

用於 Sun Enterprise™ 中型 伺服器的 Sun™ Management Center 2.1 補充資料



THE NETWORK IS THE COMPUTER™

Sun Microsystems, Inc.
901 San Antonio Road
Palo Alto, CA 94303-4900 USA
650 960-1300 傳真：650 969-9131

文件號碼：806-3249-10
1999 年 12 月，修訂版 A

請將您對本文件的意見傳送到：docfeedback@sun.com

Copyright 1999 Sun Microsystems, Inc., 901 San Antonio Road, Palo Alto, CA 94303-4900 USA. 版權所有。

本產品或文件受版權保護，且按照限制其使用、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 是在美國和其它國家註冊的商標，經 X/Open Company, Ltd. 獨家許可授權。

Sun、Sun Microsystems、Sun 標誌、AnswerBook、Sun StorEdge、Sun Enterprise、Sun Enterprise SyMON、SunVTS、SunService 和 Solaris 是 Sun Microsystems, Inc. 在美國和其它國家的商標、註冊商標或服務標記。所有的 SPARC 商標都按授權許可使用，是 SPARC International, Inc. 在美國和其它國家的商標或註冊商標。帶有 SPARC 商標的產品均基於由 Sun Microsystems, Inc. 開發的架構。

OPEN LOOK 和 Sun™ 圖形使用者介面是 Sun Microsystems, Inc. 為其使用者和授權許可持有人開發的。Sun 承認 Xerox 在為電腦行業研究和開發視覺或圖形使用者介面方面所作出的先行努力。Sun 以非獨佔方式從 Xerox 獲得 Xerox 圖形使用者介面的授權許可，該授權許可涵蓋實施 OPEN LOOK GUI 且遵守 Sun 的書面許可協議的授權許可持有人。

RESTRICTED RIGHTS: Use, duplication, or disclosure by the U.S. Government is subject to restrictions of FAR 52.227-14 (g) (2) (6/87) and FAR 52.227-19 (6/87), or DFAR 252.227-7015 (b) (6/95) and DFAR 227.7202-3 (a).

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



用於 Sun Enterprise 中型伺服器的 Sun Management Center 2.1 補充資料

Sun™ Management Center 軟體支援多種硬體平台。《*Sun Management Center 2.1 軟體使用者指南*》說明所有受支援硬體平台的共同軟體功能，至於特定平台專用的資訊則包含在補充資料中。

注意 – 本補充資料中討論的 Sun Management Center 資訊，專屬於 SPARCserver™ 1000 和 1000E、SPARCcenter™ 2000 及 2000E，以及 Sun Enterprise™ 6x00/5x00/4x00/3x00 系統。

關於如何使用 Sun Management Center 軟體以管理和監視機器的完整資訊，請同時閱讀本補充資料以及《*Sun Management Center 2.1 軟體使用者指南*》。

本補充資料包含以下主題：

- 需要的增補程式
- 動態重新配置
- 連接板
- 切斷連接板
- 配置板
- 取消配置板
- 測試記憶體
- 配置讀取器模組
- 配置讀取器規則

需要的增補程式

如果您使用的是執行 Solaris™ 2.6 作業環境 HW3 版次的 Sun Enterprise 6x00/5x00/4x00/3x00 伺服器，則需要安裝下列增補程式才能執行 Sun Management Center 2.1 軟體：

- 105651-08 或其後續相容版本
- 106183-04 或其後續相容版本

若需關於這些增補程式的進一步資訊，請洽您的 SunService 服務代表或是獲 Sun 授權的供應商。

- 將下列兩行文字加入/etc/system 檔案中：

```
set soc:soc_enable_detach_suspend=1
set pln:pln_enable_detach_suspend=1
```

動態重新配置

注意 – 本補充資料中所說明的動態重新配置功能，僅適用於使用 Solaris™ 7 作業環境之 5/99 版次或其後續相容版本的 Sun Enterprise 6500、6000、5500、5000、4500、4000、3500 和 3000 系統。

動態重新配置使您能在系統啟動且正執行時，新增、移除或置換硬體零件，如 CPU/記憶體板和 I/O 板。動態重新配置也可使板處於啟動但非作用中的狀態，以作為可供立即使用的備用零件。此項功能僅適用於配備有熱插入設計的板和插槽的系統。

