

特性

- 单芯片 USB 2.0 转 10/100M 快速以太网控制器
- 单芯片 USB 2.0 转 RMII, 支持 HomePNA 和 HomePlug PHY
- 单芯片 USB 2.0 转 Reverse-RMII, 支持 MAC-to-MAC 无缝连接
- **USB 设备接口**
 - 集成 USB 2.0 收发器及串行接口引擎, 符合 USB 1.1/2.0 规范
 - 支持 USB 全速及高速模式, 电源驱动能力支持总线供电模式和自供电模式
 - 支持 4 到 6 个可编程 USB 总线端点 (endpoint)
 - 支持自分离省电模式, 当检测到移除网络线时, 会主动脱离 USB 主机
 - 利用独有的突发传输机制(已获得美国专利), 让 USB 总线上的封包传输速率达到极致
- **快速以太网单芯片**
 - 集成 10/100M 快速以太网 MAC/PHY
 - 兼容 IEEE 802.3 10Base-T/100Base-TX
 - 兼容 IEEE 802.3 100BASE-FX
 - 支持双绞线交叉检测及自动校正 (HP Auto-MDIX)
 - 内置 RX/TX 封包缓冲 SRAM
 - 内置 IPv4/IPv6 封包校验和承载引擎, 以减轻 CPU 负荷, 支持 IPv4 IP/TCP/UDP/ICMP/IGMP、IPv6 TCP/UDP/ICMPv6 封包校验和的生成和检查
 - 支持全双工 IEEE 802.3x 流量控制及半双工背压流量控制
 - 支持 2 个 VLAN ID 过滤, 收到 VLAN Tag (4 字节) 后可以选择剥除或者保留
 - 支持 PHY 自环诊断

产品简介

- **支持网络远程唤醒功能**
 - 支持休眠模式和通过网络链接状态变动、收到魔术包、收到 Microsoft 唤醒封包及外部唤醒引脚状态变动等事件进行远程唤醒
 - 支持 Protocol Offloads (ARP & NS), 用于 Windows 7 网络电源管理
 - 休眠模式可选择关闭 PHY 供电
- **通用扩展介质接口**
 - 可选 RMII 接口以支持 MAC 工作模式, 用于 AX88772B 连接外部 100Base-FX 或 HomePNA PHY
 - 可选 Reverse-RMII 接口以支持 PHY 工作模式, 支持 MAC-to-MAC 无缝连接
- **先进的电源管理功能**
 - 支持动态电源管理以节省在空载或轻负载等状况下的功耗
 - 支持等待网络事件唤醒的极低功耗睡眠模式
- 支持 256/512 字节 (93c56/93c66) 串行 EEPROM (用来储存 USB 设备描述符等配置数据)
- 内置标识符 SRAM (可在线进行 USB 设备描述符设定) 以节省 EEPROM 的成本
- 上电启动时, 支持自动从 EEPROM 加载以太网物理地址、USB 设备描述符和适配器配置信息
- 芯片内部集成电压转换器, 仅要求单 3.3V 供电
- 25MHz 时钟输入, 支持晶体及钟振
- 内置上电复位电路
- 小尺寸 64 引脚 LQFP 封装并符合 RoHS 规范
- 工作温度范围: 0°C 到 70°C 或 -40°C 到 +85°C

