



京东云服务器 J360 G2

用户手册

文档版本 V1.0
发布日期 2022-11-14

摘要

本手册介绍本服务器的规格信息、硬件操作、服务条款、故障诊断等与维护工作密切相关的內容。

目标受众

本手册主要适用于以下人员：

- 技术支持工程师
- 产品维护工程师

建议由具备服务器知识的专业工程师参考本手册进行服务器运维操作。

符号约定

在本文中可能出现下列标志，它们所代表的含义如下。

图标	说明
 危险	表示如不避免则可能会导致死亡或严重伤害的具有高等级风险的危害。
 警告	表示如不避免则可能会导致死亡或严重伤害的具有中等级风险的危害。
 注意	表示如不避免则将会导致中度或轻微伤害的具有低等级风险的危害。
 提示	为确保设备配置成功或者正常工作而需要特别关注的操作或信息。
 说明	对操作内容的描述进行必要的补充和说明。

变更记录

版本	时间	变更内容
V1.0	2022-11-14	首版发布

目 录

1 整机柜介绍	1
1.1 简介	1
1.2 机柜前视图及后视图	1
1.3 机柜左视图及右视图	2
1.4 机柜俯视图	3
1.5 机柜下视图	3
2 服务器介绍	4
2.1 简介	4
2.2 服务器前视图及后视图	4
2.3 服务器左视图及右视图	5
2.4 服务器俯视图	6
3 组件识别	7
3.1 前面板	7
3.1.1 9LFF 硬盘机型 (前 IO)	7
3.1.2 16SFF 硬盘机型 (前 IO)	7
3.1.3 12LFF 硬盘机型 (后 IO)	8
3.1.4 16SFF 硬盘机型 (后 IO)	9
3.2 前控板按键与指示灯	9
3.3 后面板	10
3.3.1 标准电源服务器 (前 IO)	10
3.3.2 标准电源服务器 (后 IO)	11
3.3.3 整机柜节点服务器 (前 IO)	12
3.4 主板布局	13
3.4.1 前 IO 机型主板	13
3.4.2 后 IO 机型主板	15
3.5 液冷部件	16
3.6 硬盘编号	17

3.6.1 9LFF 硬盘机型	17
3.6.2 12LFF 硬盘机型	17
3.6.3 16SFF 硬盘机型	17
3.7 硬盘指示灯	17
3.8 清除 CMOS 跳线介绍	18
3.9 清除密码跳线介绍	18
3.10 BIOS 恢复跳线介绍	19
4 服务器操作	20
4.1 启动服务器	20
4.2 关闭服务器	20
4.3 将服务器从机架中拉出	21
4.4 取下主机上盖	22
4.5 安装主机上盖	23
4.6 卸下 PCIe Riser 卡笼	24
4.7 安装 PCIE Riser 卡笼	25
4.7.1 安装前置 PCIe 模组	25
4.7.2 安装内置 PCIe 模组	27
4.7.3 安装后置 PCIe 模组	28
4.8 卸下导风罩	31
4.9 安装导风罩	32
4.10 移除风扇模组	33
4.11 安装风扇模组	34
5 服务器硬件选件安装	35
5.1 简介	35
5.2 处理器选件	35
5.2.1 风冷机型	35
5.2.2 液冷机型	39
5.3 内存选件	43
5.3.1 内存插槽布局	43

5.3.2 内存安装原则	44
5.3.3 内存安装步骤	45
5.4 热插拔硬盘选件	46
5.5 冗余热插拔电源选件	48
5.6 扩展卡选件	49
5.7 风冷散热器选件	51
5.8 液冷板选件	51
5.9 TPM/TCM 模块	51
5.10 超级电容	51
6 服务器布线	54
6.1 背板连接线	54
6.1.1 9LFF 硬盘机型 (前 IO)	54
6.1.2 16SFF 硬盘机型 (前 IO)	55
6.1.3 12LFF 硬盘机型 (后 IO)	55
6.1.4 16SFF 硬盘机型 (后 IO)	56
6.2 PCIe Riser 连接线	56
6.3 OCP3.0 连接线	57
6.4 USB&UID&PWR BTN 连接线	57
7 更换电池	59
8 技术规格参数	61
8.1 整机柜尺寸	61
8.2 整机柜重量	61
8.3 整机柜电源模组	61
8.4 服务器机箱尺寸	62
8.5 服务器重量	62
8.6 CPU 规格	63
8.7 内存规格	63
8.8 硬盘规格	64
8.9 标准服务器电源规格	65

8.10 电池规格	65
8.11 扩展卡规格.....	65
8.12 接口和连接器规格	66
8.13 显示规格	66
8.14 操作系统支持列表	66
8.15 可靠性	67
8.16 噪声	67
8.17 环境标准	67
8.17.1 环境温度	67
8.17.2 海拔、气压.....	67
8.17.3 交变湿热、湿度	68
8.17.4 扩展操作温度	68
8.17.5 扩展操作温度限制	68
8.17.6 散热限制说明	68
8.17.7 设备运行环境要求	69
8.17.8 电磁辐射环境要求	71
8.18 设备供电要求.....	72
8.18.1 交流供电的要求	72
8.18.2 交流供电的建议	73
8.18.3 高压直流供电要求	73
9 驱动和技术支持	74
9.1 在您联系制造商之前	74
10 合规信息	75
10.1 USA FCC notice	75
10.2 CCC Class A notice.....	75
10.3 European Union regulatory notice	75
10.4 安全	75
10.5 中国 RoHS 有害物质表	76
11 警告与安全	77

11.1 重要的安全与合规信息.....	77
11.2 Important safety and compliance information	77
11.2.1 安全预防措施	77
11.2.2 Safety precautions	77
11.2.3 安全说明	77
11.2.4 Safety Instructions.....	78
11.3 安全声明	79
11.4 Safety statements	80
11.5 警告和注意事项	83
11.6 Warnings and cautions	84
11.7 静电放电	86
11.7.1 防止静电放电	86
11.7.2 防止静电放电的接地方法	86
11.8 Electrostatic discharge.....	87
11.8.1 Preventing electrostatic discharge.....	87
11.8.2 Grounding methods to prevent electrostatic discharge	87
12 声明	89

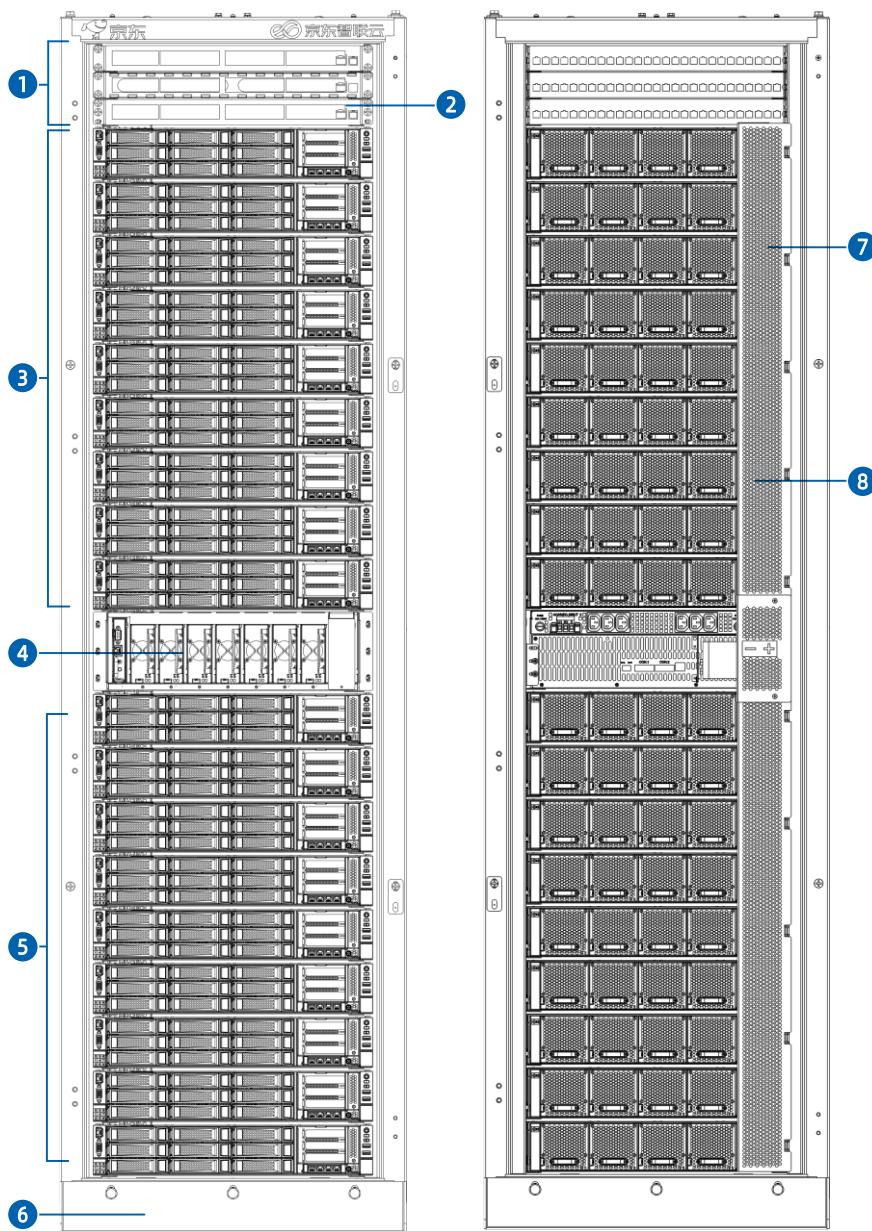
1 整机柜介绍

1.1 简介

京东云整机柜是京东云首款全自主研发、低成本、高可靠 42U 机架式整机柜服务器，采用了标准的 19 英寸设计，完全融合标准服务器的尺寸，对数据中心环境适配要求更低，极大降低了用户使用门槛。京东云结合用户的需求及痛点，采用自主创新弹性模块化架构设计，用户可以以搭积木的方式，实现按需定制，快速安装，轻松维护。

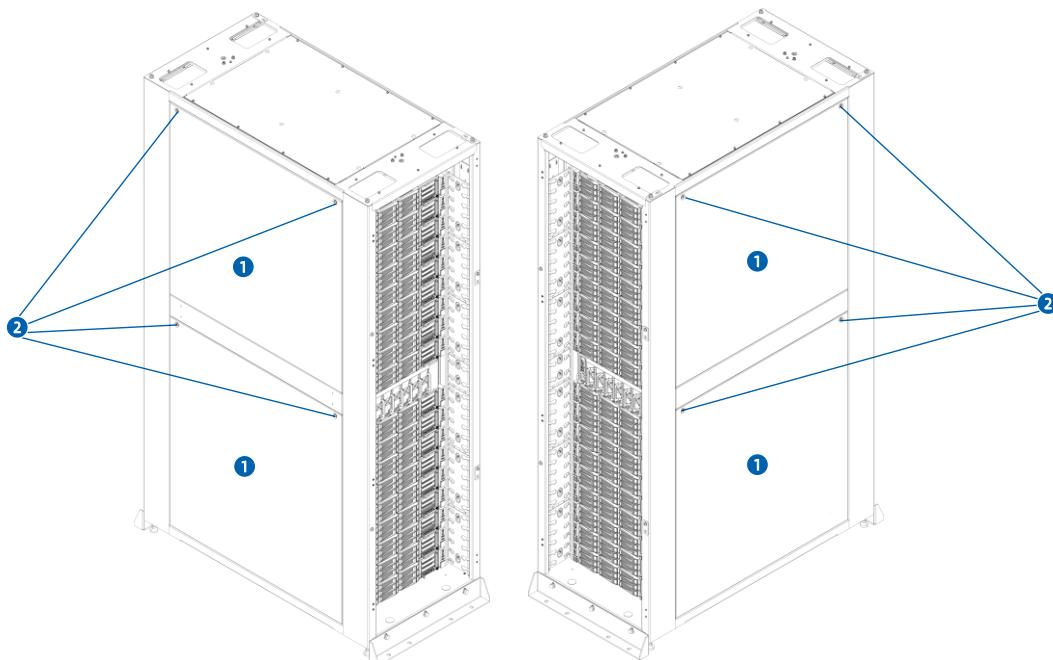
以高密度、高效能、低功耗、低成本、易管理、灵活部署等特性，为数据中心提供了新一代开放技术管理方案。

1.2 机柜前视图及后视图



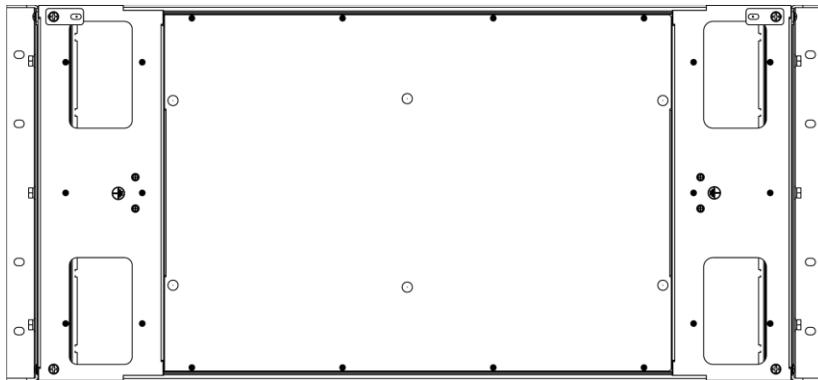
编号	模块名称
1	交换机区域 (交换机及理线架)
2	数据交换机
3	9-18节点
4	电源模组 (3U)
5	1-9节点
6	下挡风板
7	机柜铜排
8	防护罩

1.3 机柜左视图及右视图

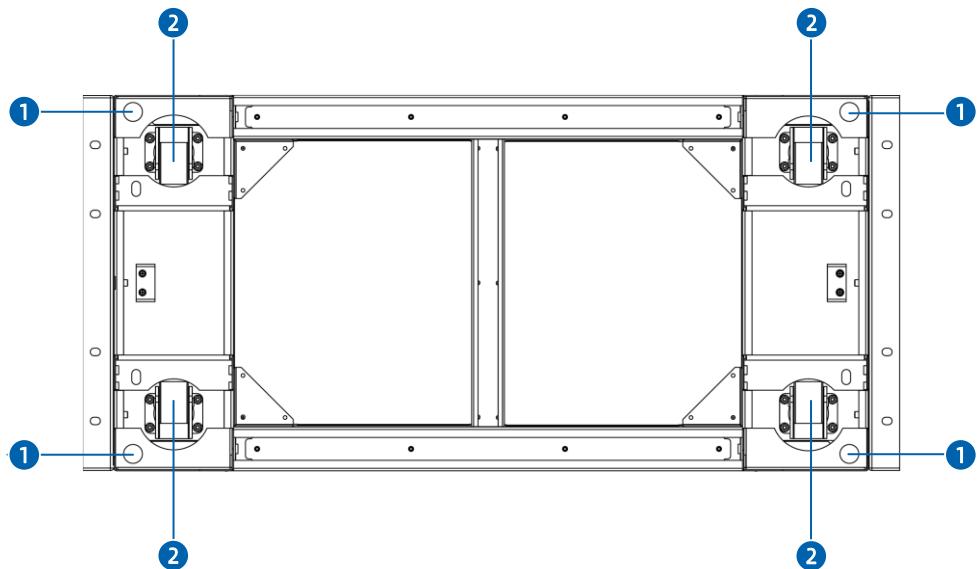


编号	模块名称
1	机柜侧壁面板，可拆卸
2	侧板固定螺丝

1.4 机柜俯视图



1.5 机柜下视图



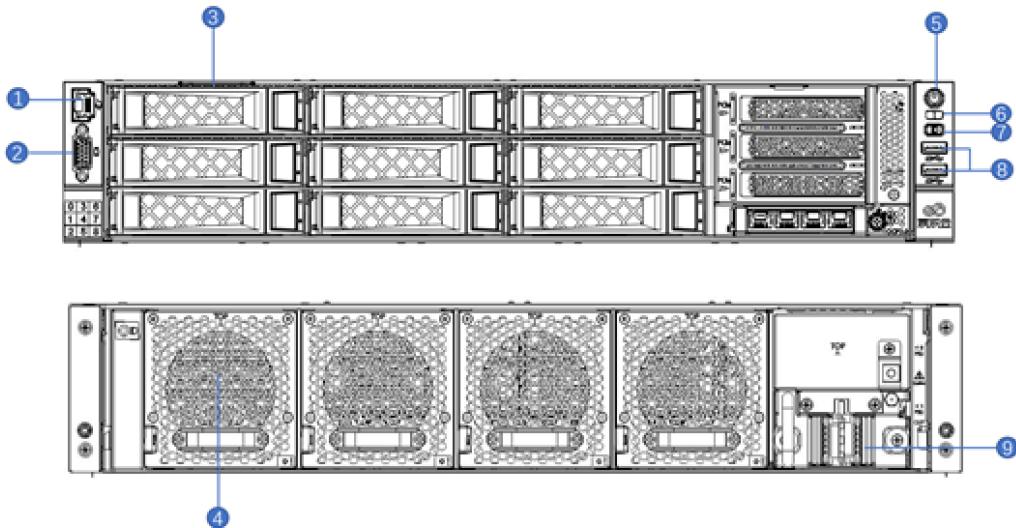
编号	模块名称
1	水平支撑
2	机柜滚轮

2 服务器介绍

2.1 简介

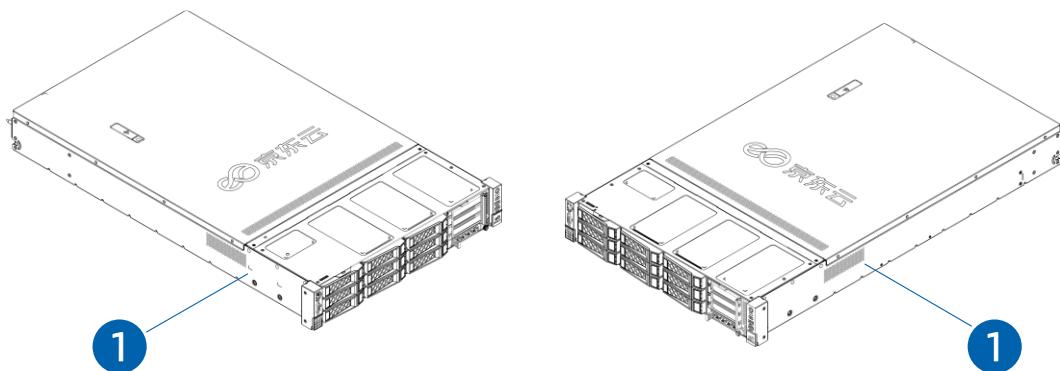
第二代京东云服务器的设计理念源于京东自有大规模云数据中心的建设和运营经验，基于全新一代英特尔®至强®可扩展处理器设计的一款高端双路机架式服务器。J360 G2 是继第一代服务器“微定制”之后，基于内部多样化海量业务需求，以及京东云各行业客户需求，自主研发与深度创新的新一代云服务器基础架构。通过系统架构设计创新、核心部件创新，实现了高效、灵活、高性价比的目标。

2.2 服务器前视图及后视图



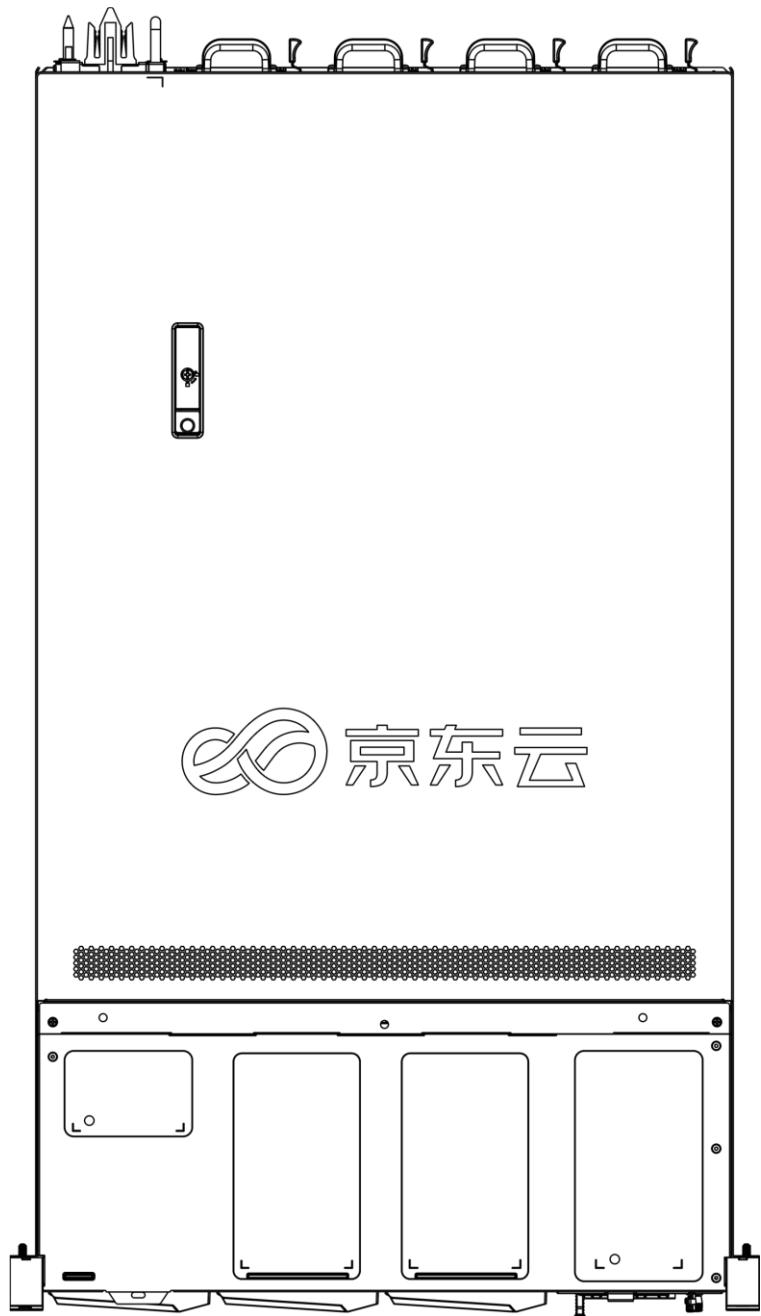
编号	模块名称
1	RJ45网口
2	VGA接口
3	硬盘模组 (9盘位)
4	风扇模组
5	电源开关按键
6	系统故障指示灯
7	UID按键
8	USB3.0接口x2
9	PAB模组

2.3 服务器左视图及右视图



编号	模块名称
1	机箱侧壁

2.4 服务器俯视图

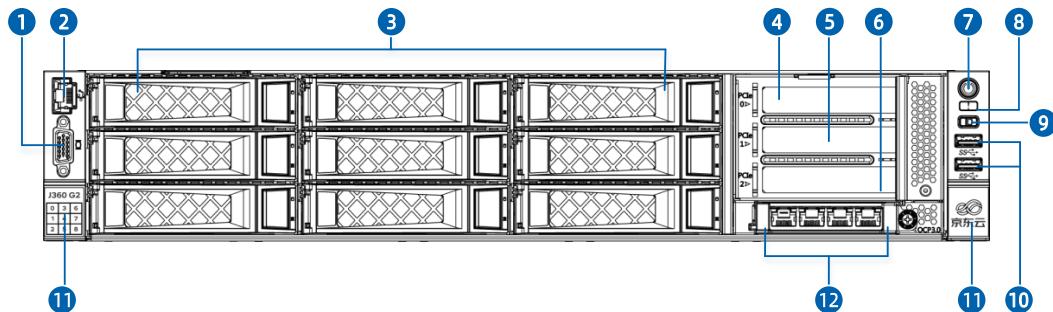


3 组件识别

3.1 前面板

3.1.1 9LFF 硬盘机型 (前 IO)

