

Dell Storage Center

SC180 擴充機櫃

入門指南

管制型號：E11J
管制類型：E11J001



註、警示與警告



註: 「註」表示可以幫助您更有效地使用電腦的重要資訊。



警示: 「警示」表示有可能會損壞硬體或導致資料遺失，並告訴您如何避免發生此類問題。



警告: 「警告」表示有可能會導致財產損失、人身傷害甚至死亡。

Copyright © 2015 Dell Inc. 著作權所有，並保留一切權利。本產品受美國與國際著作權及智慧財產權法保護。Dell™ 與 Dell 徽標是 Dell Inc. 在美國和/或其他司法管轄區的商標。本文提及的所有其他標誌與名稱皆屬於其個別公司的商標。


2015 - 03


修正版 A01

開始操作之前

設定您的 SC180 擴充機櫃前，請考慮下列最佳實務事項。

- 使用纜線連接儲存系統與擴充機櫃前，實際標籤每個連接埠和連接器。
- 網路間循環電源時，請務必遵循開啟電源和關閉電源的適當程序。確認重要網路元件位於不同的電源電路。

 **註:** 本產品適用於限制存取的位置，例如專用的設備室或設備櫃。

 **警告:** 如果安裝在封閉或多設備機架組件內，機架環境的作業溫度可能高於室溫。因此，請在符合廠商指定最高環境溫度 (Tma) 要求的環境安裝設備。

安全性警告



完整設定的 SC180 擴充機櫃重量高達 130 公斤 (287 磅)。未安裝的擴充機櫃重量為 62 公斤 (137 磅)。安裝擴充機櫃時，請使用適當的抬起方法。




擴充機櫃抽取盒內部的作業溫度可以高達 60°C (140°F)。打開抽取盒與卸下磁碟機載體時，請務必小心。



進行前，請先中斷所有電源供應器至擴充機櫃的連線。

您可能需要的其他資訊

其他您可能需要安裝擴充機櫃的資訊。

 **註:** 請參閱隨著寄送 Storage Center 元件所附的安全與法規資訊。保固資訊為獨立的文件。

- 《Dell Storage Center SCv2080 儲存系統部署指南》提供佈線 Storage Center 硬體元件與使用 Dell Storage Client 配置新的 Storage Center 之相關資訊。
- Dell Storage Center Dell 儲存用戶端管理員指南》說明如何使用 Dell Storage Client 來管理 Storage Center。


安裝與組態

在您開始安裝之前，請確定您計畫要安裝擴充機櫃 的站點可從獨立的標準電源或從機架電源配電單元與 UPS 供電。

安全注意事項

請務必遵照下列這些安全注意事項，避免受傷和損壞 Storage Center 設備。

如果採取非由 Dell 指定的方式來使用文件中所描述的設備，可能降低設備所提供的保護。為您的安全及防護，請遵守以下各節中所述的規則。

 **註：**請參閱與每個 Storage Center 元件隨附的安全與法規資訊。保固資訊可能與本文件一併提供或以獨立文件提供。

安裝安全注意事項需知

請遵循這些安全注意事項：

- Dell 建議僅讓有機架固定經驗的人員在機架中安裝 SC180 擴充機櫃。
- 您至少需要兩個人從包裝箱抬起擴充機櫃機箱，至少三個人員將它安裝在機架。空的機櫃重量約 62 公斤 (137 磅)。
- 確定擴充機櫃隨時都完全接地，以防止靜電釋放造成的損害。
- 處理擴充機櫃硬體時，您應該使用防靜電腕帶（未隨附）或者類似的保護措施。

擴充機櫃機箱必須安裝在機架；進行這項作業時請考量以下的安全需求：

- 搭設的機架必須能夠支撐所安裝的機架的總重量，其設計應該具有穩定功能，能夠防止機架傾斜或在安裝或正常使用過程中被推倒。
- 向機架中裝載機櫃時，請從下往上裝，空位留在上面。
- 為了避免機架傾倒危險，每次只能將一個機櫃滑出機架。
- 擴充機櫃必須使用低壓後部排氣安裝來操作 [機架門和障礙物形成的後部壓力不能超過 5 帕斯卡 (0.5mm 水量表)]。
- 機架設計應該考慮設備的最高操作環境溫度 35°C。

