

# 数据手册

## 富士通 PRIMEQUEST 2800E3 服务器

### 彻底改变关键工作负载处理

富士通PRIMEQUEST服务器系统结合了英特尔®至强®处理器E7系列产品、Microsoft Windows和Linux操作系统的标准规范和大量市场解决方案以及确保最高可用性和业务持续性的创新型故障免疫系统架构，依托真正开放的标准为业务和关键任务计算提供全新运行效率并实现最高性能。富士通PRIMEQUEST服务器系统结合了x86架构的效率以及可媲美UNIX/大型主机架构的可靠性水平。这使其非常适于处理大数据、SAP HANA®等内存解决方案以及商业智能应用。

新配置等独特功能还可实现可用资源的有效使用，同时简化资源管理，无需重启系统。



### PRIMEQUEST 2800E3

富士通PRIMEQUEST 2800E3服务器是用于经济的关键任务计算的主要系统。它统一了x86行业标准系统的经济性与灵活性优势以及关键任务正常运行时间优势。与基于UNIX/大型主机的企业平台相比，运行SAP的客户、金融机构或大数据应用将因此持续受益于从根本上优化的成本效益，同时保留所有RAS特质，使系统可始终保持有效。PRIMEQUEST 2800E3采用八个英特尔®至强®处理器E7-8800 v4系列产品，最多具有192个核心和24TB DDR4内存，可为要求严苛的企业数据库、关键任务应用和内存解决方案提供无与伦比的性能和内存容量。关键任务特征还可通过创新的防错和自愈功能实现出色的平台可靠性，如预留系统主板，灵活I/O以及物理硬件分区（PPAR）。此外，动态重



# 特性与优势

主要特性	优势
<p><b>运行效率</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 结合x86行业标准与关键任务特性</li> <li>■ 消除与UNIX世界相关的成本</li> <li>■ 全新能源效率水平</li> </ul> <p><b>关键任务正常运行时间提供x86 行业标准中的最高可用性价值</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 可划分不同分区：从软件分区到 完全隔离的物理分区 (PPAR)</li> <li>■ 最多四个物理分区 (PPAR)：一个分区故障不会影响其他分区</li> <li>■ 有效的预留系统主板可在很多情况下快速自动恢复服务，无停机</li> <li>■ 灵活I/O确保PCIe设备可用性</li> <li>■ 几乎所有部件均为冗余配置</li> <li>■ 在线维护</li> </ul> <p><b>动态平台适合要求严苛的应用</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 8x英特尔® 至强® 处理器E7-8800 v4系列产品，最多拥有192个核心</li> <li>■ 192个DIMM插槽可实现超快的24TB 内存配置</li> <li>■ ‘无胶’设计，无外部QPI电缆</li> <li>■ 多个I/O扩展选项，最多配备56个PCIe插槽</li> <li>■ 动态重新配置可更改资源和系统主板的配置，无需停止应用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 统一x86效率和灵活性与关键任务可用性</li> <li>■ 降低Oracle数据库的许可证费用和软件维护成本</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 灵活的平台可最好地满足个性化要求</li> <li>■ 即使一个分区故障，仍可确保业务连续性</li> <li>■ 内置错误预防/纠正和自愈功能，保障出色的平台可靠性</li> <li>■ 从系统前侧或后侧即可接触所有可维修的系统模块，无任何布线麻烦。此外，动态重新配置还可实现在线维护，无需重启或计划性停机</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 无与伦比的性能和内存容量，适用于要求严苛的企业数据库、内存解决方案和关键任务应用</li> <li>■ 确保快速I/O吞吐量</li> <li>■ 高效利用可用资源，并简化资源管理，无需重启</li> </ul>

