



Sun™ 遠端系統控制 (RSC) 使用者指南

Netra™ ct 伺服器警報卡

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

零件編號 806-5279-11
2001 年 3 月，版本 A

請將關於此文件的意見傳送到：docfeedback@sun.com

著作權所有 2001 年，Sun Microsystems, Inc., 901 San Antonio Road, Palo Alto, CA 94303-4900 U.S.A. 所有權利均予保留。

本產品或文件受著作權保護，並且在限制其使用、複製、發行和反編譯的授權下發行。未經 Sun 及其授權頒發者的書面授權，不得透過任何手段以任何形式複製本產品或文件的任何部份。協力廠商軟體（包括字型技術）由 Sun 供應商保留著作權和授權。

本產品的某些部份可能源自 Berkeley BSD 系統，已從 University of California 得到授權。UNIX 是在美國和其他國家/地區的註冊商標，透過 X/Open Company, Ltd. 授予獨佔授權。

Sun、Sun Microsystems、Sun 標章、AnswerBook2、docs.sun.com、Solaris、Netra、SunVTS、OpenBoot 與 Sun Management Center 是 Sun Microsystems, Inc. 在美國和其他國家/地區的商標、註冊商標或服務標章。和註冊商標。它們是 SPARC International, Inc. 在美國和其他國家/地區的商標和註冊商標。標有 SPARC 商標的產品均基於由 Sun Microsystems, Inc. 開發的基礎架構。

OPEN LOOK 和 Sun™ Graphical User Interface 是由 Sun Microsystems, Inc. 為其使用者和授權持有者發展的。Sun 承認 Xerox 在研究和開發視覺化或圖形使用者介面概念方面為電腦產業所做出的開拓性成就。Sun 擁有由 Xerox 頒發的對 Xerox Graphical User Interface 的非獨占授權，該授權也包括執行 OPEN LOOK GUI 的 Sun 授權持有者以及符合 Sun 書面授權協定的其他人。

本文件以其「現狀」形式提供，除非所拒絕範圍在法律上無效，否則 SUN 拒絕所有明示的或暗示的條件、表達和保證，包括任何特殊目的或不侵權的適銷性、適用性的暗示保證。



目錄

前言 xi

1. Sun 遠端系統控制軟體概述 1

存取 RSC 1

RSC 功能 3

伺服器狀態和控制 3

檢視記錄 3

RSC 組態 3

使用 RSC 4

RSC 安全性 6

2. 設定 RSC 軟體組態 7

RSC 軟體和警報卡 7

檢查 RSC 軟體的安裝 8

▼ 檢查 RSC 軟體的安裝 8

存取警報卡和 RSC 8

執行 RSC 組態指令檔 9

▼ 執行 RSC 組態指令檔 9

附加組態 11

使用環境監控程式 11

- ▼ 檢查 envmond 的安裝 11
- ▼ 檢查 envmond 是否正在執行 12
- ▼ 停止和啓動 envmond 12
 - 組態 PPP 12
 - 設定警告組態 13
- 重導向主控台到 RSC 13
 - ▼ 將主控台重新導向至 RSC 14
 - ▼ 要將主控台由 RSC 重新導向至 CPU 序列埠 14
 - 主控台工作階段資訊 15
- 備份 RSC 組態 15

3. 使用 RSC 命令 Shell 17

- 登入 RSC 帳號 17
 - ▼ 登入到 RSC 帳號 18
- RSC 命令概述 19
- 伺服器狀態和控制命令 20
 - environment 20
 - shownetwork 20
 - console 21
 - break 21
 - xir 21
 - reset 21
 - poweroff 22
 - poweron 22
 - powersupply *n* [on|off] 22
 - alarm *n* [on|off] 22
- RSC 檢視記錄命令 22
 - loghistory [index [+|-]*n*] [pause *n*] 23

consolehistory [run|orun]
[index [+|-]n] [pause n] 24
consolerestart 24

RSC 組態命令 25

set 變數值 25
show [變數] 25
date [[mmdd]HHMM|mddHHMM[cc]yy] [.SS] 25
password 27
useradd 使用者名稱 27
userdel 使用者名稱 28
usershow [使用者名稱] 28
userpassword 使用者名稱 28
userperm 使用者名稱 [c] [u] [a] [r] 28
resetrsc 29

其他 RSC 命令 30

help 30
version [-v] 30
logout 30

RSC 組態變數 30

- ▼ 在 RSC 命令 shell 中設定組態變數 31
- ▼ 在 rscadm 公用程式中設定組態變數 31
- 序列埠變數 32
- 警告變數 34
- 警報變數 38
- 乙太網路連接埠變數 41
- 主控台工作階段變數 42
- 伺服器變數 43

4. 使用 rscadm 公用程式 45

公用程式概述 45

rscadm 子命令 46

help 46

version 47

date [-s]

date [[mdd]HHMM|mddHHMM[cc]yy][.SS] 47

set 變數值 47

show [變數] 47

resetrsc [-s] 48

download [boot] 檔案 48

send_event [-c] 訊息 48

modem_setup 48

使用者帳號管理子命令 49

在 UNIX 提示符號下開啓警報 49

5. 使用支援 RSC 的 OpenBoot PROM 功能 51

rsc 51

6. 故障排除 53

診斷 RSC 故障 53

用 RSC 診斷伺服器故障 56

A. 組態警報卡數據機 57

B. 警告消息或 RSC 事件的範例命令檔 61

C. 錯誤訊息 63

索引 71

附圖

- 圖 1-1 RSC 遠端存取路徑 2
- 圖 1-2 RSC 遠端警告路徑 5
- 圖 3-1 資訊格式 39

附表

表 2-1	RSC 組態指令檔資訊	9
表 3-1	RSC shell 命令	19
表 3-2	date 命令的組成部份	26
表 4-1	rscadm 公用程式子命令	46

前言

Sun Netra ct 伺服器警報卡遠端系統控制 (RSC) 使用者指南 說明了與 Sun Netra™ ct 伺服器警報卡有關的 Sun™ 遠端系統控制 (RSC) 軟體的使用方法。本手冊是為具有網路知識的熟練系統管理員所編寫。

本書的組織結構

本手冊包括下列各章及附錄：

第 1 章 RSC 軟體概述。

第 2 章說明安裝、組態和備份 RSC 軟體的方法。

第 3 章說明 RSC 命令 shell 程式（包括命令和變數）的使用方法。

第 4 章說明 rscadm 公用程式及其子命令的使用方法。

第 5 章說明 OpenBoot™ PROM 支援 RSC 的各項功能。

第 6 章說明 RSC 問題的故障診斷的資訊。

附錄 A 說明帶警報卡的外接數據機使用方法。

附錄 B 說明在特定條件下記錄 RSC 事件或傳送警告用的範例命令檔。

附錄 C 說明 RSC 軟體發出的錯誤訊息。

UNIX 命令的使用

本文件不包含基本 UNIX[®] 命令和程序（例如關閉系統、啓動系統和組態裝置）的相關資訊。

要取得更多相關資訊，請參閱下列文件：

- *Solaris Handbook for Sun Peripherals*
- Solaris[™] 軟體環境的 AnswerBook2[™] 線上文件
- 系統附帶的其他軟體文件

排版慣例

表 P-1 排版慣例

字型	含義	範例
AaBbCc123	命令、檔案和目錄的名稱；電腦畫面中的輸出	編輯 <code>.login</code> 檔案。 使用 <code>ls -a</code> 列出所有檔案。 % You have mail.
AaBbCc123	鍵入內容，相對於電腦畫面中的輸出	% su Password:
<i>AaBbCc123</i>	書名、新詞或術語、要強調的詞彙。	請閱讀 <i>使用者指南</i> 中的第 6 章。 這些稱爲 <i>class</i> 選項。 要執行此操作，您必須是超級使用者。
	命令行變數；用實際名稱或數值加以替換	要移除一個檔案，請輸入 <code>rm 檔案名稱</code> 。

Shell 提示符號

表 P-2 Shell 提示符號

Shell	提示符號
C shell	<i>machine_name%</i>
C shell 超級使用者	<i>machine_name#</i>
Bourne shell 與 Korn shell	\$
Bourne shell 與 Korn shell 超級使用者	#
遠端系統控制 shell	rsc>
OpenBoot PROM shell	ok

相關文件

除了 *Sun Netra ct 伺服器警報卡遠端系統控制 (RSC) 使用者指南* 外，Netra ct 伺服器文件組包括了下列手冊：

表 P-3 Netra ct 伺服器文件

名稱	零件編號
<i>Netra ct Server Start Here</i>	806-5161
<i>Netra ct 伺服器產品注意事項</i>	806-5285
<i>Netra ct Server Safety and Compliance Manual</i>	806-3295
<i>Netra ct 伺服器產品概述</i>	806-5267
<i>Netra ct 伺服器安裝指南</i>	806-5273
<i>Netra ct Server Service Manual</i>	806-3296

根據您為電腦所選購的零件，您可能還會得到網路介面卡的手冊。

如上所述，作為 Netra ct Server 的購買者，您會得到一套 Solaris 作業環境的線上文件。

存取 Sun 線上文件

您可以透過 docs.sun.comsm 網站存取線上 Solaris 技術文件。您可以在下列網址瀏覽 docs.sun.com 檔案檔案或搜尋具體的書名或主題：

<http://docs.sun.com>

有關 Netra 產品系列的文件和產品資訊，請造訪：

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

訂購 Sun 文件

Fatbrain.com 是一家 Internet 上的專業書店，備有來自 Sun Microsystems, Inc. 的各種產品文件。

要取得文件清單及其訂購方法，請按以下網址造訪位於 Fatbrain.com 上的 Sun Documentation Center (Sun 文件中心)：

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

Sun 歡迎您提出意見

我們衷心希望提高文件品質，歡迎您提供意見和建議。可以將您的建議透過電子郵件傳送給我們，地址是：

docfeedback@sun.com

請將文件的零件編號 (806-5279-11) 寫在電子郵件的主題行中。

Sun 遠端系統控制軟體概述

「Sun 遠端系統控制 (RSC)」是一個伺服器管理工具，此工具使您能夠透過數據機線路和網路監控伺服器。RSC 提供了遠端系統管理（有時也稱為*無燈管理*），可以對位置遙遠或無法到達的系統進行管理。

RSC 軟體利用 Netra ct 伺服器的警報卡進行工作。警報卡支援連接 Solaris 主控台的序列和乙太網路連結。

本章內容組織如下：

- 「存取 RSC」，第 1 頁
- 「RSC 功能」，第 3 頁
- 「使用 RSC」，第 4 頁
- 「RSC 安全性」，第 6 頁

存取 RSC

您可以從執行 Solaris 操作環境的工作站、ASCII 終端機或執行 ASCII 終端機模擬軟體的裝置存取 RSC。圖 1-1 顯示了 RSC 遠端存取路徑。

警報卡上的 RSC 韌體獨立執行並使用伺服器的備用電源。因此，當伺服器作業系統離線時，警報卡硬體和 RSC 軟體仍然有效；RSC 能傳送伺服器上可能發生的硬體故障或其他事件的通知。

未啓用 RSC 軟體時，伺服器可正常啓動和操作，並且在標準 RS-232 埠上的 Sun 主控台功能依然可以繼續使用。

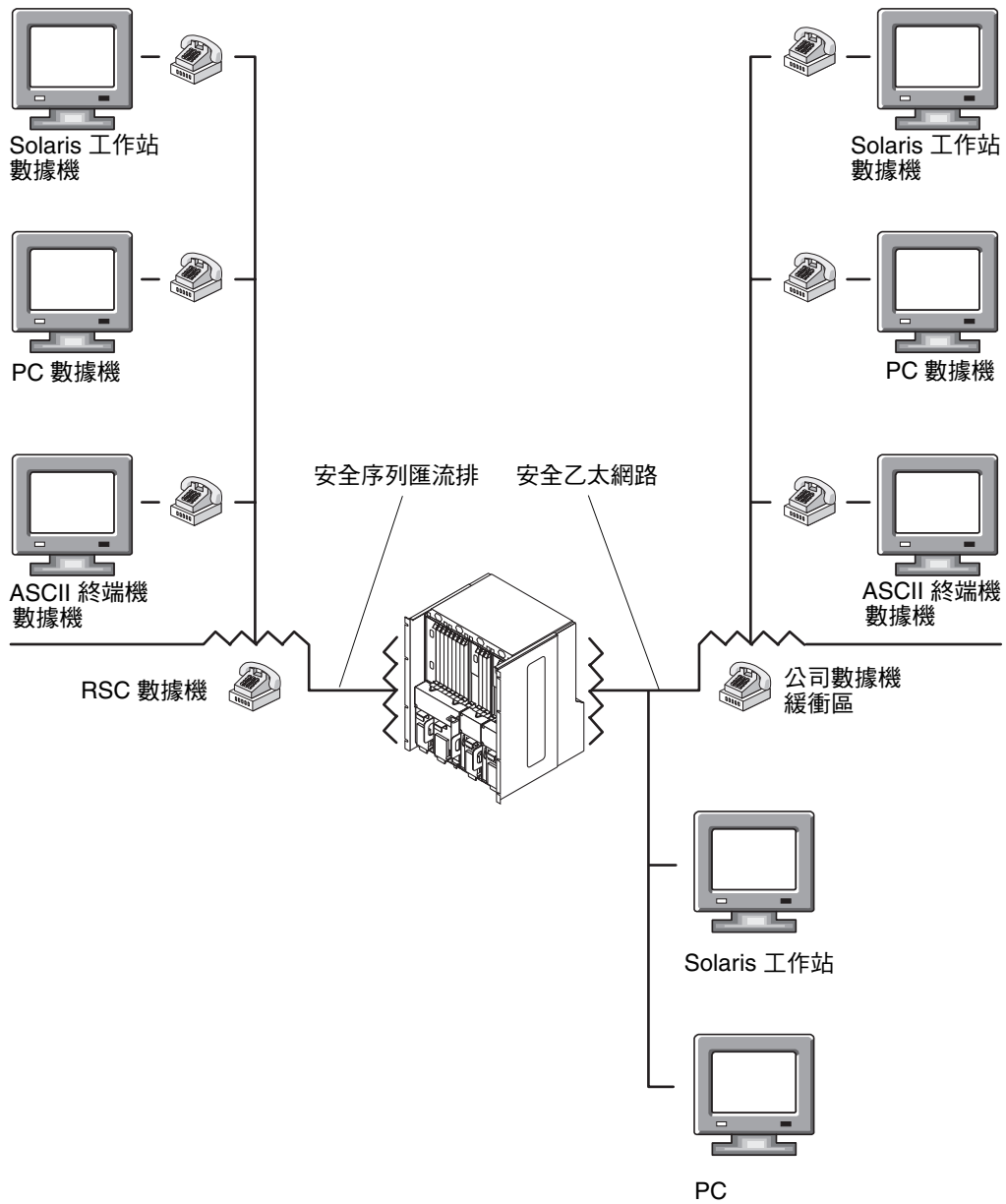


圖 1-1 RSC 遠端存取路徑

RSC 功能

「Sun 遠端系統控制」為遠端監控 Sun Netra ct 伺服器提供了下列功能。

伺服器狀態和控制

伺服器狀態和控制功能使您能夠：

- 顯示伺服器環境狀態。
- 存取包含全部 UNIX 主控台功能的主控制台。
- 發出中斷，使伺服器進入除錯模式。
- 從遠端主控台執行診斷測試。
- 遠端監視系統並接收錯誤報告。
- 視需求立即重置伺服器。系統沒有回應時，請進行冷重置使伺服器回到上線狀態。
- 中斷和接通伺服器電源。
- 接收伺服器問題的遠端事件通知。

