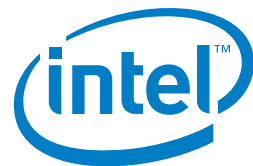
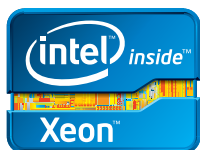


## 解决方案简介

英特尔® 至强® 处理器  
E7-8800/4800/2800  
产品家族  
关键业务解决方案



# 改造关键业务计算



英特尔® 至强™

### 英特尔® 至强® 处理器 E7-8800/4800/2800 产品家族

基于英特尔® 至强® 处理器 E7-8800/4800/2800 产品家族的服务器具备出色的功能和可靠性，可帮助您解决关键业务 IT 挑战，出色地管理和保护企业的重要数据。这些顶尖的处理器产品具备改进的可扩展性、内存和 I/O 容量，可针对您要求最苛刻的工作负载提供所需的性能，使您能够轻松地适应短期业务需求的变化，同时满足长期的业务增长需求。先进的可靠性和安全性特性有助于确保数据完整性、加快加密交易的速度，以及最大程度地提高关键业务应用的可用性。强大和可靠的英特尔至强处理器 E7-8800/4800/2800 产品家族 — 提升关键业务解决方案的灵活性。



## 优化性能以满足极为苛刻的应用需求

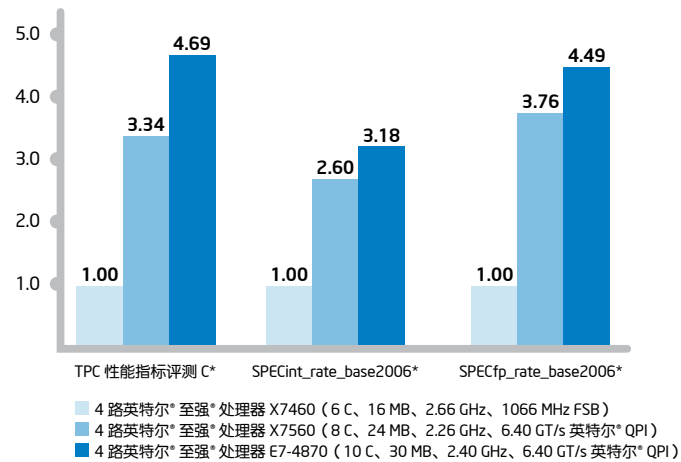
英特尔® 至强® 处理器 E7-8800/4800/2800 产品家族针对企业、关键业务和高性能计算（HPC）部署环境提供了最高的性能。英特尔至强处理器 E7-8800/4800/2800 产品家族最高支持 10 个核心、20 条线程和 30 MB 最后一级高速缓存以及 32 GB DIMM，是大型数据中心、ERP、SCM 和 CRM 应用，以及要求极为苛刻的科研金融工作负载的理想选择。

## 关键业务可靠性

英特尔至强处理器 E7-8800/4800/2800 产品家族优化了 IT 经理所信赖的可靠性特性，例如机器校验架构恢复（MCA-R）等高级增强特性，可帮助他们构建出色的关键业务解决方案。

- **双设备数据更正 (DDDC)** — 支持从两个 DRAM 设备故障中恢复（而不是 SDDC 的单一故障），因此有助于提升可靠性，从而最大程度地延长正常运行时间。
- **部分内存镜像** — 支持在关键区域（而不是所有内存）进行更加灵活、经济和高效的内存镜像，从而减少服务器能源需求，同时保护您最重要的数据。

## 各代产品的性能



## 更快、更强大的企业范围内数据保护

借助基于英特尔至强 E7-8800/4800/2800 产品家族的系统，IT 服务部门现在可以在企业范围内提供高性能的安全性解决方案。借助来自领先厂商（例如 Oracle、Microsoft 和 McAfee）的支持软件，基于英特尔至强 E7-8800/4800/2800 产品家族的系统针对在线交易提供了高性能引擎，和广泛的企业范围数据保护。

