



## 超强K640——鲲鹏展翅，力算未来

**超强K640**是一款采用鲲鹏920处理器平台的4U双路存储型服务器产品。该产品标配2颗鲲鹏920处理器(可选32/48/64核)，最高8通道内存控制器、最大32个DDR4 ECC RDIMM内存插槽，最大支持8个PCIe 4.0 x8或3个PCIe 4.0 x16 + 2个PCIe 4.0 x8标准插槽。再提供强大的计算和扩展能力的同时，支持高达40个3.5英寸以及4个NVMe SSD的海量存储能力，广泛适用于冷热数据存储、视频监控、云存储、大数据等应用场景。

### 超强算力，加速访存

基于7nm工艺超强多核算力的鲲鹏920处理器（32/48/64核心计算单元，2.6GHz高主频）、最高8通道DDR4控制器、PCIe 4.0超高速I/O数据交换，最大支持32槽位DDR4 ECC RDIMMs内存，多核高并发，超高内存带宽，高速IO交换，匹配海量数据处理需求，加速访存密集型数据中心应用。

### 海量存储，极致扩展

支持最大40个3.5英寸（可兼容2.5英寸）SATA/SAS HDD&SSD的海量数据存储能力，同时支持4个NVMe SSD为高速数据读写和缓存提供强力支持。高达32DIMM的内存扩展和最大8个PCIe 4.0插槽，提供强大的扩展能力，适配更多应用场景。

### 绿色节能，易于管理

整机采用高性能、低功耗的7nm ARM 微架构鲲鹏服务器芯片设计研发，典型处理器功耗不超过180W，受益于ARMv8架构处理器超高的性能功耗比，该产品相对其他技术平台能大大降低能源消耗，同时整机选用白金级2000W电源模块（支持1+1冗余，100~240VAC&240V DC），降低总体拥有成本，提升项目投资回报。

主板集成iBMC管理模块，支持IPMI、SOL、KVM Over IP、虚拟媒体等管理特性，能够持续监控系统参数、触发告警，并且采取恢复措施，以便最大限度地避免停机。

内置RSA加速器提升HTTPS加解密性能，内置硬件加速，释放计算潜能、降低TCO，RoCE、多核调度优化算法、UMA 3大技术为数据库加速，同构部署、零性能损耗，完美应对移动应用云化

### 应用场景

- 冷热数据存储
- 分布式存储
- 数据备份
- 云存储
- 大数据
- 视频监控



超强K640服务器规格表

功能	产品规格
处理器	支持 2 颗 32/48/64 核 7nm 工艺鲲鹏 920 处理器，CPU 主频可达 2.6GHz，支持 RISC 指令集；鲲鹏 920 5220 CPU，主频 2.6GHz，32C；鲲鹏 920 5250 CPU，主频 2.6GHz，48C；鲲鹏 920 7260 CPU，主频 2.6GHz，64C
芯片组	CPU 集成
内存数量	最高支持 32 条内存或 16 条内存。每 CPU 支持 8 个内存通道或者 4 个内存通道
内存类型	最高 3200MHz DDR4 ECC RDIMM 内存 支持在线内存保护 支持内存镜像 支持多种内存保护技术 ECC、SEC/DED、SDDC、Patrol scrubbing
内存容量	单根内存条容量支持 16GB/32GB/64GB/128GB，最大内存总容量 4TB
存储控制器	支持 SAS/SATA RAID 硬卡，行业领先 RAID 存储技术，支持 RAID0,1,5,6,10,50,60，2G、4G 缓存，支持超级电容掉电保护。单阵列卡支持硬盘数为 238 块。阵列控制器管理功能支持在线更换硬盘、在线扩容
存储	高达 40 个 3.5 英寸或 2.5 英寸 SAS/SATA HDD&SSD 以及 4 个 NVMe SSD 扩展，支持热插拔
PCI-E 扩展	最大支持最多 8 个 PCIe 4.0 x8 或 3 个 PCIe 4.0 x16 + 2 个 PCIe 4.0 x8 标准插槽 支持 16G、32G HBA 卡 支持单口/双口 1GE、10GE、25GE、100GE 光纤以太网卡；支持 ipv4 和 ipv6 双栈协议
网络	2 个板载网络插卡插槽，支持 PXE，每插槽支持 4*1G/4*10G/4*25G 网络；1*RJ45 管理网口；1* RJ45 形态调试串口；同时可支持 PCIe 标准网卡。可支持双口 10GE/25GE 光口网卡，PCI-E 4.0 X8 接口，支持 DPDK。可根据用户需求搭配光模块。提供 1 个四口千兆电口灵活网卡
端口	前置：1 个 VGA、2 个 USB3.0 后置：1 个 VGA、2 个 USB3.0、1 个千兆管理网口、2 个网络插卡插槽
管理	板载 iBMC 管理模块，支持持续监控系统运行状态，并提供远程管理功能
风扇	支持 N+1 冗余支持热插拔、支持冗余 (3+1)
电源	2 个 2000W 铂金电源模块，支持 1+1 冗余，满配整机负载小于 1200W
环境温度	工作温度：5°C ~ 40°C，湿度：40%到 60% (28°C 时无凝结) 存储温度：-40°C ~ +65°C，长时间存储温度：21°C ~ 27°C
尺寸	工业标准机架式 4U，宽 447mm *高 175mm*深 790mm
产品包装	提供原厂完整包装和与配置相对应的配件
操作系统支持	支持 EluerOS、UOS、SUSE、Ubuntu、CentOS、中标麒麟、深度、银河麒麟、普华基础软件、中科院软件所、拓林思、凝思、泰山国心、湖南麒麟等服务器操作系统
数据库支持	支持达梦、人大金仓、南大通、瀚高、海量、优炫用等自主可控数据库
中间件支持	支持中创、东方通、金蝶、宝兰德等自主可控中间件
其他文档	产品原包装中提供合格证，与配置相对应的规格表，管理接口 IP 说明等。更多文档资料（包括用户手册、安装维护手册、白皮书等文档）参考 <a href="http://www.tongfangpc.com">www.tongfangpc.com</a>

