

飞腾 S5000C/64 双路服务器 用户手册



长沙一乘科技有限公司

地址：长沙市开福区双拥街 376 号

电话：13974897396

目录

前 言	3
整机参数信息	4
整机结构说明	6
机箱内部接口说明	7
1 硬盘背板接口说明	7
2 电源背板接口说明	8
3 主板接口说明	9
机箱外部接口及界面说明	12
1 硬盘槽位及指示灯说明	12
2 前面板按键、接口及指示灯说明	13
3 后置 IO 面板接口说明	14
4 后置预留风扇说明	14

前 言

本用户手册专为用户提供关于本飞腾 S5000C/64 双路服务器系统的安装和使用说明，用户在使用本双路服务器产品前，应仔细阅读用户手册。用户在使用本飞腾 S5000C/64 双路服务器产品时，应当按照用户手册中的有关说明进行操作，避免因误操作损伤设备。设备的维护和保养，应由具备相关经验的技术人员进行操作。

飞腾 S5000C/64 双路服务器是市场上第一代以 S5000C/64 作为 CPU 的双路服务器产品，最新一代的飞腾 CPU 性能优越，自主可控，可轻松胜任政府、企业、IDC、通信、电力、交通等各行各业的应用。机箱用料采用高档 SGCC 热浸锌钢板，具有耐指纹、耐腐蚀、耐热性等优点。

本双路服务器具有丰富的扩展能力，整机提供 8 路 Pcie 5.0 扩展接口、充裕的其他 IO 接口以及最大支持 24 个硬盘接口，可全部配置为 24 块 SAS 盘或 16 块 SAS 盘+8 块 Nvme 盘。

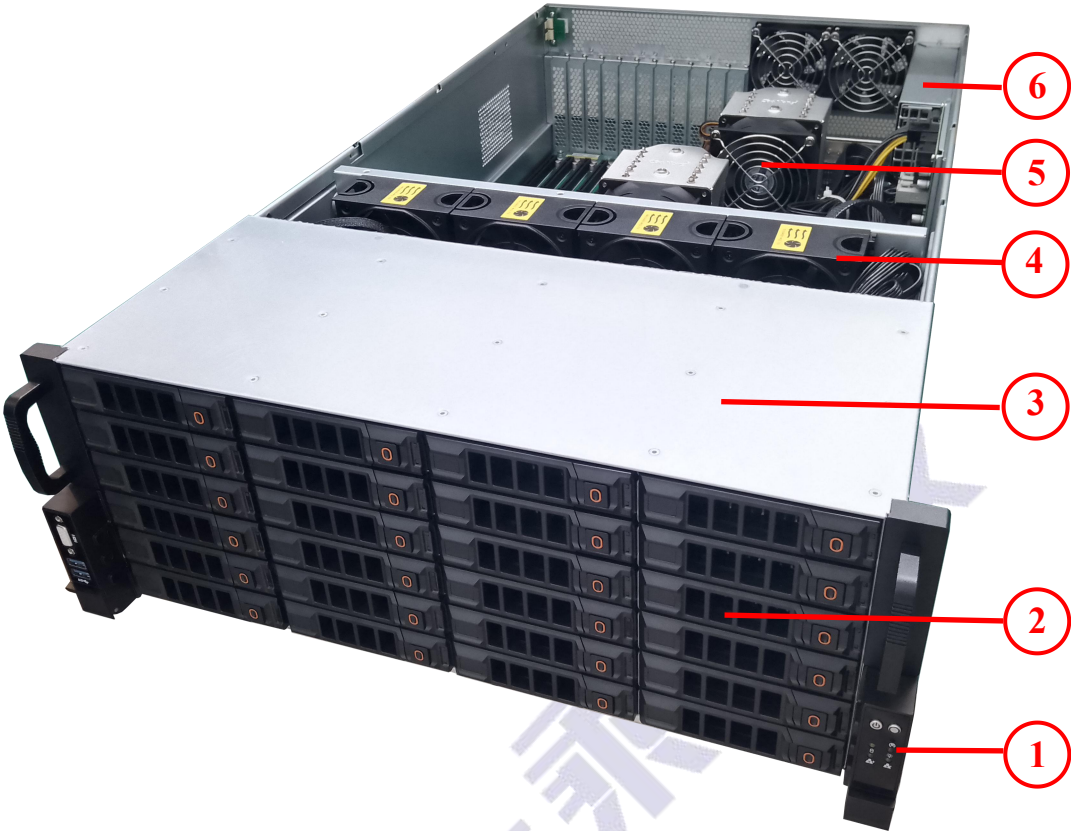
本手册仅作为操作参考，由于硬件版本升级或其他原因，本手册的内容可能滞后于最新的硬件版本，本公司保留对本手册的内容进行修改的权利。未经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄本手册的内容。

