

China muestra su CPU KH-50000 de 96 núcleos y sorprende: 13 chiplets, IOD masivo, hasta 3 GHz, DDR5-5200 MT/s y 128 líneas PCIe 5.0

Si bien China ha dado evidentes pasos adelante en cuestión de CPU y GPU, lo de hoy, ya oficial, es una muestra del poderío de los de Pekín y un serio aviso a navegantes para occidente. **Zhaoxin** ha mostrado su CPU más rápida en términos generales hasta la fecha, el **KH-50000**, una CPU que entra por la puerta grande, ya que llega con un **sistema y arquitectura MCM** que recuerda mucho a AMD y que promete eliminar la necesidad de un plumazo de hardware estadounidense en centros de datos pequeños, así como en empresas.

开胜® KH-50000
新一代服务器处理器
Chiplet 架构

计算密度提升
单路最多支持 96核心
三级缓存 384MB
主频 2.2GHz ~ 3.0GHz

IO再升级
12 通道 DDR5, 支持ECC
128 通道 PCIe 5.0/ZPI/CXL
16 通道 PCIe 4.0/SATA/USB

高效的扩展互连
支持双路、四路
扩展能力

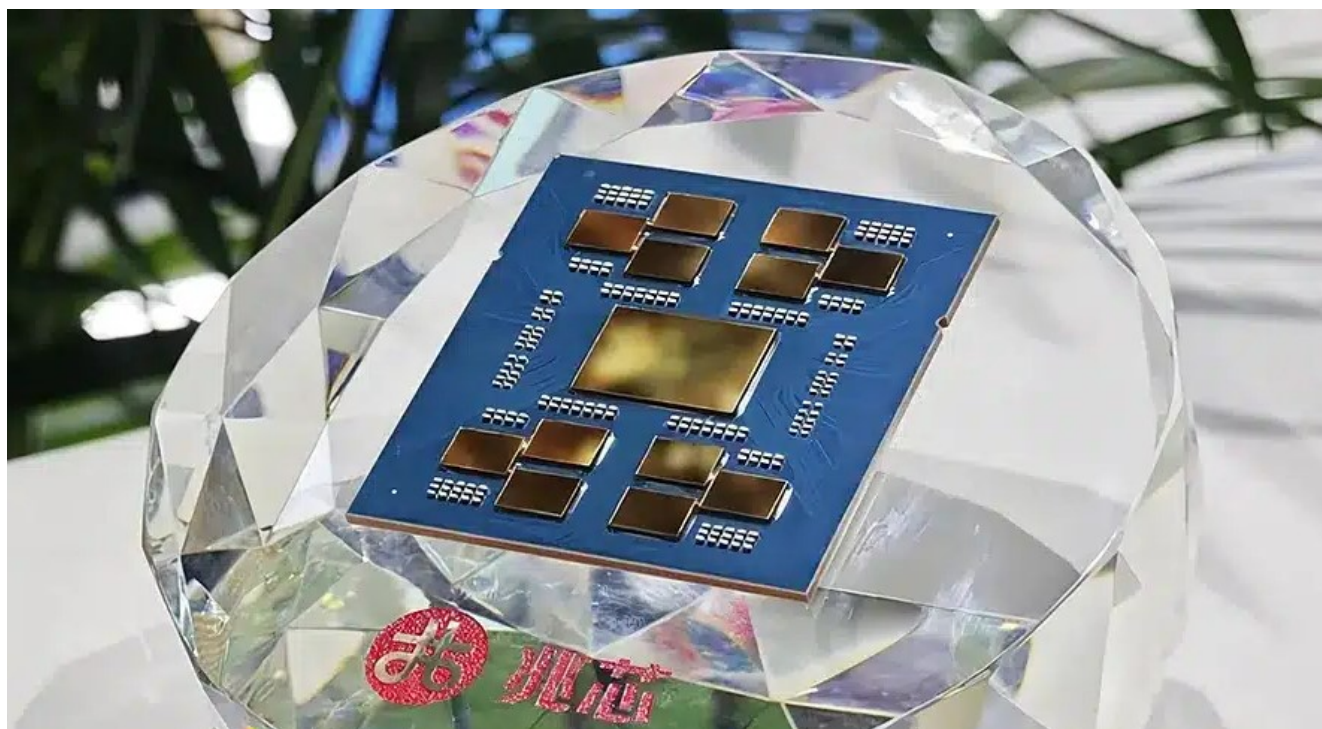
ZPI 5.0全新互连
更大的数据带宽
更低的延迟和功耗

A este ritmo China se impondrá a occidente en pocas décadas, sobre todo cuando alcancen EUV dentro de la litografía. Y es que esto es clave para entender lo que han realizado, porque

estando muy limitados ahí, en densidad, rendimiento y eficiencia, lo presentado realmente mete miedo, y mucho, a Intel y AMD.

