



# Sun Fire™ V210 和 V240 伺服器 維修手冊

---

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

文件號碼 819-4932-10  
2005 年 12 月, 修訂版 A

請將您對本文件的意見提交至：<http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

Copyright 2005 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A. 版權所有。

Sun Microsystems, Inc. 對本文件所述技術擁有智慧財產權。這些智慧財產權包含 <http://www.sun.com/patents> 上所列的一項或多項美國專利，以及在美國或其他國家/地區擁有的一項或多項其他專利或申請中專利，但並不以此為限。

本文件及相關產品在限制其使用、複製、發行及反編譯的授權下發行。未經 Sun 及其授權人 (如果有) 事先的書面許可，不得使用任何方式、任何形式來複製本產品或本文件的任何部分。

協力廠商軟體，包含字型技術，其版權歸 Sun 供應商所有，經授權後使用。

本產品中的某些部分可能源自加州大學授權的 Berkeley BSD 系統的開發成果。UNIX 是在美國和其他國家/地區的註冊商標，已獲得 X/Open Company, Ltd. 專屬授權。

Sun、Sun Microsystems、Sun 標誌、Sun Fire、Java、OpenBoot、docs.sun.com 和 Solaris 是 Sun Microsystems, Inc. 在美國及其他國家/地區的商標或註冊商標。

所有的 SPARC 商標都是 SPARC International, Inc. 在美國及其他國家/地區的商標或註冊商標，經授權後使用。凡具有 SPARC 商標的產品都是採用 Sun Microsystems, Inc. 所開發的架構。

OPEN LOOK 和 Sun™ Graphical User Interface (Sun 圖形化使用者介面) 都是由 Sun Microsystems, Inc. 為其使用者與授權者所開發的技術。Sun 感謝 Xerox 公司研究和開發視覺化或圖形化使用者介面之概念上，為電腦工業所做的開拓性貢獻。Sun 已向 Xerox 公司取得 Xerox 圖形化使用者介面之非獨占性授權，該授權亦適用於使用 OPEN LOOK GUI 並遵守 Sun 書面授權合約的 Sun 公司授權者。

美國政府權利 — 商業軟體。政府使用者均應遵守 Sun Microsystems, Inc. 的標準授權合約和 FAR 及其增補文件中的適用條款。

本文件以其「原狀」提供，對任何明示或暗示的條件、陳述或擔保，包括對適銷性、特殊用途的適用性或非侵權性的暗示保證，均不承擔任何責任，除非此免責聲明的適用範圍在法律上無效。



請回收



Adobe PostScript

# 目錄

---

## 前言 ix

### 1. 零件移除與安裝 1-1

#### 1.1 可置換元件 1-2

#### 1.2 控制伺服器電源 1-2

##### 1.2.1 開啓伺服器的電源 1-2

##### 1.2.2 關閉伺服器的電源 1-3

#### 1.3 防止靜電釋放 1-4

##### 1.3.1 在伺服器背面操作時避免靜電釋放 1-4

##### 1.3.2 在伺服器正面操作時避免靜電釋放 1-5

#### 1.4 打開伺服器 1-6

##### 1.4.1 移除外殼組件的正面部份 1-6

##### 1.4.2 安裝外殼組件的正面部份 1-8

##### 1.4.3 開啓外殼組件的背面部份 1-8

##### 1.4.4 關閉外殼組件的背面部份 1-10

##### 1.4.5 移除整個外殼組件 1-10

#### 1.5 元件的位置 1-11

#### 1.6 正面蓋板組件 1-14

##### 1.6.1 移除蓋板組件 1-14

##### 1.6.2 安裝蓋板組件 1-14

#### 1.7 硬碟 1-14

- 1.7.1 移除硬碟 1-15
- 1.7.2 安裝硬碟 1-15
- 1.8 系統配置卡讀取器 1-16
  - 1.8.1 移除系統配置卡讀取器 1-16
  - 1.8.2 安裝系統配置卡讀取器 1-18
- 1.9 電源供應器裝置 1-19
  - 1.9.1 從 Sun Fire V210 伺服器移除 PSU 1-19
  - 1.9.2 將 PSU 安裝到 Sun Fire V210 伺服器 1-19
  - 1.9.3 從 Sun Fire V240 伺服器移除 PSU 1-19
  - 1.9.4 安裝 PSU 到 Sun Fire V240 伺服器 1-21
- 1.10 電源分配板 1-21
  - 1.10.1 移除電源分配板 1-22
  - 1.10.2 安裝電源分配板 1-23
- 1.11 記憶體 1-24
  - 1.11.1 記憶體配置規則 1-24
  - 1.11.2 安裝記憶體 1-24
  - 1.11.3 移除記憶體 1-25
- 1.12 風扇 1-26
  - 1.12.1 移除風扇 1-26
  - 1.12.2 更換風扇 1-27
- 1.13 CPU、散熱器和系統板組件 1-27
  - 1.13.1 移除系統板 1-28
  - 1.13.2 安裝系統板 1-31
- 1.14 高和低介面板組件 1-31
  - 1.14.1 移除高介面板組件 (Sun Fire V240 伺服器) 1-31
  - 1.14.2 安裝高介面板組件 (Sun Fire V240 伺服器) 1-33
  - 1.14.3 移除低介面板組件 1-33
  - 1.14.4 安裝低介面板組件 1-34
- 1.15 PCI 卡 1-35
  - 1.15.1 新增 PCI 卡 1-36

- 1.15.1.1 更換 PCI 卡 1-37
- 1.16 PCI 插接卡 1-38
  - 1.16.1 移除 PCI 插接卡組件 (僅限於 Sun Fire V240) 1-38
  - 1.16.2 安裝 PCI 插接卡組件 1-39
- 1.17 Sun 加密加速卡 1-39
  - 1.17.1 移除 Sun 加密加速卡 1-39
  - 1.17.2 安裝 Sun 加密加速卡 1-40
- 1.18 電池 1-40
  - 1.18.1 更換 RTC 電池 1-41
- 1.19 鑰匙開關組件 1-41
  - 1.19.1 移除鑰匙開關組件 1-41
  - 1.19.2 更換鑰匙開關組件 1-43

索引 索引 -1





---

圖 1-1	伺服器背面的接地點 (Sun Fire V240 伺服器)	1-5
圖 1-2	外殼正面部份的螺絲位置	1-7
圖 1-3	移除外殼的正面部份	1-8
圖 1-4	外殼背面部份的鎖定螺絲和側邊鉤手的位置	1-9
圖 1-5	外殼背面部份的鉤手之位置	1-10
圖 1-6	移除 U 型通道	1-11
圖 1-7	Sun Fire V210 伺服器中主要元件的位置	1-12
圖 1-8	Sun Fire V240 伺服器中主要元件的位置	1-13
圖 1-9	移除硬碟	1-15
圖 1-10	系統配置卡讀取器上連接器的位置	1-17
圖 1-11	移除系統配置卡讀取器	1-18
圖 1-12	Sun Fire V240 伺服器上電源供應器裝置的導桿	1-20
圖 1-13	移除 Sun Fire V240 伺服器上的 PSU	1-21
圖 1-14	系統板上 PDB 連接器的位置	1-22
圖 1-15	移除電源分配板 (Sun Fire V240)	1-23
圖 1-16	安裝記憶體	1-25
圖 1-17	拔除風扇的電源線 (Sun Fire V240 伺服器)	1-26
圖 1-18	移除風扇 (Sun Fire V240 伺服器)	1-27
圖 1-19	進入系統板以進行移除	1-29
圖 1-20	從機殼移除系統板	1-30

- 圖 1-21 移除外殼組件和硬碟以接觸介面板 1-32
- 圖 1-22 移除介面板 1-33
- 圖 1-23 低介面板定位螺絲柱與螺絲位置 1-35
- 圖 1-24 PCI 下鎖螺絲的位置 1-36
- 圖 1-25 移除 Sun Fire V240 伺服器上的 PCI 卡 1-37
- 圖 1-26 PCI 插接卡螺絲的位置 1-38
- 圖 1-27 移除 PCI 插接卡組件 1-39
- 圖 1-28 移除 Cryptographic Accelerator 1-40
- 圖 1-29 拔除鑰匙開關的電線線束 1-42
- 圖 1-30 移除鑰匙開關的防鬆螺母 1-42
- 圖 1-31 移除鑰匙開關組件 1-43

# 前言

---

「Sun Fire™ V210 和 V240 伺服器維修手冊」(819-4932-10) 僅供合格的維修人員使用。本手冊提供有關 Sun Fire V210 和 V240 伺服器的維修程序之詳細指示。

---

## 閱讀本書之前

本書不包含伺服器安裝的資訊。若需此主題的相關詳細資訊，請參閱「Sun Fire V210 和 V240 伺服器安裝指南」(819-4952)。在執行本書中所說明的任何一項程序以後，請確認您已閱讀「Sun Fire V210 and V240 Servers Compliance and Safety Manual」(817-1462)。

---

## 本書架構

第 1 章說明 Sun Fire V210 和 V240 伺服器的零件移除與安裝程序。

---

# 使用 UNIX 指令

本文件不會介紹基本的 UNIX® 指令和操作程序，如關閉系統、啓動系統與配置裝置。

若需此類資訊，請參閱以下文件：

- 「Solaris™ 10 Sun 硬體平台指南」(819-1113)
- Solaris™ 作業系統之相關文件，其 URL 爲：  
<http://docs.sun.com>
- 系統隨附的軟體文件

---

## 印刷排版慣例

字體 <sup>1</sup>	意義	範例
AaBbCc123	指令、檔案及目錄的名稱；螢幕畫面輸出。	請編輯您的 .login 檔案。 請使用 <code>ls -a</code> 列出所有檔案。 % You have mail.
<b>AaBbCc123</b>	您所鍵入的內容 (與螢幕畫面輸出相區別)。	% <b>su</b> Password:
術語強調變數	新的字彙或術語、要強調的詞。將用實際的名稱或數值取代的指令行變數。	這些被稱爲類別選項。 您必須是超級使用者才能執行此操作。 要刪除檔案，請鍵入 <b>rm</b> 檔案名稱。
<i>AaBbCc123</i>	保留未譯的新的字彙或術語、要強調的詞。	應謹慎使用 <i>On Error</i> 指令。
「AaBbCc123」	用於書名及章節名稱。	「Solaris 10 使用者指南」 請參閱第 6 章「資料管理」。

---

<sup>1</sup> 瀏覽器中的設定可能會與這些設定不同。

---

## Shell 提示符號

Shell	提示
C shell	電腦名稱%
C shell 超級使用者	電腦名稱#
Bourne shell 與 Korn shell	\$
Bourne shell 與 Korn shell 超級使用者	#

---

## 相關文件

適用範圍	書名	文件號碼
快速安裝	「Sun Fire V210 和 V240 伺服器入門指南」	819-4922
安裝	「Sun Fire V210 和 V240 伺服器安裝指南」	819-4952
最新資訊	「Sun Fire V210 and V240 Servers Product Notes」	819-4205
管理	「Sun Fire V210 和 V240 伺服器管理指南」	819-4942
規範遵循與安全性	「Sun Fire V210 and V240 Servers Compliance and Safety Manual」	817-1462
監控管理	「Advanced Lights Out Manager Software User's Guide」	817-5481

