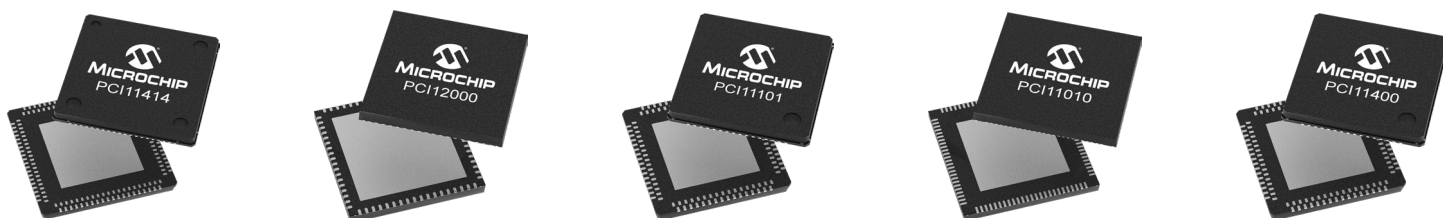


PCIe®外设系列 (PCI11xxx/PCI12xxx)

灵活的单芯片PCIe扇出交换芯片



摘要

我们的单芯片PCIe®扇出交换芯片高度集成了各类外设，能够为工业应用提供无缝连接体验。PCI11xxx/PCI12xxx系列兼具多功能性与工业级可靠性，通过提供多种接口来满足广泛的应用需求。PCI11xxx/PCI12xxx集成了PCIe物理层接口，包含一个多通道上行端口和多个下行端口，能够满足嵌入式应用中对高带宽PCIe子系统日益增长的需求。这些器件可适应不同的系统带宽要求，设计用于各类模块化系统载板，包括应用专用的扩展板。

常见应用

- 工业PC
- 工业过程控制
- 汽车远程信息处理
- 服务器系统
- 机器人
- 人工智能物联网 (AIoT) 边缘计算
- 实现AI DVR/NVR与摄像头的连接
- PCIe网络

Microchip系统解决方案

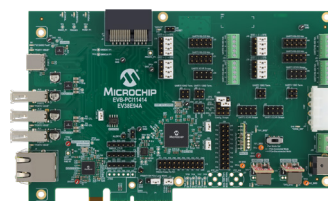
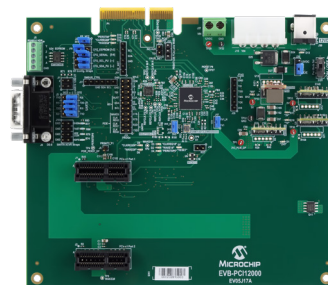
- 完整的解决方案，实现从处理器到外设的无缝连接
- 开发工具支持快速评估关键功能
- 提供商业级、工业级、扩展工业级和汽车级等多种规格