表 1. 英特尔® 至强® 处理器 E7-8800/4800/2800 产品家族概述

特性	优势
多至 10 核/20 线程处理	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 为要求极为苛刻的关键业务数据应用提供出色的性能、可扩展性和扩展空间</li><li>▪ 虚拟化数据中心和云计算的理想选择</li><li>▪ 针对高性能计算 (HPC) 部署的极为强大的处理性能</li><li>▪ 非常适于在可扩展、经济高效的企业数据中心内进行可扩展的服务器部署</li></ul>
支持 32 GB DIMM	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 面向大规模扩展部署和关键业务工作负载的大容量内存支持 (每个 4 路系统多至 2TB)</li><li>▪ 102 GB/s 内存带宽支持要求极为苛刻的计算应用</li></ul>
多至 30 MB 最后一级高速缓存	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 通过使数据更加靠近核心并减少内存读取次数来加快处理速度</li></ul>
改进的性能和效率	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 基于 32 纳米英特尔® 处理器技术构建, 旨在满足较高的标准和用户在性能、特性和能效方面的期望</li><li>▪ 核心数量和最后一级高速缓存增加 25%, 而且在同等功耗状态下, 内存容量是英特尔® 至强® 处理器 7500 系列的两倍</li><li>▪ 支持 LV DIMM 并且减少了内存缓冲功耗, 这有助于在大型内存系统上控制成本, 同时提高性能</li><li>▪ 带有集成功率门限 (C6 核心与封装) 的英特尔® 智能节能技术<sup>1</sup>, 可在闲置状态下将核心功耗独立地降低至 0W, 将封装功耗降低至接近 0W, 这有助于在大型数据中心内降低能源成本</li></ul>
关键业务/高性能计算级别的可靠性特性	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 机器校验架构恢复 (MCA-R) 支持在发生特定内存错误时确保服务器正常运行</li><li>▪ 双设备数据更正 (DDDC) 可在两个内存设备出现故障时恢复数据, 因此在数据丢失保护方面优于单设备数据更正 (SDDC)</li><li>▪ 部分内存镜像功能可选择性地对最重要的内存区域进行镜像, 这有助于降低成本, 提高数据保护的灵活性</li></ul>

## 无与伦比的电源效率

与英特尔® 至强® 处理器 7500 系列相比, 在相同的最高额定功率 (TDP) 下, 采用英特尔® 智能节能技术<sup>1</sup> 的英特尔至强处理器 E7-8800/4800/2800 产品家族的核心、线程和最后一级高速缓存提高 25%, 因此能够提供更高的性能。英特尔至强处理器

E7-8800/4800/2800 产品家族的核心可独立地在闲置状态下降低至 0W, 整个处理器的功耗在闲置时也可达到接近 0W 的状态, 在英特尔至强处理器产品家族中提供了无与伦比的能效比。支持低压 (LV) DIMMS 和集成式节能内存缓存, 有助于降低能源需求和成本, 同时提供当前数据中心所需要的性能。

如欲了解关于英特尔至强处理器 E7-8800/4800/2800 产品家族的更多信息, 请访问: [www.intel.com/products/server/processor/xeonE7/index.htm](http://www.intel.com/products/server/processor/xeonE7/index.htm)

<sup>1</sup> 英特尔® 智能节能技术要求计算机系统采用支持英特尔® 智能节能技术的处理器、芯片组、基本输入输出系统 (BIOS)，以及适用于某些特性的操作系统。功能或其它优势可能根据硬件实施的不同而有所差异，可能需要更新 BIOS 和/或操作系统。请联系您的系统厂商了解详细信息。

性能测试和等级评定均使用特定的计算机系统和/或组件进行测量，这些结果反映了那些测试所测定的英特尔产品的大致性能。系统硬件、软件设计或配置的任何不同都可能影响实际性能。购买者应进行多方咨询，以评估他们考虑购买的系统或组件的性能。如欲了解有关性能测试和英特尔产品性能的更多信息，请访问：[www.intel.com/software/products](http://www.intel.com/software/products)

性能测试中使用的软件和工作负载可能仅在英特尔微处理器上针对性能进行了优化。SYSmark 和 MobileMark 等性能测试使用特定的计算机系统、组件、软件、操作和功能进行测量。任何因素的任何变更都可能改变测试结果。您应当参考其它信息和性能测试以帮助完整评估您的采购决策，包括该产品与其它产品一同使用时的性能。

英特尔可以随时在不发布声明的情况下修改规格和产品说明。设计者不得依赖于带有“保留”或“未定义”的任何特性或说明。英特尔保留今后对其定义的权利，对于因今后对其进行修改所产生的冲突或不兼容性概不负责。此处信息可能随时更改，恕不另行通知。请勿使用本信息来对某个设计做出最终决定。文中所述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经发布的技术规范。英特尔提供最新的勘误表备索。订购产品前，请联系您当地的英特尔销售办公室或分销商了解最新技术规范。

如欲获得本文或其它英特尔文献中提及的带编号的文档副本，可致电 1-800-548-4725，或访问英特尔网站：[www.intel.com](http://www.intel.com)

版权所有 © 2011 英特尔公司。保留所有权利。英特尔、Intel 标识、Xeon、至强和 Xeon inside 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。

