



Advanced Lights Out Management (ALOM) CMT v1.2 指南

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

文件号码 819-7136-10
2006 年 7 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 2006 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（但不局限于此），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。

本文档及其相关产品的使用、复制、分发和反编译均受许可证限制。未经 Sun 及其许可方（如果有）的事先书面许可，不得以任何形式、任何手段复制本产品或文档的任何部分。

第三方软件，包括字体技术，均已从 Sun 供应商处获得版权和使用许可。

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、docs.sun.com 和 Solaris 是 Sun Microsystems, Inc. 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。

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。政府用户应遵循 Sun Microsystems, Inc. 的标准许可协议，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。

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。



目录

前言 xiii

1. Sun Advanced Lights Out Manager 简介 1

ALOM 功能 1

ALOM 监视的组件 2

使用 ALOM 2

有关故障和失败的术语 3

故障状态 3

失败状态 4

有关平台的特定信息 4

2. 安全性指导 5

保护系统控制器的安全 5

选择远程连接类型 6

启用安全 Shell 6

Solaris 操作系统安全性 8

3. 配置 ALOM 9

ALOM 配置步骤 9

规划 ALOM 配置 10

选择 ALOM 通信端口 10

串行管理端口	10
网络管理（以太网）端口	11
默认 DHCP 连接	12
配置工作单	14
配置变量工作单	15
使用 DHCP 配置网络	16
手动配置网络	16
配置电子邮件警报	16
设置 ALOM	17
4. 常规 ALOM 任务	19
连接到 ALOM	19
登录到 ALOM 帐户	20
复位 ALOM	21
在系统控制台与 ALOM 之间切换	21
将系统控制台从 ALOM 重定向至其他设备	21
显示 ALOM 版本	22
控制定位器 LED	22
接通和断开主机服务器的电源	22
复位主机服务器	23
查看有关服务器的环境信息	23
重新配置 ALOM 诊断参数	24
重新配置 ALOM 以使用以太网端口	25
使用 <code>setsc</code> 命令设置网络接口变量	27
添加 ALOM 用户帐户	27
删除 ALOM 用户帐户	29
更改您的帐户或其他用户帐户的密码	29
发送和接收警报消息	30
接收来自 ALOM 的警报	31

5. ALOM 故障管理任务	33
故障源信息	33
获取有关故障管理的知识文章	33
6. 使用 ALOM 命令 Shell	35
ALOM 命令 Shell 概述	35
ALOM Shell 命令	36
ALOM Shell 命令描述	39
bootmode	39
break	41
clearasrdb	42
clearfault	43
console	45
consolehistory	47
disablecomponent	48
enablecomponent	49
flashupdate	51
help	52
logout	55
Password	56
powercycle	57
poweroff	57
poweron	58
removefru	59
reset	61
resetsc	62
restartssh	63
setdate	64
setdefaults	65

setfru 66
setkeyswitch 67
setlocator 68
setsc 68
setupsc 69
showcomponent 71
showdate 72
showenvironment 73
showfaults 79
showfru 80
showhost 84
showkeyswitch 84
showlocator 84
showlogs 85
shownetwork 87
showplatform 88
showsc 89
showusers 92
ssh-keygen 93
useradd 94
userdel 95
userpassword 96
userperm 97
usershow 99

7. 使用 ALOM 配置变量 101

ALOM 配置变量概述 101

串行管理端口变量 102

网络接口变量 102

网络管理和通知变量	103
系统用户变量	104
诊断控制变量	104
配置变量说明	105
diag_level	105
diag_mode	106
diag_trigger	107
diag_verbosity	108
if_connection	109
if_emailalerts	110
if_network	111
mgt_mailalert	112
mgt_mailhost	114
netsc_dhcp	115
netsc_enetaddr	115
netsc_ipaddr	116
netsc_ipgateway	117
netsc_ipnetmask	118
sc_backupuserdata	119
sc_clieventlevel	119
sc_cliprompt	120
sc_clitimeout	121
sc_clipasswdecho	122
sc_customerinfo	123
sc_escapechars	124
sc_powerondelay	124
sc_powerstatememory	125
ser_baudrate	126

ser_data 126
ser_parity 127
ser_stopbits 127
sys_autorunonerror 128
sys_enetaddr 128

A. 故障排除 129

ALOM 问题故障排除 130

使用 ALOM 排除服务器故障 131

 关于系统控制台写锁定 131

ALOM Shell 错误消息 132

 用法错误 132

 常规错误 133

 有关 FRU 状态的 CLI 消息 135

恢复 ALOM 密码 136

索引 139

代码示例

代码示例 6-1	help 命令输出示例	54
代码示例 6-2	Sun Fire T2000 服务器 showenvironment 命令输出示例（接通电源）	74
代码示例 6-3	Sun Fire T1000 服务器 showenvironment 命令输出示例（接通电源）	76
代码示例 6-4	showenvironment 命令输出示例（关闭电源）	78
代码示例 6-5	Sun Fire T2000 服务器的 showfru 命令输出示例，显示有效参数	81
代码示例 6-6	Sun Fire T1000 服务器的 showfru 命令输出示例，显示有效参数	82
代码示例 6-7	showfru 命令输出示例，使用有效参数	82
代码示例 6-8	showlogs -v 命令输出示例	86
代码示例 6-9	showsc 显示配置信息	90
代码示例 6-10	showsc -v 显示配置信息的示例	91

表

表 2-1	平台安全性配置核对表	6
表 2-2	SSH 服务器属性	7
表 3-1	ALOM 配置变量的 DHCP 默认值	12
表 3-2	按功能排列的以太网变量	15
表 6-1	按功能排列的 ALOM Shell 命令	36
表 6-2	bootmode 命令选项	41
表 6-3	break 命令选项	42
表 6-4	consolehistory 命令选项	48
表 6-5	flashupdate 命令选项	52
表 6-6	powercycle 命令选项	57
表 6-7	poweroff 命令选项	58
表 6-8	poweron 命令选项	59
表 6-9	removefru 命令选项	60
表 6-10	removefru 命令的 FRU 值	60
表 6-11	reset 命令选项	61
表 6-12	restartssh 命令选项	63
表 6-13	setdate 命令选项	65
表 6-14	setdefaults 命令选项	66
表 6-15	setkeyswitch 命令选项	67
表 6-16	showfru 命令选项	81

表 6-17	showlogs 命令选项	87
表 6-18	showsc 命令选项	92
表 6-19	ssh-keygen 命令选项	94
表 6-20	userperm 权限级别	97
表 7-1	diag_level 任务	105
表 7-2	diag_mode 任务	106
表 7-3	diag_trigger 任务	107
表 7-4	diag_verbosity 任务	108
表 7-5	if_connection 选项	109
表 7-6	if_network 任务	111
表 7-7	mgt_mailalert 任务	112
表 7-8	mgt_mailhost 任务	114
表 7-9	netsc_dhcp 任务	115
表 7-10	netsc_ipaddr 任务	116
表 7-11	netsc_ipgateway 任务	117
表 7-12	netsc_ipnetmask 任务	118
表 7-13	sc_backuserdata 任务	119
表 7-14	sc_clieventlevel 任务	120
表 7-15	sc_cliprompt 任务	120
表 7-16	sc_clitimeout 任务	122
表 7-18	sc_customerinfo 任务	123
表 7-17	sc_clipasswdecho 任务	123
表 7-19	sc_escapechars 任务	124
表 7-20	sc_powerondelay 任务	125
表 7-21	sc_powerstatememory 任务	126

前言

《Advanced Lights Out Management (ALOM) CMT v1.2 指南》介绍了有关 Sun Advanced Lights Out Manager (ALOM) 系统控制器的信息。借助于该控制器，您可以对 Sun Fire™ 服务器进行远程管理。本书的目标读者是有经验且熟悉 UNIX® 命令的系统管理员。

本书的结构

第 1 章介绍了 Sun Advanced Lights Out Manager (ALOM)。

第 2 章介绍了针对您的服务器的安全性指导。

第 3 章介绍了如何为您的服务器自定义 ALOM 软件。

第 4 章介绍了一些可使用 ALOM 轻松完成的常规任务。

第 5 章介绍了一些可使用 ALOM 执行的故障管理任务。

第 6 章介绍了 ALOM 命令行界面。

第 7 章详细介绍了用来更改 ALOM 行为的配置变量。

附录 A 介绍了一些诊断程序，并说明如何使用它们来解决使用 ALOM 时出现的问题。

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，请参阅以下文档：

- 《Solaris Handbook for Sun Peripherals》
- Solaris™ 操作系统的 AnswerBook2™ 联机文档
- 系统附带的其他软件文档

印刷约定

字体*	含义	示例
AaBbCc123	命令、文件和目录的名称；计算机屏幕输出	编辑 <code>.login</code> 文件。 使用 <code>ls -a</code> 列出所有文件。 % You have mail.
AaBbCc123	用户键入的内容，与计算机屏幕输出的显示不同	% su Password:
<i>AaBbCc123</i>	保留未译的新词或术语以及要强调的词。要使用实名或值替换的命令行变量。	这些称为 <i>class</i> 选项。 要删除文件，请键入 rm filename 。
新词术语强调	新词或术语以及要强调的词。	您 必须 成为超级用户才能执行此操作。
《书名》	书名	阅读《用户指南》的第 6 章。

* 浏览器的设置可能会与这些设置有所不同。

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	#
ALOM 系统控制器	sc>
OpenBoot PROM 固件	ok

相关文档

有关如何使用主机服务器的更多信息，请参阅以下文档了解如何执行与 ALOM 相关的特定任务。

任务	书名
执行诊断测试	《SunVTS User's Guide》
	《SunVTS Quick Reference Guide》
	《SunVTS Test Reference Manual》
	《Sun Management Center Software User's Guide》
系统和网络管理	《Solaris System Administration Guide》
	《SPARC: Installing Solaris Software》
使用操作系统	《Solaris User's Guide》

文档、支持和培训

Sun 提供的服务	URL
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：

《Advanced Lights Out Management (ALOM) CMT v1.2 指南》，文件号码 819-7136-10

第 1 章

Sun Advanced Lights Out Manager 简介

本章简要介绍了 Sun Advanced Lights Out Manager (ALOM)。包括以下主题：

- [第 1 页 “ALOM 功能”](#)
- [第 2 页 “ALOM 监视的组件”](#)
- [第 3 页 “有关故障和失败的术语”](#)
- [第 4 页 “有关平台的特定信息”](#)

后续章节包含了有关配置和使用 ALOM 的详细指导。

ALOM 功能

Sun Advanced Lights Out Manager (ALOM) 是一种系统控制器，您可通过它远程管理服务器。

服务器已预装 ALOM 软件。因此，一旦您完成服务器的安装并接通电源，ALOM 就开始运行。然后，您可以对 ALOM 进行自定义，使其满足特定的安装要求。请参见 [第 9 页 “配置 ALOM”](#)。

ALOM 允许您通过网络来监视和控制服务器。您也可以借助于连接到终端或终端服务器的专用串行端口来监视和控制服务器。ALOM 提供了一个命令行界面，您可通过它远程管理地理位置分散或物理上无法接近的设备，请参见 [第 36 页 “ALOM Shell 命令”](#)。

此外，ALOM 还允许您远程运行诊断程序，例如开机自检 (Power-On Self-Test, POST)；这样的程序原本需要实际使用服务器的串行端口才能运行，请参见 [第 131 页 “使用 ALOM 排除服务器故障”](#)。您还可以对 ALOM 进行配置，使其在检测到硬件故障、硬件警告或其他与服务器或 ALOM 有关的事件时发送电子邮件警报。

ALOM 电路使用服务器的待机电源，它独立于服务器运行。因此，当服务器的操作系统脱机或服务器电源关闭时，ALOM 固件和软件仍可继续工作。

ALOM 监视的组件

本节介绍了服务器上 ALOM 可监视的一些组件。

监视的组件	ALOM 提供的信息
风扇	风扇是否存在、风扇速度以及报告风扇状态是否正常
CPU	CPU 的温度，以及任何与温度有关的警告或故障情况
电源设备	电源设置状态以及是否报告故障
系统机箱温度	系统环境温度，以及任何与机箱温度有关的警告或故障情况
负荷	系统负荷（单位为安培）
电流	电流传感器的状态
电压	报告的电压是否正确
服务器前面板	LED 状态

使用 ALOM

您的主机服务器已预装 ALOM 软件。因此，一旦完成服务器的安装并接通电源，ALOM 就开始运行。您可以将外部 ASCII 终端连接到串行管理端口 (SERIAL MGT)，从而不需要配置 ALOM 软件即可立即使用 ALOM 软件。有关连接外部终端的更多信息，请参阅主机服务器附带的安装指南。

您可以使用 ALOM 软件监视安装了 ALOM 硬件的主机服务器。这意味着您只能监视主机服务器，而无法监视网络上的其他服务器。可以有多个用户监视主机服务器，但一次只有一个用户拥有控制台的写入权限。其他用户的连接仅有只读权限。其他用户可以发出用于查看系统控制台和 ALOM 输出的命令，但不能更改任何设置。

下面是几种连接到 ALOM 的方法：

1. 将 ASCII 终端直接连接到 SERIAL MGT 端口。请参见第 10 页“[串行管理端口](#)”。
2. 使用 telnet 或 ssh 命令，通过连到网络管理（以太网）(NET MGT) 端口的以太网连接来连接到 ALOM。请参见第 11 页“[网络管理（以太网）端口](#)”。

3. 将终端服务器上的某个端口与 SERIAL MGT 端口相连，然后使用 telnet 命令连接到终端服务器。

首次接通服务器的电源后，ALOM 将使用预置的默认帐户自动开始监视系统，并在系统控制台上显示相应的输出。默认帐户为 admin，它具有完全 (cuar) 访问权限。有关权限的更多信息，请参阅第 97 页 “userperm”。

要登录到 ALOM 并指定 admin 的密码，请执行以下步骤：

- 在 ALOM 命令提示符 (sc>) 下，键入 password 命令，然后指定 admin 帐户的密码。请参阅第 56 页 “Password”。

如果在 ALOM 超时之前未能登录，ALOM 将返回到系统控制台并显示以下消息：

```
Enter #. to return to ALOM.
```

如果需要，在登录到 ALOM 后，您可以对 ALOM 进行自定义以适用于特定的安装。请参阅第 9 页 “配置 ALOM”。

现在，您可以执行一些常规管理任务，如添加 ALOM 用户帐户。请参阅第 19 页 “常规 ALOM 任务”。

有关故障和失败的术语

所有 Sun Fire 服务器都会显示两种运行状态。您可以使用 ALOM 查看和监视这两种状态：即 ok 和 failed。某些服务器还会显示另外一种运行状态：faulty。本节介绍了 faulty 状态和 failed 状态之间的区别。

故障状态

faulty 状态表示设备性能下降，但仍可发挥充分的作用。由于性能下降，设备的可靠性可能不如正常设备。处于 faulty 状态下的设备仍能执行其主要功能。

例如，当内部风扇发生故障后，电源显示 faulty 状态。但是，只要温度不超出临界阈值，电源仍可提供额定的功率。在这种 faulty 状态下，电源可能无法无限期地正常供电，具体情况取决于温度、负荷和效率。因此，其可靠性会低于正常电源。

失败状态

`failed` 状态表示设备无法继续按系统要求运行。设备之所以运行失败是由于某种严重故障或一组故障造成的。当设备进入 `failed` 状态时，它将停止运行，并且不再属于可用系统资源。

仍以电源为例，当电源无法提供额定功率时，就说明电源设备失败。

有关平台的特定信息

在使用 `flashupdate` 命令更新 ALOM 固件之前，请确保：

- 虚拟钥控开关不在锁定位置。
- ALOM 的网络配置已完成。有关如何显示服务器当前网络配置的信息，请参见第 87 页“`shownetwork`”。
- 您拥有适当的访问权限（权限级别：`a`）。
- 有效 ALOM 固件映像位于某个可访问的网络目录中。

有关更多信息，请参阅系统附带的安装指南。

第2章

安全性指导

本章提供重要的安全性指导。配置系统以限制未授权访问的做法称为加强安全性。本章包括以下信息：

- 第 5 页 “保护系统控制器的安全”
- 第 6 页 “选择远程连接类型”
- 第 6 页 “启用安全 Shell”
- 第 8 页 “Solaris 操作系统安全性”

保护系统控制器的安全

SC 独立于主机域运行。它不与主机域共享任何诸如 RAM 内存或永久存储设备之类的计算机资源。SC 通过专用硬件与主机域通信。SC 从不登录主机域；但它却提供对主机串行控制台中端口的访问以供用户登录，并记录所有控制台通信。

以下是要考虑的安全性措施：

- 确保所有密码都符合安全性指导。例如，主机域和 SC 应具有唯一的密码。
- 定期更改平台和主机域的密码。
- 定期详查日志文件，确定是否存在异常情况。

以下是一些有助于加强系统安全性的配置步骤：

- 在更新 SC 应用程序固件之后及配置或安装主机域之前，都应立即执行安全性修改。
- 限制对 SC 命令 shell 的访问。
- 根据相应的职责给 SC 用户分配特定权限。
- 执行某些配置更改后，可能需要重新引导。

有关使用 Solaris Security Toolkit 为运行 Solaris 操作系统的系统创建安全配置的信息，请参阅以下 Web 站点：

<http://www.sun.com/software/security/jass>

表 2-1 中的平台安全性配置核对表列出了用于保护 SC 和主机安全的 `setsc` 和 `setupsc` 命令参数以及其他任务。有关涉及系统控制器安全性的 `setsc` 和 `setupsc` 命令参数的详细信息，请参阅第 68 页“`setsc`”和第 69 页“`setupsc`”中的命令说明。

表 2-1 平台安全性配置核对表

设置或任务	建议
远程连接类型	选择 <code>ssh</code> 作为 <code>setupsc</code> 命令中的连接类型（或 <code>setsc if_connection ssh</code> ）。 注：如果您使用的是基于网络的终端服务器，则应使用 SSH 访问终端服务器，以确保与服务器的所有通信都经过加密处理。
设置 SC 密码	使用 8 个字符的密码长度。密码应混合使用大写字母、小写字母、数字和标点符号。 请参见第 56 页“ <code>Password</code> ”中的“密码限制”。
设置 SC 用户权限	确保 SC 用户帐户的权限与该用户的角色是相称的。可以授予用户帐户 4 种权限级别。请参见第 97 页“ <code>userperm</code> ”中的“权限级别”。
限制对串行端口的访问	限制对串行端口的物理访问。
设置空闲会话的超时时间	为在串行连接或网络连接（Telnet 或 SSH）之上建立的交互会话设置超时时间。请参见第 121 页“ <code>sc_clitimeout</code> ”。
在必要时重新引导	更改了某些配置变量后，需要进行复位才能使它们生效。确保在必要时进行重新引导。

选择远程连接类型

默认情况下，SC 使用启用了 SSH 协议的 DHCP 进行远程连接。建立 SSH 会话时，需要提供 `admin` 密码或基于底盘序列号的系统特定默认密码。请参见第 12 页“默认 DHCP 连接”。您可以定义会话空闲超时时间，该值将应用于所有到 SC 的网络连接。默认设置为无会话空闲超时时间。

启用安全 Shell

如果 SC 位于通用网络上，则可以使用安全 Shell 而非 Telnet 来确保安全地对 SC 进行远程访问。SSH 会对主机与客户机之间的数据流进行加密。它提供的身份验证机制能够识别主机和用户，从而实现已知系统之间的安全连接。由于 Telnet 协议传输的信息（包括密码）未经加密，因此 Telnet 本质上是不安全的。

注 – SSH 不会对 FTP 或 Telnet 协议的安全性有所增强。FTP 用于下载新的 ALOM 映像。这些协议不安全，在通用网络上应谨慎使用。

SC 提供有限的 SSH 功能，只支持 SSH 版本 2 (SSHv2) 客户机请求。表 2-2 列出了各种 SSH 服务器属性并说明了如何在该子集中处理这些属性。这些属性设置不可配置。

表 2-2 SSH 服务器属性

属性	值	注释
Protocol	2	仅支持 SSH v2
Port	22	侦听端口
ListenAddress	0.0.0.0	支持多个 IP 地址
AllowTcpForwarding	no	不支持端口转发
RSAAuthentication	no	禁用公共密钥验证
PubkeyAuthentication	no	禁用公共密钥验证
PermitEmptyPasswords	yes	由 SC 控制的密码验证
MACs	hmac-sha1,hmac-md5	与 Solaris 9 操作系统相同的 SSH 服务器实现
Ciphers	aes128-cbc, blowfish-cbc, 3des-cbc	与 Solaris 9 操作系统相同的 SSH 服务器实现

如果您使用 SSH 作为远程访问类型，则最多可以与 SC 同时建立 4 个 SSH 连接。

启用 SSH 的说明

请参见第 26 页“配置网络接口变量”。

SSH 不支持的功能

ALOM 上的 SSH 服务器不支持下列功能：

- 执行远程命令行
- scp 命令（安全的复制程序）
- sftp 命令（安全的文件传输程序）
- 端口转发
- 基于密钥的用户身份验证
- SSHv1 客户机

如果您试图使用上述任何命令，都会生成一条错误消息。例如，运行以下命令

```
# ssh SCHOSt showplatform
```

系统将生成以下消息：

- 在 SSH 客户机上：

```
Connection to SCHOSt closed by remote host.
```

- 在 SC 控制台上：

```
[0x89d1e0] sshdSessionServerCreate: no server registered  
          for showboards  
[0x89d1e0] sshd: Failed to create sshdSession
```

更改 SSH 主机密钥

对于管理良好的计算机，定期获得新的主机密钥是一种非常好的安全做法。如果您怀疑主机密钥可能被泄漏，则可以使用 `ssh-keygen` 命令重新生成系统主机密钥。

主机密钥生成后，只能被更换，并且如果不使用 `setdefaults` 命令就无法删除。要激活新生成的主机密钥，必须通过运行 `restartssh` 命令或通过重新引导来重新启动 SSH 服务器。有关 `ssh-keygen` 和 `restartssh` 命令（带示例）的详细信息，请参见第 93 页“[ssh-keygen](#)”和第 63 页“[restartssh](#)”。

注 – 您也可以使用 `ssh-keygen` 命令显示 SC 上的主机密钥指纹。

Solaris 操作系统安全性

有关保护 Solaris 操作系统安全的信息，请参阅以下书籍和文章：

- Solaris Security Best Practices — 联机提供，其网址为：
<http://www.sun.com/security/blueprints>
- Solaris Security Toolkit — 联机提供，其网址为：
<http://www.sun.com/software/security/jass>
- 您所使用的 Solaris OS 的 Solaris 系统管理员文档集中的《Solaris System Administration Guide: Security Services》。

第3章

配置 ALOM

本章内容可帮助您完成一些基本配置任务，其中包括：

- [第 9 页 “ALOM 配置步骤”](#)
- [第 10 页 “规划 ALOM 配置”](#)
- [第 10 页 “选择 ALOM 通信端口”](#)
- [第 14 页 “配置工作单”](#)
- [第 16 页 “配置电子邮件警报”](#)
- [第 17 页 “设置 ALOM”](#)

ALOM 配置步骤

您的主机服务器已预装了 ALOM 软件。因此，一旦给服务器接通电源，ALOM 软件便立即运行。您可以将终端连接到串行管理端口 (SERIAL MGT)，然后立即开始使用 ALOM。

但是，如果要自定义 ALOM 以满足特定的安装要求，则必须执行一些基本任务。

下面是自定义 ALOM 时必须完成的任务：

1. 规划自定义配置的方式。有关更多信息，请参阅[第 10 页 “规划 ALOM 配置”](#)。
2. 使用配置工作单记录您的设置。请参阅[第 15 页 “配置变量工作单”](#)。
3. 运行 `setupsc` 命令。请参阅[第 17 页 “设置 ALOM”](#)。
4. 使用配置变量自定义 ALOM 软件。请参见[第 101 页 “在 ALOM 命令 Shell 中使用配置变量”](#)。

下面是对上述任务的具体说明。

规划 ALOM 配置

您的主机服务器已预装了 ALOM 软件。请按照本节的指导重新安装或更新 ALOM。

注 – 请参阅您的系统管理指南，以便确定 ALOM 串行连接和以太网连接的位置。

在运行 `setupsc` 命令设置 ALOM 之前，您必须决定希望 ALOM 以何种方式管理主机服务器。您必须就配置作出以下决定：

- 使用哪些 ALOM 通信端口。请参见第 10 页“选择 ALOM 通信端口”。
- 是否希望启用警报消息，以及将警报消息发往何处。请参见第 14 页“配置工作单”。

完成上述决定后，打印第 15 页“配置变量工作单”中所示的配置工作单，并用它来记录您针对 `setupsc` 命令所进行的相应设置。

选择 ALOM 通信端口

ALOM 硬件包含两类通信端口：

- 串行管理端口 (SERIAL MGT)
- 网络管理（以太网）端口 (NET MGT)

使用其中任何一个端口都可以访问 ALOM 命令 shell。在默认情况下，ALOM 在启动时通过串行管理 (SERIAL MGT) 端口进行通信。

注 – 请参阅您的系统管理指南，以便确定服务器的串行管理连接和网络管理（以太网）连接的位置。

串行管理端口

您可以使用 ASCII 终端或终端仿真程序连接到 ALOM 串行管理端口（例如，使用来自工作站的串行连接）。

该端口并非通用的串行端口，而是访问 ALOM 并通过 ALOM 访问服务器控制台的专用端口。

在您的服务器上，该端口是指 SERIAL MGT 端口。该端口采用标准的 RJ-45 连接器。

请确保将控制台串行端口设置为以下参数：

- 9600 波特
- 8 位
- 无奇偶校验
- 1 个停止位
- 没有握手协议

启动 ALOM 时，主机服务器自动设置 ALOM 的这些参数。这些设置是只读的，您不能在 ALOM 的 `sc>` 提示符下进行更改。要在建立 ALOM 会话后从 `sc>` 提示符下查看参数设置，请检查串行端口变量。有关更多信息，请参阅第 102 页“[串行管理端口变量](#)”。

▼ 连接到串行端口

1. 连接到 ALOM。

有关建立 ALOM 系统控制器会话的详细指导，请参见第 19 页“[连接到 ALOM](#)”和第 20 页“[登录到 ALOM 帐户](#)”。

此时显示 ALOM shell 提示符 (`sc>`)。

2. 要连接到系统控制台，请在 ALOM 系统控制器窗口中键入：

```
sc> console
```

3. 要返回到 ALOM shell 提示符 (`sc>`) 下，请键入转义序列（井号加句点）：

```
sc> #.
```

网络管理（以太网）端口

10/100-Mbit 以太网端口允许用户从公司内部网络访问 ALOM。使用任何具有 TCP/IP（Transmission Control Protocol/Internet Protocol，传输控制协议/Internet 协议）或安全 Shell (Secure Shell, `ssh`) 的标准 Telnet 客户机，您都可以远程连接到 ALOM。在您的服务器上，ALOM 以太网端口是指 NET MGT 端口。

