



Advanced Lights Out Management (ALOM) CMT v1.4 指南

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

文件号码 820-3672-10
2007 年 10 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 2007 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。



请回收



Adobe PostScript

目录

前言 xxiii

1. Advanced Lights Out Manager (ALOM) CMT 简介 1

ALOM CMT 特性 2

ALOM CMT 监视的组件 2

使用 ALOM CMT 3

有关故障和失败的术语 4

 故障 (faulty) 状态 4

 失败 (failed) 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 7

 启用 SSH 的说明 7

 SSH 不支持的功能 8

 更改 SSH 主机密钥 8

Solaris 操作系统安全性 9

3. 配置 ALOM CMT 11

ALOM CMT 配置步骤 11

规划 ALOM CMT 配置 12

选择系统控制器通信端口 12

串行管理端口 13

▼ 连接到串行端口 13

网络管理（以太网）端口 14

默认 DHCP 连接 14

客户机标识符 (clientid) 15

默认密码 15

在现成可用的新系统上使用 DHCP 的步骤 16

配置工作单 17

配置变量工作单 17

相关信息 18

配置网络 19

使用 DHCP 配置网络 19

手动配置网络 19

配置电子邮件警报 20

设置 ALOM CMT 20

自定义 ALOM CMT 软件 21

相关信息 21

4. 常规任务 23

连接到 ALOM CMT 24

登录到 ALOM CMT 帐户 24

▼ 登录到 ALOM CMT 25

相关信息 25

重新引导 ALOM CMT 25

▼ 重新引导 ALOM CMT 25

在系统控制台和 ALOM CMT 之间切换	26
▼ 在系统控制台和 ALOM CMT 之间切换	26
接通电源时的系统控制台输出	26
显示 ALOM CMT 的版本	26
▼ 显示 ALOM CMT 的版本	26
控制定位器 LED 指示灯	27
▼ 控制定位器 LED 指示灯	27
接通和断开主机服务器的电源	27
▼ 接通和断开主机服务器的电源	27
复位主机服务器	28
▼ 复位主机服务器	28
查看有关服务器的环境信息	29
▼ 查看环境信息	29
重新配置 ALOM CMT 诊断参数	30
▼ 运行 setupsc 脚本	30
重新配置 ALOM CMT 以使用以太网端口	31
▼ 配置网络接口变量	32
▼ 重新引导 ALOM CMT	33
使用 setsc 命令设置网络接口变量	33
添加 ALOM CMT 用户帐户	34
▼ 添加 ALOM CMT 用户帐户	34
▼ 查看用户的权限和密码状态	35
删除 ALOM CMT 用户帐户	35
▼ 在 sc> 提示符下删除 ALOM CMT 用户帐户	36
更改帐户密码	36
▼ 更改您的 ALOM CMT 密码	36
▼ 更改其他用户的 ALOM CMT 密码	37

发送和接收警报消息 37

- ▼ 设置电子邮件警报 37

接收来自 ALOM CMT 的警报 38

5. ALOM CMT 故障管理任务 39

故障信息源 39

获取有关故障管理的知识文章 40

- ▼ 获取相应的知识文章 40

6. 使用简单网络管理协议 (Simple Network Management Protocol, SNMP) 41

SNMP 概述 41

- SNMP 的工作原理 42
- SNMP 管理信息库文件 42
- MIB 集成 42
- SNMP 消息 43
- ALOM CMT 与 SNMP 43
 - 集成 MIB 43
 - 将服务器添加到 SNMP 环境 44
 - 配置 SNMP 陷阱的接收 44

7. 使用 ALOM CMT 命令 Shell 45

ALOM CMT 命令 Shell 概述 45

- 输入命令选项 46
 - 相关信息 46
- ALOM CMT Shell 命令 46
 - 相关信息 49
- ALOM CMT Shell 命令描述 50
 - bootmode 50
 - ▼ 使用 bootmode 命令 50
 - ▼ 查看 bootmode 设置 50

- bootmode 命令选项 51
 - 相关信息 51
- break 52
 - ▼ 使用 break 命令 52
 - break 命令选项 52
 - 相关信息 52
- clearasrdb 53
 - ▼ 使用 clearasrdb 命令 53
- clearfault 53
- console 55
 - ▼ 使用 console 命令 55
 - console 命令选项 56
 - 相关信息 57
- consolehistory 57
 - ▼ 使用 consolehistory 命令 57
 - consolehistory 命令选项 58
 - 相关信息 58
- disablecomponent 58
 - ▼ 使用 disablecomponent 命令 59
- enablecomponent 60
 - ▼ 使用 enablecomponent 命令 61
- flashupdate 62
 - ▼ 使用 flashupdate 命令 62
 - flashupdate 命令选项 63
 - 相关信息 63
- help 64
 - ▼ 使用 help 命令 64
 - 相关信息 66

- logout 66
 - ▼ 使用 logout 命令 66
 - 相关信息 66
- password 67
 - ▼ 使用 password 命令 67
 - 密码限制 67
 - 相关信息 67
- powercycle 68
 - ▼ 使用 powercycle 命令 68
- poweroff 68
 - ▼ 使用 poweroff 命令 69
 - poweroff 命令选项 69
 - 相关信息 69
- poweron 70
 - ▼ 使用 poweron 命令 70
 - poweron 命令选项 70
 - 相关信息 70
- removefru 71
 - ▼ 使用 removefru 命令 71
 - removefru 命令选项 71
- reset 72
 - ▼ 使用 reset 命令 72
 - reset 命令选项 72
 - 相关信息 73
- resetsc 73
 - ▼ 使用 resetsc 命令 73
 - resetsc 命令选项 74
 - 相关信息 74

- restartssh 74
 - ▼ 使用 restartssh 命令 74
 - 命令选项 74
 - 相关信息 74
- setdate 75
 - ▼ 使用 setdate 命令 75
 - setdate 命令选项 76
 - 相关信息 76
- setdefaults 76
 - ▼ 使用 setdefaults 命令 76
 - setdefaults 命令选项 77
 - 相关信息 77
- setfru 77
 - ▼ 使用 setfru 命令 77
- setkeyswitch 78
 - ▼ 使用 setkeyswitch 命令 78
 - setkeyswitch 命令选项 78
- setlocator 79
 - ▼ 使用 setlocator 命令 79
 - setlocator 命令选项 79
 - 相关信息 79
- setsc 80
 - ▼ 使用 setsc 命令 80
 - 相关信息 80
- setupsc 81
 - ▼ 使用 setupsc 命令 81
 - 相关信息 82

- showcomponent 82
 - ▼ 使用 showcomponent 命令 82
- showdate 84
 - ▼ 使用 showdate 命令 84
 - 相关信息 84
- showenvironment 84
 - ▼ 使用 showenvironment 命令 84
 - 相关信息 90
- showfaults 90
 - ▼ 使用 showfaults 命令 90
- showfru 92
 - showfru 命令选项 92
 - ▼ 使用 showfru 命令 92
 - 相关信息 95
- showhost 96
 - ▼ 使用 showhost 命令 96
- showkeyswitch 96
 - ▼ 使用 showkeyswitch 命令 96
- showlocator 97
 - ▼ 使用 showlocator 命令 97
 - 相关信息 97
- showlogs 98
 - ▼ 使用 showlogs 命令 98
 - showlogs 命令选项 99
 - 相关信息 99
- shownetwork 100
 - ▼ 使用 shownetwork 命令 100

- shownetwork 命令选项 100
 - 相关信息 100
- showplatform 101
 - ▼ 使用 showplatform 命令 101
- showsc 101
 - ▼ 使用 showsc 命令 101
 - showsc 命令选项 104
 - 相关信息 104
- showusers 104
 - ▼ 使用 showusers 命令 104
 - showusers 命令选项 105
- ssh-keygen 105
 - ▼ 使用 ssh-keygen 命令 105
 - ssh-keygen 命令选项 106
 - 相关信息 106
- useradd 106
 - ▼ 使用 useradd 命令 106
 - 相关信息 107
- userdel 107
 - ▼ 使用 userdel 命令 107
 - userdel 命令选项 108
 - 相关信息 108
- userpassword 108
 - ▼ 使用 userpassword 命令 108
 - 密码限制 109
 - 相关信息 109
- userperm 109
 - 权限级别 109

- ▼ 使用 userperm 命令 110
 - 相关信息 111
- usershow 112
 - ▼ 使用 usershow 命令 112
 - 相关信息 112
- 8. 使用 ALOM CMT 配置变量 113
 - ALOM CMT 配置变量概述 113
 - ▼ 在 ALOM CMT 命令 Shell 中使用配置变量 114
 - 串行管理端口变量 114
 - 相关信息 114
 - 网络接口变量 115
 - 相关信息 115
 - 网络管理和通知变量 116
 - 相关信息 116
 - 系统用户变量 117
 - 相关信息 117
 - 诊断控制变量 118
 - 相关信息 118
 - 配置变量说明 118
 - diag_level 118
 - ▼ 使用 setsc 命令更改 diag_level 变量 119
 - ▼ 使用 setupsc 命令更改 diag_level 变量 119
 - diag_mode 119
 - ▼ 使用 setsc 命令更改 diag_mode 变量 120
 - ▼ 使用 setupsc 命令更改 diag_mode 变量 120
 - diag_trigger 120
 - ▼ 使用 setsc 命令更改 diag_trigger 变量 121
 - ▼ 使用 setupsc 命令更改 diag_trigger 变量 121

- diag_verbosity 122
 - ▼ 使用 setsc 命令更改 diag_verbosity 变量 122
 - ▼ 使用 setupsc 命令更改 diag_verbosity 变量 122
- if_connection 123
 - ▼ 使用 setsc 命令设置 if-connection 变量 123
 - 相关信息 123
- if_emailalerts 124
 - ▼ 使用 setupsc 命令设置 if_emailalerts 变量 124
 - ▼ 使用 setsc 命令更改 if_emailalerts 变量 124
- if_network 125
 - ▼ 使用 setupsc 命令设置 if_network 变量 125
 - ▼ 使用 setsc 命令更改 if_network 变量 125
- if_snmp 126
 - ▼ 使用 setupsc 命令设置 if_snmp 变量 126
 - ▼ 使用 setsc 命令更改 if_snmp 变量 126
- mgt_mailalert 127
 - ▼ 使用 setupsc 命令设置 mgt_mailalert 变量 127
 - ▼ 使用 setsc 命令更改 mgt_mailalert 变量 128
 - 相关信息 128
- mgt_mailhost 128
 - ▼ 使用 setupsc 命令设置 mgt_mailhost 变量 129
 - ▼ 使用 setsc 命令更改 mgt_mailhost 变量 129
 - 相关信息 129
- mgt_snmptraps 130
 - ▼ 使用 setupsc 命令设置 mgt_snmptraps 变量 130
 - ▼ 使用 setsc 命令更改 mgt_snmptraps 变量 130
 - 相关信息 130

mgt_traphost 131

- ▼ 使用 setupsc 命令设置 mgt_traphost 变量 131
- ▼ 使用 setsc 命令更改 mgt_traphost 变量 132

netsc_dhcp 132

- 相关信息 132

netsc_enetaddr 133

- 相关信息 133

netsc_ipaddr 133

- 相关信息 134

netsc_ipgateway 134

- 相关信息 135

netsc_ipnetmask 135

- 相关信息 136

sc_backupuserdata 136

- ▼ 使用 setsc 命令更改 sc_backupuserdata 变量 137

sc_clieventlevel 137

- 相关信息 137

sc_cliprompt 138

- ▼ 使用 setsc 命令更改 sc_cliprompt 变量 138
- 相关信息 138

sc_clitimeout 139

- 相关信息 139

sc_clipasswdecho 140

- 相关信息 140

sc_customerinfo 140

- 相关信息 141

sc_escapechars 141

- 相关信息 142

sc_powerondelay	142
相关信息	143
sc_powerstatememory	143
相关信息	144
ser_baudrate	144
相关信息	144
ser_data	144
相关信息	144
ser_parity	145
相关信息	145
ser_stopbits	145
相关信息	145
sys_autorestart	146
sys_autorunonerror	146
sys_eventlevel	147
sys_enetaddr	147
相关信息	147

A. 故障排除 149

ALOM CMT 问题故障排除	150
使用 ALOM CMT 排除服务器故障	151
系统控制台写锁定	152
ALOM CMT Shell 错误消息	152
用法错误	153
常规错误	154
有关 FRU 状态的 CLI 消息	156
相关信息	156
恢复 ALOM CMT 密码	157
▼ 恢复您的 ALOM CMT 密码:	157

B. ALOM CMT 事件消息	159
事件消息概述	159
事件严重级别	160
事件消息	160
启动事件消息	160
SCC PROM 事件消息	162
系统控制器使用情况事件消息	164
环境监视事件消息	167
主机监视事件消息	172
索引	175

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 CMT 配置变量的 DHCP 默认值	14
表 3-2	按功能排列的以太网变量	17
表 7-1	bootmode 命令选项	51
表 7-2	break 命令选项	52
表 7-3	consolehistory 命令选项	58
表 7-4	flashupdate 命令选项	63
表 7-5	powercycle 命令选项	68
表 7-6	poweroff 命令选项	69
表 7-7	poweron 命令选项	70
表 7-8	removefru 命令选项	71
表 7-9	removefru 命令的 FRU 值	72
表 7-10	reset 命令选项	72
表 7-11	restartssh 命令选项	74
表 7-12	setdate 命令选项	76
表 7-13	setdefaults 命令选项	77
表 7-14	setkeyswitch 命令选项	78
表 7-15	showfru 命令选项	92
表 7-16	showlogs 命令选项	99

表 7-17	showsc 命令选项	104
表 7-18	ssh-keygen 命令选项	106
表 7-19	userperm 权限级别	110
表 8-1	diag_level 任务	118
表 8-2	diag_mode 任务	119
表 8-3	diag_trigger 任务	120
表 8-4	diag_verbosity 任务	122
表 8-5	if_connection 选项	123
表 8-6	if_network 任务	125
表 8-7	if_snmp 任务	126
表 8-8	mgt_mailalert 任务	127
表 8-9	mgt_mailhost 任务	128
表 8-10	mgt_snmptraps 任务	130
表 8-11	mgt_traphost 任务	131
表 8-12	netsc_dhcp 任务	132
表 8-13	netsc_ipaddr 任务	133
表 8-14	netsc_ipgateway 任务	134
表 8-15	netsc_ipnetmask 任务	135
表 8-16	sc_backupuserdata 任务	136
表 8-17	sc_clieventlevel 任务	137
表 8-18	sc_cliprompt 任务	138
表 8-19	sc_clitimeout 任务	139
表 8-20	sc_clipasswdecho 任务	140
表 8-21	sc_customerinfo 任务	141
表 8-22	sc_escapechars 任务	142
表 8-23	sc_powerondelay 任务	142
表 8-24	sc_powerstatememory 任务	143
表 A-1	ALOM CMT 诊断	150
表 A-2	用法错误消息	153
表 A-3	常规错误消息	154

表 A-4	FRU 错误消息	156
表 B-1	系统控制器启动事件消息	160
表 B-2	系统控制器 SCC PROM 事件消息	162
表 B-3	系统控制器使用情况事件消息	164
表 B-4	环境监视事件消息	167
表 B-5	主机监视事件消息	172

代码示例

代码示例 7-1	help 命令输出示例	65
代码示例 7-2	SPARC Enterprise T2000 服务器 showenvironment 命令输出示例（接通电源）	85
代码示例 7-3	SPARC Enterprise T1000 服务器 showenvironment 命令输出示例（接通电源）	87
代码示例 7-4	showenvironment 命令输出示例（关闭电源）	89
代码示例 7-5	SPARC Enterprise T2000 服务器的 showfru 命令输出示例，显示有效参数	93
代码示例 7-6	SPARC Enterprise T1000 服务器的 showfru 命令输出示例，显示有效参数	94
代码示例 7-7	showfru 命令输出示例，使用有效参数	94
代码示例 7-8	showfru 命令输出示例，使用所代理组件的名称作为参数	95
代码示例 7-9	showlogs -p p 命令的输出示例	99
代码示例 7-10	showsc 显示配置信息示例	102
代码示例 7-11	showsc -v 显示配置信息示例	103

前言

《Advanced Lights Out Management (ALOM) CMT v1.4 指南》包含有关 Sun Advanced Lights Out Manager (ALOM) 系统控制器的信息。借助该控制器，您可以对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 章介绍了服务器的 SNMP。

第 7 章介绍了 ALOM 命令行界面。

第 8 章详细介绍了可用于更改 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。

附录 B 列出并介绍了 ALOM CMT 事件消息。

使用 UNIX 命令

本节用于提醒读者并非提供所有的 UNIX 命令。例如：

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：

- 系统附带的软件文档
- Solaris™ 操作系统的有关文档，其 URL 如下：

<http://docs.sun.com>

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 用户指南 SunVTS 快速参考指南 SunVTS 测试参考手册 Sun Management Center 软件用户指南
系统和网络管理	Solaris 系统管理员指南 《SPARC: Installing Solaris Software》
使用操作系统	Solaris 用户指南

文档、支持和培训

Sun 提供的服务	URL
文档	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 对本文档中提到的第三方 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 v1.4 指南》，文件号码 820-3672-10

第 1 章

Advanced Lights Out Manager (ALOM) CMT 简介

本章对服务器的 Advanced Lights Out Manager (ALOM) 进行了概述。根据设计，此版本的 ALOM 支持采用芯片多线程 (chip multithreading, CMT) 技术的系统。本章包括以下主题：

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

后续各章包含有关如何配置和使用 ALOM CMT 的详细说明。

ALOM CMT 特性

借助 Advanced Lights Out Manager (ALOM) CMT，您可以对服务器进行远程管理。

您的服务器已预装了 ALOM CMT 软件。因此，一旦您安装了服务器并为其接通电源，ALOM CMT 就开始运行。然后，您可以对 ALOM CMT 进行自定义，以便适用于您的特定安装。请参见第 11 页的“配置 ALOM CMT”。

借助 ALOM CMT，您可以通过网络，或使用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 CMT 提供了一个命令行界面，您可以通过该界面对地理位置分散或无法实际接触到的计算机实施远程管理，请参见第 46 页的“ALOM CMT Shell 命令”。

此外，ALOM CMT 还允许您远程运行诊断程序，例如开机自检 (power-on self-test, POST)；如果没有 ALOM CMT，则用户需要与服务器的串行端口实际距离很近才能运行这样的诊断程序。请参见第 151 页的“使用 ALOM CMT 排除服务器故障”。您还可以配置 ALOM CMT 在系统发生硬件故障、硬件警告和其他与服务器或 ALOM CMT 有关的事件时发送电子邮件警报。

