

HX-400型处理器 数据手册

型号：HX-400

产品概述

HX-400型处理器是基于7nm先进工艺自主研发的高性能多核处理器。该产品专为现代数据中心、企业级服务器及高性能计算集群设计，旨在提供卓越的并行计算能力和出色的能效表现。通过创新的微架构与智能功耗管理技术，HX-400可在严苛的高负载场景下稳定运行，有效满足人工智能训练、大数据分析、科学模拟及云计算等复杂工作负载的需求。其高扩展性与可靠的系统兼容性，为构建下一代高效、绿色的计算基础设施提供了强劲的核心动力。

产品特性

1. **8核心16线程设计，基础频率3.2GHz，最大睿频4.5GHz**

HX-400处理器采用8个物理核心与16线程配置，可高效处理多任务并行负载。基础运行频率为3.2GHz，并支持智能睿频加速技术，单核最高可动态提升至4.5GHz，兼顾持续性能与爆发计算需求。

2. **7nm工艺制程，功耗仅为95W**

基于先进的7纳米半导体工艺，HX-400在提升晶体管密度的同时显著优化能效。其热设计功耗（TDP）控制在95W，可在高性能输出与低散热需求之间实现出色平衡。

3. **支持DDR4-3600内存，最大内存容量可达512GB**

处理器集成高性能内存控制器，支持DDR4-3600高频内存，提供高带宽数据传输能力。最高支持512GB内存容量，满足大规模数据处理、虚拟化及专业计算场景的需求。

4. ****集成PCIe 4.0控制器，支持64条PCIe通道****

HX-400内置PCIe

4.0控制器，提供多达64条PCIe通道，实现比上一代翻倍的数据传输速率。充足的通道资源可同时连接多块高速NVMe SSD、显卡及扩展设备，显著提升系统扩展性与响应速度。

5. ****支持硬件级虚拟化和安全加密功能****

通过内置虚拟化技术扩展指令集，HX-400可在硬件层面高效支持多虚拟机运行与管理。同时集成专用安全加密引擎，为数据存储与传输提供硬件级保护，增强系统安全性。

技术规格

核心数	8核心16线程
基础频率	3.2GHz
最大睿频	4.5GHz
工艺制程	7nm
功耗	95W TDP
内存支持	DDR4-3600，最大512GB
PCIe版本	PCIe 4.0 x64
封装	LGA 4189

应用场景

1. 在人工智能模型训练场景中，HX-400处理器凭借其强大的并行计算能力，可显著加速海量数据的处理与模型迭代。
2. 对于高频金融交易与实时风险分析平台，HX-400处理器提供了极低的延迟和卓越的吞吐量，确保关键业务决策的实时性。
3. 在科学计算与工程模拟领域，该处理器能够高效运行复杂的流体力学或分子动力学仿真，缩短研发周期。
4. 作为大型云数据中心的核心计算单元，HX-400处理器以高能效比支撑虚拟化、容器化及海量并发服务。
5. 面对实时大数据分析处理任务，该处理器可轻松应对多源异构数据的实时流处理与批量计算需求。

建议零售价：¥12999.0