

PIC18F66J60 开发板用户说明

文件状态：	文件标识：	
<input type="checkbox"/> 草稿	当前版本：	V1.2
<input checked="" type="checkbox"/> 正式发布	作 者：	黄盈鑫
<input type="checkbox"/> 正在修改	完成日期：	2013-2-25

■ 版本历史

版本/状态	作者/ 修改者	日期	说明
V1.0	陈喜萍	2008-9-4	文件初始生成
V1.1	黄盈鑫	2010-1-22	根据 PIC18F66J60-DK-C 版本的硬件作相应的修改
V1.1	黄盈鑫	2013-2-25	添加网络转串口的操作说明

目 录

1. 概述	4
2. 电路及接口说明.....	4
2.1. POWER.....	4
2.2. NETWARE.....	5
2.3. SERIAL.....	5
2.4. SPI EEPROM/FRAM	6
2.5. RESET	7
2.6. AD.....	7
2.7. LCD.....	8
2.8. KEY/LED.....	9
3. 软件安装	9
3.1. 安装 MPLAB IDE	9
3.2. 安装 MPLAB C COMPILER.....	9
3.2.1. 配置编译环境.....	9
3.3. 其它使用说明.....	13
4. 应用程序说明.....	13
5. 原理图	19
6. 联系方式	19

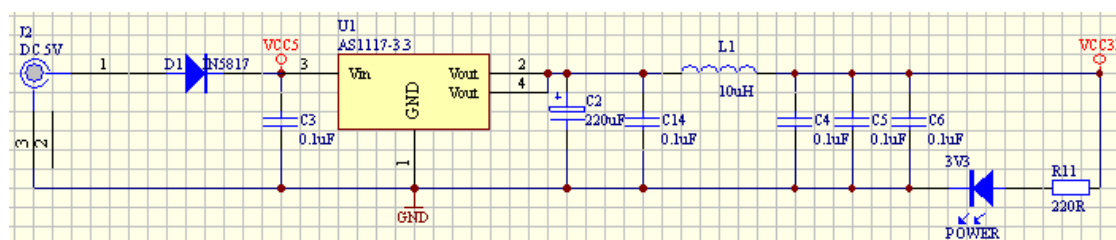
1. 概述

文档对版本为 PIC18F66J60-DK-C 的开发板作简单的说明，开发板提供的网络例子使用微芯发布的网络协议栈，该协议栈的好处是可以查看源代码，坏处是条件编译较多难看懂，因此该开发板不适合初学者使用。