系统控制器电路的运行独立于服务器，它使用服务器的备用电源。因此，当服务器的操作系统脱机或服务器电源关闭时，ALOM CMT 固件和软件仍可继续工作。

ALOM CMT 监视的组件

本节介绍了服务器上 ALOM CMT 可监视的一些组件。

监视的组件	ALOM CMT 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 指示灯状态

使用 ALOM CMT

您的主机服务器已预装了 ALOM CMT 软件。因此，一旦您安装了服务器并为其接通电源，ALOM CMT 就开始运行。您可以将外部 ASCII 终端连接到串行管理端口 (SER MGT)，并在不对 ALOM CMT 软件进行配置的情况下立即开始使用 ALOM CMT。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 CMT 软件监视安装了系统控制器的主机服务器。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 CMT 输出的命令，但不能更改任何设置。

可通过以下几种方法连接到系统控制器：

1. 将 ASCII 终端直接连接到 SER MGT 端口。请参见第 13 页的“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系统控制器。请参见第 14 页的“网络管理（以太网）端口”。
3. 将终端服务器上的某个端口与 SER MGT 端口相连，然后使用 ssh 或 telnet 命令连接到终端服务器。

首次接通服务器的电源时，ALOM CMT 将使用预配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 109 页的“userperm”。

要登录到 ALOM CMT 并指定 admin 的密码，请执行以下步骤：

- 在 ALOM CMT 命令提示符 (sc<>) 下，键入 password 命令，然后指定 admin 帐户的密码。请参见第 67 页的“password”。

如果在 ALOM CMT 超时之前未能登录，ALOM CMT 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 CMT 后，您可以对 ALOM CMT 进行自定义，以便适用于您的特定安装。请参见第 11 页的“配置 ALOM CMT”。

现在，您可以执行一些常规管理任务，如添加 ALOM CMT 用户帐户。请参见第 23 页的“常规任务”。

有关故障和失败的术语

所有 SPARC® Enterprise 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 (faulty) 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 (failed) 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 CMT 固件之前，请确保：

- 虚拟钥控开关不在锁定位置。
- ALOM CMT 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 100 页的“[shownetwork](#)”。
- 您拥有适当的访问权限（权限级别：a）。
- 有效 ALOM CMT 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 页的“保护系统控制器的安全”
- 第 6 页的“选择远程连接类型”
- 第 7 页的“启用安全 Shell”
- 第 9 页的“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。SC 不与主机域共享任何诸如 RAM 内存或持久性存储器之类的计算资源。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端口的访问以供用户登录，并记录所有的控制台通信。

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 80 页的“`setsc`”和第 81 页的“`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 67 页的“ <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 109 页的“ <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 139 页的“ <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` 密码或基于机箱序列号的系统特定默认密码。请参见第 14 页的“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。SSH 提供的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 CMT 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孩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 同时建立八个 SSH 连接。

启用 SSH 的说明

请参见第 32 页的“配置网络接口变量”。

SSH 不支持的功能

ALOM CMT 上的 SSH 服务器不支持以下功能：

- 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 105 页的“[ssh-keygen](#)”和第 74 页的“[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>
- 适用于您所用的 Solaris OS 的 Solaris System Administrator Collection 中的 Solaris 《系统管理指南：安全性服务》。

第3章

配置 ALOM CMT

本章内容可帮助您完成一些基本配置任务，其中包括：

- 第 11 页的“[ALOM CMT 配置步骤](#)”
- 第 12 页的“[规划 ALOM CMT 配置](#)”
- 第 12 页的“[选择系统控制器通信端口](#)”
- 第 17 页的“[配置工作单](#)”
- 第 20 页的“[配置电子邮件警报](#)”
- 第 20 页的“[设置 ALOM CMT](#)”

ALOM CMT 配置步骤

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

但是，如果需要针对您的安装自定义 ALOM CMT，则必须执行一些 ALOM CMT 基本任务：

1. 规划自定义配置的方式。有关更多信息，请参阅第 12 页的“[规划 ALOM CMT 配置](#)”。
2. 使用配置工作单记录您的设置。请参阅第 17 页的“[配置变量工作单](#)”。
3. 运行 `setupsc` 命令。请参阅第 20 页的“[设置 ALOM CMT](#)”。
4. 使用配置变量自定义 ALOM CMT 软件。请参见第 114 页的“[在 ALOM CMT 命令 Shell 中使用配置变量](#)”。

规划 ALOM CMT 配置

您的主机服务器已预装了 ALOM CMT 软件。请按照本节的说明重新安装或更新 ALOM CMT。

注 – 请参阅您的系统管理指南，以便确定串行连接和以太网连接在系统控制器上的位置。

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

- 使用哪些系统控制器通信端口。请参见第 12 页的“选择系统控制器通信端口”。
- 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 17 页的“配置工作单”。

完成上述决定后，打印第 17 页的“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。

选择系统控制器通信端口

系统控制器包含两种类型的通信端口：

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

使用其中任何一种端口都可以访问 ALOM CMT 命令 shell。默认情况下，ALOM CMT 在启动时通过 SER 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系统控制器串行管理端口（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，而是用来访问 ALOM CMT 并通过 ALOM CMT 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 SER 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 CMT 时，主机服务器会自动设置 ALOM CMT 的这些参数。这些设置是只读的，不能在 `sc>` 提示符下对其进行更改。要在建立 ALOM CMT 会话后在 `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 114 页的“[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 CMT 会话的详细说明，请参见第 24 页的“[连接到 ALOM CMT](#)”和第 24 页的“[登录到 ALOM CMT 帐户](#)”。

此时会显示 ALOM CMT shell 提示符 (`sc>`)。

2. 要连接到系统控制台，请在 ALOM CMT shell 提示符 (`sc>`) 下键入：

```
sc> console
```

3. 要返回到 ALOM CMT 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网络中访问 ALOM CMT。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 CMT。在您的服务器上，系统控制器的以太网端口是指 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。对于 10-Mbit 网络和 100-Mbit 网络，NET MGT 端口既支持全双工模式，也支持半双工模式。ALOM CMT 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 CMT 变量和默认值支持 DHCP 的默认启用功能：

表 3-1 ALOM CMT 配置变量的 DHCP 默认值

配置变量	默认值
if_network	true
if_connection	ssh
netsc_dhcp	true

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。请参见第 15 页的“客户机标识符 (clientid)”。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，该 SC 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。请参见第 15 页的“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，即本节中介绍的生成唯一的客户机标识符方法。要确保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。可以在随每个系统一同交付的“客户信息表”中，也可以从系统机箱后面板的标签上找到基本以太网地址。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。该密码是根据机箱序列号得出的。可以在每个系统附带的“客户信息表”中，也可以从机箱后面板的标签上找到机箱序列号。默认密码由机箱序列号的后 8 位构成。例如，如果机箱序列号是 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。

在现成可用的新系统上使用 DHCP 的步骤

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”或机箱后面板上的标签中获取基本以太网地址。
2. 根据机箱序列号确定 `admin` 用户的默认登录密码。可以从“客户信息表”或机箱后面板上的标签中获取机箱序列号。
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 – 并非一定要对 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。但是，预先编程是最佳做法，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。在以下示例中，以太网地址为 123456789012 的 SC 连接到了 .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

仅在要针对您的安装自定义 ALOM CMT 时，才需要使用此工作单。

要自定义 ALOM CMT，您需要使用配置变量。有关变量的详细信息，请参阅第 113 页的“使用 ALOM CMT 配置变量”。

可使用以下两种方法设置 ALOM CMT 的配置变量：

- 在执行 `setupsc` 命令时指定变量的值。请参阅第 81 页的“`setupsc`”。
- 按照第 80 页的“`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 CMT 设置时使用。

在自定义 ALOM CMT 软件之前，请确保终端设备已通过系统控制器端口连接到 ALOM CMT。第 12 页的“选择系统控制器通信端口”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 19 页的“手动配置网络”。 使用 DHCP，请参见第 19 页的“使用 DHCP 配置网络”。	<code>if_network</code> ， 请参见第 125 页的“ <code>if_network</code> ”。	true	
到服务器的远程连接	none、ssh 或 telnet	<code>if_connection</code> ， 请参见第 123 页的“ <code>if_connection</code> ”。	ssh	
ALOM CMT 的 Internet 协议 (Internet Protocol, IP) 地址		<code>netsc_ipaddr</code> ， 请参见第 133 页的“ <code>netsc_ipaddr</code> ”。	0.0.0.0	

表 3-2 按功能排列的以太网变量 (续)

功能	值/相应设置	配置变量	默认值	您的值
子网掩码的 IP 地址		netsc_ipnetmask, 请参见第 135 页的 “netsc_ipnetmask”。	255.255.255.0	
当目标与 ALOM CMT 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 134 页的 “netsc_ipgateway”。	0.0.0.0	
您是否希望 ALOM CMT 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 127 页的 “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 128 页的 “mgt_mailhost”。	0.0.0.0	

相关信息

- 有关 ALOM CMT 配置变量, 请参见第 113 页的 “使用 ALOM CMT 配置变量”
- 第 108 页的 “userpassword”

配置网络

您可以动态（使用 DHCP）或手动配置网络。

使用 DHCP 配置网络

可使用以下两种方法配置 ALOM CMT 的动态主机配置协议 (Dynamic Host Configuration Protocol, DHCP):

- 按照第 132 页的“[netsc_dhcp](#)”中的说明，使用 `setupsc` 脚本（第 81 页的“[setupsc](#)”）设置 `netsc_dhcp` 变量。
- 按照第 132 页的“[netsc_dhcp](#)”中的说明，使用 `setsc` 命令（第 80 页的“[setsc](#)”）将变量 `netsc_dhcp` 的值设置为 `true`（启用 DHCP）。

注 – 最佳做法是：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 Internet 协议 (Internet Protocol, IP) 地址相关联的 ALOM CMT 设备名称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 CMT 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 CMT。

手动配置网络

可使用以下两种方法手动配置 ALOM CMT 的网络：

- 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 125 页的“[if_network](#)”
- 第 133 页的“[netsc_ipaddr](#)”
- 第 135 页的“[netsc_ipnetmask](#)”
- 第 134 页的“[netsc_ipgateway](#)”

配置电子邮件警报

要发送电子邮件警报，必须启用系统控制器的以太网端口（请参见第 14 页的“网络管理（以太网）端口”）。

当出现问题时，ALOM CMT 会向登录到该服务器上 ALOM CMT 帐户的所有用户发送一条警报消息。此外，您还可将 ALOM CMT 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，该用户可连接到此主机服务器的 ALOM CMT 帐户，并针对警报状况进行相应的处理。

使用 ALOM CMT 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 37 页的“发送和接收警报消息”。

设置 ALOM CMT

完成配置规划后，请运行第 81 页的“`setupsc`”中介绍的 `setupsc` 命令。按照屏幕上的提示针对您的安装自定义 ALOM CMT 软件。

注 – 不对 ALOM CMT 软件进行自定义也同样可以使用它。只要接通服务器的电源，ALOM CMT 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 CMT 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 8 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 80 页的“`setsc`”中的说明，运行 `setsc` 命令。

自定义 ALOM CMT 软件

使用 `setupsc` 脚本可一次性设置多个 ALOM CMT 配置变量。有关更多信息，请参见第 8 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 80 页的“使用 `setsc` 命令”所示。

相关信息

- 第 46 页的“ALOM CMT Shell 命令”
- 第 17 页的“配置工作单”
- 第 11 页的“ALOM CMT 配置步骤”

常规任务

以 `admin` 身份登录 ALOM CMT 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 24 页的 “连接到 ALOM CMT”
- 第 24 页的 “登录到 ALOM CMT 帐户”
- 第 25 页的 “重新引导 ALOM CMT”
- 第 26 页的 “在系统控制台和 ALOM CMT 之间切换”
- 第 26 页的 “接通电源时的系统控制台输出”
- 第 26 页的 “显示 ALOM CMT 的版本”
- 第 26 页的 “接通电源时的系统控制台输出”
- 第 27 页的 “接通和断开主机服务器的电源”
- 第 28 页的 “复位主机服务器”
- 第 29 页的 “查看有关服务器的环境信息”
- 第 30 页的 “重新配置 ALOM CMT 诊断参数”
- 第 31 页的 “重新配置 ALOM CMT 以使用以太网端口”
- 第 34 页的 “添加 ALOM CMT 用户帐户”
- 第 35 页的 “删除 ALOM CMT 用户帐户”
- 第 36 页的 “更改帐户密码”
- 第 37 页的 “发送和接收警报消息”

连接到 ALOM CMT

在系统控制器上，可通过以下几种方法连接到 ALOM CMT：

- 将 ASCII 终端直接连接到串行管理 (SER MGT) 端口。请参见第 13 页的“[串行管理端口](#)”。
- 使用 `telnet` 或 `ssh` 命令，通过连到 NET MGT 端口的以太网连接来连接到 ALOM CMT。请参见第 31 页的“[重新配置 ALOM CMT 以使用以太网端口](#)”。
- 将终端服务器上的某个端口与 SER 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 CMT 帐户

请确保与您打算使用的系统控制器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 SER 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到 ALOM CMT 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。您必须为该帐户指定密码，然后才能继续使用 ALOM CMT。指定密码后，您便可以继续使用 ALOM CMT。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。

在支持默认启用 DHCP 的系统中，可以先连接到网络管理端口，然后再连接到串行管理端口。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 (Secure Shell, `ssh`) 会话进行连接，并且您必须提供一个特定于系统的预设密码。第 14 页的“[默认 DHCP 连接](#)”中介绍了此过程。一旦提供了默认密码并得以继续操作后，您必须为 `admin` 帐户指定一个新密码。

有关此过程的更多信息，请参见第 109 页的“[权限级别](#)”、第 106 页的“[useradd](#)”、第 108 页的“[userpassword](#)”和第 109 页的“[userperm](#)”。

▼ 登录到 ALOM CMT

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

1. 连接到 ALOM CMT。

请参见第 24 页的“连接到 ALOM CMT”。

如果是通过 SER MGT 端口连接到 ALOM CMT，请在建立连接后键入 #。（井号加句点），退出系统控制台。

如果是通过 NET MGT 端口连接到 ALOM CMT，请跳至步骤 2。

2. 键入您的 ALOM CMT 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 CMT 将显示命令提示符：

```
sc>
```

此时，您将可以使用 ALOM CMT 命令或切换至系统控制台。请参见第 45 页的“ALOM CMT 命令 Shell 概述”和第 13 页的“串行管理端口”。

ALOM CMT 事件日志可记录登录信息。如果在五分钟内出现五次以上的登录失败情况，ALOM CMT 将生成一个紧急事件。请参见第 98 页的“showlogs”。

相关信息

- 第 12 页的“选择系统控制器通信端口”
- 第 13 页的“串行管理端口”

重新引导 ALOM CMT

复位系统控制器将重新引导 ALOM CMT 软件。更改 ALOM 的设置（例如，为某些变量（如 netsc_ipaddr）指定了新值）后，您可能需要复位系统控制器。

▼ 重新引导 ALOM CMT

- 在 sc> 提示符下，键入 resetsc 命令。

请参阅第 73 页的“resetsc”。

在系统控制台和 ALOM CMT 之间切换

▼ 在系统控制台和 ALOM CMT 之间切换

- 要从控制台输出切换到 ALOM CMT `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 CMT 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 141 页的“`sc_escapechars`”。

接通电源时的系统控制台输出

当首次开始为主机服务器接通电源时，ALOM CMT 被初始配置为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 CMT 的版本

▼ 显示 ALOM CMT 的版本

- 键入 `showsc version`
例如，要显示 ALOM CMT 的版本，请在 `sc>` 提示符下键入以下命令：

```
sc> showsc version
Advanced Lights Out Manager CMT v1.4
```

有关更多详细信息，请参见第 101 页的“使用 `showsc` 命令”。

控制定位器 LED 指示灯

▼ 控制定位器 LED 指示灯

使用 ALOM CMT 命令可打开和关闭定位器 LED 指示灯，并检查该 LED 指示灯的状态。

- 要打开和关闭 LED 指示灯，请使用 `setlocator` 命令。
有关更多信息，请参阅第 79 页的“`setlocator`”。
- 要检查 LED 指示灯的状态，请使用 `showlocator` 命令。
有关更多信息，请参阅 ALOM。

接通和断开主机服务器的电源

▼ 接通和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 70 页的“`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。
- 要对服务器执行正常复位，请键入 `powercycle` 命令。
正常复位将关闭 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 CMT 会关闭主机服务器的电源，使其进入待机模式。请参阅第 68 页的“`powercycle`”或第 68 页的“`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，这不属于正常关机，可能会丢失数据。

复位主机服务器

▼ 复位主机服务器

- 要对服务器执行正常复位，请键入 `powercycle` 命令。

正常复位将关闭 Solaris OS。如果只是键入 `poweroff` 命令而未键入 `poweron` 命令，ALOM CMT 会关闭主机服务器的电源，使其进入待机模式。请参阅第 68 页的“`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，这不属于正常关机，可能会丢失数据。

- 要立即复位服务器而不必正常关机，请键入 `reset` 命令。

请参阅第 72 页的“`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 52 页的“`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 指示灯状态、电压传感器和电流传感器等等。

▼ 查看环境信息

注 - 使用该命令不需要用户权限。

- 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 84 页的“`showenvironment`”。

重新配置 ALOM CMT 诊断参数

使用诊断控制变量可指定 ALOM CMT 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. 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，可通过逐一回答脚本中的交互式问题来同时自定义所有 ALOM CMT 配置变量。请参阅第 113 页的“ALOM CMT 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 118 页的“诊断控制变量”。

重新配置 ALOM CMT 以使用以太网端口

系统控制器的串行管理 (SER 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 CMT 还被配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，可以重新配置或禁用系统控制器的 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 CMT 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 115 页的“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 81 页的“`setupsc`”。
- 在 `sc>` 提示符下，使用 `setsc` 命令设置每个变量的值。请参阅第 80 页的“`setsc`”。

▼ 配置网络接口变量

1. 在 `sc>` 提示符下，键入 `setupsc`。
2. 键入 `y`，确认您要配置网络接口变量。
`setupsc` 脚本返回以下提示信息：

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

3. 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 125 页的“[if_network](#)”。
4. 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 123 页的“[if_connection](#)”
 - `netsc_dhcp` - 请参见第 132 页的“[netsc_dhcp](#)”
 - `netsc_ipaddr` - 请参见第 133 页的“[netsc_ipaddr](#)”
 - `netsc_ipnetmask` - 请参见第 133 页的“[netsc_ipaddr](#)”
 - `netsc_ipgateway` - 请参见第 134 页的“[netsc_ipgateway](#)”
5. 设置完网络接口变量后，请按 **Ctrl-Z** 组合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 CMT 配置变量的配置。
必须通过复位系统控制器来重新引导 ALOM CMT，然后才能使用网络配置。请参见第 33 页的“[重新引导 ALOM CMT](#)”。

