



# Netra™ 210 Server 維修手冊

---

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

文件號碼：819-5939-10  
2006 年 3 月，修訂版 A

將您對此文件的意見傳送到：<http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

Copyright 2006 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A. 版權所有。

Sun Microsystems, Inc. 對於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，以及在美國與其他國家/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，不得使用任何方法、任何形式來複製本產品或文件的任何部分。

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 是在美國及其他國家/地區的註冊商標，已獲得 X/Open Company, Ltd. 專屬授權。

Sun、Sun Microsystems、Sun 標誌、Java、AnswerBook2、Netra、docs.sun.com 及 Solaris 為 Sun Microsystems, Inc. 在美國及其他國家/地區的商標或註冊商標。

所有 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 與 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 公司在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。「能源之星」標誌是 EPA 的註冊商標。



Sun Microsystems is an ENERGY STAR® partner. Those configurations of this product that bear the ENERGY STAR mark meet or exceed the ENERGY STAR guidelines.

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 xiii

## 1. 入門 1-1

1.1 安全資訊 1-1

1.1.1 安全預防措施 1-1

1.1.2 安全符號 1-2

1.1.3 靜電放電安全 1-2

1.2 需要的工具 1-3

1.3 關閉伺服器電源 1-3

1.4 從機架移除伺服器 1-4

1.5 開啓擋板 1-5

1.6 移除上蓋 1-7

1.7 維修程序 1-9

## 2. 儲存元件 2-1

2.1 靜電放電安全 2-1

2.2 更換硬碟 2-2

2.2.1 移除硬碟 2-2

2.2.2 安裝硬碟 2-4

- 2.3 更換 DVD 模組 2-6
  - 2.3.1 移除 DVD 模組 2-6
  - 2.3.2 安裝 DVD 模組 2-8
- 2.4 更換系統配置卡 2-10
  - 2.4.1 移除 SCC 2-10
  - 2.4.2 安裝 SCC 2-11
- 3. 系統機板元件 3-1
  - 3.1 靜電放電安全 3-1
  - 3.2 更換記憶體 3-2
    - 3.2.1 移除記憶體 3-2
    - 3.2.2 安裝記憶體 3-4
  - 3.3 更換 PCI 卡 3-6
    - 3.3.1 移除 PCI 卡 3-6
    - 3.3.2 安裝 PCI 卡 3-8
  - 3.4 更換 SAS 板 3-10
    - 3.4.1 移除 SAS 板 3-10
    - 3.4.2 安裝 SAS 板 3-13
  - 3.5 更換電池 3-17
    - 3.5.1 移除電池 3-17
    - 3.5.2 安裝電池 3-18
  - 3.6 更換系統機板 3-19
    - 3.6.1 移除系統機板 3-19
    - 3.6.2 安裝系統機板 3-22

- 4. 機架元件 4-1
  - 4.1 靜電放電安全 4-1
  - 4.2 更換電源供應器 4-2
    - 4.2.1 移除電源供應器 4-2
    - 4.2.2 安裝電源供應器 4-5
  - 4.3 更換風扇 0-3 4-8
    - 4.3.1 移除風扇 0-3 4-8
    - 4.3.2 安裝風扇 0-3 4-9
  - 4.4 更換風扇 4 及 5 4-11
    - 4.4.1 移除風扇 4 及 5 4-11
    - 4.4.2 安裝風扇 4 及 5 4-13
  - 4.5 更換 DVD 組件 4-15
    - 4.5.1 移除 DVD 組件 4-15
    - 4.5.2 安裝 DVD 組件 4-17
  - 4.6 更換 SAS IF 組件 4-20
    - 4.6.1 移除 SAS IF 組件 4-20
    - 4.6.2 安裝 SAS IF 組件 4-22
  - 4.7 更換擋板 4-24
    - 4.7.1 移除擋板 4-24
    - 4.7.2 安裝擋板 4-25
- 5. 完成動作 5-1
  - 5.1 安裝上蓋 5-1
  - 5.2 闔上擋板 5-3
  - 5.3 安裝伺服器至機架中 5-5
  - 5.4 開啓伺服器電源 5-7
  - 5.5 驗證安裝 5-8

- A. 規格 A-1**
  - A.1 實體規格 A-1
  - A.2 環境要求 A-2
  - A.3 聲音雜訊溢散 A-2
  - A.4 電源規格 A-2
  - A.5 NEBS 第 3 級符合性 A-3
  
- B. 訊號腳位 B-1**
  - B.1 十億位元乙太網路連接埠 B-2
  - B.2 網路管理連接埠 B-3
  - B.3 串列埠 B-4
    - B.3.1 串列管理埠 B-4
      - B.3.1.1 RJ-45 轉 DB-25 配接卡的跳接 B-5
      - B.3.1.2 RJ-45 轉 DB-25 配接卡的跳接 B-6
    - B.3.2 串列埠 (IOIO) B-6
  - B.4 警報連接埠 B-7
  - B.5 USB 連接埠 B-8
  - B.6 SCSI 通訊埠 B-9
  
- 索引 索引-1



- 
- 圖 1-1            需要的工具 1-3
  - 圖 1-2            從機架移除伺服器 1-4
  - 圖 1-3            將伺服器滑出機架 1-5
  - 圖 1-4            開啟擋板 1-5
  - 圖 1-5            擋板開啟 1-6
  - 圖 1-6            鬆開上蓋螺絲 1-7
  - 圖 1-7            移除上蓋 1-7
  - 圖 1-8            移除風管 1-8
  - 圖 1-9            繫上抗靜電護腕帶 1-8
  - 圖 1-10           Netra 210 Server 的可更換元件 1-9
  - 圖 2-1            鬆開磁碟機鎖存 2-3
  - 圖 2-2            將磁碟機滑出磁碟槽 2-3
  - 圖 2-3            將磁碟機滑入磁碟槽 2-4
  - 圖 2-4            關閉磁碟機鎖存 2-5
  - 圖 2-5            移除 DVD 模組 2-7
  - 圖 2-6            安裝充填器面板 2-7
  - 圖 2-7            移除 DVD 充填器面板 2-8
  - 圖 2-8            將 DVD 模組滑入 2-9
  - 圖 2-9            移除 SCC 2-10
  - 圖 2-10           將 SCC 滑入插槽中 2-11

- 圖 3-1 按下頂出導桿 3-2
- 圖 3-2 將記憶體拔出插槽 3-3
- 圖 3-3 成對記憶體 3-4
- 圖 3-4 將記憶體置於插槽上方 3-4
- 圖 3-5 將記憶體壓入插槽中 3-5
- 圖 3-6 鬆開 PCI 卡螺絲 3-6
- 圖 3-7 將 PCI 卡片盒向前滑出 3-7
- 圖 3-8 從插槽移除 PCI 卡 3-7
- 圖 3-9 鬆開 PCI 卡螺絲 3-8
- 圖 3-10 將 PCI 卡片盒向前滑出 3-8
- 圖 3-11 將 PCI 卡安裝至插槽中 3-9
- 圖 3-12 固定 PCI 卡 3-9
- 圖 3-13 將 PCI 卡片盒向後滑出 3-10
- 圖 3-14 拔除 SAS 電纜 3-11
- 圖 3-15 將 SAS 電纜自線夾中提起 3-11
- 圖 3-16 自 SAS IF 組件拔除電纜 3-12
- 圖 3-17 移除 SAS 板螺絲 3-12
- 圖 3-18 移除 SAS 板 3-13
- 圖 3-19 安裝 SAS 板 3-14
- 圖 3-20 安裝 SAS 板螺絲 3-14
- 圖 3-21 連接 SAS IF 組件電纜 3-15
- 圖 3-22 將 SAS 電纜壓入線夾中 3-15
- 圖 3-23 連接 SAS 電纜 3-16
- 圖 3-24 鬆開電池 3-17
- 圖 3-25 安裝電池 3-18
- 圖 3-26 移除 SCSI 與串列埠螺絲 3-20
- 圖 3-27 移除系統機板螺絲與扭環 3-21
- 圖 3-28 移除系統機板 3-22
- 圖 3-29 找出 CPU 散熱器組件 3-23
- 圖 3-30 拆除風扇電源電纜 3-23



- 圖 3-31 解除鎖定散熱器扣件 3-24
- 圖 3-32 從 CPU 插槽中拔出散熱器 3-24
- 圖 3-33 具備順時針標示定位箭頭的散熱器 3-25
- 圖 3-34 插入散熱器移除工具 3-25
- 圖 3-35 使用散熱器移除工具 3-26
- 圖 3-36 移除散熱器風扇 3-26
- 圖 3-37 更換 CPU 插槽上的散熱器 3-27
- 圖 3-38 設定 JP4 3-27
- 圖 3-39 安裝系統機板 3-28
- 圖 3-40 安裝 SCSI 與串列埠螺絲 3-28
- 圖 3-41 安裝系統機板螺絲與扭環 3-29
- 圖 4-1 將 SAS 電纜自線夾中提起 4-2
- 圖 4-2 拔除電源供應器電纜 4-3
- 圖 4-3 鬆開電源供應器指旋螺絲 4-3
- 圖 4-4 移除電源供應器 4-4
- 圖 4-5 安裝電源供應器 4-5
- 圖 4-6 鎖緊電源供應器指旋螺絲 4-6
- 圖 4-7 連接電源供應線電源 4-6
- 圖 4-8 將 SAS 電纜壓入線夾中 4-7
- 圖 4-9 移除風扇 0-3 4-8
- 圖 4-10 安裝風扇 0-3 4-9
- 圖 4-11 移除風扇 4 及 5 4-11
- 圖 4-12 拔除風扇電纜 4-12
- 圖 4-13 連接風扇電纜 4-13
- 圖 4-14 安裝風扇 4 及 5 4-14
- 圖 4-15 移除旋轉式開關蓋 4-15
- 圖 4-16 拔除 DVD 組件的電纜 4-16
- 圖 4-17 鬆開 DVD 組件螺絲 4-16
- 圖 4-18 自機架中移除 DVD 組件 4-17
- 圖 4-19 安裝 DVD 組件至機架 4-18

圖 4-20	鎖緊 DVD 組件螺絲	4-18
圖 4-21	連接電纜至 DVD 組件	4-19
圖 4-22	安裝旋轉式開關蓋	4-19
圖 4-23	自 SAS IF 組件拔除電纜	4-20
圖 4-24	鬆開 SAS IF 組件螺絲	4-21
圖 4-25	從機架中移除 SAS IF 組件	4-21
圖 4-26	降低 SAS IF 組件至機架中	4-22
圖 4-27	鎖緊 SAS IF 組件螺絲	4-22
圖 4-28	連接 SAS IF 組件電纜	4-23
圖 4-29	移除擋板轉軸螺絲	4-24
圖 4-30	自機架中取出擋板	4-24
圖 4-31	找出擋板轉軸的掛載點	4-25
圖 4-32	向下滑動轉軸並卡住接點	4-25
圖 4-33	安裝擋板轉軸螺絲	4-26
圖 5-1	安裝風管	5-2
圖 5-2	降低上蓋	5-2
圖 5-3	固定上蓋	5-3
圖 5-4	拿著擋板	5-3
圖 5-5	闔上擋板	5-4
圖 5-6	開始滑動放入伺服器	5-5
圖 5-7	固定伺服器	5-6
圖 5-8	開啟伺服器電源	5-7
圖 B-1	十億位元乙太網路連接埠針腳編號	B-2
圖 B-2	網路管理連接埠針腳編號	B-3
圖 B-3	串列管理埠針腳編號	B-5
圖 B-4	串列埠 (IOIO) 針腳編號	B-6
圖 B-5	警報連接埠針腳編號	B-7
圖 B-6	USB 連接埠針腳編號	B-8
圖 B-7	SCSI 通訊埠針腳編號	B-9

# 表

---

表 1-1	元件更換程序	1-10
表 4-1	風扇 0-3 及其連接器	4-8
表 4-2	風扇 0-3 及其連接器	4-10
表 5-1	驗證安裝	5-8
表 A-1	Netra 210 Server 實體規格	A-1
表 A-2	操作與存放規格	A-2
表 A-3	電源需求	A-2
表 B-1	乙太網路連線傳輸率	B-2
表 B-2	十億位元乙太網路連接埠訊號	B-2
表 B-3	網路管理連接器訊號	B-3
表 B-4	預設的串列連接設定	B-4
表 B-5	串列管理 RJ-45 連接器訊號	B-5
表 B-6	RJ-45 轉 DB-9 配接卡的跳接	B-5
表 B-7	RJ-45 轉 DB-25 配接卡的跳接	B-6
表 B-8	串列埠 (IOIO) 連接器訊號	B-6
表 B-9	警報連接器訊號	B-7
表 B-10	USB 連接器針腳訊號	B-8
表 B-11	SCSI 通訊埠針腳訊號	B-9



# 前言

---

「Netra 210 Server 維修手冊」提供說明移除與更換 Netra™ 210 Server 中 FRU 元件的詳細程序。本文件針對技術人員、系統管理員、授權服務提供者 (ASP)、以及對硬體疑難排解與更換有進階經驗的使用者而寫。

---

## 本書架構

第 1 章說明更換元件前需要考慮的程序與狀況。

第 2 章提供儲存裝置維修程序。

第 3 章說明系統機板元件維修程序。

第 4 章提供機架元件維修程序。

第 5 章說明更換元件後的程序與狀況。

附錄 A 列出 Netra 210 server 的規格。

附錄 B 提供數個外部連接器的訊號腳位。

---

## 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。如需此類資訊，請參閱以下文件：

- 系統隨附的軟體文件
- Solaris™ 作業系統之相關文件，其 URL 為：  
<http://docs.sun.com>

---

## Shell 提示符號

Shell	提示
C Shell	電腦名稱%
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*	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。	這些被稱為類別選項。 您必須是超級使用者才能執行此操作。 要刪除檔案，請鍵入 <code>rm 檔案名稱</code> 。
AaBbCc123	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」。

\* 瀏覽器中的設定可能會與這些設定不同。

---

## 相關文件

您可在下列網址找到所列出的線上文件：

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

產品	書名	文件號碼	格式	位置
設定	「Netra 210 Server Setting Up」	819-2752	印刷版	出貨套件
管理	「Netra 210 Server 系統管理指南」	819-5930	PDF	線上
維修	「Netra 210 Server 維修手冊」	819-5939	PDF	線上
產品說明	「Netra 210 Server Product Notes」	819-2751	PDF	線上
規範遵循	「Netra 210 Server Safety and Compliance Guide」	819-3206	PDF	線上

---

## 文件、支援與訓練

Sun 提供的功能	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>
訓練	<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：

「Netra 210 Server 維修手冊」，文件號碼 819-5939-10



# 第1章

## 入門

---

本章所包含有助於您準備維修程序之資訊。主題包括：

- 第 1-1 頁的第 1.1 節 「安全資訊」
- 第 1-3 頁的第 1.2 節 「需要的工具」
- 第 1-3 頁的第 1.3 節 「關閉伺服器電源」
- 第 1-4 頁的第 1.4 節 「從機架移除伺服器」
- 第 1-5 頁的第 1.5 節 「開啓擋板」
- 第 1-7 頁的第 1.6 節 「移除上蓋」
- 第 1-9 頁的第 1.7 節 「維修程序」

---

## 1.1 安全資訊

本節說明維修 Netra 210 server 時需遵循的安全預防措施。

### 1.1.1 安全預防措施

爲了保護您自身安全，安裝設備時請遵照下列安全預防措施：

- 請遵照標示於設備上，以及「Important Safety Information for Sun Hardware Systems」(816-7190) 中描述的所有 Sun 標準注意事項、警告與說明。
- 請遵照「Netra 210 Server Safety and Compliance Guide」(819-3206) 中的注意事項、警告與說明。此文件可於下列網站取得：  
<http://www.sun.com/documentation>
- 確認您的電源電壓與頻率符合此設備電源額定標籤上所標注的電壓與頻率。
- 請勿將任何物件放在設備的開口處。可能存在危險電壓。導電的外來物件會造成短路，從而可能導致火災、觸電或設備損壞。

## 1.1.2 安全符號

本書中可能出現下列符號，請注意其意義：



---

**注意** – 可能造成人身傷害及設備損壞。要避免造成人身傷害及設備損壞，請按說明操作。

---



---

**注意** – 表面灼熱。請勿碰觸。表面灼熱，碰觸它易對人身造成傷害。

---



---

**注意** – 存在危險電壓。要降低觸電和危及人身健康的風險，請按說明操作。

---

## 1.1.3 靜電放電安全

靜電放電 (ESD) 敏感裝置，例如，記憶體、系統機板、PCI 卡、SAS 板及硬碟，皆需要特殊的處理。



---

**注意** – 這些板子及硬碟內所含的電子元件對靜電極為敏感。衣物上及工作環境中一般含量的靜電即足以損壞元件。請勿碰觸元件及其連接器邊緣。

---



---

**注意** – 處理硬碟組件、板子或卡之類的元件時，請佩戴抗靜電護腕帶，及使用抗靜電護墊。維修或移除伺服器元件時，請將抗靜電護腕帶的一端繫於您的手腕，另一端則繫在機架的金屬部分。

---

---

## 1.2 需要的工具

Netra 210 Server 維修時需要下列工具：

- 抗靜電護腕帶
- 2 號十字螺絲起子

請參閱圖 1-1。

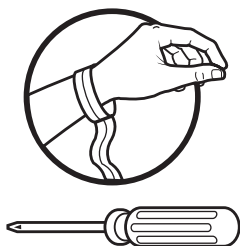


圖 1-1 需要的工具

請將系統機板、記憶體、PCI 卡、硬碟與 NVRAM 之類 ESD 敏感型元件置於抗靜電護墊上。下列物品可做為抗靜電護墊之用：

- 用來包裝 Sun 更換零件的抗靜電袋
- Sun ESD 護墊，零件編號 250-1088 (可從您的 Sun 銷售代表取得)
- 拋棄式 ESD 護墊 (連同更換零件或選用伺服器元件一併運送)

---

## 1.3 關閉伺服器電源

進行大部分程序時，必須先將伺服器電源關閉。

---

**備註** – 如果有數位使用者存取伺服器，請告知他們您的行動。

---

- 以伺服器超級使用者身份，使用以下指令關閉伺服器電源：

```
# poweroff
```

伺服器電源關閉。

## 1.4 從機架移除伺服器

許多程序需要把伺服器從機架上移除。下列說明是針對一般機架系統的，有些步驟對於從機架移除伺服器可能並不需要。

1. 關閉伺服器電源。  
請參閱第 1-3 頁的第 1.3 節「關閉伺服器電源」。
2. 將下列電纜自伺服器後面板拔除：
  - 網路電纜
  - ALOM 電纜
  - 串列電纜
  - USB 電纜
  - PCI 連接器電纜
  - SCSI 電纜
  - 警報電纜
  - 電源電纜
3. 鬆開螺絲，或鬆開擋板兩邊的導桿或鎖存。  
請參閱圖 1-2。

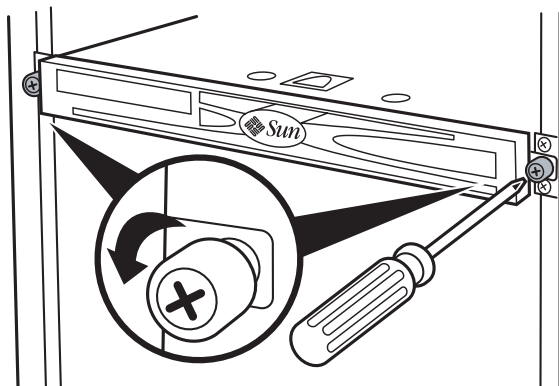


圖 1-2 從機架移除伺服器

- 將伺服器滑出機架並抬起它。  
請參閱圖 1-3。

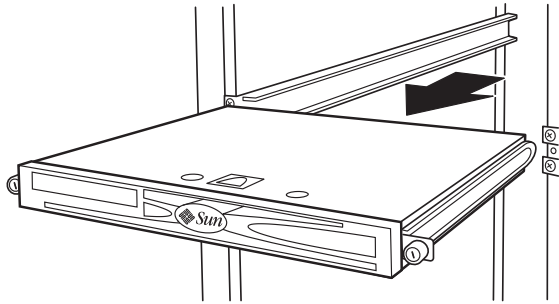


圖 1-3 將伺服器滑出機架

- 將伺服器置於乾淨的工作台或抗靜電護墊上。

---

## 1.5 開啓擋板

- 找出擋板。  
擋板即為伺服器前方的塑膠蓋。
- 抓住擋板左右兩邊的握柄。  
請參閱圖 1-4。

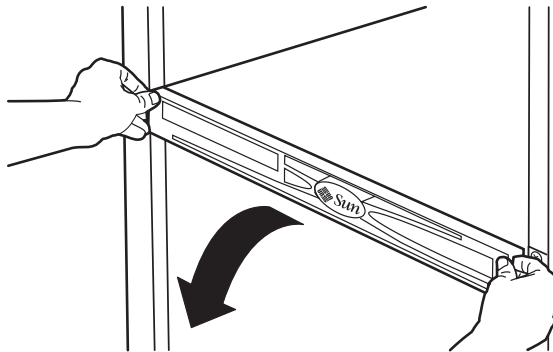


圖 1-4 開啓擋板

3. 輕輕地將握柄朝自己的方向且同時向下拉。  
擋板會向下展開。請參閱圖 1-5。

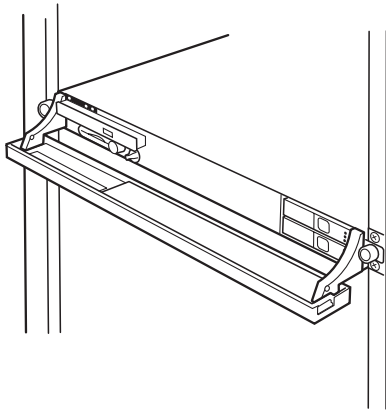


圖 1-5 擋板開啓

---

**備註** – 如果擋板在展開時卡住，請停止。輕輕抬高擋板較低的一邊，使其與另一邊平行。然後再試著展開擋板。

---

4. 決定下一個步驟：
  - 如果您是爲了移除伺服器而開啓擋板，請前往第 4-24 頁的第 4.7.1 節「移除擋板」。
  - 否則，返回到引導您至此的程序。