執行本手冊所記載的任何程序以前，請閱讀「Important Safety Information」(816-7190) 和「Sun Fire V210 和 V240 伺服器入門指南」(819-4922)。上述文件可至下列網址取得：

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

---

## 文件、支援與培訓

Sun 資訊類型	URL
文件	<a href="http://www.sun.com/documentation/">http://www.sun.com/documentation/</a>
支援	<a href="http://www.sun.com/support/">http://www.sun.com/support/</a>
培訓	<a href="http://www.sun.com/training/">http://www.sun.com/training/</a>

---

## 協力廠商網站

Sun 對於本文件中所提及之協力廠商網站的使用不承擔任何責任。Sun 對於此類網站或資源中的 (或透過它們所取得的) 任何內容、廣告、產品或其他材料不做背書，也不承擔任何責任。對於因使用或依靠此類網站或資源中的 (或透過它們所取得的) 任何內容、產品或服務而造成的或連帶產生的實際或名義上之損壞或損失，Sun 概不負責，也不承擔任何責任。

---

## Sun 歡迎您提出寶貴意見

Sun 致力於提高文件品質，因此誠心歡迎您提出意見與建議。請至下列網址提出您對本文件的意見：

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

請隨函附上文件書名與文件號碼：

「Sun Fire V210 和 V240 伺服器維修手冊」，文件號碼 819-4932-10

# 第1章

## 零件移除與安裝

---

本章包含更換 Sun Fire V210 和 V240 伺服器的內部硬體元件的程序。

---



---

注意 – 本節中的程序僅供合格的維修人員使用。

---



---

注意 – 在您進行本文件中任何程序以前，請閱讀第 1-16 頁之 1.8 節「系統配置卡讀取器」，並穿戴正確接地的防靜電護腕帶。

---

本章包含下列各節：

- 第 1-2 頁之 1.1 節「可置換元件」
- 第 1-2 頁之 1.2 節「控制伺服器電源」
- 第 1-4 頁之 1.3 節「防止靜電釋放」
- 第 1-6 頁之 1.4 節「打開伺服器」
- 第 1-11 頁之 1.5 節「元件的位置」
- 第 1-14 頁之 1.6 節「正面蓋板組件」
- 第 1-14 頁之 1.7 節「硬碟」
- 第 1-16 頁之 1.8 節「系統配置卡讀取器」
- 第 1-19 頁之 1.9 節「電源供應器裝置」
- 第 1-21 頁之 1.10 節「電源分配板」
- 第 1-24 頁之 1.11 節「記憶體」
- 第 1-26 頁之 1.12 節「風扇」
- 第 1-27 頁之 1.13 節「CPU、散熱器和系統板組件」
- 第 1-31 頁之 1.14 節「高和低介面板組件」
- 第 1-35 頁之 1.15 節「PCI 卡」
- 第 1-38 頁之 1.16 節「PCI 插接卡」
- 第 1-39 頁之 1.17 節「Sun 加密加速卡」

- 第 1-40 頁之 1.18 節「電池」
- 第 1-41 頁之 1.19 節「鑰匙開關組件」

---

## 1.1 可置換元件

伺服器正面的可置換元件包括：

- 蓋板組件
- 硬碟
- 系統配置卡讀取器
- 低介面板
- 高介面板 (Sun Fire V240 伺服器)
- 鑰匙開關組件 (Sun Fire V240 伺服器)

其餘可置換元件位於伺服器背面。



---

**注意** – 印刷電路板和硬碟包含對靜電電流十分敏感的電子元件。來自您的衣服或工作環境中的一般靜電量已足以毀壞許多元件。若未謹慎進行抗靜電防護，請不要碰觸元件或任何金屬零件。

---

在您執行本文件所述的程序以前，必須先關閉伺服器的電源。您必須移除電源線才能關閉伺服器電源。請按照第 1-3 頁之 1.2.2 節「關閉伺服器的電源」中的指示進行。

---

## 1.2 控制伺服器電源

On/Standby 按鈕無法關閉伺服器的電源，但可以讓伺服器在開啓和待命模式之間切換。

### 1.2.1 開啓伺服器的電源



---

**注意** – 當系統的電源正在開啓時，請勿移動系統。移動系統將導致嚴重的磁碟機故障。務必在移動系統以前先關閉系統的電源。

---

1. 將伺服器連接到 AC 電源。  
一經連接，伺服器自動進入待命的供電模式。
2. 開啓所有連接到伺服器上的週邊設備和外接式儲存裝置的電源。  
閱讀該裝置所提供的文件以取得特定指示。
3. 打開蓋板。
4. 僅限於 Sun Fire V240 伺服器：將系統鑰匙插入鑰匙開關並將其設定為 **Normal** 或 **Diagnostics** 的位置。
5. 按下 **On/Standby** 開關。
6. 請進行下列作業 (Sun Fire V240 伺服器)：
  - a. 將鑰匙開關轉至 **Locked** 位置。  
這麼做可以避免任何人不小心將系統的電源關閉。
  - b. 從鑰匙開關將系統鑰匙拔除，然後將其放穩在蓋板內的扣夾中。
7. 關上蓋板。

## 1.2.2 關閉伺服器的電源

1. 通知使用者說將要關閉系統的電源。
2. 備份系統檔案與資料。
3. 確認鑰匙開關處於 **Normal** 或 **Diagnostics** 位置 (Sun Fire V240 伺服器)。
4. 按下然後放開蓋板後面 **On/Standby** 開關。  
接著系統將開始進行循序性的軟體關機。

---

**備註** – 按下然後放開 **On/Standby** 開關將啓動循序性的軟體關機。按住開關四秒將會造成立即硬體關機。請儘可能啓動循序性關機。強制執行立即硬體關機可能會毀壞硬體並造成資料遺失。

---

5. 請等待前方面板的綠色 **LED** 熄滅。
6. 從鑰匙開關拔除系統鑰匙，然後將其放穩在蓋板內的扣夾中 (Sun Fire V240 伺服器)。

---

**注意** – 只要連接上電源線，伺服器之內就有潛在性的危險電能量。

---



7. 請拔除電源線。

這是移除伺服器電源唯一的方法。當伺服器處於待命模式時，電力仍然存在。

---

## 1.3 防止靜電釋放

每當您操作伺服器的內部元件，請按照這項程序進行以避免靜電造成的傷害。

您需要以下物件：

- 抗靜電護腕帶或護足帶
- 抗靜電塑膠墊

### 1.3.1 在伺服器背面操作時避免靜電釋放

1. 關閉伺服器的電源。

詳情請參閱第 1-2 頁之 1.2 節「控制伺服器電源」。

2. 打開外殼的背面。

詳情請參閱第 1-6 頁之 1.4 節「打開伺服器」。

3. 將抗靜電護腕帶的一端連接到位於伺服器之內分割區上的接地螺絲，另一端則是接在您的手腕上。

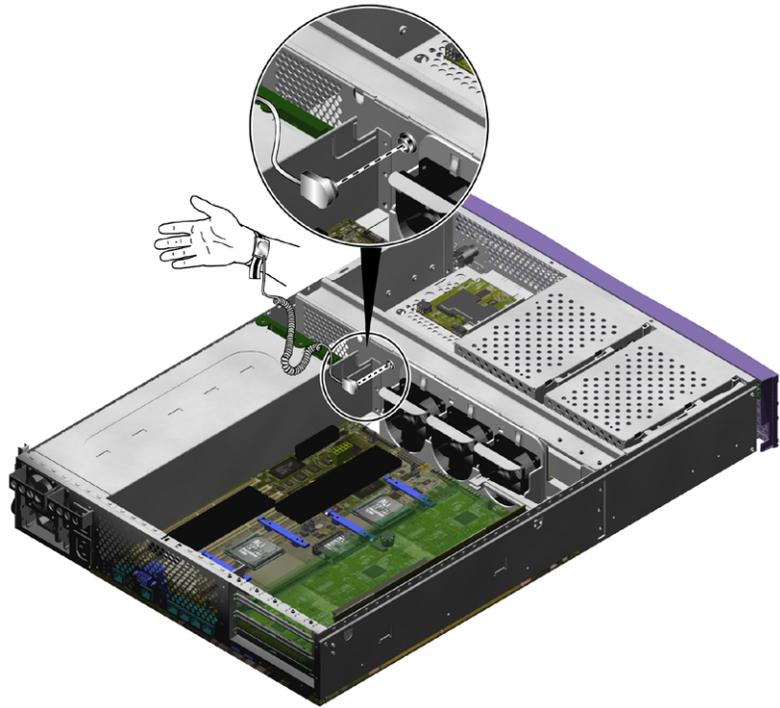


圖 1-1 伺服器背面的接地點 (Sun Fire V240 伺服器)

## 1.3.2 在伺服器正面操作時避免靜電釋放

1. 關閉伺服器電源。  
詳情請參閱第 1-2 頁之 1.2 節「控制伺服器電源」。
2. 您可以執行步驟 a 或是步驟 b 和 c。
  - a. 將抗靜電護腕帶的一端連接到機架上的接地點，另一端則連接到您的手腕。
  - b. 將伺服器從機架上卸下。
  - c. 將伺服器放置在抗靜電塑膠墊或其他適合的抗靜電表面上。  
適合的抗靜電表面包括：
    - Sun 靜電釋放 (ESD) 塑膠墊，Sun 零件號碼 250-1088 (可透過您的 Sun 銷售代表取得)
    - 包裝 Sun 替換零件的包裝袋或寄送容器

- 替換零件或選購零件所隨附的拋棄式 ESD 塑膠墊

---

## 1.4 打開伺服器

伺服器的外殼分成兩部份，正面和背面。

- 背面部份可沿轉軸打開以進行操作。
- 要將正面部份拆卸才能在正面進行操作。
- 拆卸整個外殼組件才能同時在伺服器的正面和背面進行操作。更換某些元件時需要拆卸整個外殼。