注 – 在将终端设备连接到 NET MGT 端口时，服务器必须与 10-Mbit 网络或 100-Mbit 网络连接。ALOM 不支持 1-Gbit 网络。

默认 DHCP 连接

当动态主机配置协议启用后，SC 将自动从 DHCP 服务器获取其网络配置（如 IP 地址）。系统会在默认情况下启用 DHCP。

DHCP 默认启用后，无须事先建立串行连接以手动配置网络，就可建立到 SC 的网络连接。要充分利用此功能，管理员必须了解与 DHCP 服务器和登录 SC 相关的默认配置变量和默认参数。

以下 ALOM 变量和默认值支持 DHCP 的默认启用功能：

表 3-1 ALOM 配置变量的 DHCP 默认值

配置变量	默认值
<code>if_network</code>	<code>true</code>
<code>if_connection</code>	<code>ssh</code>
<code>netsc_dhcp</code>	<code>true</code>

DHCP 客户机（此时是 SC）可提供一个唯一的客户机标识符 (`clientid`)，以使自身能被 DHCP 服务器识别。`clientid` 以一个系统属性为基础，能够对系统进行物理访问的授权管理员可以轻易获得此标识符。一旦确定了 `clientid`，便可以预先配置 DHCP 服务器从而将该 `clientid` 映射到一个已知的 IP 地址。为 SC 分配了 IP 地址之后，它将启动 SSH 服务器。此时，管理员便可以给 SC 启动 `ssh` 会话。如果系统是开箱即用 (`out-of-box`) 的新系统，或者系统运行完 `setdefaults -a` 命令之后正在进行重新引导，则默认的 `admin` 用户帐户需要使用默认密码进行登录。默认密码同样是由一个系统属性构成的，能够对系统进行物理访问的管理员可以轻易地获得此密码。下面两节将介绍如何构造 `clientid` 和默认密码。

客户机标识符 (`clientid`)

注 – 对于在 ALOM CMT v1.2 之前使用的 DHCP 配置方法，本发行版不予支持。寻址逻辑已改变，不再是以前的发行版中所使用的基于 MAC 地址的方法。ALOM CMT 固件现在采用另外一种方法，即下面介绍的生成唯一的客户机标识符方法。要使通过早期配置方法配置的系统在升级至本发行版后具有有效的 IP 地址，请使用新的客户机标识符对 DHCP 服务器进行重新配置。

`clientid` 以系统的基本以太网地址为基础。基本以太网地址可以在随每个系统一同交付的“客户信息表”中找到，也可以在位于系统底盘背后面板的标签上找到。`clientid` 由以下内容串联而成：

```
SUNW,SC=base-ethernet-address
```

例如，如果 *base-ethernet-address* 为 08:00:20:7C:B4:08，则 SC 生成的 *clientid* 就是字符串前缀 SUNW,SC= 与 12 位不含冒号的 *base-ethernet-address* 串联后形成的字符串：

```
SUNW,SC=0800207CB408
```

此 *clientid* 是 ASCII 格式的。用 ASCII 格式的 *clientid* 对 DHCP 服务器进行编程是可以实现的。DHCP 映射表中的实际条目是十六进制的等效值。

默认密码

如果系统是刚出厂的新系统，或者系统运行完 `setdefaults -a` 命令之后正在进行重新引导，则需要使用默认密码来从 `ssh` 会话进行登录。每个系统的默认密码都是唯一的。它源自于底盘序列号。底盘序列号可以在每个平台附带的“客户信息表”中找到，也可以从底盘背面板上的标签中找到。默认密码由底盘序列号的后 8 位构成。例如，如果底盘序列号是 0547AE81D0，则默认密码为：

```
47AE81D0
```

注 – 设置了 `admin` 密码后，就需要输入该 `admin` 密码进行登录。只有在运行了 `setdefaults -a` 命令之后，默认密码才可应用。例如，如果运行 `setdefaults` 命令时未使用 `-a` 选项，则 `admin` 密码仍与运行 `setdefaults` 命令之前相同。

在开箱即用的新系统上使用 DHCP 的高级步骤

1. 根据主机系统的基本以太网地址确定 *clientid*。可以从“客户信息表”或底盘背面板上的标签中获取基本以太网地址。
2. 根据底盘序列号确定 `admin` 用户的默认登录密码。可以从“客户信息表”或底盘背面板上的标签中获取底盘序列号。
3. 对 DHCP 服务器进行编程，以便添加新的 *clientid*。
4. 将系统接入网络，并确保系统具有 AC 电源。
5. 使用由 DHCP 服务器分配的 IP 地址启动 `ssh` 会话。
6. 以 `admin` 用户身份，同时使用预设的默认密码进行登录。

注 – 没有必要对 DHCP 服务器进行预先编程，以将 SC *clientid* 映射到一个明确的 IP 地址；但这是最佳做法，因为从长远来看，它可以使管理工作更加简便。

如果 DHCP 服务器被配置为从一组 IP 地址中提取，则管理员可以使用 DHCP 管理实用程序来确定已分配的 IP 地址，尽管在此之前可能需要先将 `clientid` 转换为十六进制的等效值。例如，如果 DHCP 服务器运行的是 Solaris OS，则可使用 `pntadm(1M)` 命令来显示 IP 地址的分配情况。下例中，以太网地址为 123456789012 的 SC 接入了 .203 子网。

```
# pntadm -P 129.156.203.0
Client ID                               Flags  Client IP  ...
53554E572C5353433D313233343536373839404142  00    129.156.203.240 ...
...
```

在此情况下，必须先将 ASCII 格式转换为十六进制的 `clientid` 等效值，然后才能确定 IP 地址的分配情况。例如：

```
53|55|4E|57|2C|53|43|3D|31|32|33|34|35|36|37|38|39|30|31|32
S  U  N  W  ,  S  C  =  1  2  3  4  5  6  7  8  9  0  1  2
```

配置工作单

如果要自定义 ALOM 以满足特定的安装要求，则只需要使用此工作单。

自定义 ALOM 需要使用配置变量。有关变量的详细信息，请参阅第 101 页“使用 ALOM 配置变量”。

设置 ALOM 的配置变量有两种方法：

- 在执行 `setupsc` 命令时指定变量的值。请参阅第 69 页“`setupsc`”。
- 按照第 68 页“`setsc`”中的说明，使用 `setsc` 命令单独配置每个变量。

打印本节并用此表记录您输入的值。此表还可作为主机服务器的配置记录，以备您在重新安装服务器软件或修改 ALOM 设置时使用。

在自定义 ALOM 软件之前，请确保终端设备已连接到 ALOM。第 10 页“选择 ALOM 通信端口”详细介绍了这一过程。

配置变量工作单

表 3-2 显示了适用于以太网网络控制的配置变量及其默认值。请在最右端的列中输入所需的值。

表 3-2 按功能排列的以太网变量

功能	值/相应设置	配置变量	默认值	您的值
您希望如何控制网络配置？	采取手动方式，请参见第 16 页“手动配置网络”。 使用 DHCP，请参见第 16 页“使用 DHCP 配置网络”。	if_network，请参见第 111 页“if_network”。	true	
到服务器的远程连接	none、ssh 或 telnet	if_connection，请参见第 109 页“if_connection”。	ssh	
ALOM 的 IP 地址		netsc_ipaddr，请参见第 116 页“netsc_ipaddr”。	0.0.0.0	
子网掩码的 IP 地址		netsc_ipnetmask，请参见第 118 页“netsc_ipnetmask”。	255.255.255.0	
当目标与 ALOM 不在同一子网时所使用的默认网关的 IP 地址		netsc_ipgateway，请参见第 117 页“netsc_ipgateway”。	0.0.0.0	
您是否希望 ALOM 通过电子邮件发送警报？ 发送警报所使用的电子邮件地址（最多支持两个邮件服务器）		mgt_mailalert，请参见第 112 页“mgt_mailalert”。	[] 在默认情况下，不配置电子邮件地址	
简单邮件传输协议 (Simple Mail Transfer Protocol, SMTP) 邮件服务器的 IP 地址（最多支持两个邮件服务器）		mgt_mailhost 请参见第 114 页“mgt_mailhost”。	0.0.0.0	

相关信息

- 有关 ALOM 配置变量，请参见第 101 页“使用 ALOM 配置变量”
- 第 96 页“userpassword”

使用 DHCP 配置网络

配置 ALOM 的动态主机配置协议 (Dynamic Host Configuration Protocol, DHCP) 有两种方法:

- 按照第 115 页 “netsc_dhcp” 中的说明, 使用 `setupsc` 脚本 (第 69 页 “`setupsc`”) 设置 `netsc_dhcp` 变量。
- 按照第 115 页 “netsc_dhcp” 中的说明, 使用 `setsc` 命令 (第 68 页 “`setsc`”) 将变量 `netsc_dhcp` 的值设置为 `true` (启用 DHCP)。

注 – 最佳方法是: 将与名称服务器映射 (网络信息服务 (Network Information Service, NIS) 或域名系统 (Domain Name System, DNS)) 中的 IP 地址相关联的 ALOM 设备名设置为主机服务器的名称, 并在其后附加 `-sc`。例如, 如果主机服务器的名称为 `bert`, 则 ALOM 设备名称便为 `bert-sc`。

如果使用 DHCP 控制网络配置, 则需要对 DHCP 服务器进行配置, 以便将固定的 IP 地址分配给 ALOM。

手动配置网络

手动配置 ALOM 的网络有两种方法:

- 使用 `setupsc` 脚本一次性设置所有的网络配置变量。
- 使用 `setsc` 命令单独设置每个网络配置变量的值。

如果单独设置每个变量, 则必须设置下列变量:

- 第 111 页 “`if_network`”
- 第 116 页 “`netsc_ipaddr`”
- 第 118 页 “`netsc_ipnetmask`”
- 第 117 页 “`netsc_ipgateway`”

配置电子邮件警报

要发送电子邮件警报, 必须启用 ALOM 以太网端口 (请参见第 11 页 “网络管理 (以太网) 端口”)。

当服务器出现问题时, ALOM 会向登录到该服务器上 ALOM 帐户的所有用户发送一条警报消息。此外, 您还可将 ALOM 配置为通过电子邮件向未登录的用户发送警报。当用户收到警报后, 该用户可连接到该主机服务器的 ALOM 帐户, 并针对警报状况进行相应的处理。

使用 ALOM 软件最多可设置八个不同的电子邮件地址用以接收警报。您可以将每个电子邮件地址配置为接收其所属的严重级别（紧急、重要或次要）的警报。请参阅第 30 页“发送和接收警报消息”。

设置 ALOM

完成配置规划后，请运行第 69 页“`setupsc`”中介绍的 `setupsc` 命令。根据屏幕上的提示进行操作，按您的安装要求自定义 ALOM 软件。

注 – 不对 ALOM 软件进行自定义也同样可以使用 ALOM。只要接通服务器的电源，ALOM 软件就立即运行。

`setupsc` 命令会运行一个脚本，该脚本将为您分步演示每项 ALOM 功能，您可以自定义这些功能。每项功能都与一个或多个配置变量相关联。有关配置变量的更多信息，请参阅第 7 章。要配置某一项功能，请在 `setupsc` 脚本的相应提示下，键入 **y**。要跳过某一功能，请键入 **n**。

如果以后需要更改设置，请按照第 68 页“`setsc`”中的说明，运行 `setsc` 命令。

自定义 ALOM 软件

使用 `setupsc` 脚本可一次性设置多个配置变量。有关更多信息，请参见第 7 章。如果希望更改一个或多个配置变量，但不运行 `setupsc` 脚本，则使用 `setsc` 命令，如第 69 页“使用 `setsc` 命令”所示。

相关信息

- 第 36 页“ALOM Shell 命令”。
- 第 14 页“配置工作单”。
- 第 9 页“ALOM 配置步骤”。

第4章

常规 ALOM 任务

在使用 `admin` 身份登录 ALOM 并指定了 `admin` 密码后，您可能需要执行一些常规的管理任务：

- 第 19 页 “连接到 ALOM”
- 第 20 页 “登录到 ALOM 帐户”
- 第 21 页 “复位 ALOM”
- 第 21 页 “在系统控制台与 ALOM 之间切换”
- 第 21 页 “将系统控制台从 ALOM 重定向至其他设备”
- 第 22 页 “显示 ALOM 版本”
- 第 21 页 “将系统控制台从 ALOM 重定向至其他设备”
- 第 22 页 “接通和断开主机服务器的电源”
- 第 23 页 “复位主机服务器”
- 第 23 页 “查看有关服务器的环境信息”
- 第 24 页 “重新配置 ALOM 诊断参数”
- 第 25 页 “重新配置 ALOM 以使用以太网端口”
- 第 27 页 “添加 ALOM 用户帐户”
- 第 29 页 “删除 ALOM 用户帐户”
- 第 29 页 “更改您的帐户或其他用户帐户的密码”
- 第 30 页 “发送和接收警报消息”
- 第 31 页 “例如：”

连接到 ALOM

使用以下几种方法可连接到 ALOM：

- 将 ASCII 终端直接连接到 SERIAL MGT 端口。请参见第 10 页 “串行管理端口”。
- 使用 `telnet` 或 `ssh` 命令，通过与 NET MGT 端口的以太网连接来连接到 ALOM。请参见第 25 页 “重新配置 ALOM 以使用以太网端口”。
- 将终端服务器上的某个端口与 SERIAL MGT 端口相连，然后使用 `telnet` 或 `ssh` 命令连接到终端服务器。

登录到 ALOM 帐户

请确保与您计划使用的 ALOM 端口建立了硬件连接。在服务器上，以太网端口的标识是 NET MGT。串行端口的标识是 SERIAL MGT。有关这些端口以及如何将设备连接到这些端口的更多信息，请参阅服务器的安装指南。

首次通过串行管理端口连接 ALOM 时，您将自动以 admin 帐户身份进行连接。该帐户具有完全访问 (cuar) 权限。继续使用 ALOM 之前，您需要为该帐户指定一个密码。指定密码后，您可以继续使用 ALOM。下次登录时，您必须提供该密码。当以 admin 身份登录时，您可以添加新用户并为新用户指定密码和权限。

在支持 DHCP 默认启用的平台上，可以先连接网络管理端口，然后再连接串行管理端口。在这种情况下，会有另外一层安全机制来确保 SC 是默认安全的。系统只允许您与安全 Shell (ssh) 会话进行连接，并且您必须提供一个系统特定的预设密码。这在第 12 页“默认 DHCP 连接”中有介绍。如果提供了默认密码并得以继续操作后，您需要为 admin 帐户指定一个新密码。

有关此过程的更多信息，请参见第 97 页“权限级别”、第 94 页“useradd”、第 96 页“userpassword”和第 97 页“userperm”。

▼ 登录到 ALOM

所有用户（admin 用户和其他用户）在登录到 ALOM 时都遵循以下步骤。

1. 连接到 ALOM。

请参见第 19 页“连接到 ALOM”。

2. 如果是通过 Serial MGT 端口与 ALOM 连接，则在连接建立后，请键入 #。（井号加句点）以退出系统控制台。如果是通过 NET MGT 端口与 ALOM 连接，则请转至步骤 3。

3. 键入您的 ALOM 登录名和密码。

密码不会直接显示在屏幕上，您每键入一个字符，主机服务器便会显示一个星号 (*)。登录成功后，ALOM 显示命令提示符：

```
sc>
```

此时，您就可以使用 ALOM 命令或切换至系统控制台。请参见第 35 页“ALOM 命令 Shell 概述”和第 10 页“串行管理端口”。

ALOM 事件日志可记录登录信息。如果在 5 分钟内出现 5 次以上的登录失败情况，ALOM 将生成一个紧急事件。请参见第 85 页“showlogs”。

相关信息

- [第 10 页 “选择 ALOM 通信端口”](#)
- [第 10 页 “串行管理端口”](#)

复位 ALOM

复位 ALOM 将重新引导 ALOM 软件。更改了 ALOM 的设置后，例如，为某些变量（如 `netsc_ipaddr`）指定了新值，您可能需要复位 ALOM。

▼ 复位 ALOM

- 在 `sc>` 提示符下，键入 `resetsc` 命令。

请参阅 [第 62 页 “resetsc”](#)。

在系统控制台与 ALOM 之间切换

- 要从控制台输出切换到 ALOM `sc>` 提示符，请键入 `#.`（井号加句点）。
- 要从 `sc>` 提示符切换到控制台，请键入 `console`。

注 - `#.`（井号加句点）字符序列是 ALOM 的默认转义符序列。如果需要，您可使用 `sc_escapechars` 变量来更改该转义序列的第一个字符。例如，`sc> setsc sc_escapechars a`。有关更多信息，请参见 [第 124 页 “sc_escapechars”](#)。

将系统控制台从 ALOM 重定向至其他设备

当主机服务器首次接通电源时，ALOM 的初始配置是显示系统控制台输出。串行管理端口在主机服务器上显示为 `virtual-console`。

显示 ALOM 版本

showsc 命令可显示 ALOM 软件配置的相关信息。

例如，要显示 ALOM 的版本，请在 sc> 提示符下键入以下命令：

```
sc> showsc version
Advanced Lights Out Manager CMT v1.2
```

有关更多详细信息，请参见第 89 页“使用 showsc 命令”。

控制定位器 LED

使用 ALOM 命令可打开或关闭定位器 LED，并检查该 LED 的状态。

- 要打开和关闭 LED，请使用 setlocator 命令。有关更多信息，请参阅第 68 页“setlocator”。
- 要检查 LED 的状态，请使用 showlocator 命令。有关更多信息，请参阅第 84 页“showlocator”。

接通和断开主机服务器的电源

在 sc> 提示符下有几种方法可接通或断开主机服务器的电源。

- 要接通服务器的电源，请键入 poweron 命令。请参阅第 58 页“poweron”。
- 要在接通服务器电源后连接到系统控制台，请键入 poweron -c 命令。
- 要对服务器执行从容复位，请键入 powercycle 命令。

从容复位将关闭 Solaris 操作系统 (Solaris Operating System, Solaris OS)。如果只是键入 poweroff 命令而未键入 poweron 命令，ALOM 将使主机服务器降级到待机模式。请参阅第 57 页“powercycle”或第 57 页“poweroff”。

- 要强制服务器关机而不考虑主机服务器的状态，请键入 poweroff -f 命令。

该操作可立即复位主机服务器，即使 Solaris OS 因某种原因而发生故障或挂起。请注意，这不属于从容关机，可能会丢失数据。

复位主机服务器

在 `sc>` 提示符下复位主机服务器有四种方法：

- 要对服务器执行从容复位，请键入 `powercycle` 命令。
从容复位将关闭 Solaris OS。如果只是键入 `poweroff` 命令而未键入 `poweron` 命令，ALOM 将使主机服务器降级到待机模式。请参阅第 57 页“[powercycle](#)”。
- 要强制服务器关机而不考虑主机服务器的状态，请键入 `powercycle -f` 命令。该操作可立即复位主机服务器，即使 Solaris OS 因某种原因而发生故障或挂起。请注意，这不属于从容关机，可能会丢失数据。
- 要立即复位服务器而不必从容关机，请键入 `reset` 命令。请参阅第 61 页“[reset](#)”。
- 要立即将服务器转至 OpenBoot PROM 提示符 (`ok`) 下，请键入 `break` 命令。请参阅第 41 页“[break](#)”。

查看有关服务器的环境信息

本节讨论如何显示和监视服务器的环境状态。

`showenvironment` 命令可显示服务器环境状态的快照。该命令可显示的信息包括：系统温度、硬盘驱动器状态、电源和风扇状态、前面板 LED 状态、电压传感器和电流传感器等等。

▼ 使用 `showenvironment` 命令

注 – 使用该命令不需要用户权限。

- 要使用 `showenvironment` 命令，请在 `sc>` 提示符下键入：

```
sc> showenvironment
```

屏幕输出结果因主机服务器的型号和配置而异。如果服务器处于待机模式，可能无法提供某些环境信息。请参见第 73 页“[showenvironment](#)”。

重新配置 ALOM 诊断参数

使用诊断控制变量可指定 ALOM 在主机服务器上遇到错误时所采取的应对方式。

▼ 运行 setupsc 脚本

1. 要运行 setupsc 脚本，请在 sc> 提示符下键入 **setupsc**：

```
sc> setupsc
```

设置脚本启动。

2. 要退出脚本，请执行以下操作之一：

- 要退出脚本并保存所做的更改，请按 Ctrl-Z 键。
- 要退出脚本但不保存任何更改，请按 Ctrl-C 键。

例如，脚本包括以下消息和问题：

```
sc> setupsc
Entering interactive script mode. To exit and discard changes to
that point, use Ctrl-C or to exit and save changes to that point,
use Ctrl-Z.

...

Do you wish to configure the platform diagnostic parameters [y]? y
Enter the type of reset which will initiate system diagnostic
[power-on-reset error-reset]? power-on-reset error-reset
Enter the verbosity level of diagnostic output [normal]? normal
Enter the test coverage level of the system diagnostic [max]? max
Enter the automatic system diagnostic mode [normal]? normal
Should the host continue to boot after error is encountered [n]? y

...

Your ALOM configuration profile has been successfully completed.
To activate your network configuration, please reset the SC.
```


如果需要，可逐一回答脚本的交互式问题，然后一次自定义所有的 ALOM 配置变量。请参阅第 101 页“[ALOM 配置变量概述](#)”。如果只配置诊断变量，则在出现每个提示问题后都按 Return 键，直到显示以下提示：

```
Do you wish to configure the platform diagnostic parameters?
```

有关进一步的详细信息，请参见第 104 页“[诊断控制变量](#)”。

重新配置 ALOM 以使用以太网端口

ALOM SERIAL MGT 端口始终可用于与外部终端或其他 ASCII 设备通信。默认情况下，ALOM 还被设置为使用以太网网络管理 (NET MGT) 端口并使用 DHCP 来获取网络信息以及接受 SSH 连接。如果需要，可重新配置或禁用 ALOM NET MGT 端口。

与 NET MGT 端口相配的是标准 RJ-45 连接器。

注 – 在将终端设备连接到 NET MGT 端口时，服务器必须与 10-Mbit 网络或 100-Mbit 网络连接。ALOM 不支持 1-Gbit 网络。

要重新配置或禁用 NET MGT 端口，必须指定网络接口变量的值。请参见第 102 页“[网络接口变量](#)”。

下面两种方法可指定这些变量的值：

- 在 `sc>` 提示符下，运行 `setupsc` 脚本。请参阅第 69 页“[setupsc](#)”。
- 在 `sc>` 提示符下，使用 `setsc` 命令设置每个变量的值。请参阅第 68 页“[setsc](#)”。

▼ 运行 `setupsc` 脚本

1. 要运行 `setupsc` 脚本，请在 `sc>` 提示符下键入 `setupsc`：

```
sc> setupsc
```

设置脚本启动。

2. 要退出脚本，请执行以下操作之一：
 - 要退出脚本并保存所做的更改，请按 Ctrl-Z 键。
 - 要退出脚本但不保存任何更改，请按 Ctrl-C 键。

例如，脚本包括以下消息和问题：

```
sc> setupsc
Entering interactive script mode. To exit and discard changes to
that point, use Ctrl-C or to exit and save changes to that point,
use Ctrl-Z.

Do you wish to configure the enabled interfaces [y]?
Should the SC network interfaces be enabled [y]?
Should the SC email alerts be enabled [y]?
Do you wish to configure the network interface [y]?
Do you wish to configure the network management interfaces [y]?
Do you wish to configure the SC parameters [y]?

Your ALOM configuration profile has been successfully completed.To
activate your network configuration, please reset the SC.
```

如果需要，请逐一回答脚本的交互式问题，然后一次自定义所有的 ALOM 配置变量。请参阅第 101 页“[ALOM 配置变量概述](#)”。如果只配置网络接口变量，则在出现每个提示问题后都按 **Return** 键，直到出现以下提示：

```
Do you wish to configure the enabled interfaces?
```

有关进一步的详细信息，请参见第 102 页“[网络接口变量](#)”。

▼ 配置网络接口变量

1. 在 `sc>` 提示符下键入 `y`，确认您希望配置网络接口变量。

`setupsc` 脚本返回以下提示信息：

```
Should the SC network interface be enabled [y]?
```

2. 键入 `y` 或按 **Return** 键启用网络接口；或键入 `n` 禁用它。
该操作可设置 `if_network` 变量的值。请参见第 111 页“[if_network](#)”。
3. 请按脚本中的交互式问题执行。脚本将提示您设置下列变量的值：
 - `if_connection` — 请参见第 109 页“[if_connection](#)”
 - `netsc_dhcp` — 请参见第 115 页“[netsc_dhcp](#)”
 - `netsc_ipaddr` — 请参见第 116 页“[netsc_ipaddr](#)”
 - `netsc_ipnetmask` — 请参见第 116 页“[netsc_ipaddr](#)”
 - `netsc_ipgateway` — 请参见第 117 页“[netsc_ipgateway](#)”

4. 设置完网络接口变量后，请按 **Ctrl-Z** 键保存所做的更改并退出 `setupsc` 脚本。
如果需要，您可以完成对所有 ALOM 配置变量的配置。
在使用网络配置之前，您必须复位 ALOM。

▼ 复位 ALOM

- 在 `sc>` 提示符下，键入 `resetsc` 命令。

请参见第 62 页 “[resetsc](#)”。

使用 `setsc` 命令设置网络接口变量

您可以在 `sc>` 提示符下使用 `setsc` 命令来设置网络接口变量的值。对于要配置的每个变量，都需要执行一次该命令。例如：

```
sc> setsc if_network true
sc> setsc netsc_ipaddr 123.123.123.123
sc> setsc if_connection ssh
```

请为下面每个变量指定值（或使用默认值）：

- `if_connection` — 请参见第 109 页 “[if_connection](#)”
- `if_network` — 请参见第 111 页 “[if_network](#)”
- `netsc_dhcp` — 请参见第 115 页 “[netsc_dhcp](#)”
- `netsc_ipaddr` — 请参见第 116 页 “[netsc_ipaddr](#)”
- `netsc_ipnetmask` — 请参见第 118 页 “[netsc_ipnetmask](#)”
- `netsc_ipgateway` — 请参见第 117 页 “[netsc_ipgateway](#)”