## 1.6 移除上蓋

1. 關閉伺服器電源，並從機架上移除伺服器。
  - 請參閱第 1-3 頁的第 1.3 節「關閉伺服器電源」。
  - 請參閱第 1-4 頁的第 1.4 節「從機架移除伺服器」。
2. 找出上蓋。

如果面向擋板，則上蓋位於機架上方。
3. 使用 2 號十字螺絲起子，將每一個上蓋螺絲依逆時針方向旋轉 90 度。

請參閱圖 1-6。

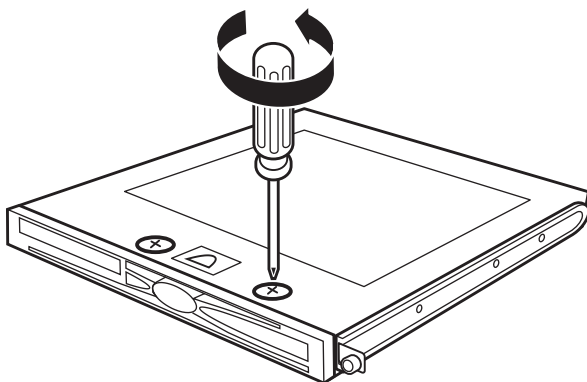


圖 1-6 鬆開上蓋螺絲

4. 提起上蓋凹槽中的 D 形環，然後抬起上蓋，使之與機架分離。

請參閱圖 1-7。

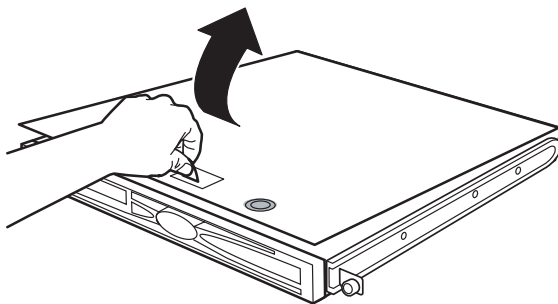


圖 1-7 移除上蓋

5. 將上蓋置於一旁。

6. 提起風管，將其從機架移除。

請參閱圖 1-8。

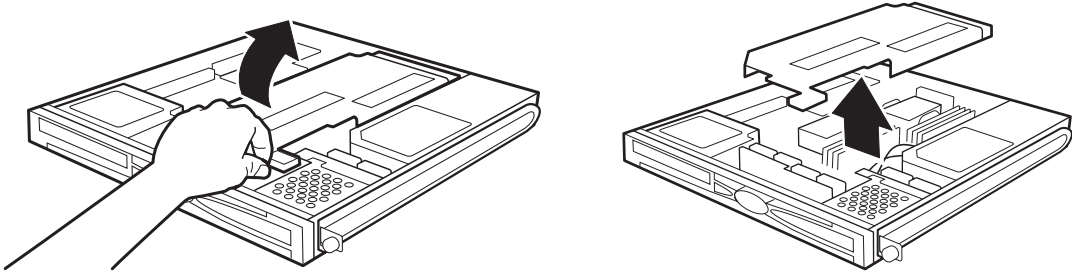


圖 1-8 移除風管

---

備註 — 維修風扇 4 及 5 時，無須移除風管。

---

7. 將風管置於一旁。

8. 將抗靜電護腕帶的一端繫於您的手腕，另一端繫在機架的乾淨接地表面。

請參閱圖 1-9。

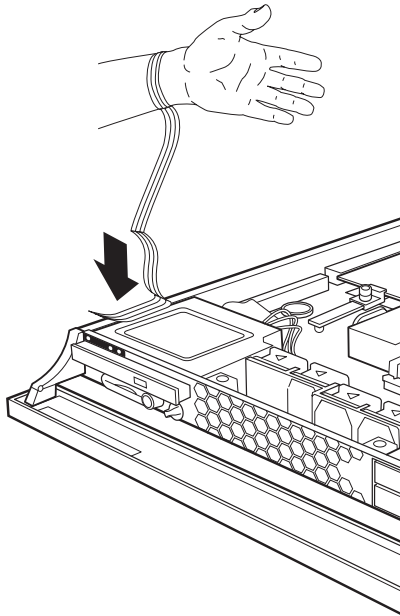


圖 1-9 繫上抗靜電護腕帶

9. 返回到引導您至此的程序。



## 1.7 維修程序

圖 1-10 顯示 Netra 210 Server 及其可更換元件的開放視圖。表 1-1 包含更換這些元件的維修程序之連結。

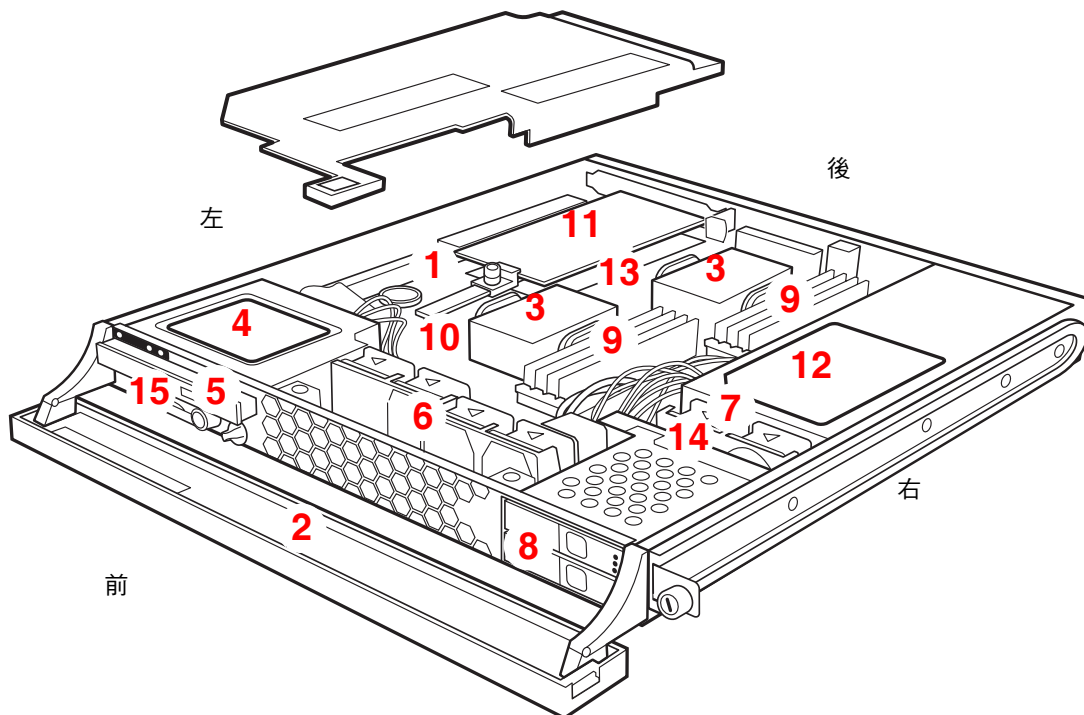


圖 1-10 Netra 210 Server 的可更換元件

表 1-1 元件更換程序

編號	元件	程序
<b>1</b>	電池	第 3-17 頁的第 3.5 節「更換電池」
<b>2</b>	擋板	第 4-24 頁的第 4.7 節「更換擋板」
<b>3</b>	CPU	第 3-19 頁的第 3.6 節「更換系統機板」
<b>4</b>	DVD 組件	第 4-15 頁的第 4.5 節「更換 DVD 組件」
<b>5</b>	DVD 模組	第 2-6 頁的第 2.3 節「更換 DVD 模組」
<b>6</b>	風扇 0-3	第 4-8 頁的第 4.3 節「更換風扇 0-3」
<b>7</b>	風扇 4 及 5	第 4-11 頁的第 4.4 節「更換風扇 4 及 5」
<b>8</b>	硬碟	第 2-2 頁的第 2.2 節「更換硬碟」
<b>9</b>	記憶體	第 3-2 頁的第 3.2 節「更換記憶體」
<b>10</b>	系統機板	第 3-19 頁的第 3.6 節「更換系統機板」
<b>11</b>	PCI 卡	第 3-6 頁的第 3.3 節「更換 PCI 卡」
<b>12</b>	電源供應器	第 4-2 頁的第 4.2 節「更換電源供應器」
<b>13</b>	SAS 板	第 3-10 頁的第 3.4 節「更換 SAS 板」
<b>14</b>	SAS IF 組件	第 4-20 頁的第 4.6 節「更換 SAS IF 組件」
<b>15</b>	SCC	第 2-10 頁的第 2.4 節「更換系統配置卡」

## 第2章

# 儲存元件

---

本章提供資料儲存元件的維修程序。主題包括：

- 第 2-1 頁的第 2.1 節 「靜電放電安全」
- 第 2-2 頁的第 2.2 節 「更換硬碟」
- 第 2-6 頁的第 2.3 節 「更換 DVD 模組」
- 第 2-10 頁的第 2.4 節 「更換系統配置卡」

---

## 2.1 靜電放電安全

靜電放電 (ESD) 敏感性裝置，例如記憶體、系統機板、PCI 卡、SAS 板以及硬碟，皆需要特殊的處理。



---

**注意** - 這些板子及硬碟內所含的電子元件對靜電極為敏感。衣物上及工作環境中一般含量的靜電即足以損壞元件。請勿碰觸元件及其連接器邊緣。

---



---

**注意** - 處理硬碟組件、板子或卡之類的元件時，請佩戴抗靜電護腕帶，及使用抗靜電護墊。維修或移除伺服器元件時，請將抗靜電護腕帶的一端繫於您的手腕，另一端則繫在機架的金屬部分。

---

## 2.2 更換硬碟

### 2.2.1 移除硬碟

1. 開啟擋板。

請參閱第 1-5 頁的第 1.5 節「開啓擋板」。

2. 找出待移除的硬碟。

硬碟位於機架前方右側。上方磁碟機為 HDD1，底部磁碟機為 HDD0。

3. 如果伺服器的電源已關閉，請前往步驟 5。

4. 如果伺服器的電源是開啟的：

a. 請決定待移除硬碟的 Ap\_Id。以超級使用者身份在終端機視窗中鍵入：

```
# cfgadm -al
Ap_Id                Type                Receptacle  Occupant  Condition
c0                   scsi-bus            connected   configured unknown
c0::dsk/c0t0d0       CD-ROM              connected   configured unknown
c1                   scsi-bus            connected   configured unknown
c1::dsk/c1t0d0       disk                 connected   configured unknown
c1::dsk/c1t1d0       disk                 connected   configured unknown
c2                   scsi-bus            connected   unconfigured unknown
c3                   scsi-bus            connected   unconfigured unknown
c4                   fc-private          connected   configured unknown
c4::216000c0ff883cc4 disk                 connected   configured unknown
c5                   fc                  connected   unconfigured unknown
usb0/1               unknown             empty       unconfigured ok
usb0/2               unknown             empty       unconfigured ok
```

b. 搜尋 Type 欄，找出第一次出現的 disk 一詞。

這是 HDD0 的項目。此範例中，HDD0 對應的 Ap\_Id 為 c1::dsk/c1t0d0。

緊接著此項目的下一個項目為 HDD1 或 c1::dsk/c1t1d0。

c. 移除磁碟機。

- 若要移除 HDD0，請鍵入：

```
# cfgadm -c unconfigure c1::dsk/c1t0d0
```

- 若要移除 HDD1，請鍵入：

```
# cfgadm -c unconfigure c1::dsk/c1t1d0
```

等待對應硬碟的上方 LED 指示燈亮起。

5. 按下磁碟機按鈕以鬆開磁碟機鎖存。

鎖存開啓。請參閱圖 2-1。

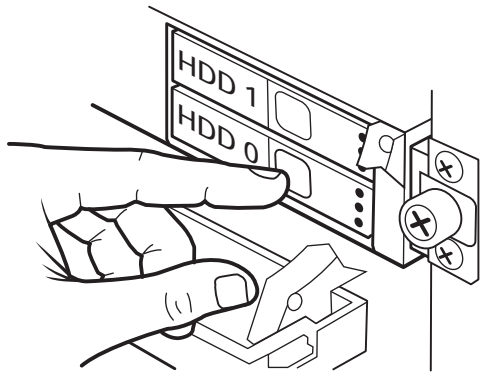


圖 2-1 鬆開磁碟機鎖存

6. 穩固地拉出磁碟機鎖存，將磁碟機滑出磁碟槽。

請參閱圖 2-2。

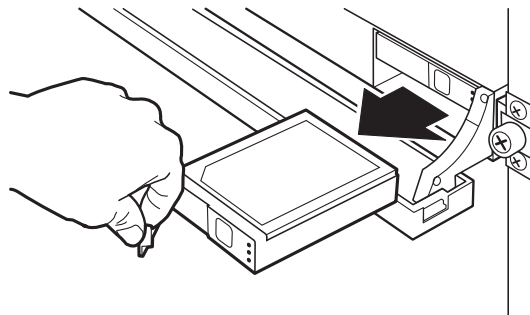


圖 2-2 將磁碟機滑出磁碟槽

7. 將磁碟機置於一旁的抗靜電護墊上。
8. 決定下一個步驟：
  - 若您是由其他程序導引至此步驟，請返回原程序。
  - 如果您要更換硬碟，請前往第 2-4 頁的第 2.2.2 節「安裝硬碟」。
  - 如果您不更換硬碟，請前往第 5-3 頁的第 5.2 節「闔上擋板」。

## 2.2.2 安裝硬碟

1. 開啟擋板。  
請參閱第 1-5 頁的第 1.5 節「開啓擋板」。
2. 找出安裝硬碟的位置。  
硬碟位於機架前方右側。上方磁碟機為 HDD1，底部磁碟機為 HDD0。
3. 從包裝容器及抗靜電包裝中取出要更換的硬碟。
4. 按下磁碟機按鈕以鬆開磁碟機鎖存。  
鎖存開啓。
5. 將硬碟帶有鎖存的一側面向自己，且標籤朝上。
6. 按住磁碟機按鈕與磁碟 LED 狀態燈的中間區域，輕輕地將磁碟滑入磁碟槽中。  
請參閱圖 2-3。

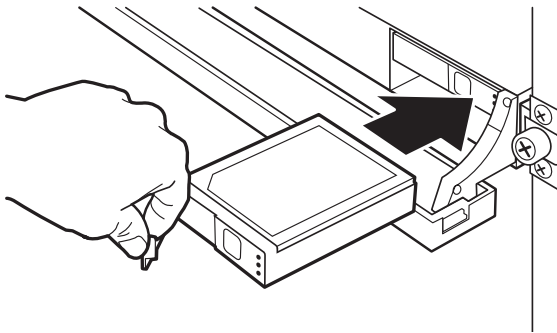


圖 2-3 將磁碟機滑入磁碟槽

當您覺得有阻力時，請用力按，以便使磁碟機鎖存關閉。

7. 按下磁碟機鎖存使其關閉。  
鎖存卡入。請參閱圖 2-4。

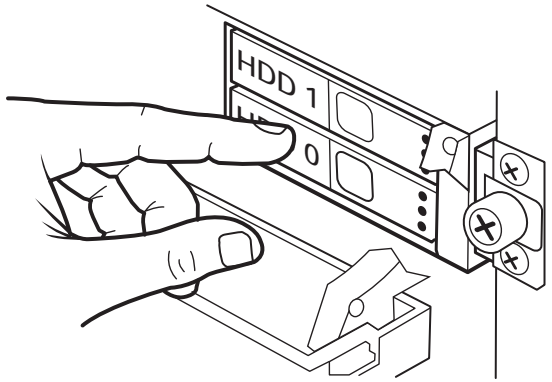


圖 2-4 關閉磁碟機鎖存

---

**備註** – 如果您覺得鎖存過緊，請停止動作。輕輕地將鎖存拉回，試著將它再次關閉。

---

8. 決定下一個步驟：
- 若您是由其他程序導引至此步驟，請返回原程序。
  - 如果伺服器的電源已開啓，請配置已安裝的磁碟機。
- a. 確定已安裝硬碟的 Ap\_Id。以超級使用者身分在終端機視窗中鍵入：

```
# cfdadm -al
Ap_Id                Type                Receptacle  Occupant    Condition
c0                   scsi-bus            connected   configured  unknown
c0::dsk/c0t0d0       CD-ROM              connected   configured  unknown
c1                   scsi-bus            connected   configured  unknown
c1::dsk/c1t0d0       disk                connected   unconfigured unknown
c1::dsk/c1t1d0       disk                connected   unconfigured unknown
c2                   scsi-bus            connected   unconfigured unknown
c3                   scsi-bus            connected   unconfigured unknown
c4                   fc-private          connected   configured  unknown
c4::216000c0ff883cc4 disk                connected   configured  unknown
c5                   fc                  connected   unconfigured unknown
usb0/1               unknown             empty       unconfigured ok
usb0/2               unknown             empty       unconfigured ok
```

b. 搜尋 Type 欄，找出第一次出現的 disk。

這是 HDD0 的項目。此範例中，HDD0 對應的 Ap\_Id 為 c1::dsk/c1t0d0。

緊接著此項目的下一個項目為 HDD1 或 c1::dsk/c1t1d0。

c. 配置已安裝的硬碟。

- 若要配置 HDD0，請鍵入：

```
# cfdadm -c configure c1::dsk/c1t0d0
```

- 若要配置 HDD1，請鍵入：

```
# cfdadm -c configure c1::dsk/c1t1d0
```

- 否則，請關閉擋板，開啟伺服器的電源，然後驗證安裝。
  - 請參閱第 5-3 頁的第 5.2 節「闔上擋板」。
  - 請參閱第 5-7 頁的第 5.4 節「開啓伺服器電源」。
  - 請參閱第 5-8 頁的第 5.5 節「驗證安裝」。

---

## 2.3 更換 DVD 模組

### 2.3.1 移除 DVD 模組

1. 關閉伺服器電源，從機架上移除伺服器，打開擋板，移除上蓋及風管。
  - 請參閱第 1-3 頁的第 1.3 節「關閉伺服器電源」。
  - 請參閱第 1-4 頁的第 1.4 節「從機架移除伺服器」。
  - 請參閱第 1-5 頁的第 1.5 節「開啓擋板」。
  - 請參閱第 1-7 頁的第 1.6 節「移除上蓋」。

---

備註 – 不需要移除風管。

---

2. 找出 DVD 模組。

DVD 模組位於前面板的左邊。



3. 拉出並抓住 DVD 模組右後方的卡榫。  
請參閱圖 2-5。

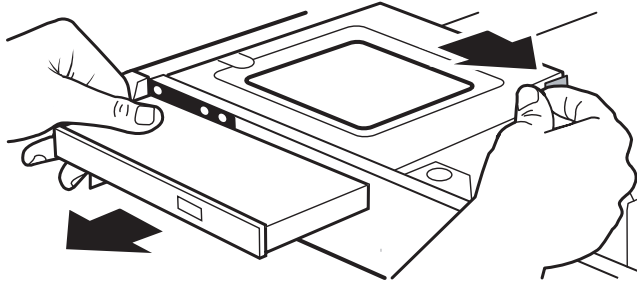


圖 2-5 移除 DVD 模組

4. 抓住卡榫時，請將 DVD 模組拉出機架前面板。  
請參閱圖 2-5。
5. 決定下一個步驟：
  - 若您是由其他程序導引至此步驟，請返回原程序
  - 如果您要更換 DVD 光碟機，請前往第 2-8 頁的第 2.3.2 節「安裝 DVD 模組」的步驟 4
  - 否則，請繼續進行步驟 6
6. 將充填器面板插入 DVD 組件的開口。  
請參閱圖 2-6。

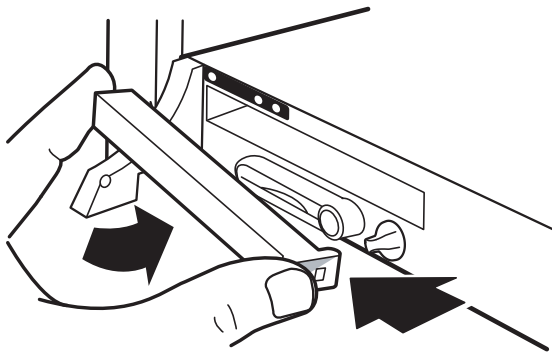


圖 2-6 安裝充填器面板

---

備註 - 充填器面板並未對齊 DVD 組件。

---

7. 請安裝風管及上蓋，關上擋板，將伺服器安裝至機架中，開啟伺服器電源，然後驗證安裝。
  - 請參閱第 5-1 頁的第 5.1 節「安裝上蓋」。
  - 請參閱第 5-3 頁的第 5.2 節「關上擋板」。
  - 請參閱第 5-5 頁的第 5.3 節「安裝伺服器至機架中」。
  - 請參閱第 5-7 頁的第 5.4 節「開啓伺服器電源」。
  - 請參閱第 5-8 頁的第 5.5 節「驗證安裝」。