# 技术规格

<b>主板类型</b>	最多 4 x 系统主板
<b>处理器数量和类型</b>	1 - 8 x 英特尔® 至强® 处理器 E7-8800 v4 系列产品
<b>处理器</b>	<p>英特尔® 至强® 处理器 E7-8855v4 (14C/28T, 2.10 GHz, TLC: 35 MB, 涡轮加速: 2.40 GHz, 8.0 GT/s, 内存总线: 1,866 MHz, 140 W, AVX Base 1.70 GHz, AVX Turbo 2.40 GHz)</p> <p>英特尔® 至强® 处理器 E7-8860v4 (18C/36T, 2.20 GHz, TLC: 45 MB, 涡轮加速: 2.70 GHz, 9.6 GT/s, 内存总线: 1,866 MHz, 140 W, AVX Base 1.90 GHz, AVX Turbo 2.70 GHz)</p> <p>英特尔® 至强® 处理器 E7-8867v4 (18C/36T, 2.40 GHz, TLC: 45 MB, 涡轮加速: 2.80 GHz, 9.6 GT/s, 内存总线: 1,866 MHz, 165 W, AVX Base 2.1 GHz, AVX Turbo 2.8 GHz)</p> <p>英特尔® 至强® 处理器 E7-8870v4 (20C/40T, 2.10 GHz, TLC: 50 MB, 涡轮加速: 2.60 GHz, 9.6 GT/s, 内存总线: 1,866 MHz, 140 W, AVX Base 1.70 GHz, AVX Turbo 2.60 GHz)</p> <p>英特尔® 至强® 处理器 E7-8880v4 (22C/44T, 2.20 GHz, TLC: 55 MB, 涡轮加速: 2.60 GHz, 9.6 GT/s, 内存总线: 1,866 MHz, 150 W, AVX Base 1.80 GHz, AVX Turbo 2.60 GHz)</p> <p>英特尔® 至强® 处理器 E7-8890v4 (24C/48T, 2.20 GHz, TLC: 60 MB, 涡轮加速: 2.60 GHz, 9.6 GT/s, 内存总线: 1,866 MHz, 165 W, AVX Base 1.80 GHz, AVX Turbo 2.60 GHz)</p> <p>英特尔® 至强® 处理器 E7-8891v4 (10C/20T, 2.80 GHz, TLC: 60 MB, 涡轮加速: 3.30 GHz, 9.6 GT/s, 内存总线: 1,866 MHz, 165 W, AVX Base 2.4 GHz, AVX Turbo 3.2 GHz)</p> <p>英特尔® 至强® 处理器 E7-8893v4 (4C/8T, 3.20 GHz, TLC: 60 MB, 涡轮加速: 3.40 GHz, 9.6 GT/s, 内存总线: 1,866 MHz, 140 W, AVX Base 2.60 GHz, AVX Turbo 3.20 GHz)</p>
<b>内存插槽</b>	192 个, 最大 24 TB
<b>内存插槽类型</b>	DIMM (DDR4)
<b>内存容量 (最小, 最大)</b>	16 GB - 24 TB
<b>内存保护</b>	<p>ECC</p> <p>高级 ECC</p> <p>支持内存镜像</p> <p>支持地址范围内存镜像</p> <p>DDDC (双设备数据纠错)</p> <p>SDDC</p>
<b>内存说明</b>	4 个系统主板内每个服务器最多 192 个 DIMM 插槽, 分别配有 2 个内存夹层卡。特殊发布时可实现 24TB
<b>可选内存</b>	<p>16 GB (2 个模块 8 GB) DDR4, 寄存式, ECC, 2,400 MHz, PC4-2400T-R, DIMM, 1Rx4</p> <p>32 GB (2 个模块 16 GB) DDR4, 寄存式, ECC, 2,400 MHz, PC4-2400T-R, DIMM, 1Rx4</p> <p>64 GB (2 个模块 32 GB) DDR4, 寄存式, ECC, 2,400 MHz, PC4-2400T-R, DIMM, 2Rx4</p> <p>128 GB (2 个模块 64 GB) DDR4, 寄存式, ECC, 2,133 MHz, PC4-2133P, LRDIMM, 4Rx4</p>
<b>内存模块说明</b>	内存模块将以每个订购代码 2 个 DIMM 的形式按套交付
<b>接口</b>	
<b>USB 2.0 端口</b>	4
<b>显卡 (15 针)</b>	每个分区 1 x VGA
<b>管理 LAN (RJ45)</b>	MMB 专用服务 LAN 端口 (10/100 Mbit/s)
<b>板载或集成控制器</b>	
<b>RAID 控制器</b>	<p>RAID 0/1 或 RAID 5/6 控制器集成到系统主板和/或磁盘单元 (选件)</p> <p>选件说明参见组件 RAID 控制器部分</p>
<b>LAN 控制器</b>	LAN 控制器集成到可选 I/O 单元, 详情参见 I/O 选项中的内容
<b>远程管理控制器</b>	PQ2000 管理板 (MMB)
<b>服务处理器</b>	
<b>一般规格</b>	<p>管理板 (MMB), 位于系统后侧。</p> <p>第二个 MMB 作为选件</p>
<b>接口</b>	<p>用于维护:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 本地: 10/100M RJ45 用于本地维护。</li> <li>- 远程: 10/100M RJ45 用于 REMCS、AIS-Connect、ACA 和 ServiceLink 连接 (远程监测服务)</li> </ul> <p>用于管理:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 0/1 10M/100M/1G RJ45</li> </ul>
<b>服务处理器</b>	
<b>冗余性</b>	一个底架最多可安装两个 MMB 单元。第二个冗余 MMB 为可选件。企业型 (2800B) 不支持第二个 MMB。
<b>I/O 选项</b>	<b>LAN 端口</b> <b>基于</b> <b>PCIe 插槽数量</b> <b>最大数量</b>

