



# ThinkSystem SR630 V4 內部纜線佈線手冊



機型 : 7DG8、7DG9、7DGA、7DGB、7DK1

## 注意事項

使用此資訊及其支援的產品之前，請務必閱讀並瞭解下列安全資訊和安全指示：  
[https://pubs.lenovo.com/safety\\_documentation/](https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/)

此外，請務必熟悉伺服器的 Lenovo 保固條款和條件，相關資訊位於：  
<http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup>

第一版 (2024 年 8 月)

© Copyright Lenovo 2024.

有限及限制權利注意事項：倘若資料或軟體係依據 GSA（美國聯邦總務署）的合約交付，其使用、重製或揭露須符合合約編號 GS-35F-05925 之規定。

# 目錄

目錄 . . . . .	i	序列埠模組 . . . . .	13
安全 . . . . .	iii	背板的纜線佈線 . . . . .	14
安全檢驗核對清單 . . . . .	iv	4 x 2.5 吋前方硬碟 . . . . .	14
. 內部纜線佈線 . . . . .	1	8 x 2.5 吋前方硬碟 . . . . .	19
識別接頭 . . . . .	1	10 x 2.5 吋前方硬碟 . . . . .	24
硬碟背板接頭 . . . . .	1	<b>附錄 A. 文件和支援 . . . . .</b>	<b>29</b>
正面 I/O 模組 . . . . .	3	文件下載 . . . . .	29
正面擴充卡組件 . . . . .	4	支援中心網站 . . . . .	29
內部 M.2 硬碟背板 . . . . .	5	<b>附錄 B. 聲明 . . . . .</b>	<b>31</b>
入侵開關 . . . . .	6	商標 . . . . .	31
OCP 轉插卡 . . . . .	7	重要聲明 . . . . .	31
OCP 模組 . . . . .	8	電子放射聲明 . . . . .	32
Processor Neptune™ Air Module . . . . .	9	台灣地區 BSMI RoHS 宣告 . . . . .	33
Processor Neptune™ Core Module . . . . .	10	台灣地區進出口聯絡資訊 . . . . .	33
背面含纜線擴充卡 . . . . .	11	TCO Certified . . . . .	33
背面 M.2 硬碟背板 . . . . .	12		



---

## 安全

Before installing this product, read the Safety Information.

قبل تركيب هذا المنتج، يجب قراءة الملاحظات الأمنية

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

在安裝本產品之前，請仔細閱讀 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 שתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

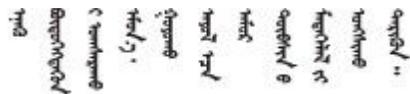
A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

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

製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

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



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

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

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

Перед установкой продукта прочтите инструкции по технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto zariadenia si pečítajte Bezpečnostné predpisy.

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

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

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

ཐོན་ཇུས་འདི་བདེ་སྐྱོད་མ་བྱས་གོང་། སྐྱོར་གྱི་ཡིད་གཟབ་  
བྱ་འདྲ་མིན་ཡིད་པའི་འོད་ཟེར་བལྟ་དགོས།

Bu ürünü kurmadan önce güvenlik bilgilerini okuyun.

مەزكۇر مەھسۇلاتنى ئورنىتىشتىن بۇرۇن بىخەتەرلىك ئۇچۇرلىرىنى ئوقۇپ چىقىڭ.

Youq mwngz yungh canjbinj neix gaxgonq, itdingh aeu doeg aen  
canjbinj soengq cungj vahgangj ancien siusik.

## 安全檢驗核對清單

使用本節中的資訊，識別伺服器潛在的不安全狀況。每個機型在設計與製造時，皆已安裝必要的安全項目，以保護使用者及維修技術人員免受傷害。

**附註：**根據工作場所法規 §2 規定，本產品不適合在視覺顯示工作區使用。

**附註：**伺服器的安裝僅在伺服器機房中進行。

### 警告：

此設備須由符合 IEC 62368-1 定義之「訓練有素人員」進行安裝或維修；IEC 62368-1 是針對音訊/視訊、資訊技術和通訊技術領域內的電子設備所制訂的安全標準。Lenovo 假定您符合設備維修的資格且訓練有素，能識別產品中的危險能階。設備的存取是使用工具、鎖鑰或其他安全方法進行，而且受到該位置的負責單位所控制。

**重要事項：**伺服器的電源接地是保障操作員安全與系統正確運作所需。電源插座的適當接地可以由合格的電氣技術人員驗證。

請使用下列核對清單來驗證沒有潛在的不安全狀況：

1. 如果您的工作條件必須關閉伺服器電源或您打算關閉電源，請確定已拔下電源線。

### S002



### 警告：

裝置上的電源控制按鈕和電源供應器上的電源開關，並不會切斷供應給裝置的電流。此外，裝置也可能有一條以上的電源線。若要切斷裝置的所有電源，必須從電源拔掉所有電源線。

**附註：**在某些情況下，關閉伺服器電源並非必要條件。在進行任何作業之前，請先參閱預防措施。

2. 檢查電源線。

- 確定第三線的接地接頭狀況良好。使用計量器測量外部接地插腳與機架接地之間的第三線接地阻抗，是否為 0.1 歐姆或以下。
  - 確認電源線是正確的類型。  
若要檢視可供伺服器使用的電源線：
    - a. 請造訪：  
<http://dcsc.lenovo.com/#/>
    - b. 按一下 **Preconfigured Model (預先配置的型號)** 或 **Configure to order (依訂單配置)**。
    - c. 輸入伺服器的機型和型號，以顯示配置頁面。
    - d. 按一下 **Power (電源)** → **Power Cables (電源線)** 以查看所有電源線。
  - 確定絕緣體未破損或磨損。
3. 檢查是否有任何明顯的非 Lenovo 變更項目。請謹慎判斷任何非 Lenovo 變更項目的安全性。
  4. 檢查伺服器內部是否有任何明顯的危險狀況，例如金屬屑、污染物、水漬或其他液體，或是起火或冒煙所造成的損壞癥狀。
  5. 檢查是否有磨損、破損或受擠壓的纜線。
  6. 確定未卸下或竄改電源供應器蓋板固定器（螺絲或鉚釘）。



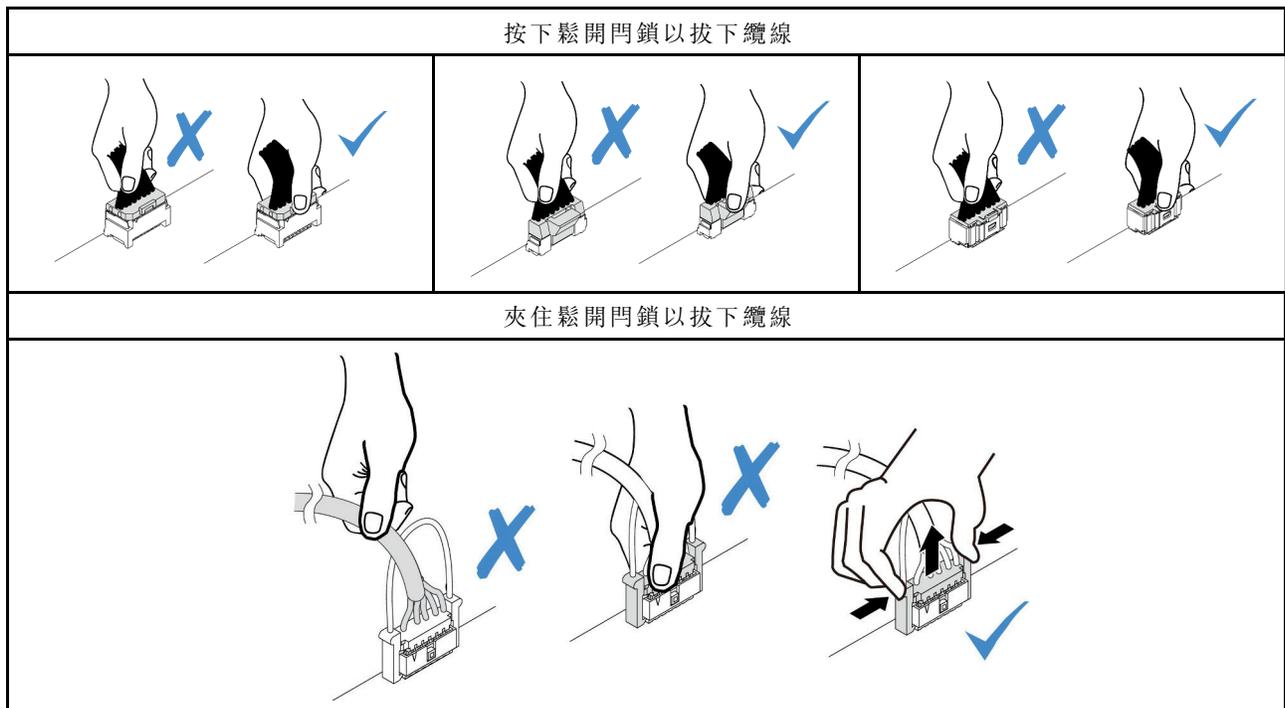
## 內部纜線佈線

請參閱本節，為特定元件進行纜線佈線。

**附註：**連接纜線時，請遵循以下準則：

- 連接或拔除任何內部纜線之前，先關閉伺服器。
- 如需其他纜線安裝指示，請參閱任何外部裝置隨附的文件。將裝置連接到伺服器之前拉設纜線，可能會比較容易。
- 某些纜線的纜線 ID 印製在伺服器和選配裝置隨附的纜線上。使用這些 ID 將纜線連接到正確的接頭。
- 請確定纜線未受到擠壓，且未蓋住任何接頭或防礙主機板組件上的任何元件。
- 請確定相關纜線有穿過纜線夾。

**附註：**當您從主機板組件拔下纜線時，請解開所有門鎖、鬆開纜線接頭的鬆開卡榫或鎖夾。如果在拔除纜線之前未鬆開這些物件，則會損壞主機板組件上的纜線埠。若纜線埠有任何損壞，可能都需要更換主機板組件。



## 識別接頭

請參閱本節，以找出並識別電路板上的接頭。

### 硬碟背板接頭

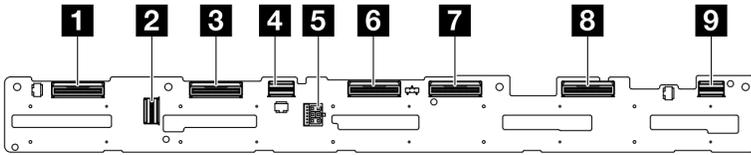
請參閱本節，以找出硬碟背板上的接頭。

- [第 2 頁 「10 x 2.5 吋 AnyBay 背板」](#)
- [第 2 頁 「4 x 2.5 吋 AnyBay 背板」](#)
- [第 2 頁 「後方 2 x 2.5 吋 AnyBay 背板」](#)