添加 ALOM 用户帐户

本节介绍如何添加 ALOM 用户帐户。

注 — 您最多可将 15 个不同的用户帐户添加至 ALOM。

▼ 添加 ALOM 用户帐户

1. 在 `sc>` 提示符下，键入 `useradd` 命令，随后键入要为该用户指定的用户名。

例如：

```
sc> useradd joeuser
```

请参见第 94 页 “[useradd](#)”。

2. 要为帐户指定密码，请键入 `userpassword` 命令，随后键入您为该帐户指定的用户名。

有关 `userpassword` 命令的更多信息，请参阅第 96 页 “[userpassword](#)”。ALOM 将提示您指定密码并进行验证。请注意，ALOM 不会在屏幕上显示密码。例如：

```
sc> userpassword joeuser
New password:
Re-enter new password:
```

注 – 用户密码有一些特定限制条件。请确保指定的密码满足这些限制条件。请参见第 56 页 “[密码限制](#)”。

3. 要指定帐户的权限，请键入 `userperm` 命令，随后键入您为该帐户指定的用户名以及希望该用户具有的权限级别。

例如：

```
sc> userperm joeuser cr
```

有关进一步的信息，请参见第 97 页 “[userperm](#)” 或第 97 页 “[权限级别](#)”。

此外，您还可以查看单个 ALOM 用户的权限和密码状态，或查看所有 ALOM 用户帐户的信息。

- 要查看某个 ALOM 用户的权限和密码状态，请在 `sc>` 提示符下键入 `usershow` 命令，随后键入指定的用户名。

例如：

```
sc> usershow joeuser
Username           Permissions      Password
joeuser            --cr            Assigned
```

请参见第 99 页 “[usershow](#)”。

- 要查看 ALOM 用户帐户、权限和密码状态信息的列表，请在 `sc>` 提示符下键入 `usershow`。

例如：

```
sc> usershow
Username                Permissions             Password
admin                   cuar                   Assigned
wwilson                 --cr                   none
joeuser                  --cr                   Assigned
```

删除 ALOM 用户帐户

要删除 ALOM 用户帐户，请使用 `userdel` 命令。

注 - 您无法从 ALOM 中删除默认的 `admin` 帐户。

▼ 在 `sc>` 提示符下删除 ALOM 用户帐户

要在 `sc>` 提示符下删除 ALOM 用户帐户，请执行以下步骤：

- 在 `sc>` 提示符下，键入 `userdel` 命令，随后键入要删除的帐户的用户名。

例如：

```
sc> userdel joeuser
Are you sure you want to delete user <joeuser> [y/n]? y
sc>
```

更改您的帐户或其他用户帐户的密码

通过执行下列步骤，您可以更改自己帐户的密码或其他用户帐户的密码：

▼ 更改您的 ALOM 密码

您可在 `sc>` 提示符下更改自己的 ALOM 帐户密码。更改自己的密码不需要任何权限。

- 在 `sc>` 提示符下，键入以下命令：

```
sc> password
```

在使用该命令时，ALOM 将提示您输入当前密码。如果输入的密码正确，ALOM 将提示您输入两次新密码。例如：

```
sc> password
password: Changing password for username
Enter current password: *****
Enter new password: *****
Re-enter new password: *****
sc>
```

▼ 更改其他用户的 ALOM 密码

注 - 您必须具有 `u` 级用户权限才能更改其他用户的密码。请参见第 97 页“[userperm](#)”。

要更改其他用户 ALOM 帐户的密码，请执行以下操作：

- 在 `sc>` 提示符下，使用 `userpassword` 命令。
请参见第 96 页“[userpassword](#)”。

发送和接收警报消息

您可以自定义 ALOM，使其在发生事件时向多个电子邮件地址发送电子邮件警报。您可以指定向每个用户发送什么级别（紧急、重要、次要）的电子邮件警报，并可自定义的事件消息通过电子邮件发送给每个用户。

ALOM 软件允许您直接发送和接收警报，或使用脚本发送和接收警报。警报的级别分三种：

- 紧急 (Critical)
- 重要 (Major)

■ 次要 (Minor)

注 – 您最多可为八个用户配置电子邮件警报。您可以对每个电子邮件地址进行配置，以便接收所属严重级别的警报。

▼ 设置电子邮件警报

1. 确保 **ALOM** 已设置为使用以太网网络管理端口 (**NET MGT**)，并确保配置了网络接口变量。
请参见第 25 页“重新配置 **ALOM** 以使用以太网端口”。
2. 将 `if_emailalerts` 变量设置为 `true`。
请参见第 110 页“`if_emailalerts`”。
3. 设置 `mgt_mailhost` 变量的值，以便在网络上标识一台或两台邮件主机。
请参见第 114 页“`mgt_mailhost`”。
4. 设置 `mgt_mailalert` 变量的值，以便指定每个用户的电子邮件地址和警报级别。
请参见第 112 页“`mgt_mailalert`”。

接收来自 **ALOM** 的警报

如果您正在使用 **ALOM** 命令 `shell`，并且未连接到主机服务器的控制台，则当 **ALOM** 检测到紧急级别或重要级别的事件时，您将收到来自 **ALOM** 的警报消息。当您键入 **ALOM** 命令时，可能会出现这种情况。如果出现这种情况，请按 **Return** 键并重新键入命令。

例如：

```
sc> cons
SC Alert: SYS_FAN at FT0.F0 has Failed
sc> console
```


第5章

ALOM 故障管理任务

ALOM CMT 包含了故障管理功能。要使用这些功能，请使用 `showfaults` 命令和 `clearfault` 命令。本章介绍了有关以下内容的信息：

- [故障源信息](#)
- [获取有关故障管理的知识文章](#)

故障源信息

所谓故障，即一些需要用户采取相应修正操作的事件。

故障有三个来源：

- 环境状况
- POST 报告的硬件问题
- Solaris OS 报告的运行时问题

由故障指出的修正操作有如下三种形式：

- 调整环境状况。例如，如果故障消息报告温度过高，您可能需要调低服务器所处环境的温度。如果故障消息表明电源时断时续，您可能需要检查电源的电源线，以确保电源线已完全插入。
- 替换物理组件。如果故障消息表明硬件组件（如风扇、电源或 DIMM）发生故障，则需替换故障组件。
- 请遵循 www.sun.com/msg 站点联机提供的相关知识文章中的详细指导。

获取有关故障管理的知识文章

为了有效管理系统故障，请访问 www.sun.com 站点中的知识文章数据库。

▼ 获取相应的知识文章

1. 在 `sc>` 提示符下，执行 `showfaults` 命令。

```
sc> showfaults
ID FRU                Fault
 0 FIOBD              Host detected fault, MSGID: SUNW-TEST07
 1 MB                 Host detected fault, MSGID: SUNW-TEST07
```

2. 在 `showfault` 的输出中找到 **SUNW-MSG-ID** *string*。

在本示例中，它是 `SUNW-TEST07`。

3. 在浏览器中访问 <http://www.sun.com/msg/SUNW-TEST07>

（此外，您也可通过浏览器访问 <http://www.sun.com/msg/>，然后在 <http://www.sun.com/msg/> 网页的查找窗口中键入 `SUNW-MSG-ID SUNW-TEST07`）。

4. 阅读 www.sun.com/msg 站点中提供的文章，并根据其中的指导进行操作。

例如，知识文章可能建议您：

- 安装指定的修补程序，然后执行 `clearfaults` 命令
- 运行更进一步的诊断程序
- 替换有故障的硬件组件

使用 ALOM 命令 Shell

本章包括以下各节：

- [第 35 页 “ALOM 命令 Shell 概述”](#)
 - [第 36 页 “ALOM Shell 命令”](#)
 - [第 39 页 “ALOM Shell 命令描述”](#)
-

ALOM 命令 Shell 概述

ALOM 命令 shell 是简单的命令行界面 (Command Line Interface, CLI)。借助 ALOM 命令 shell，您不仅可以管理、诊断或控制主机服务器，而且还能配置和管理 ALOM。

如果出现 `sc>` 提示符，则表明您位于 ALOM 命令 shell 中。对于每台服务器，ALOM 总共支持八个并发 Telnet 会话和一个串行会话。这意味着您可以同时运行九个命令 shell 操作。

当您登录到 ALOM 帐户之后，屏幕显示 ALOM shell 提示符 (`sc>`)，在此可输入 ALOM shell 命令。有关帮助信息，请参见 [第 20 页 “登录到 ALOM 帐户”](#) 和 [第 36 页 “ALOM Shell 命令”](#)。

▼ 输入命令选项

如果要使用的命令有多个选项，则您既可以单独输入每个选项，也可以组合输入多个选项，如下例所示。这两个命令是等价的。

```
sc> poweroff -f -y
sc> poweroff -fy
```

相关信息

- [第 132 页 “ALOM Shell 错误消息”](#)
- [第 20 页 “登录到 ALOM 帐户”](#)

ALOM Shell 命令

下表列出了各个 ALOM shell 命令，并简要介绍了这些命令的功能。

表 6-1 按功能排列的 ALOM Shell 命令

CLI 命令	摘要	完整说明
配置命令		
password	更改当前用户的登录密码。	第 56 页 “Password”
restartssh [-y -n]	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。	第 63 页 “restartssh”
setdate [[<i>mmdd</i>][<i>HHMM</i> <i>mmddHHMM</i>][<i>ccyy</i>][<i>.SS</i>]	设置 ALOM 的日期和时间。	第 63 页 “restartssh”
setdefaults [-y] [-a]	将全部 ALOM 配置参数重置为默认值。使用 -y 选项可跳过确认问题。使用 -a 选项可将用户信息重置为出厂默认设置（只存在一个 admin 帐户）。	第 65 页 “setdefaults”
setkeyswitch [normal stby diag locked] [-y]	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 将要求进行确认。可使用 -y 标志对确认问题回答“是”。	第 67 页 “setkeyswitch”
setsc [<i>param</i>] [<i>value</i>]	将指定的 ALOM 参数设置为分配的值。	第 68 页 “setsc”
setupsc	运行交互式配置脚本。该脚本用于配置 ALOM 配置变量。	第 69 页 “setupsc”
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消息。使用 -v 选项可显示所列组件的详细信息。	第 88 页 “showplatform”
showfru [-g <i>lines</i>] [-s -d] [<i>FRU</i>]	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。	第 80 页 “showfru”
showusers [-g <i>lines</i>]	显示当前已登录到 ALOM 的用户列表。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 <i>lines</i> 中指定）后暂停显示。	第 92 页 “showusers”
showhost [<i>version</i>]	显示主机端组件的版本信息。	第 84 页 “showhost”
showkeyswitch	显示虚拟钥控开关的状态。	第 84 页 “showkeyswitch”

表 6-1 按功能排列的 ALOM Shell 命令（续）

CLI 命令	摘要	完整说明
showsc [-v] [param]	显示当前非易失性随机访问内存 (NVRAM) 的配置参数。如果要显示完整的版本信息，则需使用 -v 选项。	第 89 页 “showsc”
showdate	显示 ALOM 日期。Solaris OS 和 ALOM 的时间保持同步，但 ALOM 时间采用协调世界时 (Coordinated Universal Time, UTC) 而非当地时间。	第 72 页 “showdate”
ssh-keygen [-t rsa dsa] [-r] [-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。	第 93 页 “ssh-keygen”
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。	第 99 页 “usershow”
useradd [username]	向 ALOM 添加用户帐户。	第 94 页 “useradd”
userdel [-y] [username]	从 ALOM 中删除用户帐户。使用 -y 选项可跳过确认问题。	第 95 页 “userdel”
userpassword [username]	设置或更改用户密码。	第 96 页 “userpassword”
userperm [username] [c] [u] [a] [r]	设置用户帐户的权限级别。	第 97 页 “userperm”
日志命令		
showlogs [-b lines -e lines -v] [-g lines] [-p logtype [r p]]	显示 ALOM RAM 事件日志中记录的所有事件的日志记录，或者持久性日志中记录的重要事件和紧急事件的历史记录。使用 -p 选项可选择是仅显示 RAM 事件日志 (logtype r) 中的条目，还是仅显示持久性事件日志 (logtype p) 中的条目。	第 85 页 “showlogs”
consolehistory [-b lines -e lines -v] [-g lines] [boot run]	显示主机服务器控制台输出缓冲区。使用 -v 选项可显示指定日志的全部内容。	第 47 页 “consolehistory”
状态和控制命令		
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 状态、硬盘驱动器状态、风扇状态、电压和电流传感器状态。	第 73 页 “showenvironment”
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，包括关于 DHCP 服务器的信息。	第 87 页 “shownetwork”
console [-f]	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。	第 45 页 “console”
break [-y] [-c]	使主机服务器从运行 Solaris OS 软件转入 OpenBoot PROM 或 kmdb 模式。	第 41 页 “break”

表 6-1 按功能排列的 ALOM Shell 命令（续）

CLI 命令	摘要	完整说明
<code>bootmode [normal] [reset_nvram] [bootscript=string]</code>	控制主机服务器 OpenBoot PROM 固件的引导方法。	第 39 页 “bootmode”
<code>flashupdate -s IPAddr -f pathname [-v]</code>	下载和更新系统固件（主机固件和 ALOM 固件均包括在内）。	第 51 页 “flashupdate”
<code>reset [-y] [-c]</code>	复位主机服务器上的硬件。使用 <code>-y</code> 选项可跳过确认问题。	第 61 页 “reset”
<code>powercycle [-y] [-f]</code>	完成 <code>poweroff</code> 命令后立即执行 <code>poweron</code> 命令。使用 <code>-f</code> 选项可立即执行强制性 <code>poweroff</code> ；否则，该命令将尝试从容关机。	第 57 页 “powercycle”
<code>poweroff [-y] [-f]</code>	断开主机服务器的主电源。使用 <code>-y</code> 选项可跳过确认问题。ALOM 尝试从容关闭服务器。使用 <code>-f</code> 选项可立即执行强制性关机。	第 57 页 “poweroff”
<code>poweron [-c] [FRU]</code>	接通主机服务器或 FRU 的主电源。	第 58 页 “poweron”
<code>setlocator [on/off]</code>	打开或关闭服务器上的定位器 LED。	第 68 页 “setlocator”
<code>showfaults [-v]</code>	显示当前存在的系统故障。	第 79 页 “showfaults”
<code>clearfault UUID</code>	手动修复系统故障。	第 43 页 “clearfault”
<code>showlocator</code>	显示定位器 LED 当前的状态是打开还是关闭。	第 84 页 “showlocator”
FRU 命令		
<code>setfru -c data</code>	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）。	第 66 页 “setfru”
<code>showfru [-g lines] [-s] [-d] [FRU]</code>	显示主机服务器中各个 FRU 的相关信息。	第 80 页 “showfru”
<code>removefru [-y] [FRU]</code>	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。	第 59 页 “removefru”
<code>showfaults [-v]</code>	显示当前存在的系统故障。	第 79 页 “showfaults”
<code>clearfault UUID</code>	手动修复系统故障。	第 43 页 “clearfault”
自动系统恢复 (Automatic System Recovery, ASR) 命令		
<code>enablecomponent asr-key</code>	将组件从 <code>asr-db</code> 黑名单中删除。	第 49 页 “enablecomponent”
<code>disablecomponent asr-key</code>	将组件添加到 <code>asr-db</code> 黑名单中。	第 48 页 “disablecomponent”
<code>showcomponent asr-key</code>	显示系统组件及其测试状态（ASR 状态）。	第 71 页 “showcomponent”
<code>clearasrdb</code>	删除 <code>asr-db</code> 黑名单中的所有条目。	第 42 页 “clearasrdb”

表 6-1 按功能排列的 ALOM Shell 命令（续）

CLI 命令	摘要	完整说明
其他命令		
help [command]	显示所有 ALOM 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。	第 52 页 “help”
resetsc [-y]	重新引导 ALOM。使用 -y 选项可跳过确认问题。	第 62 页 “resetsc”
showlogs [-b lines -e lines -v] [-g lines] [-p logtype [r p]]	显示 ALOM RAM 事件日志中记录的所有事件的历史记录，或者持久性日志中记录的重要事件和紧急事件的历史记录。使用 -p 选项可选择是仅显示 RAM 事件日志 (logtype r) 中的条目，还是仅显示持久性事件日志 (logtype p) 中的条目。	第 85 页 “showlogs”
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。	第 99 页 “usershow”
useradd username	向 ALOM 添加用户帐户。	第 94 页 “useradd”
userdel [-y] username	从 ALOM 中删除用户帐户。使用 -y 选项可跳过确认问题。	第 95 页 “userdel”
userpassword username	设置或更改用户密码。	第 96 页 “userpassword”
userperm username [c] [u] [a] [r]	设置用户帐户的权限级别。	第 97 页 “userperm”
logout	注销 ALOM shell 会话。	第 55 页 “logout”

相关信息

- 第 101 页 “使用 ALOM 配置变量”

ALOM Shell 命令描述

以下几页按字母顺序提供了各个 ALOM shell 命令的完整描述。

bootmode

使用 bootmode 命令可控制主机服务器固件在主机服务器初始化期间或在服务器复位之后的行为。

`bootmode normal` 命令选项可准备要进行复位的系统控制器固件，同时保留 OpenBoot 非易失性随机访问内存 (NVRAM) 变量的当前设置。

`bootmode reset_nvram` 命令选项将 OpenBoot NVRAM 变量设置为默认值。

▼ 使用 `bootmode` 命令

注 – 必须具有 a 级用户权限才能使用该命令。有关更多信息，请参阅第 97 页“[userperm](#)”。

`bootmode` 命令要求您在发出该命令后的 10 分钟内复位主机服务器。如果在 10 分钟内未发出 `poweroff` 和 `poweron` 命令或 `reset` 命令，主机服务器将忽略 `bootmode` 命令。有关更多信息，请参阅第 57 页“[powercycle](#)”、第 58 页“[poweron](#)”和第 61 页“[reset](#)”。

- 在 `sc>` 提示符下，键入以下命令：

```
sc> bootmode reset_nvram
sc> reset
```

▼ 查看 `bootmode` 设置

- 在 `sc>` 提示符下，键入以下命令：

```
sc> bootmode
sc> reset
Bootmode: reset_nvram
Expires WED MAR 05 21:18:33 2003
bootscript="setenv diagswitch? true"
```


bootmode 命令选项

bootmode 命令具有以下选项。

表 6-2 bootmode 命令选项

选项	说明
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 NVRAM 变量的默认设置。
bootscript = <i>string</i>	控制主机服务器 OpenBoot PROM 固件的引导方法。该选项不影响当前的 bootmode 设置。 <i>string</i> 的最大长度可达 64 字节。此外，您还可在同一命令中指定 bootmode 设置并设置 bootscript。 例如： <pre>sc> bootmode reset_nvram bootscript = "setenv diag-switch? true"</pre> SC Alert: SC set bootmode to reset_nvram, will expire 20030305211833 SC Alert: SC set bootscript to "setenv diag-switch? true" 当服务器复位且 OpenBoot PROM 读取存储在 bootscript 中的值后，服务器会将 OpenBoot PROM 变量 diag-switch? 设置为用户请求的值 true。 注：如果设置 bootmode bootscript = ""，ALOM 会将 bootscript 设置为空。

如果在 bootmode 命令中使用 reset_nvram 选项，则该命令会将主机系统 OpenBoot PROM NVRAM 设置中的所有参数重置为出厂默认值。您必须在 10 分钟内复位服务器。请参阅第 61 页“reset”。

如果发出 bootmode 命令时不使用任何选项，ALOM 将显示当前选定的模式及其过期时间。

相关信息

- 第 36 页“ALOM Shell 命令”
- 第 61 页“reset”
- 第 21 页“在系统控制台与 ALOM 之间切换”

break

使用 break 命令可使服务器进入 OpenBoot PROM 提示符 (ok)。如果已配置了 kmdb 调试程序，则 break 命令会使服务器进入调试模式。

确保系统控制台已定向至 ALOM。有关进一步的信息，请参见第 4 页“有关平台的特定信息”。

▼ 使用 break 命令

注 - 必须具有 c 级用户权限才能使用该命令。有关设置用户权限的信息，请参阅第 97 页“userperm”。

- 在 sc> 提示符下，键入以下命令：

```
sc> break option
```

其中，*option* 可以是 -y、-c 或空白。

键入 break 命令后，服务器返回到 ok 提示符。

break 命令选项

break 命令有以下选项：

表 6-3 break 命令选项

选项	说明
-y	指示 ALOM 继续运行，不提供如下确认信息：Are you sure you want to send a break to the system [y/n]?
-c	指示 ALOM 在执行完操作后连接到系统控制台。

相关信息

- 第 36 页“ALOM Shell 命令”
- 第 97 页“userperm”

clearasrdb

使用 clearasrdb 命令可删除自动系统恢复数据库 (asr-db) 黑名单中的所有条目，从而重新启用所有设备（无论这些设备是否已手动禁用或通过 POST 禁用）。

▼ 使用 clearasrdb 命令

- 在 `sc>` 提示符下，键入以下命令：

```
sc> clearasrdb
```

clearfault

`clearfault` 命令允许系统管理员手动修复主机报告的故障，从而使 `showfaults` 命令不再显示该故障。

在下例中，`showfaults` 命令标识了一个主机检测到的故障：

```
sc> showfaults
ID FRU                               Fault
  0 MB/CMP0/CH0/R0/D0 Host detected fault, MSGID: SUN4U-8000-2S
```

如果将 `-v`（详细）选项包含在 `showfaults` 命令中，

```
sc> showfaults -v
ID Time                               FRU                               Fault
  0 SEP 09 11:09:26 MB/CMP0/CH0/R0/D0 Host detected fault,
MSGID:
SUN4U-8000-2S  UUID: 7ee0e46b-ea64-6565-e684-e996963f7b86
```

在不带参数的情况下执行 `clearfault` 命令将使 ALOM 显示命令用法信息：

```
sc> clearfault
Error: Invalid command option
Usage: clearfault <UUID>
```

`clearfault` 命令只有一个参数，即通用唯一标识符 (Universal Unique Identifier, UUID)。这是一个数字字符串（显示在上一示例中）。在本示例中，UUID 充当 `clearfault` 命令的参数：

```
sc> clearfault 7ee0e46b-ea64-6565-e684-e996963f7b86
Clearing fault from all indicted FRUs...
Fault cleared.
```


一旦发现已更换的组件中存在有故障的组件（在本示例中为 HDD0），您就可以运行 `clearfaults UUID` 命令从充当代理的 SEEPROM 中删除该故障。

console

使用 `console` 命令可进入控制台模式，并从 ALOM 命令 `shell` 连接到系统控制台。要退出系统控制台并返回 ALOM 命令 `shell`，请键入 `#.`（井号加句点）。

尽管多个用户可从 ALOM 连接到系统控制台，但一次只有一个用户拥有控制台的写入权限。其他用户键入的任何字符都将被忽略。这称作写锁定，其他用户会话只能以只读模式查看控制台会话。如果其他用户没有访问系统控制台的权限，则第一个进入控制台会话的用户可通过执行 `console` 命令来自动获得写锁定。如果另一个用户持有写锁定，则您可以使用 `-f` 选项强制使控制台将写锁定转交给您。这会强制将该用户的连接变为只读模式。

ALOM 可控制系统控制台的数据流速，使其与持有写锁定的用户会话的数据流速相匹配。这可确保持有写锁定的用户会话不会丢失数据。但是，这样的安排会导致那些具有只读控制台访问权限的用户会话丢失数据。例如，如果持有写锁定的用户会话通过快速 NET MGT 端口建立起连接，而一个读取用户会话通过慢速 SERIAL MGT 端口建立起连接，则控制台的输出生成速率可能会超过该读取用户会话的容量。为了尽可能阻止此类控制台数据丢失事件的发生，应为每个控制台读取用户会话分配 65535 字符大小的缓冲区空间。

▼ 使用 console 命令

注 – 必须具有 c 级用户权限才能使用该命令。有关设置用户权限的信息，请参阅第 97 页“[userperm](#)”。

1. 在 `sc>` 提示符下，键入以下命令：

```
sc> console option
```

其中，`option` 是要使用的选项（如果有的话）。

注 – 显示的 Solaris 系统提示符取决于主机服务器上默认的 Solaris shell。请参阅第 xiv 页“[Shell 提示符](#)”

2. 要从 Solaris 系统提示符返回 `sc>` 提示符，请键入转义符序列。
默认的序列是 `#.`（井号加句点）。

如果所有会话都未使用控制台，ALOM 显示以下信息：

```
sc> showusers
Username      Connection    Login Time    Client IP Addr  Console
-----
admin         serial        Nov 13 6:19
jeff          net-1         Nov 13 6:20   xxx.xxx.xxx.xxx
sc> console
Enter #. to return to ALOM.
%
```

如果另一个会话已拥有写锁定，则执行 `console` 命令后，ALOM 返回一条不同的消息，如本示例所示：

```
sc> console
Console session already in use. [view mode]
Enter #. to return to ALOM.
%
```

如果另一个会话已经持有写锁定，而且您在 `console` 命令中使用了 `-f` 选项，则执行 `console` 命令后，ALOM 将返回类似于以下内容的消息：

```
sc> console -f
Warning: User <admin> currently has write permission to this
console and forcibly removing them will terminate any current write
actions and all work will be lost. Would you like to continue?
[y/n]
```

console 命令选项

`console` 命令可使用一个 `-f` 选项。该选项强制 ALOM 从其他用户处释放写锁定，然后将写锁定分配给您的控制台会话。这会使其用户的控制台会话转入只读模式。使用该选项可返回如下消息：

```
Warning: User username currently has write permission to this
console and forcibly removing them will terminate any current write
actions and all work will be lost. Would you like to continue
[y/n]?
```

同时，拥有写锁定的用户将收到如下消息：

```
Warning: Console connection forced into read-only mode.
```

相关信息

- [第 36 页 “ALOM Shell 命令”](#)
- [第 97 页 “权限级别”](#)
- [第 102 页 “串行管理端口变量”](#)

consolehistory

使用 `consolehistory` 命令可显示记录在 ALOM 缓冲区中的系统控制台消息。您可以读取以下系统控制台日志：

- `boot` 日志 — 包含自最近一次复位以来从主机服务器接收到的 POST、OpenBoot PROM 和 Solaris 引导消息。
- `run` 日志 — 包含源自 POST、OpenBoot PROM 和 Solaris 引导消息的最新控制台输出。此外，该日志还将记录来自主机服务器操作系统的输出。

每个缓冲区最多可容纳 64 KB 的信息。

如果 ALOM 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 `boot` 日志缓冲区，直至服务器通知 ALOM 系统已启动并运行 Solaris OS。

▼ 使用 `consolehistory` 命令

注 — 必须具有 `c` 级用户权限才能执行该命令。有关设置用户权限的信息，请参见 [第 97 页 “userperm”](#)。

- 在 `sc>` 提示符下，键入以下命令：

```
sc> consolehistory logname options
```

其中，`logname` 是您要显示的日志的名称（`boot` 或 `run`）。如果不带任何选项键入 `consolehistory` 命令，则 ALOM 将返回 `run` 日志中最新的 20 行。

