



Sun™ Remote System Control (RSC) 2.2 用户指南

适用于支持的 Sun 工作组服务器

Sun Microsystems, Inc.
901 San Antonio Road
Palo Alto, CA 94303-4900 U.S.A.
650-960-1300

部件号: 816-3235-10
2002 年 3 月, 修订版 A

请将您对此文档的意见发送至: docfeedback@sun.com

Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc., 901 San Antonio Road, Palo Alto, CA 94303-4900 U.S.A. 版权所有。

本产品或文档按照限制其使用、复制、分发和反编译的许可证进行分发。未经 Sun 及其许可证颁发机构的书面授权，不得以任何方式、任何形式复制本产品或本文档的任何部分。第三方软件，包括字体技术，由 Sun 供应商提供许可和版权。

本产品的某些部分从 Berkeley BSD 系统派生而来，经 University of California 许可授权。UNIX 是在美国和其它国家注册的商标，经 X/Open Company, Ltd. 独家许可授权。

Sun、Sun Microsystems、Sun 徽标、AnswerBook2、docs.sun.com、Java、OpenBoot、Solstice、SunVTS、SunExpress、Solaris、Sun Enterprise 和 Sun Fire 是 Sun Microsystems, Inc. 在美国和其它国家的商标、注册商标或服务标记。所有 SPARC 商标都按许可证使用，是 SPARC International, Inc. 在美国和其它国家的商标或注册商标。具有 SPARC 商标的产品都基于 Sun Microsystems, Inc. 开发的体系结构。

OPEN LOOK 和 Sun™ 图形用户界面是由 Sun Microsystems, Inc. 为其用户和许可证持有人开发的。Sun 承认 Xerox 在为计算机行业研究和开发可视或图形用户界面方面所做出的先行努力。Sun 以非独占方式从 Xerox 获得 Xerox 图形用户界面的许可证，该许可证涵盖实施 OPEN LOOK GUI 且遵守 Sun 书面许可证协议的 Sun 的许可证持有人。

本资料按“现有形式”提供，不承担明确或隐含的条件、陈述和保证，包括对特定目的的商业活动和适用性或非侵害性的任何隐含保证，除非这种不承担责任的声明是不合法的。



目录

前言 xi

1. Sun Remote System Control (RSC) 2.2 软件 1

RSC 访问 1

RSC 功能 3

RSC 用途 4

RSC 特性 6

 服务器状态和控制 6

 查看日志 6

 RSC 配置 7

用户界面 7

 RSC 安全性 8

 RSC 客户机需求 8

2. 配置 RSC 软件 9

选择 RSC 通讯端口 9

 RSC 以太网端口 10

 RSC 调制解调器 10

 RSC 串行端口 10

选择警报消息类型	10
电子邮件警报	11
寻呼机警报	11
计划配置设定	11
运行服务器配置脚本	14
将控制台重定向到 RSC	15
配置点对点协议 (PPP)	16
在客户机上配置 PPP	16
完成警报配置	16
备份 RSC 配置	17
3. 使用 RSC 图形用户界面 (GUI)	19
启动 RSC GUI	19
访问 RSC 功能	20
访问 GUI 功能所需的 RSC 权限	21
管理权限	21
用户权限	21
控制台权限	21
复位权限	22
只读权限	22
4. 使用 RSC 命令 Shell	23
登录到 RSC 帐户	25
服务器状态和控制命令	26
environment	27
showenvironment	28
shownetwork	28
console	29

break 29

xir 29

bootmode [-u] [normal|forth|reset_nvram|diag|
skip_diag] 29

reset 31

poweroff 31

poweron 31

setlocator 31

showlocator 32

RSC 查看日志命令 32

loghistory [index [+|-]*n*] [pause *n*] 32

 index [+|-]*n* 32

 pause *n* 33

consolehistory [boot|run|oboot|orun]
 [index [+|-]*n*] [pause *n*] 33

 pause *n* 34

consolerestart 34

RSC 配置命令 35

set 变量值 35

show [变量] 36

date [[mmdd]HHMM|mmddHHMM[cc]yy][.SS] 36

showdate 37

setdate 37

password 37

useradd 用户名 38

userdel 用户名 38

usershow [用户名] 39

userpassword 用户名 39

userperm 用户名 [a][u][c][r] 39

resetrsc 40

其它 RSC 命令 41

 help 41

 version [-v] 41

 showsc 41

 logout 42

RSC 配置变量 42

 点对点协议 (PPP) 变量 42

 ppp_local_ip_addr 42

 ppp_remote_ip_addr 42

 ppp_enabled 43

 调制解调器变量 43

 modem_parity 43

 modem_stop 43

 modem_data 43

 country_code 43

 警报变量 47

 page_enabled 47

 mail_enabled 47

 page_info1 47

 page_init1 47

 page_password1 47

 page_baud1 48

 page_data1 48

 page_parity1 48

 page_stop1 48

 page_info2 49

page_init2	49
page_password2	49
page_baud2	49
page_data2	49
page_parity2	50
page_stop2	50
customerinfo	50
hostname	51
mailuser	51
mailhost	51
page_verbose	51
以太网端口变量	52
ip_mode	52
ip_addr	52
ip_netmask	52
ip_gateway	52
tpe_link_test	52
控制台会话变量	53
escape_char	53
RSC Shell 错误消息	53
用法错误	53
一般错误	55
5. 使用 rscadm 实用程序	57
rscadm 子命令	59
help	59
date [-s]	
date [[mmdd]HHMM mmddHHMM[cc]yy][.SS]	59

set 变量值 59
show [变量] 59
shownetwork 60
loghistory 60
resetrsc [-s] 60
download [boot] 文件 61
send_event [-c] 消息 61
modem_setup 61
version 62
status 63
用户帐户管理子命令 63
rscadm 错误消息 63

6. 使用支持 RSC 的 OpenBoot PROM 功能 69

OpenBoot PROM 命令 69

diag-console rsc|ttya 69
.rsc 69
rsc-hard-reset 70
rsc-soft-reset 70
diag-output-to rsc|ttya 70
rsc-mac-update 70

OpenBoot PROM 环境变量属性 71

rsc-console 71
rsc 71
rsc! 72

7. 错误诊断 73

对 RSC 问题进行错误诊断 73

- 无法登录到 RSC 73
- 无法使用 telnet 连接到 RSC 73
- 无法通过以太网连接到 RSC 74
- 无法通过调制解调器连接到 RSC 74
- 未收到来自 RSC 的警报 75
- RSC 口令未知 76
- RSC 事件日志中的时间与服务器控制台日志中的时间不匹配 76
- 您可以执行某些 RSC 功能，但无法执行另一些功能 76
- 使用 RSC 对服务器问题进行错误诊断 77
 - 情形：存储体 2 中 SIMM 导致系统不断的重新引导 77
- 8. 特定平台的信息 79
 - Sun Enterprise 250 服务器 79
 - 硬件和配置问题 79
 - 软件问题 80
 - 将控制台重定向到 RSC 80
 - 软件命令和 shell 命令别名 81
 - 串口连接 81
 - OpenBoot PROM 环境变量特性 84
 - Sun Fire V480 服务器 84
 - 控制定位器 LED 84
 - 缺陷和故障术语 85
- A. 安装和配置不间断电源 (UPS) 87
 - 如何安装 UPS 87
 - 如何配置 UPS 以记录事件并发送警报 88
- B. 配置 Sun Enterprise 250 服务器的 RSC 串行端口调制解调器 91
 - 一般设定 92

寻呼机变量设定	92
寻呼机号码	94
在调制解调器的 NVRAM 中存储配置字符串	94
调制解调器初始化字符串	94
寻呼机口令	95
设置 MultiTech MultiModem II	95
设置调制解调器 DIP 开关	95
修改 RSC 配置变量	96
修改调制解调器设定	96
设置 Courier V.Everything 调制解调器	98
设置调制解调器 DIP 开关	98
修改 RSC 配置变量	99
修改调制解调器设定	100
更改 RSC 串行端口设定后，需要重新配置调制解调器	101
调制解调器问题的错误诊断	102
C. 创建发送警报消息或 RSC 事件的脚本	103
D. RSC 事件代码	105
索引	111

前言

《*Sun Remote System Control (RSC) 2.2 用户指南*》描述如何配置和使用 Sun™ Remote System Control 软件。这些指导适用于经验丰富且具备一定网络知识的系统管理员。



注意 – 由于 Sun Enterprise™ 250 服务器具有不同的 RSC 通讯端口和固件，因此运行于 Sun Enterprise 250 服务器上的 RSC 所具备的功能，也就略不同于运行于其它可支持的工作组服务器上的 RSC。本手册中，这些不同之处用 Sun Enterprise 250 服务器前面板上的图形予以标记，如本注意事项左侧图标所示。

本书结构

本书包括以下各章及附录：

- 第一章 “Sun Remote System Control (RSC) 2.2 软件” 是产品概述。
- 第二章 “配置 RSC 软件” 介绍了如何配置软件。
- 第三章 “使用 RSC 图形用户界面 (GUI)” 描述如何访问 RSC GUI，并介绍了 RSC 窗口及对话框的使用方法。
- 第四章 “使用 RSC 命令 Shell” 提供了有关 RSC 命令和选项的详细信息。
- 第五章 “使用 rscadm 实用程序” 提供了有关 rscadm 实用程序命令及选项的信息。

- 第六章 “使用支持 RSC 的 OpenBoot PROM 功能” 提供了有关 OpenBoot PROM 命令及环境变量的信息。
- 第七章 “错误诊断” 提供了有关对 RSC 进行错误诊断，及如何用 RSC 对服务器进行错误诊断的信息。
- 第八章 “特定平台的信息” 介绍了有关 RSC 如何在特定硬件平台上工作的详细信息。
- 附录 A “安装和配置不间断电源 (UPS)” 是如何安装和配置 UPS，以供 RSC 使用的示例。
- 附录 B “配置 Sun Enterprise 250 服务器的 RSC 串行端口调制解调器” 提供了如何配置挂接到 Sun Enterprise 250 服务器 RSC 串行端口的调制解调器的信息。
- 附录 C “创建发送警报消息或 RSC 事件的脚本” 是配置 RSC 警报或事件的代码示例。
- 附录 D “RSC 事件代码” 列出了 RSC 事件日志代码。

使用 UNIX 命令

本手册不包括有关基本 UNIX® 命令和步骤（如关闭系统、引导系统和配置设备）的信息。

有关这方面的信息，请参见以下一种或多种资料：

- 《*Solaris Handbook for Sun Peripherals*》
- Solaris™ 操作环境的 AnswerBook2™ 联机文档资料
- 系统附带的其它软件文档资料

排印约定

字体	含义	实例
AaBbCc123	命令、文件和目录的名称；计算机屏幕输出	编辑您的 .login 文件。 使用 <code>ls -a</code> 列出所有文件。 % You have mail.
AaBbCc123	键入的内容，与计算机屏幕输出相区别	% su Password:
<i>AaBbCc123</i>	书名、新词或术语以及要强调的词	请阅读 《 <i>用户指南</i> 》的第六章。 这些称为类选项。 要执行该操作，您必须是超级用户。
	命令行变量；将用实际名称或值来替代	要删除文件，键入 <code>rm 文件名</code> 。

Shell 提示符

Shell	提示符
C shell	计算机名 %
C shell 超级用户	计算机名 #
Bourne shell 和 Korn shell	\$
Bourne shell 和 Korn shell 超级用户	#
Remote System Control shell	rsc>
OpenBoot PROM shell	ok

相关文档资料

应用	书名
PPP 配置	《 <i>Configuring and Using Solstice PPP Clients</i> 》
执行诊断测试	《 <i>SunVTS User's Guide</i> 》 《 <i>SunVTS Quick Reference Guide</i> 》 《 <i>SunVTS Test Reference Manual</i> 》 《 <i>Sun Management Center 软件用户指南</i> 》
系统及网络管理	《 <i>Solaris System Administrator AnswerBook</i> 》 《 <i>SPARC: Installing Solaris Software</i> 》
使用操作系统软件	《 <i>Solaris User's Guide</i> 》

访问 Sun 联机文档资料

安装 RSC 后，可从以下路径查找 《*Sun Remote System Control (RSC) 2.2 用户指南*》的联机版：

- Solaris 操作环境，PDF 格式：用 Adobe Acrobat Reader 打开
/opt/rsc/doc/zh/pdf/user_guide.pdf
- Microsoft Windows 操作系统，PDF 格式：用 Adobe Acrobat Reader 打开
C:\Program Files\Sun Microsystems\
Remote System Control\doc\zh\pdf\user_guide.pdf

可从以下网站获得大量有关 Sun 系统的精选文档资料：

<http://www.sun.com/products-n-solutions/hardware/docs>

可从以下网站获得一整套完整的 Solaris 文档资料以及有关其它许多主题的文档资料：

<http://docs.sun.com>

订购 Sun 文档资料

Fatbrain.com, 一个 Internet 专业书店, 储备了有关 Sun Microsystems, Inc. 的精选产品文档资料。

有关这些文档的列表及其订购方法, 请访问 Fatbrain.com 上的 Sun Documentation Center, 网址为:

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

Sun 欢迎您提出宝贵意见

Sun 致力于提高文档资料的质量, 欢迎您提出宝贵意见和建议。您可以将意见通过电子邮件发给 Sun, 地址如下:

docfeedback@sun.com

请在电子邮件的主题行中包含本文档的部件号 (816-3235-10)。

Sun Remote System Control (RSC)

2.2 软件

Sun Remote System Control (RSC) 2.2 是一种服务器管理工具，允许您通过调制解调器线路和网络监控服务器。RSC 为不同地理位置或物理上不可访问的系统提供远程系统管理。RSC 2.2 软件可与受支持的 Sun 工作组服务器中自 1999 年后开发的 RSC 卡一起使用，也可与 Sun Enterprise 250 服务器中的 RSC 硬件一起使用。在 RSC 图形用户界面中单击“服务器类型”，即可获得有关可支持的服务器的信息。



注意 – 由于 Sun Enterprise 250 服务器具有不同的 RSC 通讯端口和固件，因此运行于 Sun Enterprise 250 服务器上的 RSC 所具备的功能，略不同于运行于其它可支持的工作组服务器上 RSC 的功能。本手册中，这些不同之处用 Sun Enterprise 250 服务器前面板上的图形标记，如本注意事项左侧图标所示。

RSC 安装后，可从以下网址查找 《*Sun Remote System Control (RSC) 2.2 用户指南*》的联机副本：

- Solaris 操作环境，PDF 格式：用 Adobe Acrobat Reader 打开
`/opt/rsc/doc/zh/pdf/user_guide.pdf`
- Microsoft Windows 操作环境，PDF 格式：用 Adobe Acrobat Reader 打开
`C:\Program Files\Sun Microsystems\
Remote System Control\doc\zh\pdf\user_guide.pdf`

RSC 访问

可从运行了 Solaris、Microsoft Windows 98、Windows 2000 或 Windows NT 操作环境，且运行了 Sun 的 RSC Java™ 应用程序的工作站访问 RSC，也可以从运行 ASCII 终端仿真软件的 ASCII 终端或设备来访问它。图 1-1 给出了远程访问 RSC 的路径。

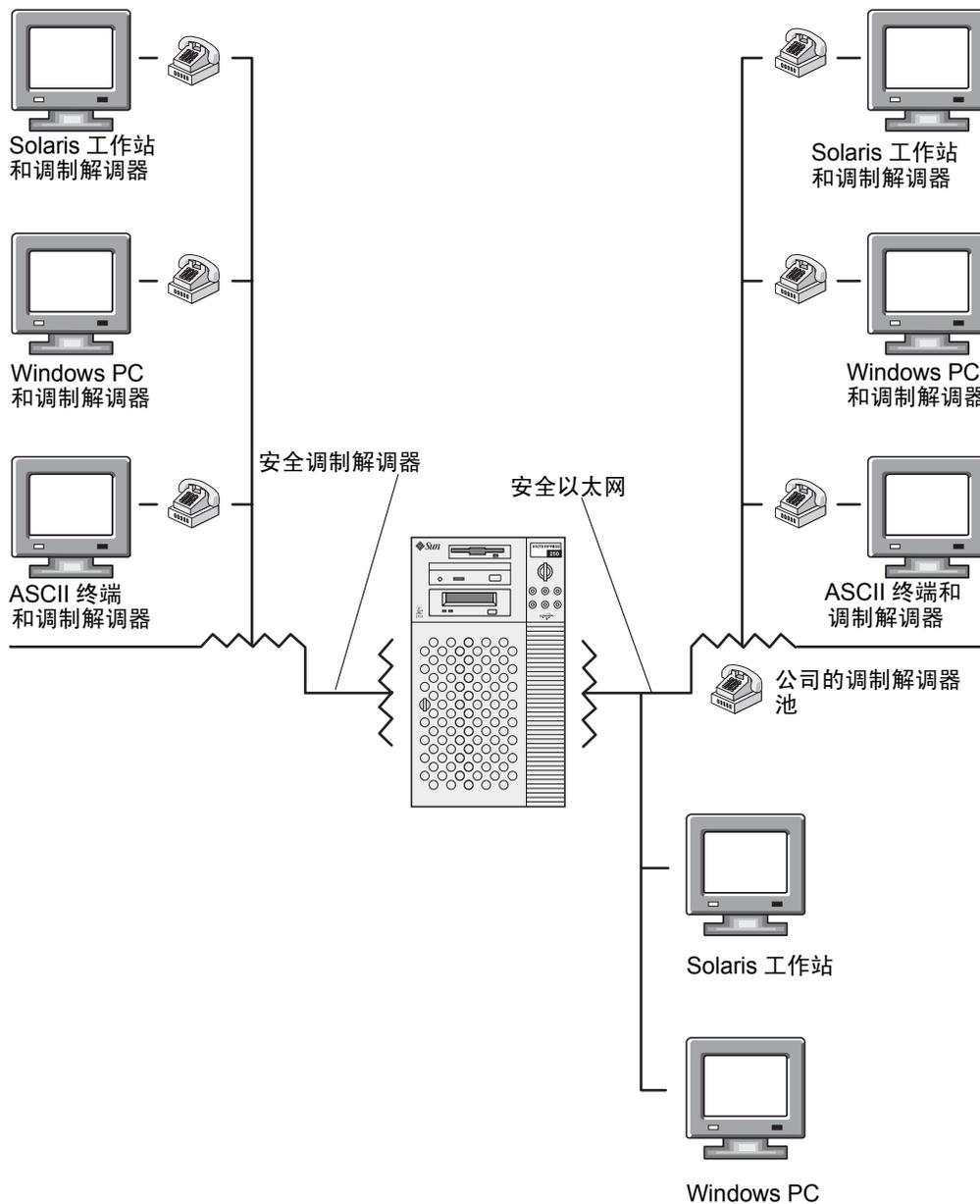


图 1-1 RSC 远程访问路径

安装并配置了 RSC 软件来管理服务器之后，您就可以从远程控制台运行诊断测试程序、查看诊断和错误消息、重新引导服务器以及显示环境状态信息。

RSC 固件不依赖主机服务器而单独运行，并使用从主机服务器引出的备用电源。RSC 卡上还有一块电池，在电源出现故障时可供电约 30 分钟。因此，RSC 硬件和软件在服务器操作系统脱机时仍可继续工作，并可发送硬件故障通知或服务器中出现的其它事件的通知。而不间断电源的使用则更为扩充了此项功能。



注意 – Sun Enterprise 250 服务器的 RSC 硬件中没有备用电池。

禁用 RSC 软件时，服务器仍能正常引导和操作，而且 Sun 控制台的功能在标准 RS232 端口下仍然可用。

RSC 功能

RSC 具有下列功能：

- 查看服务器的前面板（包括钥匙开关位置和 LED）
- 远程系统监视和错误报告（包括开机自检 (POST) 和 OpenBoot™ 诊断程序的输出）
- 在要求时进行远程服务器重新引导、复位、开机和关机
- 在不接近管理服务器的条件下，监视风扇传感器以及 CPU、硬盘及其它组件的温度
- 从远程控制台运行诊断测试程序
- 对出现的服务器问题进行远程事件通知
- 提供 RSC 事件的详细日志
- 通过以太网端口和调制解调器实现远程控制台功能
- RSC 卡中嵌有 Personal Computer Memory Card International Association (PCMCIA) 调制解调器
- RSC 卡上有 RSC 备用电池，这使得 RSC 在完全断电的情况下仍可使用



注意 – Sun Enterprise 250 服务器中的 RSC 硬件没有备用电池或 PCMCIA 调制解调器；可将调制解调器连接到 RSC 串行端口上。

RSC 是对 Sun 的监视和诊断工具的补充，如 Solstice™ Sun Management Center、SunVTST™、kadb 内核调试器、OpenBoot PROM 和 OpenBoot 诊断程序等。Sun Management Center 操作方式保持不变，它仍然是服务器操作系统运行时观察系统操作和性能的主要工具。

