



带PCI、USB、配备**UTOPIA**的通讯处理器模块的**PowerQUICC® II**处理器

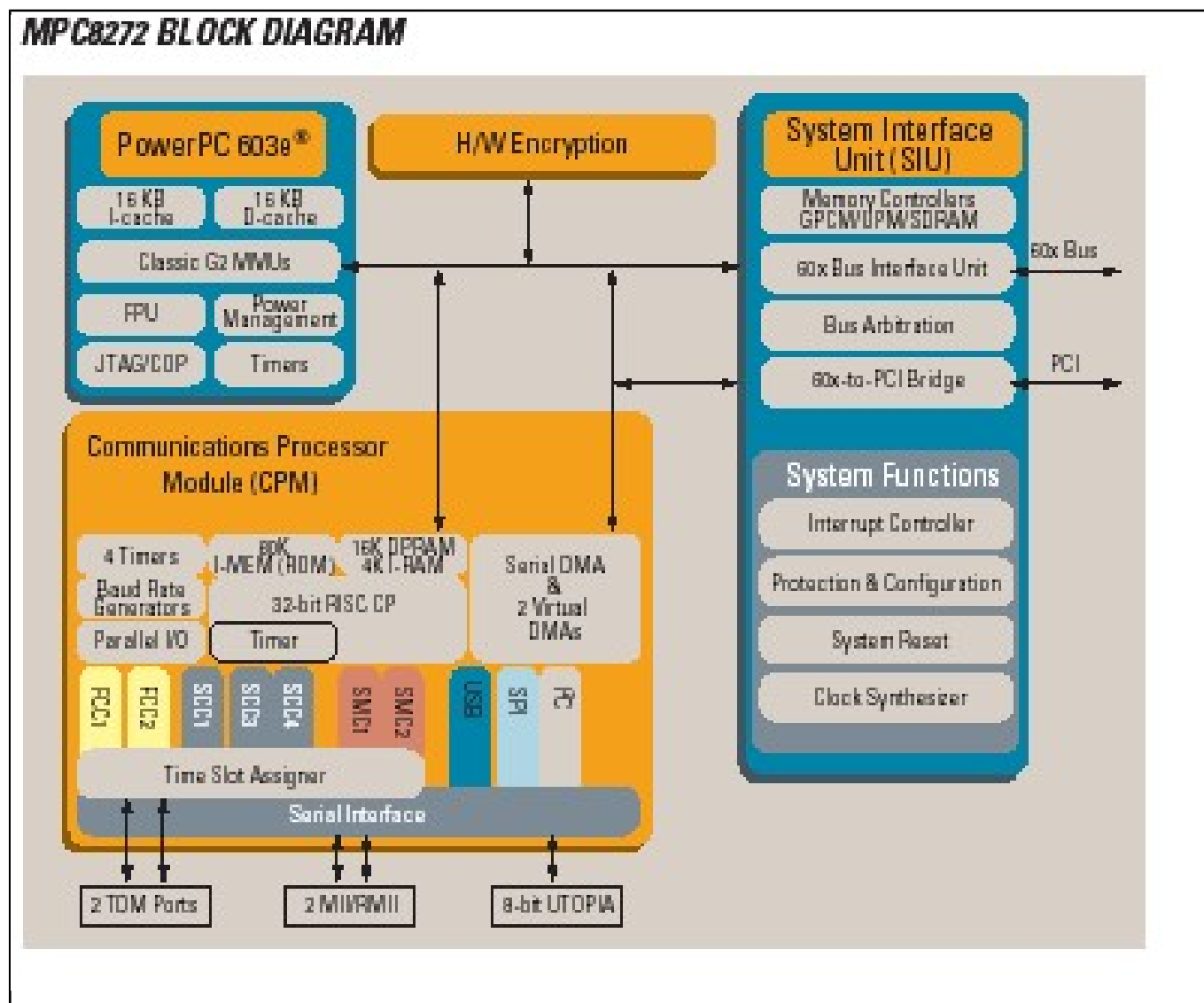
MPC8272

Last Updated: Dec 18, 2024

高性能**MPC8272 PowerQUICC® II™**处理器系列包含一个基于**Power Architecture**技术的内核，满足了各种成本敏感型的网络和通讯应用的需求。由于集成了硬件安全功能，**MPC8272**系列产品非常适用于需要加密功能的网络设备，例如中小型企业(SME)路由器、虚拟专用网络(VPN)和防火墙路由器、无线接入点、住宅网关和xDSL设备，以及成像、工业控制和检测设备。**MPC8272**系列产品将价格、性能优势和低功耗运行完美结合，支持**266 MHz**至**400 MHz**的CPU频率，同时具有低功耗的优势(**266 MHz**时**0.8W**)。此系列产品采用了高水平片上集成和小规格**27 mm x 27 mm 516**引脚**PBGA**封装，使开发人员可减少电路板空间。

MPC8272系列包括**MPC8247**、**MPC8248**、**MPC8271**和**MPC8272**处理器。每个器件集成两个处理模块：一个嵌入式**Power Architecture**内核和一个基于**RISC**的通讯处理器模块(CPM)。这种双核架构减少了功耗，与传统处理器构架相比提供了一种更为平衡的处理方法。CPM分流了低级外设通信任务的负载，从而使嵌入式**Power Architecture**内核可执行高级处理任务。**MPC8272**系列支持各种协议和接口，包括两个快速以太网MAC、ATM、HDLC、一个**32位33/66 MHz PCI**接口和一个**USB**主设备/设备接口。**MPC8248**和**MPC8272**处理器具有一个安全引擎，支持DES、3DES、MD-5、SHA-1、AES和**ARC-4**加密算法。这些处理器还提供一个公钥加速器和片上随机数生成器。这种嵌入式安全内核来自恩智浦的安全协处理器产品线。此内核具有与安全协处理器产品线相同的**DMA**和并行处理功能，同时能够执行广泛使用的安全协议，如**IPSec**和**802.11i**所要求的单通加密和鉴权功能。**MPC8272**系列采用片上安全，为兼顾安全性能和高性价比的应用提供了最佳解决方案。

MPC8272 family block diagram Block Diagram



View additional information for [带PCI、USB、配备UTOPIA的通讯处理器模块的PowerQUICC® II处理器](#).

Note: The information on this document is subject to change without notice.

www.nxp.com

NXP and the NXP logo are trademarks of NXP B.V. All other product or service names are the property of their respective owners. The related technology may be protected by any or all of patents, copyrights, designs and trade secrets. All rights reserved. © 2025 NXP B.V.