



Sun™ Integrated Lights Out Manager 3.0 补充资料 (适用于Sun SPARC Enterprise® T5440 服务器)

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

文件号码 821-0343-10
2009 年 7 月, 修订版 A

请通过单击以下网址中的 "Feedback[+]" 链接来提交有关本文档的意见和建议: <http://docs.sun.com>

版权所有 © 2009 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A. 保留所有权利。

FUJITSU LIMITED 对本文档的某些部分提供了技术支持并进行了审校。

对于本文档中介绍的产品和技术，Sun Microsystems, Inc. 和 Fujitsu Limited 分别拥有相关的知识产权，此类产品、技术及本文档受版权法、专利法与其他知识产权法和国际公约的保护。Sun Microsystems, Inc. 和 Fujitsu Limited 在此类产品、技术及本文档中拥有的知识产权包括（但不限于）在 (<http://www.sun.com/patents>) 中列出的一项或多项美国专利，以及在美国或其他国家/地区申请的一项或多项其他专利或待批专利。

本文档及其相关产品和技术的使用、复制、分发和反编译均受许可证限制。未经 Fujitsu Limited 和 Sun Microsystems, Inc. 及其适用许可方（如果有）的事先书面许可，不得以任何形式、任何手段复制此类产品或技术或本文档的任何部分。提供本文档并不意味着赋予您对相关产品或技术的任何明示或默示的权利或许可，而且本文档不包含也不表示 Fujitsu Limited 或 Sun Microsystems, Inc. 或各自分支机构作出的任何种类的任何承诺。

本文档以及其中介绍的产品和技术可能包含已从 Fujitsu Limited 和/或 Sun Microsystems, Inc. 供应商处获得版权和/或使用许可的第三方知识产权，包括软件和字体技术。

根据 GPL 或 LGPL 的条款，一经请求，最终用户可以使用受 GPL 或 LGPL 约束的源代码副本（如果适用）。请与 Fujitsu Limited 或 Sun Microsystems, Inc. 联系。

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™、Netra™、Solaris™、Sun StorageTek™、docs.sun.comSM、OpenBoot™、SunVTS™、Sun Fire™、SunSolveSM、CoolThreads™、J2EE™ 和 Sun SPARC Enterprise® 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。

Fujitsu 和 Fujitsu 徽标是 Fujitsu Limited 的注册商标。

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。

SPARC64 是 SPARC International, Inc. 的商标，Fujitsu Microelectronics, Inc. 和 Fujitsu Limited 已获得其使用许可。

SSH 是 SSH Communications Security 在美国和某些其他司法管辖区域的注册商标。

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。

美国政府权利 - 商业用途。美国政府用户应遵循 Sun Microsystems, Inc. 和 Fujitsu Limited 的政府用户标准许可协议，以及 FAR（Federal Acquisition Regulations，即“联邦政府采购法规”）的适用条款及其补充条款。

免责声明：Fujitsu Limited、Sun Microsystems, Inc. 或各自的任何分支机构作出的与本文档或其中介绍的任何产品或技术有关的担保仅限于在提供产品或技术所依照的许可协议中明确规定的担保。除非在此类许可协议中明确规定，否则 FUJITSU LIMITED、SUN MICROSYSTEMS, INC. 及其分支机构对于此类产品或技术或本文档不作出任何种类的陈述或担保（明示或默示）。此类产品或技术或本文档均按原样提供，对于所有明示或默示的条件、陈述和担保，包括但不限于对适销性、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。除非在此类许可协议中明确规定，则在适用法律允许的范围内，对于任何第三方（基于任何法律理论）的收入或利润损失、效用或数据丢失或业务中断，或任何间接、特殊、意外或继发的损害，Fujitsu Limited、Sun Microsystems, Inc. 或其任何分支机构均不承担任何责任，即使事先已被告知有可能发生此类损害。

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 vii

了解适用于 Sun SPARC Enterprise T5440 服务器的 ILOM 1

ILOM 概述 1

平台特定的 ILOM 功能 2

不支持的 ILOM 功能 2

管理主机 3

复位主机 3

管理主机引导模式 4

引导模式 4

▼ 管理主机引导模式 LDoms 配置 (CLI) 5

▼ 更改复位时的主机引导模式行为 (CLI) 5

▼ 管理主机引导模式脚本 (CLI) 6

▼ 显示主机的引导模式过期日期 (CLI) 6

▼ 查看或配置引导模式设置 (浏览器界面) 7

查看和配置主机控制信息 8

▼ 显示主机的 MAC 地址 (CLI) 8

▼ 显示主机的 OpenBoot 版本 (CLI) 8

▼ 显示主机的 POST 版本 (CLI) 9

▼ 指定主机复位后的主机行为 (CLI) 9

▼ 指定 OS 挂起时的主机行为 (CLI) 9

管理自动重新启动 10

- ▼ 设置引导超时间隔 10
- ▼ 指定引导超时的系统行为 10
- ▼ 指定重新启动失败时的系统行为 10
- ▼ 指定尝试重新启动的最大次数 11
- ▼ 查看和配置主机控制信息（浏览器界面） 11

管理系统用户交互 12

- ▼ 允许系统发送中断信号或强制进行核心转储 (CLI) 12
- ▼ 显示主机状态信息 (CLI) 13

管理服务处理器 15

存储客户信息 16

- ▼ 更改客户 FRU 数据 (CLI) 16
- ▼ 更改系统标识信息 (CLI) 16
- ▼ 更改系统联系人信息 (CLI) 17
- ▼ 更改物理位置信息 (CLI) 17
- ▼ 更改客户标识信息（Web 界面） 17
- ▼ 显示控制台历史记录 (CLI) 18
- ▼ 更改控制台转义符 (CLI) 19

更改配置策略设置 19

- ▼ 指定对用户数据库进行备份 (CLI) 20
- ▼ 重新启动时恢复主机电源状态 (CLI) 20
- ▼ 指定在 SP 复位后自动打开主机电源 (CLI) 21
- ▼ 禁用或重新启用延迟通电功能 (CLI) 21
- ▼ 管理配置策略设置（Web 界面） 22

管理网络访问 22

- ▼ 禁用或重新启用对 SP 的网络访问 (CLI) 22
- ▼ 显示 DHCP 服务器的 IP 地址 (CLI) 23

管理设备 25

管理虚拟键控开关设置 25

- ▼ 指定主机行为 25
- ▼ 控制虚拟键控开关（浏览器界面） 26

IPMI 传感器参考 27

Sun SPARC Enterprise T5440 服务器上的传感器 27

Sun SPARC Enterprise T5440 服务器上的指示灯 28

ALOM CMT 兼容 Shell 31

向后兼容的限制 31

在配置 ILOM 网络配置属性的过程中添加了提交步骤 31

- ▼ 提交对网络配置属性所做的更改 32
- ▼ 提交对串行端口配置属性所做的更改 32
- ▼ 创建 ALOM CMT 兼容 Shell 33

ILOM 与 ALOM CMT 命令对照 35

ALOM CMT 变量 41

ALOM CMT 变量对照 41

可通过 ALOM 兼容 Shell 获得的事件消息 43

事件消息概述 43

事件严重级别 44

服务处理器的使用情况事件消息 44

环境监测事件消息 46

主机监视事件消息 48

SCC 备份和恢复 51

存储在 SCC 上的信息 51

索引 53

前言

本指南包含有关 Sun SPARC Enterprise T5440 服务器的 Integrated Lights Out Manager (ILOM) 服务处理器 (service processor, SP) 的信息。SP 可用于远程管理服务器。本书的目标读者是有经验且熟悉 UNIX 命令的系统管理员。

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。

有关这些信息，请参见以下文档之一：

- 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	#
ILOM 服务处理器	->
ALOM 兼容 shell	sc>
OpenBoot™ PROM 固件	ok

相关文档

您可以从以下位置获得所列出的联机文档：

[\(http://www.sun.com/products-n-solutions/hardware/docs/\)](http://www.sun.com/products-n-solutions/hardware/docs/)

