

M-500 設備 《硬體參考指南》

聯絡資訊

<http://www.paloaltonetworks.com/contact/contact/>

關於本指南

Palo Alto Networks M-500 是一種多功能設備，可以設定為 Panorama 管理員、Panorama 日誌收集器，或用於過濾 URL 的 PAN-DB 私人雲端。本指南會提供安裝硬體和執行維護程序的指示，並提供產品規格。本指南適用於負責安裝和維護 M-500 設備的系統管理者。

如需使用 Panorama 的相關資訊，請參閱《**Palo Alto Networks Panorama 管理者指南**》7.0 或更新版本。如需使用 PAN-DB 的相關資訊，請參閱《**Palo Alto Networks PAN-OS 管理者指南**》7.0 或更新版本。

如需其餘資訊，請參閱下列資源：

- 如需其他功能資訊，以及在防火牆上設定功能的指示，請參閱 <https://www.paloaltonetworks.com/documentation>。
- 如需存取知識庫、討論區和視訊的詳細資訊，請參閱 <https://live.paloaltonetworks.com>。
- 如需聯絡支援人員、取得支援計畫資訊，或管理您的帳號或設備的詳細資訊，請參閱 <https://support.paloaltonetworks.com>。
- 如需最新的發行註記，請前往軟體下載頁面，網址為 <https://support.paloaltonetworks.com/Updates/SoftwareUpdates>。

若要提供文件的回饋，請以下列方式寄給我們：

documentation@paloaltonetworks.com。

Palo Alto Networks, Inc.

www.paloaltonetworks.com

© 2007–2015 Palo Alto Networks, Inc. Palo Alto Networks 是 Palo Alto Networks 的註冊商標。我們的商標清單可在 <http://www.paloaltonetworks.com/company/trademarks.html> 找到。其他在此提及的所有標誌均屬於其各自公司的商標。

修訂日期：2015 年 6 月 26 日

目錄

第 1 章

概要介紹	5
前面板說明	6
後面板說明	8

第 2 章

安裝硬體	9
防篡改聲明	9
開始之前	9
設備機架安裝	10
機架安裝程序	10
將纜線連接到裝置上	17
連接電源	17

第 3 章

維護硬體	19
小心與警告	19
判讀連接埠 LED	19
更換磁碟機	20
更換電源供應器	22

第 4 章

規格	23
實體規格	23
介面規格	24
電氣規格	24
環境規格	25

第 5 章	
遵從聲明.....	27
附錄 A	
一般安全資訊.....	29
其他法規資訊	31

第 1 章

概要介紹

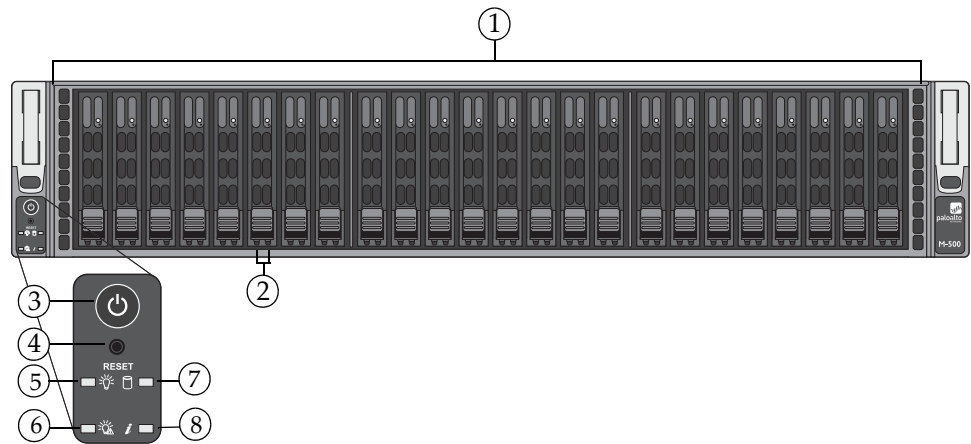
本章說明 M-500 設備的前後面板。

- 第 6 頁的「前面板說明」
- 第 8 頁的「後面板說明」

前面板說明

圖 1 顯示 M-500 設備的前面板，表格 1 說明前面板功能。

圖 1. 前面板



表格 1. 前面板功能

項目	說明
1. 磁碟機 / 擴充插槽	<p>M-500 設備有 24 個磁碟機擴充插槽。從左到右，擴充插槽的標籤為 A1 到 L2。每一對磁碟機都在 RAID1 組態中。例如，A1-A2 為 RAID1 配對，B1-B2 為 RAID1 配對等等。</p> <p>依預設，M-500 設備隨附 RAID1 配對的 8 1TB 磁碟機，安裝在 A1-D2 磁碟機擴充插槽中，可提供 4TB 的儲存空間。您可以在 E1-H2 安裝額外的 RAID1 配對，最多可再新增 8 個磁碟機（4 對），總共 8TB 的儲存空間。</p> <p>I1 到 L2 的磁碟擴充插槽保留供未來使用。</p>
2. 磁碟機 LED	<ul style="list-style-type: none">• 左側 LED — 磁碟機發生故障時會亮起紅燈。• 右側 LED — 有磁碟機活動時會閃爍藍燈。存取特定磁碟機時，連線至 SATA 背板的接線可讓 LED 閃爍與熄滅。
3. 電源按鈕	主電源按鈕用於開啟或關閉裝置的電源。使用此按鈕關閉系統電源時，待命電源仍會保持開啟。若要將裝置的電源完全關閉，您必須移除電源（AC 插頭）。
4. 重設按鈕	按下此按鈕會使系統重新啟動。若要使用此按鈕，必須利用如迴紋針等小物體。
5. 電源 LED	當設備的電源開啟時，LED 會亮起綠燈。
6. 電源故障 LED	當電源供應器故障或電源線拔下時，LED 會閃爍紅燈。

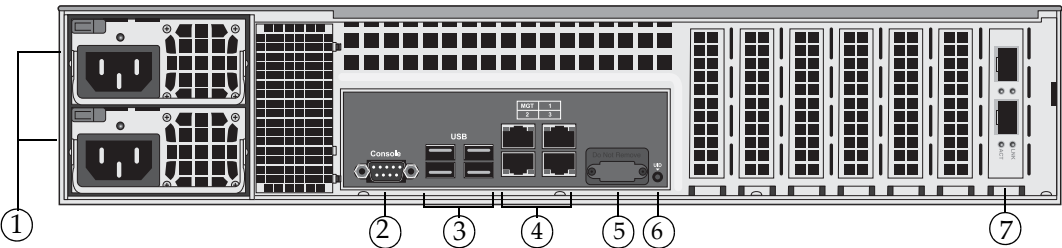
表格 1. 前面板功能（續）

項目	說明
7. 硬碟 LED	指示 IDE 通道活動（SAS/SATA 磁碟機）。
8. 過熱 / 風扇故障 LED	模式： <ul style="list-style-type: none">• 持續亮紅燈 — 發生過熱狀況，可能是因為纜線擋住通風口。• 閃爍紅燈 (1Hz) — 風扇故障。• 閃爍紅燈 (.25Hz) — 電源故障，因為電源供應器故障，或電源線未接到其中一個電源供應器所造成。• 亮藍燈 — 唯一識別碼 (UID) 功能開啟。UID 用於在機架中識別該設備。如需詳細資訊，請參閱後面板說明。

