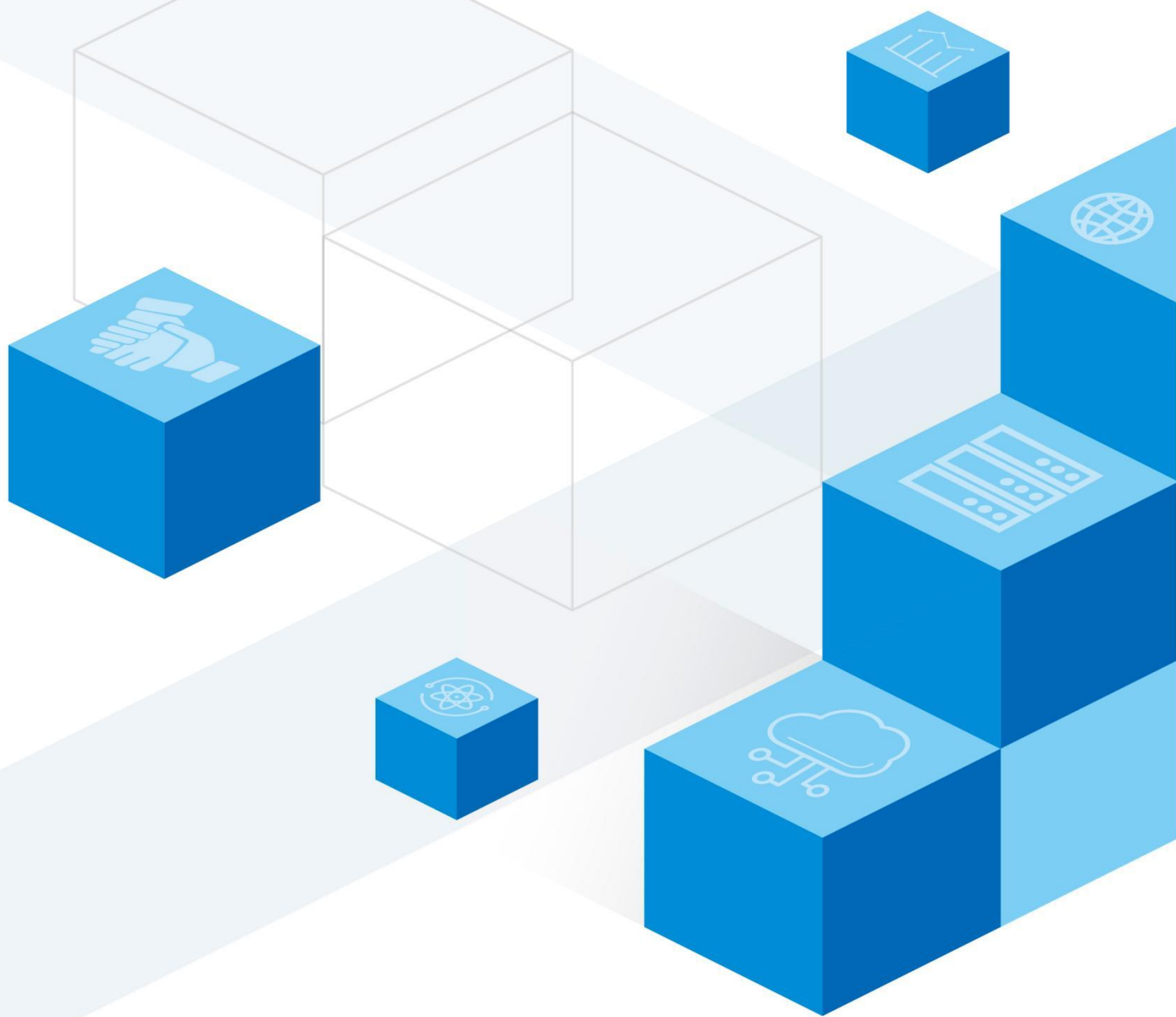


用户手册

双路主流型通用服务器 S627G5



广州广电五舟科技股份有限公司

声明

感谢您选择广电五舟产品：

- 本手册的用途在于帮助您正确地使用广电五舟服务器产品（以下称“本产品”），在安装和第一次使用本产品前，请您务必先仔细阅读随机配送的所有资料，特别是本手册中所提及的注意事项。这会有助于您更好和安全地使用本产品。请妥善保管本手册，以便日后参阅。
- 本手册的描述并不代表对本产品规格和软、硬件配置的任何说明。有关本产品的实际规格和配置，请查阅相关协议、装箱单、产品规格配置描述文件，或向产品的销售商咨询。
- 如您不正确地或未按本手册的指示和要求安装、使用或保管本产品，或让非广电五舟授权的技术人员修理、变更本产品，广电五舟将不对由此导致的损害承担任何责任。
- 本手册中所提供照片、图形、图表和插图，仅用于解释和说明，可能与实际产品有些差别，另外，产品实际规格和配置可能会根据需求不时变更，因此与本手册内容有所不同。请以实际产品为准。
- 本手册中所提及的非广电五舟网站信息，是为了方便起见而提供，此类网站中的信息不是广电五舟产品资料的一部分，也不是广电五舟服务的一部分，广电五舟对这些网站及信息的准确性和可用性不做任何保证。使用此类网站带来的风险将由您自行承担。
- 本手册不用于表明广电五舟对其产品和服务做了任何保证，无论是明示的还是默示的，包括（但不限于）本手册中推荐使用产品的适用性、安全性、适销性和适合某特定用途的保证。对本产品及相关服务的保证和保修承诺，应按可适用的协议或产品标准保修服务条款和条件执行。在法律法规的最大允许范围内，我们对于您的使用或不能使用本产品而发生的任何损害（包括，但不限于直接或间接的个人损害、商业利润的损失、业务中断、商业信息的遗失或任何其他损失），不负任何赔偿责任。
- 对于您在本产品之外使用本产品随机提供的软件，或在本产品上使用非随机软件或经广电五舟认证推荐使用的专用软件之外的其他软件，我们对其可靠性不做任何保证。
- 我们已经对本手册进行了仔细的校勘和核对，但我们不能保证本手册完全没有任何错误和疏漏。为更好地提供服务，我们可能会对本手册中描述的产品之软件和硬件及本手册的内容随时进行改进或修改，恕不另行通知。如果您在使用过程中发现本产品的实际情况与本手册有不一致之处，或您想得到最新的信息或有任何问题和想法，欢迎致电我们或登陆广电五舟服务网站垂询。

2023.06.09

广州广电五舟科技股份有限公司

安全警告和注意事项

为了避免人员伤害和财产损失，请在安装本产品之前仔细阅读并遵守下列安全提示。下

列安全标识会在文件中或在产品及产品包装上使用，各安全标识的说明如下表所示：

安全标识	使用说明
CAUTION	此标识表示存在危险，如果忽略，可能造成一定的人员伤害和财产损失。
WARNING	此标识表示存在危险，如果忽略，可能造成严重的人员伤害。
	此标识表示潜在危险，如果忽略，可能造成一定的人员伤害和财产损失。
	此标识表示潜在危险，如果未按安全规范操作，雷击会造成严重伤害或死亡。
	高温元器件或者高温表面。
	请勿接触风扇片，以免造成伤害。
	请先拔掉交流电电源线后再拔插电源模块。
	请回收电池，并务必按照说明处置用完的电池。

变更记录

No	修改日期	修定内容	修前版本	修后版本	修订人
1	2023.06.09	首次制定	/	1.0	麦嘉耀、刘宇腾、杜帆
2	2023.07.27	统一页眉、页脚	1.0	1.1	麦嘉耀、刘宇腾、杜帆

目录

1	产品介绍	1
1.1	系统简介	1
1.2	系统配置	2
1.3	系统组件	3
1.3.1	前面板组件	3
1.3.2	后面板组件	9
1.3.3	扩展网卡插卡	13
1.3.4	主板组件	14
1.3.5	DIMM 插槽位置	17
1.3.6	内存安装要求	17
1.3.7	内存安装原则	18
1.3.8	硬盘标号	19
1.3.9	硬盘指示灯	21
1.3.10	PCIe 插槽分布后视图	21
1.3.11	系统风扇	22
2	安装系统组件	23
2.1	CPU 的安装	23
2.2	散热器的安装	25
2.3	内存的安装	27

2.4	硬盘的安装.....	28
2.5	M.2 SSD 的安装.....	30
2.6	IO1 和 IO2 模组安装	31
2.7	IO3 模组安装	33
2.8	网络模块的安装.....	34
2.9	内置硬盘模块的安装.....	34
2.10	电源模块的安装.....	37
2.11	PCIe 扩展卡的安装.....	38
2.12	风扇模块安装.....	40
2.13	导风罩安装.....	40
2.14	光驱安装.....	41
2.15	RAID 卡电池包安装.....	41
2.16	LCD 模块安装.....	42
2.17	机箱上盖安装.....	43
2.18	导轨组件安装.....	45
3	常见问题解答	49
3.1	电源灯不亮.....	49
3.2	无蜂鸣声.....	49
3.3	屏幕上不显示字符.....	49
3.4	屏幕显示字符不正确或字符扭曲.....	50
3.5	系统冷却风扇转动不正常.....	51

3.6	硬盘活动指示灯不亮.....	51
3.7	可引导的光盘不能启动.....	51
3.8	当给电源插座通电时，系统自动启动.....	52
3.9	引导过程过长.....	52
4	附录.....	54
4.1	常用术语.....	54
4.2	常用缩略语.....	56

1 产品介绍

1.1 系统简介

S627G5是一款2U双路通用机架服务器，采用最新一代Intel Xeon可扩展处理器（Sapphire Rapids），实现了计算、存储、网络等性能的全面突破。基于创新的服务器硬件模块化设计理念和技术，充分利用存储及网络资源，可根据业务需求进行弹性配置，实现了优异的性价比和能耗比，可广泛应用于互联网、云计算、数据库和大数据等应用。



图 1.1 S627G5 服务器外观图

1.2 系统配置

S627G5 服务器采用模块化设计，前置硬盘模块和后置 IO 模块均可按需配置，包括 2U8（3.5 " 硬盘）盘位、2U12（3.5 " 硬盘）盘位、2U8（2.5 " 硬盘）、2U16（2.5 " 硬盘）、2U24（2.5 " 硬盘）、2U25（2.5 " 硬盘）盘位等机型。系统架构主板框如下图所示。

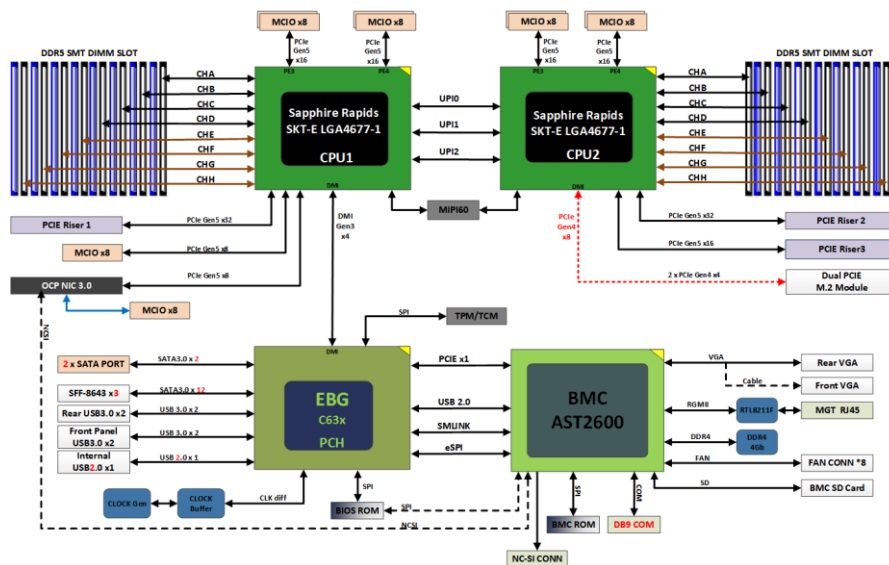


图 1.2 系统结构主板框架图

S627G5 服务器的技术规格如下所示。

表 1-1 技术规格

指标项	说明
CPU	1/2 个第四代英特尔® 至强® 可扩展处理器，最高支持 350W
芯片组	Intel C741
内存特性	32 个 DDR5 内存插槽，共 16 个通道，最高 4800MHz； 最多支持 16 条英特尔® 傲腾™ 持久内存 300 系列，最高 3200MT/s； 类型：RDIMM/Intel Optane DC Persistent Memory

	容量：单条容量 8GB, 16GB, 32GB, 64GB, 128GB, 256GB, 512GB, 最大支持 12TB
存储	前置：最大支持 12 个 3.5 寸(可选支持 8 个 NVMe)或 25 个 2.5 寸硬盘 后置：最大支持 4 个 3.5 寸+2 个 2.5 寸硬盘或 4 个 2.5 寸硬盘 内置：支持 2 个 M.2(2280/22110, PCIe 4.0 x4) 最大支持 24 个 U.2 NVMe SSD
扩展槽	最大支持 10 个标准扩展插槽
操作系统	Microsoft Windows Server、Microsoft Hyper-V Server、Red Hat Enterprise Linux、SUSE Linux Enterprise Server、CentOS、Ubuntu、Oracle Linux、VMware ESXi、Citrix XenServer
外设接口	前置：1 个 VGA、2 个 USB3.0、1 个 LCD Mini USB 后置：1 个 VGA、2 个 USB3.0、1 个 RJ45 管理网口、1 个 COM
光驱	选配 USB 接口外置 DVD-ROM

1.3 系统组件

1.3.1 前面板组件

本机型的前面板有 5 类，包括：（1）2U8 盘位 3.5 寸盘面板、（2）2U12 盘位 3.5 寸盘面板、（3）2U8 盘位 2.5 寸盘面板、（4）2U16 盘位 2.5 寸盘面板、（5）2U24/25 盘位 2.5 寸盘面板。

前面板 1:

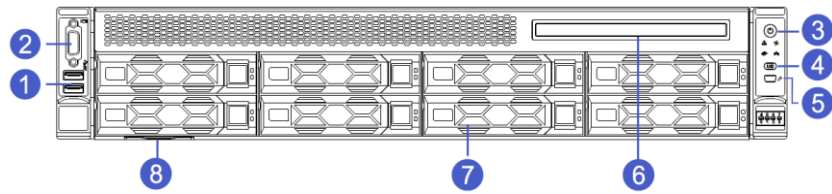


图 1.3 2U8 盘位 3.5 寸盘机型

表 1-2 2U8 盘位 3.5 寸盘机型组件介绍

1	USB 3.0 接口	2	VGA 接口
3	电源开关键	4	UID 按键
5	MiniUSB LCD 接口	6	光驱
7	硬盘模组	8	资产标签

前面板 2:

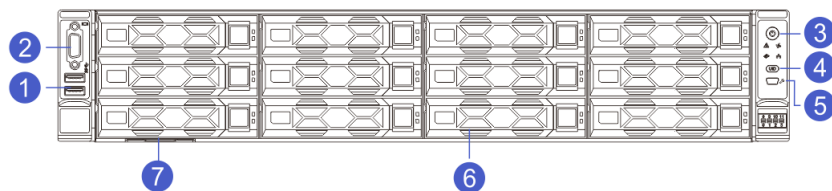


图 1.4 2U12 盘位 3.5 寸盘机型

表 1-3 2U12 盘位 3.5 寸盘机型组件介绍

1	USB 3.0 接口	2	VGA 接口
3	电源开关键	4	UID 按键
5	MiniUSB LCD 接口	6	硬盘模组
7	资产标签		

前面板 3:

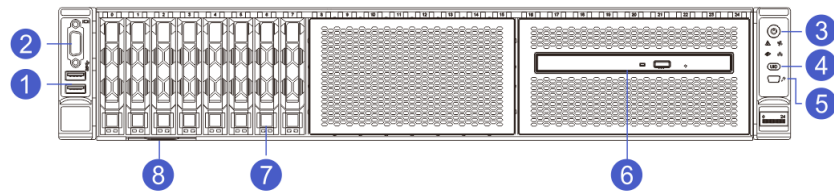


图 1.5 2U8 盘位 2.5 寸盘机型

表 1-4 2U8 盘位 2.5 寸盘机型组件介绍

1	USB 3.0 接口	2	VGA 接口
3	电源开关键	4	UID 按键
5	MiniUSB LCD 接口	6	光驱
7	硬盘模组	8	资产标签

前面板 4:

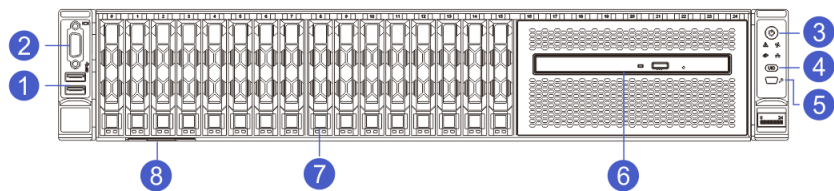


图 1.6 2U16 盘位 2.5 寸盘机型

表 1-5 2U16 盘位 2.5 寸盘机型组件介绍

1	USB 3.0 接口	2	VGA 接口
3	电源开关按键	4	UID 按键
5	MiniUSB LCD 接口	6	光驱
7	硬盘模组	8	资产标签

前面板 5:

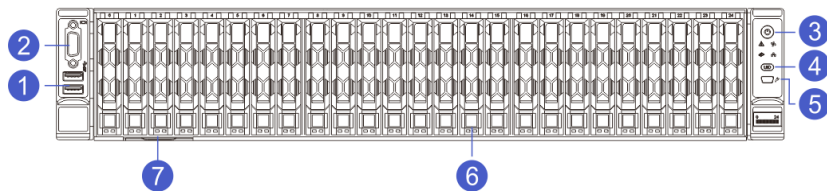


图 1.7 2U24/25 盘位 2.5 寸盘机型

表 1-6 2U25 盘位 2.5 寸盘机型组件介绍

1	USB 3.0 接口	2	VGA 接口
3	电源开关按键	4	UID 按键
5	MiniUSB LCD 接口	6	硬盘模组
7	资产标签		

针对上述面板的共有接口，作相关说明，如下所示。

表 1-7 前面板接口说明

名称	类型	说明
VGA 接口	DB15	用于连接显示终端，例如显示器或 KVM。
USB 接口	USB 3.0	提供外出 USB 接口, 通过该接口可以接入 USB 设备。 注意: 使用外接 USB 设备时请确认 USB 设备状态良好，否则可能导致服务器工作异常。
LCD 接口	Mini USB	用于连接外部 LCD 模块，主要用于反映服务器各部件的在位和运行状态, 以及可以用于设置服务器

		iBMC 管理网口的 IP 地址和查询设备状态信息及告警。 LCD 与服务器上的 iBMC 管理模块共同构成 LCD 子系统。LCD 直接从 iBMC 管理模块获取设备信息。LCD 子系统不存储设备数据。
--	--	--

针对上述面板的共有指示灯，作相关说明，如下所示。

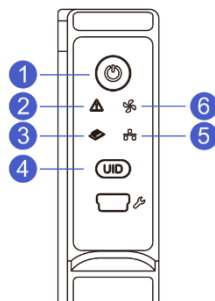


图 1.8 前面板指示灯图

表 1-8 前面板指示灯说明

序号	说明	序号	说明
1	电源开关按键/指示灯	4	UID 按键/指示灯
2	系统故障指示灯	5	网络状态指示灯
3	内存故障指示灯	6	风扇故障指示灯

表 1-9 指示灯按键说明表

标识	指示灯/按键	状态说明
	电源开关按钮/指示灯	电源指示灯说明： 绿色（常亮）：表示设备已正常上电 绿色（闪烁）：表示设备处于待机状态 绿色熄灭：表示设备未上电 电源按键说明： 开机状态下短按该按键，OS 正常关机 开机状态下长按该按键 6 秒可以将服务器强制下电 待上电状态下短按该按键，可以进行开机
	UID 按钮/指示灯	UID 按钮/指示灯用于方便地定位待操作的服务器，可通过手动按 UID 按钮或者 iBMC 命令远程控制使灯灭或灯亮。 UID 指示灯说明： 蓝色（常亮/闪烁）：表示服务器被定位 熄灭：表示服务器未被定位 UID 按钮说明： 短按该按键，可以打开/关闭定位灯 长按 UID 按钮 6 秒，可以复位服务器 BMC 管理系统
	系统故障指示灯	熄灭：表示设备运转正常 红色闪烁：表示设备出现故障

		红色常亮：表示设备出现异常报警
	风扇故障指示灯	熄灭：表示风扇正常 红色常亮：表示风扇出现故障
	内存故障指示灯	熄灭：表示系统内存正常 红色常亮：表示系统内存出现故障
	OCP 网口状态指示灯	绿色常亮：表示 OCP 网卡连接正常且无数据通信 绿色闪烁：表示 OCP 网卡连接正常且有数据通信 熄灭：表示 OCP 网卡未连接网络

1.3.2 后面板组件

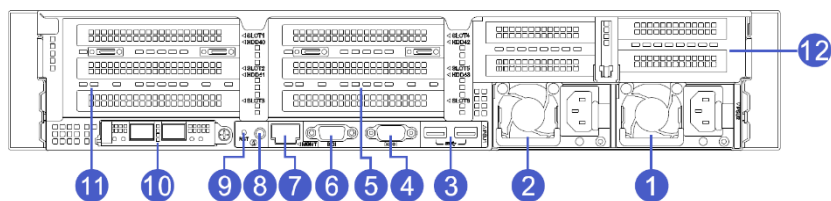


图 1.9 后面板示意图

表 1-10 后面板接口说明

1	PSU2	7	IPMI 管理网口
2	PSU1	8	UID 按键和指示灯
3	USB3.0 接口	9	RST 按键
4	COM 接口	10	OCP 3.0 网卡
5	IO 模块 2	11	IO 模块 1
6	VGA 接口	12	IO 模块 3

✧ 说明:

IO模块1和IO模块2可配置3.5”或2.5”硬盘模组，IO模块3只能配置2.5”硬盘模组。PCIe扩展位都可选配后置硬盘模组或者Riser模组。本图仅供参考，具体以实际配置为准。

表 1-11 后面板接口说明表

名称	类型	数量	说明
VGA 接口	DB15	1	用于连接显示终端，例如显示器或 KVM
管理网口	GE BASE-T	1	提供外出 1000Mbit/s 以太网口。通过该接口可以对本服务器进行管理
USB 接口	USB 3.0	2	提供外出 USB 接口, 通过该接口可以接入 USB 设备 注意：使用外接 USB 设备时请确认 USB 设备状态良好，否则可能导致服务器工作异常
电源模块 AC 接口	/	1 或 2	您可根据自己实际需求选配电源数量，但是务必确保电源的额定功率大于整机额定功率。

针对后面板的指示灯，作相关说明，如下所示。

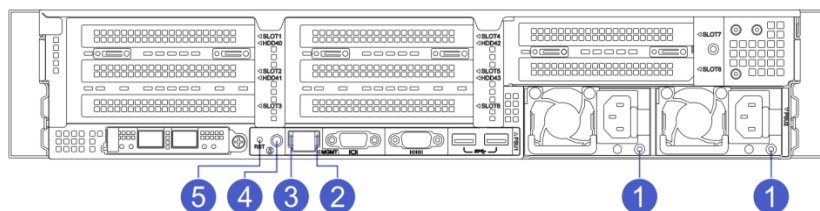


图 1.10 后面板指示灯图

表 1-12 后面指示灯说明

1	电源模块指示灯	4	UID 按键和指示灯
2	网络连接状态指示灯	5	系统复位键
3	网络活动状态指示灯		

表 1-13 指示灯按键说明表

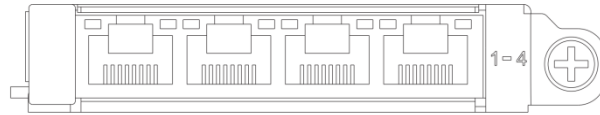
指示灯/按键	状态说明
电源模块指示灯	绿色（常亮）：表示输入和输出正常 熄灭：表示无交流电源输入 绿色（1Hz/闪烁）： 表示服务器处于 standby 状态 表示电源模块处于冷备状态 绿色（2Hz/闪烁）： 表示电源正在升级固件 红色（常亮）： 表示电源无输出，可能原因有电源过温保护、电源输出过流/短路、输出过压、器件失效（不包括所有的器件失效）等 表示电源线未接或者电源线脱落

	红色（1Hz/闪烁）：表示电源出现告警信号，电源模块可能出现高温、高负载、大电流或风扇转速过低等异常
UID 按键和指示灯	UID 指示灯用于方便地定位待操作服务器，可通过手动按 UID 按键或 iBMC 命令远程控制使灯灭或灯亮 蓝色（常亮/闪烁）：表示服务器被定位 熄灭：表示服务器未被定位
网络连接状态指示灯	绿色长亮：表示千兆 Link 橙色长亮：表示百兆 Link 熄灭：十兆 Link/无网络连接
网络活动状态指示灯	黄色（闪烁）：表示有数据正在传输 熄灭：表示无数据传输
系统复位键	可用来对系统复位或 NMI 功能 短按：复位系统 长按（6 秒以上）：执行 NMI 功能，触发服务器产生一个不可屏蔽中断 注意：NMI 按键主要在无法使用操作系统的情况下使用。在服务器正常运行期间，不应使用该功能 NMI 按键仅用于内部调测，使用时需要操作系统中有对应的 NMI 中断处理程序，否则可能引起系统崩溃。 请谨慎使用

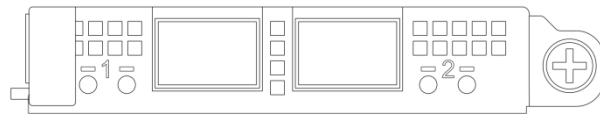
1.3.3 扩展网卡插卡

服务器支持以下型号的灵活网卡插卡:

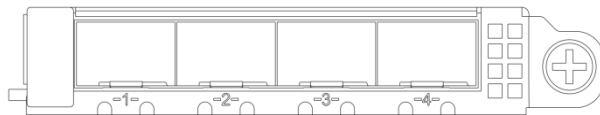
- ◆ 四千兆电口网卡: T350LO-E4



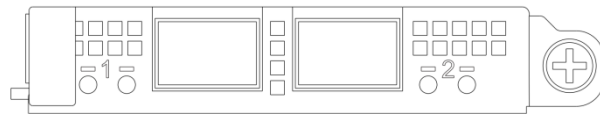
- ◆ 双万兆光口网卡: T710LO-F2



- ◆ 四万兆光口网卡: T710LO-F4



- ◆ 双 25G 光口网卡: TCX4LO-S2



1.3.4 主板组件

- S627G5 所有机型共用主板组件，接口说明如下所示：

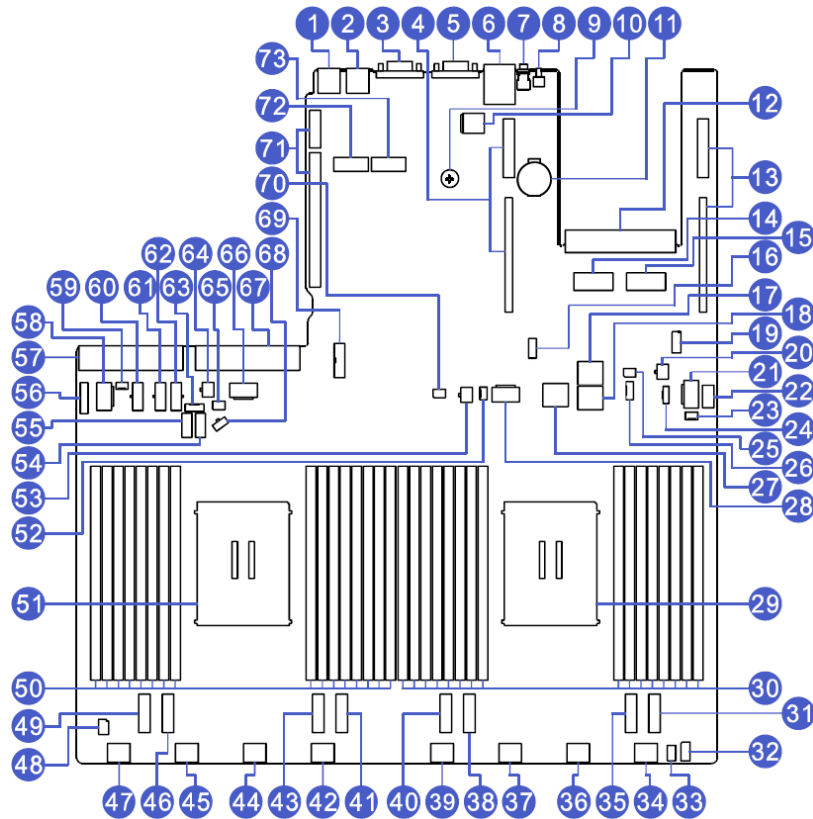


图 1.11 S627G5 所有机型共用主板组件图

表 1-14 接口说明表

1	USB3.0 接口 2	2	USB3.0 接口 1
3	COM 接口	4	Riser 卡插槽 2（对应 CPU2）
5	VGA 接口	6	IPMI 管理网口
7	UID 按键和指示灯	8	RST 按键
9	主板固定螺丝	10	BMC SD 插槽
11	电池插座	12	OCP NIC 3.0 网卡连接器

13	Riser 卡插槽 1（对应 CPU1）	14	CPU1 MCIO 连接器（CPU1 MCIO0）
15	OCP MCIO 连接器	16	TPM/TCM 接口(SPI TPM)
17	Mini SAS HD 连接器（SATA Port2）	18	Mini SAS HD 连接器（SATA Port1）
19	NCSI 连接器	20	后置硬盘电源连接器 1（HDD PWR1）
21	GPU 电源连接器 0（GPU PWR0）	22	内置 USB2.0 连接器(USB2.0)
23	后置硬盘背板 I2C 连接器(BP I2C0)	24	RAID KEY 连接器(VROC RAID KEY)
25	后置硬盘背板信号连接器 1（LED CONN1）	26	带外管理连接器 1(SGPIO1)
27	MINI SAS HD 连接器(SATA PORT0)	28	GPU 电源连接器(GPU PWR1)
29	CPU1	30	内存插槽（对应 CPU1）
31	CPU1 MCIO 连接器 (CPU1 MCIO3)	32	前置灯板信号连接器 (FP CONN)
33	液冷泵接口 (Liquid Cooling CONN)	34	风扇连接器(FAN14/15)
35	CPU1 MCIO 连接器 (CPU1 MCIO4)	36	风扇连接器（FAN12/13）

37	风扇连接器 (FAN10/11)	38	CPU1 MCIO 连接器 (CPU1 MCIO2)
39	风扇连接器 (FAN8/9)	40	CPU1 MCIO 连接器 (CPU1 MCIO1)
41	CPU2 MCIO 连接器 (CPU2 MCIO2)	42	风扇连接器 (FAN6/7)
43	CPU2 MCIO 连接器 (CPU2 MCIO3)	44	风扇连接器 (FAN4/5)
45	风扇连接器 (FAN2/3)	46	CPU2 MCIO 连接器 (CPU2 MCIO1)
47	风扇连接器 (FAN0/1)	48	入侵开关接口 (INTRUDER CONN)
49	CPU2 MCIO 连接器 (CPU2 MCIO0)	50	内存插槽 (对应 CPU2)
51	CPU2	52	后置硬盘背板 I2C 连接器 (BP I2C1)
53	后置硬盘电源连接器 1 (HDD PWR2)	54	SATA 信号连接器(HDD2)
55	SATA 信号连接器(HDD1)	56	前置 VGA 接口(FP VGA)
57	PSU2 接口	58	GPU 电源连接器(GPU PWR3)
59	后置硬盘背板 I2C 连接器 (BP I2C2)	60	前置背板电源接口 (BP PWR1)

61	前置背板电源接口 (BP PWR2)	62	前置背板电源接口 (BP PWR3)
63	带外管理连接器 2(SGPIO2)	64	后置硬盘电源连接器 (HDD PWR3)
65	后置硬盘背板信号连接器 (LED CONN3)	66	GPU 电源连接器(GPU PWR2)
67	PSU1 接口	68	CD 电源连接器(CDPWR)
69	前置 USB3.0 接口(FP USB 3.0)	70	后置硬盘背板信号连接器(LED CONN2)
71	Riser 卡插槽 3(对应 CPU2)	72	M.2 插槽 (M.2 SLOT1)
73	M.2 插槽 (M.2 SLOT0)		

