



# Sun StorEdge™ Availability Suite 3.2 軟體 疑難排解指南

---

Sun Microsystems, Inc.  
[www.sun.com](http://www.sun.com)

文件號碼：817-4796-10  
2003 年 12 月，修訂版 A

請將關於本文件的意見傳送至：<http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

Copyright© 2003 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A. 版權所有。

Sun Microsystems, Inc. 對本產品中的相關技術擁有智慧財產權。特別是，且無限制地，這些智慧財產權可包含一或多項 <http://www.sun.com/patents> 中列示的美國專利，以及一或多項在美國或其他國家的專利或申請中的專利。

本文件以及其所屬的產品按照限制其使用、複製、分發和反編譯的授權許可進行分發。未經 Sun 及其授權許可頒發機構的書面授權，不得以任何方式、任何形式複製本產品或本文件的任何部分。

協力廠商軟體，包括字型技術，由 Sun 供應商提供許可和版權。

本產品的某些部分從 Berkeley BSD 系統衍生而來，經 University of California 許可授權。UNIX 是在美國和其他國家的註冊商標，經 X/Open Company, Ltd. 獨家許可授權。

Sun、Sun Microsystems、Sun 標誌、AnswerBook2、docs.sun.com、Sun StorEdge 及 Solaris 均為 Sun Microsystems, Inc. 在美國和其他國家的商標或註冊商標。

所有的 SPARC 商標都按授權許可使用，是 SPARC International, Inc. 在美國和其他國家的商標或註冊商標。具有 SPARC 商標的產品都基於 Sun Microsystems, Inc. 開發的架構。

Adobe® 是 Adobe Systems, Incorporated 的註冊商標。

Products covered by and information contained in this service manual are controlled by U.S. Export Control laws and may be subject to the export or import laws in other countries. Nuclear, missile, chemical biological weapons or nuclear maritime end uses or end users, whether direct or indirect, are strictly prohibited. Export or reexport to countries subject to U.S. embargo or to entities identified on U.S. export exclusion lists, including, but not limited to, the denied persons and specially designated nationals list is strictly prohibited.

本資料按「現有形式」提供，不承擔明確或隱含的條件、陳述和保證，包括對特定目的或非侵害性的商業活動和適用性的任何隱含保證，除非這種不承擔責任的聲明是不合法的。



請回收



Adobe PostScript

# 目錄

---

前言 v

1. Point-in-Time Copy 軟體疑難排解建議 1
  - 疑難排解檢查清單 1
  - 檢查日誌檔 2
  - 增進效能 2
  - 保護 VTOC 資訊 3
  
2. Remote Mirror 軟體疑難排解建議 5
  - 疑難排解檢查清單 5
  - 疑難排解日誌檔和服務 6
    - 檢查日誌檔 6
    - 檢查 /etc/nsswitch.conf 檔 7
    - 檢查 rdc 服務是否在執行 8
    - 如果 /dev/rdc 連結沒建立 8
  - 檢查連結的完整性 9
    - 使用 ifconfig 進行測試 10
    - 使用 ping 進行測試 10
    - 使用 snoop 和 atmsnoop 進行測試 10

修正一般使用者錯誤	12
僅在單一主機上啟動軟體	12
無法存取容體	12
指定錯誤的容體集名稱	13
調整記憶體需求	15
主要和次要主機之間 I/O 群組配對錯誤	16
<b>3. 錯誤訊息</b>	<b>17</b>

# 前言

---

《*Sun StorEdge Availability Suite 3.2 軟體疑難排解指南*》可幫助使用者解決在使用 Sun StorEdge™ Availability Suite 3.2 軟體時可能會遇到的一般問題。

---

## 在您閱讀本書之前

為充分運用本文件中的資訊，您必須充分了解下列文件中所探討的主題：

- 《*Sun StorEdge Availability Suite 3.2 Point-in-Time Copy 軟體管理與操作指南*》
- 《*Sun StorEdge Availability Suite 3.2 Remote Mirror 軟體管理與操作指南*》

---

## 本書編排架構

本書包含下列各章：

第一章協助解決與 Point-in-Time Copy 軟體相關的問題。

第二章協助解決與 Remote Mirror 軟體相關的問題。

第三章提供與 Sun StorEdge Availability Suite 軟體相關之來源的錯誤訊息清單（以字母排序）。

---

## 使用 UNIX 指令

本文件可能不包括有關基本 UNIX® 指令及程序的資訊，例如關閉系統、啓動系統及配置裝置。請參閱以下文件資料以取得相關資訊：

- 系統隨附的軟體文件資料
- Solaris™ 作業環境的文件資料（位於下列網址）

<http://docs.sun.com>

---

## Shell 提示符號

Shell	提示符號
C shell	機器名稱 %
C shell 超級使用者	機器名稱 #
Bourne shell 與 Korn shell	\$
Bourne shell 與 Korn shell 超級使用者	#

---

## 印刷排版慣例

字體 <sup>1</sup>	意義	範例
AaBbCc123	指令、檔案和目錄的名稱； 電腦螢幕的輸出	編輯您的 .login 檔案。 使用 <code>ls -a</code> 列出所有檔案。 % You have mail.
<b>AaBbCc123</b>	您鍵入的內容，與電腦螢幕 輸出不同	% <b>su</b> Password:
<i>AaBbCc123</i>	書名、新字或專有名詞、或 要強調的文字。以實際的名 稱或數值取代指令行變數。	請參考《使用者指南》中的第六章。 這些是類別選項。 您必須是超級使用者才能執行此項操作。 若要刪除某個檔案，請鍵入 <code>rm 檔案名稱</code> 。

<sup>1</sup> 您瀏覽器的設定可能與上述設定不同。

---

## 相關文件資料

適用範圍	書名	文件號碼
線上說明手冊	sndradm iiadm dsstat kstat svadm	無
最新版次資訊	《Sun StorEdge Availability Suite 3.2 軟體版次注意事項》	817-4776
	《Sun Cluster 3.0/3.1 和 Sun StorEdge Availability Suite 3.2 軟體版次注意事項補充資料》	817-4786
安裝和使用者	《Sun StorEdge Availability Suite 3.2 軟體安裝指南》	817-4766
	《SunATM 3.0 Installation and User's Guide》	805-0331
	《SunATM 4.0 Installation and User's Guide》	805-6552
	《Sun Gigabit Ethernet FC-AL/P Combination Adapter Installation Guide》	806-2385
	《Sun Gigabit Ethernet/S 2.0 Adapter Installation and User's Guide》	805-2784
	《Sun Gigabit Ethernet/P 2.0 Adapter Installation and User's Guide》	805-2785
	《Sun Enterprise 10000 InterDomain Networks User Guide》	806-4131
系統管理	《Sun StorEdge Availability Suite 3.2 Remote Mirror 軟體管理與操作指南》	817-4771
	《Sun StorEdge Availability Suite 3.2 Point-In-Time Copy 軟體管理與操作指南》	817-4761
叢集	《Sun Cluster 3.0/3.1 和 Sun StorEdge Availability Suite 3.2 軟體整合指南》	817-4781
配置	《Sun Enterprise 10000 InterDomain Network Configuration Guide》	806-5230

---

## 存取 Sun 文件資料

若要檢視、列印或購買各種精選的 Sun 文件資料及其本土化版本，請至：

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

---

## 聯絡 Sun 技術支援

若本文件無法解決您對本產品相關技術上的疑惑，請至下列網址尋求協助：

<http://www.sun.com/service/contacting>

---

## Sun 歡迎您的指教

Sun 一直致力於改善相關的文件資料，因此歡迎您提出批評和建議。您可至下列網站留下您的意見：

<http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

請在您的意見中註明本文件的書名和文件號碼：

《*Sun StorEdge Availability Suite 3.2 軟體疑難排解指南*》，文件號碼：817-4796-10



# Point-in-Time Copy 軟體 疑難排解建議

本章說明在使用 Point-in-Time Copy 軟體時，如何避免並解決可能發生的問題。

本章包括下列主題：

- 第 1 頁的「疑難排解檢查清單」
- 第 2 頁的「檢查日誌檔」
- 第 2 頁的「增進效能」
- 第 3 頁的「保護 VTOC 資訊」

## 疑難排解檢查清單

下表顯示疑難排解檢查清單和相關章節。

表 1-1 疑難排解檢查清單

步驟	參考說明
1. 檢查安裝錯誤。	《Sun StorEdge Availability Suite 3.2 軟體安裝指南》
2. 檢查開機後是否已建立 /dev/ii。	《Sun StorEdge Availability Suite 3.2 軟體安裝指南》
3. 檢查日誌檔內容。	第 2 頁的「檢查日誌檔」

---

## 檢查日誌檔

您可以檢查二個系統的日誌檔來查看 Point-in-Time Copy 軟體的狀態。

- `/var/opt/SUNWesm/ds.log`

`/var/opt/SUNWesm/ds.log` 檔包含的時間戳記訊息與 Point-in-Time Copy 軟體有關（包括錯誤訊息和資訊訊息）。例如：

```
Mar 05 15:56:16 scm: scmadm cache enable succeeded
Mar 05 15:56:16 ii: iiboot resume cluster tag <none>
```

- `/var/adm/messages`

`/var/adm/messages` 檔包含的時間戳記訊息與 Point-in-Time Copy 軟體有關（包括一般系統錯誤訊息和資訊訊息）。例如：

```
Mar 5 16:21:24 doubleplay pseudo: [ID 129642 kern.info] pseudo-device: ii0
Mar 5 16:21:24 doubleplay genunix: [ID 936769 kern.info] ii0 is /pseudo/ii@0
```

---

## 增進效能

如果將 Sun StorEdge Availability Suite 軟體搭配檔案系統使用，則調整 SV 執行緒的數量可能會有助於提升效能。

當檔案系統清除其快取記憶體時，就會產生許多平行寫入作業。SV 的預設值為 32 個執行緒，其可能會造成瓶頸。您可以增加 SV 執行緒的數量。執行緒最多可增加到 1024。

---

**注意** – 每個執行緒會耗用 32K 的記憶體。

---

`sv_threads` 值位於 `/usr/drv/conf/sv.conf` 檔中。因為在載入模組時會讀取檔案，所以您必須重新啟動系統才可使 `sv_threads` 值的變更生效。