## 2.3.2 安裝 DVD 模組

1. 關閉伺服器電源並開啟擋板。
  - 請參閱第 1-3 頁的第 1.3 節「關閉伺服器電源」。
  - 請參閱第 1-5 頁的第 1.5 節「開啓擋板」。
2. 找出 DVD 模組安裝的位置。

DVD 模組安裝至前面板左邊的 DVD 組件。
3. 如果出現充填器面板，請依照下列步驟進行。否則，請前往步驟 4。
  - a. 將充填器面板右側壓低，並將面板向外搖動出來。

請參閱圖 2-7。

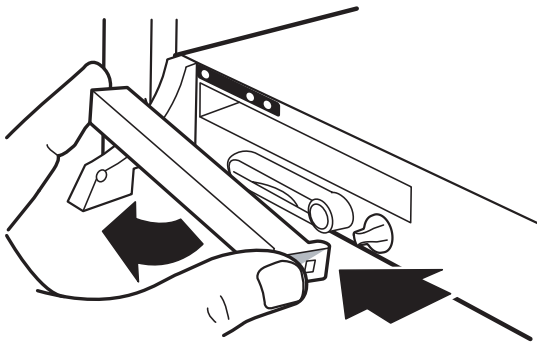


圖 2-7 移除 DVD 充填器面板

- b. 將充填器面板存放在安全的地方。
4. 從包裝容器及抗靜電包裝中取出要更換的 DVD 模組。
5. 將 DVD 模組帶有門的一側面向自己，且標籤朝上。

- 將 DVD 模組滑入 DVD 組件直到聽到卡嗒聲。  
請參閱圖 2-8。

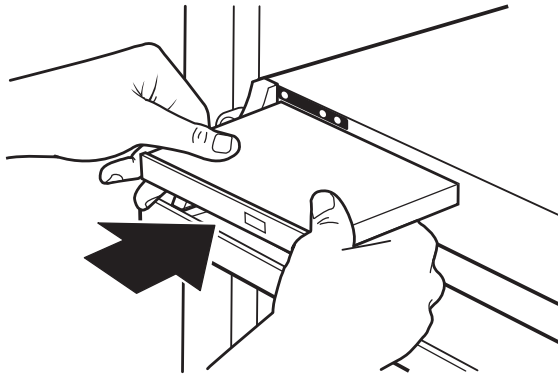


圖 2-8 將 DVD 模組滑入

- 闔上擋板。  
請參閱第 5-3 頁的第 5.2 節「闔上擋板」。
- 如果您要更換有問題的 DVD 模組，請依照下列步驟。否則，請前往步驟 9。
  - 安裝風管與上蓋。  
請參閱第 5-1 頁的第 5.1 節「安裝上蓋」。
  - 將伺服器安裝至機架中。  
請參閱第 5-5 頁的第 5.3 節「安裝伺服器至機架中」。
- 開啟伺服器電源。  
請參閱第 5-7 頁的第 5.4 節「開啓伺服器電源」。

## 2.4 更換系統配置卡

系統配置卡 (SCC) 是一種使用智慧卡科技的識別卡。

### 2.4.1 移除 SCC

1. 關閉伺服器電源並開啟擋板。
  - 請參閱第 1-3 頁的第 1.3 節「關閉伺服器電源」。
  - 請參閱第 1-5 頁的第 1.5 節「開啓擋板」。
2. 找出 SCC。

SCC 位於前面板的左邊。
3. 如果出現 SCC，請移除插槽中鎖緊 SCC 的固線帶。
4. 抓住 SCC 並將其拉出插槽。

請參閱圖 2-9。

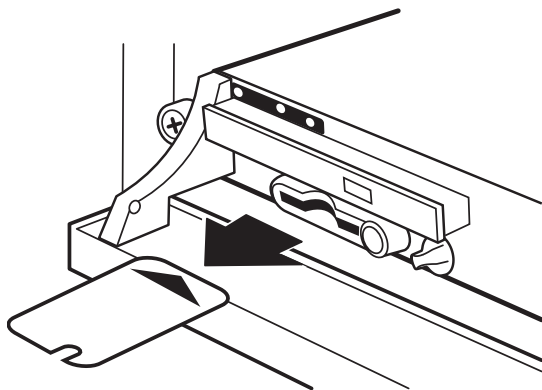


圖 2-9 移除 SCC



---

注意 – 未安裝 SCC 時，請勿開啓伺服器電源。

---

5. 決定下一個步驟：
  - 若您是由其他程序導引至此步驟，請返回原程序。
  - 否則，請安裝 SCC。

前往第 2-11 頁的第 2.4.2 節「安裝 SCC」的步驟 3。

## 2.4.2 安裝 SCC

1. 開啟擋板。  
請參閱第 1-5 頁的第 1.5 節「開啟擋板」。
2. 找出 SCC 安裝位置。  
SCC 安裝在前面板的左邊。
3. 從包裝容器及抗靜電包裝中取出要更換的 SCC。
4. 將 SCC 滑入插槽中，使金色墊子朝下。  
請參閱圖 2-10。

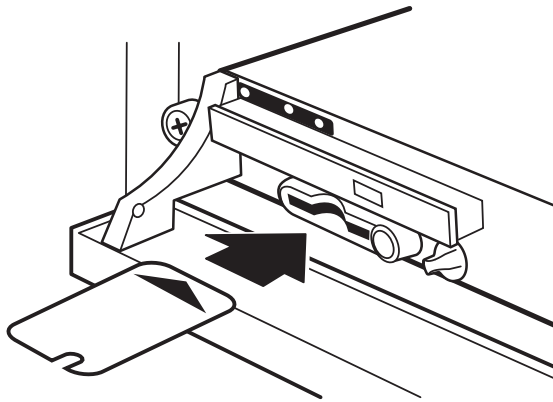


圖 2-10 將 SCC 滑入插槽中

5. 將固線帶連接上插槽固定 SCC。
6. 決定下一個步驟：
  - 若您是由其他程序導引至此步驟，請返回原程序。
  - 否則，請關閉擋板，開啓伺服器電源，然後驗證安裝。
    - 請參閱第 5-3 頁的第 5.2 節「闔上擋板」。
    - 請參閱第 5-7 頁的第 5.4 節「開啓伺服器電源」。
    - 請參閱第 5-8 頁的第 5.5 節「驗證安裝」。



## 第3章

# 系統機板元件

---

本章提供系統機板元件維修程序。主題包括：

- 第 3-1 頁的第 3.1 節 「靜電放電安全」
- 第 3-2 頁的第 3.2 節 「更換記憶體」
- 第 3-6 頁的第 3.3 節 「更換 PCI 卡」
- 第 3-10 頁的第 3.4 節 「更換 SAS 板」
- 第 3-17 頁的第 3.5 節 「更換電池」
- 第 3-19 頁的第 3.6 節 「更換系統機板」

---

## 3.1 靜電放電安全

靜電放電 (ESD) 敏感裝置，例如，記憶體、系統機板、PCI 卡、SAS 板、以及硬碟，皆需要特殊的處理。



---

**注意** - 這些板子及硬碟內所含的電子元件對靜電極為敏感。衣物上及工作環境中一般含量的靜電即足以損壞元件。請勿碰觸元件及其連接器邊緣。

---



---

**注意** - 處理硬碟組件、板子、或卡之類的元件時，請佩戴抗靜電護腕帶，及使用抗靜電護墊。維修或移除伺服器元件時，請將抗靜電帶子的一端繫於您的手腕，另一端則繫在機架的金屬部分。

---

---

## 3.2 更換記憶體

### 3.2.1 移除記憶體

1. 關閉伺服器電源，自機架上移除伺服器，移除上蓋及風管。
  - 請參閱第 1-3 頁的第 1.3 節「關閉伺服器電源」。
  - 請參閱第 1-4 頁的第 1.4 節「從機架移除伺服器」。
  - 請參閱第 1-7 頁的第 1.6 節「移除上蓋」。
2. 找出記憶體。

記憶體位於系統機板中間附近，在 CPU 的右邊。
3. 請按下記憶體模組兩端的頂出導桿。

請參閱圖 3-1。

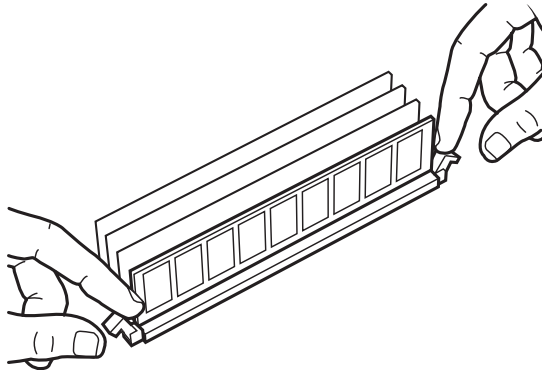


圖 3-1 按下頂出導桿



4. 並直接將記憶體拔出插槽。  
請參閱圖 3-2。

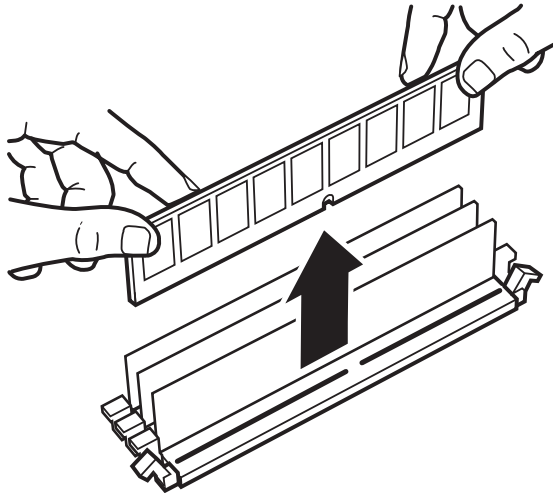


圖 3-2 將記憶體拔出插槽

5. 將記憶體置於一旁的抗靜電護墊。
6. 重複步驟 3 到步驟 5，直至移除每個記憶體模組。
7. 決定下一個步驟：
  - 若您是由其他程序導引至此步驟，請返回原程序。
  - 如果您要更換記憶體，請前往第 3-4 頁的第 3.2.2 節「安裝記憶體」的步驟 3。
  - 否則，請安裝風管與上蓋，將伺服器安裝至機架中，並開啓伺服器的電源。
    - 請參閱第 5-1 頁的第 5.1 節「安裝上蓋」。
    - 請參閱第 5-5 頁的第 5.3 節「安裝伺服器至機架中」。
    - 請參閱第 5-7 頁的第 5.4 節「開啓伺服器電源」。

## 3.2.2 安裝記憶體

1. 從機架關閉伺服器的電源，並移除上蓋及風管。
  - 請參閱第 1-3 頁的第 1.3 節「關閉伺服器電源」。
  - 請參閱第 1-4 頁的第 1.4 節「從機架移除伺服器」。
  - 請參閱第 1-7 頁的第 1.6 節「移除上蓋」。
2. 找出記憶體安裝位置。

將成對的記憶體安裝在系統機板中間的附近，正好在 CPU 的右邊。請參閱圖 3-3。

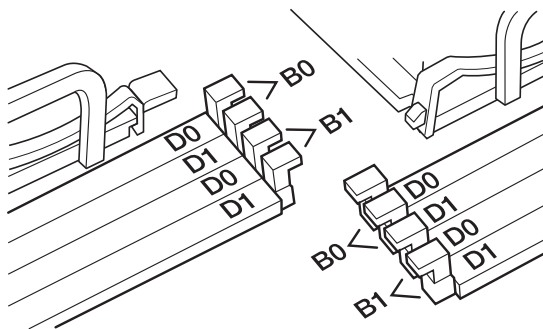


圖 3-3 成對記憶體

針對每一個 CPU 在 Bank0 (B0) 安裝第一對。在 Bank1 (B1) 安裝第二對。

3. 從包裝容器和抗靜電包裝中取出記憶體模組。
4. 將記憶體置於對應的插槽上方，將記憶體中的缺口對齊插槽中凸起的部分。  
請參閱圖 3-4。

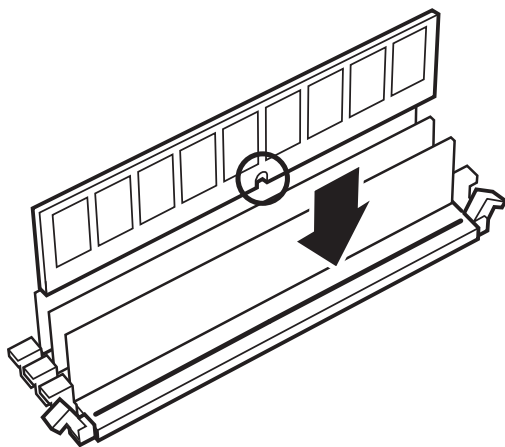


圖 3-4 將記憶體置於插槽上方

5. 將記憶體穩固地向下壓入插槽中直到卡入正確位置。  
請參閱圖 3-5。

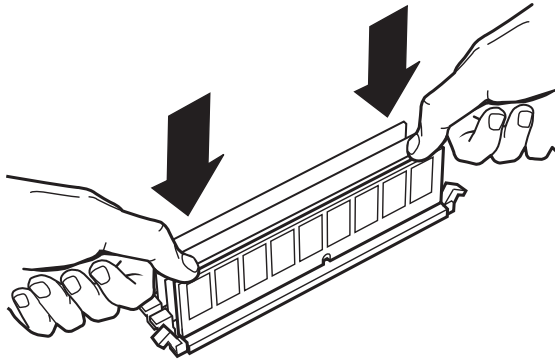


圖 3-5 將記憶體壓入插槽中

6. 重複步驟 3 到步驟 5，直至安裝每個記憶體模組。
7. 決定下一個步驟：
  - 若您是由其他程序導引至此步驟，請返回原程序。
  - 否則，請安裝風管及上蓋，將伺服器安裝至機架中，開啓伺服器電源，然後驗證安裝。
    - 請參閱第 5-1 頁的第 5.1 節「安裝上蓋」。
    - 請參閱第 5-5 頁的第 5.3 節「安裝伺服器至機架中」。
    - 請參閱第 5-7 頁的第 5.4 節「開啓伺服器電源」。
    - 請參閱第 5-8 頁的第 5.5 節「驗證安裝」。

## 3.3 更換 PCI 卡

### 3.3.1 移除 PCI 卡

1. 關閉伺服器電源，自機架上移除伺服器，移除上蓋及風管。
  - 請參閱第 1-3 頁的第 1.3 節「關閉伺服器電源」。
  - 請參閱第 1-4 頁的第 1.4 節「從機架移除伺服器」。
  - 請參閱第 1-7 頁的第 1.6 節「移除上蓋」。
2. 找出 PCI 卡。

PCI 卡位於機架的左後方。
3. 鬆開機架后面板的 PCI 卡螺絲。

請參閱圖 3-6。

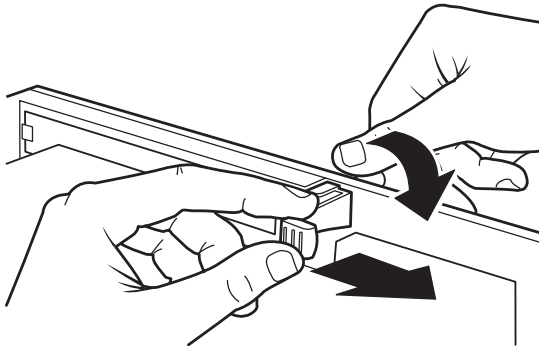


圖 3-6 鬆開 PCI 卡螺絲

4. 依順時針旋轉 PCI 卡鎖存。

請參閱圖 3-6。

5. 將 PCI 卡片盒的旋鈕拔出來並將盒子向前滑出。  
請參閱圖 3-7。

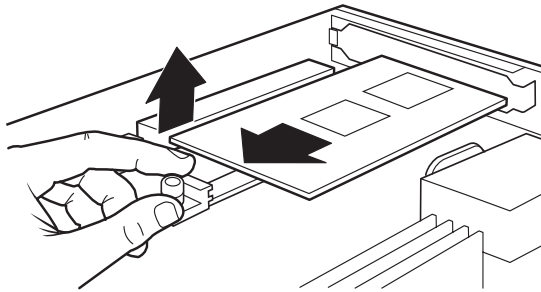


圖 3-7 將 PCI 卡片盒向前滑出

6. 從插槽移除 PCI 卡。  
請參閱圖 3-8。

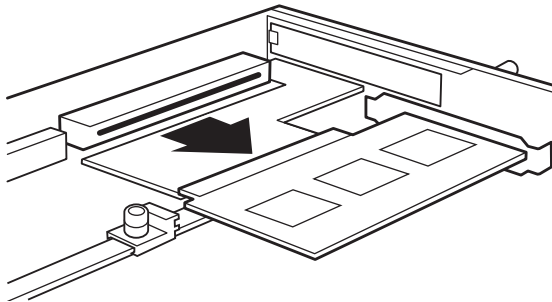


圖 3-8 從插槽移除 PCI 卡

7. 決定下一個步驟：

- 若您是由其他程序導引至此步驟，請返回原程序。
- 如果您要更換 PCI 卡，請前往第 3-8 頁的第 3.3.2 節「安裝 PCI 卡」的步驟 7。
- 否則，請安裝風管及上蓋，將伺服器安裝至機架中，開啓伺服器電源，然後驗證安裝。
  - 請參閱第 5-1 頁的第 5.1 節「安裝上蓋」。
  - 請參閱第 5-5 頁的第 5.3 節「安裝伺服器至機架中」。
  - 請參閱第 5-7 頁的第 5.4 節「開啓伺服器電源」。
  - 請參閱第 5-8 頁的第 5.5 節「驗證安裝」。

## 3.3.2 安裝 PCI 卡

1. 關閉伺服器電源，自機架上移除伺服器，移除上蓋及風管。
  - 請參閱第 1-3 頁的第 1.3 節「關閉伺服器電源」。
  - 請參閱第 1-4 頁的第 1.4 節「從機架移除伺服器」。
  - 請參閱第 1-7 頁的第 1.6 節「移除上蓋」。
2. 找出 PCI 卡安裝位置。  
PCI 卡安裝於機架的左後方。
3. 鬆開機架后面板的 PCI 卡螺絲。  
請參閱圖 3-9。

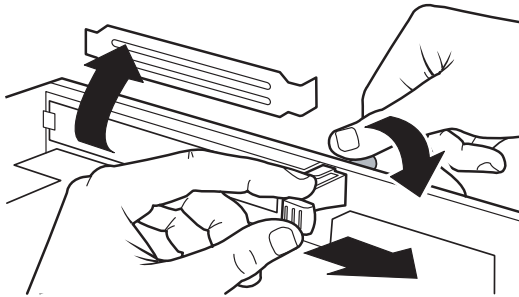


圖 3-9 鬆開 PCI 卡螺絲

4. 依順時針旋轉 PCI 卡鎖存。  
請參閱圖 3-9。
5. 如果出現充填器面板，請從機架後面板將它移除。  
請參閱圖 3-9。將它置於一旁安全的位置。
6. 將 PCI 卡片盒的旋鈕拔出來並將盒子向前滑出。  
請參閱圖 3-10。

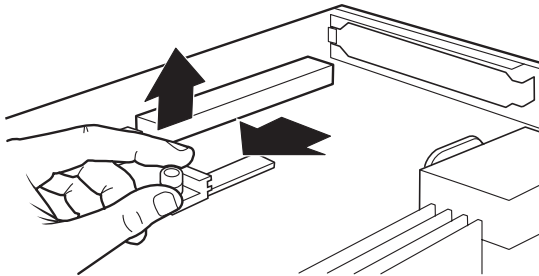


圖 3-10 將 PCI 卡片盒向前滑出

7. 從包裝容器及抗靜電包裝中取出 PCI 卡。
8. 將 PCI 卡安裝至插槽中。  
請參閱圖 3-11。

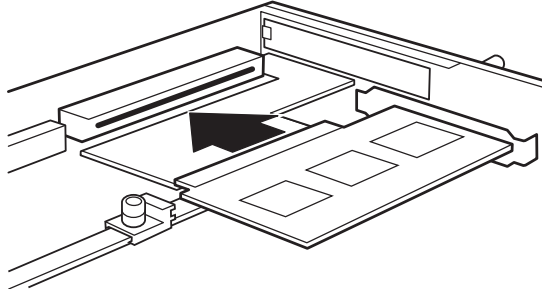


圖 3-11 將 PCI 卡安裝至插槽中

9. 依逆時針方向旋轉 PCI 卡鎖存，固定 PCI 卡。  
請參閱圖 3-12。

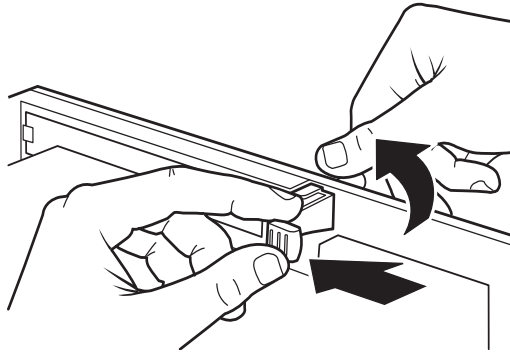


圖 3-12 固定 PCI 卡

10. 鎖緊機架后面板的 PCI 卡螺絲。  
請參閱圖 3-12。

11. 將 PCI 卡片盒的旋鈕拔出來並將盒子向後滑出以固定 PCI 卡。  
請參閱圖 3-13。

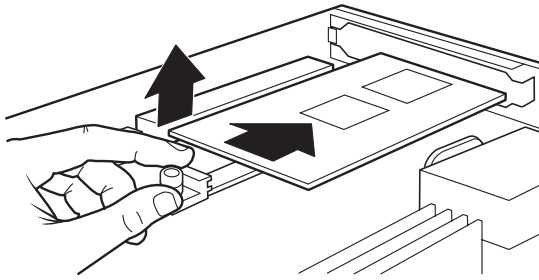


圖 3-13 將 PCI 卡片盒向後滑出

12. 決定下一個步驟：

- 若您是由其他程序導引至此步驟，請返回原程序。
- 否則，請安裝風管及上蓋，將伺服器安裝至機架中，開啓伺服器電源，然後驗證安裝。
  - 請參閱第 5-1 頁的第 5.1 節「安裝上蓋」。
  - 請參閱第 5-5 頁的第 5.3 節「安裝伺服器至機架中」。
  - 請參閱第 5-7 頁的第 5.4 節「開啓伺服器電源」。
  - 請參閱第 5-8 頁的第 5.5 節「驗證安裝」。