RSC 用途

在服务器和客户机系统上安装和配置 Sun Remote System Control 软件之后，可通过使用 OpenBoot PROM 命令和设定 OpenBoot PROM 变量来将控制台输出重定向到 RSC。

部分 RSC 配置定义并启用警报装置。警报可将系统问题远程通知给寻呼机或 email 地址。RSC 也会将警报发送到当前已登录到 RSC 的所有客户机。

注意 – 为发送寻呼机警报，RSC 被设计为允许使用符合“远程定位器数字字母协议 (Telocator Alphanumeric Protocol (TAP))”的任何调制解调器寻呼服务。

RSC 将在下列情况下发送警报消息：

- 服务器系统复位。
- 服务器温度超过下限故障（高温警告）限制。
- 服务器温度超过上限故障（高温关机）限制。
- 服务器后备电源出故障。
- RSC 卡的电源状态更改为使用电池电源。
- RSC 卡的电池电量低。
- RSC 收到由服务器产生的警报。
- 服务器进行硬件监视设备复位。
- RSC 在 5 分钟内检测到 5 次不成功的 RSC 登录尝试。

ENTERPRISE
250

注意 – Sun Enterprise 250 服务器中的 RSC 硬件没有备用电池。

每一条警报消息中都包括服务器的名称和其它重要细节，例如时间、日期和事件的描述。RSC 配置控制是将警报发送到电子邮件地址、寻呼机，还是给这两者同时发送。另外，警报还会发送至当前已登录 RSC 服务器的帐户的所有客户机，同时记录在 RSC 的事件日志中。图 1-2 给出了 RSC 远程警报的路径。

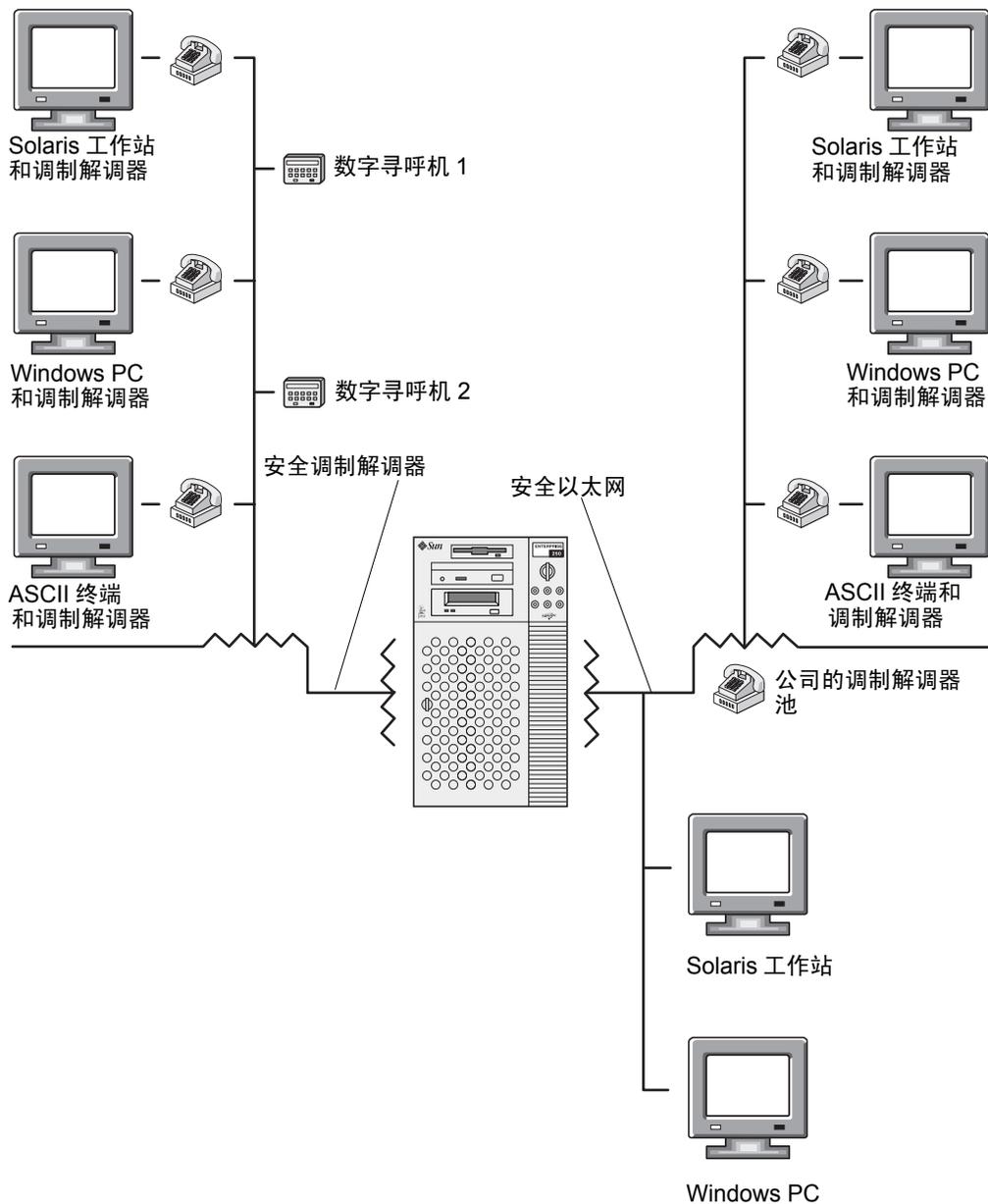


图 1-2 RSC 远程警报路径

收到警报消息后，即可连接到产生该警报的服务器的 RSC 帐户。然后，可以查看控制台消息，以确定服务器是已经恢复且在运行，还是服务器操作系统已关闭。

如果该服务器正在运行，则可以登录到该服务器，然后使用 UNIX 系统管理工具（如 SunVTS 和 Sun Management Center）调试该系统。如果服务器未运行，或者 UNIX 系统管理工具不可用，则可以使用 RSC 远程控制台功能来调试该服务器。如果需要，在诊断问题后，可以安排服务器的关机时间和维修事宜。

RSC 特性

RSC 对所支持的 Sun 工作组服务器提供以下远程监控特性。

服务器状态和控制

- 显示服务器环境状态。
- 切换定位器 LED（仅针对 Sun Fire V480 服务器）
- 访问控制台，以使用户可使用 UNIX 控制台的所有功能。
- 发送断点将服务器置于调试模式。
- 控制服务器重新引导的诊断级别。
- 在要求时复位服务器。如果系统不响应，可以发出一条复位命令来重新引导服务器。
- 打开和关闭服务器的电源。

查看日志

- 显示 RSC 事件和所检测到的错误的详细日志。
- 显示并复位服务器控制台日志。

RSC 配置

可以控制 RSC 配置设定的下列项：

- 警报
- 以太网端口
- RSC 调制解调器（适用于 Sun Enterprise 250 服务器，RSC 串行端口）
- RSC 日期和时间
- RSC 口令
- RSC 用户帐户



安装完毕，可以运行指导您完成基本配置的脚本文件。请参见第二章。

使用 UPS 可以延长 RSC 的使用时间，使其超出电池的使用寿命（推荐使用）。请参见附录 A。



注意 – Sun Enterprise 250 服务器中的 RSC 硬件没有备用电池。

用户界面

RSC 用户界面包括：

- 使用 Sun 的 RSC Java 应用程序运行的图形用户界面 (GUI)
- 可使用串行端口和远程登录访问或使用 PPP（点对点协议）和标准调制解调器连接访问的命令行界面 (CLI)

RSC 允许每台服务器具有四个并发的 telnet 会话，包括连接到服务器控制台（开放式控制台）的命令行界面会话和图形用户界面 (GUI)。此外，RSC 最多可支持四个活动的并发 RSC GUI 会话。



注意 – Sun Enterprise 250 服务器支持两个并发的 telnet 会话和三个活动的并发 RSC GUI 会话。

RSC 安全性

登录到受控服务器上的 RSC 帐户所需的硬件和过程取决于公司的安全性条例，以及使用的是串行端口、以太网连接还是调制解调器拨入方法。RSC 帐户、各个帐户的访问权限以及口令提供了进一步的安全性。此外，RSC 记录所有的登录，如果 5 分钟内检测到不成功登录次数大于 5 次，还将发送警报。

调制解调器设定和电话线到 RSC 的连接的特性确定了调制解调器连接的访问安全性。例如，使用回拨选项或使用只可打出的电话线可提高安全性。



警告 – 为了提高安全性，不要让会话处于无人看管状态。断开会话之前，总是使用 RSC 的 `logout` 命令。此外，从 RSC 中注销之前，记住注销使用 RSC 控制台时启动的所有服务器会话。

RSC 客户机需求

要使用 RSC 图形用户界面，客户机必须安装有 Sun 的 RSC Java 应用程序；这些将在安装时提供。要使用 RSC 命令 `shell`，客户机必须是 ASCII 字符终端或安装有 ASCII 字符终端仿真软件。

配置 RSC 软件

本章提供有关如何配置 Sun Remote System Control (RSC) 软件的信息。有关安装指导，请参考所使用媒体附带的说明。也可以从以下网址下载相关软件：

<http://www.sun.com/servers/rsc.html>

可使用 RSC 配置脚本来进行 RSC 配置。可使用 RSC shell 命令、RSC 图形用户界面 (GUI)、或 `rscadm` 实用程序来更改 RSC 的初始配置。然而，在运行配置脚本以前，必须首先确定您将如何使用 RSC 软件来管理服务器。您需要做的基本决定有：

- 启用哪个 RSC 通讯端口
- 是否启用警报消息，以及以何种方式启动

选择 RSC 通讯端口

在 RSC 卡后面，有 3 个专用通信端口：1 个串行端口、1 个以太网端口以及 1 个到 RSC 的 PCMCIA 内置调制解调器的连接器。RSC 可以使用任意一个或全部端口与用户通信。可以将串行端口连接到 ASCII 终端或工作站，或者连接到终端的“集中器”；有关的更多信息，请参见所使用硬件的用户指南。



注意 – Sun Enterprise 250 服务器只有一个以太网端口和一个串行端口，没有内部调制解调器端口。可以将外部调制解调器连接到 RSC 串行端口。请参见附录 B。

RSC 以太网端口

当连接到本地以太网时，RSC 以太网端口对于从公司网络内部访问 RSC 最有效。您可以使用任何标准的远程登录和 PPP 客户机通过 TCP/IP 远程连接到 RSC。例如，可以使用挂接到运行 PPP 的终端服务器的调制解调器池。

RSC 调制解调器

您可以使用 RSC 调制解调器向寻呼机发送警报。为发送寻呼机警报，RSC 支持所有符合远程定位器数字字母协议 (TAP) 的调制解调器寻呼服务。



注意 – Sun Enterprise 250 服务器有一个 RSC 串行端口，可用它来连接外部调制解调器。

要使用 RSC GUI，用户必须在他们的计算机上安装 RSC 客户机软件。如果接入连接使用的是 PPP，则 RSC 可以同时支持几个远程用户会话。否则，每次只能有一个远程用户处于活动状态。

RSC 串行端口

RSC 串行端口允许访问 RSC 命令行界面 (CLI)。您可以将一个 ASCII 终端或工作站连接到串行端口，或者将串口线连接到工作站或正在运行终端仿真程序的 PC。也可以将一台终端服务器或集中器端口连接到串行端口。

选择警报消息类型

服务器出问题时，RSC 发送警报消息。RSC 总是将警报消息发送给登录到该服务器的 RSC 帐户的所有用户。

也可以将 RSC 配置为将警报发送给没有登录到该服务器的 RSC 帐户的人。这些额外的警报可以发送到电子邮件地址、数字寻呼机，或是同时发送给这两者。收到警报消息后，RSC 用户可以连接到该服务器的 RSC 帐户并处理警报情况。

电子邮件警报

如果启用了 RSC 以太网端口，可以设置一个用于接收警报的电子邮件地址。尽管只允许设置一个电子邮件地址，但仍可以通过使用电子邮件别名或邮件列表来将出现的问题通知给多位用户。

寻呼机警报

如果启用了 RSC 调制解调器且已连接，可以在发生警报时将信息发送到一个或两个数字寻呼机。系统管理员通常佩带寻呼机，则可使用这种警报机制。为发送寻呼机警报，RSC 支持所有符合远程定位器数字字母协议 (TAP) 的调制解调器寻呼服务。



注意 – Sun Enterprise 250 服务器有一个 RSC 串行端口，可用它来连接外部调制解调器。

计划配置设定

在决定了使用哪一个通讯端口及如何配置警报以后，记下 RSC 配置脚本所提示的下列问题的答案。记下这些信息后，在服务器上配置 RSC 软件时就可以参考它们。如果其中某些信息还不具备或更改了，可以在安装后使用 RSC 界面或 `rscadm` 实用程序更改这些配置。

- 服务器主机名（最多 40 个字符，包括字母数字字符和连字符）：



注意 – 对于 Sun Enterprise 250 服务器，服务器主机名和客户信息字符串不能超过 8 个字符。

- 客户信息字符串，用于在警报消息中标识服务器（最多 40 个字符，包括字母数字字符和连字符）：

可以使用服务器的服务合同号（建议）、位置、系统管理员或责任部门作为客户信息。

- 是否要启用到 RSC 的以太网连接？(y/n)：

- 如果要启用以太网连接，期望如何控制网络配置？是手动配置，还是使用 DHCP 服务器的动态主机配置协议 (DHCP) 进行配置：
 - 如果希望输入因特网地址，应选择手动配置网络。
 - 如果希望使用 DHCP 协议和 DHCP 服务器来分配适当的网络配置设定，则选择 DHCP。

注意 – Sun 建议将与命名服务器映射（NIS 或 DNS）中的因特网地址关联的 RSC 设备名，设置为服务器名加上 `-rsc`。例如，如果服务器的主机名是 `bert`，则建议指派给该服务器的 RSC 设备名是 `bert-rsc`。Sun 还建议：如果使用 DHCP，则将 DHCP 服务器配置为给 RSC 指派固定的 IP 地址。

- 如果 RSC 将使用所配置的以太网协议：
 - RSC 的因特网地址：
 - 子网掩码的因特网地址：
 - 当目标与 RSC 在不同子网上时，缺省使用的网关的因特网地址：
- 出问题时要不要 RSC 发送警报？ (y/n)：
- 要不要 RSC 通过电子邮件发送警报消息？ (y/n)：
- 如果要 RSC 通过电子邮件发送警报消息：
 - 简单邮件传输协议 (SMTP) 邮件服务器的因特网地址：
 - 备用 SMTP 邮件服务器的因特网地址（可选）：
 - 要使用的电子邮件地址：
- 要不要 RSC 将警报消息发送到寻呼机？ (y/n)：
- 是否启用某些寻呼机或寻呼服务不允许的冗长警报？ (y/n)：



注意 – 对于 Sun Enterprise 250 服务器，冗长警报自动启用而且无法限制寻呼机警报消息的长度。

- 如果要 RSC 将警报消息发送到寻呼机：
 - 寻呼机 1 电话号码：
 - 寻呼机 1 调制解调器初始化串：
 - 寻呼机 1 帐户口令：
 - 寻呼机 1 波特率：
 - 寻呼机 1 数据位：

- 寻呼机 1 奇偶校验:
- 寻呼机 1 停止位:
- 是否要 RSC 将警报消息发送到其它寻呼机? (y|n):
- *如果要 RSC 将警报消息发送到其它寻呼机:*
 - 寻呼机 2 电话号码:
 - 寻呼机 2 调制解调器初始化串:
 - 寻呼机 2 帐户口令:
 - 寻呼机 2 波特率:
 - 寻呼机 2 数据位:
 - 寻呼机 2 奇偶校验:
 - 寻呼机 2 停止位:
- 是否要启用 RSC 调制解调器? (y|n):



注意 – Sun Enterprise 250 服务器使用 RSC 串口连接调制解调器。如果你正在配置一台 Sun Enterprise 250 服务器上的 RSC，配置脚本会问你是否要启用 RSC 串口，如果给予肯定回答，它将提示输入一个串口波特率值、串口数据位、串口奇偶校验、串口停止位，并会询问是否使用硬件握手和是否在 RSC 串口上启用 PPP。

- *如果要启用 RSC 调制解调器:*
 - 调制解调器数据位:
 - 调制解调器奇偶校验
 - 调制解调器停止位:
 - 是否要在 RSC 调制解调器上启用 PPP? (y|n):
- *如果要启用 PPP:*
 - PPP 本地 IP 地址 (如果不是动态配置):
 - PPP 远程 IP 地址 (如果不是动态配置):
- 是否要在安装过程中设置 RSC 用户帐户? (y|n):
- *如果要在安装过程中设置 RSC 用户帐户:*
 - 帐户用户名:
 - 用户的权限级别: (a、u、c、r、无):
 - 帐户口令:

有关帐户用户名、权限和口令的信息，请参见第四章。

运行服务器配置脚本

在服务器上安装了 RSC 软件并决定了如何配置 RSC 之后，以 “root” 身份登录到服务器，并用以下命令运行配置脚本：

```
# /usr/platform/ 平台名 /rsc/rsc-config
```

使用 Solaris 命令 `uname -i` 即可获得平台名。例如：

```
% uname -i
SUNW,Sun-Fire-280R
```

脚本会提示输入配置信息。某些提示可能不会出现，这取决于您所做的选择。有关这些提示的回答，可以查阅按照第 11 页的“计划配置设定”（自第 11 页开始）中的指导记录的信息。

有关是否启用警报、RSC 以太网端口或 RSC 调制解调器的提示中，有一个 `skip` 选项。仅当在初始配置后再次运行脚本的情况下此选项才有用，可用来更改 RSC 配置中选定的选项。当您在初始配置后运行脚本时选择了 `skip`，该选项的配置将不改变。如果您选择了 `skip` 且该选项以前没有设置过，RSC 将使用缺省设定（显示在括号中）。

回答了所有的配置设定问题以后，配置脚本会显示此过程中每一部分的概要，并要求确认。对于每个部分，回答 **y** 或 **yes** 以确认您的选择，或回答 **n** 或 **no** 以重新进入配置过程中的该部分。

确认所有部分后，配置过程会更新 RSC Flash PROM。



警告 – 更新 RSC Flash PROM 将花费几分钟。不要通过中止配置过程或切断系统电源来中断此进程。如果更新被中断，必须重新启动配置脚本，且必须成功运行完，RSC 才能正常工作。

按您指定的那样设置 RSC 后，如果您选择创建用户帐户，配置过程将提示您输入用户帐户的口令。然后提示您重复该口令。

最后，该过程会询问您是否要将 RSC 复位。复位后，以太网配置才能生效。这将完成 RSC 服务器软件配置。

将控制台重定向到 RSC

安装并配置 RSC 软件后，仍然可以象在任何普通 Sun 计算机上一样使用系统控制台。要将 RSC 作为系统控制台设备使用，必须访问该服务器控制台，关闭系统，并在 ok 提示符下输入如下命令：

```
ok diag-console rsc

ok setenv input-device rsc-console

ok setenv output-device rsc-console
```

ENTERPRISE
250

注意 – 对于 Sun Enterprise 250 服务器，在 ok 提示符下输入如下命令：`diag-output-to rsc`、`setenv input-device rsc`、`setenv output-device rsc`。另外，也可使用下例中的 `diag-output-to ttya` 命令。

这些命令将在下次服务器复位时生效。您也可随时使用下列命令使 RSC 不作为缺省控制台：

```
ok diag-console ttya
```

如果服务器有键盘和监视器，则在使 RSC 不再用作缺省控制台后，还需要键入以下命令：

```
ok setenv input-device keyboard

ok setenv output-device screen
```

如果 RSC 没有被指定为系统控制台，则不能使用 RSC 访问控制台。可以使用 RSC `bootmode -u` 命令来暂时将控制台重定向到 RSC，或选择使用 RSC GUI 的“设置引导模式”并选中标有“强制主机将控制台定向到 RSC”的复选框。这种方法只会对下一次引导有效。

完成初始配置后，您可以使用 GUI 或 RSC shell 命令控制配置，和添加或修改用户帐户。也可以“root”身份登录到主机并使用 rscadm 实用程序来控制 RSC 配置和用户帐户；参见第五章。

如果主机使用了不间断电源 (UPS)，则必须正确配置它。UPS 配置的例子可以参见附录 A。

配置点对点协议 (PPP)

