

立足中国
合作创新

英特尔亚太研发中心

2010年

- > 超移动研发团队、嵌入式与通信平台市场拓展团队正式成立
- > 与Google、Netflix、Logitech等9家公司合作，推出基于英特尔®凌动™处理器的智能电视平台——Google TV
- > 首次独立研发的第二代衍生固态硬盘顺利投产
- > 与广州市第86中学合作，成立首个一对一数字化学习创新实验室

2009年

- > 推出业界领先的上网本四层主板系统设计
- > 发布第一套本土厂商开发的超薄计算机系统
- > 与TCL合作开发国内首款英特尔架构高清网络机顶盒
- > 支持Xen虚拟化技术峰会首次在中国举办

英特尔亚太研发中心自成立以来，共有来自不同研发团队的36位本地员工在7个项目中，获得了英特尔员工最高奖——英特尔全球成就奖。本地研发团队正为英特尔全球技术创新贡献越来越多的中国智慧。

2008年

- > 助力万利达开发中国第一代上网本
- > 利用BIOS核心技术推动中国软件产业发展

2007年

- > NAND闪存方案研发团队正式成立

2005年

- > 英特尔亚太研发中心正式成立
- > 软件与服务、个人电脑、数据中心等研发团队入驻英特尔亚太研发中心

1993年

- > 英特尔亚太研发中心的前身——英特尔架构开发实验室（iADL）成立

过去的20多年中，中国的IT产业取得了世界瞩目的成就。今天，中国市场已成为英特尔全球战略中的关键节点，我们英特尔亚太研发中心的1500多名工程师正立足于这个快速成长的新兴市场并面向全球做研发，致力于推进基于英特尔架构的个性化互联计算创新。

创新是英特尔的生命。这个经历过两次转型、屡次缔造行业传奇的公司，正经历着她前进道路上的第三次转型：从芯片制造商转型成为计算解决方案提供商。亚太研发中心所从事的技术与产品创新，正以源源不断的中国智慧，推动英特尔这次意义非凡的转型。

成立至今，我的同事们几乎参与了英特尔平台技术创新的每一个方面，且硕果累累：设计了全球首个上网本原型，定义了首个学习本电脑，建立了中国首个基于英特尔架构的高清媒体中心……不仅如此，在云计算服务器平台、智能电视、嵌入式设备以及各种移动平台等与英特尔战略转型直接相关的新兴领域中，亚太研发中心更以领先的创新成果为本次转型注入活力。自成立以来，我们共有来自不同研发团队的36位本地员工在7个项目中，获得了英特尔员工最高奖——英特尔全球成就奖。每想及此，我都按捺不住内心的激动，不禁想为他们喝彩！

回顾过去，多年来我们与本土企业、科研机构的密切合作，使得亚太研发中心得以与中国这个令全世界瞩目的市场共同成长。成立至今，我们与联想、方正、百度、腾讯、汉王、万利达、百敖、中科红旗、卓望等众多本地合作伙伴开展了紧密合作；还积极配合政府战略，共同推动中国IT产业生态系统的建设以及自主创新能力的提升。如在个人电脑研发领域，我们与相关的本土企业在EFI等关键技术上进行合作，完善了本土个人电脑研发产业链，为中国PC产业从“中国制造”走向“中国创造”提供了重要条件。



英特尔亚太研发中心总经理 梁兆柱博士

在这个过程中，我们一方面拥抱中国机遇，另一方面为全球市场做研发。如今，亚太研发中心已成长为英特尔全球在海外最大的产品和技术研发基地，全面涵盖了软件与服务、数据中心平台、个人电脑平台、数字家庭平台、教育平台、超移动、嵌入式与通信、NAND闪存、视觉与并行计算软件等9大方向。这么多年来，亚太研发中心一直在快速成长。在英特尔转型过程中扮演重要角色的上网本及平板电脑研发团队，也将马上入驻我们上海紫竹的大家庭！

我们始终坚持“人才是创新的关键”，不断扩大本土研发团队、提升本土创新能力，并已培养出两位英特尔中国首席工程师。作为“教育部-英特尔大学生实习实训基地”，我们还与上海交大等高校合作，为大学生提供最佳的实践机会。未来我们将进一步扩大与中国政府、产业界和学术界的合作，培养更多的优秀技术人才。

