








深圳市海凌科电子有限公司

HLK-7688A 应用手册 3

串口转 WIFI 应用(AP 模式)

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:

 <p>The image shows a blue printed circuit board (PCB) with a central silver-colored module. The module is labeled 'Hi-Link Model: HLK-7688A' and 'FCCID: 2AD56HLK-7688A 1912'. It also features 'RoHS CE FC' markings. The PCB has various connectors and components, including a USB port and several LAN ports.</p>	<p>HLK-7688A 模块测试板</p>
 <p>The image shows a blue PCB with various electronic components, including a central chip, capacitors, and connectors. It is labeled 'HLK-RM08A-KIT-V2.2'.</p>	<p>HLK-7688A 底板</p>
 <p>The image shows a small, black, L-shaped antenna with a thin wire extending from it.</p>	<p>2.4G 棒状天线</p>
 <p>The image shows a black, rectangular power adapter with a two-prong electrical plug and a cable.</p>	<p>5V 1000mA 电源适配器</p>
 <p>The image shows a coiled network cable with RJ45 connectors on both ends.</p>	<p>网线（选配）</p>

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。

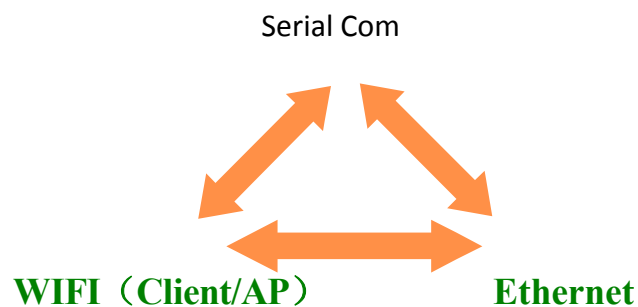


图 1.功能结构

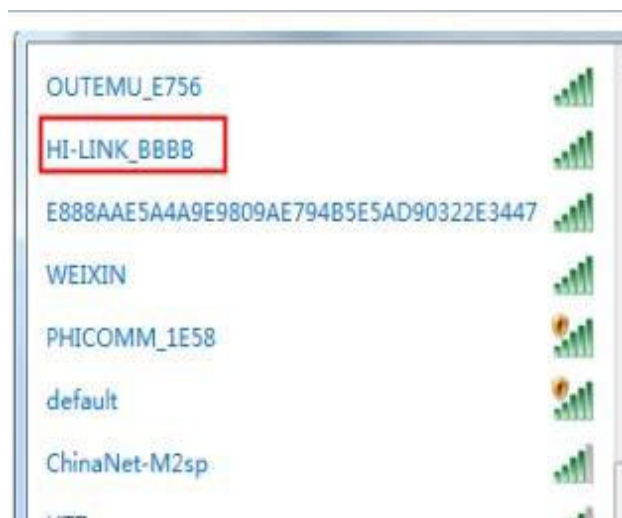
底板各个部分功能见下图:

2. 串口转 **WIFI(AP)**配置方法

拿到HLK-7688A 套件后, 模块为出厂默认值。此时可以直接使用串口转 **WIFI(AP 模式)**: 方法如下:

- 1 给底板上电。电源为 5V。串口 RS232 Connector 接电脑的串口(**直连串口线**)。等待启动 35S, 启动完成。
- 2 用手机或者电脑的 WIFI 扫描空间里的 WIFI 信号。找到 MT7688_AP(中性版本的名称是:Serial WIFI)。
- 3 加入 HI-LINK_XXXX (或者 Serial WIFI) .密码是:12345678.手机或者电脑会自动获取 IP。
- 4 打开手机或电脑的 TCP 测试软件测试工具)。连接 IP:192.168.16.254 端口:8080.发送字符:HLK-7688A.