---

注意 - 執行這項程序以前請拔除電源線。只要連接上電源線，伺服器之內就有潛在性的危險電能量。

---



---

注意 - 完成維修以後，先安裝並扣緊外殼，再插上電源線或開啓電源。

---

### 1.4.1 移除外殼組件的正面部份

1. 打開蓋板。

2. 鬆開外殼正面部份扣在機殼上的螺絲 (圖 1-2)。

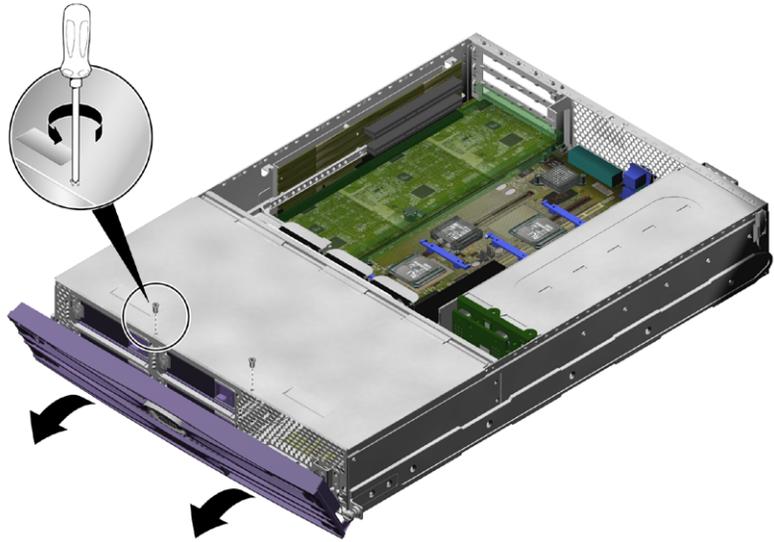


圖 1-2 外殼正面部份的螺絲位置

3. 將外殼的正面部份滑向伺服器正面。  
如有必要，請使用外殼內的凹口以便抓緊。

4. 拉起外殼的正面部份 (圖 1-3)。

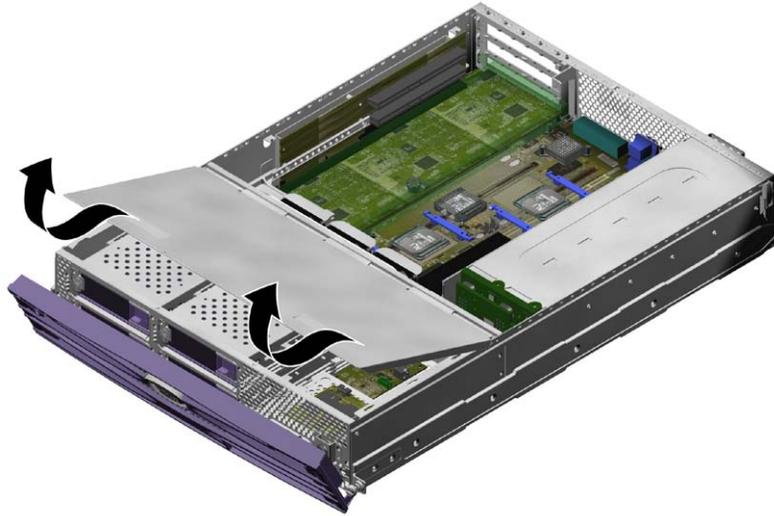


圖 1-3 移除外殼的正面部份

## 1.4.2 安裝外殼組件的正面部份

1. 將外殼底部的扣夾與伺服器機殼中對應之插槽對齊。
2. 將外殼往下按入插槽中。
3. 將外殼滑向伺服器的背面。
4. 重新鎖上螺絲，將外殼扣緊在伺服器。

## 1.4.3 開啓外殼組件的背面部份

1. 找到伺服器背面的門鎖並解開它們 (圖 1-4)。
2. 將伺服器上面鉤手中的鎖定十字螺絲鬆開 (圖 1-4)。



圖 1-4 外殼背面部份的鎖定螺絲和側邊鉤手的位置

3. 拉下導桿以鬆開鉤手，然後從外殼的中間和其中一角往外拉以拉起外殼。  
將外殼轉軸往前扣，與伺服器正面部份齊平。
4. (Sun Fire V240 伺服器) 鬆開螺絲並移除綠色的空氣輸送道 (圖 1-8)。  
空氣輸送道不是外殼組件的一部份，但是您必須移除它才可以接觸到伺服器背面部份的元件。



圖 1-5 外殼背面部份的鉤手之位置

## 1.4.4 關閉外殼組件的背面部份

1. (Sun Fire V240 伺服器) 安裝綠色的空氣輸送道。  
安裝空氣輸送道是爲了確保伺服器能正確地散熱。
2. 將外殼旋轉回到關閉的位置。  
請確認鉤手將外殼扣在關閉的位置。
3. 將外殼上鉤手的鎖定螺絲鎖緊。
4. 使用伺服器外面的扣夾將外殼固定。

## 1.4.5 移除整個外殼組件

1. 移除外殼組件的正面部份。  
詳情請參閱第 1-6 頁之 1.4.1 節「移除外殼組件的正面部份」。
2. 開啓外殼組件的背面部份。  
詳情請參閱第 1-8 頁之 1.4.3 節「開啓外殼組件的背面部份」。

3. 移除外殼組件的背面部份。
4. (Sun Fire V240 伺服器) 鬆開綠色空氣輸送道的螺絲並將它移除。
5. 解開跨過整個伺服器的 U 型通道之扣夾然後移除之 (圖 1-6)。  
您必須移除這個橫條才能接觸到連接伺服器正面到背面的電纜。

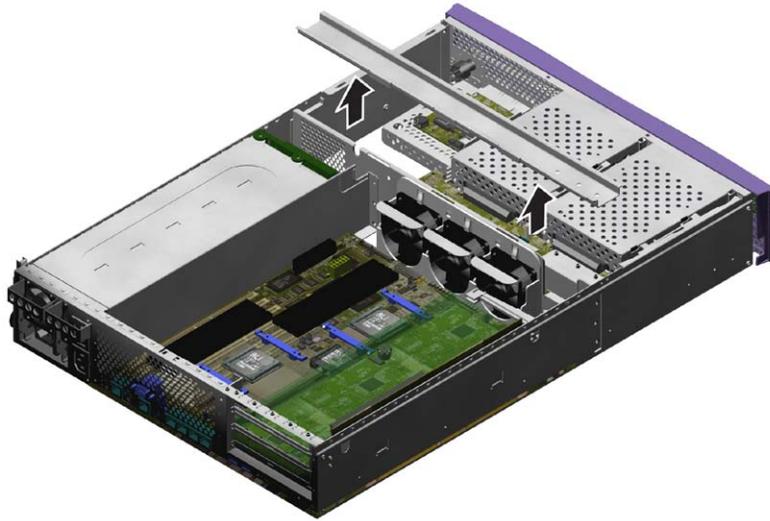


圖 1-6 移除 U 型通道

---

## 1.5 元件的位置

伺服器的內部元件的位置如圖 1-7 和圖 1-8 所示。

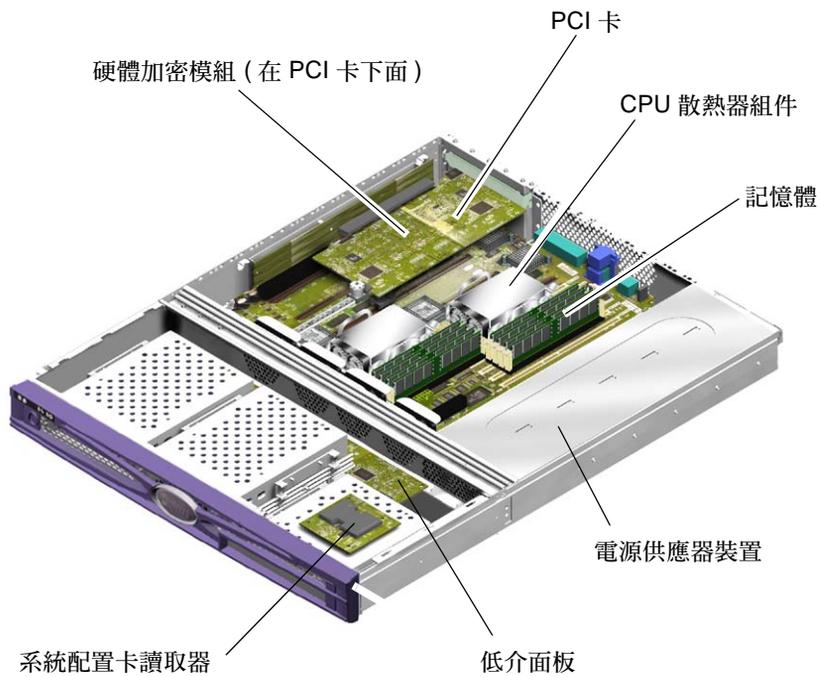


圖 1-7 Sun Fire V210 伺服器中主要元件的位置

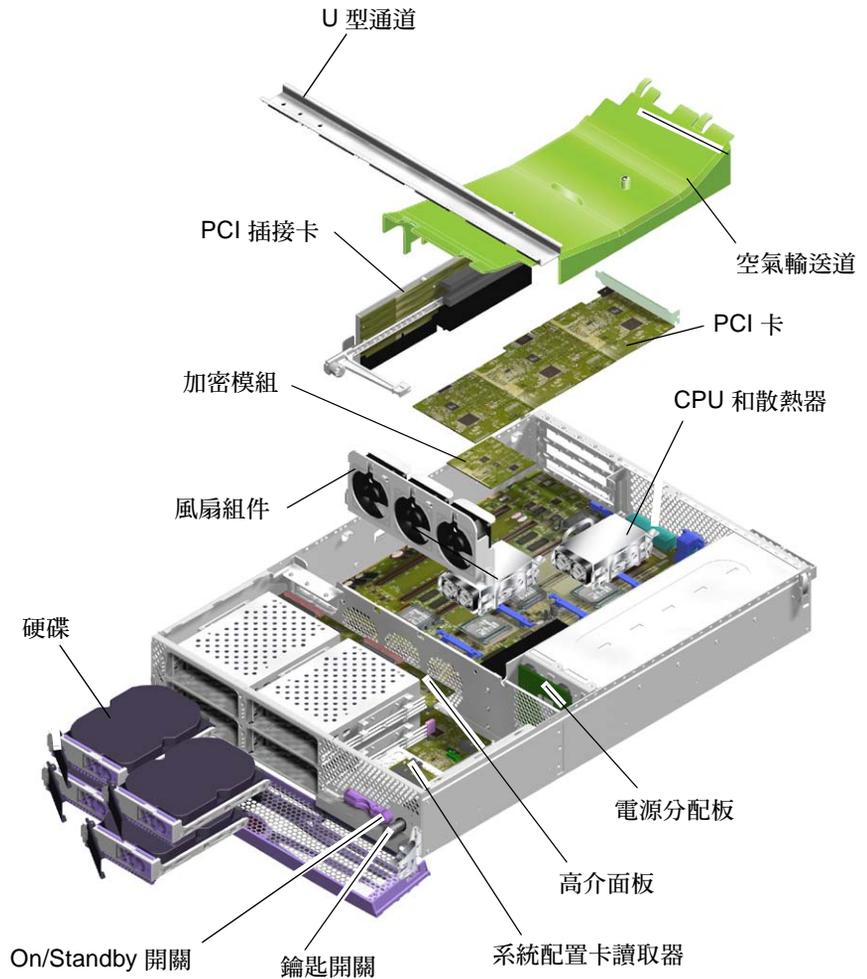


圖 1-8 Sun Fire V240 伺服器中主要元件的位置

---

## 1.6 正面蓋板組件

正面蓋板組件包括蓋板、正面的伺服器狀況指示燈和轉軸。這些組件作為單一裝置來進行更換。

### 1.6.1 移除蓋板組件

1. 關閉伺服器的電源。  
詳情請參閱第 1-2 頁之 1.2 節「控制伺服器電源」。
2. 請確認伺服器已正確接地。  
請參閱第 1-4 頁之 1.3 節「防止靜電釋放」中的指示。
3. 緊緊握住蓋板的兩端然後將它往下旋轉到開啓位置。  
握住蓋板兩端標示有綠色三角形的地方來開啓蓋板。請勿嘗試握住單一握點或握住蓋板的中間來打開蓋板，這樣可能導致損壞。
4. 把連接蓋板組件到伺服器的電纜拔除。
5. 鬆開蓋板的轉軸並將轉軸從伺服器移除。

