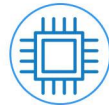


长城服务器

擎天 GI7280 V4

用户手册

版本：V1.0



CEC
中国电子

Great Wall® 

中国长城科技集团股份有限公司

声明

感谢您选择长城产品。

本手册的用途在于帮助您正确地使用长城服务器产品（以下简称“本产品”）。

为了帮助您更好和安全地使用本产品，请您在安装和第一次使用本产品前，务必先认真仔细阅读随机配送的所有资料，特别要留意本手册所提及的注意事项。请妥善保管本手册，以便日后查阅。

除了我们提示您可以修改的参数之外，在任何时候，请您不要修改本产品主板 BIOS 中的任何其他参数。

如果您未按照本手册的指示和要求正确地安装、使用或保管本产品，或是让我们授权的技术人员修理、变更本产品，我们将不对由此导致的损害承担任何责任。

对于您在本产品上使用我们推荐之外的软件，我们对其可靠性不作任何保证。

对于您将本产品提供的软件使用到其他产品上，我们对其可靠性不作任何保证。

我们特别提醒您：在使用本产品过程中，请您注意对您的数据进行必要的备份，我们对您个人的数据不作任何数据恢复保证。

本手册中涉及的各软件、硬件产品的标识、名称版权归该产品的相应公司拥有。

我们已经对本手册进行了仔细的校核，但我们并不能保证本手册完全没有任何错误和纰漏。为了更好地为您提供服务，我们可能会对本手册的内容进行改进或修改，恕不另行通知。若您在使用本产品过程中发现任何与本手册有不一致的地方，或者您想得到最新的信息，亦或是有任何的问题和想法，欢迎致电我们或登录我们的服务网站垂询。

手册内容可能随时变更，恕不另行通知。最新文档请登录官网获取。产品（包括但不限于外观、指示灯颜色、产品大小、软件设置等）请以实物为准。

以上声明中，“我们”指代中国长城科技集团股份有限公司。中国长城科技集团股份有限公司拥有对以上声明的最终解释权。

Copyright©2025 中国长城科技集团股份有限公司及其许可者版权所有,保留一切权利。

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

商标声明

“Intel”、“Xeon”图标是 Intel 公司的注册商标。

“Microsoft”、“Windows”、“Windows Server”及“Windows Server System”是微软公司的商标或注册商标。

版本说明

版本	说明
V1.0	初始版本

注意事项

◆ 在使用过程中，严禁采取以下方式操作电池

- ▶ 沾水或浸入水中。
- ▶ 置于 70℃ 以上高温。
- ▶ 修理或拆开。

◆ 无线电干扰注意事项

- ▶ 本产品经过测试证明符合 GB/T9254.1-2021 的 A 级限值要求。

警告：在居住环境中，运行此设备可能会造成无线电干扰。

- ▶ 本产品能辐射射频能量，如果不按正确指令进行安装，可能会对无线电通讯造成干扰。但是并不能保证在一个特定的安装中不造成干扰。如果本产品对无线电和电视接收造成干扰（可以通过打开和关闭本产品来测试），建议使用者通过下列操作来解决：
 - 调整接收天线方向或位置。
 - 增加本产品与接收器之间的距离。
 - 将本产品与接收器插在不同的插座中。
 - 向长城代理商或服务代表请求咨询和帮助。
 - 必须使用合适的屏蔽和接地电线以及连接器以满足发射限制。

◆ 电源线说明

- ▶ 为了安全起见，请使用我们认证过的电源线。
- ▶ 为了防止触电及维护系统稳定，请使用有良好接地的电源插座，并确保具备稳定和持续的供电环境。

◆ 废弃部件回收处理说明

服务器部件报废后，任意丢弃会对周边环境造成污染。因此，当您打算报废服务器时，不要随意丢弃或送至垃圾处理站，请送至长城科技集团股份有限公司当地的维修站，由长城科技集团股份有限公司进行专业处理。

◆ 废弃电器电子回收说明

为了更好地关爱及保护地球，当用户不再需要此产品或产品寿命终止时，请遵守国家废弃电器电子产品回收处理相关法律法规，将其交给当地具有国家认可的回收处理资质的厂商进行回收处理。

提示

为了避免不必要的损失，请您定期做好数据备份。

目录

声明	2
商标声明	3
版本说明	3
注意事项	4
提示	5
目录	6
1 产品简介	8
1.1 产品概述	8
1.2 产品特点	8
1.3 产品技术规格	9
2 产品组件	11
2.1 前面板组件	11
2.2 后面板组件	12
2.3 主板组件	13
2.4 DIMM 插槽	15
2.5 机型爆炸图	17
3 兼容性列表	18
3.1 CPU 规格	18
3.2 内存规格	19
3.3 存储规格	19
3.4 网卡	20
3.5 RAID/SAS 卡	20
3.6 GPU	20
3.7 电源	21
4 电器操作说明	22
4.1 接通服务器电源	22

4.2	断开服务器电源	22
4.3	电源要求	22
4.4	电气接地要求	23
4.5	防止静电释放	23
4.6	防止静电释放的接地方法	24
5	危险说明	25
6	法规标准	28
6.1	中国 CCC 声明	28
6.2	有毒有害物质声明	28
7	技术支持信息	30
8	缩略语与缩写	31