图 3-1 3.5×9 盘位前窗示意图



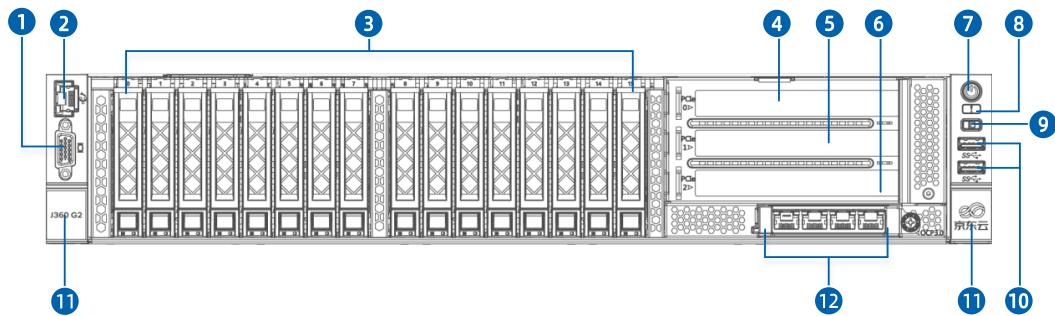
编号	模块名称
1	VGA接口
2	RJ45网口
3	硬盘模组 (9盘位)
4	PCIe0插槽
5	PCIe1插槽
6	PCIe2插槽
7	电源开关按键
8	系统故障指示灯
9	UID按键
10	USB3.0接口×2
11	箱耳把手
12	OCP 3.0网卡

3.1.2 16SFF 硬盘机型 (前 IO)



仅 16 盘位机型的 PCIe0 插槽支持安装智能网卡。

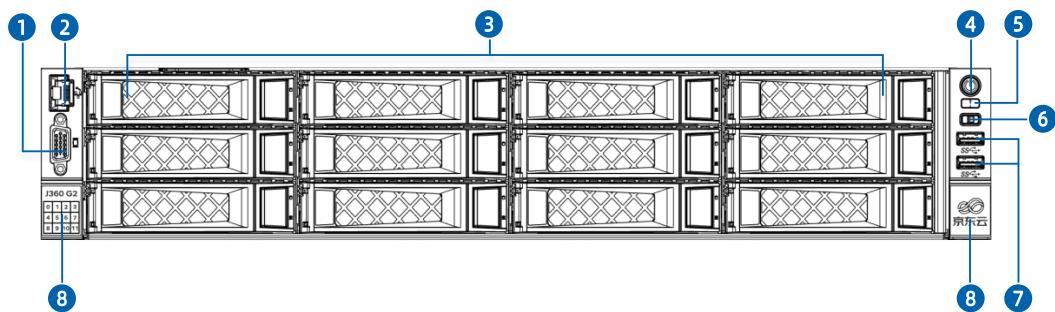
图 3-2 2.5×16 盘位前窗示意图



编号	模块名称
1	VGA接口
2	RJ45网口
3	硬盘模组 (16盘位)
4	PCIe0插槽
5	PCIe1插槽
6	PCIe2插槽
7	电源开关按键
8	系统故障指示灯
9	UID按键
10	USB3.0接口x2
11	箱耳把手
12	OCP 3.0网卡

3.1.3 12LFF 硬盘机型 (后 IO)

图 3-3 3.5×12 盘位前窗示意图

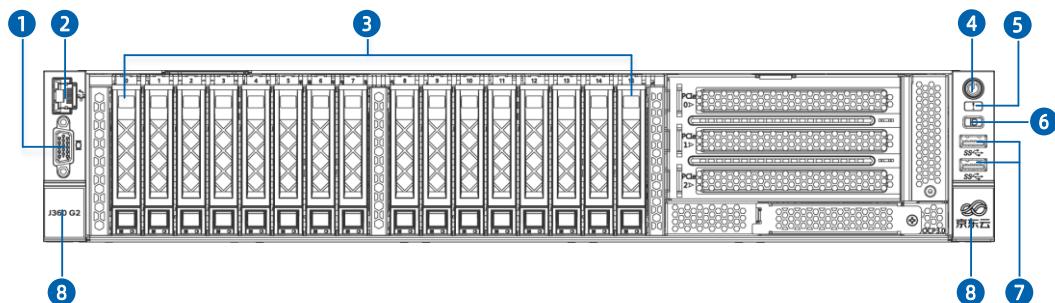


编号	模块名称
1	VGA接口
2	RJ45网口
3	硬盘模组 (12盘位)
4	电源开关按键

编号	模块名称
5	系统故障指示灯
6	UID按键
7	USB3.0接口×2
8	箱耳把手

3.1.4 16SFF 硬盘机型 (后IO)

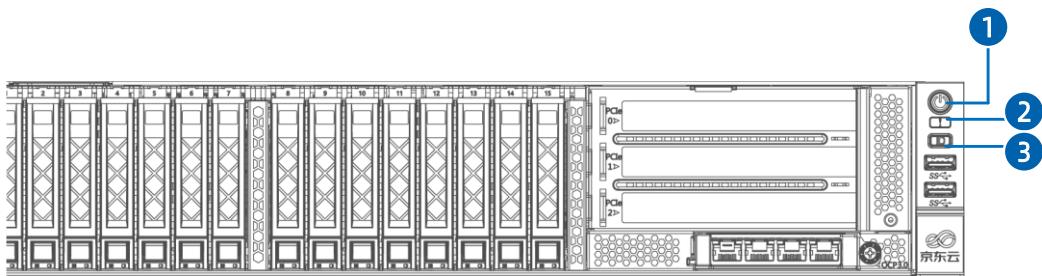
图 3-4 2.5×16 盘位前窗示意图



编号	模块名称
1	VGA接口
2	RJ45网口
3	硬盘模组 (16盘位)
4	电源开关按键
5	系统故障指示灯
6	UID按键
7	USB3.0接口×2
8	箱耳把手

3.2 前控板按键与指示灯

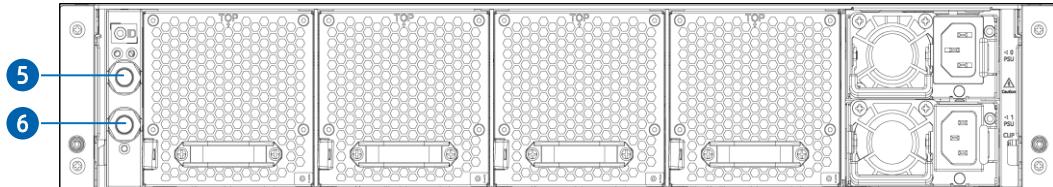
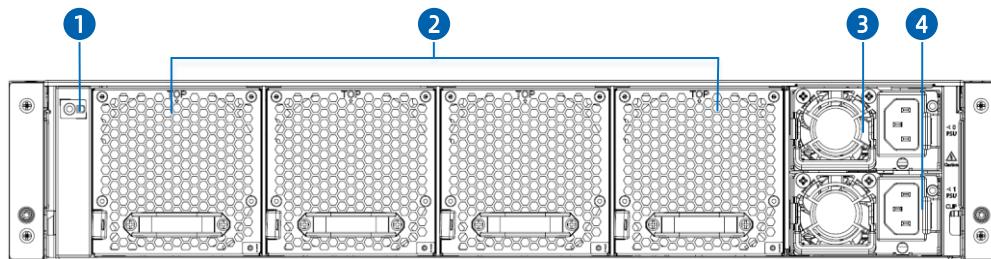
图 3-5 前控板按键与指示灯



编号	模块名称	说明
1	电源开关按键	<ul style="list-style-type: none"> 开机状态下，亮绿色灯 待机状态下，亮橙色灯 长按4s强制关机
2	系统故障指示灯	<ul style="list-style-type: none"> 正常不亮 发生故障时，常亮红色 发生警告时，红色闪烁
3	UID按键	<ul style="list-style-type: none"> 开启/关闭UID，亮蓝色灯 长按5s强制系统重启

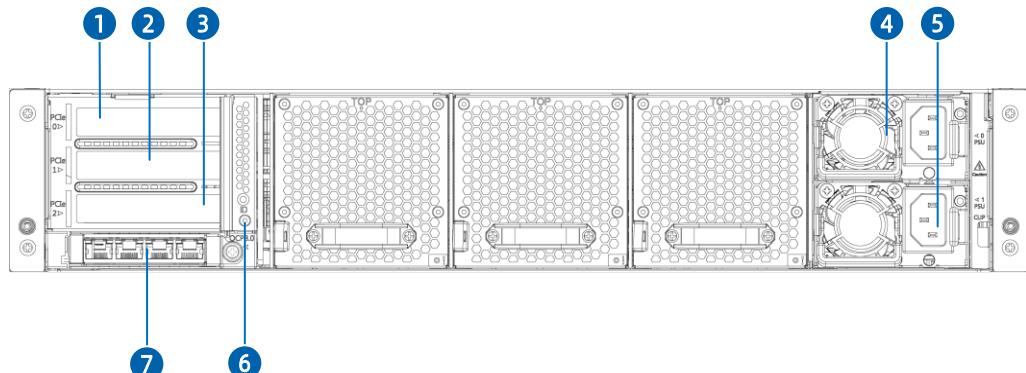
3.3 后面板

3.3.1 标准电源服务器 (前 IO)



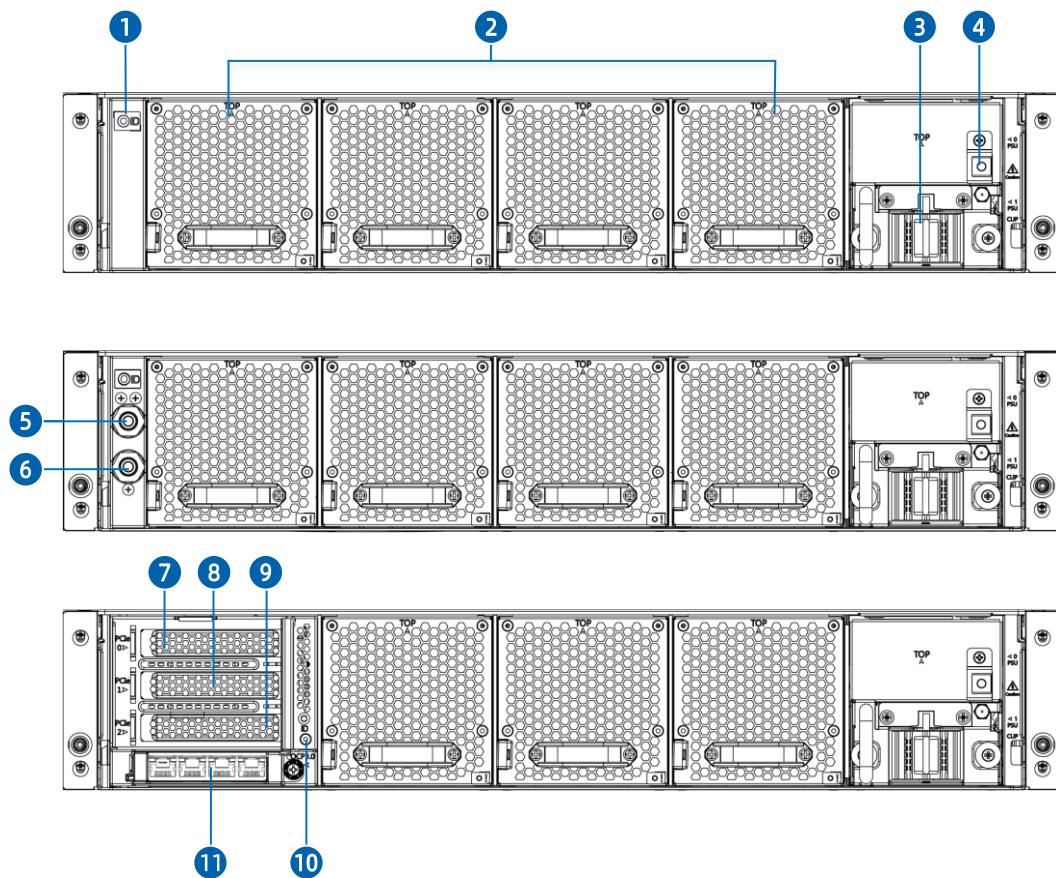
编号	模块名称
1	UID按键
2	风扇插槽 × 4
3	PSU0
4	PSU1
5	出水口
6	入水口

3.3.2 标准电源服务器 (后 IO)



编号	模块名称
1	PCIe0插槽
2	PCIe1插槽
3	PCIe2插槽
4	PSU0
5	PSU1
6	UID指示灯
7	OCP 3.0网卡

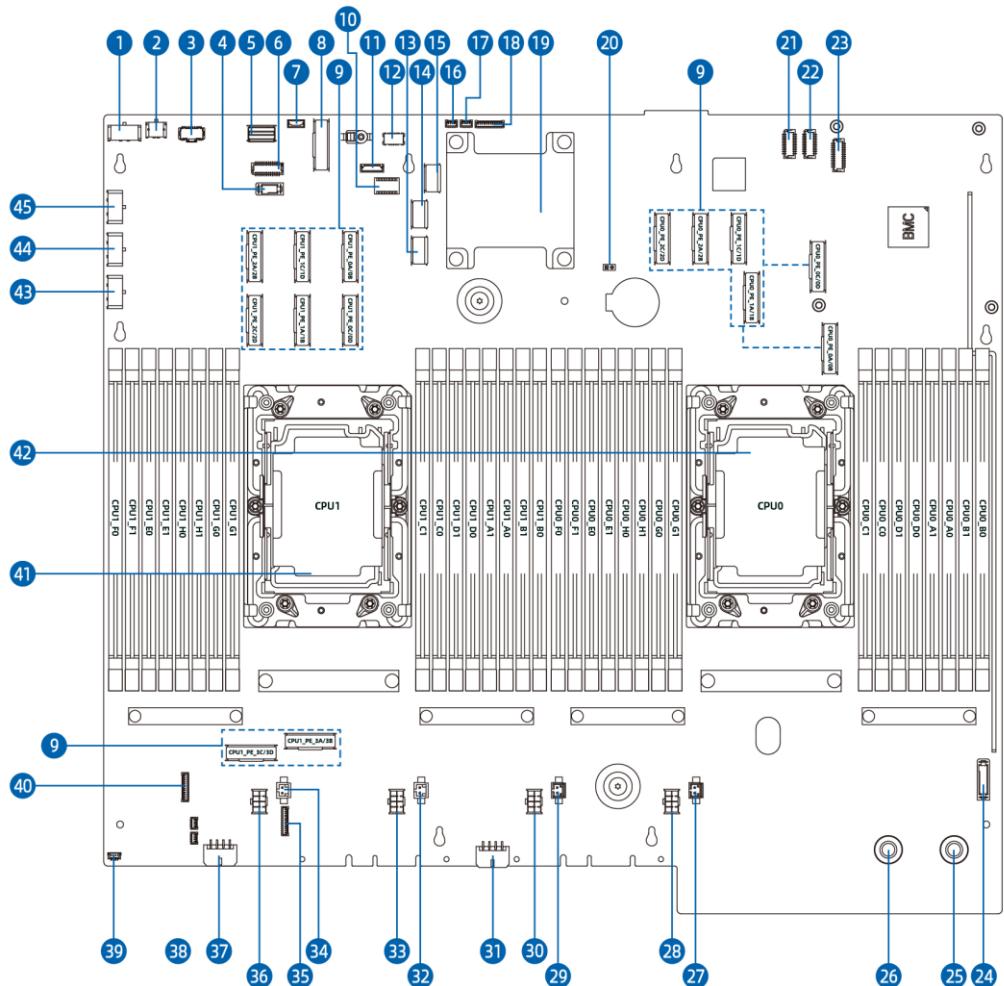
3.3.3 整机柜节点服务器（前 I/O）



编号	模块名称
1	UID按键
2	风扇插槽 × 4
3	集中供电模块
4	深度探测开关
5	出水口
6	入水口
7	PCIe0插槽
8	PCIe1插槽
9	PCIe2插槽
10	UID指示灯
11	OCP 3.0网卡

3.4 主板布局

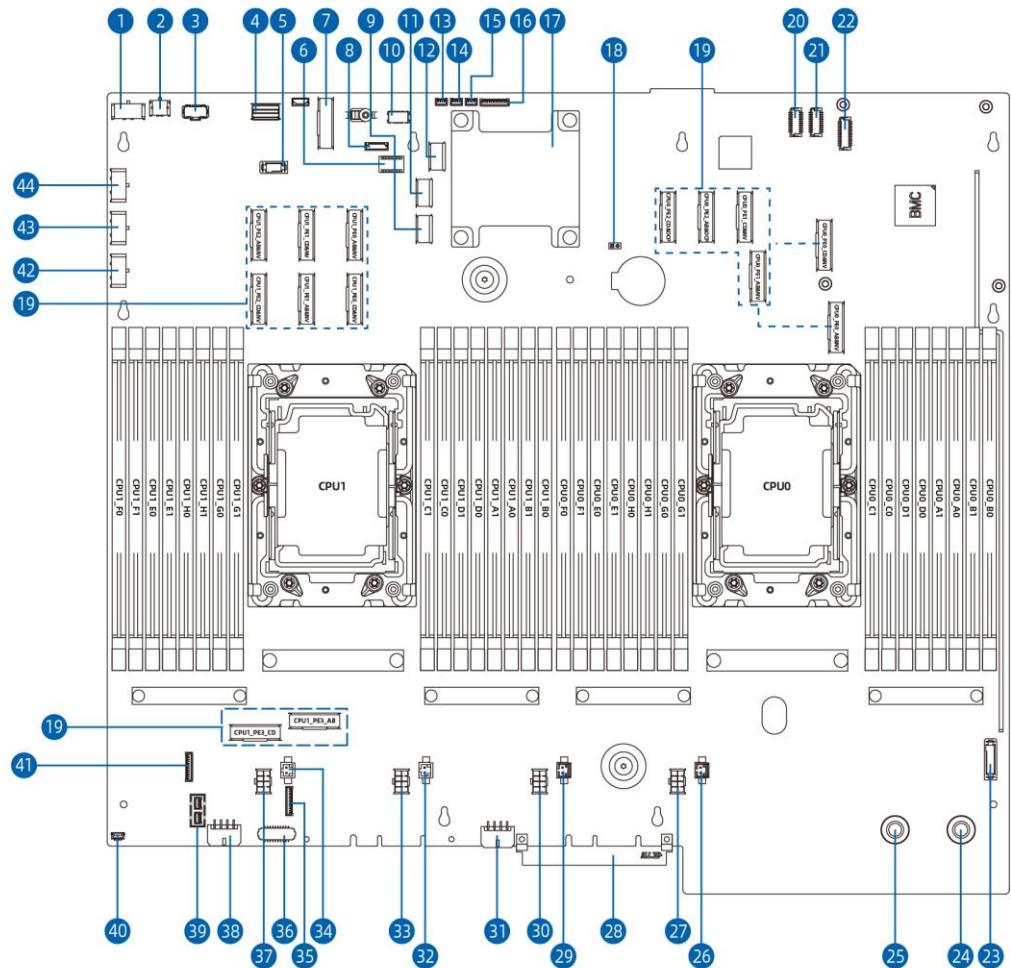
3.4.1 前 IO 机型主板



编号	模块名称	编号	模块名称
1	Riser电源接口	24	PSU_CONTROL接口
2	OCP电源接口	25	PSU_12V接口
3	OCP3.0接口	26	PSU_GND接口
4	HDD-BP_VPP接口	27	FAN3 LED接口
5	USB1/2接口	28	FAN3接口
6	NSCI接口(Smart NIC/OCP3.0)	29	FAN2 LED接口
7	Intruder接口	30	FAN2接口
8	M.2_Riser接口	31	Rear Riser0供电接口
9	Slimline × 8接口	32	FAN1 LED接口
10	拨码开关	33	FAN1接口

编号	模块名称	编号	模块名称
11	Raid key接口	34	FAN0 LED接口
12	TPM	35	Rear Riser0接口
13	Slimline × 4 SATA4-7接口	36	FAN0接口
14	Slimline × 4 SATA0-3接口	37	Rear Riser1供电接口
15	Slimline × 4 sSATA2-5接口	38	Liquid接口 × 2
16	HDD BP1接口	39	RP UID接口
17	HDD BP0接口	40	Rear Riser1接口
18	Front Riser接口	41	CPU1
19	PCH	42	CPU0
20	Clear CMOS跳帽	43	HDDBP2供电接口
21	MLAN接口	44	HDDBP1供电接口
22	VGA接口	45	HDDBP0供电接口
23	LED/BUTTON接口		

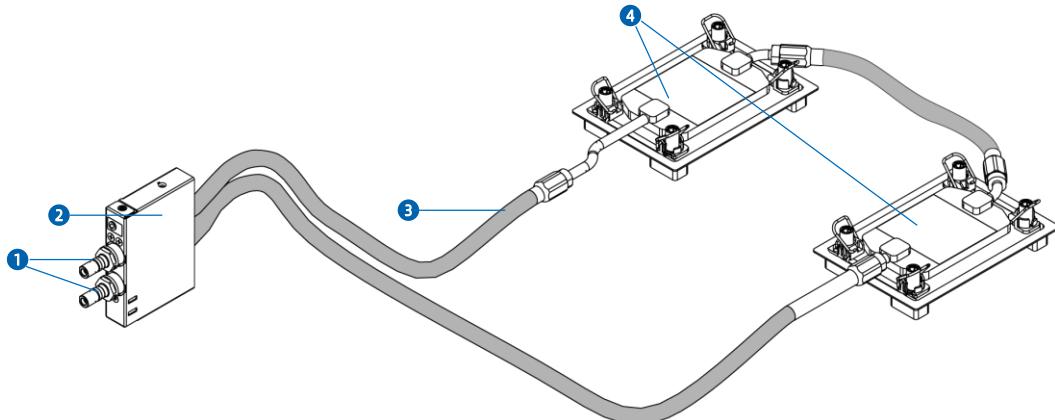
3.4.2 后 IO 机型主板



编号	模块名称	编号	模块名称
1	Riser电源接口	23	PSU_CONTROL接口
2	OCP电源接口	24	PSU_12V接口
3	OCP3.0接口	25	PSU_GND接口
4	USB1/2接口	26	FAN3 LED接口
5	HDD-BP_VPP接口	27	FAN3接口
6	拨码开关	28	OCP3.0_CPU0接口
7	M.2_Riser接口	29	FAN2 LED接口
8	Raid key接口	30	FAN2接口
9	Slimline × 4 SATA4-7接口	31	Rear Riser0电源接口
10	TPM	32	FAN1 LED接口
11	Slimline × 4 SATA0-3接口	33	FAN1接口

编号	模块名称	编号	模块名称
12	Slimline × 4 sSATA2-5接口	34	FAN0 LED接口
13	HDD BP2接口	35	Rear Riser0接口
14	HDD BP1接口	36	NSCI接口(Smart NIC)
15	HDD BP0接口	37	FAN0接口
16	Front Riser接口	38	Rear Riser1供电接口
17	PCH	39	Liquid接口 × 2
18	Clear CMOS接口	40	RP UID接口
19	Slimline × 8接口	41	Rear Riser1接口
20	MLAN接口	42	HDDBP2供电接口
21	VGA接口	43	HDDBP1供电接口
22	LED/BUTTON接口	44	HDDBP0供电接口

