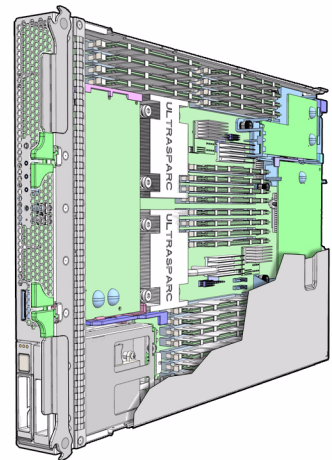


# Sun™ Integrated Lights Out Manager 2.0 补充资料 (适用于 Sun Blade™ T6340 服务器模块)

---



Sun Microsystems, Inc.  
www.sun.com

文件号码 820-6866-10  
2008 年 12 月, 修订版 A

请将有关本文档的意见和建议提交至: <http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

版权所有 © 2008 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A. 保留所有权利。

对于本文档中介绍的产品，Sun Microsystems, Inc. 对其所涉及的技术拥有相关的知识产权。需特别指出的是（但不限于此），这些知识产权可能包含在 <http://www.sun.com/patents> 中列出的一项或多项美国专利，以及在美国和其他国家/地区申请的一项或多项其他专利或待批专利。

本发行版可能包含由第三方开发的内容。

本产品的某些部分可能是从 Berkeley BSD 系统衍生出来的，并获得了加利福尼亚大学的许可。UNIX 是 X/Open Company, Ltd. 在美国和其他国家/地区独家许可的注册商标。

Sun、Sun Microsystems、Sun 徽标、Java、Solaris 和 Sun Blade 是 Sun Microsystems, Inc. 或其子公司在美国和其他国家/地区的商标或注册商标。

所有 SPARC 商标的使用均已获得许可，它们是 SPARC International, Inc. 在美国和其他国家/地区的商标或注册商标。标有 SPARC 商标的产品均基于由 Sun Microsystems, Inc. 开发的体系结构。

PostScript 徽标是 Adobe Systems, Incorporated 的商标或注册商标。

OPEN LOOK 和 Sun™ 图形用户界面是 Sun Microsystems, Inc. 为其用户和许可证持有者开发的。Sun 感谢 Xerox 在研究和开发可视或图形用户界面的概念方面为计算机行业所做的开拓性贡献。Sun 已从 Xerox 获得了对 Xerox 图形用户界面的非独占性许可证，该许可证还适用于实现 OPEN LOOK GUI 和在其他方面遵守 Sun 书面许可协议的 Sun 许可证持有者。

本服务手册所介绍的产品以及所包含的信息受美国出口控制法制约，并应遵守其他国家/地区的进出口法律。严禁将本产品直接或间接地用于核设施、导弹、生化武器或海上核设施，也不能直接或间接地出口给核设施、导弹、生化武器或海上核设施的最终用户。严禁出口或转口到美国禁运的国家/地区以及美国禁止出口清单中所包含的实体，包括但不限于被禁止的个人以及特别指定的国家/地区的公民。

对任何备用或替换 CPU 的使用仅限于对遵照美国出口法律出口的产品中的 CPU 进行修复或一对一的替换。除非经过美国政府授权，否则，严禁使用 CPU 进行产品升级。

本文档按“原样”提供，对于所有明示或默示的条件、陈述和担保，包括对适销性、适用性或非侵权性的默示保证，均不承担任何责任，除非此免责声明的适用范围在法律上无效。



Adobe PostScript

# 目录

---

前言 ix

## 1. 适用于 Sun Blade T6340 服务器模块的 ILOM 1

机箱监视模块的功能 1

更新系统固件 2

将密码重置为出厂默认值 2

## 2. 管理主机 3

复位主机 3

管理引导模式 3

▼ 使用 CLI 管理主机引导模式 LDoms 配置 4

▼ 使用 CLI 管理主机引导模式脚本 4

▼ 使用 CLI 显示主机引导模式过期日期 5

▼ 使用 Web 界面更改引导模式配置设置 6

查看主机信息并设置与错误状态有关的系统策略 7

▼ 使用 CLI 显示主机 MAC 地址 7

▼ 使用 CLI 显示主机 OpenBoot 版本 7

▼ 使用 CLI 显示主机 POST 版本 7

▼ 使用 CLI 指定监视程序计时器过期时的主机行为 8

▼ 使用 CLI 指定诊断过程中发现错误时的主机行为 8

▼ 使用 Web 界面查看和配置主机控制功能 8

## 管理主机诊断和 POST 10

- ▼ 使用 CLI 指定诊断级别 10
- ▼ 使用 CLI 更改诊断模式 10
- ▼ 使用 CLI 指定诊断触发条件 11
- ▼ 使用 CLI 选择诊断输出详细程度量 11
- ▼ 使用 Web 界面管理诊断设置 12

## 管理系统用户交互 13

- ▼ 使用 CLI 允许系统发送中断信号或强制进行核心转储 13
- ▼ 使用 CLI 显示主机状态信息 14

### 3. 管理服务处理器 15

#### 存储客户信息 15

- ▼ 使用 CLI 更改客户 FRU 数据 15
- ▼ 使用 CLI 更改系统标识信息 16
- ▼ 使用 Web 界面更改客户标识信息 16

#### 将服务处理器设置更改为出厂默认值 17

- ▼ 使用 CLI 将服务处理器设置重置为出厂默认值 17
- ▼ 使用 Web 界面将服务处理器设置重置为出厂默认值 18

#### 显示控制台历史记录 19

- ▼ 显示控制台历史记录 19

#### 修改控制台转义符 20

- ▼ 使用 CLI 更改控制台转义符 20

#### 更改配置策略设置 20

- ▼ 使用 CLI 禁用或重新启用用户数据库备份 20
- ▼ 使用 CLI 禁用或重新启用主机服务器通电 21
- ▼ 使用 CLI 禁用或重新启用延迟通电功能 22
- ▼ 使用 CLI 禁用或重新启用主机自动通电 22
- ▼ 使用 Web 界面管理配置策略设置 23

管理用电和监视功耗	23
电源管理界面	23
电源管理术语	24
▼ 查看电源管理属性 (CLI)	25
▼ 查看系统消耗的总功率 (CLI)	26
▼ 查看总可用功率 (CLI)	26
监视允许功耗 (CLI)	27
使用功耗控制界面	27
▼ 设置电源策略 (CLI)	27
▼ 查看电源策略 (CLI)	28
▼ 查看电源管理属性 (浏览器界面)	28
管理网络访问	29
▼ 禁用或重新启用对 SP 的网络访问 (CLI)	29
▼ 显示 DHCP 服务器的 IP 地址 (CLI)	30
管理 SSH 服务器设置	31
▼ 使用 CLI 更改 SSH 密钥的类型	31
▼ 使用 CLI 生成一组新的 SSH 密钥	31
▼ 使用 CLI 重新启动 SSH 服务器	31
▼ 使用 CLI 启用或禁用 SSH 服务	32
▼ 使用 Web 界面管理 SSH 服务器设置	32
监视活动的系统故障	34
▼ 显示活动的系统故障	34
<b>4. 管理虚拟钥控开关设置</b>	<b>35</b>
▼ 使用 CLI 控制虚拟钥控开关	35
▼ 使用 Web 界面控制虚拟钥控开关	36
监视组件状态	37
▼ 显示组件状态	37

## 5. 使用远程控制台 39

配置主机以将远程控制台与 OpenBoot 一起使用 41

- ▼ 在 OpenBoot 提示符下配置主机 41

- ▼ 在 Solaris 中配置主机 43

使用 ILOM 将变量重置为默认值 43

- ▼ 使用 ILOM 将 output-device 和 input-device 变量重置为出厂默认值 44

- ▼ 使用 ILOM 将所有 OpenBoot NVRAM 变量重置为出厂默认值 45

配置主机以将远程控制台与 Solaris 一起使用 45

- ▼ 在 Solaris 中配置主机 45

配置 ILOM 以进行远程管理 46

### A. IPMI 传感器参考 47

### B. ALOM CMT 兼容 Shell 51

向后兼容的限制 51

在配置 ILOM 网络配置属性的过程中添加了提交步骤 51

- ▼ 提交对网络配置属性所做的更改 52

- ▼ 提交对串行端口配置属性所做的更改 52

创建 ALOM CMT Shell 53

- ▼ 创建 ALOM CMT 兼容 Shell 53

- ▼ 在 ALOM CMT Shell 和主机控制台之间切换 55

- ▼ 返回到 ILOM 55

ILOM-ALOM CMT 命令比较 56

ALOM CMT 变量 - ILOM 属性比较 62

<b>C. 可通过 ALOM 兼容 Shell 获得的事件消息</b>	<b>65</b>
事件消息概述	65
事件严重级别	66
服务处理器的使用情况事件消息	66
环境监视事件消息	68
主机监视事件消息	71
索引	73





# 前言

---

Sun™ Integrated Lights Out Manager (ILOM) 固件的主文档为 Sun Integrated Lights Out Manager 用户指南。本文档提供有关 Sun Blade T6340 服务器模块平台特定功能的附加信息，这是对所有平台通用功能集的补充。ILOM 固件可用于管理 Sun Blade T6340 服务器模块。本书的目标读者是有经验且熟悉 UNIX® 命令的系统管理员。

为了充分利用本文档所提供的信息，您必须熟练掌握以下文档所包含的内容：

- 《Sun Blade T6340 Server Module Product Notes》
- 《Sun Integrated Lights Out Manager 用户指南》
- 适用于您的 Sun Blade 模块化系统（机箱）的 ILOM CMM 文档

---

## 使用 UNIX 命令

本文档不会介绍基本的 UNIX 命令和操作过程，如关闭系统、启动系统和配置设备等。

欲获知此类信息，请参见以下一个或多个文档：

- 系统附带的软件文档
- Solaris™ 操作系统的有关文档，其 URL 如下：  
<http://docs.sun.com>

---

# Shell 提示符

Shell	提示符
C shell	<i>machine-name%</i>
C shell 超级用户	<i>machine-name#</i>
Bourne shell 和 Korn shell	\$
Bourne shell 和 Korn shell 超级用户	#
OpenBoot™ ROM 固件	ok
ILOM 命令行界面 (command-line interface, CLI)	->
ALOM CMT 兼容 shell	sc>

---

## 相关文档

适用于 Sun Blade™ T6340 服务器模块的文档位于以下位置：

<http://docs.sun.com/app/docs/prod/blade.t6340>

您可以从以下位置获得其他 Sun 文档：

<http://www.sun.com/documentation/>

---

应用	书名	文件号码	格式	所在位置
最新发布的信息	《Sun Blade T6340 Server Module Product Notes》	820-3901	PDF HTML	联机提供
入门	《Sun Blade T6340 Server Module Getting Started Guide》	820-3899	PDF	产品套件 联机提供
安全信息	《Sun Blade T6340 Server Module Safety and Compliance Guide》	820-3903	PDF	联机提供
	《Important Safety Information About Sun Hardware》	816-7190		产品套件
安装和管理服务器模块	《Sun Blade T6340 服务器模块安装和管理指南》	820-6859	PDF HTML	联机提供

---

应用	书名	文件号码	格式	所在位置
监视和管理服务器模块	《Sun Integrated Lights Out Manager 2.0 用户指南》	820-2700	PDF HTML	联机提供
	另请参阅您的 Sun Blade 模块化系统的 ILOM 文档。			联机提供
服务相关信息	《Sun Blade T6340 Server Module Service Manual》	820-3902	PDF HTML	联机提供
Logical Domains (LDDoms)	联机文档位于以下位置： <a href="http://docs.sun.com/app/docs/prod/lDDoms.mgr">http://docs.sun.com/app/docs/prod/lDDoms.mgr</a>			
执行诊断测试	SunVTS™ 联机文档位于以下位置： <a href="http://docs.sun.com/app/docs/prod/vts7.0">http://docs.sun.com/app/docs/prod/vts7.0</a>			
Sun Blade 6000 模块化系统	联机文档位于以下位置： <a href="http://docs.sun.com/app/docs/prod/blade.6000mod">http://docs.sun.com/app/docs/prod/blade.6000mod</a>			
Sun Blade 6048 模块化系统	联机文档位于以下位置： <a href="http://docs.sun.com/app/docs/prod/blade.6048mod">http://docs.sun.com/app/docs/prod/blade.6048mod</a>			
系统和网络管理	Solaris 系统管理员指南 《SPARC: Installing Solaris Software》			
使用操作系统	Solaris 用户指南			

## 文档、支持和培训

Sun 提供的服务	URL
文档	<a href="http://www.sun.com/documentation/">http://www.sun.com/documentation/</a>
支持	<a href="http://www.sun.com/support/">http://www.sun.com/support/</a>
培训	<a href="http://www.sun.com/training/">http://www.sun.com/training/</a>

---

# Sun 欢迎您提出意见

Sun 致力于提高其文档的质量，并十分乐意收到您的意见和建议。您可以通过以下网址提交您的意见和建议：

<http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

请在您的反馈信息中包含文档的书名和文件号码：

《Sun Integrated Lights Out Manager 2.0 补充资料（适用于 Sun Blade T6340 服务器模块）》，文件号码 820-6866-10。

# 第 1 章

## 适用于 Sun Blade T6340 服务器模块的 ILOM

---

Sun Integrated Lights Out Manager (ILOM) 固件提供了高级服务处理器硬件和软件，可利用它们来管理和监视受支持的 Sun 服务器。ILOM 的专用硬件和软件预先安装在各种服务器平台上，其中包括 Sun Blade 模块化系统机箱的机箱监视模块 (Chassis Monitoring Module, CMM) 和 Sun Blade T6340 服务器模块。本文档说明 Sun Blade T6340 服务器模块支持的功能，这是对《Sun Integrated Lights Out Manager 用户指南》中所述功能集的补充。

---

### 机箱监视模块的功能

ILOM 机箱监视模块 (chassis monitoring module, CMM) 用于管理 Sun Blade 模块化系统机箱。它提供了管理机箱组件以及访问各个服务器模块中的服务处理器的方法。它还能够实现机箱风扇速度的自动控制。有关将 CMM ILOM 用于机箱的信息，请参阅您的机箱适用的 ILOM 管理指南。

---

## 更新系统固件

如果提供了系统固件的更新版本，您可以从 SunSolve<sup>SM</sup> Web 站点获取（以修补程序形式提供）。

---

注 – 不能使用 Sun Update Connection Manager 获取系统固件。

---

有关使用 SunSolve 获取修补程序的信息，请参阅《Sun Blade T6340 Server Module Product Notes》。

有关固件更新过程的信息，请参阅《Sun Integrated Lights Out Manager 用户指南》中的“更新 ILOM 固件”一章。

---

## 将密码重置为出厂默认值

将 ILOM 超级用户密码重置为出厂默认值 (changeme) 需要在服务处理器上安装跳线。《Sun Blade T6340 Server Module Service Manual》中对此过程进行了介绍。

有关将其他服务处理器设置重置为出厂默认值的信息，请参阅第 17 页中的[“将服务处理器设置更改为出厂默认值”](#)。

## 第2章

# 管理主机

---

本章介绍了 Sun Blade T6340 服务器模块上的可用 ILOM 功能，这些功能是对其他平台上的 ILOM 通用属性的补充。具体而言，本章介绍 /HOST 名称空间中的属性。