1.3.5 DIMM 插槽位置

服务器提供 32 个 DIMM 插槽，每个 CPU 支持 16 通道 DDR5 内存，对应插槽顺序如下图所示：

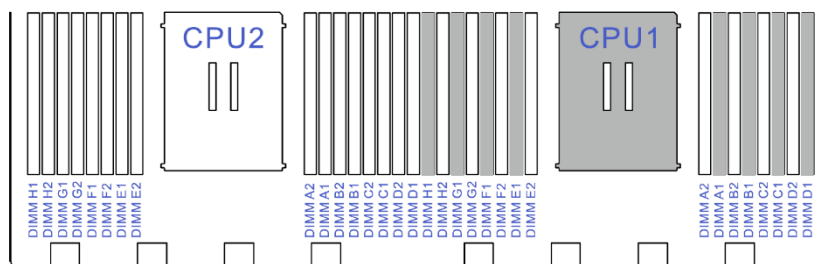


图 1.12 DIMM 插槽位置顺序图

1.3.6 内存安装要求

- 只支持 DDR5 内存和 Intel 300 系列傲腾可持久内存；
- 不同规格（容量、位宽、RANK 等）的 DDR5 内存不支持混合使用；

- 安装内存时，需要先安装每个通道主内存通道的内存；
- 安装内存时必须遵循内存安装原则。

1.3.7 内存安装原则

不配置 Intel 傲腾持久内存时，参考如下安装原则：

SPR iMC#		iMC3				iMC2				C P U	iMC0				iMC1				S M C 2	A I A 2 I I	S M C 4 (XCC only)	H e m i	Q u a d (XCC only)	M i r r	S G X	I n t e r l e a v i n g
		CH1 (7/H)		CH0 (6/G)		CH1 (5/F)		CH0 (4/E)			CH0 (0/A)		CH1 (1/E)		CH0 (2/C)		CH1 (3/D)									
DDR5	Mode	SLOT0	SLOT1	SLOT0	SLOT1	SLOT0	SLOT1	SLOT0	SLOT1		SLOT1	SLOT0	SLOT1	SLOT0	SLOT1	SLOT0	SLOT1									
1	1LM								DDR5																	
2							DDR5																			
4					DDR5						DDR5															
6					DDR5			DDR5			DDR5				DDR5											
		DDR5			DDR5			DDR5								DDR5										
		DDR5					DDR5			DDR5						DDR5										
		DDR5				DDR5		DDR5			DDR5					DDR5										
8		DDR5				DDR5		DDR5			DDR5					DDR5										
12		DDR5			DDR5	DDR5				DDR5					DDR5											
16		DDR5		DDR5	DDR5	DDR5		DDR5	DDR5	DDR5					DDR5	DDR5										

不同类型的 DDR5 内存以及 CPS 傲腾持久内存，参考如下内存混插规则：

Channel Mixing	DIMM1								
DIMM0	9x4 1Rx4	9x4 2Rx4	1Rx8	2Rx8	1Rx4	2Rx4	4Rx4 (3DS 2H)	8Rx4 (3DS 4H)	CPS
9x4 1Rx4	YES	Not Allowed	Not Allowed	Not Allowed	Not Allowed	Not Allowed	Not Allowed	Not Allowed	Not Allowed
9x4 2Rx4	16+0 16Gb only	YES	Not Allowed	Not Allowed	Not Allowed	Not Allowed	Not Allowed	Not Allowed	Not Allowed
1Rx8	Not Allowed	Not Allowed	YES	Not Allowed	Not Allowed	Not Allowed	Not Allowed	Not Allowed	Yes w/16Gb
2Rx8	Not Allowed	Not Allowed	16+0 16Gb only	YES	Not Allowed	Not Allowed	Not Allowed	Not Allowed	Yes w/16Gb
1Rx4	Not Allowed	Not Allowed	Not Allowed	Not Allowed	YES	Not Allowed	Not Allowed	Not Allowed	Yes w/16Gb
2Rx4	Not Allowed	Not Allowed	Not Allowed	Not Allowed	16+0 16Gb	YES	Not Allowed	Not Allowed	Yes w/16Gb
4Rx4 (3DS 2H)	Not Allowed	Not Allowed	Not Allowed	Not Allowed	Not Allowed	Not Allowed	YES	Not Allowed	Yes w/16Gb
8Rx4 (3DS 4H)	Not Allowed	Not Allowed	Not Allowed	Not Allowed	Not Allowed	Not Allowed	16+0 16Gb	YES	Yes w/16Gb
CPS	Not Allowed	Not Allowed	Not Allowed	Not Allowed	Not Allowed	Not Allowed	Not Allowed	Not Allowed	Not Allowed

图 1.15 配置 Intel 傲腾持久内存安装原则图

1.3.8 硬盘标号

● 2U8 盘位 3.5 寸盘机型

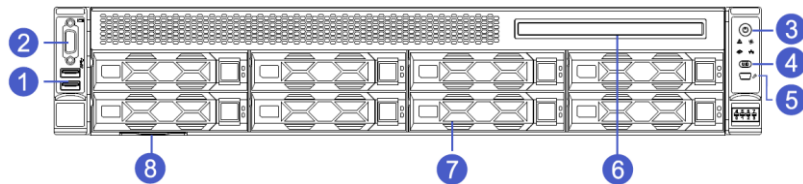


图 1.16 2U8 盘位 3.5 寸盘机型

● 2U12 盘位 3.5 寸盘机型

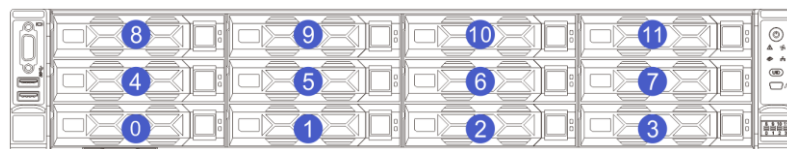


图 1.17 2U12 盘位 3.5 寸盘机型

- 2U8 盘位 2.5 寸盘机型

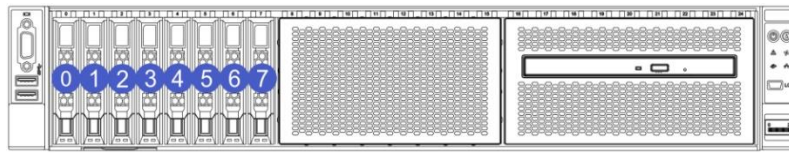


图 1.18 2U8 盘位 2.5 寸盘机型

- 2U16 盘位 2.5 寸盘机型

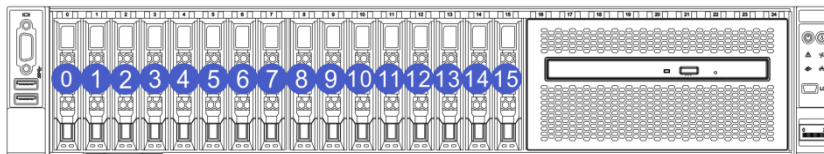


图 1.19 2U16 盘位 2.5 寸盘机型

- 2U24 盘位 2.5 寸盘机型

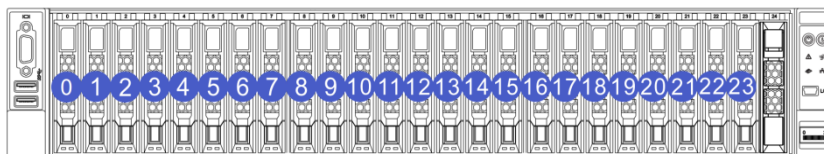


图 1.20 2U24 盘位 2.5 寸盘机型

- 2U25 盘位 2.5 寸盘机型

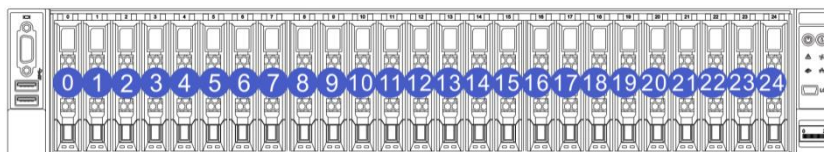


图 1.21 2U25 盘位 2.5 寸盘机型

- 后置硬盘标号

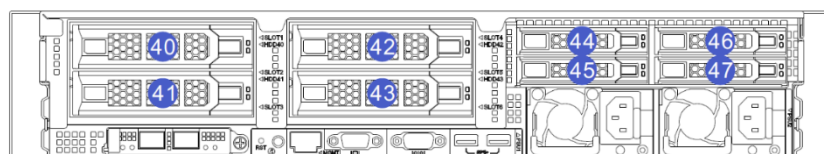


图 1.22 后置硬盘标号

1.3.9 硬盘指示灯

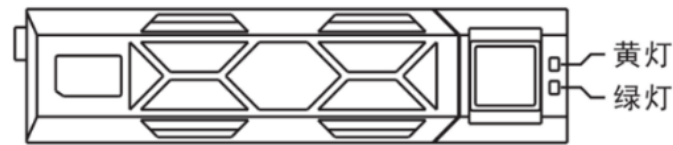


图 1.23 硬盘指示灯

表 1-15 硬盘指示灯说明表

硬盘状态	硬盘 Active 指示灯 (绿色)	硬盘 Fault 指示灯 (黄色)
硬盘不在位	熄灭	熄灭
硬盘在位，但没有数据活动	常亮	熄灭
硬盘在位，且正常活动	闪烁	熄灭
硬盘故障	常亮	常亮
硬盘被定位	常亮	闪烁 (4Hz)
硬盘处于 Rebuild 状态	常亮	闪烁 (1Hz)

1.3.10 PCIe 插槽分布后视图

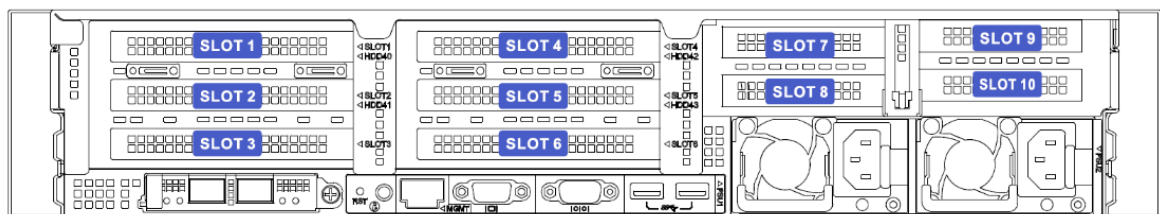


图 1.24 PCIe 插槽分布后视图

IO模组1提供的槽位为Slot 1 ~ Slot 3;

IO模组2提供的槽位为Slot 4 ~ Slot 6;

IO模组3提供的槽位为Slot 7 ~ Slot 10。

IO模组1与IO模组2可配置的规格相同，可以配置成硬盘模组或者PCIe扩展模组，当配置成3.5”硬盘模组时，Slot 1~Slot 3（Slot 4~Slot 6）不支持任何PCIe扩展卡；当配置成2.5”硬盘模组时，Slot 1~Slot 2（Slot 4~Slot 5）被占用，只能在Slot 3或Slot 6扩展1* PCIe X16；当配置成PCIe扩展模组时，可选2*PCIe X16或1*PCIe X16+2*PCIe X8。

IO模组3可以配置成硬盘模组或者PCIe扩展模组，当配置成2.5”硬盘模组时，Slot 7 ~ Slot 8不支持任何PCIe扩展卡；当配置成PCIe扩展模组时可选2* PCIe X16或2* PCIe X8；IO模组1与IO模组2可选支持PCIe 5.0或PCIe 4.0，IO模组3只支持PCIe 4.0。

1.3.11 系统风扇

服务器支持自动风扇调速功能。风扇转速随着系统温度动态调整，有效降低了系统噪音和功耗。

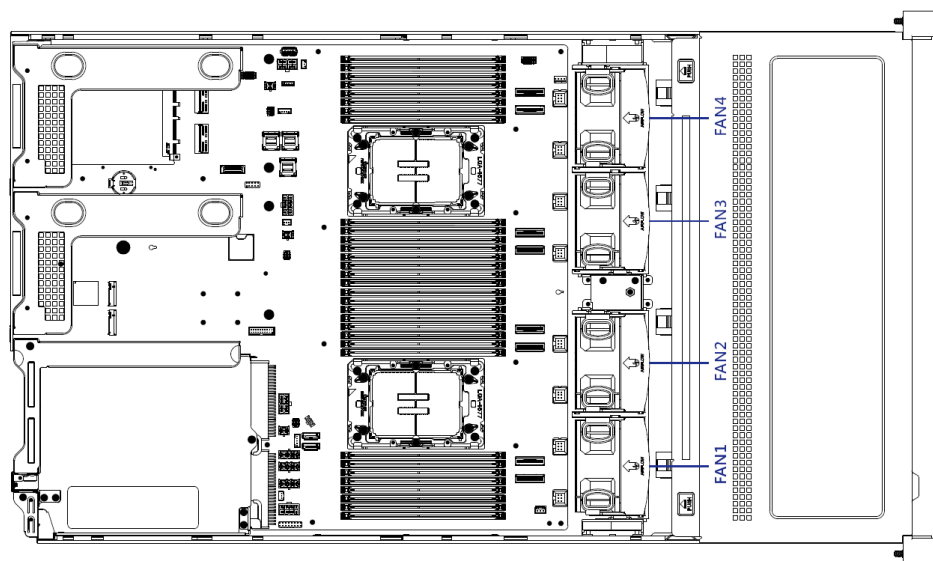


图 1.25 系统风扇图

2 安装系统组件

2.1 CPU 的安装

安装处理器：

步骤 1：CPU 安装

1-1.按图示倾斜CPU角度，卡在夹持片一端上，CPU的A1角（三角标志）要与夹持片上有三角形孔的一角对齐，确保处理器上的凹槽对准夹持片卡扣上的突起。

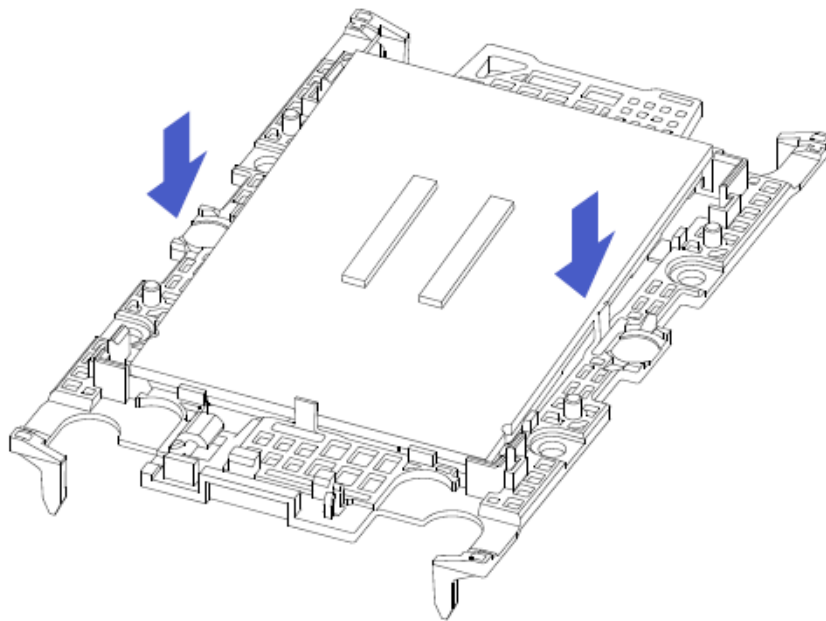


图 2.1 CPU 安装步骤 1

1-2.沿箭头方向，弯曲压夹持片另一端，将CPU固定到夹持片上。

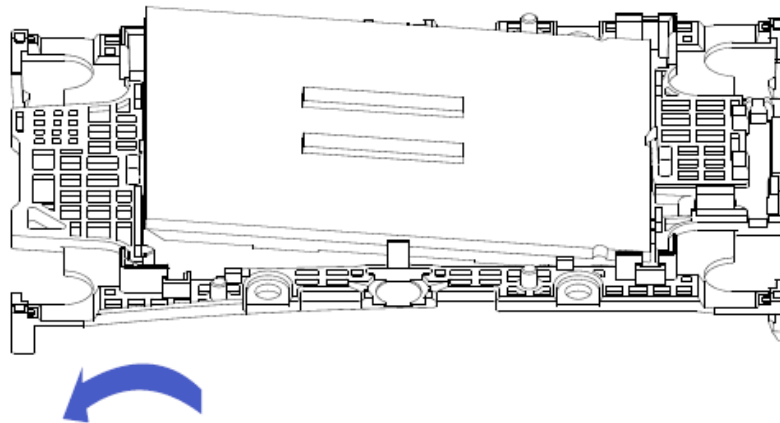


图 2.2 CPU 安装步骤 2

1-3.松开夹持片，使夹持片另一端卡扣勾住CPU凹槽。

步骤 2：将 CPU 安装到散热器上，保证 CPU 和散热器表面干净无油无异物。

2-1.CPU上涂抹大概0.4ml体积的导热硅脂，均匀抹平。

2-2.对齐A1角（三角标志），将CPU扣在散热器上。

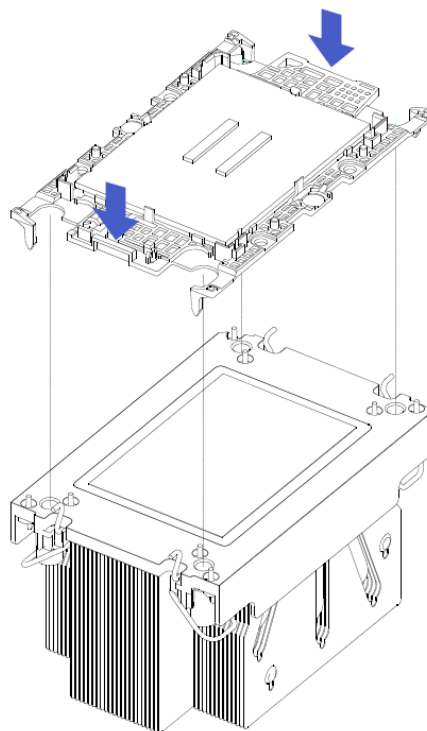


图 2.3 CPU 安装步骤 3

2-3. 仔细检查夹持片与散热器的安装情况，保证夹持片完全卡紧和平整。

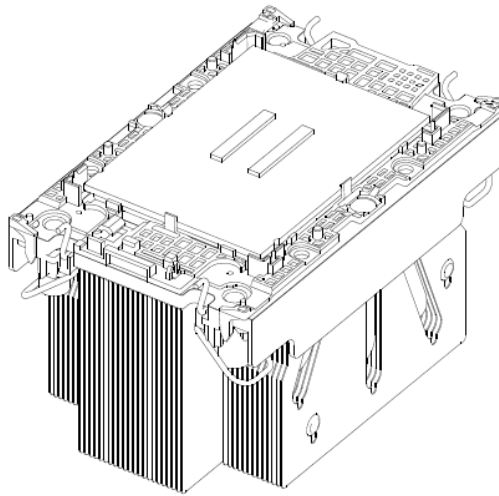


图 2.4 CPU 安装步骤 4

2.2 散热器的安装

步骤 1:

1-1. 沿箭头方向按住保护盖，向上拆卸保护盖。

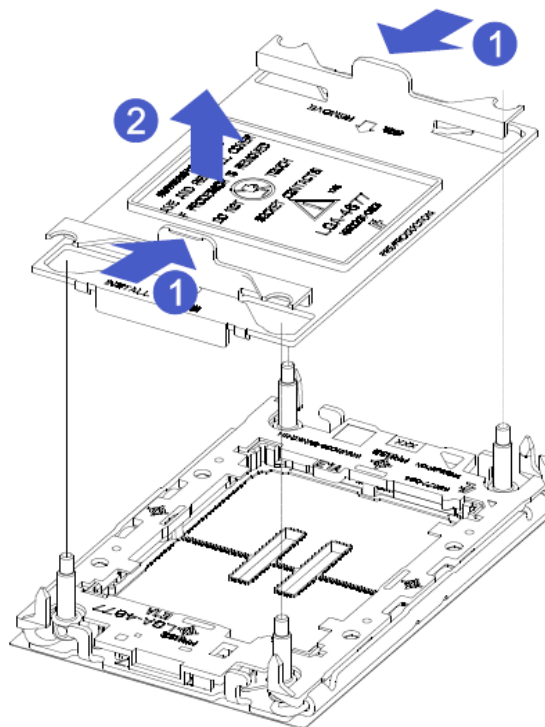


图 2.5 散热器安装步骤 1

1-2.按箭头方向拨动散热器上的紧固锁扣，紧固锁扣处于竖直状态，将散热器与CPU底座上的散热器固定螺柱对齐，垂直向下放置在底座上。

注意：主板上的插针极为脆弱，容易损坏。为避免损坏主板，请勿触摸处理器或处理器插槽触点。

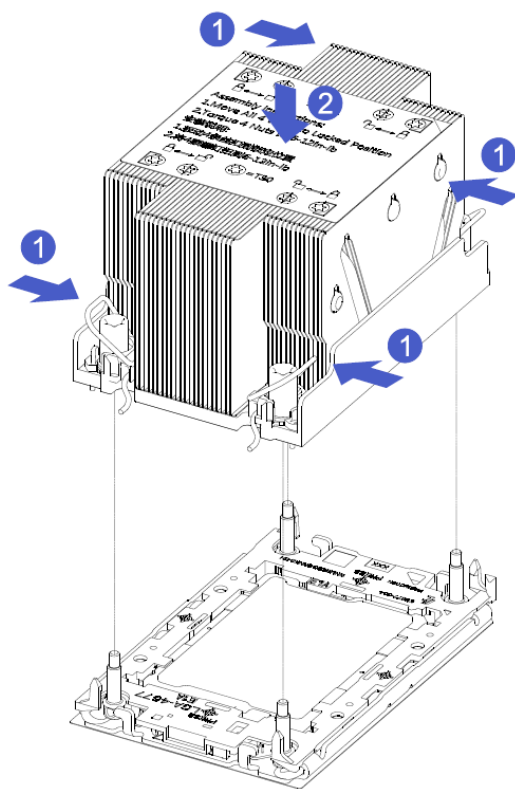


图 2.6 散热器安装步骤 2

1-3.按箭头方向按下散热器上的紧固锁扣，使之与处理器底座的卡钩卡住。

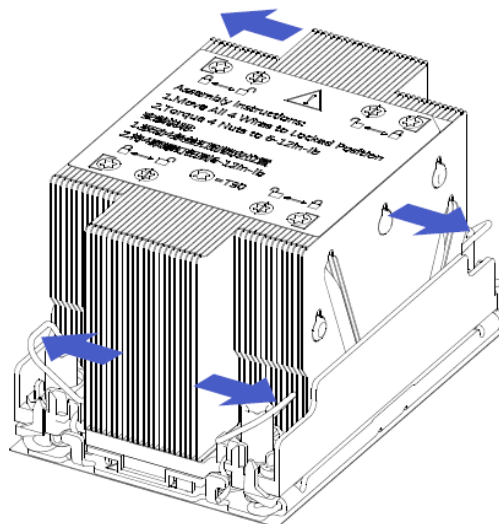


图 2.7 散热器安装步骤 3

1-4.使用T30梅花螺丝刀拧紧固定散热器的螺钉。

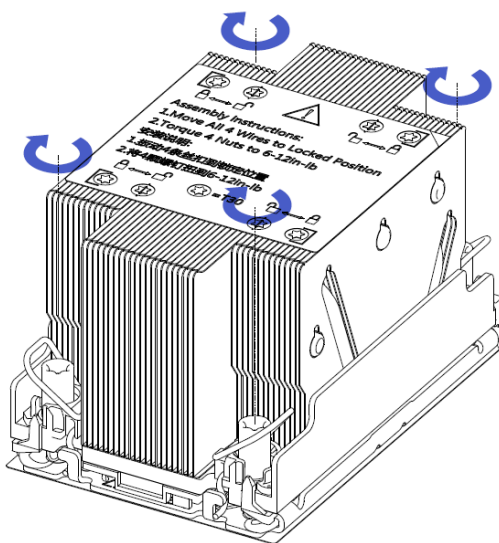


图 2.8 散热器安装步骤 4

2.3 内存的安装

步骤1:

1-1.打开内存插槽两侧的扳手，将内存对准内存插槽，需要注意内存条上的缺口与内存插槽的对应；

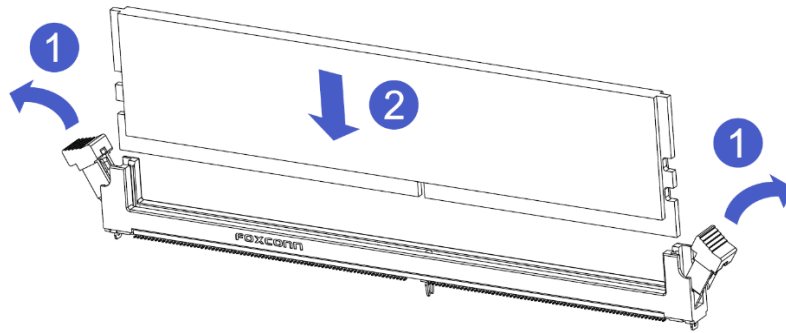


图 2.9 内存安装步骤 1

1-2. 用力将内存垂直卡入内存插槽中，直至听到内存扳手锁定的声音。

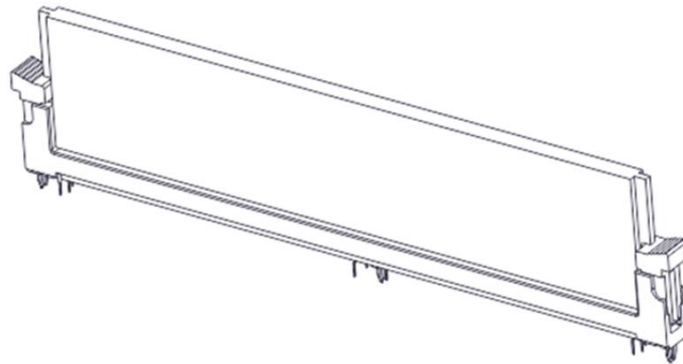


图 2.10 内存安装步骤 2

2.4 硬盘的安装

步骤 1：安装 3.5 寸硬盘

1-1.将硬盘放置托盘中。

1-2.左右两侧共4颗沉头螺钉锁紧硬盘（螺钉头不得凸出托盘两侧滑道表面）。

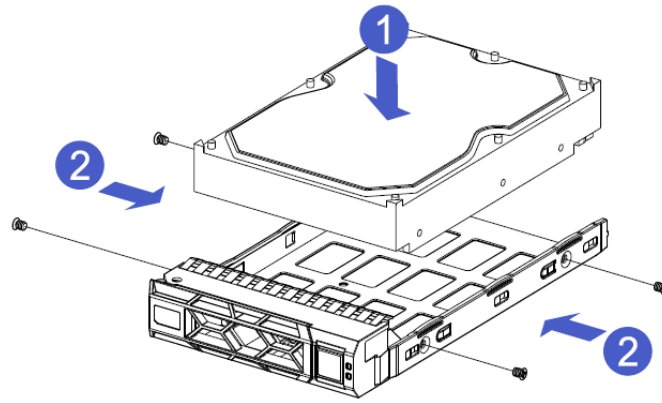


图 2.11 硬盘安装步骤 1

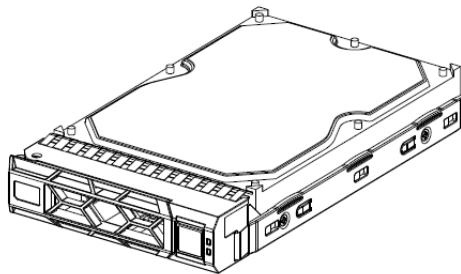


图 2.12 硬盘安装步骤 2

步骤 1：安装 2.5 寸硬盘

1-1.将硬盘放置托盘中。

1-2.底部4颗沉头螺钉锁紧硬盘（螺钉头凸出托盘底面）。

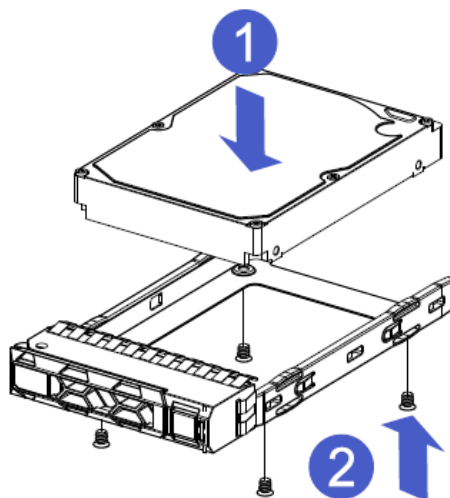


图 2.13 硬盘安装步骤 3

1-3.硬盘托盘组件安装到机箱中。

1-4.硬盘扳手打开的状态下，推入机箱。

1-5.当硬盘金手指触碰到背板器件的时候，按箭头方向转动扳手。

1-6.硬盘安装到位示意图。

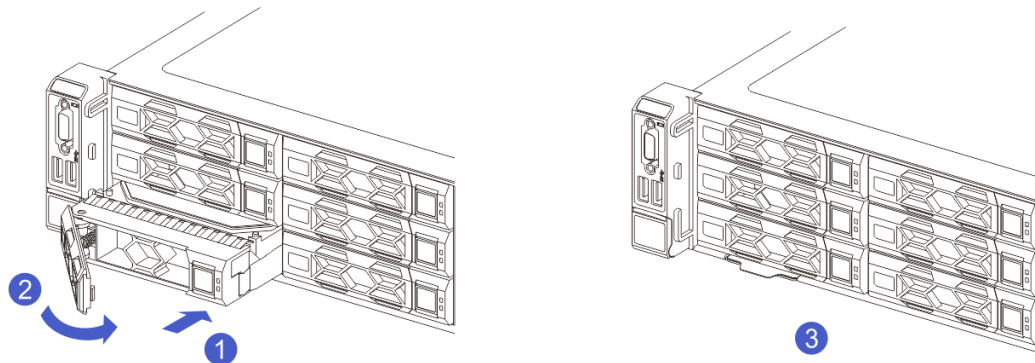


图 2.14 硬盘安装步骤 4

2.5 M.2 SSD 的安装

步骤 1：M.2 SSD 安装

1-1.将M.2卡连接器端倾斜插入主板连接器中，按压M.2卡的另外一端至定位螺柱平面。

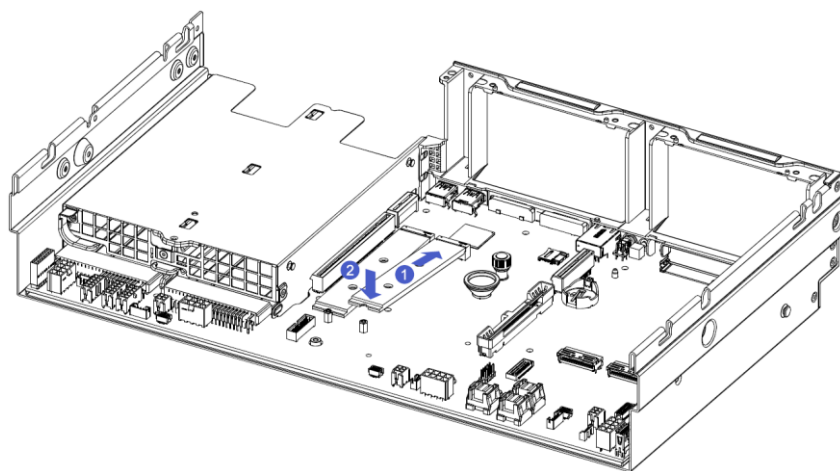


图 2.15 M.2SSD 安装步骤 1

1-2.安装M.2卡的固定螺丝。

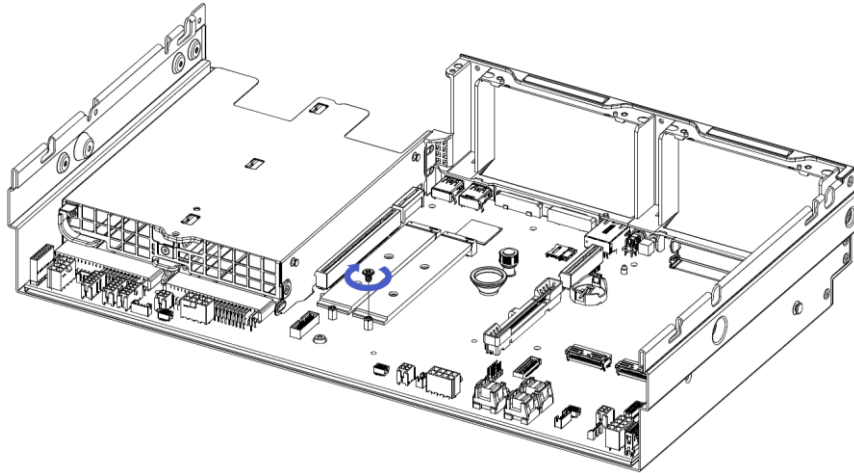


图 2.16 M.2SSD 安装步骤 2

2.6 IO1 和 IO2 模组安装

步骤 1: IO1 及 IO2 模组 1 (3xPCIe&2PCIe 模块) 的安装

1-1.后窗PCIe组件, 垂直向下放置对准PCIe插槽, 对准定位孔, 放置与后窗平齐。

1-2.使用十字螺丝刀拧紧固定模块的螺钉。

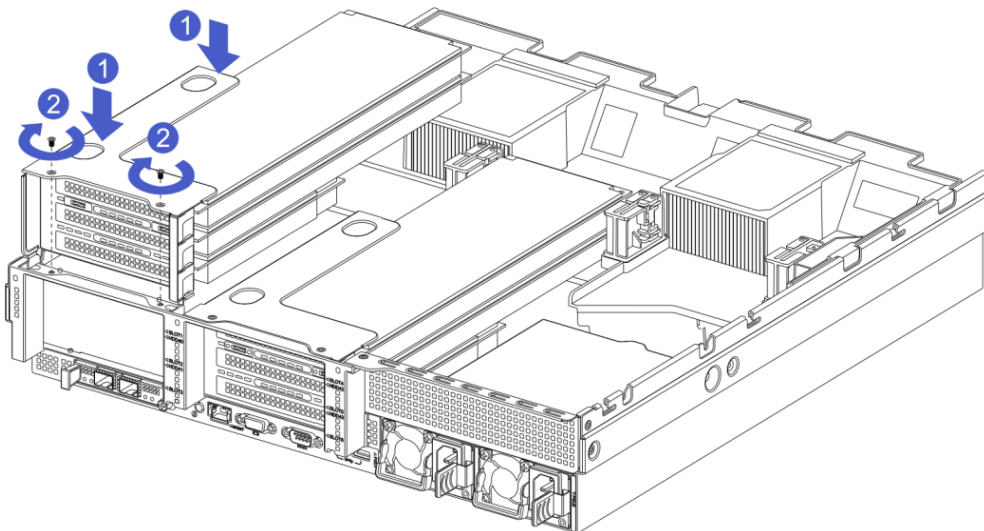


图 2.17 3xPCIe&2PCIe 模块

步骤 1: IO1 及 IO2 模组 2 (2x3.5 硬盘模块) 的安装

1-1.硬盘盒垂直向下放置与后窗平齐。

1-2.使用十字螺丝刀拧紧固定模块的螺钉。

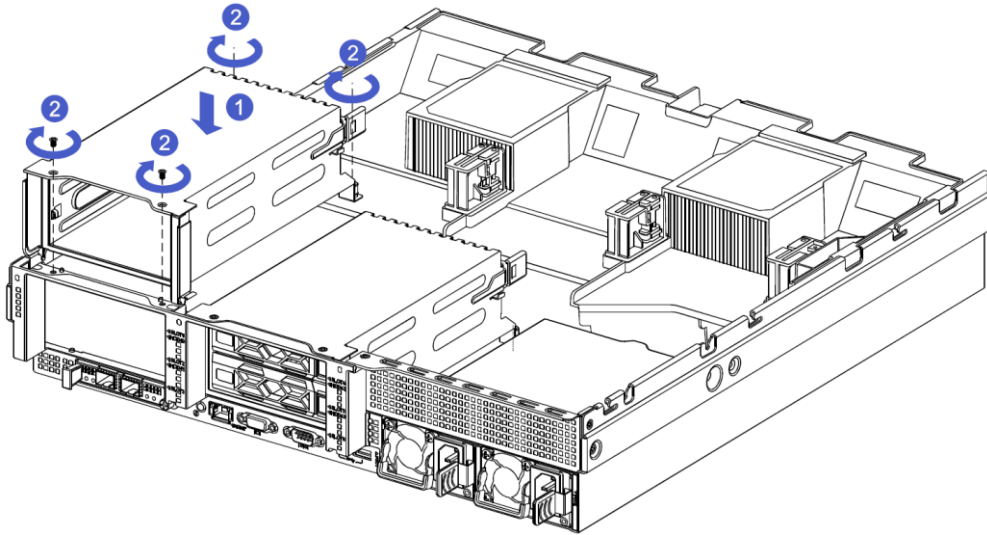


图 2.18 2x3.5 硬盘模块

步骤 1: IO1 及 IO2 模组 3 (2x2.5 硬盘+PCIe 模块) 的安装

1-1.硬盘盒垂直向下放置与后窗平齐。

1-2.使用十字螺丝刀拧紧固定模块的螺钉。

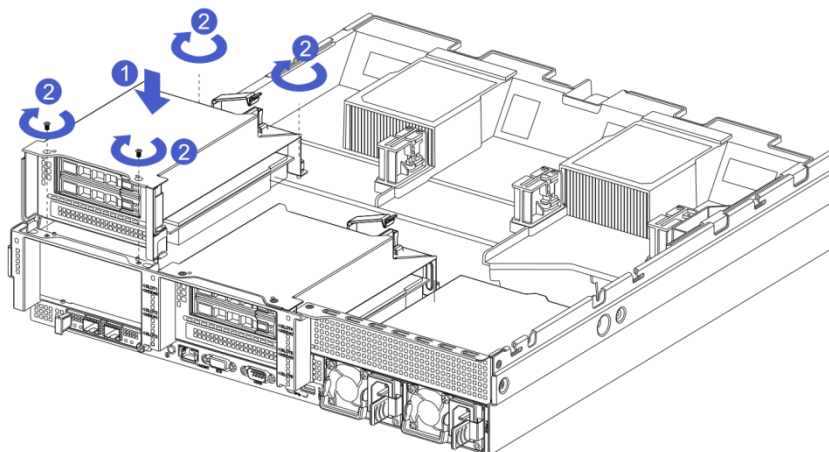


图 2.19 2x2.5 硬盘+PCIe 模块

2.7 IO3 模组安装

步骤 1: IO3 模组 1 (4x2.5 寸硬盘盒) 的安装

1-1.垂直向下放置，对准下端的导向钉。

1-2.放置平整后，使用十字螺丝刀拧紧固定模块的螺钉。

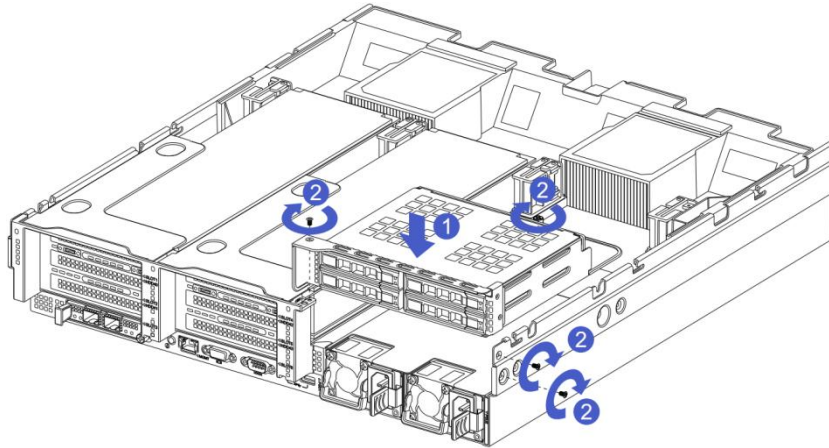


图 2.20 4x2.5 寸硬盘盒

步骤 1: IO3 模组 2 (2xPCIe 全高模块) 的安装

1-1.垂直向下放置，对准下端的导向钉。

