

远航 U628V1 系列服务器 技术白皮书

文档版本：v1.1

发布日期：2023-01-05



金舟远航（北京）信息产业有限公司



版权所有 © 金舟远航（北京）信息产业有限公司 2022。保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。

除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

金舟远航（北京）信息产业有限公司

地址：北京市海淀区上地信息产业基地创业路 6 号 5 层 5009

网址：www.jzyhinfo.com

修订记录

文档版本	发布日期	修订说明
v1.0	2022-07-19	首次发布
v1.1	2023-01-05	第二次正式发布

第一章 产品概述	- 1 -
第二章 产品特点	- 2 -
第三章 物理结构	- 4 -
第四章 逻辑结构	- 5 -
第五章 硬件描述	- 6 -
5.1 外观	- 6 -
5.1.1 前面板	- 6 -
5.1.2 后面板	- 7 -
5.2 接口、指示灯、按钮	- 7 -
5.2.1 接口	- 7 -
5.2.2 指示灯和按钮	- 9 -
5.3 后面板组件	- 11 -
5.4 主板组件	- 11 -
5.5 硬盘背板组件	- 12 -
5.6 DIMM 插槽位置	- 15 -
5.7 PCIe 插槽分布后视图	- 16 -
5.8 SAS 扣卡组件	- 16 -
5.9 网络扣卡组件	- 16 -
5.10 硬盘标号	- 17 -
5.11 系统风扇	- 18 -
第六章 技术规格	- 19 -
第七章 部件及兼容性	- 21 -
7.1 处理器	- 21 -
7.2 内存	- 21 -
7.2.1 支持内存类型	- 21 -
7.2.2 DIMM 插槽位置	- 21 -
7.2.3 内存条安装规则	- 21 -
7.3 存储	- 22 -
7.4 SAS/RAID 卡	- 23 -
7.5 网卡	- 23 -
7.6 电源	- 25 -
7.7 操作系统	- 25 -
第八章 系统管理	- 27 -
8.1 BMC	- 27 -
8.1.1 IPMI 功能	- 27 -
8.1.2 BMC 功能	- 27 -
8.1.3 网页功能 (WEB UI)	- 28 -
8.2 数据中心管理平台 (DCM)	- 28 -
第九章 通过的认证	- 29 -
第十章 相关资料和链接	- 30 -

第一章 产品概述

远航 U628V1 是金舟远航针对互联网、IDC (Internet Data Center)、云计算、企业市场以及电信业务应用等需求，推出的具有广泛用途的新一代 2U 双路机架式服务器。适用于 IT 核心业务、云计算虚拟化、高性能计算、分布式存储、大数据处理、企业或电信业务应用及其它复杂工作负载。该服务器具有低能耗、扩展能力强、高可靠、易管理、易部署等优点。

图 1-1 U628V1 (示例：12x3.5 英寸硬盘机型)



第二章 产品特点

强劲性能

- 支持英特尔®至强®系列可扩展处理器,通过高达 28 核处理器提供卓越的处理性能、最高主频 3.6GHz、38.5MB L3 缓存和最多 2 条 10.4 GT/s UPI 实现处理器之间高速互联,双路服务器拥有最高的处理性能:
 - 单台服务器支持 2 颗处理器、56 个内核和 112 个线程,能够最大限度地提高多线程应用的并发执行能力。
 - 支持 Intel 最新 2.0 版本的睿频加速技术 (Turbo Boost Technology), 提供智能的自适应系统性能, 允许 CPU 内核在工作负载高峰期临时超越处理器 TDP (Thermal Design Power), 以最大频率运行。
 - 支持 Intel 超线程技术, 允许每个处理器内核中并发运行多个线程 (每个内核最多 2 个线程), 从而提高多线程应用的性能。
 - 支持 Intel 虚拟化技术, 集成了硬件级虚拟化功能, 允许操作系统供应商更好地利用硬件来处理虚拟化工作负载。
 - 支持 Intel 高级矢量扩展指令集 512(Intel AVX-512), 借助多达两个 512 位融合乘加(FMA) 单元, 应用程序在 512 位矢量内的每个时钟周期每秒可达到 32 次双精度和 64 次单精度浮点运算, 以及八个 64 位和十六个 32 位整数。因此, 与英特尔® 高级矢量扩展 2.0 (Intel AVX2) 相比, 数据寄存器的宽度、数量以及 FMA 单元的宽度都增加了一倍。
- 支持 Intel 集成 I/O 技术, 可将 PCI Express 3.0 控制器集成到处理器中, 能够显著缩短 I/O 延迟并且提高总体系统性能。
- 最大支持 24 条 2933/2666 MT/s DDR4 ECC 内存, 内存支持 RDIMM/LRDIMM/NVDIMM, 可提供优异的速度、高可用性及最多 3TB 的内存容量。支持 NVDIMM 类型内存, 在不降低内存容量及带宽的同时, 能够在完全断电的时候依然保存完整内存数据。支持 4 种内存工作模式, 提高内存子系统的工作可靠性:
 - 支持 Independent Channel Mode
 - 支持 Rank Sparing Mode (默认禁止)
 - 支持 Mirrored Channel Mode
 - 支持 Lockstep Channel Mode

极致扩展

- 支持多种灵活的硬盘配置方案, 提供了弹性的、可扩展的存储容量空间, 满足不同存储容量的需求和升级要求。
 - 3.5 英寸机型提供 8 颗、12 颗以及最大 16 颗的存储容量空间支持;
 - 2.5 英寸机型提供 8 颗、16 颗、24 颗、25 颗以及最大 31 颗的存储容量空间支持;
 - 2.5 英寸机型可提供最多 16 颗热插拔 NVMe U.2 SSD 支持;
- 支持 12 Gbps 串行连接 SCSI (SAS), 内部存储连接数据传输速率相比于 6 Gb SAS 解决方案提高了一倍, 以最大限度地提高存储 I/O 密集型应用程序的性能。支持全部配置 SSD, 其 I/O 性能显著高于 SSD/HDD 混用或全部配置 HDD, 与典型的 HDD 相比, SSD 可支持近 100 倍每秒 I/O 操作次数 (IOPS)。
- 支持板载网卡和灵活的网络子卡, 提供丰富多样的网络接口。

- 最多支持 11 个 PCI-E 3.0 扩展插槽。8 个标准扩展插槽，可以适配任意符合标准 PCI-E 规范的扩展卡产品；2 个 PCI-E 3.0 非标扩展插槽，可扩展专属研制的 1G、10G、40G 多种网络子卡和 SAS 迷你卡，以及一个 M.2 高速 SSD，为应用提供更加灵活的网络结构和提供存储性能扩展。
- 支持 2 个双宽全高全长 GPU，单 GPU 提供每秒 20 万亿次 FP16 浮点运算性能，为深度学习应用带来令人兴奋的可能性。

易于管理

- 支持热插拔的 SAS/SATA 硬盘，支持 RAID 0/1/10/5/50/6/60，提供 RAID Cache，支持超级电容掉电数据保护。
- NVME 硬盘通过 Intel VROC 技术可支持 RAID 功能，通过搭配不同的 raid key 可支持 RAID0/1/5/10。
- 面板提供 UID/Healthy LED 指示灯、提供可触控 LCD 诊断面板选件，iBMC Web 管理界面提供关键部件指示状态，能够指引技术人员快速找到已经发生故障或存在故障风险的组件，从而简化维护工作、加快解决问题的速度，并且提高系统可用性。
- 使用 SSD 后的可靠性远远高于传统机械硬盘，从而能够延长系统运行时间。
- 板载的 BMC 集成管理模块 (iBMC) 能够持续监控系统参数、触发告警，并且采取恢复措施，最大限度避免意外宕机。技术人员可以通过 Web 管理界面、故障诊断 LED 等指引设备，并可通过前面板上的 UID 指示灯标记有故障的机器，快速找到已经发生故障（或者正在发生故障）的组件，从而简化维护工作、加快解决问题的速度，并且提高系统可用性。
- 内嵌服务器智能管理芯片，支持 IPMI2.0 及 Redfish 管理模式。实现完整的远程系统监控、远程 KVM、虚拟媒体等各种管理功能。
- 支持“数据中心管理平台” (Datacenter Manager, DCM)，可对数据中心新一代服务器进行集中数据监测，智能分析，控制管理的软件平台方案。用于数据中心日常维护，可帮助数据中心有效改善能源效率，提升管理水平，节省运维成本。

安全可靠

- 支持可信平台模块 (TPM/TCM)，可提供高级加密功能，如数字签名及远程验证等。
- 支持带锁的服务器机箱安全上盖，保护服务器的安全性。
- 支持带锁的服务器机箱前面板，有效防止非法操作。
- 支持 Intel 可信执行技术 (Trusted Execution Technology)，可基于硬件抵御恶意软件攻击，允许应用运行在自己的独立空间中，保护它们不受到系统中运行的所有其他软件的影响，从而增强安全性。

绿色节能

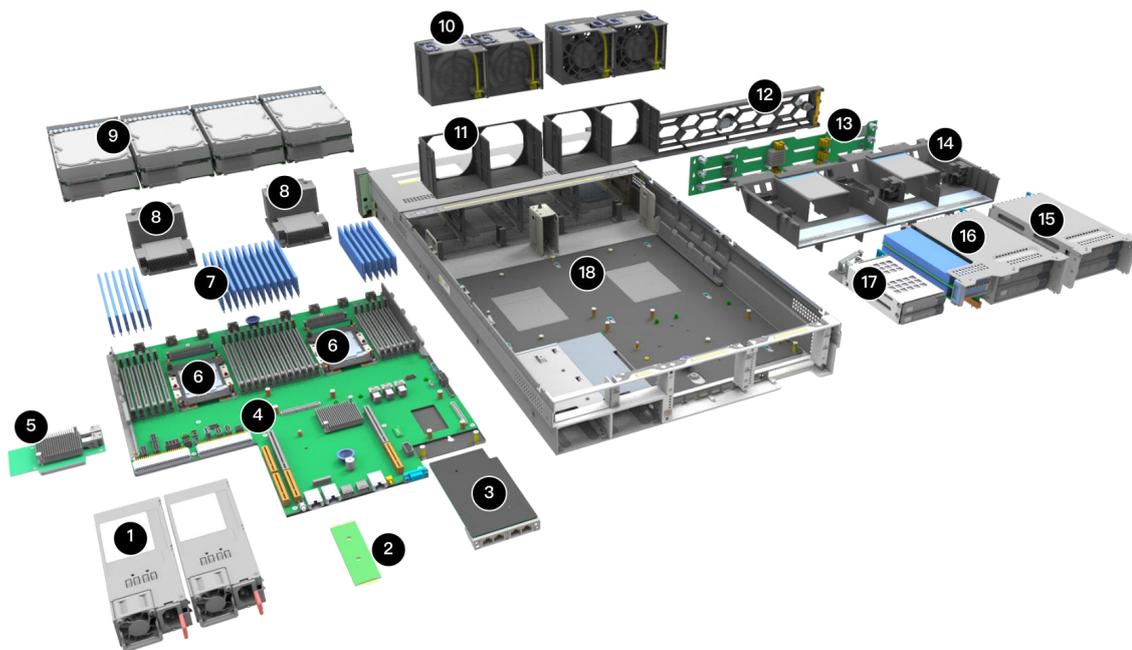
- 提供多种电源功率 80 PLUS 白金电源模块，50%负载下电源模块效率高达 94%。
- 支持系统散热风扇 PID (Proportional-Integral-Derivative) 智能调速、CPU 智能调频，节能降耗。
- 全方位优化的系统散热设计，高效节能系统散热风扇，降低系统散热能耗。
- 提供功率封顶和功率控制措施。
- 支持 Intel 智能电源管理功能 (Intelligent Power Capability)，可根据需要为单个处理器单元通电或断电，从而降低功耗。