- [第 3 頁「內部 M.2 硬碟背板」](#)

### 10 x 2.5 吋 AnyBay 背板

請參閱本節，以找出 10 x 2.5 吋硬碟背板上的接頭。

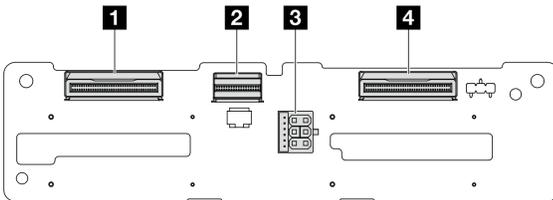


- 1** NVMe 8—9
- 2** SAS 2
- 3** NVMe 6—7
- 4** SAS 1
- 5** 電源
- 6** NVMe 4—5
- 7** NVMe 2—3
- 8** NVMe 0—1
- 9** SAS 0

圖例 1. 10 x 2.5 吋 AnyBay 背板

### 4 x 2.5 吋 AnyBay 背板

請參閱本節，以找出 4 x 2.5 吋硬碟背板上的接頭。

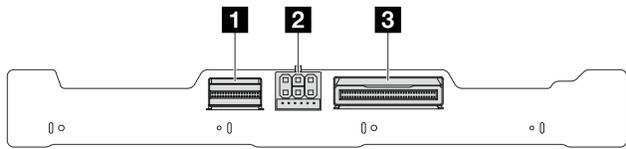


- 1** NVMe 2—3
- 2** SAS
- 3** 電源
- 4** NVMe 0—1

圖例 2. 4 x 2.5 吋 AnyBay 背板

### 後方 2 x 2.5 吋 AnyBay 背板

請參閱本節，以找出後方 2 x 2.5 吋硬碟背板上的接頭。



- 1** SAS
- 2** 電源
- 3** NVMe

圖例 3. 後方 2 x 2.5 吋 AnyBay 背板

### 內部 M.2 硬碟背板

有關內部背板上的 M.2 接頭位置，請參閱 *使用手冊* 或 *硬體維護手冊* 中的「更換內部 M.2 背板和 M.2 硬碟」以取得詳細資料。

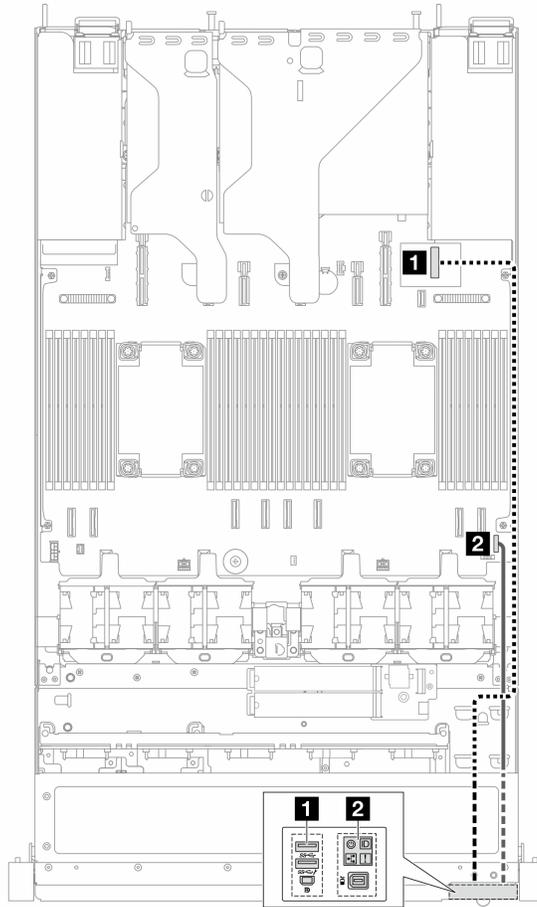
---

## 正面 I/O 模組

使用本節瞭解正面 I/O 模組的纜線佈線。

### 正面 I/O 模組的纜線佈線

- 有關正面 I/O 模組接頭在處理器板上的位置，請參閱 *使用手冊* 或 *系統配置手冊* 中的「主機板組件接頭」以取得詳細資料。
- 圖解顯示配備 2.5 吋前方機槽之伺服器型號的佈線情況。伺服器正面每個接頭的位置視型號而異。如需瞭解不同型號的正面 I/O 元件的詳細位置，請參閱 *使用手冊* 或 *系統配置手冊* 中的「正面圖」，以及 *使用手冊* 或 *系統配置手冊* 中的「正面 I/O 模組」。



圖例 4. 正面 I/O 模組的纜線佈線

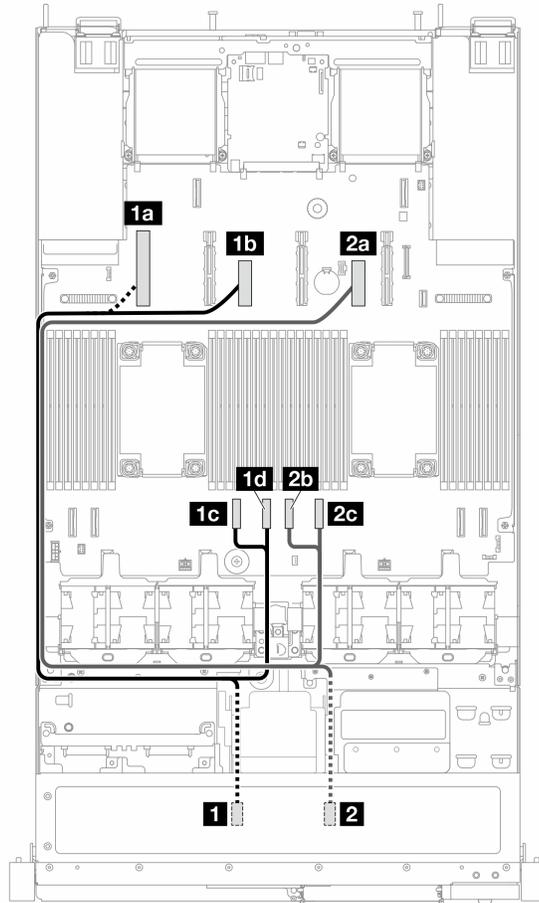
從	到
<b>1</b> USB 和 MiniDP 接頭 <small>附註</small>	<b>1</b> USB I/O 板
<b>2</b> 前方操作面板	<b>2</b> FIO 接頭

**附註：** 特定的正面 I/O 模組無法使用 USB 和 MiniDP 接頭。

## 正面擴充卡組件

使用本節可瞭解正面擴充卡組件的電源線和信號線佈線。

有關正面擴充卡組件接頭在處理器板上的位置，請參閱 *使用手冊* 或 *系統配置手冊* 中的「主機板組件接頭」以取得詳細資料。



圖例 5. 正面擴充卡組件的纜線佈線

從	到
<b>1</b> 插槽 4 上的擴充卡 5-4	<b>1a</b> 電源和 PCIe 接頭 15 上的電源 <small>附註</small>
	<b>1b</b> 電源和 PCIe 接頭 12 上的電源 <small>附註</small>
	<b>1c</b> PCIe 接頭 6
	<b>1d</b> PCIe 接頭 5
<b>2</b> 插槽 5 上的擴充卡 5-4	<b>2a</b> 電源和 PCIe 接頭 10 上的電源
	<b>2b</b> PCIe 接頭 4
	<b>2c</b> PCIe 接頭 3

附註：正面含纜線擴充卡的電源接頭會連接至：

- **1a**：安裝標準或高效能散熱槽時。
- **1b**：安裝 NeptCore 模組時。

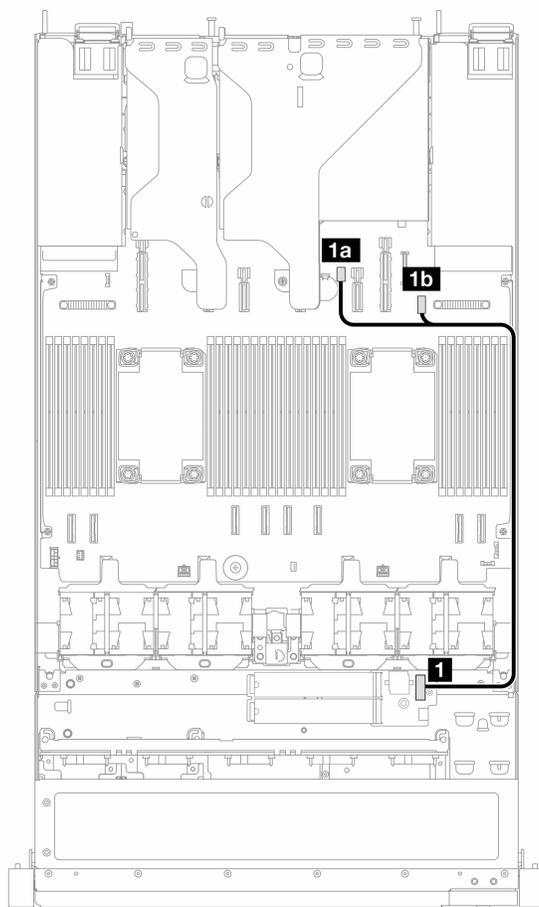
## 內部 M.2 硬碟背板

本節提供內部 M.2 硬碟的纜線佈線資訊。

## M.2 硬碟背板的纜線佈線

如需瞭解背板和處理器板上的 M.2 接頭位置，請參閱 *使用手冊* 或 *硬體維護手冊* 中的「更換內部 M.2 背板和 M.2 硬碟」，以及 *使用手冊* 或 *系統配置手冊* 中的「主機板組件接頭」，以取得詳細資料。