整机参数信息

外观参数	
机箱型式	4U 机架式
机箱材质	SGCC 热浸锌钢板
机箱尺寸	780mm*447mm*177mm
机箱导轨	选配
整机重量	29.5kg（无硬盘状态）
包装尺寸	930mm*622mm*270mm
硬件参数	
CPU	两颗飞腾 S5000C，主频 2.1GHz，双路 128 核。
内存	双路支持 16 根 DDR5 RDIMM。
硬盘接口	板载 4 个 SATA3.0，2 个 M.2 接口。
前置扩展硬盘	24 盘位高速背板，支持 SGPIO 功能，支持 MiniSAS-HD 及 Oculink 接口。可根据接线实现 24 槽位全 SAS 盘或 16 槽位 SAS 盘+8 槽位 Nvme 盘等组合模式。
后置扩展硬盘	无后置扩展系统盘位。
PCIE 扩展接口	6 路 PCI-E5.0 x16、2 路 PCI-E5.0 x8 物理插槽。速率分别为 3 路 PCI-E5.0 x16、3 路 PCI-E5.0 x8、2 路 PCI-E5.0 x4。
其他扩展接口	板载 4 个 MCIO 8x 接口（每路 PCI-E5.0 x8）。
扩展光驱	无光驱位。
后置 IO 接口	4 个 RJ-45 千兆网口、4 个 USB 3.0 接口、1 个 DB9 全功能串口、1 个 VGA 显示接口、1 个 BMC 管理网口。
前置 IO 接口	2 个 USB 3.0 接口，1 个 VGA 显示接口。

面板按键与指示灯	开机按键、复位按键、UID 按键；电源指示灯、硬盘指示灯、网络指示灯、故障警告指示灯。
BMC 管理功能	环境状态监控、系统风扇控制、开关机按键控制功能、复位按键控制功能、KVM Over IP。
软件适配	支持纯国产操作系统、BIOS 等核心软件。
电源配置	冗余电源模块，单个模块功率 1300W，支持 220V 交流输入。
散热系统	标配 8 个 8038 系统风扇。
工作温度	0~40℃。
存储温度	-40~55℃。