应用	书名	文件号码	所在位置
最新信息	《Sun SPARC Enterprise T5440 服务器产品说明》	820-4642	联机提供
概述	《Sun SPARC Enterprise T5440 服务器概述指南》	820-4635	联机提供
场地准备	《Sun SPARC Enterprise T5440 Server Site Planning Guide》	820-3806	联机提供
安装	《Sun SPARC Enterprise T5440 Server Installation and Setup Guide》	820-3800	联机提供
管理	《Sun SPARC Enterprise T5440 服务器管理指南》	820-4620	联机提供
服务	《Sun SPARC Enterprise T5440 Server Service Manual》	820-3801	联机提供
安全性	《Sun SPARC Enterprise T5440 Server Safety and Compliance manual》	820-3804	联机提供

有关如何使用主机服务器的更多信息，请参见下列文档，其中介绍了如何执行与 ILOM 相关的特定任务。

任务	书名
ILOM 管理的所有平台通用的信息	《Sun Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 入门指南》 《Sun Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 概念指南》 《Sun Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web 界面过程指南》 《Sun Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI 过程指南》 《Sun Integrated Lights Out Manager (ILOM) SNMP 和 IPMI 过程指南》
执行诊断测试	SunVTS™ 用户指南 SunVTS 快速参考指南 SunVTS 测试参考手册 Sun Management Center 软件用户指南
系统和网络管理	Solaris 系统管理指南 《SPARC: Installing Solaris Software》
使用操作系统	Solaris 用户指南

有关如何使用主机服务器的更多信息，请参见以下文档：

任务	书名
执行诊断测试	SunVTS™ 用户指南 SunVTS 快速参考指南 SunVTS 测试参考手册 Sun Management Center 软件用户指南
系统和网络管理	Solaris 系统管理指南 《SPARC: Installing Solaris Software》
使用操作系统	Solaris 用户指南

文档、支持和培训

Sun Web 站点提供有关以下附加资源的信息：

- 文档 (<http://www.sun.com/documentation>)
- 支持 (<http://www.sun.com/support>)
- 培训 (<http://www.sun.com/training>)

第三方 Web 站点

Sun 对本文中提到的第三方 Web 站点的可用性不承担任何责任。对于此类站点或资源中的（或通过它们获得的）任何内容、广告、产品或其他资料，Sun 并不表示认可，也不承担任何责任。对于因使用或依靠此类站点或资源中的（或通过它们获得的）任何内容、产品或服务而造成的或连带产生的实际或名义损坏或损失，Sun 概不负责，也不承担任何责任。

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 (ILOM) 3.0 补充资料（适用于 Sun SPARC Enterprise T5440 服务器）》，文件号码 821-0343-10。

了解适用于 Sun SPARC Enterprise T5440 服务器的 ILOM

本章介绍适用于 Sun SPARC Enterprise T5440 服务器的 ILOM。

本章包括以下各节：

- [第 1 页中的 “ILOM 概述”](#)
 - [第 2 页中的 “平台特定的 ILOM 功能”](#)
 - [第 2 页中的 “不支持的 ILOM 功能”](#)
-

ILOM 概述

Integrated Lights Out Manager (ILOM) 是预先安装在某些 SPARC 服务器上的系统管理固件。借助 ILOM，您可以有效管理和监视服务器中安装的组件。ILOM 提供了基于浏览器的界面和命令行界面，以及 SNMP 界面和 IPMI 界面。有关 ILOM 的一般信息，请参见《Sun Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 概念指南》。

注 – 有关在服务处理器上升级、安装和配置 ILOM 的信息，请参见《Sun SPARC Enterprise T5440 Server Installation Guide》中的固件安装说明和服务器的产品说明。

平台特定的 ILOM 功能

ILOM 可以在许多平台上运行，支持所有平台通用的功能。但有些 ILOM 功能只在部分平台而非所有平台上受支持。本文档介绍 Sun SPARC Enterprise T5440 服务器支持的功能，这是对 Integrated Lights Out Manager 3.0 基本文档中所述功能集的补充。

注 – 要执行 Integrated Lights Out Manager 3.0 基本文档中介绍的某些过程，必须创建与服务器的串行连接并激活服务器上的“物理存在”开关。Sun SPARC Enterprise T5440 服务器上的“物理存在”开关是定位器按钮。有关创建与服务器的串行连接的信息，请参见《Sun SPARC Enterprise T5440 服务器管理指南》。

不支持的 ILOM 功能

有一些 ILOM 功能在其他平台上受支持，但在 Sun SPARC Enterprise T5440 服务器上并不受支持，这些功能包括：

- ILOM 远程控制台的 KVMS 功能。不过，ILOM 远程控制台在 Sun SPARC Enterprise T5440 服务器上提供远程串行控制台。
- 机箱监视模块 (Chassis Monitoring Module, CMM) 功能（例如单点登录）。

管理主机

本章包含有关 Sun SPARC Enterprise T5440 服务器上 ILOM 功能的信息，这是对其他平台上 ILOM 通用属性组的补充。具体来说，本章说明 /HOST 名称空间中的属性，包括以下各节：

说明	链接
复位主机	第 3 页中的 “复位主机”
管理主机引导模式	第 4 页中的 “引导模式” 第 5 页中的 “管理主机引导模式 LDoms 配置 (CLI)” 第 5 页中的 “更改复位时的主机引导模式行为 (CLI)” 第 6 页中的 “管理主机引导模式脚本 (CLI)” 第 6 页中的 “显示主机的引导模式过期日期 (CLI)” 第 7 页中的 “查看或配置引导模式设置（浏览器界面）”
查看和配置主机控制信息	第 8 页中的 “显示主机的 MAC 地址 (CLI)” 第 8 页中的 “显示主机的 OpenBoot 版本 (CLI)” 第 9 页中的 “显示主机的 POST 版本 (CLI)” 第 9 页中的 “指定 OS 挂起时的主机行为 (CLI)” 第 9 页中的 “指定主机复位后的主机行为 (CLI)” 第 11 页中的 “查看和配置主机控制信息（浏览器界面）”
管理系统用户交互	第 12 页中的 “允许系统发送中断信号或强制进行核心转储 (CLI)” 第 13 页中的 “显示主机状态信息 (CLI)”

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 CLI 中 `reset` 命令的可用选项列表，请参见第 40 页中的 “表 6 ALOM CMT Shell 其他命令”。

管理主机引导模式

可使用引导模式属性指定 ILOM 处理引导的方式。

- [第 4 页中的“引导模式”](#)
- [第 5 页中的“管理主机引导模式 LDOMs 配置 \(CLI\)”](#)
- [第 6 页中的“管理主机引导模式脚本 \(CLI\)”](#)
- [第 5 页中的“更改复位时的主机引导模式行为 \(CLI\)”](#)
- [第 6 页中的“显示主机的引导模式过期日期 \(CLI\)”](#)
- [第 7 页中的“查看或配置引导模式设置（浏览器界面）”](#)

引导模式

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。如果要覆盖可能不正确的特定 OpenBoot 或 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，然后将服务器复位为其出厂默认的 OpenBoot 设置。

服务人员可能会指导您使用 bootmode script 属性来解决问题。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 旨在用于更正 OpenBoot 或 LDOMs 设置问题，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，则 bootmode state 属性就会过期。

▼ 管理主机引导模式 LDom 配置 (CLI)

- 在 `->` 提示符下键入:

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

其中, `config` 属性采用 `configname` 值, 例如使用 Logical Domains 软件下载到 SP 的已命名逻辑域配置。

例如, 如果创建了一个称为 `ldm-set1` 的逻辑域配置:

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

注 - 如果设置 `/HOST/bootmode config=""`, 则 ILOM 会将 `config` 设置为 `none`。

▼ 更改复位时的主机引导模式行为 (CLI)

`/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` 会在下一次复位时将 OpenBoot NVRAM 变量更改为其默认设置。

- 在 `->` 提示符下键入:

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

其中, `value` 是以下值之一:

- `normal` - 在下一次复位时, 保留 NVRAM 变量的当前设置。
- `reset_nvram` - 在下一次复位时, 将 OpenBoot 变量恢复为默认设置。

注 - `state=reset_nvram` 会在下一次服务器复位或 10 分钟后恢复为 `normal` (请参见第 6 页中的“显示主机的引导模式过期日期 (CLI)”中的 `expires` 属性)。`config` 和 `script` 属性不会过期, 将在下一次服务器复位或手动将 `value` 设置为 `""` 时清除。