注 — 记录在控制台日志中的时间戳反映的是服务器时间。这些时间戳指的是当地时间，而 ALOM 事件日志使用 UTC（Coordinated Universal Time，协调世界时）。Solaris OS 系统时间完全独立于 ALOM 时间。

consolehistory 命令选项

对于这两种日志，consolehistory 命令均可使用以下选项。您可以将 -g 选项与 -b、-e 或 -v 选项组合使用。如果未指定 -g 选项，则屏幕输出不会暂停。

表 6-4 consolehistory 命令选项

选项	说明
-b <i>lines</i>	指定要显示的行数（从日志缓冲区的开头算起）。例如： consolehistory boot -b 10
-e <i>lines</i>	指定要显示的行数（从日志缓冲区的末尾算起）。如果在执行该命令的过程中有新的数据写入日志，则这些新数据将附在屏幕输出的后面。例如： consolehistory run -e 15
-g <i>lines</i>	指定在暂停屏幕输出前显示的行数。每次暂停后，ALOM 都将显示以下消息：Paused: Press 'q' to quit, any other key to continue。例如： consolehistory run -v -g 5
-v	显示指定日志的全部内容。
boot	指定 boot 日志。
run	指定 run 日志。

相关信息

- [第 36 页 “ALOM Shell 命令”](#)

disablecomponent

使用 disablecomponent 命令可将组件添加到 asr-db 黑名单中，从而将该组件从系统配置中删除。使用不带任何参数的 disablecomponent 命令可使 ALOM 显示当前启用的所有 asr-key。

注 – 除非执行一次关闭服务器电源然后再重新打开的操作或对服务器复位，否则服务器将继续使用列入黑名单中的组件。

▼ 使用 disablecomponent 命令

- 在 sc> 提示符下，键入以下命令：

```
sc> disablecomponent asr-device
```


例如，

```
sc> disablecomponent MB/CMP0/CH3/R0/D1
sc> showcomponent
Keys:
MB/CMP0/CORE0
...
MB/CMP0/P0
...
MB/CMP0/CH0/R0/D0
MB/CMP0/CH0/R0/D1
MB/CMP0/CH0/R1/D0
MB/CMP0/CH0/R1/D1
MB/CMP0/CH1/R0/D0
MB/CMP0/CH1/R0/D1
MB/CMP0/CH1/R1/D0
MB/CMP0/CH1/R1/D1
MB/CMP0/CH2/R0/D0
MB/CMP0/CH2/R0/D1
MB/CMP0/CH2/R1/D0
MB/CMP0/CH2/R1/D1
MB/CMP0/CH3/R0/D0
MB/CMP0/CH3/R0/D1
MB/CMP0/CH3/R1/D0
MB/CMP0/CH3/R1/D1
IOBD/PCIEa
IOBD/PCIEb
PCIX1
PCIX0
PCIE2
PCIE1
PCIE0
TTYA

ASR state: Disabled Devices
MB/CMP0/CH3/R0/D1 : <no reason>
```

enablecomponent

使用 `enablecomponent` 命令可将组件从 `asr-db` 黑名单中删除，从而将该组件添加回系统配置。使用不带任何参数的 `enablecomponent` 命令可使 ALOM 显示当前已列入黑名单的所有 `asr-key`。

注 - 除非执行一次关闭服务器电源然后再重新打开的操作或对服务器复位，否则无法重新使用该组件。

▼ 使用 enablecomponent 命令

- 在 `sc>` 提示符下，键入以下命令：

```
sc> enablecomponent asr-device
```

例如，

```
sc> enablecomponent MB/CMP0/CH3/R0/D1
sc> showcomponent
Keys:
    MB/CMP0/CORE0
    ...
    MB/CMP0/P0
    ...
    MB/CMP0/CH0/R0/D0
    MB/CMP0/CH0/R0/D1
    MB/CMP0/CH0/R1/D0
    MB/CMP0/CH0/R1/D1
    MB/CMP0/CH1/R0/D0
    MB/CMP0/CH1/R0/D1
    MB/CMP0/CH1/R1/D0
    MB/CMP0/CH1/R1/D1
    MB/CMP0/CH2/R0/D0
    MB/CMP0/CH2/R0/D1
    MB/CMP0/CH2/R1/D0
    MB/CMP0/CH2/R1/D1
    MB/CMP0/CH3/R0/D0
    MB/CMP0/CH3/R0/D1
    MB/CMP0/CH3/R1/D0
    MB/CMP0/CH3/R1/D1
    IOBD/PCIEa
    IOBD/PCIEb
    PCIX1
    PCIX0
    PCIE2
    PCIE1
    PCIE0
    TTYA

ASR state: clean
```

flashupdate

使用 `flashupdate` 命令可从指定位置更新所有系统固件。输入的命令选项值指定了下载站点的 IP 地址以及固件映像所在的路径。

下载站点的链接如下：<http://www.sun.com/downloads/>

▼ 使用 flashupdate 命令

注 - 必须具有 a 级用户权限才能使用该命令。有关设置用户权限的信息，请参阅第 97 页“[userperm](#)”。

要使用该命令，您必须了解以下信息：

- 用于下载固件映像的 FTP 服务器的 IP 地址
- 映像的存储路径
- 要在提示符下输入的用户名和密码

如果您没有这些信息，请咨询网络管理员。在开始执行该命令之前，请确保虚拟钥控开关的设置不在“锁定”位置。有关虚拟钥控开关的更多信息，请参见第 67 页“[setkeyswitch](#)”。

1. 在 `sc>` 提示符下，键入 `flashupdate` 命令。

使用存储了固件映像的服务器的 IP 地址替换 `ipaddr`，使用其路径名称替换 `pathname`。

```
sc> flashupdate -s ipaddr -f pathname
```

2. 如果出现提示，请键入用户名和密码。

用户名和密码基于 UNIX 或 LDAP 的用户名和密码，而不是 ALOM 用户名和密码。

键入用户名和密码之后，系统继续进行下载过程。在下载过程中，屏幕上将显示一串点号。

完成下载过程后，ALOM 显示以下消息：

```
Update complete. Reset device to use new image.
```

3. 键入 `resetsc` 命令以复位 ALOM。

有关详细信息，请参见第 62 页“[resetsc](#)”。

例如（使用有效的 IP 地址替换 123.45.67.89）：

```
sc> flashupdate -s 123.45.67.89 -f
/net/server/sysfw/System_Firmware-6_0_0-Sun_Fire_T1000.bin

SC Alert: System poweron is disabled.
Username: username
Password: *****

.....
.....
.....

Update complete. Reset device to use new software.

SC Alert: SC firmware was reloaded
```

flashupdate 命令选项

flashupdate 命令具有以下选项。

表 6-5 flashupdate 命令选项

选项	说明
-s <i>ipaddr</i>	指示 ALOM 从位于 <i>ipaddr</i> 的服务器下载固件映像。 <i>ipaddr</i> 采用标准的点分隔格式，例如 123.456.789.012。
-f <i>pathname</i>	为 ALOM 提供映像文件的位置。 <i>pathname</i> 是包含映像文件名的完整目录路径，例如 /files/sysfw/System_Firmware-6_0_0-Sun_Fire_T1000.bin。
-v	显示详细的输出。该选项可提供下载过程的下载进度详细信息。

相关信息

- [第 36 页 “ALOM Shell 命令”](#)

help

使用 help 命令可显示所有 ALOM 命令的列表以及每个命令的语法。

▼ 使用 help 命令

注 – 使用该命令不需要用户权限。

- 执行以下操作之一：

- 要显示所有可用命令的帮助信息，请在 `sc>` 提示符下键入以下命令：

```
sc > help
```

- 要显示特定命令的帮助信息，请在 `sc>` 提示符下键入 `help` 和该命令的名称：

```
sc> help command-name
```

其中，*command-name* 是特定命令的名称。例如：

```
sc> help poweroff
This command shuts down the managed system to the powered off
state.
sc>
```

- 要显示系统控制器参数的帮助信息，请在 `sc>` 提示符下键入 `help setsc` 和参数名称：

```
sc> help setsc parameter
```

其中，*parameter* 是系统控制器参数。例如：

```
sc> help setsc if_network
if_network

Enables or disables the SC network interface. The default is true.

sc>
```

下面的示例显示了在键入 `help` 而不指定其他命令时的输出

代码示例 6-1 `help` 命令输出示例

```
sc> help
Available commands
-----
Power and Reset control commands:
  powercycle [-y] [-f]
  poweroff [-y] [-f]
  poweron [-c] [FRU]
  reset [-y] [-c]
Console commands:
  break [-y] [-c]
  console [-f]
  consolehistory [-b lines|-e lines|-v] [-g lines] [boot|run]
Boot control commands:
  bootmode [normal|reset_nvram|bootscript="string"]
  setkeyswitch [-y] <normal|stby|diag|locked>
  showkeyswitch
Locator LED commands:
  setlocator [on|off]
  showlocator
Status and Fault commands:
  clearasrdb
  clearfault <UUID>
  disablecomponent [asr-key]
  enablecomponent [asr-key]
  removefru [-y] <FRU>
  setfru -c [data]
  showcomponent [asr-key]
  showenvironment
  showfaults [-v]
  showfru [-g lines] [-s|-d] [FRU]
  showlogs [-b lines|-e lines|-v] [-g lines] [-p logtype[r|p]]
  shownetwork [-v]
  showplatform [-v]
ALOM Configuration commands:
  setdate <[mmd]HHMM | mmdHHMM[cc]yy [.SS]>
  setsc [param] [value]
  setupsc
  showdate
  showhost [version]
  showsc [-v] [param]
ALOM Administrative commands:
```

代码示例 6-1 help 命令输出示例（续）

```
flashupdate <-s IPaddr -f pathname> [-v]
help [command]
logout
password
resetsc [-y]
restartssh [-y |-n]
setdefaults [-y] [-a]
ssh-keygen [-t rsa|dsa] [-r] [-l]
showusers [-g lines]
useradd <username>
userdel [-y] <username>
userpassword <username>
userperm <username> [c] [u] [a] [r]
usershow [username]
```

相关信息

- [第 36 页 “ALOM Shell 命令”](#)

logout

使用 logout 命令可结束 ALOM 会话，并关闭 ALOM 串行连接或网络连接。

▼ 使用 logout 命令

注 – 使用该命令不需要用户权限。

在 sc> 提示符下，键入以下命令：

```
sc> logout
```

相关信息

- [第 36 页 “ALOM Shell 命令”](#)

Password

使用 `password` 命令可更改当前登录帐户的 ALOM 密码。该命令类似于 UNIX 的 `passwd(1)` 命令。

▼ 使用 `password` 命令

注 – 该命令允许您更改自己 ALOM 帐户的密码。使用该命令不需要用户权限。如果您是管理员，并且想要更改某个用户帐户的密码，则可以使用 `userpassword` 命令。有关更多信息，请参见第 96 页 “`userpassword`”。

- 在 `sc>` 提示符下，键入 `password`。

在使用该命令时，ALOM 将提示您输入当前密码。如果输入的密码正确，ALOM 将提示您输入两次新密码。

例如：

```
sc> password
password: Changing password for username
Enter current password: *****
Enter new password: *****
Re-enter new password: *****
sc>
```

密码限制

密码具有以下限制条件：

- 密码长度必须介于六到八个字符。
- 密码必须至少包含两个字母字符（大写或小写字母）和至少一个数字或特殊字符。
- 密码不得与登录名、登录名的任何逆序形式或循环重排序形式相同。出于比较的目的，大写字母和小写字母等效。
- 与原来的密码相比，新密码必须至少有三个字符不同。出于比较的目的，大写字母和小写字母等效。

相关信息

- 第 36 页 “ALOM Shell 命令”

powercycle

在主机系统上执行电力循环 (powercycle)。这里的电力循环是指执行 `poweroff` 操作后执行 `poweron`。ALOM 在主机系统中执行 `poweroff` 命令，然后等待一定的时间再执行 `poweron` 命令。

▼ 使用 powercycle 命令

注 - 必须具有 `r` 级用户权限才能执行该命令。有关设置用户权限的信息，请参见第 97 页 “`userperm`”。

- 在 `sc>` 提示符下，键入以下命令：

```
sc> powercycle [-y] [-f]
```

表 6-6 powercycle 命令选项

选项	说明
-y	指示 ALOM 继续运行，没有提示信息。
-f	无论主机状态如何，均强制立即关机。如果 Solaris OS 由于某种原因关机失败，请使用该选项强制系统立即关闭电源。该命令的工作机制类似于 Solaris OS 命令 <code>halt</code> ；即，该命令不对系统执行从容关机，也不对文件系统进行同步。

poweroff

使用 `poweroff` 命令可关闭主机服务器的电源，使其进入待机模式。如果服务器电源已关闭，则该命令无效。但 ALOM 在服务器断电后仍然可以运行，这是因为 ALOM 使用的是服务器的备用电源。当服务器处于待机模式时，可能无法提供某些环境信息。

▼ 使用 poweroff 命令

注 - 必须具有 `r` 级用户权限才能执行该命令。有关设置用户权限的信息，请参见第 97 页 “`userperm`”。

- 在 `sc>` 提示符下，键入以下命令：

```
sc> poweroff options
```

其中，*option* 是您期望使用的选项（如果有）。

如果键入 `poweroff` 命令时不带任何选项，则该命令将启动 Solaris OS 的从容关机模式，这类似于 Solaris 命令 `shutdown`、`init` 或 `uadmin`。

`poweroff` 命令完全关闭系统最长需要 65 秒的时间。这是因为 ALOM 试图等到完成从容关机后才关闭系统电源。

注 – `poweroff` 命令关闭系统后，ALOM 将发出以下消息：

```
SC Alert: Host system has shut down.
```

请等到该消息出现后再重新接通系统电源。

poweroff 命令选项

`poweroff` 命令具有以下选项。您可以同时使用这两个选项。请参阅第 35 页“[输入命令选项](#)”。

表 6-7 `poweroff` 命令选项

选项	说明
-y	指示 ALOM 继续运行，没有提示信息。
-f	无论主机状态如何，均强制立即关机。如果 Solaris OS 由于某种原因关机失败，请使用该选项强制系统立即关闭电源。该命令的工作机制类似于 Solaris OS 命令 <code>halt</code> ；即，该命令不对系统执行从容关机，也不对文件系统进行同步。

相关信息

- [第 36 页“ALOM Shell 命令”](#)
- [第 39 页“bootmode”](#)
- [第 58 页“poweron”](#)

poweron

使用 `poweron` 命令可接通服务器的电源。如果主机服务器的电源已接通，则该命令无效。

▼ 使用 poweron 命令

注 - 必须具有 r 级用户权限才能执行该命令。有关设置用户权限的信息，请参阅第 97 页“userperm”。

- 在 sc> 提示符下，键入以下命令：

```
sc> poweron [fru] [-c]
```

注 - 如果刚刚使用 poweroff 命令关闭了主机服务器的电源，ALOM 将发出以下消息：

```
SC Alert: Host system has shut down.
```

请等到该消息出现后再重新接通系统电源。

poweron 命令选项

poweron 命令具有以下选项。

表 6-8 poweron 命令选项

选项	说明
<i>fru</i>	所有 FRU 都不能独立接通电源。该选项留作将来使用。
-c	指示 ALOM 在执行完操作后连接到系统控制台。

相关信息

- 第 36 页 “ALOM Shell 命令”
- 第 39 页 “bootmode”
- 第 57 页 “poweroff”
- 第 59 页 “removefru”

removefru

使用 removefru 命令可准备待拆除的 FRU（Field Replaceable Unit，现场可更换单元）。

▼ 使用 `removefru` 命令

- 在 `sc>` 提示符下，键入以下命令：

```
sc> removefru fru
```

其中，*fru* 是准备拆除的 FRU 的名称。

例如，要准备拆除电源 0，请键入：

```
sc> removefru PS0
```

注 – 对 Sun Fire T1000 服务器而言，对 PS0 使用 `removefru` 命令将产生以下错误消息：

```
sc> removefru PS0
Could not remove <PS0>.
System only has one power supply.
```

`removefru` 命令选项

`removefru` 命令具有以下选项。

表 6-9 `removefru` 命令选项

选项	说明
<i>fru</i>	准备拆除的 FRU 的名称
-y	指示 ALOM 继续运行，不要求用户进行确认。

指定 *fru* 选项可准备好要拆除的指定 FRU。ALOM 显示一条响应消息，指出该 FRU 是否可进行拆除。

表 6-10 `removefru` 命令的 FRU 值

值	说明
PS0	准备主机服务器中要拆除的电源 0。
PS1	准备主机服务器中要拆除的电源 1。

reset

使用 `reset` 命令可强制主机服务器立即复位。服务器将使用在 `bootmode` 命令中指定的选项（如果有）重新引导。请参阅第 39 页“[bootmode](#)”。请注意，`reset` 不执行系统的从容关机方式，因而可能造成数据丢失。如有可能，请尽量通过 Solaris OS 复位服务器。

如果 OpenBoot PROM 变量 `auto-boot?` 的设置是 `false`，则可能需要将服务器引导至 Solaris OS 以继续操作。

▼ 使用 `reset` 命令

注 - 必须具有 `r` 级用户权限才能执行该命令。有关设置用户权限的信息，请参阅第 97 页“[userperm](#)”。

- 在 `sc>` 提示符下，键入以下命令：

```
sc> reset options
```

reset 命令选项

`reset` 命令具有以下两个选项。您可以同时使用这两个选项。请参阅第 35 页“[ALOM 命令 Shell 概述](#)”。

表 6-11 `reset` 命令选项

选项	说明
<code>-c</code>	指示 ALOM 在执行完操作后连接到系统控制台。
<code>-y</code>	指示 ALOM 继续运行，没有提示信息。

例如，

```
sc> reset -c
Are you sure you want to reset the system [y/n]? n
```

```
sc> reset -yc
Enter #. to return to ALOM.

SC Alert: SC Request to Reset Host.
```

```
sc> reset -c
Are you sure you want to reset the system [y/n]? y
Enter #. to return to ALOM.

SC Alert: SC Request to Reset Host.
```

相关信息

- [第 36 页 “ALOM Shell 命令”](#)
- [第 97 页 “权限级别”](#)

resetsc

使用 `resetsc` 命令可执行 ALOM 的硬复位。这将终止当前所有的 ALOM 会话。

▼ 使用 `resetsc` 命令

注 – 必须具有 a 级用户权限才能使用该命令。有关设置用户权限的信息，请参阅 [第 97 页 “userperm”](#)。

1. 要执行复位操作，请键入以下命令：

```
sc> resetsc option
```

其中，*option* 是指 `-y`（根据需要选用）。

ALOM 将使用以下消息响应：

```
Are you sure you want to reset the SC [y/n]?
```

2. 键入 `y` 继续操作，或键入 `n` 退出 ALOM 的复位操作。

resetsc 命令选项

resetsc 命令具有一个选项：-y

如果使用了 -y 选项，则复位过程将继续进行而不要求您确认。

相关信息

- [第 36 页 “ALOM Shell 命令”](#)
- [第 97 页 “权限级别”](#)

restartssh

使用 ssh-keygen 命令生成了新的主机密钥后，可使用 restartssh 命令重新启动 SSh 服务器。该命令可将密钥重新加载到内存中的服务器专用数据结构内。

▼ 使用 restartssh 命令

- 在 sc> 提示符下，键入以下命令：

```
sc> restartssh options
```

其中，options 是表 6-12 中所显示的选项。

命令选项

restartssh 命令可使用以下选项。

表 6-12 restartssh 命令选项

选项	说明
-y	不提示用户进行确认。
-n	如果要求进行确认，则不执行命令。

相关信息

- [第 93 页 “ssh-keygen”](#)

setdate

使用 `setdate` 命令可设置 ALOM 的当前日期和时间。

如果在服务器启动时或运行中使用 `setdate` 命令，ALOM 将返回以下错误消息：

```
sc> setdate 1200
Error: Unable to set clock while managed system is running.
```

注 – `setdate` 命令仅在服务器断电后才有效。

▼ 使用 `setdate` 命令

注 – 必须具有 a 级用户权限才能使用该命令。有关设置用户权限的信息，请参阅第 97 页“[userperm](#)”。

在 `sc>` 提示符下，键入以下命令：

```
sc> setdate mmdHHMMccyy.SS
```

该命令接受月、日、小时、分钟、世纪、年和秒等设置。如果省略月、日和年，则在默认情况下，ALOM 使用当前值。此外，您还可以省略世纪值以及时间中的秒值。

注 – 服务器使用的是当地时间，但 ALOM 使用协调世界时 (Coordinated Universal Time, UTC)。ALOM 不接受时区转换或夏令时转换。

本示例将时间设置为当年 9 月 12 日晚上 9:45（协调世界时）。

```
sc> setdate 09122145
MON SEP 12 21:45:00 2005 UTC
```

本示例将时间设置为当年当月当日的晚上 9:45（协调世界时）。

```
sc> setdate 2145
MON SEP 12 21:45:00 2005 UTC
```


setdate 命令选项

setdate 命令具有以下选项。

表 6-13 setdate 命令选项

选项	说明
mm	月份
dd	日期
HH	小时（24 小时制）
MM	分钟
.SS	秒
cc	世纪（年份的前两位数字）
YY	年份（年份的后两位数字）

相关信息

- [第 36 页 “ALOM Shell 命令”](#)

setdefaults

使用 `setdefaults` 命令可将所有 ALOM 配置变量恢复为出厂默认值。使用 `-a` 选项可将 ALOM 的配置和所有用户信息恢复为出厂默认值。

使用 setdefaults 命令

注 - 必须具有 a 级用户权限才能使用该命令。有关设置用户权限的信息，请参阅 [第 97 页 “userperm”](#)。您需要设置密码以便执行具有权限级别限制的命令。

1. 在 `sc>` 提示符下，键入以下命令：

```
sc> setdefaults options
```

其中，*option* 是您期望使用的选项（如果有）。

例如：

```
sc> setdefaults
Are you sure you want to reset the SC configuration [y/n]? y
```

```
sc> setdefaults -a
Are you sure you want to reset the SC configuration and users
[y/n]? y
```

2. 键入 `resetsc` 命令以复位 ALOM。

ALOM 复位后将使用出厂默认值。

setdefaults 命令选项

setdefaults 命令具有以下选项。

表 6-14 setdefaults 命令选项

选项	说明
-a	将所有 ALOM 配置变量设置为出厂默认值，同时清除用户帐户和配置信息。系统中唯一保留的帐户是不带密码的 admin 用户帐户。
-y	指示 ALOM 继续运行，不提供如下确认信息：Are you sure you want to reset the SC configuration?

相关信息

- [第 36 页 “ALOM Shell 命令”](#)

setfru

使用 setfru 命令可将信息存储在所有 FRU PROM 中。

▼ 使用 setfru 命令

- 在 `sc>` 提示符下，键入以下命令：

```
sc> setfru -c data
```

单独使用 `-c` 选项可将旧数据从所有 FRU PROM 中清除。使用 `showfru` 命令可显示该信息。请参见第 80 页“`showfru`”。

setkeyswitch

使用 `setkeyswitch` 命令可控制系统的虚拟钥控开关位置。

▼ 使用 setkeyswitch 命令

注 – 必须具有 a 级用户权限才能使用该命令。有关设置用户权限的信息，请参阅第 97 页“`userperm`”。您需要设置密码以便执行具有权限级别限制的命令。

- 在 `sc>` 提示符下，键入以下命令：

```
sc> setkeyswitch option
```

setkeyswitch 命令选项

`setkeyswitch` 命令具有以下选项：

表 6-15 setkeyswitch 命令选项

选项	说明
<code>normal</code>	系统可自行接通电源并启动引导过程。
<code>stby</code>	系统不能自行接通电源。
<code>diag</code>	系统使用诊断变量的预设值来自行接通电源，以实现充分的故障覆盖率（请参见第 105 页“ <code>配置变量说明</code> ”）。该选项将覆盖您已经设定的诊断变量值。有关用户可配置的诊断控制变量的信息，请参见第 104 页“ <code>诊断控制变量</code> ”。
<code>locked</code>	系统可自行接通电源，但是将禁止用户更新任何快擦写设备或使用 <code>break</code> 命令。
<code>-y</code>	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 将要求进行确认。可使用 <code>-y</code> 标志对确认问题回答“是”。*

* 必须具备 r 级权限才能关闭服务器电源。而 `setkeyswitch` 命令要求具备 a 级权限。

setlocator

使用 `setlocator` 命令可打开或关闭主机服务器的定位器 LED 指示灯。有关定位器 LED 指示灯的更多信息，请参阅系统管理指南。

注 – 使用该命令不需要用户权限。

- 在 `sc>` 提示符下，键入以下命令：

```
sc> setlocator option
```

其中，*option* 是 `on` 或 `off`。

例如：

```
sc> setlocator on
sc> setlocator off
```

要显示定位器 LED 的状态，请使用 `showlocator` 命令。有关更多信息，请参阅[第 84 页 “showlocator”](#)。

setlocator 命令选项

`setlocator` 命令具有两个选项：`on` 和 `off`。

相关信息

- [第 36 页 “ALOM Shell 命令”](#)
- [第 84 页 “showlocator”](#)

setsc

主机服务器已预装 ALOM 软件。一旦服务器接通电源，该软件便开始运行。如果希望自定义 ALOM 配置，请使用 `setupsc` 命令设置初始配置。如果在设置初始 ALOM 配置之后需要更新某个设置，请使用 `setsc` 命令。有关配置的信息，请参见[第 9 页 “ALOM 配置步骤”](#)。有关 `setupsc` 命令的更多信息，请参见[第 69 页 “setupsc”](#)。

▼ 使用 `setsc` 命令

注 - 必须具有 `a` 级用户权限才能使用该命令。有关设置用户权限的信息，请参阅第 97 页“[userperm](#)”。

请确保在运行该命令时具有配置表，且该表中包含要更改的每个配置变量的目标值。有关更多信息，请参见第 14 页“[配置工作单](#)”和第 101 页“[使用 ALOM 配置变量](#)”。

- 在 `sc>` 提示符下，键入以下命令：

```
sc> setsc variable value
```

请将 `variable` 和 `value` 分别替换为配置变量和该变量的值。

例如：

```
sc> setsc netsc_ipaddr xxx.xxx.xxx.xxx
```

其中，`xxx.xxx.xxx.xxx` 是有效的 IP 地址。

如果正在配置的变量需要多个值，请在键入时用空格分隔这些值。由于 `setsc` 命令既可用在脚本中也可用在命令提示符下，因此在您输入变量值后，该命令不返回任何信息。

