ZLAN8305/ZLAN8305L/

ZLAN8305LN

2G/3G/4G 串口服务器

RS232/485 转 4G/以太网

Modbus RTU 转 4G Modbus TCP

RS232/485 转 MQTT

版权©2008 上海卓岚信息科技有限公司保留所有权力

ZL DUI 20180214.1.0

版权©2008 上海卓岚信息科技有限公司保留所有权力

版本信息

对该文档有如下的修改：

修改记录

日期	版本号	文档编号	修改内容
2018-02-14	Rev.1	ZL DUI 20180214.1.0	发布版本
2019-04-29	Rev.2	ZL DUI 20180214.2.0	修改版本
2021-11-1	Rev.3	ZL DUI 20180214.3.0	增加 8305LN

所有权信息

未经版权所有者同意，不得将本文档的全部或者部分以纸面或者电子文档的形式重新发布。

本文档只用于辅助读者使用产品，上海卓岚公司不对使用该文档中的信息而引起的损失或者错误负责。本文档描述的产品和文本正在不断地开发和完善中。上海卓岚信息科技有限公司有权利在未通知用户的情况下修改本文档。

目 录

1. 概述 4
2. 功能特点 6
3. 技术参数 6
4. 硬件说明 8
5. 配置 10
   - 5.1. ZLVircom 串口配置 10
   - 5.2. ZLVircom 网口配置 17
   - 5.3. Web 网页配置 23
6. 通讯测试 28
   - 6.1. 服务器和设备通讯 28
   - 6.2. 8305L 测试 30
7. 常用 AT 指令 33
   - 7.1. 登录和配置 33
   - 7.2. 串口参数 33
   - 7.3. 网络参数 34
   - 7.4. 注册包和心跳包 36
   - ● tcp 远程管理 36
   - ● 软件重启 37
8. 配件选择 37
9. 售后服务和技术支持 37

1. 概述

ZLAN8305/ZLAN8305L/ZLAN8305LN 是上海卓岚新推出的一款高性价比的 4G DTU/4G 路由器。子型号的差别如下：

1. ZLAN 8305：支持 RS232/485 转 4G，不支持以太网口。支持串口配置。
2. ZLAN 8305L：支持 4G 和以太网口，有线模式下支持 RS232/485 转有线网络，4G 路由模式下支持 RS232/485 转 4G，同时可当作 4G 路由器使用。支持串口配置、Web 配置、ZLVircom 本地局域网配置。支持 MQTT。
3. ZLAN8305LN：在 8305L 基础上支持 P2P 和 N2N 功能的产品，支持串口远程监控和网口远程监具体请参考《P2P 产品使用指南》文档（http://www.zlmcu.com/download/p2p_manual.pdf）。



图 1 ZLAN8305 外观图

8305/8305L 采用了最新 4G 芯片组，在保证强大的功能和稳定性的同时，可以实现较低的价格，具有很高的性价比。它支持 7 模全网通制式，支持电信、移动、联通的所有卡。8305/8305L 支持 MQTT 协议和 Modbus TCP 转 RTU 协议，

支持 645 协议、modbusRTU 协议转 json。支持-45～85 度工业级温度范围。支持自定义注册包和心跳包。支持在服务器端远程升级程序或更改配置。

另外 8305/8305L 也可以做各种特殊需求的定制，包括网络不通时，本地存储几十兆的数据，当网络联通后再上传服务器。

默认 8305/8305L 配备吸盘 4G 天线，可以配备导轨配件。同时电源端可以提供电源插座和端子式两种供电方式（发货时选择）。

8305/8305L 适合于如下应用领域：

1. 工业互联网、工业自动化领域的数据采集。
2. 电力数据采集和监控。
3. 门禁、安防。
4. 水文、气象、环境数据的采集和监控。
5. 智能交通、车载数据采集。

