

数据手册

Fujitsu M10-1服务器

入门级紧凑型关键业务服务器具备高性能及高可靠性，是数据中心集成和虚拟化的理想平台



Fujitsu M10-1

Fujitsu M10-1服务器机箱仅占一个机架单元 (1U) 的空间，可支持多达 16 个内核、大容量内存和大容量磁盘，可以满足中小型企业应用的需求。用户可通过处理器内核激活特性对处理器资源进行按需扩展，即一次可以仅激活一组内核。全新 SPARC64 X (“第十代”) 及 SPARC64 X+ (“第十代加”) 处理器通过片上集成关键软件功能，使得软件在芯片硬件内执行，从而获得极致性能。Fujitsu M10-1 服务器可通过两种免费虚拟化技术打造高度灵活的系统配置：Oracle VM Server for SPARC 和 Oracle Solaris Zones。

紧凑空间，满足不断增长的需求

Fujitsu M10-1 服务器采用行业领先的 Oracle Solaris 操作系统，旨在帮助 IT 管理人员降低 TCO、快速部署新业务服务以及更加经济高效和可靠地整合现有各种分散系统。IT 管理人员可从这款仅占单机架单元 (1U) 的服务器中获得企业级的可靠性、可用性和可扩展性 (RAS)，并且可以根据需要以激活处理器方式增长和配置他们的业务处理能力。这意味着服务器利用率更高，丝毫不会浪费资源，可同时满足当前和未来的 IT 需求。

这款紧凑，灵活的M10-1服务器采用 超级计算机技术的全新2.8Ghz SPARC64™ X处理器，通过芯片上集成关键软件功能 (software on chip)，全面兼容二进制，从而获得极致性能。设计方面有丰富的行业经验，向用户提供全面的灵活性，满足当前及未来IT需求。

整合和降低 IT 成本

这款紧凑、灵活的 Fujitsu M10-1 服务器可大幅提升业务效率。IT 管理人员可以将多台入门级服务器整合到一台 Fujitsu M10-1 服务器中，以大大减少占用空间和耗电。除了提供生态效率和具备大型机级别的可靠性以外，Fujitsu M10-1 服务器在管理上也非常简便，并内置了两项免费的虚拟化技术。与 Oracle 及 Oracle 合作伙伴提供的服务相结合，该产品可帮助客户缩短产品上市时间、拓展新收入渠道，同时以更低的成本显著改善吞吐量、能效。

主要特性	产品优势
<ul style="list-style-type: none"> ■ 这款紧凑的入门级服务器可扩展至 16 个内核 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 紧凑节省空间的入门级服务器 ■ 是数据中心集成和虚拟化的完美平台
<ul style="list-style-type: none"> ■ 采用了超级计算机技术的全新 2.8 GHz SPARC64 X 处理器和 3.2 GHz SPARC64 X+ 处理器 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 全新 SPARC64 处理器提供卓越性能，可为 OLTP、ERP、BIDW、SCM 和 CRM 等企业应用性能保障 ■ SPARC64 X/SPARC64 X+ 处理器的片上软件指令可加速关键数据库性能 ■ 处理器内核按需激活功能可迅速、经济地满足处理能力增长需求
<ul style="list-style-type: none"> ■ 8 核 3.7 Ghz SPARC64 X+ 处理器，提升单核性能 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 高性能，减少软件许可证数量
<ul style="list-style-type: none"> ■ 紧凑外观 1U 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 节省空间，最佳的入门级整合和虚拟化系统
<ul style="list-style-type: none"> ■ 大型机级别的 RAS 特性，可靠性、可用性和可服务性 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 高可用性支持 7*24 小时 关键应用正常运转
<ul style="list-style-type: none"> ■ 处理器内核激活机制 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 初始投资最小化，根据用户需求进行投资 ■ 快速及经济系统升级方式。按照每次两个内核数激活机制，无宕机时间
<ul style="list-style-type: none"> ■ Software-on-Chip 指令直接影响处理器实现软件的功能(SPARC64 X / SPARC64 X+) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 显著性能提升，适用于广泛的应用。例如加密功能，十进制计算，关键数据库功能
<ul style="list-style-type: none"> ■ 内嵌虚拟化技术，无需额外费用：针对 SPARC Oracle VM server 和 Oracle Solaris Zones 技术 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 高级别系统利用率，灵活的资源调配降低使用成本 ■ 大量服务器整合，无需额外软件辅助
<ul style="list-style-type: none"> ■ 支持 Oracle Solaris 11 和 Oracle Solaris 10，并且支持 Solaris 9 和 8 配合 Oracle Solaris legacy Containers 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 投资保护软件应用同时系统管理和企业管理各阶段发展需要，避免高额及复杂的迁移工作
<ul style="list-style-type: none"> ■ Oracle Solaris 100%二进制兼容性保证 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 保护软件投资与完全的二进制兼容性确保现有 SPARC Oracle Solaris 应用稳定运行无需修改

