

BladeCenter HS23E 8038 和 8039 型 安裝和使用手冊



BladeCenter HS23E 8038 和 8039 型 安裝和使用手冊 - 附註 -

在使用本資訊及其支援的產品前,請先閱讀第71頁的『注意事項』中的一般資訊、《保固資訊》文件,以及「IBM 文件 CD」上的《*IBM 安全資*訊》與《環境注意事項和使用手冊》文件。

本文件的最新版本可自 http://www.ibm.com/supportportal/ 取得。

第三版(2012 年 5 月)

© Copyright IBM Corporation 2012.

目錄

安全 ・・・・・・・・・・・・・・・	ν
經過培訓的維修技術人員準則	vi
檢查不安全狀況	vi
電子設備維修準則	vii
安全聲明	viii
第1章簡介	1
相關文件	. 3
IBM 文件 CD	. 3
軟硬體需求................	. 4
使用文件瀏覽器	. 4
本文件中的注意事項和聲明	. 4
特性和規格..................	. 5
刀鋒伺服器提供的功能。	. 6
可靠性、可用性和可維修性特性	. 8
IBM Systems Director	. 9
刀鋒伺服器的主要元件...............	10
第2章 電源、控制項和指示器	11
刀鋒伺服器控制項和 LED	11
開啟刀鋒伺服器.................	13
關閉刀鋒伺服器	14
刀鋒伺服器接頭..................	14
BladeCenter GPU 擴充裝置 LED	15
第3章 安裝選購配件	17
安裝準則	17
安裝準則	17 17
安裝準則	17 17 18
安裝準則	17 17 18 18
安裝準則	17 17 18 18 19
安裝準則	17 17 18 18 19 19
安裝準則	17 17 18 18 19 19 20
安裝準則	 17 18 18 19 19 20 21
安裝準則	 17 18 18 19 19 20 21 22
安裝準則	 17 18 18 19 19 20 21 22 23
安裝準則	 17 18 18 19 19 20 21 22 23 24
安裝準則	 17 18 18 19 20 21 22 23 24 24
安裝準則	 17 18 18 19 20 21 22 23 24 24 28
安裝準則	 17 18 18 19 20 21 22 23 24 24 28 29
安裝準則	 17 18 18 19 20 21 22 23 24 24 28 29 33
安裝準則	 17 18 18 19 20 21 22 23 24 24 24 24 29 33 34
安裝準則	 17 18 18 19 20 21 22 23 24 24 28 29 33 34 35
安裝準則	 17 18 19 19 20 21 22 23 24 24 28 29 33 34 35 35
安裝準則	 17 18 19 20 21 22 23 24 24 28 29 33 34 35 35 36
安裝準則	 17 18 19 20 21 22 23 24 24 24 24 29 33 34 35 36 37
安裝準則	 17 18 18 19 20 21 22 23 24 24 28 29 33 34 35 36 37 38
安裝準則	 17 18 18 19 20 21 22 23 24 24 28 29 33 34 35 36 37 38 39
安裝準則	 17 18 18 19 20 21 22 23 24 24 28 29 33 34 35 36 37 38 39 40
安裝準則	 17 18 18 19 20 21 22 23 24 24 28 29 33 34 35 36 37 38 39 40 41
安裝準則	 17 18 18 19 20 21 22 23 24 24 28 29 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42

更新刀鋒伺服器配置	43 44 45
第4章配置刀鋒伺服器	. 47
使用 Setup Utility	47
Setup Utility 功能表	48
使用密碼	52
使用 ServerGuide 設定和安裝 CD	52
ServerGuide 特性	53
設定與配置概觀	53
一般作業系統安裝	53
不使用 ServerGuide 來安裝作業系統	54
使用 Setup Utility 設定 PXE 開機通訊協定	54
更新韌體及裝置驅動程式	54
配置 UEFI 相容裝置	55
配置 Gigabit 乙太網路控制器	55
使用 ServeRAID H1135 配置公用程式建立陣列	56
啟動 LSI Configuration Utility 程式	57
啟動人機介面基礎架構 (HII) 配置應用程式 .	57
建立硬碟的 RAID 陣列	57
使用 ServeRAID C105 配置公用程式建立陣列 .	58
設定 Option ROM 執行順序	59
使用 LAN over USB 與 IMM 通訊	59
LAN over USB 介面的潛在衝突	59
解決 IMM LAN over USB 介面的衝突	60
手動配置 LAN over USB 介面	60
第 5 音 安胜作举玄纮	63
	. 63
第 5 章 安裝作業系統 使用 ServerGuide 設定和安裝 CD 安裝作業系統	• 63
第 5 章 安裝作業系統 使用 ServerGuide 設定和安裝 CD 安裝作業系統 使用 RDM 安裝作業系統	. 63 63 63
 第 5 章 安裝作業系統 使用 ServerGuide 設定和安裝 CD 安裝作業系統 使用 RDM 安裝作業系統 下載安裝指示 	• 63 • 63 • 63 • 64
 第5章安裝作業系統 使用 ServerGuide 設定和安裝 CD 安裝作業系統 使用 RDM 安裝作業系統 下載安裝指示 下載安裝指示 	• 63 • 63 • 63 • 64
第5章安裝作業系統	. 63 63 64 65
第5章安裝作業系統	. 63 63 64 65 65
第5章安裝作業系統	. 63 63 63 64 65 65
第5章安裝作業系統	. 63 63 63 64 65 65 66
第5章安裝作業系統	 . 63 . 63 . 63 . 64 . 65 . 65 . 65 . 65 . 65 . 65
第5章安裝作業系統 使用 ServerGuide 設定和安裝 CD 安裝作業系統 使用 RDM 安裝作業系統 下載安裝指示 下載安裝指示 第6章解決問題 診斷工具概觀 ServerGuide 問題 附錄.取得說明和技術協助 聯絡之前 使用文件	 63 63 63 64 65 65 65 66 67 67 67
第5章安裝作業系統 使用 ServerGuide 設定和安裝 CD 安裝作業系統 使用 RDM 安裝作業系統 下載安裝指示 下載安裝指示 第6章解決問題 診斷工具概觀 ServerGuide 問題 附錄.取得說明和技術協助 聯絡之前 使用文件 從「全球資訊網 (WWW)」取得說明和資訊	 63 63 63 64 65 65 65 66 67 67 68 68
第5章安裝作業系統 使用 ServerGuide 設定和安裝 CD 安裝作業系統 使用 RDM 安裝作業系統 下載安裝指示 下載安裝指示 第6章解決問題 診斷工具概觀 ServerGuide 問題 附錄.取得說明和技術協助 聯絡之前 使用文件 從「全球資訊網 (WWW)」取得說明和資訊 如何傳送 DSA 資料至 IBM	 63 63 63 64 65 65 65 66 67 67 68 68 68 68
第5章安裝作業系統 使用 ServerGuide 設定和安裝 CD 安裝作業系統 使用 RDM 安裝作業系統 下載安裝指示 下載安裝指示 第6章解決問題 診斷工具概觀 ServerGuide 問題 附錄.取得說明和技術協助 聯絡之前 使用文件 從「全球資訊網 (WWW)」取得說明和資訊 如何傳送 DSA 資料至 IBM 建立個人化的支援網頁	 . 63 . 63 . 63 . 64 . 65 . 65 . 65 . 65 . 66 . 67 . 68 . 68 . 68 . 68 . 68 . 68
第5章安裝作業系統	 63 63 63 64 65 65 65 65 66 67 68
第5章安裝作業系統 使用 ServerGuide 設定和安裝 CD 安裝作業系統 使用 RDM 安裝作業系統 下載安裝指示 下載安裝指示 第6章解決問題 診斷工具概觀 ServerGuide 問題 防錄.取得說明和技術協助 聯絡之前 使用文件 從「全球資訊網 (WWW)」取得說明和資訊 如何傳送 DSA 資料至 IBM 建立個人化的支援網頁 軟體服務與支援 硬體服務與支援	 63 63 63 63 64 65 65 65 65 65 66 67 67 68 69
第5章安裝作業系統 使用 ServerGuide 設定和安裝 CD 安裝作業系統 使用 RDM 安裝作業系統 下載安裝指示 下載安裝指示 第6章解決問題 診斷工具概觀 ServerGuide 問題 附錄.取得說明和技術協助 聯絡之前 使用文件 從「全球資訊網 (WWW)」取得說明和資訊 如何傳送 DSA 資料至 IBM 建立個人化的支援網頁 軟體服務與支援 台灣 IBM 公司產品服務中心	 63 63 63 63 63 64 65 65 65 66 67 67 67 68 69 69 69
第5章安裝作業系統 使用 ServerGuide 設定和安裝 CD 安裝作業系統 使用 RDM 安裝作業系統 下載安裝指示 下載安裝指示 第6章解決問題 診斷工具概觀 ServerGuide 問題 附錄.取得說明和技術協助 聯絡之前 使用文件 從「全球資訊網 (WWW)」取得說明和資訊 2 如何傳送 DSA 資料至 IBM 軟體服務與支援 軟體服務與支援 社灣 IBM 公司產品服務中心	 63 63 63 64 65 65 65 66 67 67 68
 第5章安裝作業系統 使用 ServerGuide 設定和安裝 CD 安裝作業系統 使用 RDM 安裝作業系統 下載安裝指示 下載安裝指示 第6章解決問題 診斷工具概觀 ServerGuide 問題 N N 取得說明和技術協助 <td> 63 63 63 64 65 65 65 65 66 67 68 68 68 68 68 68 68 69 69 69 69 71 </td>	 63 63 63 64 65 65 65 65 66 67 68 68 68 68 68 68 68 69 69 69 69 71
第5章安裝作業系統 使用 ServerGuide 設定和安裝 CD 安裝作業系統 使用 RDM 安裝作業系統 下載安裝指示 下載安裝指示 第6章解決問題 診斷工具概觀 ServerGuide 問題 ServerGuide 問題 附錄. 取得說明和技術協助 聯絡之前 使用文件 如何傳送 DSA 資料至 IBM 建立個人化的支援網頁 軟體服務與支援 台灣 IBM 公司產品服務中心 注意事項 商標	 . 63 . 63 . 63 . 63 . 65 . 65 . 65 . 65 . 65 . 67 . 67 . 67 . 68 . 68 . 68 . 68 . 68 . 68 . 69 . 69 . 69 . 71 . 71
第5章安裝作業系統 使用 ServerGuide 設定和安裝 CD 安裝作業系統 使用 RDM 安裝作業系統 下載安裝指示 下載安裝指示 第6章解決問題 診斷工具概觀 ServerGuide 問題 ServerGuide 問題 附錄.取得說明和技術協助 聯絡之前 使用文件 從「全球資訊網 (WWW)」取得說明和資訊 如何傳送 DSA 資料至 IBM 建立個人化的支援網頁 軟體服務與支援 軟體服務與支援 台灣 IBM 公司產品服務中心 注意事項 商標 重要注意事項	 63 63 63 63 64 65 65 65 66 67 67 67 68 69 71 71 72
第5章安裝作業系統 使用 ServerGuide 設定和安裝 CD 安裝作業系統 使用 RDM 安裝作業系統 下載安裝指示 下載安裝指示 第6章解決問題 診斷工具概觀 ServerGuide 問題 防錄. 取得說明和技術協助 聯絡之前 使用文件 從「全球資訊網 (WWW)」取得說明和資訊 如何傳送 DSA 資料至 IBM 建立個人化的支援網頁 軟體服務與支援 台灣 IBM 公司產品服務中心 百標 重要注意事項 微粒污染	 63 63 63 63 63 64 65 65 65 66 67 67 67 68 69 69 71 72 71 72 72 72

文作	‡格式														73
電信	言法規聲	朙.													73
電子	F放射注	意事	邼頂												73
	美國聯邦	『通	訊委	員會	1	(FC	C)	聲問	月						74
ţ	加拿大	A 🕺	及工業	くちょう しんちょう しんしょう しんしょう しんしょう しんしん しんしん しんしん しんしん	射	標準	声聲	朙							74
1	Avis de	con	form	ité	à	la r	égl	eme	enta	tio	n d	'In	dus	trie	
(Canada														74
;	奧大利亞	2和約	組西	蘭』	A	級賣	卽].							74
	歐盟 EN	ЛC	法令	規筆	它重	掔眀									74

索引.............			79
台灣甲類標準聲明			. 77
中國 A 級電子放射聲明			. 77
俄羅斯電磁干擾 (EMI) A 級聲明			. 76
韓國通訊委員會 (KCC) 聲明			. 76
日本電子與資訊科技產業協會 (JEITA) 聲	明		. 76
日本 VCCI A 級聲明			. 76
德國 A 級聲明			. 75

在安裝此之前產品,請閱讀《安全資訊》。

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 pečítaje 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.

經過培訓的維修技術人員準則

本小節包含經過培訓的維修技術人員的相關資訊。

檢查不安全狀況

請使用本資訊來協助您識別您正在使用的 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,以保護使用者和維修技術人 員免於受傷。在此章節中的資訊僅針對這些項目說明。至於此章節未提及的非 IBM 變 更項目,或非 IBM 特性或選用裝置之連接裝置可能造成的潛在不安全狀況,請您謹慎 判斷加以識別。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。機殼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。

如果要檢視產品是否可能有潛在不安全狀況,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殼接地之間的阻抗為 0.1 歐姆或更小。

- 確定電源線類型正確無誤。
- 確定絕緣並未磨損或破損。
- 4. 卸下蓋板。
- 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。
- 檢查系統內部是否有任何明顯的不安全狀況,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)並未卸下或軟化。

電子設備維修準則

在維修電子設備時,請注意下列準則。

- 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。部分手工具的把手上覆蓋著軟性材料,但是這些材料並不是與電流絕緣。
- 為了作業狀況的安全,請定期視察並維護您的電器手工具。請不要使用磨損或損壞 的工具或測試器。
- 請不要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、斷電開關或電器插座的位置,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,並使用該測試器專用的核可探針和配件。
 - 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)適當接地,請不要在 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

這些聲明提供了本文件中使用的警告和危險資訊。

重要事項:

本文件中的每項警告和危險聲明都用一個號碼標注。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。

例如,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, 請閱讀您的系統或選用裝置隨附的所有其他安全資訊。

聲明 **1**



危險

電源、電話及通訊纜線的電流非常危險。

如果要避免電擊危險:

- 請勿在雷雨天氣連接或拔掉任何纜線,或是安裝、維護或重新配置本產品。
- 將所有電源線連接到適當接線和接地的電源插座。
- 將本產品所連接的任何設備連接到適當接線的插座。
- 儘可能只用單手來連接或拔掉信號線。
- 切勿在有火災、水災或房屋結構有損壞跡象時,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。
- 在安裝、移動或打開本產品的蓋板或連接裝置時,請依照下表的說明來連接和拔 掉纜線。

如果要連接,請執行下列步驟:

- 1. 關閉所有裝置。
- 2. 首先,將所有纜線連接到裝置。
- 3. 將信號線連接至接頭。
- 4. 將電源線連接到插座。
- 5. 開啟裝置的電源。

如果要切斷連接,請執行下列步驟:

- 1. 關閉所有裝置。
- 2. 首先,拔掉插座上的電源線。
- 3. 拔掉接頭上的信號線。
- 4. 拔掉裝置上的所有纜線。

聲明 2



注意:

更換鋰電池時,只能使用 IBM 產品編號 33F8354 或製造商建議的同等類型電池。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、處理或棄置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

請根據當地法令或法規的要求,來處理或棄置電池。

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:

- 請勿卸下蓋板。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級」或「3B級」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







≥ 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 8



注意:

切勿卸下電源供應器蓋板或貼有下列標籤的任何組件。



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: 下列標籤指示附近有高溫表面。



聲明 13



危險

如果使分支電路超載,可能會有發生火災的危險,且在某些情況下也會有觸電危險。為了避免這些危險,請確定系統的電力需求不會超過分支電路保護要求。請參 閱裝置所提供的資訊,以取得電力規格。

聲明 21



注意:

當刀鋒伺服器接通電源時,即具有危險能量。安裝刀鋒伺服器之前,請務必裝回刀鋒 伺服器蓋板。

聲明 32



注意:

為避免人身傷害,在提起裝置之前,請卸下所有刀鋒伺服器、電源供應器及可卸下的 模組,以減輕重量。



聲明 33



注意:

本裝置不提供電源控制按鈕。卸下電源供應器模組或關閉刀鋒伺服器,並不會切斷提 供給裝置的電流。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。





機架安全資訊,聲明2



危險

- 一律降下機櫃的校平板。
- 一律在機櫃上安裝安定板托架。
- 一律從機櫃底端開始安裝伺服器及選用裝置。
- 一律將最重的裝置安裝在機櫃的底層。
- UL 法規資訊

此裝置僅與支援的刀鋒伺服器機箱搭配使用。

第1章 簡介

IBM BladeCenter HS23E 8038 和 8039 型刀鋒伺服器與 IBM BladeCenter[®] 裝置相容。 這個高密度兼具高效能的單倍寬度刀鋒伺服器,最適合用於中型和大型企業。IBM BladeCenter HS23E 刀鋒伺服器最多可支援兩個多核心 Intel Xeon 微處理器,且具有十 二個記憶體模組插座、兩個熱抽換儲存裝置機槽、一個水平精簡尺寸外型 (CFFh) 擴充 卡接頭、一個垂直組合 I/O (CIOv) 接頭,以及一個內部 USB 接頭。

註:除非另有說明,否則對 BladeCenter 裝置的參照適用於所有 BladeCenter 裝置機型。

本《安裝和使用手冊》提供下列相關資訊:

- 安裝刀鋒伺服器
- 啟動和配置刀鋒伺服器
- 安裝選用硬體裝置
- 安裝作業系統
- 執行刀鋒伺服器的基本疑難排解

本文件隨附的軟體 CD 可幫助您配置硬體、安裝裝置驅動程式及安裝作業系統。

若要下載最新的裝置驅動程式,請造訪 http://www.ibm.com/supportportal/。

刀鋒伺服器會隨附有限保固。如需保固條款以及取得服務與協助的相關資訊,請參閱 刀鋒伺服器的《保固資訊》文件。您可以在 http://www.ibm.com/systems/bladecenter/上, 取得刀鋒伺服器的最新相關資訊。

如果有可用的韌體和文件更新項目,您可以從 IBM 網站下載。刀鋒伺服器可能具有其 隨附文件中未說明的特性,並且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刀鋒伺服器文件中未包含的相關資訊。

如果要檢查是否有更新項目,請造訪 http://www.ibm.com/supportportal/。

您可以在 http://www.ibm.com/support/mynotifications/ 上訂閱刀鋒伺服器特有的資訊更新 項目。

註: 本文件中的圖解可能與您的硬體略有不同。

下圖顯示 IBM BladeCenter HS23E 刀鋒伺服器。



型號和序號位於刀鋒伺服器正面控制面板側面的 ID 標籤上,如果刀鋒伺服器不在 BladeCenter 裝置中,則可在刀鋒伺服器側面的標籤上找到。

註: 本文件中的圖解可能與您的硬體略有不同。

重要:請勿將標籤貼在刀鋒伺服器上或任何會擋住刀鋒伺服器通風孔的位置。



BladeCenter 裝置附有一組刀鋒伺服器的空白標籤。在 BladeCenter 裝置中安裝刀鋒伺服 器時,請將識別資訊寫在標籤上,並且將標籤貼在 BladeCenter 裝置隔板上。有關建議 的標籤黏貼位置,請參閱您的 BladeCenter 裝置文件。

相關文件

使用此資訊,可識別和找到相關的刀鋒伺服器文件。

本《安裝和使用手冊》包含刀鋒伺服器的一般資訊,包括如何安裝可支援的選用裝置 以及如何配置刀鋒伺服器。同時還提供下列文件:

安全資訊

本文件包含翻譯的警告和危險聲明。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。

• 保固資訊

本文件包含保固條款的相關資訊。

• 環境注意事項與使用手冊

本文件包含翻譯的環境注意事項。

• 整合式管理模組 II 使用手册

本文件說明如何使用 IBM 伺服器中所安裝 IMM2 的功能。IMM2 與 IBM UEFI 韌 體搭配運作,為 System x^{\otimes} 伺服器和刀鋒伺服器提供系統管理功能。

• 進階管理模組訊息手冊

本文件提供一個完整清單,列出所有非裝置特定事件及建議的動作,依事件 ID 排序。裝置特定事件資訊位於裝置的文件中。

• 進階管理模組指令行介面參考手冊

本文件說明如何使用進階管理模組指令行介面 (CLI),直接存取 BladeCenter 管理功 能。指令行介面也可讓您透過 Serial over LAN (SOL)連線,存取每一部刀鋒伺服器 上的文字主控台命令提示字元。