如果调制解调器启用了 PPP，RSC 可通过一个调制解调器连接来支持多个会话，可以是 shell 会话，也可以是 GUI 会话。如果未启用 PPP，则只能通过调制解调器运行一个会话，而且必须是 shell 会话。RSC 通过以太网端口支持多个会话。

如果使用 PPP 拨号到 RSC 调制解调器，则必须将 RSC 配置变量 `ppp_enabled` 设置为 `true`，或必须使用 RSC GUI 启用 PPP。此外，您必须在每台将使用 PPP 拨入 RSC 调制解调器上的 RSC 帐户的客户机上配置 PPP。

在客户机上配置 PPP

要允许使用 PPP 从远程客户机连接到 RSC，客户机上必须配置 PPP。对于 Solaris 客户机，请参见《*Configuring and Using Solstice PPP 4.0 Clients*》。对于 Windows 客户机，参见 Microsoft Windows 文档资料。

Solstice PPP 客户机配置脚本 `/usr/bin/pppinit`，在 `/etc/opt/SUNWconn/ppp/script` 下创建一个 CHAT 脚本，用于定义连接期间出现于客户机和服务器之间的对话框。建立至 RSC 的 PPP 连接并不需要此 CHAT 脚本的内容。为了成功建立从 Solstice PPP 客户机至 RSC 的连接，注释掉或删除 CHAT 脚本的内容，但不要删除该文件。

完成警报配置

要完成配置警报，在 GUI 中选择“Configure Alerts”，或使用 RSC shell 或 rscadm 工具设定以下配置变量：

- customerinfo
- hostname
- page_enabled
- mail_enabled
- page_info1
- page_info2 (可选项)
- mailuser
- mailhost
- page_verbose

GUI 提供配置 RSC 警报的帮助。有关在 shell 中配置 RSC 警报变量的帮助，参见第 47 页的“警报变量”。RSC 生成下列格式的警报消息：

```
$HOSTID $EVENT $TIME $CUSTOMERINFO $HOSTNAME 消息
```

也可以使用 rscadm 子命令 `send_event -c` 随时发送自定义的警报。可直接在超级用户提示符下完成此操作，也可创建在特殊情形下运行并发送警报的命令文件。请参见附录 C。

备份 RSC 配置

应定期使用 rscadm 命令创建记录远程系统上的 RSC 配置设定的备份文件。例如（设定至 rscadm 实用程序的路径后）：

```
# rscadm show > 远程文件名  
  
# rscadm usershow > 远程文件名  
  
#
```

使用有意义的文件名，如包括 RSC 控制的服务器的名字。

今后，需要在服务器上重新安装 RSC 软件或更换 RSC 硬件时，可以参考该文件来恢复这些设定。

使用 RSC 图形用户界面 (GUI)

本章介绍了如何访问 RSC GUI（图形用户界面），并说明了 RSC 窗口及对话框的使用方法。如果需要使用 RSC 命令，但 GUI 不可用，可以使用 RSC shell 命令。从终端窗口登录到 RSC 帐户后，将出现 RSC shell 提示符 (`rsc>`)，可以在此输入命令。

启动 RSC GUI

如果正使用运行在 Solaris 操作环境下的客户机，可输入下列命令启动 RSC GUI：

```
% /opt/rsc/bin/rsc
```

如果正使用运行 Microsoft Windows 98、Windows 2000 或 Windows NT 操作环境的客户机，可执行下列步骤启动 RSC GUI：

1. 单击“开始”菜单。
2. 选择“开始”菜单上的“程序”。
3. 单击“Remote System Control”。

出现登录屏幕时，将提示您输入 RSC 设备名或 IP 地址、您的 RSC 用户名以及口令。

注意 – 是输入 RSC 设备的名称或 IP 地址，而不是服务器的名称或 IP 地址。如果输入的是服务器的名称而不是 RSC 设备的名称，用户界面会查找输入的名称，如果必要它还会查找附加了 `-rsc` 的名称。如果两项都没有找到，RSC 返回一条错误消息。

要同时监视或控制多台服务器，则应分别为每台服务器启动一个 GUI 会话。

注意 – 如果已经创建了 RSC 的快捷方式，可以双击 Remote System Control 图标启动 RSC GUI。

访问 RSC 功能

Sun Remote System Control GUI 的主屏幕可用来访问下列功能：

- 服务器状态和控制
 - 显示环境状态
 - 切换定位器 LED（仅针对 Sun Fire V480 服务器）
 - 打开控制台
 - 发送断点
 - 发送 XIR
 - 设置引导模式
 - 复位服务器
 - 关机 / 开机（取决于当前设定）
- 查看日志
 - RSC 事件日志
 - 原始控制台引导日志
 - 原始控制台运行日志
 - 控制台引导日志
 - 控制台运行日志
 - 复位控制台日志
- RSC 卡配置
 - 警报设置
 - 以太网设置
 - 通讯设置
 - 设置 RSC 日期和时间
 - 更改口令
 - 用户管理
 - 复位 RSC
- 帮助
 - 帮助主题
 - 关于 RSC

使用 GUI 时可随时获取联机帮助。有关 RSC 功能的其它细节，请参见描述相应 RSC shell 命令的部分第四章。

访问 GUI 功能所需的 RSC 权限

所有 RSC 用户均可查看 RSC 信息。在“RSC 用户管理”对话框中的表格显示为每位用户指定的其它权限。这些其它用户权限授权用户访问 GUI 命令树中的特定项目。

管理权限

管理权限允许用户修改 RSC 配置，包括命令树中的下列项目：

- 警报设定
- 以太网设定
- 通讯设定
- 设置 RSC 日期和时间
- 复位控制台日志
- 复位 RSC

用户权限

用户权限允许用户从命令树中选择“用户管理”，以添加、修改和删除 RSC 用户帐户。

控制台权限

控制台权限允许用户选择命令树中的“打开控制台”并连接到服务器控制台，然后选择“发送断点”将该服务器置于调试模式。

复位权限

复位权限允许用户使用命令树中的下列项目：

- 发送 XIR
- 设置引导模式
- 复位服务器
- 关机或开机
- 切换定位器 LED（仅针对 Sun Fire V480 服务器）

只读权限

如果未选中用户权限，用户权限为只读。具有只读权限的用户只允许使用下列选项：

- 显示环境状态
- 查看日志选项（复位控制台日志除外）
- 以太网设定（只读）
- 更改口令（只可更改当前用户自己的口令）
- 帮助主题
- 有关 RSC

使用 RSC 命令 Shell

RSC 命令 shell 是简单的命令行界面，支持那些使您可以管理或诊断服务器的命令。其中还包含配置 RSC 的命令。

RSC 允许每台服务器具有四个并发的 telnet 会话，包括连接到服务器控制台（开放式控制台）的命令行界面会话和图形用户界面 (GUI)。此外，RSC 最多可支持四个活动的并发 RSC GUI 会话。



注意 – Sun Enterprise 250 服务器支持两个并发的 telnet 会话和三个活动的并发 RSC GUI 会话。

登录到 RSC 帐户后，将出现 RSC shell 提示符 (`rsc>`)，可以在此输入 RSC shell 命令。本章指导您如何登录到 RSC 帐户，并描述 RSC 命令的用法和语法。

下表概括了 RSC shell 命令。后续各节中将对每条命令进行详细的说明。

表 4-1 RSC Shell 命令

名称	说明
<code>environment</code>	显示当前环境信息
<code>showenvironment</code>	同命令 <code>environment</code>
<code>shownetwork</code>	显示当前网络配置
<code>console</code>	连接服务器控制台
<code>break</code>	将服务器置于调试模式
<code>xir</code>	对服务器进行外部的软复位
<code>bootmode</code>	如果执行此命令后的 10 分钟内有服务器复位操作，此命令可控制服务器固件的工作方式（其功能类似于非 USB Sun 键盘上 L1 组合键的功能）

表 4-1 RSC Shell 命令 (接上页)

名称	说明
reset	立即复位服务器
poweroff	关闭服务器电源
poweron	接通服务器电源
loghistory	显示 RSC 事件缓冲区中记录的所有事件的历史
consolehistory	显示缓冲区中记录的所有控制台消息的历史
consolerestart	将当前的引导和运行控制台日志生成为“原始”控制台日志
set	设置配置变量
show	显示一个或多个配置变量
date	显示或设置当前时间和日期
showdate	同不带自变量的 date 命令
setdate	同带自变量的 date 命令
password	更改 RSC 口令
useradd	添加 RSC 用户帐户
userdel	删除 RSC 用户帐户
usershow	显示 RSC 用户帐户的特性
userpassword	设置或更改用户口令
userperm	设置用户权限
resetrsc	立即复位 RSC
help	显示 RSC shell 命令列表，并对每条命令进行简短的说明
version	显示 RSC 固件和组件的版本号
showsc	同没有 -v 选项的 version 命令
logout	结束当前 RSC shell 会话
setlocator	关闭或打开系统定位器 LED (仅针对 Sun Fire V480 服务器)。
showlocator	显示系统定位器 LED 的状态 (仅针对 Sun Fire V480 服务器)。



注意 – 对于 Sun Enterprise 250 服务器，以下 shell 命令别名无效：
showenvironment、showdate、setdate 和 showsc。

以下各节中对这些命令进行了详细说明。

注意 – 某些命令需要特定的用户权限级别。有关用户权限级别的信息，请参见第 39 页的 “userperm 用户名 [a][u][c][r]”。

登录到 RSC 帐户

安装并配置 RSC 软件且为您设置了帐户后，您就可以使用 Solaris 工作站、Microsoft Windows PC、标准 ASCII 字符终端或运行 ASCII 终端仿真软件的计算机连接到 RSC 并登录到您的帐户。

执行下列步骤以登录到您的 RSC 帐户：

1. 使用下列任一方法接到 RSC：
 - a. 使用点对点协议 (PPP) 连接到您公司的以太网，然后使用 `telnet` 命令连接到 RSC。

如果不知道服务器的 RSC 名称（Sun 建议使用 *服务器名称-rsc*），可询问您的网络管理员。注意，在命令行界面中，如果所输入的名称无效，命令行界面不会通过尝试在该名称后加 `-rsc` 来连接到 RSC，这与图形用户界面不同。
 - b. 如果已经连接到您公司的以太网，使用 `telnet` 命令连接到 RSC。
 - c. 使用 PPP 连接到 RSC 调制解调器。要使用此选项，必须启用 PPP。
 - d. 如果没有启用 PPP，可以拨号连接到 RSC 调制解调器。

建立连接后，屏幕将显示如下：

```
RSC software version 2.0.0 ( 服务器名 )

Please login:

Please enter password:
```

- e. 如果您的服务器有 RSC 串行端口，直接将 ASCII 终端连接到 RSC 串行端口。



注意 – 如果要在 Sun Enterprise 250 服务器上使用这种方法，必须使用 RSC shell、RSC GUI 或 `rscadm` 实用程序将配置变量 `ppp_enabled` 设置为 “false”，以禁用 PPP。

2. 连接建立以后，键入 RSC 登录用户名。

3. 输入 RSC 口令。

所键入的口令不在屏幕上回显。正确地输入口令后，RSC 显示此命令提示符：

```
rsc>
```

您可以在 `rsc>` 提示符下输入 RSC shell 命令。

登录将记录在 RSC 事件日志中。此外，如果 RSC 在 5 分钟内检测到超过 5 次登录失败，将发送警报。除了 Sun Enterprise 250 服务器，RSC 会在用户处于非活动状态 10 分钟后自动断开会话。



注意 – 对于 Sun Enterprise 250 服务器，可以将 RSC 设置为在用户处于非活动状态 10 分钟后，自动断开串行端口的会话。

服务器状态和控制命令

下列 RSC 命令显示服务器的状态，或控制服务器的操作：

- `environment` (或 `showenvironment`)
- `shownetwork`
- `console`
- `break`
- `xir`
- `bootmode`
- `reset`
- `poweroff`
- `poweron`
- `setlocator`
- `showlocator`

environment

使用 `environment` 命令显示服务器环境状态的快照，如温度、电源状态、前面板 LED 状态、钥匙开关位置等。也可使用命令缩写 `env`。显示所用的格式与用于 UNIX 命令 `prtdiag(1m)` 的相似。

例如：

```
rsc> environment

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

System Temperatures (Celsius):
-----
      CPU0      60
      CPU1      57
      RSC       30

=====

RSC Power Status:
-----

RSC is running on Normal System Power

RSC Battery Voltage: 4.18V

=====

Front Status Panel:
-----

Keyswitch position is in On mode.

=====

System LED Status: GENERAL ERROR      POWER
                   [OFF]              [ ON]

Disk LED Status:   OK = GREEN  ERROR = YELLOW
      DISK 1:      [OK]
      DISK 0:      [OK]

=====

Fan Bank:
-----
```

```
Bank      Speed      Status
-----
SYS       151        OK

=====

Power Supplies:
-----

Supply    Status
-----
1         OK: 560w

=====

rsc>
```

显示会因服务器的型号和配置差异而不同。注意，某些环境信息会由于服务器处于待机模式而无法获取。

showenvironment



shownenvironment 命令同 environment 命令。（不适用于 Sun Enterprise 250 服务器。）

shownetwork

命令 shownetwork 可用来显示当前网络配置。

例如：

```
rsc> shownetwork
RSC network configuration is:
DHCP server: 129.149.2.3
IP Address: 129.149.2.6
Gateway Address: 129.149.2.7, 129.149.2.8
Netmask: 255.255.255.0
Ethernet Address: ae:30:30:00:00:01
rsc>
```

console

使用 `console` 命令进入 RSC 控制台模式，并从 RSC shell 连接到服务器控制台。使用此命令时，系统显示标准的 Solaris 登录提示符。如果没有将 RSC 指定为服务器控制台，则不显示任何信息。

要使用此命令，必须有 c 级用户权限。使用换码符序列可返回到 RSC 提示符。缺省的换码符序列是 “~.”（换码符号加句点）。请参见第 53 页的 “`escape_char`”。

break

使用 `break` 命令将服务器置于调试模式。要使用此命令，必须有 c 级用户权限。服务器前面板的钥匙开关必须要处于锁定位置，且必须将 RSC 指定为控制台（参见第六章）。依据服务器配置的不同，调试模式可使用 `kadb` 或 `OpenBoot PROM`。

xir

此命令产生的效果相当于服务器的一个外部生成的复位 (XIR)。要使用此命令，必须有 R 级用户权限。服务器将进入 `OpenBoot PROM` 模式并显示 `ok` 提示符。此命令对于驱动程序或内核调试十分有用，因为可以保护服务器内存和寄存器的大部分内容。如果要在使用 `xir` 命令后恢复系统的操作，则必须重新引导服务器。

```
bootmode [-u]
[normal|forth|reset_nvram|diag|
skip_diag]
```

此命令控制服务器固件在服务器复位后的工作方式。此命令的功能与非 USB Sun 键盘上 L1 组合键的功能相同。要使用此命令，必须有 R 级用户权限。如果使用 `bootmode` 命令时不带自变量，RSC 将显示当前的引导模式。

当且仅当下次复位后，`bootmode` 的设置将立即覆盖服务器 `OpenBoot` 诊断程序 `diag-switch?` 的设置。如果 RSC 在 10 分钟内未检测到服务器复位，则忽略 `bootmode` 命令。例如：

```
rsc> bootmode forth

rsc> reset
```

要设置 `diag` 或 `skip_diag` 选项，必须在执行 `bootmode` 命令后 10 分钟内执行 `poweroff` 和 `poweron` 命令。例如：

```
rsc> bootmode skip_diag

rsc> poweroff

rsc> poweron
```

要强制控制台输入和输出到 RSC，指定引导模式之前使用 `-u` 选项。这样做的效果和在第 15 页的“将控制台重定向到 RSC”中所述的使用 `OpenBoot PROM` 命令的效果相同，但只对下一次引导有效。

下表描述可用 `bootmode` 命令指定的模式：

表 4-2 可用 `bootmode` 命令指定的模式

模式	说明
<code>-u</code>	强制服务器将控制台定向到 RSC； <code>-u</code> 选项必须出现在指定的任何引导模式之前；要求服务器复位
<code>normal</code>	正常引导；服务器进行低级诊断；要求服务器复位
<code>forth</code>	尽快进入 Forth 解释程序（相当于非 USB 键盘上的 L1-F）；要求服务器复位
<code>reset_nvram</code>	将所有 NVRAM 变量复位至缺省值（相当于非 USB 键盘上的 L1-N）；要求服务器复位
<code>diag</code>	强制服务器进行全面诊断（相当于非 USB 键盘上的 L1-D）；要求服务器关机并开机
<code>skip_diag</code>	强制服务器跳过诊断（相当于非 USB 键盘上的 L1-S）；要求服务器关机并开机

注意 – 必须在执行 `bootmode` 命令后的 10 分钟内执行 `poweroff` 和 `poweron` 命令，只有这样，才能使 `diag` 和 `skip_diag` 模式生效。

reset

此命令强制立即复位服务器。要使用此命令，必须有 R 级用户权限。服务器按照所指定的引导模式重新引导。reset 命令不执行系统的安全关机，所以可能造成数据丢失。如果可能，尽量使用相应的 Solaris 管理命令。

注意 – Sun 工作组服务器固件的缺省配置不会在服务器复位时进行开机自检 (POST)。但是，可以通过 NVRAM 变量设定更改这种情况；有关详情，请参见服务器的《Platform Notes》。

poweroff

使用 poweroff 命令关闭服务器。要使用此命令，必须有 R 级用户权限。如果服务器已经关闭，则此命令不起作用。此时仍可使用 RSC，因为它使用服务器的待机电源。注意，某些环境信息会由于服务器处于待机状态而无效。

poweroff 命令执行系统安全关机。但如果可能，尽量使用相应的 Solaris 管理命令。

用 poweroff 命令将系统完全关闭大约需要 35 秒时间（Sun Enterprise 250 服务器除外）。这是因为在 poweroff 出现前，RSC 需等待安全关闭的完成。



注意 – 对于 Sun Enterprise 250 服务器，poweroff 命令不执行系统的安全关闭。

poweron

使用 poweron 命令开启服务器。要使用此命令，必须有 R 级用户权限。如果服务器的钥匙开关处于待机位置，或服务器已经开启，此命令无效。

setlocator

用 setlocator 命令打开或关闭定位器 LED。此命令仅适用于 Sun Fire V480 服务器。有关此命令的更多信息，请参见第 84 页的“控制定位器 LED”。

有关定位器 LED 的更多信息，请参见《Sun Fire V480 管理员指南》。

showlocator

用 `showlocator` 命令查看系统定位器 LED 状态（打开或关闭）。此命令仅适用于 Sun Fire V480 服务器。有关此命令的更多信息，请参见第 84 页的“控制定位器 LED”。

有关定位器 LED 的更多信息，请参见 《Sun Fire V480 管理员指南》。

RSC 查看日志命令

使用下列 RSC 命令处理 RSC 和控制台日志文件：

- `loghistory`（或 `lhist`）
- `consolehistory`（或 `chist`）
- `consolerestart`

`loghistory [index [+|-]n] [pause n]`

使用 `loghistory` 命令（不带子命令）显示 RSC 事件缓冲区中记录的所有事件的历史。这些事件包括服务器复位事件和改变系统状态的所有 RSC 命令。也可使用命令缩写 `lhist`。

使用下列子命令控制 `loghistory` 的显示。

`index [+|-]n`

使用 `index` 子命令指定开始显示的缓冲区位置，如：

- `index +n` 指定相对于缓冲区起始处的行号
- `index -n` 指定相对于缓冲区结束处的行号
- `index n` 指定相对于缓冲区起始处的行号（与 `index +n` 相同）

计数从 1 开始；也就是说，`index +1` 表示缓冲区的第一行，`index -1` 表示最后一行。例如：

```
rsc> loghistory index -30
```

此命令显示最后 30 行，以及从命令开始执行到命令终止期间添加到缓冲区的额外行。

pause *n*

pause 子命令一次可显示 *n* 行日志（与 more 命令类似）。*n* 的值必须是十进制整数。缺省值是不间断地显示整个 RSC 日志。

日志中记录的每个事件都为如下所示的格式：

```
$TIME $HOSTNAME $EVENTID $ 消息
```

EVENTID 是事件的唯一标识符，TIME 是事件的发生时间（由 RSC 时间表示），消息 是用户容易理解的事件说明。

下面是事件日志项的实例：

```
FRI JAN 01 07:33:03 2001 sst4828: 00060003: "RSC System reset"
```

consolehistory [boot|run|oboot|orun] [index [+|-]*n*] [pause *n*]

使用 consolehistory 命令显示 RSC 缓冲区中记录的控制台消息。如果不带自变量，此命令显示所有非空控制台缓冲区中的全部内容。可以使用命令缩写 chist。