注意 – 要使用 Sun Management Center 軟體的動態重新配置功能，必須載入動態重新配置模組。關於載入模組的詳細資訊，請參考《Sun Management Center 2.1 軟體使用者指南》中的「管理模組」一章。

動態重新配置按鈕顯示於「細節」視窗中「硬體」標籤的實體和邏輯視區中。按一下「動態重新配置」按鈕以顯示「動態重新配置」視窗（圖 1 和圖 2）。

注意 – 關於「細節」視窗中的「硬體」標籤的詳細資訊，請參閱《Sun Management Center 2.1 軟體使用者指南》中的「細節」一章。

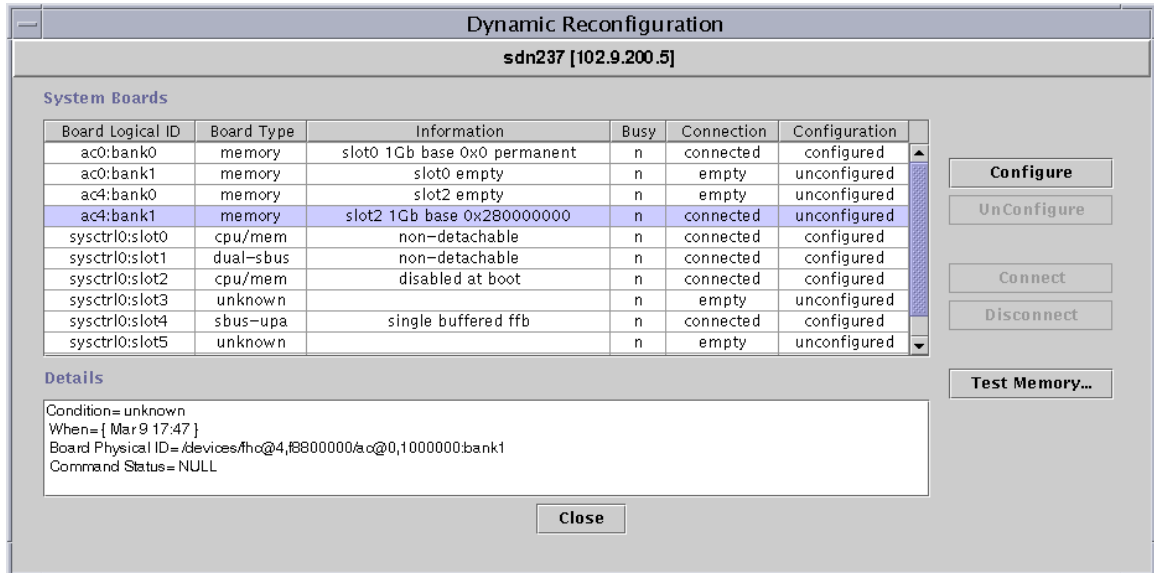


圖 1 已選取記憶體板的「動態重新配置」視窗

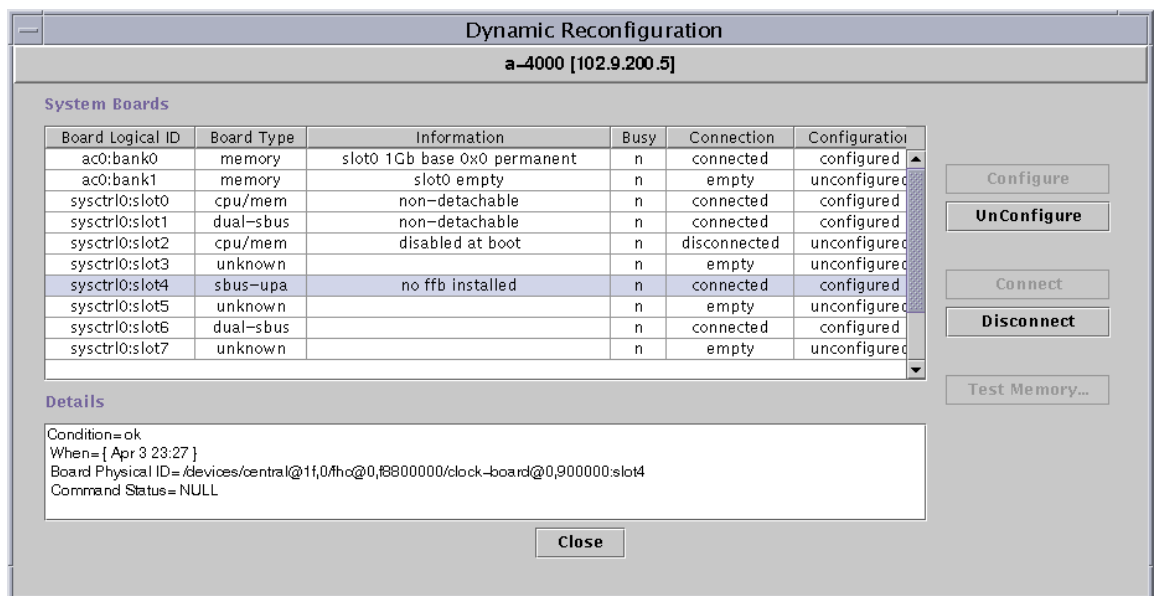


圖 2 已選取 I/O 板的「動態重新配置」視窗

「主機板」一覽表

「主機板」一覽表列出所有在卡 Cage 中的插槽並說明所有插槽和其中板的狀況（表 1）。

表 1 「主機板」一覽表的欄位

欄位	說明
板邏輯 ID	cfgadm 指令中顯示的板 ID
板類型	板的類型（I/O、CPU/記憶體或未知）
資訊	將板安裝於插槽的時間和板的其他相關資訊，包括其是否可分離。
工作中	目前板是否正在使用中（是或否）
連接	板是否連接、切斷連接或者板的插槽是空的
配置	板已配置或未配置

「細節」面板

在「主機板」一覽表下方，「細節」面板顯示選取插槽及其中所插板的相關狀態（表 2）。

