

IBM Storwize V7000 Unified
1.3.0 版
機型 2073-700 和 2076

快速安裝手冊



附註

在使用此資訊和其支援的產品前，請先閱讀第 53 頁的『注意事項』中的一般資訊、第 ix 頁的『安全和環境注意事項』中的資訊，以及《*IBM 環境注意事項與使用手冊*》中的資訊，此手冊已附在 CD 中。

目錄

圖	v
表	vii
安全和環境注意事項	ix
聲壓	ix
第 1 章 開始安裝之前	1
步驟 1. 檢閱您的封籤	2
步驟 2. 識別硬體元件	4
步驟 3. 驗證環境需求	8
步驟 4. 檢閱機箱位置準則	9
第 2 章 執行硬體安裝	11
步驟 5. 安裝控制機箱的支撐滑軌	11
步驟 6. 安裝機箱	13
步驟 7. 安裝檔案模組滑軌的支撐滑軌	14
步驟 8. 安裝檔案模組	18
步驟 9. 將 SAS 纜線連接到擴充機箱	22
步驟 10. 連接乙太網路纜線	26
步驟 11. 連接光纖通道纜線	28
步驟 12. 連接電源線	29
步驟 13. 開啓和關閉系統電源	30
第 3 章 配置系統	35
起始設定 Storwize V7000 Unified	35
起始設定檔案模組	37

配置軟體	38
檢查 Storwize V7000 Unified 系統狀態	48
升級 Storwize V7000 Unified 軟體	48
起始配置的問題	48
啓用 IBM Tivoli Assist On-Site (AOS)	50

附錄. 協助工具. 51

注意事項	53
商標	54
電子放射注意事項	55
聯邦通訊委員會 (FCC) 聲明	55
加拿大工業部相容性聲明	55
Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada	55
澳大利亞與紐西蘭 A 級聲明	56
歐盟電磁相容性指引	56
德國電磁相容性指引	56
日本 VCCI 議會 A 級聲明	57
中華人民共和國 A 級電子放射聲明	57
國際電子技術委員會 (IEC) 聲明	58
英國電訊需求	58
韓國通訊委員會 (KCC) A 級聲明	58
俄羅斯電磁干擾 (EMI) A 級聲明	58
台灣甲類符合性聲明	58
歐洲聯絡資訊	58
台灣聯絡資訊	59



1.	24 個磁碟機和兩個端蓋	4	20.	安裝滑軌的前端。	17
2.	12 個磁碟機和兩個端蓋	4	21.	安裝滑軌的前端。	18
3.	2076-112 機型或 2076-124 機型控制機箱的背面圖	5	22.	將檔案模組安裝在滑軌上。	18
4.	控制機箱後方的資料埠和 LED	5	23.	將檔案模組滑入機架中。	19
5.	Storwize V7000 機箱背面的 10 Gbps 乙太網路埠	6	24.	安裝纜線整理支撐臂。本圖形顯示機架的背面。	19
6.	2076-212 機型或 2076-224 機型擴充機箱的背面圖	6	25.	安裝纜線整理臂。	20
7.	擴充機箱後方的 SAS 埠和 LED	7	26.	調整纜線整理臂的位置。	20
8.	檔案模組正面圖	8	27.	連接並佈設纜線。	21
9.	檔案模組背面圖	8	28.	必要的話，將機架中的纜線整理臂和檔案模組固定好以便出貨。	21
10.	建議的機架位置	10	29.	安裝前方螺絲。	22
11.	機架前方的孔位	11	30.	將擴充機箱連接至控制機箱	24
12.	機架後方的孔位	12	31.	新增第二個擴充機箱	25
13.	移除機箱端蓋	13	32.	將 SAS 纜線連接至機箱	26
14.	將機箱固定至機架櫃	14	33.	此圖顯示如何使用「光纖通道」纜線來將檔案模組連接到控制機箱。請參閱先前的表格。	29
15.	纜線整理臂箱中的物品。	15	34.	直接滑動電源線後方的纜線扣具	30
16.	緩衝滑軌箱中的物品。	15	35.	擴充機箱電源供應器裝置上的 LED	31
17.	在機架較低的部分尋找 2U 空間。	16	36.	控制機箱電源供應器裝置上的 LED	32
18.	開啓背面滑軌固定鉤。	16	37.	起始設定工具的歡迎使用畫面	37
19.	安裝滑軌的後端。	17			

表

1. 如何將 SAS 纜線連接到擴充裝置。	23
2. 如何從檔案模組使用「光纖通道」纜線來連接控制器。	28
3. 擴充機箱開啓電源時的 LED 狀態	31
4. 控制機箱開啓電源時的 LED 狀態	33
5. 這個表格（選用）可用來識別設定起始設定工具所需要的 IP 位址和資訊。表格項目僅作為指引使用。請在「值」直欄中填入您的系統資訊。	35
6. 建立兩個檔案並在每個檔案中輸入一行，然後調整為適用於您的環境的值。	37
7. 這個表格（選用）可用來完成 Easy Setup 精靈。表格項目僅作為指引使用。請在「值」直欄中輸入您的系統資訊。	38
8. 遠端支援資訊	40
9. CIDR 子網路遮罩資訊	40
10. 鑑別方法資訊	42
11. Active Directory 配置資訊	42
12. LDAP 配置資訊	43
13. NIS 配置資訊	45

安全和環境注意事項

安裝和使用產品之前，請檢閱 IBM® Storwize® V7000 系統的多國語言版本安全指示。

電信環境的適用性：本產品並未以任何方式直接或間接連接公用電信網路的介面。

如果要尋找經過翻譯的警告或危險注意事項文字：

1. 找出各警告注意事項或危險注意事項結尾的識別號碼。在下列範例中，號碼 (C001) 和 (D002) 是識別號碼。

注意：

警告注意事項表示存在有可能造成中度或輕度人員損傷的危險。 (C001)

危險

危險注意事項表示存在有可能造成人員死亡或重傷的危險。 (D002)

2. 在 Storwize V7000 Unified 硬體隨附的使用者出版品中找出《*IBM Systems Safety Notices*》。
3. 在《*IBM Systems Safety Notices*》中尋找相符的識別號碼。然後檢閱安全注意事項的相關主題，以確保您都符合。
4. 您也可以閱讀 Storwize V7000 Unified 網站中的多國語言版本安全指示。請至「Storwize V7000 Unified 支援」網站，網址是：www.ibm.com/storage/support/storwize/v7000/unified，然後按一下文件鏈結。

聲壓

警告：視本端狀況而定，在服務作業期間聲壓可能會超出 85 分貝。在這樣的狀況下，請配戴適當的聽力保護設備。

第 1 章 開始安裝之前

快速安裝手冊包含一組指示，幫助您打開並安裝您的系統。手冊分成三章。第一章之中的步驟包含驗證您的訂貨、熟悉硬體元件專有名詞，以及確定符合環境要求。第二章之中的步驟包含安裝硬體以及連接資料纜線和電源線。最後一章協助您配置檔案模組和控制機箱。最後以啓用 Tivoli Assist On-site 支援程式作為結束。

有時會請您參照「Storwize V7000 Unified 資訊中心」之中的主題。您的訂貨中所隨附的 DVD 內含了「Storwize V7000 Unified 資訊中心」的副本。

重要資訊：

1. 本手冊假設您已經從「Storwize V7000 Unified 資訊中心」閱讀了有關實體環境的規劃資訊。
2. 請確定您提供的所有纜線均為可用。

IBM Storwize V7000 Unified 資訊中心

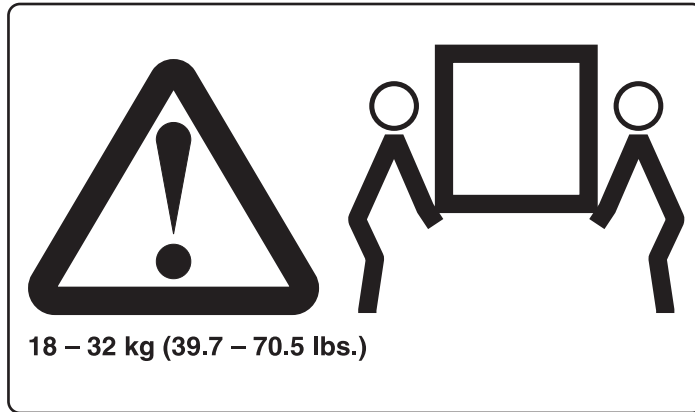
Storwize V7000 Unified 的最新資訊可以在 publib.boulder.ibm.com/infocenter/storwize/unified_ic/index.jsp 的 *IBM Storwize V7000 Unified Information Center* 中取得。如果您無法存取網際網路，產品所隨附的軟體 DVD 中含有資訊中心副本，其中包含環境注意事項、出版品 PDF 和資訊中心內容。

本說明文件會引導您逐步完成設定系統

設定新系統包含安裝一個控制機箱和兩個檔案模組，以及最多九個擴充機箱。

熟悉下列資訊

- （如果適用）「警告」注意事項指出可能對您造成危險的狀況。在執行包含警告注意事項的步驟時，請先閱讀並瞭解其伴隨的聲明。
- **滑動式抽取匣**：如果機架安定板托架沒有連接至機架，請勿拉出或安裝任何抽取匣或特性（例如檔案模組）。請勿一次拉出多個抽取匣。如果一次拉出多個抽取匣，機架可能會不穩。
- **固定式抽取匣**：除非製造商指定，否則不得取出任何固定式抽取匣（例如 V7000）來進行維修。試圖將部分或整個抽取匣移出機架，機架可能會不穩，抽取匣也可能掉出機架。
- 抬起時請使用安全的方法。完全裝滿的控制機箱重量約 57.2 磅（26 公斤）。視配置而定，每一個檔案模組的重量約 46.5 磅（21.09 公斤）到 55 磅（25 公斤）。如果要抬起和安裝單元，或從機架移除單元，至少需要兩人才行。



- 機架裝載裝置不能作為架子或工作區。請不要將任何物品放置在機架裝載裝置上。

所需工具

系統安裝唯一需要的工具是螺絲起子。螺絲起子可以是一字螺絲起子或十字螺絲起子。

步驟 1. 檢閱您的封籤

在您打開箱子之後，請找到您的封籤。請確定封籤上列出的項目符合箱內的項目。請確定您訂購的所有選購項目都包含在清單中。您的出貨內容可能包含其他項目，視訂單而定。

控制機箱的出貨內容：

- • 控制機箱（2076-112、2076-124、2076-312 或 2076-324 機型）或擴充機箱（2076-212 或 2076-224 機型）。型號的最後二位數字是識別磁碟機插槽的數量，12 或 24。
- • 機架裝載硬體套件，包括：
 - – 二個滑軌（右和左組件）
 - – 每一個滑軌二個 M5 x 15 六角十字螺絲（二個滑軌）
 - – 每一個機箱二個 M5 x 15 六角十字螺絲

註：兩個滑軌套件的零件已連接在機箱的兩側。

- • 兩條電源線
- • 磁碟機組件或空架（已安裝在機箱）。

驗證磁碟機的數量和磁碟機大小。

控制機箱所隨付的其他項目：

- • 閱讀第一份傳單
- • 品質熱線傳單
- • 環境注意事項 CD
- • 環境傳單
- • 安全注意事項

- __ • 有限保固資訊
- __ • 軟體 CD 中包含出版品 PDF 和資訊中心內容。
- __ • 授權資訊
- __ • 「授權功能」授權文件
- __ • *IBM Storwize V7000 快速安裝手冊*
- __ • *IBM Storwize V7000 Troubleshooting, Recovery, and Maintenance Guide*
- __ • 一個 USB 隨身碟（又稱為快閃記憶體隨身碟），與出版品放在一起。

重要：請勿使用控制機箱所提供的 USB 隨身碟。請使用隨檔案模組所隨付的其中一個 USB 隨身碟。

控制機箱的其他元件：

- __ • 光纖通道纜線（若有訂購）
- __ • 已預先安裝在機箱的小型可插拔式 (SFP) 收發器
- __ • 長波 SFP 收發器（若有訂購）

擴充機箱的其他元件：

- __ • 每一個擴充機箱二條 SAS 纜線

兩個檔案模組。每個檔案模組箱包含：

- __ • 檔案模組（伺服器）
- __ • 機架裝載硬體套件，包括：
 - __ – 兩組雙滑軌（左右組件）
 - __ – 大型纜線綁繩
 - __ – 纜線綁繩
 - __ – 每一個滑軌各有一組 4 個 M6 螺絲，共有兩組（供 2 個滑軌使用）
 - __ – 每一個機箱各有二套 10-32 螺絲（一套兩根）
 - __ – 纜線整理支撐臂
 - __ – 纜線整理臂裝載支架
 - __ – 纜線整理臂固定支架
 - __ – 纜線整理臂組件

註：伺服器的滑軌套件不同於控制機箱。

- __ • 兩條電源線

檔案模組的其他元件：

- __ • 閱讀第一份傳單
- __ • 品質熱線傳單
- __ • 環境注意事項 CD
- __ • 環境傳單
- __ • 安全注意事項
- __ • 有限保固資訊
- __ • 包含出版品 PDF 和資訊中心內容的軟體 CD

- __ • *IBM Storwize V7000 快速安裝手冊*
- __ • *IBM Storwize V7000 Troubleshooting, Recovery, and Maintenance Guide*
- __ • 授權資訊
- __ • 「授權功能」授權文件
- __ • 已預先安裝在機箱的小型可插拔式 (SFP) 收發器
- __ • 兩個 USB 隨身碟，每個檔案模組各有一個。

重要：請使用其中一個檔案模組 USB 隨身碟來設定您的系統，而不要使用控制機箱所提供的 USB 隨身碟。

步驟 2. 識別硬體元件

下列圖形和說明識別控制機箱、擴充機箱，以及檔案模組的各個硬體元件和埠位置。

重要：使用隨檔案模組所隨付的 USB 隨身碟來進行配置。請將控制機箱所隨付的 USB 隨身碟放在一邊。

控制機箱

每一個機箱的磁碟機位置是在前面。圖 1 和 圖 2 顯示機箱前面具備最多 12 或 24 部磁碟機的空間 **2**（視機型而定），以及左端蓋 **1** 和右端蓋 **3**。



圖 1. 24 個磁碟機和兩個端蓋

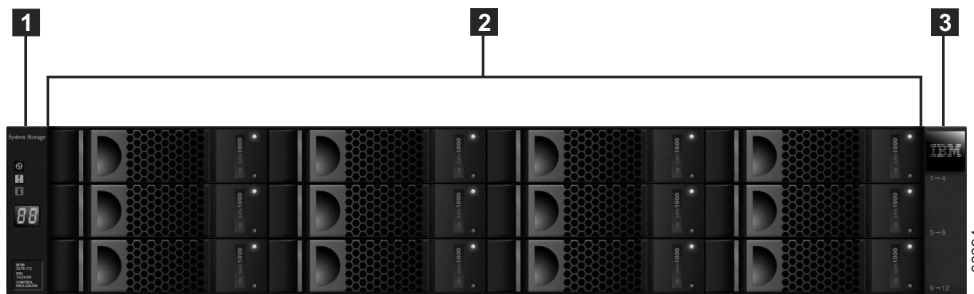


圖 2. 12 個磁碟機和兩個端蓋

控制機箱元件

第 5 頁的圖 3 顯示控制機箱的背面圖，並識別電源供應器裝置和機匣的位置。

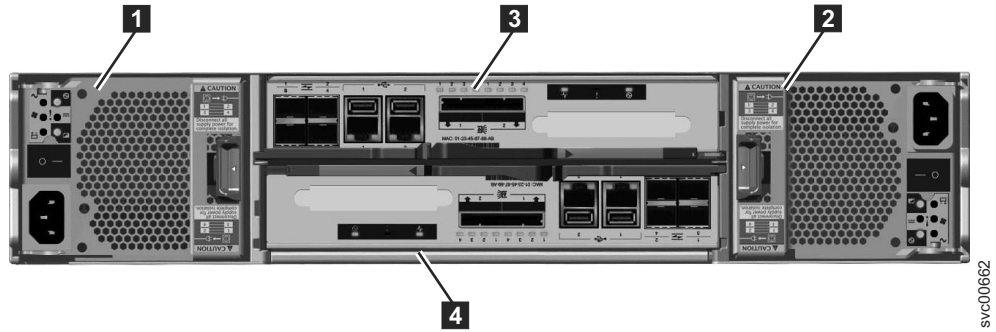


圖 3. 2076-112 機型或 2076-124 機型控制機箱的背面圖

- 電源供應器裝置位在機匣的左右兩邊。每一個單元包含一個電池。電源供應器 **1** 位於左側。電源供應器 **2** 位於右側。電源供應器 **1** 是上方朝上插入，電源供應器 **2** 是顛倒過來，上方朝下插入。

重要：控制機箱和擴充機箱的電源供應器裝置不可交換。

- 兩個機匣是放在機箱的中間。每一個機匣即稱為一個節點機匣。上層的機匣（如圖 3 所示）是機匣 **3**，下層機匣是機匣 **4**。機匣 **3** 是上方朝上，機匣 **4** 是顛倒過來，上方朝下。

