Lenovo

ThinkSystem SR860 V4
内部线缆布放指南

机器类型：7DJN、7DJR 和 7DJQ

注

在参考此资料使用相关产品之前，请务必阅读并了解安全信息和安全说明，详见：
https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/

此外，请确保熟知适用于您的服务器的 **Lenovo** 保修条款和条件，这些内容位于：
http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup

第一版 (**2025** 年 **9** 月)

© Copyright Lenovo 2025.

有限权利声明：如果数据或软件依照美国总务署（**GSA**）合同提供，其使用、复制或公开受编号为 **GS-35F-05925** 的合同条款约束。

目录

目录 i

安全 iii

安全检查核对表 iv

内部线缆布放 1

识别接口 1

硬盘背板接口 1

PCIe 转接卡接口 3

配电板接口 5

用于线缆布放的主板组合件接口 5

2.5 英寸硬盘背板线缆布放 7

E3.S 背板线缆布放 12

快速充电模块线缆布放 21

GPU 线缆布放 22

入侵感应开关线缆布放 24

M.2 背板线缆布放 25

PCIe 转接件线缆布放 27

PCIe 转接件 1 线缆布放 27

PCIe 转接件 2 线缆布放 29

PCIe 转接件 3 线缆布放 31

配电板线缆布放 33

机架滑锁线缆布放 34

串口线缆布放 35

附录 A 文档和支持资源 37

文档下载 37

支持网站 37

附录 B 声明 39

商标 39

重要注意事项 40

电子辐射声明 40

中国台湾 BSMI RoHS 声明 41

中国台湾进口和出口联系信息 41

© Copyright Lenovo 2025

安全

Before installing this product, read the Safety Information.

قبل تركيب هذا المنتج، يجب قراءة الملاحظات الآمنية

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

在安装本产品之前，请仔细阅读 Safety Information （安全信息）。

安裝本產品之前，請先閱讀「安全資訊」。

Prije instalacije ovog produkta obavezno pročitajte Sigurnosne Upute.

Před instalací tohoto produktu si přečtěte příručku bezpečnostních instrukcí.

Læs sikkerhedsforskrifterne, før du installerer dette produkt.

Lees voordat u dit product installeert eerst de veiligheidsvoorschriften.

Ennen kuin asennat tämän tuotteen, lue turvaohjeet kohdasta Safety Information.

Avant d'installer ce produit, lisez les consignes de sécurité.

Vor der Installation dieses Produkts die Sicherheitshinweise lesen.

Πριν εγκαταστήσετε το προϊόν αυτό, διαβάστε τις πληροφορίες ασφάλειας (safety information).

לפני שתתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

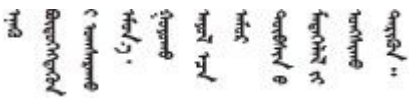
A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

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

製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

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



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

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

© Copyright Lenovo 2025

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

Перед установкой продукта прочтите инструкции по
технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto zariadenia si pečítaje Bezpečnostné predpisy.

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

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

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

ཐོན་རྫས་འདི་བདེ་སྒྲིག་མ་བྱས་གོང་། སྔོན་ཀྱི་ཡིད་གཟབ་
བྱ་འདྲ་མིན་ཡོད་པའི་འོད་རྗེར་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.

安全检查核对表

按照本节中的信息识别服务器潜在的安全隐患。每台服务器在设计和制造时均安装有必要的安全装备，以保护用户和技术服务人员免遭人身伤害。

注： 根据《工作场所法规》第 **2** 节的规定，本产品不适合在视觉显示工作场所中使用。

注： 服务器的安装只能在机房中进行。

警告：
根据 NEC、IEC 62368-1 和 IEC 60950-1（音视频、信息技术和通信技术领域内的电子设备安全标准）的规定，此设备必须由经过培训的服务人员安装或维护。Lenovo 假设您有资格维护设备，并经过培训可识别产品中的危险能量级别。应使用工具、锁和钥匙或者其他安全方法操作设备，且操作过程应由负责该位置的权威人员控制。

重要： 为保证操作人员的安全和系统正常运行，需要对服务器进行电气接地。持证电工可确认电源插座是否已正确接地。

使用以下核对表排除任何潜在的安全隐患：

1. 确保关闭电源并拔下电源线。
2. 请检查电源线。
   - 确保三线制地线接头情况良好。用仪表测量外部接地引脚与机架地线之间的三线接地连续性阻抗，并确保阻抗值为 **0.1** 欧姆或更低。
   - 确保电源线类型正确。

     要查看服务器可用的电源线：

     a. 访问：

http://dcsc.lenovo.com/#/

b. 单击 **Preconfigured Model（预先配置型号）**或 **Configure to order（按单定做）**。

c. 输入服务器的机器类型和型号以显示配置页面。

d. 单击 **Power（电源）** → **Power Cables（电源线）**选项卡以查看所有电源线。

- 确保绝缘部分未磨损。

3. 检查是否存在任何明显的非 **Lenovo** 变更。请合理判断任何非 **Lenovo** 改装的安全性。
4. 检查服务器内部是否存在任何明显的安全隐患，如金属碎屑、污染物、水或其他液体或者过火或烟熏的痕迹。
5. 检查线缆是否老化、磨损或有压痕。
6. 确保电源模块外盖固定器（螺钉或铆钉）未卸下或受损。
7. 配电系统的设计必须考虑到服务器中所有电源模块的总接地泄漏电流。

警告:

高接触电流。连接电源之前，请先接地。

© Copyright Lenovo 2025

内部线缆布放

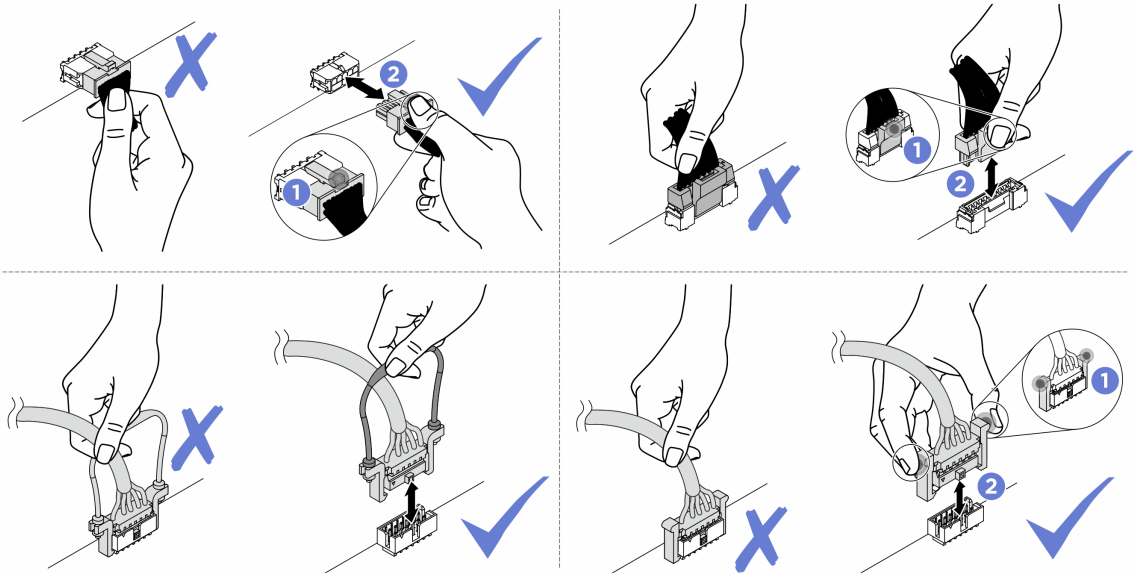
按本节的说明进行特定组件的线缆布放。

注：连接线缆时请遵循以下准则：

- 连接或拔下任何内部线缆之前，请关闭服务器。
- 如需其他线缆连接说明，请参阅任何外部设备随附的文档。最好在将设备连接到服务器之前先布放线缆。
- 服务器和可选设备随附的部分线缆上印有线缆标识。请根据这些标识将线缆连接到正确的接口。
- 请确保线缆未被夹住，并且未覆盖任何接口或妨碍主板组合件上的任何组件。
- 确保相关线缆穿过线缆夹。

注意：从主板组合件上拔下所有线缆时，请卸下线缆接口上的滑锁、解锁卡扣或锁。如果在拔下线缆前未能将其松开，可能会损坏主板组合件上容易受损的线缆插槽。如果线缆插槽有任何损坏，都可能需要更换主板组合件。

根据相应线缆插槽的方向垂直或水平拔下线缆接头，避免倾斜。



识别接口

按本节的说明找到并识别电路板上的接口。

硬盘背板接口

按本节中的说明确定硬盘背板上的接口的位置。

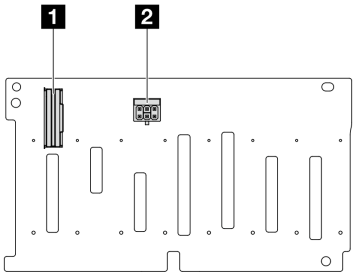
此服务器支持两种类型的硬盘背板：

- 第 2 页 “8 x 2.5 英寸 SAS/SATA 正面背板”

© Copyright Lenovo 2025

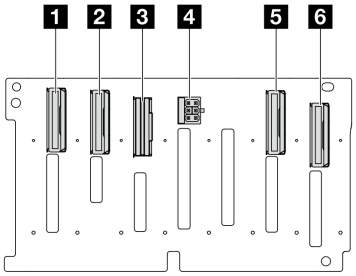
- 第 2 页 “8 x 2.5 英寸 AnyBay 正面背板”
- 第 2 页 “E3.S 硬盘背板”
- 第 3 页 “背面 M.2 背板”

8 x 2.5 英寸 SAS/SATA 正面背板



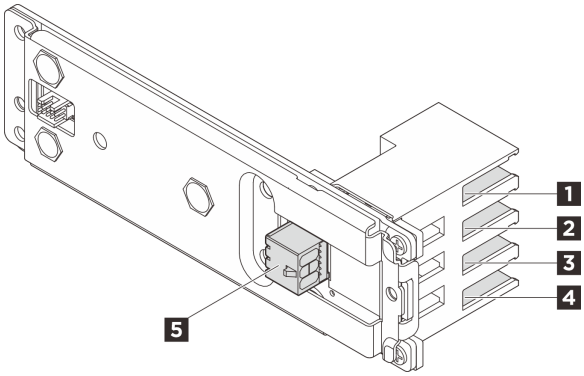
1 SAS 接口	2 电源接口

8 x 2.5 英寸 AnyBay 正面背板



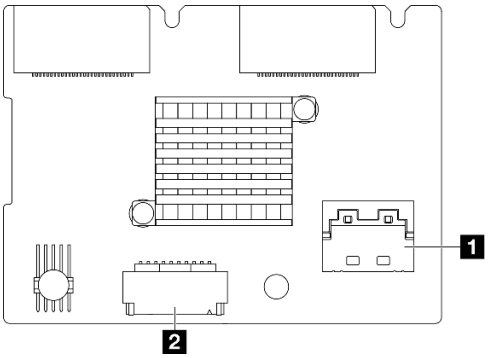
1 NVMe 6-7 接口	2 NVMe 4-5 接口
3 SAS 接口	4 电源接口
5 NVMe 2-3 接口	6 NVMe 0-1 接口

E3.S 硬盘背板



1 插槽 0	2 插槽 1
3 插槽 2	4 插槽 3
5 电源接口	

背面 M.2 背板



1 信号接口	2 电源接口

PCIe 转接卡接口

按本节的说明找到 PCIe 转接卡上的接口。

服务器支持以下 PCIe 转接卡。

- 第 3 页 “双插槽 PCIe Gen4 转接卡”
- 第 4 页 “六插槽 PCIe Gen5 转接卡（HH）”
- 第 4 页 “六插槽 PCIe Gen5 转接卡（FH）”

双插槽 PCIe Gen4 转接卡

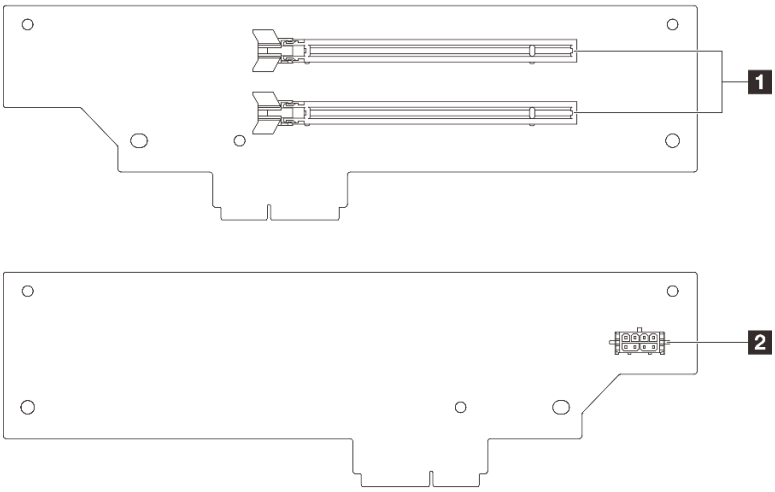


图 1. 双插槽 PCIe Gen4 转接卡接口

1 PCIe 插槽（2 个）	2 转接件电源接口

六插槽 PCIe Gen5 转接卡（HH）

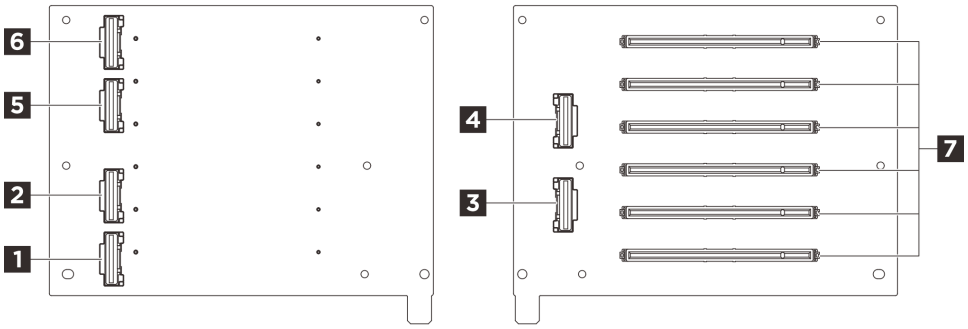


图 2. 六插槽 PCIe Gen5 转接卡（HH）

1 R1 接口	**2 R2** 接口
3 R3 接口	**4 R4** 接口
5 R5 接口	**6 R6** 接口
7 PCIe 插槽（**6** 个）	

六插槽 PCIe Gen5 转接卡（FH）

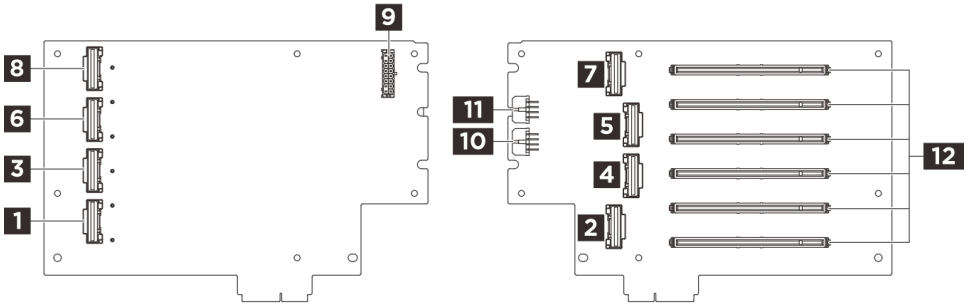


图 3. 六插槽 PCIe Gen5 转接卡（FH）

1 R1 接口	**2 R2** 接口
3 R3 接口	**4 R4** 接口
5 R5 接口	**6 R6** 接口
7 R7 接口	**8 R8** 接口
9 转接件电源接口	**10 GPU** 电源 **2** 接口
11 GPU 电源 **1** 接口	**12 PCIe** 插槽（**6** 个）