後面板說明

圖 2 顯示 M-500 設備的後面板，表格 2 說明後面板功能。

圖 2. 後面板



表格 2. 後面板功能

項目	說明
1. 電源供應器	兩個 1200W 熱抽換式備援電源供應器。
2. Console	DB-9 序列埠，用於主控台存取。
3. USB	4 個 USB 連接埠（留供日後使用）。
4. MGT	RJ-45 10/100/1000 管理連接埠，用於管理裝置與資料流量方面。
1、2、3	RJ-45 10/100/1000 Ethernet 連接埠 1、2 和 3。您可以設定連接埠 1 與 2 來分散 Panorama 或 PAN-DB 的流量負載。如需為 Panorama 設定這些連接埠的資訊，請參閱《Panorama 管理者指南》7.0 或更新版本中有關為 PAN-DB 設定這些連接埠的資訊，以及參閱 技術文件入口網站 上的《PAN-OS 管理者指南》7.0 或更新版本。 連接埠 3 保留供日後使用。
5. 圖形連接埠	VGA 連接埠（留供日後使用，有外蓋）。
6. UID	唯一識別碼 (UID) 功能是 LED/ 按鈕的組合，用於協助技術人員從機架背面移至機架正面時找到裝置。按下按鈕時，背面的 UID LED 與前面板的 LED 會亮起明亮的藍燈，幫助技術人員在機架中找到該裝置。再次按下該按鈕會讓 LED 停止閃爍。 請注意 UID 按鈕非常小，略靠 UID 連接埠孔的左側。請利用如迴紋針等小物體按下此按鈕。
7. SFP 連接埠	兩個 10 GB Ethernet 小型插入式 (SFP) 連接埠。保留以供日後使用。

第 2 章

安裝硬體

本章說明如何安裝 M-500 設備。請參閱下列主題：

- 第 9 頁的「防篡改聲明」
- 「開始之前」位於下一節
- 第 10 頁的「設備機架安裝」
- 第 17 頁的「將纜線連接到裝置上」
- 第 17 頁的「連接電源」

防篡改聲明

若要確保向 Palo Alto Networks 購買的產品在運送途中未經篡改，請在收到各產品時確認下列情況：

- 訂購產品時以電子方式提供給您的追蹤號碼，與包裝盒或包裝箱上實際標示的追蹤號碼相符。
- 用來密封包裝盒或包裝箱的防篡改膠帶完整無缺。
- 設備本身的保固封條沒有遭篡改跡象。

開始之前

- 建議由兩人合力將 M-500 設備安裝在機架上。
- 備妥十字頭螺絲起子及小鉗子或螺帽扳手。
- 確認您預定安裝該設備的位置通風良好，並且符合溫度需求。請參閱第 25 頁的「環境規格」。
- 確認電源未連接到 M-500 設備。
- M-500 設備周圍須預留間隙。

設備機架安裝

M-500 設備隨附一個 4 柱式機架工具組，以及兩組軌道組件（一邊一個），還提供將系統安裝在 19 吋 4 柱式機架的安裝螺絲。

此軌道工具組適用於 26.5 吋到 36.4 吋深的機架。



注意：如需安裝在 2 柱式機架上，您可以向 Palo Alto Networks 訂購 2 柱式軌道工具組。如需安裝程序，請參閱第 14 頁的「2 柱式機架安裝」。

下列安全指南適用於機架安裝：

- **周圍運作溫度升高** — 如果將 M-500 設備安裝於密閉或多裝置機架組件中，機架環境的周圍運作溫度可能會高於周圍室內溫度。確認機架組件的周圍溫度符合第 25 頁的「環境規格」所列的額定周圍溫度上限需求。
- **氣流減少** — 確定讓設備安全運作所需的氣流不受機架安裝阻礙，並讓機架背後至少留下 30 吋的空間，以保持良好的通風並易於維修。
- **機械載重** — 確定機架安裝的設備不會因為不平均的機械載重而導致危險狀況。
- **電路過載** — 確定為設備供應電源的電路已充分額定，以避免電路或供電線路過載。請參閱第 24 頁的「電氣規格」。
- **確實接地** — 將機架安裝的設備確實接地。特別注意直接連接分支電路以外的電源連接（例如使用電源延長線）。

機架安裝程序

下列各節說明將 M-500 設備安裝在 19 吋 2 柱式或 4 柱式機架上所需的步驟：

- 「4 柱式機架安裝」位於下一節
- 第 14 頁的「2 柱式機架安裝」

4 柱式機架安裝

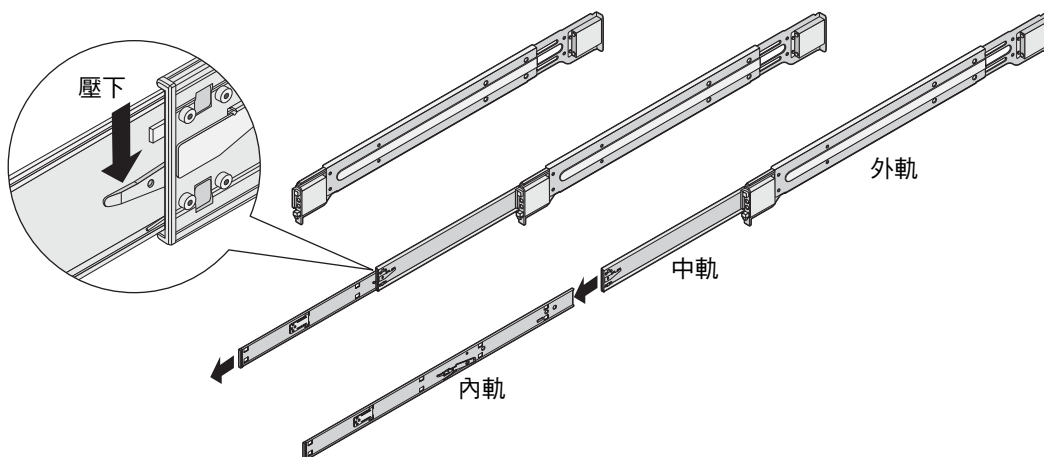
1. 拆開軌道工具組包裝，其中有兩個軌道組件（M-500 設備的一側各一個）。每個組件都可分成三個部分：可直接固定在機殼上的內軌、可固定在機架上的外軌，以及可從外部軌道伸出的中軌。這些組件是特別針對機殼的左右兩側設計的。