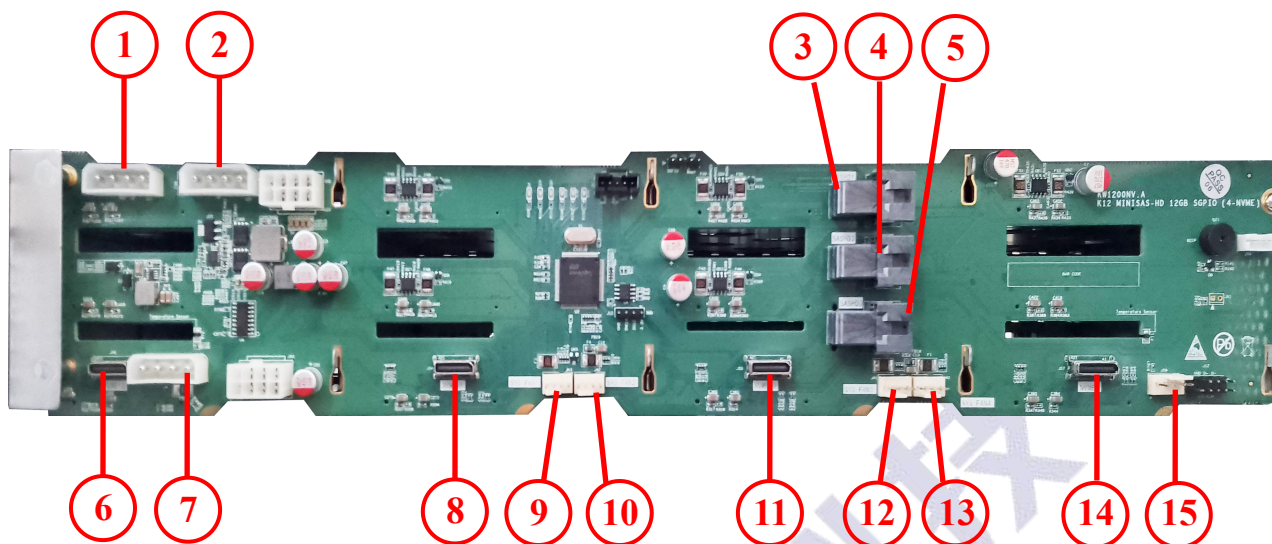
整机结构说明



序号	组件名称及说明
1	挂耳模组，包含前面板按键、接口及指示灯
2	硬盘模组，包含硬盘背板及 24 个硬盘槽位
3	机箱主体，高度 4U，满足 19 寸标准机柜的安装需求
4	系统风扇模组，包含 8 个 8038 型风扇
5	飞腾 S5000C/64 双路服务器主板
6	冗余电源模组，单个电源模块功率 1300W

机箱内部接口说明

1 硬盘背板接口说明



接口序号	接口名称
