上述 Web 站点上提供。英文版文档的修订较为频繁，因而其内容可能比其他语言版本的文档更新。

## 关于本文档（PDF 和 HTML）

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

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

---

注 - “文档信息”和“索引”主题没有相关联的 PDF。

---

## 文档意见和建议

Oracle 致力于提高产品文档的质量，并十分乐意收到您的意见和建议。可通过单击以下文档站点中任何页面右下方的 Feedback {+}（反馈 {+}）链接来提交意见：<http://docs.sun.com>。

## 贡献者

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

贡献者：Kenny Tung、Adam Ru、Isaac Yang、Stone Zhang、Susie Fang、Lyle Yang、Joan Xiong、Redarmy Fan、Barry Xiao、Evan Xuan、Neil Gu、Leigh Chen、Eric Kong、Kenus Lee。

## 更改历史记录

下面列出了本文档集的发行历史记录：

- 2010 年 11 月，首次发行。



# ILOM 补充资料概述

---

Integrated Lights Out Manager (ILOM) 是系统管理固件，可用于管理服务器（即使是在主机系统电源关闭的情况下）。之所以能够这样做，是因为 ILOM 在一个单独的服务处理器 (Service Processor, SP) 上运行，每个服务器模块节点上有一个 SP，而 SP 由机箱备用电源供电。

本补充资料重点介绍特定于服务器的 ILOM 任务和消息。有关 ILOM 使用情况的一般信息，请参阅 ILOM 核心文档集，网址为：<http://docs.sun.com/app/docs/prod/int.lights.mgr30?l=zh>

---

注 - 执行本文档中包含的过程之前，请按照《Sun Blade X6275 M2 服务器模块安装指南》中的说明设置硬件。

---

其中包括以下主题：

说明	链接
了解标准 Integrated Lights Out Manager (ILOM) 的标准功能和特定于服务器的功能。	第 11 页中的“Oracle ILOM 介绍”
了解服务器的电源管理功能。	第 17 页中的“管理用电和监视功耗”
了解如何设置在 AC 电源出现故障时所采用的服务器电源恢复策略。	第 23 页中的“配置服务器电源恢复策略”
了解如何连接到系统控制台。	第 27 页中的“在 SP 与主机控制台之间切换串行端口输出”
了解如何更新服务器的系统 BIOS 和 ILOM 固件。	第 31 页中的“更新固件”
了解如何使用 ILOM "Preboot" 菜单来修复当 ILOM 正在运行时无法修复的 ILOM 问题。	第 47 页中的“使用 ILOM "Preboot" 菜单”
了解服务器的 ILOM 指示灯、传感器、SNMP 和 PET 陷阱。	第 57 页中的“指示灯、传感器和陷阱”

---



# Oracle ILOM 介绍

---

Sun Blade X6275 M2 服务器模块有一些独特的功能，可以支持其双节点功能。以下几部分介绍了适用于您的服务器模块的自定义 ILOM 功能：

- 第 11 页中的“标准 ILOM 功能”
- 第 12 页中的“CMM ILOM 中的双节点标识”
- 第 14 页中的“电源管理”
- 第 14 页中的“清除服务器和 CMM 故障”
- 第 15 页中的“ILOM "Preboot" 菜单”

## 标准 ILOM 功能

通过 ILOM，您可以主动地管理和监视服务器，而不必关心其操作系统状态如何，从而使您可以进行易于访问的、可靠快速远程管理 (lights-out management)。通过 ILOM，您可以：

- 随时了解发生的硬件错误和故障
- 远程控制服务器的开关机状态
- 查看主机的图形控制台和非图形控制台
- 监视服务器模块的功耗指标
- 查看系统上传感器和指示器的当前状态
- 确定系统的硬件配置
- 使用 IPMI PET、SNMP 陷阱或电子邮件警报接收生成的有关系统事件的预告警报
- 访问通过系统的 ILOM 支持的诊断

---

注 – 在 Sun Blade X6275 M2 服务器模块的 ILOM 中不支持进行存储监视。

---

服务器的每个节点都有其各自的 ILOM 服务处理器 (service processor, SP)，这些 SP 运行其各自的嵌入式操作系统并共享一个专用的以太网管理端口以提供带外管理功能。另外，还可以从服务器的主机操作系统或从远程客户机来访问 ILOM。支持的操作系统包括 Oracle Solaris、Linux 和 Windows。可以在网络上重定向实际和虚拟的光盘驱动器和软盘驱动器，从而允许您执行大多数维护操作（包括安装操作系统）。使用 ILOM，您可以远程管理您的服务器，就如同使用本地连接的键盘、监视器和鼠标一样。

在将服务器模块插入已通电的机箱中之后，每个节点的 ILOM SP 会立即自动进行初始化。它提供了功能全面、基于浏览器的 Web 界面，并具有等效的命令行界面 (command-line interface, CLI)。还具有符合业界标准的 SNMP 界面和 IPMI 界面。

还可以通过机箱管理模块 (Chassis Management Module, CMM) ILOM 来访问节点 ILOM。

---

注 - 截至发布本文档时，仅 Sun Blade 6000 模块化系统支持 Sun Blade X6275 M2 服务器模块。有关该服务器模块支持的硬件和软件要求的更多信息，请参阅《Sun Blade X6275 M2 服务器模块产品说明》。

---

### 另请参见

- 第 12 页中的“CMM ILOM 中的双节点标识”
- 第 14 页中的“电源管理”
- 第 14 页中的“清除服务器和 CMM 故障”
- 第 15 页中的“ILOM "Preboot" 菜单”

## CMM ILOM 中的双节点标识

一个 Sun Blade X6275 M2 服务器模块中包含两个完整的系统，每个系统称为一个节点。每个节点都在刀片下方单独地表示，刀片本身按机箱槽号来寻址。

使用**命令行界面 (Command Line Interface, CLI)** 访问 CMM ILOM 时，节点由刀片槽号和节点 ID 来标识。

例如，槽号 6 中的 Sun Blade X6275 M2 服务器模块的节点按如下方式显示：

- /CH/BL6/NODE0 (对于节点 0)
- /CH/BL6/NODE1 (对于节点 1)

---

注 - 上面所述的每个节点的插槽寻址方式仅由 CMM ILOM 使用。在所有情况下，服务器模块的 ILOM 都针对这两个节点显示实际的刀片槽号。

---

在 CMM 设备树中导航时，一旦到达服务器节点的 ILOM，就可以启动节点的 CLI 来访问不能从 CMM 访问的特定于节点的管理功能。下面是一个从 CMM ILOM 启动节点的 ILOM CLI 的示例：

```
-> start /CH/BL6/NODE0/SP/cli
```

在完成节点的 ILOM 会话之后，可以通过在提示符下输入 **exit** 命令返回到 CMM ILOM。

在使用 **Web 界面** 时，可以通过在浏览器的地址栏中输入节点的服务处理器 (Service Processor, SP) 网络地址来访问节点。或者，也可以通过在浏览器地址栏中输入节点的 SP 地址来访问 CMM ILOM。

下图显示在列出了 Sun Blade X6275 M2 服务器模块节点的情况下，如何通过 CMM ILOM 进行访问。

**Chassis View**

To manage a Blade or Chassis Monitoring Module, click on it in the left navigation pane or in the image below.

Component	Name	Part Number	Serial Number
/CH	SUN BLADE 6000 MODULAR SYSTEM	000-0000-00	0000000-0000000000
/CH/CMM	CMM	000-0000-00	0000000000
/CH/BL0	SUN BLADE X6270 M2 SERVER MODULE	540-7835-05	0328MSL-0952DN000W
/CH/BL1	SUN BLADE X6270 M2 SERVER MODULE	540-7835-05	0328MSL-1030EW001F
/CH/BL2	SUN BLADE X6270 M2 SERVER MODULE	540-7835-05	0303MSL-1030BW0003
/CH/BL3	SUN BLADE X6275 M2 SERVER MODULE	542-0162-01	0328MSL-0952DN000W
/CH/BL4	SUN BLADE X6275 M2 SERVER MODULE	542-0162-01	0328MSL-1030EW001F
/CH/BL7	SUN BLADE X6275 SERVER MODULE	000-0000-00	0000000000
/CH/NEM0	SUN BLADE 6000 ETHERNET SWITCHED NEM 24P 10GE	541-3770-03	-
/CH/NEM1	SUN BLADE 6000 ETHERNET SWITCHED NEM 24P 10GE	541-3770-03	-

要访问单个服务器模块的 ILOM Web 界面，请在左侧框中单击服务器模块名称，或者单击右侧框中代表该服务器模块的图形。对于 Sun Blade X6275 M2 服务器模块，单击图形的上半部分可访问节点 0，单击图形的下半部分可访问节点 1。

### 另请参见

- 第 11 页中的“标准 ILOM 功能”
- 第 14 页中的“电源管理”
- 第 14 页中的“清除服务器和 CMM 故障”
- 第 15 页中的“ILOM "Preboot" 菜单”

## 电源管理

使用 ILOM 中的电源管理界面可以配置和显示服务器节点的电源管理策略。使用电源管理策略可以管理用电。使用电源策略可以优化系统用电，使其符合机箱和数据中心要求。还可以配置在 AC 电源出现故障之后，服务器如何恢复（默认电源状态）。

---

注 – 服务器的 Tools and Drivers CD/DVD ISO 映像上提供了一个用于支持电源管理的 SNMP MIB (SUN-HW-CTRL-MIB)。

---

有关服务器的 ILOM 电源管理的更多信息，请参见第 17 页中的“管理用电和监视功耗”。

### 另请参见

- 第 11 页中的“标准 ILOM 功能”
- 第 12 页中的“CMM ILOM 中的双节点标识”
- 第 14 页中的“清除服务器和 CMM 故障”
- 第 15 页中的“ILOM "Preboot" 菜单”

## 清除服务器和 CMM 故障

服务器组件出现故障时，服务器会生成特定于组件的故障，该故障可由节点的 ILOM 捕获。某些故障会在更换了可热维修的故障组件之后自动清除。针对不能热维修的组件生成的故障必须手动清除。可以使用 ILOM Web 界面或命令行界面 (command-line interface, CLI) 手动清除故障。

---

注 – 还可以使用服务器节点的 BIOS 设置实用程序来查看和删除系统事件日志。

---

对于 Sun Blade X6275 M2 服务器模块，以下类型的故障必须手动清除：

- CPU 故障（在更换 CPU 之后）
- DIMM 故障（在更换 DIMM 之后）
- PCIe EM 故障（在更换 PCIe EM 之后）
- 主板故障（无论是否已更换主板）

ILOM 中的故障管理功能所捕获的其他故障包括由机箱监视模块 (Chassis Monitoring Module, CMM) 生成的故障。这些故障会在机箱中的其他组件出现故障时发生。机箱中的可热维修组件出现的故障会在维修操作完成之后自动清除。机箱中可热维修的组件出现的故障包括：

- CMM 故障
- 风扇故障

- 电源故障
- NEM 故障

系统不会自动清除与机箱相关的非热维修故障。您必须在 CMM ILOM 的故障管理功能中手动清除这些故障。在清除 CMM 报告的故障后，系统将在节点 ILOM 上的故障管理功能中自动清除与机箱相关的故障。

清除故障时，请注意以下事项：

- 要清除 DIMM、CPU、主板和 PCIe 故障，请访问服务器节点的 ILOM，并为发生故障的组件清除故障。
- 在清除内存 DIMM 的故障时，请注意，DIMM 故障可能发生在整个系统范围 (/SYS/MB)，也可能发生在某一个 DIMM 上 (/SYS/MB/Pn/Dn)。
- PCIe 故障包括 /SYS/MB/NETn。

有关如何使用 ILOM Web 界面或 CLI 清除服务器故障的信息，请参见 Oracle ILOM 3.0 文档集，网址为：<http://docs.sun.com/app/docs/prod/int.lights.mgr30?l=zh>

另请参见

- 第 11 页中的“标准 ILOM 功能”
- 第 12 页中的“CMM ILOM 中的双节点标识”
- 第 15 页中的“ILOM "Preboot" 菜单”

## ILOM "Preboot" 菜单

ILOM "Preboot" 菜单是一种实用程序，可用于修复当 ILOM 服务处理器正在运行时无法修复的 ILOM 服务处理器问题。它允许您中断 SP 引导过程、配置设置然后继续引导 ILOM。它还允许您将 ILOM 超级用户密码重置为出厂默认值、恢复对串行管理端口的访问、更新或恢复 SP 固件以及执行其他操作。

有关使用 ILOM "Preboot" 菜单的更多信息，请参见第 47 页中的“使用 ILOM "Preboot" 菜单”。

另请参见

- 第 11 页中的“标准 ILOM 功能”
- 第 12 页中的“CMM ILOM 中的双节点标识”
- 第 14 页中的“清除服务器和 CMM 故障”





# 管理用电和监视功耗

---

本部分介绍了如何使用电源管理界面来管理用电、监视功耗以及设置服务器电源恢复策略。

- 第 17 页中的“电源管理术语”
- 第 18 页中的“如何使用 Web 界面查看电源管理属性”
- 第 19 页中的“如何使用 CLI 查看电源管理属性”
- 第 23 页中的“配置服务器电源恢复策略”

## 电源管理术语

下表介绍了电源管理术语。

术语	定义
Actual power (实际功率)	输入功率，测量单位为瓦特。这是系统中所有电源所消耗的实际功率。
Permitted power (允许功率)	服务器节点在任何时候可允许使用的最大功率。
Allocated power (分配功率)	分配给已安装的可热插拔组件的输入功率，单位为瓦特。
Available power (可用功率)	输入功率容量，单位为瓦特。对于服务器模块，可用功率是指可用于机箱中服务器模块的电量。
Threshold notification (阈值通知)	一个可配置的值，在功耗超过阈值（单位为瓦特）时提示一则事件消息。可以设置两个阈值（例如，一个为严重性轻微的警告，一个为紧急）。