▼ 重新引导 ALOM CMT

- 在 `sc>` 提示符下，键入 `resetsc` 命令。
请参见第 73 页的“`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 123 页的“`if_connection`”
- `if_network` - 请参见第 125 页的“`if_network`”
- `netsc_dhcp` - 请参见第 132 页的“`netsc_dhcp`”
- `netsc_ipaddr` - 请参见第 133 页的“`netsc_ipaddr`”
- `netsc_ipnetmask` - 请参见第 135 页的“`netsc_ipnetmask`”
- `netsc_ipgateway` - 请参见第 134 页的“`netsc_ipgateway`”

添加 ALOM CMT 用户帐户

本节介绍添加 ALOM CMT 用户帐户的过程。

注 – 您最多可将 15 个不同的用户帐户添加至 ALOM CMT。

▼ 添加 ALOM CMT 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 106 页的“[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 108 页的“[userpassword](#)”。ALOM CMT 将提示您指定密码并进行验证。请注意，ALOM CMT 不会在屏幕上回显密码。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 67 页的“[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 109 页的“[userperm](#)”或第 109 页的“[权限级别](#)”。

▼ 查看用户的权限和密码状态

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

- 要查看单个 ALOM CMT 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 112 页的“usershow”。

- 要查看 ALOM CMT 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 CMT 用户帐户

要删除 ALOM CMT 用户帐户，请使用 `userdel` 命令。

注 – 您无法从 ALOM CMT 中删除默认的 `admin` 帐户。

▼ 在 sc> 提示符下删除 ALOM CMT 用户帐户

- 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>
```

更改帐户密码

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 CMT 密码

您可以在 sc> 提示符下更改自己的 ALOM CMT 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 CMT 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 CMT 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 109 页的“userperm”。

- 在 sc> 提示符下，使用 userpassword 命令。
请参见第 108 页的“userpassword”。

发送和接收警报消息

您可以自定义 ALOM CMT，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何种级别的电子邮件警报。

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。

▼ 设置电子邮件警报

1. 确保已将 ALOM 设置为使用系统控制器的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 31 页的“重新配置 ALOM CMT 以使用以太网端口”。
2. 将 if_emailalerts 变量设置为 true。
请参见第 124 页的“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 128 页的“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 127 页的“mgt_mailalert”。

接收来自 ALOM CMT 的警报

如果您正在使用 ALOM CMT 命令 `shell`，并且未连接到主机服务器的控制台，则当 ALOM CMT 检测到紧急级别或重要级别的事件时，您将收到来自 ALOM CMT 的警报消息。当您键入 ALOM CMT 命令时，可能会出现这种情况。如果出现这种情况，您可以继续键入命令或按 `Ctrl-D` 组合键重新键入命令。

例如：

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

ALOM CMT 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：

- [第 39 页的“故障信息源”](#)
- [第 40 页的“获取有关故障管理的知识文章”](#)

故障信息源

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。
- 遵循以下站点中联机提供的相关知识文章中的详细指导：www.sun.com/msg

有关更多信息，请参见 [第 40 页的“获取有关故障管理的知识文章”](#)。

获取有关故障管理的知识文章

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

▼ 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: SUN4V-8000-8Q
1 MB                                   Host detected fault, MSGID: SUN4V-8000-8Q
```

2. 在 `showfaults` 的输出中找到 **SUNW-MSG-ID** 字符串。
在本示例中，消息 ID 字符串是 `SUN4V-8000-8Q`。
3. 在浏览器中访问 `http://www.sun.com/msg/SUN4V-8000-8Q`。
(或者，访问 `http://www.sun.com/msg/`，然后在 `http://www.sun.com/msg/` Web 页的查找窗口中键入 `SUNW-MSG-ID SUN4V-8000-8Q`。)
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。
 - 运行更多的诊断程序。
 - 替换有故障的硬件组件。

第 6 章

使用简单网络管理协议 (Simple Network Management Protocol, SNMP)

本章介绍如何使用 SNMP。本章包括以下各节：

- [第 41 页的“SNMP 概述”](#)
- [第 42 页的“SNMP 管理信息库文件”](#)
- [第 42 页的“MIB 集成”](#)
- [第 43 页的“SNMP 消息”](#)
- [第 43 页的“ALOM CMT 与 SNMP”](#)

SNMP 概述

该服务器支持简单网络管理协议 (Simple Network Management Protocol, SNMP) 接口版本 1 和版本 2c。SNMP 是一种开放式技术，借助它可对网络以及连接到网络的设备或节点进行管理。SNMP 消息采用用户数据报协议 (User Datagram Protocol, UDP) 经由 IP 发送。任何支持 SNMP 的管理应用程序都可管理服务器。

SNMP 的工作原理

使用 SNMP 协议需要两个组件，即网络管理站和受管节点（在这种情况下，为服务器中的系统控制器）。网络管理站可托管管理应用程序，这些管理应用程序会监视和控制受管节点。

受管节点可以是任意数目的设备，包括服务器、路由器和集线器，负责执行来自管理站的请求的 SNMP 管理代理即位于这些设备中。管理站使用查询通过对管理代理进行轮询以获得相应的信息来监视节点。受管节点还能以陷阱形式向管理站提供未经请求的状态信息。SNMP 是一种用于在管理站和代理之间传递管理信息的协议。

SNMP 代理已预装在系统控制器上，并且会在其上运行，因此，服务器的所有 SNMP 管理都应通过 ALOM CMT 进行。要使用此功能，您的操作系统必须装有 SNMP 客户机应用程序。有关更多信息，请咨询您的操作系统供应商。

系统控制器上的 SNMP 代理可提供以下功能：库存管理以及传感器和系统状态监视。

SNMP 管理信息库文件

SNMP 解决方案的基本组件是管理信息库 (Management Information Base, MIB)。MIB 是一个文本文件，该文件描述受管节点的可用信息以及信息的存储位置。管理站从受管节点请求信息时，代理会接收请求，并从 MIB 中检索相应信息。ALOM CMT 支持管理信息库 (Management Information Base, MIB) 文件的以下 SNMP 类。请为您的平台下载并安装特定于产品的 MIB 文件。

- RFC1213 MIB 中的系统组和 SNMP 组
- SNMP-FRAMEWORK-MIB
- SNMP-USER-BASED-MIB
- SNMP-MPD-MIB
- ENTITY-MIB
- SUN-PLATFORM-MIB

MIB 集成

使用 MIB 可将对服务器的管理和监视集成到 SNMP 管理控制台。MIB 分支是专用的企业 MIB，位于 MIB 对象 iso(1).org (3). dod (6). internet (1). private (4). enterprises (1). sun (42). products (2)。

系统控制器上的 SNMP 代理使用标准的 SNMP 端口 (161)。

SNMP 消息

SNMP 是一种协议，而非操作系统，所以您需要通过某种类型的应用程序才能使用 SNMP 消息。您的 SNMP 管理软件可能会提供此功能，或者您可以使用开源工具，如 net-SNMP，可通过以下网址获取该工具：

<http://net-snmp.sourceforge.net/>

管理站和代理使用 SNMP 消息通信。管理站可以发送和接收信息。代理可对请求做出响应，并以陷阱形式发送未经请求的消息。管理站和代理使用以下五种函数：

- Get
- GetNext
- GetResponse
- Set
- Trap

默认情况下，端口 161 用于收发 SNMP 消息，而端口 162 用于侦听 SNMP 陷阱。

ALOM CMT 与 SNMP

系统控制器具有预装的 SNMP 代理，该代理支持将陷阱传送到 SNMP 管理应用程序。

要使用此功能，您必须：

1. 将特定平台的 MIB 集成到 SNMP 环境中。
2. 在 ALOM CMT 中启用 SNMP。默认情况下，SNMP 在 ALOM CMT 中处于禁用状态。
3. 告知管理站有关服务器的情况。
4. 配置特定的陷阱。

集成 MIB

将 ENTITY-MIB 和 SUN-PLATFORM-MIB 装入到 SNMP 管理应用程序。

将服务器添加到 SNMP 环境

使用 SNMP 管理应用程序将服务器作为受管节点进行添加。ALOM CMT 的只读团体字符串 (community string) 已设置为 public，并且无法进行修改。ALOM CMT 不允许使用 SNMP 设置进行写入访问。

有关进一步的详细信息，请参见 SNMP 管理应用程序文档。

配置 SNMP 陷阱的接收

要在 ALOM CMT 中配置陷阱，请参见第 130 页的“mgt_snmptraps”和第 131 页的“mgt_trapshost”。

陷阱将会与 public 团体字符串一同发送。

使用 ALOM CMT 命令 Shell

本章包括以下各节：

- [第 45 页的“ALOM CMT 命令 Shell 概述”](#)
 - [第 46 页的“ALOM CMT Shell 命令”](#)
 - [第 50 页的“ALOM CMT Shell 命令描述”](#)
-

ALOM CMT 命令 Shell 概述

ALOM CMT 命令 shell 是简单的命令行界面 (command-line interface, CLI)。借助 ALOM CMT 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 CMT。

如果出现 `sc>` 提示符，则表明您位于 ALOM CMT 命令 shell 中。对于每台服务器，ALOM CMT 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 CMT 帐户之后，屏幕上会显示系统控制器 shell 提示符 (`sc>`)，可在此输入 ALOM CMT shell 命令。有关帮助信息，请参见 [第 24 页的“登录到 ALOM CMT 帐户”](#) 和 [第 46 页的“ALOM CMT 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 152 页的“ALOM CMT Shell 错误消息”](#)
- [第 24 页的“登录到 ALOM CMT 帐户”](#)

ALOM CMT Shell 命令

下表列出了各个 ALOM CMT shell 命令，并简要介绍了这些命令的功能。

图 7-1 按功能排列的 ALOM CMT 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 67 页的“password” .
restartssh [-y]	重新启动 SSH 服务器，以便重新装入 ssh-keygen 命令所生成的新主机密钥。	第 74 页的“restartssh”
setdate [[<i>mmd</i>][<i>HHMM</i>] <i>mmd</i> <i>HHMM</i> [<i>cc</i>][<i>yy</i>][<i>.SS</i>]	设置 ALOM CMT 的日期和时间。	第 75 页的“setdate”
setdefaults [-y] [-a]	将全部 ALOM CMT 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 76 页的“setdefaults”
setkeyswitch [<i>normal</i> <i>stby</i> <i>diag</i> <i>locked</i>] [-y]	设置虚拟钥控开关的状态。将虚拟钥控开关设置为待机 (<i>stby</i>) 可关闭服务器的电源。在关闭主机服务器的电源之前，ALOM CMT 将要求进行确认。可使用 -y 标志对确认问题回答“是”。	第 78 页的“setkeyswitch”
setsc [<i>param</i>] [<i>value</i>]	将指定的 ALOM CMT 参数设置为分配的值。	第 80 页的“setsc”
setupsc	运行交互式配置脚本。该脚本用于配置 ALOM CMT 配置变量。	第 81 页的“setupsc”

图 7-1 按功能排列的 ALOM CMT Shell 命令（续）

CLI 命令	摘要	完整说明
showplatform [-v]	显示关于主机系统硬件配置以及硬件是否正在提供服务的信息。使用 -v 选项可列出所显示组件的详细信息。	第 101 页的 “showplatform”
showfru [-g lines] [-s -d] [FRU]	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 92 页的 “showfru”
showusers [-g lines]	显示当前已登录到 ALOM CMT 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，在显示 lines 中指定的行数后将暂停显示。	第 104 页的 “showusers”
showhost [version]	显示主机端组件的版本信息。	第 96 页的 “showhost”
showkeyswitch	显示虚拟钥控开关的状态。	第 96 页的 “showkeyswitch”
showsc [-v] [param]	显示当前非易失性随机访问存储器 (non-volatile random access memory, 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 101 页的 “showsc”
showdate	显示 ALOM CMT 日期。ALOM CMT 时间采用国际协调时间 (Coordinated Universal Time, UTC) 而非当地时间。Solaris OS 与 ALOM CMT 时间不同步。	第 84 页的 “showdate”
ssh-keygen [-l -r] -t {rsa dsa}	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 105 页的 “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 112 页的 “usershow”
useradd [username]	向 ALOM CMT 中添加用户帐户。	第 106 页的 “useradd”
userdel [-y] [username]	从 ALOM CMT 中删除用户帐户。使用 -y 选项可跳过确认问题。	第 107 页的 “userdel”
userpassword [username]	设置或更改用户密码。	第 108 页的 “userpassword”
userperm [username] [c] [u] [a] [r]	设置用户帐户的权限级别。	第 109 页的 “userperm”
日志命令		
showlogs [-b lines -e lines -v] [-g lines] [-p logtype [r p]]	显示 ALOM CMT 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 98 页的 “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完整内容。	第 57 页的 “consolehistory”
状态和控制命令		

图 7-1 按功能排列的 ALOM CMT Shell 命令（续）

CLI 命令	摘要	完整说明
showenvironment	显示主机服务器的环境状态。这些信息包括系统温度、电源状态、前面板 LED 指示灯状态、硬盘驱动器状态、风扇状态、电压和电流传感器状态。	第 84 页的 “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，包括有关 DHCP 服务器的信息。	第 100 页的 “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传给另一个用户。	第 55 页的 “console”
break [-D] [-y] [-c]	使主机服务器从运行 Solaris OS 软件转入 OpenBoot PROM 或 kmdb 模式，这取决于引导 Solaris 软件的模式。	第 52 页的 “break”
bootmode [normal] [reset_nvram] [config=configname] [bootscript=string]	控制主机服务器 OpenBoot PROM 固件的引导方法。	第 50 页的 “bootmode”
flashupdate -s IPAddr -f pathname [-v]	下载和更新系统固件（主机固件和 ALOM CMT 固件均包括在内）。	第 62 页的 “flashupdate”
reset [-y] [-c]	复位主机服务器上的硬件。使用 -y 选项可跳过确认问题。	第 72 页的 “reset”
powercycle [-y] [-f]	完成 poweroff 命令后立即执行 poweron 命令。使用 -f 选项可强制立即执行 poweroff，否则，该命令将尝试正常关机。	第 68 页的 “powercycle”
poweroff [-y] [-f]	断开主机服务器的主电源。使用 -y 选项可跳过确认问题。ALOM CMT 尝试正常关闭服务器。使用 -f 选项可强制立即关机。	第 68 页的 “poweroff”
poweron [-c] [FRU]	接通主机服务器或 FRU 的主电源。	第 70 页的 “poweron”
setlocator [on/off]	打开或关闭服务器上的定位器 LED 指示灯。	第 79 页的 “setlocator”
showfaults [-v]	显示当前存在的系统故障。	第 90 页的 “showfaults”
clearfault UUID	手动修复系统故障。	第 53 页的 “clearfault”
showlocator	显示定位器 LED 指示灯当前的状态是打开还是关闭。	第 97 页的 “showlocator”
FRU 命令		
setfru -c data	使用 -c 选项可存储系统中所有 FRU 的相关信息（如清单代码）。	第 77 页的 “setfru”
showfru [-g lines] [-s -d] [FRU]	显示主机服务器中各个 FRU 的相关信息。	第 92 页的 “showfru”
removefru [-y] [FRU]	准备一个 FRU（如电源）以便将其拆除。使用 -y 选项可跳过确认问题。	第 71 页的 “removefru”

图 7-1 按功能排列的 ALOM CMT Shell 命令（续）

CLI 命令	摘要	完整说明
自动系统恢复 (Automatic System Recovery, ASR) 命令		
<code>enablecomponent</code> <i>asr-key</i>	将组件从 <code>asr-db</code> 黑名单中删除。	第 60 页的 “ <code>enablecomponent</code> ”
<code>disablecomponent</code> <i>asr-key</i>	将组件添加到 <code>asr-db</code> 黑名单中。	第 58 页的 “ <code>disablecomponent</code> ”
<code>showcomponent</code> <i>asr-key</i>	显示系统组件及其测试状态（ASR 状态）。	第 82 页的 “ <code>showcomponent</code> ”
<code>clearasrdb</code>	删除 <code>asr-db</code> 黑名单中的所有条目。	第 53 页的 “ <code>clearasrdb</code> ”
其他命令		
<code>help</code> [<i>command</i>]	显示所有 ALOM CMT 命令的列表，包括各个命令的语法和简要功能介绍。指定一个命令名作为选项可查看该命令的帮助信息。	第 64 页的 “ <code>help</code> ”
<code>resetsc</code> [- <i>y</i>]	重新引导 ALOM CMT。使用 - <i>y</i> 选项可跳过确认问题。	第 73 页的 “ <code>resetsc</code> ”
<code>showlogs</code> [- <i>b lines</i> - <i>e lines</i> - <i>v</i>] [- <i>g lines</i>] [- <i>p logtype</i> <i>r</i> <i>p</i>]	显示 ALOM CMT 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 - <i>p</i> 选项可选择是仅显示 RAM 事件日志 (<i>logtype r</i>) 中的条目，还是仅显示持久性事件日志 (<i>logtype p</i>) 中的条目。	第 98 页的 “ <code>showlogs</code> ”
<code>usershow</code> [<i>username</i>]	显示所有用户帐户、权限级别以及是否分配密码的列表。	第 112 页的 “ <code>usershow</code> ”
<code>useradd</code> <i>username</i>	向 ALOM CMT 中添加用户帐户。	第 106 页的 “ <code>useradd</code> ”
<code>userdel</code> [- <i>y</i>] <i>username</i>	从 ALOM CMT 中删除用户帐户。使用 - <i>y</i> 选项可跳过确认问题。	第 107 页的 “ <code>userdel</code> ”
<code>userpassword</code> <i>username</i>	设置或更改用户密码。	第 108 页的 “ <code>userpassword</code> ”
<code>userperm</code> <i>username</i> [<i>c</i>] [<i>u</i>] [<i>a</i>] [<i>r</i>]	设置用户帐户的权限级别。	第 109 页的 “ <code>userperm</code> ”
<code>logout</code>	注销 ALOM CMT shell 会话。	第 66 页的 “ <code>logout</code> ”

相关信息

- 第 113 页的 “使用 ALOM CMT 配置变量”