### 內部 M.2 背板的纜線佈線

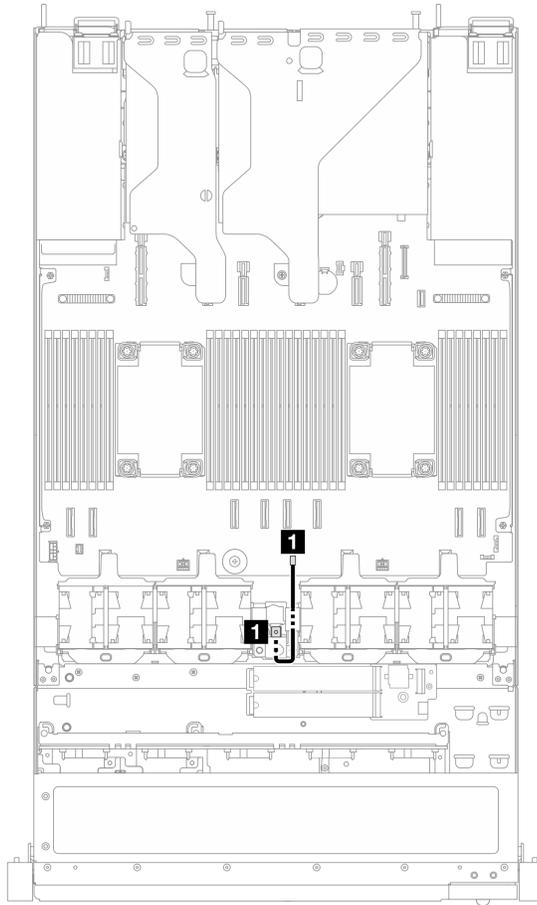


從	到
<b>1</b> 內部 M.2 背板	<b>1a</b> M.2 電源接頭
	<b>1b</b> M.2/7 公釐背板信號接頭

## 入侵開關

請使用本節來瞭解入侵開關的纜線佈線。

有關入侵開關接頭在處理器板上的位置，請參閱 *使用手冊* 或 *系統配置手冊* 中的「主機板組件接頭」以取得詳細資料。

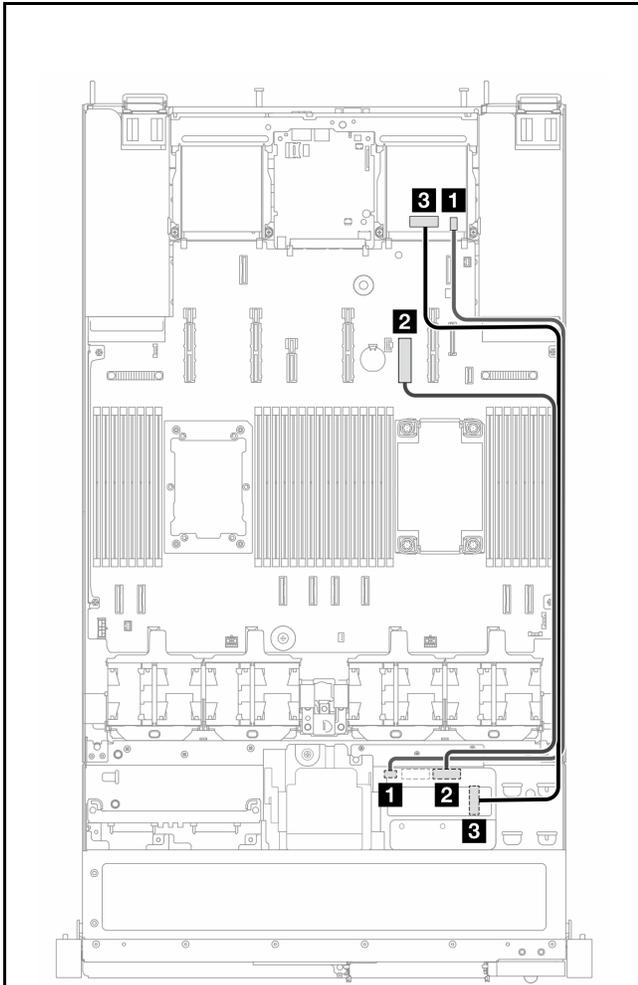


圖例 6. 入侵開關纜線佈線

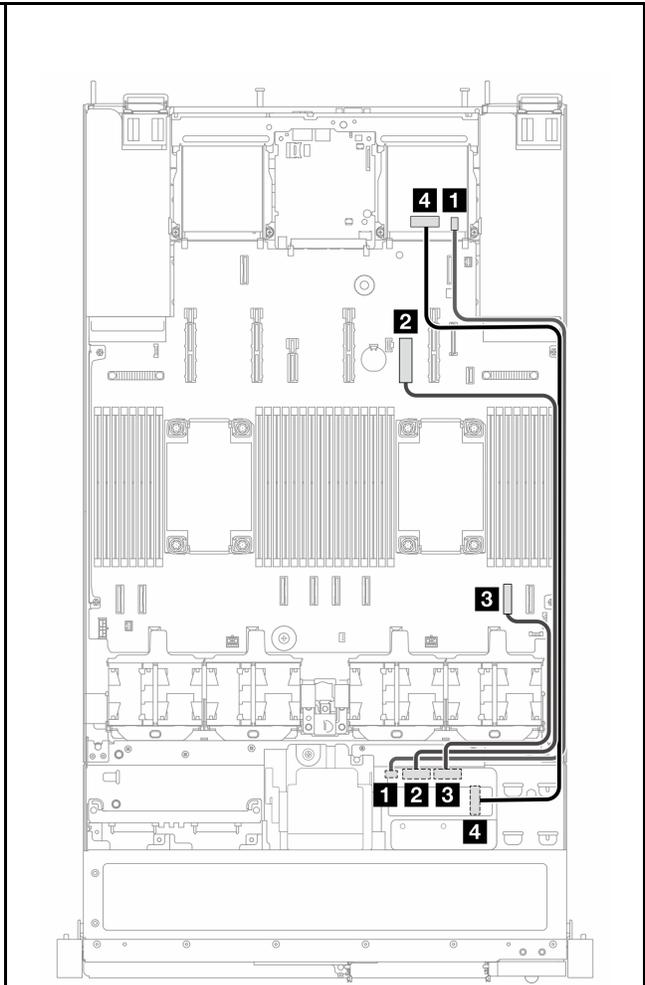
從	到
<b>1</b> 入侵開關纜線	<b>1</b> 入侵開關接頭

## OCP 轉插卡

使用本節可瞭解兩個 OCP 轉插卡和處理器板之間的纜線佈線。



圖例 7. 包含一個處理器之 OCP 轉插卡所適用的纜線佈線



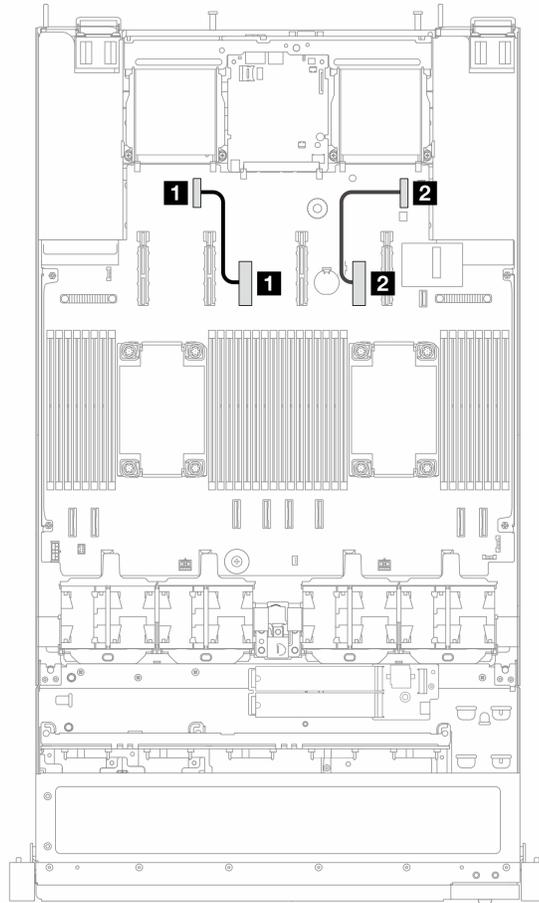
圖例 8. 包含兩個處理器之 OCP 轉插卡所適用的纜線佈線

從	到	從	到
<b>1</b> 正面 OCP 轉插卡電源	<b>1</b> 背面 OCP 轉插卡電源	<b>1</b> 正面 OCP 轉插卡電源	<b>1</b> 背面 OCP 轉插卡電源
<b>2</b> OCP 轉插卡信號 (MCIO 1)	<b>2</b> 電源和 PCIe 接頭 10	<b>2</b> OCP 轉插卡信號 (MCIO 2)	<b>2</b> 電源和 PCIe 接頭 10
<b>3</b> 正面 OCP 轉插卡電源側頻 (SWIFT)	<b>3</b> 背面 OCP 轉插卡電源側頻 (SWIFT)	<b>3</b> OCP 轉插卡信號 (MCIO 1)	<b>3</b> PCIe 接頭 2
		<b>4</b> 正面 OCP 轉插卡電源側頻 (SWIFT)	<b>4</b> 背面 OCP 轉插卡電源側頻 (SWIFT)

## OCP 模組

請參考本節，以瞭解兩個 OCP 模組的纜線佈線方式。

有關 OCP 模組接頭在處理器板上的位置，請參閱 *使用手冊* 或 *系統配置手冊* 中的「主機板組件接頭」以取得詳細資料。



圖例 9. OCP 模組的纜線佈線

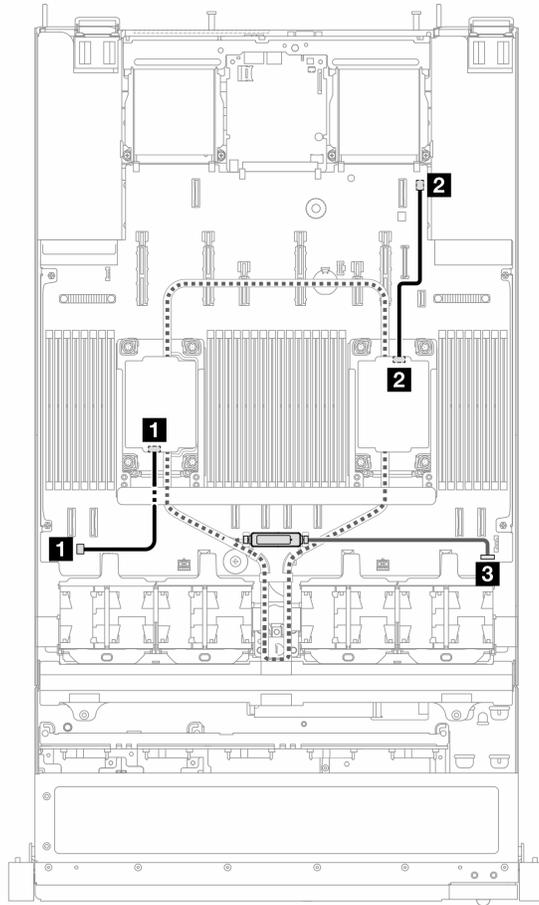
從	到
<b>1</b> OCP 擴充接頭 2	<b>1</b> 電源和 PCIe 接頭 12
<b>2</b> OCP 擴充接頭 1	<b>2</b> 電源和 PCIe 接頭 10

