

RG8208 A5 GPU 服务器 用户手册

文档版本: V1.1

发布日期: 2025/8/22

深圳储域云创科技有限公司

Shenzhen Chuyu Yunchuang Technology Co., Ltd

声明

版权说明

©深圳储域云创科技有限公司保留所有权利。

本用户手册包括但不限于其所包含的所有信息都受到著作权法的保护,未经深圳储域云创科技有限公司(以下简称“储域”)许可,不得有任何仿照、复制、摘抄、转发行等行为或为其他利用。

免责声明

储域是以“现状”提供本用户手册,在法律的允许范围内,不提供任何明示或暗示的担保及保证,包括但不限于商业畅销性、特定目的适用性、未侵害任何他人权利及任何使用本用户手册或无法使用本用户手册的保证,且储域对因使用本用户手册而获取的结果或通过本用户手册所获得的任何信息的准确性或可靠性不提供担保及保证。

由于产品版本升级或其他原因,本用户手册内容会不定期进行更新。除非另有约定,本用户手册仅作为使用指导,用户应自行承担使用本用户手册的所有风险。

商标声明

Microsoft®和 Windows 是 Microsoft 集团旗下公司的商标。

Linux®是 Linus Torvalds 的注册商标。

Aspeed®是信骅科技的商标。

其他商标的所有权归其各自拥有者所有。

前言

本手册为 RG8208 A5 GPU 服务器的产品技术手册,主要对本产品的外观、结构、硬件安装、基本配置进行介绍及说明。

本手册是供专业技术人员参考研究,本产品应仅由经验丰富的技术人员进行安装和维护。

修改记录

| 手册版本 | 发布日期 | 修改说明 |
|------|-----------|--------------|
| V1.0 | 2025-7-21 | 手册发布 |
| V1.1 | 2025-8-22 | 更新 SLOT 插槽说明 |

目录

| | | |
|-------|---------------------------------|----|
| 1 | 产品介绍 | 5 |
| 1.1 | 产品概述 | 5 |
| 1.2 | 产品结构 | 6 |
| 1.3 | 逻辑结构 | 7 |
| 1.4 | 产品规格 | 8 |
| 2 | 硬件描述 | 8 |
| 2.1 | 前面板 | 8 |
| 2.1.1 | 外观 | 8 |
| 2.1.2 | 指示灯和按钮 | 9 |
| 2.1.3 | 接口 | 10 |
| 2.2 | 后面板 | 12 |
| 2.2.1 | 外观 | 12 |
| 2.2.2 | 指示灯和按钮 | 13 |
| 2.3 | 处理器 | 14 |
| 2.4 | 内存 | 14 |
| 2.4.1 | 内存插槽位置 | 14 |
| 2.4.2 | 内存兼容性信息 | 15 |
| 2.4.3 | 内存安装规则 | 15 |
| 2.5 | 存储 | 16 |
| 2.5.1 | 硬盘配置 | 16 |
| 2.5.2 | 硬盘序号 | 16 |
| 2.5.3 | 硬盘状态指示灯 | 17 |
| 2.6 | 电源 | 17 |
| 2.7 | 风扇 | 18 |
| 2.8 | I/O 扩展 | 18 |
| 2.8.1 | PCIe 插槽位置 (前 4 后 4GPU 布局) | 18 |
| 2.8.2 | PCIe 插槽说明 | 19 |
| 2.8.3 | PCIe 插槽位置 (后 8 张 GPU 布局) | 20 |
| 2.8.4 | PCIe 插槽说明 | 20 |
| 2.9 | PCBA | 22 |
| 2.9.1 | 主板 | 22 |
| 2.9.2 | 硬盘背板 | 23 |
| 3 | 安装说明 | 24 |

| | | |
|-------|----------------|----|
| 3.1 | 机箱上盖的安装 | 24 |
| 3.2 | 配件安装 | 24 |
| 3.2.1 | 安装 CPU | 24 |
| 3.2.2 | 安装散热器 | 26 |
| 3.2.3 | 安装内存 | 27 |
| 3.2.4 | 安装 GPU 卡 | 28 |
| 3.2.5 | 安装服务器导轨 | 29 |
| 4 | 配置说明 | 32 |
| 4.1 | 初始配置 | 32 |
| 4.1.1 | 上电开机 | 32 |
| 4.1.2 | 初始数据 | 33 |
| 4.1.3 | 配置 BIOS | 33 |
| 4.1.4 | 配置 BMC | 34 |
| 5 | 附录 | 38 |
| 6 | 报废回收 | 39 |

1 产品介绍

1.1 产品概述

RG8208 A5 是基于 AMD EPYC Turin 平台开发的具有强大计算能力和超高弹性扩展能力的人工智能计算服务器，多 CPU-GPU 直连拓扑，满足各种 AI 业务场景下的应用需求。适用于人工智能、云计算、虚拟化、大数据分析、数字孪生等应用场景。

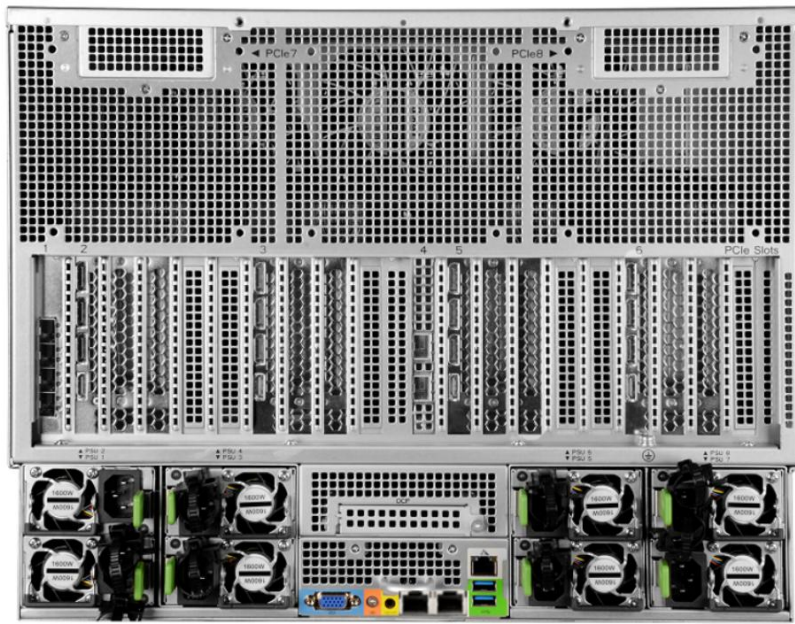
主要配置：

- 支持 2 颗 AMD EPYC Turin 9005 系列处理器，兼容 Genoa 9004 系列处理器，Max TDP 500W；
- 单个 CPU 支持 12 个 DDR5-4800/5600/6400MHz DIMM，两个 CPU 共支持 24 个插槽，支持单条容量 16GB、32GB、64GB、128GB；
- 支持 CPU-GPU 直连 8 卡，前窗最大支持 12*3.5 或 2.5 寸 SAS/SATA/NVMe 硬盘，
- 最大支持 12 个物理 16X 标准连接器，可用于扩展 GPU 卡、网卡、raid 卡等；
- 后置 IO 板标配两个 1G RJ45 端口，选配 OCP3.0 网卡；
- 该单板中的 BMC 芯片采用 ASPEED 公司的 AST2600 控制芯片，用来做 IPMI 远程管理；

服务器实物图如下所示：



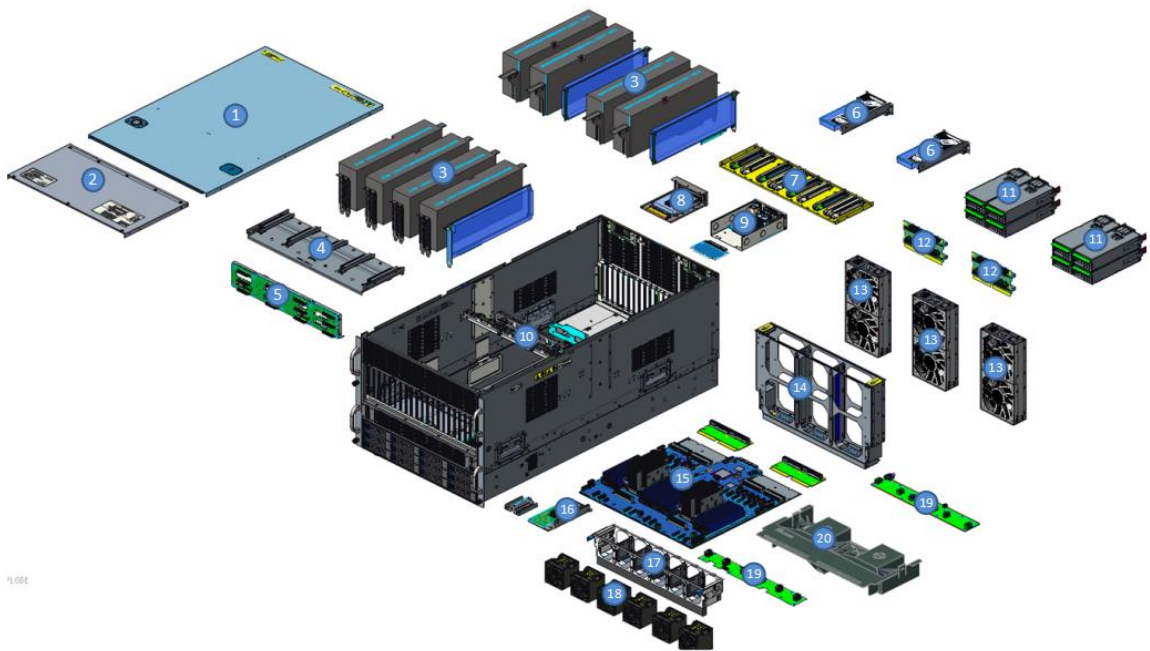
前视图



后视图

1.2 产品结构

RG8208 A5 服务器各部件，如下图所示：



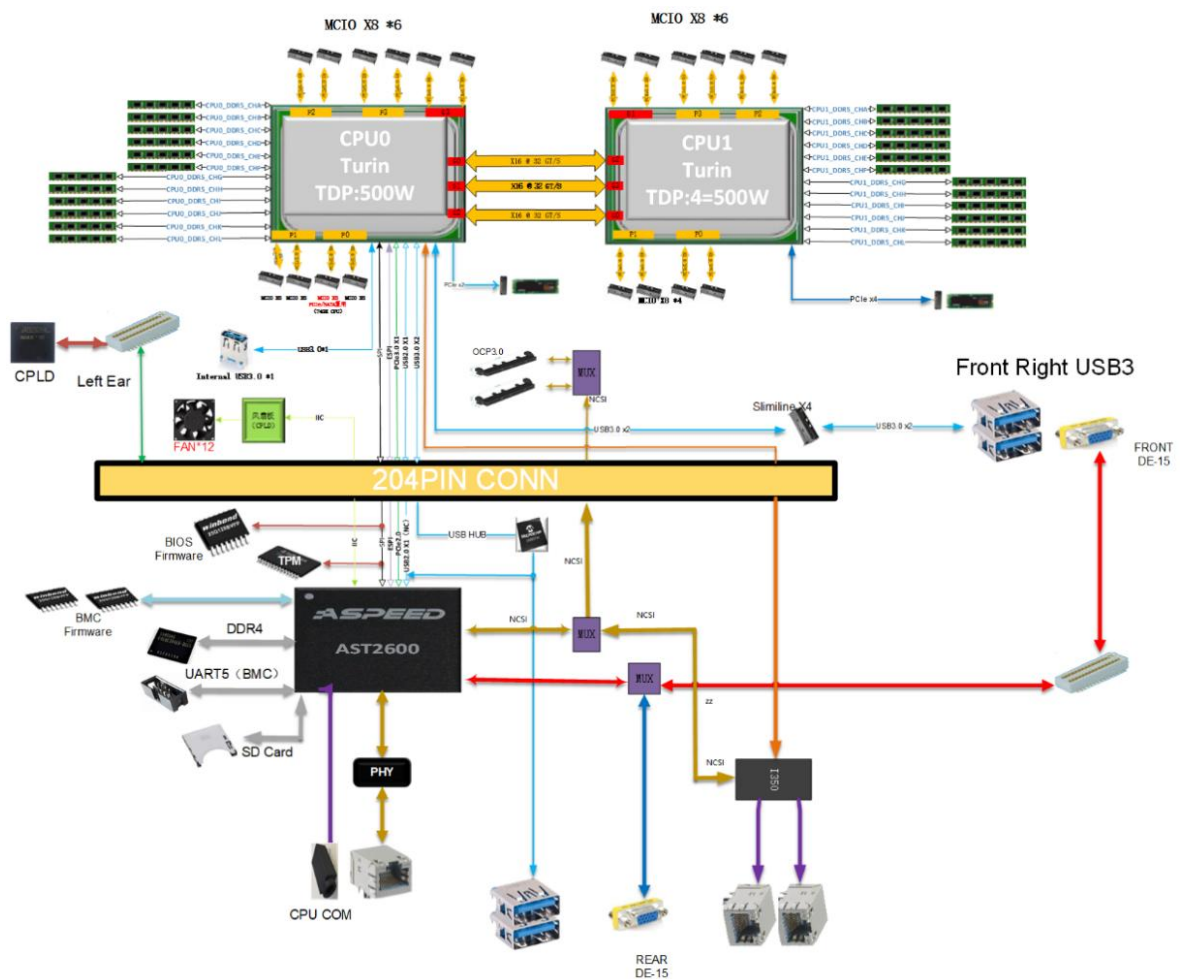
结构爆炸图

| 序号 | 名称 | 序号 | 名称 |
|----|----------------|----|------------|
| 1 | 后上盖 | 11 | 电源模块 |
| 2 | 前上盖 | 12 | 电源板 |
| 3 | GPU | 13 | 12038 风扇模组 |
| 4 | Riser cable 底座 | 14 | 12038 风扇框 |
| 5 | 前置硬盘背板 | 15 | 主板 |
| 6 | 网卡模组 | 16 | Raid 卡 |
| 7 | Riser cable 底座 | 17 | 6056 风扇框 |
| 8 | IO 板 | 18 | 6056 风扇模组 |
| 9 | IO 模组 | 19 | 风扇板 |
| 10 | 机箱 | 20 | 导风罩 |

