

Tachyum Prodigy

The World's First Universal Processor

- Tachyum速生正在研发业界首款通用处理器、人工智能和超级计算芯片 — Prodigy神童
- Prodigy神童与竞争对手相比，Prodigy神童的性能提高了大于3倍，能耗降低了10倍
- Prodigy神童解决了困扰当今数据中心的关键问题，包括高功耗、低服务器利用率低、处理器性能的限制性

公司与产品概述:

Tachyum速生是一家半导体公司，研发世界上第一个通用处理器 — Prodigy神童。它将 CPU、GPGPU和TPU的功能统一到单个芯片设备中，为包括云和HPC/AI（高性能计算/人工智能）在内的各种应用程序和工作负载中提供前所未有的性能、能耗与能效和降低总拥有成本。

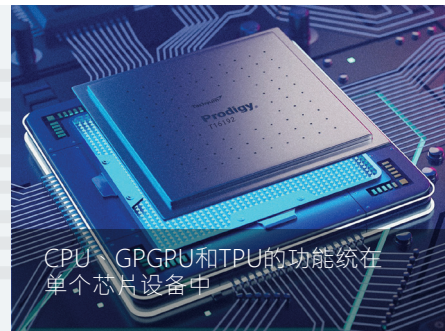
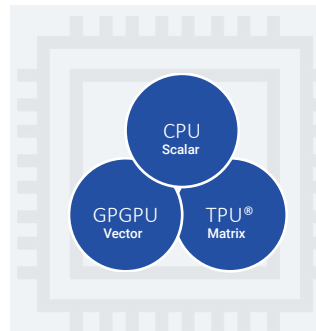
Prodigy神童的革命性架构解决了困扰当今数据中心的关键问题，包括高功耗和低利用率。借助Prodigy神童，超大规模数据中心可以在高峰时段运行云工作负载，在非工作时间运行AI工作负载从而保持服务器能全天候运行。

Prodigy神童消除了对昂贵且耗电的加速器的需求，使高性能数据中心能够采用同构架构进行部署，从而能简易的软件模型和能容易直接地维护。

除了运行其原生指令集架构外，Prodigy神童还运行x86、Arm和RISC-V，提供快速、简单、开箱即用的测试与评估。

Tachyum速生拥有约100名员工，在硅谷和斯洛伐克设有工程团队，并在拉斯维加斯附近的内华达州设有运营办公室。

Tachyum Prodigy速生神童:



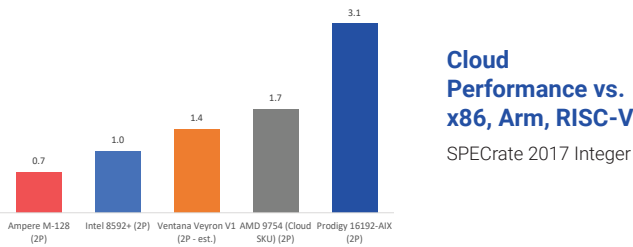
CPU、GPGPU和TPU的功能统一在单个芯片设备中

目标市场:

Prodigy神童系列处理器包含8个产品SKU（存货单位），范围从192到48个核。它具有广泛的性能、功率和功能，可满足以下主要市场的需求：

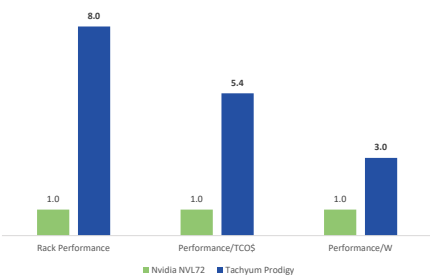


云与高性能计算性能对比

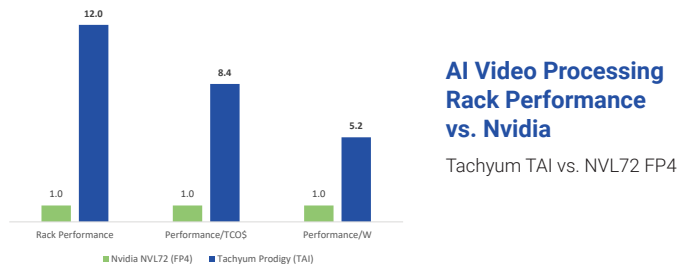


Prodigy神童的机柜可以将云性能升至x86的3倍，并将高性能计算性能升至Nvidia Blackwell NVL72的8倍。工作负载在云和高性能计算性能之间轻松切换。