配电板接口

按本节的说明找到配电板上的接口。

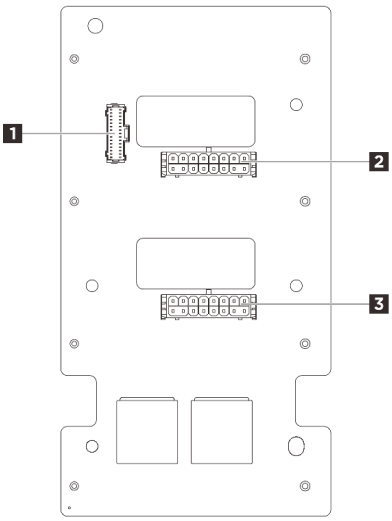


图 4. 配电板接口

1 配电板边带接口	3 PCIe 转接件 1 电源接口
2 PCIe 转接件 3 电源接口	

用于线缆布放的主板组合件接口

下图显示了主板组合件上用于内部线缆布放的内部接口。

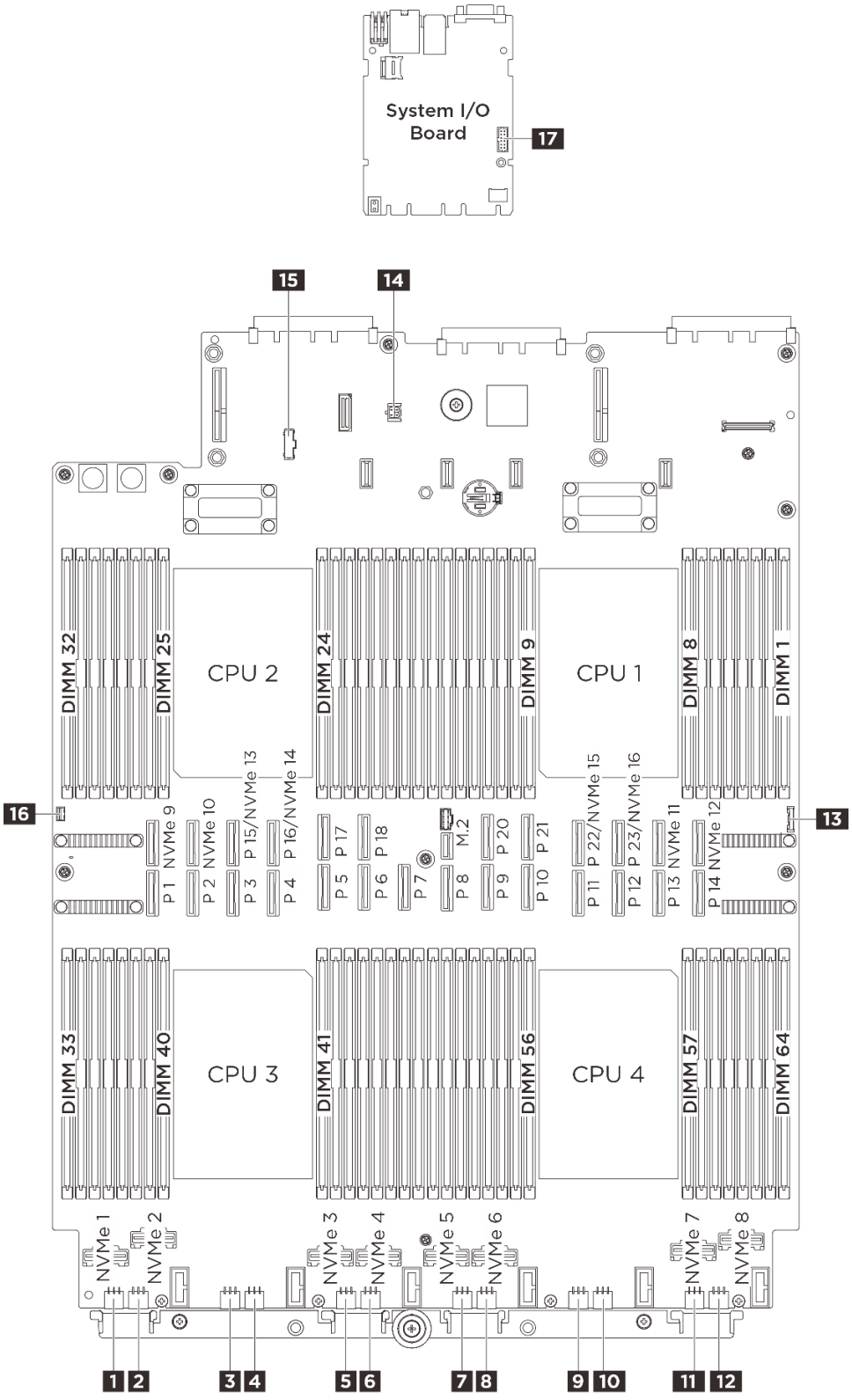


图 5. 用于线缆布放的主板组合件接口

1 背板 1 电源接口	2 背板 2 电源接口
3 背板 3 电源接口	4 背板 4 电源接口
5 背板 5 电源接口	6 背板 6 电源接口
7 背板 7 电源接口	8 背板 8 电源接口
9 背板 9 电源接口	10 背板 10 电源接口
11 背板 11 电源接口	12 背板 12 电源接口
13 前面板 USB 接口	14 漏液传感器接口
15 PDB 边带接口	16 入侵感应开关接口
17 串口接口	

2.5 英寸硬盘背板线缆布放

请参阅本节了解 2.5 英寸硬盘背板的线缆布放。

注：请确保使用相应的线缆导轨和线缆夹正确布放所有线缆。

- 第 7 页 “背板编号”
- 第 8 页 “电源线布放”
- 第 9 页 “NVMe 线缆布放”
- 第 10 页 “SAS/SATA 线缆布放”

背板编号

服务器最多支持六个 2.5 英寸硬盘背板。

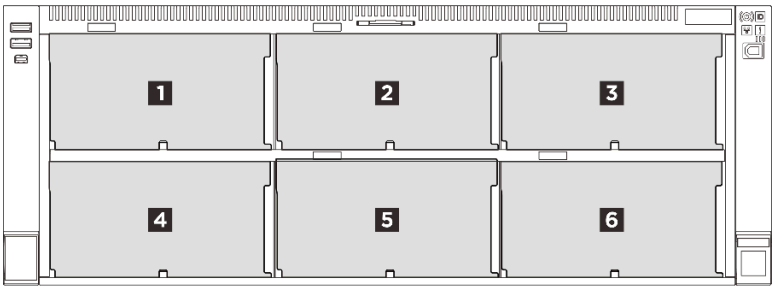


图 6. 背板编号

表 1. 硬盘背板及对应的硬盘插槽

硬盘背板	硬盘插槽	支持的硬盘背板	支持的硬盘
1 背板 1	0 到 7	• 2.5 英寸 AnyBay 8 插槽硬盘背板 • 2.5 英寸 SAS/SATA 8 插槽硬盘背板	• 2.5 英寸 SAS/SATA/NVMe 硬盘 • 2.5 英寸 SAS/SATA 硬盘
2 背板 2	8 到 15		
3 背板 3	16 到 23		

表 1. 硬盘背板及对应的硬盘插槽 （续）

硬盘背板	硬盘插槽	支持的硬盘背板	支持的硬盘
4 背板 4	24 到 31	• 2.5 英寸 SAS/SATA 8 插槽硬盘背板	• 2.5 英寸 SAS/SATA 硬盘
5 背板 5	32 到 39		
6 背板 6	40 到 47		

注：AnyBay 背板支持 SAS、SATA 或 NVMe 硬盘。

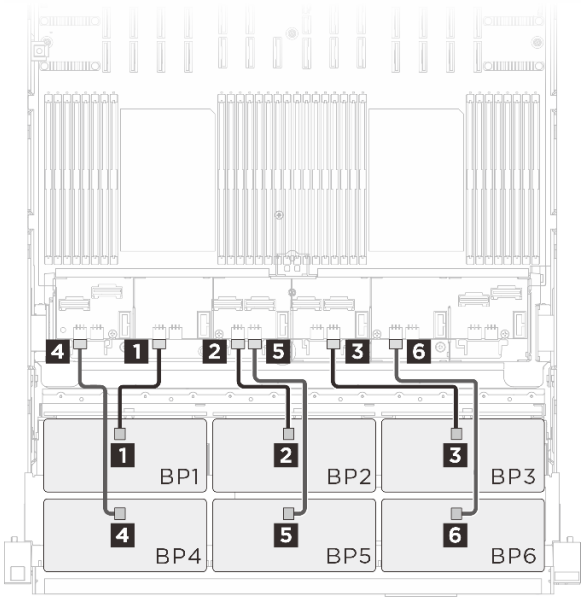
表 2. 硬盘背板安装顺序

安装优先顺序	背板类型	背板安装优先顺序
1	2.5 英寸 AnyBay 8 插槽硬盘背板	1, 3, 2
2	2.5 英寸 SAS/SATA 8 插槽硬盘背板	1, 2, 3, 4, 5, 6

注：服务器支持以下背板组合：

- 单背板：1 个 SAS/SATA 背板或 1 个 AnyBay 背板
- 双背板：2 个 SAS/SATA 背板、2 个 AnyBay 背板，或两种背板混合配置
- 三背板：3 个 SAS/SATA 背板、3 个 AnyBay 背板，或两种背板混合配置
- 六背板：6 个 SAS/SATA 背板，或两种背板混合配置
  最多支持 3 个 AnyBay 背板。

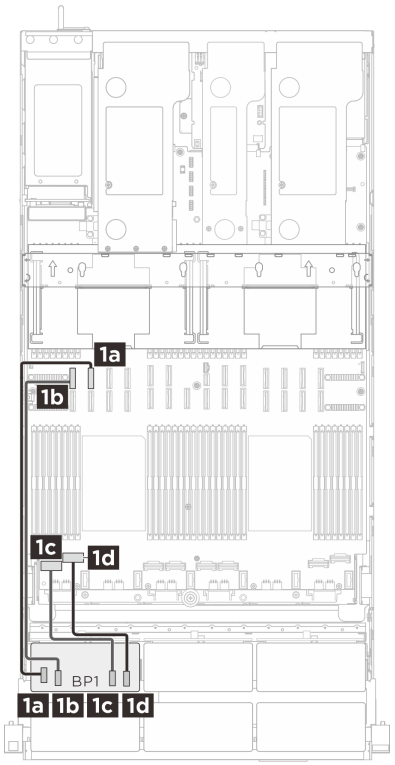
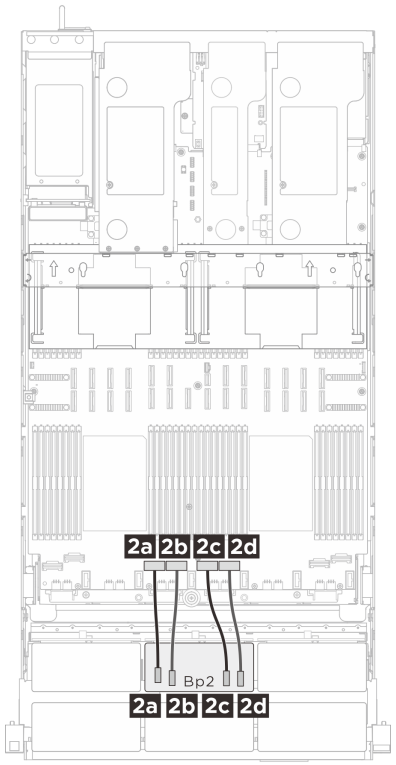
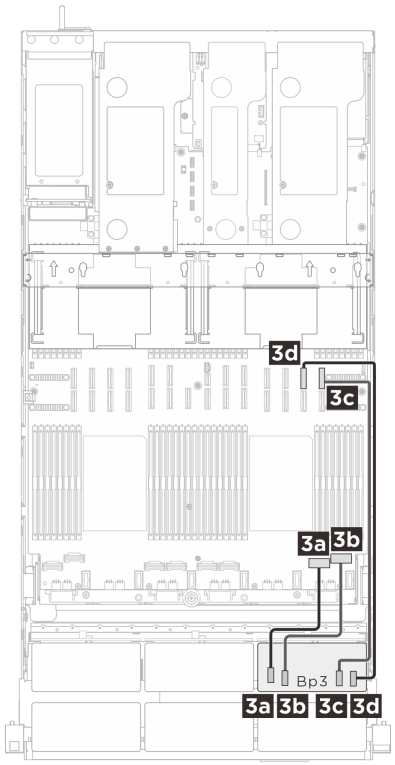
电源线布放



线缆	从（背板）	到（主板组合件）
MPIC 6p+6s to MPIC 6p+6s (230 mm)	1 BP 1: PWR	1 BP3 PWR
MPIC 6p+6s to MPIC 6p+6s (230 mm)	2 BP 2: PWR	2 BP5 PWR
MPIC 6p+6s to MPIC 6p+6s (230 mm)	3 BP 3: PWR	3 BP8 PWR
MPIC 6p+6s to MPIC 6p+6s (150 mm)	4 BP 4: PWR	4 BP1 PWR
MPIC 6p+6s to MPIC 6p+6s (150 mm)	5 BP 5: PWR	5 BP6 PWR
MPIC 6p+6s to MPIC 6p+6s (150 mm)	6 BP 6: PWR	6 BP9 PWR

NVMe 线缆布放

注：当 AnyBay 背板未连接到 RAID/HBA 适配器时，它可作为纯 NVMe 背板使用。

BP1 NVMe 线缆布放	BP2 NVMe 线缆布放	BP3 NVMe 线缆布放
		

线缆	从（背板）	到（主板组合件）
MCIO x8 to MCIO x8 (520 mm)	1a BP 1: NVMe 0-1	1a NVMe 10
MCIO x8 to MCIO x8 (520 mm)	1b BP 1: NVMe 2-3	1b NVMe 9
Swift x8 to MCIO x8 (230 mm)	1c BP 1: NVMe 4-5	1c NVMe 1

线缆	从（背板）	到（主板组合件）
Swift x8 to MCIO x8 (230 mm)	1d BP 1: NVMe 6-7	1d NVMe 2
Swift x8 to MCIO x8 (230 mm)	2a BP 2: NVMe 0-1	2a NVMe 3
Swift x8 to MCIO x8 (230 mm)	2b BP 2: NVMe 2-3	2b NVMe 4
Swift x8 to MCIO x8 (230 mm)	2c BP 2: NVMe 4-5	2c NVMe 5
Swift x8 to MCIO x8 (230 mm)	2d BP 2: NVMe 6-7	2d NVMe 6
Swift x8 to MCIO x8 (230 mm)	3a BP 3: NVMe 0-1	3a NVMe 7
Swift x8 to MCIO x8 (230 mm)	3b BP 3: NVMe 2-3	3b NVMe 8
MCIO x8 to MCIO x8 (520 mm)	3c BP 3: NVMe 4-5	3c NVMe 12
MCIO x8 to MCIO x8 (520 mm)	3d BP 3: NVMe 6-7	3d NVMe 11