## Processor Neptune™ Air Module

使用本節來瞭解 Processor Neptune™ Air Module (NeptAir) 的纜線佈線。

- 有關 NeptAir 模組接頭在處理器板上的位置，請參閱 *使用手冊* 或 *系統配置手冊* 中的「主機板組件接頭」以取得詳細資料。
- 兩條幫浦纜線和一條洩漏偵測感應器模組的纜線已整合到 NeptAir 模組，請確定所有三條纜線都已連接。

**附註：**為了更好地佈放纜線，洩漏偵測感應器模組必須安裝到指定的固定器上，以確保模組固定在固定器的夾子上。請參考下圖、或是參閱 *使用手冊* 或 *硬體維護手冊* 中的「安裝 Processor Neptune™ Air Module」以取得詳細資料。



圖例 10. Neptune™ 模組纜線佈線

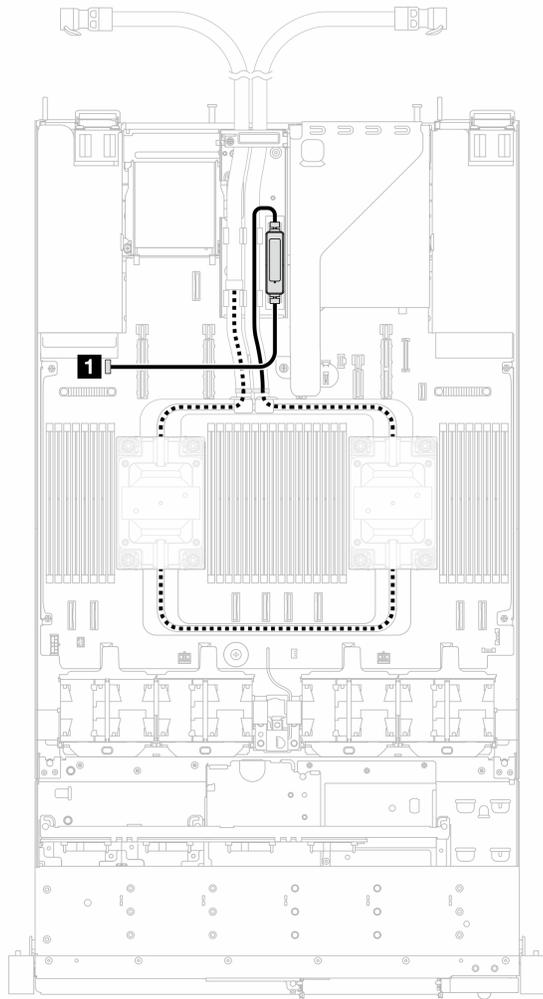
從	到
<b>1</b> 幫浦 1	<b>1</b> 幫浦 1 接頭
<b>2</b> 幫浦 2	<b>2</b> 幫浦 2 接頭
<b>3</b> 洩漏偵測纜線	<b>3</b> 背面洩漏偵測接頭

## Processor Neptune™ Core Module

使用本節來瞭解Processor Neptune™ Core Module (NeptCore) 的纜線佈線。

有關洩漏偵測感應器模組接頭在處理器板上的位置，請參閱*使用手冊*或*系統配置手冊*中的「主機板組件接頭」以取得詳細資料。

**附註：**為了更好地佈放纜線，水管和洩漏偵測感應器模組必須安裝到指定的固定器上，以確保模組固定在固定器的夾子上。請參考下圖、或是參閱*使用手冊*或*硬體維護手冊*中的「安裝Processor Neptune™ Core Module」以取得詳細資料。

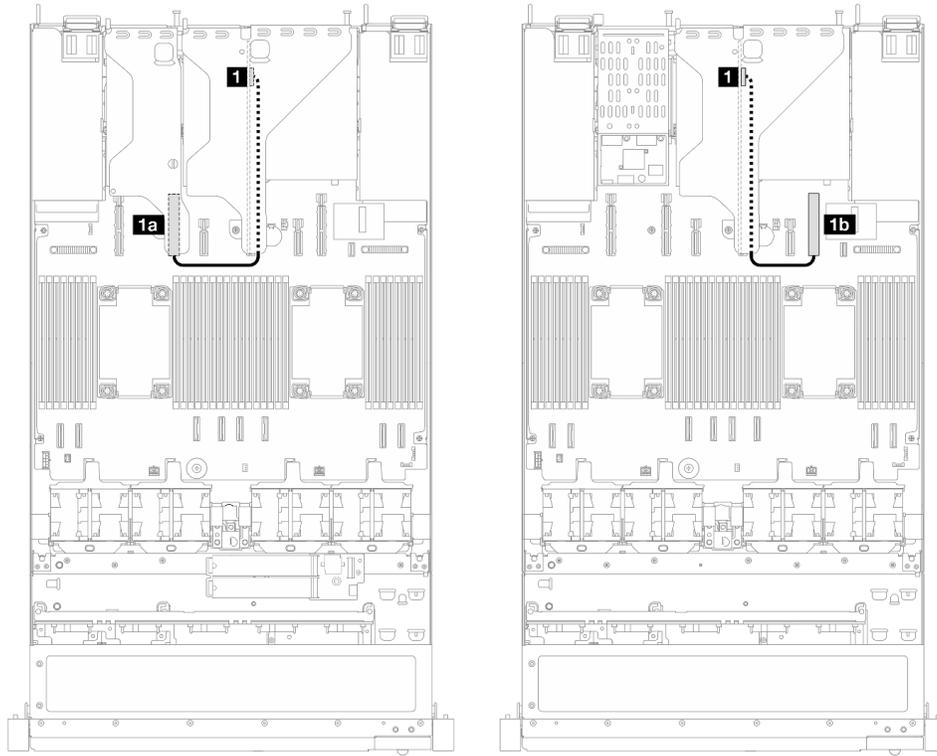


圖例 11. NeptCore 模組的纜線佈線

從	到
<b>1</b> 洩漏偵測纜線	<b>1</b> 正面洩漏偵測接頭

## 背面含纜線擴充卡

請參考本節，了解背面含纜線擴充卡的纜線佈線方式。



圖例 12. 背面含纜線擴充卡的纜線佈線方式

從	到
<b>1</b> 背面含纜線擴充卡	<b>1a</b> 電源和 PCIe 接頭 13
	<b>1b</b> 電源和 PCIe 接頭 9

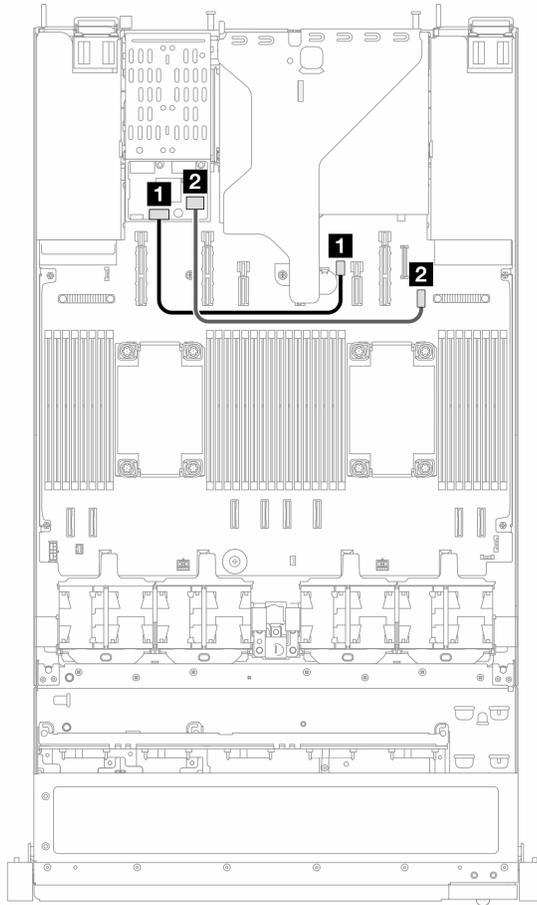
**附註：**在不同的配置中，背面含纜線擴充卡的纜線佈線也會有所不同：

- 當系統安裝兩個處理器和背面 M.2 硬碟組件時，纜線需連接至 **1a** 電源和 PCIe 接頭 13。
- 當系統安裝三個 PCIe 配接卡或採用單一處理器配置時，纜線需連接至 **1b** 電源和 PCIe 接頭 9。

## 背面 M.2 硬碟背板

本節提供背面 M.2 硬碟背板的纜線佈線資訊。

有關背面 M.2 硬碟背板接頭在處理器板上的位置，請參閱 *使用手冊* 或 *系統配置手冊* 中的「主機板組件接頭」以取得詳細資料。



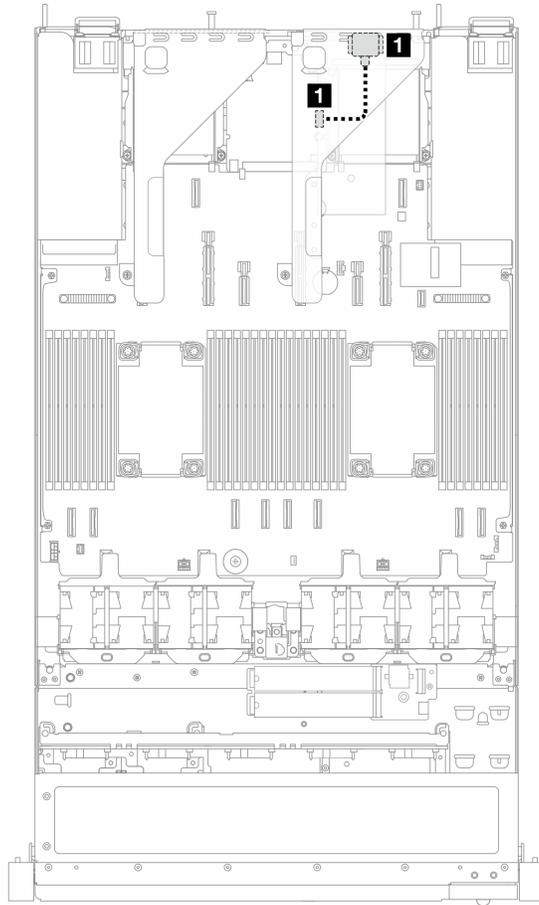
圖例 13. 背面 M.2 背板的纜線佈線

從	到
<b>1</b> 背面 M.2 硬碟電源	<b>1</b> M.2 電源接頭
<b>2</b> 背面 M.2 硬碟信號	<b>2</b> M.2/7 公釐背板信號接頭