注意：每個內軌都有一個鎖片，當鎖片安裝好並整個推入機架時可鎖住機殼。這些鎖片從機架中整個伸出後也會鎖住機殼，如此在維修時可防止機殼整個脫落。

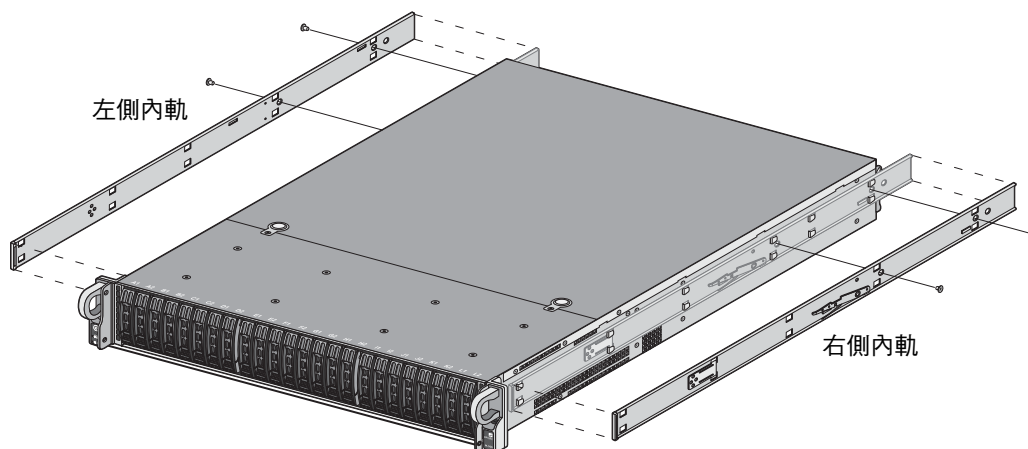
2. 將內軌從外軌中整個拉出，然後將鎖片向下壓，使內軌鬆脫，如圖 3 所示。對另一個軌道重複此步驟。

圖 3. 取下內軌



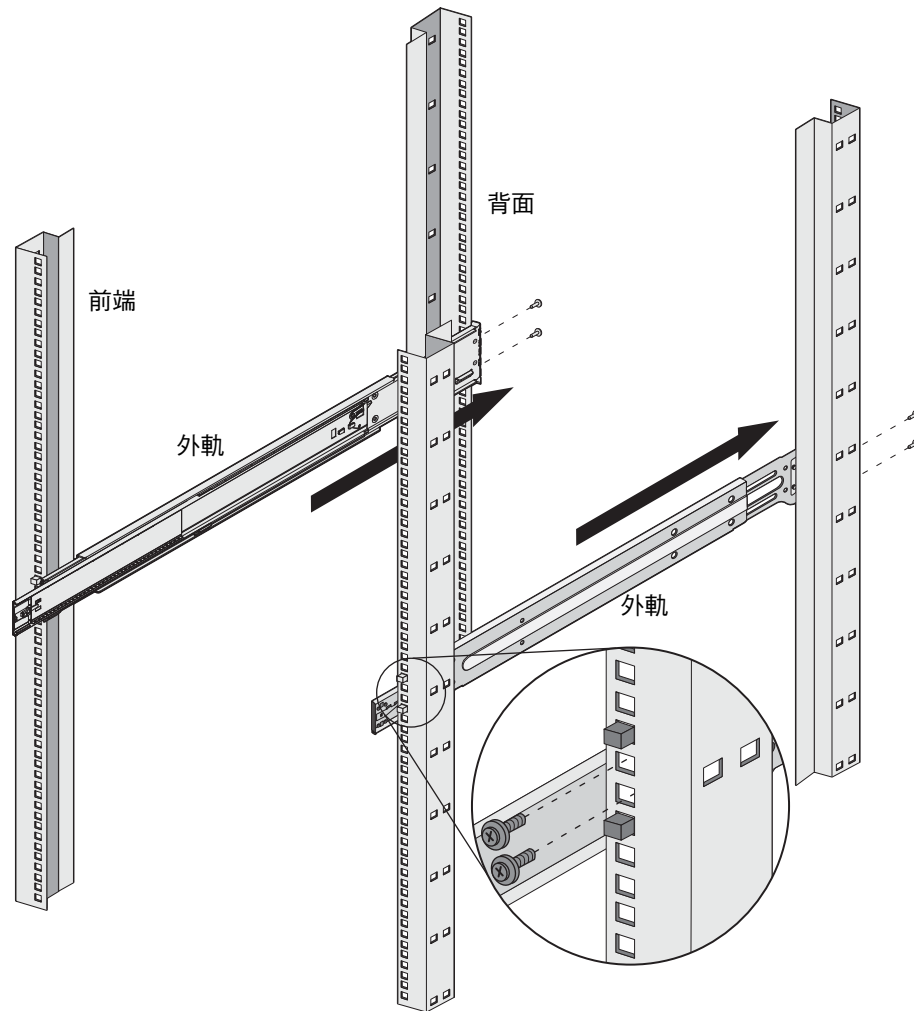
3. 將左側內軌安裝在機殼左側，右側內軌安裝在機殼右側。將內軌安裝在安裝柱上，然後向前滑動以鎖定在正確位置。露出安裝螺絲孔時，您可以使用隨附的螺絲將內軌固定在機殼上，如圖 4 所示。

