

ENC28J60 网络模块常见问题汇总

Q1：连接开发板，总提示初始化失败？

A: 这个问题一般出现在 MiniSTM32 开发板用户上面。可能有 2 个原因：

1, 供电不够。ENC28J60 需要比较大的电流，建议接开发板的 USB 线不要插集线器，直接插电脑的 USB 口，最好插电脑后面的 USB。

2, 信号干扰比较大。这个问题，主要是 SCK 上面，由于 Mini 板是通过杜邦线连接的，而 SCK 信号频率比较高，容易出现问题，一般解决办法是：用手抓住杜邦线就可以初始化通过，或者拿一个金属物，接触到 SCK 信号，就可以正常初始化通过了。

在实际应用中，建议大家 ENC28J60 模块和 MCU 的连接最好是在一个板子上，或者采用排针排座直接插的方式，通过杜邦线分散连接，极易受干扰。战舰板采用的排线连接，效果就比杜邦线分散连接好的多。

Q2：如何检查模块与电脑网络连接是否正常？

A: 可以 ping 一下模块 IP 地址即可确定是否连接成功。在确认网络连接无误，并且液晶显示 ENC28J60 初始化成功以后，我们可以在电脑端点击：开始→运行→cmd→ping 192.168.1.16 回车，如图 Q2.1 所示：

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows XP [版本 5.1.2600]
(C) 版权所有 1985-2001 Microsoft Corp.

C:\Documents and Settings\Administrator>ping 192.168.1.16

Pinging 192.168.1.16 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.1.16: bytes=32 time=1ms TTL=64
Reply from 192.168.1.16: bytes=32 time=1ms TTL=64
Reply from 192.168.1.16: bytes=32 time<1ms TTL=64
Reply from 192.168.1.16: bytes=32 time<1ms TTL=64

Ping statistics for 192.168.1.16:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 1ms, Average = 0ms

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

图 Q2.1 ping 模块 IP 地址（默认地址：192.168.1.16）

如图所示，电脑发送了 4 次数据给 ENC28J60 模块，模块都应答了，说明 ping 通了，说明我们的模块与电脑的网络连接正常。

如果没有 ping 通，请检查网络连接。

Q3：ENC28J60 网络模块和电脑直连，怎么接？

A: ENC28J60 网络模块，和电脑直连，得准备一根交叉网线（注意，我们一般用的网线是直

连的!!), 然后连接模块和电脑的网络接口。然后, 电脑的 IP 还需要设置一下, 点击: 本地连接→属性→Internet 协议(TCP/IP)属性→常规选项卡, 设置如下:

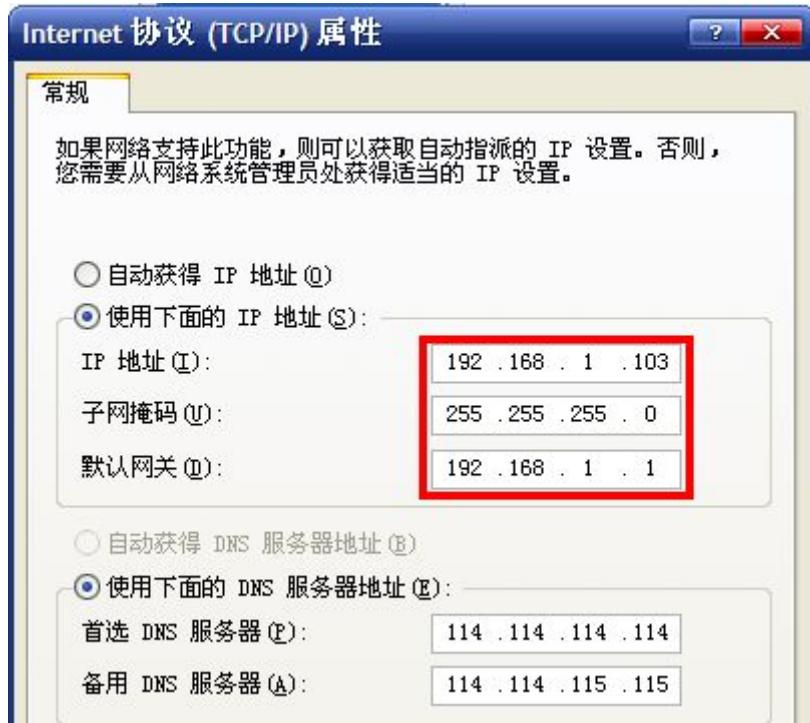


图 Q3.1 Internet 协议属性设置

因为我们在 STM32 开发板例程里面, 设置的 TCP Client 连接 IP 地址是: 192.168.1.103, 所以, 我们设置电脑的 IP 地址为 192.168.1.103, 然后子网掩码为: 255.255.255.0, 网关设置为 192.168.1.1, DNS 这里不用理会, 设置好 IP 地址和网关以后, 点击确定, 就可以实现模块与电脑的直接连接 (不经过路由器)。

设置好以后, 可以用 Q2 的方法, 来检测下电脑是否真的和模块网络连接正常。

Q4: 开发板 LCD 显示初始化成功, 但无法 ping 通?

A: 这个问题, 要检查网络连接是否正常。主要确定以下几点:

- 1, 模块和电脑是直连么? 如果是直连, 必须用交叉网线, 详见 Q3。
- 2, 路由器 IP 地址是不是: 192.168.1.1? 如果不是, 要嘛设置路由器 IP 地址为 192.168.1.1, 要嘛就得修改代码, 把网络模块的 IP 地址和网关, 修改成和路由器 IP 地址号段一致的 IP。比如: 你路由器的 IP 地址是: 192.168.54.1, 那么路由器的 IP 号段就是: 192.168.54.xxx。xxx 是可以随意修改的, 我们就可以修改模块 IP 地址为: 192.168.54.16, 网关为: 192.168.54.1, 则 ENC28J60 例程里面, main 函数代码修改, 如下:

```
uip_ipaddr(ipaddr, 192,168,54,16); //设置本地设置 IP 地址  
uip_sethostaddr(ipaddr);  
uip_ipaddr(ipaddr, 192,168,54,1); //设置网关 IP 地址(其实就是你路由器的 IP 地址)  
uip_setdraddr(ipaddr);  
uip_ipaddr(ipaddr, 255,255,255,0); //设置网络掩码  
uip_setnetmask(ipaddr);
```

- 3, 电脑同时开启了 2 个网卡, 无线网卡用来连接外网, 有线网卡, 连接到了网络模块。这种情况可能会导致电脑和开发板的通信不正常。解决办法: 请关闭无线网卡。不要同时开 2 个网卡。

Q5: 可以 ping 通，电脑做 TCP Server 无法正常使用？

A: 此问题，可能有如下两个原因：

1. 模块的连接 IP 地址，不是你电脑的 IP 地址。我们模块默认连接 IP 地址，是：192.168.1.103，如果你电脑不是这个地址，那么需要根据你电脑的 IP 地址修改代码才行。假设你电脑 IP 地址是：192.168.54.108，那么我们要先在例程找到：tcp_client_demo.c，然后修改：tcp_client_reconnect 函数内容如下：

```
void tcp_client_reconnect()
{
    uip_ipaddr_t ipaddr;
    uip_ipaddr(&ipaddr,192,168,54,108); //设置 IP 为 192.168.54.108
    uip_connect(&ipaddr,htons(1400)); //端口为 1400
}
```

然后编译，重新下载，即可。

2. 电脑开启了防火墙。电脑开启防火墙，可能会导致模块和电脑的通信不正常，所以，把电脑的防火墙关闭即可。

Q6: Webserver 点击按键不能控制 LED 亮灭？

A: 这个问题，可能是浏览器的问题，请换 IE 浏览器试试。

Q7: 是否有 UDP 例程？

A: 我们提供战舰板的 LWIP 例程，支持 UDP，该例程可以在开源电子网(www.openedv.com) 下载到。下载地址：<http://www.openedv.com/posts/list/25178.htm>。该例程下载到战舰板，即可直接使用。

Q8: 工作电流是多少？

A: 97~98mA

Q9: 模块能自动获取 ip 么？

A: 不能的

公司网址：www.alientek.com

技术论坛：www.openedv.com

电话：020-38271790

传真：020-36773971

ALIENTEK