

IBM System x3630 M4 7158 機型



問題判斷與服務手冊

IBM System x3630 M4 7158 機型



問題判斷與服務手冊

附註：在使用本資訊及其支援的產品之前，請先閱讀第 339 頁的附錄 B，『注意事項』中的一般資訊、*IBM* 安全資訊、文件 CD 中的環境注意事項與使用手冊 文件，以及保固資訊 文件。

下列網站提供本文件的最新版本：<http://www.ibm.com/systems/support/>。

目錄

安全	vii
經過培訓的技術服務人員的準則	viii
檢驗不安全的狀況	viii
電子設備維修準則	viii
安全聲明	x
第 1 章 從這裡開始	1
診斷問題	1
未記載的問題	4
第 2 章 簡介	5
相關文件	5
本文件中的注意事項和聲明	6
特性和規格	7
伺服器控制項、LED 和接頭	9
正面圖	9
操作員資訊面板	13
光徑診斷面板	14
背面圖	15
內部接頭、LED 和跳接器	19
主機板內部接頭	19
主機板 DIMM 接頭	20
主機板外部接頭	20
主機板跳接器	21
主機板 LED	22
PCI 擴充卡組件配接卡擴充槽位置	23
PCI 擴充卡組件配接卡擴充槽接頭	23
第 3 章 診斷	27
診斷工具	27
事件日誌	28
從 Setup Utility 檢視事件日誌	28
不重新啟動伺服器而檢視事件日誌	29
清除錯誤日誌	30
POST	30
POST/uEFI 診斷碼	31
系統事件日誌	45
整合式管理模組 II (IMM2) 錯誤訊息	45
移出程序	93
關於移出程序	93
執行移出程序	95
疑難排解表格	96
一般問題	96
DVD 光碟機問題	96
硬碟問題	97
Hypervisor 問題	99
間歇性問題	100
USB 鍵盤、滑鼠或指標裝置的問題	101
記憶體問題	102

微處理器問題	104
顯示器或視訊問題	104
網路連線問題	107
選用裝置問題	107
電源問題	108
序列裝置問題	109
ServerGuide 問題	110
軟體問題	110
廣用序列匯流排 (USB) 埠問題	111
視訊問題	111
光徑診斷	111
光徑診斷面板 LED	114
錯誤 LED	118
電源供應器 LED	121
診斷程式和訊息	122
執行診斷程式	123
診斷文字訊息	123
檢視測試日誌	123
診斷訊息	124
磁帶警示旗標	148
自動啟動失敗回復 (ABR)	149
回復伺服器韌體	149
三次啟動失敗	151
系統事件訊息日誌	152
解決電源問題	153
解決乙太網路控制器問題	153
解決不確定的問題	154
問題判斷提示	155
第 4 章 零件清單, 7158 型伺服器	157
可更換的伺服器元件	157
耗材與結構零件	161
電源線	162
第 5 章 卸下和更換伺服器元件	165
安裝準則	165
系統可靠性準則	166
處理靜電敏感裝置	167
將裝置或元件送回	167
內部佈線	168
卸下和更換元件	173
卸下和更換層級 1 CRU	174
卸下和更換層級 2 CRU	291
卸下和更換耗材及結構零件	306
第 6 章 配置資訊和指示	313
更新韌體	313
配置 UEFI 相容裝置	313
配置伺服器	314
使用 ServerGuide 設定和安裝 CD	315
使用 Setup Utility	317
使用 Boot Manager 程式	323

啟動備用伺服器韌體	324
使用整合式管理模組 II	324
使用內嵌式 Hypervisor	326
使用遠端顯示功能和藍色畫面擷取	327
啟用 Intel Gigabit Ethernet Utility 程式	327
配置 Gigabit 乙太網路控制器	327
配置 RAID 陣列	328
啟動 Human Interface Infrastructure (HII) 配置應用程式	329
建立硬碟 RAID (僅限 C105)	329
IBM Advanced Settings Utility 程式	330
更新 IBM Systems Director	331
更新通用唯一 ID (UUID)	331
更新 DMI/SMBIOS 資料	334
附錄 A. 取得說明和技術協助	337
聯絡之前	337
使用文件	337
從「全球資訊網 (WWW)」取得說明和資訊	337
軟體服務與支援	337
硬體服務與支援	338
台灣 IBM 公司產品服務中心	338
附錄 B. 注意事項	339
商標	339
重要注意事項	340
微粒污染	341
文件格式	341
電子放射注意事項	342
美國聯邦通訊委員會 (FCC) 聲明	342
加拿大 A 級工業放射標準聲明	342
Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada	342
澳大利亞和紐西蘭 A 級聲明	342
英國電信安全需求	342
歐盟 EMC 法令規範聲明	342
台灣甲類警告聲明	343
中國 A 級警告聲明	343
日本電波干擾自發控制委員會 (VCCI) 聲明	343
韓國 A 級警告聲明	344
索引	345

安全

Before installing this product, read the Safety Information.

قبل تركيب هذا المنتج، يجب قراءة الملاحظات الأمنية

Antes de instalar este produto, leia as Informações de Segurança.

在安装本产品之前，请仔细阅读 Safety Information (安全信息)。

安裝本產品之前，請先閱讀「安全資訊」。

Prije instalacije ovog produkta obavezno pročitajte Sigurnosne Upute.

Před instalací tohoto produktu si přečtěte příručku bezpečnostních instrukcí.

Læs sikkerhedsforskrifterne, før du installerer dette produkt.

Lees voordat u dit product installeert eerst de veiligheidsvoorschriften.

Ennen kuin asennat tämän tuotteen, lue turvaohjeet kohdasta Safety Information.

Avant d'installer ce produit, lisez les consignes de sécurité.

Vor der Installation dieses Produkts die Sicherheitshinweise lesen.

Πριν εγκαταστήσετε το προϊόν αυτό, διαβάστε τις πληροφορίες ασφάλειας (safety information).

לפני שתתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

Prima di installare questo prodotto, leggere le Informazioni sulla Sicurezza.

製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

Пред да се инсталира овој продукт, прочитајте информацијата за безбедност.

Les sikkerhetsinformasjonen (Safety Information) før du installerer dette produktet.

Przed zainstalowaniem tego produktu, należy zapoznać się z książką "Informacje dotyczące bezpieczeństwa" (Safety Information).

Antes de instalar este produto, leia as Informações sobre Segurança.

Перед установкой продукта прочтите инструкции по технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto zariadenia si pečítajte Bezpečnostné predpisy.

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

Antes de instalar este producto, lea la información de seguridad.

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

經過培訓的技術服務人員的準則

本小節包含經過培訓的技術服務人員的相關資訊。

檢驗不安全的狀況

請使用本小節資訊來協助識別您正在處理的 IBM 產品中潛在的不安全狀況。每一個 IBM 產品在設計與製造時都具備必要的安全項目，以保護使用者和技術服務人員免於受傷。在此章節中的資訊僅針對這些項目說明。對於本節未提及的非 IBM 改裝或連接非 IBM 產品或選用裝置，請正確判斷潛在的危險狀況。如果您發現不安全的狀況，必須判斷其風險程度，及使用產品前是否必須先更正問題。

請考量下列狀況以及它們可能造成的安全危害：

- 電氣方面的危害，特別是主電源。機體機架上的主電壓可能會造成嚴重且致命的電擊。
- 爆炸性危害，例如損壞的 CRT 正面或膨脹凸起的電容器。
- 機械性危害，例如鬆脫或遺失的硬體。

若要檢視產品是否可能有不安全的狀況，請完成下列步驟：

1. 請確定電源已關閉，而且電源線已拔掉。
2. 確定蓋板並未損壞、鬆脫、破損，並留意任何銳利的邊緣。
3. 檢查電源線：
 - 確定第三線的接地接頭狀況良好。請使用計量器來測量第三線接地的傳導性，確定外部接地插腳與機體接地之間的阻抗為 0.1 歐姆或更小。
 - 請確定電源線為第 162 頁的『電源線』中所指定的正確類型。
 - 確定絕緣並未磨損或破損。
4. 卸下伺服器上蓋。
5. 檢查任何明顯的非 IBM 變更項目。請謹慎判斷任何非 IBM 變更項目的安全性。
6. 檢查伺服器內部是否有任何明顯的危險狀況，例如金屬屑、污染物、水漬或其他液體，或是起火或冒煙所造成的損壞癥狀。
7. 檢查是否有磨損、破損或夾到的纜線。
8. 確定電源供應器蓋板固定器（螺絲或鉚釘）並未遭卸下或有遭竄改的痕跡。

電子設備維修準則

維修電子設備時，請遵守下列準則：

- 檢查所在區域是否有電氣方面的危害，例如：潮濕的地板、未接地的電源延長線，以及缺乏安全接地。
- 請使用已經核可的工具和測試設備。部分手持工具的把手上覆蓋著軟性材料，但是這些材料並不是絕緣材料。
- 為了作業狀況的安全，請定期視察並維護您的電器手工具。請勿使用磨損或損壞的工具或測試器。

- 請勿用牙醫用鏡的反射表面接觸電路。反射面會導電，若接觸通電電路，可能造成人身傷害或設備損壞。
- 有些橡膠地墊含有少量導電纖維，可減少靜電釋放。請勿使用這類地墊來防止觸電。
- 請勿在危險狀況下，或接近危險的高壓設備時單獨工作。
- 找到緊急關閉電源 (EPO) 開關、斷電開關或電源插座的位置，萬一發生電子意外事故時，就可以快速關閉電源。
- 執行機械性視察作業、在電源供應器附近工作、或是要卸下或安裝主要裝置前，請先切斷所有電源。
- 在使用設備前，請先拔掉電源線。如果您無法拔掉電源線，請讓客戶先關閉牆上提供設備電源的配電箱電源，並將配電箱鎖定在關閉的位置。
- 絕不假設電路上已沒有電源。請先檢查電路，確定已經切斷電源。
- 如果必須處理含有外露電路的設備，請遵循下列預防措施：
 - 確定您身邊有熟悉關閉電源控制器的另一位人員，以便在必要時關閉電源。
 - 處理已通電的電子設備時，您只能使用一隻手。請將另一隻手放在口袋或背後，以避免可能造成電擊的完整電路。
 - 使用測試器時，請正確設定控制項，並使用該測試器核可的探針和配件。
 - 請站在適當的橡膠墊上，可讓您與金屬地板條及設備機架這類地面絕緣。
- 測量高壓時，請特別小心。
- 為確保元件（例如電源供應器、幫浦、風箱、風扇和發電機）正確接地，請勿在這些元件的正常作業位置以外進行維修。
- 若發生電氣意外，請小心關閉電源，然後由他人請求醫療協助。

安全聲明

重要事項：

本文件中的每項警告和危險聲明都用一個編號標注。此號碼可用來交互參照英文版警告或危險聲明與安全資訊文件中的中文版警告或危險聲明。

比方說，如果警告聲明標有「聲明 1」，則該警告聲明的翻譯版本會出現在安全資訊文件的「聲明 1」下。

在執行各程序之前，請務必閱讀本文件中的所有警告和危險聲明。在安裝裝置之前，請閱讀您的伺服器或選用裝置隨附的所有其他安全資訊。

警告：請使用 No. 26 AWG，或是大型防水金屬軟管或 CSA 認證的電信電源線。

聲明 1：



危險

電源、電話及通訊纜線的電流非常危險。

為了避免電擊危險：

- 在連接或拔掉任何纜線時，或在安裝、維護或重新配置本產品時，請勿選擇在雷雨天候下進行。
- 將所有電源線連接至適當配線和接地的電源插座。
- 任何將會連接至此產品的設備，都要連接至適當配線的插座。
- 儘可能只用單手來連接或拔掉信號線。
- 有跡象顯示有火災、水災或是結構方面的損壞時，絕不要開啟任何設備。
- 除非安裝與配置程序另有指示，否則請先拔掉已連接的電源線、電信系統、網路及數據機，再打開裝置蓋板。
- 安裝、移動或開啟此產品或其連接裝置的機蓋時，請按照下表的方式連接及拔掉纜線。

連接時：

1. 關閉所有裝置。
2. 首先，連接所有纜線至裝置。
3. 連接信號纜線至接頭。
4. 連接電源線至插座。
5. 開啟裝置電源。

拔掉時：

1. 關閉所有裝置。
2. 首先，拔掉插座上的電源線。
3. 從接頭拔掉信號纜線。
4. 從裝置拔掉所有纜線。

聲明 2：



注意：

更換鋰電池時，僅限更換為 **IBM** 產品編號 **33F8354**，或製造商建議的同等類型的電池。如果系統有包含鋰電池的模組，請僅用同一製造商製造的同類型模組對其進行更換。若不當使用、處理或丟棄鋰電池可能會引起爆炸。

禁止下列動作：

- 將電池投入或浸入水中
- 將電池加熱至超過 **100°C (212°F)**
- 修理或拆卸電池

請依據當地法令或法規的要求來丟棄電池。

聲明 3：



注意：

安裝雷射產品（如 **CD-ROM**、**DVD** 光碟機、光纖裝置或轉送器）時，請注意下列事項：

- 請勿卸下裝置上蓋。卸下雷射產品的蓋板可能導致曝露於危險的雷射輻射。裝置內沒有可維修的零件。
- 如果不按此處指定的程序進行控制、調整或執行，則可能會導致曝露於危險的輻射。



危險

某些雷射產品包含內嵌式 **3A** 類或 **3B** 類雷射二極體。請注意下列事項。

打開時會有雷射輻射。請勿注視光束、勿直接用光學儀器檢視，並避免直接曝露於光束之中。



Class 1 Laser Product
Laser Klasse 1
Laser Klass 1
Luokan 1 Laserlaite
Appareil À Laser de Classe 1

聲明 4：



≥ 18 公斤 (39.7 磅)



≥ 32 公斤 (70.5 磅)



≥ 55 公斤 (121.2 磅)

注意：

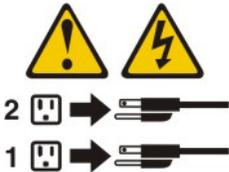
搬動時，請按照安全技術規範操作。

聲明 5：



注意：

裝置上的電源控制按鈕和電源供應器上的電源開關，並不會切斷供應給裝置的電流。而且，裝置可能有多條電源線。如果要切斷裝置中的所有電流，必須從電源拔掉所有電源線。



聲明 8：



注意：

切勿卸下電源供應器的伺服器上蓋，或貼有下列標籤的任何零件。



任何貼有該標籤的元件內部都存在危險的電壓、電流和電能等級。元件內部沒有可維修的零件。如果您懷疑某個零件有問題，請聯絡技術服務人員。

聲明 12：



注意：

下列標籤表示附近有高溫表面。



聲明 26：



注意：

請勿在機架裝載的裝置頂端放置任何物體。



聲明 27：



注意：
附近有危險的運轉中零件。



本伺服器適用於 IT 配電系統，在任何配電錯誤的情況下，相間最大電壓為 240 伏特。

第 1 章 從這裡開始

只要遵循本問題判斷與服務手冊和 IBM 網站上的疑難排解程序，就可以解決許多問題，而不需要外力協助。本文件說明您可以執行的診斷測試、疑難排解程序，並說明錯誤訊息和錯誤碼。作業系統和軟體隨附的說明文件中，也都包含疑難排解資訊。

診斷問題

在聯絡 IBM 或經核准的保固服務提供者之前，請先依下列所提順序，遵循這些程序，來診斷伺服器的問題：

1. 判定已變更的內容。

判定在問題發生之前，是否曾新增、卸下、更換或更新下列任一項目：

- UEFI 程式碼
- 裝置驅動程式
- 韌體
- 硬體元件
- 軟體

可能的話，請將伺服器回復到問題發生之前的狀況。

2. 收集資料。

詳盡地收集資料對於診斷軟硬體問題是必要的。

a. 記載錯誤碼和主機板 LED。

- 系統錯誤碼：如需錯誤碼的相關資訊，請參閱第 31 頁的『POST/uEFI 診斷碼』。
- 軟體或作業系統錯誤碼：如需特定錯誤碼的相關資訊，請參閱軟體或作業系統的文件。請參閱製造商的網站以取得文件。
- 操作員資訊面板 LED：如需亮起的操作員資訊面板 LED 的相關資訊，請參閱第 9 頁的『正面圖』。
- 主機板 LED：如需亮起的主機板 LED 的相關資訊，請參閱第 22 頁的『主機板 LED』。

b. 收集系統資料。

執行 Dynamic System Analysis (DSA) 來收集硬體、韌體、軟體和作業系統的相關資訊。當您聯絡 IBM 或經核准的保固服務提供者時，請備妥這項資訊。如需執行 DSA 程式的指示，請參閱第 122 頁的『診斷程式和訊息』。

如果您必須下載最新版的 DSA，請造訪 <http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-DSA>，或完成下列步驟。

註：IBM 網站將定期進行變更。實際的程序可能與本文件的說明略有不同。

- 1) 請造訪 <http://www.ibm.com/systems/support/>。
- 2) 在 **Product support** 下，按一下 **System x**。

- 3) 在 **Popular links** 下，按一下 **Software and device drivers**。
- 4) 在 **Related downloads** 下，按一下 **Dynamic System Analysis (DSA)**。

如需 DSA 指令行選項的相關資訊，請造訪 http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolsctr/v1r0/index.jsp?topic=%2Ftoolsctr%2Ftoolsctr_c_diagnostics.html，或完成下列步驟：

- 1) 請造訪 <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolsctr/v1r0/index.jsp>。
 - 2) 在導覽窗格中，按一下 **IBM ToolsCenter for System x and BladeCenter**。
 - 3) 按一下 **Diagnostics**。
3. 遵循問題解決程序。

這四個問題解決程序，是以它們最有可能解決問題的順序提出。請先依下列所提順序，遵循這些程序：

- a. 檢查及套用程式碼更新。

大部分的問題似乎是由於硬體故障所導致，但是其實是因為 UEFI 程式碼、系統韌體、裝置韌體或裝置驅動程式的版本並非最新版所造成。

重要事項： 某些叢集解決方案需要特定的程式碼層次或協同撰寫的程式碼更新項目。如果裝置是叢集解決方案的一部分，請確認叢集解決方案支援最新程式碼層次，才能更新程式碼。

- 1) 判定現有的程式碼層次。

在 DSA 中，按一下 **Firmware/VPD** 檢視系統韌體版本，或按一下 **Software** 檢視作業系統版本。

- 2) 下載並安裝非最新層次程式碼的更新項目。

如需顯示伺服器可用的更新項目清單，請造訪 http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolsctr/v1r0/index.jsp?topic=%2Ftoolsctr%2Ftoolsctr_c_diagnostics.html，或完成下列步驟。

註：IBM 網站將定期進行變更。實際的程序可能與本文件的說明略有不同。

- a) 請造訪 <http://www.ibm.com/systems/support/>。
- b) 在 **Product support** 下，按一下 **System x**。
- c) 在 **Popular links** 下，按一下 **Software and device drivers**。
- d) 按一下 **System x3630 M4**，以顯示適用於此伺服器的可下載檔案清單。

您可以安裝已套裝為 *UpdateXpress System Pack* 或 *UpdateXpress CD* 映像檔的程式碼更新項目。*UpdateXpress System Pack* 包含伺服器之線上韌體和裝置驅動程式的整合測試組合。

在列出的重要更新項目中，如果任何更新項目的發行日期比 *UpdateXpress System Pack* 或 *UpdateXpress* 映像檔的發行日期來得晚，請務必分開安裝。

當您按一下某一更新項目時，畫面上會顯示資訊頁面，其中包括該更新項目可以修正的問題清單。請檢閱此清單是否有您的特定問題；不過，即使您的問題未列出，安裝更新項目也可能會解決問題。

- b. 檢查及更正不正確的配置。

如果伺服器的配置不正確，當您啟用系統功能時，很可能會無法運作；如果您對伺服器配置進行不正確的變更，已啟用的系統功能有可能會停止運作。

- 1) 請確定所有已安裝的軟硬體都受支援。

請參閱 <http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/>，確認伺服器支援所安裝的作業系統、選用裝置以及軟體層次。若有任何硬體或軟體元件不受支援，請加以解除安裝以判定是否因為它而導致問題。您必須先卸下不受支援的硬體，然後再聯絡 IBM 或經核准的保固服務提供者尋求支援。

- 2) 請確定伺服器、作業系統和軟體的安裝和配置都正確。

許多的配置問題，都是由於電源線或信號線鬆脫，或是配接卡的安裝不正確所致。關閉伺服器、重新連接纜線、重新安裝配接卡，然後再開啟伺服器，也許就能夠解決問題。如需執行檢查程序的相關資訊，請參閱第 93 頁的『移出程序』。

如果問題是與特定的功能有關聯（比方說，如果 RAID 硬碟在 RAID 陣列中被標示為離線），請參閱相關聯的控制器以及控制或管理軟體的文件，以驗證控制器的配置是否正確。

許多裝置都有問題判斷資訊，例如 RAID 和網路配接卡。

若是作業系統或 IBM 軟體或裝置方面的問題，請完成下列步驟。

註：IBM 網站將定期進行變更。實際的程序可能與本文件的說明略有不同。

- a) 請造訪 <http://www.ibm.com/systems/support/>。
 - b) 在 **Product support** 下，按一下 **System x**。
 - c) 從 **Product family** 清單中選取 **System x3630 M4**。
 - d) 在 **Support & downloads** 下，按一下 **Documentation**、**Install** 和 **Use** 來搜尋相關文件。
- c. 檢查疑難排解程序和 **RETAIN** 提示。

疑難排解程序和 **RETAIN** 提示記載已知問題和建議的解決方案。如果要搜尋疑難排解程序和 **RETAIN** 提示，請完成下列步驟。

註：IBM 網站將定期進行變更。實際的程序可能與本文件的說明略有不同。

- 1) 請造訪 <http://www.ibm.com/systems/support/>。
 - 2) 在 **Product support** 下，按一下 **System x**。
 - 3) 從 **Product family** 清單中選取 **System x3630 M4**。
 - 4) 在 **Support & downloads** 下，按一下 **Troubleshoot**。
 - 5) 選取適用於您問題的疑難排解程序或 **RETAIN** 提示：
 - 疑難排解程序位於 **Diagnostic** 下。
 - **RETAIN** 提示位於 **Troubleshoot** 下。
- d. 檢查及更換毀損的硬體。

若硬體元件沒有依據規格而進行操作，則有可能會導致無法預期的結果。大部分的硬體故障，都會報告為系統日誌或作業系統日誌中的錯誤碼。如需相關資

訊，請參閱第 96 頁的『疑難排解表格』和第 165 頁的第 5 章，『卸下和更換伺服器元件』。光徑診斷 LED 也會指出硬體錯誤。

一個問題可能會造成多個症狀。就大部分的明顯症狀而言，請遵循疑難排解程序。如果該程序沒有診斷出問題，可能的話，則請使用另一個症狀的程序。

如果問題仍然存在，請聯絡 IBM 或經核准的保固服務提供者，以尋求其他問題判斷以及可能更換硬體方面的協助。如果要開啟線上服務要求，請造訪 <http://www.ibm.com/support/electronic/>。請準備好提供任何錯誤碼和所收集資料的相關資訊。

未記載的問題

如果您已完成診斷程序，但是問題仍然存在，表示 IBM 先前可能還尚未識別出該問題。在驗證所有程式碼的層次都是最新的、所有的軟硬體配置都有效、而且沒有任何光徑診斷 LED 或日誌項目指出硬體元件故障之後，請聯絡 IBM 或經核准的保固服務提供者，以尋求協助。如果要開啟線上服務要求，請造訪 <http://www.ibm.com/support/electronic/>。請準備好提供任何錯誤碼和所收集資料的相關資訊，以及您已使用的問題判斷程序。

第 2 章 簡介

此《問題判斷與服務手冊》包含的資訊，可協助您解決 IBM® System x3630 M4 7158 型伺服器可能發生的問題。它說明伺服器隨附的診斷工具、錯誤碼和建議動作，以及更換失效元件的指示。

可更換的元件是由耗材零件、結構零件及現場可更換組件 (FRU) 組成：

- 耗材零件：請您自行購買和更換耗材（有使用壽命的元件，例如：電池和印表機卡匣）。如果您要求 IBM 取得或安裝耗材元件，就需付服務費用。
- 結構零件：請您自行購買和更換結構零件（元件，例如機箱組件和伺服器上蓋）。如果您要求 IBM 取得或安裝結構零件，就需付服務費用。
- 現場可更換組件 (FRU)：除非 FRU 被分類為客戶可更換組件 (CRU)，否則只能由經過培訓的技術人員進行安裝。
 - 層級 1 客戶可自行更換組件 (CRU)：「層級 1 CRU 更換作業」是由您負責。如果 IBM 應您的要求安裝層級 1 CRU，您需要支付安裝費用。
 - 層級 2 客戶可自行更換組件：您可以自行安裝「層級 2 CRU」，或要求 IBM 免費安裝（但必須符合您的伺服器所指派的保固服務類型）。

如需保固條款的相關資訊，請參閱伺服器隨附的保固資訊列印文件。

相關文件

除了本文之外，伺服器還隨附下列文件：

- 安裝和使用手冊

此文件為「可攜式文件格式 (PDF)」，位於 IBM 文件 CD 中。它提供關於伺服器的設定及纜線安裝的一般相關資訊，其中包括特性的相關資訊以及如何配置伺服器。本文件也包含安裝、移除和連接伺服器所支援之選用裝置的詳細指示。

- 保固資訊

本列印文件包含保固條款以及一個指標，指向 IBM 網站上的 IBM Statement of Limited Warranty。

- 安全資訊

此文件在 IBM 文件 CD 中，以 PDF 格式提供。它包含警告和危險聲明。文件中出現的每項警告和危險聲明都有一個編號，您可以使用該編號在安全資訊文件中搜尋以您的語言顯示的相對應聲明。

- 機架安裝指示

這份列印文件包含將伺服器安裝在機架中的指示。

- 環境注意事項與使用手冊

此文件在 IBM 文件 CD 中，以 PDF 格式提供。它包含翻譯的環境注意事項。

- IBM 機器碼授權合約

此文件在 IBM 文件 CD 中，以 PDF 格式提供。它提供您產品的 IBM 機器碼授權合約翻譯版本。

- 授權和歸屬權文件

本文件為 PDF 格式。它包含開放程式碼注意事項的相關資訊。

視伺服器型號而定，IBM 文件 CD 可能還包含其他文件。

System x[®] 和 BladeCenter Tools Center 是線上資訊中心，它包含用於更新、管理及部署韌體、裝置驅動程式以及作業系統之工具的相關資訊。System x 和 BladeCenter Tools Center 位於 <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolscstr/v1r0/index.jsp>。

伺服器可能具有其隨附文件中未說明的特性。該文件可能會不定期更新，以包含有關這些特性的資訊，也可能透過技術更新資料的形式提供伺服器文件中未包含的相關資訊。這些更新項目可從 IBM 網站取得。如果要查看更新的文件和技術更新資料，請完成下列步驟。

註：IBM 網站將定期進行變更。實際的程序可能與本文件的說明略有不同。

1. 請造訪 <http://www.ibm.com/systems/support/>。
2. 在 **Product support** 下，按一下 **System x**。
3. 在 **Popular links** 下，按一下 **Publications lookup**。
4. 從 **Product family** 功能表中選取 **System x3630 M4**，然後按一下 **Continue**。

本文件中的注意事項和聲明

本文件中的警告聲明和危險聲明，也可以在文件 CD 中的多國語言版本安全資訊文件中找到。每一項聲明都有編號，以方便參照安全資訊文件中，以您的語言顯示的相對應聲明。

本文件使用下列注意事項和聲明：

- 附註：這些注意事項提供重要的提示、準則或建議。
- 重要事項：這些注意事項提供的資訊或建議，有助於排除疑難或有問題的狀況。
- 注意：這些注意事項表示可能損壞程式、裝置或資料。此注意事項出現在可能造成損壞的指示或狀況前面。
- 警告：這些聲明指出可能會對您造成傷害的情況。警告聲明就在可能會對您造成傷害的程序步驟或情況的說明前面。
- 危險：這些聲明指出可能會對您造成致命或重大傷害的情況。危險聲明就在可能會對您造成致命傷害或極端危險的程序步驟或情況的說明前面。

特性和規格

下列資訊是伺服器特性和規格的摘要。視型號而定，有些特性可能並未提供，有些規格可能不適用。

機架的測量方式是以 4.45 公分 (1.75 吋) 為垂直增量。每個增量稱為一個單位或 1U。1U 高的裝置為 1.75 吋高。

註：

1. 根據所安裝的選購配件數量和類型及所使用的電源管理選購配件而定，耗電量和散熱量會有所不同。
2. 噪音排放等級係針對隨機取樣的機器，以所宣稱的（上限）聲音功率等級（貝爾）來陳述。所有測量值根據 ISO 7779 測量，並根據 ISO 9296 報告。

表 1. 特性和規格

<p>微處理器：</p> <ul style="list-style-type: none"> 支援多核心 Intel Xeon 微處理器，具有整合記憶體控制器和「快速路徑交互連接 (QPI)」架構 專為 LGA 1356 插座而設計 最多可擴充為八核心 32 KB 指令快取、32 KB 資料快取，以及核心間共用最多 20 MB 的三級快取 支援 Intel 32/64 位元記憶體擴充技術 (EM32/64T) <p>註：</p> <ul style="list-style-type: none"> 使用 Setup Utility 來判斷微處理器的類型和速度。 如需支援的微處理器清單，請參閱 http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/。 <p>記憶體（視型號而定）：</p> <ul style="list-style-type: none"> 插槽：主機板上 12 個雙排直插式記憶體模組接頭（每顆微處理器六個） 最小：2 GB 最大：384 GB 類型：1066 MHz、1333 MHz 或 1600 MHz，ECC，單排或雙排 <ul style="list-style-type: none"> UDIMM：2 GB 或 4 GB RDIMM：2 GB、4 GB、8 GB、16 GB 或 32 GB（可用時） 支援 Chipkill <p>硬碟擴充槽（視型號而定）：</p> <ul style="list-style-type: none"> 十二個 3.5 吋 SAS/SATA 熱抽換硬碟機槽，可選擇加裝兩部以上的 3.5 吋 SAS/SATA 背面熱抽換硬碟機槽 八個 3.5 吋 SAS/SATA 熱抽換硬碟機槽 八個簡易抽換 3.5 吋 SATA 硬碟 四個簡易抽換 3.5 吋 SATA 硬碟。 <p>註：對於初始可能隨附四個硬碟的特定型號，可以透過「特性隨需應變 (FoD)」將配置擴充為八個硬碟。</p> <p>PCI 擴充槽：</p> <p>支援八個不同的 PCI 配接卡，及最多支援五個 PCI 擴充槽（視伺服器型號而定）。</p> <ul style="list-style-type: none"> 擴充卡 1 (1U PCI 擴充卡組件) <ul style="list-style-type: none"> 一個全高、半長 PCIe3.0 Express x16 插槽 (x16 鏈結速度) 一個全高、半長 PCIe3.0 Express x8 插槽 (x8 鏈結速度)，及一個薄型 PCIe3.0 Express x8 插槽 (x8 鏈結速度) 	<p>PCI 擴充槽（續）：</p> <ul style="list-style-type: none"> 擴充卡 1 (2U PCI 擴充卡組件)： <ul style="list-style-type: none"> 一個全高、全長 PCIe3.0 Express x16 插槽 (x16 鏈結速度) 一個全高、全長 PCIe3.0 Express x16 插槽 (x8 鏈結速度)，及一個全高、半長 PCIe3.0 Express x16 插槽 (x8 鏈結速度) 擴充卡 2 (1U PCI 擴充卡組件)： <ul style="list-style-type: none"> 一個薄型 PCIe3.0 Express x8 插槽 (x4 鏈結速度) 一個薄型 PCIe3.0 Express x8 插槽 (x8 鏈結速度) (註：在使用此插槽時，第二顆 CPU 必須連接至主機板) 擴充卡 2 (2U PCI 擴充卡組件)： <ul style="list-style-type: none"> 一個薄型 PCIe3.0 Express x16 插槽 (x16 鏈結速度) (註：在使用此插槽時，第二顆 CPU 必須連接至主機板) 及一個薄型 PCIe3.0 Express x8 插槽 (x4 鏈結速度) 兩個薄型 PCIe3.0 Express x16 插槽 (x8 鏈結速度) (註：在使用這些插槽時，第二顆 CPU 必須連接至主機板) 及一個薄型 PCIe3.0 Express x8 插槽 (x4 鏈結速度) <p>整合式功能：</p> <ul style="list-style-type: none"> 整合式管理模組 II (IMM2)，提供服務處理器控制及監視功能、視訊控制器，以及遠端鍵盤、視訊、滑鼠和遠端硬碟功能 機載 Intel Powerville 4 埠 Gigabit 乙太網路控制器，支援 Wake on Lan (依預設已啟用乙太網路 1 和乙太網路 2，若要啟用乙太網路 3 和 4，請透過「特性隨需應變 (FoD)」完成) 具有 LSI 軟體 RAID 的機載 PCH，支援 RAID 層次 0、1 和 10 光徑診斷 八個通用序列匯流排 (USB) 埠 (伺服器正面兩個，背面四個，另外兩個在內部，供選用 USB Hypervisor 快閃記憶體裝置使用) 一個序列埠 一個視訊埠在伺服器背面 <p>註：最大視訊解析度為 1600 x 1200 (頻率為 75 Hz)。</p> <ul style="list-style-type: none"> 一個基於型號的正面視訊埠。 <p>註：在訊息和文件中，<i>服務處理器</i> 一詞是指整合式管理模組 II (IMM2)。</p>	<p>整合式視訊控制器：</p> <ul style="list-style-type: none"> 主機板上的 Matrox G200eR2 視訊 與 SVGA 和 VGA 相容 DDR2-250MHz SDRAM 視訊記憶體控制器 視訊記憶體 16MB 不可擴充 無 DVI 接頭 Avocent 數位影像壓縮 最大視訊解析度為 1600 x 1200 (頻率為 60 Hz 或 75 Hz) <p>ServeRAID 控制器：</p> <ul style="list-style-type: none"> ServeRAID M1115 SAS/SATA Controller for IBM System x ServeRAID M5110 SAS/SATA Controller for IBM System x ServeRAID M5120 SAS/SATA Controller for IBM System x ServeRAID H1110 SAS/SATA Controller for IBM System x ServeRAID M5100 Series Battery Kit for IBM System X ServeRAID C105 for IBM System X <p>ServeRAID 控制器升級：</p> <ul style="list-style-type: none"> ServeRAID M5100 Series 512MB Cache/RAID 5 Upgrade for IBM System x ServeRAID M5100 Series 512MB Flash/RAID 5 Upgrade for IBM System x ServeRAID M1100 Series Zero Cache/RAID 5 Upgrade for IBM System x ServeRAID M5100 Series Zero Cache/RAID 5 Upgrade for IBM System x ServeRAID M5100 Series RAID 6 Upgrade for IBM System x ServeRAID M5100 Series 1GB Flash/RAID Upgrade for IBM System x <p>環境：</p> <ul style="list-style-type: none"> 氣溫： <ul style="list-style-type: none"> 伺服器開啟時：5°C 到 40°C (41°F 到 104°F)；海拔高度：0 到 915 公尺 (3000 英尺)。 伺服器開啟時：5°C 到 32°C (41°F 到 89.6°F)；海拔高度：915 公尺 (3000 英尺) 到 2134 公尺 (7000 英尺)。 伺服器開啟時：5°C 到 28°C (41°F 到 82.4°F)；海拔高度：2134 公尺 (7000 英尺) 到 3050 公尺 (10000 英尺)。 伺服器關閉時：5°C 到 45°C (41°F 到 113°F) 運送時：-40°C 到 60°C (-40°F 到 140°F) 濕度： <ul style="list-style-type: none"> 伺服器開啟時：8% 到 85%；最高露點溫度：24°C；最大變更率：每小時 5 °C
---	--	---

表 1. 特性和規格 (繼續)

<p>環境 (續)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 伺服器關閉時：8% 到 80%；最高露點溫度：27°C • 裝運時：5% 到 100% • 設計符合 ASHRAE A3 級，環境溫度為 35°C 到 40°C，且支援廣泛： <ul style="list-style-type: none"> – 支援雲 (如工作量)，不會出現可接受的效能退化 (Turbo 關閉) – 在任何情況下，最差狀況的工作量和配置的任何組合都不會導致系統關機，或設計曝光在 40°C • 微粒污染： <p>警告：空氣中的微粒及活性的氣體單獨作用，或是與其他如溼度或溫度等的環境因素混合作用時，可能會對伺服器造成危險。如需微粒與氣體之限制的相關資訊，請參閱 第 341 頁的『微粒污染』。</p> <p>使用熱抽換 AC 電源供應器時的電源輸入：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 需要正弦波輸入 (頻率 50 ~ 60 Hz) • 自動選擇輸入電壓範圍 • 輸入電壓下限範圍： <ul style="list-style-type: none"> – 最小：100 V ac – 最大：127 V ac • 輸入電壓上限範圍： <ul style="list-style-type: none"> – 最小：200 V ac – 最大：240 V ac • 輸入千伏安 (kVA) 近似值： <ul style="list-style-type: none"> – 最小：0.22 kVA – 最大：0.85 kVA 	<p>大小：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2U • 高度：86.5 公釐 (3.406 吋) • 深度： <ul style="list-style-type: none"> – EIA 凸緣至背面：720.2 公釐 (28.35 吋) – 整體：748.8 公釐 (29.5 吋) • 寬度： <ul style="list-style-type: none"> – 含上蓋：447 公釐 (17.598 吋) • 重量：大約 16.4 公斤 (36.2 磅) 到 28.2 公斤 (62.2 磅)，視配置而定 	<p>系統風扇：最多三個</p> <p>熱抽換電源供應器 (視型號而定)：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 最多 2 個備援的熱抽換電源供應器 <ul style="list-style-type: none"> – 550 瓦特 AC – 750 瓦特 AC <p>註：您不能在伺服器中混用高效率和非高效率電源供應器。</p> <p>噪音排放：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 閒置時的聲音功率：6.6 貝爾 • 運作時的聲音功率：6.6 貝爾
--	---	---

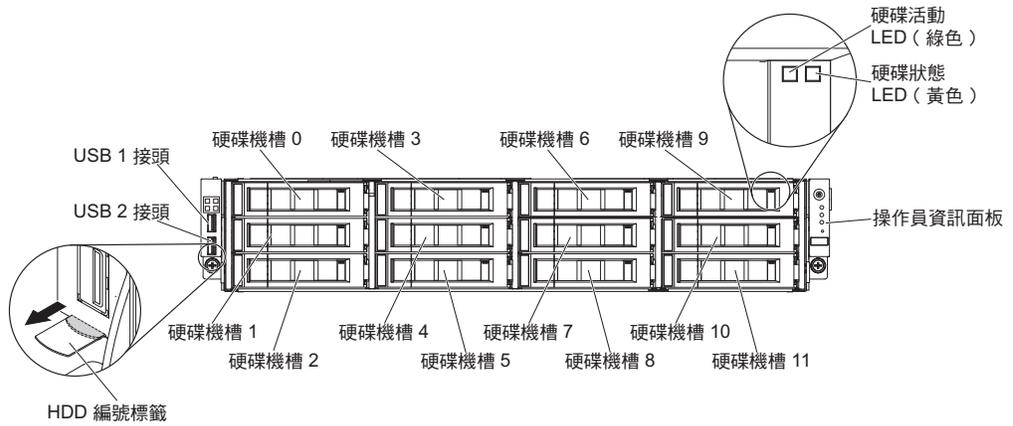
伺服器控制項、LED 和接頭

本小節說明控制項、發光二極體 (LED) 和接頭。

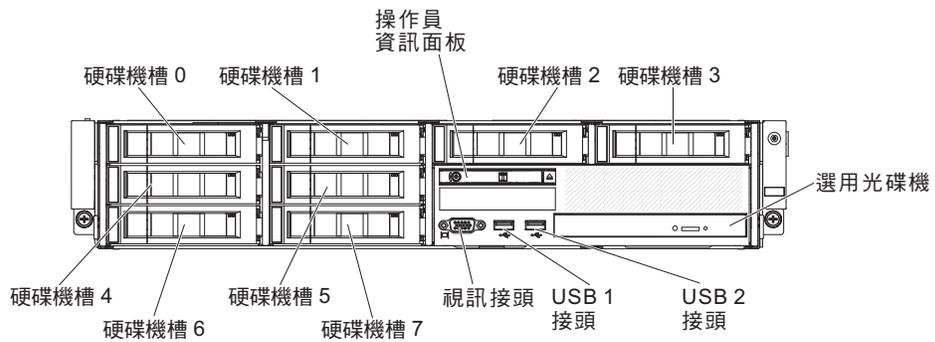
正面圖

下圖顯示伺服器正面的控制項、接頭和硬碟機槽。伺服器配置可能為下列七種之一：

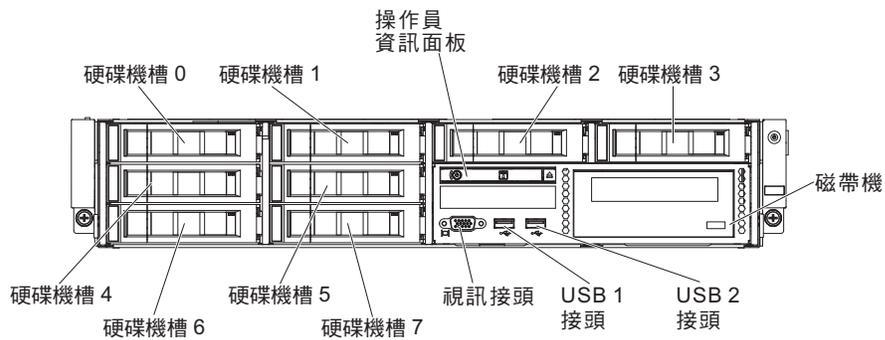
12 個熱抽換硬碟配置：



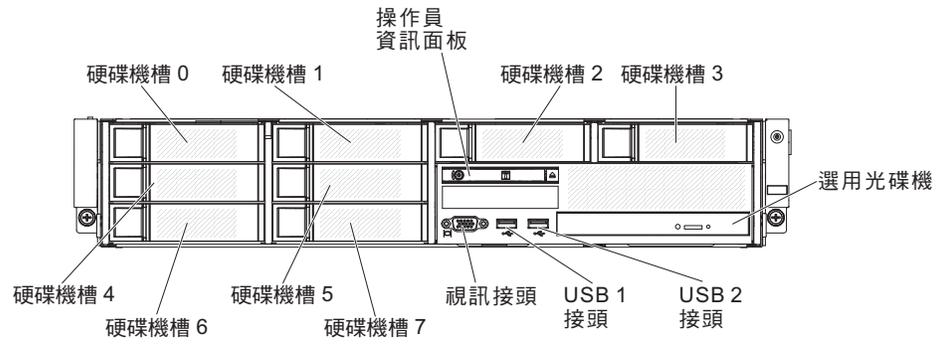
8 個熱抽換硬碟配置 (含光碟機)：



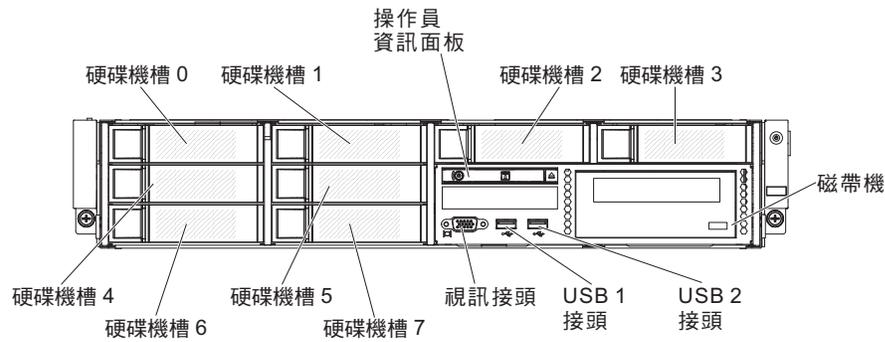
8 個熱抽換硬碟配置 (含磁帶機)：



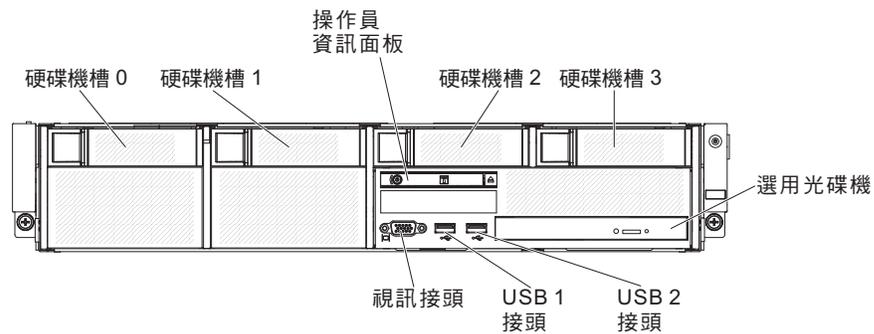
8 個簡易抽換硬碟配置 (含光碟機)：



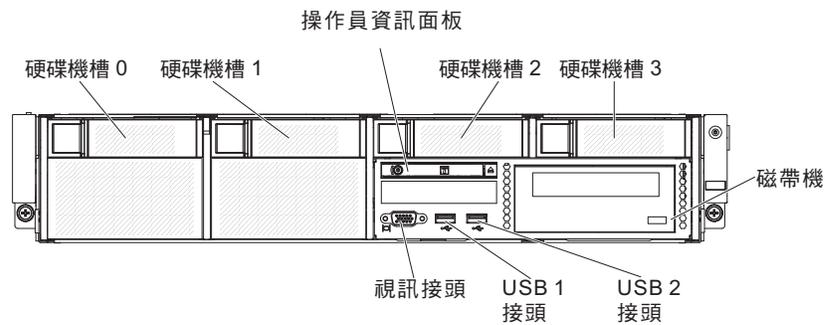
8 個簡易抽換硬碟配置（含磁帶機）：



4 個簡易抽換硬碟配置（含光碟機）：



4 個簡易抽換硬碟配置（含磁帶機）：



USB 接頭：將 USB 滑鼠或鍵盤等 USB 裝置連接至這些接頭之一。

硬碟活動 LED（面板）：當此 LED 閃爍時，表示硬碟正在使用中。此功能保留用於簡易抽換型號。對於現有的型號，請查看熱抽換硬碟活動和狀態 LED（綠色和黃色），這些 LED 自背板中伸出，可視為任何活動或警告的指示燈。

硬碟狀態 LED（黃色）：此黃色 LED 用於熱抽換 SAS/SATA 硬碟。每一台熱抽換硬碟都有一個狀態 LED。當此 LED 亮起時，表示該硬碟發生了故障。當此 LED 緩慢閃爍（每秒閃爍一次）時，表示硬碟正在重建為 RAID 配置的一部分。當此 LED 快速閃爍（每秒閃爍三次）時，表示控制器正在識別該硬碟。

操作員資訊面板：這個面板包含控制按鈕和發光二極體 (LED)。

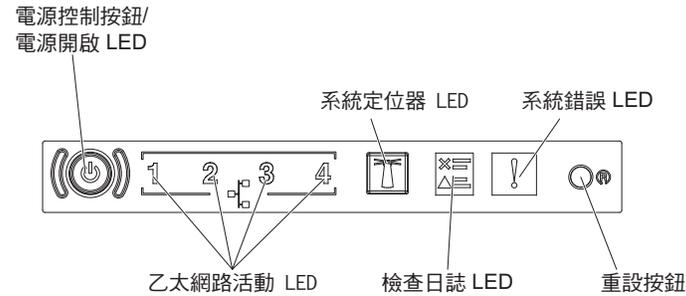
選用 DVD 退出按鈕：按下此按鈕可從選用 DVD 光碟機中取出 CD 或 DVD。

選用 DVD 光碟機活動 LED：當此 LED 亮起時，表示選用 DVD 光碟機正在使用中。

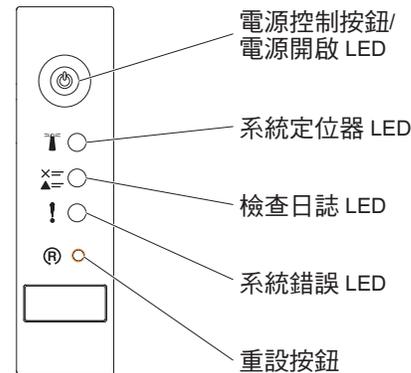
操作員資訊面板

註：根據伺服器配置，操作員資訊面板可能位於媒體機盒中或伺服器側面上。

操作員資訊面板位於媒體機盒中時的圖解：



操作員資訊面板位於機箱側面上時的圖解：



- 電源控制按鈕和電源開啟 LED：按下此按鈕可手動開啟及關閉伺服器。電源開啟 LED 的狀態如下：
 - 熄滅：已切斷電源，或者電源供應器或 LED 本身發生故障。
 - 快速閃爍（每秒 4 次）：伺服器已關閉，還不能開啟。電源控制按鈕已停用。此情況會持續大約 5 到 10 秒。
 - 緩慢閃爍（每秒 1 次）：伺服器已關閉且準備好開啟。您可以按下電源控制按鈕，來開啟伺服器。
 - 亮起：伺服器已開啟。
- 乙太網路活動 LED：當其中任何 LED 亮起時，表示伺服器正在向連接至對應於該 LED 的乙太網路埠的乙太網路 LAN 傳輸信號，或正在接收來自該乙太網路 LAN 的信號。
- 系統定位器按鈕/LED：使用此藍色 LED，可讓您在其他伺服器中看到此伺服器。系統定位器 LED 也在伺服器背面。此 LED 也用於存在偵測按鈕。您可以使用 IBM Systems Director 或 IMM2 Web 介面，從遠端點亮此 LED。此 LED 受 IMM2 控制。按下定位器按鈕，以便在其他伺服器中看到該伺服器。
- 檢查日誌 LED：當此黃色 LED 亮起時，表示發生系統錯誤。請查看錯誤日誌以取得相關資訊。如需錯誤日誌的相關資訊，請參閱第 28 頁的『事件日誌』。

- **系統錯誤 LED**：當這個黃色 LED 亮起時，表示發生系統錯誤。伺服器背面也有系統錯誤 LED。在操作員資訊面板的光徑診斷面板上的 LED 也會亮起，以協助您找出錯誤。此 LED 受 IMM2 控制。
- **重設按鈕**：按下此按鈕可重設伺服器並執行開機自我測試 (POST)。您可能必須使用一支筆或拉直的迴紋針的一端，才能按下此按鈕。

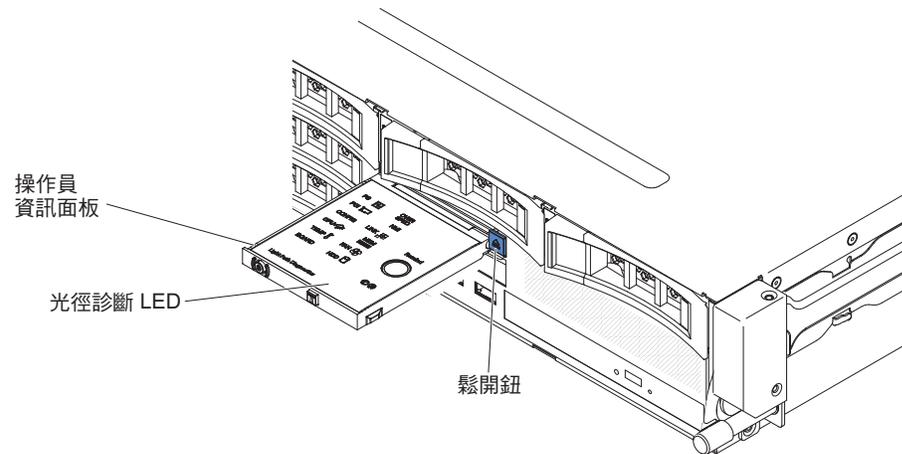
註：視您的伺服器中安裝的操作員資訊面板類型而定，「重設」按鈕在操作員資訊面板或光徑診斷面板上。

光徑診斷面板

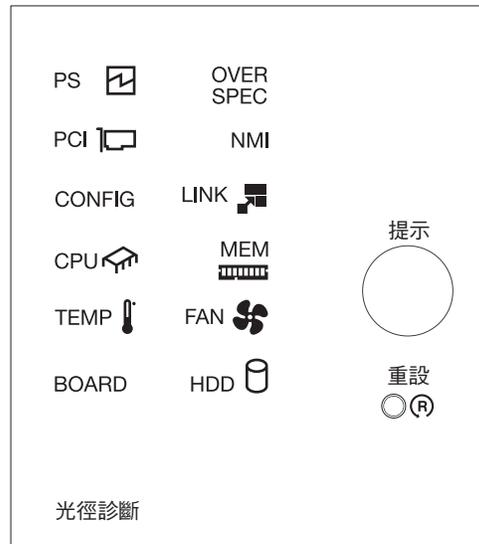
註：起始伺服器配置不會包含光徑診斷面板。在操作員資訊面板升級至進階操作員資訊面板時，會包含光徑診斷面板。

光徑診斷面板位於進階操作員資訊面板的上方。

若要存取光徑診斷面板，請按壓進階操作員資訊面板上的藍色鬆開門鎖。將面板向前拉出，直到操作員資訊面板的鉸鏈脫離伺服器機箱。然後，將面板向下拉，以便檢視光徑診斷面板資訊。



下圖顯示光徑診斷面板上的 LED 和控制元件。



- 提示按鈕：此按鈕會讓正面資訊面板的系統錯誤 LED 進入「提示」模式。在「提醒」模式下，系統錯誤 LED 每兩秒閃爍一次，直到問題解決、系統重新啟動或發生新問題為止。

使系統錯誤 LED 指示燈處於「提醒」模式下，表示您知道前次失敗，但不採取立即行動來解決問題。提醒功能是由 IMM2 控制。

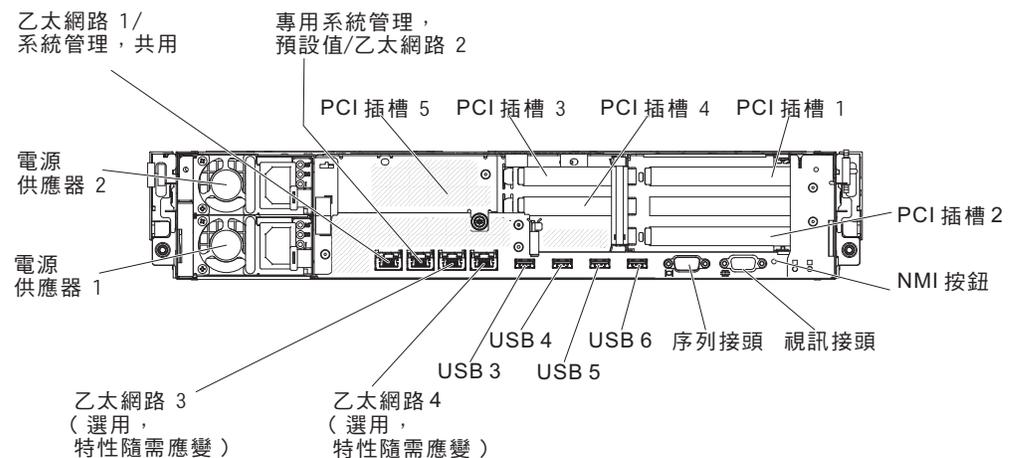
- 重設按鈕：按下此按鈕可重設伺服器並執行開機自我測試 (POST)。您可能必須使用一支筆或拉直的迴紋針的一端，才能按下此按鈕。

如需光徑診斷面板 LED 的相關資訊，請參閱第 114 頁的『光徑診斷面板 LED』

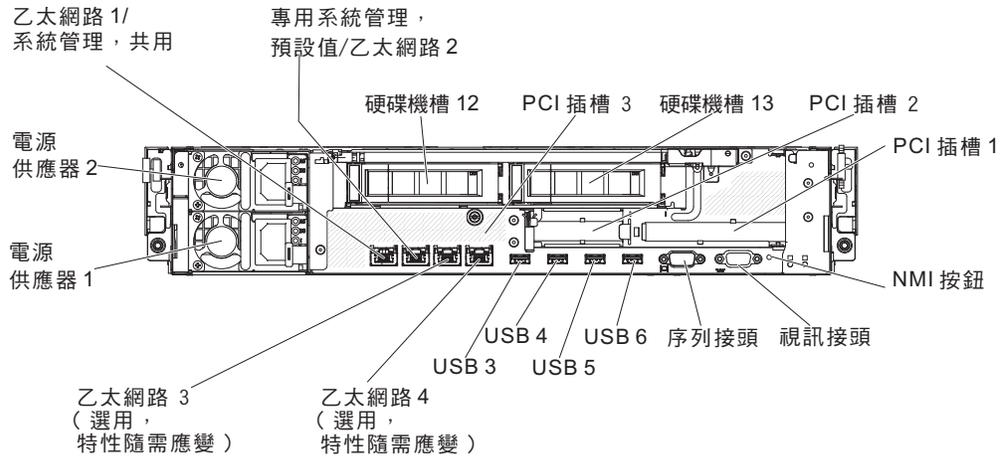
背面圖

以下顯示伺服器背面的接頭。伺服器配置可能為下列兩種之一：

在伺服器背面未安裝硬碟時的圖解。針對此伺服器配置的 PCI 擴充卡組件為 2U。



在伺服器背面安裝了兩個額外熱抽換硬碟時的圖解。針對此伺服器配置的 PCI 擴充卡組件為 1U。



乙太網路接頭：使用其中任何一個接頭將伺服器連接至網路。在 Setup Utility 中，針對 IMM2 啟用共用乙太網路時，您可以使用乙太網路 1 或系統管理乙太網路（預設值）接頭來存取 IMM2。如需相關資訊，請參閱第 317 頁的『使用 Setup Utility』。

系統管理乙太網路接頭：使用此接頭可將伺服器連接至網路，以取得完整的系統管理資訊控制權。此接頭僅供整合式管理模組（IMM2）使用。專用的管理網路實際將管理網路資料流量與正式作業網路分開，可提供額外的安全。您可以使用 Setup Utility，將伺服器配置為使用專用系統管理網路或共用網路。如需相關資訊，請參閱第 317 頁的『使用 Setup Utility』。

PCI 插槽接頭：

• 針對 2U PCI 擴充卡組件：

- PCI 插槽 1：將全高、全長 PCI Express 配接卡插入此插槽中。
- PCI 插槽 2：將全高、半長 PCI Express 配接卡插入此插槽中。
- PCI 插槽 3：將薄型 PCI Express 配接卡插入此插槽中。
- PCI 插槽 4：將薄型 PCI Express 配接卡插入此插槽中。
- PCI 插槽 5：將薄型 PCI Express 配接卡插入此插槽中。

針對 1U PCI 擴充卡組件：

- PCI 插槽 1：將全高、半長 PCI Express 配接卡插入此插槽中。
- PCI 插槽 2：將薄型 PCI Express 配接卡插入此插槽中。
- PCI 插槽 3：將薄型 PCI Express 配接卡插入此插槽中。

電源線接頭：將電源線連接至此接頭。

USB 接頭：將 USB 滑鼠或鍵盤等 USB 裝置連接至這些接頭之一。

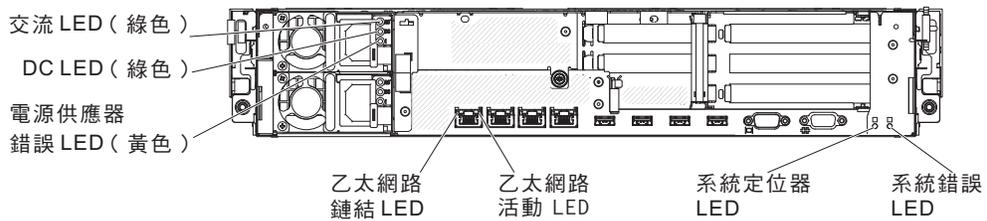
NMI 按鈕：按此按鈕，對微處理器強制不可遮罩式岔斷。它可讓您擷取伺服器藍色畫面，以及執行記憶體傾出（請僅在 IBM 服務中心支援人員的指示下使用此按鈕）。您可能必須使用一支筆或拉直的迴紋針的一端，才能按下此按鈕。

序列接頭：將 9 插腳序列裝置連接至此接頭。此序列埠與整合式管理模組 II (IMM2) 共用。IMM2 可以使用 Serial over LAN (SOL) 來控制共用序列埠，來執行文字主控台重新導向以及重新導向序列資料流量。

視訊接頭：將顯示器連接至此接頭。可同時使用伺服器前後的視訊接頭。

註：最大視訊解析度為 1600 x 1200 (頻率為 75 Hz)。

下圖顯示伺服器背面的 LED。



乙太網路活動 LED：當這些 LED 亮起時，表示伺服器與連接乙太網路埠的乙太網路 LAN 之間正在傳送或接收信號。

乙太網路鏈結 LED：當這些 LED 亮起時，表示乙太網路埠的 10BASE-T、100BASE-TX 或 1000BASE-TX 介面上有作用中的鏈結連線。

AC 電源 LED：每一個熱抽換電源供應器都有一個 AC 電源 LED 和一個 DC 電源 LED。當 AC 電源 LED 亮起時，表示有充足的電力通過電源線流入電源供應器。在一般運作期間，AC 電源 LED 和 DC 電源 LED 都會亮起。如需任何其他的 LED 組合，請參閱『電源供應器 LED』。

DC 電源 LED：每一個熱抽換電源供應器都有一個 DC 電源 LED 和一個 AC 電源 LED。當 DC 電源 LED 亮起時，表示電源供應器正為系統供給充足的 DC 電力。在一般運作期間，AC 電源 LED 和 DC 電源 LED 都會亮起。如需任何其他的 LED 組合，請參閱『電源供應器 LED』。

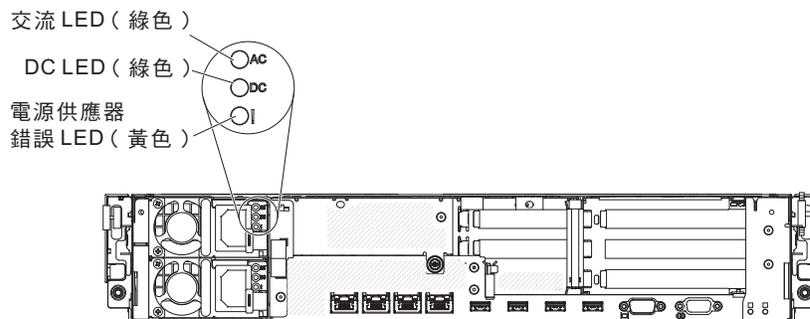
電源供應器錯誤 LED：當電源供應器錯誤 LED 亮起時，表示電源供應器發生故障。

系統定位器 LED：您可以使用此 LED 從多台伺服器中找出該伺服器。您可以使用 IBM Systems Director 或 IMM2 Web 介面，從遠端點亮此 LED。

系統錯誤 LED：當此 LED 亮起時，表示發生系統錯誤。光徑診斷面板上的某個 LED 也會亮起，以協助您找出錯誤。

電源供應器 LED

下圖顯示伺服器背面的電源供應器 LED。如需解決電源供應器問題的相關資訊，請參閱第 108 頁的『電源問題』。



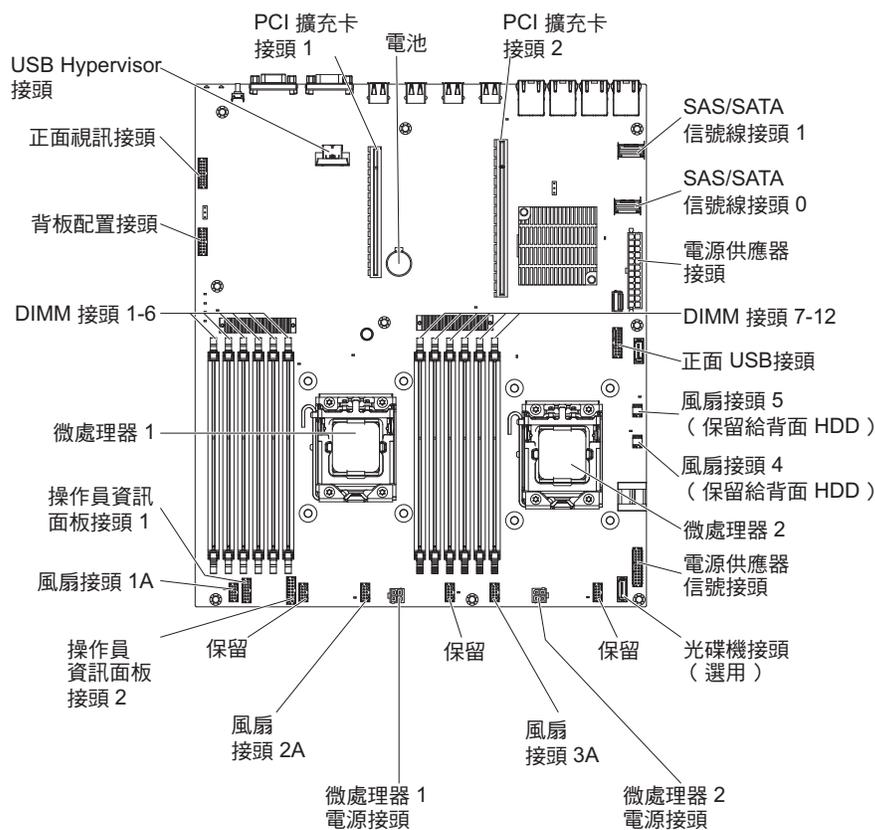
關於電源供應器 LED 的各種組合所指出的問題，以及更正所偵測到之問題的建議動作，請參閱第 121 頁的『電源供應器 LED』。

內部接頭、LED 和跳接器

本小節中的圖例顯示內部主機板上的 LED、接頭和跳接器。圖例可能與您的硬體略有不同。

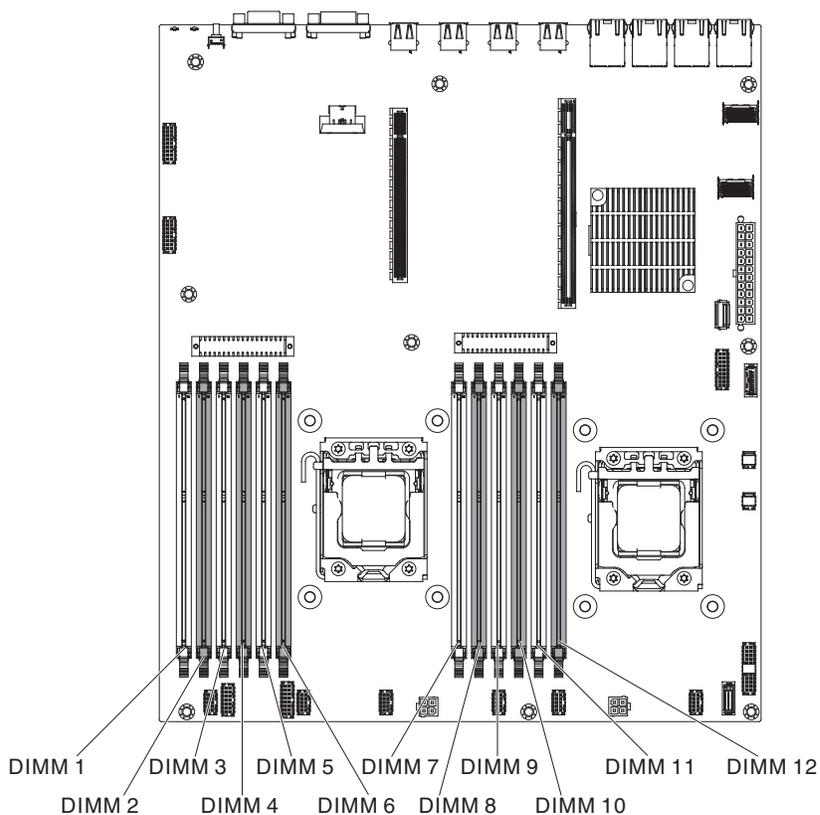
主機板內部接頭

下圖顯示主機板上的內部接頭。



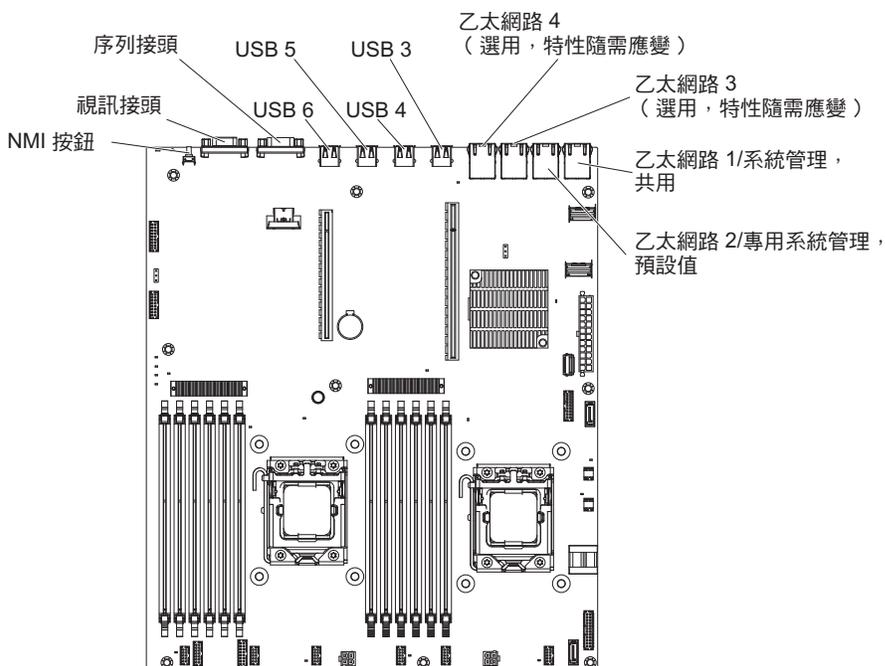
主機板 DIMM 接頭

下圖顯示主機板上的 DIMM 接頭。



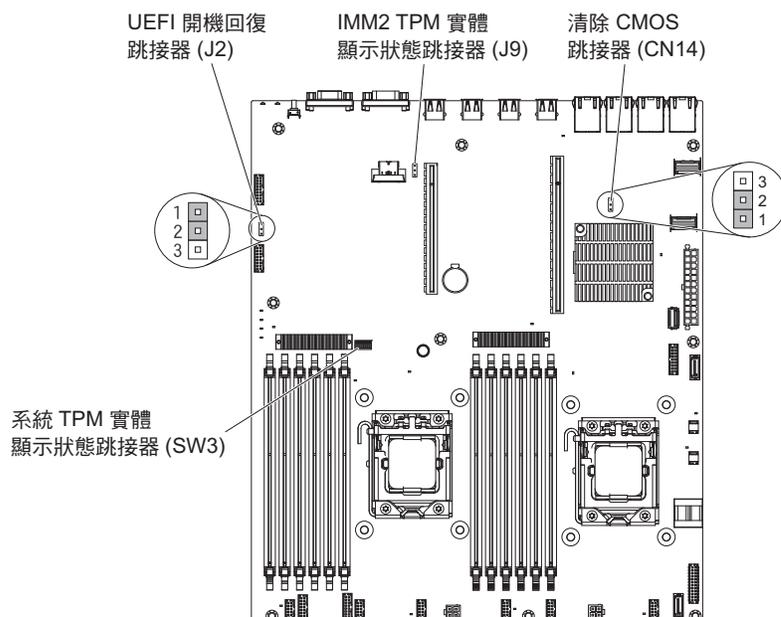
主機板外部接頭

下圖顯示主機板上的外部輸入/輸出接頭。



主機板跳接器

下圖顯示跳接器的位置。



下表說明在主機板上的跳接器。

表 2. 主機板跳接器

跳接器號碼	跳接器名稱	跳接器設定
CN14	清除 CMOS 跳接器	<ul style="list-style-type: none"> 插腳 1 和 2：正常（預設）- 這會保存 CMOS 資料。 插腳 2 和 3：這會清除 CMOS 資料，如開機密碼和載入預設 UEFI 設定。 <p>附註 2</p>
J2	UEFI 開機回復跳接器	<ul style="list-style-type: none"> 插腳 1 和 2：正常（預設）載入主要韌體 ROM 頁面。 插腳 2 和 3：載入次要的（備份）韌體 ROM 頁面。 <p>附註 1 和 2</p>
<p>附註：</p> <ol style="list-style-type: none"> 如果沒有跳接器，伺服器視為插腳設在 1 和 2。 在伺服器開啟之前，將 UEFI 回復跳接器的位置從插腳 1 和 2 變更為插腳 2 和 3，會設定 UEFI 回復程序。請勿在伺服器開啟之後變更跳接器插腳位置。這樣會導致無法預期的問題。 		

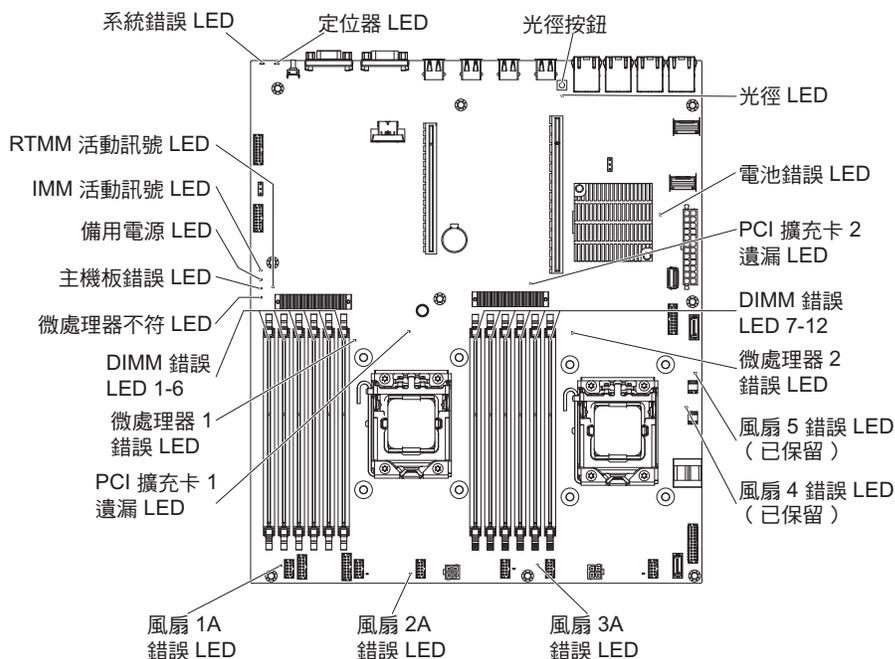
註：

- 在變更任何開關設定或移動任何跳接器之前，請關閉伺服器；然後拔掉所有電源線和外部纜線。（請檢閱 第 vii 頁的『安全』、第 165 頁的『安裝準則』和第 167 頁的『處理靜電敏感裝置』中的資訊。）
- 本文件的圖例中未顯示的任何主機板開關或跳接器區塊都是保留的。

主機板 LED

下圖顯示主機板上的發光二極體 (LED)。

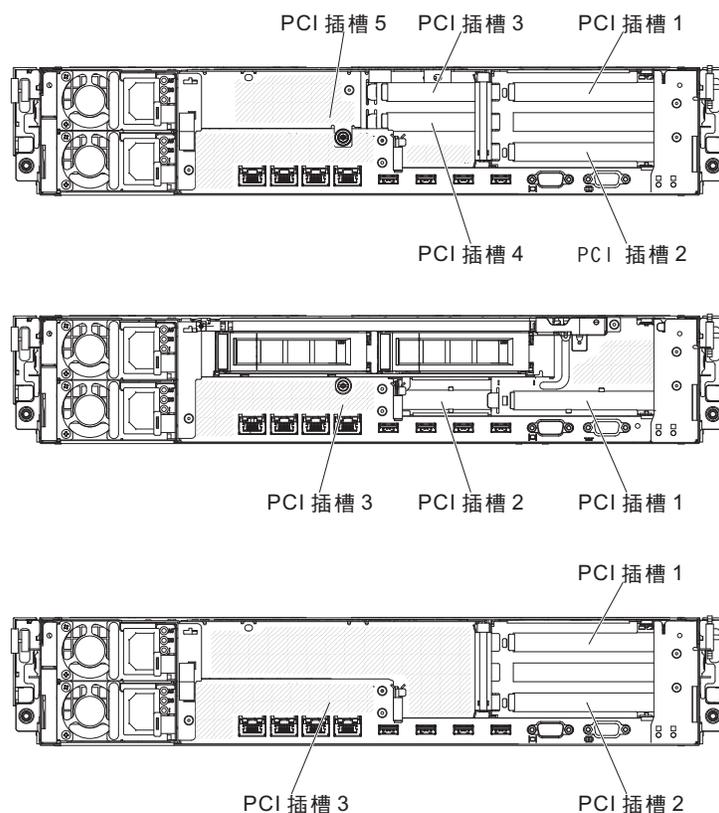
註：只有在伺服器接通電源時，錯誤 LED 才會保持亮起狀態。如果您切斷伺服器的電源，您可以按住光徑診斷按鈕來亮起主機板上的錯誤 LED。



LED 名稱	說明
錯誤 LED	當錯誤 LED 亮起時，表示相關聯的元件發生故障。
RTMM 活動訊號 LED	開關電源順序。
IMM 2 活動訊號 LED	指示 IMM2 的開機程序狀態。 當伺服器連接至電源時，此 LED 會快速閃爍以指示 IMM2 程式碼正在載入。載入完成後，LED 會短暫地停止閃爍，然後緩慢地閃爍，以指示 IMM2 完全正常運作，您可以按下電源控制按鈕來啟動伺服器。
備用電源 LED	當此 LED 閃爍時，表示伺服器已連接至 AC 電源。 當此 LED 亮起時，表示伺服器已開啟 DC 電源。
主機板錯誤 LED	主機板發生故障。
微處理器不符 LED	當此 LED 亮起時，表示未安裝微處理器 1，或微處理器沒有相同的快取記憶體大小和類型，以及時脈速度。
DIMM 錯誤 LED	記憶體 DIMM 發生故障或未正確安裝。
微處理器錯誤 LED	微處理器發生故障、缺少或安裝不正確。
光徑 LED	指示光徑按鈕是否運作。如果在按下光徑按鈕之後光徑 LED 亮起，表示光徑按鈕正常運作。相比之下，如果在按下光徑按鈕時光徑 LED 未亮起，則表示光徑按鈕無法正常運作。

PCI 擴充卡組件配接卡擴充槽位置

根據伺服器配置，伺服器背面的配接卡擴充槽位置可能為下列之一：



PCI 擴充卡組件配接卡擴充槽接頭

下圖顯示伺服器可以支援的八種不同類型的 PCI 擴充卡組件上的個別擴充槽接頭。

註：下列插槽標籤的規格是以下列格式來定義。

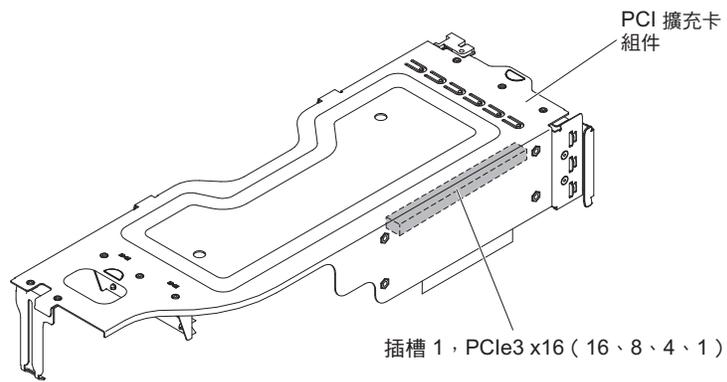
PCIe3 x *aa* (*b*, *c*, *d*, *e*)

其中：

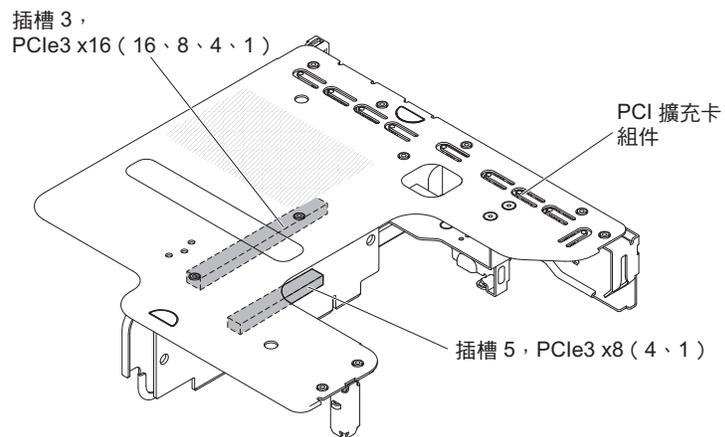
aa = 實體接頭鏈結寬度

b, *c*, *d*, *e* = 可協議的鏈結寬度

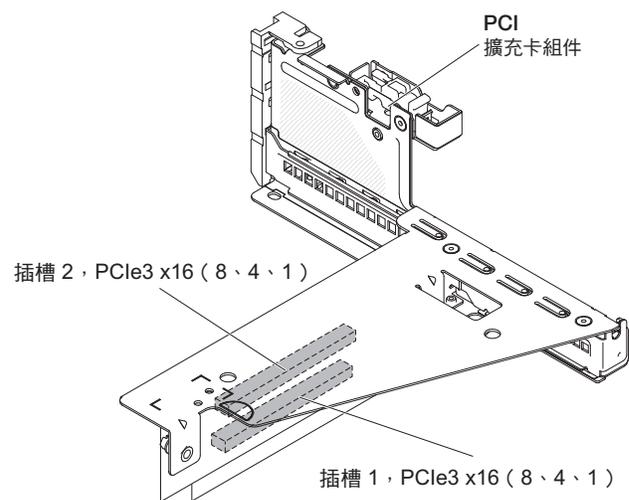
類型 1 PCI 擴充卡：



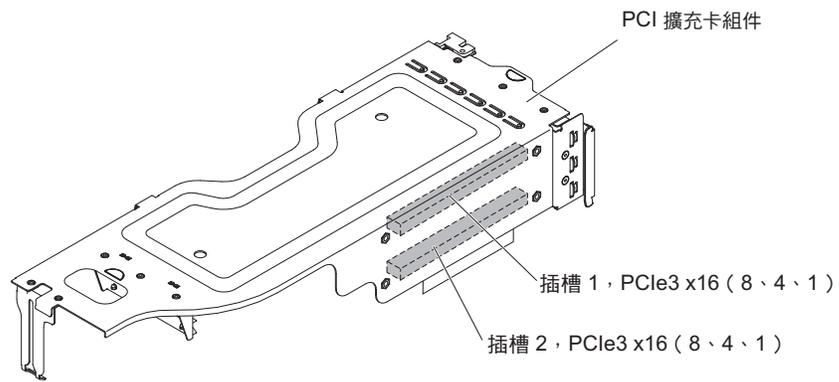
類型 2 PCI 擴充卡：



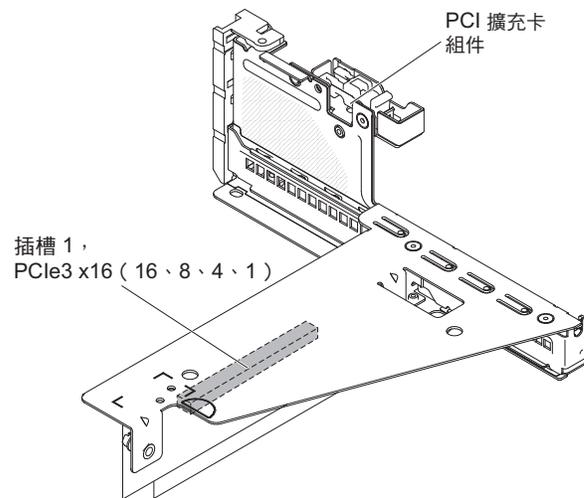
類型 3 PCI 擴充卡：



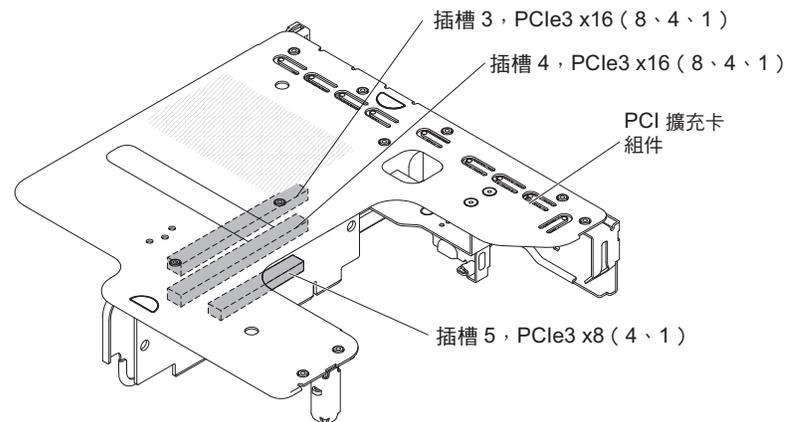
類型 4 PCI 擴充卡：



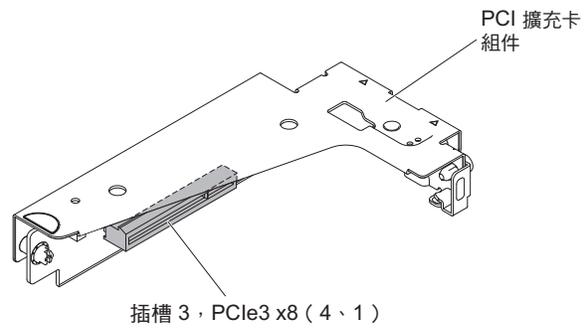
類型 5 PCI 擴充卡：



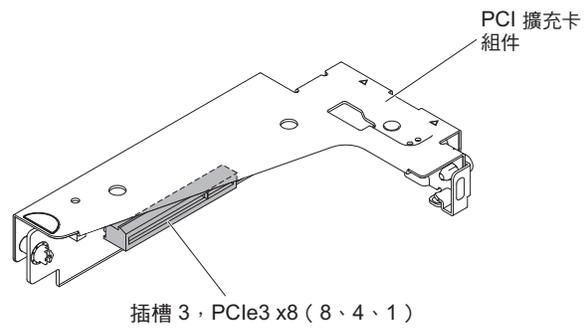
類型 6 PCI 擴充卡：



類型 7 PCI 擴充卡：



類型 8 PCI 擴充卡：



第 3 章 診斷

本章說明診斷工具，可用來協助您解決伺服器中可能發生的問題。

如果您無法使用本章的資訊來找到並更正問題，請參閱第 337 頁的附錄 A，『取得說明和技術協助』以取得相關資訊。

診斷工具

下列工具可協助您診斷及解決與硬體相關的問題：

- 光徑診斷

請使用光徑診斷來快速診斷系統錯誤。請參閱第 22 頁的『主機板 LED』

- **Dynamic System Analysis (DSA) Preboot 診斷程式**

DSA Preboot 診斷程式提供問題隔離、配置分析以及錯誤日誌集合。診斷程式是測試伺服器主要元件的主要方法，儲存在整合式 USB 記憶體中。此診斷程式會收集伺服器的下列相關資訊：

- 系統配置
- 網路介面和設定
- 已安裝的硬體
- 光徑診斷狀態
- 服務處理器狀態和配置
- 重要產品資料、韌體和 UEFI 配置
- 硬碟性能
- RAID 控制器配置
- 控制器與服務處理器事件日誌，其中包含下列資訊：
 - 系統錯誤日誌
 - 溫度、電壓和風扇速度資訊
 - 自我監視分析與報告技術 (SMART) 資料
 - 機器檢查登錄
 - USB 資訊
 - 監視器監視資訊
 - PCI 插槽資訊

診斷程式會建立合併日誌，其中包含所有收集日誌中的事件。該項資訊會收集於檔案中，您可將它傳送至 IBM 服務與支援中心。此外，您可以在本端透過所產生的文字報告檔案，來檢視伺服器資訊。您也可以將日誌複製到抽取式媒體，以及從 Web 瀏覽器檢視日誌。如需相關資訊，請參閱第 123 頁的『執行診斷程式』。

- 疑難排解表格

這些表格列出問題狀況及更正問題時應採取的動作。如需相關資訊，請參閱第 96 頁的『疑難排解表格』。

- **IBM 電子服務代理程式**

「IBM 電子服務代理程式」是一種軟體工具，可監視伺服器的硬體錯誤事件，並自動提交電子服務要求給 IBM 服務與支援。同時，它也會定期收集和傳輸系統配置資訊，

將資訊提供給您和您的服務代表。它使用最少的系統資源，且可免費從 Web 下載。如需相關資訊以及下載「電子服務代理程式」，請造訪 http://www.ibm.com/support/entry/portal/Open_service_request/。

- **POST 錯誤碼與事件日誌**

開機自我測試 (POST) 會產生訊息，指出系統是否順利完成測試或偵測到問題。如需相關資訊，請參閱『事件日誌』和第 30 頁的『POST』。

- **檢查點代碼**

檢查點代碼會在系統啟動或重設時追蹤 POST 常式的進度。檢查點代碼顯示在檢查點代碼畫面上（此畫面位在光徑診斷畫面上）。

事件日誌

錯誤碼和訊息會顯示在下列類型的事件日誌中。日誌中的某些錯誤碼和訊息是以縮寫來表示。對 PCI-X 插槽進行疑難排解時，請注意事件日誌會以數字來報告 PCI-X 匯流排。數字指派會隨著配置而改變。您可以執行 Setup Utility 來檢查指派（如需相關資訊，請參閱第 317 頁的『使用 Setup Utility』）。

- **POST 事件日誌**：這種日誌包含 POST 期間產生的三個最新錯誤碼和訊息。您可以透過 Setup Utility 來檢視 POST 事件日誌的內容。
- **系統事件日誌**：這個日誌包含 POST 期間所產生的訊息，以及所有來自服務處理器的系統狀態訊息。您可以從 Setup Utility 來檢視系統事件日誌的內容。

系統事件日誌的大小有限制。當日誌已滿時，新的項目將不會改寫現有的項目；因此，您必須透過 Setup Utility 定期清除系統事件日誌。當您對錯誤進行疑難排解時，請務必清除系統事件日誌，以便更容易找到最新的錯誤。

每個系統事件日誌項目都會顯示在專屬頁面上。訊息會列示在畫面左側，而關於選定訊息的詳細資料則顯示在畫面的右側。若要從某個項目移至下一個項目，請使用上移鍵 (↑) 和下移鍵 (↓)。

當事件發生時，系統事件日誌會指出斷定事件。如果事件不再發生，則會指出取消斷定事件。

- **整合式管理模組 II (IMM2) 事件日誌**：這個日誌包含所有 IMM2、POST 以及系統管理岔斷 (SMI) 事件的已過濾子集。您可以透過 IMM2 Web 介面以及透過 Dynamic System Analysis (DSA) 程式來檢視 IMM2 事件日誌（如 ASM 事件日誌）。
- **DSA 日誌**：這種日誌是由 Dynamic System Analysis (DSA) 程式所產生，由系統事件日誌（如 IPMI 事件日誌）、IMM2 機箱事件日誌（如 ASM 事件日誌）和作業系統事件日誌合併而成，並按照時間先後順序排列。您可以透過 DSA 程式檢視 DSA 日誌。

從 Setup Utility 檢視事件日誌

若要檢視錯誤日誌，請完成下列步驟：

1. 開啟伺服器。
2. 畫面上顯示提示 <F1> Setup 時，請按 F1 鍵。如果您同時設定了開機密碼和管理者密碼，則必須鍵入管理者密碼才能檢視錯誤日誌。
3. 選取 **System Event Logs**，使用下列其中一個程序：

- 若要檢視 POST 錯誤日誌，請選取 **POST Event Viewers**。
- 若要檢視 IMM2 系統事件日誌，請選取 **System Event Log**。

不重新啟動伺服器而檢視事件日誌

如果伺服器沒有當機，則有一些方法可供您無需重新啟動伺服器就可檢視一個以上事件日誌。

如果您已安裝 Dynamic System Analysis (DSA) Portable，可以用它來檢視系統事件日誌（IPMI 事件日誌）、IMM2 事件日誌（ASM 事件日誌）、作業系統事件日誌，或合併的 DSA 日誌。您也可以使用 DSA Preboot 來檢視這些日誌，不過您必須重新啟動伺服器才能使用 DSA Preboot。

若要安裝 DSA Portable 或 DSA Preboot，或是要下載 DSA Preboot CD 映像檔，請造訪 <http://www.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?brand=5000008&Indocid=SERV-DSA>。

如果伺服器中有安裝 IPMITool，您可以用它來檢視系統事件日誌。最新版的 Linux 作業系統隨附 IPMITool 的現行版本。

如需 IPMI 的概觀，請造訪 <http://www.ibm.com/developerworks/linux/blueprints/>，然後按一下 **Using Intelligent Platform Management Interface (IPMI) on IBM Linux platforms**。

您可以透過整合式管理模組 II (IMM2) Web 介面中的 **Event Log** 鏈結來檢視 IMM2 系統事件日誌。如需相關資訊，請參閱第 326 頁的『登入 Web 介面』。

下表說明一些可用來檢視事件日誌的方法，視伺服器的狀況而定。一般而言，前三種狀況並不需要重新啟動伺服器。

表 3. 檢視事件日誌的方法

狀況	動作
伺服器未當機並已連接至網路。	請使用下列任一方法： <ul style="list-style-type: none"> • 執行 DSA Portable 來檢視事件日誌，或是建立可傳送給支援服務代表的輸出檔。 • 在 Web 瀏覽器中，鍵入 IMM2 的 IP 位址，然後造訪 Event Log 頁面。 • 使用 IPMITool 來檢視系統事件日誌。
伺服器未當機且未連接至網路。	在本端使用 IPMITool 檢視系統事件日誌。
伺服器未當機且整合式管理模組 II (IMM2) 已連接至網路。	在 Web 瀏覽器中，鍵入 IMM2 的 IP 位址，然後造訪 Event Log 頁面。如需相關資訊，請參閱第 325 頁的『取得 IMM2 的 IP 位址』和第 326 頁的『登入 Web 介面』。

表 3. 檢視事件日誌的方法 (繼續)

狀況	動作
伺服器當機。	<ul style="list-style-type: none"> • 如果已安裝 DSA Preboot，請重新啟動伺服器，然後按 F2 鍵啟動 DSA Preboot 及檢視事件日誌。 • 如果未安裝 DSA Preboot，請插入 DSA Preboot CD，然後重新啟動伺服器來啟動 DSA Preboot 及檢視事件日誌。 • 此外，您可以重新啟動伺服器，然後按 F1 鍵啟動 Setup Utility，以及檢視 POST 事件日誌或系統事件日誌。如需相關資訊，請參閱第 28 頁的『從 Setup Utility 檢視事件日誌』。

清除錯誤日誌

若要清除錯誤日誌，請完成下列步驟。

註：POST 錯誤日誌會在每次伺服器重新啟動時自動清除。

1. 開啟伺服器。
2. 畫面上顯示提示 <F1> Setup 時，請按 F1 鍵。如果您同時設定了開機密碼和管理者密碼，則必須鍵入管理者密碼才能檢視錯誤日誌。
3. 請使用下列其中一個程序：
 - 若要清除 IMM2 系統事件日誌，請選取 **System Event Logs --> System Event Log**。選取 **Clear System Event Log**；然後，按兩次 **Enter** 鍵。

POST

當您開啟伺服器的電源時，伺服器會執行一系列的測試，來檢查伺服器元件以及伺服器中的部分選用裝置的作業。這一系列的測試稱為開機自我測試 (POST)。

如果設定開機密碼，則必須在提示時鍵入密碼，然後按 **Enter** 鍵，才能執行 POST。

POST/uEFI 診斷碼

下表說明 POST/uEFI 診斷碼，以及用來更正所偵測到的問題的建議動作。這些診斷碼會顯示為嚴重、警告或參考資訊。

- 嚴重 = S
- 警告 = W
- 參考資訊 = I

<ul style="list-style-type: none"> • 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 • 如果動作步驟前有「（僅限經過培訓的技術人員）」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。 • 請造訪 IBM 支援中心網站 (http://www.ibm.com/supportportal/)，檢查是否有技術資訊、提示、要訣和新的裝置驅動程式，或提交索取資訊的要求。 			
診斷碼	說明	訊息	動作
I. 11002	偵測到一個以上不符的微處理器。	[I. 11002] A microprocessor mismatch has been detected between one or more microprocessors in the system.	<ol style="list-style-type: none"> 1. 確定該微處理器列在 ServerProven 網站上，網址為 http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/。 2. 檢查 IBM 支援中心網站是否有韌體更新項目，並將伺服器韌體更新為最新層次（請參閱第 313 頁的『更新韌體』）。 3. （僅限經過培訓的技術人員）卸下受影響的微處理器（錯誤 LED 亮起），並更換為受支援類型的微處理器（請參閱第 294 頁的『安裝微處理器和散熱槽』）。
S. 1100C	偵測到無法更正的微處理器錯誤。	[S. 1100C] An uncorrectable error has been detected on microprocessor %.	<ol style="list-style-type: none"> 1. 檢查 IBM 支援中心網站是否有適用於此錯誤的適當固定提示或韌體更新項目。 2. 重新啟動伺服器。 3. 請聯絡 IBM 客戶服務代表以尋求支援。 (% = 微處理器號碼)
I. 18005	微處理器的核心數目不符。	[I. 18005] A discrepancy has been detected in the number of cores reported by one or more microprocessor packages within the system.	<ol style="list-style-type: none"> 1. 確定該微處理器列在 ServerProven 網站上，網址為 http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/。 2. 檢查 IBM 支援中心網站是否有韌體更新項目，並將伺服器韌體更新為最新層次（請參閱第 313 頁的『更新韌體』）。 3. （僅限經過培訓的技術人員）卸下受影響的微處理器（錯誤 LED 亮起），並更換為受支援類型的微處理器（請參閱第 294 頁的『安裝微處理器和散熱槽』）。

- 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。
- 如果動作步驟前有「（僅限經過培訓的技術人員）」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。
- 請造訪 IBM 支援中心網站 (<http://www.ibm.com/supportportal/>)，檢查是否有技術資訊、提示、要訣和新的裝置驅動程式，或提交索取資訊的要求。

診斷碼	說明	訊息	動作
I. 18006	微處理器的 QPI 速度不符。	[I. 18006] A mismatch between the maximum allowed QPI link speed has been detected for one or more microprocessor packages.	<ol style="list-style-type: none"> 1. 確定該微處理器列在 ServerProven 網站上，網址為 http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/。 2. 檢查 IBM 支援中心網站是否有韌體更新項目，並將伺服器韌體更新為最新層次（請參閱第 313 頁的『更新韌體』）。 3. （僅限經過培訓的技術人員）卸下受影響的微處理器（錯誤 LED 亮起），並更換為受支援類型的微處理器（請參閱第 294 頁的『安裝微處理器和散熱槽』）。
I. 18007	微處理器的功率區段不符。	[I. 18007] A power segment mismatch has been detected for one or more microprocessor packages.	<ol style="list-style-type: none"> 1. 確定該微處理器列在 ServerProven 網站上，網址為 http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/。 2. 檢查 IBM 支援中心網站是否有韌體更新項目，並將伺服器韌體更新為最新層次（請參閱第 313 頁的『更新韌體』）。 3. （僅限經過培訓的技術人員）卸下受影響的微處理器（錯誤 LED 亮起），並更換為受支援類型的微處理器（請參閱第 294 頁的『安裝微處理器和散熱槽』）。
I. 18008	微處理器的內部 DDR3 頻率不符。	[I. 18008] Currently, there is no additional information for this event.	<ol style="list-style-type: none"> 1. 確定該微處理器列在 ServerProven 網站上，網址為 http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/。 2. 檢查 IBM 支援中心網站是否有韌體更新項目，並將伺服器韌體更新為最新層次（請參閱第 313 頁的『更新韌體』）。 3. （僅限經過培訓的技術人員）卸下受影響的微處理器（錯誤 LED 亮起），並更換為受支援類型的微處理器（請參閱第 294 頁的『安裝微處理器和散熱槽』）。
I. 18009	微處理器的核心速度不符。	[I. 18009] A core speed mismatch has been detected for one or more microprocessor packages.	<ol style="list-style-type: none"> 1. 確定該微處理器列在 ServerProven 網站上，網址為 http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/。 2. 檢查 IBM 支援中心網站是否有韌體更新項目，並將伺服器韌體更新為最新層次（請參閱第 313 頁的『更新韌體』）。 3. （僅限經過培訓的技術人員）卸下受影響的微處理器（錯誤 LED 亮起），並更換為受支援類型的微處理器（請參閱第 294 頁的『安裝微處理器和散熱槽』）。

- 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。
- 如果動作步驟前有「（僅限經過培訓的技術人員）」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。
- 請造訪 IBM 支援中心網站 (<http://www.ibm.com/supportportal/>)，檢查是否有技術資訊、提示、要訣和新的裝置驅動程式，或提交索取資訊的要求。

診斷碼	說明	訊息	動作
I. 1800A	微處理器的匯流排速度不符。	[I. 1800A] A mismatch has been detected between the speed at which a QPI link has trained between two or more microprocessor packages.	<ol style="list-style-type: none"> 1. 確定該微處理器列在 ServerProven 網站上，網址為 http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/。 2. 檢查 IBM 支援中心網站是否有韌體更新項目，並將伺服器韌體更新為最新層次（請參閱第 313 頁的『更新韌體』）。 3. （僅限經過培訓的技術人員）卸下受影響的微處理器（錯誤 LED 亮起），並更換為受支援類型的微處理器（請參閱第 294 頁的『安裝微處理器和散熱槽』）。
I. 1800B	微處理器有一個以上的快取層次的大小不符。	[I. 1800B] A cache size mismatch has been detected for one or more microprocessor packages.	<ol style="list-style-type: none"> 1. 確定該微處理器列在 ServerProven 網站上，網址為 http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/。 2. 檢查 IBM 支援中心網站是否有韌體更新項目，並將伺服器韌體更新為最新層次（請參閱第 313 頁的『更新韌體』）。 3. （僅限經過培訓的技術人員）卸下受影響的微處理器（錯誤 LED 亮起），並更換為受支援類型的微處理器（請參閱第 294 頁的『安裝微處理器和散熱槽』）。
I. 1800C	微處理器有一個以上的快取層次的類型不符。	[I. 1800C] A cache type mismatch has been detected for one or more microprocessor packages.	<ol style="list-style-type: none"> 1. 確定該微處理器列在 ServerProven 網站上，網址為 http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/。 2. 檢查 IBM 支援中心網站是否有韌體更新項目，並將伺服器韌體更新為最新層次（請參閱第 313 頁的『更新韌體』）。 3. （僅限經過培訓的技術人員）卸下受影響的微處理器（錯誤 LED 亮起），並更換為受支援類型的微處理器（請參閱第 294 頁的『安裝微處理器和散熱槽』）。
I. 1800D	微處理器有一個以上的快取層次的關聯性不符。	[I. 1800D] A cache associativity mismatch has been detected for one or more microprocessor packages.	<ol style="list-style-type: none"> 1. 確定該微處理器列在 ServerProven 網站上，網址為 http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/。 2. 檢查 IBM 支援中心網站是否有韌體更新項目，並將伺服器韌體更新為最新層次（請參閱第 313 頁的『更新韌體』）。 3. （僅限經過培訓的技術人員）卸下受影響的微處理器（錯誤 LED 亮起），並更換為受支援類型的微處理器（請參閱第 294 頁的『安裝微處理器和散熱槽』）。

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果動作步驟前有「（僅限經過培訓的技術人員）」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。 請造訪 IBM 支援中心網站 (http://www.ibm.com/supportportal/)，檢查是否有技術資訊、提示、要訣和新的裝置驅動程式，或提交索取資訊的要求。 			
診斷碼	說明	訊息	動作
I. 1800E	微處理器的型號不符。	[I. 1800E] A microprocessor model mismatch has been detected for one or more microprocessor packages.	<ol style="list-style-type: none"> 確定該微處理器列在 ServerProven 網站上，網址為 http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/。 檢查 IBM 支援中心網站是否有韌體更新項目，並將伺服器韌體更新為最新層次（請參閱第 313 頁的『更新韌體』）。 （僅限經過培訓的技術人員）卸下受影響的微處理器（錯誤 LED 亮起），並更換為受支援類型的微處理器（請參閱第 294 頁的『安裝微處理器和散熱槽』）。
I. 1800F	微處理器的系列不符。	[I. 1800F] A microprocessor family mismatch has been detected for one or more microprocessor packages.	<ol style="list-style-type: none"> 確定該微處理器列在 ServerProven 網站上，網址為 http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/。 檢查 IBM 支援中心網站是否有韌體更新項目，並將伺服器韌體更新為最新層次（請參閱第 313 頁的『更新韌體』）。 （僅限經過培訓的技術人員）卸下受影響的微處理器（錯誤 LED 亮起），並更換為受支援類型的微處理器（請參閱第 294 頁的『安裝微處理器和散熱槽』）。
I. 18010	相同型號的微處理器的步進 ID 不符。	[I. 18010] A microprocessor stepping mismatch has been detected for one or more microprocessor packages.	<ol style="list-style-type: none"> 確定該微處理器列在 ServerProven 網站上，網址為 http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/。 檢查 IBM 支援中心網站是否有韌體更新項目，並將伺服器韌體更新為最新層次（請參閱第 313 頁的『更新韌體』）。 （僅限經過培訓的技術人員）卸下受影響的微處理器（錯誤 LED 亮起），並更換為受支援類型的微處理器（請參閱第 294 頁的『安裝微處理器和散熱槽』）。
W. 50001	DIMM 已停用。	[W. 50001] A DIMM has been disabled due to an error detected during POST.	<p>註：每次安裝或卸下 DIMM 時，您必須中斷伺服器與電源的連接，然後等待 10 秒再重新啟動伺服器。</p> <ol style="list-style-type: none"> 確定已正確地安裝 DIMM（請參閱第 202 頁的『安裝記憶體模組』）。 如果由於記憶體故障而停用了 DIMM，請遵循針對該錯誤事件建議的動作。 如果沒有記憶體故障記錄在日誌中，並且沒有 DIMM 接頭錯誤 LED 亮起，則您可以透過 Setup Utility 或 Advanced Settings Utility (ASU) 重新啟用 DIMM。

- 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。
- 如果動作步驟前有「（僅限經過培訓的技術人員）」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。
- 請造訪 IBM 支援中心網站 (<http://www.ibm.com/supportportal/>)，檢查是否有技術資訊、提示、要訣和新的裝置驅動程式，或提交索取資訊的要求。

診斷碼	說明	訊息	動作
S. 51003	發生嚴重記憶體錯誤。	[S. 51003] An uncorrectable memory error was detected in DIMM slot % on rank %. [S.51003] An uncorrectable memory error was detected on processor % channel %. The failing DIMM within the channel could not be determined. [S.51003] An uncorrectable memory error has been detected during POST.	<ol style="list-style-type: none"> 1. 檢查 IBM 支援中心網站是否有適當的固定提示，或適用於此記憶體錯誤的韌體更新項目。 2. 如果問題仍然存在，請更換受影響的 DIMM。 3. （僅限經過培訓的技術人員）如果問題發生在相同的 DIMM 接頭上，請檢查 DIMM 接頭。如果接頭含任何異物或已損壞，請更換主機板（請參閱第 299 頁的『卸下主機板』及第 303 頁的『安裝主機板』）。 4. （僅限經過培訓的技術人員）卸下受影響的微處理器，然後檢查微處理器插座插腳是否有任何損壞。如果發現損壞，請更換主機板。 5. （僅限經過培訓的技術人員）更換受影響的微處理器（請參閱第 292 頁的『卸下微處理器和散熱槽』及第 294 頁的『安裝微處理器和散熱槽』）。
S. 51006	偵測到一個以上不符的 DIMM。	[S. 51006] A memory mismatch has been detected. Please verify that the memory configuration is valid.	註：每次安裝或卸下 DIMM 時，您必須中斷伺服器與電源的連接，然後等待 10 秒再重新啟動伺服器。確定已依正確順序安裝 DIMM（請參閱第 202 頁的『安裝記憶體模組』）。

- 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。
- 如果動作步驟前有「（僅限經過培訓的技術人員）」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。
- 請造訪 IBM 支援中心網站 (<http://www.ibm.com/supportportal/>)，檢查是否有技術資訊、提示、要訣和新的裝置驅動程式，或提交索取資訊的要求。

診斷碼	說明	訊息	動作
W. 58001	已超出 DIMM PFA 臨界值。	[W. 58001] The PFA threshold limit (correctable error logging limit) has been exceeded on DIMM number % at address %. MC5 Status contains % and MC5 Misc contains %.	<p>註：每次安裝或卸下 DIMM 時，您必須中斷伺服器與電源的連接，然後等待 10 秒再重新啟動伺服器。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 檢查 IBM 支援中心網站是否有適當的固定提示，或適用於此記憶體錯誤的韌體更新項目。 2. 將受影響的 DIMM（依主機板上的錯誤 LED 或事件日誌所指示）交換至不同的記憶體通道（請參閱第 202 頁的『安裝記憶體模組』，以瞭解記憶體插入順序）。 3. 如果錯誤仍然發生在相同的 DIMM 上，請更換受影響的 DIMM（請參閱第 202 頁的『卸下記憶體模組 (DIMM)』及第 202 頁的『安裝記憶體模組』）。 4. 如果問題發生在相同的 DIMM 接頭上，請將其他 DIMM（在相同的記憶體通道中）交換至不同的記憶體通道或微處理器（請參閱第 202 頁的『安裝記憶體模組』，以瞭解記憶體插入順序）。如果問題仍然發生在移至不同記憶體通道的 DIMM 上，請更換受影響的 DIMM。 5. （僅限經過培訓的技術人員）如果問題發生在相同的 DIMM 接頭上，請檢查 DIMM 接頭。清除 DIMM 接頭上的任何異物（如果有的話）。如果接頭損壞，請更換主機板（請參閱第 299 頁的『卸下主機板』及第 303 頁的『安裝主機板』）。 6. （僅限經過培訓的技術人員）卸下受影響的微處理器，然後檢查微處理器插座插腳是否有任何損壞。如果發現損壞或微處理器是升級零件，請更換主機板。 7. （僅限經過培訓的技術人員）更換受影響的微處理器（請參閱第 292 頁的『卸下微處理器和散熱槽』及第 294 頁的『安裝微處理器和散熱槽』）。 8. （僅限經過培訓的技術人員）更換主機板。
W. 58007	不受支援的 DIMM 插入。	[W. 58007] Invalid memory configuration (Unsupported DIMM Population) detected. Please verify the memory configuration is valid.	<p>註：每次安裝或卸下 DIMM 時，您必須中斷伺服器與電源的連接，然後等待 10 秒再重新啟動伺服器。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 重新安裝 DIMM 並重新啟動伺服器（請參閱第 202 頁的『卸下記憶體模組 (DIMM)』及第 202 頁的『安裝記憶體模組』）。 2. 確定是依適當的順序安裝 DIMM（第 202 頁的『安裝記憶體模組』）。

- 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。
- 如果動作步驟前有「（僅限經過培訓的技術人員）」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。
- 請造訪 IBM 支援中心網站 (<http://www.ibm.com/supportportal/>)，檢查是否有技術資訊、提示、要訣和新的裝置驅動程式，或提交索取資訊的要求。

診斷碼	說明	訊息	動作
S. 58008	DIMM 未通過記憶體測試。	[S. 58008] A DIMM has failed the POST memory test.	<p>註：每次安裝或卸下 DIMM 時，您必須中斷伺服器與電源的連接，然後等待 10 秒再重新啟動伺服器。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 檢查 IBM 支援中心網站是否有適當的固定提示，或適用於此記憶體錯誤的韌體更新項目。 2. 確定 DIMM 已牢牢地固定，而且在 DIMM 接頭中沒有發現任何異物。然後，利用相同 DIMM 再試一次。 3. 如果問題與 DIMM 相關，請更換錯誤 LED 指出的故障 DIMM（請參閱第 202 頁的『卸下記憶體模組 (DIMM)』及第 202 頁的『安裝記憶體模組』）。 4. 如果問題發生在相同的 DIMM 接頭上，請將受影響的 DIMM（依主機板上的錯誤 LED 或事件日誌所指示），交換至不同的記憶體通道或微處理器（請參閱第 202 頁的『安裝記憶體模組』，以瞭解記憶體插入）。 5. （僅限經過培訓的技術人員）如果問題發生在相同的 DIMM 接頭上，請檢查 DIMM 接頭。如果接頭含任何異物或已損壞，請更換主機板（請參閱第 299 頁的『卸下主機板』及第 303 頁的『安裝主機板』）。 6. （僅限經過培訓的技術人員）卸下受影響的微處理器，然後檢查微處理器插座插腳是否有任何損壞。如果發現任何損壞，請更換主機板（請參閱第 299 頁的『卸下主機板』及第 303 頁的『安裝主機板』）。 7. （僅限經過培訓的技術人員）如果已安裝多個微處理器，請交換受影響的微處理器。如果問題仍然發生在此微處理器上，請更換受影響的微處理器（請參閱第 292 頁的『卸下微處理器和散熱槽』及第 294 頁的『安裝微處理器和散熱槽』）。 8. （僅限經過培訓的技術人員）更換主機板（請參閱第 299 頁的『卸下主機板』及第 303 頁的『安裝主機板』）。
W. 580A1	鏡映模式不支援插入的 DIMM。	[W. 580A1] Invalid memory configuration for Mirror Mode. Please correct the memory configuration.	<ol style="list-style-type: none"> 1. 如果主機板的 DIMM 接頭錯誤 LED 亮起，請檢查事件日誌，並遵循該事件的程序進行，然後重新啟動伺服器。 2. 確定是依鏡映模式的正確順序安裝 DIMM（請參閱 205）。

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果動作步驟前有「（僅限經過培訓的技術人員）」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。 請造訪 IBM 支援中心網站 (http://www.ibm.com/supportportal/)，檢查是否有技術資訊、提示、要訣和新的裝置驅動程式，或提交索取資訊的要求。 			
診斷碼	說明	訊息	動作
W. 580A2	備用模式不支援插入的 DIMM。	[W. 580A2] Invalid memory configuration for Sparing Mode. Please correct the memory configuration.	確定是依排備用模式的正確順序安裝 DIMM（請參閱 205）。
I. 580A4	偵測到 DIMM 插入變更。	[I. 580A4] Memory population change detected.	資訊僅供參考。記憶體已新增、移動或變更。
I. 580A5	偵測到 DIMM 鏡映失效接手。	[I. 580A5] Mirror fail-over complete. DIMM number % has failed over to the mirrored copy.	資訊僅供參考。記憶體備援已失去。請檢查事件日誌以瞭解未更正的 DIMM 故障事件（請參閱第 28 頁的『事件日誌』）。
I. 580A6	備用複製完成。	[I. 580A6] Memory spare copy has completed successfully.	資訊僅供參考。已失去記憶體備援或備用排。請檢查事件日誌以瞭解未更正的 DIMM 故障事件（請參閱第 28 頁的『事件日誌』）。
I. 58015	備用複製已啟動。	[I. 58015] Memory spare copy initiated.	資訊僅供參考。
W. 68002	CMOS 電池錯誤。	[W. 68002] A CMOS battery error has been detected.	<ol style="list-style-type: none"> 檢查 IBM 支援中心網站是否有適當的固定提示，或適用於此記憶體錯誤的韌體更新項目。 更換 CMOS 電池（請參閱第 244 頁的『卸下系統電池』及第 246 頁的『安裝系統電池』）。 （僅限經過培訓的技術人員）更換主機板（請參閱第 299 頁的『卸下主機板』及第 303 頁的『安裝主機板』）。
S. 68005	嚴重 IOH-PCI 錯誤。	[S. 68005] An error has been detected by the the IIO core logic on Bus %. The Global Fatal Error Status register contains %. The Global Non-Fatal Error Status register contains %. Please check error logs for the presence of additional downstream device error data.	<ol style="list-style-type: none"> 檢查 IBM 支援中心網站是否有適當的固定提示，或適用於此記憶體錯誤的韌體更新項目。 依顯示的順序更換下列元件（一次一個），每次更換後都重新啟動伺服器： <ul style="list-style-type: none"> PCI Express 配接卡（請參閱第 224 頁的『從 PCI 擴充卡組件中卸下配接卡』及第 226 頁的『將配接卡安裝在 PCI 擴充卡組件上』）。 （僅限經過培訓的技術人員）主機板（請參閱第 299 頁的『卸下主機板』及第 303 頁的『安裝主機板』）。

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果動作步驟前有「（僅限經過培訓的技術人員）」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。 請造訪 IBM 支援中心網站 (http://www.ibm.com/supportportal/)，檢查是否有技術資訊、提示、要訣和新的裝置驅動程式，或提交索取資訊的要求。 			
診斷碼	說明	訊息	動作
S. 680B8	偵測到內部 QPI 鏈結失敗。	[S. 680B8] Internal QPI link failure detected.	<ol style="list-style-type: none"> 檢查 IBM 支援中心網站是否有適用於此錯誤的適當固定提示或韌體更新項目。 檢查微處理器插座是否有異物，如果微處理器插座有任何異物，請清除異物。如果發生損壞，（僅限經過培訓的技術人員）請更換主機板（請參閱第 299 頁的『卸下主機板』及第 303 頁的『安裝主機板』）。
S. 680B9	偵測到外部 QPI 鏈結失敗。	[S. 680B9] External QPI link failure detected.	<ol style="list-style-type: none"> 檢查 IBM 支援中心網站是否有適用於此錯誤的適當固定提示或韌體更新項目。 檢查微處理器插座是否有異物，如果微處理器插座有任何異物，請清除異物。如果發生損壞，（僅限經過培訓的技術人員）請更換主機板（請參閱第 299 頁的『卸下主機板』及第 303 頁的『安裝主機板』）。
S. 2011001	偵測到 PCI SERR。	[S. 2011001] An Uncorrected PCIe Error has Occurred at Bus % Device % Function %. The Vendor ID for the device is % and the Device ID is %.	<ol style="list-style-type: none"> 檢查擴充卡 LED。 重新安裝所有受影響的配接卡和擴充卡。 更新 PCI 配接卡韌體。 更換受影響的配接卡及擴充卡（請參閱第 224 頁的『從 PCI 擴充卡組件中卸下配接卡』及第 226 頁的『將配接卡安裝在 PCI 擴充卡組件上』）。 （僅限經過培訓的技術人員）更換主機板（請參閱第 299 頁的『卸下主機板』及第 303 頁的『安裝主機板』）。
S. 2018001	偵測到 PCIe 的未更正錯誤。	[S. 2018001] An Uncorrected PCIe Error has Occurred at Bus % Device % Function %. The Vendor ID for the device is % and the Device ID is %.	<ol style="list-style-type: none"> 檢查擴充卡 LED。 重新安裝所有受影響的配接卡和擴充卡。 更新 PCI 配接卡韌體。 更換受影響的配接卡及擴充卡（請參閱第 224 頁的『從 PCI 擴充卡組件中卸下配接卡』及第 226 頁的『將配接卡安裝在 PCI 擴充卡組件上』）。 （僅限經過培訓的技術人員）更換主機板（請參閱第 299 頁的『卸下主機板』及第 303 頁的『安裝主機板』）。
I. 2018002	資源不足（PCI 選用 ROM）	[I. 2018002] The device found at Bus % Device % Function % could not be configured due to resource constraints. The Vendor ID for the device is % and the Device ID is %.	<ol style="list-style-type: none"> 執行 Setup Utility（請參閱第 317 頁的『使用 Setup Utility』）。從功能表中選取 Startup Options，然後修改開機順序，以變更選用裝置 ROM 程式碼的載入順序。 參考訊息，指出部分裝置可能未起始設定。

- 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。
- 如果動作步驟前有「（僅限經過培訓的技術人員）」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。
- 請造訪 IBM 支援中心網站 (<http://www.ibm.com/supportportal/>)，檢查是否有技術資訊、提示、要訣和新的裝置驅動程式，或提交索取資訊的要求。

診斷碼	說明	訊息	動作
I. 2018003	ROM 總和檢查錯誤。	[I. 2018003] A bad option ROM checksum was detected for the device found at Bus % Device % Function %. The Vendor ID for the device is % and the Device ID is %.	<ol style="list-style-type: none"> 1. 檢查擴充卡 LED。 2. 重新安裝所有受影響的配接卡和擴充卡。 3. 將受影響的配接卡移至不同的插槽。 4. 更新 PCI 配接卡韌體。 5. 更換受影響的配接卡及擴充卡（請參閱第 224 頁的『從 PCI 擴充卡組件中卸下配接卡』及第 226 頁的『將配接卡安裝在 PCI 擴充卡組件上』）。
S. 3020007	偵測到內部 UEFI 韌體錯誤，系統已停機。	[S. 3020007] A firmware fault has been detected in the UEFI image.	<ol style="list-style-type: none"> 1. 檢查 IBM 支援中心網站是否有適用於此錯誤的適當固定提示或韌體更新項目。 2. 回復伺服器韌體（請參閱第 149 頁的『回復伺服器韌體』）。 3. （僅限經過培訓的技術人員）更換主機板（請參閱第 299 頁的『卸下主機板』及第 303 頁的『安裝主機板』）。
S. 3028002	開機許可權協調逾時。	[S. 3028002] Boot permission timeout detected.	<ol style="list-style-type: none"> 1. 檢查 IMM2 錯誤訊息（請參閱第 45 頁的『整合式管理模組 II (IMM2) 錯誤訊息』），查看是否有通訊錯誤，並遵循動作進行。 2. 重新啟動伺服器。 3. 如果問題仍然存在，請聯絡 IBM 客戶服務代表以尋求支援。
S. 3030007	偵測到內部 UEFI 韌體錯誤，系統已停機。	[S. 3030007] A firmware fault has been detected in the UEFI image.	<ol style="list-style-type: none"> 1. 檢查 IBM 支援中心網站是否有適用於此錯誤的適當固定提示或韌體更新項目。 2. 回復伺服器韌體（請參閱第 149 頁的『回復伺服器韌體』）。 3. （僅限經過培訓的技術人員）更換主機板（請參閱第 299 頁的『卸下主機板』及第 303 頁的『安裝主機板』）。
S. 3040007	偵測到內部 UEFI 韌體錯誤，系統已停機。	[S. 3040007] A firmware fault has been detected in the UEFI image.	<ol style="list-style-type: none"> 1. 檢查 IBM 支援中心網站是否有適用於此錯誤的適當固定提示或韌體更新項目。 2. 回復伺服器韌體（請參閱第 149 頁的『回復伺服器韌體』）。
I. 3048005	啟動備用 UEFI 映像檔。	[I. 3048005] UEFI has booted from the backup flash bank.	資訊僅供參考。將 JP2 跳接器設定在備用位置（插腳 2 和 3），以容許伺服器從備用 UEFI 開機（請參閱第 21 頁的『主機板跳接器』）。

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果動作步驟前有「（僅限經過培訓的技術人員）」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。 請造訪 IBM 支援中心網站 (http://www.ibm.com/supportportal/)，檢查是否有技術資訊、提示、要訣和新的裝置驅動程式，或提交索取資訊的要求。 			
診斷碼	說明	訊息	動作
W. 3048006	自動開機回復，啟動備用 UEFI 映像檔。	[W. 3048006] UEFI has booted from the backup flash bank due to an Automatic Boot Recovery (ABR) event.	<ol style="list-style-type: none"> 執行 Setup Utility (第 317 頁的『使用 Setup Utility』)。選取 Load Default Settings，然後儲存設定。 回復伺服器韌體 (請參閱第 149 頁的『回復伺服器韌體』)。
W. 305000A	RTC 日期和時間不正確。	[W. 305000A] An invalid date and time have been detected.	<ol style="list-style-type: none"> 執行 Setup Utility (第 317 頁的『使用 Setup Utility』)。選取 Load Default Settings，然後儲存設定。 重新安裝電池 (請參閱第 244 頁的『卸下系統電池』及第 246 頁的『安裝系統電池』)。 更換電池。
S. 3058004	發生 POST 失敗。系統使用預設值開機。	[S. 3058004] A three strike boot failure has occurred. The system has booted with default UEFI settings.	<ol style="list-style-type: none"> 復原所有最近的系統變更，例如新設定或新安裝的裝置。 確定伺服器連接可靠的電源。 卸下所有未列在 ServerProven 網站 (http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/) 上的硬體。 將韌體更新至最新層次 (如需相關資訊，請參閱第 313 頁的『更新韌體』)。 確定作業系統未毀損。 執行 Setup Utility，儲存配置，然後重新啟動伺服器。 (僅限經過培訓的技術人員) 如果問題仍然發生，請更換主機板 (請參閱第 299 頁的『卸下主機板』及第 303 頁的『安裝主機板』)。
W. 3058009	驅動程式性能通訊協定：遺漏配置。需要透過按 F1 鍵來變更設定。	[W. 3058009] Driver health protocol: missing configuration. Requires change settings From F1.	<ol style="list-style-type: none"> 選取 System Settings → Settings → Driver Health Status List，然後尋找驅動程式/控制器報告配置需要的狀態。 從 System Settings 搜尋驅動程式功能表，然後適當地變更設定。 儲存設定，然後重新啟動系統。
W. 305800A	驅動程式性能通訊協定：報告「失敗」狀態控制器。	[W. 305800A] Driver health protocol: Reports "failed" status controller.	<ol style="list-style-type: none"> 重新啟動系統。 如果問題持續發生，請切換至備用 UEFI 映像檔，或重新載入現行 UEFI 映像檔。 (僅限經過培訓的技術人員) 更換主機板 (請參閱第 299 頁的『卸下主機板』及第 303 頁的『安裝主機板』)。

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果動作步驟前有「（僅限經過培訓的技術人員）」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。 請造訪 IBM 支援中心網站 (http://www.ibm.com/supportportal/)，檢查是否有技術資訊、提示、要訣和新的裝置驅動程式，或提交索取資訊的要求。 			
診斷碼	說明	訊息	動作
W. 305800B	驅動程式性能通訊協定：報告需要「重新啟動」控制器。	[W. 305800B] Driver health protocol: Reports "reboot" required controller.	<ol style="list-style-type: none"> 不需採取任何動作。POST 結束時，系統會重新開機。 如果問題持續發生，請切換至備用 UEFI 映像檔，或重新載入現行 UEFI 映像檔。 （僅限經過培訓的技術人員）更換主機板（請參閱第 299 頁的『卸下主機板』及第 303 頁的『安裝主機板』）。
W. 305800C	驅動程式性能通訊協定：報告需要「關閉系統」控制器。	[W. 305800C] Driver health protocol: Reports "system shutdown" required controller.	<ol style="list-style-type: none"> 重新啟動系統。 如果問題持續發生，請切換至備用 UEFI 映像檔，或重新載入現行 UEFI 映像檔。 （僅限經過培訓的技術人員）更換主機板（請參閱第 299 頁的『卸下主機板』及第 303 頁的『安裝主機板』）。
W. 305800D	驅動程式性能通訊協定：中斷控制器的連接失敗。需要「重新啟動」。	[W. 305800D] Driver health protocol: Disconnect controller failed. Requires "reboot".	<ol style="list-style-type: none"> 重新啟動系統。 如果問題持續發生，請切換至備用 UEFI 映像檔，或重新載入現行 UEFI 映像檔。 （僅限經過培訓的技術人員）更換主機板（請參閱第 299 頁的『卸下主機板』及第 303 頁的『安裝主機板』）。
W. 305800E	驅動程式性能通訊協定：報告無效性能狀態驅動程式。	[W. 305800E] Driver health protocol: Reports invalid health status driver.	<ol style="list-style-type: none"> 重新啟動系統。 如果問題持續發生，請切換至備用 UEFI 映像檔，或重新載入現行 UEFI 映像檔。 （僅限經過培訓的技術人員）更換主機板（請參閱第 299 頁的『卸下主機板』及第 303 頁的『安裝主機板』）。
S. 3060007	偵測到內部 UEFI 韌體錯誤，系統已停機。	[S. 3060007] A firmware fault has been detected in the UEFI image.	<ol style="list-style-type: none"> 檢查 IBM 支援中心網站是否有適當的固定提示，或適用於此記憶體錯誤的韌體更新項目。 回復 UEFI 映像檔。
S. 3070007	偵測到內部 UEFI 韌體錯誤，系統已停機。	[S. 3070007] A firmware fault has been detected in the UEFI image.	<ol style="list-style-type: none"> 檢查 IBM 支援中心網站是否有適當的固定提示，或適用於此記憶體錯誤的韌體更新項目。 回復 UEFI 映像檔。
S. 3108007	系統配置還原成預設值。	[S. 3108007] The default system settings have been restored.	