RSC 補充了現有的 Sun 監控和診斷工具，如 SunTM Management Center、SunVTSTM、kadb 核心除錯程式、OpenBootTM PROM (OBP) 及 OpenBoot Diagnostics (OBDiag)。Sun Management Center 的操作依然未變，它仍是伺服器作業系統啟動和執行時觀察系統操作行為和功能的主要工具。

檢視記錄

記錄功能使您能夠：

- 顯示 RSC 錯誤、事件和 RSC 命令歷程的詳細記錄。
- 顯示和重置伺服器主控台記錄。

RSC 組態

可以控制如下的 RSC 組態設定：

- 警告
- 警報

- 乙太網路連接埠
- 序列埠
- RSC 日期和時間
- RSC 密碼
- RSC 使用者帳號

使用 RSC

在伺服器上安裝並組態「Sun 遠端系統控制」軟體之後，您可以使用 OpenBoot 命令並設定 OpenBoot 變數，以將主控台輸出重導向到 RSC。

安裝之後，必須執行一個引導您完成基本組態的命令檔 (rsc-config)。第 2 章如果打算在 RSC 序列埠上使用數據機，就必須正確組態數據機。關於數據機組態的詳細資訊，請參閱附錄 A。

RSC 使用者介面包括：

- 一個可以使用標準遠端登入來存取 RSC 乙太網路埠和使用點對點協定 (PPP) 存取 RSC 序列埠 COM2 的命令列介面。
- 一個可以透過將 ASCII 字元終端機直接連結到 RSC 序列埠 COM1 來存取的命令列介面。

每台伺服器 RSC 支援最多同時四個遠端登入連結。

RSC 組態的一部份定義並啓用警告裝置。警告會由遠端提供系統問題的提示。

當發生下列任何情形時，RSC 將傳送警告資訊：

- 伺服器備援電源裝置失效。
- 風扇失效。
- RSC 收到伺服器產生的警告。
- 伺服器被硬體監視計時器重置。
- RSC 在五分鐘內偵測到五次失敗的 RSC 登入嘗試。

每項警告資訊將包括伺服器名稱和其他重要詳細資訊。RSC 組態控制是否將警告傳送至電子郵件位址、傳呼機、還是同時傳送給兩者。另外，警告總是會傳送給任何目前登入到本伺服器 RSC 帳號的用戶端。圖 1-2 顯示了 RSC 遠端警告路徑。

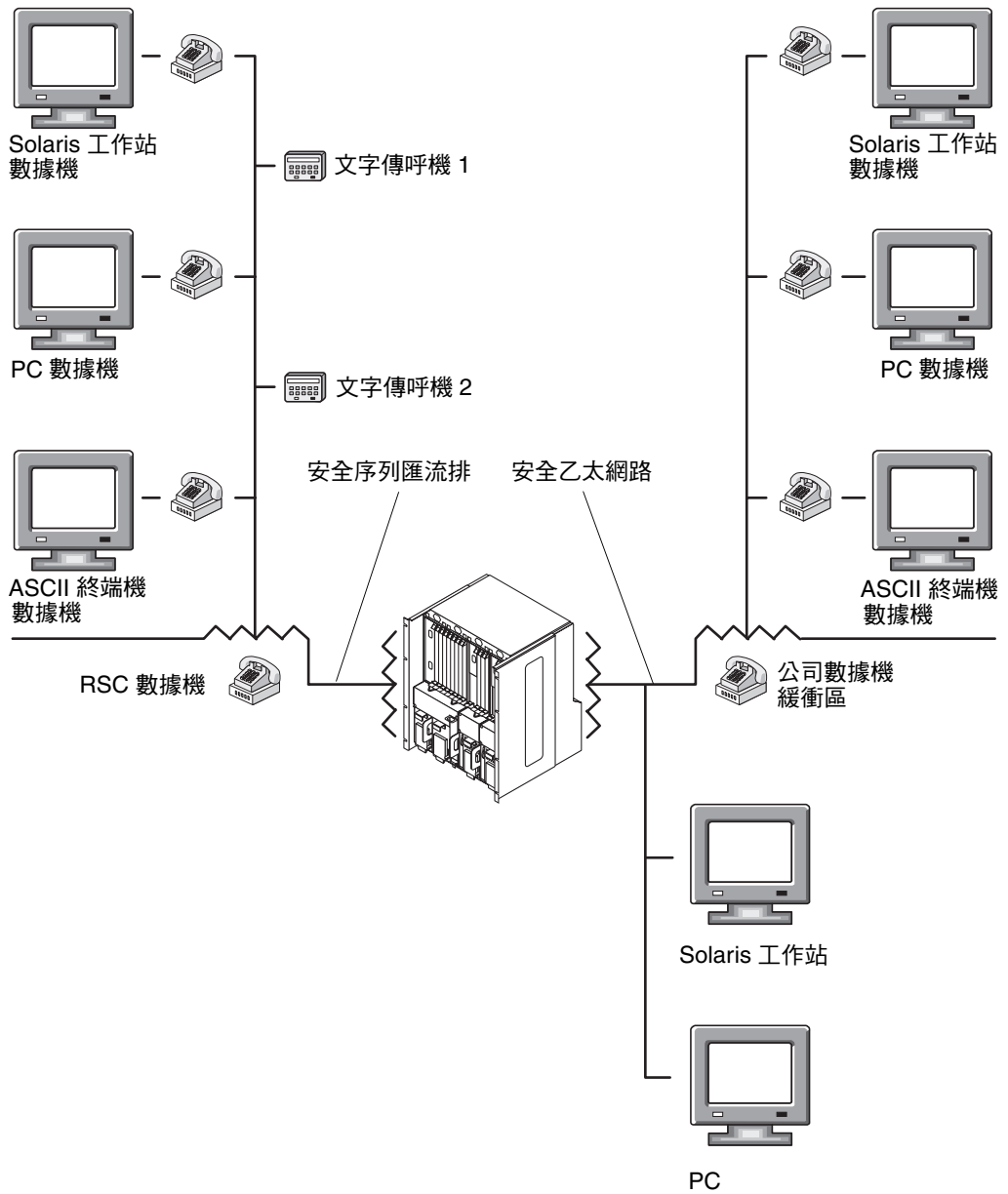


圖 1-2 RSC 遠端警告路徑

收到警告資訊時，您可以連結到導致警告的伺服器的 RSC 帳號。然後您可以檢查主控台資訊以確定伺服器是否已恢復並正在執行，或者伺服器作業系統是否已關閉。

如果伺服器正在執行，您可以使用獨立連結登入到伺服器，並使用諸如 SunVTS 和 Sun Management Center 等 UNIX 系統管理工具來進行系統除錯。如果用戶端未執行 Solaris 操作環境，您可能可以透過 X 視窗使用這些工具。

如果伺服器未執行或者 UNIX 系統管理工具無法使用，您可以使用 RSC 遠端主控台功能來除錯伺服器。

您也可以透過使用 RSC 進行以下操作來進行伺服器除錯：

- 顯示環境資訊
- 重置伺服器，可選擇進行強制災難記憶體傾印
- 如果伺服器當機，關閉伺服器電源然後重新啟動

診斷問題後，如有必要，可以安排伺服器停機時間並進行維修。

RSC 安全性

登入到被管理伺服器上的 RSC 帳號所需要的硬體和步驟，取決於公司的安全政策、以及使用的是乙太網路或是數據機撥入。RSC 帳號、個人帳號存取權限和密碼提供了進一步的安全性。此外，RSC 會記錄所有的登入活動，且當它在 5 分鐘內偵測到 5 次登入失敗時發出警告。

連結到 RSC 序列埠的數據機和電話線的特性也決定遠端序列埠連結的存取安全性；例如，使用反向撥號選項，或使用只支援撥出功能的電話線路。您可以將 RSC 設定為在 10 分鐘不動作後中斷連結到序列埠的工作階段；請參閱第 33 頁中的「serial2_hw_handshake」。連接埠 1 的工作階段不動作中斷時間永遠會被設定為 10 分鐘。

注意 — 對於任何電腦工作階段，不要使其處於無人監控的狀態。中斷工作階段之前，總是使用 RSC 的 `logout` 命令。此外，如果您啓始了一個伺服器工作階段，請在登出 RSC 前先登出工作階段。

設定 RSC 軟體組態

本章提供安裝和設定 RSC 軟體組態的相關資訊，內容包括：

- 「RSC 軟體和警報卡」，第 7 頁
- 「檢查 RSC 軟體的安裝」，第 8 頁
- 「存取警報卡和 RSC」，第 8 頁
- 「執行 RSC 組態指令檔」，第 9 頁
- 「附加組態」，第 11 頁
- 「重導向主控台到 RSC」，第 13 頁
- 「備份 RSC 組態」，第 15 頁

RSC 軟體和警報卡

警報卡在出貨時即已安裝在 Netra ct 伺服器中。每台伺服器支援一張警報卡。

Solaris 8 1/01 作業環境支援警報卡，其中包括警報卡適用的軟體驅動程式，並為警報卡提供了加強版的 RSC 2.0 軟體。RSC 軟體位於 SUNWctac 套件中，而該套件位於 *Software Supplement for the Solaris 8 1/01 Operating Environment CD* 中。

警報卡擁有熱抽換功能；熱抽換警報卡的相關資訊位於 *Netra ct Server Service Manual* 中。

檢查 RSC 軟體的安裝

在 Netra ct 伺服器上安裝 Solaris 作業環境後，請確認 SUNWctac 套裝軟體已經安裝。

▼ 檢查 RSC 軟體的安裝

- 以伺服器管理員的身份，執行 `pkginfo` 命令。

```
# pkginfo SUNWctac
system      SUNWctac      Netra ct Alarm Card Firmware and Utilities
```

將 RSC 軟體安裝到伺服器後，它會位於目錄 `/usr/platform/SUNW,UltraSPARC-IIi-Netract/` 下。

如果您沒有安裝該套件，則您必須由隨 Solaris 作業環境出貨的 *Software Supplement CD* 中加以安裝。要取得相關操作的說明，請參閱 *Netra ct 伺服器安裝指南* 和伺服器附送的 Solaris 文件。

注意，套件 `SUNWrscd` 中的線上版本 *遠端系統控制 (RSC) 使用者指南* 並不適用於 Netra ct 伺服器，請加以忽略。

存取警報卡和 RSC

要對警報卡加以存取和組態，請透過：

- 乙太網路連接埠，使用遠端登入
- 數據機連結（終端機或 PPP）
- 序列線路（主控台），使用 ASCII 終端機或 `tip` 程式。

如果您擁有的是後連結型 Netra ct 伺服器，要使用主控台，您必須使用纜線連接警報卡的後序列埠。

執行 RSC 組態指令檔

檢查軟體安裝後，請執行 RSC 組態指令檔 (`rsc-config`) 為警報卡組態 RSC。初始化組態後，如果您具有適當的使用者權限，您將可以在任何時候用下列任意方法變更 RSC 組態：

- 使用 RSC shell 程式中的 RSC 命令
- 在伺服器上以 root 使用者的身份使用 `rscadm` 公用程式
- 在伺服器上以 root 使用者的身份再次執行 `rsc-config` 指令檔。除了不會刪除使用者名稱外，指令檔將更新現有的項目。

▼ 執行 RSC 組態指令檔

執行 `rsc-config` 指令檔之前，請確定已經停止環境監控程式 (`envmond`)。請參閱第 11 頁中的「使用環境監控程式」以獲得有關 `envmond` 的相關資訊。

1. 以 root 使用者的身份，輸入下列命令：

```
# /usr/platform/SUNW,UltraSPARC-III-Netract/rsc/rsc-config
```

`rsc-config` 指令檔會提示您輸入表 2-1 中所示的資訊。第一次執行指令檔時，您需要某些資訊。

表 2-1 RSC 組態指令檔資訊

資訊	說明
Server hostname (必要)	Netra ct 伺服器主機名稱。
Customer information	顧客訊息字串會在所有警告訊息中標示出個別伺服器。字串最多可以包含 40 個字元，包括英數字元以及連字號。
RSC Ethernet Interface	如果您啓用了 RSC 乙太網路連結，則您必須提供 IP 模式、IP 位址、IP 網路遮罩以及 IP 閘道。
RSC IP Mode	設定為 <code>config</code> (預設值)、 <code>DHCP</code> 或 <code>none</code> 。如果想手動進行組態設定，請選擇 <code>config</code> 模式並輸入 Internet 位址。如果想使用動態主機組態通訊協定，請選擇 <code>DHCP</code> 。選擇 <code>none</code> 將會關閉乙太網路連線。
RSC IP Address	RSC 的 IP 位址。如果不使用 <code>DHCP</code> 模式，則您必須提供此位址。
RSC IP Netmask	子網路遮罩。如果不使用 <code>DHCP</code> 模式，則您必須提供此子網路遮罩。
RSC IP Gateway	目標與 RSC 不在同一子網路時，您必須使用預設閘道的 IP 地址。

表 2-1 RSC 組態指令檔資訊 (續)