---

# 保護 VTOC 資訊



---

**警告** – 在建立備份容體集時，請勿使用含有磁柱 0 的分割區來建立備份或點陣圖容體。因為這樣可能會造成資料遺失。

---

Solaris 系統管理員必須擁有關於「虛擬目錄」(virtual table of contents, VTOC) 的豐富知識，而此虛擬目錄是藉由 Solaris 在原始裝置上建立的。建立及更新實體磁碟的 VTOC 是 Solaris 作業系統的一種標準功能。軟體應用程式（例如 Sun StorEdge Availability Suite）、儲存體虛擬化的發展、及 SAN-based 控制器的問世會使得不具充分知識的 Solaris 系統管理員更容易疏忽而讓 VTOC 變更。使 VTOC 變更會擴大資料遺失的可能性。

請謹記下列關於 VTOC 的要點：

- VTOC 是由軟體根據裝置的幾何所產生的虛擬目錄，並藉由 Solaris `format(1M)` 公用程式寫入至裝置的第一個磁柱。
- 若容體在其對映中含有磁柱 0，各種軟體元件（例如：`dd(1M)`、備份公用程式、Point-in-Time Copy 軟體、Remote Mirror 軟體）即可將一個容體的 VTOC 複製到另一個容體。
- 若來源的 VTOC 與目標的容體沒有等同，則有可能會使某些類型的資料遺失。一開始可能不會偵測到資料遺失，但稍後在使用其他公用程式時（例如 `fsck(1M)`）或者重新啟動系統時即可偵測到。

當您首次配置及驗證容體複製時，請使用 `prtvtoc(1M)` 公用程式對所有受到影響的裝置之 VTOC 儲存副本。如有需要，您稍後可以使用 `fmthard(1M)` 公用程式將其復原。

- 當您使用 Volume Manager（例如：SVM 與 VxVM）時，在這些 Volume Manager 下所建立的獨立容體之間進行複製是安全無虞的。這些 Volume Manager 所建立的容體並不包括 VTOC，因此就可以避免 VTOC 的問題。
- 當您格式化原始裝置上的獨立分割區時，對所有的分割區（除了備份分割區之外），請確定這些分割區沒有對映磁柱 0（其含有 VTOC）。當您將原始分割區用來作為容體時，您即為 Volume Manager，而您必須對您配置的分割區排除 VTOC。
- 當您格式化原始裝置上的備份分割區時，請確定來源與目標裝置的實體幾何是等同的。（根據預設，分割區 2 會對映備份分割區下的所有磁柱。）若無法使得裝置大小等同，請確定來源備份分割區小於目標分割區，並確定目標分割區沒有對映磁柱 0。



# Remote Mirror 軟體疑難排解建議

本節說明在使用 Remote Mirror 軟體時，如何避免並解決可能發生的問題。以下為說明的主題。

- 第 5 頁的「疑難排解檢查清單」
- 第 6 頁的「疑難排解日誌檔和服務」
- 第 9 頁的「檢查連結的完整性」
- 第 12 頁的「修正一般使用者錯誤」

**注意** - 《Sun StorEdge Availability Suite 3.2 Remote Mirror 軟體管理與操作指南》含有 dsstat 和 scmadm 指令的說明。這些指令有助於顯示 Remote Mirror 和 Point-in-Time Copy 軟體容體的相關資訊。

## 疑難排解檢查清單

下表顯示疑難排解檢查清單和相關章節。

表 2-1 疑難排解檢查清單

步驟	參考說明
1. 檢查安裝錯誤。	《Sun StorEdge Availability Suite 3.2 軟體安裝指南》
2. 重新開機後檢查 /dev/rdc 是否已建立。	第 8 頁的「檢查 rdc 服務是否在執行」 第 8 頁的「如果 /dev/rdc 連結沒建立」
3. 檢查 sndrd 常駐程式是否在執行。	《Sun StorEdge Availability Suite 3.2 軟體安裝指南》
4. 檢查日誌檔內容。	第 6 頁的「檢查日誌檔」

表 2-1 疑難排解檢查清單 (接上頁)

步驟	參考說明
5. 檢查 /etc/nsswitch.conf 檔是否配置正確。	第 7 頁的「檢查 /etc/nsswitch.conf 檔」
6. 檢查連結的完整性。	第 9 頁的「檢查連結的完整性」
7. 檢查一般錯誤。	第 12 頁的「修正一般使用者錯誤」

## 疑難排解日誌檔和服務

Remote Mirror 軟體是雙向的主從式軟體。主要和次要主機在通訊協定中分別擔任用戶端和伺服器。

### 檢查日誌檔

檢查下列檔案可協助您解決問題：

- /var/opt/SUNWesm/ds.log

/var/opt/SUNWesm/ds.log 檔包含與軟體相關的時間戳記訊息。例如：

```
Aug 20 19:13:55 scm: scmadm cache enable succeeded
Aug 20 19:13:55 ii: iiboot resume cluster tag <none>
Aug 20 19:13:58 sndr:sndrboot -r first.atm /dev/vx/rdisk/rootdg/vol5
/dev/vx/rdisk/
rootdg/bm6 second.atm /dev/vx/rdisk/rootdg/vol7 /dev/vx/rdisk/rootdg/bm7
Successful
Aug 20 19:13:58 sndr: sndrboot -r first.atm /dev/vx/rdisk/rootdg/vol4
/dev/vx/rdisk/
rootdg/bm4 second.atm /dev/vx/rdisk/rootdg/vol4 /dev/vx/rdisk/rootdg/vol4
Successful
Aug 20 19:13:58 sndr: sndrboot -r first.atm /dev/vx/rdisk/rootdg/vol2
/dev/vx/rdisk/
rootdg/bm2 second.atm /dev/vx/rdisk/rootdg/vol2 /dev/vx/rdisk/rootdg/bm2
Successful
Aug 20 19:13:58 sndr: sndrboot -r first.atm /dev/vx/rdisk/rootdg/vol3
/dev/vx/rdisk/
rootdg/bm3 second.atm /dev/vx/rdisk/rootdg/vol3 /dev/vx/rdisk/rootdg/bm3
Successful
```

- /var/adm/messages

確認在啓動 Remote Mirror 軟體或者看到下列錯誤訊息時，rdc 服務正在作用中：

```
Completing SNDR startup: sndrd Aug 16 08:37:16 sndrd[291]: Cannot get address
for transport tcp6 host \1 service rdc
Aug 16 08:37:16 sndrd[291]: Cannot establish RDC service over /dev/tcp6:
transport setup problem.
Aug 16 08:37:16 sndrd[291]: Cannot get address for transport tcp host \1 service
rdc
Aug 16 08:37:16 sndrd[291]: All transports have been closed with errors.
Exiting.
Aug 16 08:37:16 sndrd[291]: SNDR Fatal server error
sndrsyncd done
```

## 檢查 /etc/nsswitch.conf 檔

如果 /etc/nsswitch.conf 裡的項目沒有正確配置，您可能會碰到下列的問題：

- 如果 hosts: 項目不正確，在重新啓動後容體集不會繼續執行。
- 如果 services: 項目不正確，則 rdc 服務可能不會啓動，也不會複製資料。

---

**注意** – 所有互連的 Remote Mirror 主機系統之間使用的服務連接埠號必須相同。

---

當 hosts: 和 services: 項目包含在 /etc/nsswitch.conf 檔裡時，請確認 files 放在 nis、nisplus、ldap、dns 或任何其他機器在使用的服務之前。例如，在使用 NIS 命名服務的系統中，該檔案必須包含：

```
hosts: files nis
services: files nis
```

若您需要修改 /etc/nsswitch.conf(4) 檔，請使用文字編輯器。

- 修改檔案之後，關閉並重新啓動機器。

```
# /etc/shutdown -y -g 0 -i 6
```

## 檢查 rdc 服務是否在執行

當 Remote Mirror 軟體載入時，它會為 rdc 服務將一個項目加入 `/etc/services` 檔中。請尋找一個和以下類似的項目：

```
# grep rdc /etc/services
rdc          121/tcp          # SNDR server daemon
```

使用 `rpcinfo` 和 `netstat` 指令檢查服務：

### ■ `rpcinfo`

```
# rpcinfo -T tcp 主機名稱 100143
program 100143 version 6 ready and waiting
```

其中：

- `-T tcp` 指定服務使用的傳輸。
- `主機名稱` 是執行服務的機器之名稱。

如果服務沒有執行，就會顯示以下訊息：

```
rpcinfo: RPC: Program not registered
```

如果您看到此訊息，可能是因為 `/etc/nsswitch.conf` `services:` 項目配置不正確。請參閱第 7 頁的「檢查 `/etc/nsswitch.conf` 檔」。

### ■ `netstat`

以下訊息顯示服務在執行中：

```
# netstat -a|grep rdc
*.rdc          *.*          0          0 65535      0 LISTEN
*.rdc          *.*          0          0 65535      0 LISTEN
*.rdc          *.*          *.*          0          0
65535          0 LISTEN
```

## 如果 `/dev/rdc` 連結沒建立

---

**注意** – 雖然其他應用程式會在本節所述的檔案中建立項目，但您可以修改這些檔案以改正這些問題。請確認您在修改檔案前已進行備份。

---



/dev/rdc 虛擬連結可能會由於以下因素而無法建立：

- /etc/devlink.tab 檔遺失 /dev/rdc 虛擬連結的項目。以下範例顯示有效項目：

```
# grep rdc /etc/devlink.tab  
type=ddi_pseudo;name=rdc          \D
```

- /etc/name\_to\_major 檔遺失 /dev/rdc 虛擬連結的項目。以下範例顯示有效項目（在 rdc 之後的號碼可以是任何號碼）：

```
# grep rdc /etc/name_to_major  
rdc 239
```

- /usr/kernel/drv/rdc.conf 檔不完整。以下範例顯示有效項目：

```
# grep pseudo /usr/kernel/drv/rdc.conf  
name="rdc" parent="pseudo";
```

---

## 檢查連結的完整性

在您判定 rdc 服務已準備好時，請檢查 TCP/IP 連結的完整性。您曾在 /etc/hosts 檔輸入要安裝軟體的機器之主要和次要主機名稱及 IP 位址（此為安裝程序的一部分）。請確認這個檔案在主要和次要主機上包含相同的資訊，因為此軟體是雙向的。軟體會使用這些主機來傳輸資料。

檢查連結完整性的簡單測試包括：

- 使用 telnet 或 rlogin 指令連接主機。
- 使用 ifconfig 指令檢查網路介面。
- 使用 ping 指令確認封包已傳輸。
- 使用 snoop 或 atmsnoop 指令來確定軟體在複製資料。