- 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。
- 如果動作步驟前有「（僅限經過培訓的技術人員）」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。
- 請造訪 IBM 支援中心網站 (<http://www.ibm.com/supportportal/>)，檢查是否有技術資訊、提示、要訣和新的裝置驅動程式，或提交索取資訊的要求。

診斷碼	說明	訊息	動作
W. 3808000	IMM 通訊失敗。	[W. 3808000] An IMM communication failure has occurred.	<ol style="list-style-type: none"> 1. 關閉系統，並從伺服器拔掉電源線 30 秒；然後重新接通伺服器的電源並重新啟動伺服器。 2. 將 IMM2 韌體更新至最新版本（請參閱第 313 頁的『更新韌體』）。 3. （僅限經過培訓的技術人員）更換主機板（請參閱第 299 頁的『卸下主機板』及第 303 頁的『安裝主機板』）。
W. 3808002	更新系統配置至 IMM 時發生錯誤	[W. 3808002] An error occurred while saving UEFI settings to the IMM.	<ol style="list-style-type: none"> 1. 執行 Setup Utility，選取 Save Settings，然後重新啟動伺服器（請參閱第 317 頁的『使用 Setup Utility』）。 2. 將 IMM2 韌體更新至最新版本（請參閱第 313 頁的『更新韌體』）。
W. 3808003	從 IMM 擷取系統配置時發生錯誤。	[W. 3808003] Unable to retrieve the system configuration from the IMM.	<ol style="list-style-type: none"> 1. 執行 Setup Utility，選取 Save Settings，然後重新啟動伺服器（請參閱第 317 頁的『使用 Setup Utility』）。 2. 將 IMM2 韌體更新至最新版本（請參閱第 313 頁的『更新韌體』）。
I. 3808004	IPMI 系統事件日誌已滿。	[I. 3808004] The IMM System Event Log (SEL) is full.	執行 Setup Utility 以清除 IMM 日誌，再重新啟動伺服器（請參閱第 317 頁的『使用 Setup Utility』）。
I. 3818001	現行組 Core Root of Trust Measurement (CRTM) 封裝更新簽章無效。	[I. 3818001] The firmware image capsule signature for the currently booted flash bank is invalid.	<ol style="list-style-type: none"> 1. 執行 Setup Utility，選取 Load Default Settings，然後儲存設定。 2. 回復伺服器韌體（請參閱第 149 頁的『回復伺服器韌體』）。
I. 3818002	相反組 Core Root of Trust Measurement (CRTM) 封裝更新簽章無效。	[I. 3818002] The firmware image capsule signature for the non-booted flash bank is invalid.	<ol style="list-style-type: none"> 1. 執行 Setup Utility，選取 Load Default Settings，然後儲存設定。 2. 回復伺服器韌體（請參閱第 149 頁的『回復伺服器韌體』）。
I. 3818003	CRTM 無法鎖定安全快閃記憶體區域。	[I. 3818003] The CRTM flash driver could not lock the secure flash region.	<ol style="list-style-type: none"> 1. 執行 Setup Utility，選取 Load Default Settings，然後儲存設定。 2. 回復伺服器韌體（請參閱第 149 頁的『回復伺服器韌體』）。
S. 3818004	CRTM 更新失敗。	[S. 3818004] The CRTM flash driver could not successfully flash the staging area. A failure occurred.	<ol style="list-style-type: none"> 1. 執行 Setup Utility，選取 Load Default Settings，然後儲存設定。 2. 回復伺服器韌體（請參閱第 149 頁的『回復伺服器韌體』）。

- 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。
- 如果動作步驟前有「（僅限經過培訓的技術人員）」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。
- 請造訪 IBM 支援中心網站 (<http://www.ibm.com/supportportal/>)，檢查是否有技術資訊、提示、要訣和新的裝置驅動程式，或提交索取資訊的要求。

診斷碼	說明	訊息	動作
W. 3818005	CRTM 更新已中斷。	[W. 3818005] The CRTM flash driver could not successfully flash the staging area. The update was aborted.	<ol style="list-style-type: none"> 1. 執行 Setup Utility，選取 Load Default Settings，然後儲存設定。 2. 回復伺服器韌體（請參閱第 149 頁的『回復伺服器韌體』）。
S. 3818007	無法驗證 CRTM 映像檔封裝。	[S. 3818007] The firmware image capsules for both flash banks could not be verified.	<ol style="list-style-type: none"> 1. 執行 Setup Utility，選取 Load Default Settings，然後儲存設定。 2. 回復伺服器韌體（請參閱第 149 頁的『回復伺服器韌體』）。
W. 3938002	開機配置錯誤。	[W. 3938002] A boot configuration error has been detected.	<ol style="list-style-type: none"> 1. 執行 Setup Utility，選取 Load Default Settings，然後儲存設定。 2. 回復伺服器韌體（請參閱第 149 頁的『回復伺服器韌體』）。

系統事件日誌

系統事件日誌包含三種類型的訊息：

參考資訊 參考資訊 訊息不需要採取動作；它們記錄重要的系統層次事件，例如何時啟動伺服器。

警告 警告訊息不需要立即採取動作；它們指出可能的問題，例如超過建議的環境溫度上限。

錯誤 錯誤訊息可能需要採取動作；它們指出系統錯誤，例如未偵測到風扇。

每一則訊息都包含日期和時間資訊，並且指出訊息的來源（POST 或 IMM2）。

整合式管理模組 II (IMM2) 錯誤訊息

下表說明 IMM2 錯誤訊息，以及用來更正所偵測到之問題的建議動作。

如需 IMM2 的相關資訊，請參閱位於 <http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?Indocid=MIGR-5079770&brandind=5000008> 的《整合式管理模組 II 使用手冊》。

表 4. IMM2 錯誤訊息

<ul style="list-style-type: none">請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。如果動作步驟前有「（僅限經過培訓的技術人員）」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。				
事件 ID	訊息	嚴重性	說明	動作
溫度與風扇訊息				
80010701-0702xxxx	Numeric sensor FHHL Ambient Temp going high (upper non-critical) has asserted.	警告	已斷定非嚴重感應器的上限值不斷升高。	1. 請降低環境溫度。 2. 檢查伺服器氣流。確定沒有東西阻擋空氣進出伺服器。
80010701-0703xxxx	Numeric sensor LowProfile Ambient going high (upper non-critical) has asserted.	警告	已斷定非嚴重感應器的上限值不斷升高。	1. 請降低環境溫度。 2. 檢查伺服器氣流。確定沒有東西阻擋空氣進出伺服器。
80010701-0704xxxx	Numeric sensor RAID Ambient Temp going high (upper non-critical) has asserted.	警告	已斷定非嚴重感應器的上限值不斷升高。	1. 請降低環境溫度。 2. 檢查伺服器氣流。確定沒有東西阻擋空氣進出伺服器。
80010701-0c01xxxx	Numeric sensor Ambient Temp going high (upper non-critical) has asserted.	警告	已斷定非嚴重感應器的上限值不斷升高。	1. 請降低環境溫度。 2. 檢查伺服器氣流。確定沒有東西阻擋空氣進出伺服器。
80010901-0702xxxx	Numeric sensor FHHL Ambient Temp going high (upper critical) has asserted.	錯誤	已斷定嚴重感應器的上限值不斷升高。	1. 請降低環境溫度。 2. 檢查伺服器氣流。確定沒有東西阻擋空氣進出伺服器。
80010901-0703xxxx	Numeric sensor LowProfile Ambient going high (upper critical) has asserted.	錯誤	已斷定嚴重感應器的上限值不斷升高。	1. 請降低環境溫度。 2. 檢查伺服器氣流。確定沒有東西阻擋空氣進出伺服器。

表 4. IMM2 錯誤訊息 (繼續)

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果動作步驟前有「(僅限經過培訓的技術人員)」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。 				
80010901-0704xxxx	Numeric sensor RAID Amb Temp going high (upper critical) has asserted.	錯誤	已斷定嚴重感應器的上限值不斷升高。	<ol style="list-style-type: none"> 請降低環境溫度。 檢查伺服器氣流。確定沒有東西阻擋空氣進出伺服器。
80010901-0c01xxxx	Numeric sensor Ambient Temp going high (upper critical) has asserted.	錯誤	已斷定嚴重感應器的上限值不斷升高。	<ol style="list-style-type: none"> 請降低環境溫度。 檢查伺服器氣流。確定沒有東西阻擋空氣進出伺服器。
80010b01-0702xxxx	Numeric sensor FHHL Ambient Temp going high (upper non-recoverable) has asserted.	錯誤	已斷定不可回復的感應器上限值不斷升高。	<ol style="list-style-type: none"> 請降低環境溫度。 檢查伺服器氣流。確定沒有東西阻擋空氣進出伺服器。
80010b01-0703xxxx	Numeric sensor LowProfile Ambient going high (upper non-recoverable) has asserted.	錯誤	已斷定不可回復的感應器上限值不斷升高。	<ol style="list-style-type: none"> 請降低環境溫度。 檢查伺服器氣流。確定沒有東西阻擋空氣進出伺服器。
80010b01-0704xxxx	Numeric sensor RAID Amb Temp going high (upper non-recoverable) has asserted.	錯誤	已斷定不可回復的感應器上限值不斷升高。	<ol style="list-style-type: none"> 請降低環境溫度。 檢查伺服器氣流。確定沒有東西阻擋空氣進出伺服器。
80010b01-0c01xxxx	Numeric sensor Ambient Temp going high (upper non-recoverable) has asserted.	錯誤	已斷定不可回復的感應器上限值不斷升高。	檢查伺服器氣流。確定沒有東西阻擋空氣進出伺服器。
81010701-0c01xxxx	Numeric sensor Ambient Temp going high (upper non-critical) has deasserted.	參考資訊	已取消斷定非嚴重感應器的上限值不斷升高。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
81010901-0c01xxxx	Numeric sensor Ambient Temp going high (upper critical) has deasserted.	參考資訊	已取消斷定嚴重感應器的上限值不斷升高。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
81010b01-0c01xxxx	Numeric sensor Ambient Temp going high (upper non-recoverable) has deasserted.	參考資訊	已取消斷定不可回復上限感應器不斷升高。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
80010701-1401xxxx 80010701-1402xxxx	Sensor CPU <i>n</i> VR Temp going high (upper non-critical) has asserted. (<i>n</i> = 微處理器號碼)	警告	已斷定非嚴重感應器的上限值不斷升高。	<ol style="list-style-type: none"> 請降低環境溫度。 檢查伺服器氣流。確定沒有東西阻擋空氣進出伺服器。
80010901-1401xxxx 80010901-1402xxxx	Sensor CPU <i>n</i> VR Temp going high (upper critical) has asserted. (<i>n</i> = 微處理器號碼)	錯誤	已斷定嚴重感應器的上限值不斷升高。	<ol style="list-style-type: none"> 請降低環境溫度。 檢查伺服器氣流。確定沒有東西阻擋空氣進出伺服器。

表 4. IMM2 錯誤訊息 (繼續)

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果動作步驟前有「(僅限經過培訓的技術人員)」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。 				
80010b01-1401xxxx 80010b01-1402xxxx	Sensor CPU <i>n</i> VR Temp going high (upper non-recoverable) has asserted. (<i>n</i> = 微處理器號碼)	錯誤	已斷定不可回復的感應器上限值不斷升高。	檢查伺服器氣流。確定沒有東西阻擋空氣進出伺服器。
80010701-2d01xxxx	Numeric sensor PCH Temp going high (upper non-critical) has asserted.	警告	已斷定非嚴重感應器的上限值不斷升高。	<ol style="list-style-type: none"> 請降低環境溫度。 檢查伺服器氣流。確定沒有東西阻擋空氣進出伺服器。
80010901-2d01xxxx	Numeric sensor PCH Temp going high (upper critical) has asserted.	錯誤	已斷定嚴重感應器的上限值不斷升高。	<ol style="list-style-type: none"> 請降低環境溫度。 檢查伺服器氣流。確定沒有東西阻擋空氣進出伺服器。
80010b01-2d01xxxx	Numeric sensor PCH Temp going high (upper non-recoverable) has asserted.	錯誤	已斷定不可回復的感應器上限值不斷升高。	檢查伺服器氣流。確定沒有東西阻擋空氣進出伺服器。
81010701-2d01xxxx	Numeric sensor PCH Temp going high (upper non-critical) has deasserted.	參考資訊	已取消斷定非嚴重感應器的上限值不斷升高。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
81010901-2d01xxxx	Numeric sensor PCH Temp going high (upper critical) has deasserted.	參考資訊	已取消斷定嚴重感應器的上限值不斷升高。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
81010b01-2d01xxxx	Numeric sensor PCH Temp going high (upper non-recoverable) has deasserted.	參考資訊	已取消斷定不可回復上限感應器不斷升高。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
80010204-1d01xxxx 80010204-1d02xxxx 80010204-1d03xxxx 80010204-1d04xxxx 80010204-1d05xxxx 80010204-1d06xxxx	Numeric sensor Fan <i>n</i> A Tach going low (lower critical) has asserted. (<i>n</i> = 1Aa, 1Ab, 2Aa, 2Ab, 3Aa, 3Ab)	錯誤	已斷定嚴重感應器的下限值不斷降低。	<ol style="list-style-type: none"> 重新安裝主機板上的風扇接頭附近亮起的 LED 所指出發生故障的風扇 <i>n</i>。 更換故障風扇 (請參閱第 200 頁的『卸下系統風扇』及第 201 頁的『安裝系統風扇』)。 <p>(<i>n</i> = 風扇號碼)</p>
800b010a-1e81xxxx 800b010a-1e82xxxx 800b010a-1e83xxxx	Cooling Zone <i>n</i> redundancy lost has asserted. (<i>n</i> = 1,2,3)	錯誤	已斷定失去備援。	<ol style="list-style-type: none"> 確定風扇 <i>n</i> 的接頭未損壞。 確定主機板上的風扇 <i>n</i> 接頭未損壞。 確定風扇的安裝正確。 重新安裝風扇。 更換風扇 (請參閱第 200 頁的『卸下系統風扇』及第 201 頁的『安裝系統風扇』)。 <p>(<i>n</i> = 風扇號碼)</p>

表 4. IMM2 錯誤訊息 (繼續)

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果動作步驟前有「(僅限經過培訓的技術人員)」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。 				
800b050a-1e81xxxx 800b050a-1e82xxxx 800b050a-1e83xxxx	Cooling Zone <i>n</i> insufficient resources has asserted. (<i>n</i> = 1,2,3)	錯誤	沒有備援，不足以繼續進行作業。	<ol style="list-style-type: none"> 確定風扇 <i>n</i> 的接頭未損壞。 確定主機板上的風扇 <i>n</i> 接頭未損壞。 確定風扇的安裝正確。 重新安裝風扇。 更換風扇 (請參閱第 200 頁的『卸下系統風扇』及第 201 頁的『安裝系統風扇』)。 (<i>n</i> = 風扇號碼)
80070208-0a01xxxx 80070208-0a02xxxx	Sensor PS <i>n</i> Fan Fault has transitioned to critical from a less severe state. (<i>n</i> = 電源供應器號碼)	錯誤	感應器已從較不嚴重狀態變成「嚴重」狀態。	<ol style="list-style-type: none"> 確定電源供應器風扇的氣流沒有受到任何阻礙，例如被成束的纜線擋住。 更換電源供應器 <i>n</i>。 (<i>n</i> = 電源供應器號碼)
電源訊息				
80010902-0701xxxx	Numeric sensor Planar 3.3V going high (upper critical) has asserted.	錯誤	已斷定嚴重感應器的上限值不斷升高。	(僅限經過培訓的技術人員)更換主機板 (請參閱第 299 頁的『卸下主機板』及第 303 頁的『安裝主機板』)。
80010202-0701xxxx	Numeric sensor Planar 3.3V going low (lower critical) has asserted.	錯誤	已斷定嚴重感應器的下限值不斷降低。	(僅限經過培訓的技術人員)更換主機板 (請參閱第 299 頁的『卸下主機板』及第 303 頁的『安裝主機板』)。
80010902-0701xxxx	Numeric sensor Planar 5V going high (upper critical) has asserted.	錯誤	已斷定嚴重感應器的上限值不斷升高。	(僅限經過培訓的技術人員)更換主機板 (請參閱第 299 頁的『卸下主機板』及第 303 頁的『安裝主機板』)。
80010202-0701xxxx	Numeric sensor Planar 5V going low (lower critical) has asserted.	錯誤	已斷定嚴重感應器的下限值不斷降低。	(僅限經過培訓的技術人員)更換主機板 (請參閱第 299 頁的『卸下主機板』及第 303 頁的『安裝主機板』)。
80010902-0701xxxx	Numeric sensor Planar 12V going high (upper critical) has asserted.	錯誤	已斷定嚴重感應器的上限值不斷升高。	<ol style="list-style-type: none"> 檢查電源供應器 <i>n</i> LED。 卸下發生故障的電源供應器。 (僅限經過培訓的技術人員)更換主機板。 (<i>n</i> = 電源供應器號碼)
80010202-0701xxxx	Numeric sensor Planar 12V going low (lower critical) has asserted.	錯誤	已斷定嚴重感應器的下限值不斷降低。	<ol style="list-style-type: none"> 檢查電源供應器 <i>n</i> LED。 卸下發生故障的電源供應器。 遵循第 114 頁的『光徑診斷面板 LED』中關於 OVER SPEC LED 的動作。 (僅限經過培訓的技術人員)更換主機板。 (<i>n</i> = 電源供應器號碼)

表 4. IMM2 錯誤訊息 (繼續)

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果動作步驟前有「(僅限經過培訓的技術人員)」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。 				
80010002-0701xxxx	Numeric sensor Planar VBAT going low (lower non-critical) has asserted.	警告	已斷定嚴重感應器的下限值不斷降低。	更換系統電池 (請參閱第 244 頁的『卸下系統電池』及第 246 頁的『安裝系統電池』)。
80010202-0701xxxx	Numeric sensor Planar VBAT going low (lower critical) has asserted.	錯誤	已斷定嚴重感應器的下限值不斷降低。	更換系統電池 (請參閱第 244 頁的『卸下系統電池』及第 246 頁的『安裝系統電池』)。
806f0008-0a01xxxx 806f0008-0a02xxxx	The Power Supply (Power Supply <i>n</i>) presence has been detected. (<i>n</i> = 電源供應器號碼)	參考資訊	已新增電源供應器 <i>n</i> 。 (<i>n</i> = 電源供應器號碼)	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
806f0108-0a01xxxx 806f0108-0a02xxxx	The Power Supply <i>n</i> has failed. (<i>n</i> = 電源供應器號碼)	錯誤	電源供應器 <i>n</i> 發生故障。 (<i>n</i> = 電源供應器號碼)	<ol style="list-style-type: none"> 重新安裝電源供應器 <i>n</i>。 如果電源開啟 LED 未亮起，但電源供應器錯誤 LED 卻亮起，請更換電源供應器 <i>n</i>。 如果電源開啟 LED 及電源供應器錯誤 LED 都未亮起，請參閱第 108 頁的『電源問題』，以取得相關資訊。 (<i>n</i> = 電源供應器號碼)
806f0308-0a01xxxx 806f0308-0a02xxxx	The Power Supply <i>n</i> has lost input. (<i>n</i> = 電源供應器號碼)	參考資訊	已失去電源供應器 <i>n</i> AC。 (<i>n</i> = 電源供應器號碼)	<ol style="list-style-type: none"> 重新連接電源線。 檢查電源供應器 <i>n</i> LED。 如需相關資訊，請參閱第 121 頁的『電源供應器 LED』。 (<i>n</i> = 電源供應器號碼)
80070208-0a01xxxx 80070208-0a02xxxx	Sensor PS <i>n</i> Therm Fault has transitioned to critical from a less severe state. (<i>n</i> = 電源供應器號碼)	錯誤	感應器已從較不嚴重狀態變成「嚴重」狀態。	<ol style="list-style-type: none"> 確定電源供應器風扇的氣流沒有受到任何阻礙，例如被成束的纜線擋住。 使用 IBM Power Configurator 公用程式來判斷現行系統電力消耗狀況。如需相關資訊並下載公用程式，請造訪 http://www-03.ibm.com/systems/bladecenter/resources/powerconfig.html。 更換電源供應器 <i>n</i>。 (<i>n</i> = 電源供應器號碼)
80070608-0a01xxxx 80070608-0a02xxxx	Sensor PS <i>n</i> 12V AUX Fault has transitioned to non-recoverable from a less severe state. (<i>n</i> = 電源供應器號碼)	錯誤	感應器已從較不嚴重狀態變成不可回復的狀態。	<ol style="list-style-type: none"> 檢查電源供應器 <i>n</i> LED。 更換電源供應器 <i>n</i>。 (<i>n</i> = 電源供應器號碼)

表 4. IMM2 錯誤訊息 (繼續)

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果動作步驟前有「(僅限經過培訓的技術人員)」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。 				
80070608-0a01xxxx 80070608-0a02xxxx	Sensor PS <i>n</i> 12V OC Fault has transitioned to non-recoverable from a less severe state. (<i>n</i> = 電源供應器號碼)	錯誤	感應器已從較不嚴重狀態變成不可回復的狀態。	<ol style="list-style-type: none"> 使用 IBM Power Configurator 公用程式來判斷現行系統電力消耗狀況。如需相關資訊並下載公用程式，請造訪 http://www-03.ibm.com/systems/bladecenter/resources/powerconfig.html。 檢查第 114 頁的『光徑診斷面板 LED』中的 OVER SPEC LED。
80070608-0a01xxxx 80070608-0a02xxxx	Sensor PS <i>n</i> 12V OV Fault has transitioned to non-recoverable from a less severe state. (<i>n</i> = 電源供應器號碼)	錯誤	感應器已從較不嚴重狀態變成不可回復的狀態。	<ol style="list-style-type: none"> 檢查電源供應器 <i>n</i> LED。 卸下發生故障的電源供應器。 (僅限經過培訓的技術人員)更換主機板。 (<i>n</i> = 電源供應器號碼)
80070608-0a01xxxx 80070608-0a02xxxx	Sensor PS <i>n</i> 12V UV Fault has transitioned to non-recoverable from a less severe state. (<i>n</i> = 電源供應器號碼)	錯誤	感應器已從較不嚴重狀態變成不可回復的狀態。	<ol style="list-style-type: none"> 檢查電源供應器 <i>n</i> LED。 卸下發生故障的電源供應器。 遵循第 114 頁的『光徑診斷面板 LED』中關於 OVER SPEC LED 的動作。 (僅限經過培訓的技術人員)更換主機板。 (<i>n</i> = 電源供應器號碼)
800b0008-1301xxxx	Power Unit has been fully redundant.	參考資訊	已還原電源裝置備援。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
800b0108-1301xxxx	Power Unit redundancy lost has asserted.	錯誤	備援已失去，不足以繼續進行作業。	<ol style="list-style-type: none"> 檢查兩個電源供應器的 LED。 遵循第 121 頁的『電源供應器 LED』中的動作。
806f0608-1301xx03	Power supply PS Configuration error with rating mismatch.	錯誤	發生電源供應器配置錯誤(額定功率不符)。	<ol style="list-style-type: none"> 確定安裝的電源供應器有相同的額定功率或瓦特數。 重新安裝具有相同額定功率或瓦特數的電源供應器。
80030108-0a01xxxx	Sensor PS Heavy Load has asserted.	參考資訊	實作偵測到已斷定感應器。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
微處理器訊息				

表 4. IMM2 錯誤訊息 (繼續)

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果動作步驟前有「(僅限經過培訓的技術人員)」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。 				
806f0007-0301xxxx 806f0007-0302xxxx	The Processor CPU <i>n</i> Status has Failed with IERR. (<i>n</i> = 微處理器號碼)	錯誤	處理器故障 - 發生 IERR 狀況。	<ol style="list-style-type: none"> 請確定已經為所有的配接卡和標準裝置 (例如以太網路、SCSI 和 SAS) 安裝最新層次的韌體和裝置驅動程式。 重要事項：某些叢集解決方案需要特定的程式碼層次或協同撰寫的程式碼更新項目。如果裝置是叢集解決方案的一部分，請確認叢集解決方案支援最新程式碼層次，才能更新程式碼。 將韌體 (UEFI 及 IMM) 更新為最新層次 (請參閱第 313 頁的『更新韌體』)。 執行 DSA 程式。 重新安裝配接卡。 更換配接卡。 (僅限經過培訓的技術人員) 更換微處理器 <i>n</i>。 (僅限經過培訓的技術人員) 更換主機板。 (<i>n</i> = 微處理器號碼)

表 4. IMM2 錯誤訊息 (繼續)

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果動作步驟前有「(僅限經過培訓的技術人員)」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。 				
806f0107-0301xxxx 806f0107-0302xxxx	The Processor CPU <i>n</i> Status has been detected an over-temperature condition. (<i>n</i> = 微處理器號碼)	錯誤	發生過熱狀況。	<ol style="list-style-type: none"> 請確定已經為所有的配接卡和標準裝置(例如乙太網路、SCSI 和 SAS)安裝最新層次的韌體和裝置驅動程式。 重要事項：某些叢集解決方案需要特定的程式碼層次或協同撰寫的程式碼更新項目。如果裝置是叢集解決方案的一部分，請確認叢集解決方案支援最新程式碼層次，才能更新程式碼。 將韌體(UEFI 及 IMM)更新為最新層次(請參閱第 313 頁的『更新韌體』)。 執行 DSA 程式。 重新安裝配接卡(請參閱第 224 頁的『從 PCI 擴充卡組件中卸下配接卡』及第 226 頁的『將配接卡安裝在 PCI 擴充卡組件上』)。 更換配接卡。 (僅限經過培訓的技術人員)更換微處理器 <i>n</i>(請參閱第 292 頁的『卸下微處理器和散熱槽』及第 294 頁的『安裝微處理器和散熱槽』)。 (僅限經過培訓的技術人員)更換主機板(請參閱第 299 頁的『卸下主機板』及第 303 頁的『安裝主機板』)。 (<i>n</i> = 微處理器號碼)
806f0207-0301xxxx 806f0207-0302xxxx	The Processor CPU <i>n</i> Status has Failed with BIST condition. (<i>n</i> = 微處理器號碼)	錯誤	處理器故障 - 發生 BIST 狀況。	<ol style="list-style-type: none"> 確定風扇正在運作中。氣流沒有被阻礙(伺服器正面和背面)、空氣擋板已就定位且正確安裝，以及伺服器上蓋已經安裝而且完全蓋好。 請確定微處理器 <i>n</i> 的散熱槽已經正確安裝。 (僅限經過培訓的技術人員)更換微處理器 <i>n</i>(請參閱第 292 頁的『卸下微處理器和散熱槽』及第 294 頁的『安裝微處理器和散熱槽』)。 (<i>n</i> = 微處理器號碼)

表 4. IMM2 錯誤訊息 (繼續)

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果動作步驟前有「(僅限經過培訓的技術人員)」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。 				
806f0507-0301xxxx 806f0507-0302xxxx 806f0507-2584xxxx	The Processor CPU <i>n</i> Status has a Configuration Mismatch. (<i>n</i> = 微處理器號碼)	錯誤	發生處理器配置不符。	<ol style="list-style-type: none"> 檢查 CPU LED。請參閱第 114 頁的『光徑診斷面板 LED』中的 CPU LED 相關資訊。 檢查伺服器韌體更新項目。 重要事項：某些叢集解決方案需要特定的程式碼層次或協同撰寫的程式碼更新項目。如果裝置是叢集解決方案的一部分，請確認叢集解決方案支援最新程式碼層次，才能更新程式碼。 請確定已安裝的微處理器彼此相容(如需微處理器需求的相關資訊，請參閱第 294 頁的『安裝微處理器和散熱槽』)。 (僅限經過培訓的技術人員)重新安裝微處理器 <i>n</i> (請參閱第 292 頁的『卸下微處理器和散熱槽』及第 294 頁的『安裝微處理器和散熱槽』)。 (僅限經過培訓的技術人員)更換微處理器 <i>n</i>。 (<i>n</i> = 微處理器號碼)
806f0607-0301xxxx 806f0607-0302xxxx 806f0607-2584xxxx	An SM BIOS Uncorrectable CPU complex error for Processor <i>n</i> has asserted. (<i>n</i> = 微處理器號碼)	錯誤	系統管理處理程式偵測到內部微處理器錯誤。	<ol style="list-style-type: none"> 請確定已安裝的微處理器彼此相容(如需微處理器需求的相關資訊，請參閱第 294 頁的『安裝微處理器和散熱槽』)。 將伺服器韌體更新至最新版(請參閱第 313 頁的『更新韌體』)。 (僅限經過培訓的技術人員)更換不相容的微處理器(請參閱第 292 頁的『卸下微處理器和散熱槽』及第 294 頁的『安裝微處理器和散熱槽』)。
806f0807-0301xxxx 806f0807-0302xxxx	The Processor CPU <i>n</i> has been disabled. (<i>n</i> = 微處理器號碼)	參考資訊	已停用處理器。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
806f0807-2584xxxx	The Processor for All CPUs or One of the CPUs has been disabled.	參考資訊	已停用處理器。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。

表 4. IMM2 錯誤訊息 (繼續)

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果動作步驟前有「(僅限經過培訓的技術人員)」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。 				
806f0a07-0301xxxx 806f0a07-0302xxxx	The Processor CPU <i>n</i> is operating in a Degraded State. (<i>n</i> = 微處理器號碼)	警告	微處理器 <i>n</i> 發生節流控制。 (<i>n</i> = 微處理器號碼)	<ol style="list-style-type: none"> 請確定風扇正在運作中、氣流沒有被阻礙(伺服器正面和背面)、空氣擋板已就定位且正確安裝，以及伺服器上蓋已經安裝而且完全蓋好。 檢查環境溫度。您必須在規格內運作。 請確定微處理器 <i>n</i> 的散熱槽已經正確安裝。 (僅限經過培訓的技術人員)更換微處理器 <i>n</i>。 (<i>n</i> = 微處理器號碼)
80070201-0301xxxx 80070201-0302xxxx	Sensor CPU <i>n</i> OverTemp has transitioned to critical from a less severe state. (<i>n</i> = 微處理器號碼)	錯誤	感應器已從較不嚴重狀態變成「嚴重」狀態。	<ol style="list-style-type: none"> 請確定風扇正在運作中、氣流沒有被阻礙(伺服器正面和背面)、空氣擋板已就定位且正確安裝，以及伺服器上蓋已經安裝而且完全蓋好。 檢查環境溫度。您必須在規格內運作(如需相關資訊，請參閱第 7 頁的『特性和規格』)。 請確定微處理器 <i>n</i> 的散熱槽已經正確安裝。 (僅限經過培訓的技術人員)更換微處理器 <i>n</i> (請參閱第 292 頁的『卸下微處理器和散熱槽』及第 294 頁的『安裝微處理器和散熱槽』)。 (<i>n</i> = 微處理器號碼)
80070301-0301xxxx 80070301-0302xxxx	Sensor CPU <i>n</i> OverTemp has transitioned to non-recoverable from a less severe state. (<i>n</i> = 微處理器號碼)	錯誤	感應器已從較不嚴重狀態變成不可回復的狀態。	<ol style="list-style-type: none"> 請確定風扇正在運作中、氣流沒有被阻礙(伺服器正面和背面)、空氣擋板已就定位且正確安裝，以及伺服器上蓋已經安裝而且完全蓋好。 檢查環境溫度。您必須在規格內運作(如需相關資訊，請參閱第 7 頁的『特性和規格』)。 確定微處理器 <i>n</i> 的散熱槽已經正確安裝(如需相關資訊，請參閱第 294 頁的『安裝微處理器和散熱槽』)。 (僅限經過培訓的技術人員)更換微處理器 <i>n</i> (請參閱第 292 頁的『卸下微處理器和散熱槽』及第 294 頁的『安裝微處理器和散熱槽』)。 (<i>n</i> = 微處理器號碼)

表 4. IMM2 錯誤訊息 (繼續)

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果動作步驟前有「(僅限經過培訓的技術人員)」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。 				
8007021b-0301xxxx 8007021b-0302xxxx	Sensor CPU <i>n</i> QPI link error has transitioned to critical from a less severe state. (<i>n</i> = 微處理器號碼)	錯誤	感應器已從較不嚴重狀態變成「嚴重」狀態。	<ol style="list-style-type: none"> 卸下 CPU 檢查 CPU 插座插腳，如有任何損壞或被牽制或彎曲，請更換主機板。 檢查 CPU 是否損壞，如果損壞，請更換 CPU。
806f0813-2584xxxx	An Uncorrectable Bus Error has occurred on system. (感應器 = CPU)	錯誤	發生無法更正的匯流排錯誤。 (感應器 = 嚴重 Int CPU)	<ol style="list-style-type: none"> 檢查系統事件日誌。 (僅限經過培訓的技術人員)從主機板卸下故障的微處理器(請參閱第 292 頁的『卸下微處理器和散熱槽』)。 檢查伺服器韌體更新項目。 重要事項：某些叢集解決方案需要特定的程式碼層次或協同撰寫的程式碼更新項目。如果裝置是叢集解決方案的一部分，請確認叢集解決方案支援最新程式碼層次，才能更新程式碼。 確定兩顆微處理器相符。 (僅限經過培訓的技術人員)更換主機板(請參閱第 299 頁的『卸下主機板』及第 303 頁的『安裝主機板』)。
記憶體錯誤				
806f0813-2581xxxx	An Uncorrectable Bus Error has occurred on system. (感應器 = DIMM)	錯誤	發生無法更正的匯流排錯誤。 (感應器 = DIMM 的嚴重值)	<ol style="list-style-type: none"> 檢查系統事件日誌。 檢查 DIMM 錯誤 LED。 從主機板卸下發生故障的 DIMM (請參閱第 202 頁的『卸下記憶體模組 (DIMM)』)。 檢查伺服器韌體更新項目。 重要事項：某些叢集解決方案需要特定的程式碼層次或協同撰寫的程式碼更新項目。如果裝置是叢集解決方案的一部分，請確認叢集解決方案支援最新程式碼層次，才能更新程式碼。 確定已安裝的 DIMM 受支援且配置正確(如需相關資訊，請參閱 205)。 (僅限經過培訓的技術人員)更換主機板(請參閱第 299 頁的『卸下主機板』及第 303 頁的『安裝主機板』)。

表 4. IMM2 錯誤訊息 (繼續)

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果動作步驟前有「(僅限經過培訓的技術人員)」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。 					
806f010c-2001xxxx 806f010c-2002xxxx 806f010c-2003xxxx 806f010c-2004xxxx 806f010c-2005xxxx 806f010c-2006xxxx 806f010c-2007xxxx 806f010c-2008xxxx 806f010c-2009xxxx 806f010c-200axxxx 806f010c-200bxxxx 806f010c-200cxxxx	Memory uncorrectable error detected for Memory DIMM <i>n</i> Status. (<i>n</i> = DIMM 號碼)	錯誤	發生無法更正的記憶體錯誤。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 檢查 IBM 支援中心網站是否有適當的固定提示，或適用於此記憶體錯誤的韌體更新項目。 2. 將受影響的 DIMM (依主機板上的錯誤 LED 或事件日誌所指示)，交換至不同的記憶體通道或微處理器 (請參閱第 202 頁的『安裝記憶體模組』，以瞭解記憶體插入)。 3. 如果問題仍然發生在此 DIMM 上，請更換發生故障的 DIMM (請參閱第 202 頁的『卸下記憶體模組 (DIMM)』及第 202 頁的『安裝記憶體模組』)。 4. (僅限經過培訓的技術人員) 如果問題發生在相同的 DIMM 接頭上，請檢查 DIMM 接頭。如果接頭含任何異物或已損壞，請更換主機板 (請參閱第 299 頁的『卸下主機板』及第 303 頁的『安裝主機板』)。 5. (僅限經過培訓的技術人員) 卸下受影響的微處理器，然後檢查微處理器插座插腳是否有任何損壞。如果發現任何損壞，請更換主機板 (請參閱第 299 頁的『卸下主機板』及第 303 頁的『安裝主機板』)。 6. (僅限經過培訓的技術人員) 更換受影響的微處理器 (請參閱第 292 頁的『卸下微處理器和散熱槽』及第 294 頁的『安裝微處理器和散熱槽』)。 	

表 4. IMM2 錯誤訊息 (繼續)

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果動作步驟前有「(僅限經過培訓的技術人員)」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。 				
806f010c-2581xxxx	Memory uncorrectable error detected for One of the DIMMs or All DIMMs.	錯誤	發生無法更正的記憶體錯誤。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 檢查 IBM 支援中心網站是否有適當的固定提示，或適用於此記憶體錯誤的韌體更新項目。 2. 將受影響的 DIMM (依主機板上的錯誤 LED 或事件日誌所指示)，交換至不同的記憶體通道或微處理器 (請參閱第 202 頁的『安裝記憶體模組』，以瞭解記憶體插入)。 3. 如果問題仍然發生在此 DIMM 上，請更換發生故障的 DIMM (請參閱第 202 頁的『卸下記憶體模組 (DIMM)』及第 202 頁的『安裝記憶體模組』)。 4. (僅限經過培訓的技術人員) 如果問題發生在相同的 DIMM 接頭上，請檢查 DIMM 接頭。如果接頭含任何異物或已損壞，請更換主機板 (請參閱第 299 頁的『卸下主機板』及第 303 頁的『安裝主機板』)。 5. (僅限經過培訓的技術人員) 卸下受影響的微處理器，然後檢查微處理器插座插腳是否有任何損壞。如果發現任何損壞，請更換主機板 (請參閱第 299 頁的『卸下主機板』及第 303 頁的『安裝主機板』)。 6. (僅限經過培訓的技術人員) 更換受影響的微處理器 (請參閱第 292 頁的『卸下微處理器和散熱槽』及第 294 頁的『安裝微處理器和散熱槽』)。

表 4. IMM2 錯誤訊息 (繼續)

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果動作步驟前有「(僅限經過培訓的技術人員)」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。 				
806f030c-2001xxxx 806f030c-2002xxxx 806f030c-2003xxxx 806f030c-2004xxxx 806f030c-2005xxxx 806f030c-2006xxxx 806f030c-2007xxxx 806f030c-2008xxxx 806f030c-2009xxxx 806f030c-200axxxx 806f030c-200bxxxx 806f030c-200cxxxx	Memory DIMM <i>n</i> Status Scrub failure detected. (<i>n</i> = DIMM 號碼)	錯誤	偵測到記憶體清除失敗。	註：每次安裝或卸下 DIMM 時，您必須中斷伺服器與電源的連接，然後等待 10 秒再重新啟動伺服器。 1. 檢查 IBM 支援中心網站是否有適當的固定提示，或適用於此記憶體錯誤的韌體更新項目。 2. 確定 DIMM 已牢牢地固定，而且在 DIMM 接頭中沒有發現任何異物。然後，利用相同 DIMM 再試一次。 3. 如果問題與 DIMM 相關，請更換錯誤 LED 指出的故障 DIMM (請參閱第 202 頁的『卸下記憶體模組 (DIMM)』及第 202 頁的『安裝記憶體模組』)。 4. 如果問題發生在相同的 DIMM 接頭上，請將受影響的 DIMM (依主機板上的錯誤 LED 或事件日誌所指示)，交換至不同的記憶體通道或微處理器 (請參閱第 202 頁的『安裝記憶體模組』，以瞭解記憶體插入)。 5. (僅限經過培訓的技術人員) 如果問題發生在相同的 DIMM 接頭上，請檢查 DIMM 接頭。如果接頭含任何異物或已損壞，請更換主機板 (請參閱第 299 頁的『卸下主機板』及第 303 頁的『安裝主機板』)。 (接續到下一頁)
	Memory DIMM <i>n</i> Status Scrub failure detected. (<i>n</i> = DIMM 號碼)	錯誤	偵測到記憶體清除失敗。	6. (僅限經過培訓的技術人員) 卸下受影響的微處理器，然後檢查微處理器插座插腳是否有任何損壞。如果發現任何損壞，請更換主機板 (請參閱第 299 頁的『卸下主機板』及第 303 頁的『安裝主機板』)。 7. (僅限經過培訓的技術人員) 如果已安裝多個微處理器，請交換受影響的微處理器。如果問題仍然發生在此微處理器上，請更換受影響的微處理器和散熱槽 (請參閱第 292 頁的『卸下微處理器和散熱槽』及第 294 頁的『安裝微處理器和散熱槽』)。 8. (僅限經過培訓的技術人員) 更換主機板 (請參閱第 299 頁的『卸下主機板』及第 303 頁的『安裝主機板』)。 (接續到下一頁)

表 4. IMM2 錯誤訊息 (繼續)

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果動作步驟前有「(僅限經過培訓的技術人員)」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。 				
806f040c-2001xxxx 806f040c-2002xxxx 806f040c-2003xxxx 806f040c-2004xxxx 806f040c-2005xxxx 806f040c-2006xxxx 806f040c-2007xxxx 806f040c-2008xxxx 806f040c-2009xxxx 806f040c-200axxxx 806f040c-200bxxxx 806f040c-200cxxxx	Memory DIMM disabled for DIMM <i>n</i> Status. (<i>n</i> = DIMM 號碼)	參考資訊	DIMM 已停用。	<ol style="list-style-type: none"> 確定已正確地安裝 DIMM (請參閱第 202 頁的『安裝記憶體模組』)。 如果由於記憶體故障(記憶體無法更正的錯誤或達到記憶體記載限制)而停用了 DIMM,請遵循針對該錯誤事件建議的動作,並重新啟動伺服器。 檢查 IBM 支援中心網站是否有適當的固定提示,或適用於此記憶體事件的韌體更新項目。如果沒有記憶體故障記錄在日誌中,並且沒有 DIMM 接頭錯誤 LED 亮起,則您可以透過 Setup Utility 或 Advanced Settings Utility (ASU) 重新啟用 DIMM。
806f040c-2581xxxx	Memory DIMM disabled for One of the DIMMs or All DIMMs.	參考資訊	DIMM 已停用。	<ol style="list-style-type: none"> 確定已正確地安裝 DIMM (請參閱第 202 頁的『安裝記憶體模組』)。 如果由於記憶體故障(記憶體無法更正的錯誤或達到記憶體記載限制)而停用了 DIMM,請遵循針對該錯誤事件建議的動作,並重新啟動伺服器。 檢查 IBM 支援中心網站是否有適當的固定提示,或適用於此記憶體事件的韌體更新項目。如果沒有記憶體故障記錄在日誌中,並且沒有 DIMM 接頭錯誤 LED 亮起,則您可以透過 Setup Utility 或 Advanced Settings Utility (ASU) 重新啟用 DIMM。

表 4. IMM2 錯誤訊息 (繼續)

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果動作步驟前有「(僅限經過培訓的技術人員)」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。 				
806f050c-2001xxxx 806f050c-2002xxxx 806f050c-2003xxxx 806f050c-2004xxxx 806f050c-2005xxxx 806f050c-2006xxxx 806f050c-2007xxxx 806f050c-2008xxxx 806f050c-2009xxxx 806f050c-200axxxx 806f050c-200bxxxx 806f050c-200cxxxx	Memory Logging Limit Reached for DIMM <i>n</i> Status. (<i>n</i> = DIMM 號碼)	錯誤	已達到記憶體記載限制。	<ol style="list-style-type: none"> 檢查 IBM 支援中心網站是否有適當的固定提示，或適用於此記憶體錯誤的韌體更新項目。 將受影響的 DIMM (依主機板上的錯誤 LED 或事件日誌所指示)，交換至不同的記憶體通道或微處理器 (請參閱第 202 頁的『安裝記憶體模組』，以瞭解記憶體插入)。 如果錯誤仍然發生在相同的 DIMM 上，請更換受影響的 DIMM。 (僅限經過培訓的技術人員) 如果問題發生在相同的 DIMM 接頭上，請檢查 DIMM 接頭。如果接頭含任何異物或已損壞，請更換主機板 (請參閱第 299 頁的『卸下主機板』及第 303 頁的『安裝主機板』)。 (僅限經過培訓的技術人員) 卸下受影響的微處理器，然後檢查微處理器插座插腳是否有任何損壞。如果發現任何損壞，請更換主機板 (請參閱第 299 頁的『卸下主機板』及第 303 頁的『安裝主機板』)。 (僅限經過培訓的技術人員) 更換受影響的微處理器 (請參閱第 292 頁的『卸下微處理器和散熱槽』及第 294 頁的『安裝微處理器和散熱槽』)。

表 4. IMM2 錯誤訊息 (繼續)

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果動作步驟前有「(僅限經過培訓的技術人員)」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。 				
806f050c-2581xxxx	Memory Logging Limit Reached for One of the DIMMs or All DIMMs.	錯誤	已達到記憶體記載限制。	<ol style="list-style-type: none"> 檢查 IBM 支援中心網站是否有適當的固定提示，或適用於此記憶體錯誤的韌體更新項目。 將受影響的 DIMM (依主機板上的錯誤 LED 或事件日誌所指示)，交換至不同的記憶體通道或微處理器 (請參閱第 202 頁的『安裝記憶體模組』，以瞭解記憶體插入)。 如果錯誤仍然發生在相同的 DIMM 上，請更換受影響的 DIMM。 (僅限經過培訓的技術人員) 如果問題發生在相同的 DIMM 接頭上，請檢查 DIMM 接頭。如果接頭含任何異物或已損壞，請更換主機板 (請參閱第 299 頁的『卸下主機板』及第 303 頁的『安裝主機板』)。 (僅限經過培訓的技術人員) 卸下受影響的微處理器，然後檢查微處理器插座插腳是否有任何損壞。如果發現任何損壞，請更換主機板 (請參閱第 299 頁的『卸下主機板』及第 303 頁的『安裝主機板』)。 (僅限經過培訓的技術人員) 更換受影響的微處理器 (請參閱第 292 頁的『卸下微處理器和散熱槽』及第 294 頁的『安裝微處理器和散熱槽』)。
806f070c-2001xxxx 806f070c-2002xxxx 806f070c-2003xxxx 806f070c-2004xxxx 806f070c-2005xxxx 806f070c-2006xxxx 806f070c-2007xxxx 806f070c-2008xxxx 806f070c-2009xxxx 806f070c-200axxxx 806f070c-200bxxxx 806f070c-200cxxxx	Memory DIMM Configuration Error for DIMM <i>n</i> Status. (<i>n</i> = DIMM 號碼)	錯誤	發生記憶體 DIMM 配置錯誤。	請確定 DIMM 的安裝順序正確，且其大小、類型、速度 and 技術都相同。
806f070c-2581xxxx	Memory DIMM Configuration Error for One of the DIMMs or All DIMMs.	錯誤	發生記憶體 DIMM 配置錯誤。	請確定 DIMM 的安裝順序正確，且其大小、類型、速度 and 技術都相同。

表 4. IMM2 錯誤訊息 (繼續)

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果動作步驟前有「(僅限經過培訓的技術人員)」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。 				
806f090c-2001xxxx 806f090c-2002xxxx 806f090c-2003xxxx 806f090c-2004xxxx 806f090c-2005xxxx 806f090c-2006xxxx 806f090c-2007xxxx 806f090c-2008xxxx 806f090c-2009xxxx 806f090c-200axxxx 806f090c-200bxxxx 806f090c-200cxxxx	Memory DIMM for DIMM <i>n</i> Status has been automatically throttled. (<i>n</i> = DIMM 號碼)	警告	記憶體 DIMM 已自動進行節流控制。	<ol style="list-style-type: none"> 重新安裝 DIMM，然後重新啟動伺服器。 更換 DIMM <i>n</i>。 (<i>n</i> = DIMM 號碼)
806f0a0c-2001xxxx 806f0a0c-2002xxxx 806f0a0c-2003xxxx 806f0a0c-2004xxxx 806f0a0c-2005xxxx 806f0a0c-2006xxxx 806f0a0c-2007xxxx 806f0a0c-2008xxxx 806f0a0c-2009xxxx 806f0a0c-200axxxx 806f0a0c-200bxxxx 806f0a0c-200cxxxx	An Over-Temperature condition has been detected on the DIMM <i>n</i> Status. (<i>n</i> = DIMM 號碼)	錯誤	DIMM <i>n</i> 發生過熱狀況。 (<i>n</i> = DIMM 號碼)	<ol style="list-style-type: none"> 請確定風扇正在運作中、氣流沒有被阻礙、空氣擋板已就定位且正確安裝，以及伺服器上蓋已經安裝而且完全蓋好。 確定環境溫度在規格內。 如果風扇故障，請完成適用於風扇故障的動作。 更換 DIMM <i>n</i>。 (<i>n</i> = DIMM 號碼)
800b010c-2581xxxx	Backup Memory redundancy lost has asserted.	錯誤	備援已失去。	<ol style="list-style-type: none"> 請檢查系統事件日誌，以瞭解 DIMM 故障事件(無法更正或 PFA)並解決故障。 在 Setup Utility 中重新啟用鏡映。
800b030c-2581xxxx	Backup Memory sufficient resources from redundancy degraded has asserted.	警告	沒有備援。狀態已從備援轉變成資源足夠。	<ol style="list-style-type: none"> 請檢查系統事件日誌，以瞭解 DIMM 故障事件(無法更正或 PFA)並解決故障。 在 Setup Utility 中重新啟用鏡映。
800b050c-2581xxxx	Backup Memory insufficient resources has asserted.	錯誤	沒有備援，不足以繼續進行作業。	<ol style="list-style-type: none"> 請檢查系統事件日誌，以瞭解 DIMM 故障事件(無法更正或 PFA)並解決故障。 在 Setup Utility 中重新啟用鏡映。
回復訊息				

表 4. IMM2 錯誤訊息 (繼續)

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果動作步驟前有「(僅限經過培訓的技術人員)」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。 				
816f000d-0400xxxx	The Drive <i>n</i> Status has been removed from unit. (<i>n</i> = 硬碟號碼)	錯誤	硬碟已卸下。	<ol style="list-style-type: none"> 重新安裝硬碟 <i>n</i>。 (<i>n</i> = 硬碟號碼)。等待 1 分鐘或更久，再重新安裝硬碟。 更換硬碟。 確定硬碟韌體及 RAID 控制器韌體為最新層次。 檢查 SAS 纜線。
816f000d-0401xxxx				
816f000d-0402xxxx				
816f000d-0403xxxx				
816f000d-0404xxxx				
816f000d-0405xxxx				
816f000d-0406xxxx				
816f000d-0407xxxx				
816f000d-0408xxxx				
816f000d-0409xxxx				
816f000d-040axxxx				
816f000d-040bxxxx				
816f000d-040cxxxx				
816f000d-040dxxxx				
816f000d-040exxxx				
816f000d-040fxxxx				
816f000d-0410xxxx				
816f000d-0411xxxx				
816f000d-0412xxxx				
816f000d-0413xxxx				
816f000d-0414xxxx				
816f000d-0415xxxx				
816f000d-0416xxxx				
816f000d-0417xxxx				
816f000d-0418xxxx				
816f000d-0419xxxx				
816f000d-041axxxx				
816f000d-041bxxxx				

表 4. IMM2 錯誤訊息 (繼續)

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果動作步驟前有「(僅限經過培訓的技術人員)」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。 				
806f010d-0400xxxx 806f010d-0401xxxx 806f010d-0402xxxx 806f010d-0403xxxx 806f010d-0404xxxx 806f010d-0405xxxx 806f010d-0406xxxx 806f010d-0407xxxx 806f010d-0408xxxx 806f010d-0409xxxx 806f010d-040axxxx 806f010d-040bxxxx 806f010d-040cxxxx 806f010d-040dxxxx 806f010d-040exxxx 806f010d-040fxxxx 806f010d-0410xxxx 806f010d-0411xxxx 806f010d-0412xxxx 806f010d-0413xxxx 806f010d-0414xxxx 806f010d-0415xxxx 806f010d-0416xxxx 806f010d-0417xxxx 806f010d-0418xxxx 806f010d-0419xxxx 806f010d-041axxxx 806f010d-041bxxxx	The Drive <i>n</i> Status has been disabled due to a detected fault. (<i>n</i> = 硬碟號碼)	錯誤	硬碟已停用，原因是發生錯誤。	<ol style="list-style-type: none"> 對硬碟 <i>n</i> 執行硬碟診斷測試。 重新安裝下列元件： <ol style="list-style-type: none"> 硬碟 (等待 1 分鐘或更久，再重新安裝硬碟)。 主機板到背板的纜線 依顯示的順序更換下列元件 (一次一個)，每次更換後都重新啟動伺服器： <ol style="list-style-type: none"> 硬碟 主機板到背板的纜線 硬碟背板 <p>(<i>n</i> = 硬碟號碼)</p>

表 4. IMM2 錯誤訊息 (繼續)

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果動作步驟前有「(僅限經過培訓的技術人員)」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。 				
806f020d-0400xxxx	The Drive <i>n</i> Status has a predictive failure. (<i>n</i> = 硬碟號碼)	錯誤	偵測到硬碟 <i>n</i> 發生預測性故障。 (<i>n</i> = 硬碟號碼)	1. 更換硬碟 <i>n</i> 。 (<i>n</i> = 硬碟號碼)
806f020d-0401xxxx				
806f020d-0402xxxx				
806f020d-0403xxxx				
806f020d-0404xxxx				
806f020d-0405xxxx				
806f020d-0406xxxx				
806f020d-0407xxxx				
806f020d-0408xxxx				
806f020d-0409xxxx				
806f020d-040axxxx				
806f020d-040bxxxx				
806f020d-040cxxxx				
806f020d-040dxxxx				
806f020d-040exxxx				
806f020d-040fxxxx				
806f020d-0410xxxx				
806f020d-0411xxxx				
806f020d-0412xxxx				
806f020d-0413xxxx				
806f020d-0414xxxx				
806f020d-0415xxxx				
806f020d-0416xxxx				
806f020d-0417xxxx				
806f020d-0418xxxx				
806f020d-0419xxxx				
806f020d-041axxxx				
806f020d-041bxxxx				

表 4. IMM2 錯誤訊息 (繼續)

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果動作步驟前有「(僅限經過培訓的技術人員)」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。 				
806f050d-0400xxxx	Array %1 is in critical	錯誤	陣列處於嚴重狀態。 (感應器 = 硬碟 <i>n</i> 狀態) (<i>n</i> = 硬碟號碼)	<ol style="list-style-type: none"> 確定 RAID 配接卡韌體及硬碟韌體為最新層次。 確定已正確連接 SAS 纜線。 更換 SAS 纜線。 更換 RAID 配接卡。 更換亮起的狀態 LED 所指出的硬碟。
806f050d-0401xxxx	condition.			
806f050d-0402xxxx	(%1 =			
806f050d-0403xxxx	CIM_ComputerSystem.			
806f050d-0404xxxx	ElementName)			
806f050d-0405xxxx				
806f050d-0406xxxx				
806f050d-0407xxxx				
806f050d-0408xxxx				
806f050d-0409xxxx				
806f050d-040axxxx				
806f050d-040bxxxx				
806f050d-040cxxxx				
806f050d-040dxxxx				
806f050d-040exxxx				
806f050d-040fxxxx				
806f050d-0410xxxx				
806f050d-0411xxxx				
806f050d-0412xxxx				
806f050d-0413xxxx				
806f050d-0414xxxx				
806f050d-0415xxxx				
806f050d-0416xxxx				
806f050d-0417xxxx				
806f050d-0418xxxx				
806f050d-0419xxxx				
806f050d-041axxxx				
806f050d-041bxxxx				

表 4. IMM2 錯誤訊息 (繼續)

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果動作步驟前有「(僅限經過培訓的技術人員)」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。 				
806f060d-0400xxxx	Array %1 has failed.	錯誤	陣列處於故障狀態。 (感應器 = 硬碟 <i>n</i> 狀態) (<i>n</i> = 硬碟號碼)	<ol style="list-style-type: none"> 確定 RAID 配接卡韌體及硬碟韌體為最新層次。 確定已正確連接 SAS 纜線。 更換 SAS 纜線。 更換 RAID 配接卡。 更換亮起的狀態 LED 所指出的硬碟。
806f060d-0401xxxx	(%1 =			
806f060d-0402xxxx	CIM_ComputerSystem.			
806f060d-0403xxxx	ElementName)			
806f060d-0404xxxx				
806f060d-0405xxxx				
806f060d-0406xxxx				
806f060d-0407xxxx				
806f060d-0408xxxx				
806f060d-0409xxxx				
806f060d-040axxxx				
806f060d-040bxxxx				
806f060d-040cxxxx				
806f060d-040dxxxx				
806f060d-040exxxx				
806f060d-040fxxxx				
806f060d-0410xxxx				
806f060d-0411xxxx				
806f060d-0412xxxx				
806f060d-0413xxxx				
806f060d-0414xxxx				
806f060d-0415xxxx				
806f060d-0416xxxx				
806f060d-0417xxxx				
806f060d-0418xxxx				
806f060d-0419xxxx				
806f060d-041axxxx				
806f060d-041bxxxx				

表 4. IMM2 錯誤訊息 (繼續)

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果動作步驟前有「(僅限經過培訓的技術人員)」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。 				
806f070d-0400xxxx	The Drive <i>n</i> Status rebuilt has been in progress. (<i>n</i> = 硬碟號碼)	參考資訊	硬碟 <i>n</i> 已在重建中。 (<i>n</i> = 硬碟號碼)	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
806f070d-0401xxxx				
806f070d-0402xxxx				
806f070d-0403xxxx				
806f070d-0404xxxx				
806f070d-0405xxxx				
806f070d-0406xxxx				
806f070d-0407xxxx				
806f070d-0408xxxx				
806f070d-0409xxxx				
806f070d-040axxxx				
806f070d-040bxxxx				
806f070d-040cxxxx				
806f070d-040dxxxx				
806f070d-040exxxx				
806f070d-040fxxxx				
806f070d-0410xxxx				
806f070d-0411xxxx				
806f070d-0412xxxx				
806f070d-0413xxxx				
806f070d-0414xxxx				
806f070d-0415xxxx				
806f070d-0416xxxx				
806f070d-0417xxxx				
806f070d-0418xxxx				
806f070d-0419xxxx				
806f070d-041axxxx				
806f070d-041bxxxx				
PCI 訊息				

表 4. IMM2 錯誤訊息 (繼續)

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果動作步驟前有「(僅限經過培訓的技術人員)」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。 					
806f0021-3001xxxx	PCI fault has been detected for PCI <i>n</i> . (<i>n</i> = PCI 插槽號碼)	錯誤	偵測到 PCI 錯誤。	<ol style="list-style-type: none"> 檢查 PCI LED。請參閱第 22 頁的『主機板 LED』中的 PCI LED 相關資訊。 重新安裝受影響的配接卡和擴充卡。 更新伺服器韌體 (UEFI 及 IMM) 和配接卡韌體。 重要事項：某些叢集解決方案需要特定的程式碼層次或協同撰寫的程式碼更新項目。如果裝置是叢集解決方案的一部分，請確認叢集解決方案支援最新程式碼層次，才能更新程式碼。 卸下這兩個配接卡。 更換擴充卡。 (僅限經過培訓的技術人員) 更換主機板 (請參閱第 299 頁的『卸下主機板』及第 303 頁的『安裝主機板』)。 	
806f0021-2582xxxx	PCI fault has been detected for One of PCI Error.	錯誤	偵測到 PCI 錯誤。	<ol style="list-style-type: none"> 檢查 PCI LED。請參閱第 22 頁的『主機板 LED』中的 PCI LED 相關資訊。 重新安裝受影響的配接卡及擴充卡。 更新伺服器韌體 (UEFI 及 IMM) 和配接卡韌體。 重要事項：某些叢集解決方案需要特定的程式碼層次或協同撰寫的程式碼更新項目。如果裝置是叢集解決方案的一部分，請確認叢集解決方案支援最新程式碼層次，才能更新程式碼。 卸下這兩個配接卡。 更換擴充卡。 (僅限經過培訓的技術人員) 更換主機板 (請參閱第 299 頁的『卸下主機板』及第 303 頁的『安裝主機板』)。 	

表 4. IMM2 錯誤訊息 (繼續)

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果動作步驟前有「(僅限經過培訓的技術人員)」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。 				
806f0021-2582xxxx	PCI fault has been detected for All PCI Error.	錯誤	偵測到 PCI 錯誤。	<ol style="list-style-type: none"> 檢查 PCI LED。如需 PCI LED 的相關資訊，請參閱第 22 頁的『主機板 LED』。 重新安裝受影響的配接卡及擴充卡。 更新伺服器韌體 (UEFI 及 IMM) 和配接卡韌體。 重要事項：某些叢集解決方案需要特定的程式碼層次或協同撰寫的程式碼更新項目。如果裝置是叢集解決方案的一部分，請確認叢集解決方案支援最新程式碼層次，才能更新程式碼。 更換配接卡。 更換擴充卡。 (僅限經過培訓的技術人員) 更換主機板 (請參閱第 299 頁的『卸下主機板』及第 303 頁的『安裝主機板』)。
806f0413-2582xxxx	A PCI PERR has occurred on system %1. (%1 = CIM_ComputerSystem.ElementName)	錯誤	發生 PCI PERR。(感應器 = PCI)	<ol style="list-style-type: none"> 檢查 PCI LED。如需 PCI LED 的相關資訊，請參閱第 22 頁的『主機板 LED』。 重新安裝受影響的配接卡及擴充卡。 更新伺服器韌體 (UEFI 及 IMM) 和配接卡韌體。 重要事項：某些叢集解決方案需要特定的程式碼層次或協同撰寫的程式碼更新項目。如果裝置是叢集解決方案的一部分，請確認叢集解決方案支援最新程式碼層次，才能更新程式碼。 更換配接卡。 更換擴充卡。

表 4. IMM2 錯誤訊息 (繼續)

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果動作步驟前有「(僅限經過培訓的技術人員)」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。 				
806f0513-2582xxxx	A PCI SERR has occurred on system %1. (%1 = CIM_ComputerSystem.ElementName)	錯誤	發生 PCI SERR。 (感應器 = PCI)	<ol style="list-style-type: none"> 檢查 PCI LED。請參閱第 22 頁的『主機板 LED』中的 PCI LED 相關資訊。 重新安裝受影響的配接卡和擴充卡。 更新伺服器韌體 (UEFI 及 IMM) 和配接卡韌體。 重要事項：某些叢集解決方案需要特定的程式碼層次或協同撰寫的程式碼更新項目。如果裝置是叢集解決方案的一部分，請確認叢集解決方案支援最新程式碼層次，才能更新程式碼。 確定支援配接卡。如需取得受支援的選用裝置清單，請參閱 http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/。 更換配接卡。 更換擴充卡。
806f0813-2582xxxx	A Uncorrectable Bus Error has occurred on system. (感應器 = PCI)	錯誤	發生無法更正的匯流排錯誤。 (感應器 = 嚴重 Int PCI)	<ol style="list-style-type: none"> 檢查系統事件日誌。 檢查 PCI LED。請參閱第 22 頁的『主機板 LED』中的 PCI LED 相關資訊。 從指出的 PCI 插槽中卸下配接卡。 檢查伺服器韌體更新項目。 重要事項：某些叢集解決方案需要特定的程式碼層次或協同撰寫的程式碼更新項目。如果裝置是叢集解決方案的一部分，請確認叢集解決方案支援最新程式碼層次，才能更新程式碼。 (僅限經過培訓的技術人員) 更換主機板 (請參閱第 299 頁的『卸下主機板』及第 303 頁的『安裝主機板』)。
806f0125-0B01xxxx 806f0125-0B02xxxx	The entity of PCI riser has been detected absent for PCI n. (n = PCI 插槽號碼)	參考資訊	偵測到 PCI 擴充卡 n 的實體不存在。 (n = PCI 插槽號碼)	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
韌體和軟體訊息				

表 4. IMM2 錯誤訊息 (繼續)

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果動作步驟前有「(僅限經過培訓的技術人員)」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。 				
806f000f-22010bxx	The System %1 encountered a POST Error. (%1 = CIM_ComputerSystem.ElementName)	錯誤	在 POST 期間偵測到韌體 BIOS (ROM) 毀損。 (感應器 = ABR 狀態)	<ol style="list-style-type: none"> 確定伺服器符合最低啟動配置 (請參閱第 121 頁的『電源供應器 LED』)。 從備用頁面回復伺服器韌體： <ol style="list-style-type: none"> 重新啟動伺服器。 在指令提示上，按 F3 以回復韌體。 將伺服器韌體更新至最新版(請參閱第 313 頁的『更新韌體』)。 重要事項：某些叢集解決方案需要特定的程式碼層次或協同撰寫的程式碼更新項目。如果裝置是叢集解決方案的一部分，請確認叢集解決方案支援最新程式碼層次，才能更新程式碼。 逐一卸下元件，並且每次卸下後都重新啟動伺服器，以查看問題是否消失。 如果問題仍然存在，請更換主機板(僅限經過培訓的技術人員)。
806f000f-2201xxxx	The System %1 encountered a POST Error. (%1 = CIM_ComputerSystem.ElementName)	錯誤	系統發生韌體錯誤。 (感應器 = 韌體錯誤)	<ol style="list-style-type: none"> 確定伺服器符合最低啟動配置 (請參閱第 121 頁的『電源供應器 LED』)。 更新主要頁面上的伺服器韌體。 重要事項：某些叢集解決方案需要特定的程式碼層次或協同撰寫的程式碼更新項目。如果裝置是叢集解決方案的一部分，請確認叢集解決方案支援最新程式碼層次，才能更新程式碼。 (僅限經過培訓的技術人員)更換主機板。
806f010f-2201xxxx	The System %1 encountered a POST Hang. (%1 = CIM_ComputerSystem.ElementName)	錯誤	系統發生韌體當機。 (感應器 = 韌體錯誤)	<ol style="list-style-type: none"> 確定伺服器符合最低啟動配置 (請參閱第 121 頁的『電源供應器 LED』)。 更新主要頁面上的伺服器韌體。 重要事項：某些叢集解決方案需要特定的程式碼層次或協同撰寫的程式碼更新項目。如果裝置是叢集解決方案的一部分，請確認叢集解決方案支援最新程式碼層次，才能更新程式碼。 (僅限經過培訓的技術人員)更換主機板。

表 4. IMM2 錯誤訊息 (繼續)

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果動作步驟前有「(僅限經過培訓的技術人員)」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。 				
806f052b-2101xxxx	IMM2 FW Failover has been detected.	錯誤	偵測到無效或不受支援的韌體或軟體。	<ol style="list-style-type: none"> 確定伺服器符合最低啟動配置 (請參閱第 121 頁的『電源供應器 LED』)。 從備用頁面回復伺服器韌體： <ol style="list-style-type: none"> 重新啟動伺服器。 在指令提示上，按 F3 以回復韌體。 將伺服器韌體更新至最新版 (請參閱第 313 頁的『更新韌體』)。 重要事項：某些叢集解決方案需要特定的程式碼層次或協同撰寫的程式碼更新項目。如果裝置是叢集解決方案的一部分，請確認叢集解決方案支援最新程式碼層次，才能更新程式碼。 逐一卸下元件，並且每次卸下後都重新啟動伺服器，以查看問題是否消失。 如果問題仍然存在，請更換主機板 (僅限經過培訓的技術人員)。
一般訊息				
80030012-2301xxxx	Sensor OS RealTime Mod has deasserted.	參考資訊	實作偵測到已取消斷定感應器。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
80030006-2101xxxx	Sensor Sig Verify Fail has deasserted.	參考資訊	實作偵測到已取消斷定感應器。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
80070114-2201xxxx	Sensor TPM Lock / TPM Phy Pres Set has transitioned from normal to non-critical state.	警告	實作偵測到感應器從正常轉變成非嚴重。	<ol style="list-style-type: none"> 這是 UEFI 偵測到的事件。可在所記載的 IMM 訊息文字中找到此事件的 UEFI 診斷碼。請參閱「資訊中心」的「UEFI 診斷碼」區段中的 UEFI 診斷碼，以取得適當的使用者回應。
80070202-0701xxxx	Sensor Planar Fault has transitioned to critical from a less severe state.	錯誤	感應器已從較不嚴重狀態變成「嚴重」狀態。	<ol style="list-style-type: none"> 檢查系統事件日誌。 檢查主機板上的錯誤 LED。 更換任何故障裝置。 檢查伺服器韌體更新項目。 重要事項：某些叢集解決方案需要特定的程式碼層次或協同撰寫的程式碼更新項目。如果裝置是叢集解決方案的一部分，請確認叢集解決方案支援最新程式碼層次，才能更新程式碼。 (僅限經過培訓的技術人員) 更換主機板 (請參閱第 299 頁的『卸下主機板』及第 303 頁的『安裝主機板』)。

表 4. IMM2 錯誤訊息 (繼續)

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果動作步驟前有「(僅限經過培訓的技術人員)」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。 				
806f011b-0701xxxx	The Front USB connector has encountered a configuration error.	錯誤	系統偵測到內部連線錯誤。	在主機板上重新安裝正面 USB 纜線。
806f011b-0701xxxx	The Front Video connector has encountered a configuration error.	錯誤	系統偵測到內部連線錯誤。	在主機板上重新安裝正面視訊纜線。
806f0125-0c01xxxx	Front panel entity has been detected Absent.	參考資訊	偵測到面板實體不存在。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
806f0013-1701xxxx	A front panel NMI has occurred on system %1. (%1 = CIM_ComputerSystem.ElementName)	錯誤	發生操作員資訊面板 NMI/診斷岔斷。	<ol style="list-style-type: none"> 檢查裝置驅動程式。 重新安裝裝置驅動程式。 將所有裝置驅動程式更新為最新層次。 更新韌體 (UEFI 及 IMM) (請參閱第 313 頁的『更新韌體』)。
806f0313-1701xxxx	A software NMI has occurred on system %1. (%1 = CIM_ComputerSystem.ElementName)	錯誤	發生軟體 NMI。	<ol style="list-style-type: none"> 檢查裝置驅動程式。 重新安裝裝置驅動程式。 將所有裝置驅動程式更新為最新層次。 更新韌體 (UEFI 及 IMM) (請參閱第 313 頁的『更新韌體』)。
81030012-2301xxxx	OS RealTime Mod state has deasserted.	參考資訊	偵測到 OS RealTime Mod 狀態。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
80070219-0701xxxx	Sensor Sys Board Fault has transitioned to critical.	錯誤	感應器已從較不嚴重狀態變成「嚴重」狀態。	<ol style="list-style-type: none"> 檢查系統事件日誌。 檢查主機板上的錯誤 LED。 更換任何故障裝置。 檢查伺服器韌體更新項目。 重要事項：某些叢集解決方案需要特定的程式碼層次或協同撰寫的程式碼更新項目。如果裝置是叢集解決方案的一部分，請確認叢集解決方案支援最新程式碼層次，才能更新程式碼。 (僅限經過培訓的技術人員) 更換主機板。
806f0312-2201xxxx	Entry to aux log has asserted.	參考資訊	偵測到輸入 Aux 日誌。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
80080128-2101xxxx	Low security jumper presence has asserted.	參考資訊	偵測到低安全跳接器。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
8008010f-2101xxxx	Physical presence jumper presence has asserted.	參考資訊	偵測到實體顯示跳接器。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
81030006-2101xxxx	Sig verify fail has deasserted.	參考資訊	已取消斷定簽章驗證失敗。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。

表 4. IMM2 錯誤訊息 (繼續)

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果動作步驟前有「(僅限經過培訓的技術人員)」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。 				
806f0028-2101xxxx	TPM command fail has asserted.	警告	TPM 感應器存取欠佳或無法使用。	1. 關閉伺服器，然後切斷其電源。
8007020f-2201xxxx	Sensor TXT ACM module has transitioned to critical from a less severe state.	錯誤	感應器已從較不嚴重轉變成嚴重。	1. 這是 UEFI 偵測到的事件。可在所記載的 IMM 訊息文字中找到此事件的 UEFI 診斷碼。請參閱「資訊中心」的「UEFI 診斷碼」區段中的 UEFI 診斷碼，以取得適當的使用者回應。
8007020f-2582xxxx	Sensor No PCI I/O has transitioned to critical from a less severe state.	錯誤	感應器已從較不嚴重轉變成嚴重。	1. 這是 UEFI 偵測到的事件。可在所記載的 IMM 訊息文字中找到此事件的 UEFI 診斷碼。請參閱「資訊中心」的「UEFI 診斷碼」區段中的 UEFI 診斷碼，以取得適當的使用者回應。
80070614-2201xxxx	Sensor TPM Phy Pres Set has transitioned to non-recoverable.	錯誤	感應器已轉變成不可回復。	1. 這是 UEFI 偵測到的事件。可在所記載的 IMM 訊息文字中找到此事件的 UEFI 診斷碼。請參閱「資訊中心」的「UEFI 診斷碼」區段中的 UEFI 診斷碼，以取得適當的使用者回應。
800b0308-0a01xxxx	Non-redundant: Sufficient Resources from Redundancy Degraded or Fully Redundant for power resource has asserted.	警告	備援設定已從 Redundancy Degraded 或 Fully Redundant 轉變成 Non-redundant:Sufficient。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
800b0508-0a01xxxx	Non-redundant: Insufficient resources for power resource has asserted.	錯誤	備援設定已轉變成 Non-redundant:Insufficient Resources	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
806f0008-0a01xxxx	Power Supply 1 has been added to container.	參考資訊	已新增電源供應器。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
806f0008-0a02xxxx	Power Supply 2 has been added to container.	參考資訊	已新增電源供應器。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
806f0009-1301xxxx	Host Power has been turned off.	參考資訊	電源裝置已停用。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
806f000d-0400xxxx	Drive 0 has been added.	參考資訊	已新增硬碟。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
806f000d-0401xxxx	Drive 1 has been added.	參考資訊	已新增硬碟。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
806f000d-0402xxxx	Drive 2 has been added.	參考資訊	已新增硬碟。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
806f000d-0403xxxx	Drive 3 has been added.	參考資訊	已新增硬碟。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
806f000d-0404xxxx	Drive 4 has been added.	參考資訊	已新增硬碟。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
806f000d-0405xxxx	Drive 5 has been added.	參考資訊	已新增硬碟。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
806f000d-0406xxxx	Drive 6 has been added.	參考資訊	已新增硬碟。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
806f000d-0407xxxx	Drive 7 has been added.	參考資訊	已新增硬碟。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
806f000d-0408xxxx	Drive 8 has been added.	參考資訊	已新增硬碟。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。

表 4. IMM2 錯誤訊息 (繼續)

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果動作步驟前有「（僅限經過培訓的技術人員）」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。 				
806f000d-0409xxxx	Drive 9 has been added.	參考資訊	已新增硬碟。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
806f000d-040axxxx	Drive 10 has been added.	參考資訊	已新增硬碟。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
806f000d-040bxxxx	Drive 11 has been added.	參考資訊	已新增硬碟。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
806f000d-040cxxxx	Drive 12 has been added.	參考資訊	已新增硬碟。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
806f000d-040dxxxx	Drive 13 has been added.	參考資訊	已新增硬碟。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
806f000d-040exxxx	Drive 14 has been added.	參考資訊	已新增硬碟。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
806f000d-040fxxxx	Drive 15 has been added.	參考資訊	已新增硬碟。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
806f000d-0410xxxx	Drive 16 has been added.	參考資訊	已新增硬碟。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
806f000d-0411xxxx	Drive 17 has been added.	參考資訊	已新增硬碟。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
806f000d-0412xxxx	Drive 18 has been added.	參考資訊	已新增硬碟。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
806f000d-0413xxxx	Drive 19 has been added.	參考資訊	已新增硬碟。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
806f000d-0414xxxx	Drive 20 has been added.	參考資訊	已新增硬碟。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
806f000d-0415xxxx	Drive 21 has been added.	參考資訊	已新增硬碟。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
806f000d-0416xxxx	Drive 22 has been added.	參考資訊	已新增硬碟。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
806f000d-0417xxxx	Drive 23 has been added.	參考資訊	已新增硬碟。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
806f000d-0418xxxx	Drive 24 has been added.	參考資訊	已新增硬碟。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
806f000d-0419xxxx	Drive 25 has been added.	參考資訊	已新增硬碟。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
806f000d-041axxxx	Drive 26 has been added.	參考資訊	已新增硬碟。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
806f000d-041bxxxx	Drive 27 has been added.	參考資訊	已新增硬碟。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
806f000f-220101xx	System [ComputerSystemElementName] has detected no memory in the system.	錯誤	在系統中偵測到記憶體。	1. 這是 UEFI 偵測到的事件。可在所記載的 IMM 訊息文字中找到此事件的 UEFI 診斷碼。請參閱「資訊中心」的「UEFI 診斷碼」區段中的 UEFI 診斷碼，以取得適當的使用者回應。
806f000f-220102xx	Subsystem [MemoryElementName] has insufficient memory for operation.	錯誤	偵測到可用的記憶體不足，無法執行作業。	1. 這是 UEFI 偵測到的事件。可在所記載的 IMM 訊息文字中找到此事件的 UEFI 診斷碼。請參閱「資訊中心」的「UEFI 診斷碼」區段中的 UEFI 診斷碼，以取得適當的使用者回應。
806f000f-220103xx	System encountered firm- ware error - unrecover- able boot device failure.	錯誤	發生系統韌體錯誤：無法回復的開機裝置故障。	1. 這是 UEFI 偵測到的事件。可在所記載的 IMM 訊息文字中找到此事件的 UEFI 診斷碼。請參閱「資訊中心」的「UEFI 診斷碼」區段中的 UEFI 診斷碼，以取得適當的使用者回應。
806f000f-220104xx	System has encountered a motherboard failure.	錯誤	偵測到系統有嚴重的主機板故障情形。	1. 這是 UEFI 偵測到的事件。可在所記載的 IMM 訊息文字中找到此事件的 UEFI 診斷碼。請參閱「資訊中心」的「UEFI 診斷碼」區段中的 UEFI 診斷碼，以取得適當的使用者回應。

表 4. IMM2 錯誤訊息 (繼續)

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果動作步驟前有「(僅限經過培訓的技術人員)」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。 				
806f000f-220107xx	System encountered firmware error - unrecoverable keyboard failure.	錯誤	發生系統韌體錯誤：無法回復的鍵盤故障。	1. 這是 UEFI 偵測到的事件。可在所記載的 IMM 訊息文字中找到此事件的 UEFI 診斷碼。請參閱「資訊中心」的「UEFI 診斷碼」區段中的 UEFI 診斷碼，以取得適當的使用者回應。
806f000f-22010axx	System encountered firmware error - no video device detected.	錯誤	偵測到系統韌體錯誤：無視訊裝置。	1. 這是 UEFI 偵測到的事件。可在所記載的 IMM 訊息文字中找到此事件的 UEFI 診斷碼。請參閱「資訊中心」的「UEFI 診斷碼」區段中的 UEFI 診斷碼，以取得適當的使用者回應。
806f000f-22010cxx	CPU voltage mismatch detected on [ProcessorElementName].	錯誤	偵測到 CPU 電壓與插座電壓不符。	1. 這是 UEFI 偵測到的事件。可在所記載的 IMM 訊息文字中找到此事件的 UEFI 診斷碼。請參閱「資訊中心」的「UEFI 診斷碼」區段中的 UEFI 診斷碼，以取得適當的使用者回應。
806f000f-2201ffff	The system encountered a POST Error.	錯誤	偵測到 POST 錯誤。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
806f0023-2101xxxx	Watchdog Timer expired for IPMI Watchdog .	參考資訊	偵測到監視器計時器過期。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
806f0109-1301xxxx	Host power has been power cycled.	參考資訊	偵測到已進行關閉再開啟電源的電源裝置。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
806f0113-0301xxxx	A bus timeout has occurred on system.	錯誤	偵測到匯流排逾時。	1. 重新安裝微處理器，然後重新啟動伺服器。 2. 更換微處理器 n 。 (n = 微處理器號碼)
806f0113-0302xxxx	A bus timeout has occurred on system.	錯誤	偵測到匯流排逾時。	1. 重新安裝微處理器，然後重新啟動伺服器。 2. 更換微處理器 n 。 (n = 微處理器號碼)
806f0123-2101xxxx	Reboot of system initiated by IPMI Watchdog.	參考資訊	偵測到監視器曾發出重新開機動作。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
806f0207-2584xxxx	All CPUs / one of the CPUs has failed with FRB1/BIST condition.	錯誤	處理器故障 - 偵測到 FRB1/BIST 狀況。	1. 重新安裝微處理器，然後重新啟動伺服器。 2. 更換微處理器 n 。 (n = 微處理器號碼)
806f0223-2101xxxx	Powering off system initiated by IPMI Watchdog.	參考資訊	偵測到監視器曾關閉系統電源。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。

表 4. IMM2 錯誤訊息 (繼續)

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果動作步驟前有「(僅限經過培訓的技術人員)」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。 				
806f030c-2581xxxx	Scrub Failure for All DIMMS / one of the DIMMs on subsystem.	錯誤	偵測到記憶體清除失敗。	<ol style="list-style-type: none"> 重新安裝 DIMM，然後重新啟動伺服器。 更換 DIMM n。 (n = DIMM 號碼)
806f0323-2101xxxx	Power cycle of system initiated by IPMI Watchdog.	參考資訊	偵測到監視器曾發出關閉再開啟電源動作。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
806f0608-1301xxxx	PS Configuration has a Configuration Mismatch.	錯誤	偵測到電源供應器配置錯誤。	<ol style="list-style-type: none"> 重新安裝電源供應器，然後重新啟動伺服器。 更換電源供應器 n。 (n = 電源供應器號碼)
806f0823-2101xxxx	Watchdog Timer interrupt occurred for IPMI Watchdog .	參考資訊	偵測到監視器計時器中斷。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
806f0a13-0301xxxx	A Fatal Bus Error has occurred on system CPU 1 PECL.	錯誤	偵測到匯流排發生嚴重錯誤。	<ol style="list-style-type: none"> 重新安裝微處理器，然後重新啟動伺服器。 更換微處理器 n。 (n = 微處理器號碼)
806f0a13-0302xxxx	A Fatal Bus Error has occurred on system CPU 2 PECL.	錯誤	偵測到匯流排發生嚴重錯誤。	<ol style="list-style-type: none"> 重新安裝微處理器，然後重新啟動伺服器。 更換微處理器 n。 (n = 微處理器號碼)
Web 介面訊息				
40000001-00000000	IMM Network Initialization Complete.	參考資訊	IMM 網路已完成起始設定。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
40000002-00000000	Certificate Authority [arg1] has detected a [arg2] Certificate Error.	錯誤	匯入至 IMM 的 SSL Server、SSL Client 或 SSL Trusted CA 憑證發生問題。匯入憑證所包含的公開金鑰，必須對應於先前 Generate a New Key and Certificate Signing Request 鏈結所產生的金鑰組。	<ol style="list-style-type: none"> 請確定您要匯入的憑證正確，而且為正確產生。 重試匯入憑證。

表 4. IMM2 錯誤訊息 (繼續)

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果動作步驟前有「(僅限經過培訓的技術人員)」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。 				
40000003-00000000	Ethernet Data Rate modified from [arg1] to [arg2] by user [arg3].	參考資訊	指定的使用者已將「整合式管理模組」外部網路介面的乙太網路資料傳送速率變更為指定的值。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
40000004-00000000	Ethernet Duplex setting modified from [arg1] to [arg2] by user [arg3].	參考資訊	指定的使用者已將「整合式管理模組」外部網路介面的乙太網路雙工設定變更為指定的值。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
40000005-00000000	Ethernet MTU setting modified from [arg1] to [arg2] by user [arg3].	參考資訊	指定的使用者已將「整合式管理模組」外部網路介面的乙太網路最大傳輸單位 (MTU) 設定變更為指定的值。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
40000006-00000000	Ethernet locally administered MAC address modified from [arg1] to [arg2] by user [arg3].	參考資訊	指定的使用者已將「整合式管理模組」外部網路介面的乙太網路本端管理的 MAC 位址變更為指定的值。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
40000007-00000000	Ethernet interface [arg1] by user [arg2].	參考資訊	指定的使用者已啟用或停用乙太網路介面。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
40000008-00000000	Hostname set to [arg1] by user [arg2].	參考資訊	指定的使用者已變更「整合式管理模組」主機名稱。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
40000009-00000000	IP address of network interface modified from [arg1] to [arg2] by user [arg3].	參考資訊	指定的使用者將「整合式管理模組」外部網路介面的 IP 位址變更為指定的值。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
4000000a-00000000	IP subnet mask of network interface modified from [arg1] to [arg2] by user [arg3].	參考資訊	指定的使用者將「整合式管理模組」外部網路介面的子網路遮罩變更為指定的值。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
4000000b-00000000	IP address of default gateway modified from [arg1] to [arg2] by user [arg3].	參考資訊	指定的使用者將「整合式管理模組」外部網路介面的閘道位址變更為指定的值。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。

表 4. IMM2 錯誤訊息 (繼續)

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果動作步驟前有「(僅限經過培訓的技術人員)」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。 				
4000000c-00000000	OS Watchdog response [arg1] by [arg2].	參考資訊	此訊息是針對使用者已啟用或停用 OS 監視器的使用案例。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
4000000d-00000000	DHCP[%1] failure, no IP address assigned. (%1 = IP 位址, xxx.xxx.xxx.xxx)	參考資訊	DHCP 伺服器無法指派 IP 位址給 IMM。	請完成下列步驟，直到解決問題為止： 1. 請確定已連接「機箱管理模組」網路纜線。 2. 確定網路上有 DHCP 伺服器可以指派 IP 位址給 IMM。
4000000e-00000000	Remote Login Successful. Login ID: [arg1] from [arg2] at IP address [arg3].	參考資訊	指定的使用者已登入「整合式管理模組」。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
4000000f-00000000	Attempting to %1 server %2 by user %3. (%1 = 開啟電源、關閉電源、關閉再開啟電源或重設；%2 = IBM_ComputerSystem.ElementName; %3 = 使用者 ID)	參考資訊	使用者已使用 IMM 在伺服器上執行電源功能。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
40000010-00000000	Security: Userid: '%1' had %2 login failures from WEB client at IP address %3. (%1 = 使用者 ID；%2 = MaximumSuccessive LoginFailures (目前在韌體中設為 5)；%3 = IP 位址, xxx.xxx.xxx.xxx)	錯誤	使用者超出了從 Web 瀏覽器不成功登入嘗試次數上限，已被限制鎖定期間無法登入。	請完成下列步驟，直到解決問題為止： 1. 請確定使用的是正確的登入 ID 和密碼。 2. 讓系統管理者重設登入 ID 和密碼。
40000011-00000000	Security: Login ID: '%1' had %2 login failures from CLI at %3. (%1 = 使用者 ID；%2 = MaximumSuccessive LoginFailures (目前在韌體中設為 5)；%3 = IP 位址, xxx.xxx.xxx.xxx)	錯誤	使用者超出了從指令行介面不成功登入嘗試次數上限，已被限制鎖定期間無法登入。	請完成下列步驟，直到解決問題為止： 1. 請確定使用的是正確的登入 ID 和密碼。 2. 讓系統管理者重設登入 ID 和密碼。

表 4. IMM2 錯誤訊息 (繼續)

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果動作步驟前有「(僅限經過培訓的技術人員)」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。 				
40000012-00000000	Remote access attempt failed. Invalid userid or password received. Userid is '%1' from WEB browser at IP address %2. (%1 = 使用者 ID ; %2 = IP 位址 , xxx.xxx.xxx.xxx)	錯誤	使用者試圖使用無效的登入 ID 或密碼從 Web 瀏覽器登入。	<ol style="list-style-type: none"> 請確定使用的是正確的登入 ID 和密碼。 讓系統管理者重設登入 ID 和密碼。
40000013-00000000	Remote access attempt failed. Invalid userid or password received. Userid is '%1' from TELNET client at IP address %2. (%1 = 使用者 ID ; %2 = IP 位址 , xxx.xxx.xxx.xxx)	錯誤	使用者試圖使用無效的登入 ID 或密碼從 Telnet 階段作業登入。	<ol style="list-style-type: none"> 請確定使用的是正確的登入 ID 和密碼。 讓系統管理者重設登入 ID 和密碼。
40000014-00000000	The [arg1] on system [arg2] cleared by user [arg3].	參考資訊	指定的使用者已刪除系統日誌事件或審核日誌事件。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
40000015-00000000	IMM reset was initiated by user %1. (%1 = 使用者 ID)	參考資訊	已重設「整合式管理模組」。此日誌提供其他詳細資料。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
40000016-00000000	ENET[0] DHCP-HSTN=%1, DN=%2, IP@=%3, SN=%4, GW@=%5, DNS1@=%6. (%1 = CIM_DNSProtocol Endpoint.Hostname ; %2 = CIM_DNSProtocol Endpoint.DomainName ; %3 = CIM_IPProtocolEndpoint.IPv4Address ; %4 = CIM_IPProtocolEndpoint.SubnetMask ; %5 = IP 位址 , xxx.xxx.xxx.xxx ; %6 = IP 位址 , xxx.xxx.xxx.xxx)	參考資訊	DHCP 伺服器已指派 IMM IP 位址和配置。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。

表 4. IMM2 錯誤訊息 (繼續)

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果動作步驟前有「(僅限經過培訓的技術人員)」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。 				
40000017-00000000	ENET[0] IP-Cfg:HstName=%1, IP@%2, NetMsk=%3, GW@=%4. (%1 = CIM_DNSProtocol Endpoint.Hostname; %2 = CIM_StaticIPSettingData. IPv4Address; %3 = CIM_StaticIPSettingData. SubnetMask; %4 = CIM_StaticIPSettingData. DefaultGatewayAddress)	參考資訊	已使用用戶端資料 指派了 IMM IP 位 址和配置。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
40000018-00000000	LAN: Ethernet[0] inter- face is no longer active.	參考資訊	IMM 乙太網路介面 已停用。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
40000019-00000000	LAN: Ethernet[0] inter- face is now active.	參考資訊	IMM 乙太網路介面 已啟用。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
4000001a-00000000	DHCP setting changed to [arg1] by user [arg2].	參考資訊	指定的使用者已變 更「整合式管理模 組」外部網路介面 的 DHCP 設定。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
4000001b-00000000	Management Controller [arg1]: Configuration restored from a file by user [arg2].	參考資訊	指定的使用者已從 先前儲存的配置檔 還原「整合式管理 模組 (IMM)」的配 置。某些配置設定 可能需要 IMM 重 新啟動才能生效。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
4000001c-00000000	Watchdog %1 Screen Capture Occurred. (%1 = 作業系統監視器 或載入器監視器)	錯誤	發生作業系統錯 誤，但是畫面擷取 順利完成。	<p>如果沒有作業系統錯誤，請完成下列步驟，直到解決問題為止：</p> <ol style="list-style-type: none"> 將監視器計時器重新配置為較高的值。 確定已啟用 IMM Ethernet over USB 介面。 重新安裝適用於作業系統的 RNDIS 或 cdc_ether 裝置驅動程式。 停用監視器。 <p>如果有作業系統錯誤，請檢查已安裝的作業系統的完整性。</p>

表 4. IMM2 錯誤訊息 (繼續)

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果動作步驟前有「(僅限經過培訓的技術人員)」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。 				
4000001d-00000000	Watchdog %1 Failed to Capture Screen. (%1 = 作業系統監視器或載入器監視器)	錯誤	發生作業系統錯誤，並且畫面擷取失敗。	請完成下列步驟，直到解決問題為止： <ol style="list-style-type: none"> 將監視器計時器重新配置為較高的值。 確定已啟用 IMM Ethernet over USB 介面。 重新安裝適用於作業系統的 RNDIS 或 cdc_ether 裝置驅動程式。 停用監視器。 檢查已安裝作業系統的完整性。 更新 IMM2 韌體。 <p>重要事項：某些叢集解決方案需要特定的程式碼層次或協同撰寫的程式碼更新項目。如果裝置是叢集解決方案的一部分，請確認叢集解決方案支援最新程式碼層次，才能更新程式碼。</p>
4000001e-00000000	Running the backup IMM main application.	錯誤	IMM 無法執行主要的 IMM 映像檔，已訴諸執行備份映像檔。	更新 IMM2 韌體。 重要事項：某些叢集解決方案需要特定的程式碼層次或協同撰寫的程式碼更新項目。如果裝置是叢集解決方案的一部分，請確認叢集解決方案支援最新程式碼層次，才能更新程式碼。
4000001f-00000000	Please ensure that the IMM is flashed with the correct firmware. The IMM is unable to match its firmware to the server.	錯誤	伺服器不支援已安裝的 IMM2 韌體版本。	請將 IMM2 韌體更新為伺服器支援的版本。 重要事項：某些叢集解決方案需要特定的程式碼層次或協同撰寫的程式碼更新項目。如果裝置是叢集解決方案的一部分，請確認叢集解決方案支援最新程式碼層次，才能更新程式碼。
4000002a-00000000	[arg1] Firmware mismatch internal to system [arg2]. Please attempt to flash the [arg3] firmware.	錯誤	此訊息是針對偵測到特定類型之韌體不符的使用案例。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
4000002b-00000000	Domain name set to [arg1].	參考資訊	使用者設定的網域名稱。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
4000002c-00000000	Domain Source changed to [arg1] by user [arg2].	參考資訊	使用者變更的網域來源。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
4000002d-00000000	DDNS setting changed to [arg1] by user [arg2].	參考資訊	使用者變更的 DDNS 設定。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
4000002e-00000000	DDNS registration successful. The domain name is [arg1].	參考資訊	DDNS 登錄和值。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
4000002f-00000000	IPv6 enabled by user [arg1].	參考資訊	使用者已啟用 IPv6 通訊協定。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。

表 4. IMM2 錯誤訊息 (繼續)

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果動作步驟前有「(僅限經過培訓的技術人員)」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。 				
40000020-00000000	IMM reset was caused by restoring default values.	參考資訊	IMM 已重設，原因是使用者將配置還原成其預設值。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
40000021-00000000	IMM clock has been set from NTP server %1. (%1 = IBM_NTPService.ElementName)	參考資訊	IMM 時脈已經設定成 Network Time Protocol 伺服器所提供的日期和時間。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
40000022-00000000	SSL data in the IMM configuration data is invalid. Clearing configuration data region and disabling SSL+H25.	錯誤	匯入至 IMM 的憑證有問題。匯入憑證所包含的公開金鑰，必須對應於先前透過 Generate a New Key and Certificate Signing Request 鏈結所產生的金鑰組。	<ol style="list-style-type: none"> 請確定您要匯入的憑證是正確的。 重試匯入憑證。
40000023-00000000	Flash of %1 from %2 succeeded for user %3. (%1 = CIM_ManagedElement.ElementName; %2 = Web 或 LegacyCLI; %3 = 使用者 ID)	參考資訊	使用者順利更新了下列其中一個韌體元件： <ul style="list-style-type: none"> IMM 主應用程式 IMM 開機 ROM 伺服器韌體 (UEFI) 診斷程式 系統電源背板 遠端擴充機體電源背板 整合式服務處理器 遠端擴充機體處理器 	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
40000024-00000000	Flash of %1 from %2 failed for user %3. (%1 = CIM_ManagedElement.ElementName; %2 = Web 或 LegacyCLI; %3 = 使用者 ID)	參考資訊	從介面或 IP 位址更新韌體元件的嘗試失敗。	請重試更新韌體。
40000025-00000000	The Chassis Event Log (CEL) on system %1 is 75% full. (%1 = CIM_ComputerSystem.ElementName)	參考資訊	IMM 事件日誌達到滿載的 75%。當日誌已滿時，較舊的日誌項目會被較新的日誌項目所取代。	若要避免遺失較舊的日誌項目，請將日誌另存為文字檔，然後清除日誌。

表 4. IMM2 錯誤訊息 (繼續)

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果動作步驟前有「(僅限經過培訓的技術人員)」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。 				
40000026-00000000	The Chassis Event Log (CEL) on system %1 is 100% full. (%1 = CIM_ComputerSystem.ElementName)	參考資訊	IMM 事件日誌滿載。當日誌已滿時，較舊的日誌項目會被較新的日誌項目所取代。	若要避免遺失較舊的日誌項目，請將日誌另存為文字檔，然後清除日誌。
40000027-00000000	%1 Platform Watchdog Timer expired for %2. (%1 = 作業系統監視器或載入器監視器； %2 = 作業系統監視器或載入器監視器)	錯誤	發生「平台監視器計時器過期」事件。	<ol style="list-style-type: none"> 將監視器計時器重新配置為較高的值。 確定已啟用 IMM Ethernet over USB 介面。 重新安裝適用於作業系統的 RNDIS 或 cdc_ether 裝置驅動程式。 停用監視器。 檢查已安裝作業系統的完整性。
40000028-00000000	IMM Test Alert Generated by %1. (%1 = 使用者 ID)	參考資訊	使用者從 IMM 產生了測試警示。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
40000029-00000000	Security: Userid: '%1' had %2 login failures from an SSH client at IP address %3. (%1 = 使用者 ID； %2 = MaximumSuccessive LoginFailures (目前在韌體中設為 5)； %3 = IP 位址, xxx.xxx.xxx.xxx)	錯誤	使用者超出了從 SSH 不成功登入嘗試次數上限，已被限制鎖定期間無法登入。	<ol style="list-style-type: none"> 請確定使用的是正確的登入 ID 和密碼。 讓系統管理者重設登入 ID 和密碼。
40000030-00000000	IPv6 disabled by user [arg1].	參考資訊	使用者已停用 IPv6 通訊協定。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
40000031-00000000	IPv6 static IP configuration enabled by user [arg1].	參考資訊	使用者已啟用 IPv6 靜態位址指派方法。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
40000032-00000000	IPv6 DHCP enabled by user [arg1].	參考資訊	使用者已啟用 IPv6 DHCP 指派方法。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
40000033-00000000	IPv6 stateless auto-configuration enabled by user [arg1].	參考資訊	使用者已啟用 IPv6 無狀態自動指派方法。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
40000034-00000000	IPv6 static IP configuration disabled by user [arg1].	參考資訊	使用者已停用 IPv6 靜態指派方法。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
40000035-00000000	IPv6 DHCP disabled by user [arg1].	參考資訊	使用者已停用 IPv6 DHCP 指派方法。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
40000036-00000000	IPv6 stateless auto-configuration disabled by user [arg1].	參考資訊	使用者已停用 IPv6 無狀態自動指派方法。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。

表 4. IMM2 錯誤訊息 (繼續)

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果動作步驟前有「(僅限經過培訓的技術人員)」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。 				
40000037-00000000	ENET[[arg1]] IPv6-LinkLocal:HstName=[arg2], IP@=[arg3],Pref=[arg4].	參考資訊	IPv6 鏈結本端位址為作用中。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
40000038-00000000	ENET[[arg1]] IPv6-Static:HstName=[arg2], IP@=[arg3],Pref=[arg4],GW@=[arg5].	參考資訊	IPv6 靜態位址為作用中。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
40000039-00000000	ENET[[arg1]] DHCPv6-HSTN=[arg2], DN=[arg3], IP@=[arg4], Pref=[arg5].	參考資訊	IPv6 DHCP 指派位址為作用中。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
4000003a-00000000	IPv6 static address of network interface modified from [arg1] to [arg2] by user [arg3].	參考資訊	使用者修改「管理控制器」的 IPv6 靜態位址。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
4000003b-00000000	DHCPv6 failure, no IP address assigned.	警告	S DHCP6 伺服器無法給「管理控制器」指派 IP 位址。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
4000003c-00000000	Platform Watchdog Timer expired for [arg1].	錯誤	實作偵測到 OS 載入器監視器計時器已過期。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
4000003d-00000000	Telnet port number changed from [arg1] to [arg2] by user [arg3].	參考資訊	使用者修改了 Telnet 埠號。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
4000003e-00000000	SSH port number changed from [arg1] to [arg2] by user [arg3].	參考資訊	使用者修改了 SSH 埠號。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
4000003f-00000000	Web-HTTP port number changed from [arg1] to [arg2] by user [arg3].	參考資訊	使用者修改了 Web HTTP 埠號。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
40000040-00000000	Web-HTTPS port number changed from [arg1] to [arg2] by user [arg3].	參考資訊	使用者修改了 Web HTTPS 埠號。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
40000041-00000000	CIM/XML HTTP port number changed from [arg1] to [arg2] by user [arg3].	參考資訊	使用者修改了 CIM HTTP 埠號。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
40000042-00000000	CIM/XML HTTPS port number changed from [arg1] to [arg2] by user [arg3].	參考資訊	使用者修改了 CIM HTTPS 埠號。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
40000043-00000000	SNMP Agent port number changed from [arg1] to [arg2] by user [arg3].	參考資訊	使用者修改了 SNMP 代理程式埠號。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。

表 4. IMM2 錯誤訊息 (繼續)

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果動作步驟前有「(僅限經過培訓的技術人員)」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。 				
40000044-00000000	SNMP Traps port number changed from [arg1] to [arg2] by user [arg3].	參考資訊	使用者修改了 SNMP 設陷埠號。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
40000045-00000000	Syslog port number changed from [arg1] to [arg2] by user [arg3].	參考資訊	使用者修改了 Syslog 接收端埠號。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
40000046-00000000	Remote Presence port number changed from [arg1] to [arg2] by user [arg3].	參考資訊	使用者修改了「遠端顯示」埠號。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
40000047-00000000	LED [arg1] state changed to [arg2] by [arg3].	參考資訊	使用者修改了 LED 的狀態。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
40000048-00000000	Inventory data changed for device [arg1], new device data hash=[arg2], new master data hash=[arg3].	參考資訊	某些事情導致實際資產管理需要變更。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
40000049-00000000	SNMP [arg1] enabled by user [arg2].	參考資訊	使用者已啟用 SNMPv1 或 SNMPv3 或設陷。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
4000004a-00000000	SNMP [arg1] disabled by user [arg2] .	參考資訊	使用者已停用 SNMPv1 或 SNMPv3 或設陷。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
4000004b-00000000	SNMPv1 [arg1] set by user [arg2]: Name=[arg3], AccessType=[arg4], Address=[arg5].	參考資訊	使用者變更了 SNMP 社群字串。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
4000004c-00000000	LDAP Server configuration set by user [arg1]: SelectionMethod=[arg2], DomainName=[arg3], Server1=[arg4], Server2=[arg5], Server3=[arg6], Server4=[arg7].	參考資訊	使用者變更了 LDAP 伺服器配置。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
4000004d-00000000	LDAP set by user [arg1]: RootDN=[arg2], UIDSearchAttribute=[arg3], BindingMethod=[arg4], EnhancedRBS=[arg5], TargetName=[arg6], GroupFilter=[arg7], GroupAttribute=[arg8], LoginAttribute=[arg9].	參考資訊	使用者已配置 LDAP 細項設定。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。

表 4. IMM2 錯誤訊息 (繼續)

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果動作步驟前有「(僅限經過培訓的技術人員)」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。 				
4000004e-00000000	Serial Redirection set by user [arg1]: Mode=[arg2], BaudRate=[arg3], StopBits=[arg4], Parity=[arg5], SessionTerminateSequence=[arg6].	參考資訊	使用者已配置序列埠模式。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
4000004f-00000000	Date and Time set by user [arg1]: Date=[arg2], Time=[arg3], DST Auto-adjust=[arg4], Timezone=[arg5].	參考資訊	使用者已配置日期和時間設定。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
40000050-00000000	Server General Settings set by user [arg1]: Name=[arg2], Contact=[arg3], Location=[arg4], Room=[arg5], RackID=[arg6], RackU-position=[arg7].	參考資訊	使用者已配置位置設定。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
40000051-00000000	Server Power Off Delay set to [arg1] by user [arg2].	參考資訊	使用者已配置伺服器延遲關閉電源。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
40000052-00000000	Server [arg1] scheduled for [arg2] at [arg3] by user [arg4].	參考資訊	使用者已配置在特定時間的伺服器電源動作。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
40000053-00000000	Server [arg1] scheduled for every [arg2] at [arg3] by user [arg4].	參考資訊	使用者已配置循環的「伺服器電源動作」。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
40000054-00000000	Server [arg1] [arg2] cleared by user [arg3].	參考資訊	使用者已清除伺服器電源動作。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
40000055-00000000	Synchronize time setting by user [arg1]: Mode=[arg2], NTPServerHost=[arg3]:[arg4], NTPUpdateFrequency=[arg5].	參考資訊	使用者已配置日期和時間同步化設定	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
40000056-00000000	SMTP Server set by user [arg1] to [arg2]:[arg3].	參考資訊	使用者已配置 SMTP 伺服器。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
40000057-00000000	Telnet [arg1] by user [arg2].	參考資訊	使用者啟用或停用 Telnet 服務。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。

表 4. IMM2 錯誤訊息 (繼續)

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果動作步驟前有「(僅限經過培訓的技術人員)」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。 				
40000058-00000000	DNS servers set by user [arg1]: UseAdditionalServers=[arg2], PreferredDNStype=[arg3], IPv4Server1=[arg4], IPv4Server2=[arg5], IPv4Server3=[arg6], IPv6Server1=[arg7], IPv6Server2=[arg8], IPv6Server3=[arg9].	參考資訊	使用者配置 DNS 伺服器。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
40000059-00000000	LAN over USB [arg1] by user [arg2].	參考資訊	使用者已配置 USB-LAN。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
4000005a-00000000	LAN over USB Port Forwarding set by user [arg1]: ExternalPort=[arg2], USB-LAN port=[arg3].	參考資訊	使用者已配置 USB-LAN 埠轉遞。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
4000005b-00000000	Secure Web services (HTTPS) [arg1] by user [arg2].	參考資訊	使用者啟用或停用「安全 Web 服務」。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
4000005c-00000000	Secure CIM/XML(HTTPS) [arg1] by user [arg2].	參考資訊	使用者啟用或停用「安全 CIM/XML」服務。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
4000005d-00000000	Secure LDAP [arg1] by user [arg2].	參考資訊	使用者啟用或停用「安全 LDAP」服務。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
4000005e-00000000	SSH [arg1] by user [arg2].	參考資訊	使用者啟用或停用 SSH 服務。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
4000005f-00000000	Server timeouts set by user [arg1]: EnableOSWatchdog=[arg2], OSWatchdogTimeout=[arg3], EnableLoaderWatchdog=[arg4], LoaderTimeout=[arg5].	參考資訊	使用者配置「伺服器逾時」。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
40000060-00000000	License key for [arg1] added by user [arg2].	參考資訊	使用者安裝授權碼。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
40000061-00000000	License key for [arg1] removed by user [arg2].	參考資訊	使用者移除授權碼。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。

表 4. IMM2 錯誤訊息 (繼續)

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果動作步驟前有「(僅限經過培訓的技術人員)」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。 				
40000062-00000000	Global Login General Settings set by user [arg1]: AuthenticationMethod=[arg2], LockoutPeriod=[arg3], SessionTimeout=[arg4].	參考資訊	使用者變更「廣域登入一般設定」。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
40000063-00000000	Global Login Account Security set by user [arg1]: PasswordRequired=[arg2], PasswordExpirationPeriod=[arg3], MinimumPasswordReuseCycle=[arg4], MinimumPasswordLength=[arg5], MinimumPasswordChangeInterval=[arg6], MaxmumLoginFailures=[arg7], LockoutAfterMaxFailures=[arg8], MinimumDifferentCharacters=[arg9], DefaultIDExpired=[arg10], ChangePasswordFirstAccess=[arg11].	參考資訊	使用者將「廣域登入帳戶安全性設定」變更為「舊式」。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
40000064-00000000	User [arg1] created.	參考資訊	已建立使用者帳戶。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
40000065-00000000	User [arg1] removed.	參考資訊	已刪除使用者帳戶。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
40000066-00000000	User [arg1] password modified.	參考資訊	已變更使用者帳戶。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
40000067-00000000	User [arg1] role set to [arg2].	參考資訊	已指派使用者帳戶角色。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
40000068-00000000	User [arg1] custom privileges set: [arg2].	參考資訊	已指派使用者帳戶專用權。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
40000069-00000000	User [arg1] for SNMPv3 set: AuthenticationProtocol=[arg2], PrivacyProtocol=[arg3], AccessType=[arg4], HostforTraps=[arg5].	參考資訊	已變更使用者帳戶 SNMPv3 設定。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。

表 4. IMM2 錯誤訊息 (繼續)

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果動作步驟前有「(僅限經過培訓的技術人員)」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。 				
4000006a-00000000	SSH Client key added for user [arg1].	參考資訊	使用者已在本端定義 SSH 用戶端金鑰。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
4000006b-00000000	SSH Client key imported for user [arg1] from [arg2].	參考資訊	使用者匯入了 SSH 用戶端金鑰。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
4000006c-00000000	SSH Client key removed from user [arg1].	參考資訊	使用者移除了 SSH 用戶端金鑰。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
4000006d-00000000	Management Controller [arg1]: Configuration saved to a file by user [arg2].	參考資訊	使用者將「管理控制器」配置儲存到檔案。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
4000006e-00000000	Alert Configuration Global Event Notification set by user [arg1]: RetryLimit=[arg2], RetryInterval=[arg3], EntryInterval=[arg4].	參考資訊	使用者變更「廣域事件通知」設定。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
4000006f-00000000	Alert Recipient Number [arg1] updated: Name=[arg2], DeliveryMethod=[arg3], Address=[arg4], IncludeLog=[arg5], Enabled=[arg6], EnabledAlerts=[arg7], AllowedFilters=[arg8].	參考資訊	使用者新增或更新「警示接受者」。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
40000070-00000000	SNMP Traps enabled by user [arg1]: EnabledAlerts=[arg2], AllowedFilters=[arg3].	參考資訊	使用者已啟用 SNMP 設陷配置。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
40000071-00000000	The power cap value changed from [arg1] watts to [arg2] watts by user [arg3].	參考資訊	使用者已變更 Power Cap 值。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
40000072-00000000	The minimum power cap value changed from [arg1] watts to [arg2] watts.	參考資訊	已變更 Minimum Power Cap 值。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
40000073-00000000	The maximum power cap value changed from [arg1] watts to [arg2] watts.	參考資訊	已變更 Maximum Power Cap 值	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
40000074-00000000	The soft minimum power cap value changed from [arg1] watts to [arg2] watts.	參考資訊	已變更 Soft Minimum Power Cap 值。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。

表 4. IMM2 錯誤訊息 (繼續)

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果動作步驟前有「(僅限經過培訓的技術人員)」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。 				
40000075-00000000	The measured power value exceeded the power cap value.	警告	用電已超出控制。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
40000076-00000000	The new minimum power cap value exceeded the power cap value.	警告	Minimum Power Cap 超出 Power Cap。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
40000077-00000000	Power capping was activated by user [arg1].	參考資訊	使用者已啟動用電控制。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
40000078-00000000	Power capping was deactivated by user [arg1].	參考資訊	使用者已關閉用電控制。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
40000079-00000000	Static Power Savings mode has been turned on by user [arg1].	參考資訊	使用者已開啟靜態省電模式。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
4000007a-00000000	Static Power Savings mode has been turned off by user [arg1].	參考資訊	使用者已關閉靜態省電模式。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
4000007b-00000000	Dynamic Power Savings mode has been turned on by user [arg1].	參考資訊	使用者已開啟動態省電模式。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
4000007c-00000000	Dynamic Power Savings mode has been turned off by user [arg1].	參考資訊	使用者已關閉動態省電模式。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
4000007d-00000000	Power cap and external throttling occurred.	參考資訊	發生用電控制和外部節流控制。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
4000007e-00000000	External throttling occurred.	參考資訊	發生外部節流控制。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
4000007f-00000000	Power cap throttling occurred.	參考資訊	發生用電控制節流控制。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
40000080-00000000	Remote Control session started by user [arg1] in [arg2] mode.	參考資訊	已啟動遠端控制階段作業	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
40000081-00000000	PXE boot requested by user [arg1].	參考資訊	已要求 PXE 開機。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
40000082-00000000	The measured power value has returned below the power cap value.	參考資訊	用電超出控制已回復。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
40000083-00000000	The new minimum power cap value has returned below the power cap value.	參考資訊	Minimum Power Cap 超出 Power Cap 已回復	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。

表 4. IMM2 錯誤訊息 (繼續)

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果動作步驟前有「(僅限經過培訓的技術人員)」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。 				
40000084-00000000	IMM2 firmware mismatch between nodes [arg1] and [arg2]. Please attempt to flash the IMM2 firmware to the same level on all nodes.	參考資訊	在節點之間偵測到 IMM2 韌體不符。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
40000085-00000000	FPGA firmware mismatch between nodes [arg1] and [arg2]. Please attempt to flash the FPGA firmware to the same level on all nodes.	錯誤	在節點之間偵測到 FPGA 韌體不符。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
40000086-00000000	Test Call Home Generated by user [arg1].	參考資訊	使用者產生「測試 Call Home」。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
40000087-00000000	Manual Call Home by user [arg1]: [arg2].	參考資訊	由使用者進行「手動 Call Home」。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
40000088-00000000	Management Controller [arg1]: Configuration restoration from a file by user [arg2] completed.	參考資訊	此訊息是針對使用者從檔案還原「管理控制器」配置並且完成的使用案例。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
40000089-00000000	Management Controller [arg1]: Configuration restoration from a file by user [arg2] failed to complete.	參考資訊	此訊息是針對使用者從檔案還原「管理控制器」配置但還原無法完成的使用案例。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
4000008a-00000000	Management Controller [arg1]: Configuration restoration from a file by user [arg2] failed to start.	參考資訊	此訊息是針對使用者從檔案還原「管理控制器」配置但還原無法開始的使用案例。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。
4000008b-00000000	One or more of the Storage Management IP addresses has changed.	參考資訊	此訊息是針對已變更「儲存體管理」的 IP 位址的使用案例。	不需要採取任何動作；資訊僅供參考。

移出程序

移出程序是您在診斷伺服器的問題時應遵循的作業順序。

關於移出程序

在執行移出程序來診斷硬體問題之前，請檢閱下列資訊：

- 閱讀自第 vii 頁開始的安全資訊。

- 診斷程式提供了測試伺服器主要元件的主要方法，例如主機板、乙太網路控制器、鍵盤、滑鼠（指標裝置）、序列埠和硬碟。您也可以使用它們來測試某些外部裝置。如果您不確定問題是由硬體或軟體造成，您可以使用診斷程式來確認硬體的運作正常。
- 當您執行診斷程式時，一個問題可能會產生多個的錯誤訊息。發生這種狀況時，請更正第一個錯誤訊息的原因。下次執行診斷程式時，其他錯誤訊息通常不會再發生。

例外：如果有多個錯誤碼或光徑診斷 LED 指出微處理器錯誤，則錯誤可能出自於微處理器或微處理器插座。如需診斷微處理器問題的相關資訊，請參閱第 104 頁的『微處理器問題』。

- 在執行診斷程式前，您必須判斷故障伺服器是否為共用硬碟叢集（共用外部儲存裝置的兩個或多個伺服器）的一部分。如果是叢集的一部分，除了不能執行用來測試儲存裝置（也就是儲存裝置中的硬碟）或連接儲存裝置的儲存配接卡的診斷程式外，您可以執行所有的診斷程式。如果下列任一條件為真，則故障伺服器必須是叢集的一部分：
 - 您已經識別故障伺服器為叢集（共用外部儲存裝置的兩個或多個伺服器）的一部分。
 - 有一個以上外部儲存裝置連接至故障伺服器，而且至少有其中一個連接的儲存裝置也同時連接至另一個伺服器或無法識別的裝置。
 - 有一個以上伺服器的位置是在故障伺服器附近。

重要事項：如果伺服器是共用硬碟叢集的一部分，每次請執行一個測試。請勿執行任何測試套組（例如『quick』或『normal』測試），因為這可能會啟用硬碟診斷測試。

- 如果伺服器停機並顯示 POST 錯誤碼，請參閱第 28 頁的『事件日誌』。如果伺服器停機但沒有顯示任何錯誤訊息，請參閱第 96 頁的『疑難排解表格』和第 154 頁的『解決不確定的問題』。
- 如需電源供應器問題的相關資訊，請參閱第 153 頁的『解決電源問題』。
- 如果是間歇性問題，請檢查錯誤日誌；請參閱第 28 頁的『事件日誌』和第 124 頁的『診斷訊息』。

