

W5500 使用手册

- 1、W5500芯片简介-----2
- 2、W5500模块的接线说明-----2
- 3、TCP服务端例程使用说明-----2
- 4、TCP客户端例程使用说明-----6
- 5、UDP例程使用说明-----7
- 6、远程通信使用说明（跟手机通信）-----8

一、W5500 芯片简介

W5500是一款全硬件TCP/IP嵌入式以太网控制器，为嵌入式系统提供了更加简
易的互联网连接方案。W5500集成了TCP/IP协议栈，10/100M以太网数据链路层（MAC）及
物理层（PHY），使得用户使用单芯片就能够在他们的应用中拓展网络连接。全硬件TCP/IP
协议栈，支持TCP,UDP,IPv4,ICMP,ARP,IGMP及PPPOE协议。W5500内嵌32K字节片上缓存
以供以太网包处理。如果你使用W5500,你只需要一些简单的Socket编程就能实现以
太网应用。这将会比其他嵌入式以太网方案更加快捷、简便。用户可以同时使用8个硬
件Socket独立通讯。W5500提供了SPI（外设串行接口）从而能够更加容易与
外设MCU整合。而且，W5500的使用了新的高效SPI协议支持80MHZ速率，从而能够
更好的实现高速网络通讯。为了减少系统能耗，W5500提供了网络唤醒模式（WOL）及掉
电模式供客户选择使用。

二、W5500 模块接线说明

1、STM32 单片机

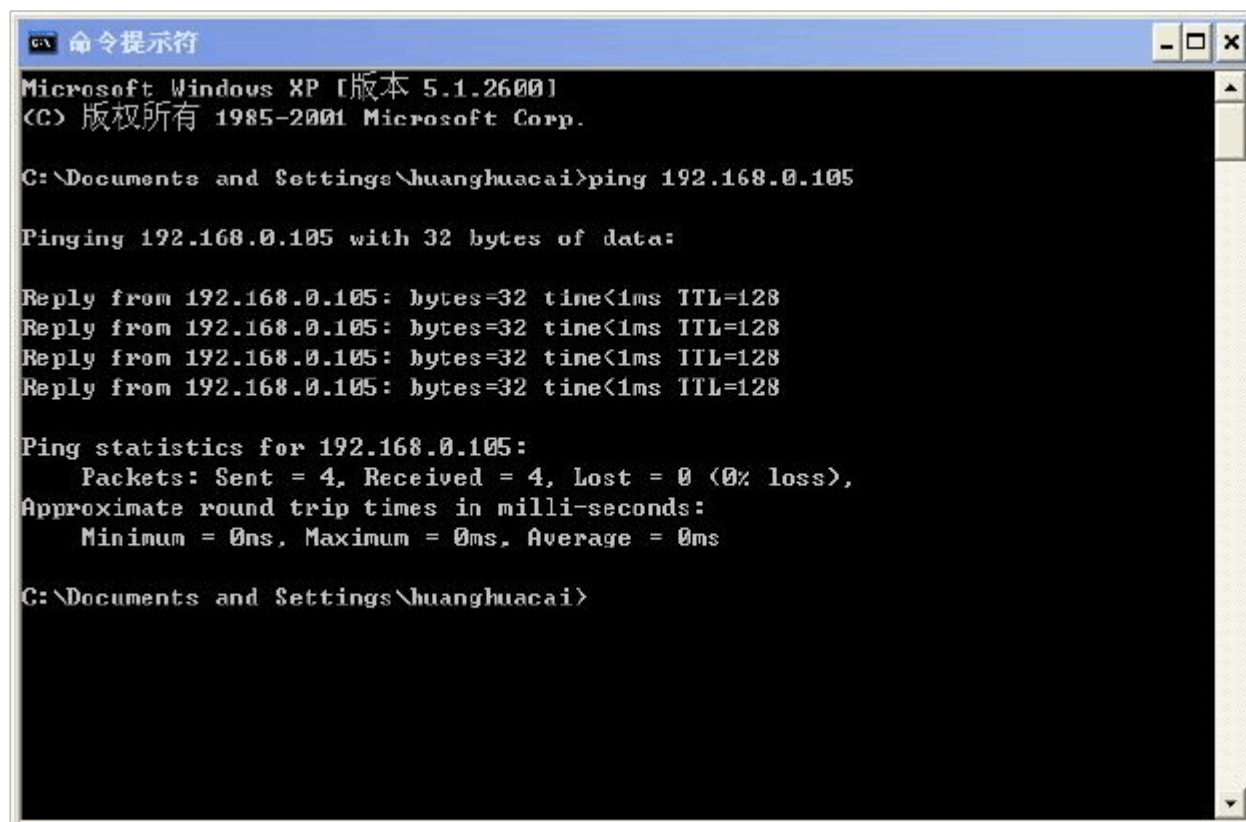
模块标号	STM32 引脚
INT	PB0
RST	PB8
SCLK	PA5
SCS	PA4
MOSI	PA7
MISO	PA6
3V3	3.3V
GND	地
NC	不用接