1-2.放置平整后，使用十字螺丝刀拧紧固定模块的螺钉。

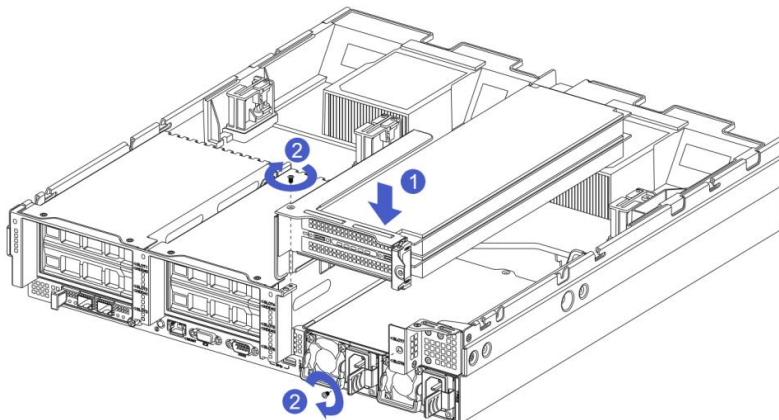


图 2.21 2xPCIe 全高模块

2.8 网络模块的安装

步骤 1：安装 OCP 扩展网卡

1-1.将OCP扩展网卡对准机箱后窗滑道推入，直至不能推动，检查松不脱螺钉安装面是否与后窗面贴紧。

1-2.用十字螺丝刀拧紧灵活IO卡的固定螺钉。

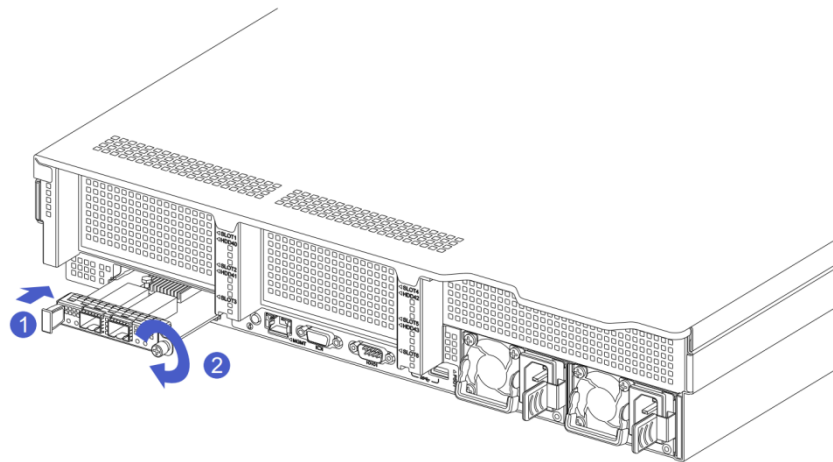


图 2.22 网络模块安装图

2.9 内置硬盘模块的安装

步骤 1：内置硬盘背板安装

1-1.硬盘背板左右两侧的葫芦孔和挂孔对齐硬盘框架的挂钉，按箭头方向推进。

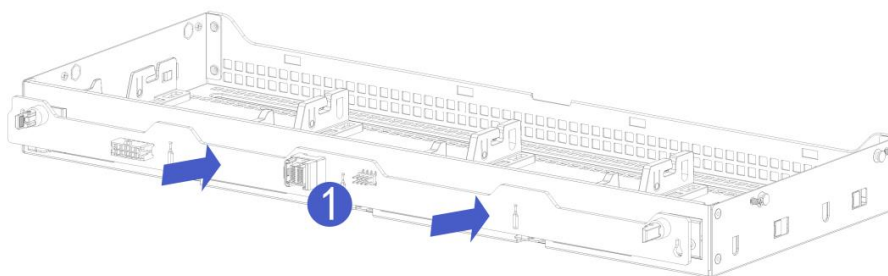


图 2.23 内置硬盘背板安装步骤 1

1-2.在硬盘背板推到底到位后，向下按压背板，直到两侧的葫芦钉和挂孔全部到位。

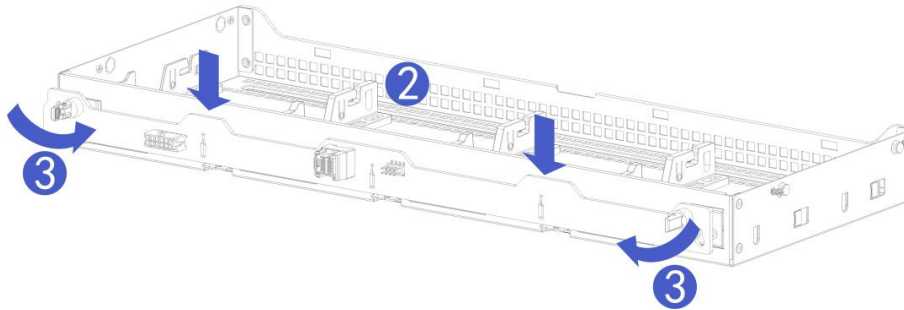


图 2.24 内置硬盘背板安装步骤 2

1-3.翻转硬盘背板上左右两侧的固定件使固定件中的销钉落入孔中，完成安装。

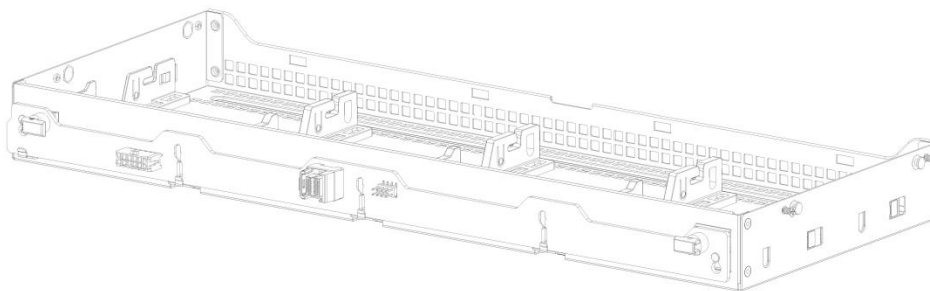


图 2.25 内置硬盘背板安装步骤 3

步骤 2：内置硬盘托盘安装

1-1.将内置硬盘托盘放置内置硬盘支架中。

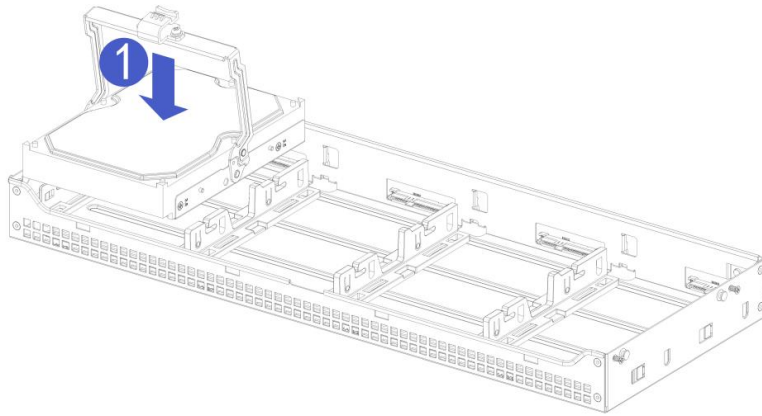


图 2.26 内置硬盘托盘安装步骤 1

1-2.按箭头方向转动扳手直至卡勾卡入内置硬盘支架中。

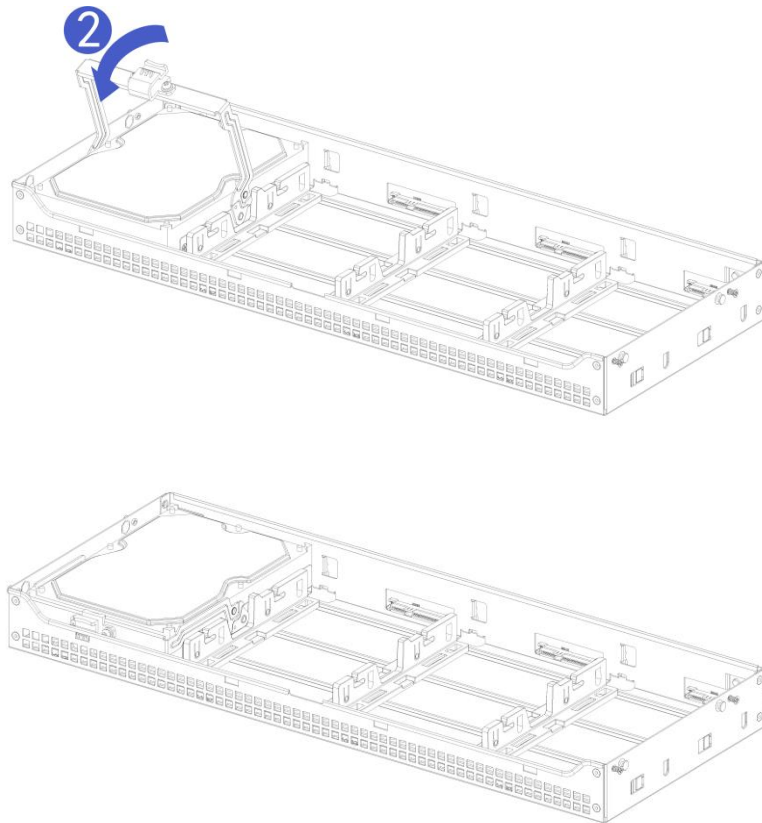


图 2.27 内置硬盘托盘安装步骤 2

步骤 3：内置硬盘模块安装

1-1.内置硬盘模块对准左右两侧的挂点，垂直向下放置。

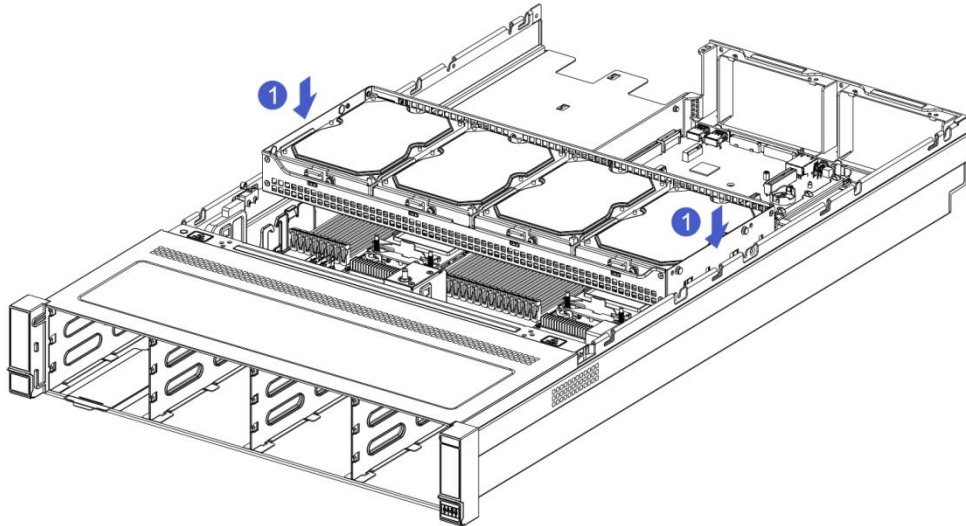


图 2.28 内置硬盘模块安装步骤 1

1-2.锁紧两侧螺钉，完成组装。

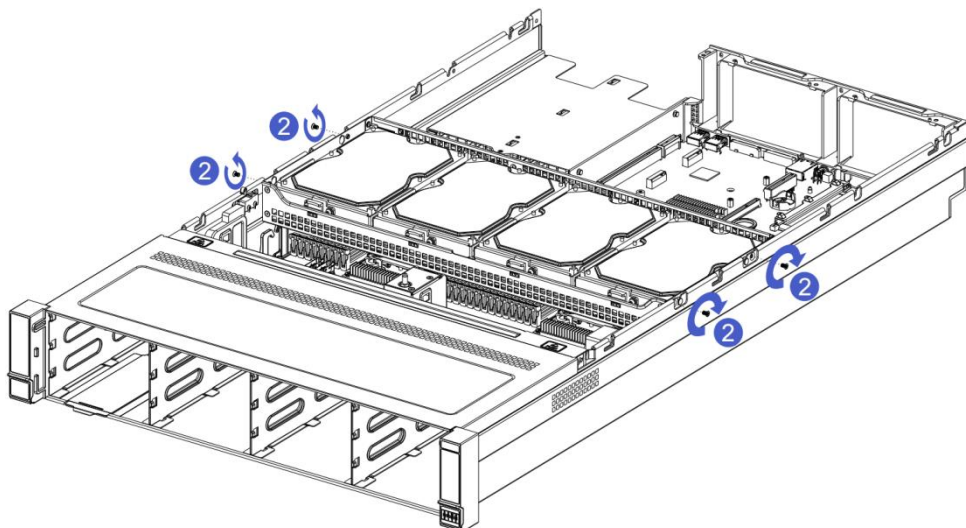


图 2.29 内置硬盘模块安装步骤 2

2.10 电源模块的安装

步骤1：电源模块安装

1-1.电源按箭头方向推入到底，右侧的弹片扳手发出咔嚓一声响后，表示安装到位。

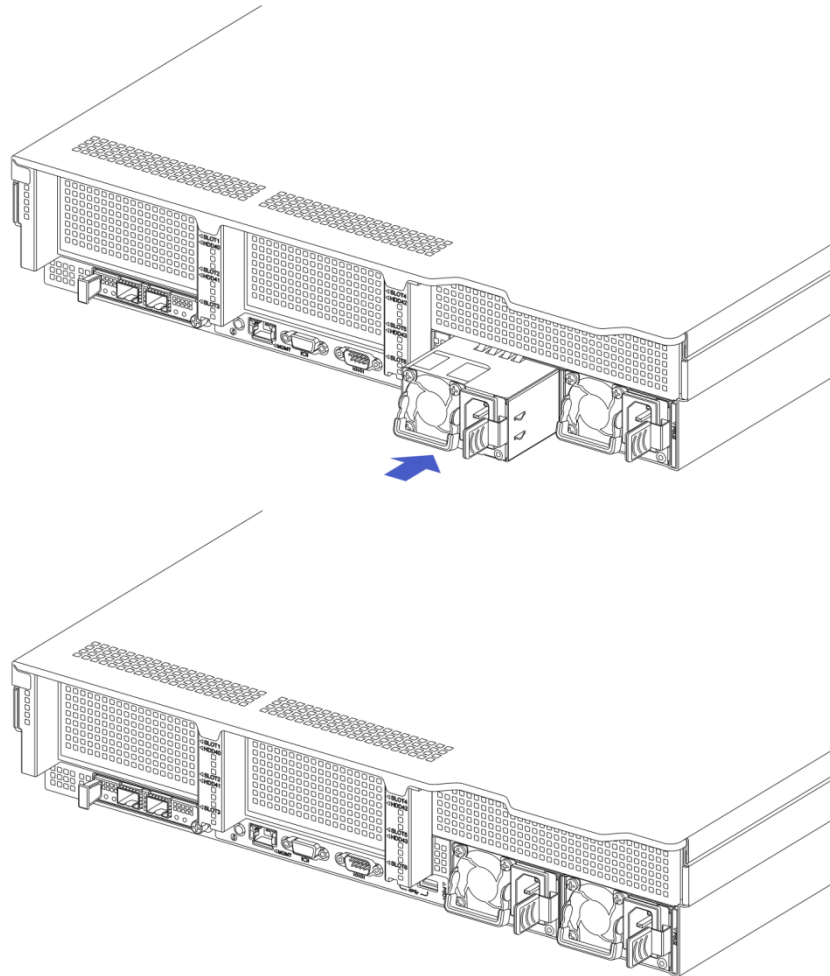


图 2.30 电源模块的安装

2.11 PCIe 扩展卡的安装

步骤 1：安装 PCIe 卡

- 1-1.按图示意方向装入 PCIe 卡。
- 1-2.旋转 PCIe 卡锁扣。
- 1-3.按箭头方案，将 PCIe 卡锁扣锁止。

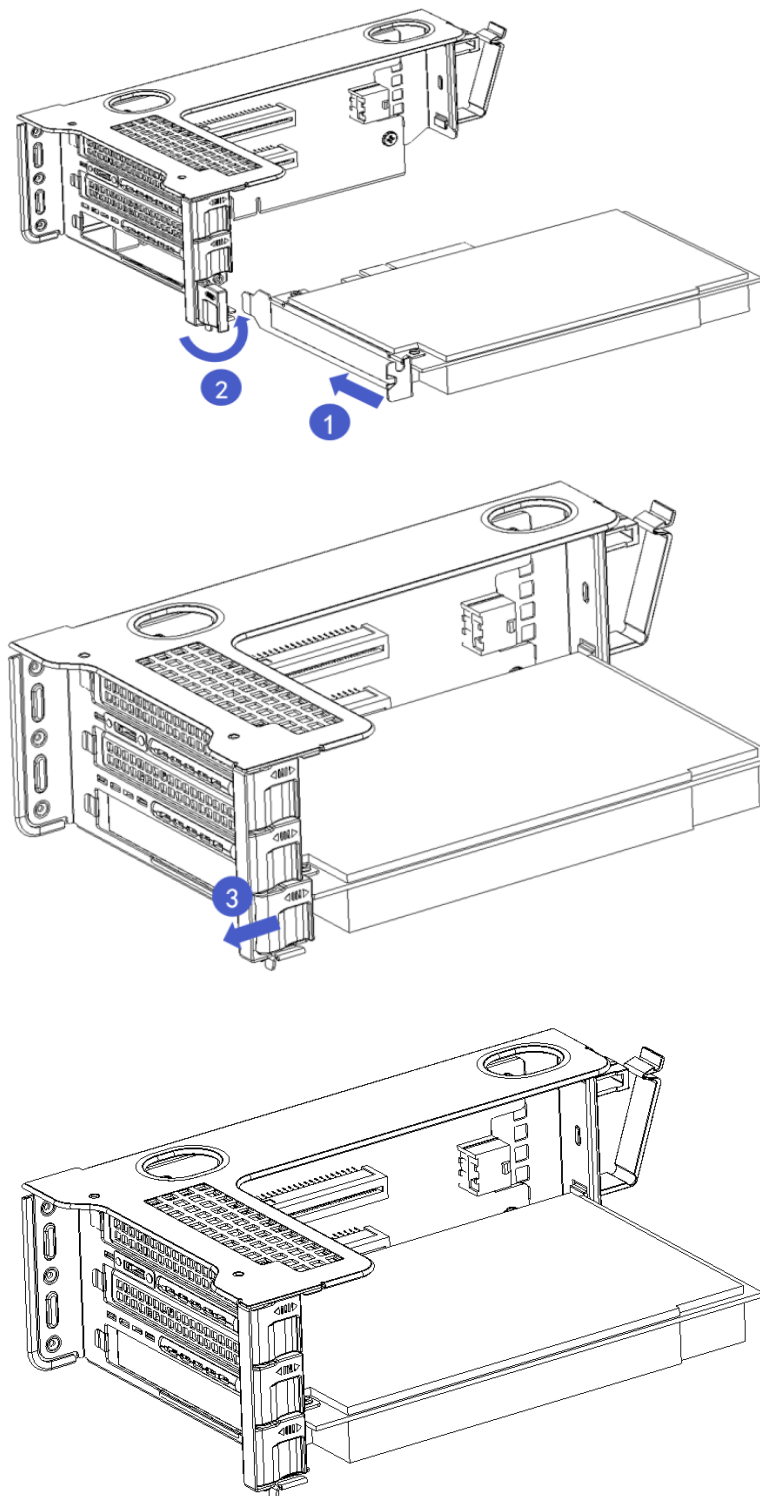


图 2.31 PCIe 扩展卡的安装

2.12 风扇模块安装

步骤：风扇模块按箭头（注意风扇模块朝向）方向垂直向下放置到位即可。

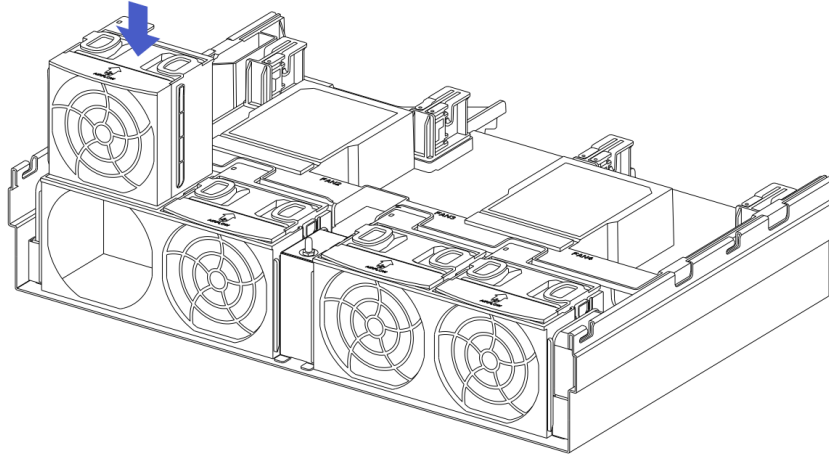


图 2.32 风扇模块的安装

2.13 导风罩安装

步骤：导风罩模块对准左右两侧的挂点，垂直向下放置-高度低于箱体高度。

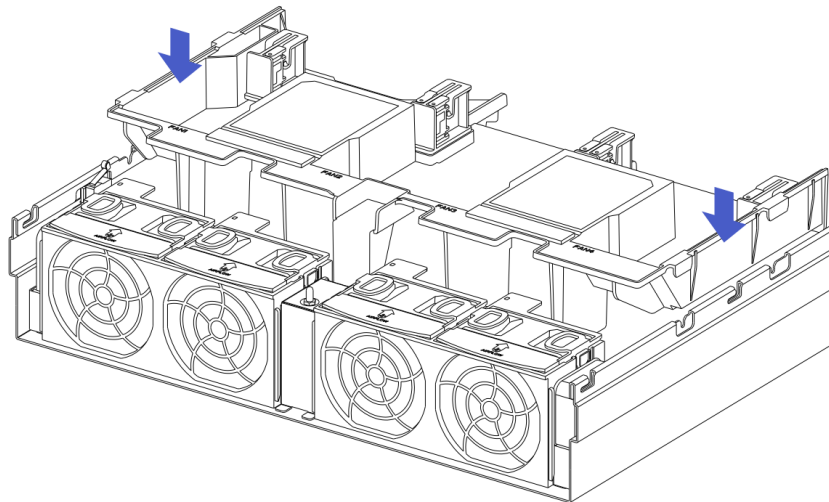


图 2.33 导风罩的安装

2.14 光驱安装

步骤 1：安装光驱

1-1 按箭头方向安装光驱的固定件，锁紧盘头螺钉。

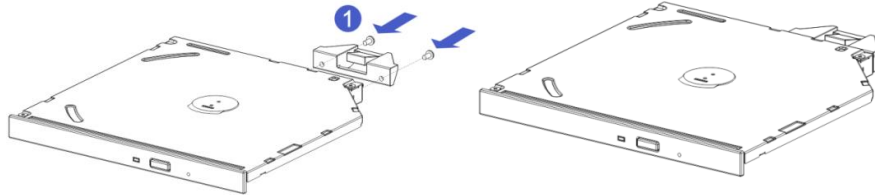


图 2.34 光驱安装步骤 1

