

数据手册

富士通 PRIMERGY RX2530 M4 两路 1U 机架式服务器

在 1U 外壳中实现最大生产率

富士通 PRIMERGY 服务器将为您提供应对任何工作负载以及不断变化的业务要求所需的服务器。随着业务过程的扩张，对于应用的需求也不断提高。每个业务过程都有各自的资源足迹，因此您需要寻求一种方式优化计算，以便更好地服务用户。PRIMERGY 系统将依托用于远程和分支机构的可扩展 PRIMERGY 塔式服务器、多功能机架安装服务器、结构紧凑的可扩展刀片系统以及超融合横向扩展服务器的全面组合，使您的计算能力契合业务优先级。这些服务器采用各种创新，质量久经业务考验，具有最高效的消减运行成本和复杂性，提高了日常运行的灵活性，可实现无缝集成，有助于集中在核心业务功能。

富士通 PRIMERGY RX 机架式服务器作为机架优化的灵活服务器，具有一流的性能和能效，从而成为各数据中心的“标准”。PRIMERGY RX 服务器融合了 20 多年的开发与专业生产知识，造就了低于市场平均水平的极低故障率，从而实现持续运行和出色的硬件可用性。

PRIMERGY RX2530 M4

富士通 PRIMERGY RX2530 M4 服务器是一款在节省空间的 1U 外壳中提供高性能、可扩展性和能源效率的机架式服务器。PRIMERGY RX2530 M4 采用最多 28 核的全新英特尔® 至强® 处理器可扩展系列以及最新 DDR4 内存技术，性能强大，非常适于虚拟化、横向扩展场景、小型数据库以及高性能计算。此外，RX2530 M4 支持高达 3,072 GB 主内存，具有强大的可扩展性，并且支持 M.2 设备和最新 iRMC S5，可适应未来需求，提供下一代服务器管理功能。自 2018 年年中开始，将支持 NV-DIMM。最多 10 个磁盘和可选的 4 个高速 PCIe SSD 提供灵活的存储配置选择。各种板载 DynamicLoM 选项加上双端口嵌入式 LAN 可满足未来的成本优化要求。1U 底架的有限空间中提供高效的电源装置，这些装置的按需冗余配置以及可选的 Cool-safe® 先进散热设计，有效降低运行成本。



特性与优势

主要特性	优势
<p>通用性能可满足任何计算需求</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 英特尔® 至强® 处理器可扩展系列 CPU 最多具有 28 个核心，依托英特尔® 超路径互连 (UltraPath Interconnect)，提高 CPU 之间的数据传输速率 ■ 高达 3,072 GB DDR4 内存，具有 2,666 MHz (24 个 DIMM 插槽)，从 2018 年年中开始将支持 NV- DIMM ■ 4x PCIe Gen3 插槽 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 双处理器性能，足以应对未来及数据增长情境—计算能力提升，树立了未来的标准 ■ DDR4 内存可提供更高带宽并降低功耗，适用于虚拟化和云、数据中心以及高性能计算 ■ 灵活的可扩展性和多样化的存储设备选件可根据需要集成现有和新 SSD 和 HDD。目前小规模投入，未来增加投资—一反之亦然。
<p>增强功能增强计算性能</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 板载 LAN 2x1 Gb/s 作为基本 LAN，可选 DynamicLoM 搭载 10Gb/s MAC 芯片组 ■ 混合搭配存储磁盘槽：最多 8x 2.5 英寸 HDD/SSD + 1x ODD 或者 10x 2.5 英寸，其中可选最多 4x PCIe 2.5 英寸 SSD SFF，极佳的可扩展性 ■ 2 个内部 M.2 设备支持管理程序安装 ■ 电源装置能效高达 96% ■ 富士通的 Cool-safe® 先进散热设计，允许数据中心的环境温度更高 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 以太网连接适合一切产品：基本设置利用板载 LAN，结合 DynamicLoM 技术实现扩展，保证将服务器集成到现有基础设施的最高灵活性—无需检修现有基础设施。 ■ 灵活的可扩展性和多样化的存储设备选件可根据需要集成现有和新 SSD 和 HDD。目前小规模投入，未来增加投资—反之亦然。 ■ 不仅“更加环保”，还会随着时间降低成本：高效的热插拔电源节约能源成本，并易于保持系统运行，确保行业领先的正常运行时间 ■ 更高的环境温度促使数据中心冷却成本降低
<p>信任与安全性的基础</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 富士通 ServerView 组件包括安装和部署、永久状态监测和控制的工具 ■ BIOS、固件和所选软件免费更新 ■ 支持 TPM2.0 模块和最新的操作系统 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 生命周期投资保护 ■ 富士通 ServerView 组件的全面工具可减轻管理员的工作压力 ■ 硬件和软件驱动的安全功能在快节奏世界中非常重要，尤其是在打击网络犯罪方面。
<p>简化管理</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ iRMC S5 附带全新的互动式网页用户界面，符合 Redfish 标准，可为异构环境提供统一的 API ■ 嵌入式板载 RAID 控制器 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 适合数据中心和中小企业，现在可依赖新一代 iRMC S5 提高安全性和服务器管理效率 ■ 系统主板上可轻松嵌入支持最常见配置的 RAID，无需专用控制器