1 产品简介

1.1 产品概述

长城擎天 GI7280 V4 是兼备训练与推理功能的全能型 GPU 服务器。采用最新一代双路英特尔®至强®可扩展处理器，支持多达 8 个训练 GPU，专为高密度 GPU 计算提供全方位的性能支持。产品支持多种不同的 GPU 拓扑结构，针对不同的应用和模型进行 GPU 互联优化，是高效全能的计算平台。同时对市面主流 GPU 产品进行了适配，完美兼容多种 GPU 类型。满足客户的灵活需求。主要特性如下。

- 支持第三代智能英特尔®至强®可扩展处理器，提供强大的 X86 处理平台针对训练应用，支持 8 个 NVIDIA® Tesla® A800/ NVIDIA® Tesla® A40 全速 7*24h 工作，针对推理应用，支持 8 个 NVIDIA® Tesla® A10/T4 提供在线大数据处理；
- 使用 Intel 最新推出的 C621A 系列芯片组，支持 SATA 扩展；
- 每颗 CPU 搭配 16 根内存插槽，提供灵活的内存配置；
- 8 个 GPU 实现高性能在线推理，深度学习训练，高密度码流处理，HPC 应用。

1.2 产品特色

丰富的可拓展性

- 最大支持 24 块 3.5 寸硬盘，提供海量存储空间；
- 可选 4 个/8 个/12 个/24 个 2.5 寸或 3.5 寸硬盘，兼容 SATA/SAS/SSD/NVMe 等不同类型硬盘；
- 最大支持 12 个 PCIe 4.0 插槽，支持网卡，HBA，HCA 等多种标准外插卡设备。

高性能

- 支持 Intel 最新一代的 Ice Lake 架构 CPU；
- 支持多达 8 通道的 DDR4 内存，每通道最多可支持 2 根内存插槽；
- 支持内存频率高达 3200MHz；
- 支持更高的 UPI 链路速率；
- 支持更多的 CPU 核心，最高可达 40 个物理核心；
- 支持多达 8 个 NVIDIA PCIE 计算卡。

高可靠性

- 具有高级内存容错功能；
- 可选 RAID 配置，支持在线恢复 RAID 阵列，硬盘出现故障时可确保数据安全；
- 可选 2000W 或 2200WCRPS 高效白金电源，可选 3+1 或者 2+2 冗余电压范围 100-240Vac(请以主机铭牌标签上的电源输入值为准)。

高可管理性

- 可选智能硬件监控系统。提供系统内部温度、风扇转速、直流电源电压等工作状态信息显示。自动记录主机故障时间及日志信息；
- 支持智能调节转速功能，风扇转速随着系统温度动态调整，有效降低了系统噪音和功耗。

易维护性

- 集成 iKVM 功能可以对服务器进行远程操作、维护，提供故障指示功能，提升维护效率。

1.3 产品技术规格

擎天 GI7280 V4 技术参数	
形态	4U 机架式服务器机箱
处理器	支持 2 颗第三代智能英特尔®至强®可扩展处理器
芯片组	IntelC621A 系列芯片组
内存	32 个 DDR4 内存插槽 3200MHz，支持内存 ECC
RAID 支持	支持 RAID0/1/10/5/50/6/60 等
本地存储	支持 12/24 个 3.5 寸硬盘；支持 16 个 U.2 SSD 支持 2 个 M.2 SATA SSD
网络	可选万兆双口 RJ45、25G 双口光纤、万兆双口光纤等多种网络接口
PCI-E 扩展	最大支持 12 个 PCI-E4.0×16 插槽，支持 1 个 OCP 网卡
GPU 扩展	最大 8 个双宽 GPU
其他端口	1 个独立 IPMI 管理口 2 个前置 USB3.0 接口 2 个后置 USB3.0 接口 1 个前置 VGA 接口 1 个后置 VGA 接口
电源	可选 1600W/2000WCRPS 高效白金电源，可选 3+1 或者 2+2 冗余范围 100-240Vac（请以主机铭牌标签上的电源输入值为准）
管理功能	集成双 BMC 芯片，支持 IPMI2.0、SOL、KVM Over IP、虚拟媒介等高级管理功能，对外提供 1 个 1Gbps RJ45 管理口，可支持 NCSI 功能
显卡	集成显示控制器，分辨率 1920x1080
操作系统	Microsoft® Windows Server、RedHat Enterprise Linux、SUSE Linux Enterprise Server、Ubuntu 等，详情请咨询长城技术支持。
工作温度	工作时 5℃~35℃(详情请咨询长城技术支持)
机箱规格	175.8mm（高）x432mm（宽）x798mm（深）
满配重量	84KG（以实际配置为准）

2 产品组件

在本章中，您将可以了解到擎天 GI7280 V4 服务器的基本结构原理、正确的连线方式以及安全运行服务器的注意事项。认真阅读本章将对安全稳定的运行擎天 GI7280 V4 服务器有很大的帮助。

