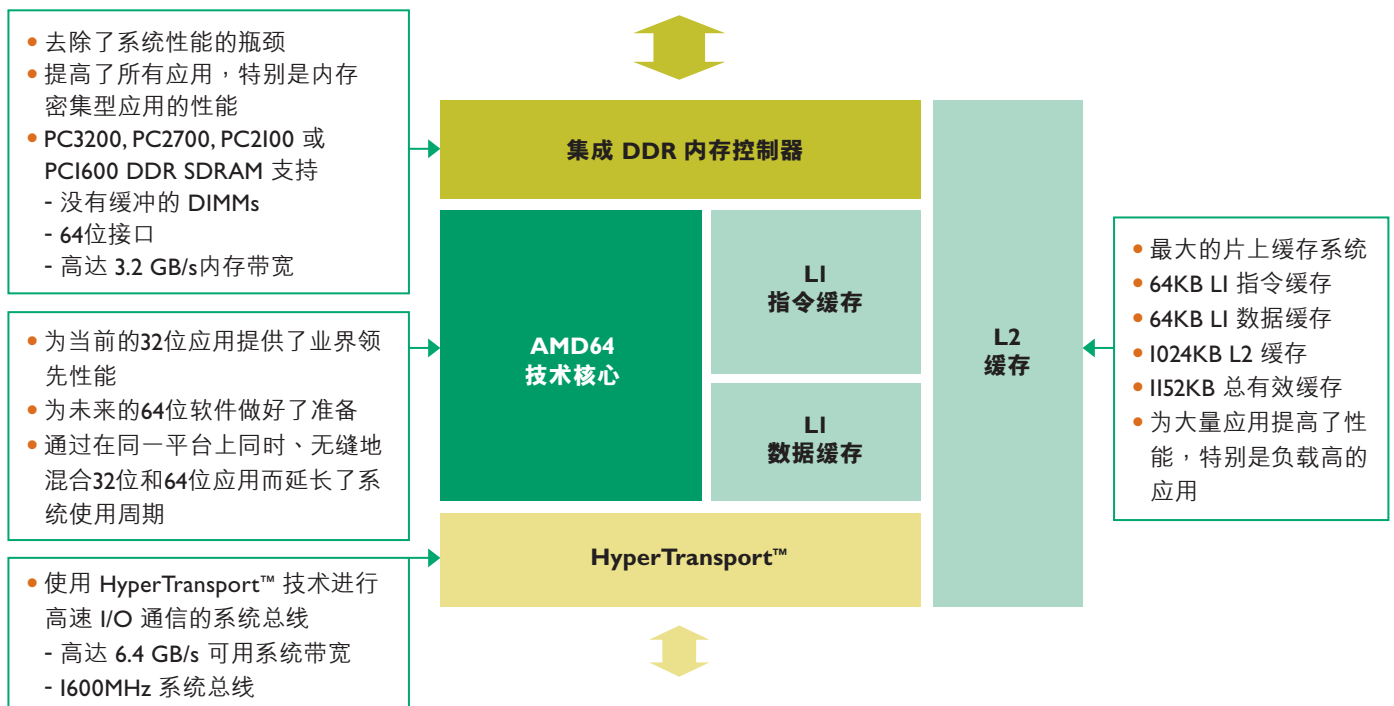


AMD 速龙™ 64 处理器



AMD 速龙™ 64 处理器的主要架构特性



AMD64 核心提供领先的 32 位性能并支持未来的 64 位应用

- AMD64 技术为 x86 架构提供了全速支持，毫不逊色的 32 位运行性能，且为 64 位应用作好了准备
- 40 位物理地址，48 位虚拟地址
- 8 个新增 (共 16 个) 64 位整数寄存器
- 8 个新增 (共 16 个) 128 位 SSE/SSE2 寄存器
- 包括对专业 3DNow!™ 技术和 SSE2 的支持