1、2、7	4PIN 硬盘背板电源输入接口
3、4、5	SFF8643 MiniSAS-HD 接口
6、8、11、14	SFF8611 Oculink 4x 接口
9、10、12、13、15	4PIN 温控风扇插座

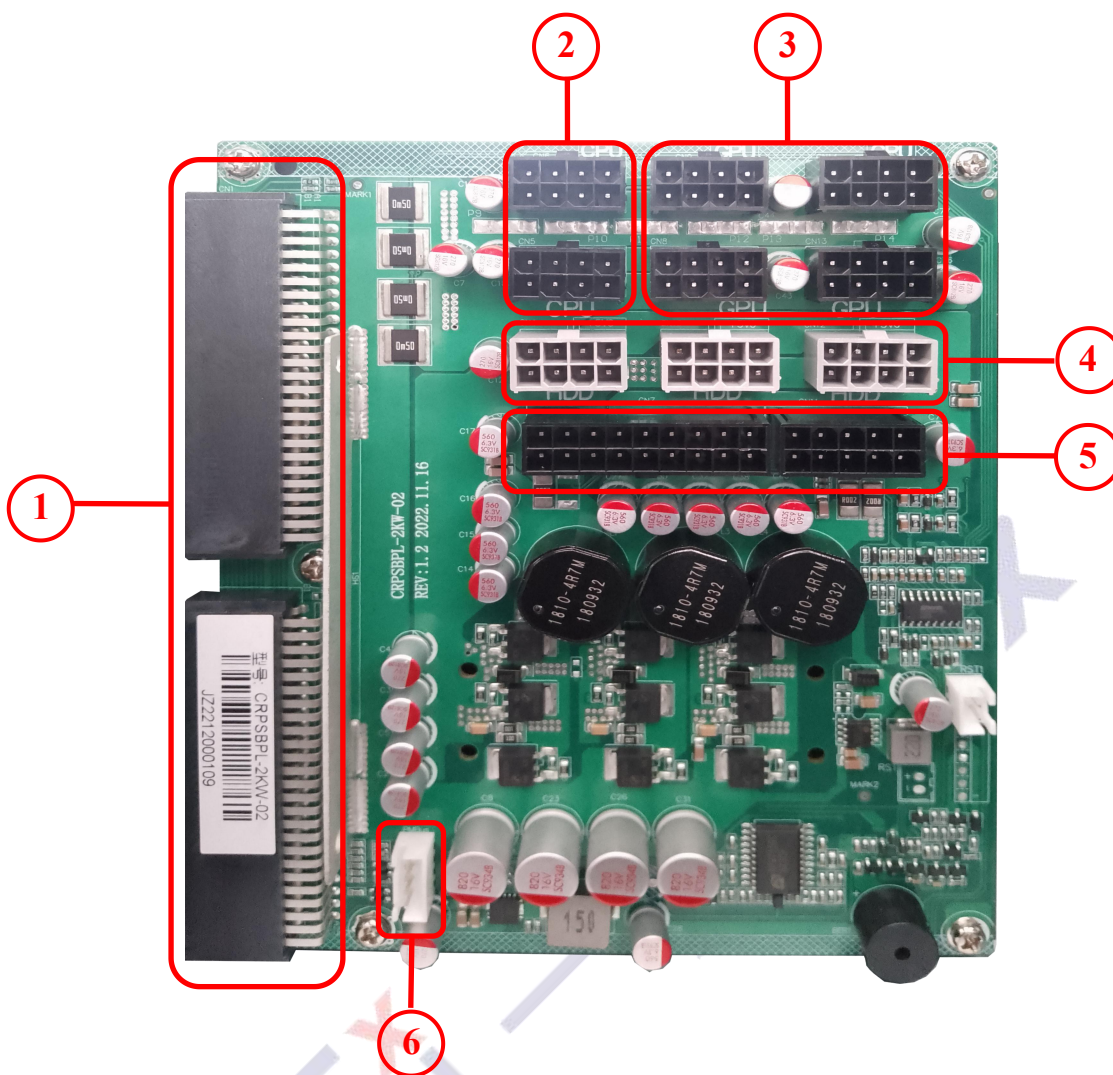
机箱内共安装 2 块 12 盘位硬盘背板，合计 24 盘位。每块硬盘背板的接口如上图所示，可根据接线情况支持 12 个 SAS 盘或 8 个 SAS 盘+4 个 Nvme 盘。其中，Nvme 盘位于每块背板的最下层 4 个槽位。