---

## 复位主机

`reset` 命令正常或强制执行主机服务器的硬件复位。默认情况下，`reset` 命令可正常复位主机。如果无法正常复位，则执行强制复位。有关 ILOM 和 ALOM 兼容 shell CLI 中 `reset` 命令的可用选项列表，请参见表 B-2。

---

## 管理引导模式

可以使用远程控制属性指定 ILOM 处理引导的方式。可以使用引导模式 (`bootmode`) 属性覆盖服务器引导时使用的默认方法。如果覆盖可能不正确的特定 OpenBoot 或 Logical Domains (LDoms) 设置、使用脚本设置 OpenBoot 变量或者执行其他类似任务，此功能很有用。

例如，如果 OpenBoot 设置已被破坏，可以将 `bootmode state` 属性设置为 `reset_nvram`，然后将服务器重置为其出厂默认的 OpenBoot 设置。

Sun 服务人员可能会指导您使用 `bootmode script` 属性解决问题。目前尚无全面记录脚本功能的文档，脚本功能主要用于调试。

由于 `bootmode` 仅适用于通过 OpenBoot 或 LDoms 设置更正问题，因此 `bootmode` 仅对单次引导有效。此外，为了防止管理员在设置 `bootmode state` 属性后忘了所做设置，如果在设置 `bootmode state` 属性后 10 分钟内主机未复位，`bootmode state` 属性就会过期。

可以使用 ILOM 命令行界面 (command-line interface, CLI) 或 Web 界面配置属性。

## ▼ 使用 CLI 管理主机引导模式 LDom 配置

- 在 -> 提示符下，键入以下命令：

```
-> set /HOST/bootmode config=value
```

其中，`config` 属性采用值 `value`，例如使用 Logical Domains (LDoms) 软件下载到 SP 的已命名逻辑域配置。

例如，如果创建了一个名为 `ldm-set1` 的逻辑域配置：

```
-> set /HOST/bootmode config=ldm-set1
```

要将引导模式 `config` 恢复为出厂默认配置，请指定 `factory-default`。

例如：

```
-> set /HOST/bootmode config=factory-default
```

---

注 – 如果设置 `/HOST/bootmode config=""`，ILOM 会将 `config` 设置为空。

---

## ▼ 使用 CLI 管理主机引导模式脚本

- 在 -> 提示符下，键入以下命令：

```
-> set /HOST/bootmode script=value
```

其中，`script` 控制主机服务器 OpenBoot PROM 固件的引导方法。它不会影响当前的 `/HOST/bootmode` 设置。`value` 值最长不超过 64 个字节。

---

注 – 如果设置 `/HOST/bootmode script=""`，ILOM 会将 `script` 设置为使用 CLI 更改复位时的主机引导模式行为

---

`/HOST/bootmode state` 属性控制 OpenBoot 非易失性随机存取存储器 (nonvolatile random access memory, NVRAM) 变量的使用方式。通常，将保留这些变量的当前设置。设置 `/HOST/bootmode state=reset_nvram` 会在下次复位时将 OpenBoot NVRAM 变量更改为其默认设置。



- 在 -> 提示符下，键入以下命令：

```
-> set /HOST/bootmode state=value
```

其中，*value* 是以下值之一：

- normal - 在下次复位时，继续使用 NVRAM 变量的当前设置。
- reset\_nvram - 在下次复位时，恢复使用 OpenBoot 变量的默认设置。

---

注 - state=reset\_nvram 值将在下次服务器复位之后或 10 分钟之后恢复为 normal（请参见第 5 页中的“使用 CLI 显示主机引导模式过期日期”）。config 和 script 属性不会过期，并将在下次服务器复位时清除，或通过将 *value* 设置为 "" 进行手动清除。

---

可以在同一命令中指定 /HOST/bootmode 设置并设置脚本。例如：

```
-> set /HOST/bootmode state=reset_nvram script="setenv diag-switch? true"
```

当服务器复位且 OpenBoot PROM 读取了脚本中存储的值后，它会将 OpenBoot PROM 变量 diag-switch? 设置为用户请求的值 true。

## ▼ 使用 CLI 显示主机引导模式过期日期

- 在 -> 提示符下，键入以下命令：

```
-> show /HOST/bootmode expires
    Properties:
        expires = Thu Oct 18 18:24:16 2007
```

## ▼ 使用 Web 界面更改引导模式配置设置

可以使用 ILOM Web 界面查看或配置引导模式控制的四个方面：

- 状态
- 过期日期（无法配置）
- 脚本
- LDOMs 配置

The screenshot shows the Sun Integrated Lights Out Manager (ILOM) web interface. At the top, there is a navigation bar with "ABOUT", "REFRESH", and "LOG OUT" buttons. Below this, the user role is "Administrator (root)" and the SP Hostname is "SUNSP00144F3A50AF". The main title is "Sun™ Integrated Lights Out Manager" with the Sun logo and "Java™" text. A secondary navigation bar includes "System Information", "System Monitoring", "Configuration", "User Management", "Remote Control", and "Maintenance". Under "Remote Control", there are sub-tabs: "Redirection", "Remote Power Control", "Mouse Mode Settings", "Diagnostics", "Host Control", "Boot Mode Settings", and "Keyswitch". The "Boot Mode Settings" tab is active, showing the "Boot Mode" section. The instructions state: "Configure boot mode settings. Select an option for state, either Normal or Reset\_nvram. Enter the boot script and LDOM configuration." The form includes a "State:" dropdown menu set to "Normal", an "Expiration Date:" field, a "Script:" text input field containing "script", and an "LDOM Config:" text input field containing "ldm-set1". A "Save" button is located at the bottom left of the form area.

1. 以管理员身份 (root) 登录到 ILOM Web 界面打开该 Web 界面。
2. 选择 "Remote Control" -> "Boot Mode Settings"。
3. 根据需要选择引导模式状态。
4. 查看过期日期。
5. 根据需要指定引导脚本。
6. 指定 LDOMs 配置文件（如果需要）。
7. 单击 "Save"。

---

# 查看主机信息并设置与错误状态有关的系统策略

可通过主机信息属性查看系统配置和固件版本信息。可以使用 CLI 或 Web 界面配置这些设置。

## ▼ 使用 CLI 显示主机 MAC 地址

`/HOST macaddress` 属性由系统软件自动配置，因此您不能对该属性进行设置或更改。从服务器的可移除系统配置卡 (SCC PROM) 读取并确定该值，然后将其作为属性存储在 ILOM 中。

`/HOST macaddress` 的值是 `net0` 端口的 MAC 地址。其他每个端口的 MAC 地址从 `/HOST macaddress` 往上递增。例如，`net1` 等于 `/HOST macaddress` 的值加上一 (1)。

- 要查看此属性的当前设置，请键入以下命令：

```
-> show /HOST macaddress
```

## ▼ 使用 CLI 显示主机 OpenBoot 版本

`/HOST obp_version` 属性用于显示主机上 OpenBoot 版本的相关信息。

- 要查看此属性的当前设置，请键入以下命令：

```
-> show /HOST obp_version
```

## ▼ 使用 CLI 显示主机 POST 版本

`/HOST post_version` 属性用于显示主机上 POST 版本的相关信息。

- 要查看此属性的当前设置，请键入以下命令：

```
-> show /HOST post_version
```

## ▼ 使用 CLI 指定监视程序计时器过期时的主机行为

可使用 `/HOST autorestart` 属性指定 ILOM 处理 Solaris 监视程序计时器过期的方式。

- 要设置此属性，请键入以下命令：

```
-> set /HOST autorestart=value
```

其中 *value* 可以为以下值之一：

- `none` - ILOM 只是发出警告，而不执行任何其他操作。
  - `reset` - ILOM 尝试在 Solaris 监视程序计时器过期时复位系统。
  - `dumpcore` - ILOM 尝试在监视程序计时器过期时强制对 OS 进行核心转储。
- 默认值为 `reset`。

## ▼ 使用 CLI 指定诊断过程中发现错误时的主机行为

可使用 `/HOST autorunonerror` 属性指定当系统诊断发现错误后主机是否继续引导。

- 要设置此属性，请键入以下命令：

```
-> set /HOST autorunonerror=value
```

其中 *value* 可以为以下值之一：

- `false` - 在发现错误后系统停止引导。
  - `true` - 在发现错误后系统尝试继续引导。
- 默认值为 `false`。

## ▼ 使用 Web 界面查看和配置主机控制功能

可以使用 ILOM Web 界面查看或配置主机控制的六个方面：

- MAC 地址
- OpenBoot 版本
- POST 版本
- HOST 状态
- 出现错误时自动运行
- 自动重启策略（监视程序计时器）

ABOUT REFRESH LOG OUT

Role (User): Administrator (root) SP Hostname: SUNSP00144F3A50AF

# Sun™ Integrated Lights Out Manager

Sun Microsystems, Inc.

System Information System Monitoring Configuration User Management Remote Control Maintenance

Redirection Remote Power Control Mouse Mode Settings Diagnostics Host Control Boot Mode Settings Keyswitch

## Host Control

View and configure the host control information. Auto Run on Error determines whether the host should continue to boot in the event of a non-fatal POST error. Auto Restart Policy determines what action the Service Processor should take when it discovers the host is hung.

MAC Address: 00:14:4f:ae:3b:84

OBP Version: OBP 4.29.0 2008/08/14 21:46

POST Version: POST 4.29.0 2008/08/14 22:20

Post Status: OpenBoot Running

Auto Run On Error:

Auto Restart Policy:

Save

1. 以管理员身份 (root) 登录到 ILOM Web 界面打开该 Web 界面。
2. 选择 "Remote Control" -> "Host Control"。
3. 查看 MAC 地址。
4. 查看 OpenBoot 版本。
5. 查看 POST 版本。
6. 根据需要选择 "Auto Run On Error" 值。
7. 根据需要选择 "Auto Restart Policy" 值。
8. 单击 "Save"。

---

## 管理主机诊断和 POST

可使用诊断控制属性指定 ILOM 在主机服务器上遇到错误时的行为方式。可以使用 CLI 或 Web 界面配置这些设置。

### ▼ 使用 CLI 指定诊断级别

可使用 `/HOST/diag level` 属性控制启用诊断后要执行的诊断测试级别。

- 在 `->` 提示符下，键入以下命令：

```
-> set /HOST/diag level=value
```

其中，*value* 是以下值之一：

- `min` - 运行最低级别的诊断来检验系统。
- `max` - 运行最大数量的诊断来对系统运行状况进行全面检验。

默认值为 `max`。

### ▼ 使用 CLI 更改诊断模式

可使用 `/HOST/diag mode` 属性控制是否启用诊断，以及指定启用的诊断模式。

- 在 `->` 提示符下，键入以下命令：

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

其中，*value* 是以下值之一：

- `off` - 不运行任何诊断。
- `normal` - 运行诊断。
- `service` - 运行服务技术人员级别的诊断，相当于使用预设值 `/HOST/diag trigger=all-resets`、`/HOST/diag verbosity` 和 `/HOST/diag level=max`。设置 `/HOST/diag mode=service` 与发出 `set /SYS keyswitch_state=diag` 命令等效。

默认值为 `normal`。

## ▼ 使用 CLI 指定诊断触发条件

可使用 `/HOST/diag trigger` 属性控制启用诊断后 POST 的运行条件。

- 在 `->` 提示符下，键入以下命令：

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

其中 *value* 是以下某个值，或某几个值的组合（需用引号引起来并以空格分隔）：

- `user-reset` - 系统复位时运行诊断。
- `error-reset` - 系统发生致命错误从而需要系统自行复位才能恢复时运行诊断。
- `power-on-reset` - 接通系统电源时运行诊断。
- `all-resets` - 只要服务器复位就运行诊断。
- `none` - 跳过诊断。

默认值是 `power-on-reset` 和 `error-reset` 的组合。

例如：

```
-> set /HOST/diag trigger="user-reset power-on-reset"  
Set 'trigger' to 'user-reset power-on-reset'  
-> show /HOST/diag trigger  
Properties:  
    trigger = user-reset power-on-reset  
  
Commands:  
    set  
    show
```

## ▼ 使用 CLI 选择诊断输出详细程度量

可使用 `/HOST/diag verbosity` 属性指定启用了诊断的情况下 POST 诊断输出的详细程度级别。

- 在 `->` 提示符下，键入以下命令：

```
-> set /HOST/diag 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任何输出信息（除非检测到故障）。
- `min` - 诊断在系统控制台上显示限量的输出信息。

- max - 诊断在系统控制台上显示完整的输出信息，包括正在运行的每个测试的名称和结果。
- normal - 诊断在系统控制台上显示适量的输出信息。
- debug - 诊断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。

默认值为 normal。

## ▼ 使用 Web 界面管理诊断设置

可以使用 ILOM Web 界面查看或配置主机控制的四个方面：

- 触发
- 详细程度
- 级别
- 模式

The screenshot shows the Sun Integrated Lights Out Manager (ILOM) web interface. At the top, there is a header with 'ABOUT', 'REFRESH', and 'LOG OUT' buttons. Below the header, the user role is 'Administrator (root)' and the host name is 'SUNSP00144F3A50AF'. The main title is 'Sun™ Integrated Lights Out Manager' with the Java logo and 'Sun™ Microsystems, Inc.' on the right. A navigation menu includes 'System Information', 'System Monitoring', 'Configuration', 'User Management', 'Remote Control', and 'Maintenance'. Under 'Remote Control', there are sub-menus: 'Redirection', 'Remote Power Control', 'Mouse Mode Settings', 'Diagnostics', 'Host Control', 'Boot Mode Settings', and 'Keyswitch'. The 'Diagnostics' sub-menu is selected, and the page title is 'Diagnostics'. The main content area contains the following text: 'Select the level of embedded diagnostics to run on the host during start up. The Trigger contains all possible states to cause diagnostics to be run. The Verbosity level will define how much information will be given. The Update Mode contains all the possible OPS modes specified to POST.' Below this text are five configuration fields: 'Trigger:' with a dropdown menu set to 'All Resets'; 'Verbosity:' with a dropdown menu set to 'Min'; 'Level:' with a dropdown menu set to 'Max'; 'Current Mode:' with the text 'normal'; and 'Update Mode:' with a dropdown menu set to 'Normal'. A 'Save' button is located at the bottom left of the configuration area.



1. 以管理员身份 (root) 登录到 ILOM Web 界面打开该 Web 界面。
2. 选择 "Remote Control" -> "Diagnostics".
3. 根据需要选择 "Trigger" 值。
4. 根据需要选择 "Verbosity" 值。
5. 根据需要选择 "Level" 值。
6. 查看 "Current Mode".
7. 根据需要选择 "Update Mode" 的值。
8. 单击 "Save".

---

## 管理系统用户交互

可使用系统用户属性自定义 ILOM 识别主机服务器以及与之交互的方式。

### ▼ 使用 CLI 允许系统发送中断信号或强制进行核心转储

可使用 `set /HOST send_break_action` 命令使服务器显示一个菜单，您可以从该菜单选择转至 OpenBoot PROM 提示符 (ok)。如果已配置了 kmdb 调试程序，则指定 `send_break_action=break` 会使服务器进入调试模式。指定 `send_break_action=dumpcore` 会强制进行核心转储。

- 在 -> 提示符下，键入以下命令：