控制台日志一共有四个：

- boot 缓冲区包含从服务器收到的最近一次引导的 POST、OpenBoot PROM 和 UNIX 引导消息。
- run 缓冲区包含最近从服务器操作系统收到的数据。
- oboot 缓冲区包含第一次开机引导（原始引导）的 POST、OpenBoot PROM 和 UNIX 引导消息。
- 如果系统发生混乱并复位，orun 缓冲区包含重新引导之前最新打印到控制台的消息，也就是混乱消息。

ENTERPRISE
250

每一个缓冲区可包含 16K 字节的信息。（如果使用 Sun Enterprise 250 服务器，boot 和 oboot 缓冲区最多可包含 8K 字节的信息。）

当第一次开机引导开始，RSC 用来自服务器控制台的数据填写原始引导（oboot）缓冲区。该缓冲区填满后，它将数据填写到原始运行（orun）日志。orun 日志填满后，将覆盖 orun 日志中的旧数据。

在填写 orun 日志的过程中，RSC 若检测到服务器复位，它将切换到 boot 日志。该日志填满后，它切换到 run 日志。run 日志填满后，将覆盖 run 日志中的旧数据。

在填写当前 run 日志的过程中，RSC 若检测到服务器复位，它将再次切换到当前的 boot 日志。

pause *n*

pause 子命令可一次显示 *n* 行日志（与 more 命令类似）。*n* 的值必须是十进制整数。缺省值为一次显示 10 行日志。

请参见第 32 页的 “loghistory [index [+|-]*n*] [pause *n*]” 中有关 index 子命令的描述。

注意 – 控制台日志中记录的时间戳反映服务器时间。这些时间戳可能与记录在 RSC 事件日志中的 RSC 时间戳有偏差。要使 RSC 时间与服务器时间同步，可复位服务器，之后用 rscadm 命令 rscadm date -s，或运行脚本 /usr/platform/*平台名*/rsc/rsc-initscript。使用 Solaris 命令 uname -i 即可获得 *平台名*。

consolerestart

consolerestart 命令可使当前的控制台引导和运行日志成为 *原始日志*（指定为 oboot 和 orun）。此命令将当前 boot 和 run 缓冲区的内容复制到 oboot 和 orun 缓冲区，并覆盖以前的内容。然后清除当前的 boot 和 run 缓冲区。要使用此命令，必须有 A 级用户权限。

例如，在服务器中添加硬件组件后，重新引导服务器，然后使用 consolerestart 命令，这样新的组件将出现在原始控制台日志中。

RSC 配置命令

使用下列 RSC 命令设置或显示 RSC 或服务器配置的特性：

- set
- show
- date (或 showdate, setdate)
- password
- useradd
- userdel
- usershow
- userpassword
- userperm
- resetrsc

set 变量值

使用 set 命令设置 RSC 配置变量。要使用此命令，必须有 A 级用户权限。参见第 42 页的“RSC 配置变量”，以获取这些变量的说明。

某些变量的变更要到 RSC 复位后才会有效，复位 RSC 可使用命令行界面 (CLI) resetrsc 命令，或 rscadm 的子命令 rscadm resetrsc，也可使用图形用户界面。

您可以使用空字符串 ("") 将变量置空。要将变量设为包括空格的字符串，可用双引号将该字符串括起。例如：

```
rsc> set page_info2 ""  
  
rsc> set page_init1 "&F &E0"
```

show [变量]

可用命令 `show` 显示 RSC 配置变量的值。可以只指定一个变量；如果不指定变量，RSC 将显示所有配置变量。参见第 42 页的“RSC 配置变量”，以获取这些变量的说明。

date [[mmdd] HHMM | mdddHHMM [cc] yy] [.SS]

可用不带自变量的 `date` 命令显示 RSC 的当前日期和时间。如果有 A 级用户权限，则可以使用 `date` 命令来设置当前日期和时间。下表说明日期格式的各组成部分。

表 4-3 date 命令的组成部分

选项	说明
mm	月份
dd	月中的某天
HH	小时（24 小时制）
MM	分钟
.SS	秒
cc	年份的前两位
yy	年份的后两位

如果省略年、月、日，则将当前值作为缺省值。

实例：

```
rsc> date 091521452000
Fri Sep 15 21:45:00 EDT 2000

rsc> date 09152145
Fri Sep 15 21:45:00 EDT 2000

rsc> date 2145
Fri Sep 15 21:45:00 EDT 2000
```

第一个实例将时间设为 2000 年 9 月 15 日下午 9 点 45 分。第二个实例将时间设为当年的 9 月 15 日下午 9 点 45 分。第三个实例将时间设为当年、当月、当日的下午 9 点 45 分。

注意 – 无论何时引导服务器，服务器都将 RSC 设置为当前日期和时间。另外，RSC 硬件包含一个备份时间日期的电池芯片，用来在服务器的重新引导期间保留 RSC 时间数据。然而，要使 RSC 时间和服务器时间保持同步，您应该定期运行脚本 `/usr/platform/平台名/rsc/rsc-initscript`。使用 Solaris 命令 `uname -i` 即可获得 *平台名*。如果愿意，可使用 cron 实用程序设置按指定的时间间隔运行该脚本。也可以使用 `rscadm` 命令的 `rscadm date -s`。

showdate



同不带自变量的 `date` 命令。（不适用于 Sun Enterprise 250 服务器。）

setdate



同带参数的 `date` 命令。必须有 A 级用户权限，才可以使用 `setdate` 命令来设定 RSC 的当前日期和时间。（不适用于 Sun Enterprise 250 服务器。）

password

使用命令 `password` 以更改所登录帐户的 RSC 口令。此命令与 UNIX 的 `passwd(1)` 命令的效果相同。

更改口令时，RSC 将提示您输入当前的口令，如果输入的口令正确，将提示您输入新口令。RSC 再次提示输入新口令，如果两次输入的口令相同，则更新旧口令。
例如：

```
rsc> password
password: Changing password for 用户名
Enter login password: *****
Enter new password: *****
Re-enter new password: *****
rsc>
```

口令具有下列限制：

- 必须至少包含 6 个字符（仅前 8 个字符有效）。
- 必须至少包含两个字母字符和至少一个数字或特殊字符；字母字符可以为大写字母和小写字母。
- 必须与用户登录名和用户登录名的任何逆序或循环移位不同；为了便于比较，大写字母和小写字母不予区分。
- 新口令与旧口令必须至少有 3 个字符不同；为了便于比较，大写字母和小写字母不予区分。

useradd *用户名*

ENTERPRISE
250

使用命令 `useradd 用户名` 来添加 RSC 用户帐户。要使用此命令，必须有 U 级用户权限。RSC 最大用户帐户数为 16，只有 Sun Enterprise 250 服务器的最大用户数为 4。*用户名* 的有效字符包括：

- 字母字符
- 数字字符
- 句点 (.)
- 下划线 (_)
- 连字符 (-)

ENTERPRISE
250

用户名字段最多为 16 个字符（Sun Enterprise 250 服务器中是八个字符），必须包含至少一个小写字母字符，并且第一个字符必须为字母。如果未满足这些限制条件，系统将发出警告，该命令将失败。

userdel *用户名*

此命令用来删除 RSC 用户帐户。要使用此命令，必须有 U 级用户权限。

usershow [用户名]

此命令显示了 RSC 用户帐户；最大用户帐户数为 16（Sun Enterprise 250 服务器上为 4）。要使用此命令，必须有 u 级用户权限。如果不提供自变量，则显示所有帐户。显示的信息包括用户名、权限以及是否指定了口令。例如：

```
rsc> usershow

Username Permissions Password?

setup      cuar      Assigned
msmith     c--r     None

rsc>
```

userpassword 用户名

此命令用来设置或更改指定用户帐户的口令。要使用此命令，必须有 u 级用户权限。RSC 并不提示输入现有口令。参见命令 password，以获取关于口令格式和限制的更多信息。例如：

```
rsc> userpassword msmith
New password:
Re-enter new password:
rsc>
```

userperm 用户名 [a][u][c][r]

此命令用来设置或更改指定用户帐户的权限级别。

所有 RSC 用户均可查看 RSC 信息。下列自变量将提高用户的权限级别：

- a – 管理权限；授权更改 RSC 配置变量的状态
- u – 用户管理权限；授权使用命令添加和删除用户、更改用户权限以及更改其他用户权限级别

- c – 控制台权限；授权连接到服务器控制台
- r – 复位 / 电源权限；授权复位服务器、开关服务器电源和重新引导 RSC

要使用此命令，必须有 U 级用户权限。您可以指定 0 到 4 个权限。新 RSC 帐户的缺省权限级别不包括上述级别（即只读级别）。

如果不指定权限级别，RSC 将 *用户名* 的权限设为只读。但是，安装过程中创建的帐户的缺省用户权限为 *cuar*（完全授权）。

具有只读权限的用户只能使用下列命令：

- help
- password
- date（无自变量）和 showdate（showdate 命令在 Sun Enterprise 250 服务器上无效。）
- shownetwork
- environment 和 showenvironment（showenvironment 命令在 Sun Enterprise 250 服务器上无效。）
- loghistory
- consolehistory
- show
- version 和 showsc（showsc 命令在 Sun Enterprise 250 服务器上无效。）
- logout
- showlocator（仅适用于 Sun Fire V480 服务器）



resetrsc

resetrsc 命令对 RSC 执行硬复位。这将终止当前的所有 RSC 会话。要使用此命令，必须有 A 级用户权限。您也可以使用 `rscadm resetrsc` 命令复位 RSC。



注意 – 如果在一台 Sun Enterprise 250 服务器上复位 RSC 而不复位服务器，RSC 的缺省时间为 1/1/70。要使 RSC 时间与服务器时间同步，可复位服务器，之后执行 `rscadm` 命令 `rscadm date -s`，或运行脚本 `/usr/platform/平台名/rsc/rsc-initscript`。使用 Solaris 命令 `uname -i` 即可获得 *平台名*。

其它 RSC 命令

help

help 命令显示所有 RSC shell 命令的列表，并对每条命令进行简短说明。

version [-v]

version 命令显示运行在 RSC 上的固件版本。使用 -v 选项可显示更详细的版本信息。例如：

```
rsc> version
RSC Version: 2.2
RSC Bootmon version: 2.2.0
RSC Firmware version: 2.2.0
rsc> version -v
RSC Version: 2.2
RSC Bootmon version: 2.2.0
RSC bootmon checksum: 4D018EBD

RSC Firmware version: 2.2.0
RSC Build Release: 20
RSC firmware checksum: 595254B1

RSC firmware built Aug 13 2001, 14:45:17

RSC System Memory Size: 8 MB

RSC NVRAM Version = 4
RSC hardware type: 3

rsc>
```

showsc

同不带 -v 选项的 version 命令。（不适用于 Sun Enterprise 250 服务器。）



logout

logout 命令结束 RSC 会话并断开 RSC 连接。

RSC 配置变量

RSC 有非易失性配置变量, 可用于更改 RSC 的操作方式。安装程序在安装时设置大多数配置变量。之后, 可以使用 GUI、RSC shell 或 `rscadm set` 命令来设置或更改配置变量。

只有具备 A 级用户权限, 才可使用 GUI 或 RSC shell 设置配置变量; 您必须以 root 身份登录到服务器, 才可使用 `rscadm` 实用程序。

可用 `show` 命令来显示配置变量, 用 `set` 命令来设置变量。如未特别说明, 对变量所做的更改将立即生效。

您可以使用空字符串 ("") 将变量置空。要将变量设为包括空格的字符串, 用双引号将字符串括起。注意在 GUI 输入字段中没有必要输入空字符串或使用引号。

点对点协议 (PPP) 变量

`ppp_local_ip_addr`

使用此变量指定 PPP 会话时 RSC 使用的因特网协议 (IP) 地址; 使用标准的句点表示法。如果此变量为空, RSC 期望远程节点动态设置因特网地址。缺省值为: 0.0.0.0 (空)。对此变量所做的更改将在下次通过 RSC 调制解调器进行 PPP 连接时生效。

`ppp_remote_ip_addr`

使用此变量指定 PPP 会话时远程节点使用的 IP 地址; 使用标准的句点表示法。如果此变量为空, RSC 期望远程节点已有为 PPP 会话指定的因特网地址。缺省值为: 0.0.0.0 (空)。对此变量所做的更改, 将在下次通过 RSC 调制解调器进行 PPP 连接时生效。

ppp_enabled

使用此变量指定是否将 PPP 作为 RSC 调制解调器上的缺省协议。有效值为 true 或 false；缺省值为 false。对此变量所做的更改将在下次通过 RSC 调制解调器进行登录连接时生效。

调制解调器变量

ENTERPRISE
250

注意 – Sun Enterprise 250 服务器上的调制解调器变量不可用。作为替代，您可以将一个外置调制解调器连接到 RSC 串口上，然后用串口变量配置连接。有关更多信息，请参见第 81 页的“串口连接”。

modem_parity

此变量设置 RSC 调制解调器输入连接的奇偶校验。有效值为 none、odd 或 even。缺省设定为 none。对此变量所做的更改将在下次通过 RSC 调制解调器进行登录连接时生效。

modem_stop

此变量设置 RSC 调制解调器输入连接停止位的位数。有效值为 1 或 2。缺省设定为 1。对此变量所做的更改将在下次通过 RSC 调制解调器进行登录连接时生效。

modem_data

此变量设置 RSC 调制解调器到达的连接数据位的位数。有效值为 7 和 8。缺省设定为 8。对此变量所做的更改将在下次通过 RSC 调制解调器进行登录连接时生效。

country_code

此变量设置调制解调器的国家代码。缺省设定为 001 (USA)。对此变量所做的更改将在下次通过 RSC 调制解调器进行登录连接时生效。

此变量的有效值见下表（按国家名的字母排序）：

719 阿布扎比	093 阿富汗	737 阿治曼
355 阿尔巴尼亚	213 阿尔及利亚	376 安道尔
244 安哥拉	815 安圭拉岛	722 南极洲
801 安提瓜 / 巴布达	054 阿根廷	374 亚美尼亚
297 阿鲁巴岛	247 阿森松岛	061 澳大利亚
043 奥地利	994 阿塞拜疆	707 亚速尔群岛
802 巴哈马群岛	973 巴林	708 巴利阿里群岛
723 巴厘岛	880 孟加拉国	803 巴巴多斯
375 白俄罗斯	032 比利时	501 伯利兹
229 贝宁	441 百慕大群岛	975 不丹
591 玻利维亚	724 婆罗洲	387 波斯尼亚
267 博茨瓦纳	55 巴西	673 文莱
359 保加利亚	226 布基纳法索	725 缅甸
257 布隆迪	855 柬埔寨	237 喀麦隆
002 加拿大	720 加那利群岛	238 佛得角群岛
805 开曼群岛	236 中非共和国	235 乍得
709 海峡群岛	726 查塔姆群岛	056 智利
086 中国	672 圣诞岛	
669 可可斯群岛	057 哥伦比亚	718 科摩罗群岛
242 刚果	682 科克群岛	506 哥斯达黎加
385 克罗地亚	053 古巴	700 库拉索
357 塞浦路斯	042 捷克共和国	045 丹麦
727 迪戈加西亚岛	253 吉布提	806 多米尼加
816 多米尼加共和国	704 复活节岛	593 厄瓜多尔
020 埃及	503 萨尔瓦多	
240 赤道几内亚	291 厄立特里亚	372 爱沙尼亚
251 埃塞俄比亚	555 欧洲	554 欧洲 A
500 福克兰群岛	298 法罗群岛	679 斐济
358 芬兰	033 法国	594 法属圭亚纳

693 法属玻利尼西亚	241 加蓬	220 冈比亚
007 格鲁吉亚	049 德国	233 加纳
350 直布罗陀	030 希腊	299 格陵兰岛
807 格林纳达	705 格林纳丁斯群岛	590 瓜德罗普岛
671 关岛	502 危地马拉	224 几内亚
245 几内亚比绍	592 圭亚那	509 海地
388 黑塞哥维那	504 洪都拉斯	728 中国香港
036 匈牙利	354 冰岛	091 印度
062 印度尼西亚	098 伊朗	964 伊拉克
353 爱尔兰	711 曼恩岛	972 以色列
039 意大利	225 象牙海岸	808 牙买加
081 日本	962 约旦	729 柬埔寨
008 哈萨克斯坦	254 肯尼亚	686 吉里巴斯
956 科威特	996 吉尔吉斯斯坦	856 老挝
371 拉脱维亚	961 黎巴嫩	738 背风群岛
266 莱索托	231 利比里亚	218 利比亚
013 列支敦士登	370 立陶宛	352 卢森堡
853 中国澳门	389 马其顿	261 马达加斯加
721 马德拉群岛	265 马拉维	060 马来西亚
960 马尔代夫群岛	223 马里	356 马耳他
230 毛里求斯	692 马绍尔群岛	596 马提尼克
222 毛里塔尼亚	269 马约特岛	052 墨西哥
691 密克罗尼西亚联邦	701 中途岛	959 摩尔多瓦共和国
976 蒙古	377 摩纳哥	716 黑山
817 蒙特塞拉特	820 摩洛哥	258 莫桑比克
95 缅甸	264 纳米比亚	730 瑙鲁
977 尼泊尔	689 荷属安地列斯群岛	031 荷兰
702 尼维斯岛	687 新喀里多尼亚	731 新赫布里底群岛
064 新西兰	505 尼加拉瓜	227 尼日尔
234 尼日利亚	683 纽埃岛	670 诺福克岛
850 北朝鲜	349 北爱尔兰	047 挪威

732 冲绳	968 阿曼	092 巴基斯坦
680 帕劳群岛	507 巴拿马	675 巴布亚新几内亚
595 巴拉圭	051 秘鲁	063 菲律宾
004 皮特克恩岛	048 波兰	351 葡萄牙
819 波多黎各	974 卡塔尔	262 留尼汪岛
040 罗马尼亚	009 俄罗斯联邦	250 卢旺达
290 圣赫勒拿岛	809 圣基茨岛 / 尼维斯	810 圣卢西亚
706 圣马丁	508 圣皮埃尔岛和密克隆岛	811 圣文森特岛
733 塞班岛	684 萨摩亚群岛	378 圣马力诺
239 圣多美	966 沙特阿拉伯	221 塞内加尔
717 塞尔维亚	248 塞舌尔群岛	232 塞拉利昂
065 新加坡	014 斯洛伐克共和国	015 斯洛伐克
386 斯洛文尼亚	677 所罗门群岛	252 索马里
027 南非	082 韩国	034 西班牙
094 斯里兰卡	249 苏丹	597 苏里南
268 斯威士兰	046 瑞典	041 瑞士
963 叙利亚共和国	734 塔希提岛	886 中国台湾
010 塔吉克斯坦	255 坦桑尼亚	066 泰国
735 中国西藏	228 多哥	676 汤加
812 特立尼达 / 多巴哥	216 突尼斯	090 土耳其
011 土库曼斯坦	813 特克斯 / 凯科斯岛	688 图瓦卢
256 乌干达	380 乌克兰	971 阿拉伯联合酋长国
044 英国	001 美国	598 乌拉圭
012 乌兹别克斯坦	678 瓦努阿图	713 梵蒂冈
058 委内瑞拉	814 维尔京群岛	084 越南
736 威克岛	681 瓦利斯 / 富图纳群岛	967 也门
381 南斯拉夫	243 扎伊尔	260 赞比亚
263 津巴布韦		

如果配置串行端口调制解调器后要更改串行端口波特率，您必须重新配置该调制解调器；请参见附录 B。

警报变量

page_enabled

使用此变量指定 RSC 警报是否启用寻呼技术。有效值为 true 或 false。缺省值为 false。

mail_enabled

使用此变量指定 RSC 警报是否启用电子邮件消息。有效值为 true 或 false。缺省值为 false。

page_info1

此变量包含将远程定位器数字字母协议 (TAP) 警报发送到寻呼机的电话号码和相关的寻呼机 ID 号码。如果已使用或有此需要，可用字符 @ 来分隔电话号码和个人识别号 ID 号码。有效字符为：

- 数字 (0-9)
- * (星号)
- # (井号)
- , (逗号，用于暂停拨叫)
- @ (用于附加个人识别号)

如果 page_info1 和 page_info2 两个变量同时为空，或 page_enabled 变量被设置为 false，则不会进行寻呼。page_info1 的缺省值为空。例如：

```
rsc> set page_info1 9,,18004420500@1234332
```

page_init1

此变量指定一个字符串，其中含有用于在将警报发送到寻呼机 1 前配置 RSC 调制解调器的 attention (AT) 命令。

page_password1

此变量包含将警报发送到寻呼机 1 的寻呼机服务口令。该口令必须为不超过 6 个字母数字的字符串。

page_baud1

此变量设置给寻呼机 1 发送警报时使用的波特率。有效值为 300、1200、2400、4800 和 9600。RSC 发送寻呼机警报之后，波特率设定将恢复为 9600 波特。