圖 4 顯示 2076-112 機型或 2076-124 機型控制機箱的背面圖，並識別埠的位置。

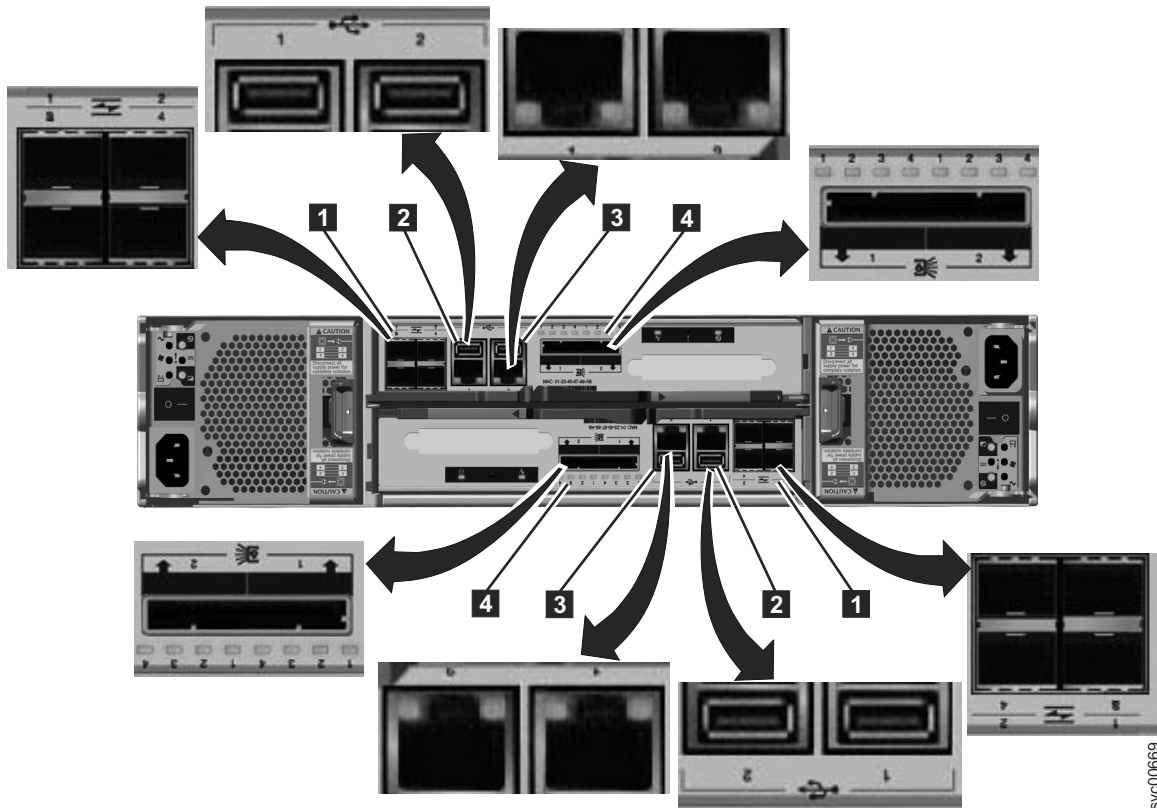


圖 4. 控制機箱後方的資料埠和 LED

- **1** 光纖通道埠。每一個機匣有四個光纖通道埠。它們是四個一組，分成兩列，每列兩個連接器。埠的編號由左到右、由上到下分別為 1 - 4。這是選用的。
- **2** USB 埠。每一個機匣有兩個 USB 埠。這兩個埠在機匣上是並列的，左邊編號 1，右邊編號 2。在安裝期間已使用一個埠。
- **3** 乙太網路埠。每一個機匣有兩個乙太網路埠。這兩個埠在機匣上是並列的。在上層機匣中，左邊編號 1，右邊編號 2。下層機匣的埠位置則是顛倒。埠 1 必須先連接；埠 2 是選用的。
- **4** 序列連接 SCSI (SAS) 埠。每一個機匣有兩個 SAS 埠。這兩個埠在機匣上是並列的。左邊編號 1，右邊編號 2。如果要新增一個擴充機箱，就必須先連接埠 1。如果新增第二個擴充機箱，必須連接埠 2。

註：左右位置的參照適用於機匣 1，也就是上層機匣。機匣 2（下層機匣）的埠位置則為顛倒。

圖 5 顯示 2076-312 機型或 2076-324 機型控制機箱的背面圖。除了 10 Gbps 乙太網路埠，其他所有模型的所有資料埠都相同。

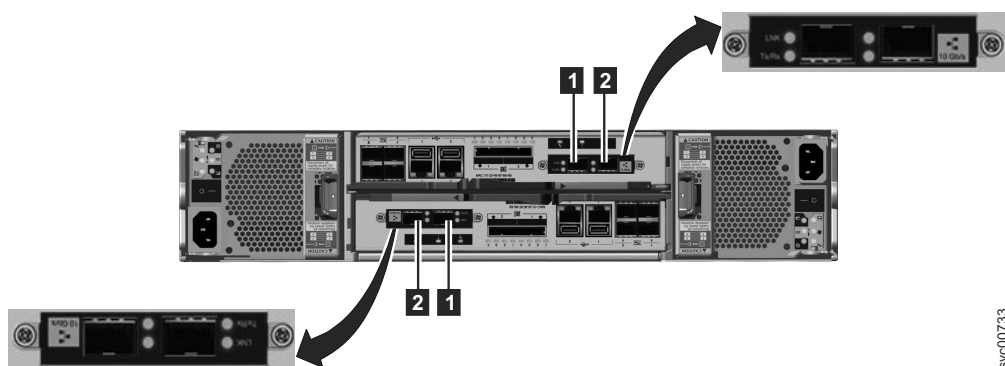


圖 5. Storwize V7000 機箱背面的 10 Gbps 乙太網路埠

- **1** 10 Gbps 乙太網路埠 3，左邊的埠。
- **2** 10 Gbps 乙太網路埠 4，右邊的埠。

擴充機箱元件

圖 6 顯示擴充機箱的背面圖，並識別電源供應器裝置和機匣的位置。在此章節中，稍後會說明埠及其使用方式。

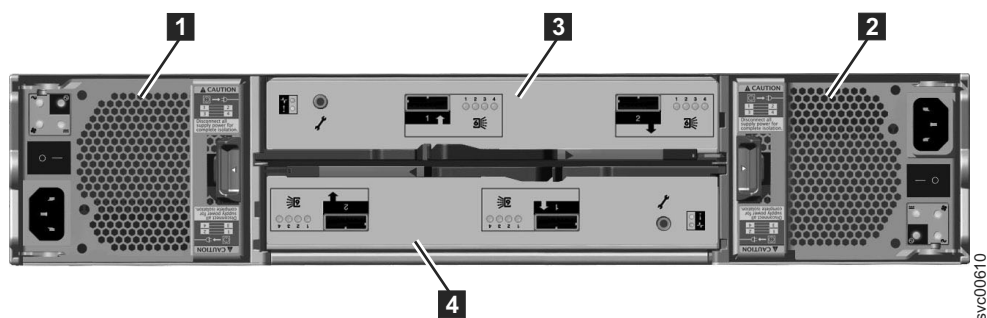


圖 6. 2076-212 機型或 2076-224 機型擴充機箱的背面圖

- 電源供應器裝置位在機匣的左右兩邊。電源供應器 **1** 位於左側。電源供應器 **2** 位於右側。電源供應器 1 是上方朝上插入，電源供應器 2 則是顛倒，或上方朝下插入。

重要：控制機箱和擴充機箱的電源供應器裝置不可交換。

- 兩個機匣是放在機箱的中間。每一個機匣即稱為一個擴充機匣。上層機匣（如第 6 頁的圖 6 所示）是機匣 **3**，下方機匣是機匣 **4**。機匣 1 是上方朝上，機匣 2 是顛倒過來，上方朝下。

圖 7 顯示擴充機箱的背面圖，並識別 SAS 埠的位置。

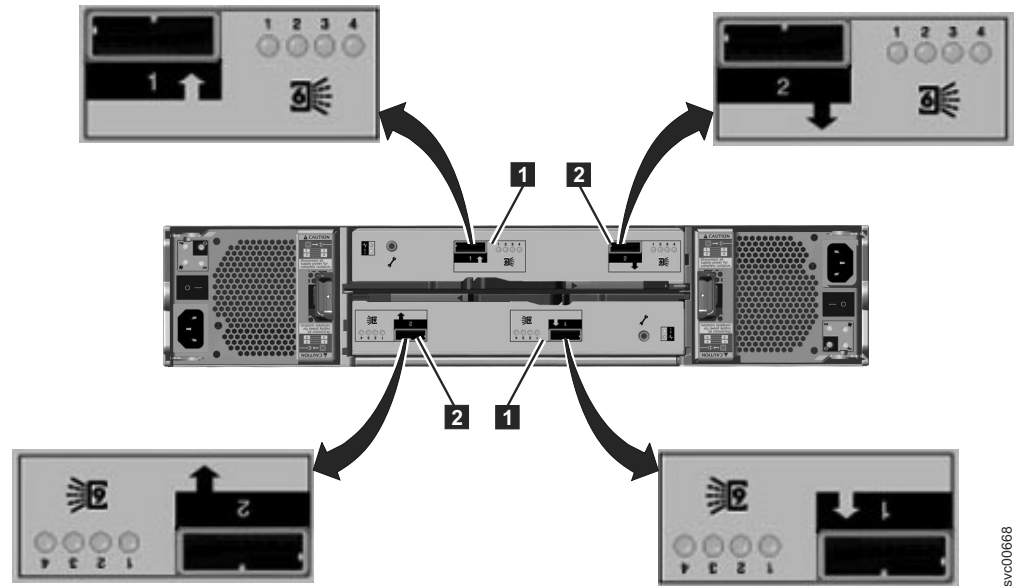


圖 7. 擴充機箱後方的 SAS 埠和 LED

每一個機匣有兩個 SAS 埠，左邊編號 1 **1**，右邊編號 2 **2**。如果新增一個擴充機箱，必須連接埠 1。如果新增第二個擴充機箱，必須連接埠 2。

註：左右位置的參照適用於機匣 1，也就是上層機匣。機匣 2（下層機匣）的埠位置則為顛倒。

檔案模組

第 8 頁的圖 8 指出檔案模組前方的各個埠和硬體：

- **1** VGA 埠
- **2** USB 埠
- **3** DVD 光碟機
- **4** 控制面板
- **5** 兩個磁碟機

在機架中，每一個機箱佔用整個 2U 高度。請參閱 DVD 中的 *Storwize V7000 Unified Problem Determination Guide* PDF 以取得硬體元件的完整說明。

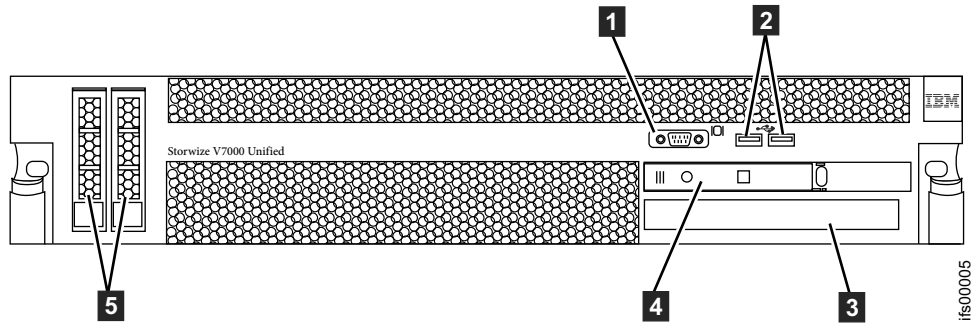


圖 8. 檔案模組正面圖

圖 9 指出檔案模組背面的各個埠和硬體：

- **1** 「光纖通道」埠，右邊是埠 1，左邊是埠 2
- **2** 10 Gbps 乙太網路埠，右邊是埠 0，左邊是埠 1
- **3** 電源供應器
- **4** USB 埠
- **5** 序列埠
- **6** 視訊埠
- **7** 1 Gbps 乙太網路埠，左邊是埠 1，右邊是埠 2
- **8** 1 Gbps 乙太網路埠，左邊是埠 3，右邊是埠 4
- **9** 未使用

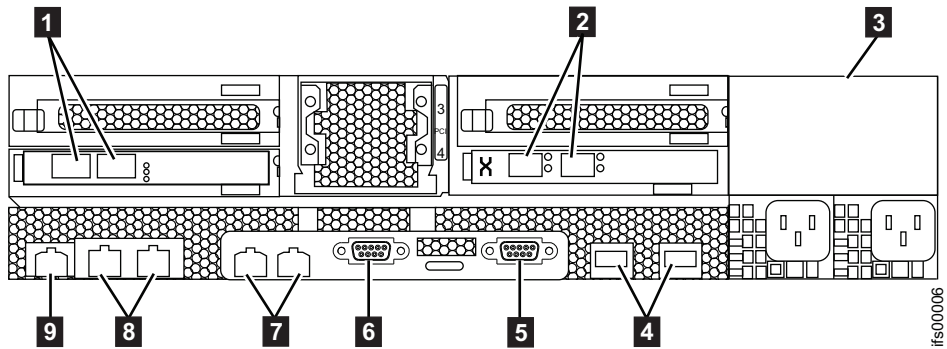


圖 9. 檔案模組背面圖

其他硬體

包裝中的 USB 隨身碟（亦稱為 USB 快閃記憶體隨身碟）附有出版品，而且還包含起始設定工具，可用來執行起始系統配置。

步驟 3. 驗證環境需求

必須符合實際站台的特定需求，以確保您的系統能夠可靠地運作。此步驟包括驗證在適當的機架中是否有足夠的可用空間，以及是否符合電力與環境條件需求。此文件假設您已完成系統的環境實體規劃。

如果尚未完成系統的環境規劃，請參閱「Storwize V7000 Unified 資訊中心」中的 *Storwize V7000 Unified 實體安裝規劃* 主題。

您必須使用支援的 Web 瀏覽器。請確定您使用下列網站中的支援 Web 瀏覽器：

「Storwize V7000 Unified 支援」網站，網址是：www.ibm.com/storage/support/storwize/v7000/unified

1. 在**搜尋支援**輸入欄位中，輸入 `browser`。

您會看到「IBM Storwize V7000 Unified 支援的硬體清單、裝置驅動程式、韌體和建議的軟體層次」的搜尋結果。請按一下搜尋項目。

2. 向下捲動至**其他軟硬體**區段。
3. 找到並選取**管理 GUI**。

步驟 4. 檢閱機箱位置準則

控制機箱：

請遵循這些準則來建立計劃，為您現在或以後要安裝的機箱和檔案模組，識別出它們在機架中的適當位置。

如果只要安裝一個控制機箱，請遵循這些準則：

將機箱放在機架中，讓您容易檢視以及進行維修。這個動作有助於機架保持穩定，並提供方法來讓二位以上的人員安裝和移除機箱。

如果您要安裝一個控制機箱和一或多個擴充機箱，請遵循這些準則：

如果您有一或多個擴充機箱，請將控制機箱放在擴充機箱的中間。平衡控制機箱上方和下方的擴充機箱。請參閱第 10 頁的圖 10。

例如，將控制機箱定位在機箱的中間，以方便安裝纜線。

- 您不能連接超過五個擴充機箱到控制機箱的 SAS 埠 1。
- 您不能連接超過四個擴充機箱到控制機箱的 SAS 埠 2。
- 將機箱放在一起；避免在機箱之間新增其他設備。
- 當您新增第一個擴充機箱到控制機箱時，最好將機箱直接新增在控制機箱下方。
- 當您新增第二個擴充機箱時，最好將機箱直接新增到控制機箱上方。對於新增的每一個其他擴充機箱，採用交替方式，新增在控制機箱的上方或下方。
- 將機箱放在機架中，讓您容易檢視以及進行維修。這個動作有助於機架保持穩定，並提供方法來讓二位以上的人員安裝和移除機箱。

如果您要安裝擴充機箱到現有的系統，請遵循這些準則：

當您新增第一個擴充機箱到控制機箱時，最好將機箱直接新增在控制機箱下方。當您新增第二個擴充機箱時，最好將機箱直接新增到控制機箱上方。對於每一個新增的擴充機箱，採用交替方式，新增至控制機箱的上方或下方。請參閱第 10 頁的圖 10。

如果是新增擴充機箱到現有的系統，不需要關閉系統電源。您可以在系統運作狀態下新增擴充機箱。

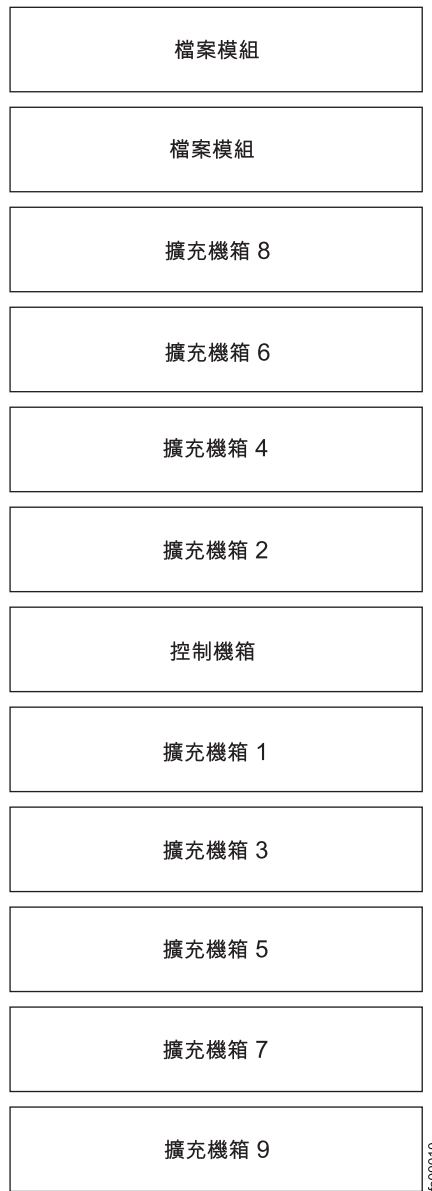


圖 10. 建議的機架位置

檔案模組：

- 同時將兩個檔案模組安裝在控制機箱附近的相鄰插槽中。您也可以採行其他的配置，但所有的機架都必須緊鄰，以配合纜線長度。開始安裝之前，必須先開發顯示佈置的平面圖。

第 2 章 執行硬體安裝

您已完成驗證出貨內容的起始步驟，而且已熟悉硬體元件。您已確認符合電源和環境需求，並已規劃機箱和檔案模組的位置。現在可以開始安裝硬體元件和連接資料纜線和電源線。

步驟 5. 安裝控制機箱的支撐滑軌

安裝控制機箱的支撐滑軌：

如果要安裝支撐滑軌，請執行下列步驟：

1. 找到機架裝載滑軌和螺絲。

滑軌組件是由兩組滑軌所組成。一組滑軌已經安裝或預先安裝在機箱兩側。另一組滑軌必須安裝在機櫃中。機箱兩側的滑軌會滑入安裝在機櫃上的滑軌。

2. 從機櫃前面操作，識別機架中要安裝支撐滑軌的兩個標準機架單元的空間。

圖 11 顯示已識別前方裝載孔的兩個機架單元。

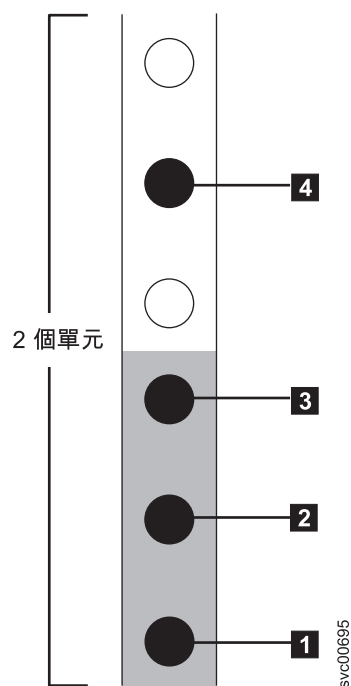


圖 11. 機架前方的孔位

- **1** 底端滑軌位置插腳孔
- **2** 機箱裝載螺絲孔
- **3** 機架裝載螺絲孔
- **4** 上方滑軌位置插腳孔

3. 將滑軌底端對齊兩個機架單元的底端。插入滑軌位置插腳 **1**，使其穿過機櫃中的孔。
4. 將固定螺絲插入滑軌位置插腳之間的機架裝載孔 **3**。
5. 旋緊螺絲，將滑軌固定在機架。
6. 從機櫃背面操作，將您固定在前面的滑軌延伸，使滑軌底端對齊兩個機架單元的底端。