结构爆炸图对应表

1.3 逻辑结构

RG8208 A5 服务器逻辑如下图所示：



主板逻辑框图

- 支持2颗AMD EPYC Turin 9005系列处理器，兼容Genoa9004系列处理器，TDP功耗500W。
- 单个CPU支持12个DIMM，两个CPU共支持24个插槽，支持单条容量

16GB,32GB,64GB,128G, 内存最大频率支持 6400 MHz。

- CPU-GPU 直连拓扑, 支持 PCIE 直通扩展板, 后窗 12 个物理 16X 标准连接器, 可用于扩展 GPU 卡、网卡、raid 卡等。
- 20 个 PCIe5.0 x8 MCIO 端口。
- 后置 IO 可标配两个 1G RJ45 端口, 支持选配一个 OCP3.0 网卡;
- BMC 芯片采用 ASPEED 公司的 AST2600 控制芯片, 支持 IPMI 远程管理。

1.4 产品规格

| 产品型号 | RG8208 A5 | |
|--------|--|--|
| 产品形态 | 直通 8 卡 AI 服务器(风扇版) | 直通 8 卡 AI 服务器(涡轮版) |
| GPU支持 | 支持 8 张 600W 3 宽、3.3 宽、3.5 宽、4.5 宽 RTX 5090 风扇卡或其他 600W 风扇卡 GPU, GPU 采用前后 4+4 分离上下分风道布局, 最大支持 GPU 宽度 89mm | 支持 8 张 600W 2 宽、2.5 宽 RTX 5090 涡轮卡或其他 600W 涡轮卡 GPU, GPU 采用 8 卡后置并排集中风道散热布局, 最大支持 GPU 宽度 50mm |
| 处理器 | 支持2颗AMD EPYC Turin 9005系列处理器, 兼容Genoa 9004系列处理器, MaxTDP 500W | |
| 内存 | 24个DDR5插槽,支持DDR5 RDIMM 4800/6400MHz; 支持单条容量16GB、32GB、64GB、128GB | |
| 内部存储 | 2*M.2 (PCIe3.0 X4、PCIe 3.0 X2) | |
| 前置硬盘 | 12个热插拔3.5/2.5英寸SAS/SATA/NVMe硬盘 | |
| 外部端口 | 前置端口: 2个USB3.0、1个VGA接口 | |
| | 1个串口, 2个USB 3.0接口, 1个VGA、1个RJ45管理口、2个1G RJ45业务网口 | |
| PCIe扩展 | 支持 12 个 PCIe5.0 扩展插槽 (含 1 个 OCP): 8 个 PCIe5.0 4.5 宽插槽, 4 个 PCIe5.0 x8 单宽插槽 | 支持 12 个 PCIe5.0 扩展插槽 (含 1 个 OCP): 8 个 PCIe5.0 2.5 宽插槽, 4 个 PCIe5.0 单宽插槽 |
| 电源 | 支持 8 个 CRPS 1600W/2200W/2700W/3200W 电源模块, 支持热插拔和 N+N、N+M 冗余模式 | |
| 系统风扇 | 标配6个6056和6个12038热插拔N+1冗余风扇 | |
| 安全性 | 支持TPM2.0模块、开盖报警、BMC冗余 | |
| 工作温湿度 | 温度5°C ~ 35°C/湿度30% ~ 80% | |
| 存储温湿度 | 温度: -40°C ~ +70°C 湿度: 20%~90%(含包装) | |
| 系统尺寸 | 364.6mm (高) x 446mm (宽) x 910mm (深) | |

2 硬件描述

2.1 前面板

2.1.1 外观

- 12x3.5 英寸硬盘配置

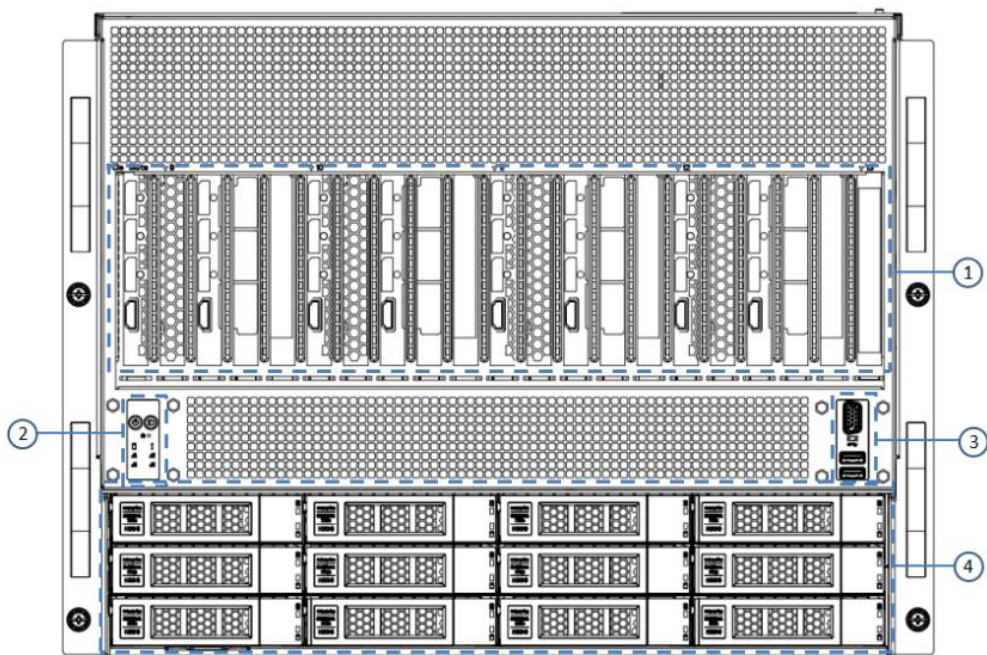


图 2-1

| 序号 | 名称 | 序号 | 名称 |
|----|---------|----|---------|
| 1 | GPU 模组 | 2 | 左侧耳集成总成 |
| 3 | 右侧耳集成总成 | 4 | 硬盘模组 |

表 2-1

2.1.2 指示灯和按钮

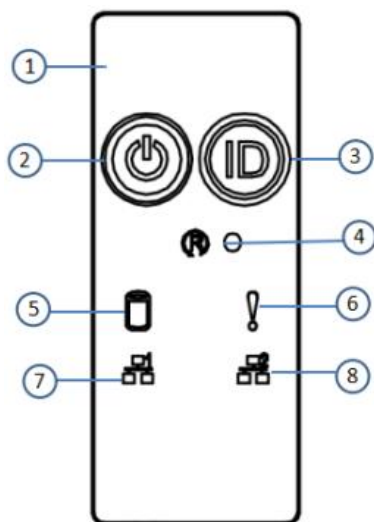


图 2-2

| 序号 | 指示灯/按钮 | 序号 | 指示灯/按钮 |
|----|------------|----|--------------|
| 1 | 中性 LOGO | 5 | M.2 硬盘活动指示灯 |
| 2 | 电源开关按钮/指示灯 | 6 | 系统报警指示灯 |
| 3 | UID 按钮/指示灯 | 7 | 网口 1 连接状态指示灯 |








| 4 | Reset 重启服务器按钮 | 8 | 网口 2 连接状态指示灯 |
|---|---------------|--|--------------|
| LED 状态描述 | | | |
| 标识 | 指示灯/按钮 | 状态说明 | |
|  | 电源指示灯 | <p>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。</p> <p>电源按钮说明： 开机状态下短按该按钮，OS 正常关机。 开机状态下长按该按钮 6 秒钟可以将服务器强制下电。 待上电状态下短按该按钮，可以进行开机。</p> | |
|  | UID 按钮/指示灯 | <p>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 BMC 命令远程控制使灯灭或灯亮。</p> <p>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。</p> <p>UID 按钮说明：短按该按钮，可以打开/关闭定位灯。</p> | |
|  | Reset 重启服务器按钮 | 按下可重启服务器 | |
|  | 硬盘指示灯 | <p>绿灯闪烁：表示硬盘处于活动状态 熄灭：表示硬盘不在活动状态</p> | |
|  | 系统报警指示灯 | 系统报警指示灯。包括系统报警、风扇报警、电源报警等，具体可以通过 IPMI 管理软件查看 | |
|  | 网口 1 连接状态指示灯 | <p>对应以太网口 1 指示灯。 绿色（常亮）：表示网口连接正常。 熄灭：表示网口未使用或故障。 说明：对应主板上两个网口。</p> | |
|  | 网口 2 连接状态指示灯 | <p>对应以太网口 2 指示灯。 绿色（常亮）：表示网口连接正常。 熄灭：表示网口未使用或故障。 说明：对应主板上两个网口。</p> | |

表 2-2

2.1.3 接口

- 接口位置

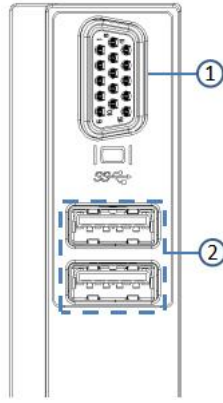


图 2-3

| 序号 | 名称 | 序号 | 名称 |
|----|--------|----|-----------|
| 1 | VGA 接口 | 2 | USB3.0 接口 |

表 2-3

- 接口说明

| 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 |
| USB 接口 | USB3.0 | 2 | 用于接入 USB 设备 |

表 2-4

2.2 后面板

2.2.1 外观

- 后面板外观接口

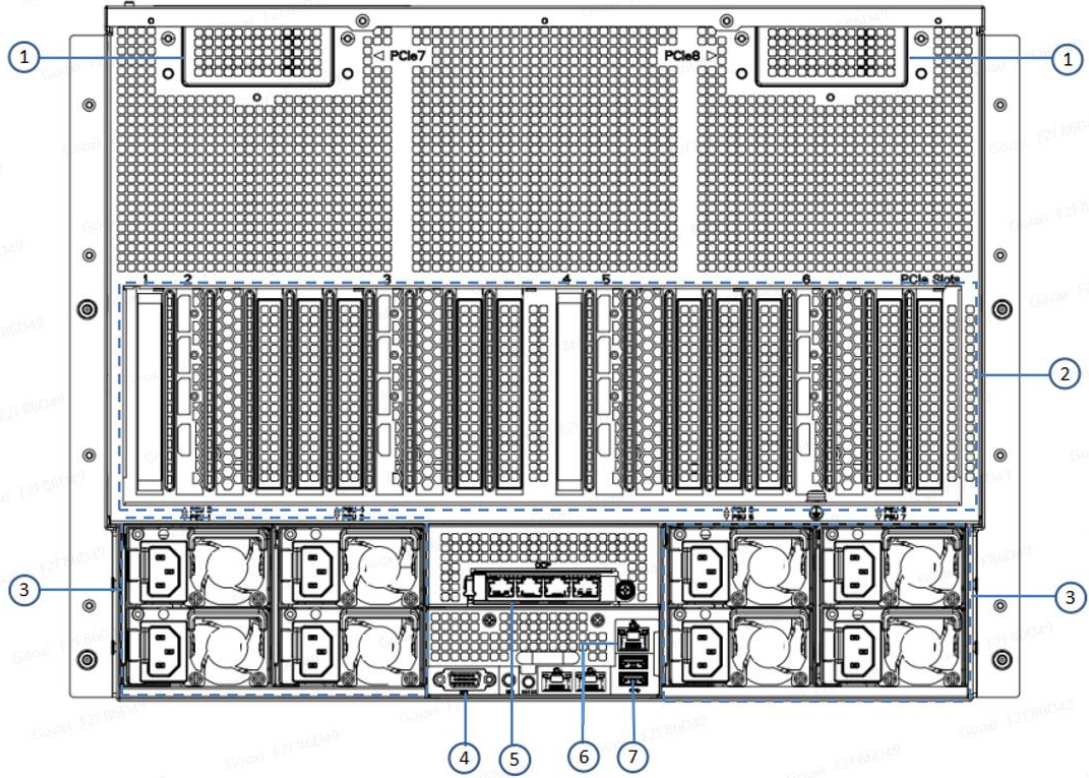


图 2-4

| 序号 | 名称 | 序号 | 名称 |
|----|---------|----|-----------|
| 1 | PCIE 模组 | 5 | OCP 插槽 |
| 2 | PCIE 后窗 | 6 | 管理网口 |
| 3 | 电源模块 | 7 | USB3.0 接口 |
| 4 | VGA | 8 | 板载 LAN 口 |

表 2-5

说明:

- 本产品后窗可根据需求定制，上图仅供参考，具体以实际配置为准。

| 序号 | 名称 | 序号 | 名称 |
|--------|-----------|----|---|
| 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。 |