可定制化

- 自主设计、自主知识产权。
- 快速的定制开发交付能力。

第三章 物理结构

图 3-1 U628V1 物理结构 (示例: 12x3.5 英寸硬盘机型)



1	电源模块	2	M.2 SSD
3	网络扣卡	4	主板
5	SAS 扣卡	6	处理器
7	内存	8	处理器散热器
9	前置硬盘	10	风扇模块
11	风扇支架	12	前面板
13	硬盘背板	14	导风罩
15	IO 模组 3	16	IO 模组 2
17	IO 模组 1	18	机箱

第四章 逻辑结构

远航 U628V1 最大支持 2 颗英特尔® 至强® 可扩展系列处理器, 每颗处理器支持 6 个内存通道, 最大支持 12 个内存 DIMM 插槽, 系统最大支持 24 个 DDR4 ECC DIMM 插槽。处理器与处理器之间通过 UPI 总线进行全互连, 传输速率最高可达 10.4GT/s。

提供多达 8 个多种规格的标准 PCIe 3.0 扩展插槽, 以及 1 个非标准专用 SAS 扣卡 PCIe 3.0 插槽和 1 个非标准专用网络扣卡 PCIe 3.0 插槽, 提供 VGA、USB3.0 和串口(RJ45)等低速 IO 接口, 满足用户多种应用场景需求。