表 2 「動態重新配置」視窗中的「細節」面板

欄位	說明
情況	插槽中板的狀況
何時	上次請求動作的日期和時間。當您選擇一個新動作，其值會變更爲目前的日期和時間
主機板的實體 ID	板的系統名稱
指令狀態	報告動態重新配置的操作和錯誤狀況

注意 – 「配置」、「取消配置」、「連接」、「切斷連線連接」和「測試記憶體」等按鈕會依板和插槽的狀況而呈現淡灰色。當插槽中沒有板時，則無法執行任何動態重新配置。

執行動態重新配置操作

在「動態重新配置」視窗中可執行三種操作：

- 連接或切斷連接板
- 配置或取消配置板或記憶體記憶庫
- 測試記憶體

注意 – 關於正確使用這些功能的資訊，請參閱《*Sun Enterprise 6x00, 5x00, 4x00, and 3x00 Systems Dynamic Reconfiguration User's Guide*》（文件號碼：806-0280）。

注意 – 如果在執行動態重新配置操作後出現錯誤訊息：「Error opening logical view」或「Error opening physical view」，請關閉並重新開啓主機的「細節」視窗。

▼ 連接板

注意 – 此項程序的相關步驟指示，請參閱《*Sun Enterprise 6x00, 5x00, 4x00, and 3x00 Systems Dynamic Reconfiguration User's Guide*》（文件號碼：806-0280）中的「Procedures」一章。

