

产品简介

英特尔® 945G 和 945GC 高速芯片组

嵌入式计算

支持嵌入式计算的英特尔® 945G 和 945GC 高速芯片组

产品概述

英特尔® 945G 和 945GC 高速芯片组为互动客户端和许多其他需要增强图形处理功能的嵌入式计算解决方案提供了众多创新功能。

这些优势包括双通道 DDR2-667 内存技术、英特尔® 图形媒体加速器 950 (英特尔® GMA 950)、英特尔® 主动管理技术¹ (英特尔® AMT) 和英特尔® 矩阵存储技术提供的增强型管理能力和存储安全技术。

这些芯片组专为支持超线程技术² (HT 技术) 的英特尔® 奔腾® 4 处理器 551^A 和 651^A 以及英特尔® 赛扬® D 处理器 352^A 和 341^A 而设计并已通过验证, 这些处理器均支持英特尔® 64 位架构³, 所形成的平台不仅具备可扩展性能, 还可为嵌入式计算应用提供理想的高性价比解决方案。

这些芯片组由图形内存控制器中心 (GMCH) 和英特尔® ICH7/ ICH7R I/O 控制器中心 (ICH) 组成。它们借助 PCI Express* x16 图形接口、PCI Express x 1 I/O 接口、下一代串行 ATA (SATA II) 和高速 USB 2.0 连接等高带宽接口, 提供出众的系统性能。

结合高性能双通道内存接口使用时, 与以往的英特尔® 平台相比, 新型图形核心可提供更为出色的图形性能。基于英特尔 945G 或 945GC 高速芯片组的嵌入式平台, 支持双独立显示、增强型宽屏平面显示模式以及三维效果优化, 无需另配显卡就可提供深入的真实视觉体验。

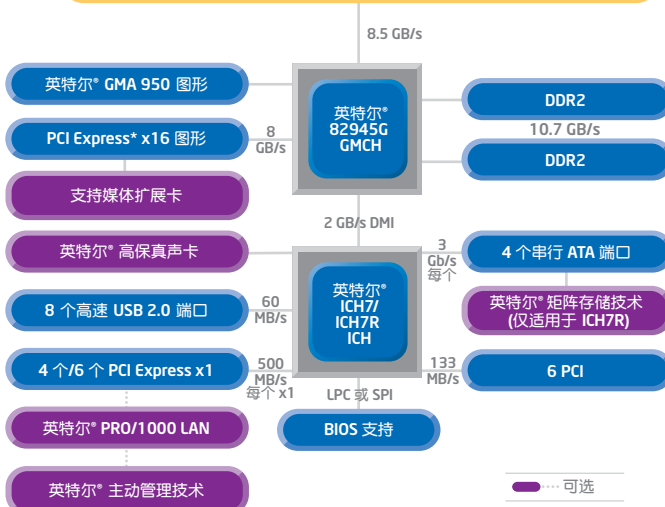
产品主要特点

- 英特尔 945G 高速芯片组上采用的 533/800/1066 MHz 系统总线和英特尔 945GC 高速芯片组上采用的 533/800 MHz 系统总线能提供可扩展性, 从而提高具备 HT 技术的英特尔奔腾 4 处理器和英特尔赛扬 D 处理器的性能
- 双通道 DDR2-400/533/667 可提供高达 10.7 GB/s 的带宽和 4 GB 内存地址空间, 从而提高系统响应速度并支持 64 位计算
- 英特尔® 弹性内存技术允许在双通道模式下使用不同大小的内存, 使升级操作更简便
- 通过集成英特尔 GMA 950 图形引擎和 sDVO 输出提供双独立显示支持
- 与以往的低散图形解决方案相比, PCI Express x16 Gfx 提供的带宽是前者的 3.5 倍; PCI Express x16 接口还可用作 x1 通用 I/O
- 通过 ADD2 和媒体扩展卡 (MEC), 用户可在单卡解决方案中使用多个视频输出选项 (DVI、双独立显示、分量、复合、HDTV 和 LVDS)。此外, MEC 具备视频输入功能和个人视频录像 (PVR) 功能, 而且支持多种显示类型和配置。
- 英特尔矩阵存储技术可利用 RAID 0、1、5 和 10 为数码相片、视频和数据内容提供保护并提高对这些内容的访问速度
- 高级主机控制器接口⁴ 可提供原生指令排序功能, 从而加快启动时间和文件传输
- 直接媒体接口 (DMI) 提供 2.0 GB/s 的并发带宽, 使核心芯片组件之间的处理量最大化
- 6 个 PCI 主设备提供强大的系统扩展能力
- ICH7 支持多达 4 个 PCI Express 端口, 可配置为一个 x4 端口或 4 个 x1 端口

产品主要特点 (续)