▼ 管理主机引导模式脚本 (CLI)

- 在 -> 提示符下键入:

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

其中, `script` 控制主机服务器 OpenBoot PROM 固件引导方法。`script` 不影响当前的 `/HOST/bootmode` 设置。`value` 的最大长度可达 64 字节。此外,可以在同一命令中指定 `/HOST/bootmode` 状态并设置 `script`。

例如:

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

服务器复位后,变量和 `bootmode reset_nvram` 状态会导致 OpenBoot 变量复位为默认值,然后读取 `script` 并将变量 `diag-switch?` 设置为用户要求的值 `true`。

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

▼ 显示主机的引导模式过期日期 (CLI)

- 在 -> 提示符下键入:

```
-> show /HOST/bootmode expires
Properties:
  expires = Thu Oct 16 18:24:16 2008
```

其中, `expires` 是当前引导模式的到期日期和时间。

▼ 查看或配置引导模式设置（浏览器界面）

The screenshot shows the Sun Integrated Lights Out Manager (ILOM) web interface. At the top, it displays user information: 'User: root', 'Role: auro', 'SP Hostname: SUNSP00144FA1E067'. There are 'REFRESH' and 'LOG OUT' buttons in the top right corner. The main title is 'Sun™ Integrated Lights Out Manager'. Below the title is a navigation menu with tabs: 'System Information', 'System Monitoring', 'Configuration', 'User Management', 'Remote Control', and 'Maintenance'. Under 'Remote Control', there are sub-tabs: 'Remote Power Control', 'Diagnostics', 'Host Control', 'Host Boot Mode', and 'Keyswitch'. The 'Host Boot Mode Settings' page is active, showing instructions: 'Configure boot mode settings. Select an option for state, either 'Normal' or 'Reset NVRAM'. Enter the boot script and LDCM configuration.' The form includes a 'State:' dropdown menu with 'Normal' selected, an 'Expiration Date:' field, a 'Script:' field, and an 'LDCM Config:' field. A 'Save' button is located at the bottom left of the form area.

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
 - 脚本
 - LDom 配置
1. 以管理员身份 (**root**) 登录到 **ILOM Web** 界面以打开该 **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. 根据需要指定 **LDoms** 配置文件。
 7. 单击 "**Save**".

查看和配置主机控制信息

可通过主机信息属性查看系统配置和固件版本信息。

- 第 8 页中的 “显示主机的 MAC 地址 (CLI)”
- 第 8 页中的 “显示主机的 OpenBoot 版本 (CLI)”
- 第 9 页中的 “显示主机的 POST 版本 (CLI)”
- 第 9 页中的 “指定 OS 挂起时的主机行为 (CLI)”
- 第 9 页中的 “指定主机复位后的主机行为 (CLI)”
- 第 11 页中的 “查看和配置主机控制信息 (浏览器界面)”

▼ 显示主机的 MAC 地址 (CLI)

`/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` 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)。

- 查看该属性的当前设置：

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

▼ 显示主机的 OpenBoot 版本 (CLI)

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

- 查看该属性的当前设置：

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

▼ 显示主机的 POST 版本 (CLI)

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

- 查看该属性的当前设置:

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

▼ 指定主机复位后的主机行为 (CLI)

可使用 /HOST autorunonerror 属性指定系统是否应该在主机遇到非致命复位后对主机执行关开机循环。如果 autorunonerror 设置为 true，在对主机执行关开机循环后，系统会检查 /HOST/diag trigger 属性的值。如果 /HOST/diag trigger 设置为 power-on-reset 或 user-reset，则系统会运行 POST。

- 设置该属性:

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

其中 *value* 可以是:

- false - 主机复位后，SP 关闭主机电源（默认值）。
- true - 主机复位后，SP 对主机执行关开机循环。

▼ 指定 OS 挂起时的主机行为 (CLI)

可使用 /HOST autorestart 属性指定主机系统 OS 挂起时 ILOM 应执行的操作。

- 设置该属性:

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

其中 *value* 可以是:

- 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（默认值）。
- 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。

管理自动重新启动

您的服务器支持自动重新启动。

- 第 10 页中的“设置引导超时间隔”
- 第 10 页中的“指定引导超时的系统行为”
- 第 10 页中的“指定重新启动失败时的系统行为”
- 第 11 页中的“指定尝试重新启动的最大次数”

▼ 设置引导超时间隔

- 设置引导超时允许的秒数:

```
-> set /HOST boottimeout=seconds
```

boottimeout 的默认值为 0（零秒），即无超时。可能的值在 0 到 36000 秒的范围内。

▼ 指定引导超时的系统行为

- 指定超过 boottimeout 时的系统行为:

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

其中 *value* 可以是:

- none（默认值）
- reset

▼ 指定重新启动失败时的系统行为

- 设置超出引导失败最大次数后的恢复操作:

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

其中 *value* 可以是:

- powercycle
- poweroff（默认值）

▼ 指定尝试重新启动的最大次数

- 设置允许的 Solaris 引导连续失败的最大次数：

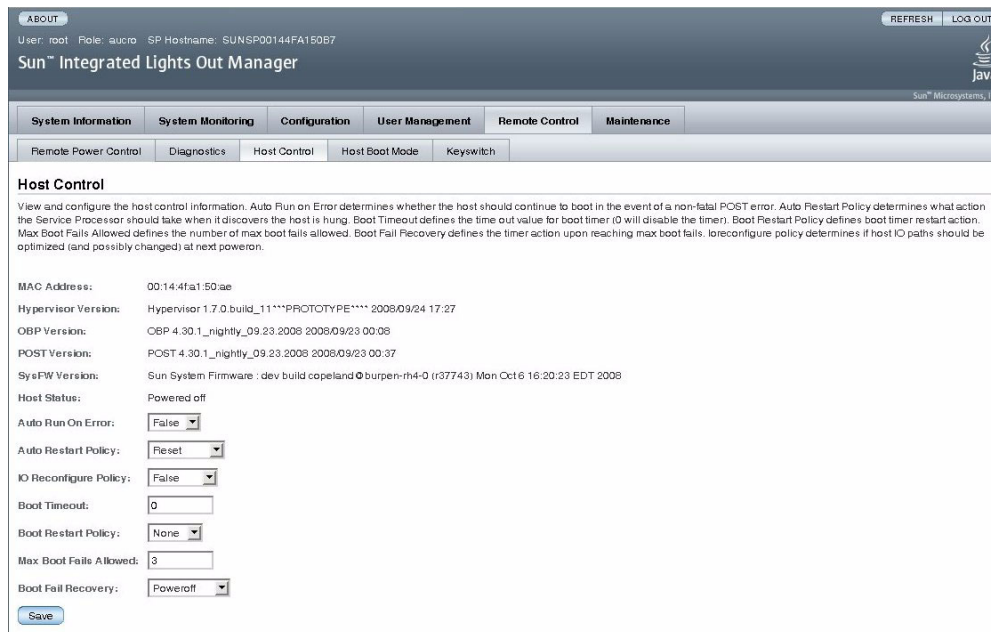
```
-> set /HOST maxbootfail=attempts
```

maxbootfail 的默认值为 3（三次尝试）。

如果主机在 maxbootfail 所指示的尝试次数内未成功引导，则关闭主机电源或对主机执行关开机循环（取决于 bootfailrecovery 的设置）。无论在何种情况下，boottimeout 均设置为 0（零秒），即禁止进一步尝试重新启动主机。

▼ 查看和配置主机控制信息（浏览器界面）

此过程说明如何查看和配置多种主机信息。



The screenshot displays the Sun Integrated Lights Out Manager (ILOM) web interface. The top navigation bar includes tabs for System Information, System Monitoring, Configuration, User Management, Remote Control, and Maintenance. The 'Remote Control' tab is active, and the 'Host Control' sub-tab is selected. The main content area is titled 'Host Control' and contains the following information:

- MAC Address:** 00:14:4fa1:50:ae
- Hypervisor Version:** Hypervisor 1.7.0.build_11***PROTOTYPE*** 2008/09/24 17:27
- OBP Version:** OBP 4.30.1_nightly_09.23.2008 2008/09/23 00:08
- POST Version:** POST 4.30.1_nightly_09.23.2008 2008/09/23 00:37
- SysFW Version:** Sun System Firmware : dev build copeland@burpen-fh4-0 (r37743) Mon Oct 6 16:20:23 EDT 2008
- Host Status:** Powered off
- Auto Run On Error:** False
- Auto Restart Policy:** Reset
- IO Reconfigure Policy:** False
- Boot Timeout:** 0
- Boot Restart Policy:** None
- Max Boot Fails Allowed:** 3
- Boot Fail Recovery:** Poweroff

A 'Save' button is located at the bottom of the configuration section.