技术规格

处理器	
处理器类型	SPARC64 X: 16 核处理器 SPARC64 X+: 16 核和 8 核处理器 双线程 SPARC V9 架构 纠错码 (ECC) 保护
每个内核的一级缓存	64 K 数据缓存和 64 K 指令缓存
每个处理器的二级缓存	22MB (16 核 SPARC64 X / SPARC64 X+) 24MB (8 核 SPARC64 X+)
时钟频率	2.8 GHz (16 核 SPARC64 X) 3.2 GHz (16 核 SPARC64 X+) 3.7 GHz (8 核 SPARC64 X+)
Software on Chip 功能	<ul style="list-style-type: none"> • SIMD 单指令多数据向量处理 • 扩展性浮点寄存器 • 十进制浮点处理，支持 IEEE754 standard 和 Oracle Number
系统	
处理器	1 个 16 核 或者 8 核 处理器
最大内存容量	512 GB, 16 x 32 GB DIMM (DDR3)
I/O	<ul style="list-style-type: none"> • 3 个 PCI Express 3.0 半宽半高插槽 (8 通道) • 多达 23 个 PCI Express 插槽 (通过选配 PCI 扩展箱) • 4 端口 GbE、1 端口 SAS、2 端口 USB
内存带宽 (每个芯片)	102 GB/秒
存储	
硬盘/固态硬盘	多达 8 个 600GB 或者 900GB 内置 2.5 英寸 SAS HDD 或 200 GB 或者 400 GB SAS SSD (支持混插)
软件	
操作系统	<ul style="list-style-type: none"> • Oracle Solaris 11.1 或以上 (需要 SRU) • Oracle Solaris 10 1/13 或以上 (需要 patch)
包含软件	<ul style="list-style-type: none"> • Oracle Solaris 11.1 包括 Oracle VM server for SPARC 3.0 • Oracle Solaris ZFS (default file system)
管理软件	<ul style="list-style-type: none"> • XSF 监视/控制设备

- XSCF 软件，专用于管理硬件配置和运行状况、域配置和状态、错误监视以及通知

系统监视

Oracle Enterprise Manager Ops Center 12c Release 2 或者以上

虚拟化

嵌入式，无额外费用，Oracle VM server for SPARC 和 Oracle Solaris Zone 提供灵活高效的虚拟系统，单个Fujitsu M10-1 服务器最多可支持32个虚拟系统

可靠性、可用性和可维护性

主要特性

- 端到端的 ECC 保护
- 数据路径完整性保证
- 通过指令重试实现自动恢复
- 动态 L1 和 L2 缓存降级
- ECC 和扩展 ECC 内存保护、内存镜像、定期内存巡查和预测性自我修复
- 内存、HDD/SSD、PSU、风扇和水冷泵等硬件采用冗余配置
- 可热拔插的 HDD/SSD、PSU、PCI 卡和风扇
- 操作系统在线升级
- 在系统运行过程中升级固件

环境

AC 电源

100 V 至 120 V \pm 10% (50/60 Hz) , 200 V 至 240 V \pm 10% (50/60 Hz)

功耗

最大功耗763 W (SPARC64 X), 805 W (SPARC64 X+)

工作温度

- 海拔 0 m 至 500 m 时，5 至 35°C (41 至 95°F)
- 海拔 501 m 至 1000 m 时，5 至 33°C (41 至 91°F)
- 海拔 1001 m 至 1500 m 时，5 至 31°C (41 至 88°F)
- 海拔 1501 m 至 3000 m 时，5 至 29°C (41 至 84°F)

非工作温度

- -20 至 60°C (封存)
- 0 至 50°C (非封存)

海拔高度

最高 3000 m (9843 ft.)

噪声

- 6.8 B (SPARC64 X) / 7.4 B (SPARC64 X+)
- 50 dB (SPARC64 X) / 58 dB (SPARC64 X+)

热能

- 100v 至 120v 之间:
2,750 kJ/hr, 2,600 BTU/hr (SPARC64 X)
2,900 kJ/hr, 2,750 BTU/hr (SPARC64 X+)
- 200v 至 240v 之间:
2,660 kJ/hr, 2,520 BTU/hr (SPARC64 X)
2,820 kJ/hr, 2,670 BTU/hr (SPARC64 X+)

尺寸和重量

高度	4.25 cm (1.67 in.)
宽度	43.1 cm (17.0 in.)
深度	72.1 cm (28.4 in.)
重量	18 kg (39.7 lb.)

相关规定

安全性	<ul style="list-style-type: none"> • UL60950-1 第二版 + A1 • CSA C22.2 No. 60950-1-07 + A1 • EN60950-1:2006 + A1:2010 +A2:2011 • IEC60950-1:2005 第二版 + A1:2009 <p>(对所有 CB 国家进行了评估)</p> <ul style="list-style-type: none"> • CFR21 Part 1040 • IEC60825-1 • IEC60825-2 • CB Scheme <p>(不同国家和地区之间存在差异)</p> <ul style="list-style-type: none"> • CNS14336 • GB4943.1-2011 • S-Mark • GOST-R 认证标记
RFI/EMC	<ul style="list-style-type: none"> • EN55022:2010 • VCCI (2012) • FCC 第 15 部分 (2012) • CNS13438:2006 (CISPR 22:2005 +A1:2005) • KCC • GOST-R 认证标记 • S-Mark • EN61000-3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009 • EN61000-3-3:2008 • JIS C 61000-3-2 (2011) • ICES-003 A 类 • AS/NZS CISPR 22 (2009) • GB9254-2008 • GB17625.1-2003 • CISPR 22:2008
抗干扰性	<ul style="list-style-type: none"> • EN55024:2010 • IEC61000-4-2 • IEC61000-4-3 • IEC61000-4-4 • IEC61000-4-5 • IEC61000-4-6 • IEC61000-4-8 • IEC61000-4-11
电信	EN 300 386 V1.4.1 (2008)