執行移出程序

如果要執行移出程序，請完成下列步驟：

1. 伺服器是否為叢集的一部分？
 - 否：移至步驟 2。
 - 是：關閉所有與叢集相關的故障伺服器。移至步驟 2。
2. 完成下列步驟：
 - a. 檢查電源供應器 LED，請參閱第 121 頁的『電源供應器 LED』。
 - b. 關閉伺服器和所有外部裝置。
 - c. 在 <http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/> 檢查所有內部和外部裝置的相容性。
 - d. 確定伺服器的接線正確。
 - e. 檢查所有的纜線和電源線。
 - f. 將所有顯示控制項設定在中間的位置。
 - g. 開啟所有的外部裝置。
 - h. 開啟伺服器。如果伺服器無法啟動，請參閱第 96 頁的『疑難排解表格』。
 - i. 檢查操作員資訊面板中的系統錯誤 LED。如果 LED 正在閃爍，請檢查光徑診斷 LED（請參閱第 22 頁的『主機板 LED』）。
 - j. 檢查下列結果：
 - 順利完成 POST（如需相關資訊，請參閱第 30 頁的『POST』）。
 - 啟動順利完成，此由可閱讀的作業系統桌面顯示畫面指出。

疑難排解表格

請使用疑難排解表格來找到具有可識別狀況的問題解決方案。

如果在這些表格中找不到問題，請參閱第 122 頁的『診斷程式和訊息』，以取得測試伺服器的相關資訊。

如果您剛剛才新增軟體或選用裝置，而伺服器無法運作，在使用疑難排解表格之前，請先完成下列步驟：

1. 檢查操作員資訊面板上的系統錯誤 LED；如果亮起，請檢查主機板上的 LED（請參閱第 22 頁的『主機板 LED』）。
2. 移除您剛剛新增的軟體或裝置。
3. 執行診斷測試來判斷伺服器是否正常執行。
4. 重新安裝新軟體或新裝置。

一般問題

<ul style="list-style-type: none">• 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。• 如果要判斷哪些元件是客戶可自行更換組件 (CRU) 以及哪些元件是現場可更換組件 (FRU)，請參閱第 157 頁的第 4 章，『零件清單，7158 型伺服器』。• 如果動作步驟前有「（僅限經過培訓的技術服務人員）」字樣，表示該步驟只能由經過培訓的技術服務人員執行。• 請造訪 IBM 支援中心網站 (http://www.ibm.com/systems/support/) 來檢查是否有技術資訊、提示、要訣和新的裝置驅動程式，或者也可提出索取資訊的要求。	
狀況	動作
蓋板翼型螺絲斷掉、LED 不亮，或發生類似的問題。	如果零件是 CRU，請更換它。如果零件是 FRU，則必須由經過培訓的技術服務人員來更換。

DVD 光碟機問題

<ul style="list-style-type: none">• 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。• 如果動作步驟前有「（僅限經過培訓的技術人員）」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。• 請造訪 IBM 支援中心網站 (http://www.ibm.com/supportportal/)，檢查是否有技術資訊、提示、要訣和新的裝置驅動程式，或提交索取資訊的要求。	
狀況	動作
無法辨識選用 DVD 光碟機。	<ol style="list-style-type: none">1. 請確定下列項目：<ul style="list-style-type: none">• 已經在 Setup Utility 中啟用連接 DVD 光碟機的 SATA 接頭（主要或次要）。• 所有纜線和跳接器都已正確安裝。• 已經為 DVD 光碟機安裝了正確的裝置驅動程式。2. 執行 DVD 光碟機診斷程式。3. 重新安裝下列元件：<ol style="list-style-type: none">a. DVD 光碟機b. DVD 光碟機纜線4. 依顯示的順序更換步驟 3 所列出的元件（一次一個），每次更換後都重新啟動伺服器。5. （僅限經過培訓的技術人員）更換主機板。

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果動作步驟前有「（僅限經過培訓的技術人員）」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。 請造訪 IBM 支援中心網站 (http://www.ibm.com/supportportal/)，檢查是否有技術資訊、提示、要訣和新的裝置驅動程式，或提交索取資訊的要求。 	
狀況	動作
CD 或 DVD 無法正常運作。	<ol style="list-style-type: none"> 清潔 CD 或 DVD。 將新的 CD 或 DVD 媒體裝回 CD 或 DVD。 執行 DVD 光碟機診斷程式。 重新安裝 DVD 光碟機。 更換 DVD 光碟機。
DVD 光碟機匣無法運作。	<ol style="list-style-type: none"> 確定伺服器已經開啟。 用拉直的迴紋針，將其中一端插入手動匣釋放孔中。 重新安裝 DVD 光碟機。 更換 DVD 光碟機。

硬碟問題

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果要判斷哪些元件是客戶可自行更換組件 (CRU) 以及哪些元件是現場可更換組件 (FRU)，請參閱第 157 頁的第 4 章，『零件清單，7158 型伺服器』。 如果動作步驟前有「（僅限經過培訓的技術服務人員）」字樣，表示該步驟只能由經過培訓的技術服務人員執行。 	
狀況	動作
硬碟故障，且相關聯的黃色硬碟狀態 LED 亮起。	更換故障的硬碟（請參閱第 174 頁的『卸下熱抽換硬碟』和第 174 頁的『安裝熱抽換硬碟』）。

- 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。
- 如果要判斷哪些元件是客戶可自行更換組件 (CRU) 以及哪些元件是現場可更換組件 (FRU)，請參閱第 157 頁的第 4 章，『零件清單，7158 型伺服器』。
- 如果動作步驟前有「（僅限經過培訓的技術服務人員）」字樣，表示該步驟只能由經過培訓的技術服務人員執行。

狀況	動作
無法辨識已安裝的硬碟。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 請觀察相關聯的黃色硬碟狀態 LED。如果此 LED 亮起，表示該硬碟發生故障。 2. 若 LED 亮起，請從機槽中卸下硬碟，等候 45 秒，然後重新插入硬碟，並確認硬碟組件有連接至硬碟背板。 3. 請觀察相關聯的綠色硬碟活動 LED 和黃色狀態 LED： <ul style="list-style-type: none"> • 如果綠色的活動 LED 在閃爍，且黃色的狀態 LED 未亮起，表示控制器已經辨識出硬碟，且硬碟運作正常。請執行 DSA 硬碟測試，判定是否偵測到硬碟。 • 如果綠色的活動 LED 在閃爍，且黃色的狀態 LED 緩慢閃爍，表示控制器已經辨識出硬碟，且硬碟正在重建。 • 若 LED 既未亮起也未閃爍，請檢查硬碟背板（請移至步驟 4）。 • 如果綠色的活動 LED 在閃爍，且黃色的狀態 LED 也亮起，請更換硬碟。若 LED 的活動保持相同，請移至步驟 4。若 LED 的活動有變化，請回到步驟 1。 4. 請確定硬碟背板已正確安置。如果已正確安置，硬碟組件會正確地連接至背板，不會使背板翹曲或導致背板移動。 5. 請將硬碟移至不同的機槽，以判定硬碟或背板是否無法運作。 6. 重新安裝背板電源線，然後重複步驟 1 到 3。 7. 重新安裝背板信號線，然後重複步驟 1 到 3。 8. 懷疑背板信號線或背板： <ol style="list-style-type: none"> a. 更換受影響的背板信號線。 b. 更換受影響的背板。 9. 請參閱第 155 頁的『問題判斷提示』。
多個硬碟發生故障。	<p>請確定硬碟、RAID 控制器及伺服器裝置驅動程式和韌體都是最新層次。</p> <p>重要事項：某些叢集解決方案需要特定的程式碼層次或協同撰寫的程式碼更新項目。如果裝置是叢集解決方案的一部分，請確認叢集解決方案支援最新程式碼層次，才能更新程式碼。</p>
多個硬碟離線。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 檢閱儲存體子系統日誌，瞭解儲存體子系統內的問題（例如背板或纜線問題）指示。 2. 請參閱第 155 頁的『問題判斷提示』。
更換用硬碟沒有重建。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 請確定控制器可以辨識硬碟（綠色的硬碟活動 LED 在閃爍）。 2. 檢閱 RAID 控制器文件，以判定正確的配置參數和設定。
綠色的硬碟活動 LED 沒有精確地表示相關聯硬碟的實際狀態。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 如果硬碟的綠色活動 LED 在硬碟使用時沒有閃爍，請執行 DSA 硬碟測試。 2. 請使用下列其中一個程序： <ul style="list-style-type: none"> • 如果硬碟通過測試，請更換背板。 • 如果硬碟未通過測試，請更換硬碟。

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果要判斷哪些元件是客戶可自行更換組件 (CRU) 以及哪些元件是現場可更換組件 (FRU)，請參閱第 157 頁的第 4 章，『零件清單，7158 型伺服器』。 如果動作步驟前有「（僅限經過培訓的技術服務人員）」字樣，表示該步驟只能由經過培訓的技術服務人員執行。 	
狀況	動作
黃色的硬碟狀態 LED 未正確指示相關聯硬碟的實際狀態。	<ol style="list-style-type: none"> 如果黃色的硬碟 LED 和 RAID 控制器軟體指出的硬碟狀態不一致，請完成下列步驟： <ol style="list-style-type: none"> 關閉伺服器。 重新安裝 RAID 控制器。 重新安裝背板信號線及背板電源線。 重新安裝硬碟。 開啟伺服器並觀察硬碟 LED 的活動。 請參閱第 155 頁的『問題判斷提示』。

Hypervisor 問題

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果要判斷哪些元件是客戶可自行更換組件 (CRU) 以及哪些元件是現場可更換組件 (FRU)，請參閱第 157 頁的第 4 章，『零件清單，7158 型伺服器』。 如果動作步驟前有「（僅限經過培訓的技術服務人員）」字樣，表示該步驟只能由經過培訓的技術服務人員執行。 請造訪 IBM 支援中心網站 (http://www.ibm.com/systems/support/) 來檢查是否有技術資訊、提示、要訣和新的裝置驅動程式，或者也可提出索取資訊的要求。 	
狀況	動作
如果選用的 USB Hypervisor 隨身碟未以預期的開機順序列出，或根本不在開機裝置清單中，或是發生類似的問題。	<ol style="list-style-type: none"> 確定在開機功能表（在 Setup Utility 中及按 F12 鍵）上已選取選用的 USB Hypervisor 隨身碟。 確定 USB Hypervisor 隨身碟有正確地插到接頭中（請參閱第 213 頁的『卸下 USB 內嵌式 Hypervisor 快閃裝置』及第 215 頁的『安裝 USB 內嵌式 Hypervisor 快閃記憶體裝置』）。 如需設定和配置資訊，請參閱選用的 USB Hypervisor 隨身碟隨附的文件。 確定其他軟體可以在伺服器上運作。

間歇性問題

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果要判斷哪些元件是客戶可自行更換組件 (CRU) 以及哪些元件是現場可更換組件 (FRU)，請參閱第 157 頁的第 4 章, 『零件清單, 7158 型伺服器』。 如果動作步驟前有「(僅限經過培訓的技術服務人員)」字樣，表示該步驟只能由經過培訓的技術服務人員執行。 請造訪 IBM 支援中心網站 (http://www.ibm.com/systems/support/) 來檢查是否有技術資訊、提示、要訣和新的裝置驅動程式，或者也可提出索取資訊的要求。 	
狀況	動作
偶爾發生且難以診斷的問題。	<ol style="list-style-type: none"> 請確定下列項目： <ul style="list-style-type: none"> 所有的纜線和電源線都已經穩固地連接至伺服器背面以及相連接的裝置。 開啟伺服器時，有空氣從風扇護網流出。如果沒有氣流，就表示風扇沒有運作。這可能會使伺服器過熱並關閉。 檢查系統事件日誌，或檢查 IMM 系統日誌（請參閱第 28 頁的『事件日誌』）。 確定伺服器和 IMM2 韌體已更新至最新的程式碼層次。 檢閱作業系統日誌。 請與您的作業系統供應商聯絡，設定任何可供監視伺服器的工具。 若發生錯誤，請執行 DSA 程式，並將結果轉遞給 IBM 服務與支援進行分析。 請參閱第 154 頁的『解決不確定的問題』。
伺服器偶爾會重設（重新啟動）。	<ol style="list-style-type: none"> 如果在 POST 期間發生重設，而且已經啟用 POST 監視器計時器（按一下 Setup Utility 中的 Advanced Setup --> Integrated Management Module (IMM) Setting --> IMM Post Watchdog 來查看 POST 監視器設定），請確定監視器逾時值 (IMM POST Watchdog Timeout) 中已容許足夠的時間。如需 Setup Utility 設定的相關資訊，請參閱《安裝和使用手冊》。 如果伺服器在 POST 期間繼續重設，請參閱第 30 頁的『POST』及第 124 頁的『診斷訊息』。 如果在作業系統啟動後發生重設，請停用任何自動伺服器重新啟動 (ASR) 公用程式，例如 IBM Automatic Server Restart IPMI Application for Windows，或停用所有已經安裝的 ASR 裝置。 註：ASR 公用程式是當作作業系統公用程式來運作，並且與 IPMI 裝置驅動程式有關。 如果在作業系統啟動後持續發生重設狀況，表示作業系統可能有問題；請參閱第 110 頁的『軟體問題』。 如果不是這兩種狀況，請檢查系統事件日誌（請參閱第 28 頁的『事件日誌』）。

USB 鍵盤、滑鼠或指標裝置的問題

- 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。
- 如果要判斷哪些元件是客戶可自行更換組件 (CRU) 以及哪些元件是現場可更換組件 (FRU)，請參閱第 157 頁的第 4 章，『零件清單，7158 型伺服器』。
- 如果動作步驟前有「（僅限經過培訓的技術服務人員）」字樣，表示該步驟只能由經過培訓的技術服務人員執行。
- 請造訪 IBM 支援中心網站 (<http://www.ibm.com/systems/support/>) 來檢查是否有技術資訊、提示、要訣和新的裝置驅動程式，或者也可提出索取資訊的要求。

狀況	動作
鍵盤上的部分或所有按鍵無法運作。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 如果您已安裝 USB 鍵盤，請執行 Setup Utility 並啟用無鍵盤作業，以防止在啟動期間顯示 POST 錯誤訊息 301。 2. 如需鍵盤相容性的資訊，請參閱 http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/。 3. 請確定下列項目： <ul style="list-style-type: none"> • 鍵盤纜線已經穩固地連接好。 • 伺服器和顯示器已經開啟。 4. 將鍵盤纜線移至不同的 USB 接頭。 5. 依顯示的順序更換下列元件（一次一個），每次更換後都重新啟動伺服器： <ol style="list-style-type: none"> a. 鍵盤 b. （唯有當正面 USB 接頭發生問題時）內部 USB 纜線、正面 USB 接頭組件或 USB 主機板 c. （僅限經過培訓的技術服務人員）主機板
USB 滑鼠或 USB 指標裝置無法運作。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 請確定下列項目： <ul style="list-style-type: none"> • 滑鼠與伺服器相容。請參閱 http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/， • 滑鼠或指標裝置的 USB 線已經穩固地連接至伺服器，而且已經正確安裝裝置驅動程式。 • 伺服器和顯示器已經開啟。 2. 如果 USB 集線器正在使用中，請將 USB 纜線從集線器拔掉，並且直接連接至伺服器。 3. 將滑鼠或指標裝置的纜線移至另一個 USB 接頭。 4. 依顯示的順序更換下列元件（一次一個），每次更換後都重新啟動伺服器： <ol style="list-style-type: none"> a. 滑鼠或指標裝置 b. （唯有當正面 USB 接頭發生問題時）正面 USB 接頭組件、內部 USB 纜線或 USB 主機板 c. （僅限經過培訓的技術服務人員）主機板

記憶體問題

- 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。
- 如果要判斷哪些元件是客戶可自行更換組件 (CRU) 以及哪些元件是現場可更換組件 (FRU)，請參閱第 157 頁的第 4 章，『零件清單，7158 型伺服器』。
- 如果動作步驟前有「（僅限經過培訓的技術服務人員）」字樣，表示該步驟只能由經過培訓的技術服務人員執行。
- 如需記憶體疑難排解相關資訊，請參閱「記憶體疑難排解 - IBM BladeCenter 及 System x」文件，網址是 <http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?brand=5000020&Indocid=MIGR-5081319>。
- 請造訪 IBM 支援中心網站 (<http://www.ibm.com/systems/support/>) 來檢查是否有技術資訊、提示、要訣和新的裝置驅動程式，或者也可提出索取資訊的要求。

狀況	動作
顯示的系統記憶體數量少於已安裝的實體記憶體數量。	<p>註：每次安裝或卸下 DIMM 時，您必須中斷伺服器與電源的連接，然後等待 10 秒再重新啟動伺服器。</p> <ol style="list-style-type: none"> 請確定下列項目： <ul style="list-style-type: none"> 主機板上沒有 DIMM 錯誤 LED 亮起。 記憶體鏡映並未視為不相符。 記憶體模組已正確安裝。 您已安裝正確類型的記憶體。 如果您變更了記憶體，您就更新了 Setup Utility 中的記憶體配置。 所有的記憶體組都已啟用。伺服器在偵測到問題時可能會自動停用記憶體組，或者記憶體組可能已經以手動方式停用。 在伺服器使用最低記憶體配置時，沒有記憶體不符的情況。 重新安裝 DIMM，然後重新啟動伺服器。 檢查 POST 錯誤日誌： <ul style="list-style-type: none"> 如果系統管理岔斷 (SMI) 停用了 DIMM，請更換 DIMM。 如果使用者或 POST 停用了 DIMM，請重新安裝 DIMM；然後，執行 Setup Utility 並啟用 DIMM。 在 Setup Utility 中檢查所有 DIMM 都已起始設定；然後執行記憶體診斷程式（請參閱第 122 頁的『診斷程式和訊息』）。 在（同一微處理器）的通道之間調換 DIMM，然後重新啟動伺服器。如果問題與 DIMM 相關，請更換故障的 DIMM。 使用 Setup Utility 重新啟用所有 DIMM，然後重新啟動伺服器。 （僅限經過培訓的技術服務人員）將故障的 DIMM 安裝至微處理器 2（如果已安裝的話）的 DIMM 接頭，以確認不是微處理器或 DIMM 接頭發生問題。 （僅限經過培訓的技術服務人員）更換主機板。 <p>註：確定技術人員已更新 VPD。</p>

- 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。
- 如果要判斷哪些元件是客戶可自行更換組件 (CRU) 以及哪些元件是現場可更換組件 (FRU)，請參閱第 157 頁的第 4 章，『零件清單，7158 型伺服器』。
- 如果動作步驟前有「（僅限經過培訓的技術服務人員）」字樣，表示該步驟只能由經過培訓的技術服務人員執行。
- 如需記憶體疑難排解相關資訊，請參閱「記憶體疑難排解 - IBM BladeCenter 及 System x」文件，網址是 <http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?brand=5000020&Indocid=MIGR-5081319>。
- 請造訪 IBM 支援中心網站 (<http://www.ibm.com/systems/support/>) 來檢查是否有技術資訊、提示、要訣和新的裝置驅動程式，或者也可提出索取資訊的要求。

狀況	動作
通道中有多條 DIMM 都已識別為故障。	<p>註：每次安裝或卸下 DIMM 時，您必須中斷伺服器與電源的連接，然後等待 10 秒再重新啟動伺服器。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 重新安裝 DIMM；然後重新啟動伺服器。 2. 卸下已識別的 DIMM 中編號最大的 DIMM，並且更換為完全相同且已知狀況良好的 DIMM；然後重新啟動伺服器。必要時請重複上述步驟。如果在更換所有已識別的 DIMM 之後仍然失敗，請移至步驟 4。 3. 將已卸下的 DIMM 裝回原來的接頭（一次一條），在裝回每一條 DIMM 之後都要重新啟動伺服器，直到發現有 DIMM 故障為止。使用完全相同且已知狀況良好的 DIMM 來更換每一個故障的 DIMM，並在更換每一條 DIMM 之後重新啟動伺服器。重複步驟 3，直到您測試完所有卸下的 DIMM 為止。 4. 裝回已識別的 DIMM 中編號最大的 DIMM；然後重新啟動伺服器。必要時請重複上述步驟。 5. 在（同一微處理器）的通道之間調換 DIMM，然後重新啟動伺服器。如果問題與 DIMM 相關，請更換故障的 DIMM。 6. （僅限經過培訓的技術服務人員）將故障的 DIMM 安裝至微處理器 2（如果已安裝的話）的 DIMM 接頭，以確認不是微處理器或 DIMM 接頭發生問題。 7. （僅限經過培訓的技術服務人員）更換主機板。 <p>註：確定技術人員已更新 VPD。</p>

微處理器問題

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果要判斷哪些元件是客戶可自行更換組件 (CRU) 以及哪些元件是現場可更換組件 (FRU)，請參閱第 157 頁的第 4 章，『零件清單，7158 型伺服器』。 如果動作步驟前有「（僅限經過培訓的技術服務人員）」字樣，表示該步驟只能由經過培訓的技術服務人員執行。 請造訪 IBM 支援中心網站 (http://www.ibm.com/systems/support/) 來檢查是否有技術資訊、提示、要訣和新的裝置驅動程式，或者也可提出索取資訊的要求。 	
狀況	動作
伺服器在開啟時會直接進入 POST 事件檢視器。	<ol style="list-style-type: none"> 更正正面面板的 LED 所指出的任何錯誤。 確定伺服器可支援所有的微處理器，而且微處理器的速度和快取大小相符。如果要比較微處理器資訊，請執行 Setup Utility 並選取 System Information，然後依序選取 System Summary、Processor Details。 （僅限經過培訓的技術服務人員）重新安裝微處理器。 （僅限經過培訓的技術服務人員）卸下微處理器 2，然後重新啟動伺服器。 依照下列順序來更換下列元件（僅限經過培訓的技術服務人員），每次更換後都重新啟動伺服器： <ul style="list-style-type: none"> 微處理器 主機板

顯示器或視訊問題

部分的 IBM 顯示器本身包含自我測試。如果您懷疑顯示器有問題，請參閱顯示器隨附的文件，以取得測試和調整顯示器的指示。如果您無法診斷問題，請聯絡聯合服務中心。

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果要判斷哪些元件是客戶可自行更換組件 (CRU) 以及哪些元件是現場可更換組件 (FRU)，請參閱第 157 頁的第 4 章，『零件清單，7158 型伺服器』。 如果動作步驟前有「（僅限經過培訓的技術服務人員）」字樣，表示該步驟只能由經過培訓的技術服務人員執行。 請造訪 IBM 支援中心網站 (http://www.ibm.com/systems/support/) 來檢查是否有技術資訊、提示、要訣和新的裝置驅動程式，或者也可提出索取資訊的要求。 	
狀況	動作
測試顯示器。	<ol style="list-style-type: none"> 確定顯示器纜線已牢固連接。 嘗試使用其他視訊埠。 嘗試在伺服器上使用不同的顯示器，或嘗試在不同的伺服器上測試顯示器。 執行診斷程式（請參閱第 122 頁的『診斷程式和訊息』）。如果顯示器通過診斷程式，則問題可能是視訊裝置驅動程式。 （僅限經過培訓的技術服務人員）更換主機板 註：確定技術人員已更新 VPD。

- 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。
- 如果要判斷哪些元件是客戶可自行更換組件 (CRU) 以及哪些元件是現場可更換組件 (FRU)，請參閱第 157 頁的第 4 章，『零件清單，7158 型伺服器』。
- 如果動作步驟前有「（僅限經過培訓的技術服務人員）」字樣，表示該步驟只能由經過培訓的技術服務人員執行。
- 請造訪 IBM 支援中心網站 (<http://www.ibm.com/systems/support/>) 來檢查是否有技術資訊、提示、要訣和新的裝置驅動程式，或者也可提出索取資訊的要求。

狀況	動作
畫面是空白的。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 如果伺服器已連接至 KVM 切換器，請跳過 KVM 切換器，因為這可能是問題的原因；請直接將顯示器纜線連接至伺服器背面的正確接頭。 2. 如果您安裝選用的視訊配接卡，IMM 遠端顯示功能會停用。若要使用 IMM 遠端顯示功能，請卸下選用的視訊配接卡。 3. 請確定下列項目： <ul style="list-style-type: none"> • 伺服器已經開啟。如果伺服器沒有電源，請參閱第 108 頁的『電源問題』。 • 顯示器纜線已正確連接。 • 顯示器已開啟，而且已正確調整亮度和對比控制。 4. 確定負責控制顯示器的是正確的伺服器（若有的話）。 5. 請確定損壞的伺服器韌體不會影響視訊；如需從伺服器韌體失效回復的相關資訊，請參閱第 149 頁的『回復伺服器韌體』。 6. 觀察光徑診斷面板上的檢查點 LED；如果代碼改變，請跳至下一步。 7. 依顯示的順序更換下列元件（一次一個），每次更換後都重新啟動伺服器： <ol style="list-style-type: none"> a. 顯示器 b. 顯示卡（如果已安裝的話） c. （僅限經過培訓的技術服務人員）主機板 8. 請參閱第 154 頁的『解決不確定的問題』，以取得解決無法判定的問題的相關資訊。
當您開啟伺服器時，顯示器可以運作；但是當您啟動某些應用程式時，畫面變成空白。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 請確定下列項目： <ul style="list-style-type: none"> • 應用程式所設定的顯示模式並沒有超出顯示器的功能範圍。 • 您已經為應用程式安裝必要的裝置驅動程式。 2. 執行視訊診斷程式（請參閱第 122 頁的『診斷程式和訊息』）。 <ul style="list-style-type: none"> • 如果伺服器通過視訊診斷程式，就表示視訊良好；請參閱第 154 頁的『解決不確定的問題』，以取得解決無法判定的問題的相關資訊。 • 如果伺服器未通過視訊診斷程式，（僅限經過培訓的技術服務人員）請更換主機板。 註：確定技術人員已更新 VPD。

- 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。
- 如果要判斷哪些元件是客戶可自行更換組件 (CRU) 以及哪些元件是現場可更換組件 (FRU)，請參閱第 157 頁的第 4 章，『零件清單，7158 型伺服器』。
- 如果動作步驟前有「（僅限經過培訓的技術服務人員）」字樣，表示該步驟只能由經過培訓的技術服務人員執行。
- 請造訪 IBM 支援中心網站 (<http://www.ibm.com/systems/support/>) 來檢查是否有技術資訊、提示、要訣和新的裝置驅動程式，或者也可提出索取資訊的要求。

狀況	動作
顯示器的畫面跳動，或者畫面影像成波浪狀、無法閱讀、滾動或歪曲。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 如果顯示器自我測試指出顯示器的運作正常，請考慮顯示器的位置。其他裝置（例如變壓器、家電、螢光燈和其他顯示器）周遭的磁場可能會導致畫面影像跳動或呈波浪狀、無法閱讀、滾動或歪曲。如果發生這種情況，請關閉顯示器。 警告：當彩色顯示器開啟時，如果移動它，可能會造成畫面變色。 請將裝置和顯示器至少隔開 305 公釐（12 吋），然後開啟顯示器。 註： <ol style="list-style-type: none"> a. 若要防止軟式磁碟機讀/寫錯誤，請確定顯示器和任何外部軟式磁碟機之間的距離至少有 76 公釐（3 英吋）。. b. 非 IBM 顯示器纜線可能造成無法預期的問題。 2. 重新安裝顯示器纜線 3. 依顯示的順序更換下列元件（一次一個），每次更換後都重新啟動伺服器： <ol style="list-style-type: none"> a. 顯示器纜線 b. 顯示卡（如果已安裝的話） c. 顯示器 d. （僅限經過培訓的技術服務人員）主機板
畫面中出現錯誤的字元。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 如果顯示的語言不正確，請使用正確的語言來更新伺服器韌體。 2. 重新安裝顯示器纜線。 3. 依顯示的順序更換下列元件（一次一個），每次更換後都重新啟動伺服器： <ol style="list-style-type: none"> a. 顯示器 b. （僅限經過培訓的技術服務人員）主機板

網路連線問題

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果動作步驟前有「（僅限經過培訓的技術人員）」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。 請造訪 IBM 支援中心網站 (http://www.ibm.com/supportportal/)，檢查是否有技術資訊、提示、要訣和新的裝置驅動程式，或提交索取資訊的要求。 	
狀況	動作
無法使用 Wake on LAN 功能喚醒伺服器。	<ol style="list-style-type: none"> 如果您使用雙埠網路配接卡，且伺服器使用乙太網路 5 接頭來連接至網路，請檢查系統錯誤日誌或 IMM2 系統事件日誌（請參閱第 28 頁的『事件日誌』），確定： <ol style="list-style-type: none"> 風扇 3 是以待命模式運作（如果安裝了 Emulex 整合式雙埠 10GbE 乙太網路配接卡）。 室溫不是太高（請參閱第 7 頁的『特性和規格』）。 通風口沒有阻塞。 已穩固地安裝空氣擋板。 重新安裝雙埠網路配接卡（請參閱第 224 頁的『從 PCI 擴充卡組件中卸下配接卡』及第 226 頁的『將配接卡安裝在 PCI 擴充卡組件上』）。 關閉伺服器並切斷電源；然後，等待 10 秒，再重新啟動伺服器。 如果問題仍然存在，請更換雙埠網路配接卡。
在 SSL 已啟用的情況下，使用 LDAP 帳戶登入失敗。	<ol style="list-style-type: none"> 確定授權碼有效。 產生新的授權碼，再重新登入。

選用裝置問題

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果要判斷哪些元件是客戶可自行更換組件 (CRU) 以及哪些元件是現場可更換組件 (FRU)，請參閱第 157 頁的第 4 章，『零件清單，7158 型伺服器』。 如果動作步驟前有「（僅限經過培訓的技術服務人員）」字樣，表示該步驟只能由經過培訓的技術服務人員執行。 請造訪 IBM 支援中心網站 (http://www.ibm.com/systems/support/) 來檢查是否有技術資訊、提示、要訣和新的裝置驅動程式，或者也可提出索取資訊的要求。 	
狀況	動作
剛才安裝的 IBM 選用裝置無法運作。	<ol style="list-style-type: none"> 請確定下列項目： <ul style="list-style-type: none"> 裝置旨在用於該伺服器（請參閱 http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/）。 您已遵循裝置隨附的安裝指示，而且已正確安裝裝置。 您尚未鬆開任何其他已安裝的裝置或纜線。 您已經更新 Setup Utility 中的配置資訊。每當變更記憶體或任何其他裝置時，您必須更新配置。 重新安裝您剛才安裝的裝置。 更換您剛才安裝的裝置。

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果要判斷哪些元件是客戶可自行更換組件 (CRU) 以及哪些元件是現場可更換組件 (FRU)，請參閱第 157 頁的第 4 章，『零件清單，7158 型伺服器』。 如果動作步驟前有「（僅限經過培訓的技術服務人員）」字樣，表示該步驟只能由經過培訓的技術服務人員執行。 請造訪 IBM 支援中心網站 (http://www.ibm.com/systems/support/) 來檢查是否有技術資訊、提示、要訣和新的裝置驅動程式，或者也可提出索取資訊的要求。 	
狀況	動作
之前可以運作的 IBM 選用裝置現在無法運作。	<ol style="list-style-type: none"> 請確定的所有硬體和纜線連線都相當穩固。 如果裝置附有測試指示，請使用這些指示來測試裝置。 重新安裝故障裝置。 遵循裝置隨附文件中的裝置維護（例如保持讀寫頭清潔）以及疑難排解的指示。 更換故障裝置。

電源問題

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果要判斷哪些元件是客戶可自行更換組件 (CRU) 以及哪些元件是現場可更換組件 (FRU)，請參閱第 157 頁的第 4 章，『零件清單，7158 型伺服器』。 如果動作步驟前有「（僅限經過培訓的技術服務人員）」字樣，表示該步驟只能由經過培訓的技術服務人員執行。 請造訪 IBM 支援中心網站 (http://www.ibm.com/systems/support/) 來檢查是否有技術資訊、提示、要訣和新的裝置驅動程式，或者也可提出索取資訊的要求。 	
狀況	動作
<p>電源控制按鈕無法運作，重設按鈕無法運作（伺服器無法啟動）。</p> <p>註：將伺服器連接至電源之後，電源控制按鈕約有 40 秒的時間不會作用。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 請確定下列項目： <ul style="list-style-type: none"> 電源線已正確連接至伺服器以及可用的電源插座。 電源供應器上的 LED 沒有指出問題（請參閱第 121 頁的『電源供應器 LED』）。 伺服器中已安裝的兩個電源供應器都是相同類型。伺服器中混用不同電源供應器會造成系統錯誤（正面面板的系統錯誤 LED 會亮起）。 已安裝的記憶體類型是正確的。 微處理器的安裝順序正確。 風扇電源線正確連接到風扇板和電源供應器轉接卡。 請確定電源控制按鈕和重設按鈕可以正常運作： <ol style="list-style-type: none"> 與伺服器電源線中斷連接。 重新安裝操作員資訊面板組件纜線。 重新連接電源線。 按下電源控制按鈕來重新啟動伺服器。如果按鈕無法運作，請更換操作員資訊面板組件。 按下重設按鈕（或光徑診斷畫面）來重新啟動伺服器。如果按鈕無法運作，請更換操作員資訊面板組件。 依顯示的順序更換下列元件（一次一個），每次更換後都重新啟動伺服器： <ol style="list-style-type: none"> 熱抽換電源供應器 （僅限經過培訓的技術服務人員）主機板

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果要判斷哪些元件是客戶可自行更換組件 (CRU) 以及哪些元件是現場可更換組件 (FRU)，請參閱第 157 頁的第 4 章，『零件清單，7158 型伺服器』。 如果動作步驟前有「（僅限經過培訓的技術服務人員）」字樣，表示該步驟只能由經過培訓的技術服務人員執行。 請造訪 IBM 支援中心網站 (http://www.ibm.com/systems/support/) 來檢查是否有技術資訊、提示、要訣和新的裝置驅動程式，或者也可提出索取資訊的要求。 	
狀況	動作
伺服器無法關閉。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 按下電源控制按鈕 5 秒鐘來關閉伺服器。 2. 重新啟動伺服器。 3. 如果伺服器的 POST 測試失敗，而且電源控制按鈕無法運作，請將電源線拔掉，等待 20 秒；然後重新插上電源線並重新啟動伺服器。 4. 如果問題仍然存在，可能是主機板發生故障。
伺服器非預期地關閉，操作員資訊面板上的 LED 不亮。	請參閱第 154 頁的『解決不確定的問題』。

序列裝置問題

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果要判斷哪些元件是客戶可自行更換組件 (CRU) 以及哪些元件是現場可更換組件 (FRU)，請參閱第 157 頁的第 4 章，『零件清單，7158 型伺服器』。 如果動作步驟前有「（僅限經過培訓的技術服務人員）」字樣，表示該步驟只能由經過培訓的技術服務人員執行。 請造訪 IBM 支援中心網站 (http://www.ibm.com/systems/support/) 來檢查是否有技術資訊、提示、要訣和新的裝置驅動程式，或者也可提出索取資訊的要求。 	
狀況	動作
作業系統所識別的序列埠數目小於已安裝的序列埠數目。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 請確定下列項目： <ul style="list-style-type: none"> • 在 Setup Utility 中，每一個埠都被指派一個唯一的位址，而且沒有任何序列埠是停用的。 • 已正確安裝序列埠配接卡（若有的話）。 2. 重新安裝序列埠配接卡（如果有的話）。 3. 更換序列埠配接卡（如果有的話）。
序列裝置無法運作。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 請確定下列項目： <ul style="list-style-type: none"> • 裝置與伺服器相容。 • 序列埠已啟用，而且已指派唯一的位址給它。 • 裝置已連接至正確的接頭（請參閱第 15 頁的『背面圖』）。 2. 重新安裝下列元件： <ol style="list-style-type: none"> a. 故障序列裝置 b. 序列纜線 3. 依顯示的順序更換下列元件（一次一個），每次更換後都重新啟動伺服器： <ol style="list-style-type: none"> a. 故障序列裝置 b. 序列纜線 c. （僅限經過培訓的技術服務人員）主機板

ServerGuide 問題

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果要判斷哪些元件是客戶可自行更換組件 (CRU) 以及哪些元件是現場可更換組件 (FRU)，請參閱第 157 頁的第 4 章，『零件清單，7158 型伺服器』。 如果動作步驟前有「（僅限經過培訓的技術服務人員）」字樣，表示該步驟只能由經過培訓的技術服務人員執行。 請造訪 IBM 支援中心網站 (http://www.ibm.com/systems/support/) 來檢查是否有技術資訊、提示、要訣和新的裝置驅動程式，或者也可提出索取資訊的要求。 	
狀況	動作
ServerGuide 設定與安裝 CD 無法啟動。	<ol style="list-style-type: none"> 請確定伺服器可支援 ServerGuide 程式，並且包含可啟動（可開機）的 CD 或 DVD 光碟機。 如果啟動（開機）順序設定已經變更，請確定 CD 或 DVD 光碟機是開機順序中的第一個。 如果安裝了多台 CD 或 DVD 光碟機，請確定只有一台光碟機是設為主要光碟機。請從主要光碟機來啟動 CD。
ServeRAID 程式無法檢視所有已安裝的硬碟，或者無法安裝作業系統。	<ol style="list-style-type: none"> 請確定沒有重複指定 IRQ。 請確定硬碟已正確連接。 請確定硬碟纜線已穩固連接（請參閱第 168 頁的『內部佈線』）。
作業系統安裝程式連續迴路。	請在硬碟上釋出更多的可用空間。
ServerGuide 程式無法啟動作業系統 CD。	請確定 ServerGuide 程式可支援作業系統 CD。如需受支援的作業系統版本清單，請造訪 http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?lnocid=SERV-GUIDE ，按一下 IBM 服務與支援網站，按一下您的 ServerGuide 版本的鏈結，然後向下捲動到受支援的 Microsoft Windows 作業系統清單。
無法安裝作業系統；選項無法使用。	請確定伺服器可支援作業系統。如果支援，就表示沒有定義邏輯硬碟（RAID 伺服器）。請執行 ServerGuide 程式並確定設定已完成。

軟體問題

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果要判斷哪些元件是客戶可自行更換組件 (CRU) 以及哪些元件是現場可更換組件 (FRU)，請參閱第 157 頁的第 4 章，『零件清單，7158 型伺服器』。 如果動作步驟前有「（僅限經過培訓的技術服務人員）」字樣，表示該步驟只能由經過培訓的技術服務人員執行。 請造訪 IBM 支援中心網站 (http://www.ibm.com/systems/support/) 來檢查是否有技術資訊、提示、要訣和新的裝置驅動程式，或者也可提出索取資訊的要求。 	
狀況	動作
您懷疑發生了軟體問題。	<ol style="list-style-type: none"> 如果要判斷問題是否由軟體造成，請確定下列項目： <ul style="list-style-type: none"> 伺服器具備使用軟體所需要的最低記憶體數量。如需記憶體需求的相關資訊，請參閱軟體隨附的資訊。如果您剛安裝配接卡或記憶體，則伺服器可能發生記憶體位址衝突。 軟體是設計成在伺服器上操作。 其他軟體可以在伺服器上運作。 軟體可以在另一個伺服器上運作。 如果您在使用軟體時收到任何錯誤訊息，請參閱軟體隨附的相關資訊，以取得訊息說明和問題的建議解決方案。 請聯絡軟體供應商。

廣用序列匯流排 (USB) 埠問題

<ul style="list-style-type: none">請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。如果要判斷哪些元件是客戶可自行更換組件 (CRU) 以及哪些元件是現場可更換組件 (FRU)，請參閱第 157 頁的第 4 章，『零件清單，7158 型伺服器』。如果動作步驟前有「(僅限經過培訓的技術服務人員)」字樣，表示該步驟只能由經過培訓的技術服務人員執行。請造訪 IBM 支援中心網站 (http://www.ibm.com/systems/support/) 來檢查是否有技術資訊、提示、要訣和新的裝置驅動程式，或者也可提出索取資訊的要求。	
狀況	動作
USB 裝置無法運作。	<ol style="list-style-type: none">請確定下列項目：<ul style="list-style-type: none">已經安裝正確的 USB 裝置驅動程式。作業系統可支援 USB 裝置。請確定在 Setup Utility 功能表中已經正確地設定 USB 配置選項 (如需相關資訊，請參閱第 317 頁的『Setup Utility 功能表選項』)。如果您使用 USB 集線器，請將 USB 裝置從集線器拔掉，並且直接連接至伺服器。將裝置纜線移至不同的 USB 接頭。依顯示的順序更換下列元件 (一次一個)，每次更換後都重新啟動伺服器：<ol style="list-style-type: none">USB 裝置(唯有當正面 USB 接頭發生問題時) 內部 USB 纜線、正面 USB 接頭組件或 USB 主機板

視訊問題

請參閱第 104 頁的『顯示器或視訊問題』。

光徑診斷

光徑診斷是伺服器各種外部和內部元件上的 LED 所組成的系統。當錯誤發生時，伺服器上的 LED 會亮起。依照特定順序來檢視 LED 時，通常就能識別錯誤的來源。

當 LED 亮起並指出錯誤時，只要伺服器仍然接上電源，而且電源供應器的運作正常，即使關閉伺服器，LED 仍會持續亮起。

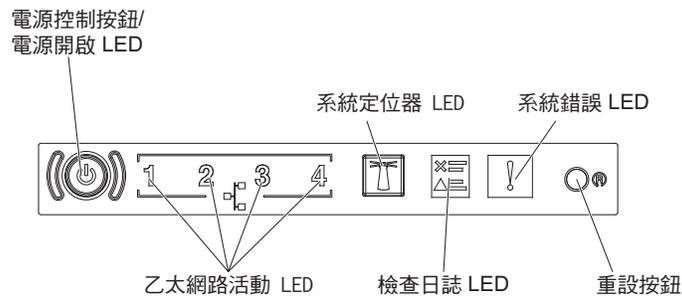
在伺服器內部操作來檢視光徑診斷 LED 之前，請先閱讀第 vii 頁開始的安全資訊和第 167 頁的『處理靜電敏感裝置』中的準則。

如果發生錯誤，請依下列順序來檢視光徑診斷 LED：

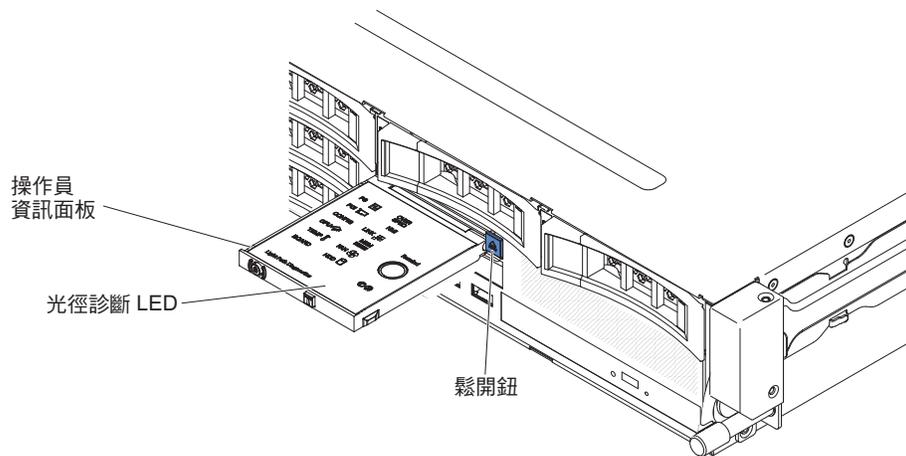
- 查看伺服器前方的操作員資訊面板。
 - 如果檢查日誌 LED 亮起，就表示發生一個以上錯誤。直接觀察光徑診斷 LED 無法查明或推斷錯誤的來源。可能需要進一步調查 IMM2 系統事件日誌或系統錯誤日誌。
 - 如果系統錯誤 LED 亮起，就表示發生錯誤；請跳至步驟 第 112 頁的 2，以瞭解如何檢視光徑診斷面板。

註：起始伺服器配置不會包含光徑診斷面板。步驟 2 適用於已將操作員資訊面板升級至進階操作員資訊面板的使用者。如果伺服器只有操作員資訊面板，請移至步驟 第 113 頁的 3

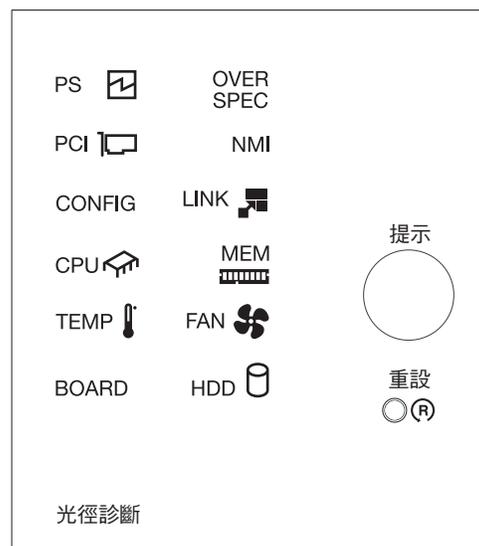
下圖顯示伺服器正面的操作員資訊面板。



- 若要檢視光徑診斷面板，請按下操作員資訊面板上的藍色鬆開閂鎖。將面板向前拉出，直到操作員資訊面板的鉸鏈脫離伺服器機箱。然後，將面板向下拉，以便檢視光徑診斷面板資訊。



這時就可以看到光徑診斷面板。在這個面板中，亮起的 LED 可指出發生的錯誤類型。下圖顯示光徑診斷面板：

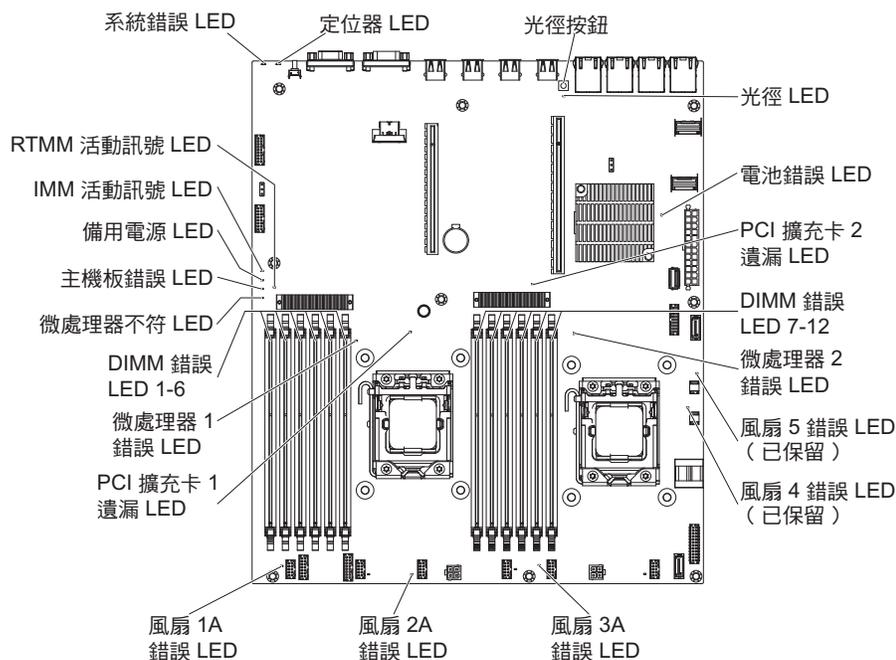


請注意任何亮起的 LED，然後將光徑診斷面板重新安裝到伺服器中。

查看伺服器上蓋內側的系統服務標籤，此標籤會概述光徑診斷面板上的 LED 相對應的內部元件。這項資訊和第 114 頁的『光徑診斷面板 LED』中的資訊應該足夠用來診斷錯誤。

- 卸下同伺服器上蓋並查看伺服器內部是否有亮起的 LED。伺服器內的某些元件有 LED 會亮起來指出問題所在。

下圖顯示主機板上的 LED。



- 提醒按鈕：按下此按鈕，可讓正面資訊面板的系統錯誤 LED/檢查日誌 LED 進入「提醒」模式。使系統錯誤 LED 指示燈處於「提醒」模式下，表示您知道前次失敗，但不採取立即行動來解決問題。在「提醒」模式下，系統錯誤 LED 每兩秒閃爍一次，直到發生下列其中一個狀況為止：
 - 所有已知錯誤都已更正。
 - 伺服器已重新啟動。
 - 發生新的錯誤，導致系統錯誤 LED 再次亮起。
- 重設按鈕：按下此按鈕可重設伺服器並執行開機自我測試 (POST)。您可能必須使用一支筆或拉直的迴紋針的一端，才能按下此按鈕。「重設」按鈕位於光徑診斷面板的右下角。

LED 名稱	說明
錯誤 LED	當錯誤 LED 亮起時，表示相關聯的元件發生故障。
RTMM 活動訊號 LED	開關電源順序。
IMM 2 活動訊號 LED	指示 IMM2 的開機程序狀態。 當伺服器連接至電源時，此 LED 會快速閃爍以指示 IMM2 程式碼正在載入。載入完成後，LED 會短暫地停止閃爍，然後緩慢地閃爍，以指示 IMM2 完全正常運作，您可以按下電源控制按鈕來啟動伺服器。
備用電源 LED	當此 LED 閃爍時，表示伺服器已連接至 AC 電源。 當此 LED 亮起時，表示伺服器已開啟 DC 電源。

LED 名稱	說明
主機板錯誤 LED	主機板發生故障。
微處理器不符 LED	當此 LED 亮起時，表示未安裝微處理器 1，或微處理器沒有相同的快取記憶體大小和類型，以及時脈速度。
DIMM 錯誤 LED	記憶體 DIMM 發生故障或未正確安裝。
微處理器錯誤 LED	微處理器發生故障、缺少或安裝不正確。
光徑 LED	指示光徑按鈕是否運作。如果在按下光徑按鈕之後光徑 LED 亮起，表示光徑按鈕正常運作。相比之下，如果在按下光徑按鈕時光徑 LED 未亮起，則表示光徑按鈕無法正常運作。

光徑診斷面板 LED

下表說明光徑診斷面板上的 LED，以及更正所偵測到的問題之建議動作。

表 5. 光徑診斷面板 LED

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果某個動作步驟前有「（僅限經過培訓的技術人員）」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。 		
LED	說明	動作
檢查日誌 LED	發生錯誤，必須執行特定程序，否則無法找出錯誤。	<ol style="list-style-type: none"> 如需該錯誤的相關資訊，請檢查 IMM2 系統事件日誌和系統錯誤日誌。 必要的話，請儲存日誌，並清除後面的日誌。
系統錯誤 LED	發生錯誤。	<ol style="list-style-type: none"> 檢查光徑診斷 LED，並遵循指示繼續下一步。 如需該錯誤的相關資訊，請檢查 IMM2 系統事件日誌和系統錯誤日誌。 必要的話，請儲存日誌，並清除後面的日誌。
PS	<p>如果只有 PS LED 亮起，表示電源供應器發生故障。</p> <p>當 PS 與 CONFIG LED 都亮起時，表示電源供應器配置無效。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 如果 CONFIG LED 未亮起，則表示系統可能偵測到電源供應器錯誤。請完成下列步驟，以解決問題： <ol style="list-style-type: none"> 檢查黃色 LED 亮起的電源供應器（請參閱第 121 頁的『電源供應器 LED』）。 確定電源供應器已正確地安裝，且已插入正常的 AC 插座。 卸下其中一個電源供應器，以找出發生故障的電源供應器。 確定伺服器中已安裝的兩個電源供應器都具有相同的 AC 輸入電壓。 更換故障電源供應器（請參閱第 216 頁的『卸下熱抽換電源供應器』及第 217 頁的『安裝熱抽換電源供應器』）。 如果 PS LED 及 CONFIG LED 都亮起，系統會發出電源配置無效錯誤。確定伺服器中已安裝的兩個電源供應器都具有相同的額定功率或瓦特數。

表 5. 光徑診斷面板 LED (繼續)

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果某個動作步驟前有「（僅限經過培訓的技術人員）」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。 		
LED	說明	動作
OVER SPEC	電源供應器消耗的功率超過其最大額定功率。	<p>如果 OVER SPEC LED 亮起，請使用下列其中一個程序：</p> <ol style="list-style-type: none"> 關閉伺服器，切斷伺服器電源，並安裝額外的電源供應器。在非備用模式中，完整配置的伺服器需要兩個電源供應器。若要支援全負載且支援備用作業，則需要四個電源供應器。 卸下任何最近安裝的選用裝置。 重新啟動伺服器，以查看問題是否仍然存在。
PCI	PCI 卡、PCI 匯流排或主機板發生錯誤。在故障 PCI 插槽旁邊，有另一個 LED 亮起。	<ol style="list-style-type: none"> 如需該錯誤的相關資訊，請檢查系統事件日誌。 請檢查 PCI 擴充卡上的 LED，以識別造成錯誤的元件。 如果使用 LED 及系統事件日誌中的資訊仍無法找出發生故障的配接卡，請從發生故障的 PCI 匯流排中一次卸下一個配接卡；在卸下每一個配接卡之後，重新啟動伺服器。 按照顯示的順序更換下列元件，更換時每次都要重新啟動伺服器： <ul style="list-style-type: none"> PCI 擴充卡 （僅限經過培訓的技術人員）更換主機板。
NMI	發生不可遮罩式岔斷，或按下 NMI 按鈕。	<ol style="list-style-type: none"> 檢查系統錯誤日誌中關於該錯誤的資訊。 重新啟動伺服器。
CONFIG	發生硬體配置錯誤。	<ol style="list-style-type: none"> 如果 CONFIG LED 及 PS LED 都亮起，系統會發出電源配置無效錯誤。確定伺服器中已安裝的兩個電源供應器都具有相同的額定功率或瓦特數。 如果 CONFIG LED 及 CPU LED 都亮起，請完成下列步驟來更正此問題： <ol style="list-style-type: none"> 檢查剛安裝的微處理器以確定它們彼此相容（請參閱第 294 頁的『安裝微處理器和散熱槽』，以取得微處理器需求的相關資訊）。 （僅限經過培訓的技術人員）更換不相容的微處理器。 檢查系統錯誤日誌中關於該錯誤的資訊。更換錯誤日誌中所指出的任何元件。 如果 CONFIG LED 及 MEM LED 都亮起，請檢查 Setup Utility 中的系統事件日誌，或檢查 IMM2 錯誤訊息。請遵循第 31 頁的『POST/uEFI 診斷碼』及第 45 頁的『整合式管理模組 II (IMM2) 錯誤訊息』中指出的步驟。
LINK	保留。	

表 5. 光徑診斷面板 LED (繼續)

LED	說明	動作
CPU	<p>當只有 CPU LED 亮起時，表示微處理器故障。</p> <p>當 CPU LED 及 CONFIG LED 都亮起時，表示微處理器配置無效。</p>	<p>• 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。</p> <p>• 如果某個動作步驟前有「(僅限經過培訓的技術人員)」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 如果 CONFIG LED 沒有亮起，表示微處理器發生故障，請完成下列步驟： <ol style="list-style-type: none"> a. (僅限經過培訓的技術人員) 確定故障微處理器及其散熱槽(由主機板上亮起的 LED 指出)已正確地安裝。如需安裝及需求的相關資訊，請參閱第 294 頁的『安裝微處理器和散熱槽』。 b. (僅限經過培訓的技術人員) 更換故障的微處理器(請參閱第 292 頁的『卸下微處理器和散熱槽』及第 294 頁的『安裝微處理器和散熱槽』)。 c. 如需相關資訊，請造訪 http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL。 2. 如果 CONFIG LED 及 CPU LED 都亮起，系統會發出微處理器配置無效錯誤。請完成下列步驟，以解決問題： <ol style="list-style-type: none"> a. 檢查剛安裝的微處理器以確定它們彼此相容(請參閱第 294 頁的『安裝微處理器和散熱槽』，以取得微處理器需求的相關資訊)。 b. (僅限經過培訓的技術人員) 更換不相容的微處理器。 c. 檢查系統錯誤日誌中關於該錯誤的資訊。更換錯誤日誌中所指出的任何元件。
MEM	<p>當只有 MEM LED 亮起時，表示發生記憶體錯誤。</p> <p>當 MEM 與 CONFIG LED 都亮起時，表示記憶體配置無效。</p>	<p>註：每次安裝或卸下 DIMM 時，您必須中斷伺服器與電源的连接，然後等待 10 秒再重新啟動伺服器。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 如果 CONFIG LED 沒有亮起，表示系統可能偵測到記憶體錯誤。請完成下列步驟，以解決問題： <ol style="list-style-type: none"> a. 將伺服器韌體更新至最新版(請參閱第 313 頁的『更新韌體』)。 b. 重新安裝或交換 DIMM。 c. 檢查 Setup Utility 中的系統事件日誌，或檢查 IMM 錯誤訊息。請遵循第 31 頁的『POST/uEFI 診斷碼』及第 45 頁的『整合式管理模組 II (IMM2) 錯誤訊息』中指出的步驟。 d. 更換故障 DIMM(請參閱第 202 頁的『卸下記憶體模組 (DIMM)』及第 202 頁的『安裝記憶體模組』)。 2. 如果 MEM LED 及 CONFIG LED 都亮起，請檢查 Setup Utility 中的系統事件日誌，或檢查 IMM 錯誤訊息。請遵循第 31 頁的『POST/uEFI 診斷碼』及第 45 頁的『整合式管理模組 II (IMM2) 錯誤訊息』中指出的步驟。

表 5. 光徑診斷面板 LED (繼續)

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果某個動作步驟前有「(僅限經過培訓的技術人員)」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。 		
LED	說明	動作
TEMP	系統或系統元件溫度已超出臨界值層次。故障風扇可能會造成 TEMP LED 亮起。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 確定散熱槽已正確放置。 2. 判斷風扇是否故障。如果是，請更換它。 3. 確定室內溫度沒有過高。如需伺服器溫度資訊，請參閱第 7 頁的『特性和規格』。 4. 確定通風口沒有阻塞。 5. 確定已正確地安裝配接卡或選用的網路配接卡上的散熱槽或風扇。如果風扇發生故障，請更換它。 6. 如需相關資訊，請造訪 http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL。
風扇	風扇故障、操作速度太慢或已卸下。TEMP LED 也可能會亮起。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 重新安裝故障風扇，它是由接近主機板的風扇接頭亮起的 LED 指出。 2. 更換故障風扇 (請參閱第 200 頁的『卸下系統風扇』及第 201 頁的『安裝系統風扇』)。
BOARD	主機板或系統電池發生錯誤。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 檢查主機板上的 LED，找出造成錯誤的元件。BOARD LED 可能會因為下列任何原因而亮起： <ul style="list-style-type: none"> • 電池 • (僅限經過培訓的技術人員) 主機板 2. 檢查系統錯誤日誌中關於該錯誤的資訊。 3. 更換故障元件： <ul style="list-style-type: none"> • 電池 (請參閱第 244 頁的『卸下系統電池』及第 246 頁的『安裝系統電池』)。 • (僅限經過培訓的技術人員) 主機板 (請參閱第 299 頁的『卸下主機板』及第 303 頁的『安裝主機板』)。
HDD	硬碟故障或遺漏。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 檢查硬碟上的 LED，找出有亮起狀態 LED 的硬碟，並重新安裝硬碟。 2. 確定纜線已正確連接硬碟背板或底板。 3. 如需相關資訊，請參閱第 97 頁的『硬碟問題』 4. 如果錯誤仍然存在，請依照所列順序來更換下列元件，每次更換後都重新啟動伺服器： <ol style="list-style-type: none"> a. 更換硬碟。 b. 更換硬碟背板或底板。 5. 如果錯誤繼續發生，請依列出順序更換下列元件，一次一個，每更換一個之後要重新啟動伺服器： <ol style="list-style-type: none"> a. 更換硬碟。 b. 更換硬碟背板或底板。 6. 如果問題仍然存在，請造訪 http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL

錯誤 LED

主機板的錯誤 LED 可以協助您找出錯誤的來源（請參閱第 22 頁的『主機板 LED』）。執行診斷程式，以找出錯誤的原因（請參閱第 122 頁的『診斷程式和訊息』）。

在電源供應器正常運作的情況下，伺服器的設計會在伺服器接上 AC 電源但未開啟時，讓某些 LED 保持亮起。這項功能可幫助您在作業系統關閉時找出問題。

許多錯誤都是由伺服器的控制面板組件上亮起的系統錯誤 LED 先指出的。如果此 LED 亮起，伺服器上別處的一或多個 LED 也可能會亮起，而指引您找出錯誤的來源。

要在伺服器內部操作以檢視 LED 之前，請先閱讀自第 vii 頁開始的安全資訊，以及第 165 頁的『安裝準則』。

如果發生錯誤，請依下列順序來檢視光徑診斷 LED：

1. 查看伺服器正面。如果系統錯誤 LED 亮起，就表示發生錯誤。
2. 檢查伺服器的正面與背面，以判定是否有任何元件 LED 亮起。
3. 檢視主機板上的錯誤 LED，以找出失敗元件。
 - a. 關閉伺服器和週邊裝置，並拔掉所有電源線和外接纜線。
 - b. 將伺服器放置在防靜電平面上。
 - c. 卸下伺服器上蓋（請參閱第 306 頁的『卸下伺服器上蓋』）。
 - d. 找出主機板上的光徑診斷按鈕（請參閱第 22 頁的『主機板 LED』）。
 - e. 按住光徑診斷按鈕，使主機板上的錯誤 LED 亮起。只要您一直按著按鈕，LED 就會一直亮著，但最多不超過 45 秒。

伺服器內的某些元件有 LED，會亮起來指出問題所在。例如，DIMM 錯誤會使主機板上故障 DIMM 旁的 LED 亮起。查看伺服器蓋板內側的系統服務標籤，其提供內部元件的概觀。這項資訊通常可提供足夠的資訊來更正錯誤。

下表說明主機板上的 LED，以及更正所偵測到問題的建議動作。

- 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。
- 如果要判斷哪些元件是客戶可自行更換組件 (CRU) 以及哪些元件是現場可更換組件 (FRU)，請參閱第 157 頁的第 4 章，『零件清單，7158 型伺服器』。
- 如果動作步驟前有「(僅限經過培訓的技術服務人員)」字樣，表示該步驟只能由經過培訓的技術服務人員執行。

元件 LED	說明	動作
DIMM 錯誤 LED	記憶體配置無效或發生記憶體錯誤	<p>註：每次安裝或卸下 DIMM 時，您必須中斷伺服器與電源的連接，然後等待 10 秒再重新啟動伺服器。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 確定支援 DIMM 配置 (如需 DIMM 需求及安裝順序資訊，請參閱第 202 頁的『安裝記憶體模組』)。 2. 以支援的配置取代 DIMM。 3. 將伺服器韌體更新至最新版 (請參閱第 313 頁的『更新韌體』)。 4. 重新安裝 DIMM。 5. 執行記憶體測試以找出問題。 6. 如果測試指出發生記憶體錯誤 (檢查系統日誌)，請更換亮起的錯誤 LED 所指出的故障 DIMM。 7. (僅限經過培訓的技術服務人員) 更換主機板。 <p>註：確定技術人員已更新 VPD。</p>
微處理器錯誤 LED	微處理器發生故障、缺少或安裝不正確。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 檢查系統事件日誌以判斷 LED 亮起的原因。 2. (僅限經過培訓的技術服務人員) 重新安裝故障微處理器。 3. 依顯示的順序更換下列元件 (一次一個)，每次更換後都重新啟動伺服器： <ol style="list-style-type: none"> a. (僅限經過培訓的技術服務人員) 故障微處理器 b. (僅限經過培訓的技術服務人員) 主機板 <p>註：確定技術人員已更新 VPD。</p>
微處理器不符 LED	微處理器配置無效或微處理器故障	<ol style="list-style-type: none"> 1. 檢查是否已安裝微處理器 1。 2. 檢查微處理器是否彼此相容 (如需微處理器需求的相關資訊，請參閱第 294 頁的『安裝微處理器和散熱槽』)，然後使用 Setup Utility，選取 System Information → System Summary → Processor Details 來驗證微處理器資訊。 3. (僅限經過培訓的技術服務人員) 更換不相容的微處理器。 4. 如需該錯誤的相關資訊，請檢查系統錯誤日誌。更換錯誤日誌所指出的任何元件。
主機板錯誤 LED	主機板 CPU VRD 及/或電源電壓調節器已失效，以及/或主機板無法開啟電源。	<p>(僅限經過培訓的技術服務人員) 更換主機板。</p> <p>註：確定技術人員已更新 VPD。</p>
電池錯誤 LED	低電量。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 必要的話，請更換 CMOS 鋰電池。 2. (僅限經過培訓的技術服務人員) 更換主機板。 <p>註：確定技術人員已更新 VPD。</p>
H8 活動訊號 LED	表示開關電源順序的狀態。	<p>(僅限經過培訓的技術服務人員) 如果伺服器已接通電源而 LED 未閃爍，請更換主機板。</p> <p>註：確定技術人員已更新 VPD。</p>

- 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。
- 如果要判斷哪些元件是客戶可自行更換組件 (CRU) 以及哪些元件是現場可更換組件 (FRU)，請參閱第 157 頁的第 4 章，『零件清單，7158 型伺服器』。
- 如果動作步驟前有「（僅限經過培訓的技術服務人員）」字樣，表示該步驟只能由經過培訓的技術服務人員執行。

元件 LED	說明	動作
IMM2 活動訊號 LED	指出 IMM2 活動訊號開機程序的狀態。	<p>下列步驟說明 IMM2 活動訊號排序程序的不同階段。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 當此 LED 快速閃爍時（大約 4 赫茲），表示 IMM2 程式碼正在載入過程中。 2. 當此 LED 暫時熄滅時，表示已完全載入 IMM2 程式碼。 3. 當此 LED 暫時熄滅，然後開始緩慢閃爍時（大約為 1 赫茲），表示 IMM 已可完全運作。 4. 如果這個 LED 在伺服器連接到電源後 30 秒內未閃爍，請完成下列步驟： <ol style="list-style-type: none"> a. （僅限經過培訓的技術服務人員）使用 IMM2 回復跳接器來回復韌體（請參閱第 21 頁的『主機板跳接器』）。 b. （僅限經過培訓的技術服務人員）更換主機板。 註：確定技術人員已更新 VPD。
PCI 錯誤 LED	PCI 匯流排或主機板上發生錯誤。在故障 PCI 插槽旁邊，有另一個 LED 亮起。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 檢查系統事件日誌是否有該錯誤的相關資訊。 2. 如果您無法透過 LED 和系統事件日誌中的資訊來找出失效的配接卡，請一次卸下一個配接卡，並且在每一個配接卡卸下之後重新啟動伺服器。 3. 如果仍然失效，請造訪 http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL 以取得疑難排解相關資訊。
電源錯誤 LED	偵測到先前的 AC 電源斷電事件或非預期的系統關機事件。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 請檢查連接伺服器的 AC 電源。 2. 請確定電源線連接至能正常運作的電源。 3. 檢查主機板上的電源線連接。 4. 更換電源供應器。 5. （僅限經過培訓的技術服務人員）更換主機板。 註：確定技術人員已更新 VPD。

電源供應器 LED

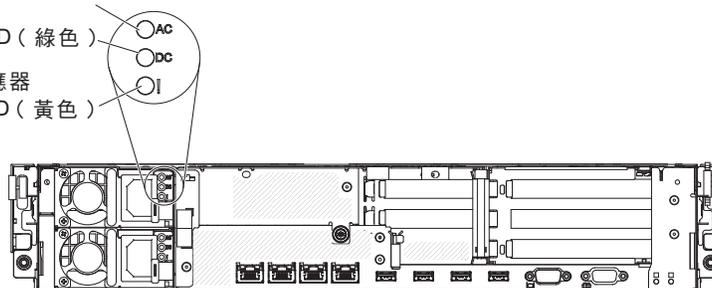
下列圖例顯示電源供應器 LED 的位置。

交流 LED (綠色)

DC LED (綠色)

電源供應器

錯誤 LED (黃色)



下列表格說明電源供應器 LED 之各種組合所表示的問題，以及更正所偵測到之問題的建議動作。

表 6. 電源供應器 LED

電源供應器 LED			說明	動作	注意事項
AC	DC	錯誤			
亮起	亮起	熄滅	正常作業		
熄滅	熄滅	熄滅	伺服器未連接 AC 電源，或 AC 電源有問題	<ol style="list-style-type: none"> 請檢查連接伺服器的 AC 電源。 請確定電源線連接至能正常運作的電源。 重新啟動伺服器。如果錯誤仍然存在，請檢查電源供應器 LED。 更換電源供應器。 	這是沒有 AC 電源時的一般狀況。
熄滅	熄滅	亮起	伺服器未接 AC 電源或 AC 電源有問題，且電源供應器已偵測到有內部問題。	<ol style="list-style-type: none"> 請確定電源線連接至能正常運作的電源。 更換電源供應器。 	只有在第二個電源供應器提供電源給伺服器時，才會發生這個狀況。
熄滅	亮起	熄滅	電源供應器發生故障	更換電源供應器。	
熄滅	亮起	亮起	電源供應器發生故障	更換電源供應器。	
亮起	熄滅	熄滅	電源供應器沒有正確安裝、主機板發生故障或電源供應器發生故障	<ol style="list-style-type: none"> 請確定上蓋正確關閉及門上。 重新安置電源供應器。 更換發生故障的電源供應器。 	通常表示電源供應器未正確安裝
亮起	熄滅	亮起	電源供應器故障	更換電源供應器。	
亮起	亮起	亮起	電源供應器故障	更換電源供應器。	

診斷程式和訊息

診斷程式是測試伺服器主要元件的主要方法。當您執行診斷程式時，會在畫面上顯示文字訊息，並將它們儲存在測試日誌中。診斷文字訊息指出偵測到問題，並提供應該對文字訊息採取的動作。

請確定伺服器具有最新的診斷程式版本。如果要下載最新版本，請造訪 <http://www.ibm.com/supportportal/>。

如果診斷分割區損壞而無法啟動診斷程式，則可使用公用程式來重設及更新整合式 USB 快閃記憶體裝置上的診斷碼。如需下載公用程式及其相關資訊，請造訪 <http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?Indocid=MIGR-5072294&brandind=5000008>。

執行診斷程式

註：執行 DSA 記憶體測試可能需要最多 30 分鐘的時間。如果不是記憶體發生問題，請跳過記憶體測試。

如果要執行診斷程式，請完成下列步驟：

1. 如果伺服器執行中，請關閉伺服器 and 所有連接的裝置。
2. 開啟所有連接的裝置；然後，開啟伺服器。
3. 出現提示 <F2> Dynamic System Analysis 時，請按 F2 鍵。

註：當您啟動 DSA Preboot 診斷程式時，此程式可能有很長一段時間沒有回應。這是程式載入時的正常作業。載入程序可能需要最多 10 分鐘的時間。

4. 選擇性地選取 **Quit to DSA**，結束獨立式記憶體診斷程式。

註：結束獨立式記憶體診斷環境之後，您必須重新啟動伺服器，才能再度操作獨立式記憶體診斷環境。

5. 鍵入 **gui** 會顯示圖形使用者介面，鍵入 **cmd** 則會顯示 DSA 互動式功能表。
6. 請遵循畫面上的指示選取要執行的診斷測試。

如果診斷程式未偵測到任何硬體錯誤，但在正常的伺服器操作期間仍然存在問題，則原因可能在於軟體錯誤。如果您懷疑是軟體問題，請參閱軟體隨附的資訊。

一個問題可能會造成多個錯誤訊息。發生這種狀況時，請更正第一個錯誤訊息的原因。下次執行診斷程式時，其他錯誤訊息通常不會再發生。

例外：如果有多個錯誤碼或光徑診斷 LED 指出微處理器錯誤，則錯誤可能出自於微處理器或微處理器插座。如需診斷微處理器問題的相關資訊，請參閱第 104 頁的『微處理器問題』。

如果伺服器在測試期間停止且無法繼續，請重新啟動伺服器，然後試著重新執行診斷程式。如果問題仍然存在，請在伺服器停止時更換要測試的元件。

診斷文字訊息

在執行測試時，畫面上會顯示診斷文字訊息。診斷文字訊息包含下列其中一項結果：

通過：測試完成，沒有任何錯誤。

失敗：測試偵測到錯誤。

已中斷：因為伺服器配置，測試無法繼續

每一項測試的延伸診斷結果中，會提供關於測試失敗的其他資訊。

檢視測試日誌

若要在完成測試時檢視測試日誌，請在 DSA 互動式功能表中鍵入 **view** 指令，或在圖形使用者介面中選取診斷事件日誌。若要將 DSA Preboot 集合轉移至外部 USB 裝置，請在 DSA 互動式功能表中鍵入 **copy** 指令。

診斷訊息

下表說明診斷程式可能產生的訊息，以及用來更正所偵測到的問題的建議動作。遵循直欄中列出的順序來執行建議的動作。

表 7. DSA Preboot 訊息

訊息號碼	元件	測試	狀態	說明	動作
<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果動作步驟前有「（僅限經過培訓的技術人員）」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。 請造訪 IBM 支援中心網站 (http://www.ibm.com/supportportal/)，檢查是否有技術資訊、提示、要訣和新的裝置驅動程式，或提交索取資訊的要求。 					
089-801-xxx	CPU	CPU 壓力測試	中斷	內部程式錯誤。	<ol style="list-style-type: none"> 關閉再重新啟動系統。 請確定 DSA 程式碼為最新層次。如需最新層次的 DSA 程式碼，請造訪 http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psglSERV-DSA。 重新執行測試。 請確定系統韌體為最新層次。本元件的 Firmware/VPD 區段中的 DSA 事件日誌中，會顯示已安裝的韌體層次。如需相關資訊，請參閱第 313 頁的『更新韌體』。 重新執行測試。 必要時關閉再重新啟動系統，以從當機狀態回復。 重新執行測試。 如果故障仍然存在，請造訪 IBM 網站以取得更多疑難排解資訊，網址為 http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL。
089-802-xxx	CPU	CPU 壓力測試	中斷	系統資源可用性錯誤。	<ol style="list-style-type: none"> 關閉再重新啟動系統。 請確定 DSA 程式碼為最新層次。如需最新層次的 DSA 程式碼，請造訪 http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psglSERV-DSA。 重新執行測試。 請確定系統韌體為最新層次。本元件的 Firmware/VPD 區段中的 DSA 事件日誌中，會顯示已安裝的韌體層次。如需最新層次的韌體，請造訪 http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psglMIGR-4JTS2T，並選取您的系統以顯示可用韌體的矩陣。 重新執行測試。 必要時關閉再重新啟動系統，以從當機狀態回復。 重新執行測試。 請確定系統韌體為最新層次。本元件的 Firmware/VPD 區段中的 DSA 事件日誌中，會顯示已安裝的韌體層次。如需相關資訊，請參閱第 313 頁的『更新韌體』。 重新執行測試。 如果故障仍然存在，請造訪 IBM 網站以取得更多疑難排解資訊，網址為 http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL。

表 7. DSA Preboot 訊息 (繼續)

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果動作步驟前有「(僅限經過培訓的技術人員)」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。 請造訪 IBM 支援中心網站 (http://www.ibm.com/supportportal/)，檢查是否有技術資訊、提示、要訣和新的裝置驅動程式，或提交索取資訊的要求。 					
訊息號碼	元件	測試	狀態	說明	動作
089-901-xxx	CPU	CPU 壓力測試	失敗	測試失敗。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 必要時關閉再重新啟動系統，以從當機狀態回復。 2. 請確定 DSA 程式碼為最新層次。如需最新層次的 DSA 程式碼，請造訪 http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA。 3. 重新執行測試。 4. 請確定系統韌體為最新層次。本元件的 Firmware/VPD 區段中的 DSA 事件日誌中，會顯示已安裝的韌體層次。如需相關資訊，請參閱第 313 頁的『更新韌體』。 5. 重新執行測試。 6. 必要時關閉再重新啟動系統，以從當機狀態回復。 7. 重新執行測試。 8. 如果故障仍然存在，請造訪 IBM 網站以取得更多疑難排解資訊，網址為 http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL。
166-801-xxx	IMM	IMM I2C 測試	中斷	IMM I2C 測試已中斷：IMM 傳回不正確的回應長度。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 關閉系統，然後切斷其電源。您必須切斷系統的 AC 電源才能重設 IMM2。 2. 經過 45 秒後，重新將系統接上電源，並開啟系統。 3. 重新執行測試。 4. 請確定 DSA 程式碼為最新層次。如需最新層次的 DSA 程式碼，請造訪 http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA。 5. 請確定 IMM2 韌體為最新版。本元件的 Firmware/VPD 區段中的 DSA 事件日誌中，會顯示已安裝的韌體層次。如需相關資訊，請參閱第 313 頁的『更新韌體』。 6. 重新執行測試。 7. 如果故障仍然存在，請造訪 IBM 網站以取得更多疑難排解資訊，網址為 http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL。

表 7. DSA Preboot 訊息 (繼續)

訊息號碼	元件	測試	狀態	說明	動作
<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果動作步驟前有「(僅限經過培訓的技術人員)」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。 請造訪 IBM 支援中心網站 (http://www.ibm.com/supportportal/)，檢查是否有技術資訊、提示、要訣和新的裝置驅動程式，或提交索取資訊的要求。 					
166-802-xxx	IMM	IMM I2C 測試	中斷	IMM I2C 測試已中斷：測試因不明原因而無法完成。	<ol style="list-style-type: none"> 關閉系統，然後切斷其電源。您必須切斷系統的 AC 電源才能重設 IMM2。 經過 45 秒後，重新將系統接上電源，並開啟系統。 重新執行測試。 請確定 DSA 程式碼為最新層次。如需最新層次的 DSA 程式碼，請造訪 http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA。 請確定 IMM2 韌體為最新版。本元件的 Firmware/VPD 區段中的 DSA 事件日誌中，會顯示已安裝的韌體層次。如需相關資訊，請參閱第 313 頁的『更新韌體』。 重新執行測試。 如果故障仍然存在，請造訪 IBM 網站以取得更多疑難排解資訊，網址為 http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL。
166-803-xxx	IMM	IMM I2C 測試	中斷	IMM I2C 測試已中斷：節點忙碌中；請稍後嘗試。	<ol style="list-style-type: none"> 關閉系統，然後切斷其電源。您必須切斷系統的 AC 電源才能重設 IMM2。 經過 45 秒後，重新將系統接上電源，並開啟系統。 重新執行測試。 請確定 DSA 程式碼為最新層次。如需最新層次的 DSA 程式碼，請造訪 http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA。 請確定 IMM2 韌體為最新版。本元件的 Firmware/VPD 區段中的 DSA 事件日誌中，會顯示已安裝的韌體層次。如需相關資訊，請參閱第 313 頁的『更新韌體』。 重新執行測試。 如果故障仍然存在，請造訪 IBM 網站以取得更多疑難排解資訊，網址為 http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL。

表 7. DSA Preboot 訊息 (繼續)

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果動作步驟前有「(僅限經過培訓的技術人員)」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。 請造訪 IBM 支援中心網站 (http://www.ibm.com/supportportal/)，檢查是否有技術資訊、提示、要訣和新的裝置驅動程式，或提交索取資訊的要求。 					
訊息號碼	元件	測試	狀態	說明	動作
166-804-xxx	IMM	IMM I2C 測試	中斷	IMM I2C 測試已中斷：指令無效。	<ol style="list-style-type: none"> 關閉系統，然後切斷其電源。您必須切斷系統的 AC 電源才能重設 IMM2。 經過 45 秒後，重新將系統接上電源，並開啟系統。 重新執行測試。 請確定 DSA 程式碼為最新層次。如需最新層次的 DSA 程式碼，請造訪 http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA。 請確定 IMM2 韌體為最新版。本元件的 Firmware/VPD 區段中的 DSA 事件日誌中，會顯示已安裝的韌體層次。如需相關資訊，請參閱第 313 頁的『更新韌體』。 重新執行測試。 如果故障仍然存在，請造訪 IBM 網站以取得更多疑難排解資訊，網址為 http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL。
166-805-xxx	IMM	IMM I2C 測試	中斷	IMM I2C 測試已中斷：給定的 LUN 指令無效。	<ol style="list-style-type: none"> 關閉系統，然後切斷其電源。您必須切斷系統的 AC 電源才能重設 IMM2。 經過 45 秒後，重新將系統接上電源，並開啟系統。 重新執行測試。 請確定 DSA 程式碼為最新層次。如需最新層次的 DSA 程式碼，請造訪 http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA。 請確定 IMM2 韌體為最新版。本元件的 Firmware/VPD 區段中的 DSA 事件日誌中，會顯示已安裝的韌體層次。如需相關資訊，請參閱第 313 頁的『更新韌體』。 重新執行測試。 如果故障仍然存在，請造訪 IBM 網站以取得更多疑難排解資訊，網址為 http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL。

表 7. DSA Preboot 訊息 (繼續)

訊息號碼	元件	測試	狀態	說明	動作
<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果動作步驟前有「(僅限經過培訓的技術人員)」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。 請造訪 IBM 支援中心網站 (http://www.ibm.com/supportportal/)，檢查是否有技術資訊、提示、要訣和新的裝置驅動程式，或提交索取資訊的要求。 					
166-806-xxx	IMM	IMM I2C 測試	中斷	IMM I2C 測試已中斷：處理指令時逾時。	<ol style="list-style-type: none"> 關閉系統，然後切斷其電源。您必須切斷系統的 AC 電源才能重設 IMM2。 經過 45 秒後，重新將系統接上電源，並開啟系統。 重新執行測試。 請確定 DSA 程式碼為最新層次。如需最新層次的 DSA 程式碼，請造訪 http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA。 請確定 IMM2 韌體為最新版。本元件的 Firmware/VPD 區段中的 DSA 事件日誌中，會顯示已安裝的韌體層次。如需相關資訊，請參閱第 313 頁的『更新韌體』。 重新執行測試。 如果故障仍然存在，請造訪 IBM 網站以取得更多疑難排解資訊，網址為 http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL。
166-807-xxx	IMM	IMM I2C 測試	中斷	IMM I2C 測試已中斷：空間不足。	<ol style="list-style-type: none"> 關閉系統，然後切斷其電源。您必須切斷系統的 AC 電源才能重設 IMM2。 經過 45 秒後，重新將系統接上電源，並開啟系統。 重新執行測試。 請確定 DSA 程式碼為最新層次。如需最新層次的 DSA 程式碼，請造訪 http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA。 請確定 IMM2 韌體為最新版。本元件的 Firmware/VPD 區段中的 DSA 事件日誌中，會顯示已安裝的韌體層次。如需相關資訊，請參閱第 313 頁的『更新韌體』。 重新執行測試。 如果故障仍然存在，請造訪 IBM 網站以取得更多疑難排解資訊，網址為 http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL。

表 7. DSA Preboot 訊息 (繼續)

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果動作步驟前有「(僅限經過培訓的技術人員)」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。 請造訪 IBM 支援中心網站 (http://www.ibm.com/supportportal/)，檢查是否有技術資訊、提示、要訣和新的裝置驅動程式，或提交索取資訊的要求。 					
訊息號碼	元件	測試	狀態	說明	動作
166-808-xxx	IMM	IMM I2C 測試	中斷	IMM I2C 測試已中斷：預約已取消或是預約 ID 無效。	<ol style="list-style-type: none"> 關閉系統，然後切斷其電源。您必須切斷系統的 AC 電源才能重設 IMM2。 經過 45 秒後，重新將系統接上電源，並開啟系統。 重新執行測試。 請確定 DSA 程式碼為最新層次。如需最新層次的 DSA 程式碼，請造訪 http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA。 請確定 IMM2 韌體為最新版。本元件的 Firmware/VPD 區段中的 DSA 事件日誌中，會顯示已安裝的韌體層次。如需相關資訊，請參閱第 313 頁的『更新韌體』。 重新執行測試。 如果故障仍然存在，請造訪 IBM 網站以取得更多疑難排解資訊，網址為 http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL。
166-809-xxx	IMM	IMM I2C 測試	中斷	IMM I2C 測試已中斷：要求資料遭到截斷。	<ol style="list-style-type: none"> 關閉系統，然後切斷其電源。您必須切斷系統的 AC 電源才能重設 IMM2。 經過 45 秒後，重新將系統接上電源，並開啟系統。 重新執行測試。 請確定 DSA 程式碼為最新層次。如需最新層次的 DSA 程式碼，請造訪 http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA。 請確定 IMM2 韌體為最新版。本元件的 Firmware/VPD 區段中的 DSA 事件日誌中，會顯示已安裝的韌體層次。如需相關資訊，請參閱第 313 頁的『更新韌體』。 重新執行測試。 如果故障仍然存在，請造訪 IBM 網站以取得更多疑難排解資訊，網址為 http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL。

表 7. DSA Preboot 訊息 (繼續)

訊息號碼	元件	測試	狀態	說明	動作
166-810-xxx	IMM	IMM I2C 測試	中斷	IMM I2C 測試已中斷：要求資料長度無效。	<ul style="list-style-type: none"> 1. 關閉系統，然後切斷其電源。您必須切斷系統的 AC 電源才能重設 IMM2。 2. 經過 45 秒後，重新將系統接上電源，並開啟系統。 3. 重新執行測試。 4. 請確定 DSA 程式碼為最新層次。如需最新層次的 DSA 程式碼，請造訪 http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA。 5. 請確定 IMM2 韌體為最新版。本元件的 Firmware/VPD 區段中的 DSA 事件日誌中，會顯示已安裝的韌體層次。如需相關資訊，請參閱第 313 頁的『更新韌體』。 6. 重新執行測試。 7. 如果故障仍然存在，請造訪 IBM 網站以取得更多疑難排解資訊，網址為 http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL。
166-811-xxx	IMM	IMM I2C 測試	中斷	IMM I2C 測試已中斷：已超出要求資料欄位長度限制。	<ul style="list-style-type: none"> 1. 關閉系統，然後切斷其電源。您必須切斷系統的 AC 電源才能重設 IMM2。 2. 經過 45 秒後，重新將系統接上電源，並開啟系統。 3. 重新執行測試。 4. 請確定 DSA 程式碼為最新層次。如需最新層次的 DSA 程式碼，請造訪 http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA。 5. 請確定 IMM2 韌體為最新版。本元件的 Firmware/VPD 區段中的 DSA 事件日誌中，會顯示已安裝的韌體層次。如需相關資訊，請參閱第 313 頁的『更新韌體』。 6. 重新執行測試。 7. 如果故障仍然存在，請造訪 IBM 網站以取得更多疑難排解資訊，網址為 http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL。

表 7. DSA Preboot 訊息 (繼續)

訊息號碼	元件	測試	狀態	說明	動作
166-812-xxx	IMM	IMM I2C 測試	中斷	IMM I2C 測試已中斷：參數超出範圍。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 關閉系統，然後切斷其電源。您必須切斷系統的 AC 電源才能重設 IMM2。 2. 經過 45 秒後，重新將系統接上電源，並開啟系統。 3. 重新執行測試。 4. 請確定 DSA 程式碼為最新層次。如需最新層次的 DSA 程式碼，請造訪 http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA。 5. 請確定 IMM2 韌體為最新版。本元件的 Firmware/VPD 區段中的 DSA 事件日誌中，會顯示已安裝的韌體層次。如需相關資訊，請參閱第 313 頁的『更新韌體』。 6. 重新執行測試。 7. 如果故障仍然存在，請造訪 IBM 網站以取得更多疑難排解資訊，網址為 http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL。
166-813-xxx	IMM	IMM I2C 測試	中斷	IMM I2C 測試已中斷：無法傳回所要求的資料元組數目。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 關閉系統，然後切斷其電源。您必須切斷系統的 AC 電源才能重設 IMM2。 2. 經過 45 秒後，重新將系統接上電源，並開啟系統。 3. 重新執行測試。 4. 請確定 DSA 程式碼為最新層次。如需最新層次的 DSA 程式碼，請造訪 http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA。 5. 請確定 IMM2 韌體為最新版。本元件的 Firmware/VPD 區段中的 DSA 事件日誌中，會顯示已安裝的韌體層次。如需相關資訊，請參閱第 313 頁的『更新韌體』。 6. 重新執行測試。 7. 如果故障仍然存在，請造訪 IBM 網站以取得更多疑難排解資訊，網址為 http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL。

表 7. DSA Preboot 訊息 (繼續)

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果動作步驟前有「(僅限經過培訓的技術人員)」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。 請造訪 IBM 支援中心網站 (http://www.ibm.com/supportportal/)，檢查是否有技術資訊、提示、要訣和新的裝置驅動程式，或提交索取資訊的要求。 					
訊息號碼	元件	測試	狀態	說明	動作
166-814-xxx	IMM	IMM I2C 測試	中斷	IMM I2C 測試已中斷：所要求的感應器、資料或記錄不存在。	<ol style="list-style-type: none"> 關閉系統，然後切斷其電源。您必須切斷系統的 AC 電源才能重設 IMM2。 經過 45 秒後，重新將系統接上電源，並開啟系統。 重新執行測試。 請確定 DSA 程式碼為最新層次。如需最新層次的 DSA 程式碼，請造訪 http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA。 請確定 IMM2 韌體為最新版。本元件的 Firmware/VPD 區段中的 DSA 事件日誌中，會顯示已安裝的韌體層次。如需相關資訊，請參閱第 313 頁的『更新韌體』。 重新執行測試。 如果故障仍然存在，請造訪 IBM 網站以取得更多疑難排解資訊，網址為 http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL。
166-815-xxx	IMM	IMM I2C 測試	中斷	IMM I2C 測試已中斷：要求中的資料欄位無效。	<ol style="list-style-type: none"> 關閉系統，然後切斷其電源。您必須切斷系統的 AC 電源才能重設 IMM2。 經過 45 秒後，重新將系統接上電源，並開啟系統。 重新執行測試。 請確定 DSA 程式碼為最新層次。如需最新層次的 DSA 程式碼，請造訪 http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA。 請確定 IMM2 韌體為最新版。本元件的 Firmware/VPD 區段中的 DSA 事件日誌中，會顯示已安裝的韌體層次。如需相關資訊，請參閱第 313 頁的『更新韌體』。 重新執行測試。 如果故障仍然存在，請造訪 IBM 網站以取得更多疑難排解資訊，網址為 http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL。

表 7. DSA Preboot 訊息 (繼續)

訊息號碼	元件	測試	狀態	說明	動作
<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果動作步驟前有「(僅限經過培訓的技術人員)」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。 請造訪 IBM 支援中心網站 (http://www.ibm.com/supportportal/)，檢查是否有技術資訊、提示、要訣和新的裝置驅動程式，或提交索取資訊的要求。 					
166-816-xxx	IMM	IMM I2C 測試	中斷	IMM I2C 測試已中斷：指定的感應器或記錄類型指令無效。	<ol style="list-style-type: none"> 關閉系統，然後切斷其電源。您必須切斷系統的 AC 電源才能重設 IMM2。 經過 45 秒後，重新將系統接上電源，並開啟系統。 重新執行測試。 請確定 DSA 程式碼為最新層次。如需最新層次的 DSA 程式碼，請造訪 http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA。 請確定 IMM2 韌體為最新版。本元件的 Firmware/VPD 區段中的 DSA 事件日誌中，會顯示已安裝的韌體層次。如需相關資訊，請參閱第 313 頁的『更新韌體』。 重新執行測試。 如果故障仍然存在，請造訪 IBM 網站以取得更多疑難排解資訊，網址為 http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL。
166-817-xxx	IMM	IMM I2C 測試	中斷	IMM I2C 測試已中斷：無法提供指令回應。	<ol style="list-style-type: none"> 關閉系統，然後切斷其電源。您必須切斷系統的 AC 電源才能重設 IMM2。 經過 45 秒後，重新將系統接上電源，並開啟系統。 重新執行測試。 請確定 DSA 程式碼為最新層次。如需最新層次的 DSA 程式碼，請造訪 http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA。 請確定 IMM2 韌體為最新版。本元件的 Firmware/VPD 區段中的 DSA 事件日誌中，會顯示已安裝的韌體層次。如需相關資訊，請參閱第 313 頁的『更新韌體』。 重新執行測試。 如果故障仍然存在，請造訪 IBM 網站以取得更多疑難排解資訊，網址為 http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL。

表 7. DSA Preboot 訊息 (繼續)

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果動作步驟前有「(僅限經過培訓的技術人員)」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。 請造訪 IBM 支援中心網站 (http://www.ibm.com/supportportal/)，檢查是否有技術資訊、提示、要訣和新的裝置驅動程式，或提交索取資訊的要求。 					
訊息號碼	元件	測試	狀態	說明	動作
166-818-xxx	IMM	IMM I2C 測試	中斷	IMM I2C 測試已中斷：無法執行重複的要求。	<ol style="list-style-type: none"> 關閉系統，然後切斷其電源。您必須切斷系統的 AC 電源才能重設 IMM2。 經過 45 秒後，重新將系統接上電源，並開啟系統。 重新執行測試。 請確定 DSA 程式碼為最新層次。如需最新層次的 DSA 程式碼，請造訪 http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA。 請確定 IMM2 韌體為最新版。本元件的 Firmware/VPD 區段中的 DSA 事件日誌中，會顯示已安裝的韌體層次。如需相關資訊，請參閱第 313 頁的『更新韌體』。 重新執行測試。 如果故障仍然存在，請造訪 IBM 網站以取得更多疑難排解資訊，網址為 http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL。
166-819-xxx	IMM	IMM I2C 測試	中斷	IMM I2C 測試已中斷：無法提供指令回應；SDR 組處於更新模式。	<ol style="list-style-type: none"> 關閉系統，然後切斷其電源。您必須切斷系統的 AC 電源才能重設 IMM2。 經過 45 秒後，重新將系統接上電源，並開啟系統。 重新執行測試。 請確定 DSA 程式碼為最新層次。如需最新層次的 DSA 程式碼，請造訪 http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA。 請確定 IMM2 韌體為最新版。本元件的 Firmware/VPD 區段中的 DSA 事件日誌中，會顯示已安裝的韌體層次。如需相關資訊，請參閱第 313 頁的『更新韌體』。 重新執行測試。 如果故障仍然存在，請造訪 IBM 網站以取得更多疑難排解資訊，網址為 http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL。
166-820-xxx	IMM	IMM I2C 測試	中斷	IMM I2C 測試已中斷：無法提供指令回應；裝置處於韌體更新模式。	<ol style="list-style-type: none"> 關閉系統，然後切斷其電源。您必須切斷系統的 AC 電源才能重設 IMM2。 經過 45 秒後，重新將系統接上電源，並開啟系統。 重新執行測試。 請確定 DSA 程式碼和 IMM2 韌體為最新版。 請確定 IMM2 韌體為最新版。本元件的 Firmware/VPD 區段中的 DSA 事件日誌中，會顯示已安裝的韌體層次。如需相關資訊，請參閱第 313 頁的『更新韌體』。 重新執行測試。 如果故障仍然存在，請造訪 IBM 網站以取得更多疑難排解資訊，網址為 http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL。

表 7. DSA Preboot 訊息 (繼續)

訊息號碼	元件	測試	狀態	說明	動作
166-821-xxx	IMM	IMM I2C 測試	中斷	IMM I2C 測試已中斷：無法提供指令回應；IMM 起始設定在進行中。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 關閉系統，然後切斷其電源。您必須切斷系統的 AC 電源才能重設 IMM2。 2. 經過 45 秒後，重新將系統接上電源，並開啟系統。 3. 重新執行測試。 4. 請確定 DSA 程式碼為最新層次。如需最新層次的 DSA 程式碼，請造訪 http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA。 5. 請確定 IMM2 韌體為最新版。本元件的 Firmware/VPD 區段中的 DSA 事件日誌中，會顯示已安裝的韌體層次。如需相關資訊，請參閱第 313 頁的『更新韌體』。 6. 重新執行測試。 7. 如果故障仍然存在，請造訪 IBM 網站以取得更多疑難排解資訊，網址為 http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL。
166-822-xxx	IMM	IMM I2C 測試	中斷	IMM I2C 測試已中斷：目的地無法使用。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 關閉系統，然後切斷其電源。您必須切斷系統的 AC 電源才能重設 IMM2。 2. 經過 45 秒後，重新將系統接上電源，並開啟系統。 3. 重新執行測試。 4. 請確定 DSA 程式碼為最新層次。如需最新層次的 DSA 程式碼，請造訪 http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA。 5. 請確定 IMM2 韌體為最新版。本元件的 Firmware/VPD 區段中的 DSA 事件日誌中，會顯示已安裝的韌體層次。如需相關資訊，請參閱第 313 頁的『更新韌體』。 6. 重新執行測試。 7. 如果故障仍然存在，請造訪 IBM 網站以取得更多疑難排解資訊，網址為 http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL。

表 7. DSA Preboot 訊息 (繼續)

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果動作步驟前有「(僅限經過培訓的技術人員)」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。 請造訪 IBM 支援中心網站 (http://www.ibm.com/supportportal/)，檢查是否有技術資訊、提示、要訣和新的裝置驅動程式，或提交索取資訊的要求。 					
訊息號碼	元件	測試	狀態	說明	動作
166-823-xxx	IMM	IMM I2C 測試	中斷	IMM I2C 測試已中斷：無法執行指令；專用權層次不足。	<ol style="list-style-type: none"> 關閉系統，然後切斷其電源。您必須切斷系統的 AC 電源才能重設 IMM2。 經過 45 秒後，重新將系統接上電源，並開啟系統。 重新執行測試。 請確定 DSA 程式碼為最新層次。如需最新層次的 DSA 程式碼，請造訪 http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA。 請確定 IMM2 韌體為最新版。本元件的 Firmware/VPD 區段中的 DSA 事件日誌中，會顯示已安裝的韌體層次。如需相關資訊，請參閱第 313 頁的『更新韌體』。 重新執行測試。 如果故障仍然存在，請造訪 IBM 網站以取得更多疑難排解資訊，網址為 http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL。
166-824-xxx	IMM	IMM I2C 測試	中斷	IMM I2C 測試已取消：無法執行指令。	<ol style="list-style-type: none"> 關閉系統，然後切斷其電源。您必須切斷系統的 AC 電源才能重設 IMM2。 經過 45 秒後，重新將系統接上電源，並開啟系統。 重新執行測試。 請確定 DSA 程式碼為最新層次。如需最新層次的 DSA 程式碼，請造訪 http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA。 請確定 IMM2 韌體為最新版。本元件的 Firmware/VPD 區段中的 DSA 事件日誌中，會顯示已安裝的韌體層次。如需相關資訊，請參閱第 313 頁的『更新韌體』。 重新執行測試。 如果故障仍然存在，請造訪 IBM 網站以取得更多疑難排解資訊，網址為 http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL。
166-901-xxx	IMM	IMM I2C 測試	失敗	IMM 指出 RTMM 匯流排 (BUS 0) 發生故障。	<ol style="list-style-type: none"> 關閉系統，然後切斷其電源。您必須切斷系統的 AC 電源才能重設 IMM2。 經過 45 秒後，重新將系統接上電源，並開啟系統。 請確定 DSA 程式碼為最新層次。如需最新層次的 DSA 程式碼，請造訪 http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA。 請確定 IMM2 韌體為最新版。如需 IMM2 的最新層次，請造訪 http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1MIGR-4JTS2T 重新執行測試。 如果故障仍然存在，請造訪 IBM 網站以取得相關疑難排解資訊，網址為 http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-OPTN

表 7. DSA Preboot 訊息 (繼續)

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果動作步驟前有「(僅限經過培訓的技術人員)」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。 請造訪 IBM 支援中心網站 (http://www.ibm.com/supportportal/)，檢查是否有技術資訊、提示、要訣和新的裝置驅動程式，或提交索取資訊的要求。 					
訊息號碼	元件	測試	狀態	說明	動作
166-904-xxx	IMM	IMM I2C 測試	失敗	IMM 指出 PCA9545 (I2C I/O 擴充器) 匯流排 (BUS 3) 發生故障。	<ol style="list-style-type: none"> 關閉系統，然後切斷其電源。您必須切斷系統的 AC 電源才能重設 IMM2。 經過 45 秒後，重新將系統接上電源，並開啟系統。 請確定 DSA 程式碼為最新層次。如需最新層次的 DSA 程式碼，請造訪 http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA。 請確定 IMM2 韌體為最新版。如需 IMM2 的最新層次，請造訪 http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1MIGR-4JTS2T 重新執行測試。 如果故障仍然存在，請造訪 IBM 網站以取得相關疑難排解資訊，網址為 http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-OPTN
166-905-xxx	IMM	IMM I2C 測試	失敗	IMM 指出 PSU 1 匯流排 (BUS 4) 發生故障。	<ol style="list-style-type: none"> 關閉系統，然後切斷其電源。您必須切斷系統的 AC 電源才能重設 IMM2。 經過 45 秒後，重新將系統接上電源，並開啟系統。 請確定 DSA 程式碼為最新層次。如需最新層次的 DSA 程式碼，請造訪 http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA。 請確定 IMM2 韌體為最新版。如需 IMM2 的最新層次，請造訪 http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1MIGR-4JTS2T 重新執行測試。 如果故障仍然存在，請造訪 IBM 網站以取得相關疑難排解資訊，網址為 http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-OPTN
166-907-xxx	IMM	IMM I2C 測試	失敗	IMM 指出 LM75 (熱感應器) 匯流排 (BUS 6) 發生故障。	<ol style="list-style-type: none"> 關閉系統，然後切斷其電源。您必須切斷系統的 AC 電源才能重設 IMM2。 經過 45 秒後，重新將系統接上電源，並開啟系統。 請確定 DSA 程式碼為最新層次。如需最新層次的 DSA 程式碼，請造訪 http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA。 請確定 IMM2 韌體為最新版。如需 IMM2 的最新層次，請造訪 http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1MIGR-4JTS2T 重新執行測試。 如果故障仍然存在，請造訪 IBM 網站以取得相關疑難排解資訊，網址為 http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-OPTN

表 7. DSA Preboot 訊息 (繼續)

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果動作步驟前有「(僅限經過培訓的技術人員)」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。 請造訪 IBM 支援中心網站 (http://www.ibm.com/supportportal/)，檢查是否有技術資訊、提示、要訣和新的裝置驅動程式，或提交索取資訊的要求。 					
訊息號碼	元件	測試	狀態	說明	動作
166-908-xxx	IMM	IMM I2C 測試	失敗	IMM 指出 PCA9539 (I2C I/O 擴充器) 匯流排 (BUS 7) 發生故障。	<ol style="list-style-type: none"> 關閉系統，然後切斷其電源。您必須切斷系統的 AC 電源才能重設 IMM2。 經過 45 秒後，重新將系統接上電源，並開啟系統。 請確定 DSA 程式碼為最新層次。如需最新層次的 DSA 程式碼，請造訪 http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA。 請確定 IMM2 韌體為最新版。如需 IMM2 的最新層次，請造訪 http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1MIGR-4JTS2T 重新執行測試。 如果故障仍然存在，請造訪 IBM 網站以取得相關疑難排解資訊，網址為 http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-OPTN
201-801-xxx	記憶體	記憶體測試	中斷	測試已取消：系統 UEFI 使用無效的 CBAR 位址來程式化記憶體控制器	<ol style="list-style-type: none"> 關閉再重新啟動系統。 重新執行測試。 請確定伺服器韌體為最新層次。本元件的 Firmware/VPD 區段中的 DSA 事件日誌中，會顯示已安裝的韌體層次。如需相關資訊，請參閱第 313 頁的『更新韌體』。 重新執行測試。 如果故障仍然存在，請造訪 IBM 網站以取得更多疑難排解資訊，網址為 http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL。
201-802-xxx	記憶體	記憶體測試	中斷	已取消測試：E820 函數中結束位址小於 16 MB。	<ol style="list-style-type: none"> 關閉再重新啟動系統。 重新執行測試。 請確定已在 Setup Utility 中啟用所有的 DIMM。 請確定伺服器韌體為最新層次。本元件的 Firmware/VPD 區段中的 DSA 事件日誌中，會顯示已安裝的韌體層次。如需相關資訊，請參閱第 313 頁的『更新韌體』。 重新執行測試。 如果故障仍然存在，請造訪 IBM 網站以取得更多疑難排解資訊，網址為 http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL。

表 7. DSA Preboot 訊息 (繼續)

訊息號碼	元件	測試	狀態	說明	動作
<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果動作步驟前有「(僅限經過培訓的技術人員)」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。 請造訪 IBM 支援中心網站 (http://www.ibm.com/supportportal/)，檢查是否有技術資訊、提示、要訣和新的裝置驅動程式，或提交索取資訊的要求。 					
201-803-xxx	記憶體	記憶體測試	中斷	已取消測試：無法啟用處理器快取。	<ol style="list-style-type: none"> 關閉再重新啟動系統。 重新執行測試。 請確定伺服器韌體為最新層次。本元件的 Firmware/VPD 區段中的 DSA 事件日誌中，會顯示已安裝的韌體層次。如需相關資訊，請參閱第 313 頁的『更新韌體』。 重新執行測試。 如果故障仍然存在，請造訪 IBM 網站以取得更多疑難排解資訊，網址為 http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL。
201-804-xxx	記憶體	記憶體測試	中斷	已取消測試：記憶體控制器緩衝區的要求失敗。	<ol style="list-style-type: none"> 關閉再重新啟動系統。 重新執行測試。 請確定伺服器韌體為最新層次。本元件的 Firmware/VPD 區段中的 DSA 事件日誌中，會顯示已安裝的韌體層次。如需相關資訊，請參閱第 313 頁的『更新韌體』。 重新執行測試。 如果故障仍然存在，請造訪 IBM 網站以取得更多疑難排解資訊，網址為 http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL。
201-805-xxx	記憶體	記憶體測試	中斷	已取消測試：記憶體控制器顯示/變更寫入作業未完成。	<ol style="list-style-type: none"> 關閉再重新啟動系統。 重新執行測試。 請確定伺服器韌體為最新層次。本元件的 Firmware/VPD 區段中的 DSA 事件日誌中，會顯示已安裝的韌體層次。如需相關資訊，請參閱第 313 頁的『更新韌體』。 重新執行測試。 如果故障仍然存在，請造訪 IBM 網站以取得更多疑難排解資訊，網址為 http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL。
201-806-xxx	記憶體	記憶體測試	中斷	已取消測試：記憶體控制器快速清除作業未完成。	<ol style="list-style-type: none"> 關閉再重新啟動系統。 重新執行測試。 請確定伺服器韌體為最新層次。本元件的 Firmware/VPD 區段中的 DSA 事件日誌中，會顯示已安裝的韌體層次。如需相關資訊，請參閱第 313 頁的『更新韌體』。 重新執行測試。 如果故障仍然存在，請造訪 IBM 網站以取得更多疑難排解資訊，網址為 http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL。

表 7. DSA Preboot 訊息 (繼續)

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果動作步驟前有「(僅限經過培訓的技術人員)」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。 請造訪 IBM 支援中心網站 (http://www.ibm.com/supportportal/)，檢查是否有技術資訊、提示、要訣和新的裝置驅動程式，或提交索取資訊的要求。 					
訊息號碼	元件	測試	狀態	說明	動作
201-807-xxx	記憶體	記憶體測試	中斷	已取消測試：記憶體控制器緩衝區的釋放要求失敗。	<ol style="list-style-type: none"> 關閉再重新啟動系統。 重新執行測試。 請確定伺服器韌體為最新層次。本元件的 Firmware/VPD 區段中的 DSA 事件日誌中，會顯示已安裝的韌體層次。如需相關資訊，請參閱第 313 頁的『更新韌體』。 重新執行測試。 如果故障仍然存在，請造訪 IBM 網站以取得更多疑難排解資訊，網址為 http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL。
201-808-xxx	記憶體	記憶體測試	中斷	已取消測試：記憶體控制器顯示/變更緩衝區執行錯誤。	<ol style="list-style-type: none"> 關閉再重新啟動系統。 重新執行測試。 請確定伺服器韌體為最新層次。本元件的 Firmware/VPD 區段中的 DSA 事件日誌中，會顯示已安裝的韌體層次。如需相關資訊，請參閱第 313 頁的『更新韌體』。 重新執行測試。 如果故障仍然存在，請造訪 IBM 網站以取得更多疑難排解資訊，網址為 http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL。
201-809-xxx	記憶體	記憶體測試	中斷	已取消測試的程式錯誤：執行快速清除的作業。	<ol style="list-style-type: none"> 關閉再重新啟動系統。 重新執行測試。 請確定 DSA 程式碼為最新層次。如需最新層次的 DSA 程式碼，請造訪 http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA。 請確定伺服器韌體為最新層次。本元件的 Firmware/VPD 區段中的 DSA 事件日誌中，會顯示已安裝的韌體層次。如需相關資訊，請參閱第 313 頁的『更新韌體』。 重新執行測試。 如果故障仍然存在，請造訪 IBM 網站以取得更多疑難排解資訊，網址為 http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL。

表 7. DSA Preboot 訊息 (繼續)

訊息號碼	元件	測試	狀態	說明	動作
<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果動作步驟前有「(僅限經過培訓的技術人員)」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。 請造訪 IBM 支援中心網站 (http://www.ibm.com/supportportal/)，檢查是否有技術資訊、提示、要訣和新的裝置驅動程式，或提交索取資訊的要求。 					
201-810-xxx	記憶體	記憶體測試	中斷	測試已停止： COMMONEXIT 程序中收到不明的 錯誤碼 xxx。	<ol style="list-style-type: none"> 關閉再重新啟動系統。 重新執行測試。 請確定 DSA 程式碼為最新層次。如需最新層次的 DSA 程式碼，請造訪 http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA。 請確定伺服器韌體為最新層次。本元件的 Firmware/VPD 區段中的 DSA 事件日誌中，會顯示已安裝的韌體層次。如需相關資訊，請參閱第 313 頁的『更新韌體』。 重新執行測試。 如果故障仍然存在，請造訪 IBM 網站以取得更多疑難排解資訊，網址為 http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL。
201-901-xxx	記憶體	記憶體測試	失敗	測試失敗：單一位元錯誤，DIMM z 故障。	<ol style="list-style-type: none"> 關閉系統，然後切斷其電源。 重新安裝 DIMM z。 將系統重新接上電源，並開啟系統。 請確定 DSA 程式碼為最新層次。如需最新層次的 DSA 程式碼，請造訪 http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA。 請確定伺服器韌體為最新層次。本元件的 Firmware/VPD 區段中的 DSA 事件日誌中，會顯示已安裝的韌體層次。如需相關資訊，請參閱第 313 頁的『更新韌體』。 重新執行測試。 更換故障的 DIMM。 在 Setup Utility 中啟用所有的記憶體（請參閱第 317 頁的『使用 Setup Utility』）。 重新執行測試。 更換故障 DIMM。 在 Setup Utility 中啟用所有的記憶體（請參閱第 317 頁的『使用 Setup Utility』）。 重新執行測試。 如果故障仍然存在，請造訪 IBM 網站以取得更多疑難排解資訊，網址為 http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL。

表 7. DSA Preboot 訊息 (繼續)

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果動作步驟前有「(僅限經過培訓的技術人員)」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。 請造訪 IBM 支援中心網站 (http://www.ibm.com/supportportal/)，檢查是否有技術資訊、提示、要訣和新的裝置驅動程式，或提交索取資訊的要求。 					
訊息號碼	元件	測試	狀態	說明	動作
202-801-xxx	記憶體	記憶體壓力測試	中斷	內部程式錯誤。	<ol style="list-style-type: none"> 關閉再重新啟動系統。 請確定 DSA 程式碼為最新層次。如需最新層次的 DSA 程式碼，請造訪 http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA。 請確定伺服器韌體為最新層次。本元件的 Firmware/VPD 區段中的 DSA 事件日誌中，會顯示已安裝的韌體層次。如需相關資訊，請參閱第 313 頁的『更新韌體』。 重新執行測試。 必要時關閉再重新啟動系統，以從當機狀態回復。 執行記憶體診斷程式以確認特定的故障 DIMM。 如果故障仍然存在，請造訪 IBM 網站以取得更多疑難排解資訊，網址為 http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL。
202-802-xxx	記憶體	記憶體壓力測試	失敗	一般錯誤：記憶體大小不足，無法執行測試。	<ol style="list-style-type: none"> 請檢查 DSA 事件日誌的「資源使用率」區段中的「可用的系統記憶體」，確定所有的記憶體都已啟用。必要的話，請在 Setup Utility 中啟用所有的記憶體（請參閱第 313 頁的『更新韌體』）。 請確定 DSA 程式碼為最新層次。如需最新層次的 DSA 程式碼，請造訪 http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA。 重新執行測試。 執行標準記憶體測試以驗證所有的記憶體。 如果故障仍然存在，請造訪 IBM 網站以取得更多疑難排解資訊，網址為 http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL。
202-901-xxx	記憶體	記憶體壓力測試	失敗	測試失敗。	<ol style="list-style-type: none"> 執行標準記憶體測試以驗證所有的記憶體。 請確定 DSA 程式碼為最新層次。如需最新層次的 DSA 程式碼，請造訪 http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA。 關閉系統，然後切斷其電源。 重新安裝 DIMM。 將系統重新接上電源，並開啟系統。 重新執行測試。 執行標準記憶體測試以驗證所有的記憶體。 如果故障仍然存在，請造訪 IBM 網站以取得更多疑難排解資訊，網址為 http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL。

表 7. DSA Preboot 訊息 (繼續)

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果動作步驟前有「(僅限經過培訓的技術人員)」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。 請造訪 IBM 支援中心網站 (http://www.ibm.com/supportportal/)，檢查是否有技術資訊、提示、要訣和新的裝置驅動程式，或提交索取資訊的要求。 					
訊息號碼	元件	測試	狀態	說明	動作
215-801-xxx	光碟機	<ul style="list-style-type: none"> 確認媒體已安裝 讀取/寫入測試 自我測試 <p>訊息和動作適用於全部三項測試。</p>	中斷	無法與裝置驅動程式通訊。	<ol style="list-style-type: none"> 請確定 DSA 程式碼為最新層次。如需最新層次的 DSA 程式碼，請造訪 http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA。 重新執行測試。 檢查兩端的光碟機纜線安裝，查看有無接線鬆脫或中斷或是纜線損壞。更換損壞的纜線。 重新執行測試。 如需疑難排解相關資訊，請造訪 http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1MIGR-41559。 重新執行測試。 請確定系統韌體為最新層次。本元件的 Firmware/VPD 區段中的 DSA 事件日誌中，會顯示已安裝的韌體層次。如需相關資訊，請參閱第 313 頁的『更新韌體』。 重新執行測試。 更換 DVD 光碟機。 如果故障仍然存在，請造訪 IBM 網站以取得更多疑難排解資訊，網址為 http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL。
215-802-xxx	光碟機	<ul style="list-style-type: none"> 確認媒體已安裝 讀取/寫入測試 自我測試 <p>訊息和動作適用於全部三項測試。</p>	中斷	媒體匣是打開的。	<ol style="list-style-type: none"> 合上媒體匣，然後等候 15 秒。 重新執行測試。 將新的 CD/DVD 插入光碟機，然後等候 15 秒，以供辨識媒體。 重新執行測試。 檢查兩端的光碟機纜線安裝，查看有無接線鬆脫或中斷或是纜線損壞。更換損壞的纜線。 重新執行測試。 請確定 DSA 程式碼為最新層次。如需最新層次的 DSA 程式碼，請造訪 http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA。 重新執行測試。 如需疑難排解相關資訊，請造訪 http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1MIGR-41559。 重新執行測試。 更換 CD/DVD 光碟機。 如果故障仍然存在，請造訪 IBM 網站以取得更多疑難排解資訊，網址為 http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL。

表 7. DSA Preboot 訊息 (繼續)

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果動作步驟前有「(僅限經過培訓的技術人員)」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。 請造訪 IBM 支援中心網站 (http://www.ibm.com/supportportal/)，檢查是否有技術資訊、提示、要訣和新的裝置驅動程式，或提交索取資訊的要求。 					
訊息號碼	元件	測試	狀態	說明	動作
215-803-xxx	光碟機	<ul style="list-style-type: none"> 確認媒體已安裝 讀取/寫入測試 自我測試 <p>訊息和動作適用於全部三項測試。</p>	失敗	光碟可能正由系統使用中。	<ol style="list-style-type: none"> 等候系統活動停止。 重新執行測試 關閉再重新啟動系統。 重新執行測試。 更換 DVD 光碟機。 如果故障仍然存在，請造訪 IBM 網站以取得更多疑難排解資訊，網址為 http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL。
215-901-xxx	光碟機	<ul style="list-style-type: none"> 確認媒體已安裝 讀取/寫入測試 自我測試 <p>訊息和動作適用於全部三項測試。</p>	中斷	未偵測到光碟機媒體。	<ol style="list-style-type: none"> 將 CD/DVD 插入 DVD 光碟機或試用新的媒體，然後等候 15 秒。 重新執行測試。 檢查兩端的光碟機纜線安裝，查看有無接線鬆脫或中斷或是纜線損壞。更換損壞的纜線。 重新執行測試。 如需疑難排解相關資訊，請造訪 http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1MIGR-41559。 重新執行測試。 更換 DVD 光碟機。 如果故障仍然存在，請造訪 IBM 網站以取得更多疑難排解資訊，網址為 http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL。
215-902-xxx	光碟機	<ul style="list-style-type: none"> 確認媒體已安裝 讀取/寫入測試 自我測試 <p>訊息和動作適用於全部三項測試。</p>	失敗	讀取比較錯誤。	<ol style="list-style-type: none"> 將 CD/DVD 插入 DVD 光碟機或試用新的媒體，然後等候 15 秒。 重新執行測試。 檢查兩端的光碟機纜線安裝，查看有無接線鬆脫或中斷或是纜線損壞。更換損壞的纜線。 重新執行測試。 如需疑難排解相關資訊，請造訪 http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1MIGR-41559。 重新執行測試。 更換 DVD 光碟機。 如果故障仍然存在，請造訪 IBM 網站以取得更多疑難排解資訊，網址為 http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL。

表 7. DSA Preboot 訊息 (繼續)

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果動作步驟前有「(僅限經過培訓的技術人員)」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。 請造訪 IBM 支援中心網站 (http://www.ibm.com/supportportal/)，檢查是否有技術資訊、提示、要訣和新的裝置驅動程式，或提交索取資訊的要求。 					
訊息號碼	元件	測試	狀態	說明	動作
215-903-xxx	光碟機	<ul style="list-style-type: none"> 確認媒體已安裝 讀取/寫入測試 自我測試 <p>訊息和動作適用於全部三項測試。</p>	中斷	無法存取光碟機。	<ol style="list-style-type: none"> 將 CD/DVD 插入 DVD 光碟機或試用新的媒體，然後等候 15 秒。 重新執行測試。 檢查兩端的光碟機纜線安裝，查看有無接線鬆脫或中斷或是纜線損壞。更換損壞的纜線。 重新執行測試。 請確定 DSA 程式碼為最新層次。如需最新層次的 DSA 程式碼，請造訪 http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA。 重新執行測試。 如需疑難排解相關資訊，請造訪 http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1MIGR-41559。 重新執行測試。 更換 DVD 光碟機。 如果故障仍然存在，請造訪 IBM 網站以取得更多疑難排解資訊，網址為 http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL。
215-904-xxx	光碟機	<ul style="list-style-type: none"> 確認媒體已安裝 讀取/寫入測試 自我測試 <p>訊息和動作適用於全部三項測試。</p>	失敗	發生讀取錯誤。	<ol style="list-style-type: none"> 將 CD/DVD 插入 DVD 光碟機或試用新的媒體，然後等候 15 秒。 重新執行測試。 檢查兩端的光碟機纜線安裝，查看有無接線鬆脫或中斷或是纜線損壞。更換損壞的纜線。 重新執行測試。 如需疑難排解相關資訊，請造訪 http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1MIGR-41559。 重新執行測試。 更換 DVD 光碟機。 如果故障仍然存在，請造訪 IBM 網站以取得更多疑難排解資訊，網址為 http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL。

表 7. DSA Preboot 訊息 (繼續)

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果動作步驟前有「(僅限經過培訓的技術人員)」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。 請造訪 IBM 支援中心網站 (http://www.ibm.com/supportportal/)，檢查是否有技術資訊、提示、要訣和新的裝置驅動程式，或提交索取資訊的要求。 					
訊息號碼	元件	測試	狀態	說明	動作
405-901-xxx	乙太網路裝置	測試 控制 暫存器	失敗		<ol style="list-style-type: none"> 請確定元件韌體為最新層次。本元件的 Firmware/VPD 區段中的 DSA 事件日誌中，會顯示已安裝的韌體層次。如需相關資訊，請參閱第 313 頁的『更新韌體』。 重新執行測試。 更換導致錯誤的元件。如果是配接卡造成錯誤，請更換配接卡。請查看 DSA 事件日誌中的「PCI 資訊」和「網路設定」資訊，以判斷故障元件的實際位置。 如果故障仍然存在，請造訪 IBM 網站以取得更多疑難排解資訊，網址為 http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL。
405-901-xxx	乙太網路裝置	測試 MII 暫存器	失敗		<ol style="list-style-type: none"> 請確定元件韌體為最新層次。本元件的 Firmware/VPD 區段中的 DSA 事件日誌中，會顯示已安裝的韌體層次。如需相關資訊，請參閱第 313 頁的『更新韌體』。 重新執行測試。 更換導致錯誤的元件。如果是配接卡造成錯誤，請更換配接卡。請查看 DSA 事件日誌中的「PCI 資訊」和「網路設定」資訊，以判斷故障元件的實際位置。 如果故障仍然存在，請造訪 IBM 網站以取得更多疑難排解資訊，網址為 http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL。
405-902-xxx	乙太網路裝置	測試 EEPROM	失敗		<ol style="list-style-type: none"> 請確定元件韌體為最新層次。本元件的 Firmware/VPD 區段中的 DSA 事件日誌中，會顯示已安裝的韌體層次。如需相關資訊，請參閱第 313 頁的『更新韌體』。 重新執行測試。 更換導致錯誤的元件。如果是配接卡造成錯誤，請更換配接卡。請查看 DSA 事件日誌中的「PCI 資訊」和「網路設定」資訊，以判斷故障元件的實際位置。 如果故障仍然存在，請造訪 IBM 網站以取得更多疑難排解資訊，網址為 http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL。

表 7. DSA Preboot 訊息 (繼續)