配置用例：

1、当 3 根 MiniSAS-HD 数据线分别插入 3、4、5 号接口时，该背板将支持 12 个 SAS 盘位；

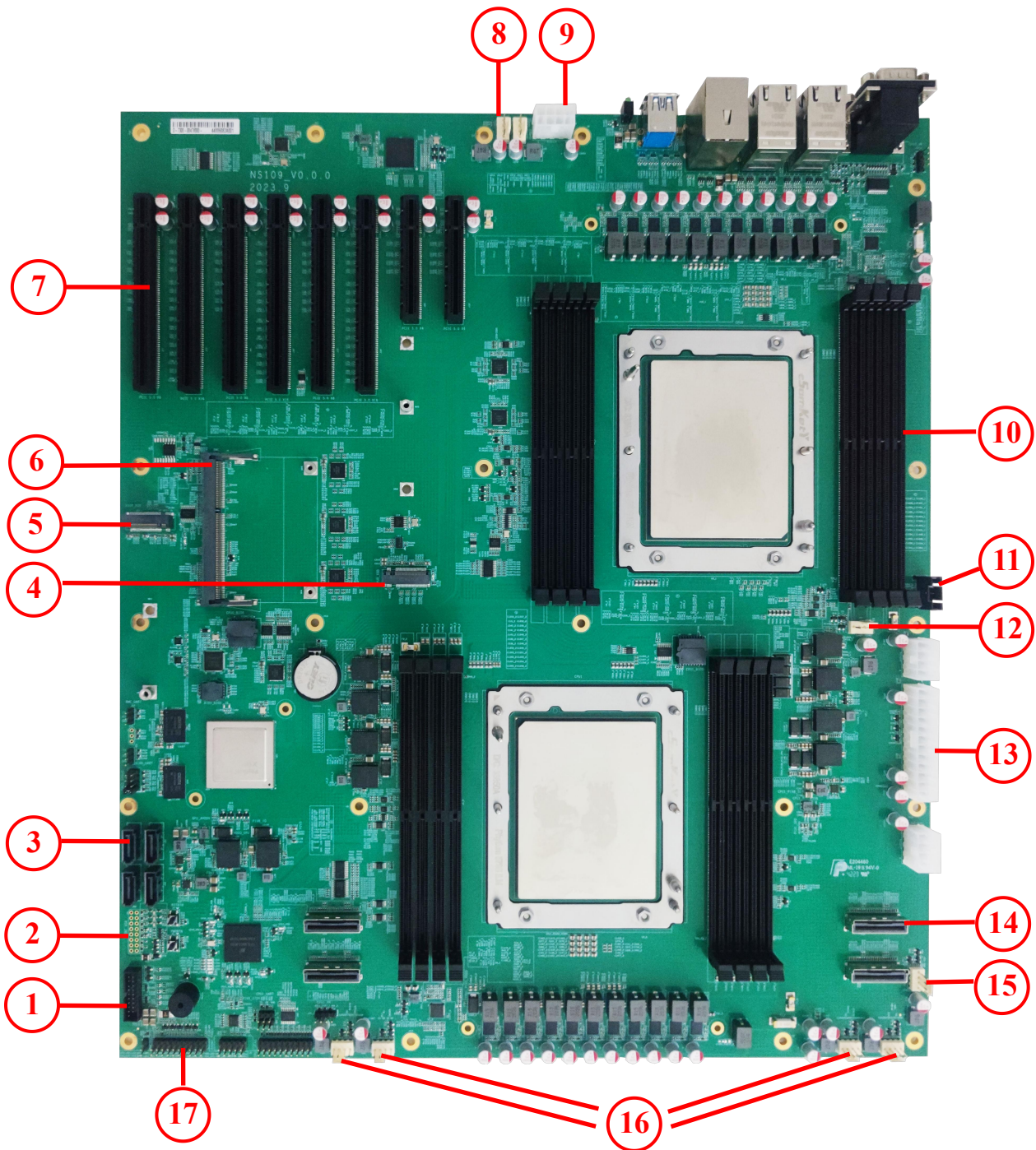
2、当 2 根 MiniSAS-HD 数据线分别插入 3、4 号接口、4 根 Oculink 4x 数据线分别插入 6、8、11、14 号接口时，该背板将支持 8 个 SAS 盘位+4 个 Nvme 盘位。

