



# Tesla™ S2050 1U GPU 高性能计算服务器

提供世界上最高的计算密度  
可用于部署企业部门的集群以及数据中心



## 产品特性:

基于大规模并行 CUDA 架构的 GPU (图形处理器) 与仅采用最新四核 CPU 的系统相比, 本产品能够以二十分之一的功耗以及十分之一的成本实现集群性能。

IEEE 754 单精度以及双精度浮点单元在区区 1U 外形尺寸内, 最高可实现 2.5 Teraflops 双精度性能, 能够更快地得出更精确的结果。

ECC支持  
能够满足数据中心与超级计算中心的关键需求, 使其在大规模部署 GPU 时能够实现无与伦比的计算精确度与可靠性。

NVIDIA® (英伟达™) 并行数据缓存 (DataCache™) 技术  
能够对事先不知道数据地址的算法进行加速, 例如物理解算器、光线追踪、以及稀疏矩阵乘法等等。

NVIDIA® (英伟达™) GigaThread™ 引擎  
通过更快的上下文切换、同时内核执行以及改善的线程块调度功能, 最大限度提升了吞吐量。

异步传输  
即时在计算核心繁忙时也能够进行数据传输, 增强了系统性能。

系统监控特性  
简化了管理与监控的后期安装工作。遥控功能以及设备前后两侧的状态灯确保IT员工在机架两侧均能够看到设备工作状态。

高速、PCI-Express Gen 2.0 数据传输率  
最大限度提升了主系统与 Tesla 处理器之间的带宽。让 Tesla 系统能够与几乎任何符合 PCIe 标准、拥有一条开放式 PCI-E 插槽 (x8 或 x16) 的主系统搭配使用

Tesla™ S2050 1U计算系统基于代号为“Fermi”的全新CUDA GPU架构, 完全专为高性能计算而设计。它支持诸多“必备”特性, 能够满足技术领域与企业的计算需求。这些特性包括可实现未压缩精确性以及可扩展性的ECC内存、以及相当于Tesla 10系列GPU计算产品8倍的双精度性能。与最新的四核CPU相比, Tesla 20系列GPU计算处理器能够以二十分之一的功耗以及十分之一的成本实现同等性能。

本产品在标准1U机箱内配备了四颗最新一代Tesla计算处理器, 支持扩展, 以更快、更精确地解决世界上最重要的计算难题。

## 产品规格:

规格	高1.71英寸×宽17.425英寸×深28.5英寸
<b>Tesla C2050/C2070 GPU</b>	<b>4</b>
的数量	
<b>CUDA 核心芯数数量</b>	<b>1,792</b>
<b>GPU 的记忆体速度</b>	<b>1.55 GHz</b>
<b>GPU 的记忆体介面</b>	<b>384-bit</b>
<b>GPU 内存带宽</b>	<b>148GB/sec</b>
单精度浮点性能(峰值)	4.13 Teraflops
双精度浮点性能(峰值)	2.06 Teraflops
共有专用内存	Tesla S2050: 12GB GDDR5 (4 x 3GB*)
功耗	900W (典型); 1200W (最大)
系统接口	PCIe x16 Gen2
软件开发工具	CUDA C语言/C++/Fortran、OpenCL、 DirectCompute工具包, NVIDIA Parallel Nsight™

\*注: 在开启ECC功能的情况下, 专用存储器中的一部分将用于ECC数据, 因此用户可用存储器容量将减少12.5%。(例如总容量为3 GB的存储器将仅能为用户提供2.68 GB的可用容量。)

## 华美科技 (苏州) 有限公司

苏州工业园区 星湖街328号 创意产业园 1栋A座 1楼 B1  
邮编: 215123 销售热线: 800-828-8567  
电话: +86 512 6761-8188 传真: +86 512 6761-6520  
E-mail: info@amaxit.net 网址: www.amaxit.net

## 华菁电子科技有限公司

上海 浦东 中电绿色科技园莲溪路1151号 二号楼  
邮编: 201204 销售热线: 800-820-8607  
电话: +86 21 5103-5919 传真: +86 21 5103-5919 ext.234  
E-mail: info@AMAXChina.com 网址: www.AMAXChina.com

## 东莞超博电子科技有限公司

东莞市松山湖高新技术产业开发区创新科技园 3 栋 302#  
邮编: 523808  
电话: +86-769 2307-6588 传真: +86-769 2307-6598  
Email: info@extremecomputing.cn 网址: www.extremecomputing.cn