技术规格

PRIMERGY RX2530 M4

基础装置	PRIMERGY RX2530 M4 LFF	PRIMERGY RX2530 M4 SFF	PRIMERGY RX2530 M4 SFF	PRIMERGY RX2530 M4 SFF
外壳类型	机架式	机架式	机架式	机架式
存储磁盘架构	4x 3.5 英寸 SAS/SATA	4x 2.5 英寸 SAS/SATA	8x 2.5 英寸 SAS/SATA	10x 2.5 英寸 SAS/SATA/PCIe
电源	热插拔式	热插拔式	热插拔式	热插拔式
产品类型	两路机架式服务器	两路机架式服务器	两路机架式服务器	两路机架式服务器
主板				
主板类型	D3383			
芯片组	英特尔® C624			
处理器数量和类型	1-2 x 英特尔® 至强® 处理器可扩展系列			
英特尔® 至强® 铜牌处理器	英特尔® 至强® 铜牌 3104 处理器 (6C nHT, 1.70 GHz, TLC: 8.25 MB, 涡轮加速: 1.70 GHz, 9.6 GT/s, 内存总线: 2,133 MHz, 85 W, AVX Base 1.30 GHz, AVX Turbo 1.30 GHz)			
	英特尔® 至强® 铜牌 3106 处理器 (8C nHT, 1.70 GHz, TLC: 11 MB, 涡轮加速: 1.70 GHz, 9.6 GT/s, 内存总线: 2,133 MHz, 85 W, AVX Base 1.30 GHz, AVX Turbo 1.30 GHz)			
英特尔® 至强® 银牌处理器	英特尔® 至强® 银牌 4108 处理器 (8C, 1.80 GHz, TLC: 11 MB, 涡轮加速: 2.10 GHz, 9.6 GT/s, 内存总线: 2,400 MHz, 85 W, AVX Base 1.30 GHz, AVX Turbo 1.30 GHz)			
	英特尔® 至强® 银牌 4110 处理器 (8C, 2.10 GHz, TLC: 11 MB, 涡轮加速: 2.40 GHz, 9.6 GT/s, 内存总线: 2,400 MHz, 85 W, AVX Base 1.70 GHz, AVX Turbo 2.10 GHz)			
	英特尔® 至强® 银牌 4112 处理器 (4C, 2.60 GHz, TLC: 8.25 MB, 涡轮加速: 2.90 GHz, 9.6 GT/s, 内存总线: 2,400 MHz, 85 W, AVX Base 2.20 GHz, AVX Turbo 2.60 GHz)			
	英特尔® 至强® 银牌 4114 处理器 (10C, 2.20 GHz, TLC: 13.75 MB, 涡轮加速: 2.50 GHz, 9.6 GT/s, 内存总线: 2,400 MHz, 85 W, AVX Base 1.80 GHz, AVX Turbo 2.20 GHz)			
	英特尔® 至强® 银牌 4116 处理器 (12C, 2.10 GHz, TLC: 16.5 MB, 涡轮加速: 2.40 GHz, 9.6 GT/s, 内存总线: 2,400 MHz, 85 W, AVX Base 1.70 GHz, AVX Turbo 2.10 GHz)			

英特尔® 至强® 金级处理器

英特尔® 至强® 金级 5115 处理器 (10C, 2.40 GHz, TLC: 13.75 MB, 涡轮加速: 2.80 GHz, 10.4 GT/s, 内存总线: 2,400 MHz, 85 W, AVX Base 2.00 GHz, AVX Turbo 2.40 GHz)
英特尔® 至强® 金级 5118 处理器 (12C, 2.30 GHz, TLC: 16.5 MB, 涡轮加速: 2.70 GHz, 10.4 GT/s, 内存总线: 2,400 MHz, 105 W, AVX Base 1.90 GHz, AVX Turbo 2.30 GHz)
英特尔® 至强® 金级 5120 处理器 (14C, 2.20 GHz, TLC: 19.25 MB, 涡轮加速: 2.60 GHz, 10.4 GT/s, 内存总线: 2,400 MHz, 105 W, AVX Base 1.80 GHz, AVX Turbo 2.20 GHz)
英特尔® 至强® 金级 5122 处理器 (4C, 3.60 GHz, TLC: 16.5 MB, 涡轮加速: 3.70 GHz, 10.4 GT/s, 内存总线: 2,667 MHz, 105 W, AVX Base 3.30 GHz, AVX Turbo 3.60 GHz)
英特尔® 至强® 金级 6126 处理器 (12C, 2.60 GHz, TLC: 19.25 MB, 涡轮加速: 3.30 GHz, 10.4 GT/s, 内存总线: 2,667 MHz, 125 W, AVX Base 2.20 GHz, AVX Turbo 2.90 GHz)
英特尔® 至强® 金级 6128 处理器 (6C, 3.40 GHz, TLC: 19.25 MB, 涡轮加速: 3.70 GHz, 10.4 GT/s, 内存总线: 2,667 MHz, 115 W, AVX Base 2.90 GHz, AVX Turbo 3.60 GHz)
英特尔® 至强® 金级 6130 处理器 (16C, 2.10 GHz, TLC: 22 MB, 涡轮加速: 2.80 GHz, 10.4 GT/s, 内存总线: 2,667 MHz, 125 W, AVX Base 1.70 GHz, AVX Turbo 2.40 GHz)
英特尔® 至强® 金级 6132 处理器 (14C, 2.60 GHz, TLC: 19.25 MB, 涡轮加速: 3.30 GHz, 10.4 GT/s, 内存总线: 2,667 MHz, 140 W, AVX Base 2.20 GHz, AVX Turbo 2.90 GHz)
英特尔® 至强® 金级 6134M 处理器 (8C, 3.20 GHz, TLC: 24.75 MB, 涡轮加速: 3.70 GHz, 10.4 GT/s, 内存总线: 2,667 MHz, 130 W, AVX Base 2.70 GHz, AVX Turbo 3.40 GHz)
英特尔® 至强® 金级 6134 处理器 (8C, 3.20 GHz, TLC: 24.75 MB, 涡轮加速: 3.70 GHz, 10.4 GT/s, 内存总线: 2,667 MHz, 130 W, AVX Base 2.70 GHz, AVX Turbo 3.40 GHz)
英特尔® 至强® 金级 6136 处理器 (12C, 3.00 GHz, TLC: 24.75 MB, 涡轮加速: 3.30 GHz, 10.4 GT/s, 内存总线: 2,667 MHz, 150 W, AVX Base 2.60 GHz, AVX Turbo 3.30 GHz)
英特尔® 至强® 金级 6138 处理器 (20C, 2.00 GHz, TLC: 27.5 MB, 涡轮加速: 2.70 GHz, 10.4 GT/s, 内存总线: 2,667 MHz, 125 W, AVX Base 1.60 GHz, AVX Turbo 2.30 GHz)
英特尔® 至强® 金级 6140M 处理器 (16C, 2.30 GHz, TLC: 24.75 MB, 涡轮加速: 3.00 GHz, 10.4 GT/s, 内存总线: 2,667 MHz, 140 W, AVX Base 1.90 GHz, AVX Turbo 2.60 GHz)
英特尔® 至强® 金级 6140 处理器 (18C, 2.30 GHz, TLC: 24.75 MB, 涡轮加速: 3.00 GHz, 10.4 GT/s, 内存总线: 2,667 MHz, 140 W, AVX Base 1.90 GHz, AVX Turbo 2.60 GHz)
英特尔® 至强® 金级 6142M 处理器 (16C, 2.60 GHz, TLC: 22 MB, 涡轮加速: 3.30 GHz, 10.4 GT/s, 内存总线: 2,667 MHz, 150 W, AVX Base 2.20 GHz, AVX Turbo 2.90 GHz)
英特尔® 至强® 金级 6142 处理器 (16C, 2.60 GHz, TLC: 22 MB, 涡轮加速: 3.30 GHz, 10.4 GT/s, 内存总线: 2,667 MHz, 150 W, AVX Base 2.20 GHz, AVX Turbo 2.90 GHz)
英特尔® 至强® 金级 6148 处理器 (20C, 2.40 GHz, TLC: 27.5 MB, 涡轮加速: 3.10 GHz, 10.4 GT/s, 内存总线: 2,667 MHz, 150 W, AVX Base 1.90 GHz, AVX Turbo 2.60 GHz)
英特尔® 至强® 金级 6150 处理器 (18C, 2.70 GHz, TLC: 24.75 MB, 涡轮加速: 3.40 GHz, 10.4 GT/s, 内存总线: 2,667 MHz, 165 W, AVX Base 2.30 GHz, AVX Turbo 3.00 GHz)
英特尔® 至强® 金级 6152 处理器 (22C, 2.10 GHz, TLC: 30.25 MB, 涡轮加速: 2.80 GHz, 10.4 GT/s, 内存总线: 2,667 MHz, 140 W, AVX Base 1.70 GHz, AVX Turbo 2.40 GHz)
英特尔® 至强® 金级 6154 处理器 (18C, 3.00 GHz, TLC: 24.75 MB, 涡轮加速: 3.70 GHz, 10.4 GT/s, 内存总线: 2,667 MHz, 200 W, AVX Base 2.60 GHz, AVX Turbo 3.30 GHz)