• 進階管理模組訊息手冊

本文件提供一份完整清單,內含依事件 ID 排序的所有非裝置特定事件及建議動作。 如需此刀鋒伺服器的特定事件資訊,請參閱《問題判斷與服務手冊》。

除了本書庫中的文件之外,請務必檢閱您的 BladeCenter 裝置的《規劃與安裝手冊》, 以取得可協助您準備系統安裝與配置的資訊。

如果要檢查是否有更新的文件和技術更新項目,請造訪 http://www.ibm.com/ supportportal/。

IBM 文件 CD

使用「IBM 文件 CD」,可存取 PDF 格式的刀鋒伺服器文件。

IBM 文件 CD 包含可攜式文件格式 (PDF) 的刀鋒伺服器文件,並包含幫助您快速搜尋 資訊的 IBM 文件瀏覽器。

您可以在任何符合軟硬體需求的電腦上執行 IBM 文件 CD。

使用此資訊,可判斷刀鋒伺服器的最基本軟硬體需求。

IBM 文件 CD 至少需要以下軟硬體配置:

- Microsoft Windows XP、Windows 2000 或 Red Hat Enterprise Linux 5 伺服器
- 100 MHz 微處理器
- 32 MB 的 RAM
- Adobe Acrobat Reader 3.0 (或更新版本)或 Linux 作業系統隨附的 xpdf

使用文件瀏覽器

使用這些指示,可啟動「文件瀏覽器」。

請使用 Adobe Acrobat Reader 或 xpdf,利用「文件瀏覽器」來瀏覽 CD 的內容、閱讀 文件的簡要說明以及檢視文件。文件瀏覽器自動偵測系統中使用的區域設定並以該區 域的語言(如果可用)顯示文件。如果文件沒有針對該區域的語言的版本,則顯示英 文版本。

請使用下列其中一個程序來啟動文件瀏覽器:

- 如果已啟用「自動啟動」, 只需將該 CD 插入 CD 光碟機。文件瀏覽器將自動啟動。
- 如果已停用「自動啟動」,或不是每位使用者都能啟用「自動啟動」,請使用下列 其中一個程序:
 - 如果您使用 Windows 作業系統,請將 CD 放入 CD 或 DVD 光碟機中,然後按
 一下開始 → 執行。在開啟欄位中,輸入

e:\win32.bat

其中 e 是 CD 或 DVD 光碟機的硬碟代號, 並按一下確定。

如果您使用的是 Red Hat Linux, 請將 CD 插入 CD 或 DVD 光碟機; 然後從 /mnt/cdrom 目錄執行下列指令:

sh runlinux.sh

從產品功能表選擇您的刀鋒伺服器。可用主題清單會顯示所有適用於您的刀鋒伺服器 的文件。部分文件可能在資料夾中。加號 (+) 表示資料夾或文件中還有其他文件。按一 下加號可顯示其他文件。

選擇一份文件時,該文件的說明將顯示在主題說明下。若要選擇多份文件,請在選擇 這些文件的同時按住 Ctrl 鍵。按一下檢視書籍用 Acrobat Reader 或 xpdf 檢視所選取 的文件。如果選擇了多份文件,則所有選定文件都將在 Acrobat Reader 或 xpdf 中打開。

若要搜尋所有文件,請在搜尋欄位中輸入字或字元串並按一下搜尋。字組或字組串的 出現次數會決定相關文件的列示順序(從多到少)。按一下某份文件可以檢視它,在 文件中可以按 Crtl+F 鍵來使用 Acrobat 搜尋功能,或者按 Alt+F 鍵來使用 xpdf 搜尋 功能。

按一下說明可取得有關使用文件瀏覽器的詳細資訊。

本文件中的注意事項和聲明

使用此資訊,可瞭解最常用的文件注意事項和聲明,以及它們的使用方式。

本文件中的警告和危險聲明,也可以在 IBM 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相對應的聲明。

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:這些注意事項指出可能對程式、裝置或資料造成的損壞。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。警告聲明出現在可能會對您造成 傷害的程序步驟或狀況的說明前面。
- 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。危險聲明出現在可能 會對您造成致命傷害或極端危險的程序步驟或狀況的說明前面。

特性和規格

使用此表格,可檢視刀鋒伺服器的相關特定資訊(例如刀鋒伺服器硬體特性和刀鋒伺服器的尺寸)。

注意事項:

- 1. 電源、散熱、抽取式媒體硬碟、外部埠和進階系統管理,都是由 BladeCenter 裝置提供。
- 2. 刀鋒伺服器中的作業系統必須提供 USB 支援,使刀鋒伺服器能夠辨識以及使用 USB 媒體硬碟和裝置。BladeCenter 裝置使用 USB 來與這些裝置進行內部通訊。

下列表格是刀鋒伺服器的特性和規格摘要。

表 1. 特性和規格

微處理器:最高可支援兩個多核心 Intel Xeon 微處理器。 註:使用 Setup Utility 可決定刀鋒伺服 器中微處理器的類型和速度。	Predictive Failure Analysis (PFA) 警示: •記憶體 •儲存體硬碟(僅限 SAS)	 硬碟:最多可支援兩個熱抽換、小尺寸 外型 (SFF) 序列連接 SCSI (SAS)(會在安裝 ServeRAID H1135 後啟用)
 記憶體: 12 個雙排直插式記憶體模組 (DIMM) 接頭 類型:半高式 (Very Low Profile, VLP) 雙倍資料傳輸率 (DDR3) 單排、雙排或四排 DRAM 支援 2 GB、4 GB、8 GB 和 16 GB DIMM, 主機板支援的記憶體總數可高達 192 GB 整合式功能: 水平精簡尺寸外型 (CFFh) 擴充卡介面 垂直組合 I/O (CIOv) 擴充卡介面 垂直組合 I/O (CIOv) 擴充卡介面 本端服務處理器:含「智慧型平台管 理介面 (IPMI)」 韌體的「整合式管理 模組 II (IMM2)」 整合式 Renesas SH7757 IMM2 視訊 控制器 透過 IMM2 的整合式鍵盤/視訊/滑鼠 (cKVM) 控制器 光徑診斷 用於與管理模組通訊的 RS-485 介面 自動伺服器重新啟動 (ASR) USB 2.0, 用於與 cKVM 和抽取式媒 體硬碟的通訊 (不支援外部 USB 境) Serial over LAN (SOL) Wake on LAN (WOL) 用於與鍵盤、滑鼠和抽取式媒體硬碟 通訊的備用匯流排 	 電源輸入:12 V dc 環境: 「氣溫: 「刀鋒伺服器開啟時:10°C 到 35°C(50°F 到 95°F)。高度:0 公尺至 914.4 公尺(0 英尺至 3000 英尺) 「刀鋒伺服器開啟時:10°C 到 32°C(50°F 到 89.6°F)。高度: 914.4 公尺至 2133.6 公尺(3000 英尺至 7000 英尺) 「刀鋒伺服器關閉時:10°C 到 43°C(50°F 到 109.4°F)。高度: 914.4 公尺至 2133.6 公尺(3000 英尺至 7000 英尺) 「刀鋒伺服器IIB時:10°C 到 60°C(-40°F 到 140°F)。 濕度: 「刀鋒伺服器IIB時:8% 到 80% 「刀鋒伺服器IIB時:8% 到 80% 「刀鋒伺服器IIB時:5% 到 100% 微粒污染: 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 72頁的『微粒污染』。 	 序列 ATA (SATA) (包括固態儲存體硬 碟) 大小: 高度: 24.5 公分 (9.64 吋)(6U) 深度: 44.6 公分 (17.56 吋) 寬度: 2.9 公分 (1.14 吋) 最大重量: 4.63 公斤 (10.2 磅)

刀鋒伺服器提供的功能

刀鋒伺服器提供下列特性:「整合式管理模組」、儲存體磁碟機支援、IBM[®] Director、IBM Enterprise X-Architecture[®]、微處理器技術、整合式網路支援、I/O 擴充、 大型系統記憶體容量、光徑診斷程式、PCI Express 和電源節流控制。

• 整合式管理模組 II (IMM2)

整合式管理模組 II (IMM2) 將服務處理器功能、視訊控制器、遠端顯示狀態與藍色畫面擷取特性整合到單一晶片中。IMM2 提供進階服務處理器控制、監視和警示功能。 如果環境狀況超出臨界值,或系統元件發生故障,IMM2 會使 LED 亮起以協助您診 斷問題、在 IMM2 事件日誌中記錄錯誤,並警示您注意所發生的問題。 IMM2 還可為遠端系統管理功能,提供虛擬顯示狀態功能(可選)。IMM2 透過業界 標準介面提供遠端系統管理:

- 共用資訊型號 (CIM)
- 智慧型平台管理介面 (IPMI) 2.0 版
- 簡易網路管理通訊協定 (SNMP) 3.0 版
- Web 瀏覽器
- 硬碟支援

刀鋒伺服器最多可以支援兩個 2.5 吋的熱抽換、小尺寸外型 (SFF) 序列連接的 SCSI (SAS)、序列 ATA (SATA) 或固態儲存體磁碟機。您可以為這些硬碟實作 RAID 0 或 RAID 1。

IBM Systems Director

IBM Systems Director 為平台管理的基礎,可簡化您在異質環境中管理實體及虛擬系統的方式。

IBM Systems Director 使用業界標準,來支援 IBM 以及非 IBM x86 平台中的多重 作業系統與虛擬化技術。如需相關資訊,請參閱第9頁的『IBM Systems Director』。

IBM Enterprise X-Architecture

IBM Enterprise X-Architecture 技術結合了經過實證、創新的 IBM 設計,讓您的 x86 處理器型刀鋒伺服器更強大、更可靠,可調性更高。如需相關資訊,請參閱 http:// www.ibm.com/systems/x/hardware/enterprise/xarchitecture.html。

• IBM ServerGuide 設定和安裝 CD

ServerGuide 設定和安裝 CD 提供許多程式,可協助您設定刀鋒伺服器以及安裝 Windows 作業系統。ServerGuide 程式會偵測已安裝的選用硬體裝置,並提供正確的配置 程式和裝置驅動程式。如需 ServerGuide 設定和安裝 CD 的相關資訊,請參閱第 52 頁的『使用 ServerGuide 設定和安裝 CD』。

• 微處理器技術

刀鋒伺服器最多可支援兩個 Intel Xeon 微處理器。如需可支援的微處理器及其產品編號之相關資訊,請參閱《問題判斷與服務手冊》。

• 整合式網路支援

整合式 Broadcom 5718 雙埠 Gigabit 乙太網路控制器,可透過機箱中與乙太網路相容的交換器模組,支援 10 Mbps、100 Mbps 或 1000 Mbps 的網路連線。此控制器 也支援 Wake on LAN[®] 技術。

刀鋒伺服器主機板上有可供選用擴充配接卡使用的接頭,可用於為刀鋒伺服器新增 網路通訊功能。視型號而定,最多可安裝兩個 I/O 擴充配接卡以取得網路支援。這可 讓您靈活地選擇安裝擴充配接卡,以支援各種網路通訊技術。

I/O 擴充

刀鋒伺服器主機板上有可供選用擴充卡使用的接頭,如此可增進刀鋒伺服器的網路 通訊功能。

• 大型系統記憶體容量

刀鋒伺服器主機板最多可支援 192 GB 的系統記憶體。記憶體控制器可在主機板上所 安裝的半高式 (Very Low Profile, VLP) 尺寸外型 DIMM 上,最高支援十二條符合 業界標準的暫存式 ECC DDR3。如需受支援 DIMM 的最新清單,請參閱 ServerProven[®]清單,網址為: http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/ compat/us/。

• 光徑診斷

光徑診斷程式提供多個發光二極體 (LED),協助您診斷問題。如需相關資訊,請參閱 《問題判斷與服務手冊》。

• PCI Express

PCI Express 是一種序列介面,用於晶片對晶片的交互連接以及擴充配接卡交互連接。 您可以使用刀鋒伺服器擴充接頭新增選用 I/O 和儲存裝置。

• 電源節流控制

每個刀鋒伺服器都由兩個 Enterprise Voltage Regulator-Down (EVRD) 12.0 伏特調節 器供電。為了實施所謂「多重電源域超額預訂」的電源原則, BladeCenter 裝置可以 在兩個電源模組之間分擔電源負載,確保 BladeCenter 裝置中的每一個裝置都有足夠 的電能。初次將電源引到 BladeCenter 裝置時,或者將刀鋒伺服器插入 BladeCenter 裝 置時,便可以實施此原則。

這個原則可用的設定如下:

- 備用,不會影響效能
- 備用, 會影響效能
- 不備用

您可以使用「進階管理模組」來配置和監視電源環境。如需配置和使用電源節流控制的相關資訊,請參閱「進階管理模組」文件或 http://www.ibm.com/supportportal/。

可靠性、可用性和可維修性特性

可靠性、可用性和可維修性特性有助於確保儲存在刀鋒伺服器中的資料完整性、刀鋒 伺服器即需即用的可用性,以及診斷和更正問題的易用性。

伺服器設計中三個最重要的特性是可靠性、可用性和可維修性 (RAS)。這些 RAS 特性 有助於保證儲存在刀鋒伺服器中的資料的完整性、刀鋒伺服器即需即用的可用性以及 診斷和更正問題的易用性。

刀鋒伺服器具有以下 RAS 特性:

- 進階配置和電源介面 (ACPI)
- 自動伺服器重新啟動 (ASR)
- 使用儲存在整合式 USB 記憶體中的 DSA Preboot 的內建診斷程式
- 針對溫度、電壓和硬碟的內建監視
- 全年無休的客戶支援中心¹
- 快閃記憶體 ROM 常駐程式碼和診斷程式的客戶升級
- 客戶可升級的 Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) 程式碼和診斷程式
- 受 ECC 保護的 DDR3 記憶體

^{1.} 服務時間因國家或地區而異。根據打進來的電話數量以及處理的難度,回應時間會有所不同。

- 二級快取的 ECC 保護
- 錯誤代碼和訊息
- 熱抽換 SAS 儲存體磁碟機
- 整合式管理模組 II (IMM2)
- 光徑診斷
- 記憶體同位檢查測試
- 開機自我測試 (POST) 期間的微處理器內建自我測試 (BIST)
- 微處理器序號存取
- PCI Express 1.0a
- PCI PMI 2.2
- POST
- 電源原則 24 小時支援中心
- 處理器顯示狀態偵測
- ROM 常駐診斷程式
- 為了啟用遠端刀鋒伺服器管理而與「進階管理模組」進行通訊的服務處理器
- 系統錯誤記載
- 記憶體上的重要產品資料 (VPD)
- Wake on LAN 功能
- Wake on PCI (PME) 功能
- Wake on USB 2.0 功能

IBM Systems Director

使用此資訊,可瞭解 IBM Systems Director 如何與刀鋒伺服器搭配運作。

IBM Systems Director 為平台管理的基礎,可簡化您在異質環境中管理實體及虛擬系統的方式。

IBM Systems Director 採用業界標準,在 IBM 和非 IBM x86 平台上支援多重作業系 統與虛擬化技術。

透過單一使用者介面, IBM Systems Director 提供了一致的視圖來檢視受管理系統、判 斷這些系統彼此關聯的方式,以及識別其狀態,有助於將技術資源與業務需求產生關 聯。IBM Systems Director 所包括的一組一般作業,提供基本管理所需的許多核心功能, 這代表立即可用的商業價值。這些一般作業包括受管理系統的探索、庫存、配置、系 統性能狀態、監視、更新項目、事件通知和自動化。

IBM Systems Director 的 Web 介面與指令行介面提供一致的介面,專門用來驅動下列 一般作業及功能:

- 在網路上探索、導覽並以視覺化方式呈現系統,這些系統有詳細庫存並與其他網路 資源之間有某些關係。
- 通知使用者系統上發生問題,以及能夠隔離問題來源
- 當系統需要更新時通知使用者,以及依排程分送及安裝更新項目
- 分析系統即時資料,並且設定嚴重臨界值以通知管理者最新出現的問題
- 配置單一系統的設定,以及建立可將那些設定套用至多個系統的配置計劃
- 更新已安裝的外掛程式,將新特性和功能加入至基本功能
- 管理虛擬資源的生命週期

如需 IBM Systems Director 的相關資訊,請參閱 http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/ eserver/v1r2/topic/diricinfo_all/diricinfoparent.html 或 http://www.ibm.com/servers/eserver/ xseries/systems_management/ 上的文件,該文件提供 IBM Systems Management 和 IBM Systems Director 的概觀。

刀鋒伺服器的主要元件

使用此資訊,可找到刀鋒伺服器上的主要元件。

下列圖例顯示刀鋒伺服器的主要元件。



第2章 電源、控制項和指示器

使用此資訊,可檢視電源特性、開啟和關閉刀鋒伺服器,以及檢視控制項和指示器的 功能。

刀鋒伺服器控制項和 LED

使用此資訊,可取得刀鋒伺服器上控制項和 LED 的詳細資料。

下列圖例會指出刀鋒伺服器控制面板上的按鈕和資訊 LED。



電源 LED: 這個綠色 LED 會透過下列方式來指出刀鋒伺服器的電源狀態:

- 快速閃爍:刀鋒伺服器中的服務處理器正在起始設定並與管理模組進行同步處理時,電源 LED 會快速閃動,而且刀鋒伺服器上的電源按鈕不會有任何回應。安裝刀鋒伺服器之後,此程序大約需要2分鐘的時間。如果 LED 持續快速閃爍,表示刀鋒伺服器可能沒有透過「進階管理模組」指派給它的電源權限、BladeCenter 裝置的電源不足以開啟刀鋒伺服器,或是刀鋒伺服器上的服務處理器(IMM)未與「進階管理模組」進行通訊。
- 緩慢閃爍:刀鋒伺服器已供電,已經可以開啟。
- 持續亮起:刀鋒伺服器已供電,並且已經開啟。

活動 LED: 當這個綠色 LED 亮起時, 表示外部儲存裝置或網路有活動正在進行。

位置 LED: 系統管理者可從遠端開啟這個藍色 LED,有助於更容易找到刀鋒伺服器。 當這個 LED 亮起時, BladeCenter 裝置上的位置 LED 也會同時亮起。您可以透過「進 階管理模組」Web 介面或透過「IBM[®] Director 主控台」來關閉位置 LED。如需「進階 管理模組」Web 介面的相關資訊,請參閱 http://www.ibm.com/systems/management/。如 需 IBM[®] Director 的相關資訊,請參閱伺服器所隨附 IBM[®] Director CD 上的文件,或 造訪「IBM[®] Director 資訊中心」(http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/director/v6r1x/ index.jsp)。

資訊 **LED**: 當這個黃色 LED 亮起時,表示已經將刀鋒伺服器中的系統事件資訊放入「進階管理模組」事件日誌。您可以透過「進階管理模組」CLI、SNMP 或 Web 介面,或是透過「IBM Director 主控台」來關閉資訊 LED。如需「進階管理模組」Web 介面

的相關資訊,請參閱 http://www.ibm.com/systems/management/。如需 IBM[®] Director 的 相關資訊,請參閱伺服器所隨附 IBM[®] Director CD 上的文件,或造訪「IBM[®] Director 資訊中心」(http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/director/v6r1x/index.jsp)。

故障 **LED**:當這個黃色 LED 亮起時,表示刀鋒伺服器發生系統故障。刀鋒伺服器錯誤 LED 僅在錯誤得以糾正後才會熄滅。

電源按鈕:按下此按鈕可開啟或關閉刀鋒伺服器。當刀鋒伺服器關閉時,您可以按住 電源按鈕,使刀鋒伺服器中的故障元件 LED 亮起。

註:電源按鈕僅當刀鋒伺服器的本端電源控制啟用時有效。透過「進階管理模組」 Web 介面可啟用和停用本端電源控制。

NMI 按鈕(凹進): 不可遮罩式岔斷(NMI) 傾出分割區。僅限於在 IBM 支援人員指 示下使用此凹進按鈕。

註:您也可以使用 AMM 從遠端將 NMI 事件傳送至選取的刀鋒伺服器。如需相關資 訊,請參閱《*BladeCenter 進階管理模組使用手冊*》。

鍵盤/視訊/滑鼠 (KVM) 選擇按鈕: 按下該按鈕可將共用的 BladeCenter 裝置鍵盤埠、 視訊埠及滑鼠埠與刀鋒伺服器產生關聯。處理請求時,該按鈕上的 LED 會閃爍;然後, 當鍵盤、視訊和滑鼠的所有權轉移到刀鋒伺服器後,該 LED 會亮起。將鍵盤、視訊和 滑鼠控制權切換到刀鋒伺服器大約需要花 20 秒的時間。

使用直接連到「進階管理模組」的鍵盤時,您可以按照下列順序按下鍵盤按鍵,在刀 鋒伺服器之間切換 KVM 的控制項,而不用使用 KVM 選擇按鈕:

NumLock NumLock blade_server_number Enter

blade_server_number 是安裝刀鋒伺服器之刀鋒伺服器機槽中的兩位數號碼。對於佔 用多個刀鋒伺服器機槽的刀鋒伺服器,會使用所佔機槽中最小的機槽編號作為其編 號。

如果按下 KVM 選擇按鈕後沒有任何回應,則可以使用「進階管理模組」Web 介面, 確定是否已停用刀鋒伺服器上的本端控制。如需相關資訊,請參閱http://www.ibm.com/ systems/management/。

注意事項:

- 1. 即使鍵盤和滑鼠具有 PS/2 型接頭,刀鋒伺服器中的作業系統也必須提供 USB 支援,使刀鋒伺服器能夠識別和使用鍵盤與滑鼠。
- 如果刀鋒伺服器上安裝了受支援的 Microsoft Windows 作業系統,而該刀鋒伺服器 並非鍵盤、視訊和滑鼠的目前擁有者,則當您第一次將鍵盤、視訊和滑鼠切換至此 刀鋒伺服器時,會出現最多1分鐘的延遲。所有後續的切換都會在正常的 KVM 切 換時間範圍(最多20秒)內完成。

媒體匣選擇按鈕: 按下這個按鈕時,可以將共用的 BladeCenter 裝置媒體匣(抽取式媒體硬碟)與刀鋒伺服器產生關聯。處理請求時,該按鈕上的 LED 會閃爍;然後,當媒體匣的所有權轉移到刀鋒伺服器後,該 LED 會亮起。刀鋒伺服器中的作業系統大約需要 20 秒才能識別媒體匣。

如果按下媒體匣選擇按鈕後沒有任何回應,則可以使用「進階管理模組」Web 介面確定 是否已停用刀鋒伺服器上的本端控制。 註:刀鋒伺服器中的作業系統必須提供 USB 支援,使刀鋒伺服器能夠識別和使用抽取 式媒體硬碟。

下列圖例會指出 SAS 熱抽換硬碟上的資訊 LED。



硬碟活動 **LED**(綠色):當這個綠色 LED 亮起時,表示儲存體磁碟機有活動正在進行。

硬碟狀態 **LED**(黃色):當這個黃色 LED 亮起時,表示儲存體硬碟發生錯誤。這個 LED 僅在更正錯誤後才會熄滅。

開啟刀鋒伺服器

使用此資訊,可開啟刀鋒伺服器。

透過 BladeCenter 裝置將刀鋒伺服器接上電源之後,就可以用下列任何一種方式來啟動 刀鋒伺服器:

• 您可以按下刀鋒伺服器正面的電源按鈕(請參閱第 11 頁的『刀鋒伺服器控制項和 LED』)以啟動刀鋒伺服器。

注意事項:

- 請等到刀鋒伺服器上的電源 LED 緩慢閃爍後,再按下電源按鈕。刀鋒伺服器中的 服務處理器正在起始設定並與管理模組進行同步處理時,電源 LED 會快速閃爍, 而且刀鋒伺服器上的電源按鈕不會有任何回應。安裝刀鋒伺服器之後,此程序大約需要 2 分鐘的時間。
- 2. 當刀鋒伺服器啟動時,刀鋒伺服器正面的電源 LED 會亮起,而且不會閃爍。請參 閱第 11 頁的『刀鋒伺服器控制項和 LED』以瞭解電源 LED 的狀態。
- 如果發生電源故障,可以透過「進階管理模組」,將 BladeCenter 裝置和刀鋒伺服器 配置為在電源回復時自動啟動。
- 您可以使用管理模組遠端開啟刀鋒伺服器。

• 如果刀鋒伺服器已接上電源(電源 LED 緩慢閃爍)、刀鋒伺服器正在與管理模組進 行通訊、作業系統支援 Wake on LA七N 特性,而且未透過管理模組來停用 Wake on LAN 特性,則 Wake on LAN 特性可以開啟刀鋒伺服器。

關閉刀鋒伺服器

使用此資訊, 可關閉刀鋒伺服器。

關閉刀鋒伺服器後,它還是會透過 BladeCenter 裝置接通電源。刀鋒伺服器可以回應來 自服務處理器的要求,例如開啟刀鋒伺服器的遠端要求。若要切斷刀鋒伺服器的所有 電源,您必須將它從 BladeCenter 裝置卸下。關閉刀鋒伺服器之前,請先關閉作業系統。 如需關閉作業系統的相關資訊,請參閱您的作業系統文件。

可以利用以下任何一種方法關閉刀鋒伺服器:

- 您可以按下刀鋒伺服器的電源按鈕(請參閱第 11 頁的『刀鋒伺服器控制項和 LED』)。如果作業系統支援此特性,您可以依序關閉作業系統。
- 如果作業系統停止運作,可以按住電源按鈕 4 秒以上來關閉刀鋒伺服器。
- 管理模組可以透過「進階管理模組」Web 介面來關閉刀鋒伺服器。如需相關資訊,請 參閱《IBM BladeCenter 管理模組使用手冊》,或造訪 http://www.ibm.com/systems/ management/。

刀鋒伺服器接頭

使用此資訊,可找到刀鋒伺服器主機板元件和選用裝置的接頭。

下列圖例顯示刀鋒伺服器主機板元件,包括可供使用者安裝的選用裝置的接頭。



BladeCenter GPU 擴充裝置 LED

下列圖例識別 BladeCenter GPU 擴充 (BGE) 裝置正面的故障 LED。



故障 **LED**:當這個黃色 LED 亮起時,表示擴充刀鋒伺服器發生錯誤。擴充刀鋒伺服器 錯誤 LED 僅在錯誤得以糾正後才會熄滅。

如果擴充刀鋒伺服器生錯誤,則安裝擴充刀鋒伺服器的刀鋒伺服器裝置上的故障 LED 也 會亮起。擴充刀鋒伺服器中的光徑 LED 可提供錯誤的其他資訊(如需相關資訊,請參 閱伺服器隨附的《問題判斷與服務手冊》)。

第3章安裝選購配件

使用此資訊,可取得在刀鋒伺服器中安裝選用硬體裝置的相關指示。同時還提供某些 選購配件的拆卸說明,因為有時需要卸下一個選購配件以便安裝另一個選購配件。

安裝準則

安裝刀鋒伺服器或選用裝置之前,請使用這些準則。

在安裝選用裝置之前,請閱讀下列資訊:

- 開始之前,請閱讀第 v 頁的『安全』和第 18 頁的『處理靜電敏感裝置』。本資訊可 以幫助您安全地操作。
- 安裝新的刀鋒伺服器時,請伺機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,並且刀鋒伺服器可以發揮出最佳效能。

若要下載刀鋒伺服器的韌體更新項目,請造訪 http://www.ibm.com/supportportal/。

- 保持工作區域內整潔有序。妥善保存卸下的蓋板和其他組件。
- 在對硬碟進行變更之前,請備份所有重要資料。
- 您必須先關閉作業系統和刀鋒伺服器,才能從 BladeCenter 裝置卸下刀鋒伺服器。您 不必關閉 BladeCenter 裝置本身。
- 元件上的藍色部位表示觸摸點,從中您可以握持元件以將其從刀鋒伺服器中卸下、 安裝到刀鋒伺服器、打開或關閉閂鎖等。
- 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。
- 如需刀鋒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/。

系統可靠性準則

使用此資訊,可確定刀鋒伺服器符合適當的散熱和可靠性準則。

為了協助確定符合適當的散熱和系統可靠性需求,請檢閱下列準則:

- 為了維持適當的散熱,請務必在每個刀鋒伺服器機槽中都裝有刀鋒伺服器、擴充裝置或刀鋒伺服器填充板的情況下,才操作 BladeCenter 裝置。如需相關資訊,請參閱 BladeCenter 裝置的文件。
- 每一個微處理器插座 一律會包含微處理器防塵蓋和散熱槽填充板,或微處理器和散熱
 槽。如果刀鋒伺服器只有一個微處理器,則必須將它安裝到微處理器插座 1 中。
- 每一個 DIMM 插座一律會包含記憶體模組或填充板。
- 每一個熱抽換 SAS 機槽會包含 SAS 儲存體磁碟機或填充板。
- 確定未擋住刀鋒伺服器的通風孔。
- 刀鋒伺服器電池必須能使用。如果電池出現問題,請立即更換。如需相關指示,請 參閱問題判斷與服務手冊。

處理靜電敏感裝置

使用此資訊,可瞭解靜電敏感裝置需求。

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

如果要降低靜電放電造成損壞的可能性,請遵循下列預防措施:

- 在操作具有靜電釋放 (ESD) 接頭的 BladeCenter 裝置時,請使用靜電釋放腕帶(特別是在處理模組、選用裝置或刀鋒伺服器時)。腕帶的正確用法是:它的兩端必須接觸良好(一端接觸您的皮膚,另一端穩固地連接至 BladeCenter 裝置正面或背面的 ESD 接頭)。
- 減少移動。移動會導致您身體周圍的靜電累積。
- 握住裝置的邊緣或機架,小心操作裝置。
- 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,將它與 BladeCenter 裝置未上漆的金屬部分接觸至少2秒,或與要安裝裝置的機架中任何其他接地機架元件上任何未上漆的金屬表面接 觸至少2秒。這樣可以釋放防靜電保護袋和您身體上的靜電。
- 將裝置從袋中取出,直接安裝到刀鋒伺服器中,而不要將裝置放下。如果必須放下 裝置,請將它放回防靜電保護袋中。請勿將裝置放在刀鋒伺服器蓋板或金屬表面 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。

針對 IBM 事業夥伴的指示

除了本章中關於安裝選用硬體裝置、更新韌體與裝置驅動程式以及完成安裝等指示之 外, IBM 事業夥伴還必須完成下列步驟:

- 1. 在為客戶配置伺服器之前,請完成 http://w3.ibm.com/support/assure/assur30i.nsf/ webindex/sa294/ 上的 Solution Assurance 核對清單。
- 確認伺服器正常啟動且可辨識新安裝的裝置,以及沒有任何錯誤 LED 亮起之後,執 行動態系統分析 (DSA) 壓力測試。如需使用 DSA 的相關資訊,請參閱《問題判斷 與服務手冊》。
- 關閉並重新啟動伺服器多次,以確保伺服器已正確配置,且與新安裝的裝置正常運 作。
- 將 DSA 日誌儲存為檔案並將其傳送給 IBM。如需傳送資料和檔案的相關資訊,請 參閱http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolsctr/v1r0/index.jsp?topic=/dsa/ dsa_main.html。
- 若要運輸伺服器,請使用未損壞的原始包裝物料重新包裝伺服器,並遵循 IBM 運輸 程序。

http://www.ibm.com/partnerworld/pwhome.nsf/weblook/index_us.html 提供了 IBM 事業夥 伴的支援資訊。

如何將 DSA 資料傳送給 IBM

將診斷資料傳送給 IBM 之前,請閱讀位於以下位址的使用條款:http://www.ibm.com/ de/support/ecurep/terms.html。

您可以使用下列方法之一將診斷資料傳送給 IBM:

- 標準上傳: http://www.ibm.com/de/support/ecurep/send_http.html
- 使用系統序號的標準上傳:http://www.ecurep.ibm.com/app/upload_hw
- 安全上傳:http://www.ibm.com/de/support/ecurep/send_http.html#secure
- 使用系統序號的安裝上傳:https://www.ecurep.ibm.com/app/upload_hw

從 BladeCenter 裝置卸下刀鋒伺服器

使用這些指示,可從 BladeCenter 裝置卸下刀鋒伺服器。

下圖顯示如何從 BladeCenter 裝置,卸下單倍寬度類型的刀鋒伺服器或刀鋒伺服器填充 板。BladeCenter 裝置的外觀可能略有不同;如需相關資訊,請參閱 BladeCenter 裝置的 文件。



警告:

- 為了讓系統維持正常散熱,請務必在每個刀鋒伺服器機槽中都安裝有刀鋒伺服器、 擴充裝置或填充板模組的情況下,才操作 BladeCenter 裝置。
- 卸下刀鋒伺服器時,請記下刀鋒伺服器的機槽號碼。如果沒有將刀鋒伺服器重新安裝到原先卸下刀鋒伺服器的機槽,可能會產生意外的結果。某些配置資訊和更新選項是根據刀鋒伺服器機槽號碼建立的;如果將刀鋒伺服器重新安裝到不同的機架中,可能需要重新配置刀鋒伺服器。

若要卸下刀鋒伺服器,請完成下列步驟:

- 如果刀鋒伺服器正在運作,請關閉作業系統(如需相關資訊,請參閱作業系統的文件)。
- 如果伺服器仍在運作,請按電源按鈕四秒以關閉刀鋒伺服器(如需相關資訊,請參 閱第14頁的『關閉刀鋒伺服器』)。

警告: 在繼續下一步之前,請等待至少30秒,直到儲存裝置停止旋轉。

- 3. 如圖例所示,打開兩個鬆開把手。刀鋒伺服器會從刀鋒伺服器機槽中移出約 0.6 公 分(0.25 吋)。
- 4. 將刀鋒伺服器從機槽中拉出。
- 5. 請在一分鐘內將刀鋒伺服器填充板或另一個刀鋒伺服器放入刀鋒伺服器機槽中。

移除刀鋒伺服器蓋板

使用這些指示,可打開刀鋒伺服器蓋板。

下列圖例顯示如何打開刀鋒伺服器的蓋板。



若要打開刀鋒伺服器蓋板,請完成下列步驟:

- 1. 開始之前,請閱讀第v頁的『安全』和第17頁的『安裝準則』。
- 2. 如果刀鋒伺服器已安裝在 BladeCenter 裝置中,請將它移除(如需相關指示,請參閱 第19頁的『從 BladeCenter 裝置卸下刀鋒伺服器』)。
- 3. 將刀鋒伺服器小心放置在防靜電平面上,蓋板側向上。
- 如圖例所示,按下刀鋒伺服器或擴充裝置兩側的刀鋒伺服器蓋板鬆開桿,並提起蓋 板將其打開。
- 5. 將蓋板平放,或從刀鋒伺服器提起,並妥善保存以備將來使用。

聲明 21



注意:

當刀鋒伺服器連接至電源時,它具有可導致發生危險的能量。安裝刀鋒伺服器之前, 請務必裝回刀鋒伺服器蓋板。

安裝選用擴充裝置

使用這些指示,可安裝選用擴充裝置。

警告: 如果刀鋒伺服器主機板上已安裝水平組合尺寸外型 (CFFh) 擴充卡,則無法安裝 選用擴充裝置。

注意事項:

- 1. 應該將所有裝置先安裝在擴充裝置,然後再連接至刀鋒伺服器。
- 將一個或多個擴充裝置安裝在刀鋒伺服器之後,組合的刀鋒伺服器和擴充裝置會一 起佔用掉 BladeCenter 裝置中相鄰的刀鋒伺服器機槽。 BladeCenter 裝置中必須安裝 足夠的電源模組,才能為您在其中安裝刀鋒伺服器和擴充裝置的刀鋒伺服器機槽提 供動力。
- 3. 下列圖例顯示如何在刀鋒伺服器中安裝選用擴充裝置。
- 4. 本文件中的圖解可能與您的硬體略有不同。

若要安裝選用擴充裝置,請完成下列步驟。



- 開始之前,請閱讀第 v 頁的『安全』和第 17 頁的『安裝準則』。若要判斷刀鋒伺 服器中可安裝的擴充裝置類型和數量,請參閱 http://www.ibm.com/systems/info/ x86servers/serverproven/compat/us/。
- 2. 如果刀鋒伺服器已安裝在 BladeCenter 裝置中,請將它卸下(如需相關指示,請參 閱第 19 頁的『從 BladeCenter 裝置卸下刀鋒伺服器』)。
- 3. 卸下刀鋒伺服器或擴充裝置的蓋板(請參閱第 20 頁的『移除刀鋒伺服器蓋 板』)。
- 找到刀鋒伺服器主機板或擴充裝置上的刀鋒伺服器接頭,如果有安裝蓋板,請卸 下蓋板(請參閱第 14 頁的『刀鋒伺服器接頭』)。

- 將裝有選用擴充裝置的防靜電保護袋與 BladeCenter 裝置上任何未上漆的金屬表面 接觸,或與任何其他接地機架元件上任何未上漆的金屬表面接觸;然後,從袋中 取出選用擴充裝置。
- 6. 如圖例所示,調整選用擴充裝置的方向。
- 放低擴充裝置,使背面插座向下滑動至刀鋒伺服器背面的蓋板鎖釘上;然後將擴 充裝置向下轉入刀鋒伺服器中。
- 如果擴充裝置上有拆卸裝置(例如旋螺絲或拉桿),請使用它將擴充裝置與刀鋒 伺服器完全接合;否則,請用力按壓擴充裝置使其到閉合位置,直到卡噠一聲鎖 定到位。若要將選購配件安裝在擴充裝置中,請參閱擴充裝置隨附的文件。
- 如果安裝其他擴充裝置,請對每一個擴充刀鋒伺服器重複執行步驟4到8;否則繼續執行步驟11。
- 10. 遵循擴充裝置隨附的指示,將選購配件安裝在擴充裝置中。
- 11. 如果還有其他裝置要安裝或卸下,請立即進行;否則,請轉至第41頁的『完成安 裝』。

移除選用擴充裝置

使用這些指示,可從刀鋒伺服器移除選用擴充裝置。

若要移除選用擴充裝置,請完成下列步驟:



- 1. 開始之前,請閱讀第v頁的『安全』和第17頁的『安裝準則』。
- 如果刀鋒伺服器已安裝在 BladeCenter 裝置中,請將它移除(如需相關指示,請參閱 第 19 頁的『從 BladeCenter 裝置卸下刀鋒伺服器』)。
- 3. 將刀鋒伺服器小心放置在防靜電平面上,蓋板側向上。
- 移除已安裝的刀鋒伺服器蓋板(如需相關指示,請參閱第20頁的『移除刀鋒伺服 器蓋板』)。
- 5. 移除擴充裝置:
- a. 如果擴充裝置上有拆卸裝置,請使用該拆卸裝置從刀鋒伺服器卸離擴充裝置。
 這些拆卸裝置可分為幾種類型,包括指旋螺絲或拉桿。請參閱擴充裝置隨附的指示,以取得取出擴充裝置的詳細指示。
- b. 如果擴充裝置上沒有拆卸裝置,請按下刀鋒伺服器兩側的刀鋒伺服器蓋板鬆開 門,並從刀鋒伺服器將擴充裝置提起。
- c. 旋轉擴充裝置將其打開,然後從刀鋒伺服器將擴充裝置提起。
- 如果要求您送回擴充裝置,請先取出其中已安裝的任何選購配件,然後遵循所有包 裝指示,並使用出貨給您時隨附的所有包裝材料。

安裝熱抽換儲存體磁碟機

使用這些指示,將熱抽換儲存體磁碟機安裝到刀鋒伺服器。

刀鋒伺服器具有兩個儲存體機槽,可用於安裝熱抽換儲存體磁碟機。刀鋒伺服器的儲存體機槽0中可能已經安裝一個儲存體磁碟機。如果刀鋒伺服器已配備一個儲存體磁碟機,則還可以在儲存體機槽1中再安裝一個硬碟。安裝兩個介面類型相同的儲存體磁碟機時,刀鋒伺服器支援使用 RAID0或 RAID1。請參閱第57頁的『建立硬碟的 RAID 陣列』以取得有關 SAS RAID 配置的資訊。

若要安裝熱抽換儲存體磁碟機或硬碟填充板,請完成下列步驟。



- 1. 開始之前,請閱讀第v頁的『安全』和第17頁的『安裝準則』。
- 2. 識別要安裝熱抽換儲存體磁碟機的儲存體機槽(儲存體機槽 0 或儲存體機槽 1)(請 參閱第 14 頁的『刀鋒伺服器接頭』)。
- 如果已經安裝儲存體磁碟機填充板,請拉出鬆開拉桿,並使填充板滑離刀鋒伺服器,將它從刀鋒伺服器中取出(請參閱第24頁的『取出熱抽換儲存體磁碟機』)。
- 將內含熱抽換儲存體磁碟機的防靜電保護袋與 BladeCenter 裝置上任何未上漆的金屬 表面接觸,或與任何其他接地機架元件上任何未上漆的金屬表面接觸;然後,從袋 中取出硬碟。

- 打開熱抽換儲存體磁碟機上的鬆開拉桿;然後將硬碟滑入儲存體機槽,直到硬碟固 定在接頭中。
- 6. 蓋上鬆開拉桿,將熱抽換儲存體磁碟機鎖定就位。

如果還有其他裝置要安裝或卸下,請立即進行;否則,請轉至第41頁的『完成安 裝』。

取出熱抽換儲存體磁碟機

使用此資訊,可取出熱抽換儲存體磁碟機。

刀鋒伺服器具有兩個熱抽換儲存體機槽,可用於安裝或卸下熱抽換儲存裝置。若要取 出熱抽換硬碟或硬碟填充板,請完成下列步驟。



- 1. 開始之前,請閱讀第v頁的『安全』和第17頁的『安裝準則』。
- 如有可能,在從刀鋒伺服器中卸下硬碟之前,尤其是在硬碟為 RAID 陣列的一部分時,請儲存硬碟上的資料。
- 3. 按下儲存體磁碟機上的鬆開閂(橙色),以鬆開硬碟把手。
- 4. 拉出鬆開把手,以從儲存體機槽取出硬碟。

安裝記憶體模組

使用這些指示,可在刀鋒伺服器中安裝記憶體模組。

刀鋒伺服器共有十二個雙直列記憶體模組 (DIMM) 插座。刀鋒伺服器支援半高式 (Very Low Profile, VLP) DDR3 DIMM,包含單排、雙排或四排、具有錯誤碼更正(ECC),而且容量為 2 GB、 4 GB、 8 GB 和 16 GB 的 DIMM。如需刀鋒伺服器支援的 DIMM 現行清單,請參閱 http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/。