<b>类型</b>			
I/O 单元 10GbE 全高	2 x 100/1000 Mbit/s / 10 Gbit/s 以太网 (RJ45)	英特尔® X540-AT2	2x PCIe Gen3 全高 / 1x PCIe Gen3 小巧型
I/O 单元 1GbE 小巧型	2 x 10/100/1000 Mbit/s 以太网	英特尔® I350-AM2	4x PCIe Gen3 小巧型
<b>驱动器槽</b>			
存储驱动器槽	2.5 英寸热插拔 SAS		
存储驱动器槽配置	最多 24 x 2.5 英寸		
<b>一般系统信息</b>			
风扇数量	6		
风扇配置	热插拔		
风扇说明	PSU 冷却风扇将用作底座冷却装置		
<b>操作面板</b>			
状态 LED	系统状态 (橙色/黄色) 电源 (琥珀色/绿色) 标识 (蓝色)		
<b>RAS 特征</b>			
标准	SDDC, ECC, 冗余风扇和电源		
高级	插槽内存镜像, MCA, DDDC		
关键任务	预留 SB, 灵活 I/O, 动态重新配置, 红色。MMB, 热插拔 PCIe		
<b>操作系统和虚拟化软件</b>			
操作系统发布链接	<a href="http://docs.ts.fujitsu.com/dl.aspx?id=d4ebd846-aa0c-478b-8f58-4cfb3230473">http://docs.ts.fujitsu.com/dl.aspx?id=d4ebd846-aa0c-478b-8f58-4cfb3230473</a>		
操作系统说明	并非所有操作系统, 将在服务器发行时发布操作系统版本和服务器功能。有关详情, 请参考以下链接。		
<b>服务器管理</b>			
标准	ServerView 维护组件 远程管理 (iRMC 结合英特尔® 节点管理器) 更新管理 (BIOS、固件、Windows 驱动、代理和 CIM 提供商) 性能衡量 资产管理 在线诊断 ServerView 集成组件 用于 Microsoft 系统中心、VMware vCenter、VMware vRealize、Nagios 和 HP SIM 的集成包 部署工具及其他 ServerView 部署组件 SV 安装管理器 ServerView 控制组件 操作管理器, 包括 PDA 和 ASR & R (预故障和分析; 自动服务器恢复和重启) 代理和 CIM 提供商/无代理服务 系统监视器 RAID 管理器 容量管理 功率管理 存储支持		
<b>尺寸/重量</b>			
机架 (宽×深×高)	445 x 782 x 438 mm		
机架高度单位	10 U		
19 英寸机架安装	是		
重量	最大 150 kg		
重量说明	完全装配状态 实际重量可能根据配置而异		

<b>环境</b>	
工作环境温度	5 - 35 °C
工作相对湿度	20 - 80 %
最大海拔	3.000 m
工作环境	FTS 04230–数据中心指南（安装规范）
工作环境链接	<a href="http://docs.ts.fujitsu.com/dl.aspx?id=e4813edf-4a27-461a-8184-983092c12dbe">http://docs.ts.fujitsu.com/dl.aspx?id=e4813edf-4a27-461a-8184-983092c12dbe</a>
噪声排放	根据ISO 7779测量并根据ISO 9296声明
声压 (LpAm)	60dB, 74dB (80 Plus Platinum)
声功率 (LWAd; 1B = 10dB)	7.8B, 9.2B (80 Plus Platinum)
<b>电气值</b>	
电源配置	最多 6 个热插拔电源。 基础装置配备 0 电源，选件为冗余配置。
单电源最大输入	3200 W (240 V)
电源效率	94% (80 PLUS platinum) 89 %
备用热插拔电源	是
额定电压范围	200 V - 240 V
额定频率范围	47 Hz - 63 Hz
最大额定电流	65A/29A (100 V/240 V)
基本配置的额定电流	7.2A
有效功率 (最大配置)	5,354 W
散热 (最大配置)	19274.4 kJ/h (18268.6 BTU/h)
<b>合规性</b>	
全球	CB RoHS (物质限制符合全球 RoHS 法规) WEEE (废弃电气电子设备)–计划
欧洲	CE A 类*
日本	VCCI
合规性链接	<a href="http://globalsp.ts.fujitsu.com/sites/certificates">http://globalsp.ts.fujitsu.com/sites/certificates</a>
合规性说明	必须满足所有欧洲和北美洲国家的安全要求。可以根据请求应用为满足法规或其他原因所需的国家审批。 *警告: 本产品为 A 类产品。在生活环境中, 本产品可能会产生无线电干扰, 此时, 用户可能需要采取相应的措施。