### 1.6.2 安裝蓋板組件

1. 置放新的蓋板並以轉軸裝到伺服器上，然後用螺絲將轉軸固定。
2. 重新連接蓋板電纜。

---

## 1.7 硬碟

如需作業伺服器仍在執行時移除硬體的相關資訊，請參閱「Sun Fire V210 和 V240 伺服器管理指南」(819-4942)。

## 1.7.1 移除硬碟

1. 請確認您本身已正確地接地。  
詳情請參閱第 1-4 頁之 1.3 節「防止靜電釋放」。
2. 打開正面蓋板。
3. 檢查硬碟上的藍色指示器 LED 已亮起。  
硬碟可移除時，藍色 LED 便會亮起。
4. 將硬碟正面的鉤手滑向右邊 (圖 1-9)。  
接著放出硬碟正面的把手。
5. 拉動把手然後藉由將硬碟滑出硬碟槽，從伺服器移除硬碟。

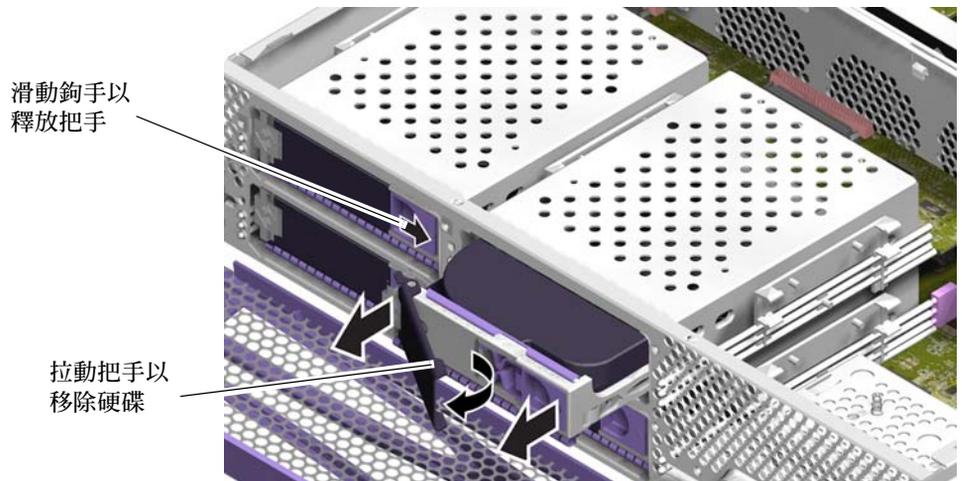


圖 1-9 移除硬碟

## 1.7.2 安裝硬碟

1. 將硬碟正面的鉤手滑向右邊。  
這樣便會釋放出硬碟。將硬碟插入伺服器以前必須先打開導桿。若導桿已關閉，硬碟將無法正確插入。
2. 將硬碟滑入伺服器正面的硬碟槽。  
用力推入硬碟直到金屬導桿開始關閉。硬碟已經連接到伺服器中的硬碟連接器。
3. 推入金屬導桿直到硬碟卡在正確的位置。

4. 關閉蓋板。

---

## 1.8 系統配置卡讀取器

如需有關係統配置卡功能的相關資訊，請參閱「Sun Fire V210 和 V240 伺服器管理指南」(819-4942)。

### 1.8.1 移除系統配置卡讀取器

1. 關閉伺服器的電源。  
詳情請參閱第 1-2 頁之 1.2 節「控制伺服器電源」。
2. 請確認伺服器已正確接地。  
詳情請參閱第 1-4 頁之 1.3 節「防止靜電釋放」。
3. 移除外殼組件的正面部份。  
詳情請參閱第 1-6 頁之 1.4 節「打開伺服器」。
4. 移除系統配置卡。  
暫時把系統配置放在一旁。
5. 從配置卡讀取器拔除連接至低介面板的電纜 (圖 1-10)。

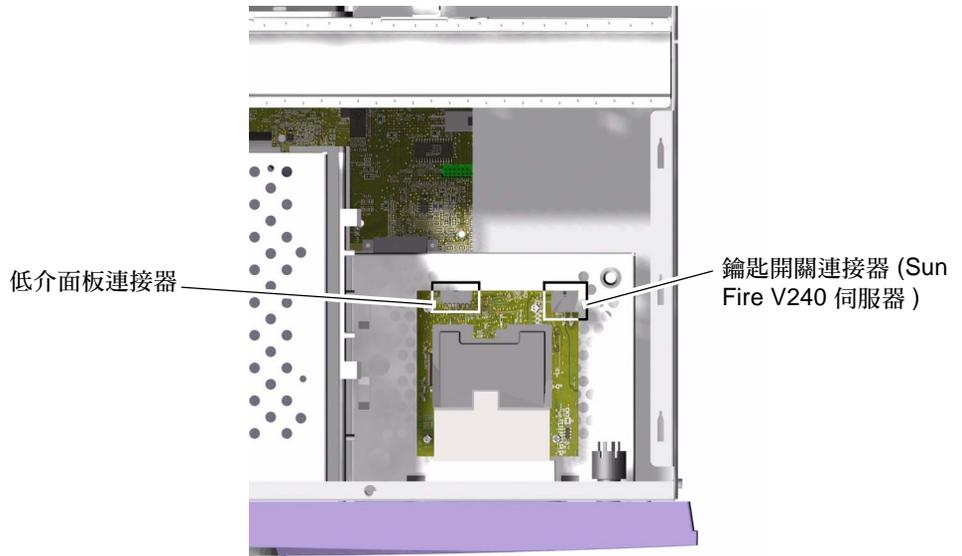


圖 1-10 系統配置卡讀取器上連接器的位置

6. (Sun Fire V240 伺服器) 拔除鑰匙開關組件的電線線束 (圖 1-10)。
7. 鬆開系統配置卡讀取器的扣夾 (圖 1-11)。

用力握住讀取器板然後拉起其中一角以解開扣夾。請謹慎移除組件以免損壞 On/Standby 開關。

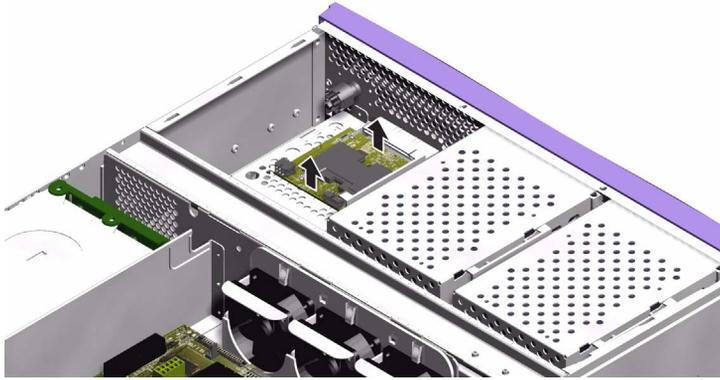


圖 1-11 移除系統配置卡讀取器

## 1.8.2 安裝系統配置卡讀取器

1. 要放入新的配置卡讀取器板，請將它的固定孔對齊 DVD 光碟機上方的扣夾。
2. 朝扣夾用力按下新讀取器板以固定其位置。
3. 重新連接系統配置卡讀取器電源線。
4. (Sun Fire V240) 重新連接鑰匙開關電纜。
5. 安裝系統配置卡。

---

## 1.9 電源供應器裝置

### 1.9.1 從 Sun Fire V210 伺服器移除 PSU

1. 關閉伺服器的電源。  
詳情請參閱第 1-2 頁之 1.2 節「控制伺服器電源」。
2. 請確認伺服器已正確接地。  
詳情請參閱第 1-4 頁之 1.3 節「防止靜電釋放」。
3. 移除外殼組件。  
詳情請參閱第 1-6 頁之 1.4 節「打開伺服器」。
4. 拔除連接到系統板和介面板的電纜。
5. 鬆開伺服器後面板的兩個螺絲。
6. 朝伺服器正面移動 PSU，將它從伺服器底座上的定位片釋放。
7. 從機殼中抽出 PSU。

### 1.9.2 將 PSU 安裝到 Sun Fire V210 伺服器

1. 將新的 PSU 放到定位片上方，然後朝伺服器背面滑入。
2. 安裝兩顆螺絲並鎖緊到伺服器的後面板。
3. 將電源供應器的電線線束連接到系統板和介面板上的連接器。
4. 安裝外殼組件。

### 1.9.3 從 Sun Fire V240 伺服器移除 PSU

---

**備註** – Sun Fire V240 伺服器有兩個備援電源供應器。您可以在另一個電源供應器正在運行時交換電源供應器。如需伺服器正在作業時移除電源供應器裝置的資訊，請參閱「Sun Fire V210 和 V240 伺服器管理指南」。

---

1. 關閉伺服器的電源。

詳情請參閱第 1-2 頁之 1.2 節「控制伺服器電源」。



---

注意 – Sun Fire V240 伺服器上的電源供應器裝置無法從伺服器移除，除非拔掉要移除的 PSU 上的電源線。

---

2. 拔除電源線。

當您從 PSU 插頭拔除電源線時，請確認所移除的是您打算從伺服器移除的 PSU 之電源線。

3. 拉下電源供應器裝置背面的導桿 (圖 1-12)。

從伺服器內部的電源分配板拔除 PSU。



圖 1-12 Sun Fire V240 伺服器上電源供應器裝置的導桿

4. 拉下 PSU 導桿將 PSU 滑離伺服器的機殼 (圖 1-13)。



圖 1-13 移除 Sun Fire V240 伺服器上的 PSU

## 1.9.4 安裝 PSU 到 Sun Fire V240 伺服器

1. 找到 PSU 槽中的更換 PSU。
2. 將 PSU 滑入伺服器直至它連接到 (安裝在) 裡面的電源分配板。  
確認在 PSU 連接到電源分配板以前，導桿未回到垂直位置。若移動了導桿，PSU 將無法正確地連接。
3. 按下導桿直至發出「喀拉」聲響。  
將導桿回復到垂直位置使 PSU 連接到伺服器內的電源分配板。