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果動作步驟前有「(僅限經過培訓的技術人員)」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。 請造訪 IBM 支援中心網站 (http://www.ibm.com/supportportal/)，檢查是否有技術資訊、提示、要訣和新的裝置驅動程式，或提交索取資訊的要求。 					
訊息號碼	元件	測試	狀態	說明	動作
405-903-xxx	乙太網路裝置	測試內部記憶體	失敗		<ol style="list-style-type: none"> 請確定元件韌體為最新層次。本元件的 Firmware/VPD 區段中的 DSA 事件日誌中，會顯示已安裝的韌體層次。如需相關資訊，請參閱第 313 頁的『更新韌體』。 重新執行測試。 檢查 DSA 事件日誌的「PCI 硬體」區段中的岔斷指派。若乙太網路裝置共用岔斷，可能的話請使用 Setup Utility (請參閱第 317 頁的『使用 Setup Utility』) 指派唯一的岔斷給裝置。 更換導致錯誤的元件。如果是配接卡造成錯誤，請更換配接卡。請查看 DSA 事件日誌中的「PCI 資訊」和「網路設定」資訊，以判斷故障元件的實際位置。 如果故障仍然存在，請造訪 IBM 網站以取得更多疑難排解資訊，網址為 http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL。
405-904-xxx	乙太網路裝置	測試岔斷	失敗		<ol style="list-style-type: none"> 請確定元件韌體為最新層次。本元件的 Firmware/VPD 區段中的 DSA 事件日誌中，會顯示已安裝的韌體層次。如需相關資訊，請參閱第 313 頁的『更新韌體』。 重新執行測試。 檢查 DSA 事件日誌的「PCI 硬體」區段中的岔斷指派。若乙太網路裝置共用岔斷，可能的話請使用 Setup Utility (請參閱第 317 頁的『使用 Setup Utility』) 指派唯一的岔斷給裝置。 更換導致錯誤的元件。如果是配接卡造成錯誤，請更換配接卡。請查看 DSA 事件日誌中的「PCI 資訊」和「網路設定」資訊，以判斷故障元件的實際位置。 如果故障仍然存在，請造訪 IBM 網站以取得更多疑難排解資訊，網址為 http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL。
405-905-xxx	乙太網路裝置	MAC 層的迴圈測試	失敗		<ol style="list-style-type: none"> 請確定元件韌體為最新層次。本元件的 Firmware/VPD 區段中的 DSA 事件日誌中，會顯示已安裝的韌體層次。如需相關資訊，請參閱第 313 頁的『更新韌體』。 重新執行測試。 更換導致錯誤的元件。如果是配接卡造成錯誤，請更換配接卡。請查看 DSA 事件日誌中的「PCI 資訊」和「網路設定」資訊，以判斷故障元件的實際位置。 如果故障仍然存在，請造訪 IBM 網站以取得更多疑難排解資訊，網址為 http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL。

表 7. DSA Preboot 訊息 (繼續)

<ul style="list-style-type: none"> 請遵循「動作」欄中所列出的建議動作順序，直到問題解決為止。 如果動作步驟前有「(僅限經過培訓的技術人員)」字樣，則該步驟必須由經過培訓的技術人員執行。 請造訪 IBM 支援中心網站 (http://www.ibm.com/supportportal/)，檢查是否有技術資訊、提示、要訣和新的裝置驅動程式，或提交索取資訊的要求。 					
訊息號碼	元件	測試	狀態	說明	動作
405-906-xxx	乙太網路裝置	實體層的迴圈測試	失敗		<ol style="list-style-type: none"> 請檢查乙太網路纜線是否有損壞，並確定纜線類型和連接正確。 請確定元件韌體為最新層次。本元件的 Firmware/VPD 區段中的 DSA 事件日誌中，會顯示已安裝的韌體層次。如需相關資訊，請參閱第 313 頁的『更新韌體』。 重新執行測試。 更換導致錯誤的元件。如果是配接卡造成錯誤，請更換配接卡。請查看 DSA 事件日誌中的「PCI 資訊」和「網路設定」資訊，以判斷故障元件的實際位置。 如果故障仍然存在，請造訪 IBM 網站以取得更多疑難排解資訊，網址為 http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL。
405-907-xxx	乙太網路裝置	測試 LED	失敗		<ol style="list-style-type: none"> 請確定元件韌體為最新層次。本元件的 Firmware/VPD 區段中的 DSA 事件日誌中，會顯示已安裝的韌體層次。如需相關資訊，請參閱第 313 頁的『更新韌體』。 重新執行測試。 更換導致錯誤的元件。如果是配接卡造成錯誤，請更換配接卡。請查看 DSA 事件日誌中的「PCI 資訊」和「網路設定」資訊，以判斷故障元件的實際位置。 如果故障仍然存在，請造訪 IBM 網站以取得更多疑難排解資訊，網址為 http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL。

磁帶警示旗標

如果伺服器中安裝了磁帶機，請前往 <http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?Indocid=MIGR-5079217&brandind=5000008> 取得 *Tape Storage Products Problem Determination and Service Guide*。此文件說明磁帶機的疑難排解和問題判斷資訊。

磁帶警示旗標編號從 1 到 64，其指出特定的媒體轉換器錯誤狀況。每一個磁帶警示都是以個別的日誌參數傳回，其狀態是以日誌參數的一位元組「參數值」欄位的位元 0 所指出。當此位元設為 1 時，表示警示在作用中。

每一個磁帶警示旗標都具有下列其中一個嚴重性層次：

C：嚴重 (Critical)

W：警告 (Warning)

I：參考資訊 (Information)

不同的磁帶機各支援磁帶警示日誌中的下列部分或全部旗標：

Flag 2: Library Hardware B (W) 發生無法回復的機械錯誤時，會設定這個旗標。

- Flag 4: Library Hardware D (C)** 當磁帶機未通過開機自我測試，或是發生機械錯誤，需要關閉再開啟電源才能回復時，會設定這個旗標。當磁帶機的電源關閉時，會在內部清除這個旗標。
- Flag 13: Library Pick Retry (W)** 在從插槽中擷取磁帶匣的作業期間，若作業成功之前超過了最高重試次數臨界值時，會設定這個旗標。在嘗試進行另一項擷取作業時，會在內部清除這個旗標。
- Flag 14: Library Place Retry (W)** 在將磁帶匣放回插槽的作業期間，若作業成功之前超過了最高重試次數臨界值時，會設定這個旗標。在嘗試進行另一項放置作業時，會在內部清除這個旗標。
- Flag 15: Library Load Retry (W)** 在將磁帶匣載入磁帶機的作業期間，若作業成功之前超過了最高重試次數臨界值時，會設定這個旗標。在嘗試進行另一項載入作業時，會在內部清除這個旗標。請注意，如果載入作業因為媒體或磁帶機問題而失敗，磁帶機會設定適用的磁帶警示旗標。
- Flag 16: Library Door (C)** 當媒體移動作業因為媒體庫門開啟而無法執行時，會設定這個旗標。當媒體庫門關閉時，會在內部清除這個旗標。
- Flag 23: Library Scan Retry (W)** 在掃描磁帶匣上的條碼的作業期間，若作業成功之前超過了最高重試次數臨界值時，會設定這個旗標。在嘗試進行另一項條碼掃描作業時，會在內部清除這個旗標。

自動啟動失敗回復 (ABR)

如果伺服器在啟動時，IMM 在主要組中偵測到伺服器韌體方面的問題，它會自動切換至備份韌體組，讓您有機會回復主要組。若要回復伺服器韌體主要組，請完成下列步驟。

1. 重新啟動伺服器。
2. 畫面上顯示按 F3 還原至主要組時，按 F3 鍵回復主要組。按下 F3 會重新啟動伺服器。

回復伺服器韌體

重要事項：某些叢集解決方案需要特定的程式碼層次或協同撰寫的程式碼更新項目。如果裝置是叢集解決方案的一部分，請確認叢集解決方案支援最新程式碼層次，才能更新程式碼。

如果伺服器韌體毀損，例如更新期間發生電源故障，則您可以利用下列兩種方法之一來回復伺服器韌體：

- 頻內方法：使用開機區塊跳接器（自動開機回復）和伺服器 Firmware Update Package Service Pack 回復伺服器韌體。
- 頻外方法：使用 IMM Web 介面更新韌體，更新時使用最新的伺服器韌體更新套件。

註：您可以從下列其中一個來源取得伺服器更新套件：

- 從「全球資訊網 (WWW)」下載伺服器韌體更新。
- 聯絡您的 IBM 客戶服務代表。

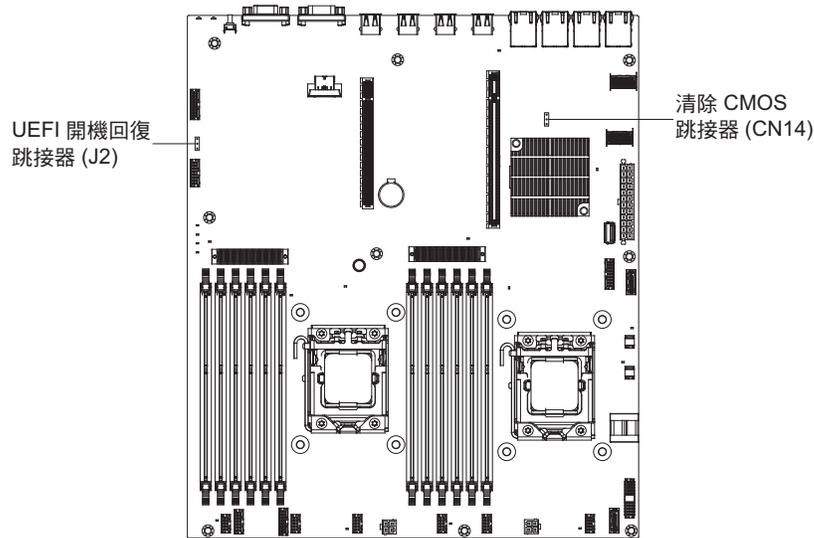
若要從「全球資訊網 (WWW)」下載伺服器韌體更新套件，請造訪 <http://www.ibm.com/supportportal/>。

伺服器的快閃記憶體是由主要組和備用組所組成。您必須在備用組中保有可開機的 IBM System x Server Firmware (伺服器韌體) 映像檔。如果主要組的伺服器韌體毀損，您可以用開機區塊跳接器手動啟動備份組，而若是映像檔毀損，則會隨著「自動開機回復」功能自動進行。

頻內手動回復方法

若要回復伺服器韌體並將伺服器作業還原至主要組，請完成下列步驟：

1. 關閉伺服器，拔掉所有電源線和外部纜線。
2. 卸下伺服器上蓋（請參閱第 306 頁的『卸下伺服器上蓋』）。
3. 找出主機板上的 UEFI 開機備用跳接器區塊 (JP2)。



4. 將跳接器從插腳 1 和 2 移至插腳 2 和 3，以啟用 UEFI 回復模式。
5. 重新安裝伺服器上蓋；然後，重新連接所有電源線。
6. 重新啟動伺服器。這時開機自我測試 (POST) 會啟動。
7. 將伺服器開機進入您下載的 IBM Flash UEFI Update 套件所支援的作業系統。
8. 遵循韌體更新套件 Readme 檔中的指示，執行韌體更新。
9. 將所下載的韌體更新套件複製到目錄中。
10. 從指令行中鍵入 filename-s，其中 filename 是您隨韌體更新套件下載的執行檔名稱。
11. 關閉伺服器，並拔掉所有電源線和外部纜線，然後將伺服器上蓋卸下。
12. 將 UEFI 開機回復跳接器移回主要位置（插腳 1 和 2）。
13. 重新安裝伺服器上蓋，然後重新連接所有電源線。
14. 重新啟動伺服器。

頻內自動開機回復方法

註：如果光徑診斷面板上的 BOARD LED 亮起，並且韌體啟動畫面上顯示了一個日誌項目或 Booting Backup Image，請使用這種方法；否則，請使用頻內手動回復方法。

1. 將伺服器開機進入您下載的韌體更新套件所支援的作業系統。
2. 遵循韌體更新套件 Readme 檔中的指示，執行韌體更新。

3. 重新啟動伺服器。
4. 在韌體啟動畫面上，在提示時按 F3 鍵還原至主要組。伺服器會從主要組啟動。

額外方法：請參閱 IMM2 文件。

三次啟動失敗

配置變更（例如新增裝置或配接卡韌體更新項目）可能會導致伺服器無法通過 POST（開機自我測試）。若連續三次啟動嘗試時發生這種情況，伺服器會暫時使用預設配置值並自動跳至 F1 Setup。若要解決此問題，請完成下列步驟：

1. 復原您最近所做的任何配置變更，然後重新啟動伺服器。
2. 卸下您最近新增的任何裝置，然後重新啟動伺服器。
3. 如果問題仍然存在，請移至 Setup 並選取 **Load Default Settings**，然後按一下 **Save** 還原伺服器原廠設定。

系統事件訊息日誌

系統事件訊息日誌可包含三種類型的訊息：

參考資訊 這是不需要採取動作的參考訊息；它們記錄重要的系統層次事件，例如何時啟動伺服器。

警告 警告訊息不需要立即採取動作；它們指出可能的問題，例如超過建議的環境溫度上限。

錯誤 錯誤訊息可能需要採取動作；它們指出系統錯誤，例如未偵測到風扇。

每一則訊息都包含日期和時間資訊，並且指出訊息的來源（POST 或 IMM）。

解決電源問題

電源問題並不容易解決。例如，電源配送匯流排上的任何一處都可能有短路的狀況。通常，短路會造成電源子系統關閉，這是因為發生了電流過高的狀況。如果要診斷電源問題，請使用下列一般程序：

1. 關閉伺服器，拔掉所有電源線。
2. 檢查電源子系統中是否有纜線鬆脫。同時檢查是否有短路，比方說，是否有鬆脫的螺絲造成電路板短路。
3. 如果主機板上的系統錯誤 LED 亮起，請完成下列步驟：
 - a. 檢查 IMM2 事件日誌。如果要存取 Web 介面，請參閱第 326 頁的『登入 Web 介面』。
 - b. 如果日誌指出有電源軌故障，請在主機板上找出故障電源軌的位置。
 - c. 拔掉所有內部和外部裝置的纜線和電源線（請參閱第 168 頁的『內部佈線』）。只接上電源供應器的電源線。
 - d. 逐一卸下與故障電源元件相關聯的每一個元件，且每次都要重新啟動伺服器，直到找出故障的原因為止。
 - e. 更換指出的元件。
4. 重新連接所有的電源線，然後開啟伺服器。如果伺服器順利啟動，請逐一更換配接卡和裝置，直到隔離問題為止。

如果伺服器無法使用最低配置來啟動，請逐一更換最低配置中的元件，直到隔離問題為止。

解決乙太網路控制器問題

您用來測試乙太網路控制器的方法是根據您使用的作業系統而定。如需乙太網路控制器的相關資訊，請參閱作業系統文件，同時請參閱乙太網路控制器裝置驅動程式 Readme 檔。

請嘗試下列程序：

- 確認您已安裝伺服器隨附的現行正確裝置驅動程式和韌體，並確認它們為最新版。

重要事項：某些叢集解決方案需要特定的程式碼層次或協同撰寫的程式碼更新項目。如果裝置是叢集解決方案的一部分，請確認叢集解決方案支援最新程式碼層次，才能更新程式碼。

- 請確定乙太網路纜線已正確安裝。
 - 所有連線的纜線都必須穩固地接好。如果已經連接纜線，但問題仍然存在，請嘗試使用不同的纜線。
 - 您必須使用「種類 5」的纜線安裝。
- 判斷集線器是否支援自動協調。如果不支援，請嘗試以手動方式配置整合式乙太網路控制器，以符合集線器的速度和雙工模式。
- 檢查伺服器背面板的乙太網路控制器 LED。這些 LED 可指出接頭、纜線或集線器是否有問題。
 - 當乙太網路控制器收到來自集線器的鏈結脈衝時，乙太網路鏈結狀態 LED 會亮起。如果 LED 不亮，表示可能是接頭或纜線已毀損，或者集線器有問題。
 - 當乙太網路控制器透過乙太網路來傳送和接收資料時，乙太網路傳輸/接收活動 LED 會亮起。如果乙太網路傳輸/接收活動 LED 不亮，請確定集線器和網路都在運作中，而且已經安裝正確的裝置驅動程式。

- 檢查伺服器後方的乙太網路活動 LED。當乙太網路上有資料正在傳送時，乙太網路活動 LED 會亮起。如果乙太網路活動 LED 不亮，請確定集線器和網路都在運作中，而且已經安裝正確的裝置驅動程式。
- 檢查作業系統特定的問題。
- 確定用戶端和伺服器上的裝置驅動程式是使用相同的通訊協定。

如果乙太網路控制器仍然無法連接至網路，但硬體可正常運作，則網路管理者必須調查其他可能的錯誤原因。

解決不確定的問題

如果診斷測試並未診斷出故障，或者伺服器無法運作，請使用本小節中的資訊。

如果您懷疑是軟體問題造成故障（持續或間斷），請參閱第 110 頁的『軟體問題』。

CMOS 記憶體中已損壞的資料，或損壞的伺服器韌體，都可能造成不確定的問題。如果要重設 CMOS 資料，請使用 CMOS 開關來清除 CMOS 記憶體；請參閱第 21 頁的『主機板跳接器』。如果您懷疑伺服器韌體已損壞，請參閱第 149 頁的『回復伺服器韌體』。

檢查所有電源供應器上的 LED（請參閱第 121 頁的『電源供應器 LED』）。如果 LED 指出電源供應器運作正常，請完成下列步驟：

1. 關閉伺服器。
2. 確定伺服器的接線正確。
3. 逐一拔掉或切斷下列裝置的連線，直到您找到故障為止。每次移除都開啟伺服器並重新配置它。
 - 任何外部裝置。
 - 突波抑制裝置（在伺服器上）。
 - 數據機、印表機、滑鼠及非 IBM 裝置。
 - 每一個配接卡。
 - 硬碟。
 - 記憶體模組。最低配置需求為接頭 3 有 1 GB DIMM（請參閱第 20 頁的『主機板 DIMM 接頭』）。

在符合下列最低配置時，伺服器才會啟動：

- 一個微處理器（插槽 1）
 - 每個已安裝的微處理器各有一個 1 GB DIMM（若僅安裝一顆微處理器，則為插槽 1）
 - 一個電源供應器
 - 電源線
 - 三個系統風扇
4. 開啟伺服器。如果問題仍然存在，請依下列順序排除下列元件：
 - a. DIMM
 - b. 主機板
 - c. 微處理器

當您從伺服器中卸下配接卡後可以解決問題，但是當您重新安裝相同的配接卡時，問題又再次發生，請懷疑配接卡有問題；如果您使用不同的配接卡來更換該配接卡，但是問題又再發生，請懷疑擴充卡。

如果您懷疑網路連線有問題，但伺服器通過所有的系統測試，請懷疑伺服器外部的網路纜線安裝有問題。

問題判斷提示

由於軟硬體組合的多樣性，請使用下列資訊來協助您進行問題判斷。如果可能的話，在向 IBM 發出要求協助時，請備妥這份資訊。

- 機型和型號
- 微處理器和硬碟升級項目
- 失效狀況
 - 伺服器是否沒有通過診斷程式測試？
 - 發生什麼狀況？時間？地點？
 - 故障是發生在單部或多部伺服器上？
 - 故障是否重複發生？
 - 此配置之前是否可以運作？
 - 在配置失效前是否進行過哪些變更？
 - 這次是否為初次報告的故障狀況？
- 診斷程式類型和版本層次
- 硬體配置（系統摘要的列印畫面）
- UEFI 程式碼層次
- 作業系統類型和版本層次

您可以藉由比較運作中和無法運作的伺服器之間的配置和軟體設定，來解決部分的問題。當您藉由比較伺服器來進行診斷時，只有當所有伺服器的下列因素都完全相同時，才可以將這些伺服器視為相同：

- 機型和型號
- UEFI 層次
- 在相同的位置中的配接卡和連接裝置
- 位址跳接器、終止器和纜線安裝
- 軟體版本和層次
- 診斷程式類型和版本層次
- Setup Utility 設定
- 作業系統控制檔設定

如需聯絡 IBM 聯合服務中心的相關資訊，請參閱第 337 頁的附錄 A，『取得說明和技術協助』。

第 4 章 零件清單，7158 型伺服器

所有的 x3630 M4 7158 型系列伺服器型號都有下列的可更換元件，但是『可更換的伺服器元件』中另行指定的除外。如果要在 Web 上檢查已更新的零件清單，請完成下列步驟。

1. 請造訪 <http://www.ibm.com/systems/support/>。
2. 在 **Product support** 下，按一下 **System x**。
3. 在 **Popular links** 下，按一下 **Parts documents lookup**。
4. 從 **Product family** 功能表，選取 **System x3630 M4**，然後按一下 **Go**。

可更換的伺服器元件

可更換的元件是由耗材零件、結構零件及現場可更換組件 (FRU) 組成：

- 耗材：請您自行購買和更換耗材（有使用壽命的元件，例如：電池和印表機卡匣）。如果您要求 IBM 取得或安裝耗材元件，就需付服務費用。
- 結構零件：請您自行購買和更換結構零件（元件，例如機箱組件和伺服器上蓋）。如果您要求 IBM 取得或安裝結構零件，就需付服務費用。
- 現場可更換組件 (**FRU**)：除非 FRU 被分類為客戶可更換組件 (CRU)，否則只能由經過培訓的技術人員進行安裝。
 - 層級 1 客戶可自行更換組件 (**CRU**)：「層級 1 CRU 更換作業」是由您負責。如果 IBM 應您的要求安裝層級 1 CRU，您需要支付安裝費用。
 - 層級 2 客戶可自行更換組件 (**CRU**)：您可以自行安裝層級 2 CRU 或請 IBM 代為安裝，依據伺服器適用的保固服務類型，可享免費安裝服務。

如需保固條款以及取得服務與協助的相關資訊，請參閱伺服器所隨附的保固資訊列印文件。

下圖顯示伺服器的主要元件。本文件中的圖解可能與您的硬體略有不同。

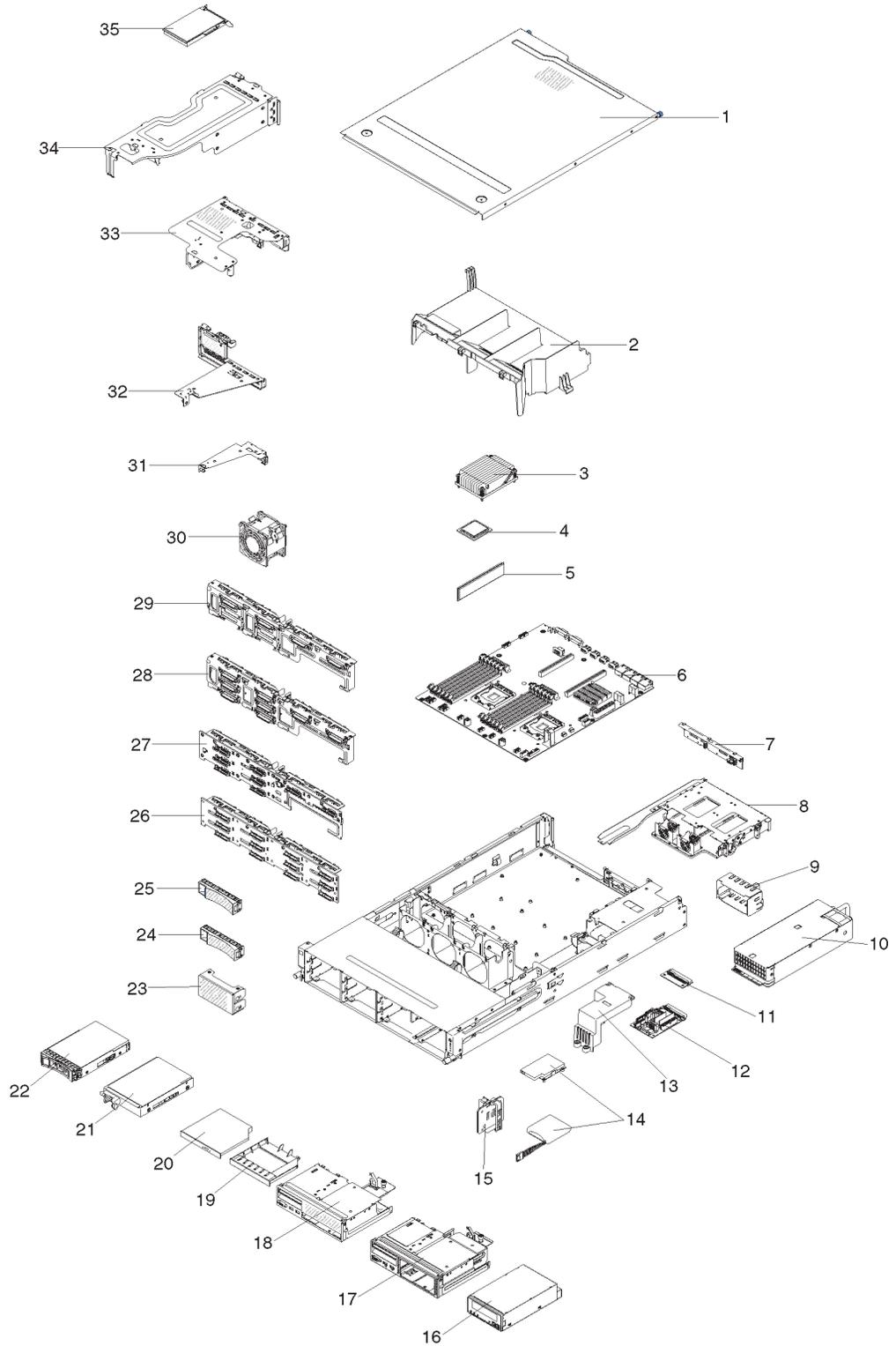


表 8. 零件清單, 7158 型

索引	說明	CRU 產品編號 (層級 1)	CRU 產品編號 (層級 2)
3	散熱槽		94Y7813
4	微處理器, Intel Xeon E5-2470 2.3 GHz, 20 MB, 95 W (雙四核心)		90Y4736

表 8. 零件清單, 7158 型 (繼續)

索引	說明	CRU 產品編號 (層級 1)	CRU 產品編號 (層級 2)
4	微處理器, Intel Xeon E5-2450 2.1 GHz, 20 MB, 95 W (雙四核心)		90Y4738
4	微處理器, Intel Xeon E5-2440 2.4 GHz, 15 MB, 95 W (六核心)		90Y4739
4	微處理器, Intel Xeon E5-2430 2.2 GHz, 15 MB, 95 W (六核心)		90Y4740
4	微處理器, Intel Xeon E5-2420 1.9 GHz, 15 MB, 95 W (六核心)		90Y4742
4	微處理器, Intel Xeon E5-2407 2.2 GHz, 10 MB, 80 W (四核心)		90Y4743
4	微處理器, Intel Xeon E5-2403 1.8 GHz, 10 MB, 80 W (四核心)		90Y4744
4	微處理器, Intel Xeon E5-2450L 1.8 GHz, 20 MB, 70 W (雙四核心)		90Y4747
4	微處理器, Intel Xeon E5-1410 2.8 GHz, 10 MB, 80 W (四核心)		00D9038
4	微處理器, Intel Xeon E5-1403 2.6 GHz, 5 MB, 80 W (雙核心)		90Y4745
4	微處理器, Intel Xeon E5-1407 2.8 GHz, 5 MB, 80 W (雙核心)		90Y4746
4	微處理器, Intel Xeon E5-2430L 2.0 GHz, 15 MB, 60 W (六核心)		90Y4748
5	記憶體, 8GB PC3L-10600R-999 LP ECC, DDR3, RDIMM (支援 1.35V)	49Y1415	
5	記憶體, 4GB PC3L-10600E-999 LP ECC, DDR3, UDIMM (支援 1.35V)	49Y1422	
5	記憶體, 2GB PC3L-10600R-999 LP ECC, DDR3 RDIMM (支援 1.35V)	49Y1423	
5	記憶體 4GB PC3L-10600R-999 LP ECC, DDR3 RDIMM (支援 1.35V)	49Y1425	
5	記憶體 4GB PC3-12800 LP, DDR3 RDIMM (支援 1.5V)	49Y1561	
5	記憶體 8GB PC3-12800 LP, DDR3 RDIMM (支援 1.5V)	90Y3111	
5	記憶體 16GB PC3-10600 LP, DDR3 RDIMM (支援 1.35V)	49Y1563	
6	主機板		00D8633
7	背板, SAS/SATA 2 HDD	90Y5145	
10	電源供應器, 熱抽換 550W	43X3312	
10	電源供應器, 熱抽換 750W	43X3314	
10	電源供應器, 熱抽換 750W	69Y5747	
11	配電板, 下層	69Y5758	
12	配電板, 上層	69Y5790	
14	電池, ServeRAID	81Y4491	
16	磁帶機	40K6449	
20	DVD-ROM 光碟機	44W3254	
20	DVD-RW 光碟機	44W3256	
21	硬碟, 簡易抽換, 3.5 吋 1TB 7.2K	81Y9807	
21	硬碟, 簡易抽換, 3.5 吋 2TB 7.2K	81Y9811	
21	硬碟, 簡易抽換, 3.5 吋 500GB 7.2K	81Y9803	
21	硬碟, 簡易抽換, 3.5 吋 3TB 7.2K	81Y9815	
22	硬碟, 熱抽換, 3.5 吋 1TB SATA 7.2K	81Y9791	
22	硬碟, 熱抽換, 3.5 吋 3TB SATA 7.2K	81Y9799	
22	硬碟, 熱抽換, 3.5 吋 500GB 7.2K	81Y9787	

表 8. 零件清單, 7158 型 (繼續)

索引	說明	CRU 產品編號 (層級 1)	CRU 產品編號 (層級 2)
22	硬碟, 熱抽換, 3.5 吋 2TB 7.2K	81Y9795	
22	硬碟, 熱抽換, 3.5 吋 1TB 7.2K	90Y8568	
22	硬碟, 熱抽換, 3.5 吋 3TB 7.2K	90Y8578	
26	背板, SAS/SATA 12 HDD	69Y4741	
27	背板, SAS/SATA 8 HDD	90Y5136	
28	底板, 簡易抽換 8 HDD	00D8653	
29	底板, 簡易抽換 4 HDD	00D8654	
30	風扇, 簡易抽換 80x56 公釐	00D2566	
31	擴充卡組件, PCIe, 1x8 (4、1), 1U	00D8625	
31	擴充卡組件, PCIe, 1x8 (8、4、1), 1U	00D8626	
32	擴充卡組件, PCIe, 1x16 (16、8、4、1), 1U	00D8627	
32	擴充卡組件, PCIe, 2x16 (8、4、1), 1U	00D8628	
33	擴充卡組件, PCIe, 2x16 + 1x8	00D8631	
33	擴充卡組件, PCIe, 1x16 + 1x8	00D8632	
34	擴充卡組件, PCIe, 2x16	00D8629	
34	擴充卡組件, PCIe, 1x16	00D8630	
35	NetXtreme I 四埠 GbE 配接卡	90Y9355	
35	NetXtreme I 雙埠 GbE 配接卡	90Y9373	
35	Emulex 10GbE Virtual Fabric Adapter III 配接卡	95Y3766	
35	Mellanox ConnectX-2 雙埠配接卡	81Y9993	
	電池, 3V 鋰電池	33F8354	
	正面 USB 和 VGA 板組件	00D8663	
	操作員資訊面板組件, 側面	00D8623	
	USB 面板組件, 側面	00D8624	
	標籤, GBM	00D8648	
	標籤, 機箱	00D8649	
	ServeRAID M1115 SAS/SATA controller	81Y4449	
	ServeRAID M5110 SAS/SATA controller	90Y4449	
	ServeRAID M5120 Series SAS/SATA controller	81Y4479	
	ServeRAID M5100 Series 512MB Cache/RAID 5 Upgrade	81Y4485	
	ServeRAID M5100 Series 512MB Flash/RAID 5 Upgrade	81Y4488	
	ServeRAID M5100 Series 1GB Flash/RAID 5 Upgrade	81Y4580	
	ServeRAID H1110 SAS/SATA adapter	81Y4494	
	纜線, HDD 電源 (Y 型纜線)	00D8668	
	纜線, 背面 HDD SATA 信號	00D9030	
	纜線, 操作員資訊面板, 正面	81Y7292	
	纜線, 操作員資訊面板, 側面	81Y7342	
	纜線, 正面 USB	81Y7294	
	纜線, 正面 VGA	81Y7296	

表 8. 零件清單, 7158 型 (繼續)

索引	說明	CRU 產品編號 (層級 1)	CRU 產品編號 (層級 2)
	纜線, SAS 信號, 760 公釐	81Y7300	
	纜線, USB 磁帶機	81Y7320	
	纜線, HS 8 HDD 配置	81Y7322	
	纜線, HS 8 HDD 電源	81Y7324	
	纜線, SATA DVD	81Y7326	
	纜線, 磁帶機電源	81Y7330	
	纜線, USB 面板, 側面	81Y7340	
	纜線, 背面 HDD 配置	81Y7344	
	纜線, HS 12 HDD 電源, 590 公釐	81Y7346	
	纜線, HS 12 HDD 電源, 310 公釐	81Y7348	
	纜線, HS 12 HDD 配置	81Y7350	
	纜線, ServeRAID 電池	90Y7309	
	纜線, ServeRAID 電源模組	90Y7310	
	纜線, SS 8 HDD 電源	94Y6325	
	纜線, SATA 信號	81Y7302	
	纜線, SATA 信號	94Y6953	
	電源線, 4 - 4.3 公尺線	39M5076	
	電源線, 2.8 公尺線	39M5377	
	電源線, 1.5 公尺線	39M5375	
	電源線, 4.3 公尺線	39M5378	
	纜線, 配電裝置跳接器	39M5392	
	纜線, 配電裝置跳接器	39M5701	
	6Gb 效能最佳化 HBA	90Y4356	

耗材與結構零件

IBM 有限保固聲明不涵蓋耗材及結構零件。

表 9. 耗材與結構零件, 7158 型

索引	說明	產品編號
1	上蓋	00D8660
2	空氣擋板	00D8666
2	空氣擋板, 擴充卡 2 (2U) 需要	94Y6338
8	HDD 機盒, 3.5 吋 HS HDD, 背面	00D8667
9	電源供應器填充板	94Y7610
13	240VA 蓋板 (轉接卡安全蓋)	00D8657
15	電池座	00D8655
17	磁帶機機盒組件	00D8662
18	光碟機機盒組件	00D8661
19	CD/DVD 光碟機填充板	00D8658

表 9. 耗材與結構零件, 7158 型 (繼續)

索引	說明	產品編號
23	3.5 吋 SS HDD 填充板	00D8656
24	3.5 吋 SS HDD 填充板	69Y5364
25	3.5 吋 HS HDD 填充板	69Y5368
	細項零件套件	00D8650
	機箱	00D8651
	3.5 吋 HDD 托架	00D8652
	出貨托架	00D8659
	2U 擴充卡機盒填充板	00D8664
	BP 擋片托架	00D8665
	EIA LED 蓋板	00D9101
	EIA USB 蓋板	00D9102
	記憶體填充板	44V8227
	隔板, DDS 第 6 代磁帶機	46C5363
	托架套件	69Y4524
	滑軌套件	94Y6790
	機箱托架套件	94Y6974

如果要訂購耗材及結構零件, 請完成下列步驟:

註: IBM 網站會定期進行變更。實際的程序可能與本文件的說明略有不同。

1. 請造訪 <http://www.ibm.com>。
2. 從 **Products** 功能表中, 選取 **Upgrades, accessories & parts**。
3. 按一下 **Obtain maintenance parts**; 然後, 遵循指示向零售店訂購零件。

如果您需要訂單方面的協助, 請撥打零售零件頁上所列出的免付費電話, 或是聯絡您當地的 IBM 業務代表取得協助。

電源線

為了您的安全, IBM 提供了一條包含接地連接插頭的電源線, 來搭配此 IBM 產品一起使用。為避免觸電, 請一律在正確接地的插座上使用電源線及插頭。

在美國和加拿大地區使用的 IBM 電源線已列入 Underwriter's Laboratories (UL), 並經由「加拿大標準協會」(Canadian Standards Association, CSA) 認證。

預期要以 115 伏特來運作的裝置: 使用列於 UL 及通過 CSA 認證的電線組, 包括: 線徑至少 18 AWG、SVT 或 SJT 類型、三蕊導線、長度上限 15 英尺, 以及 125 伏特、15 安培之並聯片、接地型連接插頭。

預期要使用 230 伏特來運作的裝置: 請使用 UL 列名及 CSA 認證的電源線集, 由至少線徑 18 AWG, SVT 或 SJT 類型, 三蕊導線, 長度上限 15 呎, 250 伏特、15 安培之串聯片、接地型連接插頭所組成。

預期要以 230 伏特來運作的裝置（美國以外的地區）：請使用包含接地型連接插頭的電線組。電線組應該通過即將安裝該設備之國家的適當安全核可。

針對特定國家或地區所提供的 IBM 電源線通常只能在該國家或地區取得。

IBM 電源線產品編號	適用於下列國家和地區
39M5206	中國
39M5102	澳大利亞、斐濟、吉里巴斯共和國、諾魯、紐西蘭、巴布亞紐幾內亞
39M5123	阿富汗、阿爾巴尼亞、阿爾及利亞、安道爾、安哥拉、亞美尼亞、奧地利、亞塞拜然、白俄羅斯、比利時、貝南、波士尼亞赫塞哥維納、保加利亞、布吉納法索、蒲隆地、柬埔寨、喀麥隆、維德角、中非共和國、查德、葛摩、剛果（民主共和國）、剛果（共和國）、象牙海岸共和國 (Ivory Coast)、克羅埃西亞（共和國）、捷克共和國、達荷美、吉布地共和國、埃及、赤道幾內亞、厄立特里亞、愛沙尼亞、衣索比亞、芬蘭、法國、法屬蓋亞那、法屬波里尼西亞、德國、希臘、哥德洛普島、幾內亞、幾內亞比索、匈牙利、冰島、印尼、伊朗、哈薩克、吉爾吉斯、寮國（人民民主共和國）、拉脫維亞、黎巴嫩、立陶宛、盧森堡、馬其頓（前南斯拉夫共和國）、馬達加斯加、馬利、馬提尼克、茅利塔尼亞、模里西斯、馬約特、摩爾多瓦（共和國）、摩納哥、蒙古、摩洛哥、莫三比克、荷蘭、新喀里多尼亞、尼日、挪威、波蘭、葡萄牙、留尼旺島、羅馬尼亞、俄羅斯聯邦、盧安達、聖多美及普林西比、沙烏地阿拉伯、塞內加爾、塞爾維亞、斯洛伐克、斯洛維尼亞（共和國）、索馬利亞、西班牙、蘇利南、瑞典、敘利亞阿拉伯共和國、塔吉克、大溪地、東加、突尼西亞、土耳其、土庫曼、烏克蘭、上伏塔、烏茲別克、萬那杜、越南、瓦利斯和富圖納群島、南斯拉夫（聯邦共和國）、薩伊
39M5130	丹麥
39M5144	孟加拉、賴索托、澳門、馬爾地夫、納米比亞、尼泊爾、巴基斯坦、薩摩亞、南非、斯里蘭卡、史瓦濟蘭、烏干達
39M5151	阿布達比、巴林、波札那、布魯內達魯沙蘭、海峽群島、中國（香港特別行政區）、塞普勒斯、多明尼加、甘比亞、迦納、格瑞那達、伊拉克、愛爾蘭、約旦、肯亞、科威特、賴比瑞亞、馬拉威、馬來西亞、馬爾他、緬甸、奈及利亞、阿曼、波里尼西亞、卡達、聖基茨及尼維斯群島、聖露西亞、聖文森島及格林納丁斯、塞席爾、獅子山、新加坡、蘇丹、坦尚尼亞（聯合共和國）、千里達托貝哥、阿拉伯聯合大公國（杜拜）、英國、葉門、尚比亞、辛巴威
39M5158	列支敦斯登、瑞士
39M5165	智利、義大利、大利比亞阿拉伯人民社會主義群眾國
39M5172	以色列
39M5095	220 - 240 V 安地卡及巴布達、阿魯巴、巴哈馬、巴貝多、貝里斯、百慕達、玻利維亞、巴西、凱科斯群島、加拿大、開曼群島、哥倫比亞、哥斯大黎加、古巴、多明尼加共和國、厄瓜多爾、薩爾瓦多、關島、瓜地馬拉、海地、宏都拉斯、牙買加、日本、墨西哥、密克羅尼西亞（聯邦）、荷屬安地列斯群島、尼加拉瓜、巴拿馬、秘魯、菲律賓、台灣、美國、委內瑞拉

IBM 電源線產品編號	適用於下列國家和地區
39M5081	110 - 120 V 安地卡及巴布達、阿魯巴、巴哈馬、巴貝多、貝里斯、百慕達、玻利維亞、凱科斯群島、加拿大、開曼群島、哥倫比亞、哥斯大黎加、古巴、多明尼加共和國、厄瓜多爾、薩爾瓦多、關島、瓜地馬拉、海地、宏都拉斯、牙買加、墨西哥、密克羅尼西亞（聯邦）、荷屬安地列斯群島、尼加拉瓜、巴拿馬、秘魯、菲律賓、沙烏地阿拉伯、泰國、台灣、美國、委內瑞拉
39M5219	北韓（朝鮮民主人民共和國）、韓國（共和國）
39M5199	日本
39M5068	阿根廷、巴拉圭、烏拉圭
39M5226	印度
39M5233	巴西

第 5 章 卸下和更換伺服器元件

可更換的元件是由耗材零件、結構零件及現場可更換組件 (FRU) 組成：

- 耗材：請您自行購買和更換耗材（有使用壽命的元件，例如：電池和印表機卡匣）。如果您向 IBM 要求取得或安裝耗材零件，則您必須負擔該服務費用。
- 結構零件：請您自行購買和更換結構零件（元件，例如機箱組件和伺服器上蓋）。如果您要求 IBM 取得或安裝結構零件，就需付服務費用。
- 現場可更換組件 (FRU)：除非 FRU 被分類為客戶可更換組件 (CRU)，否則只能由經過培訓的技術人員進行安裝。
 - 層級 1 客戶可自行更換組件 (CRU)：「層級 1 CRU 更換作業」是由您負責。如果 IBM 應您的要求安裝層級 1 CRU，您需要支付安裝費用。
 - 層級 2 客戶可自行更換組件：您可以自行安裝「層級 2 CRU」，或要求 IBM 免費安裝（但必須符合您的伺服器所指派的保固服務類型）。

請參閱第 157 頁的第 4 章，『零件清單，7158 型伺服器』，以判斷元件是耗材、結構零件、「層級 1 CRU」、「層級 2 CRU」或 FRU。

如需保固條款的相關資訊，請參閱伺服器隨附的保固資訊文件。

安裝準則

警告：

- 開啟伺服器電源時釋放至內部伺服器元件的靜電可能會導致系統中止，因而造成資料流失。如果要避免出現此潛在問題，在卸下或安裝熱抽換裝置時，請一律使用靜電放電腕帶或其他接地系統。

在安裝選用裝置之前，請閱讀下列資訊：

- 閱讀自第 vii 頁開始的安全資訊和第 167 頁的『處理靜電敏感裝置』中的準則。本資訊可以幫助您安全地操作。
- 確定可支援您要安裝的裝置。如需取得伺服器支援的選用裝置清單，請參閱 <http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/>。
- 安裝新的伺服器時，請藉此機會下載及套用最新的韌體更新項目。這一步有助於確保所有已知問題都得到解決，並且伺服器可以發揮出最佳效能。如果要下載伺服器的韌體更新項目，請完成下列步驟：
 1. 請造訪 <http://www.ibm.com/systems/support/>。
 2. 在 **Product support** 下，按一下 **System x**。
 3. 在 **Popular links** 下，按一下 **Software and device drivers**。
 4. 按一下 **System x3630 M4**，以顯示適用於此伺服器的可下載檔案矩陣。

重要事項：某些叢集解決方案需要特定的程式碼層次或協同撰寫的程式碼更新項目。如果裝置是叢集解決方案的一部分，請確認叢集解決方案支援最新程式碼層次，才能更新程式碼。如需用於更新、管理及部署韌體之工具的相關資訊，請參閱 ToolsCenter for System x and BladeCenter，網址為 <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolscntr/v1r0/index.jsp>。

- 安裝選用硬體之前，請確定伺服器正常運作。啟動伺服器，如果已安裝作業系統，請確定作業系統已啟動，或者可看到 19990305 錯誤碼，指出未找到作業系統，但伺服器卻能正常運作。如果伺服器運作不正常，請參閱第 27 頁的第 3 章，『診斷』，以取得診斷資訊。
- 保持工作區域內整潔有序。妥善保存卸下的蓋板和其他零件。
- 如果在蓋板卸下後必須啟動伺服器，請確定沒有人在伺服器附近，並且沒有任何工具或其他物體遺留在伺服器中。
- 對於您認為過重的物體，請勿嘗試將它提起。如果必須抬起重物，請遵循以下預防措施：
 - 確定您可以站穩，不會滑倒。
 - 將物體重量平均分配在雙腳上。
 - 提起時慢慢用力。切勿在提起重物時突然移動或扭轉身體。
 - 為了避免拉傷背部肌肉，應利用腿部肌肉力量站起或向上推動以提起物體。
- 確定為伺服器、監視器和其他裝置提供足夠數量的妥善接地電源插座。
- 在對硬碟進行變更之前，請備份所有重要資料。
- 具有小平口螺絲起子。
- 若要檢視主機板與內部元件上的錯誤 LED，請讓伺服器連接到電源。
- 您不需要關閉伺服器，就可以安裝或更換熱抽換電源供應器或熱插拔「通用序列匯流排 (USB)」裝置。不過，在執行牽涉到卸下或安裝配接卡纜線或非熱抽換選用裝置或元件的任何步驟之前，您必須先關閉伺服器。
- 元件上的藍色部位表示觸摸點，您可以握住此處，將元件從伺服器卸下或者安裝到伺服器中、打開或合上門鎖等。這也表示它是非熱抽換元件，必須先關閉伺服器，才能對該元件執行任何動作。
- 元件上的橙黃色部位或元件上/附近的橙黃色標籤表示它是熱抽換元件，表示如果伺服器和作業系統支援熱抽換功能，您就可以在伺服器執行時卸下或安裝該元件。（橙黃色部位也表示熱抽換元件上的觸摸點。）請參閱有關卸下或安裝特定熱抽換元件的說明，瞭解在卸下或安裝該元件之前可能必須執行的任何其他程序。
- 結束伺服器的作業之後，請重新安裝所有安全罩、防護裝置、標籤和接地線。

系統可靠性準則

若要協助確保維持正常的冷卻和系統可靠性，請務必符合下列需求：

- 每個硬碟機槽中都已安裝硬碟或填充板和電磁相容性 (EMC) 防護裝置。
- 如果伺服器有備用電源，每個電源供應器機槽中都裝有電源供應器。
- 在伺服器周圍留有足夠的空間，使伺服器冷卻系統能正常運作。在伺服器前後留出大約 50 公釐 (2.0 吋) 的空隙。請勿在風扇前放置任何物體。為了保持正常冷卻和空氣流通，請先將伺服器上蓋裝回原位，然後開啟伺服器。在卸下伺服器上蓋的情況下，長時間 (超過 30 分鐘) 操作伺服器，可能會損壞伺服器元件。
- 您已遵循選用配接卡隨附的纜線安裝指示。
- 您已在 48 小時內更換了發生故障的風扇。
- 已在卸下後的 2 分鐘內更換好熱抽換硬碟。
- 一律在已安裝空氣擋板的情況下運作伺服器。伺服器若在未安裝空氣擋板的情況下運作，可能會導致微處理器過熱。

處理靜電敏感裝置

警告： 靜電可能損壞伺服器和其他電子裝置。為避免損壞，在準備好要安裝靜電敏感裝置之前，請將它們一直存放在防靜電保護袋中。

如果要降低靜電釋放造成損壞的可能性，請遵循下列預防措施：

- 減少移動。移動會導致您身體周圍的靜電累積。
- 建議使用接地系統。例如，佩戴靜電放電腕帶（如果有的話）。在電源開啟狀態下的伺服器內部操作時，請一律使用靜電釋放腕帶或其他接地系統。
- 握住裝置的邊緣或機架，小心處理裝置。
- 請勿觸摸焊點、插腳或裸露的電路。
- 請勿將裝置放在其他人可以拿取和損壞它的地方。
- 當裝置仍然在防靜電保護袋中時，讓該裝置與伺服器外部未上漆的金屬表面，至少接觸 2 秒。這樣可以釋放防靜電保護袋和您身上的靜電。
- 將裝置從防靜電保護袋中取出，直接安裝到伺服器中，而不要將其放下。如果必須放下裝置，請將它放回防靜電保護袋中。請勿將裝置放在伺服器上蓋或金屬表面上。
- 在寒冷的天氣操作裝置時應格外小心。暖氣系統會降低室內濕度並增加靜電。

將裝置或元件送回

若指示您將裝置或元件送回，請遵循所有包裝指示，並使用提供給您的任何包裝材料來運送。

內部佈線

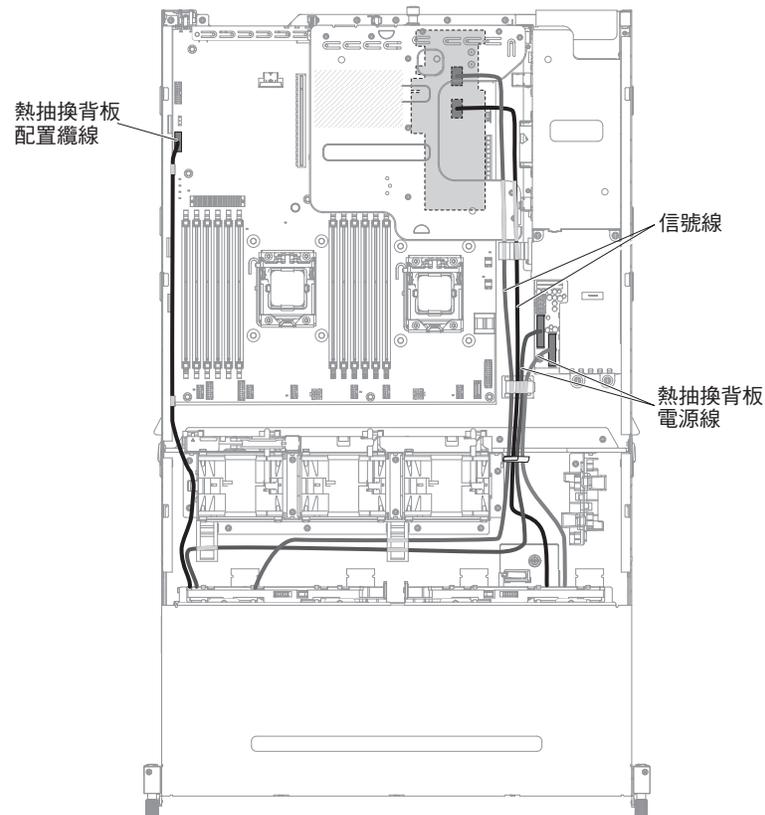
本節提供您在伺服器中安裝某些元件時佈置纜線的相關資訊。

如需纜線及連接裝置需求的相關資訊，請參閱這些裝置隨附的文件。

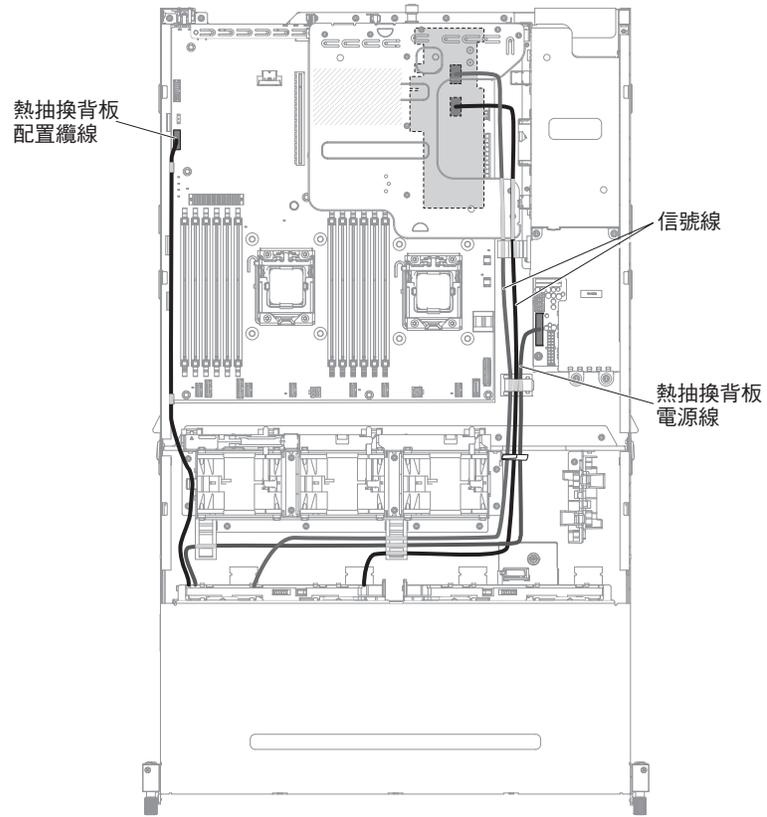
註：

1. 當熱抽換背板正在使用時，請確定硬體 ServeRAID 或主機板上的埠 1 連接至背板上的埠 1。同樣地，硬體 ServeRAID 或主機板上的埠 0 應該連接至背板上的埠 0。
2. 當簡易抽換底板正在使用時，確定標有 SAS 1 貼紙的纜線連接至主機板上的 SAS/SATA 1 接頭。同樣地，將標有 SAS 0 貼紙的纜線連接至主機板上的 SAS/SATA 0 接頭。

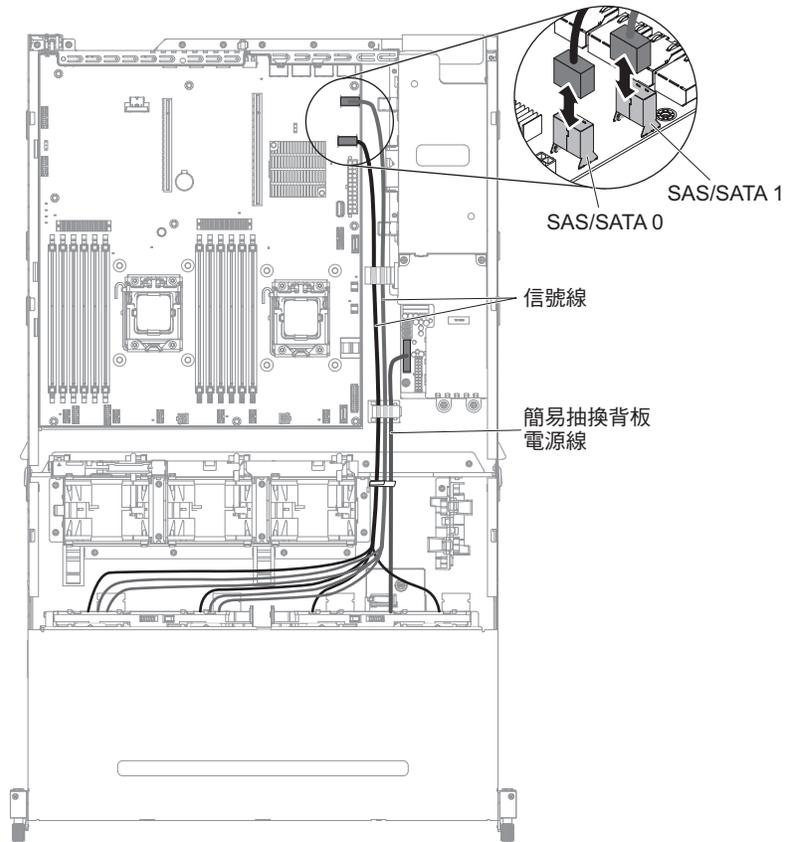
下圖顯示十二個 3.5 吋熱抽換硬碟背板組件的硬體 ServeRAID 纜線安裝資訊：



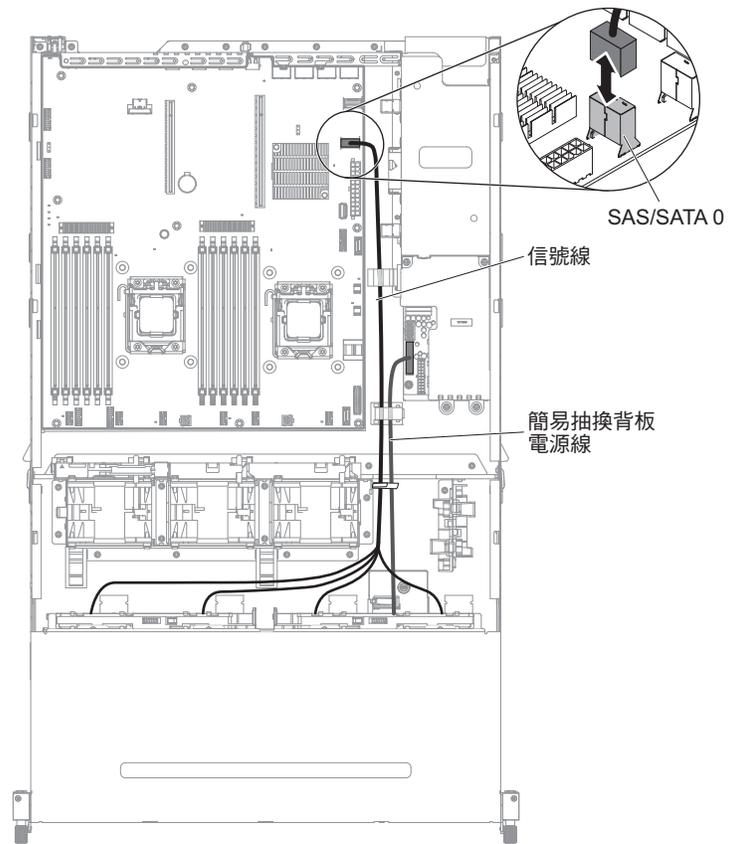
下圖顯示八個 3.5 吋熱抽換硬碟背板組件的硬體 ServeRAID 纜線安裝資訊：



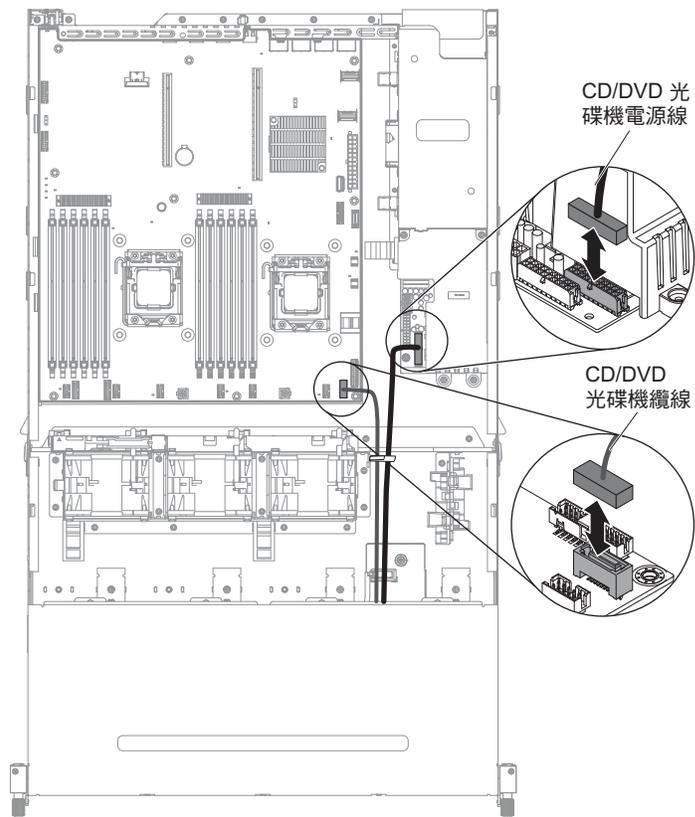
下圖顯示八個 3.5 吋簡易抽換硬碟底板組件的軟體 ServeRAID 纜線安裝資訊：



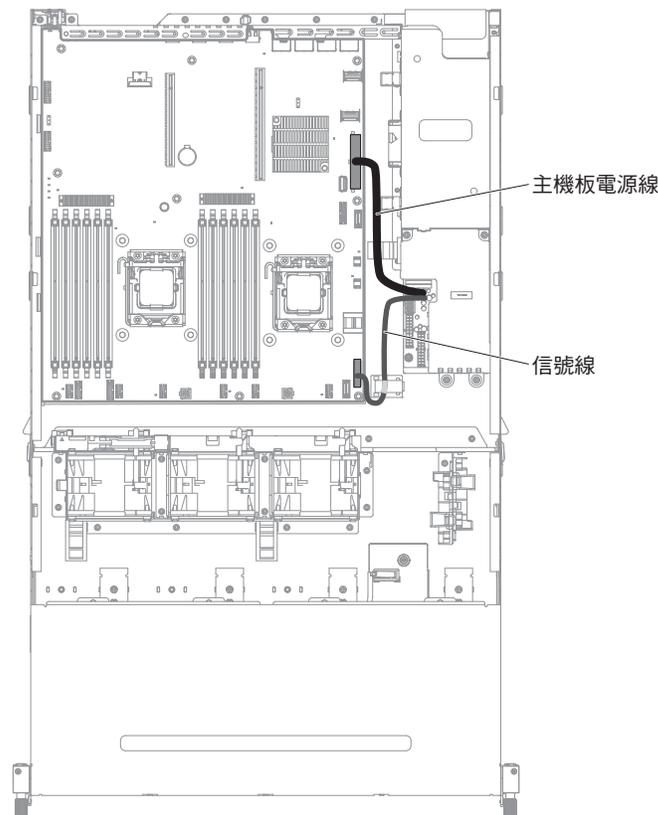
下圖顯示四個 3.5 吋簡易抽換硬碟底板組件的軟體 ServeRAID 纜線安裝資訊：



下圖顯示選用 CD/DVD SATA 光碟機的纜線安裝資訊：



下圖顯示電源轉接卡的纜線安裝資訊：



卸下和更換元件

元件的更換是由耗材零件、結構零件及現場可更換組件 (FRU) 組成：

本文件中的圖解可能與您的硬體略有不同

- 耗材：請您自行購買和更換耗材（有使用壽命的元件，例如：電池和印表機卡匣）。如果您要求 IBM 取得或安裝耗材元件，就需付服務費用。
- 結構零件：請您自行購買和更換結構零件（元件，例如機箱組件和上蓋）。如果您要求 IBM 取得或安裝結構零件，就需付服務費用。
- 現場可更換組件 (FRU)：除非 FRU 被分類為客戶可更換組件 (CRU)，否則只能由經過培訓的技術人員進行安裝。
 - 層級 1 客戶可自行更換組件 (CRU)：「層級 1 CRU 更換作業」是由您負責。如果 IBM 應您的要求安裝層級 1 CRU，您需要支付安裝費用。
 - 層級 2 客戶可自行更換組件：您可以自行安裝「層級 2 CRU」，或要求 IBM 免費安裝（但必須符合您的伺服器所指派的保固服務類型）。

請參閱第 157 頁的第 4 章，『零件清單，7158 型伺服器』，以判斷元件是耗材、結構零件、「層級 1 CRU」、「層級 2 CRU」或 FRU。

如需保固條款的相關資訊，請參閱伺服器隨附的保固資訊文件。

如需取得服務和協助的相關資訊，請參閱第 337 頁的附錄 A，『取得說明和技術協助』。

卸下和更換層級 1 CRU

「層級 1 CRU」更換作業是由您負責。如果 IBM 應您的要求安裝層級 1 CRU，您需要支付安裝費用。

本文件中的圖解可能與您的硬體略有不同。

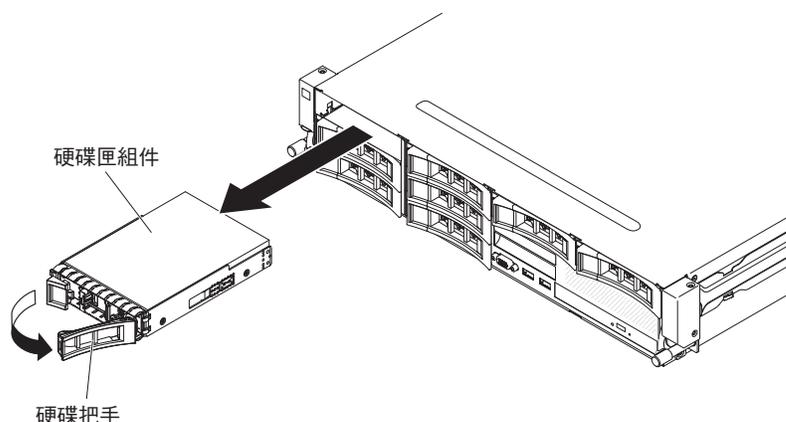
卸下熱抽換硬碟

警告：

- 為了避免損壞硬碟接頭，每當您安裝或卸下硬碟時，請確定伺服器上蓋已就定位且完全合上。
- 為了確保系統充分冷卻，在每一個機槽中未安裝硬碟或填充板時，操作伺服器的時間請勿超過 10 分鐘。

若要從熱抽換機槽卸下硬碟，請完成下列步驟：

1. 閱讀自第 vii 頁開始的安全資訊，以及第 167 頁的『處理靜電敏感裝置』和第 165 頁的『安裝準則』。
2. 壓下鬆開門鎖（橙色），以鬆開硬碟把手。



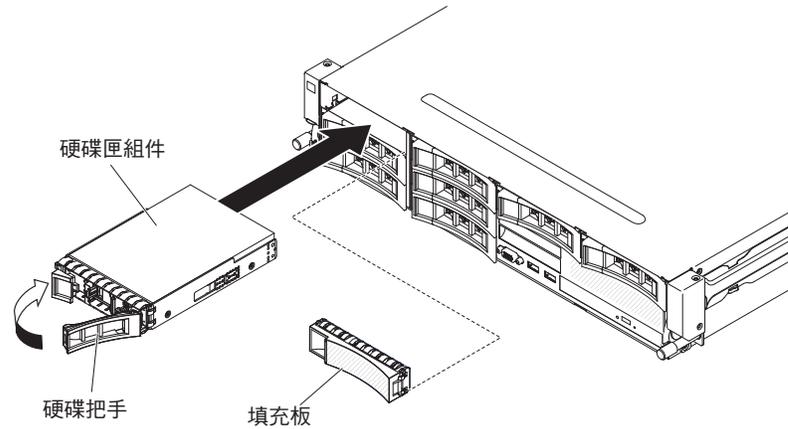
3. 握住把手，將熱抽換硬碟組件從硬碟機槽中拉出。
4. 若指示您將熱抽換硬碟送回，請遵循所有包裝指示，並使用提供給您的任何包裝材料來運送。

安裝熱抽換硬碟

下列注意事項說明伺服器支援的硬碟機型，以及安裝硬碟時必須考量的其他資訊。如需支援的硬碟清單，請參閱 <http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/>。

- 找到硬碟隨附的文件，除按照本章指示進行操作之外，還應按照隨附文件中的指示進行操作。
- 視伺服器配置而定，您的伺服器最多可以支援八個 3.5 吋熱抽換 SAS/SATA 硬碟，或十四個 3.5 吋熱抽換 SAS/SATA 硬碟（針對此配置，其中兩個 3.5 吋熱抽換 SAS/SATA 硬碟位於伺服器背面）。如需支援的硬碟清單，請參閱 <http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/>。
- 伺服器中的所有熱抽換硬碟都應具有相同的傳輸速率。使用不同速率的硬碟，將導致所有硬碟都以最低的傳輸速率運轉。

重要事項：請勿在本伺服器中安裝 SCSI 硬碟。



如果要在熱抽換機槽中安裝硬碟，請完成下列步驟。

警告：為維持正常系統冷卻，請勿在每個機槽中未安裝硬碟或填充板的情況下，使伺服器運作超過 10 分鐘。

1. 將裝有硬碟的防靜電包與伺服器上任何未上漆的金屬表面接觸；然後，從包中取出硬碟，將它放在防靜電表面上。
2. 卸下伺服器正面的填充板。
3. 調整硬碟的位置，如圖所示。
4. 請確定托盤握把已開啟。
5. 將硬碟組件與機槽中的導桿對齊。
6. 輕輕將硬碟組件推入機槽，直到硬碟停住。
7. 將托盤的握把推向閉合（鎖定）位置。
8. 如果系統已開啟，請檢查硬碟狀態 LED，確認硬碟運作無誤。

在更換故障的硬碟之後，綠色活動 LED 會隨著磁碟開始旋轉而閃爍。黃色 LED 約 1 分鐘後熄滅。如果新的硬碟開始重建，則黃色 LED 會緩慢閃爍，而在重建期間，綠色活動 LED 會保持亮起。如果黃色 LED 保持亮起，請參閱第 97 頁的『硬碟問題』。

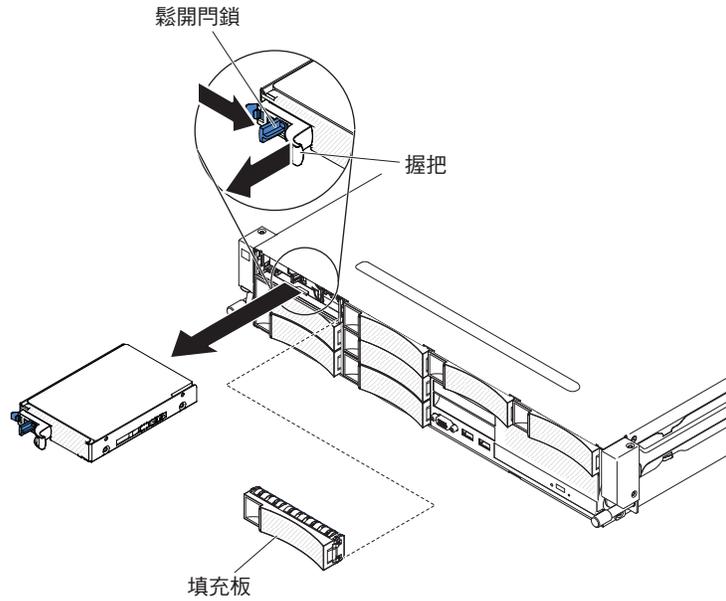
註：安裝硬碟之後，可能必須重新配置硬碟陣列。如需 RAID 控制器的相關資訊，請參閱位於 IBM *ServeRAID* 支援 CD 中的 RAID 文件。

卸下簡易抽換硬碟

註：卸下伺服器中的簡易抽換硬碟之前，必須先關閉伺服器。

如果要卸下簡易抽換硬碟，請完成下列步驟：

1. 閱讀自第 vii 頁開始的安全資訊，以及第 167 頁的『處理靜電敏感裝置』和第 165 頁的『安裝準則』。
2. 關閉伺服器 and 所有連接的週邊裝置。拔掉所有電源線；然後，視需要拔掉所有的外部纜線，以更換裝置。
3. 卸下伺服器正面的填充板。
4. 找到硬碟上的鬆開卡榫（藍色）；然後，將鬆開卡榫往右按下，此時握住把手，再將硬碟從機槽中拉出。



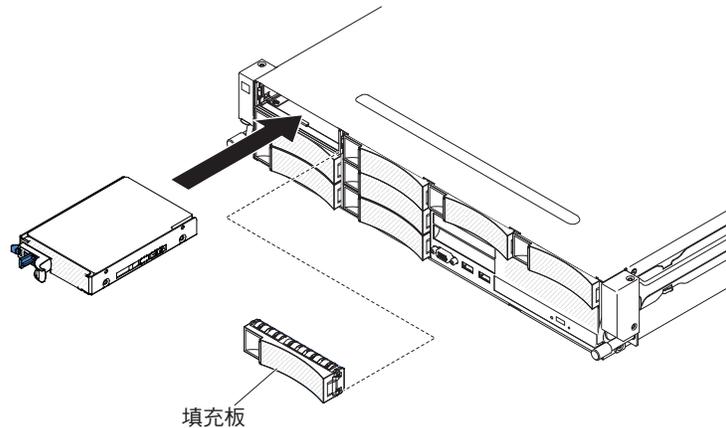
5. 若指示您將硬碟送回，請遵循所有包裝指示，並使用提供給您的任何包裝材料來運送。

安裝簡易抽換硬碟

註：在伺服器中安裝簡易抽換硬碟之前，必須關閉伺服器。

如果要安裝簡易抽換硬碟，請完成下列步驟：

1. 閱讀自第 vii 頁開始的安全資訊，以及第 167 頁的『處理靜電敏感裝置』和第 165 頁的『安裝準則』。
2. 關閉伺服器和所有連接的週邊裝置。拔掉所有電源線；然後，視需要拔掉所有的外部纜線，以更換裝置。
3. 如果要安裝新硬碟，請將裝有新硬碟的防靜電保護袋，碰觸伺服器上任何未上漆的金屬表面；然後，從保護裝中取出硬碟，並將它放在防靜電表面上。
4. 卸下伺服器正面的填充板。
5. 將硬碟組件輕輕推入硬碟機槽，直到硬碟卡入就定位為止。



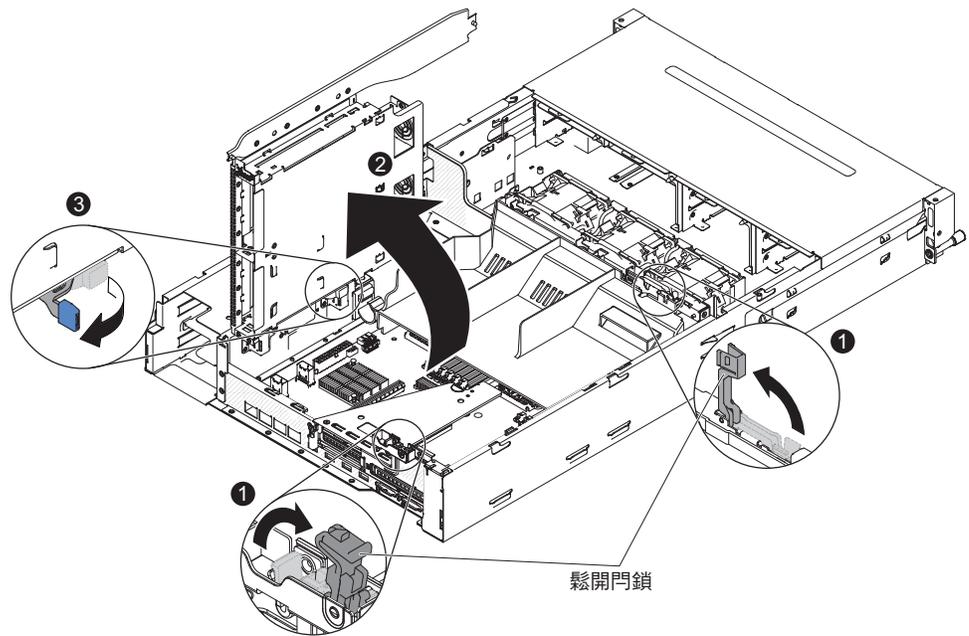
6. 重新安裝已卸下的填充板。

7. 開啟週邊裝置和伺服器。

將選用的背面熱抽換硬碟機盒向上旋轉

如果要將選用的熱抽換硬碟機盒向上旋轉，請完成下列步驟。

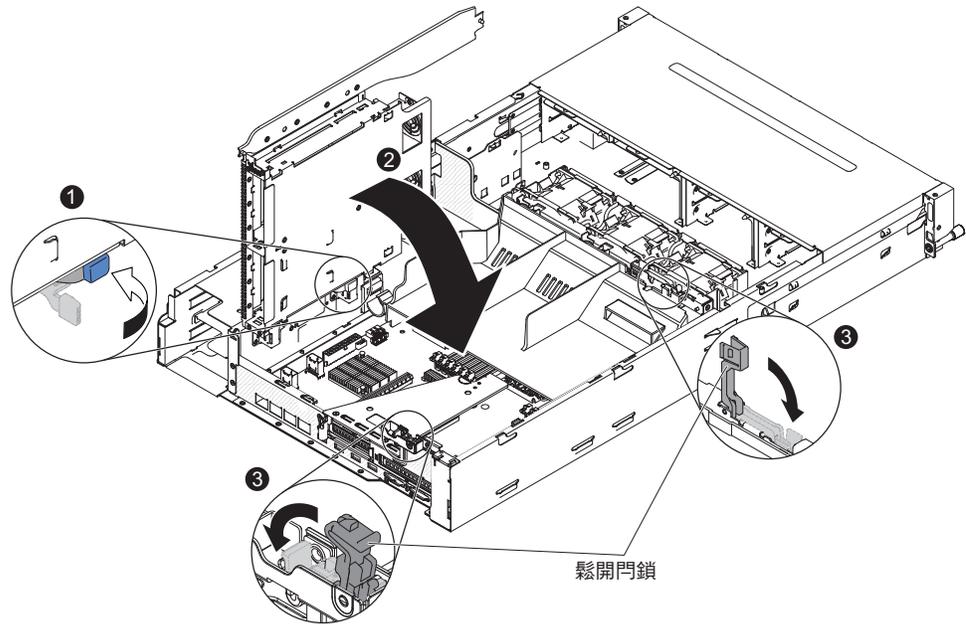
1. 閱讀自第 vii 頁開始的安全資訊，以及第 165 頁的『安裝準則』。
2. 關閉伺服器週邊裝置，並拔掉所有電源線和外接纜線。
3. 卸下伺服器上蓋（請參閱第 306 頁的『卸下伺服器上蓋』）。
4. 分別打開機箱上的兩個藍色門鎖 **1**。
5. 將背面硬碟機盒向外慢慢旋轉 **2**，直到停止為止。
6. 將背面硬碟機盒上的開關移至鎖定位置 **3**，讓硬碟機盒保持固定。



將選用的背面熱抽換硬碟機盒向下旋轉

如果要將選用的熱抽換硬碟機盒向下旋轉，請完成下列步驟：

1. 將背面硬碟機盒上的開關 **1** 移至解除鎖定位置。
2. 將機盒慢慢向下旋轉 **2**，直到卡入就位為止。
3. 合上機箱上的兩個個別藍色門鎖 **3**。

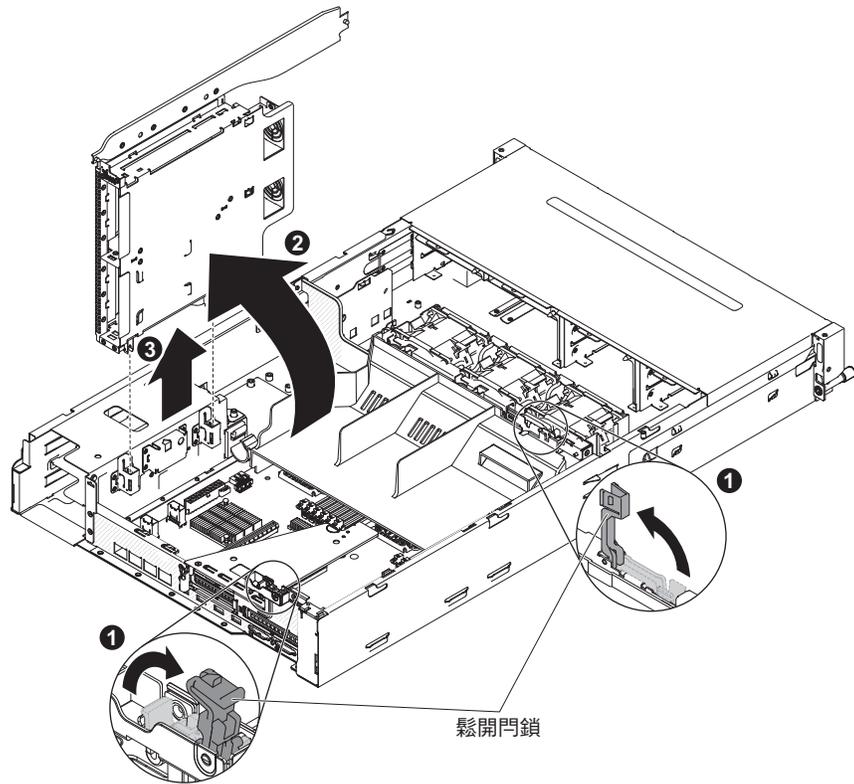


4. 安裝伺服器上蓋（請參閱第 307 頁的『安裝伺服器上蓋』）。
5. 重新連接外部纜線；然後重新連接電源線，再開啟週邊裝置和伺服器。

卸下選用的背面熱抽換硬碟機盒

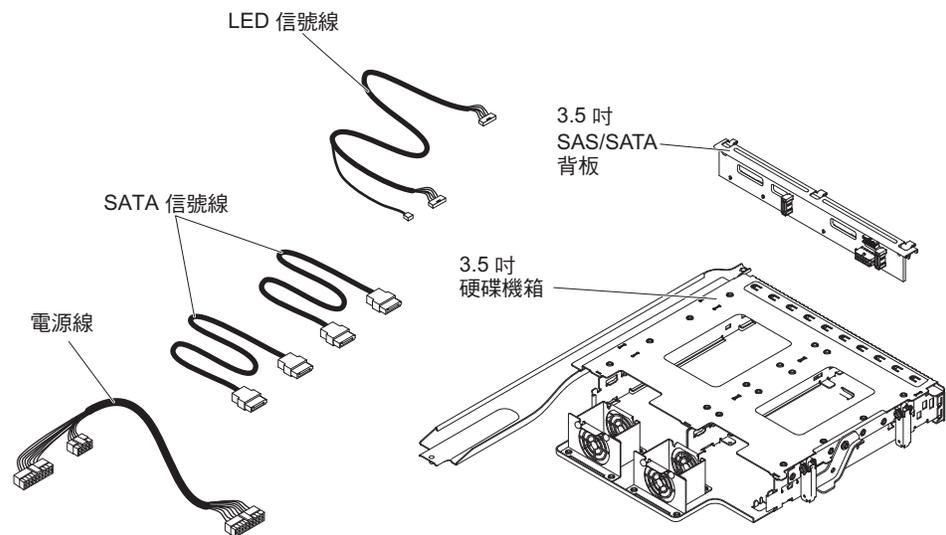
如果要卸下選用的背面熱抽換硬碟機盒，請完成下列步驟：

1. 閱讀自第 vii 頁開始的安全資訊，以及第 165 頁的『安裝準則』。
2. 關閉伺服器和週邊裝置，並拔掉所有電源線和外接纜線。
3. 卸下伺服器上蓋（請參閱第 306 頁的『卸下伺服器上蓋』）。
4. 卸下選用的背面硬碟機盒上的熱抽換背板（請參閱第 289 頁的『卸下選用背面硬碟機盒上的熱抽換背板』）。
5. 打開機箱上的藍色門鎖 **1**。



6. 將背面硬碟機盒向外旋轉 **2**。然後，從機箱中小心拉出背面硬碟機盒 **3**。
7. 若指示您送回背面硬碟機盒，請遵循所有包裝指示，並使用提供給您的任何包裝材料來運送。

安裝選用的背面熱抽換硬碟機盒



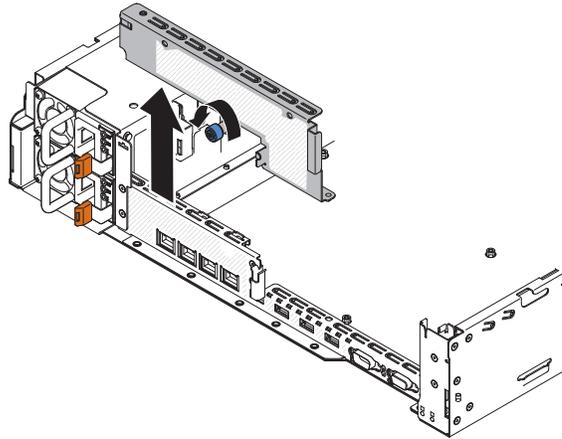
註：保留風扇接頭 4 和風扇接頭 5，以便供未來可能用於背面硬碟。

如果要安裝選用的背面熱抽換硬碟機盒，請完成下列步驟：

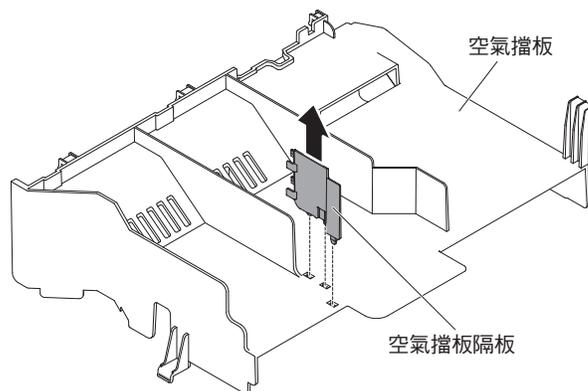
1. 閱讀自第 vii 頁開始的安全資訊，以及第 165 頁的『安裝準則』。

2. 關閉伺服器及週邊裝置，並拔掉所有電源線和外接纜線。
3. 卸下伺服器上蓋（請參閱第 306 頁的『卸下伺服器上蓋』）。
4. 如果硬碟填充板機盒已安裝在機箱中，請將硬碟填充板機盒固定到機箱的螺絲鬆開；然後順時鐘旋轉硬碟填充板，再從伺服器的機槽中卸下硬碟填充板。前往步驟 8。

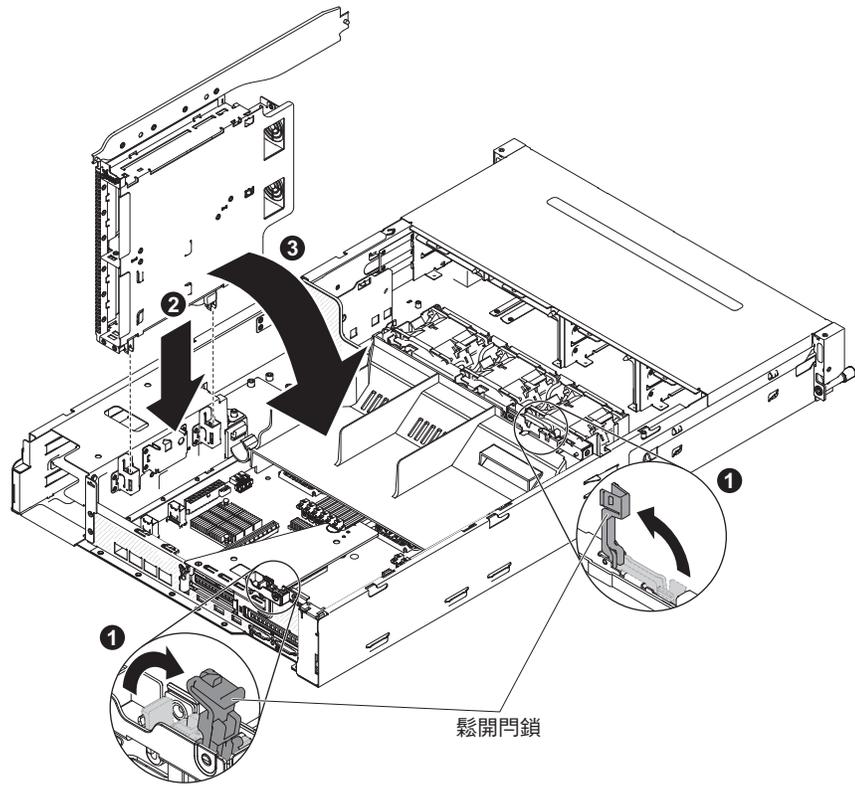
註：如果 2U PCI 擴充卡組件已安裝在伺服器中，請前往步驟 5。



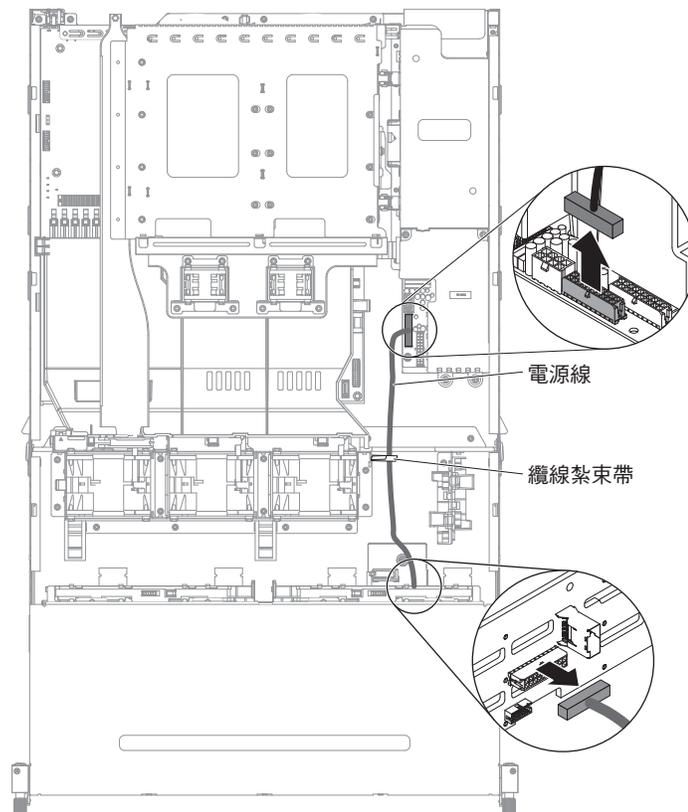
5. 如果 2U PCI 擴充卡組件已安裝在伺服器中，請卸下所有 2U PCI 擴充卡組件和配接卡（請參閱第 220 頁的『卸下 PCI 擴充卡組件』、第 224 頁的『從 PCI 擴充卡組件中卸下配接卡』和第 207 頁的『從 PCI 擴充卡組件卸下 ServeRAID 配接卡』）。
6. 將已卸下的配接卡及/或 ServeRAID 配接卡安裝到相關的 1U PCI 擴充卡組件中（請參閱第 226 頁的『將配接卡安裝在 PCI 擴充卡組件上』和第 208 頁的『將 ServeRAID 配接卡安裝在 PCI 擴充卡組件上』）。
7. 安裝 1U PCI 擴充卡組件（請參閱第 221 頁的『安裝 PCI 擴充卡組件』）。
8. 如果空氣擋板隔板已安裝在空氣擋板中，請從空氣擋板中卸下它。



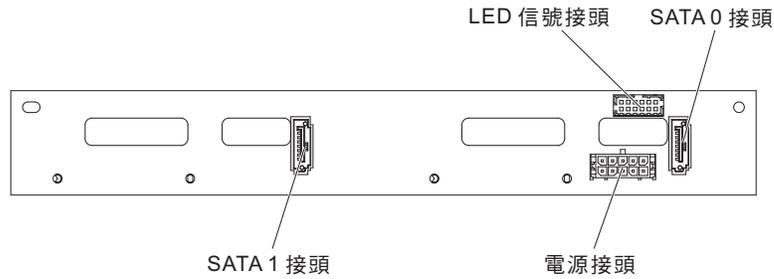
9. 打開機箱 **1** 上的兩個個別藍色門鎖。
10. 將背面硬碟機盒的兩個可移動拉桿與兩個機箱托架對齊。將機盒滑入機箱托架，直到它就定位牢牢地卡入 **2**。然後，向內側旋轉機盒，直到它就定位牢牢地卡入 **3**。



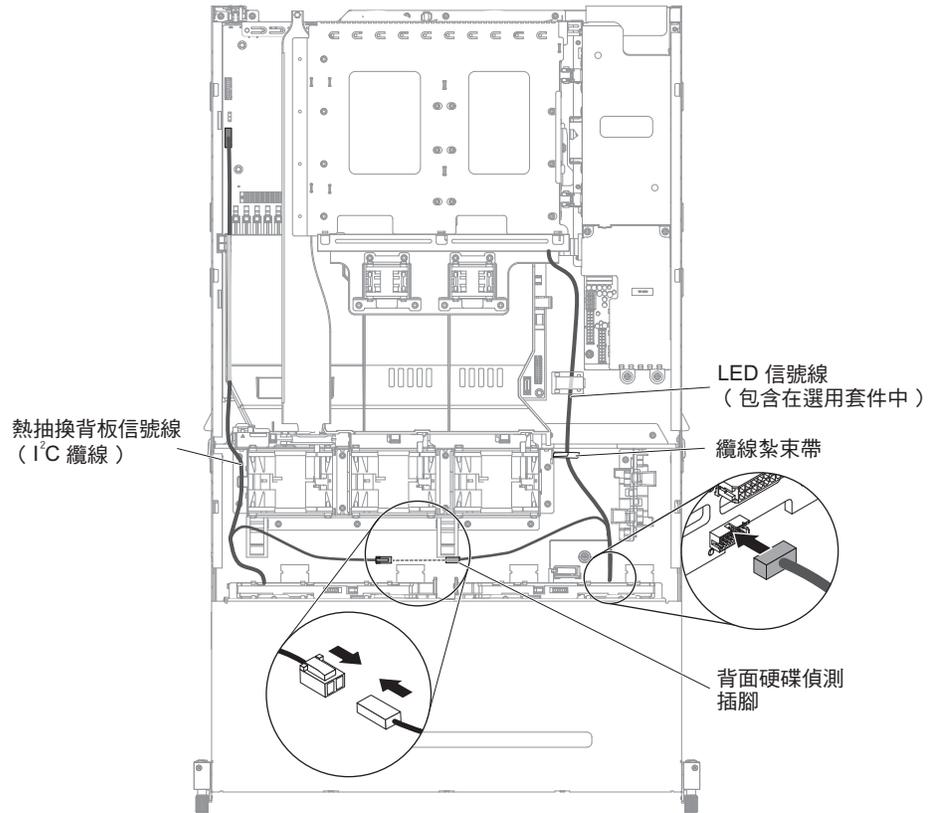
11. 合上機箱上的門鎖。
12. 拔掉目前連接伺服器中熱抽換硬碟背板與電源轉接卡的電源線。



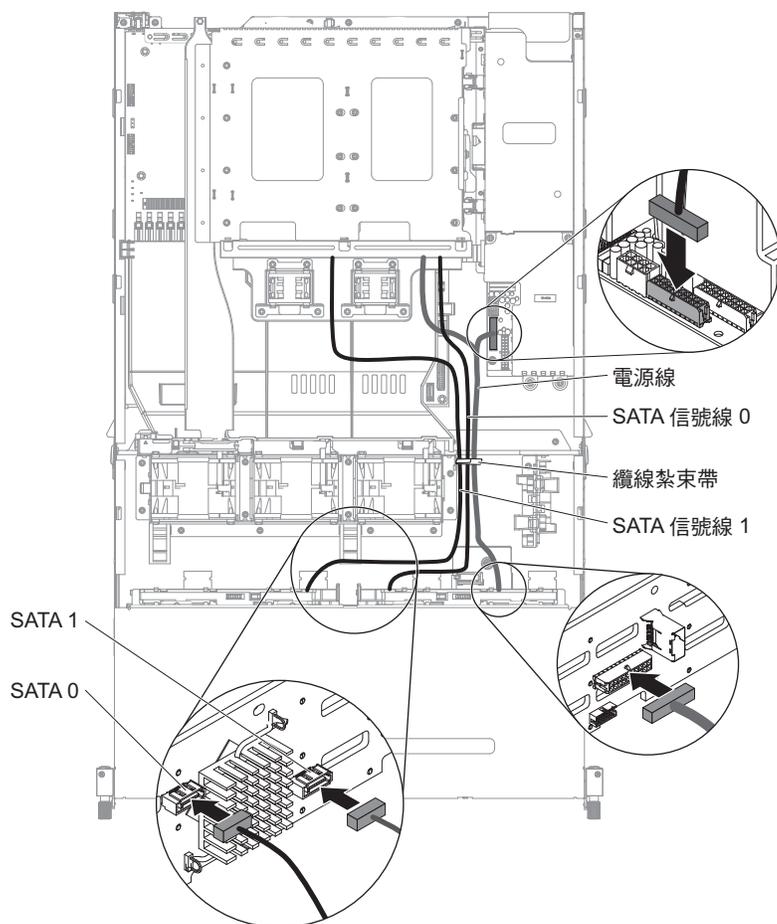
13. 將 LED 信號線、SATA 信號線和電源線連接到用於背面硬碟機盒的熱抽換背板。可以在選用裝置包中找到它們。



14. 將熱抽換背板插入背面硬碟機盒（請參閱第 290 頁的『在選用的背面硬碟機盒上安裝熱抽換背板』）。
15. 將 LED 信號線的另一端連接到伺服器中的熱抽換硬碟背板。
16. 找出靠近系統風扇機盒的熱抽換背板信號 (I²C) 線的背面硬碟偵測插腳；然後，與選用裝置包中 LED 信號線的背面硬碟偵測插腳連接。



17. 將 SATA 信號線的另一端和電源線，連接到伺服器中的電源轉接卡和熱抽換硬碟背板。確認兩個接頭的標籤彼此符合。



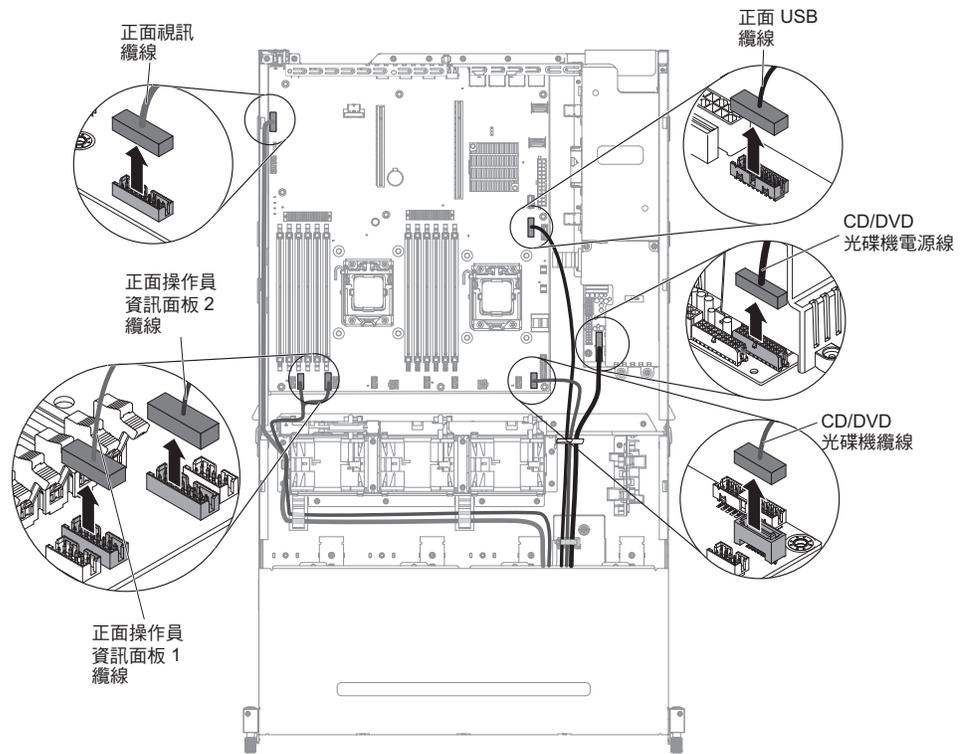
註：確保妥善佈放纜線，使其不會阻礙空氣流通。建議您向下按壓所有纜線，以便能較容易地佈放纜線。用任何纜線固定夾來固定纜線。

18. 安裝伺服器上蓋（請參閱第 307 頁的『安裝伺服器上蓋』）。
19. 重新連接外部纜線；然後重新連接電源線，再開啟週邊裝置和伺服器。

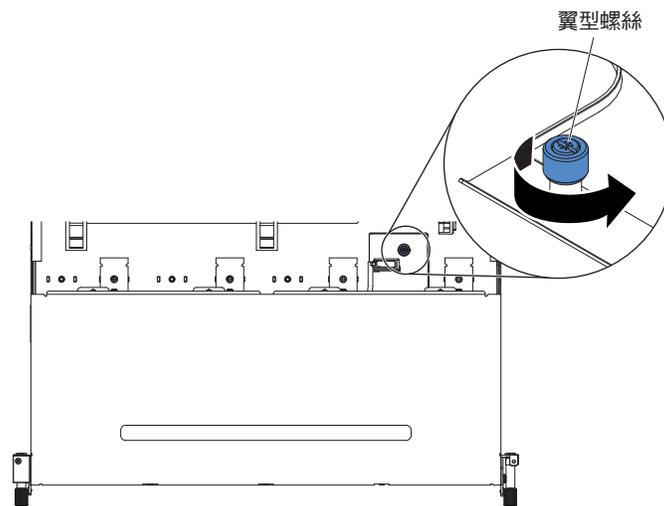
拔掉 CD/DVD 纜線

若要拔掉 CD/DVD 纜線，請完成下列步驟：

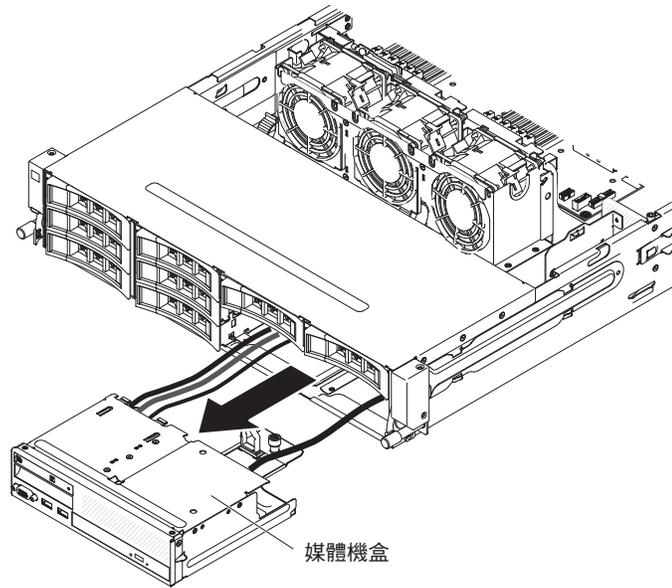
1. 閱讀自第 vii 頁開始的安全資訊，以及第 165 頁的『安裝準則』。
2. 關閉伺服器和所有連接的週邊裝置。拔掉所有電源線；然後，拔掉伺服器的所有外部纜線。
3. 卸下伺服器上蓋（請參閱第 306 頁的『卸下伺服器上蓋』）。
4. 卸下 PCI 擴充卡組件（請參閱第 220 頁的『卸下 PCI 擴充卡組件』）。
5. 卸下空氣擋板（請參閱第 308 頁的『卸下空氣擋板』）。
6. 從主機板中拔掉 USB、視訊、CD/DVD 和操作員資訊纜線。請記住相關的佈線。



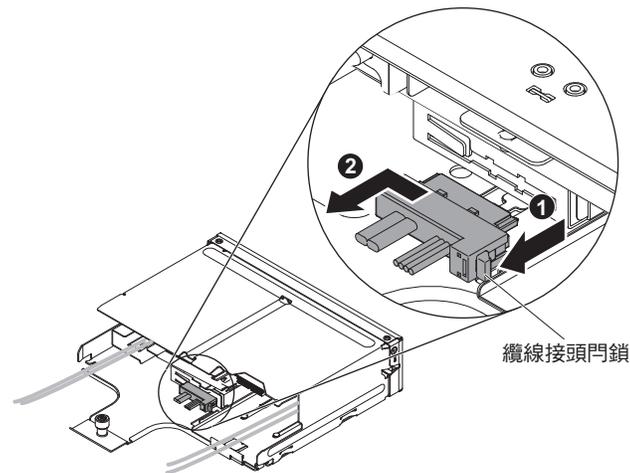
7. 鬆開單一翼型螺絲，該螺絲用來將媒體機盒固定到伺服器。



8. 從伺服器小心拉出媒體機盒。



9. 找出媒體機盒內的 CD/DVD 光碟機。
10. 找出 CD/DVD 光碟機背面的纜線接頭門鎖。
11. 往下滑動纜線接頭門鎖（您會看到一個向下指的箭頭）**1**，再往左滑到解除鎖定位置 **2**；然後從 CD/DVD 光碟機拔掉纜線。

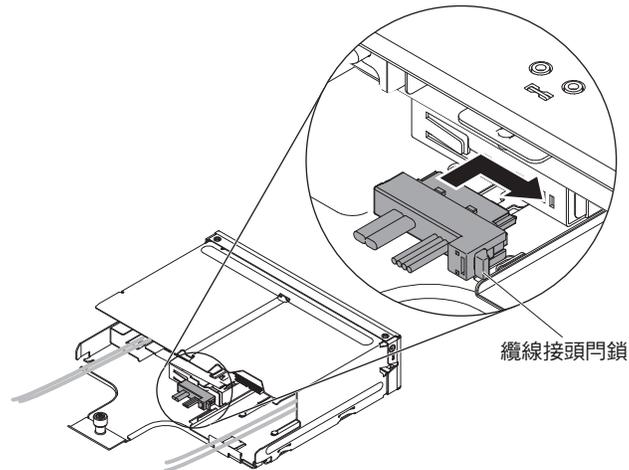


12. 若指示您將 CD/DVD 纜線送回，請遵循所有包裝指示，並使用提供給您的任何包裝材料來運送。

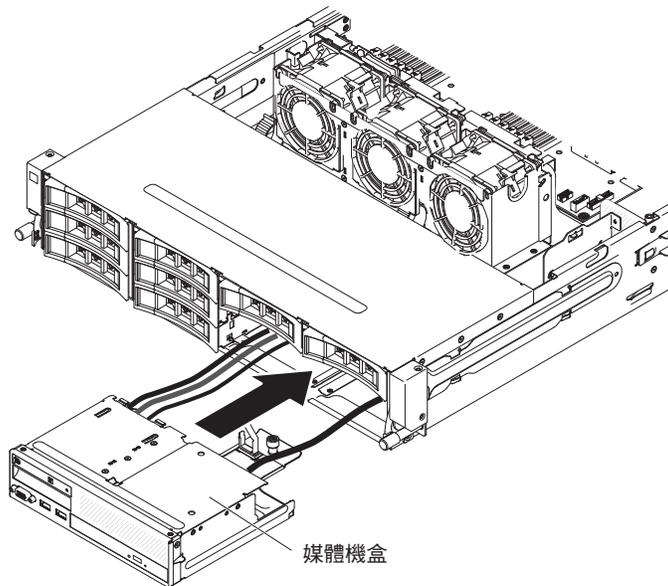
安裝 CD/DVD 纜線

若要安裝 CD/DVD 纜線，請完成下列步驟：

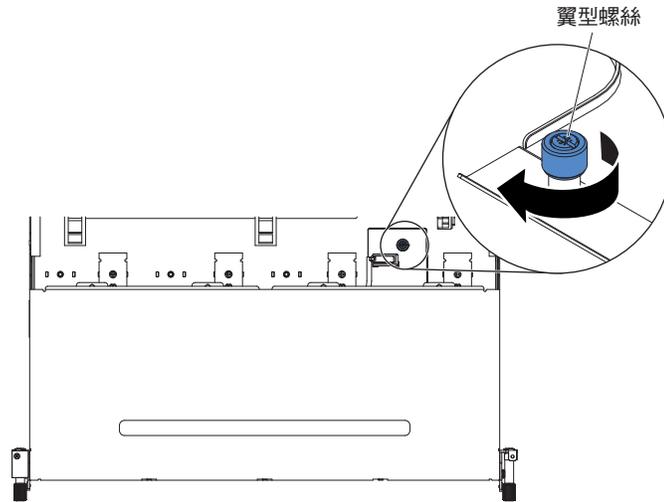
1. 閱讀自第 vii 頁開始的安全資訊，以及第 165 頁的『安裝準則』。
2. 找出 CD/DVD 光碟機背面的接頭。
3. 將纜線接頭與 CD/DVD 光碟機背面的接頭對齊。
4. 將纜線接頭按入 CD/DVD 光碟機接頭中；然後，將纜線接頭向右滑動到鎖定位置。



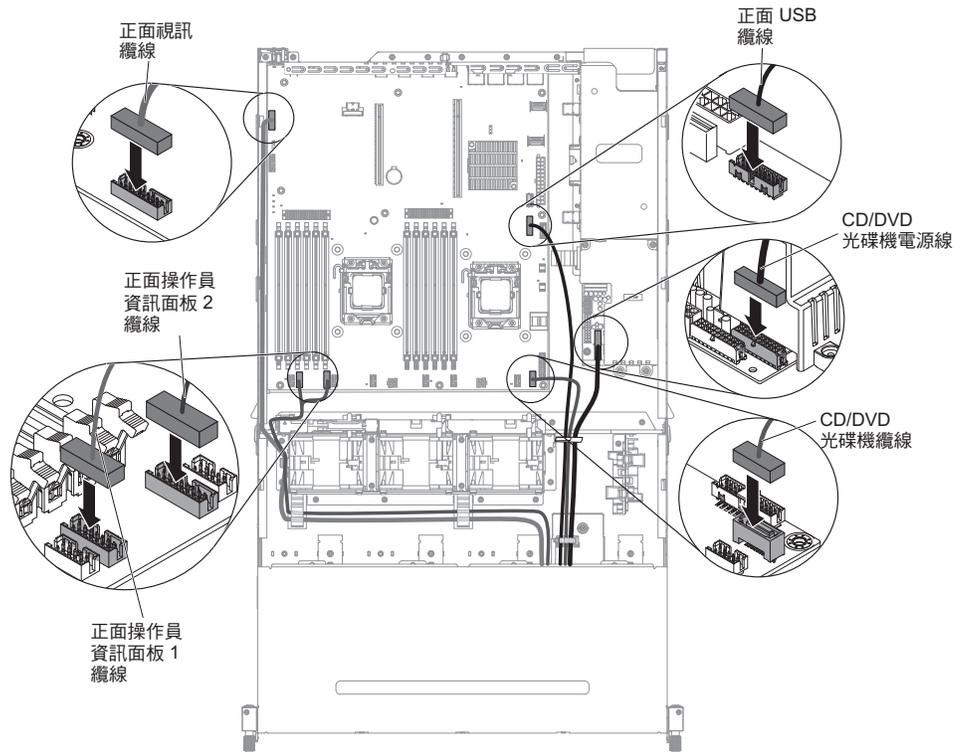
5. 將媒體機盒小心推回伺服器中。

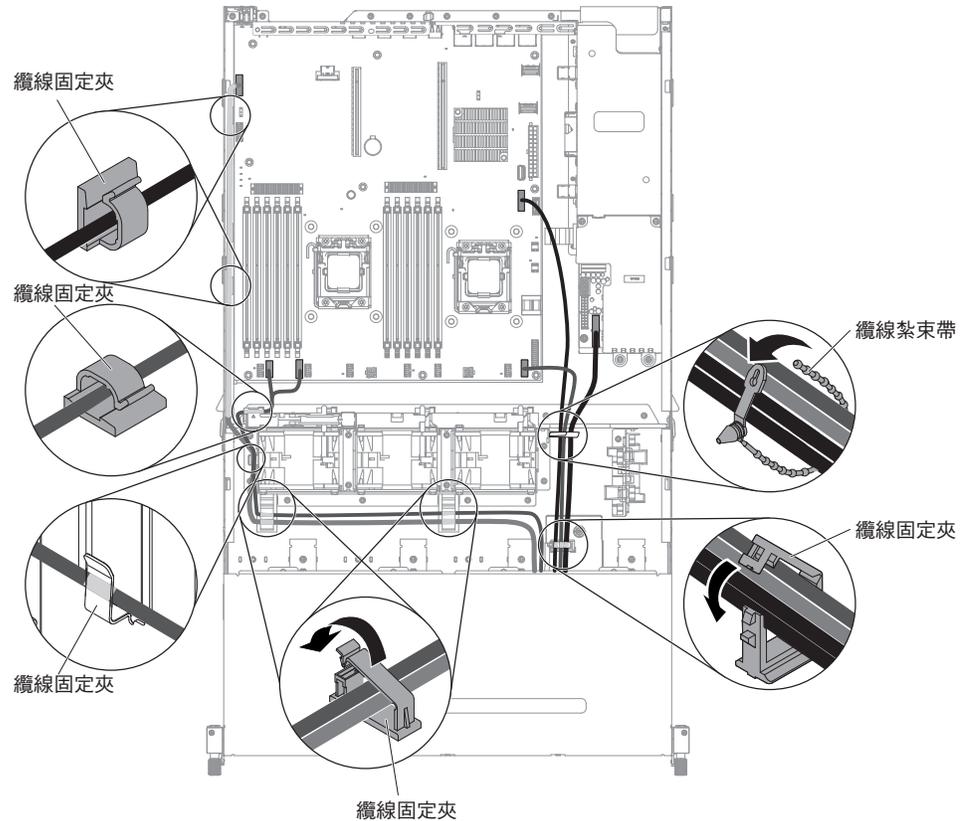


6. 鎖緊翼型螺絲，將媒體機盒固定到伺服器上。



7. 將 USB、視訊、CD/DVD 和操作員資訊纜線重新連接到主機板。記得將纜線插入相關的纜線夾和纜線紮束帶中。



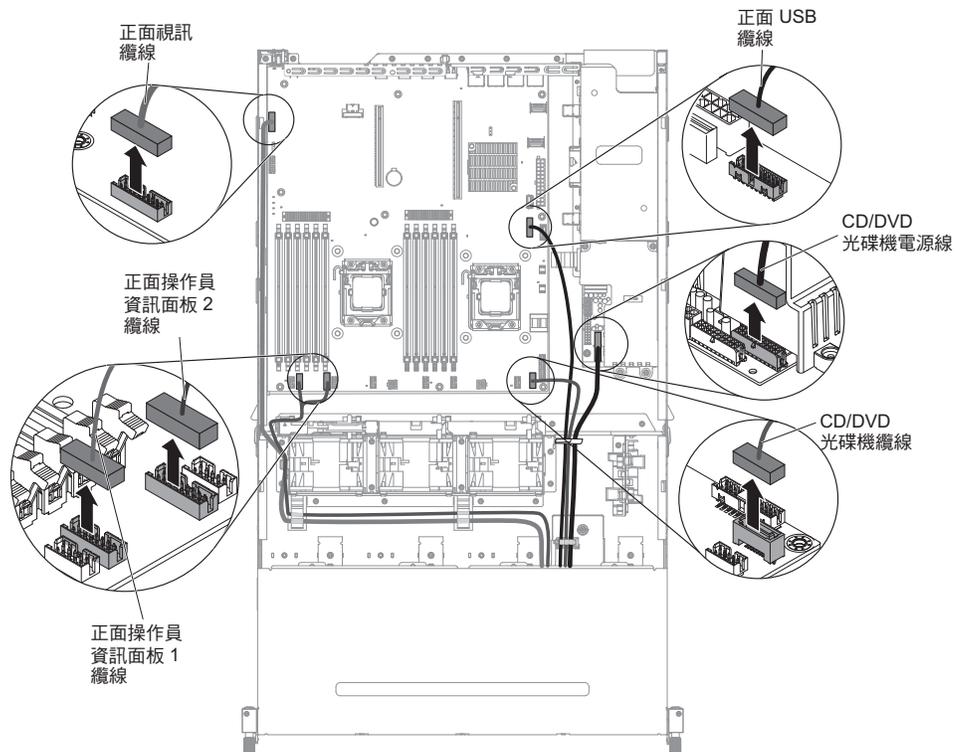


8. 安裝空氣擋板（請參閱第 310 頁的『安裝空氣擋板』）。
9. 安裝 PCI 擴充卡組件（請參閱第 221 頁的『安裝 PCI 擴充卡組件』）。
10. 安裝伺服器上蓋（請參閱第 307 頁的『安裝伺服器上蓋』）。
11. 重新連接您已拔掉的電源線和所有纜線。
12. 開啟週邊裝置和伺服器。

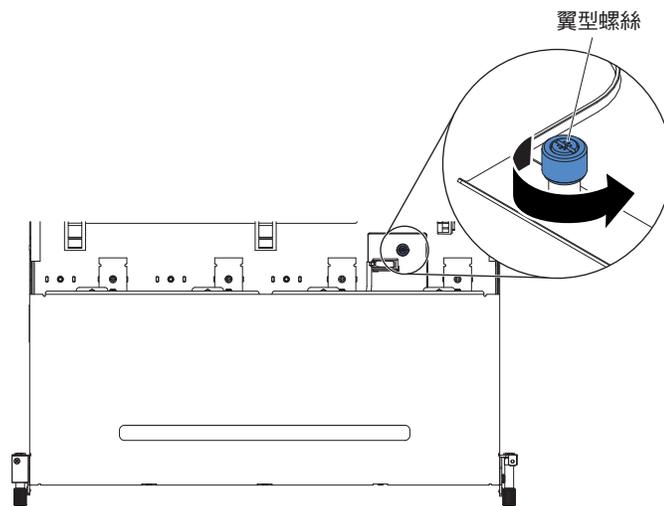
卸下 CD/DVD 光碟機

若要卸下 CD/DVD 光碟機，請完成下列步驟：

1. 閱讀自第 vii 頁開始的安全資訊，以及第 165 頁的『安裝準則』。
2. 關閉伺服器和所有連接的週邊裝置。拔掉所有電源線；然後，拔掉伺服器的所有外部纜線。
3. 卸下伺服器上蓋（請參閱第 306 頁的『卸下伺服器上蓋』）。
4. 卸下 PCI 擴充卡組件（請參閱第 220 頁的『卸下 PCI 擴充卡組件』）。
5. 卸下空氣擋板（請參閱第 308 頁的『卸下空氣擋板』）。
6. 從主機板中拔掉 USB、視訊、CD/DVD 和正面操作員資訊面板纜線。請記住相關的佈線。



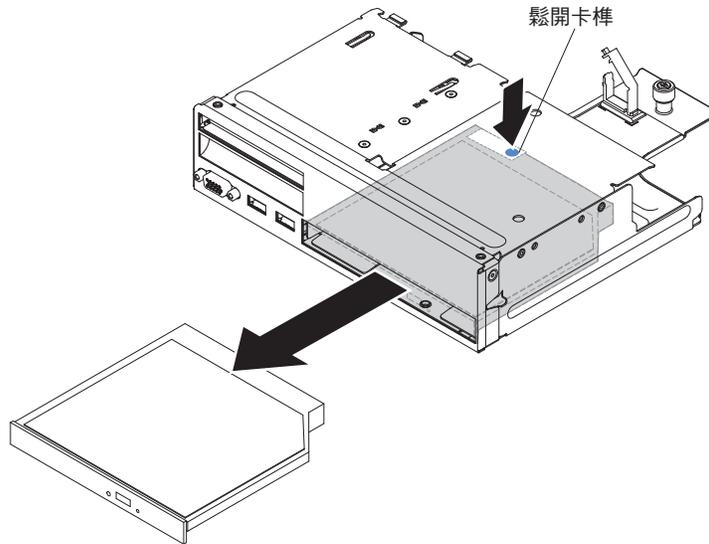
7. 鬆開單一翼型螺絲，該螺絲用來將媒體機盒固定到伺服器。



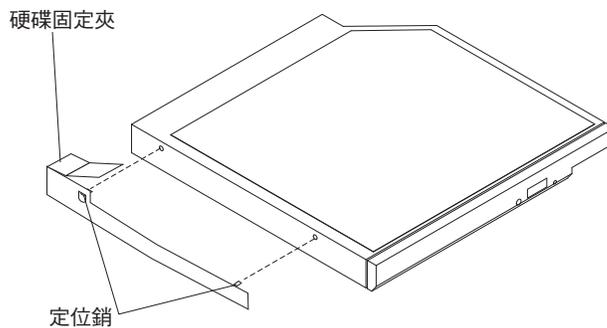
8. 從伺服器小心拉出媒體機盒。

9. 從 CD/DVD 光碟機中拔掉 CD/DVD 纜線（請參閱第 183 頁的『拔掉 CD/DVD 纜線』的步驟 9）。

10. 找出光碟機機槽背面的藍色鬆開卡榫；然後，按下藍色鬆開卡榫時，慢慢地將 CD/DVD 光碟機推出媒體機盒。



11. 從媒體機盒中卸下 CD/DVD 光碟機之後，從光碟機側面滑出光碟機固定夾。將此固定夾收好，因為您在安裝更換用光碟機時可能需要用到它。

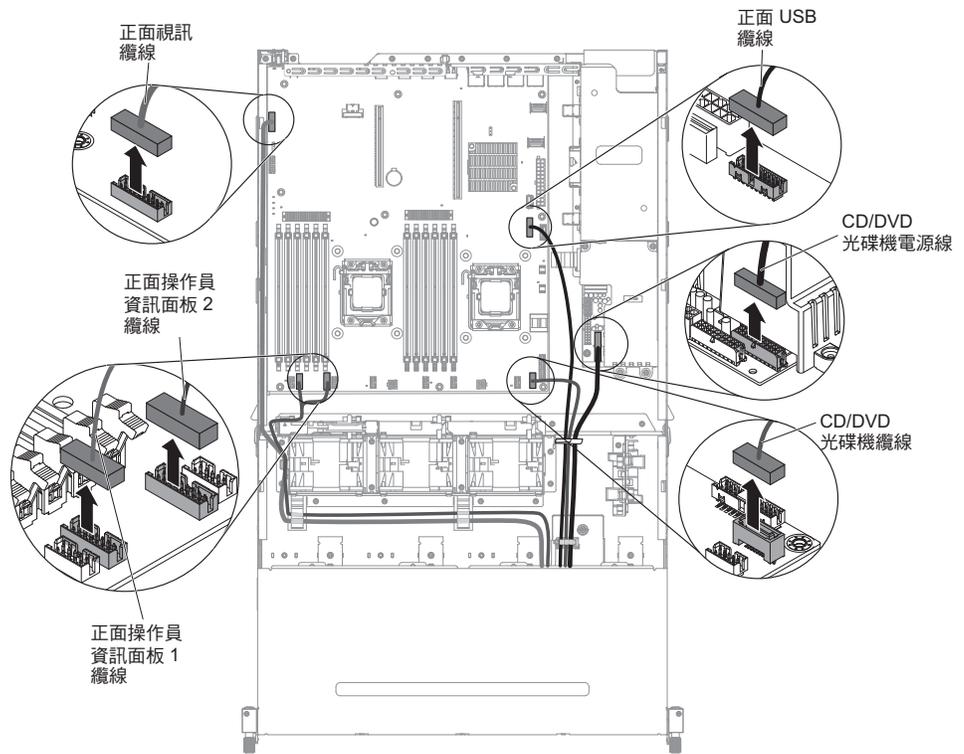


12. 若指示您將 CD/DVD 光碟機送回，請遵循所有包裝指示，並使用提供給您的任何包裝材料來運送。

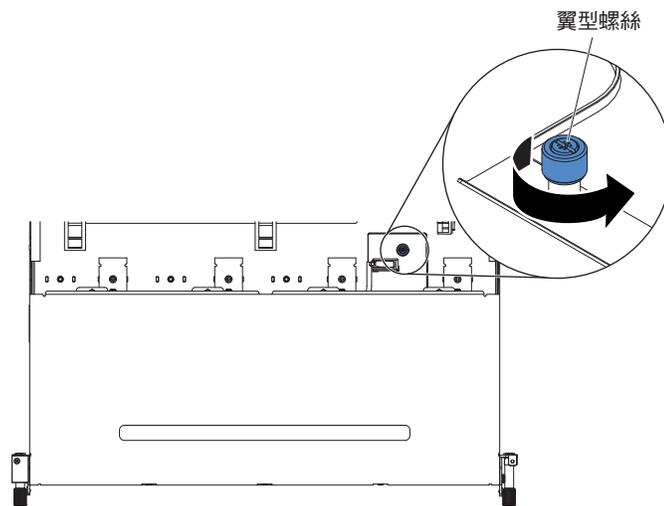
安裝選用 **CD/DVD** 光碟機

如果要安裝 CD/DVD 光碟機，請完成下列步驟：

1. 閱讀自第 vii 頁開始的安全資訊，以及第 165 頁的『安裝準則』。
2. 關閉伺服器 and 所有連接的週邊裝置。拔掉所有電源線；然後，拔掉伺服器的所有外部纜線。
3. 卸下伺服器上蓋（請參閱第 306 頁的『卸下伺服器上蓋』）。
4. 卸下 PCI 擴充卡組件（請參閱第 220 頁的『卸下 PCI 擴充卡組件』）。
5. 卸下空氣擋板（請參閱第 308 頁的『卸下空氣擋板』）。
6. 找出媒體機盒的 USB、視訊和正面操作員資訊面板纜線。
7. 從主機板中拔掉 USB、視訊和正面操作員資訊面板纜線。請記住相關的佈線。