ILOM 使您能够查看或配置多种主机控制功能。

1. 以管理员身份 (root) 登录到 ILOM Web 界面以打开该 Web 界面。
2. 选择 "Remote Control" -> "Host Control"。
3. 查看 MAC 地址。

4. 查看虚拟机管理程序版本。
5. 查看 **OpenBoot** 版本。
6. 查看 **POST** 版本。
7. 查看系统固件版本。
8. 查看主机状态。
9. 根据需要选择 "Auto Run On Error" 值。
10. 根据需要选择 "Auto Restart Policy" 值。
11. 根据需要选择 "IO Reconfigure Policy" 值。
12. 根据需要选择 "Boot Timeout" 值。
13. 根据需要选择 "Boot Restart Policy" 值。
14. 根据需要选择 "Maximum Boot Failures Allowed" 值。
15. 根据需要选择 "Boot Failure Recovery" 值。
16. 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。

- [第 12 页中的“允许系统发送中断信号或强制进行核心转储 \(CLI\)”](#)
- [第 13 页中的“显示主机状态信息 \(CLI\)”](#)

▼ 允许系统发送中断信号或强制进行核心转储 (CLI)

可使用 `set /HOST send_break_action` 命令使服务器显示一个菜单，以便从该菜单选择转至 OpenBoot PROM 提示符 (ok)。如果已配置了 `kmdb` 调试程序，则指定 `send_break_action=break` 命令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:

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

其中 *value* 可以是:

- `break` - 将中断发送到主机。
- `dumpcore` - 强制对受管理的系统 OS 进行应急核心转储（并非所有 OS 版本都支持此功能）。

▼ 显示主机状态信息 (CLI)

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:

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

例如:

```
-> show /HOST status  
/HOST  
  Properties:  
    status = Solaris running  
  
  Commands:  
    cd  
    set  
    show  
->
```


管理服务处理器

本章包含有关 Sun SPARC Enterprise T5440 服务器上 ILOM 属性的信息，这是对其他平台上 ILOM 通用属性组的补充。具体来说，本章说明 /SP 名称空间中的属性，包括以下各节：

说明	链接
存储客户信息	第 16 页中的 “更改客户 FRU 数据 (CLI)” 第 16 页中的 “更改系统标识信息 (CLI)” 第 17 页中的 “更改系统联系人信息 (CLI)” 第 17 页中的 “更改物理位置信息 (CLI)” 第 17 页中的 “更改客户标识信息 (Web 界面)”
显示控制台历史记录	第 18 页中的 “显示控制台历史记录 (CLI)”
修改控制台转义符	更改控制台转义符 (CLI)
更改配置策略设置	第 20 页中的 “指定对用户数据库进行备份 (CLI)” 第 20 页中的 “重新启动时恢复主机电源状态 (CLI)” 第 21 页中的 “指定在 SP 复位后自动打开主机电源 (CLI)” 第 21 页中的 “禁用或重新启用延迟通电功能 (CLI)” 第 22 页中的 “管理配置策略设置 (Web 界面)”
管理网络访问	第 22 页中的 “禁用或重新启用对 SP 的网络访问 (CLI)” 第 23 页中的 “显示 DHCP 服务器的 IP 地址 (CLI)”

存储客户信息

本节介绍了一些可用于在 SP 和 FRU PROM 上存储信息（用于清单控制或站点资源管理等）的 ILOM 功能。

- 第 16 页中的“更改客户 FRU 数据 (CLI)”
- 第 16 页中的“更改系统标识信息 (CLI)”
- 第 17 页中的“更改系统联系人信息 (CLI)”
- 第 17 页中的“更改物理位置信息 (CLI)”
- 第 17 页中的“更改客户标识信息 (Web 界面)”

▼ 更改客户 FRU 数据 (CLI)

可使用 `/SP customer_fru` 属性将信息存储在 FRU PROM 中。

- 在 `->` 提示符下键入：

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

注 – 必须用引号将数据字符串 (*data*) 括起来。

▼ 更改系统标识信息 (CLI)

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

- 在 `->` 提示符下键入：

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

注 – 必须用引号将数据字符串 (*data*) 括起来。

▼ 更改系统联系人信息 (CLI)

可使用 /SP system_contact 属性存储系统联系人信息。

- 在 -> 提示符下键入：

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

注 – 必须用引号将数据字符串 (*data*) 括起来。

▼ 更改物理位置信息 (CLI)

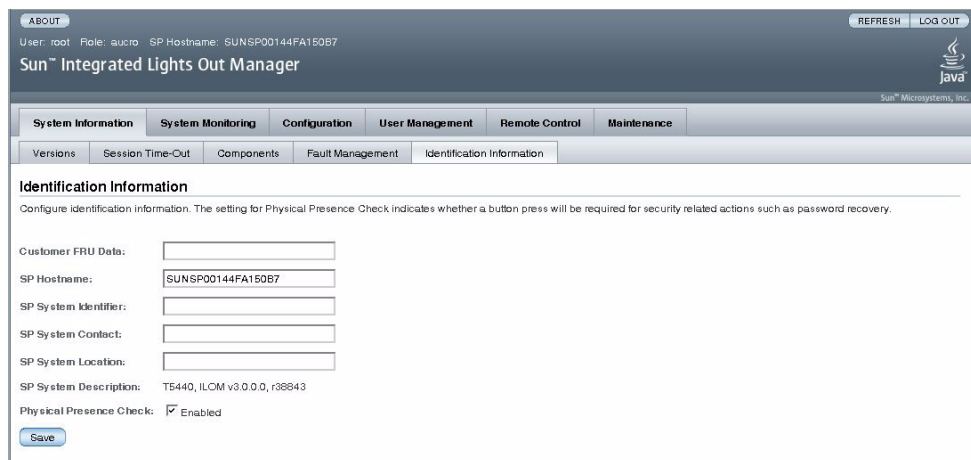
可使用 /SP system_location 属性存储有关系统物理位置的信息。

- 在 -> 提示符下键入：

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

注 – 必须用引号将数据字符串 (*data*) 括起来。

▼ 更改客户标识信息 (Web 界面)



The screenshot shows the Sun Integrated Lights Out Manager (iLOM) web interface. At the top, it displays user information: User: root, Role: auro, SP Hostname: SUNSP00144FA150B7. There are buttons for REFRESH and LOG OUT. The main navigation bar includes tabs for System Information, System Monitoring, Configuration, User Management, Remote Control, and Maintenance. Under the Configuration tab, there are sub-tabs for Versions, Session Time-Out, Components, Fault Management, and Identification Information. The Identification Information page is active, showing a title bar and a description: "Configure identification information. The setting for Physical Presence Check indicates whether a button press will be required for security related actions such as password recovery." Below this, there are several input fields: Customer FRU Data (empty), SP Hostname (SUNSP00144FA150B7), SP System Identifier (empty), SP System Contact (empty), and SP System Location (empty). There is also a text field for SP System Description containing "T5440, ILOM v3.0.0.0, r38843" and a checkbox for Physical Presence Check which is checked and labeled "Enabled". A Save button is located at the bottom left of the form.