如果键入 `setsc` 命令时不带任何配置变量，则 ALOM 将返回一个可配置变量的列表。

相关信息

- [第 36 页“ALOM Shell 命令”](#)

setupsc

使用 `setupsc` 命令可自定义 ALOM。

请确保在运行该命令时具有配置工作单，且该工作单包含要更改的每个配置变量的目标值。有关更多信息，请参见第 14 页“[配置工作单](#)”和第 101 页“[使用 ALOM 配置变量](#)”。

▼ 使用 `setupsc` 命令

注 – 必须具有 `a` 级用户权限才能使用该命令。有关设置用户权限的信息，请参阅第 97 页“[userperm](#)”。

1. 在 `sc>` 提示符下，键入以下命令：

```
sc> setupsc
```

设置脚本启动。

2. 要退出脚本，请执行以下操作之一：
 - 要退出脚本并保存所做的更改，请按 `Ctrl-Z` 键。
 - 要退出脚本但不保存任何更改，请按 `Ctrl-C` 键。

例如，脚本按如下所示启动：

```
sc> setupsc
Entering interactive script mode. To exit and discard changes to
that point, use Ctrl-C or to exit and save changes to that point,
use Ctrl-Z.
```

3. 回答交互式问题以自定义 **ALOM**。

脚本将询问您是否要启用每个配置变量集。有关帮助信息，请参见第 101 页“[使用 ALOM 配置变量](#)”。

- 要启用变量集以便配置其设置，请键入 `y`。
- 要接受括号中显示的默认值，请按 `Return` 键。
- 要禁用变量集并继续下一步，请键入 `n`。

例如：

```
Should the SC network interface be enabled [y]?
```

如果键入 `y` 或按 `Return` 键接受默认值，则 `setupsc` 脚本将提示您输入变量的值。该脚本可帮助您设置以下类型的变量：

- [第 102 页“网络接口变量”](#)
- [第 103 页“网络管理和通知变量”](#)
- [第 104 页“系统用户变量”](#)

注 – 您无需设置或调整串行接口变量。这些变量由主机服务器自动设置。

相关信息

- [第 101 页 “使用 ALOM 配置变量”](#)
- [第 36 页 “ALOM Shell 命令”](#)
- [第 14 页 “配置工作单”](#)
- [第 9 页 “配置 ALOM”](#)

showcomponent

使用 `showcomponent` 命令可显示系统组件及其测试状态。如果指定了 `asr-key`（自动系统恢复密钥），则 ALOM 仅显示该密钥的信息。否则，ALOM 将显示整个 `asr` 数据库。使用 `-h`（帮助）选项可列出所有有效的 `asr-key` 及其用法信息。

▼ 使用 `showcomponent` 命令

注 – 必须具有 a 级用户权限才能使用该命令。有关设置用户权限的信息，请参阅 [第 97 页 “userperm”](#)。

- 在 `sc>` 提示符下，键入以下命令：

```
sc> showcomponent
```

例如，

```
sc> showcomponent
Keys:
    MB/CMP0/CORE0
    ...
    MB/CMP0/P0
    ...
    MB/CMP0/CH0/R0/D0
    MB/CMP0/CH0/R0/D1
    MB/CMP0/CH0/R1/D0
    MB/CMP0/CH0/R1/D1
    MB/CMP0/CH1/R0/D0
    MB/CMP0/CH1/R0/D1
    MB/CMP0/CH1/R1/D0
    MB/CMP0/CH1/R1/D1
    MB/CMP0/CH2/R0/D0
    MB/CMP0/CH2/R0/D1
    MB/CMP0/CH2/R1/D0
    MB/CMP0/CH2/R1/D1
    MB/CMP0/CH3/R0/D0
    MB/CMP0/CH3/R0/D1
    MB/CMP0/CH3/R1/D0
    MB/CMP0/CH3/R1/D1
    IOBD/PCIEa
    IOBD/PCIEb
    PCIX1
    PCIX0
    PCIE2
    PCIE1
    PCIE0
    TTYA

ASR state: clean
```

showdate

使用 `showdate` 命令可显示 ALOM 的当前日期和时间。

请注意，ALOM 显示的是协调世界时 (Coordinated Universal Time, UTC)，而主机服务器显示的是当地日期和时间。

▼ 使用 showdate 命令

注 – 使用该命令不需要用户权限。

- 在 `sc>` 提示符下，键入以下命令：

```
sc> showdate
```

例如：

```
sc> showdate
MON SEP 16 21:45:00 2002 UTC
```

要更改 ALOM 日期和时间，请使用 `setdate` 命令。请参见第 64 页 “`setdate`”。

注 – 服务器在引导时将同步当前 ALOM 日期和时间。

相关信息

- [第 36 页 “ALOM Shell 命令”](#)

showenvironment

使用 `showenvironment` 命令可显示服务器环境状态快照。该命令可显示的信息包括：系统温度、硬盘驱动器状态、电源和风扇状态、前面板 LED 指示灯状态、电压传感器和电流传感器状态等等。该命令的输出格式与 UNIX 命令 `prtdiag(1m)` 的输出格式相似。

▼ 使用 showenvironment 命令

注 – 使用该命令不需要用户权限。

- 在 `sc>` 提示符下，键入以下命令：

```
sc> showenvironment
```

如果服务器处于待机模式，可能无法提供某些环境信息。

以下示例显示了主机服务器接通电源时的输出范例。请注意，以下示例中显示的某些信息可能与您的系统的相应信息不同，例如电源和硬盘驱动器的数目。

代码示例 6-2 Sun Fire T2000 服务器 showenvironment 命令输出示例（接通电源）

```
SC> showenvironment

===== Environmental Status =====

-----
System Temperatures (Temperatures in Celsius):
-----
Sensor                Status  Temp LowHard LowSoft LowWarn HighWarn HighSoft HighHard
-----
PDB/T_AMB             OK      24   -10    -5     0     45     50     55
MB/T_AMB              OK      28   -10    -5     0     45     50     55
MB/CMP0/T_TCORE      OK      44   -10    -5     0     95    100    105
MB/CMP0/T_BCORE      OK      44   -10    -5     0     95    100    105
IOBD/IOB/TCORE       OK      43   -10    -5     0     95    100    105
IOBD/T_AMB            OK      29   -10    -5     0     45     50     55

-----
System Indicator Status:
-----
SYS/LOCATE            SYS/SERVICE          SYS/ACT
OFF                   OFF                   ON

-----
SYS/REAR_FAULT        SYS/TEMP_FAULT        SYS/TOP_FAN_FAULT
OFF                   OFF                   OFF

-----

-----
System Disks:
-----
Disk  Status                Service  OK2RM
-----
HDD0  OK                     OFF      OFF
HDD1  NOT PRESENT            OFF      OFF
HDD2  NOT PRESENT            OFF      OFF
HDD3  NOT PRESENT            OFF      OFF

-----
Fans Status:
-----
Fans (Speeds Revolution Per Minute):
```

代码示例 6-2 Sun Fire T2000 服务器 showenvironment 命令输出示例（接通电源）（续）

Sensor	Status	Speed	Warn	Low
FT0/FM0	OK	3586	--	1920
FT0/FM1	OK	3525	--	1920
FT0/FM2	OK	3650	--	1920
FT2	OK	2455	--	1920

Voltage sensors (in Volts):

Sensor	Status	Voltage	LowSoft	LowWarn	HighWarn	HighSoft
MB/V_+1V5	OK	1.48	1.27	1.35	1.65	1.72
MB/V_VMEML	OK	1.79	1.53	1.62	1.98	2.07
MB/V_VMEMR	OK	1.78	1.53	1.62	1.98	2.07
MB/V_VTTL	OK	0.89	0.76	0.81	0.99	1.03
MB/V_VTTR	OK	0.89	0.76	0.81	0.99	1.03
MB/V_+3V3STBY	OK	3.39	2.80	2.97	3.63	3.79
MB/V_VCORE	OK	1.31	1.18	1.20	1.39	1.41
IOBD/V_+1V5	OK	1.48	1.27	1.35	1.65	1.72
IOBD/V_+1V8	OK	1.79	1.53	1.62	1.98	2.07
IOBD/V_+3V3MAIN	OK	3.36	2.80	2.97	3.63	3.79
IOBD/V_+3V3STBY	OK	3.41	2.80	2.97	3.63	3.79
IOBD/V_+1V	OK	1.11	0.93	0.99	1.21	1.26
IOBD/V_+1V2	OK	1.17	1.02	1.08	1.32	1.38
IOBD/V_+5V	OK	5.15	4.25	4.50	5.50	5.75
IOBD/V_-12V	OK	-12.04	-13.80	-13.20	-10.80	-10.20
IOBD/V_+12V	OK	12.18	10.20	10.80	13.20	13.80
SC/BAT/V_BAT	OK	3.06	--	2.69	--	--

System Load (in amps):

Sensor	Status	Load	Warn	Shutdown
MB/I_VCORE	OK	34.640	80.000	88.000
MB/I_VMEML	OK	7.560	60.000	66.000
MB/I_VMEMR	OK	6.420	60.000	66.000

Current sensors:

Sensor	Status
--------	--------

代码示例 6-2 Sun Fire T2000 服务器 showenvironment 命令输出示例（接通电源）（续）

```

-----
IOBD/I_USB0      OK
IOBD/I_USB1      OK
FIOBD/I_USB      OK

-----

Power Supplies:
-----
Supply  Status      Underspeed  Overtemp   Overvolt   Undervolt  Overcurrent
-----
PS0     OK           OFF         OFF        OFF        OFF        OFF
PS1     OK           OFF         OFF        OFF        OFF        OFF

```

以下示例显示了接通 Sun Fire T1000 主机服务器电源时的输出范例：

代码示例 6-3 Sun Fire T1000 服务器 showenvironment 命令输出示例（接通电源）

```

SC> showenvironment

===== Environmental Status =====

-----

System Temperatures (Temperatures in Celsius):
-----
Sensor          Status      Temp LowHard LowSoft  LowWarn HighWarn HighSoft HighHard
-----
MB/T_AMB        OK          26    -10    -5     0     45     50     55
MB/CMP0/T_TCORE OK          42    -10    -5     0     85     90     95
MB/CMP0/T_BCORE OK          42    -10    -5     0     85     90     95
MB/IOB/T_CORE   OK          36    -10    -5     0     95    100    105

-----

System Indicator Status:
-----
SYS/LOCATE      SYS/SERVICE      SYS/ACT
OFF             OFF              ON

-----

Fans (Speeds Revolution Per Minute):
-----
Sensor          Status      Speed  Warn  Low
-----

```

代码示例 6-3 Sun Fire T1000 服务器 showenvironment 命令输出示例（接通电源）（续）

```

FT0/F0          OK          6653   2240   1920
FT0/F1          OK          6653   2240   1920
FT0/F2          OK          6653   2240   1920
FT0/F3          OK          6547   2240   1920
-----
Voltage sensors (in Volts):
-----
Sensor          Status      Voltage LowSoft LowWarn HighWarn HighSoft
-----
MB/V_VCORE     OK          1.31    1.20    1.24    1.36    1.39
MB/V_VMEM      OK          1.78    1.69    1.72    1.87    1.90
MB/V_VTT       OK          0.89    0.84    0.86    0.93    0.95
MB/V_+1V2     OK          1.19    1.09    1.11    1.28    1.30
MB/V_+1V5     OK          1.49    1.36    1.39    1.60    1.63
MB/V_+2V5     OK          2.50    2.27    2.32    2.67    2.72
MB/V_+3V3     OK          3.29    3.06    3.10    3.49    3.53
MB/V_+5V       OK          5.02    4.55    4.65    5.35    5.45
MB/V_+12V     OK          12.18   10.92   11.16   12.84   13.08
MB/V_+3V3STBY OK          3.31    3.13    3.16    3.53    3.59
-----

System Load (in amps):
-----
Sensor          Status      Load      Warn Shutdown
-----
MB/I_VCORE     OK          21.520    80.000   88.000
MB/I_VMEM      OK          1.740     60.000   66.000
-----

-----
Current sensors:
-----
Sensor          Status
-----
MB/BAT/V_BAT    OK
-----

Power Supplies:
-----
Supply  Status      Underspeed Overtemp  Overvolt  Undervolt Overcurrent
-----
PS0     OK          OFF        OFF       OFF       OFF       OFF

```

以下示例显示了主机服务器关闭电源时的输出范例

代码示例 6-4 showenvironment 命令输出示例（关闭电源）

```
sc> showenvironment

===== Environmental Status =====

-----
System Temperatures (Temperatures in Celsius):
-----
Sensor          Status  Temp LowHard LowSoft LowWarn HighWarn HighSoft HighHard
-----
CPU temperature information cannot be displayed when System power is off.
PDB/T_AMB      OK      24    -10    -5     0     45     50     55

-----

System Indicator Status:
-----
SYS/LOCATE      SYS/SERVICE    SYS/ACT
OFF             OFF             STANDBY BLINK
-----
SYS/REAR_FAULT  SYS/TEMP_FAULT  SYS/TOP_FAN_FAULT
OFF             OFF             OFF
-----

Disk Status information cannot be displayed when System power is off.
Fan Status information cannot be displayed when System power is off.
Voltage Rail Status information cannot be displayed when System power is off.
System Load information cannot be displayed when System power is off.
Current sensor information cannot be displayed when System power is off.

-----

Power Supplies:
-----
Supply  Status          Underspeed  Overtemp  Overvolt  Undervolt  Overcurrent
-----
PS0     OK              OFF         OFF       OFF       OFF        OFF
PS1     OK              OFF         OFF       OFF       OFF        OFF
```

相关信息

- [第 36 页 “ALOM Shell 命令”](#)

showfaults

使用 `showfaults` 命令可显示当前存在的系统故障。标准输出将显示故障 ID、故障 FRU 设备和故障消息。此外，该命令还可显示 POST 结果。

`showfaults` 命令可通过 `-v` 参数提供更详细的输出。

▼ 使用 `showfaults` 命令

注 – 使用该命令不需要用户权限。

- 在 `sc>` 提示符下，键入以下命令：

```
sc> showfaults
ID FRU                Fault
   0 MB/CMP0/CH0/R0/D0 Host detected fault, MSGID: SUN4U-8000-2S
```

如果使用 `-v` 参数，

```
sc> showfaults -v
ID Time                FRU                Fault
   0 SEP 09 11:02:09   MB/CMP0/CH0/R0/D0 Host detected fault, MSGID:
SUN4U-8000-2S  UUID: 7ee0e46b-ea64-6565-e684-e996963f7b86
```

借助 `showfaults` 输出中报告的 FRU ID，您可使用 `showfru` 命令获取更多信息，

```
sc> showfru MB/CMP0/CH0/R0/D0
/SPD/Timestamp: MON JUN 27 12:00:00 2005
/SPD/Description: DDR2 SDRAM, 512 MB
/SPD/Manufacture Location:
/SPD/Vendor: Micron Technology
/SPD/Vendor Part No: 18HTF6472Y-53EB2
/SPD/Vendor Serial No: 751d9239
SEGMENT: ST
/Platform_Name: Sun-Fire-T1000
/Status_CurrentR/
/Status_CurrentR/UNIX_Timestamp32: FRI SEP 09 10:28:08 2005
/Status_CurrentR/status: 0x64 (MAINTENANCE REQUIRED, SUSPECT,
DEEMED FAULTY)
/Event_DataR/
/Event_DataR/Initiator: FM
/Event_DataR/Diagcode: SUN4U-8000-2S
/Event_DataR/UUID: 7ee0e46b-ea64-6565-e684-e996963f7b86
```

借助 `showfaults` 和 `showfru` 命令报告的诊断代码（例如：SUN4U-8000-2S），您可转至

<http://www.sun.com/msg/SUN4U-8000-2S>

获取有关故障的更多信息。此外，您还可导航至

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

然后在 SUNW-MSG-ID: 窗口中输入 SUN4U-8000-2S。

有关 `showfru` 命令的进一步信息，请参见第 80 页“`showfru`”。有关故障管理任务的进一步信息，请参见第 5 章。

showfru

使用 `showfru` 命令可显示主机服务器中所有现场可更换单元可编程只读内存 (Field Replaceable Units Programmable Read-Only Memory, FRU PROM) 的当前状态和故障历史记录。该命令的输出格式类似于 Solaris OS 的 `prtfru` 命令。

showfru 命令选项

showfru 命令具有以下选项：

表 6-16 showfru 命令选项

选项	说明
-g <i>lines</i>	指定在暂停屏幕输出前显示的行数。每次暂停后，ALOM 都将显示以下消息：Paused: Press 'q' to quit, any other key to continue。
-s	显示系统 FRU 的静态信息（在默认情况下是所有 FRU，除非指定一个 FRU）。
-d	显示系统 FRU 的动态信息（在默认情况下是所有 FRU，除非指定一个 FRU）。
<i>FRU</i>	单独的 FRU。

▼ 使用 showfru 命令

注 – 使用该命令不需要用户权限。

- 在 `sc>` 提示符下，键入以下命令：

```
sc> showfru argument
```

以下示例显示了 Sun Fire T2000 服务器 showfru 命令的输出范例，其中提供了一个无效参数。

代码示例 6-5 Sun Fire T2000 服务器的 showfru 命令输出示例，显示有效参数

```
sc> showfru x
No such FRU_PROM. Valid arguments are:
SC/SEEPROM
IOBD/SEEPROM
MB/SEEPROM
PDB/SEEPROM
FIOBD/SEEPROM
SASBP/SEEPROM
PS0/SEEPROM
PS1/SEEPROM
MB/CMP0/CH0/R0/D0/SEEPROM
MB/CMP0/CH0/R0/D1/SEEPROM
MB/CMP0/CH0/R1/D0/SEEPROM
MB/CMP0/CH0/R1/D1/SEEPROM
MB/CMP0/CH1/R0/D0/SEEPROM
```

代码示例 6-5 Sun Fire T2000 服务器的 showfru 命令输出示例，显示有效参数（续）

```
MB/CMP0/CH1/R0/D1/SEEPROM
MB/CMP0/CH1/R1/D0/SEEPROM
MB/CMP0/CH1/R1/D1/SEEPROM
MB/CMP0/CH2/R0/D0/SEEPROM
MB/CMP0/CH2/R0/D1/SEEPROM
MB/CMP0/CH2/R1/D0/SEEPROM
MB/CMP0/CH2/R1/D1/SEEPROM
MB/CMP0/CH3/R0/D0/SEEPROM
MB/CMP0/CH3/R0/D1/SEEPROM
MB/CMP0/CH3/R1/D0/SEEPROM
MB/CMP0/CH3/R1/D1/SEEPROM
```

以下示例显示了 Sun Fire T1000 服务器 showfru 命令的输出范例，其中提供了一个无效参数。

代码示例 6-6 Sun Fire T1000 服务器的 showfru 命令输出示例，显示有效参数

```
sc> showfru x
No such FRU_PROM. Valid arguments are:
MB/SEEPROM
PS0/SEEPROM
MB/CMP0/CH0/R0/D0/SEEPROM
MB/CMP0/CH0/R0/D1/SEEPROM
MB/CMP0/CH0/R1/D0/SEEPROM
MB/CMP0/CH0/R1/D1/SEEPROM
MB/CMP0/CH3/R0/D0/SEEPROM
MB/CMP0/CH3/R0/D1/SEEPROM
MB/CMP0/CH3/R1/D0/SEEPROM
MB/CMP0/CH3/R1/D1/SEEPROM
```

以下示例显示了 showfru 命令的输出范例，该范例提供了一个有效的 FRU 名称并将 -s 作为参数。

代码示例 6-7 showfru 命令输出示例，使用有效参数

```
sc> showfru -s MB
SEGMENT: SD
/ManR
/ManR/UNIX_Timestamp32:      THU OCT 06 14:47:58 2005
/ManR/Description:          ASSY,Sun-Fire-T1000,Motherboard
/ManR/Manufacture Location:  Sriracha,Chonburi,Thailand
/ManR/Sun Part No:          5017302
/ManR/Sun Serial No:        000854
/ManR/Vendor:                Celestica
/ManR/Initial HW Dash Level: 01
```

代码示例 6-7 showfru 命令输出示例，使用有效参数（续）

```
/ManR/Initial HW Rev Level: 01
/ManR/Shortname: T1000_MB
/SpecPartNo: 885-0504-03
```

在默认情况下，showfru 命令的输出非常冗长。例如：

```
sc> showfru FIOBD/SEEPROM

/Status_EventsR (1 iterations)
/Status_EventsR[0]
/Status_EventsR[0]/UNIX_Timestamp32: FRI MAY 20 11:26:48 2005
/Status_EventsR[0]/Old_Status: 0x00 (OK)
/Status_EventsR[0]/New_Status: 0x64 (MAINTENANCE
REQUIRED,
SUSPECT, DEEMED FAULTY)
/Status_EventsR[0]/Initiator: 0xE0 (FM)
/Status_EventsR[0]/Component: 0x00
/Status_EventsR[0]/Message (FM)
/Status_EventsR[0]/FM/fault_diag_time: 0x0000000000000000
/Status_EventsR[0]/FM/diagcode: SUNW-TEST07
/Status_EventsR[0]/FM/uuid:
66616b65-7575-6964-0000-000000000000
/Status_EventsR[0]/FM/DE_Name: ALOM-DE
/Status_EventsR[0]/FM/DE_Version: v1.0

...

/Status_Proxy1R/
/Status_Proxy1R/UNIX_Timestamp32: THU JAN 01 00:00:00 1970
/Status_Proxy1R/version: 0x00
/Status_Proxy1R/StatusMap31:
0x0000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
/Status_CurrentR/
/Status_CurrentR/UNIX_Timestamp32: FRI MAY 20 11:26:48 2005
/Status_CurrentR/status: 0x64 (MAINTENANCE REQUIRED,
SUSPECT, DEEMED FAULTY)
```

相关信息

- 第 36 页 “ALOM Shell 命令”

showhost

使用 `showhost` 命令可显示支持主机配置的固件的版本信息。

▼ 使用 `showhost` 命令

注 – 使用该命令不需要用户权限。

- 在 `sc>` 提示符下，键入以下命令

```
sc> showhost
Host flash versions:
  Reset V1.0.0
  Hypervisor 1.0.0 2005/09/28 18:56
  OBP 4.19.0 2005/09/28 12:34
  MPT SAS FCode Version 1.00.37 (2005.06.13)>R
  Integrated POST 4.19.0 2005/09/28 12:52
```

showkeyswitch

使用 `showkeyswitch` 命令可显示系统当前的虚拟钥控开关位置。

▼ 使用 `showkeyswitch` 命令

注 – 使用该命令不需要用户权限。

- 在 `sc>` 提示符下，键入以下命令：

```
sc> showkeyswitch
Keyswitch is in the NORMAL position.
sc>
```

showlocator

使用 `showlocator` 命令可查看主机服务器的定位器 LED 指示灯的状态（打开或关闭）。有关定位器 LED 指示灯的更多信息，请参阅系统管理指南。

注 – 该命令仅适用于带有前面板定位器 LED 的服务器。

▼ 使用 showlocator 命令

注 – 使用该命令不需要用户权限。

- 在 `sc>` 提示符下，键入以下命令：

```
sc> showlocator
```

- 如果定位器 LED 是打开的，ALOM 返回以下结果：

```
sc> showlocator
Locator LED is ON
```

- 如果定位器 LED 是关闭的，ALOM 返回以下结果：

```
sc> showlocator
Locator LED is OFF
```

要更改定位器 LED 的状态，请使用 `setlocator` 命令。请参阅[第 68 页“setlocator”](#)。

相关信息

- [第 36 页“ALOM Shell 命令”](#)
- [第 68 页“setlocator”](#)

showlogs

使用 `showlogs` 命令可显示 ALOM 事件缓冲区中所记录的事件的历史记录。这些事件包括服务器复位事件和用于更改系统状态的所有 ALOM 命令（如 `reset`、`poweroff` 和 `poweron`）。请参见[第 61 页“reset”](#)、[第 57 页“poweroff”](#)和[第 58 页“poweron”](#)。

日志中记录的每个事件的格式如下：

```
date hostname: message
```

其中：

- *date* — 事件发生的时间，即 ALOM 所记录的时间
- *hostname* — 主机服务器的名称
- *message* — 事件的简要描述

如果执行 `showlogs` 命令时不带任何选项，则 ALOM 将显示 RAM 事件日志中最后的 20 行。

▼ 使用 `showlogs` 命令

注 — 使用该命令不需要用户权限。

- 在 `sc>` 提示符下，键入以下命令：

```
sc> showlogs options
```

其中，*option* 是您期望使用的选项（如果有）。

该命令返回类似下面的信息：

```
sc> showlogs

Log entries since AUG 27 03:35:12
-----
AUG 27 03:35:12: 00060003: "SC System booted."
AUG 27 03:37:01: 00060000: "SC Login: User admin Logged on."
```

注 — ALOM 事件日志中显示的时间戳反映的是 UTC。

以下示例显示了带有 `-p p` 选项的 `showlogs` 命令的输出结果。使用 `-p p` 选项可显示持久性事件日志。持久性事件日志由 NVRAM 的内容构成。

代码示例 6-8 `showlogs -v` 命令输出示例

```
sc> showlogs -p p
Persistent event log
-----
JUN 07 04:16:44: 00060003: "SC System booted."
JUN 07 04:17:12: 00040002: "Host System has Reset"
JUN 07 04:48:03: 00040081: "Input power unavailable for PSU at PS1."
```

showlogs 命令选项

showlogs 命令可使用五个选项。您可以将 -g 和 -p 选项与 -b、-e 或 -v 选项组合使用。如果不指定 -g 选项，屏幕输出将不暂停，除非您已同时指定了 -v 选项和 -p p 选项（对于持久性日志，每显示 25 行便会暂停）。

表 6-17 showlogs 命令选项

选项	说明
-v	显示指定日志的全部内容。如果请求显示持久性日志的内容，则每显示 25 个事件将会自动暂停。
-b <i>lines</i>	显示缓冲区中从头开始的事件。其中， <i>lines</i> 是您指定的行数。例如，以下命令显示缓冲区的前 100 行。 <pre>showlogs -b 100</pre>
-e <i>lines</i>	显示缓冲区文件中从结尾处开始的事件。其中， <i>lines</i> 是您指定的行数。如果在执行该命令的过程中有新的数据写入日志，则这些新数据将附在屏幕输出的后面。例如： <pre>showlogs -e 10</pre>
-g <i>lines</i>	控制给定时间内屏幕上显示的行数。其中， <i>lines</i> 是您指定的行数。每次暂停后，ALOM 都将显示以下消息： <pre>--pause-- Press 'q' to quit, any other key to continue.</pre> 如果将 -g 选项设置为 0（零），则屏幕输出将不暂停。
-p <i>logtype</i> [<i>r</i> <i>p</i>]	控制是仅显示 RAM 事件日志 (<i>logtype</i> r) 中的条目，还是仅显示持久性事件日志 (<i>logtype</i> p) 中的条目。默认选项（如果未指定 -p）为：仅显示 RAM 日志中的条目。