ALOM CMT Shell 命令描述

以下几页按字母顺序提供了各个 ALOM CMT 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 非易失性随机访问存储器 (nonvolatile random access memory, 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 109 页的“[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 68 页的“[powercycle](#)”、第 70 页的“[poweron](#)”和第 72 页的“[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 7-1 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。
config = <i>configname</i>	<p>config 选项所采用的 <i>configname</i> 值必须是 default 或与使用 Logical Domains 软件下载到 SC 的命名逻辑域配置匹配。</p> <p>例如，如果您已创建了一个名为 ldm-set1 的逻辑域配置：</p> <pre>sc> bootmode config = ldm-set1</pre> <p>要将引导模式返回到出厂默认配置，请指定 factory-default。</p> <p>例如：</p> <pre>sc> bootmode config = factory-default</pre>
bootscript = <i>string</i>	<p>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。</p> <p>例如：</p> <pre>sc> bootmode reset_nvram bootscript = "setenv diag-switch? true"</pre> <p>SC Alert: SC set bootmode to reset_nvram, will expire 20030305211833</p> <p>SC Alert: SC set bootscript to "setenv diag-switch? true"</p> <p>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。</p> <p>注：如果设置 bootmode bootscript = ""，ALOM CMT 会将 bootscript 设置为空。</p>

如果使用 bootmode 命令时带有 reset_nvram 选项，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 72 页的“reset”。

如果使用 bootmode 命令时不指定任何选项，ALOM CMT 将显示当前选定的模式及其过期时间。

相关信息

- 第 46 页的“ALOM CMT Shell 命令”
- 第 72 页的“reset”
- 第 26 页的“在系统控制台和 ALOM CMT 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。

此命令也可用于强制执行 Solaris OS 的应急核心转储（如果服务器所运行的 Solaris 版本支持此功能）。

确保系统控制台已定向至 ALOM CMT。有关进一步的信息，请参见第 4 页的“[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 109 页的“[userperm](#)”。

- 在 `sc>` 提示符下，键入以下命令：

```
sc> break option
```

其中，*option* 可以是 `-D`、`-y`、`-c` 或空白。这些选项可按任意方式进行组合，互不相斥。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 7-2 break 命令选项

选项	说明
<code>-D</code>	使受管理的系统 OS 强制执行应急核心转储（并非所有 OS 版本都支持这种功能）。
<code>-y</code>	指示 ALOM CMT 继续运行，不询问如下确认问题：Are you sure you want to send a break to the system [y/n]?
<code>-c</code>	指示 ALOM CMT 在执行完操作后连接到系统控制台。

相关信息

- [第 46 页的“ALOM CMT Shell 命令”](#)
- [第 109 页的“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
```

执行不带参数的 `clearfault` 命令将使 ALOM CMT 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（显示在前一示例中）。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.
```


console

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

尽管多个用户可从 `ALOM CMT` 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访问权限。其他用户键入的任何字符都将被忽略。这种情况称作写锁定，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。此操作会强制将该用户的连接变为只读模式。

`ALOM CMT` 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。此功能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串行管理 (`SER 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 109 页的“[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 xxv 页的“[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）。

如果没有会话使用控制台，ALOM CMT 将显示以下信息：

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

如果另一个会话已持有写锁定，则执行 `console` 命令后，ALOM CMT 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 CMT 将返回类似如下的消息：

```
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 CMT 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。这会其他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 46 页的“ALOM CMT Shell 命令”](#)
- [第 109 页的“权限级别”](#)
- [第 114 页的“串行管理端口变量”](#)

consolehistory

使用 `consolehistory` 命令可显示记录在 ALOM CMT 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 CMT 检测到主机服务器发生了复位，它会将引导信息和初始化数据写入 `boot` 日志缓冲区，直至服务器向 ALOM CMT 通知 Solaris OS 已启动并在运行。

▼ 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 109 页的“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`）。如果键入 `consolehistory` 命令时不带任何选项，则 ALOM CMT 将返回 `run` 日志中的最后 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 CMT 事件日志使用 UTC（Coordinated Universal Time，国际协调时间）。Solaris OS 系统时间完全独立于 ALOM CMT 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。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，则屏幕输出将不会暂停。

表 7-3 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 CMT 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 46 页的“ALOM CMT 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 CMT 显示所有 asr-key（自动系统恢复键）。

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 CMT 显示当前已列入黑名单的所有 `asr-key`（自动系统恢复键）。

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。

▼ 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 109 页的“[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 78 页的“[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 CMT 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 CMT 将显示以下消息：

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

3. 键入 `resetsc` 命令以重新引导 ALOM CMT。

有关详细信息，请参见第 73 页的“[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 filename

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 7-4 flashupdate 命令选项

选项	说明
-s <i>ipaddr</i>	指示 ALOM CMT 从位于 <i>ipaddr</i> 的服务器下载固件映像。 <i>ipaddr</i> 是指采用标准点记法表示的 IP 地址，例如 123.456.789.012。
-f <i>pathname</i>	为 ALOM CMT 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。
-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 46 页的“ALOM CMT Shell 命令”](#)

help

使用 `help` 命令可显示所有 ALOM CMT 命令以及每个命令的语法的列表。

▼ 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` 和该参数的名称：

```
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 7-1 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 [-D] [-y] [-c]
  console [-f]
  consolehistory [-b lines|-e lines|-v] [-g lines] [boot|run]
Boot control commands:
  bootmode [normal|reset_nvram|config="configname" |
  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 <[mdd]HHMM | mddHHMM[cc]yy[.SS]>
  setsc [param] [value]
  setupsc
  showdate
  showhost [version]
  showsc [-v] [param]
```

代码示例 7-1 help 命令输出示例（续）

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

相关信息

- [第 46 页的“ALOM CMT Shell 命令”](#)

logout

使用 `logout` 命令可结束 ALOM CMT 会话，并关闭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 46 页的“ALOM CMT Shell 命令”](#)

password

使用 `password` 命令可更改当前登录帐户的 ALOM CMT 密码。该命令的工作机制类似于 UNIX 的 `passwd(1)` 命令。

▼ 使用 `password` 命令

注 – 该命令允许您更改自己 ALOM CMT 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 108 页的“[userpassword](#)”。

- 在 `sc>` 提示符下，键入 `password`。

在使用该命令时，ALOM CMT 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 46 页的“ALOM CMT Shell 命令”](#)

powercycle

在主机系统上执行关开机循环 (powercycle)。这里的关开机循环是指执行 `poweroff` 操作后执行 `poweron`。ALOM CMT 在主机系统中执行 `poweroff` 命令，然后等待指定的数秒时间再执行 `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 109 页的“`userperm`”。

- 在 `sc>` 提示符下，键入以下命令：

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

表 7-5 powercycle 命令选项

选项	说明
<code>-y</code>	指示 ALOM CMT 继续运行，不进行提示。
<code>-f</code>	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。该命令不对系统执行正常关机，也不对文件系统进行同步，可能会丢失数据。该选项不对系统执行正常关机，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。不过，ALOM CMT 在服务器电源关闭后仍然可以运行，这是因为 ALOM CMT 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 109 页的“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 的正常关机模式，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 CMT 试图等到完成正常关机后才关闭系统电源。

注 – poweroff 命令关闭系统后，ALOM CMT 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 46 页的“输入命令选项”。

表 7-6 poweroff 命令选项

选项	说明
-y	指示 ALOM CMT 继续运行，不进行提示。
-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。该命令不对系统执行正常关机，也不对文件系统进行同步，可能会丢失数据。该选项不对系统执行正常关机，也不对文件系统进行同步。

相关信息

- 第 46 页的“ALOM CMT Shell 命令”
- 第 50 页的“bootmode”
- 第 70 页的“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 109 页的“`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 CMT 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 7-7 `poweron` 命令选项

选项	说明
<code>fru</code>	所有 FRU 都不能独立接通电源。该选项为预留选项，将来可能会用到它。
<code>-c</code>	指示 ALOM CMT 在执行完操作后连接到系统控制台。

相关信息

- 第 46 页的“ALOM CMT Shell 命令”
- 第 50 页的“`bootmode`”
- 第 68 页的“`poweroff`”
- 第 71 页的“`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 SPARC Enterprise T1000 服务器而言，尝试对 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 7-8 `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 CMT 继续运行，不显示确认问题。

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

表 7-9 `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 50 页的“[bootmode](#)”。请注意，`reset` 不执行系统的正常关机方式，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 109 页的“[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 45 页的“[ALOM CMT 命令 Shell 概述](#)”。

表 7-10 `reset` 命令选项

选项	说明
<code>-c</code>	指示 ALOM CMT 在执行完操作后连接到系统控制台。
<code>-Y</code>	指示 ALOM CMT 继续运行，不进行提示。

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 46 页的“ALOM CMT Shell 命令”](#)
- [第 109 页的“权限级别”](#)

resetsc

使用 `resetsc` 命令可执行系统控制器的硬复位。这将终止当前所有的 ALOM CMT 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 109 页](#) 的“`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 CMT 将显示以下消息作为响应：

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

2. 键入 `y` 继续操作，或键入 `n` 退出而不对系统控制器进行复位。

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 46 页的“ALOM CMT Shell 命令”](#)
- [第 109 页的“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。此操作会将密钥重新装入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 option
```

其中，*option* 是[表 7-11](#)中所显示的选项。

命令选项

restartssh 命令可使用以下选项。

表 7-11 restartssh 命令选项

选项	说明
-y	不提示用户进行确认。

相关信息

- [第 105 页的“ssh-keygen”](#)

setdate

使用 `setdate` 命令可设置 ALOM CMT 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 CMT 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 109 页的“[userperm](#)”。

- 在 `sc>` 提示符下，键入以下命令：

```
sc> setdate mmd̄d̄HHMMccyy.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 CMT 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 CMT 使用国际协调时间 (Coordinated Universal Time, UTC)。ALOM CMT 不接受时区转换或夏令时转换。请注意，Solaris OS 与 ALOM CMT 时间不同步。

本示例将时间设置为当年 9 月 12 日晚上 9:45（国际协调时间）。

```
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（国际协调时间）。

```
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 7-12 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 46 页的“ALOM CMT Shell 命令”](#)

setdefaults

使用 setdefaults 命令可将所有 ALOM CMT 配置变量恢复为出厂默认值。使用 -a 选项可将 ALOM CMT 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 109 页的“userperm”](#)。您必须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` 命令以重新引导 ALOM。
ALOM CMT 重新引导时将使用出厂默认值。

setdefaults 命令选项

setdefaults 命令具有以下选项。

表 7-13 setdefaults 命令选项

选项	说明
-a	将所有 ALOM CMT 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 CMT 继续运行，不询问如下确认问题：Are you sure you want to reset the SC configuration?

相关信息

- [第 46 页的“ALOM CMT 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 92 页的“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 109 页的“[userperm](#)”。您必须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 7-14 setkeyswitch 命令选项

选项	说明
normal	系统可自行接通电源并启动引导过程。
stby	系统不能自行接通电源。
diag	系统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 118 页的“ 配置变量说明 ”）。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 118 页的“ 诊断控制变量 ”。
locked	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。
-y	将虚拟钥控开关设置为待机 (stby) 可关闭服务器的电源。在关闭主机服务器的电源之前，ALOM CMT 将要求进行确认。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。

▼ 使用 setlocator 命令

- 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 指示灯的状态，请使用 `showlocator` 命令。有关更多信息，请参阅第 97 页的“[showlocator](#)”。

setlocator 命令选项

`setlocator` 命令具有两个选项：`on` 和 `off`。

相关信息

- 第 46 页的“[ALOM CMT Shell 命令](#)”
- 第 97 页的“[showlocator](#)”

setsc

您的主机服务器已预装了 ALOM CMT 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 CMT 配置，请使用 `setupsc` 命令设置初始配置。如果在设置 ALOM CMT 初始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 11 页的“ALOM CMT 配置步骤”。有关 `setupsc` 命令的更多信息，请参见第 81 页的“`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 109 页的“`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 17 页的“配置工作单”和第 113 页的“使用 ALOM CMT 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` 时不带任何配置变量，则 ALOM CMT 将返回一个可配置变量的列表。

相关信息

- 第 46 页的“ALOM CMT Shell 命令”

setupsc

使用 setupsc 命令可自定义 ALOM CMT。

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 17 页的“配置工作单”和第 113 页的“使用 ALOM CMT 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 109 页的“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 CMT。
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 113 页的“使用 ALOM CMT 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 115 页的“网络接口变量”](#)
- [第 116 页的“网络管理和通知变量”](#)
- [第 117 页的“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 113 页的“使用 ALOM CMT 配置变量”](#)
- [第 46 页的“ALOM CMT Shell 命令”](#)
- [第 17 页的“配置工作单”](#)
- [第 11 页的“配置 ALOM CMT”](#)

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`（自动系统恢复键），则 ALOM CMT 仅显示该键的信息。否则，ALOM CMT 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`（自动系统恢复键）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 109 页的“userperm”](#)。

- 在 `sc>` 提示符下，键入以下命令：

```
sc> showcomponent
```

例如：

```
sc> showcomponent
Keys:

    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 CMT 的当前日期和时间。

ALOM CMT 时间采用国际协调时间 (Coordinated Universal Time, UTC) 而非当地时间。请注意，Solaris OS 与 ALOM CMT 时间不同步。

▼ 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 CMT 日期和时间，请使用 `setdate` 命令。请参见第 75 页的“`setdate`”。

相关信息

- 第 46 页的“ALOM CMT Shell 命令”

showenvironment

使用 `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 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样例。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 7-2 SPARC Enterprise 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):
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              3.04   --     2.25   --     --
-----

-----
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
-----

```

代码示例 7-2 SPARC Enterprise T2000 服务器 showenvironment 命令输出示例（接通电源）（续）

```

-----
Current sensors:
-----
Sensor          Status
-----
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 SPARC Enterprise T1000 主机服务器电源时的输出样例：

代码示例 7-3 SPARC Enterprise 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
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

代码示例 7-3 SPARC Enterprise T1000 服务器 showenvironment 命令输出示例（接通电源）（续）

```
-----
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样例：

代码示例 7-4 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 46 页的“ALOM CMT 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
```

如果添加 `-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 92 页的“`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存储器 (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 `prtfriu` 命令。

showfru 命令选项

`showfru` 命令具有以下选项：

表 7-15 `showfru` 命令选项

选项	说明
<code>-g lines</code>	指定在暂停屏幕输出前显示的行数。每次暂停后，ALOM CMT 都将显示以下消息：Paused: Press 'q' to quit, any other key to continue.
<code>-s</code>	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）。
<code>-d</code>	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）。
<code>FRU</code>	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 SPARC Enterprise T2000 服务器 showfru 命令的输出样例，命令中提供了一个无效参数：

代码示例 7-5 SPARC Enterprise 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
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
PCIE0      (proxied on IOBD/SEEPROM)
PCIE1      (proxied on IOBD/SEEPROM)
PCIE2      (proxied on IOBD/SEEPROM)
PCIX0      (proxied on IOBD/SEEPROM)
PCIX1      (proxied on IOBD/SEEPROM)
SC/BAT     (proxied on SC/SEEPROM)
PS0        (proxied on PDB/SEEPROM)
PS1        (proxied on PDB/SEEPROM)
HDD0       (proxied on SASBP/SEEPROM)
HDD1       (proxied on SASBP/SEEPROM)
HDD2       (proxied on SASBP/SEEPROM)
HDD3       (proxied on SASBP/SEEPROM)
FT0/FM0    (proxied on FIOBD/SEEPROM)
FT0/FM1    (proxied on FIOBD/SEEPROM)
FT0/FM2    (proxied on FIOBD/SEEPROM)
FT2        (proxied on SASBP/SEEPROM)
```

以下示例显示了 SPARC Enterprise T1000 服务器 showfru 命令的输出样例，命令中提供了一个无效参数：

代码示例 7-6 SPARC Enterprise 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 命令的输出样例，命令中提供了一个有效的 FRU 名称并使用 -s 作为参数：

代码示例 7-7 showfru 命令输出示例，使用有效参数

```
sc> showfru -s MB
SEGMENT: SD
/ManR
/ManR/UNIX_Stamp32: 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
/ManR/Initial HW Rev Level: 01
/ManR/Shortname: T1000_MB
/SpecPartNo: 885-0504-03
```

以下示例显示了 showfru 命令的输出样例，命令中提供了所代理组件的名称：

代码示例 7-8 showfru 命令输出示例，使用所代理组件的名称作为参数

```
sc> showfru SC/BAT
SC/BAT dynamic data proxied on SC/SEEPROM:
SEGMENT: FD
/Status_EventsR (0 iterations)
/Status_Proxy1R/
/Status_Proxy1R/UNIX_Timestamp32: THU JAN 01 00:00:00 1970
/Status_Proxy1R/version: 0x00
/Status_Proxy1R/Status(decoded): 0x00 (OK)
```

在默认情况下，showfru 命令的输出非常冗长。例如：

```
sc> showfru MB
...
/Status_EventsR[2]
/Status_EventsR[2]/UNIX_Timestamp32: FRI MAR 03 18:31:06 2006
/Status_EventsR[2]/Old_Status: 0x00 (OK)
/Status_EventsR[2]/New_Status: 0x64 (MAINTENANCE
REQUIRED, SUSPECT, DEEMED FAULTY)
/Status_EventsR[2]/Initiator: 0xD3 (FM)
/Status_EventsR[2]/Component: 0x00
/Status_EventsR[2]/Message (FM)
/Status_EventsR[2]/FM/fault_diag_time: 0x0000000044088B69
/Status_EventsR[2]/FM/diagcode: SUN4V-8000-8Q
/Status_EventsR[2]/FM/UUID: 61b9738d-2761-c3f6-a2ae-
fcf11e99681c
/Status_EventsR[2]/FM/DE_Name: cpumem-diagnosis
/Status_EventsR[2]/FM/DE_Version: 1.5
...