ILOM 提供了一些可用于在 FRU 和 SP 上存储信息的功能。

1. 以管理员身份 (**root**) 登录到 ILOM Web 界面以打开该 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" 字段。
5. 根据需要编辑 "SP System Identifier" 字段。
6. 根据需要编辑 "SP System Contact" 字段。
7. 根据需要编辑 "SP System Location" 字段。
8. 查看 SP 系统描述。
9. 单击 "Save"。

▼ 显示控制台历史记录 (CLI)

本节介绍如何显示主机服务器控制台输出缓冲区。

控制台缓冲区是一种循环缓冲区，最多可容纳 1 兆字节的信息。缓冲区捕获所有的 POST 和引导信息，以及通过 ILOM 主机控制台控制的任何 OS 信息，例如，`start /SP/console`。

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：

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

其中 *property* 可以是：

- `line_count` - 此选项接受 1 到 2048 行范围内的值。指定 "" 表示对行数没有限制。默认设置为所有行。
- `pause_count` - 此选项接受 1 到任何有效整数之间的值，或表示没有行数限制的 ""。默认设置为不暂停。

- `start_from` - 其选项为：
 - `end` - 缓冲区中的最后一行（最新）（默认值）。
 - `beginning` - 缓冲区中的第一行。

如果您键入 `show /SP/console/history` 命令，并且尚未使用 `set` 命令设置任何参数，ILOM 将从末尾开始显示控制台日志的所有行。

注 - 记录在控制台日志中的时间戳反映的是服务器时间。这些时间戳反映本地时间，而 ILOM 控制台日志使用 UTC（Coordinated Universal Time，国际协调时间）。Solaris OS 系统时间独立于 ILOM 时间。

▼ 更改控制台转义符 (CLI)

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：

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

其中 *property* 可以是任何可打印字符。

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

本节说明如何使用 ILOM 管理配置系统策略。

- 第 20 页中的“指定对用户数据库进行备份 (CLI)”
- 第 20 页中的“重新启动时恢复主机电源状态 (CLI)”
- 第 21 页中的“指定在 SP 复位后自动打开主机电源 (CLI)”
- 第 21 页中的“禁用或重新启用延迟通电功能 (CLI)”
- 第 22 页中的“管理配置策略设置 (Web 界面)”

▼ 指定对用户数据库进行备份 (CLI)

`/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：

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

其中 `value` 可以是：

- `enabled` - 将用户数据库备份到 SCC（这是默认值）。
- `disabled` - 无备份。

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
```

▼ 重新启动时恢复主机电源状态 (CLI)

可使用 `/SP/policy HOST_LAST_POWER_STATE` 属性控制服务器在出现意外断电时的行为。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：

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

其中 `value` 可以是：

- `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）。

如果您启用 `HOST_LAST_POWER_STATE`，则还应该配置 `/SP/policy HOST_POWER_ON_DELAY`。有关详细信息，请参见第 21 页中的“禁用或重新启用延迟通电功能 (CLI)”。

▼ 指定在 SP 复位后自动打开主机电源 (CLI)

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。如果将此策略设置为 `enabled`，则服务处理器会将 `HOST_LAST_POWER_STATE` 设置为 `disabled`。

- 在 `->` 提示符下键入：

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

其中 *value* 可以是：

- `enabled` - 接通电源后，会自动在 SP 引导后打开主机电源。
- `disabled` - 接通电源后，主机电源将保持关闭状态（默认值）。

▼ 禁用或重新启用延迟通电功能 (CLI)

可使用 `/SP/policy HOST_POWER_ON_DELAY` 属性使服务器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。延迟服务器的通电有助于将主电源上出现的电涌现象降至最低。如果在电源出现故障后，机架中的多台服务器都要接通电源，通电延迟就非常重要。

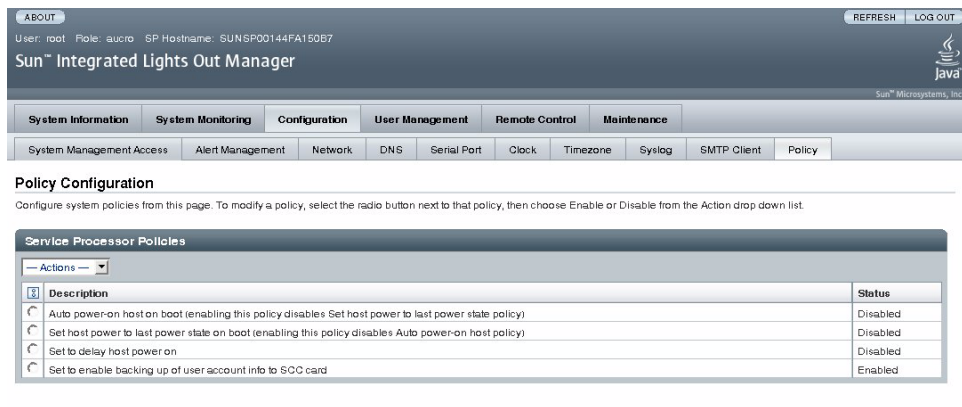
- 在 `->` 提示符下键入：

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

其中 *value* 可以是：

- `enabled`
- `disabled`（默认值）。

▼ 管理配置策略设置（Web 界面）



1. 以管理员身份 (root) 登录到 ILOM Web 界面以打开该 Web 界面。
2. 选择 "Configuration" -> "Policy".
3. 选择操作值应用所选操作（启用或禁用）。

管理网络访问

本节介绍如何使用 ILOM 来管理对 SP 的网络访问。

- 第 22 页中的“禁用或重新启用对 SP 的网络访问 (CLI)”
- 第 23 页中的“显示 DHCP 服务器的 IP 地址 (CLI)”

▼ 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：

```
-> 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。

- 键入：

```
-> 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
```


管理设备

本章包含有关 Sun SPARC Enterprise T5440 服务器上 ILOM 属性的信息，这是对其他平台上 ILOM 通用属性组的补充。具体来说，本章说明 /SYS 名称空间中的属性。

- [第 25 页中的“管理虚拟钥控开关设置”](#)

管理虚拟钥控开关设置

- [第 25 页中的“指定主机行为”](#)
- [第 26 页中的“控制虚拟钥控开关（浏览器界面）”](#)

▼ 指定主机行为

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

- 在 -> 提示符下键入：

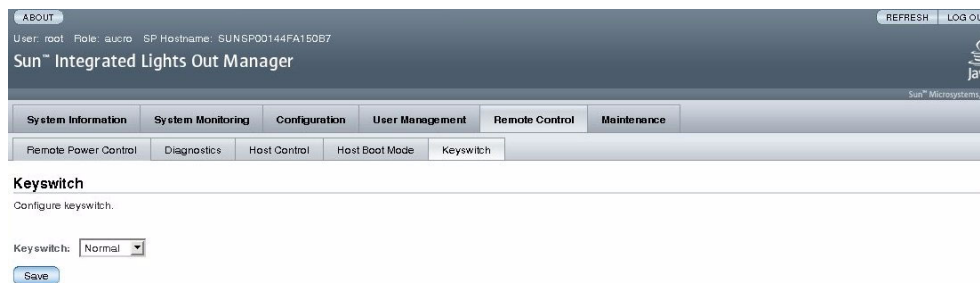
```
-> set /SYS keyswitch_state=value
```

其中 *value* 可以是：

- normal - 系统可自行接通电源并启动引导过程（默认值）。
- standby - 系统不能自行接通电源。
- diag - 系统可使用诊断属性的预设值 (/HOST/diag level=max, /HOST/diag mode=max, /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 - 系统可自行接通电源，但会禁止用户更新任何闪存设备或设置 /HOST send_break_action=break。

▼ 控制虚拟钥控开关（浏览器界面）

可以使用 Web 界面控制系统的虚拟钥控开关位置。



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

IPMI 传感器参考

您所用的服务器带有许多符合 IPMI 标准的传感器和指示灯。传感器用于测量电压、温度范围，以及检测组件的安装和移除时间。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）。

本节包括以下主题：

- [第 27 页中的“Sun SPARC Enterprise T5440 服务器上的传感器”](#)
- [第 28 页中的“Sun SPARC Enterprise T5440 服务器上的指示灯”](#)

Sun SPARC Enterprise T5440 服务器上的传感器

表 1 温度传感器

路径	说明
/SYS/MB/T_*	主板
/SYS/MB/DVRM_*/T_*	主板电压调节器
/SYS/MB/CPU n /T_*	CPU 板 (0-3)
/SYS/MB/CPU n /DVRM_*/T_*	CPU 板 (0-3) 电压调节器
/SYS/MB/MEM n /DVRM_*/T_*	内存板 (0-3) 电压调节器