术语	定义
Power policy (电源策略)	<p>可在任何时候控制系统用电的设置。支持下面的电源策略：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 软—允许您基于目标限制设置功耗上限，但是允许功率短时超过限制。如果实际功率超出目标限制的持续时间超过指定的时间长度，可以设置要执行的操作（如强行关闭电源）。</li> <li>■ 硬—使允许功率保持在目标限制之下。如果功率超过目标限制，可以设置要执行的操作（如强行关闭电源）。</li> </ul>

另请参见

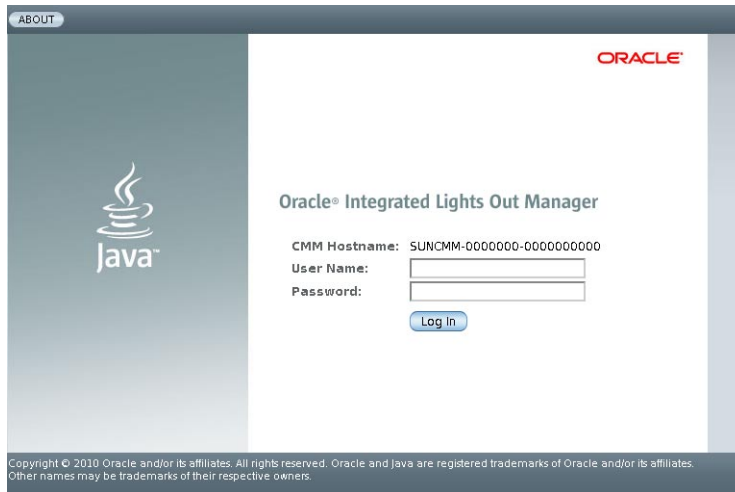
- 第 18 页中的“如何使用 Web 界面查看电源管理属性”
- 第 19 页中的“如何使用 CLI 查看电源管理属性”
- 第 23 页中的“配置服务器电源恢复策略”

## ▼ 如何使用 Web 界面查看电源管理属性

- 1 在浏览器的地址栏中键入节点 SP 或 CMM 的 IP 地址，连接到 ILOM Web 界面。例如：

https://129.146.53.150

屏幕会显示 ILOM 登录页面。



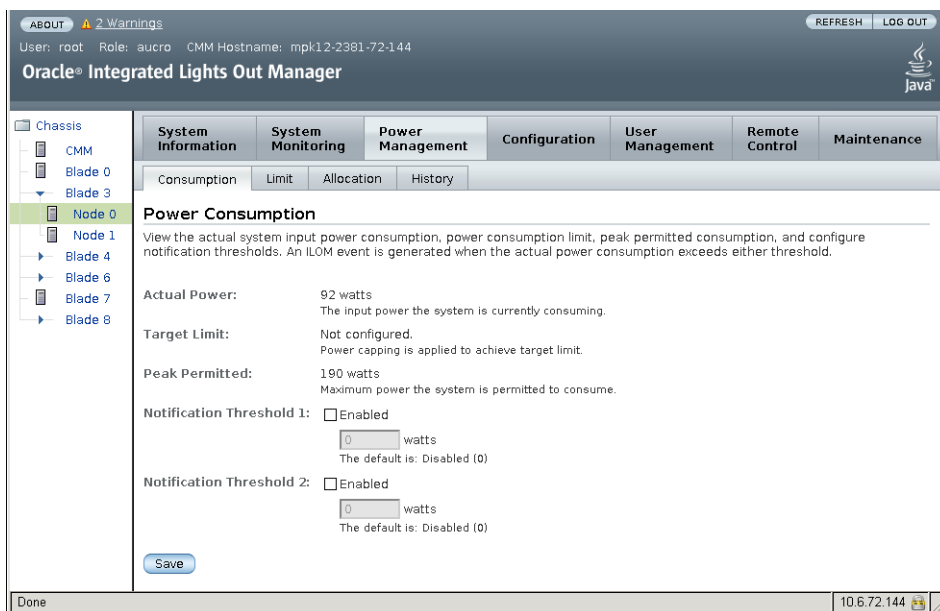
## 2 通过输入用户名和密码来进行登录。

如果是使用 root 帐户进行登录，则默认密码是 changeme。如果您选择使用其他用户帐户，请确保它具有管理权限。

此时将显示 ILOM Web 界面。

## 3 单击节点的 "Power Management" 选项卡。

此时将显示 "Power Consumption" 页面。



## 4 单击相应的选项卡 ("Consumption"、"Limit"、"Allocation" 或 "History") 以了解有关系统电源管理的详细信息和选项。

- 另请参见
- 第 17 页中的“电源管理术语”
  - 第 19 页中的“如何使用 CLI 查看电源管理属性”
  - 第 23 页中的“配置服务器电源恢复策略”

## ▼ 如何使用 CLI 查看电源管理属性

### 1 通过在终端窗口打开 ssh 连接来登录到服务器节点的 SP 或 CMM :

```
$ ssh root@SPIPaddress
```

Password: *password*

其中：

- *SPIPAddress* 是服务器或 CMM 的服务处理器的 IP 地址。
- *password* 是帐户的密码。root 帐户的默认密码是 *changeme*。如果您选择使用其他用户帐户，请确保它具有管理权限。

此时将显示 ILOM CLI 提示符 (->)。

## 2 输入以下命令：

```
-> show /SP/powermgmt
```

示例输出可能如下所示：

```
-> show /SP/powermgmt

/SP/powermgmt
  Targets:
    budget
    powerconf

  Properties:
    actual_power = 69
    permitted_power = 190
    allocated_power = 190
    available_power = 190
    threshold1 = 0
    threshold2 = 0

  Commands:
    cd
    set
    show
```

其中：

- *actual\_power* 显示由系统中的所有电源消耗的输入功率（以瓦特为单位）。
- *permitted\_power* 显示预期的最大功耗（以瓦特为单位）。
- *available\_power* 显示可供系统组件使用的输入功率（以瓦特为单位）。

## 3 或者，也可以通过输入以下命令来查看系统所消耗的总功率：

```
-> show /SYS/VPS
```

示例输出可能如下所示：

```
-> show /SYS/VPS

/SYS/VPS
  Targets:
    history

  Properties:
    type = Power Unit
    ipmi_name = VPS
    class = Threshold Sensor
    value = 69.400 Watts
    upper_nonrecov_threshold = N/A
    upper_critical_threshold = N/A
```

```
upper_noncritical_threshold = N/A
lower_noncritical_threshold = N/A
lower_critical_threshold = N/A
lower_nonrecov_threshold = N/A
alarm_status = cleared
```

Commands:

```
cd
show
```

/SYS/VPS 的值与 /SYS/powermgmt actual\_power 的值等效。

- 另请参见
- 第 17 页中的“电源管理术语”
  - 第 18 页中的“如何使用 Web 界面查看电源管理属性”
  - 第 23 页中的“配置服务器电源恢复策略”



# 配置服务器电源恢复策略

---

可以使用 ILOM 来配置在 AC 电源失去而后恢复时，服务器节点的行为方式。默认情况下，服务器设置为 "ALWAYS-OFF"。

---

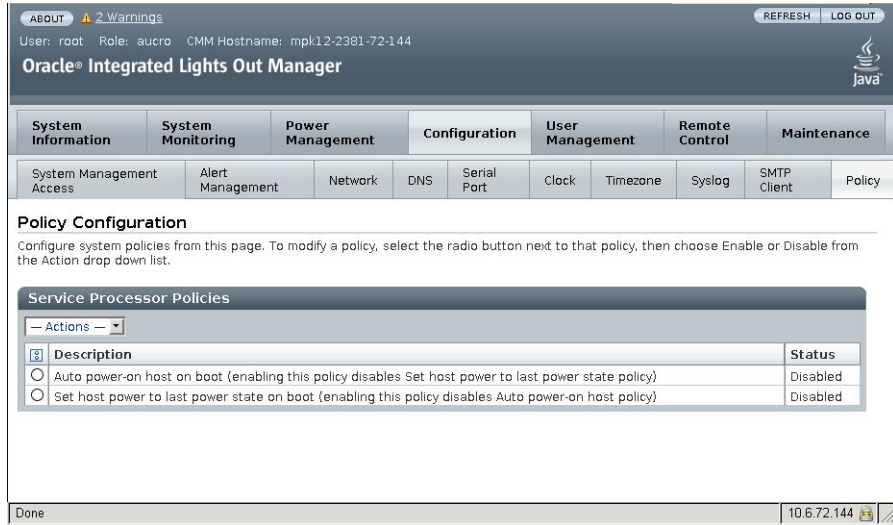
注 - 还可以通过服务器节点的 BIOS 设置实用程序（位于 "Southbridge Chipset" 配置下）或 IPMITool 来配置服务器电源恢复策略。

---

- [第 24 页中的“如何使用 ILOM Web 界面来设置服务器电源恢复策略”](#)
- [第 24 页中的“如何使用 ILOM CLI 来设置服务器电源恢复策略”](#)

## ▼ 如何使用 ILOM Web 界面来设置服务器电源恢复策略

- 1 使用 Web 浏览器登录到节点 ILOM。
- 2 单击 "Configuration" 选项卡。
- 3 单击 "Policy" 选项卡。  
此时将显示 "Policy" 页面。



- 4 选择要配置的策略，然后使用 "Actions" 下拉式菜单设置该策略。

另请参见 第 24 页中的“如何使用 ILOM CLI 来设置服务器电源恢复策略”

## ▼ 如何使用 ILOM CLI 来设置服务器电源恢复策略

- 1 使用 ssh 从终端登录到节点 ILOM。
- 2 通过输入以下命令来检查当前的策略：

```
-> show /SP/policy
```

示例输出可能如下所示：

```
-> show /SP/policy
/SP/policy
Targets:
```

```
Properties:
  HOST_AUTO_POWER_ON = disabled
```



```
HOST_LAST_POWER_STATE = disabled
```

```
Commands:
```

```
cd  
set  
show
```

- 3 根据需要，使用 `set` 命令启用电源策略。

另请参见 [第 24 页中的“如何使用 ILOM Web 界面来设置服务器电源恢复策略”](#)



# 在 SP 与主机控制台之间切换串行端口输出

---

您可以在 SP 控制台与主机控制台之间切换服务器模块的串行端口输出。默认情况下，SP 控制台连接到外部串行管理端口（可通过插入到刀片前面板上的多端口电缆来访问）。使用此功能可以从主机控制台查看非 ASCII 字符通信。

---

**注** – 在尝试将串行管理端口属主切换到主机服务器之前，请设置与服务器模块 SP 的网络连接。如果在未设置网络的情况下，利用通过多端口电缆建立的直接串行连接将串行管理端口属主切换到主机服务器，则将无法通过 ILOM CLI 界面或 Web 界面进行连接来将串行管理端口属主切换回到 SP。要将串行管理端口的拥有权切换回到 SP，必须执行第 54 页中的“恢复对串行控制台的 ILOM 访问”中的过程。

---

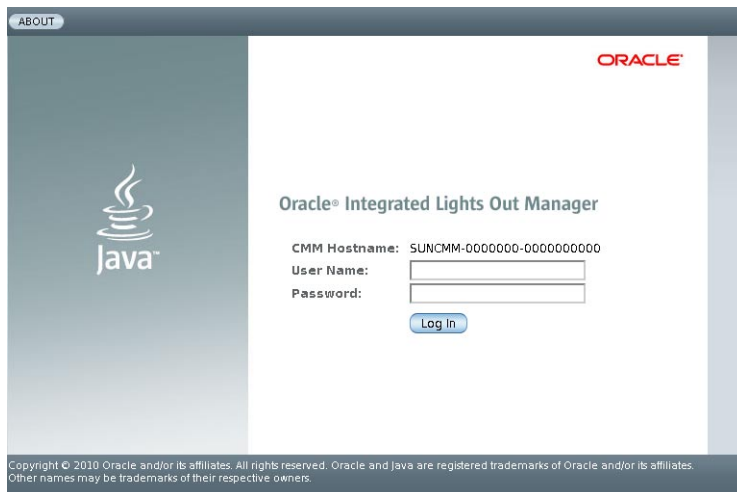
选择以下方法之一来切换串行端口控制台访问：

- 第 27 页中的“如何使用 ILOM Web 界面来切换串行端口输出”
- 第 29 页中的“如何使用 ILOM CLI 来切换串行端口输出”

## ▼ 如何使用 ILOM Web 界面来切换串行端口输出

- 1 在浏览器的地址栏中键入服务器节点 SP 或 CMM 的 IP 地址，连接到 ILOM Web 界面。例如：  
`https://129.146.53.150`

屏幕会显示 ILOM 登录页面。



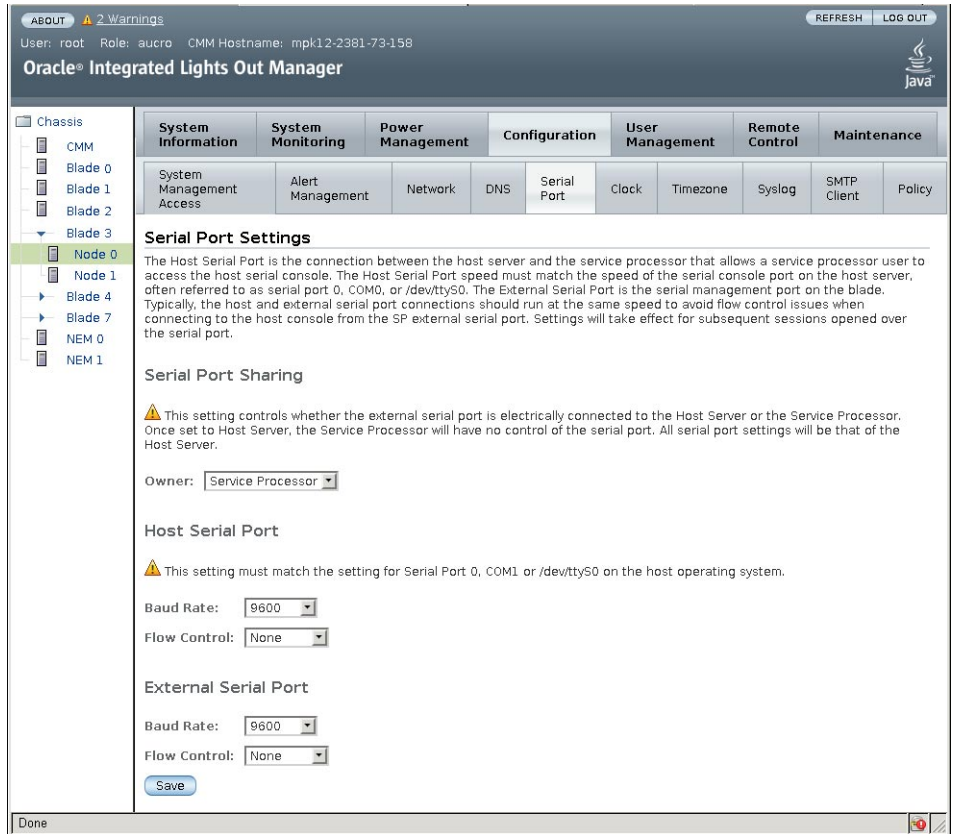
## 2 通过输入用户名和密码来进行登录。

如果是使用 root 帐户进行登录，则默认密码是 changeme。如果您选择使用其他用户帐户，请确保它具有管理权限。

此时将显示 ILOM Web 界面。

### 3 选择 "Configuration" → "Serial Port"。

此时将显示 "Serial Port Settings" 页面。下图是一个 CMM ILOM 示例。



- 4 要选择串行端口属主，请单击 "Owner" 下拉式列表，然后选择所需的串行端口属主。通过该下拉式列表，可以选择 Service Processor 或 Host Server。