注:苹果/安卓手机搜索:**TCP** 工具 电脑端软件可以百度搜索:**TCP UDP 助手**



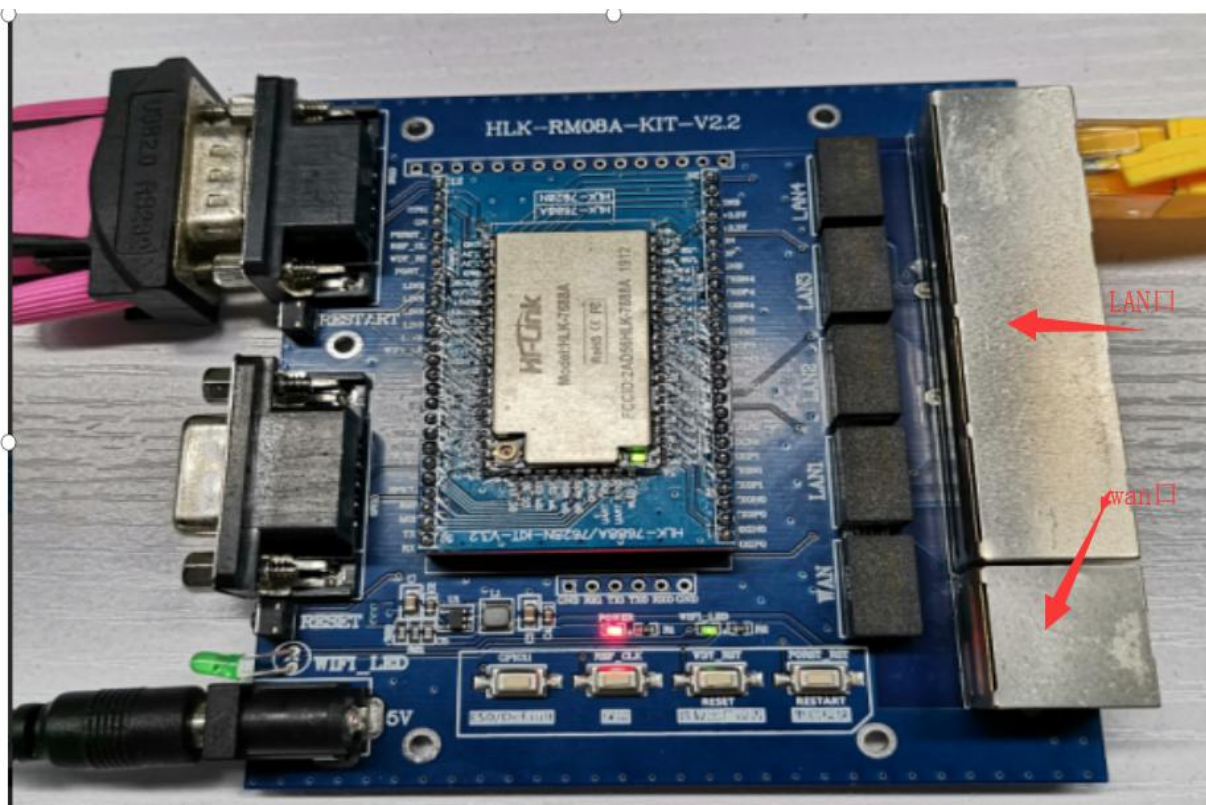


注意： 出厂默认值 **WIFI** 以太网全部都是开启状态。此时功耗比较大。如果只是用到串口到 **WIFI(AP 模式)** 的转换，可以通过下列方法配置。