/Status_CurrentR/
/Status_CurrentR/UNIX_Timestamp32: FRI MAR 03 18:31:06 2006
/Status_CurrentR/status: 0x64 (MAINTENANCE REQUIRED,
SUSPECT, DEEMED FAULTY)
```

相关信息

- [第 46 页的“ALOM CMT 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键控开关位置。

▼ 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 指示灯的服务器。

▼ 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 指示灯处于打开状态，ALOM CMT 将返回以下结果：

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

- 如果定位器 LED 指示灯处于关闭状态，ALOM CMT 将返回以下结果：

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

要更改定位器 LED 指示灯的状态，请使用 `setlocator` 命令。请参阅第 79 页的“[setlocator](#)”。

相关信息

- 第 46 页的“[ALOM CMT Shell 命令](#)”
- 第 79 页的“[setlocator](#)”

showlogs

使用 `showlogs` 命令可显示 ALOM CMT 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 CMT 命令（如 `reset`、`poweroff` 和 `poweron`）。请参见第 72 页的“`reset`”、第 68 页的“`poweroff`”和第 70 页的“`poweron`”。

日志中记录的每个事件的格式如下：

date ID: message

其中：

- *date* - 事件发生的时间，即 ALOM CMT 所记录的时间。
- *ID* - 消息类型的数字标识符。
- *message* - 事件的简要描述。

如果使用不带任何选项的 `showlogs` 命令，则 ALOM CMT 将显示 RAM 事件日志中的最后 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 CMT 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。持久性事件日志仅包含严重级别为 Major 和 Critical 的事件。

代码示例 7-9 `showlogs -p p` 命令的输出示例

```
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。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 `-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 7-16 `showlogs` 命令选项

选项	说明
<code>-v</code>	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。
<code>-b lines</code>	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： <code>showlogs -b 100</code>
<code>-e lines</code>	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： <code>showlogs -e 10</code>
<code>-g lines</code>	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 CMT 都将显示以下消息： <code>--pause-- Press 'q' to quit, any other key to continue.</code> 如果将 <code>-g</code> 设置为 0（零），则屏幕输出将不暂停。
<code>-p logtype [r p]</code>	控制是仅显示 RAM 事件日志 (<i>logtype r</i>) 中的条目，还是仅显示持久性事件日志 (<i>logtype p</i>) 中的条目。默认选项（如果未指定 <code>-p</code> ）为：仅显示 RAM 日志中的条目。

相关信息

- [第 46 页的“ALOM CMT Shell 命令”](#)
- [第 57 页的“consolehistory”](#)

shownetwork

使用 `shownetwork` 命令可显示当前的 ALOM CMT 网络配置。

注 – 如果自上次引导 ALOM CMT 后更改了 ALOM CMT 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。需要重新引导 ALOM CMT 才能看到更改后的配置。有关重新引导 ALOM CMT 的信息，请参见第 26 页的“接通电源时的系统控制台输出”。

▼ 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 CMT 将返回有关网络的其他信息，包括有关 DHCP（Dynamic Host Configuration Protocol，动态主机配置协议）服务器（如果已配置）的信息。请参见第 19 页的“使用 DHCP 配置网络”。

相关信息

- 第 46 页的“ALOM CMT 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 46 页的“ALOM CMT Shell 命令”](#)

showsc

使用 `showsc` 命令可显示有关 ALOM CMT 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 CMT 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 7-10 showsc 显示配置信息示例

```
sc> showsc -v
Advanced Lights Out Manager CMT v1.4

parameter          value
-----
if_network          true
if_connection       ssh
if_emailalerts     false
if_snmp            false
netsc_dhcp         false
netsc_ipaddr       129.148.57.109
netsc_ipnetmask    255.255.255.0
netsc_ipgateway    129.148.57.254
mgt_mailhost
mgt_mailalert
mgt_snmptraps      none
mgt_traphost
sc_customerinfo
sc_escapechars     #.
sc_powerondelay    false
sc_powerstatememory false
sc_clipasswdecho   true
sc_cliprompt       wgs57-108-sc
sc_clitimeout      0
sc_clieventlevel   2
sc_backupuserdata  true
diag_trigger       power-on-reset error-reset
diag_verbosity     none
diag_level         min
diag_mode          off
sys_autorunonerror false
sys_autorestart    reset
sys_eventlevel     2
ser_baudrate       9600
ser_parity         none
ser_stopbits       1
ser_data           8
netsc_enetaddr     00:03:ba:d8:b2:ac
sys_enetaddr       00:03:ba:d8:b2:a4
```

- 要显示特定固件版本的值，请在 `sc>` 提示符下键入以下命令：

```
sc> showsc version -v
```

例如

代码示例 7-11 `showsc -v` 显示配置信息示例

```
sc> showsc version -v
Advanced Lights Out Manager CMT v1.4
SC Firmware version: CMT 1.4.0
SC Bootmon version: CMT 1.4.0

VBSC 1.4.0
VBSC firmware built Feb 21 2007, 14:44:13

SC Bootmon Build Release: 01
SC bootmon checksum: 2265035F
SC Bootmon built Feb 21 2007, 14:35:07

SC Build Release: 01
SC firmware checksum: 7F694B4F

SC firmware built Feb 21 2007, 14:46:34
SC firmware flashupdate THU FEB 22 14:36:16 2007

SC System Memory Size: 32 MB
SC NVRAM Version = 14
SC hardware type: 4

FPGA Version: 4.2.2.7
```

- 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` 是指 `param` 选项。例如：

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

有关进一步的信息，请参见第 113 页的“使用 ALOM CMT 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 CMT 将显示其所有配置变量。

表 7-17 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 46 页的“ALOM CMT Shell 命令”](#)

showusers

使用 showusers 命令可显示当前登录 ALOM CMT 的用户列表。该列表包括诸如以下的详细信息：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。是否持有写锁定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。

▼ 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 CMT 都将返回以下消息：

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

如果 ALOM CMT 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 7-18 中列出的任一选项。

ssh-keygen 命令选项

ssh-keygen 命令可使用以下选项。

表 7-18 ssh-keygen 命令选项

选项	说明
-l	显示主机密钥的指纹。
-t <i>type</i>	显示或生成密钥类型： <code>dsa</code> 或者 <code>rsa</code> 。此参数是必需的。RSA 是公钥加密系统。DSA 即 Digital Signature Algorithm（数字签名算法），是美国政府的标准。
-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 74 页的“restartssh”](#)

useradd

使用 `useradd` 命令可向 ALOM CMT 中添加用户帐户。

▼ 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 109 页的“userperm”](#)。

- 在 `sc>` 提示符下，键入以下命令：

```
sc> useradd username
```

其中，`username` 是要将其帐户添加到 ALOM CMT 中的用户的名称。

`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 CMT。

要给用户名指定密码，请使用 `userpassword` 命令。请参见第 108 页的“[userpassword](#)”。

要给用户名设置权限级别，请使用 `userperm` 命令。请参见第 109 页的“[userperm](#)”。

相关信息

- [第 46 页的“ALOM CMT Shell 命令”](#)

userdel

使用 `userdel` 命令可删除 ALOM CMT 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 CMT 用户列表中，ALOM CMT 将返回错误消息。同样，如果列表中只有一个用户，ALOM CMT 将不会删除该用户帐户。

注 – ALOM CMT 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 109 页的“[userperm](#)”。

- 在 `sc>` 提示符下，键入以下命令：

```
sc> userdel useracct
```

其中，`useracct` 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 46 页的“ALOM CMT Shell 命令”](#)

userpassword

使用 userpassword 命令可更改指定用户帐户的密码。该命令适用于需要更改 ALOM CMT 上的用户密码，但可能不知道该用户帐户密码的管理员。如果要尝试更改自己的 ALOM CMT 帐户密码，请使用 password 命令。请参见 [第 67 页的“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 109 页的“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 CMT 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 46 页的“ALOM CMT 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。默认情况下，初始设置过程将创建 ALOM CMT 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 CMT 信息，但您必须具备授权才能执行 ALOM CMT 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 CMT 新建用户帐户的默认权限级别。

共有四种权限级别，分别赋予用户不同的授权。您可以指定零到四个权限级别。

表 7-19 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 CMT 配置变量的状态和重新引导 ALOM CMT。请参阅第 113 页的“使用 ALOM CMT 配置变量”和第 73 页的“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 106 页的“useradd”和第 107 页的“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 55 页的“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 72 页的“reset”、第 70 页的“poweron”和第 68 页的“poweroff”。

注 – 首次启动 ALOM CMT 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 112 页的“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 CMT 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 46 页的“ALOM CMT Shell 命令”](#)

usershow

使用 `usershow` 命令可显示指定用户的 ALOM CMT 帐户、每位用户的权限以及是否已分配密码。请参阅第 109 页的“[userperm](#)”和第 108 页的“[userpassword](#)”。

如果未输入用户名，则 `usershow` 将显示所有 ALOM CMT 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 109 页的“[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 46 页的“ALOM CMT Shell 命令”](#)

使用 ALOM CMT 配置变量

本章提供了有关 ALOM CMT 配置变量的信息，其中包含以下几节：

- 第 113 页的 “ALOM CMT 配置变量概述”
- 第 114 页的 “串行管理端口变量”
- 第 115 页的 “网络接口变量”
- 第 116 页的 “网络管理和通知变量”
- 第 117 页的 “系统用户变量”
- 第 118 页的 “诊断控制变量”

ALOM CMT 配置变量概述

ALOM CMT 有一些非易失性配置变量，您可使用它们来更改 ALOM CMT 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 CMT shell 来更改各个变量的设置。有关更多信息，请参见第 81 页的 “`setupsc`”。

▼ 在 ALOM CMT 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 CMT shell 设置配置变量。有关设置用户权限的更多信息，请参阅第 109 页的“[userperm](#)”。

通过 ALOM CMT 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 81 页的“[setupsc](#)”。
- 要显示配置变量及其设置，请使用 `showsc` 命令。
请参见第 101 页的“[showsc](#)”。
- 要设置配置变量的值，请使用 `setsc` 命令。
请参见第 80 页的“[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 76 页的“[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 CMT 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 101 页的“[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 144 页的“[ser_baudrate](#)”
- 第 144 页的“[ser_data](#)”
- 第 145 页的“[ser_parity](#)”
- 第 145 页的“[ser_stopbits](#)”

相关信息

- 第 113 页的“[ALOM CMT 配置变量概述](#)”
- 第 81 页的“[setupsc](#)”
- 第 80 页的“[setsc](#)”
- 第 101 页的“[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 CMT 跨其在主机服务器 NET MGT 端口的以太网连接上要使用的。

ALOM CMT 使用以下网络接口变量：

- 第 123 页的 “if_connection”
- 第 125 页的 “if_network”
- 第 126 页的 “if_snmp”
- 第 132 页的 “netsc_dhcp”
- 第 133 页的 “netsc_ipaddr”
- 第 135 页的 “netsc_ipnetmask”
- 第 134 页的 “netsc_ipgateway”
- 第 133 页的 “netsc_enetaddr”

通过 ALOM CMT 命令 shell：

- 要指定此变量的值，请使用 `setupsc` 命令。
请参见第 81 页的 “`setupsc`”。
- 要显示配置变量及其设置，请使用 `showsc` 命令。
请参见第 101 页的 “`showsc`”。
- 要设置配置变量的值，请使用 `setsc` 命令。
请参见第 80 页的 “`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 76 页的 “`setdefaults`”。

相关信息

- 第 113 页的 “ALOM CMT 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 CMT 管理主机系统和发送警报的方式。

ALOM CMT 支持以下网络管理和通知变量：

- [第 124 页](#) 的 “if_emailalerts”
- [第 126 页](#) 的 “if_snmp”
- [第 128 页](#) 的 “mgt_mailhost”
- [第 127 页](#) 的 “mgt_mailalert”
- [第 130 页](#) 的 “mgt_snmptraps”
- [第 131 页](#) 的 “mgt_traphost”

在 ALOM CMT 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 81 页](#) 的 “`setupsc`”。
- 要查看当前设置，请使用 `showsc` 命令。
请参见 [第 101 页](#) 的 “`showsc`”。
- 要更改变量值，请使用 `setsc` 命令。
请参见 [第 80 页](#) 的 “`setsc`”。

相关信息

- [第 113 页](#) 的 “ALOM CMT 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 CMT 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 CMT，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 81 页的“`setupsc`”。

- 第 137 页的“`sc_clieventlevel`”
- 第 140 页的“`sc_clipasswdecho`”
- 第 138 页的“`sc_cliprompt`”
- 第 139 页的“`sc_clitimeout`”
- 第 140 页的“`sc_customerinfo`”
- 第 141 页的“`sc_escapechars`”
- 第 142 页的“`sc_powerondelay`”
- 第 143 页的“`sc_powerstatememory`”
- 第 147 页的“`sys_eventlevel`”

通过 ALOM CMT 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 81 页的“`setupsc`”。
- 要显示配置变量及其设置，请使用 `showsc` 命令。
请参见第 101 页的“`showsc`”。
- 要设置可设置变量的值，请使用 `setsc` 命令。
请参见第 80 页的“`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 76 页的“`setdefaults`”。

相关信息

- 第 113 页的“ALOM CMT 配置变量概述”

诊断控制变量

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

ALOM CMT 使用以下诊断系统接口变量：

- [第 146 页的 “sys_autorestart”](#)
- [第 118 页的 “diag_level”](#)
- [第 119 页的 “diag_mode”](#)
- [第 120 页的 “diag_trigger”](#)
- [第 122 页的 “diag_verbosity”](#)
- [第 146 页的 “sys_autorunonerror”](#)

相关信息

[第 113 页的 “ALOM CMT 配置变量概述”](#)

配置变量说明

本节按字母顺序列出各个 ALOM CMT 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 8-1 diag_level 任务

任务	ALOM CMT Shell 命令
查看当前值	第 101 页的 “showsc”
设置或更改值	第 80 页的 “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（默认值）。
- max - 运行最多数量的诊断来对系统运行状况进行全面验证。
- 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 [min]? 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 8-2 diag_mode 任务

任务	ALOM CMT Shell 命令
查看当前值	第 101 页的 “showsc”
设置或更改值	第 80 页的 “setsc”

▼ 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，相当于使用设置为 max 的 diag_trigger、diag_verbosity 和 diag_level 预设值。将 diag_mode 设置为 service 与执行 setkeyswitch diag 命令效果相同。

▼ 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 8-3 diag_trigger 任务

任务	ALOM CMT Shell 命令
查看当前值	第 101 页的 “showsc”
设置或更改值	第 80 页的 “setsc”

▼ 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 - 系统复位后运行诊断（另请参见：第 72 页的“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 - 接通系统电源时运行诊断（另请参见：第 70 页的“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 8-4 diag_verbosity 任务

任务	ALOM CMT Shell 命令
查看当前值	第 101 页的 “showsc”
设置或更改值	第 80 页的 “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 - 运行诊断程序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 123 页的“[if_connection 选项](#)”

表 8-5 if_connection 选项

选项	说明
none	未指定连接。
ssh	指定安全 Shell 连接。对于安全的现成可用配置，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 14 页的“[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 80 页的“[setsc](#)”
- 第 101 页的“[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 CMT 网络管理和通知变量的值。请参见第 116 页的“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 128 页的“`mgt_mailhost`”和第 127 页的“`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 125 页的“`if_network`”。

通过 ALOM CMT 命令 shell:

- 要指定此变量的值，请使用 `setupsc` 命令。
请参见第 81 页的“`setupsc`”。
- 要设置或更改变量值，请使用 `setsc` 命令。
请参见第 80 页的“`setsc`”。
- 要查看此变量的当前值，请使用 `showsc` 命令。
请参见第 101 页的“`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 CMT 网络接口。如果将此变量设置为 `true`（启用），则可以使用 ALOM CMT 网络接口变量。请参阅第 115 页的“网络接口变量”。

表 8-6 if_network 任务

任务	ALOM CMT Shell 命令
指定可设置变量的值	第 81 页的“ <code>setupsc</code> ”
查看配置变量的设置	第 101 页的“ <code>showsc</code> ”
设置或更改配置变量	第 80 页的“ <code>setsc</code> ”
将所有变量重置为出厂默认值	第 76 页的“ <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。

if_snmp

使用此变量可启用 ALOM CMT SNMP 接口。如果将此变量设置为 true（启用），则可以使用 ALOM CMT SNMP 接口变量。网络管理和通知变量（mgt_snmptraps 和 mgt_trapshost）指定管理和启用陷阱的方式。请参见第 130 页的“mgt_snmptraps”和第 131 页的“mgt_trapshost”。

注 - 必须先启用 if_network 变量，然后才能启用 if_snmp。请参阅第 125 页的“if_network”。

表 8-7 if_snmp 任务

任务	ALOM CMT Shell 命令
指定可设置变量的值	第 81 页的“setupsc”
查看配置变量的设置	第 101 页的“showsc”
设置或更改配置变量	第 80 页的“setsc”
将所有变量重置为出厂默认值	第 76 页的“setdefaults”

▼ 使用 setupsc 命令设置 if_snmp 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：

```
Do you wish to configure the enabled interfaces [y]? y  
Should the SC SNMP interface be enabled {n}
```

2. 键入 y 配置接口。

此变量的默认值为 false（禁用）。

▼ 使用 setsc 命令更改 if_snmp 变量

- 在 sc> 提示符下，键入以下命令：

```
sc> setsc if_snmp value
```

其中，value 可以为 true，以启用 SNMP 接口；也可以为 false，以禁用 SNMP 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 8-8 mgt_mailalert 任务

任务	ALOM CMT Shell 命令
指定值	第 81 页的 “setupsc”
查看当前值	第 101 页的 “showsc”
设置或更改值	第 80 页的 “setsc”

▼ 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：

```
When you use the setupsc command to configure mgt_mailalert, you
are prompted to answer the following questions. Default values
appear in brackets after each question.
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，脚本都会询问以下问题，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 30 characters)
[ ]? johnsmith@sysadmin.com
```

3. 键入收件人的电子邮件地址，如上例所示。

ALOM CMT 接受的电子邮件地址最多包含 30 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* 是要接收警报的电子邮件地址，*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 113 页的“ALOM CMT 配置变量概述”](#)
- [第 116 页的“网络管理和通知变量”](#)
- [第 101 页的“showsc”](#)

`mgt_mailhost`

使用此变量可以指定 ALOM CMT 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 8-9 `mgt_mailhost` 任务

任务	ALOM CMT Shell 命令
指定变量值	第 81 页的“setupsc”
查看此变量的当前值	第 101 页的“showsc”
更改变量值	第 80 页的“setsc”

▼ 使用 `setupsc` 命令设置 `mgt_mailhost` 变量

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
```

- 为每个服务器输入正确的邮件服务器数目和 IP 地址。

▼ 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 116 页的“网络管理和通知变量”](#)
- [第 113 页的“ALOM CMT 配置变量概述”](#)
- [第 101 页的“showsc”](#)

mgt_snmptraps

使用此变量控制发送陷阱时所使用的 SNMP 协议版本。值为 v1、v2c 或 none。默认值为 none，即不发送陷阱。

表 8-10 mgt_snmptraps 任务

任务	ALOM CMT Shell 命令
指定变量值	第 81 页的 “setupsc”
查看此变量的当前值	第 101 页的 “showsc”
更改变量值	第 80 页的 “setsc”

▼ 使用 setupsc 命令设置 mgt_snmptraps 变量

如果运行 setupsc 脚本，setupsc 将询问以下问题：

```
Do you wish to configure the network management interfaces [y]?
What SNMP protocol version should be used to send trap
notifications: none, v1, or v2c. ('none' will disable SNMP traps)
[none]?
```

- 如果选择配置网络管理接口，请输入 y，然后指定应使用的 SNMP 协议版本。

▼ 使用 setsc 命令更改 mgt_snmptraps 变量

- 在 sc> 提示符下，键入以下命令：