- ICH7R 支持多达 6 个 PCI Express 端口, 可配置为一个 x4 端口和两个 x1 端口, 或 6 个 x1 端口
- 多达 4 个下一代 SATA II 端口, 每个端口提供 3.0 Gb/s 的带宽
- 英特尔 AMT 支持远程线下 (down-the-wire) 管理带外联网系统, 而不受系统状态的限制
- 灵活的有线 LAN 选项, 无论是否具备英特尔 AMT
- 8 个集成 USB 2.0 端口
- 英特尔® 高保真声卡支持 8 个独立的 DMA 音频引擎或 AC'97
- 英特尔® 稳定映像平台支持
- 嵌入式生命周期支持
- 配合包括英特尔® 嵌入式与通信联盟 (intel.com/go/eca) 成员在内的强大软/硬件厂商所组成的生态系统, 英特尔可协助开发人员以经济高效的方式, 应对开发挑战, 并加快产品面市时间

支持超线程技术的英特尔® 奔腾® 4 处理器或英特尔® 赛扬® D 处理器



支持嵌入式计算的英特尔® 945G 和 945GC 高速芯片组

产品	产品代码	封装	特点
英特尔® 82945G 图形内存控制器中心	QG82945G	1202 FCBGA	533/800/1066 MHz 系统总线; DDR2-533/667; 英特尔® GMA 950 图形; 高带宽 DMI
英特尔® 82945GC 图形内存控制器中心	QG82945GC	1202 FCBGA	533/800 MHz 系统总线; DDR2-533/667; 英特尔® GMA 950 图形; 高带宽 DMI
英特尔® ICH7R 或 ICH7 I/O 控制器中心	NH82801GR NH82801GB	652 PBGA 652 PBGA	6 个 PCI 主设备和 4 个或 6 个 PCI Express* x1 通道; 串行和并行 ATA 接口; USB 2.0, (8 个端口); 英特尔® 高保真声卡或 AC'97
英特尔® PRO/1000 LAN (可选)	82573E	609 µBGA	196 TBGA; GbE (10/100/1000 Mbps) LAN 连接; 英特尔® 主动管理技术 ¹

英特尔嵌入式和通信产品站点: intel.com/embedded

¹英特尔® 处理器号并非性能测量标准。处理器号用于区分一系列处理器的特性, 但不能区分不同系列处理器的特性。有关详细信息, 请参阅 http://www.intel.com/products/processor_number。

²英特尔® 主动管理技术要求在计算机系统上安装支持英特尔® AMT 的芯片组、网络硬件和软件、电源接口以及公司网络接口。安装时要求购买者进行配置, 并可能需要使用管理控制台编写脚本或与现有安全框架进一步整合, 以启用某些功能。还可能要求修改新业务流程的执行。对于笔记本电脑, 英特尔 AMT 可能不可用, 或者在通过基于主机操作系统的 VPN 连接或通过无线连接、使用电池供电、休眠、待机或关机时某些功能受到限制。有关更多信息, 请参阅: www.intel.com/technology/platform-technology/intel-amt。

³超线程技术要求计算机系统具备支持超线程技术的英特尔处理器、芯片组、BIOS 和操作系统。实际性能会因您所使用的具体硬件和软件的不同而有所差异。有关更多详细信息 (包括哪些处理器支持 HT 技术), 请访问 <http://www.intel.com/info/hyperthreading/>。

⁴英特尔架构采用的 64 位内存计算技术, 要求计算机系统具有支持英特尔® 64 位架构的处理器、芯片组、基本输入输出系统 (BIOS)、操作系统、设备驱动程序和应用程序。若系统 BIOS 不支持英特尔 64 位架构, 则处理器将不会执行操作 (包括 32 位操作)。实际性能会因您所使用的具体硬件和软件配置的不同而有所差异。请咨询您的系统供应商以了解更多信息。

⁵仅适用于 ICH7R。

本文所提供之信息均与英特尔产品有关。本文件并不以默许或其他方式向任何人明确或隐含地授权使用任何知识产权。除相关产品的英特尔销售条款与条件中列明之条款及条件以外, 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保证, 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保证。除非已获得英特尔的书面同意, 否则英特尔产品并非设计为或用于任何英特尔产品故障可能导致人身伤害或生命危险的应用。

英特尔可能在任何时候对规格和产品说明进行更改, 恕不另行通知。设计者不能依赖任何标注了“保留”或“未定义”字样的特征或说明。英特尔保留这些特征或说明供以后定义之用, 而无须对由于将来对其更改造成的冲突或不兼容的情况承担任何责任。本文信息可能随时更改, 恕不另行通知。请勿使用本文件的信息来完成设计。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, 请联系您当地的英特尔经销商或分销商, 以获得最新规格说明。请致电 1-800-548-4725 或访问 www.intel.com, 以获得本文档或其他英特尔文献中提及的含有编号的文件副本。

版权所有 © 2009 英特尔公司。保留所有权利。英特尔、Intel 徽标、奔腾和赛扬是英特尔公司在美国和其他国家 (地区) 的商标。

*文中提及的其他名称及商标属于各自所有者的资产。