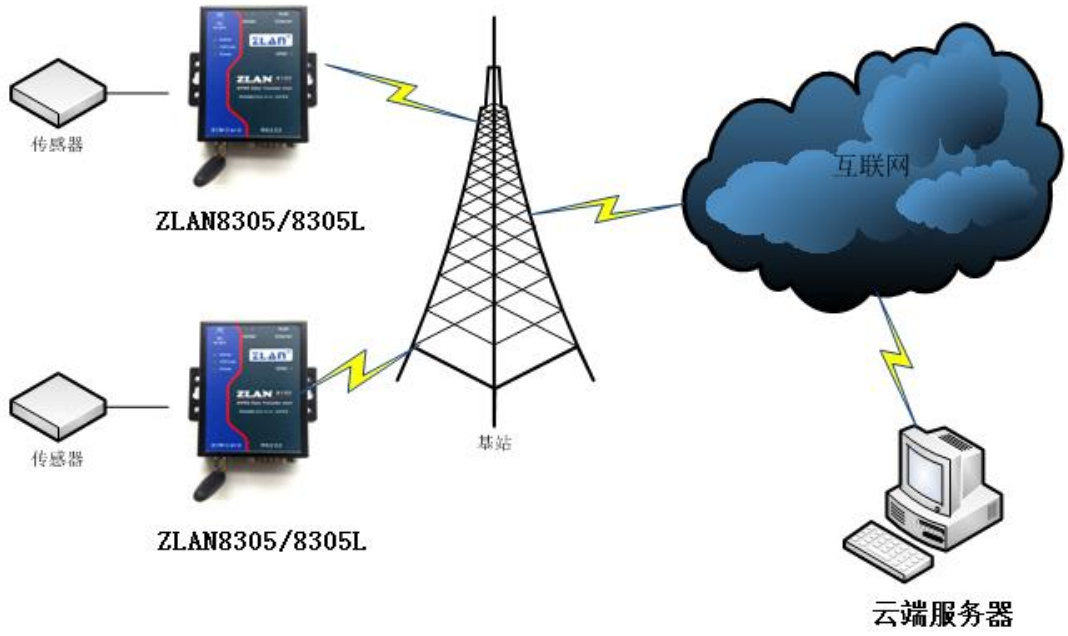


图 2 应用环境示意图

2. 功能特点

1. 支持 7 种制式模式，TD-LTE/ FDD-LTE/ WCDMA/ TD-SCDMA/ GSM/ EVDO/CDMA2000，包含有联通 4G，3G，2G，移动 4G，3G，2G 以及电信 4G，3G，2G 网络。
2. 8305L 有线模式下支持 TCP 服务端、TCP 客户端，UDP 模式。做服务器时支持多个 TCP 客户端的连接。
3. 串口支持 1200~460800 波特率，支持 5~8 位数据位，支持无校验、奇校验、偶校验，支持 1~2 位停止位，支持无流控、硬流控、软流控。
4. 支持串口转 4G，8305L 支持串口转网口和 4G 路由器应用,支持 DHCP SERVER。
5. 支持串口透明传输，支持 Modbus RTU 转 Modbus TCP、MQTT 协议以及 645 协议、modbusRTU 协议转 json。
6. 支持串口 AT 命令配置，8305L 支持 WEB 配置，支持 ZLVirom 软件配置。
7. 支持自定义注册包、自定义心跳包。
8. 8305L 可以通过 WEB 对设备进行固件更新，所有型号都可以通过 ZLVircom 软件在服务器端对设备固件更新。
9. 支持 TCP 连接单独通道远程管理，升级固件与配置，可对接卓岚云平台实现远程管理。详情请参考《卓岚设备云管理》文档

3. 技术参数

产品主要参数		
参数名称	参数	备注

支持模式	支持 7 种模式： B1/B3/B5/B8@FDD LTE B34/B38/B39/B40/B41@TDD-LTE B1/B8 @WCDMA B34/B39@TD-SCDMA BC0@CDMA2000 1X/EVDO B3/B8@GSM 包含有中国联通 4G，3G，2G，中国移动 4G，3G，2G 以及中国电信 4G，3G，2G 网络。	
传输速率	LTE-FDD：Max 150Mbps（下行）/Max 50 Mbps（上行） LTE-TDD：Max130Mbps（下行）/Max 30 Mbps（上行） WCDMA：384Kbps（下行）/Max384Kbps（上行） TD-SCDMA：Max 4.2Mbps（下行）/Max 2.2 Mbps（上行） EDGE：296Kbps（下行）/Max236.8Kbps（上行） GPRS：107Kbps（下行）/Max85.6Kbps（上行）	
SIM 卡	电压：3V，1.8V；大小：大卡（小卡可以购买卡套使用）	
天线接口	50Ω/SMA 胶棒天线或吸盘天线可选	
串口类型	RS232/RS485	
串口参数	波特率：1200~460800bps；数据位：5～8 位；停止位：1～2 位；流控：硬流控、软流控；校验位：无、偶、奇、标记、空格。	
电源接口	Q2.1 插座，可以定制为电源接线端子式输入。	
输入电压	DC9V~24V	
工作电流	90mA@12V（拨号时为 150mA@12V）	
工作温度	-40 度~85 度	
储存温度	-40 度~120 度	
湿度范围	0~95% 非冷凝	
产品尺寸	长×宽×高=9.4cm×6.5cm×2.5cm	