表 2 电压传感器

路径	说明
/SYS/MB/V_*	主板
/SYS/MB/DVRM_*/V_*	主板电压调节器
/SYS/MB/CPU n /V_*	CPU 板 (0-3)
/SYS/MB/CPU n /DVRM_*/V_*	CPU 板 (0-3) 电压调节器
/SYS/MB/MEM n /DVRM_*/V_*	内存板 (0-3) 电压调节器
/SYS/MB/SP/V_*	服务处理器

表 3 负载（电流）传感器

路径	说明
/SYS/PS n /I_*	电源 (0-3)
/SYS/MB/CPU n /DVRM_*/I_*	CPU 板 (0-3) 电压调节器

表 4 电源状态传感器

路径	说明
/SYS/PS n /*_POK	电源 (0-3) 电源正常
/SYS/PS n /*_FAULT	电源 (0-3) 故障

Sun SPARC Enterprise T5440 服务器上的指示灯

表 5 Sun SPARC Enterprise T5440 服务器上的指示灯

名称	路径	说明
系统级指示灯		
LOCATE	/SYS/LOCATE	定位指示灯
ACT	/SYS/ACT	系统电源活动指示灯
SERVICE	/SYS/SERVICE	维修指示灯
各个组件指示灯		
PS_FAULT	/SYS/PS_FAULT	电源故障指示灯

表 5 Sun SPARC Enterprise T5440 服务器上的指示灯 (续)

名称	路径	说明
TEMP_FAULT	/SYS/TEMP_FAULT	温度故障指示灯
FAN_FAULT	/SYS/FAN_FAULT	风扇故障指示灯
HDDn/FAULT	/SYS/HDDn/FAULT	硬盘 (0-3) 故障指示灯
HDDn/OK2RM	/SYS/HDDn/OK2RM	硬盘 (0-3) 可以移除指示灯
FTn/FAULT	/SYS/MB/FTn/FAULT	风扇模块故障指示灯
CPU _n /FAULT	/SYS/MB/CPU _n /FAULT	CPU 板故障指示灯
MEM _n /FAULT	/SYS/MB/MEM _n /FAULT	内存板故障指示灯
/CPU _n /CMP _n /BR _n /CH _n /D0	/SYS/MB/CPU _n /CMP _n /BR _n /CH _n /D0	CPU 板 DIMM 故障指示灯
/MEM _n /CMP _n /BR _n /CH _n /Dn	/SYS/MB/MEM _n /CMP _n /BR _n /CH _n /Dn	内存板 DIMM 故障指示灯

ALOM CMT 兼容 Shell

ILOM 通过兼容 shell 支持 ALOM CMT 命令行界面的部分功能。ILOM 与 ALOM CMT 之间差异很大。本节将说明这些差异。本附录包括以下主题：

- [第 31 页中的“向后兼容的限制”](#)
- [第 33 页中的“创建 ALOM CMT 兼容 Shell”](#)
- [第 35 页中的“ILOM 与 ALOM CMT 命令对照”](#)

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。本节或服务器产品说明中介绍了 ILOM 与 ALOM CMT 之间的一些较为显著的差异。

- [第 31 页中的“在配置 ILOM 网络配置属性的过程中添加了提交步骤”](#)
- [第 32 页中的“提交对网络配置属性所做的更改”](#)
- [第 32 页中的“提交对串行端口配置属性所做的更改”](#)

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。相比而言，在 ILOM（以及 ALOM CMT 兼容 shell）中，必须提交所更改的值而不是复位服务处理器。



注意 – 在 ILOM 中，如果您更改了属性的值并且未提交所做更改即复位了 SP，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. 提交更改。

例如，可以使用 ALOM 兼容 CLI 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，请参阅第 35 页中的“[ILOM 与 ALOM CMT 命令对照](#)”。

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

▼ 创建 ALOM CMT 兼容 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。

注 – 如果您已从早期版本执行了固件升级并选择了保留 ILOM 早期版本设置的选项，则可以继续使用之前的设置（包括用户名 `admin` 和密码），而不必如本节中所述重新创建 `admin` 用户名。如果您对随 ILOM 固件提供的用户名 `root` 使用原始密码，ILOM 将警告您此密码仍设为出厂默认值。

1. 使用分配有用户管理 (u) 角色的用户名登录到服务处理器。

打开电源后，SP 将引导至 ILOM 登录提示符下。

```
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX login: username
Password:
Waiting for daemons to initialize...
Daemons ready

Integrated Lights Out Manager

Version 3.0.x.x

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，将 `admin` 帐户角色设置为 `Administrator`，并将 CLI 模式设置为 `alom`。

```
-> create /SP/users/admin
Creating user...
Enter new password: *****
Enter new password again: *****
Created /SP/users/admin

-> set /SP/users/admin role=aucro
Set 'role' to 'aucro'
```

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

注 – 输入密码时，示例中的星号不会显示。

可以将 create 命令和 set 命令组合在一行中：

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

3. 创建了 admin 帐户后注销 root 帐户。

```
-> exit
```

4. 在 ILOM 登录提示符下登录到 ALOM CLI shell（由 sc> 提示符表示）。

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

Daemons ready

Integrated Lights Out Manager

Version 3.0.4.x

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

sc>
```

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）。要清楚 ALOM CMT 兼容 shell 是一种 ILOM 界面。第 35 页中的[“ILOM 与 ALOM CMT 命令对照”](#)中说明了 ILOM CLI 与 ALOM CMT 兼容 CLI 之间的对照关系。

ILOM 与 ALOM CMT 命令对照

下表列出了 ALOM CMT 的命令集和默认的 ILOM CLI 命令集之间的逐一对照。下面的表中只列出了支持的 ALOM CMT 命令选项。对于没有对应 ILOM 属性的 ALOM CMT 命令行参数，未在此列出。ALOM 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）。

注 - 默认情况下，在显示信息时，ALOM CMT 命令会将输出限制在扼要格式，如果随该命令提供了 `-v` 标志，则会提供更详细的输出。ILOM 的 `show` 命令没有扼要输出格式，这些命令总是提供详细的输出。

表 1 ALOM CMT Shell 配置命令

ALOM CMT 命令	摘要	等效的 ILOM 命令
<code>password</code>	更改当前用户的登录密码。	<code>set /SP/users/username password</code>
<code>restartssh</code>	重新启动 SSH 服务器，以便重新加载 <code>ssh-keygen</code> 命令所生成的新主机密钥。	<code>set /SP/services/ssh restart_sshd_action=true</code>
<code>setdate [[mmdd]HHMM mmddHHMM[cc]yy][.SS]</code>	设置 ALOM CMT 的日期和时间。	<code>set /SP/clock datetime=<i>value</i></code>
<code>setdefaults</code>	将所有 ALOM CMT 配置参数和 ILOM SP 用户数据库复位为默认值。	<code>set /SP reset_to_defaults=[none factory all]</code>
<code>setkeyswitch [normal stby diag locked]</code>	设置虚拟钥控开关的状态。将虚拟钥控开关设置为待机 (<code>stby</code>) 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=<i>value</i></code>
<code>setsc [param] [value]</code>	将指定的 ALOM CMT 参数设置为分配的值。	<code>set target property=<i>value</i></code>
<code>setupsc</code>	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
<code>showplatform [-v]</code>	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 <code>-v</code> 选项可列出所显示组件的详细信息。	<code>show /HOST</code>

表 1 ALOM CMT Shell 配置命令 (续)

ALOM CMT 命令	摘要	等效的 ILOM 命令
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 的 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 version	显示主机端组件的版本信息。使用 version 选项时, 所显示的信息与不带任何选项的 showhost 命令所显示的信息相同。	show /HOST
showkeyswitch	显示虚拟钥控开关的状态。	show /SYS keyswitch_state
showsc [param]	显示当前非易失性随机存取存储器 (nonvolatile random access memory, 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) 而非当地时间。Solaris OS 和 ALOM CMT 的时间不同步。	show /SP/clock datetime
ssh-keygen -l	生成安全 Shell (Secure Shell, SSH) 主机密钥, 并显示 SC 上的主机密钥指纹。	show /SP/services/ssh/keys rsa dsa
ssh-keygen -r		set /SP/services/ssh generate_new_key_action=true
ssh-keygen -t {rsa dsa}		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	向 ALOM CMT 添加用户帐户。	create /SP/users/username