資訊	說明
RSC Alert use	如果將警告啓用，系統可以將警告傳送到電子郵件位址或傳呼機，或同時傳送到兩者。
Email alerts	如果想將警告傳送到電子郵件位址，請提供您想使用的 SMTP 伺服器的 IP 位址和電子郵件位址。
Pager alerts	如果想將警告傳送到傳呼機，請提供傳呼機的電話號碼、數據機初始化字串、帳號密碼、序列傳輸速率、資料位元、奇偶校正和停止位元。您可以指定一或兩個傳呼機接收警告。
RSC Modem Interface	如果啓用數據機介面，請提供 PPP 本地和遠端 IP 位址（如果正使用 PPP），並提供序列埠 2 的序列傳輸速率、資料位元、奇偶校正和停止位元。
User account (必要)	為超級使用者或 root 為使用者新增 RSC 使用者帳號。如果您擁有適當權限，此帳號可以讓使用者能使用 RSC shell 程式。
User name (必要)	使用者名稱的最大長度為 16 個字元，其中必須至少包含一個小寫字母字元、且第一個字元必須是字母。使用者名稱可包含字母與英數字元、英文句點、底線和連字號。
User permissions (必要)	選擇預設值 <code>cuar</code> ，這是您新增更多的帳號前唯一的使用者帳號。具有四種權限（主控台、使用者、管理、重置）的帳號是超級使用者（或 root）帳號。

2. 當指令檔發出提示時，請輸入您的相關資訊。

`rsc-config` 指令檔會對個別部份顯示摘要，並詢問其是否正確。

3. 請對每一部份回答 y (是) 以確認您的選擇，或回答 n (否) 返回到組態指令檔的對應部份。

確認所有部份後，組態指令檔將會更新 RSC Flash PROM。即使您重新安裝 Solaris 作業環境，組態訊息仍將會保留在 RSC Flash PROM。

注意 — 更新 RSC Flash PROM 要花費幾分鐘，請切勿透過中止組態程式或中斷系統電源來中斷此程序。如果更新被中斷，您必須重新啓動組態指令檔，且必須在其成功完成後，RSC 才能正常運作。

組態指令檔會提示您需要使用者帳號密碼。

4. 輸入使用者帳號密碼。

組態指令檔會提示您再次輸入使用者帳號的密碼。

5. 請再次輸入使用者帳號密碼。

6. 如果啟用了連接到 RSC 的乙太網路連結，指令檔將會詢問您是否要重置 RSC。

乙太網路組態生效之前，您需要加以重置。

如果使用環境監控程式，請啟動監控程式。

初始化組態後，您將可以透過使用 RSC shell 程式命令來控制組態，並新增或修改使用者帳號（請參閱第 3 章）。您也可以 root 使用者的身份登入伺服器，並使用 rscadm 公用程式來控制 RSC 組態和使用者帳號（請參閱第 4 章）。

附加組態

使用環境監控程式

如果您想使用環境監控程式 (envmond) 來監控伺服器、並對警報卡傳送訊息和*正常運作信號* (heartbeat)，請確認監控程式已正確安裝且正在執行。

▼ 檢查 envmond 的安裝

- 以系統管理員的身份，執行 pkginfo 命令。

```
# pkginfo SUNWcteux SUNWctevx
system      SUNWcteux      Netra ct EnvMon Daemon and FRU policy (Usr) (64-bit)
system      SUNWctevx      Netra ct Environment Monitor Daemon and FRU policy (64-bit)
```

▼ 檢查 envmond 是否正在執行

- 以系統管理員的身份，執行 `pgrep` 命令。

```
# pgrep -l envmond
194 envmond
```

如果想執行 `rsc-config` 指令檔，您必須停止監控程式。

▼ 停止和啓動 envmond

1. 以系統管理員的身份，執行下列命令以停止 `envmond`：

```
# /etc/init.d/envmon stop
```

2. 以系統管理員的身份，執行下列命令以啟動 `envmond`：

```
# /etc/init.d/envmon start
```

要取得更多在上使用 `envmond` 的相關資訊，請參閱第 39 頁中的「環境監控和警報」。

組態 PPP

如果您在序列埠 COM2 上啓用點對點協定 (PPP)，透過單一數據機連線，RSC 支援多個 shell 工作階段。如果您沒有啓用 PPP，那麼您只能透過數據機執行單一 shell 工作階段。RSC 支援透過其乙太網路連接埠的多個工作階段。

要用 PPP 撥入到 RSC 序列埠，您必須將 RSC 的組態變數 `ppp_enabled` 設定為 `true`。此外，您必須在每一個使用 PPP 撥入 RSC 序列埠上 RSC 帳號的用戶端上設定 PPP 組態。

要允許用 PPP 從遠端用戶端連結到 RSC，您必須在用戶端上設定 PPP 組態。對於 Solaris 用戶端，請參閱 *組態和使用 Solstice PPP 3.0.1 用戶端*。對於 PC 用戶端，請參閱您的 PC 文件。

Solstice PPP 3.0.1 用戶端組態指令檔 `/usr/bin/pppinit` 在 `/etc/opt/SUNWconn/ppp/script` 中建立一個 CHAT 指令檔，此指令檔定義了一個出現在連結過程中的用戶端和伺服器之間的工作階段。當建立連接到 RSC 的 PPP 連線時，本 CHAT 指令檔的內容是非必要的。要成功地從 Solstice PPP 用戶端建立對 RSC 的連結，請移除 CHAT 指令檔的內容或將其設定為註解，但不要刪除檔案。

設定警告組態

要設定警告組態，請使用 RSC shell 或 `rscadm` 公用程式設定下列組態變數：

- `customerinfo`
- `hostname`
- `page_enabled`
- `page_infol`
- `page_initl`
- `page_baudl`
- `page_stopl`
- `page_parityl`
- `page_passwordl`
- `mail_enabled`
- `mailuser`
- `mailhost`

有關設定 RSC 警告變數組態的相關說明，請參閱第 34 頁中的「警告變數」。RSC 會使用下列格式產生警告訊息：

```
$EVENT $TIME $CUSTOMERINFO $HOSTNAME $IPADDR 訊息
```

您也可以使用 `rscadm` 的子命令 `send_event -c` 傳送警告。您可以直接在超級使用者提示符號後這樣做（請參閱第 4 章，第 49 頁中的「在 UNIX 提示符號下開啓警報」一節）；您也可以建立命令檔以在特定狀況下執行與傳送警告（請參閱附錄 B 以取得可以達成此項功能的指令檔）。

重導向主控台到 RSC

在 RSC 軟體組態設立後，系統主控台才能像在任何正常 Solaris 伺服器上一樣使用。您可設定輸入與輸出裝置連接到 RSC（重新導向主控台到 RSC），以讓警報卡由 RSC shell 連接到伺服器（啟動主控台工作階段），並建立伺服器的災難記憶體傾印與主控台記錄。



警告 — 根據預設，主控台會被轉向到 CPU 卡或 CPU 轉換卡上的 `ttya` 連接埠（也被稱為 COM 1 連接埠）。如果主控台被重新轉向到 RSC，則警報卡必須經過系統重新啟動後才能進行熱抽換。請參考 *Netra ct Server Service Manual* 以取得更多相關資訊。

▼ 將主控台重新導向至 RSC

要啓用 RSC 以作為系統主控台裝置，您必須連接到主控台連接埠，然後：

- 在 UNIX 提示符號後面使用 `eeeprom` 命令以設定輸入與輸出裝置：

```
# eeeprom input-device=rsc
# eeeprom output-device=rsc
```

或

- 進入 OBP 環境，並在 `ok` 提示符號後輸入 `setenv` 以設定輸入與輸出裝置：

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

下一次伺服器重置後，這些命令就會生效。

▼ 要將主控台由 RSC 重新導向至 CPU 序列埠

要將 RSC 由預設主控台的地位移除，並重新將主控台由 RSC 重新導向到 CPU 主控台，您可以連接警報卡主控台，然後採取下列方法之一：

- 在 UNIX 提示符號後面使用 `eeeprom` 命令，來設定輸入與輸出裝置：

```
# eeeprom input-device=ttya
# eeeprom output-device=ttya
```

或

- 進到 OBP 環境，然後使用在 `ok` 提示符號後輸入 `setenv` 命令，以設定輸入與輸出裝置：

```
ok setenv input-device ttya
ok setenv output-device ttya
```

下一次伺服器重置後，這些命令就會生效。

主控台工作階段資訊

請參閱第 21 頁中的「console」、第 21 頁中的「break」與第 42 頁中的「escape_char」以取得在主控台工作階段中使用者這些命令與參數的相關資訊。

備份 RSC 組態

應定期使用 `rscadm` 命令建立備份檔案，記錄遠端系統上的 RSC 組態設定。例如：

```
# rscadm show > 遠端檔案名稱  
# rscadm usershow >> 遠端檔案名稱  
#
```

請使用包含 RSC 所控制的伺服器的名稱在內、具有明確意義的檔案名稱。以後，需要在伺服器上重新安裝 RSC 軟體時，可參考這些檔案來恢復設定。要恢復這些設定，請使用 `rscadm set` 命令。例如，

```
# rscadm set < 遠端檔案名稱  
#
```

注意 `set` 只能恢復組態設定，但是不能恢復使用者帳號。

使用 RSC 命令 Shell

RSC 命令 shell 是一個命令行介面程式，支援用於管理或診斷伺服器的命令。它還包含用於組態 RSC 的命令。每台伺服器 RSC 同時支援最多四個遠端登入連結。

本章內容概述：

- 「登入 RSC 帳號」，第 17 頁
- 「RSC 命令概述」，第 19 頁
- 「伺服器狀態和控制命令」，第 20 頁
- 「RSC 檢視記錄命令」，第 22 頁
- 「RSC 組態命令」，第 25 頁
- 「其他 RSC 命令」，第 30 頁
- 「RSC 組態變數」，第 30 頁

注意 — 如果您需要 RSC 命令的說明，請在主控台視窗中輸入 `rscadm help`，或在 `hostname rsc>` 提示符號後面輸入 `help`。

登入 RSC 帳號

安裝和組態 RSC 軟體並建立一個使用者帳號（使用 `rsc-config` 命令檔或 `rscadm useradd` 命令）後，您可以透過 Solaris 工作站、標準 ASCII 字元終端機、或執行 ASCII 終端機模擬軟體的電腦，連接到 RSC 並登入到您的帳號中。

▼ 登入到 RSC 帳號

1. 用以下方法之一連接 RSC：

a. 如果您已經連結到公司的乙太網路，請使用 `telnet` 命令連結到 RSC。

b. 使用 PPP 連結到 RSC 數據機。

要使用此選項，序列埠 COM2 上必須啟用 PPP。

c. 如果序列埠上未啟用 PPP，請撥打到 RSC 數據機。

d. 將用戶端直接連結到 RSC 序列埠。

連結建立後，畫面會顯示下列資訊：

```
RSC version 2.0 (主機名稱)
Please login:
```

2. 輸入 RSC 登錄名稱。

輸入 RSC 登錄名稱後，系統將提示輸入密碼。

```
Please enter password:
```

3. 輸入 RSC 密碼。

密碼不會回傳到畫面上。正確輸入密碼後，RSC 顯示此命令提示符號：

```
hostname rsc>
```

您可以在 `hostname rsc>` 提示符號下輸入 RSC shell 命令。

登入被記錄在 RSC 事件記錄中。此外，如果 RSC 在五分鐘內偵測到五次登入失敗，將會傳送警告訊息。也可以將 RSC 設定為 10 分鐘沒有動作後中斷連接到序列埠的工作階段；請參閱第 33 頁中的「`serial2_hw_handshake`」。序列埠 COM1 的 10 分鐘閒置逾時功能啟用；如果您使用的是 `console` 命令，閒置逾時功能將不會啟動。

RSC 命令概述

下表為 RSC shell 命令的摘要。

表 3-1 RSC shell 命令

命令類型	命令	說明
伺服器狀態和控制命令	environment	顯示目前環境資訊
	shownetwork	顯示目前網路組態
	console	連結到伺服器主控台
	break	使伺服器進入除錯模式
	xir	對伺服器進行由外部啟動的重置
	reset	立即重置伺服器
	poweroff	中斷伺服器電源
	poweron	接通伺服器電源
	powersupply	取消活動或啟動伺服器上的電源裝置
	alarm	設定警報轉送以提供事件通知功能
檢視記錄	loghistory	顯示所有記錄在 RSC 事件緩衝區中的事件的記錄
	consolehistory	顯示所有記錄在緩衝區中的主控台資訊的記錄
	consolerestart	讓目前的 run 主控台記錄 orun 記錄
組態命令	set	設定組態變數
	show	顯示一個或多個組態變數
	date	顯示或設定目前時間和日期
	password	變更 RSC 密碼
	useradd	新增 RSC 使用者帳號
	userdel	移除 RSC 使用者帳號
	usershow	顯示 RSC 使用者帳號的屬性
	userpassword	設定或變更使用者密碼
	userperm	設定使用者權限
	resetrsc	在提示經過確認後，重置 RSC
其他命令	help	顯示 RSC shell 命令清單及對每一命令的簡要說明
	version	顯示 RSC 韌體版本
	logout	結束目前 RSC shell 工作階段

注意 — 某些命令需要特定的使用者權限等級。關於使用者權限等級的內容，請參閱第 28 頁中的「`userperm` 使用者名稱 [c] [u] [a] [r]」。

下列部份提供關於命令更為詳細的說明。

伺服器狀態和控制命令

下列 RSC 命令用於顯示伺服器狀態或控制伺服器的執行。

environment

`environment` 命令用於顯示伺服器環境狀態（如：溫度、電源狀態、活動警報等等）的快照記錄。

shownetwork

`shownetwork` 命令用於顯示目前網路組態，例如：

```
hostname 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
hostname rsc>
```

console

`console` 命令用於進入 RSC 主控台模式並從 RSC shell 連結到伺服器主控台。使用此命令時，系統會顯示一個標準 Solaris 登入提示。如果未將 RSC 指定為伺服器主控台，則不會顯示任何資訊。

使用此命令的使用者必須具有 C 級使用者權限。您可以使用溢出序列返回到 RSC 提示符號下。預設的溢出序列為 `~.`。（溢出序列符號加上點）。詳細內容，請參閱第 42 頁中的「`escape_char`」。

break

`break` 命令用於使伺服器進入除錯模式。使用此命令的使用者必須具有 C 級使用者權限。除錯模式可以使用 `kadb` 或 `OBP`。在 `kadb` 中發出 `:c` 或在 `OBP` 中發出 `go` 命令可使伺服器恢復執行（如果可能的話）；否則，一般將在發出 `break` 命令後重新啟動伺服器。