英特尔® 至强® 铂金处理器	<p>英特尔® 至强® 铂金 8153 处理器 (16C, 2.00 GHz, TLC: 22 MB, 涡轮加速: 2.30 GHz, 10.4 GT/s, 内存总线: 2,667 MHz, 125 W, AVX Base 1.60 GHz, AVX Turbo 2.00 GHz)</p> <p>英特尔® 至强® 铂金 8160M 处理器 (24C, 2.10 GHz, TLC: 33 MB, 涡轮加速: 2.80 GHz, 10.4 GT/s, 内存总线: 2,667 MHz, 150 W, AVX Base 1.80 GHz, AVX Turbo 2.50 GHz)</p> <p>英特尔® 至强® 铂金 8160 处理器 (24C, 2.10 GHz, TLC: 33 MB, 涡轮加速: 2.80 GHz, 10.4 GT/s, 内存总线: 2,667 MHz, 150 W, AVX Base 1.80 GHz, AVX Turbo 2.50 GHz)</p> <p>英特尔® 至强® 铂金 8164 处理器 (26C, 2.00 GHz, TLC: 35.75 MB, 涡轮加速: 2.70 GHz, 10.4 GT/s, 内存总线: 2,667 MHz, 150 W, AVX Base 1.60 GHz, AVX Turbo 2.30 GHz)</p> <p>英特尔® 至强® 铂金 8168 处理器 (24C, 2.70 GHz, TLC: 33 MB, 涡轮加速: 3.40 GHz, 10.4 GT/s, 内存总线: 2,667 MHz, 205 W, AVX Base 2.30 GHz, AVX Turbo 3.00 GHz)</p> <p>英特尔® 至强® 铂金 8170M 处理器 (26C, 2.10 GHz, TLC: 35.75 MB, 涡轮加速: 2.80 GHz, 10.4 GT/s, 内存总线: 2,667 MHz, 165 W, AVX Base 1.70 GHz, AVX Turbo 2.40 GHz)</p> <p>英特尔® 至强® 铂金 8170 处理器 (26C, 2.10 GHz, TLC: 35.75 MB, 涡轮加速: 2.80 GHz, 10.4 GT/s, 内存总线: 2,667 MHz, 165 W, AVX Base 1.70 GHz, AVX Turbo 2.40 GHz)</p> <p>英特尔® 至强® 铂金 8176M 处理器 (28C, 2.10 GHz, TLC: 38.5 MB, 涡轮加速: 2.80 GHz, 10.4 GT/s, 内存总线: 2,667 MHz, 165 W, AVX Base 1.70 GHz, AVX Turbo 2.40 GHz)</p> <p>英特尔® 至强® 铂金 8176 处理器 (28C, 2.10 GHz, TLC: 38.5 MB, 涡轮加速: 2.80 GHz, 10.4 GT/s, 内存总线: 2,667 MHz, 165 W, AVX Base 1.70 GHz, AVX Turbo 2.40 GHz)</p> <p>英特尔® 至强® 铂金 8180M 处理器 (28C, 2.50 GHz, TLC: 38.5 MB, 涡轮加速: 3.20 GHz, 10.4 GT/s, 内存总线: 2,667 MHz, 205 W, AVX Base 1.70 GHz, AVX Turbo 2.30 GHz)</p> <p>英特尔® 至强® 铂金 8180 处理器 (28C, 2.50 GHz, TLC: 38.5 MB, 涡轮加速: 3.20 GHz, 10.4 GT/s, 内存总线: 2,667 MHz, 205 W, AVX Base 1.70 GHz, AVX Turbo 2.30 GHz)</p>
内存插槽	24 (每个 CPU 12 个 DIMM, 6 个通道, 每通道 2 个插槽)
内存插槽类型	DIMM (DDR4)
内存容量 (最小, 最大)	8 GB - 3.072 GB
内存保护	高级 ECC 内存擦除 SDDC 支持插槽备用内存 支持内存镜像
内存说明	插槽组 (每组 4 个模块) 两对通道中配备相同模块的内存镜像, 所有四个通道 (每组 4 个模块) 配备相同模块的插槽组备份或性能模式
可选内存	<p>8 GB (1 个模块 8 GB) DDR4, 寄存式, ECC, 2,666 MHz, PC4-2666, DIMM, 1Rx4</p> <p>8 GB (1 个模块 8 GB) DDR4, 寄存式, ECC, 2,666 MHz, PC4-2666, DIMM, 2Rx8</p> <p>16 GB (1 个模块 16 GB) DDR4, 寄存式, ECC, 2,666 MHz, PC4-2666, DIMM, 1Rx4</p> <p>16 GB (1 个模块 16 GB) DDR4, 寄存式, ECC, 2,666 MHz, PC4-2666, DIMM, 2Rx4</p> <p>16 GB (1 个模块 16 GB) DDR4, 寄存式, ECC, 2,666 MHz, PC4-2666, DIMM, 2Rx8</p> <p>32 GB (1 个模块 32 GB) DDR4, 寄存式, ECC, 2,666 MHz, PC4-2666, DIMM, 2Rx4</p> <p>64 GB (1 个模块 64 GB) DDR4 3DS, 寄存式, ECC, 2,666 MHz, PC4-2666, DIMM, 4Rx4</p> <p>64 GB (1 个模块 64 GB) DDR4, 寄存式, ECC, 2,666 MHz, PC4-2666, LRDIMM, 4Rx4</p> <p>128 GB (1 个模块 128 GB) DDR4 3DS, 寄存式, ECC, 2,666 MHz, PC4-2666, DIMM, 8Rx4</p>
接口	
USB 3.0 端口	5 x USB 3.0 (2x 前侧, 2x 后侧, 1x 内部) -适用于配有 10x 2.5 英寸磁盘且前侧仅 1x USB 2.0 的基础装置
显卡 (15 针)	2 x VGA (其中 1x 前侧可选-不适用于配有 10x 2.5 英寸磁盘的基础装置)
串行 1 (9 针)	1 x 可选 (占用 PCIe 插槽)
管理 LAN (RJ45)	1 x iRMC S5 专用管理 LAN 端口 (10/100/1000 Mbit/s) 管理 LAN 流量可切换到共享板载 LAN 控制器端口, 速度和连接器均与安装的接口卡有关。
板载或集成控制器	
RAID 控制器	所有硬件存储控制器选件参见“组件”部分的说明
SATA 控制器	英特尔® C624, 1 x SATA 通道, 用于 ODD