```
-> set /HOST send_break_action=value
```

其中，*value* 是以下值之一：

- `break` - 将中断发送到主机。
- `dumpcore` - 强制受管理系统 OS 进行应急核心转储。

## ▼ 使用 CLI 显示主机状态信息

可使用 `show /HOST status` 命令显示有关主机服务器平台 ID 和状态的信息。

- 在 `->` 提示符下，键入以下命令：

```
-> show /HOST status
```

该命令返回类似下面的信息：

```
-> show /HOST status
  Properties:
    status = Running

  Commands:
    show
->
```

## 第3章

# 管理服务处理器

---

本章介绍了 Sun Blade T6340 服务器模块上的可用 ILOM 属性，这些属性是对其他平台上的 ILOM 通用属性的补充。具体而言，本章介绍 /SP 名称空间中的属性。

---

## 存储客户信息

利用 ILOM 可以在 SP 和 FRU PROM 上存储信息（用于清单控制或站点资源管理等）。可以使用 CLI 或 Web 界面更改客户 FRU 数据和系统标识信息。

### ▼ 使用 CLI 更改客户 FRU 数据

可使用 /SP customer\_fru<sub>data</sub> 属性将信息存储在 FRU PROM 中。

- 在 -> 提示符下，键入以下命令：

```
-> set /SP customer_frudata="data"
```

---

注 - 数据字符串 ("data") 必须用引号引起来。

---

## ▼ 使用 CLI 更改系统标识信息

可使用 `/SP system_identifier` 属性存储客户标识信息。

- 在 `->` 提示符下，键入以下命令：

```
-> set /SP system_identifier="data"
```

注 – 数据字符串 ("`data`") 必须用引号引起来。

## ▼ 使用 Web 界面更改客户标识信息

The screenshot shows the Sun Integrated Lights Out Manager (ILOM) web interface. At the top, there is a navigation bar with "ABOUT", "REFRESH", and "LOG OUT" buttons. Below this, the user role is "Administrator (root)" and the SP Hostname is "SUNSP00144F3A50AF". The main title is "Sun™ Integrated Lights Out Manager" with the Java logo and "Sun™ Microsystems, Inc." below it. The interface has a tabbed menu with "System Information", "System Monitoring", "Configuration", "User Management", "Remote Control", and "Maintenance". Under "System Information", there are sub-tabs for "Versions", "Session Time-Out", "Components", "Fault Management", and "Identification Information". The "Identification Information" tab is active, showing a form to "Configure identification information." with three input fields: "Customer FRU Data" (containing "myfrudata"), "SP Hostname" (containing "SUNSP00144F3A50AF"), and "SP System Identifier" (containing "mysystem"). A "Save" button is located at the bottom left of the form.

利用 ILOM 可将信息存储在 FRU 和 SP 上。

1. 以管理员身份 (`root`) 登录到 ILOM Web 界面打开该 Web 界面。
2. 选择 "System Information" -> "Identification Information"。
3. 根据需要编辑 "Customer FRU data" 字段。
4. 根据需要编辑 "SP Hostname"。
5. 根据需要编辑 "SP System Identifier" 字段。
6. 单击 "Save"。

---

## 将服务处理器设置更改为出厂默认值

可以使用 CLI 或 Web 界面将服务处理器设置重置为出厂默认值。有关将超级用户密码重置为出厂默认值的信息，请参阅第 2 页中的“将密码重置为出厂默认值”。

### ▼ 使用 CLI 将服务处理器设置重置为出厂默认值

可使用 `set reset_to_defaults` 命令将所有 ILOM 配置属性恢复为其出厂默认值。可使用 `all` 选项将 ILOM 配置和所有用户信息恢复为出厂默认值。

1. 在 `->` 提示符下，键入以下命令：

```
-> set /SP reset_to_defaults=value
```

其中 *value* 可以为以下值之一：

- `none` - 不进行任何更改。
- `all` - 重置（清除）所有配置和用户。

2. 复位服务处理器，以使新的属性值生效。

## ▼ 使用 Web 界面将服务处理器设置重置为出厂默认值



1. 以管理员身份 (root) 登录到 ILOM Web 界面打开该 Web 界面。
2. 选择 "Maintenance" -> "Configuration Management"。
3. 选择 "Reset Defaults" 值：
  - none – 不进行任何更改。
  - All (including users) – 重置（清除）所有配置和用户。
4. 单击 "Reset Defaults"。

---

# 显示控制台历史记录

本节介绍如何显示主机服务器控制台输出缓冲区。

## ▼ 显示控制台历史记录

主机控制台缓冲区最多可以包含 1 MB 的缓冲主机控制台输出。主机将在通电并运行主机开机自检 (Power-On Self-Test, POST) 诊断时发送控制台输出。主机还可以在 OpenBoot 和 Solaris 引导阶段发送控制台输出；但此输出也可以定向至远程控制台 (远程 KVMs)。有关配置 OpenBoot 以将引导输出发送到远程控制台的更多信息，请参见第 5 章。

如果 ILOM 检测到主机服务器发生了复位，它便开始将引导信息和初始化数据写入控制台缓冲区，直至服务器通知 ILOM，指明 Solaris OS 已启动并运行。

---

注 - 必须具有管理员级用户权限才能使用该命令。

---

- 在 -> 提示符下，键入以下命令：

```
-> set /SP/console/history property=option [...]  
-> show /SP/console/history
```

其中 *property* 可以为以下值之一：

- *line\_count* - *option* 的值必须介于 1 至 2048 行之间。指定 "" 表示对行数没有限制（此为默认值）。
- *pause\_count* - *option* 的值表示暂停前所要显示的行数。值可以为正整数也可以为默认值 ""（表示对行数没有限制）。
- *start\_from* - 仅在同时还设置了 *line\_count* 属性时应用。*option* 的值可以为以下值之一：
  - *end* - 缓冲区中的最新（最后）*line\_count* 行（默认值）。
  - *beginning* - 缓冲区中的前 *line\_count* 行。

---

注 - 日志中记录的时间戳表示主机服务器上的时间，如主机上运行的 POST 或 Solaris 所显示。这些时间可能与 ILOM SP 上的时间和日期不同。所显示的 Solaris 时间采用本地时区，而 ILOM 时间始终采用 UTC (Coordinated Universal Time, 国际协调时间)。

---

---

## 修改控制台转义符

### ▼ 使用 CLI 更改控制台转义符

可使用 `/SP/console escapechars` 属性更改转义符序列，以便从系统控制台会话重新切换到 ILOM。

- 在 `->` 提示符下，键入以下命令：

```
-> set /SP/console escapechars=xx
```

其中，`xx` 是任何可打印的字符。

该序列限制为两个字符。默认值为 `#.`（井号加句点）。可自定义该序列。

---

注 – 更改转义符不会在当前活动控制台会话中生效。

---

---

## 更改配置策略设置

### ▼ 使用 CLI 禁用或重新启用用户数据库备份

`/SP/policy BACKUP_USER_DATA` 属性用于指定是否应备份 ILOM 上的本地用户数据库（即用户、密码和权限信息）。如果将此属性设置为 `enabled`，这些数据将备份到系统上的可移除系统配置卡 (SCC PROM) 中。

- 在 `->` 提示符下，键入以下命令：

```
-> set /SP/policy BACKUP_USER_DATA=value
```



其中 *value* 可以为以下值之一：

- enabled - 将用户数据库备份到 SCC。
- disabled - 无备份。

默认值为 enabled。

例如，如果要备份 ILOM 上的本地用户数据库，请键入以下命令：

```
-> set /SP/policy BACKUP_USER_DATA=enabled
```

## ▼ 使用 CLI 禁用或重新启用主机服务器通电

可使用 /SP/policy HOST\_LAST\_POWER\_STATE 属性控制在意外断电后服务器模块的行为。在外部电源得以恢复后，ILOM 服务处理器会自动开始运行。通常，除非您使用 ILOM 打开主机电源，否则主机电源将不打开。

ILOM 在非易失性存储中记录服务器的当前电源状态。如果 HOST\_LAST\_POWER\_STATE 策略处于启用状态，ILOM 可以将主机恢复到以前的电源状态。如果电源出现故障，或者要将服务器物理移到其他位置，此策略将很有用。

例如，如果断电时主机服务器处于运行状态，并且 /SP/policy HOST\_LAST\_POWER\_STATE 属性设置为 disabled，则在重新接通电源后主机服务器会保持关闭状态。如果将 /SP/policy HOST\_LAST\_POWER\_STATE 属性设置为 enabled，则在重新接通电源后主机服务器会重新启动。

- 在 -> 提示符下，键入以下命令：

```
-> set /SP/policy HOST_LAST_POWER_STATE=value
```

其中 *value* 可以为以下值之一：

- enabled - 重新接通电源后，服务器将恢复到断电前所处的状态。
- disabled - 接通电源后，服务器将保持关闭状态。

默认值为 disabled。

如果启用此属性，则还应配置 /SP/policy HOST\_POWER\_ON\_DELAY。有关详细信息，请参见第 22 页中的“使用 CLI 禁用或重新启用延迟通电功能”。

可使用 /SP/policy HOST\_AUTO\_POWER\_ON 在服务处理器引导之后自动打开主机电源。如果此策略设置为 enabled，则服务处理器会将 HOST\_LAST\_POWER\_STATE 设置为 disabled。有关更多信息，请参阅第 22 页中的“使用 CLI 禁用或重新启用主机自动通电”。

## ▼ 使用 CLI 禁用或重新启用延迟通电功能

可使用 `/SP/policy HOST_POWER_ON_DELAY` 属性使服务器模块在自动接通电源前先等待一段时间。这段延迟时间是介于 1 到 5 秒间的随机时间间隔。服务器延迟通电有助于最大限度地降低主电源上的电涌。当机架中有多个服务器需要在断电后恢复通电时，服务器延迟通电就显得非常重要。

只有在将 `/SP/policy HOST_LAST_POWER_STATE` 设置为 `enabled` 后，此属性才会生效。有关更多信息，请参阅第 21 页中的“使用 CLI 禁用或重新启用主机服务器通电”。

- 在 `->` 提示符下，键入以下命令：

```
-> set /SP/policy HOST_POWER_ON_DELAY=value
```

其中 *value* 可以是：

- `enabled`
- `disabled`

默认值为 `disabled`。

## ▼ 使用 CLI 禁用或重新启用主机自动通电

可使用 `/SP/policy HOST_AUTO_POWER_ON` 属性设置服务器模块在接通电源后是否自动通电。

- 在 `->` 提示符下，键入以下命令：

```
-> set /SP/policy HOST_AUTO_POWER_ON=value
```

其中 *value* 可以是：

- `enabled` - 服务器模块在接通电源后自动通电。如果此策略设置为 `enabled`，则服务处理器会将 `HOST_LAST_POWER_STATE` 设置为 `disabled`。有关更多信息，请参阅第 21 页中的“使用 CLI 禁用或重新启用主机服务器通电”。
- `disabled` - 必须执行 ILOM 或 ALOM CMT 命令为服务器模块通电。

默认值为 `disabled`。

## ▼ 使用 Web 界面管理配置策略设置



ABOUT REFRESH LOG OUT  
Role (User): Administrator (root) SP Hostname : SUNSP00144F3AE04F  
Sun™ Integrated Lights Out Manager  
Sun Microsystems, Inc.

System Information System Monitoring Configuration User Management Remote Control Maintenance  
System Management Access Alert Management Network Serial Port Clock Settings Syslog SMTP Client Policy

### Policy Configuration

Configure system policies from this page. To modify a policy, select the radio button next to that policy, then choose Enable or Disable from the Action drop down list.

#### Service Processor Policies

— Actions —

Description	Status
<input type="radio"/> Auto power-on host on boot (enabling this policy disables Set host power to last power state policy)	Disabled
<input type="radio"/> Set host power to last power state on boot (enabling this policy disables Auto power-on host policy)	Enabled
<input type="radio"/> Set to delay host power on	Disabled
<input type="radio"/> Set to enable backing up of user account info to SCC card	Enabled

1. 以管理员身份 (root) 登录到 ILOM Web 界面打开该 Web 界面。
2. 选择 "Configuration" -> "Policy"。
3. 单击要更改的策略对应的单选按钮。
4. 选择操作值应用所选操作（启用或禁用）。

---

## 管理用电和监视功耗

本节介绍如何使用电源管理界面来管理用电和监视功耗。

### 电源管理界面

使用电源管理界面可以配置和显示系统的电源管理策略。可以根据用户需求利用电源管理策略来管理用电。利用电源策略可以优化用电以满足系统要求。

---

注 – 可使用 SNMP MIB (PM-ILOM-MIB) 来支持电源管理软件。

---

# 电源管理术语

表 3-1 定义了电源管理中使用的术语。

表 3-1 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)	服务器在任何时候可允许使用的最大功率。
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的服务器模块的电量。
Power policy (电源策略)	可在任何时候控制系统用电的设置。支持四种电源策略：性能 (Performance)、弹性 (Elastic)、管制 (Regulated) 和暂停 (Siesta)。每种策略设置的特点如下所示： <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>性能 (Performance):</b> 系统可以使用所有可用功率。</li><li>• <b>弹性 (Elastic):</b> 根据当前利用率级别调节系统用电。例如，即使在工作负载有波动时，也只需打开或关闭足够的系统组件，以使相对利用率一直维持在 70%。</li><li>• <b>管制 (Regulated):</b> N/A</li><li>• <b>暂停 (Siesta):</b> N/A</li></ul>

## ▼ 查看电源管理属性 (CLI)

- 在 -> 提示符下，键入以下命令：

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

例如：

```
-> show /SP/powermgmt

/SP/powermgmt
Targets:

Properties:
  actual_power = 131
  permitted_power = 1000
  available_power = 1000
  control = local
  policy = performance
  regulated_budget = (none)
  elastic_budget = (none)

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）。

## ▼ 查看系统消耗的总功率 (CLI)

/SYS/VPS 的值等于以下命令的值：`show /SP/powermgmt actual_power`

/SYS/VPS 是一个具有阈值的传感器，而 `actual_power` 就是该传感器返回的值，从这方面讲，`/SP/powermgmt actual_power` 属性与 /SYS/VPS 是相同的。

- 在 `->` 提示符下，键入以下命令：

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

例如：

```
-> show /SYS/VPS

/SYS/VPS
  Targets:

  Properties:
    type = Power Unit
    class = Threshold Sensor
    value = 202 Watts
    upper_nonrecov_threshold = 780.00 Watts
    upper_critical_threshold = 705.00 Watts
    upper_noncritical_threshold = 625.00 Watts
    lower_noncritical_threshold = N/A
    lower_critical_threshold = N/A
    lower_nonrecov_threshold = N/A

  Commands:
    cd
    show
```

## ▼ 查看总可用功率 (CLI)

利用此界面，您可以查看可用功率。

系统中有一个属性：`available_power`。该属性支持 `show` 命令并返回值 <输入可用功率，单位为瓦特>。

- 键入 `show` 命令来显示可用功率。

例如：

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

## 监视允许功耗 (CLI)

利用此界面，您可以查看允许功耗。允许功耗是服务器确保无论在任何时候都允许消耗的最大输入功率。该值不能直接更改，但是可以根据电源策略和预算以及机箱可用功率进行更改。