2.1 前面板组件

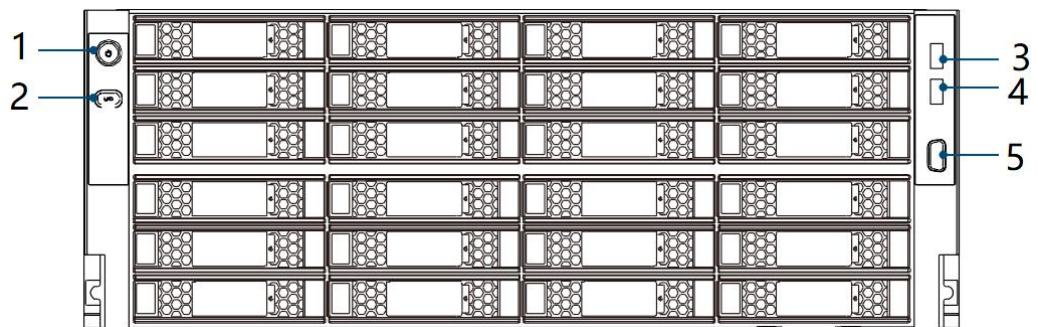


图 2-1 前面板示意图

表 2-1 前面板接口使用说明

编号	说明
1	电源按键
2	ID 按键
3	USB 接口
4	USB 接口
5	VGA 接口



图 2-2 左箱耳示意图

表 2-2 按键功能说明

按键	符号	功能说明
电源键		<ul style="list-style-type: none"> ● 短按电源键：开机或关机； ● 长按电源键：4 秒强制关机。
UID 键	UID	<ul style="list-style-type: none"> ● 短按 UID 按键：开/关 UID LED，用于服务器定位与识别； ● 长按 UID 按键：6 秒重置 BMC。
网络指示灯		<ul style="list-style-type: none"> ● 常亮：网络连接； ● 闪烁：网络数据传输； ● 不亮：网络无连接。
系统状态灯		<ul style="list-style-type: none"> ● 绿色常亮：正常运行； ● 红色闪烁：系统严重故障； ● 红色常亮：系统紧急故障。

2.2 后面板组件

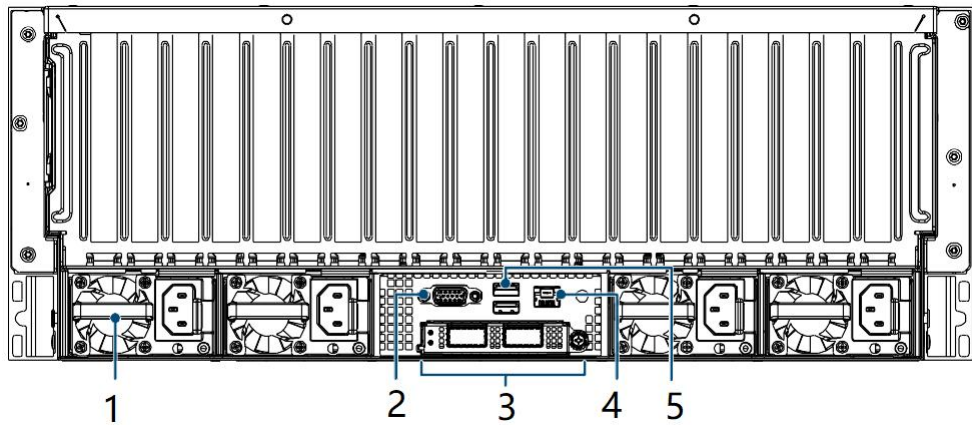


图 2-3 产品后视图

表 2-3 后面板说明

图示	使用说明
1	电源
2	VGA 接口
3	OCP
4	管理网口
5	USB 3.0 接口

2.3 主板组件

60WB32 是支持 Intel Xeon Processor Scalable 系列 CPU 的最新一代主板，最高可支持 270W 的 CPU，主板集成了 32 个 DDR4 内存插槽，最大可扩展 8TB 内存，为您的快速计算提供保证。