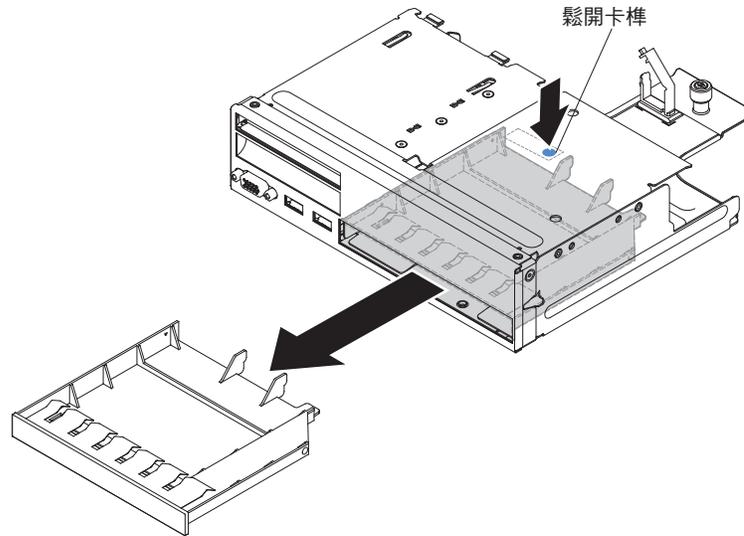


8. 鬆開單一翼型螺絲，該螺絲用來將媒體機盒固定到伺服器。



9. 從伺服器小心拉出媒體機盒。

10. 找出光碟機機槽背面的藍色鬆開卡榫；然後，按下卡榫時，慢慢地將 CD/DVD 填充板推出媒體機盒。



11. 從媒體機盒中卸下 CD/DVD 光碟機之後，從光碟機側面滑出光碟機固定夾。將此固定夾收好，因為您在安裝更換用光碟機時可能需要用到它。

註：如果您安裝的光碟機包含雷射，請遵循下列安全預防措施。

聲明 3



注意：

安裝雷射產品（如 **CD-ROM**、**DVD** 光碟機、光纖裝置或轉送器）時，請注意下列事項：

- 請勿卸下裝置上蓋。卸下雷射產品的蓋板可能導致曝露於危險的雷射輻射。裝置內沒有可維修的零件。
- 如果不按此處指定的程序進行控制、調整或執行，則可能會導致曝露於危險的輻射。



危險

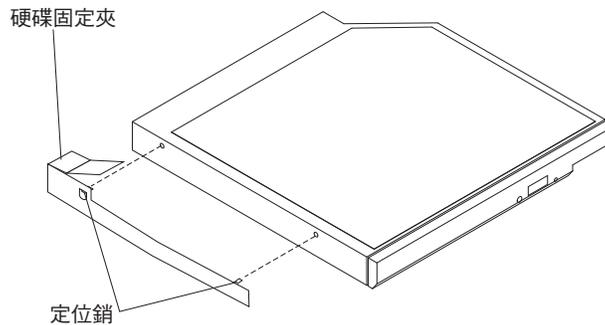
某些雷射產品包含內嵌式 **3A** 類或 **3B** 類雷射二極體。請注意下列事項。

打開時會有雷射輻射。請勿注視光束、勿直接用光學儀器檢視，並避免直接曝露於光束之中。

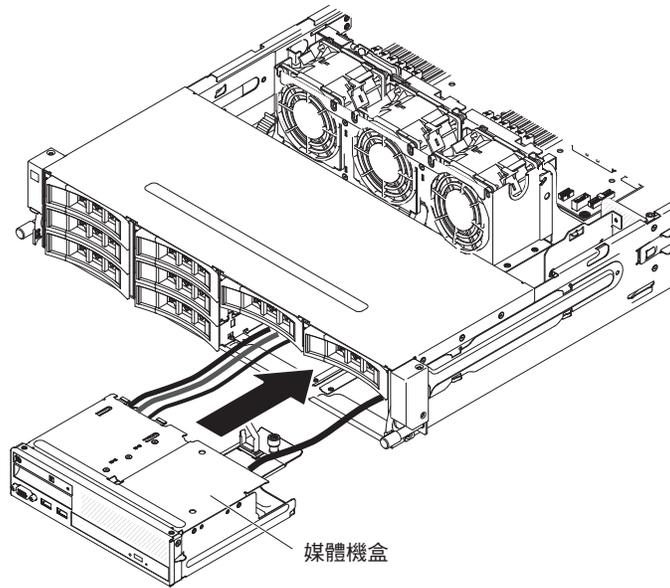


Class 1 Laser Product
Laser Klasse 1
Laser Klass 1
Luokan 1 Laserlaite
Appareil À Laser de Classe 1

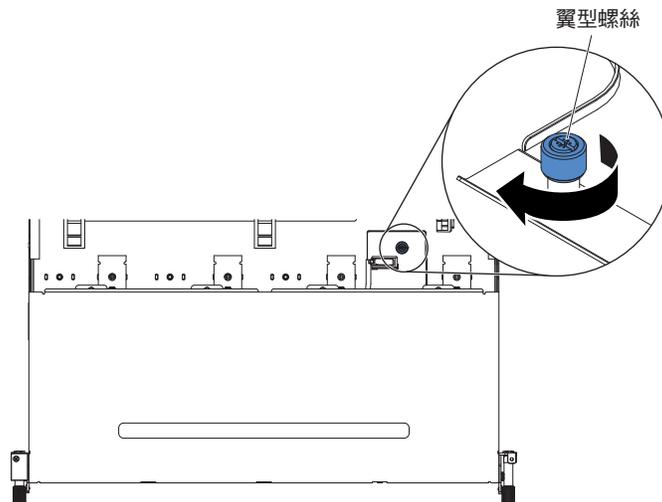
12. 將裝有新光碟機的防靜電包與伺服器上任何未上漆的金屬表面接觸；然後，從包中取出光碟機，將它放在防靜電表面上。
13. 將您從前一個光碟機拆下的光碟機固定夾裝回新光碟機的側面。



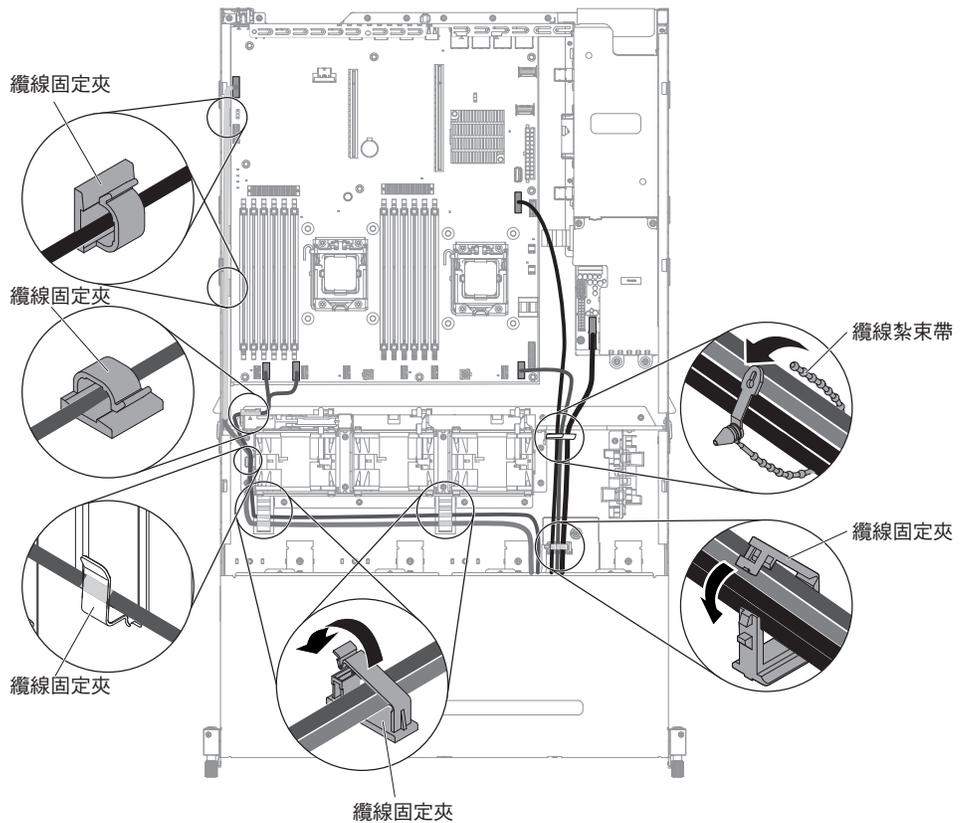
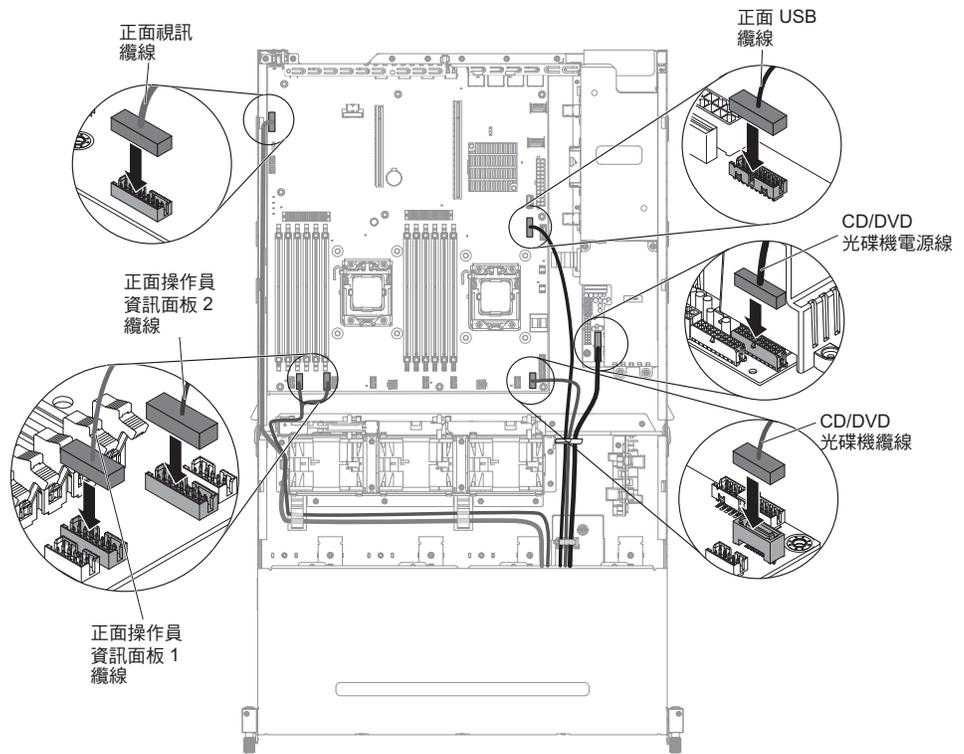
14. 將光碟機與光碟機機槽對齊，並將光碟機慢慢推入媒體機盒的 CD/DVD 光碟機機槽中，直到光碟機卡入就定位。
15. 將 CD/DVD 纜線安裝到 CD/DVD 光碟機（請參閱第 186 頁的『安裝 CD/DVD 纜線』）。
16. 將媒體機盒小心推回伺服器中。



17. 鎖緊翼型螺絲，將媒體機盒固定到伺服器上。



18. 將 USB、視訊、CD/DVD 和操作員資訊纜線重新連接到主機板。記得將纜線插入相關的纜線夾和纜線紮束帶中。



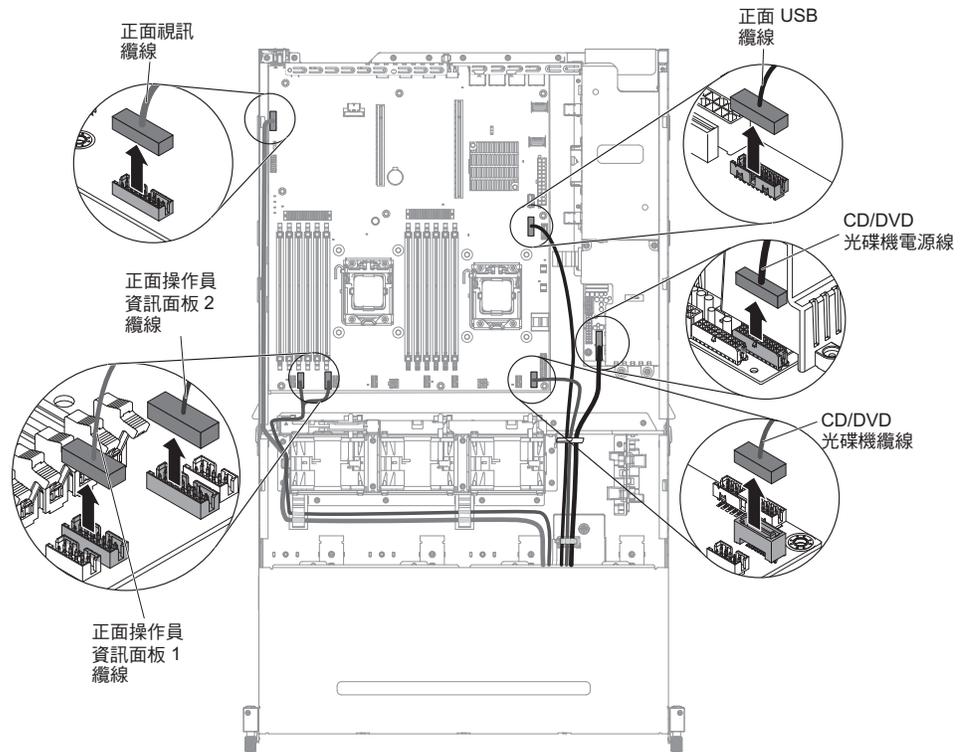
19. 安裝空氣擋板 (請參閱第 310 頁的『安裝空氣擋板』)。
20. 安裝 PCI 擴充卡組件 (請參閱第 221 頁的『安裝 PCI 擴充卡組件』)。
21. 安裝伺服器上蓋 (請參閱第 307 頁的『安裝伺服器上蓋』)。

22. 重新連接您已拔掉的電源線和所有纜線。
23. 開啟週邊裝置和伺服器。

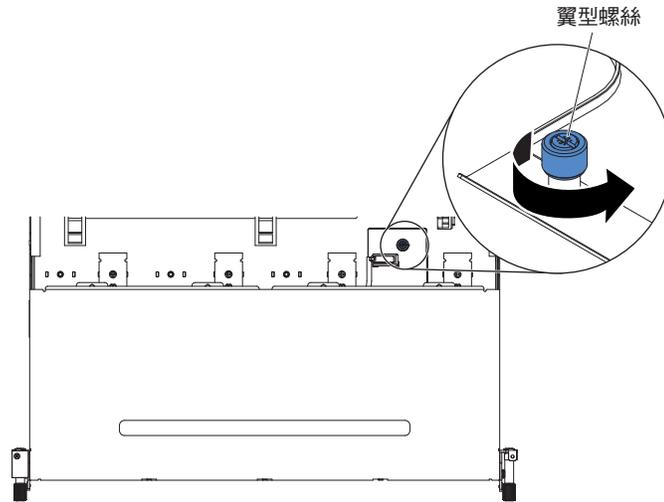
卸下媒體機盒

如果要卸下媒體機盒，請完成下列步驟：

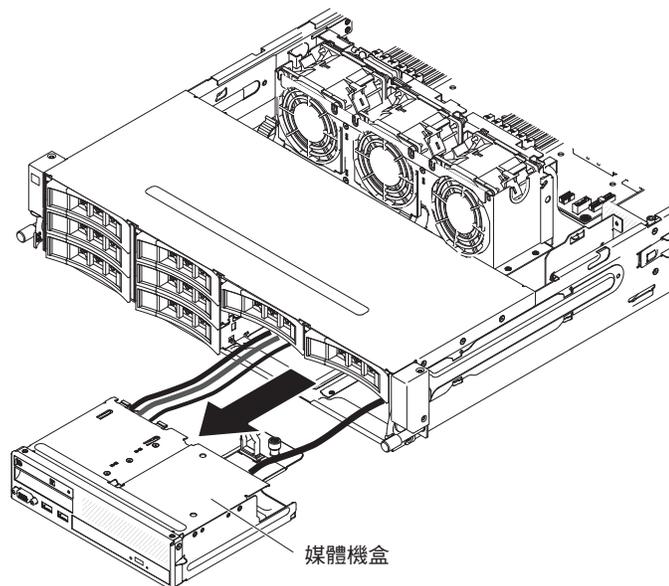
1. 閱讀自第 vii 頁開始的安全資訊，以及第 165 頁的『安裝準則』。
2. 關閉伺服器 and 所有連接的週邊裝置。拔掉所有電源線；然後，拔掉伺服器的所有外部纜線。
3. 卸下伺服器上蓋（請參閱第 306 頁的『卸下伺服器上蓋』）。
4. 卸下 PCI 擴充卡組件（請參閱第 220 頁的『卸下 PCI 擴充卡組件』）。
5. 卸下空氣擋板（請參閱第 308 頁的『卸下空氣擋板』）。
6. 從主機板中拔掉 USB、視訊、CD/DVD 和正面操作員資訊面板纜線。請記住相關的佈線。



7. 鬆開單一翼型螺絲，該螺絲用來將媒體機盒固定到伺服器。



8. 從伺服器小心拉出媒體機盒。



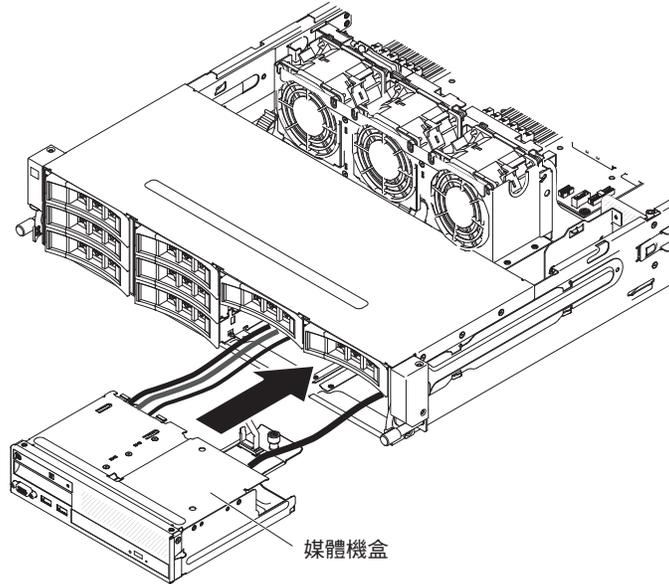
9. 從媒體機盒中卸下正面 USB 和視訊接頭組件（請參閱第 248 頁的『卸下媒體機盒內的正面 USB 和視訊接頭組件』）。
10. 從媒體機盒中卸下操作員資訊面板（請參閱第 237 頁的『卸下操作員資訊面板』）。
11. 從媒體機盒中卸下 CD/DVD 光碟機（請參閱第 188 頁的『卸下 CD/DVD 光碟機』）。
12. 若指示您將媒體機盒送回，請遵循所有包裝指示，並使用提供給您的任何包裝材料來運送。

安裝媒體機盒

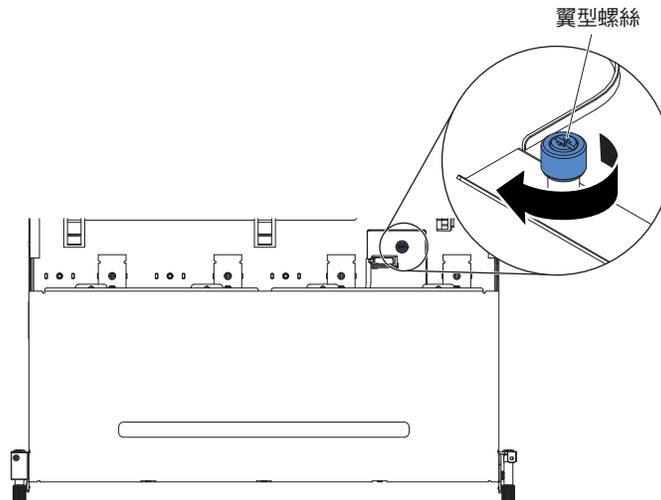
如果要安裝媒體機盒，請完成下列步驟：

1. 將正面 USB 和視訊接頭組件安裝到媒體機盒中（請參閱第 250 頁的『在媒體機盒內安裝正面 USB 和視訊接頭組件』）。

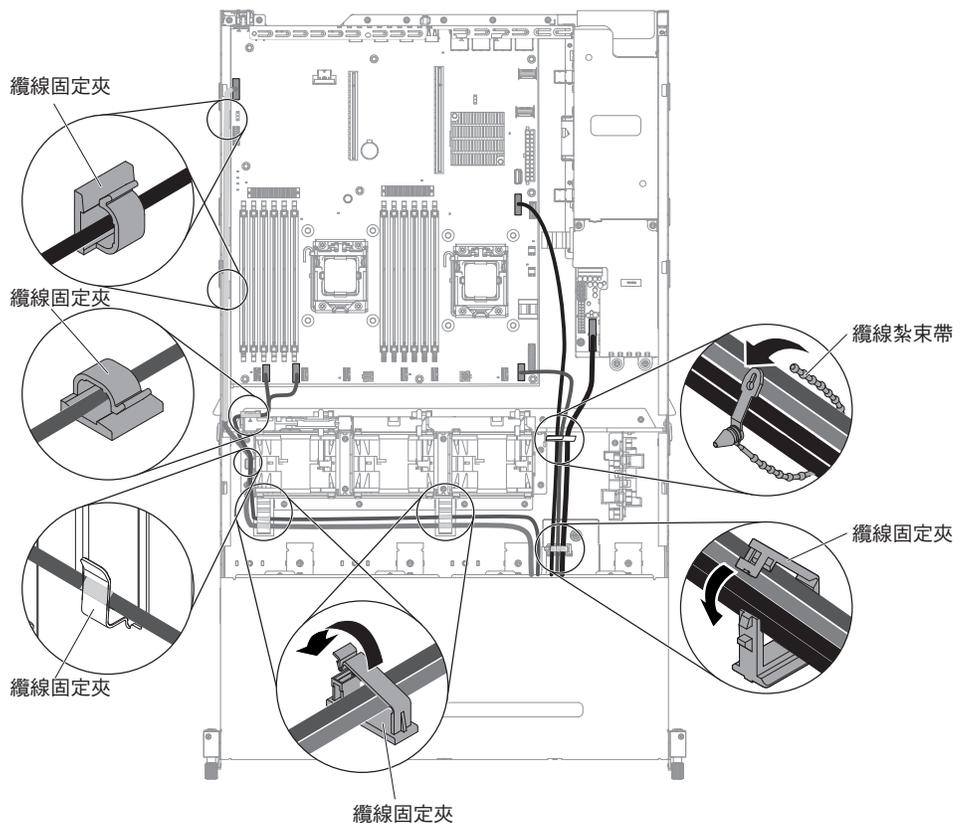
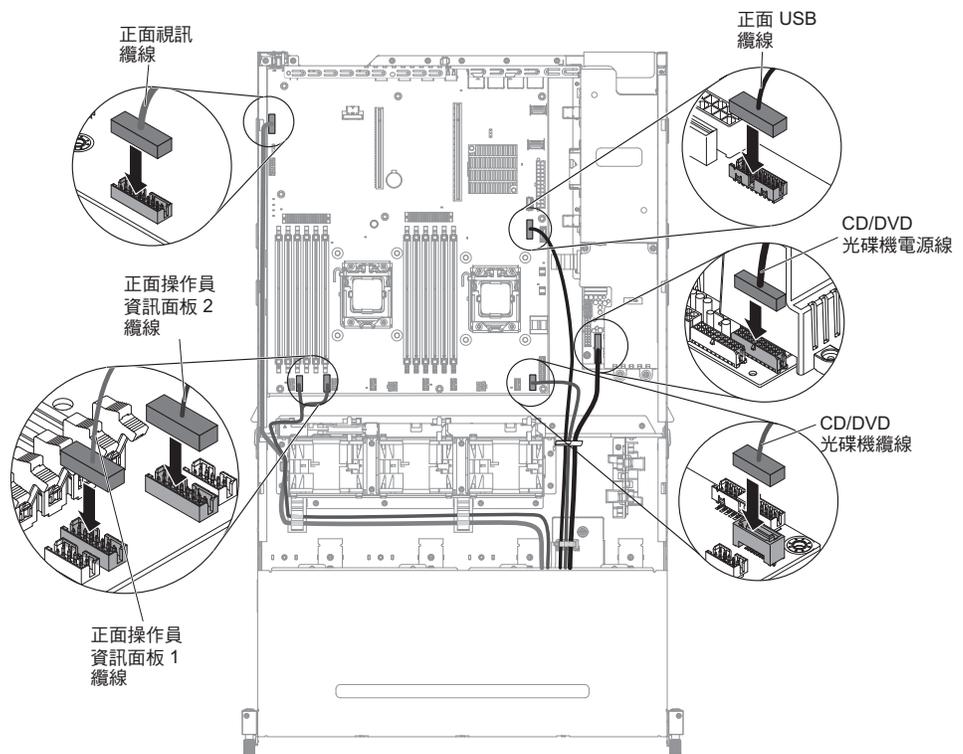
2. 將操作員資訊面板安裝到媒體機盒中（請參閱第 240 頁的『安裝操作員資訊面板』）。
3. 將 CD/DVD 光碟機安裝到媒體機盒中（請參閱第 190 頁的『安裝選用 CD/DVD 光碟機』）。
4. 將媒體機盒小心推回伺服器中。



5. 鎖緊翼型螺絲，將媒體機盒固定到伺服器上。



6. 將 USB、視訊、CD/DVD 和操作員資訊纜線重新連接到主機板。記得將纜線插入相關的纜線夾和纜線紮束帶中。



7. 安裝空氣擋板 (請參閱第 310 頁的『安裝空氣擋板』)。
8. 安裝 PCI 擴充卡組件 (請參閱第 221 頁的『安裝 PCI 擴充卡組件』)。
9. 安裝伺服器上蓋 (請參閱第 307 頁的『安裝伺服器上蓋』)。

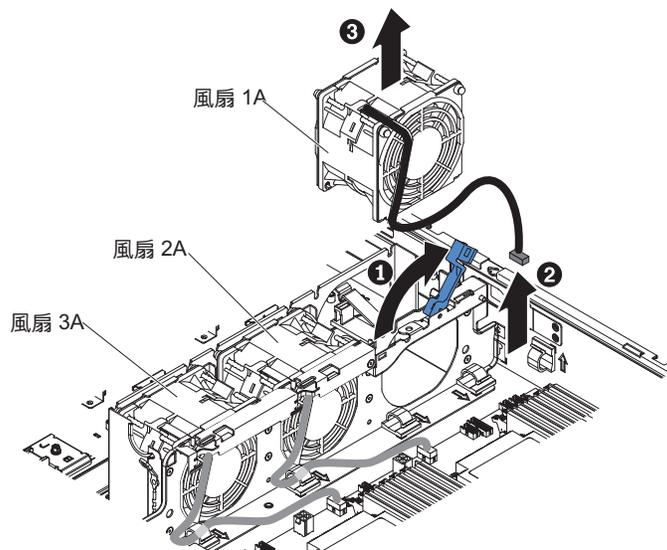
10. 重新連接您已拔掉的電源線和所有纜線。
11. 開啟週邊裝置和伺服器。

卸下系統風扇

警告： 為確保伺服器運作正常，如果某個風扇發生故障，您必須先關閉伺服器，然後立即更換此風扇。

若要卸下系統風扇，請完成下列步驟：

1. 閱讀自第 vii 頁開始的安全資訊，以及第 165 頁的『安裝準則』。
2. 關閉伺服器和週邊裝置，並拔掉所有電源線和外接纜線。
3. 卸下伺服器上蓋（請參閱第 306 頁的『卸下伺服器上蓋』）。
4. 如果您已安裝選用的背面熱抽換硬碟機盒，請將其向上旋轉（請參閱第 177 頁的『將選用的背面熱抽換硬碟機盒向上旋轉』）。
5. 卸下 PCI 擴充卡組件（請參閱第 220 頁的『卸下 PCI 擴充卡組件』）。
6. 卸下空氣擋板（請參閱第 308 頁的『卸下空氣擋板』）。
7. 卸下風扇 1A：



- a. 向上拉系統風扇機盒上的藍色把手。
 - b. 從主機板上的接頭中拔掉系統風扇纜線。
 - c. 從纜線固定夾拉出系統風扇纜線。
 - d. 以食指與拇指捏住風扇頂端，然後慢慢提起風扇，使它脫離伺服器。
8. 卸下風扇 2A 或風扇 3A
 - a. 從風扇板的接頭中拔掉系統風扇纜線。
 - b. 從纜線固定夾拉出系統風扇纜線。
 - c. 以食指與拇指捏住風扇頂端，然後提起風扇，使它脫離伺服器。
 9. 若指示您將風扇送回，請遵循所有包裝指示，並使用提供給您的任何包裝材料來運送。

安裝系統風扇

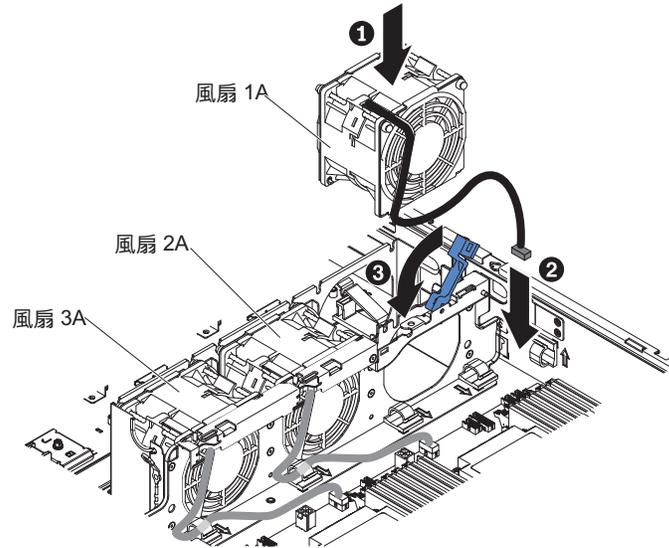
為了保持正常散熱，伺服器要求系統中的所有風扇一直都在運作。

警告： 為確保伺服器運作正常，如果某個風扇發生故障，請立即更換此風扇。

請參閱第 19 頁的『主機板內部接頭』，以瞭解風扇纜線接頭的位置。

閱讀自第 vii 頁開始的安全資訊，以及第 165 頁的『安裝準則』。

安裝風扇 1A 的步驟：



1. 將裝有新風扇的防靜電保護袋碰觸伺服器上任何未上漆的金屬表面。然後，從防靜電保護袋中取出新風扇。
2. 向上拉系統風扇機盒上的藍色把手。
3. 調整風扇的方向，使風扇纜線指向主機板。
4. 將風扇放低，並插入伺服器的風扇插槽中，確保已正確安置。
5. 將系統風扇纜線連接至主機板上的接頭。
6. 將系統風扇纜線插入纜線固定夾。
7. 將藍色把手恢復回水平位置。
8. 安裝空氣擋板（請參閱第 310 頁的『安裝空氣擋板』）。
9. 安裝 PCI 擴充卡組件（請參閱第 221 頁的『安裝 PCI 擴充卡組件』）。
10. 如果已安裝選用的背面熱抽換硬碟機盒，請將它向下旋轉（請參閱第 177 頁的『將選用的背面熱抽換硬碟機盒向下旋轉』）。
11. 安裝伺服器上蓋（請參閱第 307 頁的『安裝伺服器上蓋』）。
12. 重新連接外部纜線；然後重新連接電源線，再開啟週邊裝置和伺服器。

安裝風扇 2A 或 3A 的步驟：

1. 將裝有新風扇的防靜電保護袋碰觸伺服器上任何未上漆的金屬表面。然後，從防靜電保護袋中取出新風扇。
2. 調整風扇的方向，使風扇纜線指向主機板。
3. 將風扇放低，並插入伺服器的風扇插槽中，確保已正確安置。

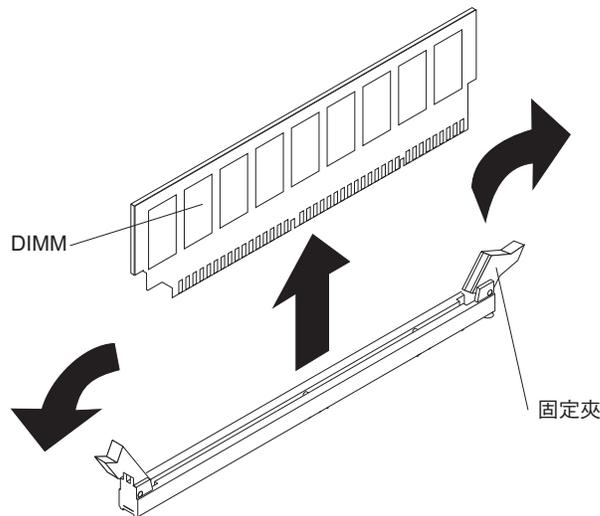
4. 將系統風扇纜線連接至主機板上的接頭。
5. 將系統風扇纜線插入纜線固定夾。
6. 安裝空氣擋板（請參閱第 310 頁的『安裝空氣擋板』）。
7. 安裝 PCI 擴充卡組件（請參閱第 221 頁的『安裝 PCI 擴充卡組件』）。
8. 如果已安裝選用的背面熱抽換硬碟機盒，請將它向下旋轉（請參閱第 177 頁的『將選用的背面熱抽換硬碟機盒向下旋轉』）。
9. 安裝伺服器上蓋（請參閱第 307 頁的『安裝伺服器上蓋』）。
10. 重新連接外部纜線；然後重新連接電源線，再開啟週邊裝置和伺服器。

卸下記憶體模組 (DIMM)

若要卸下 DIMM，請完成下列步驟：

1. 閱讀自第 vii 頁開始的安全資訊，以及第 165 頁的『安裝準則』。
2. 關閉伺服器和週邊裝置，並拔掉所有電源線和外接纜線。
3. 卸下伺服器上蓋（請參閱第 306 頁的『卸下伺服器上蓋』）。
4. 如果您已安裝選用的背面熱抽換硬碟機盒，請將其向上旋轉（請參閱第 177 頁的『將選用的背面熱抽換硬碟機盒向上旋轉』）。
5. 卸下 PCI 擴充卡組件（請參閱第 220 頁的『卸下 PCI 擴充卡組件』）。
6. 卸下空氣擋板（請參閱第 308 頁的『卸下空氣擋板』）。
7. 小心地打開 DIMM 接頭兩端的固定夾，然後從接頭中提起 DIMM。

警告：為避免折斷固定夾或損壞 DIMM 接頭，請輕輕地打開及合上固定夾。



8. 若指示您將 DIMM 送回，請遵循所有包裝指示，並使用提供給您的任何包裝材料來運送。

安裝記憶體模組

下列注意事項說明伺服器支援的雙排直插式記憶體模組 (DIMM) 類型，以及安裝 DIMM 時必須考量的其他資訊（如需 DIMM 接頭位置的相關資訊，請參閱第 20 頁的『主機板 DIMM 接頭』）：

- 若要確認伺服器支援您正在安裝的 DIMM，請參閱 <http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/>，

- 當您安裝或卸下 DIMM 時，伺服器配置資訊會變更。當您重新啟動伺服器時，系統會顯示訊息，指出記憶體配置已變更。
- 此伺服器只支援業界標準的雙倍資料傳輸率 3 (DDR3)，1066、1333 或 1600 MHz，具有錯誤更正碼 (ECC) 的同步動態隨機存取記憶體 (SDRAM) 暫存式雙排直插式記憶體模組 (DIMM)。
- DDR3 DIMM 的規格位於 DIMM 標籤上，採用下列格式。

ggg eRxff-PC3-wwwwwm-aa-bb-cc-dd

其中：

ggg 是 DIMM 總容量 (例如，1GB、2GB 或 4GB)

e 是排數

1 = 單排

2 = 雙排

4 = 四排

ff 是裝置架構 (位元寬度)

4 = x4 組織 (每條 SDRAM 有 4 條 DQ 線)

8 = x8 組織

16 = x16 組織

wwwww 是 DIMM 頻寬 (MBps)

6400 = 6.40 Gbps (PC3-800 SDRAM，8 位元組主要資料匯流排)

8500 = 8.53 Gbps (PC3-1066 SDRAM，8 位元組主要資料匯流排)

10600 = 10.66 Gbps (PC3-1333 SDRAM，8 位元組主要資料匯流排)

12800 = 12.80 Gbps (PC3-1600 SDRAM，8 位元組主要資料匯流排)

14900 = 14.93 Gbps (PC3-1866 SDRAM，8 位元組主要資料匯流排)

17000 = 17.06 Gbps (PC3-2133 SDRAM，8 位元組主要資料匯流排)

m 是 DIMM 類型

E = 非緩衝式 DIMM (UDIMM)，有 ECC (x72 位元模組資料匯流排)

R = 暫存式 DIMM (RDIMM)

U = 非緩衝式 DIMM，無 ECC (x64 位元主要資料匯流排)

L = 低負載 DIMM (LR-DIMM)

aa 是 CAS 延遲 (以操作頻率上限的時鐘為單位)

bb 是 JEDEC SPD 修訂編碼和新增層次

cc 是 DIMM 設計的參照設計檔案

dd 是 DIMM 參照設計的修訂號碼

- 不要在相同的伺服器上同時安裝含暫存器的 DIMM 和無緩衝 DIMM。
- 伺服器支援 1.35 伏 (低電壓) 和 1.5 伏 DIMM。
- 在主機板上，伺服器最多支援 12 條 DIMM (單排、雙排或四排)。若在伺服器中混用單排、雙排或四排 DIMM，則必須先安裝四排 DIMM。在安裝一條四排 DIMM 時，必須將它安裝在 DIMM 插槽 1 中。

註：如果要判斷 DIMM 的類型，請查看 DIMM 上的標籤。標籤上資訊的格式為 xxx nRxxx PC3-xxxxx-xx-xx-xx-xx。第四個數值位置中的數字表示 DIMM 是單排 (n=1) 還是雙排 (n=2)。

- 伺服器可用的 DIMM 選項為 4 GB、8 GB、16 GB 和 32 GB (可用時)。
- 伺服器支援記憶體備用。記憶體備用會保留記憶體容量，以便在 DIMM 發生故障時執行失效接手功能，保留的記憶體容量係從可用的記憶體總容量扣減而得。記憶體備用所提供的備用效能不及記憶體鏡映。若已達可修正錯誤的預先定義臨界值，則系統會將故障的 DIMM 內容複製到備用記憶體，然後停用故障的 DIMM 或排數。若要透過 Setup Utility 啟用記憶體備用，請選取 System Settings > Memory。
- 伺服器主機板最少支援 2 GB 系統記憶體，最多支援 384 GB 系統記憶體。

註：可用記憶體數量會視系統配置而減少。必須保留一定數量的記憶體供系統資源使用。如果要檢視已安裝記憶體總量和已配置記憶體數量，請執行 Setup Utility。如需相關資訊，請參閱第 314 頁的『配置伺服器』

- 伺服器主機板為每一顆微處理器提供三個記憶體通道，每一個記憶體通道最多支援兩條 DIMM。下表列出每一個記憶體通道上的 DIMM 接頭：

表 10. 每一個記憶體通道上的 DIMM 接頭

微處理器	記憶體通道	DIMM 接頭
微處理器 1	通道 1	1、2
	通道 2	3、4
	通道 3	5、6

表 11. 每一個記憶體通道上的 DIMM 接頭

微處理器	記憶體通道	DIMM 接頭
微處理器 2	通道 1	7、8
	通道 2	9、10
	通道 3	11、12

- 下表顯示與每一顆微處理器相關聯的 DIMM 接頭：

表 12. 與每一顆微處理器相關聯的 DIMM 接頭

微處理器	與微處理器相關聯的 DIMM 接頭
微處理器 1	1 至 6
微處理器 2	7 至 12

- 當您更換 DIMM 時，伺服器提供自動 DIMM 啟用功能，您不必到 Setup 手動啟用新的 DIMM。
- 伺服器的運作速度上限取決於伺服器中安裝的最慢 DIMM。
- 此伺服器提供記憶體鏡映支援。記憶體通道 2 完全鏡映至通道 3。此鏡映可提供記憶體備用，但記憶體總容量會縮減為三分之一。在記憶體鏡映模式下，不使用通道 1 DIMM 接頭 1、2、7 和 8。
- 每顆微處理器最少必須安裝一條 DIMM。例如，如果伺服器已安裝兩顆微處理器，您至少必須安裝兩條 DIMM。
- 伺服器至少預先在插槽 1 中安裝一條 DIMM。當您安裝其他 DIMM 時，請依下表資訊所顯示的順序安裝，以使系統效能達到最佳。

- 伺服器支援獨立模式、排備用模式及鏡映模式。
- 獨立模式：當您使用獨立模式時，請依下表中的指示安裝 DIMM。
 - 當伺服器中安裝一顆或兩顆微處理器時，下表列出非鏡映模式的 DIMM 安裝順序：

表 13. 與每一顆微處理器相關聯的 DIMM 接頭

已安裝的微處理器數目	DIMM 接頭插入順序
1	1、3、5、2、4、6
2	1、7、3、9、5、11、2、8、4、10、6、12

- 排備用模式：當您使用記憶體鏡映功能時，請考量下列資訊：
 - 在排備用模式下，每一個所插入通道中的一排 DIMM 保留為備用記憶體。備用排並不作為作用中記憶體。當作用中的排記憶體發生故障時，其內容會複製到備用排記憶體，同時備用排記憶體變成作用中。備用排必須具有等於或大於同一通道中所有其他排的記憶體容量。
 - DIMM 必須以三條為一組來安裝。每一組中 DIMM 的大小和類型都必須相同。
 - 當伺服器中安裝一顆或兩顆微處理器時，下表列出排備用模式的 DIMM 安裝順序：

表 14. DIMM 插入順序 (排備用模式)

已安裝的微處理器數目	DIMM 接頭插入順序
1	1、2 3、4 5、6
2	1、2 7、8 3、4 9、10 5、6 11、12

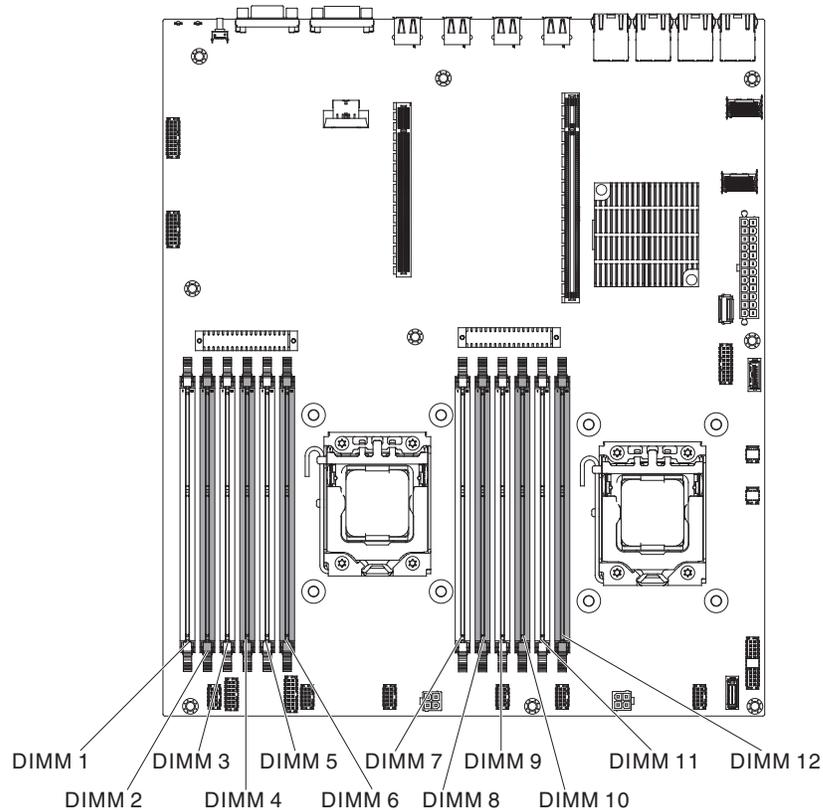
- 記憶體鏡映模式：當您使用記憶體鏡映功能時，請考量下列資訊：
 - 記憶體鏡映模式會在兩個通道內，針對兩對 DIMM 同時抄寫及儲存資料。如果發生故障，記憶體控制器會從主要記憶體 DIMM 對切換到備用 DIMM 對。您必須透過 Setup Utility 啟用記憶體鏡映。如需啟用記憶體鏡映的詳細資料，請參閱第 317 頁的『使用 Setup Utility』。使用記憶體鏡映特性時，請考量下列資訊：
 - DIMM 必須成對安裝。每一對 DIMM 的大小和類型必須相同。
 - 啟用記憶體鏡映時，可用記憶體上限會縮減為已安裝記憶體的三分之一。例如，如果您安裝 96 GB 的記憶體，則使用記憶體鏡映時，只有 32 GB 的可定址記憶體可供使用。
 - 當伺服器中安裝一顆或兩顆微處理器時，下表列出記憶體鏡映模式的 DIMM 安裝順序：

表 15. DIMM 插入順序 (記憶體鏡映模式)

已安裝的微處理器數目	DIMM 接頭
1	3、5
	4、6
2	3、5
	9、11
	4、6
	10、12

附註：在記憶體鏡映模式下，不使用 DIMM 接頭 1、2、7 和 8。

- 當您安裝或卸下 DIMM 時，伺服器配置資訊會變更。當您重新啟動伺服器時，系統會顯示訊息，指出記憶體配置已變更。
- 下圖顯示 DIMM 接頭在主機板上的位置。

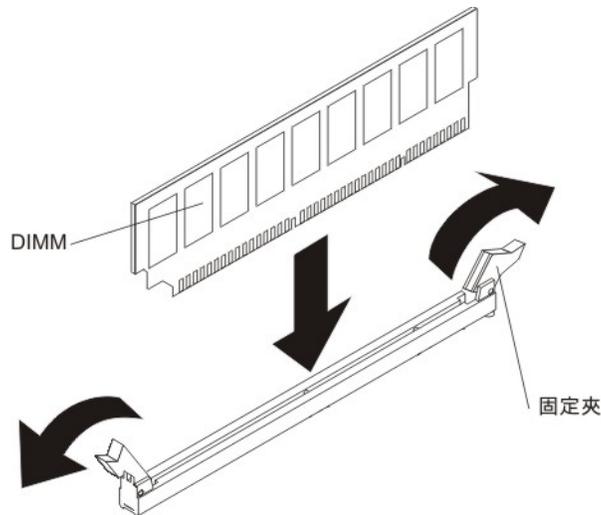


如果要安裝 DIMM，請完成下列步驟：

註：奇數編號的 DIMM 接頭為白色，而偶數編號的 DIMM 接頭為黑色。

1. 小心地翻開 DIMM 接頭兩端的固定夾。

警告：為避免折斷固定夾或損壞 DIMM 接頭，請輕輕地打開及合上固定夾。



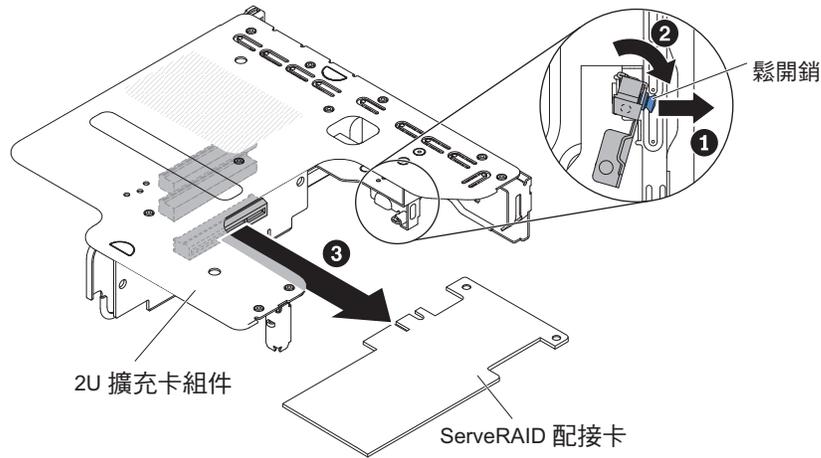
2. 將裝有 DIMM 的防靜電保護袋與伺服器上任何未上漆的金屬表面進行接觸。然後從防靜電保護袋中取出 DIMM。
3. 轉動 DIMM，使 DIMM 腳位與接頭正確對齊。
4. 將 DIMM 邊緣與 DIMM 接頭端的插槽對齊，將 DIMM 插入接頭中。在 DIMM 兩端同時用力，將 DIMM 垂直向下按壓，使其牢牢插入接頭。當 DIMM 牢牢地固定在接頭時，固定夾會卡入到鎖定位置。
警告：如果 DIMM 與固定夾之間留有空隙，表示 DIMM 未正確插入；請打開固定夾，卸下 DIMM，然後將其重新插入。
5. 重複步驟 2 到 4，直到所有新增或更換的 DIMM 都安裝完畢。
6. 裝回空氣擋板（請參閱第 310 頁的『安裝空氣擋板』），確定所有纜線都不擋路。
7. 安裝 PCI 擴充卡組件（請參閱第 221 頁的『安裝 PCI 擴充卡組件』）。
8. 如果已安裝選用的背面熱抽換硬碟機盒，請將其向下旋轉（請參閱第 177 頁的『將選用的背面熱抽換硬碟機盒向下旋轉』）。
9. 安裝伺服器上蓋（請參閱第 307 頁的『安裝伺服器上蓋』）。
10. 重新連接外部纜線；然後重新連接電源線，再開啟週邊裝置和伺服器。
11. 移至 Setup Utility，確定所有已安裝的 DIMM 都存在且已啟用。

從 PCI 擴充卡組件卸下 ServeRAID 配接卡

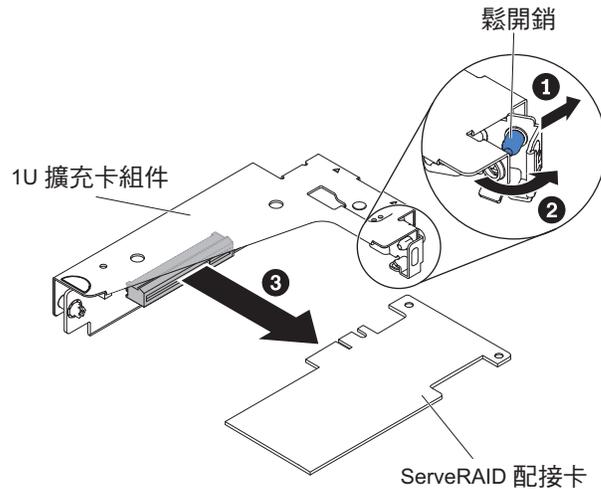
如果要從 PCI 擴充卡組件卸下 ServeRAID 配接卡，請完成下列步驟：

1. 閱讀自第 vii 頁開始的安全資訊，以及第 165 頁的『安裝準則』。
2. 關閉伺服器和週邊裝置，並拔掉所有電源線和外接纜線。
3. 卸下伺服器上蓋（請參閱第 306 頁的『卸下伺服器上蓋』）。
4. 如果您已安裝選用的背面熱抽換硬碟機盒，請將其向上旋轉（請參閱第 177 頁的『將選用的背面熱抽換硬碟機盒向上旋轉』）。
5. 卸下 PCI 擴充卡組件 2（請參閱第 220 頁的『卸下 PCI 擴充卡組件』）。
6. 拉出鬆開鎖以解除鎖定固定門鎖；然後將固定門鎖旋轉至打開位置。
7. 小心握住 ServeRAID 配接卡邊緣，並從 PCI 擴充卡組件 2 中將它拉出。

對於 2U 擴充卡：



對於 1U 擴充卡：



8. 若指示您將 ServeRAID 配接卡送回，請遵循所有包裝指示，並使用提供給您的任何包裝材料來運送。

註：卸下 ServeRAID 配接卡時，將無法支援軟體 RAID。此系統無法支援透過硬體 RAID 配置，來支援降級的軟體 RAID 功能。

將 ServeRAID 配接卡安裝在 PCI 擴充卡組件上

您可以購買選用的 IBM ServeRAID SAS/SATA 控制器，它會提供額外的 RAID 功能支援。如需配置資訊，請參閱位於 <http://www.ibm.com/systems/support/> 的 ServeRAID 文件

警告：某些叢集解決方案需要特定的程式碼層次或協同撰寫的程式碼更新項目。如果裝置是叢集解決方案的一部分，請確認叢集解決方案支援最新程式碼層次，才能更新程式碼

- 視伺服器型號而定，伺服器會配備一個機載 RAID 配接卡，它提供基本 RAID 層次 0 或 1 功能。

伺服器支援下列選用的 RAID 配接卡，您可以購買它以獲得額外的 RAID 支援。如需配置資訊，請參閱配接卡隨附的文件，或位於 <http://www.ibm.com/systems/support/> 的 ServeRAID 文件

– ServeRAID 控制器：

- ServeRAID M1115 SAS/SATA Controller for System x
- ServeRAID M5110 SAS/SATA Controller for IBM System x
- ServeRAID M5120 SAS/SATA Controller for IBM System x
- ServeRAID H1110 SAS/SATA Controller for IBM System x
- ServeRAID M5100 Series Battery Kit for IBM System X
- ServeRAID C105 for IBM System X

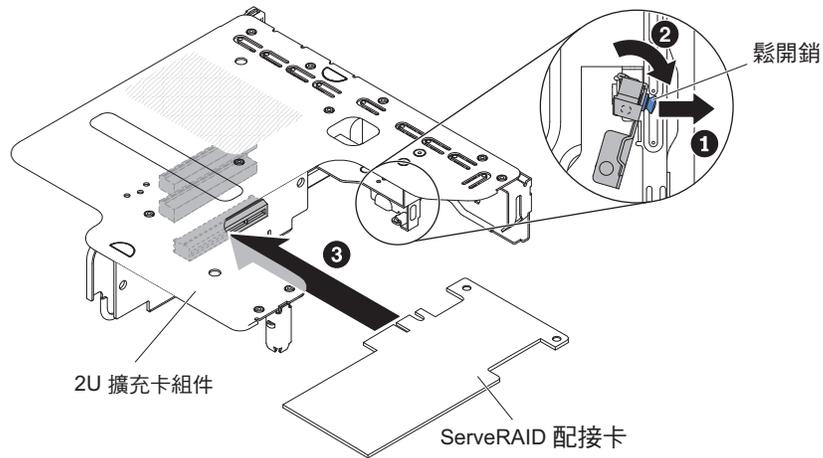
– ServeRAID 控制器升級選用裝置：

- ServeRAID M5100 Series 512 MB Cache/RAID 5 Upgrade for IBM System X
- ServeRAID M5100 Series 512 MB Flash/RAID 5 Upgrade for IBM System X
- ServeRAID M1100 Series Zero Cache/RAID 5 Upgrade for IBM System X
- ServeRAID M5100 Series Zero Cache/RAID 5 Upgrade for IBM System X
- ServeRAID M5100 Series RAID 6 Upgrade for IBM System X
- ServeRAID M5100 Series 1 GB Flash/RAID Upgrade for IBM System X

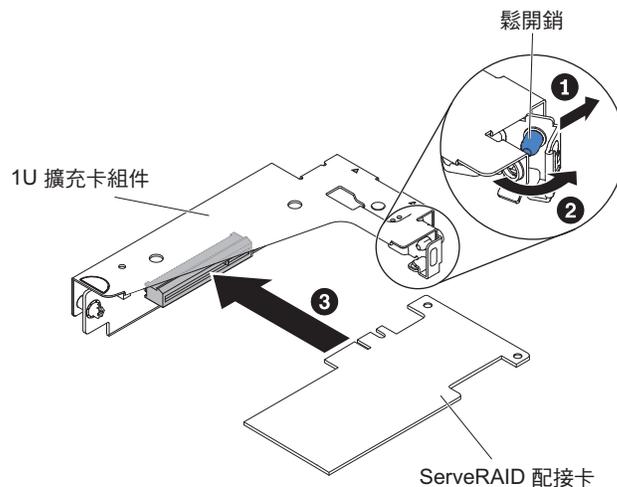
若要安裝 ServeRAID 配接卡，請完成下列步驟：

1. 閱讀自第 vii 頁開始的安全資訊，以及第 165 頁的『安裝準則』。
2. 關閉伺服器和週邊裝置，並拔掉所有電源線和外接纜線。
3. 卸下伺服器上蓋（請參閱第 306 頁的『卸下伺服器上蓋』）。
4. 如果您已安裝選用的背面熱抽換硬碟機盒，請將其向上旋轉（請參閱第 177 頁的『將選用的背面熱抽換硬碟機盒向上旋轉』）。
5. 卸下 PCI 擴充卡組件 2（請參閱第 220 頁的『卸下 PCI 擴充卡組件』）。
6. 把裝有新 ServeRAID 控制器的防靜電保護袋，碰觸伺服器上任何未上漆的金屬表面；然後握住配接卡的上緣或上角，將它從保護袋中取出。
7. 如果要安裝使用電池的新 ServeRAID 控制器（或替換品），請完成下列步驟：
 - a. 從 ServeRAID 配接卡袋或電池袋中取出電池。
 - b. 按照 ServeRAID 控制器或電池隨附文件的指示，或是參閱第 212 頁的『在伺服器中遠端安裝 RAID 配接卡電池』，來安裝電池，並將電池連接至 ServeRAID 控制器。
8. 拉出鬆開銷以解除鎖定固定門鎖；然後將固定門鎖旋轉至打開位置。
9. 對齊 ServeRAID 配接卡，讓腳位與 PCI 擴充卡組件的接頭正確對齊。
10. 將 ServeRAID 配接卡插入擴充卡上的接頭中，直到牢牢固定為止。

對於 2U 擴充卡：



對於 1U 擴充卡：



警告：插入不完全可能會導致伺服器或配接卡損壞。

11. 佈放信號線，將信號線連接至 ServeRAID 配接卡（請參閱第 168 頁的『內部佈線』）。
12. 將固定門鎖旋轉至閉合位置，並確定固定門鎖與 ServeRAID 配接卡啮合。然後，推入鬆開鎖以將固定門鎖鎖定到位。
13. 安裝空氣擋板（請參閱第 310 頁的『安裝空氣擋板』），確定所有纜線都不擋路。
14. 安裝 PCI 擴充卡組件 2（請參閱第 221 頁的『安裝 PCI 擴充卡組件』）。
15. 如果已安裝選用的背面熱抽換硬碟機盒，請將它向下旋轉（請參閱第 177 頁的『將選用的背面熱抽換硬碟機盒向下旋轉』）。
16. 安裝伺服器上蓋（請參閱第 307 頁的『安裝伺服器上蓋』）。
17. 重新連接外部纜線；然後重新連接電源線，再開啟週邊裝置和伺服器。
18. 執行 ServeRAID 配接卡所需的任何配置作業。

註：

1. 安裝配備電池的 ServeRAID 配接卡後首次重新啟動伺服器時，在控制器初始化電池期間，監視器螢幕會繼續呈現空白。這種情況可能持續幾分鐘，之後啟動過程將繼續進行。這種情況僅發生一次。

重要事項：您必須等待初始化過程完成。否則電池包將無法運作，而伺服器可能無法啟動。

電池出廠時具有部分電量，約為 30% 或更少。請讓伺服器保持執行 4 到 6 小時，使配接卡電池充滿電。配接卡電池正上方的 LED 會持續亮起，直到電池充飽電。

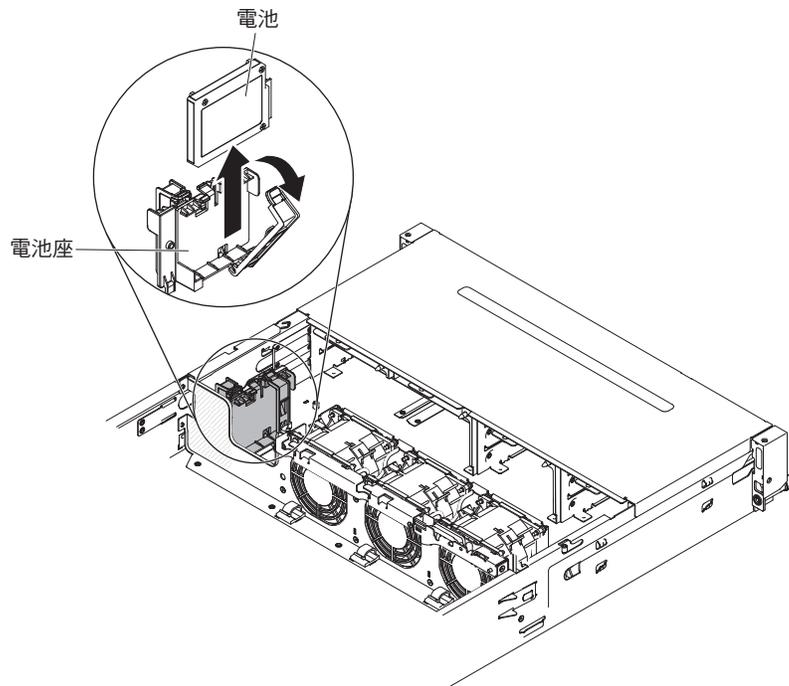
在電池充飽電之前，配接卡韌體會將控制器快取設定為寫入模式；待電池充飽電之後，韌體會重新啟用寫回模式。

2. 當重新啟動伺服器時，您有機會可以將現有的 RAID 配置匯入新的 ServeRAID 配接卡。

卸下安裝在遠處的 RAID 配接卡電池

若要從 RAID 電池匣中卸下 RAID 配接卡電池，請完成下列步驟：

1. 閱讀自第 vii 頁開始的安全資訊，以及第 165 頁的『安裝準則』。
2. 關閉伺服器和週邊裝置，並拔掉所有電源線和外接纜線。
3. 卸下伺服器上蓋（請參閱第 306 頁的『卸下伺服器上蓋』）。
4. 用手指或拇指稍微鬆開電池座裡的電池固定夾。在鬆開過程中，您會聽到「喀嚓」一聲。



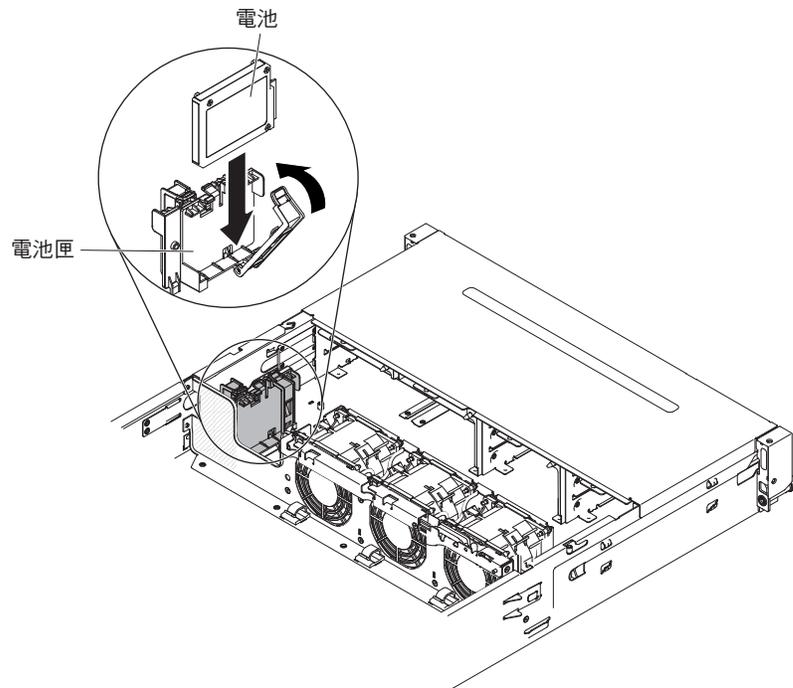
5. 如果有電池線，請從電池的電池線接頭中小心拔掉電池線。
6. 往上提起電池，即可從電池座中卸下電池。
7. 若指示您將 RAID 配接卡電池送回，請遵循所有包裝指示，並使用提供給您的任何包裝材料來運送。

在伺服器中遠端安裝 RAID 配接卡電池

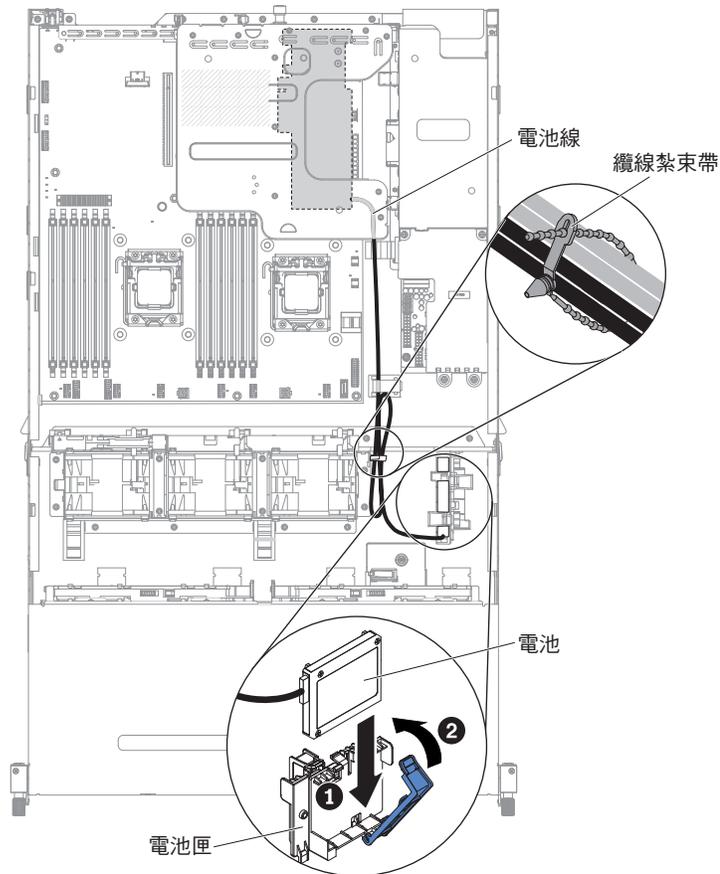
當您在伺服器中安裝附有 RAID 配接卡電池的任何 ServeRAID 配接卡時，電池必須安裝在遠端，以避免電池過熱。

若要在 RAID 電池匣中安裝 RAID 配接卡電池，請完成下列步驟：

1. 閱讀自第 vii 頁開始的安全資訊，以及第 165 頁的『安裝準則』。
2. 用手指或拇指稍微鬆開電池座裡的電池固定夾。在鬆開過程中，您會聽到「喀嚓」一聲。
3. 在 RAID 電池匣中安裝電池：
 - a. 如下圖所示調整電池的方向；然後，放低電池，並放入 RAID 電池匣中。如果電池隨附電池架，請確保電池架柱對齊電池裝載插槽上的環，使電池架固定在插槽中。
 - b. 將電池固定夾推回垂直位置，直到卡入定位，從而固定電池。



4. 將遠端電池線連接至 ServeRAID 配接卡上的遠端電池線接頭。如下圖所示，在伺服器中佈放遠端電池線。



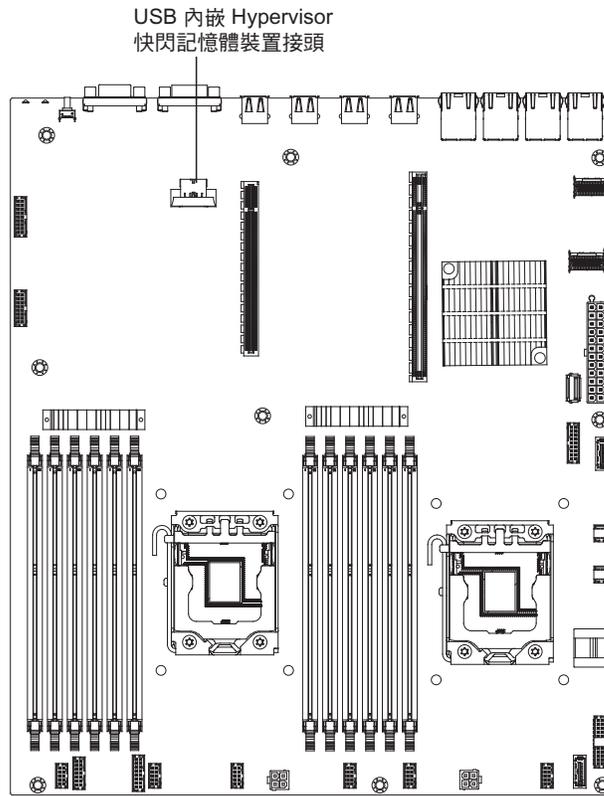
警告：請確定纜線沒有遭到擠壓，且未遮蓋任何接頭或妨礙主機板上的任何元件。

5. 安裝伺服器上蓋（請參閱第 307 頁的『安裝伺服器上蓋』）。
6. 重新連接外部纜線；然後重新連接電源線，再開啟週邊裝置和伺服器。

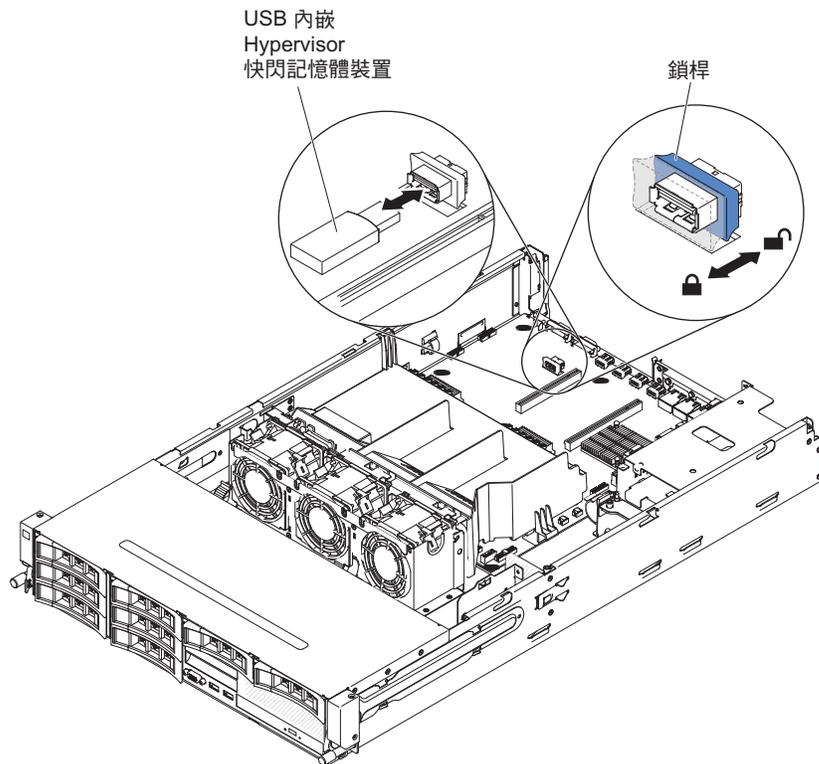
卸下 USB 內嵌式 Hypervisor 快閃裝置

若要從伺服器卸下 USB Hypervisor 隨身碟，請完成下列步驟：

1. 閱讀自第 vii 頁開始的安全資訊，以及第 165 頁的『安裝準則』。
2. 關閉伺服器和週邊裝置，並拔掉所有電源線和外接纜線。
3. 卸下伺服器上蓋（請參閱第 306 頁的『卸下伺服器上蓋』）。
4. 如果您已安裝選用的背面熱抽換硬碟機盒，請將其向上旋轉（請參閱第 177 頁的『將選用的背面熱抽換硬碟機盒向上旋轉』）。
5. 卸下 PCI 擴充卡組件 1（請參閱第 220 頁的『卸下 PCI 擴充卡組件』）。
6. 在主機板上找出 USB 內嵌式 Hypervisor 快閃記憶體裝置接頭。



7. 將快閃記憶體裝置接頭上的鎖桿滑向鬆開位置，並從接頭中拉出 USB 快閃記憶體裝置。



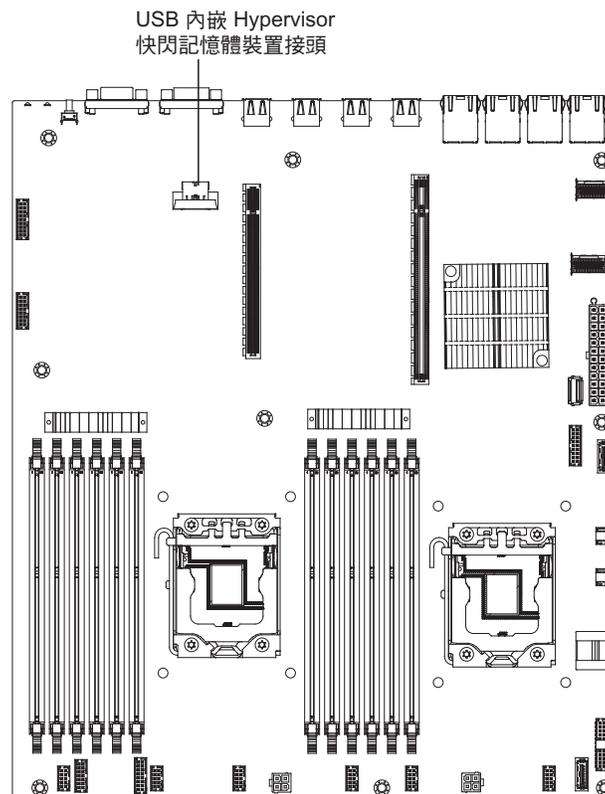
- 若指示您將 Hypervisor 隨身碟送回，請遵循所有包裝指示，並使用提供給您的任何包裝材料來運送。

註：您必須將伺服器配置為不尋找 Hypervisor USB 隨身碟。如需停用 Hypervisor 支援的相關資訊，請參閱第 314 頁的『配置伺服器』。

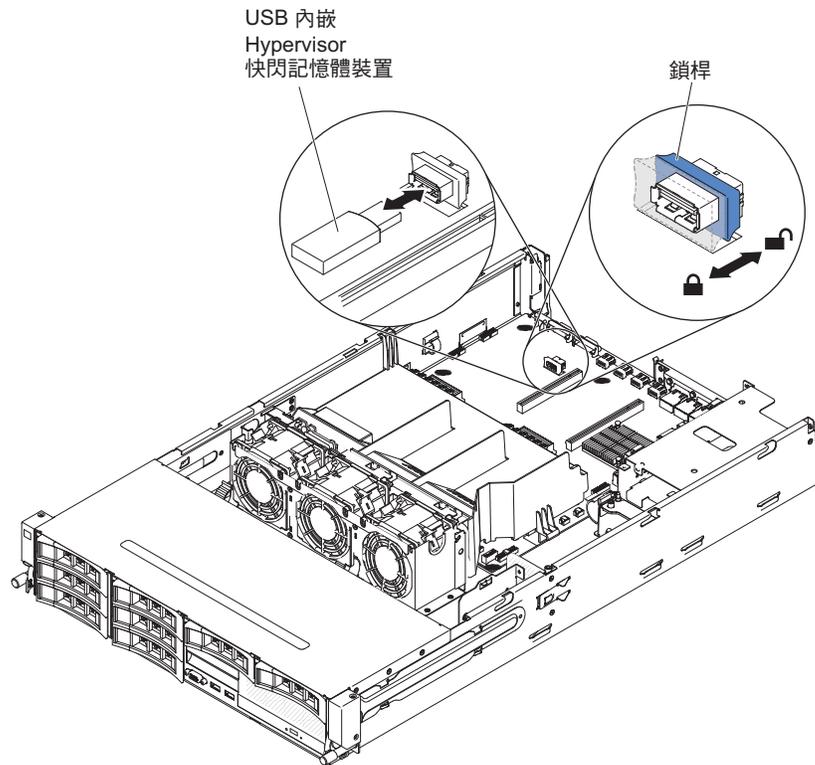
安裝 USB 內嵌式 Hypervisor 快閃記憶體裝置

若要將 USB Hypervisor 隨身碟安裝在伺服器中，請完成下列步驟：

- 閱讀自第 vii 頁開始的安全資訊，以及第 165 頁的『安裝準則』。
- 關閉伺服器及週邊裝置，並拔掉所有電源線和外接纜線。
- 卸下伺服器上蓋（請參閱第 306 頁的『卸下伺服器上蓋』）。
- 如果您已安裝選用的背面熱抽換硬碟機盒，請將其向上旋轉（請參閱第 177 頁的『將選用的背面熱抽換硬碟機盒向上旋轉』）。
- 卸下 PCI 擴充卡組件 1（請參閱第 220 頁的『卸下 PCI 擴充卡組件』）。
- 在主機板上找出 USB 內嵌式 Hypervisor 快閃記憶體裝置接頭。



- 將 USB 快閃記憶體裝置與主機板上的接頭對齊，然後推入接頭中，直到牢牢固定為止。
- 將鎖桿往擴充卡組件的方向推到鎖定位置，直到它牢牢固定為止。



9. 安裝 PCI 擴充卡組件 1 (請參閱第 221 頁的『安裝 PCI 擴充卡組件』)。
10. 如果已安裝選用的背面熱抽換硬碟機盒，請將其向下旋轉 (請參閱第 177 頁的『將選用的背面熱抽換硬碟機盒向下旋轉』)。
11. 安裝伺服器上蓋 (請參閱第 307 頁的『安裝伺服器上蓋』)。
12. 重新連接您已拔掉的電源線和所有纜線。
13. 開啟週邊裝置和伺服器。

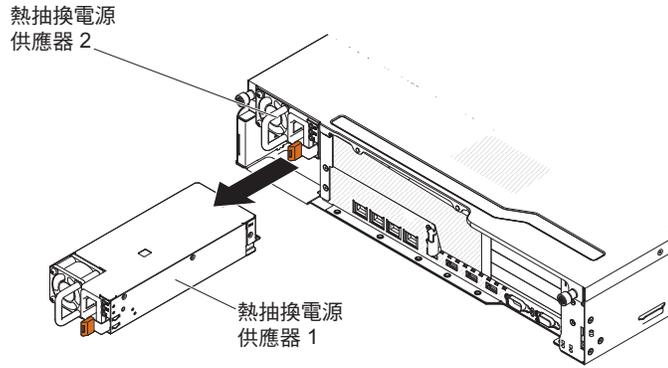
註：您必須將伺服器配置為從 Hypervisor USB 隨身碟開機。如需啟用 Hypervisor 隨身碟的相關資訊，請參閱第 314 頁的『配置伺服器』。

卸下熱抽換電源供應器

重要事項：如果伺服器有兩個電源供應器，且如果您卸下其中一個，伺服器將不具有備用電源；如果伺服器電源負載超過 550W 或 750W (視伺服器型號而定)，則伺服器可能不會啟動，或不能正常運作。

若要卸下電源供應器，請完成下列步驟。

1. 閱讀自第 vii 頁開始的安全資訊，以及第 165 頁的『安裝準則』。
2. 如果僅安裝了一個電源供應器，請關閉伺服器和週邊裝置，並拔掉所有電源線。這段期間，如果是安裝兩個電源供應器，就不必關閉伺服器和週邊裝置，也不必拔掉所有電源線。
3. 握住電源供應器把手，同時將橙色鬆開門鎖向左按壓。
4. 從機槽中小心將電源供應器拉出一半。



5. 鬆開門鎖，再使用另一隻手托住電源供應器，然後從機槽中拉出另一半。
6. 若指示您將電源供應器送回，請遵循所有包裝指示，並使用提供給您的任何包裝材料來運送。

安裝熱抽換電源供應器

下列項目說明伺服器支援的電源供應器類型，以及安裝電源供應器時必須考量的其他資訊：

- 如果要確認伺服器支援您正在安裝的電源供應器，請參閱 <http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/>。
- 伺服器的標準配備包含一個 550 瓦特或 750 瓦特熱抽換電源供應器。輸入電壓為 110 伏或 220 伏自動感應交流電電壓。

註：不支援在伺服器中混用 110 V AC 和 220 V AC 或 550 瓦特和 750 瓦特電源供應器。

- 這些電源供應器依設計是要用於並行作業。如果一台電源供應器故障，備用的電源供應器會繼續供電給系統。伺服器最多支援兩個電源供應器。
- 配置一個電源供應器時，伺服器可以正常執行。如需取得備用支援，您必須安裝第二個熱抽換電源供應器。

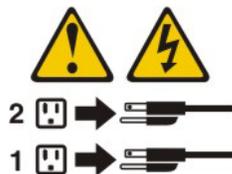
註：您不能在伺服器中混用高效率和非高效率電源供應器。

聲明 5：

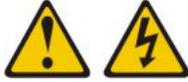


注意：

裝置上的電源控制按鈕和電源供應器上的電源開關，並不會切斷供應給裝置的電流。而且，裝置可能有多條電源線。如果要切斷裝置中的所有電流，必須從電源拔掉所有電源線。



聲明 8：



注意：

切勿卸下電源供應器的伺服器上蓋，或貼有下列標籤的任何零件。

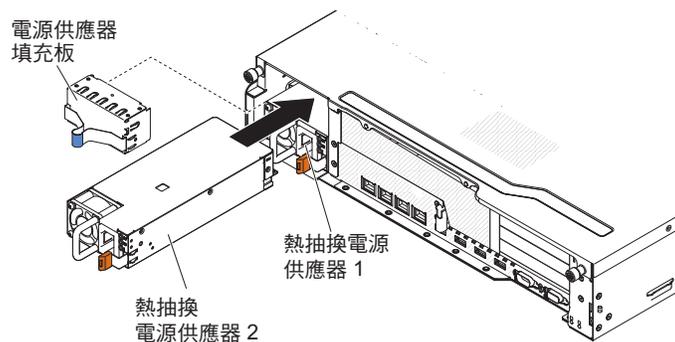


任何貼有該標籤的元件內部都存在危險的電壓、電流和電能等級。元件內部沒有可維修的零件。如果您懷疑某個零件有問題，請聯絡技術服務人員。

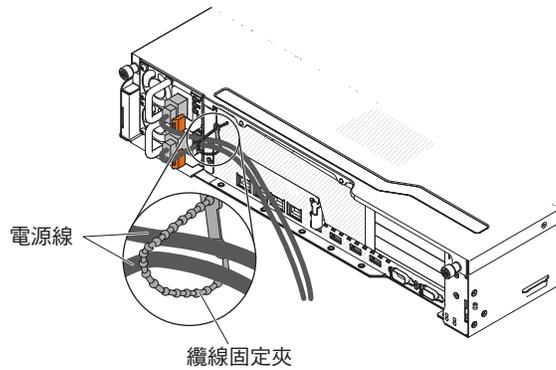
警告：在正常作業期間，為維持正常冷卻功能，每個電源供應器機槽都必須包含一具電源供應器或電源供應器填充板。

如果要安裝電源供應器，請完成下列步驟：

1. 閱讀自第 vii 頁開始的安全資訊，以及第 165 頁的『安裝準則』。
2. 將裝有熱抽換電源供應器的防靜電包與伺服器上任何未上漆的金屬表面接觸；然後，從包中取出電源供應器，將它放在防靜電表面上。
3. 如果您要將熱抽換電源供應器安裝到空的機槽中，請先從電源供應器機槽中卸下電源供應器填充板。這段期間，如果您要更換故障的熱抽換電源供應器，請從機槽中卸下它。



4. 握住電源供應器背面的把手，將電源供應器往前滑到電源供應器機架中，直到卡住為止。請確定電源供應器牢牢連接到電源供應器接頭中。
5. 將新電源供應器的電源線連接至電源供應器上的電源線接頭。
6. 將電源線穿過纜線固定夾，以避免不小心將電源線拔掉。

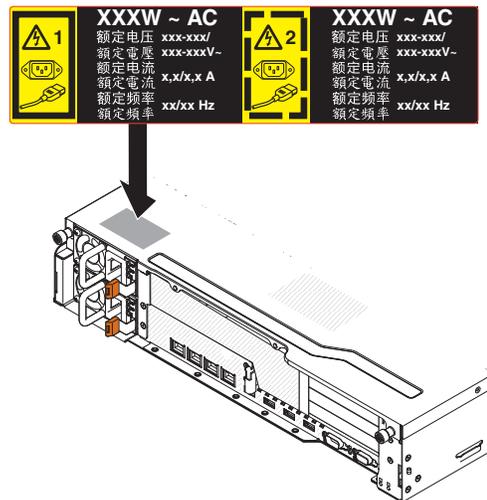


7. 將電源線連接至妥善接地電源插座。
8. 確定電源供應器上的 AC 電源 LED 和 DC 電源 LED 有亮起，表示電源供應器正常運作。
9. 如果在伺服器中更換不同瓦特數的電源供應器，請將提供的新電源資訊標籤貼在伺服器現有的電源資訊標籤上。伺服器中的電源供應器必須是相同的功率額定值或瓦特數，以確保伺服器能正常運作。

额定电压 xxx-xxx/xxx-xxx 额定电流 x.x/x.x 额定频率 xx/xx Hz	额定電壓 额定電流 额定頻率	Product certified in Shenzhen, China Made in China V 中国制造
---	----------------------	--

<p>IBM Marsa Registrada ©Registered Trademark of International Business Machines Corporation</p> <p>製造商 Manufacturer: IBM Corporation Copyright Code and Parts Contained Herein. ©Copyright IBM Corp. 2012 All Rights Reserved. Canada ICES/NMB-003 Class/Classe A</p> <p>この装置は、クラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。VCCI-1A</p>	<p>Apparaten skall anslutas till jordat uttag Apparatet må tilkoples jordet stikkontakt Laitte on liitettävä suojamaadoituskoskettimilla varustettuun pistorasiaan This device complies with part 15 of FCC rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.</p> <p>警告使用者： 這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。</p> <p>廢電池請回收 EU Only NOM NYCE UL LISTED I.T.E. Equip. 167G CE UL CCC R33026 伺服器 型号 MT: XXXX Model: xxx SN: SSSSSSS MFG date: YYYYMMDD Product ID: PN:</p>	<p>30 The maximum lifetime of this product is 30 years.</p> <p>UL US LISTED I.T.E. Equip. 167G</p> <p>UL CCC R33026 伺服器 型号 MT: XXXX Model: xxx SN: SSSSSSS MFG date: YYYYMMDD Product ID: PN:</p>
---	---	---

10. 如果伺服器新增電源供應器，請將此選用裝置隨附的備用電源資訊標籤，貼在電源供應器附近的伺服器上蓋。

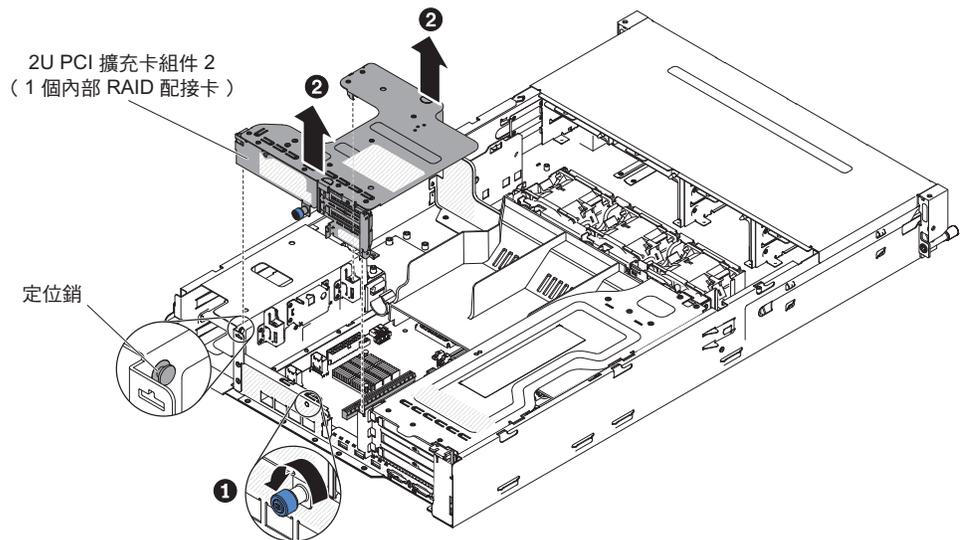
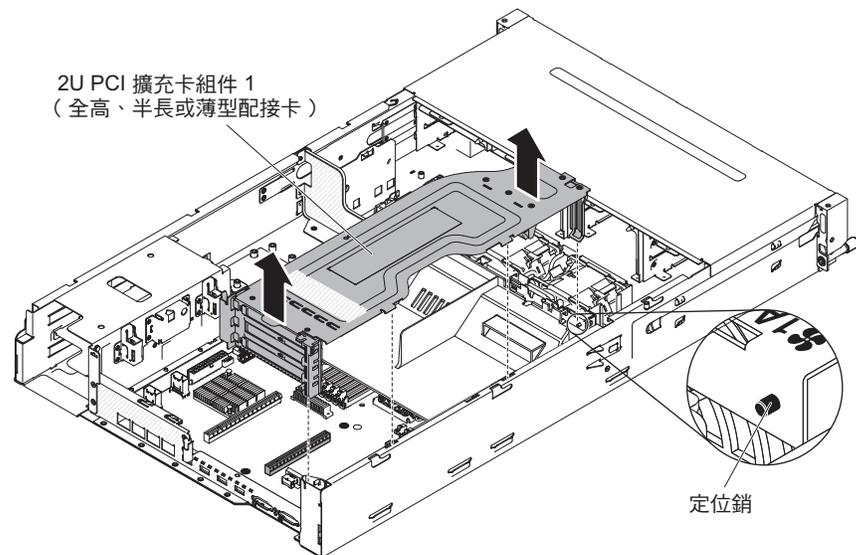


卸下 PCI 擴充卡組件

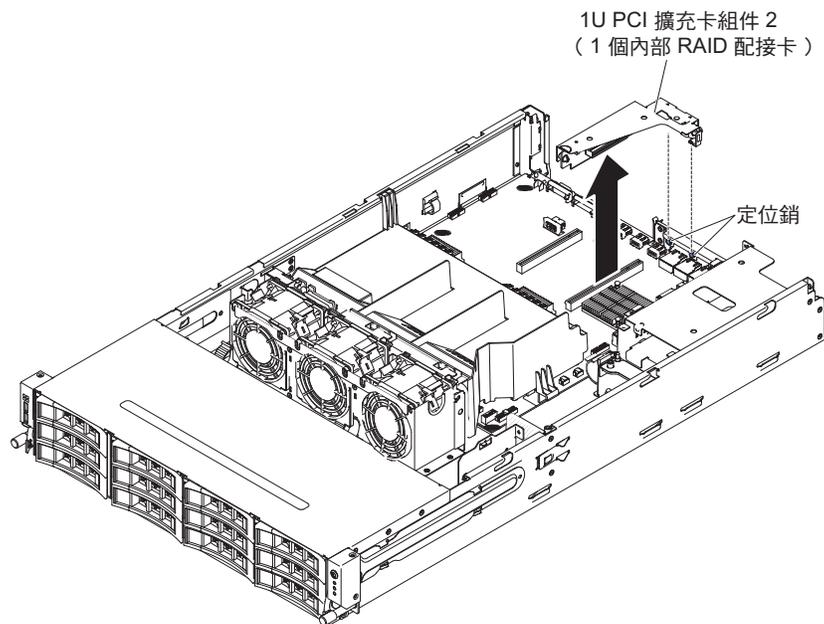
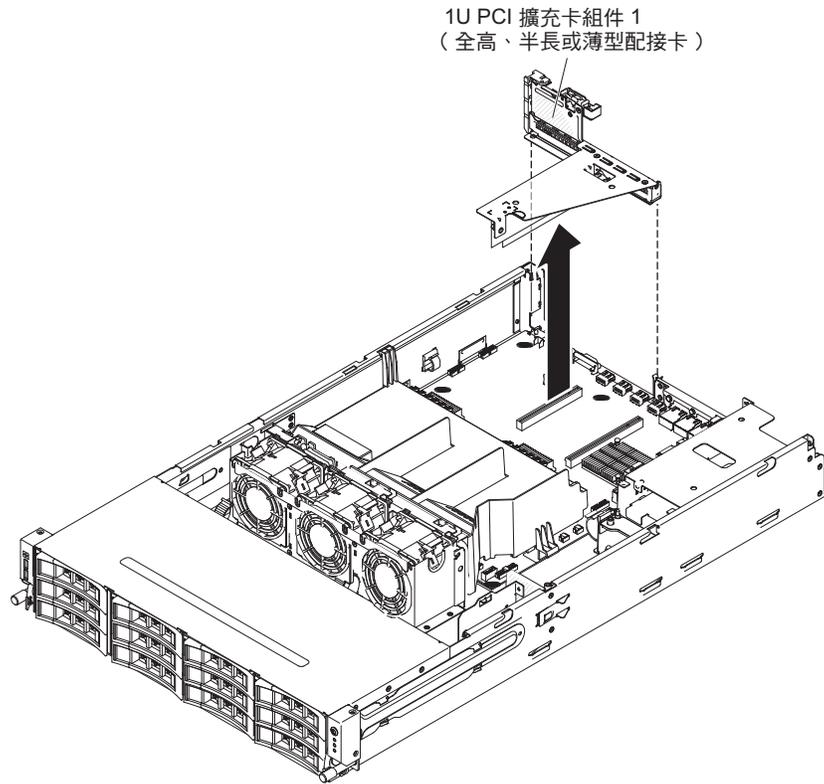
若要卸下擴充卡組件，請完成下列步驟：

1. 閱讀自第 vii 頁開始的安全資訊，以及第 165 頁的『安裝準則』。
2. 關閉伺服器 and 週邊裝置，並拔掉所有電源線和外接纜線。
3. 卸下伺服器上蓋（請參閱第 306 頁的『卸下伺服器上蓋』）。
4. 如果您已安裝選用的背面熱抽換硬碟機盒，請將其向上旋轉（請參閱第 177 頁的『將選用的背面熱抽換硬碟機盒向上旋轉』）。
5. 如果已在 PCI 擴充卡組件中安裝配接卡，請拔掉配接卡所連接的任何纜線。記下哪一條纜線要連接到哪一個接頭。
6. 握住 PCI 擴充卡組件前面和後面的藍色觸摸點，然後提起擴充卡組件，使其脫離主機板的 PCI 擴充卡接頭。

對於 2U 擴充卡：



對於 1U 擴充卡：



7. 必要的話，從 PCI 擴充卡組件中卸下配接卡。
8. 若指示您將 PCI 擴充卡組件送回，請遵循所有包裝指示，並使用提供給您的任何包裝材料來運送。

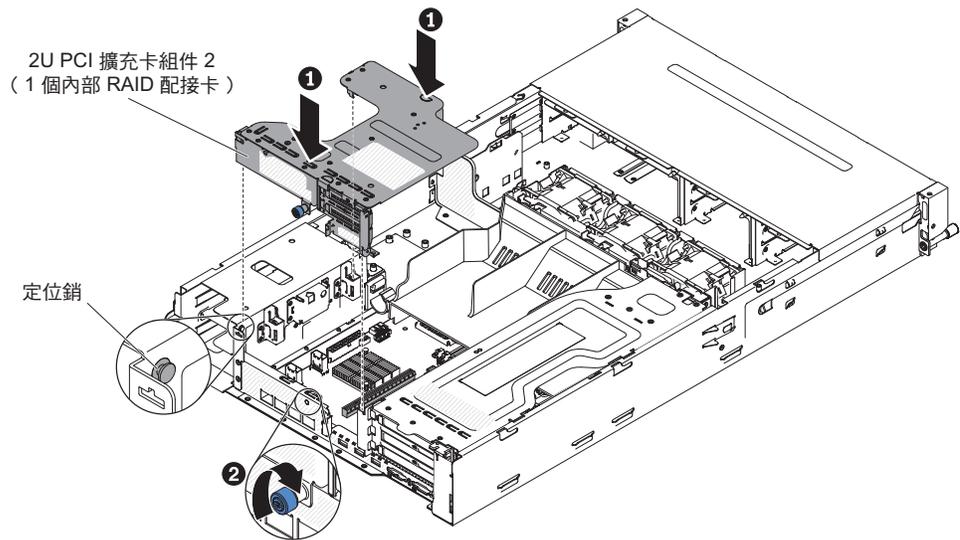
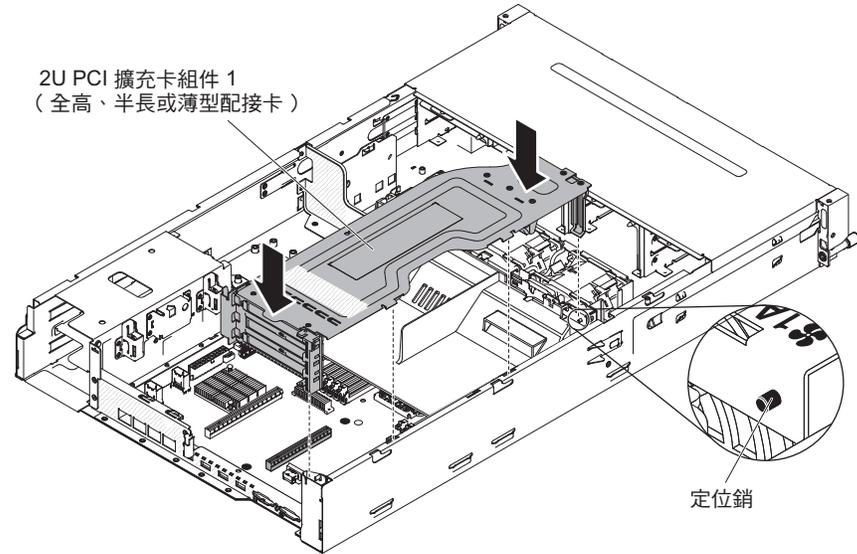
安裝 PCI 擴充卡組件

如果要安裝 PCI 擴充卡組件，請完成下列步驟：

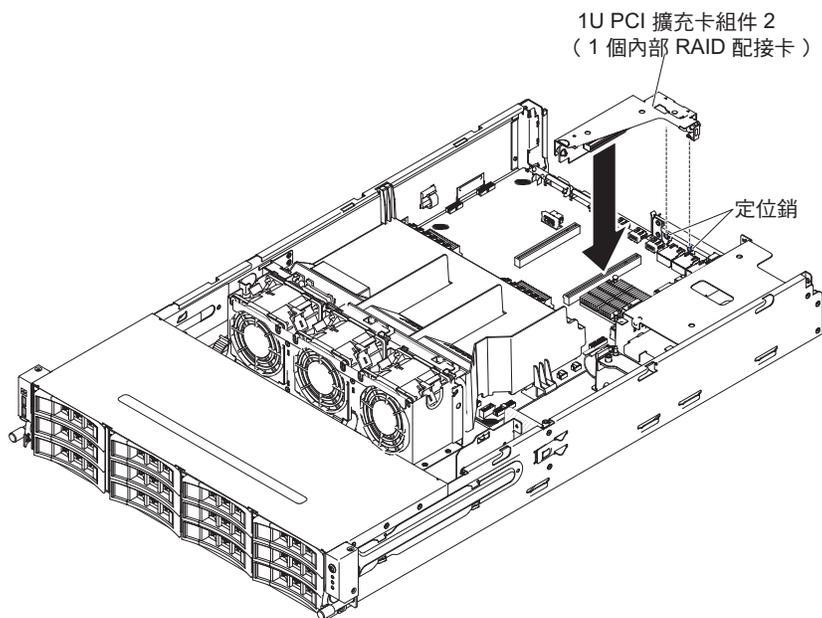
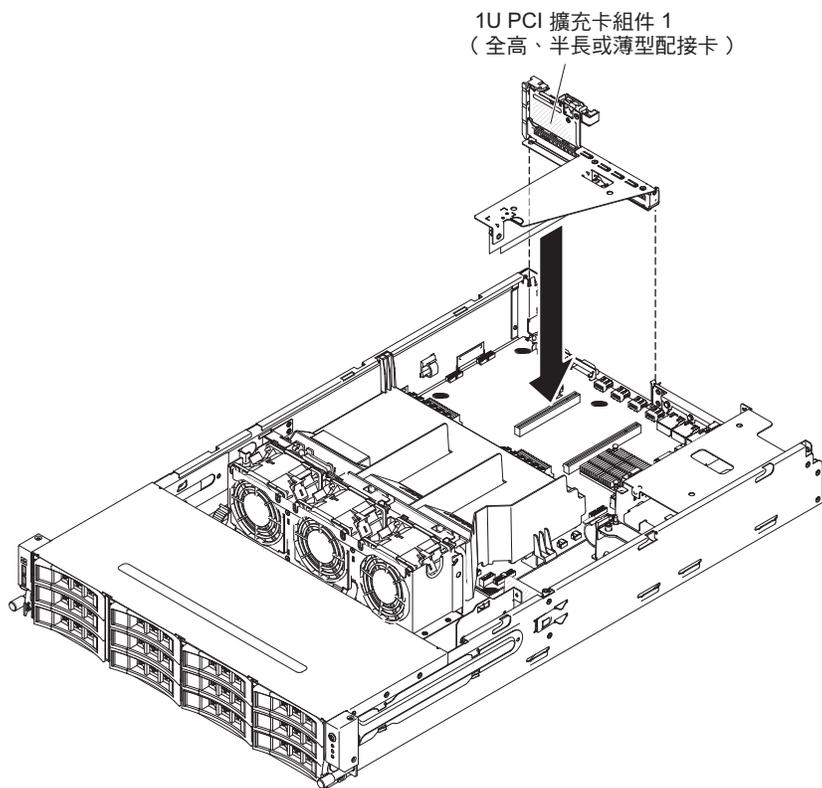
1. 閱讀自第 vii 頁開始的安全資訊，以及第 165 頁的『安裝準則』。

- 將 PCI 擴充卡組件與主機板上的 PCI 擴充卡接頭和伺服器上的導銷對齊；然後，將 PCI 擴充卡組件上的藍色觸摸點向下壓，將該組件安裝到伺服器中。確定 PCI 擴充卡組件完全固定在主機板的 PCI 接頭中。

對於 2U 擴充卡組件：



對於 1U 擴充卡組件：

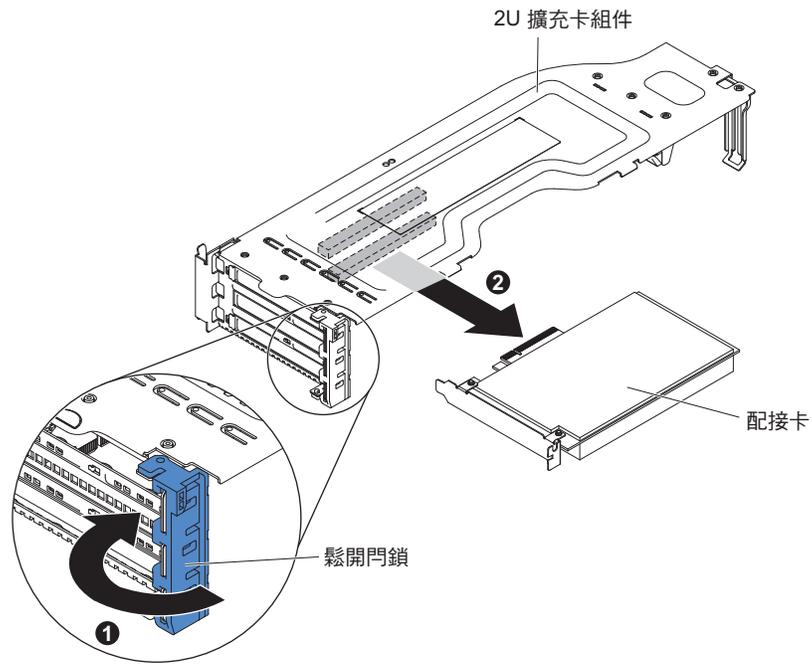


3. 如果已安裝選用的背面熱抽換硬碟機盒，請將其向下旋轉（請參閱第 177 頁的『將選用的背面熱抽換硬碟機盒向下旋轉』）。
4. 安裝伺服器上蓋（請參閱第 307 頁的『安裝伺服器上蓋』）。
5. 重新連接外部纜線；然後重新連接電源線，再開啟週邊裝置和伺服器。

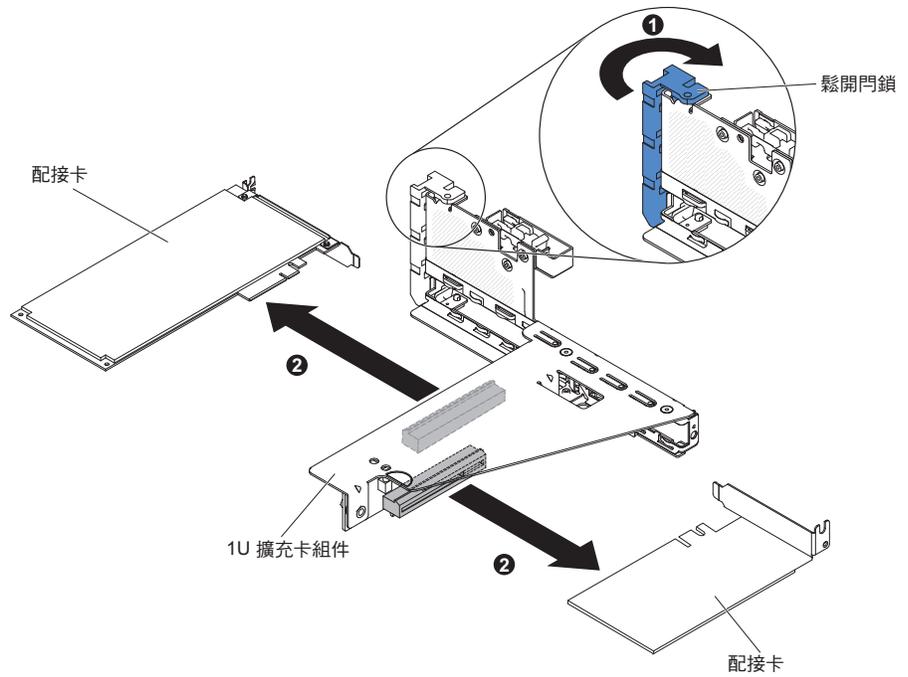
從 PCI 擴充卡組件中卸下配接卡

若要從 PCI 擴充槽中卸下配接卡，請完成下列步驟：

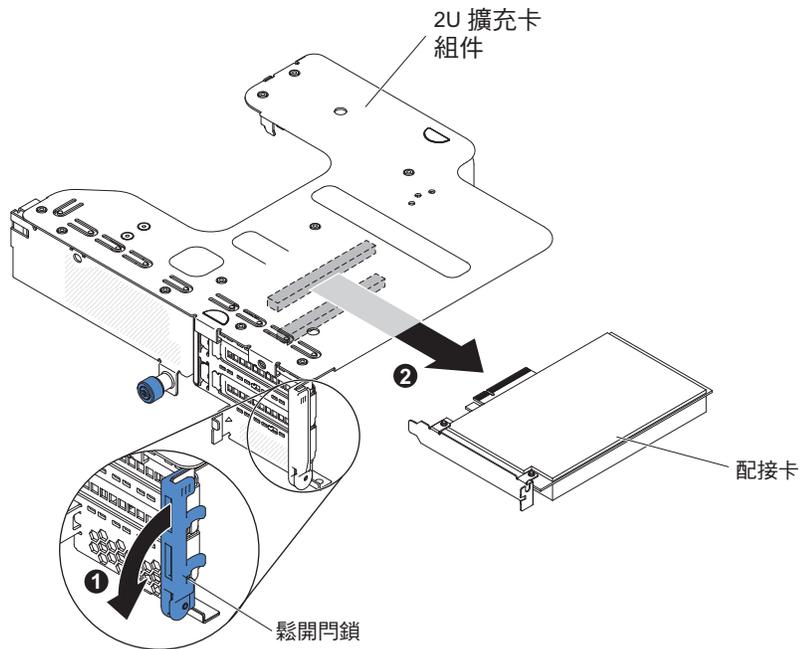
1. 閱讀自第 vii 頁開始的安全資訊，以及第 165 頁的『安裝準則』。
2. 關閉伺服器和週邊裝置，並拔掉所有電源線和外接纜線。
3. 卸下伺服器上蓋（請參閱第 306 頁的『卸下伺服器上蓋』）。
4. 如果您已安裝選用的背面熱抽換硬碟機盒，請將其向上旋轉（請參閱第 177 頁的『將選用的背面熱抽換硬碟機盒向上旋轉』）。
5. 拔掉配接卡的所有纜線（請記住纜線的佈放，以便於之後重新安裝配接卡）。
6. 卸下 PCI 擴充卡組件（請參閱第 220 頁的『卸下 PCI 擴充卡組件』）。
7. 以下說明從不同的 PCI 擴充卡組件卸下配接卡的步驟：
 - 對於 2U PCI 擴充卡組件 1：
 - a. 將固定門鎖旋轉至打開位置。
 - b. 小心握住配接卡的上緣或上角，將配接卡從 PCI 擴充卡組件中拉出。



- 對於 1U PCI 擴充卡組件 1：
 - a. 將固定門鎖旋轉至打開位置。
 - b. 小心握住配接卡的上緣或上角，將配接卡從 PCI 擴充卡組件中拉出。



- 對於 2U PCI 擴充卡組件 2：
 - a. 若要卸下配接卡，請將固定門鎖往下拉到打開位置。
 - b. 小心握住配接卡的上緣或上角，將它從 PCI 擴充卡組件中拉出。



- 對於 1U PCI 擴充卡組件 2：

註：對於 1U PCI 擴充卡組件 2，它僅支援 ServeRAID 配接卡（請參閱第 207 頁的『從 PCI 擴充卡組件卸下 ServeRAID 配接卡』）。

8. 將配接卡放置在防靜電平面上。

- 若指示您將配接卡送回，請遵循所有包裝指示，並使用提供給您的任何包裝材料來運送。

將配接卡安裝在 PCI 擴充卡組件上

下列注意事項說明伺服器支援的配接卡類型，以及安裝配接卡時必須考量的其他資訊：

- 若要確認伺服器支援您正在安裝的配接卡，請參閱 <http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/>
- 找到配接卡隨附的文件，除遵循本節指示進行操作之外，還應遵循隨附文件中的指示進行操作。
- 勿將 LCD 顯示器的數位視訊配接卡解析度上限設定超過 1600 x 1200 (頻率為 75 Hz)。這是您在伺服器中安裝的任何附加視訊配接卡所支援的最高解析度。
- 避免碰觸配接卡上的元件和金屬邊緣接頭。
- 不支援任何附加視訊配接卡上的任何高畫質視訊輸出接頭或立體聲接頭。
- 伺服器不支援 PCI-X 配接卡或舊式 5 V PCI 配接卡。
- 伺服器的主機板提供兩個 PCI 擴充卡插槽 (支援 1U 和 2U 擴充卡組件)。1U 擴充卡組件最多可提供兩個 PCI Express 第 3 代配接卡插槽，而 2U 擴充卡組件最多可提供三個 PCI Express 第 3 代配接卡插槽。若要了解擴充卡組件上的 PCI-e 插槽的個別位置，請參閱第 23 頁的『PCI 擴充卡組件配接卡擴充槽接頭』。下表列出擴充卡組件和主機板上的個別 PCI-e 插槽、每一個插槽所連接的微處理器，以及每一個插槽中可以安裝的受支援配接卡：

表 16. 適用於 2U PCI 擴充卡組件 1 的 PCI 擴充卡插槽支援的配置

PCI-e 插槽號碼	插槽連接的微處理器	配置 1	配置 2
1	微處理器 1	PCI-e 第 2 代 x16 (x16 機械上) 全高全長配接卡	PCI-e 第 2 代 x16 (x16 機械上) 全高全長配接卡
2	微處理器 1	N/A	PCI-e 第 2 代 x16 (x16 機械上) 全高半長配接卡

表 17. 適用於 2U PCI 擴充卡組件 2 的 PCI 擴充卡插槽支援的配置

PCI-e 插槽號碼	插槽連接的微處理器	配置 1	配置 2
3	微處理器 2	PCI-e 第 2 代 x16 (x16 機械上) 薄型配接卡	PCI-e 第 2 代 x16 (x16 機械上) 薄型配接卡
4	微處理器 2	N/A	PCI-e 第 2 代 x16 (x16 機械上) 薄型配接卡
5	微處理器 2	PCI-e 第 2 代 x8 (x8 機械上) 薄型內部 RAID 配接卡	PCI-e 第 2 代 x8 (x8 機械上) 薄型內部 RAID 配接卡

表 18. 適用於 1U PCI 擴充卡組件 1 的 PCI 擴充卡插槽支援的配置

PCI-e 插槽號碼	插槽連接的微處理器	配置 1	配置 2
1	微處理器 1	PCI-e 第 2 代 x16 (x16 機械上) 全高半長配接卡	PCI-e 第 2 代 x8 (x8 機械上) 全高半長配接卡
2	微處理器 1	N/A	PCI-e 第 2 代 x8 (x8 機械上) 薄型配接卡

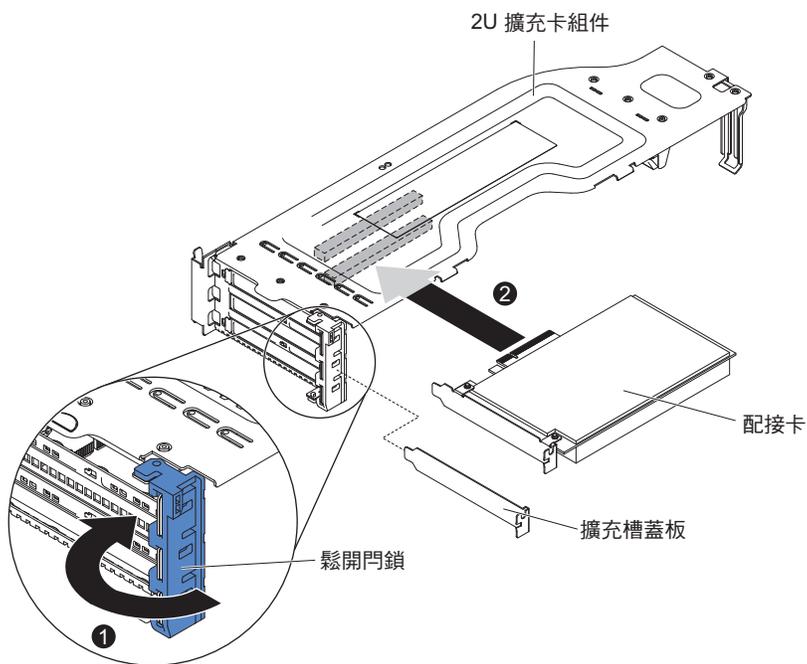
表 19. 適用於 1U PCI 擴充卡組件 2 的 PCI 擴充卡插槽支援的配置

PCI-e 插槽號碼	插槽連接的微處理器	配置 1	配置 2
3	微處理器 1	PCI-e 第 2 代 x8 (x8 機械上) 薄型 RAID 配接卡	N/A
3	微處理器 2	N/A	PCI-e 第 2 代 x8 (x8 機械上) 薄型內部 RAID 配接卡

警告：某些叢集解決方案需要特定的程式碼層次或協同撰寫的程式碼更新項目。如果裝置是叢集解決方案的一部分，請確認叢集解決方案支援最新程式碼層次，才能更新程式碼。

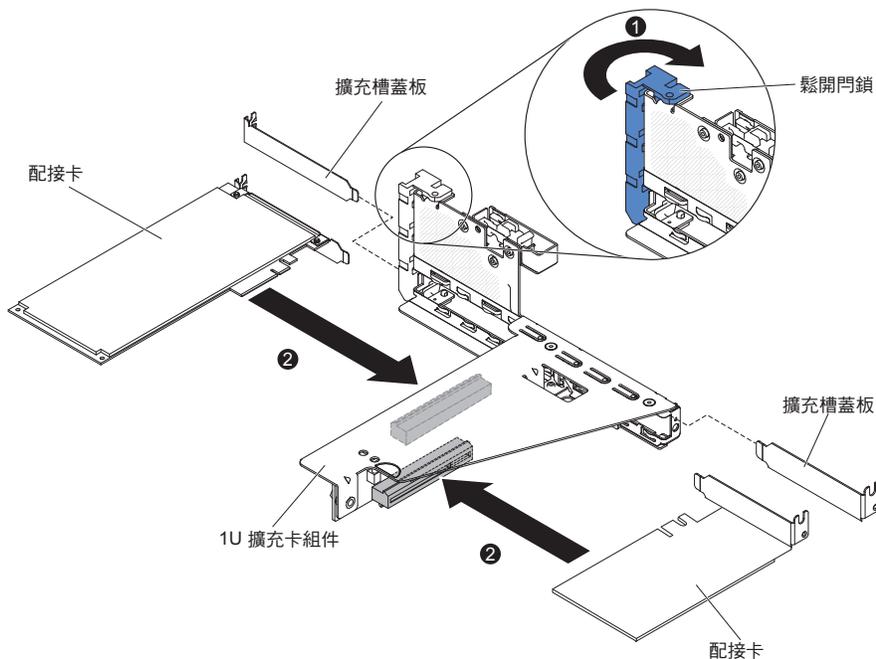
如果要安裝配接卡，請完成下列步驟：

1. 閱讀自第 vii 頁開始的安全資訊，以及第 165 頁的『安裝準則』。
2. 關閉伺服器及週邊裝置，並拔掉所有電源線和外接纜線。
3. 將裝有新配接卡的防靜電包與伺服器上任何未上漆的金屬表面進行接觸。然後，再從包中取出配接卡。
4. 卸下伺服器上蓋（請參閱第 306 頁的『卸下伺服器上蓋』）。
5. 如果您已安裝選用的背面熱抽換硬碟機盒，請將其向上旋轉（請參閱第 177 頁的『將選用的背面熱抽換硬碟機盒向上旋轉』）。
6. 卸下 PCI 擴充卡組件（請參閱第 220 頁的『卸下 PCI 擴充卡組件』）。
7. 決定配接卡要使用哪一個擴充槽。
8. 以下說明在不同的 PCI 擴充卡組件上安裝配接卡的步驟：
 - 對於 2U PCI 擴充卡組件 1
 - a. 將固定門鎖旋轉至打開位置。將配接卡插入 PCI 擴充卡組件中，插入時將配接卡上的邊緣接頭與 PCI 擴充卡組件上的接頭對齊。將接頭的邊緣牢牢地壓入 PCI 擴充卡組件中。請確定配接卡已牢牢地卡入 PCI 擴充卡組件中。
 - b. 將固定門鎖旋轉至閉合位置。請確定固定門鎖已與配接卡牢牢地嚙合；然後，推入鬆開銷以將固定門鎖鎖定到位。



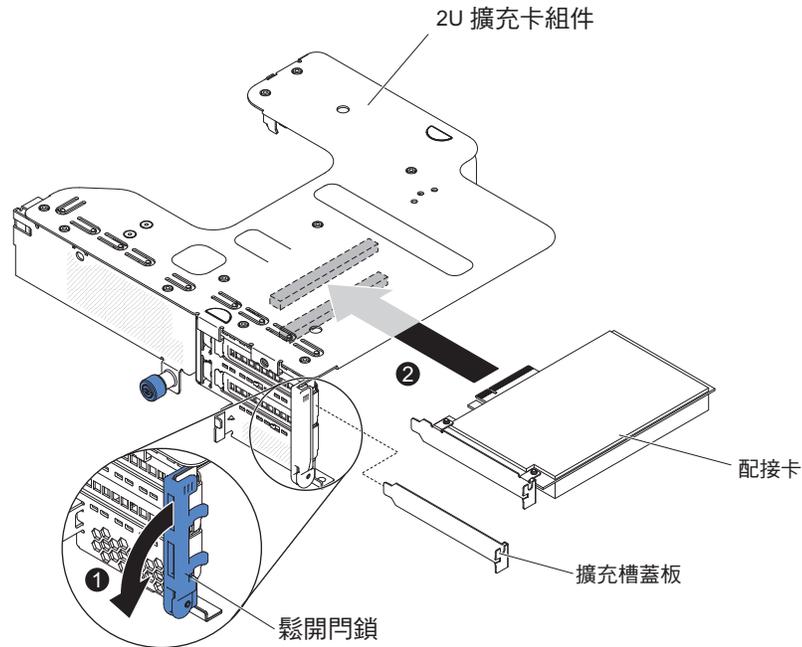
• 對於 1U PCI 擴充卡組件 1：

- a. 將固定門鎖旋轉至打開位置。將配接卡插入 PCI 擴充卡組件中，插入時將配接卡上的邊緣接頭與 PCI 擴充卡組件上的接頭對齊。將接頭的邊緣牢牢地壓入 PCI 擴充卡組件中。請確定配接卡已牢牢地卡入 PCI 擴充卡組件中。
- b. 將固定門鎖旋轉至閉合位置。請確定固定門鎖已與配接卡牢牢地啮合。