系统中有一个属性：`permitted_power`。该属性支持 `show` 命令并返回值 <最大允许功耗，单位为瓦特>。

- 键入 `show` 命令来显示允许功耗。

例如：

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

## 使用功耗控制界面

下一节介绍如何监视和控制可用功率以及如何设置功耗配置参数。

利用此界面，您可以设置和监视系统的电源策略。电源策略设置在系统重新引导后保持不变。

系统中有一个属性：`policy`。该属性支持 `show` 和 `set` 命令。支持两种电源策略：性能 (Performance) 和弹性 (Elastic)。（当前不支持管制 (Regulated) 和暂停 (Siesta) 策略。）有关以上各个值的说明，请参见表 3-1 中关于电源策略定义的部分。

### ▼ 设置电源策略 (CLI)

- 键入 `set` 命令来设置电源策略：

例如，将电源策略设置为性能 (Performance)：

```
-> set /SP/powermgmt policy=performance
```

## ▼ 查看电源策略 (CLI)

- 键入 `show` 命令来显示电源策略：  
例如：

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

## ▼ 查看电源管理属性（浏览器界面）

The screenshot displays the Sun Integrated Lights Out Manager (ILOM) web interface. At the top, there is a navigation bar with 'ABOUT', 'REFRESH', and 'LOG OUT' buttons. Below this, the user role is identified as 'Administrator (root)' and the SP Hostname is 'SUNSP00144F3A50AF'. The main title is 'Sun™ Integrated Lights Out Manager' with the Sun logo and 'Java' branding. A secondary navigation bar includes 'System Information', 'System Monitoring', 'Configuration', 'User Management', 'Remote Control', and 'Maintenance'. Under 'System Monitoring', there are sub-tabs for 'Sensor Readings', 'Indicators', 'Event Logs', and 'Power Management'. The 'Power Management' section is active, showing a title 'Power Management' and a brief description: 'View and configure power management settings from this page. A Power Control setting of Local will enforce Policy and Budget settings made through ILOM only. In addition to selecting Power Policy, you can also enter specific budget values for the Elastic and Regulated policies.' Below this, the current settings are displayed: 'Actual Power: 242 watts', 'Permitted Power: 1000 watts', and 'Available Power: 1000 watts'. The 'Power Control' dropdown is set to 'Local', and the 'Power Policy' dropdown is set to 'Performance'. There are input fields for 'Regulated Budget' and 'Elastic Budget', both currently empty, with 'watts' as a unit label. A 'Save' button is located at the bottom left of the configuration area.



1. 以管理员身份 (root) 登录到 ILOM Web 界面打开该 Web 界面。
2. 选择 "System Monitoring" -> "Power Management"。
3. 查看实际功耗。
4. 查看允许的功耗。
5. 查看可用功率。
6. 选择 "Power Control"。
7. 选择 "Power Policy"。

---

注 – 当前不支持弹性 (Elastic) 和管制 (Regulated) 策略值。

---

## 管理网络访问

### ▼ 禁用或重新启用对 SP 的网络访问 (CLI)

可使用 `/SP/network state` 属性来启用或禁用服务处理器的网络接口。

- 在 `->` 提示符下，键入以下命令：

```
-> set /SP/network state=value
```

其中 *value* 可以是：

- enabled (默认值)
- disabled

## ▼ 显示 DHCP 服务器的 IP 地址 (CLI)

要显示 DHCP 服务器（提供由服务处理器所请求的动态 IP 地址）的 IP 地址，请查看 `dhcp_server_ip` 属性。要查看 `dhcp_server_ip` 属性，请使用以下过程。

- 请键入 `show /SP/network`

例如：

```
-> show /SP/network

/SP/network
Targets:

Properties:
  commitpending = (Cannot show property)
  dhcp_server_ip = 10.8.31.5
  ipaddress = 10.8.31.188
  ipdiscovery = dhcp
  ipgateway = 10.8.31.248
  ipnetmask = 255.255.252.0
  macaddress = 00:14:4F:7E:83:4F
  pendingipaddress = 10.8.31.188
  pendingipdiscovery = dhcp
  pendingipgateway = 10.8.31.248
  pendingipnetmask = 255.255.252.0
  state = enabled

Commands:
  cd
  set
  show
```

---

## 管理 SSH 服务器设置

### ▼ 使用 CLI 更改 SSH 密钥的类型

可使用 `set /SP/services/ssh generate_new_key_type` 命令更改服务器上生成的安全 Shell (Secure Shell, SSH) 主机密钥的类型。更改类型后, 必须使用 `set /SP/services/ssh generate_new_key_action` 命令生成新的一组新类型的密钥。

- 在 `->` 提示符下, 键入以下命令:

```
-> set /SP/services/ssh generate_new_key_type=value
```

其中, `value` 可以为 `rsa` 或 `dsa`。

### ▼ 使用 CLI 生成一组新的 SSH 密钥

可使用 `set /SP/services/ssh generate_new_key_action` 命令生成一组新的安全 Shell (Secure Shell, SSH) 主机密钥。

- 在 `->` 提示符下, 键入以下命令:

```
-> set /SP/services/ssh generate_new_key_action=true
```

### ▼ 使用 CLI 重新启动 SSH 服务器

可使用 `set /SP/services/ssh restart_sshd_action` 命令在使用 `set /SP/services/ssh generate_new_key_action` 命令生成了新的主机密钥后重新启动 SSH 服务器。该操作可将密钥重新加载到内存中的服务器专用数据结构内。

- 在 `->` 提示符下, 键入以下命令:

```
-> set /SP/services/ssh restart_sshd_action=true
```

## ▼ 使用 CLI 启用或禁用 SSH 服务

可在 `set` 命令中使用 `/SP/services/ssh state` 属性启用或禁用 SSH 服务。如果 SSH 服务处于禁用状态，则可以通过串行管理端口 (SER MGT) 使用 ILOM Web 界面重新启用它。

- 在 `->` 提示符下，键入以下命令：

```
-> set /SP/services/ssh state=value
```

其中 *value* 可以是：

- enabled
- disabled

默认值为 enabled。

## ▼ 使用 Web 界面管理 SSH 服务器设置

1. 以管理员身份 (`root`) 登录到 ILOM Web 界面打开该 Web 界面。
2. 选择 "Configuration" -> "SSH Server Settings"。
3. 从 "SSH Server" 下拉式菜单中选择一个操作：
  - 启用 SSH 服务器
  - 禁用 SSH 服务器
  - 重新启动 SSH 服务器
4. 单击 "Generate RSA Key" 或单击 "Generate DSA Key" 生成新的密钥类型和新的密钥。

如果生成了新的密钥，必须重新启动 SSH 服务器，新的密钥才能生效。

---

注 – 重新启动或禁用 SSH 服务器后，通过 SSH 运行的任何 CLI 会话都将立即终止。

---

Role (User): Administrator (root) SP Hostname : SUNSP00144F3A50AF

## Sun™ Integrated Lights Out Manager



Sun™ Microsystems, Inc.

System Information		System Monitoring		Configuration		User Management		Remote Control		Maintenance	
System Management Access			Alert Management		Network		Serial Port		Clock Settings		Syslog
Web Server		SNMP	SSL Certificate		SSH Server						

### SSH Server Settings

Configure Secure Shell server access and key generation. Newly generated keys are not used until the SSH server is restarted. When the SSH server is restarted or disabled, any CLI sessions running over SSH will be immediately terminated.

SSH Server:

RSA Key:

RSA Fingerprint: 27:ee:11:de:75:e6:a6:68:86:7a:1e:51:04:dd:ad:91

RSA Key Length: 1024 bits

RSA Public Key:   

```

AAAAB3NzaC1yc2EAAAABIwAAAIEAvE15ybGpgxuXegtGYcD3
Z5JvaNhIE5+28UzYtZ2g8p1861MKXKKGTE2kox3N6OCcE1j
2mlb78VT8HotFkumTLHPeeFByP+7ICao45vZd01bA3Q8BYwW
EKY13x3n3x:EvYQdRhefPI19aHaIMPMz55Et/cj eU39V1I29F
IwohaFk=
    
```

DSA Key:

DSA Fingerprint: 64:85:8b:da:4a:60:7d:21:7a:cd:42:ea:38:6f:84:23

DSA Key Length: 1024 bits

DSA Public Key:   

```

AAAAB3NzaC1kc3MAAACBAJG0dadyTVR1vK4CaEkjDjNSJKSh
SxgNdVScdNgVEUagn7+CDgi6eLNP2xVqbtU1vpsN720iJHO7
1O6jY/+Bej5or5Cv3+vIAhjiKQzJKLNGFod4RGRRee1MsD5B1
u5H9h1qYQsh/8Zpp0S021ts/560kK5m7tflE0qd2bwEomb
AAAAAQdyEsDD1Xov8U7RH76uW2p2H9hIawAAIA74ZvEARkr
M3UEPkU7ZGDNuOTgyZq95FHTUY+TNrcrpE3yFz/qQBeD1cD1
YU20aJ6C9h7kSt+VxZAAcD1FY6CTLYA187Y6z1nToOZh7RDS
40kHWQRUTk7qKZEFE7RR/Q5Q0La2g5yA6noG+SjiCNzKQxWZ
GGhs3IMGgZynkApE2gAAAEAhgeg6A16Ji6W1Z1V6GztHZK+1
px:hhSDNvreqC31603ssyLr1g1ieF7po3JFScnEDC+mREa0Bo
swNoRz1lkRtuuOFTpLz+s62qEDFYjkW9/iy1Yi+f9deDzkBg
0BjYUG3BvCdgPggS0GwJiThkTA/276a0Npp40R+Y1EQ5K1eqc
EBc=
    
```

# 监视活动的系统故障

## ▼ 显示活动的系统故障

- 在 ILOM CLI 提示符 (->) 下，键入 show faulty 命令。

show faulty 命令是以下 ILOM 命令字符串的快捷方式：

```
-> show -o table -level all /SP/faultmgmt
```

此快捷方式将与较长的命令字符串生成相同的输出，可以简洁的表格格式显示系统中的所有活动故障。示例输出：

```
-> show faulty
Target          | Property      | Value
-----+-----+-----
/SP/faultmgmt/0 | fru           | /SYS/MB
/SP/faultmgmt/0 | timestamp     | Jan 16 12:53:00
/SP/faultmgmt/0/ | sunw-msg-id   | NXGE-8000-0U
faults/0        |               |
/SP/faultmgmt/0/ | uuid          | e19f07a5-580e-4ea0-ed6a-f663aa61
faults/0        |               |
/SP/faultmgmt/0/ | timestamp     | Jan 16 12:53:00
faults/0        |               |
```

## 第4章

# 管理虚拟钥控开关设置

本章介绍了 Sun Blade T6340 服务器模块上的可用 ILOM 属性，这些属性是对其他平台上的 ILOM 通用属性集的补充。具体而言，本章介绍有关 CLI 和 Web 界面的 /SYS 名称空间中的属性。

### ▼ 使用 CLI 控制虚拟钥控开关

可使用 /SYS keyswitch\_state 属性控制虚拟钥控开关的位置。

- 在 -> 提示符下，键入以下命令：

```
-> set /SYS keyswitch_state=value
```

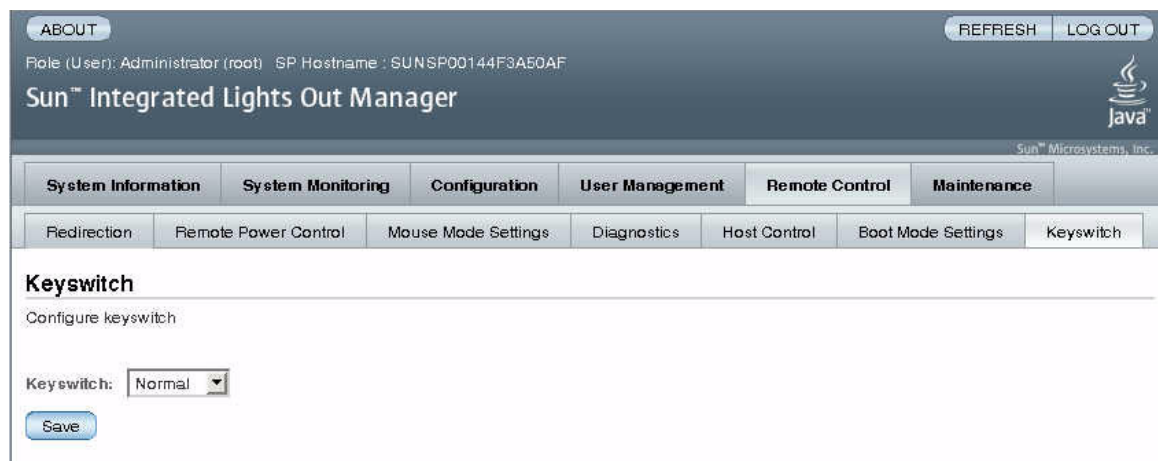
表 4-1 列出了 keyswitch\_state 属性的可能值。默认值为 normal。

表 4-1 keyswitch\_state 的值

选项	说明
normal	系统可自行接通电源并启动引导过程。
stby	系统不能自行接通电源。
diag	系统可以使用诊断属性的预设值（/HOST/diag level=max、/HOST/diag mode=normal、/HOST/diag verbosity=max）自行接通电源，从而实现充分的故障覆盖率。该选项会覆盖您可能设定的诊断属性值。
locked	系统可以自行接通电源，但是禁止您更新任何闪存设备或设置 /HOST send_break_action=break。

## ▼ 使用 Web 界面控制虚拟键控开关

可以使用 Web 界面控制系统的虚拟键控开关位置。



1. 以管理员身份 (root) 登录到 Web 界面打开该 Web 界面。
2. 选择 "Remote Control" -> "Keyswitch"。
3. 选择键控开关状态值。
4. 单击 "Save"。



---

# 监视组件状态

## ▼ 显示组件状态

- 键入 `show components` 命令。

`show components` 命令是以下 ILOM 命令字符串的快捷方式：

```
-> show -o table -level all /SYS component_state
```

此快捷方式将与较长的命令字符串生成相同的输出，可以将表输出限制为每个目标下显示单个属性。示例输出：

```
-> show components
Target      | Property          | Value
-----+-----+-----
/SYS/FRU1   | component_state   | Enabled
/SYS/FRU2   | component_state   | Enabled
/SYS/FRU3   | component_state   | Enabled
```