圖 4. 將內軌裝到機殼



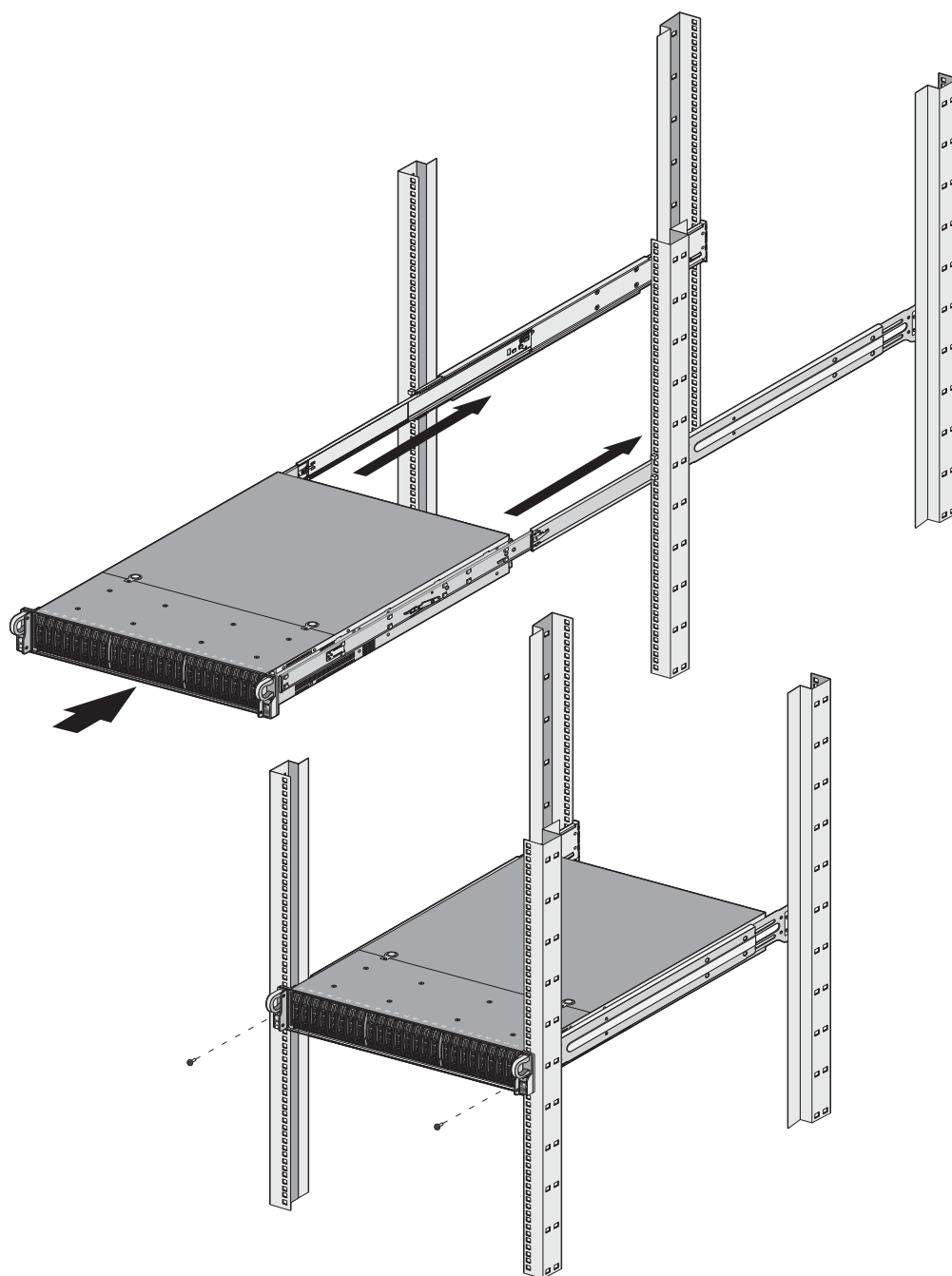
- 將中軌尾端的鎖片向上壓，使外軌接到機架上，然後將中軌推回到外軌內。將外軌前端的掛鉤掛在機架正面的凹槽中，如圖 5 所示。使用機架安裝螺絲將外軌固定在機架上。

圖 5. 將外軌裝到機架支柱上



- 將外軌尾端向外拉，調整長度使軌道能裝入機架的支柱內。
- 將外軌尾端的掛鉤掛在機架背面的凹槽中。使用機架安裝螺絲將外軌尾端固定在機架背面，如圖 5 所示。
- 對另一個軌道重複這些步驟。
- 將機殼安裝在機架上，做法是將中軌從外軌前端拉出，並確定球狀軸承梭位在中軌的正面鎖定位置。
- 將機殼內軌對齊中軌前端，然後將機殼上的內軌滑入中軌內，兩側的壓力要保持平均，一直到內軌的鎖片發出喀聲鎖住中軌前端為止，如圖 6 所示。這會將機殼固定在完全拉出的位置。

圖 6. 將機殼安裝到機架上



10. 將兩側軌道的鎖片同時壓住，並將機殼一路推到機架正面，如圖 6 所示。
11. 使用機架安裝螺絲將機殼固定在機架上。安裝孔位在機殼每個正面把手下方。

2 柱式機架安裝

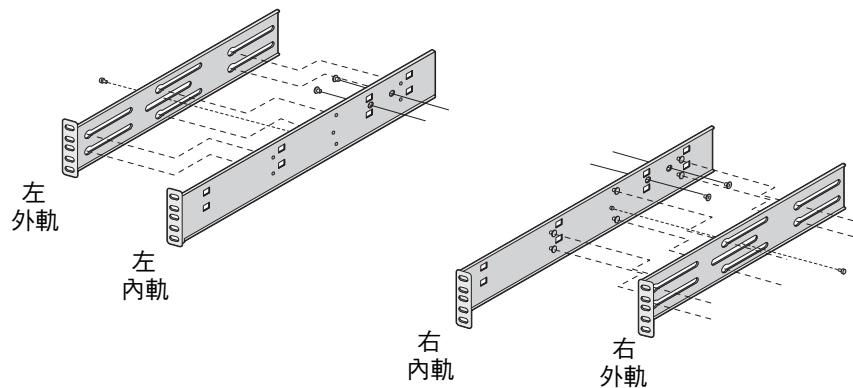
本節說明如何在 2 柱式機架中安裝 M-500 設備。



注意：M-500 設備隨附 4 柱式機架工具組。如需取得 2 柱式機架工具組，請連絡 Palo Alto Networks 或您的當地銷售代表。

1. 拆開 2 柱式軌道工具組包裝，其中有兩個軌道組件（M-500 設備的一側各一個）。每個組件都可分成兩個部分：可直接固定在機殼上的內軌，以及可連接內軌並用螺絲固定在機殼上的外軌。內軌有安裝孔可供固定在機架支柱的正面，外軌有安裝孔可供固定在機架支柱的背面。
2. 滑動外軌直到支柱接觸到圓孔，將內軌與外軌分離，然後平穩地將外軌拉離內軌，如圖 7 所示。