```
sc> setsc mgt_snmptraps value
```

其中，*value* 是要指定的协议版本（v1、v2c 或 none）。

相关信息

- [第 116 页的 “网络管理和通知变量”](#)
- [第 113 页的 “ALOM CMT 配置变量概述”](#)
- [第 101 页的 “showsc”](#)

mgt_trapghost

使用此变量最多可为接收 SNMP 陷阱的主机指定两个 IP 地址和端口号。默认值为空。此变量的格式采用点分十进制记法后跟冒号和端口号，例如：

```
123.145.167.189:161
```

表 8-11 mgt_trapghost 任务

任务	ALOM CMT Shell 命令
指定变量值	第 81 页的 “setupsc”
查看此变量的当前值	第 101 页的 “showsc”
更改变量值	第 80 页的 “setsc”

▼ 使用 setupsc 命令设置 mgt_trapghost 变量

运行 setupsc 脚本时，如果启用了 SC SNMP 接口并选择了 SNMP 协议版本 v1 或 v2c，则 setupsc 会询问以下问题：

```
Enter the number of SNMP trap receiving hosts to configure [0]?
```

- 回答 1 或 2 将会提示输入陷阱主机 IP 地址和端口号。

例如：

```
Enter the IP address for trap receiver 1 [100.100.100.100]?  
123.145.167.189  
Enter the port number for trap receiver 1 [162]? 162
```

- 如果选择配置陷阱接收设备，请为每个陷阱接收设备指定应使用的 IP 地址和端口号。

▼ 使用 `setsc` 命令更改 `mgt_traphost` 变量

- 在 `sc>` 提示符下，键入以下命令：

```
sc> setsc mgt_traphost value [value]
```

其中，*value* 是要指定的陷阱主机 IP 地址和端口号。如果使用 `setsc` 输入多个陷阱主机，则格式应如下所示：

```
sc> setsc mgt_traphost IPaddress:port IPaddress:port
```

两个值由一个空格分隔，且每个值的格式都相同。最多允许输入两个陷阱主机。

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 8-12 netsc_dhcp 任务

任务	ALOM CMT Shell 命令
指定变量值	第 81 页的 “ <code>setupsc</code> ”
查看当前值	第 101 页的 “ <code>showsc</code> ”
更改变量值	第 80 页的 “ <code>setsc</code> ”

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 115 页的 “网络接口变量”
- 第 113 页的 “ALOM CMT 配置变量概述”
- 第 101 页的 “`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）显示系统控制器的 MAC 地址。此变量在出厂时设置。您无法设置或更改此变量。

要通过 ALOM CMT 命令 shell 查看此变量的当前值，请使用 showsc 命令。请参见第 101 页的“showsc”。

相关信息

- 第 115 页的“网络接口变量”
- 第 113 页的“ALOM CMT 配置变量概述”
- 第 101 页的“showsc”

netsc_ipaddr

使用此变量可以指定系统控制器的 IP 地址。

表 8-13 netsc_ipaddr 任务

任务	ALOM CMT Shell 命令
指定变量值	第 81 页的“setupsc”
查看当前值	第 101 页的“showsc”
更改变量值	第 80 页的“setsc”

此变量提供的默认 IP 地址是 0.0.0.0。

注 – 如果使用 DHCP 获取系统控制器的网络配置，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 132 页的“netsc_dhcp”和第 81 页的“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记法。

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不匹配，则 ALOM CMT 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 134 页的“[netsc_ipgateway](#)”和第 135 页的“[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 115 页的“网络接口变量”](#)
- [第 113 页的“ALOM CMT 配置变量概述”](#)
- [第 101 页的“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 CMT 可以访问除它所连接的子网之外的其他子网。

表 8-14 netsc_ipgateway 任务

任务	ALOM CMT Shell 命令
指定变量值	第 81 页的“setupsc”
查看当前值	第 101 页的“showsc”
更改变量值	第 80 页的“setsc”

此变量提供的默认 IP 地址是 0.0.0.0。

注 – 如果使用 DHCP 获取系统控制器的网络配置，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 132 页的“[netsc_dhcp](#)”和第 81 页的“[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记法。

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 IP 地址不匹配，则 ALOM CMT 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 134 页的“`netsc_ipgateway`”和第 133 页的“`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 115 页的“网络接口变量”
- 第 113 页的“ALOM CMT 配置变量概述”
- 第 101 页的“`showsc`”

`netsc_ipnetmask`

使用此变量可以指定系统控制器的 IP 网络掩码。

表 8-15 `netsc_ipnetmask` 任务

任务	ALOM CMT Shell 命令
指定变量值	第 81 页的“ <code>setupsc</code> ”
查看当前值	第 101 页的“ <code>showsc</code> ”
更改变量值	第 80 页的“ <code>setsc</code> ”

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 获取系统控制器的网络配置，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 132 页的“`netsc_dhcp`”和第 81 页的“`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记法。

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 IP 地址不匹配，则 ALOM CMT 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 134 页的“`netsc_ipgateway`”和第 133 页的“`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 115 页的“网络接口变量”
- 第 113 页的“ALOM CMT 配置变量概述”
- 第 101 页的“`showsc`”

sc_backupuserdata

此变量指定是否应备份 ALOM CMT 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（这是默认值）。
- `false` - 不进行备份。

表 8-16 `sc_backupuserdata` 任务

任务	ALOM CMT Shell 命令
查看当前值	第 101 页的“ <code>showsc</code> ”
更改变量值	第 80 页的“ <code>setsc</code> ”

▼ 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 CMT 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 CMT 在 ALOM CMT 会话期间，要在 ALOM CMT shell 中显示的事件级别。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）。

表 8-17 `sc_clieventlevel` 任务

任务	ALOM CMT Shell 命令
指定变量值	第 81 页的 “ <code>setupsc</code> ”
查看当前值	第 101 页的 “ <code>showsc</code> ”
更改变量值	第 80 页的 “ <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 113 页的 “ALOM CMT 配置变量概述”
- 第 101 页的 “`showsc`”

sc_cliprompt

使用此变量可以更改 ALOM CMT 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 8-18 sc_cliprompt 任务

任务	ALOM CMT Shell 命令
指定变量值	第 81 页的 “ setupsc ”
查看当前值	第 101 页的 “ showsc ”
更改变量值	第 80 页的 “ setsc ”

▼ 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 CMT 命令提示符。

例如，如果您的主机名是 `ernie`，主机的 ALOM CMT 名称是 `ernie-sc`，则可键入以下命令将 `ernie-sc` 指定为 ALOM CMT 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 81 页的 “[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 113 页的 “[ALOM CMT 配置变量概述](#)”
- 第 117 页的 “[系统用户变量](#)”
- 第 101 页的 “[showsc](#)”

sc_clitimeout

使用此变量可以指定 ALOM CMT 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 CMT 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 55 页的“`console`”。

例如，要将自动注销间隔设置为 60 秒，请在 ALOM CMT 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 81 页的“`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 8-19 sc_clitimeout 任务

任务	ALOM CMT Shell 命令
指定变量值	第 81 页的“ <code>setupsc</code> ”
查看当前值	第 101 页的“ <code>showsc</code> ”
更改变量值	第 80 页的“ <code>setsc</code> ”

相关信息

- 第 113 页的“ALOM CMT 配置变量概述”
- 第 117 页的“系统用户变量”
- 第 101 页的“`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 CMT 时键入的每个字符都会以星号 (*) 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 CMT 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 '*'s [y] ?
```

表 8-20 sc_clipasswdecho 任务

任务	ALOM CMT Shell 命令
指定变量值	第 81 页的 “ <code>setupsc</code> ”
查看当前值	第 101 页的 “ <code>showsc</code> ”
更改变量值	第 80 页的 “ <code>setsc</code> ”

相关信息

- 第 113 页的 “ALOM CMT 配置变量概述”
- 第 117 页的 “系统用户变量”
- 第 101 页的 “`showsc`”

sc_customerinfo

使用此变量可以存储有关主机服务器的信息，或者存储要在 ALOM CMT 中输入的用于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 81 页的“[setupsc](#)”。

表 8-21 sc_customerinfo 任务

任务	ALOM CMT Shell 命令
指定变量值	第 81 页的“ setupsc ”
查看当前值	第 101 页的“ showsc ”
更改变量值	第 80 页的“ setsc ”

相关信息

- 第 113 页的“[ALOM CMT 配置变量概述](#)”
- 第 117 页的“[系统用户变量](#)”
- 第 101 页的“[showsc](#)”

sc_escapechars

使用转义符序列可从系统控制台会话切换回 ALOM CMT。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 81 页的“setupsc”。

表 8-22 sc_escapechars 任务

任务	ALOM CMT Shell 命令
指定变量值	第 81 页的“setupsc”
查看当前值	第 101 页的“showsc”
更改变量值	第 80 页的“setsc”

相关信息

- 第 113 页的“ALOM CMT 配置变量概述”
- 第 117 页的“系统用户变量”
- 第 101 页的“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 143 页的“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 81 页的“setupsc”。

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

表 8-23 sc_powerondelay 任务

任务	ALOM CMT Shell 命令
指定变量值	第 81 页的“setupsc”
查看当前值	第 101 页的“showsc”
更改变量值	第 80 页的“setsc”

相关信息

- [第 113 页的“ALOM CMT 配置变量概述”](#)
- [第 117 页的“系统用户变量”](#)
- [第 101 页的“showsc”](#)

sc_powerstatememory

一旦给主机服务器通电，ALOM CMT 便开始运行，即使该服务器的电源处于关闭状态也是如此。首次给主机服务器通电后，ALOM CMT 便开始运行，但在打开服务器的电源之前，该服务器并不启动。

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` 脚本还会提示您配置 `sc_powerondelay`（请参见 [第 142 页的“sc_powerondelay”](#)）。

表 8-24 `sc_powerstatememory` 任务

任务	ALOM CMT Shell 命令
查看当前值	第 101 页的“showsc”
更改变量值	第 80 页的“setsc”

相关信息

- [第 113 页的“ALOM CMT 配置变量概述”](#)
- [第 117 页的“系统用户变量”](#)
- [第 101 页的“showsc”](#)

ser_baudrate

此变量用于设置串行管理端口 (SER 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 101 页的“showsc”](#)。

相关信息

- [第 113 页的“ALOM CMT 配置变量概述”](#)
- [第 117 页的“系统用户变量”](#)
- [第 101 页的“showsc”](#)

ser_data

此变量用于设置串行管理端口 (SER 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 101 页的“showsc”](#)。

相关信息

- [第 113 页的“ALOM CMT 配置变量概述”](#)
- [第 117 页的“系统用户变量”](#)
- [第 101 页的“showsc”](#)

ser_parity

此变量用于设置串行管理端口 (SER 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 101 页的“`showsc`”。

相关信息

- 第 114 页的“串行管理端口变量”
- 第 113 页的“ALOM CMT 配置变量概述”
- 第 101 页的“`showsc`”

ser_stopbits

此变量用于设置串行管理端口 (SER 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 101 页的“`showsc`”。

相关信息

- 第 114 页的“串行管理端口变量”
- 第 113 页的“ALOM CMT 配置变量概述”
- 第 101 页的“`showsc`”

sys_autorestart

使用此变量可以指定 ALOM 处理 Solaris 监视程序计时器过期的方式。有效值为 none、reset 和 dumpcore（默认值为 reset）。

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。

```
Do you wish to configure the platform diagnostic parameters [y]? y

What action should the SC invoke if the OS is hung. The available
options are 'none', 'dumpcore' or 'reset' where a dumpcore will
attempt to force an OS Core Dump Panic [reset]? reset
```

注 - 默认选项 (reset) 支持 Solaris 监视程序计时器。

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 101 页的“showsc”。

sys_eventlevel

使用此变量可以指定希望 ALOM 发送到主机服务器的 ALOM 事件的级别。事件分四种级别：

- 0（无）- 不发送任何事件
- 1（紧急）- 仅紧急事件
- 2（重要）- 紧急事件和重要事件
- 3（次要）- 紧急事件、重要事件和次要事件

此变量的默认值为 2（重要）。

- 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 101 页的“`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 地址进行读取和确定，然后作为一个变量存储在 ALOM CMT 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 101 页的“`showsc`”。

相关信息

- 第 113 页的“ALOM CMT 配置变量概述”
- 第 101 页的“`showsc`”

故障排除

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

- 第 150 页的 “ALOM CMT 问题故障排除”
- 第 151 页的 “使用 ALOM CMT 排除服务器故障”
- 第 152 页的 “ALOM CMT Shell 错误消息”
- 第 157 页的 “恢复 ALOM CMT 密码”

ALOM CMT 问题故障排除

表 A-1 列出了一些常见的 ALOM CMT 问题及相应解决方案。

表 A-1 ALOM CMT 诊断

问题	说明
无法登录到 ALOM CMT	<p>执行以下操作可排除 ALOM CMT 的登录问题：</p> <ul style="list-style-type: none">• 检查要连接的 ALOM CMT 设备的名称：（例如，bert-sc）。确保相应的服务器使用了正确的 ALOM CMT 名称。• 检查是否使用了正确的 ALOM CMT 用户名。该名称可能与系统用户名不同。• 检查是否使用了正确的 ALOM CMT 密码。
无法使用 telnet 或 ssh 命令连接到 ALOM CMT	<p>对于每台服务器，ALOM CMT 总共支持八个 Telnet 或 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 CMT	<p>首先，检查 ALOM CMT 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 (SER MGT) 登录到 ALOM CMT，然后使用 shownetwork 命令查看当前设置。请参阅第 100 页的“shownetwork”。• 登录到网络中的另一台计算机，然后使用 ping 命令查看 ALOM CMT 是否正在运行。确保使用 ALOM CMT 设备的名称（例如 servername-sc），而不是主机服务器的名称，作为 ping 命令的参数。• 通过使用 resetsc 命令来运行 ALOM CMT VxDiags。观察 SER MGT 连接上的输出。ALOM CMT 会在每次复位后自动测试以太网硬件，并将结果输出到串行管理 (SER MGT) 端口上。

表 A-1 ALOM CMT 诊断 (续)

问题	说明
接收不到来自 ALOM CMT 的警报	检查 ALOM CMT 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 137 页的“ <code>sc_clieventlevel</code> ”和第 127 页的“ <code>mgt_mailalert</code> ”。
ALOM CMT 密码未知	如果用户忘记了 ALOM CMT 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 108 页的“ <code>userpassword</code> ”)。如果不知道用户密码, 请参见第 157 页的“恢复 ALOM CMT 密码”。
可执行一部分 ALOM CMT 功能, 但不能执行其他功能	<p>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 109 页的“<code>userperm</code>”。此外, 可能存在以下问题:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 无法使用 ALOM CMT 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 CMT <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 CMT 排除服务器故障

ALOM CMT 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 软件和 OpenBoot 固件)。

如果服务器不响应, 请登录到 ALOM CMT 帐户, 然后执行以下操作:

- 检查 ALOM CMT 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 90 页的“`showfaults`”、第 98 页的“`showlogs`”和第 84 页的“`showenvironment`”。
- 检查控制台日志以获取最新的错误消息。请参阅第 57 页的“`consolehistory`”。
- 尝试连接到系统控制台以重新引导系统。请参阅第 55 页的“`console`”。

系统控制台写锁定

尽管多个用户可从 ALOM CMT 连接到系统控制台，但每次只有一个用户拥有控制台的写入访问权限（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 104 页的“`showusers`”。

ALOM CMT 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 SER 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 CMT Shell 错误消息

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

- 第 153 页的“用法错误”
- 第 154 页的“常规错误”
- 第 156 页的“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	节
Error: Invalid command option. Type help to list commands.	Help.	第 64 页的 “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 80 页的 “setsc”、 第 101 页的 “showsc”、 第 17 页的 “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。	
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 17 页的 “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 <code>flashupdate</code> 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 CMT 日期和时间。如果需要设置 ALOM CMT 日期和时间，请先确保关闭系统电源。	

常规错误

ALOM CMT 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	节
Error adding user <i>username</i>	执行 <code>useradd</code> 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 106 页的 “ <code>useradd</code> ”
Error: Cannot delete admin user	试图从 ALOM CMT 中删除 admin 用户帐户。ALOM CMT 不允许您删除该帐户。	
Error changing password for <i>username</i>	执行 <code>userpassword</code> 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 108 页的 “ <code>userpassword</code> ”
Error: Inconsistent passwords entered.	在执行 <code>userpassword</code> 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 108 页的 “ <code>userpassword</code> ”
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 108 页的 “ <code>userpassword</code> ”
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不存在的 ALOM CMT 用户帐户。要查看有效用户帐户的列表，请使用 <code>usershow</code> 命令。	第 112 页的 “ <code>usershow</code> ”
Error displaying user <i>username</i>	执行 <code>usershow</code> 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 112 页的 “ <code>usershow</code> ”
Error: Invalid IP address for gateway address <i>netsc_ipgateway</i> and IP netmask <i>netsc_ipnetmask</i> .	为 <code>netsc_ipaddr</code> 变量输入的值与为 <code>netsc_ipgateway</code> 和 <code>netsc_ipnetmask</code> 变量指定的值不匹配。请检查地址是否正确，然后重新运行 <code>setupsc</code> 或 <code>setsc</code> 。	第 133 页的 “ <code>netsc_ipaddr</code> ”、 第 134 页的 “ <code>netsc_ipgateway</code> ”、 第 81 页的 “ <code>setupsc</code> ” 或 第 80 页的 “ <code>setsc</code> ”
Error: Invalid IP netmask for IP address <i>netsc_ipaddr</i> and IP gateway <i>netsc_ipgateway</i> .	为 <code>netsc_ipnetmask</code> 变量输入的值与为 <code>netsc_ipgateway</code> 和 <code>netsc_ipaddr</code> 变量指定的值不匹配。请检查地址是否正确，然后重新运行 <code>setupsc</code> 或 <code>setsc</code> 。	第 134 页的 “ <code>netsc_ipgateway</code> ”、 第 135 页的 “ <code>netsc_ipnetmask</code> ”、 第 81 页的 “ <code>setupsc</code> ” 或 第 80 页的 “ <code>setsc</code> ”

表 A-3 常规错误消息 (续)