## 第5章

# 使用远程控制台

---

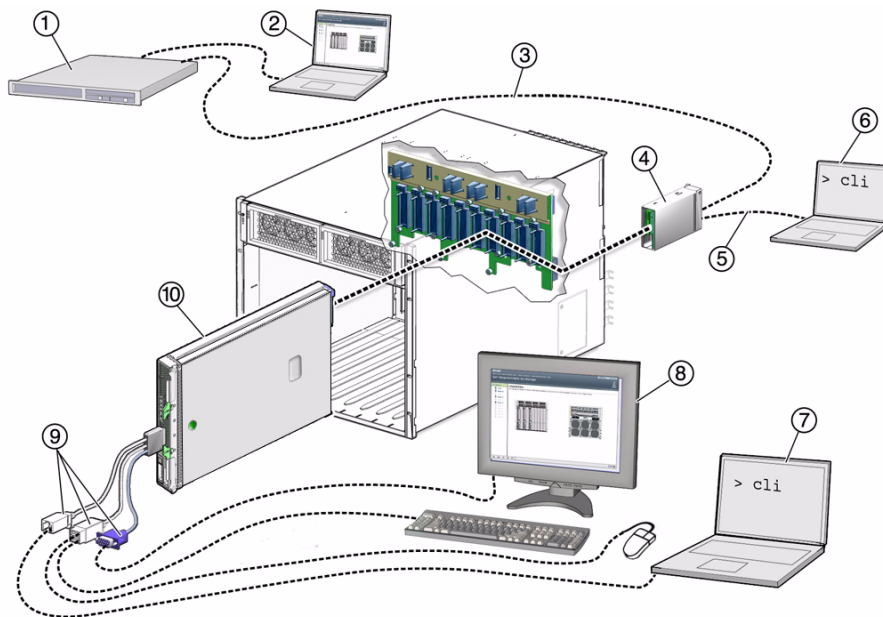
Sun ILOM 远程控制台是一个 Java 应用程序，用于远程重定向和控制主机服务器上的下列设备：

- 键盘
- 视频控制台显示器
- 鼠标设备
- 存储设备或映像 (CD/DVD)

（该设备组通常简称 KVMS。） Sun Blade T6340 服务器模块支持远程控制台。远程控制台连接对应于图 5-1 中的第 2 项。有关 Sun Blade T6340 服务器模块的连接选项（如图 5-1 所示）的更多信息，请参阅《Sun Blade T6340 Server Module Getting Started Guide》和《Sun Blade T6340 服务器模块安装和管理指南》。

《Sun Integrated Lights Out Manager 2.0 用户指南》（第 12 章“使用 Sun ILOM 远程控制台远程管理 x64 服务器”）中提供了适用于 Sun x64 服务器的 Sun ILOM 远程控制台说明。该用户指南中的大部分信息均适用于 Sun Blade T6340 服务器模块。本章介绍了将远程控制台与 Sun Blade T6340 服务器模块一起使用的不同之处。

图 5-1 Sun Blade T6340 服务器模块的连接选项



图例

1 服务器（本地或远程）	6 连接到 CMM RJ-45 串行连接器的计算机
2 连接到 RJ-45 以太网（远程 ILOM 远程控制台连接）的计算机	7 连接到 dongle 电缆 RJ-45 串行连接器的计算机
3 连接到机箱管理模块 (CMM) (NET MGMT 0) 上的 RJ-45 以太网连接器的以太网电缆	8 键盘、视频显示器、鼠标（本地 KVM）
4 带有两个连接器的 CMM	9 带有一个 RJ-45 串行连接器、两个 USB 2 连接器和一个 HD15 针连接器 (VGA) 的 dongle 电缆
5 连接到 CMM 串行端口 (SER MGT) 的 RJ-45 电缆	10 带有服务处理器 (service processor, SP) 的 Sun Blade T6340 服务器模块

在将远程控制台与 Sun Blade T6340 服务器模块一起使用之前，必须配置主机：

- 如果要远程使用 OpenBoot 输出和 ok 提示符，请参阅第 41 页中的“配置主机以将远程控制台与 OpenBoot 一起使用”。
- 如果要远程使用 Solaris，请参阅第 45 页中的“配置主机以将远程控制台与 Solaris 一起使用”。

---

# 配置主机以将远程控制台与 OpenBoot 一起使用

要将 OpenBoot 与远程控制台一起使用，必须将 OpenBoot 变量 `input-device` 和 `output-device` 设置为适当的值。这两个变量的默认值是 `virtual-console`。此 `virtual-console` 值是发送到 ILOM SP 的文本流控制台。可以更改 OpenBoot `input-device` 和 `output-device` 设置，以便 ILOM SP 文本控制台只显示开机自检 (Power-On Self-Test, POST) 输出，而不显示 OpenBoot 输出、`ok` 提示符或 Solaris 引导输出。



---

**注意** – 设置 OpenBoot 输入和输出变量时必须小心。例如，如果将它们设置为并非始终可用的设备，则当设备不可用时，您将无法看到输出或在 `ok` 提示符下键入命令。此时，需要将这两个变量的值重置为默认值。有关更多信息，请参阅第 43 页中的“[使用 ILOM 将变量重置为默认值](#)”。

---

在 OpenBoot `ok` 提示符下或在 Solaris 中，使用下列过程之一更改输入和输出设备设置。

## ▼ 在 OpenBoot 提示符下配置主机

### 1. 与服务器模块上的默认控制台建立本地连接。

有关建立本地连接的信息，请参阅《Sun Blade T6340 服务器模块安装和管理指南》。

要使用默认控制台，必须将 OpenBoot `input-device` 和 `output-device` 变量的值设置为默认值 `virtual-console`。

### 2. 转至 OpenBoot `ok` 提示符下。

- 如果看到 ILOM 提示符 (`->`)，则表示您位于服务处理器而非系统控制台上。启动系统控制台：

```
-> start /SP/console
Are you sure you want to start /SP/console (y/n)? y

Serial console started. To stop, type #.
```

- 如果在控制台中看到 `ok` 提示符，请转至[步骤 3](#)。

- 如果正在运行 Solaris OS，请在 Solaris OS 中配置主机或关闭 OS。

如果正在运行 Solaris OS，您将看到 Solaris 提示符。可以使用第 43 页中的“在 Solaris 中配置主机”中的过程。

如果希望在 ok 提示符下配置主机，则必须关闭 Solaris 以访问 ok 提示符。进入 ok 提示符的首选方法是，键入适当的命令（例如，init 或 uadmin 命令）来关闭操作系统，如 Solaris 系统管理文档中所述。

例如，如果您在 Solaris 提示符下键入 init 0，则系统会将您逐渐引导进入 ok 提示符：

```
# init 0
```

3. 在 OpenBoot ok 提示符下键入：

```
ok setenv output-device rscreen
ok setenv input-device rkeyboard
```

---

注 - rkeyboard 和 rscreen 别名是使用 Sun Blade T6340 服务器的适当参数定义的。这些别名通常并不可用或并不适用于所有平台。

---

4. 使用 reset-all 命令激活更改。

控制台将不再提供输出。

5. 使用 ILOM 转义序列退出控制台，以返回到 ILOM SP:

```
ok #.
```

默认的 ILOM 转义序列是 #.（井号加句点）。

6. 现在可以从 Web 界面启动 ILOM 远程控制台。

有关更多信息，请参阅第 46 页中的“配置 ILOM 以进行远程管理”。

7. 如果稍后要停止使用远程控制台，请相应地更改变量值。

这两个变量的默认值是 virtual-console。有关针对可用的连接方法设置这两个变量的更多信息，请参阅《Sun Blade T6340 服务器模块安装和管理指南》。

## ▼ 在 Solaris 中配置主机

1. 成为超级用户，然后键入：

```
# eeprom output-device=rscreen  
# eeprom input-device=rkeyboard
```

2. 使用 `reboot` 命令激活更改。  
控制台将不再提供输出。
3. 使用 ILOM 转义序列退出控制台，以返回到 ILOM SP:

```
# #.
```

默认的 ILOM 转义序列是 `#.`（井号加句点）。

4. 现在可以从 Web 界面启动 ILOM 远程控制台。  
有关更多信息，请参阅第 46 页中的“配置 ILOM 以进行远程管理”。
5. 如果稍后要停止使用远程控制台，请相应地更改变量值。  
这两个变量的默认值是 `virtual-console`。有关针对可用的连接方法设置这两个变量的更多信息，请参阅《Sun Blade T6340 服务器模块安装和管理指南》。

## 使用 ILOM 将变量重置为默认值

如果无法访问 Solaris OS 或 OpenBoot `ok` 提示符，可以将变量重置为默认值 `virtual-console`。重置变量后，即可再次从默认控制台访问提示符。使用 ILOM，可以只重置 `output-device` 和 `input-device` 变量，也可以重置所有 OpenBoot NVRAM 变量。

## ▼ 使用 ILOM 将 output-device 和 input-device 变量重置为出厂默认值

要只将 output-device 和 input-device 变量重置为默认值，必须使用 bootmode 脚本。有关一般说明，请参阅第 3 页中的“管理引导模式”一节。

### 1. 重置变量。

- **使用 CLI:** 使用以下脚本按照第 4 页中的“使用 CLI 管理主机引导模式脚本”中的过程进行操作：

```
-> set /HOST/bootmode script="set-default input-device set-default output-device"
```

- **使用 Web 界面:** 按照第 6 页中的“使用 Web 界面更改引导模式配置设置”中的过程进行操作。

在 "Script" 字段中，粘贴以下 bootmode 脚本：

```
"set-default input-device set-default output-device"
```

### 2. 对主机执行关开机循环：

```
-> stop /SYS
```

```
-> start /SYS
```

### 3. 在 OpenBoot 中确保主机已启动：

```
-> show /HOST
```

### 4. 再次对主机执行关开机循环。

(请参见步骤 2。) 这两个变量现在已设置为默认值 virtual-console，因此您可以使用默认控制台。



## ▼ 使用 ILOM 将所有 OpenBoot NVRAM 变量重置为出厂默认值

有关一般说明，请参阅第 3 页中的“管理引导模式”一节。

- 要使用 CLI 重置变量，请按照第 4 页中的“如果设置 /HOST/bootmode script=""，ILOM 会将 script 设置为使用 CLI 更改复位时的主机引导模式行为”中的过程进行操作。
- 要使用 Web 界面重置变量，请按照第 6 页中的“使用 Web 界面更改引导模式配置设置”中的过程进行操作。  
在 "State" 字段中，选择 "Reset NVRAM"。

---

# 配置主机以将远程控制台与 Solaris 一起使用

## ▼ 在 Solaris 中配置主机

- 设置远程视频分辨率。  
远程视频分辨率只支持 1024x768x75。
  - a. 在 Solaris 中，成为超级用户，然后键入：

```
# fbconfig -res 1024x768x75
```

- b. 通过先注销然后再重新登录来激活更改。

---

## 配置 ILOM 以进行远程管理

如《Sun Integrated Lights Out Manager 2.0 用户指南》中所述，必须按下列步骤配置 ILOM 以进行远程管理：

1. 使用 ILOM Web 界面连接到目标 SP 或 CMM。
2. 在 "Remote Control" 选项卡中配置设置。

（请参阅用户指南第 12 章中的“启动并配置 ILOM 以进行远程管理”一节。）

对于 Sun Blade T6340 服务器模块，请按用户指南中的说明配置下列选项卡的远程控制设置：

- Redirection
- Remote Power Control
- Mouse Mode Settings（仅限 SP）

用户指南中未介绍以下设置，本文档的相应部分对这些设置进行了介绍：

- 主机控制 - 第 8 页中的“使用 Web 界面查看和配置主机控制功能”
- 引导模式设置 - 第 6 页中的“使用 Web 界面更改引导模式配置设置”
- 钥控开关 - 第 4 章，尤其是第 36 页中的“使用 Web 界面控制虚拟钥控开关”一节

Sun Blade T6340 服务器模块不支持诊断设置。

# 附录 A

## IPMI 传感器参考

您所用的服务器模块带有许多符合 IPMI 标准的传感器和指示灯。传感器用于度量环境值（如电压和温度范围），以及检测何时安装和移除组件。指示灯（如发光二极管 (Light Emitting Diode, LED)）用于通知重要的服务器状况（如何时需要维修）。

IPMI 接口将传感器名称限制为 16 个字符。传感器名称有时必须缩短，以适应此字符限制。例如，有时会从路径的开头删除 /SYS，或者可能会将 CMP0 缩写为 P0。

本附录包含两个表：

- [表 A-1](#) 显示了服务器模块上的传感器。
- [表 A-2](#) 显示了服务器模块上的指示灯。

表 A-1 Sun Blade T6340 服务器模块上的传感器

IPMI 名称	全路径	说明
/SYS/SLOTID	/SYS/SLOTID	刀片安装到的插槽的标识符
/MB/V_+3V3_STBY	/SYS/MB/V_+3V3_STBY	3.3V 待机电压阈值传感器
/MB/V+1V0	/SYS/MB/V+1V0	MB 电压传感器
/MB/V+1V2	/SYS/MB/V+1V2	MB 电压传感器
/MB/V+1V5IO	/SYS/MB/V+1V5IO	MB 电压传感器
/MB/V+1V8	/SYS/MB/V+1V8	MB 电压传感器
/MB/V+3V3	/SYS/MB/V+3V3	MB 电压传感器
/MB/V+5V	/SYS/MB/V+5V	MB 电压传感器
/MB/V+12V	/SYS/MB/V+12V	MB 电压传感器
/MB/I+12V	/SYS/MB/I+12V	MB 12V 电流传感器（以安培为单位）
/SP/V_VBAT	/SYS/SP/V_VBAT	电池电压阈值传感器
/SYS/VPS	/SYS/VPS	实时刀片功耗（以瓦特为单位）

表 A-1 Sun Blade T6340 服务器模块上的传感器（续）

IPMI 名称	全路径	说明
/MB/V_VDDIO	/SYS/MB/V_VDDIO	I/O 电压阈值传感器
/MB/CMPn/V_+1V1	/SYS/MB/CMPn/V_+1V1	CMP (0-1) CPU 核心电压传感器
/MB/CMPn/V_+1V5	/SYS/MB/CMPn/V_+1V5	CMP (0-1) CPU 核心电压传感器
/MB/CMPn/V_+1V8	/SYS/MB/CMPn/V_+1V8	CMP (0-1) CPU 核心电压传感器
/MB/CMPn/I_+1V1	/SYS/MB/CMPn/I_+1V1	CMP (0-1) CPU 最大电流传感器（以安培为单位）
/MB/CMPn/I_+1V5	/SYS/MB/CMPn/I_+1V5	CMP (0-1) CPU 最大电流传感器（以安培为单位）
/MB/CMPn/I_+1V8	/SYS/MB/CMPn/I_+1V8	CMP (0-1) CPU 最大电流传感器（以安培为单位）
/MB/CMPn/T_+1V1	/SYS/MB/CMPn/T_+1V1	电压调节器的 CMP (0-1) 温度传感器（以摄氏度为单位）
/MB/CMPn/T_+1V5	/SYS/MB/CMPn/T_+1V5	电压调节器的 CMP (0-1) 温度传感器（以摄氏度为单位）
/MB/CMPn/T_+1V8	/SYS/MB/CMPn/T_+1V8	电压调节器的 CMP (0-1) 温度传感器（以摄氏度为单位）
/Pn/BRn/CHn/Dn/P	/SYS/MB/CMPn/BRn/CHn/Dn/P	由分支 BRn（其中 n = 0 或 1）、通道 CHn（其中 n = 0 或 1）和 DIMM Dn（其中 n 为整数 0-3）定义的 CMP (0-1) DIMM 存在传感器
/MB/Pn/CBUS_BTn	/SYS/MB/CMPn/CBUS_BITn	点 CBUS_BTn（其中 n 为整数 0-11）的 CMP (0-1) CPU 拐角总线测试点
/MB/CMPn/T_IN	/SYS/MB/CMPn/T_IN	传入 CPU 的 CMP (0-1) 温度（以摄氏度为单位）
/MB/CMPn/T_TCORE	/SYS/MB/CMPn/T_TCORE	位于芯片顶部的 CMP (0-1) CPU 温度传感器（以摄氏度为单位）
/MB/CMPn/T_BCORE	/SYS/MB/CMPn/T_BCORE	位于芯片底部的 CMP (0-1) CPU 温度传感器（以摄氏度为单位）