SAS/SATA 线缆布放

服务器支持以下 **RAID/HBA** 适配器：

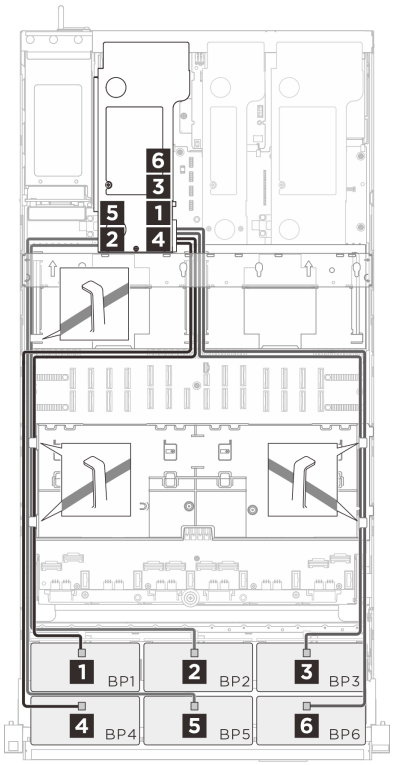
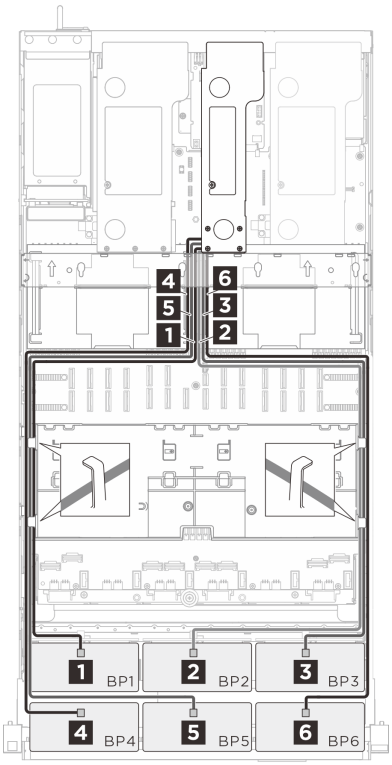
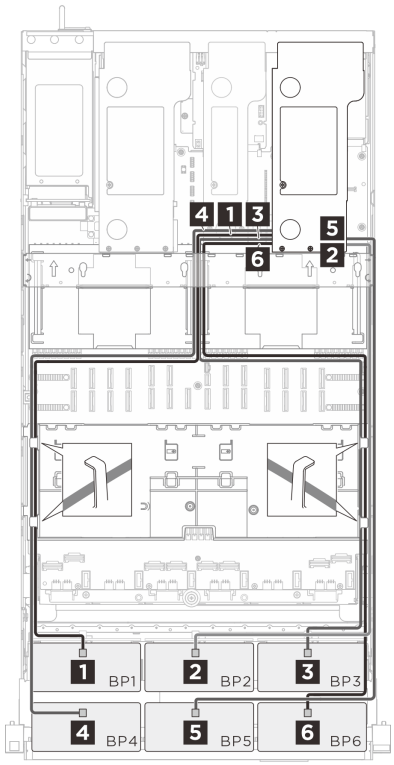
- **Gen 4 RAID/HBA** 适配器：**545-8i/940-8i/940-16i/440-16i**
- **Gen 3 RAID/HBA** 适配器：**5350-8i/9350-8i/4350-16i**

注：当安装支持三模式的 **RAID 940-8i** 或 **RAID 940-16i** 适配器时，**AnyBay** 背板可同时支持 **NVMe U.3** 硬盘与 **SAS** 和 **SATA** 硬盘。控制器到背板的布线方式与 **SAS/SATA** 硬盘相同，**NVMe** 硬盘通过 **PCIe x1** 链路连接到控制器。

推荐的 **RAID/HBA** 适配器选择方案：

- 单背板：**1 x RAID/HBA 8i**
- 双背板：**1 x RAID/HBA 16i**
- 三背板：**1 x RAID/HBA 8i + 1 x RAID/HBA 16i**
- 六背板：**3 x RAID/HBA 16i**

根据您的配置，**RAID/HBA** 适配器将安装在不同的转接件上。根据 **RAID/HBA** 适配器的安装位置，请从下表中选择对应的线缆布放路径。

线缆布放到转接件 3	线缆布放到转接件 2	线缆布放到转接件 1
		

注：请根据 **RAID/HBA** 适配器类型（**Gen 4** 或 **Gen 3**）选择对应的线缆。

线缆	从（背板）	到（RAID/HBA 适配器）
• **Gen 4: SlimSAS x8 to SlimSAS x8 (1020 mm)** • **Gen 3: Mini-SAS HD x8 to SlimSAS x8 (1020 mm)**	**1 BP 1: SAS**	**1** • **Gen 4 RAID/HBA 8i/16i** • **Gen 3 RAID/HBA 8i/16i**
• **Gen 4: SlimSAS x8 to SlimSAS x8 (1020 mm)** • **Gen 3: Mini-SAS HD x8 to SlimSAS x8 (1020 mm)**	**2 BP 2: SAS**	**2** • **Gen 4 RAID/HBA 8i/16i** • **Gen 3 RAID/HBA 8i/16i**
• **Gen 4: SlimSAS x8 to SlimSAS x8 (1020 mm)** • **Gen 3: Mini-SAS HD x8 to SlimSAS x8 (1020 mm)**	**3 BP 3: SAS**	**3** • **Gen 4 RAID/HBA 8i/16i** • **Gen 3 RAID/HBA 8i/16i**
• **Gen 4: SlimSAS x8 to SlimSAS x8 (1020 mm)** • **Gen 3: Mini-SAS HD x8 to SlimSAS x8 (1020 mm)**	**4 BP 4: SAS**	**4** • **Gen 4 RAID/HBA 8i/16i** • **Gen 3 RAID/HBA 8i/16i**

线缆	从（背板）	到（RAID/HBA 适配器）
• Gen 4：SlimSAS x8 to SlimSAS x8 (1020 mm) • Gen 3：Mini-SAS HD x8 to SlimSAS x8 (1020 mm)	5 BP 5: SAS	5 • Gen 4 RAID/HBA 8i/16i • Gen 3 RAID/HBA 8i/16i
• Gen 4：SlimSAS x8 to SlimSAS x8 (1020 mm) • Gen 3：Mini-SAS HD x8 to SlimSAS x8 (1020 mm)	6 BP6: SAS	6 • Gen 4 RAID/HBA 8i/16i • Gen 3 RAID/HBA 8i/16i

E3.S 背板线缆布放

请参阅本节了解 E3.S 背板的线缆布放。

注：请确保使用相应的线缆导轨和线缆夹正确布放所有线缆。

- 第 12 页 “背板编号”
- 第 13 页 “电源线布放”
- 第 15 页 “E3.S 1T 信号线缆布放”
- 第 18 页 “E3.S 2T 信号线缆布放”

背板编号

服务器最多可支持八个 E3.S 背板（背板 1 到 8）和三个 2.5 英寸硬盘背板（背板 9 到 11）。

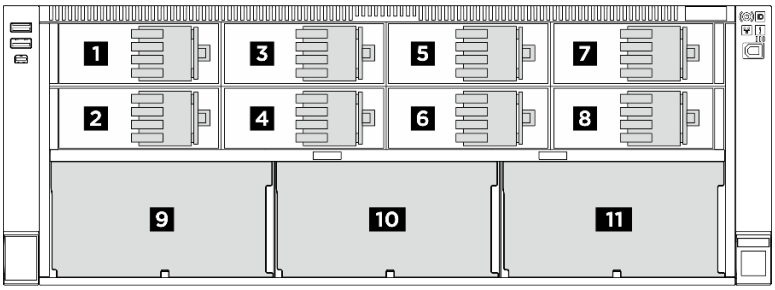


图 7. 背板编号

表 3. 硬盘背板及对应的硬盘插槽

硬盘背板	E3.S 1T 插槽	E3.S 2T 插槽	2.5 英寸 SAS/SATA 插槽
1 背板 1	0 到 3	1, 3	
2 背板 2	4 到 7	5, 7	
3 背板 3	8 到 11	9, 11	
4 背板 4	12 到 15	13, 15	
5 背板 5	16 到 19	17, 19	
6 背板 6	20 到 23	21, 23	

表 3. 硬盘背板及对应的硬盘插槽 （续）

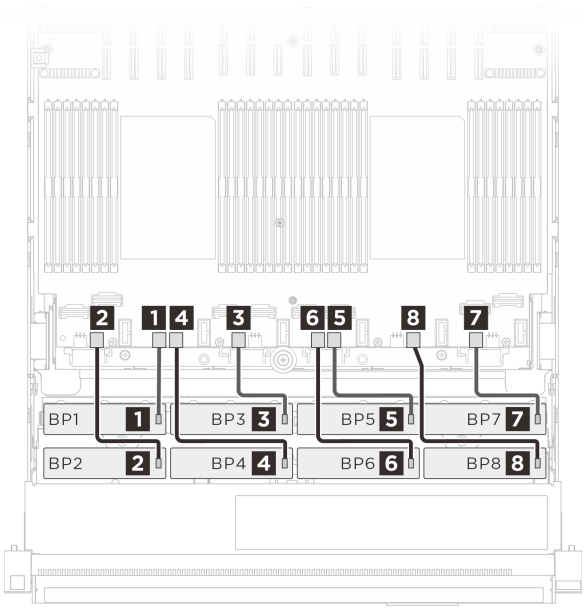
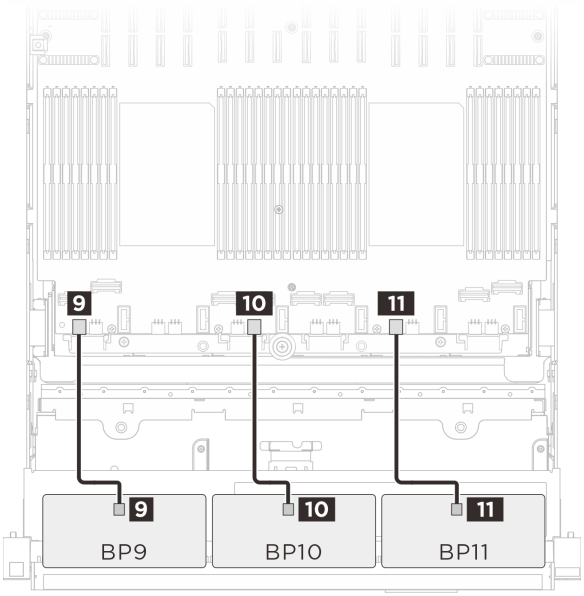
硬盘背板	E3.S 1T 插槽	E3.S 2T 插槽	2.5 英寸 SAS/SATA 插槽
7 背板 7	24 到 27	25, 27	
8 背板 8	28 到 31	29, 31	
9 背板 9			32 到 39
10 背板 10			40 到 47
11 背板 11			48 到 55

注：
- **E3.S 1T 插槽支持 E3.S 1T 硬盘。**
- **E3.S 2T 插槽支持 CXL 内存条（CMM）。**

表 4. 硬盘背板安装顺序

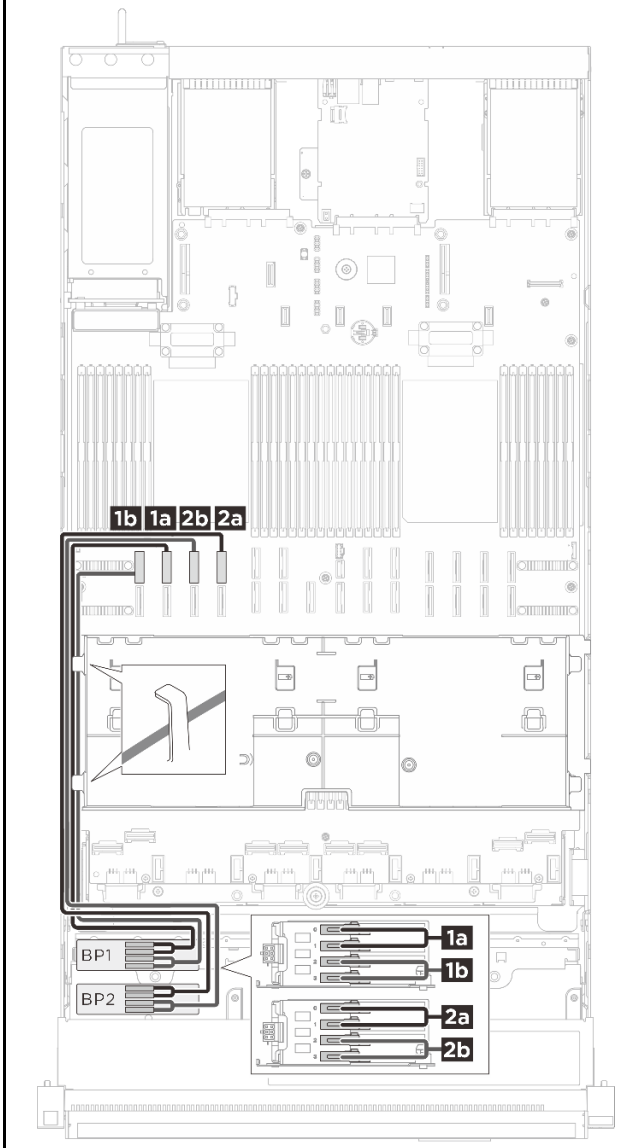
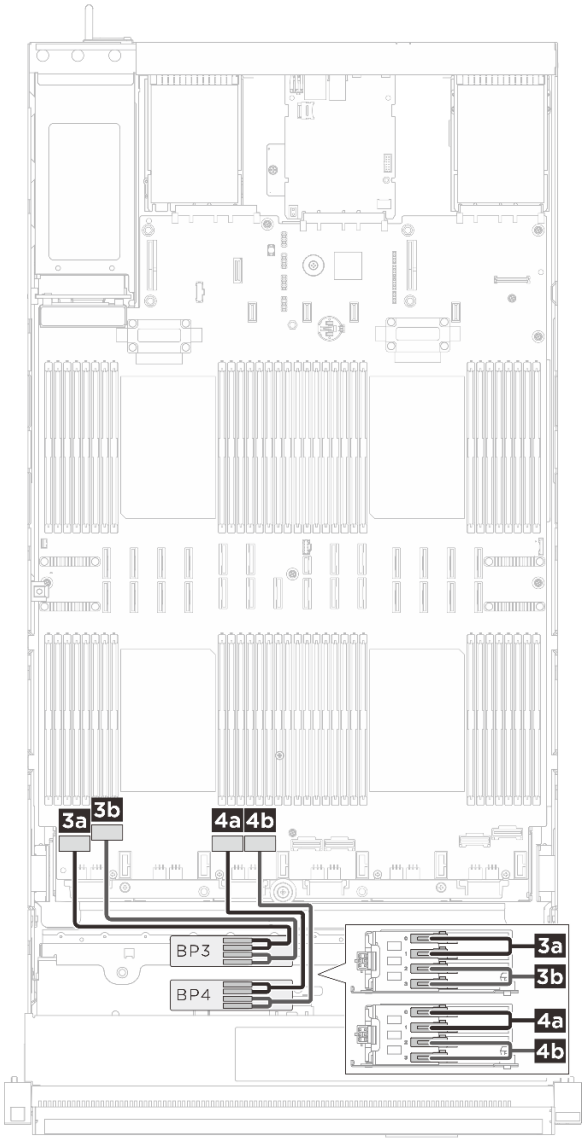
背板类型	背板安装优先顺序
提供 E3.S 1T 插槽的 E3.S 背板	1+2, 1+2+3+4, 1+2+3+4+5+6, 1+2+3+4+5+6+7+8
提供 E3.S 2T 插槽的 E3.S 背板	1+2+3+4+5+6+7+8
2.5 英寸 SAS/SATA 8 插槽硬盘背板	9, 10, 11