使用 `break` 命令、然後使用 `console` 命令，以取得伺服器的控制權。

xir

此命令的功能相當於對伺服器進行由外部啟動的重置 (XIR)。使用此命令的使用者必須具有 R 級使用者權限。伺服器進入 `OBP` 模式並顯示 `ok` 提示符號。伺服器記憶體和暫存器中的多數內容會被保留，因此此命令對於驅動程式或核心除錯非常有用。使用 `xir` 命令後要回復系統，您必須重新啟動伺服器。

使用 `xir` 命令、然後使用 `console` 命令，以取得伺服器的控制權。

reset

此命令用於強制重置伺服器。使用此命令的使用者必須具有 R 級使用者權限。如果 `panic_dump` 變數設定為 `true`，RSC 會嘗試在伺服器上建立一個災難核心傾印。

poweroff

`poweroff` 命令用於中斷伺服器電源。使用此命令的使用者必須具有 R 級使用者權限。如伺服器已經斷電，則此命令無效。RSC 則依仍然可以使用，因為它使用伺服器備用電源。

poweron

`poweron` 命令用於接通伺服器電源。使用此命令的使用者必須具有 R 級使用者權限。如伺服器已經接通電源，則此命令無效。

powersupply *n* [on|off]

`powersupply` 命令允許使用者取消啓動伺服器上的電源。您可以指定電源 1 或電源 2。使用此命令的使用者必須具有 R 級使用者權限。

alarm *n* [on|off]

`alarm` 命令用於將警報卡上的外部警報轉送 0、1、2 或 3 設定為 `on`（開）或 `off`（關）。此命令對於測試十分有用。使用此命令的使用者必須具有 R 級使用者權限。您可以使用 `environment` 命令檢視警報的目前狀態。

如果 `envmond` 正在執行中，警報 0 會立即被正常運作訊號清除。請參閱第 38 頁中的「警報變數」以取得更多警報的相關資訊。

RSC 檢視記錄命令

RSC 和主控台記錄檔案使用下列 RSC 命令。

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

不帶子命令的 `loghistory` 命令用於顯示 RSC 事件緩衝區中記錄的所有事件的記錄。這些事件包括伺服器重置事件以及變更系統狀態的所有 RSC 命令。您也可以使用此命令的縮寫字 `lhist`。

下列子命令用於控制 `loghistory` 的顯示。

index [+|-]n

`index` 子命令用於定義開始顯示的緩衝區位置，具體如下：

- `index +n` 定義相對於緩衝區起始位置的行數
- `index -n` 定義相對於緩衝區終止位置的行數
- `index n` 定義相對於緩衝區起始位置的行數（同 `index +n`）

計數起點為 1；即 `index +1` 表示緩衝區的第一行，`index -1` 表示緩衝區的最後一行。例如：

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

此命令將顯示緩衝區的最後 30 行和從此命令開始執行到終止時間內新增到此緩衝區中的所有其他行。

pause n

`pause` 子命令用於一次顯示記錄的 `n` 行內容（類似於 `more` 命令）。`n` 值必須為一個十進位整數。預設設定為不停頓的顯示整個 RSC 記錄。

記錄中所記錄的每一事件均採用下列格式：

```
$TIME $HOSTNAME $EVENTID $message
```

`EVENTID` 是事件的唯一識別字，`TIME` 是事件發生的時間（以 RSC 時間加以衡量），`訊息` 是關於事件淺顯易懂的描述。

以下是事件記錄項目範例：

```
JAN 01 07:33:03 sst4828: 00060003: "RSC System booted"
```

```
consolehistory [run|orun]
[index [+|-]n] [pause n]
```

`consolehistory` 命令用於顯示記錄在 RSC 緩衝區中的主控台資訊。不帶參數時，此命令可顯示所有非空值主控台緩衝區中的完整內容。您可以使用此命令的縮寫字 `chist`。

主控台記錄共有兩個：

- `run` 緩衝區包含來自伺服器作業系統的最新資料。
- 如果發生系統災難及重置，`orun` 緩衝區將包含系統重新啟動前顯示到主控台的最新資訊（即災難資訊）。

`run` 和 `orun` 緩衝區可包含多達 16 K 位元組的資訊。

RSC 永遠會寫入到 (`run`) 記錄檔。`run` 記錄填滿後，RSC 將會覆蓋 `run` 記錄中的舊資料。

當 RSC 查覺到伺服器重置、或系統發出 `consolerestart` 命令時，RSC 會儲存目前 `run` 記錄的內容到 `orun` 記錄中。`run` 記錄會被清除，而所有接下來的作業系統訊息會被儲存到 `run` 記錄中。

```
pause n
```

`pause` 子命令用於一次顯示記錄的 `n` 行內容（類似於 `more` 命令）。`n` 值必須為一個十進位整數。預設設定為一次顯示記錄的 10 行內容。

請參閱第 23 頁中的「`loghistory [index [+|-]n] [pause n]`」以取得關於 `index` 子命令的詳細說明。

注意 — 記錄在主控台記錄中的時間戳記反映伺服器時間。這些時間戳記可能跟 RSC 事件記錄中記錄的 RSC 時間戳記不一致。關於使用 `rsadm` 公用程式使 RSC 時間和伺服器時間同步的內容，請參閱第 47 頁中的「`date [-s] date [[mmdd] HHMM|mddHHMM[cc]yy][.SS]`」。

```
consolerestart
```

使用 `consolerestart` 命令以複製目前的 `run` 記錄到舊記錄的緩衝區中（指定為 `orun`）。此命令以覆蓋先前內容的方式將目前 `run` 緩衝區內容複製到 `orun` 緩衝區。然後系統會清除目前 `run` 緩衝區。使用此命令的使用者必須具有 A 級使用者權限。

RSC 組態命令

RSC 組態命令用於設定或顯示 RSC 或伺服器組態的特徵：

set 變數值

`set` 命令用於設定一個 RSC 組態變數。使用此命令的使用者必須具有 A 級使用者權限。關於這些變數的描述，請參閱第 30 頁中的「RSC 組態變數」。

部分變數的變更，必須要等到警報卡被使用 `resetrsc` 或 `rscadm resetrsc` 命令重設後，才會發生作用。

您可以使用空字串 ("") 將變數設定為空值。要將變數設定為包括空格的字串，您應使用雙引號將字串括起來。例如：

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

show [變數]

`show` 命令用於顯示 RSC 組態變數的值。您只能指定一個變數；如不指定變數，RSC 將顯示所有組態變數。關於這些變數的描述，請參閱第 30 頁中的「RSC 組態變數」。

date [[m added] HHMM | m addedHHMM [cc] yy] [.SS]

不帶參數的 `date` 命令用於顯示 RSC 的目前日期和時間。例如：

```
hostname rsc> date
TUE FEB 22 10:29:58 2000
hostname rsc>
```

具有 A 級使用者權限的使用者可使用 `date` 命令設定目前日期和時間。下表說明了日期格式的組成部份。

表 3-2 `date` 命令的組成部份

選項	說明
mm	月
dd	日
HH	小時 (24 小時制)
MM	分鐘
.SS	秒
cc	年份的前兩位數
YY	年份的後兩位數

您可以省略月、日和年；預設將會套用目前數值。

範例：

```
hostname rsc> date 031521452000
hostname rsc> date 03152145
hostname rsc> date 2145
```

第一個範例將時間設定為 2000 年 3 月 15 日下午 9 時 45 分。第二個範例將時間設定為當年 3 月 15 日下午 9 時 45 分。第三個範例將時間設定為目前年月日的下午 9 時 45 分。

注意 — 每次伺服器啓動時都將會設定 RSC 目前日期和時間。要保持 RSC 時間與伺服器時間同步，您應該執行一個使用 `rscadm date -s` 命令的命令檔，定期用伺服器時間更新 RSC 時間。RSC shell `date` 命令不能使 RSC 時間與伺服器時間同步。

password

`password` 命令用於變更使用者登錄的帳號的 RSC 密碼。此命令與 UNIX `passwd(1)` 命令相似。

使用此命令變更密碼時，RSC 將提示使用者輸入目前密碼，如果輸入的密碼正確，系統將會提示輸入新密碼。RSC 會再次提示輸入新密碼，如果兩次輸入的密碼相同，系統將會更新密碼。例如：

```
hostname rsc> password
password: Changing password for 使用者名稱
Enter login password:
Enter new password:
Re-enter new password:
hostname rsc>
```

系統對密碼有以下限制：

- 必須包含至少 6 個字元（僅前 8 個元字元有效）。
- 必須包含至少 2 個英文字母和至少 1 個數字字元或特殊字元；英文字元大小寫均可。
- 必須不同於使用者的登錄名稱及此登錄名稱的所有反向或迴圈移位；進行比較時，系統將不會區分大小寫字母。
- 新密碼與原密碼之間必須有至少 3 個字元不同；進行比較時，系統將不會區分大小寫字母。

useradd 使用者名稱

此命令用於新增一個 RSC 使用者帳號。使用此命令的使用者必須具有 `u` 級使用者權限。RSC 使用者帳號的最大數為 4。用於 *使用者名稱* 的有效字元包括：

- 英文字元
- 數字字元
- 句號 (.)
- 底線 (_)
- 連字號 (-)

使用者名稱欄位的最大長度為 16 個字元，它必須包含至少 1 個小寫英文字元，且首字元必須是英文字元。如果您無法滿足這些限制，系統將會發出警告且此命令失效。

userdel *使用者名稱*

此命令用於移除一個 RSC 使用者帳號。使用此命令的使用者必須具有 U 級使用者權限。

usershow [*使用者名稱*]

此命令用於顯示 RSC 使用者帳號。使用此命令的使用者必須具有 U 級使用者權限。使用不帶參數的此命令將顯示所有帳號。顯示的資訊包括使用者名稱、權限以及是否指定了密碼。例如：

```
hostname rsc> usershow
Username Permissions Password?
setup      cuar      Assigned
msmith     c--r     None
hostname rsc>
```

userpassword *使用者名稱*

此命令用於設定或變更指定使用者帳號的密碼。使用此命令的使用者必須具有 U 級使用者權限。RSC 將不提示輸入現有密碼。關於密碼格式和限定的詳細內容，請參閱 password 命令。例如：

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

userperm *使用者名稱* [c] [u] [a] [r]

此命令用於設定或變更指定使用者帳號的權限等級。

所有 RSC 使用者均可檢視 RSC 資訊。下列參數可增加使用者的授權等級：

- **c** — 主控台權限；授權連結到伺服器主控台
- **u** — 使用者管理權限；授權使用新增和移除使用者、變更使用者權限、變更其他使用者授權等級的命令
- **a** — 管理權限；授權變更 RSC 組態變數狀態
- **r** — 重置/電源權限；授權重置、開啓伺服器電源、將伺服器斷電和重新啓動 RSC

使用此命令的使用者必須具有 **u** 級使用者權限。您可以指定零到四種授權。新 RSC 帳號預設情形下不具有上述任何權限等級。

如果不指定授權等級，RSC 將*使用者名稱* 權限設定為唯讀。當然，安裝過程中建立的帳號，預設使用者權限為 **cuar**（完全授權）。

具有唯讀權限的使用者僅能使用下列命令：

- `help`
- `password`
- `date`（僅限顯示）
- `shownetwork`
- `environment`
- `loghistory`
- `consolehistory`
- `show`
- `version`
- `logout`

resetrsc

`resetrsc` 命令用於執行對 RSC 的強制重置。此一操作會終止所有目前 RSC 工作階段。使用此命令的使用者必須具有 **A** 級使用者權限。您也可以使用 `rscadm` `resetrsc` 命令重置 RSC。

其他 RSC 命令

help

help 命令用於顯示所有 RSC shell 命令清單和每一命令的簡要說明。

version [-v]

version 命令用於顯示 RSC 上執行的韌體的版本。使用 -v 選項可以顯示更詳細資訊。範例：

```
hostname rsc> version
RSC Bootmon version: 1.x
RSC version: 2.x
hostname rsc> version -v
RSC Bootmon version: 1.x
RSC Bootmon checksum: A91695A9
RSC version: 2.x
RSC firmware checksum: 4FF151DA
RSC firmware built Feb 15 2000, 16:14:30
...
hostname rsc>
```

logout

logout 命令用於終止 RSC 工作階段並結束 RSC 連結。

RSC 組態變數

RSC 擁有可記憶的組態參數，使用者可以使用這些變數變更 RSC 工作狀態。rsc-config 命令檔在安裝期間設定大多數的組態變數。安裝完成後，您可以用 RSC shell 或 rscadm 公用程式（請參閱第 4 章）設定或變更組態變數。

本節說明以下類型的 RSC 變數：

- 序列埠變數
- 警告變數
- 警報變數
- 乙太網路連接埠變數
- 主控台工作階段變數
- 伺服器變數

▼ 在 RSC 命令 shell 中設定組態變數

具有等級 A 權限的使用者才可以在 RSC shell 中設定組態變數。

1. 登入到 RSC 帳號。
2. 使用帶有欲設定變數和設定值的 `set` 命令：

```
hostname rsc> set 變數值
```

▼ 在 rscadm 公用程式中設定組態變數

1. 以系統管理員的身份登入到伺服器。
2. 使用 `rscadm set` 命令並加上要設定的變數及其內含值：

```
# rscadm set 變數值
```

除另有說明外，對變數的變更將立即生效。

您可以使用空字串 ("") 將變數設定為空值。要將變數設定為包括空格的字串，您應該使用雙引號將字串括起來。

序列埠變數

警報卡帶有兩個序列埠。序列埠 1 被鎖定為 9600 鮑率、8 位元資料位元、1 位元停止位元、無奇偶校正；這是不可變更的。序列埠 2 為可組態的，它具有可使用 `serial2_mode` 變數進行設定的兩種模式。

`serial2_mode`

`serial2_mode` 變數被設定為 `modem` 或 `tty`（終端機模式）時，您可以為本節說明的變數指定數值。預設設定為關閉。

`serial2_baud`

此變數用於設定 RSC 序列埠的串列傳輸速率。有效值為：

- 300
- 1200
- 2400
- 4800
- 9600
- 19200
- 38400
- 57600
- 115200

預設設定為 9600。對此變數所作的變更會在下一次透過 RSC 序列埠進行登入連結時生效。

如果在組態序列埠數據機後變更串列傳輸速率，您必須重新組態數據機（請參閱附錄 A）。

`serial2_parity`

此變數用於設定 RSC 序列埠的奇偶校正；有效值為 `none`（無）、`odd`（奇校正）或 `even`（偶校正）。預設設定為 `none`。對此變數所作的變更會在下一次透過 RSC 序列埠進行登入連結時生效。