2. 电路及接口说明

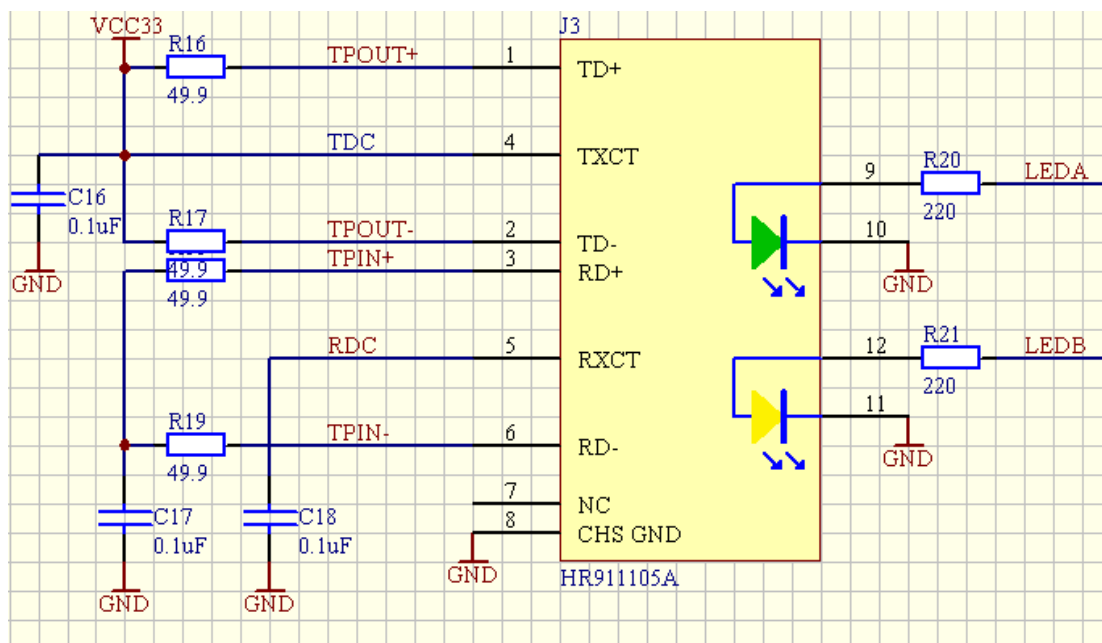
2.1. Power



输入：5V DC

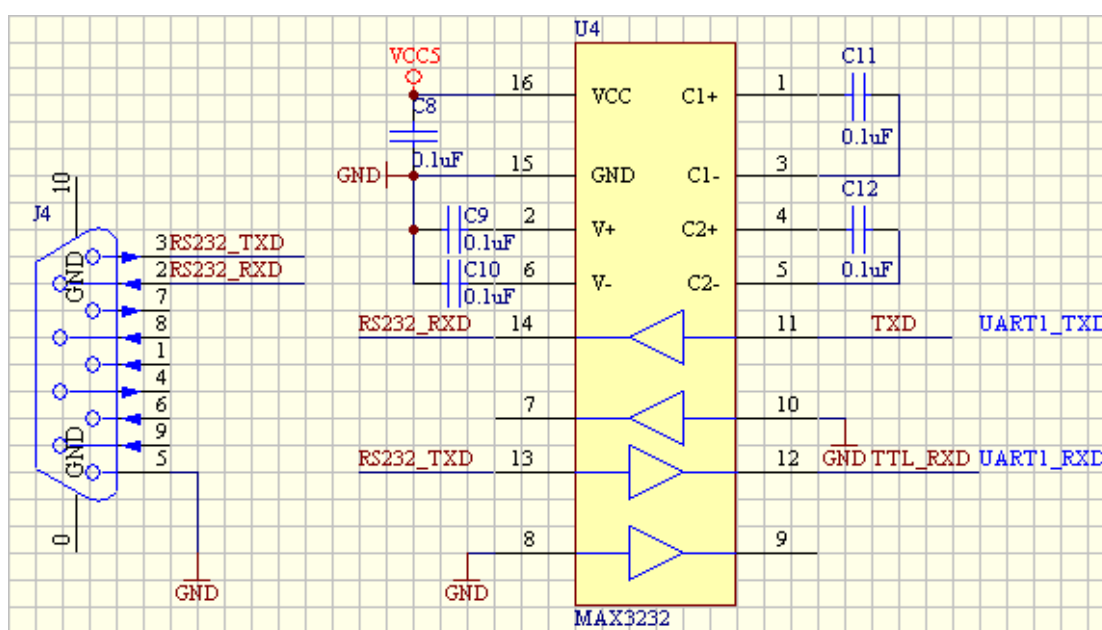
输出: 3.3V DC , 800mA

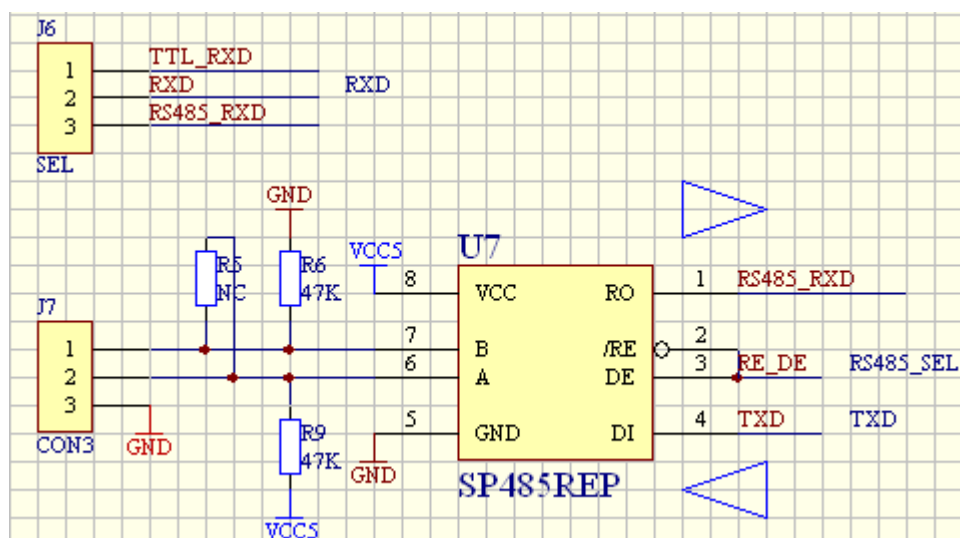
2.2. Netware



说明：J3 为内置滤波器及 LED 灯的 RJ45 接口，中山汉仁公司出品，该公司出的网络滤波器质量不错。

2.3. Serial

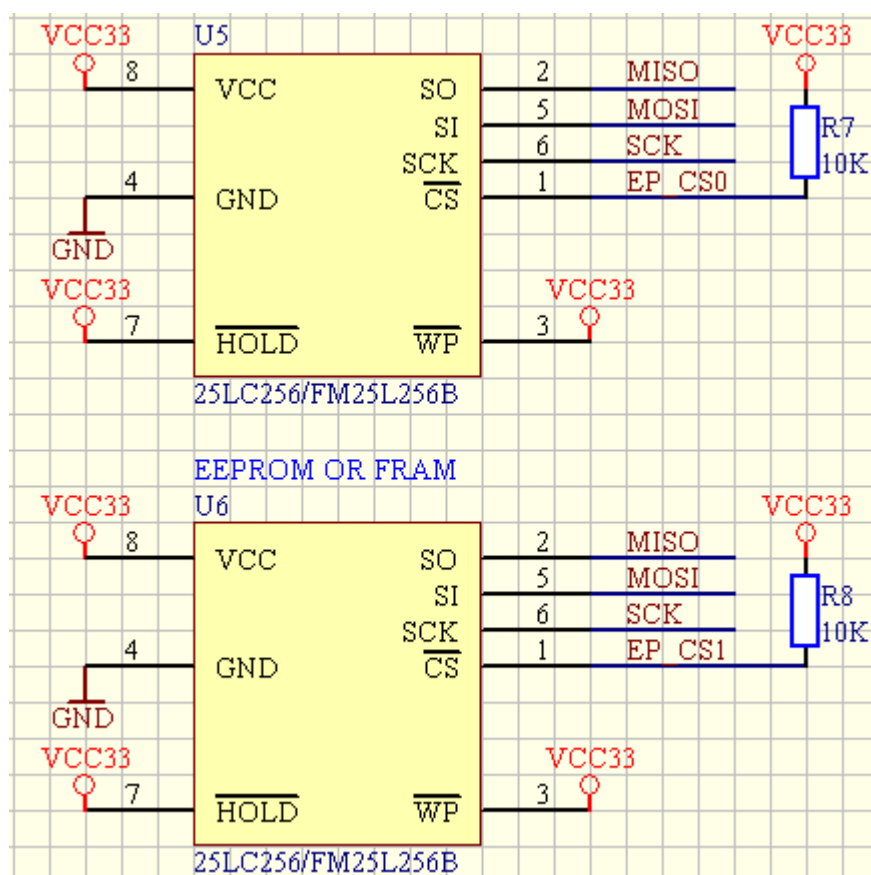




说明:

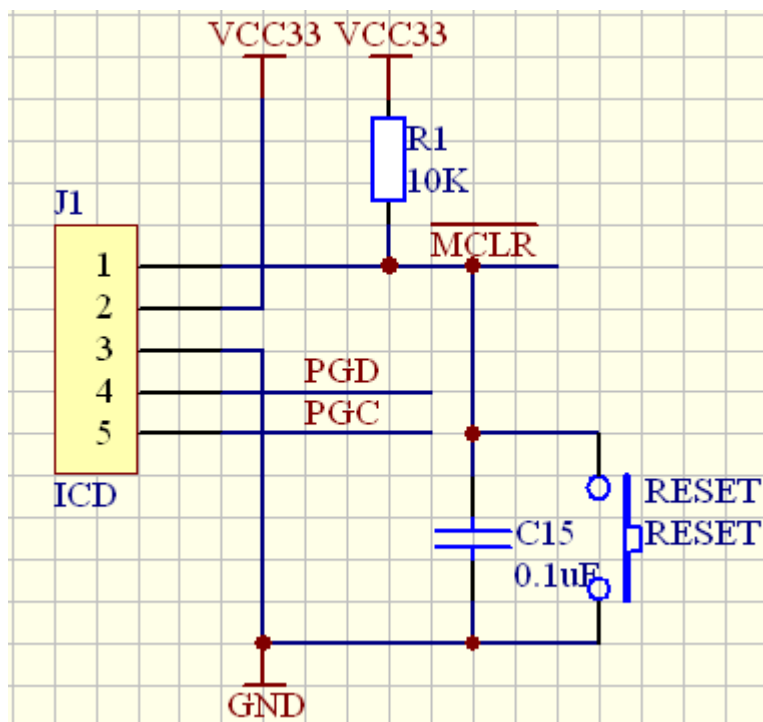
- ◆ 开发板提供 RS232 及 RS485 两种电平接口方式, U4 和 U7 共用一个串口, 当使用 RS232 通信模式时 J6 的 1-2 脚接上短路帽, 反之使用 RS485 通信模式时 2-3 脚接上短路帽。
- ◆ RE_DE 为低时 U7 处以接收状态, RE_DE 为高时 U7 处以发送状态。