3.5 液冷部件



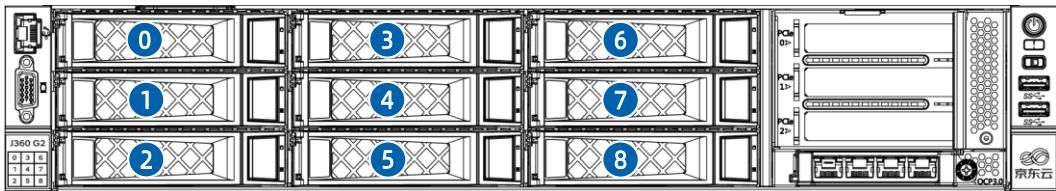
编号	模块名称
1	快接头
2	固定支架
3	液冷管
4	液冷板

3.6 硬盘编号

本章节介绍服务器硬盘盘序信息。

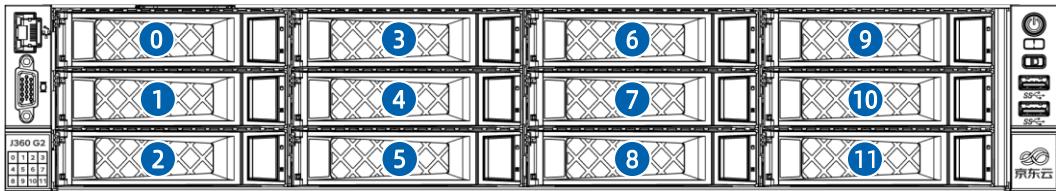
3.6.1 9LFF 硬盘机型

硬盘盘位顺序见下图（编号 0—8）。



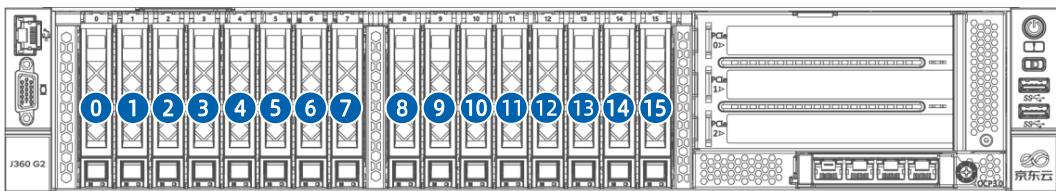
3.6.2 12LFF 硬盘机型

硬盘盘位顺序见下图（编号 0—11）。

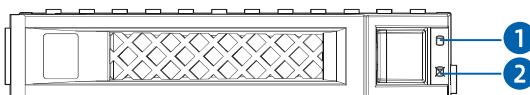


3.6.3 16SFF 硬盘机型

硬盘盘位顺序见下图（编号 0—15）。



3.7 硬盘指示灯



编号	模块名称	说明
1	硬盘故障报警指示灯	<ul style="list-style-type: none">常亮红色：硬盘出现故障常亮蓝色：硬盘定位

编号	模块名称	说明
		<ul style="list-style-type: none"> 常亮蓝色：配合RAID Rebuilding
2	硬盘活动状态指示灯	<ul style="list-style-type: none"> 常亮绿色：正常 绿色闪烁：硬盘进行读写活动

3.8 清除 CMOS 跳线介绍



注意

清除 CMOS 时必须关闭系统，并切断电源，短接 Pin1-2 后需要保持 5 秒钟；然后恢复到原来状态。

跳线位置见本手册“主板布局”。

跳线编号	作用描述	跳线功能
CLR_CMOS	CMOS清除跳线	管脚1-2未短接，正常状态；管脚1-2短接，清除CMOS。

3.9 清除密码跳线介绍



注意

- 操作拨码开关来清除密码时必须关闭系统，并切断电源，拨动拨码开关第二排开关（Pin3-4）至 Pin4，正常上电开机即可清除密码。待关闭系统切断电源后，再将 Pin3-4 恢复到 Pin3 Normal Mode。
- Pin 序号请以主板丝印上的数字为准。

拨码开关位置见本手册“主板布局”。

跳线编号	作用描述	跳线功能
SW2-PASSWORD CLEAR	清除密码	拨码开关处于Pin3, Normal Mode；拨码开关处于Pin4, 清除密码

3.10 BIOS 恢复跳线介绍



注意

- 操作拨码开关来恢复 BIOS 时必须关闭系统，并切断电源，拨动拨码开关第四排开关 (Pin7-8) 至 Pin8，正常上电开机即可实现 BIOS LOAD DEFAULT。待关闭系统切断电源后，再将 Pin7-8 恢复到 Pin7 Normal Mode。
- Pin 序号请以主板丝印上的数字为准。

拨码开关位置见本手册“主板布局”。

跳线编号	作用描述	跳线功能
SW2-BIOS LOAD DEFAULT	BIOS恢复	拨码开关处于Pin7, Normal Mode；拨码开关处于Pin8, BIOS恢复

4 服务器操作

4.1 启动服务器

在连接到输入电源时，服务器进行短暂自检（电源状态 LED 快速闪烁）后，进入待机状态（电源状态 LED 每秒闪烁一次）。

您可以通过以下任何一种方式开启服务器（电源 LED 点亮）：

1. 按下并释放服务器前控制板上的电源按钮，启动服务器。
2. 启动 BMC 网路界面：登录 BMC 网路界面，从电源控制操作列表框选择启动。
3. 登录 BMC CLI，发出 IPMI 命令，以启动系统。



如果引导屏幕上持续显示“系统安全 - 系统受损”消息，则意味着未正确安装服务器外盖。请将其卸下并重新装回，然后重新启动服务器。

4.2 关闭服务器



为减少人身伤害、电击或设备损坏的危险，请拔出电源线插头以断开服务器电源。前面板的“电源开关按键”按钮不能彻底切断系统电源。在切断交流电源前，部分电源和一些内部电路仍带电。

要将服务器置于待机状态（打开电源 LED 每秒闪烁一次）：

1. 使用操作系统开始正常关闭（如果操作系统支持）。
2. 按下“打开电源”按钮开始正常关闭（如果操作系统支持）。
3. 登录 BMC CLI，发出 IPMI 命令，以关闭系统。
4. 紧急关闭：按住电源按钮超过 4 秒，进行关机。

注意

正常关闭：关闭之前，需要储存所有打开的文件和网络服务，关闭所有应用程序，停止或终止所有必要的系统流程，然后才可以进行关机操作。

紧急关闭：所有应用程序和文件将关闭，不储存更改，文件系统可能损坏。

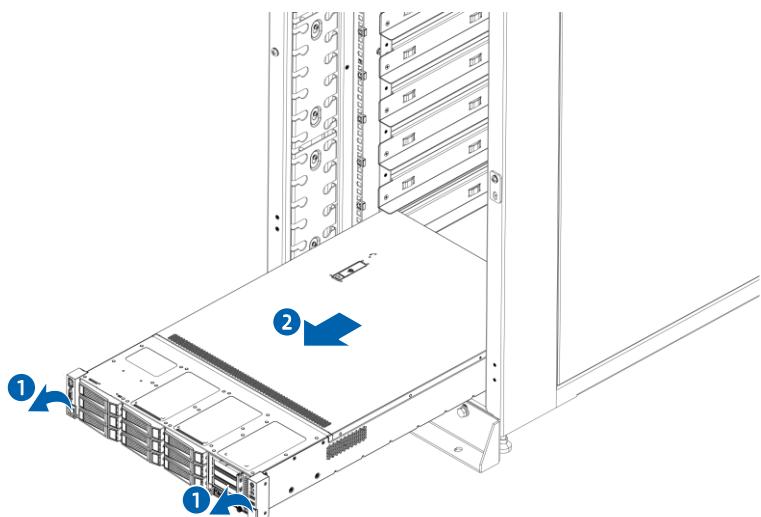
4.3 将服务器从机架中拉出

警告

为减少人身伤害或设备损坏的危险，将组件从机架中拉出之前应保证机架足够稳固。

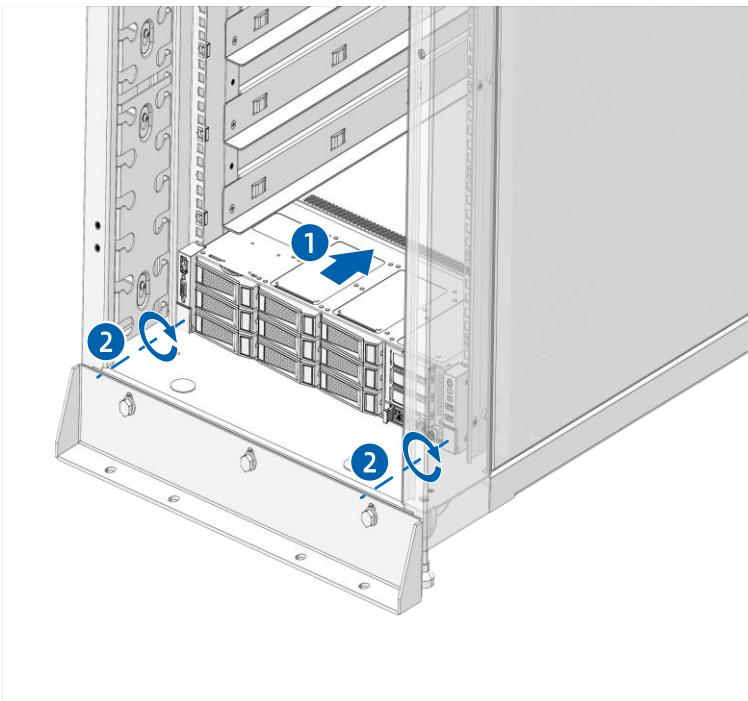
1. 拧松服务器左右挂耳内的松不脱螺钉。
2. 将服务器从机架中拉出。

图 4-1 拉出服务器



3. 在执行安装或维护步骤后，将服务器向后推入机架，并固定到位。

图 4-2 固定服务器



4.4 取下主机上盖



警告

为避免设备表面温度过高而造成人身伤害的危险，请在驱动器和内部系统组件散热后再触碰设备。



注意

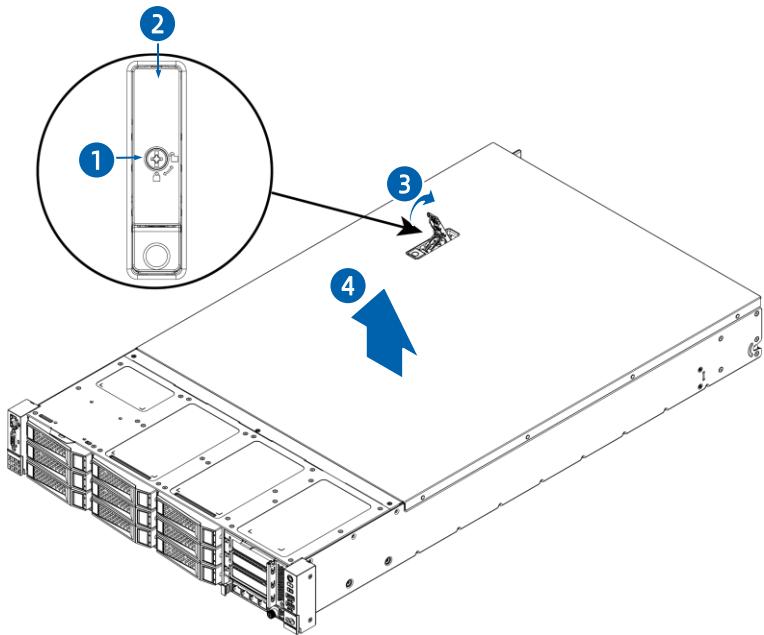
请小心取放顶盖。在外盖滑锁打开的情况下跌落顶盖可能会损坏外盖滑锁。

为充分散热，请不要在未安装主机上盖、导风罩、风扇的情况下运行服务器。如果服务器支持热插拔组件，请最大限度地减少打开主机上盖的时间。

卸下组件：

1. 如果执行非热插拔安装或维护步骤，则关闭服务器电源。
2. 将服务器从机架中拉出。
3. 使用螺丝刀拧松机盖锁定器上的安全保护螺钉。
4. 提起机盖锁定器手柄，如下图箭头所示方向，卸下主机上盖。

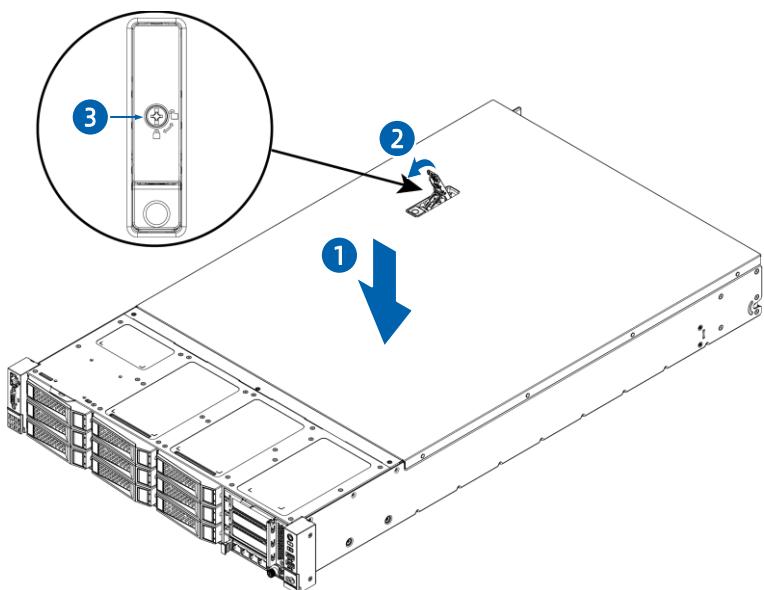
图 4-3 卸下主机上盖



4.5 安装主机上盖

1. 打开机盖锁定器，将主机上盖对准服务器安装槽位并垂直放下。
2. 将主机上盖滑到闭合位置，向下扣合机盖锁定器。
3. 使用螺丝刀拧紧机盖锁定器上的安全保护螺钉。

图 4-4 安装主机上盖



4.6 卸下 PCIe Riser 卡笼



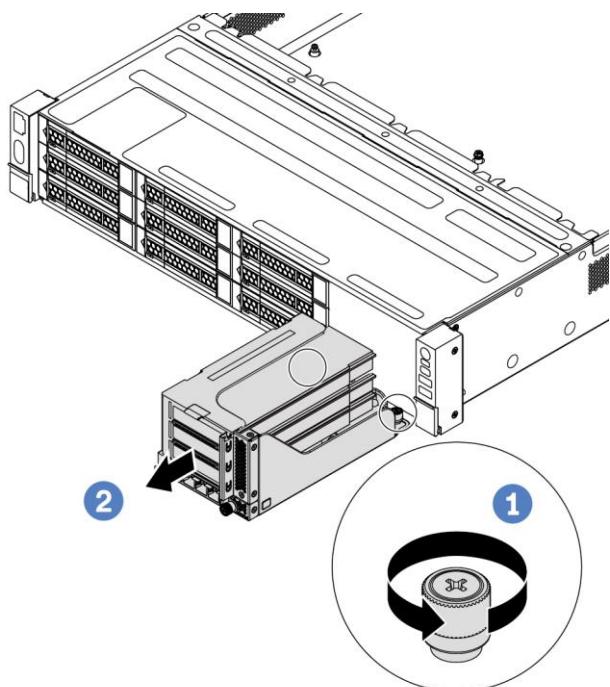
注意

为了避免损坏服务器或扩展卡，在拆卸或安装 PCIe Riser 卡笼之前，应关闭服务器电源并拔出所有交流电源插头。

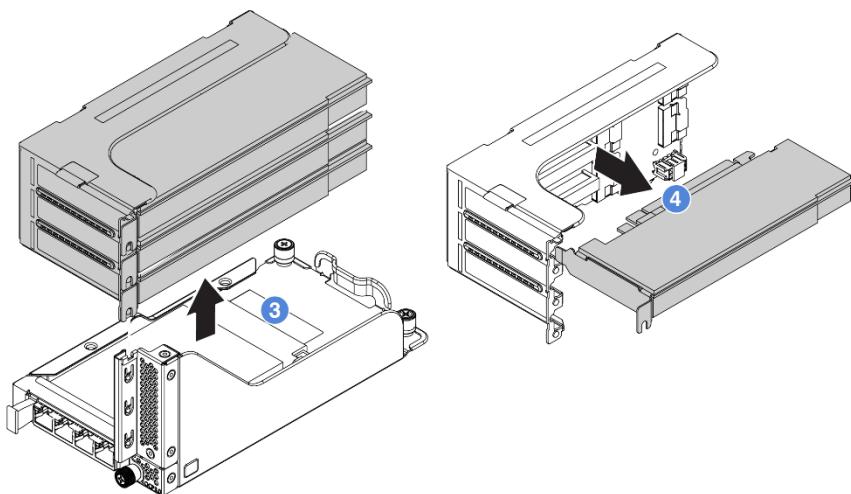
按以下信息卸下 PCIe Riser 卡笼。本过程以前置 PCIe Riser 卡笼为例，其他 PCIe Riser 卡笼拆卸方法与此相似。

步骤

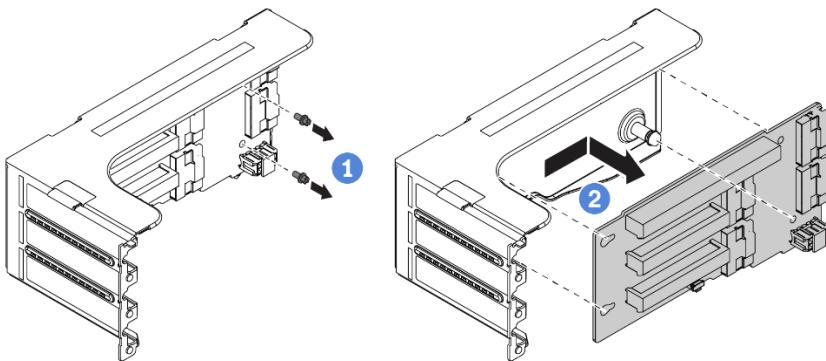
步骤 1. 解锁前 IO 模块与机箱相连的螺丝，向机箱外抽出前 IO 模块。



步骤 2. 向上提前取出 PCIe 模块。捏住 PCIe 适配器的两端然后取出 PCIe 适配器。



步骤 3. 解锁固定转接卡的两颗螺丝，向右滑动转接卡然后取出转接卡，分离转接卡和 PCIe 卡支架。



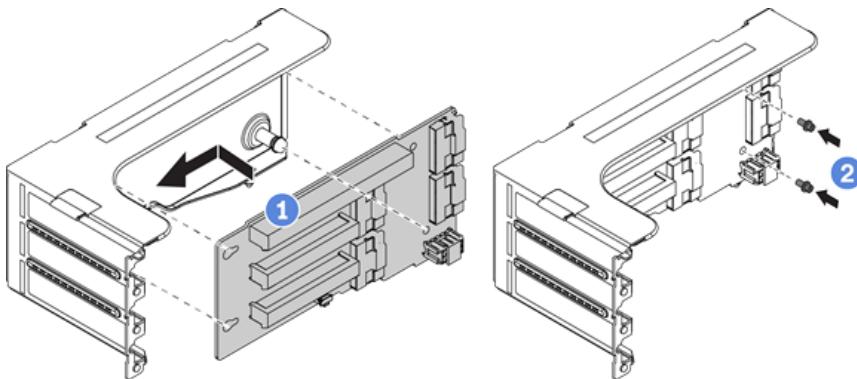
4.7 安装 PCIE Riser 卡笼

4.7.1 安装前置 PCIe 模组

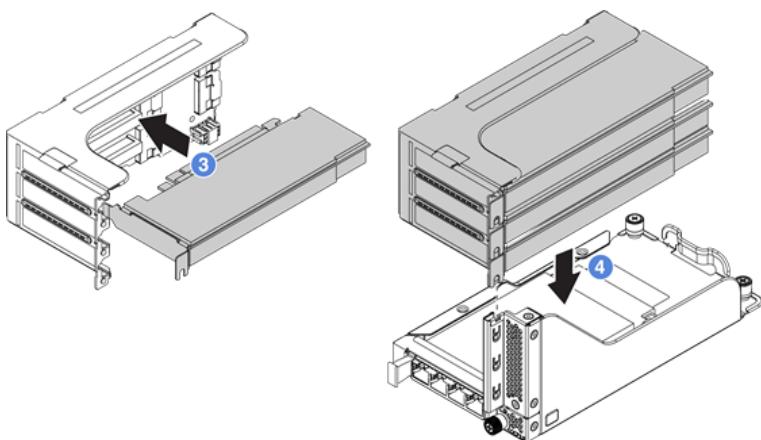
步骤

步骤 1. 组装 PCIe 模组。

- a. 将转接卡螺钉孔和葫芦孔与 PCIe 支架上的螺钉孔和立柱对齐，向左滑动。
- b. 拧紧两颗螺钉，将转接卡固定在 PCIe 支架上。



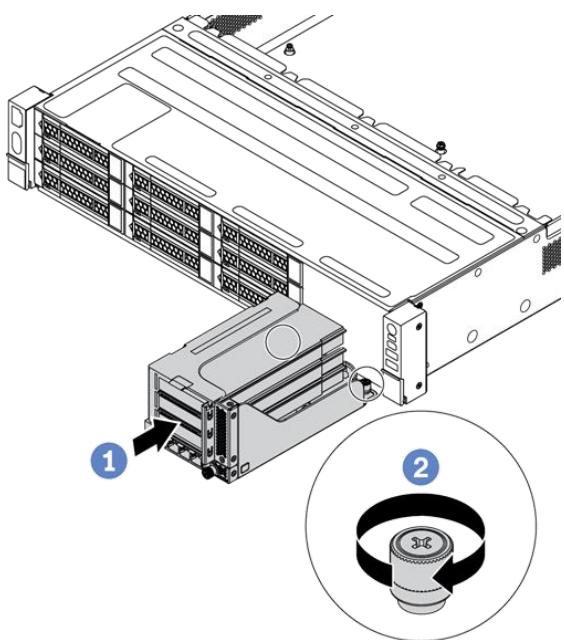
- a. 将 PCIe 适配器对齐转接卡上的插槽，然后轻轻地按压 PCIe 适配器的两端，直到适配器在插槽上牢固就位。
- b. 将装有 PCIe 适配器的支架向下插入到 OCP 支架上，组成 PCIe 模组。