4. 硬件说明

ZLAN8305 的正视图如图 3 所示。



图 3 ZLAN8305 正视图

8305 采用抗辐射金属外壳，两边两个挂耳，可以使用螺丝固定；同时也可以配备导轨配件。

面板灯：

指示灯	绿色	蓝色
Active 指示灯	网络向串口发送数据	串口向网络发送数据
Link 指示灯	8305L 的网线连接好	蓝色常亮表示 TCP 连接已经建立

4G 指示灯	电源指示	蓝色闪烁表示 4G 在拨号，系统上电后 40 秒开始拨号，一般 10 秒内可以拨上。 蓝色常亮表示 4G 联通状态



图 4 接口图 1

ZLAN8305 前面接口如图 4 所示：

1．电源输入：接口形式 Q2.1 插座，DC+9V~ +24VDC，功率需 3W 以上。默认配备的适配器为 12V。可以定制为电源接线端子式输入。
2．RS485 信号输入。注意不要接电源。
3．RJ45 接口，以太网接入端。只有 8305L 网口是有效的。

ZLAN8303 后面接口如图 5 所示：



图 5 接口图 2

4．天线：8305 的天线接口采用 50Ω/SMA（母头），外接天线必须使用适合 4G 工作波段的天线。卓岚可以提供胶棒天线和可以吸到金属外壳上的吸盘天线（默认 2 米长度）。

5．SIM 卡安装：安装 SIM 卡时应确保设备未上电。使用笔头、螺丝刀，将 SIM 卡槽顶出来，SIM 金属面朝下推入卡槽。

6．DB9：RS232 信号输入。

5. 配置

设备可以通过串口和网络配置。由于 ZLAN8305 没有网口，一般只使用串口配置，而 ZLAN8305L 具有网口所以在串口配置之外可以使用 Web 配置和 ZlVircom Windows 工具网络搜索配置。

5.1. ZLVircom 串口配置

串口配置适用于 8305 和 8305L，由于 8305 没有网口，所以主要通过串口方式进行配置。

下载 ZLVircom（http://www.zlmcu.com/download/ZLVircom.zip）5.65 及其以上版本，这个软件可以通过串口配置 8305/8305L。