远航 U628V1 逻辑架构图如图 2-1 所示。

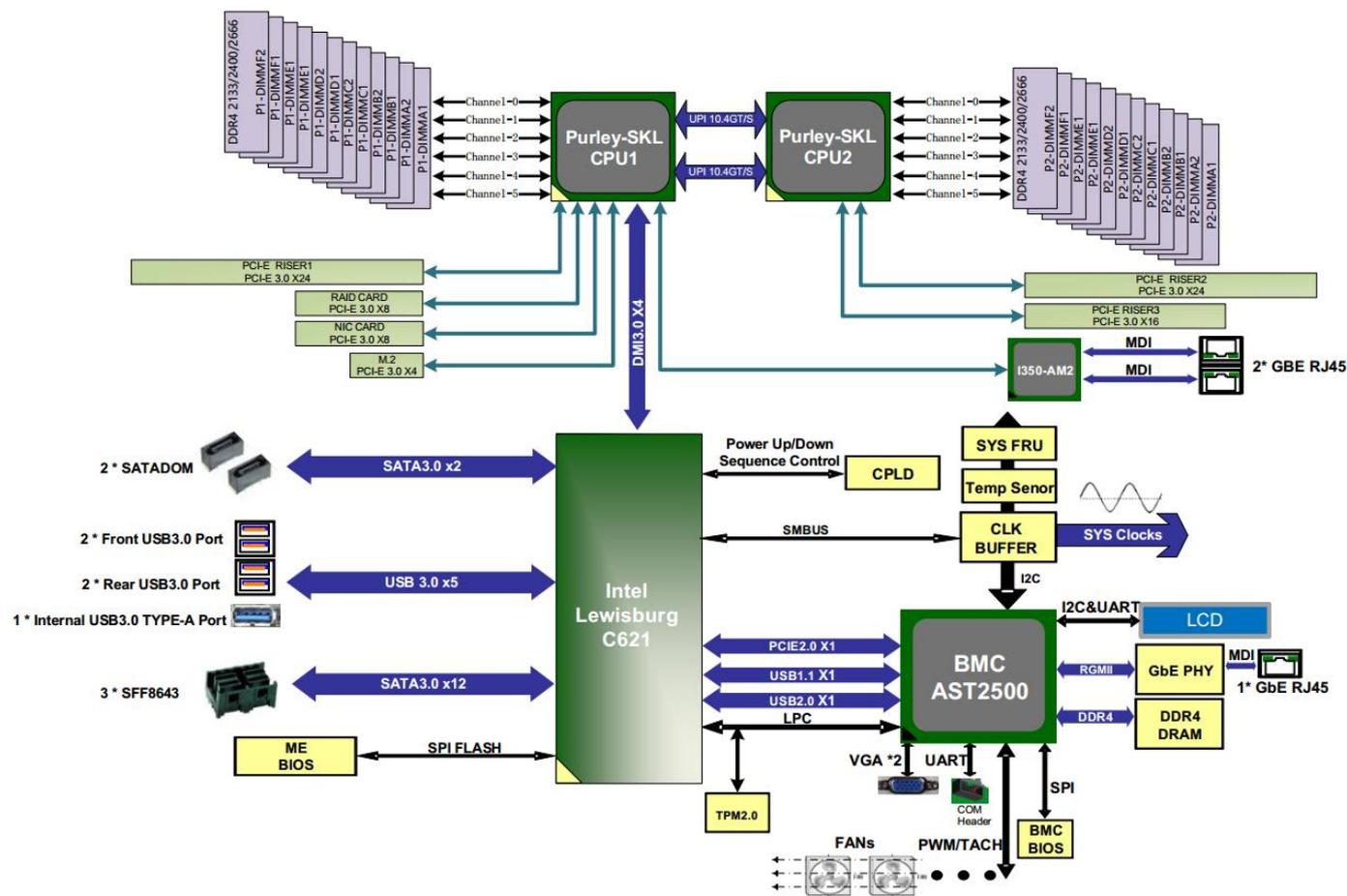


图 2-1 远航 U628V1 逻辑架构图

第五章 硬件描述

5.1 外观

5.1.1 前面板

- 8x3.5 英寸硬盘配置

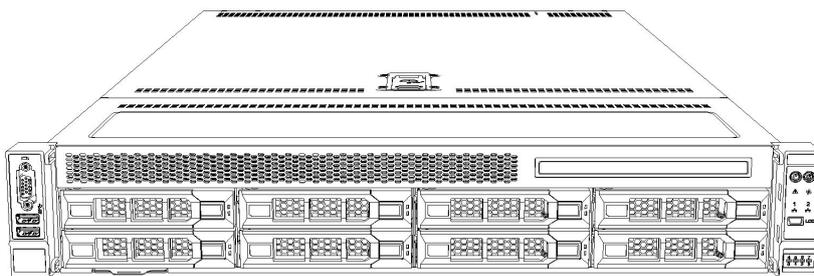


图 5-1 8x3.5 英寸硬盘配置

- 12x3.5 英寸硬盘配置

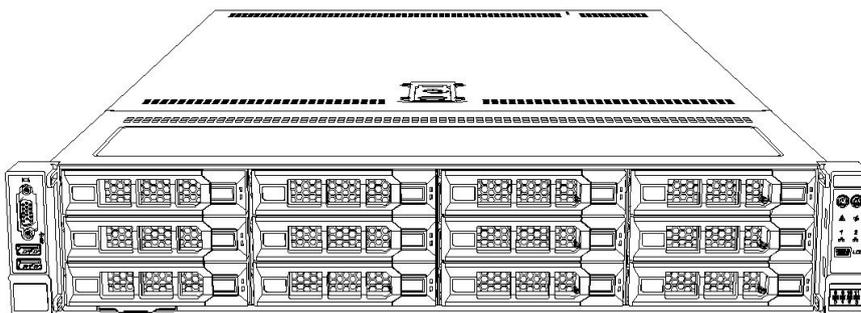


图 5-2 12x3.5 英寸硬盘配置

- 8x2.5 英寸硬盘配置

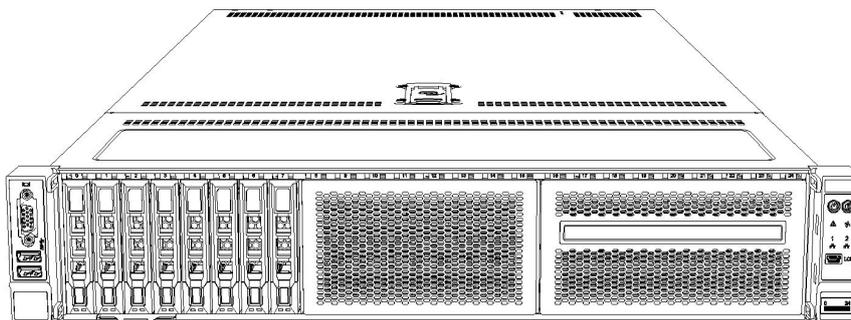


图 5-3 8x2.5 英寸硬盘配置

- 16x2.5 英寸硬盘配置

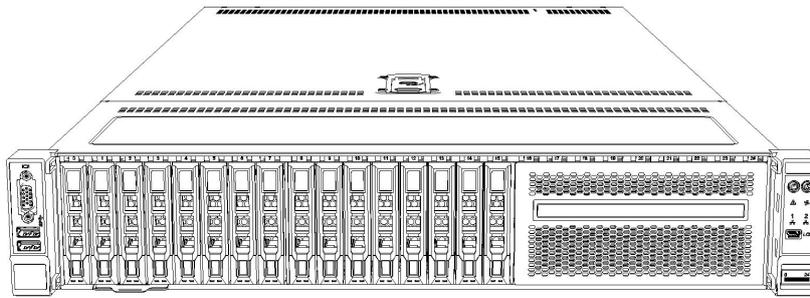


图 5-4 16x2.5 英寸硬盘配置

- 24x2.5 英寸硬盘配置

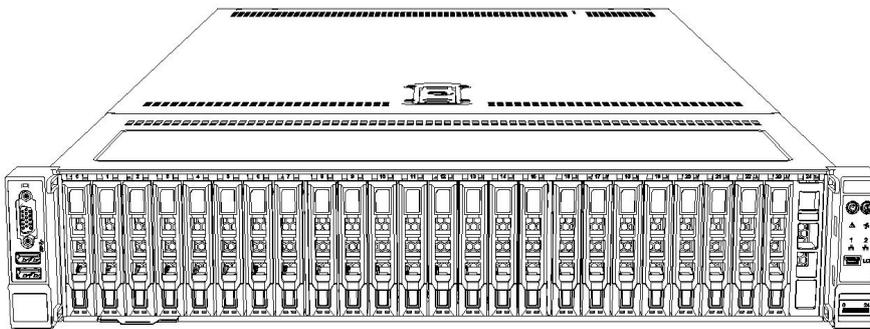


图 5-5 24x2.5 英寸硬盘配置

- 25x2.5 英寸硬盘配置

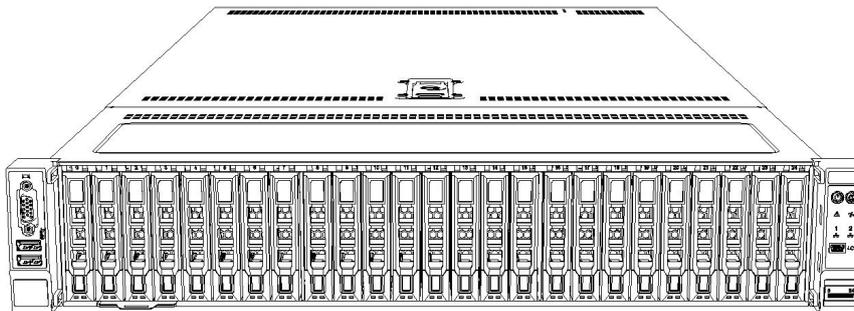


图 5-6 25x2.5 英寸硬盘配置

5.1.2 后面板

- 后面板外观

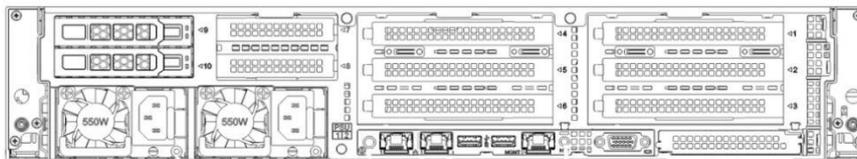


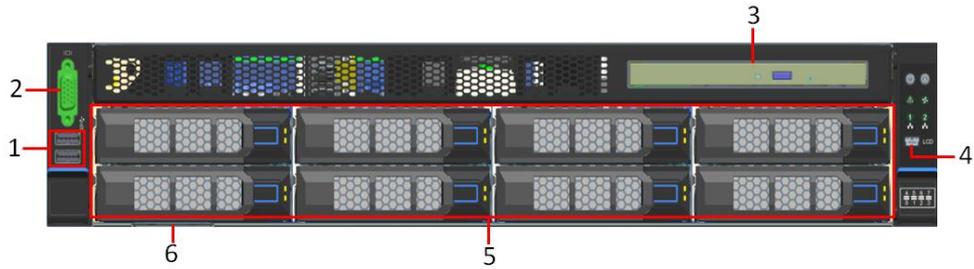
图 5-7 后面板配置

说明：后面板具体配置，以实际配置为准。

5.2 接口、指示灯、按钮

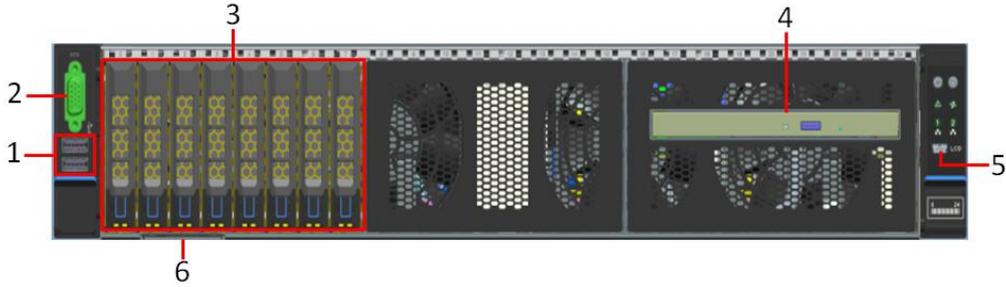
5.2.1 接口

- 2U8 盘位 3.5 寸盘机型



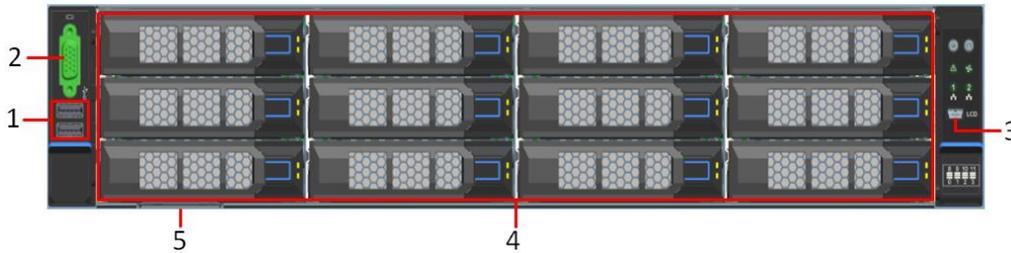
1	2 个 USB 3.0 接口	4	LCD 专用接口, 不支持 USB 设备
2	VGA 接口	5	硬盘
3	内置 DVD 光驱	6	标签卡

● 2U8 盘位 2.5 寸盘机型



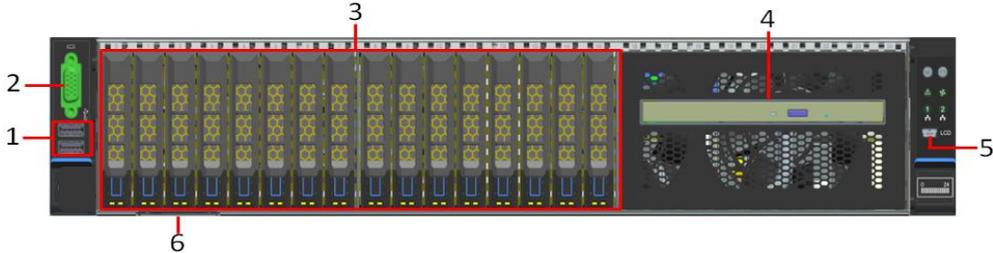
1	2 个 USB 3.0 接口	4	内置 DVD 光驱
2	VGA 接口	5	LCD 专用接口, 不支持 USB 设备
3	硬盘	6	标签卡

● 2U12 盘位 3.5 寸盘机型



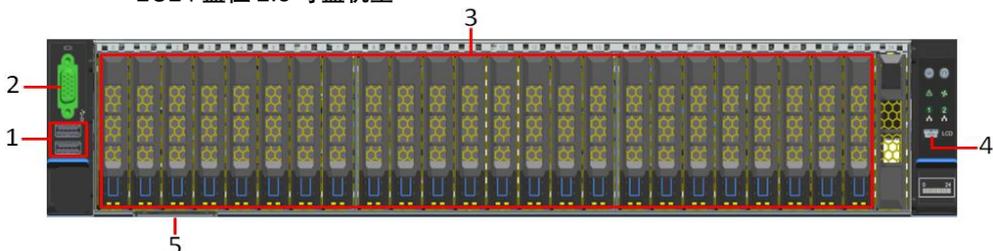
1	2 个 USB 3.0 接口	4	硬盘
2	VGA 接口	5	标签卡
3	LCD 专用接口, 不支持 USB 设备		

● 2U16 盘位 2.5 寸盘机型



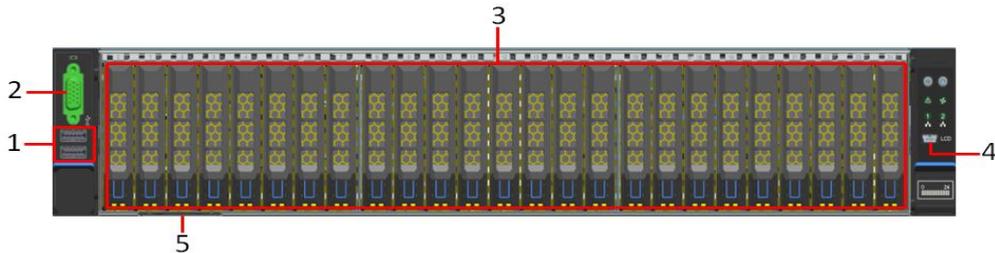
1	2 个 USB 3.0 接口	4	内置 DVD 光驱
2	VGA 接口	5	LCD 专用接口, 不支持 USB 设备
3	硬盘	6	标签卡

● 2U24 盘位 2.5 寸盘机型



1	2 个 USB 3.0 接口	4	LCD 专用接口, 不支持 USB 设备
2	VGA 接口	5	标签卡
3	硬盘		

● 2U25 盘位 2.5 寸盘机型



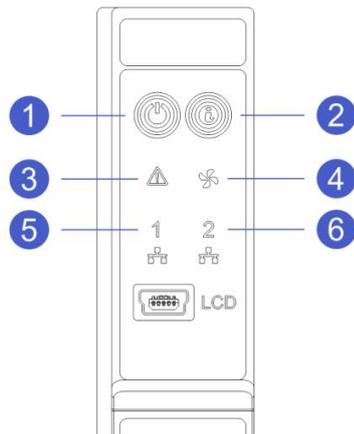
1	2 个 USB 3.0 接口	4	LCD 专用接口, 不支持 USB 设备
2	VGA 接口	5	标签卡
3	硬盘		

● 前面板接口说明

名称	类型	说明
VGA 接口	DB15	用于连接显示终端, 例如显示器或KVM。
USB 接口	USB 3.0	提供外出USB接口, 通过该接口可以接入USB设备。 注意 使用外接USB设备时请确认USB设备状态良好, 否则可能导致服务器工作异常。
LCD 专用接口	Mini USB	用于连接外部LCD模块, 主要用于反映服务器各部件的在位和运行状态, 以及可以用于设置服务器iBMC管理网口的IP地址和查询设备状态信息及告警。LCD与服务器上的iBMC管理模块共同构成LCD子系统。LCD直接从iBMC管理模块获取设备信息。LCD子系统不存储设备数据。 注意: LCD专用接口, 不支持USB设备

5.2.2 指示灯和按钮

● 前面板指示灯和按钮说明

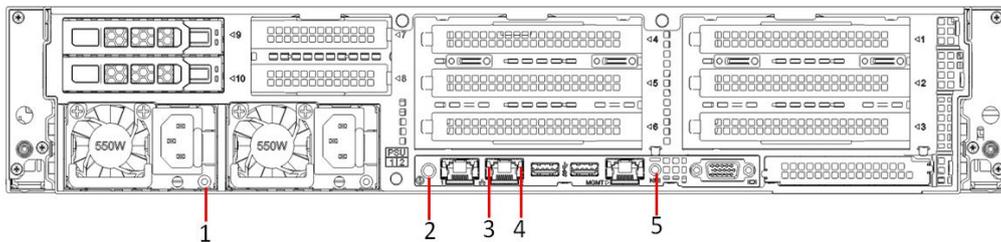


1	电源开关按钮/指示灯	4	风扇故障指示灯
2	UID 按钮/指示灯	5	网口连接状态指示灯
3	系统故障指示灯	6	网口连接状态指示灯

标识	指示灯/按钮	状态说明
----	--------	------

	电源开关按钮/指示灯	<p>电源指示灯说明：</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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>电源按钮说明：</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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。
	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iBMC命令远程控制使灯灭或灯亮。</p> <p>UID指示灯说明：</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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>UID按钮说明：</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 短按该按钮，可以打开/关闭定位灯。
	系统故障指示灯	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 熄灭：表示设备运转正常。 ✓ 黄色闪烁：表示设备运行过程中出现故障。
	风扇故障指示灯	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 熄灭：表示风扇正常。 ✓ 黄色闪烁：表示风扇出现故障。
1	网口连接状态指示灯	<p>以太网口指示灯。</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 绿色（常亮）：表示网口连接正常。 ✓ 熄灭：表示网口未使用或故障。 <p>说明：对应主板上板载千兆网口1。</p>
2	网口连接状态指示灯	<p>以太网口指示灯。</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 绿色（常亮）：表示网口连接正常。 ✓ 熄灭：表示网口未使用或故障。 <p>说明：对应主板上板载千兆网口2。</p>