板载或集成控制器

LAN 控制器	DynamicLoM 基于英特尔® Lewisburg #4x 1 Gbit/s 以太网 (RJ45) #2 x 10 Gbit/s 以太网 (RJ45) #2x 10 Gbit/s SFP+ #4x 10 Gbit/s SFP+ #所有支持的功能请参考 SystemArchitect。板载端口 1 和 2 支持局域网唤醒。 从 PXE 服务器通过 LAN 启动 PXE, iSCSI/FCoE 启动 (无磁盘) 附加 LAN 控制器 (PCIe 卡) 如下。(可通过项目发布 i210 LAN 卡)
远程管理控制器	集成远程管理控制器 (iRMC S5, 1,024 MB 附带内存, 包括图形控制器), 兼容 IPMI 2.0
板载控制器说明	板载 8x S-ATA 6Gbit/s RAID 控制器 (RAID 0、1), 可用于最多 8x S-ATA 磁盘。
可信平台模块 (TPM)	英飞凌/TPM 1.2 或 TPM 2.0 模块; 符合 TCG (可选)

插槽

PCI-Express 3.0 x8	1 x 半高型
PCI-Express 3.0 x16	3 x 半高型 (插槽 4 需要第二个处理器); 选择 fh 插槽时为 1x16
插槽说明	插槽 1 (内部): PCIe Gen3 x8 @CPU1 专门用于模块化 RAID 控制器。 插槽 2: PCIe Gen3 x16 @CPU1 用于小型卡, 长度最大 167mm 插槽 3: PCIe Gen3 x16 @CPU1 用于小型卡, 长度最大 167mm 插槽 4 标准: PCIe Gen3 x16 @CPU2 用于小型卡, 长度最大 167mm 插槽 4 选项: PCIe Gen3 x16 @CPU2 用于全高卡, 长度最大 167mm (这种情况下, 插槽 3 不可用)

磁盘槽 (根据基础装置而定)

存储磁盘槽	最多 8 x 2.5 英寸, 10 x 2.5 英寸或 4 x 3.5 英寸基础装置
访问磁盘槽	1 x 5.25/0.4 英寸, 用于 CD-RW/DVD
访问磁盘说明	不适用于 10 x 2.5 英寸基础装置。所有可能的选件参见相关系统配置器。

磁盘槽 (根据基础装置而定)