主要特性

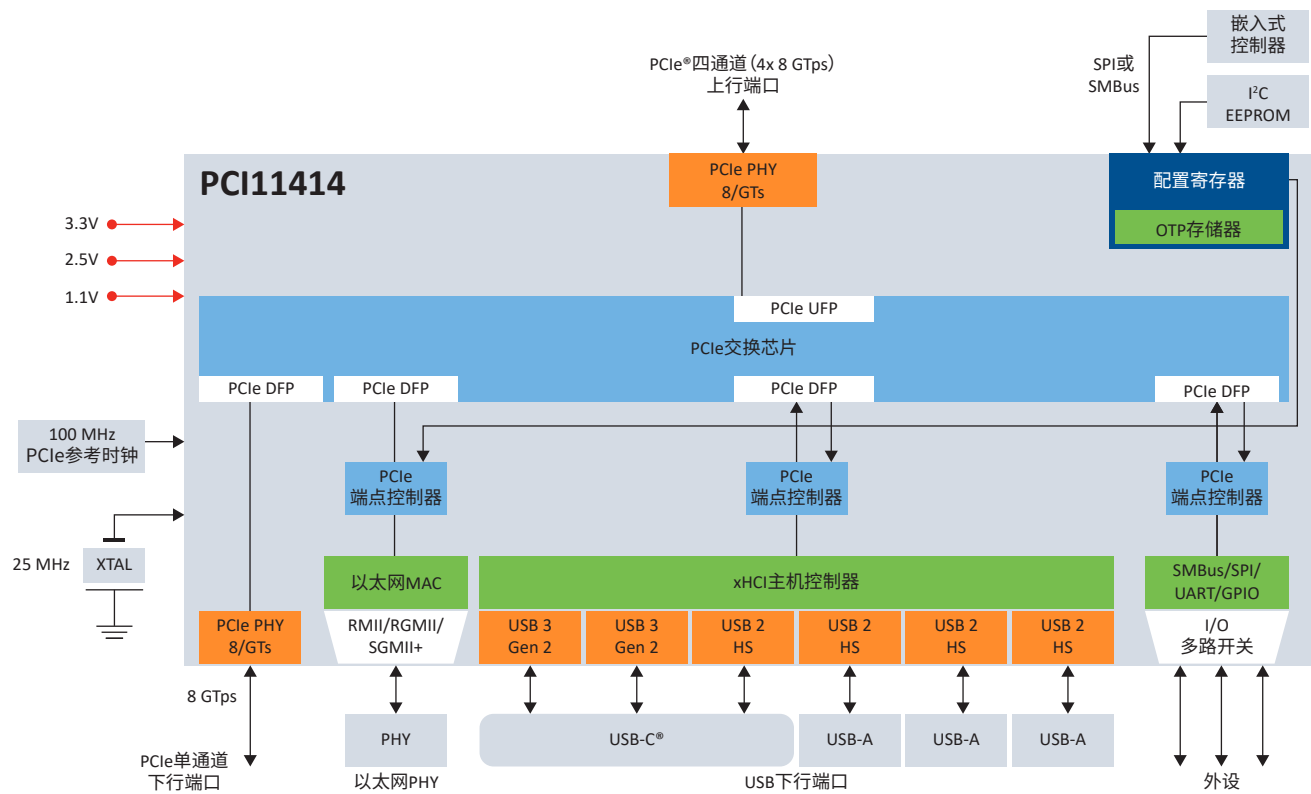
- 嵌入式USB 3.2 Gen 2 (10 Gbps) 主机控制器
- 2.5 Gbps以太网MAC和PTP
- 可编程I/O
- 集成PCIe交换结构，支持低功耗子状态 (LPSS)
- PCIe精确时间测量 (PTM)
- PCIe线缆和光纤链路
- RS232、RS485、GPIO、SPI和I²C
- 单通道、双通道和四通道上行端口
- 单/双通道下行端口

PCI11xxx/12xxx评估板

这些评估板用于展示PCI11xxx/PCI12xxx系列PCIe外设的各项功能。该系列共有五个型号可供选择，分别对应下表中的不同部件编号，每种型号都有对应的评估板。此外，我们还免费提供microCHECK设计审查服务和参考设计原理图。



PCI11414框图



更多信息，请访问：www.microchip.com/en-us/products/interface-and-connectivity/PCIe-Peripherals

PCIe外设系列产品对比

部件编号	说明	上行端口	下行端口	网络MAC	USB xHCI 主机控制器	封装	开发工具部件编号
PCI11414	集成USB 3.2 Gen 2主机控制器、以太网MAC和可编程I/O的PCIe®交换芯片	✓	1	✓	✓	164 DQFN	(EVB-PCI11414) EV38E94A
PCI11400	集成四通道USB 3.2 Gen 2主机控制器和可编程I/O的PCIe交换芯片	✓	1		✓	132 DQFN	(EVB-PCI11400) EV96N38A
PCI11101	支持M.2扩展且集成USB、PCIe和可编程I/O的PCIe交换芯片	✓	1		✓	132 DQFN	(EVB-PCI11101) EV73F18A
PCI11010	集成2.5G以太网MAC和PTP、下行端口以及I/O的PCIe交换芯片	✓	1	✓		100 VQFN	(EVB-PCI11010) EV03B65A
PCI12000	集成可编程I/O的三端口PCIe交换芯片	✓	2			72 VQFN	(EVB-PCI12000) EV05J17A