如果在組態序列埠數據機後變更串列奇偶校正設定，您必須重新組態數據機（請參閱附錄 A）。

`serial2_stop`

此變數用於設定 RSC 停止位元的位數；有效值為 1 或 2。預設設定為 1。對此變數所作的變更會在下一次透過 RSC 序列埠進行登入連結時生效。

如果在組態序列埠數據機後變更串列停止位元設定，您必須重新組態數據機（請參閱附錄 A）。

`serial2_data`

此變數用於設定 RSC 資料位元的位元數；有效值為 7 和 8。預設設定為 8。對此變數所作的變更會在下一次透過 RSC 序列埠進行登入連結時生效。

如果在組態序列埠數據機後變更串列資料位元設定，您必須重新組態數據機（請參閱附錄 A）。

`serial2_hw_handshake`

此變數用於控制 RSC 是否在序列埠上使用硬體信號交換。有效值為 `true` 和 `false`；預設設定是 `true`。如果設定為 `true`，且硬體支援硬體流量控制，那麼系統會啟用硬體流量控制和數據機控制。如果設定為 `false`，或者硬體不支援硬體流量控制，那麼 RSC 將在 10 分鐘沒有動作之後中斷連接到序列埠的工作階段。

下列的 `ppp` 參數適用於序列埠 2。

`ppp_local_ip_addr`

此變數用於指定要在 PPP 工作階段中使用的 RSC Internet 協定 (IP) 位址；使用標準點分隔法。如果此變數為空值，那麼 RSC 會預期遠端節點將動態設定 Internet 位址。預設設定是 0.0.0.0（空值）。對此變數所作的變更會在下一次透過 RSC 序列埠進行 PPP 連結時生效。

ppp_remote_ip_addr

此變數用於指定 PPP 工作階段中遠端節點的 IP 位址；使用標準點分隔法。如果此變數為空值，那麼 RSC 會預期遠端節點已經有一個為 PPP 工作階段指定的 Internet 位址。預設設定是 0.0.0.0（空值）。對此變數所作的變更會在下一次透過 RSC 序列埠進行 PPP 連結時生效。

ppp_enabled

此變數用於指定是否將 PPP 作為 RSC 序列埠的預設協定。有效值為 true 或 false；預設值是 false。對此變數所作的變更會在下一次透過 RSC 序列埠進行登入連結時生效。

警告變數

SNMP 警告

簡易網路管理通訊協定 (SNMP) 讓您由遠端主機控制 RSC。SNMP 並不具有安全功能，也不具有任何使用者權限制。請只在 RSC 位於安全網路中的情況下，才使用 SNMP。

snmp_enabled

使用此變數已設定是否要使用 SNMP 來進行 RSC 組態與警告。有效值為 true 或 false；預設值是 false。

snmp_host

本變數包含了 RSC 傳送 SNMP 攔截警訊的 Internet 位址。使用標準的點分隔法設定位址。例如：

```
hostname rsc> set snmp_host 139.143.4.2
```

如果此變數為空值，或者 mail_enabled 變數設為 false，系統將不會傳送電子郵件。預設設定為空值。

傳呼與電子郵件警告

customerinfo

此變數包含為傳呼機或電子郵件警告而產生的資訊中所使用的客戶資訊，例如下列之一：

- 伺服器服務合約號碼（建議值）
- 伺服器位置
- 伺服器系統管理員姓名或電話分機
- 伺服器所屬部門的名稱

此字串可長達 40 個字元，包含英數字母字元和連字號 (-)。預設設定為空值。

hostname

此變數包含與 RSC 直接相連的伺服器的名稱；RSC 會將此名稱包含在警告資訊中與 rsc> 提示符號中。要設定主機名稱，請使用 rscadm set hostname。如果您變更了主機名稱，目前的工作階段將會繼續顯示舊的主機名稱，直到使用者登出後重新登入。此字串可長達 40 個字元，包含英數字母字元和連字號 (-)。預設設定為空值。

page_enabled

此變數用於指定是否為 RSC 警告啟用傳呼。有效值為 true 或 false；預設值是 false。

page_info1

此變數包含用於向傳呼機傳送 TAP 警告的電話號碼和相關的傳呼機 ID 號碼。用字元 @ 將電話號碼和 ID 分隔。有效字元為：

- 數字 (0-9)
- * (星號)
- # (井號)
- , (逗號)

例如：

```
hostname rsc> set page_info1 18004420500@1234332
```

如果 page_info1 和 page_info2 兩個變數都為空值，或者如果 page_enabled 變數被設定為 false，那麼就不會進行傳呼。page_info1 的預設值是空值。

page_init1

此變數指定了由 **attention** (AT) 命令組成的字串，**attention** 命令用於在向傳呼機 1 傳送警告之前組態 RSC 數據機。

page_password1

此變數包含用於向傳呼機 1 傳送警告的傳呼機服務密碼。此密碼必須是一個英數字母組成的字串，字元數不多於六個。

page_baud1

此變數用於指定向傳呼機 1 傳送警告時使用的序列埠串列傳輸速率。有效值為 300、1200、2400、4800 和 9600。RSC 傳送傳呼警告後，鮑率設定回復到 `serial2_baud` 變數中指定的設定。

page_data1

此變數用於指定向傳呼機 1 傳送警告的 RSC 序列埠資料的位元數。有效值為 7 和 8。RSC 傳送傳呼警告後，資料位元回復到 `serial2_data` 變數中指定的設定。

page_parity1

此變數用於指定向傳呼機 1 傳送警告的 RSC 序列埠的奇偶設定。有效值為 `none`、`odd` 和 `even`。RSC 傳送傳呼警告後，奇偶設定回復到 `serial2_parity` 變數中指定的設定。

page_stop1

此變數用於指定向傳呼機 1 傳送警告的 RSC 序列埠的停止位元數。有效值為 1 和 2。RSC 傳送傳呼警告後，停止位元回復到 `serial2_stop` 變數中指定的設定。

page_info2

此變數包含用於向傳呼機傳送 TAP 警告的電話號碼和相關的傳呼機 ID 號。用字元 @ 將電話號碼和 ID 分隔。有效字元為：

- 數字 (0-9)
- * (星號)
- # (井號)
- , (逗號)

例如：

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

如果 page_info1 和 page_info2 兩個變數都為空值，或者如果 page_enabled 變數設定為 false，那麼就不會進行傳呼。page_info2 的預設設定是空值。

page_init2

此變數用於指定由 attention (AT) 命令組成的字串，該命令用於在向傳呼機 2 傳送警告之前組態 RSC 數據機。

page_password2

此變數包含用於向傳呼機 2 傳送警告的傳呼機服務密碼。此密碼必須是一個英數字母組成的字串，字元數不多於六個。

page_baud2

此變數用於指定向傳呼機 2 傳送警告時所使用的序列埠串列傳輸速率。有效值為 300、1200、2400、4800 和 9600。RSC 傳送傳呼警告後，鮑率設定回復到 serial2_baud 變數中指定的設定。

page_data2

此變數用於指定向傳呼機 2 傳送警告的 RSC 序列埠資料的位元數。有效值為 7 和 8。RSC 傳送傳呼警告後，資料位元回復到 serial2_data 變數中指定的設定。

page_parity2

此變數用於指定向傳呼機 2 傳送警告的 RSC 序列埠的奇偶設定。有效值為 none、odd 和 even。RSC 傳送傳呼警告後，奇偶設定回復到 serial2_parity 變數中指定的設定。

page_stop2

此變數用於指定向傳呼機 2 傳送警告的 RSC 序列埠停止位元數。有效值為 1 和 2。RSC 傳送傳呼警告後，停止位元回復到 serial2_stop 變數中指定的設定。

mail_enabled

此變數用於指定是否為 RSC 警告啟用電子郵件訊息。有效值為 true 或 false；預設值是 false。

mailuser

此變數包含用於電子郵件警告的位址。字串以 40 個字元為限；預設設定為空值。雖然系統只允許使用一個電子郵件位址，但您可以使用電子郵件別名通知其他人已發生故障。

mailhost

此變數包含一個用冒號分隔開的 Internet 位址清單，RSC 會向這些位址傳送 SMTP 電子郵件警告。每個位址將被逐一嘗試，直到 SMTP 警告成功傳送。請使用標準點分隔法指定位址。例如：

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

最多可以指定兩個位址。如果此變數為空值，或者 mail_enabled 變數設為 false，系統將不會傳送電子郵件。預設設定為空值。

警報變數

警報變數使用環境監控程式 (envmond) 來提供警報。

環境監控和警報

envmond 守護程式在與 RSC 相連的伺服器上執行；它負責 Solaris 操作環境和警報卡之間的主要互動。envmond 監控伺服器，並向警報卡傳送：

- 狀態訊息（根據這些訊息，alarm n _prefix 變數會決定應開啓還是關閉一個警報）
- 每秒鐘一次的「正常運作訊號 (heartbeat)」(watchdog 變數會決定警報卡對失去正常運作訊號的反應)

警報卡會根據 alarm n _prefix 變數中設定的值，決定是否開啓一個警報；如果警報開啓，則警報卡會依您對其所做的組態設定，透過電子郵件或傳呼機傳送通知。

在外接警報埠上有四種轉送：0、1、2 和 3。轉送 0 為系統專用；您可為將 alarm n _prefix 值設定為轉送 1、2、3。alarm n _prefix 變數中的 n 會對應到相同的警報埠號碼。

使用 environment 命令檢視警報的狀態。

資訊

envmond 產生的資訊有六位數字，格式如圖 3-1 所示。

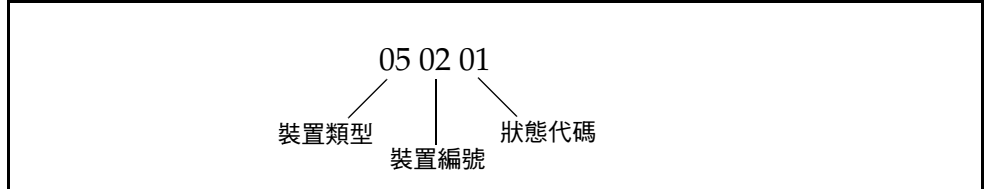


圖 3-1 資訊格式

裝置類型的有效值為：

裝置類型	說明
03	電源
04	溫度感測器
05	風扇
90-99	使用者設定單元

使用 `alarmn_prefix` 變數設定裝置類型。

裝置編號的值可以是 01 或 02，例如：電源 01。

狀態代碼的值為：

狀態代碼	說明
00	確定
01	故障
02	存在，但狀態未知
10	不存在
99	參考資訊，無狀態更新

因此，圖 3-1 描述的資訊意義就是「風扇 2 故障」。

`alarm1_prefix`

使用本變數設定會啓動警報轉送 1 的訊息單元類型。預設值是 03（電源供應器）。其他有效數值是 04（溫度）、05（風扇）、以及 90 到 99 的角度。

`alarm2_prefix`

使用本變數以設定會啓動警報轉送 2 的訊息的裝置類型。預設值是 04（溫度）。其他有效值是 03（電源供應器）、05（風扇）、以及 90 到 99 的角度。

`alarm3_prefix`

使用本變數以設定會啓動警報轉送 3 的訊息的裝置類型。預設值是 05（風扇）。其他有效值是 03（電源供應器）、04（溫度）、以及 90 到 99 的角度。

`solaris_watchdog_timeout`

警報卡確定系統是當機或是發生故障前的時間（秒數）。如果 `envmond` 在執行中，監控程式預設會將此變數設定為 10 秒鐘。如果此變數設定為 0，那麼警報卡會忽略來自 `envmond` 的任何正常運作訊號。如果此變數設定為正值，那麼警報卡將在來自 `envmond` 的正常運作訊號未及時到達時發出通知。逾時表示系統故障，且將啓動警報轉送；系統故障資訊也會透過事件通知傳送到電子郵件或傳呼機。

solaris_watchdog_reboot

此變數用於指定警報卡是否嘗試對當機或發生故障的系統進行重置。有效值為 `true` 或 `false`。預設值是 `false`。請參閱第 43 頁中的「panic_dump」。

乙太網路連接埠變數

ip_mode

此變數用於控制 RSC 為其本地乙太網路連接埠組態 IP 位址的方式。請根據與 RSC 連結的網路所提供的服務來選擇 `ip_mode` 值。下面的清單說明了可用值。

- `none` — 乙太網路連接埠關閉，無法存取。
- `dhcp` — 使用 dhcp 協定獲得 IP 位址。
- `config` — 使用 `ip_addr` 組態變數獲得 IP 位址。

當警報卡第一次安裝到系統中時，乙太網路介面會被關閉（`ip_mode` 會被設定為預設值 `none`）。當執行 `rsc-config` 指令檔時，指令檔會提示將 `ip_mode` 的預設值顯示為 `config`，提示您設定乙太網路介面的組態。對此變數所作的變更會在下一次 RSC 重置後生效。

ip_addr

此變數僅用於 `ip_mode` 變數被設定為 `config` 的情形。以標準 Internet 點分隔法指定 IP 位址；預設設定是 `0.0.0.0`（空值）。對此變數所作的變更會在下一次 RSC 重置後生效。

ip_netmask

此變數僅用於 `ip_mode` 變數被設定為 `config` 的情形。以標準 Internet 點分隔法指定子網路遮罩；預設設定是 `0.0.0.0`（空值）。對此變數所作的變更會在下一次 RSC 重置後生效。

ip_gateway

此變數僅用於 `ip_mode` 變數被設定為 `config` 的情形。它是當目標與 RSC 不在同一子網路時 RSC 將 IP 套裝軟體傳送至的預設閘道。以標準 Internet 點分隔法指定 IP 位址；預設設定是 0.0.0.0（空值）。對此變數所作的變更會在下一次 RSC 重置後生效。

tpe_link_test

此變數用於指定是否啟用「10BASE-T 乙太網路連結完整性」測試。有效值為 `true` 或 `false`；預設值是 `true`。當 RSC 位於不支援「連結完整性」測試或者關閉「連結完整性」測試的集線器時，使用 `false` 值。RSC 和本地集線器的「連結完整性」測試設定應一致；如果設定不一致，就可能無法通訊。