---

## 1.10 電源分配板

---

備註 – 僅有 Sun Fire V240 具有電源分配板 (PDB)。電源分配板將電源分配給 Sun Fire V240 伺服器正面和背面的元件。

---

## 1.10.1 移除電源分配板

1. 關閉伺服器的電源。  
詳情請參閱第 1-2 頁之 1.2 節「控制伺服器電源」。
2. 請確認伺服器已正確接地。  
詳情請參閱第 1-4 頁之 1.3 節「防止靜電釋放」。
3. 移除外殼組件。  
詳情請參閱第 1-6 頁之 1.4 節「打開伺服器」。
4. 從系統板上的三個連接器拔除 PDB 電線線束。

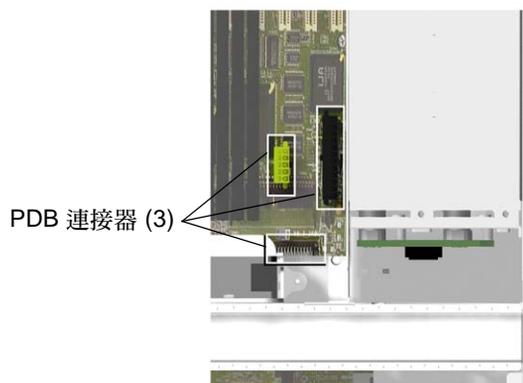


圖 1-14 系統板上 PDB 連接器的位置

5. 從伺服器正面部份的介面板拔除 PDB 電纜。
6. 從機殼抽離一個或多個 PSU，直到能將它們從 PDB 拔除 (圖 1-15)。
7. 鬆開將 PDB 組件固定的定位螺絲 (圖 1-15)。

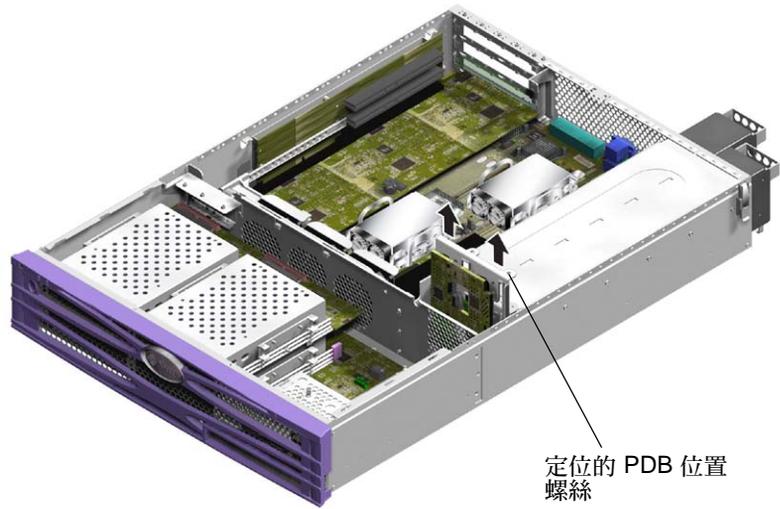


圖 1-15 移除電源分配板 (Sun Fire V240)

8. 按下在伺服器的分隔牆上固定電線線束的塑膠定位扣夾。
9. 移除 PDB 組件。

## 1.10.2 安裝電源分配板

1. 找到伺服器的機殼中的更換 PDB。
2. 更換 PDB 並鎖上定位螺絲。
3. 重新連接所有電纜。
4. 重新連接 PSU。  
詳情請參閱第 1-19 頁之 1.9.3 節「從 Sun Fire V240 伺服器移除 PSU」。
5. 重新蓋好外殼。

---

## 1.11 記憶體

伺服器的系統板上每一個處理器有四個記憶體模組插槽。Sun 提供 DIMM 組作為記憶體。確認您按照所提供的 DIMM 組使用而沒有混合使用。

如需可用記憶體選項的清單，請參閱「Sun Fire V210 和 V240 伺服器管理指南」(819-4942)。

### 1.11.1 記憶體配置規則

記憶體以相符記憶體組的方式出貨，供 Sun Fire V210 和 V240 伺服器使用。

當您在 Sun Fire V210 或 V240 伺服器上安裝記憶體時，請遵循下列配置規則：

- 伺服器必須至少有兩組相符的 DIMM。相符的 DIMM 的大小、製造商和零件號碼必須相同。
- DIMM 必須以相同的一組安裝，而每個 CPU 則有不同的 DIMM 組。每一組的大小和製造商均須相同，但是在不同的組之間則可以混合使用不同的製造商和大小。

---

備註 – 若一對 DIMM 組內含來自不同供應商 (製造商) 的晶片時，OpenBoot™ PROM 雖然會啟動，但將對主控台發出警告訊息。

---

---

備註 – OpenBoot PROM 4.16.x 及後來相容版本的 OpenBoot PROM 將藉由比較 DIMM 速度與 CAS 延遲提供其他檢查以確認 DIMM 將在伺服器中運作。

---

### 1.11.2 安裝記憶體

1. 關閉伺服器的電源並拔除電源線。  
詳情請參閱第 1-2 頁之 1.2 節「控制伺服器電源」。
2. 打開背面的外殼。  
詳情請參閱第 1-8 頁之 1.4.3 節「開啓外殼組件的背面部份」。
3. 找出正確的 DIMM 插槽。
4. 確認定位扣夾已打開 (圖 1-16)。
5. 將記憶體模組按入 DIMM 插槽中。

6. 往下按直至扣夾「啪」一聲扣上。

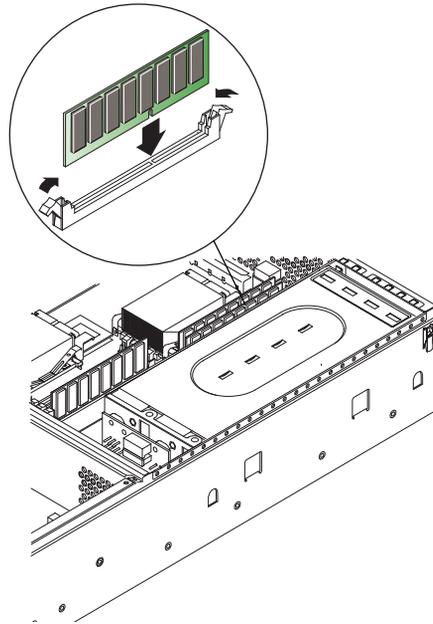


圖 1-16 安裝記憶體

### 1.11.3 移除記憶體

1. 關閉伺服器的電源並拔除電源線。  
詳情請參閱第 1-2 頁之 1.2 節「控制伺服器電源」。
2. 打開背面的外殼。  
詳情請參閱第 1-8 頁之 1.4.3 節「開啓外殼組件的背面部份」。
3. 找到正確的 DIMM 插槽。
4. 開啓插槽側邊的門鎖。
5. 從 DIMM 插槽移除模組。
6. 關上背面的外殼。

## 1.12 風扇

Sun Fire V210 伺服器裝置了四個並列的 40 釐米風扇。其中三個風扇負責系統板的散熱，而第四個風扇負責 PCI 卡區域的散熱。

Sun Fire V240 伺服器使用三個 60 釐米的風扇為系統板和 PCI 卡區域散熱。

所有風扇個別插接到系統板上。您不需要使用工具即可從伺服器移除風扇。

### 1.12.1 移除風扇

1. 開啓外殼的背面部份。  
詳情請參閱第 1-6 頁之 1.4 節「打開伺服器」。
2. 從系統板拔除風扇的電源線 (圖 1-17)。

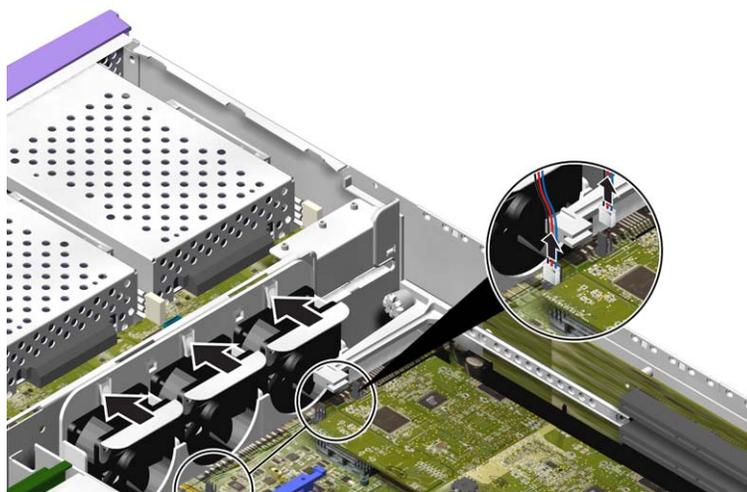


圖 1-17 拔除風扇的電源線 (Sun Fire V240 伺服器)

3. 推回風扇定位片。
4. 將風扇從機殼中抽出 (圖 1-18)。  
拉起風扇組件上方的定位片。

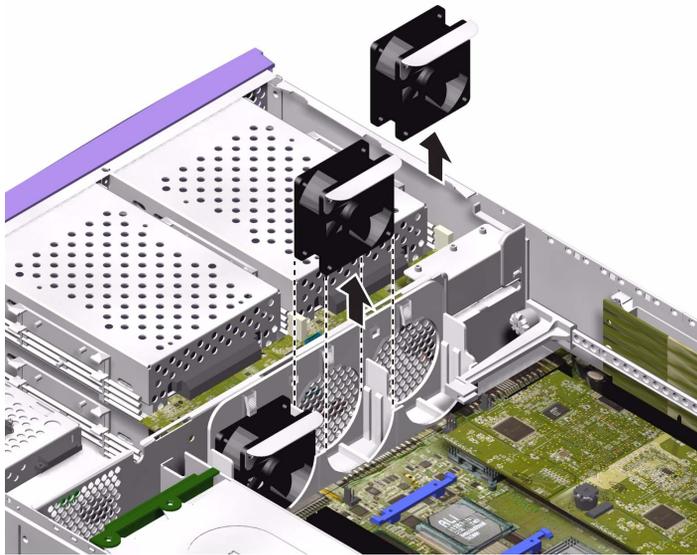


圖 1-18 移除風扇 (Sun Fire V240 伺服器)

## 1.12.2 更換風扇

1. 插入更換風扇。
2. 將風扇的電源線連接到系統板。
3. 安裝外殼的背面部份。

---

## 1.13 CPU、散熱器和系統板組件

CPU、散熱器和系統板是作為單一組件進行更換。

---

提示 – 要進行本節中的步驟，您需要 5 釐米的扳手來移除和安裝 SCSI 柱和 DB-9 螺樁。

---

## 1.13.1 移除系統板

1. 關閉伺服器的電源。  
詳情請參閱第 1-2 頁之 1.2 節「控制伺服器電源」。
2. 請確認伺服器已正確接地。  
詳情請參閱第 1-4 頁之 1.3 節「防止靜電釋放」。
3. 開啓外殼的背面部份。  
詳情請參閱第 1-6 頁之 1.4 節「打開伺服器」。
4. **(Sun Fire V240 伺服器) 移除空氣輸送道。**  
空氣輸送道扣在機殼上。解開空氣輸送道的扣夾以便移除。
5. 從系統板拔除電源供應器電線線束。
6. 從系統板拔除介面板的 **SCSI** 和 **IDE** 電纜。
7. 若有安裝任何 **PCI** 卡，也請移除它們。  
詳情請參閱第 1-36 頁之 1.15.1 節「新增 **PCI** 卡」。
8. **(Sun Fire V240 伺服器) 移除 **PCI** 插接卡。**  
詳情請參閱第 1-38 頁之 1.16 節「**PCI** 插接卡」。
9. 移除 **PCI** 滑動軸組件。
10. 移除伺服器風扇組件。
11. 鬆開並移除伺服器後面板上的 **DB-9** 和 **SCSI** 螺樁。

