



QorIQ通信处理器

QorIQ LS1024A 通信处理器

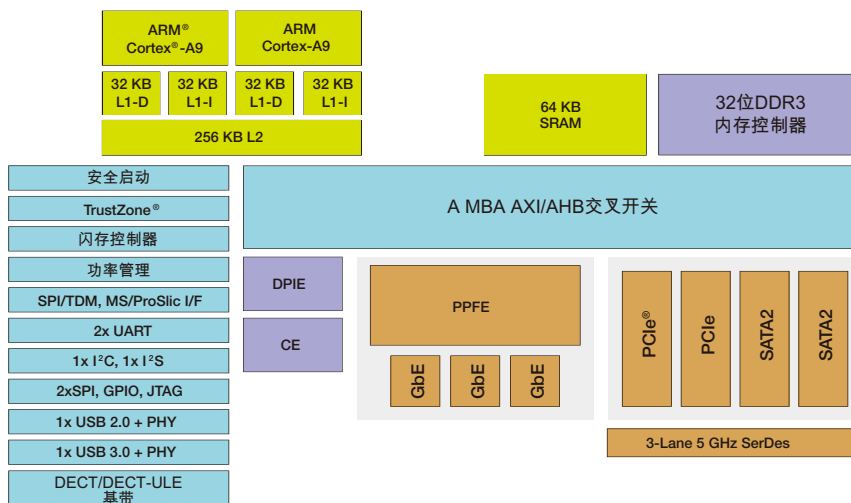
目标应用

- 高端VoIP和视频家庭网关
- 中小型企业(SMB)高性能安防设备
- 以太网供电802.11n企业级接入点
- 消费电子网络存储产品
- 安全的支付终端

概述

QorIQ LS1024A片上系统(SoC)通信处理器具有更高的处理能力和VoIP密度，小型数据包线速处理能力，符合DRM标准安全的企业级VPN和SSL吞吐量。处理器集成CPE市场新兴的先进功能，显著节省系统成本。除高吞吐量IPsec和SSL CPU卸载，QorIQ LS1024A通信处理器采用包含强大深度数据包检查引擎和GZIP解压缩功能的板载安全引擎。本器件配有三个用于DMZ配置的以太网接口，进一步加强SOHO/SMB路由器和网关的安全。

QorIQ LS1024A 通信处理器方框图



内核复合体

QorlQ LS1024A通信处理器采用高效ARM®技术和低功耗设计工艺，在同等级产品中功耗最低(<2 W典型值，900 MHz)。为提供性能可伸缩性和最大灵活性，LS1024A通信处理器包括双核ARM Cortex®-A9内核，运行频率650 MHz至 1.2 GHz，处理能力高达6000 DMIPS。

系统接口和互连

QorlQ LS1024A通信处理器包含I/O接口，结合创新的多层总线架构，可实现所有数据接口之间无阻塞并行交易处理，从而最大限度地减小片上数据包处理延迟。SATA-2接口，以及强大的处理引擎和集成式RAID控制器，为网络附加存储应用提供了理想的解决方案。

完整支持，庞大的生态系统

此外，飞思卡尔与ARM建立的庞大生态系统为VPN/ SSL SMB路由器、家庭网关、消费电子网络附加存储和企业级接入点设备制造厂商提供交钥匙解决方案，以加快其产品上市速度并降低开发成本。板卡支持包软件提供丰富的功率管理功能，帮助全球服务提供商和产品制造商实现节能目标。最后，QorlQ LS1024A双核器件交付的软件与LS102MA器件后向兼容。

QorlQ LS1024A 通信处理器特性

数据包加速逻辑	- 完全分载的数据包处理 - 高达6000 DMIPS的Cortex-A9内核和两个ARM Neon™ DSP适用于各种用户应用(如OSGI和Android™应用，视频转码等)
	IPsec和SSL硬件安全加密
	- 深度数据包检查引擎 - 高速数据包内容扫描支持政策强制、入侵检查和防御、防病毒和应用独立QoS
高速缓存一致性的双核Cortex-A9内核	SMP Linux®高效多核处理
话音支持软件	VoIP，多达16个运营商级VoIP通道
SATA, USB 3.0 DDR3和NAND控制器接口	适用于各种应用的高能效设计和外设的高带宽接入
综合安全功能(如安全启动, ARM TrustZone®, OTP, JTAG拦截)	符合商务应用、数字媒体网关和金融交易设备安全要求
集成DECT和DECT-ULE基带处理器	经济高效的设计DECT基站和家庭自动化设备
庞大的软件合作伙伴生态系统	加快含有先进软件功能设计的产品或交钥匙解决方案的上市速度(如OSGI, Java™, DLNA, TR-69等)