注意 – 对于 Sun Enterprise 250 服务器，波特率设定将恢复为 `serial_baud` 变量所指定的值。

page_data1

此变量指定将警报发送到寻呼机 1 时使用的 RSC 调制解调器数据位的位数。有效值为 7 和 8。RSC 发送寻呼警报后，数据位将恢复为 `modem_data` 变量所指定的值。



注意 – 对于 Sun Enterprise 250 服务器，数据位将恢复为 `serial_data` 变量所指定的值。

page_parity1

此变量指定将警报发送到寻呼机 1 时使用的 RSC 调制解调器奇偶校验。有效值为 `none`、`odd` 和 `even`。RSC 发送寻呼警报后，奇偶校验将恢复为 `modem_parity` 变量所指定的值。



注意 – 对于 Sun Enterprise 250 服务器，奇偶校验将恢复为 `serial_parity` 变量所指定的值。

page_stop1

此变量指定将警报发送到寻呼机 1 时使用的 RSC 调制解调器停止位的位数。有效值为 1 和 2。RSC 发送寻呼警报后，停止位将恢复为 `modem_stop` 变量所指定的值。



注意 – 对于 Sun Enterprise 250 服务器，停止位将恢复为 `serial_stop` 变量所指定的值。

page_info2

此变量包含将远程定位器数字字母协议 (TAP) 警报发送到另一个寻呼机的电话号码和相关的寻呼机 ID 号码。可用字符 @ 分隔电话号码和 ID。有效字符为：

- 数字 (0-9)
- * (星号)
- # (井号)
- , (逗号, 用于暂停拨叫)
- @ (用于附加个人识别号)

如果 page_info1 和 page_info2 两个变量同时为空, 或 page_enabled 变量被设置为 false, 则不会进行寻呼。page_info2 的缺省值为空。例如：

```
rsc> set page_info2 18004420596@4433444
```

page_init2

此变量指定一个字符串, 其中含有用于在将警报发送到寻呼机 2 前配置 RSC 调制解调器的 attention (AT) 命令。

page_password2

此变量包含将警报发送到寻呼机 2 的寻呼机服务口令。该口令必须为不超过 6 个字母数字字符的字符串。

page_baud2

此变量指定给寻呼机 2 发送警报时使用的波特率。有效值为 300、1200、2400、4800 和 9600。RSC 发送寻呼机警报之后, 波特率将恢复为 9600 波特。



注意 – 对于 Sun Enterprise 250 服务器, 波特率将恢复为 serial_baud 变量所指定的值。

page_data2

此变量指定将警报发送到寻呼机 2 时使用的 RSC 调制解调器数据位的位数。有效值为 7 和 8。RSC 发送寻呼警报后, 数据位将恢复为 modem_data 变量所指定的值。

注意 – 对于 Sun Enterprise 250 服务器，数据位将恢复为 `serial_data` 变量所指定的值。

`page_parity2`

此变量指定将警报发送到寻呼机 2 时使用的 RSC 调制解调器奇偶校验。有效值为 `none`、`odd` 和 `even`。RSC 发送寻呼警报后，奇偶校验将恢复为 `modem_parity` 变量所指定的值。

注意 – 对于 Sun Enterprise 250 服务器，奇偶校验将恢复为 `serial_parity` 变量所指定的值。

`page_stop2`

此变量指定将警报发送到寻呼机 2 时使用的 RSC 调制解调器停止位的位数。有效值为 1 和 2。RSC 发送寻呼警报后，停止位将恢复为 `modem_stop` 变量所指定的值。

注意 – 对于 Sun Enterprise 250 服务器，停止位将恢复为 `serial_stop` 变量所指定的值。

`customerinfo`

此变量包含为寻呼机或电子邮件警报生成的消息中所用到的客户信息，例如：

- 服务器服务合同号（建议）
- 服务器位置
- 服务器系统管理员的姓名或电话分机号
- 服务器所拥有部门的名称

这个字符串最多可包含 40 个字符（在 Sun Enterprise 250 服务器中为 8 个字符），包括字母数字字符和连字符 (-)。缺省设定为空。



hostname

此变量包含与 RSC 直接相连的服务器的名称。RSC 在警报消息中包含此主机名称。这个字符串可以包含 40 个字符（在 Sun Enterprise 250 服务器中为 8 个字符），有效字符为字母数字字符和连字符 (-)。缺省设定为空。

mailuser

此变量包含电子邮件警报使用的地址。该字符串可多达 40 个字符；缺省设定为空。尽管只允许设置一个邮件地址，但仍用电子邮件别名将所出现的问题通知给多位用户。

mailhost

此变量包含 RSC 将简单邮件传输协议 (SMTP) 邮件警报发送到的因特网地址的列表（以冒号分隔）。尝试每个地址，直到 SMTP 警报成功传输。使用标准句点表示法指定地址。例如：

```
rsc> set mailhost 139.143.4.2:139.142.4.15
```

您最多可指定两个地址，地址间用冒号分隔。如果此变量为空，或 mail_enabled 的变量值为 false，则不会发送电子邮件。缺省设定为空。

page_verbose

此变量设置发送到寻呼机的警报消息的最大长度。缺省值为 false，将寻呼机警报消息长度限制为 78 个字符。如果此变量值为 true，则允许使用包含 300 个字符以上的长警报消息。值得注意的是某些寻呼机或寻呼服务不支持长消息，这种情况下某些警报消息会无法发送给寻呼机。



注意 – The page_verbose 变量对 Sun Enterprise 250 服务器无效。发送给寻呼机的警报消息的长度不受限制。

以太网端口变量

ip_mode

使用此变量控制 RSC 为其本地以太网端口配置 IP 地址的方式。根据 RSC 连接网络的可用服务选择 ip_mode 值。以下是有效值列表：

- none – 以太网端口被禁用，并且不可访问。
- dhcp – 使用动态主机配置协议 (DHCP) 获取 IP 地址。
- config – 使用 ip_addr 配置变量获取 IP 地址。

缺省设定为 dhcp。对此变量所做的更改将在下次 RSC 复位时生效。

ip_addr

此变量仅在将 ip_mode 变量设置为 config 时使用。以标准因特网句点表示法指定 IP 地址。缺省值为 0.0.0.0（空）。对此变量所做的更改将在下次 RSC 复位时生效。

ip_netmask

此变量仅在将 ip_mode 变量设置为 config 时使用。以标准因特网句点表示法指定子网掩码 IP 地址。缺省值为 0.0.0.0（空）。对此变量所做的更改将在下次 RSC 复位时生效。

ip_gateway

此变量仅在将 ip_mode 变量设置为 config 时使用。这是发送目标与 RSC 不在同一子网时，RSC 发送 IP 包的缺省网关。以标准因特网句点表示法指定 IP 地址。缺省值为 0.0.0.0（空）。对此变量所做的更改将在下次 RSC 复位时生效。

tpe_link_test

当此变量设置为缺省值 true 时，将启用 10BASE-T 以太网链接完整性检测。如果使用的集线器不支持以太网链接完整性检测，或禁用了此功能，则将该变量设置为 false。对此变量所做的更改将在下次 RSC 复位时生效。tpe_link_test 变量的效果与 OpenBoot PROM 环境中的 櫻 pe-link-test?i 变量相同，tpe-link-test? 变量在 SPARC 平台中有效。

应同时启用或禁用 RSC 和本地集线器的以太网链接完整性测试。如不一致，将无法进行通讯。

控制台会话变量

`escape_char`

此变量设置用于结束控制台会话或调制解调器设置并返回到 RSC shell 的换码序列。换码序列适用于该服务器的所有 RSC 用户。换码序列包含换码字符，后接一句点。缺省的换码字符为 ~（换码符号）。

换码序列字符可以是一个字母数字字符，也可以是控制字符。要输入控制字符来作为换码字符，键入 “^” (Shift-6) 以代表控制键，后接其它字符。如果第二个字符为问号 (?), 则选中 Delete 键；否则，第二个字符将转换为控制字符并用作换码字符。例如，如果输入 ^y 以设置换码字符，则用户将使用 Control-y 来结束控制台会话。

RSC Shell 错误消息

本节提供在 `rsc>` 提示符处收到的错误消息的相关信息。

用法错误

本节列出了命令语法使用不当时显示的用法错误消息。正确的语法，请参见本章中的命令说明。

```
Invalid command. Type 'Help' for list of commands.
```

```
Usage: bootmode [-u] [normal|forth|reset_nvram|diag|skip_diag]
```

```
Usage: break
```

```
Usage: consolehistory [boot|run|oboot|orun] [index [+|-]<n>]
[pause <n>]
```

```
Usage: consolerestart
```

Usage: setlocator [on | off]

Usage: date [[mdd]HHMM | mddHHMM[cc]yy][.SS]

Usage: environment

Usage: loghistory [index [+|-]<n>] [pause <n>]

Usage: password

Usage: poweroff

Usage: poweron

Usage: reset

Usage: resetrsc

Usage: set <variable> <value>

Usage: setdate [[mdd]HHMM | mddHHMM[cc]yy][.SS]

Usage: show [variable]

Usage: showdate

Usage: showenvironment

Usage: shownetwork

Usage: showsc

Usage: useradd <username>

Usage: userdel <username>

Usage: userpassword <username>

Usage: userperm <username> [c][u][a][r]

Usage: version [-v]

Usage: xir

一般错误

RSC 报告下列一般错误。

```
Could not get username for user <username>
```

执行 userpassword 命令时发生 SEEPROM 错误。

```
Error adding user <username>
```

执行 useradd 命令时发生错误。这条消息后跟有更为详细的信息。

```
Error changing password for <username>
```

执行 userpassword 命令时发生错误。这条消息后跟有更为详细的信息。

```
Error changing password for <username>
```

执行 userpassword 命令时发生 SEEPROM 错误。

```
Error changing password for <username> - password must be at  
least three characters different from old password -  
password must not be based on username
```

输入了无效口令。

```
Error deleting user <username>
```

执行 userdel 命令时发生错误。这条消息后跟有更为详细的信息。

```
Error displaying user <username>
```

执行 usershow 命令时发生错误。这条消息后跟有更为详细的信息。

```
Error setting permission for <username>
```

执行 userperm 命令时发生错误。这条消息后跟有更为详细的信息。

```
ERROR: username did not start with letter or did not contain  
lowercase letter
```

输入了无效用户名。

```
Failed to allocate buffer for console mode
```

执行 console 命令时，RSC 无法分配足够的内存以连接到控制台。

```
Failed to allocate memory!
```

执行 show 命令时，RSC 无法分配足够的内存以显示变量值。

Failed to get password for <username>

执行 userpassword 命令时发生 SEEPROM 错误。

Failed to set <variable> to <value>

执行 set 命令时，RSC 发生 SEEPROM 错误。

Invalid login

试图登录失败。将在登录提示符下出现此消息。

Invalid password

执行 userpassword 命令时输入了非法口令。

Invalid permission: <permission>

输入了无效用户权限。有效权限为 [c] [u] [a] [r]。请参见第 39 页的“userperm 用户名 [a] [u] [c] [r]”。

Malformed username

执行 userpassword、userperm 或 userdel 命令时使用了不存在的用户名。

No free user slots

在 RSC 已配置了四个帐户时，您若尝试再添加用户帐户，则出现此错误。RSC 仅支持四个帐户，添加另一个帐户之前。必须先删除一个帐户。

Passwords don't match

两次输入的新口令不匹配。

Permission denied

试图执行不具有适当用户权限级别的 shell 命令。

Sorry, wrong password

当前输入的口令不正确。

Unable to get value of variable <variable>

执行 show 命令时使用了无效变量名。

User already registered

要添加的用户在此服务器上已拥有一个 RSC 帐户。

User does not exist

指定的用户名与此服务器上的 RSC 帐户无关。

使用 rscadm 实用程序

rscadm 实用程序及其子程序允许从主机进行 Sun Remote System Control (RSC) 管理。您必须以 root 身份登录到服务器才可使用 rscadm。

rscadm 实用程序的安装路径为：

/usr/platform/ 平台名 /rsc/

使用 Solaris 命令 `uname -i` 即可获得平台名。例如：

```
% uname -i  
SUNW,Sun-Fire-280R
```

设置 rscadm 实用程序的路径以使用 rscadm 命令。

大多数 rscadm 子命令可由 RSC command shell 实现，但使用 rscadm 在以下情况下更为方便：

- 在用户口令未知时重新配置 RSC
- RSC 不响应时复位 RSC
- 备份配置数据
- 下载 RSC 固件
- 将 RSC 日期和时间与服务器的日期和时间同步。

注意 – 在 SunVTS 诊断程序正在运行时，不可以使用 rscadm 实用程序和 RSC 软件。

rscadm 实用程序使用下列子命令。

表 5-1 rscadm 子命令

子命令	说明
help	显示 rscadm 命令列表和每条命令的简短说明
date	显示或设置当前时间和日期
set	设置配置变量
show	显示一个或多个配置变量
shownetwork	显示当前 RSC 卡网络配置
loghistory	返回最新的日志项
resetrsc	立即复位 RSC
download	将固件下载到 RSC Flash PROM
send_event	记录事件；也可发送警报信息
modem_setup	修改 RSC 调制解调器配置
useradd	添加 RSC 用户帐户
userdel	删除 RSC 用户帐户
usershow	显示 RSC 用户帐户的特性
userpassword	设置或更改用户口令
userperm	设置用户权限
version	报告主机上 RSC 的版本
status	同命令 <code>version -v</code>



注意 – 在 Sun Enterprise 250 服务器上，rscadm 的子命令 shownetwork、loghistory 和 version 无效。

rscadm 子命令

help

此子命令显示基本的帮助信息，包括 rscadm 子命令列表和每条命令的简短说明。

date [-s]

date [[mdd] HHMM | mddHHMM [cc] yy] [.SS]

可使用 date 子命令显示当前的日期和时间。-s 选项用来使 RSC 时间和服务器时间同步。在此子命令后附带日期可将 RSC 时间设置为与服务器不同的时间。

参见第 36 页的 “date [[mdd] HHMM | mddHHMM [cc] yy] [.SS]” 以获取日期格式的说明。

set 变量值

可使用 set 子命令设置 RSC 配置变量。参见第 42 页的 “RSC 配置变量” 以获取这些变量的说明。

您可以使用空字符串 ("") 将变量置空。要将变量设为含有空格或 UNIX shell 特殊字符的字符串，应用双引号将字符串括起。例如：

```
# rscadm set page_info2 ""  
  
# rscadm set page_init1 "&F &E0"
```

show [变量]

可使用 show 子命令显示一个或多个 RSC 配置变量的值。如果未指定变量，RSC 将显示所有配置变量。参见第 42 页的 “RSC 配置变量” 以获取这些变量的说明。

shownetwork

可使用 `shownetwork` 子命令来显示当前网络配置。
例如：

```
# shownetwork
RSC network configuration is:
IP Address: 129.149.2.6
Gateway Address: 129.149.2.7, 129.149.2.8
Netmask: 255.255.255.0
#
```

ENTERPRISE
250

注意 – `rscadm` 子命令 `shownetwork` 在 Sun Enterprise 250 服务器上无效。

loghistory

可使用 `loghistory` 子命令显示 RSC 事件缓冲区中记录的所有事件的历史。这些事件包括服务器复位事件和改变系统状态的所有 RSC 命令。此命令将返回按逆序排列的日志项，最后记录的消息显示在最前面。

ENTERPRISE
250

注意 – `rscadm` 子命令 `loghistory` 在 Sun Enterprise 250 服务器上无效。

resetrsc [-s]

此子命令立即复位 RSC。要在复位前终止所有连接，可使用 `-s` 选项。如果未提供自变量，此子命令将执行硬复位并中断所有连接。

ENTERPRISE
250

注意 – 如果在一台 Sun Enterprise 250 服务器上复位 RSC 而不复位服务器，RSC 将默认时间为 1/1/70。要使 RSC 时间与服务器时间同步，复位服务器，然后使用 `rscadm` 命令 `rscadm date -s`，或运行脚本 `/usr/platform/平台名/rsc/rsc-initscript`。使用 Solaris 命令 `uname -i` 即可获得平台名。

download [boot] 文件

此子命令将驻留在文件中的新固件下载到 RSC。如果指定 boot，文件中的内容将安装到 RSC 非易失性内存的引导区。如果未指定 boot，文件中的内容将安装到 RSC 非易失性内存的主固件区。

传输完成后，RSC 自动复位。如果主机钥匙开关处于“锁定”位置，将无法更新 RSC 固件，并且显示错误信息。

send_event [-c] 消息

可使用此子命令将事件输入到 RSC 事件日志中。使用选项 -c 将根据警报配置发送 RSC 转发的警报消息。消息是 ASCII 字符串，其长度不超过 80 个字符。要使用包括空格或 UNIX shell 特殊字符的字符串，用双引号将字符串括起。

参见附录 C 以获取使用此子命令发送警报的 Perl 脚本实例。

modem_setup



可使用此子命令更改 RSC 调制解调器的配置（对于 Sun Enterprise 250 服务器，则是更改连接在 RSC 串口的调制解调器的配置）。可以键入标准的 attention (AT) 命令查看调制解调器的响应。在行首输入换码字符，后接一句点以退出此子命令。缺省情况下，换码字符为代字符 (~)。例如：

```
# rscadm modem_setup

AT <enter>

OK

~.

#
```

modem_setup 的换码字符与 RSC shell console 命令使用的换码字符相同，其设置为使用 escape_char 配置变量。参见第 53 页的 “escape_char”。



注意 – 对于 Sun Enterprise 250 服务器，rscadm modem_setup 的换码序列通常为 ~.（代字符后接一句点）。RSC 控制台有一个可配置的换码字符，但 rscadm modem_setup 的换码字符是固定的。

version



此命令报告主机上 RSC 的版本（不适用于 Sun Enterprise 250 服务器）。以下是此命令返回的一个输出示例：

```
# rscadm version
RSC version v2.0.0
RSC Bootmon v2.0.0
RSC Main v2.0.0
RSC POST status = 0XFFFF
```

此命令还有 -v 选项。使用 -v 将提供有关 RSC 的更多信息，显示如下例所示：

```
# rscadm -v version
RSC Version v2.2
RSC Bootmon Version: v2.0.0
RSC Bootmon checksum: 3688AD82

RSC Firmware Version: v2.2.0
RSC Build Release: 20

RSC firmware checksum: 00A000A0

RSC firmware built: Sep 14 2001, 14:40:38

RSC System Memory Size 8 MB

RSC NVRAM Version = 4

RSC hardware type: 3
```

status

同 `version -v` 命令；适用于所有支持的服务器。

用户帐户管理子命令

可使用 `rscadm` 从主机管理用户帐户，首先以 `root` 身份登录到主机，然后使用带以下子命令的 `rscadm` 实用程序中：

- `useradd`（参见第 38 页的“`useradd` 用户名”）
- `userdel`（参见第 38 页的“`userdel` 用户名”）
- `usershow`（参见第 39 页的“`usershow [用户名]`”）
- `userpassword`（参见第 39 页的“`userpassword` 用户名”）
- `userperm`（参见第 39 页的“`userperm` 用户名 `[a][u][c][r]`”）

rscadm 错误消息

本节进一步解释从 `rscadm` 实用程序收到的错误消息。最后的 12 条消息是用法错误消息。

口令不匹配，重试

执行 `userpassword` 子命令时，需要输入两遍口令。如果口令不匹配，将提示您重新输入。

rscadm: 所有的用户插槽已满

如果 RSC 所配置的用户帐户数已经达到最大值时，您还要添加用户帐户，则会出现此错误。RSC 只支持 16 个用户帐户（Sun Enterprise 250 服务器上支持 4 个）。必须先删除一个帐户，然后才能添加新帐户。



rscadm: 命令行太长

检查是否有太长的命令行。

rscadm: 未知命令

使用了无效的 `rscadm` 子命令。

rscadm: 无法连接到调制解调器

执行 `modem_setup` 子命令时, RSC 无法连接到 RSC 调制解调器。有可能是调制解调器确实没有连接, 也可能是正在被寻呼子系统使用。

rscadm: 无法断开到调制解调器的连接

执行 `modem_setup` 子命令时, RSC 无法断开同调制解调器的连接。

rscadm: 无法从 RSC 读取日期

尝试获取 RSC 日期时, 出现未定义的 RSC 固件错误。

rscadm: 无法发送警报

执行子命令时, RSC 固件无法发送事件。

rscadm: 无法设置 RSC 日期

尝试设置日期时, RSC 检测到内部错误。

rscadm: 无法添加用户

尝试添加用户帐户时, RSC 遇到内部错误。RSC SEEPROM 可能出了故障。

rscadm: 无法更改口令

尝试更改用户口令时, RSC 遇到内部错误。RSC SEEPROM 可能出了故障。

rscadm: 无法更改权限

尝试更改用户权限时, RSC 遇到内部错误。RSC SEEPROM 可能出了故障。

rscadm: 无法创建线程

执行 `modem_setup` 子命令时, 创建线程的调用失败。

rscadm: 无法删除用户

尝试删除用户帐户时, RSC 遇到内部错误。RSC SEEPROM 可能出了故障。

rscadm: 无法获取用户信息

使用 `usershow` 子命令获取用户信息时, RSC 遇到内部错误。RSC SEEPROM 可能出了故障。

rscadm: 下载失败, RSC 报告擦除错误

执行 `download` 子命令期间, 尝试对 RSC EEPROM 进行编程时, RSC 报告硬件问题。

rscadm: 下载失败, RSC 报告 int_wp 错误

执行 download 子命令期间, 尝试对 RSC EEPROM 进行编程时, RSC 报告硬件问题。

rscadm: 下载失败, RSC 报告范围错误

执行 download 子命令期间, 尝试对 RSC EEPROM 进行编程时, RSC 报告硬件问题。

rscadm: 下载失败, RSC 报告校验错误

执行 download 子命令期间, 尝试对 RSC EEPROM 进行编程时, RSC 报告硬件问题。

rscadm: 下载失败, RSC 报告 vpp 错误

执行 download 子命令期间, 尝试对 RSC EEPROM 进行编程时, RSC 报告硬件问题。

rscadm: 下载失败, RSC 报告 wp 错误

执行 download 子命令期间, 尝试对 RSC EEPROM 进行编程时, RSC 报告硬件问题。

rscadm: 下载被拒绝, 钥匙开关是否在安全模式?