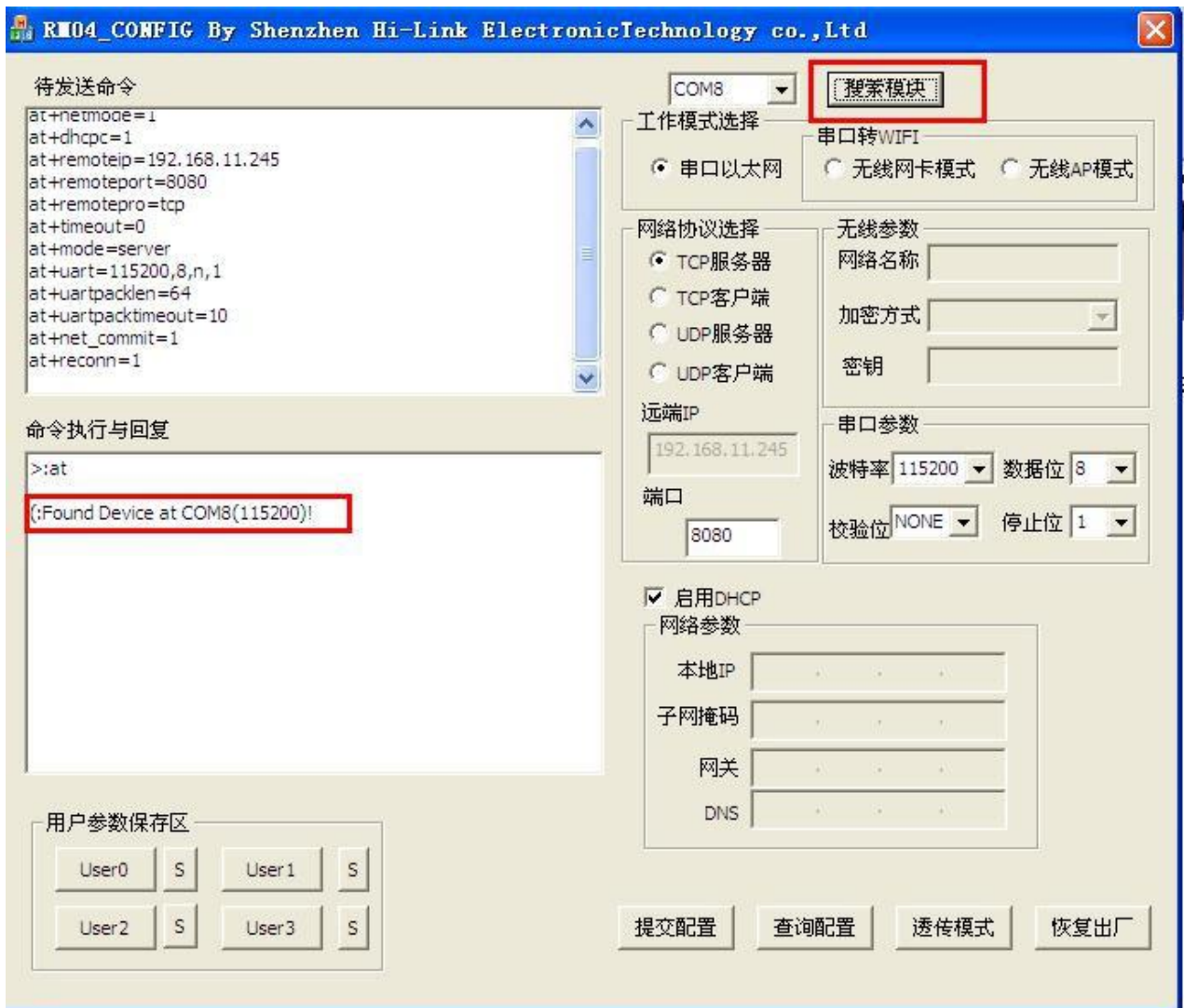
2.1 配置方法一：通过串口配置

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模块串口 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。