圖 7. 2 柱式軌道工具組組件



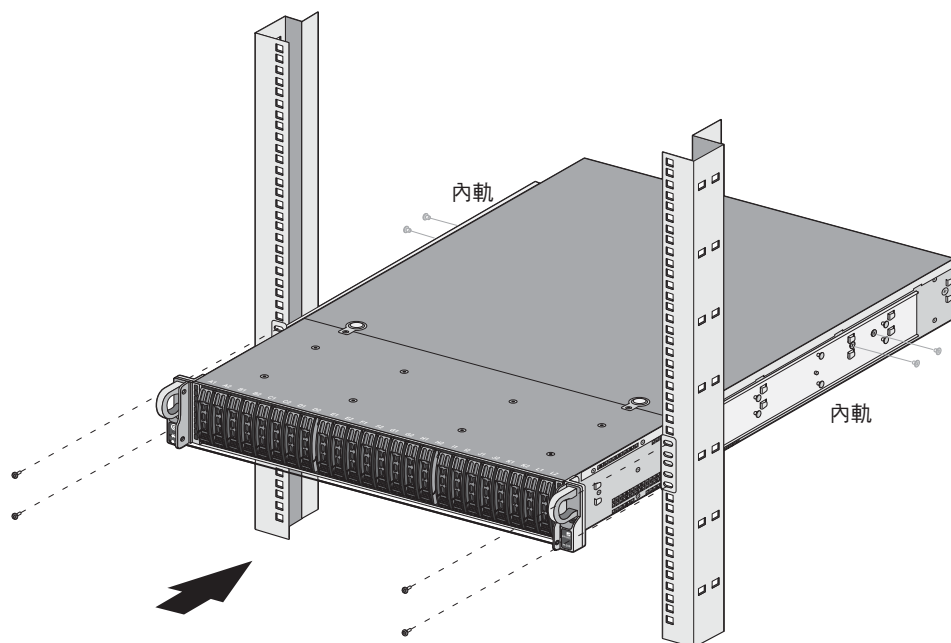
3. 將機殼每一側的內軌滑到機殼掛鉤上方。有 6 個掛鉤；將內軌安裝在中間 4 個掛鉤上，然後使用一字頭螺絲將內軌固定在機殼的兩側，如圖 8 所示。



注意：您可以使用一顆螺絲將內軌固定在機殼上，來防止軌道滑動。軌道的強度與穩定性主要來自機殼掛鉤與內軌。

4. 使用機架安裝螺絲與墊片將內軌前端安裝孔固定在機架正面，使機殼安裝到機架上，如圖 8 所示。

圖 8. 將機殼安裝到機架上並固定前軌



注意：目前機殼能夠在機架上支撐自己，但需要背面外軌才能完全固定機殼，如下一步驟所述。

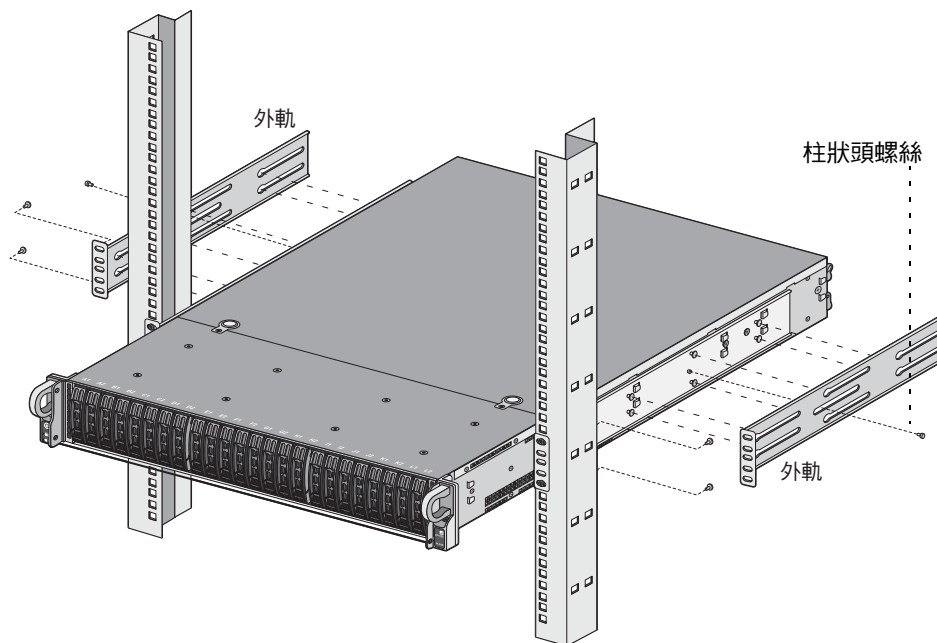
5. 將外軌上的孔對齊內軌支柱，並推動外軌。然後向前滑動外軌，直到機架安裝孔對準機架支柱。使用隨附的機架安裝螺絲與墊片將軌道固定到支柱上。

- 將柱狀頭螺絲穿過外軌安裝在內軌螺紋釘柱上，如圖 9 所示。



小心：您必須使用柱狀頭螺絲將外軌固定到內軌上，以確保外軌不會無意間從內軌上脫離。

圖 9. 安裝外軌將機殼固定在機架上



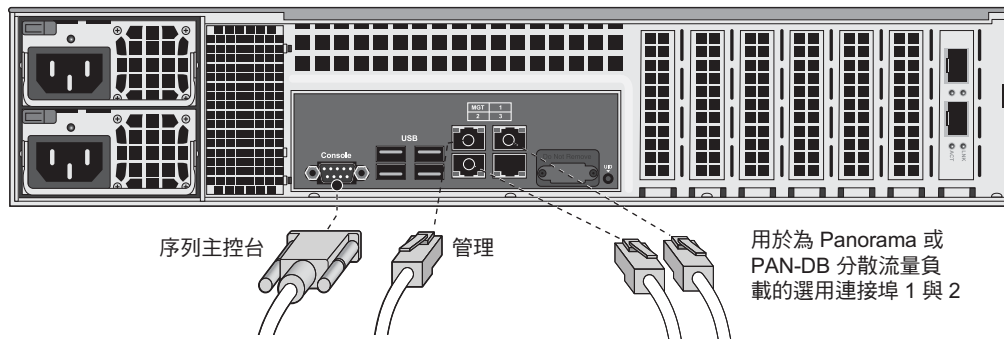
將纜線連接到裝置上

圖 10 顯示 M-500 設備背面的纜線接頭。如需前面板的描述，請參閱表格 1，如需後面板介面的描述，請參閱表格 2。



小心：您必須使用接地的包覆介面纜線，以確保符合主管機關對電磁輻射 (EMC) 的規範。

圖 10. 後面板纜線接頭



連接電源

若要開啟 M-500 設備電源，請將兩條電源纜線插入接地的牆面插座（使用分開的電路），再將這兩條電源纜線接到 M-500 設備背面的兩個電源供應器上。接上電源線後，按下裝置正面的電源按鈕以開啟電源。如果只連接一個電源供應器，便會發出警告嗶聲。