## 序列埠模組

本節提供序列埠模組的纜線佈線資訊。

有關序列埠模組接頭在系統 I/O 板上的位置，請參閱 *使用手冊* 或 *系統配置手冊* 中的「主機板組件接頭」以取得詳細資料。



圖例 14. 序列埠模組的纜線佈線

從	到
<b>1</b> 序列埠模組	<b>1</b> 序列埠接頭

## 背板的纜線佈線

本節說明背板在不同配置下的纜線佈線。

### 4 x 2.5 吋前方硬碟

使用本節可瞭解 4 x 2.5 吋硬碟背板的信號線連接方式的纜線佈線。

- [第 14 頁 「4 x 2.5 吋 NVMe 背板」](#)
- [第 15 頁 「4 x 2.5 吋 NVMe 背板（一個處理器）」](#)
- [第 16 頁 「4 x 2.5 吋 NVMe 背板（液冷）」](#)
- [第 17 頁 「4 x 2.5 吋前方硬碟含正面擴充卡組件」](#)

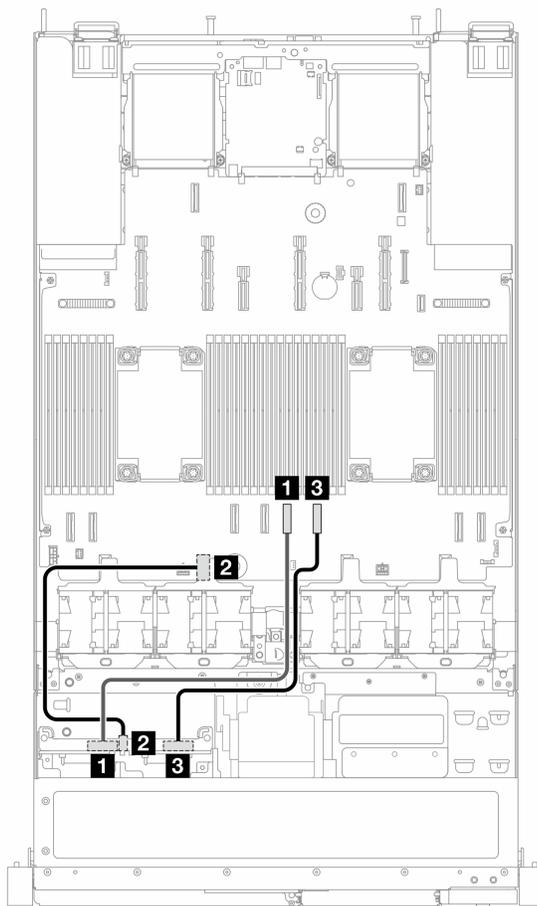
### 4 x 2.5 吋 NVMe 背板

請參考本節，了解當伺服器型號包含四個 2.5 吋前方硬碟和兩個處理器時的 NVMe 背板纜線佈線方式。

下表顯示機載配置中背板接頭與處理器板接頭之間的對映關係。

下圖顯示 4 x 2.5 吋前方 NVMe 機槽機載配置的纜線佈線。接頭之間的連接：**1** ↔ **1**，**2** ↔ **2**，**3** ↔ **3**，... **n** ↔ **n**

### 機載配置的纜線佈線



圖例 15. 4 x 2.5 吋前方 NVMe 磁碟機機載配置的纜線佈線

表格 1. 機載配置中背板與處理器板之間的對映

從	到
<b>1</b> NVMe 0—1	<b>1</b> PCIe 4
<b>2</b> 電源	<b>2</b> 電源接頭 2_A
<b>3</b> NVMe 2—3	<b>3</b> PCIe 3

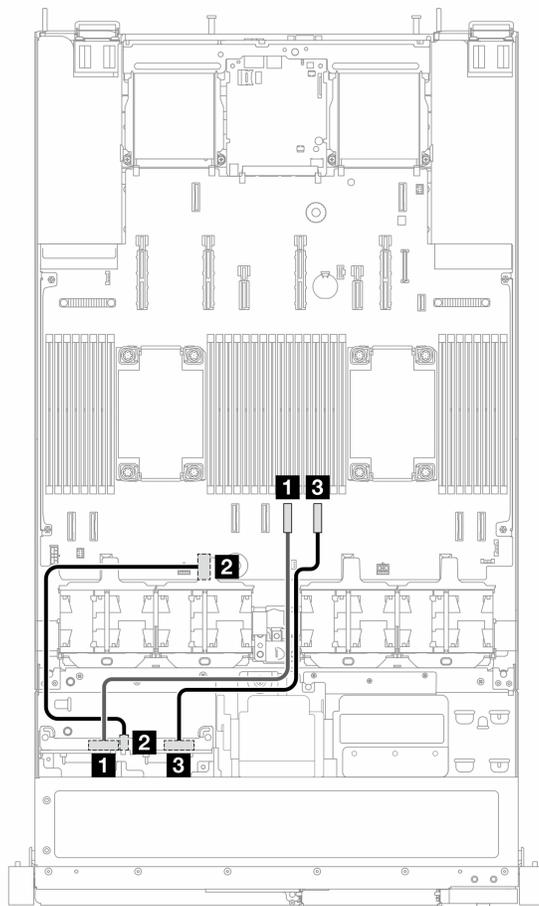
### 4 x 2.5 吋 NVMe 背板 ( 一個處理器 )

請參考本節，了解當伺服器型號包含四個 2.5 吋前方硬碟和一個處理器時的 NVMe 背板纜線佈線。

下表顯示機載配置中背板接頭與處理器板接頭之間的對映關係。

下圖顯示 4 x 2.5 吋前方 NVMe 機槽機載配置的纜線佈線。接頭之間的連接：**1** ↔ **1**，**2** ↔ **2**，**3** ↔ **3**，... **n** ↔ **n**

### 機載配置的纜線佈線



圖例 16. 4 x 2.5 吋前方 NVMe 磁碟機機載配置的纜線佈線

表格 2. 機載配置中背板與處理器板之間的對映

從	到
<b>1</b> NVMe 0—1	<b>1</b> PCIe 4
<b>2</b> 電源	<b>2</b> 電源接頭 2_A
<b>3</b> NVMe 2—3	<b>3</b> PCIe 3

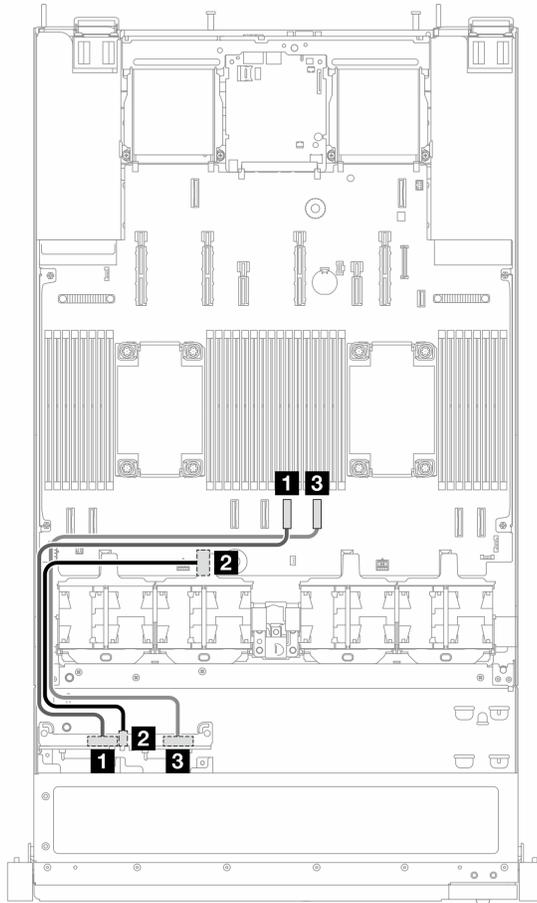
### 4 x 2.5 吋 NVMe 背板 (液冷)

請參考本節資訊，了解四個 2.5 吋 NVMe 磁碟機在液冷 (NeptAir 模組) 配置下的纜線佈線。

#### 四個 NVMe 磁碟機在液冷 (NeptAir 模組) 配置下的機載佈線

下表顯示機載配置中背板接頭與處理器板接頭之間的對映關係。

下圖顯示 4 x 2.5 吋前方 NVMe 機槽機載配置的纜線佈線。接頭之間的連接：**1** ↔ **1**，**2** ↔ **2**，**3** ↔ **3**，... **n** ↔ **n**



圖例 17. 四個 NVMe 磁碟機在液冷 ( NeptAir 模組 ) 配置下的機載佈線

表格 3. 機載配置中背板與處理器板之間的對映

從	到
<b>1</b> NVMe 0—1	<b>1</b> PCIe 4
<b>2</b> 電源	<b>2</b> 電源接頭 2_A
<b>3</b> NVMe 2—3	<b>3</b> PCIe 3

#### 4 x 2.5 吋前方硬碟含正面擴充卡組件

請參考本節，以了解 4 個 2.5 吋前方硬碟與正面擴充卡組件之間使用信號線連接時的纜線佈線方式。

#### 4 x 2.5 吋 NVMe 背板

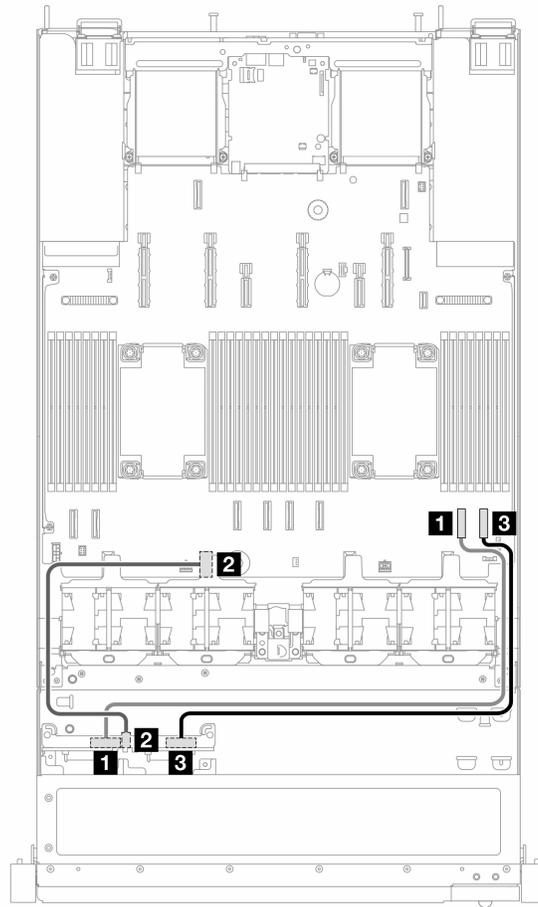
請參考本節，了解當伺服器型號包含四個 2.5 吋前方硬碟以及一或兩個處理器時的 NVMe 背板纜線佈線方式。