表 1 ALOM CMT Shell 配置命令 (续)

ALOM CMT 命令	摘要	等效的 ILOM 命令
<code>userdel -y username</code>	从 ALOM CMT 中删除用户帐户。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] [o] [s]</code>	设置用户帐户的权限级别。	<code>set /SP/users/username role=permissions [a u c r o]</code>

表 2 ALOM CMT Shell 日志命令

ALOM CMT 命令	摘要	等效的 ILOM 命令
<code>showlogs -p [r p] [-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。 <code>-p</code> 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 (<code>r</code>)，还是显示事件日志中的所有事件条目 (<code>p</code>)。</p> <p><code>-g lines</code> 指定暂停前要显示的行数。</p> <p><code>-e lines</code> 显示 <code>n</code> 行 (从缓冲区末尾算起)。</p> <p><code>-b lines</code> 显示 <code>n</code> 行 (从缓冲区开头算起)。</p> <p><code>-v</code> 显示整个缓冲区。</p>	<p><code>show /SP/logs/event/list</code></p> <p>ILOM 中没有等效的命令</p>
<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><code>-g lines</code> 指定暂停前要显示的行数。</p> <p><code>-e lines</code> 显示 <code>n</code> 行 (从缓冲区末尾算起)。</p> <p><code>-b lines</code> 显示 <code>n</code> 行 (从缓冲区开头算起)。</p> <p><code>-v</code> 显示整个缓冲区。</p>	<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 <code>property</code> 可以是:</p> <p><code>line_count=[lines]</code> 默认值是 "" (空)，意味着对于从缓冲区中检索的总行数没有限制。</p> <p><code>pause_count=[count]</code> 默认值是 "" (空)，意味着对于每次暂停所显示的行数没有限制。</p> <p><code>start_from=[end beginning]</code> 默认值是 <code>end</code>。</p>

表 3 ALOM CMT Shell 状态和控制命令

ALOM CMT 命令	摘要	等效的 ILOM 命令
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。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。	<p>set /HOST send_break_action=[break dumpcore]</p> <p>[start /SP/console]</p>
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> 为 state、config 或 script)
flashupdate -s IPaddr -f pathname [-v] [-y] [-c]	<p>下载和更新系统固件（主机固件和 ALOM CMT 固件均包括在内）。对于 ILOM，<i>ipaddr</i> 必须是 TFTP 服务器。如果您使用 DHCP，可以使用 TFTP 主机名替换 <i>ipaddr</i>。</p> <p>使用 -y 选项可跳过确认问题。</p> <p>使用 -c 选项可在不保留配置信息的情况下更新服务器上的系统固件。</p> <p>删除配置信息（通过使用 -c 选项或 set /SP reset_to_defaults=factory 命令）后，在使用包括 ILOM 2.0 的固件替换包括 ILOM 3.0 的系统固件时，必须使用 -c 选项。如果省略 -c 选项，flashupdate 命令会尝试恢复保留的配置信息，从而会因该配置信息不存在而停止固件降级。</p>	<p>load <i>resource</i></p> <p>tftp://<i>ipaddr/pathname</i></p>

表 3 ALOM CMT Shell 状态和控制命令 (续)

ALOM CMT 命令	摘要	等效的 ILOM 命令
reset [-y] [-c] [-d] [-f] [-n]	<p>复位主机服务器或控制域上的硬件。默认情况下系统正常复位。</p> <p>-d 选项指定复位控制域。</p> <p>-n 选项指定域应在复位后在 ok 提示符下停止 (只适用于使用了 -d 的情况)。</p> <p>使用 -y 选项可跳过确认问题。</p> <p>-f 选项强制立即复位。</p> <p>-c 选项会在复位后自动连接到 HOST 控制台。</p>	<pre>reset [-script] [ñforce] /SYS [start /SP/console] [set /HOST/domain/control auto-boot=disable] reset [-script] [-force] /HOST/domain/control [start /SP/console]</pre>
powercycle [-y] [-f]	<p>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。</p>	<pre>stop [-script] [-force] /SYS start [-cript] [-force] /SYS</pre>
poweroff [-y][[-f]	<p>断开主机服务器的主电源。使用 -y 选项可跳过确认问题。ALOM CMT 试图正常关闭服务器。使用 -f 选项将强制立即关机。</p>	<pre>stop [-script] [-force] /SYS</pre>
poweron	<p>接通主机服务器或 FRU 的主电源。</p>	<pre>start /SYS</pre>
setlocator [on/off]	<p>打开或关闭服务器上的定位器 LED。</p>	<pre>set /SYS/LOCATE value=value</pre>
showfaults [-v]	<p>显示当前存在的系统故障。</p>	<pre>show /SP/faultmgmt</pre>
clearfault <i>UUID</i>	<p>手动修复系统故障。使用 ILOM show faulty 命令来确定故障的组件。</p>	<pre>set /SYS/component clear_fault_action=true</pre>
showlocator	<p>显示定位器 LED 当前的状态是打开还是关闭。</p>	<pre>show /SYS/LOCATE</pre>

表 4 ALOM CMT Shell FRU 命令

ALOM CMT 命令	摘要	等效的 ILOM 命令
setfru -c <i>data</i>	<p>使用 -c 选项可存储系统中所有 FRU 的相关信息 (如清单代码)。</p>	<pre>set /SYS customer_fru_{data}=<i>data</i></pre>
showfru -g lines [-s -d] [<i>FRU</i>]	<p>显示主机服务器中各个 FRU 的相关信息。</p>	<pre>show [<i>FRU</i>]</pre>
removefru [-y] [<i>FRU</i>]	<p>准备一个 FRU (如电源) 以便将其拆除。使用 -y 选项可跳过确认问题。</p>	<pre>set /SYS/PS0 prepare_to_remove_action=true</pre>

表 5 ALOM CMT Shell 自动系统恢复 (Automatic System Recovery, ASR) 命令

ALOM CMT 命令	摘要	等效的 ILOM 命令
enablecomponent <i>component</i>	重新启用已使用 disablecomponent 命令禁用的组件。	set /SYS/component component_state=enabled
disablecomponent <i>component</i>	禁用组件。	set /SYS/component component_state=disabled
showcomponent <i>component</i>	显示系统组件及其测试状态。	show /SYS/component component_state
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

表 6 ALOM CMT Shell 其他命令

ALOM CMT 命令	摘要	等效的 ILOM 命令
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
resetsc [-y]	重新引导 ALOM CMT。使用 -y 选项可跳过确认问题。	reset [-script] /SP
usercli mode <i>username</i> <i>shelltype</i>	将 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。	exit
setsc sys_ioreconfigure <i>value</i>	将 ioreconfiguration 参数设置为 <i>value</i> , 其中 <i>value</i> 为 true、false 或 next-boot	set /HOST ioreconfigure= <i>value</i>

ALOM CMT 变量

本章包含以下主题：

- [第 41 页中的“ALOM CMT 变量对照”](#)
-

ALOM CMT 变量对照

表 1 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
mgt_mailalert	/SP/alertmgmt/rules
mgt_mailhost	/SP/clients/smtp address
netsc_dhcp	/SP/network pendingipdiscovery
netsc_commit	/SP/network commitpending
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

表 1 ALOM CMT 变量和等效的 ILOM 属性 (续)

ALOM CMT 变量	等效的 ILOM 属性
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	/SP autorestart
sys_autorunonerror	/SP autorunonerror
sys_boottimeout	/HOST boottimeout
sys_bootrestart	/HOST bootrestart
sys_bootfailrecovery	/HOST bootfailrecovery
sys_eventlevel	N/A
sys_enetaddr	/HOST macaddress

可通过 ALOM 兼容 Shell 获得的事件消息

本章包含有关事件消息的信息。其中包括下列主题：

- 第 43 页中的“事件消息概述”
- 第 44 页中的“事件严重级别”
- 第 44 页中的“服务处理器的使用情况事件消息”
- 第 46 页中的“环境监视事件消息”
- 第 48 页中的“主机监视事件消息”

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` 命令可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。
- 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：

