

# 浪潮商用机器

## 浪潮K1 Power K8870G3

——多应用整合关键应用高端服务器



浪潮K1 Power K8870G3最多可支持8颗Power10处理器，80个Power10处理器核心，主频高达3.90GHz，整机最大支持32TB高速企业级内存，系统可靠性超过99.999%，面向关键应用整合，保证客户核心业务系统稳定运行。

浪潮K1 Power K8870G3拥有出众的纵向扩展能力和可靠性，凭借开放敏捷的混合云部署能力，满足大中型数据库OLTP/OLAP应用、企业ERP等核心应用负载需求，提供面向关键应用数据的热备、双活、两地三中心等成熟容灾解决方案，在金融、政府、交通、制造等行业有广泛的市场需求。



### 产品特性

01

#### 高性能提供强大的应用整合能力

浪潮K1 Power K8870G3采用7nm制程，180亿晶体管，主频高达3.90GHz的Power10的全新Power10处理器；浪潮K1 Power K8870G3采用全新OMI接口，单机最高支持32TB高速企业级内存，内存带宽可达每处理器409 GB/s，比上一代提升了78%，内存延迟降低36%。支持PCIe5.0接口，相比PCIe 4.0速率提升100%，实现低延时应用体验。



## 原生云架构提供高效业务整合能力

浪潮K1 Power K8870G3提供内置虚拟化引擎，可根据客户需求部署成逻辑分区、微分区等多种云化模式，同时支持标准Openstack接口，可被国内主流云管平台纳管，满足对核心数据库、企业级中间件、大数据等内存敏感性应用的业务需求。

浪潮K1 Power K8870G3支持AIX，K-UX，Linux等多种主流企业级操作系统的混合负载分区模式，支持基于传统数据库Oracle、Db2和开源数据库MySQL的部署，为应用整合提供高效支撑。

## 高安全提供从内核到系统的全方位防护

浪潮K1 Power K8870G3服务器用于关键应用的业务整合，支持从硬件、固件、虚拟化、操作系统到应用的全栈安全加固，系统微码层、主要固件等均支持签名认证，不可篡改。

在系统安全设计层面，浪潮K1 Power K8870G3服务器支持多种安全认证标准。配合硬件受信模块签名和安全模块，及针对操作系统的安全增强软件，提供全栈式安全防护，全面保护数据安全。

浪潮K1 Power K8870G3服务器支持处理器片上AES加密引擎，加密性能相比上一代产品提高2.5倍；并且支持面向未来的先进加密技术，如全同态加密标准（FHE）和后量子加密标准（PQC）。

## 极致可靠为业务持续运行保驾护航

浪潮K1 Power K8870G3在芯片、模块、固件、操作系统层面实现全冗余设计，包括时钟信号级冗余容错逻辑设计，高级多相冗余VRM设计等多项技术，以消除系统单点故障，实现故障监测、诊断、指令重试、故障隔离和修复的全流程自动处理，系统可用性超过99.999%，保障系统和数据的高可靠性。其中内存自动纠错、处理器在线隔离、指令重试、故障智能预测等技术业界领先。

采用业界最高标准进行元器件选型，比如采用全新的DDIMM内存技术，可靠性远高于工业标准DDR内存条，并通过严苛的生产流程控制，保障核心部件和整体系统的高品质和高可靠性。

## 保障企业核心业务数据的强一致性

浪潮K1 Power K8870G3支持传统商业数据库和开源数据库等多种企业级核心数据库混合部署，为其提供性能强劲的纵向扩展平台的同时，面向物理机和虚拟化场景，还提供了业界成熟的主备、集群、高可用、双活、容灾、两地三中心等企业级平台数据同步解决方案，并且兼容原有Power平台，确保核心业务的连续性和核心数据的强一致性和安全。

浪潮K1 Power K8870G3凭借高性能、高带宽、低延时等特点使得整合优势更为明显，配合弹性资源的灵活调度，让用户的核心业务的以最优化的资源使用获取最大的性能，降低企业整体资源的数量，降低TCO。

### 应用方案

02

## 最佳的数据库业务承载平台

浪潮K1 Power产品与国内主流数据库、系统、平台等生态伙伴合作，为金融、政府、制造、交通、医疗等行业客户提供成熟的国产化系统整体解决方案，专家服务为客户实现云部署、数据迁移、容灾方案提供专业的技术支持服务。