电源线布放

E3.S 背板电源线布放	SAS/SATA 背板电源线布放
	

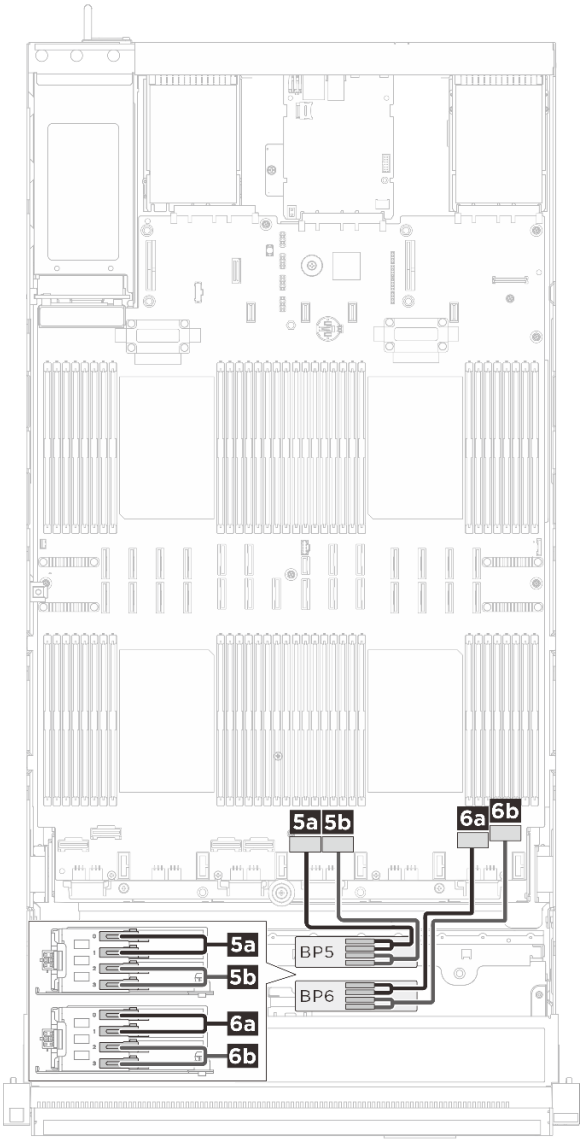
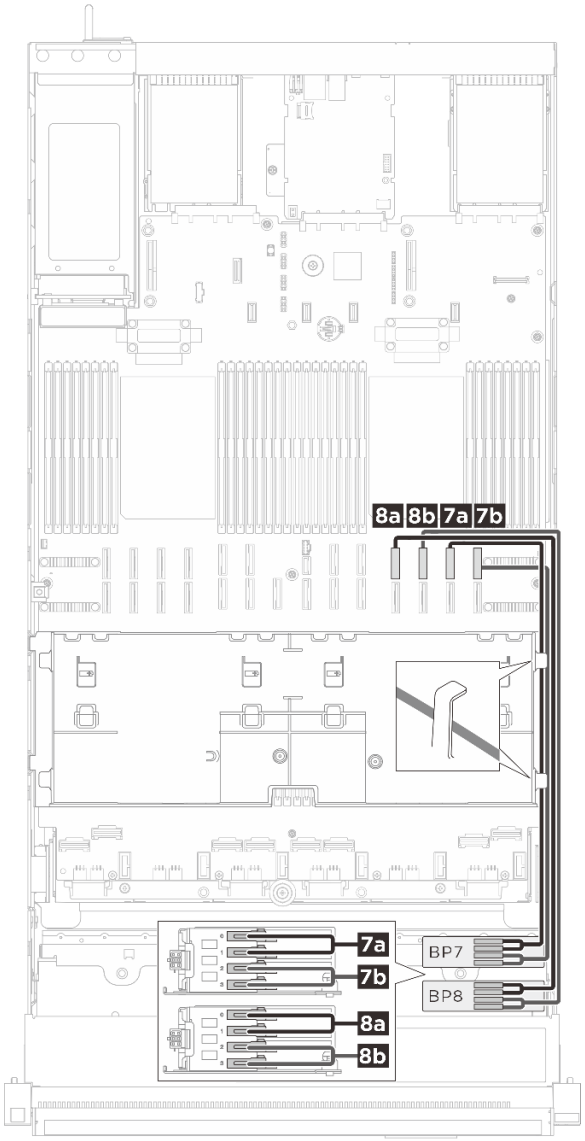
线缆	从（背板）	到（主板组合件）
MPIC 6p+6s to MPIC 6p+6s (230 mm)	1 BP 1: PWR	1 BP 3 PWR
MPIC 6p+6s to MPIC 6p+6s (230 mm)	2 BP 2: PWR	2 BP 2 PWR
MPIC 6p+6s to MPIC 6p+6s (230 mm)	3 BP 3: PWR	3 BP 5 PWR
MPIC 6p+6s to MPIC 6p+6s (230 mm)	4 BP 4: PWR	4 BP 4 PWR
MPIC 6p+6s to MPIC 6p+6s (230 mm)	5 BP 5: PWR	5 BP 8 PWR
MPIC 6p+6s to MPIC 6p+6s (230 mm)	6 BP 6: PWR	6 BP 7 PWR
MPIC 6p+6s to MPIC 6p+6s (230 mm)	7 BP 7: PWR	7 BP 11: PWR
MPIC 6p+6s to MPIC 6p+6s (230 mm)	8 BP 8: PWR	8 BP 10: PWR
MPIC 6p+6s to MPIC 6p+6s (150 mm)	9 BP 9: PWR	9 BP 1: PWR
MPIC 6p+6s to MPIC 6p+6s (150 mm)	10 BP 10: PWR	10 BP 6: PWR
MPIC 6p+6s to MPIC 6p+6s (150 mm)	11 BP 11: PWR	11 BP 9: PWR

E3.S 1T 信号线缆布放

BP1/BP2 信号线缆布放	BP3/BP4 信号线缆布放
	

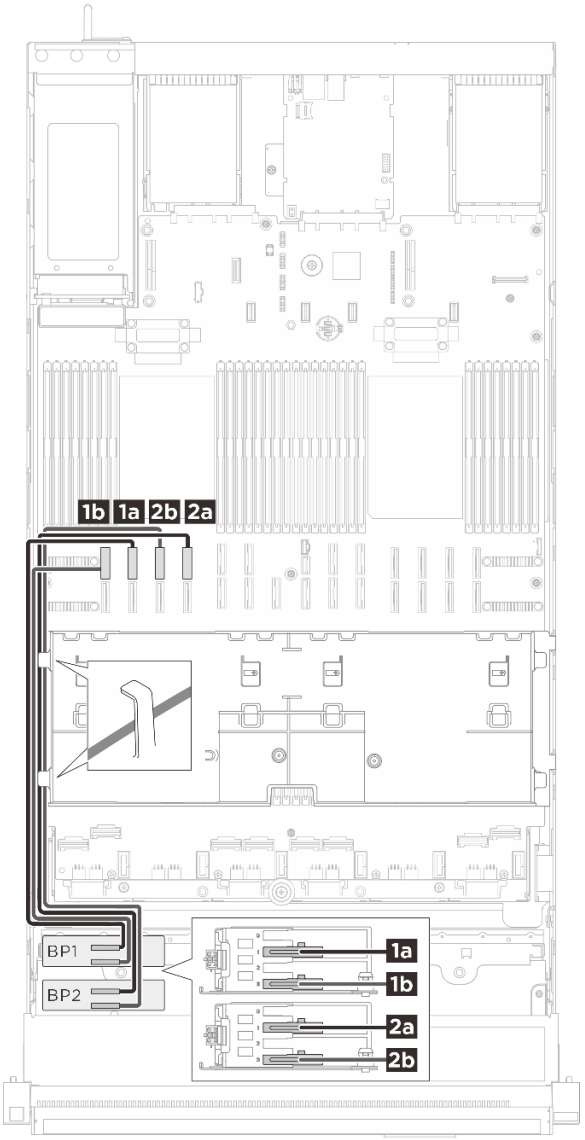
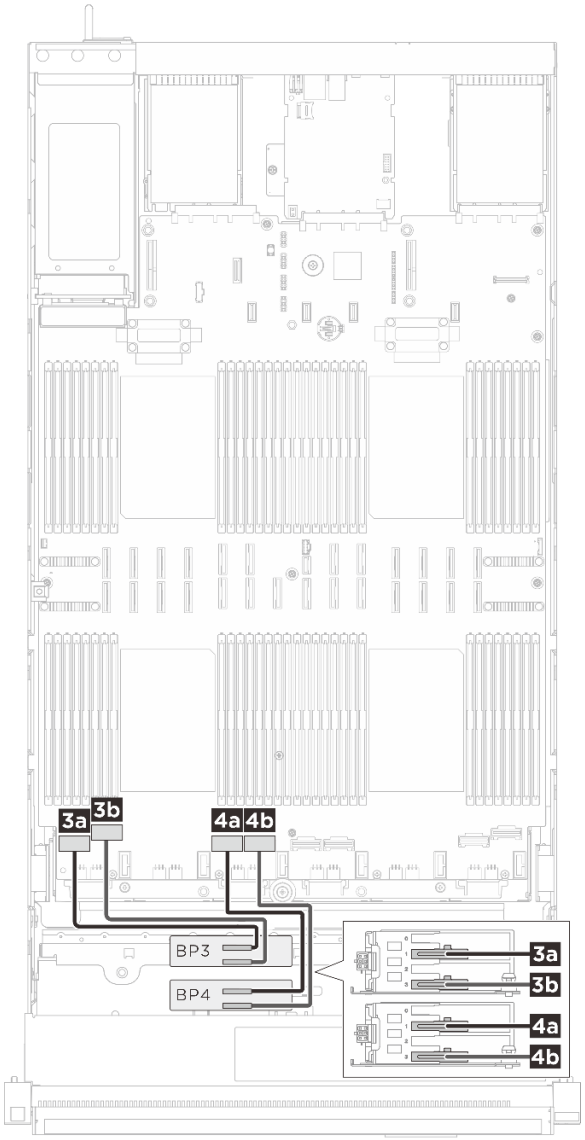
线缆	从（背板）	到（主板组合件）
MCIO x8 to Gen-Z 1C*2 (560 mm)	1a BP1: Bay 0, Bay 1	1a NVMe 10
MCIO x8 to Gen-Z 1C*2 (560 mm)	1b BP1: Bay 2, Bay 3	1b NVMe 9
MCIO x8 to Gen-Z 1C*2 (560 mm)	2a BP2: Bay 0, Bay 1	2a NVMe 14
MCIO x8 to Gen-Z 1C*2 (560 mm)	2b BP2: Bay 2, Bay 3	2b NVMe 13
Swift x8 to Gen-Z 1C*2 (330 mm)	3a BP3: Bay 0, Bay 1	3a NVMe 1

线缆	从（背板）	到（主板组合件）
Swift x8 to Gen-Z 1C*2 (330 mm)	3b BP3: Bay 2, Bay 3	3b NVMe 2
Swift x8 to Gen-Z 1C*2 (330 mm)	4a BP 4: Bay 0, Bay 1	4a NVMe 3
Swift x8 to Gen-Z 1C*2 (330 mm)	4b BP 4: Bay 2, Bay 3	4b NVMe 4

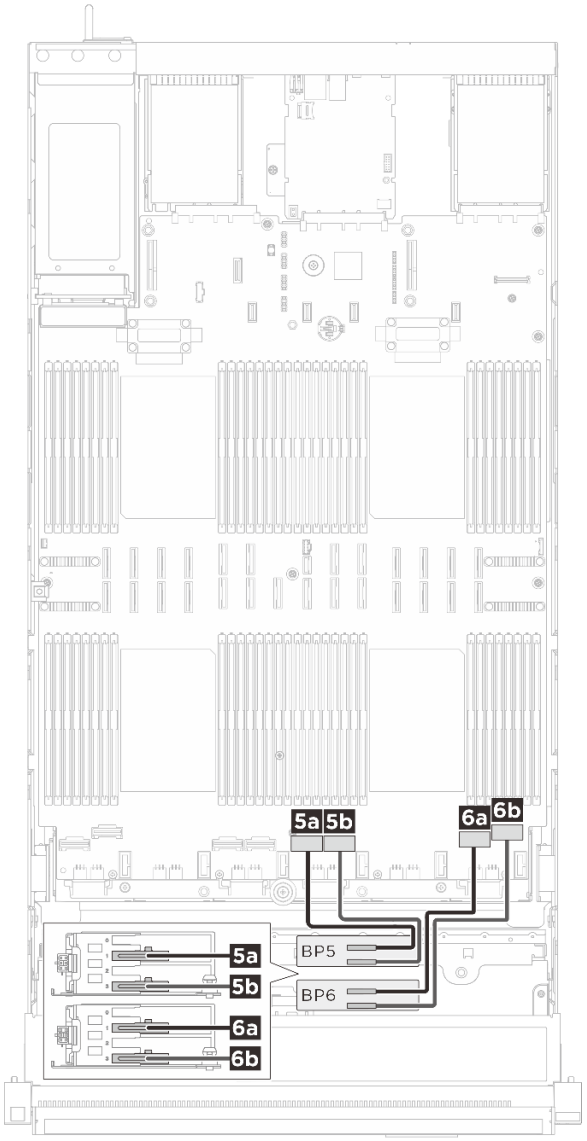
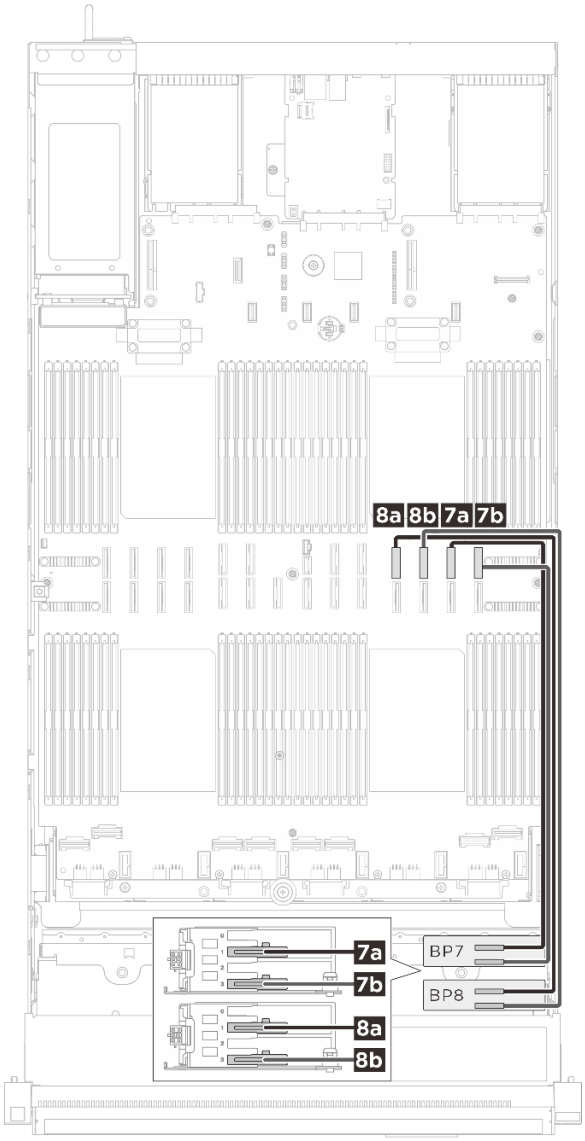
BP5/BP6 信号线缆布放	BP7/BP8 信号线缆布放
	