---

**注意** - dsstat 指令會顯示容體資訊，而 sndradm -H 指令則會顯示 link I/O 統計資料。

---

## 使用 ifconfig 進行測試

使用 `ifconfig` 指令確認網路已配置完畢並正確執行。以下範例輸出顯示所有已配置和正在執行的介面：

```
# ifconfig -a
ba0: flags=1000843<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST,IPv4> mtu 9180 index 1
    inet 192.9.201.10 netmask ffffffff broadcast 192.2.201.255
    ether 8:0:20:af:8e:d0
lo0: flags=1000849<UP,LOOPBACK,RUNNING,MULTICAST,IPv4> mtu 8232 index 2
    inet 127.0.0.1 netmask ff000000
hme0: flags=1000843<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST,IPv4> mtu 1500 index 3
    inet 192.9.201.124 netmask ffffffff broadcast 192.9.200.255
    ether 8:0:20:8d:f7:2c
lo0: flags=2000849<UP,LOOPBACK,RUNNING,MULTICAST,IPv6> mtu 8252 index 2
    inet6 ::1/128
hme0: flags=2000841<UP,RUNNING,MULTICAST,IPv6> mtu 1500 index 3
    ether 8:0:20:8d:f7:2c
    inet6 fe80::a00:20ff:fe8d:f72c/10
```

## 使用 ping 進行測試

使用 `ping` 指令驗證網路介面能否通訊，及是否使用 IPv4 或 IPv6 位址。從主要和次要主機發出該指令，以確定通訊是雙向的。此外，該指令會判定二個主機是否使用相同的 IP 通訊協定（IPv4 或 IPv6）。

以下範例檢查主機 `second.atm` 上的通訊：

```
# ping -s second.atm
PING second.atm: 56 data bytes
64 bytes from second.atm (192.9.201.2): icmp_seq=0. time=1. ms
64 bytes from second.atm (192.9.201.2): icmp_seq=1. time=0. ms
64 bytes from second.atm (192.9.201.2): icmp_seq=2. time=0. ms
64 bytes from second.atm (192.9.201.2): icmp_seq=3. time=0. ms
```

## 使用 snoop 和 atmsnoop 進行測試

使用 `snoop` 或 `atmsnoop` 公用程式來確認軟體在複製或更新作業期間有傳送並接收資料。

在以下範例中，此指令是從主要主機 nws822 發出到次要主機 nws350。網路介面為 hme0，並報告 rdc 服務所使用的連接埠。

```
[nws822]# snoop -d hme0 port rdc
Using device /dev/hme (promiscuous mode)
nws822 -> nws350  RPC C  XID=3565514130  PROG=100143 (?) VERS=4  PROC=8
nws350 -> nws822  RPC R  (#1) XID=3565514130  Success
nws822 -> nws350  TCP D=121 S=1018      Ack=1980057565  Seq=2524537885
Len=0 Win=33304 Options=<nop,nop,tstamp 1057486 843038>
nws822 -> nws350  RPC C  XID=3565514131  PROG=100143 (?) VERS=4  PROC=8
nws350 -> nws822  RPC R  (#4) XID=3565514131  Success
nws822 -> nws350  TCP D=121 S=1018      Ack=1980057597  Seq=2524538025
Len=0 Win=33304 Options=<nop,nop,tstamp 1057586 843138>
nws822 -> nws350  RPC C  XID=3565514133  PROG=100143 (?) VERS=4  PROC=8
nws350 -> nws822  RPC R  (#7) XID=3565514133  Success
nws822 -> nws350  TCP D=121 S=1018      Ack=1980057629  Seq=2524538165
Len=0 Win=33304 Options=<nop,nop,tstamp 1057686 843238>
nws822 -> nws350  RPC C  XID=3565514134  PROG=100143 (?) VERS=4  PROC=8
```

在第二個範例中，因為連結為 ATM，所以才適用 atmsnoop 公用程式。

```
# /etc/opt/SUNWconn/atm/bin/atmsnoop -d ba0 port rdc
device ba0
Using device /dev/ba (promiscuous mode)
TRANSMIT : VC=32
TCP D=121 S=1011 Syn Seq=2333980324 Len=0 Win=36560
-----
RECEIVE : VC=32
TCP D=1011 S=121 Syn Ack=2333980325 Seq=2878301021 Len=0 Win=36512
-----
TRANSMIT : VC=32
TCP D=121 S=1011      Ack=2878301022 Seq=2333980325 Len=0 Win=41076
-----
TRANSMIT : VC=32
RPC C XID=1930565346 PROG=100143 (?) VERS=4 PROC=11
-----
RECEIVE : VC=32
TCP D=1011 S=121      Ack=2333980449 Seq=2878301022 Len=0 Win=36450
-----
RECEIVE : VC=32
RPC R (#4) XID=1930565346 Success
-----
TRANSMIT : VC=32
TCP D=121 S=1011      Ack=2878301054 Seq=2333980449 Len=0 Win=41076
```

---

## 修正一般使用者錯誤

本節說明使用此軟體時一般會遇到的使用者錯誤。

- 第 12 頁的「僅在單一主機上啓動軟體」
- 第 12 頁的「無法存取容體」
- 第 13 頁的「指定錯誤的容體集名稱」

### 僅在單一主機上啓動軟體

新的使用者有時候會忘記在主要主機和次要主機發出 `sndradm -e` 啓動指令。其他問題還包括在鍵入磁碟或容體名稱，或者嘗試存取不允許存取的磁碟時發生的錯誤。

### 無法存取容體

驗證容體或磁碟是否為可存取：

- 使用 `dd(1M)` 指令讀取容體，以確認每個容體在主要和次要主機上皆可使用。為每個主要、次要和點陣圖容體在主要和次要主機上發出以下指令：

```
# dd if= 容體名稱 of=/dev/null count=10  
  
10+0 records in  
10+0 records out
```

結果顯示此指令能讀取 10 個 512 位元組的記錄，表示容體是可存取的。

- 發出 `newfs -N` 指令並看看是否會造成錯誤。此指令會顯示檔案系統資訊，而如果磁碟或容體可以存取的話，就不會顯示錯誤。

---

**注意** – 確認輸入的指令正確無誤，包括正確的選項。若指令輸入正確，就不會覆寫資料。

---

以下範例顯示 `newfs -N` 指令順利完成：

```
# newfs -N /dev/vx/rdisk/rootdg/test0
/dev/vx/rdisk/rootdg/tony0: 2048000 sectors in 1000 cylinders of 32 tracks, 64
sectors
    1000.0MB in 63 cyl groups (16 c/g, 16.00MB/g, 7680 i/g)
super-block backups (for fsck -F ufs -o b=#) at:
32, 32864, 65696, 98528, 131360, 164192, 197024, 229856, 262688, 295520,
328352, 361184, 394016, 426848, 459680, 492512, 525344, 558176, 591008,
623840, 656672, 689504, 722336, 755168, 788000, 820832, 853664, 886496,
919328, 952160, 984992, 1017824, 1048608, 1081440, 1114272, 1147104, 1179936,
1212768, 1245600, 1278432, 1311264, 1344096, 1376928, 1409760, 1442592,
1475424, 1508256, 1541088, 1573920, 1606752, 1639584, 1672416, 1705248,
1738080, 1770912, 1803744, 1836576, 1869408, 1902240, 1935072, 1967904,
2000736, 2033568,
```

以下範例顯示次要主機無法啟動、或是磁碟或容體無法存取時所造成的典型錯誤：

```
SNDR: first.atm /dev/vx/rdisk/rootdg/vol11 /dev/vx/rdisk/rootdg/bml1
second.atm /dev/vx/rdisk/rootdg/vol11 /dev/vx/rdisk/rootdg/bml1
SNDR: Error
SNDR: Could not open file second.atm:/dev/vx/rdisk/rootdg/vol11 on remote node
Aug 27 14:25:45 ns-east-124 rdc:NOTICE:SNDR:Interface 192.9.200.1 <==>
192.9.200.2
: Up
```

## 指定錯誤的容體集名稱

當您首次啟動容體集時，Remote Mirror 軟體會指定次要主機：次要裝置的預設容體集名稱，其中次要主機是次要主機名稱，而次要裝置是次要容體的名稱，兩者以冒號(:) 分隔。

為容體集啟動軟體之後，您每次發出 `sndradm` 指令時，就可以為容體集使用次要主機：次要裝置名稱，而不是為容體集指定完整的主要和次要主機、容體和點陣圖資訊。

若您發出 `sndradm` 指令但沒有指定容體集名稱，則軟體會在所有配置的容體集上執行該指令。請確認您在指令行上指定正確的容體集。

例如，此指令會從主要主機容體更新次要主機 `calamari` 上的容體：

```
# sndradm -un calamari:/dev/vx/rdisk/rootdg/tony1
```

若要正確顯示容體集名稱，請在主要主機上使用 `sndradm -p` 指令。請參閱第 14 頁的「找出容體集名稱」。

## 誤用 `dsstat` 指令

管理員可能使用 `dsstat(1M)` 指令而非 `sndradm -p` 來找出容體集名稱。這二種指令的輸出都很類似。

```
# dsstat -m sndr
Name          t  s   pct   role  kps  tps  svt
sk/rootdg/tonyl  P  L   0.00   net    0    0    0
sk/rootdg/bmapl          0    0    0
```

## 在次要主機上錯誤發出 `sndradm -p` 指令

管理員可能會正確使用 `sndradm -p` 指令來找出容體集名稱，但可能會從次要主機錯誤發出該指令。顯示的輸出會依據您發出指令的位置而有所不同。例如，從主要主機發出時，該指令會顯示正確的容體集名稱 `calamari:/dev/vx/rdisk/rootdg/tonyl`：

```
# sndradm -p
/dev/vx/rdisk/rootdg/tonyl      -> calamari:/dev/vx/rdisk/rootdg/tonyl
```

從次要主機發出時，該指令會顯示錯誤的容體集名稱。  
`ariell:/dev/vx/rdisk/rootdg/tony0` 名稱是主要主機及其容體集的名稱。

```
# sndradm -p
/dev/vx/rdisk/rootdg/tony0      <- ariell:/dev/vx/rdisk/rootdg/tony0
```

## ▼ 找出容體集名稱

1. 如果您不確定容體集名稱，請從主要主機鍵入以下指令：

```
# sndradm -p
/dev/vx/rdisk/rootdg/tonyl      -> calamari:/dev/vx/rdisk/rootdg/tonyl
```

## 執行啓動程序檔順序錯誤

配置網路介面的程序檔必須在執行 `Availability Suite` 的啓動程序檔之前執行。如果先執行啓動程序檔，在啓動主要主機時就會報告以下錯誤：

```
Error: Neither <phost> nor <shost> is local
```

