



全新英特尔服务器技术助力云服务满足 **150** 亿台互联设备需求 全新英特尔® 至强® 处理器 **E5-2600** 产品家族构建灵活、高效的数据中心

加利福尼亚州圣克拉拉市，**2012 年 3 月 7 日** —— 为应对云中数据流量的快速增长，英特尔公司宣布推出创下多项新纪录的英特尔® 至强® 处理器 E5-2600/1600 产品家族。这些全新处理器具备领先的性能、最佳的数据中心性能功耗比^{1,4}、突破性的 I/O 创新技术和可信赖的硬件级安全特性，能够支持 IT 进行高效扩展。它们不仅是服务器和工作站的最佳选择，同时还能够为全球领先厂商推出的下一代存储和通信系统带来强劲助力。

到 2015 年，预计全球互联设备的数量将会超过 150 亿台⁵，联网用户数量将会超过 30 亿⁶。同时，预计全球数据中心 IP 流量也将以每年 33% 的幅度持续增长，2015 年时将达到每年 4.8 ZB (zetabyte)，是 2011 年的三倍以上⁶。届时，每个联网用户每天将会生成超过 4GB 的数据流量（这相当于一部片长 4 小时的高清电影的流量）。这使得每年要保存的数据量将会以近 50% 的幅度增长⁷。为满足这一数据增长的需要，到 2015 年，全球云服务器的总量将是现在的三倍以上⁸。

英特尔公司全球副总裁兼数据中心与互联系统事业部总经理柏安娜 (Diane M. Bryant) 表示：“云计算和互联设备数量的增长不断改变着企业能够从 IT 产品和服务中受益的方式。为了支持企业充分利用这些创新，IT 产业必须满足企业对高效、安全、高性能的数据中心基础设施前所未有的需求。英特尔® 至强® 处理器 E5-2600 产品家族致力于在降低运营成本的同时，为计算、存储和网络带来无与伦比的、平衡的性能，将能够全面解决上述挑战。”

性能、能效、I/O 带宽和安全性是 IT 部门进行扩展时需要满足的关键要求。英特尔® 至强® 处理器 E5-2600 产品家族具有卓越的性能、强大的内建功能和出色的性价比，可全面满足这些要求，为下一代数据中心内的服务器、存储和通信系统带来强大动力。

拥有最佳数据中心性能功耗比的领先性能

英特尔® 至强® 处理器 E5-2600 产品家族的每个处理器最多可集成 8 个内核，并能够支持多达 768GB 的系统内存，与上一代英特尔® 至强® 处理器 5600 产品家族相比，性能可提升高达 80%^{1,2}。此外，英特尔® 至强® 处理器 E5-2600 还支持英特尔® 高级矢量扩展指令集 (Intel® AVX)，可将财务分析、媒体内容制作和高性能计算等计算密集型应用的性能提高多达两倍⁹。

诸如 英特尔® 睿频加速 2.0 技术， 英特尔® 超线程 (HT) 技术和 英特尔® 虚拟化技术 等其它内建技术可支持 IT 部门灵活、动态地提升其基础设施的性能。这些性能提升技术已帮助英特尔® 至强® 处理器 E5-2600 家族创下了 15 项¹⁰ 全新双路 x86 架构服务器世界纪录。

现代数据中心不仅需要提高其原始性能，还必须有效降低功耗和运营成本。英特尔® 至强® 处理器 E5-2600 产品家族延续了英特尔不断降低总体拥有成本的承诺。其在 SPECpower_ssj*2008 上取得的能效得分比上一代英特尔® 至强® 处理器 5600 产品家族高出 50%^{1,4} 之多。这些处理器支持 英特尔® 节点管理器 [英文](#) 和 英特尔® 数据中心管理器 [英文](#) 等工具来监视和控制功耗；这些工具能够向系统管理控制台提供实时、精确的功耗和热量数据。此外，英特尔的领先性能还能够支持 IT 经理满足其不断增长的需求，同时优化软件许可和资金成本。

I/O 创新与网络功能

面对数据流量快速增长的严峻挑战，系统不仅需要改进计算能力，同时还应具有能够更快向数据饥渴型应用提供数据的能力，并加大数据中心的带宽。英特尔® 至强® 处理器 E5-2600 产品家族采用了英特尔® 集成 I/O（英特尔® IIO）和英特尔® 数据直接 I/O（英特尔® DDIO）技术，可全面满足这些需求。英特尔® DDIO 技术能够支持英特尔以太网控制器和适配器将 I/O 流量直接传输至处理器高速缓存，减少将其传输到系统内存的过程，从而降低功耗和 I/O 延迟。此外，该处理器家族还是第一款直接在微处理器中集成支持 PCI Express* 3.0 标准的 I/O 控制器的服务器处理器。与前一代产品相比，这一集成功能可使延迟降低高达 30%¹¹，而且它与 PCI Express* 3.0 的组合还能提供超过三倍的吞吐率³。