线缆	从（背板）	到（主板组合件）
Swift x8 to Gen-Z 1C*2 (330 mm)	5a BP 5: Bay 0, Bay 1	5a NVMe 5
Swift x8 to Gen-Z 1C*2 (330 mm)	5b BP 5: Bay 2, Bay 3	5b NVMe 6
Swift x8 to Gen-Z 1C*2 (330 mm)	6a BP 6: Bay 0, Bay 1	6a NVMe 7
Swift x8 to Gen-Z 1C*2 (330 mm)	6b BP 6: Bay 2, Bay 3	6b NVMe 8
MCIO x8 to Gen-Z 1C*2 (560 mm)	7a BP 7: Bay 0, Bay 1	7a NVMe 11
MCIO x8 to Gen-Z 1C*2 (560 mm)	7b BP 7: Bay 2, Bay 3	7b NVMe 12
MCIO x8 to Gen-Z 1C*2 (560 mm)	8a BP 8: Bay 0, Bay 1	8a NVMe 15
MCIO x8 to Gen-Z 1C*2 (560 mm)	8b BP 8: Bay 2, Bay 3	8b NVMe 16

E3.S 2T 信号线缆布放

BP1/BP2 信号线缆布放	BP3/BP4 信号线缆布放
	

线缆	从（背板）	到（主板组合件）
MCIO x8 to Gen-Z 2C (560 mm)	1a BP 1: Bay 1	1a NVMe 10
MCIO x8 to Gen-Z 2C (560 mm)	1b BP1: Bay 3	1b NVMe 9
MCIO x8 to Gen-Z 2C (560 mm)	2a BP2: Bay 1	2a NVMe 14
MCIO x8 to Gen-Z 2C (560 mm)	2b BP2: Bay 3	2b NVMe 13
Swift x8 to Gen-Z 2C (330 mm)	3a BP3: Bay 1	3a NVMe 1
Swift x8 to Gen-Z 2C (330 mm)	3b BP3: Bay 3	3b NVMe 2
Swift x8 to Gen-Z 2C (330 mm)	4a BP 4: Bay 1	4a NVMe 3
Swift x8 to Gen-Z 2C (330 mm)	4b BP 4: Bay 3	4b NVMe 4

BP5/BP6 信号线缆布放	BP7/BP8 信号线缆布放
	

线缆	从（背板）	到（主板组合件）
Swift x8 to Gen-Z 2C (330 mm)	5a BP 5: Bay 1	5a NVMe 5
Swift x8 to Gen-Z 2C (330 mm)	5b BP 5: Bay 3	5b NVMe 6
Swift x8 to Gen-Z 2C (330 mm)	6a BP 6: Bay 1	6a NVMe 7
Swift x8 to Gen-Z 2C (330 mm)	6b BP 6: Bay 3	6b NVMe 8
MCIO x8 to Gen-Z 2C (560 mm)	7a BP 7: Bay 1	7a NVMe 11
MCIO x8 to Gen-Z 2C (560 mm)	7b BP 7: Bay 3	7b NVMe 12
MCIO x8 to Gen-Z 2C (560 mm)	8a BP 8: Bay 1	8a NVMe 15
MCIO x8 to Gen-Z 2C (560 mm)	8b BP 8: Bay 3	8b NVMe 16

SAS/SATA 背板信号线缆布放

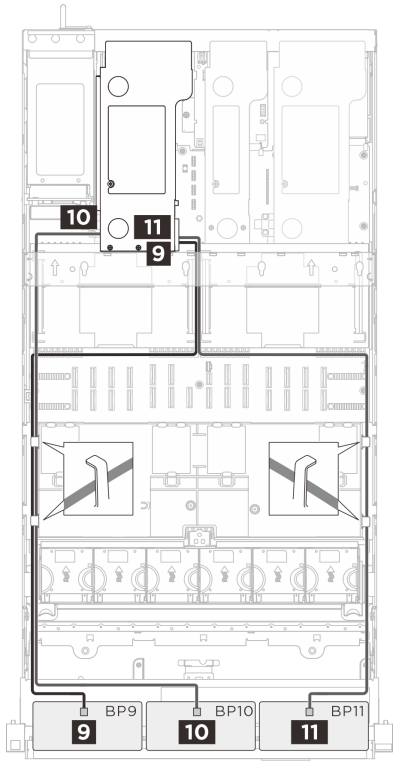
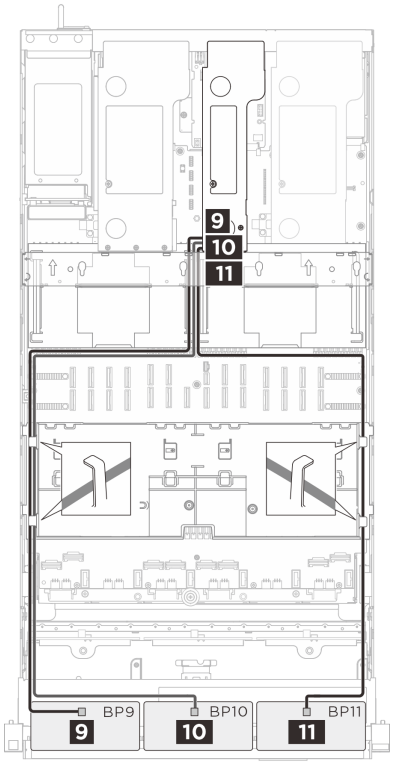
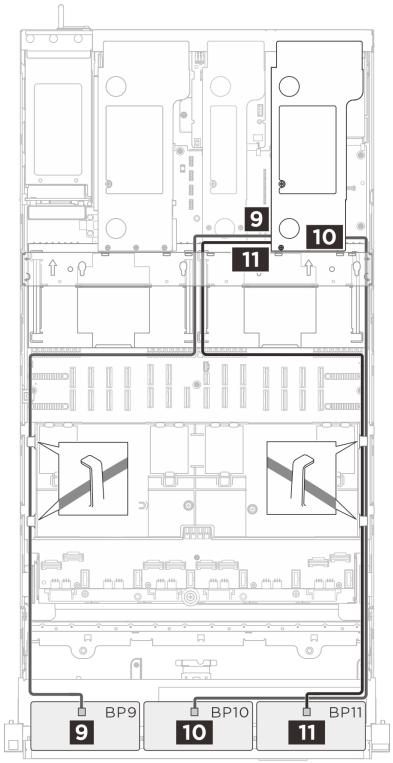
服务器支持以下 **RAID/HBA** 适配器：

- **Gen 4 RAID/HBA** 适配器：**545-8i/940-8i/940-16i/440-16i**
- **Gen 3 RAID/HBA** 适配器：**5350-8i/9350-8i/4350-16i**

推荐的 **RAID/HBA** 适配器选择方案：

- 单背板：**1 x RAID/HBA 8i**
- 双背板：**1 x RAID/HBA 16i**
- 三背板：**1 x RAID/HBA 8i + 1 x RAID/HBA 16i**

根据您的配置，**RAID/HBA** 适配器将安装在不同的转接件上。根据 **RAID/HBA** 适配器的安装位置，请从下表中选择对应的线缆布放路径。

线缆布放到转接件 3	线缆布放到转接件 2	线缆布放到转接件 1
		

注：请根据 RAID/HBA 适配器类型（Gen 4 或 Gen 3）选择对应的线缆。

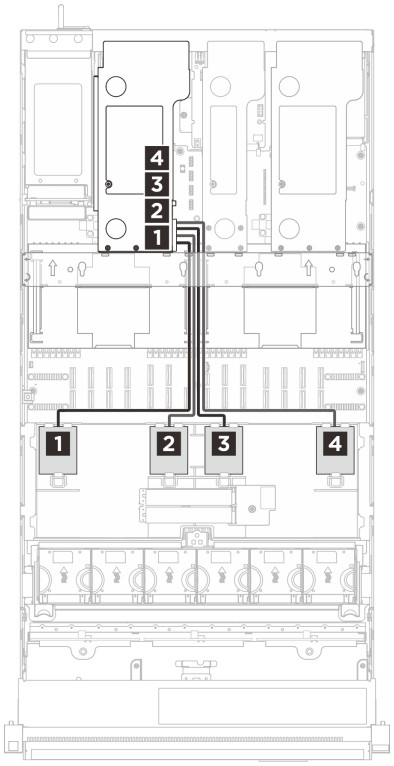
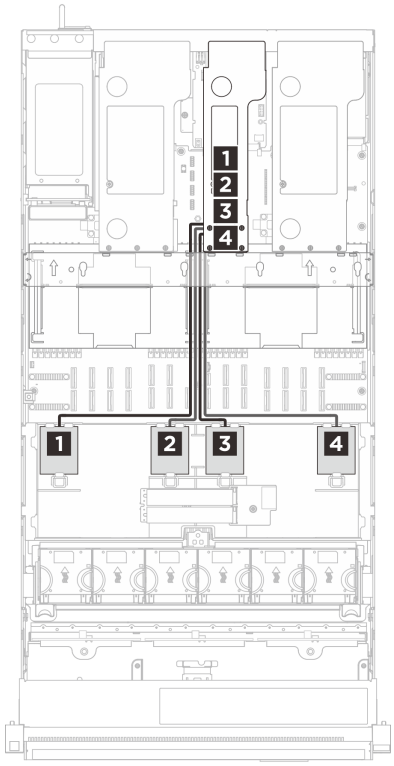
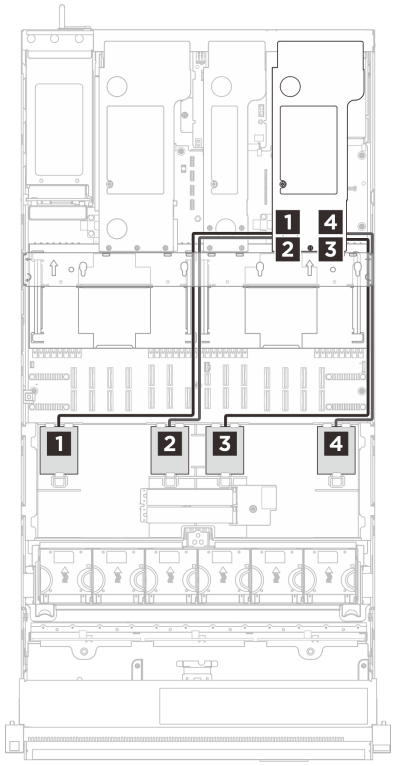
线缆	从（背板）	到（RAID/HBA 适配器）
• Gen 4：SlimSAS x8 to SlimSAS x8 (1020 mm) • Gen 3：Mini-SAS HD x8 to SlimSAS x8 (1020 mm)	9 BP 9: SAS	9 • Gen 4 RAID/HBA 8i/16i • Gen 3 RAID/HBA 8i/16i
• Gen 4：SlimSAS x8 to SlimSAS x8 (1020 mm) • Gen 3：Mini-SAS HD x8 to SlimSAS x8 (1020 mm)	10 BP 10: SAS	10 • Gen 4 RAID/HBA 8i/16i • Gen 3 RAID/HBA 8i/16i
• Gen 4：SlimSAS x8 to SlimSAS x8 (1020 mm) • Gen 3：Mini-SAS HD x8 to SlimSAS x8 (1020 mm)	11 BP 11: SAS	11 • Gen 4 RAID/HBA 8i/16i • Gen 3 RAID/HBA 8i/16i

快速充电模块线缆布放

按照本节中的说明了解如何为 RAID 快速充电模块（超级电容器）布放线缆。

注：请确保使用相应的线缆导轨和线缆夹正确布放所有线缆。

根据 RAID 适配器的位置，从下表中选择相应的线缆布放路径。

线缆布放到转接件 3	线缆布放到转接件 2	线缆布放到转接件 1
		

线缆	从	到
• **Gen 4: 2x4p to 1x9p (680 mm)** • **Gen 3: 1x8p to 1x8p (680 mm)**	1 快速充电模块	1 转接件上的 **RAID** 适配器
• **Gen 4: 2x4p to 1x9p (680 mm)** • **Gen 3: 1x8p to 1x8p (680 mm)**	2 快速充电模块	2 转接件上的 **RAID** 适配器
• **Gen 4: 2x4p to 1x9p (680 mm)** • **Gen 3: 1x8p to 1x8p (680 mm)**	3 快速充电模块	3 转接件上的 **RAID** 适配器
• **Gen 4: 2x4p to 1x9p (680 mm)** • **Gen 3: 1x8p to 1x8p (680 mm)**	4 快速充电模块	4 转接件上的 **RAID** 适配器

GPU 线缆布放

按照本节中的说明了解如何为双宽 **GPU** 适配器进行线缆布放。

注：请确保使用相应的线缆导轨和线缆夹正确布放所有线缆。

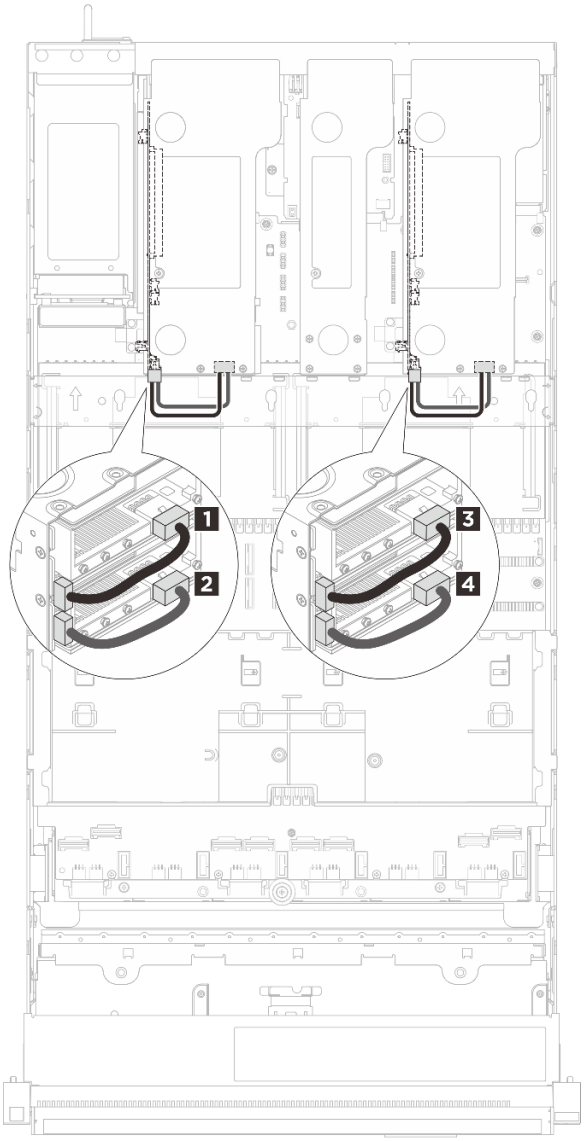


图 8. 双宽 GPU 的线缆布放

线缆	从	到
Micro-Hi 2x4 to MPIC 12p+4s (200 mm)	1 转接件 3 上的 GPU 电源 1 接口	1 PCIe 插槽 16 上的 GPU
Micro-Hi 2x4 to MPIC 12p+4s (200 mm)	2 转接件 3 上的 GPU 电源 2 接口	2 PCIe 插槽 18 上的 GPU
Micro-Hi 2x4 to MPIC 12p+4s (200 mm)	3 转接件 1 上的 GPU 电源 1 接口	3 PCIe 插槽 4 上的 GPU
Micro-Hi 2x4 to MPIC 12p+4s (200 mm)	4 转接件 1 上的 GPU 电源 2 接口	4 PCIe 插槽 6 上的 GPU