在即将到来的个性化互联计算时代中，英特尔架构将使各种设备更加智能、更加个性化、体验更丰富多彩。我相信，英特尔亚太研发中心将更好地拥抱中国市场机遇，为全球市场做研发，开发出最符合用户需求的技术。在与中国合作伙伴共同成长的同时，促进整个IT产业链的增值与升级！

九大研发方向

1

软件与服务研发团队

立足于中国并面向全球市场，支持本地合作伙伴基于英特尔平台的广泛创新，促进中国本土开源技术的进步，推动中国高效、节能、联网、安全的个性化互联计算的发展。



2

数据中心研发团队

致力于开发基于英特尔架构的数据中心平台解决方案，帮助企业实现高效、安全、节能的数据管理，并为本土服务器厂商与互联网云计算中心的发展提供核心技术支持。



3

个人电脑研发团队

致力于针对个人电脑开发基于英特尔最新芯片技术的客户平台解决方案。其研发领域包括基于英特尔芯片技术的主板系统开发、芯片组的内部验证以及客户平台的本土化技术合作等。



4

数字家庭研发团队

致力于开发基于英特尔系统芯片（SoC）的消费电子设备类软件，并支持亚太区的合作伙伴推出更先进的互联网消费类电子产品，努力成为亚太区消费电子客户最卓越的方案和技术支持提供商。





视觉与并行计算软件研发团队

主要负责英特尔视觉与并行计算事业部的软件研发工程，通过提供系统软件来充分发挥第二代智能英特尔® 酷睿™处理器系列的有机组成部分——Processor Graphics的强大功能。



超移动研发团队

通过手持设备系统固件、设备驱动软件及多媒体中间件等软件技术的研发，为智能手机、MID等超移动设备提供基于英特尔处理器的先进解决方案，为用户创造便捷、一致、高效的移动通信体验。



嵌入式与通信平台市场拓展团队

制定嵌入式市场发展策略，提供行业应用系统解决方案并与本土厂商合作，致力于加速基于英特尔架构的嵌入式市场在中国的发展，促进嵌入式行业、科研及教育的创新。



NAND闪存方案研发团队

致力于提供固态硬盘（SSD）产品系统设计、测试程序开发、固件性能提升、生产流程设计、系统级电学及器件失效分析、客户验证、中国区SSD产品的相关技术支持。



教育平台事业部

主要针对不同教育市场需求，为全球各地区的学生、教师、家长提供基于英特尔架构的数字化教学及管理平台——英特尔®学习系列，涵盖了英特尔架构学习本、使用模式与软件支持、基础设施的建设与维护等一系列产品与服务，推动全球数字化教学创新。

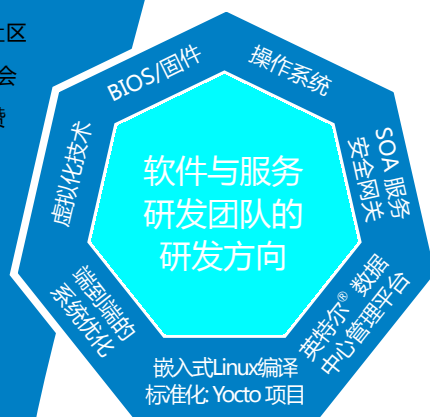
助力英特尔向 计算解决方案 提供商转型



英特尔亚太研发中心软件与服务研发团队（简称“软件与服务研发团队”）的前身是成立于1993年的英特尔架构开发实验室，它是英特尔在中国建立的第一个技术研发团队，目前拥有500多名软件研发工程师。作为英特尔全球软件开发的重要力量，该团队立足于中国并面向全球市场，利用软件与服务研发的技术优势，支持本地合作伙伴基于英特尔平台的广泛创新，促进中国本土开源技术的进步，推动中国高效、节能、联网、安全的个性化互联计算的发展。