2 电源背板接口说明



序号	端口类型	对接端口名称
1	电源模块输入端口*2	电源模块
2	8PIN 电源输出端口*2（主板）	主板 8PIN 电源输入端口
3	8PIN 电源输出端口*4（GPU）	GPU 卡 8PIN 电源输入端口
4	8PIN 电源输出端口*3（HDD）	硬盘背板电源输入端口等
5	24PIN 电源输出端口*1（主板）	主板 24PIN 电源输入端口
6	PMBUS 电源管理端口	主板 PMBUS 电源管理端口

3 主板接口说明

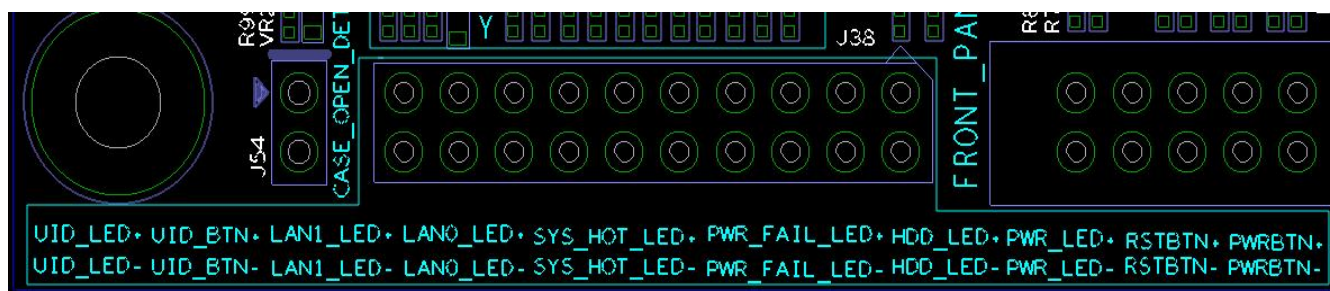


序号	主板接口名称及说明
1	前置 USB3.0 接口，接到机箱前面板。
2	前置 VGA 接口，接到机箱前面板。
3	SATA3.0 接口*4，接到硬盘背板或直连接盘。
4	M.2 接口，支持 2242、2280、22110 三种卡型。
5	M.2 接口，支持 2242、2280 两种卡型。
6	DDR3 Sodimm 接口，支持安装 BMC 卡。
7	PCIE5.0 扩展接口*8，从左至右依次为： PCIE5.0 x8、PCIE5.0 x16、PCIE5.0 x8、PCIE5.0 x16、 PCIE5.0 x8、PCIE5.0 x16、PCIE5.0 x4、PCIE5.0 x4。
8	4PIN 风扇接口*2，预留给机箱后面板选配的风扇连接。
9	8PIN 电源输入接口*3，通过电源背板出线连接供电。
10	DDR5 内存插槽*16。
11	主板 PMBUS 电源管理端口，通过电源背板出线连接。
12	4PIN 风扇接口，接 CPU0 对应的散热器风扇。
13	24PIN 电源输入接口，通过电源背板出线连接供电。
14	MCIO 8x 接口*4，接到硬盘背板，可支持 8 块 Nvme 盘。
15	4PIN 风扇接口，接 CPU1 对应的散热器风扇。
16	4PIN 风扇接口*4，接机箱系统风扇。
17	前面板排针，接到机箱前面板，用以按键控制及指示灯显示。

主板接口如上述所示，用户在使用本设备过程中，尽可能不要将插接好的线束拔出。若因特殊原因拔出以上线束，应由具备相关经验的工程师参照本用户手册插接复原。除前面板排针和前置 VGA 接口外，其他所有标准插头都有防呆设计，插接时注意方向。

特别注意：

前面板排针的插接线序如下图所示，插接时必须严格依照线序及正负极依次完成插接。

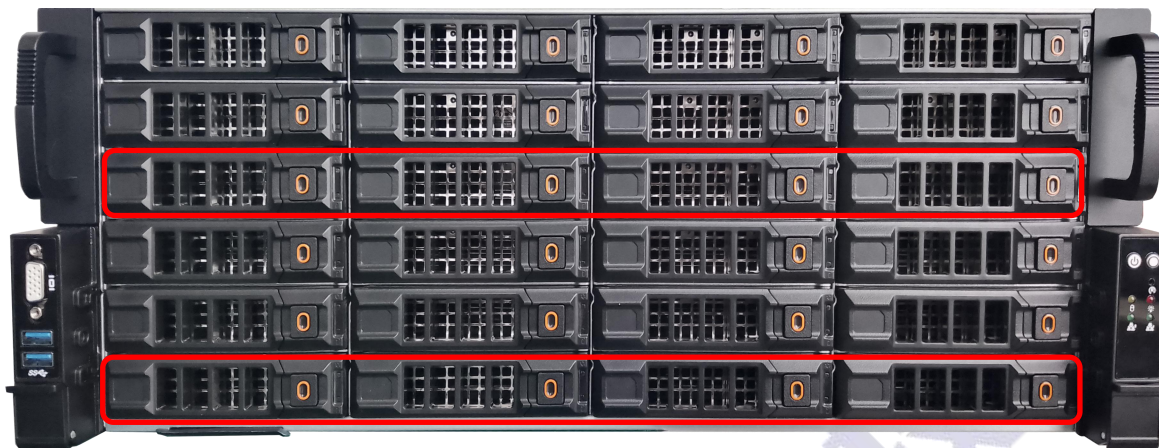


前置 VGA 接口的 1 脚标识如下图所示，插接时务必将插头上标识的 1 脚（白色记号）对应主板接口的 1 脚后，再完成插线操作。



机箱外部接口及界面说明

1 硬盘槽位及指示灯说明



本服务器共计支持 24 个硬盘槽位，根据所接数据线的不同，可全部支持 24 个 SAS 盘、16 个 SAS 盘+8 个 Nvme 盘以及其他组合方式，可装 Nvme 盘的 8 个槽位位置如上图所示。数据线与硬盘背板上的接口具体的连接配对方式，参照上述“硬盘背板接口说明”进行选择。