連接電源

第 3 章

維護硬體

本章說明如何判讀裝置 LED、更換磁碟機，以及解決硬體問題。請參閱下列主題：

- 「小心與警告」位於下一節
- 第 19 頁的「判讀連接埠 LED」
- 第 20 頁的「更換磁碟機」
- 第 22 頁的「更換電源供應器」

小心與警告

小心：維修 M-500 設備前，請先拔除所有的電源線。

警告：為避免有爆炸的危險，請不要更換錯誤類型的電池。請根據電池製造商的指示，處置用過的電池。

警告：只有經過訓練的 Palo Alto Networks 維修人員才能取下設備頂蓋。

判讀連接埠 LED

M-500 設備上的每個 Ethernet 連接埠都有兩個 LED。表格 3 說明 LED。

表格 3. 連接埠 LED

LED	說明
左	<ul style="list-style-type: none">• 關閉 — 沒有連結• 綠燈 — 100 Mbps 連結• 黃燈 — 1 Gbps 連結
右	如果有網路活動，則會閃爍黃褐燈。

更換磁碟機

下列程序將說明如何更換 M-500 設備的磁碟機。M-500 設備有 24 個磁碟機擴充插槽。從左到右，擴充插槽的標籤為 A1 到 L2。每一對磁碟機都在 RAID1 組態中。例如，A1-A2 為 RAID1 配對，B1-B2 為 RAID1 配對等等。

依預設，M-500 設備隨附 RAID1 配對的 8 1TB 磁碟機，安裝在 A1-D2 磁碟機擴充插槽中，可提供 4TB 的儲存空間。您可以在 E1-H2 安裝額外的 RAID1 配對，最多可再新增 8 個磁碟機（4 對），總共 8TB 的儲存空間。I1 到 L2 的磁碟擴充插槽保留供未來使用。

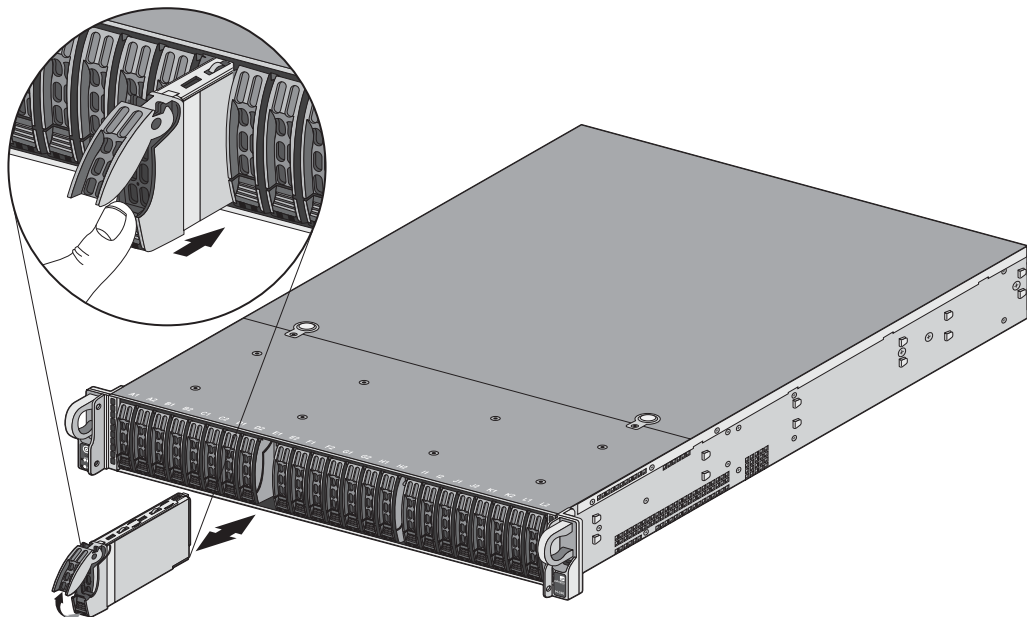
您唯一需要執行的磁碟維修工作，就是更換其中一個 RAID1 配對中故障的磁碟機，如下所述：



注意：M-500 設備前端磁碟機擴充插槽中的磁碟機可進行熱插拔。

1. 請將防靜電腕帶戴在手腕，並將腕帶接地。
2. 找到磁碟機擴充插槽上紅色 LED 燈所指的故障磁碟機。您也可以執行 `show system raid CLI` 命令並檢視輸出結果，來檢查磁碟機狀態。您會看到「磁碟配對 A」與「磁碟配對 B」，故障的磁碟會顯示**缺少**或**故障**。
3. 按下故障磁碟機其磁碟機擴充插槽上的紫色按鈕，如圖 11 所示。
4. 從磁碟機輕輕旋出磁碟機擴充插槽桿，直到其停止為止，將故障的磁碟機退出。
5. 輕輕拉動槓桿以拆下故障的磁碟機，然後將它從設備中取出。

圖 11. 更換磁碟機



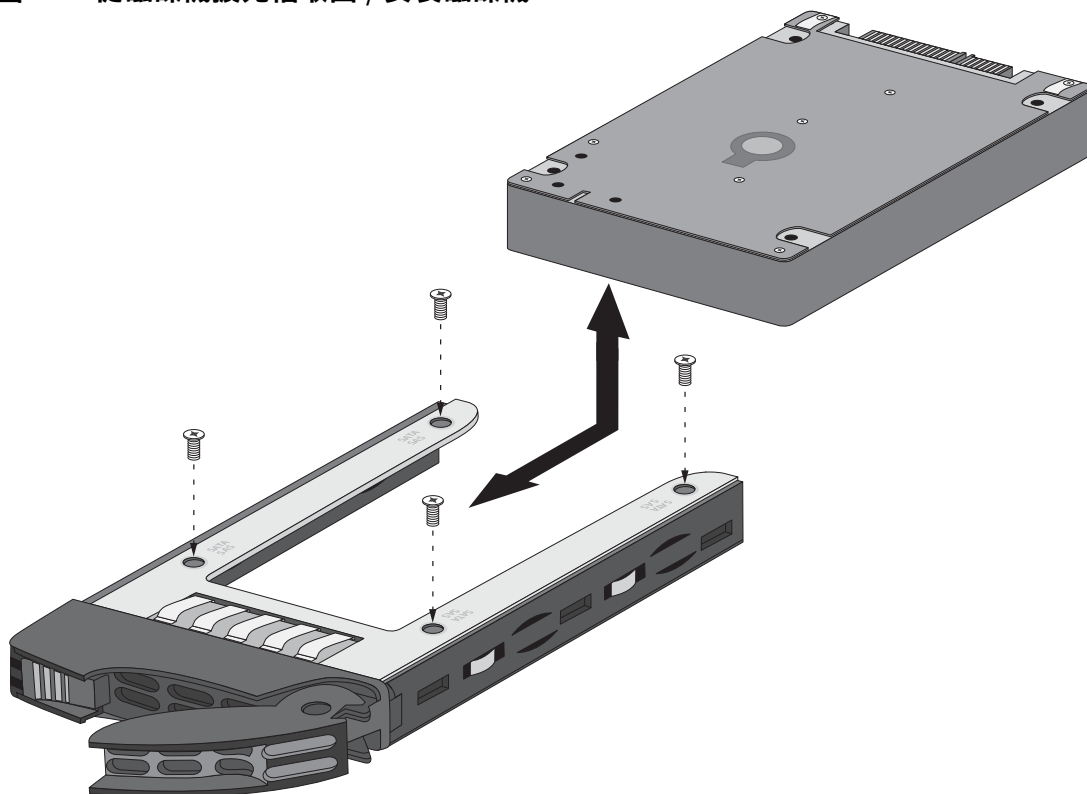
6. 若要在設備上安裝新的磁碟機，請將舊磁碟機從磁碟機托架上取下。將故障的磁碟機組件放在平坦的表面上，標籤面朝下，在其旁放置新的磁碟機。