拆開 Storage Center 設備包裝

拆開擴充機櫃包裝，並檢查出寄送的項目。

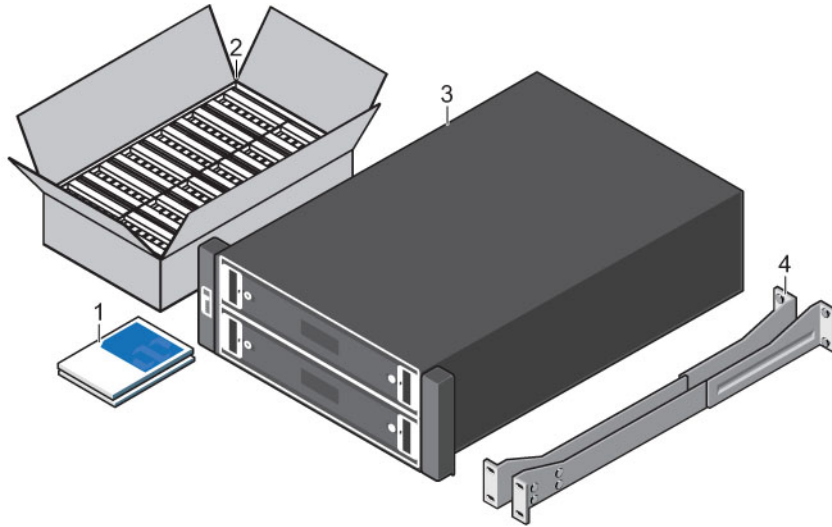


圖 1. SC180 擴充機櫃元件

- | | |
|---------|---------|
| 1. 說明文件 | 2. 硬碟機 |
| 3. 擴充機櫃 | 4. 機架滑軌 |

警告: 需要兩名人員使用抬起腕帶抬起擴充機櫃以避免受傷。

於機架內安裝擴充機櫃

於機架內安裝 SC180 擴充機櫃。

註: 以允許在機架內擴張的方式裝載擴充機櫃，並避免機架頭重腳輕。

警告: 如果您打算在機架下半的 20U 上方安裝擴充機櫃，必須使用客戶自備的機械起重機，以免受傷。

1. 請遵循擴充機櫃隨附的安全指示和機架安裝指示組裝導軌。
2. 決定要在導軌裝載擴充機櫃的位置，然後做記號。
3. 在做記號的位置安裝機架導軌。
4. 在導軌上裝載擴充機櫃機箱。