默认情况下，选中的是 Service Processor。

- 5 单击 "Save"。

## ▼ 如何使用 ILOM CLI 来切换串行端口输出

- 1 通过在终端窗口打开 ssh 连接来登录到服务器节点 SP：

```
$ ssh root@SPIPaddress
```

Password: *password*

其中：

- *SPIPAddress* 是服务器的服务处理器的 IP 地址。
- *password* 是帐户的密码。root 帐户的默认密码是 *changeme*。如果您选择使用其他用户帐户，请确保它具有管理权限。

此时将显示 ILOM CLI 提示符 (->)。

## 2 要设置串行端口属主，请键入：

-> **set /SP/serial/portsharing/owner=*selection***

其中 *selection* 是以下两者之一：

- **host**（代表主机服务器）。
- **SP**（代表服务处理器）。这是默认设置。

# 更新固件

---

Sun Blade X6275 M2 服务器模块包含可以由客户更新的系统 BIOS 和 ILOM 固件。

本部分包括描述固件更新过程的以下主题：

步骤	任务	链接
1	了解固件版本语法。	第 31 页中的“固件版本约定”
2	确定当前的固件版本。	第 32 页中的“确定当前固件版本”
3	下载固件映像文件。	第 38 页中的“如何下载固件更新”
4	选择更新方法： <ul style="list-style-type: none"><li>■ 使用 ILOM 执行更新。 -或-</li><li>■ 使用 ILOM 以外的方法执行更新。 -或-</li><li>■ 恢复其固件已损坏的 SP。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 第 39 页中的“使用 ILOM 更新系统 BIOS 和 ILOM 固件” -或-</li><li>■ 第 45 页中的“更新系统 BIOS 和 ILOM 固件的备用方法” -或-</li><li>■ 第 55 页中的“恢复 SP 固件映像”</li></ul>
5	在更新之后重置 SP。	第 46 页中的“更新之后重置服务处理器”
6	必要时，在更新之后清除 CMOS 设置。	第 46 页中的“更新之后清除 CMOS 设置（可选）”

## 固件版本约定

- 系统软件发行版映像文件 (.pkg) 包括在服务器模块节点上执行固件升级所必需的大多数必要固件 (BIOS, ILOM, CPLD)。例如，对于系统软件发行版 1.0，映像文件名可能类似于：

ILOM-3\_0\_10\_12\_r57416-Sun\_Blade\_X6275M2.pkg

---

注 - 扩展名为 .pkg 的文件用于进行常规 ILOM 更新，扩展名为 .flash 的文件用于进行恢复（用在 "Preboot" 菜单环境中）。

---

两个节点应当使用相同的系统软件发行版。有关固件发行版历史记录信息，请参阅《Sun Blade X6275 M2 服务器模块产品说明》。

---

注 - 这可能是其他可进行升级的系统组件固件（如 FMod 和 Mellanox ConectX-2 10GbE 控制器）。这些组件使用其各自的升级软件单独进行升级。有关更多信息，请参阅《Sun Blade X6275 M2 服务器模块产品说明》或者参阅 Tools and Drivers CD/DVD ISO 映像上的自述文件。

---

- ILOM 版本由以下两个编号进行标识：版本号和内部版本号。例如：  
ILOM 3.0.10.12 build 57416  
这两个编号是标识特定的 ILOM 版本所必需的。
- BIOS 版本可以采用以下任一形式：
  - 由点分隔的一组编号（共四个）：  
10.02.04.00  
第三个编号的长度可以是两位或三位，其他编号都是两位。
  - 不带点分隔符的编号，其中的数字与点分隔符版本中的数字相同：  
10020400
  - 两位或三位数字，与点分隔符版本中的第三个编号相同。通常称为 BIOS 编号：  
BIOS 04

#### 接下来的操作

- 第 32 页中的“确定当前固件版本”
- 第 38 页中的“如何下载固件更新”
- 第 39 页中的“使用 ILOM 更新系统 BIOS 和 ILOM 固件”
- 第 45 页中的“更新系统 BIOS 和 ILOM 固件的备用方法”
- 第 46 页中的“更新之后重置服务处理器”
- 第 46 页中的“更新之后清除 CMOS 设置（可选）”

## 确定当前固件版本

使用以下方法之一可以确定服务器节点上系统 BIOS 和 ILOM 固件的当前版本。

本部分包括以下过程：

- 第 33 页中的“如何使用 Web 界面验证 BIOS 和 ILOM 固件版本”
- 第 36 页中的“如何使用 CLI 验证 BIOS 和 ILOM 固件版本”
- 第 37 页中的“如何通过串行端口使用命令行界面验证 ILOM 和 BIOS 固件版本”

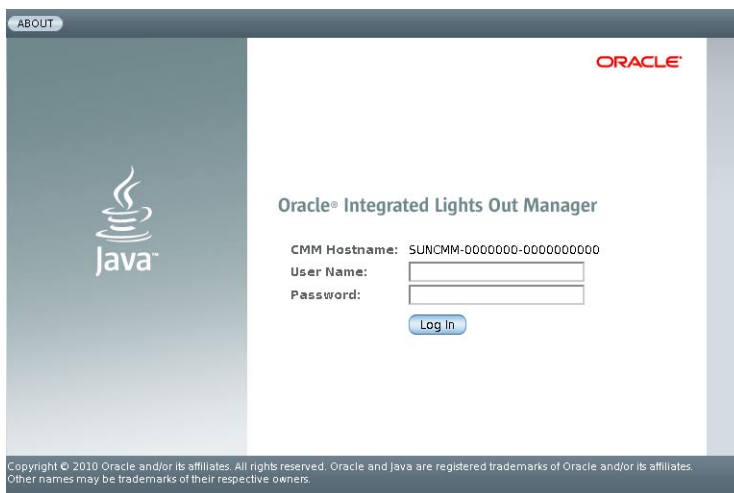


## ▼ 如何使用 Web 界面验证 BIOS 和 ILOM 固件版本

- 1 在浏览器的地址栏中键入服务器节点 SP 或 CMM 的 IP 地址，连接到 ILOM Web 界面。例如：

https://129.146.53.150

屏幕会显示 ILOM 登录页面。



- 2 通过输入用户名和密码来进行登录。  
如果是使用 root 帐户进行登录，则默认密码是 changeme。如果您选择使用其他用户帐户，请确保它具有管理权限。  
此时将显示 ILOM Web 界面。
- 3 导航至服务器节点的 "System Information" -> "Overview" 页面。  
如果已登录到 CMM ILOM，请选择要更新的刀片和节点。每个节点都会单独更新。

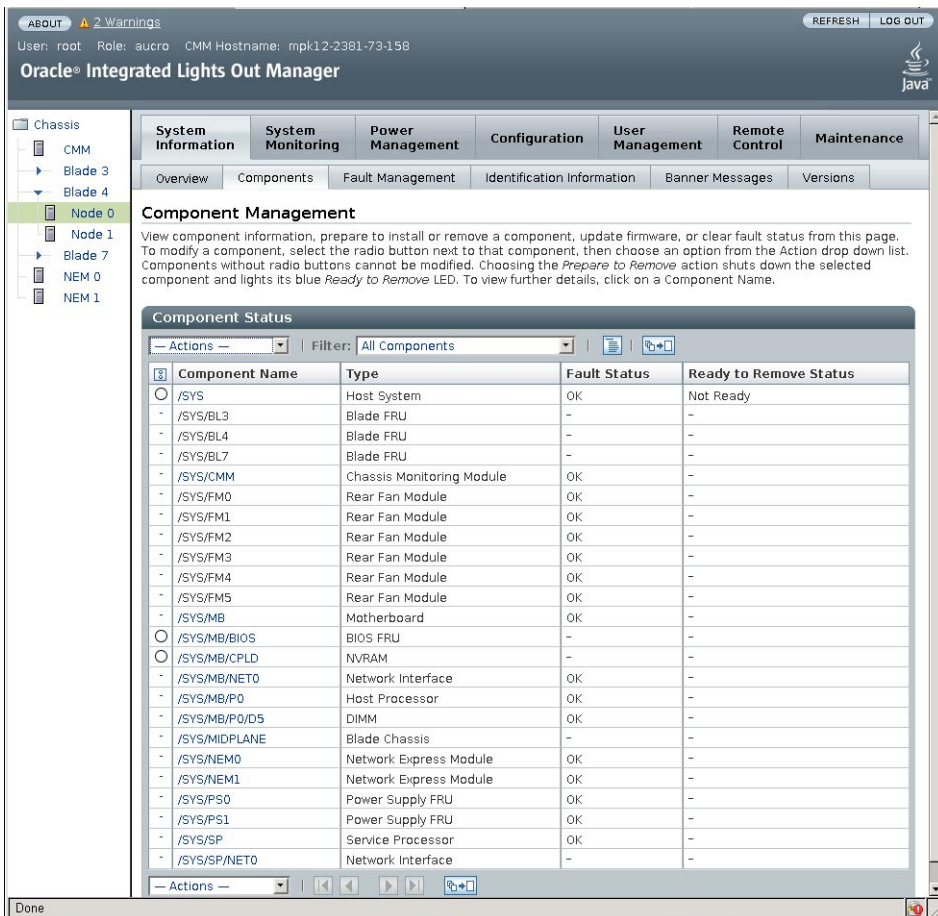
Overview 页面包含 ILOM 版本和内部版本号。

The screenshot shows the Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) interface. At the top, it displays the user as 'root' and the CMM Hostname as 'mpk12-2381-73-158'. The main navigation bar includes tabs for System Information, System Monitoring, Power Management, Configuration, User Management, Remote Control, and Maintenance. The 'System Information' tab is active, showing a 'System Overview' section. The overview provides a summary of system information and includes the following details:

- Product Name: SUN BLADE X6275 M2 SERVER MODULE
- Part/Serial Number: 542-0162-01 / 0328MSL-1030BW001F
- Chassis Name: SUN BLADE 6000 MODULAR SYSTEM
- Part/Serial Number: 000-0000-00 / 00000000-0000000000
- Host Power: On (with a 'Change...' button)
- System Status: Normal (with a 'View...' button)
- BIOS Version: 10020400
- SP Hostname: mpk12-2381-72-227
- Uptime: 0 days, 00:43:10
- IP Address: 10.6.72.227
- ILOM Version: v3.0.10.12 r57416

The left sidebar shows a tree view of the system components, including Chassis, CMM, Blade 0, Blade 1, Blade 2, Blade 3, Node 0, Node 1, Blade 4, Blade 7, NEM 0, and NEM 1. The URL at the bottom of the browser window is 'https://10.6.73.158/IPages/navpane.asp#'. There is also a Java logo in the bottom right corner of the interface.

#### 4 单击 "System Information" -> "Components" 。



Oracle® Integrated Lights Out Manager

User: root Role: auroc CMM Hostname: mpk12-2381-73-158

System Information System Monitoring Power Management Configuration User Management Remote Control Maintenance

Overview Components Fault Management Identification Information Banner Messages Versions

### Component Management

View component information, prepare to install or remove a component, update firmware, or clear fault status from this page. To modify a component, select the radio button next to that component, then choose an option from the Action drop down list. Components without radio buttons cannot be modified. Choosing the *Prepare to Remove* action shuts down the selected component and lights its blue *Ready to Remove* LED. To view further details, click on a Component Name.