步骤 2. 将线缆连接到转接卡上。

步骤 3. 安装 PCIe 模组。

- a. 将线材穿过硬盘仓，伸到机箱内部，把 PCIe 模组插入硬盘仓，并向机箱背面推动。
- b. 锁紧两颗自带螺钉固定 PCIe 模组。

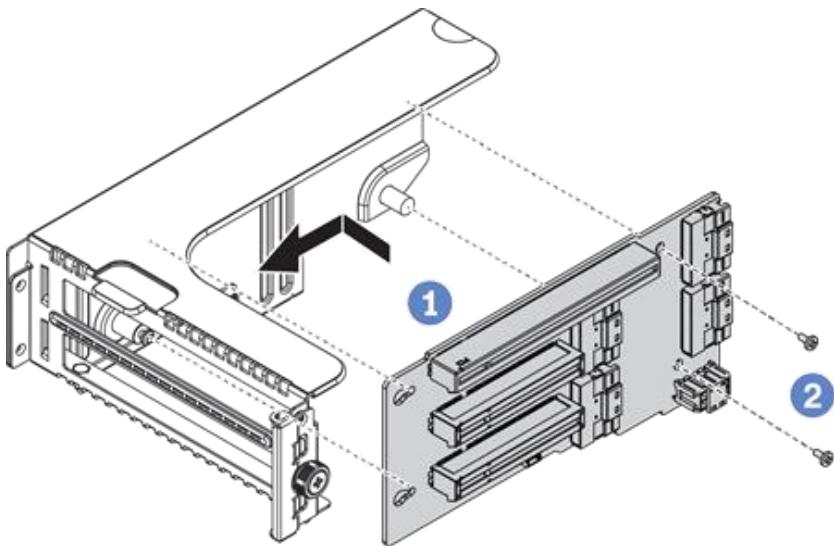


4.7.2 安装内置 PCIe 模组

步骤

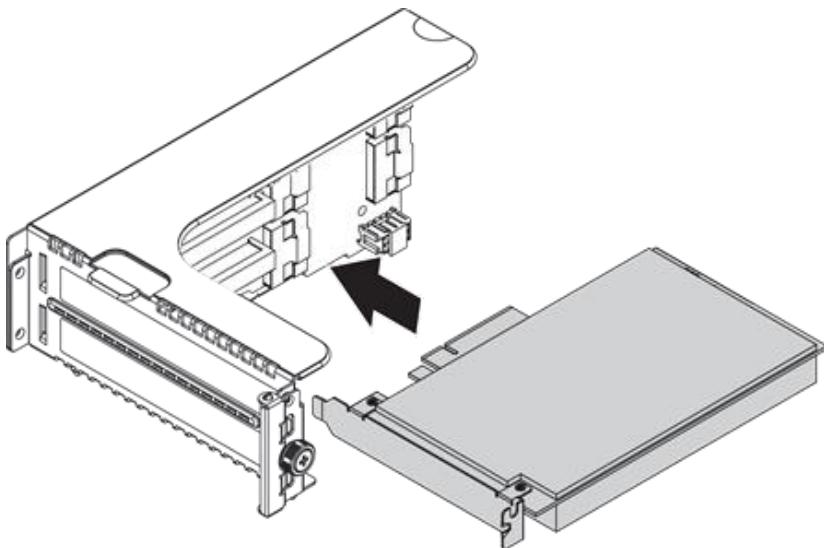
步骤 1. 安装转接卡。

- 将转接卡螺钉孔和葫芦孔与 PCIe 支架上的螺钉孔和立柱对齐，向左滑动。
- 拧紧两颗螺钉，将转接卡固定在 PCIe 支架上。



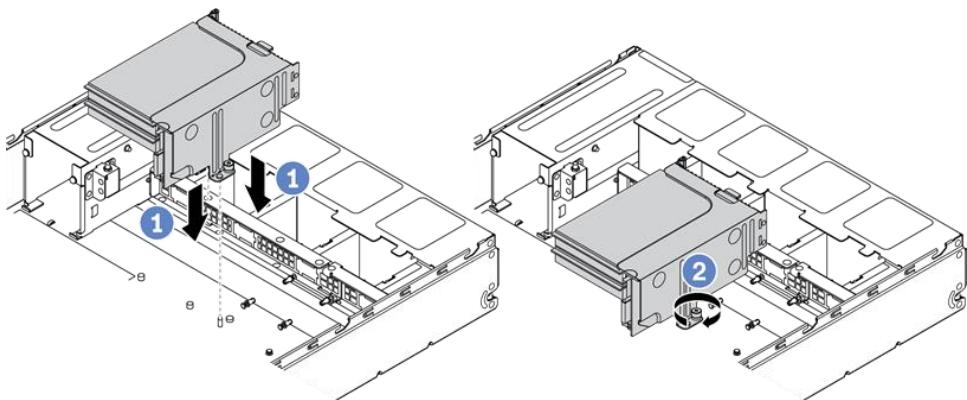
步骤 2. 将线缆连接到转接卡上。

步骤 3. 安装 PCIe 适配器：解锁 PCIe 支架上的螺丝，旋转打开 latch，将 PCIe 适配器对齐转接卡上的插槽，然后轻轻地按压 PCIe 适配器的两端，直到适配器在插槽上牢固就位，最后旋回 latch，紧锁螺丝固定。



步骤 4. 安装 PCIe 模组。

- a. 将装有 PCIe 适配器的支架上的销钉和孔与机箱上的孔和销钉对齐，并向下放置。
- b. 锁紧一颗螺钉固定 PCIe 模组。

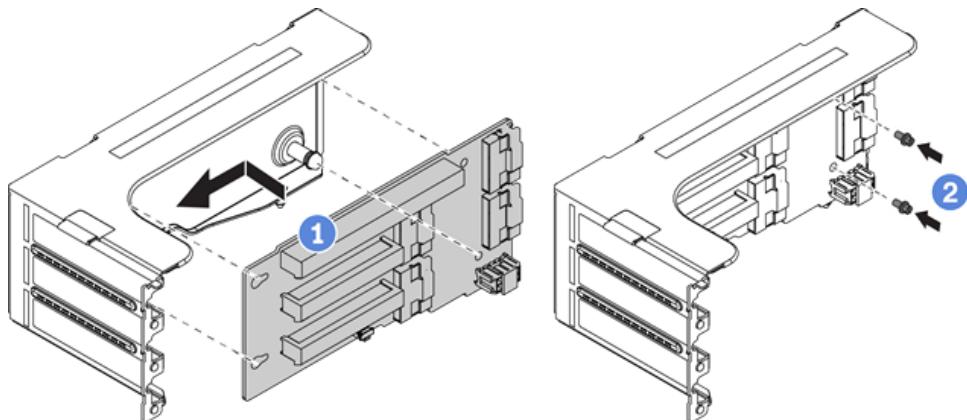


4.7.3 安装后置 PCIe 模组

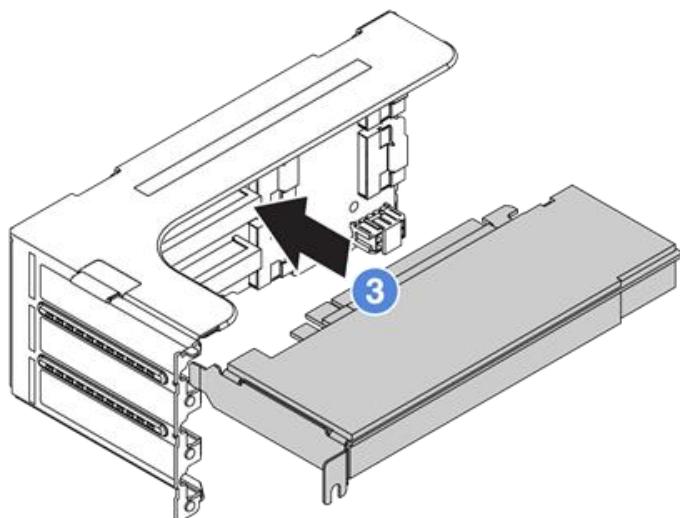
步骤

步骤 1. 组装 PCIe 模组。

- a. 将转接卡螺钉孔和葫芦孔与 PCIe 支架上的螺钉孔和立柱对齐，向左滑动。
- b. 拧紧两颗螺钉，将转接卡固定在 PCIe 支架上后，将线缆连接到转接卡上。

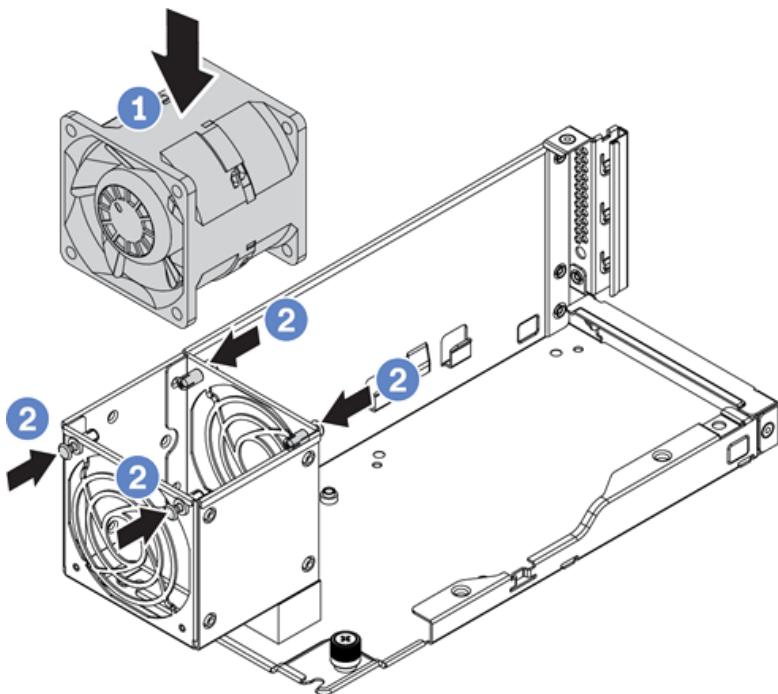


c. 将 PCIe 适配器对齐转接卡上的插槽，然后轻轻地按压 PCIe 适配器的两端，直到适配器在插槽上牢固就位。

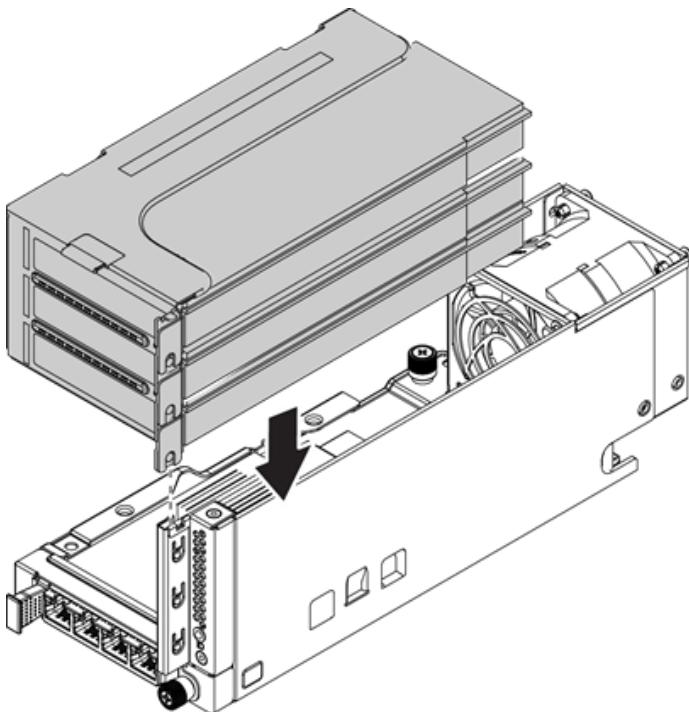


步骤 2. 安装系统风扇。

- a. 将系统风扇插到 OCP 支架的风扇仓内。
- b. 按压铆钉固定风扇。

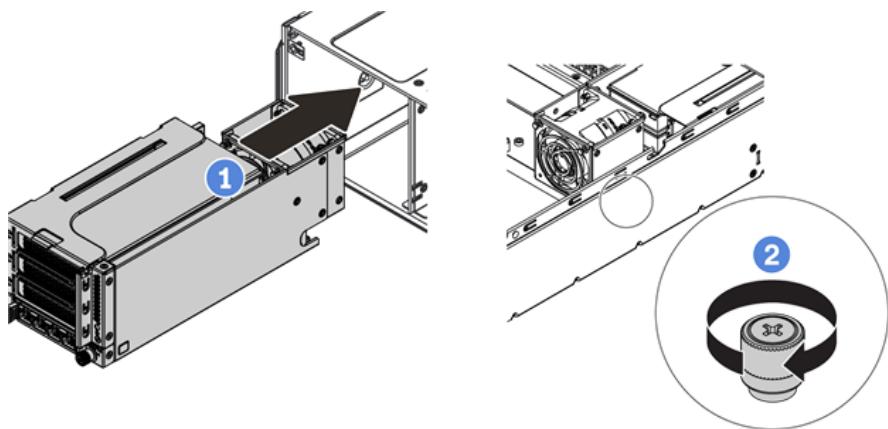


步骤 3. 将装有 PCIe 适配器的支架向下插入到 OCP 支架上，组成 PCIe 模组。



步骤 4. 安装后置 PCIe 模组。

- a. 把后置 PCIe 模组插入硬盘仓，并向机箱正面推动。
- b. 锁紧一颗螺钉固定后置 PCIe 模组。



4.8 卸下导风罩

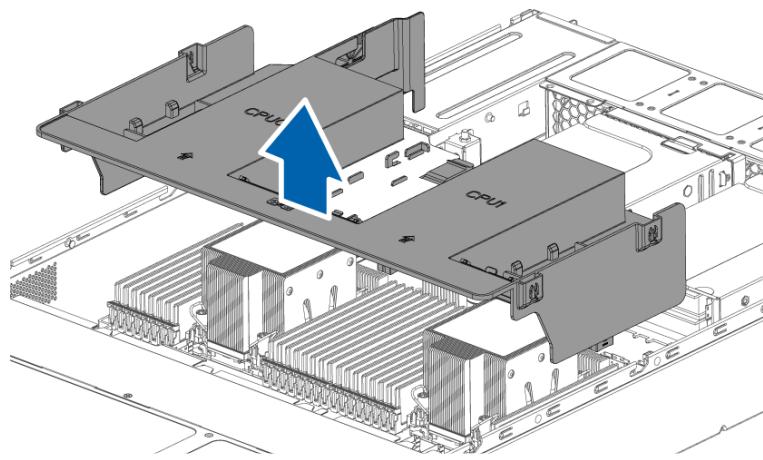


注意

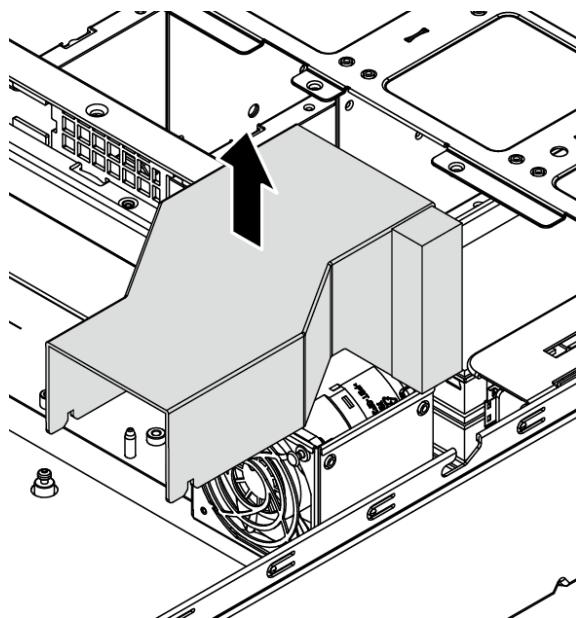
为充分散热,请不要在未安装主机上盖、导风罩、风扇的情况下运行服务器。如果服务器支持热插拔组件,请最大限度地减少打开主机上盖的时间。

1. 关闭服务器电源。
2. 将服务器从机架中取出。
3. 卸下主机上盖。
4. 卸下导风罩。

图 4-5 卸下导风罩



(可选) 如果服务器配置后置 IO,则服务器安装了后置导风罩。向上提起后置导风罩取出即可。



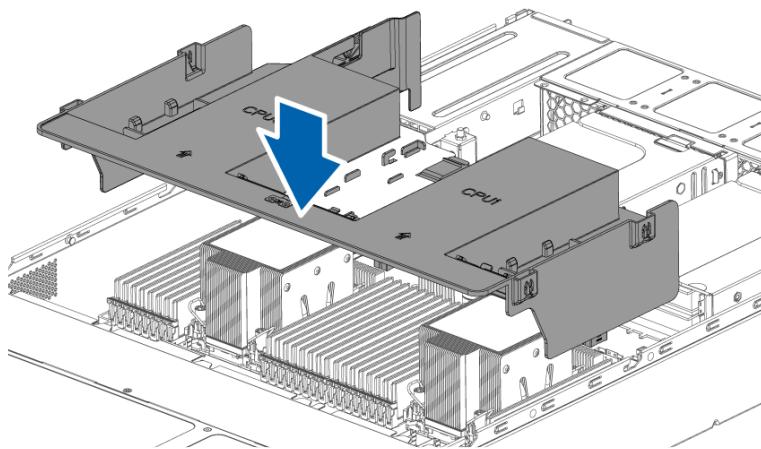
4.9 安装导风罩



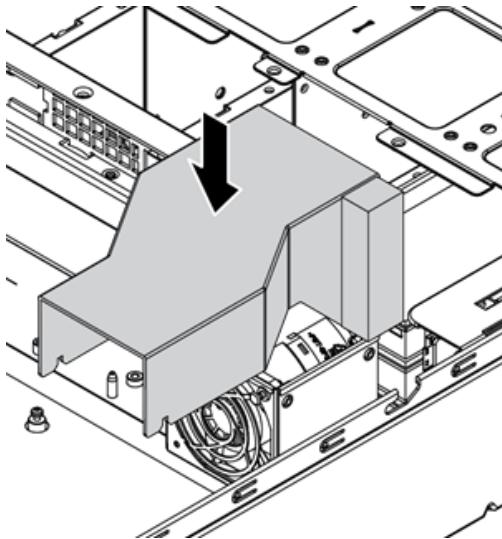
为避免损坏服务器组件，请勿用力安装导风罩。
确保所有 DIMM 闩锁都已锁定，以免损坏组件。

1. 关闭服务器电源。
2. 将服务器从机架中取出。
3. 卸下主机上盖。
4. 安装导风罩。
5. 安装主机上盖。
6. 将服务器安装到机架中。
7. 接通服务器电源。

图 4-6 安装导风罩



(可选) 后置 IO 配置时，需要安装后置导风罩。将导风罩两侧的卡槽与机箱对齐，向下放入服务器并按压导风罩，直至其牢固就位。



4.10 移除风扇模组

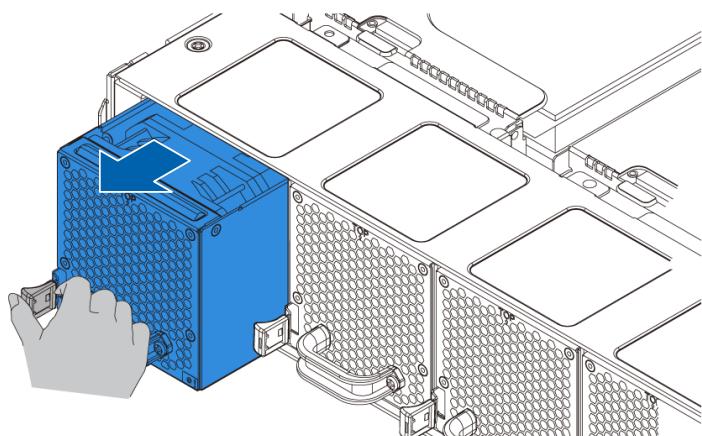


注意

操作时务必佩戴劳保手套，避免双手被设备上的尖锐部分划伤。

1. 确定需要拆卸的风扇模块。
2. 按压风扇模块一侧把手，将风扇模块水平拉出。

图 4-7 拆卸风扇模块



4.11 安装风扇模组

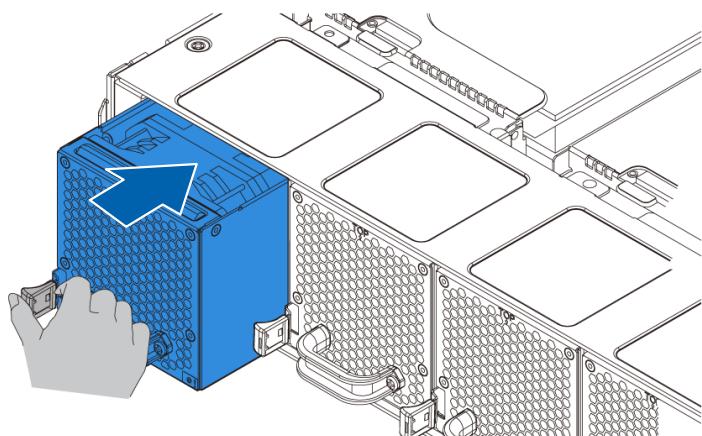


注意

操作时务必佩戴劳保手套，避免双手被设备上的尖锐部分划伤。

1. 确定风扇模块的安装槽位。
2. 确定风扇的安装方向。
3. 沿水平方向将风扇模块插入机箱中，直到机箱扣紧风扇模块为止。
4. 重复 2~3 步骤安装其余的风扇模块。

图 4-8 安装风扇模块



5 服务器硬件选件安装

5.1 简介

如果要安装多个选件，请阅读所有硬件选件的安装说明并确定相似的步骤以简化安装过程。



警告

为减少设备表面过热而造成人身伤害的危险，请在驱动器和内部系统组件散热后再触摸它们。



注意

为防止电子器件受损，在开始执行任何安装步骤之前都要先将服务器正确接地。接地不当可能导致静电放电。

5.2 处理器选件

5.2.1 风冷机型



注意

- 为避免损坏处理器和主板，请切勿在不使用处理器安装工具的情况下安装处理器。
 - 为防止服务器出现故障和损坏设备，多处理器配置包含的处理器必须具有相同的部件号。
-



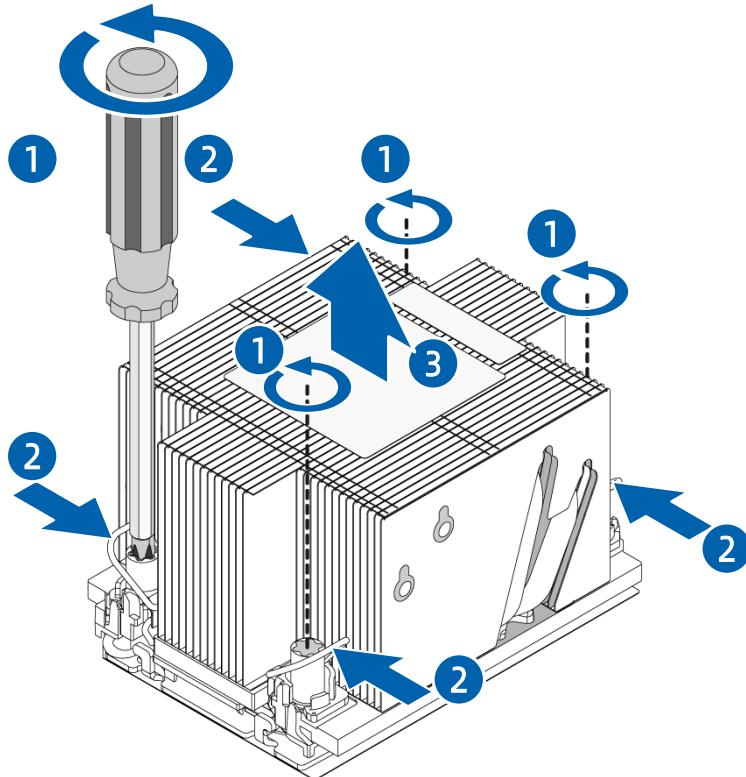
危险

断开服务器电源后，散热器可能温度较高。请让散热器冷却几分钟，再进行拆卸。

1. 拆卸机箱上盖。
2. 拔出超级电容线缆。
3. 拆卸导风罩。
4. 拆卸 PHM：
 - a. 按散热器标签上所标示的螺钉卸下顺序，使用六角 T30 螺丝刀，逆时针松开固定在散热器上的 4 颗螺钉。
 - b. 向 CPU 内侧按压散热器四角的锁定拉环至打开位置。

c. 垂直向上提起 PHM。

图 5-1 拆卸 PHM



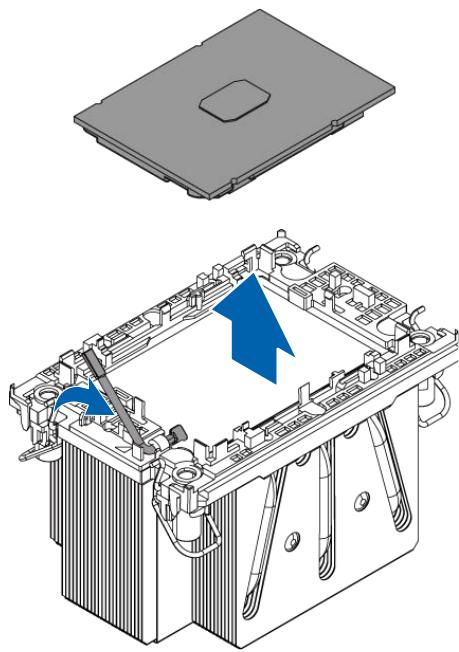
⚠ 注意

1. 取下 PHM 之后, 请使用保护盖盖住 CPU 底座, 防止针脚意外变形。
 2. CPU 触点非常脆弱, 容易损坏。在卸除和安装过程中, 在没有使用处理器安装/移除专用工具(托盘)的情况下, 使 CPU 触点面始终朝上且务必勿触摸触点。
-