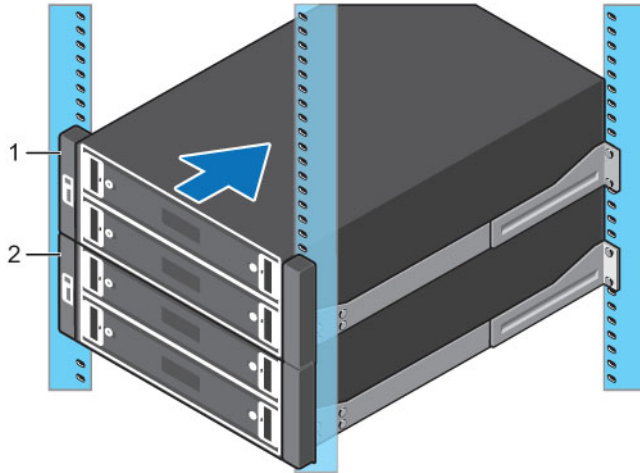


圖 2. 在機架內裝載擴充機櫃機箱

1. SC180 擴充機櫃

2. 儲存系統

5. 使用固定托架，將儲存系統機箱固定至機架。

如需更多有關安裝 擴充機櫃的資訊，請參閱 *Dell Storage Center SCv2080 儲存系統部署指南*

安裝硬碟機

使用磁碟機承載器 (DDIC) 中的硬碟機承載器將硬碟機連接至磁碟抽取盒的底板。

SC180 擴充機櫃中的磁碟機數目下限 是 28 (一個全長前列位於頂部抽取盒，另一個全長前列位於底部抽取盒)。

1. 開啟底部抽取盒。

△ 警示: 如果擴充機櫃在一個抽取盒開啟下運作時間過長 (取決於海拔高度)，擴充機櫃可能過熱而造成電源故障和資料遺失。這樣的使用方式可能會造成保固無效。

- a. 按住兩個抽取盒門鎖滑向抽取盒的中心。
- b. 將抽取盒拉出，直到它停下為止。

2. 將磁碟機承載器 (DDIC) 中的每個磁碟機插入抽取盒，一次一個。

△ 警示: 為維持適當的氣流，抽取盒必須以整列的方式填入硬碟機 (每個抽取盒有三行，每行 14 個磁碟機)。不同的抽取盒之間填入列數差異不得大於一。從抽取盒的前方到背面填入列。

- a. 垂直接住 DDIC 並將它大幅推入插槽。
- b. 使用雙手，向下平穩並均衡地施壓於 DDIC 。
- c. 在維持向下施壓於 DDIC 時，將上面板朝抽取盒的背面推入，直到其卡入到位。

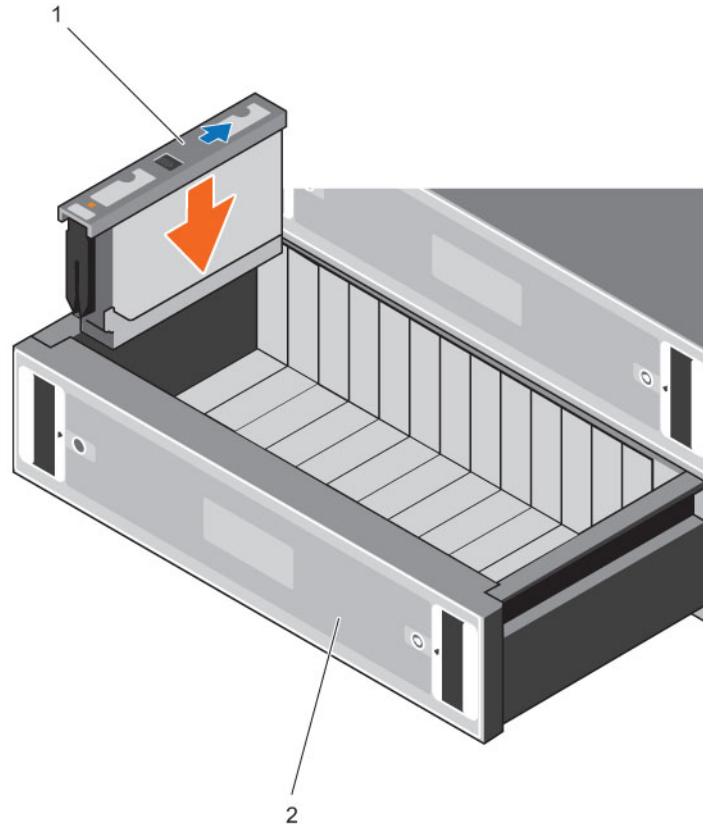


圖 3. 在抽取盒安裝 DDIC

1. DDIC

2. 底部抽取盒

警告: 如果 DDIC 門鎖無法鎖上，請勿使用並向 Dell Technical Support Services 要求更換。如果抽取盒內的故障 DDIC 鬆脫了門鎖，將造成抽取盒無法開啟。

3. 插入 DDIC 後，關閉抽取盒。
 - a. 找到位於抽取盒兩側約滑槽中間位置的兩個釋放鎖按鈕。
 - b. 朝內按下釋放鎖按鈕，並使用您的身體將抽取盒推入機箱，直到鎖定鬆開。
 - c. 將您的雙手置於前蓋上，然後繼續將抽取盒往內壓，直到前蓋與機箱平齊，且前抽取盒鎖鎖定。