存储磁盘槽	最多 4x 3.5 英寸 (LFF) 热插拔磁盘 (SAS/SATA)	最多 4x 2.5 英寸 (SFF) 热插拔磁盘 (SAS/SATA); 利用选件可升级到 8x 2.5 英寸 (SFF) 热插拔磁盘	最多 8x 2.5 英寸 (SFF) 热插拔磁盘 (SAS/SATA)	最多 10x 2.5 英寸 (SFF) 热插拔磁盘 (SAS/SATA); 其中最多 4x 磁盘槽用于 2.5 英寸 PCIe SSD。
可选访问磁盘	超薄 9.5mm 光驱 (可选)	超薄 9.5mm 光驱 (可选)	超薄 9.5mm 光驱 (可选)	不适用

一般系统信息

风扇数量	8
风扇配置	冗余/热插拔
风扇说明	3+1 风扇模块, 用于 1 颗 CPU 配置; 7+1 风扇模块, 用于 2 颗 CPU 配置

操作面板

操作按钮	开/关开关 重置按钮 NMI 按钮 ID 按钮
状态 LED	系统状态 (橙色/黄色) 标识 (蓝色) 硬盘访问 (绿色) 电源 (琥珀色/绿色) 位于系统后侧: 系统状态 (橙色/黄色) 标识 (蓝色) LAN 连接 (绿色) LAN 速度 (绿色/黄色)

BIOS

BIOS 特征	符合 UEFI 传统 BIOS 兼容性客户配置选项 支持安全启动 基于 ROM 的设置工具 GPT 支持 2.2 TB 以上的启动驱动 支持镜像冗余（镜像、备份） 支持 IPMI 恢复 BIOS BIOS 设置保存与修复 通过 USB 设备本地更新 BIOS Linux 主要版本用在线更新工具 通过 ServerView 更新管理器本地和远程更新 支持 IPv4/IPv6 远程 PXE & iSCSI 启动
---------	---

操作系统和虚拟化软件

经认证或支持的操作系统和虚拟化软件	VMware vSphere™ 6.0 VMware vSphere™ 6.5 SUSE® Linux Enterprise Server 12 SUSE® Linux Enterprise Server 11 Red Hat® Enterprise Linux 7 Red Hat® Enterprise Linux 6
操作系统发布链接	http://docs.ts.fujitsu.com/dl.aspx?id=d4ebd846-aa0c-478b-8f58-4cfbf3230473
操作系统说明	按需支持其他 Linux 衍生产品

服务器管理

标准	ServerView 部署组件 安装管理器 脚本处理工具组件 ServerView 控制组件 操作管理器，包括 PDA 和 ASR & R 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 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
选配项	ServerView 嵌入式生命周期管理（eLCM） ServerView 维护组件 iRMC 高级包，包括高级视频重定向（AVR），视频捕捉和虚拟媒体 ServerView 增强组件 虚拟 IO 管理器（VIOM）
服务器管理说明	有关 ServerView Suite 软件产品的相关性详情，请参见专门的产品数据表。

尺寸/重量

机架（宽×深×高）	483 mm（边框）/ 435mm（架体）× 770.7 × 43 mm
机架安装深度	748.2 mm
机架高度单位	1 U
19 英寸机架安装	是
机架安装电缆深度	200 mm（建议 1,000 mm 机架）
重量	最大 16 kg

尺寸/重量

重量说明	实际重量可能根据配置而异。
机架集成套件	可选装机架集成套件

环境

工作环境温度	5 - 45 °C (41 - 113 °F)
工作温度说明	Cool-safe® 先进散热设计 (高于 35°C 或低于 10°C) 取决于配置。有关详细信息, 请参考相关系统配置器。
工作相对湿度	10 - 85 % (无凝结)
工作环境	FTS 04230—数据中心指南 (安装规范)
工作环境链接	http://docs.ts.fujitsu.com/dl.aspx?id=e4813edf-4a27-461a-8184-983092c12dbe
噪声排放	根据 ISO 7779 测量并根据 ISO 9296 发布
声压 (LpAm)	最低噪声: 24 dB (A) (闲置) / 39 dB (A) (工作) 一般噪声: 24 dB (A) (闲置) / 39 dB (A) (工作)
声功率 (LWAd; 1B = 10dB)	最低噪声: 4.1 B (闲置) / 5.6 B (工作) 一般噪声: 4.1 B (闲置) / 5.6 B (工作)
噪声说明	噪声排放取决于工作模式、系统配置和环境温度。工作模式基于 OLTIS 在 50% 负载条件下测量。*OLTIS = 在给定的负载水平下对服务器所有组件进行应力测试的富士通负载配置。

电气值

电源配置	1 x 热插拔电源, 或者 2 x 热插拔电源的冗余配置
备用热插拔电源	可选
有效功率 (最大配置)	883 W
视在功率 (最大配置)	892 VA
散热 (最大配置)	3178.8 kJ/h (3012.9 BTU/h)
额定最大电流	10.5 A (100 V) / 5.0 A (240 V)
有效功率说明	为了评估不同配置的功耗, 可使用 System Architect 的功率计算器: http://configurator.ts.fujitsu.com/public/
电源	450W 热插拔, 94% (铂金能效), 100-240V, 50/60Hz 800W 热插拔, 94% (铂金能效), 100-240V, 50/60Hz 800W 热插拔, 96% (钛金能效), 200-240V, 50/60Hz 1200W 热插拔, 94% (铂金能效), 100-240V, 50/60Hz; 110V 系列: 1000W, 110V 以下: 900W
电源说明	如果电源要求超过供电限制, Power Safeguard 将调整系统性能。 96% 钛金电源装置仅适用于 200-240V

合规性

全球	CB RoHS (物质限制符合全球 RoHS 法规) WEEE (废弃电气电子设备)
欧洲	CE
美国/加拿大	CSAc/us ICES-003/NMB-003 A 类 FCC A 类
日本	VCCI:V3 A 类 + JIS 61000-3-2
韩国	KN32 KN35
中国	CCC (计划)
澳大利亚/新西兰	C-Tick (计划)
台湾	CNS 13438 A 类-计划
合规性链接	https://sp.ts.fujitsu.com/sites/certificates
合规性说明	满足所有欧洲和北美洲国家的安全要求。可以根据请求申请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。