#### Component Status

Filter: All Components

Component Name	Type	Fault Status	Ready to Remove Status
<input type="radio"/> /SYS	Host System	OK	Not Ready
<input type="checkbox"/> /SYS/BL3	Blade FRU	-	-
<input type="checkbox"/> /SYS/BL4	Blade FRU	-	-
<input type="checkbox"/> /SYS/BL7	Blade FRU	-	-
<input type="checkbox"/> /SYS/CMM	Chassis Monitoring Module	OK	-
<input type="checkbox"/> /SYS/FM0	Rear Fan Module	OK	-
<input type="checkbox"/> /SYS/FM1	Rear Fan Module	OK	-
<input type="checkbox"/> /SYS/FM2	Rear Fan Module	OK	-
<input type="checkbox"/> /SYS/FM3	Rear Fan Module	OK	-
<input type="checkbox"/> /SYS/FM4	Rear Fan Module	OK	-
<input type="checkbox"/> /SYS/FM5	Rear Fan Module	OK	-
<input type="checkbox"/> /SYS/MB	Motherboard	OK	-
<input type="radio"/> /SYS/MB/BIOS	BIOS FRU	-	-
<input type="radio"/> /SYS/MB/CPLD	NVRAM	-	-
<input type="checkbox"/> /SYS/MB/NET0	Network Interface	OK	-
<input type="checkbox"/> /SYS/MB/P0	Host Processor	OK	-
<input type="checkbox"/> /SYS/MB/P0/D5	DIMM	OK	-
<input type="checkbox"/> /SYS/MIDPLANE	Blade Chassis	-	-
<input type="checkbox"/> /SYS/NEM0	Network Express Module	OK	-
<input type="checkbox"/> /SYS/NEM1	Network Express Module	OK	-
<input type="checkbox"/> /SYS/PS0	Power Supply FRU	OK	-
<input type="checkbox"/> /SYS/PS1	Power Supply FRU	OK	-
<input type="checkbox"/> /SYS/SP	Service Processor	OK	-
<input type="checkbox"/> /SYS/SP/NET0	Network Interface	-	-

#### 5 在 "Component Name" 字段中单击 "/SYS/MB/BIOS" 。

此时将显示 "view component name and information" 对话框。

"FRU version" 字段中显示 BIOS 版本号。



- 接下来的操作
- 第 38 页中的“如何下载固件更新”
  - 第 39 页中的“使用 ILOM 更新系统 BIOS 和 ILOM 固件”
  - 第 45 页中的“更新系统 BIOS 和 ILOM 固件的备用方法”
  - 第 46 页中的“更新之后重置服务处理器”
  - 第 46 页中的“更新之后清除 CMOS 设置（可选）”

## ▼ 如何使用 CLI 验证 BIOS 和 ILOM 固件版本

1 在与服务器节点的 SP 在同一个网络上的系统上，打开一个终端窗口。

2 使用以下命令建立 ssh 连接：

```
# ssh -l root SPIAddress
```

Password: *password*

其中：

- *SPIAddress* 是服务器节点的服务处理器的 IP 地址。
- *password* 是帐户的密码。root 帐户的默认密码是 changeme。如果您选择使用其他用户帐户，请确保它具有管理权限。

在成功登录之后，会显示 ILOM CLI 提示符 (->)。

3 要查看 ILOM 版本信息，请输入以下命令：

```
-> version
```

此命令返回类似如下的输出：

```
SP firmware 3.0.10.12
SP firmware build number: 57416
SP firmware date: Mon Mar 9 22:45:34 PST 2010
SP filesystem version: 0.1.16
```

#### 4 要查看 BIOS 版本，请键入：

-> **show /SYS/MB/BIOS**

此命令返回类似如下的输出：

```
/SYS/MB/BIOS
Targets:

Properties:
  type = BIOS
  fru_name = SYSTEM BIOS
  fru_description = SYSTEM BIOS
  fru_manufacturer = AMERICAN MEGATRENDS
  fru_version = 10020400
  fru_part_number = AMIBIOS8

Commands:
  cd
  show
```

fru\_version 字段包含 BIOS 版本号。

#### 5 记下 ILOM 和 BIOS 版本。

接下来的操作

- 第 38 页中的“如何下载固件更新”
- 第 39 页中的“使用 ILOM 更新系统 BIOS 和 ILOM 固件”
- 第 45 页中的“更新系统 BIOS 和 ILOM 固件的备用方法”
- 第 46 页中的“更新之后重置服务处理器”
- 第 46 页中的“更新之后清除 CMOS 设置（可选）”

### ▼ 如何通过串行端口使用命令行界面验证 ILOM 和 BIOS 固件版本

- 1 使用可选的多端口电缆将终端或运行终端仿真软件的计算机连接到节点的串行管理端口。

有关如何使用串行连接登录 ILOM 的其他详细信息，请参阅 Sun Blade X6275 M2 安装指南。

- 2 在终端设备上按 **Enter** 键，以在该终端设备与服务器 SP 之间建立连接。

SP 会显示如下登录提示：

```
SUN0111AP0-0814YT06B4 login:
```

在此示例中，登录提示 0111AP0-0814YT06B4 为产品序列号。该产品序列号为默认值，但是该值也可以是用户或 DHCP 服务器所指定的主机名。

3 键入默认用户名 (**root**) 和默认密码 (**changeme**)，登录服务器节点的 SP。  
在成功登录之后，会显示 ILOM CLI 提示符 (->)。

4 要查看 ILOM 版本信息，请键入：

-> **version**

此命令返回类似如下的输出：

```
SP firmware 3.0.10.15
SP firmware build number: 57416
SP firmware date: Mon Mar 9 22:45:34 PST 2010
SP filesystem version: 0.1.16
```

5 要查看 BIOS 版本，请键入：

-> **show /SYS/MB/BIOS**

此命令返回类似如下的输出：

```
/SYS/MB/BIOS
Targets:

Properties:
  type = BIOS
  fru_name = SYSTEM BIOS
  fru_description = SYSTEM BIOS
  fru_manufacturer = AMERICAN MEGATRENDS
  fru_version = 10020400
  fru_part_number = AMIBIOS8

Commands:
  cd
  show
```

`fru_version` 字段包含 BIOS 版本号。

6 记下 ILOM 和 BIOS 版本。

- 接下来的操作
- 第 38 页中的“如何下载固件更新”
  - 第 39 页中的“使用 ILOM 更新系统 BIOS 和 ILOM 固件”
  - 第 45 页中的“更新系统 BIOS 和 ILOM 固件的备用方法”
  - 第 46 页中的“更新之后重置服务处理器”
  - 第 46 页中的“更新之后清除 CMOS 设置（可选）”

## ▼ 如何下载固件更新

- 1 从刀片主页 (<http://www.oracle.com/goto/blades>)，单击您的服务器型号。
- 2 从服务器页面，单击页面右侧特定于产品的下载链接。

- 3 确定对应于要下载固件的系统软件发行版，并单击相应的链接。  
请参阅服务器产品说明。
- 4 输入您的 Oracle 下载中心用户名和密码。  
如果您没有用户名和密码，则将需要创建一个帐户。
- 5 如果存在 "Platform" 下拉式列表，请从该列表中选择 "Firmware"。
- 6 单击相应框同意软件许可证协议。
- 7 单击 "Continue" 按钮。
- 8 单击相应的映像文件，开始下载过程。

---

注 - 扩展名为 .pkg 的文件用于进行常规 ILOM 更新，扩展名为 .flash 的文件用于进行恢复。

---

- 接下来的操作
- 第 39 页中的“使用 ILOM 更新系统 BIOS 和 ILOM 固件”
  - 第 45 页中的“更新系统 BIOS 和 ILOM 固件的备用方法”
  - 第 46 页中的“更新之后重置服务处理器”
  - 第 46 页中的“更新之后清除 CMOS 设置（可选）”

## 使用 ILOM 更新系统 BIOS 和 ILOM 固件

下列过程介绍了更新 ILOM 和系统 BIOS 的两种不同方法。

- 第 39 页中的“如何使用 ILOM Web 界面更新系统 BIOS 和 ILOM 固件”
- 第 43 页中的“如何使用 ILOM CLI 更新系统 BIOS 和 ILOM 固件”




---

**注意** - ILOM 将进入一种特殊模式以装入新固件。请注意以下要求。1) 节点主机的电源必须保持关闭状态，以便必须从网络上的另一个系统访问节点 ILOM 来执行升级。2) 在完成固件升级及重置 ILOM 之前，无法在节点的 ILOM 中执行任何其他任务。为了确保更新成功，在更新过程中请勿尝试修改节点的 ILOM 配置或使用其他 ILOM 界面（Web、CLI、SNMP 或 IPMI）。等到更新成功完成后再对节点的 ILOM 配置进行进一步更改。更新大约需要 20 分钟。

---

### ▼ 如何使用 ILOM Web 界面更新系统 BIOS 和 ILOM 固件

- 开始之前
- 确定系统上当前运行的 ILOM 版本。请参见第 32 页中的“确定当前固件版本”。
  - 从产品 Web 站点下载服务器的固件映像。请参见第 38 页中的“如何下载固件更新”。

- 将固件映像复制到运行 Web 浏览器的系统（该系统不能是正在进行升级的同一系统）。
- 获取具有 Admin (a) 角色帐户权限的 ILOM 用户名和密码。必须具有 Admin (a) 权限才能更新系统上的固件。

---

注 - 完成固件更新过程大约需要 15 分钟。在此期间，请勿执行其他 ILOM 任务。完成固件更新后，系统会重新引导。

---

---

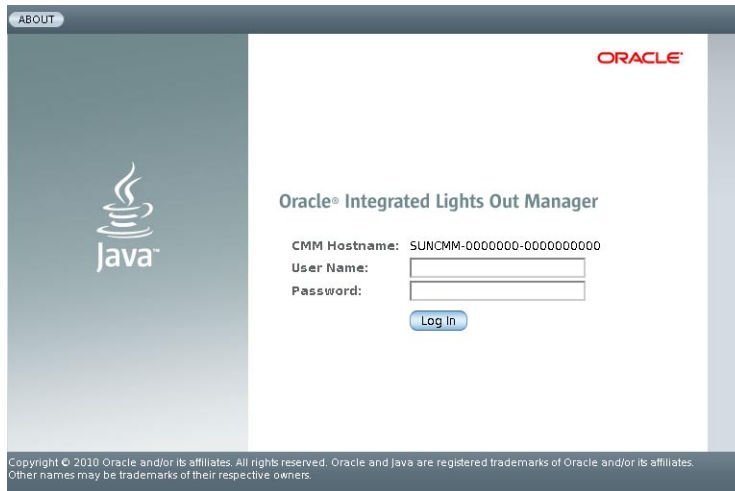
注 - 由于在执行 Web 界面操作过程中内存的使用量会增加，因此您可能会发现，尽管使用 Web 界面是最为简便的过程，但其使用效果并不能令人满意。在这种情况下，需要使用 ILOM CLI 方法或 Oracle Enterprise Manager Ops Center 来更新固件。

---

- 1 在浏览器的地址栏中键入服务器节点 SP 的 IP 地址，启动 ILOM Web 界面。例如：

`https://129.146.53.150`

屏幕会显示 ILOM 登录页面。



- 2 通过输入用户名和密码来进行登录。

如果是使用 root 帐户进行登录，则默认密码是 changeme。如果您选择使用其他用户帐户，请确保它具有管理权限。

此时将显示 ILOM Web 界面。



- 3 选择 "Maintenance" -> "Firmware Upgrade"。  
此时将显示 "Firmware Upgrade" 页面。



- 4 在 "Firmware Upgrade" 页面上，单击 "Enter Upgrade Mode"。  
此时将显示 "Upgrade Verification" 对话框，指示在完成更新过程后，其他登录的用户将丢失其会话。
- 5 在 "Upgrade Verification" 对话框中，单击 "OK" 继续。  
系统将提示您选择要上载的映像文件。



- 6 执行以下操作：
- 单击 "Browse" 选择要安装的固件映像的位置。
  - 单击 "Upload" 按钮以上载并验证文件。  
等待上载和验证文件。  
此时将显示 "Firmware Verification" 页面。

7 在 "Firmware Verification" 页面上，启用下列任一选项：

■ **Preserve Configuration**。

如果要将现有的配置保存在 ILOM 中并在完成更新过程后恢复现有配置，请启用此选项。

■ **Delay BIOS upgrade until next server power off**。

如果要将 BIOS 升级延迟到下次关闭系统电源时，请启用此选项。

8 单击 "Start Upgrade" 开始升级过程，或单击 "Exit" 取消该过程。

单击 "Start Upgrade" 后，将开始上载过程，并出现提示，询问是否继续该过程。

---

注 - 如果您没有在更新固件之前保留 ILOM 配置，则需要执行 ILOM 初始设置过程才能重新连接到 ILOM。

---

9 在提示下，单击 "OK" 继续。

此时将显示 "Update Status" 页面，其中会提供更新进度的详细信息。更新进度指示 100% 时，即完成固件上载。完成上载后，系统会自动重新引导。

---

注 - 完成更新后，ILOM Web 界面可能不会正确刷新。如果 ILOM Web 界面上缺少信息或显示错误消息，您看到的可能是更新之前的版本的缓存页面。请先清除浏览器缓存并刷新浏览器，然后再继续。

---

10 如果要升级的固件包括一个新的 CPLD ( Complex Programmable Logic Device，复杂可编程逻辑设备 ) 版本，则必须关闭服务器模块节点的电源并将刀片重新安装在机箱中，以便服务器使用这个新的 CPLD 代码。

有关固件发行版的信息，请参阅《Sun Blade X6275 M2 服务器模块产品说明》。

---

注 - 如果要降级到早期的固件版本，CPLD 将不进行降级（即使固件中包括早期版本的 CPLD 也是如此），因此，不需要将刀片重新安装到机箱中。

---

11 在服务器引导之后，登录到节点的 ILOM Web 界面。

- 12 选择 "System Information" -> "Version"，验证 SP 上的固件版本是否与您安装的固件映像相对应。



The screenshot shows the Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) web interface. At the top, it displays user information: 'User: root Role: auro CMM Hostname: mpk12-2381-73-158'. Below this is the title 'Oracle® Integrated Lights Out Manager' and a 'Java' logo. A navigation menu contains several tabs: 'System Information', 'System Monitoring', 'Power Management', 'Configuration', 'User Management', 'Remote Control', and 'Maintenance'. Under 'System Information', there are sub-tabs: 'Overview', 'Components', 'Fault Management', 'Identification Information', 'Banner Messages', and 'Versions'. The 'Versions' tab is selected, showing the text 'View the version of ILOM firmware currently in use.' Below this is a 'Version Information' table:

Property	Value
SP Firmware Version	3.0.10.12
SP Firmware Build Number	57416
SP Firmware Date	Mon Jul 19 14:09:30 CST 2010
SP Filesystem Version	0.1.23

- 13 对第二个服务器节点重复上述升级步骤。

注 - 这两个服务器节点应当运行相同的固件版本。

- 接下来的操作
- 第 46 页中的“更新之后重置服务处理器”
  - 第 46 页中的“更新之后清除 CMOS 设置（可选）”