当服务器钥匙开关处于“锁定”状态时, 无法执行 download 子命令。

rscadm: 未检测到 RSC 硬件或找到了锁定的文件。在特定时间, 仅可运行一个 rscadm 实例。

如上所述。

rscadm: 下载文件出错

执行 download 子命令时遇到内部错误。

rscadm: 错误, 回调初始化失败

执行 download 子命令时遇到内部错误。

rscadm: 错误, 口令不匹配

执行 userpassword 子命令时, 需要输入两遍口令。如果口令不匹配, 会提示您重新输入。如果口令仍不匹配, 则子命令失败。

rscadm: 错误, 无法设置消息队列

执行 download 子命令时遇到内部错误。

rscadm: 事件消息不能超过 80 个字符

send_event 子命令的事件消息不能超过 80 个字符。

rscadm: 无法打开文件

执行 download 子命令时, rscadm 实用程序无法打开指定命令行上的文件。

rscadm: 文件非有效 s- 记录

执行 download 子命令时, 要下载的文件不是有效的 s 记录文件。

rscadm: 设置日期时出现内部错误

这是 rscadm 的软件内部错误。

rscadm: 内部错误, 回调时溢出

执行 download 子命令时遇到内部错误。

rscadm: 无效变量

执行 set 子命令时使用了无效变量。参见第 42 页的“RSC 配置变量”以获取正确的值。

rscadm: 无效变量或无效值

执行 set 子命令时使用了无效的变量或值。参见第 42 页的“RSC 配置变量”以获取正确的值。

rscadm: 异常口令

输入了无效的口令。有效口令应为 6-8 个字符, 其中至少有两个字母字符, 至少一个数字或特殊字符。

rscadm: 异常用户名

在用户名中输入了无效字符。

rscadm: 最大用户名长度为 - 16

输入的用户名超过了 16 个字符, 用户名的最大长度为 16 个字符 (对于 Sun Enterprise 250 服务器, 用户名的最大长度为 8 个字符)。

rscadm: 引导初始化时, RSC 不响应。

执行 download 子命令时遇到内部错误。

rscadm: 下载时, RSC 响应失败

执行 download 子命令时, RSC 没有正确地进入引导模式。

rscadm: RSC 固件不响应

RSC 主固件不响应。可能是 RSC 正在引导，主固件已坏，或 RSC 出现硬件问题。

rscadm: RSC 不响应请求

未从 RSC 发送预期的响应。检查 RSC 是否工作正常。

rscadm: RSC 返回致命错误

执行 download 子命令时，RSC 返回一个没有记载的错误。

rscadm: RSC 返回无意义字符

此错误可能在多种情况下出现；如上所述。

rscadm: RSC 返回未知错误

执行 download 子命令时，RSC 返回未记载的状态（既不是成功，也不是失败）。

rscadm: RSC 返回错误响应

执行 user* 子命令时，RSC 返回一个无效响应。这可能是 RSC 或 rscadm 的内部错误。

rscadm: RSC 无法释放内存

此消息可在多种情况下出现。rscadm 实用程序无法从 RSC 固件清除收到的消息。

rscadm: 无法重新设置 RSC 硬件

执行 resetrsc 子命令时，RSC 硬复位失败。

rscadm: 无法发送数据到 RSC

RSC 对发来的数据不予以响应。检查 RSC 是否工作正常。

rscadm: 无法将调制解调器数据发送到 RSC

RSC 对发来的数据不予以响应。检查 RSC 是否工作正常。

rscadm: 用户已存在

要添加的用户在此服务器上已拥有一个 RSC 帐户。

rscadm: 用户名不是以字母开头或不包含小写字母

尝试添加 RSC 用户帐户时，使用了无效的用户名格式。

rscadm: 用户名不存在

指定的用户名与此服务器上的 RSC 帐户无关。

只有 root 用户可运行此程序

如上所述。

用法: rscadm <命令> [选项]

要获取子命令表, 键入 rscadm help。

用法: rscadm date [-s] | [[mmdd]HHMM | mmddHHMM[yyyy]][.SS]

日期参数的范围如下:

- 01 <= mm <= 12
- 01 <= dd <= 31
- 01 <= HH <= 23
- 00 <= MM <= 59
- 19 70 <= cyy <= 2038

用法: rscadm download [boot] <文件>

用法: rscadm loghistory

用法: resetrsc [-s]

用法: rscadm send_event [-c] “信息”

用法: rscadm set <变量> <变量值>

用法: rscadm show [变量]

用法: rscadm shownetwork

用法: rscadm useradd <用户名>

用法: rscadm userdel <用户名>

用法: rscadm userpassword <用户名>

用法: rscadm userperm <用户名> [cuar]

用法: rscadm usershow [用户名]

使用支持 RSC 的 OpenBoot PROM 功能

本章包含关于支持 Sun Remote System Control (RSC) 软件的 OpenBoot PROM 功能的信息。

OpenBoot PROM 命令

有若干个新的 OpenBoot PROM 命令支持 RSC。您可以在 ok 提示符下输入这些命令。

```
diag-console rsc|ttya
```

此命令将开机自检 (POST) 输出定向到 RSC (1) 或 ttya (0)。此命令将在下次服务器复位时生效。



注意 – diag-console 命令不适用于 Sun Enterprise 250 服务器；在 Sun Enterprise 250 服务器中请使用 diag-output-to 命令（参见第 70 页的“diag-output-to rsc|ttya”）。

.rsc



此命令用于显示 RSC 信息，包括 diag-console 设定（对于 Sun Enterprise 250 服务器为 diag-output-to）以及 RSC POST 状态词。

rsc-hard-reset

此命令执行 RSC 硬复位。其功能与命令 `rscadm resetrsc` 相同。

ENTERPRISE
250

注意 – 只适用于 Sun Enterprise 250 服务器。

rsc-soft-reset

此命令执行 RSC 软复位。其功能与命令 `rscadm resetrsc -s` 相同。

ENTERPRISE
250

注意 – 只适用于 Sun Enterprise 250 服务器。

diag-output-to rsc|ttya

将 POST 输出定向到 RSC (1) 或 ttya (0)。此命令将在下次服务器复位时生效。

ENTERPRISE
250

注意 – 只适用于 Sun Enterprise 250 服务器。在其它支持的服务器中，请使用 `diag-console` 命令。请参见第 69 页的“`diag-console rsc|ttya`”。

rsc-mac-update

此命令更新服务器 ID PROM 的内容中的 RSC 以太网地址。替换服务器 NVRAM 模块后需使用此命令。

ENTERPRISE
250

注意 – 只适用于 Sun Enterprise 250 服务器。

OpenBoot PROM 环境变量属性

用户可使用两个环境变量属性将 RSC 控制台指定为 OpenBoot PROM。在 ok 提示符下定义这些变量。例如：

```
ok setenv input-device rsc-console
ok setenv output-device rsc-console
```

这些属性将在下次服务器复位时生效。



注意 – 对于 Sun Enterprise 250 服务器，必须将 input-device 和 output-device 设置到 rsc，而不是 rsc-console。

rsc-console

这一属性是一个对 ttyio、input-device 和 output-device OpenBoot PROM 控制台变量有效的新设备别名。屏幕输出和键盘输入通常仍设置为缺省值，且 ttya 和 ttyb 仍可用作其它有效选项。



注意 – 不适用于 Sun Enterprise 250 服务器 对于 Sun Enterprise 250 服务器，必须将 input-device 和 output-device 设置到 rsc，而不是 rsc-console。

rsc

这一属性是一个对 ttyio、input-device 和 output-device OpenBoot PROM 控制台变量有效的设备别名。屏幕输出和键盘输入通常仍设置为缺省值，且 ttya 和 ttyb 仍可用作其它有效选项。

注意 – 只适用于 Sun Enterprise 250 服务器。在其它支持的服务器中，必须将 `input-device` 和 `output-device` 设置到 `rsc-console`，而不是 `rsc`。

rsc!

这一属性是一个对 `ttyio`、`input-device` 和 `output-device` OpenBoot PROM 控制台变量有效的新设备别名。屏幕输出和键盘输入通常仍设置为缺省值，且 `ttya` 和 `ttyb` 仍可用作其它有效选项。如果 RSC 已损坏，此变量将不允许 OpenBoot PROM 自动搜索工作控制台。

错误诊断

本章包括关于对 Sun Remote System Control (RSC) 问题进行错误诊断和使用 RSC 对服务器进行错误诊断的信息。

对 RSC 问题进行错误诊断

无法登录到 RSC

- 检查所连接的 RSC 设备的名称（Sun 建议使用如下格式的名称：*服务器名-rsc*）。
- 检查使用的 RSC 用户名是否正确；它可能与您的系统用户名不同。
- 检查正使用的 RSC 口令是否正确。

无法使用 telnet 连接到 RSC

RSC 允许每台服务器具有四个并发的 telnet 会话，包括连接到服务器控制台（开放式控制台）的命令行界面会话和图形用户界面 (GUI)。此外，RSC 最多可支持四个活动的并发 RSC GUI 会话。

当活动的会话数已经达到最大值，试图使用 telnet 命令进行连接将收到一个连接关闭错误。下面的例子给出了 UNIX 环境下的系统消息：

```
% telnet bert-rsc
Trying 129.148.49.120...
Connected to bert-rsc.
Escape character is '^]'.
Connection closed by foreign host.
```



注意 – Sun Enterprise 250 服务器支持两个并发 telnet 会话和三个活动的并发 RSC GUI 会话。

无法通过以太网连接到 RSC

首先，以 root 身份登录到服务器，检查命令 rscadm status 是否成功。如果状态正常，则可断定 RSC 工作正常，但以太网配置有问题。使用 rscadm show 命令检查以太网配置变量的设置是否正确。

也可以：

- 通过 RSC 串行端口或调制解调器登录到 RSC，使用 GUI 或 shownetwork 命令查看当前设置。
- 登录到网络中的另一台计算机上，使用 ping 命令查看 RSC 是否在运行。使用 RSC 名（如服务器名-rsc）而不是服务器名，作为 ping 命令的参数。
- 运行 SunVTS 诊断程序以检测以太网连接。外部以太网测试程序要求该设备必须连接到工作速率为 10 兆比特的集线器。
- 运行 SunVTS 诊断程序以检测 RSC 卡。
- 使用 rscadm 的子命令 rscadm status 检查 RSC 的状态。

无法通过调制解调器连接到 RSC

首先，以 root 身份登录到服务器，检查命令 rscadm status 是否成功。如果状态正常，则可断定 RSC 工作正常。使用 rscadm show 命令检查调制解调器配置变量的设置是否正确（对于 Sun Enterprise 250 服务器，则检查串行端口变量的配置是否正确）。

另一种方法是通过串行端口并使用 show 命令登录到 RSC，检查调制解调器配置变量是否设置正确。



如果调制解调器有问题：

- 以 root 身份登录到服务器，并使用命令 `rscadm modem_setup` 发送 attention (AT) 命令，以查看是否可以呼叫一个内部或外部电话。此项检查可帮助验证调制解调器是否正常工作，以及电话线是否有问题。
- 运行 SunVTS 诊断程序检测调制解调器。
- 运行 SunVTS 诊断程序检测 RSC 卡。

注意 – 对于 Sun Enterprise 250 服务器，必须将外部调制解调器配置为使用固定的波特率来接收电话。

未收到来自 RSC 的警报

- RSC 并不为所有 RSC 事件发送警报。检测您期待的警报是否是 RSC 发送警报的事件。
- 以 root 身份登录到服务器并使用命令 `rscadm send_event -c 消息` 发送一个警报。

如果未接收到电子邮件警报：

- 检测电子邮件的配置变量。
- 检测电子邮件服务器和备份邮件服务器是否正常运行以及是否正确配置。
- 尝试不使用 RSC 向收件人发送电子邮件消息。
- 检测以太网配置。

如果未收到寻呼机警报：

- 检测寻呼机的配置变量。
- 尝试使用 RSC 以外的其它方法发送寻呼机信息。
- 与寻呼机服务部门联系以获取正确的寻呼机配置，或咨询寻呼服务方面的问题。
- 检查 RSC 调制解调器是否工作正常。请参见第 74 页的“无法通过调制解调器连接到 RSC”。
- 可能警报消息对于某些寻呼机或寻呼服务来说过长。关闭冗长信息。请参见第 51 页的“page_verbose”。

RSC 口令未知

如果用户忘记 RSC 口令或口令不对，则以 root 身份登录到服务器并使用命令 `rscadm userpassword` 指派新口令。将新口令通知给 RSC 用户。

RSC 事件日志中的时间与服务器控制台日志中的时间不匹配

每次服务器重新引导时都会同步 RSC 时间和服务器时间。要使 RSC 时间与服务器时间随时保持同步，可以首先复位服务器，之后运行脚本 `/usr/platform/sun4u/sbin/rsc-initscript`，或使用 `rscadm` 的 `rscadm date -s` 命令。

您可以执行某些 RSC 功能，但无法执行另一些功能

需要特殊的用户权限来执行这些功能。检查您的权限级别。此外，还可能存在下列问题：

- 无法使用 RSC 查看控制台日志或访问服务器控制台。

执行以下任一操作：

- 使用 OpenBoot PROM 的 `diag-console` 命令将控制台定向到 RSC。（对于 Sun Enterprise 250 服务器，则使用 `diag-output-to` 命令。）
- 使用 RSC 命令 `bootmode -u`。
- 在图形用户界面中选择“设置引导模式”，选择标有“强制主机将控制台定向到 RSC”的复选框。

- 无法将服务器置于调试模式或使用 RSC `break` 命令：

服务器钥匙开关处于“锁定”位置。

- `poweroff`（关机）命令无效。

服务器已关机。

- `poweron`（开机）命令无效。

服务器已开机，或钥匙开关处于“待机”位置。



使用 RSC 对服务器问题进行错误诊断

RSC 对不响应的服务器进行错误诊断特别有用。如果服务器响应，则按常规方法连接到该服务器，然后再使用标准诊断工具，如 Sun Management Center、SunVTS 及 OpenBoot Diagnostics。

如果服务器不响应，登录到您的 RSC 帐户：

- 检查 RSC 事件日志和服务器环境状态以了解所出现的问题。
- 检查控制台日志以了解最近的错误消息。
- 尝试连接到服务器控制台以重新引导该系统。

情形：存储体 2 中 SIMM 导致系统不断的重新引导

1. 登录到 RSC 并检查 RSC 事件日志

您将发现日志中记录有多次服务器复位。

2. 查询控制台日志。

您将注意到初始日志中出现多个 SIMM 存储体 2 错误，且最后有一条紧急消息。

3. 连接到服务器控制台。

您将注意到系统现在已运行，但将定期接收到一些 SIMM 错误。

4. 以 root 身份登录到服务器，然后中止系统。

5. 输入下列 OpenBoot PROM 命令以禁用 SIMM 存储体 2：

```
ok> asr-disable bank2
```

6. 重新引导服务器。

7. 为服务器订购新内存。

特定平台的信息

本章介绍 RSC 在以下服务器平台上工作情况的详细信息：

- Sun Enterprise 250 服务器
- Sun Fire V480 服务器

Sun Enterprise 250 服务器



Sun Enterprise 250 服务器具有不同于其它服务器的 RSC 固件和通讯端口，所以 RSC 在这类服务器上的运行情况稍有不同。本节概括了 Sun Enterprise 250 服务器硬件性能上的区别，并对那些特定于该类服务器的软件命令和功能进行了介绍。

硬件和配置问题

用于 Sun Enterprise 250 服务器的 RSC 硬件与其它平台上的硬件不同，不同平台上的配置脚本也有些所不同。表 8-1 列出了这些不同之处。

表 8-1 Sun Enterprise 250 的硬件差别

问题	描述
备用电池 / 调制解调器	用于 Sun Enterprise 250 服务器的 RSC 硬件不包含备用电池或内置 PCMCIA 调制解调器；可以将一台外置调制解调器连接到 RSC 串行端口上。有关配置外置调制解调器的详细信息，请参见附录 B。
RSC 端口	Sun Enterprise 250 服务器上有一个 RSC 以太网端口和一个 RSC 串行端口。如果在 Sun Enterprise 250 服务器上配置 RSC，配置脚本将询问您是否启用 RSC 串行端口，如果您回答是，它将询问串口波特率值、串口数据位、串口奇偶校验位、串口停止位，是否使用硬件握手信号以及是否在 RSC 串行端口上启用 PPP。

表 8-2 描述了功能上的不同之处。

表 8-2 Sun Enterprise 250 的功能差别

问题	描述
telnet 和 GUI 会话	Sun Enterprise 250 服务器支持两个并发 telnet 会话和三个活动的并发 RSC GUI 会话。
主机名和客户信息字符串	限于 8 个字符。
警告	启用了冗余警告，无法限制寻呼机警告消息的长度。
用户帐户数	Sun Enterprise 250 服务器支持 4 个用户帐户。

软件问题

Sun Enterprise 250 服务器上的 RSC 软件使用了一些与其它服务器上不同的命令。本节说明了在哪些过程中 RSC 需要使用不同的命令，并描述了 Sun Enterprise 250 服务器上的 RSC 所独有的 shell 命令。

本节包含以下主题：

- 将控制台重定向到 RSC
- 软件命令和 shell 命令别名
- 串口连接
- OpenBoot PROM 环境变量特性

将控制台重定向到 RSC

安装和配置 RSC 软件后，仍可使用系统控制台，如在任何一台普通的 Sun 机器上一样。然而，如果要启用 RSC 作为系统控制台设备，必须先访问服务器控制台，关闭系统，然后在 ok 提示符下键入以下命令：

```
ok diag-output-to-rsc

ok setenv input-device rsc

ok setenv output-device rsc
```

下一次服务器复位后，可使用以下命令将 RSC 设置为不再作为缺省控制台。

```
ok diag-output-to ttya

ok setenv input-device keyboard

ok setenv output-device screen
```

软件命令和 shell 命令别名

以下内容描述了 RSC 软件如何在 Sun Enterprise 250 服务器上运行：

- 对于 Sun Enterprise 250 服务器，以下 shell 命令别名不可用：
showenvironment、showdate、setdate 和 showsc。
- poweroff 命令不执行系统的安全关闭。
- 使用 useradd *用户名* 命令添加 RSC 用户帐户时，*用户名* 字段的最大长度为 8 个字符。Sun Enterprise 250 支持多达 4 个用户。
- 在 Sun Enterprise 250 服务器上不可用以下 rscadm 子命令：shownetwork、loghistory 和 version。有关 rscadm 子命令的更多信息，请参见第 59 页的“rscadm 子命令”。

