

**FUJITSU**

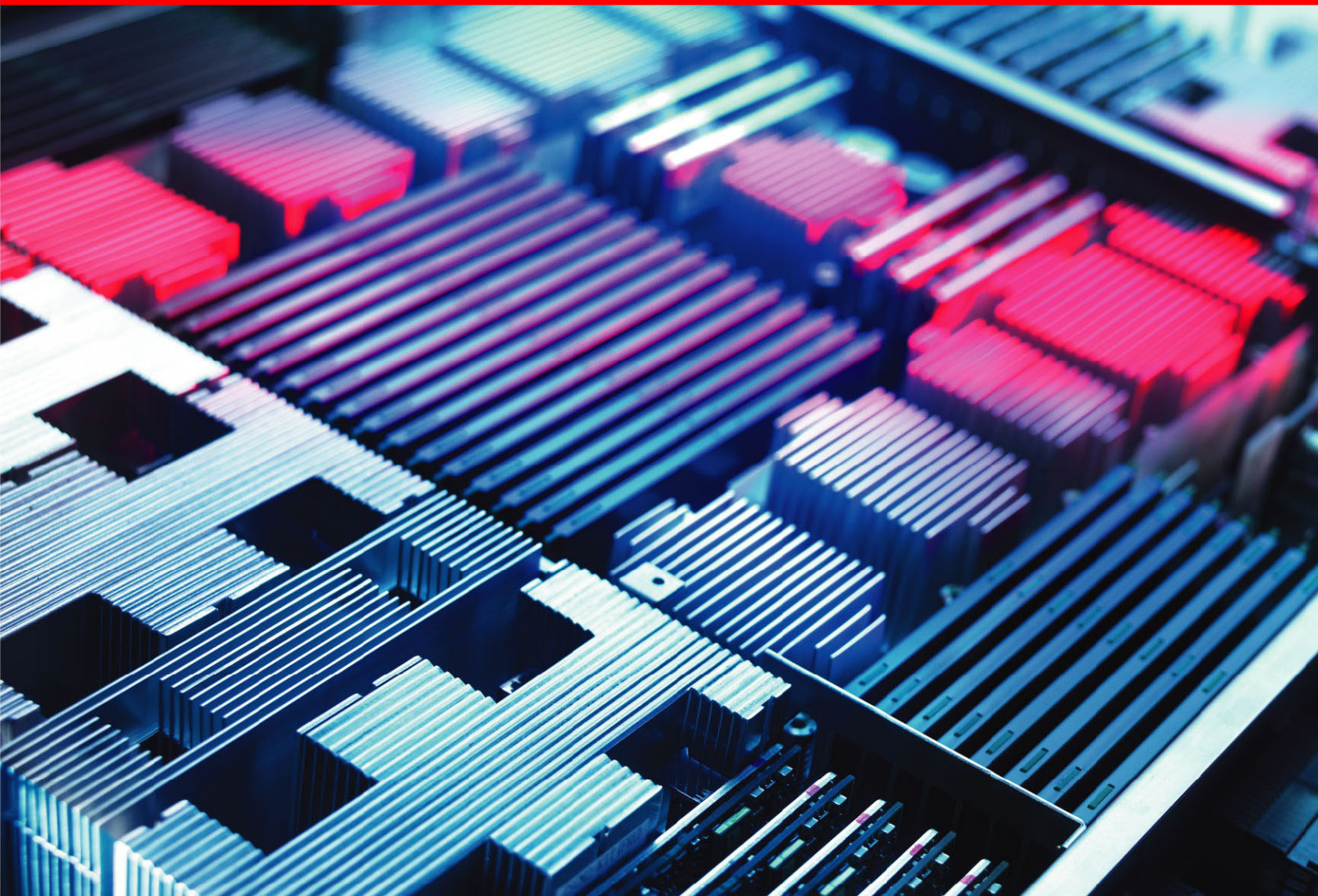
**BROCHURE POWER CN**

FUJITSU

富士通 网络世界创意无限

PRIMEPOWER

服务器







# 富士通PRIMEPOWER服务器

## 数据中心级别的UNIX服务器

### 今日市场之最佳的UNIX服务器解决方案

对UNIX®服务器的选择已成为一种战略性的决策，而UNIX服务器也已成为企业核心业务的动力引擎。UNIX服务器上运行的应用软件，从客户关系管理软件、供应链管理软件到电子商务（B2B）外网系统，都不再仅仅是商务活动的支持系统，其本身就是业务所在。随着数据量的增加，应用软件的重要性随之提高，用户倍增，服务器数量急剧增加，数据中心的复杂性也随之加大，可用性、可扩展性和性能等问题因此愈发显现。选择合适的服务器以及合适的供应商，其重要性前所未有的。您所需要的企业级UNIX服务器供应商不仅要熟知数据中心技术，而且能够为关键业务的Solaris™环境提供专业化服务。作为世界第三大计算机公司，富士通集团整合其资源为市场提供了能够满足用户需求的PRIMEPOWER®系列UNIX服务器，其采用SPARC®兼容的体系架构能够支持所有的Solaris应用。作为大型机和数据中心服务器的传统制造企业，富士通深谙数据中心对于可用性和可扩展性的管理需求，因此我们所设计的整套PRIMEPOWER服务器产品线，从企业级到工作组级，均具有这些能够满足客户需求的特性。

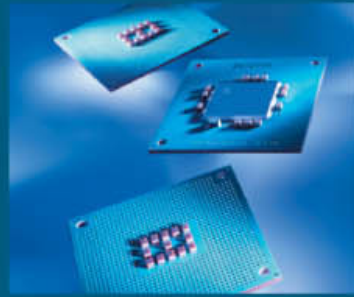
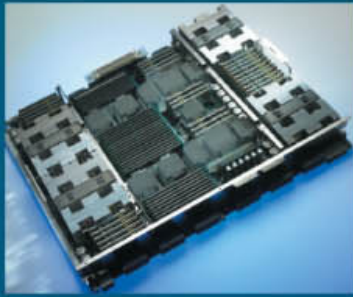
#### PRIMEPOWER服务器的优点：

- 大量Solaris应用程序可供选择，保护软件投资
- 更多大型机级别的可靠性和可用性特性