• 對於 2U PCI 擴充卡組件 2：

- a. 將固定門鎖向下旋轉至打開位置。將配接卡或 ServeRAID 配接卡插入擴充卡組件中，插入時將配接卡上的邊緣接頭與擴充卡組件上的接頭對齊。將接頭的邊緣牢牢地壓入擴充卡組件中。請確定配接卡已牢牢地卡入擴充卡組件中。
- b. 將固定門鎖旋轉至閉合位置。請確定固定門鎖已與配接卡牢牢地嚙合。



- 對於 1U PCI 擴充卡組件 2：

註：對於 1U PCI 擴充卡組件 2，它僅支援 ServeRAID 配接卡（請參閱第 208 頁的『將 ServeRAID 配接卡安裝在 PCI 擴充卡組件上』）。

9. 將任何所需的纜線連接至配接卡。

警告：

- 佈線時，請勿阻塞任何接頭或任何風扇周圍的通風空間。如需進一步詳細資料，請參閱內部佈線章節第 168 頁的『內部佈線』。
- 確定纜線未佈線在 PCI 擴充卡組件下的元件頂端。
- 確定纜線未被伺服器元件夾住。

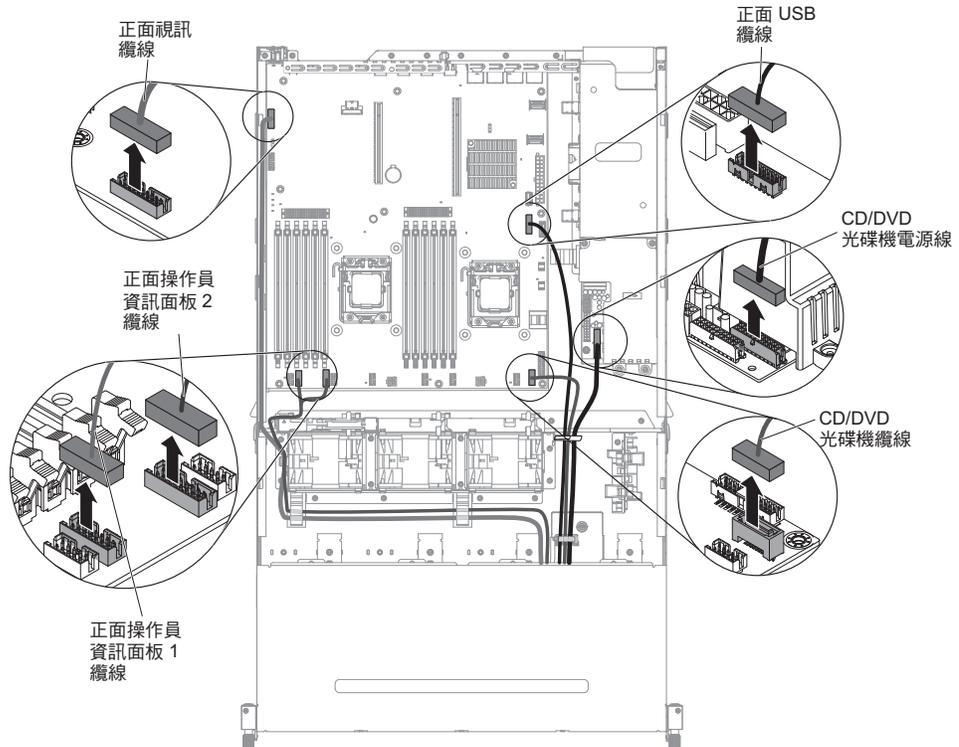
10. 安裝 PCI 擴充卡組件（請參閱第 221 頁的『安裝 PCI 擴充卡組件』）。
11. 執行配接卡所需的所有配置作業。
12. 如果已安裝選用的背面熱抽換硬碟機盒，請將其向下旋轉（請參閱第 177 頁的『將選用的背面熱抽換硬碟機盒向下旋轉』）。
13. 安裝伺服器上蓋（請參閱第 307 頁的『安裝伺服器上蓋』）。
14. 重新連接外部纜線；然後重新連接電源線，再開啟週邊裝置和伺服器。

拔掉操作員資訊面板纜線

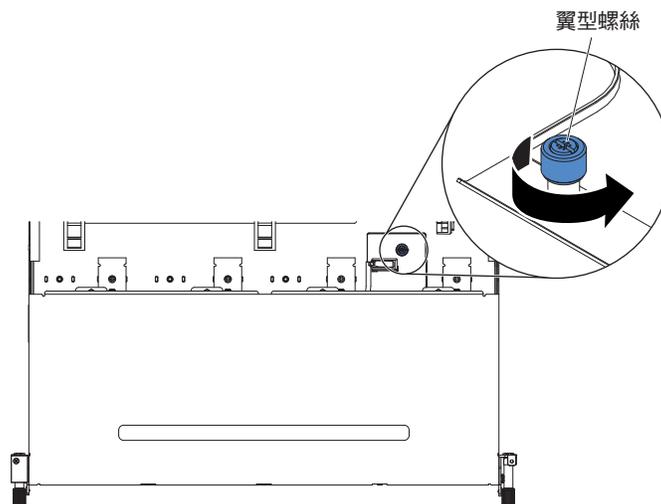
註：您購買的伺服器配置，其操作員資訊面板可能位於媒體機盒內，或在伺服器側面。

若要拔掉位於媒體機盒內的操作員資訊面板纜線，請完成下列步驟：

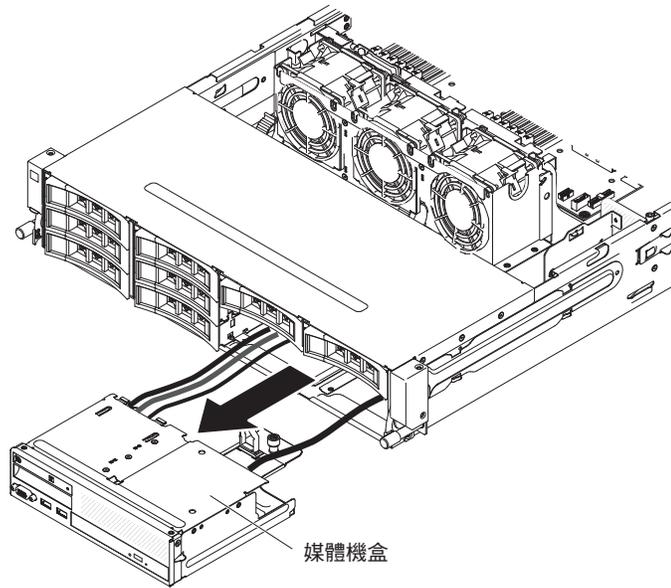
1. 閱讀自第 vii 頁開始的安全資訊，以及第 165 頁的『安裝準則』。
2. 關閉伺服器 and 所有連接的週邊裝置。拔掉所有電源線；然後，拔掉伺服器的所有外部纜線。
3. 卸下伺服器上蓋（請參閱第 306 頁的『卸下伺服器上蓋』）。
4. 卸下 PCI 擴充卡組件（請參閱第 220 頁的『卸下 PCI 擴充卡組件』）。
5. 卸下空氣擋板（請參閱第 308 頁的『卸下空氣擋板』）。
6. 從主機板中拔掉 USB、視訊、CD/DVD 和操作員資訊纜線。請記住相關的佈線。



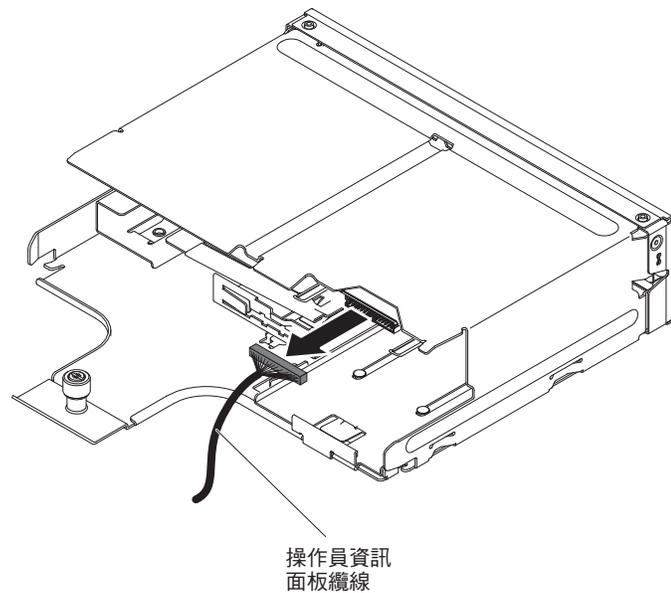
7. 鬆開單一翼型螺絲，該螺絲用來將媒體機盒固定到伺服器。



8. 從伺服器小心拉出媒體機盒。



9. 拔掉操作員資訊面板的纜線。

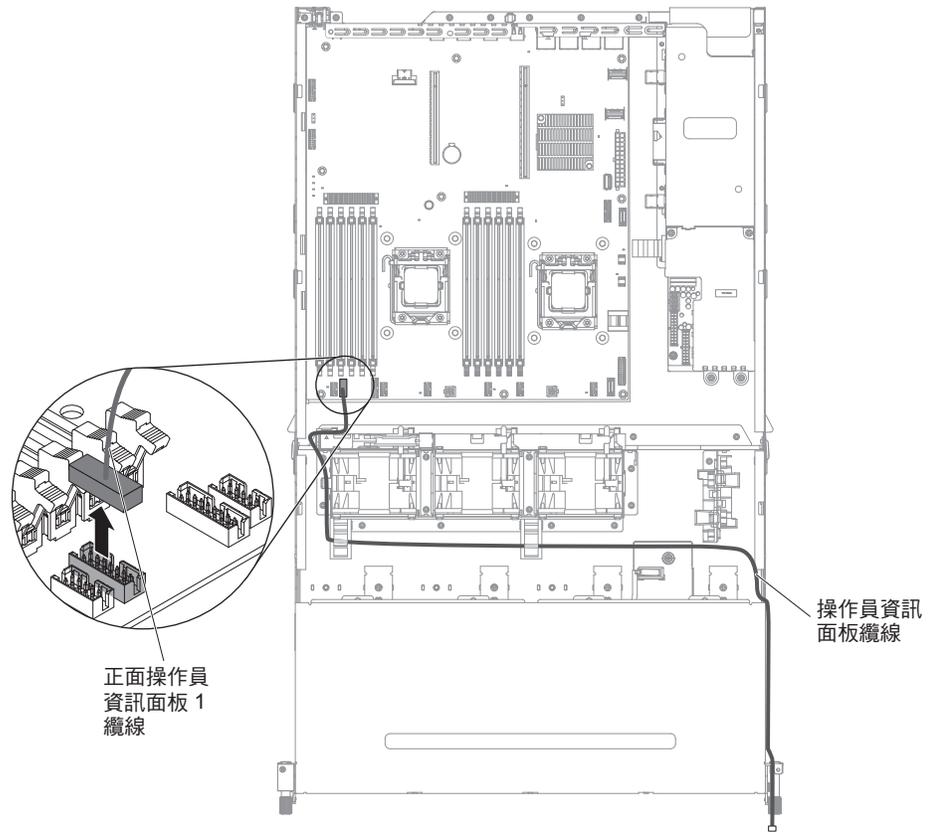


10. 若指示您將操作員資訊面板纜線送回，請遵循所有包裝指示，並使用提供給您的任何包裝材料來運送。

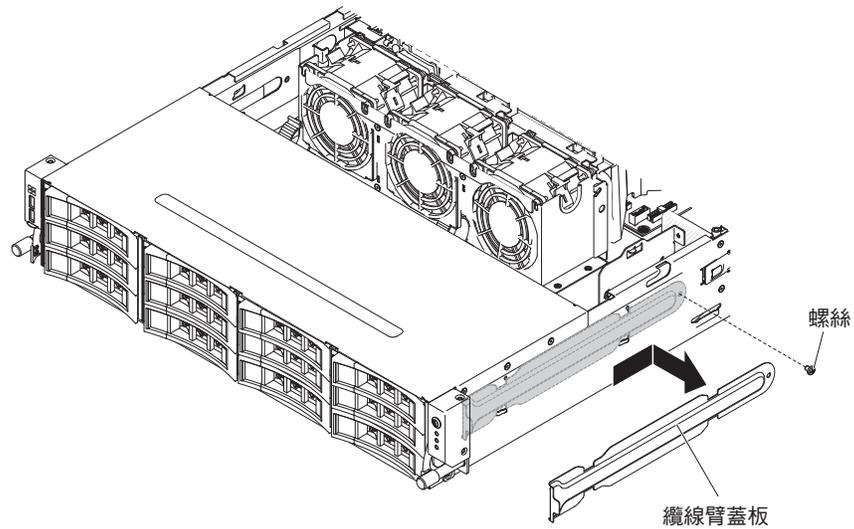
若要拔掉位於伺服器側面的操作員資訊面板纜線，請完成下列步驟：

1. 閱讀自第 vii 頁開始的安全資訊，以及第 165 頁的『安裝準則』。
2. 關閉伺服器及週邊裝置，並拔掉電源線和所有外部纜線。
3. 卸下伺服器上蓋（請參閱第 306 頁的『卸下伺服器上蓋』）。
4. 如果您已安裝選用的背面熱抽換硬碟機盒，請將其向上旋轉（請參閱第 177 頁的『將選用的背面熱抽換硬碟機盒向上旋轉』）。
5. 卸下 PCI 擴充卡組件（請參閱第 220 頁的『卸下 PCI 擴充卡組件』）。
6. 卸下空氣擋板（請參閱第 308 頁的『卸下空氣擋板』）。

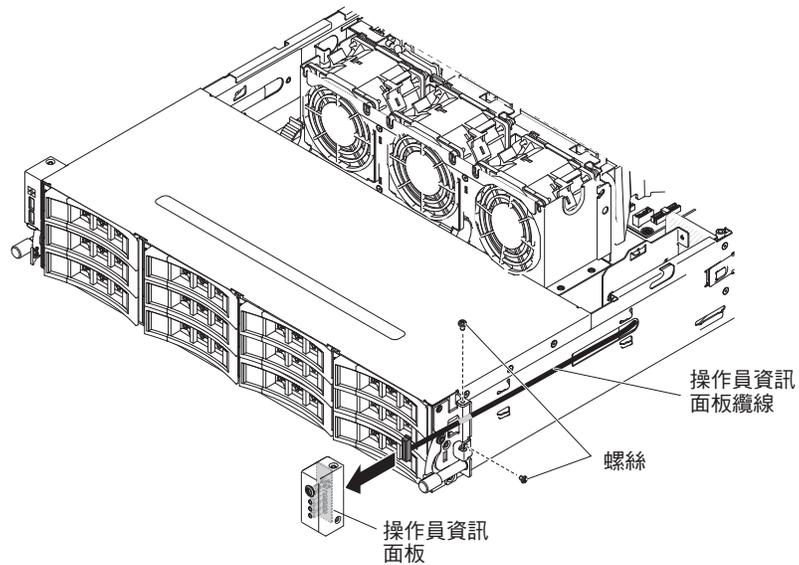
7. 從主機板拔掉操作員資訊面板纜線。



8. 從纜線臂蓋板中卸下螺絲；然後朝伺服器背面滑動纜線臂蓋板，並將其放在一邊。



9. 卸下將操作員資訊面板固定到伺服器側面的螺絲。



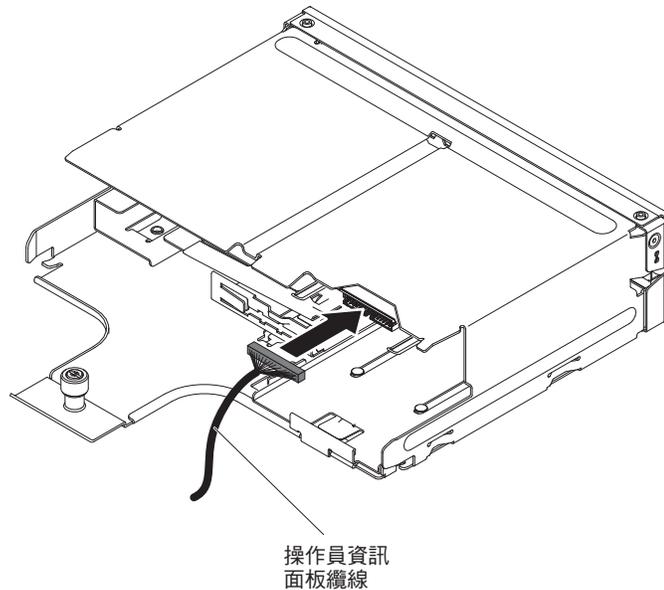
10. 拔掉操作員資訊面板的纜線。
11. 若指示您將操作員資訊面板纜線送回，請遵循所有包裝指示，並使用提供給您的任何包裝材料來運送。

安裝操作員資訊面板纜線

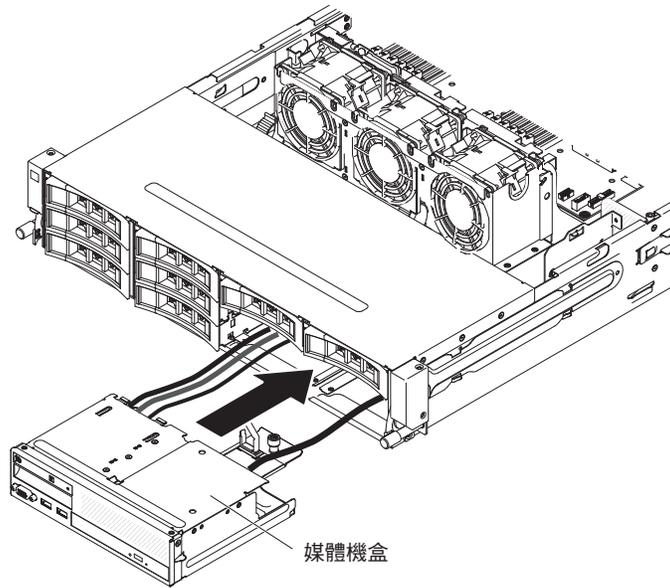
註：您購買的伺服器配置，其操作員資訊面板可能位於媒體機盒內，或在伺服器側面。

若要安裝位於媒體機盒內的操作員資訊面板纜線，請完成下列步驟：

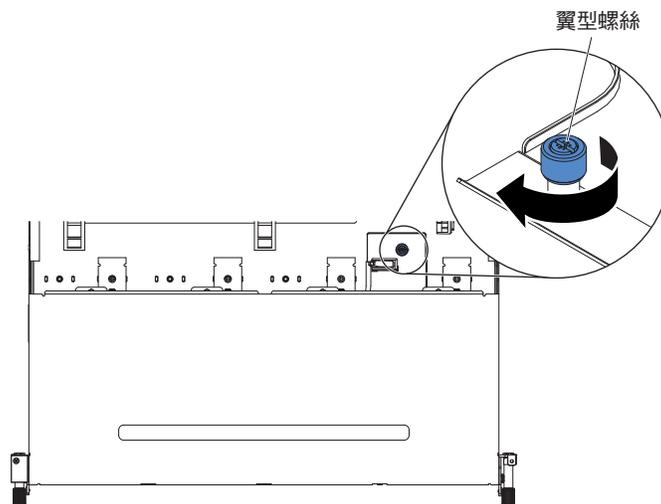
1. 在媒體機盒中找出操作員資訊面板上的接頭。
2. 將纜線連接到操作員資訊面板。



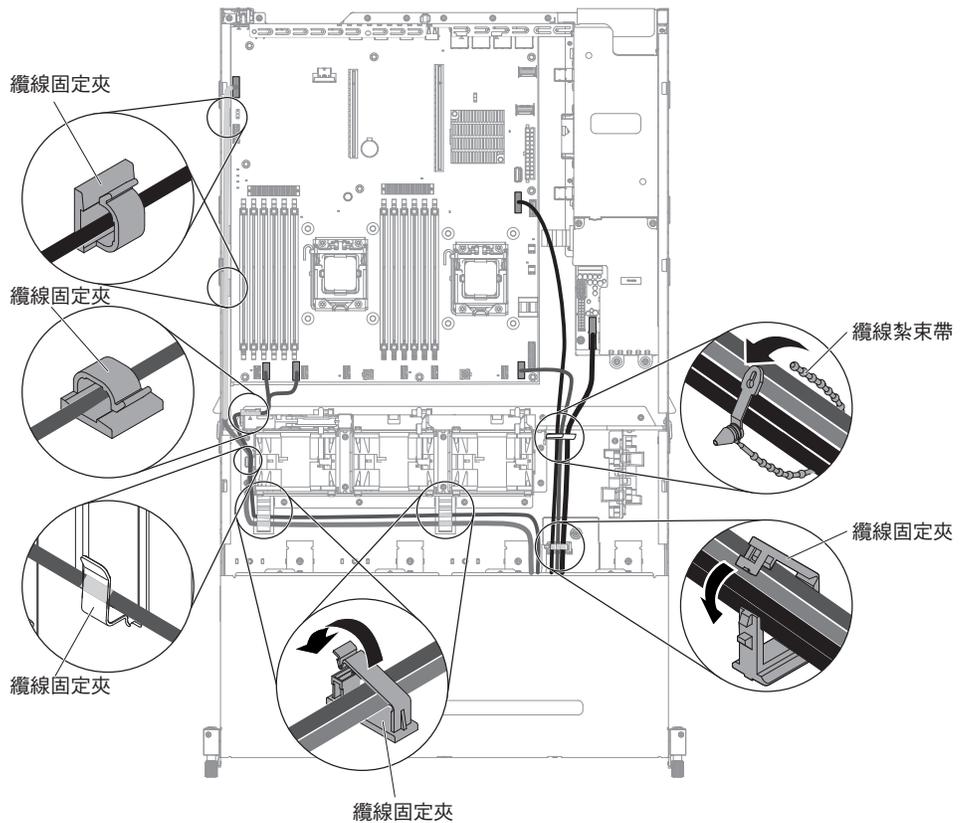
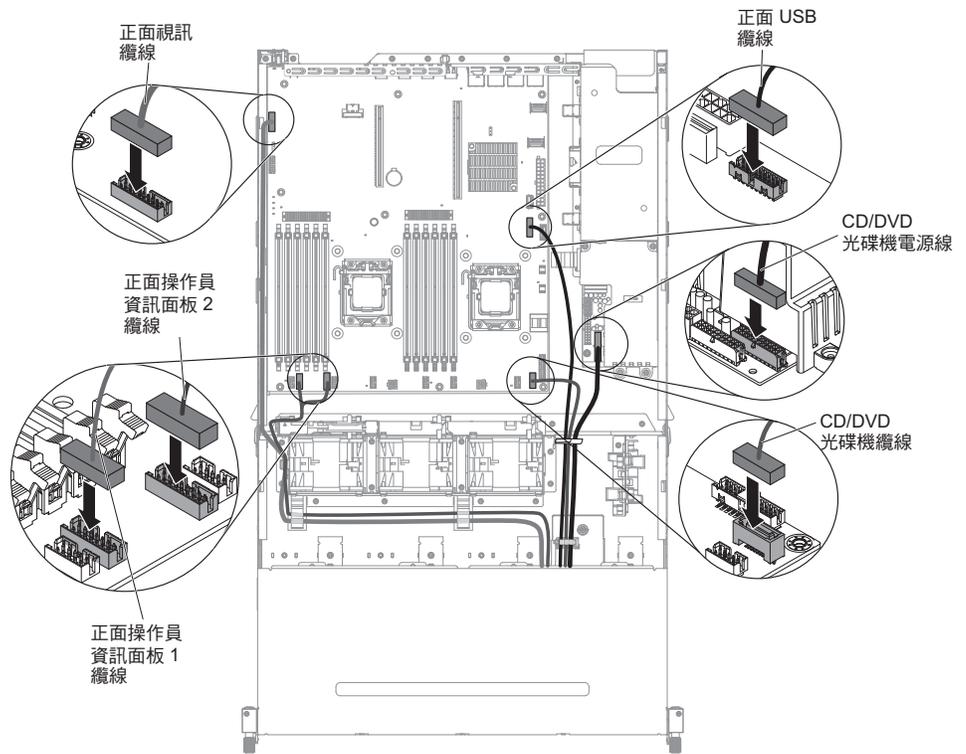
3. 將媒體機盒小心推回伺服器中。



- 鎖緊翼型螺絲，將媒體機盒固定到伺服器上。



- 將 USB、視訊、CD/DVD 和操作員資訊纜線重新連接到主機板。記得將纜線插入相關的纜線夾和纜線紮束帶中。

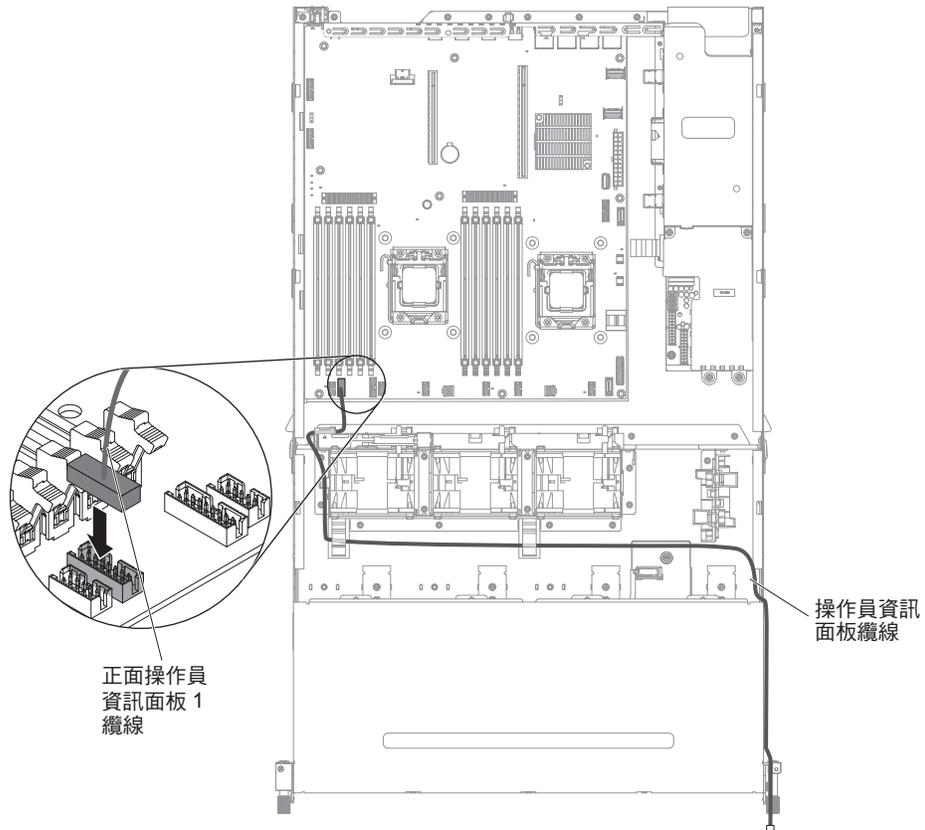


6. 安裝空氣擋板 (請參閱第 310 頁的『安裝空氣擋板』)。
7. 安裝 PCI 擴充卡組件 (請參閱第 221 頁的『安裝 PCI 擴充卡組件』)。
8. 安裝伺服器上蓋 (請參閱第 307 頁的『安裝伺服器上蓋』)。

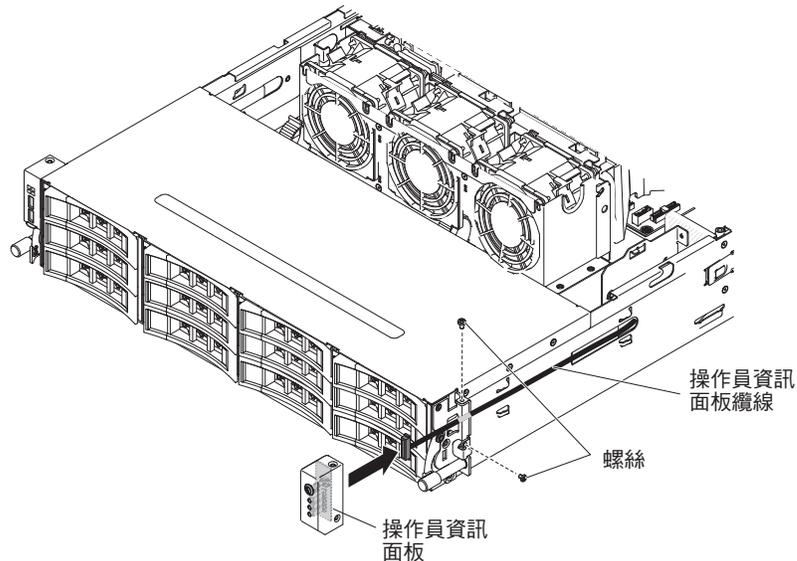
9. 重新連接您已拔掉的電源線和所有纜線。
10. 開啟週邊裝置和伺服器。

若要安裝位於伺服器側面的操作員資訊面板纜線，請完成下列步驟：

1. 如下圖所示，將操作員資訊面板纜線連接到主機板，並在內部佈放纜線。記得將纜線插入相關的纜線夾中。



2. 將纜線連接到操作員資訊面板。



3. 安裝螺絲，將操作員資訊面板固定到伺服器側面。

- 將纜線臂蓋板滑入固定插槽，並安裝螺絲，將它固定在機箱側面。

註：在機箱外佈放纜線，並連接到主機板。在機箱側面，纜線必須以纜線套保護。

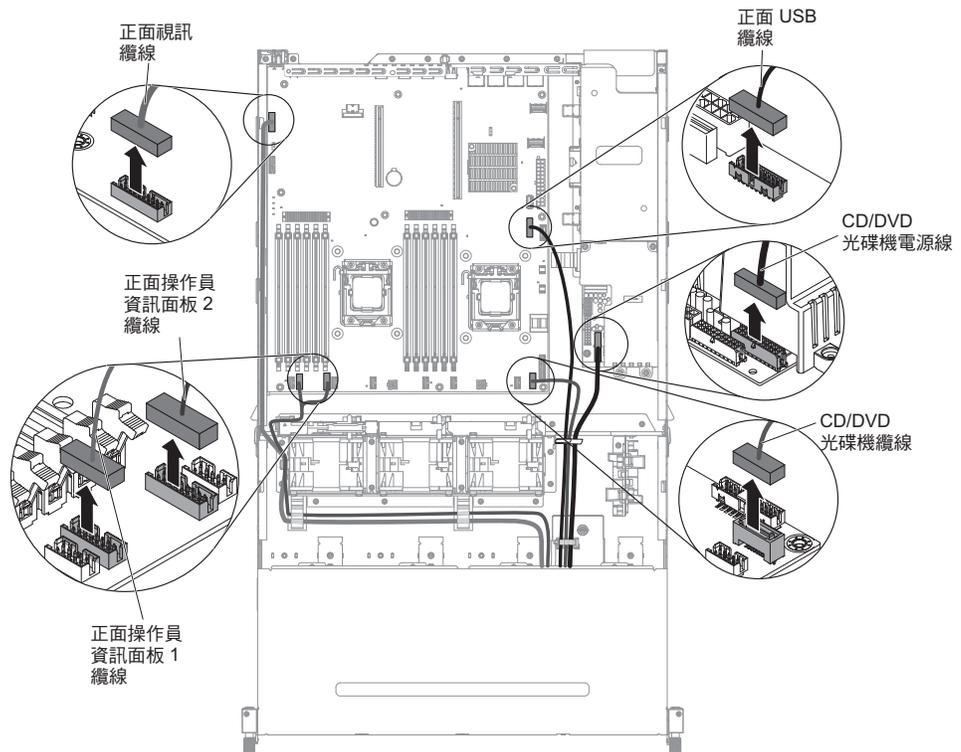
- 安裝空氣擋板（請參閱第 310 頁的『安裝空氣擋板』）。
- 安裝 PCI 擴充卡組件 1（請參閱第 221 頁的『安裝 PCI 擴充卡組件』）。
- 如果已安裝選用的背面熱抽換硬碟機盒，請將其向下旋轉（請參閱第 177 頁的『將選用的背面熱抽換硬碟機盒向下旋轉』）。
- 安裝伺服器上蓋（請參閱第 307 頁的『安裝伺服器上蓋』）。
- 重新連接外部纜線；然後重新連接電源線，再開啟週邊裝置和伺服器。

卸下操作員資訊面板

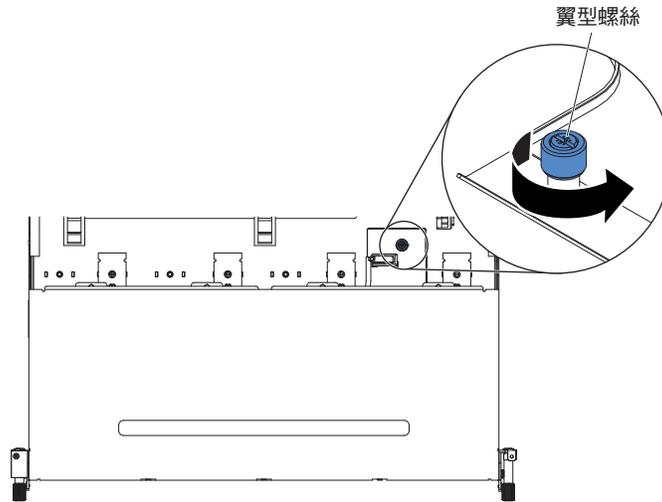
註：您購買的伺服器配置，其操作員資訊面板可能位於媒體機盒內，或在伺服器側面。

若要卸下位於媒體機盒內的操作員資訊面板，請完成下列步驟：

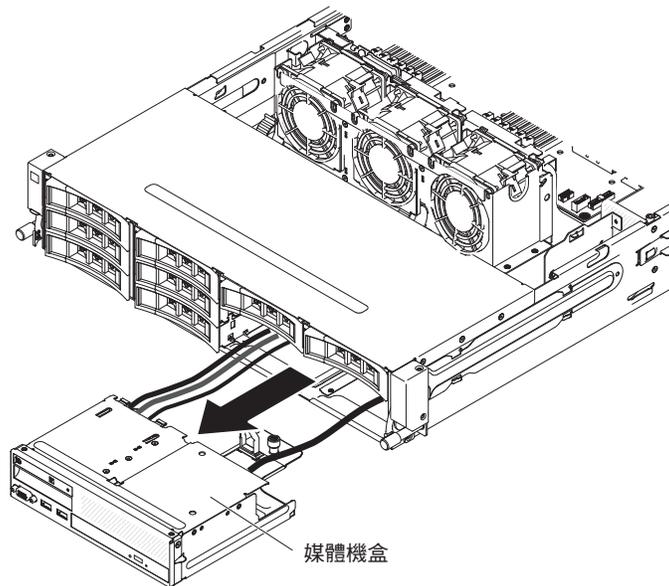
- 閱讀自第 vii 頁開始的安全資訊，以及第 165 頁的『安裝準則』。
- 關閉伺服器和所有連接的週邊裝置。拔掉所有電源線；然後，拔掉伺服器的所有外部纜線。
- 卸下伺服器上蓋（請參閱第 306 頁的『卸下伺服器上蓋』）。
- 卸下 PCI 擴充卡組件（請參閱第 220 頁的『卸下 PCI 擴充卡組件』）。
- 卸下空氣擋板（請參閱第 308 頁的『卸下空氣擋板』）。
- 從主機板中拔掉 USB、視訊、CD/DVD 和操作員資訊纜線。請記住相關的佈線，因為您在安裝操作員資訊面板時，需要將它們重新連接到主機板。



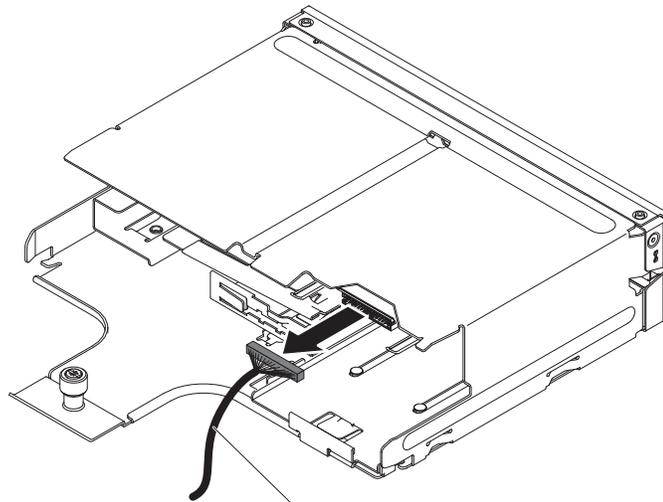
- 鬆開單一翼型螺絲，該螺絲用來將媒體機盒固定到伺服器。



8. 從伺服器小心拉出媒體機盒。

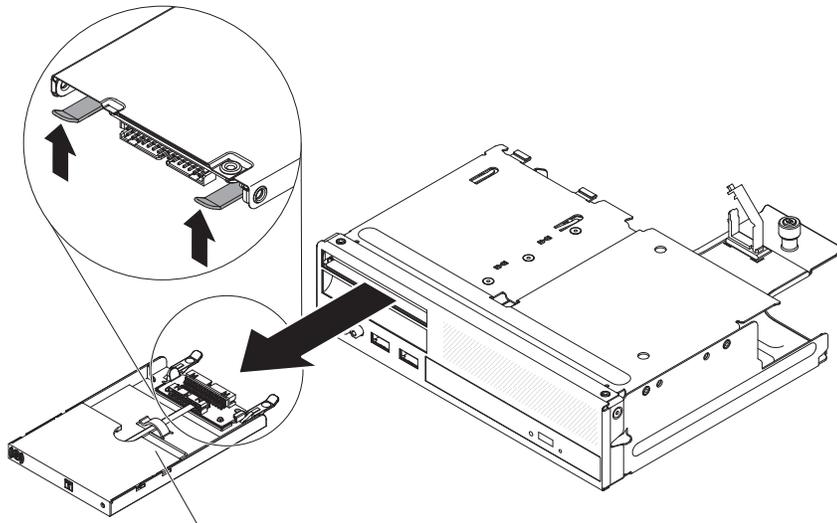


9. 拔掉操作員資訊面板的纜線。



操作員資訊
面板纜線

10. 將操作員資訊面板的背面推向伺服器正面。



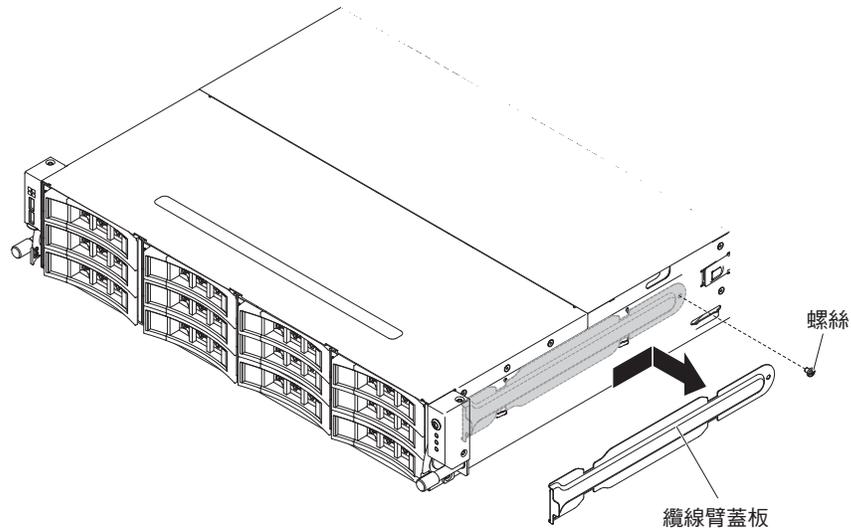
操作員資訊面板

11. 從伺服器正面，小心拉出操作員資訊面板，使它脫離伺服器。

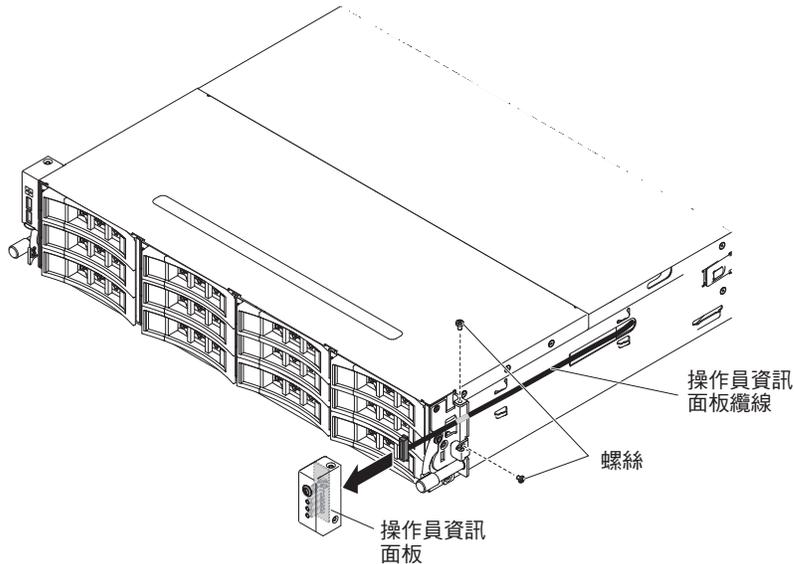
12. 若指示您將操作員資訊面板送回，請遵循所有包裝指示，並使用提供給您的任何包裝材料來運送。

若要卸下位於伺服器側面的操作員資訊面板，請完成下列步驟：

1. 閱讀自第 vii 頁開始的安全資訊，以及第 165 頁的『安裝準則』。
2. 關閉伺服器及週邊裝置，並拔掉電源線和所有外部纜線。
3. 從纜線臂蓋板中卸下螺絲；然後朝伺服器背面滑動纜線臂蓋板，並將它放在一邊。



4. 卸下將操作員資訊面板固定到伺服器側面的螺絲。



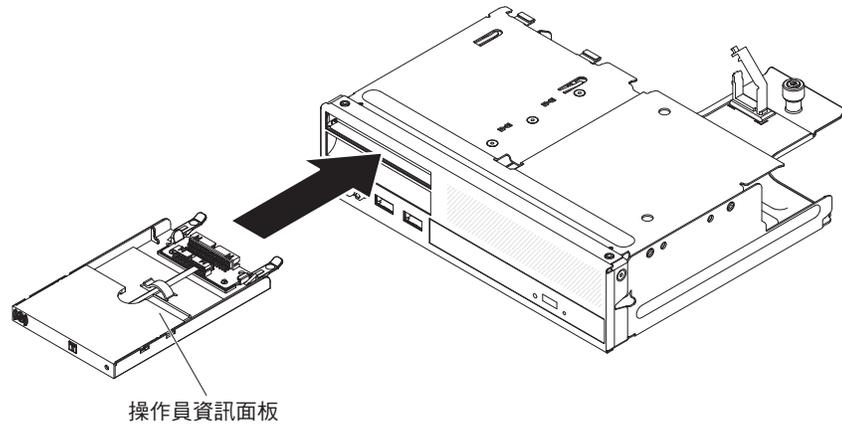
5. 拔掉操作員資訊面板的纜線。
6. 若指示您將操作員資訊面板送回，請遵循所有包裝指示，並使用提供給您的任何包裝材料來運送。

安裝操作員資訊面板

註：您購買的伺服器配置，其操作員資訊面板可能位於媒體機盒內，或在伺服器側面。

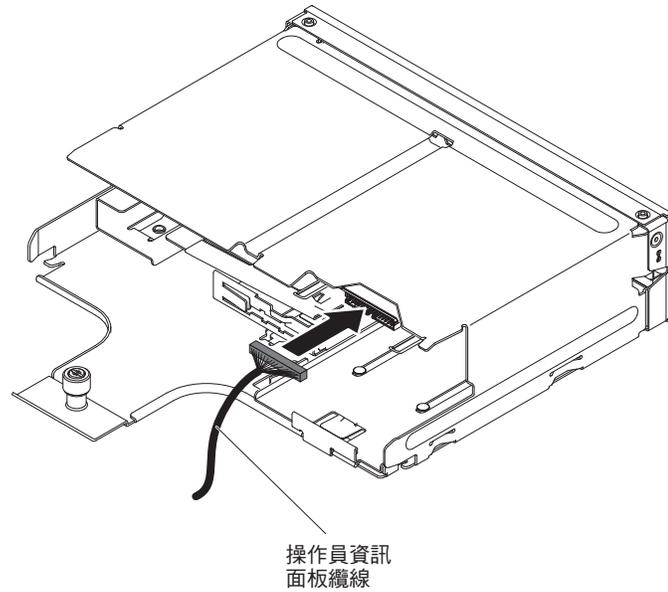
若要安裝位於媒體機盒內的操作員資訊面板，請完成下列步驟：

1. 閱讀自第 vii 頁開始的安全資訊，以及第 165 頁的『安裝準則』。
2. 將裝有操作員資訊面板的防靜電保護袋，碰觸機箱外部任何未上漆的金屬表面；然後從保護袋中取出操作員資訊面板。
3. 從伺服器正面，將操作員資訊面板滑入伺服器中，直到停止為止。



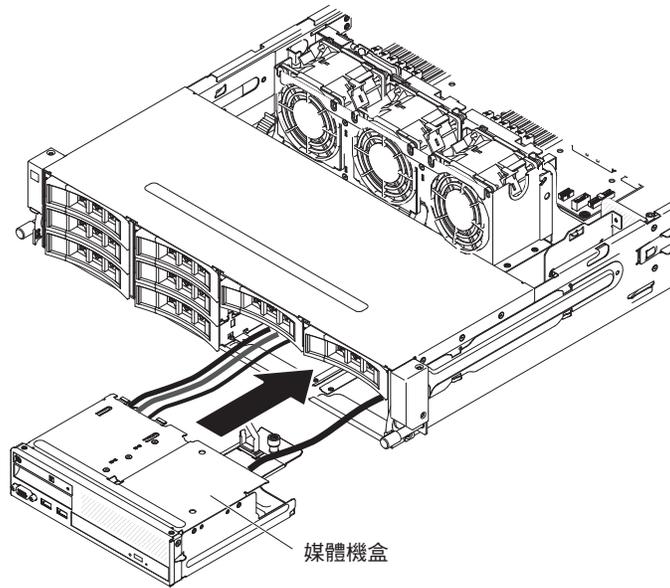
操作員資訊面板

4. 將纜線重新連接到操作員資訊面板。

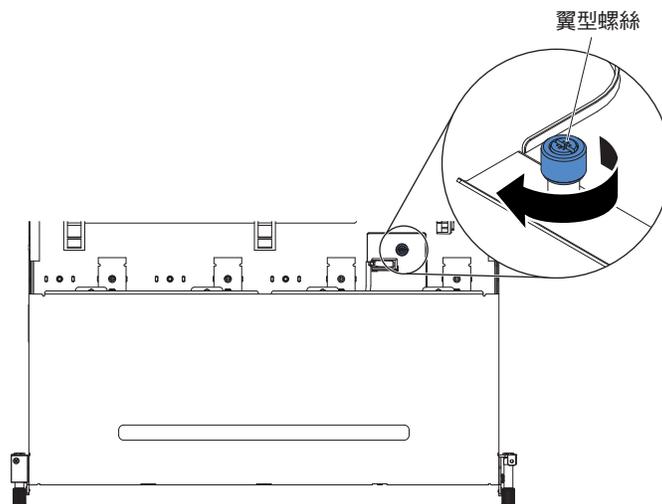


操作員資訊
面板纜線

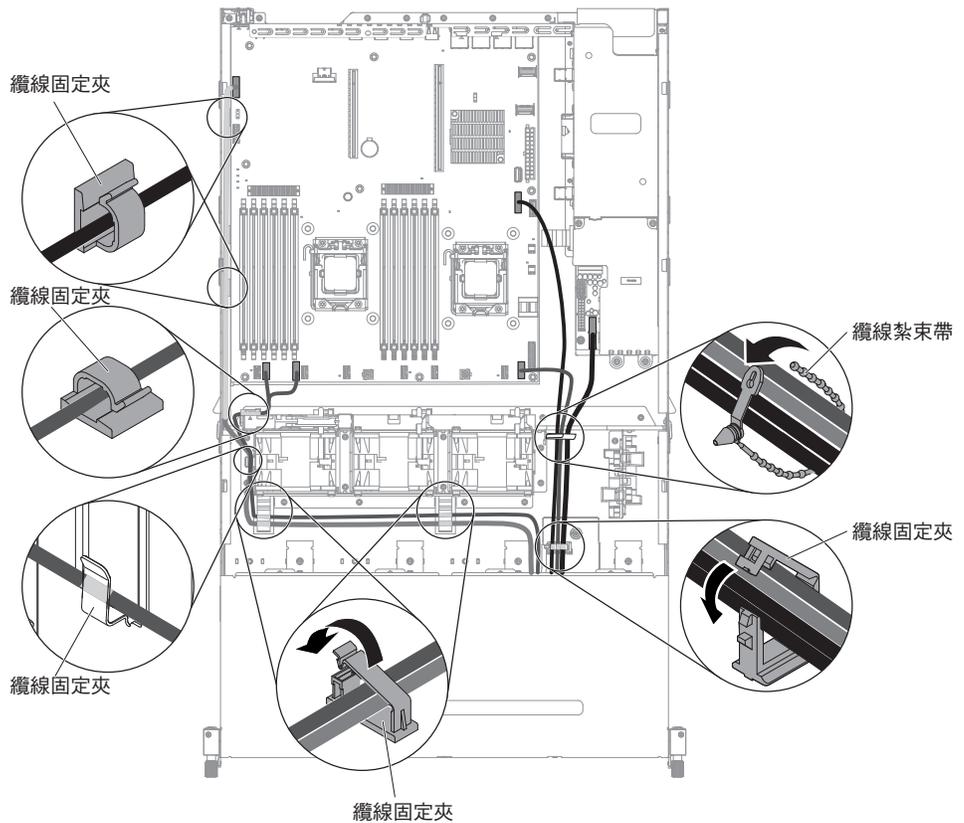
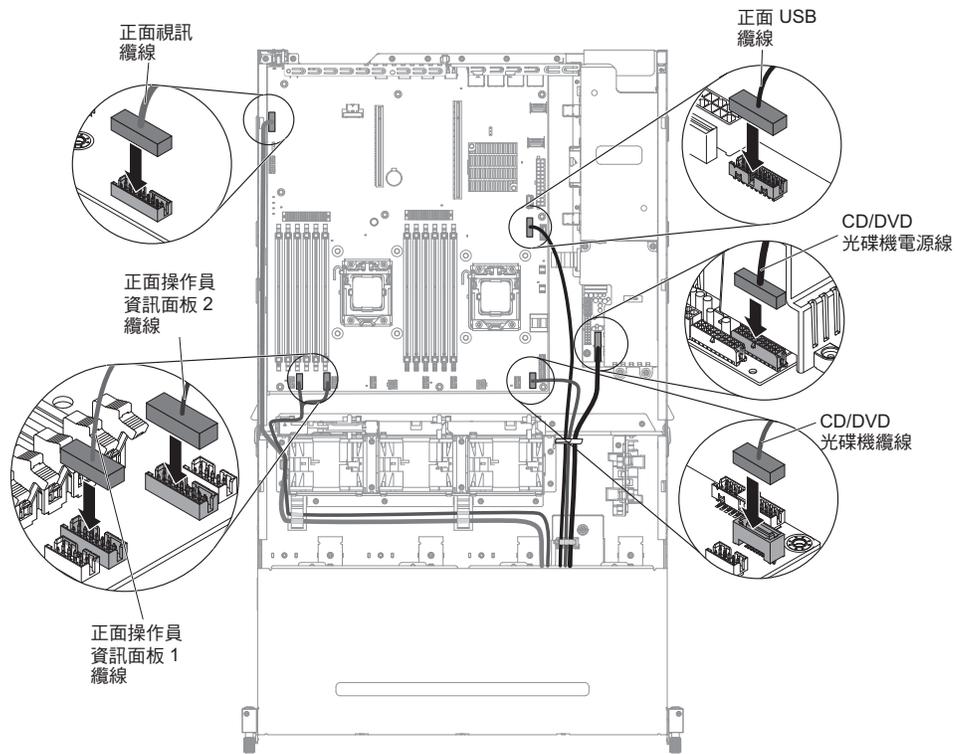
5. 將媒體機盒小心推回伺服器中。



- 鎖緊翼型螺絲，將媒體機盒固定到伺服器上。



- 將 USB、視訊、CD/DVD 和操作員資訊纜線重新連接到主機板。記得將纜線插入相關的纜線夾和纜線紮束帶中。

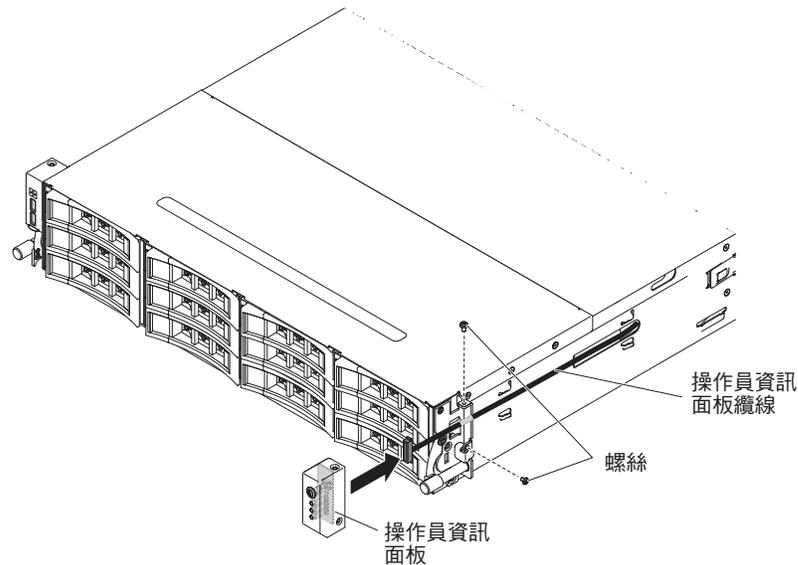


8. 安裝空氣擋板 (請參閱第 310 頁的『安裝空氣擋板』)。
9. 安裝 PCI 擴充卡組件 (請參閱第 221 頁的『安裝 PCI 擴充卡組件』)。
10. 安裝伺服器上蓋 (請參閱第 307 頁的『安裝伺服器上蓋』)。

11. 重新連接您已拔掉的電源線和所有纜線。
12. 開啟週邊裝置和伺服器。

若要安裝位於伺服器側面的操作員資訊面板，請完成下列步驟：

1. 將裝有操作員資訊面板的防靜電保護袋，碰觸機箱外部任何未上漆的金屬表面；然後從保護袋中取出操作員資訊面板。
2. 將纜線重新連接到操作員資訊面板。



3. 安裝螺絲，將操作員資訊面板固定到伺服器側面。
4. 將纜線臂蓋板滑入固定插槽，並安裝螺絲，將它固定在機箱側面。

註：在機箱外佈放纜線，並連接到主機板。在機箱側面，纜線必須以纜線套保護。

5. 重新連接外部纜線；然後重新連接電源線，再開啟週邊裝置和伺服器。

卸下系統電池

下列附註說明在更換電池時應該考慮的資訊：

- IBM 在設計這項產品時，已將您的安全性納入考量。鋰電池必須正確處理，以避免可能發生的危險。如果要更換電池，必須遵守下列指示。

註：在美國地區，請撥打 1-800-IBM-4333 以取得電池處置的相關資訊。

- 如果您將原有的鋰電池更換為重金屬電池或含有重金屬元件的電池，請留意下列環保注意事項。含有重金屬的電池與蓄電池，不得以一般居家廢棄物的方式處置。此類物品應由製造商、經銷商或業務代表免費收回，以適當的方式回收或處置。
- 若要訂購更換用電池，請聯絡 1-800-IBM-SERV（美國地區）以及 1-800-465-7999 或 1-800-465-6666（加拿大境內）。若是美國和加拿大以外的地區，請聯絡您的支援中心或業務夥伴。

註：在更換電池後，您必須重新配置伺服器並重設系統日期和時間。

聲明 2：



注意：

更換鋰電池時，僅限更換為 **IBM** 產品編號 **33F8354**，或製造商建議的同等類型的電池。如果系統有包含鋰電池的模組，請僅用同一製造商製造的同類型模組對其進行更換。若不當使用、處理或丟棄鋰電池可能會引起爆炸。

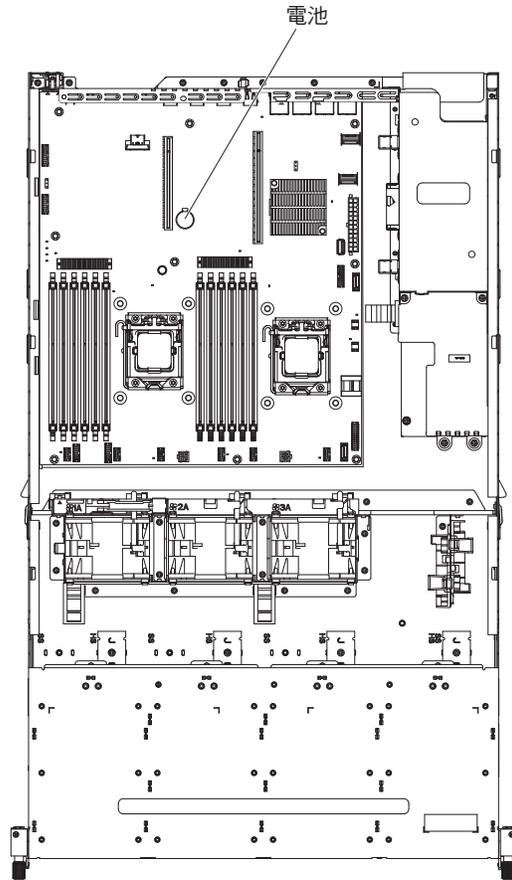
禁止下列動作：

- 將電池投入或浸入水中
- 將電池加熱至超過 **100°C (212°F)**
- 修理或拆卸電池

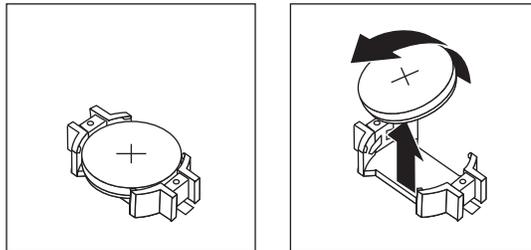
請依據當地法令或法規的要求來丟棄電池。

如果要卸下電池，請完成下列步驟：

1. 閱讀自第 vii 頁開始的安全資訊，以及第 165 頁的『安裝準則』。
2. 請遵循電池隨附的任何特殊處理和安裝指示。
3. 關閉伺服器 and 週邊裝置，並拔掉電源線和所有外部纜線。
4. 卸下伺服器上蓋（請參閱第 306 頁的『卸下伺服器上蓋』）。
5. 卸下 PCI 擴充卡組件（請參閱第 220 頁的『卸下 PCI 擴充卡組件』）。
6. 找出主機板上的電池。



7. 卸下主機板電池：
 - a. 使用一根手指頭，將電池以水平方向推出電池匣。



- b. 用姆指和食指從插座中取出電池。
8. 請依據當地法令或法規的要求來丟棄電池。如需相關資訊，請參閱 IBM 文件 CD 中的 *IBM Environmental Notices and User's Guide*。

安裝系統電池

當您更換伺服器中的系統電池時，請注意下列注意事項。

- 您必須將電池更換為同一家製造商所出產的同類型鋰電池。
- 在更換電池後，您必須重新配置伺服器並重設系統日期和時間。
- 若要訂購更換用電池，請聯絡 1-800-IBM-SERV（美國地區）以及 1-800-465-7999 或 1-800-465-6666（加拿大境內）。若是美國和加拿大以外的地區，請聯絡您的支援中心或業務夥伴。

- 為避免可能的危險，請閱讀並遵循下列安全聲明。

聲明 2：



注意：

更換鋰電池時，僅限更換為 **IBM** 產品編號 **33F8354**，或製造商建議的同等類型的電池。如果系統有包含鋰電池的模組，請僅用同一製造商製造的同類型模組對其進行更換。若不當使用、處理或丟棄鋰電池可能會引起爆炸。

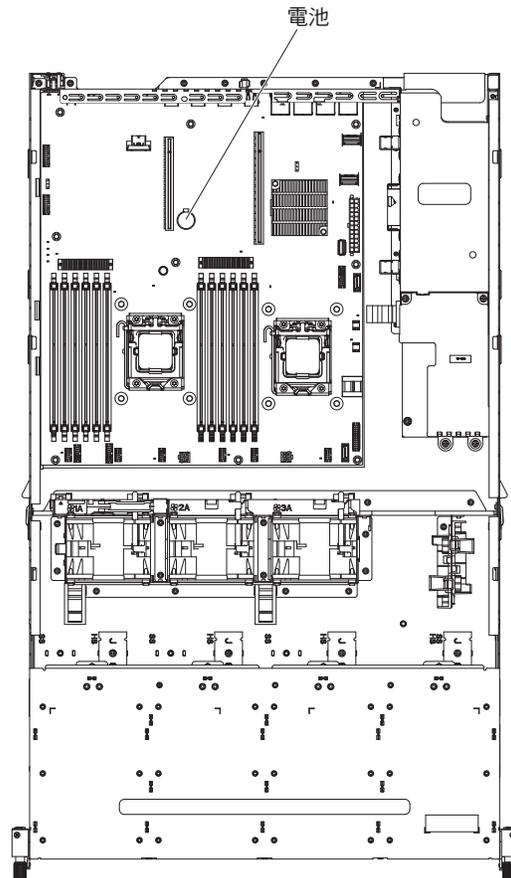
禁止下列動作：

- 將電池投入或浸入水中
- 將電池加熱至超過 **100°C (212°F)**
- 修理或拆卸電池

請依據當地法令或法規的要求來丟棄電池。

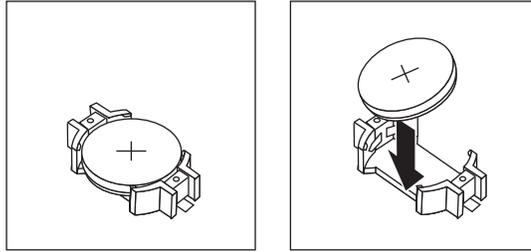
如需相關資訊，請參閱 IBM 文件 CD 中的 *IBM Environmental Notices and User's Guide*。

若要安裝更換用電池，請完成下列步驟：



1. 遵循更換用電池隨附的任何特殊處理及安裝指示。

2. 裝入新電池：
 - a. 放置電池，使正數 (+) 符號面向您。



- b. 將電池放入插座中，然後將電池往插座方向壓入，直到卡住為止。請確定電池夾有牢牢地夾住電池。
3. 安裝 PCI 擴充卡組件（請參閱第 221 頁的『安裝 PCI 擴充卡組件』）。
4. 安裝伺服器上蓋（請參閱第 307 頁的『安裝伺服器上蓋』）。
5. 重新連接外部纜線；然後重新連接電源線，再開啟週邊裝置和伺服器。

註：將伺服器電源線插上電源插座之後，您必須等待約 1 至 3 分鐘，電源控制按鈕才會變為作用中。

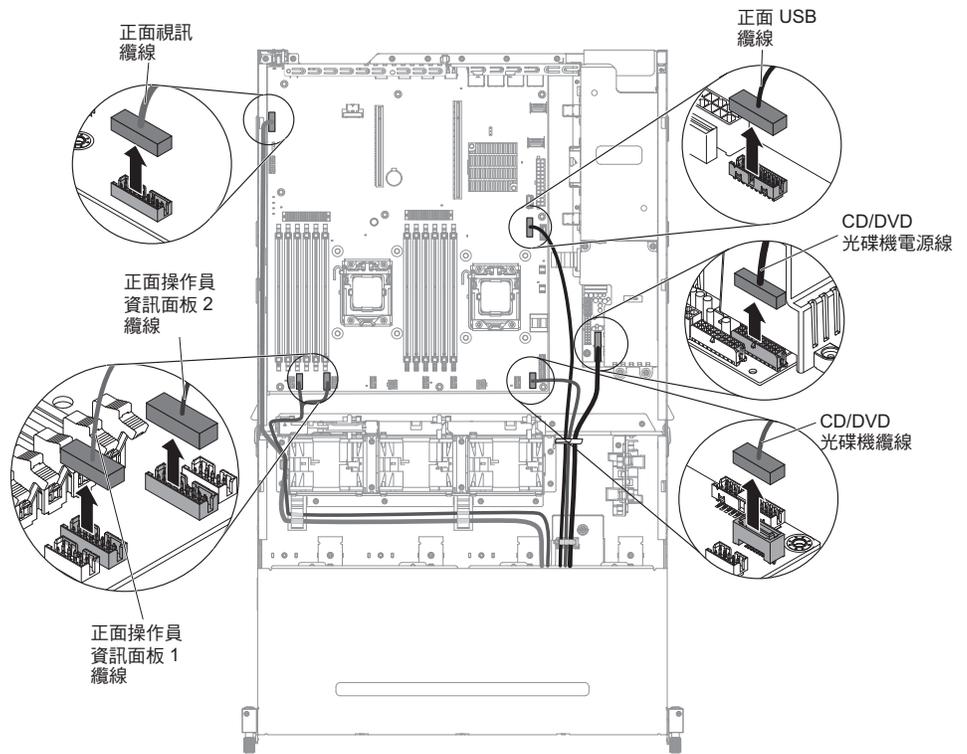
6. 啟動 Setup Utility 並重設配置。
 - 設定系統日期和時間。
 - 設定開機密碼。
 - 重新配置伺服器。

如需詳細資料，請參閱第 313 頁的第 6 章，『配置資訊和指示』。

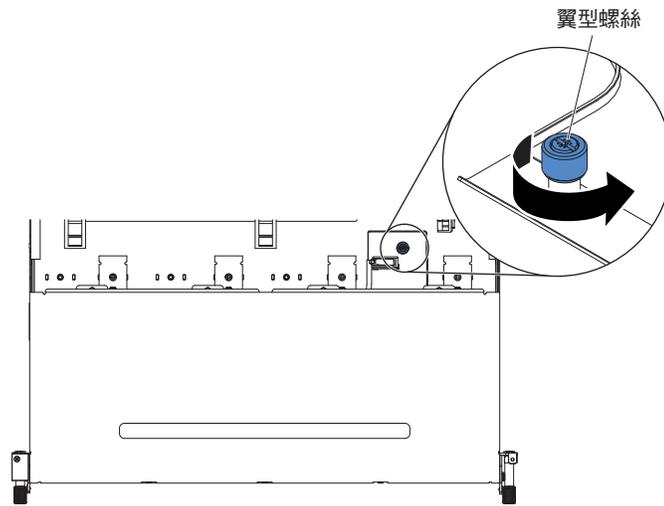
卸下媒體機盒內的正面 **USB** 和視訊接頭組件

若要卸下位於媒體機盒內的正面 USB 和視訊接頭組件，請完成下列步驟：

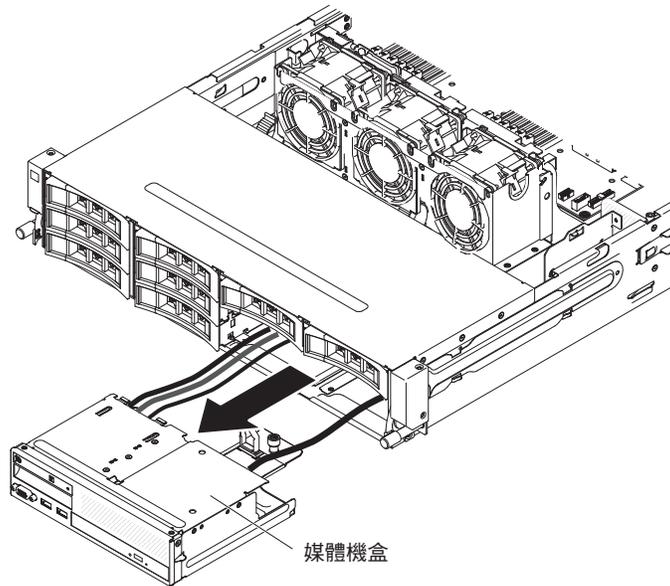
1. 閱讀自第 vii 頁開始的安全資訊，以及第 165 頁的『安裝準則』。
2. 關閉伺服器 and 所有連接的週邊裝置。拔掉所有電源線；然後，拔掉伺服器的所有外部纜線。
3. 卸下伺服器上蓋（請參閱第 306 頁的『卸下伺服器上蓋』）。
4. 卸下 PCI 擴充卡組件（請參閱第 220 頁的『卸下 PCI 擴充卡組件』）。
5. 卸下空氣擋板（請參閱第 308 頁的『卸下空氣擋板』）。
6. 從主機板中拔掉 USB、視訊、CD/DVD 和操作員資訊面板纜線。請記住相關的佈線。



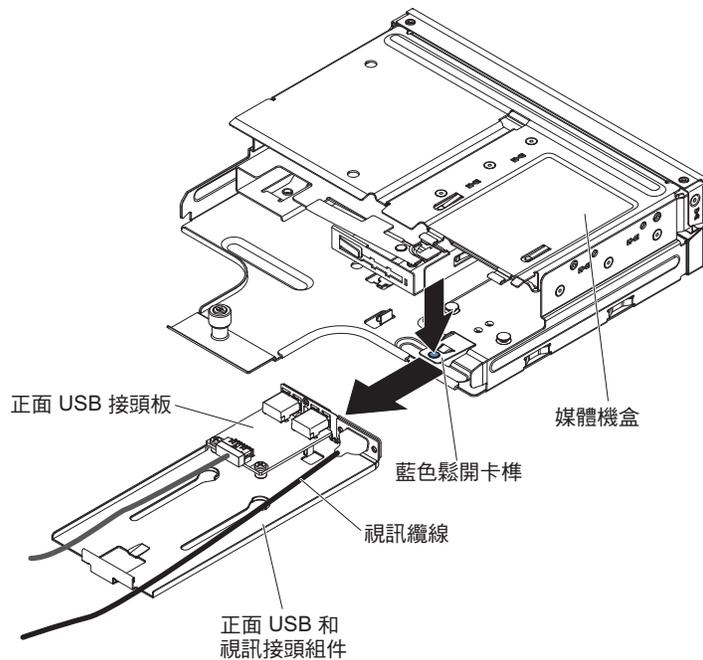
7. 鬆開單一翼型螺絲，該螺絲用來將媒體機盒固定到伺服器。



8. 從伺服器小心拉出媒體機盒。



9. 找出 USB 和視訊接頭組件背面的藍色鬆開卡榫；然後，按下卡榫時，小心地將組件向外拉出。



10. 從正面 USB 和視訊接頭組件中，卸下正面 USB 接頭組件第 262 頁的『卸下正面 USB 接頭組件』及正面視訊接頭第 269 頁的『卸下正面視訊接頭』。

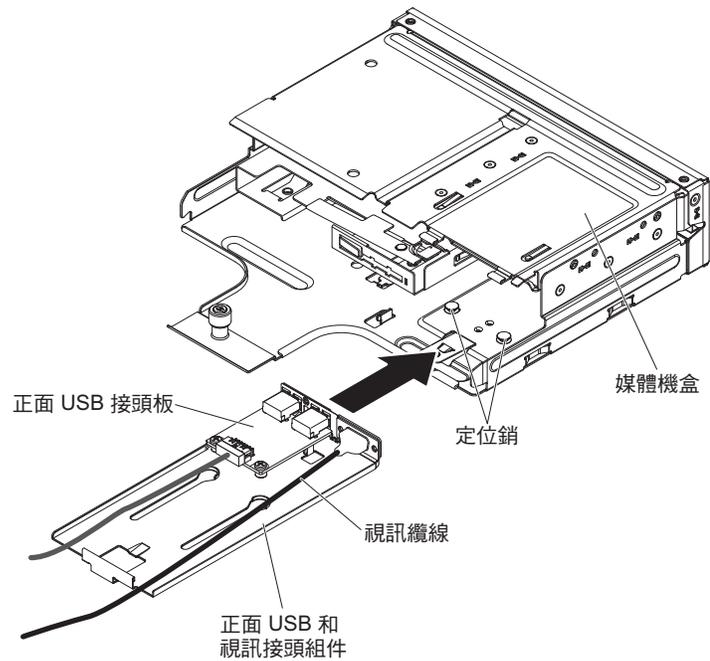
在媒體機盒內安裝正面 **USB** 和視訊接頭組件

註：您購買的伺服器配置，其正面 USB 接頭組件可能位於媒體機盒內，或在伺服器側面。

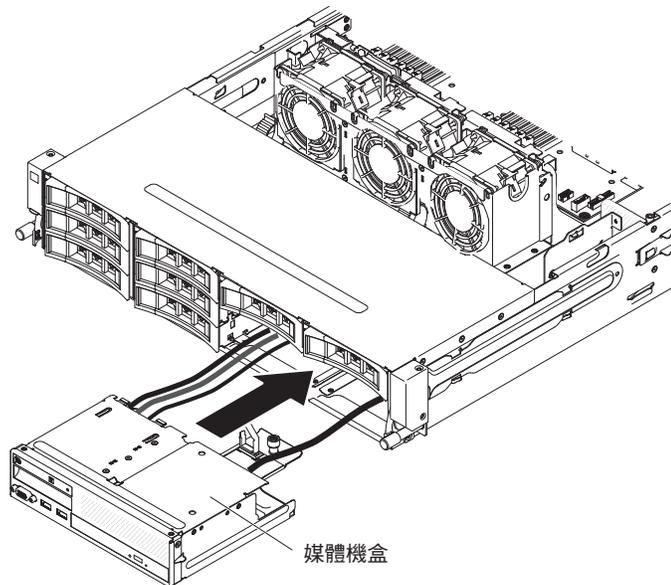
若要安裝位於媒體機盒內的正面 USB 和視訊接頭組件，請完成下列步驟：

1. 閱讀自第 vii 頁開始的安全資訊，以及第 165 頁的『安裝準則』。

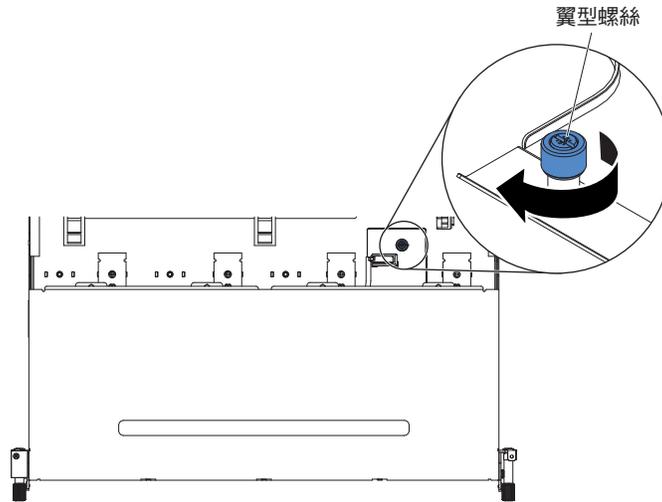
2. 將正面 USB 接頭組件第 265 頁的『安裝正面 USB 接頭組件』及正面視訊接頭第 272 頁的『安裝正面視訊接頭』安裝到正面 USB 和視訊接頭組件。
3. 將正面 USB 及視訊接頭組件滑入媒體機盒中，直到它卡入就定位。



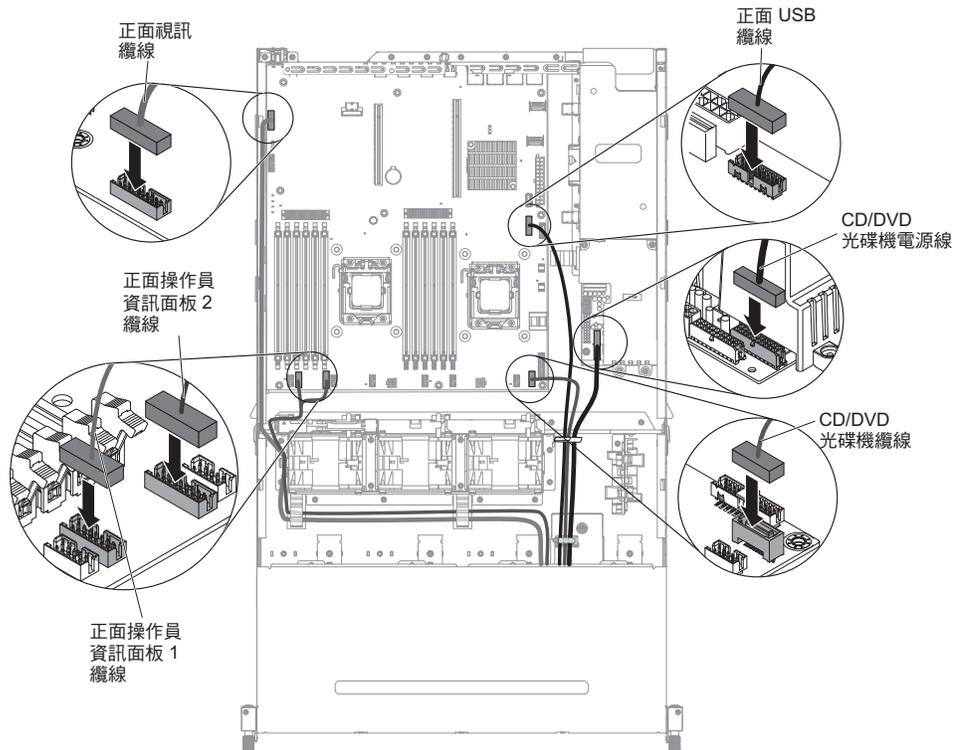
4. 將媒體機盒小心推回伺服器中。

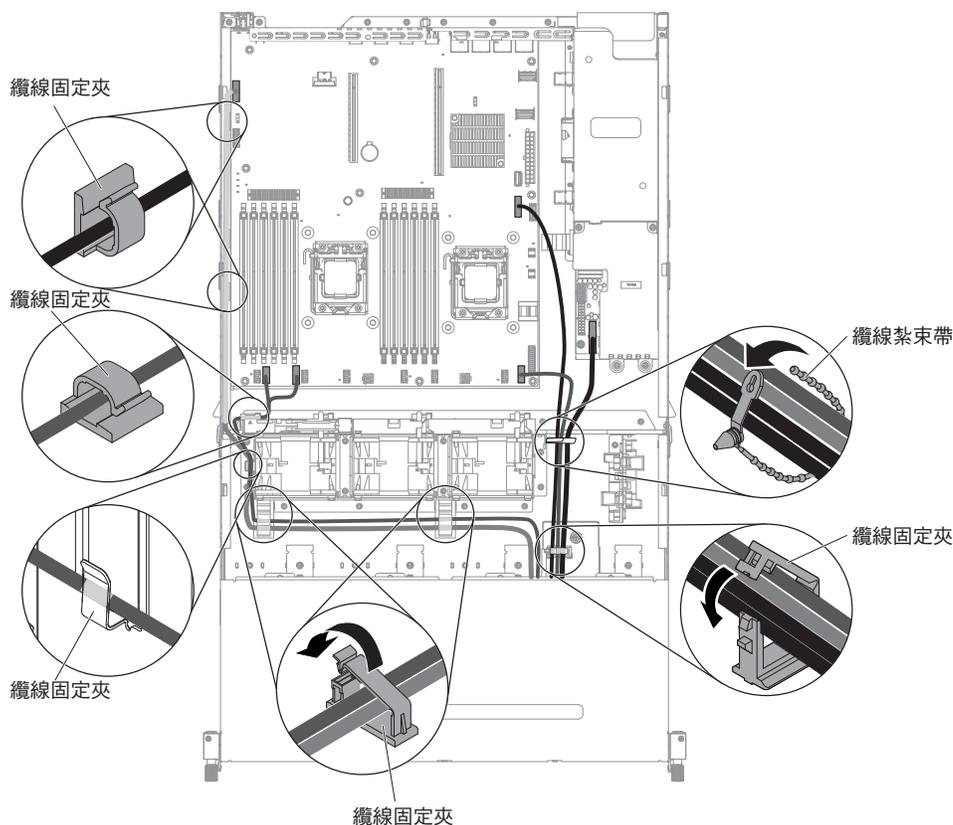


5. 鎖緊翼型螺絲，將媒體機盒固定到伺服器上。



6. 將 USB、視訊、CD/DVD 和操作員資訊纜線重新連接到主機板。記得將纜線插入相關的纜線夾和纜線紮束帶中。





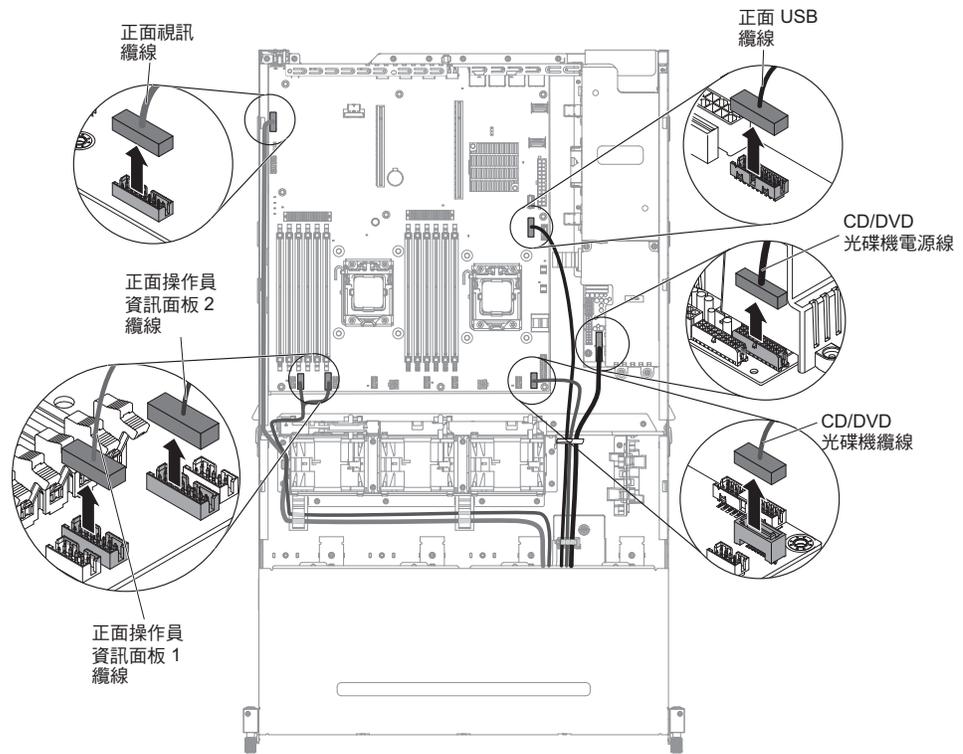
7. 安裝空氣擋板（請參閱第 310 頁的『安裝空氣擋板』）。
8. 安裝 PCI 擴充卡組件（請參閱第 221 頁的『安裝 PCI 擴充卡組件』）。
9. 安裝伺服器上蓋（請參閱第 307 頁的『安裝伺服器上蓋』）。
10. 重新連接您已拔掉的電源線和所有纜線。
11. 開啟週邊裝置和伺服器。

拔掉正面 USB 接頭組件纜線

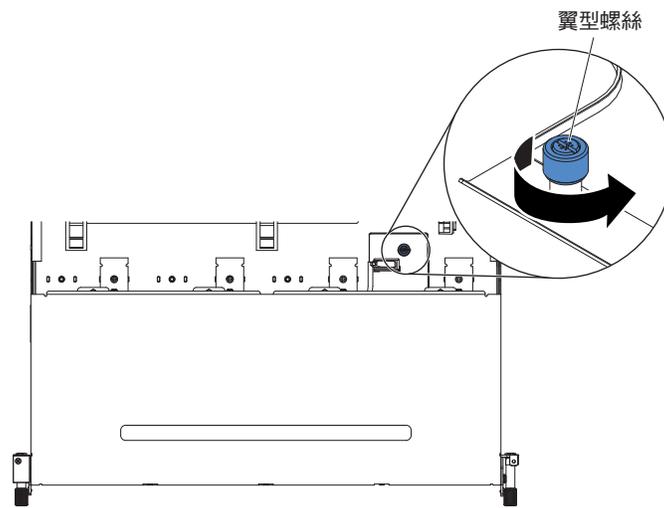
註：您購買的伺服器配置，其正面 USB 接頭組件可能位於媒體機盒內，或在伺服器側面。

若要拔掉位於媒體機盒內的正面 USB 接頭組件纜線，請完成下列步驟：

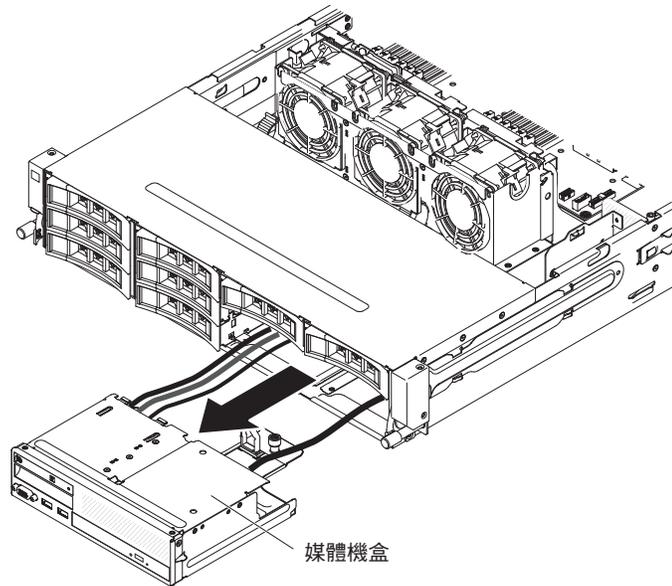
1. 閱讀自第 vii 頁開始的安全資訊，以及第 165 頁的『安裝準則』。
2. 關閉伺服器和所有連接的週邊裝置。拔掉所有電源線；然後，拔掉伺服器的所有外部纜線。
3. 卸下伺服器上蓋（請參閱第 306 頁的『卸下伺服器上蓋』）。
4. 卸下 PCI 擴充卡組件（請參閱第 220 頁的『卸下 PCI 擴充卡組件』）。
5. 卸下空氣擋板（請參閱第 308 頁的『卸下空氣擋板』）。
6. 從主機板中拔掉 USB、視訊、CD/DVD 和操作員資訊面板纜線。請記住相關的佈線。



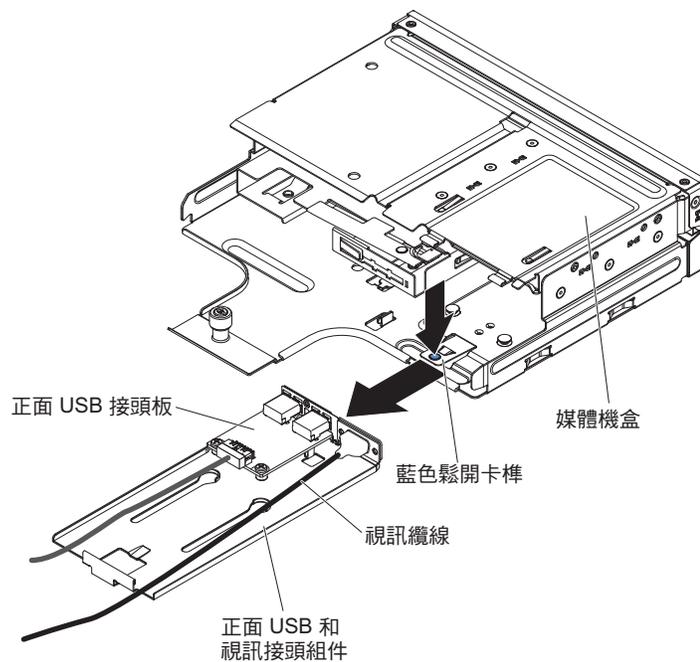
7. 鬆開單一翼型螺絲，該螺絲用來將媒體機盒固定到伺服器。



8. 從伺服器小心拉出媒體機盒。



9. 找出 USB 和視訊接頭組件背面的藍色鬆開卡榫；然後，按下卡榫時，小心地將組件向外拉出。

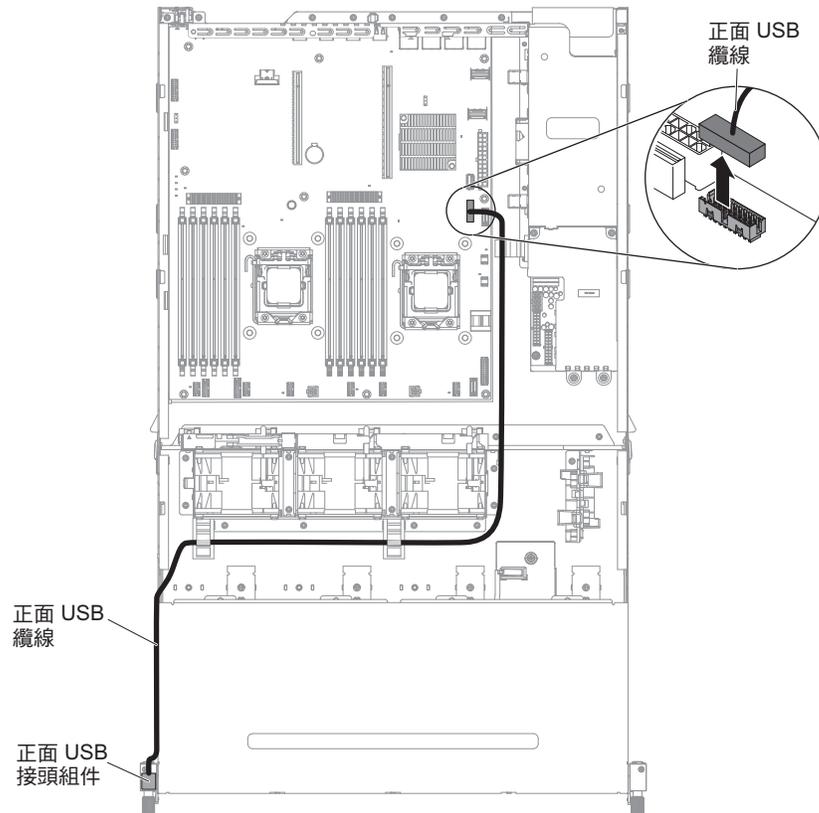


10. 從正面 USB 接頭板的接頭中拔掉 USB 纜線。
11. 若指示您將正面 USB 接頭組件送回，請遵循所有包裝指示，並使用提供給您的任何包裝材料來運送。

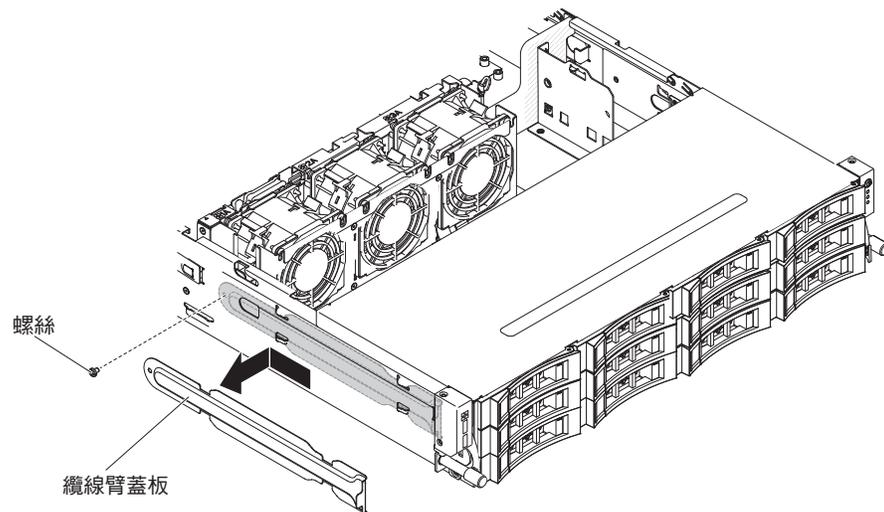
若要拔掉位於伺服器側面的正面 USB 接頭組件纜線，請完成下列步驟：

1. 閱讀自第 vii 頁開始的安全資訊，以及第 165 頁的『安裝準則』。
2. 關閉伺服器和週邊裝置，並拔掉電源線和所有外部纜線。
3. 卸下伺服器上蓋（請參閱第 306 頁的『卸下伺服器上蓋』）。

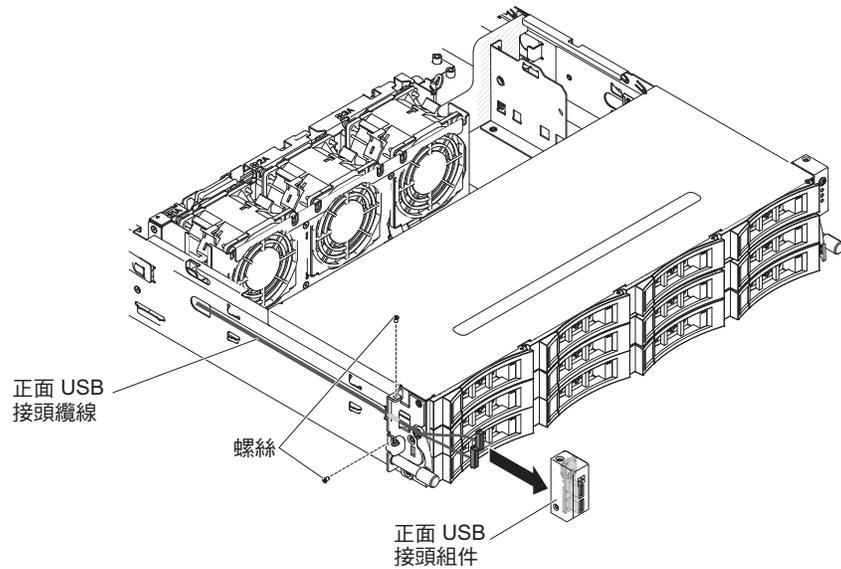
4. 如果您已安裝選用的背面熱抽換硬碟機盒，請將其向上旋轉（請參閱第 177 頁的『將選用的背面熱抽換硬碟機盒向上旋轉』）。
5. 卸下 PCI 擴充卡組件 2（請參閱第 220 頁的『卸下 PCI 擴充卡組件』）。
6. 卸下空氣擋板（請參閱第 308 頁的『卸下空氣擋板』）。
7. 記下正面 USB 接頭組件纜線連接到主機板的位置；然後拔掉它。



8. 從纜線臂蓋板中卸下螺絲；然後朝伺服器背面滑動纜線臂蓋板，並將其放在一邊。



9. 卸下正面 USB 接頭組件上的螺絲。



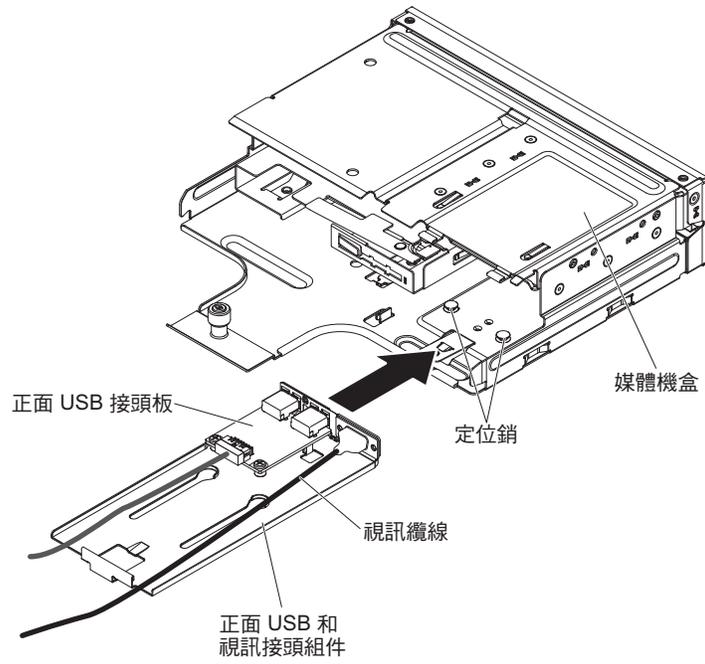
10. 拔掉正面 USB 接頭組件的纜線。
11. 若指示您將正面 USB 接頭組件纜線送回，請遵循所有包裝指示，並使用提供給您的任何包裝材料來運送。

安裝正面 **USB** 接頭組件纜線

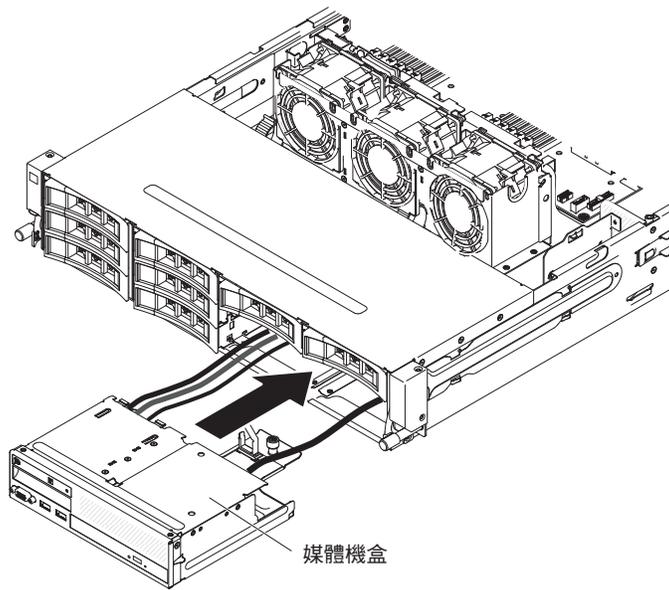
註：您購買的伺服器配置，其正面 USB 接頭組件可能位於媒體機盒內，或在伺服器側面。

若要安裝位於媒體機盒內的正面 USB 接頭組件纜線，請完成下列步驟：

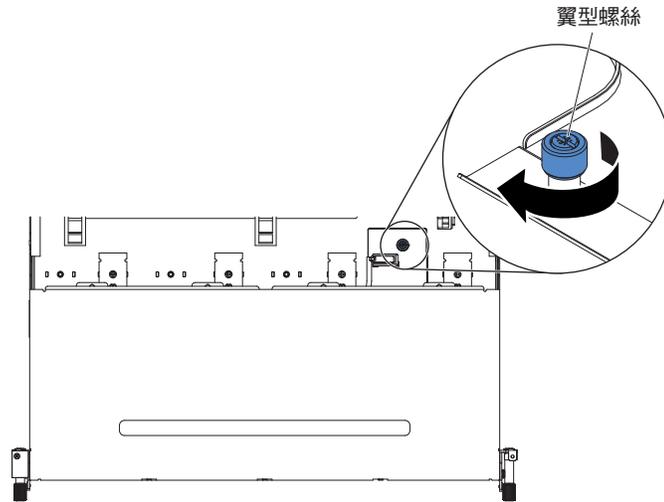
1. 閱讀自第 vii 頁開始的安全資訊，以及第 165 頁的『安裝準則』。
2. 將纜線重新連接到正面 USB 接頭板。
3. 將正面 USB 及視訊接頭組件滑入媒體機盒中，直到它卡入就定位。



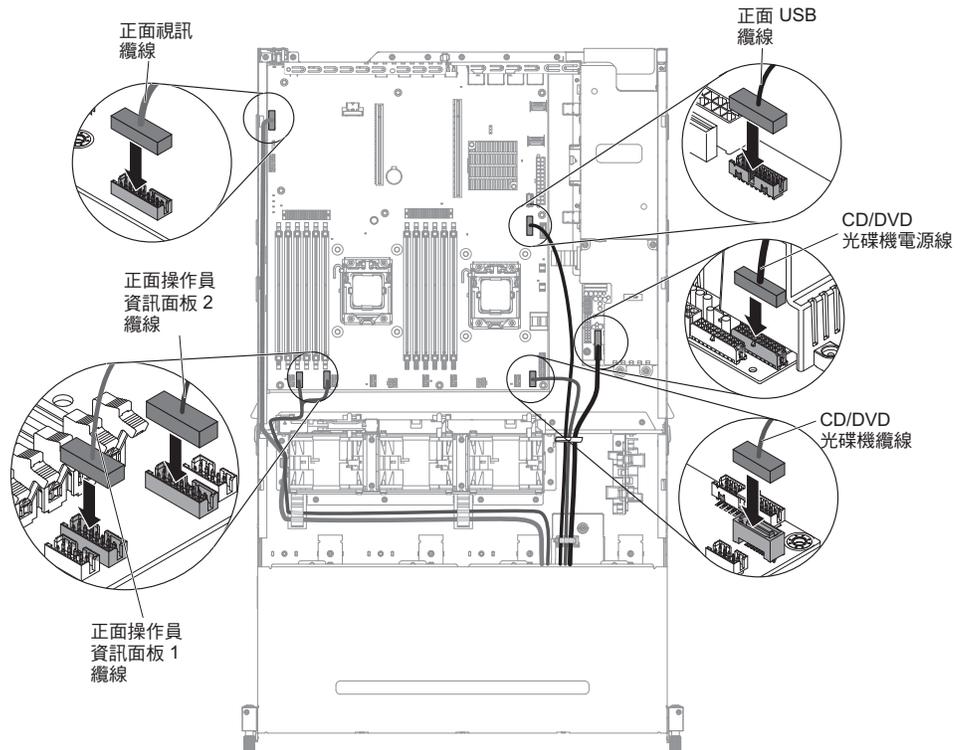
4. 將媒體機盒小心推回伺服器中。

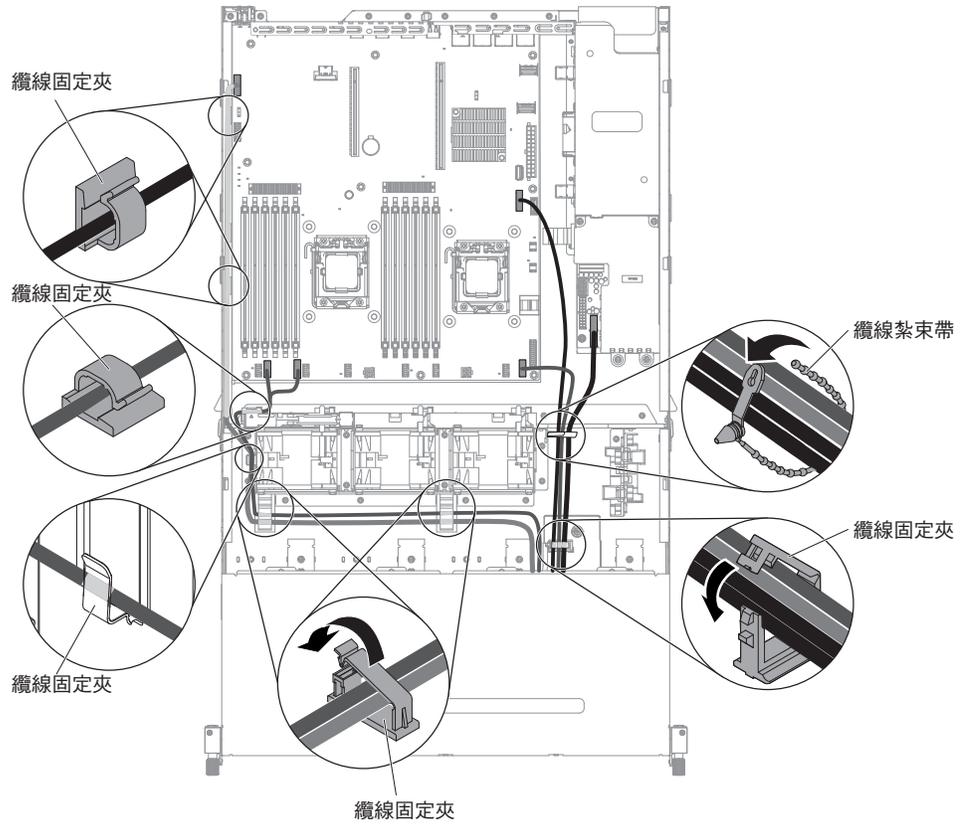


5. 鎖緊翼型螺絲，將媒體機盒固定到伺服器上。



6. 將 USB、視訊、CD/DVD 和操作員資訊纜線重新連接到主機板。記得將纜線插入相關的纜線夾和纜線紮束帶中。

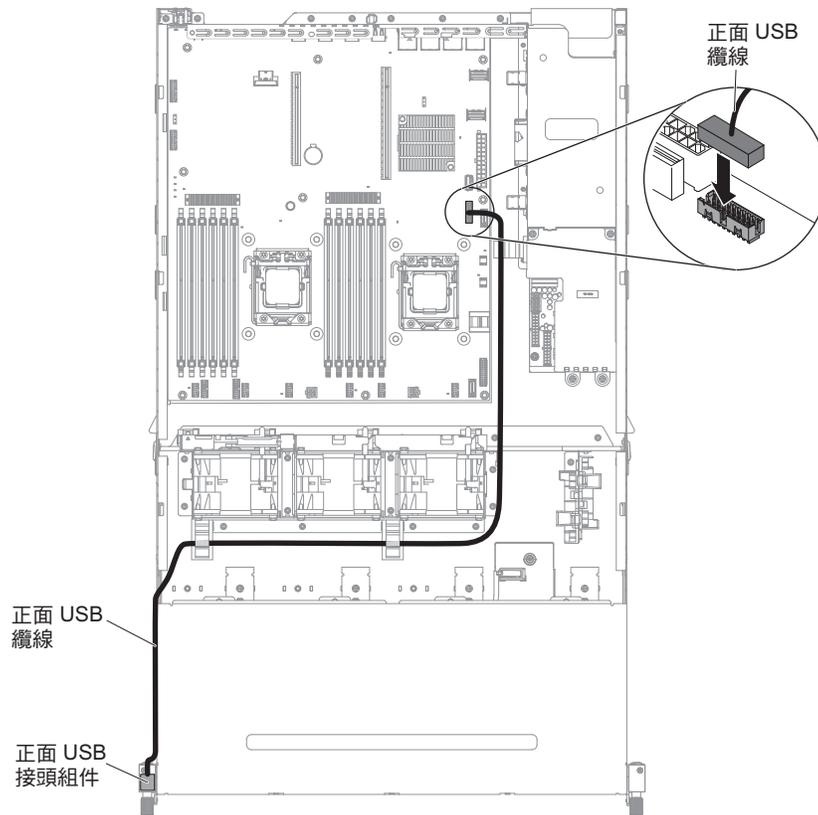




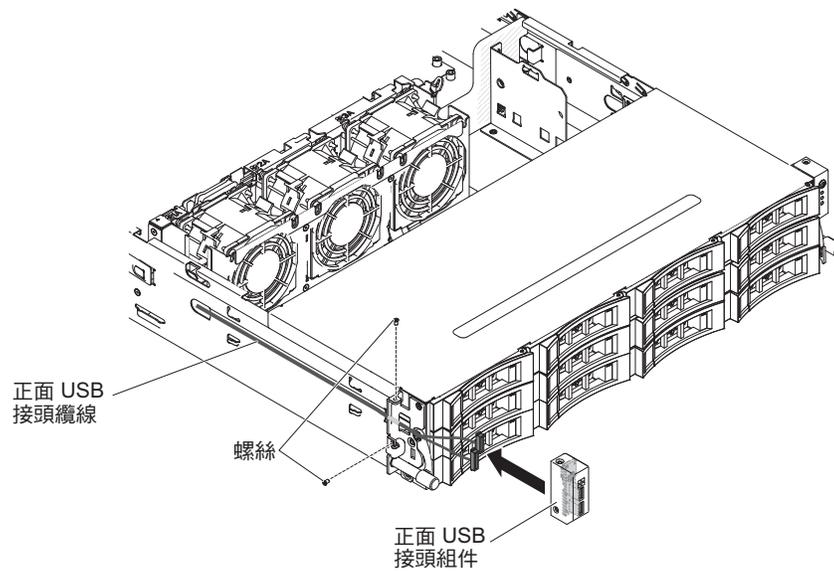
7. 安裝空氣擋板（請參閱第 310 頁的『安裝空氣擋板』）。
8. 安裝 PCI 擴充卡組件（請參閱第 221 頁的『安裝 PCI 擴充卡組件』）。
9. 安裝伺服器上蓋（請參閱第 307 頁的『安裝伺服器上蓋』）。
10. 重新連接您已拔掉的電源線和所有纜線。
11. 開啟週邊裝置和伺服器。

若要安裝位於伺服器側面的正面 USB 接頭組件纜線，請完成下列步驟：

1. 閱讀自第 vii 頁開始的安全資訊，以及第 165 頁的『安裝準則』。
2. 如下圖所示，將正面 USB 接頭組件纜線連接到主機板，並在內部佈放纜線。記得將纜線插入相關的纜線夾中。



3. 將纜線重新連接到正面 USB 接頭組件。



4. 安裝螺絲，將正面 USB 接頭組件固定到伺服器側面。
5. 將纜線臂蓋板滑入固定插槽，並安裝螺絲，將它固定在機箱側面。

註：在機箱外佈放纜線，並連接到主機板。在機箱側面，纜線必須以纜線套保護。

6. 安裝 PCI 擴充卡組件 2 (請參閱第 221 頁的『安裝 PCI 擴充卡組件』)。
7. 安裝空氣擋板 (請參閱第 310 頁的『安裝空氣擋板』)。

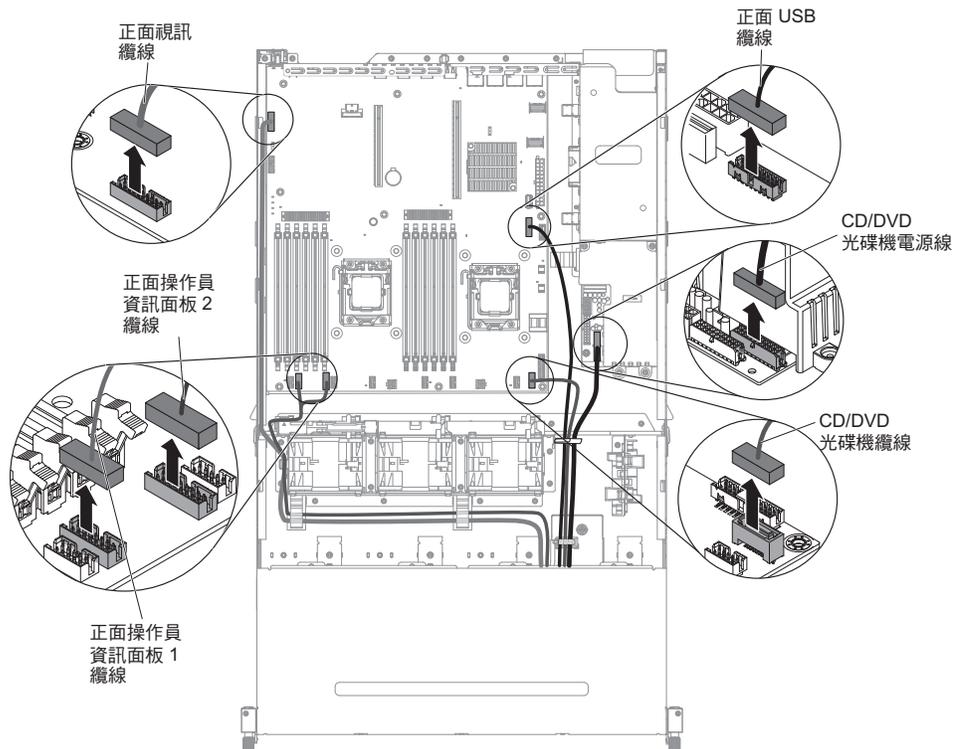
8. 如果已安裝選用的背面熱抽換硬碟機盒，請將其向下旋轉（請參閱第 177 頁的『將選用的背面熱抽換硬碟機盒向下旋轉』）。
9. 安裝伺服器上蓋（請參閱第 307 頁的『安裝伺服器上蓋』）。
10. 重新連接外部纜線；然後重新連接電源線，再開啟週邊裝置和伺服器。

卸下正面 USB 接頭組件

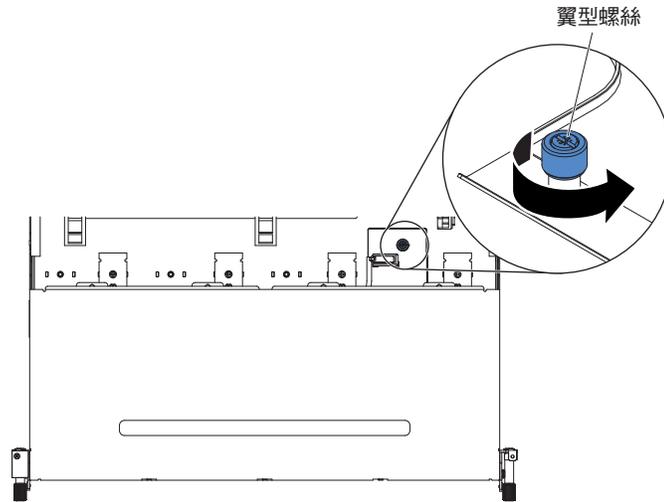
註：您購買的伺服器配置，其正面 USB 接頭組件可能位於媒體機盒內，或在伺服器側面。

若要卸下位於媒體機盒內的正面 USB 接頭組件，請完成下列步驟：

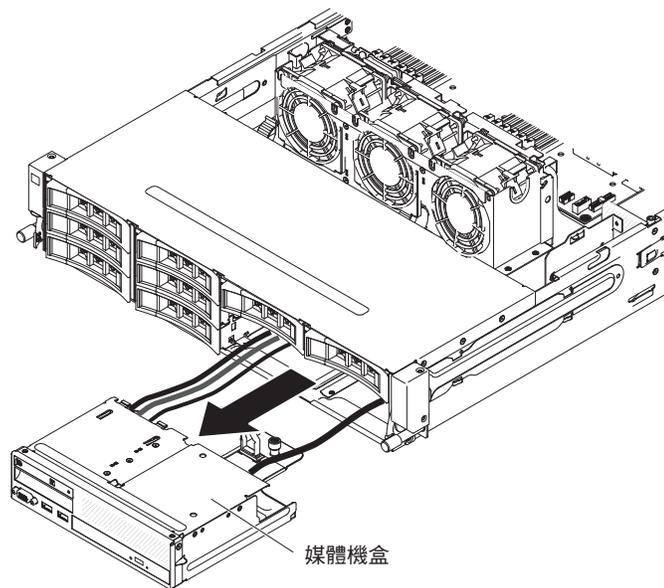
1. 閱讀自第 vii 頁開始的安全資訊，以及第 165 頁的『安裝準則』。
2. 關閉伺服器和所有連接的週邊裝置。拔掉所有電源線；然後，拔掉伺服器的所有外部纜線。
3. 卸下伺服器上蓋（請參閱第 306 頁的『卸下伺服器上蓋』）。
4. 卸下 PCI 擴充卡組件（請參閱第 220 頁的『卸下 PCI 擴充卡組件』）。
5. 卸下空氣擋板（請參閱第 308 頁的『卸下空氣擋板』）。
6. 找出媒體機盒中的 USB、視訊、CD/DVD 和操作員資訊面板纜線。
7. 從主機板中拔掉 USB、視訊、CD/DVD 和操作員資訊面板纜線。請記住相關的佈線。



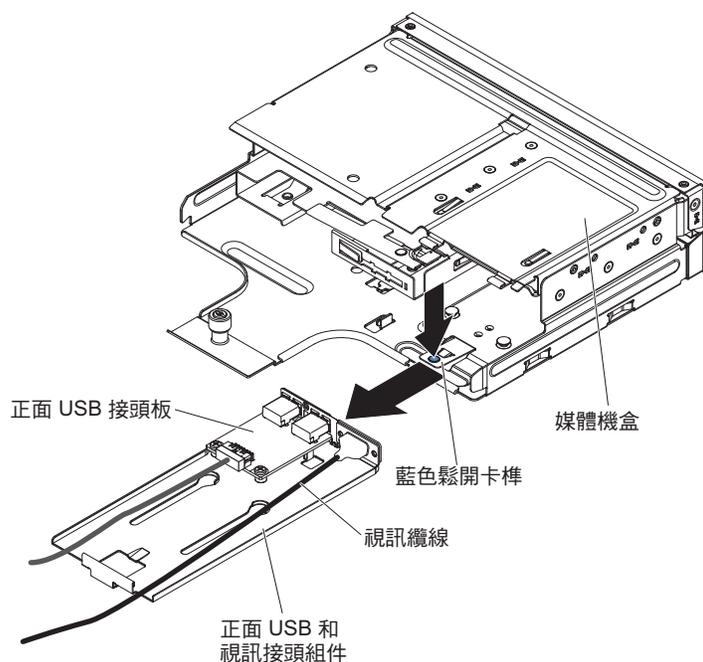
8. 鬆開單一翼型螺絲，該螺絲用來將媒體機盒固定到伺服器。



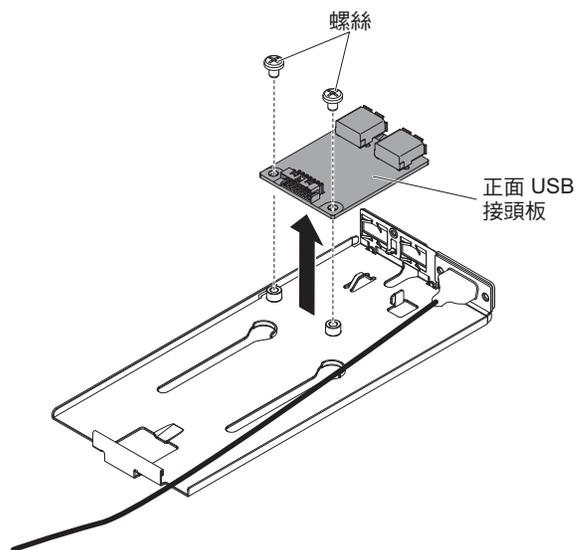
9. 從伺服器小心拉出媒體機盒。



10. 找出 USB 和視訊接頭組件背面的藍色鬆開卡榫；然後，按下卡榫時，小心地將組件向外拉出。



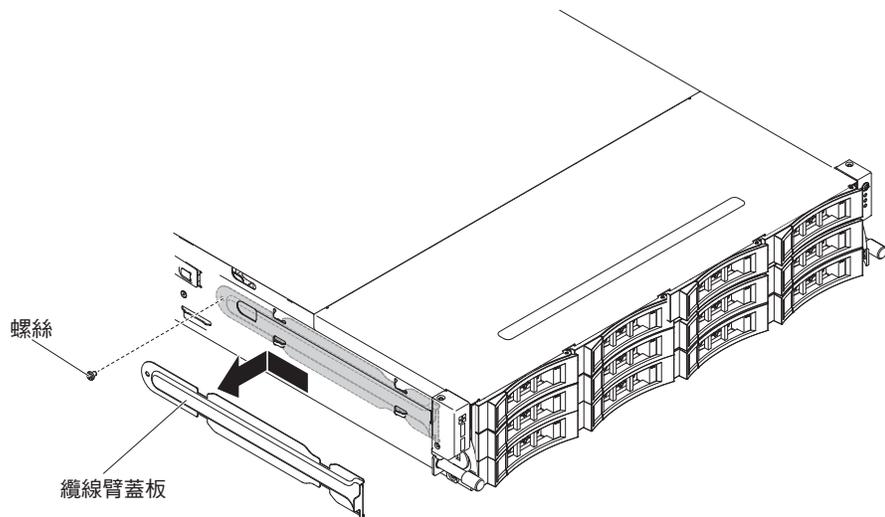
11. 從正面 USB 接頭板的接頭中拔掉 USB 纜線。
12. 將連接正面 USB 和視訊接頭組件上正面 USB 接頭板的兩顆螺絲卸下。



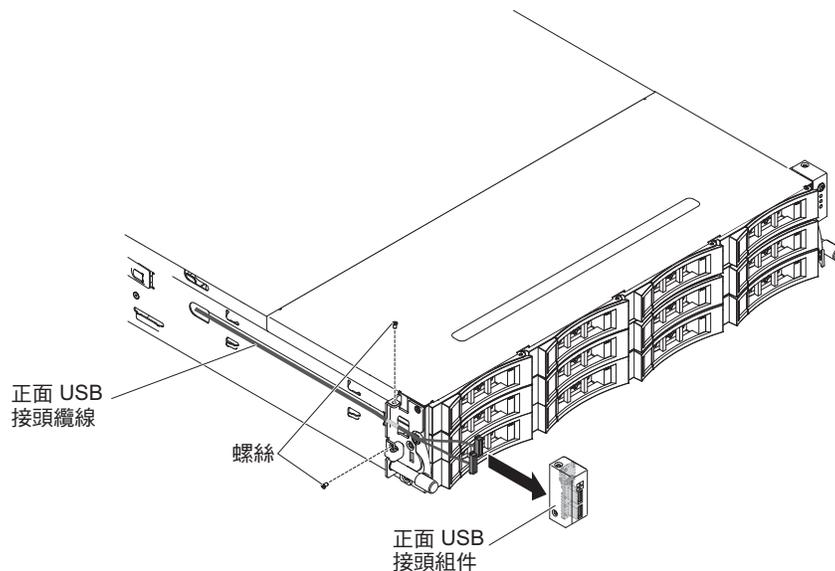
13. 若指示您將正面 USB 接頭組件送回，請遵循所有包裝指示，並使用提供給您的任何包裝材料來運送。

若要卸下位於伺服器側面的正面 USB 接頭組件，請完成下列步驟：

1. 閱讀自第 vii 頁開始的安全資訊，以及第 165 頁的『安裝準則』。
2. 關閉伺服器和週邊裝置，並拔掉電源線和所有外部纜線。
3. 從纜線臂蓋板中卸下螺絲；然後朝伺服器背面滑動纜線臂蓋板，並將它放在一邊。