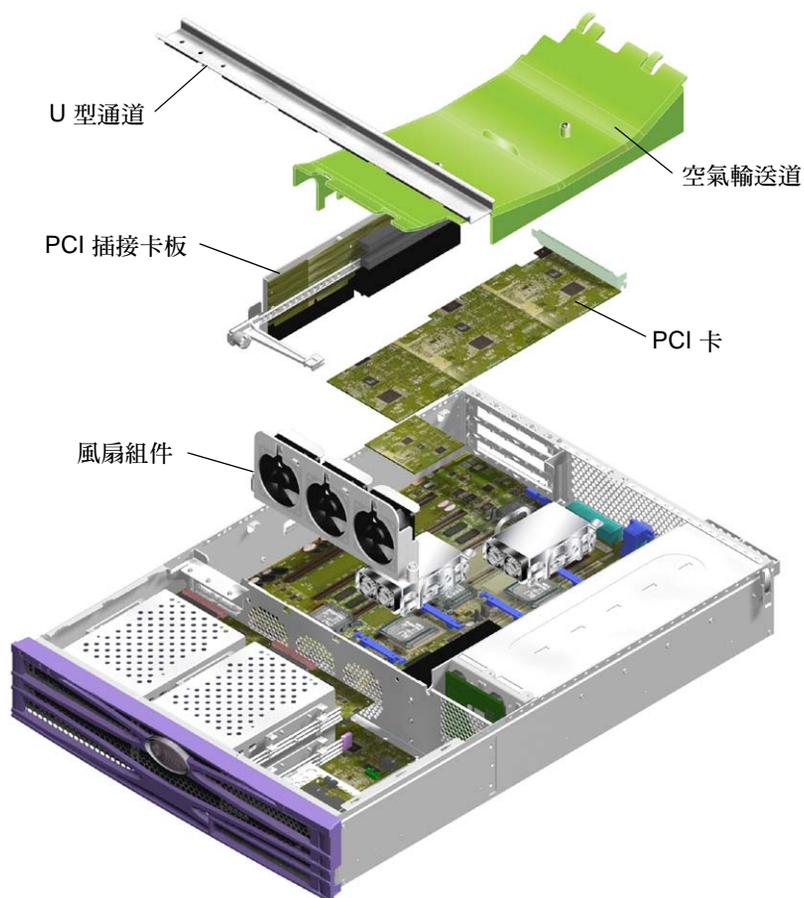


圖 1-19 進入系統板以進行移除

12. 鬆開系統板的螺絲。  
系統板以十顆螺絲固定在機殼上。
13. 將系統板往機殼正面滑動，使得 SCSI、乙太網路和序列連接器不再與機殼連接。

14. 從機殼抽出系統板。

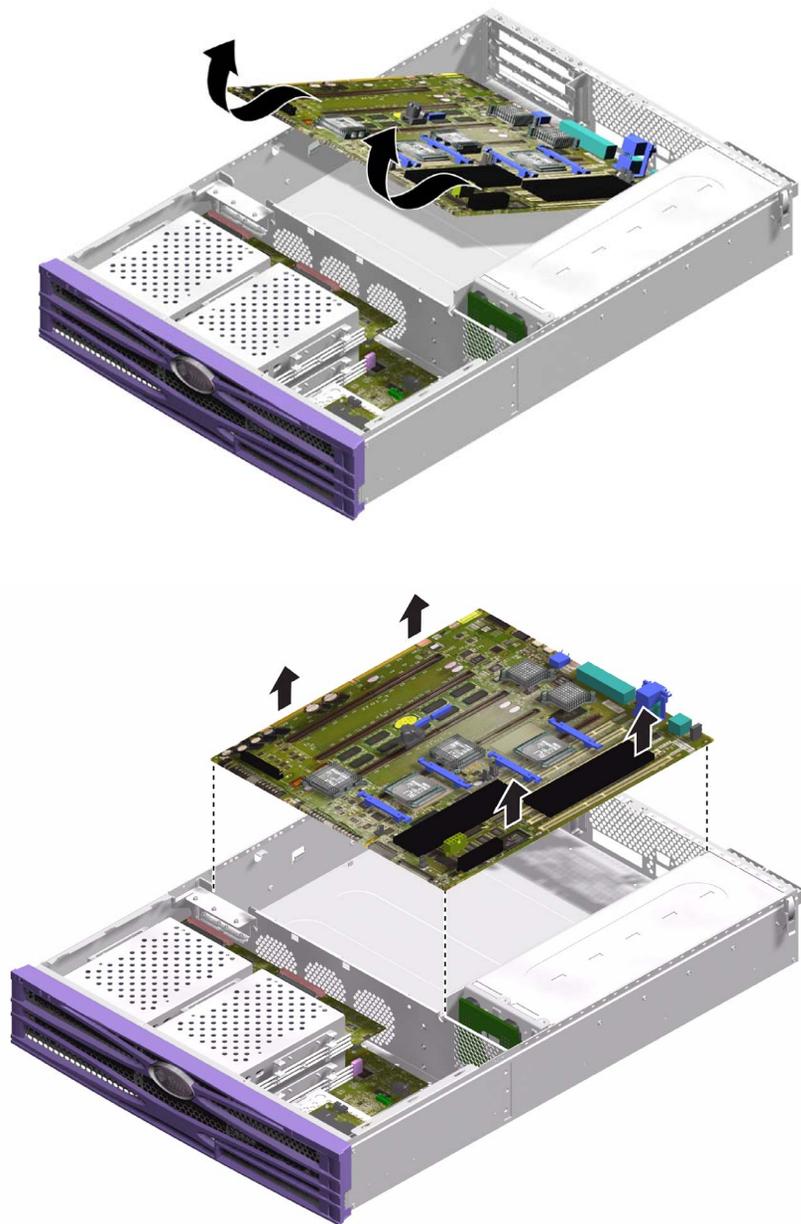


圖 1-20 從機殼移除系統板

## 1.13.2 安裝系統板

1. 插入新的系統板並將它放好，以便 SCSI、乙太網路和序列連接器都牢牢地固定在它們位於機殼背面的插槽中。
2. 插入所有系統板上的固定螺絲但不需上緊。  
請勿在 PCI 卡滑動定位器的孔內放置任何螺絲，這些孔的週邊畫有圓圈。
3. 安裝 PCI 插接卡組件。
4. 安裝 PCI 滑動軸組件。  
滑動軸上凸出的箭號應該指向伺服器的背面。
5. 安裝所有您移除過的 PCI 卡。
6. 重新連接所有系統板電線和電線線束。
7. 安裝伺服器的外殼並鎖緊螺絲。

---

## 1.14 高和低介面板組件

介面板組件處理系統板和伺服器正面部份的元件之間的連線。那些組件位於伺服器的正面部份，在硬碟和系統配置卡讀取器組件的後方。

- Sun Fire V210 伺服器僅有低介面板 (LIB) 組件。
- Sun Fire V240 伺服器具有 LIB 和高介面板 (UIB) 組件。要接觸到 LIB，您必須先移除 UIB。

### 1.14.1 移除高介面板組件 (Sun Fire V240 伺服器)

1. 關閉伺服器的電源。  
詳情請參閱第 1-2 頁之 1.2 節「控制伺服器電源」。
2. 請確認伺服器已正確接地。  
詳情請參閱第 1-4 頁之 1.3 節「防止靜電釋放」。
3. 移除外殼組件。  
詳情請參閱第 1-6 頁之 1.4 節「打開伺服器」。
4. 移除上方的硬碟，若有安裝的話。  
詳情請參閱圖 1-21。

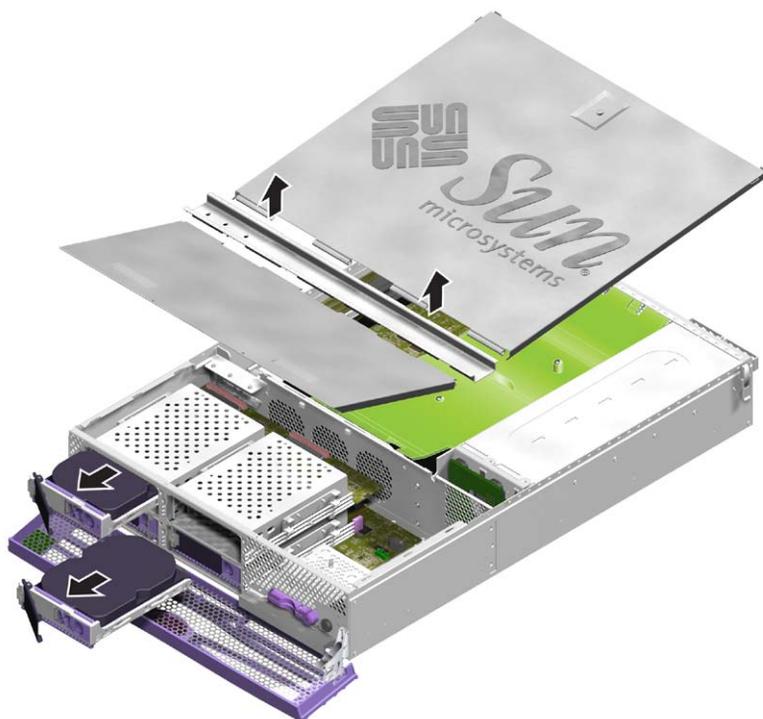
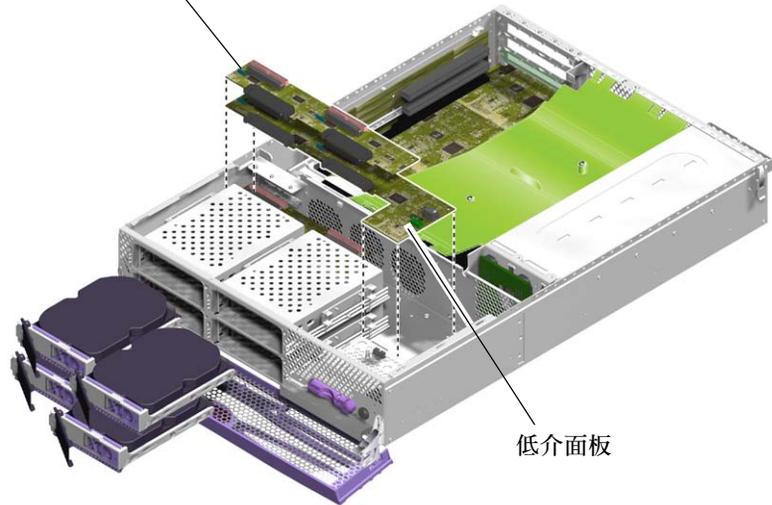