- 在「主機板」一覽表中選取板所在的列，並按一下「連接」按鈕（圖 3）。

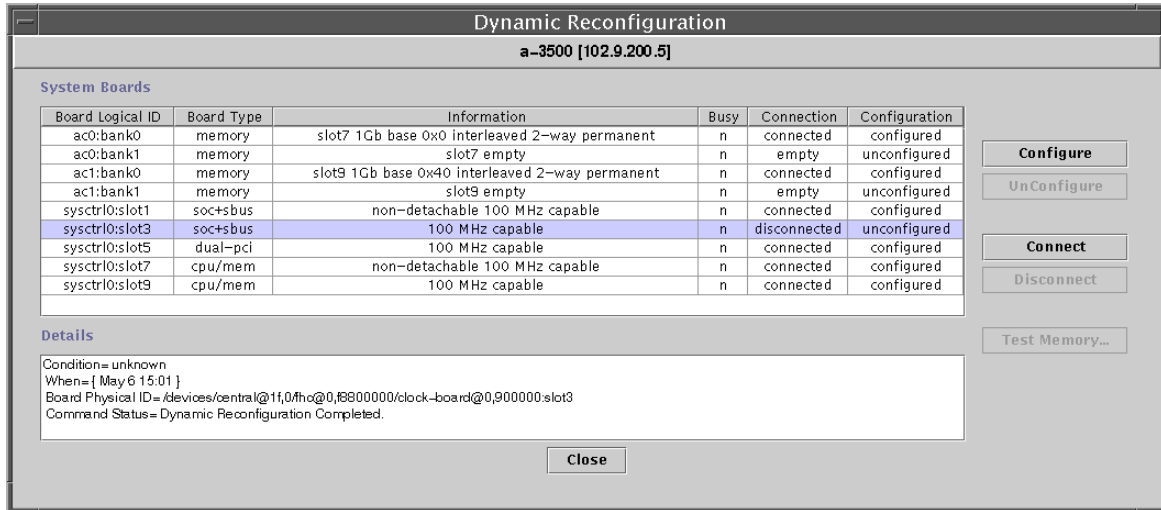


圖 3 選取已切斷連接的板的「動態重新配置」視窗

▼ 切斷連接板

注意 – 此項程序的相關步驟指示，請參閱《*Sun Enterprise 6x00, 5x00, 4x00, and 3x00 Systems Dynamic Reconfiguration User's Guide*》(文件號碼：806-0280)中的「Procedures」一章。