4. 卸下將正面 USB 接頭組件固定到伺服器側面的螺絲。
5. 拔掉正面 USB 接頭組件的纜線。



6. 若指示您將正面 USB 接頭組件送回，請遵循所有包裝指示，並使用提供給您的任何包裝材料來運送。

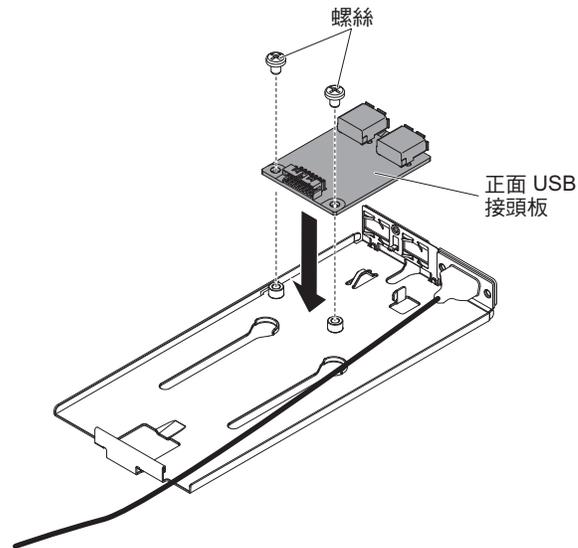
安裝正面 USB 接頭組件

註：您購買的伺服器配置，其正面 USB 接頭組件可能位於媒體機盒內，或在伺服器側面。

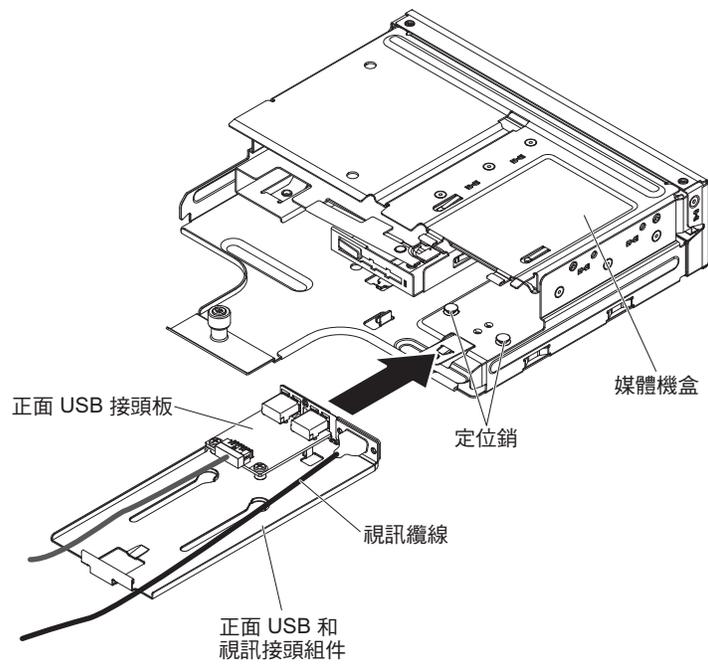
若要安裝位於媒體機盒內的正面 USB 接頭組件，請完成下列步驟：

1. 閱讀自第 vii 頁開始的安全資訊，以及第 165 頁的『安裝準則』。
2. 將裝有正面 USB 接頭組件的防靜電保護袋，碰觸機箱外部任何未上漆的金屬表面；然後從保護袋中取出正面 USB 接頭組件。
3. 如下圖所示，調整 USB 接頭板的方向；然後將 USB 接頭板上的螺絲孔與 USB 組件上的螺絲孔對齊。

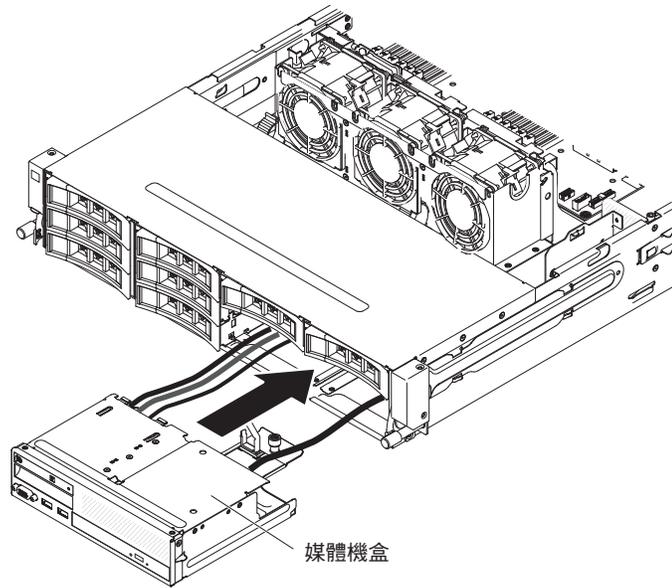
4. 安裝螺絲，將正面 USB 接頭板固定到正面 USB 和視訊接頭組件。



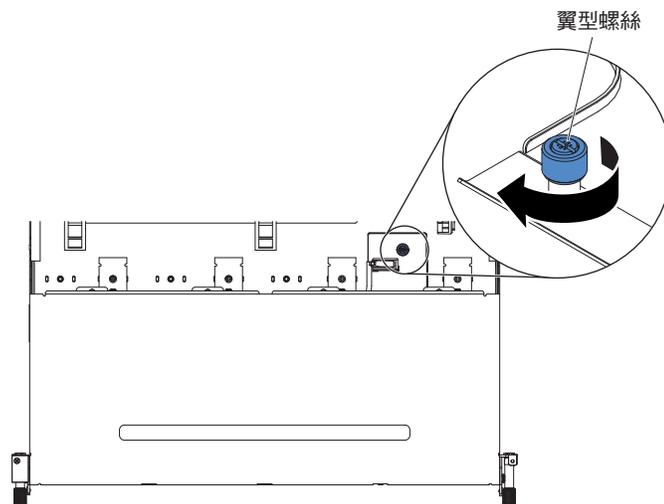
5. 將纜線重新連接到正面 USB 接頭板。
6. 將正面 USB 及視訊接頭組件滑入媒體機盒中，直到它卡入就定位。



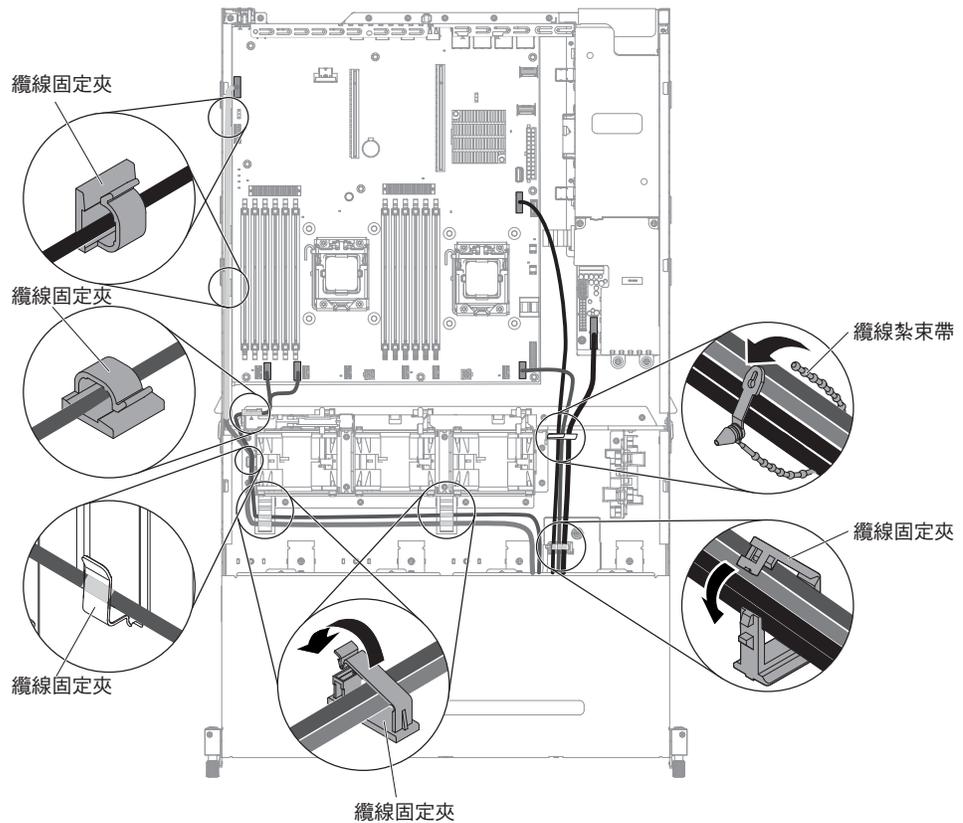
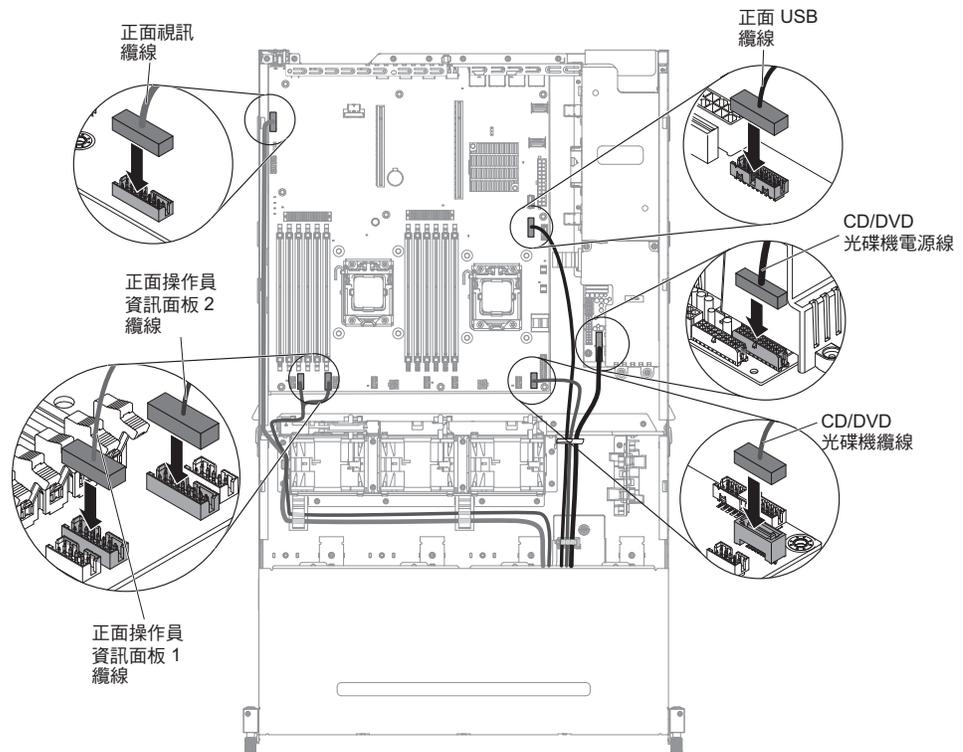
7. 將媒體機盒小心推回伺服器中。



8. 鎖緊翼型螺絲，將媒體機盒固定到伺服器上。



9. 將 USB、視訊、CD/DVD 和操作員資訊纜線重新連接到主機板。記得將纜線插入相關的纜線夾和纜線紮束帶中。

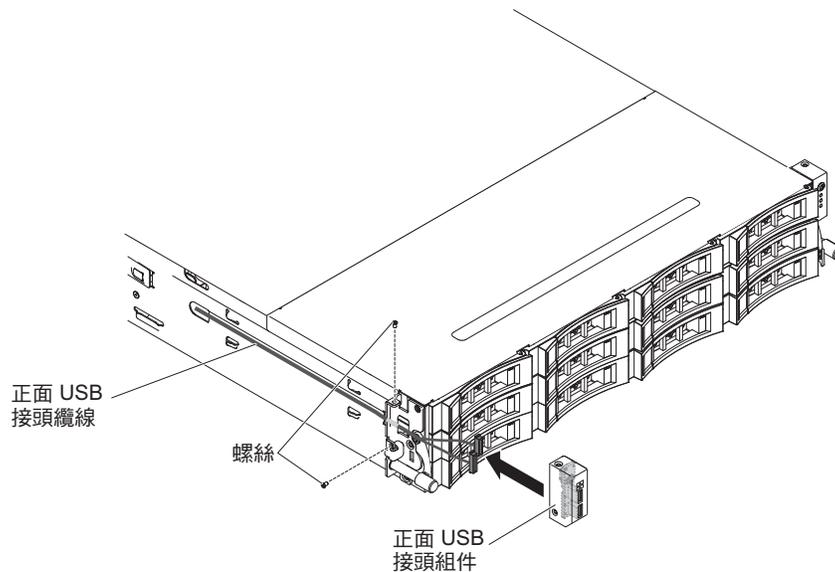


10. 安裝空氣擋板 (請參閱第 310 頁的『安裝空氣擋板』)。
11. 安裝 PCI 擴充卡組件 (請參閱第 221 頁的『安裝 PCI 擴充卡組件』)。
12. 安裝伺服器上蓋 (請參閱第 307 頁的『安裝伺服器上蓋』)。

13. 重新連接您已拔掉的電源線和所有纜線。
14. 開啟週邊裝置和伺服器。

若要安裝位於伺服器這一側的正面 USB 接頭組件，請完成下列步驟：

1. 閱讀自第 vii 頁開始的安全資訊，以及第 165 頁的『安裝準則』。
2. 將裝有正面 USB 接頭組件的防靜電保護袋，碰觸機箱外部任何未上漆的金屬表面；然後從保護袋中取出正面 USB 接頭組件。
3. 將纜線重新連接到正面 USB 接頭組件。



4. 安裝螺絲，將正面 USB 接頭組件固定到伺服器側面。
5. 安裝螺絲，將纜線臂蓋板固定到伺服器。

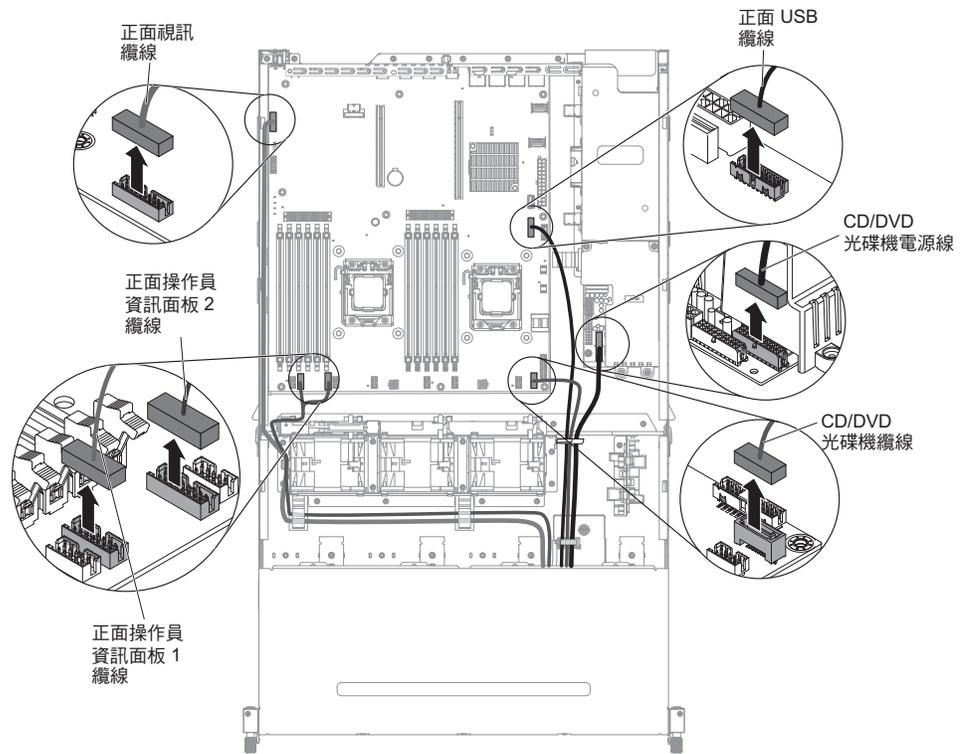
註：在機箱外佈放纜線，並連接到 USB 接頭板。在機箱側面，纜線必須以纜線套保護。

6. 安裝伺服器上蓋（請參閱第 307 頁的『安裝伺服器上蓋』）。
7. 重新連接外部纜線；然後重新連接電源線，再開啟週邊裝置和伺服器。

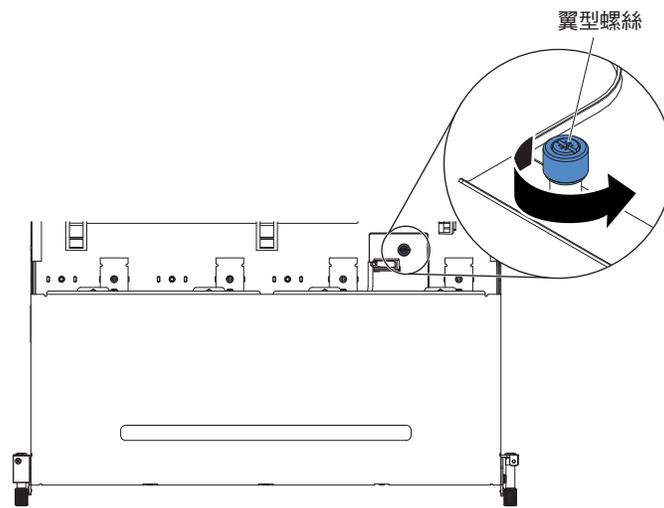
卸下正面視訊接頭

如果要卸下正面視訊接頭，請完成下列步驟：

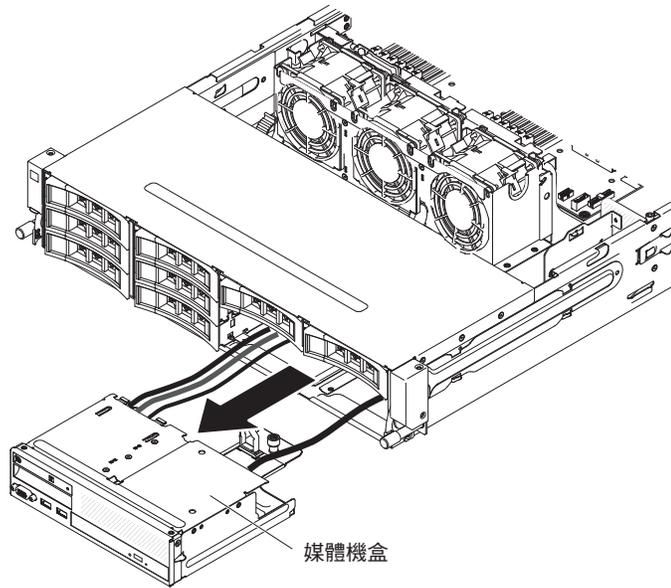
1. 閱讀自第 vii 頁開始的安全資訊，以及第 165 頁的『安裝準則』。
2. 關閉伺服器和週邊裝置，並拔掉所有電源線和外接纜線。
3. 卸下伺服器上蓋（請參閱第 306 頁的『卸下伺服器上蓋』）。
4. 卸下 PCI 擴充卡組件（請參閱第 220 頁的『卸下 PCI 擴充卡組件』）。
5. 卸下空氣擋板（請參閱第 308 頁的『卸下空氣擋板』）。
6. 從主機板中拔掉 USB、視訊、CD/DVD 和操作員資訊面板纜線。請記住相關的佈線。



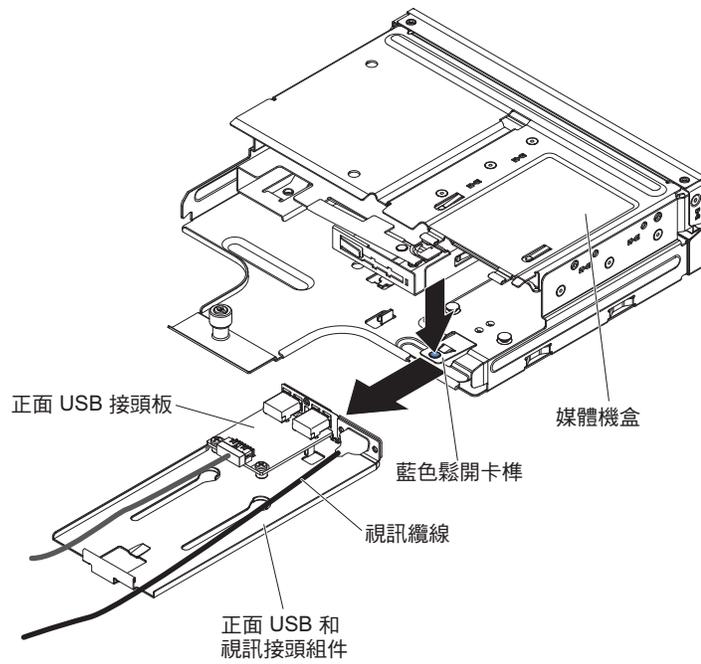
7. 鬆開單一翼型螺絲，該螺絲用來將媒體機盒固定到伺服器。



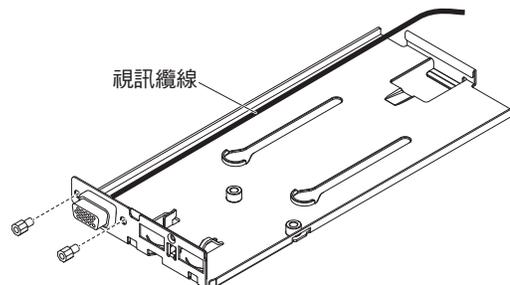
8. 從伺服器小心拉出媒體機盒。



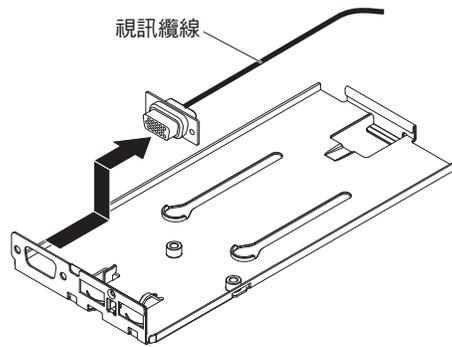
9. 找出 USB 和視訊接頭組件背面的藍色鬆開卡榫；然後，按下卡榫時，小心地將組件向外拉出。



10. 鬆開將視訊接頭固定到正面 USB 和視訊接頭組件的螺絲。



11. 從伺服器中卸下視訊接頭和纜線。

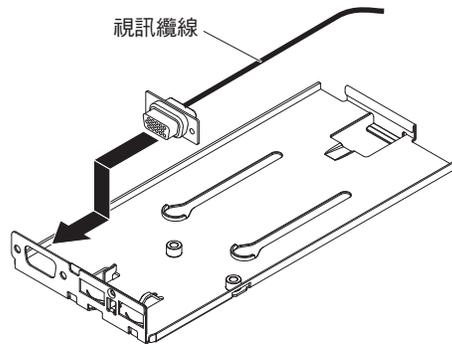


12. 若指示您將視訊接頭送回，請遵循所有包裝指示，並使用提供給您的任何包裝材料來運送。

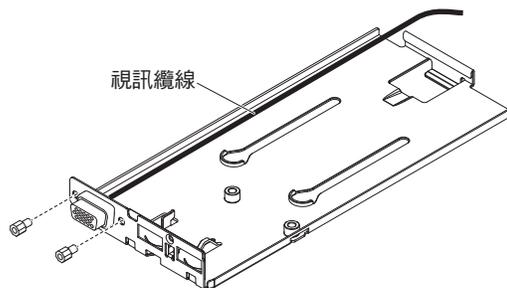
安裝正面視訊接頭

如果要裝回正面視訊接頭，請完成下列步驟：

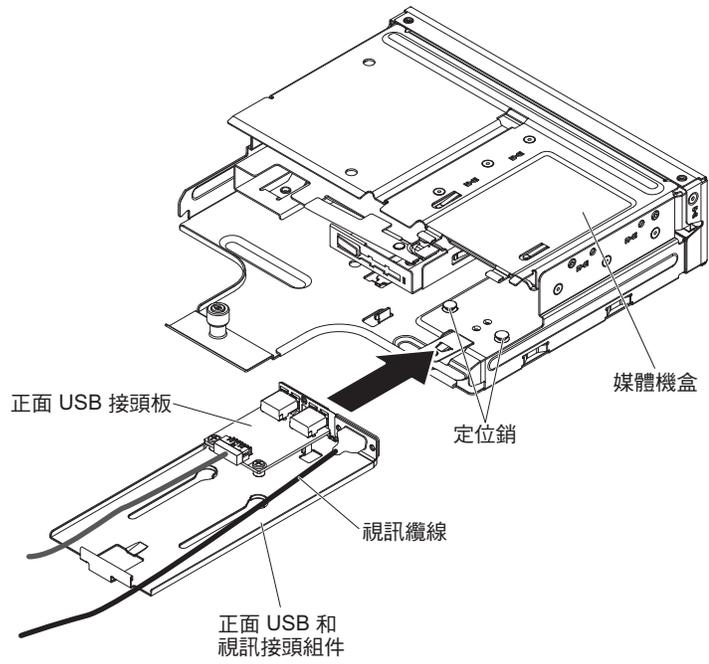
1. 閱讀自第 vii 頁開始的安全資訊，以及第 165 頁的『安裝準則』。
2. 將視訊接頭與正面 USB 和視訊接頭組件上的插槽對齊。



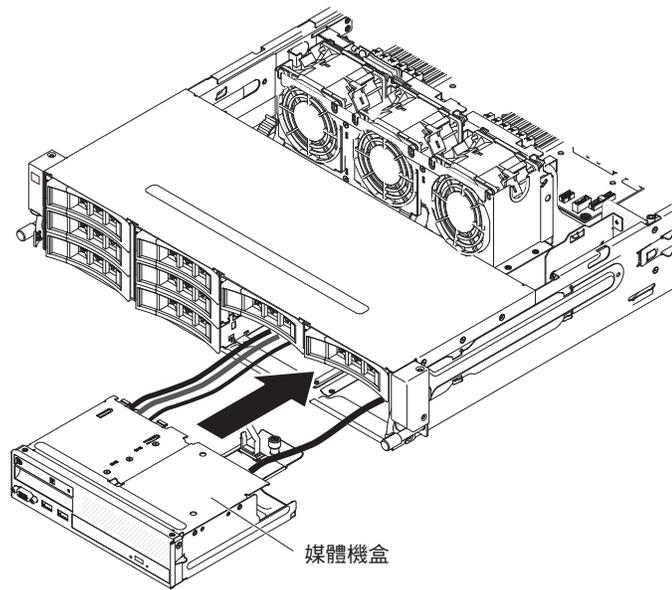
3. 安裝兩顆螺絲，將視訊接頭固定到正面 USB 和視訊接頭組件。



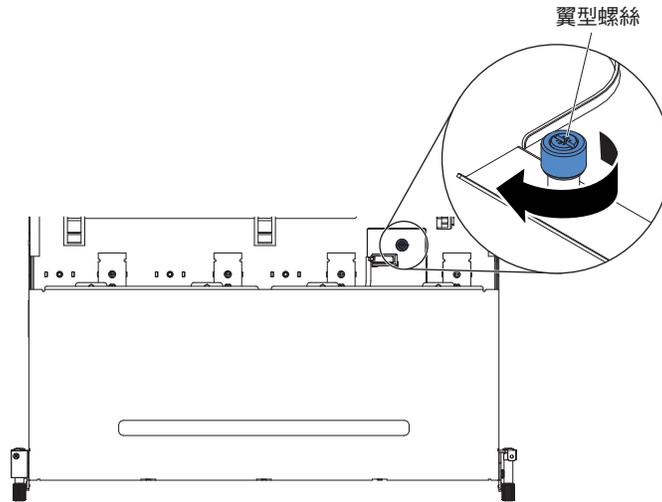
4. 將正面 USB 及視訊接頭組件滑入媒體機盒中，直到它卡入就定位。



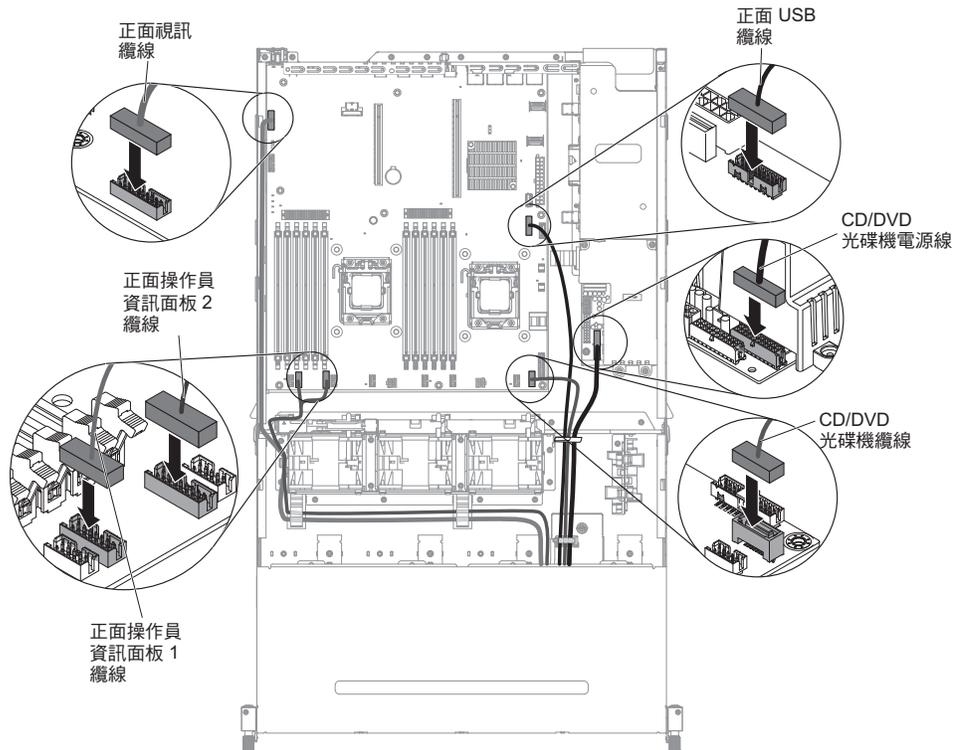
5. 將媒體機盒小心推回伺服器中。

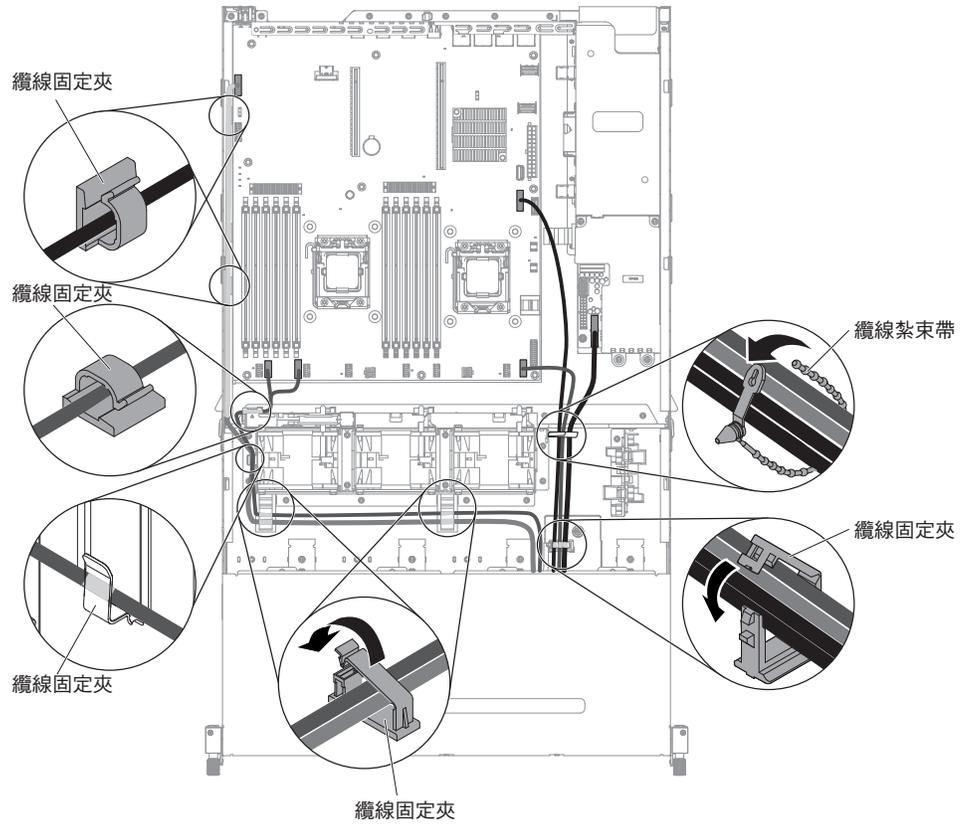


6. 鎖緊翼型螺絲，將媒體機盒固定到伺服器上。



7. 將 USB、視訊、CD/DVD 和操作員資訊纜線重新連接到主機板。記得將纜線插入相關的纜線夾和纜線紮束帶中。





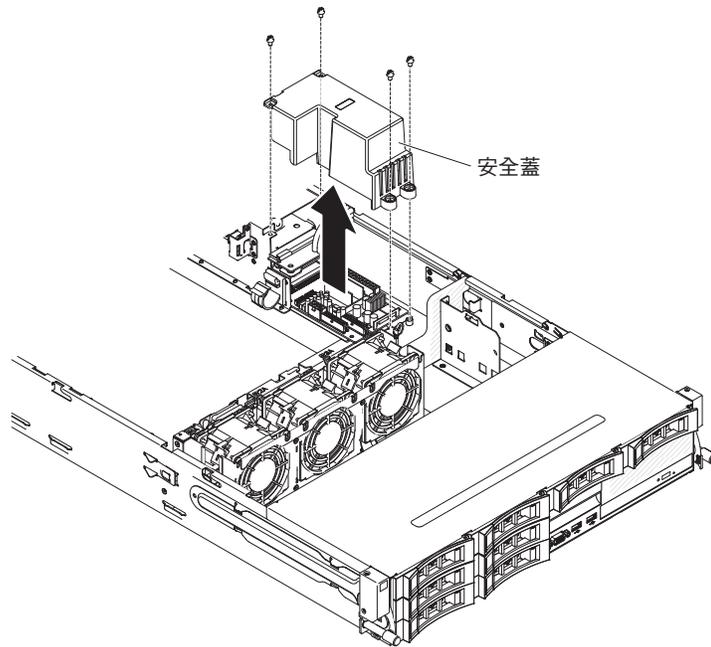
8. 安裝空氣擋板（請參閱第 310 頁的『安裝空氣擋板』）。
9. 安裝 PCI 擴充卡組件（請參閱第 221 頁的『安裝 PCI 擴充卡組件』）。
10. 安裝伺服器上蓋（請參閱第 307 頁的『安裝伺服器上蓋』）。
11. 重新連接您已拔掉的電源線和所有纜線。
12. 開啟週邊裝置和伺服器。

從電源供應器轉接卡組件中卸下上層電源供應器轉接卡

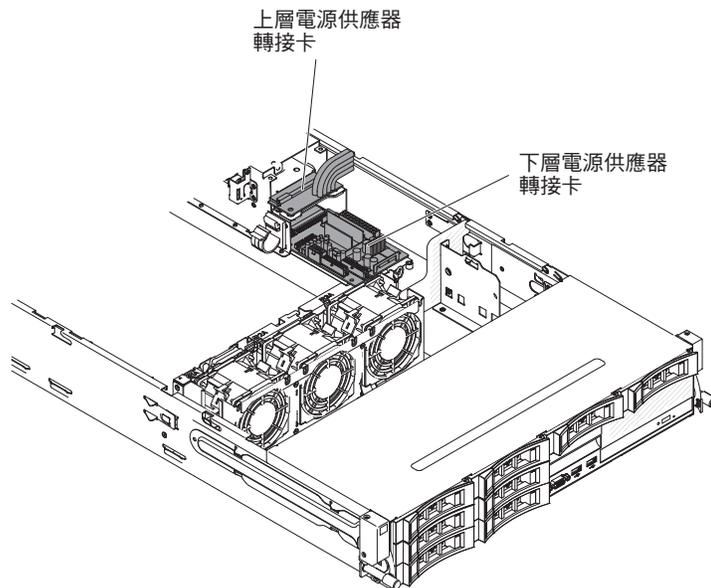
註：電源供應器轉接卡組件包括上層和下層電源供應器轉接卡。

若要卸上下層電源供應器轉接卡，請完成下列步驟：

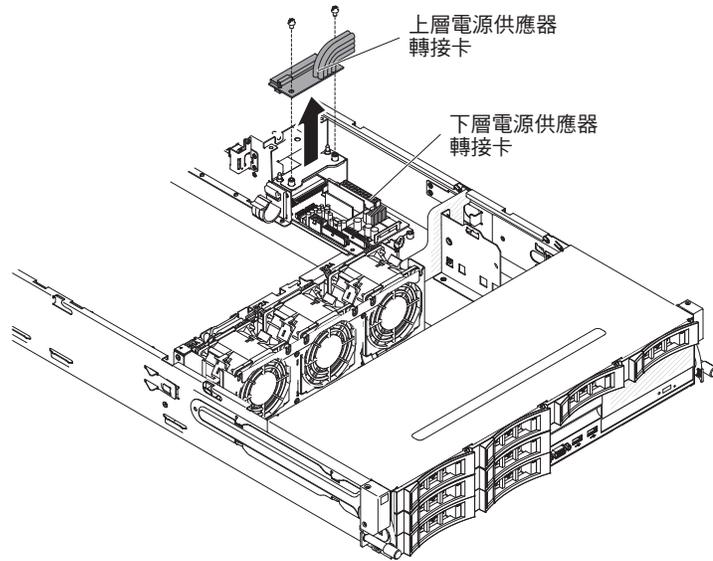
1. 閱讀自第 vii 頁開始的安全資訊，以及第 165 頁的『安裝準則』。
2. 關閉伺服器和週邊裝置，並拔掉電源線和所有外部纜線。
3. 卸下伺服器上蓋（請參閱第 306 頁的『卸下伺服器上蓋』）。
4. 從伺服器中卸下電源供應器，以從電源供應器轉接卡組件中卸下它。
5. 卸下將安全蓋（240VA 蓋板）固定在機箱上的螺絲，然後卸下安全蓋。



6. 卸下安全蓋之後，您會看到上層電源供應器轉接卡及下層電源供應器轉接卡。



7. 記住上層電源供應器轉接卡與下層電源供應器轉接卡之間連接纜線的位置；然後，拔掉它們。
8. 卸下將上層電源供應器轉接卡固定在機箱上的螺絲。
9. 提起上層電源供應器轉接卡，使它脫離伺服器。

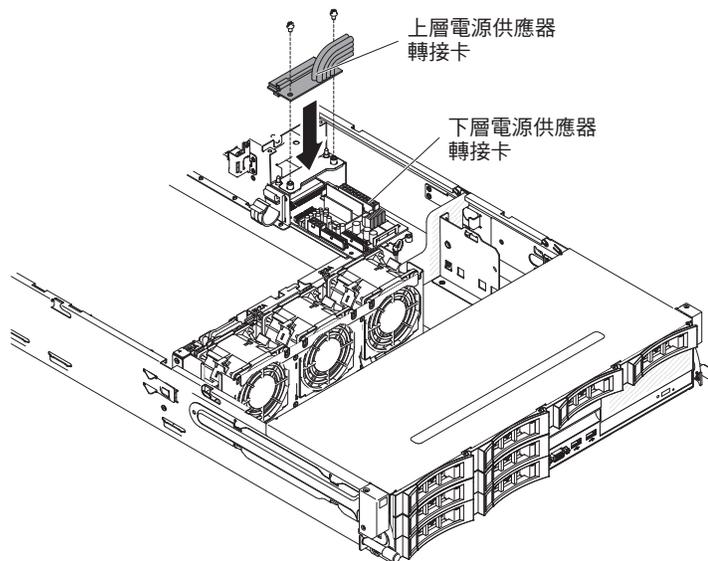


10. 若指示您將上層電源供應器轉接卡送回，請遵循所有包裝指示，並使用提供給您的任何包裝材料來運送。

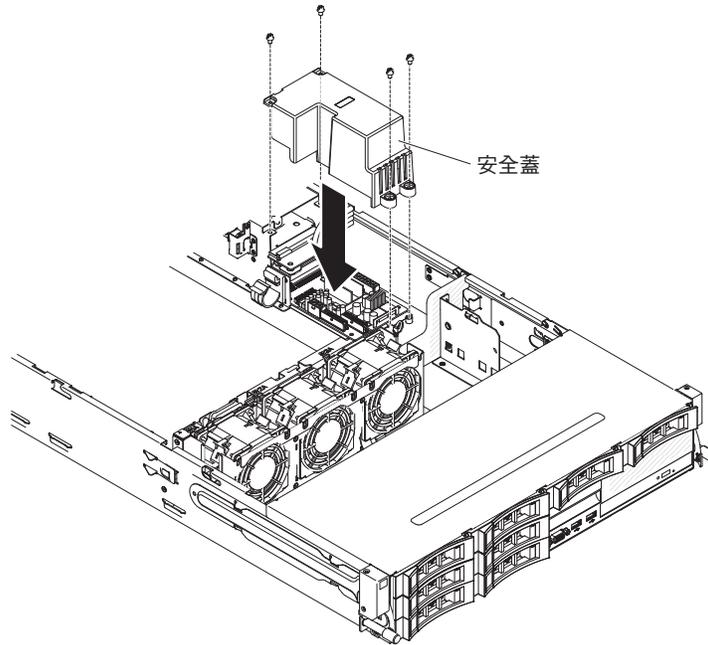
將上層電源供應器轉接卡安裝到電源供應器轉接卡組件中

若要安裝上層電源供應器轉接卡，請完成下列步驟：

1. 將裝有上層電源供應器轉接卡的防靜電保護袋，碰觸機箱外部任何未上漆的金屬表面；然後從保護袋中取出上層電源供應器轉接卡。
2. 關閉伺服器及週邊裝置，並拔掉電源線和所有外部纜線。
3. 將上層電源供應器轉接卡與固定座上的兩個尖頭電極和兩個螺絲孔對齊；然後安裝螺絲。



4. 重新連接上層電源供應器轉接卡與下層電源供應器轉接卡之間的纜線。
5. 將安全蓋（240VA 蓋板）上的螺絲孔與機箱上的螺絲孔對齊；然後安裝螺絲。
6. 安裝螺絲以固定安全蓋。



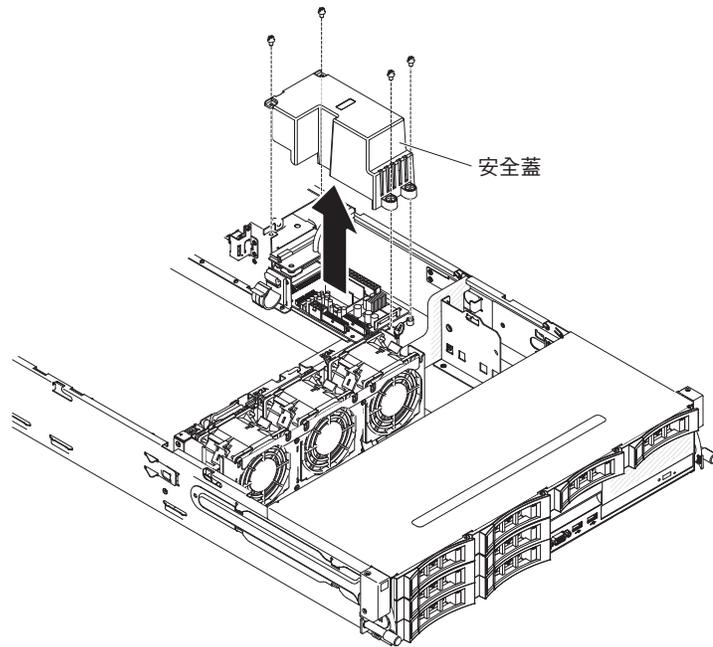
7. 安裝伺服器上蓋（請參閱第 307 頁的『安裝伺服器上蓋』）。
8. 安裝電源供應器。
9. 重新連接外部纜線；然後重新連接電源線，再開啟週邊裝置和伺服器。

從電源供應器轉接卡組件中卸下下層電源供應器轉接卡

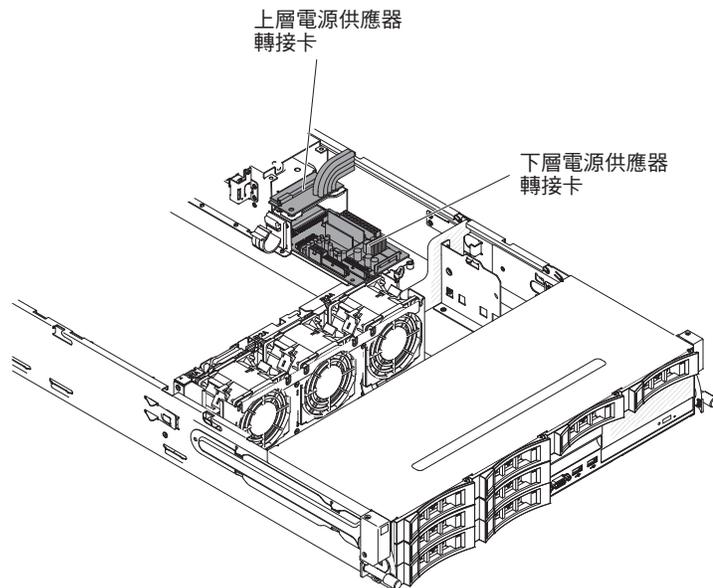
註：電源供應器轉接卡組件包括上層和下層電源供應器轉接卡。

若要卸下下層電源供應器轉接卡，請完成下列步驟：

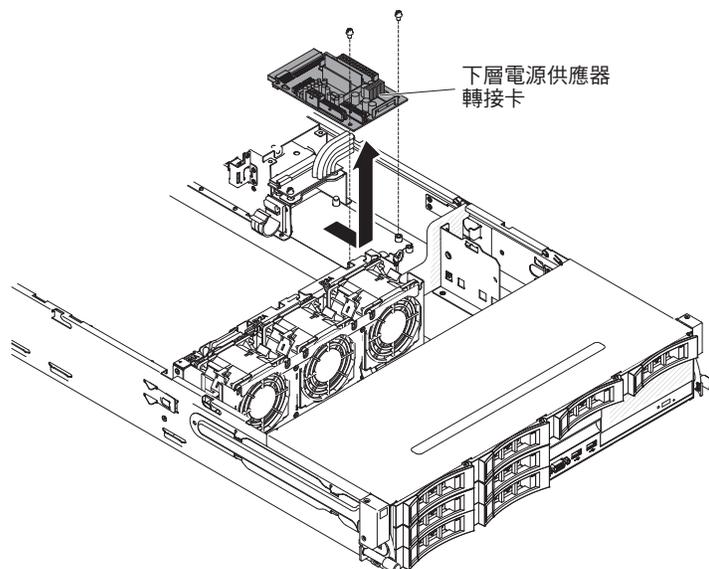
1. 閱讀自第 vii 頁開始的安全資訊，以及第 165 頁的『安裝準則』。
2. 關閉伺服器和週邊裝置，並拔掉電源線和所有外部纜線。
3. 卸下伺服器上蓋（請參閱第 306 頁的『卸下伺服器上蓋』）。
4. 如果您已安裝選用的背面熱抽換硬碟機盒，請將其向上旋轉（請參閱第 177 頁的『將選用的背面熱抽換硬碟機盒向上旋轉』）。
5. 卸下 PCI 擴充卡組件（請參閱第 220 頁的『卸下 PCI 擴充卡組件』）。
6. 卸下空氣擋板（請參閱第 308 頁的『卸下空氣擋板』）。
7. 從伺服器中卸下電源供應器，以從電源供應器轉接卡組件中卸下它。
8. 卸下將安全蓋（240VA 蓋板）固定在機箱上的螺絲，然後卸下安全蓋。



9. 卸下安全蓋之後，您會看到上層電源供應器轉接卡及下層電源供應器轉接卡。



10. 記住上層電源供應器轉接卡與下層電源供應器轉接卡之間連接纜線的位置；然後，拔掉它們。
11. 記住哪些纜線連接至下層電源供應器轉接卡，然後拔掉它們。
12. 記住下層電源供應器轉接卡與主機板之間連接纜線的位置；然後，從主機板中拔掉它們。
13. 卸下將下層電源供應器轉接卡固定在機箱上的螺絲。
14. 提起下層電源供應器轉接卡，使它脫離伺服器。

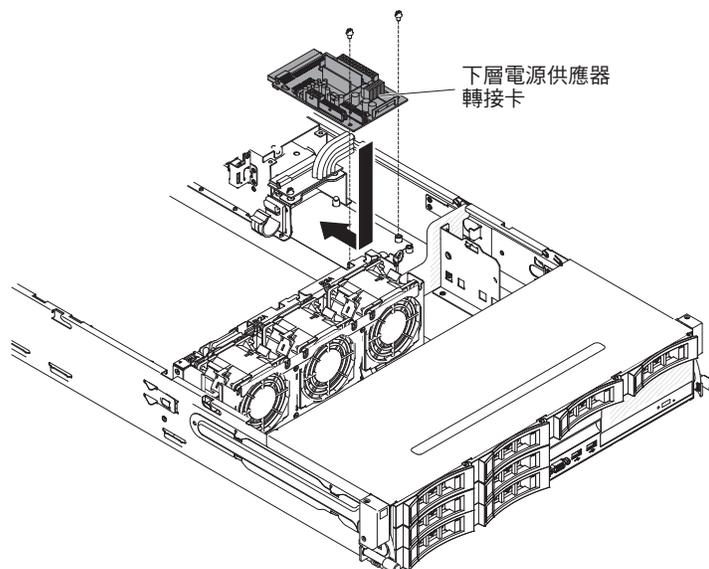


15. 若指示您將電源供應器轉接卡送回，請遵循所有包裝指示，並使用提供給您的任何包裝材料來運送。

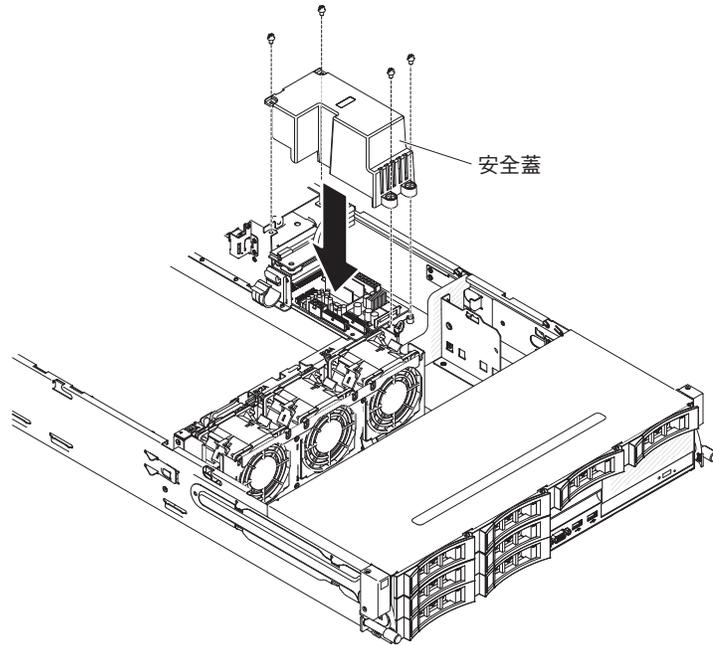
將下層電源供應器轉接卡安裝到電源供應器轉接卡組件中

若要安裝下層電源供應器轉接卡，請完成下列步驟：

1. 將裝有下層電源供應器轉接卡的防靜電保護袋，碰觸機箱外部任何未上漆的金屬表面；然後從保護袋中取出下層電源供應器轉接卡。
2. 關閉伺服器及週邊裝置，並拔掉電源線和所有外部纜線。
3. 將下層電源供應器轉接卡放置在機箱上的裝載接頭上，並且使下層電源供應器轉接卡背面的兩個孔與機箱上的兩個螺絲孔對齊；然後安裝螺絲。您可能需要將下層電源供應器轉接卡稍微傾斜，才能使安裝容易一些。



4. 重新連接上層電源供應器轉接卡與下層電源供應器轉接卡之間的纜線。
5. 將安全蓋（240VA 蓋板）上的螺絲孔與機箱上的螺絲孔對齊；然後安裝螺絲以固定安全蓋。



6. 重新連接從下層電源供應器轉接卡拔掉的所有纜線。
7. 將下層電源供應器轉接卡纜線重新連接到主機板。

註：如需進一步詳細資料，您可以參閱內部佈線章節 第 168 頁的『內部佈線』。

8. 安裝空氣擋板（請參閱第 310 頁的『安裝空氣擋板』）。
9. 安裝 PCI 擴充卡組件（請參閱第 221 頁的『安裝 PCI 擴充卡組件』）。
10. 如果已安裝選用的背面熱抽換硬碟機盒，請將其向下旋轉（請參閱第 177 頁的『將選用的背面熱抽換硬碟機盒向下旋轉』）。
11. 安裝伺服器上蓋（請參閱第 307 頁的『安裝伺服器上蓋』）。
12. 安裝電源供應器。
13. 重新連接外部纜線；然後重新連接電源線，再開啟週邊裝置和伺服器。

卸下熱抽換硬碟背板

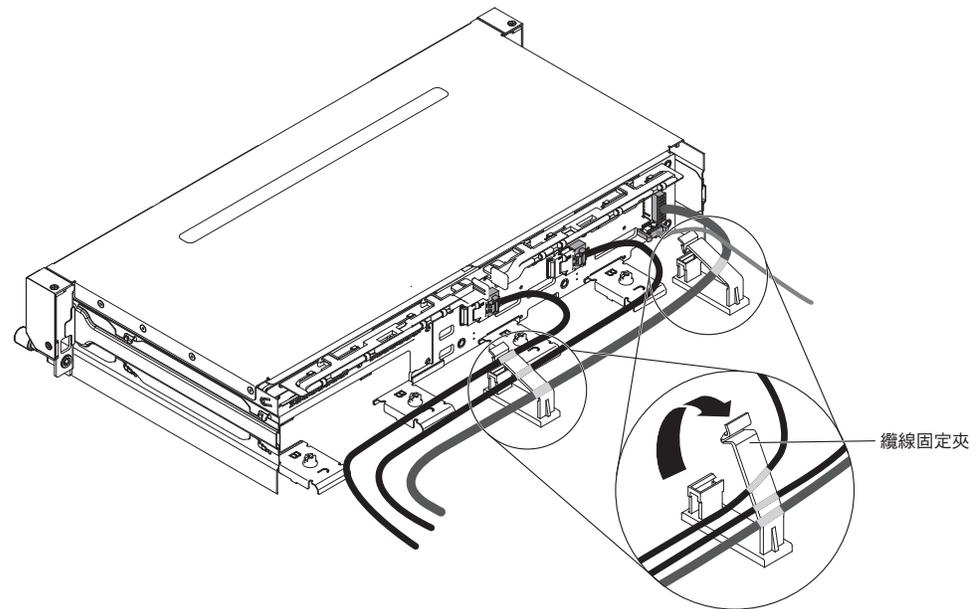
如果要卸下熱抽換硬碟背板，請完成下列步驟：

1. 閱讀自第 vii 頁開始的安全資訊，以及第 165 頁的『安裝準則』。
2. 關閉伺服器和週邊裝置，並拔掉電源線和所有外部纜線。
3. 從伺服器中稍微拉出硬碟或填充板，讓它們與背板組件分離。
4. 卸下伺服器上蓋（請參閱第 306 頁的『卸下伺服器上蓋』）。
5. 打開風扇機盒後面的兩個纜線固定夾，即可鬆開纜線。

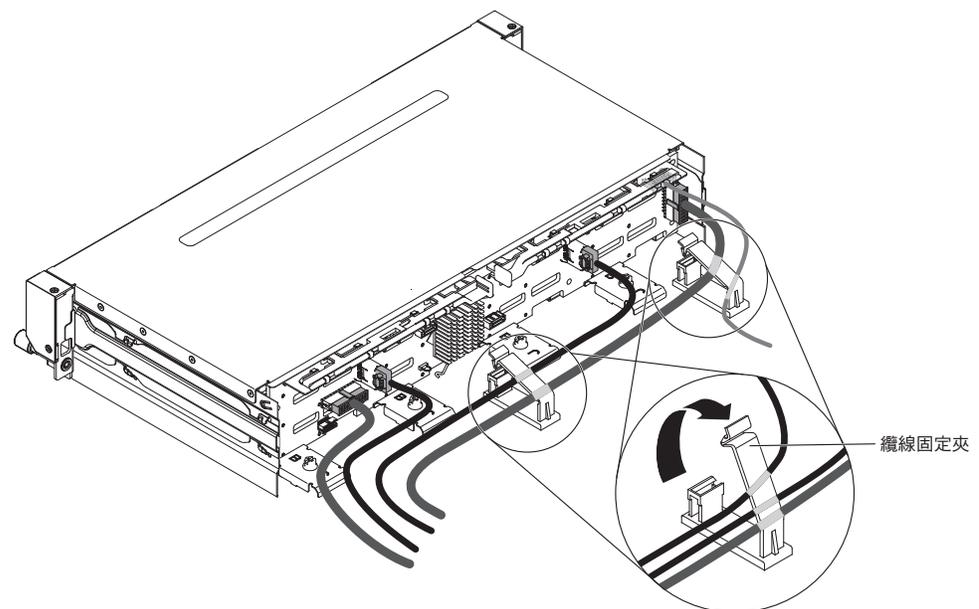
註：

- a. 根據伺服器配置，熱抽換硬碟背板可能為下列其中之一。
- b. 如需進一步詳細資料，您可以參閱內部佈線章節 第 168 頁的『內部佈線』。

如果是八個 3.5 吋熱抽換硬碟背板：



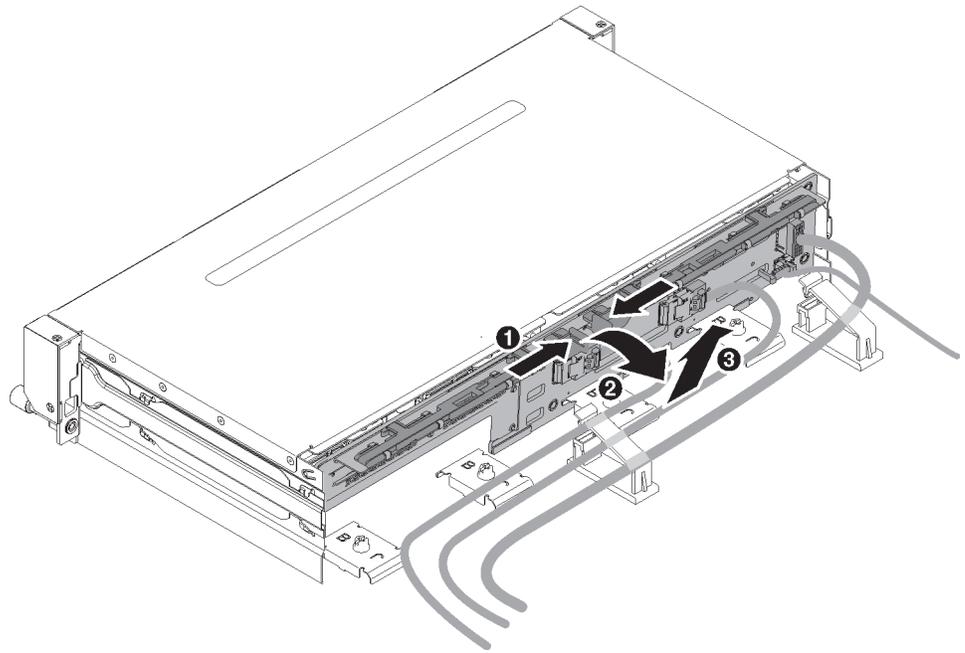
如果是十二個 3.5 吋熱抽換硬碟背板：



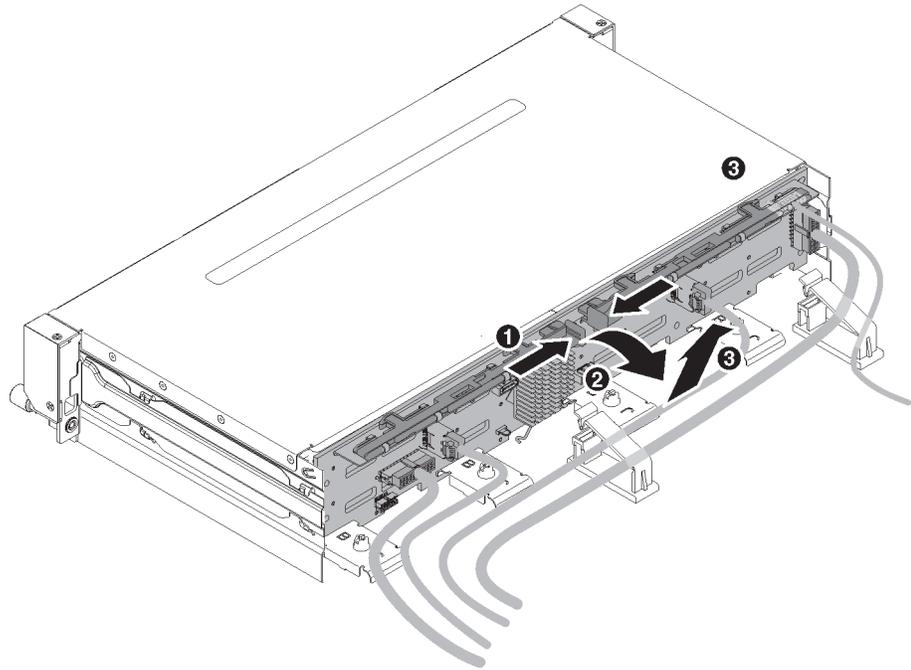
6. 按壓鬆開門鎖，從背板頂端旋轉出；然後，將背板向外拉再向上提，輕輕提起背板，使其脫離伺服器。

註：根據伺服器配置，熱抽換硬碟背板可能為下列其中之一。

如果是八個 3.5 吋熱抽換硬碟背板：



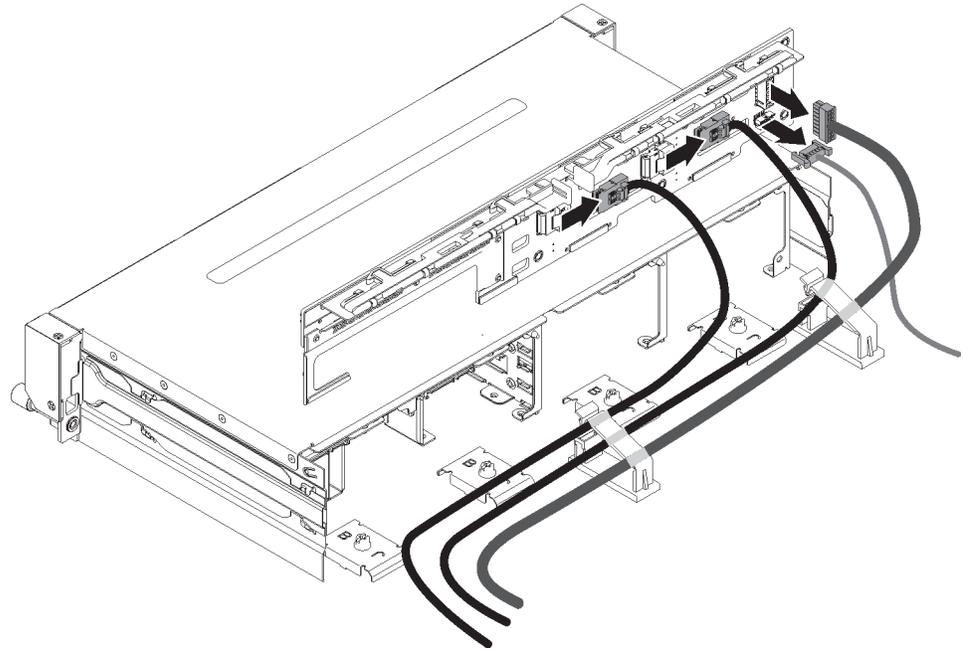
如果是十二個 3.5 吋熱抽換硬碟背板：



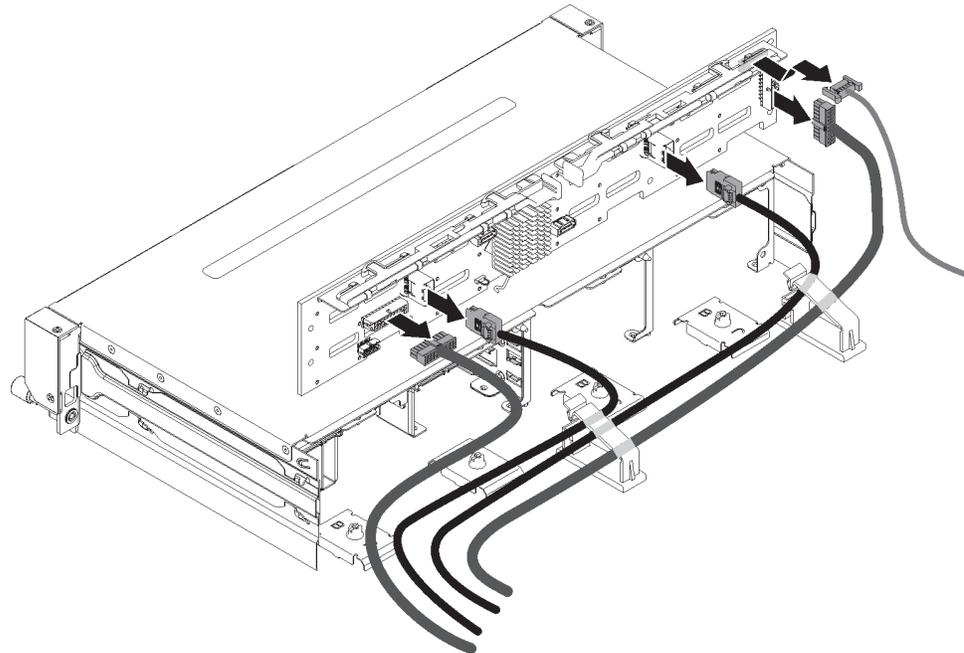
7. 記住電源線和信號線連接至背板的位置；然後，拔掉它們。

註：根據伺服器配置，熱抽換硬碟背板可能為下列其中之一。

如果是八個 3.5 吋熱抽換硬碟背板：



如果是十二個 3.5 吋熱抽換硬碟背板：



8. 從伺服器中卸下背板。
9. 若指示您將背板送回，請遵循所有包裝指示，並使用提供給您的任何包裝材料來運送。

安裝熱抽換硬碟背板

如果要安裝更換用熱抽換硬碟背板，請完成下列步驟：

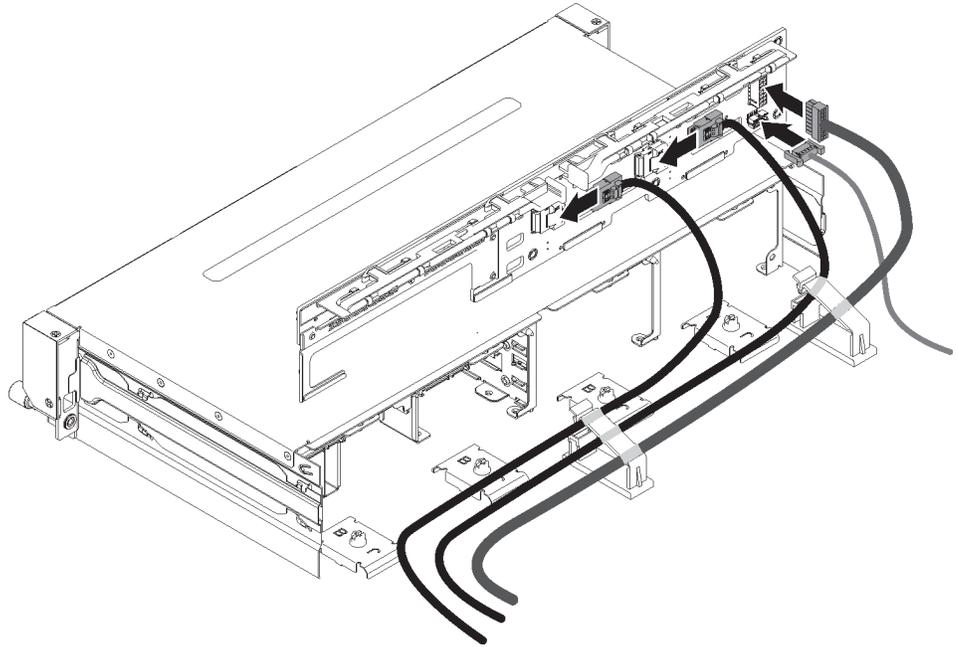
1. 閱讀自第 vii 頁開始的安全資訊，以及第 165 頁的『安裝準則』。

2. 重新連接您從背板拔掉的電源線和信號線。

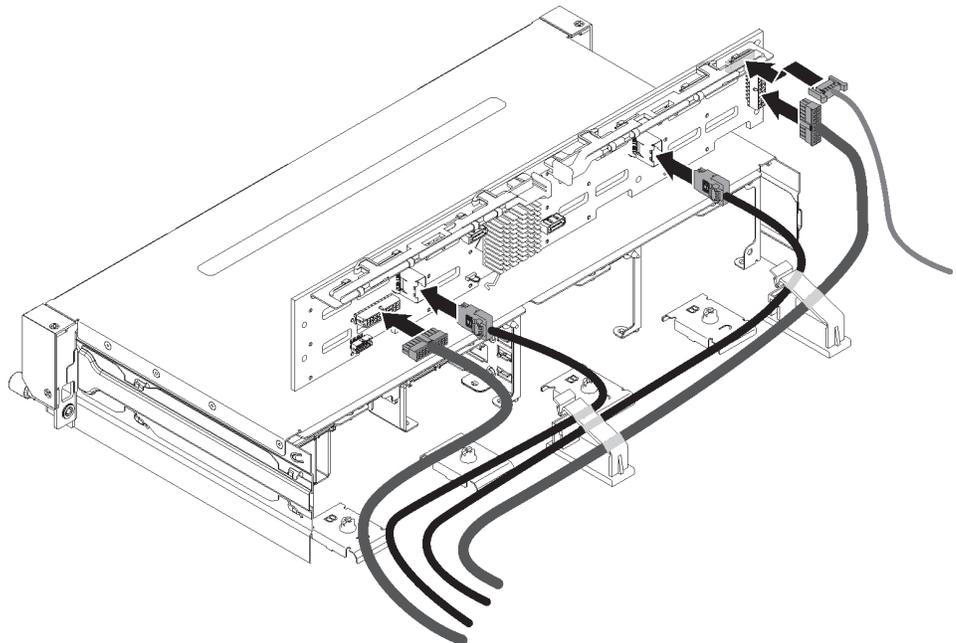
註：

- 確定硬體 ServeRAID 或主機板上的埠 1 有連接至背板上的埠 1。同樣地，硬體 ServeRAID 或主機板上的埠 0 應該連接至背板上的埠 0。
- 如需進一步詳細資料，您可以參閱內部佈線章節 第 168 頁的『內部佈線』。
- 根據伺服器配置，熱抽換硬碟背板可能為下列其中之一。

如果是八個 3.5 吋熱抽換硬碟背板：



如果是十二個 3.5 吋熱抽換硬碟背板：

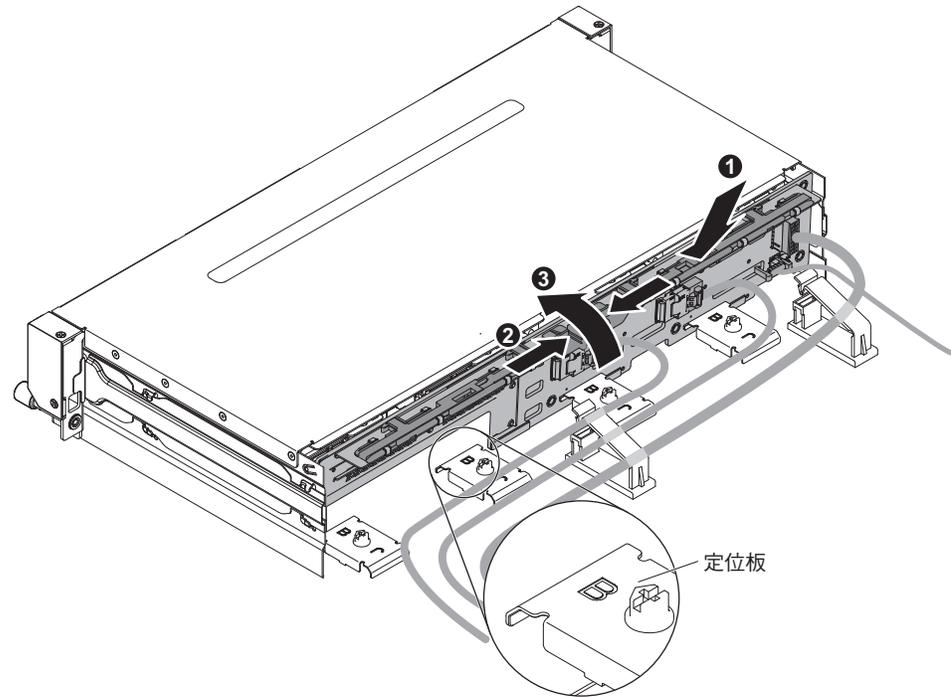


3. 將背板與機箱上的插槽對齊。
4. 放低背板至伺服器內。讓背板保持上升的角度，以免背板接頭受損。確保定位板已牢牢地與背板底部嚙合。
5. 按下鬆開門鎖；然後，將背板頂端轉向伺服器正面，直到它卡入就定位。

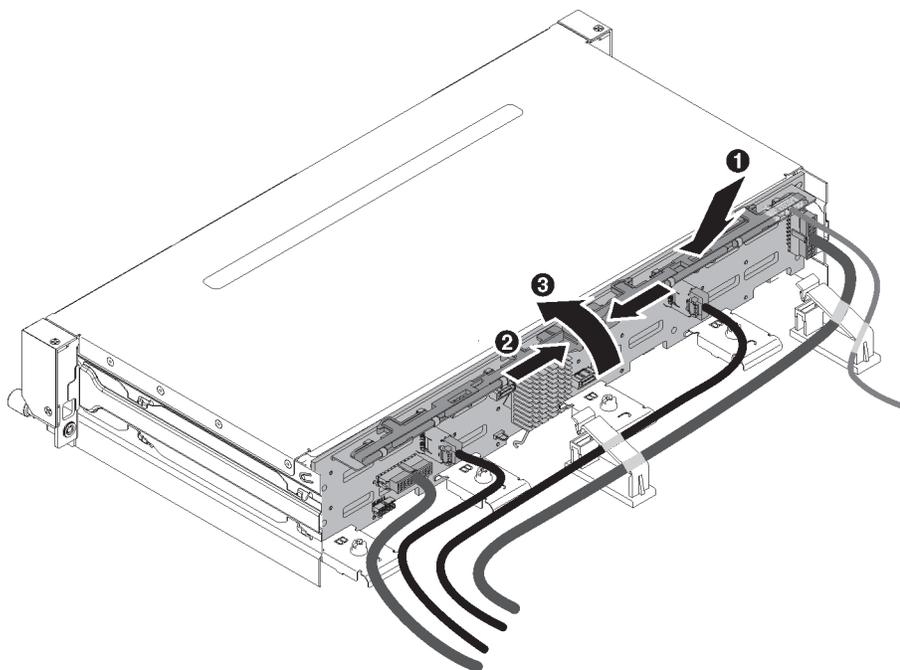
註：

- a. 根據伺服器配置，熱抽換硬碟背板可能為下列其中之一。
- b. 請確定藉由定位板，背板已嚙合就定位，並牢牢地安裝在伺服器中。

如果是八個 3.5 吋熱抽換硬碟背板：



如果是十二個 3.5 吋熱抽換硬碟背板：



6. 合上風扇機盒後面的兩個纜線固定夾，即可固定纜線。
7. 安裝伺服器上蓋（請參閱第 307 頁的『安裝伺服器上蓋』）。
8. 將纜線插入兩個纜線固定夾內，然後將纜線固定夾扣緊。
9. 重新安裝硬碟或填充板。
10. 重新連接外部纜線；然後重新連接電源線，再開啟週邊裝置和伺服器。

卸下簡易抽換硬碟底板

如果要卸下簡易抽換硬碟底板，請完成下列步驟：

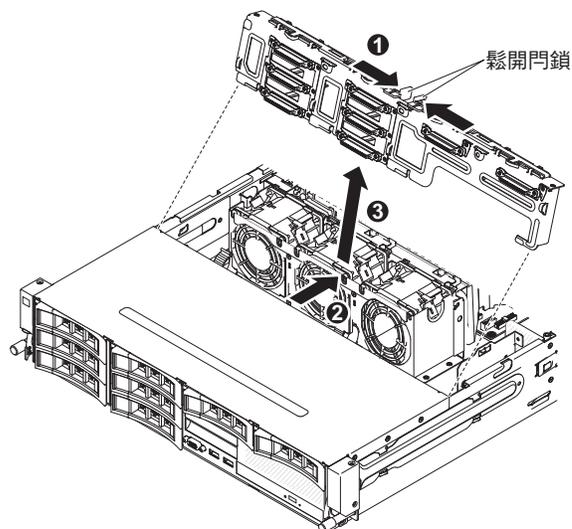
1. 閱讀自第 vii 頁開始的安全資訊，以及第 165 頁的『安裝準則』。
2. 關閉伺服器和週邊裝置，並拔掉電源線和所有外部纜線。
3. 卸下伺服器上蓋（請參閱第 306 頁的『卸下伺服器上蓋』）。
4. 從伺服器中稍微拉出硬碟和填充板，讓它們與底板組件分離。
5. 拔掉纜線。記下哪一條纜線要連接到哪一個接頭。
 - a. 從主機板上的接頭或 ServeRAID 配接卡中拔掉信號線。
 - b. 從電源供應器轉接卡中拔掉電源線。

註：如需進一步詳細資料，您可以參閱內部佈線章節第 168 頁的『內部佈線』。

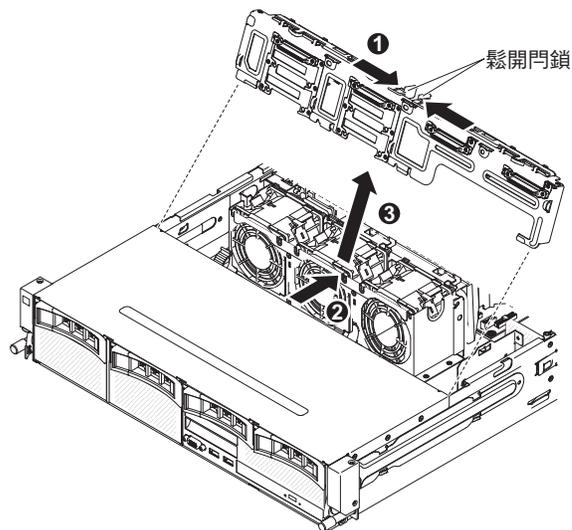
6. 按壓鬆開門鎖，從底板頂端旋轉出；然後，將底板向外拉再向上提，輕輕提起底板，使其脫離伺服器。

註：根據伺服器配置，簡易抽換硬碟底板可能為下列其中之一。

如果是八個 3.5 吋簡易抽換硬碟底板：



如果是四個 3.5 吋簡易抽換硬碟底板：



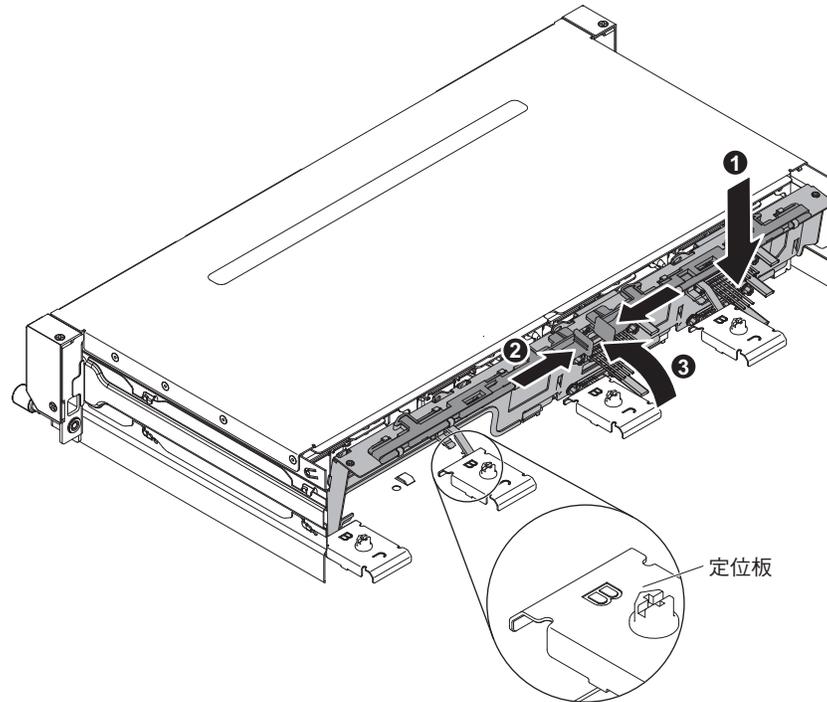
7. 若指示您將底板送回，請遵循所有包裝指示，並使用提供給您的任何包裝材料來運送。

安裝簡易抽換硬碟底板

如果要安裝更換用簡易抽換硬碟底板，請完成下列步驟：

1. 閱讀自第 vii 頁開始的安全資訊，以及第 165 頁的『安裝準則』。
2. 將底板與機箱上的插槽對齊。
3. 放低底板至伺服器內。讓底板保持上升的角度，以免背板接頭受損。確認定位板已牢牢地與底板底部啮合。
4. 按下鬆開門；然後，將底板頂端轉向伺服器正面，直到它卡入就定位。

註：請確定藉由定位板，底板已啮合就定位，並且牢牢地安裝在伺服器中。



5. 重新連接您拔掉的電源線和信號線。

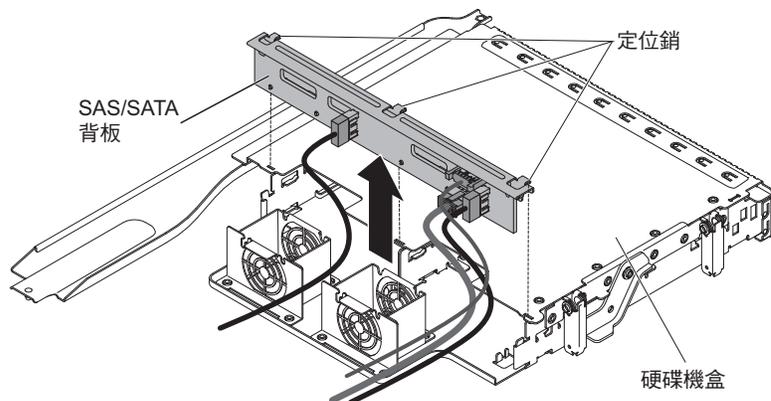
註：如需進一步詳細資料，您可以參閱內部佈線章節 第 168 頁的『內部佈線』。

6. 安裝伺服器上蓋（請參閱第 307 頁的『安裝伺服器上蓋』）。
7. 重新安裝硬碟或填充板。
8. 重新連接外部纜線；然後重新連接電源線，再開啟週邊裝置和伺服器。

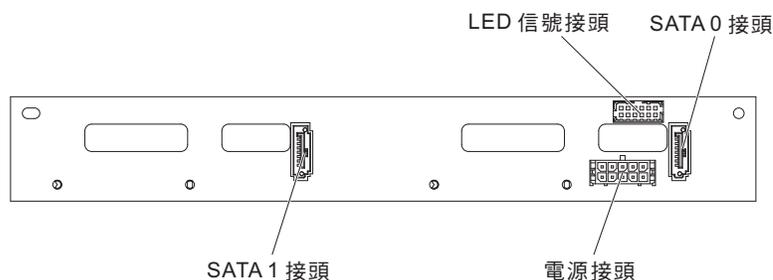
卸下選用背面硬碟機盒上的熱抽換背板

若要卸下選用的背面硬碟機盒上的熱抽換背板，請完成下列步驟。

1. 閱讀自第 vii 頁開始的安全資訊，以及第 165 頁的『安裝準則』。
2. 關閉伺服器和週邊裝置，並拔掉電源線和所有外部纜線。
3. 卸下伺服器上蓋（請參閱第 306 頁的『卸下伺服器上蓋』）。
4. 將選用背面硬碟機盒中的熱抽換硬碟全部卸下（請參閱第 174 頁的『卸下熱抽換硬碟』）。
5. 提起背板，使其脫離選用的背面硬碟機盒。



- 從背板中拔掉 LED 信號線、SATA 信號線和電源線。記下哪一條纜線連接到哪一個接頭。



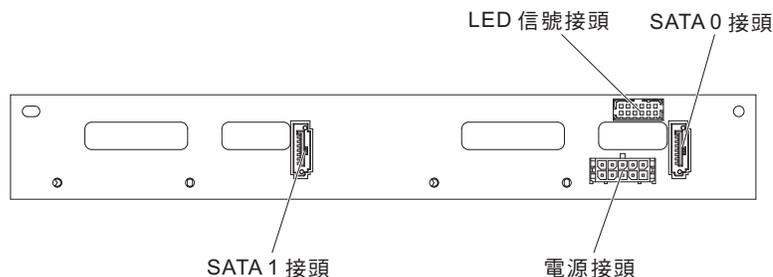
- 若指示您將背板送回，請遵循所有包裝指示，並使用提供給您的任何包裝材料來運送。

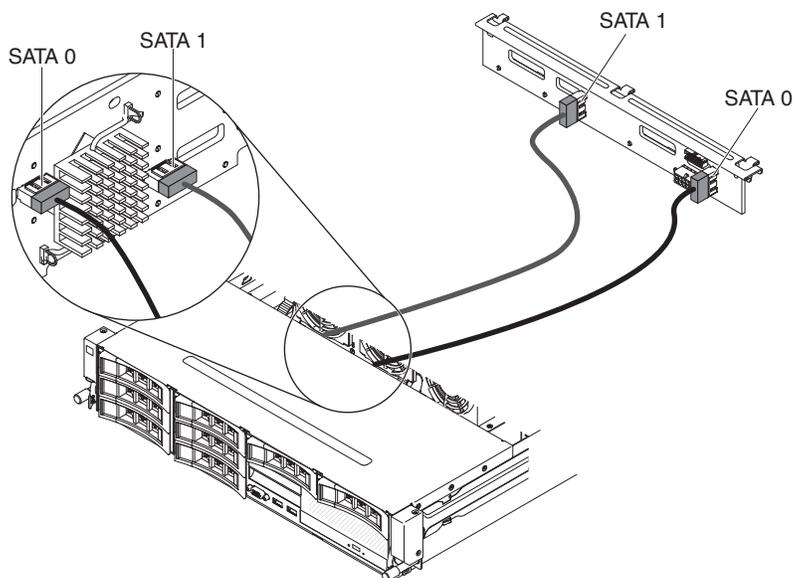
在選用的背面硬碟機盒上安裝熱抽換背板

若要安裝選用背面硬碟機盒上的更換用熱抽換背板，請完成下列步驟。

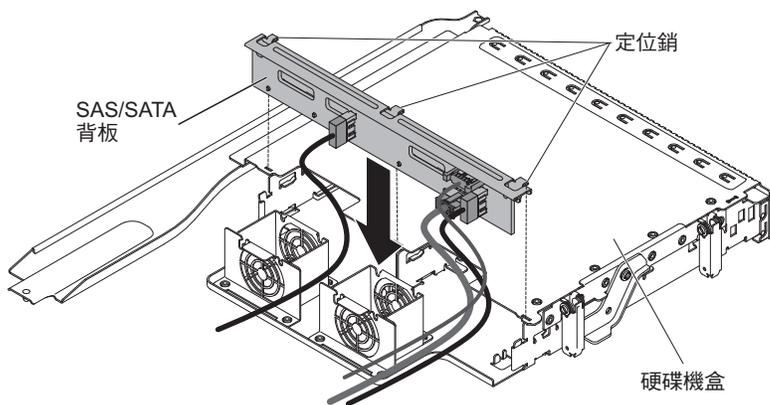
- 閱讀自第 vii 頁開始的安全資訊，以及第 165 頁的『安裝準則』。
- 將 LED 信號線、SATA 信號線和電源線重新連接至背板。

註：確定兩個背板的埠 1 連接到埠 1。同樣地，兩個背板的埠 0 連接到埠 0。





3. 將背板與選用背面硬碟機盒上的插槽對齊。
4. 放低背板，將其插入選用的背面硬碟機盒。請確定三個定位銷已牢牢地與硬碟機盒上的三個孔吻合。



5. 將熱抽換硬碟機裝入選用的背面硬碟機盒（請參閱第 174 頁的『安裝熱抽換硬碟』）。
6. 安裝伺服器上蓋（請參閱第 307 頁的『安裝伺服器上蓋』）。
7. 重新連接外部纜線；然後重新連接電源線，再開啟週邊裝置和伺服器。

卸下和更換層級 2 CRU

您可以自行安裝「層級 2 CRU」，或要求 IBM 免費安裝（但必須符合您的伺服器所指派的保固服務類型）。

本文件中的圖解可能與您的硬體略有不同。

卸下微處理器和散熱槽

警告：

- 請特別小心，插座上的插腳很脆弱。插腳若有任何損壞，就可能需要更換主機板。
- 請勿讓微處理器上的散熱膏與散熱槽接觸到任何東西。
- 卸下微處理器的散熱槽，會破壞散熱膏的平均分布，而需要更換散熱膏。
- 請勿觸摸微處理器觸點；請僅握住微處理器的邊緣。微處理器觸點上的雜質（如皮膚上的油脂）會導致觸點與插座之間發生連接故障。
- 請使用新微處理器隨附的微處理器安裝工具，卸下及安裝微處理器。若不使用微處理器工具，可能損壞插座上的插腳。插腳若有任何損壞，就可能需要更換主機板。

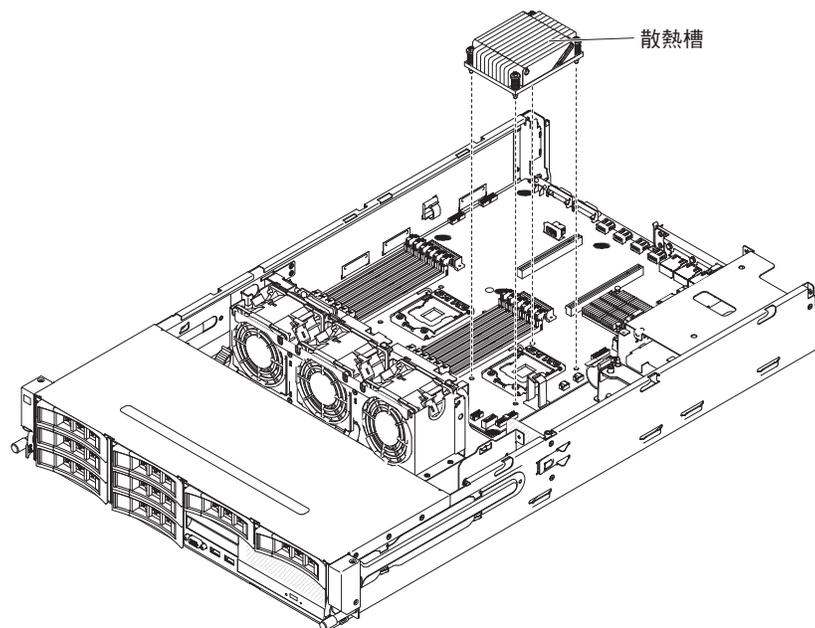
如果要卸下微處理器和散熱槽，請完成下列步驟：

1. 閱讀自第 vii 頁開始的安全資訊，以及第 167 頁的『處理靜電敏感裝置』和第 165 頁的『安裝準則』。
2. 關閉伺服器 and 週邊裝置，並拔掉所有電源線和外部纜線。
3. 卸下伺服器上蓋（請參閱第 306 頁的『卸下伺服器上蓋』）。
4. 如果您已安裝選用的背面熱抽換硬碟機盒，請將其向上旋轉（請參閱第 177 頁的『將選用的背面熱抽換硬碟機盒向上旋轉』）。
5. 卸下 PCI 擴充卡組件（請參閱第 220 頁的『卸下 PCI 擴充卡組件』）。
6. 卸下空氣擋板（請參閱第 308 頁的『卸下空氣擋板』）。
7. 拔掉任何妨礙觸及散熱器和微處理器的纜線。
8. 如果您要卸下微處理器 1，請從 DIMM 接頭 6 卸下記憶體模組。如果您要卸下微處理器 2，請從 DIMM 接頭 12 卸下記憶體模組。如需相關指示，請參閱第 202 頁的『卸下記憶體模組 (DIMM)』。
9. 以螺絲起子交替鬆開散熱槽上的各顆螺絲，直到每顆螺絲都鬆開為止。如果可能，每一顆螺絲每次應該旋轉兩整圈。
10. 輕輕地從微處理器中拉出散熱槽。從伺服器中取出散熱槽。如果散熱槽貼住微處理器，請稍微將散熱槽前後扭轉以轉斷貼條。卸下之後，將散熱槽放在其旁邊的乾淨平面。

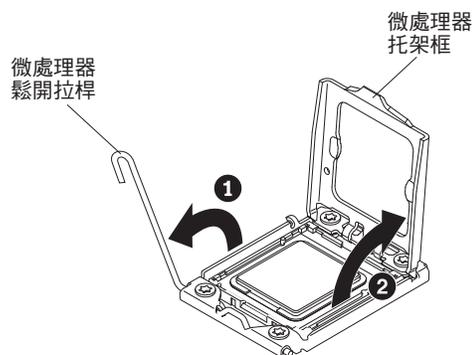
註：卸下微處理器的散熱槽，會破壞散熱膏的平均分布，而需要更換散熱膏。

11. 從伺服器中取出散熱槽。如果散熱槽貼住微處理器，請稍微將散熱槽前後扭轉以轉斷貼條。卸下之後，將散熱槽（散熱膏塗面朝上）放在乾淨的平面上。

警告：請勿觸摸散熱槽底端的散熱物質。觸摸散熱物質會弄髒它。如果微處理器或散熱槽上的散熱材料受污染，您就必須更換它。



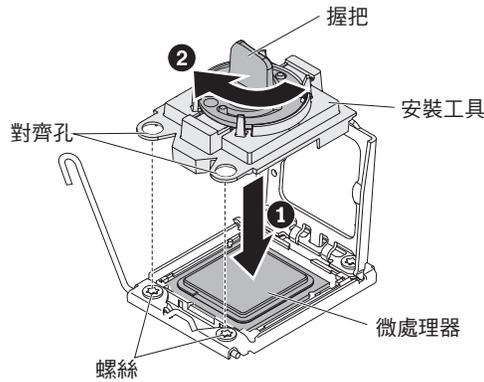
12. 鬆開微處理器鬆開拉桿，方法是按壓拉桿尾端，並向一側移動，然後將它鬆開到打開（向上）的位置。
13. 抬起上緣的卡榫，打開微處理器托架框。讓托架框保持在打開的位置。



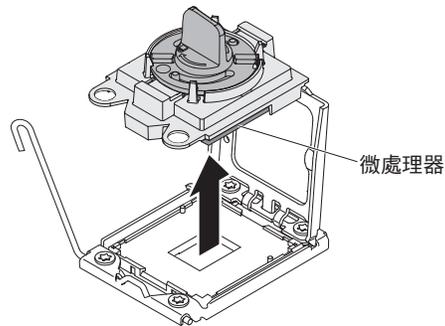
警告：請勿碰觸微處理器及微處理器插座上的接頭。

14. 找出新微處理器隨附的微處理器安裝工具。
15. 將安裝工具上的孔與微處理器托架上的螺絲對齊，然後將微處理器安裝工具放低，並放在微處理器上。以順時鐘方向扭轉把手，將工具連接至微處理器。

註：您可以扭轉微處理器安裝工具把手，以便提起或鬆開微處理器。



16. 小心地將微處理器筆直提起並使其脫離插座，然後將它放置在防靜電表面。以逆時鐘方向扭轉握把，從安裝工具卸下微處理器。



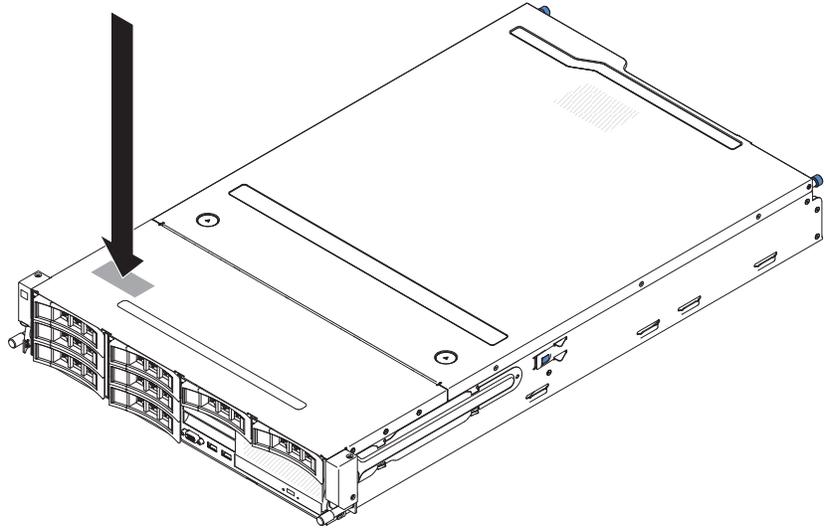
17. 若指示您將微處理器送回，請遵循所有包裝指示，並使用提供給您的任何包裝材料來運送。請勿送回微處理器安裝工具。

安裝微處理器和散熱槽

警告： 在操作靜電敏感裝置時，請做好預防措施，以避免遭受靜電的損害。如需處理這些裝置的詳細資料，請參閱第 167 頁的『處理靜電敏感裝置』。

重要事項：

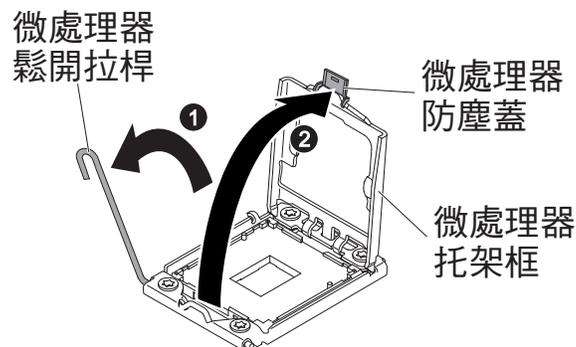
- 啟動（開機）微處理器必須一律安裝在主機板上的微處理器接頭 1 中。
- 如果要確保伺服器運作無誤，請務必使用相容的微處理器，並且已為微處理器 2 安裝額外的 DIMM。相容的微處理器必須有相同的「快速路徑交互連接 (QPI)」鏈結速度、整合的記憶體控制器頻率、核心頻率、功率區段、快取記憶體大小，以及類型。
- 如果您要安裝微處理器 Intel E5-1403、E5-1407 或 Intel E5-1410，請將微處理器資訊標籤貼在伺服器正面，如下圖所示。



- 本伺服器支援具有不同步進層次的微處理器。如果您安裝具有不同步進層次的微處理器，則微處理器接頭 1 或接頭 2 中安裝了哪一個微處理器並不重要。
- 如果您要安裝先前已卸下的微處理器，請確定它所搭配的是原來的散熱槽，或全新更換的散熱槽。請不要重複使用另一個微處理器的散熱槽；散熱膏的種類可能不同，並可能會影響傳導性。
- 如果您要安裝新的散熱槽，請將新散熱槽底部的散熱物質的保護墊取下。
- 如果您要安裝的新散熱槽組件不含散熱膏，請參閱第 299 頁的『散熱膏』，以取得塗上散熱膏的指示。
- 如果您要安裝的散熱槽含有受污染的散熱膏，請參閱第 299 頁的『散熱膏』，以取得更換散熱膏的指示。

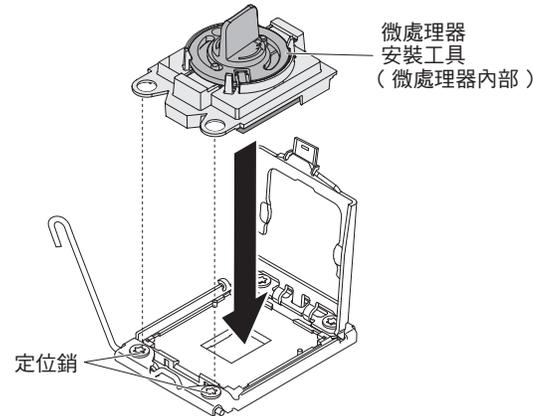
若要安裝另一顆微處理器及散熱器，請完成下列步驟：

1. 閱讀自第 vii 頁開始的安全資訊，以及第 165 頁的『安裝準則』
2. 鬆開微處理器鬆開拉桿，方法是按壓拉桿尾端，並向一側移動，然後將它鬆開到打開（向上）的位置。
3. 抬起上緣的卡榫，打開微處理器托架框。讓托架框保持在打開的位置。

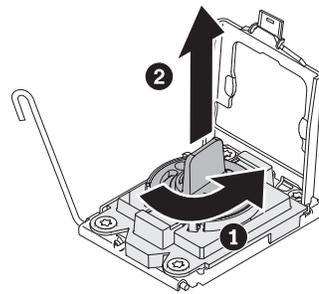


4. 微處理器已預先安裝在安裝工具中，請鬆開蓋板的側面，並從安裝工具卸下蓋板。
5. 安裝微處理器：
 - a. 將安裝工具與微處理器插座對齊，如下圖所示。

註：微處理器僅可在插座上單向安裝。

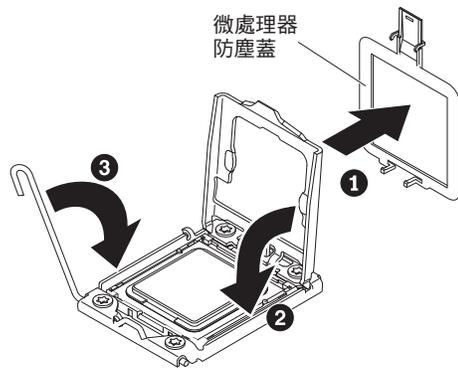


- b. 逆時鐘方向扭轉微處理器工具上的把手，以將微處理器插入插座中。



警告：

- 請勿將微處理器按入插座中。
 - 請勿觸碰微處理器插座上的外露插腳。插座上的插腳非常脆弱。插腳若有任何損壞，就可能需要更換主機板。
 - 在嘗試合上微處理器固定器之前，請確定插座中微處理器的方向正確且準確對齊。
 - 請勿觸碰位於散熱槽底端或微處理器頂端的散熱材料。觸碰散熱材料會使其受污染，並會影響其均勻分佈。如果微處理器或散熱槽上的散熱材料受污染，您必須更換散熱膏。
- c. 卸下微處理器防塵蓋，並將它存放在安全的地方。
 - d. 合上微處理器托架框。
 - e. 合上微處理器鬆開拉桿，方法是向下按壓末端，將其移回至微處理器托架下方的鬆開拉桿固定器下。



6. 安裝微處理器隨附的散熱槽：

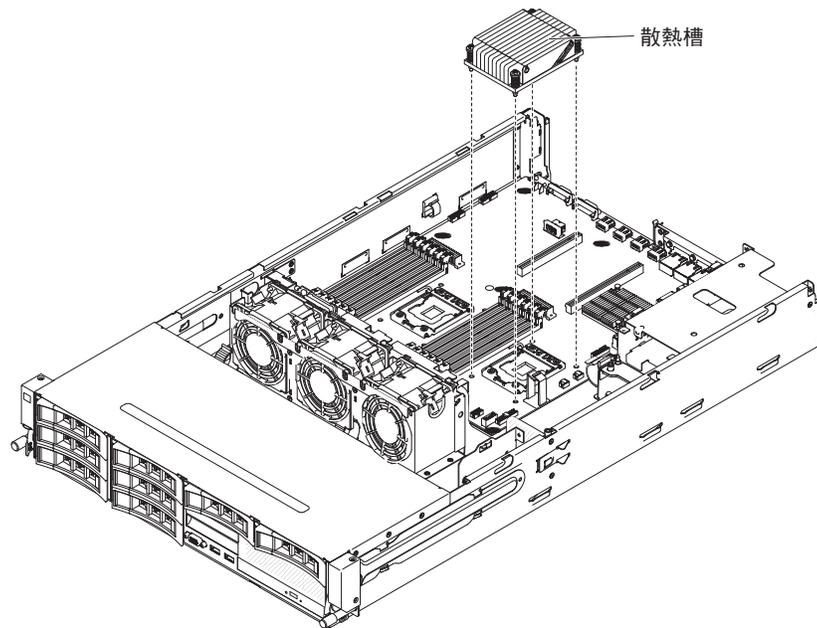
警告：

- 移去塑膠蓋後，請勿放下散熱槽。
- 請勿觸摸散熱槽底端的散熱物質。觸摸散熱物質會弄髒它。如果微處理器或散熱槽上的散熱物質受到污染，請與技術服務人員聯絡。

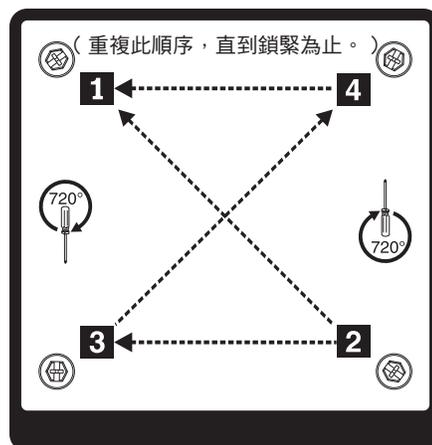
a. 從散熱槽底部卸下塑料防護蓋。

警告： 在卸下塑膠蓋之後，請勿觸摸散熱槽底端的散熱膏。若觸摸散熱膏，就會影響它的品質。如需相關資訊，請參閱第 299 頁的『散熱膏』。

b. 將散熱槽上的螺絲與主機板上的螺絲孔對齊；然後，將散熱槽上有散熱膏的那一面朝下，放到微處理器上。



c. 施力按壓緊固螺絲，並使用螺絲起子將它們鎖緊。下圖顯示鎖緊螺絲的順序，這也會顯示在散熱槽頂端。從標示為 "1" 的螺絲開始，然後是 "2"、"3"，最後是 "4"。如果可能，每一顆螺絲每次應該旋轉兩整圈。重複此動作直到螺絲鎖緊為止。請勿過度用力，將螺絲鎖得太緊。若您使用扭力扳手，請以 8.5 牛頓米 (Nm) 至 13 牛頓米 (6.3 呎磅至 9.6 呎磅) 的扭力來鎖緊螺絲。



7. 如果您要更換微處理器 1，請將先前卸下的記憶體模組裝回到 DIMM 接頭 6。如果您要更換微處理器 2，請安裝先前從 DIMM 接頭 12 卸下的記憶體模組。如需相關指示，請參閱第 202 頁的『安裝記憶體模組』。
8. 安裝空氣擋板（請參閱第 310 頁的『安裝空氣擋板』）。
9. 安裝 PCI 擴充卡組件（請參閱第 221 頁的『安裝 PCI 擴充卡組件』）。
10. 如果已安裝選用的背面熱抽換硬碟機盒，請將其向下旋轉（請參閱第 177 頁的『將選用的背面熱抽換硬碟機盒向下旋轉』）。
11. 安裝伺服器上蓋（請參閱第 307 頁的『安裝伺服器上蓋』）。
12. 重新連接外部纜線；然後重新連接電源線，再開啟週邊裝置和伺服器。

散熱膏

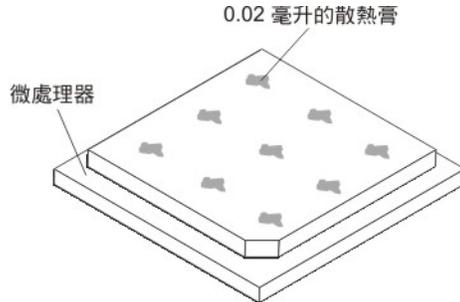
每次從微處理器頂端卸下散熱槽後，如果要重複使用散熱槽，或者在散熱膏中發現雜質，就必須更換散熱膏。

如果要更換微處理器和散熱槽上損壞或受污染的散熱膏，請完成下列步驟：

1. 將散熱槽組件放在乾淨的工作平台上。
2. 從袋中取出清潔拭紙，並將它完全攤開。
3. 使用清潔墊來擦拭散熱槽底部的散熱膏。

註：確定已擦掉所有散熱膏。

4. 使用清潔墊的乾淨區域擦掉微處理器的散熱膏；接著，在清除所有散熱膏之後，丟棄清潔墊。



5. 使用散熱膏注射器在微處理器的頂端擠出九個等距的點，每一點 0.02 毫升。最外面的點必須在微處理器邊緣大約 5 公釐內；這是為確保散熱膏能均勻塗抹。



註：0.01 毫升是針筒上的一個刻度標記。如果適當塗抹散熱膏，針筒中會剩下約一半的散熱膏（0.22 毫升）。

6. 繼續進行第 294 頁的『安裝微處理器和散熱槽』程序的步驟 6。

卸下主機板

如果要卸下主機板，請完成下列步驟。

註：

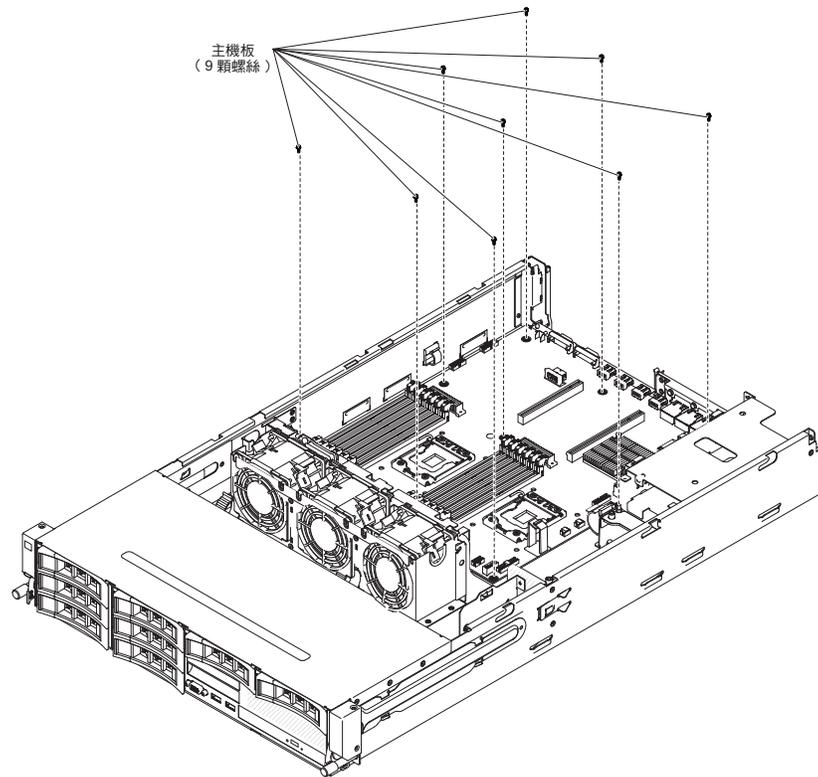
1. 更換主機板之前，請務必先備份已啟用的任何「特性隨需應變 (FoD)」金鑰。安裝新的主機板之後，記得要重新啟用「特性隨需應變 (FoD)」金鑰。如需「特性隨需應變 (FoD)」的相關資訊，包括使用 IBM ToolsCenter 或 IBM Systems Director 自動啟動及安裝啟動鍵的指示，請參閱 *IBM Features on Demand User's Guide*，此手冊位在 <http://www.ibm.com/systems/x/fod/> 的 Help 區段下。
2. 更換主機板時，您必須使用最新的韌體來更新伺服器，或從磁片或 CD 映像檔中還原既有的韌體。在繼續進行之前，請確定您已有最新的韌體或原有韌體的副本。
 1. 閱讀自第 vii 頁開始的安全資訊，以及第 165 頁的『安裝準則』。
 2. 關閉伺服器，拔掉所有電源線和外部纜線。
 3. 將電源供應器從伺服器背面拉出，剛好可以將它們從伺服器脫離即可。
 4. 卸下伺服器上蓋（請參閱第 306 頁的『卸下伺服器上蓋』）。
 5. 如果已安裝選用的背面熱抽換硬碟機盒，請從伺服器中卸下它（請參閱第 178 頁的『卸下選用的背面熱抽換硬碟機盒』）。
 6. 卸下所有 PCI 擴充卡組件和配接卡（請參閱第 220 頁的『卸下 PCI 擴充卡組件』、第 224 頁的『從 PCI 擴充卡組件中卸下配接卡』及第 207 頁的『從 PCI 擴充卡組件卸下 ServeRAID 配接卡』）。
 7. 卸下空氣擋板（請參閱第 308 頁的『卸下空氣擋板』）。
 8. 卸下所有散熱槽和微處理器，然後將它們放在一旁的防靜電表面上，以便稍後重新安裝（請參閱第 292 頁的『卸下微處理器和散熱槽』）。

註：

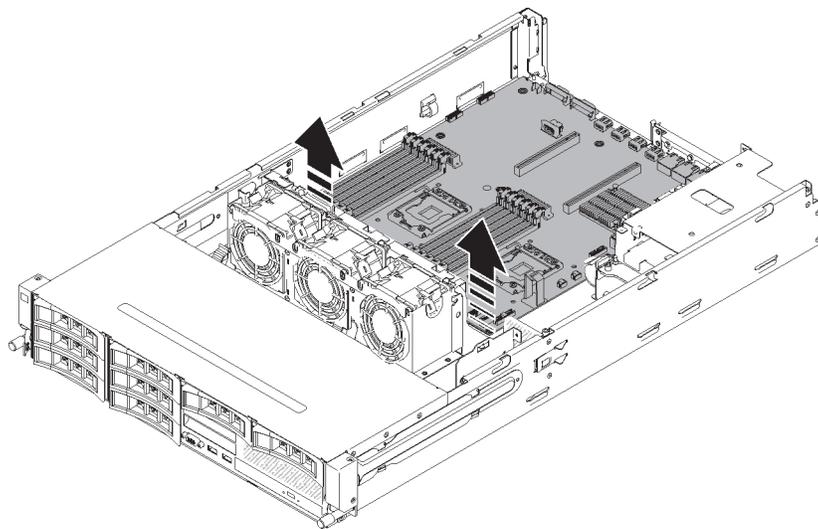
- a. 請務必將舊主機板上每個微處理器插座中的散熱槽及微處理器都存放在一起，以便一起安裝在新主機板上。例如，從舊主機板的微處理器插座 1 卸下散熱槽及微處理器時，請將它們全部安裝在新主機板相同的插座中。
 - b. 使用酒精拭紙，擦除舊主機板上微處理器托架框卡榫上的散熱膏。
9. 卸下所有 DIMM 並將它們放置在防靜電平面上，以便稍後重新安裝（請參閱第 202 頁的『卸下記憶體模組 (DIMM)』）。

重要事項：在卸下 DIMM 時，請記下每一條 DIMM 的位置，以便之後可以將它們重新安裝在相同的接頭中。

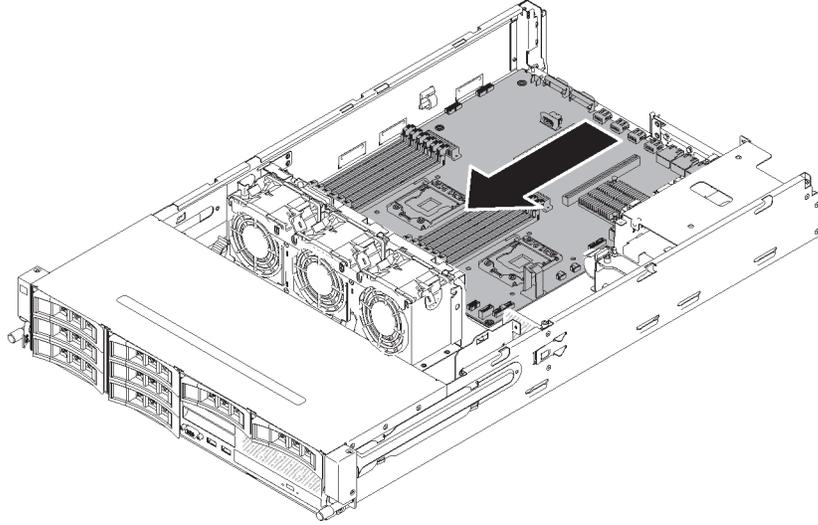
10. 卸下系統電池（請參閱第 244 頁的『卸下系統電池』）。
11. 卸下 USB 內嵌式 Hypervisor 快閃記憶體裝置（請參閱第 213 頁的『卸下 USB 內嵌式 Hypervisor 快閃裝置』）。
12. 從主機板上拔掉所有纜線。列出清單，記下您拔掉的每一條纜線；當您在安裝新的主機板時，就可以使用此清單作為核對清單（如需相關資訊，請參閱第 168 頁的『內部佈線』及第 19 頁的『主機板內部接頭』）。
13. 鬆開將主機板固定在機箱上的九顆螺絲。



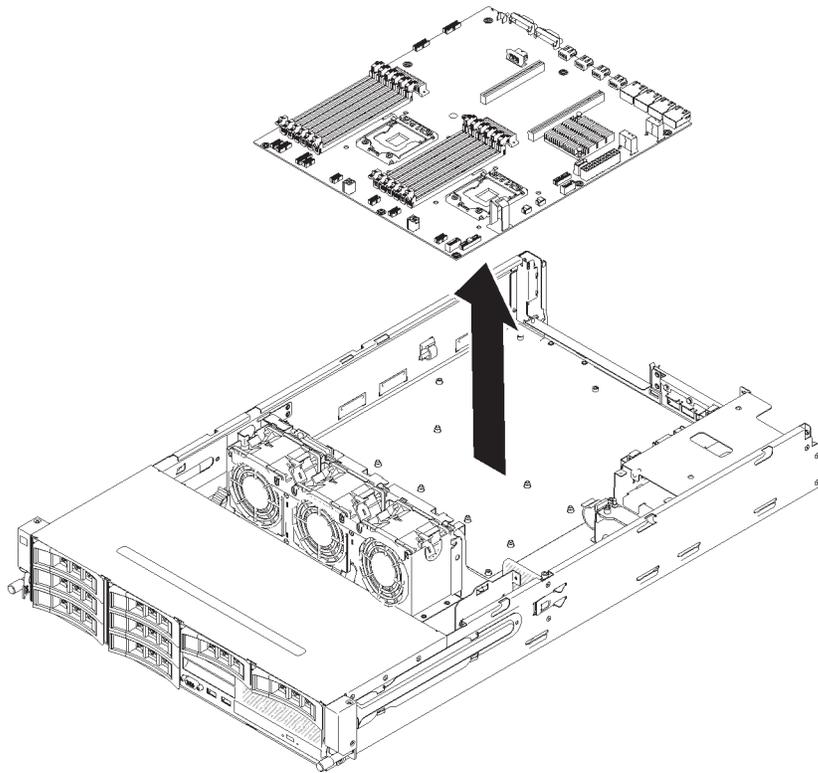
14. 稍微提起靠近風扇機盒一側的主機板，讓主機板與機箱之間形成微小的上升角度。



15. 將外部輸入/輸出接頭輕輕推出各自所在的機箱孔。



16. 握住主機板的邊緣；然後小心地提起主機板，將它從機箱中卸下，請留意不要損壞任何周邊元件。



17. 從新主機板上的微處理器插座中卸下插座防塵蓋，然後將它們放置在您卸下的舊主機板的微處理器插座上。
18. 若指示您將主機板送回，請遵循所有包裝指示，並使用提供給您的任何包裝材料來運送。

警告： 將主機板送回之前，請務必將微處理器插座的插座蓋板放在主機板上。

安裝主機板

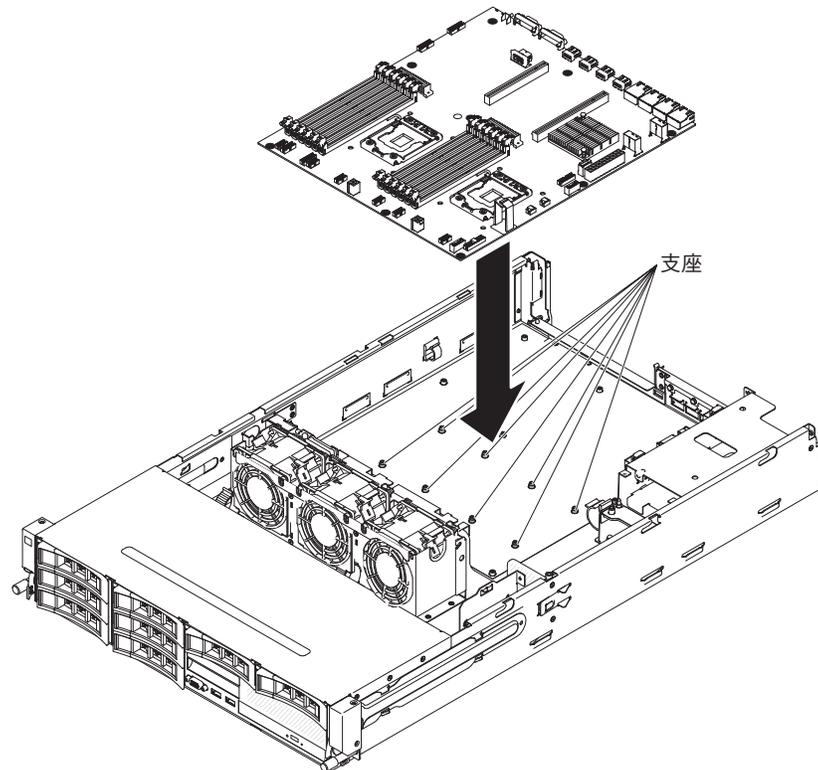
注意事項：

1. 更換主機板之前，請務必先備份已啟用的任何「特性隨需應變 (FoD)」金鑰。安裝新的主機板之後，記得要重新啟用「特性隨需應變 (FoD)」金鑰。如需「特性隨需應變 (FoD)」的相關資訊，包括使用 IBM ToolsCenter 或 IBM Systems Director 自動啟動及安裝啟動鍵的指示，請參閱 *IBM Features on Demand User's Guide*，此手冊位在 <http://www.ibm.com/systems/x/fod/> 的 Help 區段下。
2. 當您重新組裝伺服器中的元件時，請務必小心地佈放所有纜線，讓它們不會承受過多壓力，而且在重新安裝主機板時不會擠壓到它們（如需相關資訊，請參閱第 168 頁的『內部佈線』及第 19 頁的『主機板內部接頭』）。此外，還要確定纜線已插入相關的纜線固定夾中。
3. 更換主機板時，您必須使用最新的韌體來更新伺服器，或還原客戶在磁片或 CD 映像檔中所提供的原有韌體。在繼續進行之前，請確定您已有最新的韌體或原有韌體的副本。如需相關資訊，請參閱第 313 頁的『更新韌體』、第 331 頁的『更新通用唯一 ID (UUID)』和第 334 頁的『更新 DMI/SMBIOS 資料』。

