



长城飞腾通用服务器

擎天 C F520

产品白皮书

版本：A

目 录

1	产品概述	1
2	产品特性	2
3	详细技术参数	4
4	产品环境及认证	5
5	服务及支持	6

1 产品概述

擎天 C F520 是一款基于国产飞腾 FT-1500A 16 核处理器、国产中文化固件和操作系统的服务器，是定位于多用途市场的通用型服务器产品，面向党政军和国家重点行业信息系统和业务系统应用需求，突破以往 CPU、OS、基础软件及整机系统的设计技术难点，具有高吞吐率，单线程能力强，整数计算性能高，访问和 IO 通道带宽高等特点，作为企业级应用及数据中心的服务器产品，擎天 C F520 提供高性能安全可靠的存储平台，支持多种阵列选择，并配置智能管理系统，提供丰富的数据保护功能，轻松实现远程的数据管理和保护。

产品外观图示：



图 1-1 产品外观（8×2.5”及 16×2.5”机型）



图 1-2 产品外观（24×2.5”机型）

2 产品特性

◆ 整机功能特性

1. 性能强劲：基于飞腾 FT-1500A 处理器，拥有 16 个内核，1.5GHz 主频，可保障大部分多线程应用，整体算力性能强劲。最大支持 64GB 高性能 DDR3 内存。
2. 灵活扩展：拥有 8×2.5 寸、16×2.5 寸、24×2.5 寸等多种硬盘位机型，可灵活满足各类存储应用选择。
3. 高效节能：采用 80PLUS 高效电源模块，支持高压直流 HVDC 技术，提供能源利用率。
4. 冗余设计：采用智能冗余电源，多元化冗余散热方案。
5. 安全可控：采用国产自主安全中文固件和国产中文操作系统。
6. 智能管理：配置智能管理系统，用户可轻松实现远程监控和管。

◆ CPU 特性

本机采用的飞腾 FT-1500A/16 处理器是 64 位通用 CPU，兼容 ARM V8 指令集，采用 28nm 工艺流片，具有高性能、低功耗等特点，关键技术国内领先，广泛应用于政府办公和金融、税务等各行业信息化系统之中。FT-1500A/16 处理器芯片面向服务器应用领域，主频 2GHz，功耗 35W，4 个 DDR3-1600 存储通道，支持虚拟化功能，适用于构建网络前端接入服务器、事务处理服务器、邮件服务器、数据库服务器、存储服务器等产品。

◆ 主要技术指标

1. 工艺特征：28nm 工艺。
2. 核心：集成 16 个 FTC660 处理器核。
3. 主频：工作主频 1.5GHz。
4. 缓存：集成 8MB 二级 cache 和 8MB 三级 cache。
5. 存储器接口：集成 4 个 DDR3-1600 存储控制器，可提供 51.2GB/s 访存带宽。
6. PCIe 接口：集成 2 个 x16、4 个 x8 PCIe3.0 接口。
7. 网络接口：集成 2 个千兆以太网接口。
8. 功耗：最大功耗 35W。

9. 低功耗技术：支持细粒度的时钟关断、电源关断、DVFS 等低功耗优化技术。
10. 封装：FCBGA 封装，引脚个数 1944。

3 详细技术参数

产品的技术规格参数如表 3-1 所示。

表格 3-1 技术指标参数

项目	详细配置	
CPU	飞腾 FT-1500A (16 核, 1.5G)	
内存	4 根 DDR3 ECC 内存, 最大支持 64GB	
存储	8 个 2.5 寸 SAS3.0/SATA3.0 热插拔硬盘	
	16 个 2.5 寸 SAS3.0/SATA3.0 热插拔硬盘	
	24 个 2.5 寸 SAS3.0/SATA3.0 热插拔硬盘	
外围与外围接口	USB 接口	2 个 USB3.0 (后置) 2 个 USB2.0 (前置)
	板载 SATA	4 个 SATA 接口
	网络	4 个 10/100/1000M 以太自适应以太网口
	管理网络	1 个 1000Mbps 系统管理网口
	VGA 接口	后置 1 个 VGA 接口、前置 1 个 VGA 接口
	串口	1 个串口 RS232
	PCIe 扩展槽	1 个 PCIe3.0x16 (x8 信号) 1 个 PCIe3.0 x8 (x8 信号) 1 个 PCIe2.0 x8 (x4 信号) 1 个 PCIe2.0 x8 (x1 信号)
显卡	BMC 集成	
RAID 级别	0/1/10/5	
电源	交流 198~242V, 频率 49~51Hz, 冗余电源 1+1	
散热	冗余散热方案	
BIOS 固件	国产中文自主可控固件	
系统管理	Java GUI 管理界面	
操作系统	支持国产麒麟操作系统服务器版	
机箱尺寸	19 英寸机架式, 深度≤720mm 86mm×482.6mm×720mm (高×宽×深)	
包装内容	主机	
	快速安装指南	
	服务保证书	
	装箱单	

4 产品环境及认证

环境认证如表 4-1 所示。

表格 4-1 环境认证

项目	子项目	详细描述
环境	温度	工作状态：10℃~35℃ 储存状态：-40℃~55℃
	湿度	35%~80%，无凝结
认证	标准	产品通过国家 3C 认证
		产品通过节能、环保认证
		MTBF 1 万小时

5 服务及支持

中国长城科技集团股份有限公司（简称：长城）提供全国联保，由分布在全国各地长城专业售后服务网点提供“一站式”服务响应与支持。

如果您在使用我们的产品的过程中遇到任何疑问或者无法解决的问题，请您采取以下以下方式进行咨询。

1. 如果您有产品的配置以及详细规格方面的疑问，请与您的供货代理商联系。
2. 如果您在使用机器过程中机器出现问题，请直接和我们的客户服务中心联系。提供您主机箱上的产品序列号，我们的技术支持人员在接到您的服务请求后会尽快给您提供解决方案或进行现场维修。
3. 客服服务中心和技术支持联系方式：7×12 小时热线服务电话（400-811-8888）。



提示

- 中国长城保留对产品规格或其他产品信息（包括但不限于产品重量、外观、尺寸或其他物理因素等），不经通知予以更改的权利。
 - 文中所涉及到的相关信息，如因产品升级或其他原因而导致的变更，恕不另行通知。本文中所涉及的图片仅供参考，服务器请以实物为准。
-