- 在「主機板」一覽表中選取板所在的列，並按一下「切斷連線連接」按鈕。
已切斷連接的板顯示黃色 LED 指示燈 (圖 4)。

注意 – 如果您切斷連接已連接且已配置的板，則該板將切斷連接且自動取消配置，即一次執行了兩項操作。

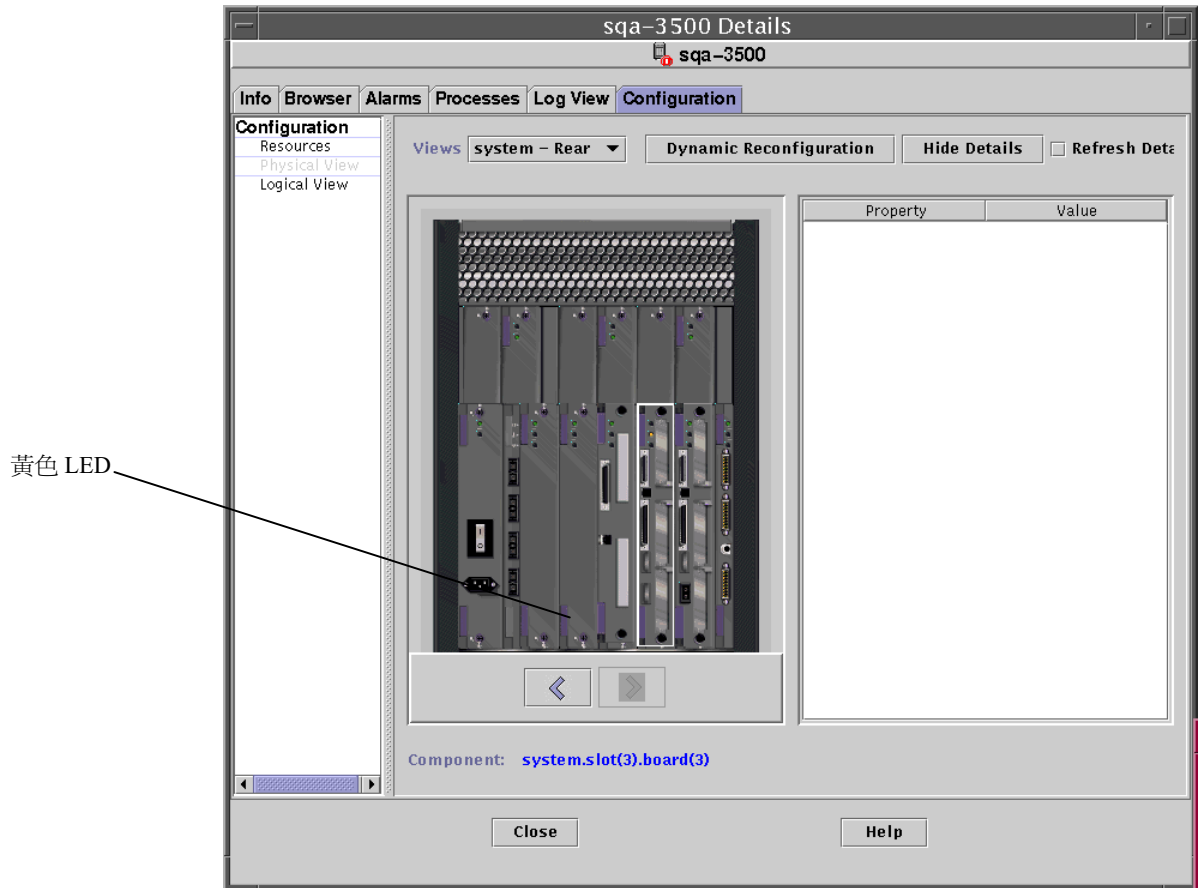


圖 4 具黃色 LED 指示燈的已切斷連接的板的實體視區

▼ 配置板

注意 – 此項程序的相關步驟指示，請參閱《*Sun Enterprise 6x00, 5x00, 4x00, and 3x00 Systems Dynamic Reconfiguration User's Guide*》(文件號碼：806-0280)中的「Procedures」一章。

1. 在「主機板」一覽表中選取板所在的列，並按一下「配置」按鈕。
將出現「確認」對話方塊(圖5)。
2. 選擇「確定」或「取消」。

注意 – 當您配置已切斷連接的板，板亦會自動連接，即一次同時執行了兩項操作。

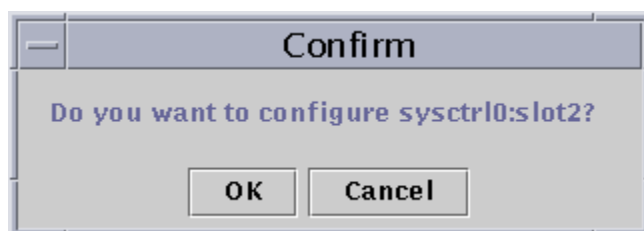


圖5 「確認」對話方塊

▼ 取消配置板

注意 – 此項程序的相關步驟指示，請參閱《*Sun Enterprise 6x00, 5x00, 4x00, and 3x00 Systems Dynamic Reconfiguration User's Guide*》(文件號碼：806-0280)中的「Procedures」一章。

- 在「主機板」一覽表中選取板所在的列，並按一下「取消配置」按鈕。

測試記憶體

Sun Management Center 2.1 軟體使您可在「動態重新配置」視窗中測試 CPU/記憶體板的記憶體。

▼ 測試記憶體

注意 – 此項程序的相關步驟指示，請參閱《*Sun Enterprise 6x00, 5x00, 4x00, and 3x00 Systems Dynamic Reconfiguration User's Guide*》（文件號碼：806-0280）中的「Procedures」一章。

注意 – 測試板的記憶體前必須將其取消配置。

1. 在「主機板」一覽表中選取板所在的列，並按一下「測試記憶體」按鈕。
將出現「測試記憶體」對話方塊（圖 6）。

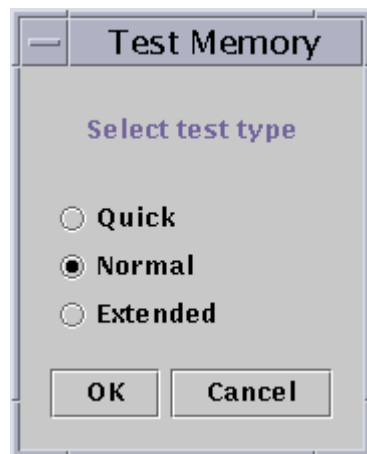


圖 6 「測試記憶體」對話方塊

2. 選擇測試類型：「快速」、「標準」或「增強」

快速與標準測試要花幾分鐘，而增強測試可能需要超過一個小時的時間。關於這些測試的詳細資訊，請參閱《*Sun Enterprise 6x00, 5x00, 4x00, and 3x00 Systems Dynamic Reconfiguration User's Guide*》（文件號碼：806-0280）。