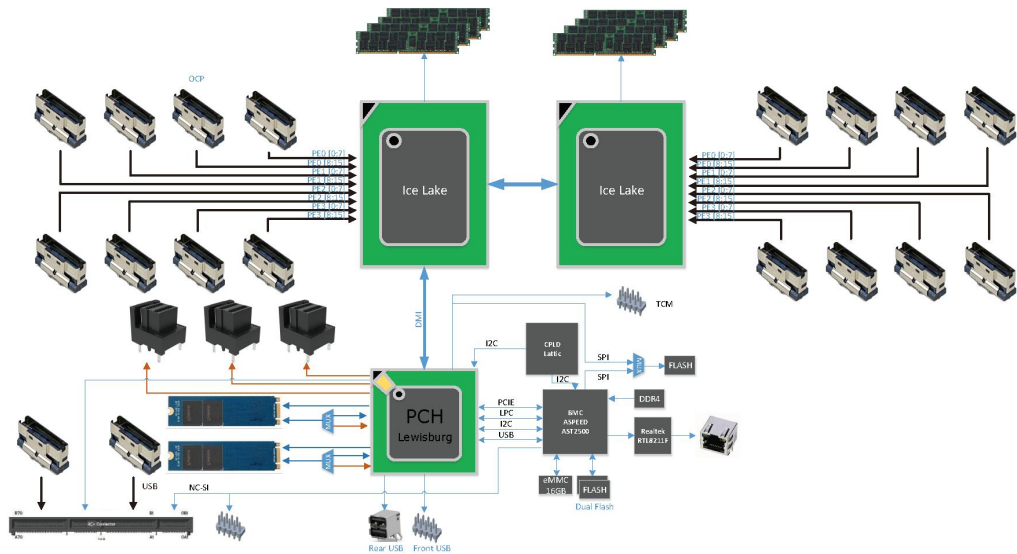


图 2-4 主板架构示意图

表 2-4 主板连接器

编号	名称	描述
1	Front Panel Connector	28Pin Header
2	USB3.0 Header	1 个 19Pin 的接口引出 2 个 USB3.0 接口，同时兼容 USB2.0 设备
3	MiniSAS HD Connector	3 个 MiniSAS HD 接口，提供 12 组 SATA 信号
4	IPMB Header	4 个 4Pin 信号接口 2 个连接 BMC 同一组 SMBUS，连接智能硬盘背板 2 个连接 CPU 的总线，用以支持 NVMe Hotplug
5	SPI for TPM Pin Header	TPM and TCM Security Module From PCH 采用 SPI 方案 TPM and TCM Security Module From BMC
6	OCP Connector	1 个 OCP 3.0 连接器
7	Front Panel VGA Header	前面板 VGA 信号接口
8	Internal BMC Serial Header	1 个 3Pin 接口，用于 BMC 串口调试 1 个 10Pin 接口，用于系统串口调试
9	M.2 Riser Connector	1 个 M.2Riser 连接器，用于连接 M.2 Riser，支持 SATA/PCIE M.2
10	GPU POWER HEADER	4 个 2X4 连接器，为插在 GPU 底板上的 GPU 卡供电 2 个 2X4+1 个 2X6 连接器，为 GPU 底板供电
11	CRPS power connector	4 个 CRPS 电源接口，为主板供电

2.4 DIMM 插槽

本主板每颗 CPU 配置了 8 个 DDR4 内存通道 (Channel)，每个内存信道配置了 2 个 288-pin 的 DIMM 插槽 (DIMM Sockets)，支持 16GB、32GB、64GB 与 128GB RDIMM 或 LRDIMM。

主板共计 32 的 DIMM 插槽，其中蓝色的内存插槽为主 DIMM。

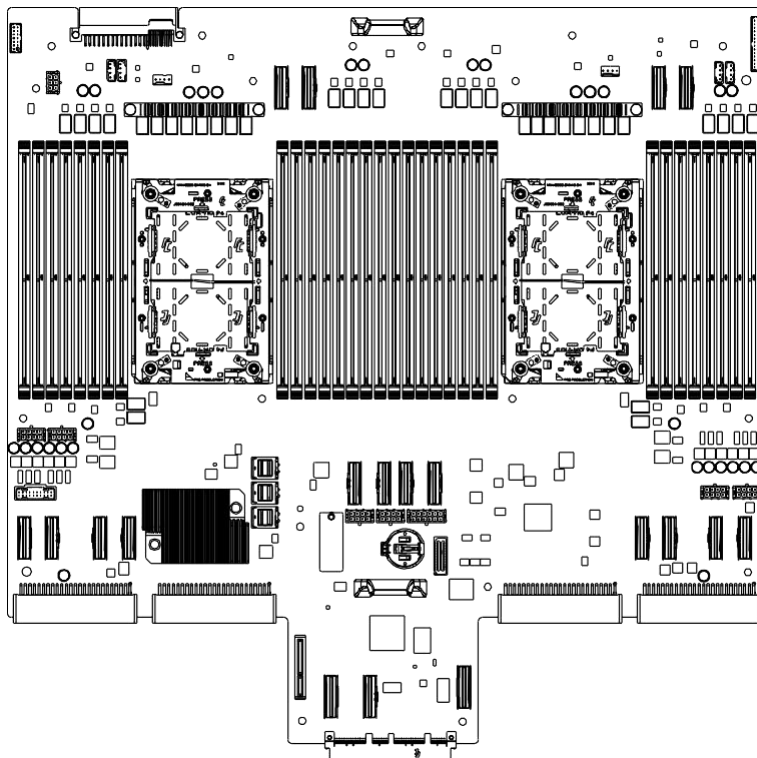


图 2-5 内存布局图

DIMM Number	2	4	8	12	16	24	32
CPU0_DIMMA0	√	√	√	√	√	√	√
CPU0_DIMMA1						√	√
CPU0_DIMMB0				√	√	√	√
CPU0_DIMMB1						√	√
CPU0_DIMMC0			√	√	√	√	√
CPU0_DIMMC1						√	√
CPU0_DIMMD0					√		√
CPU0_DIMMD1							√
CPU0_DIMME0		√	√	√	√	√	√
CPU0_DIMME1						√	√
CPU0_DIMMF0				√	√	√	√
CPU0_DIMMF1						√	√
CPU0_DIMMG0			√	√	√	√	√
CPU0_DIMMG1						√	√
CPU0_DIMMH0					√		√
CPU0_DIMMH1							√
CPU1_DIMMA0	√	√	√	√	√	√	√
CPU1_DIMMA1						√	√
CPU1_DIMMB0				√	√	√	√
CPU1_DIMMB1						√	√
CPU1_DIMMC0			√	√	√	√	√
CPU1_DIMMC1						√	√
CPU1_DIMMD0					√		√
CPU1_DIMMD1							√
CPU1_DIMME0		√	√	√	√	√	√
CPU1_DIMME1						√	√
CPU1_DIMMF0				√	√	√	√
CPU1_DIMMF1						√	√
CPU1_DIMMG0			√	√	√	√	√
CPU1_DIMMG1						√	√
CPU1_DIMMH0					√		√
CPU1_DIMMH1							√

