






深圳市海凌科电子有限公司

HLK-7688A 应用手册 1

串口转以太网应用

注意:为确保操作的正常进行，请确保已经购买我司 HLK-7688A 开发套件。如下图所示:

	HLK-7688A 模块测试板
	HLK-7688A 底板
	2.4G 棒状天线
	5V 1000mA 电源适配器
	网线（选配）

请按照下图方式连接好：



请注意 HLK-7688A 插到底板的方向！

1. 产品简介

HLK-7688A 是海凌科电子新推出的低成本嵌入式 UART-ETH-WIFI(串口-以太网-无线网) 模块。

本产品是基于通用串行接口的符合网络标准的嵌入式模块，内置 TCP/IP 协议栈，能够实现用户串口、以太网、无线网（WIFI）3 个接口之间的转换。

通过 HLK-7688A 模块，传统的串口设备在不需要更改任何配置的情况下，即可通过 Internet 网络传输自己的数据。为用户的串口设备通过以太网传输数据提供了快速的解决方案。

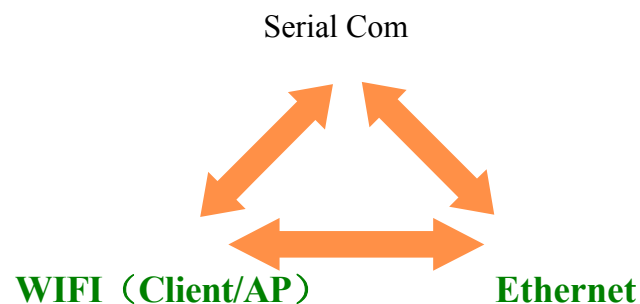


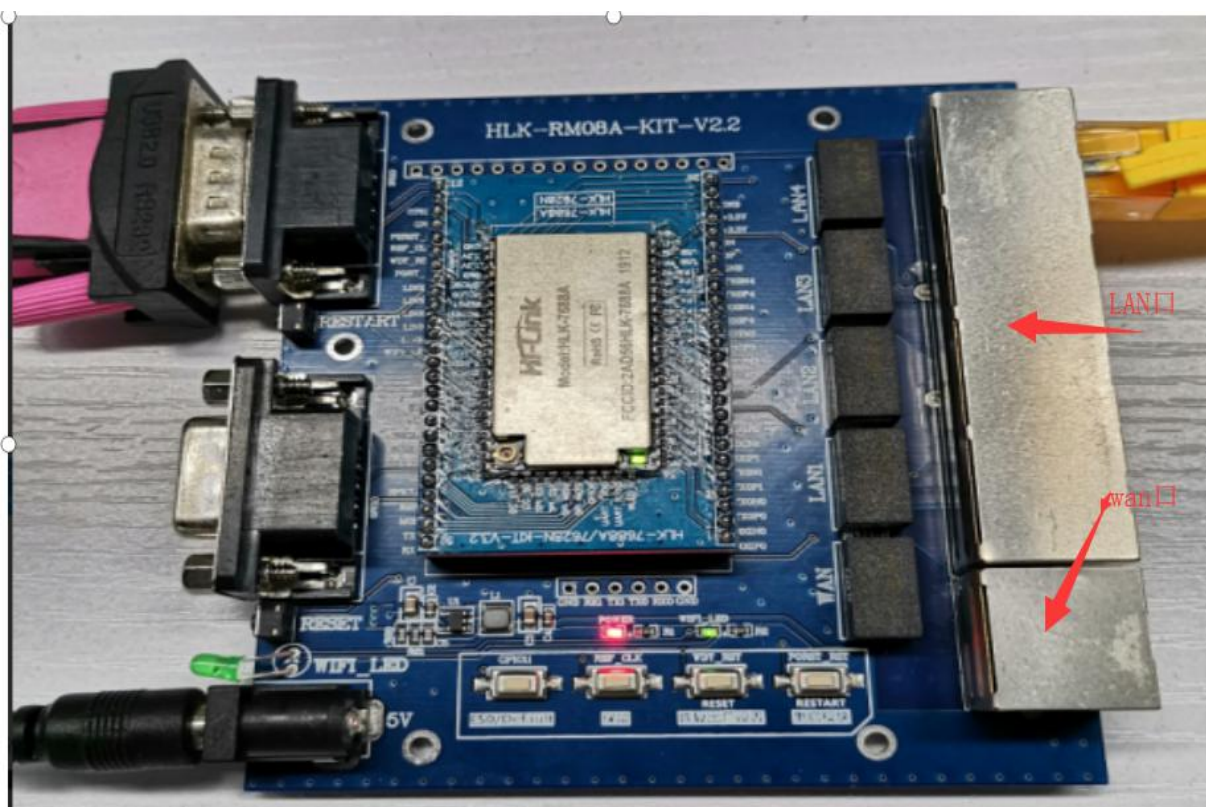
图 1.功能结构

底板各个部分功能见下图:

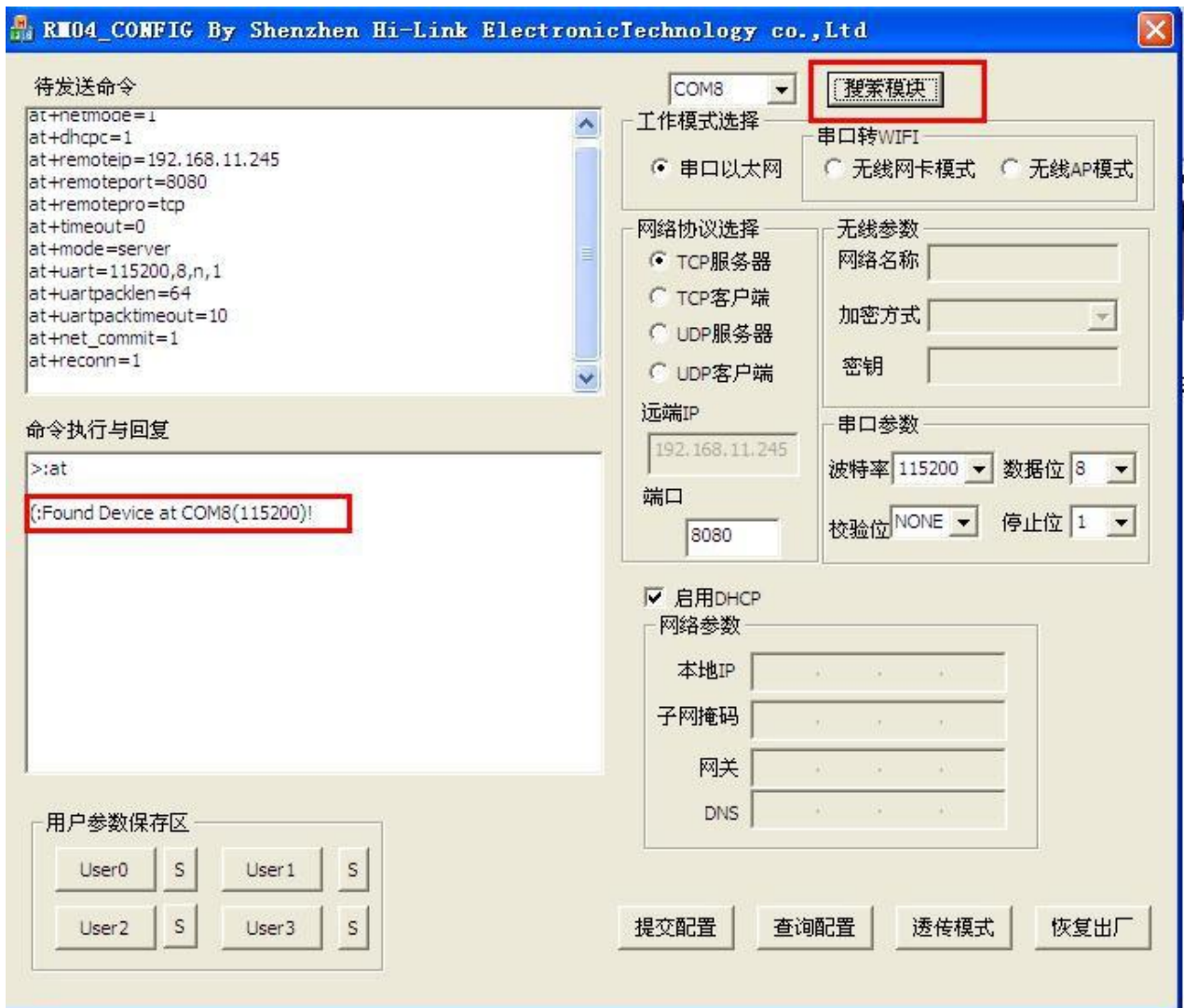
2 串口转以太网 配置方法:

2.1 配置方法一：通过串口配置

1. 先确保模块是出厂默认值。恢复出厂设置方法，给模块上电，等待 35 秒钟。然后按住底板上的 WDT_RST 按钮超过 6 秒钟即可。（透传版本只有串口 1 才能进入 at 模式）
2. 重新给模块上电，等待 35s，待模块上的灯闪烁后。用 DB9 串口和电脑的串口用直连线连接模块的 **串口 1**。或者直接用 USB 转串口线连接到 HLK-7688A 的底板。如下图所示：