若要連接正面擴充卡組件的纜線，請參閱第 4 頁「正面擴充卡組件」。

下表顯示機載配置中背板接頭與處理器板接頭之間的對映關係。

下圖顯示 4 x 2.5 吋前方 NVMe 機槽機載配置的纜線佈線。接頭之間的連接：**1** ↔ **1**，**2** ↔ **2**，**3** ↔ **3**，... **n** ↔ **n**

包含一個處理器的機載配置纜線佈線

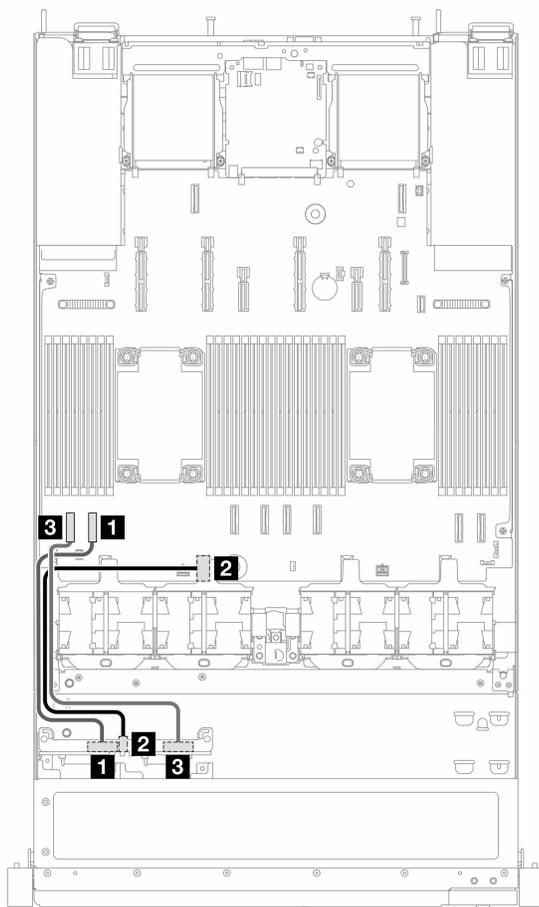


圖例 18. 4 x 2.5 吋前方 NVMe 磁碟機機載配置的纜線佈線

表格 4. 機載配置中背板與處理器板之間的對映

從	到
<b>1</b> NVMe 0—1	<b>1</b> PCIe 2
<b>2</b> 電源	<b>2</b> 電源接頭 2_A
<b>3</b> NVMe 2—3	<b>3</b> PCIe 1

## 包含兩個處理器的機載配置纜線佈線



圖例 19. 4 x 2.5 吋前方 NVMe 磁碟機機載配置的纜線佈線

表格 5. 機載配置中背板與處理器板之間的對映

從	到
<b>1</b> NVMe 0—1	<b>1</b> PCIe 7
<b>2</b> 電源	<b>2</b> 電源接頭 2_A
<b>3</b> NVMe 2—3	<b>3</b> PCIe 8

## 8 x 2.5 吋前方硬碟

使用本節可瞭解 8 x 2.5 吋硬碟背板的信號線連接方式的纜線佈線。

- 第 20 頁 「8 x 2.5 吋 NVMe 硬碟配備兩個 4 x 2.5 吋 NVMe 背板」
- 第 21 頁 「8 x 2.5 吋 NVMe 硬碟配備兩個 4 x 2.5 吋 NVMe 背板（一個處理器）」
- 第 22 頁 「8 x 2.5 吋 NVMe 硬碟配備兩個 4 x 2.5 吋 NVMe 背板（液冷）」
- 第 23 頁 「8 x 2.5 吋 NVMe 磁碟機配備兩個 4 x 2.5 吋 NVMe 背板（一個處理器和液冷）」

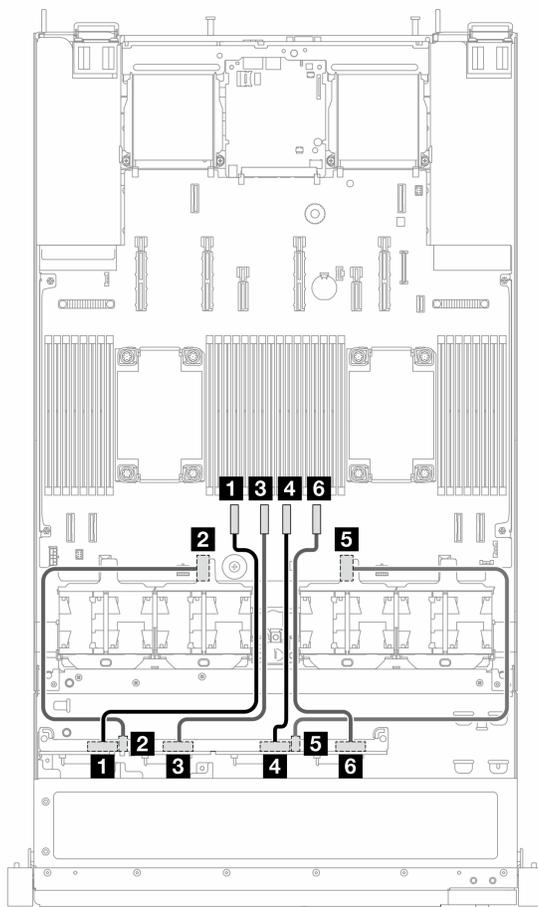
## 8 x 2.5 吋 NVMe 硬碟配備兩個 4 x 2.5 吋 NVMe 背板

請參考本節，以了解安裝了兩個 4 x 2.5 吋 NVMe 背板和兩個處理器的八個 NVMe 硬碟的纜線佈線。

### 機載配置的纜線佈線

下表顯示機載配置中背板接頭與處理器板接頭之間的對映關係。

下圖顯示 8 x 2.5 吋前方 NVMe 機槽機載配置的纜線佈線。接頭之間的連接：**1** ↔ **1**，**2** ↔ **2**，**3** ↔ **3**，... **n** ↔ **n**



圖例 20. 8 x 2.5 吋前方 NVMe 磁碟機機載配置的纜線佈線

表格 6. 機載配置中背板與處理器板之間的對映

背板	從	到
4 x 2.5 吋 NVMe 背板 1	<b>1</b> NVMe 0—1	<b>1</b> PCIe 6
	<b>2</b> 電源	<b>2</b> 電源接頭 2_A
	<b>3</b> NVMe 2—3	<b>3</b> PCIe 5
4 x 2.5 吋 NVMe 背板 2	<b>4</b> NVMe 4—5	<b>4</b> PCIe 4
	<b>5</b> 電源	<b>5</b> 電源接頭 3_A
	<b>6</b> NVMe 6—7	<b>6</b> PCIe 3

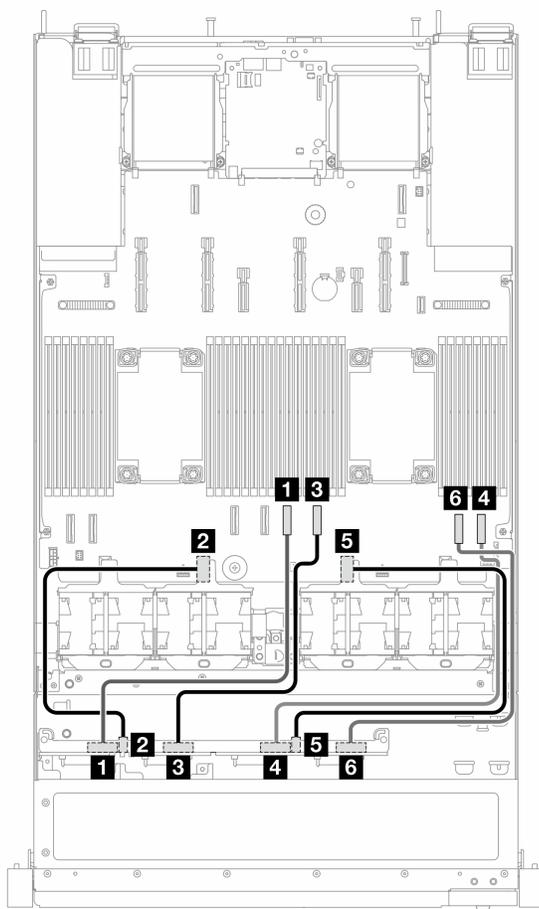
## 8 x 2.5 吋 NVMe 硬碟配備兩個 4 x 2.5 吋 NVMe 背板 ( 一個處理器 )

請參考本節，以了解安裝了兩個 4 x 2.5 吋 NVMe 背板和一個處理器的八個 NVMe 硬碟的纜線佈線。

### 機載配置的纜線佈線

下列圖例和表格顯示機載配置中背板接頭與處理器板接頭之間的對映關係。

下圖顯示 8 x 2.5 吋前方 NVMe 機槽機載配置的纜線佈線。接頭之間的連接：**1** ↔ **1**，**2** ↔ **2**，**3** ↔ **3**，... **n** ↔ **n**。



圖例 21. 8 x 2.5 吋 NVMe 前方硬碟機載配置的纜線佈線

表格 7. 機載配置中背板與處理器板之間的對映

背板	從	到
4 x 2.5 吋 NVMe 背板 1	<b>1</b> NVMe 0—1	<b>1</b> PCIe 4
	<b>2</b> 電源	<b>2</b> 電源接頭 2_A
	<b>3</b> NVMe 2—3	<b>3</b> PCIe 3
4 x 2.5 吋 NVMe 背板 2	<b>4</b> NVMe 4—5	<b>4</b> PCIe 1
	<b>5</b> 電源	<b>5</b> 電源接頭 3_A
	<b>6</b> NVMe 6—7	<b>6</b> PCIe 2