入侵感应开关线缆布放

按照本节中的说明了解如何为入侵感应开关进行线缆布放。

注：布放入侵感应开关线缆时，请如图所示将线缆穿过导风罩上的束线器。确保线缆未接触主板组合件上的 **VR** 区域（虚线标注区域），并且未与其他高速信号线缆缠绕在一起。

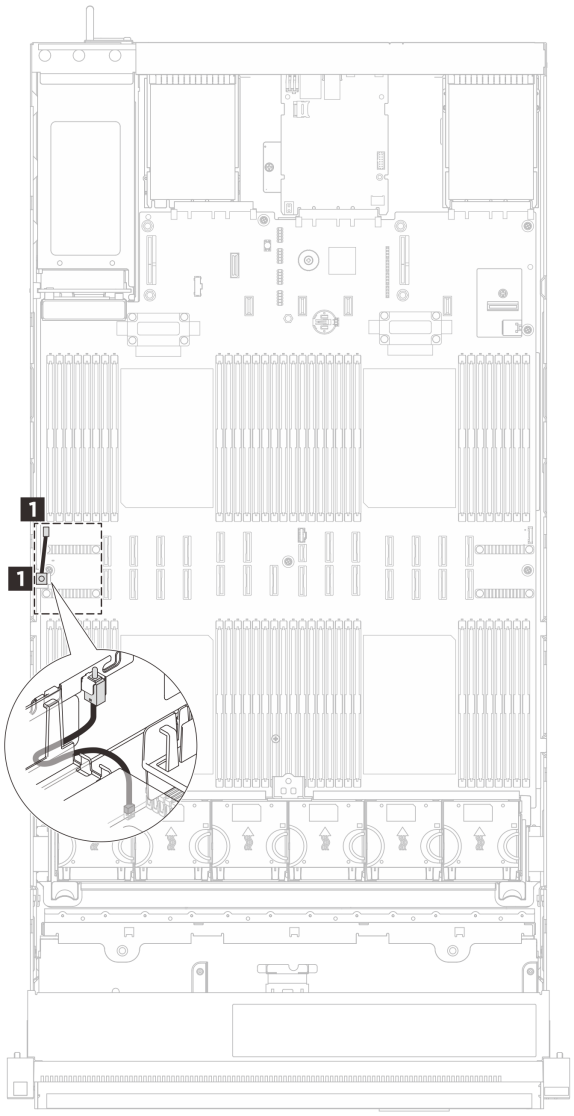


图 9. 入侵感应开关的线缆布放

线缆	从	到
1x3p to Push switch (250 mm)	**1** 入侵感应开关	**1** 入侵感应开关接口

M.2 背板线缆布放

按照本节中的说明了解如何为 **M.2** 背板进行线缆布放。

注：请确保使用相应的线缆导轨和线缆夹正确布放所有线缆。

- 第 **25** 页 “内部 **M.2** 背板”
- 第 **26** 页 “背面 **M.2** 背板”

内部 M.2 背板

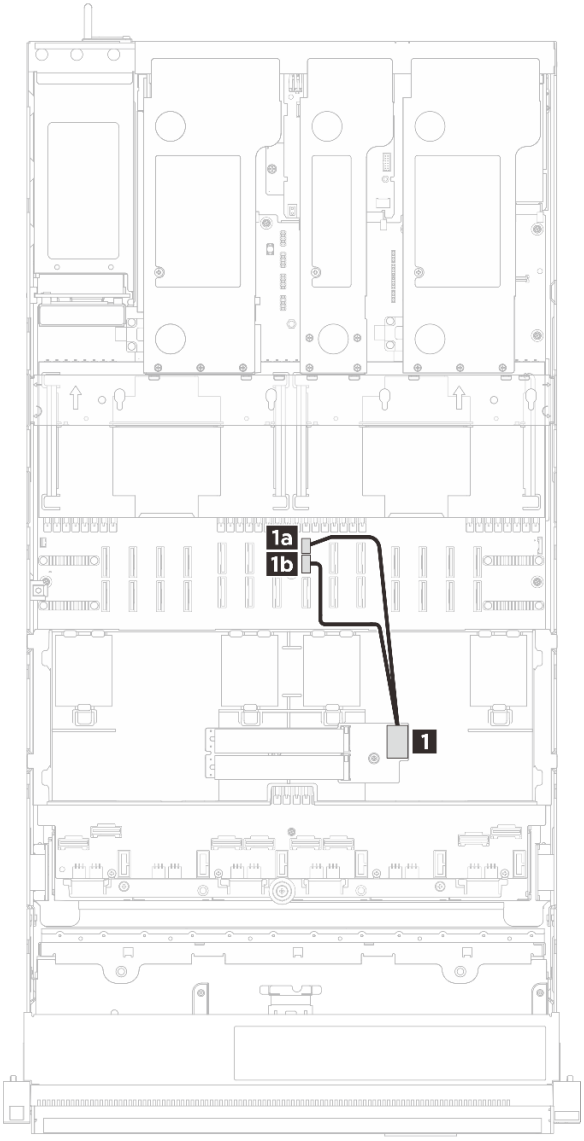


图 10. 内部 M.2 背板的线缆布放

线缆	从	到
MCIO x4+2x10p to ULP 82p (300/300 mm)	1 内部 M.2 背板	1a M.2 电源接口
		1b M.2 信号接口

背面 M.2 背板

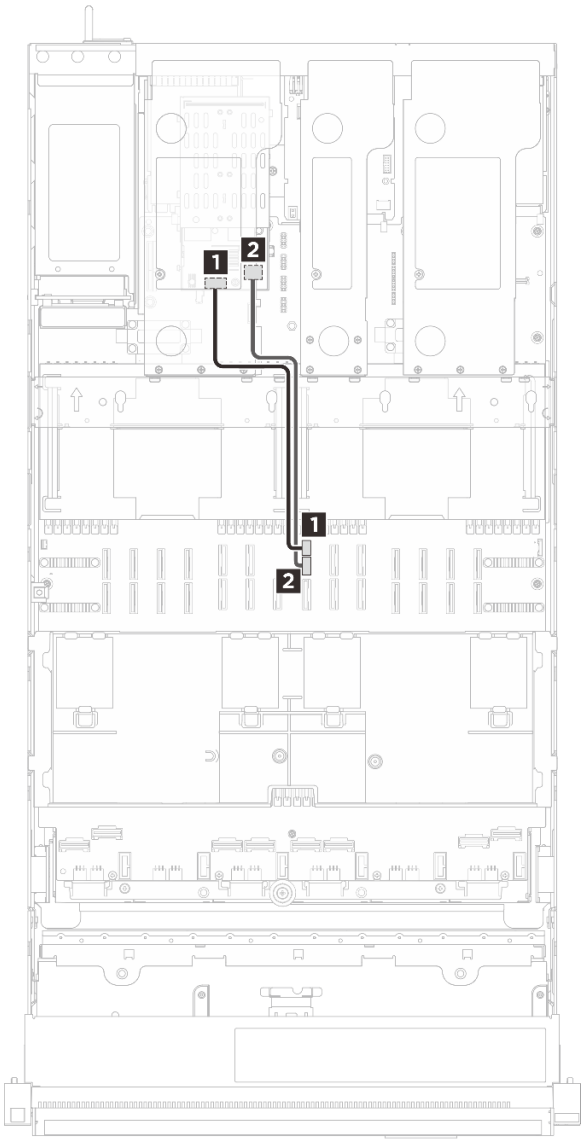


图 11. 背面 M.2 背板线缆布放

线缆（长度）	从	到
2x10p to 2x10p (520 mm)	1 M.2 电源接口	1 M.2 电源接口
MCIO x4 to MCIO x4 (520 mm)	2 M.2 信号接口	2 M.2 信号接口

PCIe 转接件线缆布放

按照本节中的说明了解如何进行 PCIe 转接件线缆布放。

根据 PCIe 转接件位置选择线缆布放方案。

- 第 27 页 “PCIe 转接件 1 线缆布放”
- 第 29 页 “PCIe 转接件 2 线缆布放”
- 第 31 页 “PCIe 转接件 3 线缆布放”

PCIe 转接件 1 线缆布放

按照本节中的说明了解如何为 PCIe 转接件 1 进行线缆布放。

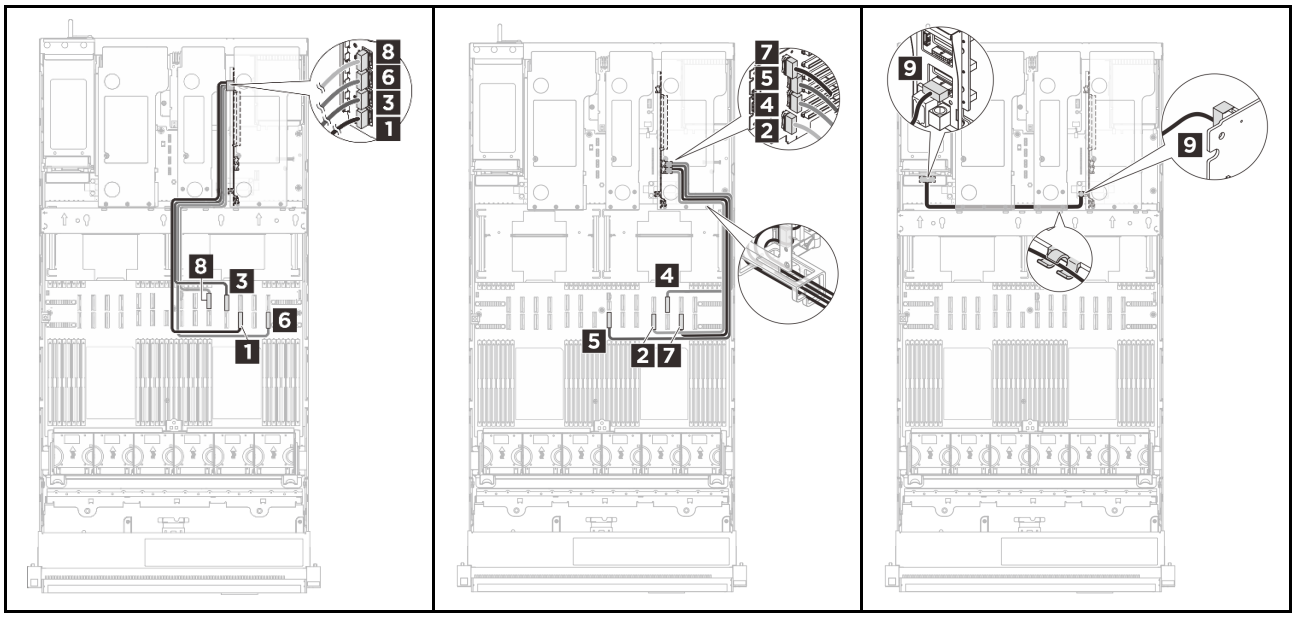
注：请确保使用相应的线缆导轨和线缆夹正确布放所有线缆。

根据 PCIe 转接件类型选择线缆布放方案。

- 第 27 页 “六插槽 PCIe Gen5 转接件 1 线缆布放”
- 第 28 页 “六插槽 PCIe Gen5 转接件 1 线缆布放（带液冷模块）”
- 第 29 页 “双插槽 PCIe Gen4 转接件 1 线缆布放”

六插槽 PCIe Gen5 转接件 1 线缆布放

下图显示了六插槽 PCIe Gen5 转接件 1 的线缆布放。

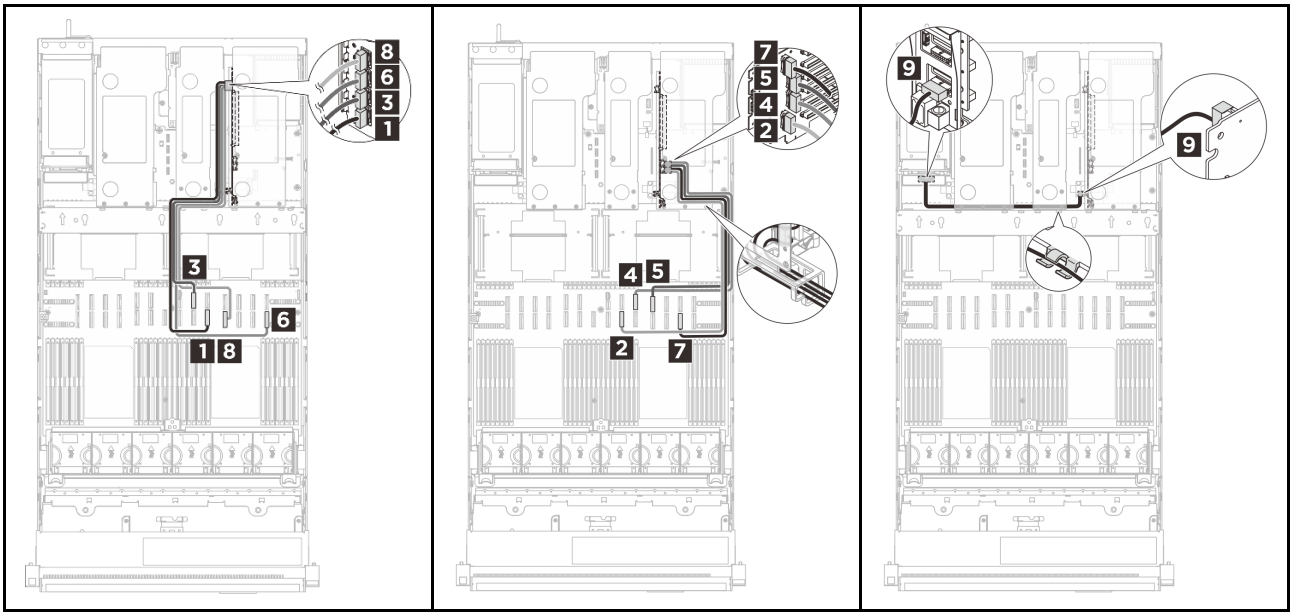


线缆	从（转接卡）	到（主板组合件）
MCIO x8 to Swift x8 (600 mm, flat 140 mm)	1 R1	1 P12
MCIO x8 to Swift x8 (500 mm)	2 R2	2 P11

线缆	从（转接卡）	到（主板组合件）
MCIO x8 to Swift x8 (600 mm, flat 140 mm)	3 R3	3 P22
MCIO x8 to Swift x8 (500 mm)	4 R4	4 P23
MCIO x8 to Swift x8 (620 mm)	5 R5	5 P8
MCIO x8 to Swift x8 (600 mm, flat 140 mm)	6 R6	6 P14
MCIO x8 to Swift x8 (500 mm)	7 R7	7 P13
MCIO x8 to Swift x8 (540 mm, flat 140 mm)	8 R8	8 P21
Micro-Hi 2x8p to Micro-Hi 2x8p (400 mm)	9 电源接口	9 PDB：转接件 1 电源接口

六插槽 PCIe Gen5 转接件 1 线缆布放（带液冷模块）

下图显示了在装有 **Processor Neptune® Core Module**（液冷模块）的服务器中，六插槽 **PCIe Gen5** 转接件 **1** 的线缆布放方式。



线缆	从（转接卡）	到（主板组合件）
MCIO x8 to Swift x8 (500 mm, flat 140 mm)	1 R1	1 P10
MCIO x8 to Swift x8 (500 mm)	2 R2	2 P9
MCIO x8 to Swift x8 (500 mm, flat 140 mm)	3 R3	3 P20
MCIO x8 to Swift x8 (500 mm)	4 R4	4 P21
MCIO x8 to Swift x8 (500 mm)	5 R5	5 P22
MCIO x8 to Swift x8 (600 mm, flat 140 mm)	6 R6	6 P14