错误消息	命令/说明	节
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 <i>setupsc</i> 或 <i>setsc</i> 。	第 134 页的“ <i>netsc_ipgateway</i> ”、第 135 页的“ <i>netsc_ipnetmask</i> ”、第 133 页的“ <i>netsc_ipaddr</i> ”、第 81 页的“ <i>setupsc</i> ”或第 80 页的“ <i>setsc</i> ”
Error setting permission for <i>username</i>	执行 <i>userperm</i> 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 109 页的“ <i>userperm</i> ”
Error: Invalid username string. Please re-enter a username of no more than 16 bytes consisting of characters from the set 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 106 页的“ <i>useradd</i> ”
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 <i>break</i> 命令。	第 52 页的“ <i>break</i> ”
Failed to get password for <i>username</i>	执行 <i>userpassword</i> 命令时出现 SEEPROM 错误。请尝试重新执行该命令。	第 108 页的“ <i>userpassword</i> ”
Failed to set <i>variable</i> to <i>value</i>	执行 <i>setsc</i> 命令期间, ALOM CMT 遇到 SEEPROM 错误。	第 80 页的“ <i>setsc</i> ”
Invalid login	登录尝试失败。此消息显示在登录提示符下。	
Invalid password	使用 <i>userpassword</i> 命令输入的密码无效。	第 108 页的“ <i>userpassword</i> ”
Invalid permission: <i>permission</i>	输入的用户权限无效。	第 109 页的“ <i>userperm</i> ”
Error: Maximum number of users already configured.	当 ALOM CMT 中配置的帐户数目已达最大值 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 107 页的“ <i>userdel</i> ”
Passwords don't match	两次输入的新密码不匹配。请重新输入密码。	

表 A-3 常规错误消息 (续)

错误消息	命令/说明	节
Permission denied	试图执行 shell 命令时不具有相应级别的用户权限。	第 109 页的 “userperm”
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 CMT 帐户。	

有关 FRU 状态的 CLI 消息

如果 ALOM CMT 检测到现场可更换单元 (field-replaceable unit, 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。您需使用 <code>poweron</code> 命令重新打开电源, 才能使 FRU 接受命令。	第 70 页的 “poweron”
Error: <i>xxx</i> is currently powered on.	<i>xxx</i> 是您试图向其发送 <code>poweron</code> 命令的 FRU 的名称。该 FRU 的电源已打开。	第 70 页的 “poweron”
Error: <i>xxx</i> is currently prepared for removal.	<i>xxx</i> 是您试图向其发送 <code>removefru</code> 命令的 FRU 的名称。该 FRU 的电源已关闭, 并已准备好拆除。	第 71 页的 “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 92 页的 “showfru”

相关信息

第 46 页的 “ALOM CMT Shell 命令”

恢复 ALOM CMT 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。该过程将重置所有 ALOM CMT NVRAM 设置。

▼ 恢复您的 ALOM CMT 密码：

1. 连接到系统控制器的串行端口。
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 CMT 引导过程中，当控制台显示以下文本时，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 CMT 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 CMT 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 CMT** 引导进程。

```
Your selection: r

ALOM POST 1.0
  Status = 00007fff
```

然后，ALOM CMT 将进行引导并重置所有 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 CMT NVRAM 设置都将被重置为出厂默认值。

ALOM CMT 事件消息

该附录包含有关事件消息的信息。主题包括：

- 第 159 页的“事件消息概述”
- 第 160 页的“事件严重级别”
- 第 160 页的“事件消息”

事件消息概述

ALOM CMT 可将事件消息发送到不同的目标：

- 基于 `sc_clieventlevel` 变量的配置，将消息发送给所有已登录的用户。请参见第 137 页的“`sc_clieventlevel`”。
- 将消息记录在 ALOM CMT 日志中。使用 ALOM CMT `showlogs` 命令查看记录的消息。请参见第 98 页的“`showlogs`”。
- 如果事件的严重级别为重要或紧急，则将消息记录在 ALOM CMT 的持久性日志中。使用 ALOM CMT `showlogs -p p` 命令查看持久性日志中的消息。请参见第 98 页的“`showlogs`”。
- 基于 `mgt_mailalert` 变量的配置，通过电子邮件发送消息。可以配置各个电子邮件地址以接收严重级别不同的消息。请参见第 127 页的“`mgt_mailalert`”。
- 如果事件表示出现了某种故障，则 ALOM CMT `showfaults` 命令的输出中会显示该事件消息。例如，`FAN at FT0/FM0 has failed`。请参见第 90 页的“`showfaults`”。
- 基于 `sys_eventlevel` 变量的配置，将消息发送到受管理系统的操作系统以便登录到 Solaris `syslog` 工具。并非所有版本的 Solaris 操作系统都支持此功能。请参见第 147 页的“`sys_eventlevel`”。

事件严重级别

每个事件都有一个严重级别以及相应的编号。这些级别和编号如下：

- 紧急 (1)
- 重要 (2)
- 次要 (3)

ALOM CMT 配置参数利用严重级别来确定显示哪些事件消息。有关 `sc_clieventlevel` 和 `mgt_mailalert` 如何使用严重级别的数值的信息，请参见第 137 页的“`sc_clieventlevel`”和第 127 页的“`mgt_mailalert`”。

事件消息

启动事件消息

表 B-1 显示了系统控制器的启动事件消息。

表 B-1 系统控制器启动事件消息

严重级别	消息	说明
紧急 (Critical)	SC System booted.	ALOM CMT 在 SC 每次进行引导时发送此消息。此事件为常规事件。
紧急 (Critical)	Preceding SC reset due to watchdog.	如果 SC 检测到其由于内部 SC 监视程序而进行了复位，则 ALOM CMT 会在 SC 引导时发送此消息。如果问题持续存在，则此消息可能表示 SC 硬件出现了问题。
紧急 (Critical)	Host flash image invalid, flashupdate required.	如果在执行 <code>flashupdate</code> 命令期间 SC 进行重新引导，ALOM CMT 会发送此消息。此事件表示主机闪存处于无效状态，必须使用 <code>flashupdate</code> 命令来对主机闪存进行重新编程。存在此故障时不允许打开系统的电源。 此故障事件消息会显示在 ALOM CMT <code>showfaults</code> 命令的输出中。

表 B-1 系统控制器启动事件消息 (续)

严重级别	消息	说明
次要 (Minor)	DHCP network configuration initiated.	如果将 ALOM CMT 参数 <code>if_dhcp</code> 设置为 <code>true</code> , 则 ALOM CMT 会发送此消息。此消息表示 ALOM CMT 已开始进行 DHCP 协商。
重要 (Major)	DHCP configuration complete (from server <code>IP_address</code>).	一旦完成 DHCP 协商, ALOM CMT 就会发送此消息。 <code>IP_address</code> 为提供租用信息的 DHCP 服务器的 IP 地址。
重要 (Major)	No SC IP gateway has been assigned by the DHCP server.	如果使用了 DHCP, 但 DHCP 服务器没有在 DHCP 租用中提供 IP 网关结构, 则 ALOM CMT 会发送此消息。如 RFC 1533 所详述的那样, 通常会在标记 3 (<code>DHCP_ROUTER_TAG</code>) 中提供此 IP 网关结构。
重要 (Major)	DHCP lease lost.	如果使用了 DHCP, 但丢失了 DHCP 租用, 则 ALOM CMT 会发送此消息。此事件表示 SC 不再位于网络上。ALOM CMT 会定期重新尝试获取 DHCP 租用。
重要 (Major)	Invalid SC IP gateway address for the specified SC IP address and mask.	如果使用的是手动 IP 地址和网关, 而用户提供了无效的网关地址, 则 ALOM CMT 会发送此消息。必须能够基于所提供的 IP 地址和 IP 网络掩码在本地子网上访问 IP 网关。

SCC PROM 事件消息

表 B-2 显示了系统控制器的 SCC PROM 事件消息。

表 B-2 系统控制器 SCC PROM 事件消息

严重级别	消息	说明
紧急 (Critical)	SCC data cannot be accessed.	ALOM CMT 会在引导时发送此消息。此消息表示无法访问 SCC PROM。SCC PROM 或 SC 硬件出现了问题。 此故障事件消息会显示在 ALOM CMT showfaults 命令的输出中。
重要 (Major)	SCC is not valid.	ALOM CMT 会在引导时，或在正常运行期间插入 SCC 时，发送此消息。此消息表示 SCC PROM 无效，必须对其进行替换。 此故障事件消息会显示在 ALOM CMT showfaults 命令的输出中。
重要 (Major)	Replace SCC to avert managed system shutdown in 60 seconds.	如果在移除 SCC PROM 时主机电源处于打开状态，则 ALOM CMT 会发送此消息。通常不可能发生这种情况，因为仅在打开了护盖时才能移除 SCC PROM，而打开护盖会自动导致受管理系统的电源关闭。此消息表示 SCC PROM 或 SC 硬件出现了问题。
紧急 (Critical)	Correct SCC not replaced - shutting managed system down.	如果在所分配的 60 秒时间间隔内没有替换 SCC PROM，则 ALOM CMT 会发送此消息。发生此事件后，系统的电源将关闭。
重要 (Major)	SCC has been inserted.	当插入 SCC PROM 时，ALOM CMT 会发送此消息。
重要 (Major)	Correct SCC replaced - managed system shutdown cancelled.	如果在 60 秒的关机时间间隔内替换了 SCC PROM，ALOM CMT 会发送此消息。
重要 (Major)	Correct SCC not replaced - managed system shutdown continuing.	如果在受管理的系统正在关机时插入其他 SCC PROM，ALOM CMT 会发送此消息。

表 B-2 系统控制器 SCC PROM 事件消息（续）

严重级别	消息	说明
重要 (Major)	Different SCC detected. SC will reset itself momentarily.	如果插入了其他 SCC PROM，ALOM CMT 会发送此消息。SC 必须自行复位以基于替换 SCC PROM 的内容重新初始化配置参数和网络参数。
紧急 (Critical)	SCC platform data is not valid, will be replaced by SC nvram data.	如果插入了包含无效内容的 SCC PROM，则 ALOM CMT 会发送此消息。SCC PROM 内容受校验和保护以检测数据是否损坏。如果数据受到损坏，则会删除 SCC PROM 数据并用 SC NVRAM 数据进行替换。
紧急 (Critical)	SCC NVRAM data updated to new version while preserving data.	如果新的 SC 固件具有更新版本的 NVRAM 数据（与 NVRAM 硬件上当前存储的数据相比），则 ALOM CMT 会发送此消息。此消息表示数据格式已更新。应保留现有数据。显示此消息后，用户应检查 showsc 命令的输出以确保配置参数仍然有效并设置正确。新的固件映像可能已添加了新配置参数或删除了先前存在的参数。有关更多信息，请参阅该固件映像的发行说明。

系统控制器使用情况事件消息

表 B-3 显示了系统控制器的使用情况事件消息。

表 B-3 系统控制器使用情况事件消息

严重级别	消息	说明
重要 (Major)	SC Request to Power Off Host.	只要 SC 请求关闭主机的电源（包括用户键入 <code>poweroff</code> 命令），ALOM CMT 就会发送此消息。
重要 (Major)	SC Request to Power Off Host Immediately.	当 SC 要求立即关闭主机的电源（包括用户键入 <code>poweroff -f</code> 命令）时，ALOM CMT 会发送此消息。
紧急 (Critical)	Host system has shut down.	当主机电源关闭时，ALOM CMT 会发送此消息。当主机自行复位时，发送此事件也是正常的。
次要 (Minor)	SC Request to Power On Host.	当 SC 请求打开主机电源（由于 <code>sc_powerstatememory</code> 或用户键入 <code>poweron</code> 命令）时，ALOM CMT 会发送此消息。
重要 (Major)	SC Request to Reset Host.	当 SC 请求主机复位（包括用户键入 <code>reset</code> 命令）时，ALOM CMT 会发送此消息。
紧急 (Critical)	Host System has Reset.	当 SC 检测到主机已复位时，ALOM CMT 会发送此消息。此消息后面紧跟 <code>Host system has shut down</code> 事件消息，因为在这些系统上，复位是以 <code>powercycle</code> 方式实现的。
重要 (Major)	SC Request to send Break to host.	当 SC 向主机发送中断请求（例如，用户键入 <code>break</code> 命令）时，ALOM CMT 会发送此消息。
次要 (Minor)	SC date/time has been set to <code>date_and_time</code> .	当用户键入 <code>setdate</code> 命令以修改 SC 日期或时间时，ALOM CMT 会发送此消息。
重要 (Major)	SC firmware was reloaded.	在运行 <code>flashupdate</code> 命令后重新加载 SC 固件之后，ALOM CMT 会发送此消息。
次要 (Minor)	SC set bootmode to normal.	在用户使用 <code>bootmode</code> 命令将 <code>bootmode</code> 更改为 <code>normal</code> 之后，ALOM CMT 会发送此消息。

表 B-3 系统控制器使用情况事件消息（续）

严重级别	消息	说明
次要 (Minor)	SC set bootmode to reset_nvram, will expire <i>date_and_time</i> .	当用户使用 bootmode 命令将 bootmode 更改为 reset_nvram 后, ALOM CMT 会发送此消息。 <i>date_and_time</i> 是 bootmode 设置到期的日期和时间, 自此命令开始运行后十分钟。
次要 (Minor)	SC set bootscript to <i>bootscript</i> .	用户更改 bootmode bootscript 之后, ALOM CMT 会发送此消息。 <i>bootscript</i> 是用户提供的 bootscript 的文本。
次要 (Minor)	Host System has read and cleared bootmode.	主机进行引导并读取了 bootmode 和 bootscript 之后, ALOM CMT 会发送此消息。此事件之后, bootmode 和 bootscript 会重置为 normal。
次要 (Minor)	Keyswitch position has been changed to <i>keyswitch_position</i> .	在用户使用 setkeyswitch 命令更改键控开关位置之后, ALOM CMT 会发送此消息。 <i>keyswitch_position</i> 是键控开关的新位置。
次要 (Minor)	Indicator <i>indicator_name</i> is now <i>indicator_state</i> .	每当指示器 (如 LED 指示灯) 状态发生变化时, ALOM CMT 会发送此消息。 <i>indicator_name</i> 是指示器的名称, 而 <i>indicator_state</i> 则是指示器的新状态。通常此消息是对平台事件 (如打开电源或关闭电源事件、故障事件、主机上磁盘可以拆除事件等) 所做的响应。有关平台指示器及其状态的更多信息, 请参阅该平台的管理指南。
重要 (Major)	Failed to send email alert for recent event.	如果 if_emailalerts 参数设置为 true, 但无法发送电子邮件警报, 则 ALOM CMT 会发送此消息。请检查 mgt_mailhost 和 mgt_mailalert 设置以及网络邮件服务器的状态, 以便解决此问题。
重要 (Major)	Failed to send email alert to the primary mailserver.	如果 if_emailalerts 参数设置为 true, 但无法发送电子邮件警报, 则 ALOM CMT 会发送此消息。请检查 mgt_mailhost 和 mgt_mailalert 设置以及网络邮件服务器的状态, 以便解决此问题。

表 B-3 系统控制器使用情况事件消息 (续)

严重级别	消息	说明
重要 (Major)	Email alerts will not be sent while network is disabled.	如果 <code>if_emailalerts</code> 设置为 <code>true</code> , 但 <code>if_network</code> 设置为 <code>false</code> , 则 ALOM CMT 会发送此消息。要更正此问题, 请禁用电子邮件警报或启用 SC 网络。
次要 (Minor)	SC Login: User <i>username</i> Logged on.	当用户登录时, ALOM CMT 会发送此消息。 <i>username</i> 是刚登录的用户的名称。
次要 (Minor)	SC Login: User <i>username</i> Logged out.	当用户注销时, ALOM CMT 会发送此消息。 <i>username</i> 是刚注销的用户的名称。
重要 (Major)	SC Login Failure for user <i>username</i> .	如果 <i>username</i> 在五分钟的时间内登录失败五次, ALOM CMT 会发送此消息。 <i>username</i> 是尝试登录失败的用户的名称。
重要 (Major)	SC Request to Dump core host.	当 ALOM CMT 用户通过键入 <code>break -D</code> 命令向主机发送请求以转储核心时, ALOM CMT 会发送此消息。
重要 (Major)	SC Host Watchdog Reset Disabled.	当用户将 <code>sys_autorestart</code> 变量设置为 <code>none</code> 时, ALOM CMT 会发送此消息。
紧急 (Critical)	Host Watchdog timeout.	当主机监视程序已超时, 且 <code>sys_autorestart</code> 变量被设置为 <code>none</code> 时, ALOM CMT 会发送此消息。SC 将不执行任何纠错措施。
紧急 (Critical)	SC Request to Dump core Host due to Watchdog.	当主机监视程序已超时, 且 <code>sys_autorestart</code> 变量被设置为 <code>dumpcore</code> 时, ALOM CMT 会发送此消息。SC 尝试执行主机的核心转储以捕获错误状态信息。并非所有 OS 版本都支持转储核心功能。
紧急 (Critical)	SC Request to Reset Host due to Watchdog.	当主机监视程序已超时, 且 <code>sys_autorestart</code> 变量被设置为 <code>reset</code> 时, ALOM CMT 会发送此消息。然后, SC 尝试复位主机。

环境监视事件消息

表 B-4 显示了系统控制器的环境监视事件消息。

表 B-4 环境监视事件消息

严重级别	消息	说明
紧急 (Critical)	SC can't determine platform type.	如果 SC 无法确定平台硬件属性，则 ALOM CMT 会发送此消息。SC 将进入降级模式并阻止许多操作。此消息表示平台硬件或 SC 硬件出现了问题。
次要 (Minor)	SC Environment Poller: Cannot open i2c device.	如果无法打开 I ² C 接口，则 ALOM CMT 会发送此消息。不会启用环境监视。此消息表示 SC 硬件出现了问题。此事件会伴随其他事件（如 SC can't determine platform type）一起出现。
重要 (Major)	Required <i>device_type</i> at <i>location</i> is not present.	如果所需的硬件监视不存在，ALOM CMT 会发送此消息。这表示平台硬件出现了问题。 <i>device_type</i> 是设备类型（传感器、指示器等等），而 <i>location</i> 表示该设备的位置和名称。设备位置表示设备安装在哪个 FRU 上。通常此消息表示该 FRU 出现了问题。如果列出了多个 FRU，则 <i>location</i> 可能指出 SC 硬件（而非各个 FRU）出现了问题。
紧急 (Critical)	Chassis cover removed.	如果已移除机箱护盖，则 ALOM CMT 会发送此消息。作为一种预防性措施，平台硬件会立即关闭受管理系统的电源。事件信息 System poweron is disabled 应伴随此消息一起出现，以防止在移除机箱护盖后使用 poweron 命令。
紧急 (Critical)	System poweron is disabled.	当 SC 拒绝打开系统电源（不管是由用户使用 poweron 命令还是通过前面板上的电源按钮来打开系统电源）时，ALOM CMT 会发送此消息。SC 禁止电源打开的原因是某个伴随出现的事件，例如，消息 Chassis cover removed 表示的事件。其他可能的原因包括设备故障或风扇冷却不充分。

表 B-4 环境监测事件消息 (续)