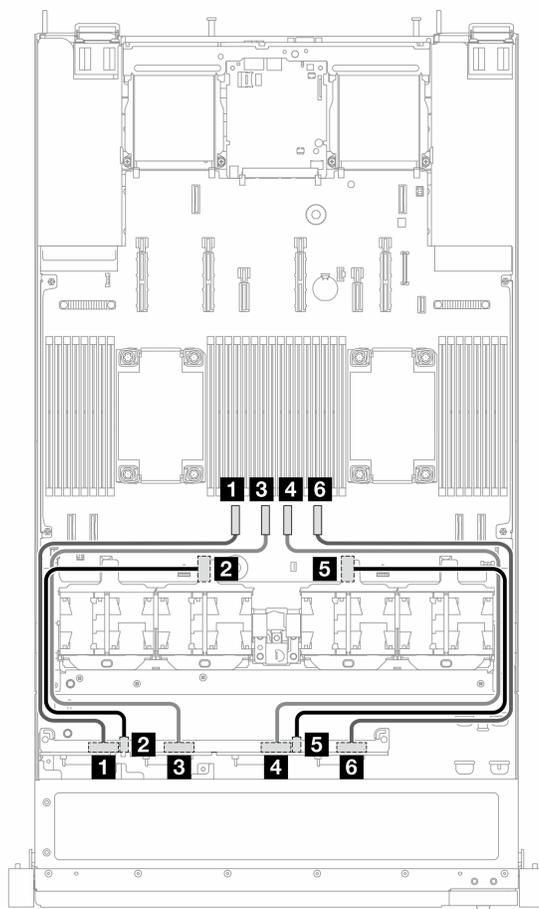
## 8 x 2.5 吋 NVMe 硬碟配備兩個 4 x 2.5 吋 NVMe 背板 (液冷)

請參閱本節，瞭解安裝了兩個 4 x 2.5 吋 NVMe 背板的八個 NVMe 前方硬碟在液冷 (NeptAir 模組) 配置下的纜線佈線。

### 機載配置的纜線佈線

下表顯示機載配置中背板接頭與處理器板接頭之間的對映關係。

下圖顯示 8 x 2.5 吋前方 NVMe 機槽機載配置的纜線佈線。接頭之間的連接：**1** ↔ **1**，**2** ↔ **2**，**3** ↔ **3**，... **n** ↔ **n**



圖例 22. 8 x 2.5 吋前方 NVMe 磁碟機機載配置的纜線佈線

表格 8. 機載配置中背板與處理器板之間的對映

背板	從	到
4 x 2.5 吋 NVMe 背板 1	<b>1</b> NVMe 0—1	<b>1</b> PCIe 6
	<b>2</b> 電源	<b>2</b> 電源接頭 2_A
	<b>3</b> NVMe 2—3	<b>3</b> PCIe 5
4 x 2.5 吋 NVMe 背板 2	<b>4</b> NVMe 4—5	<b>4</b> PCIe 4
	<b>5</b> 電源	<b>5</b> 電源接頭 3_A
	<b>6</b> NVMe 6—7	<b>6</b> PCIe 3

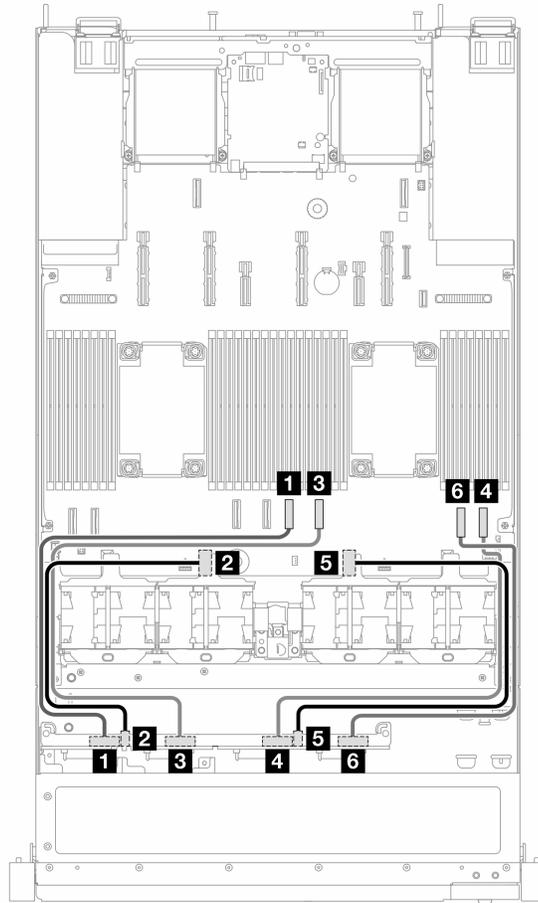
## 8 x 2.5 吋 NVMe 磁碟機配備兩個 4 x 2.5 吋 NVMe 背板 ( 一個處理器和液冷 )

請參閱本節，瞭解安裝了兩個 4 x 2.5 吋 NVMe 背板和一個處理器的八個 NVMe 磁碟機在液冷 (NeptAir 模組) 配置下的纜線佈線。

### 機載配置的纜線佈線

下表顯示機載配置中背板接頭與處理器板接頭之間的對映關係。

下圖顯示 8 x 2.5 吋前方 NVMe 機槽機載配置的纜線佈線。接頭之間的連接：**1** ↔ **1**，**2** ↔ **2**，**3** ↔ **3**，... **n** ↔ **n**



圖例 23. 8 x 2.5 吋前方 NVMe 磁碟機機載配置的纜線佈線

表格 9. 機載配置中背板與處理器板之間的對映

背板	從	到
4 x 2.5 吋 NVMe 背板 1	<b>1</b> NVMe 0—1	<b>1</b> PCIe 4
	<b>2</b> 電源	<b>2</b> 電源接頭 2_A
	<b>3</b> NVMe 2—3	<b>3</b> PCIe 3
4 x 2.5 吋 NVMe 背板 2	<b>4</b> NVMe 4—5	<b>4</b> PCIe 1
	<b>5</b> 電源	<b>5</b> 電源接頭 3_A
	<b>6</b> NVMe 6—7	<b>6</b> PCIe 2

## 10 x 2.5 吋前方硬碟

使用本節可瞭解 10 x 2.5 吋硬碟背板的信號線連接方式的纜線佈線。

- 第 24 頁 「10 x 2.5 吋 NVMe」
- 第 25 頁 「10 x 2.5 吋 NVMe (液冷)」
- 第 26 頁 「12 x 2.5 吋 NVMe」

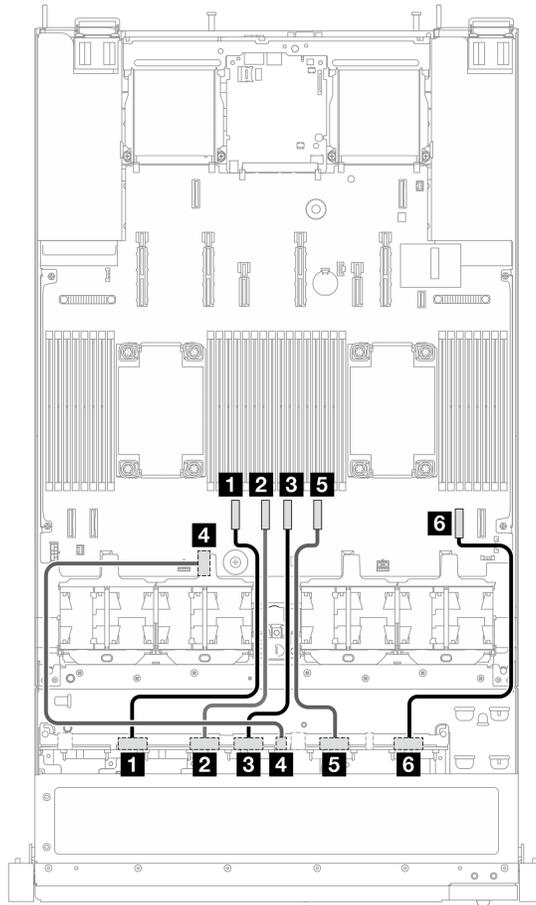
## 10 x 2.5 吋 NVMe

請參閱本節，以了解安裝了 10 x 2.5 AnyBay 背板的 10 個前方 NVMe 硬碟的纜線佈線。

### 機載配置的纜線佈線

下表顯示機載配置中背板接頭與主機板接頭之間的對映關係。

下圖顯示 10 x 2.5 吋前方 NVMe 機槽機載配置的纜線佈線。接頭之間的連接：**1** ↔ **1**，**2** ↔ **2**，**3** ↔ **3**，... **n** ↔ **n**



圖例 24. 10 x 2.5 吋 NVMe 前方硬碟機載配置的纜線佈線

表格 10. 機載配置中一個前方 AnyBay 背板與處理器板之間的對映

從	到
<b>1</b> NVMe 0—1	<b>1</b> PCIe 6
<b>2</b> NVMe 2—3	<b>2</b> PCIe 5
<b>3</b> NVMe 4—5	<b>3</b> PCIe 4
<b>4</b> 電源	<b>4</b> 電源接頭 2_A
<b>5</b> NVMe 6—7	<b>5</b> PCIe 3
<b>6</b> NVMe 8—9	<b>6</b> PCIe 2

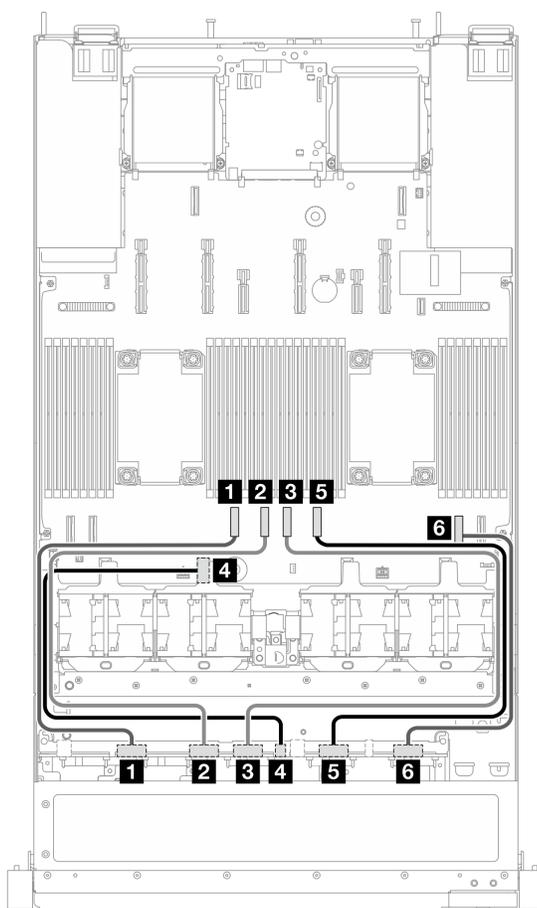
## 10 x 2.5 吋 NVMe ( 液冷 )

請參閱本節內容，以了解安裝了 10 x 2.5 吋 AnyBay 前方背板的 10 個 NVMe 前方硬碟在液冷 ( NeptAir 模組 ) 配置下的纜線佈線。

### 液冷 ( NeptAir 模組 ) 配置下的 10 個 NVMe 硬碟的機載佈線

下表顯示機載配置中背板接頭與主機板接頭之間的對映關係。

下圖顯示 10 x 2.5 吋前方 NVMe 機槽機載配置的纜線佈線。接頭之間的連接：**1** ↔ **1**，**2** ↔ **2**，**3** ↔ **3**，... **n** ↔ **n**