註：確定滑軌的前後端是水平的。

圖 12 顯示已識別後方裝載孔的兩個機架單元。

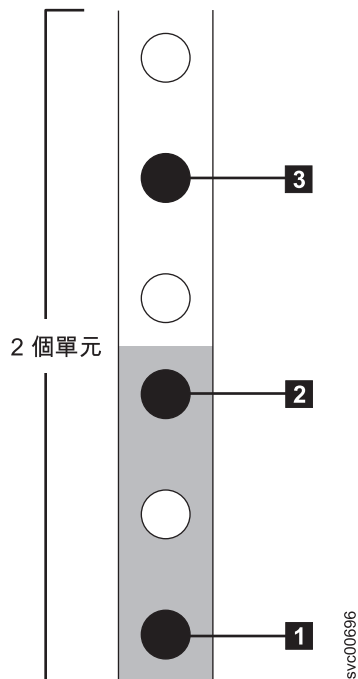


圖 12. 機架後方的孔位

- **1** 底端滑軌位置插腳孔
 - **2** 機架裝載螺絲孔
 - **3** 上方滑軌位置插腳孔
7. 插入滑軌位置插腳，使其穿過機櫃中的孔。
 8. 將固定螺絲插入滑軌位置插腳之間的機架裝載孔。
 9. 從後面旋緊螺絲，將滑軌固定在機架。
 10. 重複步驟，將另一邊的滑軌固定到機櫃。
 11. 對每一個其他的機箱重複此程序。

步驟 6. 安裝機箱

注意：

1. 如果要抬起機箱並安裝到機架中，需要至少兩人協力進行。
2. 請從機架底部開始載入，以確保機架的穩定性。請由上而下清空機架。

遵循您的機箱位置計劃，從底端開始安裝正確類型的機箱。

1. 在磁碟組件的任一端，擠壓端蓋中央並從機箱前方拉出以移除機箱端蓋



圖 13. 移除機箱端蓋

2. 將機箱對齊機櫃前面。
3. 小心地將機箱沿著滑軌滑入機架，直到機箱完全插入為止。

附註：

- a. 機箱側邊預先安裝的滑軌必須適當符合您先前安裝的機架裝載滑軌。
 - b. 滑軌並非設計來支撐部分插入的機箱。機箱一定要完全插入就位。
 - c. 請不要同時讓一個以上的機箱伸出機架，以避免機架傾倒的危險。
4. 將螺絲插入每一個機箱端蓋後面的孔，然後旋緊螺絲。



圖 14. 將機箱固定至機架櫃

5. 將端蓋壓回定位。
6. 對您安裝的每一個其他的機箱重複此程序。

步驟 7. 安裝檔案模組滑軌的支撐滑軌

請檢閱機架櫃隨附的文件，以取得安全及纜線安裝相關資訊。在機架櫃中安裝檔案模組之前，請先檢閱下列準則：

- 如果要在機架櫃中安裝 2U 或更大型的裝置，將需要兩個或兩個以上的人員。
- 請確定室內溫度低於 35°C (95°F)。
- 請勿阻擋任何排氣孔；通常為保持 15 公分（6 英吋）的空間以提供良好通風。
- 請勿讓機架櫃中已安裝的檔案模組上方或下方有開放空間。為了有助於防止檔案模組元件的損壞，請務必裝上空心的充填面板，以覆蓋開放空間並確保良好的空氣循環。
- 只將檔案模組安裝在具有排孔機門的機架櫃中。
- 請從機架櫃的底部開始規劃裝置的安裝。
- 將最重的裝置安裝在機櫃底部。
- 請勿同時從機架櫃中抽出一個以上的裝置。
- 安裝期間，請拆卸機架門與側面板，以便更輕鬆地進出機櫃。
- 將檔案模組連接至已適當接地的插座。
- 當您在機架櫃中安裝多個裝置時，請勿讓電源插座超載。
- 將檔案模組安裝在符合下列需求的機架中：
 - 在前裝載凸緣和前門內部之間的深度至少為 70 公釐（2.76 英吋）。
 - 在後裝載凸緣和後門內部之間的深度至少為 157 公釐（6.18 英吋）。
 - 在前後裝載凸緣之間的最淺深度為 718 公釐（28.27 英吋），而最大深度則為 762 公釐（30 英吋），以支撐纜線整理臂的使用。

註：在機架中，前後 EIA 滑軌間的距離上限為 810 公釐（31.9 英吋）。而且，在機架櫃中安裝檔案模組時，不需要機箱螺帽和固定螺帽。

- 將纜線整理臂安裝在檔案模組的任一側上。這些指示顯示纜線整理臂是裝載在左側。如果您是將纜線整理臂安裝在檔案模組未顯示的一側上，在本文件中的這些安裝指示是可以相反的。

下列圖解中顯示當您將檔案模組安裝至機架櫃時所需的項目。如缺少任何項目或損壞，請聯絡原購買處。在進行安裝時，需要滑軌箱和纜線整理臂箱中的物品。

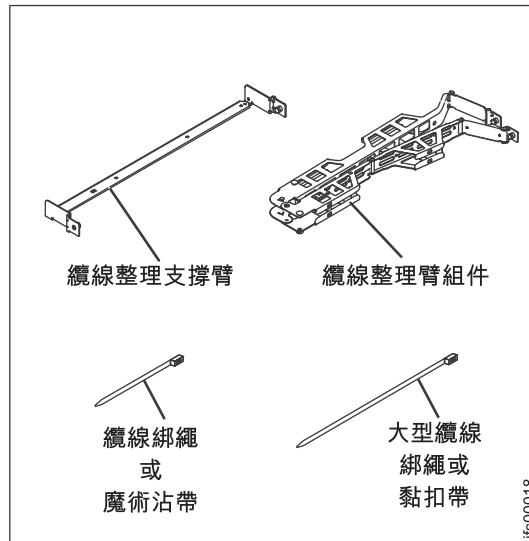


圖 15. 纜線整理臂箱中的物品。

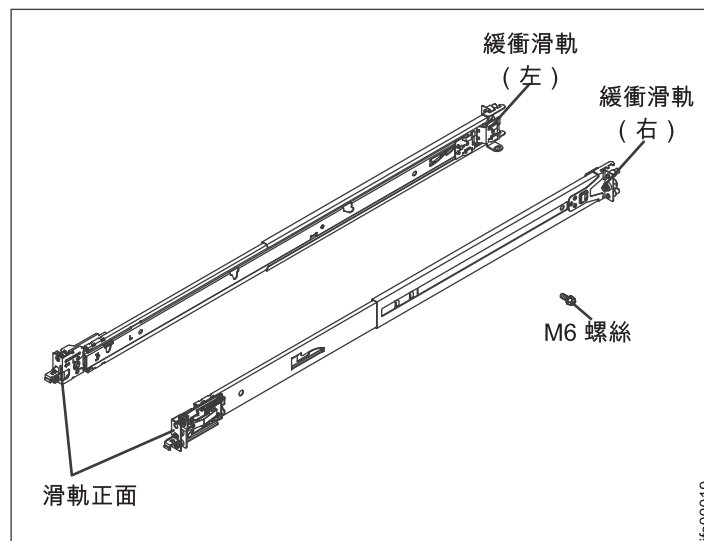


圖 16. 緩衝滑軌箱中的物品。

如果機架安裝套件中的滑軌隨附裝托螺栓，則在開始進行下列安裝程序之前，請先卸下這些螺栓。

請遵循下列安裝指示：

1. 在機架中選取可用的 2U 空間來安裝檔案模組。

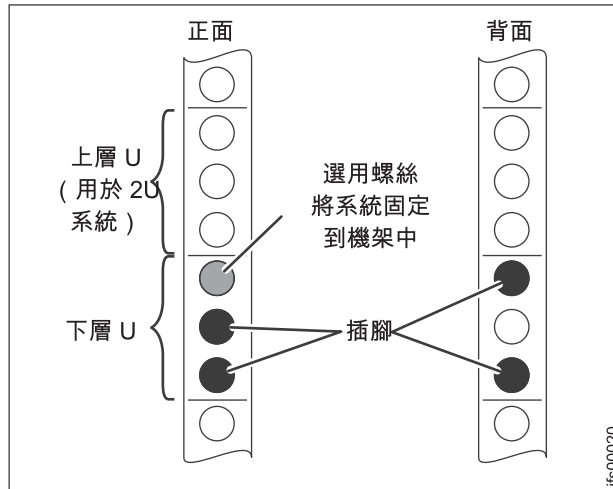


圖 17. 在機架較低的部分尋找 2U 空間。

2. 每個滑軌會標示為 R (右) 或 L (左)。選取其中一個滑軌，然後完全拉回後支架。如果滑軌上安裝了翼型螺絲，請移除。

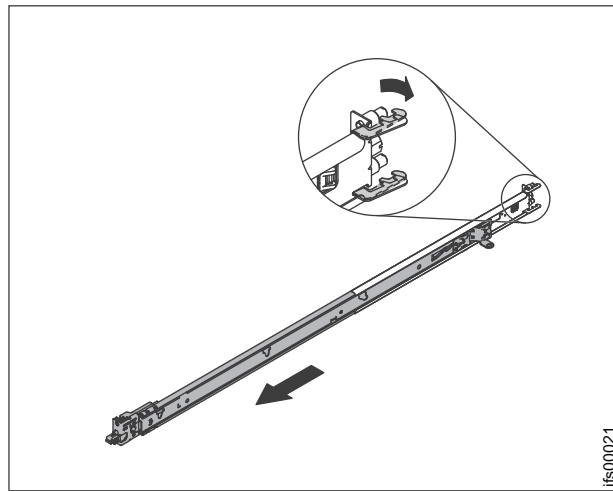


圖 18. 開啓背面滑軌固定鉤。

- 3.

註：如果您將滑軌安裝在 1U 空間中，但是在此 1U 空間的正上方或正下方已經安裝其他裝置，則需要延伸此滑軌，將滑軌的背面滑動至機架的背面。在安裝 2U 裝置時，請務必將滑軌安裝在機架中 2U 區域的底端位置中。

從機架的前方，將滑軌後方的兩個插腳與在機架後方選取的單元位置對齊。推送滑軌使插腳進入洞孔，然後將滑軌推入機架，以將滑軌後方鎖定至機架。

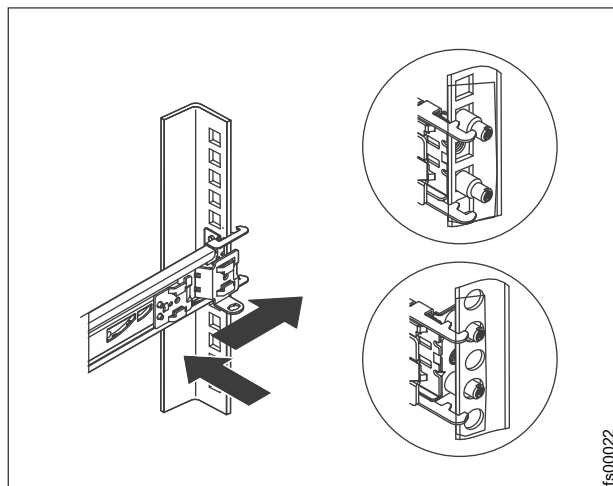


圖 19. 安裝滑軌的後端。

4. 按下藍色按鈕，讓門鎖可向前滑動。接著向前拉動滑軌，然後將前方的門鎖放置在機架 EIA 滑軌前方適當的單元空間中。調整滑軌的長度。

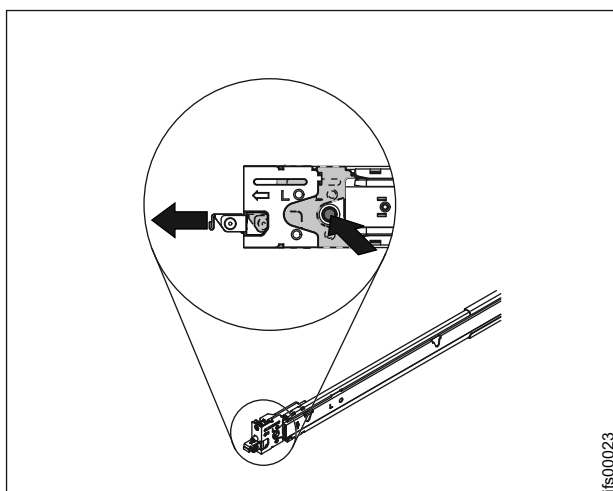


圖 20. 安裝滑軌的前端。

5. 按下藍色按鈕以鬆開支架。完全按入前方門鎖。請確定門鎖已完全嚙合。請重複步驟 1 到 5，將其他滑軌安裝到機架中。請確定每一個前門鎖都已完全嚙合。

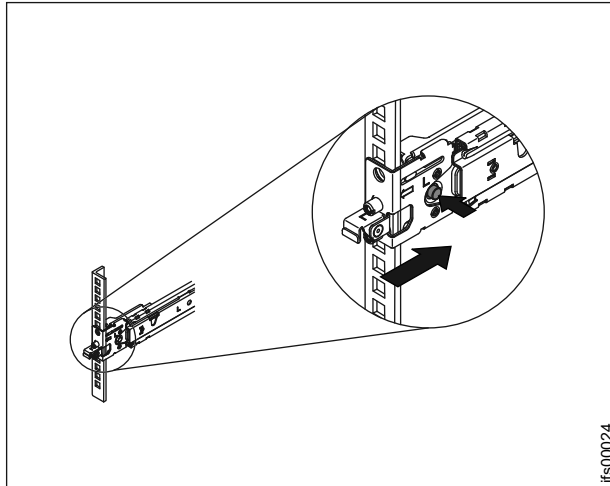


圖 21. 安裝滑軌的前端。

步驟 8. 安裝檔案模組

如果要在機架中安裝每一個檔案模組，請遵循下列指示：

1. 向前拉出滑軌 **1**，直到它們發出兩次喀嚓聲即卡入定位。請小心地抬高檔案模組，將它傾斜放到滑軌上，讓裝置上的後釘型頭 **2** 與滑軌對齊。將檔案模組向下滑動，直到後釘型頭滑入兩個背面插槽中，然後再慢慢地放低檔案模組 **3** 的前方，直到其他釘型頭滑入滑軌上的其他插槽。

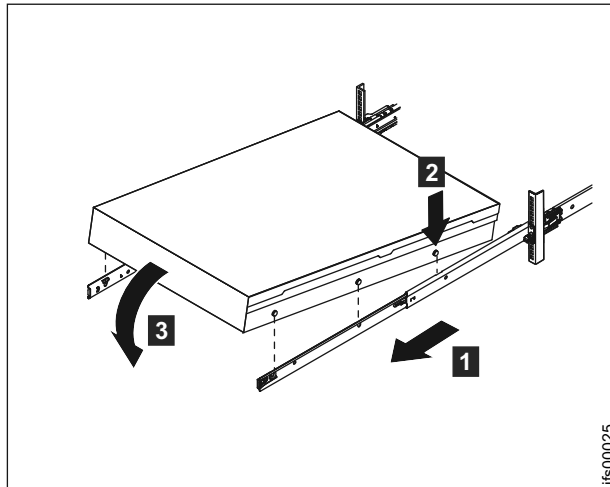


圖 22. 將檔案模組安裝在滑軌上。

2. 抬高滑軌上的鎖定桿 **1**，然後將檔案模組 **2** 完全推入機架，直到卡入定位為止。

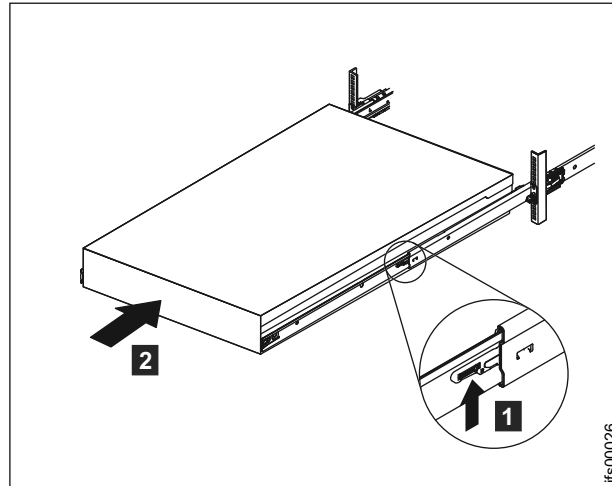


圖 23. 將檔案模組滑入機架中。

3. 將纜線整理支撐臂的兩端插入滑軌。

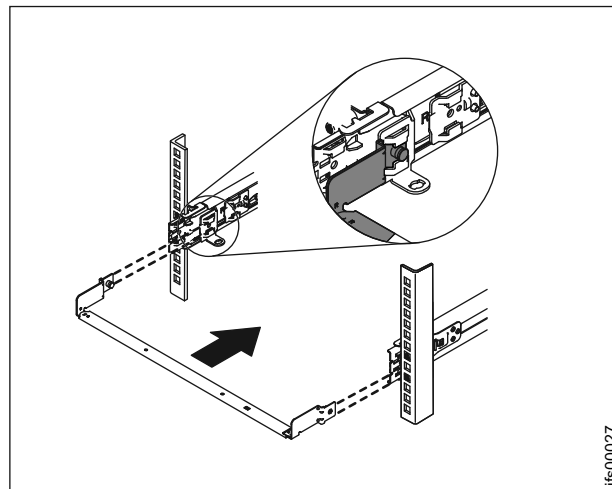


圖 24. 安裝纜線整理支撐臂。本圖形顯示機架的背面。

- 4.