● 后面板指示灯和按钮说明

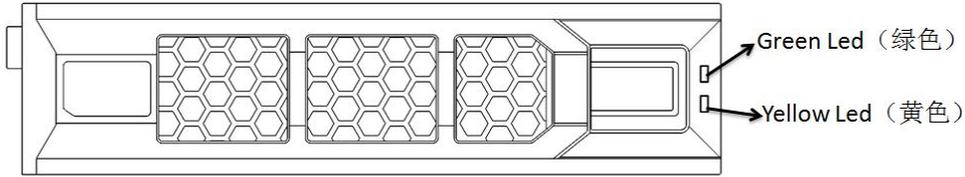


1	电源模块指示灯	4	数据传输状态指示灯
2	UID 指示灯	5	NMI按钮
3	连接状态指示灯		

指示灯/按钮	状态说明
电源模块指示灯	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 绿色（常亮）：电源输出正常。 ✓ 绿色（1Hz/闪烁）：输入正常只有+12VSB输出，处于Stand By状态。 ✓ 琥珀色：表示一个模块无AC输入，其他模块AC输入正常。 ✓ 琥珀色：电源模块故障导致输出关闭，如OVP，OCP，风扇失效。 ✓ 熄灭：表示所有电源无输入。
UID指示灯	<ul style="list-style-type: none"> ✓ UID指示灯用于方便地定位待操作的服务器，可通过手动按UID按钮或者iBMC命令远程控制使灯灭或灯亮。 ✓ 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。
连接状态指示灯	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 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	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 黄色（闪烁）：表示有数据正在传输。 ✓ 熄灭：表示无数据传输。

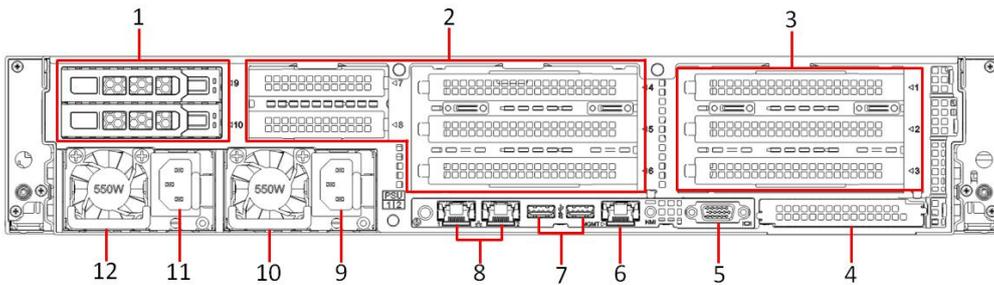
NMI 按键	<p>NMI按键可以触发服务器产生一个不可屏蔽中断。可手动按NMI按键或者通过iBMC Web界面远程控制。</p> <p>注意</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ NMI按键主要在无法使用操作系统的情况下使用。在服务器正常运行期间，不应使用该功能。 ✓ NMI按键仅用于内部调测，使用时需要操作系统中有对应的NMI中断处理程序，否则可能引起系统崩溃。请谨慎使用。
--------	--

● 硬盘指示灯



硬盘状态	Green LED	Yellow LED
硬盘不在位	OFF	OFF
硬盘在位，但没有数据活动	ON	OFF
硬盘在位，且正常活动	硬盘本身的闪烁频率	OFF
硬盘故障	N/A	ON
硬盘被定位	N/A	4HZ 闪烁
硬盘处于 Rebuild 状态	N/A	1HZ 闪烁

5.3 后面板组件



1	IO 模组 1	7	2 个 USB 3.0 接口
2	IO 模组 2	8	2 个千兆电口 (网口1, 网口2)
3	IO 模组 3	9	电源模块2 AC接口
4	网络扣卡 (可选)	10	电源模块2
5	VGA 接口	11	电源模块1 AC接口
6	管理网口	12	电源模块1

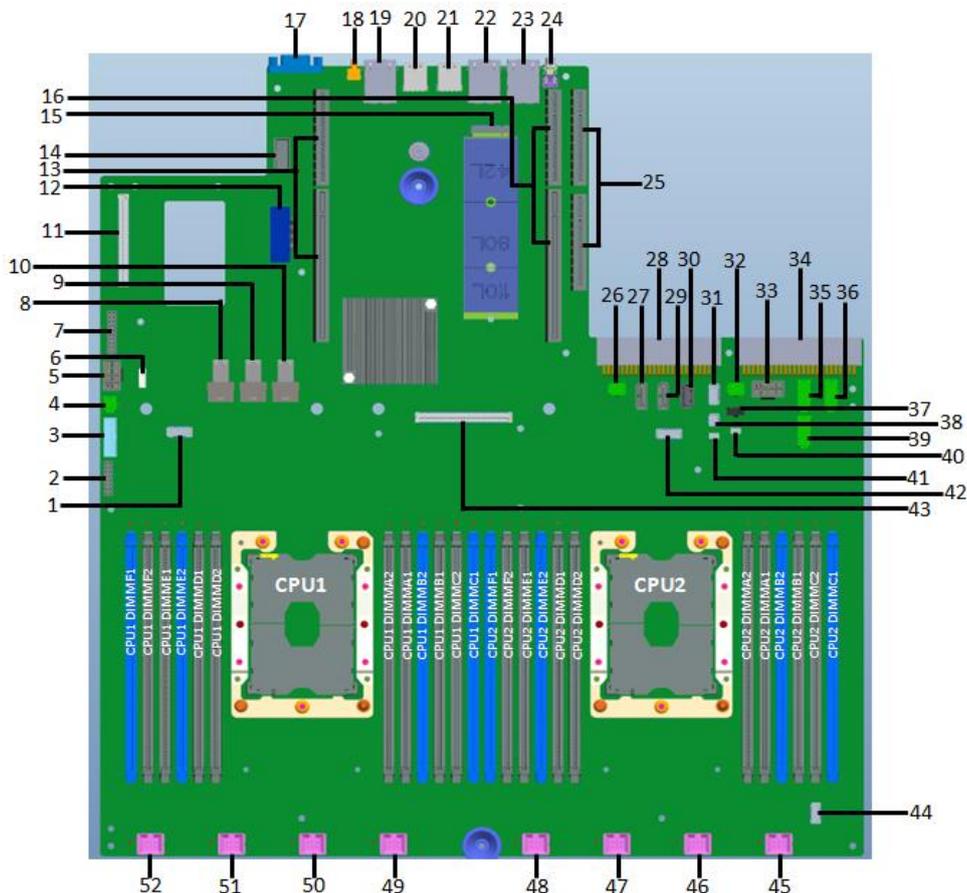
说明:

- IO模组1仅支持2个2.5英寸硬盘模组。
- IO模组2和IO模组3可选配PCIe Riser卡组件或硬盘模组组件。
- 本图仅供参考，具体以实际配置为准。

5.4 主板组件

型号	生产厂商	主板布局
T1DM-E2	TTY	见下图

- U628V1 所有机型共用主板组件，接口说明如下所示

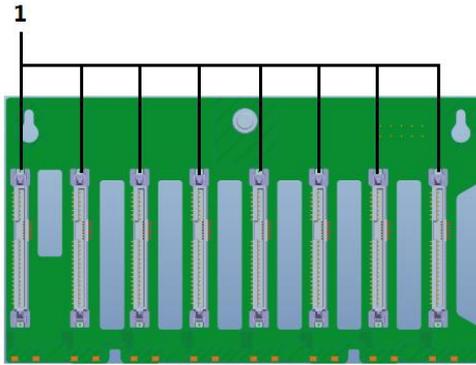


1	HFI CPU1 SIDEBAND	2	FP VGA CONN
3	FP USB3.0 CONN	4	HDD PWR3
5	GPU PWR2 (RISER1)	6	RAID KEY
7	LPC TPM	8	MINI HD SATA PORT2
9	MINI HD SATA PORT0	10	MINI HD SATA PORT1
11	MEZZCONN 0	12	MCP XDP
13	RISER1(PCIE3.0X24)	14	RS232
15	M.2 CONN	16	RISER2(PCIE3.0X24)
17	VGA	18	NMI BUTTON
19	DEDICATED LAN	20	USB2
21	USB1	22	Ethernet 2
23	Ethernet 1	24	ID BUTTON
25	RISER3(PCIE3.0X16)	26	HDD PWR2
27	SATA DOM/DVD1	28	电源模块 2 连接器 (J2)
29	SATA DOM/DVD2	30	USB3.0 CONN
31	LED CONN2	32	HDD PWR1
33	GPU PWR 1(RISER2)	34	电源模块 1 连接器 (J1)
35	BP PWR3	36	BP PWR1
37	CD_PWR1	38	LED CONN1
39	BP PWR2	40	DOM_PWR2
41	DOM_PWR1	42	HFI CPU2 SIDEBAND
43	MEZZCONN 1	44	FP_CON1
45	FAN8(FAN14/15)	46	FAN7(FAN12/13)
47	FAN6(FAN10/11)	48	FAN5(FAN8/9)
49	FAN4(FAN6/7)	50	FAN3(FAN4/5)
51	FAN2(FAN2/3)	52	FAN1(FAN0/1)

5.5 硬盘背板组件

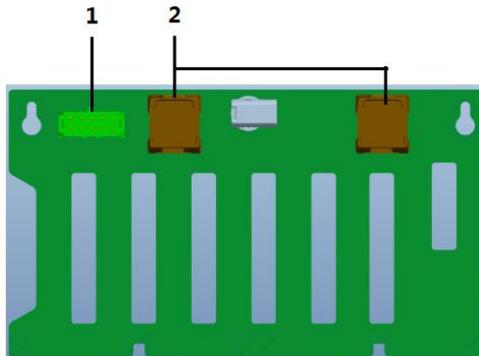
- U628V1 2U8 2.5" 背板如图所示

TOP 面:



编号	器件描述	功能描述	位号
1	SAS/SATA 硬盘连接器	1.最大支持 12Gb/s SAS 硬盘; 2.最大支持 6Gb/s SATA 硬盘; 3.支持 SAS/SATA 硬盘热插拔。	J4,J5,J6,J7,J8,J9,J10,J11

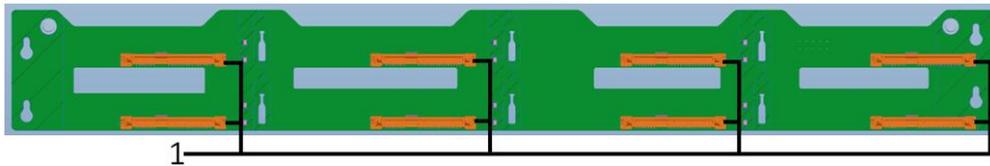
BOTTOM 面:



编号	器件描述	功能描述	位号
1	电源连接器	背板电源传输连接器，用于 12V 电源的传输。	J32
2	MINI SAS HD 高速连接器	用于 12Gb/s SAS 或者 6Gb/s SATA 信号的传输。	J1,J2

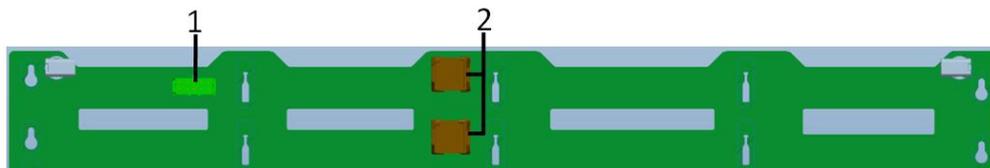
- U628V1 2U8 3.5" 背板如图所示

TOP 面:



编号	器件描述	功能描述	位号
1	SAS/SATA 硬盘连接器	1.最大支持 12Gb/s SAS 硬盘; 2.最大支持 6Gb/s SATA 硬盘; 3.支持 SAS/SATA 硬盘热插拔。	J4,J5,J6,J7,J8,J9,J10,J11

