

## 产品简介

移动式英特尔® 945GSE 高速芯片组

嵌入式计算



# 用于嵌入式计算的移动式英特尔® 945GSE 高速芯片组

### 产品概述

移动式英特尔® 945GSE 高速芯片组可为经济高效的嵌入式解决方案提供高性能显卡和丰富的 I/O 功能。它配备基于英特尔® 图形媒体加速器 950 (英特尔® GMA 950) 架构的集成 32 位三维图形引擎、533 MHz 前端总线 (FSB)、单通道 400/533 MHz DDR2 系统内存 (SODIMM 和/或 Memory Down) 以及英特尔® 高保真声卡 1 接口。

该芯片组包含英特尔® 82945GSE 图形内存控制器中心 (GMCH) 和英特尔® I/O 控制器中心 7-M (ICH7-M)。借助 PCI Express\*、PCI、串行 ATA 和高速 USB 2.0 连接等高带宽接口，它能够提供最出色的系统性能和灵活性。

该平台专为采用 45 纳米制程技术的英特尔® 凌动™ 处理器 N270<sup>A</sup> 而设计，并通过了使用该处理器的验证，能够为嵌入式市场（如数字签名、互动客户端 [kiosk、POS 终端]、瘦客户端、数字安全、住宅网关、打印成像以及商业和工业控制）提供卓越的解决方案。它是英特尔综合验证流程的组成部分，支持快速部署下一代平台，不但帮助开发人员最大限度地增强竞争优势，同时将开发风险降至最低。

### 产品主要特点

- 533 MHz 前端总线实现了处理器和芯片组之间的高带宽连接
- 单通道、非 ECC 400/533 MHz DDR2 内存可提供高达 2 GB (结合使用 SODIMM 和 Memory Down) 的高速系统内存，极大提升了平台性能
- 集成三维图形引擎，基于英特尔® GMA 950 架构，为大型显示应用提供高级显卡

- 速度高达 166 MHz 的图形核心提供双独立显卡支持，具备多种高清显示选择
- 图形接口 (例如单通道 SDVO、VGA、双通道 LVDS 以及模拟 TV-out) 支持多种图形显示选择
- 直接媒体接口 (DMI) 芯片互连的总线宽度可配置为 x2，全双工模式下单向速度高达 500 MB/s
- 4 个 UHCI 主机控制器和 1 个 EHCI 主机控制器支持多达 8 个 USB 2.0 端口，提供极佳的外设性能，每端口带宽达 480 Mb/s
- 多达 4 个 PCI Express 端口，可配置为 1 个 x4 端口或 4 个 x1 端口
- 多达 6 个 PCI 总线控制，支持传统设备
- 英特尔高保真声卡接口提供环绕音响效果
- LAN 连接接口 (LCI) 提供灵活的网络解决方案，例如 10/100 Mb/s 以太网和具备 LAN 可管理性的 10/100 Mb/s 以太网
- 集成的串行 ATA 主机控制器支持两个端口和高达 150 MB/s 的数据传输率
- 英特尔® 主动管理技术<sup>2</sup> 与英特尔® 82573E 千兆网络控制器一起使用时，可提供强大的资产管理功能，例如远程无人站点管理等
- 受英特尔® 嵌入式显卡驱动程序和视频 BIOS 支持，专为嵌入式产品和应用开发 ([developer.intel.com/design/intarch/SWsup/graphics\\_drivers.htm](http://developer.intel.com/design/intarch/SWsup/graphics_drivers.htm))

## 产品主要特点 (续)

- 先进封装技术以及业界领先的电气设计创新，可在多种运行条件下，保证系统的长期可靠性
- 嵌入式生命周期支持，可延长嵌入式和通信产品的使用寿命，从而保护客户的系统投资
- 随着包括英特尔® 嵌入式与通信联盟 (intel.com/go/eca) 成员在内的软件和硬件供应商组成了强大的生态系统，英特尔可协助开发人员以低成本高效益的方式满足设计需要，并加快产品上市时间。



## 支持嵌入式计算的移动式英特尔® 945GSE 高速芯片组

产品	产品代码	封装	特点
英特尔® 82945GSE 图形内存控制器中心	QG82945GSE	998 µFC-BGA	533 MHz 前端总线；高达 2 GB 的 400/533 MHz DDR2 系统内存 (SODIMM 和/或 Memory Down)；英特尔® GMA 950
英特尔® I/O 控制器中心 7-M (ICH7-M)	NH82801GBM	652 µ-BGA	通过直接媒体接口与 GMCH 直接连接；4 个 PCI Express 根端口；2 端口串行 ATA 控制器；多达 8 个 USB 2.0 端口；英特尔® 高保真声卡 1 接口；PCI；IDE；LCl

## 英特尔嵌入式和通信站点: [intel.com/go/embedded](http://intel.com/go/embedded)

<sup>1</sup>英特尔处理器号并非性能测量标准。处理器号用于区分同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，请访问网站：[http://www.intel.com/products/processor\\_number](http://www.intel.com/products/processor_number)。

<sup>2</sup>英特尔® 高保真声卡要求系统采用相应英特尔芯片组，主板采用相应编码器并安装必需的驱动程序。系统声音质量根据实施、控制器、编码器、驱动程序和扬声器不同会有所差异。有关英特尔® HD 声卡的更多信息，请参阅 <http://www.intel.com/>。

<sup>3</sup>英特尔® 主动管理技术需要在计算机上安装英特尔® AMT 的芯片组、网络硬件和软件、电源接口以及公司网络接口。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 OS 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 <http://www.intel.com/technology/iamt>。

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士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它明确或隐含的保证，包括对适用于特定用途、适用性，或不侵犯任何专利、版权或其它知识产权的保证。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。

英特尔可能随时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。可致电 1-800-548-4725 或访问英特尔网站 [www.intel.com/](http://www.intel.com/) 获得本文档或其它英特尔文献中提及的含有编号的文件副本。

英特尔、英特尔图标和凌动是英特尔公司在美国和其它国家（地区）的商标。

版权所有 © 2008 英特尔公司。保留所有权利。

\*文中提及的其它名称及商标属于各自所有者的资产。