- 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

该表显示了服务处理器（系统控制器）的使用情况事件消息。

表 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	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 sc_powerstatememory 或者用户键入了 poweron 命令）时，ALOM 兼容 shell 会发送此消息。
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。
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 命令将引导模式更改为 reset_nvram 之后，ALOM 兼容 shell 会发送此消息。

表 1 系统控制器的使用情况事件消息（续）

严重性	消息	说明
次要	"root : Set : object = /HOST/bootmode/script: value = "text": success	用户更改引导模式引导脚本之后, ALOM 兼容 shell 会发送此消息。boot script = "text" 是用户提供的引导脚本的文本。
次要	Keyswitch position has been changed to <i>keyswitch_position</i> .	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。 <i>keyswitch_position</i> 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。user 是刚登录的用户的名称。
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。user 是刚注销的用户的名称。
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 命令向主机发送核心转储请求时, ALOM 兼容 shell 会发送此消息。
紧急	Host Watchdog timeout.	当主机监视程序已超时且 sys_autorestart 变量设置为 none 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 sys_autorestart 变量设置为 dumpcore 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 sys_autorestart 变量设置为 reset 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

下表显示了服务处理器（系统控制器）的环境监视事件消息。

表 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。事件消息 "System poweron is disabled" 应伴随此消息一起出现，以防止在移除机箱护盖后使用 poweron 命令。
重要	System poweron is disabled.	当 SC 拒绝打开系统电源（不管用户是使用 poweron 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 会由于某个伴随出现的事件（如消息 "Chassis cover removed" 所表示的事件）而禁止打开电源。其他可能的原因包括设备故障或风扇冷却不充分。
重要	System poweron is enabled.	当导致禁止电源打开的情况（由上述 "System poweron is disabled" 消息表示）得以调整（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> "fault_type 'fault' at location 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。 <i>fault_type</i> 是所发生失败的类型，如温度、电压、电流或电源。 <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 命令的输出相匹配。 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 <i>time</i> time 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。

表 2 环境监视事件消息 (续)

严重性	消息	说明
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。
紧急	<i>Device_type</i> at <i>location</i> has exceeded low critical shutdown threshold.	这些消息中包含所超出的阈值。
紧急	<i>Device_type</i> at <i>location</i> has exceeded low nonrecoverable shutdown threshold	<i>Device_type</i> 是出错设备的类型, 如 VOLTAGE_SENSOR 或 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 命令的输出相匹配。
重要	<i>Device_type</i> at <i>location</i> has exceeded high warning threshold	
紧急	<i>Device_type</i> at <i>location</i> has exceeded high soft 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。
紧急	<i>Device_type</i> at <i>location</i> has exceeded high hard shutdown threshold	这些故障事件消息显示在 ALOM 兼容 shell showfaults 命令的输出中。
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 showenvironment 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 showfaults 命令的输出中。

表 2 环境监测事件消息（续）

严重性	消息	说明
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 类型，如 SYS_FAN、PSU 或 HDD。字段 <i>location</i> 表示 FRU 的位置和名称，如 showenvironment 命令的输出所示。
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 showfaults 命令的输出中。

主机监视事件消息

下表显示了服务处理器（系统控制器）的主机监视事件消息。

表 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	当 POST 因发现故障而自动禁用某个组件时，或用户通过键入 disablecomponent 命令来禁用某个组件时，ALOM 兼容 shell 会发送此消息。 <i>component</i> 是禁用的组件，这将是平台 showcomponent 命令输出中的一个条目。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 <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 enablecomponent 命令启用组件，或者当组件本身是 FRU（如 DIMM）时可通过更换 FRU 启用组件。 <i>component</i> 是平台 showcomponent 命令输出中显示的组件名称。

表 3 主机监视事件消息 (续)

严重性	消息	说明
重要	Host detected fault, MSGID: SUNW-MSG-ID	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 SUNW-MSG-ID 是一个 ASCII 标识符, 可在 (http://www.sun.com/msg) 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 showfaults 命令的输出中。
重要	Location 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。Location 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 FRU_PROM at location.	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。location 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 showfaults 列表。showfaults 列表中的条目是导入的故障, 而不是此消息。

SCC 备份和恢复

SPARC 服务器在 SCC（System Configuration Card，系统配置卡）中存储由 ILOM 3.0 备份和恢复的部分信息。如果某个服务器发生故障，其中没有 SP 数据的 ILOM 备份，则将 SCC 转移到替换服务器可以部分恢复故障服务器的配置数据。

本章包含以下主题：

- [第 51 页中的“存储在 SCC 上的信息”](#)

存储在 SCC 上的信息

注 – SCC 上的数据版本必须与在 SP 上运行的 SCC 守护进程的版本匹配。如果版本不同，则会忽略 SCC 上的版本。SP 复位以后，将覆写 SCC 数据。

表 1 存储在 SCC 上的 ILOM 属性

属性	目标
<i>/SP/users/username/</i>	name
	password
	role
	cli_mode
<i>/SP/network</i>	ipaddress
	ipdiscovery
	ipgateway
	ipnetmask
	state
<i>/HOST/diag/</i>	trigger
	level
	verbosity
	mode

表 1 存储在 SCC 上的 ILOM 属性 (续)

属性	目标
/HOST/	autorunonerror autorestart
/SP/policy/	HOST_LAST_POWER_STATE HOST_POWER_ON_DELAY BACKUP_USER_DATA
/SP/services/ssh/state	N/A
/SP/clients/smtp/	address port state
/SP/alertmgmt/rules/[1-15]/ (如果警报是电子邮件警报)	destination level type
/SP/system_identifier	N/A
/SYS/keyswitch	N/A

表 2 ALOM CMT 条件变量

变量
sc_clipasswecho
sc_cliprompt
sc_clitimeout
sc_clieventlevel
sc_eschapechars

索引

符号

/HOST autorestart 属性, 9
/HOST autorunonerror 属性, 9
/HOST macaddress 属性, 8
/HOST send_break_action 属性, 12
/HOST status 属性, 13
/HOST/bootmode config 属性, 5
/HOST/bootmode expires 属性, 6
/HOST/bootmode script 属性, 6
/HOST/bootmode state 属性, 5
/SP customer_frudata 属性, 16
/SP system_identifier 属性, 16, 17
/SP/console escapechars 属性, 19
/SP/policy BACKUP_USER_DATA 属性, 20
/SP/policy HOST_AUTO_POWER_ON 属性, 21
/SP/policy HOST_LAST_POWER_STATE 属性, 20
/SP/policy HOST_POWER_ON_DELAY 属性, 21
/SYS keyswitch_state 属性, 25

A

ALOM CMT 变量
 提交, 32
ALOM CMT 兼容 shell
 创建, 33
 向后兼容的限制, 31
ALOM CMT 命令, 与 ILOM 命令对照, 35

B

备份用户数据, 20

F

服务器
 平台信息, 13

I

ILOM 属性

/HOST autorestart, 9
/HOST autorunonerror, 9
/HOST macaddress, 8
/HOST send_break_action, 12
/HOST status, 13
/HOST/bootmode config, 5
/HOST/bootmode expires, 6
/HOST/bootmode script, 6
/HOST/bootmode state, 5
/SP customer_frudata, 16
/SP system_identifier, 16, 17
/SP/console escapechars, 19
/SP/policy BACKUP_USER_DATA, 20
/SP/policy HOST_AUTO_POWER_ON, 21
/SP/policy HOST_LAST_POWER_STATE, 20
/SP/policy HOST_POWER_ON_DELAY, 21
/SYS keyswitch_state, 25
/SP/serial/external commitpending, 32
提交, 32

IPMI 指示灯, 28

J

计时器, 监视程序, 9
监视程序计时器, 9

K

开关, 物理存在, 2

O

OpenBoot 版本, 显示
 使用 CLI, 8, 9
 使用 Web 界面, 11

P

POST 版本, 显示
 使用 Web 界面, 11
平台, 显示, 13

S

/SP/serial/external commitpending
 属性, 32
属性
 备份数据, 20
 系统用户, 12

T

提交网络配置属性, 32

W

物理存在开关, 2

Y

引导模式
 管理复位, 5
 管理脚本, 6
 管理配置, 5
远程控制设置
 使用 CLI 进行更改, 4
 使用 Web 界面更改, 7

Z

主机状态信息, 显示
 使用 CLI, 13