若配置檔包含設定資訊，但 `sndradm -i` 和 `sndradm -P` 指令卻沒有報告該設定，程序檔的執行順序就會亂掉。

啓動程序會按照字母排列來執行啓動程序檔。Availability Suite 的啓動程序檔是 `SOOtrdc`。將網路配置程序（`plumb`、`ifconfig` 和 `route_add`）移到有按照字母排列將名稱置於 `SOOtrdc` 之後的檔案中。

---

## 調整記憶體需求

在 Sun StorEdge Availability Suite 3.2 軟體之前的版次中，主要主機上之容體集的每個群組只會建立單一非同步執行緒。非同步 I/O 要求會置於記憶體內的佇列，並由此單一執行緒提供服務。因為只有一個執行緒，所以一次只能處理一個群組的單一 RPC 要求，而且必須先完成一個要求，才能發出新的要求。

3.2 版軟體可在每個群組上設定多重非同步服務執行緒，一次可處理多重 RPC 要求，並加快非同步佇列的服務速度。同時處理多重 RPC 要求可能會發生要求到達的順序亂掉，而該順序則為在主要主機上發出的寫入作業。換句話說，就是一個要求可能會在前一個要求完成其 I/O 前先到達。

群組內寫入作業的順序必須維持好。因此，順序亂掉的要求必須儲存在次要主機的記憶體中，直到遺失的要求抵達而且完成。

次要主機最多可在每個群組儲存 64 個要求，此為程序內定的限制。儲存超過 64 個要求會延遲主要主機發出其他要求。此程序內定的限制僅適用於可用未完成的要求數量，而不適用其載量的大小。例如，若 I/O 大小為 4 KB，而且有 6 個群組，則總記憶體需求則為  $4\text{KB} \times 6 \times 64 = 1536\text{KB}$ 。但是，若 I/O 的大小為 1 MB，則其記憶體需求則為  $1\text{MB} \times 6 \times 64 = 384\text{MB}$ 。您必須瞭解此記憶體需求，以避免耗盡次要主機的記憶體。

最常見的次要主機記憶體耗盡的情況是容體集變更為日誌模式。當記憶體容量低時，RPC 要求會失敗。為避免發生此問題，請將部分群組的非同步執行緒數量從預設的 2 設為 1。此操作將強制執行之前 3.1 版的功能，也不需額外佔用次要主機的記憶體。

在高延遲連結上，大型 I/O 通常會需要使用額外記憶體。選取群組使用單一執行緒時，您最好選擇擁有良好網路連線的群組。那些群組最有可能佔滿次要佇列，而且從多重執行緒取得的益處也最少。

從 Sun StorEdge Availability Suite 3.1 軟體升級的使用者必須曉得非同步執行緒的預設數量為 2，不是 1。要求的順序會亂掉，而且可能會在次要主機上使用更多的記憶體。

## 主要和次要主機之間 I/O 群組配對錯誤

若有容體集被配置在一個主機的群組中，則在另一個主機的相同名稱群組也必須配置此容體集。若該容體集被配置到主要主機、而非次要主機的不同名稱群組，或者若該容體集位於一個主機的群組中，但卻沒有位於另一個主機的群組中，則 Remote Mirror 軟體將無法正常運作。

此問題的可能徵兆為：在發出非同步指令後，有問題的容體集可能會處於佇列狀態，而非複製狀態。在佇列狀態中，要求會順利寫入本端主要容體和非同步佇列，但不會複製到次要容體。您可以發出 `sndram -P` 指令查看是否為上述情況。例如，此指令會顯示佇列狀態中的容體集：

```
# sndradm -P

/dev/vx/edsk/data_a5k_dg/vol0  <-   priv-1-
229:/dev/vx/edsk/data_a5k_dg/vol10 autosync: off, max q writes:
4096, max q fbas: 16384, async threads: 2, mode:async,
group:perf_sndr, state: queueing
```

此問題的另一個徵兆為：若應用程式寫入複製容體，則可能會在容體集同步化之後發生當機的狀況。

若要避免發生此問題，請確認在啟動群組的容體集、將容體集加入群組，或者在新群組重新配置容體集時，此操作是在主要和次要主機的相同名稱群組上完成。

若要解決此問題，請在其中一個主機上發出 `sndram -R q` 指令，將有問題的容體集移到另一個主機符合此容體的群組名稱。請參閱 《*Sun StorEdge Availability Suite 3.2 Remote Mirror 軟體管理與操作指南*》。



# 錯誤訊息

安裝過程期間出現的錯誤訊息在《Sun StorEdge Availability Suite 3.2 軟體安裝指南》中有詳細的說明。與 Sun StorEdge Availability Suite 軟體相關的 Solaris 錯誤訊息在第 35 頁的「相關錯誤訊息」中有詳細的說明。

表 3-1 依字母排列出 Sun StorEdge Availability Suite 3.2 的錯誤訊息。這些錯誤訊息是來自於以下軟體：

- PITC：Point-in-Time Copy 軟體。此軟體即為以前的 Sun StorEdge Instant Image 軟體。
- RM：Remote Mirror 軟體。
- Kernel：核心軟體。

Kernel 訊息也許不會出現在螢幕上，但通常會寫入 `/var/opt/SUNWesm/ds.log` 或系統主控台，以及記錄在 `/var/adm/messages` 中。

表 3-1 Sun StorEdge Availability Suite 3.2 軟體的錯誤訊息

錯誤訊息	來源	意義
'%s' is not a valid number	PITC	iiadm 預設指令行應該有一個數值。在您使用複製參數選項 (-P)，但單元和延遲使用的引數卻不是有效的數值時，就會發出此錯誤訊息。
-C <ctag> does not match disk group	PITC	iiadm 判定包含容體的叢集資源群組不符合用來當作 -C 選項之引數的叢集標籤。
-C is valid only in a Sun Cluster	PITC	使用者試圖指定不在叢集中的叢集標籤。
Abort failed	PITC	iiadm 無法中斷容體集上的複製或更新作業。可能的錯誤： EFAULT：核心模組嘗試讀取超出其讀取範圍以外的資料。將 iiadm 的錯誤歸檔。 ENOMEM：核心模組的記憶體已用盡。 DSW_EEMPTY：沒有指定任何容體集。 DSW_ENOTFOUND：指定的容體集不存在。

表 3-1 Sun StorEdge Availability Suite 3.2 軟體的錯誤訊息 (接上頁)

錯誤訊息	來源	意義
Allocation of bitmap device %s failed	Kernel	Remote Mirror 無法使用要求的點陣圖來啟動或繼續 Remote Mirror 容體集。此發生的原因可能有以下幾點： <ul style="list-style-type: none"> <li>無法存取點陣圖。驗證指定的點陣圖容體是否存在且為可存取。</li> <li>要求用來當作點陣圖的容體已在使用中。驗證容體未被用為 Remote Mirror 資料容體或點陣圖容體，或者用為 Point-in-Time Copy 主要容體、備份容體或點陣圖容體。</li> </ul>
Attach failed	PITC	溢位的容體無法附加到指定的容體集中。可能的錯誤： <p>ENOMEM：核心模組的記憶體已用盡。</p> <p>DSW_EEMPTY：沒有指定溢位容體。</p> <p>DSW_EINUSE：Point-in-Time Copy 軟體已在不同容量（主要、備份、點陣圖）中使用溢位容體。</p> <p>DSW_ENOTFOUND：使用者嘗試附加的容體集不存在。</p> <p>DSW_EALREADY：容體集已附加溢位容體。</p> <p>DSW_EWRONGTYPE：容體集並非壓縮相依。</p> <p>DSW_ERSRVFAIL：核心模組無法存取到溢位容體。</p> <p>DSW_EHDRBMP：無法讀取容體集的點陣圖。</p>
Bad host specified	RM	以縮寫格式發出與容體集相關的 Remote Mirror 指令，但卻犯下錯誤。指定容體集使用的格式並非下述格式： <i>次要主機：次要容體</i> 。
Bad set specified		
Bitmap in use	PITC	在啓動作業期間被指定為點陣圖容體的容體已被其他容體集使用。
Bitmap reconfig failed %s:%s	Kernel	要求重新配置本端主機上的點陣圖失敗。發生的原因可能有二種： <ul style="list-style-type: none"> <li>無法讀取舊的點陣圖以取得所需的資訊。</li> <li>無法保留新的點陣圖，因為無法存取容體，或者容體已在使用中。驗證新的點陣圖容體為可存取，而且尚未被使用。</li> </ul>
bitmap <vol> is already in use by StorEdge Network Data Replicator	RM	要求作為 Remote Mirror 容體集的點陣圖的容體已被配置為用於 Remote Mirror 軟體。
bitmap <vol> is in use by Instant Image	RM	要求作為 Remote Mirror 點陣圖容體的容體已被配置為用於 Point-in-Time Copy 軟體的容體。
bitmap <vol> is in use by SCSI Target Emulation	RM	要求作為 Remote Mirror 點陣圖容體的容體已被配置為用於 STE (SCSI Target Emulation)。
Bitmap volume is already an overflow volume	PITC	在啓動作業期間指定為點陣圖容體的容體已被其他容體集用為溢位容體。

表 3-1 Sun StorEdge Availability Suite 3.2 軟體的錯誤訊息 (接上頁)