---

## 3.4 更換 SAS 板

### 3.4.1 移除 SAS 板

1. 關閉伺服器電源，自機架上移除伺服器，移除上蓋及風管。
  - 請參閱第 1-3 頁的第 1.3 節「關閉伺服器電源」。
  - 請參閱第 1-4 頁的第 1.4 節「從機架移除伺服器」。
  - 請參閱第 1-7 頁的第 1.6 節「移除上蓋」。
2. 找出 SAS 板。  
SAS 板位於系統機板左後方的 PCI 卡下面。
3. 移除 PCI 卡。  
請參閱第 3-6 頁的第 3.3.1 節「移除 PCI 卡」。



4. 拔除 SAS 板的兩條 SAS 電纜。  
請參閱圖 3-14。

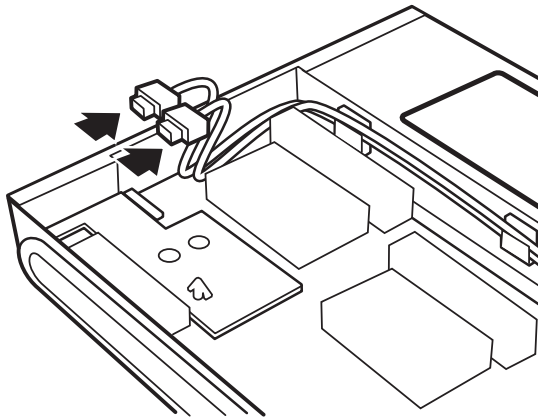


圖 3-14 拔除 SAS 電纜

---

備註 – 請記住哪個顏色的電纜連接到哪個連接器。

---

5. 將電源供應器旁邊的 SAS 電纜自線夾中提起。  
請參閱圖 3-15。

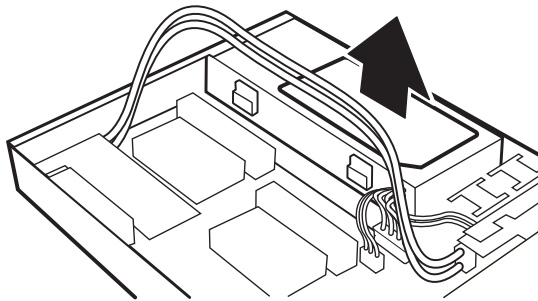


圖 3-15 將 SAS 電纜自線夾中提起

6. 然後拔除 SAS IF 組件上，位於 J7 的兩條 SAS 電纜。  
請參閱圖 3-16。

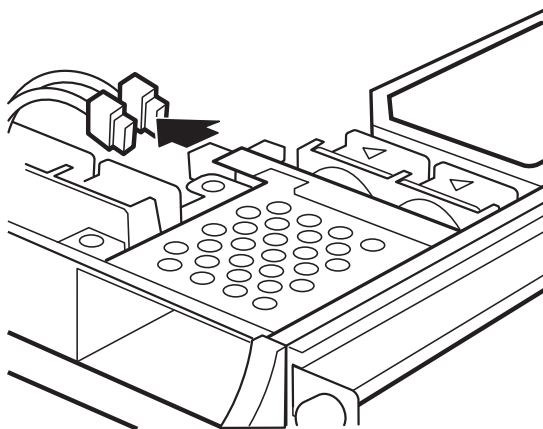


圖 3-16 自 SAS IF 組件拔除電纜

---

備註 — 請記住哪個顏色的電纜連接到哪個連接器。

---

7. 使用 2 號十字螺絲起子，鬆開 SAS 板左後方的螺絲。  
請參閱圖 3-17。

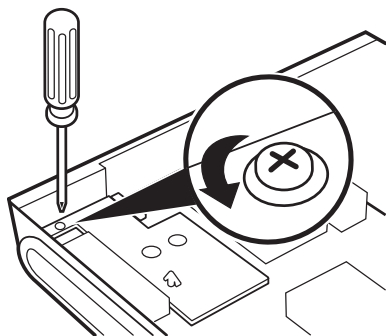


圖 3-17 移除 SAS 板螺絲

- 夾住 SAS 板左前方的塑膠扭環，並將其從 SAS 板右前方拔出。  
請參閱圖 3-18。

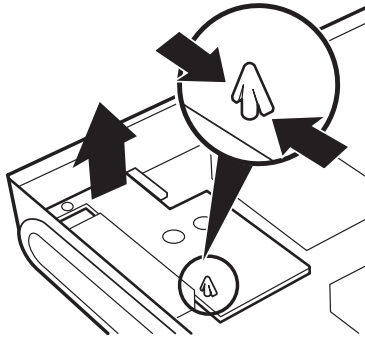


圖 3-18 移除 SAS 板

- 將 SAS 板置於一旁的抗靜電護墊。



---

注意 – 未安裝 SAS 板時，請勿開啓伺服器電源。

---

- 決定下一個步驟：
  - 若您是由其他程序導引至此步驟，請返回原程序。
  - 否則，請更換 SAS 板。  
前往第 3-13 頁的第 3.4.2 節「安裝 SAS 板」的步驟 4。

## 3.4.2 安裝 SAS 板

- 關閉伺服器電源，自機架上移除伺服器，移除上蓋及風管。
  - 請參閱第 1-3 頁的第 1.3 節「關閉伺服器電源」。
  - 請參閱第 1-4 頁的第 1.4 節「從機架移除伺服器」。
  - 請參閱第 1-7 頁的第 1.6 節「移除上蓋」。
- 如果已安裝 PCI 卡，請將它移除。  
請參閱第 3-6 頁的第 3.3.1 節「移除 PCI 卡」。
- 找出 SAS 板安裝位置。  
SAS 板安裝在系統機板左後方的 PCI 卡下面。
- 從包裝容器及抗靜電包裝中取出要更換的 SAS 板。
- 將 SAS 板的孔對齊塑膠和金屬扭環。

6. 將 SAS 板的左邊緣往下壓至塑膠扭環上。  
請參閱圖 3-19。

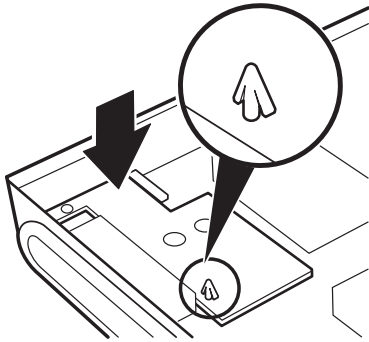


圖 3-19 安裝 SAS 板

7. 請小心地將 SAS 板右邊降低至系統機板連接器並壓緊。  
請參閱圖 3-19。
8. 使用 2 號十字螺絲起子，鎖緊 SAS 板左後方的螺絲，將它固定。  
請參閱圖 3-20。

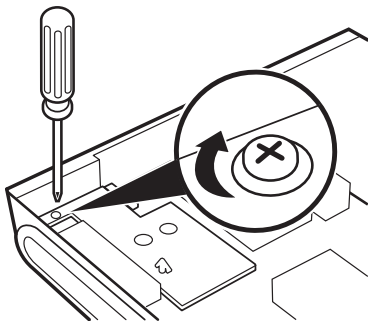


圖 3-20 安裝 SAS 板螺絲

9. 從包裝容器中取出兩條 SAS 電纜並將它們連接到 SAS 組件的 J7。  
請參閱圖 3-21。

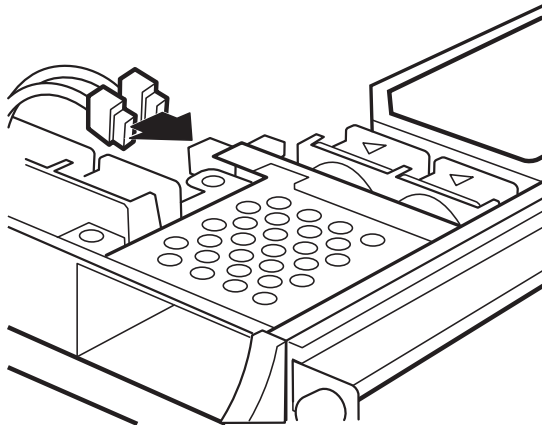


圖 3-21 連接 SAS IF 組件電纜

10. 將 SAS 電纜壓入電源供應器旁邊的線夾。  
請參閱圖 3-22。

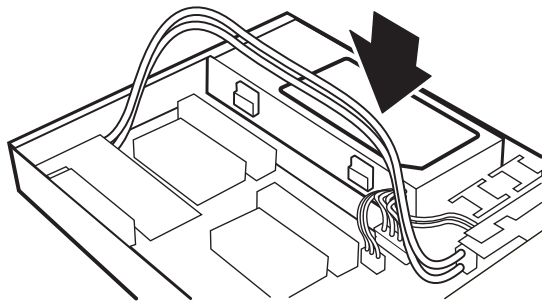


圖 3-22 將 SAS 電纜壓入線夾中

11. 連接 SAS 板的兩條 SAS 電纜。

請參閱圖 3-23。

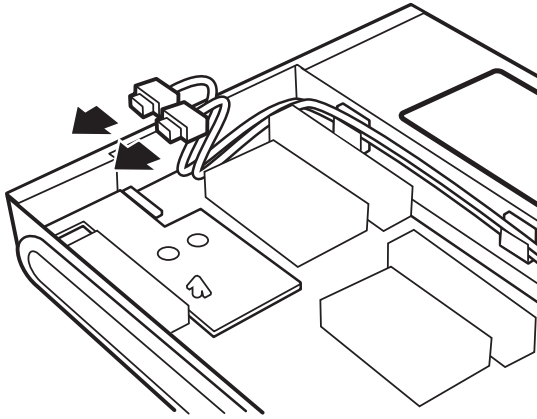


圖 3-23 連接 SAS 電纜

12. 決定下一個步驟：

- 若您是由其他程序導引至此步驟，請返回原程序。
- 否則，請安裝風管及上蓋，將伺服器安裝至機架中，開啓伺服器電源，然後驗證安裝。
  - 請參閱第 5-1 頁的第 5.1 節「安裝上蓋」。
  - 請參閱第 5-5 頁的第 5.3 節「安裝伺服器至機架中」。
  - 請參閱第 5-7 頁的第 5.4 節「開啓伺服器電源」。
  - 請參閱第 5-8 頁的第 5.5 節「驗證安裝」。

## 3.5 更換電池

Netra 210 Server 系統機板使用的電池類型是 CR2032 或同等相容的。

### 3.5.1 移除電池

1. 關閉伺服器電源，自機架上移除伺服器，移除上蓋及風管。

- 請參閱第 1-3 頁的第 1.3 節「關閉伺服器電源」。
- 請參閱第 1-4 頁的第 1.4 節「從機架移除伺服器」。
- 請參閱第 1-7 頁的第 1.6 節「移除上蓋」。

2. 找出電池。

電池位於系統機板的左前方。

3. 壓住電池的卡榫並將它鬆開。

請參閱圖 3-24。

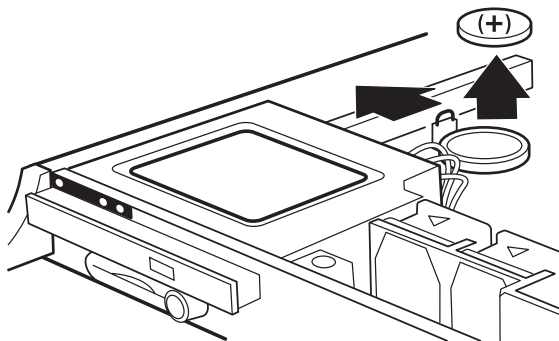


圖 3-24 鬆開電池

4. 將電池拔出插槽。

請參閱圖 3-24。



---

注意 – 未安裝電池時，請勿開啓伺服器電源。

---

5. 決定下一個步驟：

- 若您是由其他程序導引至此步驟，請返回原程序。
- 否則，請更換電池。  
前往第 3-18 頁的第 3.5.2 節「安裝電池」的步驟 3。

## 3.5.2 安裝電池

1. 自機架上移除伺服器，並移除上蓋。
  - 請參閱第 1-4 頁的第 1.4 節「從機架移除伺服器」。
  - 請參閱第 1-7 頁的第 1.6 節「移除上蓋」。
2. 找出電池安裝位置。

電池安裝於系統機板的左前方。
3. 從包裝容器及抗靜電包裝中取出要更換的電池。
4. 將電池壓入插槽，正極 (+) 在上方。

請參閱圖 3-25。

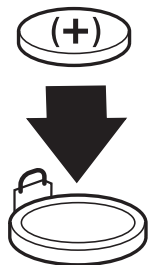


圖 3-25 安裝電池

5. 決定下一個步驟：
  - 若您是由其他程序導引至此步驟，請返回原程序。
  - 否則，請安裝風管及上蓋，將伺服器安裝至機架中，開啓伺服器電源，然後驗證安裝。
    - 請參閱第 5-1 頁的第 5.1 節「安裝上蓋」。
    - 請參閱第 5-5 頁的第 5.3 節「安裝伺服器至機架中」。
    - 請參閱第 5-7 頁的第 5.4 節「開啓伺服器電源」。
    - 請參閱第 5-8 頁的第 5.5 節「驗證安裝」。



## 3.6 更換系統機板

---

備註 – 僅限合格的「Sun 服務」維修人員才可以更換系統機板。

---

針對此更換程序，您將需要下列工具：

- 1 號十字螺絲起子
- 一字螺絲起子
- 4.5 毫米螺帽起子

### 3.6.1 移除系統機板

1. 關閉伺服器電源，自機架上移除伺服器，打開擋板，移除上蓋及風管。
  - 請參閱第 1-3 頁的第 1.3 節「關閉伺服器電源」。
  - 請參閱第 1-4 頁的第 1.4 節「從機架移除伺服器」。
  - 請參閱第 1-5 頁的第 1.5 節「開啓擋板」。
  - 請參閱第 1-7 頁的第 1.6 節「移除上蓋」。
2. 找出系統機板。

系統機板位於機架中。
3. 移除 DVD 模組或充填器面板。

請參閱第 2-6 頁的第 2.3.1 節「移除 DVD 模組」。
4. 移除 SCC。

請參閱第 2-10 頁的第 2.4.1 節「移除 SCC」。
5. 移除 DVD 組件。

請參閱第 4-15 頁的第 4.5.1 節「移除 DVD 組件」。
6. 移除硬碟。

請參閱第 2-2 頁的第 2.2.1 節「移除硬碟」。
7. 移除 SAS IF 組件。

請參閱第 4-20 頁的第 4.6.1 節「移除 SAS IF 組件」。
8. 移除風扇 4 及 5。

請參閱第 4-11 頁的第 4.4.1 節「移除風扇 4 及 5」。
9. 移除電源供應器。

請參閱第 4-2 頁的第 4.2.1 節「移除電源供應器」。

10. 如果已安裝，請移除 PCI 卡。  
請參閱第 3-6 頁的第 3.3.1 節「移除 PCI 卡」。
11. 移除 SAS 板。  
請參閱第 3-10 頁的第 3.4.1 節「移除 SAS 板」。
12. 移除記憶體。  
請參閱第 3-2 頁的第 3.2.1 節「移除記憶體」。
13. 使用 2 號螺絲起子，鬆開將 PCI 卡片盒軌固定的兩個螺絲。  
將滑軌置於一旁。
14. 使用 2 號螺絲起子，鬆開將 SAS 電纜固定在系統機板上的螺絲。  
將電纜置於一旁。
15. 拔除任何留在系統機板上的電纜。  
例如，F0、F1 與 J16。
16. 使用一字螺絲起子，鬆開將 SCSI 通訊埠固定於機架後面板的兩個螺絲。  
請參閱圖 3-26。

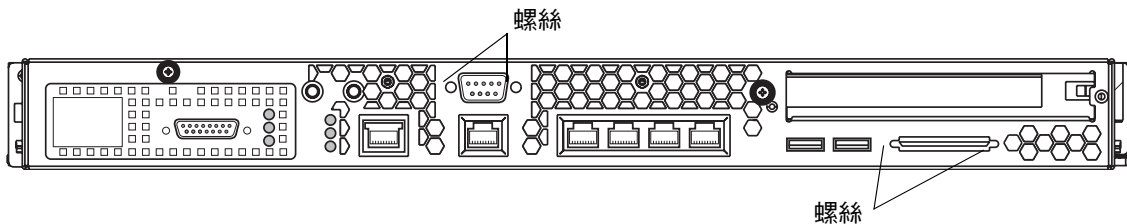


圖 3-26 移除 SCSI 與串列埠螺絲

17. 使用 4.5 毫米螺帽起子，鬆開將串列埠固定於機架後面板的兩個螺絲。  
請參閱圖 3-26。

18. 把用以將系統機板固定在機架上的剩餘螺絲和扭環移除。  
請參閱圖 3-27。

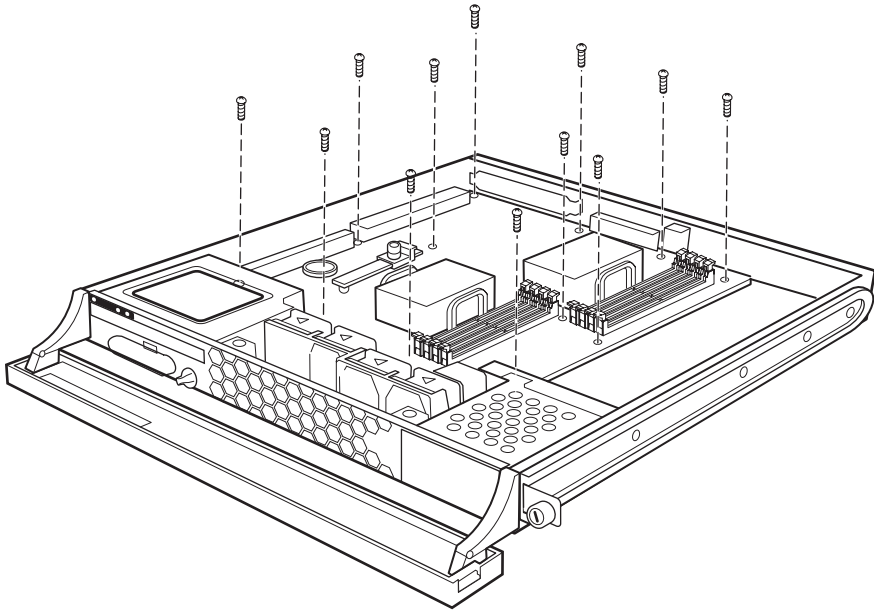


圖 3-27 移除系統機板螺絲與扭環

19. 向前滑動系統機板，將其自機架移出。

請參閱圖 3-28。

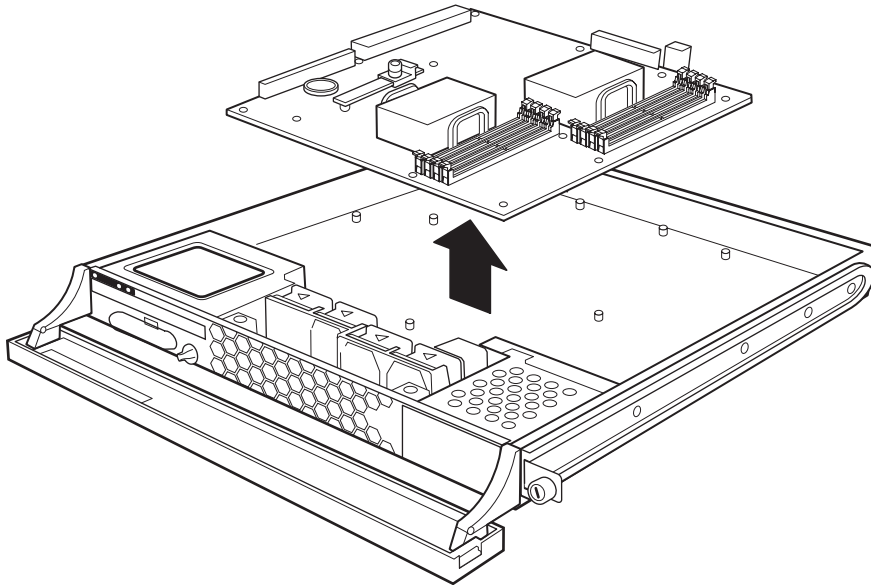


圖 3-28 移除系統機板



---

注意 – 未安裝系統機板時，請勿開啓伺服器電源。

---

20. 更換系統機板。

前往第 3-22 頁的第 3.6.2 節「安裝系統機板」的步驟 3。

## 3.6.2 安裝系統機板

1. 自機架上移除伺服器，打開擋板，移除上蓋及風管。
  - 請參閱第 1-4 頁的第 1.4 節「從機架移除伺服器」。
  - 請參閱第 1-5 頁的第 1.5 節「開啓擋板」。
  - 請參閱第 1-7 頁的第 1.6 節「移除上蓋」。
2. 找出系統機板安裝位置。

