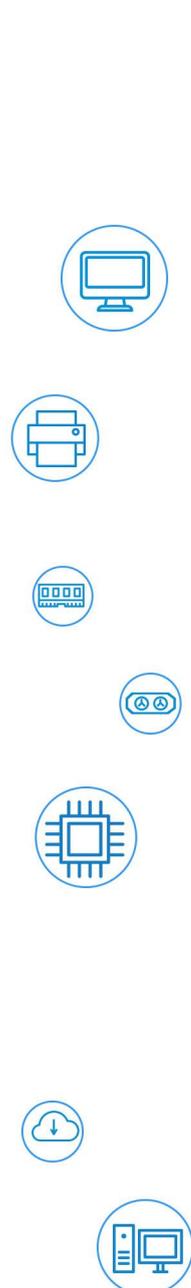


长城海光服务器

擎天 GH7260 V5

产品白皮书

V1.0



目 录

1 擎天 RH7260 V5 产品特性概述	1
高性能	2
高可靠性	2
高可管理性	3
易维护性	3
2 擎天 RH7260 V5 产品规格	4
3 擎天 RH7260 V5 产品结构	5
前面板组件	5
后面板组件	7

1 擎天 RH7260 V5 产品特性概述

中国长城擎天 GH7260 V5 服务器是基于 Hygon 7300 系列处理器开发的一款全新企业级高性能双路 GPU 服务器。擎天 GH7260 V5 采用安全可靠以及灵活软硬件设计，带来高计算性能及 IO 扩展能力，轻松满足各类数据中心及企业应用的工作负载，提供全新技术优势；可为深度学习推理、训练场景提供更加安全可靠、更高性价比的解决方案。主要特性如下：

- 采用 Hygon Dhyana2 架构，双路形态下最高可支持 64 个物理核心，为数据库、虚拟化、大数据和分析等提供领先的性能支撑和 TCO 优化；
- 高内存带宽设计能力，最大支持 32 条 DDR4 3200MT/s 内存，实现业界领先带宽，加速内存密集型应用性能；
- 最大支持扩展 10 个 PCIe Gen4 插槽，满足 10G、25G、100G 等多种网络需求，并最大支持 8 个单宽半高半长 GPU 应用；
- 可配置 12 个 SAS/SATA 硬盘，可选配 8 个 U.2 硬盘，提供强大的存储能力；
- 采用 2U 机架式设计，独特的高密度机架式散热结构设计，集高性能、高密度与高可靠性于一身；
- 适用于政府、互联网、能源、运营商、金融等对服务器性能、可扩展性及可靠性要求苛刻的行业数据中心和远程的企业环境。



擎天 GH7260 V5 正视图



擎天 GH7260 V5 后视图

高性能

- 支持 Hygon 最新一代 73XX 系列 CPU;
- 支持多达 8 通道的 DDR4 内存，每通道最多可支持 2 条 DIMM 内存插槽;
- 支持内存频率高达 3200MHz;
- 支持更多的 CPU 核心，最高可达 32 个物理核心+32 个虚拟核心;
- 集成多达 128 Lanes 的 PCIE 4.0。

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;
- 支持多网卡冗余，系统正常时分摊网络流量，当其中一块网卡出现问题时，自动将其负担的工作切换到其它网卡;
- 前面板监控屏可以对系统硬件进行监控，显示 CPU、风扇等硬件的工作状态;
- 可选配 1+1 冗余电源，全面支持 CRPS 规格，满足 80Plus 铂金电源要求，转换效率高达 94%，更加节能环保;
- 支持高达 10 个 PCI-E 4.0 插槽（8 个对外扩展插槽，1 个 OCP3.0 插槽，1 个 RAID 卡专用插槽），采用内置/横插卡设计，提供高扩展能力。

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。

2 擎天RH7260 V5产品规格

擎天 GH7260 V5	
处理器	支持 2 颗处理器，双处理器最高支持 64 个物理核心
内存	32 根 DDR4 内存插槽 支持 RDIMM 内存（内存运行最高频率可支持到 3200MHz）
网络	支持扩展双口 1G RJ45、双口 10G RJ45、双口 10G SFP+、 双口 25G、40G QSFP+和 100G 等多种网络 支持 OCP 3.0 网卡
PCIe 扩展	全面支持 PCIe 4.0，最大可扩展 10 个 PCIe 插槽 (含 1 个内置存储卡专用插槽和 1 个 OCP3.0 插槽)
存储控制器	SAS 卡，支持 RAID0/1/10 SAS RAID 卡，支持 RAID 0/1/5/6/50/60 支持 Cache 超级电容保护，提供 RAID 状态迁移、RAID 配置记忆等功能
硬盘方案	前置最高支持 12 LFF/SFF 支持 8 个 NVMe U.2 SSD 内置 2 个 M.2 插槽
GPU 支持	最高支持 3 个双宽全高全长 GPU 卡或 8 个单宽半高半长 GPU 卡
其他 IO 端口	1 个 RJ-45 管理接口和 1 个 VGA 接口位于机箱后部 4 个 USB 接口，2 个位于机箱后部、2 个位于机箱前部 可选 1 个串口，位于机箱后部
电源	可选 1200W\1600W \2000W\2200W CRPS 高效白金电源，可增配至 1+1 冗余
散热	4 个可插拔系统风扇+6 个 GPU 专用散热风扇（根据 GPU 卡的数量选配）
管理功能	集成 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，最大分辨率 1920x1080
支持操作系统	Microsoft Windows SerVer、Red Hat Enterprise Linux、SUSE Linux Enterprise SerVer、CentOS、Vmware ESXi、Ubuntu 等
机箱	2U 机架式服务器机箱
机箱尺寸	87.8mm(高)x 447mm(宽)x793.4mm(深) 87.8mm(高)x 482 (含箱耳) mm(宽)x801.2 (含手拧螺钉) mm(深)
重量	最大 40 千克
工作温度	工作时 5°C ~ 35°C 存储 -40°C ~ 60°C 注：可支持的工作温度跟实际配置相关