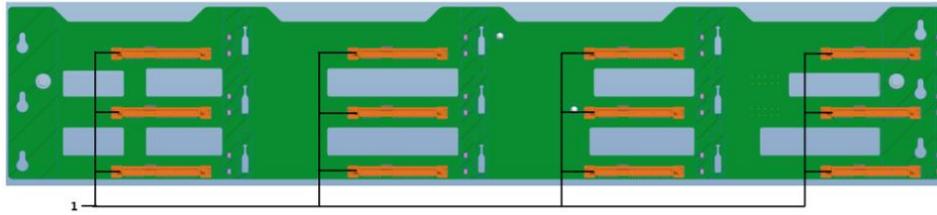
BOTTOM 面:



编号	器件描述	功能描述	位号
1	电源连接器	背板电源传输连接器，用于 12V 电源的传输。	J32
2	MINI SAS HD 高速连接器	用于 12Gb/s SAS 或者 6Gb/s SATA 信号的传输。	J1,J2

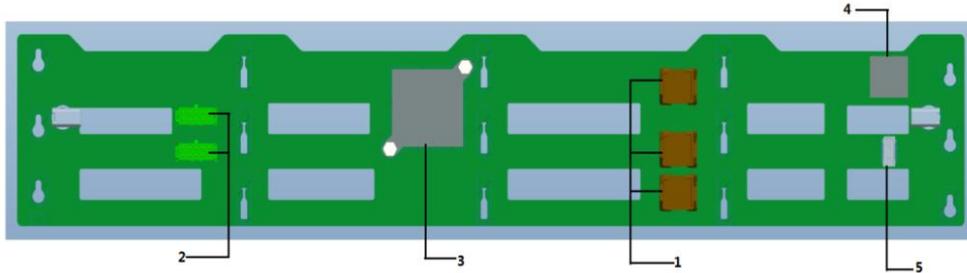
- U628V1 2U12 3.5" 扩展背板如图所示

Top 面:



编号	器件描述	功能描述	位号
1	SAS/SATA 硬盘连接器	1.最大支持 12Gb/s SAS 硬盘； 2.最大支持 6Gb/s SATA 硬盘； 3.支持 SAS/SATA 硬盘热插拔。	J5、J6、J7、J8、J9、J10、 J11、J12、J13、J14、J15、 J16

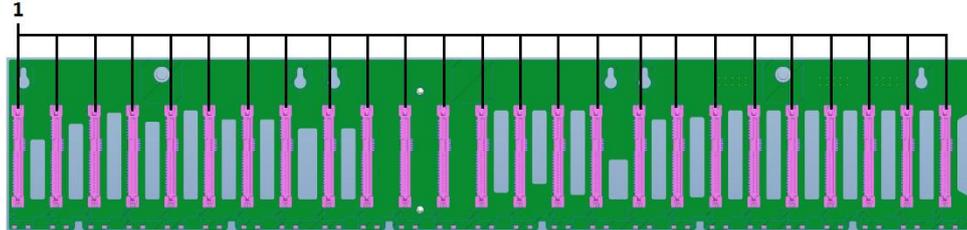
Bottom 面:



编号	器件描述	功能描述	位号
1	MINI SAS HD 高速连接器	用于 12Gb/s SAS 或者 6Gb/s SATA 信号的传输	J1、J2、J3
2	电源连接器	背板电源传输连接器,用于 12V 电源的传输	J7
3	EXPANDER 芯片	PM8043 SXP 24Sx12Gb/s 24-port 12Gb/s SAS Expander	U1
4	可编程逻辑器件	用于控制背板硬盘指示灯	U4
5	REAR BP LED 连接器	用于控制后置背板硬盘指示灯	J18

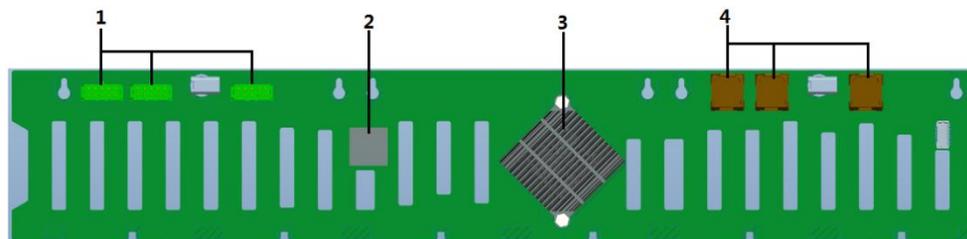
- U628V1 2U25 2.5" 扩展背板如图所示

TOP 面:



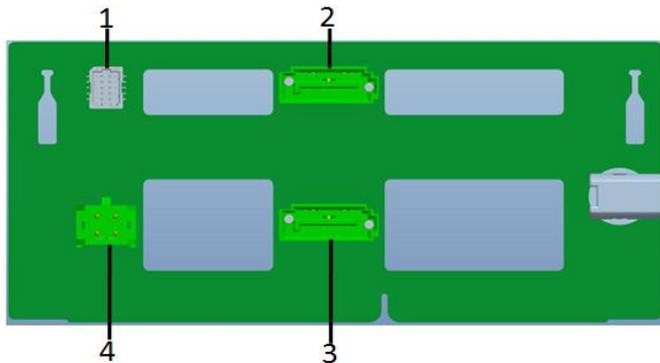
编号	器件描述	功能描述	位号
1	SAS/SATA 硬盘连接器	1.最大支持 12G/b SAS 硬盘； 2.最大支持 6G/b SATA 硬盘； 3.支持 SAS/SATA 硬盘热插拔。	J10,J11,J12,J13,J14,J15,J16,J17,J18,J 19,J20,J21,J22,J23,J24,J25,J26,J27, J28,J29,J30,J31,J32,J33,J34

BOTTOM 面:



编号	器件描述	功能描述	位号
1	电源连接器	背板电源传输连接器，用于 12V 电源的传输。	J6,J7,J8
2	CPLD 芯片	解码 SGPIO，控制硬盘状态指示灯	U16
3	PM8044	12Gb/s SAS Expander IC	U1
4	MINI SAS HD 高速连接器	用于 12Gb/s SAS 或者 6Gb/s SATA 信号的传输。	J2,J4,J5

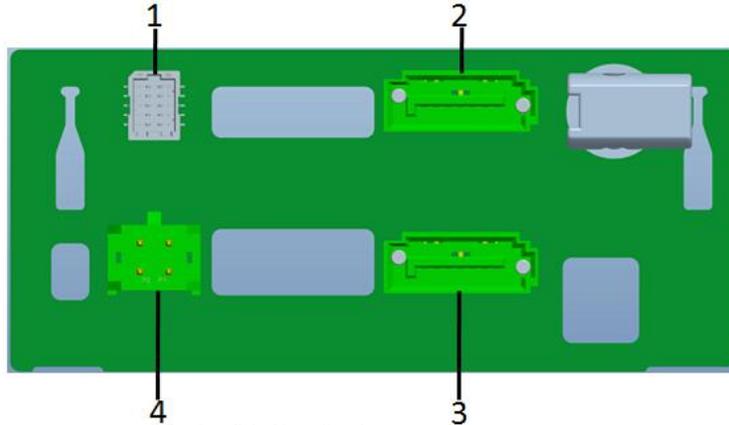
- U628V1 2* 3.5" 后置背板如图所示



● U628V1 2* 3.5" 后置背板接口说明如下

1	硬盘背板灯线接口	3	7 Pin SATA 接口 (SATA1)
2	7 Pin SATA 接口 (SATA0)	4	硬盘背板电源接口

● U628V1 2* 2.5" 后置背板如图所示



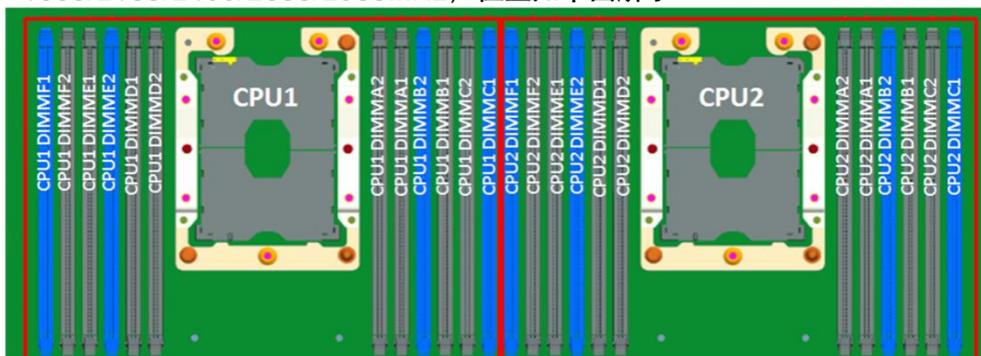
● U628V1 2* 2.5" 后置背板接口说明如下

1	硬盘背板灯线接口	3	7 Pin SATA 接口 (SATA1)
2	7 Pin SATA 接口 (SATA0)	4	硬盘背板电源接口

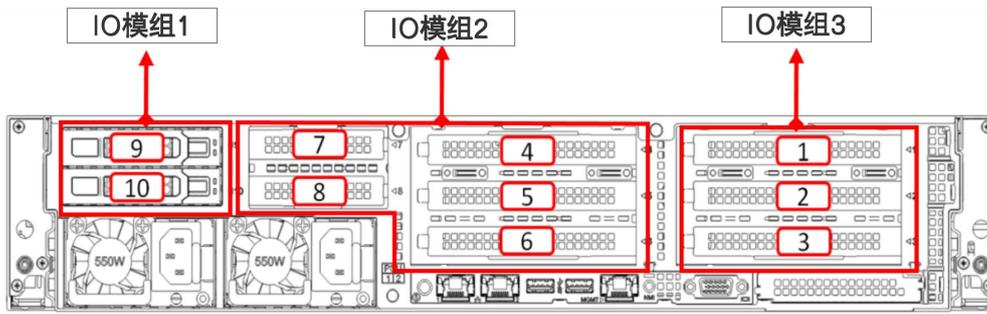
5.6 DIMM 插槽位置

基于 Intel Purley 平台开发，搭配英特尔®至强®

3100,4100,5100,6100,8100/3200,4200,5200,6200,8200 系列可扩展处理器，支持 12 个内存通道，24 个内存插槽，支持 DDR4 ECC RDIMMs/LRDIMMs 服务器内存，内存频率支持 1866/2133/2400/2666/2933MHz，位置如下图所示：



5.7 PCIe 插槽分布后视图



IO模组1, 支持硬盘扩展模组:

- Slot 9 ~ Slot 10支持2块2.5英寸硬盘或固态硬盘;

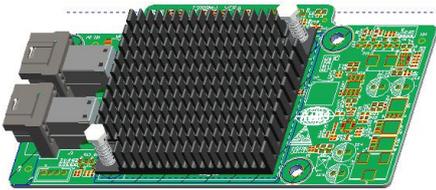
IO模组2, 支持PCI-E扩展模组或硬盘模组:

- Slot 7 ~ Slot 8支持2*PCI-E X8或1*PCI-E X16;
- Slot 4 ~ Slot 6支持3*PCI-E X8或1*PCI-E X16及1*PCI-E X8或2块3.5英寸硬盘模组或2块2.5英寸硬盘模组及1*PCI-E X8;

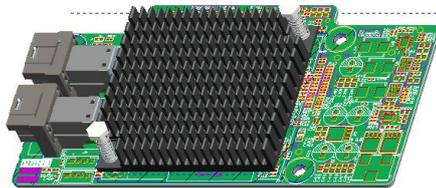
IO模组3, 支持PCI-E扩展模组或硬盘模组:

- Slot 1 ~ Slot 3支持3*PCI-E X8或1*PCI-E X16及1*PCI-E X8或2块3.5英寸硬盘模组或2块2.5英寸硬盘模组及1*PCI-E X8;

5.8 SAS 扣卡组件



T3008M-L 是针对金舟远航 U 系列服务器开发的一款非标准 SAS 扣卡, 单板控制芯片为 LSI 3008, 芯片输入支持 PCIe X8 3.0 (8Gb/s), 输出支持 SAS X8 3.0(12Gb/s), 支持 RAID 0,1,10&1E。

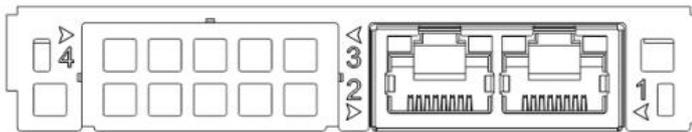


T8068M-L 是针对金舟远航 U 系列服务器开发的一款非标准 SAS 扣卡,可安装在机箱内的 MEZZ connector 上, 单板实现 PCIE 转 SAS 功能, 单板控制芯片为 PMC8068, 芯片输入支持 PCIe X8 3.0 (8Gb/s), 输出支持 SAS X8 3.0(12Gb/s), 支持 RAID 0,1,10&5。

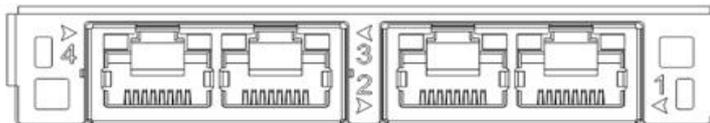
5.9 网络扣卡组件

服务器支持以下型号的网络子卡模块:

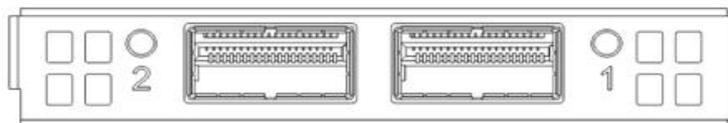
- 双电口千兆网卡: T350L_2



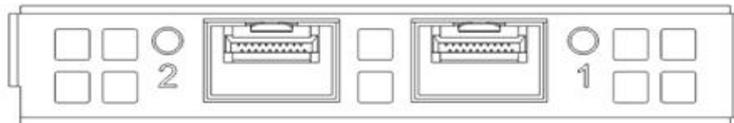
- 四电口千兆网卡: T350L_4



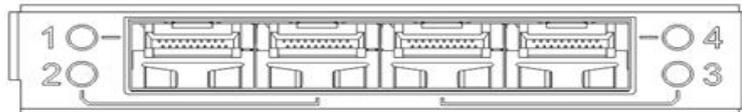
- 双光口 40G 网卡: T710L-2X



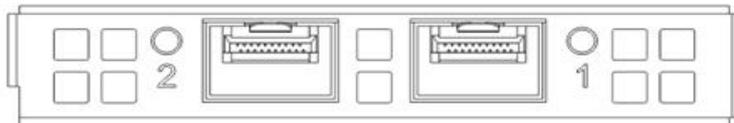
- 双光口万兆网卡: T8259L_2



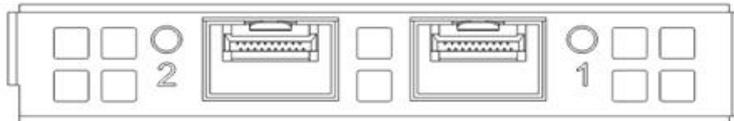
- 四光口万兆网卡：T710L-4



- 双光口万兆网卡：TCX4LM-F2



- 双光口 25G 兆网卡：TCX4LM-S2

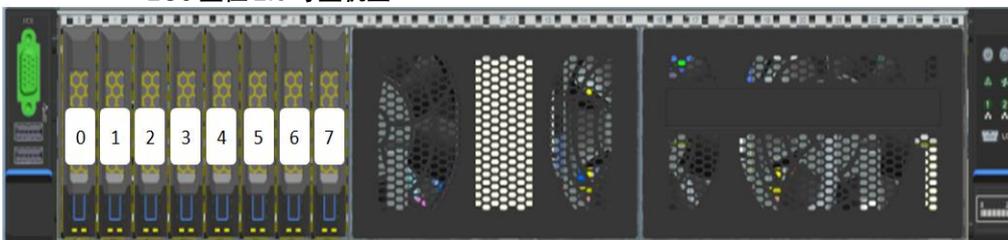


5.10 硬盘标号

- 2U8 盘位 3.5 寸盘机型



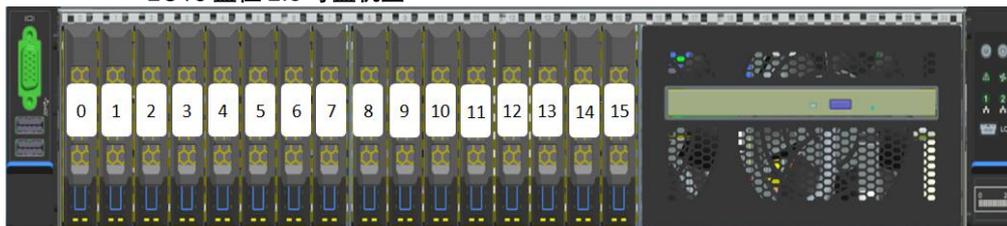
- 2U8 盘位 2.5 寸盘机型



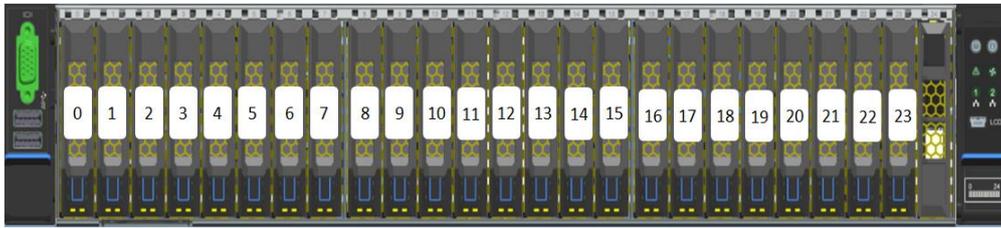
- 2U12 盘位 3.5 寸盘机型



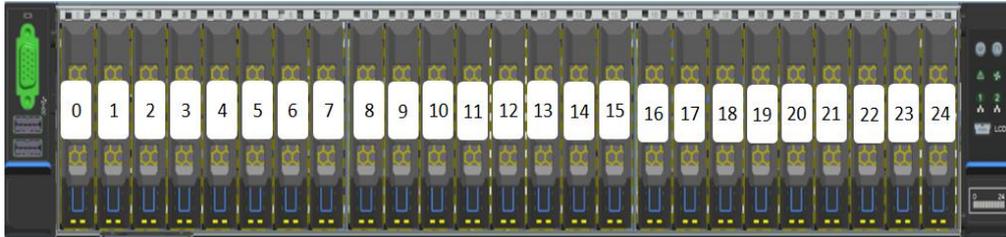
- 2U16 盘位 2.5 寸盘机型



- 2U24 盘位 2.5 寸盘机型



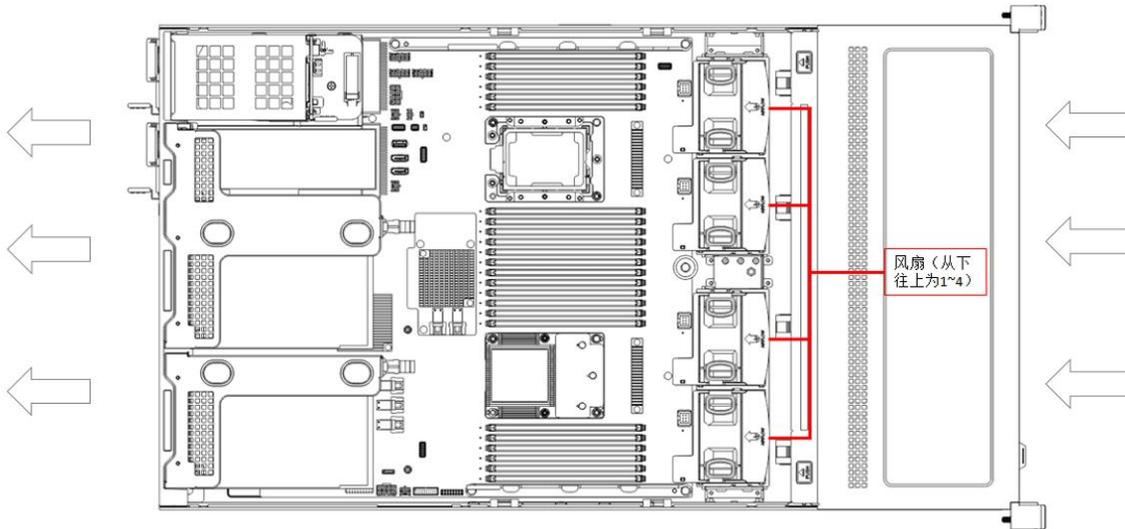
- 2U25 盘位 2.5 寸盘机型



5.11 系统风扇

服务器支持可变的风扇速度。

一般情况风扇以最低速度转动，如果服务器温度升高，风扇会提高速度来降温。



第六章 技术规格

功能	规格
处理器	支持 1 或 2 颗英特尔®至强®3100,4100,5100,6100,8100 和 3200,4200,5200,6200,8200 系列可扩展处理器 - 最高支持 28 核 - 最高频率 3.9Ghz (8 核) - 两条 UPI 互连链路, 单条链路最高速率 10.4GT/s - 单核最大未级缓存 1.375MB - 最大热设计功率 205 瓦
芯片组	英特尔®C621
内存	24 个内存插槽, 12 个内存通道 - 最多支持 24 个 DDR4 RDIMM 或 LRDIMM (低负载 DIMM) - RDIMM: 24 个 64GB RDIMM, 2 个处理器时, 最大内存是 1.5TB - LRDIMM: 24 个 128GB LRDIMM, 2 个处理器时, 最大内存是 3TB - 内存速度最大可达 2933MT/s。 - 内存保护支持 ECC、Mirrored Channel Mode、SDDC、Rank Sparring Mode (默认禁止)、Lockstep 说明: 同一台服务器必须使用相同型号的内存条, 不允许混合使用不同类型 (RDIMM、LRDIMM) 和不同规格 (容量、位宽、rank、高度等) 的内存条
存储	可提供多种不同的硬盘配置规格, 全部支持热插拔: 8 个 3.5 英寸硬盘及 2 个 2.5 英寸硬盘 12 个 3.5 英寸硬盘及 2 个 2.5 英寸硬盘 8 个 2.5 英寸硬盘及 2 个 2.5 英寸硬盘 16 个 2.5 英寸硬盘及 2 个 2.5 英寸硬盘 24 个 2.5 英寸硬盘及 2 个 2.5 英寸硬盘 25 个 2.5 英寸硬盘及 2 个 2.5 英寸硬盘 最高可扩展至 16 个 3.5 英寸及 2 个 2.5 英寸硬盘 最高可扩展至 31 个 2.5 英寸硬盘 最高 16 个 2.5 英寸 NVMe 固态硬盘 内置: 支持 1 个 M.2 PCI-E 3.0 X4 SSD 和 2 个 SATA DOM 电子盘 - 领先 RAID 存储技术, 支持 RAID0/1/10/5/6/60, 支持掉电保护、RAID 状态迁移、RAID 配置记忆等功能, 支持自诊断、Web 远程设置。 - 主板可选配 SAS 扣卡 (Serial Attached SCSI Card) 或 SAS RAID 标准卡 (最高支持 4GB cache), 提高存储性能。 说明: BIOS 为 Legacy 模式时, 服务器不支持 4Kn 硬盘
RAID 卡	SAS 扣卡不占用标准 PCI-E 插槽, RAID 标准卡提供 RAID 支持、RAID 状态迁移、RAID 配置记忆等功能, 提高系统的扩展能力 SAS 扣卡: T8068M-L(PMC 8068)支持 RAID0/1/10&5, 支持直通工作模式 T3008M-L(LSI 3008)支持 RAID0/1/10&1E, 支持直通工作模式 标准 RAID 卡: MegaRaid 9361-8i (LSI 3108)支持 RAID0/1/10/5/50/6/60, 支持 1G/2G 高速缓存, 支持掉电保护功能
PCI-E 扩展插槽	IO 模组 2 支持以下 PCI-E 规格: - 支持 1 个全高全长 PCIe 3.0 x16 标准卡 (信号为 PCIe 3.0 x8) 和 1 个全高全长 PCIe 3.0 x8 标准卡和 1 个全高半长的 PCIe 3.0x8 标准卡和 2 个半高半长的 PCIe 3.0 x8 标准卡 - 支持 1 个全高全长 PCIe 3.0 x16 标准卡 (信号为 PCIe 3.0 x8) 和 1 个全高全长 PCIe 3.0 x8 标准卡和 1 个全高半长的 PCIe 3.0x8 标准卡和 1 个半高半长的 PCIe 3.0 x16 标准卡 - 支持 1 个全高全长 PCIe 3.0 x16 标准卡和 1 个全高半长 PCIe 3.0 x8 标准卡和 2 个半高半长的 PCIe 3.0 x8 标准卡 - 支持 1 个全高全长 PCIe 3.0 x16 标准卡和 1 个全高半长 PCIe 3.0 x8 标准卡和 1 个半高半长的 PCIe 3.0 x16 标准卡 说明: 仅可选择一种规格 IO 模组 3 支持以下 PCI-E 规格: - 支持 1 个全高全长 PCIe 3.0 x16 标准卡 (信号为 PCIe 3.0 x8) 和 1 个全高全长 PCIe 3.0 x8 标准卡和 1 个全高半长的 PCIe 3.0x8 标准卡 - 支持 1 个全高全长 PCIe 3.0 x16 标准卡和 1 个全高半长 PCIe 3.0 x8 标准卡 说明: 仅可选择一种规格
GPU 支持	支持高达 4 个全高全长单宽 GPU 或 2 个全高全长双宽 GPU

网络接口	板载集成 2 个 1GbE 电口，支持 NC-SI 功能，支持 WOL 和 PXE 功能 灵活网络子卡插卡提供以下网络接口： - 2 × 1GbE 电口 - 4 × 1GbE 电口 - 2 × 10GbE 光口 - 4 × 10GbE 光口 - 2 × 25GbE 光口 - 2 × 40GbE 光口
电源	支持 1 或 2 个电源模块，支持 1+1 冗余，支持热插拔 支持 220V 交流/240V 直流/336V 直流/-48V 直流输入 支持 550W/800W/1300W/1600W 等电源功率
端口	前置：1 个 D-Sub VGA、2 个 USB3.0、1 个 LCD Mini USB 后置：1 个 D-Sub VGA、2 个 USB3.0、1 个 RJ45 管理网口、2 个 RJ45 以太网千兆电口
风扇	4 个 8038/8056 热插拔风扇，支持 N+1 冗余，支持单风扇失效
系统管理	UEFI BMC 采用独立千兆网络管理接口，支持 IPMI2.0，支持 SNMP v1/v2c/v3，提供 GUI、虚拟 KVM、虚拟媒体、SOL、远程控制、硬件监控 - 支持 NC-SI 功能 - 支持《数据中心管理平台》实现远程多功能高级管理 - 支持 LCD 管理模块
安全性	上盖安全锁 带锁安全面板 TCM 加密模块（可选）
尺寸	机架式 2U，宽 447mm × 高 87mm × 深 808mm（不含挂耳 788mm）
重量	全配置净重约 32.5KG，全配置包含附件及包装约 44.5KG
工作温度	0°C - 45°C（符合 ASHRAE A3 和 A4 标准）
工作相对湿度	10% - 90%（非凝结）

第七章 部件及兼容性

7.1 处理器

支持 1 或 2 个英特尔第一代第二代®至强®系列可扩展处理器：
 最多支持 28 核（频率 2.7GHz）
 最高频率 3.9GHz（8 核）
 两条 UPI 互连链路，单条链路最高速率 10.4GT/s
 单核最大末级缓存 1.375MB
 最大热设计功率 205W

说明：

具体可选购系统选件请咨询当地销售代表
 同一台服务器配置的 CPU 型号必须相同
 关于 CPU 的详细信息请参见 <http://www.intel.cn/content/www/cn/zh/homepage.html>。

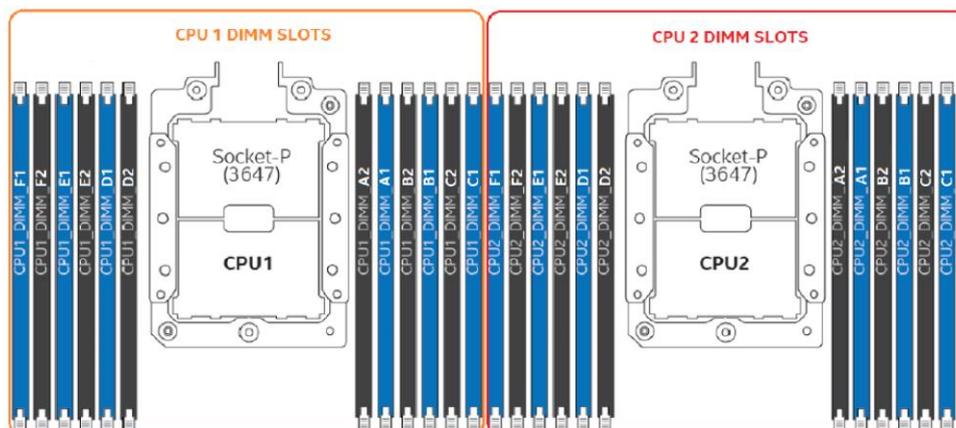
7.2 内存

7.2.1 支持内存类型

类型	容量 (GB)	频率 (MHz)	带宽	Rank 数
RDIMM	16	2666/2933/3200	x64	1Rx4/2Rx4/2Rx8
RDIMM	32	2666/2933/3200	x64	2Rx4
RDIMM	64	2666/2933/3200	x64	2Rx4
LRDIMM	64	2666/2933/3200	x64	4Rx4
LRDIMM	128	2666/2933/3200	x64	4Rx4
NVDIMM	16	2666	x64	1Rx4

说明：支持的内存品牌型号请通过技术人员查寻内存兼容性列表。

7.2.2 DIMM 插槽位置



7.2.3 内存条安装规则

- 服务器配置完全均匀和均衡的内存条时，可实现最佳的内存性能。
- 不平衡的配置会降低内存性能，不推荐使用。
- 不平衡的内存配置是指安装的内存不是均匀分布在内存通道和（或）处理器上。

16 盘配置 (直连背板)	16*SAS/SATA 硬盘	2*SATA 硬盘	2*SAS 卡/RAID 卡
24 盘配置 (直连背板)	24*SAS/SATA 硬盘	2*SATA 硬盘	3*SAS 卡/RAID 卡
25 盘配置 (扩展背板)	25*SAS/SATA 硬盘	2*SATA 硬盘和 4*SAS/SATA 硬盘	1*SAS 卡/RAID 卡

说明:

下表仅供参考, 具体可选购系统选项请咨询当地销售代表

类型	接口	尺寸	转数	容量
HDD	SATA	3.5 英寸	7.2K	1TB/2TB/4TB/6TB/8TB/10TB/12TB/16TB/18TB
HDD	SATA	2.5 英寸	7.2K	1TB/2TB
HDD	SAS	3.5 英寸	7.2K	1TB/2TB/4TB/6TB/8TB/10TB/12TB/16TB/18TB
HDD	SAS	2.5 英寸	7.2K	1TB/2TB
HDD	SAS	2.5 英寸	10k	300GB/600GB/900GB/1.2TB/1.8TB/2.4TB
HDD	SAS	2.5 英寸	15k	300GB/450GB/600GB/900GB
SSD	SATA	2.5 英寸	—	240GB/480GB/960GB/1.92TB/3.84TB
SSD	U.2	2.5 英寸	—	960GB/1.6TB/1.92TB/3.2TB/3.84TB/6.4TB/7.68TB
SSD	M.2 (PCIe)	80/110mm	—	150GB/240GB/256GB/480GB/512GB/960GB
SSD	AIC (PCIe)	全高半长	—	1.6TB/1.92TB/3.2TB/3.84TB/6.4TB/7.68TB

7.4 SAS/RAID 卡

型号	类别	主芯片	速率	缓存	超级电容	RAID
T3008M-L	SAS 扣卡	LSI 3008	12Gbps	—	—	0、1、1E、10
T8068M-L	SAS 扣卡	PMC 8068	12Gbps	—	—	0、1、5、10
MegaRaid 9361-8i	RAID 标准卡	LSI 3108	12Gbps	1G/2G	可选配	0、1、5、6、00、10、50、60

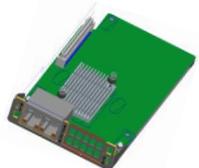
RAID 级别比较

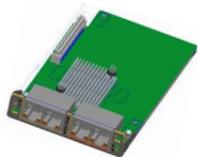
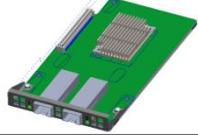
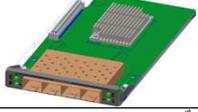
RAID 级别	RAID 0	RAID 1	RAID 5	RAID 6	RAID 10	RAID50	RAID60
容错性	无	有	有	有	有	有	有
冗余类型	无	复制	奇偶校验	双奇偶校验	复制	冗余的奇偶校验	冗余的双奇偶校验
热备盘选项	无	有	有	有	有	有	有
读性能	高	低	高	高	一般	高	高
随机写性能	高	低	低	低	一般	一般	一般
连续写性能	高	低	低	更低	一般	高	高
最小硬盘数	2块	2块	3块	4块	4块	6块	8块
可用容量	N * 单块硬盘容量, N为RAID组成员数量, 一般不大于16	(N / 2) * 单块硬盘容量, N为RAID组成员数量, 一般不大于16	(N - 1) * 单块硬盘容量, N为RAID组成员数量, 一般不大于16	(N - 2) * 单块硬盘容量, N为RAID组成员数量, 一般不大于16	(N / 2) * 单块硬盘容量, N为RAID组成员数量, 一般不大于16	RAID50组中两个RAID5的容量的总和	RAID60组中两个RAID6的容量的总和
典型应用环境	迅速读写, 安全性要求不高, 如图形工作站等	随机数据写入, 安全性要求高, 如服务器、数据库存储领域	随机数据传输, 安全性要求高, 如金融、数据库、存储等	随机数据传输, 安全性要求高, 如金融、数据库、存储等	数据量大, 安全性要求高, 如银行、金融等领域	随机数据传输, 安全性要求高, 如金融、数据库、存储等	随机数据传输, 安全性要求高, 如金融、数据库、存储等