系統機板安裝於機架中。
3. 從包裝容器及抗靜電包裝中取出要更換的系統機板。

4. 找出系統機板上的 CPU 散熱器。

請參閱圖 3-29。根據您的系統機板 FRU 而定，可能具備一個或兩個 CPU 散熱器組件。

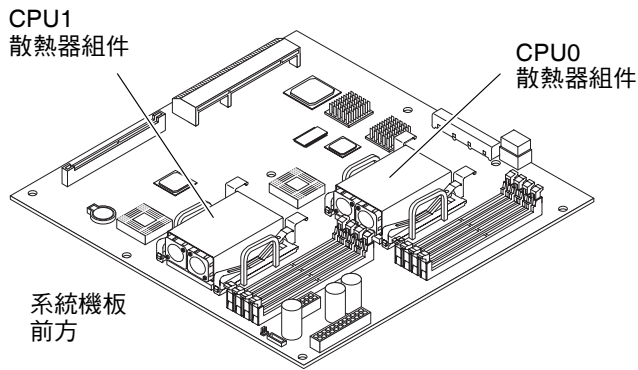


圖 3-29 找出 CPU 散熱器組件

5. 從系統機板拆除風扇電源電纜連接器。

請參閱圖 3-30。跟隨風扇的風扇電源電纜至板上的電纜連接器。

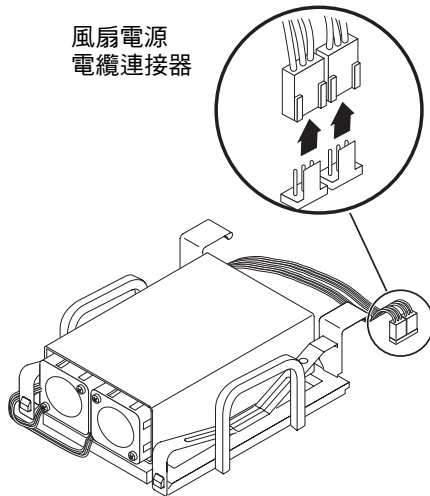


圖 3-30 拆除風扇電源電纜

---

備註 - 系統機板上的 CPU0 散熱器風扇的連接器標有 P0 F0 與 P0 F1，而且 CPU1 散熱器風扇的連接器標有 P1 F0 與 P1 F1。

---

6. 先將固定散熱器組件的扣件往下壓來解除鎖定在 CPU 插槽上的散熱器，然後將它拔除。  
請參閱圖 3-31。重複此步驟，拔除散熱器上的兩個扣件。

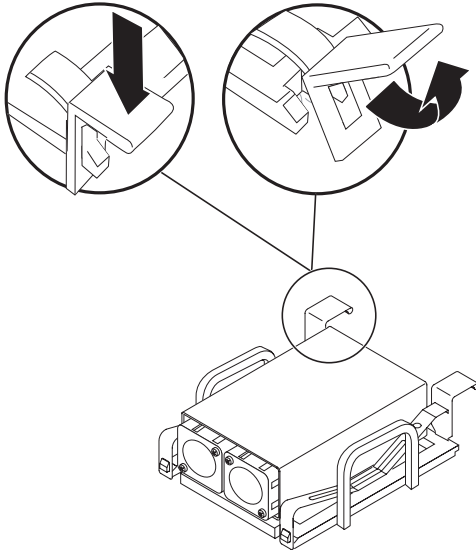


圖 3-31 解除鎖定散熱器扣件

7. 視情況執行適當的步驟：

- 如果散熱器在解除鎖定扣件之後鬆開，請小心地移除散熱器。請參閱圖 3-32。

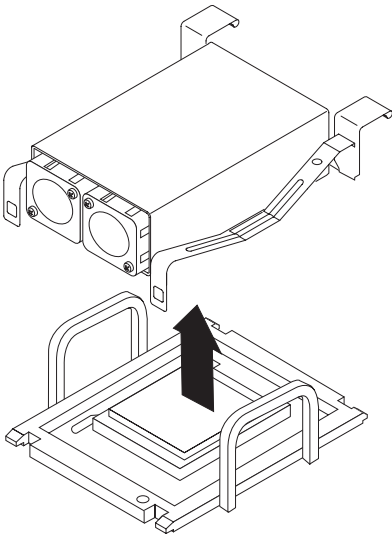


圖 3-32 從 CPU 插槽中拔出散熱器

- 如果散熱器穩固地連接著 CPU，請依順時針方向轉動散熱器，然後再往逆時針方向轉動。重複此扭轉動作直到散熱器鬆開為止，並小心的將它移除。請參閱圖 3-33。

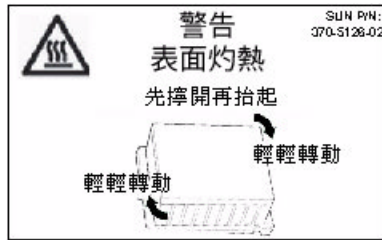


圖 3-33 具備順時針標示定位箭頭的散熱器

- 如果重複扭轉之後散熱器仍未鬆開，您必須使用包括在工具組中的散熱器移除工具來移除散熱器。請參閱步驟 8。
8. (可選擇) 使用散熱器移除工具移除散熱器。

- a. 將工具的一端完全插入散熱器基底與散熱器框架之間。  
請參閱圖 3-34。工具將不再移動並幾乎與散熱器把手齊平。

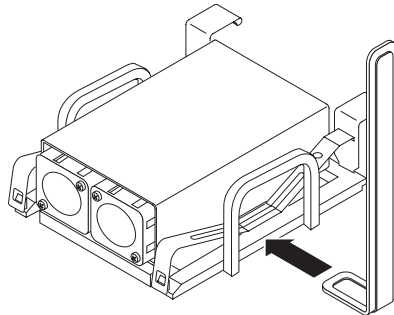


圖 3-34 插入散熱器移除工具

- b. 輕輕地往左右搖動工具以鬆開 CPU 上的散熱器。  
請參閱圖 3-35。

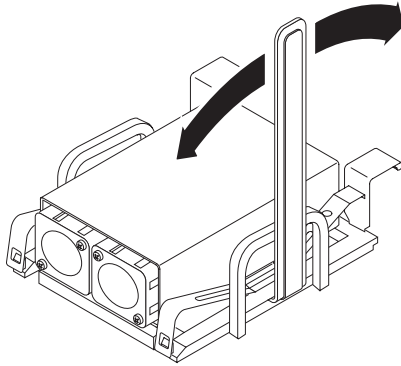


圖 3-35 使用散熱器移除工具



---

**注意** – 使用工具時，請勿嘗試直接移除散熱器。這樣可能會破壞 CPU 插槽。

---

9. 一旦鬆開散熱器，請將它顛倒放置在工作台上。

---

**備註** – 請勿接觸或弄髒散熱器，或 CPU 上面的熱介面材質。

---

10. 使用 1 號十字螺絲起子，鬆開將風扇固定於散熱器的螺絲並移除風扇。  
請參閱圖 3-36。

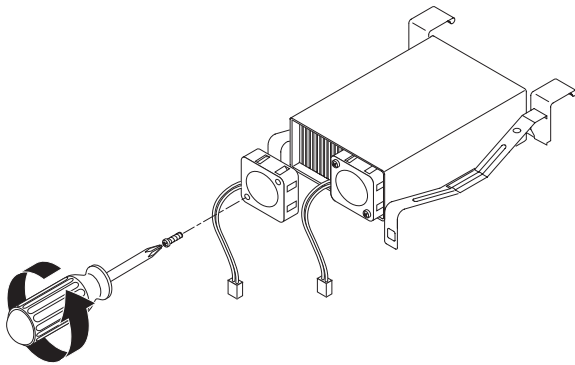


圖 3-36 移除散熱器風扇

每個風扇有兩個固定的螺絲。移除散熱器上的螺絲之後，請將風扇與螺絲置於一旁。



11. 小心地更換 CPU 的散熱器，並先由後夾連接散熱器，然後將兩個前扣件向下推入 CPU 插槽來將它固定。  
請參閱圖 3-37。

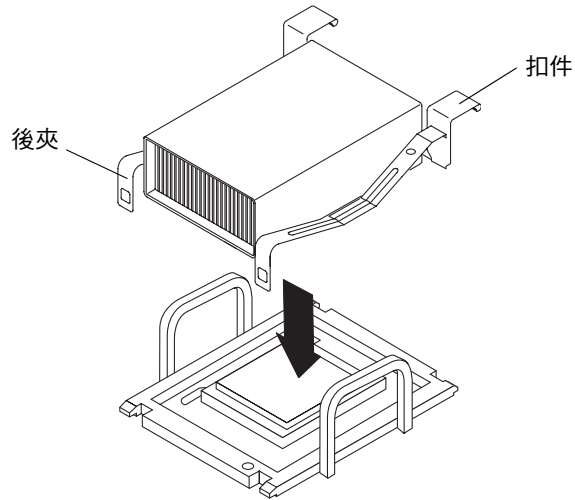


圖 3-37 更換 CPU 插槽上的散熱器

12. 如果您的系統機板有兩個 CPU 散熱器組件，重複步驟 5 到步驟 11 來更換第二個散熱器。
13. 在系統機板上配置跳接器 JP4，只橋接針腳 5 和 6。  
請參閱圖 3-38。

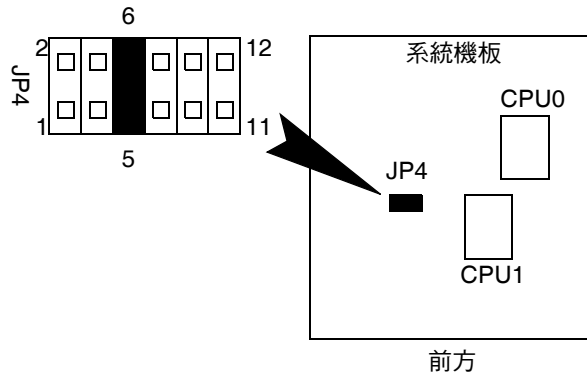


圖 3-38 設定 JP4



注意 – 設定 JP4 錯誤可能會防止 Netra 210 Server 啓動，或造成系統機板的損害。

14. 將系統機板置於機架上，降低系統機板後面板以符合後面板的開口。  
請參閱圖 3-39。

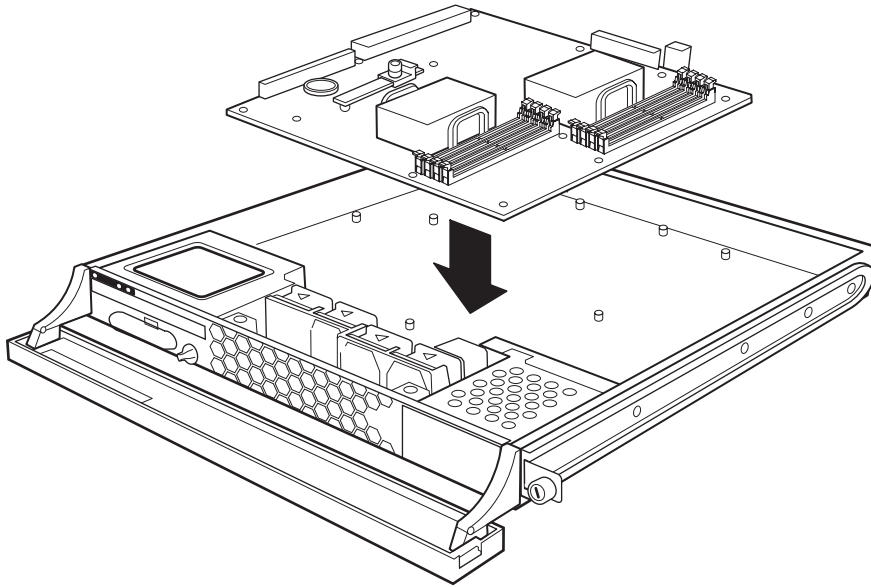


圖 3-39 安裝系統機板

15. 將系統機板前方降至機架，對齊掛載孔。  
請參閱圖 3-39。
16. 使用一字螺絲起子鎖緊將 SCSI 通訊埠固定於機架後面板的兩個螺絲。  
請參閱圖 3-40。

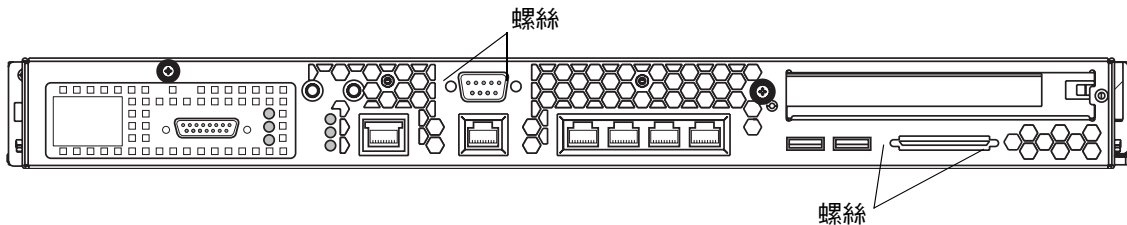


圖 3-40 安裝 SCSI 與串列埠螺絲

17. 使用 4.5 毫米螺帽起子，鎖緊將串列埠固定於機架後面板的兩個螺絲。  
請參閱圖 3-40。

- 鎖緊將系統機板固定在機架上的 11 個螺絲和扭環。  
請參閱圖 3-41。

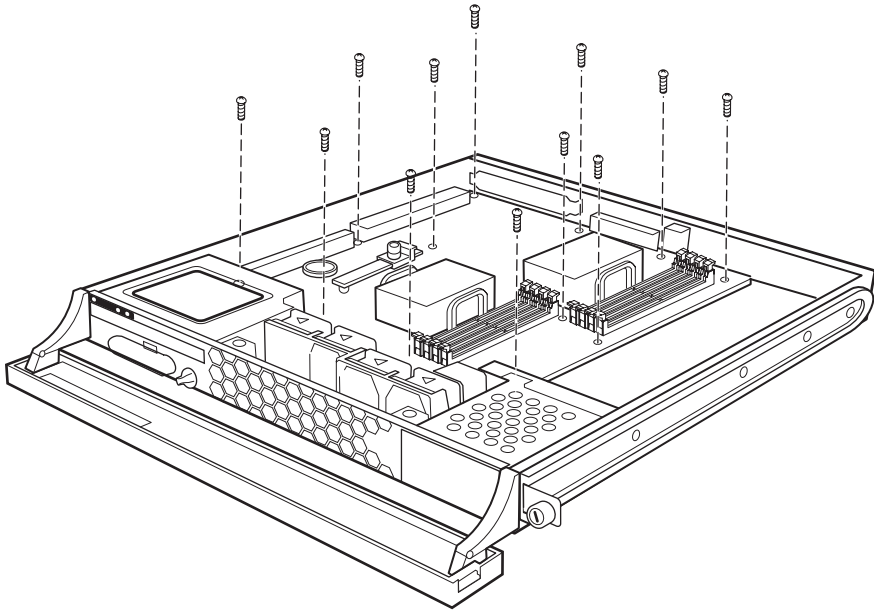


圖 3-41 安裝系統機板螺絲與扭環

- 將每一個鬆掉的電纜連接至系統機板。  
例如，F0、F1 與 J16。
- 使用 2 號螺絲起子，鎖緊將 SAS 電纜固定在系統機板上的螺絲。
- 使用 2 號螺絲起子，鎖緊將 PCI 卡片盒軌固定的兩個螺絲。
- 安裝記憶體。  
請參閱第 3-4 頁的第 3.2.2 節「安裝記憶體」。
- 安裝 SAS 板。  
請參閱第 3-13 頁的第 3.4.2 節「安裝 SAS 板」。
- 如果 PCI 卡已移除，請將它安裝。  
請參閱第 3-8 頁的第 3.3.2 節「安裝 PCI 卡」。
- 安裝電源供應器。  
請參閱第 4-5 頁的第 4.2.2 節「安裝電源供應器」。

26. 安裝風扇 4 及 5。  
請參閱第 4-13 頁的第 4.4.2 節「安裝風扇 4 及 5」。
27. 安裝 SAS IF 組件。  
請參閱第 4-22 頁的第 4.6.2 節「安裝 SAS IF 組件」。
28. 安裝硬碟。  
請參閱第 2-4 頁的第 2.2.2 節「安裝硬碟」。
29. 安裝 DVD 組件。  
請參閱第 4-17 頁的第 4.5.2 節「安裝 DVD 組件」。
30. 安裝 SCC。  
請參閱第 2-11 頁的第 2.4.2 節「安裝 SCC」。
31. 安裝 DVD 模組或充填器面板。  
請參閱第 2-8 頁的第 2.3.2 節「安裝 DVD 模組」。
32. 請安裝風管及上蓋，關上擋板，將伺服器安裝至機架中，開啟伺服器電源，然後驗證安裝。
  - 請參閱第 5-1 頁的第 5.1 節「安裝上蓋」。
  - 請參閱第 5-3 頁的第 5.2 節「闔上擋板」。
  - 請參閱第 5-5 頁的第 5.3 節「安裝伺服器至機架中」。
  - 請參閱第 5-7 頁的第 5.4 節「開啓伺服器電源」。
  - 請參閱第 5-8 頁的第 5.5 節「驗證安裝」。

## 第 4 章

# 機架元件

---

本章提供機架元件的維修程序。主題包括：

- 第 4-1 頁的第 4.1 節 「靜電放電安全」
- 第 4-2 頁的第 4.2 節 「更換電源供應器」
- 第 4-8 頁的第 4.3 節 「更換風扇 0-3」
- 第 4-11 頁的第 4.4 節 「更換風扇 4 及 5」
- 第 4-15 頁的第 4.5 節 「更換 DVD 組件」
- 第 4-20 頁的第 4.6 節 「更換 SAS IF 組件」
- 第 4-24 頁的第 4.7 節 「更換擋板」

---

## 4.1 靜電放電安全

靜電放電 (ESD) 敏感裝置，例如，記憶體、系統機板、PCI 卡、SAS 板、以及硬碟，皆需要特殊的處理。



---

**注意** – 這些板子及硬碟內所含的電子元件對靜電極為敏感。衣物上及工作環境中一般含量的靜電即足以損壞元件。請勿碰觸元件及其連接器邊緣。

---



---

**注意** – 處理硬碟組件、板子或卡之類的元件時，請佩戴抗靜電護腕帶，及使用抗靜電護墊。維修或移除伺服器元件時，請將抗靜電護腕帶的一端繫於您的手腕，另一端則繫在機架的金屬部分。

---

## 4.2 更換電源供應器

### 4.2.1 移除電源供應器

1. 關閉伺服器電源，自機架上移除伺服器，移除上蓋及風管。
  - 請參閱第 1-3 頁的第 1.3 節「關閉伺服器電源」。
  - 請參閱第 1-4 頁的第 1.4 節「從機架移除伺服器」。
  - 請參閱第 1-7 頁的第 1.6 節「移除上蓋」。
2. 找出電源供應器。

電源供應器位於機架的右後方。
3. 移除風扇 4 及 5。

請參閱第 4-11 頁的第 4.4.1 節「移除風扇 4 及 5」。
4. 將電源供應器旁邊的 SAS 電纜自線夾中提起。

請參閱圖 4-1。

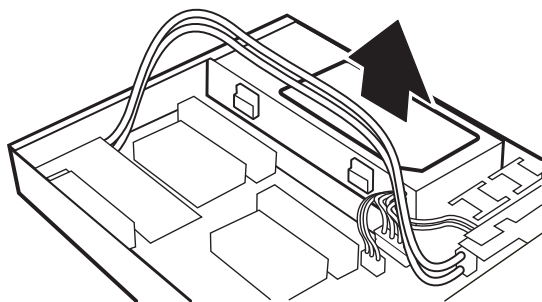


圖 4-1 將 SAS 電纜自線夾中提起

5. 依下列順序拔除電源供應線與連接器的連線：

- P2，位於系統機板
- P3，位於系統機板
- P1，位於系統機板
- J501，從 SAS IF 組件移除

請參閱圖 4-2。

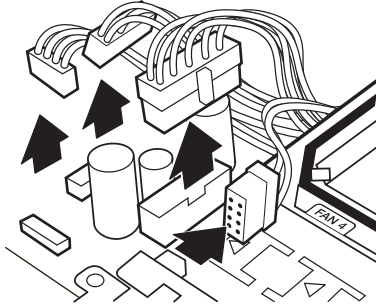


圖 4-2 拔除電源供應器電纜

6. 鬆開機架後面板的電源供應器指旋螺絲。

請參閱圖 4-3。

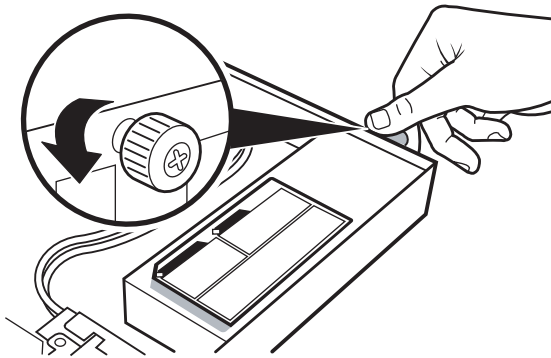


圖 4-3 鬆開電源供應器指旋螺絲

7. 向前滑動電源供應器，將其自機架移出。  
請參閱圖 4-4。

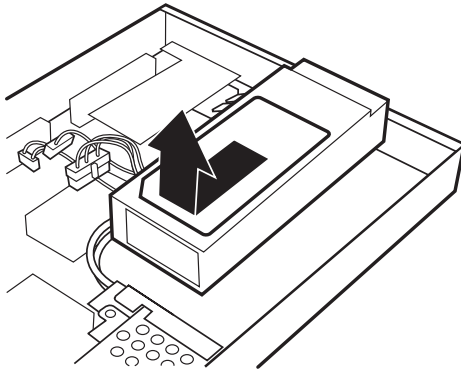


圖 4-4 移除電源供應器

8. 將電源供應器置於一旁的抗靜電護墊。
9. 決定下一個步驟：
  - 若您是由其他程序導引至此步驟，請返回原程序。
  - 否則，請更換電源供應器。  
前往第 4-5 頁的第 4.2.2 節「安裝電源供應器」的步驟 3。