錯誤訊息	來源	意義
Bitmap volume is not a character device	PITC	在啓動作業期間指定為點陣圖容體的容體為區塊裝置，而非字元裝置。
bitmap volume name must start with /dev	PITC	在啓動或匯入操作期間指定為點陣圖容體的容體沒有使用 /dev 啓動。
both <phost> and <shost> are local	RM	容體集指定相同的主機為主要和次要主機。主要和次要主機必須分別為不同的主機。
Cannot add %s:%s ==> %s:%s to group %s	Kernel	無法新增已加入到群組的容體集。會發生此情況通常是因為加入的容體集之類型（同步或非同步）與群組的容體集不同。
Cannot change disk queue %s, Must be in logging mode	Kernel	若磁碟佇列沒有位於日誌模式，則無法加入到容體集或從容體集移除。將容體集置於日誌模式，然後再嘗試加入或移除磁碟佇列。
Can not check volume against mount table	PITC	iiadm 操作試圖判定指令行上的容體是否屬於已裝載的檔案系統，但此測試已失敗。
cannot find SNDR set <shost>:<svol> in config	RM	在配置資料庫中無法找到 Remote Mirror 容體集。您尚未配置此容體集。請檢查項目以得知錯誤所在。
Cannot reconfig %s:%s to %s:%s, Must be in logging mode	Kernel	要求的操作需要將 Remote Mirror 容體集置於日誌模式。請將 Remote Mirror 容體集置於日誌模式，然後要求重新配置。
Cannot reconfigure sync/async on members of a group	Kernel	使用者嘗試重新配置群組中容體集的模式。此容體集必須先從群組移除，然後才能重新配置其模式。
cannot replace disk queue <diskq1> with <diskq2>	RM	請看 check_diskqueue (cfg、qvol、group_arg)。
can not start reverse sync as a file system is mounted on <vol>	RM	主要容體上已裝載一個檔案系統。卸載主要容體上的檔案系統，然後發出反向同步指令。
can not start sync as SNDR set <shost>:<svol> is not logging	RM	Remote Mirror 容體集必須位於主要主機上的日誌模式，之後才可啓動同步處理。若主要站點位於錯誤狀態，請修復錯誤，然後將此容體集的主要站點置於日誌模式。之後，重新發出正向同步指令。
can not use current config for bitmap reconfiguration	RM	點陣圖作業必須指定單一容體集。預設配置無法用於點陣圖作業。
can not use current config for disk queue operations	RM	發出磁碟佇列作業時必須指定單一容體集或群組。單一磁碟佇列作業無法在所有配置的容體集或檔案中的所有容體集上進行。
can not use a config file for disk queue operations		
can not use current config for enable command	RM	發出啓動指令時必須指定容體集。啓動指令無法在預設配置上執行。

表 3-1 Sun StorEdge Availability Suite 3.2 軟體的錯誤訊息 (接上頁)

錯誤訊息	來源	意義
Can't export a mounted volume	PITC	在匯出容體之前，容體無法屬於已裝載的檔案系統。
Can't get memory for list enquiry	PITC	iiadm 用盡記憶體。
Can't open sort program	PITC	iiadm 操作嘗試在顯示輸出前先分類輸出，但卻找不到分類公用程式 (通常會在 /usr/bin/sort 找到)。
Cannot enable %s:%s ==> %s:%s, secondary in use in another set	Kernel	啓動或繼續的容體集有次要容體，而該容體已作為其他 Remote Mirror 容體集的次要容體。若容體已作為其他 Remote Mirror 容體集的次要容體，則該容體無法作為次要容體啓動。
Cannot enable master volume	PITC	iiadm 嘗試在啓動作業期間將主要容體置於 SV 控制，但卻失敗。
Cannot enable shadow volume	PITC	iiadm 嘗試在啓動作業期間將備份容體置於 SV 控制，但卻失敗。
Cannot reverse sync %s:%s <== %s:%s, set is in queuing mode	Kernel	在位於佇列模式的容體集上已要求執行反向同步。將容體集置於日誌模式，然後為容體集發出反向同步指令。
cannot stat <volume_name> SNDR	RM	要在容體存在但並不符合其點陣圖時嘗試進行判定，sندradm 指令無法收集容體相關統計。容體可能不存在，或者可能不是本端容體。
Change request denied, don't understand request version	Kernel	從 Remote Mirror 主機發出的要求已送到其他主機，但接收要求的主機卻無法判定軟體版次。驗證這二個主機執行的 Remote Mirror 軟體版本是否相容。
Change request denied, volume mirror is up	Kernel	使用者要求同步化 Remote Mirror 容體集，而次要主機拒絕同步化事件。
changing queue parameters may only be done on a primary SNDR host	RM	非同步 I/O 佇列的佇列參數，即以記憶體為主和以磁碟為主的參數，僅可在主要主機上進行變更。
Cluster list access failure	PITC	iiadm 無法從核心擷取叢集群組清單。可能的錯誤：EFAULT：核心模組嘗試讀取超出其讀取範圍以外的資料。將 iiadm 的錯誤歸檔。ENOMEM：核心模組的記憶體已用盡。
cluster name is longer than <MAX> characters	RM	Remote Mirror 軟體的叢集資源標籤太長，無法接受。
config error: neither <host1> nor <host2> is localhost	RM	目前 Remote Mirror 容體集使用的主機不是主要主機，也不是次要主機。驗證從啓動 Remote Mirror 容體集以來，系統的主機名稱沒有被變更。

表 3-1 Sun StorEdge Availability Suite 3.2 軟體的錯誤訊息 (接上頁)

錯誤訊息	來源	意義
Copy failed	PITC	無法起始複製或更新作業。可能的錯誤： EFAULT：核心模組嘗試讀取超出其讀取範圍以外的資料。將 <code>iiadm</code> 的錯誤歸檔。 ENOMEM：核心模組的記憶體已用盡。 DSW_EMPTY：指令行上沒有指定任何容體集。 DSW_ENOTFOUND：在核心找不到指定的容體集。 DSW_ECOPYING：已開始進行複製，或者部分複製已失敗，而新的複製要求不符合失敗的複製要求。 DSW_EOFFLINE：容體集內的一個或多個容體已離線。 DSW_EINCOMPLETE：備份容體已匯出或匯入。 DSW_EINUSE：容體集的 PID 已遭其他程序鎖定。 DSW_ERSRVFAIL：核心無法存取容體集內的一個或多個容體。 DSW_EOPACKAGE：其他套裝軟體（例如：RDC）告知 Point-in-Time Copy 軟體不要執行複製作業。 DSW_EIO：核心無法讀取或寫入容體集內的其中一個容體。
Could not create rdc_config process	Kernel	使用者已為 Remote Mirror 容體集發出同步指令，而且程序無法在該容體集上啟動。系統資源可能太少。檢查記憶體容量和執行緒是否可用。
Could not open file %s:%s on remote node	Kernel	使用者發出同步指令，而主要主機無法與次要主機溝通。驗證從主要主機到次要主機的連結正在進行，而且 Remote Mirror 使用的連接埠沒有被防火牆擋住，或者被其他應用程式使用。
Create overflow failed	PITC	無法起始溢位容體。可能的錯誤： EFAULT：核心模組嘗試讀取超出其讀取範圍以外的資料。將 <code>iiadm</code> 的錯誤歸檔。 ENOMEM：核心模組的記憶體已用盡。 DSW_EMPTY：沒有指定溢位容體。 DSW_EINUSE：指定的容體已被其他容量的 Point-in-Time Copy 軟體使用。 DSW_EIO：核心無法寫入容體。 DSW_ERSRVFAIL：核心無法存取容體。
ctag "<ctag2>" is does not match disk group name "<ctag1>" of volume <vol>	RM	容體集的叢集資源標籤與配置的叢集資源標籤不同。
ctags <ctag1> and <ctag2> do not match	RM	指定的容體集包含 <code>'-C ctag1'</code> 和 <code>'...C ctag2'</code> 語法。此錯誤指出為 <code>ctag1</code> 和 <code>ctag2</code> 指定的值不符合。

表 3-1 Sun StorEdge Availability Suite 3.2 軟體的錯誤訊息 (接上頁)

錯誤訊息	來源	意義
device name is longer than <MAX> characters	RM	主要資料容體、主要點陣圖容體、次要資料容體、或者次要點陣圖容體的名稱對 Remote Mirror 軟體而言太長。
Disable failed	PITC	iiadm 無法停用一個或多個容體集。可能的錯誤： EFAULT：核心模組嘗試讀取超出其讀取範圍以外的資料。將 iiadm 的錯誤歸檔。 ENOMEM：核心模組的記憶體已用盡。 DSW_EEMPTY：沒有指定任何容體集。 DSW_ENOTFOUND：在核心找不到指定的容體集。 DSW_EDEPENDENCY：嘗試停用相依容體集，但該容體集尚未變為相依容體集。 DSW_EOPPACKAGE：其他套裝軟體（例如：RDC）告知 Point-in-Time Copy 軟體不要停用容體集。 DSW_ERSRVFAIL：核心無法存取備份容體或點陣圖容體。
Disable pending on diskq %s, try again later	Kernel	停用磁碟佇列的要求正在進行中。驗證之前的要求已順利完成。若已完成，該要求就不再有效。若沒有順利完成，請先等該要求沒有順利完成，然後再嘗試停用磁碟佇列。
disk service, <ctag>, is active on node "<hostname>" Please re-issue the command on that node	RM	已啟動的 Remote Mirror 容體集並未在目前叢集內的節點上作用。
disk service, %s, is active on node "%s"; Please re-issue the command on that node	PITC	iiadm 指令必須在叢集的其他節點上發出。使用者嘗試啟動的磁碟群組沒有在發出 iiadm 指令的節點上作用。
diskq name is longer than <MAX> characters	RM	為磁碟佇列容體指定的裝置名稱太長，Remote Mirror 無法接受。
disk queue <diskq2> does not match <diskq1> skipping set	RM	使用者嘗試啟動容體集到擁有磁碟佇列的群組，但是使用者指定的磁碟佇列不符合群組的磁碟佇列。
diskqueue <diskq> is incompatible	RM	使用者嘗試啟動容體集到擁有磁碟佇列的群組，但是使用者指定的磁碟佇列不符合群組的磁碟佇列。
Disk queue %s is already in use	Kernel	加入到容體集或群組的磁碟佇列容體已用作資料容體、點陣圖容體或磁碟佇列。請為磁碟佇列使用其他容體。
Disk queue %s operation not possible, set is in replicating mode	Kernel	使用者嘗試在容體集進行複製時，在容體集上執行磁碟佇列維護。
Disk queue does not exist for set %s:%s ==> %s:%s	Kernel	使用者嘗試在沒有磁碟佇列的容體集上執行磁碟佇列維護。

表 3-1 Sun StorEdge Availability Suite 3.2 軟體的錯誤訊息 (接上頁)