## ▼ 如何使用 ILOM CLI 更新系统 BIOS 和 ILOM 固件

- 开始之前
- 确定系统上当前运行的 ILOM 版本。请参见第 32 页中的“确定当前固件版本”。
  - 从产品 Web 站点下载服务器的固件映像。请参见第 38 页中的“如何下载固件更新”。
  - 将固件映像复制到可以使用支持的协议 (TFTP, FTP, HTTP, HTTPS) 通过网络访问的服务器。不能将映像存放在要升级的服务器上。
  - 获取具有 Admin (a) 角色帐户权限的 ILOM 用户名和密码。必须具有 Admin (a) 权限才能更新系统上的固件。
  - 要验证您是否建立了更新固件所需的网络连接，请在 ILOM 提示符下输入以下命令：
    - > `show /SP/network`。

注 - 完成固件更新过程大约需要十五到二十分钟。在此期间，请勿执行其他 ILOM 任务。完成固件更新后，系统会自动重新引导。

- 1 从终端窗口，使用具有管理员权限的用户帐户登录到节点的 ILOM SP。  
可以使用网络管理端口或串行管理端口。Sun Blade X6275 M2 安装指南中介绍了这些连接选项。
- 2 在 ILOM CLI 中运行以下命令：  

```
-> load -source supported_protocol://serverIP/ILOM-version-Sun_Blade_X6275M2.pkg
```

其中：
  - *supported\_protocol* 是包含更新映像文件的服务器所支持的文件传输协议 (TFTP, FTP, HTTP, HTTPS)。
  - *serverIP* 是包含更新映像文件的服务器的 IP 地址。
  - *version* 是 ILOM 固件版本，例如：  

```
ILOM-3_0_10_12_r12345-Sun_Blade_X6275M2.pkg
```

此时将显示一条有关固件更新过程的说明，后跟提示装入映像的消息。说明文本取决于您的服务器平台。
- 3 在询问是否装入指定文件的提示下，键入 **y** (表示“是”) 或 **n** (表示“否”)。  
根据需要回答“是”(y) 或“否”(n)。  
此时将显示询问是否保留配置的提示。
- 4 在保留配置提示下，键入 **y** (表示“是”) 或 **n** (表示“否”)。
  - 如果您对该提示回答“是”(y)，现有的 ILOM 配置将进行保存，该配置将在更新过程完成之后得以恢复。
  - 如果您对该提示回答“否”(n)，将转移至另一个特定于平台的提示。

---

注 - 如果在更新固件之前没有保留 ILOM 配置，则必须执行 ILOM 初始设置过程才能在完成更新过程之后重新连接到 ILOM。

---

此时将显示是否要延迟 BIOS 更新的提示。

- 5 在询问是否要将服务器强制关闭以升级 BIOS 时，键入 **y** (表示“是”) 或 **n** (表示“否”)。
  - 如果您对该提示回答“是”(y)，系统将在更新固件时自动更新 BIOS (如有必要)。
  - 如果您对该提示回答“否”(n)，系统会将 BIOS 更新延迟到下次关闭系统电源时。系统将装入指定的固件文件，然后自动重新引导来完成固件更新。

- 6 如果要升级的固件包括一个新的 CPLD ( **Complex Programmable Logic Device** , 复杂可编程逻辑设备 ) 版本 , 则必须关闭服务器模块节点的电源并将刀片重新安装在机箱中 , 以便服务器使用这个新的 CPLD 代码。

有关固件发行版的信息 , 请参阅 《Sun Blade X6275 M2 服务器模块产品说明》 。

---

注 - 如果要降级到早期的固件版本 , CPLD 将不进行降级 ( 即使固件中包括早期版本的 CPLD 也是如此 ) , 因此 , 不需要将刀片重新安装到机箱中。

---

- 7 在服务器引导之后 , 使用在该过程的步骤 1 中提供的相同连接方法、用户名和密码重新连接到服务器节点 SP。

如果在更新固件之前没有保留 ILOM 配置 , 则必须执行 ILOM 初始设置过程才能重新连接到 ILOM。有关其他信息 , 请参见 《Sun Blade X6275 M2 服务器模块安装指南》 。

- 8 为了确保安装的固件版本正确 , 请在 ILOM CLI 提示符下输入以下命令 :

```
->version
```

- 9 对第二个服务器节点重复上述升级步骤。

---

注 - 这两个服务器节点应当运行相同的固件版本。

---

- 接下来的操作
- 第 46 页中的 “更新之后重置服务处理器”
  - 第 46 页中的 “更新之后清除 CMOS 设置 ( 可选 ) ”

## 更新系统 BIOS 和 ILOM 固件的备用方法

**Oracle Enterprise Manager Ops Center** - 如果 Ops Center ( 支持的最低版本为 2.5 ) 可用 , 还可以使用它。可以在以下位置找到 Ops Center 的联机文档 : <http://wikis.sun.com/display/infoexchange/Home>

**ILOM "Preboot" 菜单** - 如果节点的 ILOM 服务处理器不可用 ( 例如由于固件映像已损坏 ) , 则可以使用 "Preboot" 菜单 , 如第 55 页中的 “恢复 SP 固件映像” 中所述。无论服务器的电源是否已打开 , 都可以使用此方法。

---

注 - 包含新 CPLD 版本的所有升级都要求在完成升级之后将服务器模块重新安装在机箱中。如果要降级到早期的固件版本 , CPLD 将不进行降级 ( 即使固件中包括早期版本的 CPLD 也是如此 ) , 因此 , 不需要将刀片重新安装到机箱中。

---

另请参见

- 第 46 页中的 “更新之后重置服务处理器”

- 第 46 页中的“更新之后清除 CMOS 设置（可选）”

## 更新之后重置服务处理器

在更新节点的系统 BIOS 和 ILOM 固件之后，必须重置 ILOM SP。

要重置 ILOM SP，您可以执行以下操作之一：

- 如果使用的是 Web 界面，则会自动发生这种情况。
- 在 ILOM CLI 中运行以下命令：  
-> **reset /SP**
- 在使用 IPMITool 时运行以下命令：  
**ipmitool -U root -P password -H SP-IPaddress bmc reset cold**  
其中，*SP-IPaddress* 是服务处理器的 IP 地址。
- 通过关闭主机然后拔下并重新连接系统的交流电源线来重置 ILOM SP。

## 更新之后清除 CMOS 设置（可选）

如果在执行固件更新后，无法在串行控制台上获得输出，则可能需要清除 CMOS 设置。这是因为更新 BIOS 时可能更改了默认 CMOS 设置。

要清除 CMOS 设置，请使用下面的 IPMITool 命令（此示例中，使用 *root* 作为默认用户名，使用 *changeme* 作为默认密码）：

```
ipmitool -U root -P changeme -H SP-IP chassis power off  
ipmitool -U root -P changeme -H SP-IP chassis bootdev disk clear-cmos=yes
```

其中 *SP-IP* 是服务处理器的 IP 地址。

---

注 - 在 Windows 和 Solaris 版本的 IPMITool 上，-P 选项可能不可用。在这种情况下，IPMITool 会提示您输入密码。

---

# 使用 ILOM "Preboot" 菜单

---

ILOM "Preboot" 菜单是一种实用程序，可用于修复当 ILOM 正在运行时无法修复的 ILOM 问题。它允许您中断 ILOM 引导过程、配置设置然后继续引导 ILOM。它还允许您将 ILOM 超级用户密码重置为出厂默认值、恢复对串行端口的 ILOM 访问、更新 SP 固件以及执行其他操作。

本部分包括以下主题：

- 第 47 页中的“访问 "Preboot" 菜单”
- 第 49 页中的““Preboot” 菜单命令汇总”
- 第 51 页中的“使用 `edit` 命令并配置 "Preboot" 菜单以进行远程访问”
- 第 53 页中的“将超级用户密码重置为出厂默认值”
- 第 54 页中的“恢复对串行控制台的 ILOM 访问”
- 第 55 页中的“恢复 SP 固件映像”

## 访问 "Preboot" 菜单

要访问 "Preboot" 菜单，必须引导 SP 并中断引导过程。

可通过以下两种方法来中断 ILOM 引导过程：使用 "Locate" 按钮手动中断；在引导过程的间隙键入 `xyzy` 来中断。

第一种方法要求您能够实际接近服务器模块，第二种方法可以在远程完成。但是：

- 您必须使用终端或终端仿真程序，而不能使用 SSH 或 RKMVS 会话。
- 必须首先配置某些 "Preboot" 菜单设置，而且在这样做之前，您必须使用 "Locate" 按钮。

由于必须配置这些设置才能远程访问 "Preboot" 菜单，因此，首次访问 "Preboot" 菜单时，必须使用 "Locate" 按钮来访问 "Preboot" 菜单并配置这些设置。第 51 页中的“使用 `edit` 命令并配置 "Preboot" 菜单以进行远程访问”中对此进行了说明。

另请参见

- 第 48 页中的“如何访问 "Preboot" 菜单”
- 第 49 页中的““Preboot” 菜单命令汇总”

## ▼ 如何访问 "Preboot" 菜单

- 1 使用可选的多端口电缆将终端或运行终端仿真软件的计算机连接到节点的串行管理端口。  
有关如何使用串行连接登录 ILOM 的其他详细信息，请参阅 Sun Blade X6275 M2 安装指南。
- 2 使用以下方法之一重新引导 ILOM：
  - 从服务器模块节点的 ILOM 中，输入以下命令：  
-> **reset /SP**
  - 从 CMM ILOM 中，输入以下命令：  
-> **reset /CH/BLx/NODE y/SP**  
其中：  
*x* 是刀片的插槽号。  
*y* 是将重置其 SP 的节点号。
  - 通过将服务器模块从其插槽中部分取出然后重新插入来暂时切断服务器模块的电源。有关详细信息，请参见《Sun Blade X6275 M2 Server Module Service Manual》。

---

注 - 如果您无法访问 ILOM，则可以使用 CMM ILOM 或通过切断服务器模块的电源来重新引导 ILOM。

---

ILOM 将重新引导，消息将开始在屏幕上滚动。

- 3 使用以下方法之一中断 ILOM 引导过程：
  - 在重新插入刀片之后立即按服务器模块前面板上的 "Locate" 按钮，按住该按钮，直到 "Preboot" 菜单出现。
  - 在看到以下消息时键入 **xyzyz**：

```
Booting linux in  
n seconds...
```

---

注 - 只有按照第 51 页中的“如何使用 **edit** 命令并配置 "Preboot" 菜单以进行远程访问”中所述对设置进行配置之后，才能通过键入 **xyzyz** 来中断 ILOM 引导过程。其中的一个设置会设置 *n* 的值，该值是系统等待您输入的时间长度（以秒为单位）。

---

所显示的 ILOM "Preboot" 菜单如下所示。

```
Booting linux in 10 seconds...
```

```
ILOM Pre-boot Menu
```



```
-----
Type "h" and [Enter] for a list of commands, or "?" [Enter] for
command-line key bindings. Type "h cmd" for summary of 'cmd' command.
```

```
Warning: SP will warm-reset after 300 seconds of idle time.
Set 'bootretry' to -1 to disable the time-out.
```

```
Preboot>
```

**4 在完成后，输入 boot 命令以退出 "Preboot" 菜单并启动 ILOM。**

- 另请参见
- 第 49 页中的““Preboot” 菜单命令汇总”
  - 第 51 页中的“使用 edit 命令并配置 "Preboot" 菜单以进行远程访问”
  - 第 53 页中的“将超级用户密码重置为出厂默认值”
  - 第 54 页中的“恢复对串行控制台的 ILOM 访问”
  - 第 55 页中的“恢复 SP 固件映像”

## “Preboot” 菜单命令汇总

"Preboot" 菜单包含以下命令：

命令	说明
boot	引导 ILOM。“Preboot” 菜单将退出，ILOM 将引导。  注-此命令执行经过修改的引导序列，该序列不提供用来执行以下操作的选项：选择诊断级别、中断引导序列并返回到 "Preboot" 菜单。要执行常规的引导序列，请改用 <code>reset warm</code> 命令。
vers	显示版本信息（包括硬件类型、板修订版、ILOM 修订版、PBSW 的修订版以及恢复 U-Boot 的修订版）。显示映像的校验和完整性以及冗余映像之间的优先权。
help	显示命令和参数的列表。
show	显示 SP 设置的列表。
edit	启动交互式对话框，该对话框提示您逐一更改设置。有关详细信息，请参见第 51 页中的“使用 edit 命令并配置 "Preboot" 菜单以进行远程访问”。
diag	在手动模式下运行 U-boot 诊断测试。有关 U-boot 诊断测试的更多信息，请参见 x86 服务器诊断指南。

命令	说明
host	<p>启动与主机相关的各种活动。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ clearcmos—清除 CMOS 和 BIOS 密码。</li> <li>■ console—将 SP 控制台连接到主机串行控制台。</li> </ul> <p>注—要退出，请键入：Ctrl \ q</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ show—显示有关主机状态的信息。</li> <li>■ enable-on—启用前面板上的电源按钮，除非 ILOM 正在运行，否则该按钮通常处于禁用状态。</li> </ul> <p>注意—如果在 ILOM 处于关闭状态时启动主机，BIOS 将不会向 SP 发送错误事件或电源消息。这可能会导致所有的服务器模块断电。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ hard-off—关闭主机。</li> </ul>
net	<p>{ config   dhcp   ping   flash }</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ config—启动一个可用来更改 ILOM 网络设置的对话框。</li> <li>■ dhcp—将网络寻址从静态更改为 DHCP。</li> </ul> <p>注—必须首先使用 net config 命令来设置 ipdiscovery=dhcp。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ping—发送 ping。</li> <li>■ flash—下载 ILOM 固件映像。请参见第 55 页中的“恢复 SP 固件映像”。有关这些命令的更多详细信息，请键入 <b>help net command</b>。</li> </ul>
reset	<p>{ warm }   cold }。重置 SP 和主机。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ warm—重置 SP 而不影响正在运行的主机。</li> <li>■ cold—重置 SP 和主机，所造成的影响是关闭服务器模块电源。</li> </ul>
unconfig	<p>{ users   ilom_conf   most   all }</p> <p>导致 ILOM 删除所有的配置信息，并使 ILOM 在下次引导时将这此值恢复为默认值。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ users—重置所配置的所有用户信息。</li> <li>■ password—将 ILOM 超级用户密码重置为默认值。有关更多详细信息，请参见第 53 页中的“如何将超级用户密码重置为出厂默认值”。</li> <li>■ ilom_conf—重置配置设置，但保留 SP 网络以及 baudrate、preferred 和 check_physical_presence 设置。</li> <li>■ most—重置 SP 数据存储，但保留网络以及 baudrate、preferred 和 check_physical_presence 设置。</li> <li>■ all—重置所有的 SP 数据存储和设置。 引导 ILOM 会恢复其他默认值。</li> </ul> <p>注—上述所有选项都不会擦除动态 FRU PROM。</p>