表 A-1 Sun Blade T6340 服务器模块上的传感器（续）

IPMI 名称	全路径	说明
/Pn/BRn/CHn/Dn/T	/SYS/MB/CMPn/BRn/CHn/Dn/T	由分支 BR <sub>n</sub> （其中 $n = 0$ 或 1）、通道 CH <sub>n</sub> （其中 $n = 0$ 或 1）和 DIMM D <sub>n</sub> （其中 $n$ 为整数 0-3）定义的 CMP (0-1) DIMM 温度传感器（以摄氏度为单位）
/HDDn/PRSNT	/SYS/HDDn/PRSNT	硬盘 (0-1) 存在传感器
/NEMn/PRSNT	/SYS/NEMn/PRSNT	Network Express 模块 (Network Express Module, NEM) 磁盘 (0-1) 存在传感器
/PSn/PRSNT	/SYS/PSn/PRSNT	PS (0-1) 机箱组件传感器
/FMn/PRSNT	/SYS/FMn/PRSNT	FM (0-5) 机箱组件传感器
/FMn/Fn/TACH	/SYS/FMn/Fn/TACH	F <sub>n</sub> （其中 $n = 0$ 或 1）的 FM (0-5) 转速计（以 RPM 为单位）
/FMn/SERVICE	/SYS/FMn/SERVICE	FM (0-5) 服务传感器
/PSn/VINOKn	/SYS/PSn/VINOKn	VINOK <sub>n</sub> （其中 $n = 0$ 或 1）的 PS (0-1) 传感器
/PSn/PWROKn	/SYS/PSn/PWROKn	PWROK <sub>n</sub> （其中 $n = 0$ 或 1）的 PS (0-1) 传感器
/PSn/FANOK	/SYS/PSn/FANOK	PS (0-1) 风扇正常传感器
/PSn/TEMPOK	/SYS/PSn/TEMPOK	PS (0-1) 温度正常传感器
/PSn/V12VOKn	/SYS/PSn/V12VOKn	V12VOK <sub>n</sub> （其中 $n = 0$ 或 1）的 PS (0-1) 正常传感器
/PSn/I12VOKn	/SYS/PSn/I12VOKn	I12VOK <sub>n</sub> （其中 $n = 0$ 或 1）的 PS (0-1) 正常传感器
/MB/FEM/PRSNT	/SYS/MB/FEM/PRSNT	FEM 存在传感器
/MB/REM/PRSNT	/SYS/MB/REM/PRSNT	REM 存在传感器

表 A-2 Sun Blade T6340 服务器模块上的指示灯

IPMI 名称	全路径	说明
/SYS/LOCATE	/SYS/LOCATE	定位指示灯
/SYS/ACT	/SYS/ACT	系统电源活动指示灯
/SYS/SERVICE	/SYS/SERVICE	维修指示灯
/HDDn/SERVICE	/SYS/HDDn/SERVICE	硬盘 (0-3) 维修指示灯
/HDDn/OK2RM	/SYS/HDDn/OK2RM	硬盘 (0-3) 可以移除指示灯
/SYS/OK2RM	/SYS/OK2RM	刀片可以移除指示灯
/Pn/BRn/CHn/Dn/S	/SYS/MB/CMPn/BRn/CHn/Dn/SERVICE	由分支 BRn (其中 $n = 0$ 或 1)、通道 CHn (其中 $n = 0$ 或 1) 和 DIMM Dn (其中 $n$ 为整数 0-3) 定义的 CMP (0-1) DIMM 维修指示灯

## 附录 B

# ALOM CMT 兼容 Shell

---

ILOM 通过兼容 shell 支持 ALOM CMT 命令行界面 (command-line interface, CLI) 的部分功能。ILOM 与 ALOM CMT 之间差异很大。本附录将说明这些差异。本附录包括以下主题：

- [第 51 页中的“向后兼容的限制”](#)
- [第 53 页中的“创建 ALOM CMT Shell”](#)
- [第 56 页中的“ILOM-ALOM CMT 命令比较”](#)
- [第 62 页中的“ALOM CMT 变量 - ILOM 属性比较”](#)

---

## 向后兼容的限制

向后兼容 shell 支持 ALOM CMT 的部分功能而非所有功能。本节介绍 ILOM 与 ALOM CMT 之间的一些比较重要的差别。

## 在配置 ILOM 网络配置属性的过程中添加了提交步骤

在原始 ALOM CMT 环境中，当更改某些 ALOM CMT 变量（例如网络和串行端口配置变量）的值时，需要复位服务处理器（在 ALOM CMT 中称为系统控制器），所做更改才能生效。相比之下，在 ILOM 中不必复位服务处理器即可更改网络配置。但是，如果希望在下次复位服务处理器后保留更改，则必须提交所更改的值。



---

**注意** – 在 ILOM 中，如果您更改属性的值并复位 SP，但未提交所做更改，则新的属性设置将不会保留下来。

---

## ▼ 提交对网络配置属性所做的更改

1. 更改目标网络配置属性的值。
2. 使用 **ALOM CMT** 命令 `setsc netsc_commit true` 或 **ILOM** 命令 `set /SP/network commitpending=true` 提交更改。

例如，可以使用 **ALOM CMT** 兼容 shell 设置静态 IP 地址：

```
sc> setsc netsc_ipaddr xxx.xxx.xxx.xxx
sc> setsc netsc_commit true
```

使用 **ILOM CLI** 设置相同属性：

```
-> set /SP/network pendingipaddress=xxx.xxx.xxx.xxx
Set 'pendingipaddress' to 'xxx.xxx.xxx.xxx'
-> set /SP/network commitpending=true
Set 'commitpending' to 'true'
```

## ▼ 提交对串行端口配置属性所做的更改

1. 更改目标串行端口配置属性的值。
2. 使用 **ALOM CMT** 命令 `setsc ser_commit true` 或 **ILOM** 命令 `set /SP/serial/external commitpending=true` 提交更改。

有关变量和对应属性的列表，请参阅表 B-1。

表 B-1 ALOM CMT commit 变量和等效的 ILOM 属性

ALOM CMT 变量	等效的 ILOM 属性
netsc_commit	/SP/network commitpending
ser_commit	/SP/serial/external commitpending



---

# 创建 ALOM CMT Shell

默认情况下，您的服务器配置为在 ILOM shell 下操作。如果希望使用与 ALOM CMT 命令类似的命令管理服务器，可以创建 ALOM 兼容 shell。

## ▼ 创建 ALOM CMT 兼容 Shell

1. 以 root 身份登录到服务处理器。

首次通电时，SP 将引导至 ILOM 登录提示符。如果首次登录，请参阅《Sun Blade T6340 服务器模块安装和管理指南》了解相关说明。

```
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX login: root
Password:
Waiting for daemons to initialize...

Daemons ready

Integrated Lights Out Manager

Version 2.0.4.n

Copyright 2008 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.

Warning: password is set to factory default.
```

2. 创建名为 admin 的用户，然后将 admin 帐户角色设置为 Administrator，将 CLI 模式设置为 alom。

如果尚未创建具有管理员角色的用户 admin，则可以将 create 和 set 两个命令同时合并到一个命令行上：

```
-> create /SP/users/admin role=Administrator cli_mode=alom
Creating user...
Enter new password: *****
Enter new password again: *****
Created /SP/users/admin
```

---

注 - 输入密码时，示例中的星号不会显示。

---

如果已经存在具有管理员角色的用户 `admin`，则只需将 CLI 模式更改为 `alom`：

```
-> set /SP/users/admin cli_mode=alom
Set 'cli_mode' to 'alom'
```

3. 创建了 `admin` 帐户后注销 `root` 帐户：

```
-> exit
```

您将返回到 ILOM 登录提示符。

4. 从 ILOM 登录提示符登录到 ALOM CLI shell：

```
SUNSPxxxxxxxxxx login: admin
Password:
Waiting for daemons to initialize...

Daemons ready

Sun(TM) Integrated Lights Out Manager

Version 2.0.4.X

Copyright 2008 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.

sc>
```

`sc>` 提示符表示您位于 ALOM CMT 兼容 shell 中。

## ▼ 在 ALOM CMT Shell 和主机控制台之间切换

- 要从 ALOM CMT shell 切换到主机控制台，请键入：

```
SC> console
host>
```

- 要从控制台切换到 ALOM CMT shell，请键入井号加句点：

```
host> #.
sc>
```

## ▼ 返回到 ILOM

1. 注销 ALOM CMT 兼容 shell：

```
sc> logout
```

此时将显示 ILOM 登录提示符。

2. 然后，使用 admin 帐户以外的帐户（如 root）按照通常的方式登录到 ILOM CLI。  
只要将其 CLI 模式值设置为 alom，admin 帐户就不能用于 ILOM CLI。

在 ALOM CMT 兼容 shell 中，可以使用与 ALOM CMT 命令类似的命令（极少数情况例外）。请记住，ALOM CMT 兼容 shell 是一个 ILOM 界面。[第 56 页中的“ILOM-ALOM CMT 命令比较”](#)中说明了 ILOM CLI 与 ALOM CMT 兼容 CLI 之间的对照关系。有关与服务相关的 ALOM CMT 兼容 shell 命令的信息，另请参阅《Sun Blade T6340 Server Module Service Manual》。

## ILOM-ALOM CMT 命令比较

表 B-2 对 ALOM CMT 和默认 ILOM CLI 的命令集进行了比较。只列出了支持的 ALOM CMT 命令选项。某些情况下，对于没有对应 ILOM 属性的 ALOM CMT 命令行参数，未在此列出。ALOM CMT 兼容 shell 的命令集基本包含了 ALOM CMT 中的等效命令和参数（如果支持）。有关与服务相关的 ALOM CMT 兼容 shell 命令的信息，另请参阅《Sun Blade T6340 Server Module Service Manual》。

注 - 默认情况下，ALOM CMT 命令以扼要格式显示信息，如果在命令中提供 `-v` 标志，则可以提供更详细的输出。ILOM show 命令则没有扼要输出格式，它们始终提供详细输出。

表 B-2 按功能列出的 ALOM CMT Shell 命令与等效的 ILOM 命令

ALOM CMT 命令	摘要	等效的 ILOM 命令
<b>配置命令</b>		
password	更改当前用户的登录密码。	<code>set /SP/users/username password</code>
restartssh	重新启动 SSH 服务器，以便重新加载 ssh-keygen 命令所生成的新主机密钥。	<code>set /SP/services/ssh restart_sshd_action=true</code>
setdate [[mmdd]HHMM  mmddHHMM[cc]yy][.SS]	设置 ALOM CMT 的日期和时间。	<code>set /SP/clock datetime=value</code>
setdefaults [-a]	将所有的 ALOM CMT 配置参数重置为其默认值。使用 <code>-a</code> 选项将用户信息重置为出厂默认值（仅限一个 admin 帐户）。	<code>set /SP reset_to_defaults=[configuration all]</code>
setkeyswitch [normal stby diag  locked]	设置虚拟钥控开关的状态。将虚拟钥控开关设置为待机 (stby) 可关闭服务器的电源。在关闭主机服务器的电源之前，ALOM CMT 将要求进行确认。	<code>set /SYS keyswitch_state=value</code>
setsc [param] [value]	将指定的 ALOM CMT 参数设置为分配的值。	<code>set target property=value</code>
setupsc	运行交互式配置脚本。该脚本用于配置 ALOM CMT 配置变量。	ILOM 中没有等效的命令

表 B-2 按功能列出的 ALOM CMT Shell 命令与等效的 ILOM 命令 (续)

ALOM CMT 命令	摘要	等效的 ILOM 命令
showplatform [-v]	显示关于主机系统硬件配置以及硬件是否正在提供服务的信息。使用 -v 选项可列出所显示组件的详细信息。	show /HOST
showfru	显示主机服务器中各个现场可更换单元 (Field Replaceable Unit, FRU) 的相关信息。	使用 ILOM show [FRU] 命令显示静态 FRU 信息。(对于动态 FRU 信息, 请使用 ALOM CMT showfru 命令。)
showusers	显示当前已登录到 ALOM CMT 的用户的列表。该命令的显示格式类似于 UNIX 命令 who。如果使用了 -g 选项, 则系统将在指定的行数 (在 lines 中指定) 后暂停显示。	show -level all -o table /SP/sessions
showusers -g lines		-g 选项无 ILOM 等效项。
showhost	显示主机端组件的版本信息。	show /HOST
showhost version	version 选项显示的信息与不带选项的 showhost 命令显示的信息相同。	
showkeyswitch	显示虚拟钥控开关的状态。	show /SYS keyswitch_state
showsc [parameter]	显示当前非易失性随机存取存储器 (NVRAM) 的配置参数。	show target property
showdate	显示 ALOM CMT 日期。ALOM CMT 时间采用国际协调时间 (Coordinated Universal Time, UTC) 而非本地时间。Solaris OS 和 ALOM CMT 的时间不同步。	show /SP/clock datetime
ssh-keygen -l	显示指定类型的密钥的指纹。	show /SP/services/ssh/keys rsa dsa
ssh-keygen -r	生成安全 shell (secure shell, SSH) 主机密钥。	set /SP/services/ssh generate_new_key_action=true
ssh-keygen -t {rsa dsa}	在 SC 或 SP 上指定主机密钥类型。	set /SP/services/ssh generate_new_key_type=[rsa dsa]
usershow [username]	显示所有用户帐户、权限级别以及是否分配密码的列表。	show /SP/users
useradd username	添加一个用户帐户。	create /SP/users/username

表 B-2 按功能列出的 ALOM CMT Shell 命令与等效的 ILOM 命令 (续)

ALOM CMT 命令	摘要	等效的 ILOM 命令
<code>userdel [-y] username</code>	删除一个用户帐户。使用 <code>-y</code> 选项可跳过确认问题。	<code>delete [-script] /SP/users/username</code>
<code>userpassword [username]</code>	设置或更改用户密码。	<code>set /SP/users/username password</code>
<code>userperm [username] [c] [u] [a] [r]</code>	设置用户帐户的权限级别。注 -在 ALOM CMT 兼容 shell 下设置任一权限 (c、u、a 或 r) 时, 都将设置全部四个权限。此操作与在 ILOM 中分配 Administrator 角色相对应。	<code>set /SP/users/username role=permissions</code> (其中, <i>permissions</i> 可以是 Administrator 或 Operator)