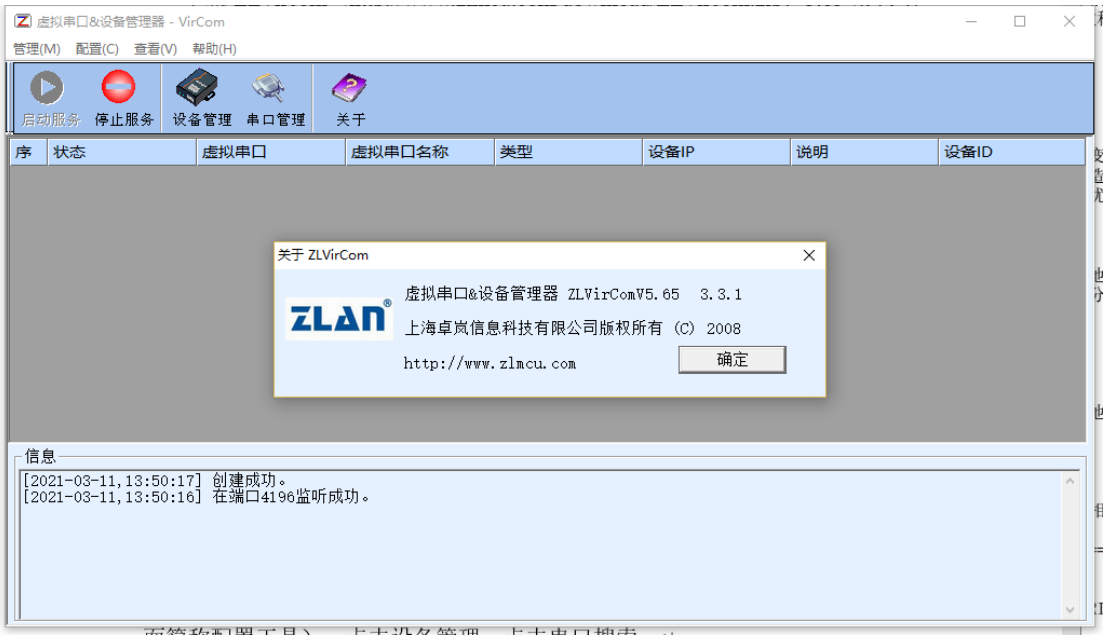


图 6 配置软件

将 USB 转 RS232 线连接到 8305 的串口，给 8305 上电，打开 ZLVircom（下面简称配置工具）。点击设备管理，点击串口搜索。

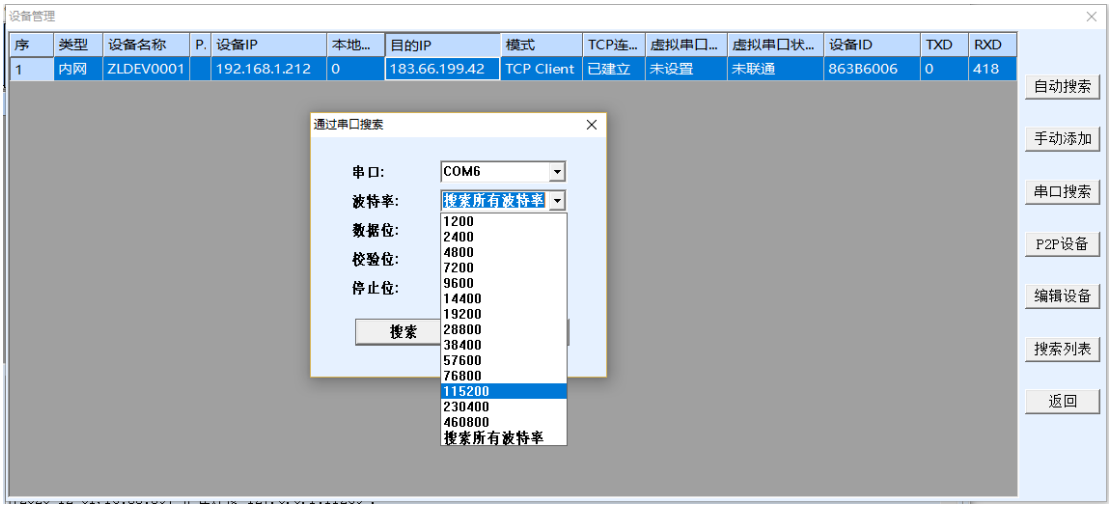


图 7 串口配置工具

选择串口号，这里为 COM6，波特率为 115200，这里的 115200 是出厂的默认设置，如果用户之前将 8305 设置为其它波特率的（比如 9600），则这里需要使用实际的设备波特率。若忘记串口波特率，可选择搜索所有波特率，或者拆开外壳，上电等待 20 秒开机后短接两个 DEF 复位孔复位成默认参数。

上电后等待 20 秒，即拨号灯开始闪烁之后，选择点击“搜索”，此时配置工具会和设备尝试进行通讯，如果成功则会弹出 8305 的配置界面，然后点击进入 AT 指令模式，会获取设备在右侧显示读到的参数信息。