警告: 將手指移開機箱因為抽取盒已關閉。

4. 為頂部抽取盒重複前述步驟。

佈線擴充機櫃至儲存系統

將 SC180 擴充機櫃連接至 SCv2080 儲存控制器上的後端 SAS 連接埠。

註: 在 SC180 擴充機櫃的左方儲存控制器是儲存控制器 1，右方的儲存控制器是儲存控制器 2。

1. 從儲存控制器 1 的連接埠 A 連接 SAS 纜線至擴充機櫃左 EMM 的連接埠 C。
2. 從儲存控制器 2 的連接埠 B 連接 SAS 纜線至擴充機櫃左 EMM 的連接埠 B。
3. 從儲存控制器 2 的連接埠 A 連接 SAS 纜線至擴充機櫃右 EMM 的連接埠 C。

4. 從 儲存控制器 1 的連接埠 B 連接 SAS 纜線至擴充機櫃右 EMM 的連接埠 B。

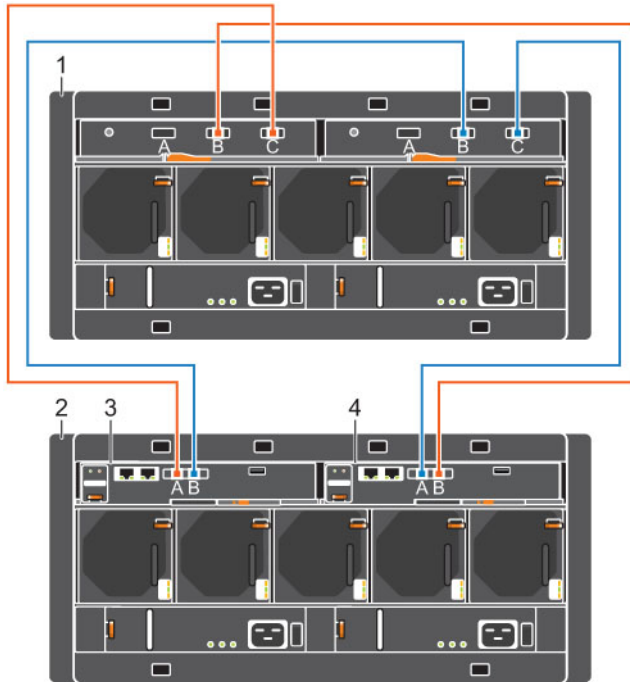


圖 4. 佈線連接 SC180 擴充機櫃與 SCv2080 儲存控制器

- | | |
|---------------|------------|
| 1. SC180 擴充機櫃 | 2. 儲存系統 |
| 3. 儲存控制器 1 | 4. 儲存控制器 2 |

連接電源線

連接電源線至 擴充機櫃。

1. 連接電源線前，確認擴充機櫃上的電源切換器處於關閉位置。
2. 將電源線連接至 擴充機櫃機箱中的電源供應器。

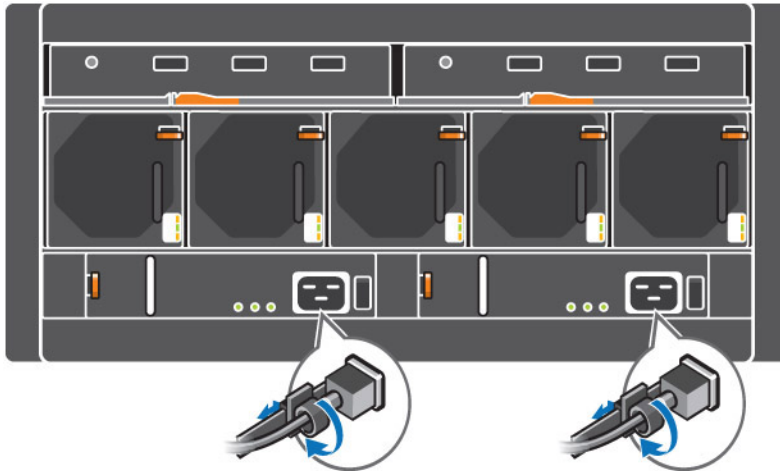


圖 5. 電源線

3. 使用壓力釋放螺帽將每個電源線固定至擴充機櫃機箱。
4. 將電源線插入到接地電源插座或獨立電源，例如不斷電供應系統設備 (UPS) 或配電裝置 (PDU) 上。