行业解决方案	金融	恒生-证券UF2.0/3.0集中交易	同方软银-中小银行普惠贷	神码融信-区域银行核心业务	中科软-保险行业寿险核心	
	非金融	长亮科技-银行核心SunLTTs	金证科技-核心交易FS2.0	宇博信诚-银行核心系统	金仕达-核心交易系统	.....
数据库平台方案	传统	Oracle	HANA	DB2	Informix	Sybase
	开源	MariaDB	MySQL	MongoDB	PostgreSQL	Redis
	国产	达梦	达梦	人大金仓	南大通用	优炫数据库
	分布式	腾讯TDSQL	巨杉数据库	PingCAP TiDB	中兴GoldenDB	科蓝Goldilocks
分布式存储	AS13000G5-P	CEPH	GPFS	.....		
云管平台及虚拟化	云管平台	浪潮云海ICM	铁信云	宏信云	南天云智维	.....
	公有云	腾讯Tstack	金山云	用友云	蓝鲸智云	金蝶云
	容器	浪潮ICKS	K8s容器	OpenShift	.....	
	基础架构	PowerVC	PowerVM	OpenStack	KVM	Docker
操作系统	AIX	System i	K-UX	RedHat	SUSE	Ubuntu
	Linux	统信UOS	红旗	凝思	万里红	中标麒麟

型号	浪潮K1 Power K8870G3
产品形态	机架式，每台服务器包含1个2U高的控制节点和1-2个5U高的系统节点
处理器数量	每个系统节点可配置 4 颗处理器，最多支持 8 颗处理器，最大支持 80 个计算核心
处理器规格	主频为 3.65GHz 至 3.9GHz 的 10 核 Power10 处理器
处理器缓存	每处理器的 L3 缓存最高为 80M
处理器线程	每处理器核心最大支持 8 个并发多线程，整机最大支持 640 个处理器线程
内存规格	每系统节点支持 64 个 DDIMM 内存插槽，最大支持 16TB 企业级内存 整机最多支持 128 个 DDIMM 内存插槽，最大支持 32TB 企业级内存
处理器到内存带宽	每处理器 409GB/s，整机最大 3.2TB/s 稳定带宽
内置磁盘存储	每个系统节点内置 4 个 NVMe Flash 7mm U.2 插槽，最多支持 8 个内置 NVMe U.2 插槽 每个系统节点内置 2 个 NVMe Flash 15mm U.2 插槽，最多支持 4 个内置 NVMe U.2 插槽
存储扩展	最多支持 84 个外接 24 盘位 2.5 寸规格的硬盘扩展柜 整机最高支持 2016 个硬盘插槽
系统管理	系统控制节点支持 1 个 Host USB 3.0 接口和 2 个 FSP USB 2.0 接口
内置 PCIe 插槽	每系统节点 8 个 PCIe 5.0 插槽，支持热插拔 整机最多支持 16 个 PCIe 5.0 插槽
PCIe 扩展	系统最大支持 8 个 I/O 扩展柜，每个计算节点支持 4 个 I/O 扩展柜
可靠性、可用性和可维护性 (RAS) 特性	<p>支持首次故障数据捕获，处理器指令重试</p> <p>处理器动态隔离，预判可能影响系统运行而无法进行自我修复的错误而进行的主动故障隔离</p> <p>通过缓存行删除功能实现 L2 和 L3 缓存的 ECC 保护</p> <p>内存 Chipkill 保护，内存镜像</p> <p>冗余系统时钟，处理器和内存供电稳压器模块 (VRM) 支持冗余备份功能</p> <p>BUS 总线错误重试和备份数据通道，冗余的处理器 SMP 高速互连线缆连接</p> <p>支持冗余电源、冗余风扇热插拔，PCIe 插槽支持热插拔</p> <p>增强型 PCIe 错误处理机制，避免 PCIe 链路错误导致系统宕机</p> <p>DDIMM 供电模块支持冗余的电源管理集成电路 (PMIC)</p> <p>SMP 线缆在线更换</p> <p>I/O 扩展柜在线添加和更换</p> <p>TOD 电池在线更换</p> <p>PowerVM 内存镜像，活动分区动态系统迁移 (LPM)</p>
操作系统	K-UX、AIX、IBM i、Red Hat Enterprise Linux (RHEL)、UOS、万里红、SUSE LinuxEnterprise Server (SLES)

欲了解关于浪潮K1 Power K8870G3的更多详细信息，请联系您的销售代表或合作伙伴，或者访问浪潮商用机器官方公众号

敬请关注  
浪潮商用机器有限公司的官方公众号和服务号



官方公众号



官方服务号