1-2 对齐机箱上光驱位置开口，按箭头方向推入光驱至固定件自动锁住即可。

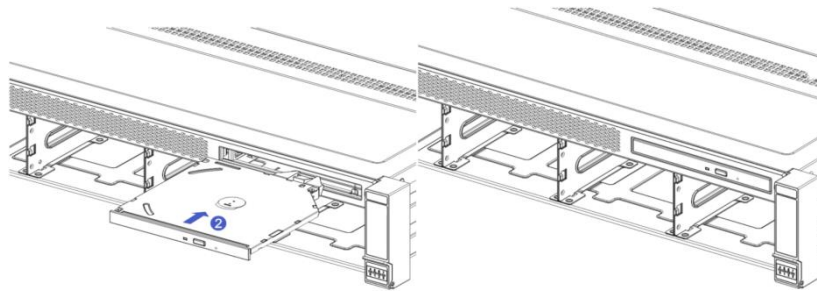


图 2.35 光驱安装步骤 2

2.15 RAID 卡电池包安装

导风罩上面有三处电池包放置处，最大可支持 3 个 RAID 卡电池包。

步骤：按箭头方向对准导风罩上电池包安装槽位放置电池包。

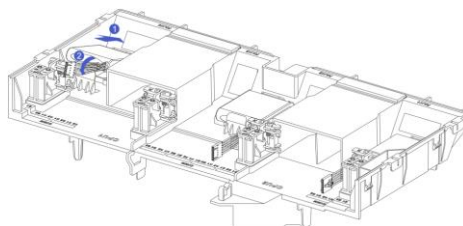


图 2.36 RAID 卡电池包的安装

2.16 LCD 模块安装

步骤 1: LCD 模块安装

1-1.将接好线缆的 LCD 模块连接到机箱挂耳的 LCD 接口。

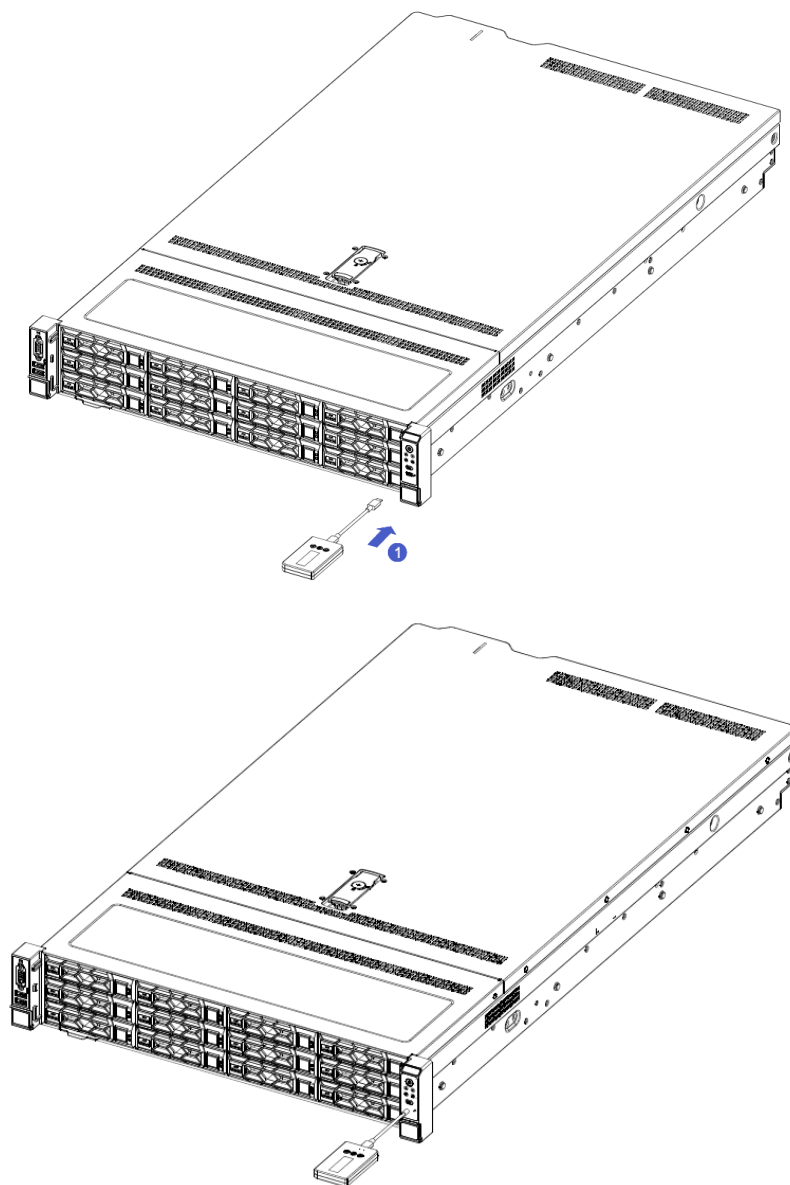


图 2.37 LCD 模块安装图

2.17 机箱上盖安装

步骤 1: 安装机箱前上盖

1-1.上盖挂钉对齐箱体的开口位置，向下放置。

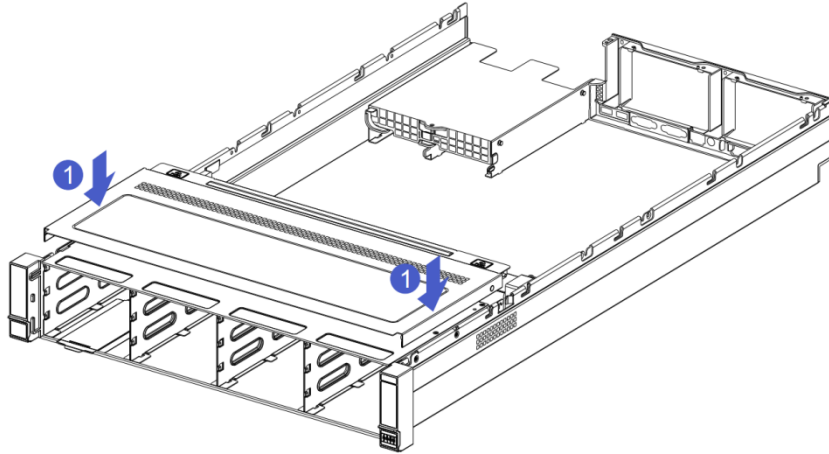
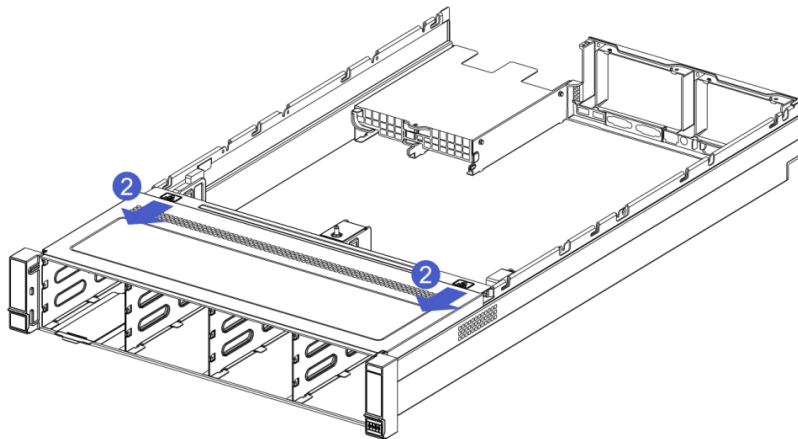


图 2.38 机箱上盖安装步骤 1

1-2.按箭头方向推进到前上盖与机箱前端面平齐。



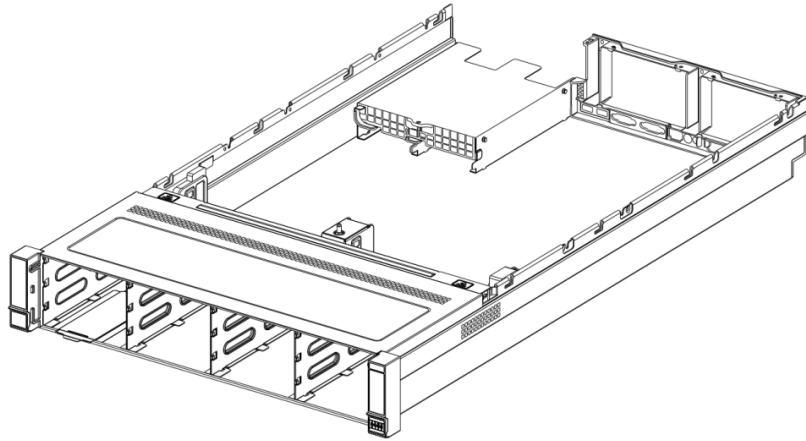


图 2.39 机箱上盖安装步骤 2

步骤 2：安装机箱后上盖

2-1.按箭头方向打开机箱锁扣，将上盖挂钉对齐箱体的开口位置，向下放置。

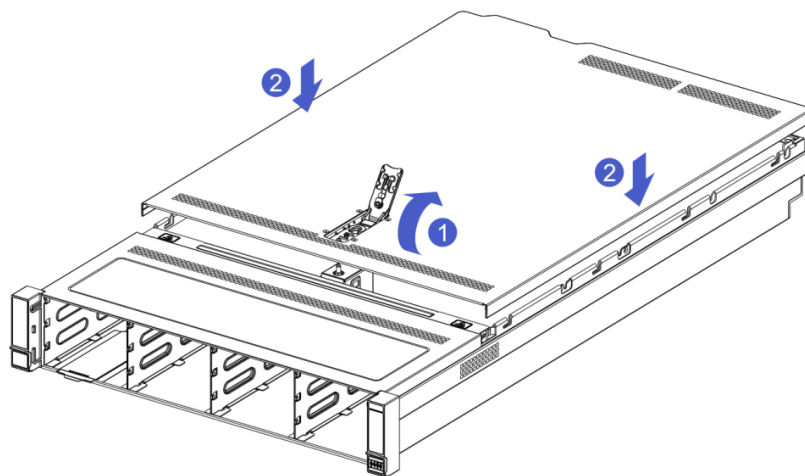


图 2.40 机箱上盖安装步骤 3

2-2.按箭头方向旋转上盖锁扣，锁止到位。

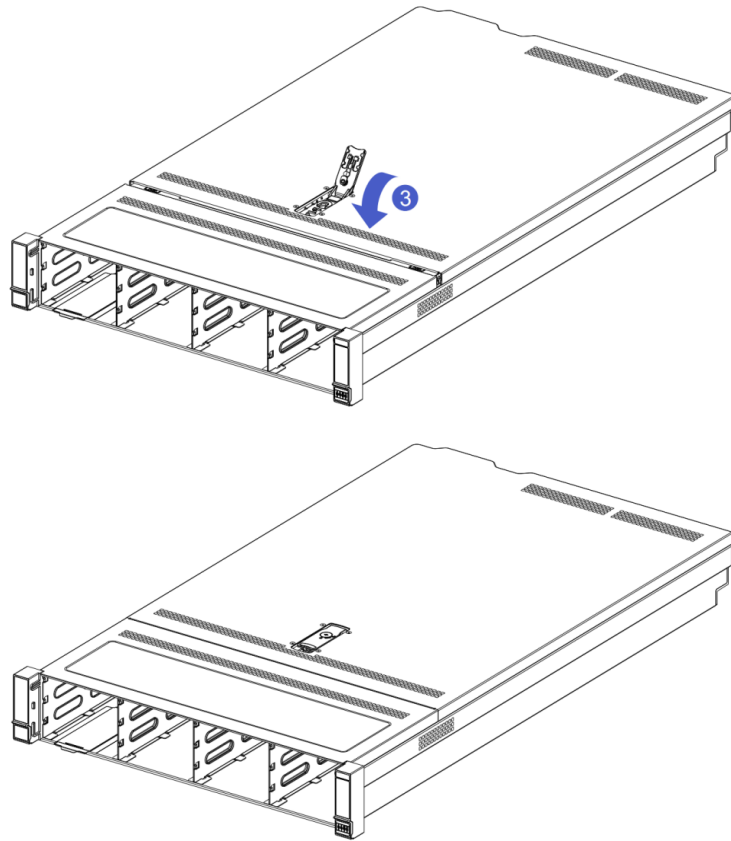


图 2.41 机箱上盖安装步骤 4

2.18 导轨组件安装

步骤 1. 从导轨中取出内轨后，将中轨推入导轨中

1-1. 将内轨从导轨中向外抽出，能够听见咔嚓一声响后止位。

1-2. 按照箭头方向推动白色按键同时向外完全抽出内轨。

1-3. 完成取出内轨。

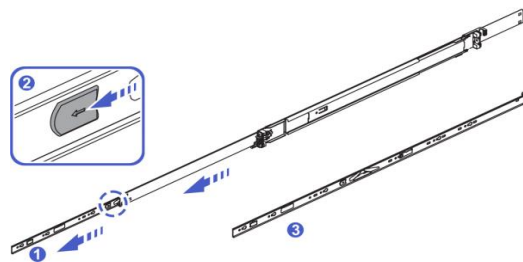


图 2.42 导轨组件安装步骤 1

1-4.按照箭头方向推动导轨中的 a 卡扣。

1-5.同时将中轨推入滑轨中。

1-6.完成步骤 1。

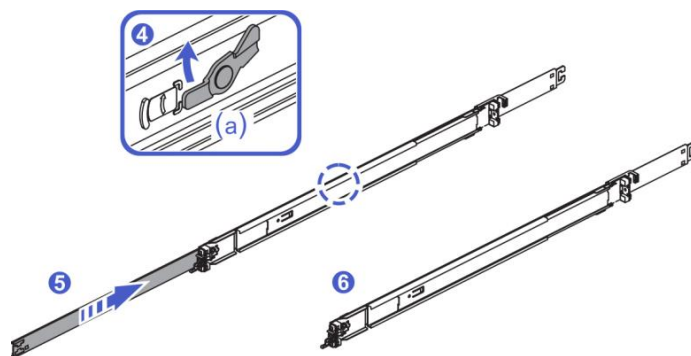


图 2.43 导轨组件安装步骤 2

步骤 2.安装内轨到机箱上(左右内轨安装方式一样，请重复安装)

2-1.将内轨的 ①-④ 定位孔对准机箱一侧的 4 个挂钉，按照图示安装内轨到机箱上，安装完成能够听见咔嚓一声响，需保证安装到位。

2-2.在机箱 a 处，将附件中的 M4x4 螺钉锁入机箱 a 处。完成步骤 2。

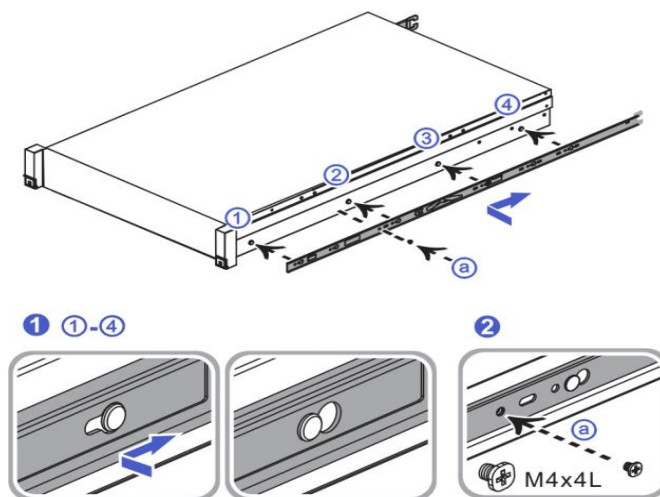
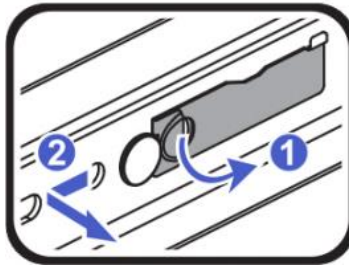


图 2.44 导轨组件安装步骤 3

注：将内轨从机箱中取出时，需解锁内轨中的卡扣如图所示。



步骤 3.安装导轨到机架内（左右导轨对称，请重复安装）

3-1.按照箭头指示推动导轨后端卡勾，对准机架孔位将导轨装入机架。

3-2.将导轨装入机架后端听见咔嚓响声后完成导轨后端安装。

3-3.按照箭头指示推动导轨前端卡勾，对准机架孔位将导轨装入机架。

3-4.将导轨装入机架前端听见咔嚓响声后，完成步骤 3。

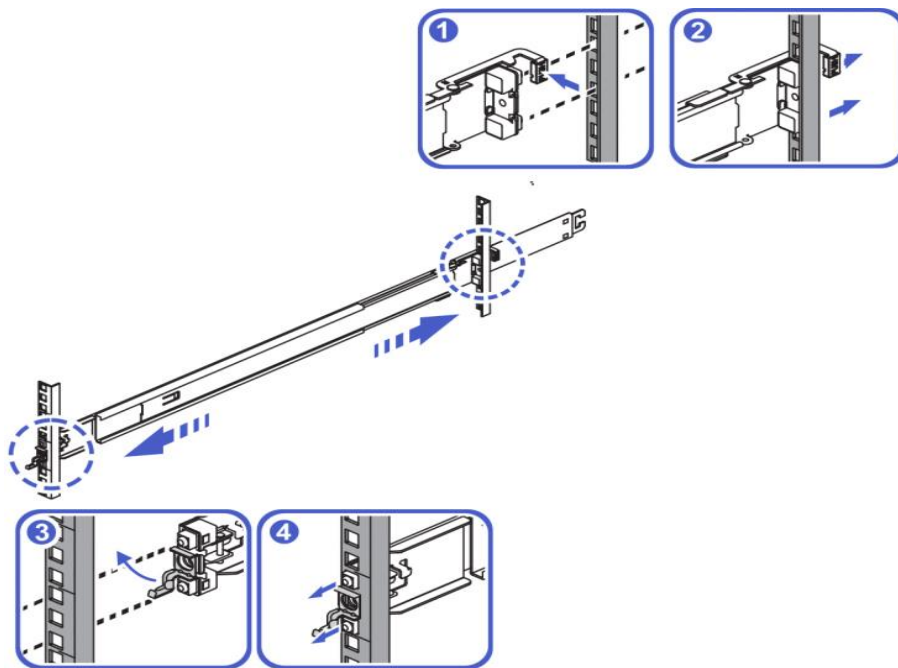
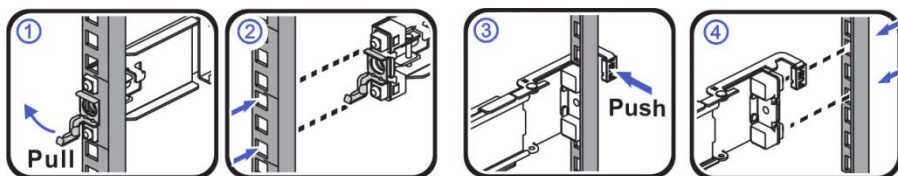