2.4. SPI EEPROM/FRAM



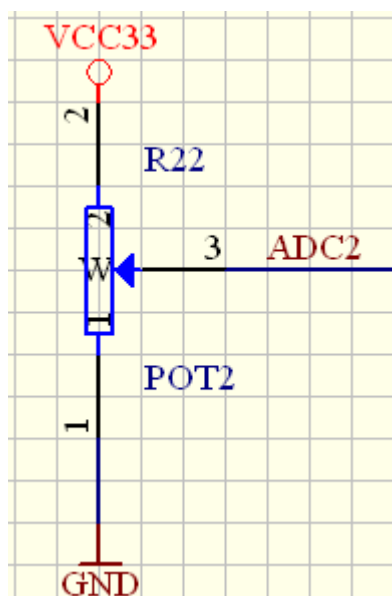
说明: 板上留有 SPI 接口的存储器焊接位置, 可为 EEPROM 或 FRAM, U5、U6 两个芯片均不焊接**敬请留意**。

2.5. RESET



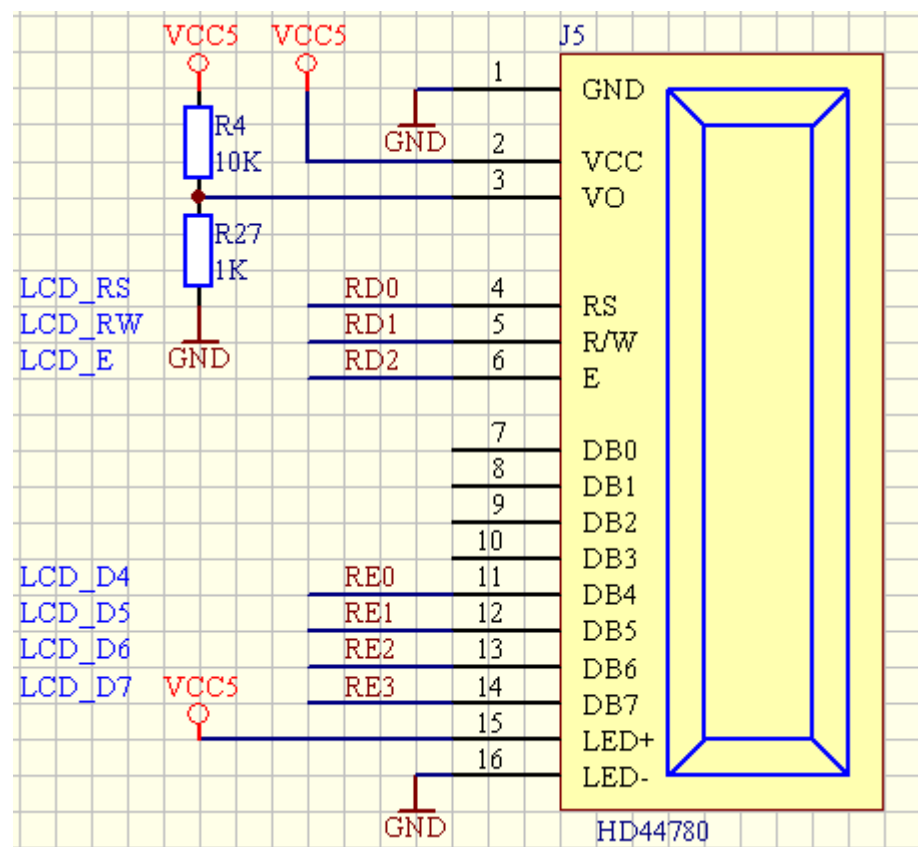
说明：系统为低电平复位，开发板采用阻容复位方式。

2.6. AD



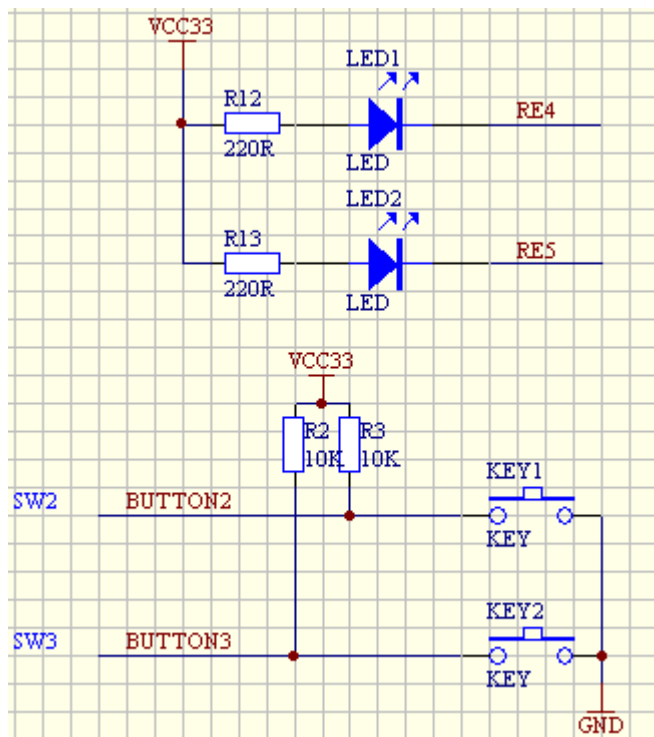
说明：R22 为 10K 精密电阻。

2.7.LCD



说明：J5 为 16x2 字符液晶接口，采用 4 位数据模式。

2.8. KEY/LED



3. 软件安装

3.1. 安装 MPLAB IDE

安装光盘 TOOL\MPLAB_8.30\Install_MPLAB_8_53.exe，或到以下目录下载更新的版本：

http://www.microchip.com/stellent/idcplg?IdcService=SS_GET_PAGE&nodeId=1406&dDocName=en019469&part=SW007002#P143_5526