3. 按一下「確定」以關閉此對話方塊並測試記憶體，或按一下「取消」以取消請求。

動態重新配置資料屬性表

下表簡要說明動態重新配置模組的資料屬性。當選取動態重新配置資料屬性表時，該表即顯示在「細節」視窗中的「瀏覽器」標籤中。關於檢視資料屬性表的詳細資訊，請參閱《*Sun Management Center 2.1 軟體使用者指南*》中「瀏覽器」一章。

表 3 動態重新配置屬性

屬性	說明
唯一 Ap_Id	唯一的附接點 ID
容器	一個附接點定義兩個唯一元件，它們不同於附接點以外的硬體資源。附接點的兩個元件中的一個是容器。配置管理支援實體插拔操作，以及在附接點處執行的其他配置管理功能。
插卡	附接點的另一個元件是可插入硬體資源並從中拔出的插卡。這將在附接點處發生，使容器獲得或失去插卡。
情況	狀況或狀態
資訊	附接點的其他相關資訊，包括操作的日期
何時	上次請求動作的日期和時間
類型	受影響的類型：CPU、磁碟、記憶體或其他（如果已知）
工作中	狀態：忙碌與否
Phys_Id	目錄路徑或實體位址

配置讀取器模組

已載入的配置讀取器模組顯示在硬體圖示之下。

配置讀取器 (sun4u/sun4d) 模組監視硬體並在問題發生時發出警示。例如，此模組檢查 SIMM 錯誤、監視板溫度和電源供應的狀態……等等。

此模組亦可取得主機的實體視區和邏輯視區。關於實體視區和邏輯視區的詳細資訊，請參閱《*Sun Management Center 2.1 軟體使用者指南*》。

配置讀取器模組資料屬性表

本節包含下列配置讀取器模組資料屬性表：

- 系統表
- 板表
- CPU 單元屬性表
- SIMM 表
- AC 電源表
- 熱插入充電表
- 輔助設備 5V 表
- 週邊設備 5V、週邊設備 12V、系統 3V 與系統 5V 表
- 鑰匙開關表
- 週邊設備電源表
- 電源表
- 機架風扇與風扇表
- 遠端主控台表
- FHC 表
- AC 表
- PFA 規則表
- Sun StorEdge A5x00 磁碟表
- I/O 控制器表
- I/O 裝置表
- 磁碟裝置表
- 磁帶裝置表
- 網路裝置表

下列各表說明每個配置讀取器資料屬性表中所含的資料屬性。當選取配置讀取器資料屬性表時，該表即顯示在「細節」視窗中的「瀏覽器」標籤中。相關的詳細資訊，請參閱《*Sun Management Center 2.1 軟體使用者指南*》中的「瀏覽器」一章。

系統表

下表簡要說明系統的屬性：

表 4 系統屬性

屬性	說明
名稱	實例名稱
作業系統	正在電腦上執行的作業系統
作業系統版本	作業系統版本
系統時脈頻率	時脈頻率
架構	電腦的架構
系統的主機名稱	系統的主機名稱
電腦名稱	電腦型號
系統平台	系統的硬體平台
序號	電腦的序號
時間戳記	時間戳記值
原時間戳記	原時間戳記值
磁碟總數	系統現有磁碟總數
記憶體總量	系統現有記憶體總數
處理器總數	系統現有處理器總數
磁帶裝置總數	系統現有磁帶裝置總數

板表

下表簡要說明板的屬性：

表 5 板屬性

屬性	說明
名稱	實例名稱
板編號	板的編號
Fru	可現場置換的單元
熱插入	是否已熱插入
可熱插入	是否可熱插入
記憶體大小	記憶體的大小

表 5 板屬性 (接上頁)

屬性	說明
狀態	狀態
溫度	板的溫度
類型	板的類型 (如 CPU/ 記憶體、SBus、時脈等等)

CPU 單元屬性表

下表簡要說明 CPU 單元的屬性

表 6 CPU 單元屬性

屬性	說明
名稱	名稱
板編號	板的編號
時脈頻率	計時器的頻率
CPU 類型	系統的類型
Dcache 大小	Dcache 的大小 (KB)
Ecache 大小	Ecache 的大小 (MB)
Fru	可現場置換的單元
Icache 大小	Icache 的大小 (KB)
型號	CPU 型號的名稱
處理器 ID	處理器的識別編號
狀態	CPU 單元的狀態
單元	單元的識別