### 日志命令

<code>showlogs -p [p r] [-b lines -e lines -v] [-g lines]</code>	<p>显示事件日志中记录的所有事件的历史记录, 或者事件日志中记录的重要事件和紧急事件的历史记录。-p 选项用于选择是仅显示事件日志中的重要事件和紧急事件条目 (r), 还是显示事件日志中的所有事件条目 (p)。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -g lines 指定暂停前要显示的行数。</li> <li>• -e lines 显示 lines 行 (从缓冲区末尾算起)。</li> <li>• -b lines 显示 lines 行 (从缓冲区开头算起)。</li> <li>• -v 显示整个缓冲区。</li> </ul>	<code>show /SP/logs/event/list</code>
<code>consolehistory [-b lines -e lines -v] [-g lines]</code>	<p>显示主机服务器控制台输出缓冲区。</p> <p>以下选项使您可以指定如何显示输出:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -g lines 指定暂停前要显示的行数。</li> <li>• -e lines 显示 lines 行 (从缓冲区末尾算起)。</li> <li>• -b lines 显示 lines 行 (从缓冲区开头算起)。</li> <li>• -v 显示整个缓冲区。</li> </ul>	<p><code>set /SP/console/history property=value</code>  <code>[set /SP/console/history property=value]</code>  <code>[set /SP/console/history property=value]</code>  <code>show /SP/console/history</code></p> <p>其中, <i>property</i> 可以是:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>line_count=lines</code> 默认的值是 "" (空), 意味着对于从缓冲区中检索的总行数没有限制。</li> <li>• <code>pause_count=count</code> 默认的值是 "" (空), 意味着对于每次暂停所显示的行数没有限制。</li> <li>• <code>start_from=end beginning</code> 默认的值是 end。</li> </ul>

表 B-2 按功能列出的 ALOM CMT Shell 命令与等效的 ILOM 命令 (续)

ALOM CMT 命令	摘要	等效的 ILOM 命令
<b>状态和控制命令</b>		
showenvironment	显示主机服务器的环境状态。这些信息包括系统温度、电源状态、前面板 LED 指示灯状态、硬盘驱动器状态、风扇状态、电压和电流传感器状态。	show -o table -level all /SYS
showpower [-v]	显示主机服务器的电源度量指标。	show /SP/powermgmt
shownetwork [-v]	显示当前的网络配置信息。使用 -v 选项可显示有关网络的其他信息，包括有关 DHCP 服务器的信息。	show /SP/network
console [-f]	<p>连接到主机系统控制台。在 ALOM CMT 中，使用 -f 选项可强制将控制台写锁定从一个用户转给另一个用户。</p> <p>在 ILOM 中，使用 -force 选项可终止控制台，从而允许您启动新的控制台。</p>	start [-force] /SP/console
break [-D -c]	使主机服务器从运行 Solaris OS 软件转入 OpenBoot PROM 或 kmdb 模式，具体情况取决于引导 Solaris 软件的模式。	set /HOST send_break_action=[break dumpcore] [start /SP/console]
bootmode [normal] [reset_nvram] [config=configname] [bootscript=string]	控制主机服务器 OpenBoot PROM 固件的引导方法。	set /HOST/bootmode <i>property=value</i> 其中， <i>property</i> 可以是 state、config 或 script
flashupdate -s <i>ipaddr</i> -f <i>pathname</i> [-v]	下载和更新系统固件（主机固件和 ILOM 固件均包括在内）。对于 ILOM， <i>ipaddr</i> 必须是 TFTP 服务器。如果使用 DHCP， <i>ipaddr</i> 可以替换为 TFTP 主机名称。	load -source tftp:// <i>ipaddr/pathname</i>

表 B-2 按功能列出的 ALOM CMT Shell 命令与等效的 ILOM 命令（续）

ALOM CMT 命令	摘要	等效的 ILOM 命令
reset [-y] [-f] [-c]	复位主机服务器上的硬件。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 使用 -y 选项可跳过确认问题。</li> <li>• 使用 -f 选项可强制执行硬件复位。</li> <li>• 使用 -c 选项可启动控制台。</li> </ul>	reset [-script] [-force] /SYS [start /SP/console]
reset -d [-n] [-y] [-f] [-c]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 使用 -d 选项可正常复位控制域。</li> <li>• 使用 -n 选项可将 auto-boot 变量设置为 disable（在下次复位前有效）。</li> <li>• 使用 -y 选项可跳过确认问题。</li> <li>• 使用 -f 选项可强制执行硬件复位。</li> <li>• 使用 -c 选项可启动控制台。</li> </ul>	[set /HOST/control/domain auto-boot=disable] reset [-script] [-force] /HOST/domain/control [start /SP/console]
powercycle [-y] [-f]	完成 poweroff 命令后立即执行 poweron 命令。使用 -f 选项可强制立即执行 poweroff；否则，该命令将尝试正常关机。	stop [-script] [-force] /SYS start [-script] [-force] /SYS
poweroff [-y] [-f]	断开主机服务器的主电源。ILOM 尝试正常关闭服务器。使用 -y 选项可跳过确认问题。使用 -f 选项可强制执行立即关机。	stop [-script] [-force] /SYS
poweron	接通主机服务器或 FRU 的主电源。	start /SYS
setlocator [on off]	打开或关闭服务器上的定位器 LED。	set /SYS/LOCATE value=value
showfaults [-v]	显示当前存在的系统故障。	show faulty
clearfault UUID	手动修复系统故障。	set /SYS/component clear_fault_action=true
showlocator	显示定位器 LED 当前的状态是打开还是关闭。	show /SYS/LOCATE



表 B-2 按功能列出的 ALOM CMT Shell 命令与等效的 ILOM 命令 (续)

ALOM CMT 命令	摘要	等效的 ILOM 命令
removeblade [-y]	暂停服务处理器任务, 并点亮蓝色的 "OK to Remove" (可以移除) LED 指示灯, 表示可以安全地移除刀片。使用 <code>-c</code> 选项可跳过确认问题。	set /SYS prepare_to_remove_action=true
unremoveblade	关闭 "OK to Remove" (可以移除) LED 指示灯, 并恢复服务处理器状态。	set /SYS return_to_service_action=true
<b>FRU 命令</b>		
setfru -c <i>data</i>	使用 <code>-c</code> 选项可存储系统中所有 FRU 的相关信息 (如清单代码)。	set /SYS customer_fru <code>data</code> = <i>data</i>
showfru [-g <i>lines</i> ] [-s -d] [ <i>FRU</i> ]	显示主机服务器中各个 FRU 的相关信息。	show [ <i>FRU</i> ]
removefru [-y] [ <i>FRU</i> ]	准备一个 FRU (如电源) 以便将其拆除。使用 <code>-y</code> 选项可跳过确认问题。	set /SYS/PS0 prepare_to_remove_action=true
<b>自动系统恢复 (Automatic System Recovery, ASR) 命令</b>		
enablecomponent <i>component</i>	重新启用已使用 <code>disablecomponent</code> 命令禁用的组件。	set /SYS/ <i>component</i> component_state=enabled
disablecomponent <i>component</i>	禁用组件。	set /SYS/ <i>component</i> component_state=disabled
showcomponent <i>component</i>	显示目标系统组件或所有系统组件及其测试状态。	show /SYS/ <i>component</i> component_state show components
clearasrdb	删除已禁用组件列表中的所有条目。	ILOM 中没有等效的命令
<b>其他命令</b>		
help [ <i>command</i> ]	显示所有 ALOM CMT 命令的列表, 包括各个命令的语法和简要功能介绍。指定一个命令名作为选项可查看该命令的帮助信息。	help

表 B-2 按功能列出的 ALOM CMT Shell 命令与等效的 ILOM 命令（续）

ALOM CMT 命令	摘要	等效的 ILOM 命令
resetsc [-y]	复位服务处理器。使用 -y 选项可跳过确认问题。	reset [-script] /SP
userclimode <i>username shelltype</i>	将 <i>username</i> 的 shell 类型设置为 <i>shelltype</i> ，其中 <i>shelltype</i> 为 default 或 alom。	set /SP/users/ <i>username</i> cli_mode= <i>shelltype</i>
logout	注销 ALOM CMT shell 会话并使您返回到 ILOM CLI 登录提示符下。	exit

## ALOM CMT 变量 - ILOM 属性比较

表 B-3 列出了 ALOM CMT 变量与等效的 ALOM CMT 属性。所做对照并不表示一一对应关系。要了解 ILOM 属性，必须在它们自己的上下文（即 ILOM）中查看它们。

表 B-3 ALOM CMT 变量和等效的 ILOM 属性

ALOM CMT 变量	等效的 ILOM 属性
diag_level	/HOST/diag level
diag_mode	/HOST/diag mode
diag_trigger	/HOST/diag trigger
diag_verbosity	/HOST/diag verbosity
if_connection	/SP/services/ssh state
if_emailalerts	/SP/clients/smtp state
if_network	/SP/network state
if_snmp	/SP/services/snmp
mgt_mailalert	/SP/alertmgmt/rules
mgt_mailhost	/SP/clients/smtp address
mgt_snmptraps	/SP/services/snmp v1 v2c v3
mgt_trapghost	/SP/alertmgmt/rules /SP/services/snmp port
netsc_dhcp	/SP/network pendingipdiscovery
netsc_commit	/SP/network commitpending

表 B-3 ALOM CMT 变量和等效的 ILOM 属性 (续)

ALOM CMT 变量	等效的 ILOM 属性
netsc_enetaddr	/SP/network macaddress
netsc_ipaddr	/SP/network pendingipaddress
netsc_ipgateway	/SP/network pendingipgateway
netsc_ipnetmask	/SP/network pendingipnetmask
sc_backupuserdata	/SP/policy BACKUP_USER_DATA
sc_clieventlevel	N/A
sc_cliprompt	N/A
sc_clitimeout	N/A
sc_clipasswdecho	N/A
sc_customerinfo	/SP system_identifier
sc_escapechars	/SP/console escapechars
sc_powerondelay	/SP/policy HOST_POWER_ON_DELAY
sc_powerstatememory	/SP/policy HOST_LAST_POWER_STATE
ser_baudrate	/SP/serial/external pendingspeed
ser_data	N/A
sys_autorestart	/HOST autorestart
sys_autorunonerror	/HOST autorunonerror
sys_eventlevel	N/A
sys_enetaddr	/HOST macaddress



# 可通过 ALOM 兼容 Shell 获得的事件消息

---

## 事件消息概述

服务处理器（在 ALOM CMT 中称为 SC 或系统控制器）上的固件可将事件消息发送到多个目标：

- 基于 `sc_clieventlevel` 变量的配置，将消息发送给所有已登录的用户。
- 消息记录在事件日志中。使用 ALOM 兼容 `shell showlogs` 命令查看所记录的消息。
- 可根据事件的严重级别来识别事件日志中记录的消息。如果事件的严重级别为重要或紧急，可使用 ALOM 兼容 `shell showlogs -p r` 命令查看这些事件的消息。使用 ALOM 兼容 `shell showlogs -p p` 命令查看事件日志中的所有消息。
- 基于 `mgt_mailalert` 变量的配置，通过电子邮件发送消息。可以将各个电子邮件地址配置为接收严重级别不同的消息。
- 如果事件表示出现了某种故障，则 ALOM 兼容 `shell showfaults` 命令的输出中会显示相应的事件消息。
- 基于 `sys_eventlevel` 变量的配置，将消息发送到受管理系统的操作系统，以便将它们记录到 Solaris `syslog` 工具中。并非所有版本的 Solaris 操作系统都支持此功能。

## 事件严重级别

每个事件都有一个严重级别以及相应的编号。这些级别和编号如下所示：

- 紧急 (1)
- 重要 (2)
- 次要 (3)

ALOM 兼容 shell 配置参数使用这些严重级别来确定显示哪些事件消息。

## 服务处理器的使用情况事件消息

表 C-1 显示了服务处理器（系统控制器）的使用情况事件消息。

表 C-1 系统控制器的使用情况事件消息

严重性	消息	说明
紧急	Host has been powered off	只要 SC 请求关闭主机的电源（包括用户键入 <code>poweroff</code> 命令），ALOM 兼容 shell 就会发送此消息。
紧急	Host has been powered off	当 SC 要求立即关闭主机的电源（包括用户键入 <code>poweroff -f</code> 命令）时，ALOM 兼容 shell 会发送此消息。
紧急	Host has been powered off	当主机电源已关闭时，ALOM 兼容 shell 会发送此消息。当主机自行复位时，发送此事件消息也是正常的。
重要	Host has been powered on	当 SC 请求打开主机的电源（由于 <code>sc_powerstatememory</code> 或者用户键入 <code>poweron</code> 命令）时，ALOM 兼容 shell 会发送此消息。
紧急	Host has been reset	当 SC 请求主机复位（包括用户键入 <code>reset</code> 命令）时，ALOM 兼容 shell 会发送这些消息中的其中一条。
紧急	Host has been powered off	
重要	Host has been powered on	

表 C-1 系统控制器的使用情况事件消息（续）

紧急	Host System has Reset.	当 SC 检测到主机已复位时，ALOM 兼容 shell 会发送此消息。此消息后面紧跟 Host has been powered off 事件消息，因为在这些系统上，复位是以 powercycle 方式实现的。
次要	"root : Set : object = /clock/datetime : value = "datetime": success	当用户键入 setdate 命令以修改 SC 日期或时间时，ALOM 兼容 shell 会发送此消息。
重要	Upgrade succeeded	在运行 flashupdate 命令、重新装入 SC 固件之后，ALOM 兼容 shell 会发送此消息。
次要	"root : Set : object = /HOST/bootmode/state: value = "bootmode-value": success	在用户使用 bootmode normal 命令将 bootmode 更改为 normal 之后，ALOM 兼容 shell 会发送此消息。
次要	"root : Set : object = /HOST/bootmode/state: value = "reset_nvram": success	在用户使用 bootmode 命令将 bootmode 更改为 reset_nvram 之后，ALOM 兼容 shell 会发送此消息。
次要	"root : Set : object = /HOST/bootmode/state: value = "text": success	在用户更改 bootmode 引导脚本后，ALOM 兼容 shell 会发送此消息。bootscript = "text" 是用户提供的引导脚本的文本。
次要	Keyswitch position has been changed to keyswitch_position.	在用户使用 setkeyswitch 命令更改键控开关位置之后，ALOM 兼容 shell 会发送此消息。 keyswitch_position 是键控开关的新位置。
次要	"user" : open session : object = /session/type: value = www/shell: success	当用户登录时，ALOM 兼容 shell 会发送此消息。username 是刚登录的用户名称。
次要	"user" : close session : object = /session/type: value = www/shell: success	当用户注销时，ALOM 兼容 shell 会发送此消息。username 是刚注销的用户名称。
次要	"root : Set: object = /HOST/send_break_action: value = dumpcore : success	当 ALOM 兼容 shell 用户通过键入 break -D 命令向主机发送请求以转储核心时，ALOM 兼容 shell 会发送此消息。

表 C-1 系统控制器的使用情况事件消息（续）

紧急	Host Watchdog timeout.	当主机监视程序已超时且 <code>sys_autorestart</code> 变量设置为 <code>none</code> 时，ALOM 兼容 shell 会发送此消息。SC 将不执行任何纠正措施。
紧急	SP Request to Dump core Host due to Watchdog.	当主机监视程序已超时且 <code>sys_autorestart</code> 变量设置为 <code>dumpcore</code> 时，ALOM 兼容 shell 会发送此消息。SC 尝试执行主机的核心转储以捕获有关错误状态的信息。并非所有的 OS 版本都支持核心转储功能。
紧急	SP Request to Reset Host due to Watchdog.	当主机监视程序已超时且 <code>sys_autorestart</code> 变量设置为 <code>reset</code> 时，ALOM 兼容 shell 会发送此消息。然后，SC 尝试复位主机。