註：請確定具有接合的讀寫臂朝向檔案模組。

將纜線整理臂置於支撐臂上。拉出纜線整理臂的兩個插腳，然後將纜線整理臂的卡榫推入位於滑軌內外兩側的插槽中。推入卡榫直到卡入定位。

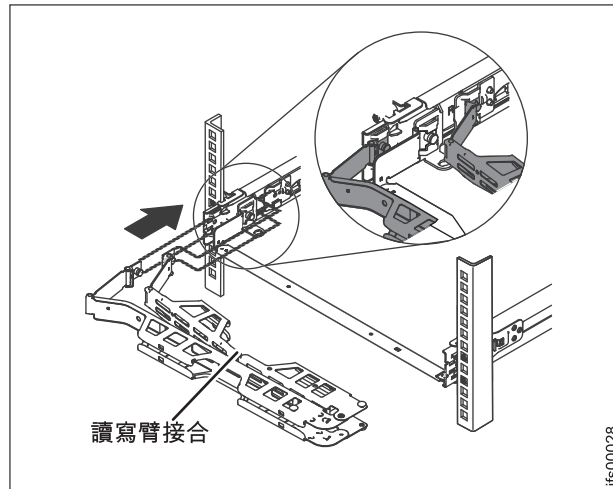


圖 25. 安裝纜線整理臂。

5. 確認支撐滑軌是位於 2 個釘頭型配件之間。

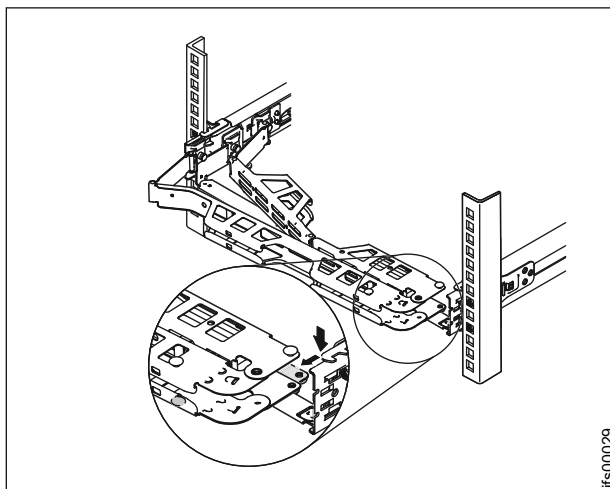


圖 26. 調整纜線整理臂的位置。

6. 將電源線和其他纜線連接到檔案模組的背面（必要的話，包括鍵盤、顯示器和滑鼠纜線）。

將纜線和電源線繞經纜線整理臂 **1**，並使用纜線綁繩或魔術沾帶將它們固定。

註：讓所有的纜線保持部分鬆弛的空間，以避免在移動纜線整理臂時會拉緊纜線。

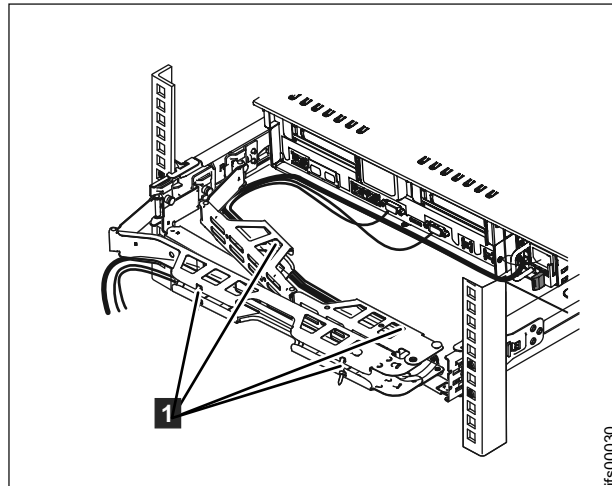


圖 27. 連接並佈設纜線。

7. 將 M6 螺絲插入滑軌背面。必要的話，使用纜線綁繩將纜線整理臂的可用端固定至機架。

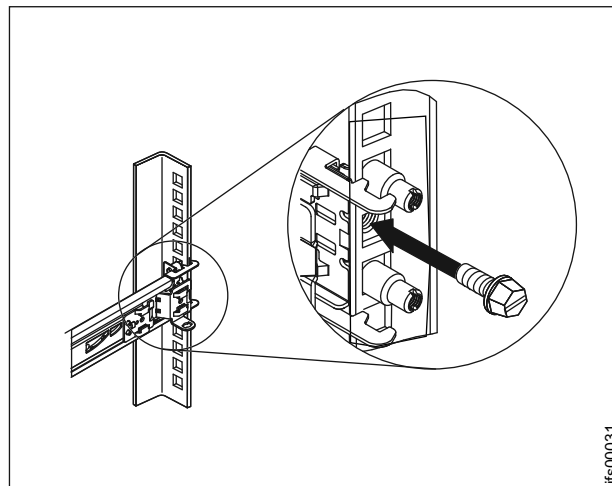


圖 28. 必要的話，將機架中的纜線整理臂和檔案模組固定好以便出貨。

8. 將檔案模組推入機架中，直到它卡入定位為止。如果要將檔案模組推出機架，請按下鬆開門 **1**。

註：當您移動機架櫃，或是如果您將機架櫃安裝在容易振動的區域時，請將 M6 螺絲 **2** 安裝在檔案模組的前面。

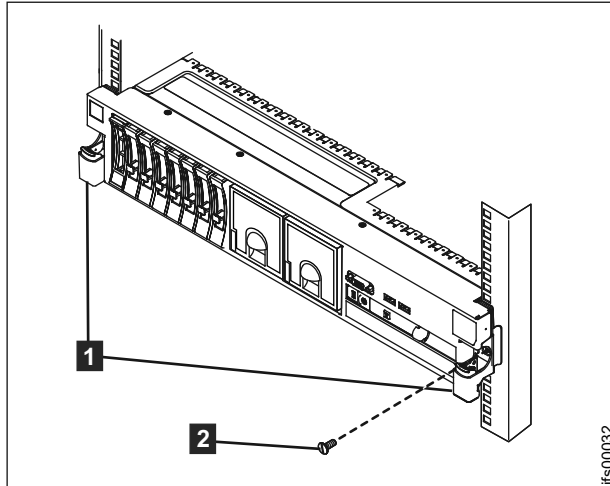


圖 29. 安裝前方螺絲。

步驟 9. 將 SAS 纜線連接到擴充機箱

如果您要安裝一或多個擴充機箱，則適用這項作業。

註：本主題中使用的機箱專有名詞，在第 4 頁的『步驟 2. 識別硬體元件』中有完整的說明。

當您開始連接纜線到 SAS 埠時，請注意下列準則：

- 鏈結至埠 1（位於控制機箱下方）的擴充機箱不能超過五個。來自節點機匣之埠 1 的連接順序稱為鏈結 1。
- 鏈結至埠 2（位於控制機箱上方）的擴充機箱不能超過四個。來自節點機匣之埠 2 的連接順序稱為鏈結 2。
- 在上層機匣的埠與下層機匣的埠之間不能連接纜線。
- 請循序在機箱之間連接纜線；不要跳過機箱。
- 在鏈結的最後一個機箱中，機匣 1 的埠 2 與機匣 2 的埠 2 中不能有纜線。
- 安裝纜線時，請務必井然有序，以便在您拔除或插入 Storwize V7000 Unified 可更換裝置時，降低纜線損壞的風險。
- 排列您的纜線，以便能方便存取：
 - USB 埠。使用 USB 隨身碟來配置系統時需要存取這個埠。
 - 機箱本身。進行維修以及二人以上協力移除和更換元件，需要存取硬體。
- 請確定每一條 SAS 纜線已完全插入。當纜線順利插入時，會聽到喀嗒聲。

註：如果纜線安裝期間發生錯誤而必須拔掉 SAS 纜線，請拉藍色標籤以鬆開纜線。

1. 連接 SAS 纜線之前，請先檢閱第 23 頁的表 1 和下列圖形。

表 1. 如何將 SAS 纜線連接到擴充裝置。

SAS 連線：如何將第一個裝置連接到第二個裝置		
第一個裝置	第二個裝置	擴充數目
控制器	擴充 1	1 個擴充
上層機匣埠 1	上層機匣埠 1	
下層機匣埠 1	下層機匣埠 1	
控制器	擴充 2	2 個擴充
上層機匣埠 2	上層機匣埠 1	
下層機匣埠 2	下層機匣埠 1	
擴充 1	擴充 3	3 個擴充
上層機匣埠 2	上層機匣埠 1	
下層機匣埠 2	下層機匣埠 1	
擴充 2	擴充 4	4 個擴充
上層機匣埠 2	上層機匣埠 1	
下層機匣埠 2	下層機匣埠 1	
擴充 3	擴充 5	5 個擴充
上層機匣埠 2	上層機匣埠 1	
下層機匣埠 2	下層機匣埠 1	
擴充 4	擴充 6	6 個擴充
上層機匣埠 2	上層機匣埠 1	
下層機匣埠 2	下層機匣埠 1	
擴充 5	擴充 7	7 個擴充
上層機匣埠 2	上層機匣埠 1	
下層機匣埠 2	下層機匣埠 1	
擴充 6	擴充 8	8 個擴充
上層機匣埠 2	上層機匣埠 1	
下層機匣埠 2	下層機匣埠 1	
擴充 7	擴充 9	9 個擴充
上層機匣埠 2	上層機匣埠 1	
下層機匣埠 2	下層機匣埠 1	

- 從控制機箱連接 SAS 纜線到第一個擴充機箱，如第 24 頁的圖 30 所示。必要的話，移除保護端的蓋子。第一個擴充機箱是在控制機箱下方。

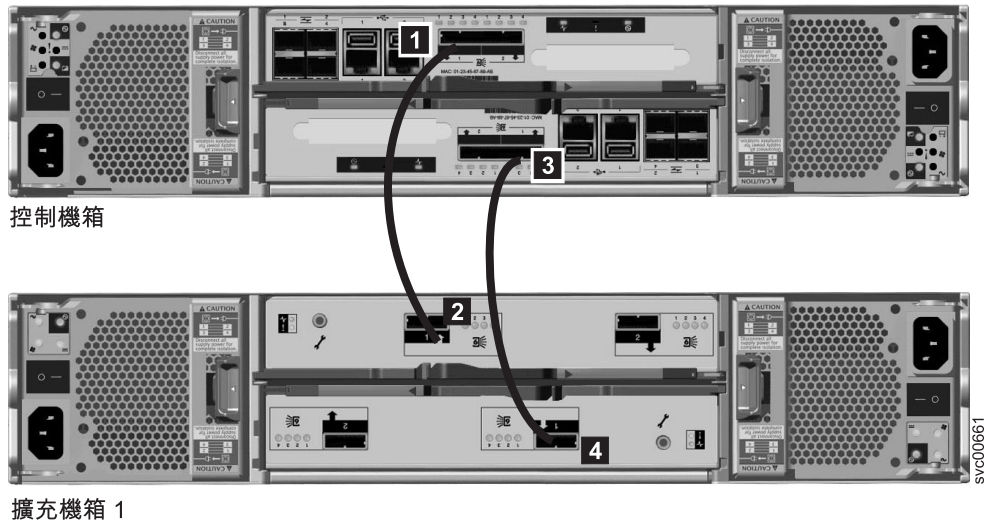


圖 30. 將擴充機箱連接至控制機箱

- a. 控制機箱、上層機匣的埠 1 **1**，連接到擴充機箱 1、上層機匣的埠 1 **2**。
- b. 控制機箱、下層機匣的埠 1 **3**，連接到擴充機箱 1、下層機匣的埠 1 **4**。下層機匣的埠位置，與上層機匣的埠位置相反。下層機匣的埠 1 在上層機匣的埠 1 對面。

註：來自節點機匣之埠 1 的連接順序稱為鏈結 1。

3. 從控制機箱連接 SAS 纜線到第二個擴充機箱，如第 25 頁的圖 31 所示。第二個擴充機箱是在控制機箱上方。

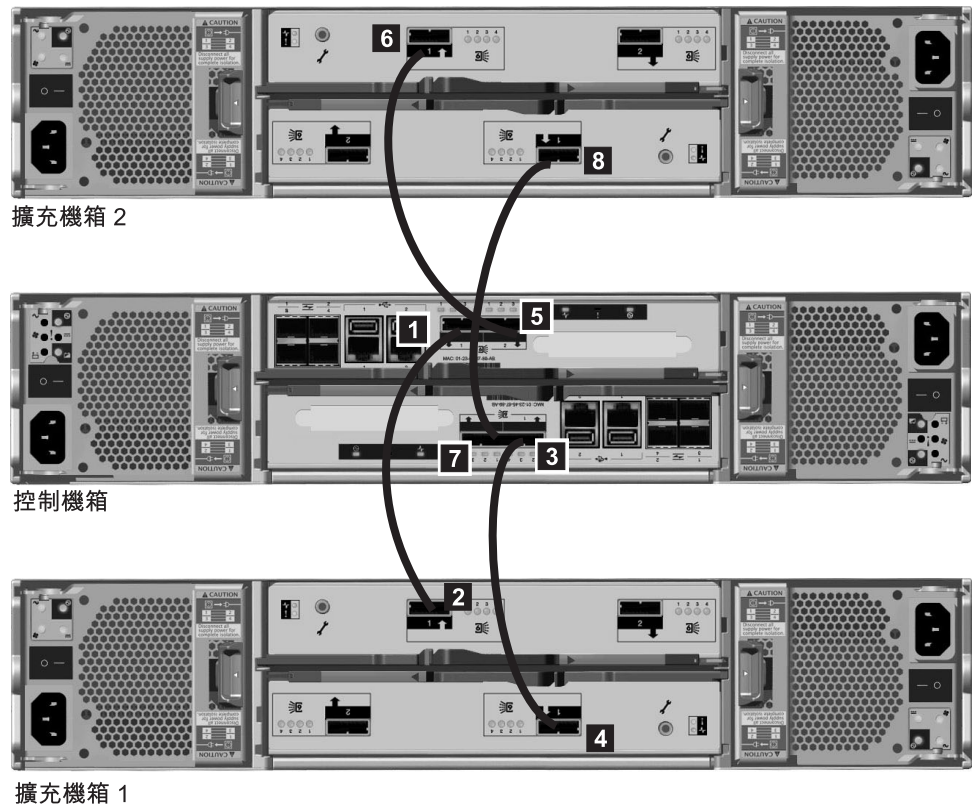


圖 31. 新增第二個擴充機箱

- a. 控制機箱、上層機匣的埠 2 **5**，連接到擴充機箱 2、上層機匣的埠 1 **6**。
- b. 控制機箱、下層機匣的埠 2 **7**，連接到擴充機箱 2、下層機匣的埠 1 **8**。下層機匣的埠位置，與上層機匣的埠位置相反。下層機匣的埠 1 在上層機匣的埠 1 對面。

註：來自節點機匣之埠 2 的連接順序稱為鏈結 2。

4. 從第一個擴充機箱連接 SAS 纜線到第三個擴充機箱。

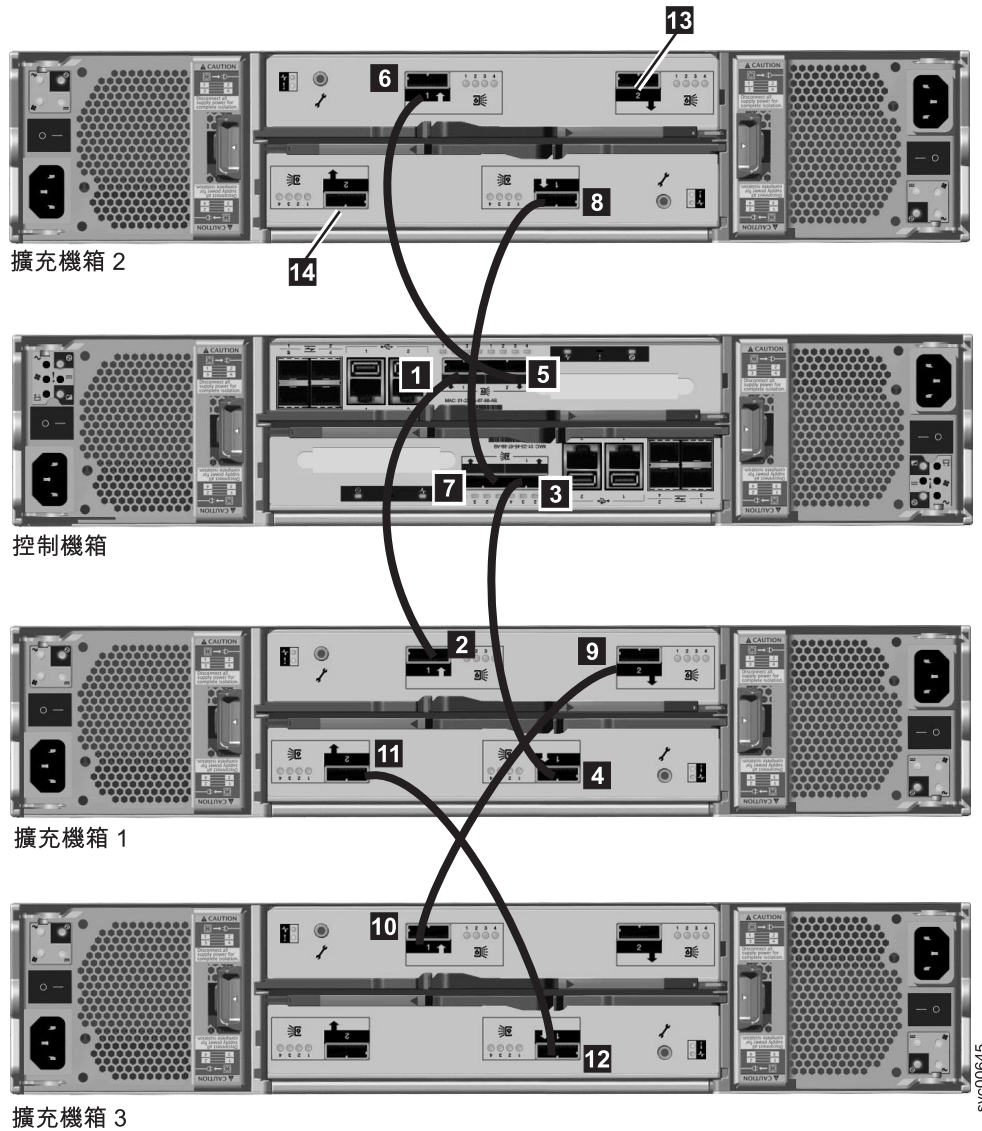


圖 32. 將 SAS 纜線連接至機箱

- a. 擴充機箱 1、上層機匣的埠 2 **9**，連接到擴充機箱 3、上層機匣的埠 1 **10**。
- b. 擴充機箱 1、下層機匣的埠 2 **11**，連接到擴充機箱 3、下層機匣的埠 1 **12**。
5. 連接其他擴充機箱的 SAS 纜線。您可以新增最多九個擴充機箱。您新增第四個擴充機箱到擴充機箱 2 的 **13** 和 **14**。
 - a. 以交替方式新增機箱到鏈結 1，然後是鏈結 2。
 - b. 使用已連接之機匣上的埠 2 來連接到您要新增之機箱的機匣上的埠 1。
6. 驗證您的纜線安裝