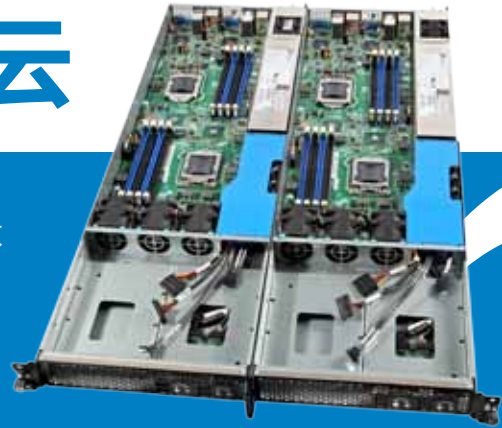
自成立以来，软件与服务研发团队与本土企业、研究机构等开展了广泛的合作，如与腾讯、中科红旗、中标软件、东软、航天科技等多家公司在操作系统研发方面进行合作。此外，软件与服务研发团队的开源技术中心（OTC）多年来还一直致力于开源软件的社区推广工作，如将著名开源虚拟化软件Xen的技术峰会Xen Summit 第一次引入中国，在国内积极推动与赞助中国Linux内核开发者大会等。

软件与服务研发团队还致力于本土人才的培养，通过“英特尔®软件网络”、“英特尔®软件学院”、“嵌入式设计大赛”等活动，以及提供并行编程与视觉计算课程、教材编写、开发工具、培训、研究等帮助，鼓励中国本土的软件创新，培育下一代软件开发人员。



用先进的服务器 存储 网络技术 实现智能 可靠的云

英特尔亚太研发中心数据中心研发团队（简称“数据中心研发团队”）致力于开发基于英特尔架构的数据中心平台解决方案，帮助企业实现高效、安全、节能的数据管理，并为本土服务器厂商与互联网云计算中心的发展提供核心技术支持。



数据中心研发团队的研发领域涵盖了用于数据中心的服务器、存储、网络以及相关的硬件与软件。经过多年发展，该团队已拥有200多名工程师，在数据中心平台解决方案研发领域积累了丰富的技术与应用经验。



▶ 智能、可靠：商用服务器平台解决方案

数据中心研发团队在服务器平台解决方案上的创新涵盖了主板、系统、机箱、管理软件、平台和外设等多个领域。在中国，数据中心研发团队正全力支持华为、联想等本土服务器厂商开发新一代产品，同时还致力于为更多行业应用提供智能、可靠的解决方案：如与中国铁道部信息技术中心合作，为其提供了集存储、计算和网络于一身的服务器系统设计，满足了铁道部IT基础架构在系统稳定性、安全性、灵活性和可管理性等方面的高要求。

▶ 开放、安全：助力实现中国云计算

基于自身的技术优势，数据中心研发团队一直致力于帮助数据中心满足快速吞吐、超强稳定、超长时间运行等严格要求，并实现整个互联网最大范围的协作与资源共享。如在与腾讯、百度、阿里巴巴等互联网领先企业的合作中，数据中心研发团队为它们提供定制的平台解决方案，在硬件开发、管理软件、设备布置等方面实现了一系列创新设计，帮助其有效地降低了设备总拥有成本和运营成本，从而在即将到来的个性化互联网时代中，更好地为广大互联网用户提供丰富的应用体验。

▶ 领先的客户平台创新技术

个人电脑研发团队开发的个人电脑客户平台解决方案，被应用在几乎所有使用英特尔最新处理器的移动电脑原型产品中，涵盖了笔记本、上网本和平板电脑等多个平台。

在笔记本应用上，个人电脑研发团队已相继推出多个系列的客户平台解决方案，并基于英特尔最新的Huron River平台开发了六层主板验证系统，使得将来基于Huron River平台的笔记本在使用最新Sandy Bridge处理器的同时，主板层数可减少至6层。通过一系列内部测试与验证，个人电脑研发团队为英特尔下一代处理器的顺利推出提供了坚实保障。



创新PC客户平台技术 实现多层次本土合作

英特尔亚太研发中心个人电脑研发团队（简称“个人电脑研发团队”）致力于针对个人电脑开发基于英特尔最新芯片技术的客户平台解决方案。其研发领域包括基于英特尔芯片技术的主板系统开发、芯片组的内部验证以及客户平台的本土化技术合作等。在过去的几年中，个人电脑研发团队为全球第一代上网本的成功推出做出了重要贡献，并为各电脑厂商推出使用最新英特尔处理器的个人电脑提供了核心技术支持。