- 无可比拟的可扩展性
- 提高性能的设计
- 先进的分区技术
- 数据中心的出色服务与支持

# 对应用程序的广泛支持

我们理解保护用户应用软件投资的重要性，客户的业务需要通过这些软件运行，并产生效益。PRIMEPOWER服务器是保护软件投资的最佳选择。PRIMEPOWER服务器支持大量应用软件，并运行世界上最流行的UNIX操作系统——Solaris。这意味着现今市场上销售的15,000多个Solaris应用软件可供选择，您可择其优者满足企业的需求。

PRIMEPOWER系列服务器严格遵循SPARC标准，保护用户的软件投资。富士通设计的PRIMEPOWER SPARC64-V兼容处理器符合SPARC国际联盟规定的SPARC V9规范。



## 可供选择的Solaris应用软件多达15,000个

Solaris是体现最新技术水平的UNIX操作系统，在全球UNIX服务器市场上占有最大份额。有超过75%的ISP使用Solaris系统，15,000多个ISV在该环境下实现其产品和服务。各地用户对其丰富的功能和可用性评价甚高。

PRIMEPOWER服务器工具包的基本软件是64位的Solaris操作系统，该环境基于SPARC V9体系，支持SPARC® 64位处理器，支持64位虚拟地址空间和64位文件系统，并保持与传统的32位应用软件的兼容性。

所有PRIMEPOWER服务器都捆绑了高级管理工具（Enhanced Support Facility），其中包括的软件可实现简单高效的操作系统管理、APCS（自动电源控制系统）和SCF（系统控制功能）驱动。

没有一家公司比富士通更加专注于SPARC和Solaris环境的长期发展，富士通是该体系的开发者之一。通过提供与SPARC兼容的Solaris平台，PRIMEPOWER系列服务器的推出促进了竞争，从而推进创新，并帮助Solaris巩固其作为UNIX主导操作系统的地位。