2、51 单片机

模块标号	51 单片机引脚
INT	没使用
RST	P1^1
SCLK	P1^2
SCS	P1^0
MOSI	P1^4
MISO	P1^3
3V3	3.3V
GND	地
NC	不用接

二、TCP 服务端例程使用说明

这个例程，表示 W5500工作在 TCP服务端。（提供的 STM32跟 51 的程序中，网络参数是一样的，下面的TCP服务端跟 UDP方式也是一样，所以网络助力调试设置也是一样的）。本程中，W5500的 IP 为：192.168.0.105，网关：192.168.0.1，模式的端口号为 5000。使用的是端口 0。下载 TCP服务端程序后，可以 PING通模块，PING通界面如下。



```
命令提示符
Microsoft Windows XP [版本 5.1.2600]
(C) 版权所有 1985-2001 Microsoft Corp.

C:\Documents and Settings\huanghuacai>ping 192.168.0.105

Pinging 192.168.0.105 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.0.105: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.0.105: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.0.105: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.0.105: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.0.105:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

C:\Documents and Settings\huanghuacai>
```

数据的收发。因为模块工作在TCP 服务端，所以要跟它连接的话，就要工作在TCP 客户端，两个都工作在 TCP 服务端或客户端的时候，是不可能连接的。打开资料提供的网络高度助手，参数设置如下。




点击上面界面中的



按钮，如果连接成功将出现如下的界面



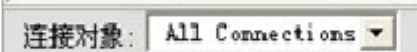

点击 ，如果模块将把收到的数据发送回来，如下面所示。



三、TCP 客户端例程使用说明

下载 TCP 客户端程序，网络助手界面设置如下。网络参数：模块端口 5000，模块 IP：192.168.0.105，网关：192.168.0.1。远程 IP：192.168.0.100，远程端口 5000。远程 IP 表示的是要连接的对端的 IP。远程端口也是这个意义。



在  这个下拉列表中，如果连接成功，可以看到 W5500 的 IP 及端口号，这个端口号在每次重新连接，都会加 1，这个是测试断开多少次用的，实际使用中不用加 1。看到模块的 IP 后，就可以收发数据了。  这个本地 IP 说的是网络助手所在的电脑的 IP，不是模块 IP。