3. 然后短按“退出透传/恢复出厂值(就是 WDT_RST)按钮，打开配置软件，选择串口号，点击”搜索模块”，在命令执行与回复返回框里有>:at (:Found Device at COM8(115200)!消息出现，证明找到模块。



4. 配置参数

工作模式选择:串口以太网

网络协议选择:我们实例里面选择 TCP 服务器

远端 IP:作为服务器的时候远端 IP 不起作用。

端口:TCP 服务开启的监听端口。

串口参数:根据自己的需要修改成自己需要的参数。

敬请注意:



启用 DHCP: 启用 DHCP 后, 模块需要从路由器获取 IP, 此时要登陆进路由器找到模块的 IP, 才能进行通信。这个时候如果想用网线跟 PC 直连是没办法通信的。

不启用 DHCP, 需要自己填入 IP 地址, 您需要知道路由器的 IP 地址规格。

以我们实例的路由为例, 我们的 IP 规则是: 192.168.11.xxx.; 255.255.255.0; 192.168.11.1 请根据自己的路由器设置相应的 IP 参数。此时模块可以通过网线接到路由器, 也可以跟电脑直接相连, 如果跟电脑直连, 电脑的 IP 也需手动配置成 192.168.11.xxx; 255.255.255.0

配置参数如下图所示:

我们这里演示不启用 DHCP, 配置成静态 IP。

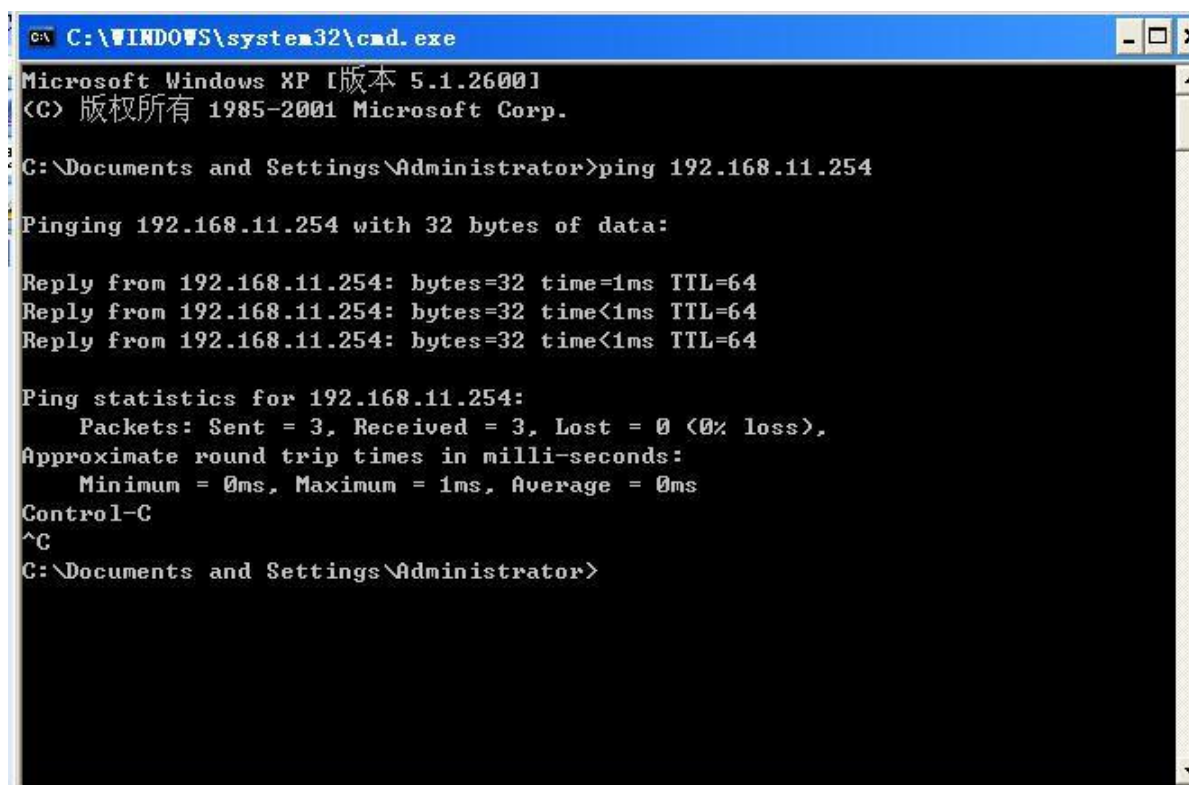
提交配置以后, 模块的 WIFI 会关闭, LAN 口会关闭, 只有 wan 口可以使用。