线缆	从（转接卡）	到（主板组合件）
MCIO x8 to Swift x8 (500 mm)	**7 R7**	**7 P13**
MCIO x8 to Swift x8 (540 mm, flat 140 mm)	**8 R8**	**8 P11**
Micro-Hi 2x8p to Micro-Hi 2x8p (400 mm)	**9** 电源接口	**9 PDB**：转接件 **1** 电源接口

双插槽 PCIe Gen4 转接件 1 线缆布放

下图显示了双插槽 **PCIe Gen4** 转接件 **1** 的线缆布放。

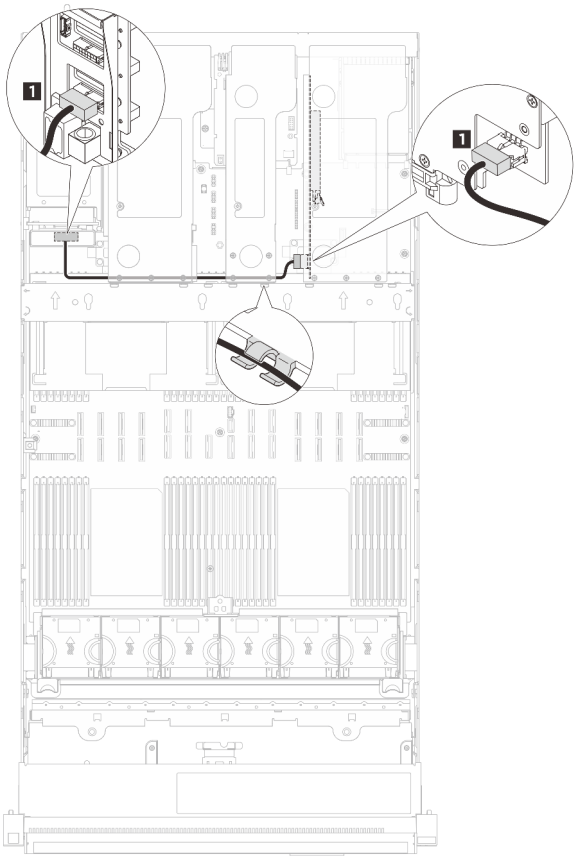


图 12. 双插槽 PCIe Gen4 转接件 1 的线缆布放

线缆	从	到
Micro-Hi 2x8p to Micro-Hi 2x4p (330 mm)	**1** 转接件：电源接口	**1 PDB**：转接件 **1** 电源接口

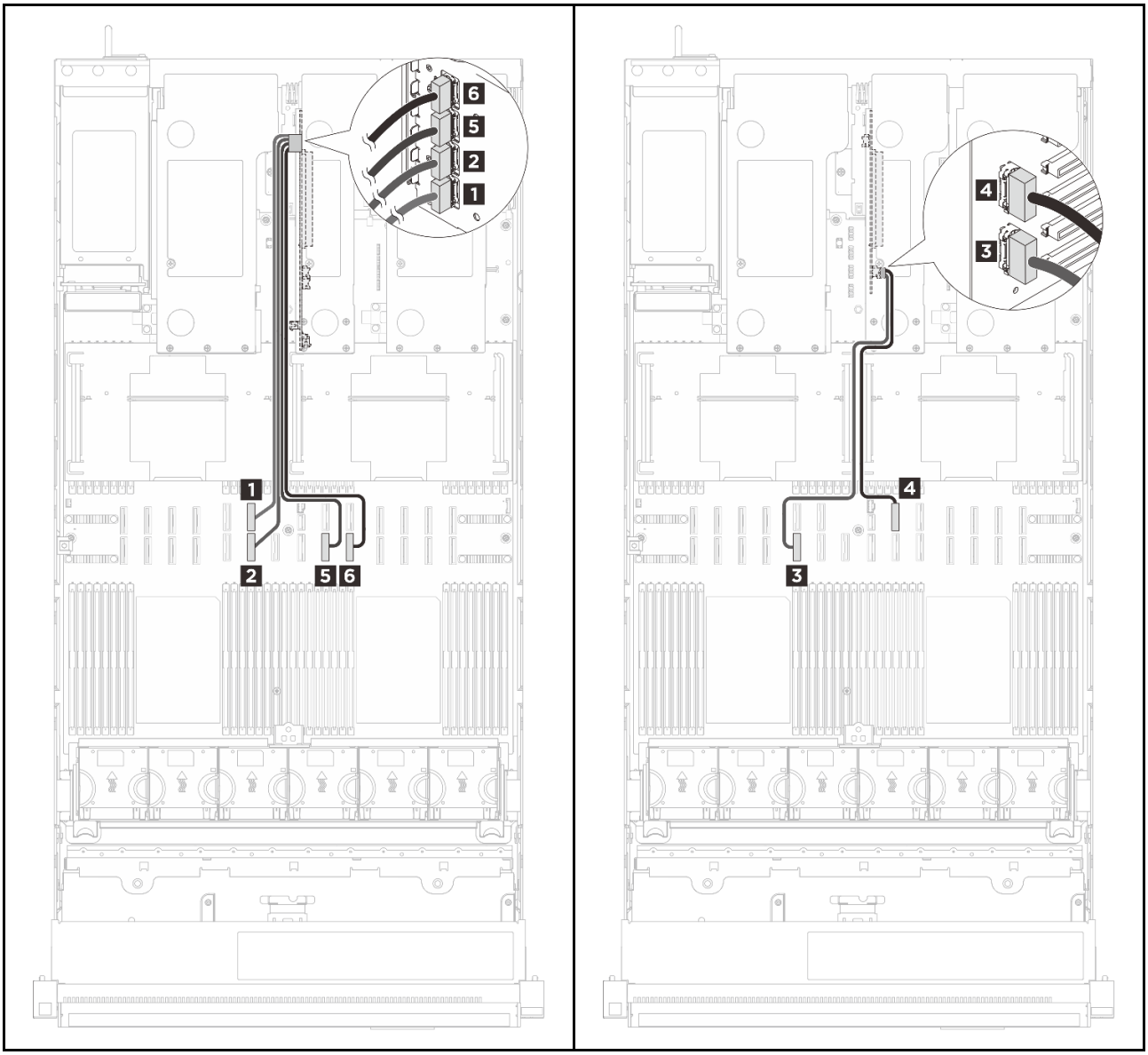
PCIe 转接件 2 线缆布放

按照本节中的说明了解如何为 **PCIe** 转接件 **2** 进行线缆布放。

注：请确保使用相应的线缆导轨和线缆夹正确布放所有线缆。

六插槽 PCIe 转接件 2 线缆布放

下图显示了六插槽 **PCIe** 转接件 **2** 的线缆布放。



线缆	从（转接卡）	到（主板组合件）
MCIO x8 to Swift x8 (440 mm, flat 140 mm)	1 R1	1 P18
MCIO x8 to Swift x8 (440 mm, flat 140 mm)	2 R2	2 P6
MCIO x8 to Swift x8 (320 mm)	3 R3	3 P5
MCIO x8 to Swift x8 (320 mm)	4 R4	4 P20
MCIO x8 to Swift x8 (440 mm, flat 140 mm)	5 R5	5 P9
MCIO x8 to Swift x8 (500 mm, flat 140 mm)	6 R6	6 P10

PCIe 转接件 3 线缆布放

按照本节中的说明了解如何为 **PCIe 转接件 3** 进行线缆布放。

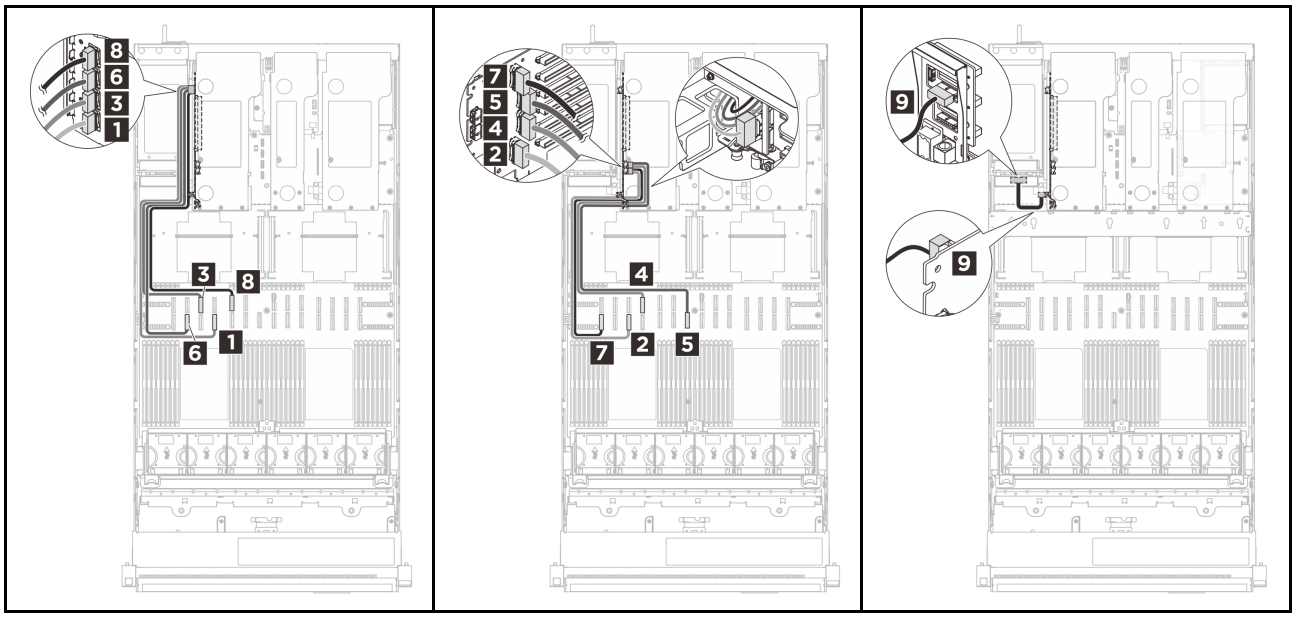
注：请确保使用相应的线缆导轨和线缆夹正确布放所有线缆。

根据 **PCIe 转接件类型**选择线缆布放方案。

- 第 31 页 “六插槽 PCIe Gen5 转接件 3 线缆布放”
- 第 32 页 “六插槽 PCIe Gen5 转接件 3 线缆布放（带液冷模块）”
- 第 32 页 “双插槽 PCIe Gen4 转接件 3 线缆布放”

六插槽 PCIe Gen5 转接件 3 线缆布放

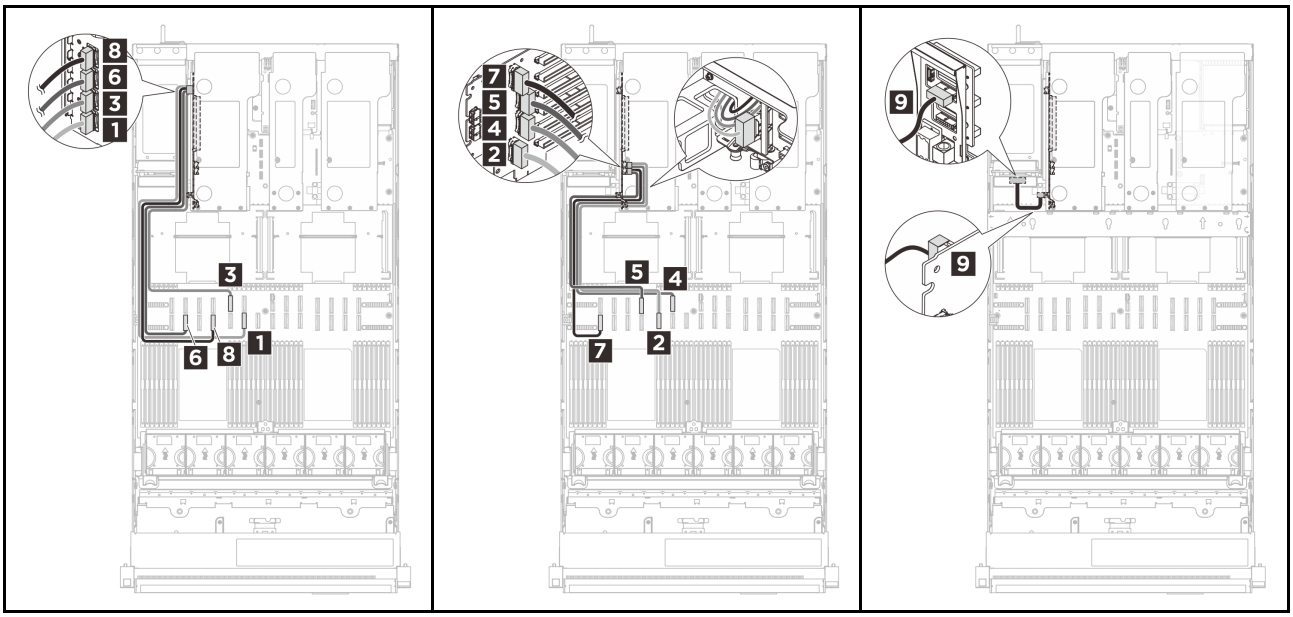
下图显示了六插槽 **PCIe Gen5 转接件 3** 的线缆布放。



线缆	从（转接卡）	到（主板组合件）
MCIO x8 to Swift x8 (580 mm, flat 140 mm)	1 R1	1 P4
MCIO x8 to Swift x8 (500 mm)	2 R2	2 P3
MCIO x8 to Swift x8 (580 mm, flat 140 mm)	3 R3	3 P15
MCIO x8 to Swift x8 (560 mm)	4 R4	4 P16
MCIO x8 to Swift x8 (620 mm)	5 R5	5 P7
MCIO x8 to Swift x8 (580 mm, flat 140 mm)	6 R6	6 P2
MCIO x8 to Swift x8 (560 mm)	7 R7	7 P1
MCIO x8 to Swift x8 (580 mm, flat 140 mm)	8 R8	8 P17
Micro-Hi 2x8p to Micro-Hi 2x8p (100 mm)	9 电源接口	9 PDB：转接件 3 电源接口

六插槽 PCIe Gen5 转接件 3 线缆布放（带液冷模块）

下图显示了在装有 **Processor Neptune® Core Module**（液冷模块）的服务器中，六插槽 **PCIe Gen5** 转接件 **3** 的线缆布放方式。



线缆	从（转接卡）	到（主板组合件）
MCIO x8 to Swift x8 (540 mm, flat 140 mm)	**1 R1**	**1 P6**
MCIO x8 to Swift x8 (560 mm)	**2 R2**	**2 P5**
MCIO x8 to Swift x8 (580 mm, flat 140 mm)	**3 R3**	**3 P17**
MCIO x8 to Swift x8 (560 mm)	**4 R4**	**4 P18**
MCIO x8 to Swift x8 (560 mm)	**5 R5**	**5 P16**
MCIO x8 to Swift x8 (580 mm, flat 140 mm)	**6 R6**	**6 P2**
MCIO x8 to Swift x8 (560 mm)	**7 R7**	**7 P1**
MCIO x8 to Swift x8 (540 mm, flat 140 mm)	**8 R8**	**8 P4**
Micro-Hi 2x8p to Micro-Hi 2x8p (100 mm)	**9** 电源接口	**9 PDB**：转接件 **3** 电源接口