步驟 10. 連接乙太網路纜線

這項作業引導您連接系統的內部及外部乙太網路連線。

這項作業假設您的起始規劃已決定乙太網路纜線的位置。Storwize V7000 Unified 節點機匣需要至少一個最多兩個 1 GB 乙太網路連線。視已購買的產品功能而定，在檔案模組上的網路埠之數目和類型可能會不盡相同。前兩個 1 GB 乙太網路埠是用於檔案模組之間的內部通訊。第三和第四個 1 GB 乙太網路埠則是用於管理和資料（必要的話）。所有剩餘的埠，1 GB 乙太網路或 10 GB 乙太網路，都是資料專用的。無法透過 10 GB 乙太網路來執行管理。

警告： 您的新節點機匣上的預設服務 IP 位址可能會與連接在網路上的現有裝置，或正在安裝的其他新控制機箱相衝突。上層機匣（機匣 1）的乙太網路埠 1 上預先配置了服務 IP 位址 192.168.70.121 子網路遮罩 255.255.255.0。下層機匣（機匣 2）的乙太網路埠 2 上預先配置了服務 IP 位址 192.168.70.122 子網路遮罩 255.255.255.0。

如果發生該狀況，請先變更新節點上的服務 IP 位址，然後再連接乙太網路纜線。如需詳細資料，請參閱第 35 頁的『起始設定 Storwize V7000 Unified』，或是請參閱 DVD 上的 *IBM Storwize V7000 Troubleshooting, Recovery, and Maintenance Guide* PDF，以取得使用 USB 隨身碟來設定服務 IP 位址的進一步相關資訊。

執行下列步驟：

1. 對控制機箱中的每一個節點機匣，在機匣的乙太網路埠 1 和乙太網路之間，連接一條乙太網路纜線。

註： 您的訂購內容中不提供乙太網路纜線。乙太網路纜線的最低要求是 CAT 5 非防護雙絞線 (UTP)。

安裝纜線時，請務必井然有序，以降低纜線損壞的風險。

2. 選擇性地在每一個節點機匣上的乙太網路埠 2 和您的乙太網路之間連接乙太網路纜線。

檔案模組：

檔案模組至檔案模組：

- 從第一個檔案模組上的乙太網路埠 1，使用乙太網路纜線來連接至第二個檔案模組上的第一個乙太網路埠。如需埠的位置，請參閱 第 8 頁的圖 9。

註： 內部網路的乙太網路纜線由 IBM 隨附於檔案模組中。

- 從第一個檔案模組上的乙太網路埠 2，使用乙太網路纜線來連接至第二個檔案模組上的乙太網路埠 2。
- 將乙太網路纜線繞經纜線整理臂，並利用機架的纜線扣具配件，固定任何過長的部分。

檔案模組管理埠：

- 從第一個檔案模組上的乙太網路埠 3，使用乙太網路纜線來連接至乙太網路。如果使用兩條乙太網路纜線（如建議），請將另一條乙太網路纜線連接至乙太網路埠 4。
- 針對第二個檔案模組，重複前一個步驟。
- 將乙太網路纜線繞經纜線整理臂，並利用機架的纜線扣具配件，固定任何過長的部分。

連接外部（主機埠）網路（10 GB 光纖乙太網路）的檔案模組：

您最多可以有兩個 10 GB 光纖乙太網路埠可用於主機連線。這些埠位於插槽 4 中。請將您的網路纜線連接至這些插槽中適當的乙太網路埠。請參閱 第 8 頁的圖 9。

步驟 11. 連接光纖通道纜線

檔案模組：

如果要連接光纖通道纜線，請執行下列步驟：

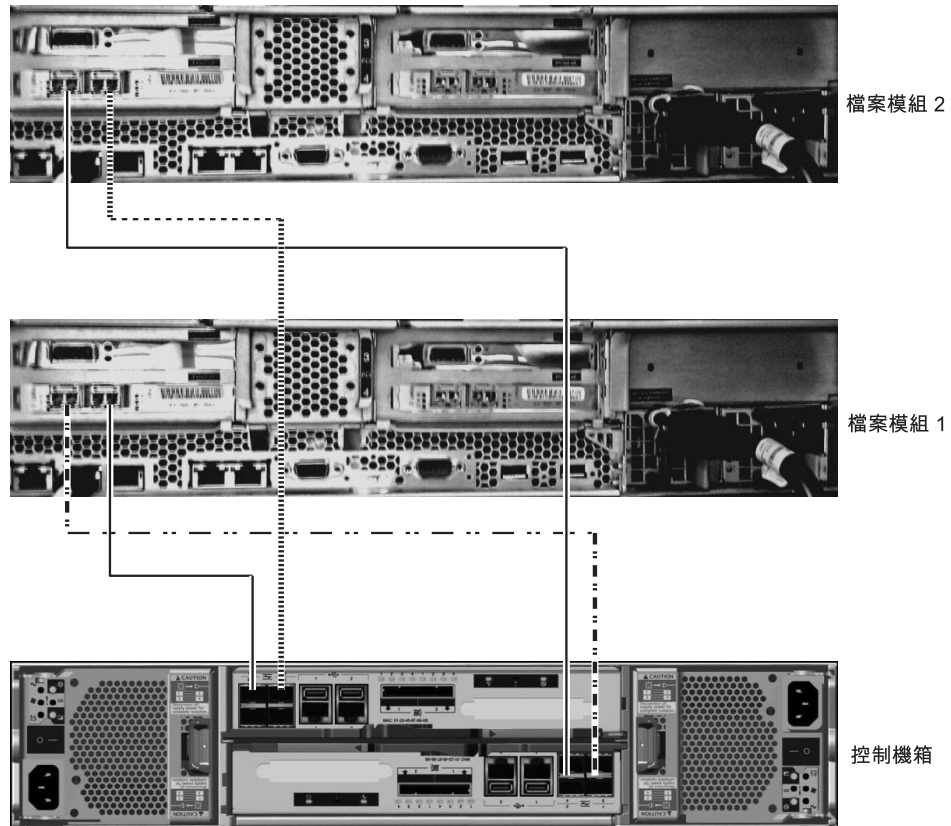
- 從第一個檔案模組，使用兩條「光纖通道」纜線連接至控制機箱。請務必將其中一條纜線插到控制機箱上的一個節點機匣，將另一條纜線插到備援用的另一個節點機匣。將「光纖通道」纜線繞經「纜線整理臂」。

註：光纖通道纜線由 IBM 隨附於檔案模組中。

- 針對另一個檔案模組，重複前一個步驟。
- 利用機架的纜線扣具配件，固定任何過長的纜線。

表 2. 如何從檔案模組使用「光纖通道」纜線來連接控制器。

檔案模組	控制器
檔案模組 1 (下層)	控制器
「光纖通道」插槽 2，埠 1	上層機匣「光纖通道」埠 1
「光纖通道」插槽 2，埠 2	下層機匣「光纖通道」埠 1
檔案模組 2 (上層)	控制器
「光纖通道」插槽 2，埠 1	上層機匣「光纖通道」埠 2
「光纖通道」插槽 2，埠 2	下層機匣「光纖通道」埠 2



ifs00033

圖 33. 此圖顯示如何使用「光纖通道」纜線來將檔案模組連接到控制機箱。請參閱先前的表格。

註：如果您使用 Storwize V7000 Unified 來進行區塊層次遠端複製，請將光纖纜線連接至其餘的控制器機匣光纖通道埠 3 和 4。

步驟 12. 連接電源線

控制機箱：

每一個機箱中放置兩個電源供應器裝置。請確定儲存體控制器和擴充機箱電源供應器裝置的電源開關是關閉的。

註：每一個電源供應器裝置都會隨附連接的纜線扣具，綁住電源線以防止電源線意外脫落。

當您連接電源線到每一個電源供應器裝置時，請執行下列步驟：

1. 拉直纜線扣具上的纜線綁繩。纜線扣具連接在電源供應器裝置。
2. 打開纜線扣具。
3. 將纜線扣具滑離電源供應器裝置，直到有足夠的空間可將纜線扣具連接到纜線。當扣具滑離纜線插頭時，將扣具上控制纜線綁繩的拉桿稍微朝機匣中央拉動。您不需要拉動拉桿來將扣具滑向纜線插頭。
4. 連接電源線到每一個機箱中的兩個電源供應器裝置。安裝纜線時，請務必井然有序，以便在您拔除或插入 Storwize V7000 Unified 可更換裝置時，降低纜線損壞的風險。
5. 將纜線扣具放在插入電源供應器裝置的纜線端周圍。

- 將纜線扣具沿著電源線滑動，直到緊貼住纜線的插頭端。

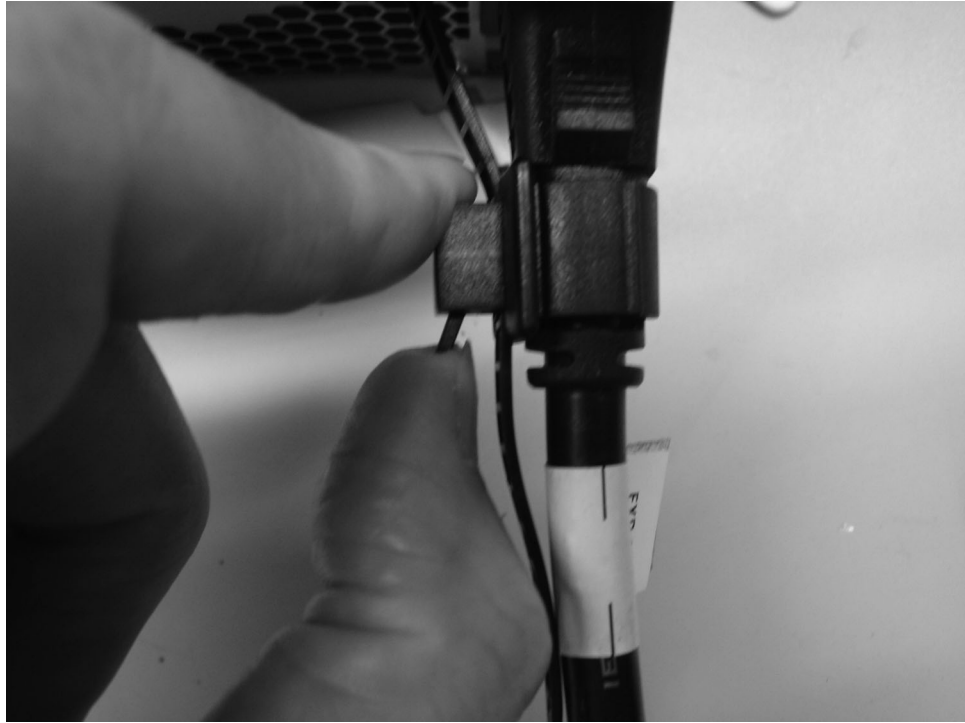


圖 34. 直接滑動電源線後方的纜線扣具

- 繫緊插頭周圍的扣件。
- 對每一條其他的電源線重複此步驟。
- 將電源線插入適當接地的電源插座。為了提供電源失效備援，如果可能，請將每一個機箱的個別電源供應器裝置的電源線插在不同的配電電路。

檔案模組：

當您連接電源線到每一個電源供應器裝置時，請執行下列步驟：

- 從檔案模組機架電源供應器連接兩條電源線。為了備援，建議將電源線插到個別的「配電裝置 (PDU)」。
- 針對另一個檔案模組，重複前一個步驟。
- 利用機架的纜線扣具配件，固定任何過長的纜線。

步驟 13. 開啓和關閉系統電源

請遵循程序，按照指定順序來開啓擴充機箱與檔案模組的電源。以下是一般應遵循的程序：

- 開啓擴充機箱的電源。
- 開啓控制機箱的電源。
- 同時開啓兩個檔案模組的電源。
- 目視檢查是否出現了錯誤指示器（例如：磁碟機模組不正確、電源供應器不適用）。請解決任何明顯問題，再繼續進行。

控制機箱：

警告： 當缺少磁碟機組件時，請不要操作系統。缺少磁碟機組件會干擾氣流；磁碟機不能得到足夠的冷卻。您必須將空架插入未用的磁碟機槽。

開啓擴充機箱的電源：

1. 開啓新安裝機箱的電源。請使用擴充機箱背面，兩個電源供應器裝置上的電源交換器。
2. 使用表 3 中的資訊來驗證系統上的「發光二極體 (LED)」狀態。請驗證未偵測到任何錯誤。如果發現問題，請參閱 DVD 中的 *Storwize V7000 Unified Problem Determination Guide* PDF。

圖 35 顯示擴充機箱背面電源供應器裝置上的 LED 位置。

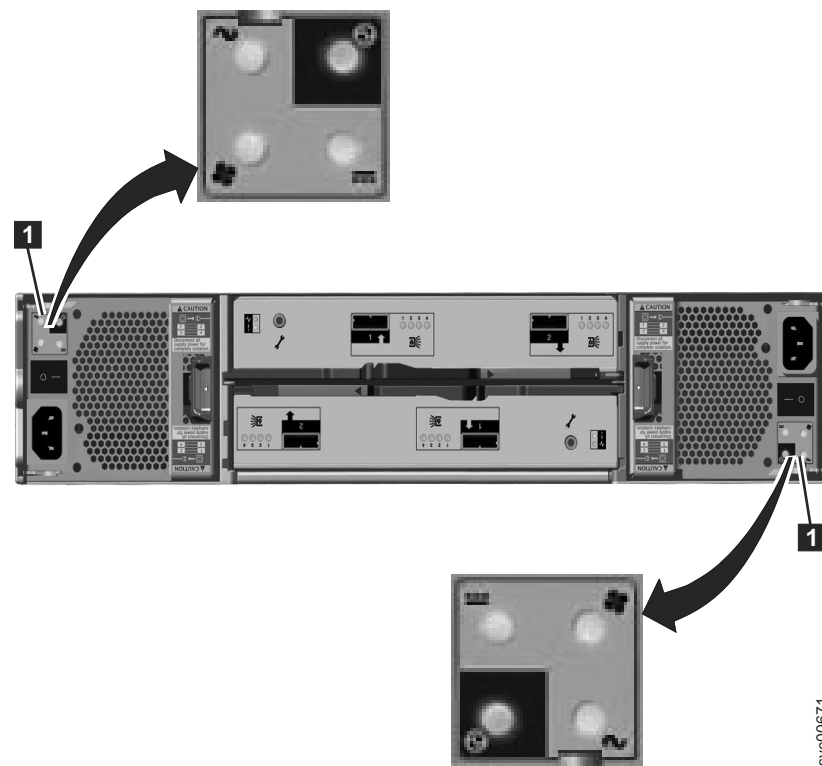


圖 35. 擴充機箱電源供應器裝置上的 LED

表 3. 擴充機箱開啓電源時的 LED 狀態










硬體元件	LED 名稱和符號	如果開啓電源且未偵測到錯誤
左側機箱端蓋，機箱前面	電源，上 	LED 亮起。
	錯誤，中 	LED 熄滅。
	識別，下 	LED 熄滅。
擴充機匣，背面。上下位置的參照適用於機匣 1，也就是上層機匣。機匣 2（下層機匣）的 LED 位置則為顛倒。	機匣狀態，上 	LED 亮起。
	錯誤狀態，下 	LED 熄滅。

表 3. 擴充機箱開啓電源時的 LED 狀態 (繼續)

硬體元件	LED 名稱和符號	如果開啓電源且未偵測到錯誤
電源供應器裝置，擴充機箱。 左右位置的參照適用於電源供應器裝置 1，也就是左邊電源供應器。電源供應器裝置 2（右邊電源供應器）的 LED 位置則為顛倒。	電源供應器，右上 	LED 亮起。
	風扇故障 	LED 熄滅。
	DC 電源失效 	LED 熄滅。
	AC 電源失效 	LED 熄滅。

開啓控制機箱的電源：

1. 如果控制機箱尚未開啓電源及配置，請開啓它的電源。請使用機箱背面的兩個電源供應器裝置上的電源開關。
2. 使用第 33 頁的表 4 來驗證系統上的 LED 狀態。請驗證未偵測到任何錯誤。