⚠ 警示: 因為部分機架可能深度不夠，關閉後機架蓋時請務必小心，以確保電源線有足夠的空間。

開啟擴充機櫃

所有 Storage Center 元件裝在機架並完成佈線後，開啟 SC180 擴充機櫃。同時按下兩個電源交換器，開啟擴充機櫃。

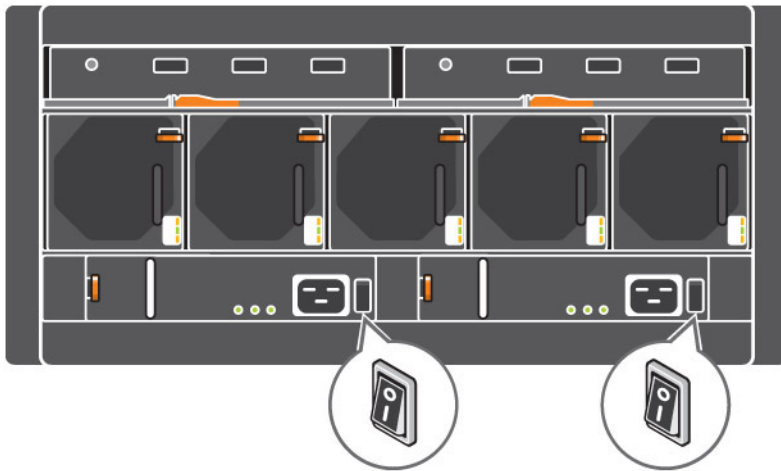


圖 6. SC180 擴充機櫃電源交換器的位置

當擴充機櫃已啟動並正常運作時，擴充機櫃正面的狀態指示器會變成綠色。

NOM 資訊（僅限墨西哥）

以下資訊針對本文件述及的所有符合墨西哥 (NOM) 條例規定的裝置而提供：

進口商：	Dell Inc. de México, S.A. de C.V Paseo de la Reforma 2620-11 ° Piso Col. Lomas Atlas 11950 México, D.F.
型號：	E11J
供電電壓：	200–240 VAC
頻率：	50/60 Hz
功率消耗：	16 安培

技術規格

SC180 擴充機櫃的技術規格顯示於下列表格。

磁碟機	
SAS 硬碟機	最多 84 部 3.5 吋 SAS 熱插拔硬碟機 (6.0Gbps)
機箱管理模組 (EMMs)	
EMM	兩個熱插拔的 IO 模組
連線能力	
組態	Storage Center 在單一冗餘路徑 SAS 鍊最多支援 168 部磁碟機 SCv2080 儲存系統支援一個 SC180 擴充機櫃
獨立磁碟冗餘陣列 (RAID , Redundant Array of Independent Disks)	
儲存系統	SCv2080
管理	使用 Dell Storage Client 2015 R1 版進行 RAID 管理
背面板	
連接器	<ul style="list-style-type: none"> • 84 SAS 硬碟連接器 • 兩組 SBB 連接器 • 五個冷卻風扇模組連接器 • 兩個電源供應器連接器
背面板連接器 (每個 EMM)	
SAS 連接器	<ul style="list-style-type: none"> • 非對稱式 SAS 纜線以連接擴充機櫃至儲存系統。 • 支援迷你 SAS HD 至 迷你 SAS 纜線的普遍鎖定設計。目前支援下列長度： SCv2080 至 SC180 : <ul style="list-style-type: none"> – 0.5 公尺 – 2 公尺 – 3 公尺 – 5 公尺

背面板連接器 (每個 EMM)