图 2-6 内存插法

注：表格中√代表此内存槽安装内存。

机型爆炸图

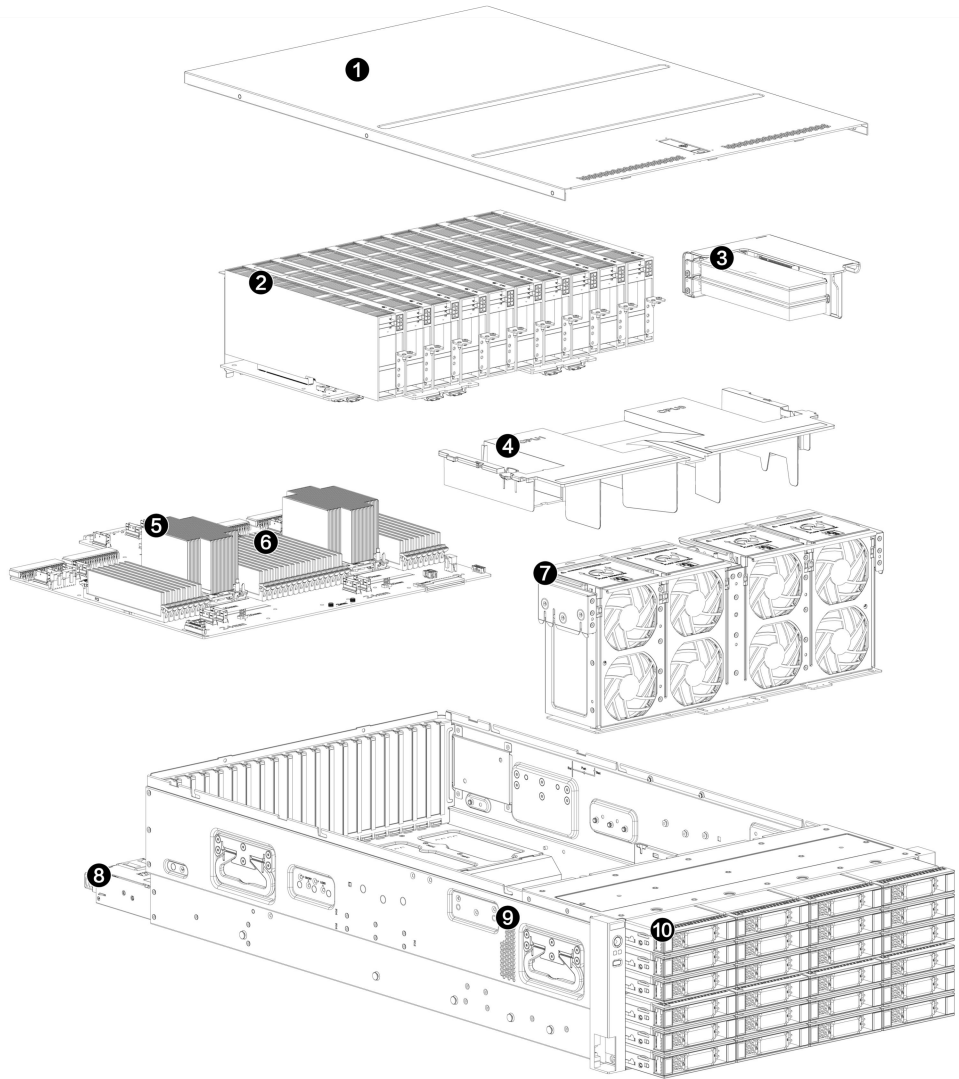


图 2-7 机型爆炸图

编号	模块名称	编号	模块名称
1	机箱上盖	6	内存
2	GPU 卡	7	风扇
3	Riser 卡	8	电源
4	导风罩	9	机箱
5	散热器&CPU	10	硬盘

3 兼容性列表

3.1 CPU 规格

型号	基本频率	缓存	内核数	TDP
8358P	2.6G	48M	32C	240W
8352Y	2.2G	48M	32C	205W
8360Y	2.4G	54M	36C	250W
8368	2.4G	57M	38C	270W
6346	3.1G	36M	16C	205W
6330	2G	42M	28C	205W
6348	2.6G	42M	28C	235W
8358	2.6G	48M	32C	250W
6338	2G	48M	32C	205W
8380	2.3G	60M	40C	270W
6354	3G	39M	18C	205W
6326	2.9G	24M	16C	185W
6342	2.8G	36M	24C	230W
6336Y	2.4G	36M	24C	185W
5320	2.2G	39M	26C	185W
4314	2.4G	24M	16C	135W
4316	2.3G	30M	20C	150W
5318Y	2.1G	36M	24C	165W
5317	3G	18M	12C	150W
6334	3.6G	18M	8C	165W
4310	2.1G	18M	12C	120W
4309Y	2.8G	12M	8C	105W
5315Y	3.2G	12M	8C	140W
6348	2.6G	42M	28C	235W