选择富士通PRIMEPOWER  
服务器，保护您的软件投资





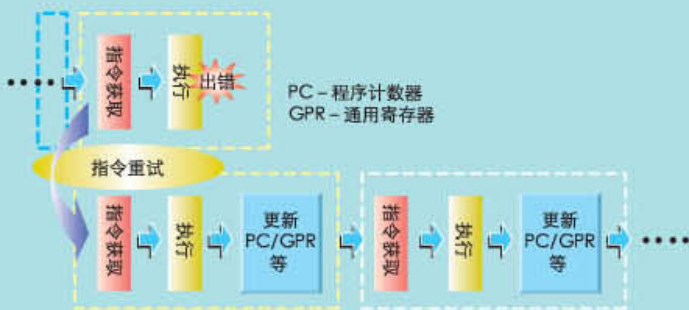


## 更加认真对待可用性

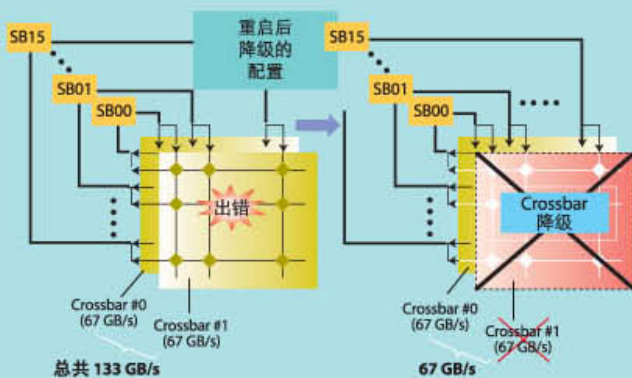
每个供应商都在谈可用性，而富士通先行一步将其体现在PRIMEPOWER服务器的设计中。得益于世界上最可靠、最可用的大型机制经验，富士通公司通晓可用性的方方面面。30多年来，我们为要求苛刻的数据中心环境提供关键业务的应用软件支持，并设定高可用性的标准，来自于此的所有经验都应用到PRIMEPOWER系列服务器中。因此我们坚固的系统具有当今任何其它UNIX系统无可比拟的可靠性。我们优化了整体系统架构的设计，提高了用户操作的舒适感和可靠性，采用用于关键业务应用的SPARC™64-V处理器，并通过出错时支持硬件级的自动重试提高处理器的可用性，富士通是唯一支持该功能的公司。最后，我们以工程级的严谨对差错检测代码进行编程，提供大型机级精确度的差错检测和分析，包括：

- 分配差错检测电路可检测并存储差错数据
- 差错检测电路独立于CPU电路
- 预防性监测
- 立即分析出错原因
- 分析可疑部件

PRIMEPOWER服务器不可能产生故障。冗余电源和风扇并不多余，它们是基础系统的一部分。如果crossbar发生故障，重启功能会隔离故障组件，并使用剩余资源重新配置服务器。PRIMEPOWER系列服务器也具有I/O多路径功能，为I/O和网络接入提供冗余路径。监控硬件状态和健康状况的能力是高可用性的关键要求，而不是附加功能。



处理器的自动指令重试功能



冗余和重构



## 企业级服务器的主要硬件组件和冗余/热交换组件

PRIMEPOWER 组件		冗余度	热插拔	900	1500	2500
带Solaris内核的系统板	处理器	Y (DD)	Y (DR)	Y	Y	Y
	内存	Y (CK)	Y (DR)	Y	Y	Y
	PCI连接	Y (IOMP)	Y (DR)	Y	Y	Y
	DC - DC转换器	Y	Y (DR)	NA	NA	Y
PCI	PCI板 <sup>1</sup>	Y (IOMP)	Y (DR)	Y	Y	Y
	PCI卡	Y (IOMP)	Y (PHP)	Y	Y	Y
Crossbar到背板	L2 crossbar <sup>2</sup>	Y	NA	NP	NA	Y
	时钟分配器	Y	NA	NP	NA	Y
	DC-DC转换器	Y	NA	NP	Y	Y
电源		Y	Y	Y	Y	Y
散热 (风扇托盘)		Y	Y	Y	Y	Y
系统控制	控制板	Y	Y	NA	Y	Y
	远程控制柜接口(RCI <sup>3</sup> )	Y	Y	NA	Y	Y
	控制LAN	Y	Y	NA	Y	Y
网络		Y (IOMP)	Y	Y	Y	Y
存储 (FC & SCSI)		Y (IOMP)	Y	Y	Y	Y