光驱	Blu-ray Disc™ Triple Writer, (6x BD-RW, 8x DVD, 24x CD), 超薄型, SATA I DVD Super Multi 超薄型, (8x DVD; 24x CD), 超薄型, SATA I
磁盘	SSD M.2 SATA, 6 Gb/s, 150 GB, 非热插拔, 企业级, 1.5 DWPD (每日整盘写入次数, 持续五年) SSD M.2 SATA, 6 Gb/s, 150 GB, 非热插拔, 企业级 HDD SATA, 6 Gb/s, 10 TB, 7,200 转/分, 512e, 热插拔, 3.5 英寸, 关键业务级 HDD SATA, 6 Gb/s, 8 TB, 7,200 转/分, 512e, 热插拔, 3.5 英寸, 关键业务级 HDD SATA, 6 Gb/s, 6 TB, 7,200 转/分, 512e, 热插拔, 3.5 英寸, 关键业务级 HDD SATA, 6 Gb/s, 4 TB, 7,200 转/分, 512n, 热插拔, 3.5 英寸, 关键业务级 HDD SATA, 6 Gb/s, 2 TB, 7,200 转/分, 512n, 热插拔, 3.5 英寸, 关键业务级 HDD SATA, 6 Gb/s, 2 TB, 7,200 转/分, 512n, 热插拔, 2.5 英寸, 关键业务级 HDD SATA, 6 Gb/s, 2 TB, 7,200 转/分, 512e, 热插拔, 2.5 英寸, 关键业务级 HDD SATA, 6 Gb/s, 1 TB, 7,200 转/分, 512n, 热插拔, 3.5 英寸, 关键业务级 HDD SATA, 6 Gb/s, 1 TB, 7,200 转/分, 512n, 热插拔, 2.5 英寸, 关键业务级 HDD SATA, 6 Gb/s, 1 TB, 7,200 转/分, 512e, 热插拔, 2.5 英寸, 关键业务级

磁盘

SSD M.2 SATA, 6 Gb/s, 150 GB, 非热插拔, 企业级, 1.5 DWPD (每日整盘写入次数, 持续五年)
SSD M.2 SATA, 6 Gb/s, 150 GB, 非热插拔, 企业级
HDD SAS, 12 Gb/s, 900 GB, 10,000 转/分, 512n, 热插拔, 2.5 英寸, 企业级
HDD SAS, 12 Gb/s, 900 GB, 10,000 转/分, 512e, 热插拔, 2.5 英寸, 企业级
HDD SAS, 12 Gb/s, 600 GB, 15,000 转/分, 热插拔, 3.5 英寸, 企业级
HDD SAS, 12 Gb/s, 600 GB, 15,000 转/分, 512n, 热插拔, 2.5 英寸, 企业级, SED
HDD SAS, 12 Gb/s, 600 GB, 15,000 转/分, 512n, 热插拔, 2.5 英寸, 企业级
HDD SAS, 12 Gb/s, 600 GB, 10,000 转/分, 512n, 热插拔, 3.5 英寸, 企业级
HDD SAS, 12 Gb/s, 600 GB, 10,000 转/分, 512n, 热插拔, 2.5 英寸, 企业级
HDD SAS, 12 Gb/s, 600 GB, 10,000 转/分, 512e, 热插拔, 2.5 英寸, 企业级
HDD SAS, 12 Gb/s, 600 GB, 10,000 转/分, 512n, 热插拔, 2.5 英寸, 企业级, SED
HDD SAS, 12 Gb/s, 450 GB, 15,000 转/分, 热插拔, 3.5 英寸, 企业级
HDD SAS, 12 Gb/s, 450 GB, 15,000 转/分, 512n, 热插拔, 2.5 英寸, 企业级
HDD SAS, 12 Gb/s, 300 GB, 15,000 转/分, 热插拔, 3.5 英寸, 企业级
HDD SAS, 12 Gb/s, 300 GB, 15,000 转/分, 512n, 热插拔, 2.5 英寸, 企业级, SED
HDD SAS, 12 Gb/s, 300 GB, 15,000 转/分, 512n, 热插拔, 2.5 英寸, 企业级
HDD SAS, 12 Gb/s, 300 GB, 10,000 转/分, 512n, 热插拔, 3.5 英寸, 企业级
HDD SAS, 12 Gb/s, 300 GB, 10,000 转/分, 512n, 热插拔, 2.5 英寸, 企业级, SED
HDD SAS, 12 Gb/s, 300 GB, 10,000 转/分, 512n, 热插拔, 2.5 英寸, 企业级
HDD SAS, 12 Gb/s, 10 TB, 7,200 转/分, 512e, 热插拔, 3.5 英寸, 企业级, SED
HDD SAS, 12 Gb/s, 10 TB, 7,200 转/分, 512e, 热插拔, 3.5 英寸, 关键业务级
HDD SAS, 12 Gb/s, 8 TB, 7,200 转/分, 512e, 热插拔, 3.5 英寸, 关键业务级
HDD SAS, 12 Gb/s, 6 TB, 7,200 转/分, 512e, 热插拔, 3.5 英寸, 企业级, SED
HDD SAS, 12 Gb/s, 6 TB, 7,200 转/分, 512e, 热插拔, 3.5 英寸, 关键业务级
HDD SAS, 12 Gb/s, 4 TB, 7,200 转/分, 热插拔, 3.5 英寸, 关键业务级
HDD SAS, 12 Gb/s, 4 TB, 7,200 转/分, 512e, 热插拔, 3.5 英寸, 关键业务级
HDD SAS, 12 Gb/s, 2 TB, 7,200 转/分, 热插拔, 3.5 英寸, 关键业务级
HDD SAS, 12 Gb/s, 2 TB, 7,200 转/分, 512n, 热插拔, 2.5 英寸, 关键业务级
HDD SAS, 12 Gb/s, 2 TB, 7,200 转/分, 512e, 热插拔, 3.5 英寸, 关键业务级
HDD SAS, 12 Gb/s, 2 TB, 7,200 转/分, 512e, 热插拔, 2.5 英寸, 关键业务级
HDD SAS, 12 Gb/s, 1.8 TB, 10,000 转/分, 512e, 热插拔, 3.5 英寸, 企业级
HDD SAS, 12 Gb/s, 1.8 TB, 10,000 转/分, 512e, 热插拔, 2.5 英寸, 企业级, SED
HDD SAS, 12 Gb/s, 1.8 TB, 10,000 转/分, 512e, 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, 12 Gb/s, 1.2 TB, 10,000 转/分, 512n, 热插拔, 3.5 英寸, 企业级
HDD SAS, 12 Gb/s, 1.2 TB, 10,000 转/分, 512e, 热插拔, 2.5 英寸, 企业级
HDD SAS, 12 Gb/s, 1.2 TB, 10,000 转/分, 512n, 热插拔, 2.5 英寸, 企业级, SED
HDD SAS, 12 Gb/s, 1 TB, 7,200 转/分, 热插拔, 3.5 英寸, 关键业务级
HDD SAS, 12 Gb/s, 1 TB, 7,200 转/分, 512n, 热插拔, 2.5 英寸, 关键业务级
HDD SAS, 12 Gb/s, 1 TB, 7,200 转/分, 512e, 热插拔, 2.5 英寸, 关键业务级