主控台工作階段變數

escape_char

此變數設定用於結束主控台工作階段並返回 RSC shell 的溢出序列符號。溢出序列適用於伺服器的全部 RSC 使用者。溢出序列由溢出序列符號後面加上一個點所組成。預設溢出序列符號是 `~`。

當變更溢出序列符號字元時，您目前的主控台工作階段不會受到影響。新的溢出序列資源只對接下來的主控台工作階段有影響。使用 `show` 命令可以顯示目前的溢出序列字元。

溢出序列符號可以是單一英數字母字元。它也可以是一個控制符號。要把控制符號作為溢出序列符號輸入，請鍵入「`^`」(Shift-6) 以代表 Control 鍵，後面跟另一個字元。如果第二個字元是一個問號(?)，就選擇 Delete 鍵；否則第二個字元就會被轉換為一個控制符號並被用作溢出序列符號。例如，如果輸入 `^y` 來設定溢出序列符號，使用者將使用 Control-y，後跟一個句點(.)，來結束主控台工作階段。

如果您使用 `tip` 來管理系統，系統將不能辨識預設溢出序列 `~`。(溢出序列符號加上點)。如要使用 `tip` 來管理系統，請使用下列命令將溢出序列改為其他字元：

```
# rscadm set escape_char new_character
```

這裏的 `new_character` 是您想要使用的新溢出序列符號。例如，要將溢出序列符號改為 # (井號)，請輸入：

```
# rscadm set escape_char #
```


伺服器變數

`panic_dump`

此變數用於指定伺服器在被 RSC 重置時是否產生核心傾印。當發出 `reset RSC shell` 命令時，或者當 `solaris_watchdog_reboot` 變數設定為 `true` 且在 `solaris_watchdog_timeout` 秒數內未接收到正常運作訊號時，RSC 將重置伺服器。有效值為 `true` 或 `false`。預設值是 `false`。

使用 rscadm 公用程式

本章描述了 rscadm 公用程式。包括以下部份：

- 「公用程式概述」，第 45 頁
- 「rscadm 子命令」，第 46 頁
- 「在 UNIX 提示符號下開啓警報」，第 49 頁

公用程式概述

rscadm 公用程式及其子命令使得能夠從主機管理 RSC。要使用 rscadm，您必須以 root 使用者身份登入伺服器。您也可以透過 RSC 命令 shell 程式來使用多數 rscadm 子命令，但 rscadm 在下列應用上更為方便：

- 不知道帳號密碼時重新組態 RSC
- RSC 停止回應時加以重置
- 備份組態資料
- 下載 RSC 韌體
- 使 RSC 日期和時間與伺服器日期和時間同步。

rscadm 公用程式位於下列目錄：

`/usr/platform/SUNW,UltraSPARC-IIIi-Netractor/rsc。`

rscadm 公用程式使用下列子命令。

表 4-1 rscadm 公用程式子命令

子命令	說明
help	顯示 rscadm 命令及其簡要說明的清單
version	顯示 RSC 上執行的韌體的相關資訊
date	顯示或設定目前時間和日期
set	設定組態變數
show	顯示一個或多個組態變數
resetrsc	立即重置 RSC
download	下載韌體到 RSC Flash PROM
send_event	記錄事件；也可以傳送警告訊息
modem_setup	變更連結到 RSC 序列埠的數據機組態
useradd	新增 RSC 使用者帳號
userdel	移除 RSC 使用者帳號
usershow	顯示 RSC 使用者帳號的屬性
userpassword	設定或變更使用者密碼
userperm	設定使用者權限

rscadm 子命令

使用伺服器上的 rscadm 公用程式使用 rscadm 子命令。例如：

```
# rscadm show
```

help

此子命令用於顯示出基本「說明」資訊，包括 rscadm 子命令及每一命令簡短說明的清單。

version

Version 子命令會顯示 RSC 上執行的韌體的相關資訊。例如：

```
# rscadm version
RSC Version v2.0
RSC Bootmon v2.0
RSC Main v2.0.15
RSC Post Status = 0xFFFF
#
```

date [-s]

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

使用 date 子命令可顯示目前日期和時間；使用 -s 選項使 RSC 時間與伺服器時間同步。將此子命令加上日期，可將 RSC 時間設定為與伺服器時間不同的時間。

有關日期格式的說明，請參閱第 25 頁中的「date [[mdd] HHMM | mddHHMM [cc] yy] [.SS]」。

set 變數值

用 set 子命令設定 RSC 組態變數。關於這些變數的描述，請參閱第 30 頁中的「RSC 組態變數」。

您可以使用空字串 ("") 將變數設定為空值。要設定含有空格或 UNIX shell 特殊字元的字串的變數，您必須將字串加上雙引號。例如：

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

show [變數]

show 子命令用於顯示一個或多個 RSC 組態變數的值。如果沒有指定變數，RSC 顯示所有組態變數。關於這些變數的描述，請參閱第 30 頁中的「RSC 組態變數」。

resetrsc [-s]

此子命令可立即重置 RSC。要在重置之前徹底終止所有連結，請使用 `-s` 選項。如果沒有提供參數，此子命令將執行硬體重置並放棄所有連結。

download [boot] 檔案

此子命令會將檔案中的新韌體下載到 RSC 中。如果設定了 `boot`，則檔案的內容將安裝到 RSC 可保存記憶體の開機部份。當傳送完成後，警報卡會進行自我測試。在警報卡報告自我測試順利完成後，`envmond` 會自行重新啓動。

send_event [-c] 訊息

此子命令用於將事件輸入到 RSC 事件記錄中。使用 `-c` 選項同時將傳送由 RSC 根據警報組態傳送的警告訊息。訊息是不超過 80 個字元的 ASCII 字串。要使用含有空格或 UNIX shell 特殊字元的字串，請對字串加上雙引號。

請參閱附錄 B 以取得用 Perl 指令檔來傳送警報的範例，並參閱第 49 頁中的「在 UNIX 提示符號下開啓警報」以取得在 UNIX 命令提示下使用本子命令的範例。

modem_setup

此子命令用於變更連結到 RSC 序列埠的數據機組態。如果數據機正確連結，可輸入標準的 AT 命令並看到數據機的回應。在命令行的開始位置，輸入逸出字元 (~)，後跟一個句點，便可退出此子命令。例如：

```
# rscadm modem_setup
AT <按 enter 鍵>
OK
~.
#
```

`rscadm modem_setup` 的逸出序列永遠是 `~.`。RSC 主控台有可組態的退出字元，但 `rscadm modem_setup` 的逸出字元是寫在程式中的。如果您使用 `tip` 來管理系統，且在此連線上執行 `rscadm modem_setup`，`tip` 連線將可以辨識 `~.` 逸出序列，並中斷 `tip` 連線。`rscadm modem_setup` 程序會持續執行。

使用者帳號管理子命令

要從主機使用 `rscadm` 管理使用者帳號，請以 `root` 使用者身份登入主機並使用帶有的下列子命令的 `rscadm` 公用程式：

- `useradd`（請參閱第 27 頁中的「`useradd` 使用者名稱」）
- `userdel`（請參閱第 28 頁中的「`userdel` 使用者名稱」）
- `usershow`（請參閱第 28 頁中的「`usershow` [使用者名稱]」）
- `userpassword`（請參閱第 28 頁中的「`userpassword` 使用者名稱」）
- `userperm`（請參閱第 28 頁中的「`userperm` 使用者名稱 [c] [u] [a] [r]」）

在 UNIX 提示符號下開啓警報

本節提供了一個範例，說明如何在 UNIX 提示符號下使用 `rscadm` 子命令開啓警報。本範例會設定警報卡的組態，以開啓一個警報並傳送電子郵件通知。

1. 設定電子郵件通告警報卡組態：

```
# rscadm set mail_enabled true
# rscadm set mailhost 139.143.4.2
# rscadm set mailuser joe@company.com
```

2. 設定警報轉送，例如警報 3：

```
# rscadm set alarm3_prefix 91
```

3. 傳送警告訊息：

```
# rscadm send_event -c "910100 Process is now being monitored"  
# rscadm send_event -c "910101 Process failed"  
# rscadm send_event -c "910100 Process OK"  
# rscadm send_event -c "910110 Process no longer monitored"
```

當收到「failed（失敗）」事件時，警報卡會：

1. 開啓警報轉送 3。
2. 將失敗事件記錄到警報卡主控台、記錄檔與 environment 命令。
3. 傳送電子郵件通告到設定的郵件使用者。
4. 傳送 SNMP 攔截信號（如果 snmp_enabled 與 snmp_host 變數已經被設定）。

當收到「OK（成功）」事件時，警報卡會：

1. 關閉警報轉送 3。
2. 將成功事件記錄到警報卡主控台、記錄檔與 environment 命令。
3. 傳送電子郵件通告到設定的郵件使用者。
4. 傳送 SNMP 攔截信號（如果 snmp_enabled 與 snmp_host 變數已經被設定）。

使用支援 RSC 的 OpenBoot PROM 功能

本章包含關於支援 RSC 的 OpenBoot PROM 功能的資訊。

使用者可以使用兩個環境變數屬性，以將 RSC 主控台指定到 OBP。請在 ok 提示符號下定義這些變數。例如：

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

這些屬性在伺服器下一次重置後會發生作用。

RSC

此屬性是一個新裝置別名，對 ttyio、input-device 和 output-device OBP 主控台變數有效。ttya 輸出和輸入一般仍會被設定為預設值，而鍵盤和 ttyb 仍然會持續的作為其他的有效選項。

故障排除

本章包括診斷下列故障的資訊：

- 「診斷 RSC 故障」，第 53 頁
- 「用 RSC 診斷伺服器故障」，第 56 頁

診斷 RSC 故障

不能登入到 RSC

- 檢查您要連結的 RSC 裝置名稱（通常為 *伺服器名稱*-rsc）。
- 檢查您是否正使用正確的 RSC 使用者名稱；它也許與您的系統使用者名稱不同。
- 檢查您是否正使用正確的 RSC 密碼。

不能用遠端登入連結到 RSC

RSC 最多可同時支援四個遠端登入連結。所有的遠端登入工作階段都啟動時，使用 telnet 命令嘗試進一步連結時將出現連結關閉錯誤資訊。例如，從 UNIX：

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

無法透過乙太網路連結到 RSC

首先請以 `root` 使用者身份登入到伺服器並檢視 `rsadm version` 命令是否報告正常狀態。如果是，表示 RSC 正執行且出現乙太網路組態故障。用 `rsadm show` 命令檢查乙太網路組態變數設定是否正確。

也可以：

- 透過序列埠登入 RSC 並使用 `shoynetwork` 命令檢視目前設定。
- 登入到網路上的另一電腦並使用 `ping` 檢視 RSC 是否啓動。使用 RSC 的名稱（例如，*伺服器名稱* - `rsc`）、而非伺服器名稱，作為 `ping` 命令的參數。
- 執行 SunVTS 診斷程式檢查乙太網路連結；測試外接乙太網路需要將裝置連結到作用中的 10 Mbit 集線器。
- 執行 SunVTS 診斷程式，檢查警報卡硬體。

不能透過序列埠連結到 RSC

首先，以 `root` 使用者身份登入到伺服器並檢視 `rsadm version` 命令是否報告正常狀態。如果是，表示 RSC 工作正常。用 `rsadm show` 命令檢查序列埠組態變數的設定是否正確。

如果故障發生在數據機：

- 以 `root` 使用者身份登入到伺服器並使用 `rsadm modem_setup` 命令檢查和檢查數據機的組態。將數據機組態為使用固定的序列傳輸速率以接收呼叫是非常重要的。
- 透過將數據機連結到其他電腦，檢查其工作是否正常。
- 將一個終端或另一系統連到序列埠並檢查序列埠是否工作正常。
- 執行 SunVTS 診斷程式，檢查序列埠；測試外接序列埠需要一個序列迴路環 (loopback) 接頭。
- 執行 SunVTS 診斷程式，檢查警報卡硬體。

未收到來自 RSC 的警告

- RSC 不會為所有的 RSC 事件傳送警告；請檢查您期待的警告是否是 RSC 傳送警告的事件。
- 以 `root` 使用者身份登入到伺服器並使用 `rsadm send_event -c 訊息` 命令傳送警告。

如果未收到電子郵件警告：

- 檢查電子郵件組態變數。
- 檢查郵件伺服器和備份郵件伺服器是否打開且組態正確。
- 嘗試不用 RSC 向收件人傳送電子郵件訊息。
- 檢查乙太網路組態。

如果未收到傳呼機警告：

- 檢查傳呼機組態變數。
- 嘗試透過一些 RSC 以外的方法傳送傳呼機訊息。
- 與您的傳呼機服務檢查傳呼機組態是否正確，或傳呼服務出現的故障。

如果未收到 SNMP 中斷：

- 檢查 `snmp_enabled` 變數是否設定成 `true`。
- 嘗試發出 `ping` 命令（對 `snmp_host` 變數中的 IP 位址）。
- 檢查 SNMP 管理終端以確保它能收到從其他主機發出的中斷。

RSC 密碼不明

如果使用者忘記了 RSC 密碼或密碼沒有作用，請以 `root` 使用者身份登入到伺服器並使用 `rscadm userpassword` 命令指定新的密碼。將新密碼告知 RSC 使用者。

RSC 事件日誌中的時間與伺服器控制臺記錄的時間不相符

以 `root` 使用者身份登入到伺服器並用 `rscadm date -s` 命令使 RSC 時間與伺服器時間同步。您可以使用 `cron` 公用程式設定一個反覆性的作業來進行此項工作。

某些 RSC 功能可以作用，其他的則不能作用

執行特定的功能需要對應的使用者權限；檢查您的權限等級。此外，可能發生下列問題：

- `poweroff` 命令沒有作用：伺服器電源已經關閉。
- `poweron` 命令沒有作用：伺服器電源已經打開。

更換警報卡硬體後，RSC 無法工作

更換警報卡後，必須重新設定 RSC 組態。用 `rscadm` 公用程式從備份檔案來恢復組態設定並手動新增使用者。

用 RSC 診斷伺服器故障

RSC 對於無回應伺服器的故障排除非常有用。如果伺服器有回應，請按正常方式連結伺服器，並使用諸如 Sun Management Center、SunVTS 和 OpenBoot Diagnostics 這樣的標準工具。