▶ 多层次的本土合作模式

个人电脑研发团队通过技术合作、产品创新、战略支持等方式，与本土电脑厂商开展多层次的合作，一起为消费者带来更加便捷、快速、绿色的计算体验。

例如，在2008年市场上还只有笔记本电脑的时候，个人电脑研发团队便与万利达一起定义了中国第一代基于英特尔®凌动™处理器的上网本；2009年，个人电脑研发团队为同方发布全球第一套本土厂商开发的超薄计算机系统提供技术支持；随后通过与联想的合作，个人电脑研发团队又首次把四核技术应用到笔记本上面。



数字家庭研发团队目前拥有200多名工程师，通过向独立软件开发商（ISV）提供中间件、固件等驱动程序并与第三方厂商合作，确保英特尔平台在互联网电视、智能电视等产品上得到出色应用。在此过程中，数字家庭研发团队从事的技术研发包括：操作系统、周边设备驱动、输入输出设备驱动、多算法加密引擎、3D显示驱动、多媒体解码引擎、H.264\MPEG2\VC1硬件编码器、先进的能源管理、视频与音频同步引擎、2D/3D高质量画质图像引擎、传统和高清电视信号接收及解扰驱动以及高清输出等。

英特尔亚太研发中心数字家庭研发团队（简称“数字家庭研发团队”）主要致力于开发基于英特尔系统芯片（SoC）的消费电子设备类软件及硬件平台支持，并为亚太区的合作伙伴推出更先进的互联网智能消费类电子产品提供广泛支持，同时还从事产品和系统测试等研发，努力成为亚太区消费电子客户最卓越的方案和技术支持提供商。

让家庭影音更加 炫酷 智能

▶ 互联网电视

数字家庭研发团队一直致力于在最新英特尔架构上进行创新，在过去几年中，相继推出了基于英特尔® 854芯片组的机顶盒、基于英特尔® 媒体处理器CE2100的数字机顶盒等，还与杭州运营商家数合作开发了基于英特尔® CE2110的全球首款动感娱乐3D高清双模机顶盒，与TCL合作开发了国内首款采用英特尔架构的系统芯片的高清网络机顶盒，为中国消费者带来了互联网电视的新体验。

▶ 智能电视

2010年，索尼公司发布了世界上首款集成了英特尔® 凌动™ 处理器的系统芯片CE4100与Google TV平台的高清智能电视。数字家庭研发团队在这款电视的诞生过程中，曾与Google、Netflix、Logitech等9家公司合作，为其顺利推向市场做出了重要贡献。此外，数字家庭研发团队还开展了基于微软WES7操作系统以及MeeGo开源平台的智能电视平台研发，并已启动了与重量级消费电子设备制造厂商的相关合作。



开创 视觉与并行 计算新体验

英特尔亚太研发中心视觉与并行计算软件研发团队（以下简称“视觉与并行计算软件研发团队”）隶属于英特尔架构事业部所属的视觉与并行计算事业部。该事业部主要负责英特尔视觉与并行计算技术的研发工作，主要包括：

- ▶ 凭借Processor Graphics (pGfx) 引领市场变革
- ▶ 通过MIC (众多集成内核) 实现高度并行计算，完善英特尔®至强®处理器系列
- ▶ 推动新兴计算模式的发展

视觉与并行计算事业部为第二代智能英特尔® 酷睿™处理器系列提供了优秀的图形功能，如英特尔快速同步视频、英特尔Insider、英特尔高清图形、英特尔无线显示、InTrue 3D技术等。英特尔把GPU与CPU集成到同一个芯片后，该事业部在英特尔核心产品和业务中的作用变得更加重要。视觉与并行计算事业部的图形研发工作涵盖了三维、媒体和显示等领域，同时也服务于桌面、移动、工作站和游戏机领域的企业和消费类市场；而它的高性能计算研发工作则提供针对医学影像、金融、石油天然气等领域的应用。

视觉与并行计算软件研发团队主要负责视觉与并行计算事业部的软件研发工程，通过提供系统软件来充分发挥第二代智能英特尔® 酷睿™处理器系列的有机组成部分——Processor Graphics的强大功能。为了更好地服务于中国和亚太地区的合作伙伴，视觉与并行计算软件研发团队在中国建立了Graphic Competency Center，其最初的研发重点将围绕实现英特尔Processor Graphics的媒体部分，包括内置视频解码器（多格式编解码：MPEG2、VC1、AVC以及适用于立体三维的MVC）、视频处理加速器（媒体采样器：用于高质量视频缩放、噪声滤波、去隔行，以及细节增强过滤）和色彩处理加速器（适用于色调和自适应对比增强的媒体像素选择，以及总色彩控制）等。所有这些媒体技术将高端CE显示的处理功能带入主流PC，同时实现了功能与性能的数量级提升。