有关其它 Sun 服务器上的相应命令的信息，请参见第四章。

用 rscadm 复位 RSC

rscadm 子命令 resetrsc 能立即复位 RSC 软件。在 Sun Enterprise 250 上，任何时候使用 resetrsc 子命令后都必须复位服务器。

如果复位了 Sun Enterprise 250 服务器上的 RSC 而没有复位服务器，RSC 的时间缺省值为 1/1/70。要使 RSC 的时间与服务器同步，需要将服务器复位，请使用 rscadm 命令 rscadm date -s，或运行脚本 /usr/platform/*平台名*/rsc/rsc-initscript。可以使用 Solaris 命令 uname -i 获得用于替代 *平台名* 的字符串。

串口连接

其它 Sun 服务器使用的调制解调器变量不能在 Sun Enterprise 250 服务器上使用。作为替代，您可以将一台外置调制解调器连接到 RSC 串口上，并使用此节中描述的串口变量。有关配置外置调制解调器的更多信息，请参见附录 B。

要使用 Sun Enterprise 250 服务器上的调制解调器登录您的 RSC 帐户，必须禁用 PPP，方法为使用命令 RSC shell、RSC GUI 或 rscadm 实用程序将 ppp_enabled 配置变量设为 false。

对于 Sun Enterprise 250 服务器，可以将 RSC 设置为，在连接到串口的会话处于不活动状态 10 分钟后，断开会话；有关配置变量的信息请参见第 83 页的“serial_hw_handshake”。

每个缓冲区最多能容纳 16 KB 信息。（在 Sun Enterprise 250 服务器上，boot 和 oboot 缓冲区最多能容纳 8 KB 信息。）

串行端口变量

串行端口变量仅在 Sun Enterprise 250 服务器上可用。对于其它 Sun 服务器，RSC 则使用调制解调器变量。有关更多信息，请参见第四章。

Sun Enterprise 250 服务器上的 RSC 使用以下串行端口变量：

- serial_baud
- serial_parity
- serial_stop
- serial_data
- serial_hw_handshake

以下部分对这些变量进行了说明。

serial_baud

此变量设置 RSC 串行端口波特率。有效值如下：

- 9600
- 19200
- 38400
- 57600
- 115200

缺省设定为 9600。对此变量的更改将在下次通过 RSC 串行端口登录连接时生效。

注意 – 如果您使用 page_baud1 或 page_baud2 变量设置寻呼机警告，这些变量的波特率设定将恢复到为 serial_baud 变量设定的值。有关更多信息，请参见第 92 页的“寻呼机变量设定”。

如果在配置串行端口调制解调器后更改了串口波特率，则必须重新配置调制解调器；请参见附录 B。

`serial_parity`

此变量设置了 RSC 串行端口的奇偶校验位，有效值为 `none`、`odd` 或 `even`。缺省设定为 `none`。对此变量的更改将在下次通过 RSC 串行端口登录连接时生效。

注意 – 如果使用 `page_parity1` 或 `page_parity2` 变量设置寻呼机警告，这些变量的波特率设定将恢复到为 `serial_parity` 变量设定的值。有关更多信息，请参见第 92 页的“寻呼机变量设定”。

如果在配置串行端口调制解调器后更改了串口奇偶校验位设定，则必须重新配置调制解调器；请参见第 101 页的“更改 RSC 串行端口设定后，需要重新配置调制解调器”。

`serial_stop`

此变量设置 RSC 停止位的个数；有效值为 1 或 2。缺省设定为 1。对此变量的更改将在下次通过 RSC 串行端口登录连接时生效。

注意 – 如果您使用 `page_stop1` 或 `page_stop2` 变量设置寻呼机警告，这些变量的波特率设定将恢复到为 `serial_stop` 变量设定的值。有关更多信息，请参见第 92 页的“寻呼机变量设定”。

如果在配置串行端口调制解调器后更改了串口停止位设定，则必须重新配置调制解调器；请参见第 101 页的“更改 RSC 串行端口设定后，需要重新配置调制解调器”。

`serial_data`

此变量设置 RSC 数据位的个数；有效值为 7 和 8。缺省设定为 8。对此变量的更改将在下次通过 RSC 串行端口登录连接时生效。

如果在配置串行端口调制解调器后更改了串口数据位设定，则必须重新配置调制解调器；请参见第 101 页的“更改 RSC 串行端口设定后，需要重新配置调制解调器”。

`serial_hw_handshake`

此变量控制 RSC 是否在 RSC 串行端口使用硬件握手信号。有效值为 `true` 和 `false`；缺省值为 `true`。如果将其设为 `true`，将启用硬件流控制和调制解调器控制。如果设为 `false`，RSC 将在连接到串行端口上的会话处于不活动状态 10 分钟后，断开连接。

OpenBoot PROM 环境变量特性

Sun Enterprise 250 服务器的 OpenBoot PROM 的环境变量与其它 Sun 服务器的环境变量稍有不同。

有两个可供用户将 RSC 控制台指定到 OpenBoot PROM 的可用环境变量特性。在 ok 提示符下定义这些变量。例如：

```
ok setenv input-device rsc
ok setenv output-device rsc
```

这些特性将在服务器下一次复位后生效。

有关 OpenBoot PROM 命令和环境变量的更多信息，请参见第六章。

Sun Fire V480 服务器

本节包含以下主题：

- 控制定位器 LED
- 缺陷和故障术语

控制定位器 LED

Sun Fire V480 服务器有一个前面板定位器 LED。您可以使用 RSC 软件（命令行界面或 GUI）打开或关闭定位器 LED，或显示定位器 LED 的状态。此功能有助于在巨型装置或机架塔配置中找到某台服务器。

本节中的指导将解释如何使用命令行界面控制和监视定位器 LED。有关定位器 LED 的详细信息，请参见《*Sun Fire V480 管理员指南*》。

要控制定位器 LED，请执行以下步骤。

1. 在 rsc 提示符下，键入 showlocator 并按“Enter”键。
此命令将显示 Sun Fire V480 服务器上系统定位器 LED 的状态。

```
rsc> showlocator
Locator LED is OFF
```

2. 键入 `setlocator on` 并按 “Enter” 键。

此命令将打开定位器 LED。注意，键入 `setlocator` 命令时，RSC CLI 不会作出响应。

```
rsc> setlocator on
```

3. 键入 `showlocator` 并按 “Enter” 键。

这一次，RSC CLI 显示定位器 LED 已打开。

```
rsc> showlocator  
Locator LED is ON
```

4. 键入 `setlocator off` 并按 “Enter” 键。

```
rsc> setlocator off
```

5. 键入 `showlocator` 并按 “Enter” 键。

这一次，RSC CLI 显示定位器 LED 已关闭。

```
rsc> showlocator  
Locator LED is OFF
```

缺陷和故障术语

所有 Sun 服务器平台都显示两种操作状态，可以用 RSC 查看和控制这两种状态：正常和失灵或故障。Sun Fire V480 服务器还有另外一种操作状态：缺陷。本节将解释缺陷状态和失灵状态之间的区别。

缺陷 状态表示设备正在一种降级状态下运转，但还能够完全运转。由于降级，此设备的可靠性可能不如未显示缺陷的设备，但仍然能执行其主要功能。例如，如果电源的一个风扇发生故障，将电源显示处于缺陷状态；但只要温度不超过阈值，电源仍然能提供正常的动力。在这种缺陷状态下，电源也许不能无限期地工作，这取决于温度、负荷和功效等状况；因此，它不如没有缺陷的电源那么可靠。

故障 状态表示设备运转已经不能满足系统的要求。一台设备可能由于某个严重的缺陷状况或几个缺陷状况的出现而产生故障。设备进入故障状态后，它将停止运转，并且不再是可用的系统资源。在上一段的电源例子中，电源如果停止正常供电，则认为电源处于故障状态。

安装和配置不间断电源 (UPS)

Sun Remote System Control (RSC) 2.2 版的卡上有一块备用电池，可在完全断电情况下供电一小段时间。为了延长 RSC 的使用时间，可将主机电源线连接到不间断电源 (UPS) 上。SunExpress™ 出售多种配套的 UPS 设备。



注意 – Sun Enterprise 250 服务器的 RSC 硬件中没有备用电池。

本附录提供了一个安装和配置 American Power Conversion SmartUPS 1000 的实例，该 UPS 安装有与 RSC 配套使用的 PowerChute *plus* 4.2.2 软件。UPS 使用服务器上的 RSC 软件来记录事件并生成警报。

如何安装 UPS

1. 按照 《*SmartUPS Quick Reference Guide*》中的所述方法安装 UPS。
2. 按照 SmartUPS 文档 《*Software Installation: Instruction Sheet*》中的所述方法安装和配置 PowerChute *plus* 监视软件。
3. 将 UPS 连接到服务器的一个串行端口。

如何配置 UPS 以记录事件并发送警报

PowerChute *plus* 软件允许您在出现指定的“事件操作”时运行命令文件或 shell 脚本。参见《PowerChute *plus* User Guide》中的“Configuring Actions”。使用 `rscadm send_event` 命令记录事件并从服务器发送警报给 RSC。

1. 登录到服务器并启动 PowerChute *plus* 应用程序。
2. 从“Configuration”菜单选择“Event Actions”。
3. 在“Event Actions”对话框中，单击要通知给 RSC 的事件（例如，“UPS on Battery”）。
4. 选择“Run Command File”，然后单击关联的“Options”按钮。
“Run Command File”对话框将打开。
5. 使用文本编辑器，创建具有下列内容的命令文件：

```
rscadm send_event -c "UPS: UPS On Battery"
```

可用任意消息串替代“UPS: UPS On Battery”。务必将该信息串用双引号括起来。

使用 `-c` 选项发送警报并将事件记录到 RSC 事件日志中。若只记录事件，则不要使用 `-c` 选项。

6. 将文件保存为 `/usr/platform/平台名/sbin/ups_batt.com`。

使用 Solaris 命令 `uname -i` 即可获得 *平台名*。例如：

```
% uname -i  
SUNW,Sun-Fire-280R
```

7. 在“Run Command File”对话框中键入此文件的名字。
8. 在“Seconds Before Executing”字段中输入一个整数。
该值通常为 0。
9. 单击“OK”。

10. 使用相应的内容和命令文件名，为每个要创建日志项或发送警报的事件重复步骤 2 至 9。
11. 单击 “Event Actions” 对话框中的 “OK” 以确认所做的更改。
12. 从 PowerChute *plus* “System” 菜单中选择 “Exit”。

配置 Sun Enterprise 250 服务器的 RSC 串行端口调制解调器



注意 – 本附录只适用于 Sun Enterprise 250 服务器。如果在 Sun Enterprise 250 RSC 串行端口连接了一个第三方调制解调器，则必须对它进行配置。如果是其它平台，RSC 卡中的调制解调器是已预配置的。

您可以使用以太网连接访问 RSC，也可以安装一个连接到 RSC 串行端口的专用调制解调器以从公司的外部网络访问。为了提高安全性，如果调制解调器支持回拨号码，可以指定此功能。

要安装并配置调制解调器，按所提供的指导执行。此附录提供配置 MultiTech MultiModem II、MT2834 Series Intelligent Data/Fax 调制解调器（Sun 部件号 370-2234-03）和 Courier V.Everything 调制解调器的实例。

要启用并设置 RSC 调制解调器，如果未另行指定，应使用下列配置设定。您可以使用 GUI（图形用户界面）来更改配置设定，或者使用 RSC shell 或 `rscadm` 实用程序来更改配置变量。

一般设定

使用下列设定来配置 RSC 串行端口。

表 B-1 串行端口一般设定

GUI 设定	配置变量设定
串行端口设定	
波特率：9600	<code>serial_baud 9600</code>
奇偶校验：无	<code>serial_parity none</code>
停止位：一位	<code>serial_stop 1</code>
数据位：八位	<code>serial_data 8</code>
启用硬件握手方式	<code>serial_hw_handshake true</code>
启用 PPP	<code>ppp_enabled true</code>

寻呼机变量设定

为发送寻呼机警报，RSC 支持符合远程定位器数字字母协议 (TAP) 的任何调制解调器寻呼服务。如果要支持拨入至 RSC 调制解调器和拨出至寻呼机，将 RSC 串行端口波特率和寻呼机波特率设为 9600。

使用下列设定以启用和配置寻呼机警报。寻呼机 2 为可选项。如果您只用一个寻呼机，则不需输入寻呼机 2 的设定。在此表中，字符 -> 指示菜单的层次；例如，“警报设定 -> 寻呼机”意味着打开“警报设定”，然后选择“寻呼机”。

表 B-2 寻呼机警报设定

GUI 设定	配置变量设定
警报设定 -> 寻呼机	
将 RSC 警报发送到寻呼机	<code>page_enabled true</code>
警报设定 -> 寻呼机 -> 寻呼机 1	
号码：要拨打的电话号码	
个人识别号：寻呼机用户的个人识别号	<code>page_info1 号码@ID</code>
警报设定 -> 寻呼机 -> 寻呼机 1 -> 高级	
波特率：9600	<code>page_baud1 9600</code>
奇偶校验：偶校验	<code>page_parity1 even</code>
停止位：一	<code>page_stop1 1</code>
数据位：七	<code>page_data1 7</code>
口令：口令	<code>page_password1 口令</code>
调制解调器初始化字符串：请参见第 94 页的“调制解调器初始化字符串”	<code>page_init1</code>
警报设定 -> 寻呼机 -> 寻呼机 2	
号码：要拨打的电话号码	
个人识别号：寻呼机用户的个人识别号	<code>page_info2 号码@ID</code>
警报设定 -> 寻呼机 -> 寻呼机 2 -> 高级	
波特率：9600	<code>page_baud2 9600</code>
奇偶校验：偶校验	<code>page_parity2 even</code>
停止位：一	<code>page_stop2 1</code>
数据位：七	<code>page_data2 7</code>
口令：口令	<code>page_password2 口令</code>
调制解调器初始化字符串：请参见第 94 页的“调制解调器初始化字符串”	<code>page_init2</code>

寻呼机号码

寻呼机号码是用于寻呼服务 TAP 连接的号码，而不是用于语音寻呼通知的号码。它必须是连接到符合 TAP 协议的调制解调器的电话号码。您需要与您的寻呼服务机构联系，以获取此号码和其它寻呼机配置参数。

寻呼号码必须包括要拨打的完整的号码；例如，如果拨打外线时您的内部电话网络要求先拨 9，务必先拨 9。拨号时，如果要暂停以等候拨号提示音，则在 9 之后加一逗号 (,)。例如，9,18005551212。

在调制解调器的 NVRAM 中存储配置字符串

使用 `rscadm modem_setup` 命令设置调制解调器配置。`modem_setup` 命令的自变量由 `attention (AT)` 命令组成。然后，在调制解调器的 NVRAM 中存储这些设定。

进行下列初始化：

- 关闭 RTS 流控制。
- 当 DTR 断开时，复位调制解调器。
- 为接收来电，将串行端口设为固定的波特率。

调制解调器初始化字符串

使用寻呼机 1 和 2 的调制解调器初始化字符串，以允许 RSC 在调制解调器设置时设置寻呼服务所需的调制解调器参数。初始化字符串包含 AT 命令。

变量 `page_init1` 和 `page_init2` 的最大字符串长度均为 15 个字符，且均未存储在调制解调器的 NVRAM 中。`page_init1` 和 `page_init2` 中的设定将补充或覆盖用 `rscadm modem_setup` 命令存储在调制解调器 NVRAM 中的设定。注意：如果寻呼机 1 和 2 使用不同的电话号码或寻呼服务，就需要为每个寻呼机输入不同的初始化字符串。

有关 MultiTech MultiModem II 初始化字符串，请参见第 95 页的“设置 MultiTech MultiModem II”；有关 Courier V.Everything 调制解调器初始化字符串，请参见第 98 页的“设置 Courier V.Everything 调制解调器”。

寻呼机口令

寻呼机口令是 TAP 寻呼服务的口令。在美国，多数情况下，不使用此口令。但是，一些寻呼服务（例如，在英国）要求提供口令。

设置 MultiTech MultiModem II

使用下列信息来设置 MultiTech MultiModem II。

设置调制解调器 DIP 开关

检查 MultiTech MultiModem II 的所有调制解调器 DIP 开关是否位于下表中指定的缺省位置。

表 B-3 MultiTech MultiModem II DIP 开关设定

开关	开关功能	设定：上 / 下
1	强制 DTR	DTR 正常工作：上
2	流控制	硬件流控制：上
3	启用 / 禁用响应	启用响应：下
4	UNIX UUCP spoofing（电子欺骗）	禁用 UUCP spoofing（电子欺骗）：上
5	启用 / 禁用自动应答	自动应答：上
6	最大吞吐量设定	启用最大吞吐量：上
7	请求强制发送	RTS 强制状态：下
8	启用 / 禁用命令模式：	启用命令模式：下
9	数字回送测试	远程数字回送测试：下
10	租用线路 / 拨号操作	拨号操作：上
11	AT 响应 / MultiTech 响应	MultiTech 响应：下
12	同步 / 异步操作	异步操作：下
13	速度开关	28,800 bps 操作：上
14	速度开关	28,800 bps 操作：上
15	载波检测 / DSR 强制	CD 和 DSR 正常：上

修改 RSC 配置变量

使用 RSC GUI 或 RSC shell, 设置下列配置变量。

表 B-4 MultiTech MultiModem II RSC 设定

GUI 设定	配置变量设定
串行端口设定	
波特率: 9600	serial_baud 9600
启用硬件握手方式	serial_hw_handshake true
警报设定 -> 寻呼机 -> 寻呼机 1 -> 高级	
波特率: 9600	page_baud1 9600
调制解调器初始化字符串: &D3&E0&E14\$BA1	page_init1 &D3&E0&E14\$BA1
警报设定 -> 寻呼机 -> 寻呼机 2 -> 高级	
波特率: 9600	page_baud2 9600
调制解调器初始化字符串: &D3&E0&E14\$BA1	page_init2 &D3&E0&E14\$BA1

字符串 &D3 设置当 DTR 断开时调制解调器复位; 字符串 &E0 禁用出错的连接; 字符串 &E14 禁用数据压缩; 字符串 \$BA1 关闭速度转换。

要检查这些设定是否正确, 使用 `rscadm show` 命令。

修改调制解调器设定

使用 `rscadm modem_setup` 命令来输入下列 AT 命令。

```
# rscadm modem_setup

OK
ATZ (复位调制解调器)

OK
AT$BA1 (关闭速度转换)

OK
AT&W0 (将设定写入调制解调器)
```

```
OK
AT$SB9600 (将串行端口波特率设为 9600)

OK
AT&W0 (将设定写入调制解调器)

OK
AT$BA0 (打开速度转换)

OK
AT&W0 (将当前设定存入调制解调器的 NVRAM)

OK
```

执行这些 AT 命令后，即可用 ATL5 命令来检验 NVRAM 中的调制解调器设定：

```
OK
ATL5

B1 E1 M1 Q0 R0 V1 X0 &E0 &E4 &E6 &E8 &E10 &E13 &E14 %C0 #C1 *C0 &C1
$MB9600 $SB9600 $BA0 &W0

OK
```

确认设定后，关掉调制解调器，使用 GUI 或 `resetrsc shell` 命令复位 RSC，之后重新打开调制解调器。

设置 Courier V.Everything 调制解调器

使用下列信息设置 Courier V.Everything 调制解调器。

设置调制解调器 DIP 开关

按下表设置 Courier V.Everything 调制解调器的 DIP 开关。

表 B-5 Courier V.Everything DIP 开关设定

开关	开关功能	设定：关 / 开
1	正常响应 DTR 信号 / 忽略 DTR 信号	正常响应 DTR 信号：关
2	语言 / 数字结果代码格式：	语言结果代码格式：关
3	显示 / 禁止结果代码：	显示结果代码：开
4	回应 / 不回应脱机命令：	不回应脱机命令：开
5	自动应答 / 不自动应答	自动应答：关
6	正常发送载波检测信号 / 总是发送 CD	正常发送载波检测信号：关
7	显示所有结果代码 / 仅在生成时显示	显示所有结果代码：关
8	执行 AT 命令 (smart) / 忽略 AT 命令 (dumb)	执行 AT 命令：开
9	收到 +++ 时断开 / 收到 +++ 时进入联机命令模式	收到 +++ 时断开 关
10	加载存储在非易失性内存中的配置 / 加载只读内存中的 &F0 配置	加载存储在非易失性内存中的配置：关