SIMM 表

下表簡要說明 SIMM 的屬性

表 7 SIMM 屬性

屬性	說明
名稱	SIMM 的名稱
板參考編號	指稱此板的編號
Fru	可現場置換的單元
大小	SIMM 大小 (MB)
插槽	SIMM 編號
狀態	SIMM 的狀態

AC 電源表

下表簡要說明交流電 (AC) 電源 (SP) 的屬性：

表 8 AC PS 屬性

屬性	說明
名稱	名稱
狀態	狀態

熱插入充電表

下表簡要說明熱插入充電（用於熱插入和週邊設備的系統電源輸出）的屬性：

表 9 熱插入屬性

屬性	說明
名稱	名稱
Fru	可現場置換的單元

輔助設備 5V 表

下表簡要說明輔助設備 5V 輸出的屬性：

表 10 輔助設備 5V 屬性

屬性	說明
名稱	名稱
Fru	可現場置換的單元
狀態	狀態

週邊設備 5V、週邊設備 12V、系統 3V 與系統 5V 表

表 11 提供的特性如下：

- 週邊設備 5V
- 週邊設備 5V 預充電
- 週邊設備 12V
- 週邊設備 12V 預充電
- 系統 3V
- 系統 3V 預充電
- 系統 5V
- 系統 5V 預充電

表 11 一般週邊設備和系統屬性

屬性	說明
名稱	名稱
Fru	可現場置換的單元
狀態	電源的狀態

鑰匙開關表

下表簡要說明鑰匙開關的屬性：

表 12 鑰匙開關屬性

屬性	說明
名稱	名稱
位置	鑰匙開關的位置

週邊設備電源表

下表簡要說明週邊設備電源 (PS) 的屬性：

表 13 週邊設備電源屬性

屬性	說明
名稱	名稱
Fru	可現場置換的單元
Hpu	可熱插入的單元
狀態	週邊設備電源的狀態
單元編號	單元編號

電源表

下表簡要說明電源的屬性：

表 14 電源屬性

屬性	說明
名稱	名稱
Fru	可現場置換的單元
Hpu	可熱插入的單元
狀態	狀態
單元編號	單元編號

機架風扇與風扇表

下表簡要說明機架風扇與風扇的屬性：

表 15 風扇屬性

屬性	說明
名稱	名稱，如 rack_fan
狀態	風扇的狀態

遠端主控台表

下表簡要說明遠端主控台的屬性：

表 16 遠端主控台屬性

屬性	說明
名稱	實例名稱：如 remote_console
狀態	遠端主控台的狀態：啓動或停用

FHC 表

下表簡要說明 FHC 節點（I/O 單元內的節點）的屬性：

表 17 FHC 屬性

屬性	說明
名稱	名稱
板編號	板編號
型號	FHC 型號的名稱
Upa Mid	Ultra 連接埠架構單元的編號
版本編號	版本編號

AC 表

下表簡要說明交流電 (AC) 的屬性：

表 18 AC 屬性

屬性	說明
名稱	名稱
記憶庫 0 狀態	記憶庫 0 狀態
記憶庫 1 狀態	記憶庫 1 狀態
裝置類型	裝置類型
型號	AC 型號的名稱
版本編號	版本編號

PFA 規則表

下表簡要說明預測錯誤分析 (PFA) 規則的屬性：

表 19 PFA 規則屬性

屬性	說明
PFA SIMM 規則	SIMM 規則值
PFA 磁碟規則	磁碟規則值
SMART /PFA 磁碟規則	Smart PFA 磁碟規則值

Sun StorEdge A5x00 磁碟表

下表簡要說明 Sun StorEdge™ A5000、A5100 與 A5200 裝置的屬性：

表 20 Sun StorEdge A5000、A5100 與 A5200 裝置屬性：

屬性	說明
節點名稱	名稱
裝置類型	裝置類型
Fru	可現場置換的單元
硬體地址	完整位址
實例	實例名稱
載入的分割區 名稱	已載入且可存取的磁碟分割區 名稱目標
節點 WWN	節點全球名稱
連接埠 WWN	連接埠全球名稱
狀態	磁碟的狀態
替代實例	替代實例
替代名稱	替代名稱
替代父層	替代父層