如果伺服器無回應，請登入到您的 RSC 帳號並：

- 檢查 RSC 事件日誌和伺服器環境狀態以尋找故障所在。
- 檢查主控台記錄檔，查看有無錯誤訊息。
- 嘗試連接伺服器主控台以重新啟動伺服器。

組態警報卡數據機

本附錄提供警報卡數據機的相關資訊。本文件組織如下：

- 「外部數據機」，第 57 頁
- 「數據機問題故障排除」，第 60 頁

外部數據機

您可以透過乙太網路連結存取 RSC，為了從公司網路之外進行存取，您也可安裝一個專用的數據機並將其連結到 RSC 序列埠 2。為了增加安全性，如果數據機支援此功能，您可以指定一個反向撥號號碼。

要安裝和設定數據機組探，請按照數據機附帶的說明進行操作。要啓用和設定 RSC 數據機，除非另有說明，請使用以下組態設定。您可以使用 RSC Shell 程式或 `rscadm` 公用程式來變更組態變數。

一般設定

請使用以下設定組態 RSC 序列埠 2。

表 A-1 序列埠 2 一般設定

GUI 設定	組態變數設定
序列埠 2 設定	
序列傳輸速率：9600	serial2_baud 9600
奇偶校正：無	serial2_parity none
停止位元：1	serial2_stop 1
資料位元：8	serial2_data 8
啟用硬體連結程序	serial2_hw_handshake true
在序列埠上啟用 PPP	ppp_enabled true

傳呼機變數設定

爲了傳送傳呼機警告，RSC 被設計爲可以使用任何符合 Telocator 英數字母通訊協定 (TAP) 的數據機傳呼服務進行操作。如果您同時想使用撥入 RSC 數據機和撥出到傳呼機兩者，應將 RSC 序列埠 2 和傳呼機的序列傳輸速率設爲 9600。

使用以下設定啓用和組態傳呼機警告。傳呼機 2 的使用是選用的；如果使用單一傳呼機，就無需輸入傳呼機 2 的設定。

表 A-2 傳呼機警告設定

設定	組態變數設定
將 RSC 警告傳送到傳呼機	page_enabled true
號碼： <i>要撥叫的電話號碼</i>	
個人識別碼： <i>傳呼機使用者的個人識別碼</i>	page_info1 <i>號碼@ID</i>

表 A-2 傳呼機警告設定 (續)

設定	組態變數設定
序列傳輸速率：9600	page_baud1 9600
奇偶校正：偶	page_parity1 even
停止位元：1	page_stop1 1
資料位元：7	page_data1 7
密碼：密碼	page_password1 密碼
數據機初始化字串：請參閱第 60 頁中的「數據機初始化字串」	page_init1
號碼：要撥叫的電話號碼	
個人識別碼：傳呼機使用者的個人識別碼	page_info2 號碼@ID
序列傳輸速率：9600	page_baud2 9600
奇偶校正：偶	page_parity2 even
停止位元：1	page_stop2 1
資料位元：7	page_data2 7
密碼：密碼	page_password2 密碼
數據機初始化字串：請參閱第 60 頁中的「數據機初始化字串」	page_init2

傳呼機電話號碼

傳呼機電話號碼是用於傳呼服務的 TAP 連結號碼，而不是語音傳呼通知的號碼。它必須是連結到符合 TAP 協定的數據機的電話號碼。您也許需要洽詢傳呼服務公司以獲得此號碼及其它傳呼機組態參數。

傳呼機電話號碼必須包括要撥打的全部字串；例如，如果您的內部電話網需要在號碼前加 9，那麼請加上這個數字。如果為了等待撥號音需要暫停，可在 9 後加一個逗號 (,)。例如，9,8005551212。

在數據機的 NVRAM 中存儲組態字串

用 `rscadm modem_setup` 命令去設定數據機的組態。`modem_setup` 命令的參數包括 `attention (AT)` 命令。在數據機的 NVRAM 中存儲這些設定。

使用以下的初始化設定：

- 關閉 RTS 流控制。
- 當 DTR 結束時重置數據機。
- 為接收呼叫而將序列埠 2 設成固定的序列傳輸速率。

數據機初始化字串

設定數據機時，用傳呼機 1 和 2 的數據機初始化字串使 RSC 設定傳呼服務所需的數據機參數。初始化字串包括 attention (AT) 命令。

變數 `page_init1` 和 `page_init2` 字串的最大長度為 15 個字元，且不存儲在數據機的 NVRAM 中。`page_init1` 和 `page_init2` 變數中的設定補充或覆蓋了用 `rscadm modem_setup` 命令存儲在 NVRAM 記憶體中的設定。注意如果對傳呼機 1 和 2 使用了不同的電話號碼或傳呼服務，您也許需要為每一傳呼機輸入不同的初始化字串。

傳呼機密碼

傳呼機密碼用於 TAP 傳呼服務。在美國，大部份情形下不需要使用此密碼。然而，某些傳呼服務（例如，在英國）需要密碼。

數據機問題故障排除

您可以 `root` 使用者的身份登入主機並使用 `rscadm modem_setup` 命令對數據機的問題進行除錯。然後您可以將 AT 命令發送給數據機並嘗試撥號傳呼服務的傳呼終端。當您成功連結到使用 TAP 協定的傳呼終端時，您應該會收到 ID= 提示，表示成功的 TAP 連結已經啓始。

如果使用 AT 命令不能成功登入，請檢查數據機硬體組態，例如 DIP 開關和 RSC 序列埠 2 的設定。

您也可以不使用 `rscadm` 命令將數據機連結到伺服器的某個序列埠上，並使用 UNIX 公用程式（例如 `tip`）連結 TAP 傳呼終端。這讓您可以不必依靠 RSC 來檢查數據機。如果用此方法可以成功連結，表示您使用的傳呼終端號碼正確。關於 UNIX 等級的 `tip` 和 `stty` 故障排除，請參閱說明 (man) 頁。

要檢查傳呼機警告，請使用命令 `rscadm send_event -c 訊息`。這將向由 RSC 組態指定的傳呼機傳送警告訊息。

警告消息或 RSC 事件的範例命令檔

您可以在命令檔或命令檔案中嵌入 `rscadm` 子命令 `send_event`，以在發生某些狀況時，記錄 RSC 事件或傳送警告。使用 `-c` 選項傳送警告。

此附錄提供了一個名為 `dmon.pl` 的範例 Perl 命令檔，當某一指定的磁碟分割區超過其容量的指定百分比時，該檔案將傳送一個 RSC 警告。如果您打算使用此命令檔，請為您要監視的每一個磁碟分割區給 `crontab` 公用程式提供一個獨立項目。

程式碼範例 B-1

```
#!/usr/bin/perl
# Disk Monitor
# USAGE: dmon <mount> <percent>
# e.g.: dmon /usr 80
@notify_cmd = '/usr/platform/SUNW,UltraSPARC-IIi-Netrtract/rsc/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";
        }
    }
}
```

程式碼範例 B-1 (續)

```
$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);
```

錯誤訊息

本附錄提供錯誤訊息的相關資訊，編排如下：

- 「rsc> 提示符號下的錯誤訊息」，第 63 頁
 - 「rscadm 公用程式的錯誤訊息」，第 65 頁
-

rsc> 提示符號下的錯誤訊息

Could not get username for user *使用者名稱* (不能取得使用該*使用者名稱*的使用者的使用者名稱)

在執行 userpassword 命令的過程中，發生 SEEPROMD 錯誤。

Error adding user *使用者名稱* (新增使用者*使用者名稱* 發生錯誤)

在執行 useradd 命令的過程中發生錯誤；該訊息後面有更詳細的資訊。

Error changing password for *使用者名稱* (變更*使用者名稱* 的密碼發生錯誤)

在執行 userpassword 命令的過程中發生錯誤；該訊息後面有更詳細的資訊。

Error changing password for *使用者名稱* (變更*使用者名稱* 的密碼發生錯誤)

在執行 userpassword 命令的過程中，發生 SEEPROMD 錯誤。

Error changing password for *使用者名稱* - password must be at least three characters different from old password - password must not be based on username (變更*使用者名稱* 的密碼發生錯誤 — 密碼必須有至少三個字元與原密碼不同 — 密碼不得以使用者名稱為基礎)

輸入密碼無效。

Error deleting user *使用者名稱* (移除使用者*使用者名稱* 發生錯誤)

在執行 userdel 命令的過程中發生錯誤；該訊息後面有更詳細的資訊。

Error displaying user *使用者名稱* (顯示使用者*使用者名稱* 發生錯誤)

在執行 usershow 命令的過程中發生錯誤；該訊息後面有更詳細的資訊。

Error setting permission for *使用者名稱* (設定*使用者名稱* 的權限發生錯誤)

在執行 userperm 命令的過程中發生錯誤；該訊息後面有更詳細的資訊。

ERROR: username did not start with letter or did not contain lowercase letter. (錯誤：使用者名稱未以字母開頭或未包含小寫字母。)

輸入無效使用者名稱。

Failed to allocate buffer for console mode. (為主控制台模式配置緩衝區失敗。)

在執行 console 命令的過程中，RSC 不能為到主控台的連結配置足夠的記憶體。

Failed to allocate memory! (記憶體配置失敗！)

在執行 show 命令的過程中，RSC 不能配置足夠的記憶體以顯示變數的數值。

Failed to get password for *使用者名稱* (獲取*使用者名稱* 的密碼失敗)

在執行 userpassword 命令的過程中，發生 SEEPROMD 錯誤。

Failed to set *變數* to *數值* (設定*變數* 為特定*數值* 失敗)

在執行 set 命令的過程中，RSC 遇到 SEEPROMD 錯誤。

Invalid login (無效的登入)

登入試圖失敗；在登入提示中顯示該資訊。

Invalid password (無效的密碼)

用 userpassword 命令輸入非法密碼。

Invalid permission: *權限* (無效的權限：*權限*)

輸入無效的使用者權限。有效的權限是 [c] [u] [a] [r]。

Malformed username (異常的使用者名稱)

輸入 userpassword、userperm 或 userdel 命令時，指定了不存在的使用者。

No free user slots (無閒置使用者位置)

當 RSC 已設定四個帳號組態時，如果試圖新增使用者帳號就會產生該錯誤。RSC 僅支援四個使用者帳號；新增其他的帳號之前，必須移除一個帳號。

Passwords don't match (密碼不相符)

新密碼的兩次輸入不相符。

Permission denied (拒絕存取)

試圖執行您對其沒有相應使用者權限等級的 shell 程式命令。

Sorry, wrong password (對不起，密碼錯誤)

輸入的目前密碼不正確。

Unable to get value of variable 變數 (不能獲得變數變數 的值)

在執行 show 命令的過程中，使用了無效的變數名稱。

User already registered (使用者已登錄)

試圖新增的使用者已在此伺服器上有一個 RSC 帳號。

User does not exist (使用者不存在)

指定的使用者名稱與此伺服器上的 RSC 帳號沒有設定關聯。

rscadm 公用程式的錯誤訊息

Passwords didn't match, try again (密碼不相符，請重試)

在執行 userpassword 子命令的過程中，要輸入密碼兩次。如果密碼不相符，系統將提示您重新輸入。

rscadm: all user slots are full (所有使用者位置已滿)

當 RSC 已設定四個帳號組態時，如果試圖新增使用者帳號會產生該錯誤；RSC 僅支援四個使用者帳號。新增其他的帳號之前，必須移除一個帳號。

rscadm: command line too long (命令行太長)

檢查命令行是否過長。

rscadm: command unknown (未知命令)

使用了一個無效的 rscadm 子命令。

rscadm: could not connect to modem (無法連接到數據機)

在執行 modem_setup 子命令的過程中，RSC 無法連接到 RSC 數據機。是否連接了數據機？也許記憶體頁面切換子系統正使用該數據機，或者 RSC 被連結到另外的數據機上。

rscadm: could not disconnect from modem (不能與數據機中斷)

在執行 modem_setup 子命令的過程中，RSC 不能與數據機中斷。

rscadm: could not read date from RSC (不能從 RSC 讀取資料)

試圖獲得 RSC 資料時，在 RSC 韌體中發生不確定錯誤。

rscadm: could not send alert (不能傳送警告)

在執行 send_event 子命令的過程中，RSC 韌體不能傳送事件。

rscadm: could not set date on RSC (不能設定 RSC 日期)

試圖設定日期時 RSC 偵測到一個內部錯誤。

rscadm: couldn't add user (不能新增使用者)

當試圖新增使用者帳號時，RSC 遇到一個內部錯誤。RSC SEEPROM 可能出現故障。

rscadm: couldn't change password (不能變更密碼)

當試圖變更使用者密碼時，RSC 遇到了一個內部錯誤。RSC SEEPROM 可能出現故障。

rscadm: couldn't change permissions (不能變更權限)

當試圖變更使用者權限時，RSC 遇到了一個內部錯誤。RSC SEEPROM 可能出現故障。

rscadm: couldn't create thread (不能建立執行緒)

在執行 modem_setup 子命令的過程中，執行緒建立呼叫失敗。

rscadm: couldn't delete user (不能移除使用者)

當試圖移除使用者帳號時，RSC 遇到一個內部錯誤。RSC SEEPROM 可能出現故障。

rscadm: couldn't get information on user (不能獲得有關使用者的資訊)

在使用 usershow 子命令的過程中試圖存取使用者資訊時，RSC 遇到了一個內部錯誤。RSC SEEPROM 可能發生故障。

rscadm: download failed, RSC reported erase error (下載失敗，RSC 報告移除錯誤)

在執行 download 子命令的過程中，試圖對 RSC EEPROM 進行程式寫入時 RSC 報告硬體錯誤。

rscadm: download failed, RSC reported int_wp error (下載失敗，RSC 報告 int_wp 錯誤)

在執行 download 子命令的過程中，試圖對 RSC EEPROM 進行程式寫入時 RSC 報告硬體錯誤。

rscadm: download failed, RSC reported range error (下載失敗，RSC 報告範圍錯誤)

在執行 download 子命令的過程中，試圖對 RSC EEPROM 進行程式寫入時 RSC 報告硬體錯誤。

rscadm: download failed, RSC reported verify error (下載失敗，RSC 報告檢查錯誤)

在執行 download 子命令的過程中，試圖對 RSC EEPROM 進行程式寫入時 RSC 報告硬體錯誤。

rscadm: download failed, RSC reported vpp error (下載失敗，RSC 報告 vpp 錯誤)