高性能处理能力、英特尔® 集成 I/O 以及诸多高级存储特性（如 PCIe* 非透明桥接和异步 DRAM 刷新等）还使得英特尔® 至强® 处理器 E5-2600 产品家族成为了存储和通信解决方案的理想选择。

由于服务器虚拟化和数据与存储网络的整合所产生的大量带宽需求，万兆位以太网（10GbE）部署呈现快速增长态势。在 2011 年，相关适配器端口每季度出货量均超过百万¹³。今天，英特尔宣布推出英特尔® 以太网控制器 X540，彰显了其通过降低实施成本来推动万兆位以太网进入主流市场的承诺。作为业内首款单芯片 10GBASE-T 解决方案，该款控制器提供了低成本、低功耗的板载局域网（LOM）功能，并在不增加成本的同时，增添了对灵活 I/O 虚拟化和统一网络的支持。

可信赖的安全性

英特尔® 至强® 处理器 E5-2600/1600 产品家族的推出，再次印证了英特尔致力于为数据中心提供安全硬件基石的坚定承诺。其一系列内置的安全特性可以与领先的合作伙伴的软件应用相结合，帮助企业 IT 技术人员保护他们的数据中心免受攻击，同时满足其客户的需求。

广泛的行业支持

从今天开始，全球各地的系统制造商将陆续推出数百种基于英特尔® 至强® 处理器 E5 产品家族的平台。这些制造商包括宏基*、Appro*、华硕*、Bull*、思科*、戴尔*、富士通*、惠普*、日立*、华为*、IBM*、浪潮*、联想*、NEC*、甲骨文*、广达*、SGI*、曙光*、超微*和 Unisys* 等。

产品定价详情

英特尔® 至强® 处理器 E5-2600 产品家族包括 17 种型号的产品，千颗批发单价从 198 美元至 2,050 美元不等。另有 3 种单路英特尔® 至强® 处理器 E5-1600 型号的产品将适用于工作站，千颗批发单价从 284 美元至 1,080 美元不等。如欲了解完整定价信息，请访问 [英特尔新闻发布室 英文](#)。如欲了解有关这些全新英特尔® 至强® 处理器的更多信息，请访问：

www.intel.com/xeon [英文](#)。如欲了解有关世界纪录和其它声明的更多信息，请访问：<http://www.intel.com/performance/server/> [英文](#)。

关于英特尔

英特尔（纳斯达克：INTC）是计算创新领域的全球领先厂商。英特尔设计和构建关键技术，为全球的计算设备奠定基础。了解有关英特尔的更多信息，请访问：[新闻发布室](#) 及 <http://blogs.intel.com/china>。

英特尔、英特尔至强、*Intel Xeon* 和 *Intel* 标识是英特尔公司在美国和其它国家（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。

¹ 在性能测试中使用的软件及其负载可能为英特尔微处理器的性能进行了优化。诸如 SYSmark 和 MobileMark 等测试均系基于特定计算机系统、硬件、软件、操作系统及功能，上述任何要素的变动都有可能测试导致测试结果的变化。请参考其他信息及性能测试（包括结合其他产品使用时的运行性能）以对目标产品进行全面评估。如欲了解更多信息，请访问：www.intel.com/performance

² （较上代处理器的性能提升）资料来源：使用 2012 年 3 月 6 日提交/公布的针对 SPECfp*_rate_base2006 性能指标评测的最佳双路单节点服务器结果进行的性能比较。基准得分 271 来自基于上一代英特尔® 至强® 处理器 X5690 的 Servidor Itaotec MX203* 平台和 Servidor Itaotec MX223* 平台，由 Itaotec 公司公布。新得分 492 来自基于英特尔® 至强® 处理器 E5-2690 的 PowerEdge T620 平台和 PRIMERGY RX300 S7* 平台，分别由戴尔公司和富士通公司提交公布。如欲了解更多信息，请访问 www.spec.org ¹⁵

³ （I/O 带宽）资料来源：英特尔内部测量数据，I/O 读取/写入带宽的最大可达值（512B 交易、50% 读、50% 写）。比较了基于英特尔® 至强® 处理器 E5-2680 的平台（带有 64 个 PCIe* 3.0 通道，66 GB/s）相对于基于英特尔® 至强® 处理器 X5670 的平台（带有 32 个 PCIe* 2.0 通道，18 GB/s）的提升。基准配置：采用两颗英特尔® 至强® 处理器 X5670（2.93 GHz、6 内核）、24GB 内存 @1333、4 个 x8 英特尔内部 PCIe*2.0 测试卡的 Green City 系统。新配置：每个节点采用两颗英特尔® 至强® 处理器 E5-2680（2.7 GHz、8 内核）、64GB 内存 @1600 MHz、2 个 x16 英特尔内部 PCIe*3.0 测试卡的 Rose City 系统（所有流量都发送至本地节点）。