5. 抬起 CPU 攒动杆, 使 CPU 一侧脱离固定架 (Carrier Clip)。

6. 瓣开 CPU 支架的固定卡扣, 取下 CPU, 放入防静电袋中。

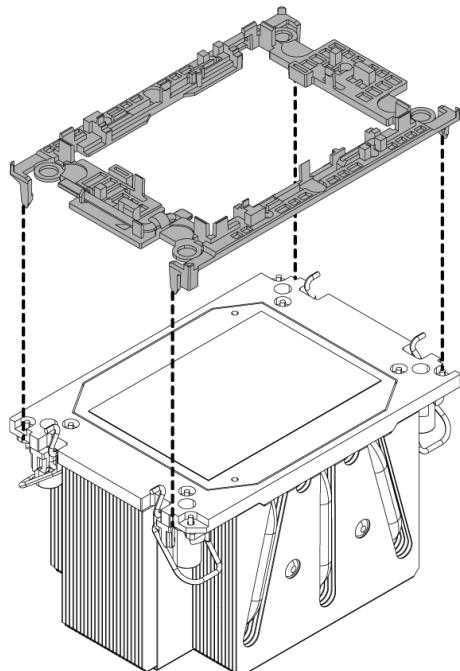
图 5-2 拆卸 CPU



7. 卸下 CPU 固定夹:

- a. 闭合 CPU 插动杆。
- b. 瓣开靠近三角形标记的固定架卡扣。
- c. 松开其余 3 处的固定架卡扣。
- d. 从散热器上提起 CPU 固定架。

图 5-3 拆卸 CPU 固定架



⚠ 注意

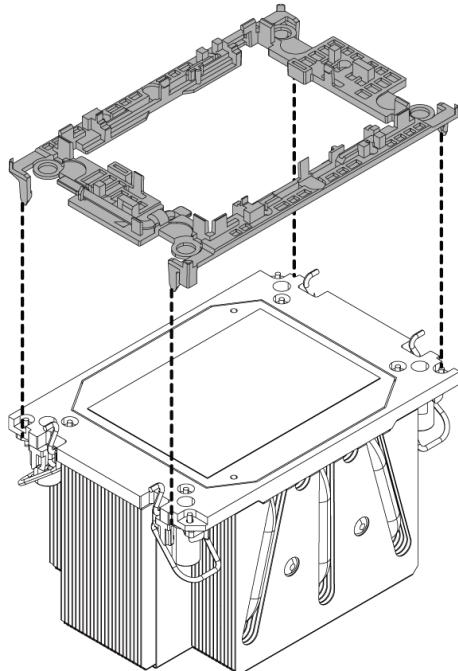
1. 如果需要使用原有的散热器, 请使用干净且不起毛的擦拭布先行擦除旧的散热膏。
 2. 使用原有的散热器前, 必须重新涂抹均匀新的散热膏。
-

安装 PHM:

1. 安装 CPU 固定架 (Carrier Clip) :

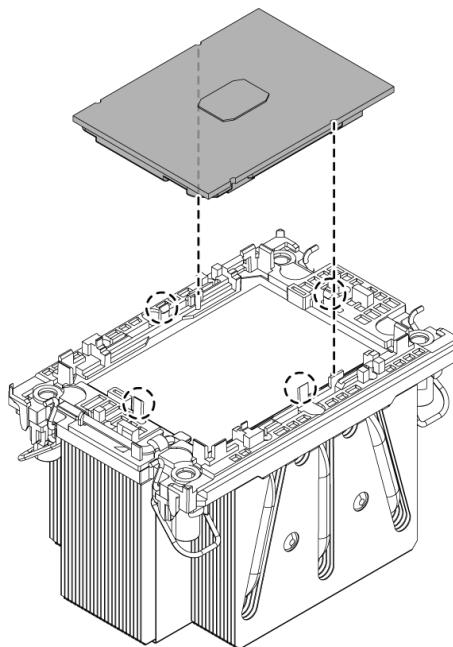
- a. 使散热器的散热膏面朝上, 将固定架 (Carrier Clip) 上的三角形标记与散热器标签上三角标识对齐。
- b. 先将此角小心的安装到散热器上, 然后按压固定器到位, 直至所有四个角的固定卡扣卡住散热器。

图 5-4 安装 CPU 固定架



2. 在散热器表面均匀的涂抹散热膏, 涂抹散热膏面积以 CPU 背面面积大小为宜。
3. 安装 CPU:
 - a. CPU 触点面朝上, 对齐 CPU 上的三角形标记和固定架上的三角形标记。
 - b. 抓住 CPU 的两侧, 将 CPU 放入固定架中, 确保 CPU 的切口与固定架吻合, 并被固定架四面的卡扣卡住。

图 5-5 安装 CPU



4. 如果 CPU 插座上盖有保护盖，按压短边处将其移除。
5. 使 CPU 触点面朝下，将 CPU 上的三角形标记与散热器底座上的三角形标记对齐，然后将 PHM 垂直放入 CPU 插座中。
6. 向外侧按压散热器四角的锁定拉杆至锁定位置。
7. 使用六角 T30 螺丝刀，按散热器标签上所标示的螺钉安装顺序，顺时针锁固散热器上的自带的 4 颗螺钉。
8. 安装导风罩。
9. 连接超级电容线缆。
10. 安装机箱上盖。

5.2.2 液冷机型



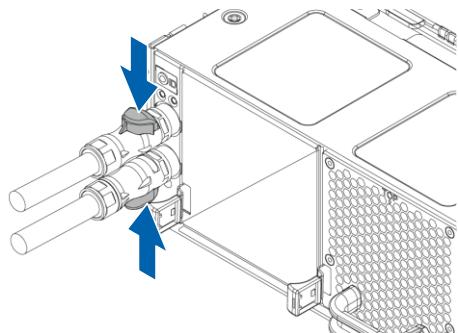
注意

- 为避免损坏处理器和主板，请切勿在不使用处理器安装工具的情况下安装处理器。
- 为防止服务器出现故障和损坏设备，多处理器配置包含的处理器必须具有相同的部件号。

1. 拆卸机箱上盖。
2. 拔出超级电容线缆。
3. 拆卸导风罩。
4. 拆卸液冷板：

a. 按住快接头一侧的圆形按钮，分别将两个快接头拔出。

图 5-6 拔出快接头



b. 逆时针拆卸固定支架及机箱内支架的紧固螺钉。

图 5-7 拆卸紧固螺钉 2-1

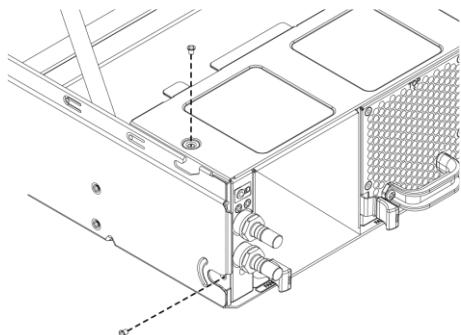
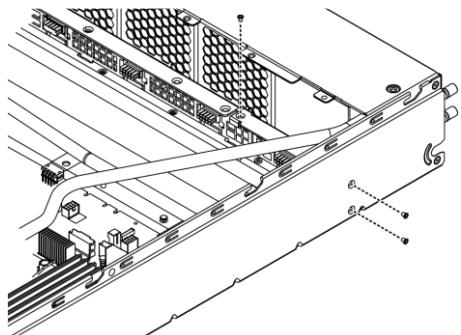
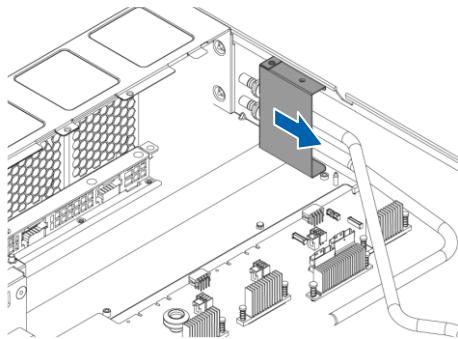


图 5-8 拆卸紧固螺钉 2-2



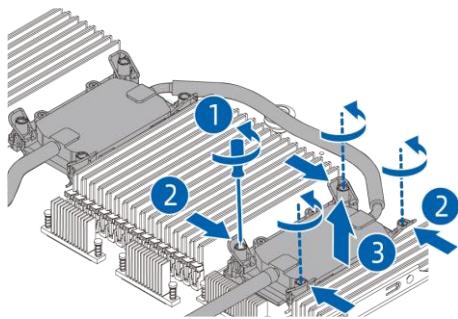
c. 水平拉出液冷板的固定支架。

图 5-9 拉出固定支架



d. 使用六角 T30 螺丝刀，逆时针松开固定在液冷板上的 4 颗螺钉。

图 5-10 松开液冷板上的固定螺钉



e. 向 CPU 内侧按压液冷板四角的锁定拉环至打开位置。

f. 垂直向上提起液冷板。

g. 重复步骤 d、e，拆卸另一侧液冷板。

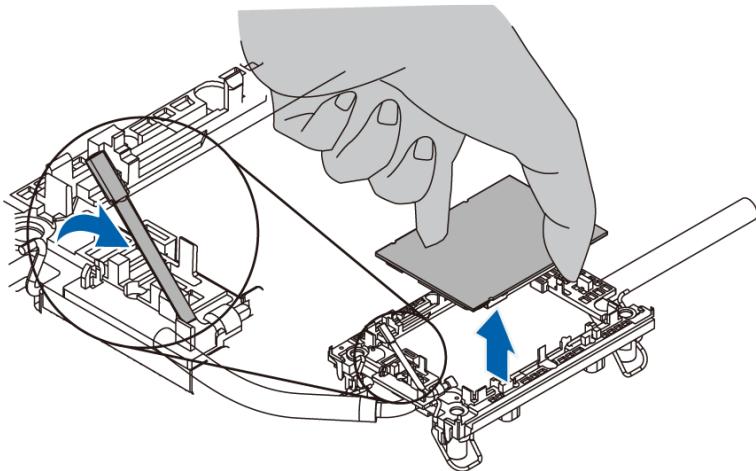
⚠ 注意

1. 取下液冷板之后，请使用保护盖盖住 CPU 底座，防止针脚意外变形。
 2. CPU 触点非常脆弱，容易损坏。在卸除和安装过程中，在没有使用处理器安装/移除专用工具（托盘）的情况下，使 CPU 触点面始终朝上且务必勿触摸触点。
-

5. 抬起 CPU 攒动杆，使 CPU 一侧脱离固定架 (Carrier Clip)。

6. 翻开 CPU 支架的固定卡扣，取下 CPU，放入防静电袋中。

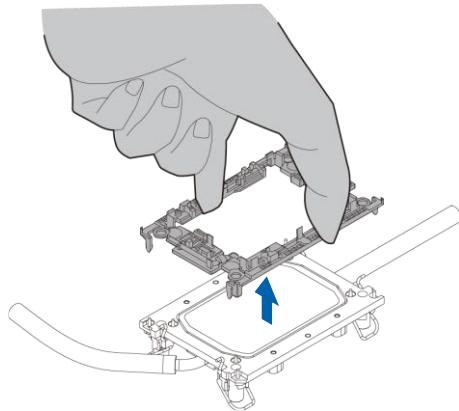
图 5-11 拆卸 CPU



7. 卸下 CPU 固定夹：

- a. 闭合 CPU 撬动杆。
- b. 斫开靠近三角形标记的固定架卡扣。
- c. 松开其余 3 处的固定架卡扣。
- d. 从液冷板上提起 CPU 固定架。

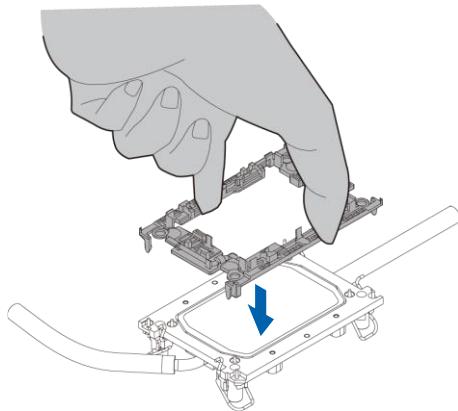
图 5-12 拆卸 CPU 固定架



安装液冷板：

1. 安装 CPU 固定架 (Carrier Clip)：
 - a. 将固定架 (Carrier Clip) 上的三角形标记与液冷板标签上三角标识对齐。
 - b. 先将此角小心的安装到液冷板上，然后按压固定器到位，直至所有四个角的固定卡扣卡住散热器。

图 5-13 安装 CPU 固定架

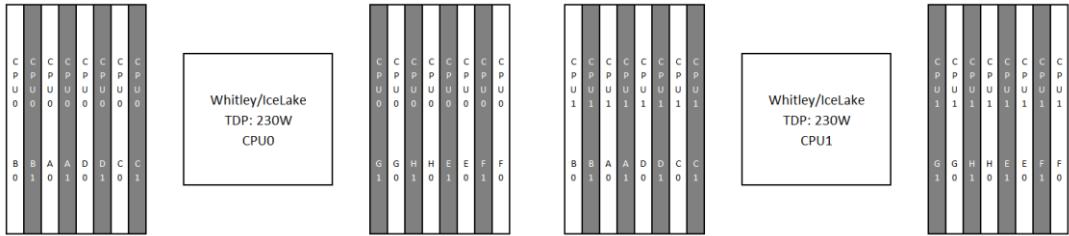


2. 安装 CPU:
 - a. CPU 触点面朝上, 对齐 CPU 上的三角形标记和固定架上的三角形标记。
 - b. 抓住 CPU 的两侧, 将 CPU 放入固定架中, 确保 CPU 的切口与固定架吻合, 并被固定架四面的卡扣卡住。
3. 如果 CPU 插座上盖有保护盖, 按压短边处将其移除。
4. 将液冷板固定架卡入槽位, 此时 CPU 触点面朝下。
5. 将 CPU 上的三角形标记与液冷板底座上的三角形标记对齐, 然后将液冷板垂直放入 CPU 插座中。
6. 向外侧按压液冷板四角的锁定拉杆至锁定位置。
7. 使用六角 T30 螺丝刀, 顺时针锁固液冷板上的自带的 4 颗螺钉。
8. 安装固定支架及机箱内支架的紧固螺钉。
9. 安装导风罩。
10. 连接超级电容线缆。
11. 安装机箱上盖。

5.3 内存选件

5.3.1 内存插槽布局

下图将帮助您找到主板上的内存插槽。



Front Of Server

下表显示内存控制器和内存通道之间的关系。

集成内存控制器 (iMC)	iMC2				iMC3				iMC1				iMC0			
	通道/插槽	F0	F1	E0	E1	H0	H1	G0	G1	C1	C0	D1	D0	A1	A0	B1

5.3.2 内存安装原则



提示

- 不支持 RDIMM 与 LRDIMM 混插。
- 不支持 BPS 混插。
- 支持 BPS 与 RDIMM 或 LRDIMM 混插。



说明

BPS 内存需要与普通内存一起使用，下表中“D”代表 DDR4 内存，“B”代表 BPS 内存。

注：

- 装有一个处理器时，内存条应优先安装在 CPU 0 两侧的插槽上。
- 装有两个处理器时，在 CPU 1 和 CPU 0 相同的插槽上各安装一根内存条。
- 安装相同列但不同容量的 DIMM 时，请先安装容量最大的 DIMM。

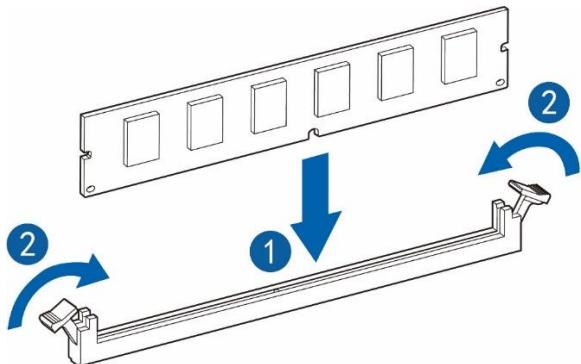
装有一个或两个处理器时的内存条安装规则：

各CPU支持的内存插槽		1条	2条	4条	8条	12条	16条	24条	32条
CPU0 支持 的内 存插 槽	CPU0_A0	●	●	●	●	●	●	●	●
	CPU0_A1							●	●
	CPU0_B0					●	●	●	●
	CPU0_B1								●
	CPU0_C0				●	●	●	●	●
	CPU0_C1						●	●	●
	CPU0_D0						●	●	●
	CPU0_D1								●
	CPU0_E0			●	●	●	●	●	●
	CPU0_E1						●	●	●
	CPU0_F0					●	●	●	●
	CPU0_F1								●
	CPU0_G0				●	●	●	●	●
	CPU0_G1						●	●	●
CPU1 支持 的内 存插 槽	CPU1_A0		●	●	●	●	●	●	●
	CPU1_A1							●	●
	CPU1_B0					●	●	●	●
	CPU1_B1								●
	CPU1_C0				●	●	●	●	●
	CPU1_C1							●	●
	CPU1_D0						●	●	●
	CPU1_D1								●
	CPU1_E0			●	●	●	●	●	●
	CPU1_E1							●	●
	CPU1_F0					●	●	●	●
	CPU1_F1								●
	CPU1_G0				●	●	●	●	●
	CPU1_G1						●	●	●
	CPU1_H0						●	●	●
	CPU1_H1								●

5.3.3 内存安装步骤

1. 打开内存插槽两端的固定卡扣。
2. 将内存底部缺口对准内存插槽定位点，拇指同时下压内存两端，将内存完全装入插槽，然后闭合插槽两侧的固定卡扣。

图 5-14 安装内存



5.4 热插拔硬盘选件



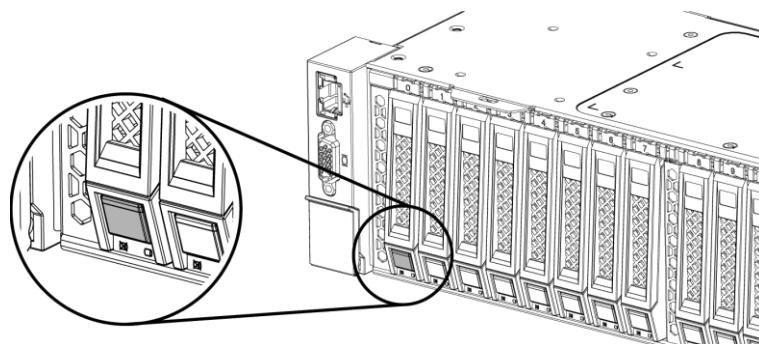
注意

为了避免散热不充分和温度过高而造成的损坏，请在运行服务器之前，确保所有托架上都装有组件或空闲挡板。

按以下信息移除热插拔硬盘。

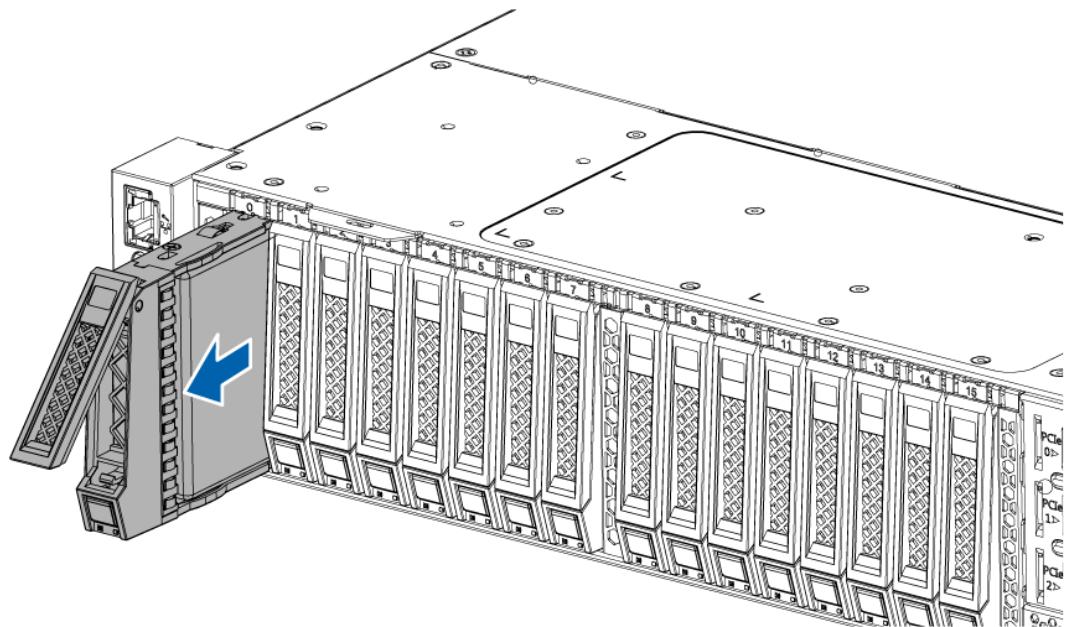
1. 通过热插拔硬盘托架指示灯的显示情况，确定硬盘工作状态。
2. 备份硬盘上的所有服务器数据。
3. 卸下热插拔硬盘。
 - a. 按下硬盘面板按钮。