硬盘指示灯的几种显示状态表示如下：

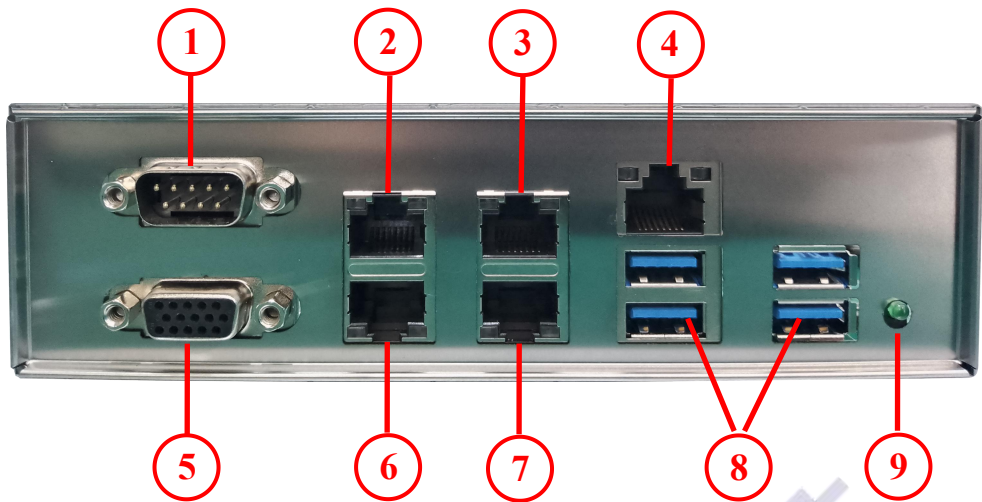
LED1 蓝灯常亮	硬盘正常上电状态
LED2 绿灯闪烁	硬盘正常读写
LED2 红灯常亮	硬盘故障

2 前面板按键、接口及指示灯说明



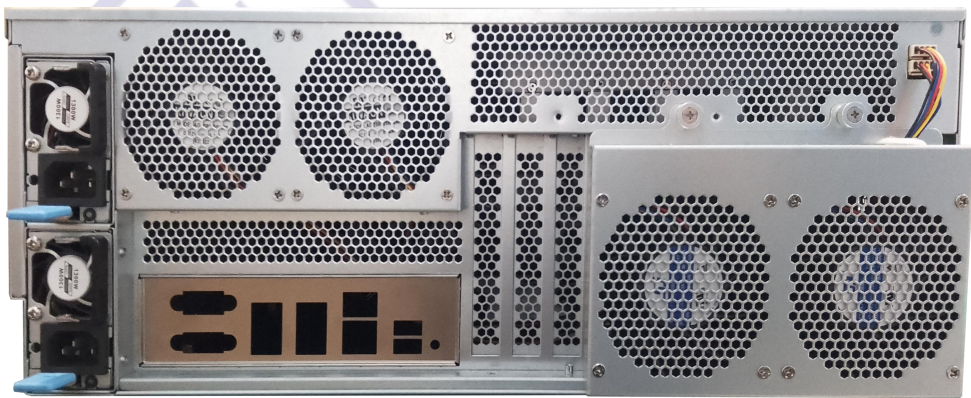
序号	名称	说明
1	VGA 接口	前置 VGA 接口
2	USB 接口	前置 USB3.0 接口*2
3	开机按键+电源指示灯	开机按一下，关机按 5 秒； 开机状态下指示灯常亮蓝色。
4	HDD 指示灯	黄灯常亮，系统正常运行
5	网口 2 指示灯	绿灯常亮，网口 eth2、网口 eth3 连接正常。
6	UID 按键+指示灯	按下按键，按键蓝灯常亮且 后 IO 区域的 UID 指示灯常亮。
7	复位按键	按下按键，系统重启
8	故障指示灯	红灯常亮，服务器系统故障。
9	网口 1 指示灯	绿灯常亮，网口 eth0、网口 eth1 连接正常。

3 后置 IO 面板接口说明



1	DB9 全功能串口	2	eth0 千兆网络接口
3	eth2 千兆网络接口	4	BMC 独立管理网口
5	VGA 显示接口	6	eth1 千兆网络接口
7	eth3 千兆网络接口	8	后置 USB3.0 接口*4
9	UID_LED 灯		

4 后置预留风扇说明



设备后侧预留 4 个风扇模块安装位，为选配件，用户可根据服务器的实际使用需求选配安装。