圖 1-21 移除外殼組件和硬碟以接觸介面板

5. 拔除將高介面板連接到低介面板的電纜。
6. 拔除 PDB 電纜。
7. 鬆開固定高介面板的七顆螺絲。
8. 從伺服器的機殼抽出 UIB (圖 1-22)。

高介面板 (Sun Fire V240 伺服器)



低介面板

圖 1-22 移除介面板

## 1.14.2 安裝高介面板組件 (Sun Fire V240 伺服器)

1. 使用兩個樺肩定位螺絲柱為指引置放新的 UIB。
2. 用螺絲將 UIB 鎖定。
3. 連接 LIB、PDB 和系統板連接電纜。
4. 裝上外殼。

## 1.14.3 移除低介面板組件

1. 關閉伺服器的電源。  
詳情請參閱第 1-2 頁之 1.2 節「控制伺服器電源」。
2. 請確認伺服器已正確接地。  
詳情請參閱第 1-4 頁之 1.3 節「防止靜電釋放」。
3. 移除所有硬碟。

4. 移除 DVD 光碟機，若有安裝的話。
5. 移除外殼組件。  
詳情請參閱第 1-6 頁之 1.4 節「打開伺服器」。
6. (Sun Fire V240 伺服器) 移除 **UIB**。  
詳情請參閱第 31 頁「移除高介面板組件 (Sun Fire V240 伺服器)」。
7. 拔除系統板電纜。
8. 拔除 PSU 電纜。
9. 拔除系統配置卡讀取器電纜。
10. 鬆開將 **LIB** 固定在伺服器機殼上的三顆螺絲和五個定位螺絲柱。
11. 從伺服器機殼中抽出 **LIB** 組件部份。
12. 從蓋板組件拔除電纜。
13. 從伺服器移除 **LIB**。

#### 1.14.4 安裝低介面板組件

1. 使用每個角落的螺絲孔為指引，置放新的 **LIB** 組件。  
LIB 印刷電路板 (PCB) 推入 (壓入) 到它的連接器。
2. 用螺絲將 **LIB** 鎖定。

在 Sun Fire V210 伺服器上，LIB 是以螺絲鎖定。在 Sun Fire V240 伺服器上，LIB 是以螺絲、定位螺絲柱和榫肩定位螺絲柱鎖定 (圖 1-23)。

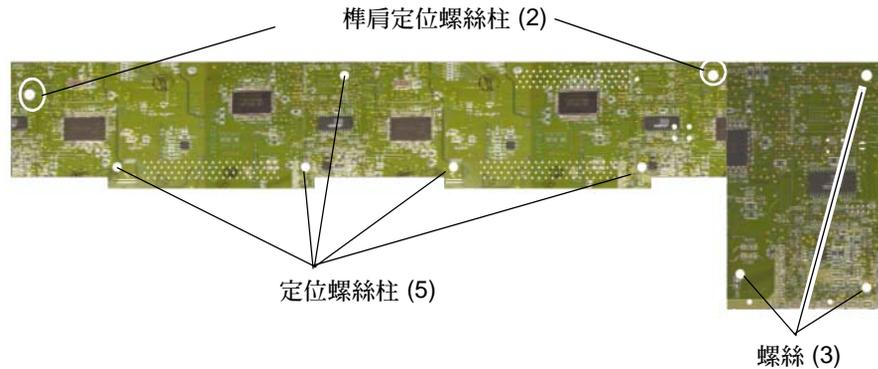


圖 1-23 低介面板定位螺絲柱與螺絲位置

3. 連接蓋板的 PCB、PSU 和系統板電纜。
4. 安裝外殼組件。

---

## 1.15 PCI 卡

Sun Fire V210 伺服器上的 PCI 插槽在 3.3 Vdc 的電壓下運作並支援一個以 33 MHz 或 66 MHz 執行的 64 位元 PCI 卡。

Sun Fire V240 伺服器中的 PCI 卡插接組件可以堆疊三張 PCI 卡。Sun Fire V240 伺服器上的 PCI 插槽：

- 支援三張以 33 MHz 或 66 MHz 執行的 64 位元 PCI 卡
- 它的電壓是 3.3 Vdc (PCI 0) 和 5 Vdc (PCI 1-2)
- 每張卡最多可支援 25W，但在散佈在三個插槽中的電壓不得超過 45W。

---

備註 – PCI 卡在兩種伺服器上都不可進行熱抽換。

---

---

備註 – 以 PCI 0 到 2 為順序新增 PCI 卡到 Sun Fire V240 伺服器，也就是從底部往上佔用 PCI 插槽。

---

---

備註 – 若您將 66 MHz 的 PCI 卡 插入到 PCI-1 或 PCI-2 插槽中，它會以 33 MHz 執行。

---

如需有關伺服器可使用之 PCI 卡的資訊，請參閱「Sun Fire V210 和 V240 伺服器管理指南」(819-4942)。

## 1.15.1 新增 PCI 卡

1. 關閉伺服器的電源。  
詳情請參閱第 1-2 頁之 1.2 節「控制伺服器電源」。
2. 請確認伺服器已正確接地。  
詳情請參閱第 1-4 頁之 1.3 節「防止靜電釋放」。
3. 開啓外殼的背面部份。  
詳情請參閱第 1-6 頁之 1.4 節「打開伺服器」。
4. 鬆開伺服器背面的 PCI 下鎖螺絲。

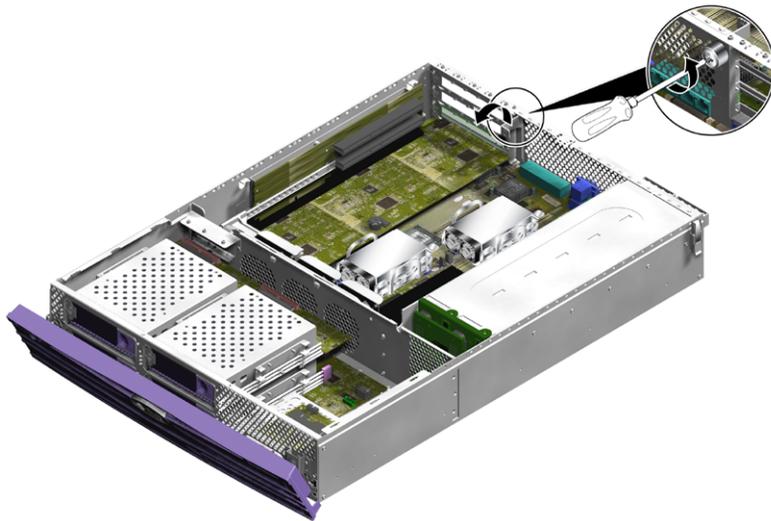


圖 1-24 PCI 下鎖螺絲的位置

5. 移除伺服器內部的 PCI 下鎖托架。

6. 將 PCI 卡支架滑離 PCI 卡。  
拉起插接卡支撐把手並將它滑動到另一個位置。
7. 拔下並移除 PCI 卡。

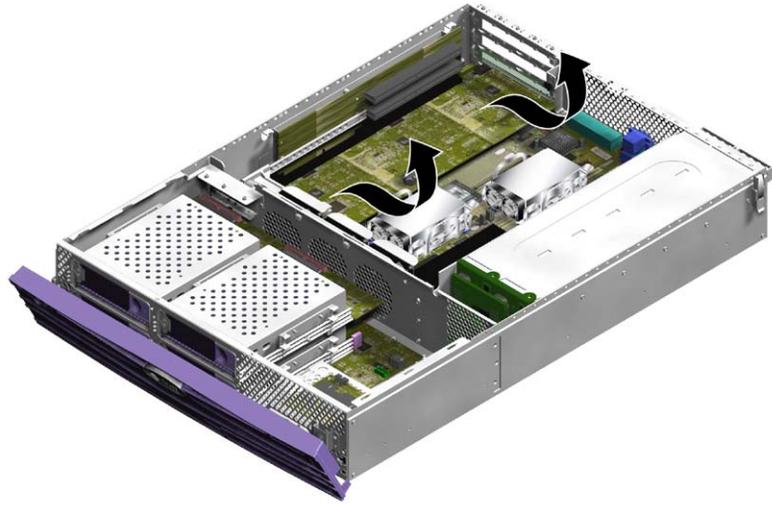


圖 1-25 移除 Sun Fire V240 伺服器上的 PCI 卡

### 1.15.1.1 更換 PCI 卡

1. 在適當插槽中置放 PCI 卡然後用力將卡按入連接器中。
2. 置放 PCI 卡支架使它支撐卡的背面。
3. 連接 PCI 下鎖托架然後鎖緊 PCI 下鎖螺絲。

## 1.16 PCI 插接卡

### 1.16.1 移除 PCI 插接卡組件 (僅限於 Sun Fire V240)

1. 關閉伺服器的電源。  
詳情請參閱第 1-6 頁之 1.4 節「打開伺服器」。
2. 請確認伺服器已正確接地。  
詳情請參閱第 1-4 頁之 1.3 節「防止靜電釋放」。
3. 開啓外殼的背面部份。  
詳情請參閱第 1-6 頁之 1.4 節「打開伺服器」。
4. 鬆開將 PCI 插接卡固定在系統板的兩顆鎖定螺絲 (圖 1-26)。