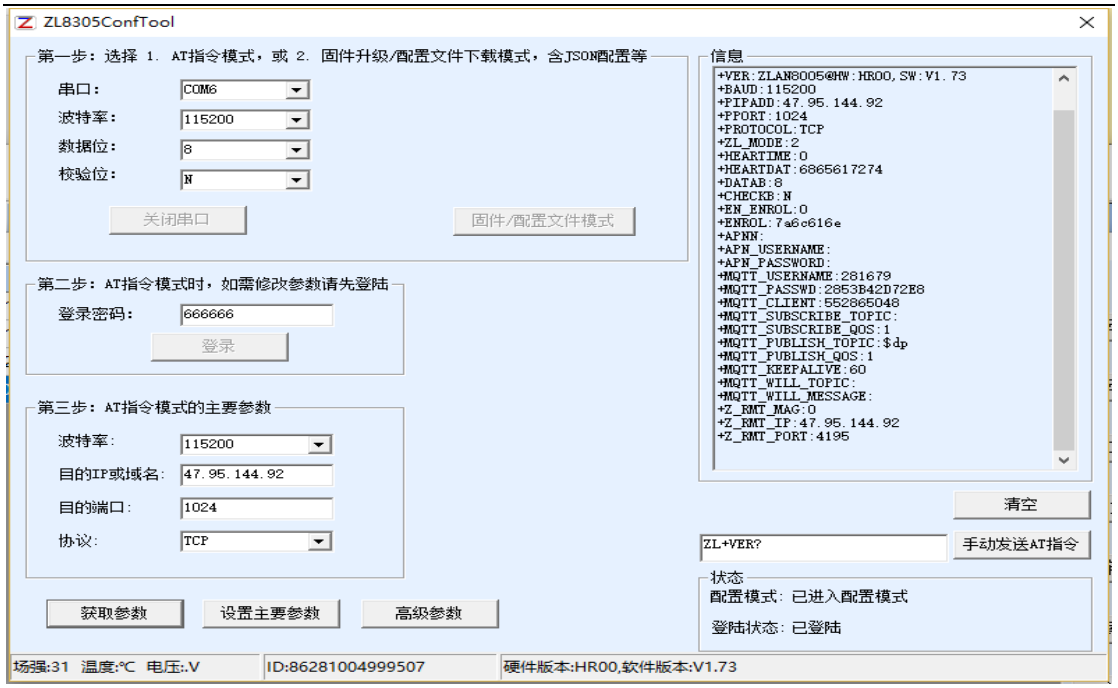


图 8 串口配置界面

登录密码默认为 666666，在点击“登录”之前参数都是只读的无法设置或修改。即：可以点击后面的“获取参数”，但是无法实现“设置参数”。现在点击“登录按钮”：

可进行串口参数以及网络参数的设置



图 9 配置工具 2

可以看到登录后，登录状态变为“已登录”，且右边出现“+LOGIN OK”的信息。

TCP/IP 栏目里面设置的是主要的参数，包括波特率、目的 IP、目的端口和协议。协议支持 TCP 或者 UDP 协议。修改相应的参数后点击“设置主要参数”按钮可以将新的参数设置到设备内部。设置完成后，关闭此界面，设备会软件重启，退出配置模式，按照参数进行连接。

“获取参数”按钮可以获得当前的设备的参数，获取参数是通过发送 AT 指令来获得参数的，右边列出的就是 AT 指令的返回数据。关于 AT 指令，可以参考本文的 AT 指令章节。由于“打开”成功之后会自动执行一次“获取参数”，所以一般不用点击“获取参数”按钮。

点击“高级参数”