相关信息

- [第 36 页 “ALOM Shell 命令”](#)
- [第 47 页 “consolehistory”](#)

shownetwork

使用 shownetwork 命令可显示当前的 ALOM 网络配置。

注 – 如果自上次引导 ALOM 后更改了 ALOM 网络配置，则该命令的输出可能不会显示已更新的配置信息。必须重新引导 ALOM 才能看到更改后的配置。有关重新引导 ALOM 的信息，请参见 [第 21 页 “将系统控制台从 ALOM 重定向至其他设备”](#)。

▼ 使用 `shownetwork` 命令

注 – 使用该命令不需要用户权限。

- 在 `sc>` 提示符下，键入以下命令：

```
sc> shownetwork option
```

其中，*option* 是指 `-v`（根据需要选用）。

该命令的输出类似于下面的示例。其中的 `xxx.xxx.xxx.xxx` 是网络配置中的实际 IP 地址、网络掩码和以太网地址。

```
sc> shownetwork
SC network configuration is:
IP Address: XXX.XXX.XXX.XXX
Gateway address: XXX.XXX.XXX.XXX
Netmask: XXX.XXX.XXX.XXX
Ethernet Address: XX:XX:XX:XX:XX:XX
```

注 – 如果网络配置错误，则 `shownetwork` 命令将地址显示为 `0.0.0.0`。

`shownetwork` 命令选项

`shownetwork` 命令具有一个选项：`-v`。

如果键入 `shownetwork -v`，则 ALOM 将返回有关网络的其他信息，包括 DHCP（Dynamic Host Configuration Protocol，动态主机配置协议）服务器（如果已配置）的相关信息。请参见第 16 页“使用 DHCP 配置网络”。

相关信息

- [第 36 页“ALOM Shell 命令”](#)

`showplatform`

使用 `showplatform` 命令可显示有关主机服务器平台 ID 和状态的信息。

▼ 使用 showplatform 命令

注 – 使用该命令不需要用户权限。

- 在 `sc>` 提示符下，键入 `showplatform`。

该命令返回类似下面的信息：

```
sc> showplatform
SUNW,Sun-Fire-T1000
Chassis Serial Number: 0529AP000882

Domain Status
-----
S0      OS Standby

sc>
```

相关信息

[第 36 页 “ALOM Shell 命令”](#)

showsc

使用 `showsc` 命令可显示有关 ALOM 软件配置和固件版本的信息。

▼ 使用 showsc 命令

注 – 使用该命令不需要用户权限。

- 执行以下操作之一：
 - 要显示 ALOM 的所有配置信息，请在 `sc>` 提示符下键入以下命令：

```
sc> showsc
```

例如，

代码示例 6-9 showsc 显示配置信息

```
sc> showsc
Advanced Lights Out Manager CMT v1.2

parameter          value
-----
if_network          true
if_connection       ssh
if_emailalerts     false
netsc_dhcp          true
netsc_ipaddr        123.123.123.123
netsc_ipnetmask     255.255.255.0
netsc_ipgateway     0.0.0.0
mgt_mailhost
mgt_mailalert
sc_customerinfo
sc_escapechars     #.
sc_powerondelay    false
sc_powerstatememory false
sc_clipasswdecho   true
sc_cliprompt       sc
sc_clitimeout      0
sc_clieventlevel   2
sc_backupuserdata  true
diag_trigger        power-on-reset error-reset
diag_verbosity     normal
diag_level         max
diag_mode          normal
sys_autorunonerror false
ser_baudrate        9600
ser_parity          none
ser_stopbits       1
ser_data            8
netsc_enetaddr      00:03:ba:d9:34:7a
sys_enetaddr        00:03:ba:d9:34:72
```

要显示特定固件版本相应的值，请在 `sc>` 提示符下键入以下命令。

例如，

代码示例 6-10 showsc -v 显示配置信息的示例

```
sc> showsc version -v
Advanced Lights Out Manager CMT v1.2
SC Firmware version: CMT 1.2.0
SC Bootmon version: CMT 1.2.0

VBSC 1.2.0
VBSC firmware built Jun  6 2006, 12:33:15

SC Bootmon Build Release: 00
SC bootmon checksum: 76CBB6F5
SC Bootmon built Jun  6 2006, 05:09:23

SC Build Release: 00
SC firmware checksum: 277F0FD1

SC firmware built Jun  7 2006, 10:34:06
SC firmware flashupdate JUN 07 2006, 15:27:40

SC System Memory Size: 32 MB
SC NVRAM Version = 10
SC hardware type: 4

FPGA Version: 5.1.4.7
```

要显示特定配置变量的值，请在 `sc>` 提示符下键入以下命令：

```
sc> showsc param
```

其中，`param` 是 `param` 选项。例如，

```
sc> showsc if_network
true
sc>
```

有关进一步的信息，请参见第 101 页“使用 ALOM 配置变量”。

showsc 命令选项

showsc 命令具有以下选项。如果键入 showsc 时不带任何选项，则 ALOM 将显示其所有配置变量。

表 6-18 showsc 命令选项

选项	说明
-v	当与 <i>param</i> 选项一起使用时，-v 选项可能会显示关于所指定的配置变量的更多详细信息（取决于具体的变量）；而当与 <i>version</i> 选项一起使用时，-v 选项可能会显示关于所指定的固件版本的更多详细信息。
version	指示 showsc 命令显示指定配置变量或参数的版本。
param	指示 showsc 命令显示指定配置变量或参数的值。
if_connection	显示远程连接类型：none、telnet 或 ssh。

相关信息

- [第 36 页 “ALOM Shell 命令”](#)

showusers

使用 showusers 命令可显示当前登录 ALOM 的用户列表。该列表包括以下详细信息：连接类型、每个用户会话的持续时间、客户机 IP 地址（如果用户正在使用网络连接），以及用户是否持有主机系统控制台的写锁定（这决定了用户是能够在控制台会话中键入信息，还是只能以只读模式监视控制台数据流）等等。

▼ 使用 showusers 命令

注 – 使用该命令不需要用户权限。

- 在 sc> 提示符下，键入以下命令：

```
sc> showusers option
```

其中，*option* 是指 -g *lines*（根据需要选用）。

例如：

```
sc> showusers
username connection login time client IP addr console
-----
admin serial Sep 16 10:30
joeuser ssh-1 Sep 14 17:24 123.123.123.123
sueuser ssh-2 Sep 15 12:55 123.223.123.223
```

如果某个用户运行了多个会话，则将列出每个会话。

showusers 命令选项

showusers 命令具有一个选项：-g *lines*。

如果使用该选项，在显示 *lines* 中指定的行数后将暂停显示。每次暂停后，ALOM 都将返回下面的消息：

```
--pause-- Press 'q' to quit, any other key to continue
```

如果 ALOM 遇到警报状况或事件，它将在该消息后显示相应信息。按任意键可继续操作，或按 **q** 键退出显示并返回 `sc>` 提示符。

ssh-keygen

使用 `ssh-keygen` 命令可生成一组新的安全 Shell (Secure Shell, SSH) 主机密钥，并显示系统控制器上的主机密钥指纹。指纹的默认格式 (`rsa`) 如下：

```
md5 1024 a3:28:0d:45:01:e4:ba:21:c8:13:90:df:4e:69:7a:5e
```

▼ 使用 ssh-keygen 命令

- 在 `sc>` 提示符下，键入以下命令：

```
sc> ssh-keygen options
```

其中，*options* 是表 6-19 中列出的任一选项。

命令选项

ssh-keygen 命令可使用以下选项。

表 6-19 ssh-keygen 命令选项

选项	说明
-l	显示主机密钥的指纹。默认格式为 RSA。
-t <i>type</i>	显示密钥类型: dsa 或 rsa。默认值为 rsa。RSA 是公共密钥加密系统; DSA 即 Digital Signature Algorithm (数字签名算法), 二者都是美国国家标准。
-r	重新生成主机密钥。如果主机密钥已存在, 此选项是必需的。

相关信息

- [第 63 页 “restartssh”](#)

useradd

使用 useradd 命令可向 ALOM 添加用户帐户。

▼ 使用 useradd 命令

注 - 必须具有 u 级用户权限才能使用该命令。有关设置用户权限的信息, 请参阅 [第 97 页 “userperm”](#)。

- 在 sc> 提示符下, 键入以下命令:

```
sc> useradd username
```

其中, *username* 是要向 ALOM 中添加其帐户的用户的名称。

username 必须满足以下限制条件:

- 有效字符包括字母和数字字符、句点 (.)、下划线 (_) 和连字符 (-)。
- 名称的最大长度为 16 个字符, 其中必须至少包含一个小写字母。
- 第一个字符必须是字母。

您最多可将 15 个不同的用户帐户添加至 ALOM。

要给用户名指定密码，请使用 `userpassword` 命令。请参见第 96 页“`userpassword`”。

要给用户名设置权限级别，请使用 `userperm` 命令。请参见第 97 页“`userperm`”。

相关信息

- 第 36 页“ALOM Shell 命令”

userdel

使用 `userdel` 命令可删除 ALOM 用户帐户。一旦帐户被删除，被删除的用户的配置信息将再也无法恢复。

如果指定的用户名不在 ALOM 用户列表中，ALOM 将返回错误消息。同样，如果列表中只有一个用户，ALOM 不会删除该用户帐户。

注 - ALOM 不会删除默认的 `admin` 用户帐户。

▼ 使用 `userdel` 命令

注 - 必须具有 `u` 级用户权限才能使用该命令。有关设置用户权限的信息，请参阅第 97 页“`userperm`”。

- 在 `sc>` 提示符下，键入以下命令：

```
sc> userdel useracct
```

其中，*username* 是要删除的用户帐户的名称。

userdel 命令选项

`userdel` 命令具有一个选项：`-y`。

如果指定了 `-y` 选项，则 `userdel` 将直接删除帐户而不显示以下确认问题：

```
Are you sure you want to delete user username [y/n]?
```

相关信息

- [第 36 页 “ALOM Shell 命令”](#)

userpassword

使用 `userpassword` 命令可更改指定用户帐户的密码。该命令适用于必须更改 ALOM 上的用户密码，但可能不知道该用户帐户密码的管理员。如果要更改自己的 ALOM 帐户密码，请使用 `password` 命令。请参见 [第 56 页 “Password”](#)。

▼ 使用 userpassword 命令

注 – 必须具有 u 级用户权限才能使用该命令。有关设置用户权限的信息，请参见 [第 97 页 “userperm”](#)。

- 在 `sc>` 提示符下，键入以下命令：

```
sc> userpassword username
```

其中，`username` 是要更改其密码的用户帐户的名称。

使用该命令时，ALOM 不提示您输入当前密码。

例如：

```
sc> userpassword username
New password:
Re-enter new password:
sc>
```

密码限制

密码必须满足以下限制条件：

- 必须包含六至八个字符。
- 密码必须至少包含两个字母字符（大写或小写字母）和至少一个数字或特殊字符。
- 密码不得与登录名、登录名的任何逆序形式或循环重排序形式相同。出于比较的目的，大写字母和小写字母等效。
- 与原来的密码相比，新密码必须至少有三个字符不同。出于比较的目的，大写字母和小写字母等效。

注 - 不符合限制条件的密码也将被接受，但系统显示一条警告，表明此类密码不符合推荐的安全性方针。

相关信息

第 36 页 “ALOM Shell 命令”

userperm

使用 `userperm` 命令可设置或更改指定用户帐户的权限级别。在默认情况下，初始设置过程将创建 ALOM admin 帐户。该帐户无法删除，其用户权限也不可更改。

权限级别

所有用户均可读取 ALOM 信息，但您必须具备授权才能执行 ALOM 功能或更改设置。

如果不给指定用户分配权限级别（换句话说，即分配了零权限级别），则该用户只有只读权限。这是 ALOM 新建用户帐户的默认权限。

共有四种权限级别，分别赋予用户不同的授权。您可以指定权限级别为 0 及以下四个级别。

表 6-20 userperm 权限级别

权限级别	说明
a	管理权限。授予该权限的用户可更改 ALOM 配置变量的状态和重新引导 ALOM。请参阅第 101 页 “使用 ALOM 配置变量” 和第 62 页 “resetsc”。
u	用户管理权限。授予该权限的用户可添加和删除用户、更改用户权限以及更改其他用户的授权级别。请参阅第 94 页 “useradd” 和第 95 页 “userdel”。
c	控制台权限。授予该权限的用户可连接到主机服务器的系统控制台。请参阅第 45 页 “console”。
r	复位/电源权限。授予该权限的用户可复位主机服务器、打开和关闭服务器电源。请参阅第 61 页 “reset”、第 58 页 “poweron” 和第 57 页 “poweroff”。

注 - 首次启动 ALOM 时所使用的帐户的默认用户权限为只读。在设置了默认 admin 帐户的密码之后，权限级别将变为 `cuar`（完全授权）。

要查看用户的权限级别，请使用 `usershow` 命令。请参见第 99 页 “`usershow`”。

▼ 使用 `userperm` 命令

注 - 必须具有 `u` 级用户权限才能使用该命令。

- 在 `sc>` 提示符下，键入以下命令：

```
sc> userperm username permissions
```

其中，`username` 是您要为其分配权限的用户的名称，`permissions` 是要分配给该用户的权限。

例如，要为用户 `msmith` 分配 `c` 和 `r` 用户权限，请在 ALOM 命令提示符下键入以下命令：

```
sc> userperm msmith cr
```

要查看用户的权限级别，请使用 `usershow` 命令。

具有只读权限（相当于没有权限）的用户只能使用以下命令：

- `help`
- `logout`
- `Password`
- `setlocator`
- `showdate`
- `showenvironment`
- `showfaults`
- `showfru`
- `showhost`
- `showkeyswitch`
- `showlocator`
- `showlogs`
- `shownetwork`
- `showplatform`
- `showsc`
- `showusers`

具有只读权限的用户的屏幕输出类似于以下示例中的用户 `jeremy`:

```
sc> usershow
Username      Permissions      Password
-----
admin         cuar             Assigned
jeremy        ----            Assigned
```

相关信息

- [第 36 页 “ALOM Shell 命令”](#)

usershow

使用 `usershow` 命令可显示指定用户的 ALOM 帐户、每位用户的权限以及是否已分配密码。请参阅 [第 97 页 “userperm”](#) 和 [第 96 页 “userpassword”](#)。

如果未输入用户名，则 `usershow` 将显示所有 ALOM 帐户。

▼ 使用 usershow 命令

注 - 必须具有 `u` 级用户权限才能使用该命令。有关设置用户权限的信息，请参见 [第 97 页 “userperm”](#)。

在 `sc>` 提示符下，键入以下命令：

```
sc> usershow username
```

其中，`username` 是指定用户的名称。

例如：

```
sc> usershow
Username Permissions Password?
admin      cuar      Assigned
wwilson    cuar      Assigned
jadams     --cr     None
```

```
sc> usershow wwilson
Username Permissions Password?
wwilson  cuar           Assigned
```

相关信息

- [第 36 页 “ALOM Shell 命令”](#)

使用 ALOM 配置变量

本章介绍了有关 ALOM 配置变量的信息，其中包含以下几节：

- 第 101 页 “ALOM 配置变量概述”
- 第 102 页 “串行管理端口变量”
- 第 102 页 “网络接口变量”
- 第 103 页 “网络管理和通知变量”
- 第 104 页 “系统用户变量”
- 第 104 页 “诊断控制变量”

ALOM 配置变量概述

ALOM 有一些非易失性配置变量，您可使用它们来更改 ALOM 行为。这些变量的默认值已预先设置。首次自定义这些变量时，您可以使用 `setupsc` 交互式脚本命令。您可以使用 ALOM shell 来更改各个变量的设置。有关更多信息，请参见第 69 页 “`setupsc`”。

▼ 在 ALOM 命令 Shell 中使用配置变量

注 – 必须具有 a 级用户权限才能通过 ALOM shell 设置配置变量。有关设置用户权限的更多信息，请参见第 97 页 “`userperm`”。

通过 ALOM 命令 shell：

- 要指定可设置变量的值（一个或多个），请使用 `setupsc` 命令。
请参见第 69 页 “`setupsc`”。
- 要显示配置变量及其设置，请使用 `showsc` 命令。
请参见第 89 页 “`showsc`”。

- 要设置配置变量的值，请使用 `setsc` 命令。
请参见第 68 页 “`setsc`”。
- 要将所有变量重置为出厂默认值，请使用 `setdefaults` 命令。
请参见第 65 页 “`setdefaults`”。

串行管理端口变量

主机系统在启动时会设置串行管理端口变量。因此，这些变量是只读变量。ALOM 使用串行管理端口变量来报告主机服务器上的串行管理 (SER MGT) 设置。要查看这些变量的设置，请使用 `showsc` 命令。请参见第 89 页 “`showsc`”。

您可以查看以下串行端口变量的设置，但不能对它们进行设置或调整：

- 第 126 页 “`ser_baudrate`”
- 第 126 页 “`ser_data`”
- 第 127 页 “`ser_parity`”
- 第 127 页 “`ser_stopbits`”

相关信息

- 第 101 页 “ALOM 配置变量概述”
- 第 69 页 “`setupsc`”
- 第 68 页 “`setsc`”
- 第 89 页 “`showsc`”

网络接口变量

使用网络接口变量可以指定一些网络设置。这些网络设置是 ALOM 跨其在主机服务器的 NET MGT 端口的以太网连接上要使用的。

ALOM 使用以下网络接口变量：

- 第 109 页 “`if_connection`”
- 第 111 页 “`if_network`”
- 第 115 页 “`netsc_dhcp`”
- 第 116 页 “`netsc_ipaddr`”
- 第 118 页 “`netsc_ipnetmask`”
- 第 117 页 “`netsc_ipgateway`”
- 第 115 页 “`netsc_enetaddr`”

通过 ALOM 命令 shell:

- 要指定此变量的值, 请使用 `setupsc` 命令。
请参见第 69 页 “`setupsc`”。
- 要显示配置变量及其设置, 请使用 `showsc` 命令。
请参见第 89 页 “`showsc`”。
- 要设置配置变量的值, 请使用 `setsc` 命令。
请参见第 68 页 “`setsc`”。
- 要将所有变量重置为出厂默认值, 请使用 `setdefaults` 命令。
请参见第 65 页 “`setdefaults`”。

相关信息

- 第 101 页 “ALOM 配置变量概述”。

网络管理和通知变量

使用网络管理和通知变量可以指定 ALOM 管理主机系统和发送警报的方式。

ALOM 支持以下网络管理和通知变量:

- 第 110 页 “`if_emailalerts`”
- 第 114 页 “`mgt_mailhost`”。
- 第 112 页 “`mgt_mailalert`”。

在 ALOM 命令 shell 的 `sc>` 提示符下:

- 要设置这些变量, 请使用 `setupsc` 命令。
请参见第 69 页 “`setupsc`”。
- 要查看当前设置, 请使用 `showsc` 命令。
请参见第 89 页 “`showsc`”。
- 要更改变量值, 请使用 `setsc` 命令。
请参见第 68 页 “`setsc`”。

相关信息

- 第 101 页 “ALOM 配置变量概述”。

系统用户变量

系统用户变量允许您自定义 ALOM 识别主机服务器并与之交互的方式。如果使用 `setupsc` 脚本自定义 ALOM，则可通过在 `setupsc` 提示时回答 `y` 来访问这些变量。有关更多信息，请参见第 69 页“`setupsc`”。

- 第 89 页“`showsc`”
- 第 119 页“`sc_clieventlevel`”
- 第 122 页“`sc_clipasswdecho`”
- 第 120 页“`sc_cliprompt`”
- 第 121 页“`sc_clitimeout`”
- 第 123 页“`sc_customerinfo`”
- 第 124 页“`sc_escapechars`”
- 第 124 页“`sc_powerondelay`”
- 第 125 页“`sc_powerstatememory`”

通过 ALOM 命令 `shell`:

- 要指定可设置变量的值（一个或多个），请使用 `setupsc` 命令。
请参见第 69 页“`setupsc`”。
- 要显示配置变量及其设置，请使用 `showsc` 命令。
请参见第 89 页“`showsc`”。
- 要设置可设置变量的值，请使用 `setsc` 命令。
请参见第 68 页“`setsc`”。
- 要将所有变量重置为出厂默认值，请使用 `setdefaults` 命令。
请参见第 65 页“`setdefaults`”。

相关信息

- 第 101 页“`ALOM 配置变量概述`”。

诊断控制变量

使用诊断控制变量可指定当 ALOM 在主机服务器上遇到错误时它将如何应对。

ALOM 使用以下诊断系统接口变量:

- 第 128 页“`sys_autorunonerror`”

- 第 105 页 “diag_level”
- 第 106 页 “diag_mode”
- 第 107 页 “diag_trigger”
- 第 108 页 “diag_verbosity”

相关信息

第 101 页 “ALOM 配置变量概述”。

配置变量说明

本节按字母顺序列出各个 ALOM 配置变量的说明。

diag_level

使用此变量可指定在启用诊断后要执行的诊断测试级别。

表 7-1 diag_level 任务

任务	ALOM Shell 命令
查看当前值	第 89 页 “showsc”
设置或更改值	第 68 页 “setsc”

▼ 使用 setsc 命令更改 diag_level 变量

- 在 sc> 提示符下，键入以下命令：

```
sc> setsc diag_level value
```

其中，*value* 是以下值之一：

- min — 运行最低级别的诊断来验证系统。
- max — 运行最多数量的诊断来对系统运行状况进行完全验证。
(默认值)。
- none — 不运行诊断。

▼ 使用 `setupsc` 命令更改 `diag_level` 变量

- 运行 `setupsc` 命令期间，需回答以下问题：

当 `setupsc` 脚本询问以下问题时，请键入 **y** 来回答第一个问题，以便您可以对第二个问题所指定的值进行设置：

```
Do you wish to configure the platform diagnostic parameters [y]? y
[...]
Enter the test coverage level of the system diagnostic [max]? max
```

`diag_mode`

使用此变量可控制是否启用诊断，并指定要启用的诊断模式。

表 7-2 `diag_mode` 任务

任务	ALOM Shell 命令
查看当前值	第 89 页 “ <code>showsc</code> ”
设置或更改值	第 68 页 “ <code>setsc</code> ”

▼ 使用 `setsc` 命令更改 `diag_mode` 变量

- 在 `sc>` 提示符下，键入以下命令：

```
sc> setsc diag_mode value
```

其中，*value* 是以下值之一：

- `off` — 不运行诊断。
- `normal` — 运行诊断（默认值）。
- `service` — 运行服务技术人员级别的诊断，相当于使用 `diag_level`、`diag_trigger` 和 `diag_verbosity` 预置值。将 `diag_mode` 设置为 `service` 与执行 `setkeyswitch diag command` 效果相同。

▼ 使用 `setupsc` 命令更改 `diag_mode` 变量

- 运行 `setupsc` 命令期间，需回答以下问题：

当 `setupsc` 脚本询问以下问题时，请键入 **y** 来回答第一个问题，以便您可以对第二个问题所指定的值进行设置：

```
Do you wish to configure the platform diagnostic parameters [y]? y
[...]
Enter the automatic system diagnostic mode [normal]? normal
```

diag_trigger

使用此变量可控制当启用诊断后 POST 的运行条件。

表 7-3 diag_trigger 任务

任务	ALOM Shell 命令
查看当前值	第 89 页 “ <code>showsc</code> ”
设置或更改值	第 68 页 “ <code>setsc</code> ”

▼ 使用 `setsc` 命令更改 `diag_trigger` 变量

- 在 `sc>` 提示符下，键入以下命令：

```
sc> setsc diag_trigger value
```

其中，`value` 是以下值之一（或几个值的组合）：

- `user-reset` — 当系统复位后运行诊断（另请参见第 61 页 “`reset`”）。
- `error-reset` — 当系统发生致命错误并需要系统自行复位才能恢复时运行诊断。
- `power-on-reset` — 当系统接通电源后运行诊断（另请参见第 58 页 “`poweron`”）。
- `all-resets` — 运行由 `user-reset`、`error-reset` 和 `power-on-reset` 指定的所有诊断。
- `none` — 跳过诊断。

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

例如，

```
sc> setsc diag_trigger user-reset power-on-reset
sc> showsc diag-trigger
user-reset power-on-reset
```

▼ 使用 `setupsc` 命令更改 `diag_trigger` 变量

- 运行 `setupsc` 命令期间，需回答以下问题：

当 `setupsc` 脚本询问以下问题时，请键入 **y** 来回答第一个问题，以便您可以对第二个问题所指定的值进行设置：

```
Do you wish to configure the platform diagnostic parameters [y]? y
[...]
Enter the type of reset which will initiate system diagnostic
[power-on-reset error-reset]? power-on-reset error-reset
```

`diag_verbosity`

使用此变量可指定 POST 诊断程序输出结果的详细级别（如果已启用该诊断）。

表 7-4 `diag_verbosity` 任务

任务	ALOM Shell 命令
查看当前值	第 89 页 “showsc” 。
设置或更改值	第 68 页 “setsc” 。

▼ 使用 `setsc` 命令更改 `diag_verbosity` 变量

- 在 `sc>` 提示符下，键入以下命令：

```
sc> setsc 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` — 诊断程序在系统控制台上显示限量的输出信息。
- `max` — 诊断程序在系统控制台上显示完整的输出信息，包括每个正在运行的测试的名称和结果。
- `normal` — 诊断程序在系统控制台上显示适量的输出信息（默认值）。
- `debug` — 诊断程序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。

▼ 使用 `setupsc` 命令更改 `diag_verbosity` 变量

- 运行 `setupsc` 命令期间，需回答以下问题：

当 `setupsc` 脚本询问以下问题时，请键入 **y** 来回答第一个问题，以便您可以对第二个问题所指定的值进行设置：

```
Do you wish to configure the platform diagnostic parameters [y]? y
[...]
Enter the verbosity level of diagnostic output [normal]? normal
```

if_connection

在 `setsc` 命令中使用此变量可指定 SC 的远程连接类型。第 109 页“[if_connection 选项](#)”

表 7-5 if_connection 选项

选项	说明
none	未指定连接。
ssh	指定安全 Shell 连接。对于安全的开箱即用配置，此选项是默认值。
telnet	指定 Telnet 连接。

您可以将 `if_connection` 作为选项指定给 `showsc` 命令，该命令将向您显示当前所指定的远程连接类型。

▼ 使用 setsc 命令设置 if-connection 变量

- 在 `sc>` 提示符下，键入以下命令：