①不同处理器支持的内存通道和内存数量存在差异

②最大支持容量与 CPU 的型号有关

## 超强 K640 服务器主要部件兼容表

部件名称	部件规格
内存	32GB DDR4-2933 ECC REG RDIMM 内存
	32GB DDR4-3200 ECC REG RDIMM 内存
	64GB DDR4-2933 ECC REG RDIMM 内存
	64GB DDR4-3200 ECC REG RDIMM 内存
硬盘	1.8TB 2.5 英寸 (10K,12Gb/s)SAS 企业级硬盘 (含服务器硬盘托架)
	2.4TB 2.5 英寸 (10K,12Gb/s)SAS 企业级硬盘 (含服务器硬盘托架)
	480GB 2.5 英寸 SATA SSD 企业级硬盘 (含服务器硬盘托架), 带掉电保护功能
	960GB 2.5 英寸 SATA SSD 企业级硬盘 (含服务器硬盘托架), 带掉电保护功能 DWPD≥3
	7.68TB 2.5 英寸 SATA SSD 企业级硬盘 (含服务器硬盘托架)
	480GB 2.5 英寸 SAS SSD 企业级硬盘 (含服务器硬盘托架)
	4TB 3.5 英寸 (7.2K,6Gb/s)SATA HDD 企业级硬盘 (含服务器硬盘托架), 硬盘扇区格式为 512e 或 512n
	8TB 3.5 英寸 (7.2K,6Gb/s)SATA HDD 企业级硬盘 (含服务器硬盘托架)
	10TB 3.5 英寸 (7.2K,6Gb/s)SATA HDD 企业级硬盘 (含服务器硬盘托架)
	12TB 3.5 英寸 (7.2K,6Gb/s)SATA HDD 企业级硬盘 (含服务器硬盘托架)
	14TB 3.5 英寸 (7.2K,6Gb/s)SATA HDD 企业级硬盘 (含服务器硬盘托架)
	16TB 3.5 英寸 (7.2K,6Gb/s)SATA HDD 企业级硬盘 (含服务器硬盘托架)
	1.6TB 2.5 英寸 NVME PCIE SSD 企业级硬盘, 读写混合型 (含服务器硬盘托架)
	3.2TB PCIE 3.0 X4 NVMe SSD U.2 企业级硬盘 (含服务器硬盘托架)
	6.4TB 2.5 英寸 NVME PCIE SSD 企业级硬盘, 读写混合型 (含服务器硬盘托架)
	1.92TB PCIE NVME SSD 企业级硬盘, 接口类型为 U.2 盘或 AIC (含服务器硬盘托架); 擦写寿命≥0.7DWPD 5 年; 带掉电保护功能
3.84TB 2.5 英寸 NVME PCIE SSD 企业级硬盘, 读取密集型 (含服务器硬盘托架)	
3.84TB PCIE NVME SSD 企业级硬盘; 接口类型为 U.2 盘或 AIC (含服务器硬盘托架); 擦写寿命≥0.7DWPD 5 年; 带掉电保护功能	
7.68TB 2.5 英寸 NVME PCIE SSD 企业级硬盘, 读取密集型 (含服务器硬盘托架)	
网卡	四 RJ-45 端口千兆以太网卡
	四 RJ-45 端口千兆以太网卡
	双光纤端口 10GE 以太网卡 (含光模块)
	双光纤端口 25GE 以太网卡 (含光模块)
	双光纤端口 100GE 以太网卡 (含光模块)
HBA 卡	16Gbps 双口光纤通道 HBA 卡 (含光模块)
	32Gbps 双口光纤通道 HBA 卡 (含光模块)

## 以业务目标为基础的数据中心解决方案

让您更充分地利用IT和企业解决方案, 帮助降低IT复杂性、削减成本并提高效率。我们提供当前技术的同时将针对您的需求量身定制的创新技术无缝地融入进来, 以您应用的业务为基础, 为您构建高效, 敏捷, 开放, 智慧的数据中心软硬件一体解决方案, 简化您的 IT, 解决您的业务难题, 并持续为您创造价值。有关详情, 请与您的**同方销售代表**联系。

有关详细信息, 请访问 [www.tongfangpc.com](http://www.tongfangpc.com)

本文中可能使用的其他商标和商品名称是指拥有这些商标和名称的实体或其产品。同方声明对其他实体的商标和名称不拥有任何专有权。本文内容仅供参考。同方保留对本文所述的任何产品进行更改的权利, 恕不另行通知。本文内容按原样提供, 不含任何形式的明示或暗示保证。\*租赁和融资服务由同方金融服务有限公司或者其下属机构或指定人员 (“DFS”) 为符合条件的客户提供。各项服务并非在所有国家/地区均有提供, 某些国家/地区所提供的服务会有所不同。在提供服务的国家/地区, 各项服务如有更改, 恕不另行通知; 各项服务受产品供应、信贷审批、DFS 提供的以及可接受的文档执行的限制, 并有可能受最小交易规模的限制。 各项服务不适合个人或家庭使用。



同方超强 K640 系列服务器采用 Kunpeng920 处理器, 提供强劲处理能力