注：中国长城公司保留在不通知用户的情况下更改配置的权利。

3 擎天 RH7260 V5 产品结构

前面板组件



1、USB 2、VGA 3、Power Button 4、UID Button 5、箱耳

图 3-1 前面板示意图

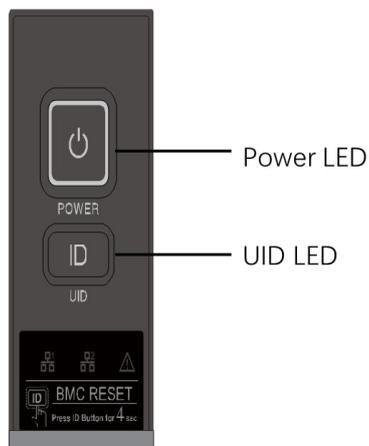


图 3-2 右箱耳示意图

表 3-1 按键功能说明

按键	符号	功能说明
电源按键		短按电源键：开机或关机； 长按电源键：强制关机；
ID 按键	ID	短按 ID 按键：开/关 ID LED，用于服务器定位与识别； 长按 ID 按键：Reset BMC；
NIC1/2 指示灯		网口指示灯

健康状态指示灯		亮: 服务器系统出现故障或异常; 灭: 服务器工作正常;
---------	---	---------------------------------

硬盘背板指示灯

每个硬盘配有两个 LED 指示灯，分别为 Active 指示灯和 Status 指示灯，如图所示：

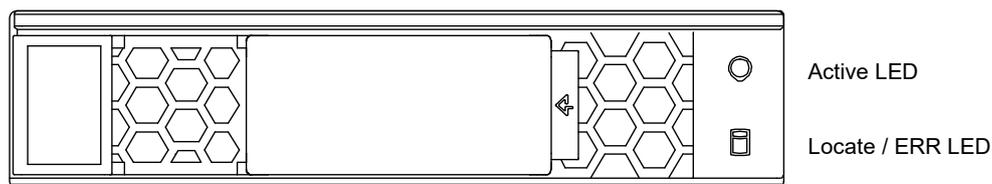


图 3-3 硬盘指示灯示意图

Active 指示灯为绿色单色 LED 指示灯，Locate/ERR 指示灯为蓝色与黄色双色 LED 指示灯，通过观察这两个指示灯的状态变化，可以获取硬盘工作的状态。

表 3-2 SAS/SATA 硬盘状态指示灯显示说明

Active	Locate/ERR	功能说明
灭	灭	不在位或故障
绿色常亮	灭	工作正常无数据读写
绿色闪烁	灭	工作正常有数据读写
绿色常亮	蓝色常亮	被定位
绿色闪烁	黄色闪烁 1Hz	所在 RAID 组在进行重构
绿色常亮	黄色闪烁 4Hz	即将故障
绿色常亮	黄色常亮	硬盘故障

表 3-3 U.2 硬盘状态指示灯显示说明

Active	Locate/ERR	功能说明
灭	灭	不在位
绿色常亮	灭	工作正常无数据读写

绿色闪烁	灭	工作正常有数据读写
灭	黄色闪烁	可进行热插拔
绿色常亮	黄色常亮	硬盘故障

后面板组件

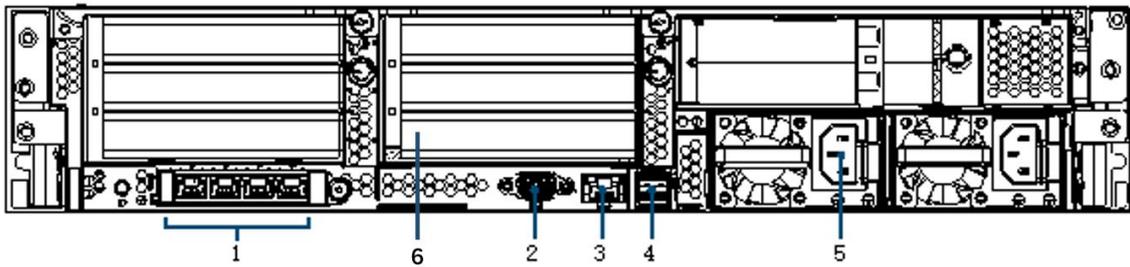


图 3-4 产品后视图



中国长城科技集团股份有限公司



CEC中国电子



CGT中国长城