錯誤訊息	來源	意義
disk queue <diskq> is incompatible with existing queue	RM	使用者嘗試啟動容體集到擁有磁碟佇列的群組，但是使用者指定的磁碟佇列不符合群組的磁碟佇列。
disk queue <diskq> is not in disk group "<ctag>"	RM	使用者嘗試啟動的磁碟佇列並不位於包含容體和點陣圖的相同叢集資源群組內。
Disk queue operations on synchronous sets not allowed	Kernel	嘗試啟動包含磁碟佇列的同步容體集，或者將磁碟佇列加入到同步容體集。同步容體集無法附加磁碟佇列。
disk queue volume <vol> must not match any primary SNDR volume or bitmap	RM	為重新配置作業指定的磁碟佇列容體已作為 Remote Mirror 軟體的資料容體或點陣圖容體。
don't understand shadow type	PITC	iiadm -e 指令期待出現 dep 或 ind。
DSWIOC_LISTLEN	PITC	iiadm 嘗試取得核心可辨識的容體數量，但卻失敗。此為 iiadm 的錯誤。
Dual copy failed, offset:%s	Kernel	同步或反向同步作業已啟動，但卻因為以下因素之一而無法完成： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 使用者手動發出登入要求，導致同步或反向同步作業失敗。</li> <li>• 主要主機和次要主機的網路連線失敗，導致同步或反向同步作業中止。</li> <li>• 主要容體或次要容體發生錯誤，導致 Remote Mirror 軟體無法讀取或寫入到容體。</li> <li>• 在 Sun Cluster 環境中，資源群組的錯誤修復可能已發出，導致同步或反向同步作業停止。</li> </ul>
Duplicate volume specified	PITC	可取得備份容體名稱（例如：update 或 copy）的指令偵測到備份容體被指定多次。
either <phost>:<pfile> or <shost>:<sfile> is not local	RM	已發出的指令並非是在指定容體集的主要主機或次要主機之系統上發出。驗證指令是在正確的系統上發出。
either <phost>:<pvol> or <shost>:<svol> is not local		
Empty string	Kernel	已發出 Remote Mirror 容體集的啟動或繼續要求，但在核心接收到要求時，一個必要的欄位卻是空白的。這並非使用者可以控制的。

表 3-1 Sun StorEdge Availability Suite 3.2 軟體的錯誤訊息 (接上頁)

錯誤訊息	來源	意義
Enable failed	PITC	無法啟動容體。可能的錯誤： EFAULT：核心模組嘗試讀取超出其讀取範圍以外的資料。將 <i>iiadm</i> 的錯誤歸檔。 ENOMEM：核心模組的記憶體已用盡。 DSW_ESHUTDOWN：核心模組正在關閉 Point-in-Time Copy 軟體。您無法啟動任何新的容體集。 DSW_EEMPTY：其中一個容體名稱（主要、備用、點陣點）是空白的。將 <i>iiadm</i> 的錯誤歸檔。 DSW_EINUSE：其中一個容體（主要、備份、點陣圖）已被其他容體集所用。 DSW_EOPEN：無法開啓其中一個容體（主要、備份或點陣圖）。 DSW_EHDRBMP：無法讀取點陣圖標頭。點陣圖容體也許無法存取或發生錯誤。 DSW_EOFFLINE：其中一個容體（主要、備份、點陣圖）已離線，而且無法做為容體集的一部分。 DSW_ERSRVFAIL：無法存取到指定的容體（主要、備份、點陣圖）。
Enable failed, can't tidy up cfg	PITC	無法啟動容體，而且無法從配置檔移除新的項目。
Enable pending on %s ==> %s, try again later	Kernel	在試圖啟動其他作業時，之前啟動的容體集作業仍然在執行中。
enabling disk queue on an SNDR secondary is not allowed (<diskq>)	RM	磁碟佇列只能加入主要站點上的容體集。
Export failed	PITC	無法匯出指定容體集的備份。可能的錯誤： EFAULT：核心模組嘗試讀取超出其讀取範圍以外的資料。將 <i>iiadm</i> 的錯誤歸檔。 ENOMEM：核心模組的記憶體已用盡。 DSW_EEMPTY：沒有指定要匯出的容體集。 DSW_ENOTFOUND：核心內沒有指定的容體集。 DSW_EDEPENDENCY：此容體集並非獨立的容體集。 DSW_ERSRVFAIL：無法存取點陣圖標頭以記錄匯出作業。
Failed to allocate memory	PITC	<i>iiadm</i> 用盡記憶體。



表 3-1 Sun StorEdge Availability Suite 3.2 軟體的錯誤訊息 (接上頁)

錯誤訊息	來源	意義
Failed to detach overflow volume	PITC	<p>iiadm 無法從容體集分離溢位容體。可能的錯誤：</p> <p>EFAULT：核心模組嘗試讀取超出其讀取範圍以外的資料。將 iiadm 的錯誤歸檔。</p> <p>ENOMEM：核心模組的記憶體已用盡。</p> <p>DSW_EEMPTY：沒有指定要分離的容體集。</p> <p>DSW_ENOTFOUND：要分離的容體集不存在。</p> <p>DSW_EODEPENDENCY：使用者要分離的溢位容體仍然被其附加的容體集使用。</p> <p>DSW_ERSRVFAIL：無法存取點陣圖標頭以記錄溢位分離。</p> <p>DSW_EHDRBMP：無法寫入點陣圖標頭以記錄溢位分離。</p>
Failed to move group in kernel	PITC	<p>無法將容體集從一個群組移到另一個群組。可能的錯誤：</p> <p>EFAULT：核心模組嘗試讀取超出其讀取範圍以外的資料。將 iiadm 的錯誤歸檔。</p> <p>ENOMEM：核心模組的記憶體已用盡。</p> <p>DSW_EEMPTY：iiadm 無法填寫群組名稱。這是一個錯誤。</p>
failed to update autosync for SNDR set <shost>:<svol>	RM	將自動同步作業從日誌模式設為複製模式時，其無法在容體集啟動。
<file> contains no matching SNDR sets	RM	使用 -f 開關指定的配置檔沒有包含有效的 Remote Mirror 容體集。
found matching ndr_ii entry for <vol>	RM	Remote Mirror 容體集內已有 ndr_ii 項目。
Group config does not match kernel	PITC	dscfg 內的群組與核心內的群組不同。
Group does not exist or has no members	PITC	群組型指令內指定了無效的群組。例如：copy, update 和 abort。
Group list access failure	PITC	<p>無法從核心擷取屬於群組的容體集清單。可能的錯誤：</p> <p>EFAULT：核心模組嘗試讀取超出其讀取範圍以外的資料。將 iiadm 的錯誤歸檔。</p> <p>ENOMEM：核心模組的記憶體已用盡。</p>
group name is longer than <MAX> characters	RM	指定的群組名稱太長，Remote Mirror 軟體無法接受。
hostname is longer than <MAX> characters	RM	指定的主機名稱太長，Remote Mirror 軟體無法接受。
hostname tag exceeds CFG_MAX_BUF	PITC	因為 CFG_MAX_BUF 是 1K，所以並不預期會報告此訊息。

表 3-1 Sun StorEdge Availability Suite 3.2 軟體的錯誤訊息 (接上頁)

錯誤訊息	來源	意義
Import failed	PITC	無法匯入備份容體。可能的錯誤： EFAULT：核心模組嘗試讀取超出其讀取範圍以外的資料。將 <code>iiadm</code> 的錯誤歸檔。 ENOMEM：核心模組的記憶體已用盡。 DSW_ESHUTDOWN：核心模組正在關閉 Point-in-Time Copy 軟體。您無法啟動任何新的容體集。 DSW_EEMPTY：其中一個容體名稱是空白的。將 <code>iiadm</code> 的錯誤歸檔。 DSW_EINUSE：其中一個容體已被其他容體集使用。 DSW_EOPEN：無法開啓其中一個容體。 DSW_EHDRBMP：無法讀取點陣圖標頭。點陣圖容體也許無法存取或發生錯誤。 DSW_EOFFLINE：其中一個容體已離線，而且無法做為容體集的一部分。 DSW_ERSRVFAIL：無法存取到指定的容體。
incorrect Solaris release (requires <release>)	RM	不支援 Remote Mirror 軟體嘗試執行的 Solaris 版本。
Instant Image volumes, that are not in a device group which has been registered with SunCluster, require usage of "-C"	PITC	<code>check_resource_group()</code>
Invalid flag %s	Kernel	軟體嘗試啟動的容體集尚未通過正確的選項到核心。同步或非同步值、主要或次要值、或者啟動對映容體集或清除對映容體集值無效。這並非使用者可以控制的。
Join failed	PITC	無法將備份容體加回容體集中。可能的錯誤： EFAULT：核心模組嘗試讀取超出其讀取範圍以外的資料。將 <code>iiadm</code> 的錯誤歸檔。 ENOMEM：核心模組的記憶體已用盡。 DSW_EEMPTY：指令行上缺少一個容體。 DSW_ENOTFOUND：在核心找不到該容體集。 DSW_ENOTEXPORTED：使用者嘗試加入容體的容體集未在匯出狀態。 DSW_EINVALBMP：點陣圖容體容量不足，無法處理主要容體。 DSW_ERSRVFAIL：核心模組無法存取點陣圖容體。 DSW_EOPEN：核心模組無法存取備份容體。
List failed	PITC	無法從核心取得容體清單。可能的錯誤： EFAULT：核心模組嘗試讀取超出其讀取範圍以外的資料。將 <code>iiadm</code> 的錯誤歸檔。 ENOMEM：嘗試執行此操作時，核心模組記憶體用盡。

表 3-1 Sun StorEdge Availability Suite 3.2 軟體的錯誤訊息 (接上頁)

錯誤訊息	來源	意義
local tag "<ltag>" is longer than CFG_MAX_BUF (x)	RM	為 ctag 所產生、用來標示 Remote Mirror 容體集為本端的 l.<hostname> 標籤太長。若名稱長的主機名稱從呼叫返回 uname 時就會發生此情況。
Master and bitmap are the same device	PITC	在啓動作業期間，iiadm 發現主要容體和點陣圖容體相同。
Master and shadow are the same device	PITC	在啓動作業期間，iiadm 發現主要容體和備份容體相同。
Master volume is already an overflow volume	PITC	在啓動作業期間，iiadm 發現指定為主要容體的容體已作為溢位容體。
Master volume is not a character device	PITC	在啓動作業期間，iiadm 發現主要容體為區塊裝置，而非字元或原始裝置。
master volume name must start with /dev	PITC	主要容體必須位於 /dev 目錄架構中。
Memory allocation error	PITC	iiadm 用盡記憶體。
Memory allocation failure	PITC	iiadm 用盡記憶體。
Must be super-user to execute	Kernel	使用者發出 Remote Mirror 指令，但卻沒有超級使用者權限。所有的 Remote Mirror 指令都必須由具備超級使用者權限的使用者發出。
must specify full set details for enable command	RM	使用者試圖使用次要主機：次要容體 格式啓動容體集。必須指定所有容體集參數。
no matching SNDR sets found in config	RM	在目前的配置找不到指令指定的容體集。請檢查該容體集，確認其符合其中一個已配置的容體集。使用 sndradm -i 檢視已配置的容體集。
Not a compact dependent shadow	PITC	使用者嘗試將溢位容體附加到非壓縮相依的容體集。 可能的錯誤： EFAULT：核心模組嘗試讀取超出其讀取範圍以外的資料。將 iiadm 的錯誤歸檔。 ENOMEM：核心模組的記憶體已用盡。 DSW_EEMPTY：沒有指定任何容體名稱。 DSW_ENOTFOUND：在核心找不到該容體集。
Not all Instant Image volumes are in a disk group	PITC	所有容體（主要、備份和點陣圖）必須位於相同的叢集裝置群組中。
not a valid number, must be a decimal between 1 and <max>	RM	輸入的數值超出允許範圍之外，或者不是數字。
Not primary, cannot sync %s:%s and %s:%s	Kernel	在次要主機發出更新、完整同步、或反向同步指令。這些次指令只能在主要主機上發出。登入到主要主機，然後發出要求。