```
sc> setsc if_connection value
```

其中，*value* 可以为 `none`、`ssh` 或 `telnet`。默认值为 `ssh`。请参见第 12 页“[默认 DHCP 连接](#)”。

您只能选择三个选项中的一个。SSH 和 Telnet 服务器不能同时启用。

注 – 更改连接类型后，必须重新引导 SC 来使更改生效。

相关信息

- [第 68 页 “setsc”](#)
- [第 89 页 “showsc”](#)

if_emailalerts

使用此变量可启用电子邮件警报。如果将此变量设置为 `true`（启用），则可以设置 ALOM 网络管理和通知变量的值。请参见 [第 103 页 “网络管理和通知变量”](#)。网络管理和通知变量（`mgt_mailhost` 和 `mgt_mailalert`）指定管理和启用电子邮件警报的方式。请参见 [第 114 页 “mgt_mailhost”](#) 和 [第 112 页 “mgt_mailalert”](#)。

注 – 在您启用 `if_emailalerts` 变量之前，必须首先启用 `if_network` 变量。请参阅 [第 111 页 “if_network”](#)。

通过 ALOM 命令 shell:

- 要指定此变量的值，请使用 `setupsc` 命令。
请参见 [第 69 页 “setupsc”](#)。
- 要设置或更改变量值，请使用 `setsc` 命令。
请参见 [第 68 页 “setsc”](#)。
- 要查看此变量的当前值，请使用 `showsc` 命令。
请参见 [第 89 页 “showsc”](#)。

▼ 使用 `setupsc` 命令设置 `if_emailalerts` 变量

1. 在 `sc>` 提示符下，键入以下命令：

```
sc> setupsc
```

`setupsc` 脚本会显示以下提示：

```
Should the SC email alerts be enabled [y]?
```

2. 键入 `y` 配置接口，即将该值设置为 `true`。

此变量的默认值为 `true`（启用）。

▼ 使用 `setsc` 命令更改 `if_emailalerts` 变量

- 在 `sc>` 提示符下，键入以下命令：

```
sc> setsc if_emailalerts value
```

其中，`value` 可以为 `true`，以启用电子邮件警报；也可以为 `false`，以禁用电子邮件警报。

`if_network`

使用此变量可启用 ALOM 网络接口。如果将此变量设置为 `true`（启用），则可以使用 ALOM 网络接口变量。请参阅第 102 页“网络接口变量”。

表 7-6 `if_network` 任务

任务	ALOM Shell 命令
指定可设置变量的值	第 69 页“ <code>setupsc</code> ”。
查看配置变量的设置	第 89 页“ <code>showsc</code> ”。
设置或更改配置变量	第 68 页“ <code>setsc</code> ”。
将所有变量重置为出厂默认值	第 65 页“ <code>setdefaults</code> ”。

▼ 使用 `setupsc` 命令设置 `if_network` 变量

1. 在 `sc>` 提示符下，键入以下命令：

```
sc> setupsc
```

`setupsc` 脚本会显示以下提示：

```
Should the SC network interface be enabled [y]?
```

2. 键入 `y` 配置接口。
此变量的默认值为 `true`（启用）。

▼ 使用 `setsc` 命令更改 `if_network` 变量

- 在 `sc>` 提示符下，键入以下命令：

```
sc> setsc if_network value
```

其中, *value* 可以为 `true`, 以启用网络接口; 也可以为 `false`, 以禁用网络接口。

mgt_mailalert

使用此变量可以配置电子邮件警报。根据所采用的方法, 设置电子邮件警报的过程可能稍有不同。您最多可以指定 8 个电子邮件地址。

表 7-7 mgt_mailalert 任务

任务	ALOM Shell 命令
指定值	第 69 页 “ <code>setupsc</code> ”
查看当前值	第 89 页 “ <code>showsc</code> ”
设置或更改值	第 68 页 “ <code>setsc</code> ”

▼ 使用 `setupsc` 命令设置 `mgt_mailalert` 变量

1. 在 `sc>` 提示符下, 键入以下命令:

```
sc> setupsc
```

`setupsc` 脚本会显示以下提示:

如果使用 `setupsc` 命令配置 `mgt_mailalert`, 脚本将提示您回答以下问题。默认值显示在每个问题后的括号中。

```
Enter the number of email recipients to configure [0]? 2
```

2. 键入电子邮件收件人数目。

默认值为 0, 显示在该提示后面的括号中。

对于您指定的每个收件人, 脚本都将询问以下问题, 同时以当前配置的收件人数目替代 *n* (例如, 如果您在上面的示例中输入 2, 则系统会提示您分别为地址 1 和地址 2 配置电子邮件警报)。

```
Enter the email address for recipient n (maximum of 128 characters)
[]? johnsmith@sysadmin.com
```

3. 键入收件人的电子邮件地址, 如上例所示。

ALOM 接受的电子邮件地址最多包含 128 个字符。接下来，该脚本会询问：

```
Enter the level of events to send to recipient <n> where valid
settings are 1 (critical), 2 (critical and major) and 3 (critical,
major and minor) [2]?
```

4. 键入您要发送给收件人的相应警报级别。

▼ 使用 `setsc` 命令更改 `mgt_mailalert` 变量

- 要发送电子邮件警报，请在 `sc>` 提示符下键入以下命令：

```
sc> setsc mgt_mailalert email level
```

其中，`email` 是您要将警报发送到的电子邮件地址，`level` 是要发送的警报的级别（紧急、重要或次要）。

例如：

```
sc> setsc mgt_mailalert kevin@abc.com 1
```

- 要删除 `mgt_mailalert` 条目，请再次为该变量指定值（此时省略警报级别）。
例如，要删除上一个示例中的条目，可键入以下命令：

```
sc> setsc mgt_mailalert kevin@xyz.com
```

相关信息

- 第 101 页 “ALOM 配置变量概述”。
- 第 103 页 “网络管理和通知变量”。
- 第 89 页 “`showsc`”。

mgt_mailhost

使用此变量可以指定 ALOM 将电子邮件警报发送到的一个或两个邮件服务器的 Internet 协议 (Internet Protocol, IP) 地址。

表 7-8 mgt_mailhost 任务

任务	ALOM Shell 命令
指定变量值	第 69 页 “setupsc”
查看此变量的当前值	第 89 页 “showsc”
更改变量值	第 68 页 “setsc”

如果运行 setupsc 脚本，setupsc 将询问以下问题：

```
Enter the number of mail servers to configure [0]? 1
Enter the IP address for mail server 1 [100.100.100.100]?
100.100.100.100
```

▼ 使用 setsc 命令更改 mgt_mailhost 变量

- 在 sc> 提示符下，键入以下命令：

```
sc> setsc mgt_mailhost ipaddr1 ipaddr2
```

其中，*ipaddr1* 和 *ipaddr2* 是要指定的邮件主机的 IP 地址。

例如，要使用 setsc 指定一个邮件服务器，请在 sc> 提示符下键入以下命令，并用邮件服务器的 IP 地址替代 *xxx.xxx.xxx.xxx*：

```
sc> setsc mgt_mailhost xxx.xxx.xxx.xxx
```

默认的 IP 地址为空。

注 – 您必须在此命令中输入有效的 IP 地址。

要指定两台邮件服务器，请键入以下命令。使用一个空格将第一台邮件服务器的 IP 地址与第二台邮件服务器的 IP 地址隔开。

```
sc> setsc mgt_mailhost xxx.xxx.xxx.xxx yyy.yyy.yyy.yyy
```

相关信息

- [第 103 页 “网络管理和通知变量”](#)。
- [第 101 页 “ALOM 配置变量概述”](#)。
- [第 89 页 “showsc”](#)。

netsc_dhcp

使用此变量可以指定是否要使用动态主机配置协议 (Dynamic Host Configuration Protocol, DHCP) 来获取网络配置。该变量的可用值为 `true` 和 `false`。默认值为 `true`。

表 7-9 netsc_dhcp 任务

任务	ALOM Shell 命令
指定变量值	第 69 页 “setupsc”
查看当前值	第 89 页 “showsc”
更改变量值	第 68 页 “setsc”

如果运行 `setupsc` 脚本，`setupsc` 将询问以下问题：

```
Should the SC use DHCP to obtain its network configuration [y]?
```

相关信息

- [第 102 页 “网络接口变量”](#)。
- [第 101 页 “ALOM 配置变量概述”](#)。
- [第 89 页 “showsc”](#)。

netsc_enetaddr

使用此变量可以用标准的六字节格式（例如，`0a:2c:3f:1a:4c:4d`）显示 ALOM 的 MAC 地址。此变量在出厂时设置。您无法设置或更改此变量。

通过 ALOM 命令 `shell`：

- 要查看此变量的当前值，请使用 `showsc` 命令。请参见 [第 89 页 “showsc”](#)。

相关信息

- [第 102 页 “网络接口变量”](#)。
- [第 101 页 “ALOM 配置变量概述”](#)。
- [第 89 页 “showsc”](#)。

netsc_ipaddr

使用此变量可以指定 ALOM 的 IP 地址。

表 7-10 netsc_ipaddr 任务

任务	ALOM Shell 命令
指定变量值	第 69 页 “setupsc”
查看当前值	第 89 页 “showsc”
更改变量值	第 68 页 “setsc”

此变量提供的默认 IP 地址是 0.0.0.0。

注 – 如果使用 DHCP 获取 ALOM 网络配置，则无需设置此变量。如果将 netsc_dhcp 设置为 true，则 setupsc 脚本不会要求您设置 netsc_ipaddr。有关进一步的信息，请参见 [第 115 页 “netsc_dhcp”](#) 和 [第 69 页 “setupsc”](#)。

典型的 IP 地址包含以小数点分隔开的四组数字，数字的范围介于 0 到 255 之间。这种表示方式即标准的点分隔表示法。

如果运行 setupsc 脚本，setupsc 将询问以下问题：

```
Enter the SC IP address [100.100.100.100]? 100.100.100.100
Enter the SC IP netmask [255.255.255.0]? 255.255.255.0
```

如果指定的 IP 地址与指定的子网掩码和网关地址发生冲突，则 ALOM 将返回警告消息。例如：

```
WARNING: Subnet mask must have all ones for natural network ID.
WARNING: The ip_netmask is not compatible with the specified IP
address. Choose another ip_netmask to fix this problem.
```

请检查所有输入的值是否均正确。有关更多信息，请参见 [第 117 页 “netsc_ipgateway”](#) 和 [第 118 页 “netsc_ipnetmask”](#)。如果您在获取正确的 IP 地址方面需要帮助，请与您的网络管理员联系。

相关信息

- [第 102 页 “网络接口变量”](#)。
- [第 101 页 “ALOM 配置变量概述”](#)。
- [第 89 页 “showsc”](#)。

netsc_ipgateway

使用此变量可以指定默认 IP 网关（也称作路由器）的 IP 地址。通过网关，ALOM 可以访问除它所连接的子网之外的其他子网。

表 7-11 netsc_ipgateway 任务

任务	ALOM Shell 命令
指定变量值	第 69 页 “setupsc”
查看当前值	第 89 页 “showsc”
更改变量值	第 68 页 “setsc”

此变量提供的默认 IP 地址为 0.0.0.0。

注 – 如果使用 DHCP 获取 ALOM 网络配置，则无需设置此变量。如果将 `netsc_dhcp` 设置为 `true`，则 `setupsc` 脚本不会要求您设置 `netsc_ipgateway`。有关进一步的信息，请参见 [第 115 页 “netsc_dhcp”](#) 和 [第 69 页 “setupsc”](#)。

典型的 IP 地址包含以小数点分隔开的四组数字，数字的范围介于 0 到 255 之间。这种表示方式即标准的点分隔表示法。

如果运行 `setupsc` 脚本，`setupsc` 将询问以下问题：

```
Enter the SC IP gateway address [100.100.100.100]? 100.100.100.100
```

如果您指定的 IP 地址与您指定的子网掩码及 ALOM IP 地址不匹配，则 ALOM 将返回以下错误消息，同时用实际值替代 `netsc_ipnetmask` 和 `netsc_ipaddr`：

```
Error: Invalid IP gateway address for IP address netsc_ipaddr and IP  
netmask netsc_ipnetmask.
```

请检查所有输入的值是否均正确。有关这些命令的进一步信息，请参见 [第 117 页 “netsc_ipgateway”](#) 和 [第 116 页 “netsc_ipaddr”](#)。如果您在获取正确的 IP 地址方面需要帮助，请与您的网络管理员联系。

相关信息

- [第 102 页 “网络接口变量”](#)。
- [第 101 页 “ALOM 配置变量概述”](#)。
- [第 89 页 “showsc”](#)。

netsc_ipnetmask

使用此变量可以指定 ALOM IP 网络掩码。

表 7-12 netsc_ipnetmask 任务

任务	ALOM Shell 命令
指定变量值	第 69 页 “setupsc”
查看当前值	第 89 页 “showsc”
更改变量值	第 68 页 “setsc”

此变量提供的默认 IP 地址为 255.255.255.0（C 类网络）。

注 – 如果使用 DHCP 获取 ALOM 网络配置，则无需设置此变量。如果将 netsc_dhcp 设置为 true，则 setupsc 脚本不会要求您设置 netsc_ipnetmask。有关进一步的信息，请参见 [第 115 页 “netsc_dhcp”](#) 和 [第 69 页 “setupsc”](#)。

典型的 IP 地址包含以小数点分隔开的四组数字，数字的范围介于 0 到 255 之间。这种表示方式即标准的点分隔表示法。

如果运行 setupsc 脚本，setupsc 将询问以下问题：

```
Enter the SC IP netmask [255.255.255.0]? 255.255.255.0
```

如果您指定的 IP 地址与您指定的子网掩码及 ALOM IP 地址不匹配，则 ALOM 将返回以下错误消息，同时用实际值替代 netsc_ipnetmask 和 netsc_ipaddr：

```
Error: Invalid IP netmask for IP address netsc_ipaddr and IP gateway netsc_ipgateway.
```

请检查所有输入的值是否均正确。有关这些命令的进一步信息，请参见 [第 117 页 “netsc_ipgateway”](#) 和 [第 116 页 “netsc_ipaddr”](#)。如果您在获取正确的 IP 地址方面需要帮助，请与您的网络管理员联系。

相关信息

- 第 102 页 “网络接口变量”。
- 第 101 页 “ALOM 配置变量概述”。
- 第 89 页 “showsc”。

sc_backupuserdata

此变量指定是否应备份 ALOM 上的本地用户数据库（即，用户、密码和权限信息）。如果将此变量设置为 true，这些数据将备份到系统上的可移除系统配置卡 (SCC PROM) 中。

该变量的值如下：

- true — 将用户数据库备份到 SCC 上（这是默认值）。
- false — 不进行备份。

表 7-13 sc_backupuserdata 任务

任务	ALOM Shell 命令
查看当前值	第 89 页 “showsc”
更改变量值	第 68 页 “setsc”

▼ 使用 setsc 命令更改 sc_backupuserdata 变量

- 在 sc> 提示符下，键入以下命令：

```
sc> setsc sc_backupuserdata value
```

其中，*value* 为 true 或 false。

例如，如果要备份 ALOM 上的本地用户数据库，请键入以下命令：

```
sc> setsc sc_backupuserdata true
sc>
```

sc_clieventlevel

使用此变量可以指定您希望 ALOM 在 ALOM 会话期间，显示在 ALOM shell 中的 ALOM 事件级别。事件分四种级别：

- 0（无）— 不显示任何事件。

- 1（紧急）— 仅显示紧急事件。
- 2（紧急、重要）— 显示紧急事件和重要事件。
- 3（紧急、重要、次要）— 显示紧急事件、重要事件和次要事件。

此变量的默认值为 2（重要事件）。

表 7-14 `sc_clieventlevel` 任务

任务	ALOM Shell 命令
指定变量值	第 69 页 “ <code>setupsc</code> ”
查看当前值	第 89 页 “ <code>showsc</code> ”
更改变量值	第 68 页 “ <code>setsc</code> ”

如果运行 `setupsc` 脚本，`setupsc` 将询问以下问题：

```
Enter level of events to be displayed over the CLI where valid
settings are 0 (none), 1 (critical), 2 (critical and major) and 3
(critical, major and minor) [2]? 2
```

相关信息

- [第 101 页 “ALOM 配置变量概述”](#)
- [第 89 页 “`showsc`”](#)

`sc_cliprompt`

使用此变量可以更改 ALOM shell 提示符。默认提示符是 `sc>`。

您可以为提示符指定任何字符串，但长度不得超过 16 个字符。字符串中允许使用的字符包括字母数字、连字符和下划线。

表 7-15 `sc_cliprompt` 任务

任务	ALOM Shell 命令
指定变量值	第 69 页 “ <code>setupsc</code> ”
查看当前值	第 89 页 “ <code>showsc</code> ”
更改变量值	第 68 页 “ <code>setsc</code> ”

▼ 使用 `setsc` 命令更改 `sc_cliprompt` 变量

- 在 `sc>` 提示符下，键入以下命令：

```
sc> setsc sc_cliprompt prompt
```

其中，`prompt` 是所需的 ALOM 命令提示符。

例如，如果您的主机名是 `ernie`，主机的 ALOM 名称是 `ernie-sc`，则可键入以下命令将 `ernie-sc` 指定作为 ALOM shell 提示符：

```
sc> setsc sc_cliprompt ernie-sc
ernie-sc>
```

此外，还可通过 `setupsc` 命令设置此变量。请参见第 69 页“`setupsc`”。`setupsc` 命令将提示您以下问题：

```
Enter the SC cli prompt (maximum of 16 characters) [sc] ?
```

要使用默认提示符 `sc>`，请按 Return 键。

相关信息

- 第 101 页“ALOM 配置变量概述”。
- 第 104 页“系统用户变量”。
- 第 89 页“`showsc`”。

`sc_clitimeout`

使用此变量可以指定 ALOM shell 会话在自动注销之前能处于空闲状态的秒数。取值范围为 0 到 10,000 秒。如果指定的值介于 1 到 59 秒之间，则该变量将自动设置为最小值 60 秒。默认值为 0 秒（禁用超时）。如果指定的值的位数超过 5，则超时值将被设置为 0。

注 – 如果 ALOM 会话正处于 `console` 模式，则即使设置了该变量，会话也不会自动注销。请参阅第 45 页“`console`”。

例如，要将自动注销间隔设置为 60 秒，请在 ALOM shell 提示符下键入以下命令：

```
sc> setsc sc_clitimeout 60
```

您可以使用 `setupsc` 命令指定超时值。请参阅第 69 页“`setupsc`”。`setupsc` 脚本会提示您输入一个值，如下所示：

```
Enter the SC CLI timeout in seconds (maximum of 10000s) [0]?
```

表 7-16 `sc_clitimeout` 任务

任务	ALOM Shell 命令
指定变量值	第 69 页“ <code>setupsc</code> ”
查看当前值	第 89 页“ <code>showsc</code> ”
更改变量值	第 68 页“ <code>setsc</code> ”

相关信息

- 第 101 页“ALOM 配置变量概述”。
- 第 104 页“系统用户变量”。
- 第 89 页“`showsc`”。

`sc_clipasswdecho`

使用此变量可以启用或禁用密码回显功能。如果启用密码回显功能，则用户在登录 ALOM 时键入的每个密码字符都会以星号 (*) 的形式显示在屏幕上。请注意，实际的密码决不会显示在屏幕上。

此变量的默认值为 `y`（即在屏幕上显示星号）。

例如，要将此变量的值更改为 `n`（无回显），则需在 ALOM shell 提示符下键入以下命令：

```
sc> setsc sc_clipasswdecho n
```

您可以使用 `setupsc` 命令来指定此变量的值。`setupsc` 脚本会提示您输入一个值，如下所示：

```
Should password entry echo '*' [y] ?
```

表 7-17 sc_clipasswdecho 任务

任务	ALOM Shell 命令
指定变量值	第 69 页 “setupsc”
查看当前值	第 89 页 “showsc”
更改变量值	第 68 页 “setsc”

相关信息

- 第 101 页 “ALOM 配置变量概述”。
- 第 104 页 “系统用户变量”。
- 第 89 页 “showsc”。

sc_customerinfo

使用此变量可以存储有关主机服务器的信息，或者存储输入的用于向 ALOM 标识主机服务器的任何其他信息。该信息包含在任意电子邮件警报中。

如果在 setupsc 实用程序询问 Do you wish to configure the SC parameters [y]? 时回答 y，则 setupsc 实用程序将返回以下提示：

```
Enter any customer data for this platform (maximum of 40
characters) []?
```

例如：

```
Enter any customer data for this platform (maximum of 40
characters) []? This is the test lab server.
```

有关此命令的更多信息，请参见第 69 页 “setupsc”。

表 7-18 sc_customerinfo 任务

任务	ALOM Shell 命令
指定变量值	第 69 页 “setupsc”
查看当前值	第 89 页 “showsc”
更改变量值	第 68 页 “setsc”

相关信息

- [第 101 页 “ALOM 配置变量概述”](#)。
- [第 104 页 “系统用户变量”](#)。
- [第 89 页 “showsc”](#)。

sc_escapechars

使用转义符序列可从系统控制台会话切换回 ALOM。该序列限制为两个字符。第二个字符应始终为 .（句点）。默认值为 #.（井号加句点）。可自定义该序列。

您可以使用 `setupsc` 命令来指定此变量的值。`setupsc` 脚本会提示您输入一个值，如下所示：

```
Enter the console session escape sequence (2 characters). The first
character can be any printable characters or control-A through
control- Y except for control-C, control-D, control-H, control-J,
or control-M. The second character must be a ".". [#.]
```

有关此命令的更多信息，请参见[第 69 页 “setupsc”](#)。

表 7-19 sc_escapechars 任务

任务	ALOM Shell 命令
指定变量值	第 69 页 “setupsc”
查看当前值	第 89 页 “showsc”
更改变量值	第 68 页 “setsc”

相关信息

- [第 101 页 “ALOM 配置变量概述”](#)。
- [第 104 页 “系统用户变量”](#)。
- [第 89 页 “showsc”](#)。

sc_powerondelay

使用此变量可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，则使用此变量非常重要。

只有将 `sc_powerstatememory` 设置为 `true` 时此变量才有效。

如果您已经对 `setupsc` 命令的 `sc_powerstatememory` 问题（请参见第 125 页“`sc_powerstatememory`”）回答了 `yes`，则可以使用 `setupsc` 命令来设置通电延迟。当 `setupsc` 脚本询问以下问题时，键入 `y` 可启用延迟，键入 `n` 将禁用延迟：

```
Should poweron sequencing be enabled [y]?
```

有关此命令的更多信息，请参见第 69 页“`setupsc`”。

在 ALOM 命令 shell 中，此变量的值为 `true` 和 `false`。

表 7-20 `sc_powerondelay` 任务

任务	ALOM Shell 命令
指定变量值	第 69 页“ <code>setupsc</code> ”
查看当前值	第 89 页“ <code>showsc</code> ”
更改变量值	第 68 页“ <code>setsc</code> ”

相关信息

- 第 101 页“ALOM 配置变量概述”。
- 第 104 页“系统用户变量”。
- 第 89 页“`showsc`”。

`sc_powerstatememory`

一旦接通主机服务器的电源，ALOM 便开始运行，即使服务器关闭电源也是如此。首次给主机服务器通电后，ALOM 便开始运行，但服务器在接通电源前并不启动。

使用 `sc_powerstatememory` 变量可将主机服务器的状态指定为 `false`（主机服务器一直保持关闭），或指定为 `true`（服务器的电源状态恢复为断电前的状态）。如果电源出现故障，或者要将服务器移到其他位置，使用此变量将非常有用。

例如，如果断电时主机服务器正处于运行状态，并且 `sc_powerstatememory` 变量设置为 `false`，则在电源重新接通后，主机服务器会一直处于关闭状态。如果将 `sc_powerstatememory` 变量设置为 `true`，则在电源重新接通后，主机服务器会重新启动。

该变量的值如下：

- `true` — 重新接通电源后，使服务器恢复为断电之前所处的状态。
- `false` — 接通电源后，使服务器保持关闭状态。

当 `setupsc` 脚本询问以下问题时，可键入 **y** 以启用该状态，或键入 **n** 以禁用该状态：

```
Should powerstate memory be enabled [y]?
```

如果您针对此问题回答了yes，则 `setupsc` 脚本将会提示您配置 `sc_powerondelay`（请参见第 124 页“`sc_powerondelay`”）。

表 7-21 `sc_powerstatememory` 任务

任务	ALOM Shell 命令
查看当前值	第 89 页“ <code>showsc</code> ”
更改变量值	第 68 页“ <code>setsc</code> ”

相关信息

- 第 101 页“ALOM 配置变量概述”。
- 第 104 页“系统用户变量”。
- 第 89 页“`showsc`”。

`ser_baudrate`

此变量设置串行管理端口 (SERIAL MGT) 的波特率。其值为预先设定的，因此无法更改。

默认设置为 9600。

- 要查看此变量的当前设置，请使用 `showsc` 命令。
有关此命令的更多信息，请参见第 89 页“`showsc`”。

相关信息

- 第 101 页“ALOM 配置变量概述”。
- 第 104 页“系统用户变量”。
- 第 89 页“`showsc`”。

`ser_data`

此变量设置串行管理端口 (SERIAL MGT) 数据位的位数。其值为预先设定的，因此无法更改。

默认设置为 8。

- 要查看此变量的当前值，请使用 `showsc` 命令。
有关此命令的更多信息，请参见第 89 页 “`showsc`”。

相关信息

- 第 101 页 “ALOM 配置变量概述”。
- 第 104 页 “系统用户变量”。
- 第 89 页 “`showsc`”。

`ser_parity`

此变量设置串行管理端口 (SERIAL MGT) 的奇偶校验。其值为预先设定的，因此无法更改。

默认设置为 `none`。

- 要查看此变量的当前设置，请使用 `showsc` 命令。
有关此命令的更多信息，请参见第 89 页 “`showsc`”。

相关信息

- 第 102 页 “串行管理端口变量”。
- 第 101 页 “ALOM 配置变量概述”。
- 第 89 页 “`showsc`”。

`ser_stopbits`

此变量设置串行管理端口 (SERIAL MGT) 停止位的位数。其值为预先设定的，因此无法更改。

默认设置为 1。

在 `sc>` 提示符下：

- 要查看此变量的当前设置，请使用 `showsc` 命令。
有关此命令的更多信息，请参见第 89 页 “`showsc`”。

相关信息

- [第 102 页 “串行管理端口变量”](#)。
- [第 101 页 “ALOM 配置变量概述”](#)。
- [第 89 页 “showsc”](#)。

sys_autorunonerror

使用此变量可以指定当系统诊断程序发现错误后主机是否继续引导。默认值为 `false`。

当 `setupsc` 脚本询问以下问题时，请键入 **y** 来回答第一个问题，以便随后可以对第二个问题所指定的值进行设置；针对第二个问题，您可以回答 **y** 使引导过程继续，也可以回答 **n** 使其停止：