选择好配置的参数后 提交配置。

5.用电脑的 WIFI 搜索空间内的 WIFI 信号会发现





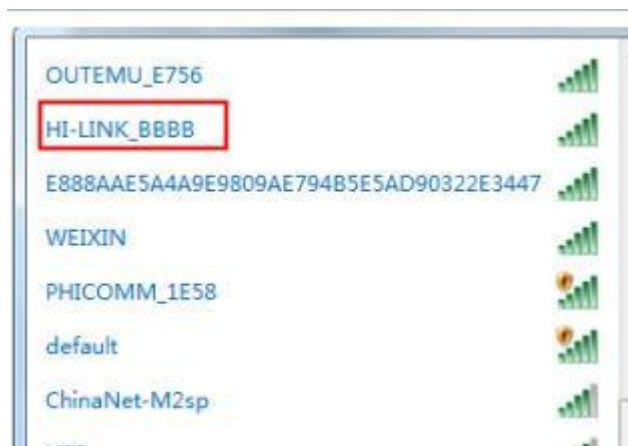
6. 打开 TCP 工具和串口工具。



串口到网络发送和接收正常。

2.2 方法二 通过 WIFI 网页配置。

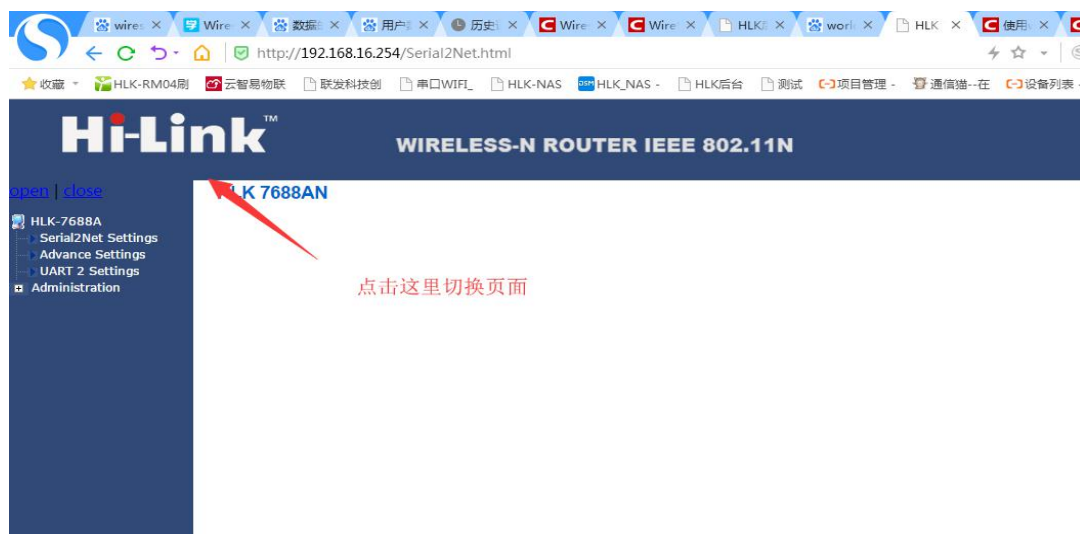
1.首先恢复出厂值。按住底板上的任一按钮超过 6S 钟，等待启动(约30S)，启动后，用电脑的王IFI 扫描空间里的 WIFI 信号，加入 WIFI，密码为 12345678



2. 在浏览器里输入 192.168.16.254，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. 我们选择 WIFI(AP)-SERIAL 模式。IP 改成 192.168.11.254

Hi-Link™ WIRELESS-N ROUTER IEEE 802.11N

HLK-7688A Serial2Net Settings

NetMode: WIFI(AP)-SERIAL

SSID: WIFI-TEST

Encrypt Type: WPA2 AES

Password: 12345678

IP Address: 192.168.11.254

Subnet Mask: 255.255.255.0

	Current	Updated
Serial Configure:	115200,8,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:	2	Server
Remote Server Domain/IP:	120.24.12.116	120.24.12.116
Locale/Remote Port Number:	9999	8080
Network Protocol:	1	TCP
Network Timeout:	0 seconds	0 seconds (< 256, 0 for no timeout)

Apply Cancel

配置完这些参数后点击 **Apply**，提交修改。

5.修改完成后，按照配置方法一的第 5 步操作即可。