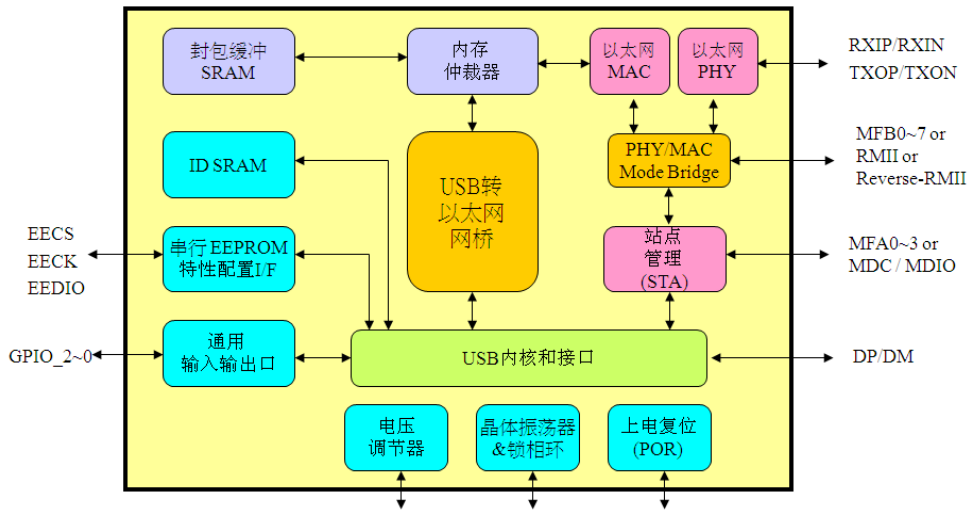
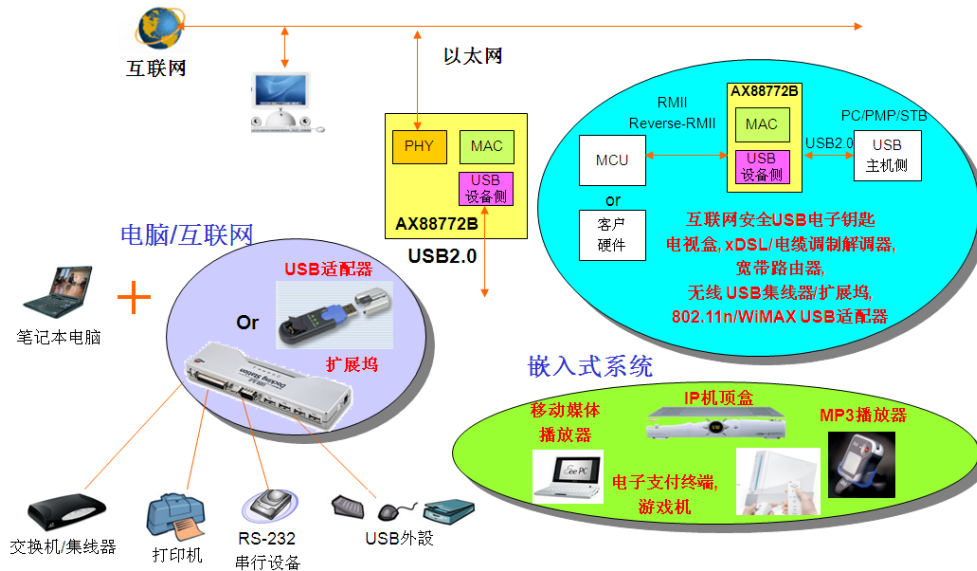
* IEEE 是电气和电子工程师协会的注册商标。
* 所有其他商标相关权益归其持有者所拥有

产品简述

AX88772B 是一款高集成度且性能卓越的低功耗 USB 2.0 转 10/100M 快速以太网控制芯片, 可为各类应用增加低成本、小封装、即插即用的快速以太网连网特性, 可用于台式电脑、笔记本电脑、超便携电脑、托架/端口复制器/扩展坞、游戏机、智能家居及任何有 USB 接口的嵌入式设备。

AX88772B 提供用于连接 USB 主机侧并符合 USB 1.1/2.0 规范的 USB 端口, 支持基于 IEEE802.3 和 IEEE802.3u 规范的 10/100M 以太网功能并内置网络封包缓存 SRAM, 另外集成 10/100M 以太网 PHY, 从而简化了系统设计。

针对各类不同应用, AX88772B 提供可选的多功能引脚组 A 和 B (MFA and MFB), 用于连接外部 PHY 和外部 MAC。MFA/MFB 可以是 RMII 接口, 用于连接外部 HomePlug 或 HomePNA PHY。也可以是 Reverse-RMII 接口, 可 MAC-to-MAC 无缝连接至任何具备以太网 MAC RMII 接口之微控制器。此外, 还可将 MFA/MFB 设定成通用 I/O 引脚。

方块图

应用图示

快速 USB 转以太网应用