- 后面板接口说明

2.2.2 指示灯和按钮

- 后面板指示灯

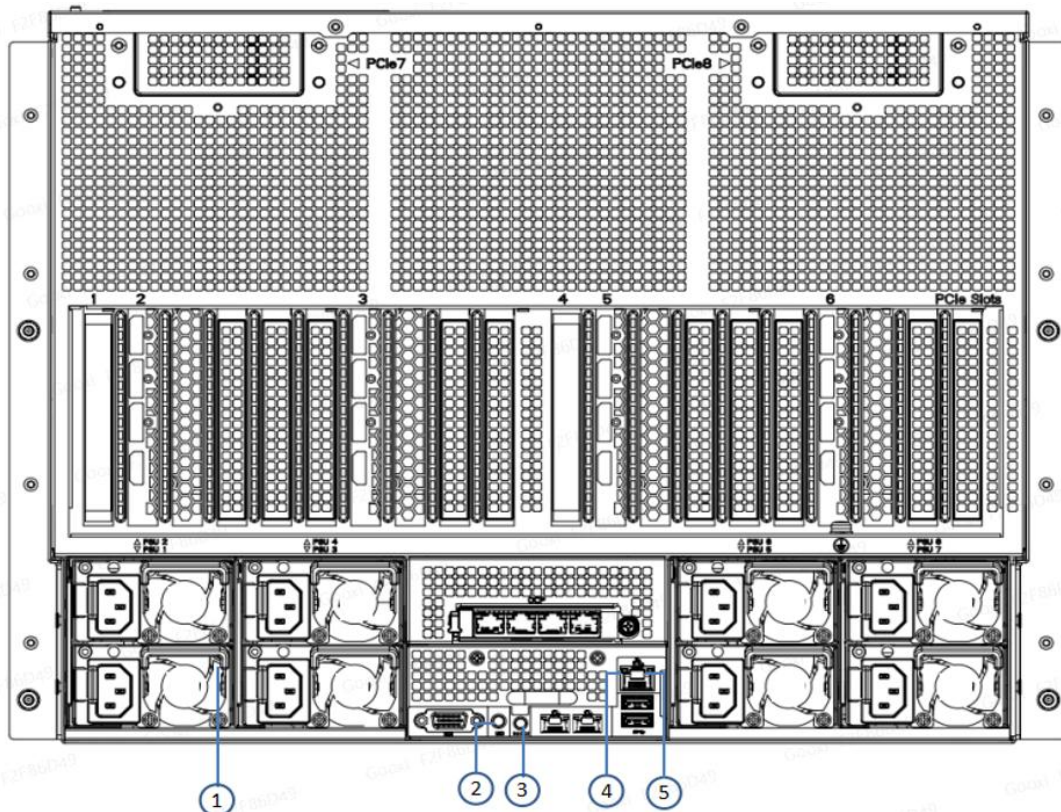


图 2-5

| 序号 | 名称 | 序号 | 名称 |
|----|---------|----|---------------|
| 1 | 电源模块指示灯 | 4 | 管理网口连接状态指示灯 |
| 2 | UID 按钮 | 5 | 管理网口数据传输状态指示灯 |
| 3 | COM 口 | 6 | |

表 2-7

- 电源模块指示灯说明

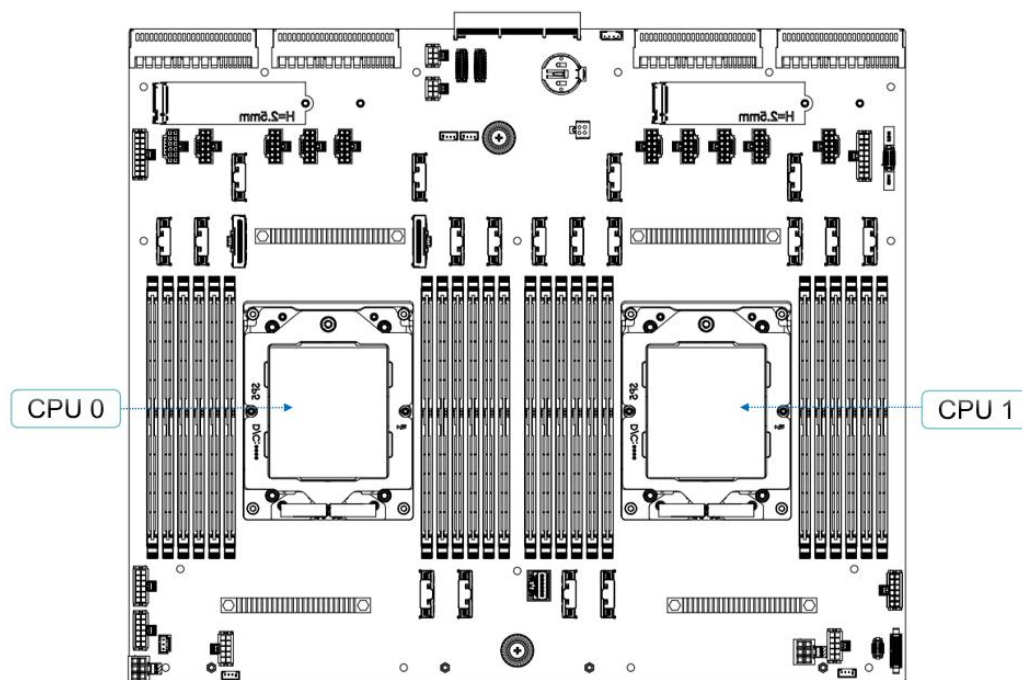
| 指示灯/按钮 | 状态说明 |
|---------|--|
| 电源模块指示灯 | 绿色(常亮): 表示输入和输出正常。 橙色(常亮): 表示交流电源线拔出或电源模块丢失, 只有一个并联的电源模块有交流电输入; 电源模块故障导致输出关闭, 如 OVP、风扇失效等。 绿色(1Hz/闪烁): 表示输入正常, 表示输入正常, 电压过低 (小于 12V) 或者供电电源处于智能打开状态 绿色(2Hz/闪烁): 表示 Firmware 在线升级过程中。 橙色(1Hz/闪烁): 表示电源持续运行的电源警告事件, 高温、高功率、大电流 |

| | |
|-----------|---|
| | 熄灭：表示无交流电源输入。 |
| 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。 |
| 数据传输状态指示灯 | 黄色（闪烁）：表示有数据正在传输。 熄灭：表示无数据传输。 |
| UID 按钮 | 服务器上的 UID 按钮控制 |
| COM 口 | 串行通信端口 |

表 2-8

2.3 处理器

- 支持 2 颗 AMD EPYC Turin 9005 系列处理器，兼容 Genoa 9004 系列处理器；
- 配置 1 个处理器时，需要安装在 CPU 0 位置；
- 配置在同一服务器的处理器，型号必须相同；
- 具体可选购的系统选件，请咨询储域销售。



- 处理器位置如下图：

图 2-6

2.4 内存

2.4.1 内存插槽位置

基于 AMD EPYC Turin 平台开发，支持 2 颗 AMD EPYC Turin 系列处理器，兼容

Genoa 系列处理器，每个 CPU 支持 12 个 DIMM，两个 CPU 共支持 24 个插槽，内存频率支持 4800/5600/6400MHz；位置如下图所示：

- 内存插槽位置

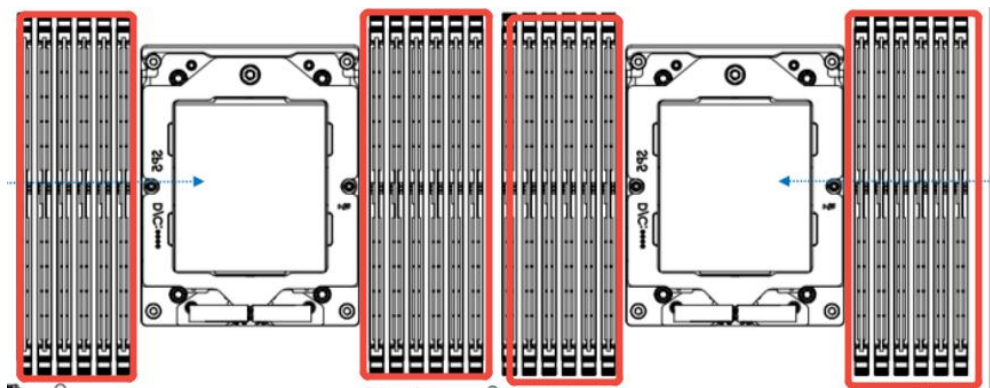


图 2-7

2.4.2 内存兼容性信息

注意：

- 同一台服务器必须使用相同型号的 DDR5 内存，且全部内存的运行速度均相同，速度值为以下各项的最低值：
- 特定 CPU 支持的内存速度。
- 特定内存配置最大工作速度。
- 不同类型（RDIMM、LRDIMM）和不同规格（容量、位宽、rank、高度等）的 DDR5 内存不支持混合使用。

2.4.3 内存安装规则

服务器最多可以安装 24 根 DDR5 内存，内存配置时必须遵守内存安装原则。（详见 AMD CPU 内存安装指南）

| Number of Memory Channels Populated | Recommended Memory Channels (UMC to Memory Channel Mapping) | | | | | | | | | | | | | | Nodes per Socket (NPS) Supported ² |
|-------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---|----|---|------------------|---|
| | Memory Channel | A | C | B | E | D | F | G | I | H | K | J | L | | |
| 12 | Memory Channel | A | C | B | E | D | F | G | I | H | K | J | L | NPS4, NPS2, NPS1 | |
| | UMC Instance | 3 | 0 | 4 | 1 | 5 | 2 | 9 | 6 | 10 | 7 | 11 | 8 | | |
| 10 | Memory Channel | A | C | B | E | D | | G | I | H | K | J | | NPS2, NPS1 | |
| | UMC Instance | 3 | 0 | 4 | 1 | 5 | | 9 | 6 | 10 | 7 | 11 | | | |
| 8 | Memory Channel | A | C | B | E | | | G | I | H | K | | | NPS4, NPS2, NPS1 | |
| | UMC Instance | 3 | 0 | 4 | 1 | | | 9 | 6 | 10 | 7 | | | | |
| 6 | Memory Channel | A | C | B | | | | G | I | H | | | | NPS2, NPS1 | |
| | UMC Instance | 3 | 0 | 4 | | | | 9 | 6 | 10 | | | | | |
| 4 | Memory Channel | A | C | | | | | G | I | | | | | NPS4, NPS2, NPS1 | |
| | UMC Instance | 3 | 0 | | | | | 9 | 6 | | | | | | |
| 2 | Memory Channel | A | | | | | | G | | | | | | NPS2, NPS1 | |
| | UMC Instance | 3 | | | | | | 9 | | | | | | | |
| 1 | Memory Channel | A | | | | | | | | | | | | NPS1 | |
| | UMC Instance | 3 | | | | | | | | | | | | | |

图 2-8

2.5 存储

2.5.1 硬盘配置

| 配置 | 8U12 盘位 | 说明 |
|----------|-------------------------------------|------------------------------|
| 最大前置硬盘数量 | 12 个热插拔 3.5/2.5 英寸 SAS/SATA/NVMe 硬盘 | SAS 硬盘需选配 SAS 直通卡或 RIAD 卡支持。 |

表 2-9

2.5.2 硬盘序号

- 12x3.5 英寸硬盘配置

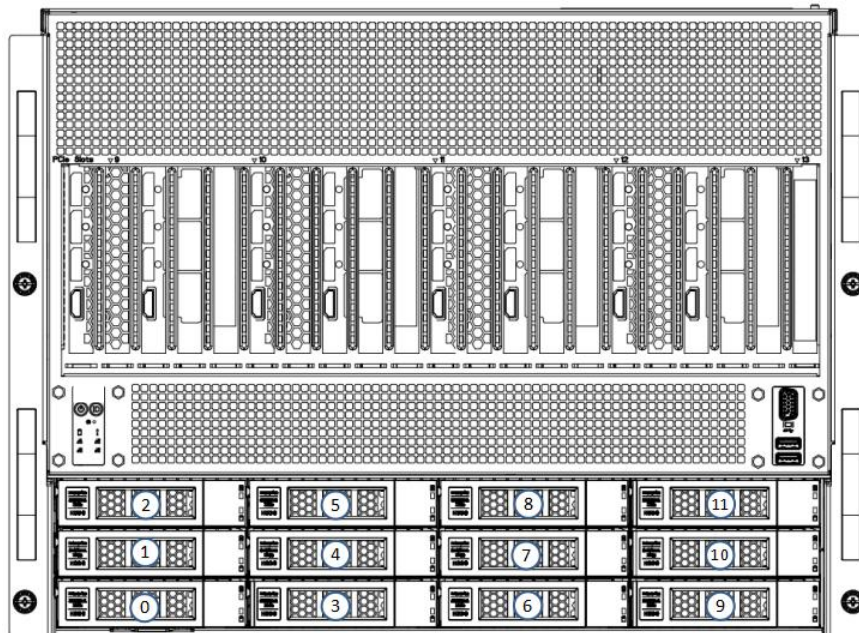


图 2-9

2.5.3 硬盘状态指示灯

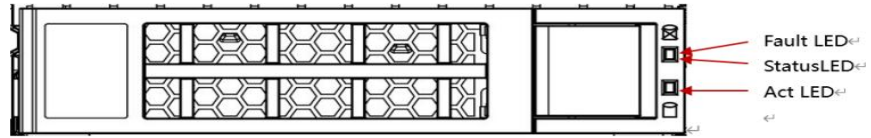


图 2-10

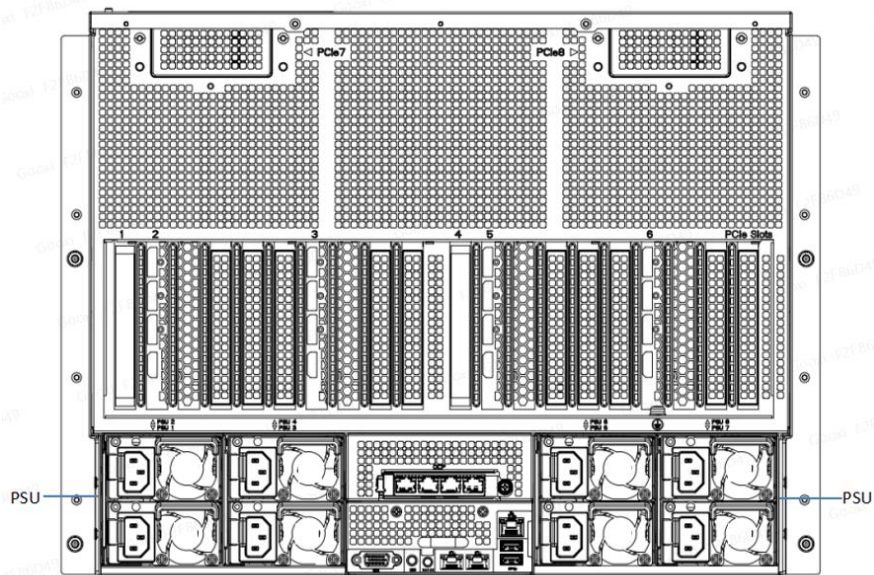
- 硬盘状态指示灯说明

| 功能 | Act LED | Status LED | Fault LED |
|---------|----------|------------|-----------|
| 硬盘在位 | 常亮 | OFF | OFF |
| 硬盘活动 | 闪烁 4Hz/秒 | OFF | OFF |
| 硬盘定位 | 常亮 | 闪烁 4Hz/秒 | OFF |
| 硬盘报错 | 常亮 | OFF | 常亮 |
| RAID 重建 | 常亮 | OFF | 闪烁 1Hz/秒 |