3.2 内存规格

型号	容量	频率
RDIMM	16G	3200
RDIMM	32G	3200
RDIMM	64G	3200

3.3 存储规格

类别	型号/厂商	容量
2.5 寸 SATA SSD	LiteOn ER2	240G/480G/960G/1.92T
	SM883	480G/1.92T
	S4510	960G/1.92T/3.84T
	S4610	240G/480G/960G/1.92T/3.84T
	PM1643	960G/1.92T
	PM1643a	960G/1.92T/3.84T
	PM863a	240G
	PM883	240G/480G/960G/1.92T/3.84T
2.5 寸 SAS HDD	Seagate	600G/1.2T/1.8T/2T/2.4T
	toshiba	600G/1.8T/2.4T
2.5 寸 SATA HDD	Seagate	1T/2T
3.5 寸 SATA HDD	WD	4T/6T/8T/10T/12T/14T
	toshiba	2T/4T/6T/8T
	seagate	2T/4T/6T/8T/10T/12T/14T/16T
U.2 NVMe SSD	Intel	1T/2T/4T/8T/3.84T/7.68T
	Samsung	960G/1.92T/3.84T
	Memblaze	1.6T/1.92T/3.84T/6.4T/7.68T

3.4 网卡

芯片型号	速率
Intel I350	1G
Intel X550	1G
Intel X710	10G/200G
MLX CX4	10G
MLX CX5	10G/25G/100G
MLX CX6	100G

3.5 RAID/SAS 卡

规格	品牌	描述
SAS 卡	自研	SH08-L3008 -E3x8 8i SE SAS 12Gb HBA 卡
	自研	SH08-L3008 -E3x8 SE SAS 12Gb HBA 卡(IT) -B
	自研	SH08-L3008 -E3x8 8i SE SAS 12Gb HBA 卡(IR)
	BCM	BCM 9500 -E4X8 16I SE TRI-MODE HBA 卡
	BCM	BCM 9500 -E4X8 8I SE TRI-MODE HBA 卡
RAID 卡	LSI	LSI 9361-16i -E3x8 SE 2GB SAS 12G RAID Card
	LSI	LSI 9361 -E3x8 8i SE 2GB SAS 12G RAID 卡
	BCM	BCM 9560 -E4X8 16I SE 8GB TRI-MODE RAID 卡
	BCM	BCM 9560 -E4X8 8I SE 4GB TRI-MODE RAID 卡

3.6 GPU

GPU 描述
NV A40 E4x16 48GB 300W 双宽 GPU 卡
NV A30 E4x16 24GB 165W GPU 卡

NV TESLA T4 -E3x16 16GB 75W 单宽 GPU 卡
NV TESLA A800 -E4x16 80GB 300W 双宽 GPU 卡
NV A10 E4x16 24GB 150W 单宽 GPU 卡

3.7 电源

类型	厂商	规格	支持数量
电源模块	长城	2000W/2200W	2~4 PCS
	康舒	2000W/2200W	

4 电器操作说明

4.1 接通服务器电源

要接通服务器电源，请按“开机/关机”按钮。

4.2 断开服务器电源

1. 备份服务器数据，请确认所有需要保存的工作均已保存到硬盘中；
2. 关闭操作系统；
3. 按开机/关机按钮，将服务器置于待机模式。当服务器激活等待电源模式时，系统电源 LED 指示灯将变为红色；
4. 拔下所有电源线插头，系统现在即处于断电状态。

4.3 电源要求

安装设备时，必须遵守当地或区域有关安装信息技术设备的电气法规，而且必须由经过认可的电气工程师来完成安装操作。服务器经过精心设计，可在符合国家供电规范的安装环境中运行。有关选件的电源额定值，请参阅产品额定值标签或随该选件提供的用户文档。

安装多台服务器时，可能需要使用其它配电设备来为所有设备安全供电。请遵守以下准则：

- 平衡可用交流电源分支电路之间的服务器电源负荷。
- 不允许系统总的交流电流负荷超过分支电路交流电流额定值的 80%。

- 请勿使用普通的电源接线板来连接本设备。
- 通过单独的电路为服务器供电。

4.4 电气接地要求

服务器必须正确接地，以使其正常运行并确保安全。必须遵照以下要求安装本设备：任何区域性或国家/地区的电气连线规程，如国际电工委员会（IEC）规程 364 第 1 至 7 部分。此外，您必须确保安装过程中使用的所有配电设备（如分支连线和插座）均为已列出的或经过认证的接地型设备。由于连在同一电源上的多台服务器需要将大量电流导入地下，因此宁畅公司建议所用的 PDU 要么固定地连到建筑物的分支电路上，要么配装一根连接工业插头的不可拆卸的电线。那些符合 IEC 60309 标准的插头均视为适用插头。建议不要使用普通的电源接线板来连接本服务器。

4.5 防止静电释放

为避免损坏系统，在安装系统或取放部件时应注意采取必要的防范措施。手指或其它导体所释放的静电可能损坏主板或其它对静电敏感的设备。由静电造成的损坏会缩短上述设备的预期使用时间。要避免静电损害，请注意以下事项：