另请参见

- 第 51 页中的“使用 edit 命令并配置 "Preboot" 菜单以进行远程访问”
- 第 53 页中的“将超级用户密码重置为出厂默认值”
- 第 54 页中的“恢复对串行控制台的 ILOM 访问”
- 第 55 页中的“恢复 SP 固件映像”

## 使用 edit 命令并配置 "Preboot" 菜单以进行远程访问

本部分说明如何使用 edit 命令更改 "Preboot" 菜单设置。本部分还举例说明如何设置 bootdelay 和 check\_physical\_presence 设置，以便可以使用 **xyzyz** 命令来中断 ILOM 引导过程。

在将 bootdelay 和 check\_physical\_presence 设置为此过程中所示的值之前，中断 ILOM 引导过程的唯一方法是，在 ILOM 正在引导时按住 "Locate" 按钮。

- bootdelay 是可选的，但是将它设置为较大的值会使您有更多的时间来输入必需的命令。
- check\_physical\_presence 必须设置为 **no**。

接下来的操作

[第 51 页中的“如何使用 edit 命令并配置 "Preboot" 菜单以进行远程访问”](#)

### ▼ 如何使用 edit 命令并配置 "Preboot" 菜单以进行远程访问

#### 1 访问 "Preboot" 菜单。

有关更多信息，请参阅[第 47 页中的“访问 "Preboot" 菜单”](#)。

#### 2 在 Preboot 提示符下，输入以下命令：

```
Preboot> edit
```

"Preboot" 菜单会进入编辑模式。在编辑模式下，"Preboot" 菜单逐一显示其中包含的选项，这使您有机会更改每个选项。

- 要更改设置，请键入新值，然后按 Enter 键。
- 要跳至下一个设置，请按 Enter 键。

#### 3 按 Enter 键以遍历设置，直到出现 bootdelay 设置。

#### 4 要更改 bootdelay 设置，请键入 3、10 或 30，然后按 Enter 键。

这会指定 SP 引导过程等待您进行输入的秒数。

"Preboot" 菜单会重新显示采用新值的 bootdelay 设置。

**5 按 Enter 键。**

此时将显示下一个设置。

**6 按 Enter 键以遍历设置，直到出现 check\_physical\_presence 设置。**

要更改 check\_physical\_presence 设置，请键入 **no**，然后按 Enter 键。

"Preboot" 菜单会重新显示采用新值的 check\_physical\_presence 设置。

**7 按 Enter 键。**

"Preboot" 菜单会要求您确认所进行的更改：

Enter "y[es]" to commit changes: [no]

**8 输入 y 退出编辑会话并保存所进行的更改。**

如果要退出会话而不保存所进行的更改，请输入 **n**。

以下内容显示了一个编辑会话，在该会话中对 bootdelay 和 check\_physical\_presence 设置进行了更改。请参见该显示内容后面的表，了解 edit 命令设置的说明：

```
Preboot> edit

Press Enter by itself to reach the next question.
Press control-C to discard changes and quit.

Values for baudrate are {[ 9600 ]| 19200 | 38400 | 57600 | 115200 }.
Set baudrate? [9600]
Values for serial_is_host are {[ 0 ]| 1 }.
Set serial_is_host? [0]
Values for bootdelay are { -1 | 3 | 10 | 30 }.
Set bootdelay? [30] 10
Set bootdelay? [10]
Values for bootretry are { -1 | 30 | 300 | 3000 }.
Set bootretry? [<not set>]
Values for preferred are {[ 0 ]| 1 }.
Set preferred? [<not set>]
Values for preserve_conf are {[ yes ]| no }.
Set preserve_conf? [yes]
Values for preserve_users are {[ yes ]| no }.
Set preserve_users? [no]
Values for preserve_password are {[ yes ]| no }.
Set preserve_password? [yes]
Values for check_physical_presence are {[ yes ]| no }.
Set check_physical_presence? [no] no
Set check_physical_presence? [no]
Enter 'y[es]' to commit changes: [no] y
Summary: Changed 2 settings.
Preboot>
```

设置	说明
baudrate	设置串行端口的波特率。选项包括 9600、19200、38400、57600 和 115200。

设置	说明
serial_is_host	如果此项设置为 0，则串行端口连接到 ILOM。如果此项设置为 1，则串行端口连接到主机。有关更多详细信息，请参见第 54 页中的“恢复对串行控制台的 ILOM 访问”。
bootdelay	引导过程在引导 SP 之前等待用户输入 <b>xyzyy</b> 的秒数。
bootretry	"Preboot" 菜单在超时并启动 SP 之前等待用户进行输入的秒数。设置为 -1 将禁用超时。
preferred	未使用。
preserve_conf	将此项设置为 <b>no</b> 与 <code>unconfig ilom_conf</code> 命令的功能相同，即在 SP 下次引导时重置许多 ILOM 配置设置，但保留 SP 网络以及 <code>baudrate</code> 和 <code>check_physical_presence</code> 设置。
preserve_users	将此项设置为 <b>no</b> 与 <code>unconfig users</code> 命令的功能相同，即在 SP 下次引导时将用户信息重置为默认值。
preserve_password	将此项设置为 <b>no</b> 与 <code>unconfig password</code> 命令的功能相同，即在 SP 下次引导时将超级用户密码重置为默认值。
check_physical_presence	如果将此项设置为 <b>Yes</b> ，则必须通过按住 "Locate" 按钮来中断 SP 引导过程。如果将此项设置为 <b>No</b> ，则引导过程会提示您中断它。有关详细信息，请参见第 51 页中的“使用 <code>edit</code> 命令并配置 "Preboot" 菜单以进行远程访问”。

## 将超级用户密码重置为出厂默认值

如果您忘记了超级用户密码，可以使用 "Preboot" 菜单将其重置为出厂默认值 (changeme)。

接下来的操作

[第 53 页中的“如何将超级用户密码重置为出厂默认值”](#)

### ▼ 如何将超级用户密码重置为出厂默认值

#### 1 访问 "Preboot" 菜单。

有关更多信息，请参见第 47 页中的“访问 "Preboot" 菜单”。

#### 2 在 Preboot 提示符下，输入以下命令：

```
Preboot> unconfig password
```

此时将显示确认信息。

```
Setting 'preserve_password' to 'no' for the next boot of ILOM.
```

### 3 重新引导 SP。输入命令：

```
Preboot> boot
```

"Preboot" 菜单将退出，SP 将引导。在 SP 完成引导后，超级用户密码将设置为 changeme。

## 恢复对串行控制台的 ILOM 访问

本部分介绍了如何使用 "Preboot" 菜单恢复对 ILOM 串行控制台的访问。如果串行控制台配置为连接到主机，而且与 ILOM 的网络连接不可用，则恢复操作是必要的。

串行端口可以配置为连接到服务器的 ILOM 服务处理器 (service processor, SP) 或主机控制台。默认情况下，串行端口配置为连接到 SP。

可以使用 ILOM 或 "Preboot" 菜单更改此设置。

- 如果网络连接可用，请按照第 27 页中的“在 SP 与主机控制台之间切换串行端口输出”中的过程配置与 SP 的串行端口连接。
- 如果网络连接不可用，请按照第 54 页中的“如何使用 "Preboot" 菜单恢复对串行控制台的访问”中的过程恢复对串行控制台的 ILOM 访问。

接下来的操作

[第 54 页中的“如何使用 "Preboot" 菜单恢复对串行控制台的访问”](#)

### ▼ 如何使用 "Preboot" 菜单恢复对串行控制台的访问

#### 1 访问 "Preboot" 菜单。

有关更多信息，请参阅第 47 页中的“访问 "Preboot" 菜单”。

#### 2 在 Preboot 提示符下，输入以下命令：

```
Preboot> edit
```

"Preboot" 菜单会进入编辑模式。

在编辑模式下，"Preboot" 菜单逐一显示其中包含的选项，这使您有机会更改每个选项。

- 要更改设置，请键入新值，然后按 Enter 键。
- 要跳至下一个设置，请按 Enter 键。

#### 3 按 Enter 键以遍历设置，直到出现 serial\_is\_host 设置。

要更改 serial\_is\_host 设置，请键入 0，然后按 Enter 键。

"Preboot" 菜单会重新显示采用新值的 serial\_is\_host 设置。

- 4 按 **Enter** 键。  
此时将显示下一个设置。
- 5 按 **Enter** 键以遍历设置，直到 "Preboot" 菜单要求您确认所进行的更改。  
Enter "y[es]" to commit changes: [no]
- 6 输入 **y** 确认所进行的更改。  
"Preboot" 菜单将显示以下消息：  
Summary: Changed 1 settings.  
Preboot>

## 恢复 SP 固件映像

使用 "Preboot" 菜单，可以通过更新（刷新）SP 固件来恢复 ILOM 固件映像。

通常，如果主机正在运行，可以使用 ILOM CLI 或 Web 界面来更新 SP。

如果主机电源已关闭而且 SP 固件映像已损坏（致使无法通过 ILOM 来访问节点 SP），可以使用 "Preboot" 菜单，按照下面的过程来更新 SP 固件映像。

- 第 55 页中的“如何恢复 SP 固件映像”

### ▼ 如何恢复 SP 固件映像

**开始之前** tftp 服务器上必须具有有效的 .flash SP 固件映像文件。另外，必须可通过与服务器 SP 的网络连接来访问 tftp 服务器。可以在 Tools and Drivers DVD 的 sp\_firmware 目录下和 Oracle 下载站点 (<http://www.oracle.com/goto/blades>) 上找到此文件。

---

注 - 使用 "Preboot" 菜单更新 SP 固件需要 .flash 文件，而不需要用来从 ILOM 更新 SP 的 .pkg 文件。

---

- 1 访问 "Preboot" 菜单。  
有关更多信息，请参阅第 47 页中的“访问 "Preboot" 菜单”。
- 2 在 Preboot 提示符下，输入以下命令：  
Preboot> **net dhcp**  
这会配置 DHCP 网络。必须联网才能访问 tftp 服务器。
- 3 输入命令：  
Preboot> **net ping tftpIPAddress**  
其中 *tftpIPAddress* 是 tftp 服务器的 IP 地址。

这会检查是否可通过网络来访问 tftp 服务器。

**4 输入命令：**

```
Preboot> net flash tftpIPAddress path/ILOM-version-Sun_Blade_X6275M2.flash
```

其中：

- *tftpIPAddress* 是 tftp 服务器的 IP 地址
- *path* 是文件相对于 /tftpboot 的路径
- *version* 是 SP 固件的版本

例如：

```
Preboot> net flash 10.8.173.25 images/ILOM-3_0_10_15_r58871-Sun_Blade_X6275M2.flash
```

这会下载并刷新固件映像。在出现一系列消息之后，会显示 Preboot 提示符。

**5 通过输入以下命令来重新启动 SP：**

```
Preboot> reset
```

"Preboot" 菜单将退出，服务处理器将重新引导。



# 指示灯、传感器和陷阱

---

本部分介绍 ILOM 传感器和指示灯以及 SNMP 和 PET 陷阱。

- 指示灯报告系统指示灯（如 LED 指示灯）的状态。
- 传感器报告服务器的物理信息，包括电压、温度、风扇转速以及组件的安装和移除。
- SNMP 和 PET 陷阱将事件的相关信息发送到事件日志和 IPMI 底板管理控制器。

本部分中的主题包括：

- 第 57 页中的“指示灯”
- 第 58 页中的“温度和功率传感器”
- 第 58 页中的“机箱风扇故障传感器”
- 第 59 页中的“机箱风扇速度传感器”
- 第 59 页中的“实体存在传感器”
- 第 60 页中的“NEM 和刀片存在传感器”
- 第 62 页中的“电压传感器”
- 第 63 页中的“SNMP 陷阱”
- 第 66 页中的“PET 事件消息”

## 指示灯

这些指示灯报告系统指示灯（包括 LED 指示灯）的状态。

有关 LED 指示灯和系统指示灯的说明，请参见 Sun Blade X6275 M2 安装指南。

路径	指示灯	值
/SYS/OK	绿色“正常”LED 指示灯	On/Fast Blink/Slow Blink/Standby Blink
/SYS/OK2RM	蓝色“可以移除”LED 指示灯	Off/On
/SYS/SERVICE	琥珀色“维修”LED 指示灯	Off/On
/SYS/LOCATE	白色定位 LED 指示灯	Off/On
/SYS/MB/P0/SERVICE	CPU 错误状态	Off/On

路径	指示灯	值
/SYS/MB/P0/D0/SERVICE	DIMM 错误状态	Off/On
/SYS/MB/P0/D1/SERVICE	DIMM 错误状态	Off/On
/SYS/MB/P0/D2/SERVICE	DIMM 错误状态	Off/On
/SYS/MB/P0/D3/SERVICE	DIMM 错误状态	Off/On
/SYS/MB/P0/D4/SERVICE	DIMM 错误状态	Off/On
/SYS/MB/P0/D5/SERVICE	DIMM 错误状态	Off/On

## 温度和功率传感器

传感器报告服务器的所有组件中的传感器的状态。

以下传感器报告温度和功耗。

名称	传感器类型	值
/SYS/MB/T_AMB_FRONT	温度	24.000 degrees C (示例)
/SYS/MB/T_AMB_REAR	温度	55.000 degrees C (示例)
/SYS/HOT	温度	State Deasserted/Asserted
/SYS/VPS	系统电源单元 (瓦特)	102.000 Watts (示例)