图 5-15 按下按钮



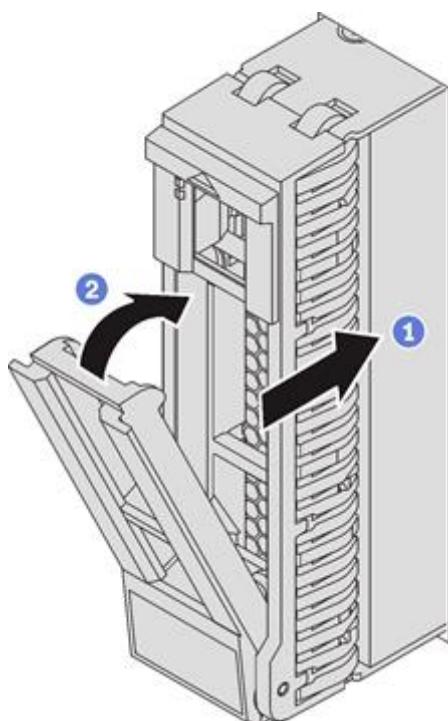
- b. 自动弹出硬盘托架上的扳手，水平向外拆除硬盘托架。

图 5-16 拉出硬盘托架



按以下信息安装热插拔硬盘。

1. 确保硬盘托盘手柄处于打开位置。将硬盘滑入硬盘插槽，直至其咔嗒一声固定到位。
2. 合上硬盘托盘手柄以将硬盘锁定到位。



3. 如有必要，继续安装其他热插拔硬盘。

安装所有热插拔硬盘后：如有必要，配置 RAID 信息。

5.5 尺余热插拔电源选件



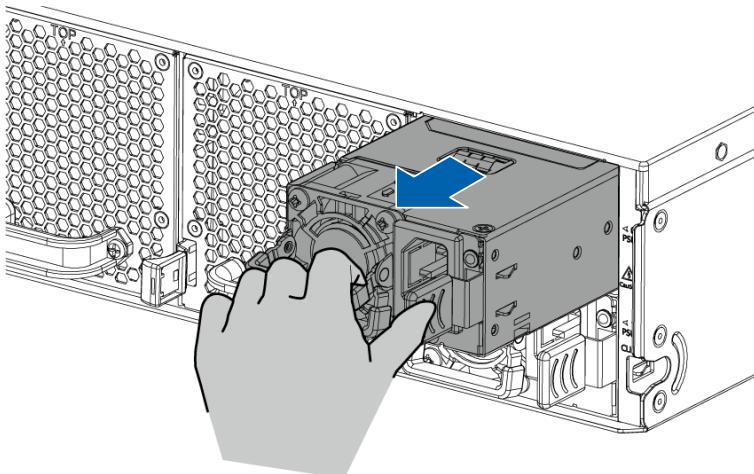
更换电源选件时，必须关闭服务器电源，并拔除电源上所有电源线。

为减少灼热的表面造成人身伤害的危险，请等待电源或电源空闲挡板冷却后再去触摸。

拆卸电源模块：

1. 握住电源模块把手，按压蓝色卡扣，向外拉出电源模块。

图 5-17 拆卸电源模块



2. 将电源模块放入防静电包装袋内。

安装电源模块：

1. 将备用电源模块从防静电包装袋中取出。
2. 将电源模块插入电源槽，向内推入直至听到“咔”的一声，电源模块卡紧。

安装完成之后

1. 将电源线的一端连接到新电源模块接口；然后，将电源线的另一端连接到正确接地的电源插座中。
2. 如果服务器已关闭电源，请打开服务器电源。确保电源模块上的电源输入 LED 和电源输出 LED 都点亮，这表明电源模块工作正常。

5.6 扩展卡选件

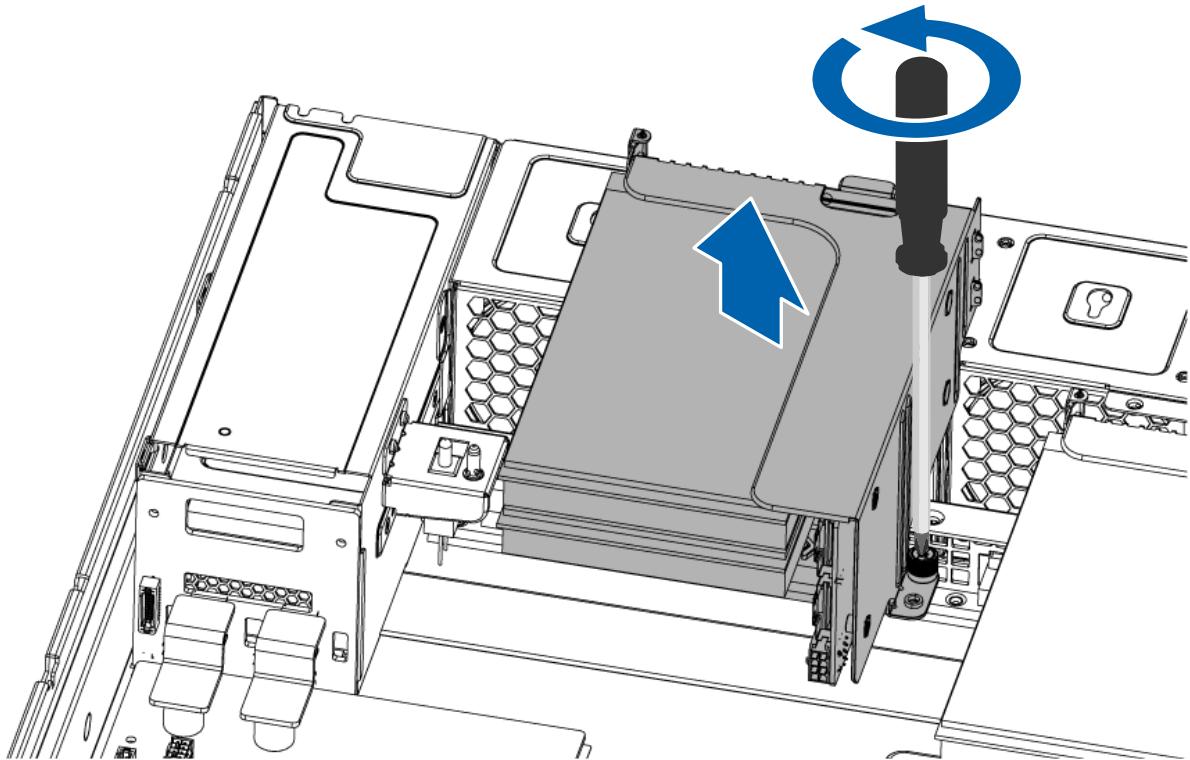


注意

- 为了避免损坏服务器或扩展卡，在拆卸或安装 PCIe Riser 卡笼之前，应关闭服务器电源并拔出所有交流电源插头。
- 为充分散热，请不要在未安装主机上盖、导风罩、扩展插槽挡板或空闲挡板的情况下运行服务器。如果服务器支持热插拔组件，请最大限度地减少打开主机上盖的时间。

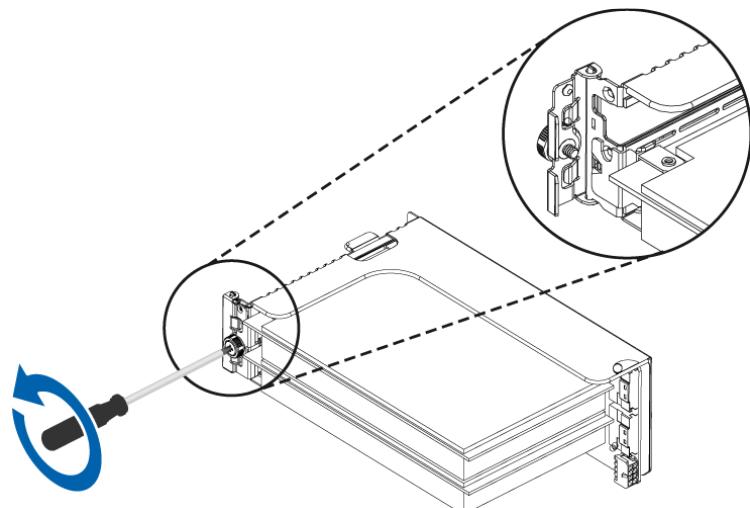
1. 关闭服务器电源。
2. 将服务器从机架中拉出。
3. 卸下主机上盖。
4. 如图所示，卸下 PCIe Riser 卡笼。

图 5-18 卸下 PCIe Riser 卡笼



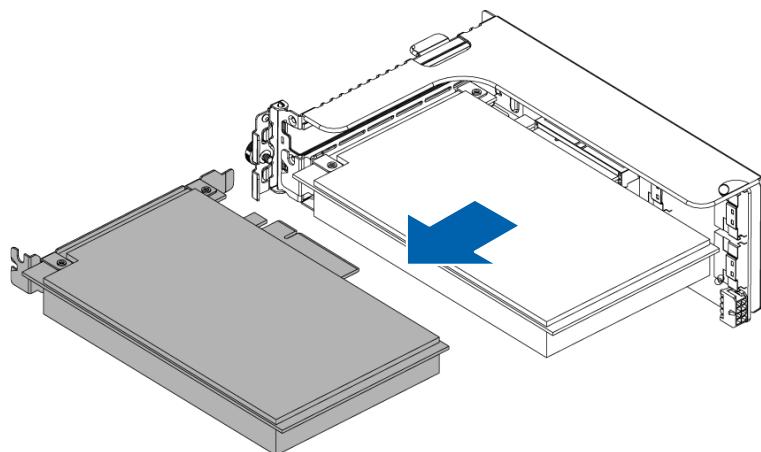
5. 拧松固定螺钉，外旋打开 PCIe 卡锁扣。

图 5-19 打开锁扣



6. 沿箭头方向拔出扩展卡，更换新扩展卡。

图 5-20 拔出扩展卡



安装 PCIe 扩展卡：

1. 将备用的 PCIe 卡从防静电包装袋中取出。
2. 将 PCIe 扩展卡与 Riser 卡上的卡槽对齐，水平插入槽位，顺时针拧紧锁扣上的固定螺钉。
3. 将 Riser 卡与主板插槽对齐，垂直安装到主板上，通过螺钉锁固。
4. 安装机箱上盖。
5. 将服务器安装到机架中。
6. 接通服务器电源。

5.7 风冷散热器选件

请参考“5.2.1 风冷机型”章节中的散热器拆装部分。

5.8 液冷板选件

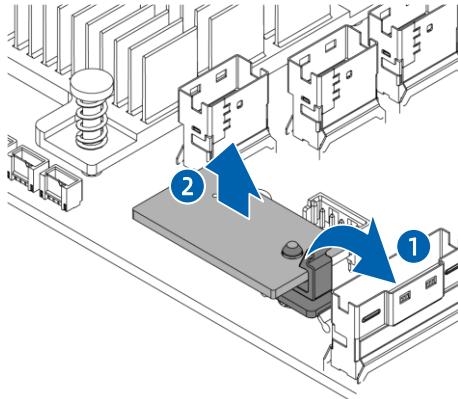
请参考“5.2.2 液冷机型”章节中的液冷板拆装部分。

5.9 TPM/TCM 模块

拆除 TPM：

1. 拆卸机箱上盖。
2. 拔出超级电容线缆。
3. 拆卸导风罩。
4. 找到想要更换的 TPM。
5. 打开 TPM 一侧锁扣，将 TPM 从槽中取出。

图 5-21 拆卸 TPM



安装 TPM：

1. 将 TPM 对准主板槽位，垂直向下安装到主板上。
2. 扣合 TPM 一侧锁扣。
3. 安装导风罩。
4. 连接超级电容线缆。
5. 安装机箱上盖。

5.10 超级电容

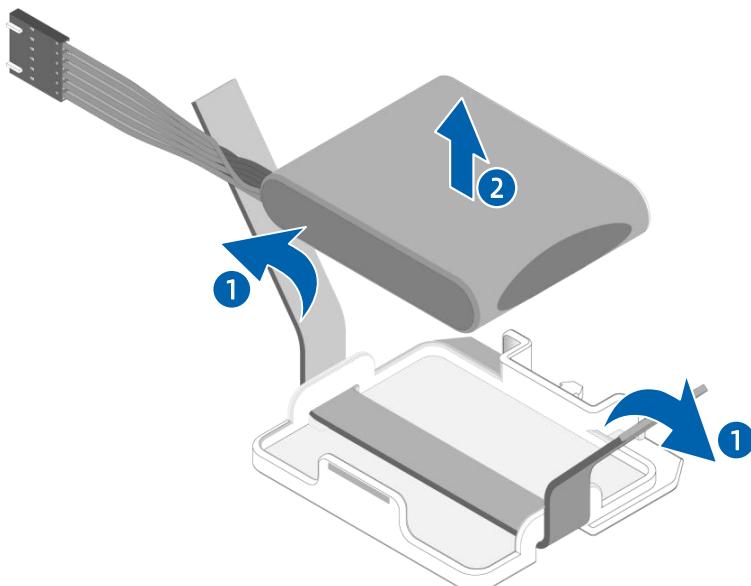


不能热插拔超级电容。在服务器上电的情况下，拔出或插入超级电容会损坏单板和超级电容功能。要将超级电容连接到控制器上，或从控制器上移除超级电容，必须将控制器完全断电。

拆卸超级电容：

1. 拆卸机箱上盖。
2. 拔出超级电容线缆。
3. 打开固定超级电容的魔术贴。
4. 取出超级电容并放入防静电包装袋内。

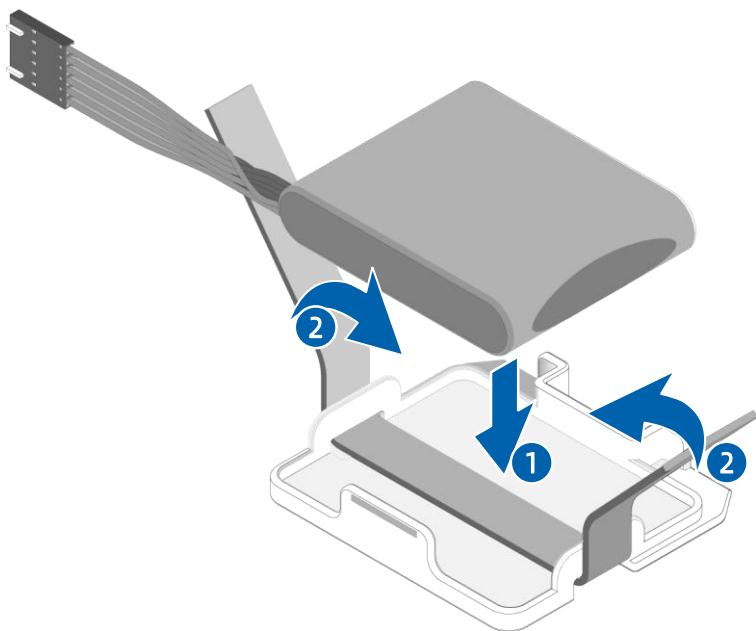
图 5-22 拆除超级电容



安装超级电容：

1. 将备用的超级电容从防静电包装袋中取出，放入相应位置。
2. 用魔术贴将超级电容固定可靠。

图 5-23 安装超级电容



3. 连接超级电容线缆。

4. 安装机箱上盖。

6 服务器布线

填充内容：图示标识各个线缆的连接示意图，需要突出显示主板的连接器和小板连接器位置和实际的 cable 走线路径示意。（SATA/SAS 硬盘需要连接到 HBA 或者 Raid 卡）（需要有警告或注意提示）

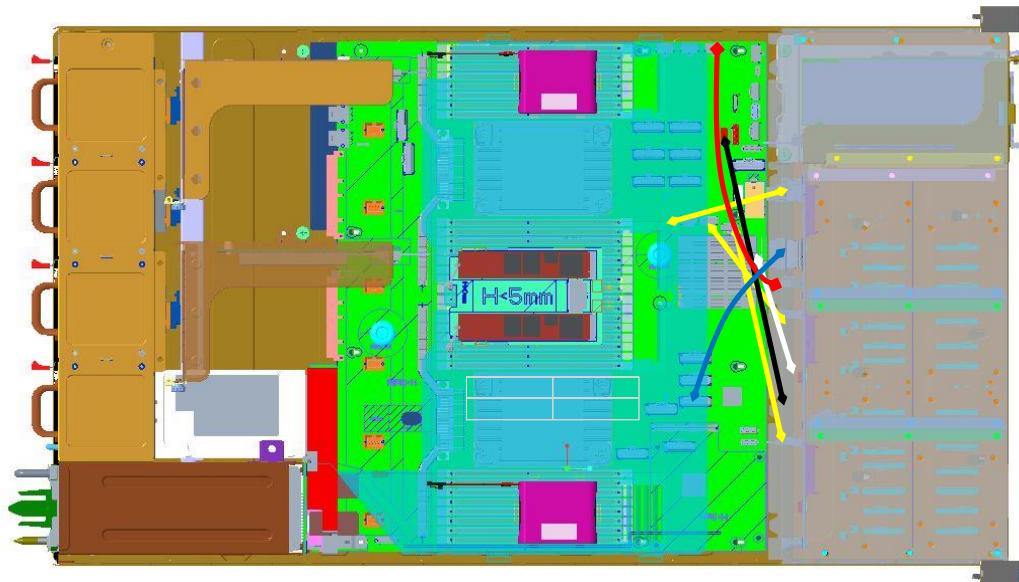


注意

请以实际购买的机器配置进行接线和布线。

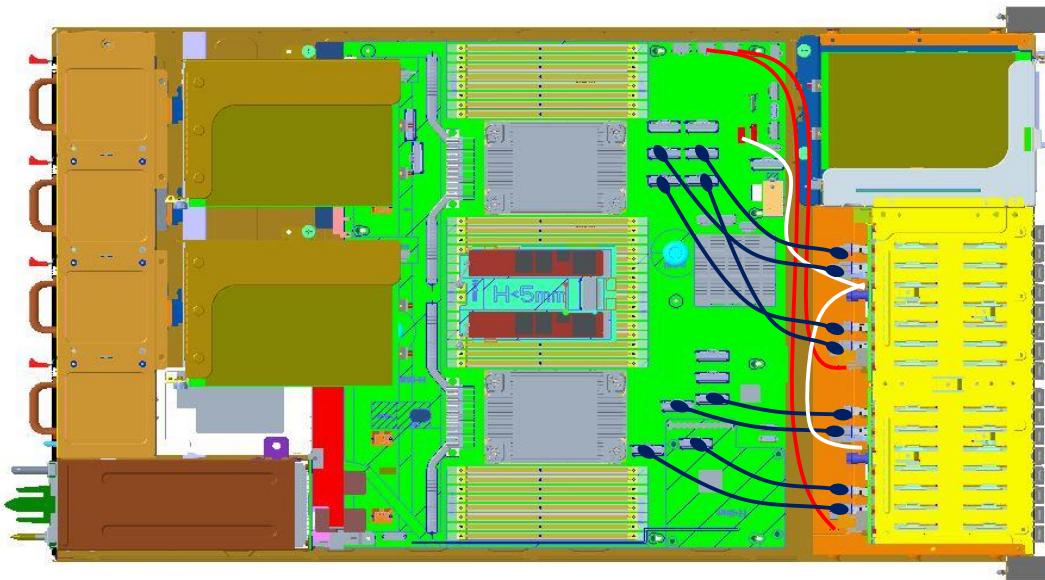
6.1 背板连接线

6.1.1 9LFF 硬盘机型 (前 IO)



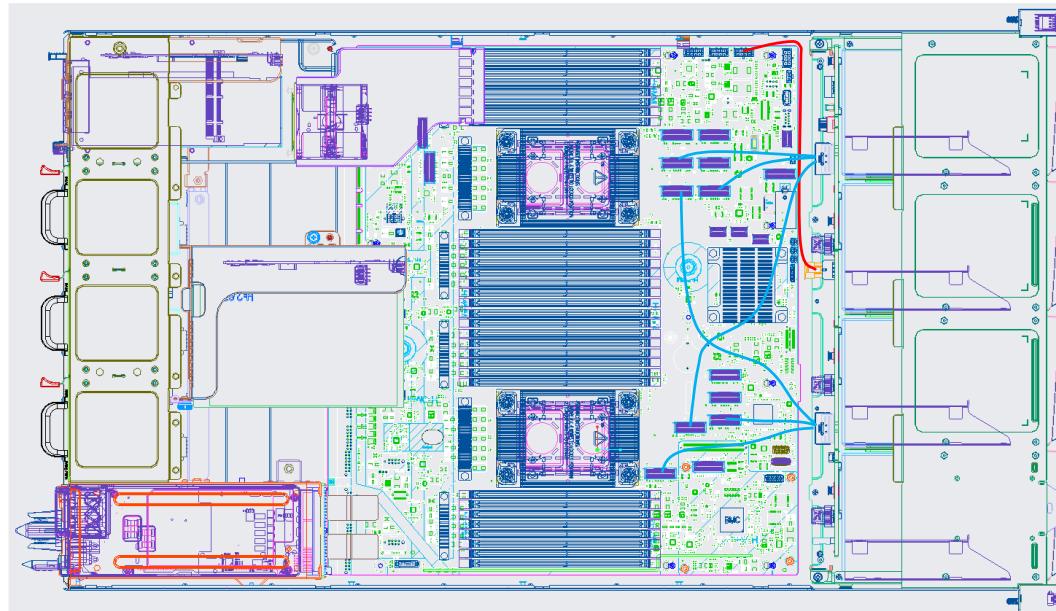
标线颜色	功能	连接端
黄色	HDD SATA	MB —— HDD BP
蓝色	HDD U.2	
红色	HDD Power	
黑色	HDD I ² C_VPP	
白色	HDD I ² C_BMC	

6.1.2 16SFF 硬盘机型 (前 IO)



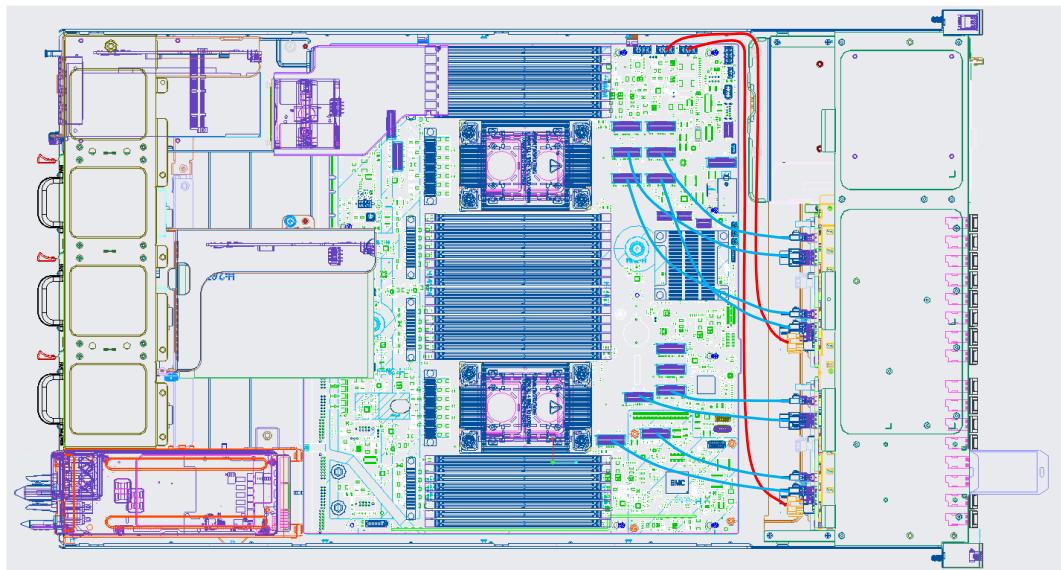
标线颜色	功能	连接端
深蓝色	HDD PCIe	MB —— HDD BP
红色	HDD Power	
白色	HDD I ² C_VPP	

6.1.3 12LFF 硬盘机型 (后 IO)