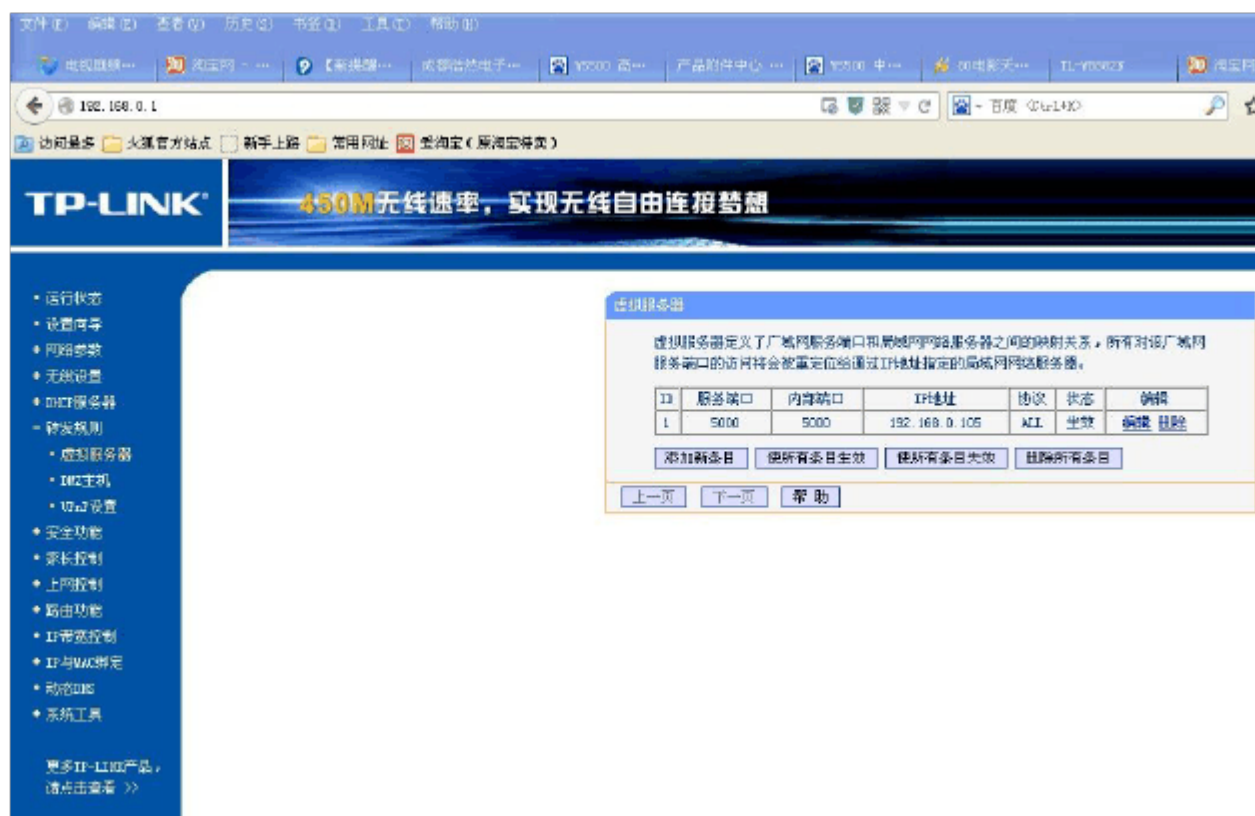
四、UDP 例程使用说明

UDP 没有服务端及客户端之分，可以看到有些软件设置有分 UDP 服务端跟客户端，其实是一样的。网络参数：模块端口 5000，模块 IP：192.168.0.105，网关：192.168.0.1。远程 IP：192.168.0.100，远程端口 5000。远程 IP 表示的是要连接的对像的 IP。远程端口也是这个意义。下载 UDP 程序。界面设置如下。



五、远程通信使用说明（跟手机通信）

要跨网关通信，需要设置路由器，以TCP服务端为范例，下载好TCP服务端程序。我们知道网络参数，网模块IP：192.168.0.105，模块端口号 5000。知道这两个后，就可以在路由器里设置转发规则了，进入路由器。添加一条转发规则如下。



重启路由器。再次进入路由器，看路由器的公网IP。



从上面我们知道路由器的公网IP为14.20.229.0。下载手机版网络调试助手，设置界面如下。


tcp server


udp server


tcp client


udp client

增加

增加连接

IP : 14.120.229.0

端口 : 5000

增加

关闭

接收:0

发送:0

发送



显示



发送



清空



定时



连接



匹配



删除



点击增加后正常会显示连接成功。输入W5500发送，成功后会收到返回界面如下。



相关推荐

H3C S5500-EI系列以太网交换机操作手册
EMP平台技术手册 V2.2
CASS_3D旗舰版V2.0用户手册
税控发票开票软件(金税盘)V2.0简易操作手册.
W5500中文手册

猜你想看

工会财务软件用户手册
FT160B用户手册V2[1].0
用户手册V2[1].0
YIXIN_W5500模块用户手册 V2
网络领航员用户手册V2[1].0

相关好店

工具
收藏



领福利

下载文档