註:請勿混用不同 DDR3 電壓、頻率和 ECC 模式的 DIMM。

在 BladeCenter E 中, 並非 HS23E 支援的所有記憶體選項在所有配置中皆受支援。如果未遵循以下限制, BladeCenter E 的環境溫度規格範圍內可能會發生 CPU 節流控制:

- DIMM :
 - IBM 選購配件產品編號 90Y3221 (CRU 產品編號 90Y3223) 16 GB 4R x 4 1066 MHz VLP RDIMM 1.35V。
- 限制:
 - BladeCenter E 中不支援使用兩顆 95W 微處理器並且每個通道兩個 DIMM。
 - 支援使用一顆 95W 微處理器並且每個通道兩個 DIMM(最多 6 個 DIMM 連接 至微處理器 1),或者,在卸下微處理器 2 空 DIMM 接頭中的 DIMM 填充板 情況下,支援使用兩顆 95W 微處理器並且每個通道一個 DIMM(最多 3 個 DIMM 連接至微處理器 1,且最多 3 個 DIMM 連接至微處理器 2)。

在您安裝或卸下 DIMM 之後,必須使用 Setup Utility 來變更和儲存新的配置資訊。當 您開啟刀鋒伺服器時,會顯示一則訊息,指出記憶體配置已變更。啟動 Setup Utility 並 選取 Save Settings (如需相關資訊,請參閱第48頁的『Setup Utility 功能表』),以儲存變更。

記憶體是使用每個微處理器三個通道,自系統內部加以存取。每一個通道都包含兩個 DIMM 接頭。下表列出每一個通道,以及屬於通道的 DIMM 接頭。

表 2. 記憶體通道配置

記憶體通道	DIMM 接頭(微處理器 1)	DIMM 接頭(微處理器 2)
通道 1	1和2	7 和 8
通道 2	3 和 4	9和10
通道 3	5 和 6	11 和 12

根據 Setup Utility 中設定的記憶體模式,在具有一個微處理器的刀鋒伺服器中,刀鋒伺服器主機板可支援的系統記憶體下限為 2 GB,上限為 96 GB。如果安裝兩個微處理器,則刀鋒伺服器可支援最低 4 GB 和最高 192 GB 的系統記憶體。有三種不同的記憶體模式:

 獨立通道模式:如果安裝一個微處理器,獨立通道模式提供的可用記憶體上限為 96 GB;如果安裝兩個微處理器,則提供的可用記憶體上限為 192 GB(使用 16 GB DIMM)。DIMM 安裝時不需要比對大小。請參閱下表,以取得記憶體安裝順序。

表 3. 獨立通道模式 DIMM 安裝順序

已安裝一顆微處理器	已安裝兩顆微處理器	
DIMM 接頭 5、3、1、6、4、2	DIMM 接	頭
	5, 11, 3, 9, 1, 7, 6, 12, 4, 10, 2, 8	

排備用模式:在排備用模式下,一個記憶體 DIMM 排會用來當做同一通道上其他排的備件。備用排會暫停並保留,而不會用來作為作用中的記憶體。備用排的容量必須等於或大於同一通道上所有其他作用中記憶體排的容量。如果超過錯誤臨界值,該記憶體排的內容即會複製到備用排。故障的記憶體排會離線,而備用排則會連線,並用來取代故障的排,作為作用中記憶體。

註:只有當刀鋒伺服器符合下列其中一項記憶體需求時,才支援排備用模式:

- 一個四排 DIMM

- 每一通道有多個 DIMM
- 偶數個單排或雙排 DIMM

針對具有四排 DIMM 的刀鋒伺服器,如需記憶體排備用模式記憶體的安裝順序,請 參閱第 25 頁的表 3。

下表顯示安裝單排或雙排 DIMM 以使用排備用模式的順序:

表 4. 單排或雙排 DIMM 的排備用模式 DIMM 安裝順序 (一個微處理器)

DIMM 配對	DIMM 接頭
第1版	5, 6
第二個	3, 4
第三個	1, 2

表 5. 單排或雙排 DIMM 的排備用模式 DIMM 安裝順序(兩個微處理器)

DIMM 配對	DIMM 接頭
第1版	5, 6
	11, 12
第二個	3, 4
第三個	9、10
第四個	1, 2
第五個	7、8

註:在排備用模式下,如果任一已安裝的 DIMM 不符合上列需求,該系統會被作為 獨立通道模式執行。

鏡映通道模式:在鏡映通道模式中,記憶體會成對安裝。一對中每一個 DIMM 的容量、類型和排數都必須相同。通道會依配對分組,其中每一個通道都會接收相同的資料。一個通道可用來作為另一個的備用,而提供備援功能。通道 2 上的記憶體內容會與通道 3 中的內容重複。通道 1 DIMM 接頭 1、2、7 和 8 不會用於鏡映通道模式。在單一微處理器系統中,可用記憶體上限(使用 16 GB DIMM)為 32 GB,在雙微處理器系統中,可用記憶體上限則為 64 GB。

重要:通道 2 的記憶體配置必須符合通道 3。例如,如果在 DIMM 接頭 3(通道 2)中安裝 4 GB 雙排 DIMM,則在 DIMM 接頭 5(通道 3)中也必須安裝 4 GB 雙排 DIMM。 第 25 頁的表 2 列出每一個通道,以及屬於通道的 DIMM 接頭。

下表顯示安裝記憶體 DIMM 以使用鏡映通道模式的順序。

表 6. 鏡映通道模式的系統記憶體配置 (1 個微處理器)

DIMM 配對	DIMM 接頭
第1版	3 和 5
第二個	4 和 6

表 7. 鏡映通道模式的系統記憶體配置 (2 個微處理器)

DIMM 配對	DIMM 接頭
第1版	3 和 5、9 和 11

表 7. 鏡映通道模式的系統記憶體配置(2 個微處理器) (繼續)

DIMM 配對	DIMM 接頭
第二個	4 和 6
第三個	10 和 12

註:在鏡映通道模式下,如果任一已安裝的 DIMM 不符合上列需求,該系統會被作為 獨立通道模式執行。

若要安裝 DIMM,請完成下列步驟:

- 1. 開始之前,請閱讀第v頁的『安全』和第17頁的『安裝準則』。
- 2. 請閱讀 DIMM 隨附的文件。
- 3. 如果刀鋒伺服器已安裝在 BladeCenter 裝置中,請將它卸下(如需相關指示,請參 閱第 19 頁的『從 BladeCenter 裝置卸下刀鋒伺服器』)。
- 4. 將刀鋒伺服器小心放置在防靜電平面上。
- 打開刀鋒伺服器蓋板(如需相關指示,請參閱第20頁的『移除刀鋒伺服器蓋 板』)。
- 如果已經安裝擴充裝置,並且是要在主機板上安裝 DIMM,請卸下擴充裝置(請參 閱第 22 頁的『移除選用擴充裝置』)。
- 7. 找到 DIMM 接頭(請參閱第 14 頁的『刀鋒伺服器接頭』)。決定要安裝記憶體的 DIMM 接頭。
- 如果 DIMM 接頭中已安裝 DIMM 填充板或另一個記憶體模組,請取出該項目(請 參閱第 28 頁的『取出記憶體模組』)。

註:DIMM 或 DIMM 填充板必須先佔用每一個 DIMM 插座 , 才能開啟刀鋒伺服 器。

- 9. 將裝有 DIMM 的防靜電保護袋與 BladeCenter 裝置上任何未上漆的金屬表面接觸 至少 2 秒,或與要安裝 DIMM 的機架中任何其他接地機架元件上,任何未上漆的 金屬表面接觸至少 2 秒;然後,從袋中取出 DIMM。
- 10. 若要安裝 DIMM,請針對您要安裝的每一個 DIMM 重複下列步驟:



- a. 確保固定夾處於開啟位置(不在 DIMM 接頭的中心)。
- b. 轉動 DIMM,使 DIMM 插栓與主機板上的 DIMM 接頭對齊。
 警告: 為避免折斷固定夾或損壞 DIMM 接頭,請小心操作固定夾。
- c. 將 DIMM 按入 DIMM 接頭。固定夾會將 DIMM 鎖入接頭。

- d. 確保固定夾上的突起部位嵌入 DIMM 上的槽口。如果 DIMM 與固定夾之間留 有空隙,表示沒有正確安裝 DIMM。將 DIMM 牢牢地按入接頭中,然後將固 定夾按向 DIMM 直到突起部分完全就位。正確安裝 DIMM 後,固定夾與 DIMM 側面是平行的。
- 11. 如果 DIMM 檢修門打開,請用手指蓋上它。
- 12. 如果還有其他裝置要安裝或卸下,請立即進行;否則,請轉至第41頁的『完成安 裝』。

取出記憶體模組

使用此資訊,可從刀鋒伺服器卸下雙排直插式記憶體模組 (DIMM)。

下列圖例顯示如何從刀鋒伺服器取出 DIMM。此資訊也適用於取出 DIMM 填充板。

在您安裝或移除 DIMM 之後,必須使用 Setup Utility 來變更和儲存新的配置資訊。當 您開啟刀鋒伺服器時,會顯示一則訊息,指出記憶體配置已變更。啟動 Setup Utility 並 選取 Save Settings (如需相關資訊,請參閱第 47 頁的『使用 Setup Utility』),以 儲存變更。



若要卸下 DIMM,請完成下列步驟:

- 1. 開始之前,請閱讀第v頁的『安全』和第17頁的『安裝準則』。
- 2. 如果刀鋒伺服器已安裝在 BladeCenter 裝置中,請將它移除(請參閱第 19 頁的『從 BladeCenter 裝置卸下刀鋒伺服器』)。
- 3. 移除刀鋒伺服器蓋板(請參閱第20頁的『移除刀鋒伺服器蓋板』)。
- 如果已安裝選用擴充裝置,請取出該擴充裝置(請參閱第 22 頁的『移除選用擴充 裝置。)。
- 5. 找到 DIMM 接頭(請參閱第 14 頁的『刀鋒伺服器接頭』)。請決定想要從刀鋒伺 服器取出的 DIMM。

警告: 為避免折斷固定夾或損壞 DIMM 接頭,請小心操作固定夾。

- 6. 按固定夾讓它離開 DIMM 接頭的中心,以將 DIMM 接頭各端的固定夾移動至開啟 位置。
- 7. 用手指將 DIMM 拉離接頭。
- 8. 在每個空的 DIMM 接頭中安裝 DIMM 或 DIMM 填充板 (請參閱第 24 頁的『安裝 記憶體模組』)。

註:DIMM 或 DIMM 填充板必須先佔用每一個 DIMM 插座,才能開啟刀鋒伺服器。

安裝微處理器及散熱槽

使用此資訊,可在刀鋒伺服器中安裝微處理器及散熱槽。

下列注意事項說明伺服器支援的微處理器類型,以及您在安裝微處理器時必須考量的 其他資訊:

• 微處理器只能由受過訓練的技術人員來安裝。

重要事項:請一律使用微處理器安裝工具來安裝微處理器。如果未使用微處理器安裝工具,可能會損壞主機板上的微處理器插座。只要微處理器插座有任何損壞,都 可能會需要更換主機板。

- 每個微處理器插座皆必須一律包含插座蓋及散熱槽填充板,或是微處理器及散熱
 槽。如果刀鋒伺服器只有一個微處理器,則必須將它安裝到微處理器插座1中。
- 如果要安裝第二個微處理器,請確定兩個微處理器在核心速度、QPI、快取記憶體大小、核心數量以及功率範圍都完全相同。如果所安裝的微處理器不符,系統可能會 當機。
- 在安裝新的微處理器之前,請下載並安裝最新層次的 UEFI 程式碼(請參閱第 54 頁 的『更新韌體及裝置驅動程式』)。
- 安裝第二個微處理器時,可能必須安裝額外的記憶體,或重新分配各 DIMM 接頭中的記憶體(請參閱第 24 頁的『安裝記憶體模組』)。
- 使用數次之後,微處理器安裝工具可能會磨損。如果要重複使用現有微處理器安裝 工具,請確定該工具可以牢固地夾住微處理器。請勿將該工具與其他要退回的組件 一起退回。
- 當微處理器插座 1 中安裝有特定微處理器時,此伺服器僅支援一顆微處理器。例如, 微處理器 Intel Pentium 1403、Intel Pentium 1407 或 Intel Xeon E5-1410。附加在 微處理器插座 2 填充板上的下圖,顯示不支援微處理器插座 2。



下列圖例顯示如何在刀鋒伺服器中安裝微處理器及散熱槽。



警告:

- 請勿使用任何工具或尖銳物體來抬起微處理器插座上的鬆開拉桿。這樣做會對主機 板造成永久損壞。
- 2. 不要觸摸微處理器插座中的接點。觸摸這些接點會對主機板造成永久損壞。

若要安裝微處理器及散熱槽,請完成下列步驟:

- 1. 開始之前,請閱讀第v頁的『安全』和第17頁的『安裝準則』。
- 2. 關閉作業系統、關閉刀鋒伺服器,然後從 BladeCenter 裝置中取出刀鋒伺服器。如 需相關指示,請參閱第 19 頁的『從 BladeCenter 裝置卸下刀鋒伺服器』。
- 3. 將刀鋒伺服器小心放置在防靜電平面上。
- 打開刀鋒伺服器蓋板(如需相關指示,請參閱第20頁的『移除刀鋒伺服器蓋 板』)。
- 如果要在刀鋒伺服器中安裝微處理器,且已將擴充裝置連接至刀鋒伺服器,請先 卸下該裝置(請參閱第22頁的『移除選用擴充裝置』)。
- 6. 找出微處理器插座 2(請參閱第 14 頁的『刀鋒伺服器接頭』)。
- 7. 卸下散熱槽填充板(如果有的話)。
- 如果您不是安裝新的微處理器和新的散熱槽,請擦掉散熱槽和微處理器上的散熱 膏;然後,在安裝之前塗上新的散熱膏(請參閱第 33 頁的『散熱膏』)。
 警告:請勿使用任何工具或尖銳物體來抬起微處理器插座上的鬆開拉桿。這樣做 會對主機板造成永久損壞。
- 9. 打開微處理器插座鬆開拉桿及固定器:



- a. 打開微處理器插座上的鬆開拉桿。
- b. 打開微處理器固定器。
 - 警告: 請勿接觸微處理器和微處理器插座上的接頭。
- 10. 將微處理器安裝在微處理器插座中:
 - a. 將內含新微處理器的防靜電保護袋與 BladeCenter 機箱上任何未上漆 的表面接 觸,或與任何其他接地機架元件上任何未上漆 的金屬表面接觸;然後,小心地 從袋中取出微處理器及安裝工具。
 - b. 微處理器預先安裝在安裝工具中。鬆開蓋板的側邊,然後從安裝工具卸下蓋 板。

註:請勿觸摸微處理器的觸點。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。

c. 將安裝工具與微處理器插座對齊。只有適當地對齊,安裝工具才能齊平地擱置 在插座上。



d. 以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。微處理器帶楔形缺口,可確保正確安裝微處理器。只有適當地安裝,微處理器才能齊平地擱置在插座上。



警告:

- 請勿將微處理器按入插座。
- 請勿觸碰微處理器插座上的外露插腳。
- 在嘗試合上微處理器固定器之前,請確定在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膏。若觸摸散熱膏,就會影響它的品質。
- 11. 卸下插座蓋(如果有的話)。請將插座蓋放在安全的位置,以便供未來使用。



12. 合上處理器插座鬆開拉桿及固定器:



- a. 合上微處理器插座上的微處理器固定器。
- b. 合上微處理器插座上的鬆開拉桿。
- 13. 如果要重新安裝從刀鋒伺服器卸下的散熱槽,請完成下列步驟。

警告: 請不要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 果微處理器或散熱槽上的散熱膏被污染,請用酒精布擦掉微處理器或散熱槽上被 污染的散熱膏,再將乾淨的散熱膏重新塗到散熱槽(請參閱第 33 頁的『散熱 膏』)。

a. 確定散熱膏仍在散熱槽底端及微處理器頂端。

- b. 在微處理器上方正確定位散熱槽。散熱槽帶楔形缺口,可協助您適當地定位。
- c. 對齊散熱槽並將其放在固定托架中的微處理器頂端,使散熱膏面朝下。用力按 壓散熱槽。
- d. 將散熱槽上的螺絲與散熱槽固定模組上的孔對齊。
- e. 緊按鎖緊螺絲,然後以螺絲起子鎖緊它們,輪流旋轉螺絲直到它們變緊為止。如果可能,每根螺絲一次應該完整地旋轉兩圈。重複這個動作,直到將螺絲鎖緊。但是請勿過度鎖緊螺絲。如果是使用扭力扳手,請將螺絲鎖緊至 8.5 牛頓米 (Nm)到 13 Nm (6.3 英尺磅到 9.6 英尺磅)。
- 14. 如果要安裝新的散熱槽,請完成下列步驟。
 - 警告:
 - 在卸下塑膠蓋之後,請勿放下散熱槽。
 - 請不要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。如果微處理器或散熱槽上的散熱膏被污染,請用酒精布擦掉微處理器或散熱槽上被污染的散熱膏,再將乾淨的散熱膏重新塗到散熱槽(請參閱『散熱膏』)。
 - a. 從散熱槽底部卸下塑膠防護蓋。
 - b. 在微處理器上方正確定位散熱槽。散熱槽帶楔形缺口,可協助您適當地定位。
 - c. 對齊散熱槽並將其放在固定托架中的微處理器頂端,使散熱膏面朝下。
 - d. 用力按壓散熱槽。
 - e. 將散熱槽上的螺絲與散熱槽固定模組上的孔對齊。
 - f. 緊按鎖緊螺絲,然後以螺絲起子鎖緊它們,輪流旋轉螺絲直到它們變緊為止。
 如果可能,每根螺絲一次應該完整地旋轉兩圈。重複這個動作,直到將螺絲鎖
 緊。但是請勿過度鎖緊螺絲。如果是使用扭力扳手,請將螺絲鎖緊至 8.5 牛頓米
 (Nm)到 13 Nm (6.3 英尺磅到 9.6 英尺磅)。
- 15. 如果還有其他裝置要安裝或卸下,請立即進行;否則,請轉至第41頁的『完成安 裝』。

散熱膏

使用此資訊判定在散熱槽和處理器上使用散熱膏的準則。

每次從微處理器頂端取出散熱槽後,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. 將散熱槽組件放置在乾淨的工作平面上。
- 2. 從袋中取出清潔拭紙,並將它完全攤開。
- 3. 使用清潔拭紙來擦拭散熱槽底端的散熱膏。

註:確定已擦掉所有散熱膏。

 使用清潔拭紙的乾淨部分擦拭微處理器的散熱膏;接著,在清除所有散熱膏之後, 丟棄清潔拭紙。



5. 使用散熱膏注射器在微處理器的頂端注入九個等距的點,每一點 0.02 毫升。



註:注射器上的一個刻度標記代表 0.01 毫升。如果正確地塗上散熱膏,則注射器中 剛好會剩下大約一半的散熱膏(0.22 毫升)。

6. 繼續步驟 第29頁的『安裝微處理器及散熱槽』。

安裝 USB 快閃記憶體隨身碟

使用這些指示,可在刀鋒伺服器中安裝「USB 快閃記憶體隨身碟」。

下列圖例顯示如何安裝「USB 快閃記憶體隨身碟」。



若要安裝 USB 模組,請完成下列步驟:

- 1. 開始之前,請閱讀第v頁的『安全』和第17頁的『安裝準則』。
- 2. 閱讀「USB 快閃記憶體隨身碟」隨附的文件。
- 3. 如果刀鋒伺服器已安裝在 BladeCenter 裝置中,請將它卸下(如需相關指示,請參 閱第 19 頁的『從 BladeCenter 裝置卸下刀鋒伺服器』)。
- 4. 將刀鋒伺服器小心放置在防靜電平面上。
- 5. 卸下刀鋒伺服器蓋板(請參閱第20頁的『移除刀鋒伺服器蓋板』)。
- 如果已安裝選用擴充裝置,請取出該擴充裝置(請參閱第 22 頁的『移除選用擴充 裝置』)。

- 7. 如果已安裝 CIOv 擴充卡,請取出該擴充卡(請參閱第 37 頁的『取出 CIOv 尺寸 外型擴充卡』)。
- 8. 找出刀鋒伺服器上的 USB 接頭(請參閱第14頁的『刀鋒伺服器接頭』)。
- 9. 將裝有「USB 快閃記憶體隨身碟」的防靜電保護袋與 BladeCenter 裝置上任何未上 漆的金屬表面接觸至少 2 秒,或與要安裝 USB 模組的機架中任何其他接地機架元 件上,任何未上漆的金屬表面接觸至少 2 秒;然後,從袋中取出 USB 模組。
- 10. 依據刀鋒伺服器上的 USB 接頭,調整「USB 快閃記憶體隨身碟」上接頭的方向。
- 11. 用您的手指,將「USB 快閃記憶體隨身碟」推入刀鋒伺服器上的 USB 接頭。
- 12. 如果在安裝過程中已取出 CIOv 擴充卡,請安裝該擴充卡(請參閱第38頁的『安 裝 CIOv 尺寸外型擴充卡』)。
- 13. 如果還有其他裝置要安裝或卸下,請立即進行;否則,請轉至第41頁的『完成安 裝』。