## 机箱风扇故障传感器

这些传感器会在风扇即将出现故障时发出故障预警。这些传感器通常显示 "Predictive Failure Deasserted"。

名称	传感器类型	值
/SYS/FM0/ERR	风扇	Predictive Failure Deasserted/Asserted
/SYS/FM1/ERR	风扇	Predictive Failure Deasserted/Asserted
/SYS/FM2/ERR	风扇	Predictive Failure Deasserted/Asserted
/SYS/FM3/ERR	风扇	Predictive Failure Deasserted/Asserted

名称	传感器类型	值
/SYS/FM4/ERR	风扇	Predictive Failure Deasserted/Asserted
/SYS/FM5/ERR	风扇	Predictive Failure Deasserted/Asserted

## 机箱风扇速度传感器

这些传感器指示机箱风扇的速度。机箱风扇分为六个模块（FM0 至 FM5），每个模块有两个风扇（F0 和 F1）。

名称	传感器类型	值
/SYS/FM0/F0/TACH	风扇	5400.000 RPM（示例）
/SYS/FM0/F1/TACH	风扇	5300.000 RPM（示例）
/SYS/FM1/F0/TACH	风扇	5300.000 RPM（示例）
/SYS/FM1/F1/TACH	风扇	5400.000 RPM（示例）
/SYS/FM2/F0/TACH	风扇	5300.000 RPM（示例）
/SYS/FM2/F1/TACH	风扇	5400.000 RPM（示例）
/SYS/FM3/F0/TACH	风扇	5400.000 RPM（示例）
/SYS/FM3/F1/TACH	风扇	5400.000 RPM（示例）
/SYS/FM4/F0/TACH	风扇	5300.000 RPM（示例）
/SYS/FM4/F1/TACH	风扇	5300.000 RPM（示例）
/SYS/FM5/F0/TACH	风扇	5300.000 RPM（示例）
/SYS/FM5/F1/TACH	风扇	5400.000 RPM（示例）

## 实体存在传感器

这些传感器报告系统组件是否存在。

- P0 和 P1 代表 CPU 0 和 CPU 1
- D0 至 D5 代表 DIMM 0 至 DIMM 5。

名称	传感器类型	值
/SYS/HOSTPOWER	实体存在	Present/Absent

名称	传感器类型	值
/SYS/NODEID	OEM	服务器模块节点编号 (0 或 1)
/SYS/SLOTID	OEM	服务器模块机箱槽号 (0 至 9)
/SYS/CMM/PRSNT	CMM 存在	Present/Absent
/SYS/PEM/PRSNT	PEM 存在	Present/Absent
/SYS/MB/P0/PRSNT	实体存在	Present/Absent
/SYS/MB/P1/PRSNT	实体存在	Present/Absent
/SYS/MB/P0/D0/PRSNT	DIMM 存在	Present/Absent
/SYS/MB/P0/D1/PRSNT	DIMM 存在	Present/Absent
/SYS/MB/P0/D2/PRSNT	DIMM 存在	Present/Absent
/SYS/MB/P0/D3/PRSNT	DIMM 存在	Present/Absent
/SYS/MB/P0/D4/PRSNT	DIMM 存在	Present/Absent
/SYS/MB/P0/D5/PRSNT	DIMM 存在	Present/Absent
/SYS/MB/P1/D0/PRSNT	DIMM 存在	Present/Absent
/SYS/MB/P1/D1/PRSNT	DIMM 存在	Present/Absent
/SYS/MB/P1/D2/PRSNT	DIMM 存在	Present/Absent
/SYS/MB/P1/D3/PRSNT	DIMM 存在	Present/Absent
/SYS/MB/P1/D4/PRSNT	DIMM 存在	Present/Absent
/SYS/MB/P1/D5/PRSNT	DIMM 存在	Present/Absent

## NEM 和刀片存在传感器

这些传感器指示 NEM 插槽 0 和 1 中是否存在 NEM，以及插槽 0 至 9 中是否存在刀片。

名称	传感器类型	值
/SYS/NEM0/PRSNT	实体存在	Present/Absent
/SYS/NEM1/PRSNT	实体存在	Present/Absent
/SYS/NEM0/ERR	OEM	Predictive Failure Deasserted/Asserted
/SYS/NEM1/ERR	OEM	Predictive Failure Deasserted/Asserted

名称	传感器类型	值
/SYS/NEM0/STATE	模块	Running/Not Running
/SYS/NEM1/STATE	模块	Running/Not Running
/SYS/BL0/PRSNT	实体存在	Present/Absent
/SYS/BL0/ERR	OEM	Predictive Failure Deasserted/Asserted
/SYS/BL0/STATE	模块	Not Readable
/SYS/BL1/PRSNT	实体存在	Present/Absent
/SYS/BL1/ERR	OEM	Predictive Failure Deasserted/Asserted
/SYS/BL1/STATE	模块	Not Readable
/SYS/BL2/PRSNT	实体存在	Present/Absent
/SYS/BL2/ERR	OEM	Predictive Failure Deasserted/Asserted
/SYS/BL2/STATE	模块	Not Readable
/SYS/BL3/PRSNT	实体存在	Present/Absent
/SYS/BL3/ERR	OEM	Predictive Failure Deasserted/Asserted
/SYS/BL3/STATE	模块	Not Readable
/SYS/BL4/PRSNT	实体存在	Present/Absent
/SYS/BL4/ERR	OEM	Predictive Failure Deasserted/Asserted
/SYS/BL4/STATE	模块	Not Readable
/SYS/BL5/PRSNT	实体存在	Present/Absent
/SYS/BL5/ERR	OEM	Predictive Failure Deasserted/Asserted
/SYS/BL5/STATE	模块	Not Readable
/SYS/BL6/PRSNT	实体存在	Present/Absent
/SYS/BL6/ERR	OEM	Predictive Failure Deasserted/Asserted
/SYS/BL6/STATE	模块	Not Readable
/SYS/BL7/PRSNT	实体存在	Present/Absent

名称	传感器类型	值
/SYS/BL7/ERR	OEM	Predictive Failure Deasserted/Asserted
/SYS/BL7/STATE	模块	Not Readable
/SYS/BL8/PRSNT	实体存在	Present/Absent
/SYS/BL8/ERR	OEM	Predictive Failure Deasserted/Asserted
/SYS/BL8/STATE	模块	Not Readable
/SYS/BL9/PRSNT	实体存在	Present/Absent
/SYS/BL9/ERR	OEM	Predictive Failure Deasserted/Asserted
/SYS/BL9/STATE	模块	Not Readable

## 电压传感器

当电压正常时，将声明这些读数；当指定的电源发生故障时，将取消声明这些读数。

名称	类型	值
/SYS/FMOD0/V_FMOD_CAP	电压	4.84 Volts
/SYS/MB/P0/V_DIMM	电压	1.5 Volts
/SYS/MB/P1/V_DIMM	电压	1.5 Volts
/SYS/PS0/S0/V_IN_ERR	电压	Predictive Failure Deasserted/Asserted
/SYS/PS0/S0/V_OUT_OK	电压	State Asserted/Deasserted
/SYS/PS0/S1/V_IN_ERR	电压	Predictive Failure Deasserted/Asserted
/SYS/PS0/S1/V_OUT_OK	电压	State Asserted/Deasserted
/SYS/PS1/S0/V_IN_ERR	电压	Predictive Failure Deasserted/Asserted
/SYS/PS1/S0/V_OUT_OK	电压	State Asserted/Deasserted
/SYS/PS1/S1/V_IN_ERR	电压	Predictive Failure Deasserted/Asserted
/SYS/PS1/S1/V_OUT_OK	电压	State Asserted/Deasserted

# SNMP 陷阱

SNMP 陷阱由 ILOM 管理的 SNMP 设备上启用的 SNMP 代理生成。ILOM 接收 SNMP 陷阱，并将其转换为事件日志中显示的 SNMP 事件消息。

可从 Tools and Drivers CD 获得 MIB，也可以从 <http://www.oracle.com/goto/ blades> 下载 MIB。

下表列出了每个传感器的 SNMP 陷阱。

## 内存事件

SNMP 陷阱消息	ILOM 事件消息	说明	传感器名称
sunHwTrapMemoryFault	fault.memory.channel.misconfigured	主要；怀疑内存组件导致了故障	/SYS/MB/P/D
sunHwTrapMemoryFault Cleared	fault.memory.channel.misconfigured	提示性；内存组件故障已清除	/SYS/MB/P/D
sunHwTrapComponentFault	fault.memory.intel.dimmem.none fault.memory.conroller.inputinvalid fault.memory.controller.initfailed fault.memory.intel.dimmem.population-invalid	主要；怀疑内存组件导致了故障	/SYS/MB
sunHwTrapComponentFault Cleared	fault.memory.intel.dimmem.none fault.memory.conroller.inputinvalid fault.memory.controller.initfailed fault.memory.intel.dimmem.population-invalid	提示性；内存组件故障已清除	/SYS/MB
sunHwTrapMemoryFault	fault.memory.intel.dimmem.incompatible fault.memory.intel.dimmem.incompatible-maxranks fault.memory.intel.dimmem.incompatible-quadrank	主要；怀疑内存组件导致了故障	/SYS/MB/P/D

SNMP 陷阱消息	ILOM 事件消息	说明	传感器名称
sunHwTrapMemoryFault Cleared	fault.memory.intel.dimm.incompatible fault.memory.intel.dimm.incompatible-maxranks fault.memory.intel.dimm.incompatible-quadrank	提示性；内存组件故障已清除	/SYS/MB/P/D

## 环境事件

SNMP 陷阱消息	ILOM 事件消息	说明	传感器名称
sunHwTrapPowerSupplyFault	fault.chassis.env.power.loss	重大；怀疑电源组件导致故障	/SYS/MB/PS
sunHwTrapPowerSupplyFault Cleared	fault.chassis.env.power.loss	提示性；电源组件故障已清除	/SYS/MB/PS
sunHwTrapComponentFault	fault.chassis.env.temp.over-fail	重大；怀疑某个组件导致故障	/SYS/
sunHwTrapComponentFault Cleared	fault.chassis.env.temp.over-fail	提示性；组件故障已清除	/SYS/
sunHwTrapTempCritThreshold Exceeded	Lower critical threshold exceeded（超过了紧急下限阈值）	重大；温度传感器报告其值已高于紧急上限阈值设置或低于紧急下限阈值设置	/SYS/MB/T_AMB_FRONT /SYS/MB/T_AMB_REAR
sunHwTrapTempCritThreshold Deasserted	Lower critical threshold no longer exceeded（不再超过紧急下限阈值）	提示性；温度传感器报告其值处于正常操作范围内	/SYS/MB/T_AMB_FRONT /SYS/MB/T_AMB_REAR
sunHwTrapTempNonCrit ThresholdExceeded	Upper noncritical threshold exceeded（超过了非紧急上限阈值）	轻微；温度传感器报告其值已高于紧急上限阈值设置或低于紧急下限阈值设置	/SYS/MB/T_AMB_FRONT /SYS/MB/T_AMB_REAR
sunHwTrapTempOk	Upper noncritical threshold no longer exceeded（不再超过非紧急上限阈值）	提示性；温度传感器报告其值处于正常操作范围内	/SYS/MB/T_AMB_FRONT /SYS/MB/T_AMB_REAR
sunHwTrapTempFatal ThresholdExceeded	Lower fatal threshold exceeded（超过了致命下限阈值）	紧急；温度传感器报告其值已高于致命上限阈值设置或低于致命下限阈值设置	/SYS/MB/T_AMB_FRONT /SYS/MB/T_AMB_REAR
sunHwTrapTempFatal ThresholdDeasserted	Lower fatal threshold no longer exceeded（不再超过致命下限阈值）	提示性；温度传感器报告其值已低于致命上限阈值设置或高于致命下限阈值设置	/SYS/MB/T_AMB_FRONT /SYS/MB/T_AMB_REAR



SNMP 陷阱消息	ILOM 事件消息	说明	传感器名称
sunHwTrapTempFatalThresholdExceeded	Upper fatal threshold exceeded (超过了致命上限阈值)	紧急; 温度传感器报告其值已高于致命上限阈值设置或低于致命下限阈值设置	/SYS/T_AMB
sunHwTrapTempCritThresholdExceeded	Upper critical threshold exceeded (超过了紧急上限阈值)	重大; 温度传感器报告其值已高于紧急上限阈值设置或低于紧急下限阈值设置	/SYS/T_AMB
sunHwTrapTempCritThresholdDeasserted	Upper critical threshold no longer exceeded (不再超过紧急上限阈值)	提示性; 温度传感器报告其值处于正常操作范围内	/SYS/T_AMB
sunHwTrapTempFatalThresholdDeasserted	Upper fatal threshold no longer exceeded (不再超过致命上限阈值)	提示性; 温度传感器报告其值已低于致命上限阈值设置或高于致命下限阈值设置	/SYS/T_AMB
sunHwTrapComponentError	Assert (断言)	重大; 电源传感器检测到错误	/SYS/HOT /SYS/PSn/Sn/V_OUT_OK
sunHwTrapComponentOk	Deassert (取消断言)	提示性; 电源传感器已恢复到正常状态	/SYS/HOT /SYS/PSn/Sn/V_OUT_OK

## 设备事件

SNMP 陷阱消息	ILOM 事件消息	说明	传感器名称
sunHwTrapComponentFault	fault.chassis.device.missing	重大; 怀疑某个主要组件导致故障	/SYS/
sunHwTrapComponentFaultCleared	fault.chassis.device.missing	提示性; 组件故障已清除	/SYS/
sunHwTrapComponentFault	fault.chassis.device.fail	重大; 怀疑某个组件导致故障	/SYS/CMM
sunHwTrapComponentFaultCleared	fault.chassis.device.fail	提示性; 组件故障已清除	/SYS/CMM
sunHwTrapIOFault	fault.chassis.device.fails	主要; 怀疑 IO 子系统中的一个组件导致了故障	/SYS/NEM
sunHwTrapIOFaultCleared	fault.chassis.device.fails	提示性; IO 子系统组件故障已清除	/SYS/NEM