表 2-10

2.6 电源

- 支持 6 个或 8 个电源模块，支持 N+N、N+M 冗余备份；
- 支持交流或直流电源模块；
- 支持热插拔；
- 配置在同一服务器的电源模块，电源模块型号必须相同；
- 具体的可选购系统选件，请咨询储域销售；



- 电源位置如下图所示：

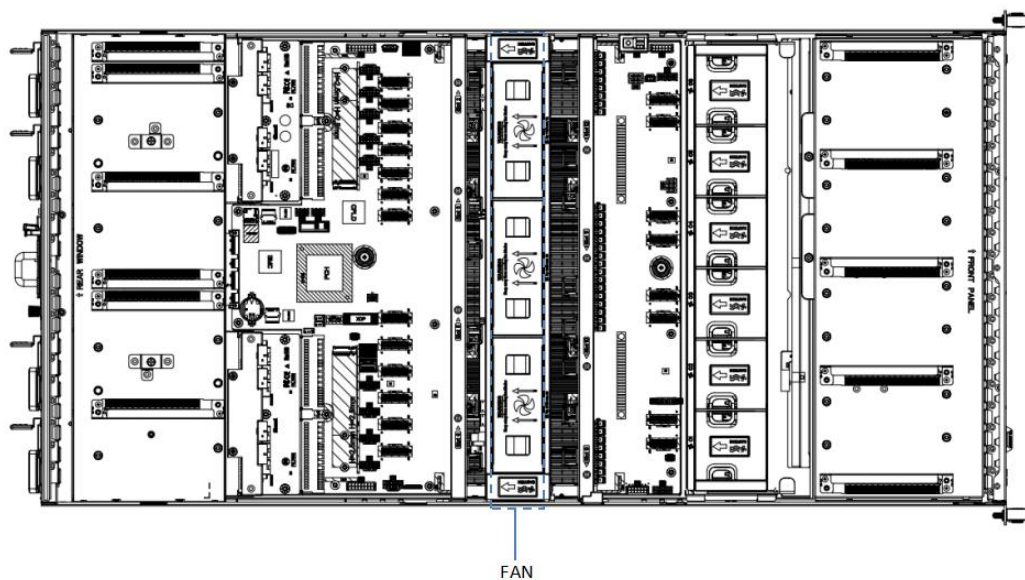
图 2-11



设备内置两个相同规格的可插拔式电源模块，需同时供电产品才能正常工作。

2.7 风扇

- 机箱内部支持 12 个风扇模块；
- 支持热插拔；
- 支持可变的风扇速度；
- 配置在同一服务器的风扇模块，风扇模块型号必须相同。



- 风扇位置如下图所示：

图 2-12

2.8 I/O 扩展

2.8.1 PCIe 插槽位置（前 4 后 4GPU 布局）

- 前面板

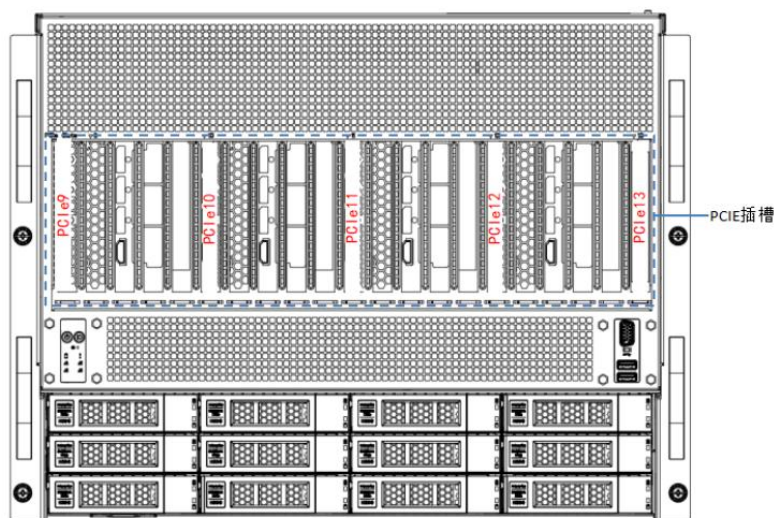


图 2-13

- 后面板

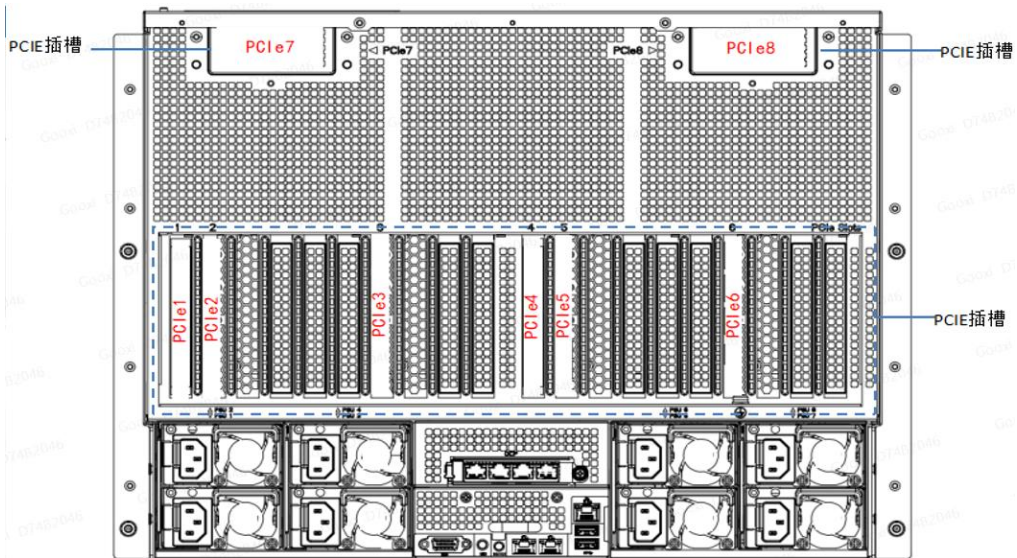


图 2-13

说明：前后最大支持 12 个 PCIe5.0 扩展插槽（含 1 个 OCP）：8 个 PCIe5.0 4.5 宽插槽，4 个 PCIe5.0 x8 单宽插槽

2.8.2 PCIe 插槽说明

| PCIe 插槽 | 从属 CPU | PCIe 标准 | 总线带宽 | 槽位大小 |
|---------|--------|----------|------|------|
| SLOT1 | CPU1 | PCIe 5.0 | X8 | 全高全长 |
| SLOT2 | CPU1 | PCIe 5.0 | X16 | 全高全长 |
| SLOT3 | CPU1 | PCIe 5.0 | X16 | 全高全长 |
| SLOT4 | CPU1 | PCIe 5.0 | X8 | 全高全长 |
| SLOT5 | CPU0 | PCIe 5.0 | X16 | 全高全长 |
| SLOT6 | CPU0 | PCIe 5.0 | X16 | 全高全长 |
| SLOT9 | CPU0 | PCIe 5.0 | X16 | 半高半长 |
| SLOT10 | CPU0 | PCIe 5.0 | X16 | 全高全长 |
| SLOT11 | CPU1 | PCIe 5.0 | X16 | 全高全长 |
| SLOT12 | CPU1 | PCIe 5.0 | X16 | 全高全长 |
| Raid | CPU0 | PCIe 5.0 | X8 | 全高全长 |

注意：

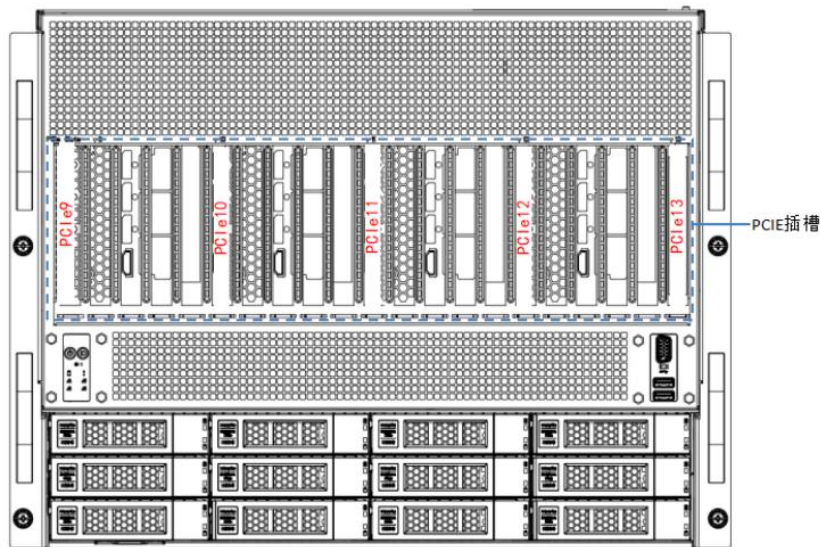
- ◆总线带宽为 PCIe x16 的插槽向下兼容 PCIe x8、PCIe x4、PCIe x1 的 PCIe 卡。向上则不兼容，即 PCIe 插槽的带宽不能小于插入的 PCIe 卡的带宽。
- ◆槽位大小为全高全长的 PCIe 插槽向下兼容全高半长、半高半长的 PCIe 卡。
- ◆所有槽位的供电能力都可以支持最大 75W 的 PCIe 卡，PCIe 卡的功率取决于 PCIe 卡的型号。

直通配置 PCIe 插槽（前四后四，SKU1）

表 2-11

2.8.3 PCIe 插槽位置 (后 8 张 GPU 布局)

- 前面板



- 后面板

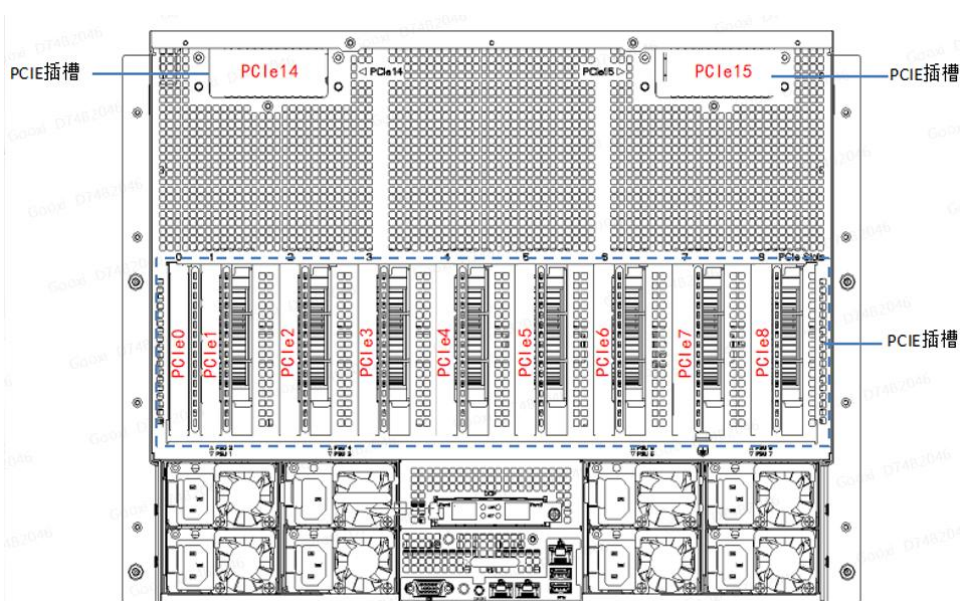


图 2-14

说明: 支持 12 个 PCIe5.0 扩展插槽 (含 1 个 OCP): 8 个 PCIe5.0 2.5 宽插槽, 4 个 PCIe5.0 单宽插槽

2.8.4 PCIe 插槽说明

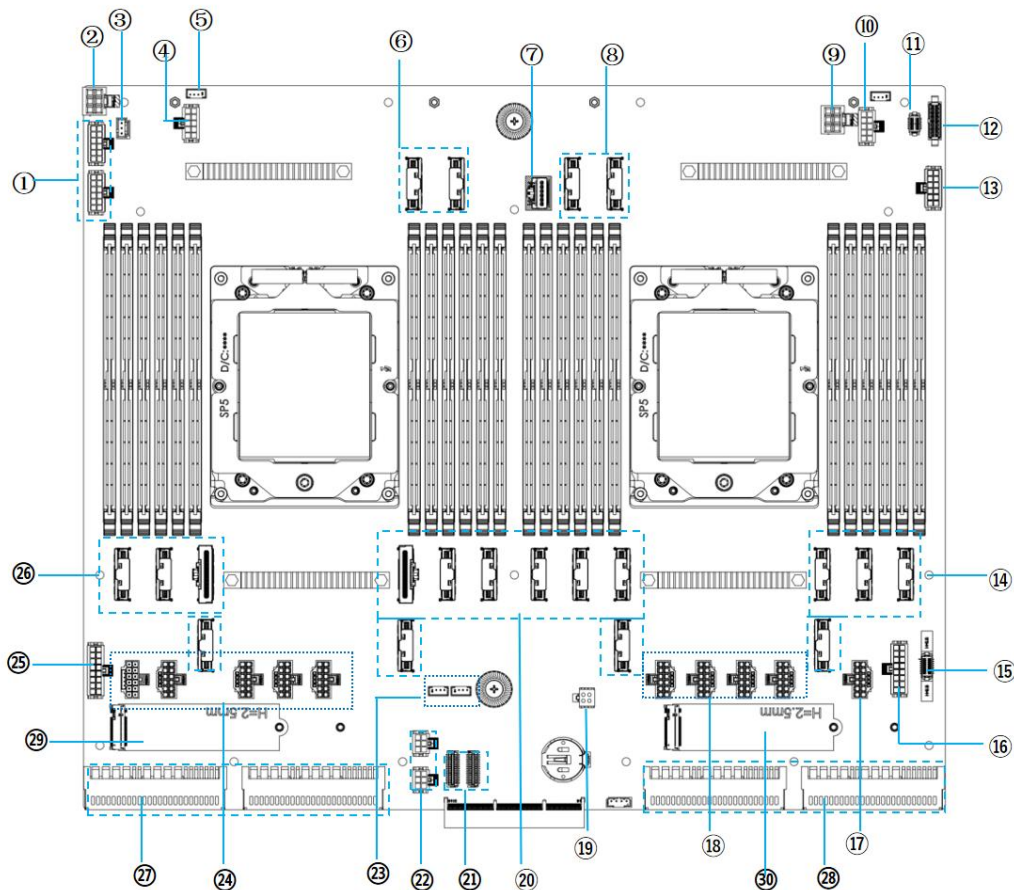
| PCIe 插槽 | 从属 CPU | PCIe 标准 | 总线带宽 | 槽位大小 |
|---------|--------|----------|------|------|
| SLOT 0 | CPU1 | PCIe 5.0 | X16 | 全高全长 |
| SLOT 1 | CPU1 | PCIe 5.0 | X16 | 全高全长 |