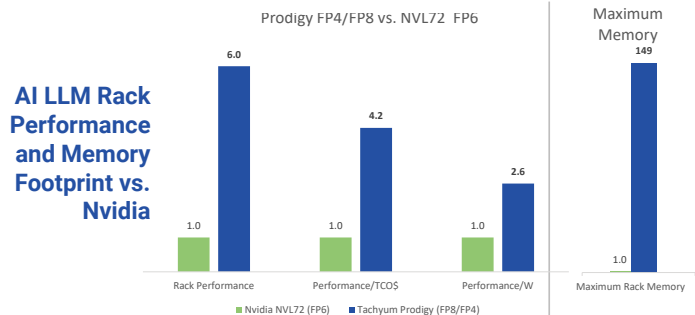
HPC Rack Performance vs. Nvidia Prodigy vs. NVL72 64-bit Floating-Point Performance



性能对比：人工智能视频处理与大型语言模型



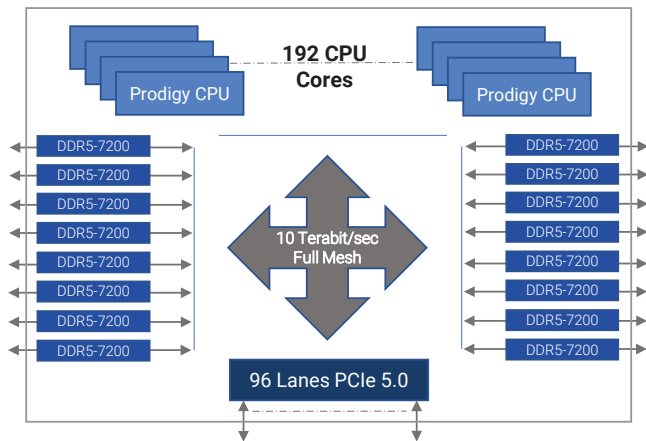
与Nvidia Blackwell NVL72相比，Prodigy神童的机柜可提供高达12倍的AI性能和150倍的内存