DD=动态降级, DR=动态重构, IOMP =I/O多路径, CK=类Chipkill技术, PHP =PCI热插拔, NA=不适用, NP=未列, Y=有

1 PCI板卡视为系统板的一部分。

2 PRIMEPOWER 1500和2500都有L1和L2 crossbar。L1是系统板内的crossbar, L2是系统板卡间的crossbar。

3 RCI是通过简单操作管理多个设备电源供应的接口, RCI可用于集群系统或PRIMEPOWER 2500系列。

## PRIMEPOWER系列服务器拥有业务运行所需的所有热交换组件

除了弹性设计外, PRIMEPOWER系列也提供极佳的集群技术, 保证最大限度的容错操作。实际上, 富士通协助开发了PRIMECLUSTER容错集群技术, 该技术由富士通合作伙伴西门子开发, 现在已成为业界标准。它们被加入到UNIX模块中, 为第三方集群软件供应商所广泛采用。我们的集群解决方案已经过全球几百个应用案例的检验。

PRIMEPOWER服务器配备了所有此类高可用性优点, 是您理想的企业级数据中心平台, 它也体现UNIX市场上最高的可用性标准。倘若您的电子商务应用用于关键业务并面向客户, 这正是您的最佳选择。

## PRIMECLUSTER集群技术实现了整体服务器系统的高可靠性

选择富士通PRIMEPOWER服务器, 实现您的关键业务所需的高可用性





## 更大的扩展空间

随着业务数据的急剧增多，要获得成功，需要越来越大的服务器来支持新的应用程序、飙升的交易量和激增的用户数。富士通尤其关注客户增长与稳定的平衡问题。PRIMEPOWER服务器卓越的可扩展性可减少业务中断时间，延长服务器投资的周期，为不稳定的IT环境带来更多稳定性。

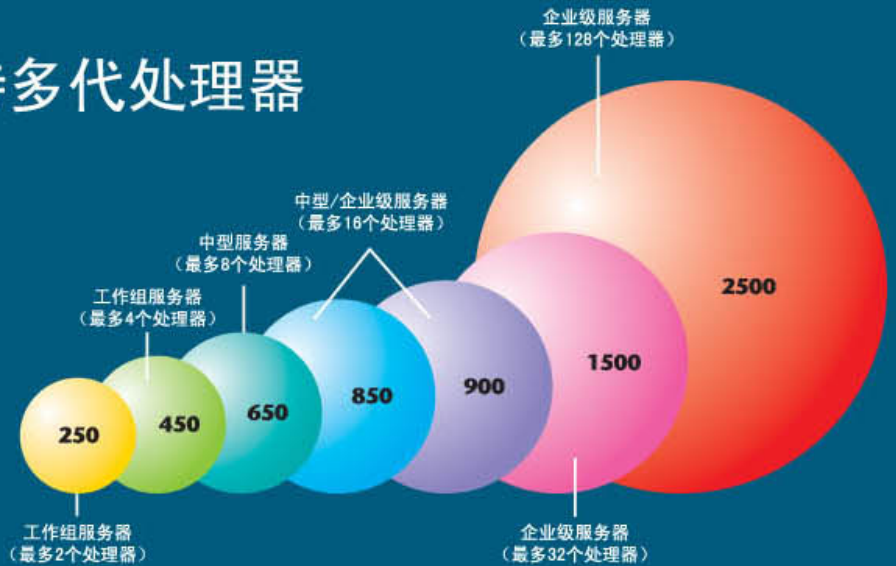
首先，PRIMEPOWER企业级服务器无需调换机柜即可容纳更多处理器。PRIMEPOWER900服务器支持4到16个处理器。PRIMEPOWER1500服务器支持4到32个处理器。PRIMEPOWER2500服务器支持8到128个处理器，在UNIX性能和灵活性方面遥遥领先。