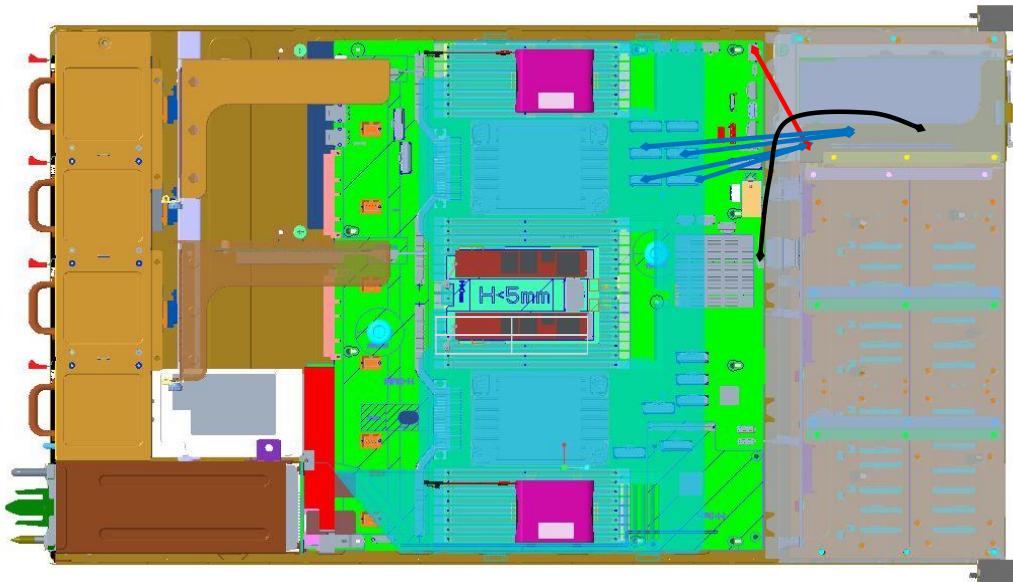
标线颜色	功能	连接端
蓝色	HDD PCIe	MB —— HDD BP
红色	HDD Power	

6.1.4 16SFF 硬盘机型 (后 IO)



标线颜色	功能	连接端
蓝色	HDD PCIe	MB —— HDD BP
红色	HDD Power	

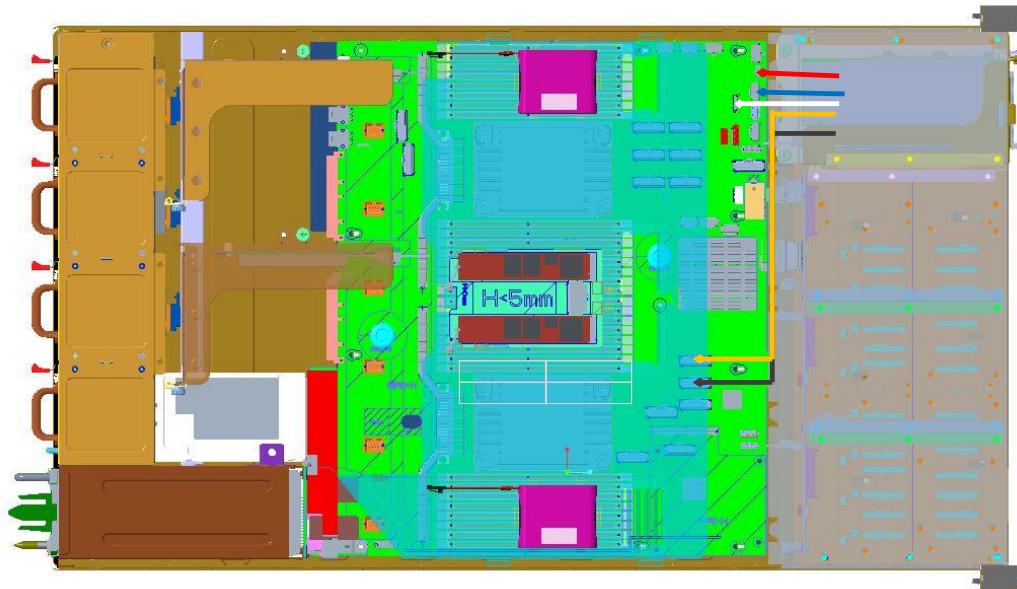
6.2 PCIe Riser 连接线



标线颜色	功能	连接端
红色	Riser Power	MB —— PCIe Riser
蓝色	Riser PCIe	
黑色	Riser I ² C	

*9LFF 硬盘机型为例

6.3 OCP3.0 连接线



标线颜色	功能	连接端
红色	OCP Power	MB —— OCP
蓝色	OCP Signal	
白色	OCP NCSI	
橙色	OCP PCIe	
黑色	OCP PCIe	

6.4 USB&UID&PWR BTN 连接线



标线颜色	功能	连接端
------	----	-----

红色	USB	MB —— 右箱耳
蓝色	LED、按键	
紫色	VGA	MB —— 左箱耳
黑色	RJ45	

7 更换电池

如果服务器不再自动显示正确的日期和时间，则可能需要更换为实时时钟供电的电池。



警告

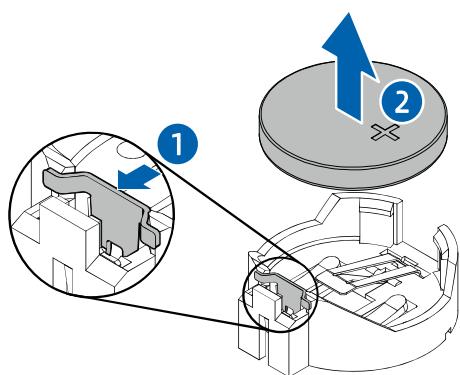
本服务器的 CMOS 电池含锂，若使用不当可能会引起火灾和灼伤。为减少人身伤害的危险，请注意以下事项：

1. 请勿尝试给电池重新充电。
2. 不要将电池暴露在温度高于 60°C (140°F) 的环境中。
3. 请勿拆卸、碾压、刺穿电池、使电池外部触点短路，或将其投入火中或水中。
4. 只能使用为本产品指定的专用备件进行更换。

卸下组件：

1. 关闭服务器电源，拔出电源线。
2. 将服务器从机架中拉出。
3. 卸下机箱上盖。
4. 拔出超级电容线缆。
5. 卸下导风罩。
6. 在主板上找到电池位置。
7. 按压电池卡槽一侧的弹片，电池一侧弹起，取出电池。

图 7-1 取出电池



注意

1. 请勿过度用力撬动或按压 CMOS 电池。
2. 如果卸下 CMOS 电池的方法不当，则可能损坏主板上的插座。

8. 根据当地法令法规的要求处理 CMOS 电池。

更换电池：

1. 从防静电包装袋中取出新的 CMOS 电池。
2. 把新的 CMOS 电池放到电池插座上，安装时注意电池极性(+ 与 -)的正确性。轻压电池以确保其被固定在电池插座上，并被弹片卡住。
3. 安装上导风罩。
4. 连接超级电容线缆。
5. 安装机箱上盖。
6. 服务器上电后，必须重新配置服务器并重置系统日期和时间。

8 技术规格参数

8.1 整机柜尺寸

项目	值
高度	2100mm(含滚轮)(+0,-5mm)
深度	1200mm($\pm 2\text{mm}$)
宽度	600mm(+0mm,-3mm)
1U高度	46.5mm
节点最小调节单元	1U
最大可支持节点U数	42U
机柜内框(服务器放置空间)宽度	450mm(+2mm,-0mm)
机柜前后立柱厚度	2mm($\pm 0.3\text{mm}$)

8.2 整机柜重量

项目	值
机柜满载	最大1200Kg

8.3 整机柜电源模组

项目	值
模块组成	由电源框(Power Shelf)、电源模块、铜排(busbar)组成
机柜接入电路方式	双路供电, 220VAC/240HVDC
工业连接器布局	布局于机柜上面
电源框体(高×宽×深)	≤ 3U, 135.5mm × 435mm × 707mm 支持N+N, N+2冗余, 120000W MAX
电源维护性	可热拔插
电源模块(高×宽×深)	单模块尺寸40.9mm × 120mm × 488mm可热插拔电源, AC200~240V 14A/50~60Hz; DC190 ~ 290V, 16A; 3000W MAX
电源电能转换形式	220VAC/240HVDC-12.6VDC
电源转换效率	50%负载: 效率大于94%
	大于20%负载: PF ≥ 0.96 大于50%负载: PF ≥ 0.98

电源工作环境	<ul style="list-style-type: none"> 电源工作温度: 5°C ~ 45°C 湿度: 10% ~ 90% 存储温度: -40°C ~ 70°C 湿度: 10% ~ 90%
状态指示灯	正常为绿色常亮, 故障为黄色
柜内12V传输介质	铜排(busbar)
节点取电方式	通过PAB电源板夹子插接铜排取电。
交换机供电	通过交换机自带的供电线缆, 从电源框体预留的C13端口取电。

8.4 服务器机箱尺寸

项目	值
高度	87mm
深度	760mm
宽度	448mm
机箱下沉和上拱	小于1mm

8.5 服务器重量

项目	值
前IO机型满配3.5*9 盘位 (9块硬盘时)	<ul style="list-style-type: none"> 主机重量: 24kg 毛重: 32kg (毛重包括: 主机+包装箱+导轨+配件盒)
前IO机型满配2.5*16 盘位 (16块硬盘时)	<ul style="list-style-type: none"> 主机重量: 21kg 毛重: 29kg (毛重包括: 主机+包装箱+导轨+配件盒)
后IO机型满配3.5*12 盘位 (12块硬盘时)	<ul style="list-style-type: none"> 主机重量: 27kg 毛重: 35kg (毛重包括: 主机+包装箱+导轨+配件盒)
后IO机型满配2.5*16 盘位 (16块硬盘时)	<ul style="list-style-type: none"> 主机重量: 21kg 毛重: 29kg (毛重包括: 主机+包装箱+导轨+配件盒)

8.6 CPU 规格

项目	值
类型	Intel®至强®可扩展处理器第三代
UPI数量	3
UPI速率	11.2GT/s
CPU制程	10nm
布局	Spread Core
服务器主要支持的CPU列表	Xeon Silver 4210 Xeon Silver 4310 Xeon Silver 4314 Xeon Gold 5218 Xeon Gold 6267 Xeon Platinum 8338 Xeon Platinum 8352S

8.7 内存规格

J360 G2 最大支持 32 根 DDR4 内存。每颗处理器支持 8 个内存信道，每个信道支持 2 内存插槽。支持 RDIMM /BPS。支持如下内存保护技术：

- Partial Cache Line Sparing (PCLS)
- DDR4 Command/Address Parity Check and Retry
- Memory Demand and Patrol Scrubbing
- Memory Data Scrambling with Command and Address
- Memory Mirroring-Intra iMC
- PMem Single Device Data Correction (SDDC)
- PMem Double Device Data Correction (DDDC)
- DDRT Data ECC (Read & Write)
- PMem Address Verification and Retry
- PMem Memory Address Range Scrub (ARS)
- DDR4 Write Data CRC Check and Retry
- Memory disable/map-out for FRB
- Power-up DDR4 Post Package Repair (PPR)
- Failed DIMM Isolation
- Address range/partial memory mirroring

项目	描述
内存类型	DDR4 Registered, Barlow Pass
内存插槽数	32个
内存总容量	最大支持2.0TB (单条64GB, 不含BPS)
内存频率	2933MHz/3200MHz
Rank支持	2RX4/2RX8

8.8 硬盘规格



注意

硬盘规格请以您购买的实际机型为准。

项目	具体描述
Onboard Raid	PCH 设计支持 Raid Key 设计，支持板载 Raid 功能，提供批量操作 Raid 工具
SAS/SATA	<ul style="list-style-type: none"> 1. 总共 14 个 SATA 3.0 port(由 PCH 直连) <ul style="list-style-type: none"> · 12 个 SATA Port 由三颗 X4 Slimline SAS 接出 (其中 1 颗由 PCH sSATA2-5 接出, 2 颗由 SATA0-7 接出) : 前置 9X3.5" HDD BP 分配方式, Slot0-3 (sSATA2-5) ,Slot4-8 (SATA0-4) 前置 12X3.5" HDD BP 分配方式, Slot0-3 (sSATA2-5) ,Slot4-11 (SATA0-7) · ssATA0-1 Port 连接板载 M.2 CONN(NGFF)。 2. OS 盘默认识别为 sda 3. Raid 0, 1, 5, 10(LBG Support) 4. 支持 Hot Plug 5. 需提供 HDD Carrier 以方便硬盘无工具更换
NVME	<ul style="list-style-type: none"> 1. 支持 16 U.2 (2T/4T) NVMe SSD 直连 (PCIe 均衡分布在两个 CPU) 2. 需提供 HDD Carrier 以方便硬盘无工具更换 3. NVMe SSD 支持 Surprise Hot-Plug
M.2	(240G/480G) Interface: SATA Form factor: 2280 设计方案: 支持 M Key 形式
Raid/SAS HBA 卡	<ul style="list-style-type: none"> · 支持, PCIe4.0 x8 slot · 支持 raid 0, 1, 5, 10, 50

8.9 标准服务器电源规格

项目	具体描述
功率	800W, 1300W 输出电流 800W 65.6A max; 1300W 106.5A max (82A max @100~120Vac)
输入电压/电流	100Vac~240Vac,50Hz/60Hz, 240Vdc
通信协议	支持 PMBus 协议
CRPS 规范满足	基本性能满足 Intel CRPS 规范, 包含金手指 Pin 定义及物理尺寸
电源效率	效率在铂金级以上
冗余	1+1 冗余
热插拔支持	支持在线热插拔

8.10 电池规格



说明

请将电池弃于专门的电池处理点，勿随垃圾一起丢弃。

项目	值
型号	CR2032
标称电压	3V
标称容量	230mAh
重量	2.9g
最大放电电流	15mA
工作温度范围	-20°C ~ 60°C

8.11 扩展卡规格

项目	值
PCIE标准卡	最大支持外置3个标准PCIe: <ul style="list-style-type: none">• 1个PCIe 4.0 x16 全高半长• 2个PCIe 4.0 x8 全高半长 与内置4个标准PCIe:

	<ul style="list-style-type: none"> • 2个PCIe 4.0 x16全高半长 • 2个PCIe 4.0 x8全高半长
功耗	Max: 75W
智能网卡的支持信息	Mellanox BlueField2/ BSC FPGA智能网卡

8.12 接口和连接器规格

接口/连接器名称	镀层规格
CPU SOCKET	AU, 15u
DIMM SLOT	AU, 30u
M.2 SLOT	AU, 15u
PCIE CONN	AU, 15u
SATA CON	AU, 30u
USB	AU, 15u
RJ45	AU, 30u
TPM接口	AU, 15u
FAN接口	Au:3u"(Mating Area) Sn:80u Min., Ni:30u Min.
POWER&I2C接口	Selective Gold or 100 microinches minimum of tin over 50 microinches minimum of nickel plating
NCSI接口	AU, 15u

8.13 显示规格

宽屏分辨率分类	分辨率	刷新率	色彩深度
WXGA	1280x800	60Hz	16bpp
WXGA+	1440x900	60Hz	16bpp
ESXGA	1680x1050	60Hz	16bpp
FullHD	1920x1080p	60Hz	16bpp

8.14 操作系统支持列表

OS厂家	OS版本
Windows	Windows server 2019
Red Hat	Red Hat Enterprise 7.8 Red Hat Enterprise8.2

OS厂家	OS版本
Centos	CentOS 7.2
	CentOS 7.4
	CentOS 7.6
	CentOS 7.8
	CentOS 8.2
ESXi 6.X	Vmware Esxi_6.7U3

8.15 可靠性

项目	状态	规格
振动	使用时	5-500Hz时, 0.21Grms(X、Y、Z轴向, 每轴向15min)
	存储时	5-500Hz时, 2.2Grms(X、Y、Z轴向, 每轴向10min)
	运输时	1~200Hz时, 0.82Grms(±X、±Y、±Z六面, 每面30min)
撞击	使用时	在x、y和z轴正负方向上, 每方向可承受连续50个2G的半正弦波形冲击脉冲, 最长可持续11ms
	存储时	在x、y和z轴正负方向上, 每方向可承受连续2个30G的方波波形冲击脉冲, 最长可持续11ms

8.16 噪声

使用 C7001 套餐测试需要包括 Idle 和 stress 两种模式。

8.17 环境标准

8.17.1 环境温度

项目	状态	规格
温度	连续工作	10°C至35°C
	运输 (存储)	-40°C至65°C
	最高温度梯度(操作和存储)	20°C/h
湿度	操作	相对湿度为20%至80%, 最大露点为21°C
	运输 (存储)	相对湿度5%至95%, 空气必须始终不冷凝

8.17.2 海拔、气压

项目	状态	规格
海拔	使用时	0至8202英尺
	运输 (存储)	0至40000英尺

8.17.3 交变湿热、湿度

项目	状态	规格
湿度	使用时	相对湿度为20%至80%，最大露点为38°C
	运输(存储)	最大露点39°C时，相对湿度20%至93%，空气必须始终不冷凝

8.17.4 扩展操作温度

温度规范(数值仅为举例)	说明
5°C~40°C (5%~85%RH) ^{注1}	可持续运行
-5°C~45°C (5%~90%RH) ^{注2}	每年≤1%的运行时间

注 1：当处于超温范围（超出温度规范定义）时，系统性能会受影响。

注 2：当处于超温范围（超出温度规范定义）时，请忽略相关环境温度等监控报警。

8.17.5 扩展操作温度限制

- 系统不允许在环境温度低于 5°C 以下开机启动；
- 海拔不能超过 3000m；
- 不支持高于 165W 的 CPU；
- 不支持冗余电源；
- 不支持指定 PCIe 卡以外的各型号 PCIe 卡；
- 不支持 PCIe SSD；
- 不支持 NVDIMM；
- 不支持 GPU 配置；

8.17.6 散热限制说明

表 8-1 散热限制说明

配置名称	前置硬盘	CPU	GPU	最高环温支持说明
SKU1	3.5 x 9	支持POR CPU	支持(风扇不冗余)	不大于35°C
SKU2	2.5 x 16	支持POR CPU	支持(风扇不冗余)	不大于35°C

表 8-2 散热限制说明

配置名称	前置硬盘	CPU	GPU	最高环温 支持说明
存储配置1	3.5 × 12	支持POR CPU	不支持	不大于35°C
存储配置2	2.5 × 16	支持POR CPU	不支持	不大于35°C

Package Type	TDP (W)	Core Count	Based Frequency (GHz)	Heatsink Form Factor	System Form Factor	T_{IA} (°C) / T_{FLUID} (°C)	Airport Cove TTV Psi_ca Package Center (°C/W)	Airport Cove TTV Correction Factor Package Center (°C/W)	Product Tcase_max package Center (°C)
	270	TBD	TBD	IRCP	Liquid Cool	53	0.033	0.008	64
	270	TBD	TBD	2U	2U Spreadcore Extended Air	38	0.128	0.0053	74
	240	TBD	TBD	2U	2U Spreadcore	43	0.136	0.0098	78
	225	TBD	TBD	2U	2U Spreadcore	43	0.136	0.0018	74
	225*	TBD	TBD	2U	2U Spreadcore Extended Air	38	0.128	0.0142	70

8.17.7 设备运行环境要求

规定机房内设备运行时所要满足的温湿度、生物、化学物质、机械活性物质方面的要求。

1. 温湿度条件

机房内的温度、露点温度和相对湿度应满足服务器设备的使用要求。各服务器的具体要求请参见其产品文档的详细描述。

2. 生物条件

机房环境中严禁各种动植物，严防鼠蚁对机房设备的破坏。

为达到上述要求，机房可采取如下措施：

- 机房若有加湿系统，要确保安全。
- 门窗、墙壁、地（楼）面的构造和施工缝隙，均应采取密闭措施。
- 机房内若有给水排水管道，应采取防渗漏和防结露措施。
- 当主机房内设有用水设备时，应采取防止水漫溢和渗漏措施。
- 对机房的电缆孔洞、天线孔洞等应采取封堵防护措施。
- 注意机房内的环境卫生，建议定期进行消杀处理。

3. 腐蚀性气体污染物

通常室内外大气环境内均含有少量的常见腐蚀性气体污染物，当这些混合腐蚀气体污染物或者单一腐蚀气体污染物和其它环境因素（如温度或相对湿度）发生长期的化学作用可能会对 IT 设备造成腐蚀故障风险，损坏 IT 设备相应的电路板以及抗氧化能力弱的系统部件单元。本条款规定了针对腐蚀性气体污染物的限制要求，旨在避免此类风险的发生。

数据中心腐蚀性气体污染物应满足 IT 设备制造商普遍采用的由美国采暖、制冷与空调工程师学会技术委员会 ASHRAE TC 9.9 编写的《针对数据中心气体与颗粒污染物指南（2011 版）》白皮书要求。依据该白皮书要求，数据中心腐蚀性气体污染物应满足以下要求：

- 铜测试片腐蚀速率要求 满足 ANSI/ISA (American National Standards Institute/ Instrument Society of America) -71.04-2013 定义的气体腐蚀等级 G1，对应铜测试片腐蚀产物厚度增长速率低于 300 Å/月。

- 银测试片腐蚀速率要求 满足 ANSI/ISA (American National Standards Institute/ Instrument Society of America) -71.04-2013 定义的气体腐蚀等级 G1，对应银测试片腐蚀产物厚度增长速率低于 200 Å/月
- ANSI/ISA-71.04-2013 Environmental Conditions for Process Measurement and Control Systems: Airborne Contaminants 将气体腐蚀等级分为 G1 (轻微)、G2 (中等)、G3 (较严重)、GX (严重)，如下表《ANSI/ISA-71.04-2013 划分的气体腐蚀等级》所示。

表 8-1 ANSI/ISA-71.04-2013 划分的气体腐蚀等级

气体腐蚀等级	铜的反应等级	银的反应等级	描述
G1 (轻微)	< 300 Å/月	< 200 Å/月	环境得到良好控制，腐蚀性不是影响设备可靠性的因素。
G2 (中等)	< 1000 Å/月	< 1000 Å/月	环境中的腐蚀影响可以测量，可能是影响设备可靠性的一个因素。
G3 (较严重)	< 2000 Å/月	< 2000 Å/月	环境中极有可能出现腐蚀现象。
GX (严重)	≥ 2000 Å/月	≥ 2000 Å/月	只能在该环境中使用经过特殊设计和封装的设备。

为了待测铜银测试片腐蚀速率能够达到表《ANSI/ISA-71.04-2013 划分的气体腐蚀等级》的腐蚀浓度条件要求，请参考表《数据中心腐蚀性气体浓度限定值》提供的数据中心腐蚀性气体种类选取方案及浓度限定值。

表 8-2 数据中心腐蚀性气体浓度限定值

组合	腐蚀性气体	单位	浓度
A组	H2S (硫化氢)	ppba	<3
	SO2 (二氧化硫)	ppb	<10
	Cl2 (氯气)	ppb	<1
	NO2 (二氧化氮)	ppb	<50
B组	HF (氟化氢)	ppb	<1
	NH3 (氨气)	ppb	<500
	O3 (臭氧)	ppb	<2

a: ppb (part per billion) 是表示浓度的单位符号，1ppb 表示 10 亿分之 1 的体积比。

上表中 A 组或 B 组腐蚀气体是数据中心内常见气体组合。A 组或 B 组腐蚀性气体浓度限定值对应的铜银腐蚀等级均满足 G1 等级条件

气体腐蚀是由温度、相对湿度、腐蚀性气体等环境因素综合影响的结果，而非单一因素决定。任何环境因素的改变都会对气体腐蚀等级造成影响，因此上表提供的数据中心腐蚀性气体浓度限定值仅作参考，如果实际混合气体浓度不在上述列表之内，可参照 IEC-60721-3-3 或者 GB/T 4798.3-2007 相关标准中化学活性物质条件等级表选取相应的气体浓度范围