註: SAS 連接器與 SFF-8086/SFF-8088 相容。

LED 指示燈

前面板	<ul style="list-style-type: none">• 一個標示裝置 ID、錯誤碼和裝置位置指示器的兩位數 LED 指示燈• 一個標示電源狀態的雙色 LED 指示燈• 一個標示模組故障狀態 (擴充機櫃整體) 的單色 LED 指示燈• 一個標示邏輯故障狀態的單色 LED 指示燈 (磁碟機、HBA、RAID 控制器等)• 一個標示抽取盒 1 故障狀態的單色 LED 指示燈• 一個標示抽取盒 2 故障狀態的單色 LED 指示燈
抽屜	<ul style="list-style-type: none">• 一個標示側板卡及電源狀態的單色 LED 指示燈• 一個標示抽取盒故障狀態的單色 LED 指示燈• 一個標示邏輯故障狀態的單色 LED 指示燈• 一個標示纜線故障狀態的單色 LED 指示燈• 六個標示資料傳輸狀態的單色 LED 指示燈
磁碟機承載器 (DDIC)	<ul style="list-style-type: none">• 標示磁碟機故障狀態的一個單色 LED 指示燈
6 Gb SAS IO 模組	14 個單色 LED 狀態指示燈，三個 SAS 連接埠各四個外加模組狀態兩個
散熱模組	<ul style="list-style-type: none">• 一個標示模組狀態的單色 LED 指示燈• 一個標示電池故障狀態的單色 LED 指示燈 (目前未使用)• 一個標示風扇故障狀態的單色 LED 指示燈
電源供應器 (PSU)	<ul style="list-style-type: none">• 一個標示 PSU 故障狀態的單色 LED 指示燈• 一個標示 AC 電源故障狀態的單色 LED 指示燈• 一個標示電源狀態的單色 LED 指示燈

電源

AC 電源供應器 (每個電源供應器)

瓦特數	2.8 千瓦
電壓	200–240 VAC (16 安培)
散熱	191-147 瓦特
輸入頻率	50/60 Hz
最大輸入電源	1791 VA
輸入電流	7.4 A@241 VAC
最大湧入電流	在一般線路狀況和整個系統環境操作範圍內，每個電源供應器的湧入電流在 10 毫秒或更短時間內可能達到 55 A。

可用硬碟機電源 (每個插槽)

支援的硬碟機耗電量 (連續)	+5 V 最多 1.16 安培 +12 V 最多 1.6 安培
----------------	------------------------------------

IO 卡電源 (每個插槽)

IO 卡所耗用的最大電源	+12 V 為 11 瓦特
最大可用電源	+12 V 為 100 瓦特
最小可用電源	+5 V 為 1 瓦特 (待機)

實機

高度	22.23 公分 (8.75 吋)
寬度	48.26 公分 (19 吋)
深度 (前方固定托架至後方表面)	91.5 公分 (36 英吋)
深度 (前方面板表面至後方表面)	96 公分 (38 吋)
完整的重量 (最大配置)	130 公斤 (287 磅)
重量 (不含磁碟機)	62 公斤 (137 磅)

環境



註: 如需關於特定系統配置的環境量度的其他資訊, 請參閱 dell.com/environmental_datasheets。

Temperature

作業時 5°C 至 35°C (41° 至 95°F), 最大溫度遞增為每小時攝氏 10°C



註: 最大達 2134 公尺 (7000 呎) 35°C, 2134 公尺至 3000 公尺 (7000 呎至 10,000 呎) 則降至攝氏 30 度。

存放時 零下 40°C 至 高溫 70°C (零下 40°F 至 158°F), 最大溫度遞增為每小時攝氏 20 度

相對濕度

作業時 20% 至 80% (非冷凝), 最大濕度遞增為每小時 10%

存放時 5% 至 100% (非冷凝)

最大震動

作業時 持續 15 分鐘, 0.21 G 為 5–500 Hz

存放時 持續 15 分鐘, 1.04 G 為 2–200 Hz

最大撞擊


作業時 半正弦衝擊 5 G (正負 5%), 脈衝持續時間為 10 毫秒 (正負 10%), 僅適用於操作方向

環境

- 存放時
- Z 軸：30 g 10 毫秒 半正弦
 - X 和 Y 軸：20 g 10 毫秒 半正弦

海拔高度

作業時 低於海拔 30.5 公尺 至高於海拔 3000 公尺 (低於海拔 100 呎至高於海拔 10,000 呎)

 註: 最大達 2134 公尺 (7000 呎) 35°C，2134 公尺至 3000 公尺 (7000 呎 至 10,000 呎) 則降至攝氏 30 度。

存放時 低於海拔 300 公尺 至高於海拔 12,192 公尺 (低於海拔 1000 呎 至高於海拔 40,000 呎)

空氣污染等級

級別 G2 或更低 (按照 ISA-S71.04-1985 的定義)