修改 RSC 配置变量

使用 RSC GUI 或 RSC shell，设置下列配置变量。

表 B-6 Courier V.Everything RSC 设置

GUI 设定	配置变量设定
串行端口设定	
波特率: 9600	<code>serial_baud 9600</code>
启用硬件握手方式	<code>serial_hw_handshake true</code>
警报设定 -> 寻呼机 -> 寻呼机 1 -> 高级	
波特率: 9600	<code>page_baud1 9600</code>
调制解调器初始化 字符串: E1&B1&M0&K0&N6	<code>page_init1 E1&B1&M0&K0&N6</code>
警报设定 -> 寻呼机 -> 寻呼机 2 -> 高级	
波特率: 9600	<code>page_baud2 9600</code>
调制解调器初始化 字符串: E1&B1&M0&K0&N6	<code>page_init2 E1&B1&M0&K0&N6</code>

字符串 E1 打开回应；字符串 &B1 设置固定的串行端口波特率；字符串 &M0 禁用错误纠正；字符串 &K0 禁用数据压缩；字符串 &N6 设置波特率为 9600。

如果使用的波特率不为 9600，则应更改寻呼机 1 或 2 的波特率，也可以在调制解调器初始化字符串中使用对应的 AT 命令：

- &N1 – 300 波特
- &N2 – 1200 波特
- &N3 – 2400 波特
- &N4 – 4800 波特
- &N6 – 9600 波特

要检查这些设定是否正确，使用 `rscadm show` 命令。

修改调制解调器设定

使用 `rscadm modem_setup` 命令来输入下列 AT 命令。

```
# rscadm modem_setup

OK
ATZ (复位调制解调器)

OK
ATE1 (打开此会话的回应)

OK
AT&N6 (将串行端口波特率设为 9600)

OK
AT&R1 (关闭 RTS 流控制)

OK
ATS13=1 (将 S 寄存器 13 设为 1; DTR 断开时复位调制解调器)

OK
AT&B1 (将串行端口波特率设为固定值)

OK
AT&W (将当前设定存入调制解调器的 NVRAM)

OK
```

执行这些 AT 命令后，可以用 ATI5 命令来检验 NVRAM 中的调制解调器设定。

```
OK
ATI5

USRobotics Courier V.Everything NVRAM Settings...

  BAUD=9600      PARITY=N  WORDLEN=8  DIAL=TONE

  B0   F1   M1   X1   &A1  &B1  &G0  &H0  &I0  &K0
  &L0  &M0  &N6  &P0  &R1  &S0  &T5  &U0  &X0  &Y1  %N6  #CID=0

S00=001 S02=043 S03=013 S04=010 S05=008 S06=002 S07=060 S08=002
S09=006 S10=014 S11=070 S12=050 S13=001 S15=000 S19=000 S21=010
S22=017 S23=019 S24=150 S25=005 S26=001 S27=000 S28=008 S29=020
S31=000 S32=009 S33=000 S34=000 S35=000 S36=000 S37

OK
```

确认设定后，关掉调制解调器，使用 GUI 或 `resetrsc shell` 命令复位 RSC，之后重新打开调制解调器。

更改 RSC 串行端口设定后，需要重新配置调制解调器

配置调制解调器后，如果更改 RSC 串行端口波特率，则必须重新配置调制解调器，以使用新的波特率。如果要更改串行端口奇偶校验、数据位或停止位设定，其更改过程与此大致相同。

1. 以 root 身份登录并使用命令 `rscadm modem_setup`。
调制解调器将自动调整为新的波特率。
2. 如果需要，调整调制解调器电话线路的波特率，以与串行端口波特率匹配。
例如，如果将串行端口波特率更改为 19200，则使用下列 AT 命令：
对于 MultiTech II MultiModem： `AT&$MB19200`。
对于 Courier V.Everything 调制解调器： `AT&N10`。

3. 将调制解调器的当前设定写入 NVRAM，以便调制解调器将当前设定作为缺省值。
对于 MultiTech II MultiModem，在 OK 提示符下使用 AT 命令：`AT&W0`。
对于 Courier V.Everything 调制解调器，在 OK 提示符下使用 AT 命令：`AT&W`。

调制解调器问题的错误诊断

可以“root”身份登录到主机，使用 `rscadm modem_setup` 命令来调试调制解调器问题。然后，您可以向调制解调器发出 AT 命令，并试图尝试拨打您的寻呼服务的寻呼终端。使用 TAP 协议成功地连接到寻呼终端后，会收到 `ID=` 提示，这表明一个 TAP 成功连接的开始。

如果您无法使用 AT 命令成功登录，请检查调制解调器硬件配置，如 DIP 开关、RSC 串行端口设置。

也可以不使用 `rscadm` 命令，而在服务器串行端口连接调制解调器后，使用 `tip` 等 UNIX 实用程序连接到 TAP 寻呼终端。这将允许您检查独立于 RSC 的调制解调器。如果使用此方法连接成功，就知道您使用的是正确的寻呼终端号码。请参见 UNIX 级错误诊断中的 `tip` 和 `stty` 手册页。

要检查寻呼机警报，使用命令 `rscadm send_event -c 消息`。这会将警报消息发送到 RSC 配置指定的寻呼机。

创建发送警报消息或 RSC 事件的脚本

可以在脚本或命令文件中嵌入 `rscadm` 的子命令 `send_event`，以便在特定情况发生时记录 Remote System Control (RSC) 事件或发送警报。使用 `-c` 选项发送警报。

本附录提供了一个名为 `dmon.pl` 的 Perl 脚本文件，它在某一特定磁盘分区的使用量超出其容量的特定百分比时发送一条 RSC 警报。此脚本供 Sun Fire™ 280R 服务器使用。如果想使用此脚本，在 `crontab` 实用程序中为每个要监视的磁盘分区提交一个单独项。

```
#!/usr/bin/perl

# Disk Monitor
# USAGE: dmon <mount> <percent>
# e.g.: dmon /usr 80

@notify_cmd = '/usr/platform/SUNW,Sun-Fire-280R/sbin/rscadm';

if (scalar(@ARGV) != 2)
{
    print STDERR "USAGE: dmon.pl <mount_point> <percentage>\n";
    print STDERR " e.g. dmon.pl /export/home 80\n\n";
    exit;
}

open(DF, "df -k|");
$title = <DF>;

$found = 0;
while ($fields = <DF>)
```

```

{
  chop($fields);
  ($fs, $size, $used, $avail, $capacity, $mount) = split(' ', $fields);
  if ($ARGV[0] eq $mount)
  {
    $found = 1;
    if ($capacity > $ARGV[1])
    {
      print STDERR "ALERT: \"", $mount, "\" is at ", $capacity,
        " of capacity, sending notification\n";
      $notify_msg = 'mount point "'. $mount. "' is at '.
        $capacity.' of capacity';
      exec (@notify_cmd, 'send_event', '-c', $notify_msg)
        || die "ERROR: $!\n";
    }
  }
}

if ($found != 1)
{
  print STDERR "ERROR: \"", $ARGV[0],
    "\" is not a valid mount point\n\n";
}

close(DF);

```

RSC 事件代码

RSC (Sun Remote System Control) 事件日志和警报消息的某些项中包含了标识系统事件的事件代码。以下各表中列出了这些代码。

表 D-1 电源事件代码

事件代码	事件
0x00000000	PS1_FAIL
0x00000001	PS1_OK
0x00000002	PS2_FAIL
0x00000003	PS2_OK
0x00000004	PS_GENERAL_FAIL

表 D-2 磁盘事件代码

事件代码	事件
0x00010000	DISK0_FAILURE
0x00010001	DISK0_OK
0x00010002	DISK1_FAILURE
0x00010003	DISK1_OK
0x00010004	DISK2_FAILURE
0x00010005	DISK2_OK
0x00010006	DISK3_FAILURE
0x00010007	DISK3_OK

表 D-2 磁盘事件代码 (接上页)

事件代码	事件
0x00010008	DISK4_FAILURE
0x00010009	DISK4_OK
0x0001000a	DISK5_FAILURE
0x0001000b	DISK5_OK
0x0001000c	DISK6_FAILURE
0x0001000d	DISK6_OK
0x0001000e	DISK7_FAILURE
0x0001000f	DISK7_OK

表 D-3 温度事件代码

事件代码	事件
0x00020000	CPU0_MIN_TEMP
0x00020001	CPU0_WARNING
0x00020002	CPU0_SHUTDOWN
0x00020003	CPU0_OK
0x00020004	CPU1_MIN_TEMP
0x00020005	CPU1_WARNING
0x00020006	CPU1_SHUTDOWN
0x00020007	CPU1_OK
0x00020008	MB0_MIN_TEMP
0x00020009	MB0_WARNING
0x0002000a	MB0_SHUTDOWN
0x0002000b	MB0_OK
0x0002000c	MB1_MIN_TEMP
0x0002000d	MB1_WARNING
0x0002000e	MB1_SHUTDOWN
0x0002000f	MB1_OK

表 D-3 温度事件代码 (接上页)

事件代码	事件
0x00020010	PDB_MIN_TEMP
0x00020011	PDB_WARNING
0x00020012	PDB_SHUTDOWN
0x00020013	PDB_OK
0x00020014	SCSI_MIN_TEMP
0x00020015	SCSI_WARNING
0x00020016	SCSI_SHUTDOWN
0x00020017	SCSI_OK

表 D-4 用户事件代码

事件代码	事件
0x00030000	USER_WARNING
0x00030001	USER_CRITICAL
0x00030002	USER_TEST_PAGE
0x00030003	USER_TEST_START
0x00030004	USER_TEST_END

表 D-5 系统事件代码

事件代码	事件
0x00040000	POWER_OFF
0x00040001	POWER_ON
0x00040002	SYSTEM_RESET
0x00040003	SYSTEM_GEN_ERROR
0x00040004	SYSTEM_FAN_OK
0x00040005	SYSTEM_FAN_FAILURE
0x00040006	SYSTEM_SET_BOOTMODE_NORMAL
0x00040007	SYSTEM_SET_BOOTMODE_FORTH

表 D-5 系统事件代码 (接上页)

事件代码	事件
0x00040008	SYSTEM_SET_BOOTMODE_RESET_NVRAM
0x00040009	SYSTEM_SET_BOOTMODE_DIAG
0x0004000a	SYSTEM_SET_BOOTMODE_SKIP_DIAG
0x0004000b	SYSTEM_SET_BOOTMODE_CLEAR
0x0004000c	SYSTEM_I2C_ERROR
0x0004000d	SYSTEM_POLLER_OFF

表 D-6 钥匙开关事件代码

事件代码	事件
0x00050000	KEYSWITCH_LOCKED
0x00050001	KEYSWITCH_OFF
0x00050002	KEYSWITCH_ON
0x00050003	KEYSWITCH_DIAG
0x00050004	KEYSWITCH_BROKEN

表 D-7 RSC 事件代码

事件代码	事件
0x00060000	RSC_LOGIN
0x00060001	RSC_LOGIN_FAILURE
0x00060002	RSC_LOGOUT
0x00060003	RSC_BOOT
0x00060004	RSC_RESET_HOST_COMMAND
0x00060005	RSC_NVRAM_UPDATE
0x00060006	RSC_PAGER_FAILURE
0x00060007	RSC_EMAIL_FAILURE
0x00060008	RSC_DHCP_INIT
0x00060009	RSC_DHCP_COMPLETE

表 D-7 RSC 事件代码 (接上页)

事件代码	事件
0x0006000a	RSC_DHCP_LEASELOST
0x0006000b	RSC_BREAK_COMMAND
0x0006000c	RSC_DATE_CHANGED
0x0006000d	RSC_BATTERY_LOW
0x0006000e	RSC_CARD_DETECT
0x0006000f	RSC_MODEM_LINE_ERROR
0x00060010	RSC_MODEM_ERROR
0x00060011	RSC_PAGE_SVC_ERROR
0x00060012	RSC_BATTERY_POWER (???)

索引

A

- 安全性, 8
- 安装
 - Flash PROM 更新, 14
 - 复位 RSC, 15
 - 警报变量, 12
 - 以太网配置, 11

B

- bootmode 命令, 29
- break 命令, 29
- 备份配置, 17
- 变量, 配置, 42
 - console, 53
 - escape_char, 53
 - 串行端口, 42
 - ppp_enabled, 43
 - ppp_local_ip_addr, 42
 - ppp_remote_ip_addr, 42
 - serial_baud, 82
 - serial_data, 43, 83
 - serial_hw_handshake, 83
 - serial_parity, 43, 83
 - serial_stop, 43, 83
 - 警报, 47
 - customerinfo, 50
 - hostname, 51
 - mail_enabled, 47
 - mailhost, 51

- mailuser, 51
- page_baud1, 48
- page_baud2, 49
- page_data1, 48
- page_data2, 49
- page_enabled, 47
- page_info2, 49
- page_info1, 47
- page_init1, 47
- page_init2, 49
- page_parity1, 48
- page_parity2, 50
- page_password1, 47
- page_password2, 49
- page_stop1, 48
- page_stop2, 50
- 以太网端口, 52
 - ip_addr, 52
 - ip_gateway, 52
 - ip_mode, 52
 - ip_netmask, 52
- 不间断电源 (UPS), 16
 - 警报和事件, 88
- 不间断电源 (UPS)
 - 安装和配置, 87

C

- consolehistory (chist) 命令, 33
- console 命令, 29
- consolerestart 命令, 34

customerinfo 变量, 17
超时, 83

D

date 命令, 36, 37
diag-output-to OBP 命令, 70
diag-output-to OpenBoot PROM 命令, 69
登录失败, 26
点对点协议 (PPP)
 ppp_enabled 变量, 16
 配置, 16
调制解调器
 配置 (实例), 91
 寻呼机变量设定, 92
 一般设定, 92
调制解调器变量, 13
调制解调器多个会话, 16
调制解调器配置, 13
对 RSC 问题进行错误诊断, 73
 口令不匹配, 76
 口令未知, 76
 未收到警报, 75
 无法登录, 73
 无法通过串行口连接, 74
 无法通过以太网连接, 74
 无法执行一些功能, 76

E

environment 命令, 27, 28, 41

F

Flash PROM, 更新, 14

G

更新 flash PROM, 14

H

help 命令, 41
hostname 变量, 17
会话, 多个
 调制解调器, 16
 以太网端口, 16

J

input-device 变量, 71
计划配置, 11
警报
 创建一个要发送的脚本, 103, 105
 错误诊断, 75
 格式, 17
 配置, 16
警报消息
 电子邮件, 11, 12
 内容, 4
 启用, 12
 选择类型, 10
 寻呼机, 11
 寻呼机变量, 12
 传送, 4

K

客户机
 类型, 1
 需求, 8
客户信息变量, 11
控制台
 启用 RSC, 15
 启用 RSC 为, 69, 70, 80
 去除 RSC 作为确省设置, 15
 缺省卸载 RSC, 80
 重定向到 RSC, 15, 71, 80, 84
 自动查找, 禁用, 71
 自动搜索, 正在禁用, 84
控制台日志, 6, 20, 32
口令, 错误诊断, 76

L

loghistory (lhist) 命令, 32
logout 命令, 42

M

mail_enabled 变量, 17
mailhost 变量, 17
mailuser 变量, 17
Microsoft Windows 操作环境, 19
命令 shell
 查看日志命令, 32
 登录到 RSC 帐户, 25
 服务器状态和控制命令, 26
 配置变量, 42
 console, 53
 串行端口, 42
 警报, 47
 以太网端口, 52
 配置命令, 35
 其它命令, 41
命令, shell, 23
 bootmode, 29
 break, 29
 版本, 41
 表, 23
 console, 29
 consolehistory (chist), 33
 consolerestart, 34
 查看日志命令, 32
 date, 36, 37
 environment, 27, 28, 41
 服务器状态和控制, 26
 help, 41
 loghistory (lhist), 32
 logout, 42
 password, 37
 poweroff, 31
 poweron, 31
 配置变量, 42
 console, 53
 串行端口, 42
 警报, 47
 以太网端口, 52

配置命令, 35
其它命令, 41
reset, 31
resetrsc, 40
set, 35
show, 36
shownetwork, 28
useradd, 38
userdel, 38
userpassword, 39
userperm, 39
usershow, 39
xir, 29

N

NVRAM 模块, 替换, 70

O

OpenBoot PROM, 69
 RSC 环境变量属性, 71
 rsc, 71
 rsc!, 72
 RSC 环境变量特性, 84
 RSC 命令, 69
 .rsc, 69
 diag-output-to, 69, 70
 rsc-hard-reset, 70, 84
 rsc-mac-update, 70
 rsc-soft-reset, 70
output-device 变量, 71

P

page_enabled 变量, 17
page_info2 变量, 17
page_info1 变量, 17
password 命令, 37
poweroff 命令, 31
poweron 命令, 31
ppp_enabled 变量, 16
配置

- 安装过程中, 9
- 安装之后, 9
- 备份, 17
- 不间断电源 (UPS), 16
- 点对点协议 (PPP), 16
- 调制解调器, 16
- 配置变量, 42
 - console, 53
 - escape_char, 53
 - 串行端口, 42
 - ppp_enabled, 43
 - ppp_local_ip_addr, 42
 - ppp_remote_ip_addr, 42
 - serial_baud, 82
 - serial_data, 43, 83
 - serial_hw_handshake, 83
 - serial_parity, 43, 83
 - serial_stop, 43, 83
 - 警报, 47
 - customerinfo, 50
 - hostname, 51
 - mail_enabled, 47
 - mailhost, 51
 - mailuser, 51
 - page_baud1, 48
 - page_baud2, 49
 - page_data1, 48
 - page_data2, 49
 - page_enabled, 47
 - page_info2, 49
 - page_info1, 47
 - page_init1, 47
 - page_init2, 49
 - page_parity1, 48
 - page_parity2, 50
 - page_password1, 47
 - page_password2, 49
 - page_stop1, 48
 - page_stop2, 50
 - 以太网端口, 52
 - ip_addr, 52
 - ip_gateway, 52
 - ip_mode, 52
 - ip_netmask, 52
- 配置计划, 11

R

- Remote System Control (RSC)
 - 安全性, 8
 - 安装, 9
 - 登录失败, 26
 - 复位, 15
 - 概述, 1
 - 功能, 3
 - 客户机, 配置 PPP 于, 16
 - 配置, 9, 15
 - 配置, 备份, 17
 - 特性, 6
 - 查看日志, 6
 - 服务器状态和控制, 6
 - 配置, 7
 - 图形用户界面 (GUI)
 - 访问功能时所需的权限, 21
 - 功能, 20
 - 联机帮助, 21
 - 启动, 19
 - 用户界面, 7
 - 用途概述, 4
 - reset 命令, 31
 - resetrsc 命令, 40
 - rscadm date, 59
 - rscadm download, 61
 - rscadm help, 59
 - rscadm loghistory, 60
 - rscadm modem_setup, 61
 - rscadm resetrsc, 60
 - rscadm send_event, 61
 - rscadm set, 59
 - rscadm show, 59
 - rscadm shownetwork, 60
 - rscadm 工具, 17
 - rscadm 和用户帐户管理, 63
 - rscadm 实用程序, 9, 16, 17

S

- set 命令, 35
- shell 命令, 23

- bootmode, 29
- break, 29
- 版本, 41
- 表, 23
- console, 29
- consolehistory (chist), 33
- consolerestart, 34
- 查看日志命令, 32
- date, 36, 37
- 登录到 RSC 帐户, 25
- environment, 27, 28, 41
- 服务器状态和控制, 26
- help, 41
- loghistory (lhist), 32
- logout, 42
- password, 37
- poweroff, 31
- poweron, 31
- 配置变量, 42
 - console, 53
 - 串行端口, 42
 - 警报, 47
 - 以太网端口, 52
- 配置命令, 35
- 其它命令, 41
- reset, 31
- resetrsc, 40
- set, 35
- show, 36
- shownetwork, 28
- useradd, 38
- userdel, 38
- userpassword, 39
- userperm, 39
- usershow, 39
- xir, 29

show 命令, 36

shownetwork 命令, 28

时间

- 错误诊断, 76
- 事件和控制台日志的差异, 34
- 与服务器同步, 59

事件日志, 6, 20

- 创建一个脚本以写入, 103, 105

使用 RSC 对服务器问题进行错误诊断, 77

数字寻呼机, 11

T

- 通讯端口, 选择, 9
 - 以太网端口, 10
- 图形用户界面 (GUI)
 - 访问功能时所需的权限, 21
 - 功能, 20
 - 联机帮助, 21
 - 启动, 19

W

- version 命令, 41
- useradd 命令, 38
- userdel 命令, 38
- userpassword 命令, 39
- userperm 命令, 39
- usershow 命令, 39

X

- xir 命令, 29
- 选择警报消息类型, 10
- 选择通讯端口, 9
 - 以太网端口, 10
- 寻呼机变量, 12

Y

- 以太网端口配置, 11
- 用户界面, 7
- 用户帐户, 安装时创建, 13