4. 机械活性物质

机房无爆炸性、导电性、导磁性及腐蚀性尘埃，机械活性物质要求如下表所示。

表 8-3 机械活性物质要求

机械活性物质	单位	要求
沙	mg/m ³	≤ 30
尘(悬浮)	mg/m ³	≤ 0.2
尘(沉积)	mg/(m ² h)	≤ 1.5

为达到上述要求，机房可采取如下措施：

- 地板、墙壁、顶棚面不起尘。
- 机房设计时不设窗或少设窗。有窗时应具有较好的防尘功能。
- 定期打扫机房，清洗防尘网或防尘设备。
- 注意外来人员进入机房前戴鞋套、穿防静电工作服。

8.17.8 电磁辐射环境要求

1. 依据标准 GB/T 17626.3(IEC 61000-4-3)& GB/T 17626.6(IEC 61000-4-6)& GB/T 17626.8(IEC 61000-4-8)要求，推荐的产品电磁环境如下：

表 8-4 电磁辐射环境要求

环境电磁现象		环境电磁参数指标
工频磁场	Frequency (Hz)	50
	A/m (均方根值)	1
射频电磁场幅度调制	Frequency (MHz)	80 ~ 1000
	V/m (均方根值,未调制)	3
	%AM(1kHz)	80
射频连续波传导	Frequency (MHz)	0.15~80
	V(均方根值,未调制)	3
	%AM(1kHz)	80

同时建议采用以下的积极措施抑制干扰信号：

- 对供电系统采取有效的防电网干扰措施。
- 应远离医疗磁共振、氩弧电焊机、射频电热器等用电设备。
- 应尽量避开附近有大功率发射（广播、雷达、移动通信发射机）、电气化铁路、工业辐射、变电站及高压输电线路等区域的影响。
- 在设备同一使用环境中，其他设备干扰程度应符合相关标准法规的要求。

- 必要时应采用屏蔽隔离等措施加以预防避免如大气噪声、太阳射电噪声等自然噪声。

为避免损坏系统，请做好静电防护工作，静电防护方法请参见“静电放电”的内容。

2. 依据标准 IEC6268 附录 F.5 要求，服务器粘贴安全防护标识，标识及释义如下：

- a. 风扇叶片安全防护：



Caution: Keep bodys away from fan blades

注意：身体部位远离风扇叶片

- b. 多电源安全防护：



Caution: Shock Hazard! Disconnect all power supply cords before servicing

注意：为避免电击危险，请在维修前断开所有电源线。

8.18 设备供电要求

介绍设备运行的供电要求。

8.18.1 交流供电的要求

服务器电力可以由市电、UPS 和自备发电机组组成的交流供电系统提供，在满足机房负荷的情况下，应做到接线简单、操作安全、调度灵活、检修方便。交流供电系统应采用三相五线制或者单相三线制，到服务器输入端应为单相三线制

对于交流供电，必须在如下规格设计范围内工作

表 8-5 交流供电要求

整机柜电源模组	规格设计值 180Vac~264Vac, 47Hz~63Hz
标准服务器电源	规格设计值 90Vac~132Vac, 180Vac~264Vac, 47Hz~63Hz

如采用不间断电源如 UPS 作为交流后备电源，交流后备电源和市电应保持同相位，UPS 和市电的切换时间应小于 8ms，否则会造成设备重启或者复位。

机房交流配电容量应充分考虑设备的工作电流和故障电流，保证独立的设备有独立的交流配电保护装置，配置保护开关应满足开关的级联和选择性要求。供电系统容量设计应充分考虑系统在动态和静态情况下的最大负载，并保留余量。配电屏的出线应按供电负荷最大容量计算，并据此选择导线型号和规格。

机房应自备发电机组，应采用自动投入、自动切除、自动补给并具有遥信、遥测、遥控性能和标准的接口及通信协议的自动化机组。

8.18.2 交流供电的建议

对使用交流供电，建议在如下额定范围内工作：

整机柜电源模组	标签额定值 200-240Vac, 50Hz/60Hz
标准服务器电源	标签额定值 200-240Vac, 50Hz/60Hz

8.18.3 高压直流供电要求

对直流供电，必须在如下规格设计范围内工作

整机柜电源模组	规格设计值 190Vdc-290Vdc
标准服务器电源	规格设计值 180Vdc-300Vdc

9 驱动和技术支持

请拨打京东客户服务热线(400-6022-618)或邮件联系(jdcloud_idc@jd.com), 获取最新的驱动列表和技术支持。

9.1 在您联系制造商之前

在您联系制造商之前,一定要有以下信息:

- 技术支持注册号码 (如适用)
- 产品序列号
- 产品型号的名称和编号
- 产品标识号
- 适用的错误信息
- 插件板或硬件
- 第三方硬件或软件
- 操作系统类型和版本

10 合规信息

10.1 USA FCC notice

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

- This device may not cause harmful interference.
- This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Cables

Connections to this device must be made with shielded cables with metallic RFI/EMI connector hoods in order to maintain compliance with FCC Rules and Regulations.

10.2 CCC Class A notice

The following statement is applicable to products shipped to China and marked with "Class A" on the product's compliance label.

声明

此为 A 级产品，在生活环境 中，该产品可能会造成无线电干扰，在这种情况下，可能需要用户对其干扰采取切实可行的措施。

10.3 European Union regulatory notice

Products bearing the CE marking comply with one or more of the following EU Directives as may be applicable:

- Low Voltage Directive 2014/35/EC
- EMC Directive 2014/30/EU
- Ecodesign Directive 2009/125/EC
- R&TTE Directive 2014/53/EC
- RoHS Directive 2011/65/EU

Compliance with these directives is assessed using applicable European Harmonized Standards.

10.4 安全

京东云服务器 J360 G2 取得中国 CCC 强制性认证，满足中国安全标准要求标准：

GB 17625.1-2012	电磁兼容 限值 谐波电流发射限值(设备每相输入电流≤16A)
GB 4943.1-2011	信息技术设备 安全 第 1 部分：通用要求
GB/T 9254-2008	信息技术设备的无线电骚扰限值和测量方法

10.5 中国 RoHS 有害物质表

部件名称	有害物质					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
机架	○	○	○	○	○	○
外部盖板	○	○	○	○	○	○
机械组合件	X	○	○	○	○	○
空气传动设备	X	○	○	○	○	○
冷却组合件	X	○	○	○	○	○
内存模块	X	○	○	○	○	○
处理器模块	X	○	○	○	○	○
键盘	X	○	○	○	○	○
调制解调器	X	○	○	○	○	○
监视器	X	○	○	○	○	○
鼠标	X	○	○	○	○	○
电缆组合件	X	○	○	○	○	○
电源	X	○	○	○	○	○
存储设备	X	○	○	○	○	○
电池匣组合件	X	○	○	○	○	○
电池	X	○	○	○	○	○
有mech的电路卡	X	○	○	○	○	○
无mech的电路卡	X	○	○	○	○	○
激光器	X	○	○	○	○	○

本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制。
 ○：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572 规定的限量要求以下。
 X：表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572 规定的限量要求。
 注：表中标记“X”的部件，皆因全球技术水平限制而无法实现有害物质的替代。

11 警告与安全

11.1 重要的安全与合规信息

在执行本用户和维护指南的任何程序之前，一定要阅读本文件提到的所有警告和危险声明。为了避免潜在的问题，在拆除、更换、修整或改装系统组件之前，一定要阅读服务器文件提到的警告、注意和安全信息。

11.2 Important safety and compliance information

Be sure to read all caution and warning statements in this documentation before performing any procedure in this user and maintenance guide. To avoid potential problems, ALWAYS read the warnings, cautionary and safety information that comes with server documentation before removing, replacing, reseating or modifying system components.

11.2.1 安全预防措施

安装设备时，遵循以下安全措施：

- 遵循设备上标注的所有警告和说明。
- 确保电源的电压和频率与设备的电气评级标签标注之电压和频率匹配。
- 切勿让任何异物进入设备的开口。危险电压可能出现。
- 导电异物可能产生短路，可能引起火灾、触电或损坏设备。

11.2.2 Safety precautions

Observe the following safety precautions when setting up equipment:

- Follow all cautions and instructions marked on the equipment.
- Ensure that the voltage and frequency of power source match the voltage and frequency inscribed on the equipment's electrical rating label.
- Never push objects of any kind through openings in the equipment. Dangerous voltages may be present.
- Conductive foreign objects could produce a short circuit that could cause fire, electric shock, or damage to your equipment.

11.2.3 安全说明

1. 请仔细阅读这些安全说明。
2. 请保留本手册，以供日后参考。
3. 在清洁之前，请断开本设备与交流电源插座的连接。切勿使用液体或喷雾清洁剂进行清洁。请使用湿纸巾或湿抹布进行清洁。
4. 对于可插拔的设备，电源插座必须安装在设备的附近且必须便于使用。
5. 请保持本设备干燥。
6. 安装时，请将本设备放置在安全可靠的表面上。掉落或滑跌均可能会造成人身伤害。
7. 设备外壳的开口用于空气对流，从而防止设备过热。请不要盖住这些开口。
8. 请确保电源的电压与额定电压相符。

9. 请将电源线放在没有任何人员来往的地方。请勿在电源线上放置任何物品。
10. 请注意设备上的所有注意事项以及警告。
11. 如果长时间不使用设备, 请断开设备与电源插座的连接, 以避免瞬态电压损坏系统。
12. 切勿让液体溅入设备, 这可能会导致火灾或触电。
13. 切勿擅自打开设备。为了安全起见, 只能由合资格的维修人员才可打开设备。
14. 如果出现以下任何情况, 应由合资格的维修人员检查设备:
 - a) 电源线或插头已损坏。
 - b) 液体渗入设备。
 - c) 设备已受潮。
 - d) 设备无法正常工作或操作与用户手册所描述的行为不匹配。
 - e) 设备已掉落或损坏。
 - f) 设备有明显的损坏迹象。
15. 切勿将本设备放在温度超过 70°C (158°F) 的环境下; 否则可能会损坏设备。

11.2.4 Safety Instructions

1. Please read these safety instructions carefully.
2. Please keep this Manual for later reference.
3. Please disconnect this equipment from AC outlet before cleaning. Don't use liquid or sprayed detergent for cleaning. Use moist sheet or cloth for cleaning.
4. For pluggable equipment, the socket-outlet must be installed near the equipment and must be easily accessible.
5. Please keep this equipment from humidity.
6. Place this equipment on a safe reliable surface when installing. A drop or fall could cause injury.
7. Enclosure openings are for air circulation and protect the equipment from overheating. DO NOT COVER THE OPENINGS.
8. Make sure the voltage of the power source matches rated voltages.
9. Place the power cord so that it won't be stepped on or tripped over. Do not place anything on top of the power cord.
10. All cautions and warnings on the equipment should be noted.
11. If the equipment is not used for a long time, disconnect the equipment from outlet to avoid damage to the system by transient voltages.
12. Do not spill liquids onto equipment; this may cause fire or electrical shock.
13. Never open the equipment. For safety reasons, the equipment should only be opened by qualified service personnel.
14. If any of the following situations arises, have the equipment checked by qualified service:
 - a) The power cord or plug is damaged.
 - b) Liquid seeped into the equipment.
 - c) The equipment has been exposed to moisture.
 - d) The equipment does not work well or operation does not match behavior described in user's manual.
 - e) The equipment has been dropped or damaged.
 - f) The equipment has obvious signs of damage.
15. DO NOT LEAVE THIS EQUIPMENT IN AN ENVIRONMENT WHERE TEMPERATURES EXCEED 70 °C(158 °F); IT MAY DAMAGE THE EQUIPMENT.

11.3 安全声明

请阅读本节提到的重要安全信息。保留本手册，以供参考。维修之前，请阅读本节。



注意

雷射驱动器设备

此服务器的光收发器模块为 1 等级产品。

周围操作

此设备无法在 40 度以上之周围温度之下操作。

设备地点

此设备仅能由保修人员或已了解该地点的限制的使用者使用，而使用者必须藉由工具或钥匙与锁或其他安全方式使用本设备，并由负责该地点的人员管控。



注意



危险

服务器不得连接任何其他类型的电力系统，以减少电击风险。

此服务器适合使用 IT 配电系统，在任何配电故障条件下，最大相间电压是 240 V。



注意



危险

电源、电话和通信电缆的电流是有害的。为了避免电击危险：

- 雷暴期间，不得连接或断开连接的任何电缆或不得执行本产品的安装、维护或重新配置。
 - 所有电源线连接到适当连接且接地的插座。
 - 将连接本产品的任何设备连接到适当的有线插座。
 - 在可能的情况下，只用一只手连接或断开信号线。
 - 如有火、水或结构性破坏证据，不得打开任何设备。
-

-
- 在你打开设备盖之前，断开连接的电源线、电信系统、网络和调制解调器,除非安装和配置程序另有指示。
 - 安装、移动或打开本产品或连接设备的盖子时，按下表所述连接和断开电缆。

连接:	断开:
<ol style="list-style-type: none">1. 关闭所有电器。2. 首先，连接设备的所有电缆。3. 连接连接端口的信号线。4. 将电源线连接到插座。5. 打开设备。	<ol style="list-style-type: none">1. 关闭所有电器。2. 首先，从插座拔下电源线。3. 拆除连接端口的信号线。4. 拆除设备的所有电缆。



设备上的电源控制按钮和供电装置上的电源开关不会关闭给设备提供的电流。设备也可能有多条电源线。拆除该设备的所有电源装置,确保断开连接电源的所有电源线。



在一定条件下，分支电路过载可能造成火灾和电击危险。为了避免这些危害,确保你的系统电力要求不超过分支电路保护要求。参考你的设备电气规范提供的信息。

11.4 Safety statements

READ THIS IMPORTANT SAFETY INFORMATION SECTION. RETURN TO THIS MANUAL FOR REFERENCE. READ THIS SECTION BEFORE SERVICING.



Laser Drive Equipment

The optical transceiver module in this server is a laser Class 1 product.

Ambient Operation

This equipment cannot be operated above an ambient operation temperature of 40 degrees centigrade.

Equipment Location

This equipment can only be accessed by SERVICE PERSONNEL or by USERS who have been instructed about the reasons for the restrictions applied to the location. Access is through the use of a TOOL or lock and key, or other means of security, and is controlled by the authority responsible for the location.



Do not connect the server to any other type of power system to reduce the risk of electric shock.

This server is suitable for use on an IT power distribution system whose maximum phase-to-phase voltage is 240 V under any distribution fault condition.



Electrical current from power, telephone, and communication cables is hazardous. To avoid a shock hazard:

- Do not connect or disconnect any cables or perform installation, maintenance, or reconfiguration of this product during an electrical storm.
- Connect all power cords to a properly wired and grounded electrical outlet.
- Connect to properly wired outlets any equipment that will be attached to this product.
- When possible, use one hand only to connect or disconnect signal cables.
- Never turn on any equipment when there is evidence of fire, water, or structural damage.
- Disconnect the attached power cords, telecommunications systems, networks, and modems before you open the device covers, unless instructed otherwise in the installation and configuration procedures.
- Connect and disconnect cables as described in the following table when installing, moving, or opening covers on this product or attached devices.

To Connect:	To Disconnect:
<ol style="list-style-type: none">1. Turn everything OFF.2. First, attach all cables to devices.3. Attach signal cables to connectors.4. Attach power cords to outlet.5. Turn device ON.	<ol style="list-style-type: none">1. Turn everything OFF.2. First, remove power cords from c3. Remove signal cables from connectors.4. Remove all cables from devices.



The power control button on the device and the power switch on the power supply do not turn off the electrical current supplied to the device. The device also might have more than one power cord. To remove all electrical current from the device, ensure that all power cords are disconnected from the power source.



Overloading a branch circuit is potentially a fire hazard and a shock hazard under certain conditions. To avoid these hazards, ensure that your system electrical requirements do not exceed branch circuit protection

requirements. Refer to the information that is provided with your device for electrical specifications.

11.5 警告和注意事项



警告

只有经过授权且训练有素的技术人员应该试图维修该设备。详细介绍所有故障排除和维修程序，以便只进行子组件/模块级维修。因为各控制板和模块的复杂性，任何人不得试图进行组件级维修或修改任何印刷线路板。不当维修可能产生安全隐患。



警告

为了减少人身伤害或损坏设备的风险，以确保：

- 水平调节脚扩展到地板。
 - 机架的全部重量搁在水平调节脚上。
 - 如果安装单机架，稳定脚连接到机架。
 - 多机架安装在一起。
 - 一次只扩展一个组件。如果因任何理由扩展多个组件，机架可能会变得不稳定。
-



警告

为了减少电击或损坏设备的危险：

- 不要禁用电源线接地插头。接地插头是一个重要的安全特性。
 - 电源线插入易于插入的接地插座。
 - 拔掉供电装置的电源线，切断设备的电源。
 - 电源线不得置于过道或被紧临物品挤压的线路上。须特别注意插头、插座和从服务器扩展的电线点。
-



警告

为了减少人身伤害或损坏设备的风险：

- 遵守当地的职业健康和安全要求和处理指南。
 - 获得足够的帮助，以便在安装或拆除时提起和稳定机箱。
 - 服务器不稳定，未固定在栏杆。
 - 在机架安装服务器时，拆除电源和其他可移动的模块，以降低产品的整体重量。
-



注意

为使系统适当通风，服务器的前后间隙至少为 7.6 厘米（3.0 英寸）。



注意

服务器设计成电接地（接地）。交流电源线只有插入正确接地的交流电插座，以确保电源操作。

11.6 Warnings and cautions



警告

Only authorized trained technicians should attempt to repair this equipment. All troubleshooting and repair procedures are detailed to allow only subassembly/module-level repair. Because of the complexity of the individual boards and subassemblies, no one should attempt to make repairs at the component level or to make modifications to any printed wiring board. Improper repairs can create a safety hazard.



警告

To reduce the risk of personal injury or damage to the equipment, be sure that:

-
- The leveling feet are extended to the floor.
 - The full weight of the rack rests on the leveling feet.
 - The stabilizing feet are attached to the rack if it is a single-rack installation.
 - The racks are coupled together in multiple-rack installations.
 - Only one component is extended at a time. A rack may become unstable if more than one component is extended for any reason.
-



To reduce the risk of electric shock or damage to the equipment:

- Do not disable the power cord grounding plug. The grounding plug is an important safety feature.
 - Plug the power cord into a grounded (earthed) electrical outlet that is easily accessible at all times.
 - Unplug the power cord from the power supply to disconnect power to the equipment.
 - Do not route the power cord where it can be walked on or pinched by items placed against it. Pay particular attention to the plug, electrical outlet and the point where the cord extends from the server.
-



To reduce the risk of personal injury or damage to the equipment:

- Observe local occupation health and safety requirements and guidelines for manual handling.
 - Obtain adequate assistance to lift and stabilize the chassis during installation or removal.
 - The server is unstable when not fastened to the rails.
 - When mounting the server in a rack, remove the power supplies and any other removable module to reduce overall weight of the product.
-



注意

To properly ventilate the system, at least 7.6cm (3.0 in) of clearance at the front and back of the server should be provided.



注意

The server is designed to be electrically grounded (earthed). Only plug the AC power cord into a properly grounded AC outlet to ensure power operation.

11.7 静电放电

11.7.1 防止静电放电

为了防止破坏系统，请熟悉在安装系统或处理零件时须遵循的预防措施。手指或其他导体的静电放电可能损坏主板或其他静电敏感设备。这类损坏可能会降低设备的寿命。

为防止静电损害：

- 用静电安全的集装箱运输和储存产品，避免手触碰。
- 把静电敏感零件置于其集装箱内，直到他们到达不受静电干扰的工作站。
- 从集装箱取出零件之前，把零件放置于接地的表面。
- 避免触及针、导线或电路。
- 触及静电敏感的元件或组件时，始终须妥善接地。

11.7.2 防止静电放电的接地方法

使用下列一个或多个方法处理或安装静电敏感的零件：

- 使用腕带，并通过接地线连接到接地工作站或电脑机箱。腕带有弹性，至少可承受接地线1 mega-ohm +/-10%的电阻。腕带紧贴皮肤，以便适当接地。
- 在站立式工作站工作时，须穿戴脚跟、脚趾或靴子扣带。站在导电层或消散脚垫上时，双脚须穿戴扣带。
- 使用导电式维修工具。
- 使用便携式维修工具包，有折叠式静电消散工作垫

如果无任何可用的适当接地设备，由授权经销商安装零件。

获取更多静电信息与寻求产品安装援助，请联系授权经销商。



电路板和硬盘驱动器包含对静电极其敏感的电子元件。衣服或工作环境的普通静电会破坏这些元件。处理媒体驱动组件、电路板、处理器、DIMMs 和 PCIe 卡时，穿戴防静电腕带。维修或拆除服务器组件时，穿戴防静电腕带，然后在服务器机箱上的金属区添加防静电带，然后断开连接服务器的电源线并拔下墙上插座。遵守本警告可平衡服务器内的所有电位。

11.8 Electrostatic discharge

11.8.1 Preventing electrostatic discharge

To prevent damaging the system, be aware of the precautions to follow when setting up the system or handling parts. A discharge of static electricity from a finger or other conductor may damage system boards or other static-sensitive devices. This type of damage may reduce the life expectancy of the device.

To prevent electrostatic damage:

- Avoid hand contact by transporting and storing products in static-safe container.
- Keep electrostatic-sensitive parts in their container until they arrive at static-free workstations.
- Place parts on a grounded surface before removing from their containers.
- Avoid touching pins, leads or circuitry.
- Always be properly grounded when touching a static-sensitive component or assembly.

11.8.2 Grounding methods to prevent electrostatic discharge

Use one or more of the following methods when handling or installing electrostatic-sensitive parts:

- Use a wrist strap connected by a ground cord to a grounded workstation or computer chassis. Wrist straps are flexible straps with a minimum of 1 mega-ohm +/-10 percent resistance in the ground cords. Wear the strap snug against the skin to provide proper ground.
- Use heel straps, toe straps or boot straps at standing workstations. Wear the straps on both feet when standing on conductive floors or dissipating floor mats.

- Use conductive field service tools.
- Use a portable field service kit with a folding static-dissipating work mat.

Have an authorized reseller install the part if any of suggested equipment for proper grounding is not available.

Contact an authorized reseller for more information on static electricity or assistance with product installation.



The circuit boards and hard drives contain electronic components that are extremely sensitive to static electricity. Ordinary amounts of static electricity from clothing or the work environment can destroy these components. Wear an antistatic wrist strap when handling the media drive assemblies, circuit boards, processors, DIMMs and PCIe cards. When servicing or removing server components, attach an antistatic strap to your wrist and then to a metal area on the server chassis then disconnect the power cord from the server and the wall receptacle. Following this caution equalizes all electrical potentials within the server.

12 声明

感谢您选择京东服务器产品。

京东可能不会在所有国家或地区都提供本文档中讨论的产品、服务或者功能特性。有关您当前所在区域的产品和服务的信息，请向您当地的京东代表咨询。

京东提供本手册，不附有任何种类的（无论是明示的还是默示的）保证，包括但不限于默示的有关非侵权、适销和适用于某特定用途的保证。某些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您。

本手册的用途在于帮助您正确地使用京东服务器产品（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数据，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。

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操作。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它损失），不负任何赔偿责任。

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，或让非京东授权的技术人员修理、变更本产品，京东将不对由此导致的损害承担任何责任。

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京东认证推荐使用的专用软件之外的其它软件，我们对其可靠性不做任何保证。

本手册中所提供之照片、图形、图表和插图，仅用于解释和说明目的，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要不时变更，因此与本手册内容有所不同。

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。

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，可能包含技术方面不够准确的地方或印刷错误，为更好地提供服务，京东可以随时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和修改，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，欢迎拨打京东客户服务热线(400-6022-618)或邮件联系(jdcloud_idc@jd.com)。