圖 36 顯示控制機箱背面電源供應器裝置上的 LED 位置。

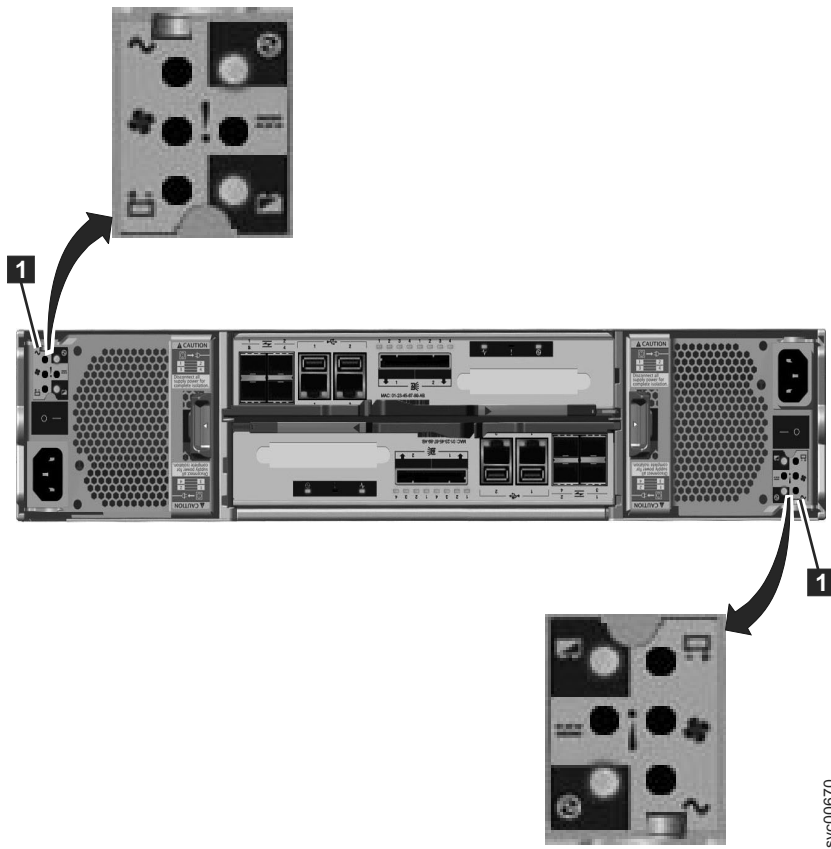














圖 36. 控制機箱電源供應器裝置上的 LED

表 4. 控制機箱開啓電源時的 LED 狀態

硬體元件	LED 名稱	如果開啓電源且未偵測到錯誤
左側機箱端蓋，機箱前面	電源，上 	LED 亮起。
	錯誤，中 	LED 熄滅。
	識別，下 	LED 熄滅。
節點機匣，背面。上下位置的參照適用於機匣 1，也就是上層機匣。機匣 2（下層機匣）的 LED 位置則為顛倒。	光纖通道埠（若有使用）	每個埠一或多個 LED 亮起或閃動。LED 位在光纖通道埠之間。箭頭形狀的 LED 指向影響的埠。
	乙太網路埠（若有使用）	每個埠一或多個 LED 亮起。
	SAS 埠	當 SAS 埠運作正確時，埠上方的所有四個綠色 LED 會亮起。如果纜線沒有插入埠中，或是纜線任一端的機匣尚未完全啓動，則 LED 不會亮。
	系統狀態，左 	LED 閃動或亮起。如果節點機匣是叢集系統的作用中成員，狀態會亮起。如果節點機匣是在服務中或候選狀態，LED 會閃動。如果 LED 熄滅，節點機匣可能還在啓動中。請等待 5 分鐘讓節點機匣完成啓動。
	錯誤狀態，中 	LED 熄滅。
	電源狀態，右 	LED 亮起。
電源供應器裝置，控制機箱。左右位置的參照適用於電源供應器裝置 1，也就是左邊電源供應器。電源供應器裝置 2（右邊電源供應器）的 LED 位置則為顛倒。	電源供應器，右上 	LED 亮起。
	AC 電源失效 	LED 熄滅。
	DC 電源失效 	LED 熄滅。
	風扇故障 	LED 熄滅。
	電池故障 	LED 熄滅
	電池良好，右下 	LED 亮起或閃動。

警告： 直到所有 LED 都處於所需的狀態時，才能進到下一節。如果顯示任何錯誤燈，請參閱 *IBM Storwize V7000 Troubleshooting, Recovery, and Maintenance Guide* 說明文件 CD，取得光徑問題的相關資訊。

如果發現問題，請參閱 DVD 中的 *IBM Storwize V7000 Troubleshooting, Recovery, and Maintenance Guide* PDF。

檔案模組電源配件：

當檔案模組已接上電源但未開啓時，作業系統不會執行，且除了整合管理模組外，所有其他核心邏輯都是關閉的。然而，檔案模組可以回應整合管理模組的要求，例如從遠端要求開啓檔案模組。電源開啓 LED 閃動，指出檔案模組已接上電源，但尚未開啓。請參閱 DVD 上 *IBM Storwize V7000 Troubleshooting, Recovery, and Maintenance Guide* PDF 中的**電源供應器 LED**。

開啓檔案模組

檔案模組接上電源之後約 3 分鐘，電源控制按鈕會變成作用中。此外，一或多個風扇會開始運轉，以便在檔案模組接上到電源時提供冷卻。您可以開啓檔案模組，並且按下電源控制鈕來啓動作業系統。

關閉檔案模組

當您關閉檔案模組，並維持接上電源時，檔案模組可以回應整合管理模組的要求。例如，它可以回應從遠端來要求開啓檔案模組。在檔案模組維持連接電源期間，可能有一或多個風扇繼續運轉。如果要移除檔案模組的所有電源，您必須從電源拔下電源線。

重要：如果要檢視主機板上的錯誤 LED，請讓檔案模組維持連接電源。

在您關閉檔案模組之前，需要循序關閉某些作業系統。如需關閉作業系統的相關資訊，請參閱作業系統說明文件。

注意：

裝置上的電源控制鈕及電源供應器上的電源交換器，並不會關掉提供給裝置的電流。裝置也可能有一條以上的電源線。如果要從裝置除去所有電流，請確定已從電源拔下了所有的電源線。

如果您的作業系統支援這項特性的話，請按下電源控制鈕，開始循序關閉作業系統，並且關閉檔案模組。

警告： 關閉系統電源時，如果您遇到問題，請參閱 *IBM Storwize V7000 Troubleshooting, Recovery, and Maintenance Guide* 說明文件 CD，取得光徑問題的相關資訊。

第 3 章 配置系統

這份文件幫助您第一次設定您的系統。

第一次設定您的系統：

以下將引導您第一次設定您的系統。此程序包括下列主要步驟：

- 起始設定 Storwize V7000 Unified
- 起始設定檔案模組
- 配置軟體
- 檢查 Storwize V7000 Unified 系統狀態
- 升級 Storwize V7000 Unified 軟體
- 起始配置的問題
- 啓用 IBM Tivoli Assist On-Site (AOS)

起始設定 Storwize V7000 Unified

這份文件引導您設定控制機箱。

在配置您的系統之前，需要下列資訊。請先在「值」直欄中填入所有需要的資訊，之後再繼續進行安裝。

表 5. 這個表格（選用）可用來識別設定起始設定工具所需要的 IP 位址和資訊。表格項目僅作為指引使用。請在「值」直欄中填入您的系統資訊。

欄位	值	附註
Storwize V7000 Unified名稱		與 Storwize V7000 Unified IP 位址相關聯的名稱（例如 Storwize V7000 Unified）
Storwize V7000 Unified IP 位址		Storwize V7000 Unified 系統的 IP 位址（例如 9.21.22.xxx）
Storwize V7000 Unified 子網路遮罩		上述 Storwize V7000 Unified 位址的子網路（例如 255.255.255.0）
Storwize V7000 Unified 閘道位址		Storwize V7000 Unified 位址至使用者網路的閘道（例如 9.21.22.1）
檔案模組管理名稱		與檔案模組管理位址相關聯的名稱（例如 filemod1）
檔案模組管理 IP 位址		為檔案模組指定的客戶管理 IP
檔案模組 1 IP 位址		指派給檔案模組 1 的服務存取 IP 位址
檔案模組 2 IP 位址		指派給檔案模組 2 的服務存取 IP 位址

表 5. 這個表格（選用）可用來識別設定起始設定工具所需要的 IP 位址和資訊。表格項目僅作為指引使用。請在「值」直欄中填入您的系統資訊。（繼續）

欄位	值	附註
系統名稱		系統整體命名慣例（通常是檔案模組名稱以及 DNS 網域名稱，例如 filemod1.customer.com）
網域名稱伺服器位址 (DNS IP)		使用者網域名稱伺服器的數值位址（例如 9.11.22.xxx）可以是多個伺服器位址
DNS 網域名稱		使用者網路的網域名稱（例如 customer.com）
DNS 搜尋網域		要與主要網域名稱一起使用的其他網域名稱（例如 a.customer.com 或 us.customer.com）
網路時間通訊協定 (NTP) 伺服器		站台 NTP 伺服器位址
替代 NTP 伺服器		替代 NTP 伺服器（如果適用的話）
電子郵件伺服器 IP 位址		客戶內部電子郵件伺服器

1. 請在文件包裝中找到您的訂貨所隨附的 USB 隨身碟。請使用檔案模組隨附的 USB 隨身碟，而非控制機箱所隨附的 USB 隨身碟。

註：如果您使用自己的 USB 隨身碟，可能會發生無法執行程式碼的問題。您使用的 USB 隨身碟必須：

- 在其第一個分割區中包含 FAT32 格式化的檔案系統。不支援 NTFS 和其他檔案系統類型。
- 包含一個 Microsoft Windows USB 隨身碟 InitTool.exe 執行檔，位在檔案系統的根目錄。
- 已啓用寫入。

2. 將 USB 隨身碟插入執行 Microsoft Windows XP Professional 或更新版本的個人電腦的 USB 埠。

啓動 起始設定工具。

如果系統配置為自動執行 USB 隨身碟，則會自動啓動 起始設定工具。否則，請從我的電腦開始並按兩下 InitTool.exe，來開啓 USB 隨身碟。



圖 37. 起始設定工具的歡迎使用畫面

如果您執行非 Windows 作業系統，則必須在 USB 隨身碟手動建立檔案。

表 6. 建立兩個檔案並在每個檔案中輸入一行，然後調整為適用於您的環境的值。

檔名	內容
satask.txt	satask mknscluster -clusterip 9.111.160.10 -mask 255.255.248.0 -gw 9.111.167.254 -consoleip 9.111.160.50
cfgtask.txt	cfginit --ip=9.111.160.50 --netmask=255.255.248.0 --gateway=9.111.167.254 --serviceip1=9.111.160.51 --serviceip2=9.111.160.52 --internalips=10.254.0.1 --storwizeip=9.111.160.10

3. 遵循畫面上的指示來配置系統。從起始設定工具的「歡迎使用」畫面中，選取**起始設定新的 Storwize V7000 Unified**（檔案和區塊系統）選項。起始設定工具會引導您完成配置程序：
 - a. 輸入 Storwize V7000 Unified 系統 IP、網路遮罩 IP 和閘道 IP 位址。
 - b. 然後輸入**管理 IP**、**Storwize V7000 檔案模組 1** 和 **Storwize V7000 檔案模組 2** 的 IP 位址。然後，選取 **10.254.0.1-10.254.0.4**（或其他位址範圍的其中一個位址，視您的網路配置而定）作為預設內部網路 IP 綱目。
 - c. 在「最終頁面」上，按一下**完成**，並確定 satask.txt 和 cfgtask.txt 檔案都位於 USB 隨身碟上。如果檔案不在 USB 隨身碟上，請參閱 DVD 上的 *IBM Storwize V7000 Troubleshooting, Recovery, and Maintenance Guide* PDF。如果檔案不在 USB 隨身碟上，請參閱 疑難排解。
 - d. 請遵循 InitTool.exe 的指示。
4. 以超級使用者的身分登入。使用 passwOrd 作為密碼。

起始設定檔案模組

使用 USB 隨身碟來配置檔案模組。

1. 將用來配置 Storwize V7000 的 USB 隨身碟插入檔案模組 1（兩個檔案模組較低的一個）。請使用正面 USB 埠其中一個。
2. 下列順序應該會發生：
 - a. 在本端節點（其中已插入 USB 隨身碟）上的 LED 變更成固定藍色（而夥伴節點 LED 則繼續閃動藍色）。
 - b. 夥伴節點 LED 轉成固定藍色（可能會長達 5 分鐘）。夥伴節點的 LED 在完成並熄滅之前，可能會開始再次閃動數分鐘。而且，如果在其他節點或控制機箱上的程式碼為舊版的，則此時它會自動更新。**這項程序可能會長達 2 小時。**
 - c. 只要在已插入 USB 隨身碟之檔案模組上的 LED 維持固定藍色，則表示配置程序仍在進行中。如果它再次開始閃爍，表示這項程序已失敗。在某些情況下，因為在控制機箱上安裝新軟體，所以配置可能會花費 75 分鐘才能完成。如果本端節點 LED 再次開始閃動，請取出 USB 隨身碟，並移至 5 來檢查是否有錯誤。
 - d. 本端節點 LED 熄滅。
3. 當兩個檔案模組上的藍色 LED 都已熄滅時，起始配置便已完成，接著請取出 USB 隨身碟。
4. 當您完成使用 USB 隨身碟時，請將它存放在安全的地方。您可能需要使用它來執行其他作業。
5. 如果要查看安裝程序是否成功，請將 USB 隨身碟插回到筆記型電腦、桌上型電腦或伺服器中。起始設定工具應該會自動啟動，如果未啟動，請手動啟動它。
6. 這時會有一則訊息顯示安裝已成功，或是它已失敗。如果它失敗，就會提供錯誤碼。請在 *IBM Storwize V7000 Troubleshooting, Recovery, and Maintenance Guide*（DVD 上的 PDF）中的**安裝錯誤碼**下方尋找此錯誤碼。這樣會讓您瞭解應採取甚麼動作。

配置軟體

請遵循下列程序來配置軟體。

必要的資訊：

請填寫下列表格中的所有資訊，以便導覽來完成 Easy Setup 精靈配置：

表 7. 這個表格（選用）可用來完成 Easy Setup 精靈。表格項目僅作為指引使用。請在「值」直欄中輸入您的系統資訊。

欄位	值	附註
系統名稱		與 Storwize V7000 Unified IP 位址相關聯的名稱（例如 storwizeV7000）
NetBIOS 名稱		與檔案模組管理位址相關聯的名稱（例如，filemod1）
時區		請參閱 IBM Storwize V7000 Unified Information Center 中的 時區清單 。指定對應至系統安裝所在之時區中位置的號碼。範例：如果機器安裝在美國亞利桑納州的土桑，則最適合的時區為「美洲/鳳凰城」，而對應的號碼是 161。
網路時間通訊協定 (NTP) 伺服器		站台 NTP 伺服器位址
替代 NTP 伺服器		替代 NTP 伺服器（如果適用的話）

表 7. 這個表格（選用）可用來完成 *Easy Setup* 精靈。表格項目僅作為指引使用。請在「值」直欄中輸入您的系統資訊。（繼續）

欄位	值	附註
VLAN ID		選用項目。這是一或多個 Virtual LAN ID 的清單。VLAN ID 的範圍必須是從 2 到 4095。如果您未使用 VLAN，則請讓此欄位空白。限制：SONAS 用戶端資料流量不支援 VLAN 1。這項限制是想要防止安全曝露，並減少網路配置錯誤的可能性。VLAN 1 已在業界使用作為預設或原生 VLAN。依預設，許多供應商會使用 VLAN ID 值 1 來進行資料流量管理。在網路中將 VLAN 1 配置為可用時，可能會造成安全曝露，因為依預設 VLAN 1 可能會跨越絕大部分的交換式網路。設定 VLAN 1 來用於使用者用戶端資料流量時，可能需要非常明確的步驟，視供應商而不盡相同，而且容易發生配置錯誤。
網域名稱		這是公用網路網域名稱。範例：customer.com 「叢集名稱」和「網域名稱」通常會一起使用。範例：cluster1.customer.com
DNS 伺服器		使用者網域名稱伺服器的數值位址（例如，9.11.22.xxx）可以是多個伺服器位址
DNS 搜尋網域		要和主要網域名稱一起使用的其他網域名稱（例如，a.customer.com 或 us.customer.com）
搜尋字串		這是在嘗試解析簡稱時，所使用之一或多個網域名稱的清單（例如： company.com、storage.company.com、servers.company.com）。這個欄位不是必要的，而且可以空白。如果它是空白的，則不會對叢集設定任何搜尋字串。
公用 IP 位址		公用 IP 位址是連接到客戶網路的資料路徑連線。它們是用於連接到檔案模組的所有乙太網路資料路徑連線。建議至少使用 2 個位址（每個節點 1 個）。資料路徑連線會使用乙太網路結合，讓單一 IP 位址（連同子網路遮罩與閘道），能用於單一「介面」節點上所有可用的乙太網路埠。系統會自動對單一介面節點上實體埠之間的負載進行平衡。
子網路		在其中子網路是公用網路的數值 IP 位址（資料路徑）。它是用於所有的乙太網路資料路徑連線。
子網路遮罩		這是與上面 IP 位址相關聯的子網路遮罩。
子網路遮罩的 CIDR 等同項目		這是上面指定之子網路遮罩的 CIDR (/XX) 等同項目。請查閱子網路遮罩（在上面指定），然後再參閱第 40 頁的表 9，尋找 CIDR 等同項目，並將它記錄在此行上。它必須介於 /0 和 /32 之間。
預設閘道		這是連接到客戶網路之資料路徑連線的數值閘道。它是用於在單一檔案模組上的所有乙太網路資料路徑連線。
其他閘道		其他閘道是連接到客戶網路之資料路徑連線的閘道。它是用於在單一 2851-S11 介面節點上的所有乙太網路資料路徑連線。