- 将产品装入防静电包装中，以免在运输和存储过程中直接用手接触产品。
- 在将静电敏感部件运抵不受静电影响的工作区之前，请将它们放在各自的包装中进行保管。
- 将设备从包中取出，不要放下，直接安装到服务器中。如果需要放下设备，请将它放回防静电包中。请勿将设备放在服务器外盖或金属表面上。
- 当设备仍然在防静电包中时，将它与服务器外部未上漆的金属表面接触至少 2 秒。这样可以释放防静电包和您身上的静电。
- 减少移动。移动会导致您身体周围的静电积累。
- 握住设备的边缘或框架，小心操作设备。
- 请勿触摸焊接点引脚或裸露的电路。
- 请勿将设备放在其他人可以接触和损坏它的地方。

- 在触摸静电敏感元件或装置时，一定要采取适当的接地措施。
- 在寒冷的天气操作设备时应格外小心。供暖系统会降低室内湿度并增加静电。

4.6 防止静电释放的接地方法

接地的方法有几种。在取放或安装静电敏感部件时，您可以使用以下一种或多种接地方法：

- 您可以使用腕带，腕带利用接地线与接地的工作区或计算机机箱相连。腕带必须能够灵活伸缩，而且接地线的电阻至少为 1 兆欧姆的 10%。要达到接地目的，佩戴时请将腕带紧贴皮肤。
- 在立式工作区内，请使用脚跟带、脚趾带或靴带。当您站在导电地板或耗散静电的地板垫上时，请在双脚上系上带子。建议拿取电子元器件时佩戴防静电手套，（为避免 CPU 槽弯针，安装 CPU 时不戴防静电手套，只佩戴腕带即可）。
- 请使用导电的现场维修工具。
- 配合使用耗散静电的折叠工具垫和便携式现场维修工具包。

5 危险说明

【警告】

电源、电话和通信电缆中的电流具有危险性。为避免电击危险：

- 请勿在雷电期间连接或断开本产品的任何电缆，也不要安装、维护或重新配置本产品。
- 将所有电源线连接至正确接线且妥善接地的电源插座。
- 将所有要连接到本产品的设备连接到正确接线的插座。
- 尽可能仅使用单手连接信号电缆或断开信号电缆的连接。
- 切勿在有火灾、水灾或房屋倒塌迹象时开启任何设备。
- 除非在安装和配置过程中另有说明，否则请在打开设备外盖之前断开已连接的电源线、远程通信系统、网络和调制解调器。



【注意】

设备上的电源控制按钮和电源上的电源开关并没有断开供给设备的电流。设备也可能有多根电源线。要使设备完全断电，请确保所有电源线都已与电源断开连接。

【注意】

切勿卸下电源外盖或贴有以下标签的任何部件的外盖。任何贴有该标签的组件内部都存在危险的电压、电流和能量级别。这些组件内部没有可维护的部件。如果您怀疑某个部件有问题，请联系技术服务人员。

【危险】

分支电路负载过高在某些情况下可能导致火灾和电击危险。为避免这些危险，请确保系统电气要求未超出分支电路保护要求。请参阅设备随附的信息以了解电气规范。

【警告】

服务器通电时，释放到服务器内部组件的静电可能导致服务器异常中止，这可能会造成数据丢失。要避免出现这一潜在问题，在通电的服务器内部进行操作时，请始终使用静电释放腕带或其他接地系统。服务器（某些型号）支持热插拔设备，并且设计为在服务器开启及外盖卸下时可安全运行。对开启的服务器内部进行操作时，请遵守以下准则。

- 避免穿着袖口宽松的衣物。在服务器内部进行操作之前，请扣上长袖衬衫袖口的钮扣；在服务
- 器内部进行操作时，请勿佩戴袖口链扣。
- 请勿让领带或围巾垂入服务器内部。
- 摘下所有首饰，如手镯、项链、戒指和宽松的腕表。
- 取出衬衫口袋中的物品，如钢笔和铅笔，因为当您在服务器上方俯身时，它们可能会掉入服务器中。
- 避免将任何金属物品（如回形针、发夹和螺丝）掉入服务器中
- 建议带上防静电帽，防止汗水滴入机箱内或者元器件上。

【注意】

为减少人身伤害、火灾或设备损坏的危险，为机架供电的交流电源分支电路不得超载。请向制定设备布线和安装要求的电气机构咨询。

【注意】

请使用调节式不间断电源（UPS），以免服务器受到电源波动和临时断电的影响。此设备可防止硬件因电涌和电压峰值的影响而受损，并且可在电源出现故障时使系统保持正常工作状态。上电前检查 UPS 输出波形满足交流标准正弦波，如果 UPS 未定期检修校准，导致波形失真，可能引发服务器 PSU 异常报错。

【注意】

当使用电缆管理臂组件时，每条电缆一定要保持松弛，以避免将服务器从机架中拉出时损坏电缆。

【注意】

为了减少触电或设备损坏的危险，请注意以下事项：

- 务必使用电源线的接地插头。接地插头具有重要的安全保护功能。
- 始终将电源线插头插入手可及的接地电源插座中。
- 拔下电源的电源线插头，以断开设备的供电。
- 不要将电源线放在容易踩到的地方，也不要使其受到旁边物体的挤压。要特别注意插头、电源插座以及电源线与服务器的连接处。

6 法规标准

6.1 中国 CCC 声明

本产品为 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，可能需要用户对于干扰采取切实可行的措施。

6.2 有毒有害物质声明

关于符合中国《电子信息产品污染控制管理办法》的声明产品中有害物质的名称及含量。

部件名称	有害物质					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr6+)	多溴联苯 (PBB)	多溴尔苯醚 (PBDE)
机箱	○	○	○	○	○	○
CPU	○	○	○	○	○	○
主板	○	○	○	○	○	○
板卡	X	○	○	○	○	○
内存	○	○	○	○	○	○
硬盘	○	○	○	○	○	○
电源	○	○	○	○	○	○
导风罩	○	○	○	○	○	○
线缆	○	○	○	○	○	○
光驱	○	○	○	○	○	○
风扇及散热器	○	○	○	○	○	○
包装	○	○	○	○	○	○

本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制。(This table is based on SJ/T 11364.)
○: 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。
(Indicates that this toxic or hazardous substances contained in all of the homogeneous materials for this part is below the limit requirement specified in GB/T 26572.)