圖例 25. 液冷 ( NeptAir 模組 ) 配置下的 10 個 NVMe 硬碟的機載佈線

表格 11. 機載配置中一個前方 AnyBay 背板與處理器板之間的對映

從	到
<b>1</b> NVMe 0—1	<b>1</b> PCIe 6
<b>2</b> NVMe 2—3	<b>2</b> PCIe 5
<b>3</b> NVMe 4—5	<b>3</b> PCIe 4
<b>4</b> 電源	<b>4</b> 電源接頭 2_A
<b>5</b> NVMe 6—7	<b>5</b> PCIe 3
<b>6</b> NVMe 8—9	<b>6</b> PCIe 2

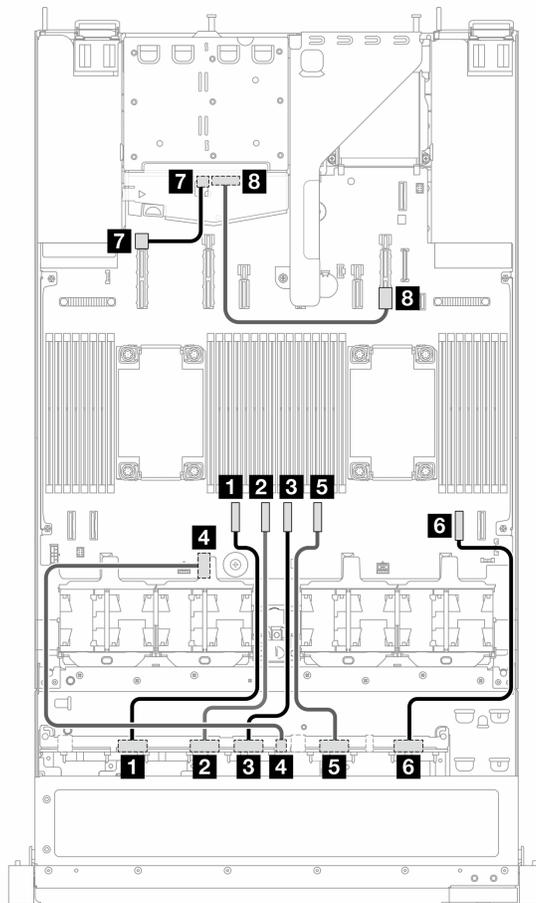
## 12 x 2.5 吋 NVMe

請參閱本節，以瞭解安裝了 10 x 2.5 吋背板的 12 個前方 NVMe 硬碟的纜線佈線。

### 機載配置的纜線佈線

下表顯示機載配置中背板接頭與主機板接頭之間的對映關係。

下圖顯示 12 x 2.5 吋前方 NVMe 機槽機載配置的纜線佈線。接頭之間的連接：**1** ↔ **1**，**2** ↔ **2**，**3** ↔ **3**，... **n** ↔ **n**



圖例 26. 12 x 2.5 吋 NVMe 前方硬碟機載配置的纜線佈線

表格 12. 機載配置中一個前方 AnyBay 背板與處理器板之間的對映

背板	從	到
前方背板	<b>1</b> NVMe 0—1	<b>1</b> PCIe 6
	<b>2</b> NVMe 2—3	<b>2</b> PCIe 5
	<b>3</b> NVMe 4—5	<b>3</b> PCIe 4
	<b>4</b> 電源	<b>4</b> 電源接頭 2_A
	<b>5</b> NVMe 6—7	<b>5</b> PCIe 3
	<b>6</b> NVMe 8—9	<b>6</b> PCIe 2
後方背板	<b>7</b> 電源	<b>7</b> 電源和 PCIe 接頭 15 上的電源
	<b>8</b> NVMe	<b>8</b> 電源和 PCIe 接頭 9 上的訊號



---

## 附錄 A 文件和支援

本節提供便利的文件、驅動程式與韌體下載以及支援資源。

---

### 文件下載

本節提供一些便利的文件的簡介和下載鏈結。

#### 文件

- **滑軌安裝手冊**
  - 將滑軌安裝在機架中
- **CMA 安裝手冊**
  - 將纜線整理臂 (CMA) 安裝在機架中
- **使用手冊**
  - 完整的概觀、系統配置、硬體元件更換和疑難排解。
    - 選自 *使用手冊* 中的章節：
      - **系統配置手冊**：伺服器概觀、元件識別、系統 LED 和診斷顯示器、產品拆箱、設定和配置伺服器。
      - **硬體維護手冊**：安裝硬體元件和疑難排解。
- **纜線佈線手冊**
  - 纜線佈線資訊。
- **訊息和代碼參考**
  - XClarity Controller、LXPM 和 uEFI 事件
- **UEFI 手冊**
  - UEFI 設定簡介

---

### 支援中心網站

本節提供驅動程式與韌體下載和支援資源。



---

## 附錄 B 聲明

Lenovo 不見得會對所有國家或地區都提供本文件所提的各項產品、服務或功能。請洽詢當地的 Lenovo 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 Lenovo 的產品、程式或服務時，不表示或暗示只能使用 Lenovo 的產品、程式或服務。只要未侵犯 Lenovo 之智慧財產權，任何功能相當之產品、程式或服務皆可取代 Lenovo 之產品、程式或服務。不過，其他產品、程式或服務，使用者必須自行負責作業之評估和驗證責任。

對於本文件所說明之主題內容，Lenovo 可能擁有其專利或正在進行專利申請。本文件之提供不代表使用者享有優惠，並且未提供任何專利或專利申請之授權。您可以書面提出查詢，來函請寄到：

*Lenovo (United States), Inc.  
8001 Development Drive  
Morrisville, NC 27560  
U.S.A.  
Attention: Lenovo Director of Licensing*

LENOVO 係以「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、可商用性或特定目的之適用性的隱含保證。有些轄區在特定交易上，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。

本資訊中可能會有技術上或排版印刷上的訛誤。因此，Lenovo 會定期修訂；並將修訂後的內容納入新版中。Lenovo 可能會隨時改進及/或變更本出版品所提及的產品及/或程式，而不另行通知。

本文件中所述產品不適用於移植手術或其他的生命維持應用，因其功能失常有造成人員傷亡的可能。本文件中所包含的資訊不影響或變更 Lenovo 產品的規格或保證。本文件不會在 Lenovo 或協力廠商的智慧財產權以外提供任何明示或暗示的保證。本文件中包含的所有資訊均由特定環境取得，而且僅作為說明用途。在其他作業環境中獲得的結果可能有所差異。

Lenovo 得以各種 Lenovo 認為適當的方式使用或散佈貴客戶提供的任何資訊，而無需對貴客戶負責。

本資訊中任何對非 Lenovo 網站的敘述僅供參考，Lenovo 對該網站並不提供保證。該等網站提供之資料不屬於本產品著作物，若要使用該等網站之資料，貴客戶必須自行承擔風險。

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，有些測定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其特定環境適用的資料。

---

## 商標

LENOVO 和 THINKSYSTEM 是 Lenovo 之商標。

其他商標的所有權歸其各自擁有者所有。

---

## 重要聲明

處理器速度表示處理器的內部時脈速度；其他因素也會影響應用程式效能。

CD 或 DVD 光碟機速度是可變的讀取速率。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量時，KB 代表 1,024 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量時，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用 Lenovo 提供的目前所支援最大容量的硬碟來替換任何標準硬碟，並裝滿所有硬碟機槽時的容量。

記憶體上限的計算可能需要使用選配記憶體模組，來更換標準記憶體。

每一個固態記憶體蜂巢都具有本質上可以引起且數目固定的寫入循環。因此，固態裝置具有可以承受的寫入週期數上限，並以 **total bytes written (TBW)** 表示。超出此限制的裝置可能無法回應系統產生的指令，或資料可能無法接受寫入。Lenovo 將依裝置的「正式發佈規格」中所載明，不負責更換已超出其保證的程式/消除循環數目上限的裝置。

Lenovo 對於非 Lenovo 產品不負有責任或保固。非 Lenovo 產品皆由協力廠商提供支援，Lenovo 不提供任何支援。

部分軟體可能與其零售版（若有）不同，且可能不含使用手冊或完整的程式功能。

---

## 電子放射聲明

將監視器連接至設備時，您必須使用指定的監視器纜線與監視器隨附的任何抗干擾裝置。

如需其他電子放射聲明，請參閱：

[https://pubs.lenovo.com/important\\_notices/](https://pubs.lenovo.com/important_notices/)

## 台灣地區 BSMI RoHS 宣告

單元 Unit	限用物質及其化學符號 Restricted substances and its chemical symbols					
	鉛Lead (Pb)	汞Mercury (Hg)	鎘Cadmium (Cd)	六價鉻 Hexavalent chromium (Cr <sup>6+</sup> )	多溴聯苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴二苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
機架	○	○	○	○	○	○
外部蓋板	○	○	○	○	○	○
機械組零件	-	○	○	○	○	○
空氣傳動設備	-	○	○	○	○	○
冷卻組零件	-	○	○	○	○	○
內存模組	-	○	○	○	○	○
處理器模組	-	○	○	○	○	○
電纜組零件	-	○	○	○	○	○
電源供應器	-	○	○	○	○	○
儲備設備	-	○	○	○	○	○
印刷電路板	-	○	○	○	○	○

備考1. “超出0.1 wt %” 及 “超出0.01 wt %” 係指限用物質之百分比含量超出百分比含量基準值。  
 Note1 : “exceeding 0.1wt%” and “exceeding 0.01 wt%” indicate that the percentage content of the restricted substance exceeds the reference percentage value of presence condition.

備考2. “○” 係指該項限用物質之百分比含量未超出百分比含量基準值。  
 Note2 : “○” indicates that the percentage content of the restricted substance does not exceed the percentage of reference value of presence.

備考3. “-” 係指該項限用物質為排除項目。  
 Note3 : The “-” indicates that the restricted substance corresponds to the exemption.

## 台灣地區進出口聯絡資訊

您可以向相關聯絡人取得台灣地區進出口資訊。

**委製商/進口商名稱: 台灣聯想環球科技股份有限公司**

**進口商地址: 台北市南港區三重路 66 號 8 樓**

**進口商電話: 0800-000-702**

## TCO Certified

特定型號/配置符合 TCO Certified 要求，並貼有 TCO Certified 標籤。

**附註：**TCO Certified 是適用於 IT 產品的國際第三方永續發展認證。詳情請參閱 <https://www.lenovo.com/us/en/compliance/tco/>。





Lenovo