第二，为保持容量增加时的高性能，我们开发了极高带宽的crossbar，使I/O系统可支持PRIMEPOWER服务器卓越的扩展性。

第三，只有PRIMEPOWER服务器具有在同一个系统中支持多代处理器的特性。我们的企业级服务器可划分为运行不同处理器时钟频率的多个虚拟系统，这种独特的性能在系统升级和迁移方面为您带来更多选择和灵活性，从而延长PRIMEPOWER初期投资的使用年限，提升投资价值。

PRIMEPOWER系列服务器，最多支持128个CPU，拥有领先的可扩展性，最大发挥新增的每个处理器的性能。PRIMEPOWER服务器支持1到128个处理器。

## 最多支持128个处理器， 在同一个系统中支持多代处理器



选择富士通PRIMEPOWER  
服务器，为您赢得业界领先的  
可扩展性和投资保护





# 高性能设计

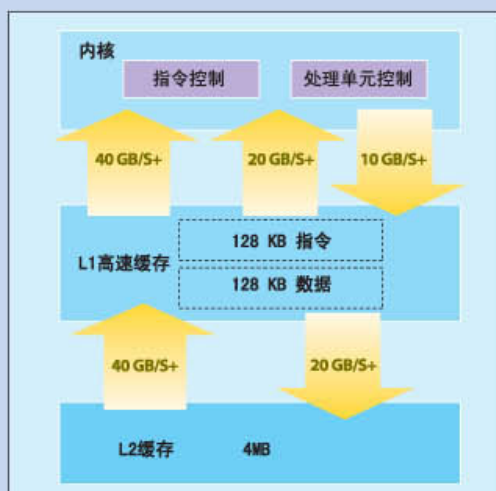
我们数据中心级别的服务器具备在高性能和高吞吐量方面的优势，并支持海量数据和大量用户。

PRIMEPOWER系列服务器的核心是富士通设计的SPARC64-V处理器，其最高速度可达2.16GHz，超大规模的64位RISC芯片与SPARCV9百分之百二进制兼容。SPARC64-V处理器采用90纳米技术，性能高超。其增强性能包括最多同时支持四个浮点指令或六个进程同时执行。富士通的非阻塞高速缓存技术支持并行执行“移入(move-in)”命令，当处理单元未将信息送入高速缓存时，命令也可得以执行。与较低性能处理器相比，新处理器增加了执行命令的数量以获得更高性能。为了更

多的减少访问时间，CPU中还配备了大容量的二级缓存。并通过低时延、大吞吐量的总线技术和“乱序”处理技术，SPARC64-V处理器在性能曲线上与其它处理器相比遥遥领先。

通过引入创新性的高速、大带宽双crossbar互连架构，性能得到进一步优化，SPARC64-V处理器和系统板卡的连接性能得到提升。通过采用富士通大型机设计理念实现了超高I/O吞吐量，互连性能达到每秒133兆字节，用户从此不再担忧峰值时的负载。

选择富士通PRIMEPOWER服务器，使您获得兼容性和无可比拟的高性能



## 新一代SPARC处理器

- 2GHz以上90纳米技术
- 6个并发执行单元
- 4个并发浮点运算
- 乱序命令执行
- 非阻塞高速缓冲
- 低时延高吞吐量的总线技术
- 片内大容量二级缓存



选择富士通PRIMEPOWER服务器，为您配备更灵活可靠的分区功能

## PRIMEPOWER分区

### 硬件级的物理分区

- 硬件级的资源划分
- 完全的故障隔离，避免一处故障对其它分区的影响
- 动态系统重组保证分区内灵活地资源重组

### 高度灵活的扩展分区

- 基于固件的逻辑资源划分
- 更灵活的系统配置
- 更小的资源划分单元保障更高的系统使用效率



## 高级分区技术

随着信息量和关键业务程序数的激增，企业拥有的UNIX服务器数量大幅增长，这使得原本就缺乏人手的信息管理部门面临更大的挑战：更复杂的系统管理，更高的系统运作成本…员工的工作压力达到了极限，系统的可用性更无从保障。用高性能服务器进行系统整合，这是可行的解决方案。而PRIMEPOWER正是进行这种整合的最佳选择。作为UNIX性能方面的领导者，PRIMEPOWER系列产品提供了最先进的UNIX系统分区功能。