I/O 擴充卡

使用此資訊,可在刀鋒伺服器中安裝 I/O 擴充卡(例如 SAS 連線卡)。

這些圖解顯示如何在主機板上安裝 SAS 連線卡;在擴充裝置中安裝 SAS 連線卡的方 法也是類似的。

刀鋒伺服器主機板有兩個 I/O 擴充接頭。其中一個接頭支援水平組合尺寸外型 (CFFh) 擴充卡,而另一個接頭則支援垂直組合 I/O (CIOv) 擴充卡。如需刀鋒伺服器的可用 I/O 擴充卡清單,請參閱 http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/ us/。

確定 BladeCenter 裝置和 I/O 擴充卡所對映的 I/O 模組,支援 I/O 擴充卡的網路介面 類型。例如,如果您在刀鋒伺服器中新增乙太網路擴充卡,則 BladeCenter 裝置的 I/O 模組機槽 3 和 4 中的 I/O 模組必須都與擴充卡相容。在 BladeCenter 裝置的其他刀鋒 伺服器中安裝的所有其他擴充卡,也必須與這些 I/O 模組相容。在此範例中,您接下來 可以在 BladeCenter 裝置中安裝兩個乙太網路交換器模組、兩個透通模組,或一個乙太 網路交換器模組和一個透通模組。由於透通模組與多種 I/O 擴充卡相容,因此安裝兩個 透通模組時,便能在同一個 BladeCenter 裝置內的多個刀鋒伺服器中使用數個類型的相 容 I/O 擴充卡。

取出水平精簡尺寸外型擴充卡

使用這些指示,從刀鋒伺服器取出精簡尺寸外型擴充卡。

下列圖例顯示如何取出水平精簡尺寸外型 (CFFh) 擴充卡。



若要取出 CFFh 擴充卡,請完成下列步驟:

- 1. 開始之前,請閱讀第v頁的『安全』和第17頁的『安裝準則』。
- 2. 如果刀鋒伺服器已安裝在 BladeCenter 裝置中,請將它卸下(如需相關指示,請參閱 第 19 頁的『從 BladeCenter 裝置卸下刀鋒伺服器』)。
- 3. 將刀鋒伺服器小心放置在防靜電平面上。
- 打開刀鋒伺服器蓋板(如需相關指示,請參閱第20頁的『移除刀鋒伺服器蓋 板』)。
- 5. 找到 CFFh 擴充卡。CFFh 擴充卡安裝在刀鋒伺服器擴充接頭中(請參閱第 14 頁的 『刀鋒伺服器接頭』)。
- 6. 打開擴充卡支座。
- 7. 提起鬆開拉桿,使 CFFh 擴充卡脫離主機板上的擴充接頭。
- 8. 用手指抓住連接至刀鋒伺服器擴充接頭的 CFFh 擴充卡邊緣;然後提起擴充卡。

安裝水平精簡尺寸外型擴充卡

使用這些指示,可在刀鋒伺服器中安裝精簡尺寸外型擴充卡。

刀鋒伺服器支援水平組合尺寸外型 (CFFh) 擴充卡。下列圖例顯示如何安裝 CFFh 擴充 卡。

警告: 如果擴充卡不是以此卡支援的速度執行,您即可透過選取 System Settings 與 Devices and I/O Ports,在 Setup Utility 中變更 PCIe 匯流排的速度上限。



若要安裝 CFFh 擴充卡,請完成下列步驟:

- 1. 開始之前,請閱讀第v頁的『安全』和第17頁的『安裝準則』。
- 2. 如果刀鋒伺服器已安裝在 BladeCenter 裝置中,請將它卸下(如需相關指示,請參 閱第19頁的『從 BladeCenter 裝置卸下刀鋒伺服器』)。
- 3. 將刀鋒伺服器小心放置在防靜電平面上。
- 4. 卸下刀鋒伺服器蓋板(請參閱第20頁的『移除刀鋒伺服器蓋板』)。
- 如果已安裝選用擴充裝置,請取出該擴充裝置(請參閱第22頁的『移除選用擴充 裝置。)。
- 6. 找到刀鋒伺服器擴充接頭(請參閱第14頁的『刀鋒伺服器接頭』)。
- 7. 如果擴充接頭上裝有蓋板,請用手指將蓋板從擴充接頭中提起,以卸下蓋板。
- 將裝有擴充卡的防靜電保護袋與 BladeCenter 裝置上任何未上漆的金屬表面接觸, 或與任何其他接地機架元件上任何未上漆的金屬表面接觸;然後,從袋中取出擴 充卡。
- 調整擴充卡上的接頭以及主機板上擴充接頭的方向;然後將擴充卡按入擴充接頭中。
- 10. 在所示位置上用力按壓,使擴充卡安置就位。

註:如需安裝擴充卡所需的裝置驅動程式和配置資訊,請參閱擴充卡隨附的文件。

- 將蓋板或擴充裝置安裝到刀鋒伺服器(請參閱第 42 頁的『安裝刀鋒伺服器蓋板』 或第 21 頁的『安裝選用擴充裝置』)。
- 12. 如果還有其他裝置要安裝或卸下,請立即進行;否則,請轉至第41頁的『完成安 裝』。
- 取出 CIOv 尺寸外型擴充卡

使用這些指示,從刀鋒伺服器取出 CIOv 尺寸外型擴充卡。

下列圖例顯示如何取出垂直組合 I/O (CIOv) 擴充卡。



若要卸下 CIOv 擴充卡,請完成下列步驟:

- 1. 開始之前,請閱讀第v頁的『安全』和第17頁的『安裝準則』。
- 2. 如果刀鋒伺服器已安裝在 BladeCenter 裝置中,請將它移除(如需相關指示,請參閱 第19頁的『從 BladeCenter 裝置卸下刀鋒伺服器』)。
- 3. 將刀鋒伺服器小心放置在防靜電平面上。
- 打開刀鋒伺服器蓋板(如需相關指示,請參閱第20頁的『移除刀鋒伺服器蓋 板』)。
- 將裝有擴充卡的防靜電保護袋與 BladeCenter 裝置上任何未上漆的金屬表面接觸,或 與任何其他接地機架元件上任何未上漆的金屬表面接觸;然後,從袋中取出擴充 卡。
- 6. 找到 CIOv 擴充接頭(請參閱第14頁的『刀鋒伺服器接頭』)。



7. 用手指將固定夾移離 CIOv 卡; 然後將卡片從接頭提起。

安裝 CIOv 尺寸外型擴充卡

使用這些指示,可在刀鋒伺服器中安裝 CIOv 尺寸外型擴充卡。

刀鋒伺服器支援垂直組合 I/O (CIOv) 擴充卡和水平組合尺寸外型 (CFFh) 擴充卡。下列圖例顯示安裝 CIOv 擴充卡的位置及方法。

警告: 如果擴充卡不是以此卡支援的速度執行,您即可透過選取 System Settings 與 Devices and I/O Ports,在 Setup Utility 中變更 PCIe 匯流排的速度上限。



若要安裝 CIOv 擴充卡,請完成下列步驟:

- 1. 開始之前,請閱讀第v頁的『安全』和第17頁的『安裝準則』。
- 2. 如果刀鋒伺服器已安裝在 BladeCenter 裝置中,請將它卸下(如需相關指示,請參 閱第 19 頁的『從 BladeCenter 裝置卸下刀鋒伺服器』)。
- 3. 將刀鋒伺服器小心放置在防靜電平面上。
- 4. 卸下刀鋒伺服器蓋板(請參閱第20頁的『移除刀鋒伺服器蓋板』)。
- 如果已安裝選用擴充裝置,請取出該擴充裝置(請參閱第 22 頁的『移除選用擴充 裝置。)。
- 將裝有擴充卡的防靜電保護袋與 BladeCenter 裝置上任何未上漆的金屬表面接觸, 或與任何其他接地機架元件上任何未上漆的金屬表面接觸;然後,從袋中取出擴 充卡。
- 7. 找到 CIOv 擴充接頭(請參閱第14頁的『刀鋒伺服器接頭』)。
- 8. 依據主機板上的 CIOv 擴充接頭,調整擴充卡上接頭的方向;然後將卡片按入 CIOv 擴充接頭中。
- 9. 在所示位置上用力按壓,使擴充卡安置就位。

註:如需安裝擴充卡所需的裝置驅動程式和配置資訊,請參閱擴充卡隨附的文 件。

- 將蓋板或擴充裝置安裝到刀鋒伺服器(請參閱第42頁的『安裝刀鋒伺服器蓋板』 或第21頁的『安裝選用擴充裝置』)。
- 11. 如果還有其他裝置要安裝或卸下,請立即進行;否則,請轉至第41頁的『完成安 裝』。

移除儲存體介面卡

使用此資訊,可從刀鋒伺服器移除儲存體介面卡。

儲存體介面卡可控制熱抽換儲存體硬碟。下列圖例顯示如何從刀鋒伺服器中卸下 ServeRAID H1135 CIOv 儲存體介面卡。這些圖例和移除指示與其他 CIOv 儲存體介面 卡類似。



若要卸下儲存體介面卡,請完成下列步驟:

- 1. 開始之前,請閱讀第v頁的『安全』和第17頁的『安裝準則』。
- 2. 如果刀鋒伺服器已安裝在 BladeCenter 裝置中,請將它移除(如需相關指示,請參閱 第19頁的『從 BladeCenter 裝置卸下刀鋒伺服器』)。
- 8. 移除刀鋒伺服器蓋板(如需相關指示,請參閱第20頁的『移除刀鋒伺服器蓋 板』)。
- 如果已安裝選用擴充裝置,請取出該擴充裝置(請參閱第 22 頁的『移除選用擴充 裝置。)。
- 5. 找到安裝在主機板的 CIOv 接頭中的儲存體介面卡 (請參閱第 14 頁的『刀鋒伺服器 接頭』)。



6. 將固定夾輕輕推離擴充卡;然後將卡片從擴充卡接頭提起。

安裝儲存體介面卡

使用此資訊,在刀鋒伺服器中安裝儲存體介面卡。

如需 ServeRAID H1135 的相關資訊,請參閱 http://www-947.ibm.com/support/entry/ portal/docdisplay?brand=5000008&Indocid=MIGR-5088601 上的 *Installation and User's Guide for ServeRAID H1135*》。

儲存體介面卡可控制 SAS/SATA 熱抽換儲存體硬碟。下列圖例和安裝指示顯示如何將 ServeRAID H1135 控制器安裝到刀鋒伺服器的 CIOv 擴充接頭。這些圖例和安裝指示 與其他 CIOv 儲存體介面卡類似。



若要安裝儲存體介面卡,請完成下列步驟:

- 1. 開始之前,請閱讀第v頁的『安全』和第17頁的『安裝準則』。
- 2. 如果刀鋒伺服器已安裝在 BladeCenter 裝置中,請將它卸下(如需相關指示,請參閱 第19頁的『從 BladeCenter 裝置卸下刀鋒伺服器』)。
- 8. 移除刀鋒伺服器蓋板(如需相關指示,請參閱第20頁的『移除刀鋒伺服器蓋 板』)。
- 如果已安裝選用擴充裝置,請取出該擴充裝置(請參閱第 22 頁的『移除選用擴充 裝置』)。
- 5. 找到 CIOv 擴充接頭(請參閱第14頁的『刀鋒伺服器接頭』)。
- 將裝有儲存體介面卡的防靜電保護袋與 BladeCenter 裝置上任何未上漆的金屬表面接 觸,或與任何其他接地機架元件上任何未上漆的金屬表面接觸;然後,從袋中取出 儲存體介面卡。
- 依據主機板上的 CIOv 擴充接頭,調整儲存體介面卡上接頭的方向;然後將儲存體 介面卡按入 CIOv 擴充接頭中。
- 8. 在所示位置上用力按壓,使儲存體介面卡就定位。

註:如需安裝擴充卡所需的裝置驅動程式和配置資訊,請參閱儲存體介面卡隨附的 文件。

9. 如果還有其他裝置要安裝或卸下,請立即進行;否則,請轉至『完成安裝』。

完成安裝

若要完成安裝,請執行以下作業。

- 如果您已經卸下選用擴充裝置來安裝其他安裝,請重新安裝選用擴充裝置(如需安 裝擴充裝置的資訊,請參閱第21頁的『安裝選用擴充裝置』)。
- 蓋上刀鋒伺服器蓋板,除非您安裝了自帶蓋板的選用擴充裝置(請參閱第 42 頁的 『安裝刀鋒伺服器蓋板』)。

聲明 21



注意:

當刀鋒伺服器連接至電源時,它具有可導致發生危險的能量。安裝刀鋒伺服器之前,請務必裝回刀鋒伺服器蓋板。

- 3. 將刀鋒伺服器重新安裝到 BladeCenter 裝置中(請參閱第 43 頁的『在 BladeCenter 裝置中安裝刀鋒伺服器』)。
- 開啟刀鋒伺服器(請參閱第 13 頁的『開啟刀鋒伺服器』)。如果您才剛剛將 BladeCenter 裝置的電源線連接到電源插座,就必須等到刀鋒伺服器上的電源 LED 緩 慢閃爍,才能按下電源按鈕。
- 5. 如果是特定選用裝置,則您可能需要執行刀鋒伺服器 Setup Utility,才能配置刀鋒伺服器(請參閱第 47 頁的第 4 章,『配置刀鋒伺服器』)。如需相關資訊,請參閱選用裝置隨附的文件。

安裝刀鋒伺服器蓋板

使用這些指示,以取得如何蓋上刀鋒伺服器蓋板的相關資訊。

警告: 您必須先安裝蓋板並蓋上,或是先安裝擴充裝置,才能將刀鋒伺服器插入 BladeCenter 裝置。請勿嘗試違反該保護措施。

若要安裝刀鋒伺服器蓋板,請完成下列步驟:

- 1. 閱讀從第 第 v 頁的『安全』 頁開始的安全資訊和第 17 頁的『安裝準則』。
- 2. 將 DIMM 檢修門轉向 DIMM 接頭,以蓋上 DIMM 檢修門。



- 如果您已從刀鋒伺服器卸下擴充裝置,請立即安裝該擴充裝置(請參閱第 21 頁的 『安裝選用擴充裝置。)。
- 如圖例所示,放低蓋板,使背面插座向下滑動到刀鋒伺服器背面的鎖釘上。在蓋上 蓋板之前,請確定所有元件已正確安裝就位,並確定您未將拆卸工具或組件留在刀 鋒伺服器內。
- 5. 如圖例所示,將蓋板轉動到關閉位置,直到卡噠一聲鎖定到位。按下蓋板,確定蓋 板已牢牢安裝。



在 BladeCenter 裝置中安裝刀鋒伺服器

使用這些指示,可在 BladeCenter 裝置中安裝刀鋒伺服器。

下列圖例顯示如何將刀鋒伺服器安裝到 BladeCenter 裝置中。BladeCenter 裝置的外觀可 能略有不同;如需相關資訊,請參閱 BladeCenter 裝置的文件。若要在 BladeCenter 裝 置中安裝刀鋒伺服器,請完成下列步驟。



聲明 21



注意:

當刀鋒伺服器連接至電源時,它具有可導致發生危險的能量。安裝刀鋒伺服器之前, 請務必裝回刀鋒伺服器蓋板。

- 1. 開始之前,請閱讀第v頁的『安全』和第17頁的『安裝準則』。
- 2. 為刀鋒伺服器選取刀鋒伺服器機槽;至少需要一個刀鋒伺服器機槽。

注意事項:

- a. 在刀鋒伺服器機槽 7 到 14 中有任何刀鋒伺服器或裝置時,四個電源模組機架都 必須安裝電源模組。如需相關資訊,請參閱 BladeCenter 裝置隨附的《安裝和使 用手冊》。
- b. 如果您是重新安裝已卸下的刀鋒伺服器,就必須將刀鋒伺服器安裝到與原先卸下位置相同的刀鋒伺服器機槽中。某些刀鋒伺服器配置資訊和更新選項是根據刀鋒伺服器機槽號碼來建立的。如果將刀鋒伺服器重新安裝到與原先卸下刀鋒伺服器不同的刀鋒伺服器機槽號碼中,可能會產生意外的結果,而且您可能必須重新配置刀鋒伺服器。
- c. 為了維持適當的散熱、效能和系統可靠性,請確定 BladeCenter 裝置正面的每一 個刀鋒伺服器機槽都包含刀鋒伺服器、擴充裝置或刀鋒伺服器填充板。如果在 每個刀鋒伺服器機槽中,並沒有刀鋒伺服器、擴充裝置或刀鋒伺服器填充板 時,請勿操作 BladeCenter 裝置超過 1 分鐘。
- 3. 確定刀鋒伺服器上的鬆開把手處於打開位置(與刀鋒伺服器垂直)。
- 4. 將刀鋒伺服器滑入刀鋒伺服器機槽,直到停止為止。
- 5. 將刀鋒伺服器正面的鬆開把手推送到閉合位置。

註:安裝刀鋒伺服器之後,刀鋒伺服器中的 IMM2 會進行起始設定,並與管理模組 進行同步處理。此程序大約需要兩分鐘才能完成。電源 LED 會快速閃爍,而且在此 處理程序完成之前,刀鋒伺服器上的電源控制按鈕都不會有任何回應。

- 6. 開啟刀鋒伺服器(如需相關指示,請參閱第13頁的『開啟刀鋒伺服器』)。
- 7. 確定刀鋒伺服器控制面板上的電源 LED 持續亮起,表示刀鋒伺服器已供電並已開 啟。
- 8. 若要安裝其他刀鋒伺服器,請立即進行安裝。
- 選擇性的: 將識別資訊寫在刀鋒伺服器隨附的其中一個標籤上,並且將標籤貼在 BladeCenter 裝置隔板上。如需標籤黏貼位置的相關資訊,請參閱您的 BladeCenter 裝 置文件。

重要:請勿將標籤貼在刀鋒伺服器上或任何會擋住刀鋒伺服器通風孔的位置。

如果這是首次將刀鋒伺服器安裝到 BladeCenter 裝置,則必須透過 Setup Utility 配置刀 鋒伺服器,並安裝刀鋒伺服器作業系統。如需詳細資訊,請參閱『更新刀鋒伺服器配 置』和第63頁的第5章,『安裝作業系統』。

如果您已經變更刀鋒伺服器的配置,或者要安裝與原先卸下的刀鋒伺服器不同的刀鋒 伺服器,則必須透過 Setup Utility 來配置刀鋒伺服器,並且可能需要安裝刀鋒伺服器作 業系統。如需相關資訊,請參閱第47頁的『使用 Setup Utility』。

更新刀鋒伺服器配置

使用此資訊,可更新刀鋒伺服器配置。

在新增或移除內部裝置之後,在首次啟動刀鋒伺服器時,可能會接收到一則訊息,告訴您配置已變更。Setup Utility 會自動啟動,這樣您就可以儲存新的配置設定。如需 Setup Utility 的相關資訊,請參閱第47頁的『使用 Setup Utility』。 某些選購配件具有裝置驅動程式,您必須安裝它們。如需安裝裝置驅動程式的相關資訊,請參閱每個裝置隨附的文件。

無論安裝的微處理器數量,刀鋒伺服器都作為對稱多重程序 (SMP) 伺服器運作。為了達 到最佳效能,必須將作業系統升級成支援 SMP。如需相關資訊,請參閱第 63 頁的第 5 章,『安裝作業系統』和作業系統文件。

輸入/輸出接頭和裝置

使用此資訊,可找到輸入/輸出接頭和裝置。

刀鋒伺服器可用的輸入/輸出接頭由 BladeCenter 裝置提供。如需輸入/輸出接頭的相關資訊,請參閱 BladeCenter 裝置隨附的文件。

刀鋒伺服器的控制面板上有兩個選擇按鈕:媒體匣選擇按鈕和鍵盤/視訊/滑鼠選擇按 鈕。請參閱第 11 頁的『刀鋒伺服器控制項和 LED』,取得有關這些按鈕及其功能的資 訊。

刀鋒伺服器上的乙太網路控制器是透過 BladeCenter 裝置上的乙太網路相容 I/O 模組來 與網路通訊。刀鋒伺服器或任何擴充卡收發的網路信號都會透過 BladeCenter 裝置中的 電路,自動遞送到同一網路介面 I/O 模組。

第4章配置刀鋒伺服器

使用此資訊,可取得刀鋒伺服器的配置需求詳細資料。

本章說明刀鋒伺服器的配置需求。繼續之前,請確定刀鋒伺服器的韌體程式碼是最新 的版本。如需相關資訊,請參閱第54頁的『更新韌體及裝置驅動程式』。

刀鋒伺服器隨附以下配置程式:

Setup Utility

Setup Utility 可用於變更系統設定(例如中斷要求 (IRQ)、日期和時間以及密碼)。 如需相關資訊,請參閱『使用 Setup Utility』。

• LSI Logic Configuration Utility 程式

LSI Logic Configuration Utility 程式儲存於刀鋒伺服器韌體中。您可以使用它來設定 裝置掃描順序以及設定儲存體磁碟機控制器 ID。如需相關資訊,請參閱第56頁的 『使用 ServeRAID H1135 配置公用程式建立陣列』。