## 电源事件

SNMP 陷阱消息	ILOM 事件消息	说明	传感器名称
sunHwTrapPowerSupplyError	Assert (断言)	重大；电源传感器检测到错误	/SYS/PWRBS
SunHwTrapPowerSupplyOk	Deassert (取消断言)	提示性；电源传感器已恢复到正常状态	/SYS/PWRBS
sunHwTrapPowerSupplyFault	fault.chassis.env.power.loss	重大；怀疑电源组件导致故障	/SYS/PS
sunHwTrapPowerSupplyFault Cleared	fault.chassis.env.power.loss	提示性；电源组件故障已清除	/SYS/PS

## PET 事件消息

平台事件陷阱 (Platform Event Trap, PET) 事件由具有警报标准格式 (Alert Standard Format, ASF) 或 IPMI 底板管理控制器的系统生成。PET 事件可提前警告可能存在系统故障。

### 系统电源事件

PET 陷阱消息	ILOM 事件消息	说明	传感器名称
petTrapPowerUnitState DeassertedAssert	PowerSupply sensor ASSERT	紧急；已发生运行时电源故障	/SYS/PWRBS
petTrapPowerSupplyState AssertedAssert	PowerSupply sensor DEASSERT	提示性；电源已连接至交流电源	/SYS/PWRBS

## 实体存在事件

PET 陷阱消息	ILOM 事件消息	说明	传感器名称
petTrapProcessorPresence DetectedDeassert	EntityPresence Insert	紧急；处理器不存在或者已 移除	/SYS/HOSTPOWER /SYS/CMM/PRSNT /SYS/MB/Pn/PRSNT /SYS/PEMn/PRSNT /SYS/MB/Pn/Dn/PRSNT /SYS/NEMn/PRSNT /SYS/BLn/PRSNT /SYS/PSn/PRSNT
petTrapEntityPresenceDevice Inserted Assert	EntityPresence Remove	提示性；设备存在或者已插 入	/SYS/HOSTPOWER /SYS/CMM/PRSNT /SYS/MB/Pn/PRSNT /SYS/PEMn/PRSNT /SYS/MB/Pn/Dn/PRSNT /SYS/NEMn/PRSNT /SYS/BLn/PRSNT

## 环境事件

PET 陷阱消息	ILOM 事件消息	说明	传感器名称
petTrapTemperatureState DeassertedDeassert	Temperature sensor ASSERT	提示性；发生了温度事件	/SYS/HOT
petTrapTemperatureState DeassertedDeassert	Temperature sensor DEASSERT	紧急；发生了温度事件	/SYS/HOT
petTrapTemperatureUpperNon RecoverableGoingLowDeassert	Temperature Upper non-critical threshold has been exceeded（已超过温度非紧急 上限阈值）	重大；温度已降至无法恢复 的上限阈值以下	/SYS/MB/T_AMB_FRONT /SYS/MB/T_AMB_REAR
petTrapTemperatureState AssertedAssert	Temperature Upper non-critical threshold no longer exceeded（不再超过温 度非紧急上限阈值）	紧急；发生了温度事件。可 能的原因：CPU 过热	/SYS/MB/T_AMB_FRONT /SYS/MB/T_AMB_REAR

PET 陷阱消息	ILOM 事件消息	说明	传感器名称
petTrapTemperatureUpperCriticalGoingHigh	Temperature Lower fatal threshold has been exceeded (已超过温度致命下限阈值)	重大; 温度已升至紧急上限阈值以上	/SYS/MB/T_AMB_FRONT /SYS/MB/T_AMB_REAR
petTrapTemperatureUpperCriticalGoingLowDeassert	Temperature Lower fatal threshold no longer exceeded (不再超过温度致命下限阈值)	警告; 温度已降至紧急上限阈值以下	/SYS/MB/T_AMB_FRONT /SYS/MB/T_AMB_REAR
petTrapTemperatureLowerNonCriticalGoingLow	Temperature Lower critical threshold has been exceeded (已超过温度紧急下限阈值)	警告; 温度已降至非紧急下限阈值以下	/SYS/MB/T_AMB_FRONT /SYS/MB/T_AMB_REAR
petTrapTemperatureLowerNonCriticalGoingHighDeassert	Temperature Lower critical threshold no longer exceeded (不再超过温度紧急下限阈值)	提示性; 温度已恢复正常	/SYS/MB/T_AMB_FRONT /SYS/MB/T_AMB_REAR
petTrapTemperatureUpperNonCriticalGoingHigh	Temperature Upper critical threshold has been exceeded (已超过温度紧急上限阈值)	警告; 温度已升至非紧急上限阈值以上	/SYS/MB/T_AMB_FRONT /SYS/MB/T_AMB_REAR
petTrapTemperatureUpperNonCriticalGoingLowDeassert	Temperature Upper critical threshold no longer exceeded (不再超过温度紧急上限阈值)	提示性; 温度已恢复正常	/SYS/MB/T_AMB_FRONT /SYS/MB/T_AMB_REAR
petTrapTemperatureLowerCriticalGoingLow	Temperature Lower fatal threshold has been exceeded (已超过温度致命下限阈值)	主要; 温度已降至紧急下限阈值以下	/SYS/MB/T_AMB_FRONT /SYS/MB/T_AMB_REAR
petTrapTemperatureLowerCriticalGoingHighDeassert	Temperature Lower fatal threshold no longer exceeded (不再超过温度致命下限阈值)	警告; 温度已升至紧急下限阈值以上	/SYS/MB/T_AMB_FRONT /SYS/MB/T_AMB_REAR
petTrapTemperatureLowerNonRecoverableGoingHighDeassert	Temperature Lower non-critical threshold has been exceeded (已超过温度非紧急下限阈值)	主要; 温度已升至无法恢复的下限阈值以上	/SYS/MB/T_AMB_FRONT /SYS/MB/T_AMB_REAR
petTrapTemperatureUpperNonRecoverableGoingHigh	Temperature Lower non-critical threshold no longer exceeded (不再超过温度非紧急下限阈值)	紧急; 温度已升至无法恢复的上限阈值以上	/SYS/MB/T_AMB_FRONT /SYS/MB/T_AMB_REAR

## 组件、设备和固件事件

PET 陷阱消息	ILOM 事件消息	说明	传感器名称
petTrapOEMPredictiveFailureDeasserted	OEMReserved reporting Predictive Failure	提示性；已取消声明 OEM 故障预警	/SYS/CMM/ERR /SYS/NEMn/ERR /SYS/BLn/ERR
petTrapSystemFirmwareError	OEMReserved Return to normal	提示性；报告了系统固件错误	/SYS/CMM/ERR /SYS/NEMn/ERR /SYS/BLn/ERR
petTrapModuleBoardTransitionToRunningAssert	Module Transition to Running assert	提示性	/SYS/NEMn/ERR /SYS/BLn/ERR
petTrapModuleBoardTransitionToInTestAssert	Module Transition to In Test assert	提示性	/SYS/NEMn/ERR /SYS/BLn/ERR
petTrapModuleBoardTransitionToPowerOffAssert	Module Transition to Power Off assert	提示性	/SYS/NEMn/ERR /SYS/BLn/ERR
petTrapModuleBoardTransitionToOnLineAssert	Module Transition to On Line assert	提示性	/SYS/NEMn/ERR /SYS/BLn/ERR
Undocumented PET 1378820	Module Transition to Off Line assert	提示性	/SYS/NEMn/ERR /SYS/BLn/ERR
petTrapModuleBoardTransitionToOffDutyAssert	Module Transition to Off Duty assert	提示性	/SYS/NEMn/ERR /SYS/BLn/ERR
petTrapModuleBoardTransitionToDegradedAssert	Module Transition to Degraded assert	提示性	/SYS/NEMn/ERR /SYS/BLn/ERR
petTrapModuleBoardTransitionToPowerSaveAssert	Module Transition to Power Save assert	提示性	/SYS/NEMn/ERR /SYS/BLn/ERR
petTrapModuleBoardInstallErrorAssert	Module Install Error assert	提示性	/SYS/NEMn/ERR /SYS/BLn/ERR

## 电源事件

PET 陷阱消息	ILOM 事件消息	说明	传感器名称
petTrapVoltageStateDeasserted Deassert	Voltage sensor ASSERT	提示性；发生了电压事件	/SYS/PSn/V_OUT_OK
petTrapVoltageStateAsserted Deassert	Voltage sensor DEASSERT	提示性；发生了电压事件	/SYS/PSn/V_OUT_OK
Undocumented PET 132097	Voltage reporting Predictive Failure	提示性	/SYS/PSn/V_IN_ERR
Undocumented PET 132096	Voltage Return to normal	提示性	/SYS/PSn/V_IN_ERR

## 风扇事件

PET 陷阱消息	ILOM 事件消息	说明	传感器名称
petTrapFanPredictiveFailure Deasserted	Fan reporting Predictive Failure	提示性；风扇故障预警状态 已清除	/SYS/FMn/ERR
petTrapFanLowerNon RecoverableGoingLow	Fan Return to normal	紧急；风扇速度已降至低于 不可恢复的下限阈值。风扇 发生故障或已移除	/SYS//FMn/ERR

# 索引

---

## 数字和符号

### "Preboot" 菜单

- edit 命令, 51
- 访问, 47
- 使用, 47-56
- 用来恢复 ILOM 固件, 55

## B

### BIOS

- 版本号语法, 31
- 使用 CLI 更新, 43-45
- 使用 ILOM Web 界面更新, 39-43

## C

### CMM

- ILOM 概述, 12
- 节点标识, 12

### CMOS 设置, 清除, 46

## D

### DIMM, 清除 ILOM 中的故障, 14

## E

### edit 命令, "Preboot" 菜单, 51

## I

### ILOM

- CMM ILOM 中的节点标识, 12
- NEM 和刀片存在传感器, 60
- Web 界面, 11
- 版本号语法, 31
- 补充资料概述, 9
- 超级用户密码, 53
- 串行连接, 27-30
- 存在传感器, 59
- 电压传感器, 62
- 电源管理, 17-21
- 电源事件, 66
- 更新固件, 39
- 功能, 11
- 关于 "Preboot" 菜单, 15
- 环境事件, 64
- 恢复电源策略, 23-25
- 界面, 11
- 命令行界面 (command line interface, CLI), 11
- 内存事件, 63
- 前面板 LED 状态指示灯, 57
- 设备事件, 65
- 使用 "Preboot" 菜单, 47-56
- 使用 "Preboot" 菜单恢复, 55
- 使用 CLI 更新固件, 43-45
- 使用 Web 界面更新固件, 39-43
- 重置服务处理器, 46

### Integrated Lights Out Manager (ILOM), 请参见 ILOM

### IPMI

- 功能, 11
- 清除 CMOS 设置, 46

## L

LED, ILOM 状态指示灯, 57

## P

PCIe EM 故障, 清除, 14

### PET

- 电源事件, 70
- 风扇事件, 70
- 固件事件, 69
- 环境事件, 67
- 设备事件, 69
- 实体存在事件, 67
- 事件消息, 66
- 系统电源事件, 66
- 组件事件, 69

## S

- SNMP, 陷阱, 63
- SNMP, ILOM 中支持的, 11
- SP, 重置, 46

## W

Web 界面, ILOM 概述, 11

## 版

版本, 固件, 请参见固件版本

## 超

超级用户密码 (ILOM), 重置, 53

## 串

串行端口, 在 SP 与主机控制台之间切换, 27-30

## 存

### 存在

- NEM 和刀片存在, 60
- 实体传感器, 59

## 电

- 电压传感器, 62
- 电源 PET 事件, 70
- 电源管理, 17-21
- 电源管理, 说明, 14
- 电源恢复策略, 23-25
- 电源事件, 66

## 访

访问, "Preboot" 菜单, 47

## 风

### 风扇

- PET 事件, 70
- 机箱风扇故障, 58
- 机箱风扇速度, 59

## 服

服务器模块, 清除故障, 14

## 更

更新 BIOS, 请参见固件更新  
更新固件, 请参见固件

## 功

功率传感器, 58



## 固

固件, PET 事件, 69

### 固件版本

版本号语法, 31

确定当前, 32

使用 ILOM CLI 验证, 36-37

使用 ILOM Web 界面验证, 33-36

通过串行管理端口验证, 37-38

### 固件更新

概述, 31-46

清除 CMOS, 46

使用 "Preboot" 菜单恢复映像, 55

使用 ILOM CLI, 43-45

使用 ILOM Web 界面, 39-43

使用备用方法, 45

下载, 38-39

重置 SP, 46

## 故

故障, 清除, 14

## 环

环境 PET 事件, 67

环境事件, 64

## 恢

恢复电源策略, 23-25

## 机

机箱监视模块 (chassis monitoring module, CMM), 请参见 CMM

## 简

简单网络管理协议 (Simple Network Management Protocol, SNMP), 请参见 SNMP

## 节

节点, 在 ILOM 中标识, 12

## 密

密码, 重置 ILOM 超级用户, 53

## 内

内存事件, 63

## 平

平台事件陷阱 (Platform Event Trap, PET), 请参见 PET

## 设

设备 PET 事件, 69

设备事件, 65

## 实

实体存在 PET 事件, 67

## 使

使用 "Preboot" 菜单恢复 ILOM 固件, 55

## 事

### 事件

PET, 66

SNMP, 63

## 温

温度传感器, 58

## 组

组件 PET 事件, 69

## 系

系统电源 PET 事件, 66

## 消

### 消息

PET 事件, 66

SNMP 陷阱, 63

环境事件, 64

内存事件, 63

设备事件, 65

## 与

与 ILOM 的串行连接, 27–30

## 指

指示灯, ILOM 报告, 57

## 主

主板故障, 清除, 14

主机控制台, 27–30

## 传

### 传感器

NEM 和刀片存在, 60

电压, 62

功率, 58

机箱风扇故障, 58

机箱风扇速度, 59

实体存在, 59

温度, 58