固态硬盘	SSD SATA, 6 Gb/s, 960 GB, 读密集型, 热插拔, 3.5 英寸, 企业级, 1 DWPD (每日整盘写入次数, 持续五年)
	SSD SATA, 6 Gb/s, 960 GB, 读密集型, 热插拔, 2.5 英寸, 企业级, 1 DWPD (每日整盘写入次数, 持续五年)
	SSD SATA, 6 Gb/s, 960 GB, 混合使用型, 热插拔, 3.5 英寸, 企业级, 3 DWPD (每日整盘写入次数, 持续五年)
	SSD SATA, 6 Gb/s, 960 GB, 混合使用型, 热插拔, 2.5 英寸, 企业级, 3 DWPD (每日整盘写入次数, 持续五年)
	SSD SATA, 6 Gb/s, 800 GB, 读密集型, 热插拔, 3.5 英寸, 企业级, 1 DWPD (每日整盘写入次数, 持续五年)
	SSD SATA, 6 Gb/s, 800 GB, 读密集型, 热插拔, 2.5 英寸, 企业级, 1 DWPD (每日整盘写入次数, 持续五年)
	SSD SATA, 6 Gb/s, 480 GB, 读密集型, 热插拔, 3.5 英寸, 企业级, 1 DWPD (每日整盘写入次数, 持续五年)
	SSD SATA, 6 Gb/s, 480 GB, 读密集型, 热插拔, 2.5 英寸, 企业级, 1 DWPD (每日整盘写入次数, 持续五年)
	SSD SATA, 6 Gb/s, 480 GB, 混合使用型, 热插拔, 3.5 英寸, 企业级, 3 DWPD (每日整盘写入次数, 持续五年)
	SSD SATA, 6 Gb/s, 480 GB, 混合使用型, 热插拔, 2.5 英寸, 企业级, 3 DWPD (每日整盘写入次数, 持续五年)
	SSD SATA, 6 Gb/s, 240 GB, 读密集型, 热插拔, 3.5 英寸, 企业级, 1 DWPD (每日整盘写入次数, 持续五年)
	SSD SATA, 6 Gb/s, 240 GB, 读密集型, 热插拔, 2.5 英寸, 企业级, 1 DWPD (每日整盘写入次数, 持续五年)
	SSD SATA, 6 Gb/s, 240 GB, 混合使用型, 热插拔, 2.5 英寸, 企业级, 3 DWPD (每日整盘写入次数, 持续五年)
	SSD SATA, 6 Gb/s, 240 GB, 热插拔, 3.5 英寸, 企业级, 3 DWPD (每日整盘写入次数, 持续五年)
	SSD SATA, 6 Gb/s, 1.92 TB, 混合使用型, 热插拔, 3.5 英寸, 企业级, 3 DWPD (每日整盘写入次数, 持续五年)
	SSD SATA, 6 Gb/s, 1.92 TB, 混合使用型, 热插拔, 2.5 英寸, 企业级, 3 DWPD (每日整盘写入次数, 持续五年)
	SSD SATA, 6 Gb/s, 1.6 TB, 读密集型, 热插拔, 3.5 英寸, 企业级, 1 DWPD (每日整盘写入次数, 持续五年)
	SSD SATA, 6 Gb/s, 1.6 TB, 读密集型, 热插拔, 2.5 英寸, 企业级, 1 DWPD (每日整盘写入次数, 持续五年)
	SSD SATA, 6 Gb/s, 1.2 TB, 读密集型, 热插拔, 3.5 英寸, 企业级, 1 DWPD (每日整盘写入次数, 持续五年)
	SSD SATA, 6 Gb/s, 1.2 TB, 读密集型, 热插拔, 2.5 英寸, 企业级, 1 DWPD (每日整盘写入次数, 持续五年)
	SSD M.2 SATA, 6 Gb/s, 150 GB, 非热插拔, 企业级, 1.5 DWPD (每日整盘写入次数, 持续五年)
	SSD M.2 SATA, 6 Gb/s, 150 GB, 非热插拔, 企业级
	固态硬盘
SSD SAS, 12 Gb/s, 800 GB, 写密集型, 热插拔, 2.5 英寸, 企业级, 10 DWPD (每日整盘写入次数, 持续五年)	
SED	
SSD SAS, 12 Gb/s, 800 GB, 写密集型, 热插拔, 2.5 英寸, 企业级, 10 DWPD (每日整盘写入次数, 持续五年)	
SSD SAS, 12 Gb/s, 400 GB, 写密集型, 热插拔, 3.5 英寸, 企业级, 10 DWPD (每日整盘写入次数, 持续五年)	
SSD SAS, 12 Gb/s, 400 GB, 写密集型, 热插拔, 2.5 英寸, 企业级, 10 DWPD (每日整盘写入次数, 持续五年)	
SED	
SSD SAS, 12 Gb/s, 400 GB, 写密集型, 热插拔, 2.5 英寸, 企业级, 10 DWPD (每日整盘写入次数, 持续五年)	
SSD SAS, 12 Gb/s, 1.6 TB, 写密集型, 热插拔, 3.5 英寸, 企业级, 10 DWPD (每日整盘写入次数, 持续五年)	
SSD SAS, 12 Gb/s, 1.6 TB, 写密集型, 热插拔, 2.5 英寸, 企业级, 10 DWPD (每日整盘写入次数, 持续五年)	
SED	
SSD SAS, 12 Gb/s, 1.6 TB, 写密集型, 热插拔, 2.5 英寸, 企业级, 10 DWPD (每日整盘写入次数, 持续五年)	
SSD M.2 SATA, 6 Gb/s, 150 GB, 非热插拔, 企业级, 1.5 DWPD (每日整盘写入次数, 持续五年)	
SSD M.2 SATA, 6 Gb/s, 150 GB, 非热插拔, 企业级	
SSD M.2 SATA, 6 Gb/s, 150 GB, 非热插拔, 企业级, 1.5 DWPD (每日整盘写入次数, 持续五年)	
SSD M.2 SATA, 6 Gb/s, 150 GB, 非热插拔, 企业级	
SCSI/SAS 控制器	LSI PSAS CP400e LP SAS 控制器 12 Gbit/s, 8 个外部端口, PCIe 3.0 x8
	富士通 PSAS CP400i SAS 控制器, 12 Gbit/s, 8 个内部端口, PCIe 3.0 x8
RAID 控制器	富士通 PRAID EP540i LP, RAID 5/6 控制器, SAS/SATA 12 Gbit/s, NVMe-PCIe 8 Gbit/s, 16 个内部端口 RAID 级别: 0、1、10、5、50、6、60, 4 GB, 可选 FBU 基于 LSI SAS3516
	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
	富士通面向 SafeStore 的 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 EP400i, 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, 1 GB, 可选 FBU 基于 LSI SAS3108
	富士通 PRAID CP400i, RAID 控制器, SAS/SATA 12 Gbit/s, 8 个内部端口 RAID 级别: 0、1、1E、10、5、50, 不支持 FBU