3.2. 安装 MPLAB C Compiler

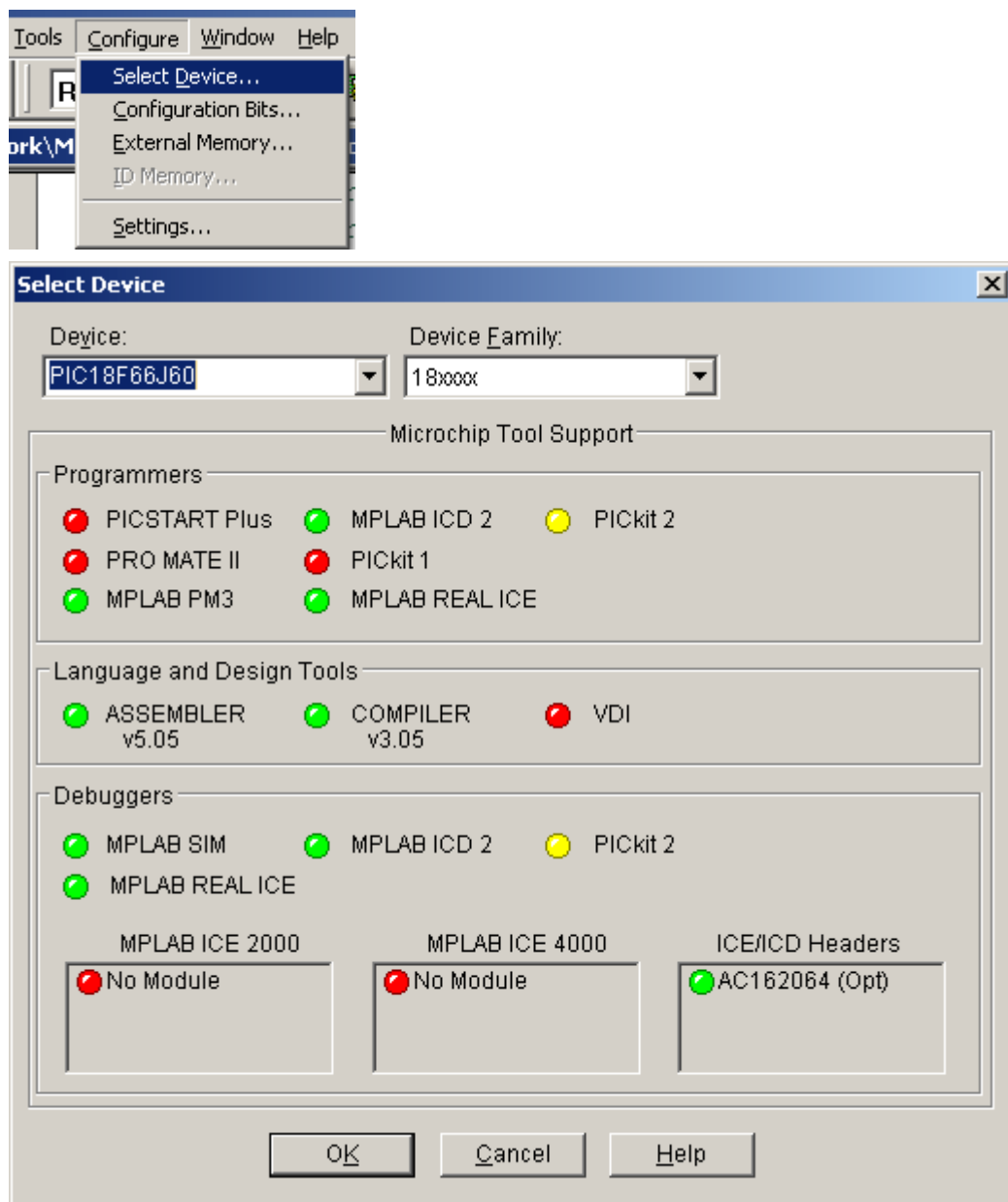
安装 TOOL\C18_Full_Version\MPLAB-C18-v2_40-win32.exe