表 3-1 Sun StorEdge Availability Suite 3.2 軟體的錯誤訊息 (接上頁)

錯誤訊息	來源	意義
NULL struct knetconfig passed down from user program	Kernel	Remote Mirror 軟體無法取得 Remote Mirror 容體集的網路資訊。
NULL struct netbuf passed down from user program for %s	Kernel	Remote Mirror 軟體無法取得 Remote Mirror 容體集的網路資訊。
Operation not possible, disk queue %s is not empty.	Kernel	嘗試啓動目前作業時，磁碟佇列不是空的。這通常會在使用者嘗試中斷作業時發生。
Out of memory	PITC	iiadm 用盡記憶體。
Out of memory creating lookup table	PITC	iiadm 用盡記憶體。
Overflow list access failure	PITC	iiadm 無法從核心取得溢位容體清單。可能的錯誤： EFAULT: 核心模組嘗試讀取超出其讀取範圍以外的資料。將 iiadm 的錯誤歸檔。 ENOMEM: 核心模組的記憶體已用盡。
Overflow volume is already in an InstantImage group	PITC	在進行附加作業期間，iiadm 判定使用者指定附加到壓縮相依容體集的容體已被其他容體集作為主要、備份或點陣圖容體使用。
overflow volume name must start with /dev	PITC	溢位容體必須位於 /dev 目錄架構中。
Overflow volume not in a disk group	PITC	使用者嘗試將容體附加到容體集，但是該容體集的容體為叢集裝置群組的一部分，而溢位容體卻不是。
Overflow volume not in same disk group as shadow set members	PITC	使用者嘗試將容體附加到容體集，但是該容體集的容體位於其他叢集裝置群組，與溢位容體所在的群組不同。
Recovery bitmaps not allocated	Kernel	已要求完整複製、更新、同步或反向同步作業，但卻無法存取主要主機的點陣圖。驗證點陣圖容體是否為有效的容體，而非處理錯誤狀態。
Request not serviced, %s is currently being synced.	Kernel	在已設定之前的同步要求時，使用者嘗試同步化 Remote Mirror 容體集，或者將 Remote Mirror 容體集置於日誌模式中。若使用者發出第二個同步要求，該使用者必須先將 Remote Mirror 容體集置於日誌模式，然後再發出同步要求。若使用者發出登入要求，該使用者必須先等同步要求結束設定，然後再發出登入要求。這將中止同步要求，並將 Remote Mirror 容體集置於日誌模式。

表 3-1 Sun StorEdge Availability Suite 3.2 軟體的錯誤訊息 (接上頁)

錯誤訊息	來源	意義
Reset shadow failed	PITC	<p>iiadm 無法重設容體集。可能的錯誤：</p> <p>EFAULT：核心模組嘗試讀取超出其讀取範圍以外的資料。將 iiadm 的錯誤歸檔。</p> <p>ENOMEM：核心模組的記憶體已用盡。</p> <p>DSW_EEMPTY：沒有指定重設任何容體集。</p> <p>DSW_ENOTFOUND：在核心找不到指定的容體集。</p> <p>EINVAL：點陣圖容體無效。</p> <p>DSW_ERSRVFAIL：核心無法存取其中一個容體。</p> <p>DSW_EHDRBMP：無法設定點陣圖標頭。</p>
Reverse sync needed, cannot sync %s:%s ==> %s:%s	Kernel	<p>使用者在需要執行反向同步作業的 Remote Mirror 容體集要求執行正向同步作業。當之前的反向同步作業沒有順利結束，或者因為主要容體已毀損而必須更換時，就會產生這個問題。為該容體集發出反向同步作業。</p>
%s:%s ==> %s:%s already has a disk queue attached	Kernel	<p>容體集無法包含二個以上的磁碟佇列。要新增磁碟佇列，請先移除舊的磁碟佇列。您也可以使用磁碟佇列更換指令來完成此作業。</p>
%s:%s has invalid size (%s)..cannot proceed	Kernel	<p>Remote Mirror 軟體無法判定次要容體的大小。驗證次要容體未處於錯誤狀態，而且為可存取的。</p>
%s:%s ==> %s:%s is already enabled	Kernel	<p>使用者試圖使用一個次要容體和次要主機啟動一個 Remote Mirror 容體集，但之前已先使用該容體和主機啟動了一個 Remote Mirror 容體集。為該容體集指定其他次要容體或次要主機。</p>
%s ==> %s not already enabled	Kernel	<p>使用者嘗試在未啟動的容體集執行操作。驗證正確的容體集是否已指定到 sndradm，然後再驗證該容體集是否已使用 sndradm -i 啟動。</p>
Set Copy Parameters failed	PITC	<p>iiadm 無法修改指定容體集的複製單位和延遲值。可能的錯誤：</p> <p>EFAULT：核心模組嘗試讀取超出其讀取範圍以外的資料。將 iiadm 的錯誤歸檔。</p> <p>ENOMEM：核心模組的記憶體已用盡。</p> <p>DSW_EEMPTY：沒有為參數指定任何容體集。</p> <p>DSW_ENOTFOUND：在核心找不到指定的容體集。</p> <p>EINVAL：延遲或單位值超出範圍。</p>
set <shost>:<svol> neither sync nor async	RM	<p>配置檔指定的容體集模式有誤。當使用者搭配錯誤的模式標籤使用 dscfg 將容體集手動插入配置，就會發生此問題。</p>
set <shost>:<svol> not found in config	RM	<p>指定的容體集沒有在目前的配置中。請使用 sndradm -i 驗證容體集是否位於目前配置中。</p>

表 3-1 Sun StorEdge Availability Suite 3.2 軟體的錯誤訊息 (接上頁)

錯誤訊息	來源	意義
Shadow and bitmap are the same device	PITC	在啓動作業期間，iiadm 發現備份容體和點陣圖容體相同。
Shadow group %s is suspended	PITC	使用者試圖在擁有一個或多個已暫停容體集的群組上執行複製或更新作業。%s 參數辨識出已暫停群組上找到的第一個容體集。
Shadow group suspended	PITC	使用者試圖在已暫停的容體集上執行複製或更新作業。
Shadow volume is already an overflow volume	PITC	在啓動作業期間，iiadm 發現指定為備份容體的容體已被附加作為溢位容體使用。
Shadow volume is already configured	PITC	在啓動作業期間，iiadm 發現指定為備份容體的容體已作為其他主要容體的備份容體。
Shadow Volume is currently mounted and dependent on the master volume	PITC	iiadm 無法中斷容體集，因為備份容體已裝載完畢，而部份獨立容體集與複製仍尚未完成。
Shadow volume is mounted, unmount it first	PITC	在啓動作業期間，iiadm 發現指定為備份容體的容體目前已裝載完畢。
Shadow volume is not a character device	PITC	在啓動作業期間，iiadm 發現備份容體為區塊裝置，而非字元或原始裝置。
shadow volume name must start with /dev	PITC	備份容體必須位於 /dev 目錄架構中。
Shadow volume not in a disk group	PITC	在進行附加作業期間，iiadm 判定使用者正在附加溢位容體的容體集並不位於叢集裝置群組，也不位於本端 (1. 主機名稱) 群組。
Size of Primary %s:%s(%) must be less than or equal to size of Secondary %s:%s(%)	Kernel	使用者在容量比主要容體還小的次要容體上設定 Remote Mirror 容體集。次要容體的容量必須和主要容體一樣大，或者比主要容體還大，但在為 Remote Mirror 容體集發出同步指令時才會檢查容量大小。使用者必須中斷主要主機上的 Remote Mirror 容體集，並減少主要容體的容量，好讓其大小等同或小於次要容體；或者，使用者也可中斷次要主機上的 Remote Mirror 容體集，並增加次要容體的容量，好讓其大小等同或大於主要容體。
SNDR: can't stat <vol>	RM	系統無法存取指定的容體。
SNDR set does not have a disk queue	RM	在嘗試進行佇列移除作業或佇列替換作業時，該容體集並沒有附加磁碟佇列。
SNDR: The volume '<vol2>' has been configured previously as '<vol1>'. Re-enter command with the latter name.	RM	使用者試圖以其他名稱在已啓動容體的容體集上啓動容體集。

表 3-1 Sun StorEdge Availability Suite 3.2 軟體的錯誤訊息 (接上頁)

錯誤訊息	來源	意義
SNDR: '<vol1>' and '<vol2>' refer to the same device	RM	在 Remote Mirror 容體集中，您無法在二個以上的容體使用同一個實體裝置。
Stat failed	PITC	可能的錯誤： EFAULT：核心模組嘗試讀取超出其讀取範圍以外的資料。將 iiadm 的錯誤歸檔。 ENOMEM：核心模組的記憶體已用盡。 DSW_EEMPTY：沒有指定任何容體名稱。 DSW_ENOTFOUND：在核心無法找到指定的容體。
SV-disable failed	PITC	iiadm 嘗試在容體執行 svadm -d。如需取得更多相關資訊，請參閱 ds.log 檔。
SV-enable failed	PITC	iiadm 嘗試在容體執行 svadm -e。如需取得更多相關資訊，請參閱 ds.log 檔。
Target of copy/update is mounted, unmount it first	PITC	若正在進行主要到備份容體複製或更新作業的備份容體，或者正在進行備份到主要容體複製或更新作業的主要容體已裝載完畢，就無法進行任何複製。
The bitmap %s is already in use	Kernel	已啟動的 Remote Mirror 容體集要求的點陣圖已被其他容體集作為點陣圖使用。啟動容體集，然後指定其他容體給該點陣圖。
The remote state of %s:%s ==> %s:%s prevents this operation	Kernel	使用者試圖在已裝載次要容體時執行同步或反向同步作業。請先卸載次要容體，然後發出同步或反向同步要求。
The state of %s:%s ==> %s:%s prevents this operation	Kernel	使用者試圖同步化的容體集為進階配置的一部份。配置內其中一個容體集的狀態導致同步作業無法進行，原因可能如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>在一對多配置內的另一個容體集目前正在執行反向同步作業。</li> <li>一對多配置內的一個容體集已要求執行反向同步作業，而且至少有一個其他容體沒有位於日誌模式。</li> <li>已有一個容體集在進行同步作業。</li> </ul>
The volume %s is already in use	Kernel	Remote Mirror 容體集的資料容體已被作為點陣圖容體或磁碟佇列容體使用。請使用其他資料容體。
Too many volumes given for update	PITC	iiadm 用盡記憶體。
Unable to access bitmap	PITC	在啓動作業期間，iiadm 嘗試驗證點陣圖裝置，但是無法存取到該裝置中。
Unable to access master volume	PITC	在啓動作業期間，iiadm 嘗試驗證主要裝置，但是無法存取到該裝置中。
Unable to access set in core	PITC	在重設作業期間，iiadm 無法找到核心列出的容體集。