| | | | | |
|--|------|----------|-----|------|
| SLOT 2 | CPU1 | PCIe 5.0 | X16 | 全高全长 |
| SLOT 3 | CPU1 | PCIe 5.0 | X16 | 全高全长 |
| SLOT 4 | CPU1 | PCIe 5.0 | X16 | 全高全长 |
| SLOT 5 | CPU0 | PCIe 5.0 | X16 | 全高全长 |
| SLOT 6 | CPU0 | PCIe 5.0 | X16 | 全高全长 |
| SLOT 7 | CPU0 | PCIe 5.0 | X16 | 全高全长 |
| SLOT 8 | CPU0 | PCIe 5.0 | X16 | 全高半长 |
| SLOT 9 | CPU1 | PCIe 4.0 | X8 | 全高全长 |
| SLOT 10 | CPU0 | PCIe 5.0 | X8 | 全高全长 |
| SLOT 14 | CPU1 | PCIe 5.0 | X8 | 全高半长 |
| SLOT 15 | CPU0 | PCIe 5.0 | X8 | 全高全长 |
| <p>注意：</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆总线带宽为 PCIe x16 的插槽向下兼容 PCIe x8、PCIe x4、PCIe x1 的 PCIe 卡。向上则不兼容，即 PCIe 插槽的带宽不能小于插入的 PCIe 卡的带宽。 ◆PCIe1~PCIe8 为固定 GPU 槽位，带宽固定为 X16，其他槽位带宽为非固定，具体详见已测试的 SKU。 ◆槽位大小为全高全长的 PCIe 插槽向下兼容全高半长、半高半长的 PCIe 卡。 ◆所有槽位的供电能力都可以支持最大 75W 的 PCIe 卡，PCIe 卡的功率取决于 PCIe 卡的型号。 | | | | |

表 2-12

2.9 PCBA

2.9.1 主板



主板图 2-15

| 序号 | 名称 |
|------------------|-------------------|
| 1, 13 | BP power |
| 2, 9 | Riser cable power |
| 3 | 机箱入侵开关连接器 |
| 4, 10 | Fan power |
| 5 | 漏液检测接口 |
| 6, 8, 14, 20, 26 | MCIO 连接器* 20 |
| 7 | 右挂耳连接器 |
| 11 | I2C 连接器 |
| 12 | FAN BP Control |
| 15 | 左挂耳连接器 |
| 16, 25 | Power switch |
| 17, 18, 24 | GPU Power |

| | |
|--------|--------------|
| 19 | Power switch |
| 21 | NCSI |
| 22 | OCP Power |
| 23 | I2C |
| 27,28 | PSU 连接器 |
| 29, 30 | M.2 |

表 2-13

2.9.2 硬盘背板

- 12×3.5 英寸前置硬盘背板

TOP 面

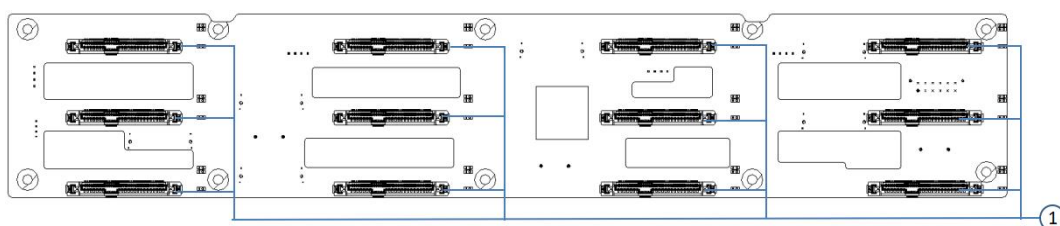


图 2-16

| 序号 | 描述 | 功能 |
|----|--------------------|---|
| 1 | SFF-8639 U.2 硬盘连接器 | 支持 PCIe × 4 和 SAS/SATA 的 U.2 接口，用于连接 HDD/SSD/NVME |

表 2-14

Bottom 面

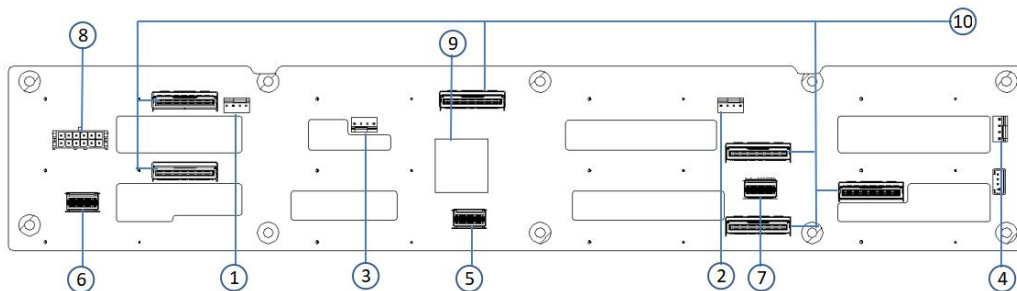


图 2-17

| 序号 | 描述 | 功能 |
|---------|-----------------------|--|
| 1、2、3、4 | 温控风扇插座 | 用于 4pin 风扇接口 |
| 5、6、7 | SFF-8654 Slimline 连接器 | 提供 SAS/SATA × 4 接口对接 PCH 或 HBA/RAID Card |
| 8 | 电源连接器 | 背板电源传输连接器,用于 12V 电源的传输 |
| 9 | CPLD 芯片 | 主要用于 NVME SSD 和 SAS/SATA HDD 的点灯控制 |
| 10 | MCIO 连接器 | 提供 PCIe × 8 接口对接 CPU 和 NVME SSD |

表 2-15

3 安装说明

3.1 机箱上盖的安装

- 步骤 1: 抬起开口位置的卡槽，按照图示方向推动抬起；

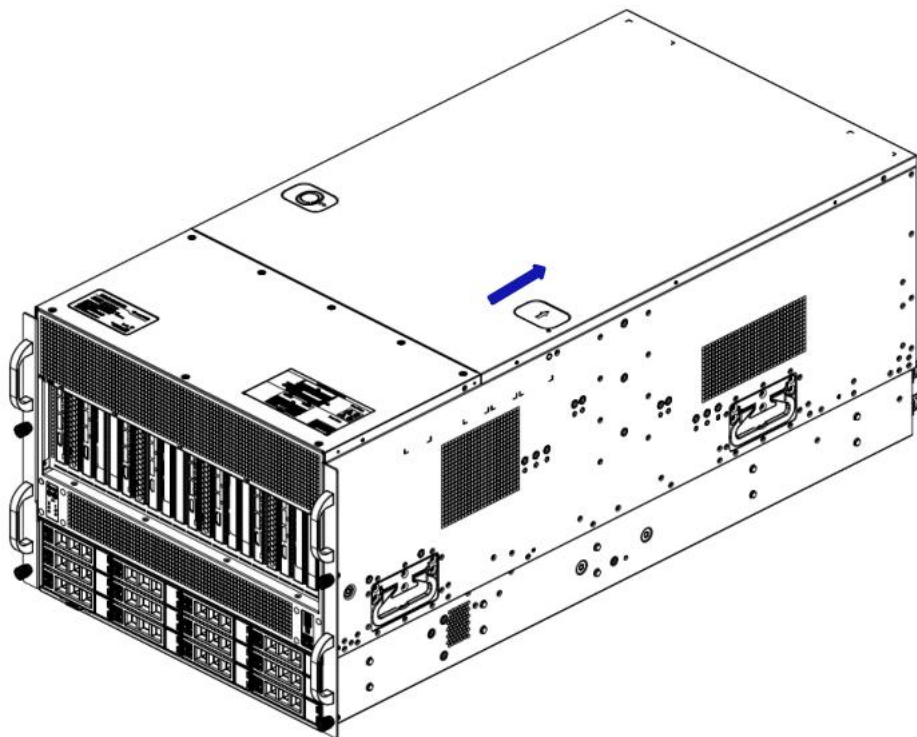


图 3-1

3.2 配件安装

3.2.1 安装 CPU

开始安装 CPU 之前，请阅读以下指南：


- 确保主板支持 CPU。
- 在安装 CPU 之前，请务必关闭计算机并从电源插座拔下电源线，以防损坏硬件。
- 从电源插座上拔下所有电缆。
- 断开所有通信电缆与其端口的连接。
- 将系统单元放在平坦稳定的表面上。
- 按照说明打开系统。

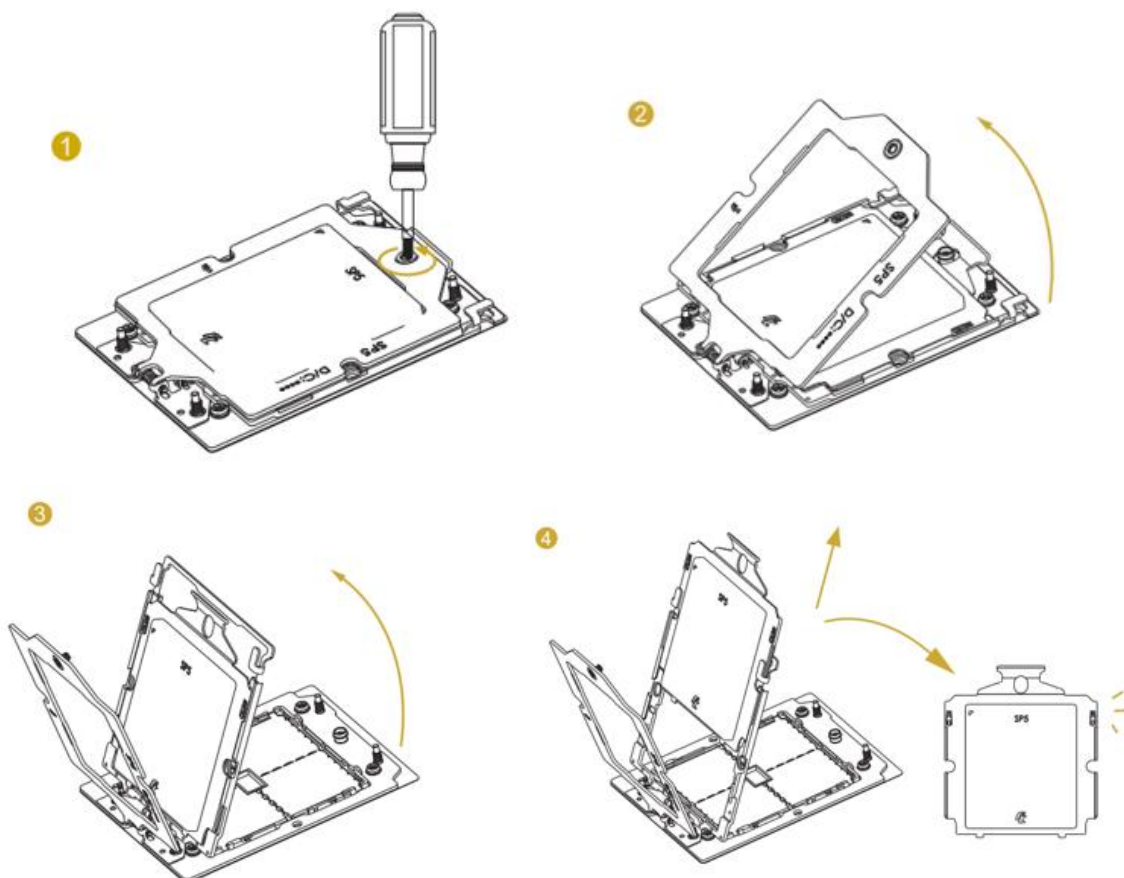
⚠ 警告!