表 7. 這個表格（選用）可用來完成 *Easy Setup* 精靈。表格項目僅作為指引使用。請在「值」直欄中輸入您的系統資訊。（繼續）

欄位	值	附註
內部 IP 位址範圍		請選取在下面列出的其中一個 IP 位址範圍。您所選取的範圍，不可以和用於連接至檔案模組管理節點之使用者乙太網路連線的 IP 位址相衝突。可用的 IP 位址範圍如下： 1. 172.31.*.* 2. 192.168.*.* 3. 10.254.*.* 附註： 1. 如果網路「並未」使用在 172.31.*.* 範圍中的 IP 位址，則請選取範圍 1。 2. 如果網路使用在 172.31.*.* 範圍中的 IP 位址，但並未使用在 192.168.*.* 範圍中的 IP 位址，則請選取範圍 2。 3. 如果網路使用在 172.31.*.* 範圍和 192.168.*.* 範圍中的 IP 位址，但未使用在 10.254.*.* 範圍中的 IP 位址，則請選取範圍 3。
電子郵件伺服器 IP 位址		使用者內部電子郵件伺服器

表 8. 遠端支援資訊

欄位	值	附註
公司名稱		
位址		這是機器所在的位址。例如：Bldg. 123, Room 456, 789 N Data Center Rd, City, State
客戶聯絡電話號碼		這是如果系統「打電話回家」報告問題，IBM 服務中心將會撥打的主要電話號碼。
下班時間客戶聯絡電話號碼		這是如果系統「打電話回家」報告問題，IBM 服務中心將會撥打的替代電話號碼。
Proxy 伺服器的 IP 位址（用於「打電話回家」）	_____._____._____._____	選用項目。如果存取網際網路來「打電話回家」時需要 Proxy 伺服器，這是該伺服器的 IP 位址。如果未使用任何 Proxy 伺服器，請讓此欄位空白。
Proxy 伺服器的埠（用於「打電話回家」）		選用項目。如果需要 Proxy 伺服器時，這是對應至上面列出之 IP 位址的埠。如果未使用任何 Proxy 伺服器，請讓此欄位空白。
Proxy 伺服器的使用者 ID（用於「打電話回家」）		選用項目。如果需要 Proxy 伺服器，而且 Proxy 伺服器需要使用者 ID 和密碼，請在這裡記錄使用者 ID。如果未使用 Proxy 伺服器，或是未使用使用者 ID 和密碼，請讓此欄位空白。
Proxy 伺服器的密碼（用於「打電話回家」）		選用項目。如果需要 Proxy 伺服器，而且 Proxy 伺服器需要使用者 ID 和密碼，請在這裡記錄密碼。如果未使用 Proxy 伺服器，或是未使用使用者 ID 和密碼，請讓此欄位空白。

表 9. CIDR 子網路遮罩資訊

子網路遮罩	CIDR 等同項目	附註
255.255.255.255	/32	主機（單一地址）

表 9. CIDR 子網路遮罩資訊 (繼續)

子網路遮罩	CIDR 等同項目	附註
255.255.255.254	/31	無法使用
255.255.255.252	/30	2 個可用
255.255.255.248	/29	6 個可用
255.255.255.240	/28	14 個可用
255.255.255.224	/27	30 個可用
255.255.255.192	/26	62 個可用
255.255.255.128	/25	126 個可用
255.255.255.0	/24	Class C 254 個可用
255.255.254.0	/23	2 個 Class C
255.255.252.0	/22	4 個 Class C
255.255.248.0	/21	8 個 Class C
255.255.240.0	/20	16 個 Class C
255.255.224.0	/19	32 個 Class C
255.255.192.0	/18	64 個 Class C
255.255.128.0	/17	128 個 Class C
255.255.0.0	/16	Class B
255.254.0.0	/15	2 個 Class B
255.252.0.0	/14	4 個 Class B
255.248.0.0	/13	8 個 Class B
255.240.0.0	/12	16 個 Class B
255.224.0.0	/11	32 個 Class B
255.192.0.0	/10	64 個 Class B
255.128.0.0	/9	128 個 Class B
255.0.0.0	/8	Class A
254.0.0.0	/7	2 個 Class A
254.0.0.0	/6	4 個 Class A
252.0.0.0	/5	2 個 Class A
248.0.0.0	/4	8 個 Class A
224.0.0.0	/3	16 個 Class A
192.0.0.0	/2	32 個 Class A
128.0.0.0	/1	64 個 Class A
0.0.0.0	/0	IP 空間

表 10. 鑑別方法資訊

欄位	值	附註
鑑別方法	<input type="checkbox"/> Microsoft Active Directory (AD) <input type="checkbox"/> 輕量型目錄存取通訊協定 (LDAP) <input type="checkbox"/> Samba 主要網域控制站 (PDC) - NT4 <input type="checkbox"/> 無 (需要配置「網路資訊服務 (NIS)」以取得 NFS NetGroup 支援)	請勾選其中一個選項。 如果您勾選無，請勿選取下面任一個 NIS 選項。
選項	<input type="checkbox"/> Kerberos，只和 LDAP 的鑑別方法相容 <input type="checkbox"/> Services For Unix (SFU) - 只和 AD 的鑑別方法相容 <input type="checkbox"/> 網路資訊服務 (NIS) - 不含使用者 ID 對映的 NFS NetGroup 支援 - 只和 AD 或 PDC 的鑑別方法相容。 <input type="checkbox"/> 網路資訊服務 (NIS) - 含使用者 ID 對映的 NFS NetGroup 支援鑑別方法 - 只和 AD 或 PDC 的鑑別方法相容。	可以使用其中一或多個選用功能，來延伸上面選取之鑑別方法的功能。如果不需要這些選項，則請讓此列空白。

如果您在表 10 的鑑別方法欄位中勾選 Microsoft Active Directory，則必須填寫此表格。

表 11. Active Directory 配置資訊

欄位	值	附註
Active Directory 伺服器 IP 位址	_____ _____	這是在客戶網路上遠端 Active Directory 伺服器的數值 IP 位址。
Active Directory 使用者 ID		這是在和遠端 Active Directory 伺服器通訊時，必須提供的「使用者 ID」。在下面的「使用者 ID」和「密碼」，將會用來對 Active Directory 伺服器進行鑑別。
Active Directory 密碼		這是在和遠端 Active Directory 伺服器通訊時，必須提供的密碼。
SFU 網域名稱		如果您在表 10 的選項欄位中勾選 Services For Unix (SFU) ，則必須填寫此欄位。如果您未勾選 SFU，請讓此欄位空白。 此欄位是用來指定 Active Directory 伺服器的「信任網域名稱」。

表 11. Active Directory 配置資訊 (繼續)

欄位	值	附註
SFU 範圍		<p>如果您在第 42 頁的表 10 的選項欄位中勾選 Services For Unix (SFU)，則必須填寫此欄位。如果您未勾選 SFU，請讓此欄位空白。</p> <p>此欄位是用來指定儲存體系統之「使用者 ID (UID)」和「群組 ID (GID)」範圍的「下限」和「上限」。請使用格式「下限-上限」（例如，25-37）。</p> <p>「SFU 範圍」必須包含對應至需要以 SFU 來存取系統之使用者/群組的 Unix UID/GID 號碼。</p> <p>指派給 SFU 使用者的主要群組，應該是具有已對其指派有效 Unix GID 的現有 Active Directory 群組。SFU 使用者必須具有相同的「Unix 屬性」主要群組和 Windows 主要群組。</p> <p>指派給這樣使用者/群組的 Unix UID/GID，應該介於以 <code>cfgsfu</code> 指令的 <code>-cp</code> 參數所提供的 ID 範圍中。UID/GID 的範圍不應該和 10000000-11000000 有所交集，此範圍是由 SONAS 在內部用於其他的 UID/GID 對映</p>
SFU 綱目模式	<input type="checkbox"/> SFU <input type="checkbox"/> rfc2307	<p>如果您在第 42 頁的表 10 的選項欄位中勾選 Services For Unix (SFU)，則必須填寫此欄位。如果您未勾選 SFU，請讓此欄位空白。</p> <p>此欄位是用來指定「綱目模式」。「綱目模式」可以是 sfu 或 rfc2307，視 Active Directory 網域伺服器的作業系統而定。如果網域伺服器的作業系統是 Microsoft Windows 2008 或 Windows 2003 (含 SP2R2 套件)，請使用綱目模式 rfc2307；對於 Windows 2000 和 Windows 2003 (含 SP1)，則請使用 SFU。</p>

如果您在第 42 頁的表 10 的鑑別方法欄位中勾選 **LDAP**，則必須填寫此表格。

表 12. LDAP 配置資訊

欄位	值	附註
LDAP 伺服器 IP 位址	<p>_____</p> <p>_____</p>	這是在客戶網路上遠端 LDAP 伺服器的數值 IP 位址。

表 12. LDAP 配置資訊 (繼續)

欄位	值	附註
SSL 方法	<input type="checkbox"/> Off <input type="checkbox"/> SSL (Secure Sockets Layer) <input type="checkbox"/> TLS (傳輸層安全)	在 IBM SONAS 和客戶 LDAP 伺服器之間的通訊鏈結可能是開放的 (未加密)，或是安全的 (已加密)。如果是安全的，會使用下列兩種方法其中一種：SSL 或 TLS。 註：在使用 SSL 或 TLS 時，必須將安全憑證檔從客戶 LDAP 伺服器複製到 IBM SONAS 管理節點。
字尾		這是來自客戶 LDAP 伺服器上 /etc/openldap/slapd.conf 檔案的字尾。在下列附註 1 後面的範例中，字尾是 dc=sonasldap,dc=com
rootdn		這是來自客戶 LDAP 伺服器上 /etc/openldap/slapd.conf 檔案的 rootdn。在下列附註 1 的範例中，rootdn 是 cn=Manager,dc=sonasldap,dc=com
rootpw		這是來自客戶 LDAP 伺服器上 /etc/openldap/slapd.conf 檔案的 rootpw。在下列附註 1 的範例中，rootdn 是 secret 。
憑證路徑		如果 SSL 方法是「關閉」，請讓此欄位空白。如果 SSL 方法是 SSL 或 TLS，請記錄您將複製「憑證」檔所在的 IBM SONAS 管理節點 上的路徑。例如，如果「憑證檔」是 cacert.pem，而您會將它儲存在名為 /certificates 的目錄中，則請記錄 /certificates/cacert.pem 。
Kerberos 伺服器名稱		如果您在第 42 頁的表 10 的選項欄位中勾選 Kerberos ，則必須填寫此欄位。如果您未勾選 Kerberos，請讓此欄位空白。此欄位是搭配您的 LDAP 環境來使用的 Kerberos 伺服器名稱。
Kerberos 領域		如果您在第 42 頁的表 10 的選項欄位中勾選 Kerberos ，則必須填寫此欄位。如果您未勾選 Kerberos，請讓此欄位空白。此欄位是搭配您的 LDAP 環境來使用的 Kerberos 伺服器領域。
Kerberos Keytab 檔		如果您在第 42 頁的表 10 的選項欄位中勾選 Kerberos ，則必須填寫此欄位。如果您未勾選 Kerberos，請讓此欄位空白。此欄位是 Kerberos KeyTab 檔的檔名。

表 13. NIS 配置資訊

欄位	值	附註
NIS 模式	<p>[] 基本 - NIS 會用來在沒有 Active Directory (AD)、LDAP 或 Samba 主要網域控制站 (PDC) 的環境中，提供 NFS NetGroup 支援。</p> <p>[] 延伸 - NIS 會用來在使用 Active Directory (AD) 或 Samba 主要網域控制站 (PDC) 進行「鑑別」的環境中，提供 NFS NetGroup 支援及/或將 Unix ID 對映至 Windows ID。</p>	<p>NIS 通常是用在下列其中一項用途：</p> <ul style="list-style-type: none"> • NIS 可以用來在沒有 AD、LDAP 或 PDC 的環境中提供 NFS NetGroup 支援。 • NIS 可以用來在有 AD 或 PDC 的環境中提供 NFS NetGroup 支援。 • NIS 可以用來提供 NFS NetGroup 支援，並將 Unix 使用者 ID (數值) 對映至 Windows 使用者 ID (字串)，讓 Unix 伺服器能存取使用 Microsoft Active Directory 或 PDC 來鑑別使用者的「網路連接儲存體」裝置。 <p>如果您在第 42 頁的表 10 的鑑別方法欄位中勾選無，則請選取「基本」。</p> <p>如果您在第 42 頁的表 10 的選項欄位中勾選其中一種 NIS 項目，則請選取「延伸」。</p>
網域對映		<p>如果 NIS 模式是「基本」，請讓此欄位空白。</p> <p>如果 NIS 模式是「延伸」，則此欄位是選用的。</p> <p>此欄位可用來指定 AD 網域及不同的 NIS 網域之間的對映。</p> <p>在指定網域對映時，請在 AD 網域和 NIS 網域之間使用冒號。範例：ad_domain:nis_domain1</p> <p>如果指定多個 NIS 網域，請使用逗點區隔清單。範例：ad_domain:nis_domain1,nis_domain2</p> <p>如果要指定多個 AD 網域，請使用分號。範例：ad_domain1:nis_domain1,nis_domain2;ad_domain2:nis_domain3,nis_domain4</p>
伺服器對映		<p>此欄位必須用來指定 NIS 伺服器和 NIS 網域之間的對映。</p> <p>在指定伺服器對映時，請在 NIS 伺服器和 NIS 網域之間使用冒號。範例：nis_server:nis_domain1</p> <p>如果指定多個 NIS 網域，請使用逗點區隔清單。範例：nis_server:nis_domain1,nis_domain2</p> <p>如果要指定多個 NIS 伺服器，請使用分號。範例：nis_server1:nis_domain1,nis_domain2;nis_server2:nis_domain3,nis_domain4</p>

表 13. NIS 配置資訊 (繼續)

欄位	值	附註
使用者對映		<p>如果 NIS 模式是「基本」，請讓此欄位空白。</p> <p>此選用欄位可用來指定 NIS 伺服器不知道之使用者的處理方式。對於每一個 AD 或 PDC 網域，只能指定一個規則。</p> <p>會使用下列其中一項關鍵字來指定處理方式：</p> <ul style="list-style-type: none"> • DENY_ACCESS - 若來自指定網域的任何使用者在 NIS 中沒有對映項目，則會拒絕他們的存取。 範例：ad_domain1:DENY_ACCESS • AUTO - 若特定網域在 NIS 中沒有項目，則會從該網域中，針對該使用者產生新的 ID。此類 ID 是從預先指定的 ID 範圍所產生，且為自動增量型的 ID。管理者必須確定現有的 NIS ID 不在此提供的 ID 範圍中。此對映會保留在 SONAS 中，NIS 並不知道這項 ID 對映。ID 範圍可以使用「ID 對映使用者範圍」和「ID 對映群組範圍」選項來指定。範例：ad_domain1:AUTO • DEFAULT - 來自指定網域的任何使用者，如果在 NIS 伺服器中沒有對映項目，會對映至某個指定的使用者（通常是來賓使用者）。範例：ad_domain1:DEFAULT:ad_domain\guest <p>如果要對多個 AD 或 PDC 網域指定規則，請使用分號分隔規則。範例： ad_domain1:DENY_ACCESS; ad_domain2:AUTO; ad_domain3:DEFAULT:ad_domain3\guest</p>
NIS 網域		<p>此欄位必須用來指定將會儲存在登錄中的 NIS 網域。</p>
使用者 ID 對映	<p>[] 使用者 ID 對映 - NIS 會用來在使用 Active Directory (AD) 或 Samba 主要網域控制站 (PDC) 進行「鑑別」的環境中，將 Unix ID 對映至 Windows ID。</p>	<p>如果 NIS 模式是「基本」，請讓此欄位空白。</p> <p>如果您在第 42 頁的表 10 的選項欄位中，勾選「不使用者 ID 對映的 NIS - NFS NetGroup 支援」時，請讓此欄位空白。</p> <p>如果您在第 42 頁的表 10 的選項欄位中，勾選「會使用者 ID 對映的 NIS - NFS NetGroup 支援」時，則「使用者 ID 對映」欄位應該已經勾選。</p>
ID 對映使用者範圍		<p>如果「使用者 ID 對映」欄位是空白的，請讓此欄位空白。</p> <p>如果已勾選「使用者 ID 對映」欄位，而且至少有一項「使用者對映」規則是 AUTO 時，則您必須指定「使用者範圍」及/或「群組範圍」。範例：10000-20000。 註：「使用者範圍」值必須至少為 1024。</p>

表 13. NIS 配置資訊 (繼續)

欄位	值	附註
ID 對映群組範圍		<p>如果「使用者 ID 對映」欄位是空白的，請讓此欄位空白。</p> <p>如果已勾選「使用者 ID 對映」欄位，而且至少有一項「使用者對映」規則是 AUTO 時，則您必須指定「使用者範圍」及/或「群組範圍」。範例：30000-40000。</p> <p>註：「群組範圍」值必須至少為 1024。</p>

1. 請移至具有乙太網路連線（連接至檔案模組管理 IP 位址，請參閱第 35 頁的表 5）的個人電腦，然後將支援的瀏覽器指向該位址。請使用 https 字首（例如，https://9.11.136.208）。您必須使用支援的瀏覽器。您可以移至「支援」首頁網站（網址為：www.ibm.com/storage/support/storwize/v7000）並執行下列作業，來驗證您使用的是支援的瀏覽器：
 - a. 從「搜尋」支援輸入欄位中，輸入**瀏覽器**。這時會顯示「**IBM Storwize V7000 支援的硬體清單、裝置驅動程式、韌體和建議的軟體層次**」的搜尋結果。請按一下搜尋項目。
 - b. 向下捲動至**其他軟硬體區段**。
 - c. 找到並選取**管理 GUI**。
2. 使用管理者 ID **admin** 和管理者密碼 **admin** 來登入。
3. 請遵循 Easy Setup 精靈步驟來配置您的檔案模組之軟體。

Easy Setup 精靈：

註：對於每一個視窗，請填寫必要的資訊，然後選取**下一步**，在作業結果呈現時，請驗證是否有綠色勾號，然後選取**關閉**。如果發生錯誤，請選取**詳細資料**下拉箭頭，並判定問題。