安装 TOOL\MPLAB-C18-Upgrade-v3_35.exe

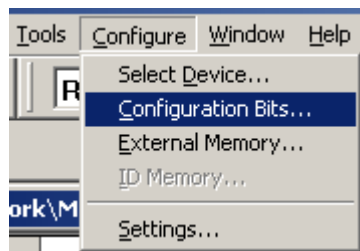
软件需要安装在 C 盘默认路径上，其它路径会导致例子编译不过。

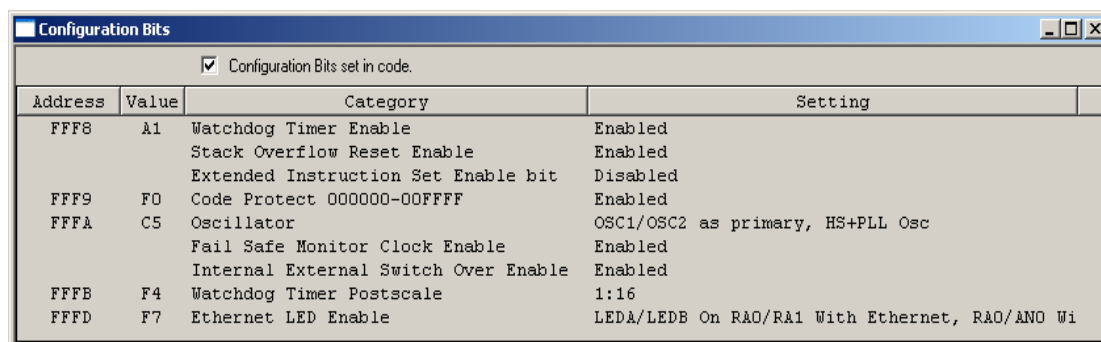
3.2.1. 配置编译环境

◆ 选择器件，开发板上焊接的器件为 PIC18F66J60，请参考下图选择对应的器件：

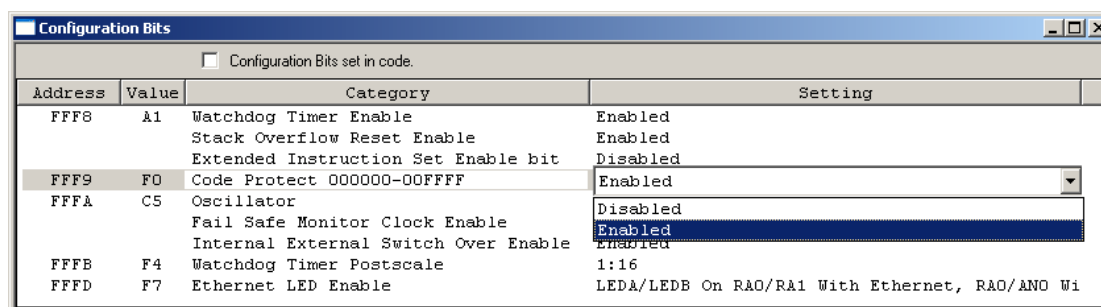


- ◆ 设置配置位，PIC18F66J60 有若干配置位提供选择，如加密位、看门狗使能、晶振配置等。

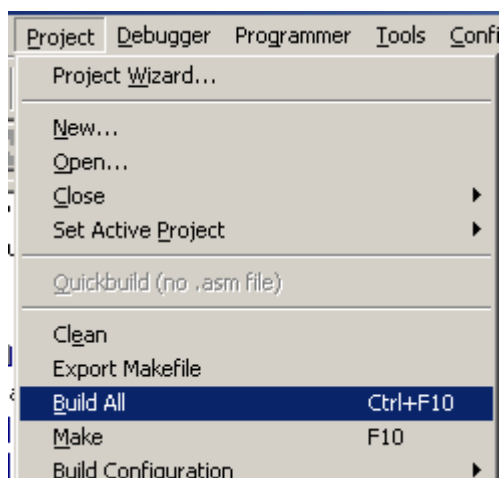


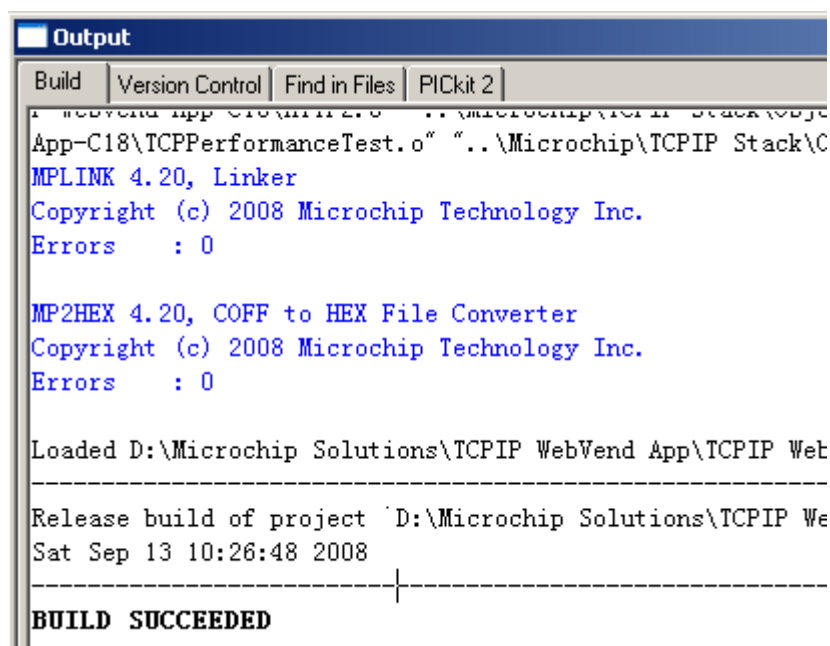


打开配置位窗口时各选项不可以修改，将“Configuration Bits set in code”的勾去掉就可以根据要求做相应的配置了。

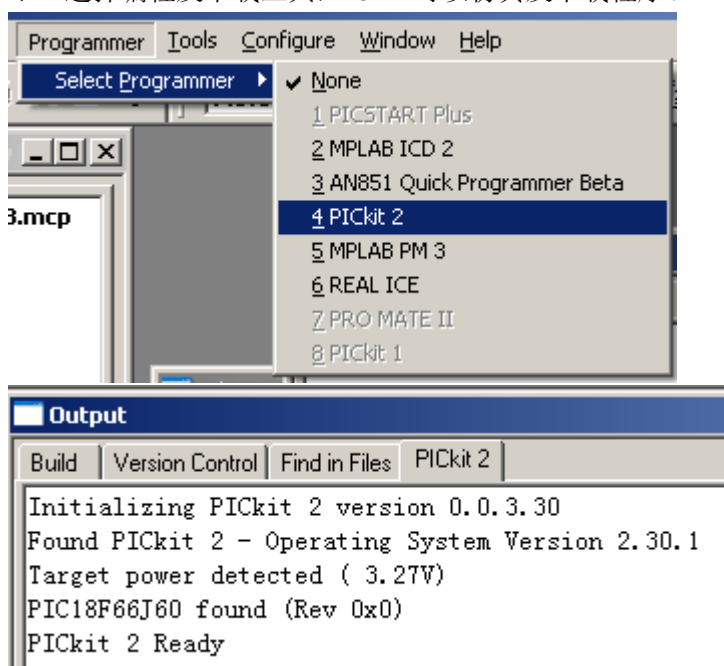


◆ 程序编译，Project->Build All

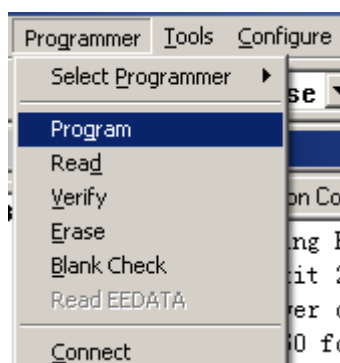




- ◆ 选择编程及下载工具，ICD2 可以仿真及下载程序、PICKit2 只可以下载程序。



- ◆ 下载程序



```
Programming Target (2008-9-13 11:01:22)
Erasing Target
Programming Program Memory (0x0 - 0xD93F)
Verifying Program Memory (0x0 - 0xD93F)
Programming Configuration Memory
Verifying Configuration Memory
PICkit 2 Ready
```

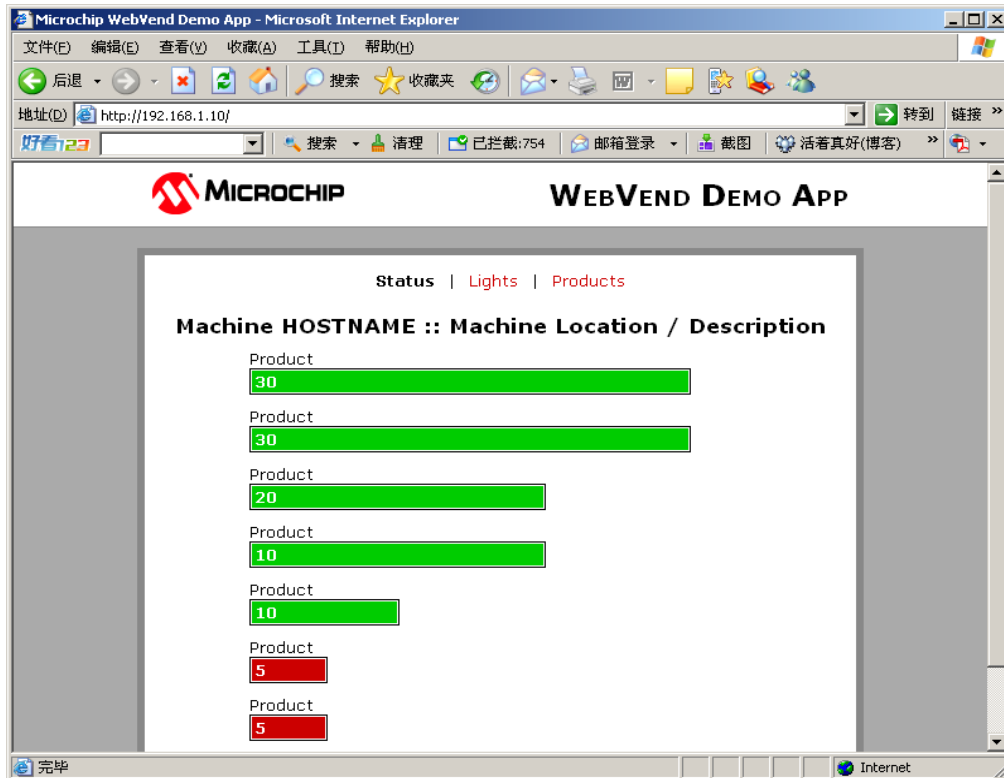
3.3. 其它使用说明



4. 应用程序说明

4.1. \Code\Microchip Solutions Web\TCPIP WebVend App 目录下的程序说明

该目录下为 Http 服务器的例子程序，程序预设的 IP 地址为 192.168.1.10 用户在浏览器上输入 <http://192.168.1.10/> 将打开以下网页。