为互联 高效的 移动通信 提供技术创新

► 更精巧：系统芯片设计

致力于基于英特尔®凌动™处理器系统芯片架构设计更加精巧的手持设备平台。

► 更节能：功耗管理

通过将图像处理、内存管理、视频编码解码等功能集成到拥有最新制程技术的凌动™处理器上，大大降低了平台的整体功耗；还开发了使用单独加速模块完成所有安全算法等新技术，实现了处理器负载的智能分配。

► 更快捷：网络连接

通过在芯片组中加入无线网络模块，可使基于英特尔芯片的智能手机支持包括Wi-Fi、WiMAX、GPS、3G在内的多种无线接入技术，并可进行智能选择与切换。

► 更安心：安全技术

通过将所有安全算法都放置在处理器以外病毒无法访问的地方，并使用独立的硬件加速软件来实现，可确保手机安全模块的完整性，使用户能够更安心地使用各种手持设备。

超移动事业部还在手持设备多系统支持上进行技术创新，为用户享受个性化的计算体验提供更多选择方案，目前基于英特尔芯片的手持设备已能支持多个操作系统。

英特尔超移动事业部致力于针对智能手机和MID（移动互联网设备）等手持设备，提供基于英特尔处理器的先进解决方案，为用户创造便捷、一致、高效的移动通信体验。其研发方向包括系统芯片（SoC）设计、功耗管理、网络连接、安全技术等多项创新，为各厂商开发高性能、低功耗的手持设备提供核心技术支持。

亚太研发中心的超移动研发团队主要专注于无线手持设备系统固件、驱动软件、多媒体中间件、以及系统集成等软硬件技术的研究和开发。

加速中国 嵌入式 行业创新

英特尔亚太研发中心嵌入式与通信平台市场拓展团队（以下简称“嵌入式与通信平台市场拓展团队”）是英特尔嵌入式与通信事业部在中国设立的市场开发及行业创新的专业团队，致力于加速基于英特尔架构的嵌入式市场在中国的发展，促进嵌入式行业、科研及教育的创新。其主要业务包括制定市场发展战略、提供行业应用系统解决方案及与本土厂商合作。

针对下一代嵌入式设备更低功耗、更低成本、更高集成的特点，嵌入式与通信平台市场拓展团队致力于车载信息娱乐系统、移动医疗、公共交通、零售、家庭能源管理等市场领域的开发与创新，为用户提供完整的硬件与软件解决方案。

嵌入式与通信平台市场拓展团队一直致力于与中国政府、企业和科研机构进行合作，与本土嵌入式、通信企业和科研机构重点拓展可为产业带来更大发展机遇的新兴应用领域，包括：

- ▶ **车载信息娱乐系统**：通过与合正、华泰、蓝星、中科红旗等公司的合作，正在与中国的汽车电子合作伙伴联手推出基于英特尔嵌入式架构的下一代车载信息娱乐系统。
- ▶ **数字安全监控**：与中国安防、九州创冠等企业共同推出了“智慧眼”智能安全监控产品，实现了智能化视频分析、自动报警与预警、无人值守等先进功能。
- ▶ **数字标牌**：利用英特尔嵌入式架构联网更加便捷、视频处理能力更加强大的特点，英特尔、航美传媒和定谊科技共同推出的新一代智能数码广告牌系统，不仅提升了数码广告的播放效果，还能使广告商快速地更改广告内容，并对数字广告牌进行安全有效的远程管理。
- ▶ **通信设备**：通过与本土通信业的领军企业进行合作，为它们提供基于英特尔架构的领先解决方案，应用于通讯基础研发、通信主控板设计、底层软件开发以及通用电路平台管理等多个领域。