I/O 控制器表

下表簡要說明 I/O 控制器的屬性：

表 21 I/O 控制器屬性

屬性	說明
名稱	名稱
板號	板編號
時脈頻率	計時器的頻率
裝置類型	裝置類型
實例編號	實例編號
型號	I/O 控制器型號的名稱
登錄	登錄檔的屬性

表 21 I/O 控制器屬性 (接上頁)

屬性	說明
UPA Mid	UPA MID
UPA Portid	UPA 連接埠 ID
版本編號	版本編號

I/O 裝置表

下表簡要說明 I/O 裝置的屬性：

表 22 I/O 裝置屬性

屬性	說明
名稱	名稱實例
裝置類型	裝置類型
磁碟計數	此裝置現有磁碟的數目
實例編號	實例編號
型號	I/O 裝置型號的名稱
網路計數	此裝置現有網路介面的數目
登錄	登錄檔屬性
碟帶計數	此 I/O 裝置現有碟帶裝置的數目

磁碟裝置表

下表簡要說明磁碟裝置的屬性：

表 23 磁碟裝置屬性

屬性	說明
名稱	名稱
裝置類型	裝置類型
磁碟名稱	磁碟的名稱
Fru	可現場置換的單元
實例編號	磁碟的實例編號
目標磁碟	目標磁碟編號

磁帶裝置表

下表簡要說明磁帶裝置的屬性：

表 24 磁帶裝置屬性

屬性	說明
名稱	名稱
裝置類型	裝置類型
Fru	可現場置換的單元
實例編號	磁帶的實例編號
型號	磁帶裝置型號的名稱
磁帶名稱	磁帶名稱
狀態	磁帶裝置的狀態
目標磁帶	目標磁帶編號

網路裝置表

下表簡要說明網路裝置的屬性：

表 25 網路裝置屬性

屬性	說明
名稱	名稱
裝置類型	裝置類型
乙太網路位址	介面的乙太網路位址
Internet 位址	介面的網際網路位址
介面名稱	介面的名稱
符號名稱	介面的符號名稱

配置讀取器規則

本節包括配置讀取器規則，其中含有具緊急警報之規則的詳細解說。

表 26 配置讀取器規則

規則 ID	說明	警報類型
rcr4u201	預充電狀態規則 當預充電電壓狀態不「正常」時則產生此警報。	緊急
rcr4u203	電源狀態規則 當電源狀態不「正常」時則產生此警報。	緊急
rcr4u205	溫度規則 當主機板上的溫度超過臨界值時則觸發此規則。 根據板的溫度，產生緊急或警示警告。	緊急、警示
rcr4u207	CPU 單元狀態規則 當 CPU 未「上線」時則產生此規則。	緊急
rcr4u209	SIMM 錯誤規則	立即關閉的 警示警報
rcr4u210	硬體錯誤	立即關閉的 警示警報
rcr4u211	嚴重錯誤	立即關閉的 警示警報
rcr4u212	CPU 在 SIMM 上偵測到 ECC 錯誤	立即關閉的 警示警報
rcr4u213	熱插入已移除	立即關閉的 警示警報
rcr4u214	電源故障	立即關閉的 警示警報
rcr4u215	熱插入	立即關閉的 警示警報
rcr4u216	CPU 應急	立即關閉的 警示警報
rcr4u217	SCSI 磁帶錯誤	立即關閉的 警示警報

表 26 配置讀取器規則 (接上頁)

規則 ID	說明	警報類型
rcr4u218	AC 狀態規則 當 AC 狀態不「正常」時即產生此規則。	緊急
rcr4u219	磁碟已取出	立即關閉的 警示警報
rcr4u220	磁碟插入	立即關閉的 警示警報
rcr4u221	備用電源	立即關閉的 警示警報
rcr4u224	熱插入已安裝	立即關閉的 警示警報
rcr4u225	ST 狀態規則 當磁帶機狀態不「正常」時即產生此規則。	緊急
rpfa300	複雜規則：在 syslog 中尋找 SIMM 記憶體錯誤， 並為每個錯誤產生預測錯誤警報。	緊急
rpfa301	複雜規則：在 syslog 中尋找磁碟錯誤，並為每個 錯誤產生預測錯誤警報。	緊急
rpfa302	複雜規則：在 syslog 中尋找 SMART 磁碟機溢位的 磁碟軟錯誤。	緊急