光纤通道控制器

光纤通道主机总线适配器 1 x 32 Gbit/s Cavium QLE2740 MMF LC 型
 光纤通道主机总线适配器 2 x 32 Gbit/s Cavium QLE2742 MMF LC 型
 光纤通道主机总线适配器 1 x 32 Gbit/s Emulex LPe32000-M6-F MMF LC 型
 光纤通道主机总线适配器 2 x 32 Gbit/s Emulex LPe32002-M6-F MMF LC 型
 光纤通道主机总线适配器 1 x 16 Gbit/s Qlogic QLE2690 LC 型
 光纤通道主机总线适配器 2 x 16 Gbit/s Qlogic QLE2692 LC 型
 光纤通道主机总线适配器 1 x 16 Gbit/s Emulex LPe31000-M6-F MMF LC 型
 光纤通道主机总线适配器 2 x 16 Gbit/s Emulex LPe31002-M6-F MMF LC 型

通信网络

融合网络适配器 2 x 10 Gbit/s PCIe 3.0 x8 SFP+ (Emulex)
 以太网控制器 2 x 10 Gbit/s PCIe 3.0 x8 10Gbit/s 以太网 (RJ45) (Emulex)
 以太网控制器 2 x 10 Gbit/s PCIe 3.0 x8 RJ45 (英特尔®)
 以太网控制器 2 x 10 Gbit/s PCIe 3.0 x8 SFP+ (Emulex)
 以太网控制器 2 x 10 Gbit/s PCIe 3.0 x8 SFP+ (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 100 Gbit/s PCIe 3.0 x16 QSFP, 对于美国市场, 最多可安装一个 IB HCA 100Gb 控制器 (Mellanox)
 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 100 Gbit/s PCIe 3.0 x16 QSFP, 对于美国市场, 最多可安装一个 IB HCA 100Gb 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)
 Dynamic LoM 2 x 10 Gbit/s RJ45 的接口模块 (英特尔®)
 Dynamic LoM 2 x 10 Gbit/s SFP+的接口模块 (英特尔®)
 Dynamic LoM 4 x 10 Gbit/s SFP+的接口模块 (英特尔®)
 Dynamic LoM 4 x 1 Gbit/s RJ45 的接口模块 (英特尔®)
 全路径 1 x PCIe 3.0 x16 (英特尔®)

机架基础架构

机架安装套件完整集合 (815mm), 免工具安装, 长度可介于 559-914mm
 机架安装套件完整集合 (815mm), 免工具安装, 长度可介于 559-914mm
 机架安装套件, 免工具安装
 PRIMECENTER 和第三方机架用电缆管理 1U

更多信息

富士通优化服务

除富士通 PRIMERGY 服务器外，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，客户便可以利用替代资源并提供模型，从而增加业务灵活性并提高IT运营的可靠性。

计算产品

<http://www.fujitsu.com/cn/products/computing/>

软件

<http://www.fujitsu.com/cn/products/software/>

更多信息

欲了解富士通更多信息，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。

<http://www.fujitsu.com/cn/products/computing/servers/primergy/rackserver/>

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/cn/about/local/businesspolicy/csr/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 2017 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：021-5887-1000

传真：021-5877-5280

网站：<http://cn.fujitsu.com>