5 实现TCP 到串口的数据互传

提交完参数后，模块会重启，也可以重新给模块上电，等模块启动后，用网线一短接电脑的网口一端接 HLK-7688A 的 WAN 网口。请关闭其他的网卡。给连接到 HLK-7688A 模块的电脑网卡配置固定 IP 如下图：



ping 192.168.11.254 是否能 ping 通:开始----运行 cmd



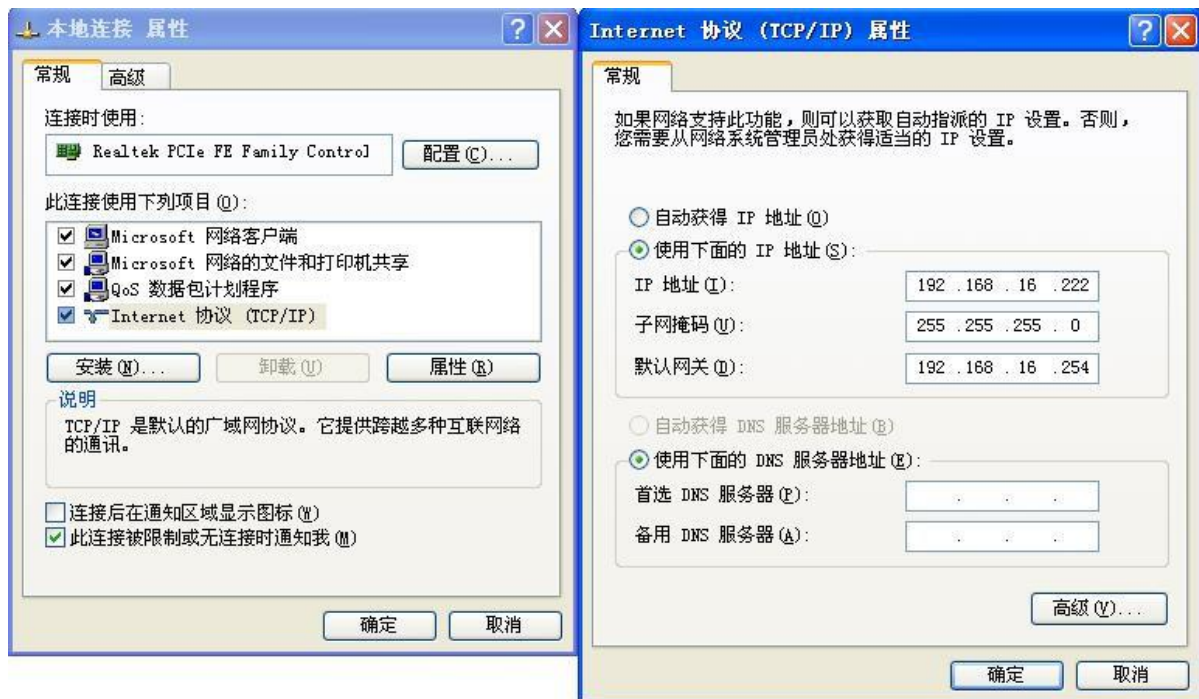
打开串口调试工具和网络调试工具，做发送数据的测试：



此时串口和以太网之间可以互相发数据了。

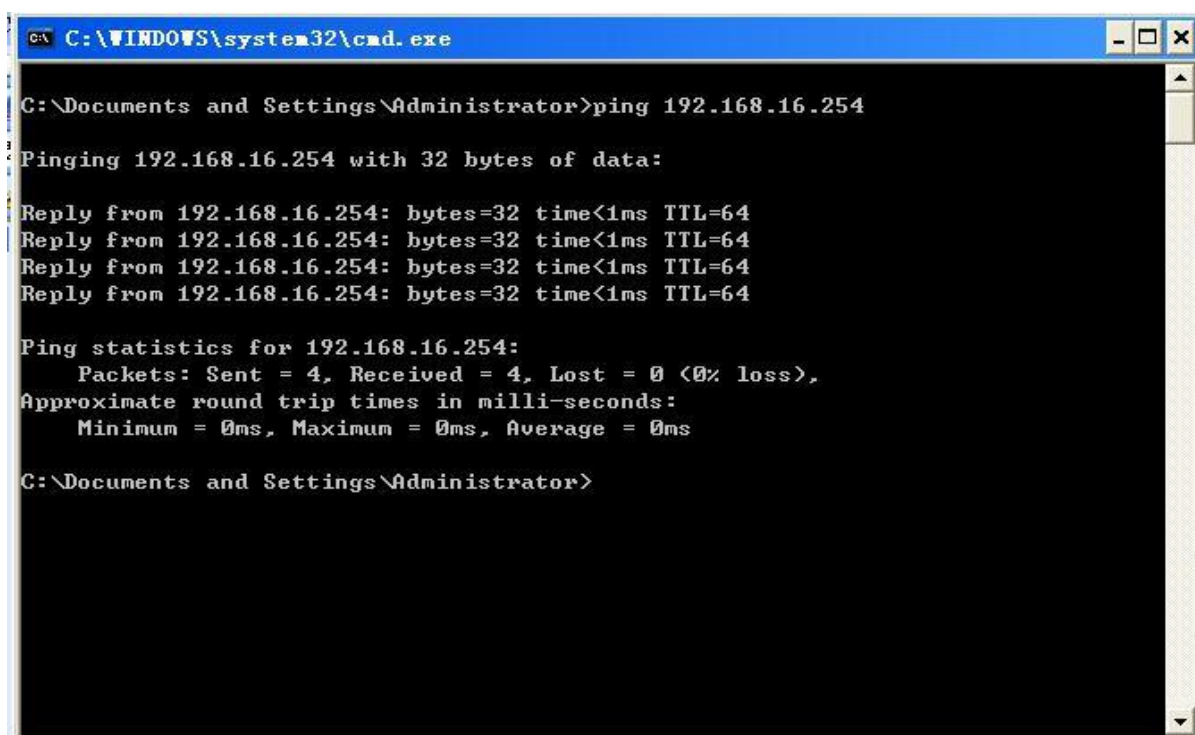
2.2 配置方法二 通过网口配置

1. 首先恢复出厂值。然后启动后，将网线一端接到 HLK-7688A 底板的 LAN 网口，另一端接到电脑的网口上。然后给电脑设置 IP，如下：

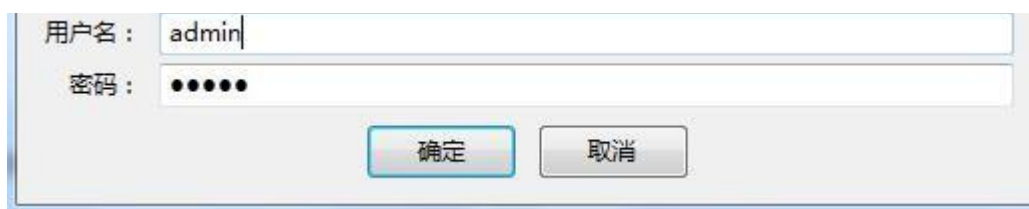


ping 192.168.16.254 是否能ping 通:开始----运行---cmd

注意:不是 192.168.11.254



2. 在浏览器里输入192.168.16.254/ser2net.asp 会弹出输入用户名和密码的对话框。用户名和密码都是admin.



3. 点击左上角“Hi-Link”切换页面



4.网路模式选择“ETH-SERIAL”,其他参数配置好后 点击“Apply”。

Hi-Link™ WIRELESS-N ROUTER IEEE 802.11

[open](#) | [close](#)

HLK-RM08A

- Serial2Net Settings
- Advance Settings
- UART 2 Settings
- Administration

HLK-RM08A Serial2Net Settings

NetMode: **ETH-SERIAL**

IP Type: **STATIC**

IP Address: **192.168.11.254**

Subnet Mask: **255.255.255.0**

Default Gateway: **192.168.11.1**

Primary DNS Server: **192.168.11.1**

Secondary DNS Server: **8.8.8.8**

	Current	Updated
Serial Configure:	57600,8,n,1	115200,8,n,1
Serial Framing Lenth:	64	64
Serial Framing Timeout:	10 milliseconds	10 milliseconds (< 256, 0 for no timeout)
Network Mode:	1	Server
Remote Server Domain/IP:	192.168.11.245	192.168.11.245
Locale/Remote Port Number:	8080	8888
Network Protocol:	1	TCP
Network Timeout:	0 seconds	0 seconds (< 256, 0 for no timeout)

Apply **Cancel**

静态 IP 和DHCP 参照串口配置方法里面讲到的。配置好后 Apply 等待模块重新启动

5.等待模块重启后，拔出 HLK-7688A 的 LAN 网口 上的网线，插到 WAN 网口 上。后续步骤参照配置方法一的第五步开始。