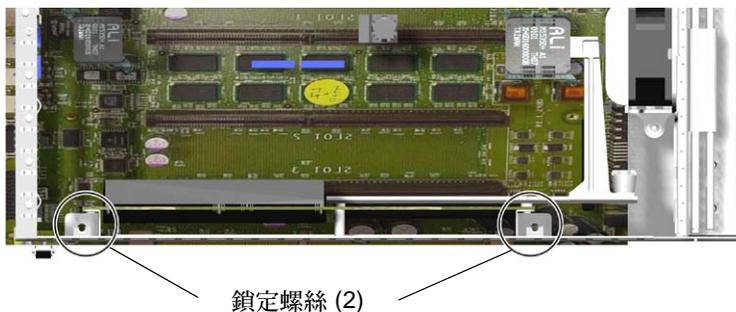


圖 1-26 PCI 插接卡螺絲的位置

5. 垂直拉起插接卡組件將它從系統板移除 (圖 1-27)。

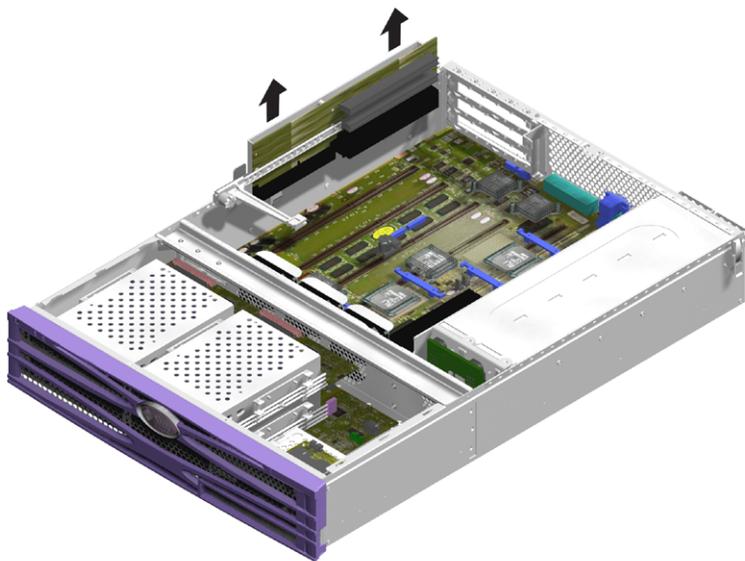


圖 1-27 移除 PCI 插接卡組件

## 1.16.2 安裝 PCI 插接卡組件



---

注意 – PCI 插接卡必須正確地插接才能避免發生過熱的問題。

---

1. 置放更換的插接卡然後用力地按入插槽。
2. 以螺絲將它固定。

---

## 1.17 Sun 加密加速卡

硬體加密加速卡扣在伺服器的系統板上。如需更多資訊，請參閱「Sun Crypto Accelerator 1000 Installation and User's Guide」(819-0425)。

### 1.17.1 移除 Sun 加密加速卡

1. 找到將加密加速卡固定在系統板上的扣夾。

2. 擠壓扣夾以壓縮它。
3. 從機殼抽出加密加速卡 (圖 1-28)。

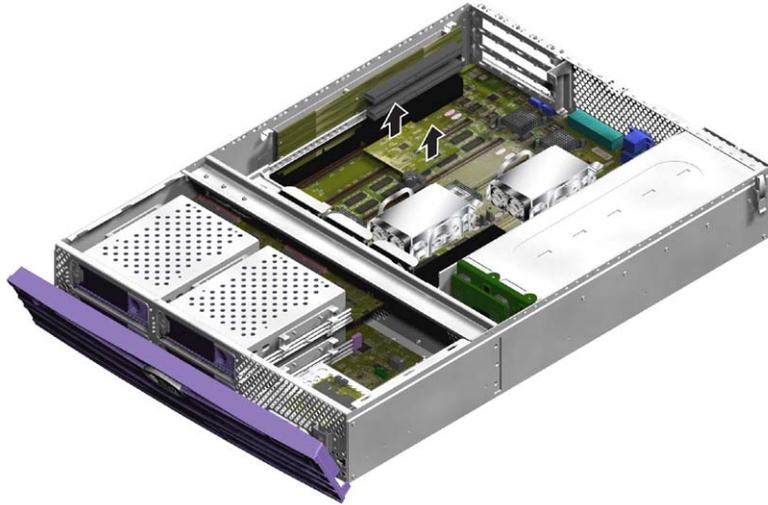


圖 1-28 移除 Cryptographic Accelerator

## 1.17.2 安裝 Sun 加密加速卡

1. 將定位螺絲柱接入到主機板。
2. 將加密加速卡放在主機板的定位螺絲柱和連接器上。
3. 將加速卡按下固定。

如需配置與使用硬體加密模組的資訊，請參閱「Sun Crypto Accelerator 1000 Installation and User's Guide」(819-0425)。

---

## 1.18 電池

電池提供伺服器內部的即時時鐘 (RTC) 的電源。

---

提示 – 當您更換電池時，僅可使用相同的更換零件。

---

## 1.18.1 更換 RTC 電池

1. 關閉伺服器的電源。  
詳情請參閱第 1-2 頁之 1.2 節「控制伺服器電源」。
2. 請確認伺服器已正確接地。  
詳情請參閱第 1-4 頁之 1.3 節「防止靜電釋放」。
3. 開啓外殼的背面部份。  
詳情請參閱第 1-6 頁之 1.4 節「打開伺服器」。
4. 將電池從系統板上的電池座解開。  
將定位扣夾推往另一邊以釋放電池。
5. 將新電池置放到電池座並將它按下固定。

---

## 1.19 鑰匙開關組件

鑰匙開關是 Sun Fire V240 伺服器的一項功能。

### 1.19.1 移除鑰匙開關組件

1. 關閉伺服器的電源。  
詳情請參閱第 1-2 頁之 1.2 節「控制伺服器電源」。
2. 請確認伺服器已正確接地。  
詳情請參閱第 1-4 頁之 1.3 節「防止靜電釋放」。
3. 移除外殼組件的正面部份。  
詳情請參閱第 1-6 頁之 1.4 節「打開伺服器」。
4. 從鑰匙開關組件的背面拔除電線線束 (圖 1-29)。  
扭轉塑膠支架即可拔除。

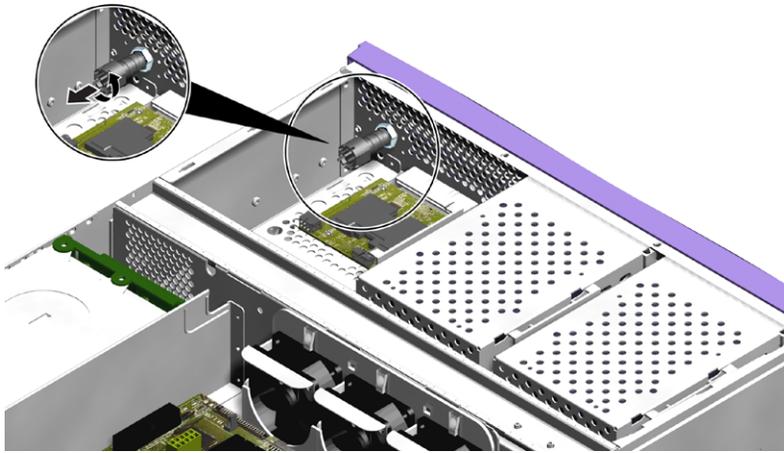


圖 1-29 拔除鑰匙開關的電線線束

5. 移除鑰匙開關組件背面的防鬆螺母 (圖 1-30)。

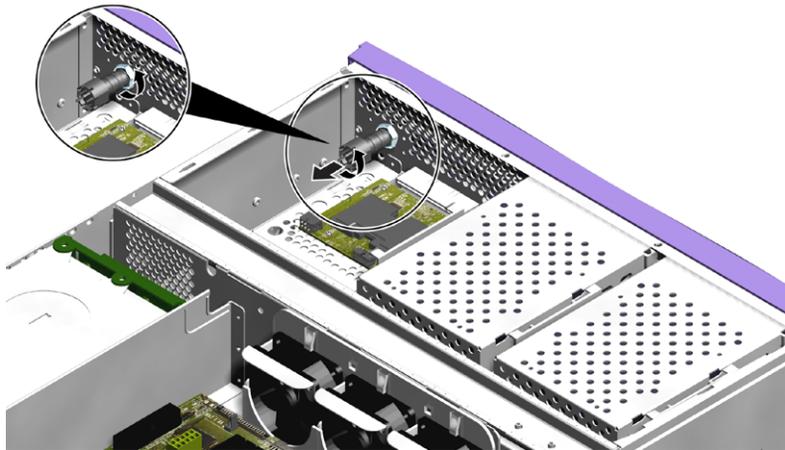


圖 1-30 移除鑰匙開關的防鬆螺母

6. 透過伺服器的前方面板移除鑰匙開關組件 (圖 1-31)。

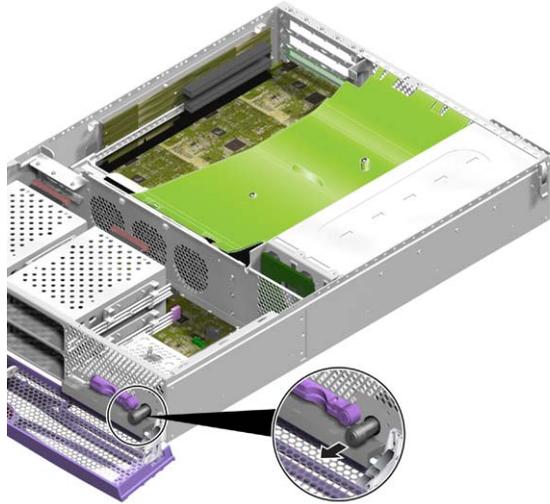


圖 1-31 移除鑰匙開關組件

## 1.19.2 更換鑰匙開關組件

1. 透過伺服器的前方面板將鑰匙開關組件定位。
2. 將防鬆螺母鎖緊在鑰匙開關的背面。
3. 重新連接電線線束。



# 索引

---

## C

CPU 和系統板組件, 1-27

## L

LIB 組件, 1-33, 1-34

## P

PCI 下鎖螺絲, 1-36

PCI 卡, 1-35

PCI 插接卡, 1-39

PCI 插接卡組件, 1-38

PCI 插接卡組件 V240, 1-38

PDB, 1-23

PSU V210, 1-19

PSU V210 伺服器, 1-19

PSU V240, 1-21

PSU V240 伺服器, 1-19

## U

U 型通道, 1-11

UIB 組件 V240, 1-31, 1-33

## 四畫

介面板組件, 1-31

元件位置, V240, 1-13

元件的位置, V210, 1-11

## 五畫

加密加速卡, 1-39, 1-40

外殼, 1-6

外殼組件, 1-10

外殼組件, 移除, 1-6

打開伺服器, 1-6

## 六畫

印刷電路板, 注意, 1-2

安裝, 1-14, 1-15, 1-18, 1-19, 1-21, 1-23, 1-24, 1-33, 1-34, 1-39, 1-40

新系統板, 1-31

## 七畫

更換, 1-41, 1-43

系統板, 1-28

系統配置卡讀取器, 1-16, 1-18

系統控制開關

    Diagnostics 位置, 1-3

Locked 位置, 1-3  
Normal 位置, 1-3

## 八畫

空氣輸送道, 1-9

## 九畫

風扇, 1-26

## 十畫

記憶體, 1-24, 1-25

記憶體配置規則, 1-24

## 十一畫

接地螺栓, 1-4

移除, 1-10, 1-14, 1-15, 1-16, 1-19, 1-22, 1-25, 1-26, 1-28, 1-31, 1-33, 1-38, 1-39, 1-41

移動系統, 謹慎, 1-2

## 十二畫

散熱風扇, 1-26

硬碟, 1-14, 1-15

硬碟, 注意, 1-2

## 十三畫

電池, 1-40, 1-41

電源

On/Standby 切換, 1-2

控制伺服器電源, 1-2

電源分配板, 1-21, 1-22

## 十四畫

磁碟機, 注意, 1-2

蓋板組件, 1-14

## 十六畫

整個外殼組件, 1-10

靜電釋放 (ESD) 注意事項, 1-4

## 二十五畫以上

鑰匙開關組件, 1-41, 1-43