高带宽、低延迟集成化 DDR 内存控制器

- 支持 PC3200, PC2700, PC2100 或 PCI600 DDR SDRAM
- 没有缓冲的 DIMMs
- 72 位 DDR SDRAM 内存 (64 位接口 + 8 位 ECC)
- 高达 3.2 GB/s 内存带宽
- ECC 保护实现了更高系统可靠性

HyperTransport™ 技术实现了高速 I/O 通信

- 一条高达 1600MHz 的 16 位总线
- 高达 6.4GB/s 的 HyperTransport™ I/O 带宽
- 高达 9.6GB/s 的处理器到系统总带宽

大型高性能片上缓存

- 64KB L1 指令缓存
- 64KB L1 数据缓存
- 高达 1MB L2 缓存
- 分支预测的改进能更准确地估计指令调用
- 增强 TLB 结构实现了对复杂工作负载的更好内存管理

AMD 速龙™ 64 处理器与竞争产品比较

特性	AMD 速龙™ 64 处理器	英特尔 奔腾® 4 处理器
架构面世时间	2003	2000
基础设施	Socket 754	Socket 478
制程技术	0.13 微米, SOI	0.13 微米
晶体管数	10590 万	5500 万
64 位指令集支持	有, AMD64 技术	无
32 位指令集支持	有	有
系统总线技术	HyperTransport™ 技术, 高达 1600 MHz 全双工	前边总线, 800 MHz 半双工
集成 DDR 内存控制器 (MCT)	有, 64 位 + 8 位 ECC PC3200, PC 2700, PC 2100, 或 PCI600	无, 主板上的独立逻辑设备
处理器与系统之间的总带宽	HyperTransport 带宽: 高达 6.4 GB/s 内存带宽: 高达 3.2 GB/s 总数: 高达 9.8 GB/s	总数: 高达 6.4 GB/s
集成化北桥	有, 128 位数据路径, CPU 核心频率	无, 主板上的独立逻辑设备, 64 位数据路径, 200MHz
高性能、片上缓存	L1: 128KB L2: 1024KB (专用) 总有效缓存: 1152KB	L1: 12K μ op 路径 + 8KB 数据 L2: 512KB (专用) 总有效缓存: 512KB
3D 和多媒体指令	专业 3DNow!™ 技术, SSE2	SSE, SSE2

AMD 简介

AMD (美国纽约股票交易所代号:AMD) 于 1969 年在美国加利福尼亚州的桑尼韦尔成立, 是个人和网络计算机及通信市场上的全球集成电路供应商, 在美国、欧洲、日本和亚洲都设有制造厂。

作为一家“标准普尔 500”选定的指标上市公司, AMD 为通信和网络应用生产和提供微处理器、闪存和基于硅技术的解决方案。

有关 AMD 速龙 64 处理器的最新消息及资料, 请访问: <http://www.amd.com/amdathlon64>

AMD
www.amd.com

AMD 远东有限公司

香港 电话: (852) 2956-0388
传真: (852) 2956-0588
北京 电话: (86) 10-8518-3788
传真: (86) 10-8518-1777
上海 电话: (86) 21-6350-0838
传真: (86) 21-6350-0840
深圳 电话: (86) 755-8246-1550
传真: (86) 755-8246-1479

台湾 电话: (886) 2-8773-1555
传真: (886) 2-8771-4477/8
新加坡 电话: (65) 6559-9951
传真: (65) 6559-9900
澳洲 电话: (61) 2-8877-7222
传真: (61) 2-8877-7200
印度 电话: (91) 11-2623-8620
传真: (91) 11-2628-1364

© 2003 Advanced Micro Devices, Inc. All rights reserved. AMD, the AMD Arrow logo, the AMD64 logo, AMD Athlon, and combinations thereof, AMD PowerNow!, and 3DNow! are trademarks of Advanced Micro Devices, Inc. Microsoft and Windows are registered trademarks of Microsoft Corporation in the United States and/or other jurisdictions. HyperTransport is a licensed trademark of the HyperTransport Technology Consortium. Other names used in this publication are for identification purposes only and may be trademarks of their respective companies.