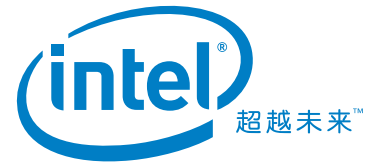


产品简介

基于 90 纳米制程的英特尔® 奔腾® M 处理器

面向嵌入式应用



第二代英特尔® 奔腾® M 处理器

产品概述

采用 90 纳米 (nm) 制程的英特尔® 奔腾® M 处理器使用优化的微架构, 以满足当前和未来的高性能、低功耗的嵌入式计算技术要求, 使之成为大中型企业通信、交易终端机、互动终端和工业自动化应用的理想解决方案。该系列处理器结合先进处理器技术, 并与英特尔® 微处理器系列的早期产品软件兼容。

采用 90 纳米制程的英特尔奔腾 M 处理器分为标准版和低电压版, 提供丰富的性能与功率选项。

该系列处理器已经过英特尔 3100、英特尔® 915GME 高速芯片组、英特尔® E7520、英特尔® E7320、英特尔® E7501 和英特尔® 855GME 芯片组的验证。采用 90 纳米制程的英特尔奔腾 M 处理器可以配搭多种芯片组以满足不同客户的需要。

产品主要特点

性能与功率选项:

- 英特尔® 奔腾® M 处理器 760^A, 具备 2.0 GHz 的主频和 533 MHz 的前端总线 (FSB) 速度
- 英特尔® 奔腾® M 处理器 745^A, 具备 1.8 GHz 的主频和 400MHz 的前端总线 (FSB) 速度
- 低电压英特尔® 奔腾® M 处理器 738^A, 具备 1.4 GHz 的主频和 400MHz 的前端总线 (FSB) 速度

支持多种芯片组:

- 英特尔 915GME 高速芯片组和英特尔 E7520 芯片组支持英特尔奔腾 M 处理器 760、745 和 738
- 英特尔 3100、英特尔 E7320、英特尔 E7501 和英特尔 855GME 芯片组支持英特尔奔腾 M 处理器 745 和 738



优化的微架构:

- 专用硬件堆栈管理器使用高级硬件控制改进堆栈管理
 - 微操作融合改进指令执行
 - 高级指令预测功能
 - 2 MB 二级高级传输高速缓存 (ATC) 可在二级高速缓存与处理器核心之间提供高速数据吞吐量通道
- 第二代数据流 SIMD 扩展 (数据流 SIMD 扩展 2) 功能增加了 144 个新指令, 包括 128 位 SIMD 整数运算和 128 位 SIMD 双精度浮点运算
 - 采用先进的 90 纳米制程技术制造
 - 支持单处理器设计
 - 与现有的基于英特尔® 架构的软件完全兼容
 - 478 μ FC-PGA 和 479 μ FC-BGA 软件包
 - 嵌入式生命周期支持
 - 由包括英特尔® 通信联盟 (intel.com/go/ica) 成员在内的强大的软硬件厂商组成的生态系统提供支持, 英特尔协助您以经济高效的方式解决开发挑战并缩短上市时间

特性

优势

高效执行

- 高级指令预测
- 功耗优化的处理器系统总线
- 微操作融合
- 硬件堆栈管理器

- 快速程序执行
- 减少异常处理开销
- 卓越信息包处理性能：负载、存储
- 缩短上下文切换延迟时间

功耗优化电路

- 高速缓存与处理器总线电源管理
- 增强型英特尔 SpeedStep® 动态节能技术

- 低平均功耗
- 多个频率/电压操作点

数据提供

- 大容量一级/二级高速缓存

- 大型表快速查找：路由表

高 I/O 带宽

- 英特尔® 3100、英特尔® 915GME 高速芯片组
- 英特尔® E7520 和英特尔® E7320 芯片组支持 PCI Express* 技术

- 高数据包吞吐量和处理性能

显卡支持

- 英特尔 915GME 高速芯片组和英特尔® 855GME 芯片组
- 凭借英特尔® 终极图形 2 技术提供支持

- 卓越显卡性能降低系统成本

基于 90 纳米制程的英特尔® 奔腾® M 处理器

产品编号	主频	前端总线速度	二级高速缓存	散热设计功耗	VID	Tjunction	封装
英特尔® 奔腾® M 处理器 760^A							
RH80536GE0412M	2.0 GHz	533 MHz	2 MB	27 瓦	1.260V-1.356V	0-100°C	478 HFC-PGA
RJ80536GE0412M	2.0 GHz	533 MHz	2 MB	27 瓦	1.260V-1.356V	0-100°C	479 HFC-BGA
英特尔® 奔腾® M 处理器 745^A							
RH80536GC0332M	1.8 GHz	400 MHz	2 MB	21 瓦	1.276V-1.340V	0-100°C	478 HFC-PGA
RJ80536GC0332M	1.8 GHz	400 MHz	2 MB	21 瓦	1.276V-1.340V	0-100°C	479 HFC-BGA
英特尔® 奔腾® M 低电压处理器 738^A							
RJ80536LC0172M	1.4 GHz	400 MHz	2 MB	10 瓦	1.116V	0-100°C	479 HFC-BGA

^A 英特尔处理器号并非性能测量标准。处理器号用以区分一系列处理器的特性，不能区分不同系列处理器的特性。有关详细信息，请访问 http://www.intel.com/products/processor_number。

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	intel.com/design
英特尔嵌入式和通信站点	intel.com/go/embedded
一般信息热线	(800) 628-8686 或 (916) 356-3104 太平洋标准时间早上 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。

本文所提供之信息均与英特尔® 产品相关。本文不代表英特尔公司向任何人明确或隐含地禁止或授予任何知识产权。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和/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、适销性，或不侵犯任何专利、版权或其他知识产权的担保。

英特尔产品并非被设计用于医疗、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。英特尔可随时在不发布声明的情况下修改规格和产品说明。设计者不能依赖任何标注了“保留”或“未精制”字样的特性或说明。英特尔保留这些特性或说明供以后定义之用，不对由于将来对其更改造成的冲突或不兼容的情况负任何责任。本文信息可能随时更改，恕不另行通知。不要使用本文信息完成设计。本文介绍的产品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。订购产品前请与您当地的英特尔经销处或分销商联系以获得最新规格说明。可致电 1-800-548-4725 或访问 www.intel.com <http://www.intel.com/> 获得本文档或其他英特尔文献中提及的含有编号的文档副本。

版权所有 © 2007 英特尔公司。保留所有权利。

英特尔、Intel 标识、英特尔超越未来、英特尔 Leap ahead. 标识、奔腾和英特尔 SpeedStep 是英特尔公司在美国和其他国家（地区）的商标。

*文中涉及的其他名称及商标属于各自所有者资产。

美国印刷

0507/KSC/OCG/XX/PDF

♻️ 请回收利用

305885-005CN