⁴ （高能效表现）资料来源：使用 2012 年 3 月 6 日前提交/公布的、基于 SPECpower_ssj*2008 性能基准测试得出的最佳双路单节点服务器结果进行的性能比较。基准得分 3,329 ssj*_ops/watt 的成绩来自基于上一代英特尔® 至强® 处理器 X5675 的 ProLiant DL360 G7* 平台，由惠普公司公布。5,093 ssj*_ops/watt 的得分来自基于英特尔® 至强® 处理器 E5-2660 的 PRIMERGY RX300 S7* 平台，由富士通公司提交公布。如欲了解更多信息，请访问：www.spec.org ^{1,15}

⁵ （联网设备）资料来源：“Worldwide Device Estimates Year 2020 - Intel One Smart Network Work” 预测。

⁶ （数据中心流量预测）资料来源：《思科® 全球云指数：2010—2015 年预测和方法论》。
http://www.cisco.com/en/US/solutions/collateral/ns341/ns525/ns537/ns705/ns1175/Cloud_Index_White_Paper.html

⁷ （数据存储）资料来源：“IDC 全球企业存储系统 2010 年到 2014 年预测”。

⁸ （云系统）英特尔关于 2011 年到 2015 年云市场增长的内部预测。

⁹ (AVX) 资料来源: 基于 Linpack 性能基准测试的性能比较。基准得分 159.4 来自 2011 年 12 月 5 日英特尔内部测量数据, 采用 Supermicro* X8DTN+ 系统, 配备两颗英特尔® 至强® 处理器 X5690, 启用英特尔® 睿频加速技术、EIST 技术和英特尔® 超线程技术、48 GB 内存、Red Hat* Enterprise Linux Server 6.1。新得分 347.7 来自 2011 年 12 月 5 日英特尔内部测量数据, 采用英特尔® Rose City 平台, 配备两颗英特尔® 至强® 处理器 E-2690, 启用或禁用睿频加速技术、启用 EIST 技术和超线程技术、64 GB 内存、Red Hat* Enterprise Linux Server 6.1。 ¹⁵ .

¹⁰ (创世界纪录的性能) 资料来源: 2012 年 3 月 6 日提交/发布的针对双路 x86 架构服务器平台性能指标评测结果的最大可达值。如欲了解世界纪录性能结果概况, 请访问: www.intel.com/content/www/us/en/benchmarks/server/xeon-e5-2600-summary.html 如欲了解更多信息, 请访问: www.spec.org、www.sap.com/solutions/benchmark、www.vmware.com/a/vmmark 和 www.tpc.org。

¹¹ (I/O 延迟) 资料来源: 英特尔内部测量数据, I/O 设备在闲置状态下从本地系统内存中读取数据所需的平均时间。比较了英特尔® 至强® 处理器 E5-2600 产品家族 (230 纳秒) 相对于英特尔® 至强® 处理器 5500 家族 (340 纳秒) 的提升。基准配置: 采用两颗英特尔® 至强® 处理器 E5520 (2.26GHz、4 内核)、12GB 内存 @ 1333 的 Green City 系统, 禁用 C 状态、睿频加速技术和 SMT。新配置: 采用两颗英特尔® 至强® 处理器 E5-2665 (2.4GHz、8 内核)、32GB 内存 @1600 MHz 的 Meridian 系统, 启用 C 状态和睿频加速技术。测量结果基于使用英特尔内部 Rubicon (PCIe* 2.0) 和 Florin (PCIe* 3.0) 测试卡的 LeCroy* PCIe* 协议分析器, 运行环境为 Windows* 2008 R2 (SP1)。

¹² (PCIe* 3.0) 资料来源: PCIe* 3.0 规范中的 8 GT/s 和 128b/130b 编码特性能够将互联带宽提升为 PCIe* 2.0 规范的两倍。资料来源: www.pcisig.com/news_room/November_18_2010_Press_Release/ 英特尔内部测量数据中 I/O 读取/写入带宽的最大可达值 (512B 交易、50% 读、50% 写) 来自基于至强® 处理器 E5-2680 的平台, 其基准配置为: 采用两颗英特尔® 至强 处理器 E5-2680 (2.7 GHz、8 内核)、64GB 内存 @1600 MHz 2 个 x16 英特尔内部 PCIe*3.0 测试卡的 Rose City 系统 (所有流量都发送至本地节点)

¹³ (10Gbe) Crehan Research: 2010 年第四季度的服务器级适配器和 LOM 市场

¹⁴ 英特尔不控制或审计在本文档中引用网站的设计或实施涉及的第三方的基准数据。您应该查询其它信息和性能测试以帮助您对正考虑购买的物品作出全面评估, 包括该产品在与其它产品结合使用时的性能。