7.5 网卡

远航U628V1总共开发五种专用网络扣卡, 满足不同的网络I/O扩展需求。

支持的专用网络子卡如下表:

型号	类型	主芯片	速率	接口数量	接口类型	厂商	参考图片
T350L_2	网络子卡	Intel I350-AM2	1Gbps	2	RJ45 电口	自研	

T350L_4	网络子卡	Intel I350-AM4	1Gbps	4	RJ45 电口	自研	
T82599L_2	网络子卡	Intel 82599ES	10Gbps	2	SFP+ 光口	自研	
T710L-4	网络子卡	Intel XL710-BM1	10Gbps	4	SFP+ 光口	自研	
T710L-2X	网络子卡	Intel XL710-BM2	40Gbps	2	QSFP+ 光口	自研	
TCX4LM_F2	网络子卡	Mellanox ConnectX®-4 Lx EN MT27712A0-FDCF-XE	10Gbps	2	SFP+ 光口	自研	
TCX4LM_S2	网络子卡	Mellanox ConnectX®-4 Lx EN MT27712A0-FDCF-AE	25Gbps	2	SFP28 光口	自研	
INTEL X520-DA2	标准网卡	Intel 82599EB	10Gbps	2	SFP+ 光口	英特尔	
INTEL X540-T2	标准网卡	INTEL X540	10Gbps	2	RJ45 电口	英特尔	
INTEL I350-T2	标准网卡	INTEL I350AM2	1Gbps	2	RJ45 电口	英特尔	
F902T-V3.0	标准网卡	INTEL I350AM2	1Gbps	2	RJ45 电口	光润通	

F2502E-V3.0	标准网卡	Intel XXV710-AM2	25Gbps	2	SFP28光口	光润通	
-------------	------	------------------	--------	---	---------	-----	---

7.6 电源

额定功率	频率	输入规格	能效等级	冗余
1600W	50/60Hz	100-127VAC/12A	Platinum	1+1
	50/60Hz	200-240VAC/9.5A	Platinum	1+1
	—	240VDC/9.5A	—	1+1
1300W	50/60Hz	100-127VAC/12A	Platinum	1+1
	50/60Hz	200-240VAC/8A	Platinum	1+1
	—	240VDC/8A	—	1+1
800W	50/60Hz	100-127VAC/10A	Platinum	1+1
	50/60Hz	200-240VAC/5A	Platinum	1+1
	—	240VDC/5A	—	1+1
550W	50/60Hz	100-127VAC/10A	Platinum	1+1
	50/60Hz	200-240VAC/5A	Platinum	1+1
	—	240VDC/5A	—	1+1

7.7 操作系统

U628V1支持的操作系统清单以及支持的安装方式清单如下表。

OS兼容性列表

系统 型	安装类	PCH 单盘 (C621)	T3008M-L单 盘(LSI3008)	T8068M-L 单盘 (PMC8068)	PCH RAID (C621)	T3008M-LRAID (LSI3008)	T8068M-L RAID (PMC8068)	MegaRaid 9361-8i RAID (LSI3108)	M.2
Windows 8.1 Enterprise		YES	YES						
Windows 10		YES							
Windows Server 2012 R2		YES	YES	YES	YES	YES	YES		YES
Windows Server 2016		YES	YES	YES	YES	YES	YES		YES
Hyper-V Server 2012 R2		YES						YES	
RedHat Linux EL 6.8					YES	YES	YES		YES
RedHat Linux EL 6.9		YES	YES		YES	YES	YES	YES	YES
RedHat Linux EL 7.2					YES	YES	YES	YES	
RedHat Linux EL 7.3		YES	YES	YES	YES	YES	YES		YES
Fedora Core 25		YES			YES	YES	YES		YES
SuSE Leap 42.1		YES			YES	YES	YES		YES
SuSE Leap 42.2					YES	YES	YES		YES
SuSE SLES 11 SP4		YES		YES	YES	YES	YES		NO
SuSE SLES 12 SP1		YES			YES	YES	YES		NO
SuSE SLES 12 SP2			YES		YES	YES	YES		YES
Ubuntu 16.04.2 LTS								YES	
Ubuntu 16.04		YES							YES
Ubuntu 16.10			YES						YES
Ubuntu 17.04		YES	YES	YES				YES	YES
Solaris 11.3		YES							YES
Oracle Linux 7.2		YES			YES	YES	YES		
Oracle Linux 7.3		YES			YES	YES	YES		YES
FreeBSD 11		YES							YES
CentOS 7.3		YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Vmware ESXi 6.5		YES				YES			YES

XenServer 7.0	YES				YES			
XenServer 7.1	YES							YES

说明：1) 安装方式分为 USB 光驱安装、PXE 安装、BMC 挂载镜像安装；
 2) 安装类型分为 UEFI 和 Legacy 模式；
 3) 表格中 YES 为安装 OK 的，NO 为安装失败的，空白为此种配置未测试的；

第八章 系统管理

8.1 BMC

远航U628V1集成了iBMC智能管理系统，使用ASPEED的AST2500芯片，并使用AMI的源代码进行专属功能定制开发。它兼容服务器业界管理IPMI2.0规范，提供可靠的硬件监控和管理功能。

8.1.1 IPMI 功能

功能	M/O	描述
IPMI Device	M	支持 按照 IPMI 命令格式获取
System Interface	M	支持 KCS 接口
SDR Repository	M	支持存储并提供对 SDR 设备的访问
IPMB Interface	O	支持
Event Receiver	M	支持来自 LAN、串口，系统的事件消息
SEL Interface	M	支持 并提供对 SEL 设备的访问
FRU Inventory	M	支持 FRU 记录
Initialization Agent	M	支持
Sensors	O	支持 温度、电压、风扇、功耗等
Internal Event Generation	M	支持
External Event Generation	O	支持.
LAN Messaging	O	支持 IPMI over LAN and RMCP/RMCP+
LAN Alerting	O	支持 SNMP and email 报警
Bridging Support	O/M	支持
Platform Event Filtering (PEF) and Alert Policies	O/M	Support 16 event filter table entries and 16 alert policy table entries

说明：M-必选； O-可选

8.1.2 BMC 功能

- 传感器监控 (通过 IPMI sensors, alerts, and logging SEL)
 - 温度：环境温度 / 主板温度 / CPU /PCH /MEM温度 / 背板温度 / 硬盘温度 (仅NVME 机型支持硬盘温度)
 - 主板电压
 - 风扇转速
 - 电源的状态/电压/电流/功率/温度
 - CPU及memory相关critical事件侦测 (caterr, thermaltrip, proshot等)
 - NMI事件处理
 - 机箱入侵事件侦测记录
 - 电源按钮事件侦测
 - 内存报错事件侦测
- 自检：固件执行初始化和运行时的自我检查，可通过IPMI 命令获取自检结果
- I2C access via Master Write-Read command
- 开关机，reset功能
- 串口重定向
- Serial over LAN (SOL)
- 风扇控制

- LED 控制 (包括UID 灯, 系统健康灯, 系统电源状态灯, 网页管理硬盘灯)
- VLAN 支持
- IPv6 支持
- 网页管理功能

8.1.3 网页功能 (WEB UI)

功能	说明
仪表盘	显示一些主板上重要的信息, 包含: BMC / BIOS 版本、主板 / 背板 CPLD 版本、BMC 网卡信息等, 另外如果有传感器报警此页也会重点显示。
传感器	显示各传感器读数及状态。
系统清单	显示 CPU 和 Memory 的相关信息。
硬盘信息	显示硬盘在位和硬盘点灯信息。
电源功耗	显示电源当前以及历史功耗曲线图, 同时可设置功耗封顶功能。
FRU 信息	记录机箱、主板及系统的厂商、版本、SN 等相关信息。
日志&报告	日志报告分成三种即 IPMI 事件日志 / 审计日志 / 视频日志。
设置	可修改一些配置, 如网络, PEF, 用户管理, 防火墙等。
远程控制	包括 KVM&SOL 功能 / 电源控制 / UID 控制。
镜像重定向	远程虚拟介质挂载镜像安装操作系统
维护	可实现 BIOS 及 BMC 固件更新, 以及远程实现清除 CMOS, 查看 POST 代码。

8.2 数据中心管理平台 (DCM)

数据中心管理平台 (Datacenter Manager, DCM)是一款对数据中心新一代服务器进行集中数据监测, 智能分析, 控制管理的软件平台方案。用于数据中心日常维护, 可帮助数据中心有效改善能源效率, 提升管理水平, 节省运维成本。

范畴	功能列表	描述
数据中心建构	数据中心架构管理	按照物理设备进行数据中心分级架构管理
	可视化	在机架级别显示能耗和温度等信息
	设备管理	显示和操作设备的详细信息, 包括设备类型, 厂家, 序列号等进行资产管理
	网络发现	通过网络自动发现可支持的设备并加入
	设备导入	从 excel 文件导入大批可支持的设备
	逻辑组管理	灵活的逻辑组构建及管理
监测与控制	服务器信息带外综合监测	型号, 序列号, 温度/能耗, CPU/内存利用率等
	事件和邮件通知	客户可以自定义温度功耗事件, 同时发送到邮件系统及时提醒通知
	历史数据趋势分析	保留 1 年能耗温度等历史数据, 供未来数据中心规划分析
	能耗控制	能够针对服务器/组级别进行能耗控制, 其中组级别功耗控制可以根据服务器优先级, 对不同优先级的服务器分配不同的功耗
	组级别定时自动开关机	按照组级别策略进行定时自动开关机设置
远程接入	支持 vKVM 远程接入的集中管理	能够透过服务器带外管理网络, 不依赖于操作系统, 通过 vKVM 的方式远程接入服务器操作界面, 进行 BIOS 配置, 系统操作等, 并进行集中管理
	支持远程虚拟镜像 vMedia 功能	具备 vMedia 虚拟镜像功能, 能够透过服务器带外管理网络远程安装镜像文件
IT 设备健康状况	服务器部件级别告警	能够支持基于 CPU, Memory, 风扇, 电源, 电压, 温度等在内的主要部件的故障报警, 并提供精确的故障信息
	硬件设备健康自动巡检	能够代替人工巡检, 可以做到每半小时一次的服务器硬件设备故障自动电子巡检, 自动巡检时间可以调节设置
	异常预测	能够诊断预测固件版本异常与风扇异常
	硬件故障类别与排序	能够根据故障类别和严重等级进行排序
其他	协议兼容	具备多种协议的支持, 包括 Redfish, IPMI, SSH, HTTP(S), SNMP 等, 最大限度地获取更多数据
	设备支持数量	支持同时管理 10000 台以上服务器设备
	支持门户级联模式	支持管理平台的级联, 用于管理更多的 IT 设备
	用户管理	支持不同用户权限操作, 支持域账户

第九章 通过的认证

序号	国家/地区	认证	标准
1	中国	CCC	GB4943.1-2011 GB9254.1-2021(Class A) GB17625.1-2012

第十章 相关资料和链接

关于产品更多详细信息，请联系当地销售或访问金舟远航官方网站。
官网地址：www.jzyhinfo.com