## 组件

### 硬盘驱动器

HDD SAS, 12 Gb/s, 900 GB, 10,000 转/分, 热插拔, 2.5 英寸, 企业级
HDD SAS, 12 Gb/s, 600 GB, 15,000 转/分, 热插拔, 2.5 英寸, 企业级
HDD SAS, 12 Gb/s, 600 GB, 10,000 转/分, 热插拔, 2.5 英寸, 企业级
HDD SAS, 12 Gb/s, 300 GB, 15,000 转/分, 热插拔, 2.5 英寸, 企业级
HDD SAS, 12 Gb/s, 300 GB, 10,000 转/分, 热插拔, 2.5 英寸, 企业级
HDD SAS, 12 Gb/s, 1.8 TB, 10,000 转/分, 热插拔, 2.5 英寸, 企业级
HDD SAS, 12 Gb/s, 1.2 TB, 10,000 转/分, 热插拔, 2.5 英寸, 企业级
HDD SAS, 6 Gb/s, 900 GB, 10,000 转/分, 热插拔, 2.5 英寸, 企业级
HDD SAS, 6 Gb/s, 600 GB, 10,000 转/分, 热插拔, 2.5 英寸, 企业级
HDD SAS, 6 Gb/s, 300 GB, 10,000 转/分, 热插拔, 2.5 英寸, 企业级

<b>固态硬盘</b>	SSD SAS, 12 Gb/s, 800 GB, 写密集型, 热插拔, 2.5 英寸, 企业级, 10 DWPD (5 年)
	SSD SAS, 12 Gb/s, 800 GB, Mainstream Endurance, 热插拔, 2.5 英寸, 企业级
	SSD SAS, 12 Gb/s, 400 GB, 写密集型, 热插拔, 2.5 英寸, 企业级, 10 DWPD (5 年)
	SSD SAS, 12 Gb/s, 400 GB, Mainstream Endurance, 热插拔, 2.5 英寸, 企业级
	SSD SAS, 12 Gb/s, 200 GB, Mainstream Endurance, 热插拔, 2.5 英寸, 企业级
	SSD SAS, 12 Gb/s, 1.6 TB, 写密集型, 热插拔, 2.5 英寸, 企业级, 10 DWPD (5 年)
	SSD SAS, 12 Gb/s, 1.6 TB, Mainstream Endurance, 热插拔, 2.5 英寸, 企业级
	PCIe-SSD AIC, 800 GB, MLC, HHHL, 闪存驱动器, 10 DWPD (驱动器每天写入次数)
	PCIe-SSD AIC, 2 TB, MLC, HHHL, 闪存驱动器, 10 DWPD (驱动器每天写入次数)
	PCIe-SSD AIC, 1.6 TB, MLC, HHHL, 闪存驱动器, 10 DWPD (驱动器每天写入次数)
<b>SCSI/SAS控制器</b>	LSI PSAS CP400e SAS 控制器, 12 Gbit/s, 8 个外部端口, PCIe 3.0 x8
	SAS 控制器, SAS/SATA 12 Gbit/s, RAID 级别: ,
<b>RAID控制器</b>	RAID 控制器 FBU 选项, 采用 25cm 电缆, RAID 级别: ,
	富士通 PRAID EP420i, RAID 5/6 控制器, SAS/SATA 12 Gbit/s, 8 个内部端口 RAID 级别: 0、1、10、5、50、6、60, 2 GB, 可选 FBU 基于 LSI SAS3108
	富士通 PRAID EP420e LP, RAID 5/6 控制器, SAS/SATA 12 Gbit/s, 8 个外部端口 RAID 级别: 0、1、10、5、50、6、60, 2 GB, 可选 FBU 基于 LSI SAS3108
	富士通 PRAID EP420e FH, RAID 5/6 控制器, SAS/SATA 12 Gbit/s, 8 个外部端口 RAID 级别: 0、1、10、5、50、6、60, 2 GB, 可选 FBU 基于 LSI SAS3108
	富士通 PRAID EP420e FH, RAID 5/6 控制器, SAS/SATA 12 Gbit/s, 8 个外部端口 RAID 级别: 0、1、10、5、50、6、60, 2 GB, 可选 FBU 基于 LSI SAS3108
<b>光纤通道控制器</b>	光纤通道主机总线适配器 1 x 8 Gbit/s Emulex LPe1250 MMF LC 型
	光纤通道主机总线适配器 2 x 8 Gbit/s Emulex LPe12002 MMF LC 型
	光纤通道主机总线适配器 1 x 16 Gbit/s Emulex LPe16000B LC 型
	光纤通道主机总线适配器 2 x 16 Gbit/s Emulex LPe16002B LC 型
	光纤通道主机总线适配器 1 x 16 Gbit/s Qlogic QLE2670 LC 型
	光纤通道主机总线适配器 2 x 16 Gbit/s Qlogic QLE2672 LC 型
<b>通信、网络</b>	聚合网络适配器 2 x 10 Gbit/s PCIe 3.0 x8 SFP+ (Emulex)
	以太网控制器 2 x 10 Gbit/s PCIe 2.0 x8 SFP+ (富士通)
	以太网控制器 2 x 10 Gbit/s PCIe 2.1 x8 RJ45 (英特尔®)
	以太网控制器 2 x 1 Gbit/s PCIe 2.1 x4 RJ45 (英特尔®)
	以太网控制器 4 x 1 Gbit/s PCIe 2.1 x4 RJ45 (英特尔®)
	InfiniBand HCA 1 x 56 Gbit/s PCIe 3.0 x8 QSFP, 对于美国市场, 最多可安装一个 IB HCA 56Gb 控制器 (Mellanox)
	InfiniBand HCA 2 x 56 Gbit/s PCIe 3.0 x8 QSFP, 对于美国市场, 最多可安装一个 IB HCA 56Gb 控制器 (Mellanox)
	InfiniBand HCA 2 x 56 Gbit/s PCIe 3.0 x8 QSFP, 对于美国市场, 最多可安装一个 IB HCA 56Gb 控制器 (Mellanox)