表 3-1 Sun StorEdge Availability Suite 3.2 軟體的錯誤訊息 (接上頁)

錯誤訊息	來源	意義
Unable to access shadow volume	PITC	在啓動作業期間，iiadm 嘗試驗證備份裝置，但是無法存取到該裝置中。
unable to access <vol>:<error>	RM	無法存取資料容體。驗證資料容體是否已輸入正確，而且存在於系統中。
unable to add "<host>" to configuration storage:<error>	RM	在嘗試更新選項欄位時發生錯誤，導致 Remote Mirror 容體集無法存取配置儲存區。
Unable to add interface %s to %s	Kernel	Remote Mirror 軟體無法將主機資料加到其配置中。驗證系統的記憶體沒有不足。
unable to add "<set>" to configuration storage:<error>	RM	嘗試啓動 <set> 時發生錯誤，導致 Remote Mirror 軟體無法存取配置儲存資料庫。
unable to allocate memory for cluster tag	RM	系統可用的記憶體不足。
unable to allocate pair_list array for <rdc_max_sets> sets	RM	系統記憶體已耗盡。
Unable to allocate <X> bytes for bitmap file <vol>	RM	系統可用的記憶體不足。
unable to ascertain environment	PITC	iiadm 嘗試判定主機是否為叢集的一部份，但卻無法進行判定。
unable to ascertain environment	RM	Remote Mirror 軟體無法判定系統是否為 SunCluster 配置的一部份。
unable to clear autosync value in config for SNDR set <shost>:<svol>	RM	無法關閉配置檔中 Remote Mirror 容體集的自動同步作業，因為錯誤已寫入配置資料庫中。
unable to determine disk group name for %s	PITC	iiadm 嘗試尋找容體所屬的叢集裝置群組，但卻找不到。
unable to determine hostname:<host>	RM	無法判定系統的主機名稱。
unable to determine IP addresses for either host <phost> or host <shost>	RM	無法判定主要主機或次要主機的 IP 位址。
unable to determine IP addresses for hosts <host1>, <host2>	RM	無法判定主要或次要主機指定的主機名稱 IP 位址。驗證主機名稱是否位於 /etc/hosts 檔中。
unable to determine local hostname	PITC	iiadm 需要尋找其執行主機的主機名稱，但卻找不到。
unable to determine network information for <host>	RM	無法判定次要主機的系統資訊。驗證 /etc/nsswitch.conf 檔內的設定。
unable to determin the current Solaris release: <error>	RM	請查看 rdc_check_release();



表 3-1 Sun StorEdge Availability Suite 3.2 軟體的錯誤訊息 (接上頁)

錯誤訊息	來源	意義
unable to find disk service, <ctag>: <errno>	RM	SunCluster 找不到指定的磁碟服務。
Unable to find disk service:%s	PITC	iiadm 無法判定叢集裝置群組是否正在目前的主機作用中。
Unable to find <group> in configuration storage	RM	在嘗試執行 diskq 作業時，在配置資料庫中找不到 Remote Mirror 群組。
Unable to find <shost>:<svol> in configuration storage	RM	在嘗試執行 diskq 作業時，在配置資料庫中找不到 Remote Mirror 容體集。
unable to find SNDR set <shost>:<svol>: in config	RM	嘗試設定自動同步作業時無法配置 Remote Mirror 容體集，原因可能如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 在配置中找不到該容體集。</li> <li>• 在配置資料庫中沒有配置該容體集。</li> </ul> 驗證容體集是否輸入正確，並符合 <code>sndradm -i</code> 指令送回的容體集。
Unable to fork	PITC	iiadm 用盡程序空間。
unable to get maxsets value from kernel	RM	Remote Mirror 軟體無法從 <code>/usr/kernel/drv/rdc.conf</code> 檔讀取 <code>sndr_max_sets</code> 值。
unable to get set status before reconfig operation	RM	Remote Mirror 軟體無法取得核心配置。
Unable to initialize the kernel thread set	Kernel	Remote Mirror 軟體無法起始核心執行緒。驗證系統的記憶體沒有不足。
unable to obtain unique set id for <shost>:<svol>	RM	為此容體集在配置資料庫尋找設定 ID 失敗。
Unable to open bitmap file <vol>	RM	無法開啓為點陣圖指定的容體。該容體可能不存在，或者已被其他程式使用。
Unable to open %s:%s	Kernel	Remote Mirror 軟體無法開啓本端主機上容體集的資料容體，可能原因如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 要求的容體不存在或無法存取。</li> <li>• 該容體已作為 Remote Mirror 或 Point-in-Time Copy 點陣圖。</li> </ul>
Unable to parse config file	PITC	iiadm 嘗試存取 <code>dscfg</code> 配置檔，但卻無法存取。這就表示配置出了問題，而且可能需要復原配置檔或重新安裝 Sun StorEdge Availability Suite 軟體。
Unable to read the bitmap file, read returned <X> instead of <Y>	RM	無法正確讀取點陣圖。
Unable to register %s	Kernel	Remote Mirror 軟體無法使用要求的容體。驗證容體是否存在、可存取，而且沒有處於錯誤狀態。

表 3-1 Sun StorEdge Availability Suite 3.2 軟體的錯誤訊息 (接上頁)

錯誤訊息	來源	意義
unable to remove "<set>" from configuration storage: <error>	RM	發生的錯誤導致 Remote Mirror 軟體無法從配置資料庫移除容體集。
Unable to set locking on the configuration	PITC	iiadm 需要鎖定讀取或寫入配置檔，但卻無法進行鎖定。
unable to store unique set id for <shost>:<svol>	RM	已啟動的容體集設定 ID 無法加到配置資料庫中。
unable to update autosync value in config for SNDR set <shost>:<svol>	RM	無法開啓配置資料庫中 Remote Mirror 容體集的自動同步作業，因為錯誤已寫入配置資料庫中。
Unexpected return from check_cluster()	PITC	將 iiadm 的錯誤歸檔。
Update failed	PITC	群組複製或更新指令中的一個或多個容體失敗。可能的錯誤： EFAULT：核心模組嘗試讀取超出其讀取範圍以外的資料。將 iiadm 的錯誤歸檔。 ENOMEM：核心模組的記憶體已用盡。 EINVAL：使用者正在從備份容體複製到主要容體，但是二個或多個備份容體都是相同主要容體的備份容體。 DSW_EIO：核心無法讀取或寫入容體集內的其中一個容體。
Update of %s failed	PITC	與 Update failed 的意思相同，但用於特定容體。
Update of config failed	PITC	在重設作業期間，iiadm 嘗試更新配置檔以顯示容體集現已在線上，但卻無法進行更新。
Version failed	PITC	iiadm 詢問其正在執行的核心代碼版本，但卻沒有回應。可能的錯誤： EFAULT：核心模組嘗試讀取超出其讀取範圍以外的資料。將 iiadm 的錯誤歸檔。
<vol> is already configured as an SNDR bitmap	RM	ndr_ii 項目中的主要、備份或點陣圖容體已配置為 Remote Mirror 點陣圖容體。
<vol> is not a character device	RM	指定的容體不是字元裝置。
Volume is not in an InstantImage group	PITC	指令行指定的容體不屬於 Point-in-Time Copy 容體集。
Volume is part of an InstantImage group	PITC	使用者試圖起始溢位容體，但該容體已被用做主要、備份或點陣圖。
volumes and bitmaps must not match	RM	已為資料容體和點陣圖容體指定了相同的容體。

表 3-1 Sun StorEdge Availability Suite 3.2 軟體的錯誤訊息 (接上頁)

錯誤訊息	來源	意義
Volumes are not in same disk group	PITC	iiadm 偵測到主要、備份和點陣圖容體並沒有依照 Point-in-Time Copy 軟體的要求，位於相同叢集裝置群組中。
volume "<vol>" is not part of a disk group, please specify resource ctag	RM	容體 <vol> 不受 SunCluster 管理。
Wait failed	PITC	可能的錯誤： EFAULT: 核心模組嘗試讀取超出其讀取範圍以外的資料。將 iiadm 的錯誤歸檔。 ENOMEM: 核心模組的記憶體已用盡。 EINTR: 使用者已中斷等待中的程序。 DSW_EEMPTY: 沒有指定要等待的容體集。 DSW_ENOTFOUND: 在核心找不到指定的容體集。 DSW_ENOTLOCKED: 使用者嘗試移除 PIDlock，但該容體集沒有被鎖住。 DSW_EINUSE: 使用者嘗試移除 PIDlock，但該容體集已被其他人鎖住。

## 相關錯誤訊息

在安裝 Sun StorEdge Availability Suite 軟體之系統上使用 Solaris 配置管理公用程式 (cfgadm) 時，就會報告錯誤。此錯誤是因為程序沒有正確暫停好讓 cfgadm 作業可以執行才會發生。錯誤訊息的格式如下：

```
cfgadm: Hardware specific failure <operation> failed: could not suspend user process <process_id>
```

您必須手動停止程序、執行 cfgadm 作業，然後再次啟動程序。請使用以下指令完成操作：

1. 使用以下指令暫停到容體集的 I/O：

```
/etc/init.d/rdc stop
/etc/init.d/ii stop
/etc/init.d/sv stop
/etc/init.d/scm stop
```

2. 發出 cfgadm 指令。

3. 使用以下指令啓動到容體集的 I/O :

```
/etc/init.d/scm start  
/etc/init.d/sv start  
/etc/init.d/ii start  
/etc/init.d/rdc start  
/etc/init.d/rdcfinish start
```