• IBM ServerGuide 設定和安裝 CD

ServerGuide 程式提供專為刀鋒伺服器而設計的軟體設定工具和安裝工具。安裝刀鋒伺服器時,使用此 CD 可配置基本的硬體特性並簡化作業系統的安裝。如需取得及使用此 CD 的相關資訊,請參閱第 52 頁的『使用 ServerGuide 設定和安裝 CD』。

• Preboot Execution Environment (PXE) Boot Agent Utility 程式

PXE Boot Agent Utility 程式是刀鋒伺服器韌體的一部分。它可以用於選取開機通訊 協定、其他開機選項以及電源管理選項。如需使用此公用程式的相關資訊,請參閱 第 54 頁的『使用 Setup Utility 設定 PXE 開機通訊協定』。

您可以購買 IBM Remote Deployment Manager (RDM) 4.4 版程式。您可以使用 RDM, 在刀鋒伺服器中安裝 UEFI 程式碼更新。如需 RDM 的相關最新資訊(包括 RDM 支援的作業系統以及如何購買軟體),請參閱 http://www.ibm.com/systems/management/。

使用 Setup Utility

使用這些指示,可啟動 Setup Utility。

若要啟動 Setup Utility, 請完成下列步驟:

- 1. 開啟刀鋒伺服器(請參閱第13頁的『開啟刀鋒伺服器』)。
- 2. 立即授予刀鋒伺服器對 BladeCenter 裝置共用的鍵盤、視訊和滑鼠埠的控制權。
 - 若要使用 BladeCenter 系統主控台管理刀鋒伺服器,請按刀鋒伺服器上的 KVM 選 擇按鈕(如需相關資訊,請參閱第11頁的『刀鋒伺服器控制項和 LED』)。
 - 如果要從遠端位置管理刀鋒伺服器,請參閱 IBM BladeCenter 管理模組使用手冊、 IBM BladeCenter 管理模組指令行介面參考手冊或 IBM BladeCenter Serial over LAN 設定手冊,以取得相關資訊和指示。

- 當顯示 <F1> Setup 提示時,按 F1 鍵。如果您已設定管理者密碼,則必須鍵入管 理者密碼才能存取完整的 Setup Utility 功能表。如果您未鍵入管理者密碼,則只能 使用有限的 Setup Utility 功能表。
- 4. 遵循畫面上的指示進行。

Setup Utility 功能表

使用 Setup Utility 主功能表,可檢視和配置刀鋒伺服器配置資料和設定。

下列是 Setup Utility 主功能表上的功能表項目。根據 Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) 版本,某些功能表項目可能與此處說明略有不同。

System Information

選取此選項可檢視伺服器的資訊。當您透過 Setup Utility 中的其他選項進行變更時, 部分變更會反映在系統資訊中;但是您不能直接在系統資訊中變更設定。完整的 Setup Utility 功能表才會有此選項。

- 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 器類型和型號、序號、系統 UUID 以及已安裝的記憶體數量。當您透過 Setup Utility 中的其他選項進行配置變更時,變更會反映在系統摘要中;但是您不能直接在 系統摘要中變更設定。

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。

完整的 UEFI Setup Utility 功能表才會有此選項。

· System Settings

選取此選項可檢視或變更伺服器元件設定。

Adapters and UEFI Drivers

選取此選項可檢視刀鋒伺服器中所安裝的配接卡和 UEFI 驅動程式相關資訊。

註:在配置 UEFI 相容裝置之前,應先更新刀鋒伺服器的韌體。如需如何更新刀鋒 伺服器韌體的相關資訊,請參閱第54頁的『更新韌體及裝置驅動程式』。

若要配置 UEFI 相容擴充配接卡,請完成下列步驟:

- 1. 選取 Please refresh this page first, 然後按 Enter 鍵。
- 2. 選取想要配置的裝置驅動程式,然後按 Enter 鍵。
- 3. 變更設定之後,按 Esc 鍵可結束程式;選取 Save 則可儲存所變更的設定。
- Three Nx POST Failure Configuration

選取此選項可檢視或變更這三個 Nx POST 故障參數。

– 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。

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。您可以配置遠端 主控台重新導向,以及啟用或停用整合式乙太網路控制器。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(停用裝置相當於中斷與裝 置的連接)。

您也可以選擇啟用或停用配接卡選項 ROM 支援。停用支援或許可改善刀鋒伺服器 啟動所需的時間。

註:當您在 Setup Utility 中停用乙太網路 1 控制器時,乙太網路 1 和乙太網路 2 控制器都會停用。不過,如果您在 Setup Utility 中停用乙太網路 2 控制器,只有乙太網路 2 控制器會停用。

- Power

選取此選項可檢視或變更 Active Energy Manager (AEM) 電源最高限度,以控制 電源消耗和處理器效能狀態。

Boot Modes

選取此選項可檢視或變更電源方法選項。

- Operating Modes

選取此選項可決定作業設定,例如作業模式(聲音、有效性或效能)與記憶體速度。

- Integrated Management Module

選取此選項可檢視或變更整合式管理模組 II (IMM2) 的設定。

- Commands on USB Interface Preference

選取此選項可指定是要啟用還是停用 Ethernet over USB 介面。

註:此選項主要用於在 USB 通訊裝置類別 (CDC) 乙太網路介面方面有問題的 舊式作業系統。停用此選項會導致下列問題:

- 線上更新套件將無法運作。
- 使用 Bootable Media Creator (BoMC) 的更新項目將無法運作,因為 BoMC 使用 LAN over USB 介面。
- 您必須安裝 IPMI 裝置驅動程式,才能使用 ASU 變更 IMM2 或 UEFI 配置。
- 您無法設定 IMM2 作業系統載入器監視器。
- Network Configuration

選取此選項可檢視系統管理網路介面埠、IMM2 MAC 位址、現行 IMM2 IP 位 址及主機名稱。

- Restore IMM to Defaults

選取此選項可將 IMM2 還原為預設值。IMM2 控制器會在您還原設定之後重新 啟動。 - Restart IMM

選取此選項可重新啟動 IMM2 控制器。

- 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,則選取此選項可啟用或停用強制 INT 視訊支援。預設值為 Enable。

- 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。預設值為 Enable。

- Infinite Boot Retry

選取此選項可啟用或停用 UEFI 以無限重試舊式開機順序。

- System Security

選取此選項可檢視或變更「信任平台模組 (TPM)」的安全選項。

- System Recovery

選取此選項可檢視或變更系統回復參數。

- POST Watchdog Timer

選取此選項可檢視或啟用 POST 監視器計時器。

- POST Watchdog Timer Value

選取此選項可檢視或設定 POST 載入器監視器計時器值。

- Reboot System on NMI

選取此選項可啟用或停用在發生不可遮罩岔斷 (NMI) 時重新啟動系統。預設為 停用。

- Storage

選取此選項可檢視或變更儲存裝置設定。

– Network

選取此選項可檢視或變更網路裝置選項,例如 iSCSI。

- Drive Health Status List

選取此選項可檢視刀鋒伺服器中所安裝的控制器狀態相關資訊。

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)。

完整的 UEFI Setup Utility 功能表才會有此選項。

Start Options

選取此選項可檢視或變更啟動選項(包括啟動順序、鍵盤數字鍵狀態、PXE 開機選項 和 PCI 裝置開機優先順序)。啟動選項的變更會在您啟動伺服器後生效。

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。

完整的 UEFI Setup Utility 功能表才會有此選項。

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,或將開機順序重設為預設值。

System Event Logs

選取此選項可存取「系統事件管理程式」,您可在其中檢視 POST 事件日誌和系統事件日誌。

POST 事件日誌包含 POST 期間所產生的三個最新錯誤碼和訊息。

系統事件日誌包含 POST 及系統管理岔斷 (SMI) 事件,以及由內嵌於整合式管理模 組的基板管理控制器所產生的所有事件。

重要事項:若刀鋒伺服器正面的系統錯誤 LED 亮起,但是並無其他錯誤指示,請清 除系統事件日誌。另外,在您完成某項錯誤的修復或更正之後,請清除系統事件日 誌,以關閉刀鋒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,以檢視 UEFI 診斷碼。

System Event Log

選取此選項可檢視系統事件日誌。

- Clear System Event Log

選取此選項可清除系統事件日誌。

· User Security

選取此選項可設定、變更或清除密碼。如需相關資訊,請參閱第 52 頁的『使用密碼』。

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。

使用密碼

使用此資訊,可設定、變更或刪除開機密碼。

在 Setup Utility 中依序選取系統設定 和 System Security, 就可以設定、變更和刪除 開機密碼和管理者密碼。

如果已設定開機密碼,則必須輸入開機密碼才可完成系統啟動及存取 Setup Utility 功能表。

密碼必須為 6 到 20 個字元。您可以使用 ASCII 可列印字元的任意組合作為密碼。請 將密碼記錄保存在安全的地方。

如果忘記開機密碼,可以先移除刀鋒伺服器的電池,然後再重新安裝,或者使用開機 密碼置換開關,以重新取得對刀鋒伺服器的存取權(如需相關指示,請參閱文件 CD 中 的問題判斷與服務手冊)。

管理者密碼專供系統管理者使用;它限制存取完整的 Setup Utility 功能表。

警告: 如果您曾設定管理者密碼但忘了密碼,則您無法變更、置換或刪除該密碼。您 必須更換主機板。

使用 ServerGuide 設定和安裝 CD

使用此資訊,作為使用「ServerGuide 設定和安裝 CD」的概觀。

ServerGuide 設定和安裝 CD 包含專為刀鋒伺服器設計的設定和安裝程式。ServerGuide 程式會偵測刀鋒伺服器型號以及已安裝的選用硬體裝置,並在設定期間使用這些資訊 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。

您可以下載 ServerGuide 設定和安裝 CD 的免費映像檔,或從 ServerGuide Fulfillment 網站購買該 CD,網址為: http://www.ibm.com/support/entry/portal/ docdisplay?Indocid=SERV-GUIDE 。若要下載免費的映像檔,請按一下 IBM 服務與支 援網站。

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 程式會執行下列作業:

- 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
- 為刀鋒伺服器機型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

ServerGuide 特性

使用此資訊,可判斷 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。若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。並非所有的刀鋒伺服器 機型都支援全部的特性。

ServerGuide 程式需要一部受支援的 IBM 刀鋒伺服器,且該刀鋒伺服器配備已啟用的可 啟動(可開機)CD 光碟機。除了 *ServerGuide 設定和安裝* CD 以外,您還必須具有用 於安裝作業系統的作業系統 CD。

ServerGuide 程式具有以下特性:

- 設定系統日期和時間
- 偵測已安裝的選用硬體裝置,並為大部分的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
- 包含線上 Readme 檔,其中提供了硬體和作業系統安裝要訣的鏈結

設定與配置概觀

使用此資訊,可設定和配置刀鋒伺服器。

當您使用 ServerGuide 設定和安裝光碟時,不需要安裝磁片。可以使用該 CD 來配置任何受支援的 IBM 刀鋒伺服器機型。安裝程式提供安裝刀鋒伺服器所需的作業清單。

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 CD。

一般作業系統安裝

使用此資訊,可進行一般 ServerGuide 作業系統安裝。

ServerGuide 程式可減少安裝作業系統所花費的時間。它為硬體和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。

- 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 CD 來完 成安裝。)
- ServerGuide 程式會儲存與刀鋒伺服器機型、服務處理器、硬碟控制器和網路配接卡 有關的資訊。然後,程式將檢查 CD 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 程式根據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 程式提示您插入作業系統 CD 並重新啟動刀鋒伺服器。此時,作業系統的安裝程式會取得控制權來完成安裝。執行此步驟時,必須將 BladeCenter CD 光碟機與刀鋒伺服器相關聯。

不使用 ServerGuide 來安裝作業系統

使用這些指示,可在不使用 ServerGuide 的狀況下,在刀鋒伺服器上安裝作業系統。

如果您已配置刀鋒伺服器硬體,並且要不使用 ServerGuide 程式來安裝作業系統,請從 IBM 網站下載最新的作業系統安裝指示,網址為: http://www.ibm.com/supportportal/。

使用 Setup Utility 設定 PXE 開機通訊協定

使用 Setup Utility 可設定 PXE 開機通訊協定。

若要對所有 PXE 開機嘗試使用 Setup Utility 配置開機通訊協定從非 UEFI 舊式網路 裝置開機 , 請完成下列步驟 :

- 1. 開啟伺服器(請參閱第13頁的『開啟刀鋒伺服器』)。
- 2. 顯示 Press <F1> Setup 提示時,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. 在 Setup Utility 主功能表中選取 Boot Manager。
- 4. 選取 Boot Modes; 然後選取 Legacy Only。
- 5. 按兩次 Esc 鍵回到 Setup Utility 主功能表。
- 6. 選取 Save Settings 然後選取 Exit Setup。

若要僅對下一次開機嘗試使用 Setup Utility 配置開機通訊協定從非 UEFI 舊式網路裝置開機,請完成下列步驟:

- 1. 開啟伺服器(請參閱第13頁的『開啟刀鋒伺服器』)。
- 2. 顯示 Press <F1> Setup 提示時,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. 在 Setup Utility 主功能表中選取 Boot Manager。
- 4. 選取 Add Boot Option; 然後選取 Generic Boot Option。
- 5. 選取 Legacy Only。
- 6. 按三次 Esc 鍵回到 Setup Utility 主功能表。
- 7. 選取 Save Settings 然後選取 Exit Setup。
- 註:在 POST 期間提示時按 Ctrl+P,以存取 PXE Boot Agent Utility 程式。

更新韌體及裝置驅動程式

IBM 會定期為刀鋒伺服器提供 UEFI 程式碼、服務處理器 (IMM) 韌體、診斷韌體更新 項目,以及裝置驅動程式更新項目。供應是指您為更新韌體及裝置驅動程式,以及安 裝作業系統而採取的動作集。在供應程序中,有數個工具可用來協助更新韌體及裝置 驅動程式。請遵循下載的檔案隨附的指示。

UpdateXpress System Pack

UpdateXpress System Pack (UXSP) 包含適用於刀鋒伺服器,且經過整合測試的線上 可更新韌體及裝置驅動程式的組合。IBM ToolsCenter Bootable Media Creator 會使 用 UpdateXpress System Pack,來更新韌體及裝置驅動程式。

通常,請使用 UpdateXpress System Pack,為先前已供應的刀鋒伺服器更新韌體及裝置驅動程式。如需 UpdateXpress System Pack 的相關資訊,請參閱 http://www.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?Indocid=TOOL-ASU。

IBM ToolsCenter Bootable Media Creator

您可以使用 IBM ToolsCenter Bootable Media Creator,建立適用於套用韌體更新項 目及執行開機前診斷的可開機媒體。使用 IBM ToolsCenter Bootable Media Creator,即可在支援的媒體(如 CD、DVD、ISO 映像檔、USB 快閃記憶體隨身碟或 PXE 檔案集)上建立單一可開機映像檔,該映像檔隨附來自 UpdateXpress System Pack 的多個 IBM BladeCenter 系統工具和更新項目,其中包含 Windows 和 Linux[®] 韌體更新項目。

通常,請使用 IBM ToolsCenter Bootable Media Creator,來執行刀鋒伺服器的起始 設定。如需 IBM Bootable Media Creator 的相關資訊,請參閱 http://www.ibm.com/ support/entry/portal/docdisplay?lndocid=TOOL-BOMC。

重要:為避免出現問題以及維護系統效能,請務必確定 BladeCenter 裝置中所有刀鋒伺 服器的 UEFI 程式碼、服務處理器 (IMM) 韌體和診斷韌體層次一致。

配置 UEFI 相容裝置

使用此資訊,可配置 UEFI 相容裝置。

IBM BladeCenter HS23E 8038 或 8039 型刀鋒伺服器與 UEFI 相容。UEFI 相容擴充 卡可以透過 Setup Utility 進行配置。若要配置 UEFI 相容擴充卡,請完成下列步驟:

註:配置 UEFI 相容裝置之前,建議您更新刀鋒伺服器的韌體。如需如何更新刀鋒伺服 器韌體的相關資訊,請參閱第54頁的『更新韌體及裝置驅動程式』。

- 1. 執行 Setup Utility (請參閱第 47 頁的『使用 Setup Utility』)。
- 2. 根據您的配接卡類型, 選取 System Settings → Network 或 Storage。

註:對於伺服器中安裝的與 UEFI 2.0(及舊版本)相容的配接卡及驅動程式,請選 取 System Settings → Adapters and UEFI drivers。

- 3. 選取 Please refresh this page first, 然後按 Enter 鍵。
- 4. 選取想要配置的裝置驅動程式,然後按 Enter 鍵。
- 5. 變更設定之後,按 Esc 鍵可結束程式;選取 Save 則可儲存所變更的設定。

配置 Gigabit 乙太網路控制器

使用此資訊,可找到 Gigabit 乙太網路控制器的裝置驅動程式。

刀鋒伺服器主機板上整合了一個雙埠 Gigabit 乙太網路控制器。控制器提供 1000 Mbps 的全雙工介面,用來連接至 I/O 模組機槽 1 和 2 中其中一個與乙太網路相容的 I/O 模 組,以便同時在乙太網路區域網路 (LAN) 上傳輸和接收資料。主機板上的乙太網路控 制器會遞送到 I/O 模組機槽 1 或機槽 2。每個乙太網路埠與 I/O 模組機槽的邏輯鏈結 是由作業系統指派。

您不必為刀鋒伺服器作業系統設定任何跳接器或配置控制器。但是,您必須安裝裝置 驅動程式,讓刀鋒伺服器作業系統能夠找到乙太網路控制器。如需裝置驅動程式以及 配置乙太網路控制器的相關資訊,請造訪 http://www.ibm.com/supportportal/。

使用 ServeRAID H1135 配置公用程式建立陣列

使用以下指示來透過使用 ServeRAID H1135 配置公用程式建立陣列。

使用 LSI Configuration Utility 程式,來配置和管理獨立磁碟的備用陣列 (RAID)。請務 必根據本文件中的說明來使用此程式。

具有 RAID 功能的整合式 SAS/SATA 控制器支援 RAID 陣列。您可以使用 LSI Configuration Utility 程式,為一對連接的裝置配置 RAID 1 (IM)、RAID 1E (IME) 及 RAID 0 (IS)。如果安裝選用 ServeRAID H1135 SAS/SATA 控制器,它會提供 RAID 層次 0、1 及 10 支援。如果您安裝不同類型的 RAID 配接卡,請遵循該配接卡所附文件的指示,來檢視或變更連接裝置的設定。

此外,您還可以從 http://www.ibm.com/supportportal/ 下載 LSI 指令行配置程式。

使用 LSI Configuration Utility 程式配置和管理陣列時,請考量下列資訊:

- 具有 RAID 功能的整合式 SAS/SATA 控制器支援下列特性:
 - 具有緊急備用支援的 Integrated Mirroring (IM) (也稱為 RAID 1)

您可以使用此選項,建立包含兩個磁碟的整合式陣列,再加上最多兩個選用的緊 急備用磁碟。可以移轉主要磁碟上的所有資料。

- 具有緊急備用支援的 Integrated Mirroring Enhanced (IME)(也稱為 RAID 1E)

您可以使用此選項,建立含有三到八個磁碟的整合式鏡映加強陣列,其中包括最 多兩個選用緊急備件。將會刪除陣列磁碟上的所有資料。

- Integrated Striping (IS) (也稱為 RAID 0)

您可以使用此選項,建立兩個到八個磁碟的整合分段陣列。將會刪除陣列磁碟上 的所有資料。

- 硬碟容量會影響建立陣列的方式。陣列中的硬碟可以具有不同容量,但RAID 控制器 會將這些硬碟視為均具有最小硬碟的容量。
- 如果您在安裝作業系統之後,使用具有RAID 功能的選用SAS/SATA 控制器來配置 RAID 1(鏡映)陣列,您將無法存取先前儲存在鏡映對組次要硬碟上的任何資料或應 用程式。
- 如果您安裝不同類型的RAID 控制器,請參閱控制器隨附的文件,以取得檢視及變更 連接裝置設定的相關資訊。

啟動 LSI Configuration Utility 程式

使用這些指示,可啟動 LSI Configuration Utility 程式。

若要啟動 LSI Configuration Utility 程式,請完成下列步驟:

- 1. 開啟刀鋒伺服器,並確定該刀鋒伺服器是鍵盤、視訊和滑鼠的擁有者。
- 2. 當畫面上顯示 <<<Press Ctrl-C to start LSI Logic Configuration Utility>>> 提示時,請按 Ctrl+C 鍵。
- 3. 使用方向鍵從配接卡清單中選取控制器;然後按 Enter 鍵。
- 4. 請遵循畫面上的指示來變更所選項目的設定;然後按 Enter 鍵。如果選取 SAS Topology 或 Advanced Adapter Properties,則會顯示其他畫面。

變更設定之後,按 Esc 鍵可結束程式;選取 Save 則可儲存所變更的設定。

註:如需相關資訊,請參閱 http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/ docdisplay?Indocid=MIGR-5088601&brandind=5000008 上的 *Installation and User's Guide for ServeRAID H1135*。