严重级别	消息	说明
次要 (Minor)	System poweron is enabled.	当导致禁止电源打开的情况 (由上述 System poweron is disabled 消息表示) 得以调整 (例如, 通过重新装回机箱护盖或安装足够的风扇来冷却系统) 后, ALOM CMT 会发送此消息。
重要 (Major)	Device at location has FAILED. Device at location has FAULTED.	当检测到失败或故障情况时, ALOM CMT 会发送此消息。故障是一种优先级较低的情况, 表示系统正在降级模式下运行。失败是一种优先级较高的情况, 表示某个 FRU 已无法运行, 应对其进行替换。Device 是出错的设备的类型, 如 SYS_FAN、PSU、CURRENT_SENSOR、DOC 或 FPGA。location 是处于错误状态的设备的位置和名称。该设备的位置和名称与 ALOM CMT showenvironment 命令的输出相匹配。 此故障事件消息会显示在 ALOM CMT showfaults 命令的输出中。
次要 (Minor)	Device at location is OK.	ALOM CMT 发送此消息以表示已对先前的故障或失败情况进行了恢复, 或者已修复了先前的故障或失败情况。这些字段 (Device 和 location) 与先前故障或失败事件的字段所表示的内容相同。

表 B-4 环境监视事件消息（续）

严重级别	消息	说明
紧急 (Critical)	<p><i>Device_type</i> at <i>location</i> has exceeded low warning threshold.</p> <p><i>Device_type</i> at <i>location</i> has exceeded low soft shutdown threshold.</p> <p><i>Device_type</i> at <i>location</i> has exceeded low hard shutdown threshold.</p> <p><i>Device_type</i> at <i>location</i> has exceeded high warning threshold.</p> <p><i>Device_type</i> at <i>location</i> has exceeded high soft shutdown threshold.</p> <p><i>Device_type</i> at <i>location</i> has exceeded high hard shutdown threshold.</p>	<p>当模拟式测量传感器超出指定的阈值时，ALOM CMT 会发送这些消息。消息中包含所超出的阈值。<i>Device_type</i> 是出错的设备的类型，如 VOLTAGE_SENSOR 或 TEMP_SENSOR。<i>location</i> 是处于错误状态的设备的位置和名称。该设备的位置和名称与 ALOM CMT showenvironment 命令的输出相匹配。</p> <p>对于 TEMP_SENSOR 事件，此消息可能表示服务器外部发生的问题（例如，室内温度变化或出入服务器的气流受阻）。对于 VOLTAGE_SENSOR 事件，此消息表示平台硬件出现了问题，或者可能是安装的附加卡出现了问题。这些故障事件消息会显示在 ALOM CMT showfaults 命令的输出中。</p>
次要 (Minor)	<p><i>Device_type</i> at <i>location</i> is within normal range.</p>	<p>当模拟式测量传感器不再超出任何警告阈值或故障阈值时，ALOM CMT 会发送此消息。只有在传感器读数充分恢复至故障参数的边界值范围内时，才会发送此消息。此消息可能会与 ALOM CMT showenvironment 命令的当前输出不匹配。</p>
紧急 (Critical)	<p>SC initiating soft host system shutdown due to fault at <i>location</i>.</p> <p>SC initiating hard host system shutdown due to fault at <i>location</i>.</p>	<p>当 SC 因某种故障而关闭系统时，ALOM CMT 会发送此消息。<i>location</i> 是导致关机的故障设备的位置和名称。</p>
紧急 (Critical)	<p>SC initiating soft host system shutdown due to insufficient fan cooling.</p>	<p>ALOM CMT 发送此消息来表示由于没有所需的、足够多的正常运行风扇来保持系统冷却，SC 执行了关机。维持系统冷却所需的风扇数量根据平台的不同而有所差异。有关更多信息，请参见平台文档。</p>

表 B-4 环境监测事件消息（续）

严重级别	消息	说明
紧急 (Critical)	Host Power Failure: MB_DC_POK Fault.	ALOM CMT 发送此消息以表示电源转换器或“电源正常”传感器出现了问题。因此，系统无法保持电源接通状态。此消息表示平台硬件出现了问题。SC 将尝试关闭系统电源然后再次打开系统电源，以便从故障中恢复。 此故障事件消息会显示在 ALOM CMT <code>showfaults</code> 命令的输出中。
重要 (Major)	Power cycling Host System. Please wait.	ALOM CMT 发送此消息以表示在出现“电源正常”故障后，SC 正在对平台执行关闭电源然后再次打开电源的操作。
紧急 (Critical)	Host Power: MB_DC_POK is OK.	ALOM CMT 发送此消息以表示系统已从先前的“电源正常”传感器故障中恢复。如果再次发生此故障，则可能表示平台硬件或 SC 硬件出现了问题。
重要 (Major)	Host system power on failed due to fault at <i>sensor</i> .	ALOM CMT 发送此消息以表示 SC 无法打开系统的电源。 <i>sensor</i> 是一种设备，如 MB/FF_POK。此故障表示平台硬件或 SC 硬件出现了问题。 此故障事件消息会显示在 ALOM CMT <code>showfaults</code> 命令的输出中。

表 B-4 环境监测事件消息（续）

严重级别	消息	说明
紧急 (Critical)	Host system failed to power off.	如果 SC 无法关闭系统的电源，则 ALOM CMT 会发送此消息。此消息表示平台硬件或 SC 硬件出现了问题。应手动拔下系统的电源插头以防止损坏平台硬件。 此故障事件消息会显示在 ALOM CMT <code>showfaults</code> 命令的输出中。
重要 (Major)	<i>FRU_type</i> at <i>location</i> has been removed. <i>FRU_type</i> at <i>location</i> has been inserted.	ALOM CMT 发送这些消息以表示已经移除或插入了一个 FRU。字段 <i>FRU_type</i> 表示 FRU 的类型，如 SYS_FAN、PSU 或 HDD。字段 <i>location</i> 表示 FRU 的位置和名称，如 <code>showenvironment</code> 命令的输出中所示。
重要 (Major)	Input power unavailable for PSU at <i>location</i> .	ALOM CMT 发送此消息以表示某个电源没有通电。此消息通常表示电源没有插到 AC 电源上。如果电源线插入了通电的插座，则此消息表示电源本身出现了问题。 此故障事件消息会显示在 ALOM CMT <code>showfaults</code> 命令的输出中。

主机监视事件消息

表 B-5 显示了系统控制器的主机监视事件消息。

表 B-5 主机监视事件消息

严重级别	消息	说明
紧急 (Critical)	<i>Component</i> deemed faulty and disabled.	当 POST 发生故障而自动禁用某个组件时，或用户键入 <code>disablecomponent</code> 命令禁用某个组件时，ALOM CMT 会发送此消息。 <i>Component</i> 是被禁用的组件，它将是平台 <code>showcomponent</code> 命令中的一个条目。 此故障事件消息会显示在 ALOM CMT <code>showfaults</code> 命令的输出中。
紧急 (Critical)	<i>Component</i> reenabled.	当启用某个组件时，ALOM CMT 会发送此消息。用户键入 <code>enablecomponent</code> 命令或替换 FRU（如果组件本身是一个 FRU，如 DIMM）时会启用组件。 <i>Component</i> 是平台 <code>showcomponent</code> 命令的输出中显示的组件的名称。
重要 (Major)	Host detected fault, MSGID: <i>SUNW-MSG-ID</i> .	当 Solaris PSH 软件诊断到故障时，ALOM CMT 会发送此消息。该故障的 <i>SUNW-MSG-ID</i> 是一个 ASCII 标识符，可在 http://www.sun.com/msg 中输入该标识符，以获取有关该故障的性质以及修复步骤的更多信息。 此故障事件消息会显示在 ALOM CMT <code>showfaults</code> 命令的输出中。

表 B-5 主机监视事件消息 (续)

严重级别	消息	说明
重要 (Major)	Dropping ereports, message queue is full.	ALOM CMT 发送此消息以表示硬件遇到了大量的硬件错误, 可能无法在源头上禁用这些错误。此消息表示由于内存空间不足以存储过多的事件而丢失了一些错误。
重要 (Major)	<i>Location</i> has been replaced; faults cleared.	在对某个 FRU (该 FRU 包含主机检测到的故障) 进行替换后, ALOM CMT 会发送此消息。 <i>Location</i> 是被替换的 FRU 的位置和名称。在 SC 引导时, 或在交换了 FRU 并盖好机箱护盖后, 可能会接收到此事件。
重要 (Major)	Existing faults detected in FRU_PROM at <i>location</i> .	ALOM CMT 发送此消息以表示 SC 已检测到一个新的 FRU, 其 FRU PROM 中记录了先前存在的故障。将 FRU 或 SC 卡从一个系统移到另一个系统时可能会发生此事件。 <i>location</i> 是替换 FRU 上 SEEPROM 的名称, 如 MB/SEEPROM。最新的现有故障将被从 FRU PROM 导入到 showfaults 列表。showfaults 列表中的条目是导入的故障, 而非此消息。

索引

A

ALOM (Advanced Lights Out Management) CMT

- 错误消息, 152 - 156
- 命令 `shell`, 45
- 命令列表, 46
- 软件, 3

ALOM CMT 命令

- `bootmode`, 50
- `break`, 52
- `clearasrdb`, 53
- `clearfault`, 53
- `console`, 55
- `consolehistory`, 57
- `disablecomponent`, 58
- `enablecomponent`, 60
- `flashupdate`, 62
- `help`, 64
- `logout`, 66
- `password`, 67
- `powercycle`, 68
- `poweroff`, 68
- `poweron`, 70
- `removefru`, 71
- `reset`, 72
- `resetsc`, 73
- `setdate`, 75
- `setdefaults`, 76
- `setfru`, 77
- `setkeyswitch`, 78
- `setlocator`, 79
- `setsc`, 80
- `setupsc`, 81
- `showcomponent`, 82

- `showdate`, 84
- `showenvironment`, 84
- `showfaults`, 90
- `showfru`, 92
- `showhost`, 96
- `showkeyswitch`, 96
- `showlocator`, 97
- `showlogs`, 98
- `shownetwork`, 100
- `showplatform`, 101
- `showsc`, 101
- `showusers`, 104
- `useradd`, 106
- `userdel`, 107
- `userpassword`, 108
- `userperm`, 109
- `usershow`, 112

ALOM shell 中的事件警报, 137

B

- `boot` 日志, 57
- `bootmode` 命令, 50
- `break` 命令, 52
- 备份用户数据, 136
- 变量, 113 - 147
 - DHCP, 132
 - IP 地址, 133
 - IP 网关, 134
 - 备份数据, 136
 - 串行端口, 114

- 串行端口停止位, 145
- 电源状态记忆, 143
- 密码回显, 140
- 启用网络, 125
- 设置串行端口波特率, 144
- 设置串行端口奇偶校验, 145
- 设置串行端口数据位, 144
- 设置空闲, 139
- 通知, 116
- 网络, 115
- 网络掩码, 135
- 系统接口, 118
- 系统用户, 117
- 延迟通电, 142
- 以太网, 133
- 以太网地址, 147
- 主机标识符, 140
- 波特率, 设置, 144

C

- clearasrdb 命令, 53
- clearfault 命令, 53
- CLI (Command Line Interface, 命令行界面) , 2, 45
- console 命令, 55
- consolehistory 命令, 57
- 拆除 FRU, 71
- 重定向系统控制台, 26
- 重新引导 ALOM CMT, 25
- 出厂默认值, 76
- 串行端口, 13
 - 变量, 114
 - 奇偶校验, 145
 - 设置波特率, 144
 - 设置数据位, 144
- 错误消息列表, 152

D

- DHCP, 14
- DHCP 变量, 132

- DHCP 服务器信息, 显示, 100
- disablecomponent 命令, 58
- 待机模式, 进入, 68
- 当前用户, 显示, 104
- 电压状态, 84
- 电源状态, 84, 143
- 电源状态记忆, 143
- 电子邮件警报, 127
 - 配置, 20
- 定位器 LED 指示灯, 79
 - 打开或关闭, 79
 - 状态, 97
- 动态主机配置协议, 14
- 读取, 57
- 断开连接, 66
- 端口
 - NET MGT, 14
 - SER MGT, 13
- 对远程连接解除锁定, 152
- 多个选项, 输入, 46

E

- enablecomponent 命令, 60

F

- flashupdate 命令, 62
- FRU
 - PROM 状态, 92
 - 拆除, 71
 - 错误消息, 156
- 复位服务器, 72
 - 选项, 28
- 服务器
 - 复位, 硬, 73
 - 关机, 强制, 27, 28
 - 平台信息, 101
 - 问题, 150
- 服务器的硬复位, 73

G

更改

- 另一个用户的密码, 108
- 权限, 109
- 提示符, 138
- 自己的密码, 67

更新配置设置, 80

固件

- version, 96, 101
- 安装新版本, 62
- 虚拟钥控开关状态, 96

故障排除, 149

ALOM (Advanced Lights Out Management)

- CMT, shell 错误消息, 152
- ALOM 问题, 150
- 服务器问题, 151

关闭主机服务器的电源然后重新打开, 68

关闭主机服务器电源, 68

关机, 强制服务器, 27, 28

规划配置, 12

国际协调时间 (Universal Time, UTC), 75

H

help 命令, 64

缓冲区中的消息, 57

环境, 84

会话空闲, 139

获取 OpenBoot PROM 提示符, 28

I

if_network 变量, 125

IP 变量

- 地址, 133
- 网关, 134
- 网络掩码, 135

J

奇偶校验, 串行端口, 145

计时器, 监视程序, 146

监视程序计时器, 146

监视的组件, 2

脚本, setupsc, 运行, 30

脚本, setup, 运行, 81

结束会话, 66

警报

- 电子邮件, 127
- 电子邮件, 配置, 20

K

客户数据, 140

空闲会话, 139

控制台用户

- 多, 55
- 显示, 104

控制引导行为, 50

L

LED 指示灯状态, 84

logout 命令, 66

连接到控制台, 55

M

密码

- 更改另一个用户的, 108
- 更改自己的, 67
- 规则, 67, 109
- 恢复所有 ALOM 密码, 157
- 回显, 140

命令 shell, 45 - 112

- 错误消息, 152 - 156
- 另请参见 sc 命令
- 数量, 45
- 输入选项, 46

默认, 重置, 76

默认引导设备, 50

N

NET MGT 端口, 14

netsc_enetaddr 变量, 133

netsc_ipaddr 变量, 133

netsc_ipgateway 变量, 134

netsc_ipnetmask 变量, 135

O

OpenBoot PROM 命令, 39

OpenBoot PROM 提示符

获取, 28

P

password 命令, 67

powercycle 命令, 68

poweroff 命令, 68

poweron 命令, 70

配置

ALOM, 81

变量, 113 - 147

电子邮件警报, 20

规划, 12

配置设置, 更改, 80

平台, 显示, 101

Q

强制服务器关机, 27, 28, 72

切换提示, 26

权限

admin 帐户, 24

设置或更改, 109

R

removefru 命令, 71

reset 命令, 72

resetsc 命令, 73

run 日志, 57

日期

当前, 84

设置日期和时间, 75

日志, 57

软件说明, 12

S

sc 命令, 45 - 112

sc_backupuserdata 变量, 136

sc_clieventlevel 变量, 137

sc_clipasswdecho 变量, 140

sc_cliprompt 变量, 138

sc_clitimeout 变量, 139

sc_customerinfo 变量, 140

sc_powerondelay 变量, 142

sc_powerstatememory 变量, 143

SER MGT 端口, 13

ser_baudrate 变量, 144

ser_data 变量, 144

ser_parity 变量, 145

ser_stopbits 变量, 145

setdate 命令, 75

setdefaults 命令, 76

setfru 命令, 77

setkeyswitch 命令, 78

setlocator 命令, 79

setsc 命令, 80

setupsc 命令, 12, 81

shell 提示符, 更改, 138

showcomponent 命令, 82

showdate 命令, 84

showenvironment 命令, 84

showfaults 命令, 90

showfru 命令, 92

showhost 命令, 96

showkeyswitch 命令, 96

showlocator 命令, 97

- showlogs 命令, 98
- shownetwork 命令, 100
- showplatform 命令, 101
- showsc 命令, 101
- showusers 命令, 104
- ssh 命令, 3, 24
- sys_autorestart 变量, 146
- sys_autorunonerror 变量, 146
- sys_enetaddr 变量, 147
- 删除用户帐户, 35, 107
- 设备的故障状态, 定义, 4
- 设备的失败状态, 定义, 4
- 设置
 - OpenBoot NVRAM 变量, 50
 - 用户权限, 109
- 设置脚本, 81
- 事件缓冲区中的历史记录, 98
- 事件级别, 137
- 世界时 (Universal Time, UTC), 75
- 数据位, 设置, 144
- 输入 ALOM CMT 命令。 , 45

T

- Telnet 会话, 数量, 45
- Telnet 会话的数量, 45
- telnet 命令, 3, 24
- 提示符
 - 更改, 138
 - 切换, 26
 - 指定, 138
- 添加用户帐户, 34, 106
- 停止位, 串行端口, 145
- 通信端口, 12
- 通知变量, 116

U

- useradd 命令, 106
- userdel 命令, 107

- userpassword 命令, 108
- userperm 命令, 109
- usershow 命令, 112

W

- 网络
 - 变量, 115
 - 启用, 125
 - 显示当前配置, 100
- 网络掩码变量, 135
- 温度, 84

X

- 系统
 - 变量, 118
 - 控制台, 重定向, 26
 - 温度, 84
- 下载 ALOM CMT 固件, 62
- 现场可更换单元
 - 请参见 FRU
- 显示
 - 当前日期, 84
 - 定位器 LED 指示灯状态, 97
 - 系统信息, 101
 - 虚拟钥控开关信息, 96
 - 用户, 112
 - 主机信息, 96
- 显示 FRU 状态, 92
- 写入权限, 55
- 写锁定
 - 释放, 56
 - 在控制台上, 152
- 虚拟钥控开关
 - 设置, 78
 - 位置, 78
- 选项, 输入, 46

Y

- 延迟通电, 142
- 以太网
 - MAC 变量, 133
 - 地址变量, 147
 - 端口, 14
- 硬盘驱动器状态, 84
- 用户
 - 删除, 107
 - 添加, 106
 - 显示, 112
- 用户会话信息, 104
- 用户名限制, 106
- 运行 setup 脚本, 81
- 运行 setupsc 脚本, 30

Z

- 诊断, 149
- 指定提示符, 138
- 只读模式, 55
- 只读用户, 显示, 104
- 主机标识符, 140
- 主机服务器
 - 关闭电源, 68
 - 关开机循环, 68
 - 接通电源, 70
- 自定义 ALOM CMT 软件
 - 使用 setupsc, 81