

特性：

- 高速网络数据传输，可达50Mbps
- 内嵌10Base/100BaseTX以太网物理层，支持极性自动切换
- 软件、硬件混合型TCP/IP协议：TCP、UDP、ICMP、IGMP、IPv4 ARP、PPPoE
- 支持8个独立Sockets同时连接
- 8/16位数据总线，支持直接并行总线接口、间接并行总线接口
- 动态调整128KB TX/RX存储器分配
- 支持外部PHY代替内部PHY

优势：

- 硬件TCP/IP解决方案
- 有效降低CPU的处理负担
- 像操作存储器一样简单易用
- 节约开发时间
- 方便不同平台移植

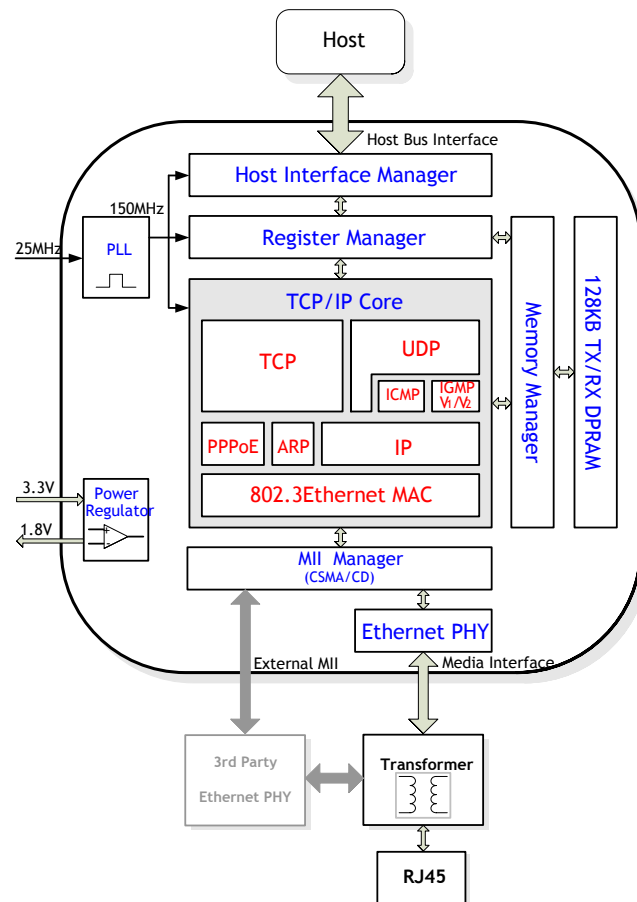
应用领域：

- 家庭网络设备：如机顶盒、可录机顶盒、数字多媒体设备等；
- 串行到以太网转换：如工业控制、LED指示灯控制、无线中继等；
- 并行到以太网转换：如自动售货机、微型打印机，复印机等；
- USB到以太网转换：如储存设备（U盘，外挂硬盘）、网络打印机等；
- GPIO到以太网转换：如家庭网络传感器；
- 安防设备：如硬盘录像机、网络摄像机、网络门禁系统等；
- 工厂和建筑自动化系统、医疗监控系统、嵌入式服务器等；



W5300=TCP/IP Core+MAC+PHY

W5300是一款多功能的单片网络接口芯片，内部集成10/100以太网控制器，主要应用于高集成、高稳定、高性能和低成本嵌入式系统中。W5300支持含有OS或非OS系统的Internet连接，与IEEE802.3 10Base-T以及802.3u 100Base-TX兼容。W5300内部集成了全硬件的、且经过多年市场验证的TCP/IP协议栈、以太网介质传输层（MAC）和物理层（PHY）。内部还集成可动态分配的128KB字节存储器用于TX/RX数据传输缓冲区。使用W5300不需要考虑以太网的控制，只需进行简单的端口（Socket）编程。支持8/16位数据总线，可以方便的采用直接并行总线或间接并行总线与MCU连接。



特 性

特 性	W5300
通讯模式	支持2种主机接口模式（直接并行总线模式和间接并行总线模式）
硬件TCP/IP	TCP、UDP、ICMP、IPV4、ARP、IGMPv2、PPPoE、Ethernet
Sockets	支持8个独立端口（Sockets）同时连接
传输速率	有效速率可达50Mbps
混合协议	支持硬件TCP/IP以及软件TCP/IP协议栈混合使用
TX/RX缓冲区	内部128K字节存储器用于内部TX/RX数据缓冲区
动态存储分配	根据端口通信数据吞吐量动态调整内部TX/RX存储器的分配
DMA功能	16位数据总线模式下，支持存储器对存储器的DMA功能
PHY	内嵌10BaseT/100BaseTX的以太网物理层
自动握手功能	支持自动握手功能（全双工，半双工）
MDI/MDIX	支持自动MDI/MDIX（信号线极性交叉）
外接PHY	可使用第3方物理接口，使用外部PHY代替内部PHY
数据总线	8/16位数据总线
工作频率	外部25MHz，内部锁相环时钟输出150MHz
电压	3.3V工作电压
I/O电压	最高可承受5V电压，内部带1.8V电压调整器
工作温度	-40℃至80℃
工艺	100-pin LQFP
封装	0.18μm COMS工艺
RoHS	支持

MCU/DSP/FPGA+W5300应用系统框图