除了以上领域，嵌入式与通信平台市场拓展团队还将拓展在零售、家庭能源管理、瘦客户机、病患监护终端等多个行业的本土合作，共同促进中国嵌入式与通信产业的发展。



与本土合作伙伴共同展示最新应用成果

打造高性能 低功耗 高可靠性的 固态硬盘



▶ 便携、迅捷、安静：全新的客户端体验

通过加深与惠普、IBM、联想、宏碁等厂商的合作，NAND闪存方案研发团队一直致力于推动固态硬盘（SSD）的广泛应用。通过与微软等操作系统及应用软件厂商的合作，不断以更低成本实现SSD兼容性及性能的提高；并通过加强配套软件的研发，不断方便用户的使用，为用户带来更快、更轻、更便携、更安静的体验。

▶ 高性能、低功耗、高可靠性：助力企业级存储性能的飞跃

NAND闪存方案研发团队联合戴尔、惠普、联想、华为等厂商，共同开发针对数据缓存、数据库、数据下载、操作系统盘等多种应用模式的服务器平台，为百度、腾讯、阿里巴巴等企业用户提供高性能、低功耗、高可靠性的解决方案。

▶ 计算级非易失性存储器行业的领导者

除了表现卓越的SSD，NAND闪存方案研发团队还致力于计算级非易失性存储技术的研发及相应产品的设计。英特尔50纳米闪存技术催生了存储技术的革命性变革，34纳米闪存技术则促进了SSD的普及，而基于业界领先的25纳米企业级闪存技术的英特尔第三代SSD将以更大的容量、更低的价格、更强的性能和更完善的特性，引领SSD向服务器存储等更为广泛的应用发展，为客户端及企业级用户带来全新的震撼体验。

英特尔亚太研发中心NAND闪存方案研发团队（简称“NAND 闪存方案研发团队”）致力于提供固态硬盘（SSD）产品系统设计、测试程序开发、固件性能提升、生产流程设计、系统级电学及器件失效分析、客户验证、中国区SSD产品的相关技术支持。

65+原始设备制造商

350+合作伙伴

60+国家

20+语言

以丰富的全球应用经验 推动中国数字化教育创新

英特尔教育平台事业部主要针对不同教育市场需求，为全球各地区的学生、教师、家长提供基于英特尔架构的数字化教学及管理平台——英特尔®学习系列，涵盖了英特尔架构学习本、使用模式与软件支持、基础设施的建设与维护等一系列产品与服务，推动全球数字化教学创新。



► 教育的革新：Intel® Learning Series (英特尔® 学习系列)

英特尔®学习系列是英特尔公司为推动教育创新专门开发的教育解决方案，涵盖了英特尔架构学习本、使用模式与软件支持、基础设施的建设与维护等一系列产品与服务。其中，一对一数字化学习解决方案是英特尔®学习系列的典型应用之一，目前在全球已拥有超过300万的用户。2010年，英特尔与广州市第86中学合作，成立了中国首个一对一数字化学习创新实验室，并协助举办了“英特尔一对一数字化学习世博夏令营”等活动。

► 英特尔架构学习本

英特尔架构学习本是专门为学生打造的笔记本，它采用英特尔处理器，内置了丰富的应用程序，具有电池续航时间长、坚固耐用、防水抗菌等特点，可为师生在教学过程中创造全新的体验。除了学习本，教育平台事业部还提供网络服务器、软件和内容的集中存储、学习本的管理、备份和维护等一整套服务，以利用英特尔技术促进教育进步。

此外，亚太研发中心的教育平台事业部还与中国电信、汉王、清华同方、万利达、东软、海辉等多家厂商合作，共同开发适合中国教育需求的学习系列产品。



全国英特尔一对一数字化学习现场观摩会

“自成立以来，我们与本土学术界开展了大量的交流与合作。未来我们将继续利用全球先进技术，与本土高校共同培养中国的下一代技术领导者。”

——英特尔亚太研发中心 首席研发官 杨斌 博士

学术合作成果

培训了**1000+**位高校教师，
他们在全国**250+**所高校
教授了**60000+**名学生

与高校联合编纂了**10+**套教科书，
共同开发了**100+**门课程

每两项科研项目平均联合发表**7**篇论文，
申请**1**项专利

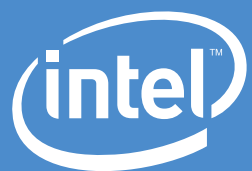


2010 “英特尔杯” 大学生电子设计大赛



英特尔亚太研发中心与中国高校合作编写的教科书





版权所有©2011英特尔公司，所有权利受到保护。
英特尔、Intel标识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。