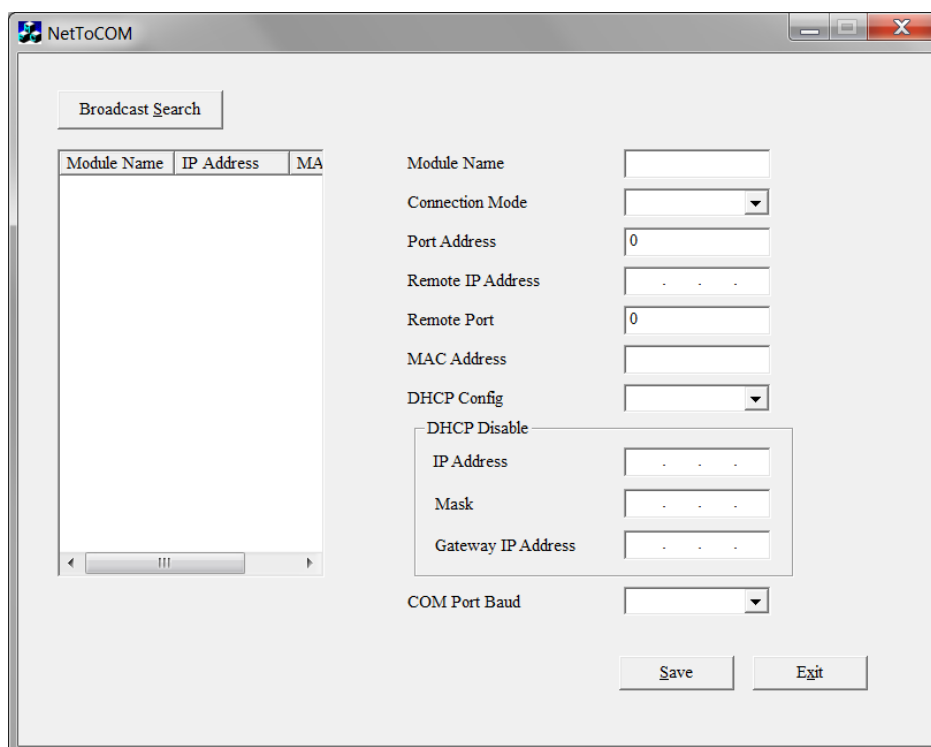
- ◆ TCPIPConfig.h 设置 MAC 地址、IP 地址等同时带有较多条件编译选项如

```
#define STACK_USE_UART
#define STACK_USE_UART2TCP_BRIDGE
#define STACK_USE_IP_GLEANING
#define STACK_USE_ICMP_SERVER
#define STACK_USE_ICMP_CLIENT
```