7. 取下在磁碟機擴充槽中固定磁碟機的 4 顆螺絲，然後取出故障的磁碟機，如圖 12 所示。



注意：如果托架是空的，沒有安裝任何磁碟機，您可能需要先取出插入的空磁碟機，再安裝新的磁碟機。

圖 12. 從磁碟機擴充槽取出 / 安裝磁碟機



8. 將新的磁碟機放入托架中，並使用 4 顆螺絲將磁碟機裝到托架上，如圖 12 所示。
9. 確定磁碟機擴充槽槓桿位在打開的位置，如果沒有，請按下磁碟機擴充槽上的紫色按鈕以鬆開槓桿，將槓桿向外拉直到整個打開為止。
10. 將磁碟機擴充槽組件滑入設備的磁碟機插槽中，直到距完全插入約 1/4 吋。您可以透過按下紫色按鈕來達成，這會使槓桿部分關上。在磁碟機幾乎整個插入後，關上槓桿讓磁碟機位在正確的位置上，如圖 11 所示。
11. 現在已安裝新的磁碟機，請執行 CLI 命令 `request system raid add <磁碟機>`，將該磁碟機新增至 RAID1 配對中。例如，如果 A1/A2 RAID1 配對中的 A2 磁碟機故障，請執行 `request system raid add A2`。

12. 若要檢查新磁碟機的状态，請執行 `request system raid detail`。在此範例中，A2 磁碟機會顯示 `spare rebuilding`，如下列輸出結果所示：

```
Disk Pair A
Status          Available
Disk id A1      clean, degraded
                Present
  model         : ST91000640NS
  size          : 953869 MB
  partition_1   : active sync
  partition_2   : active sync
Disk id A2      Present
  model         : ST91000640NS
  size          : 953869 MB
  partition_1   : 正在重新建立備援
  partition_2   : 正在重新建立備援
```

重新建立備援完成後，兩個分割區的状态會顯示同步處理進行中，這表示已完成磁碟機更換作業。

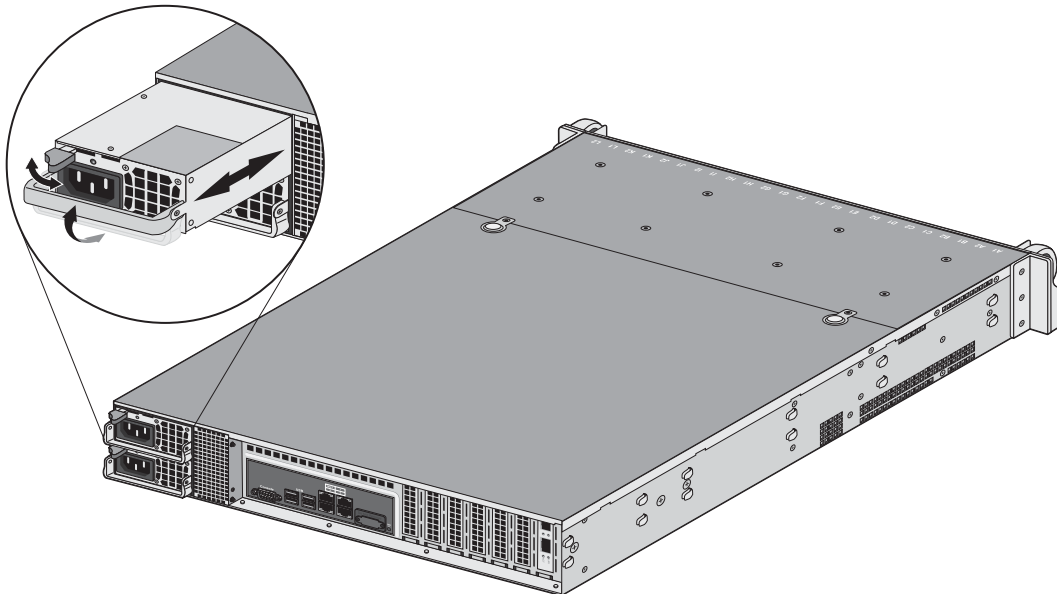
更換電源供應器

M-500 設備隨附兩個熱抽換式備援電源供應器。如果電源供應器故障，則會產生系統日誌警告，電源故障指示燈會變成黃褐色並閃爍，如第 6 頁的「前面板說明」所述。

若要更換故障的電源供應器：

1. 找到故障的電源供應器，並拔掉電源線。電源供應器的 LED 會熄滅，如果是故障則會變成黃褐色。
2. 按下電源供應器背面的解開彈片，讓機殼的電源模組鬆開，並將它從機殼中取出，如圖 13 所示。

圖 13. 更換電源供應器



3. 安裝新的電源供應器，確定您關上了解開彈片，然後將電源線插入新的電源供應器。
4. 檢查以確定所有電源供應器警告指示燈的状态皆為正常。

第 4 章 規格

本章提供 M-500 設備的規格。如需詳細資訊，請參閱下列主題：

- 「實體規格」位於下一節
- 第 24 頁的「介面規格」
- 第 24 頁的「電氣規格」
- 第 25 頁的「環境規格」

實體規格

表格 4 列出 M-500 設備的實體規格。

表格 4. 實體規格

規格	說明
高度	3.5 吋（8.89 公分）2U
深度	24.8 吋（62.99 公分）
寬度	17.2 吋（43.69 公分）
加權	42.5 磅（19.2 公斤） 包含 8 個磁碟機。不含安裝軌道工具組。
安裝	標準 19 英吋機架
風扇	4 個