啟動人機介面基礎架構 (HII) 配置應用程式

使用以下指示來啟動 HII 配置應用程式。

若要啟動 HII 配置應用程式,請完成下列步驟:

1. 開啟刀鋒伺服器,並確定該刀鋒伺服器是鍵盤、視訊和滑鼠的擁有者。

註:在伺服器連接至電源大約 20 到 40 秒後,電源控制按鈕會變為作用中狀態。

- 2. 畫面上顯示 <F1 Setup> 提示時,請按 F1 鍵。如果您有設定管理者密碼,則會提示您鍵入此密碼。
- 3. 選取 System Settings → Storage。
- 4. 在 Storage 下, 選取您想要配置的 ServeRAID 配接卡, 然後按 Enter 鍵繼續。

變更設定之後,按 Esc 鍵可結束程式;選取 Save 則可儲存所變更的設定。

註:如需相關資訊,請參閱 http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/ docdisplay?Indocid=MIGR-5088601&brandind=5000008 上的 Installation and User's Guide for ServeRAID H1135。

建立硬碟的 RAID 陣列

使用以下資訊來建立硬碟的 RAID 陣列。

若要建立硬碟的 RAID 陣列,請完成下列步驟:

- 1. 從配接卡清單中,選取您要鏡映的硬碟的控制器(通道)。
- 2. 選取 RAID Properties。
- 3. 選取您要建立的陣列類型。
- 使用方向鍵強調顯示對組中的第一顆硬碟: 然後按減號 (-) 或加號 (+) 鍵, 將鏡映 值變更為 Primary。
- 5. 使用減號 (-) 或加號 (+) 鍵繼續選取下一顆硬碟,直到您選取陣列的所有硬碟為止。
- 6. 按 C 鍵以建立磁碟陣列。

7. 選取 Apply changes and exit menu, 以建立陣列。

註:如需相關資訊,請參閱 http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/ docdisplay?Indocid=MIGR-5088601&brandind=5000008 上的 Installation and User's Guide for ServeRAID H1135。

使用 ServeRAID C105 配置公用程式建立陣列

使用以下指示來建立硬碟的軟體 RAID 陣列。

若要建立硬碟的軟體 RAID 陣列,請完成下列步驟:

1. 開啟刀鋒伺服器,並確定該刀鋒伺服器是鍵盤、視訊和滑鼠的擁有者。

註:在伺服器連接至 AC 電源大約 1 至 3 分鐘後,電源控制按鈕會在電源開啟 LED 緩慢閃爍後變為作用中狀態。

- 畫面上顯示 <F1 Setup> 提示時,請按 F1 鍵。如果您有設定管理者密碼,則會提 示您鍵入此密碼。
- 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,使用空格鍵可為您的陣列選取所有硬碟。
- 8. 選取 Apply Changes, 以建立陣列。
- 9. 畫面上顯示 Success 提示時,請選取 OK 以繼續。
- 10. 在系統自動跳至下一個畫面後,選取 Save Configuration。
- 畫面上顯示 Creating Virtual Drives will cause the data lost on the associated Drives to be permanently deleted. 提示時,使用空格鍵選取 Yes 以繼 續。
- 12. 選取 OK 以繼續。
- 若要起始設定虛擬磁碟,請選取 ServeRAID C105 → Virtual Drive Management → Select Virtual Drive Operations。
- 14. 在 Virtual Drive Operation 下, 選擇 Select Operation。選取您要起始設定的 起始設定類型。
- 15. 選取 Start Operation。
- 16. 選取 Yes 以確認。
- 17. 選取 OK 以繼續。
- 18. 畫面上顯示 Success 提示時, 請選取 OK。

注意事項:

- 如需 ServeRAID C105 的相關資訊,請參閱 http://www-947.ibm.com/support/entry/ portal/docdisplay?Indocid=MIGR-5089068&brandind=5000008 上的 User's Guide for ServeRAID C105。
- 2. VMware 5 及 VMware 4.1 中不支援 ServeRAID C105。
- 3. 固態硬碟中不支援 ServeRAID C105。
- 4. 舊式配置中不支援 ServeRAID C105。
- 5. 如果要在軟體 RAID 中安裝舊式 OS,您必須將 **SAS Controller** 設定為選項 ROM 執行順序中的第一個硬碟,並確定未安裝 ServeRAID H1135。如需相關資訊,請參 閱『設定 Option ROM 執行順序』。
- 6. 安裝 ServeRAID H1135 後會自動停用 ServeRAID C105。

設定 Option ROM 執行順序

使用以下指示來設定選項 ROM 執行順序。

若要設定選項 ROM 執行順序,請完成下列步驟:

1. 開啟刀鋒伺服器,並確定該刀鋒伺服器是鍵盤、視訊和滑鼠的擁有者。

註:在伺服器連接至 AC 電源大約 1 至 3 分鐘後,電源控制按鈕會在電源開啟 LED 緩慢閃爍後變為作用中狀態。

- 2. 畫面上顯示 <F1 Setup> 提示時,請按 F1 鍵。如果您有設定管理者密碼,則會提示您鍵入此密碼。
- 3. 在 System Settings 下, 選取 Devices and I/O Ports。
- 4. 在 Devices and I/O Ports 下, 選取 Set Option ROM Execution Order。
- 5. 變更順序清單。
- 6. 變更設定之後,按 Esc 鍵可結束程式;選取 Save 則可儲存所變更的設定。

使用 LAN over USB 與 IMM 通訊

IMM 不需要 IPMI 裝置驅動程式或 USB 常駐程式,就能進行頻內 IMM 通訊。而是 LAN over USB 介面會啟用與 IMM 的頻內通訊;主機板上的 IMM 硬體會呈現從 IMM 到作業系統的內部乙太網路 NIC。在 IMM Web 介面中,LAN over USB 也稱為「USB 頻內介面」。

LAN over USB 介面的 IMM IP 位址通常會設為靜態位址 169.254.95.118,而子網路 遮罩為 255.255.0.0。如果網路發生 IP 位址衝突,則 IMM 可能會取得 169.254.xxx.xxx 範圍內的其他 IP 位址。

因為 IMM 可能會針對 LAN over USB 介面取得隨機 IP 位址,所以「IBM 進階設定 公用程式 (ASU)」和韌體快閃記憶體公用程式、DSA 和「IBM Director 代理程式」會 使用 Service Location Protocol (SLP) 來探索 IMM IP 位址。這些工具會在 LAN over USB 介面上執行 SLP 多重播送探索。它們在接收到 IMM 的回應時,會取得含有 IP 位址的屬性,而 IMM 將此 IP 位址用於 LAN over USB 介面。

LAN over USB 介面的潛在衝突

在某些情況下, IMM LAN over USB 介面會與特定網路配置和(或)應用程式發生衝突。

例如, Open MPI 會嘗試使用伺服器上的所有可用網路介面。Open MPI 偵測到 IMM LAN over USB 介面,並嘗試使用它與叢集環境中的其他系統進行通訊。LAN over USB 介面是內部介面,因此這個介面不適用於與叢集中的其他系統進行外部通訊。

解決 IMM LAN over USB 介面的衝突

使用此資訊,可解決 LAN over USB 與網路配置和應用程式的衝突。

有幾種動作可以解決網路配置和應用程式的 LAN over USB 衝突:

- 1. 如果是與 Open MPI 的衝突,請配置應用程式,使其不要嘗試使用此介面。
- 2. 關閉介面 (在 Linux 下執行 ifdown)。
- 3. 卸下驅動程式(在 Linux 下執行 rmmod)。
- 4. 透過 IMM Web 介面或 AMM Web 介面,停用 IMM 上的 USB 頻內介面。

重要:如果您停用 USB 頻內介面,則無法使用 Linux 或 Windows 快閃記憶體公 用程式來執行 IMM 韌體的頻內更新。如果停用 USB 頻內介面,則請使用 IMM Web 介面上的 Firmware Update 選項來更新韌體。

如果您停用 USB 頻內介面,也請停用監視器逾時,防止伺服器非預期地重新啟動。

- 使用下列步驟,可從 IMM Web 介面停用 LAN over USB 介面。
 - a. 登入想要在其上停用 USB 裝置驅動程式介面的 IMM。
 - b. 在導覽窗格中,按一下系統設定,並向下捲動到 Miscellaneous 區域。
 - c. 選取 Do not allow commands on USB interface 勾選框,以停用 USB 頻內介面。選取此選項並不會影響 USB 遠端顯示狀態功能(例如,鍵盤、滑 鼠和大量儲存裝置)。當您停用 USB 頻內介面時,頻內系統管理應用程式 (例如「進階設定公用程式(ASU)」和韌體更新項目套件公用程式)可能會無 法運作。

註:如果已安裝 IPMI 裝置驅動程式,則 ASU 可以與停用的 USB 頻內介面 搭配運作。

如果您嘗試在停用頻內介面時使用系統管理應用程式,則它們可能會無法運 作。

- d. 按一下 Save。
- 使用下列步驟, 可從 AMM Web 介面停用 LAN over USB 介面:
 - a. 登入 AMM Web 介面。
 - b. 在導覽窗格中,按一下 Blade Tasks 標題下的 Blade Configuration。
 - c. 在 Blade Configuration 網頁上,向下捲動到 Service Processor LAN over USB 介面。此區段會列出機箱中可以啟用和停用 LAN over USB 介面的所有刀鋒 伺服器。
 - d. 選取一個以上想要啟用或停用的刀鋒伺服器旁邊的勾選框。
 - e. 按一下 Disable 按鈕,停用所選取刀鋒伺服器上的 LAN over USB 介面。

手動配置 LAN over USB 介面

使用 LAN over USB 介面的 IMM 需要作業系統驅動程式和其他配置。必要的話, 韌 體更新項目套件或「進階設定公用程式」會嘗試自動執行設定。如果自動設定失敗或 您偏好手動設定 LAN over USB,則請使用下列其中一項程序。

如需在不同作業系統上配置 LAN over USB 的相關資訊,請參閱 http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?brand=5000008&lndocid=MIGR-5083207。

如需在不同作業系統上配置 LAN over USB 的相關資訊,請參閱 http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?brand=5000008&Indocid=MIGR-5083207。

LAN over USB Windows 驅動程式安裝

使用此資訊,可安裝 Windows 的 LAN over USB 驅動程式。

當您安裝 Windows 時,裝置管理員中會出現不明的 RNDIS 裝置。IBM 提供 Windows INF 檔案,以識別此裝置。所有 Windows 版本的 IMM、UEFI 和 DSA 更新套件都會包括簽署的 INF 版本。請執行下列步驟以安裝 ibm_rndis_server_os.inf。

註:只有在伺服器執行 Windows 作業系統而且之前未安裝 ibm_rndis_server_os.inf 檔案時,才需要執行這些步驟。此檔案只需要安裝一次。Windows 作業系統需要此檔 案,才能偵測和使用 LAN over USB 功能。

- 1. 取得 Windows 版本的 IMM 伺服器韌體和 DSA 更新套件(如需相關資訊,請參 閱第 54 頁的『更新韌體及裝置驅動程式』)。
- 2. 從韌體更新項目套件解壓縮 ibm_rndis_server_os.inf 和 device.cat 檔案,並將 它們複製至 \WINDOWS\inf 子目錄。
- 3. 依序轉至電腦管理和裝置管理員,並找到 RNDIS Device。請選取內容 > 驅動程式
 > 重新安裝驅動程式。將伺服器指向 \Windows\inf 目錄(可以在此找到 ibm_rndis_server_os.inf 檔案),並安裝裝置。
- 依序轉至電腦管理和裝置管理員,並用滑鼠右鍵按一下網路介面卡,並選取硬體
 變更掃描。會出現一個小型蹦現畫面,確認已找到並安裝乙太網路裝置。「新增
 硬體精靈」會自動啟動。
- 5. 向您提示「Windows 是否可以連線到 Windows Update 尋找軟體?」問題時,請選 取不,現在不要。請按下一步繼續。
- 6. 向您提示「您要精靈執行什麼工作?」問題時,請選取從清單或特定位置安裝(進 階)。請按下一步繼續。
- 7. 向您提示「請選擇您的搜尋和安裝選項。」陳述時,請選取不要搜尋,我將選擇 要安裝的驅動程式。請按下一步繼續。
- 約您提示「選取硬體類型並按[下一步]。」陳述時,請選取網路介面卡。請按下一 步繼續。
- 9. 向您提示「完成尋找新增硬體精靈」陳述。請按一下完成。

註:會出現新的區域連線,而且可能會指出「這個連線有限制或沒有連線功 能」。請略過此訊息。

- 10. 回到「裝置管理員」。網路介面卡下方會出現 IBM USB Remote NDIS Network Device。
- 開啟命令提示字元,並鍵入 ipconfig,然後按 Enter 鍵。會出現 IBM USB RNDIS 的區域連線,而其 IP 位址位於 169.254.xxx.xxx 範圍內,且子網路遮罩設為 255.255.0.0。

LAN over USB Linux 驅動程式安裝

使用此資訊,可安裝 Linux 的 LAN over USB 驅動程式。

現行 Linux 版本 (例如 RHEL5 Update 2 和 SLES10 Service Pack 2) 預設支援 LAN over USB 介面。在安裝這些作業系統期間,會偵測並顯示此介面。當您配置裝置時,請使用靜態 IP 位址 169.254.95.130,而其子網路遮罩為 255.255.0.0。

註:舊的 Linux 發行套件可能會偵測不到 LAN over USB 介面,而且可能需要手動配 置。如需在特定 Linux 發行套件上配置 LAN over USB 的相關資訊,請參閱 http:// www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?brand=5000008&lndocid=MIGR-5083207 。

IMM LAN over USB 介面需要載入 usbnet 和 cdc_ether 驅動程式。如果尚未安裝這 些驅動程式,請使用 modprobe 來安裝它們。載入這些驅動程式時, IMM USB 網路介 面會顯示為作業系統中的網路裝置。若要探索作業系統已指派給 IMM USB 網路介面的 名稱,請鍵入:

dmesg | grep -i cdc ether

此介面是使用 ifconfig 配置成具有 169.254.xxx.xxx 範圍內的 IP 位址。例如: ifconfig IMM_device_name 169.254.1.102 netmask 255.255.0.0

每次啟動作業系統時,都會將此介面配置成具有 169.254.xxx.xxx 範圍內的 IP 位址。

第5章安裝作業系統

使用這些指示,可在刀鋒伺服器上安裝作業系統。

若要在刀鋒伺服器上安裝作業系統,您可以使用下列任何一種方法:

- 使用 ServerGuide 設定和安裝 CD, 安裝受支援的 Microsoft Windows 作業系統。
- 使用 Remote Deployment Manager (遠端部署管理程式, RDM) 4.20版(或更新版本)來安裝可支援的作業系統。若要判斷 RDM 是否支援某個作業系統,請參閱 http://www.ibm.com/systems/management/。
- 下載最新的作業系統安裝指示,並安裝作業系統。

重要事項:刀鋒伺服器中的作業系統必須提供 USB 支援,刀鋒伺服器才能夠辨識以及 使用鍵盤、滑鼠和抽取式媒體硬碟。BladeCenter 裝置使用 USB 與這些裝置進行內部通 訊。

使用 ServerGuide 設定和安裝 CD 安裝作業系統

使用這些指示,以使用「ServerGuide 設定和安裝 CD」安裝刀鋒伺服器作業系統。

若要使用 ServerGuide 設定和安裝 CD, 請完成下列步驟:

- 1. 刀鋒伺服器啟動時,按下刀鋒伺服器正面的 KVM 選擇按鈕,將 BladeCenter 裝置 CD 光碟機與刀鋒伺服器相關聯。
- 2. 插入 CD, 並重新啟動刀鋒伺服器。如果 CD 沒有啟動的話, 請參閱第 66 頁的 『ServerGuide 問題』。
- 3. 請遵循畫面上的指示來完成下列作業:
 - a. 選取語言。
 - b. 選取鍵盤佈置和國家或地區。
 - c. 檢視概觀以瞭解 ServerGuide 特性。
 - d. 檢視 Readme 檔來查閱作業系統和配接卡的安裝要訣。
 - e. 啟動設定和硬體配置程式。
 - f. 啟動作業系統安裝。您將需要作業系統 CD。

使用 RDM 安裝作業系統

如果您使用 RDM 安裝刀鋒伺服器作業系統,請使用此資訊。

您可以使用 RDM , 在刀鋒伺服器中安裝可支援的作業系統。

按照 RDM 隨附的文件中的說明,安裝受支援的作業系統。

註:若要判斷 RDM 是否支援某個作業系統,請參閱 http://www.ibm.com/systems/ management/。

下載安裝指示

使用這些指示,可下載作業系統安裝指示。

若要下載作業系統安裝指示,請造訪 http://www.ibm.com/supportportal/。

第6章 解決問題

使用這些指示,可解決您在安裝刀鋒伺服器時可能會遇到的任何問題。

如果在 BladeCenter 裝置中安裝了刀鋒伺服器,但刀鋒伺服器沒有啟動,請執行下列動 作:

- 確定 BladeCenter 裝置正確接通電源。
- 將刀鋒伺服器放回 BladeCenter 裝置中(請參閱第 43 頁的『在 BladeCenter 裝置中安 裝刀鋒伺服器』)。
- 如果電源 LED 緩慢閃爍,請開啟刀鋒伺服器(請參閱第13頁的『開啟刀鋒伺服器』)。
- 如果剛新增了新的選用裝置或元件,請確保其安裝正確並且與刀鋒伺服器及其元件 相容。如果該裝置或元件不相容,則從刀鋒伺服器將其卸下,再將刀鋒伺服器重新 安裝到 BladeCenter 裝置中,然後重新啟動刀鋒伺服器。

如果在執行先前的動作後刀鋒伺服器仍未啟動,請參閱 IBM 文件 CD 中刀鋒伺服器的 問題判斷與服務手冊。

診斷工具概觀

使用這個概觀,可找到用來診斷和解決硬體相關問題的特定診斷工具。

下列工具可協助您診斷和解決與硬體相關的問題:

• POST 程式碼、錯誤訊息和錯誤日誌

POST 錯誤代碼可指出是否偵測到問題。如需相關資訊,請參閱《問題判斷與服務手冊》。

• 疑難排解表格

這些表格列出問題症狀以及更正問題的動作。請參閱您刀鋒伺服器適用的《問題判斷與服務手冊》。

• 光徑診斷

使用主機板上的光徑診斷 LED 來診斷系統錯誤。如果 BladeCenter 裝置正面或背面 的系統 LED 面板上的系統錯誤 LED 亮起,則 BladeCenter 裝置元件上的一個或多 個錯誤 LED 可能也會亮起。這些 LED 可以幫助您找到問題的根源。刀鋒伺服器的 《問題判斷與服務手冊》中對刀鋒伺服器錯誤 LED 進行了描述。

• 動態系統分析 (DSA) Portable Edition 診斷程式

DSA 可在作業系統執行時測試 BladeCenter 裝置的主要元件,包括管理模組、I/O 模 組、抽取式媒體硬碟和刀鋒伺服器。DSA 可作為外掛程式在現有 IBM Director 環境 中使用,也可在無 IBM Director 的情況下進行安裝。如需 DSA 的文件和下載資訊, 請參閱 http://www.ibm.com/systems/management/。如需診斷程式和錯誤訊息的相關資 訊,請參閱您刀鋒伺服器適用的《問題判斷與服務手冊》。 註:如果無法在刀鋒伺服器韌體程式碼中找到系統錯誤日誌,請檢視 BladeCenter 管理模組中的系統事件日誌。

• 動態系統分析 (DSA) Preboot 診斷程式

DSA Preboot 診斷程式儲存在唯讀記憶體中,而且會收集和分析系統資訊,以協助診 斷伺服器問題。診斷程式會收集伺服器的下列資訊:

- 硬碟性能資訊
- ServeRAID 控制器和服務處理器的事件日誌
- 硬體庫存,其中包括 PCI 和 USB 資訊
- 光徑診斷狀態
- LSI RAID 和控制器配置
- 網路介面和設定
- ServeRAID 配置
- 服務處理器狀態和配置
- 系統配置
- 重要產品資料、韌體和 Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) 配置

診斷程式會建立一個合併日誌,其中包括來自所有已收集日誌的事件。資訊會被收 集到一個檔案中,讓您能傳送給 IBM 服務與支援中心。此外,您還可以透過產生的 文字報告檔,在本端檢視資訊。您也可以將日誌複製到抽取式媒體,然後從 Web 瀏 覽器來檢視日誌。