## 4.2.2 安裝電源供應器

1. 自機架上移除伺服器，移除上蓋及風管。
  - 請參閱第 1-4 頁的第 1.4 節「從機架移除伺服器」。
  - 請參閱第 1-7 頁的第 1.6 節「移除上蓋」。
2. 找出電源供應器安裝位置。  
電源供應器安裝在機架的右後方。
3. 從包裝容器及抗靜電包裝中取出要更換的電源供應器。
4. 將電源供應器低放至機架中，確定其與掛載點完全鎖合。  
請參閱圖 4-5。

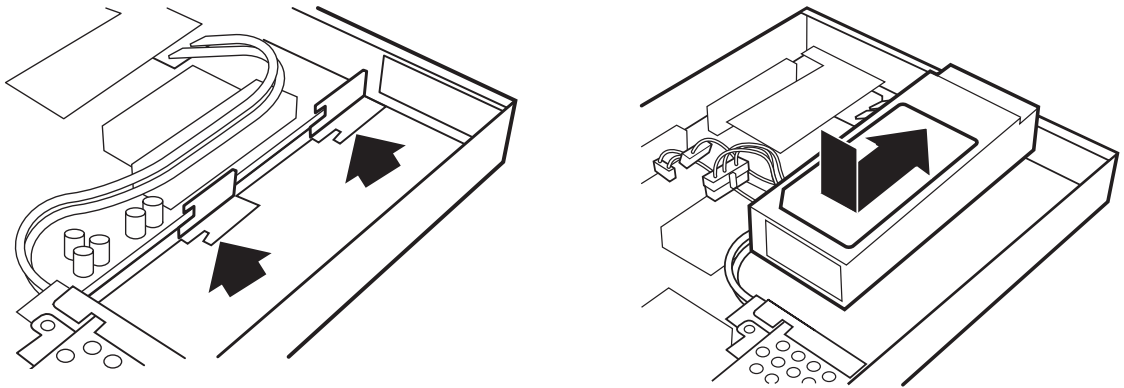


圖 4-5 安裝電源供應器

5. 鎖緊機架后面板的電源供應器指旋螺絲。  
請參閱圖 4-6。

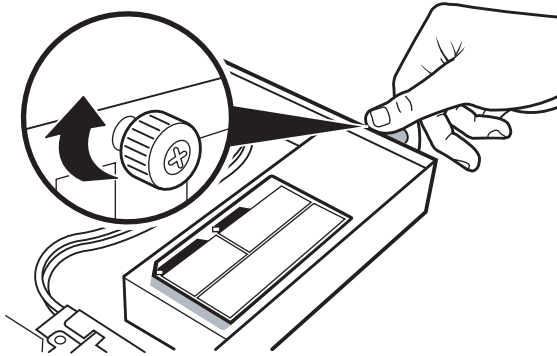


圖 4-6 鎖緊電源供應器指旋螺絲

6. 依下列順序連接電源供應線與連接器的連線：
- J501，接至 SAS IF 組件
  - P1，位於系統機板
  - P3，位於系統機板
  - P2，位於系統機板
- 請參閱圖 4-7。

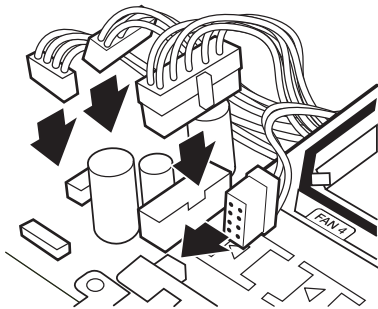


圖 4-7 連接電源供應線電源

7. 將 SAS 電纜壓入電源供應器旁邊的線夾。

請參閱圖 4-8。

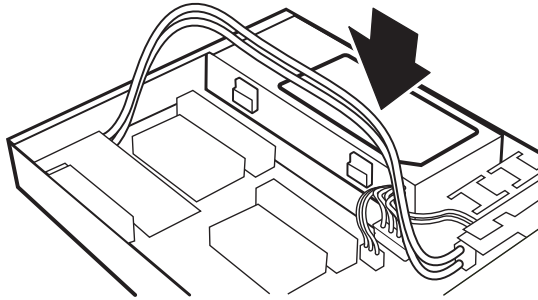


圖 4-8 將 SAS 電纜壓入線夾中

---

**備註** – 將電源供應器電纜壓低，有助於之後安裝風管。

---

8. 安裝風扇 4 及 5。

請參閱第 4-13 頁的第 4.4.2 節「安裝風扇 4 及 5」。

9. 決定下一個步驟：

- 若您是由其他程序導引至此步驟，請返回原程序。
- 否則，請安裝風管及上蓋，將伺服器安裝至機架中，開啓伺服器電源，然後驗證安裝。
  - 請參閱第 5-1 頁的第 5.1 節「安裝上蓋」。
  - 請參閱第 5-5 頁的第 5.3 節「安裝伺服器至機架中」。
  - 請參閱第 5-7 頁的第 5.4 節「開啓伺服器電源」。
  - 請參閱第 5-8 頁的第 5.5 節「驗證安裝」。

---

## 4.3 更換風扇 0-3

### 4.3.1 移除風扇 0-3

1. 關閉伺服器電源，自機架上移除伺服器，移除上蓋及風管。

- 請參閱第 1-3 頁的第 1.3 節「關閉伺服器電源」。
- 請參閱第 1-4 頁的第 1.4 節「從機架移除伺服器」。
- 請參閱第 1-7 頁的第 1.6 節「移除上蓋」。

2. 找出風扇。

風扇 0-3 位於機架的中前方。

3. 根據下表拔除風扇電纜。

表 4-1 風扇 0-3 及其連接器

風扇	連接器
風扇 0	J1，配接卡板
風扇 1	J2，配接卡板
風扇 2	F2，系統機板
風扇 3	F3，系統機板

請參閱圖 4-9。

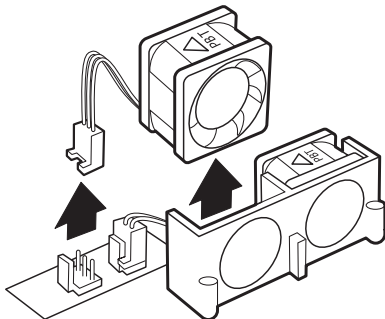


圖 4-9 移除風扇 0-3

---

備註 – 先從 SAS IF 板的 J7 移除 SAS 電纜，再從 F3 移除風扇電纜。

---

4. 自托架中取出風扇。  
請參閱圖 4-9。
5. 將風扇置於一旁的抗靜電護墊。
6. 重複步驟 3 到步驟 5，直至移除每個風扇。



---

注意 – 未安裝風扇時，請勿開啓伺服器電源。

---

7. 決定下一個步驟：
  - 若您是由其他程序導引至此步驟，請返回原程序。
  - 否則，請更換風扇。  
前往第 4-9 頁的第 4.3.2 節「安裝風扇 0-3」的步驟 3。

## 4.3.2 安裝風扇 0-3

1. 自機架上移除伺服器，並移除上蓋。
  - 請參閱第 1-4 頁的第 1.4 節「從機架移除伺服器」。
  - 請參閱第 1-7 頁的第 1.6 節「移除上蓋」。
2. 找出風扇安裝位置。  
風扇 0-3 安裝於機架的中前方。
3. 從包裝容器及抗靜電包裝中取出要更換的風扇。
4. 將風扇安裝至托架中。  
請參閱圖 4-10。

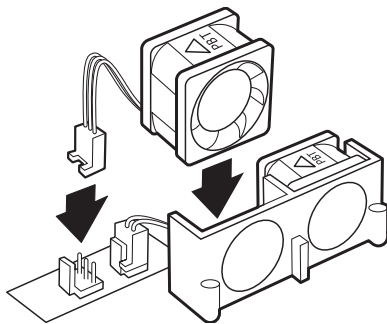


圖 4-10 安裝風扇 0-3

5. 連接風扇電纜至個別的連接器。

使用下表。

表 4-2 風扇 0-3 及其連接器

風扇	連接器
風扇 0	J1, 配接卡板
風扇 1	J2, 配接卡板
風扇 2	F2, 系統機板
風扇 3	F3, 系統機板

請參閱圖 4-10。

---

備註 – 從 F3 連接風扇電纜後，再從 SAS IF 板的 J7 連接 SAS 電纜。

---

6. 重複步驟 3 到步驟 5，直至安裝每個風扇。

7. 決定下一個步驟：

- 若您是由其他程序導引至此步驟，請返回原程序。
- 否則，請安裝風管及上蓋，將伺服器安裝至機架中，開啓伺服器電源，然後驗證安裝。
  - 請參閱第 5-1 頁的第 5.1 節「安裝上蓋」。
  - 請參閱第 5-5 頁的第 5.3 節「安裝伺服器至機架中」。
  - 請參閱第 5-7 頁的第 5.4 節「開啓伺服器電源」。
  - 請參閱第 5-8 頁的第 5.5 節「驗證安裝」。

## 4.4 更換風扇 4 及 5

### 4.4.1 移除風扇 4 及 5

1. 關閉伺服器電源，自機架上移除伺服器，並移除上蓋。
  - 請參閱第 1-3 頁的第 1.3 節「關閉伺服器電源」。
  - 請參閱第 1-4 頁的第 1.4 節「從機架移除伺服器」。
  - 請參閱第 1-7 頁的第 1.6 節「移除上蓋」。

---

備註 – 不需要移除風管。

---

2. 找出風扇。  
風扇 4 及 5 在 SAS IF 組件與電源供應器之間，位於機架的右前方。
3. 將兩個風扇都自托架中取出。  
請參閱圖 4-11。

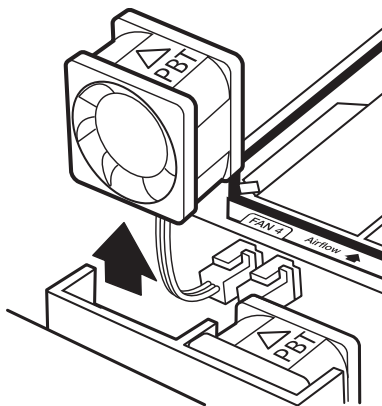


圖 4-11 移除風扇 4 及 5

4. 拔除風扇電纜，以便從電源供應器移除風扇：

- 風扇 4 - J7
- 風扇 5 - J5

請參閱圖 4-12。

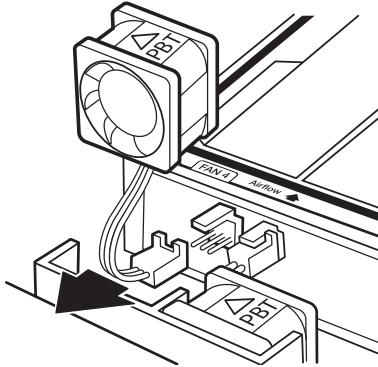


圖 4-12 拔除風扇電纜

5. 移除風扇，並將風扇置於一旁的抗靜電護墊。

6. 重複步驟 4 與步驟 5，直至移除每個風扇。



---

注意 – 未安裝風扇時，請勿開啓伺服器電源。

---

7. 決定下一個步驟：

- 若您是由其他程序導引至此步驟，請返回原程序。
- 否則，請更換風扇。

前往第 4-13 頁的第 4.4.2 節「安裝風扇 4 及 5」的步驟 4。



## 4.4.2 安裝風扇 4 及 5

1. 自機架上移除伺服器，並移除上蓋。
  - 請參閱第 1-4 頁的第 1.4 節「從機架移除伺服器」。
  - 請參閱第 1-7 頁的第 1.6 節「移除上蓋」。
2. 找出風扇安裝位置。

風扇 4 及 5 安裝於 SAS IF 組件與電源供應器之間，位於機架的右前方。
3. 如果已安裝風扇 4 或風扇 5，請從托架將其移除。
4. 從包裝容器及抗靜電包裝中取出要更換的風扇。
5. 連接風扇電纜與電源供應器連接器。
  - 風扇 4 - J7
  - 風扇 5 - J5請參閱圖 4-13。

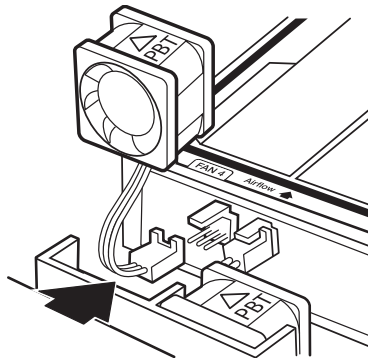


圖 4-13 連接風扇電纜

6. 重複步驟 4 與步驟 5，直至安裝每個風扇。

7. 將風扇 4 及 5 安裝至托架中。  
請參閱圖 4-14。

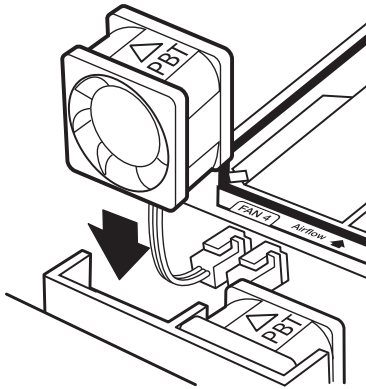


圖 4-14 安裝風扇 4 及 5

8. 決定下一個步驟：

- 若您是由其他程序導引至此步驟，請返回原程序。
- 否則，請安裝上蓋，將伺服器安裝至機架中，開啓伺服器電源，然後驗證安裝。
  - 請參閱第 5-1 頁的第 5.1 節「安裝上蓋」。
  - 請參閱第 5-5 頁的第 5.3 節「安裝伺服器至機架中」。
  - 請參閱第 5-7 頁的第 5.4 節「開啓伺服器電源」。
  - 請參閱第 5-8 頁的第 5.5 節「驗證安裝」。

---

## 4.5 更換 DVD 組件

### 4.5.1 移除 DVD 組件

1. 關閉伺服器電源，自機架上移除伺服器，打開擋板，移除上蓋及風管。
  - 請參閱第 1-3 頁的第 1.3 節「關閉伺服器電源」。
  - 請參閱第 1-4 頁的第 1.4 節「從機架移除伺服器」。
  - 請參閱第 1-5 頁的第 1.5 節「開啓擋板」。
  - 請參閱第 1-7 頁的第 1.6 節「移除上蓋」。
2. 找出 DVD 組件。

DVD 組件位於機架的左前方。
3. 移除 DVD 模組。

請參閱第 2-6 頁的第 2.3.1 節「移除 DVD 模組」。
4. 移除 SCC。

請參閱第 2-10 頁的第 2.4.1 節「移除 SCC」。
5. 直接拉出旋轉式開關蓋來將其移除。

請參閱圖 4-15。

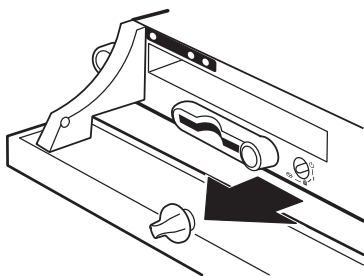


圖 4-15 移除旋轉式開關蓋

6. 拔除 DVD 組件後方 J501 的排線以及 J505 的訊號線。  
請參閱圖 4-16。

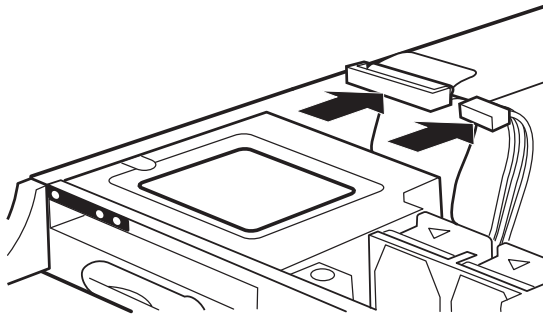


圖 4-16 拔除 DVD 組件的電纜

7. 使用 2 號十字螺絲起子，鬆開固定 DVD 組件的螺絲。  
請參閱圖 4-17。

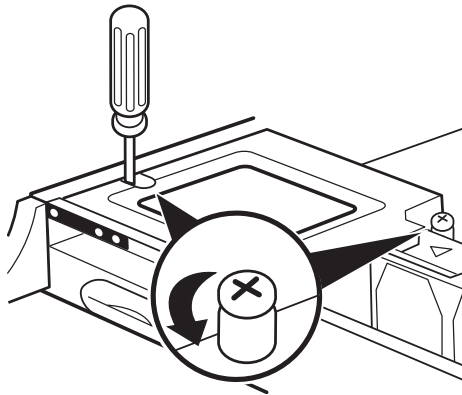


圖 4-17 鬆開 DVD 組件螺絲

8. 向後滑動 DVD 組件，將其自機架移出。  
請參閱圖 4-18。

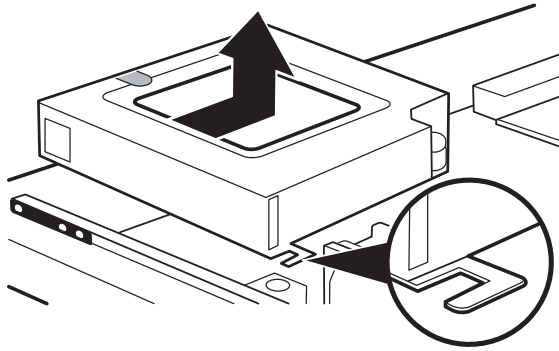


圖 4-18 自機架中移除 DVD 組件



---

注意 – 未安裝 DVD 組件時，請勿開啓伺服器電源。

---

9. 決定下一個步驟：
  - 若您是由其他程序導引至此步驟，請返回原程序。
  - 否則，請更換 DVD 組件。  
前往第 4-17 頁的第 4.5.2 節「安裝 DVD 組件」的步驟 3。

## 4.5.2 安裝 DVD 組件

1. 自機架上移除伺服器，打開擋板，移除上蓋及風管。
  - 請參閱第 1-4 頁的第 1.4 節「從機架移除伺服器」。
  - 請參閱第 1-5 頁的第 1.5 節「開啓擋板」。
  - 請參閱第 1-7 頁的第 1.6 節「移除上蓋」。
2. 找出 DVD 組件安裝位置。  
DVD 組件安裝於機架的左前方。
3. 從包裝容器及抗靜電包裝中取出要更換的 DVD 組件。

- 將 DVD 組件置於機架上，將前端降低至機架前面板。  
請參閱圖 4-19。

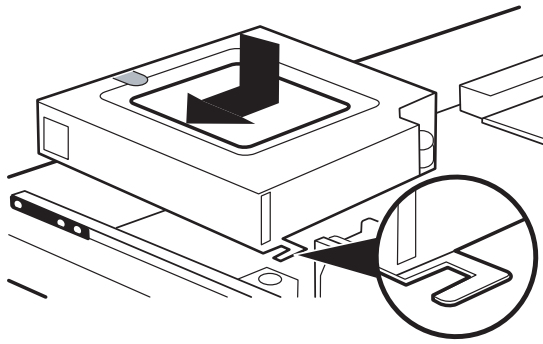


圖 4-19 安裝 DVD 組件至機架

- 降低後端，將 DVD 組件向前滑動。  
請參閱圖 4-19。
- 使用 2 號十字螺絲起子，鎖緊 2 個螺絲，將 DVD 組件固定於機架。  
請參閱圖 4-20。