在執行 download 子命令的過程中，試圖對 RSC EEPROM 進行程式寫入時 RSC 報告硬體錯誤。

rscadm: download failed, RSC reported wp error (下載失敗，RSC 報告 wp 錯誤)

在執行 download 子命令的過程中，試圖對 RSC EEPROM 進行程式寫入時 RSC 報告硬體錯誤。

rscadm: the RSC lock file was found. Only one instance of rscadm can run at a given time. (發現 RSC 鎖定檔案。在特定時間只能執行一個 rscadm 例項。)

正如所述。

rscadm: the RSC hardware was not detected (沒有偵測到 RSC 硬體)

正如所述。

rscadm: the RSC hardware could not be initialized (RSC 硬體不能被初始化)

正如所述。

rscadm: Error downloading file (下載檔案發生錯誤)

在執行 download 子命令的過程中發生一個內部錯誤。

rscadm: ERROR, callback init failed (錯誤, 回撥 init 失敗)

在執行 download 子命令的過程中發生一個內部錯誤。

rscadm: ERROR, passwords didn't match (錯誤, 密碼不相符)

在執行 userpassword 子命令的過程中, 要輸入密碼兩次。如果密碼不相符, 系統將提示您重新輸入。如果它們仍不相符, 該子命令會失敗。

rscadm: ERROR, unable to set up message queue (錯誤, 無法建立資訊佇列)

在執行 download 子命令的過程中發生一個內部錯誤。

rscadm: event message can't exceed 80 characters (事件資訊不能超過 80 個字元)

用於 send_event 子命令的資訊不能超過 80 個字元。

rscadm: file could not be opened (不能打開檔案)

在執行 download 子命令的過程中, 不能開啓命令行中指定的檔案。

rscadm: file not a valid s-record (檔案不是有效的 s-record 檔案)

在執行 download 子命令的過程中, 下載的檔案不是 s-record 檔案。

rscadm: INTERNAL ERROR in set date (設定日期中的內部錯誤)

這是一個內部 rscadm 軟體錯誤。

rscadm: INTERNAL ERROR, overflow in callback (內部錯誤, 在回撥中溢位)

在執行 download 子命令的過程中發生一個內部錯誤。

rscadm: invalid variable (無效的變數)

在執行 set 子命令的過程中, 輸入了一個無效的變數。

rscadm: invalid variable or value (無效的變數或值)

在執行 set 子命令的過程中, 輸入了一個無效的變數或數值。

rscadm: malformed password (異常密碼)

輸入了一個無效的密碼。有效密碼的字元在六到八個之間，其中至少有兩個字母字元且密碼中至少有一個數字或特殊字元。

rscadm: malformed username (異常使用者名稱)

在使用者名稱中輸入了無效的字元。

rscadm: maximum username length is - 16 (最大使用者名稱長度是 - 16)

輸入的使用者名稱超過八個字元，最大使用者名稱長度是八個字元。

rscadm: RSC did not respond during boot initialization (在啟動初始化的過程中 RSC 沒有回應)

在執行 download 子命令的過程中發生一個內部錯誤。

rscadm: RSC failed to respond during download (在下載過程中 RSC 回應失敗)

在執行 download 子命令的過程中，RSC 沒有正確進入啟動模式。

rscadm: RSC firmware not responding (RSC 韌體無回應)

RSC 主韌體沒有回應。也許 RSC 正在啟動、主韌體損壞或者 RSC 有硬體問題。

rscadm: RSC not responding to requests (RSC 對請求無回應)

RSC 未傳送預期的回應。RSC 是否在工作中？

rscadm: RSC returned fatal error (RSC 傳回致命錯誤)

在執行 download 子命令的過程中，RSC 傳回一個無法確定的錯誤。

rscadm: RSC returned garbage (RSC 傳回無用資訊)

該錯誤可在各種情形下產生；正如所述。

rscadm: RSC returned unknown error (RSC 傳回未知錯誤)

在執行 download 子命令的過程中，RSC 傳回無法確定的狀態（既非成功也非失敗）。

rscadm: RSC returned wrong response (RSC 傳回錯誤回應)

在執行 user* 子命令的過程中，RSC 傳回一個無效的回應。這被認為是在 RSC 或 rscadm 中的內部錯誤。

rscadm: RSC unable to free up memory (RSC 無法釋放記憶體)

該資訊可產生在各種情形下。rscadm 公用程式不能釋放從 RSC 韌體中得到的資訊。

rscadm: Unable to reset RSC hardware (無法重置 RSC 硬體)
在執行 `resetrsc` 子命令的過程中，嘗試硬體重置 RSC 失敗。

rscadm: unable to send data to RSC (無法傳送資料到 RSC)
RSC 未確認收到傳送的資料。RSC 是否在工作？

rscadm: Unable to send modem data to RSC (無法將數據機資料傳送到 RSC)

RSC 未確認收到傳送到它的資料。RSC 是否在工作？

rscadm: user already exists (使用者已存在)
試圖新增的使用者已在此伺服器上有一個 RSC 帳號。

rscadm: username did not start with letter or did not contain lowercase letter (使用者名稱未以字母開頭、或未包含小寫字母)
在試圖新增 RSC 使用者帳號時使用了無效的使用者名稱格式。

rscadm: username does not exist (使用者名稱不存在)
指定的使用者名稱與此伺服器上的 RSC 帳號沒有設定關聯。

rsc-config cannot be run while envmond is running (envmond 執行時，不能執行 rsc-config)
envmond 必須停止，才能執行 rsc-config 程式。

本程式必須以系統管理員身份執行
如文中所述。

索引

A

alarm 命令，22

B

break 命令，21

C

console 命令，21

consolehistory (chist) 命令，24

consolerestart 命令，24

customerinfo 變數，13

D

date 命令，25

DHCP，9

E

eeprom 命令，14

environment 命令，20

envmond，11 至 12, 22, 38 至 40, 48

H

help 命令，17, 30

hostname 變數，13, 35

I

input-device 變數，13, 51

IP 位址，9, 20, 41

L

loghistory (lhist) 命令，23

logout 命令，30

M

mail_enabled 變數，13

O

OpenBoot PROM (OBP)，14

RSC 的環境變數屬性

 rsc，51

output-device 變數，13, 51

P

page_enabled 變數, 13
page_info1 變數, 13
password 命令, 27
poweroff 命令, 22
poweron 命令, 22
powersupply 命令, 22
ppp_enabled 變數, 12
PROM, 10

R

reset 命令, 21
resetrsc 命令, 29
root 帳號, 10
RSC 故障排除, 53
 有些功能正常, 有些不正常, 55
 無法透過乙太網路連接, 54
 無法透過序列埠連接, 54
 無法登入, 53
 置換警報卡後無法工作, 55
rscadm date, 47
rscadm download, 48
rscadm help, 46
rscadm modem_setup, 48
rscadm resetrsc, 48
rscadm send_event, 48
rscadm set, 15, 47
rscadm show, 47
rscadm version, 47
rscadm 公用程式, 9, 11, 13, 15, 45
rscadm, 使用者帳號管理, 49
rsc-config 指令檔, 9, 9 至 11

S

set 命令, 25
setenv 命令, 14
shell 命令, 17

alarm, 22
break, 21
console, 21
consolehistory (chist), 24
consolerestart, 24
date, 25
environment, 20
help, 30
loghistory (lhist), 23
logout, 30
password, 27
poweroff, 22
poweron, 22
powersupply, 22
reset, 21
resetrsc, 29
set, 25
show, 25
shownetwork, 20
useradd, 27
userdel, 28
userpassword, 28
userperm, 28
usershow, 28
version, 30
xir, 21
 一覽表, 19
 伺服器狀態與控制, 20
 其他命令, 30
 組態命令, 25
 組態參數, 30
 乙太網路連接埠, 41
 主控台, 42
 序列埠, 32
 警告, 34
 登入, 17
 檢視記錄命令, 22
show 命令, 25
shownetwork 命令, 20
SMTP, 10, 38
SNMP, 34

T

telnet, 4, 8, 17
tip 程式, 8, 42, 48

U

useradd 命令, 27
userdel 命令, 28
userpassword 命令, 28
userperm 命令, 28
usershow 命令, 28

V

version 命令, 30

X

xir 命令, 21

三劃

子網路遮罩, 9
工作階段, 多重
 乙太網路連接埠, 12
 序列埠數據機, 12
工作階段逾時, 6

四劃

不動作逾時, 6, 33

五劃

主控台, 21, 42, 51
 重新導向, 13 至 14
主控台記錄, 3, 22
主機名稱, 9

六劃

安全, 6
安裝目錄, 8

七劃

利用 RSC 診斷伺服器故障, 56
序列埠, 4, 8, 13, 32

八劃

事件記錄, 3
 建立指令檔以寫入, 61
使用者帳號, 10, 15, 17, 27
使用者權限, 20, 28
命令 shell
 伺服器狀態與控制命令, 20
 其他命令, 30
 組態命令, 25
 組態參數, 30
 乙太網路連接埠, 41
 主控台, 42
 序列埠, 32
 警告, 34
 登入到, 17
 檢視記錄命令, 22
命令, shell, 17
 alarm, 22
 break, 21
 console, 21
 consolehistory (chist), 24
 consolerestart, 24
 date, 25
 environment, 20
 help, 30
 loghistory (lhist), 23
 logout, 30
 password, 27
 poweroff, 22
 poweron, 22
 powersupply, 22
 reset, 21

- resetrsc, 29
- set, 25
- show, 25
- shownetwork, 20
- useradd, 27
- userdel, 28
- userpassword, 28
- userperm, 28
- usershow, 28
- version, 30
- xir, 21
- 一覽表, 19
- 伺服器狀態與控制, 20
- 其他命令, 30
- 組態命令, 25
- 組態參數, 30
 - 乙太網路連接埠, 41
 - 主控台, 42
 - 序列埠, 32
 - 警告, 34
- 檢視記錄命令, 22

九劃

- 指令檔, 範例, 61
- 故障排除 RSC 問題
 - 沒有收到警告, 54
 - 時間不相符, 55
 - 密碼未知, 55
- 風扇, 40

十劃

- 時間
 - 事件與主控台記錄的不同, 24
 - 故障排除, 55
 - 與伺服器同步, 47

十一劃

- 密碼, 11, 55
- 組態

- 備份, 15
- 點對點通訊協定 (PPP), 12
- 組態指令檔, 9
- 組態參數, 30
 - 乙太網路連接埠, 41
 - ip_addr, 41
 - ip_gateway, 42
 - ip_mode, 41
 - ip_netmask, 41
 - tpe_link_test, 42
 - 主控台, 42
 - escape_char, 42
 - 伺服器
 - panic_dump, 43
 - 序列埠, 32
 - ppp_enabled, 34
 - ppp_local_ip_addr, 33
 - ppp_remote_ip_addr, 34
 - serial2_baud, 32
 - serial2_data, 33
 - serial2_hw_handshake, 33
 - serial2_mode, 32
 - serial2_parity, 32
 - serial2_stop, 33
 - 警告, 34
 - customerinfo, 35
 - hostname, 35
 - mail_enabled, 38
 - mailhost, 38
 - mailuser, 38
 - page_baud1, 36
 - page_baud2, 37
 - page_data1, 36
 - page_data2, 37
 - page_enabled, 35
 - page_info1, 35
 - page_info2, 37
 - page_init1, 36
 - page_init2, 37
 - page_parity1, 36
 - page_parity2, 38
 - page_password1, 36
 - page_password2, 37
 - page_stop1, 36
 - page_stop2, 38
 - snmp_enabled, 34
 - snmp_host, 34

警報

- alarm1_prefix, 40
- alarm2_prefix, 40
- alarm3_prefix, 40
- solaris_watchdog_reboot, 41
- solaris_watchdog_timeout, 40

連結完整性測試, 42

十二劃

- 備份組態, 15
- 登入失敗, 18
- 超級使用者帳號, 10
- 逸出字元, 42, 48

十三劃

- 溫度, 20, 40
- 逾時, 6, 18, 33
- 闢道, 9
- 電源供應器, 20, 40

十四劃

- 網路遮罩, 9
- 遠端系統控制
 - 安全, 6
 - 安裝, 7
 - 快閃記憶體, 10
 - 使用, 4
 - 能力, 3
 - 組態, 備份, 15
 - 組態設定, 7, 9
 - 登入失敗, 18
 - 概述, 1

十五劃

- 數據機
 - 多重工作階段, 12
 - 組態 (範例)
 - 一般設定, 58

- 設定, 48, 57 至 60
- 傳呼機變數設定, 58
- 熱抽換, 7, 13

十六劃

錯誤訊息, 63

十七劃

- 檔案, xiii, xiv
- 環境監控程式, *請參閱* envmond
- 點對點通訊協定 (PPP)
 - ppp_enabled 變數, 12
 - 組態, 12

二十劃

- 警告
 - 建立指令檔以傳送, 61
 - 故障排除, 54
 - 變數, 34
- 警報, 38
 - 格式, 13
 - 組態, 13, 34
- 警報卡, 7
- 警報訊息, 4

二十一劃

驅動程式, 警報卡, 7

二十三劃

- 變數, 組態, 30
 - 乙太網路連接埠, 41
 - ip_addr, 41
 - ip_gateway, 42
 - ip_mode, 41
 - ip_netmask, 41
 - tpe_link_test, 42

主控台，42

 escape_char，42

伺服器

 panic_dump，43

序列埠，32

 ppp_enabled，34

 ppp_local_ip_addr，33

 ppp_remote_ip_addr，34

 serial2_baud，32

 serial2_data，33

 serial2_hw_handshake，33

 serial2_mode，32

 serial2_parity，32

 serial2_stop，33

警告，34

 customerinfo，35

 hostname，35

 mail_enabled，38

 mailhost，38

 mailuser，38

 page_baud1，36

 page_baud2，37

 page_data1，36

 page_data2，37

 page_enabled，35

 page_info1，35

 page_info2，37

 page_init1，36

 page_init2，37

 page_parity1，36

 page_parity2，38

 page_password1，36

 page_password2，37

 page_stop1，36

 page_stop2，38

 snmp_enabled，34

 snmp_host，34

警報

 alarm1_prefix，40

 alarm2_prefix，40

 alarm3_prefix，40

 solaris_watchdog_reboot，41

 solaris_watchdog_timeout，40