ServerGuide 問題

使用此資訊,可找到 ServerGuide 問題和建議動作。

下表列出了問題症狀和建議的解決方案。

狀況	建議動作
ServerGuide 設定和安裝 CD 無法 啟動。	• 確定 CD 光碟機與您要配置的刀鋒伺服器相關聯。
	• 確定刀鋒伺服器支援 ServerGuide 程式,並擁有可開機 CD (或 DVD)光碟機。
	• 如果已變更啟動(開機)順序設定,請確定 CD 光碟機在啟動順序中處於第一位。
RAID 配置程式無法查看所有已安 裝的硬碟,或作業系統無法安 裝。	• 確定沒有重複的 SCSI/SAS ID 或中斷要求 (IRQ) 指派。請參閱第 57 頁的『建立硬 碟的 RAID 陣列』。
	 確定儲存體磁碟機已正確連接。請參閱第 14 頁的『刀鋒伺服器接頭』,以找到儲存體磁碟機接頭。
作業系統安裝程式連續迴路。	提供更多的可用硬碟空間。
ServerGuide 程式無法啟動作業系	確定 ServerGuide 程式支援該作業系統 CD。如需支援的作業系統版本清單,請參閱
統 CD。	ServerGuide 設定和安裝 CD 標籤。
無法安裝作業系統;該選項無法 使用。	確定刀鋒伺服器支援該作業系統。如果可支援該作業系統,則可能是沒有定義邏輯硬 碟(SCSI/SAS RAID 系統),或 ServerGuide 系統分割區不存在。執行 ServerGuide 程式,並確定安裝已完成。

附錄. 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。

使用本資訊可取得 IBM 與 IBM 產品的其他相關資訊、判定在 IBM 系統或選用裝置 發生問題時應採取的動作,以及判定在必要時應向誰致電尋求服務。

聯絡之前

在聯絡之前,請確定您已經採取下列步驟嘗試自行解決問題。

在您認為需要 IBM 對 IBM 產品執行保固服務時,若在電話詢問之前做好相應準備, IBM 維修技術人員將會更有效地協助您解決問題。

- 檢查所有的纜線,確定纜線已經連接。
- 檢查電源開關,確定系統及所有選購裝置已開啟。
- 檢查是否有適用於 IBM 產品的更新韌體及作業系統裝置驅動程式。IBM 保固條款規定,您作為 IBM 產品的擁有者,有責任維護並更新產品的所有軟體及韌體(除非此項工作涵蓋於其他維護合約中)。如果軟體升級中具有已記載的問題解決方案, IBM 維修技術人員將會要求您升級軟體及韌體。
- 如果您的環境中已安裝新的硬體或軟體,請查看 http://www.ibm.com/systems/info/ x86servers/serverproven/compat/us/,以確保您的 IBM 產品支援該軟硬體。
- 請造訪 http://www.ibm.com/supportportal/,查看是否有資訊可協助您解決問題。
- 收集下列資訊以提供給「IBM 支援中心」。此資料將會協助「IBM 支援中心」快速 提供問題的解決方案,確保您能獲得所約定的服務層次。
 - 軟硬體維護合約號碼(如果適用的話)
 - 機型號碼(IBM 4 位數的機器 ID)
 - 型號
 - 序號
 - 現行系統 UEFI 及韌體層次
 - 其他相關資訊,如錯誤訊息及日誌
- 請造訪 http://www.ibm.com/support/entry/portal/Open_service_request/,以提交「電子服務要求」。提交「電子服務要求」所開始的程序,是藉由快速、有效率地向「IBM 支援中心」提供相關資訊,以判定問題並找出解決方案。一旦您已經完成並提交「電子服務要求」,IBM 維修技術人員即可開始制定解決方案。

只要遵照 IBM 線上說明或產品隨附文件內的疑難排解程序,您就可以自行解決許多問題,而不需要向外尋求協助。IBM 系統隨附的文件也說明了您可執行的診斷測試。多數的系統、作業系統和程式,都內含了疑難排解程序以及說明錯誤訊息與錯誤碼的相關 文件。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 系統及預先安裝軟體(若有安裝)或選購裝置的相關資訊,都在產品隨附的 說明文件內。該文件包含印刷文件、線上文件、Readme 檔和說明檔。

關於使用診斷程式的指示,請參閱系統說明文件的疑難排解資訊。疑難排解資訊或診 斷程式可能要求您取得額外或更新的裝置驅動程式,或其他軟體。IBM 會隨時更新全球 資訊網網頁,方便您取得最新的技術資訊,並可下載裝置驅動程式和更新項目。若要 存取這些網頁,請造訪 http://www.ibm.com/supportportal/。

從「全球資訊網 (WWW)」取得說明和資訊

在「全球資訊網 (WWW)」可取得 IBM 產品及支援的最新相關資訊。

在「全球資訊網」上,提供了 IBM 系統、選用裝置、服務及支援的最新相關資訊,網 址為 http://www.ibm.com/supportportal/。IBM System x 資訊位於 http://www.ibm.com/ systems/x/。 IBM BladeCenter 資訊位於 http://www.ibm.com/systems/bladecenter/。IBM IntelliStation 資訊位於 http://www.ibm.com/systems/intellistation/。

如何傳送 DSA 資料至 IBM

使用「IBM 加強型客戶資料儲存庫」,來傳送診斷資料至 IBM。

在您傳送診斷資料至 IBM 之前,請先閱讀 http://www.ibm.com/de/support/ecurep/ terms.html上的使用條款。

您可以使用下列任一方法,來傳送診斷資料至 IBM:

- 標準上傳:http://www.ibm.com/de/support/ecurep/send_http.html
- 使用系統序號的標準上傳:http://www.ecurep.ibm.com/
- 安全上傳:http://www.ibm.com/de/support/ecurep/send_http.html#secure
- 使用系統序號的安裝上傳: https://www.ecurep.ibm.com/

建立個人化的支援網頁

您可以透過識別您感興趣的 IBM 產品,來建立個人化的支援網頁。

若要建立個人化的支援網頁,請造訪 http://www.ibm.com/support/mynotifications/。從此 個人化頁面中,您可以訂閱關於新技術文件的每週電子郵件通知、搜尋資訊並下載, 以及存取各項管理服務。

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來取得 IBM 產品在用法、配置及軟 體問題等方面的協助。

如需您所屬國家或地區「技術支援專線」所支援產品的相關資訊,請參閱 http:// www.ibm.com/services/supline/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。

若要尋找 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 Business Partners。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

使用此資訊可聯絡台灣 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

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「現狀」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、適售性或符合特定效用之默示保證。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 IBM 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 標誌和 ibm.com 是 International Business Machines Corp. 的商標,已在全 球許多國家/地區或司法管轄區註冊。其他產品及服務名稱可能是 IBM 或其他公司的商 標。

現行 IBM 商標清單可在 『Copyright and trademark information』 網頁取得,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 Java 型商標與標誌,是 Oracle 及/或其關係企業之商標或註冊商標。

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。

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,並插入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 產品的支援,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

注意:空氣中的微粒(包括金屬薄片或微粒)及單獨起作用或結合其他環境因素(例 如:濕度或溫度)而起作用的反應性氣體,可能會給裝置帶來本文件中所述的危險。

過量的微粒層次或有害氣體濃度所帶來的風險,包括可讓裝置故障或完全停止運作的 損害。本規格提出對於微粒和氣體的限制,目的是要避免這類損壞。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。若沒有本文件中提出的特定限 制,您必須實作能維護符合人類健康與安全之微粒和氣體等級的方案。如果 IBM 判定 您環境中的微粒或氣體已經對裝置造成損害,IBM 可能會提供修復或更換裝置,或是適 當地修復一些零件,以減輕這類的環境污染。客戶需負責實行這類的改善措施。

表 8. 微粒和氣體的限制

污染物	限度
微粒	• 室內空氣必須持續按照 ASHRAE Standard 52.2 ¹ ,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利用符合 MIL-STD-282 的高效微粒空氣 (HEPA) 過濾器來過濾,有效性要達 99.97% 或以上。
	• 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,例如鋅晶鬚。
氣體	• 銅:類別 G1,每個 ANSI/ISA 71.04-1985 ³
	• 銀:30 天內腐蝕率小於 300 Å

1. ASHRAE 52.2-2008 - 測試用於有效移除微粒大小的一般空氣清靜通風裝置的方法。亞特蘭 大:美國供熱、冷凍和空調工程師協會

- 2. 微粒污染的溶解相對濕度是灰塵吸收足夠水分,變潮濕並引起離子傳導的相對濕度。
- 3. ANSI/ISA-71.04-1985。程序測量及控制系統的環境條件:空中傳播的污染物。美國北卡羅 來納州三角研究園,美國工業協會。

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 檔案時有問題,並且要求出版品的 Web 型格式或是可存取的 PDF 文 件,請將郵件寄至下列地址:

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。

電信法規聲明

本產品並非旨在透過任何方式直接或間接連接至公用電信網路的介面,也不打算用於 公用服務網路中。

電子放射注意事項

將監視器連接至本設備時,必須使用指定的監視器纜線,以及監視器隨附的所有干擾 抑制裝置。

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 might 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.

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 electromagnetic 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.

警告: This is an EN 55022 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.

Responsible manufacturer:

International Business Machines Corp. New Orchard Road Armonk, New York 10504 914-499-1900 European Community contact:

IBM Deutschland GmbH

Technical Regulations, Department M372 IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany Telephone: +49 7032 15 2941 Email: lugi@de.ibm.com

德國 A 級聲明

Deutschsprachiger EU Hinweis: Hinweis für Geräte der Klasse A EU-Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2004/108/EG zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022 Klasse A ein.

Um dieses sicherzustellen, sind die Geräte wie in den Handbüchern beschrieben zu installieren und zu betreiben. Des Weiteren dürfen auch nur von der IBM empfohlene Kabel angeschlossen werden. IBM übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung der Schutzanforderungen, wenn das Produkt ohne Zustimmung der IBM verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung der IBM gesteckt/ eingebaut werden.

EN 55022 Klasse A Geräte müssen mit folgendem Warnhinweis versehen werden: ^FWarnung: Dieses ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funk-Störungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen zu ergreifen und dafür aufzukommen.

Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

Dieses Produkt entspricht dem [®]Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG)^a. Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2004/108/EG in der Bundesrepublik Deutschland.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC EG Richtlinie 2004/108/EG) für Geräte der Klasse A

Dieses Gerät ist berechtigt, in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen.

Verantwortlich für die Einhaltung der EMV Vorschriften ist der Hersteller:

International Business Machines Corp. New Orchard Road Armonk, New York 10504 914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:

IBM Deutschland GmbH Technical Regulations, Abteilung M372 IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany Telephone: +49 7032 15 2941 Email: lugi@de.ibm.com

Generelle Informationen:

Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022 Klasse A.

日本 VCCI A 級聲明



This is a Class A product based on the standard of the Voluntary Control Council for Interference (VCCI). If this equipment is used in a domestic environment, radio interference may occur, in which case the user may be required to take corrective actions.

日本電子與資訊科技產業協會 (JEITA) 聲明

高調波ガイドライン準用品

Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) Confirmed Harmonics Guidelines with Modifications (products greater than 20 A per phase)

韓國通訊委員會 (KCC) 聲明

이기기는 업무용으로 전자파 적합등록을 받은 기기 이오니, 판매자 또는 사용자는 이점을 주의하시기 바라며, 만약 잘못 구입하셨을 때에는 구입한 곳에 서 비업무용으로 교환하시기 바랍니다.

This is electromagnetic wave compatibility equipment for business (Type A). Sellers and users need to pay attention to it. This is for any areas other than home.

俄羅斯電磁干擾 (EMI) A 級聲明

ВНИМАНИЕ! Настоящее изделие относится к классу А. В жилых помещениях оно может создавать радиопомехи, для снижения которых необходимы дополнительные меры 中华人民共和国"A类"警告声明

声 明 此为A级产品,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, 可能需要用户对其干扰采取切实可行的措施。

台灣甲類標準聲明



索引

索引順序以中文字,英文字,及特 殊符號之次序排列。

乙太網路控制器 6

〔二劃〕

刀鋒伺服器
安裝 43
卸下 19
刀鋒伺服器填充板 43
刀鋒伺服器蓋板
打開 20
蓋上 42

〔四劃〕

不安全狀況,檢查 vi 中國 A 級電子放射聲明 77 元件 主機板 14 圖解 10 支援網頁, 自訂 68 文件 使用 68 文件 CD 3 文件格式 73 文件瀏覽器,使用 4 文件,相關 3 日本 VCCI A 級聲明 76 日本電子與資訊科技產業協會聲明 76 日本電波干擾自發控制委員會 A 級聲明 76 日期和時間 48

〔五劃〕

主要元件 主機板 10 主機板元件 位置 10 主機板接頭 14 出版品 相關 3 產品資料 1 線上 1 加拿大 A 級工業放射標準聲明 74 可存取的文件 73 可靠性 特性 8 台灣 IBM 公司產品服務中心 69 台灣甲類標準聲明 77 打開刀鋒伺服器蓋板 20

[六劃]

光徑診斷 65 如何將 DSA 資料傳送給 IBM 19 安全 v 安全聲明 v, viii 安裝 刀鋒伺服器 43 完成 41 記憶體模組 24 精簡尺寸外型擴充卡 36 熱抽換硬碟 23 選用裝置 17 選用擴充裝置 21 儲存體介面卡 40 CFFh 36 CIOv 尺寸外型擴充卡 38 I/O 擴充卡 35 SAS 硬碟 23 USB 快閃記憶體隨身碟 34 安裝指示 64 污染、微粒和氣體 72 自訂支援網頁 68

〔七劃〕

作業系統 安裝 63 使用 RDM 安裝 63 完成刀鋒伺服器安裝 41 序列連接 SCSI (SAS) 硬碟 接頭 14 熱抽換硬碟 安裝 23 忘記開機密碼, 略過 52 更新配置 44 更新韌體 54 系統 MAC 位址 48 系統可靠性 17 系統安全 48 系統資訊 48 系統摘要資訊 48 系統管理 9

〔八劃〕

事件日誌 65 事業夥伴指示 18 使用 文件瀏覽器 4 協助,取得 67 卸下 刀鋒伺服器 19 記憶體模組 28 精簡尺寸外型擴充卡 35 熱抽換硬碟 24 CFFh 35 CIOv 尺寸外型擴充卡 37 拔掉 儲存體介面卡 39 SAS 控制器 39 服務與支援 軟體 68 硬體 69 聯絡之前 67 注意事項 71 電子放射 74 FCC. A 級 74 注意事項, 重要 72 俄羅 A 級斯電磁干擾聲明 76 俄羅斯電磁干擾 (EMI) A 級聲明 76

〔九劃〕

建立 RAID 陣列 57 建立個人化的支援網頁 68 建立硬碟的 RAID 陣列 57 建立硬碟的軟體 RAID 陣列 58 按鈕 媒體匣選擇 11 電源 11 鍵盤/視訊/滑鼠 11 相關文件 3 美國 FCC A 級注意事項 74 美國電子放射 A 級注意事項 74 負載分配 電源節流控制 6 重要注意事項 72

[十劃]

氣體污染 72 特性 ServerGuide 53 特性,刀鋒伺服器 6 紐西蘭 A 級聲明 74 記憶體 配置變更 24 規格 5 記憶體設定 48 記憶體模組 支援的 5,24 安裝 24 安裝順序 24 卸下 28 規格 5.6 記憶體模組的安裝順序 24 配置 更新 44 使用 ServerGuide 53 Configuration/Setup Utility 47 Gigabit 乙太網路控制器 56 PXE Boot Agent Utility 程式 47 UEFI 相容裝置 55 配置刀鋒伺服器 47 針對 IBM 事業夥伴的指示 18 陣列, SAS 23

〔十一劃〕

停止刀鋒伺服器 14 停用 USB 頻內介面 從 IMM 60 從進階管理模組 (AMM) 60 商標 71 問題 硬體 65 問題, 解決 65 塇 輸入/輸出 45 密碼 電源開啟 52 將 DSA 資料傳送給 IBM 19 控制器 記憶體 6 啟用或停用 SCSI 48 啟用或停用乙太網路 48 接頭 14 主機板 14 記憶體 14 微處理器 14 輸入/輸出 45 I/O 擴充卡 14 SAS 硬碟 14 啟動 HII 配置應用程式 57 啟動刀鋒伺服器 13 啟動順序選項 48 **啟動順序**, 設定 48 產品服務, 台灣 IBM 69 產品資料 48

處理器摘要資訊 48 規格 BladeCenter HS23E 5 設定 使用 ServerGuide 53 設定選項 ROM 執行順序 59 軟硬體 需求 4 軟體服務與支援電話號碼 68

〔十二劃〕

媒體匣選擇按鈕 11 散熱膏 散熱槽 29 散熱膏, 更換 33 硬碟 接頭 14 熱抽換,安裝 23 選購配件, SAS 23 硬體服務與支援電話號碼 69 硬體問題 65 結束配置公用程式 48 診斷工具 65 進階配置設定 48 進階設定 48 進階設定公用程式 (ASU) 59 進階管理模組 (AMM) 60 開啟刀鋒伺服器 13 開機密碼 52 韌體 更新 1 韌體更新項目 54

〔十三劃〕

傳送診斷資料至 IBM 68 填充板 刀鋒伺服器 19 微處理器散熱槽 17 填充板,刀鋒伺服器 43 微粒污染 72 微處理器 安裝準則 29 接頭 14 規格 5 微處理器選項 48 準則 經過培訓的維修技術人員 vi 維修電子設備 vii 經過培訓的維修技術人員, 準則 vi 裝回 散熱膏 33 裝置和 I/O 埠 48 資訊中心 68

載入預設值 48 電子放射 A 級注意事項 74 電子放射注意事項 73 電子設備,維修 vii 電信法規聲明 73 電源 節流控制 6

〔十四劃〕

疑難排解 光徑診斷 65 問題判斷表 65 精簡尺寸外型擴充卡 安裝 36 卸下 35 I/O 擴充卡 35, 36 網站 ServerGuide 52 網路作業系統 (NOS) 安裝 使用 ServerGuide 53 維修電子設備 vii 膏、散熱 33 蓋板 打開 20 蓋上 42 說明 取得 67 說明,全球資訊網 68 說明,傳送診斷資料至 IBM 68 遠端主控台重新導向 48 需求 軟硬體 4 軟體 4 硬體 4

〔十五劃〕

德國 A 級聲明 75
歐盟 EMC 法令規範聲明 74
熱抽換硬碟
卸下 24
熱抽換儲存裝置
SAS 硬碟 23
線上文件 1

[十六劃]

整合式功能 5 澳大利亞 A 級聲明 74 獨立磁碟的備用陣列 (RAID) SAS 陣列 23 選用裝置 安裝 17 選用擴充裝置 安裝 21 錯誤日誌 65 靜電 18 靜電敏感裝置,操作 18

〔十七劃〕

儲存設定 48 儲存體介面卡 39 安裝 40 拔掉 39 SAS 控制器 39 儲存體磁碟機 支援 6 接頭 14 檢查不安全狀況 vi 獲取說明 68 還原設定 48 韓國通訊委員會聲明 76

【十八劃】 ^{擴充裝置} 卸下 22

【十九劃】 關閉刀鋒伺服器 14

A

A 級電子放射注意事項 74

B

BGE 15 BladeCenter GPU 擴充 (BGE) 裝置 LED 15 BladeCenter HS23E 規格 5

С

CFFh 擴充卡 I/O 擴充卡 35,36 CIOv 尺寸外型擴充卡 安裝 38 卸下 37 I/O 擴充卡 37,38

D

DIMM。 24 DSA,傳送資料至 IBM 68

F FCC A 級注意事項 74

G

Gigabit 乙太網路控制器 配置 56

IBM Director 6 IBM Systems Director 9 IMM LAN over USB 59 IMM2 控制器設定 48 InfiniBand 高速卡, I/O 擴充卡 安裝 35 I/O 擴充卡 支援的類型 35 安裝 35 接頭 14 精簡尺寸外型擴充卡 35,36 CFFh 35, 36 CIOv 尺寸外型擴充卡 37,38 I/O 擴充卡, InfiniBand 高速卡 安裝 35 I/O 擴充卡, SAS 連線卡 安裝 35

J

JEITA 聲明 76

L

LAN over USB 手動配置 60 設定 59 說明 59 衝突 59 Linux 驅動程式 61 Windows 驅動程式 61 LAN over USB Linux 驅動程式 61 LAN over USB Windows 驅動程式 61 LED 刀鋒伺服器錯誤 11 位置 11 活動 11 資訊 11 LED (繼續) 電源 11 LSI Configuration Utility 程式 57 LSI Logic Configuration Utility 程式 說明 47

Ν

NOS 安裝 不使用 ServerGuide 54

Ρ

PCI 匯流排控制設定 48 Preboot eXecution Environment (PXE) option 48 停用 48 啟用 48 PXE Boot Agent Utility 程式 47 使用 54

R

RDM, 使用 63 Remote Deployment Manager, 使用 63

S

SAS 陣列 支援的類型 23 SAS 連線卡, I/O 擴充卡 安裝 35 SAS 硬碟 支援 6 安裝 23 熱抽換儲存裝置 23 SCSI 23 ServeRAID H1135 配置公用程式 56 ServerGuide 63 使用 52 特性 53 網路作業系統 (NOS) 安裝 53 錯誤狀況 66 ServerGuide CD 6 Setup Utility 47 Start Options 48

U

UEFI 相容裝置 配置 55 USB 快閃記憶體隨身碟 支援的 34 USB 快閃記憶體隨身碟 (繼續) 安裝 34 USB 頻內介面, 停用 60 Utility PXE Boot Agent 程式, 使用 54 Setup Utility 47

IBW ®

產品編號: 00D9190

Printed in Taiwan

(1P) P/N: 00D9190