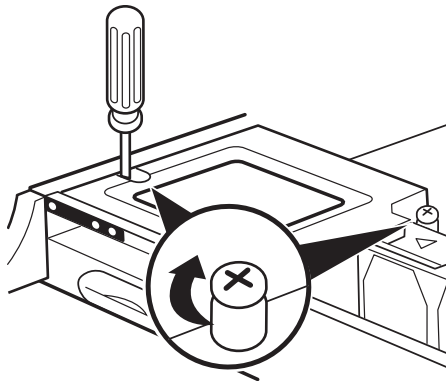


圖 4-20 鎖緊 DVD 組件螺絲

7. 連接排線至 J501 以及連接電纜至 J505。

請參閱圖 4-21。

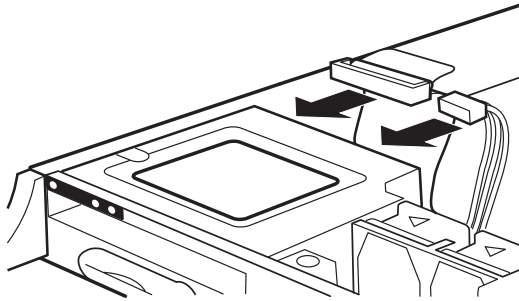


圖 4-21 連接電纜至 DVD 組件

8. 安裝旋轉式開關蓋，將扁平的一邊對準調整桿，直接將開關蓋壓入。

請參閱圖 4-22。

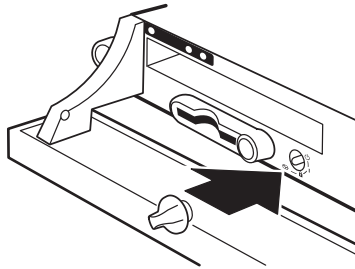


圖 4-22 安裝旋轉式開關蓋

9. 安裝 SCC。

請參閱第 2-11 頁的第 2.4.2 節「安裝 SCC」。

10. 安裝 DVD 模組。

請參閱第 2-8 頁的第 2.3.2 節「安裝 DVD 模組」。

11. 決定下一個步驟：

- 若您是由其他程序導引至此步驟，請返回原程序。
- 否則，請安裝風管及上蓋，關上擋板，將伺服器安裝至機架中，開啓伺服器電源，然後驗證安裝。
  - 請參閱第 5-1 頁的第 5.1 節「安裝上蓋」。
  - 請參閱第 5-3 頁的第 5.2 節「闔上擋板」。
  - 請參閱第 5-5 頁的第 5.3 節「安裝伺服器至機架中」。
  - 請參閱第 5-7 頁的第 5.4 節「開啓伺服器電源」。
  - 請參閱第 5-8 頁的第 5.5 節「驗證安裝」。

## 4.6 更換 SAS IF 組件

### 4.6.1 移除 SAS IF 組件

1. 關閉伺服器電源，自機架上移除伺服器，打開擋板，移除上蓋及風管。
  - 請參閱第 1-3 頁的第 1.3 節「關閉伺服器電源」。
  - 請參閱第 1-4 頁的第 1.4 節「從機架移除伺服器」。
  - 請參閱第 1-5 頁的第 1.5 節「開啓擋板」。
  - 請參閱第 1-7 頁的第 1.6 節「移除上蓋」。
2. 找出 SAS IF 組件。

SAS IF 組件位於機架的右前方。
3. 移除硬碟。

請參閱第 2-2 頁的第 2.2.1 節「移除硬碟」。
4. 依下列順序拔除 SAS IF 組件的電纜：
  - 自 J5 拔除 DVD 組件電纜
  - 自 J501 拔除電源供應器電纜
  - 自 J7 拔除 2 條 SAS 電纜請參閱圖 4-23。

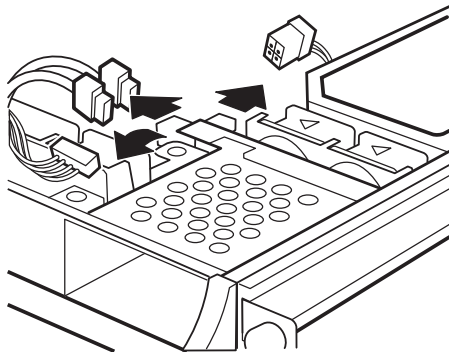


圖 4-23 自 SAS IF 組件拔除電纜



5. 使用 2 號十字螺絲起子，鬆開將 SAS IF 組件固定於機架的 2 個螺絲。  
請參閱圖 4-24。

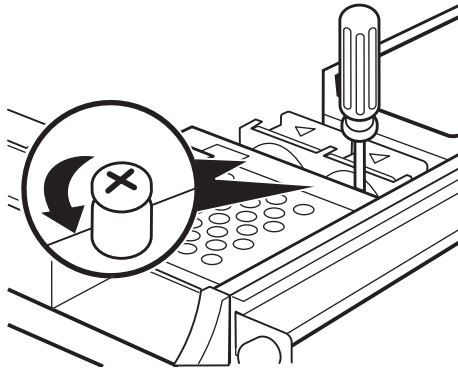


圖 4-24 鬆開 SAS IF 組件螺絲

6. 直接將 SAS IF 組件提起，移出機架。  
請參閱圖 4-25。

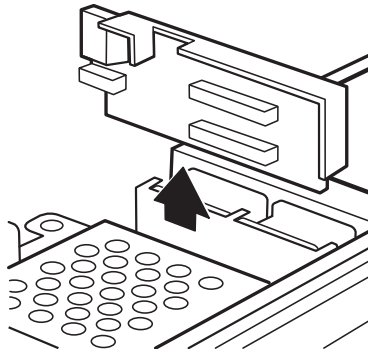


圖 4-25 從機架中移除 SAS IF 組件

7. 將 SAS IF 組件置於一旁的抗靜電護墊。



---

注意 – 未安裝 SAS IF 組件時，請勿開啓伺服器電源。

---

8. 決定下一個步驟：
  - 若您是由其他程序導引至此步驟，請返回原程序。
  - 否則，請更換 SAS IF 組件。  
前往第 4-22 頁的第 4.6.2 節「安裝 SAS IF 組件」的步驟 3。

## 4.6.2 安裝 SAS IF 組件

1. 自機架上移除伺服器，打開擋板，移除上蓋及風管。
  - 請參閱第 1-4 頁的第 1.4 節「從機架移除伺服器」。
  - 請參閱第 1-5 頁的第 1.5 節「開啓擋板」。
  - 請參閱第 1-7 頁的第 1.6 節「移除上蓋」。
2. 找出 SAS IF 組件安裝位置。  
SAS IF 組件安裝於機架的右前方。
3. 從包裝容器及抗靜電包裝中取出要更換的 SAS IF 組件。
4. 降低 SAS IF 組件至定位。  
請參閱圖 4-26。

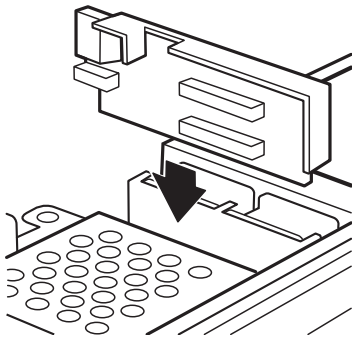


圖 4-26 降低 SAS IF 組件至機架中

5. 使用 2 號十字螺絲起子，鎖緊 2 個螺絲，將 SAS IF 組件固定於機架。  
請參閱圖 4-27。

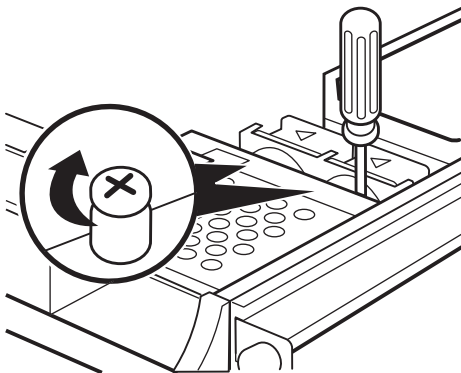


圖 4-27 鎖緊 SAS IF 組件螺絲

6. 依照下列順序將電纜連接至 SAS IF 組件：

- J7 的 2 條 SAS 電纜
- J501 的電源供應器電纜
- J5 的 DVD 組件電纜

請參閱圖 4-28。

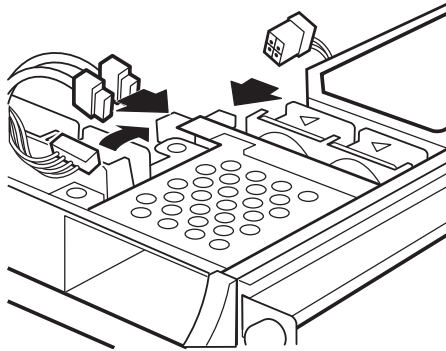


圖 4-28 連接 SAS IF 組件電纜

7. 安裝硬碟。

請參閱第 2-4 頁的第 2.2.2 節「安裝硬碟」。

8. 決定下一個步驟：

- 若您是由其他程序導引至此步驟，請返回原程序。
- 否則，請安裝風管及上蓋，關上擋板，將伺服器安裝至機架中，開啓伺服器電源，然後驗證安裝。
  - 請參閱第 5-1 頁的第 5.1 節「安裝上蓋」。
  - 請參閱第 5-3 頁的第 5.2 節「闔上擋板」。
  - 請參閱第 5-5 頁的第 5.3 節「安裝伺服器至機架中」。
  - 請參閱第 5-7 頁的第 5.4 節「開啓伺服器電源」。
  - 請參閱第 5-8 頁的第 5.5 節「驗證安裝」。

## 4.7 更換擋板

### 4.7.1 移除擋板

1. 打開擋板。  
請參閱第 1-5 頁的第 1.5 節「開啓擋板」。
2. 使用 2 號十字螺絲起子，鬆開將擋板固定於機架的 2 個螺絲。  
請參閱圖 4-29。

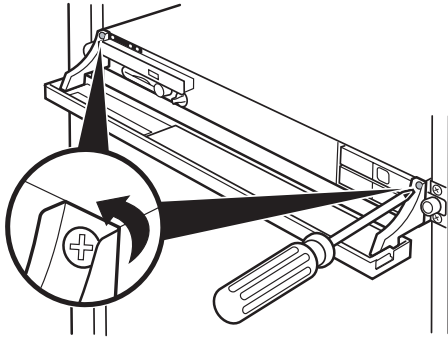


圖 4-29 移除擋板轉軸螺絲

3. 抓住擋板轉軸，向上提起，然後向前，將其自機架前方取下。  
請參閱圖 4-30。

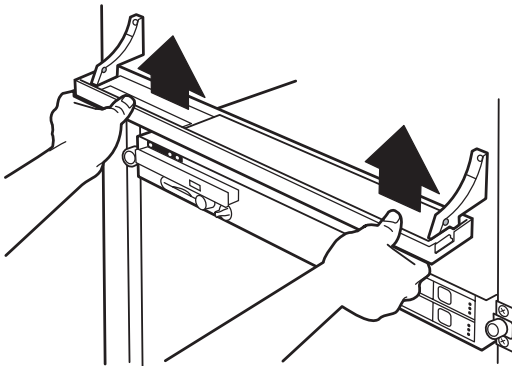


圖 4-30 自機架中取出擋板

4. 將擋板與螺絲置於一旁安全的地方。

## 4.7.2 安裝擋板

1. 找出擋板轉軸的掛載點。

請參閱圖 4-31。

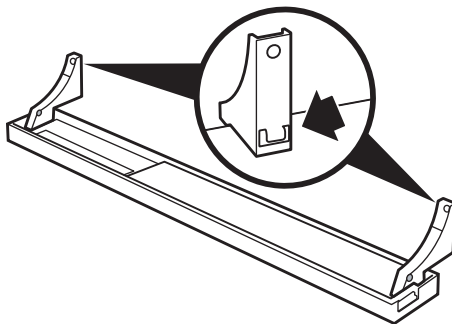


圖 4-31 找出擋板轉軸的掛載點

2. 抓住擋板轉軸，對準機架前方放入。
3. 向下滑動轉軸，直到完全卡住掛載點。

請參閱圖 4-32。

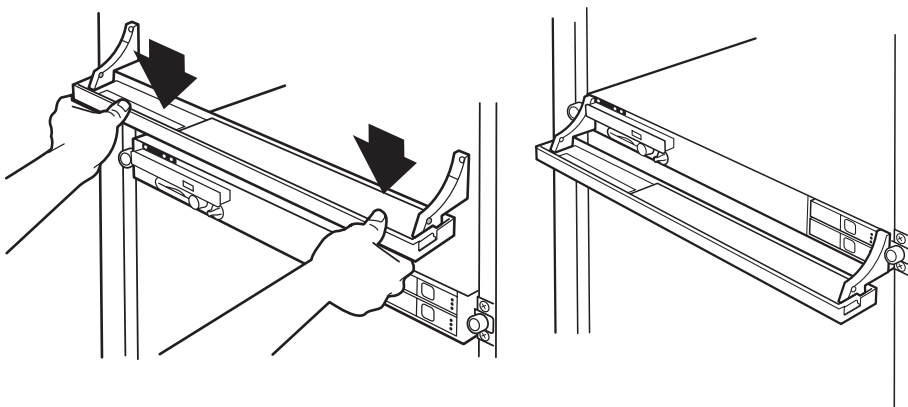


圖 4-32 向下滑動轉軸並卡住接點

4. 使用 2 號十字螺絲起子，以 2 個螺絲將擋板轉軸固定於機架。  
請參閱圖 4-33。

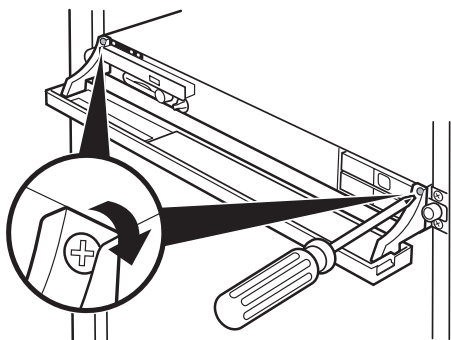


圖 4-33 安裝擋板轉軸螺絲

5. 闔上擋板。  
請參閱第 5-3 頁的第 5.2 節「闔上擋板」。

## 第5章

# 完成動作

---

本章討論完成維修程序需執行的作業。主題包括：

- 第 5-1 頁的第 5.1 節 「安裝上蓋」
- 第 5-3 頁的第 5.2 節 「闔上擋板」
- 第 5-5 頁的第 5.3 節 「安裝伺服器至機架中」
- 第 5-7 頁的第 5.4 節 「開啓伺服器電源」
- 第 5-8 頁的第 5.5 節 「驗證安裝」

---

## 5.1 安裝上蓋

1. 找出安裝風管的位置。

面對擋板時，風管位於系統機板中心上方，覆蓋 CPU 與記憶體。



---

注意 – 若未安裝風管，伺服器可能會過熱。

---

2. 將風管置於 CPU 與記憶體上方，風管後緣則置於機架後面板邊緣下方。

3. 降低風管，使 CPU 托架的把手可插進風管的插槽。  
請參閱圖 5-1。

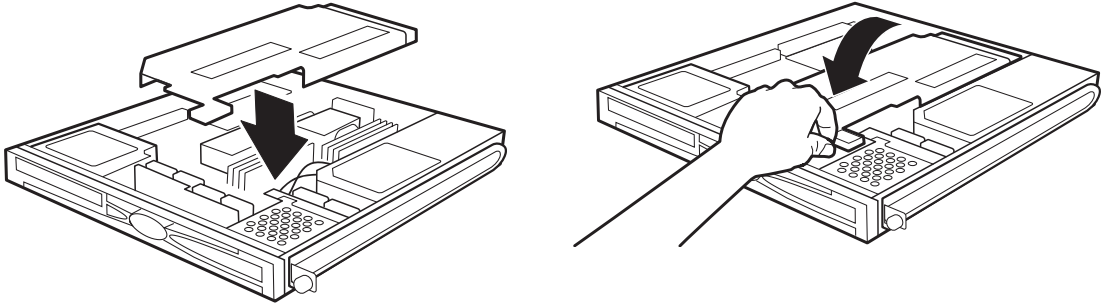


圖 5-1 安裝風管

4. 將抗靜電護腕帶自機架及您的手腕上移除。
5. 將上蓋置於機架上，上蓋螺絲與 D 形環靠近擋板。
6. 在機架後面板邊緣下方滑動上蓋後端，並降低上蓋。  
請參閱圖 5-2。

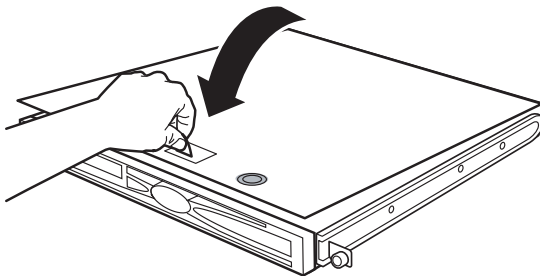


圖 5-2 降低上蓋



7. 使用 2 號十字螺絲起子，順時鐘方向旋轉上蓋螺絲 90 度，以固定上蓋。  
請參閱圖 5-3。

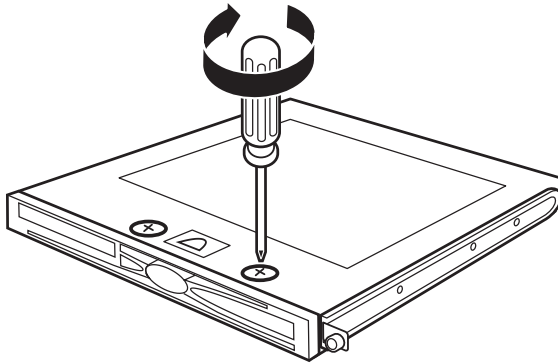


圖 5-3 固定上蓋

8. 返回引導您至此步驟的程序。

---

## 5.2 闔上擋板

1. 找出擋板。  
擋板即為伺服器前方的塑膠蓋。
2. 抓住擋板左右兩邊的握柄。  
請參閱圖 5-4。

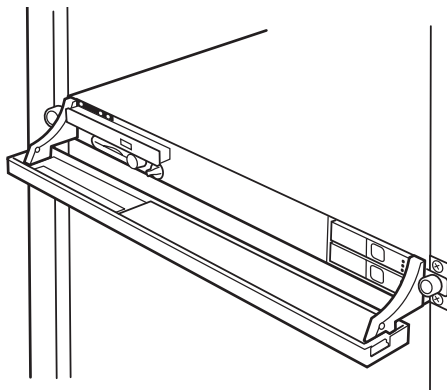


圖 5-4 拿著擋板

3. 輕輕抬起握柄，同時朝機架方向推進。  
請參閱圖 5-5。

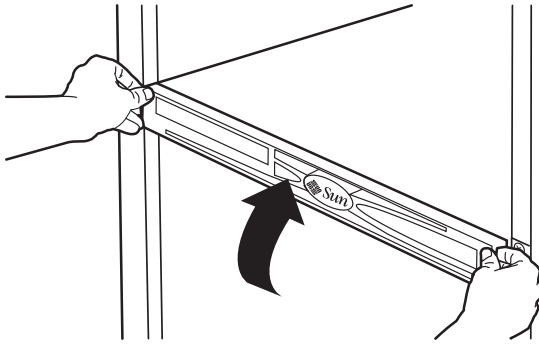


圖 5-5 闔上擋板

向上摺疊擋板。

---

**備註** — 若摺疊擋板時遇到阻礙，請停止。輕輕放下擋板較高的一邊，使其與另一邊同高。然後再試著摺疊擋板。

---

4. 決定下一個步驟：
  - 若伺服器電源已關閉，請開啓電源。請參閱第 5-7 頁的第 5.4 節「開啓伺服器電源」。
  - 否則，返回引導您至此步驟的程序。

## 5.3 安裝伺服器至機架中

下列為放置伺服器至一般機架的指引，其中有些可能是您安裝伺服器至機架時不需要的步驟。

---

**備註** – 若您是第一次安裝伺服器至機架，請參閱「Netra 210 Server Setting Up Guide」(817-2752)。

---

1. 確認上蓋穩固地在定位上。  
請參閱第 5-1 頁的第 5.1 節「安裝上蓋」。
2. 確認擋板已完全闔上。  
請參閱第 5-3 頁的第 5.2 節「闔上擋板」。
3. 將伺服器抬高至機架的位置，開始滑動放入伺服器。  
請參閱圖 5-6。

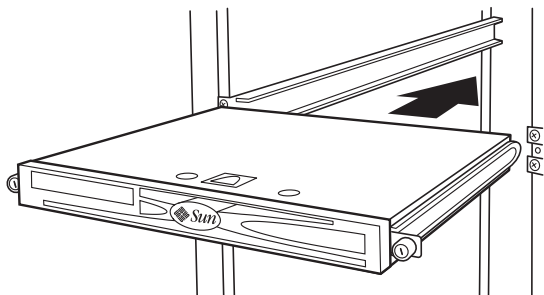


圖 5-6 開始滑動放入伺服器

4. 繼續滑動伺服器至機架。

5. 就定位後，鎖緊擋板兩旁的螺絲，以固定伺服器。  
請參閱圖 5-7。

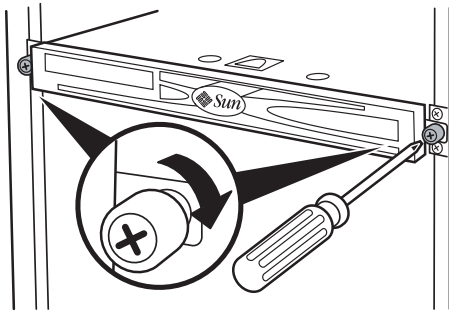


圖 5-7 固定伺服器

6. 重新將下列電纜連接至伺服器後面板：

- 網路電纜
- ALOM 電纜
- 串列電纜
- USB 電纜
- PCI 連接器電纜
- SCSI 電纜
- 警報電纜
- 電源電纜

7. 開啟伺服器電源。

請參閱第 5-7 頁的第 5.4 節「開啓伺服器電源」。

## 5.4 開啓伺服器電源

維修伺服器後，重新開啓電源。

1. 確認已妥善的將伺服器安裝回機架。  
請參閱第 5-5 頁的第 5.3 節「安裝伺服器至機架中」。
2. 打開擋板。  
請參閱第 1-5 頁的第 1.5 節「開啓擋板」。
3. 按住電源按鈕後放開。  
請參閱圖 5-8。