企业系统的分区以及资源和应用的分离给数据中心带来了灵活性，满足企业业务的快速增长并动态地满足客户的不同需求。富士通将这种曾经只有大型机能够提供的灵活性带到了UNIX的世界。

企业级的PRIMEPOWER2500最多支持15个系统分区。一个物理系统板可以划分成一至四块逻辑系统板，每块逻辑系统板都在各自专用的内存、控制器和系统磁盘上工作并支持动态重组。各扩展分区之间实现硬件级的故障隔离，当某块系统板发生故障时不会影响到其它系统板的运作，可用性得以进一步地提升。

PRIMEPOWER分区解决方案为保护企业的关键业务程序提供了更高的可用性。动态系统重组功能可检测并自动隔离出现故障的处理器、存储器或PCI总线系统，保证整体系统的不间断运行。动态系统重组保障了在系统运行过程中动态地添加、删除、或改变分区的组成而无需重启系统或影响其它分区。一个分区上空闲的CPU、存储器或PCI插槽能够工作在其它分区上，使用户最大化地利用已有资源，并降低总体拥有成本。动态系统重组使重构分区方便快捷。面对变化不断的商业环境时，您在能够作出更迅速的反应并更有效地管理系统资源。

PRIMEPOWER系列UNIX服务器所具有的分区功能还能够使您在不同分区上运行不同的Solaris级别软件，更好地把握移植策略并保障应用软件的投资回报。



# PRIMEPOWER 产品线

无论是工作组还是企业级的应用，PRIMEPOWER都是性能测试中的领跑者

- SPARC64™ V 处理器内的RAS技术（可靠性，可用性及可维护性）
- 高达128个SMP的可扩展性
- 高速系统总线结构
- 大型机级别的系统RAS技术（可靠性，可用性及可维护性）
- 独特的扩展分区技术 (PRIMEPOWER2500/1500/900)
- 独特的系统控制台技术 (PRIMEPOWER450/250)



PRIMEPOWER  
250  
(高达 2CPU)



PRIMEPOWER  
450  
(高达 4CPU)



PRIMEPOWER  
650  
(高达 8CPU)



PRIMEPOWER  
850  
(高达 16CPU)



PRIMEPOWER  
900  
(高达 16CPU)



PRIMEPOWER  
1500  
(高达 32CPU)



PRIMEPOWER  
2500  
(高达 128CPU)

## 您理想的UNIX服务器供应商

如果您的业务基于UNIX服务器，那么选择合适的供应商和选择合适的硬件同样重要。业界领先的富士通以其数据中心级别的洞察力，满足您UNIX平台上的所有Solaris应用需求。

我们的数据中心级别体现在服务和产品的质量上。得益于在数据中心方面的过往经验，我们深谙企业所面临的挑战，因为我们知道快速的响应、可靠的服务和支持对您来说意味着什么。

我们与您心息相通。PRIMEPOWER服务器用户可以访问我们的全球客户服务中心，及其包括故障专家、完善的问题升级流程和综合备件系统的全球网络。您还可以定制服务以满足您的个别需求。

选择富士通PRIMEPOWER  
服务器，感受其行胜于言的服务质量



## 富士通（中国）信息系统有限公司

---

电话 : (86 21) 5887 1000  
传真 : (86 21) 5877 5286  
e-mail : marketing@cn.fujitsu.com (产品信息)  
partner@cn.fujitsu.com (渠道招募)  
网站 : <http://cn.fujitsu.com>

版权申明 ©2007 富士通（中国）信息系统有限公司

本册版权归富士通（中国）信息系统有限公司所有。富士通尽力保证本册中的资料在出版时的准确性，但不承担任何因错误而产生的相关责任。如欲了解最新资料，请与当地经销商联系。所有出现在本册中的商标和注册商标均为其各自商标所有人所属。

中国印刷

经销商：