如果在开始安装组件之前未正确关闭服务器，可能会导致严重损坏。除非您是合格的维修技师，否则不要尝试以下章节中描述的步骤。

按照以下说明安装 CPU：

1. 拧松 CPU 盖螺钉。
2. 打开 CPU 固定支架。
3. 打开 CPU 防尘盖支架。
4. 取出 CPU 防尘盖。
5. CPU 插入防尘盖支架,确保插入时与轨框紧密贴合。
6. 扣上 CPU 防尘盖支架。
7. 扣上 CPU 固定支架。
8. 拧紧 CPU 盖螺钉, 扭力: 16.1 kgf-cm (14.0 lbf-in) 。

 注意: 确保 CPU 安装在 CPU 托架中的方向正确, 带有三角形在 CPU 上与 CPU 载体的左上角对齐。



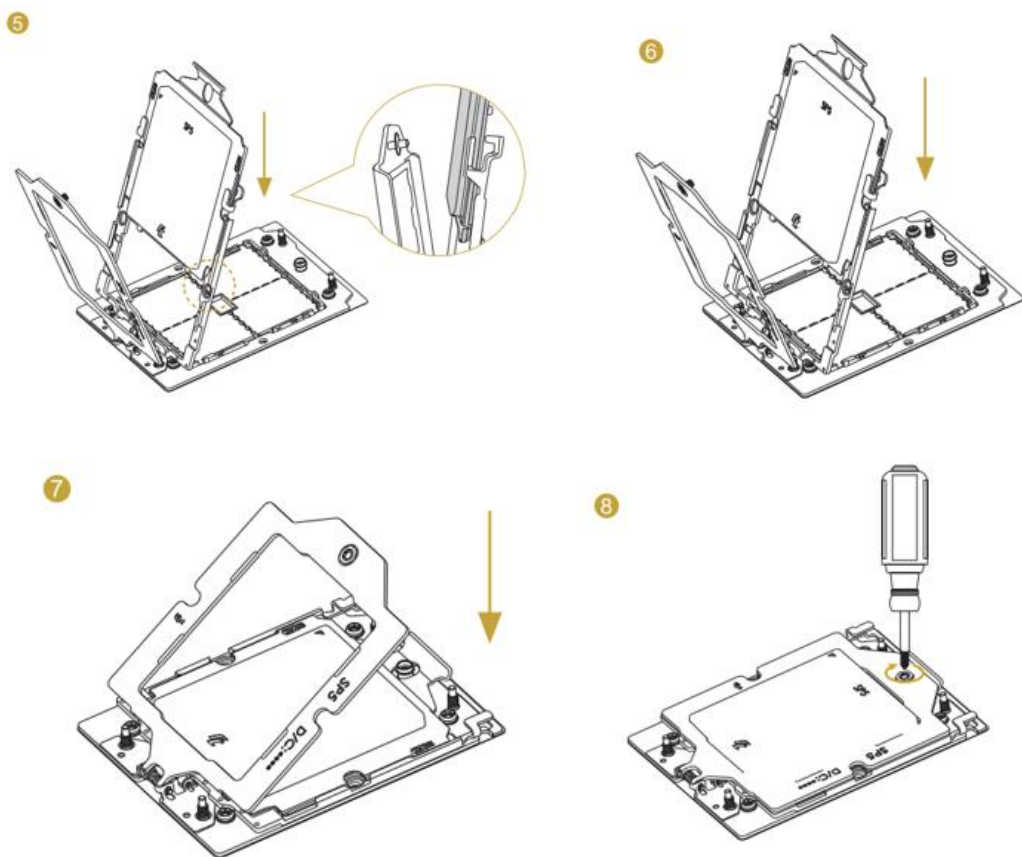


图 (3-2)

3.2.2 安装散热器

开始安装散热器之前，请阅读以下指南：

- 安装散热器之前，请务必关闭计算机并从电源插座拔下电源线，以防损坏硬件。
- 从电源插座上拔下所有电缆。
- 断开所有通信电缆与其端口的连接。
- 将系统单元放在平坦稳定的表面上。
- 按照说明打开系统。

⚠ 警告!

在开始安装组件之前，如果不关闭服务器，可能会导致严重损坏。除非您是合格的维修技师，否则不要尝试以下章节中描述的步骤。

⚠ 注意: 在将散热器安装到 CPU 上时，使用十字螺丝刀按 1-4 的顺序拧紧 4 个固定螺母。

按照以下说明拆装散热器：

1. 按相反顺序 (6→5→4→3→2→1) 松开将散热器固定到位的螺钉。

2. 提起散热器并将其从系统中卸下。
3. 要安装散热器，请反向执行步骤 1-2，同时确保按顺序（1→2→3→4）拧紧固定螺钉，如下图所示。

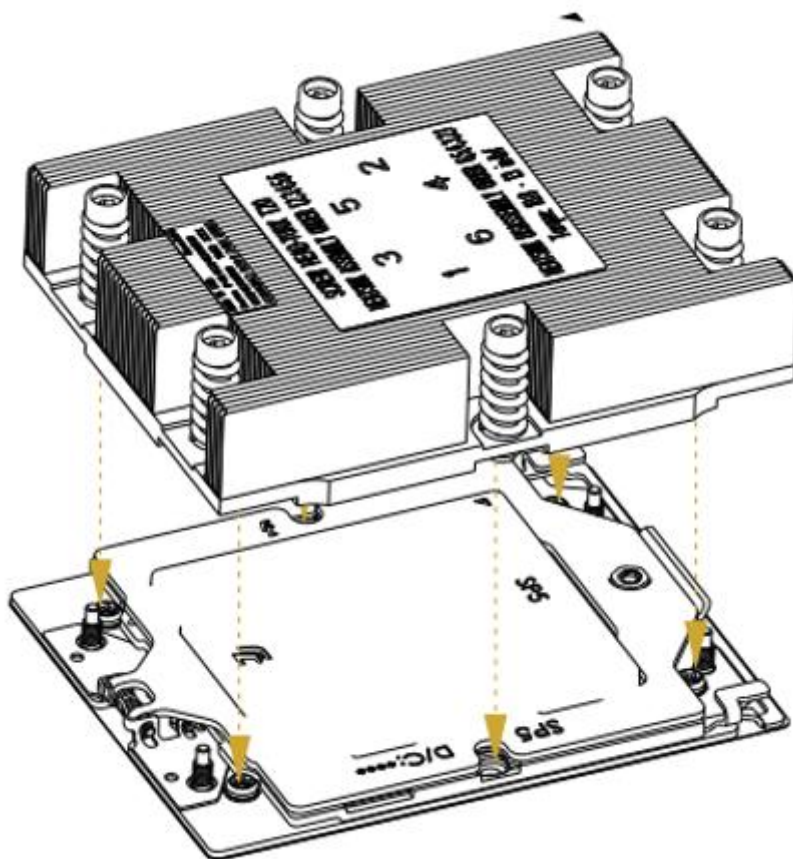


图 (3-3)

3.2.3 安装内存

主板 CPU 0 / CPU 1 各控制的 12 个内存插槽分别为：DIMM_A, DIMM_B, DIMM_C, DIMM_D, DIMM_E, DIMM_F, DIMM_G, DIMM_H, DIMM_I, DIMM_J, DIMM_K, DIMM_L；要注意内存的缺口与 DIMM 槽的缺口一致，将每个 DIMM 模块垂直卡入到位，以防止不正确的安装。

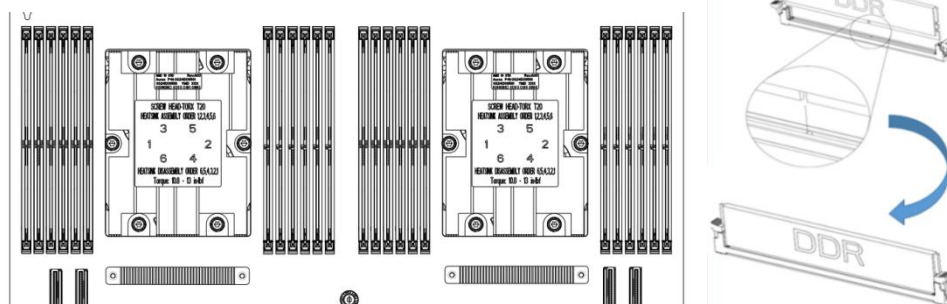


图 (3-4)

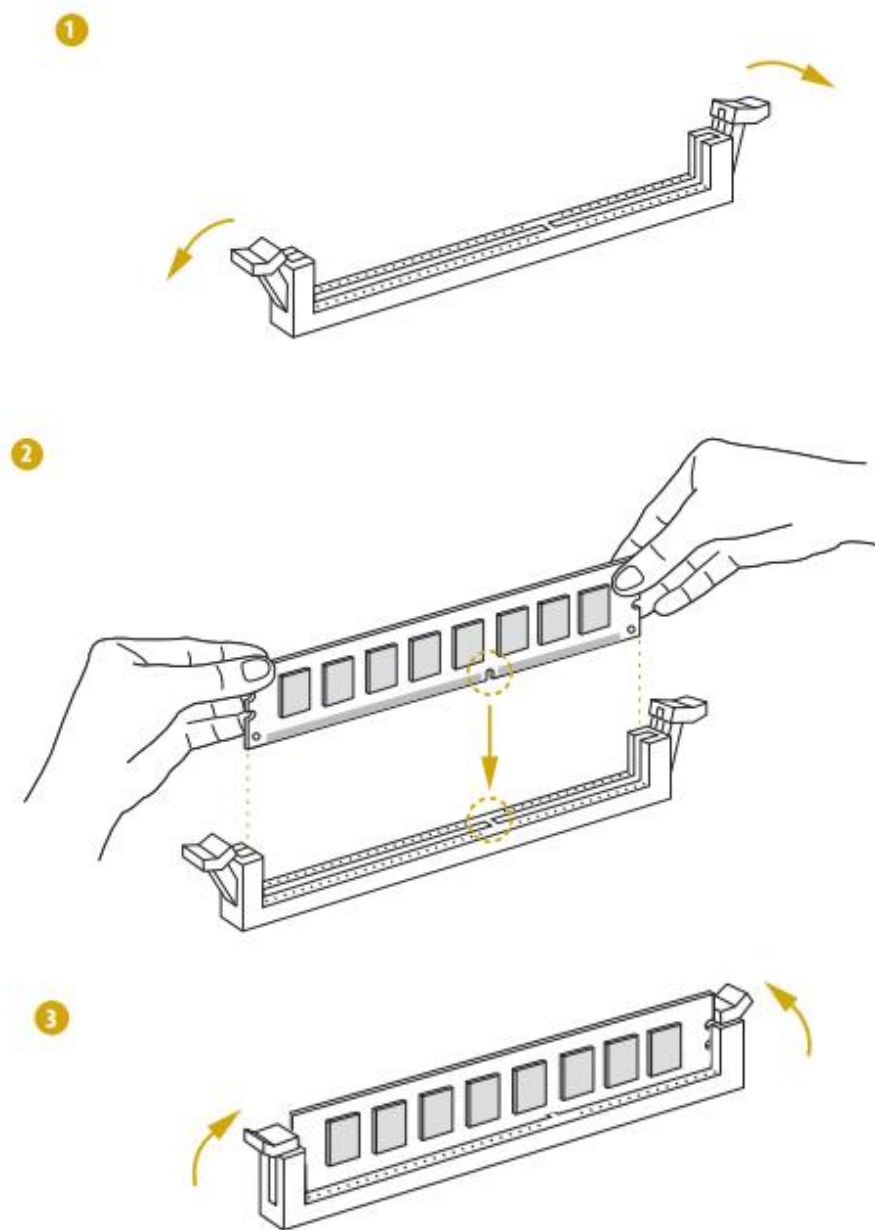


图 (3-5)

3.2.4 安装 GPU 卡

- 步骤 1: 根据所要安装的 GPU 卡的长度安装。
- 步骤 2: 安装 GPU 卡

2-1. 将 GPU 卡连接器端插入主板连接器中, 用螺钉固定好, 如下图所示:

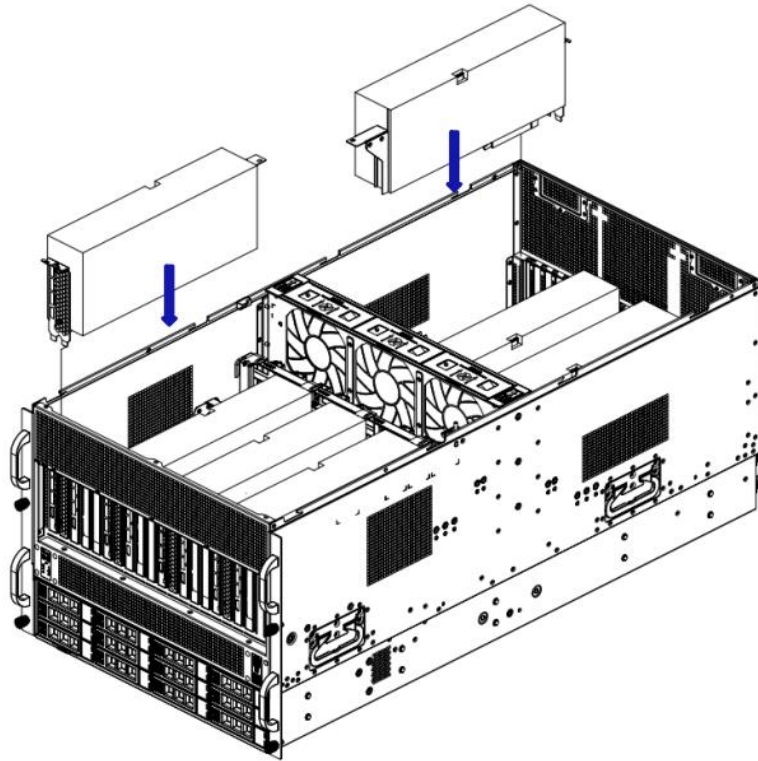


图 3-9

3.2.5 安装服务器导轨

- 步骤 1: 准备两幅滑轨, 抽出内轨

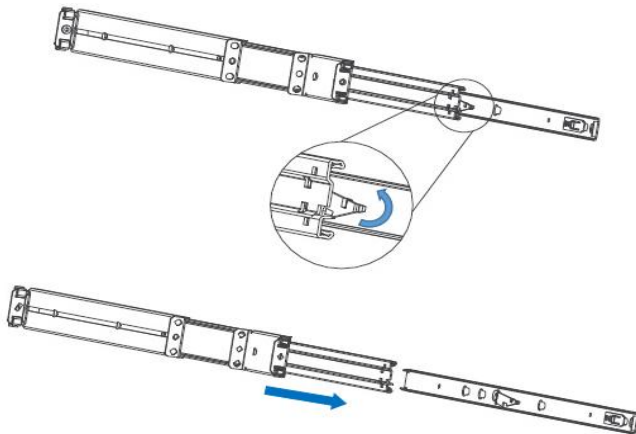


图 3-10

- 步骤 2: 将内轨固定在机箱两侧

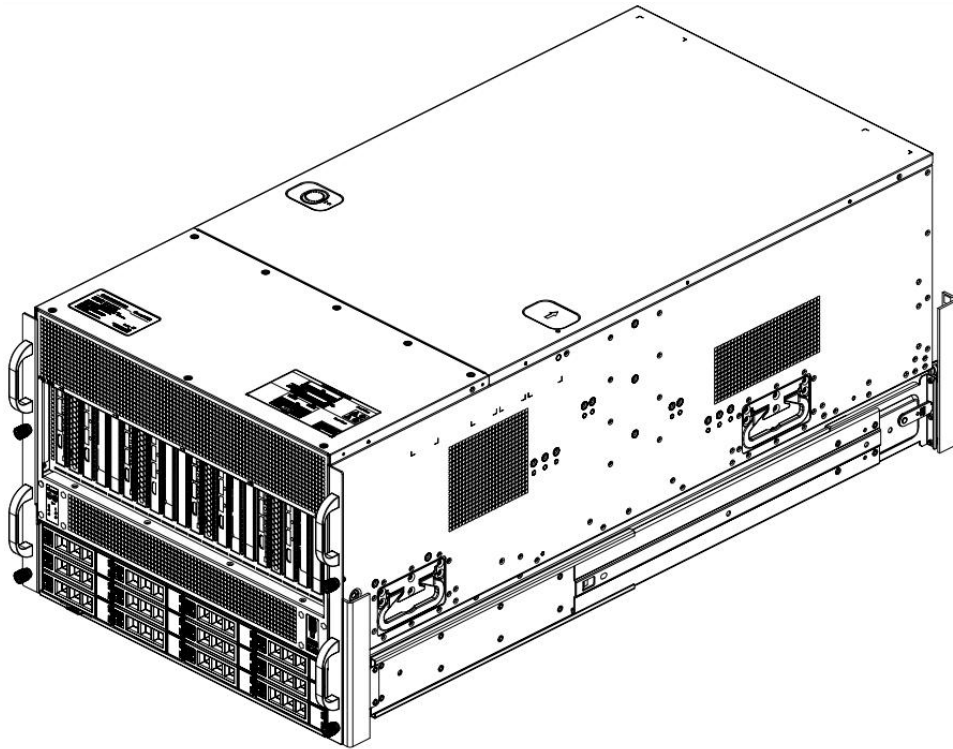


图 3-11

- 步骤 3: 将外轨安装在机柜支架上坚固好螺钉

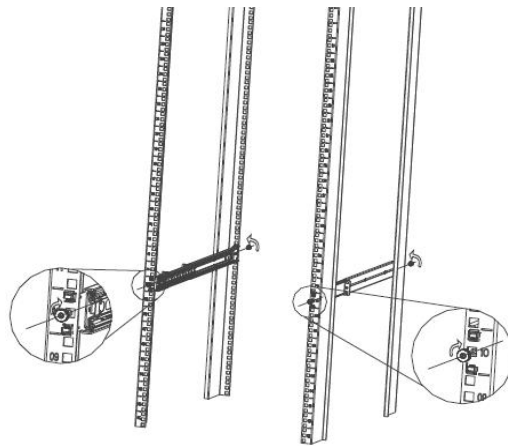



图 3-12

-  注意: 安装导轨时需对准 U 标, 听到啪的一声安装到位, 用 M5 螺钉紧固。
- 步骤 4: 将装好内轨的机箱对准外轨进行安装。

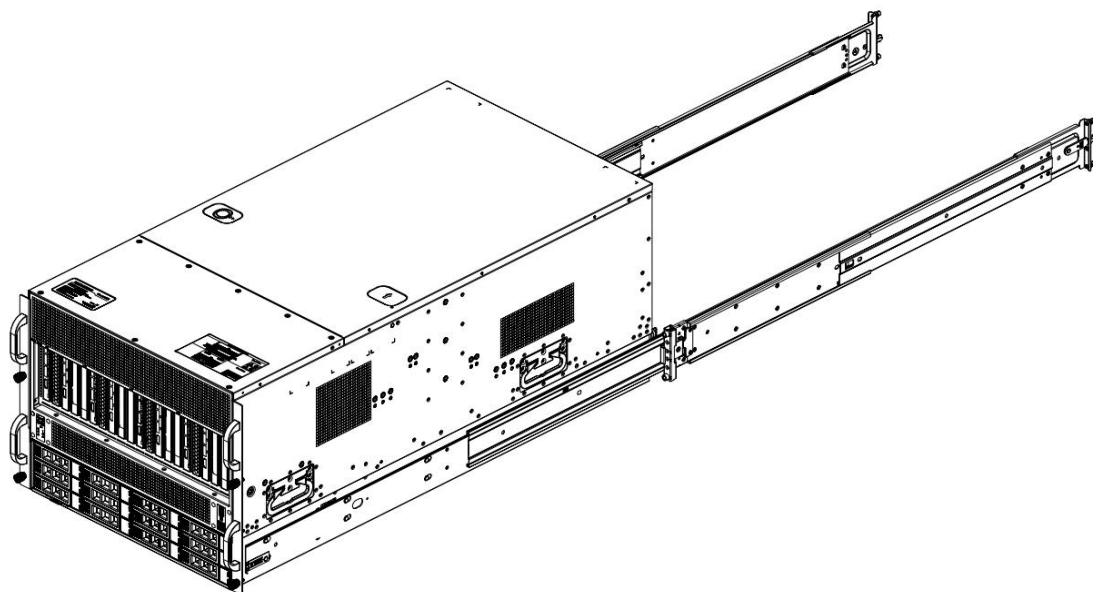



图 3-13

 注意：向前推得动机箱时听到啪一声，推不动时需向下扳动内轨卡扣，才能继续轻推机箱。

- 步骤 5：将机箱向前推动不能滑动时，坚固好螺钉安装完成。

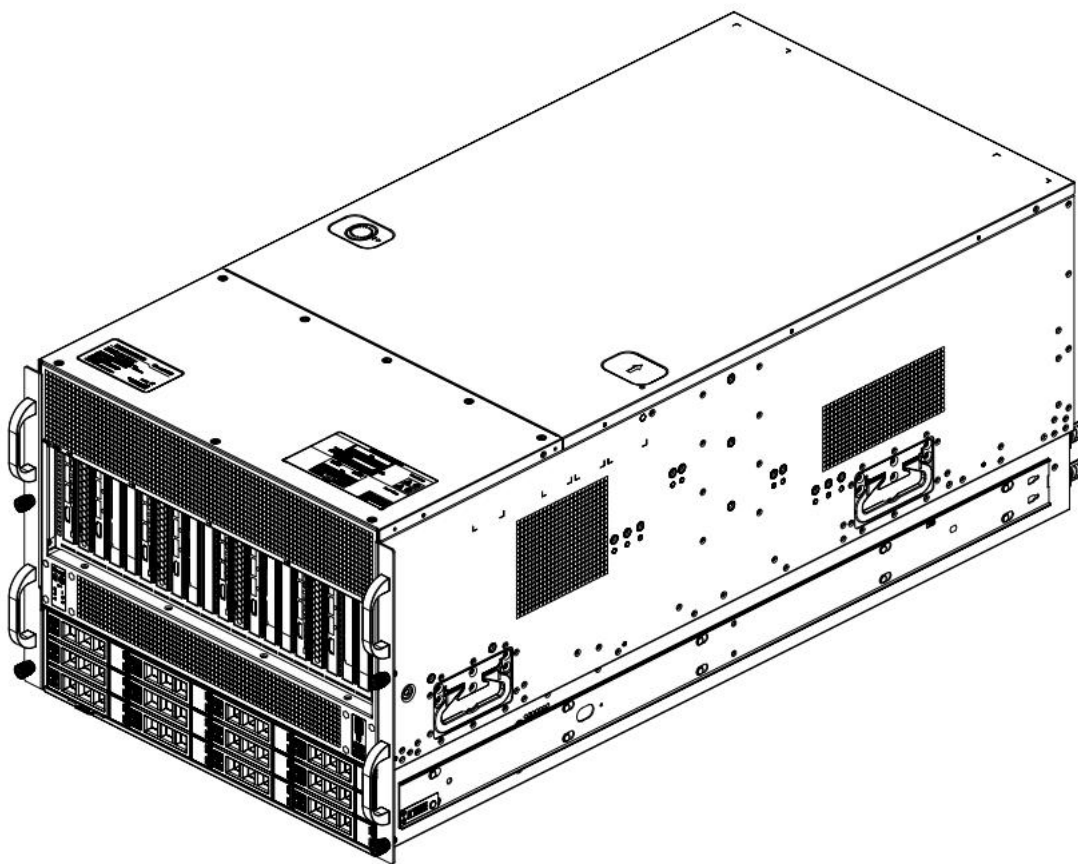



图 3-14

 注意：设备维护时需要松掉面板螺钉，轻拉机箱，不要随便加速推拉机箱，以免损坏设备。

4 配置说明

4.1 初始配置

4.1.1 上电开机

- 上电前需要确保服务器各项配置都有按照对应规格和标准安装好，且保持服务器关机但不拔除电源断电状态。并且所有线缆连接正常，供电电压与设备保持一致。
- 上电过程中，请勿拔插硬盘、电源模块、网线或其他外接设备及线缆。
- 若服务器刚被拔除电源，请在静置 1 分钟后再上电开机。
- 服务器上电电源状态：

电源通电，但服务器未开机，电源指示灯为黄色。

电源通电，服务器开机启动，电源指示灯为绿色。

- 服务器上电方式：

服务器的系统默认为“上电开机策略”，即服务器上电后会自动开机。用户可以在 BIOS Setup 界面进行修改。

- 开机过程中按键盘或者<ESC>键，准备进入 BIOS Setup 界面，找到如下界面：

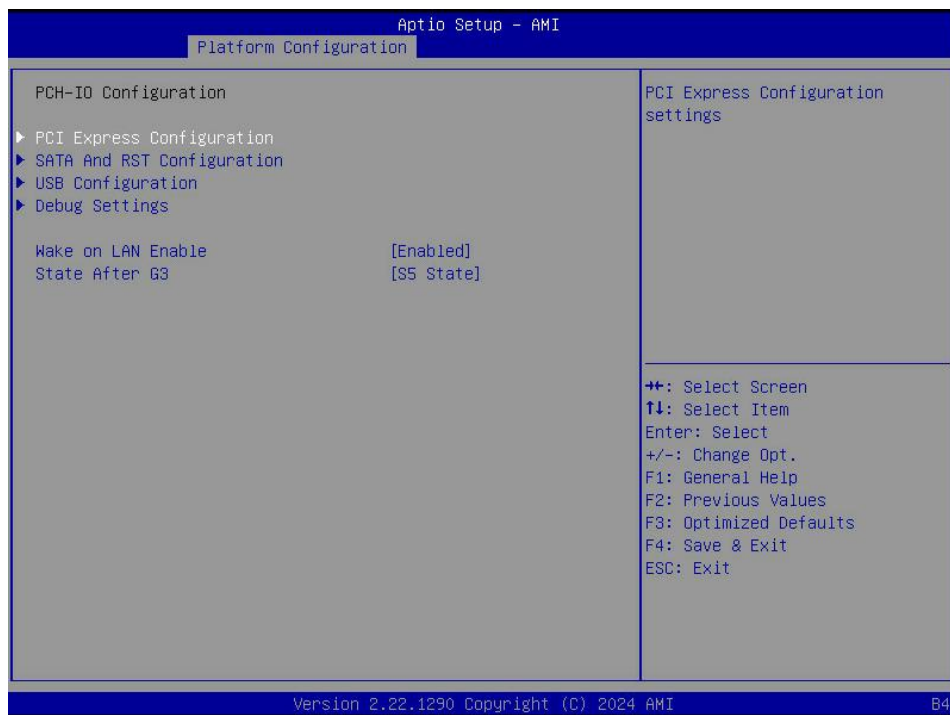


图 4-1

- State After G3

G3 状态后进入的状态设置，菜单选项为：

S0 State: 上电后自动开机

S5 State: 上电需要按 Power button 开机

默认值: S5 State

- 登入 iBMC 管理界面可以进行远程上下电控制。
- 输入 BMC IP 地址->输入 BMC 账户密码->找到远程控制界面->电源控制器->可以根据需求进行执行。



图 4-2



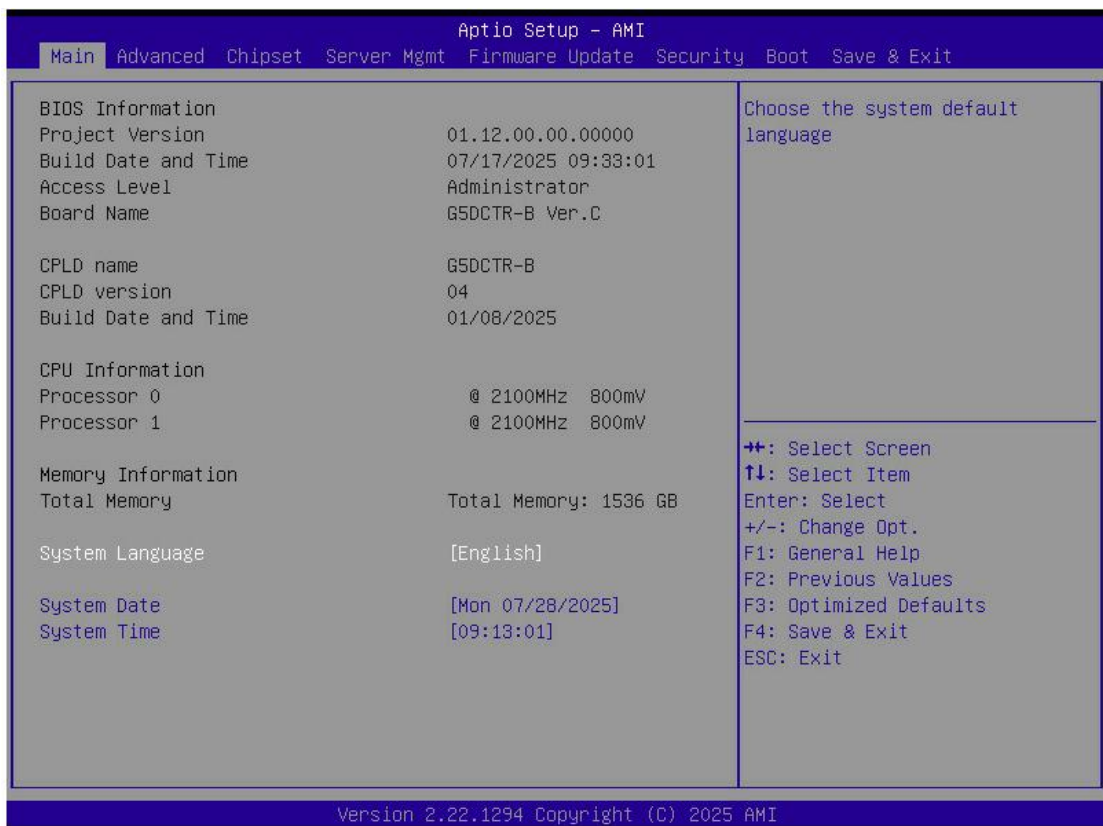
BMC 和 BIOS 详细使用，可查看对应使用手册。

4.1.2 初始数据

- BMC 默认账号: admin
- BMC 默认密码: Server@123.
- BMC 默认地址: 192.168.100.1
- BIOS 默认密码: 无