1. 接受授權合約。
2. 輸入包含**系統名稱**的視窗資訊。請參閱 第 38 頁的表 7。選取**下一步**。
3. 在**系統授權**視窗中，如果您並未使用此功能時，請保留值為 **0**。如需外部虛擬化的相關資訊，請造訪 www.ibm.com/storage/support/storwize/v7000。在**搜尋支援**方框中，輸入**外部虛擬化**。
4. 如果您想要立即設定支援通知，請選取**立即配置支援通知**，如果不要，請選取**下一步**。
 - a. 如果您選取**立即配置支援通知**，在出現提示時請填寫所有的資訊，如**電子郵件伺服器 IP 位址**，然後再移至下一個視窗。
 - b. 從**配置支援通知**視窗中，選擇您是否要啓用 Proxy 伺服器，然後選取**完成**。
5. 如果需要來自**網域名稱服務 (DNS)**的多個項目，請輸入一個位址，然後按 **+**（加號）來新增更多的位址。
6. 使用表格第 42 頁的表 10 來完成表格中所概述的鑑別策略。
7. 檢閱硬體映像檔，驗證它是否能反映您的配置。

註：視您的伺服器在機架中的放置而定，框架位置可能會不相符。

8. 請確定此時已配置儲存體。如果未配置，在使用系統之前，您將需要使用 GUI 來配置儲存體。
9. 選取**新建網路**按鈕來新增一或多個公用網路位址。請參閱 第 38 頁的表 7，以取得設定公用網路的資訊。

註：當您完成 Easy Setup 精靈並結束此工具時，檔案模組便會重新開機。

排程 TDB 的定期備份：

Trivial DataBase (TDB) 是用來儲存用於管理系統各種類型的資訊。建議您設定 TDB 的定期備份，以便在 TDB 遺失或毀損時，可以有備份提供給支援人員使用。

1. ssh 至檔案模組管理 IP 位址（請參閱 第 38 頁的表 7）。利用使用者 ID **admin** 和密碼 **admin** 來登入。
2. 輸入 **mktask BackupTDB --minute 0 --hour 2 --dayOfWeek "*" "**

上面顯示的指令，會排定 Trivial DataBase 在每天凌晨 2:00 執行備份。如果您想要排定在不同的時間執行備份，請變更在小時參數後面的數字。在指令中的 **2**，其範圍可從 0（午夜）到 23（晚上 11 點）。

3. 按下 **Enter** 鍵。
4. 結束 ssh 階段作業。

檢查 Storwize V7000 Unified 系統狀態

如果要檢查系統的性能狀態，請遵循下列程序。

1. 登入管理 GUI（如果尚未從前一個步驟登入的話）。
2. 檢查在 GUI 右下角中的**性能狀態**。
3. 如果有附註任何警告或錯誤時，請移至頁面左側上的**監視圖示**，然後選取**事件**。這時會發佈一份錯誤清單。
4. 請按一下錯誤以取得進一步的分析，以及應採取之更正動作的詳細資料。

升級 Storwize V7000 Unified 軟體

請使用管理 GUI 來安裝最新的 Storwize V7000 Unified 軟體。

從管理 GUI 中選取**設定**，然後選取**一般**。從**一般功能表**中選取**升級軟體**。這個頁面將會協助您搜尋升級項目、取得升級項目，以及安裝升級項目。

起始配置的問題

本主題會協助您解決配置問題。

如果 USB 隨身碟遺失或錯誤：

- 請聯絡 IBM 支援中心。
- 從下列網址安裝最新的 InitTool.exe（如果工具並未啟動時請重新安裝）：http://www-933.ibm.com/support/fixcentral/swg/selectFixes?parent=ibm/Storage_Disk&product=ibm/Storage_Disk/IBM+Storwize+V7000+%282076%29&release=All&platform=All&function=all

載入 USB 隨身碟之前，請先驗證它是否已格式化為 FAT32 檔案系統。將 USB 隨身碟插入筆記型電腦中。請移至「開始」（我的電腦），在 USB 磁碟機上按一下滑鼠右鍵。在「檔案系統」旁的「一般」標籤應該會顯示 FAT32。

- 如果 USB 隨身碟並未格式化為 FAT32，請執行格式化。如果要格式化，請以滑鼠右鍵按一下它，並且在檔案系統下選取格式化。選取 FAT32，然後按一下「開始」。出現提示時，請繼續。

在 USB 隨身碟上未載入 InitTool.exe，或是無法啟動：

- 從下列網址安裝最新的 InitTool.exe（如果工具並未啟動時請重新安裝）：http://www-933.ibm.com/support/fixcentral/swg/selectFixes?parent=ibm/Storage_Disk&product=ibm/Storage_Disk/IBM+Storwize+V7000+%282076%29&release=All&platform=All&function=all

安裝期間在節點機匣上琥珀色 LED 未停止閃動：

請容許至少 15 分鐘讓 LED 停止閃動。如果閃動繼續超過 15 分鐘，請取出 USB 隨身碟並插入您的筆記型電腦中。導覽至 `satask_results.html` 檔，掃描是否有錯誤，再遵循服務動作建議事項。採取該動作後，再重試安裝作業。

在 `satask_results.html` 中已公佈錯誤：

採取建議的動作，對節點重新開機，再重新啟動此程序。

檔案模組程式碼 (DVD) 未載入：

- 請檢查 DVD 是否有污漬，並清潔有問題的 DVD。
- 將伺服器重新開機，然後再試一次。
- 如果 DVD 不能使用，請嘗試另外的 DVD。

在已插入 USB 隨身碟之檔案模組上的藍色 LED 持續閃動（未轉成如指示中說明的固定顏色）：

- 請至少容許 5 分鐘，取出 USB 隨身碟，再將它插入您的筆記型電腦。驗證 InitTool 設定資訊是否正確，導覽至 `SONAS_results.txt` 檔，並開啓此檔案。檢查是否有錯誤及更正的動作。請參閱 DVD 上的 *IBM Storwize V7000 Troubleshooting, Recovery, and Maintenance Guide* PDF。
- 如果未列出任何錯誤，請將伺服器重新開機（讓伺服器可以啟動），重新插入 USB 隨身碟，然後再試一次。

其他檔案模組（沒有 USB 隨身碟）上的藍色 LED 持續閃動（未按照指示中列出的轉成固定顏色或是熄滅）：

請等待主要檔案模組開始閃動、取出 USB 隨身碟、將它插入您的筆記型電腦中、驗證 InitTool 設定資訊是否正確、導覽至 `SONAS_results.txt` 檔，並開啓此檔案。檢查是否有錯誤及更正的動作（請參閱 DVD 上的 *IBM Storwize V7000 Troubleshooting, Recovery, and Maintenance Guide* PDF 檔）。如果未列出任何錯誤，請將兩個檔案模組重新開機，容許檔案模組完全開機，按照原先的指示來重新插入 USB 隨身碟，然後再試一次。

啓用 IBM Tivoli Assist On-Site (AOS)

IBM Tivoli Assist On-Site (AOS) 是一項輕量型遠端支援程式，主要是讓服務台和支援工程師診斷及修正問題，不需要任何外部相依關係。Assist On-Site 是以 IBM Tivoli Remote Control 技術為基礎。

Assist On-Site 已經過特別開發，能符合 IBM 和 IBM 客戶的功能、安全及隱私權需求。支援工程師及其客戶可以在各種平台上執行它。它目前有一個原始版本，適用於 32 位元 Windows 環境及一般 Linux 相容作業系統。Assist On-Site 會使用 IBM AES MARS 加密、NTLM 鑑別，以及用於 IBM 支援工程師的 IBM 內部網路鑑別。Assist On-Site 對於執行 z/OS[®] 和 Power i 的電腦，也可以支援輕量型 Rational[®] Host Access Transformation Services 模擬器階段作業。

Assist On-Site 提供了「在環境定義中啓動」功能，讓支援工程師可以從第三方支援工具的階段作業中啓動 Assist On-Site。僅作為受限制的用法，Assist On-Site 支援 IBM 診斷工具可透過 Assist On-Site 連線來運作，用於除錯硬體裝置和 IBM 軟體。

依預設會停用 AOS 功能，如果要啓用它，請執行下列動作：

1. 從 Storwize V7000 Unified GUI 中，選取在**設定**圖示下的**支援**。
2. 按一下 **AOS** 標籤。
3. 按一下底端上的**編輯**按鈕。
4. 按一下**啓用 Assist on Site (AOS)**
5. 選取 **Lights On** 或 **Lights Out**。**Lights On** 連線需要有人在終端機上接受入埠 AOS 連線。**Lights Out** 能讓系統自動接受此程序。
6. 如果 AOS 需要時，請輸入任何 Proxy 設定。
7. 按一下**確定**來完成這項程序。

附錄. 協助工具

協助工具特性可協助行動不便或有視覺障礙等身障者，也能夠順利地使用軟體產品。

特性

此清單包含 管理 GUI 中的主要協助工具特性：

- 您可以利用螢幕閱讀器軟體和數位語音合成裝置，來收聽顯示在螢幕上的內容。下列螢幕閱讀器已經過測試：JAWS 11。
- 大部分的 GUI 特性都可以利用鍵盤存取。對於無法存取的那些特性，可以利用指令行介面 (CLI) 來存取對等的功能。

使用鍵盤導覽

您可以利用按鍵或按鍵組合來執行作業，以及起始一些同樣可透過滑鼠動作來完成的功能表動作。您可以使用下列按鍵組合，利用鍵盤來導覽管理 GUI 和說明系統。

- 如果要在不同的 GUI 畫面之間導覽，請選取 GUI 登入畫面上的低圖形模式選項。利用這個選項，您不需手動輸入網址就可以導覽至所有的畫面。
- 如果要跳至下一頁框，請按 **Ctrl+Tab** 鍵。
- 如果要移至前一頁框，請按 **Shift+Ctrl+Tab** 鍵。
- 如果導覽至畫面中的下一個鏈結、按鈕或主題，請在頁框（頁面）內按 **Tab** 鍵。
- 如果導覽至畫面中的前一個鏈結、按鈕或主題，請按 **Shift+Tab** 鍵。
- 如果要選取 GUI 物件，請按 **Enter** 鍵。
- 如果要列印目前這一頁或作用中頁框，請按 **Ctrl+P** 鍵。
- 如果要展開樹狀節點，請按右移鍵。如果要收合樹狀節點，請按左移鍵。
- 如果要捲動至最上方，請按 **Home** 鍵；如果要捲動至最下方，請按 **End** 鍵。
- 如果要回上頁，請按 **Alt+左移鍵**。
- 如果要往下頁，請按 **Alt+右移鍵**。
- 動作功能表方面：
 - 按 **Tab** 鍵，導覽至網格標頭。
 - 按左移鍵或右移鍵，跳至下拉欄位。
 - 按 **Enter** 鍵，開啓下拉功能表。
 - 按上移鍵或下移鍵，選取功能表項目。
 - 按 **Enter** 鍵，啓動動作。
- 過濾器窗格方面：
 - 按 **Tab** 鍵，導覽至過濾器窗格。
 - 按上移鍵或下移鍵來變更過濾器或導覽而不選取。
 - 按 **Tab** 鍵，導覽至過濾器窗格中的放大鏡圖示，然後按 **Enter** 鍵。
 - 輸入過濾文字。
 - 按 **Tab** 鍵，導覽至紅色 X 圖示，並按 **Enter** 鍵重設過濾器。
- 資訊區方面：

- 按 Tab 鍵，導覽至資訊區。
- 按 Tab 鍵，導覽至可供編輯的欄位。
- 輸入您的編輯，並按 Enter 鍵以發出變更指令。

存取出版品

您可以在下列網站找到 HTML 版的 IBM Storwize V7000 Unified 資訊：

publib.boulder.ibm.com/infocenter/storwize/unified_ic/index.jsp

您可以利用螢幕閱讀器軟體和數位語音合成裝置存取這項資訊，來收聽顯示在螢幕上的內容。資訊已使用下列螢幕閱讀器測試過：JAWS 第 10 版或更新的版本。

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。

而在其他國家或地區中，IBM 不見得有提供本書中所提的各項產品、服務、或功能。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 的智慧財產權，任何功能相當的產品、程式或服務都可以取代 IBM 的產品、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.*

如果是有關雙位元組 (DBCS) 資訊的授權查詢，請洽詢所在國的 IBM 智慧財產部門，或書面提出授權查詢，來函請寄到：

*Intellectual Property Licensing
Legal and Intellectual Property Law
IBM Japan, Ltd.
1623-14, Shimotsuruma, Yamato-shi
Kanagawa 242-8502 Japan*

下列段落若與該國之法律條款抵觸時，即視為不適用：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。有些地區在特定交易上，不允許排除明示或暗示的保證，因此，這項聲明不一定適合您。

本資訊中可能會含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。

在本資訊中，凡對於非 IBM 網站的引述，僅為了方便之故，不代表對這些網站的任何推薦。這些網站的資料不屬於本 IBM 產品的一部分，如果要使用這些網站，必須自行承擔風險。

IBM 得以各種適當的方式使用或散布由您提供的任何資訊，無需對您負責。

如果本程式之被授權人爲了 (i) 在個別建立的程式和其他程式（包括本程式）之間交換資訊，以及 (ii) 相互使用所交換的資訊，因而需要相關的資訊，請洽詢：

*IBM Corporation
Almaden Research
650 Harry Road
Bldg 80, D3-304, Department 277
San Jose, CA 95120-6099
U.S.A.*

上述資料之取得有其特殊要件，在某些情況下必須付費方得使用。

IBM 基於雙方之 IBM 顧客授權合約、IBM 國際程式授權合約（或任何同等合約）條款，提供本文件中所提及的授權程式與其所有適用的授權資料。

本文件中所含的任何效能資料是在控制環境中得出。因此，在其他作業環境中獲得的結果可能有明顯的差異。在開發層次的系統上可能有做過一些測量，但不保證這些測量在市面上普遍發行的系統上有相同的結果。再者，有些測量可能是透過推測方式來評估。實際結果可能不同。本文件的使用者應驗證適用於其特定環境的資料。

本書所提及之非 IBM 產品資訊，取自產品的供應商，或其發佈的聲明或其他公開管道。IBM 並未測試過這些產品，也無法確認這些非 IBM 產品的執行效能、相容性或任何對產品的其他主張是否完全無誤。有關非 IBM 產品的性能問題，應直接洽詢該產品供應商。

所有有關 IBM 的未來方向或意圖的陳述，僅代表預期達成的目標，IBM 得隨時變更或撤消，不另行通知。

此資訊僅具規劃用途。因此在所述產品上市前，資訊隨時都有可能變更。

這份資訊含有日常業務營運所需的資料和報告範例。爲了盡可能描述完整，範例引用了個人、公司、品牌及產品的名稱。這些名稱都是虛構的，如果這些姓名與地址與實際的企業有任何雷同之處，純屬巧合。

著作權：

本資訊包含範例應用程式的程式碼語言，示範在不同作業平台的程式設計技術。您可以基於開發、使用、銷售或散布符合作業平台（撰寫範例程式的作業平台）之應用程式設計介面的應用程式等目的，以任何形式複製、修改及散布這些範例程式，而不必向 IBM 付費。這些範例並未經過各種條件下的完整測試。因此，IBM 不保證或暗示這些程式的可靠性、有用性或功能。程式範例僅以「現狀」提供，並不做任何型式的保證。IBM 不負擔任何因程式範例之使用而產生的任何損害。

如果您正在閱讀本項資訊的電子檔，可能不會有照片和彩色說明。

商標

IBM、IBM 標誌與 ibm.com 是 International Business Machines Corp. 在全球許多國家或地區的商標或註冊商標。其他產品和服務名稱可能是 IBM 或其他公司的商標。如需目前的 IBM 商標清單，請參閱網路上的「著作權與商標資訊」，網址是：www.ibm.com/legal/copytrade.shtml。

Adobe 和 Adobe 標誌是 Adobe Systems Incorporated 在美國及/或其他國家或地區的註冊商標或商標。

Intel、Intel 標誌、Intel Xeon 和 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。

Linux 是 Linus Torvalds 在美國及/或其他國家或地區的註冊商標。

Microsoft、Windows、Windows NT 和 Windows 標誌是 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。

Java 和所有 Java 型商標和標誌是 Oracle 及/或其子公司的商標或註冊商標。

其他產品和服務名稱可能是 IBM 或其他公司的商標。

電子放射注意事項

下列電子放射聲明適用於此產品。要用於此產品的其他產品聲明，已包含在其隨附的文件中。

聯邦通訊委員會 (FCC) 聲明

這裡說明聯邦通訊委員會 (FCC) 的聲明。

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, might 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 might not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that might cause undesired operation.

加拿大工業部相容性聲明

This Class A digital apparatus complies with ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

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.

澳大利亞與紐西蘭 A 級聲明

警告： This is a Class A product. In a domestic environment this product might cause radio interference in which case the user might be required to take adequate measures.

歐盟電磁相容性指引

This product is in conformity with the protection requirements of European Union (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 non-recommended 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 might cause radio interference in which case the user might 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 Technical Regulations, Department M456
IBM-Allee 1, 71137 Ehningen, Germany
Tel: +49 7032 15-2937
E-mail: [mailto: tjahn @ de.ibm.com](mailto:tjahn@de.ibm.com)

德國電磁相容性指引

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:

"Warnung: 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)." 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
Tel: 914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:

IBM Deutschland
Technical Regulations, Department M456
IBM-Allee 1, 71137 Ehningen, Germany
Tel: +49 7032 15-2937
e-mail: mailto: tjahn @ de.ibm.com

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

日本 VCCI 議會 A 級聲明

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-A

中華人民共和國 A 級電子放射聲明

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。

國際電子技術委員會 (IEC) 聲明

此產品的設計與建置符合 (IEC) 標準 950。

英國電訊需求

This apparatus is manufactured to the International Safety Standard EN60950 and as such is approved in the U.K. under approval number NS/G/1234/J/100003 for indirect connection to public telecommunications systems in the United Kingdom.

韓國通訊委員會 (KCC) A 級聲明

이 기기는 업무용(A급)으로 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

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

rusemi

台灣甲類符合性聲明

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。

taieemi

歐洲聯絡資訊

此主題包含歐洲的產品服務聯絡資訊。

European Community contact:
IBM Technical Regulations
Pascalstr. 100, Stuttgart, Germany 70569
Tele: 0049 (0)711 785 1176
Fax: 0049 (0)711 785 1283
Email: [mailto: tjahn @ de.ibm.com](mailto:tjahn@de.ibm.com)

台灣聯絡資訊

此主題包含台灣的產品服務聯絡資訊。

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
電話號碼：0800-016-888



Printed in Taiwan

GA40-0464-00