双插槽 PCIe Gen4 转接件 3 线缆布放

下图显示了双插槽 **PCIe Gen4** 转接件 **3** 的线缆布放。

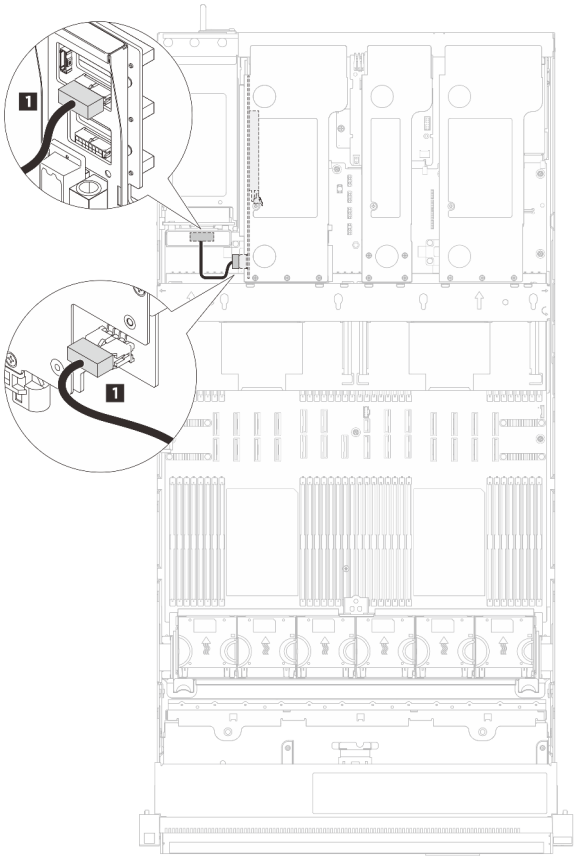


图 13. 双插槽 PCIe Gen4 转接件 3 的线缆布放

线缆	从	到
Micro-Hi 2x8p to Micro-Hi 2x4p (100 mm)	**1** 转接件：电源接口	**1** **PDB**：转接件 **3** 电源接口

配电板线缆布放

按照本节中的说明了解如何为配电板进行线缆布放。

注：请确保使用相应的线缆导轨和线缆夹正确布放所有线缆。

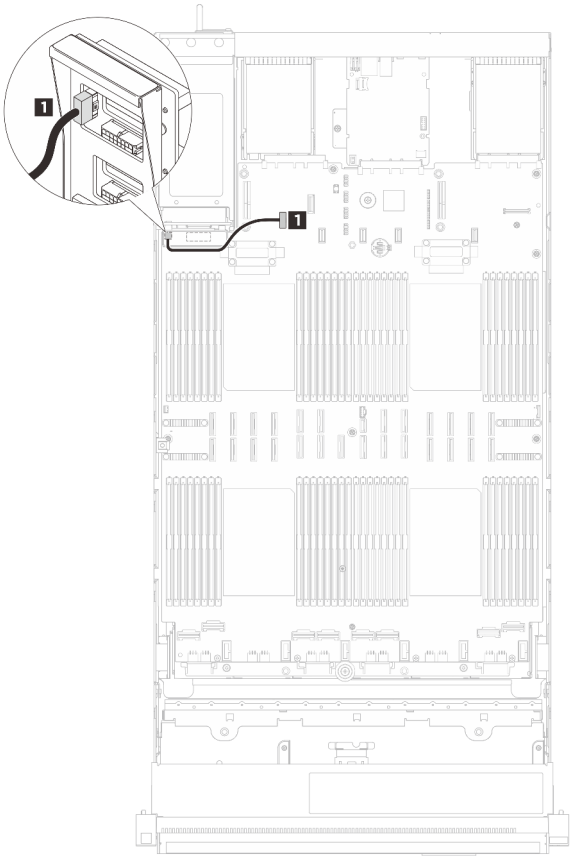


图 14. 配电板的线缆布放

线缆	从	到
2x15p ST to 2x15p (210 mm)	**1** PDB 边带接口	**1** PDB 边带电源接口

机架滑锁线缆布放

按照本节中的说明了解如何为机架滑锁进行线缆布放。

注：请确保使用相应的线缆导轨和线缆夹正确布放所有线缆。

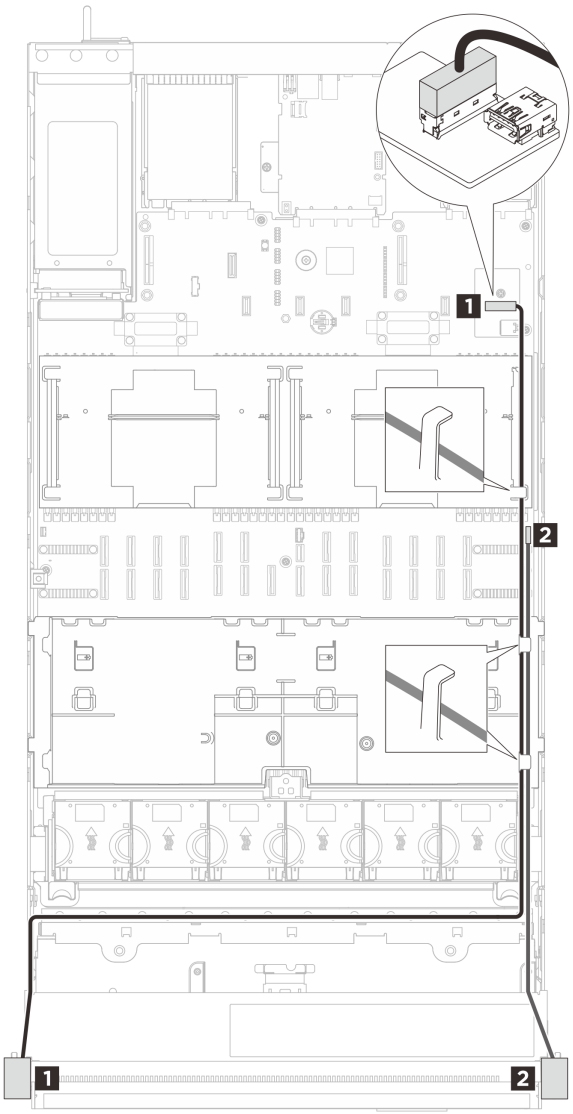


图 15. 机架滑锁的线缆布放

线缆	从	到
MCIO x8 to USB 2x/Mini HD(1200 mm)	**1** 内部 **USB I/O** 板	**1** 左侧机架滑锁
1x9p to PCBA (550 mm)	**2** **FIO** 接口	**2** 右侧机架滑锁

串口线缆布放

按照本节中的说明了解如何为串口模块进行线缆布放。

注：请按照下图所示方式布放串口线缆。确保线缆未穿过系统 **I/O** 板（**DC-SCM**）。

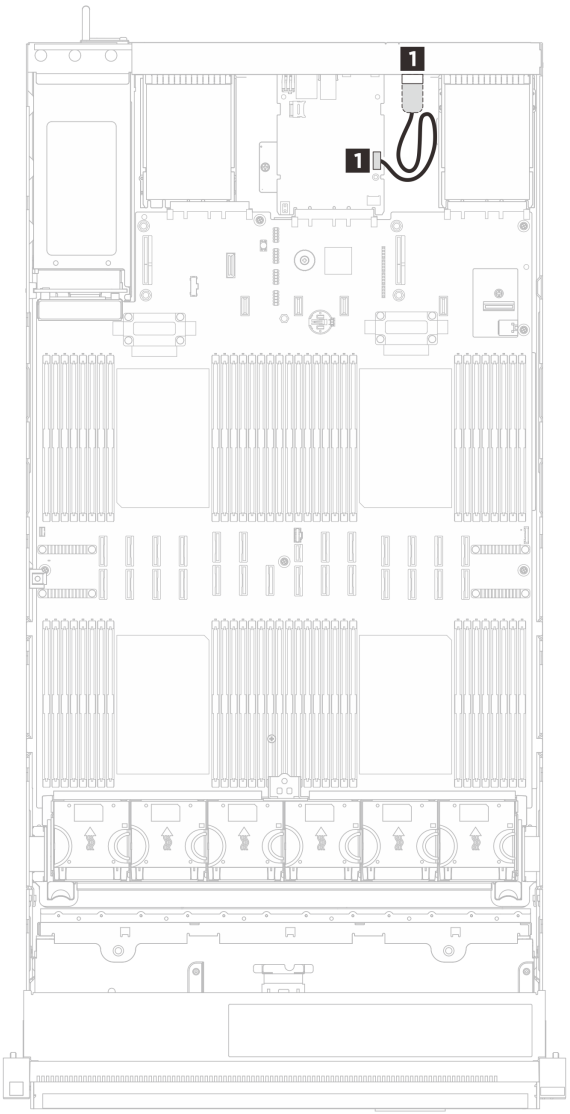


图 16. 串口模块线缆布放

线缆	从	到
2x6p to com port 9p (220 mm)	**1** 串口接口	**1** 串口模块

附录 A　文档和支持资源

本节为您提供方便易用的文档、驱动程序和固件下载以及支持资源。

文档下载

本节提供关于一些方便易用的文档的介绍和下载链接。

文档

请从以下网站下载下列产品文档：

https://pubs.lenovo.com/sr860v4/pdf_files.html

- **《导轨安装指南》**
  - 将导轨安装到机架中
- **《用户指南》**
  - 提供完整的概述、系统配置、硬件组件更换和故障诊断信息。

    选自《用户指南》中的章节：
    - **《系统配置指南》**：提供服务器概述、组件识别、系统 LED 和诊断显示屏、产品拆箱、服务器设置和配置方面的信息。
    - **《硬件维护指南》**：安装硬件组件和故障诊断。
- **《线缆布放指南》**
  - 线缆布放信息。
- **《消息和代码参考》**
  - XClarity Controller、LXPM 和 UEFI 事件
- **《UEFI 手册》**
  - UEFI 设置简介

支持网站

本节为您提供驱动程序和固件下载以及支持资源。

支持与下载

- **ThinkSystem SR860 V4** 驱动程序和软件下载网站
  - https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr860v4/7djn/downloads/driver-list
- **Lenovo** 数据中心论坛
  - https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg
- **ThinkSystem SR860 V4 Lenovo** 数据中心支援
  - https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr860v4/7djn

© Copyright Lenovo 2025

- Lenovo 许可证信息文档
  - https://datacentersupport.lenovo.com/documents/lnvo-eula
- Lenovo Press 网站（产品指南/数据表/白皮书）
  - https://lenovopress.lenovo.com/
- Lenovo 隐私声明
  - https://www.lenovo.com/privacy
- Lenovo 产品安全公告
  - https://datacentersupport.lenovo.com/product_security/home
- Lenovo 产品保修计划
  - http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup
- Lenovo 服务器操作系统支持中心网站
  - https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/server-os
- Lenovo ServerProven 网站（选件兼容性查询）
  - https://serverproven.lenovo.com
- 操作系统安装说明
  - https://pubs.lenovo.com/thinksystem#os-installation
- 提交电子凭单（服务请求）
  - https://support.lenovo.com/servicerequest
- 订阅 Lenovo Data Center Group 产品通知（及时获取固件更新）
  - https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/ht509500

附录 B　声明

本文档中讨论的 **Lenovo** 产品、服务或功能可能未在部分国家或地区提供。有关您当前所在区域的产品和服务的信息，请向您当地的 **Lenovo** 代表咨询。

任何对 **Lenovo** 产品、程序或服务的引用并非意在明示或暗示只能使用该 **Lenovo** 产品、程序或服务。只要不侵犯 **Lenovo** 的知识产权，任何同等功能的产品、程序或服务，都可以代替 **Lenovo** 产品、程序或服务。但是，用户需自行负责评估和验证任何其他产品、程序或服务的运行情况。

Lenovo 公司可能已拥有或正在申请与本文档中所描述内容有关的各项专利。提供本文档并非要约，因此本文档不提供任何专利或专利申请下的许可证。您可以用书面方式将查询寄往以下地址：

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

Lenovo“按现状”提供本文档，不附有任何种类的（无论是明示的还是暗含的）保证，包括但不限于暗含的有关非侵权、适销性和特定用途适用性的保证。部分管辖区域在特定交易中不允许免除明示或暗含的保证，因此本声明可能不适用于您。

本文档可能包含技术性偏差或印刷错误。文档中的信息将定期更改并在新版本中呈现。**Lenovo** 可以随时对本出版物中描述的产品和/或程序进行改进和/或更改，而不另行通知。

本文档中描述的产品不应用于移植或其他生命支持应用场景，否则可能因故障而导致人身伤害或死亡。本文档中包含的信息不影响或更改 **Lenovo** 产品规格或保修。根据 **Lenovo** 或第三方的知识产权，本文档中的任何内容都不能充当明示或暗含的许可或保障。本文档中所含的全部信息均在特定环境中获得，并且作为演示提供。在其他操作环境中获得的结果可能不同。

Lenovo 可以按其认为适当的任何方式使用或分发您所提供的任何信息，而无须对您承担任何责任。

本文档对非 **Lenovo** 网站的任何引用均仅为方便起见，并不以任何方式充当对此类网站的担保。此类网站中的资料并非本 **Lenovo** 产品资料的一部分，因此使用此类网站带来的风险将由您自行承担。

本文档中的所有性能数据均在受控环境下测得。因此，在其他操作环境中获得的数据可能会有明显的不同。部分测量可能在开发级系统上进行，因此不保证与一般可用系统上进行的测量结果相同。此外，部分测量可能是通过推算得出。实际结果可能会有差异。本文档的用户应验证其特定环境的适用数据。

商标

LENOVO 和 **THINKSYSTEM** 是 **Lenovo** 的商标。

所有其他商标均是其各自所有者的财产。

© Copyright Lenovo 2025

重要注意事项

处理器速度指示处理器的内部时钟速度；其他因素也会影响应用程序性能。

CD 或 **DVD** 光驱速度是可变读取速率。实际速度各有不同，经常小于可达到的最大值。

当指代处理器存储、真实和虚拟存储或通道容量时，**KB** 代表 **1024** 字节，**MB** 代表 **1048576** 字节，**GB** 代表 **1073741824** 字节。

当指代硬盘容量或通信容量时，**MB** 代表 **1000000** 字节，**GB** 代表 **1000000000** 字节。用户可访问的总容量可因操作环境而异。

内置硬盘的最大容量假定更换任何标准硬盘，并在所有硬盘插槽中装入可从 **Lenovo** 购得的当前支持的最大容量硬盘。

要达到最大内存，可能需要将标准内存条更换为选配内存条。

每个固态存储单元的写入循环次数都是固有且有限的。因此，固态设备会受最大写入循环次数的限制，称为 total bytes written（**TBW**）。超过此限制的设备可能无法响应系统发出的命令或可能无法写入数据。**Lenovo** 不负责更换超出其最大承诺程序/擦除循环次数（参见设备正式发布的规格）的设备。

Lenovo 对于非 **Lenovo** 产品不作任何声明或保证。非 **Lenovo** 产品的支持（如果有）由第三方而非 **Lenovo** 提供。

部分软件可能与其零售版本（如果存在）不同，并且可能不包含用户手册或所有程序功能。

电子辐射声明

在将显示器连接到设备时，必须使用显示器随附的专用显示器线缆和任何抑制干扰设备。

如需其他电子辐射声明，请访问：

https://pubs.lenovo.com/important_notices/

中国台湾 BSMI RoHS 声明

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^{+6})	多溴聯苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴二苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
機架	○	○	○	○	○	○
外部蓋板	○	○	○	○	○	○
機械組合件	–	○	○	○	○	○
空氣傳動設備	–	○	○	○	○	○
冷卻組合件	–	○	○	○	○	○
內存模組	–	○	○	○	○	○
處理器模組	–	○	○	○	○	○
電纜組合件	–	○	○	○	○	○
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.

中国台湾进口和出口联系信息

提供中国台湾进口和出口联系信息。

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