Zhaoxin KH-50000, la apuesta de China como CPU para servidores y centros de datos ya es una realidad

Llegará en dos modalidades, dos CPU distintas que comparten la misma base, solo que cambiarán el número de núcleos a base de deshabilitar núcleos en distintos chiplets. Por ello, nos centraremos primero en la versión más rápida, ya que, salvo núcleos y frecuencia de estos, el resto de características son comunes en ambas versiones.



El tope de gama contiene **96 Cores y 96 hilos**, así que **no hay SMT** de ningún tipo, donde la frecuencia **Base** se eleva hasta los **2,2 GHz**, mientras que su **Boost** corre a **3 GHz**. Le acompañan **384 MB de L3** que trabajarán con memoria **DDR5 (ECC)** de hasta **5.200 MT/s** con un máximo soportado de **3 TB** entre sus **12 canales de memoria**.

La versión de **72 Cores** logra una cifra de **2,6 GHz** en frecuencia **Base** y **3 GHz en Boost**, compartiendo la misma L3 y todo lo dicho con la DRAM, así que, por lo tanto, simplemente tiene chiplets con núcleos defectuosos que han sido inhabilitados para lanzar este modelo y aprovecharlos.

Hasta 13 dies en total, 128 líneas PCIe 5.0 y más

Las novedades no se quedan ahí, ni mucho menos. Ambas CPU tendrán soporte para configuración de **2 vías o 4 vías** según lo que se decida por rack y socket. Zhaoxin afirma que la interconexión entre ellos se realizará por **ZPI 5.0** para un **socket LGA que ocupará 72 mm x 76 mm**, así que es bastante cuadrado y compacto para tal cantidad de Cores.

Lo más llamativo sin duda es que hablamos de **12 chiplets** con un diseño periférico, unidos a un **IOD a modo de chiplet E/S masivo** justo en el centro de cada CPU. Las características de ambas se completan con **128 líneas PCIe 5.0 más 16 para PCIe 4.0, soporte para 4 USB 3.2 Gen 2 y 12 SATA 3.2, VT-X, virtualización de E/S, instrucciones SSE 4.2, AVX y AVX2, P-State, cifrado ACE, SHA-1, SHA-256, SM2, SM3, SM4 y NX Bit.**

基本信息		
产品系列	开胜® KH-50000 系列处理器	
架构代号	世纪大道	
状态	已发布	
发布日期	Q3'25	
处理器规格		
处理器型号	KH-50000	
内核数 / 线程数	96 核心 / 96 线程	72 核心 / 72 线程
基准频率	2.2GHz	2.6GHz
最高工作频率	3.0GHz	3.0GHz
缓存	384MB 三级缓存	
内存支持		
最大内存容量	3TB	
最大内存频率	DDR5-5200MHz	
内存类型	RDIMM	
最大内存通道数	十二通道	
支持 ECC 内存	支持	
扩展接口		
PCI Express 版本	5.0	
PCI Express 通道数	128 路 PCIe5.0 + 16 路 PCIe4.0	
USB	4x USB 3.2 Gen2	
SATA	12x SATA 3.2	
先进技术		
互连	双路 / 四路	
处理器虚拟化技术 (VT-x)	支持	
I/O 虚拟化技术	支持	
指令集	x86 和 x64 (64-bit)	
指令集扩展	SSE4.2/AVX/AVX2	
温度监控和过热保护	支持	
支持 P-State	支持	
安全性与可靠性		
先进的加密引擎 (ACE)	支持	
SHA-1 算法	支持	
SHA-256 算法	支持	
SM2/SM3/SM4	支持	
随机数发生器	支持	
支持 NoExecute	支持	
封装		
封装方式	LGA	
封装大小	72mm x 76mm	

Lo que no sabemos todavía es su rendimiento, así que evitaremos compararlo todavía con los EPYC y Xeon de AMD e Intel, pero sin duda, a poco que tenga un IPC decente, lejos de lo mejor de los rojos y azules, China se asegura la independencia en CPU para empresas y centros de datos de tamaño medio. **Es el primer golpe serio, real y en masa** dentro del mundo de las CPU de servidor que vemos, y no será el último.

China será independiente más temprano que tarde y competirá por el trono del rendimiento con los dos principales fabricantes en pocas décadas, porque, ¿qué hubiesen conseguido

de tener capacidad para fabricar esta KH-50000 con EUV?
Seguramente bastante más, y eso debe de preocupar a Europa y EE.UU.

Fuente: elchapuzasinformatico.