



适合嵌入式计算的 英特尔® 奔腾® 4 处理器

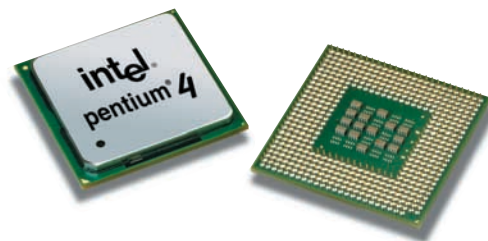
产品概述

基于英特尔® 奔腾® 4 处理器的平台是差异巨大的高级嵌入式解决方案的理想之选，这些解决方案包括通信、交互式客户端和工业自动化等应用。先进的微架构以及多种时钟速度（包括 2.0 GHz、2.4 GHz、2.6 GHz 和 2.8 GHz）可以使开发人员满足当今及未来的嵌入式计算要求。尽管具备一些新功能和改进，英特尔奔腾 4 处理器仍与英特尔® 微处理器家族的前几代成员在软件方面保持兼容。

英特尔奔腾 4 处理器经过下列芯片组验证，为嵌入式计算市场构建了具有出色性价比的平台。

- 英特尔® 875P 芯片组性能卓越，其特性包括双通道 ECC DDR 266/333/400、最大 4 GB 内存、AGP 8x、通信流架构 (CSA) 和 4 个 PCI-X* 插槽设备
- 英特尔® 865G 芯片组支持双通道 DDR 266/333/400 主内存、最大 4 GB 内存、采用英特尔® 终极图形 2 技术的集成显卡控制器和 AGP 8x 显卡接口
- 英特尔® 852GME 芯片组的特性包括最大 2 GB DDR 266/333 系统内存，提供了经过优化的集成显卡解决方案并支持英特尔终极图形 2 技术
- 英特尔® 845 芯片组家族提供最大 2 GB DDR 200/266/333¹ 内存及可配置的、可选 ECC 操作（英特尔® 845 芯片组和英特尔® 845E 芯片组）

凭借其性能动态空间、强大的 I/O、可扩展性及高质量，基于英特尔奔腾 4 处理器的可扩展平台可帮助降低先进的、各不相同的新一代嵌入式产品的总体拥有成本。最新的操作系统、应用程序和英特尔® 架构开发工具都支持快速平台开发。此外，英特尔还提供了业已验证的基于奔腾 4 处理器的参考设计，以迅速满足独特的产品应用要求。



产品主要特点

- 可按照下列配置提供：
 - 2.0 GHz 和 2.6 GHz，400 MHz 处理器系统总线，数据传输速度可达 3.2 GB/s
 - 2.4 GHz 和 2.8 GHz，533 MHz 处理器系统总线，进出处理器的数据传输速度可达 4.3 GB/s
- 采用英特尔 NetBurst® 微架构，为未来的高性能处理器提供软件和架构可扩展性：
 - 超管线技术使管线深度为目前英特尔® 奔腾® III 处理器管线深度的 2 倍
 - 一级高速缓存，其中包括 8 KB 数据高速缓存以及可存储最多 12 K 已解码微指令的执行跟踪高速缓存
 - 快速执行引擎，其中包括 2 个时钟频率为核心处理器频率 2 倍的运算逻辑单元 (ALU)

产品主要特点 (续)

- 512 KB 二级高级传输缓存 (ATC) 在二级高速缓存与处理器核心之间提供了一条高数据吞吐量的通道。ATC 的特性包括:
 - 非阻塞、全速片上二级高速缓存
 - 8 路指令集相关性
 - 数据在每个时钟周期进出高速缓存
- 深层无序推测性高级动态执行引擎
- 增强型浮点和多媒体单元将浮点寄存器扩展为完整的 128 位寄存器，并且增加了一个额外的数据移动寄存器
- Intel 第二代数据流单指令多数据扩展 (SSE2) 增加了 144 条新指令
- 数据预取逻辑功能可预测应用程序需要的数据并将其预先加载到 ATC 中，进一步提高处理器和应用程序的性能
- 经过英特尔 875P 芯片组、英特尔 865G 芯片组、英特尔 852GME 芯片组、英特尔 845GV 芯片组、英特尔 845E 芯片组和英特尔 845 芯片组的验证
- 采用 0.13 微米制程技术制造
- 支持单处理器设计
- 与当前的基于英特尔架构的软件完全兼容
- FC-PGA2 478 针封装
- 嵌入式生命周期支持
- 英特尔与其强大的软硬件供应商（包括英特尔® 通信联盟 (intel.com/go/ica) 的成员）共同帮助以经济合算的方式克服开发难题，缩短产品上市时间