### 富士通优化服务

除了富士通PRIMEQUEST 2800E3以外，富士通还提供各种平台解决方案。这些解决方案结合了可靠的富士通产品以及一流的服务、专业知识和世界各地的合作。

### 富士通组合产品

富士通以行业标准为基础，提供从客户端到数据中心解决方案的全套IT硬件和软件产品、服务、解决方案和云产品组合，包括各种业务解决方案以及完整的云产品。这样，客户便可以从替代资源中选择并提供模型，从而增加业务灵活性并提高IT运营的可靠性。

### 计算产品

[www.fujitsu.com/global/products/computing/](http://www.fujitsu.com/global/products/computing/)

### 软件

[www.fujitsu.com/software/](http://www.fujitsu.com/software/)

### 更多信息

有关富士通PRIMEQUEST 2800E3的更多信息，请联系富士通销售代表或富士通商业伙伴，或者访问我们的网站。  
[www.fujitsu.com/fts/products/computing/servers/mission-critical/](http://www.fujitsu.com/fts/products/computing/servers/mission-critical/)

### 富士通绿色政策创新

富士通绿色政策创新是我们为了减小环境负担而实施的全球项目。我们旨在利用全球的专业知识，通过IT为后代不断创造可持续发展的环境。更多信息，请访问  
<http://www.fujitsu.com/global/about/environment>



### 版权

保留所有权利，包括知识产权。保留更改技术数据的权利。恕不另行通知。对于数据和插图的完整性、真实性或准确性不承担任何责任。

各名称可能属于各自制造商的商标和/或版权，任何第三方因各自目的而使用文中名称可能会侵犯其所有者的权利。

©Copyright 2016 Fujitsu (China) Holdings Co., Ltd.

### 免责声明

技术数据可能会有变更，恕不另行通知。对于数据和插图的完整性、真实性或准确性不承担任何责任。各名称可能属于各自制造商的商标和/或版权，任何第三方因各自目的而使用文中名称可能会侵犯其所有者的权利。

### 联系方式

富士通（中国）信息系统有限公司  
地址：上海市浦东新区兰花路 333 号 333 世纪大厦 5-6 楼  
电话：(86 21) 5887 1000  
传真：(86 21) 5877 5286  
网站：<http://cn.fujitsu.com>