介面規格

表格 5 說明 M-500 設備的介面。

表格 5. 介面規格

規格	說明
Ethernet 連接埠	<p>3 個 RJ-45 10/100/1000 Ethernet 連接埠。</p> <p>您可以設定連接埠 1 與 2 來分散 Panorama 或 PAN-DB 的流量負載。如需為 Panorama 設定這些連接埠的資訊，請參閱《Panorama 管理者指南》7.0 或更新版本中有關為 PAN-DB 設定這些連接埠的資訊，以及參閱技術文件入口網站上的《PAN-OS 管理者指南》7.0 或更新版本。</p> <p>連接埠 3 保留供日後使用。</p>
MGT 連接埠	1 個 RJ-45 10/100/1000 Ethernet 連接埠，用於裝置管理與資料流量方面。
主控台連接埠	<p>1 個 DB-9 序列埠，用於連接序列主控台。使用這些設定：</p> <ul style="list-style-type: none"> 資料範圍：9600 資料位元：8 同位檢查：無 停止位元：1 流量控制：無
USB 連接埠	4 個 USB 連接埠保留供日後使用。

電氣規格

表格 6 列出 M-500 設備的技術規格。

表格 6. 電氣規格

規格	說明
內部耗電量上限	1200W
交流電壓	100-240 VAC

環境規格

表格 7 列出 M-500 設備的環境規格。

表格 7. 環境規格

規格	說明
運作溫度範圍	50°F 至 95°F (10°C 至 35°C)
存放溫度範圍	-40°F 至 158°F (-40°C 至 70°C)
系統氣流	從前端到後端
運作濕度	8% 至 90%，無凝露
存放濕度	5% 至 95%，無凝露

第 5 章

遵從聲明

本章提供資訊技術設備電波干擾自主規範協會 (VCCI) 的遵從聲明，此協會規範日本的無線射頻輻射。

下列資訊和 VCCI A 類需求一致：

クラス A 情報技術装置

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (V C C I) の基準に基づくクラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

警告：此為 A 類產品。在住家環境中，本產品可能造成無線射頻干擾，此時使用者可能需要採取修正動作。

附錄 A

一般安全資訊



小心

請注意下列事項：

- 請勿在一般人可能有其存取權的住家、學校或其他公共區域使用 M-500 設備。



警告

為防止發生人身傷害、財產損害或死亡的潛在危險，請遵守下列指示：

- 請勿使用損壞的設備，包括外露、磨損或損壞的電源線。僅使用針對設備額定的核准電源纜線。纜線的電壓與電流額定值應高於設備上標記的額定值。
- 將電源纜線插入正確接地的電氣插座。請勿使用轉接插頭或從纜線移除接地插腳。
- 遵守延長線與電源延長線額定值，確保所有插入延長線或電源延長線設備的總額定電流不超過延長線或電源延長線額定電流限制的 80%。
- M-500 設備中的電源供應器可產生高電壓與潛在能量危險。開啟設備的外蓋可能會讓您暴露於觸電風險中。設備外殼內的元件只能由 Palo Alto Networks 維修。
- M-500 設備不應在移除外蓋的情況下操作。
- 在正常操作期間，M-500 設備外殼內的元件可能會變得非常熱。這些元件包括記憶體與 CPU 模組。
- M-500 設備不應在可能受潮的環境中操作。隨時防止液體浸入設備中。
- 如果您的 M-500 設備受潮，請先關閉斷路器的交流電源，再嘗試從電氣插座拔除電源纜線，然後中斷設備與任何連接裝置的電源。
- 避免阻塞 M-500 設備的通風口或將物件推入開口。這麼做會導致火災或觸電。



小心

若要防止硬體損害或資料遺失，請遵守下列預防措施：

- 請仔細依照安裝指示執行操作。
- 請勿嘗試自行維修設備。
- 您應從電氣額定值標籤上指示的外部電源類型操作此設備。

- 請務必在 M-500 設備的所有通風側上保留至少 4 英吋（10.2 公分）的實體空間。這可允許適當通風所需的氣流通過。
- 避免將設備放得太近，使其受重新循環（預熱）空氣的影響。
- 請確保所有連接到 M-500 設備的纜線皆未遭到重壓或高度拉扯，且沒有物品置於纜線上。
- 如果設備在機架中，請小心移動。請確保穩固地連接所有腳輪與 / 或安定裝置。當移動設備時，請避免不平坦的地面與突然停止。
- 請勿將其他設備、監視器或其他裝置放在 M-500 設備上。
- 若要防止 M-500 設備電氣電源波動，請使用浪湧消除器、線路調節器或連續電源供應器 (UPS)。



小心

請遵守下列機架安裝系統的其他預防措施：

- 滑動軌道時請小心 — 請勿將滑動軌安裝設備做為架子或工作區使用。
- 周圍運作溫度升高 — 如果將 M-500 設備安裝於密閉或多裝置機架組件中，機架環境的周圍運作溫度可能會高於周圍室內溫度。因此，應將考量因素指定為在第 25 頁的「環境規格」中指定的最大運作溫度。
- 氣流減少 — M-500 設備在機架中的安裝應讓安全運作所需的氣流量不受阻礙。
- 機械載重 — M-500 設備在機架中的安裝不應讓不平均機械載重產生危險狀況。
- 電路過載 — 設備與供應電路之間的連接不應產生過載情況。密切注意設備標示牌的額定值。
- 確實接地 — 在機架中安裝的設備應該正確接地。如果使用電源延長線將 M-500 設備連接至供應電路，請確保電源延長線也正確接地。
- 相容的機架系統 — 安裝 M-500 設備之前，您應確保機架與隨附的軌道系統相容。
- 機架安定裝置 — 安裝設備之前，請先在機架上安裝前安定裝置與側安定裝置。安定裝置安裝失敗可能會導致機架翻覆。
- 分散機架重量 — 從下到上裝載機架，將最重的項目裝載於靠近機架底部的位置。請勿在機架中的元件上站立或踩踏。



警告

僅適用於合格電工的接地指示：

- 接地技術可能不同。但是，正極必須連接至安全地面。
- 請先接地並最後中斷連接，以防止發生危險。
- 請勿使接地導體無效或在沒有適當安裝接地導體的情況下操作設備。

其他法規資訊

出口法規

客戶確認這些產品（可能包括技術與軟體）受美國（“U.S.”）海關與出口管控法律與法規的限制，且也可能受製造與 / 或接收產品國家的海關與出口法律與法規的限制。客戶同意遵守這些法律與法規。另外，根據美國法律，產品不得銷售、租賃或以其他方式轉讓給受限制的一般使用者或受限制的國家。此外，產品不得銷售、租賃或以其他方式轉讓給從事與大規模毀滅性武器相關活動的一般使用者或供其利用，包括但不限於與設計、開發、生產或使用核武器、材料或設備、導彈或導彈支援計劃以及生化武器相關的活動。