```
Do you wish to configure the platform diagnostic parameters [y]? y
[...]
Should the host continue to boot after error is encountered [n]?
```

- 要查看此变量的当前设置，请使用 `showsc` 命令。
有关此命令的更多信息，请参见 [第 89 页 “showsc”](#)。

sys_enetaddr

此变量由系统软件自动配置，因此您不能对它进行设置或更改。该值从服务器的 MAC 地址来读取和确定，然后作为一个变量保存在 ALOM 中。

`sys_enetaddr` 是 `net0` 端口的 MAC 地址。其他每个端口的 MAC 地址从 `sys_enetaddr` 开始递增。例如，`net1` 是 `sys_enetaddr+1`。

- 要查看此变量的当前设置，请使用 `showsc` 命令。
有关此命令的更多信息，请参见 [第 89 页 “showsc”](#)。

相关信息

- [第 101 页 “ALOM 配置变量概述”](#)。
- [第 89 页 “showsc”](#)。

故障排除

本章由多个表组成，这些表分别列出了使用 ALOM 时可能遇到的最常见问题、ALOM 中显示的 shell 错误消息以及有关故障排除方面的建议。本章包含以下几节：

- 第 130 页 “ALOM 问题故障排除”
- 第 131 页 “使用 ALOM 排除服务器故障”
- 第 132 页 “ALOM Shell 错误消息”
- 第 136 页 “恢复 ALOM 密码”

ALOM 问题故障排除

表 A-1 提供了一组常见 ALOM 问题及相应解决方案。

表 A-1 ALOM 诊断

问题	说明
无法登录到 ALOM	<p>执行以下操作可排除 ALOM 的登录问题：</p> <ul style="list-style-type: none">● 检查要连接的 ALOM 设备的名称：（例如，bert-sc）。确保相应的服务器使用了正确的 ALOM 名称。● 检查是否使用了正确的 ALOM 用户名；该名称可能与您的系统用户名不同。● 检查是否使用了正确的 ALOM 密码。
无法使用 telnet 或 ssh 命令连接到 ALOM	<p>对于每台服务器，ALOM 总共可支持四个并发 Telnet 会话或八个并发 SSH 会话。当活动的 Telnet 会话或 SSH 会话达到最大数量时，使用 telnet 或 ssh 命令建立连接的进一步尝试都将收到 connection closed 错误。以下示例显示了 UNIX 操作环境下的系统消息：</p> <pre>% ssh 129.148.49.120 Trying 129.148.49.120... ssh_exchange_identification: Connection closed by remote host</pre>
无法通过以太网连接方式连接到 ALOM	<p>首先，检查 ALOM 是否正在运行，或者以太网配置是否存在问题。您还可以执行下列操作，以便对以太网问题进行故障排除：</p> <ul style="list-style-type: none">● 通过串行管理端口 (SERIAL MGT) 登录到 ALOM，然后使用 shownetwork 命令查看当前设置。请参阅第 87 页“shownetwork”。● 登录到网络中的另一台机器，使用 ping 命令查看 ALOM 是否正在运行。确保将 ALOM 设备的名称（如 servername-sc）用作 ping 命令的参数，而不要使用主机服务器的名称。● 通过使用 resetsc 命令来运行 ALOM-CMT VxDiag。观察 SERIAL MGT 连接上的输出。ALOM 会自动对以太网硬件的每一次复位进行测试，并将结果输出到 SERIAL MGT 端口上。

表 A-1 ALOM 诊断（续）

问题	说明
接收不到来自 ALOM 的警报	检查 ALOM 命令 shell 的 <code>sc_clieventlevel</code> 变量以及电子邮件警报的 <code>mgt_mailalert</code> 变量的设置情况，确保在指定位置能接收到相应级别的事件。确保将 <code>if_emailalerts</code> 设置为 <code>true</code> ，并且为电子邮件警报设置了正确的 <code>mgt_mailhost</code> 。请参阅第 119 页“ <code>sc_clieventlevel</code> ”和第 112 页“ <code>mgt_mailalert</code> ”。
ALOM 密码未知	如果用户忘记了 ALOM 密码或密码无效，请重新创建密码。使用 <code>userpassword</code> 命令即可（请参见第 96 页“ <code>userpassword</code> ”）。如果不知道用户密码，请参见第 136 页“恢复 ALOM 密码”。
可执行一部分 ALOM 功能，但不能执行其他功能	执行各种功能需要特定的用户权限。请检查您的权限级别。请参阅第 97 页“ <code>userperm</code> ”。此外，可能存在以下问题： <ul style="list-style-type: none"> 无法使用 ALOM 查看控制台日志或访问服务器控制台。 无法使服务器进入调试模式或使用 ALOM <code>break</code> 命令：服务器的虚拟钥控开关状态为锁定 (<code>locked</code>)。 <code>poweroff</code> 命令无效：服务器电源已关闭。 <code>poweron</code> 命令无效：服务器电源已打开，或虚拟钥控开关处于待机状态。

使用 ALOM 排除服务器故障

ALOM 可用于排除不响应的服务器的故障。如果服务器有响应，请连接到服务器并使用标准的故障排除工具（如 Sun Management Center、SunVTS 和 OpenBoot 固件）。

如果服务器不响应，请登录到 ALOM 帐户，然后执行下列操作：

- 检查 ALOM 事件日志和服务器环境状态以了解相关问题。有关更多信息，请参阅第 79 页“`showfaults`”、第 85 页“`showlogs`”和第 73 页“`showenvironment`”。
- 检查控制台日志以获取最新的错误消息。请参阅第 47 页“`consolehistory`”。
- 尝试连接到系统控制台以重新引导系统。请参阅第 45 页“`console`”。

关于系统控制台写锁定

尽管多个用户可同时从 ALOM 连接到系统控制台，但每次只有一个用户拥有控制台的写访问权限（即只有一个用户能在系统控制台中键入命令）。其他用户键入的任何字符都将被忽略。这称作写锁定，此时其他用户会话处于只读模式。如果当前无其他用户登录到系统控制台，则当您执行 `console` 命令时，您将自动获得写锁定。要查看哪个用户拥有写锁定，请使用 `showusers` 命令。有关更多信息，请参阅第 92 页“`showusers`”。

ALOM 可控制系统控制台的数据流速，使其与持有写锁定的用户会话的数据流速相匹配。这可确保持有写锁定的用户会话不会丢失数据。但是，这样的安排会导致那些具有只读控制台访问权限的用户会话丢失数据。例如，如果持有写锁定的用户会话通过快速 NET MGT 端口建立起连接，而一个读取用户会话通过慢速 SERIAL MGT 端口建立起连接，则控制台的输出生成速率可能会超过该读取用户会话的容量。为了尽可能阻止此类控制台数据丢失事件的发生，应为每个控制台读取用户会话分配 65535 字符大小的缓冲区空间。

ALOM Shell 错误消息

本节对您在使用 ALOM 命令 shell 时可能遇到的某些类型的错误消息进行了说明：

- [第 132 页 “用法错误”](#)
- [第 133 页 “常规错误”](#)
- [第 135 页 “有关 FRU 状态的 CLI 消息”](#)

当您在 `sc>` 提示符下键入命令后，系统即显示这些消息。

用法错误

此表介绍了在您使用错误的命令语法键入命令时系统显示的用法错误消息。有关正确的语法，请参阅命令说明。

表 A-2 用法错误消息

错误消息	命令/说明	请参阅:
Error: Invalid command option. Type help to list commands.	Help。	第 52 页 “help”
Error: Invalid command options Usage: <i>usage string</i>	您键入的 shell 命令正确，但为该命令使用的选项错误。 <i>usage string</i> 说明了命令选项的正确语法。检查命令选项并重新键入命令。	
Error: Invalid configuration parameter.	使用 <code>setsc</code> 或 <code>showsc</code> 命令时指定的配置变量不存在。请在配置表中检查配置变量及其值，然后重新键入命令。	第 68 页 “setsc” ， 第 89 页 “showsc” ， 第 14 页 “配置工作单” 。
Error: Invalid image. Please check file integrity and specified path.	试图执行 <code>flashupdate</code> 命令时出现错误。确保为要下载的固件映像指定了正确的路径。如果路径正确，请与映像所在的服务器的管理员联系。	

表 A-2 用法错误消息 (续)

错误消息	命令/说明	请参阅:
Error: Invalid setting for parameter <i>param</i> .	您为 <i>param</i> 中的特定配置变量指定了错误的值。请检查要使用的配置变量, 然后重新键入命令。	第 14 页“配置工作单”。
Error: Unable to program flash SC because keyswitch is in LOCKED position.	主机服务器的虚拟钥控开关处于“锁定”状态。将钥控开关设置为“正常”状态, 然后重新执行 flashupdate 命令。	
Error: Unable to set clock while managed system is running.	试图在主机服务器运行时设置 ALOM 日期和时间。如果需要设置 ALOM 的日期和时间, 请先确保系统关闭电源。	

常规错误

ALOM 会报告以下常规错误。

表 A-3 常规错误消息

错误消息	命令/说明	请参阅:
Error adding user <i>username</i>	执行 useradd 命令时出错。该消息之后会显示一条更详细的消息, 说明错误的性质。	第 94 页“useradd”
Error: Cannot delete admin user	试图从 ALOM 删除 admin 用户帐户。ALOM 不允许您删除该帐户。	
Error changing password for <i>username</i>	执行 userpassword 命令时出错。该消息之后会显示一条更详细的消息, 说明错误的性质。	第 96 页“userpassword”
Error: Inconsistent passwords entered.	在执行 userpassword 命令时, 您根据提示第一次键入的密码与第二次键入的密码不同。请重新执行该命令。	第 96 页“userpassword”
Error: invalid password entered. Password must be 6-8 characters, differ from the previous by at least 3 characters and contain at least two alphabetic characters and at least one numeric or special character.	输入的密码无效。请参阅密码限制, 然后重新输入密码。	第 96 页“userpassword”

表 A-3 常规错误消息 (续)

错误消息	命令/说明	请参阅:
Error: invalid username string. Please re-enter username or type 'usershow' to see a list of existing users.	试图指定用户帐户列表中没有的 ALOM 用户帐户。要查看有效用户帐户的列表, 请使用 usershow 命令。	第 99 页 “usershow”
Error displaying user <i>username</i>	执行 usershow 命令时出错。该消息之后会显示一条更详细的消息, 说明错误的性质。	第 99 页 “usershow”
Error: Invalid IP address for gateway address <i>netsc_ipgateway</i> and IP netmask <i>netsc_ipnetmask</i> .	为 <i>netsc_ipaddr</i> 变量输入的值与为 <i>netsc_ipgateway</i> 和 <i>netsc_ipnetmask</i> 变量指定的值不匹配。请检查地址是否正确, 然后重新运行 setupsc 或 setsc。	第 116 页 “netsc_ipaddr”, 第 117 页 “netsc_ipgateway”、第 69 页 “setupsc” 或第 68 页 “setsc”
Error: Invalid IP netmask for IP address <i>netsc_ipaddr</i> and IP gateway <i>netsc_ipgateway</i> .	为 <i>netsc_ipnetmask</i> 变量输入的值与为 <i>netsc_ipgateway</i> 和 <i>netsc_ipaddr</i> 变量指定的值不匹配。请检查地址是否正确, 然后重新运行 setupsc 或 setsc。	第 117 页 “netsc_ipgateway”, 第 118 页 “netsc_ipnetmask”、第 69 页 “setupsc” 或第 68 页 “setsc”
Error: Invalid IP gateway for IP address <i>netsc_ipaddr</i> and IP netmask <i>netsc_ipnetmask</i> .	为 <i>netsc_ipgateway</i> 变量输入的值与为 <i>netsc_ipnetmask</i> 和 <i>netsc_ipaddr</i> 变量指定的值不匹配。请检查地址是否正确, 然后重新运行 setupsc 或 setsc。	第 117 页 “netsc_ipgateway”, 第 118 页 “netsc_ipnetmask”, 第 116 页 “netsc_ipaddr”、第 69 页 “setupsc” 或第 68 页 “setsc”
Error setting permission for <i>username</i>	执行 userperm 命令时出错。该消息之后会显示一条更详细的消息, 说明错误的性质。	请参阅第 97 页 “userperm”
Error: Invalid username string. Please re-enter a username of no more than 16 bytes consisting of alphabetic characters, numeric characters, period (.), underscore (_), and hyphen (-). The first character should be alphabetic and the field should contain at least one lower case alphabetic character.	输入的用户名无效。请查阅正确的用户名语法, 然后重试。	第 94 页 “useradd”
Error: Unable to execute break because keyswitch is in LOCKED position.	请更改键控开关的状态, 然后重新键入 break 命令。	第 41 页 “break”

表 A-3 常规错误消息 (续)

错误消息	命令/说明	请参阅:
Failed to get password for <i>username</i>	执行 <code>userpassword</code> 命令时出现 SEEPRM 错误。请尝试重新执行该命令。	第 96 页 “ <code>userpassword</code> ”
Failed to set <i>variable</i> to <i>value</i>	执行 <code>setsc</code> 命令时, ALOM 遇到 SEEPRM 错误。	第 68 页 “ <code>setsc</code> ”
Invalid login	登录尝试失败。此消息显示在登录提示符下。	
Invalid password	使用 <code>userpassword</code> 命令输入的密码无效。	第 96 页 “ <code>userpassword</code> ”
Invalid permission: <i>permission</i>	输入的用户权限无效。	第 97 页 “ <code>userperm</code> ”
Error: Maximum number of users already configured.	当 ALOM 中配置的帐户已达最大值 16 时, 如果再试图添加用户帐户, 就会出现此错误。必须先删除一个帐户, 然后才能添加另一个帐户。	第 95 页 “ <code>userdel</code> ”
Passwords don't match	两次输入的新密码不匹配。请重新输入密码。	
Permission denied	试图执行 <code>shell</code> 命令时不具有相应级别的用户权限。	第 97 页 “ <code>userperm</code> ”
Sorry, wrong password	输入的密码不正确。请重新输入密码。	
Error: User <i>username</i> already exists.	您试图添加的用户在此服务器上已有一个 ALOM 帐户。	

有关 FRU 状态的 CLI 消息

如果 ALOM 检测到现场可更换单元 (Field Replaceable Units, FRU) 存在问题, 则显示以下错误消息。

表 A-4 FRU 错误消息

错误消息	命令/说明	请参阅:
Error: <i>xxx</i> is currently powered off.	<i>xxx</i> 是您试图向其发送命令的 FRU 的名称。该 FRU 的电源当前已关闭。您必须重新打开电源, 才能使 FRU 接受命令。	

表 A-4 FRU 错误消息 (续)

错误消息	命令/说明	请参阅:
Error: xxx is currently powered on.	xxx 是您试图向其发送 poweron 命令的 FRU 的名称。该 FRU 的电源已打开。	第 58 页 “poweron”
Error: xxx is currently prepared for removal.	xxx 是您试图向其发送 removefru 命令的 FRU 的名称。该 FRU 的电源已关闭, 并已准备好拆除。	第 59 页 “removefru”
Error: Invalid FRU name.	输入 FRU 命令时未指定选项, 或在命令中指定的 FRU 名称无效。请检查 FRU 名称是否有效, 然后重新键入命令。	第 80 页 “showfru”

相关信息

第 36 页 “ALOM Shell 命令”

恢复 ALOM 密码

考虑到安全性问题, 本过程仅适用于直接通过串行端口访问系统的情况。这一过程将重置所有 ALOM NVRAM 设置。

▼ 恢复您的 ALOM 密码:

1. 连接到 ALOM 串行端口。
2. 关闭服务器电源。

拆除两个电源的电源线。在重新插入电源线之前, 请等待数秒以便放电。

3. 在 ALOM 引导过程中，当控制台显示以下文本时，请按 **Esc** 键。

```
Boot Sector FLASH CRC Test
Boot Sector FLASH CRC Test, PASSED.

Return to Boot Monitor for Handshake
```

按下 **Esc** 键后，屏幕显示 ALOM 引导退出菜单：

```
ALOM <ESC> Menu

e - Erase ALOM NVRAM.
m - Run POST Menu.
R - Reset ALOM.
r - Return to bootmon.
Your selection:
```

4. 输入 **e** 删除 **ALOM NVRAM**。

```
Your selection: e
ALOM NVRAM erased.

ALOM <ESC> Menu

e - Erase ALOM NVRAM.
m - Run POST Menu.
R - Reset ALOM.
r - Return to bootmon.
Your selection:
```

5. 输入 **r** 返回 **ALOM** 引导进程。

```
Your selection: r

ALOM POST 1.0
Status = 00007fff
```

然后，ALOM 即进行引导，同时重置所有 NVRAM 设置。您将自动以 **admin** 用户身份登录，无需密码和访问权限。所有 ALOM NVRAM 设置都将被重置为出厂默认值。

索引

A

ALOM (Advanced Lights Out Management)

- 电路, 2
- 简介, 1
- 命令 shell, 35
- 命令列表, 36
- 软件, 2

ALOM 错误消息, 132 - 135

ALOM 简介, 1

ALOM 命令

- bootmode, 39
- break, 41
- clearasrdb, 42
- clearfault, 43
- consolehistory, 47
- disablecomponent, 48
- enablecomponent, 49
- flashupdate, 51
- help, 52
- 控制台, 45
- logout, 55
- 密码, 56
- powercycle, 57
- poweroff, 57
- poweron, 58
- removefru, 59
- reset, 61
- resetsc, 62
- setdate, 64
- setdefaults, 65
- setfru, 66
- setkeyswitch, 67

- setlocator, 68
- setsc, 68
- setupsc, 69
- showcomponent, 71
- showdate, 72
- showenvironment, 73
- showfaults, 79
- showfru, 80
- showhost, 84
- showkeyswitch, 84
- showlocator, 84
- showlogs, 85
- shownetwork, 87
- showplatform, 88
- showsc, 89
- showusers, 92
- useradd, 94
- userdel, 95
- userpassword, 96
- userperm, 97
- usershow, 99

ALOM shell 中的事件警报, 119

安装

- 变量, 17
- 任务, 9

B

bootmode 命令, 39

boot日志, 47

break 命令, 41

- 备份用户数据, 119
- 变量, 101 - 128
 - 备份数据, 119
 - 串行端口, 102
 - 串行端口停止位, 127
 - DHCP, 115
 - 电源状态记忆, 125
 - IP 地址, 116
 - IP 网关, 117
 - 密码回显, 122
 - 启用网络, 111
 - 设置串行端口波特率, 126
 - 设置串行端口奇偶校验, 127
 - 设置串行端口数据位, 126
 - 设置空闲, 121
 - 通知, 103
 - 网络, 102
 - 网络掩码, 118
 - 系统接口, 104
 - 系统用户, 104
 - 延迟通电, 124
 - 以太网, 115
 - 以太网地址, 128
 - 主机标识符, 123
- 波特率, 设置, 126

C

- clearasrdb 命令, 42
- clearfault 命令, 43
- CLI (Command Line Interface, 命令行界面), 1, 35
- console 命令, 45
- consolehistory 命令, 47
- 拆除 FRU, 59
- 出厂默认值, 65
- 串行端口, 10
 - 变量, 102
 - 奇偶校验, 127
 - 设置波特率, 126
 - 设置数据位, 126
- 错误消息, 列表, 132

- 重定向系统控制台, 21

D

- DHCP, 12
- DHCP 变量, 115
- DHCP 服务器信息, 显示, 87
- disablecomponent 命令, 48
- 待机电源状态, 2
- 待机模式, 进入, 57
- 当前用户, 显示, 92
- 电路, 2
- 电压状态, 23, 73
- 电源状态, 2, 23, 73, 125
- 电源状态记忆, 125
- 电子邮件警报, 112
 - 配置, 16
- 定位器 LED, 68
 - 打开/关闭, 68
 - 状态, 84
- 动态主机配置协议, 12
- 读取, 47
- 断开连接, 55
- 端口
 - NET MGT, 11
 - SER MGT, 10
- 对远程连接解除锁定, 131
- 多个选项, 输入, 35

E

- enablecomponent 命令, 49

F

- flashupdate 命令, 51
- FRU
 - 拆除, 59
 - 错误消息, 135
 - PROM 状态, 80

- 复位 ALOM, 21
- 复位服务器, 61
 - 选项, 23
- 服务器
 - 复位, 硬, 62
 - 关机, 强制, 22, 23
 - 平台信息, 88
 - 问题, 130
- 服务器的硬复位, 62

G

- 更改
 - 另一个用户的密码, 96
 - 权限, 97
 - 提示符, 120
 - 自己的密码, 56
- 更新
 - 配置设置, 68
- 固件
 - 安装新版本, 51
 - version, 84, 89
 - 虚拟钥控开关状态, 84
- 故障排除, 129
 - ALOM shell 错误消息, 132
 - ALOM 问题, 130
 - 服务器问题, 131
- 关闭主机服务器的电源然后重新打开, 57
- 关闭主机服务器电源, 57
- 关机, 强制服务器, 22, 23
- 规划配置, 10

H

- help 命令, 52
- 缓冲区中的消息, 47
- 环境, 23, 73
- 会话空闲, 121
- 获取 OpenBoot PROM 提示符, 23

I

- if_network 变量, 111
- IP 变量
 - 地址, 116
 - 网关, 117
 - 网络掩码, 118

J

- 监视的组件, 2
- 脚本, setup, 运行, 70
- 脚本, setupsc, 运行, 24, 25
- 结束会话, 55
- 警报
 - 电子邮件, 112
 - 电子邮件, 配置, 16
- 奇偶校验, 串行端口, 127

K

- 开始设置 ALOM, 9
- 客户数据, 123
- 空闲会话, 121
- 控制
 - 引导行为, 39
- 控制台用户
 - 多, 45
 - 显示, 92

L

- LED 状态, 23, 73
- logout 命令, 55
- 连接到 ALOM, 概述, 2
- 连接到 ALOM, 概述, 19
- 连接到控制台, 45

M

- 密码

- 更改另一个用户的, 96
- 更改自己的, 56
- 规则, 56, 96
- 恢复所有 ALOM 密码, 136
- 回显, 122

- 命令 `shell`, 35 - 99
 - 错误消息, 132 - 136
 - 另请参见 `sc` 命令
 - 数量, 35
 - 输入选项, 35

- 默认, 重置, 65
- 默认引导设备, 39

N

- NET MGT 端口, 11
- `netsc_enetaddr` 变量, 115
- `netsc_ipaddr` 变量, 116
- `netsc_ipgateway` 变量, 117
- `netsc_ipnetmask` 变量, 118

O

- OpenBoot PROM
 - 提示符, 获取, 23
- OpenBoot PROM 命令, 33

P

- `password` 命令, 56
- `powercycle` 命令, 57
- `poweroff` 命令, 57
- `poweron` 命令, 58
- 配置
 - ALOM, 69
 - 变量, 17, 101 - 128
 - 电子邮件警报, 16
 - 规划, 10
 - 任务, 9
- 配置设置, 更改, 68
- 平台, 显示, 88

Q

- 强制服务器关机, 22, 23, 61
- 切换提示, 21
- 权限
 - `admin` 帐户, 20
 - 设置或更改, 97

R

- `removefru` 命令, 59
- `reset` 命令, 61
- `resetsc` 命令, 62
- `run` 日志, 47
 - 日期
 - 当前, 72
 - 设置日期和时间, 64
 - 日志, 47
- 软件
 - 指导, 10
 - 自定义, 17

S

- `sc` 命令, 35 - 99
- `sc_backupuserdata` 变量, 119
- `sc_clieventlevel` 变量, 119
- `sc_clipasswdecho` 变量, 122
- `sc_cliprompt` 变量, 120
- `sc_clitimeout` 变量, 121
- `sc_customerinfo` 变量, 123
- `sc_powerondelay` 变量, 124
- `sc_powerstatememory` 变量, 125
- SER MGT 端口, 10
- `ser_baudrate` 变量, 126
- `ser_data` 变量, 126
- `ser_parity` 变量, 127
- `ser_stopbits` 变量, 127
- `setdate` 命令, 64
- `setdefaults` 命令, 65
- `setfru` 命令, 66

setkeyswitch 命令, 67
setlocator 命令, 68
setsc 命令, 68
setupsc 命令, 69
shell 提示符, 更改, 120
showcomponent 命令, 71
showdate 命令, 72
showenvironment 命令, 23, 73
showfaults 命令, 79
showfru 命令, 80
showhost 命令, 84
showkeyswitch 命令, 84
showlocator 命令, 84
showlogs 命令, 85
shownetwork 命令, 87
showplatform 命令, 88
showsc 命令, 89
showusers 命令, 92
sys_autorunonerror 变量, 128
sys_enetaddr 变量, 128
删除用户帐户, 29, 95
设备的故障状态, 定义, 3
设备的失败状态, 定义, 3
设置
 OpenBoot NVRAM 变量, 39
 用户权限, 97
设置脚本, 70
事件缓冲区中的历史记录, 85
事件级别, 119
世界时 (Universal Time, UTC), 64
数据位, 设置, 126
输入 ALOM 命令, 35

T

Telnet 会话, 数量, 35
Telnet 会话的数量, 35
telnet 命令, 2, 19
提示符
 更改, 120

 切换, 21
添加用户帐户, 27, 94
停止位, 串行端口, 127
通信端口, 10
通知变量, 103

U

useradd 命令, 94
userdel 命令, 95
userpassword 命令, 96
userperm 命令, 97
usershow 命令, 99

W

网络
 变量, 102
 启用, 111
 显示当前配置, 87
网络掩码变量, 118
温度, 23, 73

X

系统
 变量, 104
 控制台, 重定向, 21
 温度, 23, 73
下载 ALOM 固件, 51
现场可更换单元
 请参见 FRU
显示
 当前日期, 72
 定位器 LED 状态, 84
 系统信息, 89
 虚拟键控开关信息, 84
 用户, 99
 主机信息, 84
显示 FRU 状态, 80
协调世界时 (Universal Time, UTC), 64

- 写入权限, 45
- 写锁定
 - 释放, 46
 - 在控制台上, 131
- 虚拟钥控开关
 - 设置, 67
- 虚拟钥控开关位置, 67
- 选项, 输入, 35

Y

- 延迟通电, 124
- 以太网
 - 地址变量, 128
 - 端口, 11
 - MAC 变量, 115
- 硬盘驱动器状态, 23, 73
- 用户
 - 删除, 95
 - 添加, 94
 - 显示, 99
- 用户会话信息, 92
- 用户名限制, 94
- 运行 `setup` 脚本, 70
- 运行 `setupsc` 脚本, 24, 25

Z

- 在控制台与 ALOM 之间切换, 21
- 诊断, 129
- 指定提示符, 120
- 只读模式, 45
- 只读用户, 显示, 92
- 主机标识符, 123
- 自定义 ALOM 软件
 - 概述, 17
 - 使用 `setupsc`, 69
 - 要采取的步骤, 9