Prodigy神童框图和关键特征

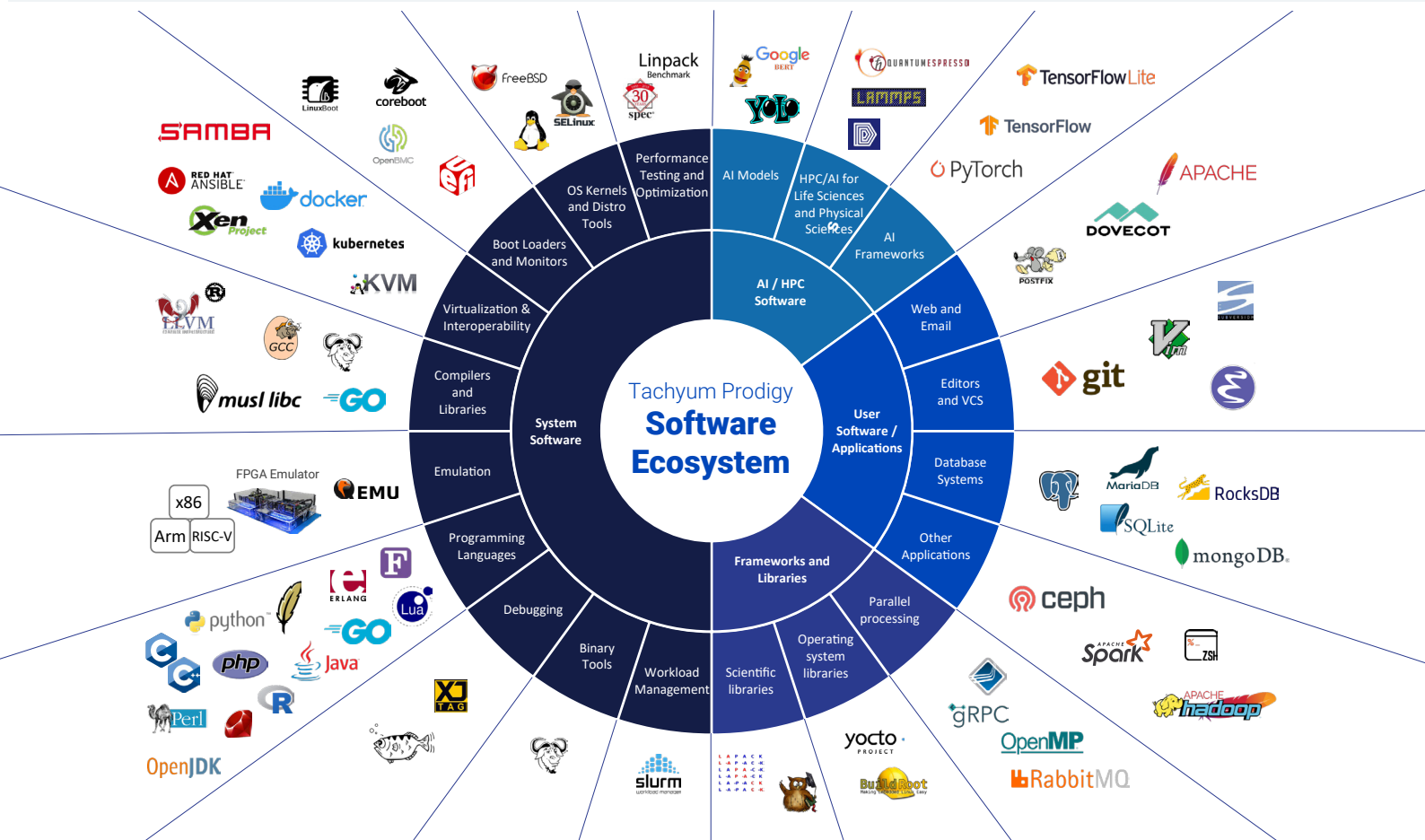
- 一般特征:**
- 192个CPU核，运行频率高达5.7GHz
 - 硬件一致性支持2-socket和4-socket平台
 - 16个DDR5-7200内存控制器
 - 96条 PCIe 5.0传输通道
 - 10太比特/秒全网状互连
 - 运行x86、ARM和RISC-V
 - 5纳米工艺技术

- 高性能计算/人工智能特征:**
- 每个核2x1024-bit单位向量
 - 每个核4096-bit矩阵处理器
 - 从FP64到FP8的广泛数据类型
 - 稀疏性和超稀疏性



Prodigy神童存货单位汇总表

工作负载	SKUs	核	频率(千兆赫兹)	DDR5控制器	PCIe 5.0	热功耗(估计)	应用
高端高性能计算/人工智能	T16192-AIX	192	5.7	16 x 7200+	96 lanes	950W	高性能计算、人工智能
中端高性能计算/人工智能	T16192-AIM	192	4.5	16 x 7200+	96 lanes	700W	高性能计算、人工智能
入门级高性能计算/人工智能	T16192-AIE	192	4	16 x 7200+	96 lanes	600W	高性能计算、人工智能
吞吐量	T16192-HT	192	4.5	16 x 6400	96 lanes	300W	分析、大数据
速度	T896-HS	96	5.7	8 x 6400	48 lanes	300W	云、数据库
效率	T896-HT	96	4.5	8 x 6400	48 lanes	300W	云、数据库
入门级	T848-HS	48	5.7	8 x 6400	48 lanes	300W	标量工作负载
最低功率	T848-LP	48	3.2	8 x 4800	48 lanes	150W	托管、数据库、边缘电信



Complete Software Ecosystem at tachyum.com/sw



www.tachyum.com



Tachyum Inc., 8275 South Eastern Ave, Ste 233, Las Vegas, NV 89123, U.S.A.

Tachyum s.r.o., Karadžičova 14, CBC IV, 3rd floor, 821 08 Bratislava, Slovakia

© 2024 Tachyum, Inc. All rights reserved. Tachyum® and Tachyum Prodigy® are trademarks of Tachyum Ltd, registered in the United States and other countries. All other brand and product names are trademarks of their respective owners. This document is provided for informational purposes only. Tachyum reserves the right, without notice, to make changes to this document or in product design or specifications. All statements regarding Tachyum's future direction and intent are subject to change or withdrawal without notice and represent goals and objectives only.

Brochure v1_240619