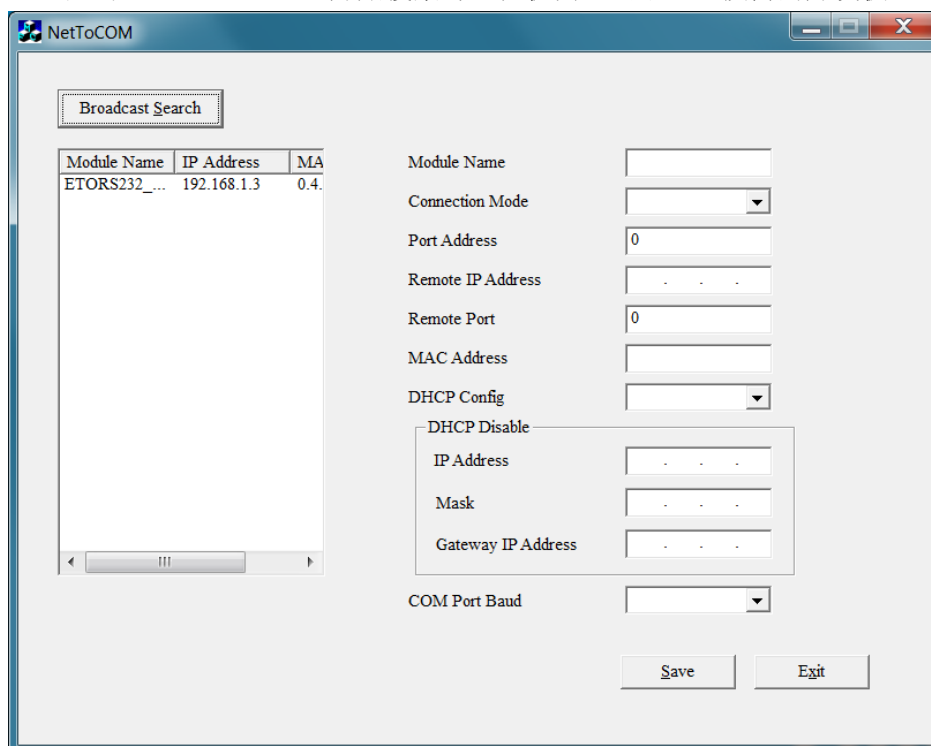
4.2.\Code\ETORS232 目录下的程序说明

该目录下为网络转串口的程序，网络与串口之间为透明传输模式，可以实现 TCP 服务器模式、TCP 客户端模式 和 UDP 模式。

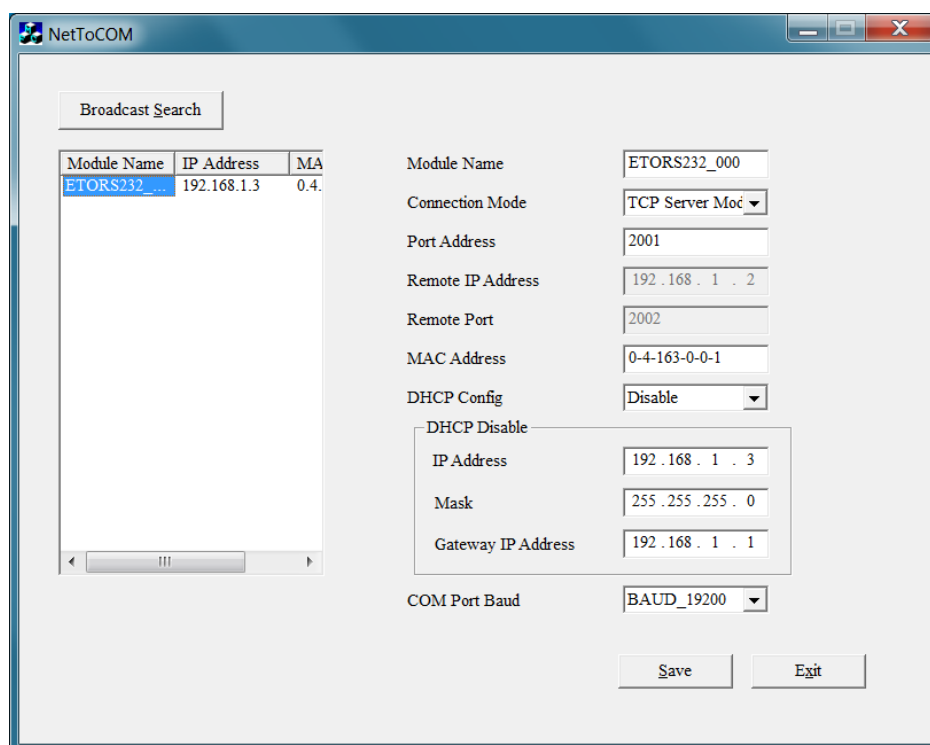
- ◆ 程序初始化配置为 TCP 服务器模式，端口为 2001，IP 地址为 192.168.1.3，网关为 192.168.1.1，子网掩码为 255.255.255.0，串口的波特率为 19200，详细的配置方式请查看 MainDemo.c 中的 InitAppConfig 函数。
- ◆ 测试程序前先确保开发板与上位机处于同一个网段，即网关与子网掩码两个设备需要配置成一样参数。如果开发板是接到带 DHCP 功能的路由器上，可以将 InitAppConfig 函数中的 pAppConfig->Flags.bIsDHCPEnabled = FALSE; 改为 pAppConfig->Flags.bIsDHCPEnabled = TRUE; 这样开发板上电后将会请求路由器分配一个 IP 地址。
- ◆ 网络转串口程序需要设置一些配置位才能使程序正确的运行，MPLAB IDE 程序的工程文件 ETORS232.mcp 已经做了这方面的配置工作，单纯的通过其它的下载软件直接将 ETORS232.hex 文件下载到开发板上是不工作的。
- ◆ 程序下载到开发板，再次上电后运行\TOOL 目录下的 NetToCOM.exe



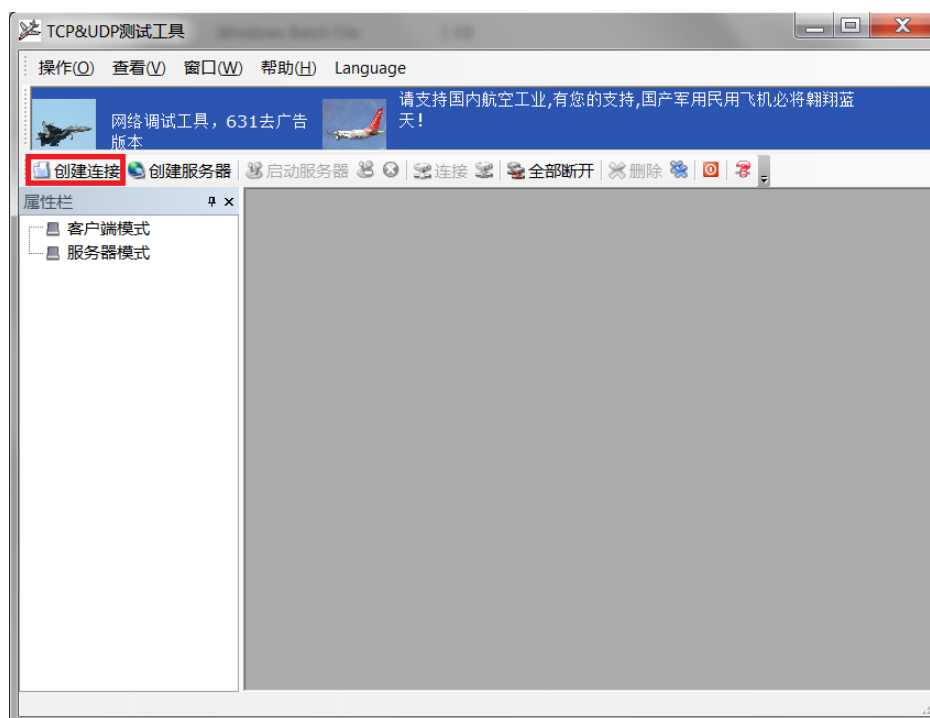
◆ 点击 **Broadcast Search** 开始搜索与上位机同一网络地址段内的开发板。



◆ 选择搜索到的开发板，模块默认的配置资料将在右边显示出来，根据需求修改模块的配置后可以点击 **Save** 保存配置。



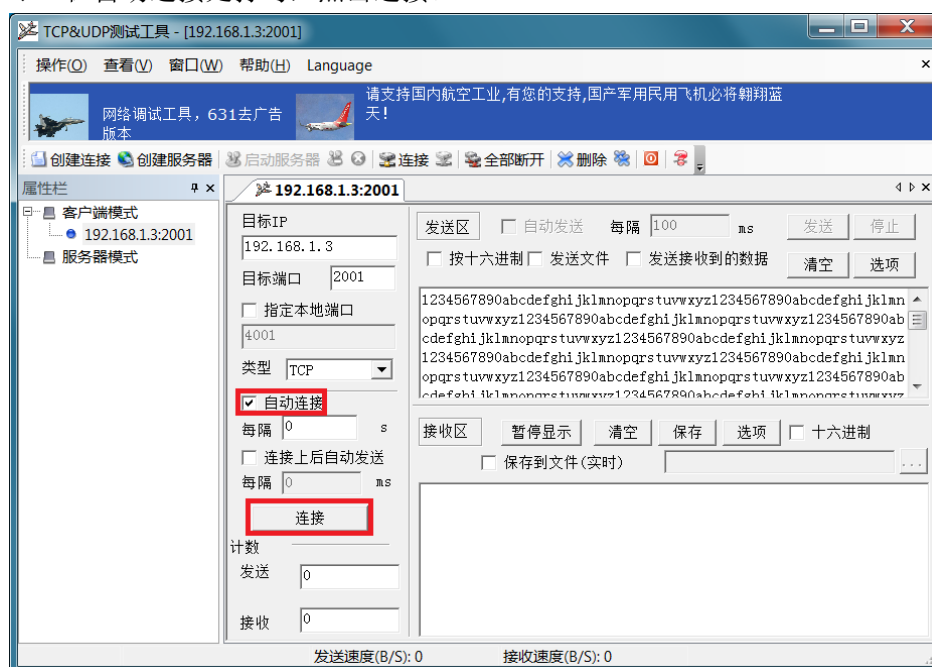
- ◆ 现在测试网络转串口的功能，使用默认的 TCP Server 模式来测试，将上位机的串口接到开发板，打开超级终端将波特率设为 115200，无硬件流控制，运行\TOOL\TCPUDPDbg 目录下的 TCPUDPDbg.exe 程序。