图 2.45 导轨组件安装步骤 4

注：将导轨从机架中取出时，需解锁导轨中的卡扣如图所示。



步骤 4.安装服务器到机架中

- 4-1. 将安装在机架中的两侧中轨抽出，能够听见咔嚓一声响后止位。
- 4-2. 抬起服务器将导轨内轨对准中轨，按照箭头方向将服务器推入机架,确保内轨顺畅装入中轨。
- 4-3. 将服务器推入到中轨后,能够听见咔嚓一声响后止位。
- 4-4. 按照箭头方向拨动蓝色按键,按住按键同时将服务器推入机架中。
- 4-5. 掰开两侧前挂耳，使用螺丝刀锁紧螺丝,完成步骤 4。

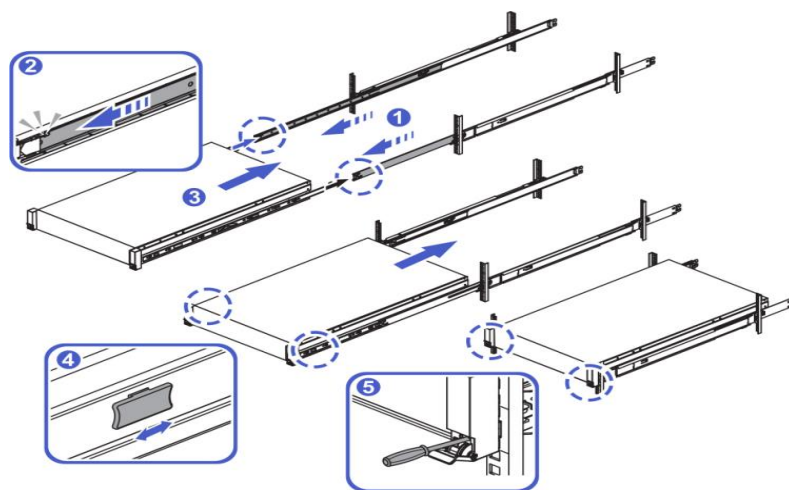


图 2.46 导轨组件安装步骤 5

注：将服务器从机架中取出，需解锁两侧螺丝与白色按键，如图所示。

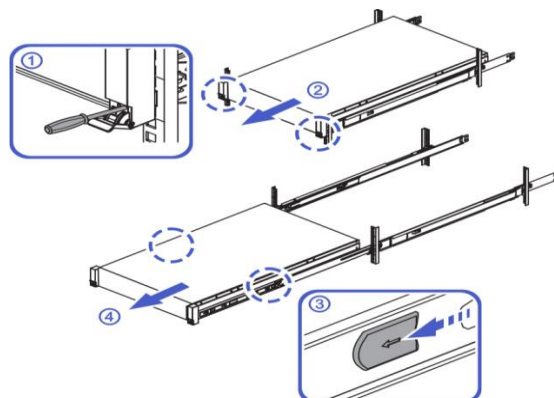


图 2.47 导轨组件安装步骤 6

3 常见问题解答

3.1 电源灯不亮

- 请检查以下各项：
 - 所有的电源线是否插牢？电源线是否接到接线盒子上或插座上？您的保险丝或保险器是否损坏了？有没有换一条电源线试过？
 - 系统操作是否正常？如果正常，电源指示灯可能有问题，或从前板到主板的电缆松了。如果所有检查项都正常而问题依然存在，请与技术支持人员或授权经销商联系，寻求帮助。

3.2 无蜂鸣声

- 请检查以下各项：
 - 如果系统操作正常，但是没有蜂鸣，扬声器可能有问题。如果扬声器正常，但未正常工作，请与技术支持人员或授权经销商联系，寻求帮助。
 - 为保证技术人员提供准确的判断，以便得到高质量的支持，在请求技术支持之前请详细 PSOT 自检过程中发出的蜂鸣代码。

3.3 屏幕上不显示字符

- 请检查以下各项：
 - 键盘是否正常工作？查看 Num Lock 灯是否锁死。
 - 显示器的连接线是否插牢并且电源是否打开？现在许多显示器在不工作时自动关闭，而当激活时需要一段时间的预热。

- 显示器的亮度与对比度是否调节适当？
- 显示器的设置是否正确？
- 显示器的信号线是否安装正确？
- 板上视频控制器是否能够正常工作？

如果系统使用一块外插的显示扩展卡，请按下述方法检查：

- 验证显示卡是否已完全插入主板的插槽中（并验证显示器是否与显示卡接牢）。
- 重新启动系统以使新的设置生效。
- 如果重新启动系统，POST 发出蜂鸣后屏幕上仍然没有字符，记下您听到的蜂鸣声。这条信息对技术支持人员非常有用。
- 如果您没有听到蜂鸣且字符没有显示，显示器或视频控制器可能会有故障。您可以通过另一套系统上验证显示卡，显示器以找出问题所在。如果仍旧不能解决问题，请与技术支持人员或授权经销商联系，寻求帮助。

3.4 屏幕显示字符不正确或字符扭曲

- 请检查以下各项：
 - 显示器的高度与对比度调节是否合适？请参见显示器生产厂商的文件。
 - 显示器的信号与电源电缆安装是否正确？
 - 操作系统中安装的显示卡驱动程序是否正确？
 - 如果问题依然存在，显示器可能有故障或可能是型号不正确。请与技术支持人员或授权经销商联系，寻求帮助。

3.5 系统冷却风扇转动不正常

- 请检查以下各项：
 - 墙上插座是否有交流电？
 - 系统电源线是否与系统及墙壁插座正确连接？
 - 是否按下了电源按键？
 - 电源指示灯是否亮？
 - 风扇马达是否停止（使用服务器管理子系统检查风扇状态）？
 - 风扇电源连接头是否与板卡正确连接？从前面板出来的电缆是否与主板正确连接？
 - 电源线是否与主板正确连接？
 - 是否由于电缆受挤压或电源接头错误地插入电源连接头接口导致短路？
 - 如果连接正确，墙上插座有交流电，请与技术支持人员或授权经销商联系，寻求帮助。

3.6 硬盘活动指示灯不亮

- 请检查以下各项：
 - 硬盘的电源线与信号线安装是否正确？
 - 硬盘驱动器与甜酸器上的所有相关开关与路线设置是否正确？
 - 是否启用主板集成电路的 SATA 控制器？（仅为 IDE 硬盘驱动器）
 - 硬盘配置是否正确？

3.7 可引导的光盘不能启动

- 请检查以下各项：

- 在 BIOS 设置中是否将 CD-ROM 设置成了第一个引导设置。

3.8 当给电源插座通电时，系统自动启动

- 服务器系统在断电时，保存最近一次电源的工作状态。如果在使用前控制面板电源按键关闭系统之前，交流电源意外断电，一旦重新接通交流电源时，系统将自动试着返回先前的“开”状态。
- 请记住，拨下系统电源线或按下插座的开关都会切断交流电源。按正确的顺序切断电源：先按下前控制面板上的关闭电源按键，然后再拨下交流电电源线，可能使用前控制面板上的电源按键让系统完全加电，然后再关闭系统，将会解决此问题。
- 如果仍旧不能解决问题，在打电话与客户支持工程师联系之前，请详细记录以下问题：系统中使用的 BIOS 的版本号是什么？使用的内存是什么？该内存是否在厂商指定的内存兼容列表中？

3.9 引导过程过长

- 通常描述的“系统引导”实际上涉及多个阶段：
 - BIOS 通电自检 (POST) :包括内存测试和键盘、硬盘及 IDE 驱动器的检测。
 - 加载 ROM 程序：每台设备都可能反它的运行代码或 ROM 程序装入内存，这样用户就可以看到系统中所安装的一些设备，比如 SCSI 卡。
 - 操作系统引导：在此期间，操作系统接管服务器，并执行运行所需的各种校验和设置。比如在 Windows NTh 表现为“蓝屏”。

- 上述三点的任何一处速度慢都会让用户觉得“启动慢”。下面列出了可能导致启动慢的原因：
 - 配置的内存容量大: 安装了大容量的内存系统可能要花 1-2 分钟来进行检测。
当执行需要多次重启的服务时, 可以在 BIOS 启动过程中关闭扩展内存测试, 以便加速启动过程。不过在系统正常运行时, 应该激活此内存的测试。
 - 多个 SCSI 适配器: SCSI 适配器需要花时间来载入它们 ROM 程序, 并执行扫描设备的代码。
 - 大量的 SCSI 设备: 同许多其他的扩展卡一样, SCSI 设备也必须把其 ROM 程序载入内存, 调入 ROM 程序并进行检测同样需要花较多的时间。
 - 大量其他的扩展卡, 许多扩展卡都有一个 ROM 程序, 将它们调入内存运行同样要花较多的时间。
- 如果你的系统不存在上述各项问题, 而启动时间还是过长, 在打电话与客户支持工程师联系之前, 请详细记录以下问题:
 - 系统中内存的数量。
 - 使用的内存是什么? 该内存是否在厂商指定的内存兼容列表中?
 - 系统中扩展卡的类型和编号 (厂家和型号)
 - 系统中硬盘的类型和编号 (厂家和型号)

4 附录

4.1 常用术语

表 4-1 常用术语表

名称	含义
U	IEC 60297-1 规范中对机柜、机箱、子架垂直高度的计量单位。 1U=44.45mm。
BMC	BMC 是 IPMI 规范的核心，负责各路传感器的信号采集、处理、储存，以及各种器件运行状态的监控。BMC 向机箱管理模块提供被管理对象的硬件状态及告警等信息，实现对被管理对象的设备管理功能。
BIOS	BIOS 作为基本输出输入系统，负责系统硬件各种参数设定。引导 CPU 识别并加载主板上的重要硬件和集成元件，再按预设顺序读取硬盘第一个磁区分区表中存储的操作系统引导文件，引导操作系统启动。
KVM	键盘、显示器和鼠标。
RAID	RAID 是一种把多块独立的硬盘（物理硬盘）按不同的方式组合起来形成一个硬盘组（逻辑硬盘），从而提供数据冗余和比单个硬盘更高的存储性能的技术。
SEL	存储系统事件信息的不可变的存储区域和相关接口，用于随后的故障诊断和系统修复。

PCIe	电脑总线 PCI 的一种，它沿用了现有的 PCI 编程概念及通讯标准，但基于更快的串行通信系统。英特尔是该接口的主要支援者。PCIe 仅应用于内部互连。由于 PCIe 是基于现有的 PCI 系统，只需修改物理层而无须修改软件就可将现有 PCI 系统转换为 PCIe。PCIe 拥有更快的速率，以取代几乎全部现有的内部总线（包括 AGP 和 PCI）。
扣卡	扣卡是一种通过接插头与主板连接，放置时与主板保持平行，应用于对空间要求较高的设备。
面板	面板是服务器前视图/后视图所见的平面上的对外部件（包括但不限于扳手、指示灯和端口等器件），同时起到为气流和 EMC 密封机箱前部和后部的作用。
以太网	Xerox 公司创建，并由 Xerox、Intel、DEC 公司共同发展的一种基带局域网规范，使用 CSMA/CD，以 10Mbps 速率在多种电缆上传输，类似于 IEEE 802.3 系列标准。
千兆以太网	千兆以太网是一种对传统的共享介质以太网标准的扩展、增强，兼容 10M 及 100M 以太网，符合 IEEE 802.3z 标准的以太网。
热插拔	一项提高系统可靠性和可维护性的技术，能保证从正在运行的系统中，按照规定插入或拔出功能模块，不对系统正常工作造成影响。
冗余	冗余指当某一设备发生损坏时，系统能够自动调用备用设备替代该故障设备的机制。

4.2 常用缩略语

表 4-2 常用缩略语表

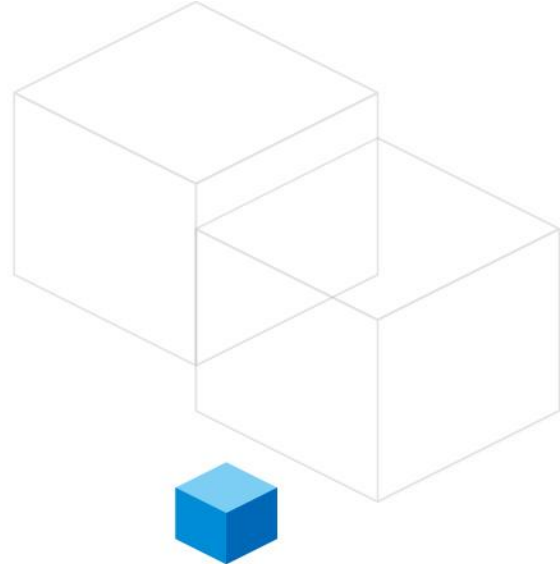
简称	全称	含义
AC	Alternating Current	交流（电）
BIOS	Basic Input Output System	基本输入输出系统
BMC	Baseboard Management Controller	主板管理控制单元
CLI	Command-line Interface	命令行接口
DC	Direct Current	直流（电）
DDR4	Double Data Rate 4	双倍数据速率 4
DDDC	Double Device Data Correction	双设备数据校正
DIMM	Dual In-line Memory Module	双列直插内存模块
DRAM	Dynamic Random-Access	动态随机存储设备
DVD	Digital Video Disc	数字视频光盘
ECC	Error Checking and Correcting	差错校验纠正
FC	Fiber Channel	光线通道

FCC	Federal Communications Commission	美国联邦通信委员会
FTP	File Transfer Protocol	文本传输协议
GE	Gigabit Ethernet	千兆以太网
GPU	Graphics Processing Unit	图形处理单元
HA	High Availability	高可用性
HDD	Hard Disk Drive	硬盘驱动器
HPC	High Performance Computing	高性能计算
HTTP	Hypertext Transfer Protocol	超文本传输协议
HTTPS	Hypertext Transfer Protocol Secure	超文本传输安全协议
IBMC	Intelligent Baseboard Management Controller	智能管理单元
IEC	International Electrotechnical Commission	国际电工技术委员会
IOPS	Input/Output Operations per	每秒进行读写操作的次数
IP	Internet Protocol	互联网协议
IPMB	Intelligent Platform Management Bus	智能平台管理总线
LRDIMM	Load-Reduced Dual In-line	低负载双线内存模块

LED	Light Emitting Diode	发光二极管
LOM	LAN on Motherboard	板载网络
MAC	Media Access Control	媒体接入控制
NBD	Next Business Day	下一个工作日
NC-SI	Network Controller Sideband	边带管理
PCIe	Peripheral Component Interconnect Express	快捷外围部件互连标准
PDU	Power Distribution Unit	配电单元
PHY	Physical Layer	物理层
PXE	Preboot Execution Environment	预启动执行环境
QPI	Quick Path Interconnect	快速通道互联
RAID	Redundant Array of Independent Disks	独立磁盘冗余阵列
RAS	Reliability, Availability and Serviceability	可靠性、可用性、可服务性
RDIMM	Registered Dual In-line Memory Module	带寄存器的双线内存模块
RJ45	Registered Jack 45	RJ45 插座
RoHS	Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment	特定有害物质禁限用指令

SAS	Serial Attached Small Computer	串行连接的小型计算机系统接口
SATA	Serial Advanced Technology	串行高级技术
SMI	Serial Management Interface	串行管理接口
SNMP	Simple Network Management Protocol	简单网络管理协议
SOL	Serial Over LAN	串口重定向
SSD	Solid-State Drive	固态硬盘
TCG	Trusted Computing Group	可信计算组
TCM	Trusted Cryptography Module	可信密码模块
TCO	Total Cost of Ownership	总体拥有成本
TDP	Thermal Design Power	热设计功率
TET	Trusted Execution Technology	可信执行技术
TFM	Trans Flash Module	闪存卡
TFTP	Trivial File Transfer Protocol	简单文本传输协议
TPM	Trusted Platform Module	可信平台模块

UEFI	Unified Extensible Firmware Interface	统一可扩展固件接口
UID	Unit Identification Light	定位指示灯
UL	Underwriter Laboratories Inc.	（美国）保险商实验室
USB	Universal Serial Bus	通用串行总线
VGA	Video Graphics Array	视频图形阵列
VLAN	Virtual Local Area Network	虚拟局域网



扫码关注



广电五舟公众号



广电五舟电子手册

广州广电五舟科技股份有限公司 (股票代码: 831619)

地址: 广州市黄埔区科学城开源大道11号C2栋4层

电话: 020-66679500

服务热线: 400-716-7160

官网: www.wuzhoucloud.com