4.1.3 配置 BIOS

上电开机过程中按键盘或者<ESC>键，准备进入 BIOS Setup 界面，显



示如下：

图 4-3

Main 界面包含 BIOS 系统的基本信息，如 BIOS 版本号、CPU 型号、内存容量（相关内容依据具体产品型号会有差异），可以设置系统时间，详细使用说明请参考《BIOS 使用手册》。

● 导航键说明：

- ←： 菜单切换 (Select Screen)
- ↑↓： 项目切换 (Select Item)
- Enter： 确定 (Select)
- +/-： 改变选项 (Change Opt.)
- F1： 通用帮助信息 (General Help)
- F2： 上一次保存值 (Previous Values)
- F3： 默认优化值 (Optimized Defaults)
- F4： 保存修改并重启系统 (Save&Reset)
- ESC： 退出 (Exit)

4.1.4 配置 BMC

服务器上电状态，确保 BMC 专用管理网口线缆接入正常。使用另一台设备，确保

跟 BMC 管理网在同一局域网内网页输入 IP 地址，登录界面如图：

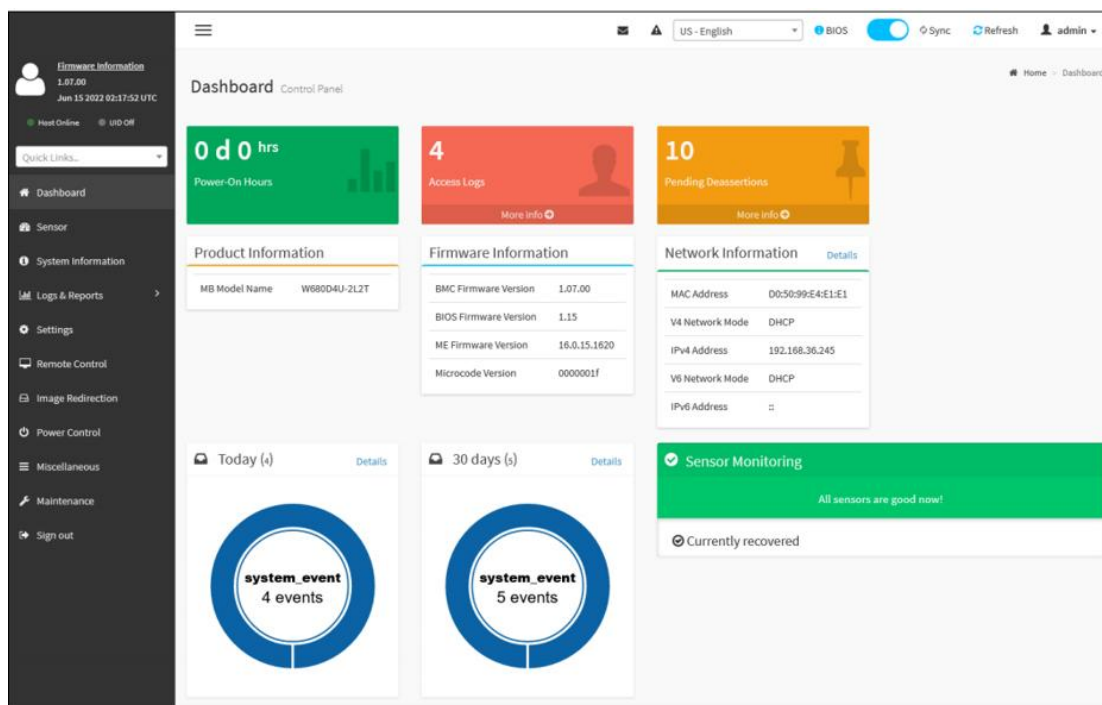
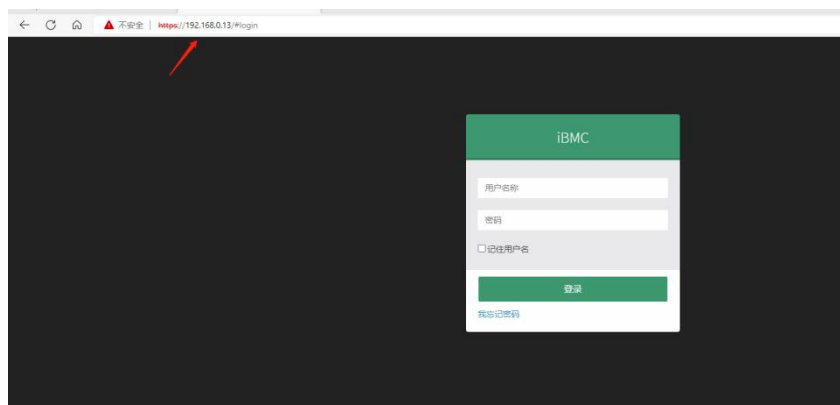


图 4-4

输入账户密码后进入首页，可在管理界面进行设置 BMC IP 地址。

在界面左侧，切换到“设置页面”->“网络设置”->“网络 IP 设置”。如下图：

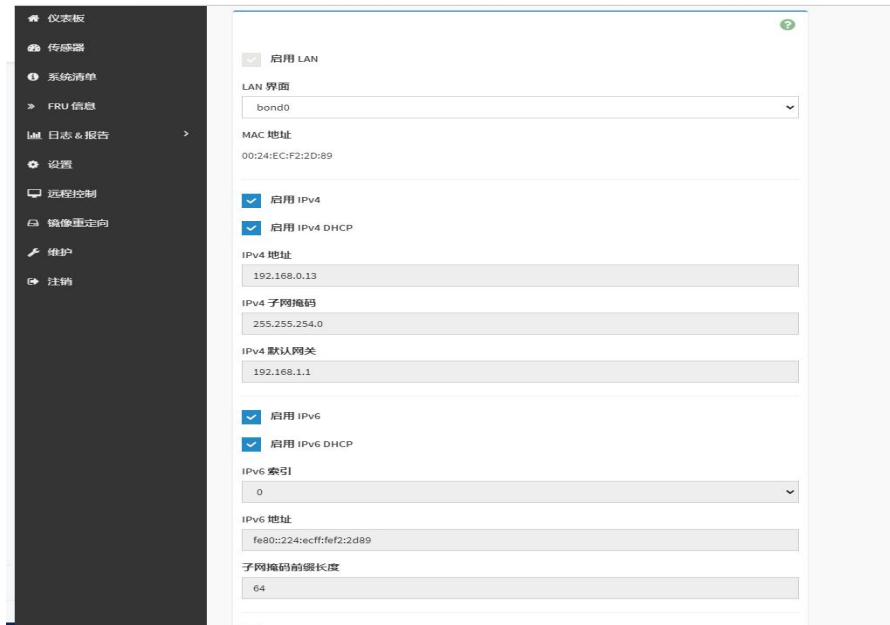


图 4-5

服务器上电状态，确保 BMC 专用管理网口线缆接入正常。

使用另一台设备，确保跟 BMC 管理网在同一局域网内，网页输入 BMC IP 地址。

查看 BMC IP 地址方法如下：

- 服务器上电后开机，注意开机 POST 过程，在 logo 画面的左下角，有显示 IP 地址。
- 服务器上电后开机，注意开机 POST 过程，按键盘 或者 <ESC>键，准备进入 BIOS Setup 界面，切换到如下界面：

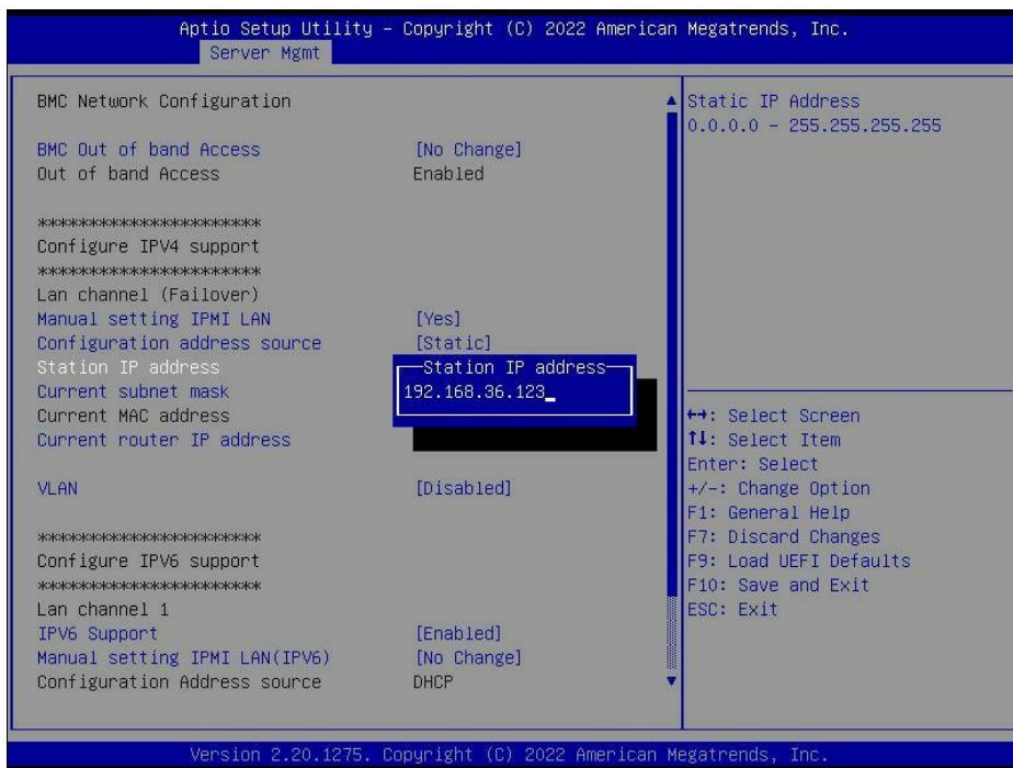



图 4-6

- Configure IPV4 support
- BMC sharelink Management Channel

- Configuration Address source 配置 BMC IP 地址分配模式，菜单选项为：
 - Unspecified: 不改变 BMC 参数 (默认)
 - Static: BIOS 静态 IP 设置
 - DynamicBmcDhcp: BMC 运行 DHCP 动态分配 IP
 - DynamicBmcNonDhcp: BMC 运行 Non-DHCP 协议动态分配 IP
- BMC Dedicated Management Channel
- Configuration Address source 配置 BMC IP 地址分配模式，菜单选项为：
 - Unspecified: 不改变 BMC 参数 (默认)
 - Static: BIOS 静态 IP 设置
 - DynamicBmcDhcp: BMC 运行 DHCP 动态分配 IP
 - DynamicBmcNonDhcp: BMC 运行 Non-DHCP 协议动态分配 IP
- Configure IPV6 support 选择是否支持 IPV6，菜单选项为：
 - Enabled: 支持 IPV6(默认)
 - Disabled: 不支持 IPV6

 从 Unspecified 修改为其他参数，保存重启执行以后，选项将恢复 Unspecified 值，无需每次启动过程都配置 BMC IP。当 Configuration Address source 选项为 Unspecified 时，会显示系统共享网口的网路参数信息(IPV4)，当前 IP 配置方式、BMC IP、子网掩码、MAC 地址、路由 IP、路由 MAC；

5 附录

(常见故障诊断)

加电无显示

- 确保显示器线缆安插到位，确保打开显示器电源时，显示器的电源指示灯点亮
- 确保显示器已连接到服务器
- 如果上述操作未解决故障问题，则建议更换已知无误的显示器来确认原有显示器是否有故障
- 若均无问题，请联系储域技术端解决处理

前面板指示灯告警

- 请根据说明书中的章节前面板指示灯和按钮说明确认告警指示灯具体报警信息
- 电源故障指示灯告警，请查看服务器后窗上电源模块指示灯是否异常

-如果电源模块指示灯正常，请联系储域技术端解决处理

-如果电源模块指示灯不正常，则请确认服务器&电源模块&电源线是否正常工作

- 系统报警指示灯告警，请优先检查外部环境
- 其它指示灯告警，请联系储域技术端解决处理

硬盘指示灯异常

-确保硬盘安装到位。

-请根据说明书中的章节后面板指示灯和按钮说明确认告警指示灯具体报警信息

-请确认 Raid 卡是否配置正确

-安装 OS 确认是否有硬盘掉盘现象，若有此现象，请联系储域技术端解决处理

Raid 卡无法使用

-确保 Raid 卡组装是否到位

-重新插拔 Raid 卡&PCIE 转接卡确认是否可以正常工作

-请更换已知可用的 Raid 卡排除卡本身的问题后依然无法正常工作请恢复出厂设置以及更新 BIOS 版本，联系储域技术端解决处理

IPMI 连接失败

- 确认 BIOS 中 BMC 功能打开是否正确

确认交换机、网线正常，常规连接 IPMI 口依然无效检查网络环境

- 设置静态或者动态可以打开 PING 通，若 WEB 界面打开无效请更换到新版 IE 连接

6 报废回收

- 为了环境保护和资源再利用，我们恳请您妥善处理淘汰的服务器产品。
- 在淘汰服务器前建议您对存储介质进行完全消磁，数据清除、物理破坏处理，保障您的个人数据不泄露。
- 为了能再次回收利用，请将淘汰的服务器交给当地相关回收公司进行处理，以便电子废弃物经环保处理后，再次投入使用。