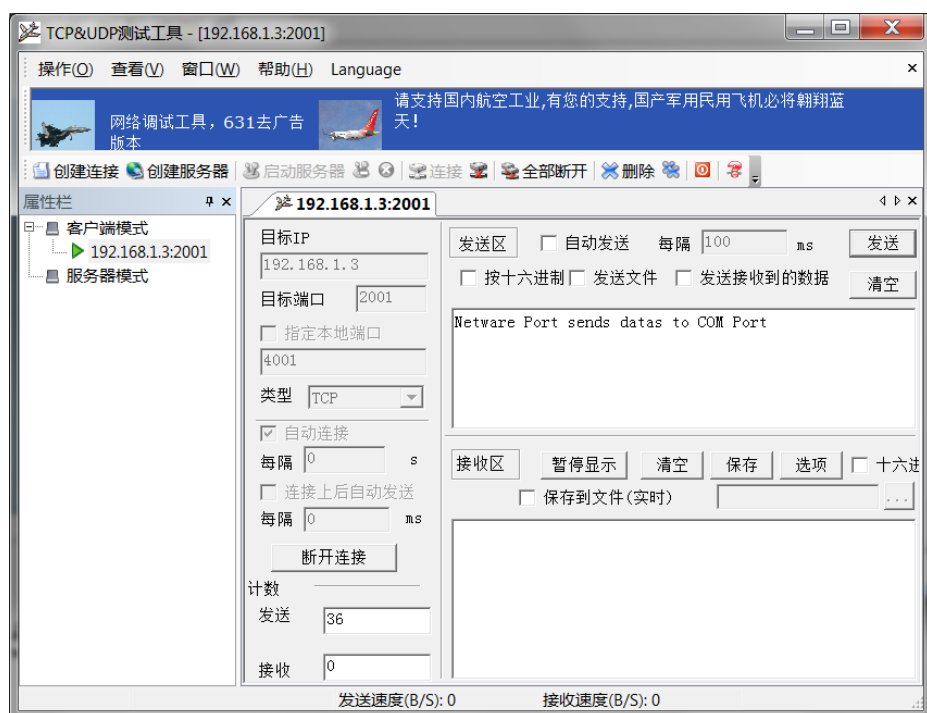
- ◆ 点击创建连接准备与开发板连接，在弹出的对话框中填入与开发板对应的参数。



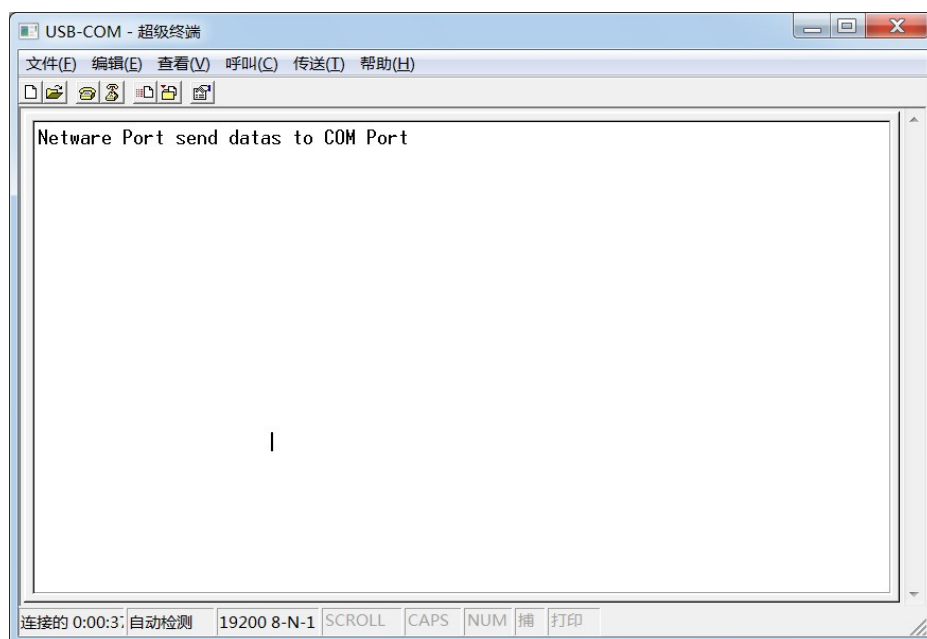
◆ 在自动连接处打勾，点击连接。



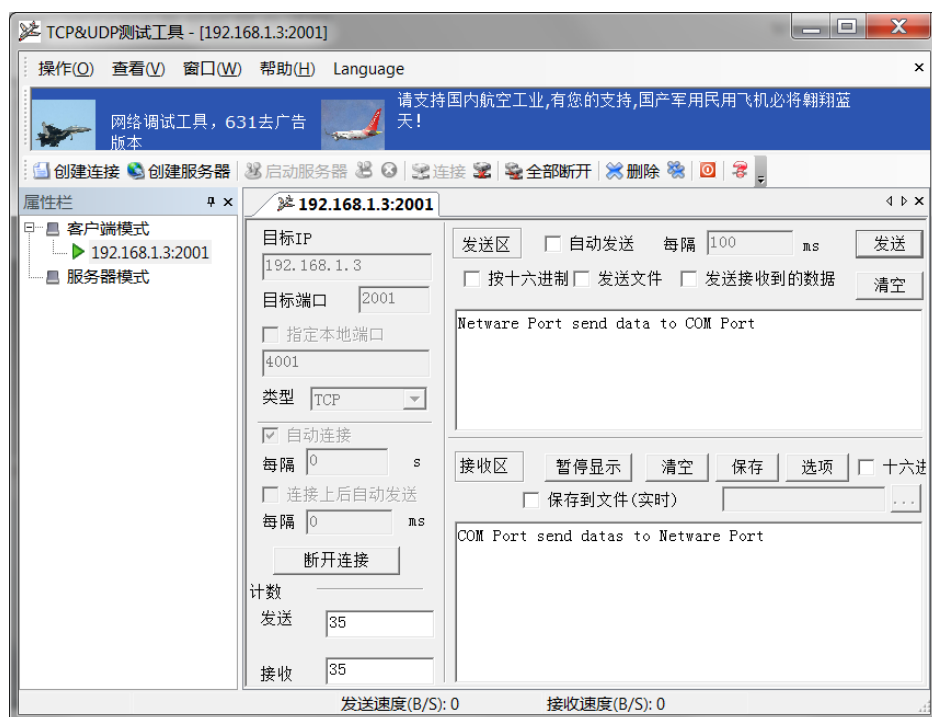
◆ 在发送区填入需要发送的数据，点击发送按钮将数据通过网络端口发送到开发板。



◆ 查看超级终端，开发板已将收到的数据通过串口发送出来。



◆ 同样，在超级终端内输入要发送的字符，网络调试软件的接收区将收到相应的字符。



5. 原理图

详见光盘\Document\PIC18F66J60-DK-C-SCH.pdf

6. 联系方式

网址: www.elechome.com

电子邮件: senxin79@126.com

QQ: 690971654 610374861