## 环境监视事件消息

表 C-2 显示了服务处理器（系统控制器）的环境监视事件消息。

表 C-2 环境监视事件消息

严重性	消息	说明
紧急	SP detected fault at time <i>time</i> . Chassis cover removed.	如果已移除机箱护盖，则 ALOM 兼容 shell 会发送此消息。作为一种预防性措施，平台硬件会立即关闭受管理系统的电源。事件信息 <code>System poweron is disabled</code> 应伴随此消息一起出现，以防止在移除机箱护盖后使用 <code>poweron</code> 命令。
重要	System poweron is disabled.	当 SC 拒绝打开系统电源（不管是用户使用 <code>poweron</code> 命令，还是通过按前面板上的电源按钮来打开系统电源）时，ALOM 兼容 shell 会发送此消息。SC 会因为某个伴随事件（如消息 <code>Chassis cover removed</code> 所指示的事件）而禁止打开电源。其他可能的事件包括设备故障或风扇冷却不充分。



表 C-2 环境监视事件消息（续）

重要	System power on is enabled.	当导致禁止电源打开的情况（由上述 System power on is disabled 消息表示）得以调整后，ALOM 兼容 shell 就会发送此消息。（例如，通过重新装回机箱护盖或安装足够的风扇来冷却系统）后，ALOM 兼容 shell 会发送此消息。
重要	SP detected fault at time <i>time</i> "device ' <i>fault</i> ' at PS0 asserted"	当检测到失败或故障情况时，ALOM 兼容 shell 会发送此消息。故障是一种优先级较低的情况，表示系统正在降级模式下运行。故障是一个较高的优先级情况，表示 FRU 已出现故障，应将其更换。 <i>device</i> 是出错设备的类型，如 SYS_FAN、PSU、CURRENT_SENSOR、DOC 或 FPGA。此故障事件消息显示在 ALOM 兼容 shell showfaults 命令的输出中。
次要	SP detected fault cleared at time <i>time</i> current fault at <i>device</i> asserted.	ALOM 兼容 shell 发送此消息来表示已对先前的故障或失败情况进行了恢复或修复。这些字段（ <i>time</i> 和 <i>device</i> ）与先前故障或失败事件的字段所表示的内容相同。
重要	<i>Device_type</i> at <i>location</i> has exceeded low warning threshold.	当模拟式测量传感器超出指定的阈值时，ALOM 兼容 shell 会发送这些消息。这些消息中包含所超出的阈值。 <i>Device_type</i> 是出错设备的类型，如 VOLTAGE_SENSOR 或
紧急	<i>Device_type</i> at <i>location</i> has exceeded low critical shutdown threshold.	TEMP_SENSOR。 <i>location</i> 是处于错误状态的设备的位置和名称。该设备的位置和名称与 ALOM 兼容 shell showenvironment 命令的输出匹配。
紧急	<i>Device_type</i> at <i>location</i> has exceeded low nonrecoverable shutdown threshold.	对于 TEMP_SENSOR 事件，此消息可能表示服务器外部发生的问题（例如，室内温度变化或出入服务器的气流受阻）。对于 VOLTAGE_SENSOR 事件，此消息表示平台硬件出现了问题，或者可能是安装的附加卡出现了问题。
重要	<i>Device_type</i> at <i>location</i> has exceeded high warning threshold.	这些故障事件消息显示在 ALOM 兼容 shell showfaults 命令的输出中。
紧急	<i>Device_type</i> at <i>location</i> has exceeded high soft shutdown threshold.	
紧急	<i>Device_type</i> at <i>location</i> has exceeded high hard shutdown threshold.	

表 C-2 环境监测事件消息（续）

次要	<i>Device_type</i> at <i>location</i> is within normal range.	当模拟式测量传感器不再超出任何警告阈值或故障阈值时，ALOM 兼容 shell 会发送此消息。只有在传感器读数充分恢复至故障参数的边界值范围内时，才会发送此消息。此消息可能会与 ALOM 兼容 shell <code>showenvironment</code> 命令的当前输出不匹配。
紧急	Critical temperature value: host should be shut down	ALOM 兼容 shell 发送此消息来表示由于没有所需的、足够多的正常运行风扇来保持系统冷却，SC 执行了关机。维持系统冷却所需的风扇数量因平台而异。有关更多信息，请参见平台文档。
紧急	Host system failed to power off.	如果 SC 无法关闭系统的电源，ALOM 兼容 shell 会发送此消息。此消息表示平台硬件或 SC 硬件出现了问题。应手动拔下系统的电源插头以防损坏平台硬件。 此故障事件消息显示在 ALOM 兼容 shell <code>showfaults</code> 命令的输出中。
重要	<i>FRU_type</i> at <i>location</i> has been removed.	ALOM 兼容 shell 发送这些消息来表示已经移除或插入了一个 FRU。字段 <i>FRU_type</i> 表示 FRU 的类型，如 <code>SYS_FAN</code> 、 <code>PSU</code> 或 <code>HDD</code> 。字段 <i>location</i> 表示 FRU 的位置和名称，如 <code>showenvironment</code> 命令的输出中所示。
次要	<i>FRU_type</i> at <i>location</i> has been inserted.	
重要	Input power unavailable for PSU at <i>location</i> .	ALOM 兼容 shell 发送此消息来表示某个电源没有通电。此消息通常表示电源没有插到 AC 电源上。如果电源线插入了通电的插座，则此消息表示电源本身出现了问题。 此故障事件消息显示在 ALOM 兼容 shell <code>showfaults</code> 命令的输出中。

# 主机监视事件消息

表 C-3 显示了服务处理器（系统控制器）的主机监视事件消息。

表 C-3 主机监视事件消息

严重性	消息	说明
紧急	SP detected fault at time <i>time</i> <i>component</i> disabled	禁用某个组件（因 POST 发现故障而自动禁用或用户通过键入 <code>disablecomponent</code> 命令加以禁用）后，ALOM 兼容 shell 会发送此消息。 <i>component</i> 是禁用的组件，平台 <code>showcomponent</code> 命令输出中将会显示该条目。 此故障事件消息显示在 ALOM 兼容 shell <code>showfaults</code> 命令的输出中。
次要	SP detected fault cleared at <i>component</i> reenabled	当启用某个组件时，ALOM 兼容 shell 会发送此消息。可通过用户键入 <code>enablecomponent</code> 命令来启用组件，或者，如果组件本身是 FRU（如 DIMM）的话，也可以通过更换 FRU 来启用组件。 <i>component</i> 是平台 <code>showcomponent</code> 命令输出中显示的组件名称。
重要	Host detected fault, MSGID: <i>SUNW-MSG-ID</i> .	当 Solaris PSH 软件诊断到故障时，ALOM 兼容 shell 会发送此消息。该故障的 <i>SUNW-MSG-ID</i> 是一个 ASCII 标识符，可在 <a href="http://www.sun.com/msg">http://www.sun.com/msg</a> 中输入该标识符，以获取有关该故障的性质以及修复步骤的更多信息。 此故障事件消息显示在 ALOM 兼容 shell <code>showfaults</code> 命令的输出中。

表 C-3 主机监视事件消息 (续)

---

重要	<i>Location</i> has been replaced; faults cleared.	在对某个 FRU (该 FRU 包含主机检测到的故障) 进行更换后, ALOM 兼容 shell 会发送此消息。 <i>Location</i> 是被更换的 FRU 的位置和名称。在 SC 引导时, 或在交换了 FRU 并盖好机箱护盖后, 可能会接收到此事件。
重要	Existing faults detected in <i>FRU_PROM</i> at <i>location</i> .	ALOM 兼容 shell 发送此消息来表示 SC 已检测到一个新的 FRU, 其 FRU PROM 中记录了先前存在的故障。将 FRU 或 SC 卡从一个系统移到另一个系统时可能会发生此事件。 <i>location</i> 是已更换 FRU 上的 SEEPROM 的名称, 如 MB/SEEPROM。 最新的现有故障将从 FRU PROM 导入到 <code>showfaults</code> 列表。 <code>showfaults</code> 列表中的条目是导入的故障, 而不是此消息。

---

# 索引

---

## 符号

/SP/powermgmt 属性, 25

/SYS/VPS 属性, 26

## A

alom CLI 模式, 53, 55

ALOM CMT 变量, 62 - 63

  netsc\_commit, 52

  netsc\_ipaddr, 52

  ser\_commit, 52

  提交, 51 - 52

ALOM CMT shell

  管理员用户, 53

  切换到控制台, 55

ALOM CMT shell 命令

  与 ILOM 命令的比较, 56, 62

  bootmode, 59

  break, 59

  clearasrdb, 61

  clearfault, 60

  console, 59

  consolehistory, 58

  disablecomponent, 61

  enablecomponent, 61

  flashupdate, 59

  help, 61

  logout, 62

  password, 56

  powercycle, 60

  poweroff, 60

  poweron, 60

  removeblade, 61

  removefru, 61

  reset, 60

  resetsc, 62

  restartssh, 56

  setdate, 56

  setdefaults, 56

  setfru, 61

  setkeyswitch, 56

  setlocator, 60

  setsc, 52, 56

  setupsc, 56

  showcomponent, 61

  showdate, 57

  showenvironment, 59

  showfaults, 60

  showfru, 57, 61

  showhost, 57

  showkeyswitch, 57

  showlocator, 60

  showlogs, 58

  shownetwork, 59

  showplatform, 57

  showsc, 57

  showusers, 57

  ssh-keygen, 57

  unremoveblade, 61

  useradd, 57

  userclimode, 62

  userdel, 58

  userpassword, 58

  userperm, 58

  usershow, 57

安全 shell (secure shell, SSH) 设置, 31 - 33

- B**
- 备份
    - 用户数据库, 20
  - 备份用户数据, 20
- C**
- CLI 模式
    - alom, 53, 55
  - console
    - 切换 ALOM CMT, 55
    - 转义符, 20
  - 出厂默认值, 2, 17
- F**
- FRU 数据, 15 - 16
  - 服务处理器 (service processor, SP), 15 - 34
    - 更新系统固件, 2
    - 通电, 21 - 23
    - 系统标识符, 16
    - 主机名, 16
  - 服务器
    - 平台信息, 14, 57
- G**
- 更新固件, 2
  - 固件
    - 更新, 2
  - 管理员角色, 53
    - password, 53
  - 管理员用户, 53
- H**
- /HOST autorestart 属性, 8
  - /HOST autorunonerror 属性, 8
  - /HOST macaddress 属性, 7
  - /HOST send\_break\_action 属性, 13
  - /HOST status 属性, 14
  - /HOST/bootmode config 属性, 4
  - /HOST/bootmode script 属性, 4
  - /HOST/bootmode state 属性, 4
  - /HOST/diag level 属性, 10
  - /HOST/diag mode 属性, 10
  - /HOST/diag trigger 属性, 11
  - /HOST/diag verbosity 属性, 11
- I**
- ILOM 命令
    - create, 53, 57
    - delete, 58
    - et, 10 - 22
    - exit, 54, 62
    - help, 61
    - load, 59
    - reset, 60, 62
    - set, 4, 5, 8, 11, 13, 15, 17, 20, 31 - 32, 35, 52 - 54, 56, 57 - 62
    - show, 5, 7, 11, 14, 56, 57, 61
    - start, 59 - 60
    - stop, 60
    - 与 ALOM CMT shell 命令的比较, 56 - 62
  - ILOM 属性, 62 - 63
    - /SP/powermgmt, 25
    - /SYS/VPS, 26
    - /HOST autorestart, 8
    - /HOST autorunonerror, 8
    - /HOST macaddress, 7
    - /HOST send\_break\_action, 13
    - /HOST status, 14
    - /HOST/bootmode config, 4
    - /HOST/bootmode script, 4
    - /HOST/bootmode state, 4
    - /HOST/diag level, 10
    - /HOST/diag mode, 10
    - /HOST/diag trigger, 11
    - /HOST/diag verbosity, 11
    - /SP customer\_frudata, 15
    - /SP reset\_to\_defaults, 17
    - /SP system\_identifier, 16
    - /SP/console escapechars, 20
    - /SP/network commitpending, 52
    - /SP/network pendingipaddress, 52
    - /SP/policy BACKUP\_USER\_DATA, 20
    - /SP/policy HOST\_LAST\_POWER\_STATE, 21
    - /SP/policy HOST\_POWER\_ON\_DELAY, 22
    - /SP/serial/external commitpending, 52
    - /SP/services/ssh
      - generate\_new\_key\_action, 31
    - /SP/services/ssh
      - generate\_new\_key\_type, 31

- /SP/services/ssh
  - restart\_sshd\_action, 31
  - /SP/services/ssh state, 32
  - /SP/users/admin cli\_mode, 54
  - /SYS keyswitch\_state, 35
 提交, 51 - 52
- IPMI
  - 指示灯, 50
  - 传感器, 47 - 49
- J**
  - 计时器, 监视程序, 8, 9
  - 监视程序计时器, 8, 9
- K**
  - 开机自检 (power-on self-test, POST), 10 - 13
    - 版本, 7, 9
- L**
  - Logical Domains (LDoms), 3, 4, 6
- M**
  - MAC 地址, 7, 8
  - 默认, 重置, 2, 17
- O**
  - OpenBoot PROM, 3, 4
    - 版本, 7, 9
    - 中断信号, 13
- P**
  - password
    - 管理员角色, 53
    - root, 2
  - 平台
    - 显示, 14, 57
- S**
  - /SP customer\_fru\_data 属性, 15
  - /SP reset\_to\_defaults 属性, 17
  - /SP system\_identifier 属性, 16
  - /SP/console escapechars 属性, 20
  - /SP/network commitpending 属性, 52
  - /SP/network pendingipaddress 属性, 52
  - /SP/policy BACKUP\_USER\_DATA 属性, 20
  - /SP/policy HOST\_POWER\_ON\_DELAY 属性, 22
  - /SP/serial/external commitpending 属性, 52
  - /SP/services/ssh
    - generate\_new\_key\_action 属性, 31
  - /SP/services/ssh generate\_new\_key\_type 属性, 31
  - /SP/services/ssh restart\_sshd\_action 属性, 31
  - /SP/services/ssh state 属性, 32
  - Sun Update Connection Manager, 2
  - SunSolve, 2
  - /SYS keyswitch\_state 属性, 35
  - 属性
    - 另请参见 ILOM 属性
    - 备份数据, 20
    - 系统用户, 13
- T**
  - 提交网络配置属性, 51 - 52
  - 通电, 21 - 23, 35 - 36
- W**
  - 网络配置属性, 提交, 51 - 52
- X**
  - 虚拟钥控开关。请参见钥控开关。
- Y**
  - 钥控开关设置, 35 - 36
  - 引导模式
    - bootmode, 4
    - 管理复位, 4
    - 管理脚本, 4
    - 管理配置, 4
  - 用户数据库
    - 备份, 20

## 远程控制设置

使用 CLI 进行更改, 3

使用 Web 界面更改, 6

## **Z**

### 诊断, 10 - 13

出现错误时自动运行, 8

使用虚拟键控开关, 35