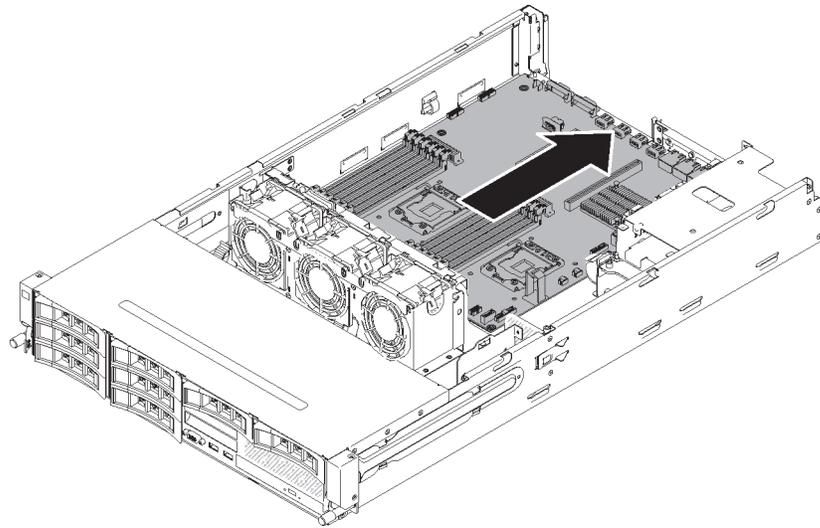
重要事項： 某些叢集解決方案需要特定的程式碼層次或協同撰寫的程式碼更新項目。如果裝置是叢集解決方案的一部分，請確認叢集解決方案支援最新程式碼層次，才能更新程式碼。

若要重新安裝主機板，請完成下列步驟：

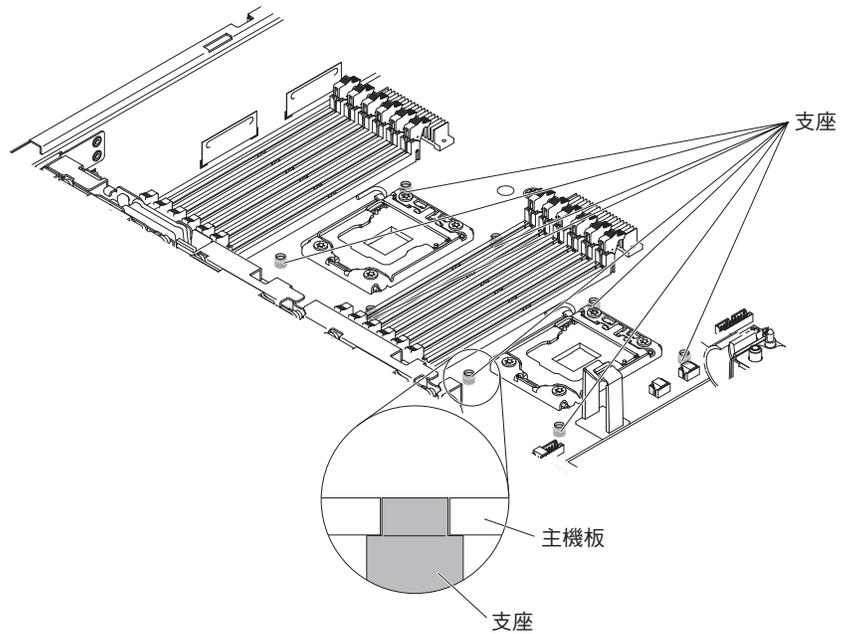
1. 閱讀自第 vii 頁開始的安全資訊，以及第 165 頁的『安裝準則』。
2. 放低主機板至機箱中。注意支座位置，因為稍後會用到它們。



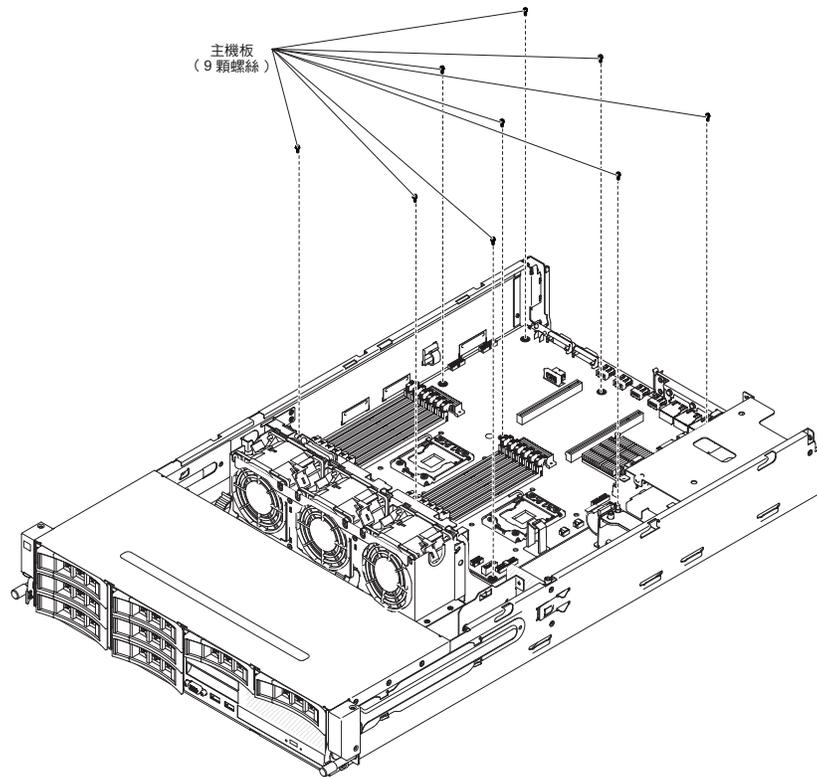
3. 在最靠近風扇機盒那一側輕輕推主機板，將外部輸入/輸出接頭插入它們各自在機箱中的孔中。



- 將主機板上靠近兩個微處理器插座的孔（總共八個）與機箱上的個別支座對齊。
警告： 確定每一個支座都完全對齊，並接上各自的孔。



- 安裝螺絲，將主機板固定在機箱上。



6. 安裝 USB 內嵌式 Hypervisor 快閃記憶體裝置 第 215 頁的『安裝 USB 內嵌式 Hypervisor 快閃記憶體裝置』
7. 安裝系統電池 第 246 頁的『安裝系統電池』
8. 安裝 DIMM (請參閱第 202 頁的『安裝記憶體模組』)。
9. 安裝每一顆微處理器和相符的散熱槽 (請參閱第 294 頁的『安裝微處理器和散熱槽』)。
10. 安裝您從新主機板的微處理器插座中卸下的插座蓋，並將它們放在舊主機板的微處理器插座上 (如果您尚未這麼做)。
11. 將先前在第 299 頁的『卸下主機板』的步驟 12 中拔掉的纜線，重新連接到主機板 (如需相關資訊，請參閱第 168 頁的『內部佈線』和第 19 頁的『主機板內部接頭』)。
12. 安裝空氣擋板 (第 310 頁的『安裝空氣擋板』)，確定所有纜線都不擋路。
13. 將任何卸下的配接卡安裝到特定的 PCI 擴充卡組件 (請參閱第 226 頁的『將配接卡安裝在 PCI 擴充卡組件上』和第 208 頁的『將 ServeRAID 配接卡安裝在 PCI 擴充卡組件上』)。
14. 安裝 PCI 擴充卡組件 (請參閱第 221 頁的『安裝 PCI 擴充卡組件』)。
15. 如果已安裝選用的背面熱抽換硬碟機盒，請將它插回到伺服器 (請參閱第 179 頁的『安裝選用的背面熱抽換硬碟機盒』)。
16. 安裝伺服器上蓋 (請參閱第 307 頁的『安裝伺服器上蓋』)。
17. 將電源供應器推回伺服器中。
18. 重新連接外部纜線；然後重新連接電源線，再開啟週邊裝置和伺服器。
19. 啟動 Setup Utility 並重設配置。
 - 設定系統日期和時間。

- 設定開機密碼。
- 重新配置伺服器。

請參閱第 317 頁的『使用 Setup Utility』

20. 使用最新的 RAID 韌體來更新伺服器，或從磁片或 CD 映像檔還原原有的韌體（請參閱第 313 頁的『更新韌體』）。
21. 更新 UUID（請參閱第 331 頁的『更新通用唯一 ID (UUID)』）。
22. 更新 DMI/SMBIOS（請參閱第 334 頁的『更新 DMI/SMBIOS 資料』）。

卸下和更換耗材及結構零件

請自行更換耗材零件及結構零件。如果您向 IBM 要求安裝耗材零件或結構零件，則您必須負擔該項安裝作業的費用。

本文件中的圖例可能與您的硬體略有不同。

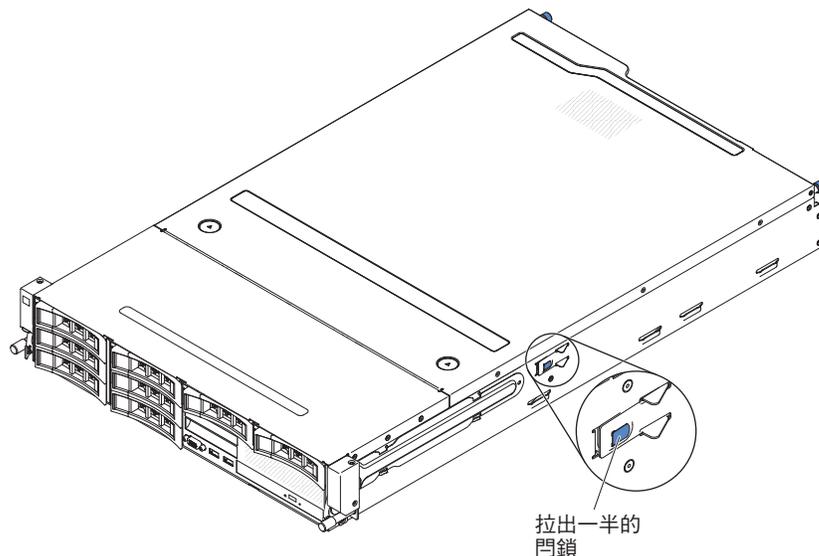
卸下伺服器上蓋

若要卸下伺服器上蓋，請完成下列步驟。

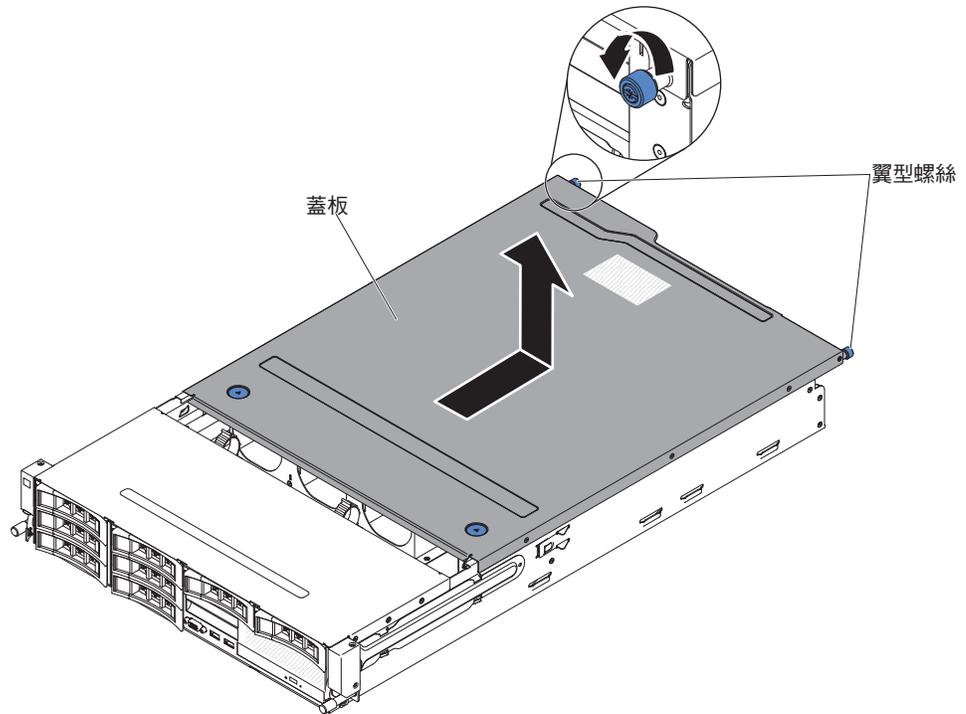
1. 閱讀自第 vii 頁開始的安全資訊，以及第 165 頁的『安裝準則』。
2. 關閉伺服器和週邊裝置，並拔掉所有電源線和外接纜線。
3. 如果伺服器已安裝在機架中，請按壓伺服器正面的兩個鬆開門鎖，將伺服器移出機架外殼。

警告：

- 需要二人以上才能將系統移出機櫃。
- 若要從機架完全卸下伺服器，請按壓滑軌兩側的門鎖。



4. 鬆開將蓋板固定在機箱上的兩顆翼型螺絲。
5. 按在兩個藍色握點，將蓋板滑向背面；然後將蓋板掀離伺服器。將蓋板放在旁邊。

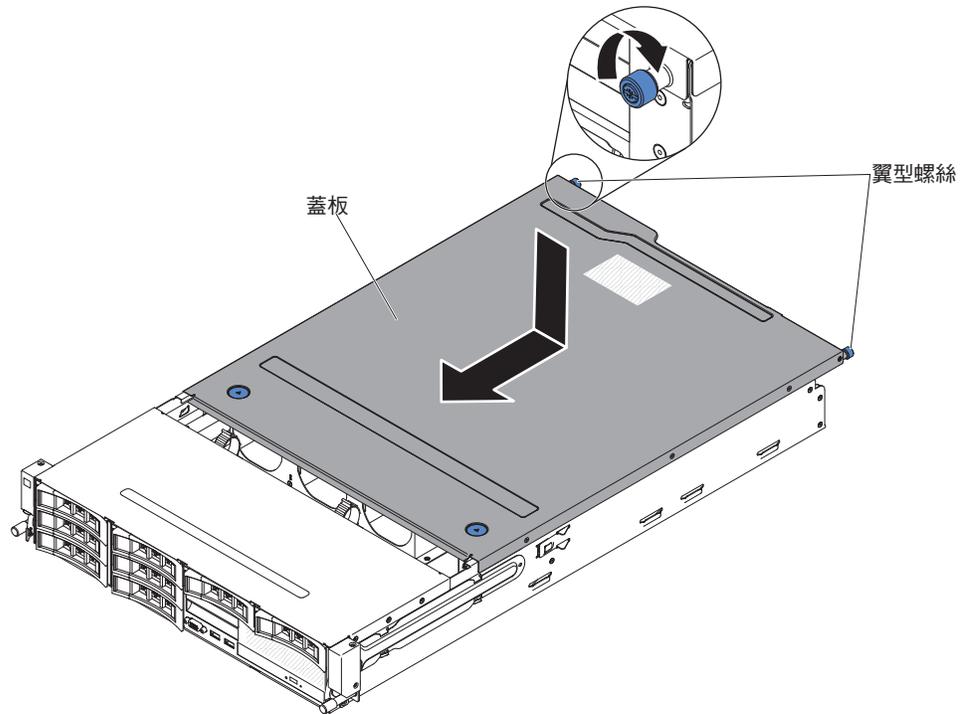


6. 若指示您將伺服器上蓋送回，請遵循所有包裝指示，並使用提供給您的任何包裝材料來運送。

安裝伺服器上蓋

若要安裝伺服器上蓋，請完成下列步驟：

1. 確定已正確地安裝並固定所有纜線、配接卡和其他元件，並確定未在伺服器內留下鬆開工具或零件。另請確定所有內部纜線已正確佈放。
2. 在伺服器之上對齊蓋板（朝伺服器背面），直到蓋板邊緣滑入機箱上的位置。
警告：在將蓋板往前滑動之前，請確定蓋板的正面、背面及側面的所有卡榫都與機箱正確嚙合。如果所有卡榫未與機箱正確地咬合，以後將很難卸下伺服器上蓋。
3. 將蓋板朝伺服器正面向前滑動，直到蓋板完全關上為止。
4. 鎖緊蓋板背面的翼型螺絲，將蓋板固定在機箱上。



5. 安裝伺服器到機架外殼內，並鎖緊兩個正面翼型螺絲，將伺服器固定在機架中。

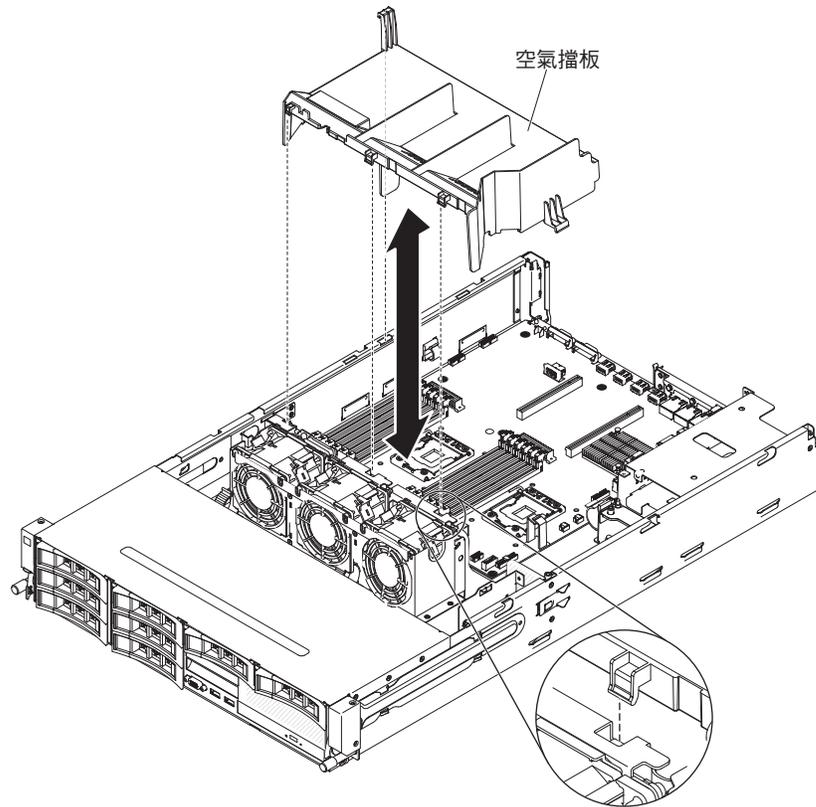
警告： 需要二人以上才能將系統安裝到機櫃中。

6. 重新連接外部纜線；然後重新連接電源線，再開啟週邊裝置和伺服器。

卸下空氣擋板

註：當操作某些選用裝置時，必須先卸下空氣擋板，然後才能存取主機板上的某些元件。

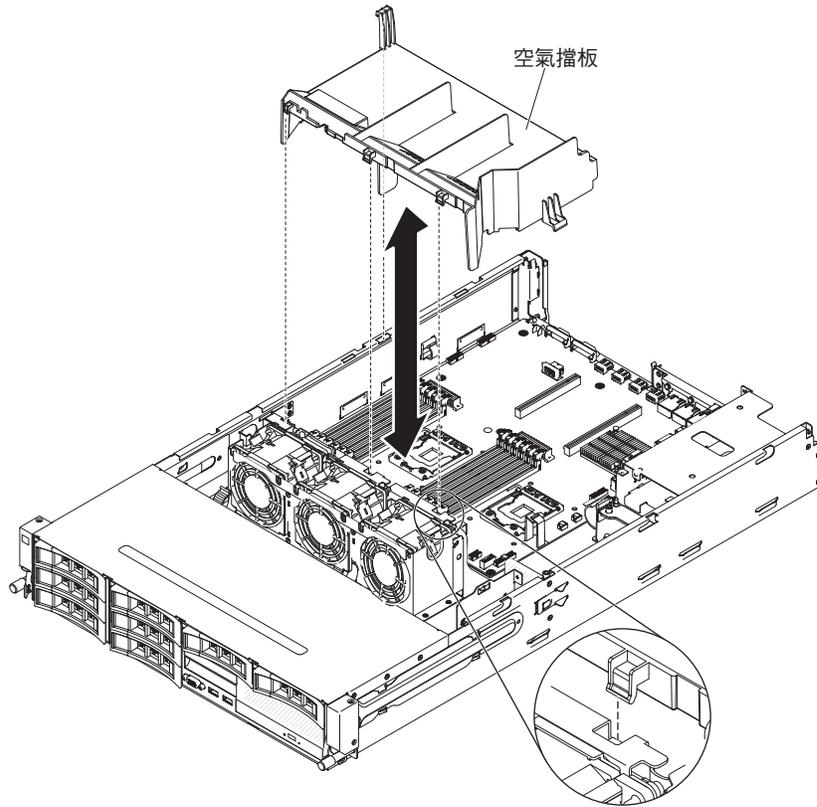
若要卸下空氣擋板，請完成下列步驟。



1. 閱讀自第 vii 頁開始的安全資訊，以及第 165 頁的『安裝準則』。
2. 關閉伺服器及週邊裝置，並拔掉所有電源線和外接纜線。
3. 卸下伺服器上蓋（請參閱第 306 頁的『卸下伺服器上蓋』）。
4. 如果您已安裝選用的背面熱抽換硬碟機盒，請將其向上旋轉（請參閱第 177 頁的『將選用的背面熱抽換硬碟機盒向上旋轉』）。
5. 必要的話，請卸下 PCI 擴充卡組件（請參閱第 220 頁的『卸下 PCI 擴充卡組件』）。
6. 握住空氣擋板頂端，然後提起空氣擋板，使其脫離伺服器。
警告：為了保持正常冷卻和空氣流通，請在開啟伺服器之前重新裝回空氣擋板，並確定所有纜線都不擋路。在卸下空氣擋板的情況下操作伺服器，可能會損壞伺服器元件。
7. 若指示您將空氣擋板送回，請遵循所有包裝指示，並使用提供給您的任何包裝材料來運送。

安裝空氣擋板

若要安裝空氣擋板，請完成下列步驟。

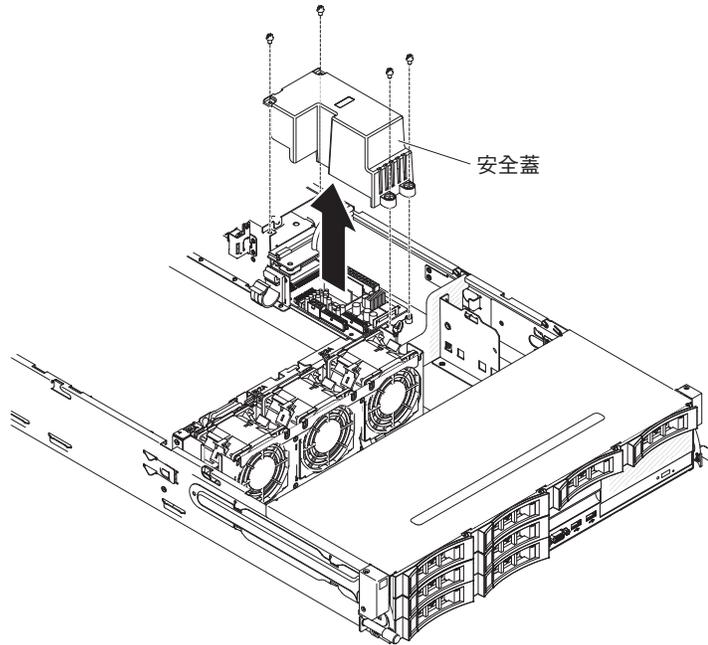


1. 對齊空氣擋板的卡榫與機箱上的插槽。
2. 放低空氣擋板至伺服器內。確定空氣擋板的卡榫有插入機箱上的孔（請參閱圖解）。
警告：為了保持正常冷卻和空氣流通，請在開啟伺服器之前重新裝回空氣擋板。在卸下空氣擋板的情況下操作伺服器，可能會損壞伺服器元件。
3. 必要的話，請安裝 PCI 擴充卡組件（請參閱第 221 頁的『安裝 PCI 擴充卡組件』）。
4. 如果已安裝選用的背面熱抽換硬碟機盒，請將其向下旋轉（請參閱第 177 頁的『將選用的背面熱抽換硬碟機盒向下旋轉』）。
5. 安裝伺服器上蓋（請參閱第 307 頁的『安裝伺服器上蓋』）。
6. 重新連接外部纜線；然後重新連接電源線，再開啟週邊裝置和伺服器。

卸下轉接卡安全蓋（240VA 蓋板）

如果要卸下轉接卡安全蓋，請完成下列步驟。

1. 閱讀自第 vii 頁開始的安全資訊，以及第 165 頁的『安裝準則』。
2. 關閉伺服器和週邊裝置，並拔掉電源線和所有外部纜線。
3. 卸下伺服器上蓋（請參閱第 306 頁的『卸下伺服器上蓋』）。
4. 卸下將安全蓋固定在機箱上的螺絲，並卸下安全蓋。

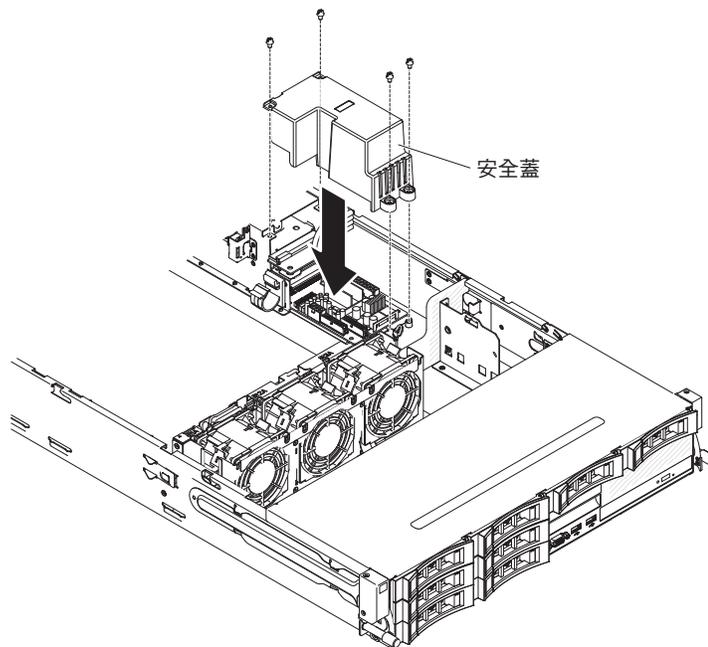


5. 若指示您將空氣擋板送回，請遵循所有包裝指示，並使用提供給您的任何包裝材料來運送。

安裝轉接卡安全蓋（240VA 蓋板）

若要安裝轉接卡安全蓋，請完成下列步驟。

1. 安裝螺絲，將安全蓋固定在電源供應器轉接卡組件上。



2. 安裝伺服器上蓋（請參閱第 307 頁的『安裝伺服器上蓋』）。
3. 重新連接外部纜線；然後重新連接電源線，再開啟週邊裝置和伺服器。

第 6 章 配置資訊和指示

本章提供使用配置公用程式及更新韌體的相關資訊。

更新韌體

重要事項：某些叢集解決方案需要特定的程式碼層次或協同撰寫的程式碼更新項目。如果裝置是叢集解決方案的一部分，請確認叢集解決方案支援最新程式碼層次，才能更新程式碼。

您可以安裝已套裝為 UpdateXpress System Pack 或 UpdateXpress CD 映像檔的程式碼更新項目。UpdateXpress System Pack 包含用於伺服器的線上韌體和裝置驅動程式更新項目的整合測試組合。您可以使用 UpdateXpress System Pack Installer，來獲得及套用 UpdateXpress System Pack 及個別韌體和裝置驅動程式更新項目。如需相關資訊及下載 UpdateXpress System Pack Installer，請造訪位於 <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolsctr/v1r0/index.jsp> 的 ToolsCenter for System x and BladeCenter，然後按一下 **UpdateXpress System Pack Installer**。

當您按一下某一更新項目時，畫面上會顯示資訊頁面，其中包括該更新項目可以修正的問題清單。請檢閱此清單是否有您的特定問題；不過，即使您的問題未列出，安裝更新項目也可能會解決問題。

在列出的重要更新項目中，如果任何更新項目的發行日期比 UpdateXpress System Pack 或 UpdateXpress 映像檔的發行日期來得晚，請務必分開安裝。

伺服器的韌體會定期更新，並且可從 IBM 網站下載。若要檢查是否有最新層次的韌體，例如 UEFI 韌體、重要產品資料 (VPD) 程式碼、裝置驅動程式及整合式管理模組韌體，請造訪 <http://www.ibm.com/support/fixcentral/>。

警告：在更新韌體之前，請務必備份任何儲存在「信任平台模組 (TPM)」的資料，以防新韌體變更任何 TPM 性質。如需指示，請參閱您的加密軟體文件。

下載伺服器適用的最新韌體；然後使用下載之檔案內附的指示來安裝韌體。

當您更換伺服器中的裝置時，您可能必須更新儲存在裝置記憶體中的韌體，或是從磁片或 CD 映像檔還原預先存在的韌體。

- UEFI 韌體儲存在主機板的 ROM 中。
- IMM2 韌體儲存在主機板的 IMM2 上的 ROM 中。
- 乙太網路韌體儲存在乙太網路控制器的 ROM 中。
- ServeRAID 韌體儲存在 ServeRAID 配接卡的 ROM 中。
- SATA 韌體儲存在整合式 SATA 控制器上的 ROM。
- SAS/SATA 韌體儲存在主機板上 SAS/SATA 控制器的 ROM 中。

配置 UEFI 相容裝置

使用此資訊來配置 UEFI 相容裝置。

您可以透過 Setup Utility 來配置 UEFI 相容擴充卡。若要配置 UEFI 相容擴充卡，請完成下列步驟：

註：建議您先更新韌體，再配置 UEFI 相容裝置。如需如何更新韌體的相關資訊，請參閱第 313 頁的『更新韌體』。

1. 執行 Setup Utility (請參閱第 317 頁的『使用 Setup Utility』)
2. 選取 **System Settings** → **Network** 或 **Storage**，視配接卡類型而定。

註：選取 **System Settings** → **Adapters and UEFI drivers**，以取得伺服器所安裝的 UEFI 2.0 (及較舊版本) 相容配接卡和驅動程式。

3. 選取 **Please refresh this page first**，然後按 Enter 鍵。
4. 選取要配置的裝置驅動程式，然後按 Enter 鍵。
5. 當完成變更設定時，請按 Esc 鍵以結束程式；選取 **Save**，儲存您變更的設定。

配置伺服器

ServerGuide 程式提供專為伺服器設計的軟體設定工具和安裝工具。在安裝伺服器期間使用此光碟來配置基本硬體特性 (例如具有 RAID 功能的整合式 SAS/SATA 控制器)，並簡化作業系統的安裝。如需使用此光碟的相關資訊，請參閱第 315 頁的『使用 ServerGuide 設定和安裝 CD』。

除了 *ServerGuide* 設定和安裝 CD，您還可以使用下列配置程式來自訂伺服器硬體：

- **Setup Utility**

Setup Utility 是基本輸入/輸出系統韌體的一部分。使用該程式可變更岔斷要求 (IRQ) 設定、變更啟動裝置順序、設定日期和時間，以及設定密碼。如需使用此程式的相關資訊，請參閱第 317 頁的『使用 Setup Utility』。

- **Boot Manager 程式**

Boot Manager 程式是伺服器韌體的一部分。使用該程式可置換 Setup Utility 中設定的啟動順序，並暫時將某項裝置指定為啟動順序中的第一個啟動裝置。如需使用此程式的相關資訊，請參閱第 323 頁的『使用 Boot Manager 程式』。

- **整合式管理模組 II**

使用整合式管理模組 II (IMM2) 進行配置，以更新韌體和感應器資料記錄 (SDR) 資料，以及遠端管理網路。如需使用 IMM2 的相關資訊，請參閱第 324 頁的『使用整合式管理模組 II』。

- **VMware ESXi 內嵌式 Hypervisor**

在已裝有 USB 內嵌式 Hypervisor 快閃記憶體裝置的伺服器型號上，可使用 VMware ESXi 內嵌式 Hypervisor。USB 快閃記憶體裝置安裝在 SAS/SATA RAID 擴充卡上的 USB 接頭中。Hypervisor 是可讓單一主機系統同時執行多個作業系統的虛擬化軟體。如需使用內嵌式 Hypervisor 的相關資訊，請參閱第 326 頁的『使用內嵌式 Hypervisor』。

- **遠端顯示功能和藍色畫面擷取**

遠端顯示和藍色畫面擷取特性已整合到「整合式管理模組 II (IMM2)」中。需要 Integrated Management Module Advanced Upgrade，才能啟用遠端顯示功能。當選用的

Integrated Management Module Advanced Upgrade 安裝在伺服器中時，它會啟動遠端顯示功能。如果沒有 Integrated Management Module Advanced Upgrade，則無法從遠端存取網路，以裝載或卸載用戶端系統上的硬碟或映像檔。但是，在沒有 Integrated Management Module Advanced Upgrade 的情況下，您仍然能夠存取 Web 介面。如果您的伺服器未隨附選用的 IBM Integrated Management Module Advanced Upgrade，您可以訂購它。如需如何啟用遠端顯示功能的相關資訊，請參閱第 327 頁的『使用遠端顯示功能和藍色畫面擷取』。

- 乙太網路控制器配置

如需配置乙太網路控制器的相關資訊，請參閱第 327 頁的『配置 Gigabit 乙太網路控制器』。

- 配置 RAID 陣列

如需配置 RAID 陣列的相關資訊，請參閱第 328 頁的『配置 RAID 陣列』。

- IBM Advanced Settings Utility (ASU) 程式

使用此程式代替 Setup Utility 來修改 UEFI 設定。在線上或頻外使用 ASU 程式，可從指令行修改 UEFI 設定，而不需要重新啟動伺服器來存取 Setup Utility。如需使用此程式的相關資訊，請參閱第 330 頁的『IBM Advanced Settings Utility 程式』。

使用 ServerGuide 設定和安裝 CD

ServerGuide 設定和安裝 CD 提供專為伺服器設計的軟體設定工具和安裝工具。*ServerGuide* 程式將偵測伺服器型號和已安裝的硬體選用配備，並在安裝期間使用這些資訊來配置硬體。*ServerGuide* 程式會提供已更新的裝置驅動程式（有時還會自動安裝它們），因而簡化了作業系統的安裝。若要下載 CD，請造訪 <http://www.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?lnocid=SERV-GUIDE>，並按一下 **IBM** 服務與支援網站。

ServerGuide 程式具有以下特性：

- 易於使用的介面
- 依據偵測到的硬體而不需要磁片的安裝和配置程式
- ServeRAID Manager 程式，用來配置 ServeRAID 配接卡
- 為伺服器型號和偵測到的硬體提供的裝置驅動程式
- 在安裝期間可選擇的作業系統分割區大小和檔案系統類型

註：IBM 網站會定期進行變更。實際的程序可能與本文件的說明略有不同。

ServerGuide 特性

ServerGuide 程式的特性和功能可能隨版本的不同而略有差異。如果要瞭解有關版本的詳細資訊，請啟動 *ServerGuide* 設定和安裝 CD，並檢視線上概觀。並非所有的伺服器型號都支援所有的特性。

ServerGuide 程式需要已支援的 IBM 伺服器，其配備有已啟用的可啟動（可開機）光碟機。除 *ServerGuide* 設定和安裝 CD 以外，您還必須具備作業系統 CD 以便安裝作業系統。

ServerGuide 程式可執行下列作業：

- 設定系統日期和時間
- 偵測 RAID 配接卡或控制器，並執行 SAS/SATA RAID 配置程式

- 檢查 ServeRAID 配接卡的微碼（韌體）層次，並判定 CD 中是否有較新的層次
- 偵測已安裝的硬體選項，並為大部分配接卡和裝置提供更新的裝置驅動程式
- 為支援的 Windows 作業系統提供不需要磁片的安裝
- 包括線上 Readme 檔，其中包含硬體和作業系統安裝的相關提示鏈結

設定與配置概觀

使用 *ServerGuide* 設定和安裝 CD 時，無需安裝磁片。您可以使用此光碟來配置任何支援的 IBM 伺服器型號。安裝程式會針對您的伺服器型號，提供一份安裝所需的作業清單。如果伺服器具有含 RAID 功能的 ServeRAID 配接卡或 SAS/SATA 控制器，您可以在其上執行 SAS RAID 配置程式以建立邏輯硬碟。

註：ServerGuide 程式的特性和功能可能隨版本的不同而略有差異。

當您啟動 *ServerGuide* 設定和安裝 CD 時，該程式將提示您完成下列作業：

- 選取語言。
- 選取鍵盤佈置和國家或地區。
- 檢視概觀以瞭解 ServerGuide 特性。
- 檢視 Readme 檔來檢閱作業系統和配接卡的安裝要訣。
- 啟動作業系統安裝。您將需要作業系統光碟。

重要事項：在將舊式作業系統（例如 VMware）安裝至有 LSI SAS 控制器的伺服器時，您必須先完成下列步驟：

1. 將 LSI SAS 控制器的裝置驅動程式更新至最新層次。
2. 在 Setup Utility 中，將 **Legacy Only** 設定為 **Boot Manager** 功能表中的第一啟動順序選項。
3. 使用 LSI Configuration Utility 程式來選取啟動硬碟。

如需詳細資訊和指示，請至 <https://www-947.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?lnocid=MIGR-5083225>。

一般作業系統安裝

ServerGuide 程式可減少安裝作業系統所花費的時間。它可針對您的硬體，以及您要安裝的作業系統，提供所需的裝置驅動程式。本小節說明一般的 ServerGuide 作業系統安裝。

註：ServerGuide 程式的特性和功能可能隨版本的不同而略有差異。

1. 完成設定程序之後，便會啟動作業系統安裝程式。（這時您需要作業系統光碟來完成安裝。）
2. ServerGuide 程式會儲存伺服器型號、服務處理器、硬碟控制器和網路配接卡的相關資訊。然後，程式將檢查光碟中是否包含更新的裝置驅動程式。將會儲存這項資訊，然後將其傳遞到作業系統安裝程式。
3. ServerGuide 程式會根據您選擇的作業系統和已安裝的硬碟，顯示作業系統分割區選項。
4. ServerGuide 程式會提示您插入作業系統光碟，並重新啟動伺服器。此時，作業系統的安裝程式會取得控制權來完成安裝。

不使用 **ServerGuide** 來安裝作業系統

如果您已配置伺服器硬體，且未使用 ServerGuide 程式來安裝作業系統，請造訪 <http://www.ibm.com/supportportal/>，以從 IBM 網站下載最新作業系統安裝指示。

使用 **Setup Utility**

您可以使用 Setup Utility（早期稱為 Configuration/Setup Utility 程式），來執行下列作業：

- 檢視配置資訊
- 檢視及變更裝置和 I/O 連接埠的指派
- 設定日期和時間
- 設定伺服器的啟動性質和啟動裝置的順序
- 設定及變更進階硬體特性的設定
- 檢視、設定及變更電源管理特性的設定
- 檢視及清除錯誤日誌
- 變更岔斷要求 (IRQ) 設定
- 解決配置衝突

啟動 **Setup Utility**

若要啟動 Setup Utility，請完成下列步驟：

1. 開啟伺服器。

註：在伺服器連接至 AC 電源大約 40 秒後，電源控制按鈕會變為作用中狀態。

2. 畫面上顯示提示 <F1> Setup 時，請按 F1 鍵。如果設定了管理者密碼，則必須輸入管理者密碼，才能存取完整的 Setup Utility 功能表。如果您未輸入管理者密碼，只能使用有限的 Setup Utility 功能表。
3. 選擇要檢視或變更的設定。

Setup Utility 功能表選項

下列選項位於 UEFI 的 Setup Utility 主功能表。視韌體版本而定，部分功能表選項可能與這些說明略有不同。

• **System Information**

選取此選項可檢視伺服器的相關資訊。如果您是透過 Setup Utility 中的其他選項進行變更，其中有些變更會反映在系統資訊中；您無法在系統資訊中直接變更設定。此選項僅出現在完整的 Setup Utility 功能表上。

– **System Summary**

選取此選項可檢視配置資訊，包括微處理器的 ID、速度和快取大小；伺服器的機型和型號；序號；系統 UUID；以及安裝的記憶體數量。如果您是透過 Setup Utility 中的其他選項進行配置變更，這些變更會反映在系統摘要中；您無法在系統摘要中直接變更設定。

– **Product Data**

選取此選項可檢視主機板 ID、韌體的修訂層次或發行日期、整合式管理模組和診斷碼，以及版本和日期。

此選項僅出現在完整的 Setup Utility 功能表上。

- **System Settings**

選取此選項可檢視或變更伺服器元件設定。

- **Adapters and UEFI Drivers**

選取此選項可檢視已安裝在伺服器中符合 UEFI 1.10 和 UEFI 2.0 標準的配接卡和裝置驅動程式的相關資訊。

- **Processors**

選取此選項可檢視或變更處理器設定。

- **Memory**

選取此選項可檢視或變更記憶體設定。若要配置記憶體鏡映，請選取 **System Settings** → **Memory** → **Memory Mode** → **Mirrored**。

- **Devices and I/O Ports**

選取此選項可檢視或變更對裝置和輸入/輸出 (I/O) 連接埠的指派。您可以配置序列埠、配置遠端主控台重新導向、啟用或停用整合式乙太網路控制器、SAS/SATA 控制器、SATA 光碟機通道、PCI 插槽，以及視訊控制器。如果停用某項裝置，將無法對其進行配置，且作業系統無法偵測到該裝置（相當於切斷與裝置的連接）。

- **Power**

選取此選項可檢視或變更改用電控制，來控制耗電、處理器及效能狀態。

- **Active Energy Manager**

選取此選項可啟用或停停用電控制。如果您啟用用電控制，Active Energy Manager 程式會限制伺服器可以耗用的電源上限。

註：唯有啟用 **System Settings** → **Processors** → **Processor Performance States** 時，才可以使用它。

- **Power/Performance Bias**

選取此選項，以決定如何控制微處理器的電源管理。您可以選擇 Platform Controlled (系統) 或 OS Controlled (作業系統) 來控制此設定。不是所有作業系統都支援此功能。

- **Platform Controlled Type**

選取此選項，以決定如何在效能與耗電之間取得平衡。選擇 Maximum Performance 會停用電源管理功能，而容許以最大程度使用渦輪增壓。選擇 Minimal Power 會以最少的耗電使電源管理功能發揮到極致，並且停用渦輪增壓。

註：唯有啟用 **System Settings** → **Power** → **Power/Performance Bias** → **Platform Controlled** 時，才可以使用它。

- **Workload Configuration**

選取此選項，以決定如何在 I/O 頻寬與平衡工作量之間取得平衡。當在使用擴充卡時，選擇 I/O 機密將得到較高的 I/O 頻寬。當微處理器核心閒置時，選擇 Balanced 可讓工作量有足夠的頻率。

- Operating Modes

選取此選項可檢視或變更作業設定檔（效能和電源使用率）。此選項指定預設作業模式，將伺服器配置為最省電、最高效率或最高效能。

- Choose Operating Mode

根據您的喜好設定來選取作業模式。省電及效能也高度仰賴系統上執行的軟硬體。選取現在模式時，低階設定不能變更，因此會變成灰色。

- Memory Speed

選取所要的記憶體速度。Maximum performance 模式可發揮最大的效能。Balanced 模式會在效能與電源之間提供平衡。Minimal power 模式最省電。

- Memory Power Management

選取此選項可啟用或停用記憶體的電源管理。如果您選擇 Disabled，它會提供最大效能，但最不省電。如果您選擇 Automatic，這很適合大部分的應用程式。

- Proc Performance States

選取此選項可啟用或停用處理器效能狀態。啟用處理器效能狀態 (Intel Speedstep Technology) 會因為減少使用的微處理器而減少速度和電壓，而達到省電的目的。

註：有些作業系統必須選取正確的功率曲線才能利用這項功能。

- C1 Enhance Mode

選取此選項可啟用或停用 C1E (C1 Enhanced) 狀態。啟用 C1E (C1 Enhanced) 狀態可中止閒置的 CPU 核心而達到省電的目的。

註：必須安裝支援 C1E 狀態的作業系統，才能利用這項功能。變更此設定會在下次重新啟動系統之後生效。

- QPI Link Frequency

選取此選項以決定所要的微處理器 QPI 鏈結頻率。Maximum performance 模式可發揮最大的效能。Balanced 模式會在效能與電源之間提供平衡。Minimal power 最省電。

- Turbo Mode

選取此選項可啟用或停用渦輪增壓模式。當未完全利用所有微處理器核心時，啟用渦輪增壓模式可提高整體微處理器效能。在渦輪增壓模式下，微處理器核心可短期高於其額定頻率執行。

- CPU C-States

選取此選項可啟用或停用 ACPI C2 處理器電源狀態。它會在下次重新啟動系統之後生效。

- Package ACPI CState Limit

選取此選項可決定 C-state 的層次。選取更高的 C-state 限制可讓閒置的微處理器減少耗電。如果您遇到舊式作業系統的問題，請將 ACPI Cstate limit 設為 C2。

- Power/Performance Bias

選取此選項，以決定如何控制微處理器的電源管理。您可以選擇 Platform Controlled (系統) 或 OS Controlled (作業系統) 來控制此設定。不是所有作業系統都支援此功能。

- **Platform Controlled Type**

選取此選項，以決定如何在效能與耗電之間取得平衡。選擇 Maximum Performance 會停用電源管理功能，而容許以最大程度使用渦輪增壓。選擇 Minimal Power 會以最少的耗電使電源管理功能發揮到極致，並且停用渦輪增壓。

- **Legacy Support**

選取此選項可檢視或設定舊版支援。

- **Force Legacy Video on Boot**

如果作業系統不支援 UEFI 視訊輸出標準，則選取此選項來強制 INT 視訊支援。

- **Rehook INT 19h**

選取此選項可啟用或停用裝置控制開機程序。預設值為 **Disable**。

- **Legacy Thunk Support**

選取此選項可啟用或停用 UEFI，以與不符合 UEFI 標準的 PCI 大量儲存裝置互動。

- **Infinite Boot Retry**

選取此選項可啟用或停用無限期重試 Legacy Boot 命令。

- **BBS Boot**

選取此選項可以用 BBS 方式啟用或停用舊式啟動。

- **System Security**

選取此選項可檢視或配置「信任平台模組 (TPM)」支援。

- **Integrated Management Module**

選取此選項可檢視或變更整合式管理模組的設定。

- **Power Restore Policy**

選取此選項可檢視或啟用 POST 監視器計時器。

- **Commands on USB Interface Preference**

選取此選項可啟用或停用 IMM 上的 Ethernet over USB 介面。

- **Network Configuration**

選取此選項可檢視系統管理網路介面埠、IMM MAC 位址、現行 IMM IP 位址和主機名稱；定義靜態 IMM IP 位址、子網路遮罩和閘道位址；指定要使用靜態 IP 位址，還是要讓 DHCP 指派 IMM IP 位址；儲存網路變更；以及重設 IMM2。

- **Reset IMM to Defaults**

選取此選項可檢視 IMM 或將其重設為預設值。

- **Reset IMM**

選取此選項可重設 IMM2 設定。

- **Recovery**

選取此選項可配置回復設定。

- **Storage**

選取此選項可查看所有儲存裝置設定。

- **Network**

選取此選項可檢視或配置網路裝置選項，例如 iSCSI、PXE 和網路裝置。符合 UEFI 2.1 以及更新版本標準的選用網路裝置，可能有其他配置選項。

- **Driver Health**

選取此選項可檢視系統中的控制器狀態，這是由其對應的驅動程式所報告。

- **Date and Time**

選取此選項，可設定伺服器的日期和時間，所採用的格式為 24 小時制（時:分:秒）。

此選項僅出現在完整的 Setup Utility 功能表上。

- **Start Options**

選取此選項可檢視或變更啟動選項，其中包括啟動順序、鍵盤數字鍵狀態、PXE 開機選項，以及 PCI 裝置開機優先順序。啟動選項中的變更，會在您啟動伺服器時生效。

啟動順序指定伺服器檢查裝置，以尋找開機記錄的順序。伺服器會從其找到的第一筆開機記錄啟動。如果伺服器具有 Wake on LAN 軟硬體，而且作業系統支援 Wake on LAN 功能，則您可以指定 Wake on LAN 功能的啟動順序。例如，您可以將啟動順序定義為先檢查 CD-RW/DVD 光碟機中的光碟片，然後檢查硬碟，再檢查網路配接卡。

此選項僅出現在完整的 Setup Utility 功能表上。

- **Boot Manager**

選取此選項可檢視、新增、刪除或變更裝置開機優先順序、從檔案開機、選取單次開機，或是將開機順序重設為預設值。

- **System Event Logs**

選取此選項可進入系統事件管理程式，以檢視系統事件日誌中的錯誤訊息。您可以使用方向鍵來切換錯誤日誌頁面。

系統事件日誌包含，在 POST 期間由系統管理介面處理程式及系統服務處理器所產生的所有事件和錯誤訊息。執行診斷程式以取得有關出現的錯誤代碼的詳細資訊。如需執行診斷程式的指示，請參閱第 123 頁的『執行診斷程式』。

重要事項：如果伺服器正面的系統錯誤 LED 亮起，但是沒有其他錯誤指示，請清除 IMM2 系統事件日誌。另外，在您完成某項錯誤的修復或更正之後，請清除 IMM2 系統事件日誌，以關閉伺服器正面的系統錯誤 LED。

- **POST Event Viewer**

選取此選項，可進入 POST 事件檢視器，檢視 POST 錯誤訊息。

- **System Event Log**

選取此選項可檢視 IMM2 系統事件日誌。

- **Clear System Event Log**

選取此選項可清除 IMM2 系統事件日誌。

- **User Security**

選取此選項可設定、變更或清除密碼。如需相關資訊，請參閱『密碼』。

此選項位於完整及有限的 Setup Utility 功能表上。

- **Set Power-on Password**

選取此選項可設定或變更開機密碼。如需相關資訊，請參閱第 323 頁的『開機密碼』。

- **Clear Power-on Password**

選取此選項可清除開機密碼。如需相關資訊，請參閱第 323 頁的『開機密碼』。

- **Set Administrator Password**

選取此選項可設定或變更管理者密碼。管理者密碼專供系統管理者使用；它限制了對完整 Setup Utility 功能表的存取權。如果設定了管理者密碼，則只有在密碼提示上輸入管理者密碼時，才可使用完整的 Setup Utility 功能表。如需相關資訊，請參閱第 323 頁的『管理者密碼』。

- **Clear Administrator Password**

選取此選項可清除管理者密碼。如需相關資訊，請參閱第 323 頁的『管理者密碼』。

- **Save Settings**

選取此選項可儲存您在設定中所做的變更。

- **Restore Settings**

選取此選項可取消您在設定中所做的變更，並還原先前的設定。

- **Load Default Settings**

選取此選項可取消您在設定中所做的變更，並還原原廠設定。

- **Exit Setup**

選取此選項可結束 Setup Utility。如果您未儲存您在設定中所做的變更，系統會詢問您要儲存變更，還是不儲存變更即結束。

密碼

從 **User Security** 功能表選項，您可以設定、變更和刪除開機密碼和管理者密碼。**User Security** 選項僅位於完整的 Setup Utility 功能表上。

如果只設定開機密碼，您必須輸入開機密碼，才能完成系統啟動及存取完整的 Setup Utility 功能表。

管理者密碼專供系統管理者使用；它限制了對完整 Setup Utility 功能表的存取權。如果您只設定管理者密碼，則不必輸入密碼就能完成系統啟動，但必須輸入管理者密碼才能存取 Setup Utility 功能表。

如果您為使用者設定了開機密碼，也為系統管理者設定了管理者密碼，則必須輸入開機密碼來完成系統啟動。輸入管理者密碼的系統管理者具有完整 Setup Utility 功能表的存取權；系統管理者可以授權使用者設定、變更及刪除開機密碼。輸入開機密碼的使用者只能存取有限的 Setup Utility 功能表；如果系統管理者有授權該使用者，使用者才可以設定、變更及刪除開機密碼。

開機密碼： 如果已設定開機密碼，當您啟動伺服器時，必須輸入開機密碼才會完成系統啟動。您可以使用 6 - 20 個可列印 ASCII 字元的任意組合作為密碼。

設定開機密碼時，您可以啟用「自動啟動」模式，在此模式下，鍵盤和滑鼠會保持鎖定，但作業系統可以啟動。您可以輸入開機密碼來解除鎖定鍵盤和滑鼠。

如果您忘記了開機密碼，可以利用下列任一種方法來重新取得對伺服器的存取權：

- 如果已設定管理者密碼，請在提示輸入密碼時輸入管理者密碼。啟動 Setup Utility 並重設開機密碼。
- 從伺服器上卸下電池，然後再將其重新裝上。如需卸下電池的指示，請參閱第 244 頁的『卸下系統電池』。
- 變更開機密碼開關的位置（啟用主機板開關區塊 (SW3) 的開關 4，以略過開機密碼檢查）（請參閱第 21 頁的『主機板跳接器』，以取得相關資訊）。

警告： 在變更任何開關設定或移動任何跳接器之前，請關閉伺服器；然後拔掉所有電源線和外部纜線。請參閱自第 vii 頁開始的安全資訊。請勿在本文件未顯示的任何主機板開關或跳接器區塊上，變更設定或移動跳接器。

開關區塊 (SW3) 上的所有開關預設值是「關閉」。

伺服器關閉之後，將開關區塊 (SW3) 的開關 4 移至「開啟」位置，以啟用開機密碼置換。然後您可以啟動 Setup Utility，並重設開機密碼。您不必將開關切回先前的位置。

開機密碼置換開關不會影響到管理者密碼。

管理者密碼： 如果設定了管理者密碼，則必須輸入管理者密碼，才能存取完整的 Setup Utility 功能表。您可以使用 6 - 20 個可列印 ASCII 字元的任意組合作為密碼。

警告： 如果您曾設定管理者密碼但忘了密碼，則您無法變更、置換或移除該密碼。您必須更換主機板。

使用 Boot Manager 程式

Boot Manager 程式是由功能表驅動的內建配置公用程式，可用於暫時對第一個啟動裝置重新定義，而不需要在 Setup Utility 中變更設定。

如果要使用 Boot Manager 程式，請完成下列步驟：

1. 關閉伺服器。

2. 重新啟動伺服器。
3. 當畫面顯示提示 <F12> Select Boot Device 時，按 F12 鍵。如果已安裝可開機的 USB 大量儲存裝置，就會顯示子功能表項目 (USB Key/Disk)。
4. 使用「上移鍵」和「下移鍵」，從 **Boot Selection Menu** 選取項目，然後按 Enter 鍵。

下次伺服器啟動時，它會回到 Setup Utility 中所設定的啟動順序。

啟動備用伺服器韌體

主機板包含伺服器韌體 (早期稱為 BIOS 韌體) 的備份副本區域。這是伺服器韌體的次要副本，只有在更新伺服器韌體的過程中，才需要更新它。如果伺服器韌體的主要副本損壞，請使用此備份副本。

若要強制伺服器從伺服器韌體的備份副本啟動，請關閉伺服器；然後，將 JP2 跳接器置於備份位置 (插腳 2 和 3)。

在還原主要副本之前，請使用伺服器韌體的備份副本。在還原主要副本之後，請關閉伺服器；然後，將 JP2 跳接器移回至主要位置 (插腳 1 和 2)。

使用整合式管理模組 II

整合式管理模組 II (IMM2) 是第二代 IMM。與第一代 IMM 不同，IMM2 具有三種韌體層次：基本、標準及進階。伺服器中的 IMM2 韌體層次取決於伺服器平台。IMM2 基本韌體透過「智慧型平台管理介面 (IPMI)」提供伺服器管理。IMM2 標準韌體可提供基本功能，並可透過其他使用者介面 (例如 Web、Telnet、Secure Shell (SSH) 及簡易網路管理通訊協定 (SNMP)) 來管理伺服器。IMM2 進階韌體提供標準功能和遠端顯示功能。

某些具備 IMM2 基本或標準韌體的伺服器，可能提供將 IMM2 升級至更高層次的選項。如果您將服務處理器升級選用裝置新增至 IMM2 基本韌體，則可提供 IMM2 標準功能。如果您將遠端顯示升級選用裝置新增至 IMM2 標準韌體，則可提供 IMM2 進階功能。

註：您不能透過使用遠端顯示升級選用裝置，將 IMM2 基本韌體直接升級至 IMM2 進階韌體。您必須使用服務處理器升級選用裝置升級至 IMM2 標準韌體，然後使用遠端顯示升級選用裝置升級至 IMM2 進階韌體。

如需 IMM2 的相關資訊，請參閱《Integrated Management Module II User's Guide》，網址為 <http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?Indocid=MIGR-5079770&brandind=5000008>。

IMM2 支援下列基本系統管理特性：

- 具有風扇速度控制功能的環境監視器，用於監視溫度、電壓、風扇故障和電源供應器故障。
- DIMM 錯誤協助。「統一可延伸韌體介面 (UEFI)」會停用在 POST 期間偵測到的故障 DIMM，並且 IMM2 會點亮相關聯的系統錯誤 LED 和故障 DIMM 錯誤 LED。
- 系統事件日誌 (SEL)。
- ROM 型 IMM2 韌體快閃記憶體更新項目。
- 自動開機失敗回復 (ABR)。

- 不可遮罩式岔斷 (NMI) 偵測和報告。
- 如果 POST 未完成，或作業系統當機且作業系統監視器計時器逾時，便會進行「自動伺服器重新啟動 (ASR)」。
- 如果已啟用 ASR 特性，則可配置 IMM2 來監看作業系統監視器計時器，並在逾時之後重新啟動系統。否則，IMM2 可讓管理者按下主機板上的 NMI 按鈕，以產生不可遮罩式岔斷 (NMI)，從而取得作業系統記憶體傾出。IPMI 支援 ASR。
- Intelligent Platform Management Interface (IPMI) Specification 2.0 版和 Intelligent Platform Management Bus (IPMB) 支援。
- 無效的系統配置 (CNFG) LED 支援。
- Serial over LAN (SOL)。
- PECI 2 支援。
- 電源/重設控制 (開機、強迫及正常關機、強迫及正常重設、電源控制排程)。
- 警示 (頻內和頻外警示、PET 設陷 - IPMI 樣式、SNMP、電子郵件)。
- 作業系統失敗藍色畫面擷取。
- 配置儲存和還原。
- PCI 配置資料。
- 開機順序操作。

此外，IMM2 還會透過 OSA SMBridge 管理公用程式，提供下列遠端伺服器管理功能：

- **指令行介面 (IPMI Shell)**

指令行介面透過 IPMI 2.0 通訊協定，提供對伺服器管理功能的直接存取。使用指令行介面發出指令以便控制伺服器電源、檢視系統資訊及識別伺服器。您也可以將一或多個指令儲存為文字檔，並以 Script 形式來執行檔案。

- **Serial over LAN**

建立 Serial over LAN (SOL) 連線以便從遠端位置管理伺服器。您可以從遠端檢視及變更 UEFI 設定、重新啟動伺服器、識別伺服器，以及執行其他管理功能。任何標準 Telnet 用戶端應用程式都可以存取 SOL 連線。

取得 IMM2 的 IP 位址

若要存取 Web 介面，您需要 IMM2 的 IP 位址。您可以透過 Setup Utility 取得 IMM2 IP 位址。伺服器隨附 IMM2 的預設 IP 位址為 192.168.70.125。若要尋找 IP 位址，請完成下列步驟：

1. 開啟伺服器。

註：在伺服器連接至電源大約 5 到 10 秒後，電源控制按鈕會變為作用中狀態。

2. 畫面上顯示提示 <F1> Setup 時，請按 F1 鍵。(此提示在畫面上只顯示幾秒鐘。您必須迅速按下 F1 鍵。)如果您已設定開機密碼和管理者密碼，您必須輸入管理者密碼，才能存取完整的 Setup Utility 功能表。
3. 從 Setup Utility 主功能表中，選取 **System Settings**。
4. 在下一個畫面中，選取 **Integrated Management Module**。
5. 在下一個畫面中，選取 **Network Configuration**。
6. 找出 IP 位址並寫下來。
7. 結束 Setup Utility。

登入 Web 介面

若要登入 Web 介面以使用遠端顯示功能，請完成下列步驟：

1. 在連接至伺服器的電腦上開啟 Web 瀏覽器，並在位址或 **URL** 欄位中，鍵入您要連接的 IMM 的 IP 位址或主機名稱。

註：IMM2 預設為 DHCP。如果 DHCP 主機無法使用，IMM2 會指派靜態 IP 位址 192.168.70.125。

2. 在「登入」頁面，輸入使用者名稱和密碼。如果您是第一次使用 IMM，可以從系統管理者取得使用者名稱和密碼。所有的登入嘗試都會記載在事件日誌中。

註：IMM2 初始設定的使用者名稱和密碼分別為 `USERID` 和 `PASSWORD`（`PASSWORD` 當中所含的是數字 0，不是字母 O）。您有讀寫權。您必須在第一次登入時變更預設密碼。

3. 在「歡迎使用」頁面上，請在提供的欄位中輸入逾時值（分鐘）。如果瀏覽器在指定時間內（您輸入的作為逾時值的分鐘數）沒有作用，IMM2 會將您登出 Web 介面。
4. 按一下繼續，以啟動階段作業。「系統性能狀態」頁面提供系統狀態的快速檢視。

使用內嵌式 Hypervisor

在已隨附安裝 USB 內嵌式 Hypervisor 快閃記憶體裝置的伺服器型號上，可使用 VMware ESXi 內嵌式 Hypervisor。隨附的 USB 快閃記憶體裝置安裝在主機板的 USB 接頭中。Hypervisor 是可讓單一主機系統同時執行多個作業系統的虛擬化軟體。需要 USB 快閃記憶體裝置才能啟動 Hypervisor 功能。

如果要開始使用內嵌式 Hypervisor 功能，您必須將 USB 快閃記憶體裝置新增至 Setup Utility 中的啟動順序。

如果要將 USB 快閃記憶體裝置新增至啟動順序，請完成下列步驟：

1. 開啟伺服器。

註：在伺服器連接至電源大約 5 到 10 秒後，電源控制按鈕會變為作用中狀態。

2. 畫面上顯示提示 <F1> Setup 時，請按 F1 鍵。
3. 從 Setup Utility 主功能表中，選取 **Boot Manager**。
4. 選取 **Add Boot Option**，然後選取 **Embedded Hypervisor**。按下 Enter 鍵，然後選取 Esc。
5. 選取 **Change Boot Order**，然後選取 **Commit Changes**；然後按 Enter 鍵。
6. 選取 **Save Settings**，然後選取 **Exit Setup**。

如果內嵌式 Hypervisor 快閃記憶體裝置映像檔毀損，您可以使用 *VMware Recovery CD* 來回復快閃記憶體裝置映像檔。如果要回復快閃記憶體裝置映像檔，請完成下列步驟：

1. 開啟伺服器。

註：在伺服器連接至電源大約 5 到 10 秒後，電源控制按鈕會變為作用中狀態。

2. 將 VMware 回復 CD 插入 CD 或 DVD 光碟機。
3. 遵循畫面上的指示。

如需相關資訊和指示，請參閱 *ESXi Embedded and vCenter Server Setup Guide*，網址為 http://www.vmware.com/pdf/vsphere4/r40_u1/vsp_40_u1_esxi_e_vc_setup_guide.pdf。

使用遠端顯示功能和藍色畫面擷取

遠端顯示和藍色畫面擷取特性是「整合式管理模組 II (IMM2)」的整合功能。當選用的 IBM Integrated Management Module Advanced Upgrade 安裝在伺服器中時，它會啟動遠端顯示功能。需要 Integrated Management Module Advanced Upgrade，才能啟用整合式遠端顯示和藍色畫面擷取特性。如果沒有 Integrated Management Module Advanced Upgrade，則無法從遠端存取網路，以裝載或卸載用戶端系統上的硬碟或映像檔。但是，在沒有升級的情況下，您仍然可以存取 Web 介面。

在伺服器中安裝了 Integrated Management Module Advanced Upgrade 之後，系統會加以鑑別以判斷是否有效。如果金鑰是無效的，（當您嘗試啟動遠端顯示特性時）則會從 Web 介面收到訊息，表示需要 Integrated Management Module Advanced Upgrade 才能使用遠端顯示特性。

遠端顯示特性提供下列功能：

- 論系統狀態為何，都能以最高達 1600 x 1200（頻率為 75 Hz）的圖形解析度，從遠端檢視視訊
- 從遠端用戶端使用鍵盤和滑鼠，以遠端方式存取伺服器
- 對映遠端用戶端上的 CD 或 DVD 光碟機、軟式磁碟機及 USB 快閃記憶體隨身碟，以及將 ISO 和磁片映像檔對映為可供伺服器使用的虛擬硬碟
- 將磁片映像檔上傳至 IMM 記憶體，並將它對映至伺服器作為虛擬硬碟

當 IMM 偵測到作業系統當機狀況時，在 IMM 重新啟動伺服器之前，藍色畫面擷取特性會擷取視訊顯示內容。系統管理者可以利用藍色畫面擷取，來協助判斷造成當機狀況的原因。

啟用遠端顯示特性

如果要啟用遠端顯示特性，請完成下列步驟：

1. 安裝 Integrated Management Module Advanced Upgrade。
2. 開啟伺服器。

註：在伺服器連接至電源的大約 20 到 40 秒後，電源控制按鈕會變為作用中狀態。

如需「特性隨需應變 (FoD)」的相關資訊（包括使用 IBM ToolsCenter 或 IBM Director 自動化啟動及安裝啟動金鑰的相關指示），請參閱 <http://www.ibm.com/systems/x/fod/> 的 Help 區段下的 IBM System x Features on Demand User's Guide。請注意，伺服器可能需要重新啟動，才能啟動此功能。

啟用 Intel Gigabit Ethernet Utility 程式

Intel Gigabit Ethernet Utility 程式是伺服器韌體的一部分。您可以使用該程式配置網路作為可啟動的裝置，也可以自訂網路啟動選項在啟動順序中出現的位置。請從 Setup Utility 啟用及停用 Intel Gigabit Ethernet Utility 程式。

配置 Gigabit 乙太網路控制器

乙太網路控制器已整合在主機板上。它們提供用來連接到 10 Mbps、100 Mbps 或 1 Gbps 網路的介面，並提供全雙工 (FDX) 功能，讓您能夠在網路上同時傳輸和接收資

料。如果伺服器中的乙太網路埠支援自動協調，則控制器會偵測資料傳送速率（10BASE-T、100BASE-TX 或 1000BASE-T）和網路的雙工模式（全雙工或半雙工），並自動地以該速率和模式運作。

依預設，伺服器已啟用乙太網路 1 和乙太網路 2。乙太網路 3 和乙太網路 4 可由「特性隨需應變 (FoD)」啟用。請注意，伺服器可能需要重新啟動，才能啟動此功能。如需「特性隨需應變 (FoD)」的相關資訊（包括使用 IBM ToolsCenter 或 IBM Director 自動化啟動及安裝啟動金鑰的相關指示），請參閱 <http://www.ibm.com/systems/x/fod/> 的 Help 區段下的 IBM System x Features on Demand User's Guide。

您不必設定任何跳接器或配置控制器。不過，您必須安裝一個裝置驅動程式，讓作業系統能夠處理控制器。

若要尋找有關配置乙太網路控制器的裝置驅動程式和資訊，請造訪 <http://www.ibm.com/supportportal/>。

配置 RAID 陣列

您可以使用配置公用程式，來配置和管理獨立磁碟的備用陣列 (RAID) 的陣列。請務必根據本文件中的說明來使用此程式。

下表列出不同的伺服器配置，以及可用來配置及管理 RAID 陣列的應用程式。

表 20. 負責配置和管理 RAID 陣列的伺服器配置和應用程式

伺服器配置	RAID 陣列配置（在安裝作業系統之前）	RAID 陣列管理（在安裝作業系統之後）
ServeRAID-H1110 配接卡	LSI Utility (Setup Utility, 按 Ctrl+C)、ServerGuide、Human Interface Infrastructure (HII)	MegaRAID Storage Manager (MSM)、SAS2IRCU (指令行) Utility for Storage Management
ServeRAID-M1115 配接卡	MegaRAID BIOS Configuration Utility (按 Ctrl+H 以啟動)、開機前 CLI (按 Ctrl+P 以啟動)、ServerGuide、HII	MegaRAID Storage Manager (MSM)、MegaCLI (指令行介面) 及 IBM Director
ServeRAID-M5110 配接卡 ; ServeRAID-M5120 配接卡	MegaRAID BIOS Configuration Utility (按 Ctrl+H 以啟動)、開機前 CLI (按 Ctrl+P 以啟動)、ServerGuide、HII	MegaRAID Storage Manager (MSM)、MegaCLI 及 IBM Director
ServeRAID-C105	HII	MegaRAID Storage Manager (MSM)、MegaCLI 及 IBM Director

註：

1. 如需 ServeRAID M 控制器的《問題判斷和服務手冊》的相關資訊，請參閱 <http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?Indocid=MIGR-5085607>。
2. 如需《配置和選項手冊 (COG)》的相關資訊，請參閱 <http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?Indocid=SCOD-3ZVQ5W&brandind=5000019>。
3. 如需建立硬碟的軟體 RAID 陣列的進一步詳細資料，請參閱位於 <http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?Indocid=MIGR-5089068> 的 ServeRAID C105 文件

4. 卸下 ServeRAID 配接卡時，將無法支援軟體 RAID。此系統無法支援透過硬體 RAID 配置，來支援降級的軟體 RAID 功能。

啟動 LSI Configuration Utility 程式

使用這些指示來啟動 LSI Configuration Utility 程式。

如果要啟動 LSI Configuration Utility 程式，請完成下列步驟：

1. 開啟伺服器，並確認伺服器具有鍵盤、視訊裝置及滑鼠的主控權。
2. 顯示提示訊息時，您可以執行下列其中一項動作：
 - a. **ServeRAID H1110**：按 CTRL+C。
 - b. **ServeRAID M5110**、**ServeRAID M5120** 或 **ServeRAID M1115**：按 CTRL+H。

當完成變更設定時，請按 Esc 鍵以結束程式；選取 **Save**，儲存您變更的設定。

啟動 Human Interface Infrastructure (HII) 配置應用程式

使用這些指示來啟動 Human Interface Infrastructure (HII) 配置公用程式。

若要啟動 Human Interface Infrastructure (HII) 配置公用程式，請完成下列步驟：

1. 開啟伺服器。

註：在伺服器連接至 AC 電源大約 1 至 3 分鐘之後，電源控制按鈕會在電源開啟 LED 緩慢閃爍之後變為作用中狀態。

2. 當顯示 <F1 Setup> 提示時，請按 F1 鍵。如果設定了管理者密碼，則系統會提示您輸入該密碼。
3. 在 **System Settings** 下，選取 **Storage**。

當完成變更設定時，請按 Esc 鍵以結束程式；選取 **Save**，儲存您變更的設定。

建立硬碟 RAID (僅限 C105)

註：

1. 若已在伺服器中安裝 ServeRAID 配接卡，則 ServeRAID C105 將無法運作。
2. ServeRAID C105 僅會使用 HII 來進行配置，且沒有舊版配置公用程式。

若要建立硬碟 RAID (僅限 C105)，請完成下列步驟：

1. 開啟伺服器。

註：在伺服器連接至 AC 電源大約 1 至 3 分鐘之後，電源控制按鈕會在電源開啟 LED 緩慢閃爍之後變為作用中狀態。

2. 當顯示 <F1 Setup> 提示時，請按 F1 鍵。如果設定了管理者密碼，則系統會提示您輸入該密碼。
3. 在 **System Settings** 下，選取 **Storage**。
4. 在 **Storage** 下，選取 **ServeRAID C105**。
5. 在 **Configuration Options** 下，選取 **Virtual Drive Management** → **Create Configuration**。
6. 選取您要建立的陣列類型。

7. 選取 **Select Drives**，並使用空格鍵選取用於您的陣列的所有硬碟。
8. 選取 **Apply Change** 以建立陣列。
9. 畫面上顯示 Success 提示時，選取 **OK** 以繼續。
10. 系統自動跳至下一個畫面之後，選取 **Save Configuration**。
11. 當顯示 Creating Virtual Drives will cause the data lost on the associated Drives to be permanently deleted 提示時，使用空格鍵來選取 **Yes** 以繼續。
12. 選取 **OK** 以繼續。
13. 若要起始設定虛擬磁碟，請選取 **ServeRAID C105** → **Virtual Drive Management** → **Select Virtual Drive Operation**。
14. 選取 **Start Operation**。
15. 選取 **Yes** 以確認。
16. 選取 **OK** 以繼續。
17. 畫面上顯示 Success 提示時，選取 **OK**。

註：

1. 如需有關建立硬碟的軟體 RAID 陣列的進一步詳細資料，請參閱位於 <http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?lnocid=MIGR-5089068> 的 ServeRAID C105 文件。
2. 有些特定型號一開始到貨時是配備有四個硬碟。此配置可透過「特性隨需應變 (FoD)」擴充為八個硬碟。請注意，伺服器可能需要重新啟動，才能啟動此功能。如需「特性隨需應變 (FoD)」的相關資訊，包括使用 IBM ToolsCenter 或 IBM Systems Director 自動啟動及安裝啟動鍵的指示，請參閱 *IBM Features on Demand User's Guide*，此手冊位在 <http://www.ibm.com/systems/x/fod/> 的 Help 區段下。
3. VMware 5 和 VMware 4.1 不支援軟體 RAID。
4. 舊版配置不支援軟體 RAID。
5. 為了在軟體 RAID 中安裝舊版 OS，您必須將 **SCU Controller** 設為選用 ROM 執行順序的第一個裝置。

IBM Advanced Settings Utility 程式

IBM Advanced Settings Utility (ASU) 程式可代替 Setup Utility 來修改 UEFI 設定。您可以在線上或頻外使用 ASU 程式，從指令行修改 UEFI 設定，無需重新啟動系統來存取 Setup Utility。

您也可以使用 ASU 程式來配置 FoD 功能，以啟用選用的遠端顯示功能或其他 IMM2 設定。遠端顯示特性提供加強型系統管理功能。

此外，ASU 程式提供有限的設定，讓您透過指令行介面配置 IMM2 中的 IPMI 功能。

使用指令行介面發出設定指令。您可以將任何設定儲存為檔案，並以 Script 形式來執行該檔案。ASU 程式透過批次處理模式支援 Scripting 環境。

如需相關資訊及下載 ASU 程式，請造訪 <http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?lnocid=TOOL-ASU>。

更新 IBM Systems Director

如果計劃使用 IBM Systems Director 來管理伺服器，您必須檢查是否有最新適用的 IBM Systems Director 更新項目和臨時修正程式。

註：IBM 網站會定期進行變更。實際的程序可能與本文件的說明略有不同。

如果要找出並安裝較新版的 IBM Systems Director，請完成下列步驟：

1. 檢查是否有最新版的 IBM Systems Director：
 - a. 造訪 <http://www.ibm.com/systems/software/director/downloads/index.html>。
 - b. 如果下拉清單中顯示的 IBM Systems Director 版本比伺服器所附的版本還要新，請遵循網頁上的指示來下載最新版本。
2. 安裝 IBM Systems Director 程式。

如果管理伺服器已連接網際網路，而您要尋找及安裝更新項目和臨時修正程式，請完成下列步驟：

1. 確定已執行 Discovery and Inventory 收集作業。
2. 在 IBM Systems Director Web 介面的 Welcome 頁面上，按一下 **View updates**。
3. 按一下 **Check for updates**。可用的更新項目會顯示在表格中。
4. 選取您要安裝的更新項目，然後按一下 **Install** 以啟動安裝精靈。

如果管理伺服器未連接網際網路，而您要尋找及安裝更新項目和臨時修正程式，請完成下列步驟：

1. 確定已執行 Discovery and Inventory 收集作業。
2. 在連接網際網路的系統上，造訪 <http://www.ibm.com/support/fixcentral/>。
3. 從 **Product family** 清單中選取 **IBM Systems Director**。
4. 從 **Product** 清單中選取 **IBM Systems Director**。
5. 從 **Installed version** 清單中選取最新版本，然後按一下 **Continue**。
6. 下載可用的更新項目。
7. 將已下載的檔案複製到管理伺服器。
8. 在管理伺服器上的 IBM Systems Director Web 介面的 Welcome 頁面上，按一下 **Manage** 標籤，然後按一下 **Update Manager**。
9. 按一下 **Import updates**，並指定您複製到管理伺服器的已下載檔案的位置。
10. 回到 Web 介面的 Welcome 頁面，然後按一下 **View updates**。
11. 選取您要安裝的更新項目，然後按一下 **Install** 以啟動安裝精靈。

更新通用唯一 ID (UUID)

更換主機板時，必須更新通用唯一 ID (UUID)。您可以使用 Advanced Settings Utility 更新 UEFI 型伺服器中的 UUID。ASU 是一套線上工具，它支援數種作業系統。請確定下載適用於您作業系統的版本。您可以從 IBM 網站下載 ASU。若要下載 ASU 及更新 UUID，請造訪 <http://www.ibm.com/supportportal/>。

1. 下載 Advanced Settings Utility (ASU)：
 - a. 造訪 <http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?brand=5000008&Indocid=TOOL-CENTER>。

- b. 向下捲動至 **Configuration**，然後按一下 **Advanced Settings Utility**。
 - c. 在下一個視窗的 Related Information 下，按一下 **Advanced Settings Utility** 鏈結，然後下載適用於您作業系統的 ASU 版本。
2. ASU 設定整合式管理模組 II (IMM2) 中的 UUID。請選取下列其中一種方法，存取「整合式管理模組 II (IMM2)」以設定 UUID：
 - 從目標系統線上進行 (LAN 或鍵盤主控台樣式 (KCS) 存取)
 - 遠端存取目標系統 (LAN 型)
 - 包含 ASU 的可開機媒體 (LAN 或 KCS，視可開機媒體而定)
 3. 將 ASU 套件 (其中也包括其他必要檔案) 複製並解壓縮至伺服器。請確定 ASU 和必要檔案都解壓縮到相同的目錄。除了應用程式執行檔 (asu 或 asu64) 之外，下列檔案也是必要的：
 - Windows 型作業系統：
 - ibm_rndis_server_os.inf
 - device.cat
 - Linux 型作業系統：
 - cdc_interface.sh
 4. 在安裝 ASU 之後，請使用下列指令語法來設定 UUID：

```
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID <uuid_value>-kcs [access_method]
```

其中：

<uuid_value>

由您指派的十六進位值，最多 16 個位元組。

[access_method]

您從下列方法中選取要使用的存取方法：

- 線上經鑑別的 LAN 存取，請鍵入指令：

```
[host <imm_internal_ip>] [user <imm_user_id>] [password <imm_password>]
```

其中：

imm_internal_ip

IMM 內部 LAN/USB IP 位址。預設值為 169.254.95.118。

imm_user_id

IMM 帳戶 (12 個帳戶之一)。預設值為 USERID。

imm_password

IMM 帳戶密碼 (12 個帳戶之一)。預設值為 PASSWORD (所含的是數字 0，而不是 O)。

註：如果您未指定其中任一參數，ASU 會使用預設值。當使用了預設值，但是 ASU 無法使用線上經鑑別的 LAN 存取方法存取 IMM2 時，ASU 會自動使用未經鑑別的 KCS 存取方法。

下列是使用及未使用使用者 ID 及密碼預設值兩者的指令範例：

不使用使用者 ID 和密碼預設值的範例：

```
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID <uuid_value> --user <user_id>
--password <password>
```

使用使用者 ID 和密碼預設值的範例：

```
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID <uuid_value>
```

- 線上 KCS 存取（未經鑑別的及使用者限制的）：

使用此存取方法時，您不需要指定 *access_method* 的值。

範例：asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID <uuid_value>

KCS 存取方法使用 IPMI/KCS 介面。這個方法必須安裝 IPMI 驅動程式。而某些作業系統依預設已安裝 IPMI 驅動程式。ASU 提供對應的對映層。如需詳細資料，請參閱 *Advanced Settings Utility Users Guide*。您可以從 IBM 網站存取 ASU Users Guide。

註：IBM 網站將定期進行變更。實際的程序可能與本文件的說明略有不同。

- a. 造訪 <http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?brand=5000008&lnocid=TOOL-CENTER>。
 - b. 向下捲動至 Configuration，然後按一下 Advanced Settings Utility。
- 遠端 LAN 存取，請鍵入指令：

註：使用遠端 LAN 存取方法從用戶端使用 LAN 存取 IMM 時，*host* 和 *imm_external_ip* 位址為必要的參數。

```
host <imm_external_ip> [user <imm_user_id>[[password <imm_password>]]
```

其中：

imm_external_ip

外部 IMM LAN IP 位址。沒有預設值。此參數為必要參數。

imm_user_id

IMM 帳戶（12 個帳戶之一）。預設值為 USERID。

imm_password

IMM 帳戶密碼（12 個帳戶之一）。預設值為 PASSWORD（所含的是數字 0，而不是 O）。

下列是使用及未使用使用者 ID 及密碼預設值兩者的指令範例：

不使用使用者 ID 和密碼預設值的範例：

```
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID <uuid_value> host <imm_ip>
user <user_id> password <password>
```

使用使用者 ID 和密碼預設值的範例：

```
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID <uuid_value> host <imm_ip>
```

- 可開機媒體：

您也可以使用可透過 Tools Center 網站取得的應用程式，來建置可開機媒體，該網站在 <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolsctr/v1r0/index.jsp>。從左窗格中，按一下 **IBM System x and BladeCenter Tools Center**，然後按一下 **Tool reference** 以取得可用的工具。

5. 重新啟動伺服器。

更新 DMI/SMBIOS 資料

更換主機板時，必須更新「桌面管理介面 (DMI)」。您可以使用 Advanced Settings Utility 更新 UEFI 型伺服器中的 DMI。ASU 是一套線上工具，它支援數種作業系統。請確定下載適用於您作業系統的版本。您可以從 IBM 網站下載 ASU。若要下載 ASU 及更新 DMI，請造訪 <http://www.ibm.com/supportportal/>。

1. ASU 設定整合式管理模組 II (IMM2) 中的 DMI。請選取下列其中一種方法，存取「整合式管理模組 II (IMM2)」以設定 DMI：
 - 從目標系統線上進行 (LAN 或鍵盤主控台樣式 (KCS) 存取)
 - 遠端存取目標系統 (LAN 型)
 - 包含 ASU 的可開機媒體 (LAN 或 KCS，視可開機媒體而定)
2. 將 ASU 套件 (其中也包括其他必要檔案) 複製並解壓縮至伺服器。請確定 ASU 和必要檔案都解壓縮到相同的目錄。除了應用程式執行檔 (asu 或 asu64) 之外，下列檔案也是必要的：
 - Windows 型作業系統：
 - ibm_rndis_server_os.inf
 - device.cat
 - Linux 型作業系統：
 - cdc_interface.sh
3. 安裝 ASU 之後，請鍵入下列指令以設定 DMI：

```
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdName <m/t_model>-kcs [access_method]
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifier <system model>-kcs [access_method]
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum <s/n>-kcs [access_method]
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag>-kcs [access_method]
```

其中：

<m/t_model>

伺服器的機型和型號。鍵入 mtm xxxxyyy，其中 xxxx 是機型，yyy 是伺服器型號。

< system model>

系統機型。鍵入 system yyyyyyy，其中 yyyyyyy 是產品 ID，如 x3550M3。

<s/n> 伺服器上的序號。鍵入 sn zzzzzzz，其中 zzzzzzz 是序號。

<asset_method>

伺服器資產標籤號碼。鍵入 asset aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa，其中 aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa 是資產標籤號碼。

[access_method]

您從下列方法中選取要使用的存取方法：

- 線上經鑑別的 LAN 存取，請鍵入指令：

```
[host <imm_internal_ip>] [user <imm_user_id>][password <imm_password>]
```

其中：

imm_internal_ip

IMM 內部 LAN/USB IP 位址。預設值為 169.254.95.118。

imm_user_id

IMM 帳戶（12 個帳戶之一）。預設值為 USERID。

imm_password

IMM 帳戶密碼（12 個帳戶之一）。預設值為 PASSWORD（所含的是數字 0，而不是 O）。

註：如果您未指定其中任一參數，ASU 會使用預設值。當使用了預設值，但是 ASU 無法使用線上經鑑別的 LAN 存取方法存取 IMM2 時，ASU 會自動使用下列未經鑑別的 KCS 存取方法。

下列是使用及未使用使用者 ID 及密碼預設值兩者的指令範例：

不使用使用者 ID 和密碼預設值的範例：

```
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdName <m/t_model>
--user <imm_user_id> --password <imm_password>
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifier <system model>
--user <imm_user_id> --password <imm_password>
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum <s/n> --user <imm_user_id>
--password <imm_password>
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag>
--user <imm_user_id> --password <imm_password>
```

使用使用者 ID 和密碼預設值的範例：

```
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdName <m/t_model>
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifier <system model>
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum <s/n>
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag>
```

- 線上 KCS 存取（未經鑑別的及使用者限制的）：

使用此存取方法時，您不需要指定 *access_method* 的值。

KCS 存取方法使用 IPMI/KCS 介面。這個方法必須安裝 IPMI 驅動程式。而某些作業系統依預設已安裝 IPMI 驅動程式。ASU 提供對應的對映層。請參閱 <http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?lnocid=TOOL-ASU> 上的 *Advanced Settings Utility Users Guide*，以取得相關詳細資料。

下列是使用及未使用使用者 ID 及密碼預設值兩者的指令範例：

不使用使用者 ID 和密碼預設值的範例：

```
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdName <m/t_model>
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifier <system model>
```

```
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum <s/n>
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag>
```

- 遠端 LAN 存取，請鍵入指令：

註：當使用遠端 LAN 存取方法，從用戶端使用 LAN 來存取 IMM2 時，*host* 及 *imm_external_ip* 位址是必要的參數。

```
host <imm_external_ip> [user <imm_user_id>][password <imm_password>]
```

其中：

imm_external_ip

外部 IMM LAN IP 位址。沒有預設值。此參數為必要參數。

imm_user_id

IMM 帳戶（12 個帳戶之一）。預設值為 USERID。

imm_password

IMM 帳戶密碼（12 個帳戶之一）。預設值為 PASSWORD（所含的是數字 0，而不是 O）。

下列是使用及未使用使用者 ID 及密碼預設值兩者的指令範例：

不使用使用者 ID 和密碼預設值的範例：

```
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdName <m/t_model> --host <imm_ip>
--user <imm_user_id> --password <imm_password>
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifier <system model> --host <imm_ip>
--user <imm_user_id> --password <imm_password>
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum <s/n> --host <imm_ip>
--user <imm_user_id> --password <imm_password>
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag> --host <imm_ip>
--user <imm_user_id> --password <imm_password>
```

使用使用者 ID 和密碼預設值的範例：

```
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdName <m/t_model> --host <imm_ip>
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifier <system model> --host <imm_ip>
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum <s/n> --host <imm_ip>
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag> --host <imm_ip>
```

- 可開機媒體：

您也可以使用可透過 Tools Center 網站（位於 <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolsctr/v1r0/index.jsp>）取得的應用程式，來建置可開機媒體。從左窗格中，按一下 **IBM System x and BladeCenter Tools Center**，然後按一下 **Tool reference** 以取得可用的工具。

4. 重新啟動伺服器。

附錄 A. 取得說明和技術協助

如果您需要說明、服務或技術協助，或者只想瞭解 IBM 產品的相關資訊，您可以從 IBM 取得各式各樣的協助。本小節包含該從何處取得 IBM 與 IBM 產品的其他相關資訊、當系統發生問題時該如何處理、及在必要時如何聯絡聯合服務中心的相關資訊。

聯絡之前

在聯絡 IBM 之前，請確定您已經採取下列步驟嘗試自行解決問題：

- 檢查所有的纜線，確定纜線都已連接。
- 檢查電源開關，確定系統及任何選用裝置的電源都已經開啟。
- 使用系統文件的疑難排解資訊，以及系統隨附的診斷工具。如需診斷工具的相關資訊，請參閱系統隨附的 IBM 文件 CD 中的《問題判斷與服務手冊》中。
- 請造訪 IBM 支援中心網站 (<http://www.ibm.com/systems/support/>) 來檢查是否有技術資訊、提示、要訣和新的裝置驅動程式，或者也可提出索取資訊的要求。

按照 IBM 在線上說明或 IBM 產品隨附的文件中提供的疑難排解程序進行操作，無需外界協助您就可以解決許多問題。IBM 系統隨附的文件也會說明您可執行的診斷測試。大部分的系統、作業系統和程式都附有文件，其中包含疑難排解程序以及錯誤訊息和錯誤碼的說明。如果您懷疑是軟體問題，請參閱作業系統或程式的文件。

使用文件

您的 IBM 系統以及預先安裝軟體（如果有的話）或選用裝置的相關資訊都可以在產品隨附的文件中找到。該文件包含列印文件、線上文件、Readme 檔和說明檔。請參閱系統文件中的疑難排解資訊，以取得使用診斷程式的指示。疑難排解資訊或診斷程式可能會告訴您，您還需要其他或已更新的裝置驅動程式或其他軟體。IBM 在「全球資訊網 (WWW)」上提供許多網頁，您可以從中取得最新的技術資訊，並可下載裝置驅動程式和更新項目。如果要存取這些網頁，請造訪 <http://www.ibm.com/systems/support/> 並遵循指示進行。同時，您也可以透過「IBM 出版品中心」 <http://www.ibm.com/shop/publications/order/> 取得部分文件。

從「全球資訊網 (WWW)」取得說明和資訊

在「全球資訊網 (WWW)」上，IBM 網站提供了 IBM 系統、選用裝置、服務及支援的最新相關資訊。IBM System x[®] 和 xSeries[®] 資訊的位址是 <http://www.ibm.com/systems/x/>。IBM BladeCenter[®] 資訊的位址是 <http://www.ibm.com/systems/bladecenter/>。IBM IntelliStation[®] 資訊的位址是 <http://www.ibm.com/intellistation/>。

您可以在 <http://www.ibm.com/systems/support/> 找到 IBM 系統和選用裝置的服務資訊。

軟體服務與支援

透過「IBM 技術支援專線」，您可以使用付費電話取得 System x 和 xSeries 伺服器、BladeCenter 產品、IntelliStation 工作站及其他裝置的用法、配置和軟體問題方面的協助。如需您所在國家或地區「技術支援專線」支援的產品相關資訊，請參閱 <http://www.ibm.com/services/sl/products/>。

如需「技術支援專線」及其他 IBM 服務的相關資訊，請參閱 <http://www.ibm.com/services/>，或參閱 <http://www.ibm.com/planetwide/> 以取得支援中心電話號碼。在美國和加拿大，請撥 1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378)。

硬體服務與支援

您可以透過您的 IBM 轉銷商或「IBM 服務中心」獲得硬體服務。如果要尋找 IBM 授權提供保固服務的轉銷商，請造訪 <http://www.ibm.com/partnerworld/>，然後按一下頁面右側的 **Find a Business Partner**。如需 IBM 支援中心的電話號碼，請參閱 <http://www.ibm.com/planetwide/>。在美國和加拿大，請撥 1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378)。

在美國和加拿大地區，提供 24 小時全年無休的硬體服務與支援。若是在英國地區，則是星期一到星期五的 9 a.m. 到 6 p.m. 提供這些服務。

台灣 IBM 公司產品服務中心

台灣 IBM 產品服務聯絡方式：
台灣國際商業機器股份有限公司
台北市松仁路 7 號 3 樓
電話：0800-016-888

台灣 IBM 公司產品服務中心聯絡資訊：

IBM Taiwan Corporation
3F, No 7, Song Ren Rd.
Taipei, Taiwan
Telephone: 0800-016-888

附錄 B. 注意事項

本資訊係針對 IBM 在美國所提供之產品與服務所開發。

在其他國家或地區中，IBM 不見得有提供本文件所提及的各項產品、服務或特性。請洽詢當地的 IBM 業務代表，以取得當地目前提供的產品和服務之相關資訊。本文件在提及 IBM 的產品、程式或服務時，不表示或暗示只能使用 IBM 的產品、程式或服務。只要未侵犯 IBM 之智慧財產權，任何功能相當之產品、程式或服務皆可取代 IBM 之產品、程式或服務。不過，任何非 IBM 之產品、程式或服務，使用者必須自行負責作業之評估和驗證責任。

本文件所說明之主題內容，IBM 可能擁有其專利或專利申請案。提供本文件不代表提供這些專利的授權。您可以書面提出授權查詢，來函請寄到：

IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive
Armonk, NY 10504-1785
U.S.A.

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION 只依「現況」提供本出版品，不提供任何明示或默示之保證，其中包括且不限於不違反規定、適售性或特定目的之適用性的隱含保證。有些地區在某些交易上並不接受明示或默示保證的排除，因此，這項聲明對 貴客戶不見得適用。

本資訊中可能會有技術上或排版印刷上的訛誤。因此，IBM 會定期修訂；並將修訂後的內容納入新版中。IBM 隨時會改進及/或變更本出版品所提及的產品及/或程式，不另行通知。

本資訊中任何對非 IBM 網站的敘述僅供參考，IBM 對該網站並不提供保證。該等網站提供之資料不屬於本產品著作物，如果要使用該等網站之資料，貴客戶必須自行承擔風險。

IBM 得以各種 IBM 認為適當的方式使用或散布 貴客戶提供的任何資訊，而無需對 貴客戶負責。

商標

IBM、IBM 標誌及 ibm.com 是 International Business Machines Corp. 的商標，已在全球許多國家或司法管轄區註冊。其他產品和服務名稱可能是 IBM 或其他公司的商標。

『Copyright and trademark information』網頁會提供最新的 IBM 商標清單，其網址為：
<http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml>。

Adobe 和 PostScript 是 Adobe Systems Incorporated 在美國及/或其他國家的商標或註冊商標。

Cell Broadband Engine 是 Sony Computer Entertainment, Inc. 在美國及/或其他國家或地區的商標，已獲其授權使用。

Intel、Intel Xeon、Itanium 及 Pentium 是 Intel Corporation 或其子公司在美國及其他國家或地區的商標或註冊商標。

Java 及所有以 Java 為基礎的商標和標誌，是 Oracle 及/或其關係企業的商標或註冊商標。

Linux 是 Linus Torvalds 在美國及/或其他國家或地區的註冊商標。

Microsoft、Windows 及 Windows NT 是 Microsoft Corporation 在美國及/或其他國家或地區的商標。

UNIX 是 The Open Group 在美國及其他國家或地區的註冊商標。

其他公司、產品或服務程式名稱可能是其他公司的商標或服務標記。

下列專有名詞是 International Business Machines Corporation 在美國及/或其他國家或地區的商標：

Active Memory	IBM	TechConnect
Active PCI	IBM (標誌)	Tivoli
Active PCI-X	IntelliStation	Tivoli Enterprise
AIX	NetBAY	Update Connector
Alert on LAN	Netfinity	Wake on LAN
BladeCenter	Predictive Failure Analysis	XA-32
Chipkill	ServeRAID	XA-64
e-business 標誌	ServerGuide	X-Architecture
@server	ServerProven	XpandOnDemand
FlashCopy	System x	xSeries
i5/OS		

重要注意事項

處理器速度表示微處理器的內部時鐘速度；其他因素也會影響應用程式效能。

CD 或 DVD 光碟機速度是變動的讀取速度。實際速度會有所不同，且通常小於可能達到的最大速度。

當提到處理器儲存體、實際和虛擬儲存體或通道容體時，KB 代表 1024 位元組，MB 代表 1,048,576 位元組，而 GB 代表 1,073,741,824 位元組。

在提到硬碟容量或通訊磁區時，MB 代表 1,000,000 位元組，而 GB 代表 1,000,000,000 位元組。使用者可存取的總容量不一定，視作業環境而定。

內部硬碟的最大容量，是指使用 IBM 提供的目前所支援最大容量的硬碟來替換任何標準硬碟，並插滿所有硬碟機槽時的容量。

如果要達到最大的記憶體，則必須以選用的記憶體模組來更換標準記憶體。

IBM 對於非 IBM 產品以及 ServerProven[®] 服務，並不負責保固，亦不發表聲明，包括但不限於適售性或符合特定效用之默示保證。該等產品僅由第三人提供及保固。

IBM 對於非 IBM 產品不提供聲明或保固。若有任何非 IBM 產品之支援，則由第三人提供，而非由 IBM 提供。

部分軟體可能與其零售版（若有的話）不同，且可能不含使用手冊或完整的程式功能。

微粒污染

警告：空氣中的微粒（包括金屬薄片與及微粒）及活性的氣體單獨作用，或是與其他如溼度或溫度等的環境因素混合作用時，可能會對伺服器造成本文件中所說明的危險。因為過度密集的微粒，或是過高濃度的有害氣體所造成的危險，可能會造成伺服器故障或是停止運作。這項規格設定了微粒與氣體的限制，主要為避免這類的傷害。這些限制不能視為或是用來作為明確的限制，因為還有許多其他的因素，如溫度或空氣的溼氣內容，都可能會影響到微粒或是環境的腐蝕性與氣體的傳播。如果沒有本文件中所設定之特定的限制，您必須實作能維護符合人類健康與安全之微粒與氣體層次的方案。如果 IBM 判定您環境中的微粒或氣體已經對伺服器造成損害，IBM 可能會提供修復或更換伺服器，或是適當地修復一些零件，以減輕這類的環境污染。這類修復的作業屬於客戶的責任。

表 21. 微粒與氣體的限制

污染	限制
微粒	<ul style="list-style-type: none">室內空氣必須持續按照 ASHRAE Standard 52.2¹，以 40% 的大氣粉塵污點效率 (MERV 9) 來進行過濾。進入資料中心的空氣，必須使用符合 MIL-STD-282 的高效率微粒空氣 (HEPA) 過濾器加以過濾，其過濾效率可達 99.97% 以上。微粒污染的潮解性相對溼度，必須大於 60%²。室內不可以有傳導性污染物，如鋅晶須。
氣體	<ul style="list-style-type: none">銅：根據 ANSI/ISA 71.04-1985³ 的 Class G1銀：30 天內腐蝕率小於 300 Å

¹ ASHRAE 52.2-2008 - 測試一般通風清潔空氣裝置用於有效去除微粒大小的方法。Atlanta: American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc.

² 微粒污染的潮解性相對溼度，是灰塵吸收足夠的水分而變成潮溼，並且可傳導離子的相對溼度。

³ ANSI/ISA-71.04-1985。處理測量及控制系統的環境條件：空氣污染。Instrument Society of America, Research Triangle Park, North Carolina, U.S.A.

文件格式

本產品的發佈使用 Adobe 可攜式文件格式 (PDF)，而且應該符合可存取性標準。如果您在使用 PDF 檔案時遭遇困難，因此想要要求出版品的 Web 型格式或可存取 PDF 文件，請將您的郵件寄至下列地址：

*Information Development
IBM Corporation
205/A015
3039 E. Cornwallis Road
P.O. Box 12195
Research Triangle Park, North Carolina 27709-2195
U.S.A.*

在這份要求中，請務必包含出版品的產品編號及標題。

當您傳送資訊至 IBM 時，IBM 得以各種 IBM 認為適當的方式使用或散布 貴客戶提供的任何資訊，而無需對 貴客戶負責。

電子放射注意事項

美國聯邦通訊委員會 (FCC) 聲明

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Properly shielded and grounded cables and connectors must be used in order to meet FCC emission limits. IBM is not responsible for any radio or television interference caused by using other than recommended cables and connectors or by unauthorized changes or modifications to this equipment. Unauthorized changes or modifications could void the user's authority to operate the equipment.

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

加拿大 A 級工業放射標準聲明

This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

澳大利亞和紐西蘭 A 級聲明

警告： This is a Class A product. In a domestic environment this product may cause radio interference in which case the user may be required to take adequate measures.

英國電信安全需求

Notice to Customers

This apparatus is approved under approval number NS/G/1234/J/100003 for indirect connection to public telecommunication systems in the United Kingdom.

歐盟 EMC 法令規範聲明

This product is in conformity with the protection requirements of EU Council Directive 2004/108/EC on the approximation of the laws of the Member States relating to elec-

romagnetic compatibility. IBM cannot accept responsibility for any failure to satisfy the protection requirements resulting from a nonrecommended modification of the product, including the fitting of non-IBM option cards.

This product has been tested and found to comply with the limits for Class A Information Technology Equipment according to CISPR 22/European Standard EN 55022. The limits for Class A equipment were derived for commercial and industrial environments to provide reasonable protection against interference with licensed communication equipment.

警告： This is a Class A product. In a domestic environment this product may cause radio interference in which case the user may be required to take adequate measures.

European Community contact:

IBM Technical Regulations
Pascalstr. 100, Stuttgart, Germany 70569
Telephone: 0049 (0)711 785 1176
Fax: 0049 (0)711 785 1283
E-mail: tjahn@de.ibm.com

台灣甲類警告聲明

警告使用者：
這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

中國 A 級警告聲明

中华人民共和国“A类”警告声明

声明
此为A类产品，在生活环境中，该产品可能会造成无线电干扰。在这种情况下，可能需要用户对干扰采取切实可行的措施。

日本電波干擾自發控制委員會 (VCCI) 聲明

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

韓國 A 級警告聲明

이 기기는 업무용으로 전자파 적합등록을 받은 기기 이오니, 판매자 또는 사용자는 이점을 주의하시기 바라며, 만약 잘못 구입하셨을 때에는 구입한 곳에서 비업무용으로 교환하시기 바랍니다.

索引

索引順序以中文字，英文字，及特殊符號之次序排列。

〔一劃〕

乙太網路

控制器，疑難排解 153

鏈結狀態 LED 18

乙太網路活動

LED 13

乙太網路活動 LED 18

乙太網路控制器配置 315

乙太網路接頭 16

乙太網路鏈結 LED 18

〔三劃〕

三次啟動失敗 151

下層電源供應器轉接卡

安裝 280

卸下 278

上層電源供應器轉接卡

安裝 277

卸下 275

大小 9

工具，診斷 27

〔四劃〕

不確定的問題 154

元件，卸下和更換 173

內部纜線佈線 168

內嵌式 Hypervisor

使用 326

尺寸 9

支援，網站 337

文件格式 341

方法，檢視事件日誌 29

日誌

系統事件訊息 152

事件 28

〔五劃〕

主機板

安裝 303

拔掉 299

接頭 19

內部 19

主機板 (繼續)

接頭 (繼續)

外部埠 20

DIMM 20

開機密碼開關 323

跳接器 21

錯誤 LED 118

LED 22

主機板 錯誤 LED 119

主機板上的跳接器 21

主機板跳接器 21

出版品 5

功能表選項

Setup Utility 317

可存取的文件 341

可更換組件 157

未記載的問題 4

正面 USB 和視訊接頭組件

卸下 248, 250

正面 USB 接頭組件

安裝 265

卸下 262

正面 USB 接頭組件纜線

安裝 257

拔掉 253

正面圖 9

〔六劃〕

光徑診斷 111

面板 112

LED 114

光徑診斷按鈕 22, 118

光徑診斷面板

控制元件和 LED 14

危險聲明 6

向下旋轉

熱抽換硬碟機盒 177

向上旋轉

熱抽換硬碟機盒 177

回復伺服器韌體 149

回復，自動啟動失敗 (ABR) 149

存在偵測按鈕 13

安全 vii

安全危害，考量 viii

安全聲明 x

安裝

下層電源供應器轉接卡 280

上層電源供應器轉接卡 277

安裝 (繼續)

- 主機板 303
- 正面 USB 接頭組件 265
- 正面 USB 接頭組件纜線 257
- 系統風扇 201
- 系統電池 246
- 空氣擋板 310
- 背面熱抽換 SAS/SATA 硬碟選用裝置 179
- 記憶體模組 202
- 媒體機盒 197
- 散熱槽 294
- 微處理器 294
- 蓋板 307
- 熱抽換硬碟 174, 175
- 熱抽換硬碟背板 284
- 操作員資訊面板 240
- 操作員資訊面板纜線 233
- 選用的背面熱抽換硬碟背板 290
- 簡易抽換硬碟 176
- 簡易抽換硬碟底板 288
- 轉接卡安全蓋 311
- CD/DVD 光碟機 190
- CD/DVD 纜線 186
- DIMM 202, 206
- PCI 配接卡 226
- PCI 擴充卡組件 221
- RAID 配接卡電池 212
- RAID 控制器 208
- SAS 控制器 208
- USB Hypervisor 隨身碟 215
- 安裝準則 165
- 安裝舊式作業系統前 316
- 收集資料 1
- 污染, 微粒與氣體 9, 341
- 自動開機失敗回復 (ABR) 149

〔七劃〕

- 伺服器可更換組件 157
- 伺服器韌體, 回復 149
- 伺服器, 備份韌體
 啟動 324
- 作業系統事件日誌 28, 29
- 冷卻 9
- 序列埠問題 109
- 序列接頭 16
- 更新
 - 通用唯一 ID 331
 - 韌體 313
 - DMI/SMBIOS 334
 - IBM Systems Director 331
 - Systems Director, IBM 331

系統

- 資訊 LED 13
- 錯誤 LED, 正面 14
- 系統可靠性準則 166
- 系統事件日誌 28
- 系統事件日誌, 取消斷定事件 28
- 系統事件日誌, 斷定事件 28
- 系統事件訊息日誌 152
- 系統定位器
 - LED
 - 背面 18
- 系統風扇
 - 安裝 201
 - 卸下 200
- 系統電池
 - 裝回 244, 246
- 系統管理乙太網路接頭 16
- 系統錯誤
 - LED
 - 背面 18

〔八劃〕

- 事件日誌 28
- 事件日誌, POST 28
- 事件日誌, 系統 28
- 事件日誌, 檢視方法 29
- 使用
 - 內嵌式 Hypervisor 326
 - 遠端顯示特性 327
 - 整合式管理模組 II 324
 - IMM2 324
 - Setup Utility 317
- 協助, 取得 337
- 卸下
 - 系統風扇 200
 - 背面熱抽換 SAS/SATA 硬碟選用裝置 178
 - 媒體機盒 196
 - 簡易抽換硬碟 175
 - CD/DVD 光碟機 188
 - DIMM 202
 - RAID 控制器 207
 - SAS 控制器 207
- 卸下和更換
 - 耗材 306
 - 結構零件 306
- 取消斷定事件, 系統事件日誌 28
- 取得
 - IMM2 的 IP 位址 325
- 取得說明 337
- 定位器按鈕
 - LED, 正面 13

拔掉

- 下層電源供應器轉接卡 278
- 上層電源供應器轉接卡 275
- 主機板 299
- 正面 USB 和視訊接頭組件 248, 250
- 正面 USB 接頭組件 262
- 正面 USB 接頭組件纜線 253
- 伺服器元件 165
- 系統電池 244
- 空氣擋板 308
- 散熱槽 292
- 微處理器 292
- 電源供應器 216
- 蓋板 306
- 熱抽換硬碟 174
- 熱抽換硬碟背板 281
- 操作員資訊面板 237
- 操作員資訊面板纜線 229
- 選用的背面熱抽換硬碟背板 289
- 簡易抽換硬碟底板 287
- 轉接卡安全蓋 310
- CD/DVD 纜線 183
- PCI 配接卡 224
- PCI 擴充卡組件 220
- RAID 配接卡電池 211
- USB Hypervisor 快閃記憶體裝置 213
- 服務要求, 線上 4
- 注意事項 6, 339
 - 電子放射 342
 - FCC, A 級 342
- 注意事項和聲明 6
- 注意事項, 重要 340
- 空氣擋板
 - 安裝 310
 - 拔掉 308
- 返回元件 167

〔九劃〕

- 客戶可自行更換組件 (CRU) 157
- 建立
 - 軟體 RAID 陣列 329
- 按鈕, 存在偵測 13
- 指標裝置問題 101
- 美國 FCC A 級注意事項 342
- 美國電子放射 A 級注意事項 342
- 背面熱抽換 SAS/SATA 硬碟選用裝置, 安裝 179
- 背面熱抽換 SAS/SATA 硬碟選用裝置, 卸下 178
- 重要注意事項 6
- 重設按鈕 14, 15, 113
- 重量 9
- 風扇 9

〔十劃〕

- 氣體污染 9, 341
- 特性 7
 - ServerGuide 315
- 耗材卸下
 - 與更換 306
- 耗材零件 157, 161
- 記憶體問題 102
- 記憶體模組
 - 安裝 202
 - 卸下 202
 - 規格 8
- 記憶體鏡映
 - 說明 205
- 訊息
 - 診斷 122
- 訊息, 診斷
 - POST/uEFI 31
- 配接卡
 - 安裝 226
 - 拔掉 224
 - 需求 226
 - ServeRAID
 - 安裝 208
 - 卸下 207
- 配置
 - 伺服器 313, 314
 - 使用 ServerGuide 316
 - 最低 154
 - RAID 陣列 328
 - UEFI 相容裝置 313
- 配置程式
 - IBM Advanced Settings Utility (ASU) 程式 315
 - RAID 陣列 315

〔十一劃〕

- 商標 339
- 問題
 - 乙太網路控制器 153
 - 不確定 154
 - 序列埠 109
 - 記憶體 102
 - 軟體 110
 - 視訊 104, 111
 - 間歇性 100
 - 微處理器 104
 - 電源 108, 153
 - 選用裝置 107
 - 鍵盤 101
 - 顯示器 104

- 問題 (繼續)
 - DVD 光碟機 96
 - IMM2 45
 - ServerGuide 110
 - USB 埠 111
- 問題判斷提示 155
- 問題隔離表格 96
- 埠接頭 20
- 密碼 322
 - 開機 322
 - 管理者 322
- 密碼, 開機
 - 開啟主機板 323
- 控制元件和 LED
 - 光徑診斷面板 14
 - 背面圖 15
 - 操作員資訊面板 13
- 控制項, 正面 9
- 控制器
 - 乙太網路 327
- 接頭
 - 內部 19
 - 主機板 19
 - 外部埠 20
 - 正面 9
 - 記憶體 19
 - 埠 20
 - 微處理器 19
 - 電池 19
 - 纜線 19
 - DIMM 20
 - PCI 19
- 授權和歸屬權文件 6
- 排備用模式
 - 說明 205
- 啟動
 - 伺服器韌體 324
 - Human Interface Infrastructure (HII) 配置應用程式 329
 - LSI Configuration Utility 329
- 啟動失敗, 連續三次 151
- 啟動, Setup Utility 317
- 現場可更換組件 (FRU) 157
- 移出程序
 - 執行 95
 - 說明 93
- 規格 7
- 軟體 RAID 陣列
 - 建立 329
- 軟體服務與支援 337
- 軟體問題 110
- 通用唯一 ID, 更新 331

〔十二劃〕

- 最低配置 154
- 媒體機盒
 - 安裝 197
 - 卸下 196
- 提示按鈕 15, 113
- 散熱膏, 更換 299
- 散熱槽
 - 安裝 294, 295
 - 拔掉 292
 - 塗上散熱膏 295
- 測試日誌, 檢視 123
- 硬碟
 - 問題 97
- 硬碟, 安裝熱抽換 175
- 硬體 RAID 8
- 硬體服務與支援 338
- 程式碼更新項目 2
- 結構零件 161
- 結構零件卸下
 - 與更換 306
- 視訊
 - 問題 104
- 視訊接頭
 - 背面 17
- 診斷
 - 工具, 概觀 27
 - 文字訊息格式 123
 - 測試日誌, 檢視 123
 - 程式, 概觀 122
 - 機載程式, 啟動 122
 - 錯誤碼 124
 - LED, 錯誤 118
- 診斷碼和訊息
 - POST/uEFI 31
- 開機密碼 322
- 間歇性問題 100
- 韌體
 - 更新 313
- 韌體, 伺服器
 - 啟動備份 324
- 韌體, 伺服器, 回復 149

〔十三劃〕

- 微粒污染 9, 341
- 微處理器
 - 拔掉 292
 - 問題 104
 - 規格 8
 - 散熱槽 298

- 微處理器 (繼續)
 - 塗上散熱膏 295
 - 裝回 294
- 溫度 8
- 滑鼠問題 101
- 準則
 - 安裝 165
 - 系統可靠性 166
 - 經過培訓的維修技術人員 viii
 - 維修電子設備 viii
- 裝回
 - 伺服器元件 165
 - 系統電池 246
 - 空氣擋板 310
 - 散熱膏 299
 - 微處理器 294
 - 蓋板 307
 - 熱抽換硬碟 174
 - 熱抽換硬碟背板 284
 - 選用的背面熱抽換硬碟背板 290
 - 簡易抽換硬碟底板 288
 - 轉接卡安全蓋 311
 - PCI 擴充卡組件 221
 - USB Hypervisor 隨身碟 215
- 資料收集 1
- 跳接器
 - 主機板位置 21
 - UEFI 開機回復 150
- 跳接器, 說明 21
- 電子放射 A 級注意事項 342
- 電子服務代理程式 27
- 電子設備, 維修 viii
- 電池
 - 接頭 19
- 電池失效 LED 119
- 電源
 - 電源控制按鈕 13
- 電源供應器
 - 安裝 217
 - 拔掉 216
 - 規格 9
 - 操作需求 217
 - LED 錯誤 121
- 電源供應器 LED 18
- 電源供應器 LED 和偵測到的問題 18
- 電源問題 108, 153
- 電源開啟 LED 13
- 電源線 162
- 電源線接頭 16
- 電源輸入 9
- 電話號碼 338
- 零件清單 157

- 零件, 耗材 161
- 零件, 結構 161

〔十四劃〕

- 旗標, 磁帶警示 148
- 疑難排解 27
- 疑難排解表格 96
- 疑難排解程序 3
- 磁帶警示旗標 148
- 管理者密碼 322
- 網站
 - 支援 337
 - 技術支援專線, 電話號碼 338
 - 訂購出版品 337
 - UEFI 快閃記憶體磁片 149
- 維修電子設備 viii
- 膏, 散熱 299
- 蓋板
 - 安裝 307
 - 卸下 306
- 說明, 取得 337
- 遠端顯示特性
 - 使用 327

〔十五劃〕

- 廣用序列匯流排 (USB) 問題 111
- 熱抽換
 - 電源供應器 217
 - 電源供應器, 安裝 217
- 熱抽換硬碟
 - 安裝 174
 - 拔掉 174
- 熱抽換硬碟背板
 - 安裝 284
- 熱抽換硬碟背板, 卸下 281
- 熱抽換硬碟機盒
 - 向下旋轉 177
 - 向上旋轉 177
- 線上
 - 出版品 6
 - 服務要求 4

〔十六劃〕

- 噪音排放 9
- 操作員資訊面板 12
 - 安裝 240
 - 卸下 237
- 控制元件和 LED 13

- 操作員資訊面板纜線
 - 安裝 233
 - 拔掉 229
- 操作靜電敏感裝置 167
- 整合式管理模組 II
 - 事件日誌 28, 29
 - 使用 324
 - 程式 314
 - 錯誤訊息 45
- 獨立模式
 - 說明 205
- 選用的背面熱抽換硬碟背板
 - 安裝 290
- 選用的背面熱抽換硬碟背板, 卸下 289
- 選用裝置問題 107
- 錯誤
 - 格式, 診斷碼 123
 - 電源供應器 LED 121
- 錯誤日誌
 - 清除 30
 - 檢視 28
- 錯誤狀況
 - 一般 96
 - 序列埠 109
 - 指標裝置, USB 101
 - 記憶體 102
 - 軟體 110
 - 間歇性 100
 - 微處理器 104
 - 滑鼠, USB 101
 - 電源 108
 - 選用裝置 107
 - 鍵盤, USB 101
 - 顯示器 104
 - DVD 光碟機 96
 - ServerGuide 110
 - USB 埠 111
- 錯誤碼 28
- 錯誤碼和訊息
 - 訊息, 診斷 122
 - 診斷 124
 - IMM2 45
- 靜電敏感裝置, 處理 167

〔十七劃〕

- 檢查不安全狀況 viii
- 檢查點代碼 28
- 檢視事件日誌 29
- 濕度 8
- 環境 8
- 聲明和注意事項 6

〔十八劃〕

- 斷定事件, 系統事件日誌 28
- 簡易抽換
 - 硬碟 176
- 簡易抽換硬碟
 - 安裝 176
 - 卸下 175
- 簡易抽換硬碟底板
 - 安裝 288
- 簡易抽換硬碟底板, 卸下 287
- 舊式作業系統
 - 需求 316
- 藍色畫面擷取特性
 - 概觀 327
- 轉接卡安全蓋
 - 安裝 311
 - 卸下 310

〔十九劃〕

- 鏡映模式 205

〔二十劃〕

- 警示注意事項 6
- 警告聲明 6

〔二十三劃〕

- 顯示問題 104
- 顯示器問題 104

〔二十七劃〕

- 纜線
 - 內部佈線 168
 - 接頭 19
- 纜線安裝
 - 主機板內部接頭 19
 - 主機板外部接頭 20

A

- A 級電子放射注意事項 342
- ABR, 自動開機失敗回復 149
- AC 電源 LED 18
- ASM 事件日誌 28, 29

B

- Boot Manager 程式 314, 323

C

- CD/DVD 光碟機
 - 安裝 190
 - 卸下 188
- CD/DVD 纜線
 - 安裝 186
 - 拔掉 183
- CPU 錯誤 LED 119
- CRU, 更換
 - 系統電池 244
 - 記憶體 202
 - 蓋板 307
 - DIMM 202

D

- DIMM
 - 支援的類型 202
 - 安裝 206
 - 卸下 202
- DIMM LED 119
- DIMM 接頭 20
- DMI/SMBIOS 資料, 更新 334
- DSA 日誌 28, 29
- DVD 光碟機
 - 問題 96
- DVD 光碟機活動 LED 13
- DVD 退出按鈕 12

F

- FCC A 級注意事項 342
- FRU, 更換
 - 主機板 299

H

- Human Interface Infrastructure (HII) 配置應用程式
 - 啟動 329
- Hypervisor
 - 問題 99

I

- IBM Advanced Settings Utility 程式
 - 概觀 330
- IBM Systems Director
 - 更新 331
- IBM 技術支援專線 337
- IMM 活動訊號 LED 120
- IMM2 314, 324

- IMM2 (繼續)
 - 錯誤訊息 45
- Intel Gigabit Ethernet Utility 程式
 - 啟用 327
- IP 位址
 - 取得 IMM2 的 325
- IPMI 事件日誌 28, 29
- IPMItool 29

L

- LED
 - 乙太網路活動 13, 18
 - 乙太網路鏈結 18
 - 乙太網路鏈結狀態 18
 - 主機板 22
 - 在主機板上 118
 - 系統定位器
 - 背面 18
 - 系統資訊 13
 - 系統錯誤 14
 - 背面 18
 - 定位器按鈕 13
 - 開機 13
 - 電源供應器 18, 121
 - 電源供應器偵測到的問題 18
 - 電源供應器錯誤
 - 背面 18
 - AC 電源 18
- LED 和控制元件
 - 背面圖 15
- LED, 正面 9
- LED,
 - 主機板錯誤 119
 - 電池失效 119
 - CPU 錯誤 119
 - DIMM 119
 - IMM 活動訊號 120
 - PCI 插槽錯誤 120
- Linux 授權合約 6
- LSI Configuration Utility
 - 啟動 329

N

- NMI 按鈕 16
- NOS 安裝
 - 不使用 ServerGuide 317
 - 使用 ServerGuide 316

P

PCI

- 擴充槽 8
- 擴充槽接頭 23
- 擴充槽接頭位置 23

PCI 配接卡

- 安裝 226
- 卸下 224

PCI 插槽接頭 16

1U PCI 擴充卡組件

- 插槽 1 16
- 插槽 2 16
- 插槽 3 16

2U PCI 擴充卡組件

- 插槽 1 16
- 插槽 2 16
- 插槽 3 16
- 插槽 4 16
- 插槽 5 16

PCI 插槽錯誤 LED 120

PCI 擴充卡組件

- 安裝 221
- 卸下 220

POST

- 事件檢視器 104
- 說明 30
- 錯誤日誌 28

POST 事件日誌 28

POST 錯誤碼與事件日誌 28

POST/uEFI

- 診斷碼 31

R

RAID 8

- 硬體 8

RAID 配接卡電池

- 安裝 212
- 卸下 211

RAID 陣列

- 配置 328

RAID 控制器

- 安裝 208
- 卸下 207

RETAIN 提示 3

S

SAS

- 接頭，內部 19

SAS 控制器

- 安裝 208
- 卸下 207

ServerGuide

- 使用 315
- 特性 315
- 問題 110
- 設定 316
- NOS 安裝 316

Setup Utility 314

- 功能表選項 317
- 使用 317
- 啟動 317

U

UEFI

- 開機回復跳接器 150

UEFI 相容裝置

- 配置 313

UpdateXpress 2, 313

USB Hypervisor 快閃記憶體裝置

- 卸下 213

USB Hypervisor 隨身碟

- 安裝 215

USB 接頭 12, 16

Utility 程式

- IBM Advanced Settings 330

Utility, Setup 314

V

VMware Hypervisor 支援 314



產品編號： 94Y7227

Printed in Taiwan

(1P) P/N: 94Y7227