适合嵌入式计算的英特尔® 奔腾® 4 处理器

产品编号	核心速度	系统总线频率	二级高速缓存	散热功率设计	电压 ²	Tcase	封装
RK80532PE072512	2.8 GHz	533 MHz	512 KB	68.4 W	1.525 V	5-75° C	FC-PGA2 478
RK80532PC064512	2.6 GHz	400 MHz	512 KB	62.6 W	1.525 V	5-72° C	FC-PGA2 478
RK80532PE056512	2.4 GHz	533 MHz	512 KB	59.8 W	1.525 V	5-71° C	FC-PGA2 478
RK80532PC041512	2.0 GHz	400 MHz	512 KB	54.3 W	1.525 V	5-69° C	FC-PGA2 478

¹ 在此家族中，只有 845GV SKU 支持 DDR 333

² 可变 VID 最大电压。英特尔奔腾 4 处理器出货时具有不同的电压设置。有关更多产品规范的详细信息，请访问以下网站：
<http://developer.intel.com/design/pentium4/datashts/298643.htm>

英特尔访问地址

嵌入式英特尔® 架构主页:	intel.com/design/intarch
开发人员站点:	developer.intel.com
英特尔通信:	intel.com/communications
一般信息热线:	(800) 628-8686 或 (916) 356-3104; 太平洋标准时间上午 5 点至下午 5 点
英特尔® 资料中心:	(800) 548-4725, 中部标准时间上午 7 点至下午 7 点 (美国及加拿大)
	有关世界各地的分公司地址，请与当地经销处联系。

美国和加拿大分公司地址
Intel Corporation
Robert Noyce Bldg.
2200 Mission College Blvd.
P.O. Box 58119
Santa Clara, CA 95052-8119
USA

欧洲分公司地址
Intel Corporation (UK) Ltd.
Pipers Way
Swindon
Wiltshire SN3 1RJ
UK

亚太地区分公司地址
Intel Semiconductor Ltd.
32/F Two Pacific Place
88 Queensway, Central
Hong Kong, SAR

日本分公司地址
Intel Kabushiki Kaisha
P.O. Box 115 Tsukuba-gakuen
5-6 Tokodai, Tsukuba-shi
Ibaraki-ken 305
Japan

南美洲分公司地址
Intel Semicondutores do Brazil
Rue Florida, 1703-2 and CJ22
CEP 04565-001 Sao Paulo-SP
Brazil

本文所提供之信息均与英特尔® 产品有关。除相关产品的英特尔销售条款与条件中列明之担保条件以外，英特尔公司不对销售或使用英特尔产品作出任何其他明确或隐含的担保，包括对适用于特定用途、适用性，或不侵犯任何专利、版权或其他知识产权的担保。英特尔可能会随时对产品规格、产品介绍和计划进行更改，恕不另行通知。

Intel 英特尔公司可能拥有与上述主题相关的专利或待批专利、商标、版权或其他知识产权。对文档以及其他材料和信息的补充不对任何此类专利、商标、版权或其他知识产权授予许可，也不做任何明示或默示以及诉讼或其他方式的担保。英特尔产品并非设计用于医疗、救生、延长生命、关键控制系统、安全防护系统或核设施应用领域。英特尔® 奔腾® 4 处理器可能包含设计缺陷或错误，已在勘误表中注明，这可能会使产品偏离已发布的技术规范。当前勘误表可按需索取。

英特尔、Intel 标识、奔腾和英特尔 NetBurst 是英特尔公司及其在美国和其他国家（地区）的子公司之商标或注册商标。

*文中涉及的其他名称及商标属于各自所有者资产。

版权所有 © 2006 英特尔公司。所有权利受到保护。

美国印刷

0106/KSC/0CG/XX/PDF

请回收利用

273657-008CN