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。

(Indicates that this toxic or hazardous substances contained in at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit requirement specified in GB/T 26572.)



此环保使用期限只适用于产品是在产品手册中所规定的条件下工作。

Environmental Friendly Use Period (EFUP) for the product is per the symbol shown here and is only valid when the product is performed under the conditions defined in the product manual.

7 技术支持信息

如果您在使用我们的产品的过程中遇到任何疑问或者无法解决的问题,请您采取以下方式进行咨询。

1. 如果您有产品的配置以及详细规格方面的疑问,请与您的供货代理商联系。
2. 如果您在使用机器过程中机器出现问题,请直接和我们的客户服务中心联系。提供您主机箱上的产品序列号,我们的技术支持人员在接到您的服务请求后会尽快给您提供解决方案或进行现场维修。
3. 客服服务中心和技术支持联系方式: 热线服务电话(400-811-8888)。

8 缩略语与缩写

缩略语	解释说明
BIOS	基本输入/输出系统 (BASIC INPUT/OUTPUT SYSTEM) 的缩写。
CMOS	互补金属氧化物半导体 (COMPLEMENTARY METAL OXIDE SEMICONDUCTOR) 的缩写。
CPU	中央处理器 (CENTRAL PROCESSING UNIT) 的缩写。
DIMM	双列直插式内存模块 (DUAL IN-LINE MEMORY MODULE) 的缩写。
DMA	直接存储器存取 (DIRECT MEMORY ACCESS) 的缩写。DMA 通道可以使某些类型的数据绕过微处理器而直接在 RAM 与设备之间传送。
DRAM	动态随机存取存储器 (DYNAMIC RANDOM ACCESS MEMORY) 的缩写。计算机的 RAM 通常由 DRAM 芯片组成。
ECC	错误检查和纠正 (ERROR CHECKING AND CORRECTION) 的缩写。
EMC	电磁兼容性 (ELECTRO MAGNETIC COMPATIBILITY) 的缩写。
EMI	电磁干扰 (ELECTRO MAGNETIC INTERFERENCE) 的缩写。
ESD	静电释放 (ELECTRO STATIC DISCHARGE) 的缩写。
FAT	文件分配表 (FILE ALLOCATION TABLE) 的缩写。
FTP	文件传输协议 (FILE TRANSFER PROTOCOL) 的缩写。
GB	千兆字节 (GIGABYTE) 的缩写。一个 GB 等于 1024MB 或 1,073,741,824 个字节。
Hz	赫兹 (HERTZ) 的缩写。
I/O	输入/输出 (INPUT/OUTPUT) 的缩写。
IP	网际网络协议 (INTERNET PROTOCOL) 的缩写。
KB	千字节 (KILOBYTE) 的缩写, 即 1024 个字节。
LAN	局域网 (LOCAL AREA NETWORK) 的缩写。
LCD	液晶显示屏 (LIQUID CRYSTAL DISPLAY) 的缩写。
LED	发光二极管 (LIGHT EMITTING DIODE) 的缩写。一种可在电流通过时发光的电子设备。
LUN	逻辑单元号 (LOGICAL UNIT NUMBER) 的缩写。
MB	兆字节 (MEGABYTE) 的缩写。表示 1,048,576 个字节。
MHz	兆赫兹 (MEGA HERTZ) 的缩写。

缩略语	解释说明
MTBF	平均故障间隔时间 (MEAN TIME BETWEEN FAILURES) 的缩写。
NIC	网络接口控制器 (NETWORK INTERFACE CONTROLLER) 的缩写。
NTFS	NT 文件系统 (NT FILE SYSTEM) 的缩写。
PCI	外围组件互联 (PERIPHERAL COMPONENT INTERCONNECT) 的缩写。
POST	开机自检 (POWER-ON SELF-TEST) 的缩写。开机载入操作系统之前, POST 将检测各种部件。
RAM	随机存取存储器 (RANDOM ACCESS MEMORY) 的缩写。即通常所说的内存。
ROM	只读存储器 (READ ONLY MEMORY) 的缩写。
SNMP	简单网络管理协议 (SIMPLE NETWORK MANAGEMENT PROTOCOL) 的缩写。
TCP/IP	传输控制协议/网际网络协议 (TRANSMISSION CONTROL PROTOCOL/INTERNET PROTOCOL) 的缩写。
UPS	不间断电源设备 (UNINTERRUPTED POWER SUPPLY) 的缩写。
USB	通用串行总线 (UNIVERSAL SERIAL BUS) 的缩写。



中国长城科技集团股份有限公司



CEC中国电子



CGT中国长城