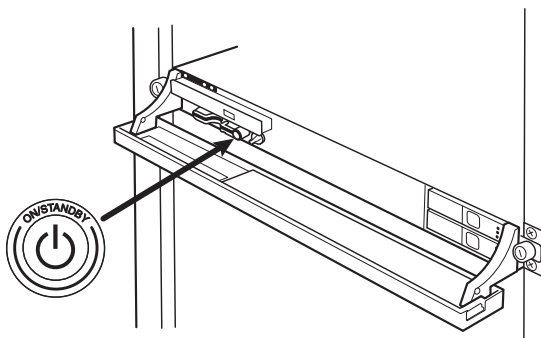


圖 5-8 開啓伺服器電源

4. 闔上擋板。  
請參閱第 5-3 頁的第 5.2 節「闔上擋板」。
5. 若已安裝元件，請驗證安裝。  
請參閱第 5-8 頁的第 5.5 節「驗證安裝」。

## 5.5 驗證安裝

利用表 5-1 來幫助驗證替換零件的安裝。

表 5-1 驗證安裝

	情況/作業/問題	是? 前往：	否? 前往：
	已更換可能有問題的元件。		
步驟 1	開啓伺服器電源並啓動系統。		
步驟 2	不正常行爲是否持續出現？	步驟 4	步驟 3
步驟 3	替換零件是否正常運作？	步驟 7	步驟 4
步驟 4	是否可能有其他造成故障的原因？	步驟 6	步驟 5
步驟 5	檢查替換零件的安裝與功能。如有需要請更換。 返回 <a href="#">步驟 1</a>		
步驟 6	疑難排解伺服器運作。請參閱「Netra 210 Server 系統管理指南」(819-5930)。		
步驟 7	完成		

# 附錄 A

## 規格

此附錄提供 Netra 210 Server 的規格。附錄中共分為以下小節：

- 第 A-1 頁的第 A.1 節「實體規格」
- 第 A-2 頁的第 A.2 節「環境要求」
- 第 A-2 頁的第 A.3 節「聲音雜訊溢散」
- 第 A-2 頁的第 A.4 節「電源規格」
- 第 A-3 頁的第 A.5 節「NEBS 第 3 級符合性」

### A.1 實體規格

表 A-1 Netra 210 Server 實體規格

Netra 210 Server 尺寸	測量
高度	1 機架單位，1.72 吋 (43.6 毫米)
不含擋板之寬度	16.73 吋 (425 毫米)
含擋板之寬度	17.4 吋 (442 毫米)
從前擋板到系統機板接頭的深度	19.4 吋 (493 毫米)
到電源供應器把手後部的深度	20.06 吋 (509.5 毫米)
包含所有配置 (PCI 卡除外) 時的大約重量	21.6 磅 (9.8 公斤)

## A.2 環境要求

您可以在表 A-2 中所詳述的狀況下，安全地操作及存放系統。

表 A-2 操作與存放規格

規格	操作	存放
環境溫度	41°F 至 104°F (5°C 至 40°C) 短期 -23°F 至 131°F (-5°C 至 55°C)	-40°F 至 158°F (-40°C 至 70°C)
相對濕度	5% 到 85% RH (未凝結)， 以水銀溫度計測量最高 80°F (27°C)	5% 到 93% RH (未凝結)， 以水銀溫度計測量最高 100°F (38°C)
高度	-1300 呎到 13100 呎 (-400 公尺到 4000 公尺)	-1300 呎到 39000 呎 (-400 公尺到 12000 公尺)

## A.3 聲音雜訊溢散

Netra 210 Server 的聲音雜訊溢散如下：

- 運作中聲音雜訊為 7.0 B (LWAd (1B=10dB))
- 閒置中聲音雜訊為 7.0 B (LWAd (1B=10dB))

公佈的聲音雜訊溢散符合 ISO 9296 標準。

## A.4 電源規格

表 A-3 電源需求

電源要素	直流電版本需求	交流電版本需求
電壓 (額定值)	-48 VDC, -60 VDC	100 到 240 VAC
輸入電流 (最大值)	10 安培	100 VAC 時 4.9 A RMS
最大突入電流	20 安培	20 安培



---

## A.5 NEBS 第 3 級符合性

Netra 210 Server 的直流電源版本符合「NEBS 第 3 級」要求，這是依據 SR-3580 之規定，包括 GR-63-CORE (網路設備 – 建構系統需求：實體保護) 及 GR-1089-CORE (電磁相容性與電氣安全 – 網路電信設備通用標準) 中的適當章節。



---

注意 – 爲了維持 NEBS 符合性，網路管理 (NET MGT) 乙太網路連接埠及 RJ45 串列管理 (SERIAL MGT) 連接埠必須使用遮蔽式電纜，且遮罩兩端都必須接地。

---



## 附錄 B

# 訊號腳位

---

此附錄提供下列 Netra 210 Server 背面連接埠的腳位：

- 第 B-2 頁的第 B.1 節 「十億位元以太網路連接埠」
- 第 B-3 頁的第 B.2 節 「網路管理連接埠」
- 第 B-4 頁的第 B.3 節 「串列埠」
- 第 B-7 頁的第 B.4 節 「警報連接埠」
- 第 B-8 頁的第 B.5 節 「USB 連接埠」
- 第 B-9 頁的第 B.6 節 「SCSI 通訊埠」

## B.1 十億位元乙太網路連接埠

Netra 210 Server 具有四個自動協商 10/100/1000BASE-T 十億位元乙太網路系統網域連接埠。四個乙太網路連接埠都使用標準 RJ-45 連接器，其傳輸率如表 B-1 所示。圖 B-1 顯示連接埠的針腳編號，表 B-2 則說明針腳訊號。

表 B-1 乙太網路連線傳輸率

連線類型	IEEE 詞彙	傳輸率
乙太網路	10BASE-T	10 Mbit/sec
快速乙太網路	100BASE-TX	100 Mbits/sec
十億位元乙太網路	1000BASE-T	1000 Mbit/sec

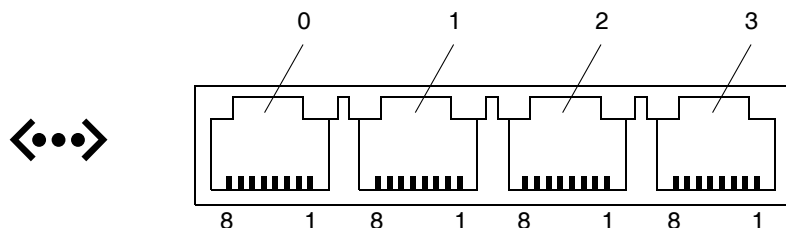


圖 B-1 十億位元乙太網路連接埠針腳編號

表 B-2 十億位元乙太網路連接埠訊號

針腳	訊號說明	針腳	訊號說明
1	傳輸/接收資料 0 +	5	傳輸/接收資料 2 -
2	傳輸/接收資料 0 -	6	傳輸/接收資料 1 -
3	傳輸/接收資料 1 +	7	傳輸/接收資料 3 +
4	傳輸/接收資料 2 +	8	傳輸/接收資料 3 -

## B.2 網路管理連接埠

伺服器具有一個 10Base-T 乙太網路管理網域介面，標有 NET MGT。如需配置此連接埠以使用 ALOM 管理伺服器的相關資訊，請參閱「Sun 進階無電管理軟體使用者指南」(817-5009-11)。



**注意** – 如果您規劃使用網路管理 (NET MGT) 連接埠，則必須使用遮蔽式乙太網路電纜，才能維護 NEBS 符合性。電纜的遮罩兩端都必須接地。

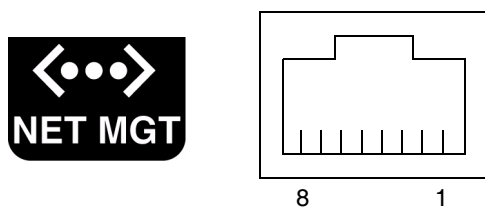


圖 B-2 網路管理連接埠針腳編號

表 B-3 網路管理連接器訊號

針腳	訊號說明	針腳	訊號說明
1	傳輸資料 +	5	一般模式終止
2	傳輸資料 -	6	接收資料 -
3	接收資料 +	7	一般模式終止
4	一般模式終止	8	一般模式終止

---

## B.3 串列埠

伺服器具有兩個串列埠，分別標有 SERIAL MGT 與 IOIOI。表 B-4 列出這兩個串列埠的預設串列連接設定。

表 B-4 預設的串列連接設定

參數	設定
連接器	SERIAL MGT 或 IOIOI
速率	9600 鮑率
同位檢查	無
停止位元	1
資料位元	8

### B.3.1 串列管理埠

串列管理連接器 (標有 SERIAL MGT) 是 RJ-45 連接器，可從後面板連接。此連接埠預設連接至伺服器。僅將此連接埠用於伺服器管理。



---

**注意** – 您必須使用遮蔽式乙太網路電纜，才能維護伺服器的 NEBS 符合性。電纜的遮罩兩端都必須接地。

---

圖 B-3 顯示串列管理埠的針腳編號，表 B-5 則說明針腳訊號。

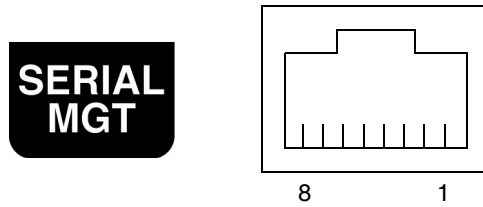


圖 B-3 串列管理埠針腳編號

表 B-5 串列管理 RJ-45 連接器訊號

針腳	訊號說明	針腳	訊號說明
1	要求傳送	5	接地
2	資料終端機備妥	6	接收資料
3	傳輸資料	7	資料集備妥
4	接地	8	清除傳送

如果要使用具有 DB-9 或 DB-25 連接器的電纜連接至 SERIAL MGT 連接埠，請使用隨附的配接卡執行各連接器的指定跳接。隨附的 RJ-45 轉 DB-9 配接卡與 RJ-45 轉 DB-25 配接卡之佈線方式，在表 B-6 及表 B-7 中說明。

### B.3.1.1 RJ-45 轉 DB-25 配接卡的跳接

表 B-6 RJ-45 轉 DB-9配接卡的跳接

串列埠 (RJ-45 連接器)		DB-9 配接卡	
針腳	訊號說明	針腳	訊號說明
1	RTS	8	CTS
2	DTR	6	DSR
3	TXD	2	RXD
4	訊號接地	5	訊號接地
5	訊號接地	5	訊號接地
6	RXD	3	TXD
7	DSR	4	DTR
8	CTS	7	RTS

### B.3.1.2 RJ-45 轉 DB-25 配接卡的跳接

表 B-7 RJ-45 轉 DB-25 配接卡的跳接

串列埠 (RJ-45 連接器)		DB-25 配接卡	
針腳	訊號說明	針腳	訊號說明
1	RTS	5	CTS
2	DTR	6	DSR
3	TXD	3	RXD
4	訊號接地	7	訊號接地
5	訊號接地	7	訊號接地
6	RXD	2	TXD
7	DSR	20	DTR
8	CTS	4	RTS

### B.3.2 串列埠 (IOIOI)

標有 IOIOI 的連接埠可接受 DB-9 連接器。此連接埠用於一般用途串列資料傳輸，圖 B-4 顯示串列埠的針腳編號，表 B-8 則說明針腳訊號。

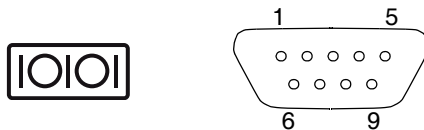


圖 B-4 串列埠 (IOIOI) 針腳編號

表 B-8 串列埠 (IOIOI) 連接器訊號

針腳	訊號說明	針腳	訊號說明
1	資料載波偵測	6	資料集備妥
2	接收資料	7	要求傳送
3	傳輸資料	8	清除傳送
4	資料終端機備妥	9	環指示
5	接地		



## B.4 警報連接埠

警報後轉換模組上的警報連接埠使用標準 DB-15 連接器。在電信環境中，此連接埠用於連接中央辦公室警報系統。圖 B-5 顯示警報連接埠的針腳編號，表 B-9 則說明針腳訊號。

備註 – 警報連接埠繼電器接點的額定值為 100 V 0.2 A (最大)。

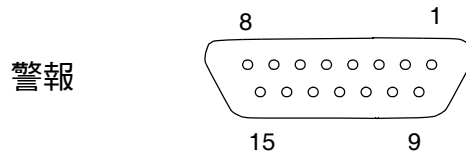


圖 B-5 警報連接埠針腳編號

表 B-9 警報連接器訊號

針腳	維修	針腳	維修
1	NC	9	ALARM1_NC
2	NC	10	ALARM1_COM
3	NC	11	ALARM2_NO
4	NC	12	ALARM2_NC
5	ALARM0_NO	13	ALARM2_COM
6	ALARM0_NC	14	ALARM3_NO
7	ALARM0_COM	15	ALARM3_COM
8	ALARM1_NO	CHASSIS	FRAME GND

## B.5 USB 連接埠

伺服器具備兩個 USB 連接埠，用於連接支援的 USB 1.1 相容裝置。圖 B-6 顯示 USB 連接埠的針腳編號，表 B-10 則說明針腳訊號。

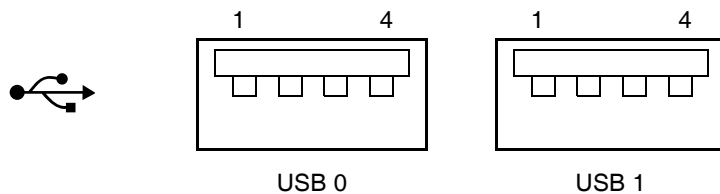


圖 B-6 USB 連接埠針腳編號

表 B-10 USB 連接器針腳訊號

針腳	訊號說明
1	+5 V
2	DAT-
3	DAT+
4	接地

## B.6 SCSI 通訊埠

SCSI 通訊埠是多模式 Ultra 160 SCSI 介面。若要以 Ultra 160 SCSI 速度進行操作，裝置必須處於低電壓差異 (LVD) 模式中。如果將單端裝置連接至伺服器，便會自動切換為單端模式。圖 B-7 顯示 SCSI 通訊埠的針腳編號，表 B-11 則說明針腳訊號。



圖 B-7 SCSI 通訊埠針腳編號

表 B-11 SCSI 通訊埠針腳訊號

針腳	訊號說明	針腳	訊號說明
1	Data12 +	35	Data12 -
2	Data13 +	36	Data13 -
3	Data14 +	37	Data14 -
4	Data15 +	38	Data15 -
5	Parity1 +	39	Parity1 -
6	Data0 +	40	Data0 -
7	Data1 +	41	Data1 -
8	Data2 +	42	Data2 -
9	Data3 +	43	Data3 -
10	Data4 +	44	Data4 -
11	Data5 +	45	Data5 -
12	Data6 +	46	Data6 -
13	Data7 +	47	Data7 -
14	Parity0 +	48	Parity0 -
15	Ground	49	Ground
16	DIFF_SENSE	50	Ground
17	TERM_PWR	51	TERM_PWR
18	TERM_PWR	52	TERM_PWR
19	(N/C)	53	(N/C)

表 B-11 SCSI 通訊埠針腳訊號 (續上頁)

針腳	訊號說明	針腳	訊號說明
20	Ground	54	Ground
21	ATN +	55	ATN -
22	Ground	56	Ground
23	BSY +	57	BSY -
24	ACK +	58	ACK -
25	RST +	59	RST -
26	MSG +	60	MSG -
27	SEL +	61	SEL -
28	CD +	62	CD -
29	REQ +	63	REQ -
30	I/O +	64	I/O -
31	Data8 +	65	Data8 -
32	Data9 +	66	Data9 -
33	Data10 +	67	Data10 -
34	Data11 +	68	Data11 -

# 索引

---

## 英文字母

### DVD

#### 組件

安裝, 4-17

移除, 4-15

電纜連接, 4-16

#### 模組

安裝, 2-8

移除, 2-6

### ESD

注意, 1-2, 2-1, 3-1, 4-1

### NEBS, 符合性, A-3

### PCI 卡

安裝, 3-8

移除, 3-6

### SAS

#### IF 組件

安裝, 4-22

移除, 4-20

電纜連接, 3-12, 4-20

#### 板

安裝, 3-13

移除, 3-10

電纜連接, 3-11

### SCC

安裝, 2-11

移除, 2-10

### SCSI 通訊埠, B-9

腳位, B-9

### USB 連接埠, B-8

腳位, B-8

## 一畫

### 乙太網路連接埠, B-2

腳位, B-2

## 二畫

### 十億位元乙太網路連接埠, B-2

腳位, B-2

## 三畫

### 上蓋

安裝, 5-1

移除, 1-7

### 工具

抗靜電, 1-3

需要的, 1-3

## 四畫

### 文件

相關, ii-xv

意見回饋, ii-xvi

## 六畫

### 安全

- 符號, 1-2
- 資訊, 1-1
- 預防措施, 1-1

### 安裝

- DVD
  - 組件, 4-17
  - 模組, 2-8
- PCI 卡, 3-8
- SAS
  - IF 組件, 4-22
  - 板, 3-13
- SCC, 2-11
- 上蓋, 5-1
- 伺服器至機架中, 5-5
- 系統機板, 3-22
- 風扇
  - 0-3, 4-9
  - 4 及 5, 4-13
- 記憶體, 3-4
- 硬碟, 2-4
- 電池, 3-18
- 電源供應器, 4-5
- 擋板, 4-25

## 七畫

### 串列埠, B-4, B-6

- 腳位, B-6

### 串列管理埠, B-4

- 腳位, B-5

### 伺服器

- 安裝, 5-5
- 移除, 1-4
- 開啓
  - 電源, 5-7
- 電源
  - 關閉, 1-3

### 抗靜電

- 工具, 1-3

### 決定 Ap\_Id, 2-2

### 系統機板

- 安裝, 3-22

### 移除, 3-19

- 跳接器設定, 3-27

## 八畫

### 注意, 1-2

- ESD, 1-2, 2-1, 3-1, 4-1

## 九畫

### 相對濕度, A-2

### 突波電流, A-2

### 風扇

- 0-3
  - 安裝, 4-9
  - 移除, 4-8
  - 電纜連接, 4-8
- 4 及 5
  - 安裝, 4-13
  - 移除, 4-11
  - 電纜連接, 4-12

### CPU

- 移除, 3-23

## 十畫

### 記憶體

- 安裝, 3-4
- 移除, 3-2
- 規則, 3-4
- 高度, A-2

## 十一畫

### 移除

- DVD
  - 組件, 4-15
  - 模組, 2-6
- PCI 卡, 3-6
- SAS
  - IF 組件, 4-20
  - 板, 3-10

- SCC, 2-10
- 上蓋, 1-7
- 系統機板, 3-19
- 風扇
  - 0-3, 4-8
  - 4 及 5, 4-11
  - CPU, 3-23
- 記憶體, 3-2
- 硬碟, 2-2
- 電池, 3-17
- 電源供應器, 4-2
- 擋板, 4-24
- 機架上的伺服器, 1-4
- 符合性
  - NEBS, A-3
- 規格, A-1
  - NEBS 符合性, A-3
  - 電源, A-2
  - 實體, A-1
  - 環境, A-2
  - 聲音雜訊溢散, A-2
- 連接埠
  - SCSI, B-9
  - USB, B-8
  - 乙太網路, B-2
  - 串列, B-4, B-6
  - 串列管理, B-4
  - 網路管理, B-3
  - 警報, B-7

## 十二畫

- 硬碟
  - 安裝, 2-4
  - 移除, 2-2
- 開啓
  - 電源, 5-7
  - 擋板, 1-5
- 閒置中雜訊, A-2

## 十三畫

- 腳位
  - SCSI 通訊埠, B-9
  - USB 連接埠, B-8
  - 乙太網路連接埠, B-2
  - 十億位元乙太網路連接埠, B-2
  - 串列埠, B-6
  - 串列管理埠, B-5
  - 跳接配接卡, B-5
  - 網路管理埠, B-3
  - 警報連接埠, B-7
- 跳接配接卡, B-5
  - 腳位, B-5
- 運作中雜訊, A-2
- 電池
  - 安裝, 3-18
  - 移除, 3-17
  - 類型, 3-17
- 電源
  - 關閉, 1-3
  - 電源供應器
    - 安裝, 4-5
    - 移除, 4-2
    - 電纜連接, 4-3
  - 電源規格, A-2
    - 突波電流, A-2
    - 電壓, A-2
    - 輸入電流, A-2
  - 電壓, A-2
  - 電纜連接
    - DVD 組件, 4-16
    - SAS
      - IF 組件, 3-12, 4-20
      - 板, 3-11
    - 風扇
      - 0-3, 4-8
      - 4 及 5, 4-12
      - 電源供應器, 4-3
    - 預防措施, 1-1

## 十四畫

實體規格, A-1  
網路管理埠, B-3  
腳位, B-3  
維修程序, 1-9  
需要的工具, 1-3

## 十六畫

擋板  
安裝, 4-25  
移除, 4-24  
開啓, 1-5  
闔上, 5-3  
輸入電流, A-2  
靜電放電, 1-2, 2-1, 3-1, 4-1

## 十七畫

環境規格, A-2  
相對濕度, A-2

高度, A-2  
環境溫度, A-2  
環境溫度, A-2  
聲音雜訊  
閒置中, A-2  
運作中, A-2  
聲音雜訊溢散規格, A-2

## 十八畫

闔上  
擋板, 5-3

## 二十畫

警報連接埠, B-7  
腳位, B-7

## 二十三畫

驗證安裝, 5-8