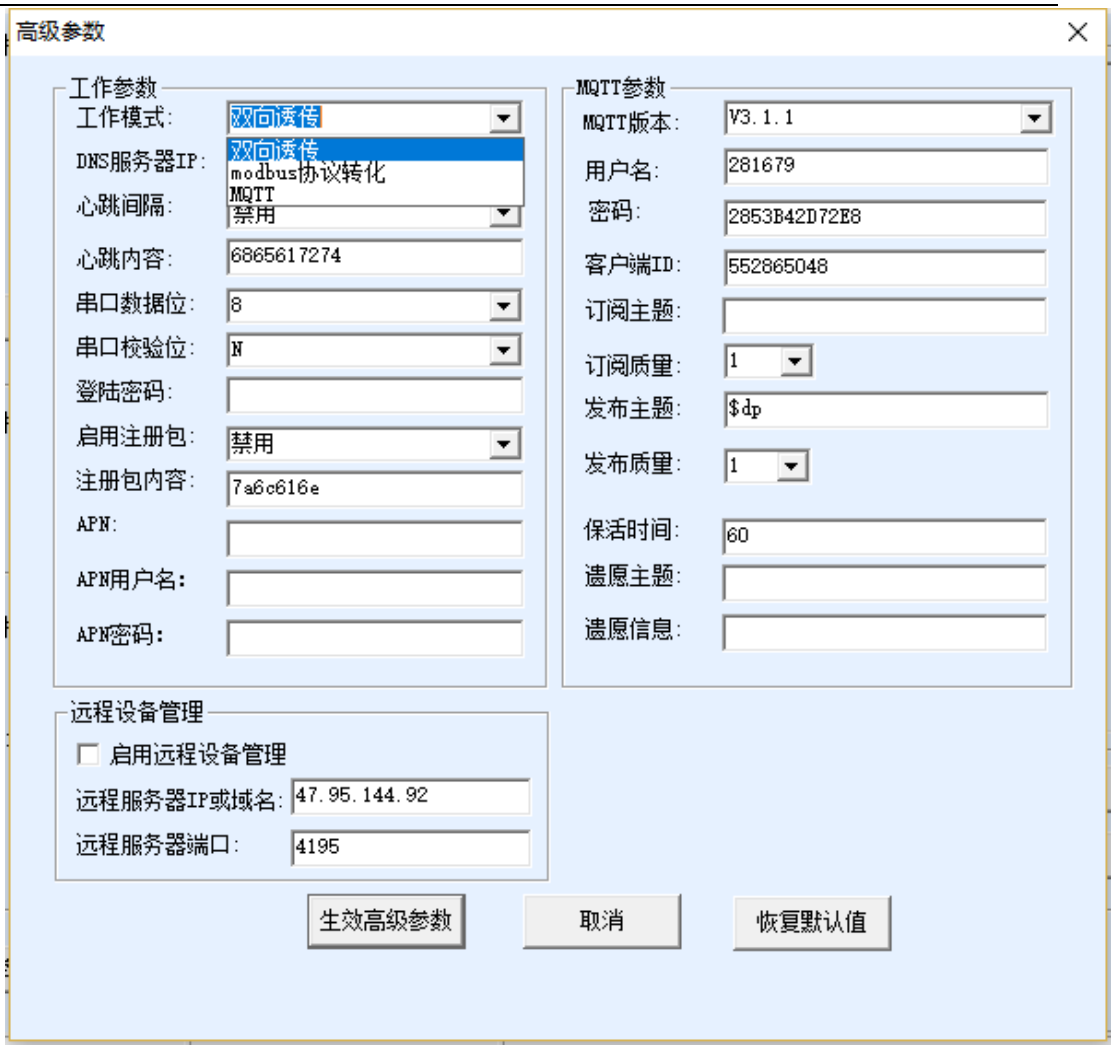


图 10 配置工具

常用参数含义是：

1.工作模式：可以选择双向透传（串口与网络之间透明传输，不更改数据内容），MQTT 模式（MQTT 参数将会生效）以及 MODBUS 协议转化（串口 modbusRTU 与网络 modbusTCP 互转）

2.心跳间隔：可以根据需要进行选择，按每隔 15 秒递增，最大是 300 秒。

3.心跳内容：这个是心跳包内容。

4.启用注册包：启用或者禁用注册包。

5.注册包内容：连接上服务器之后发送的注册包内容默认 16 进制。

MQTT 参数只有选择 mqtt 模式后才会生效。启用远程设备管理后设备会以单独的 tcp 客户端连接远程服务器 ip 与端口，可以对接卓岚云平台以及支持卓

岚远程管理协议的软件。

选择好参数后点击“生效高级参数”按钮，回到主界面，此时不用再点击主界面的“设置主要参数”按钮。

5.1.1 串口下载 json 配置文件

进入 8305 配置界面后选择“固件/配置文件模式”会弹出如下界面



图 11 固件/配置文件模式

使用串口可以下载固件以及 json 配置文件，实现串口升级，以及 modbusRTU 或者 DTL645 转 json 等高级功能具体 json 上发如何配置可以参看《卓岚 MQTT 和 JSON 转 Modbus 网关用法高级教程》

5.1.2 串口升级固件

首先确保设备串口参数为默认参数，波特率 115200、8 位数据位、无校验。若不是请先修改成默认参数，串口升级步骤如下：

首先点击串口搜索，然后点击搜索，进入 8305 串口配置界面

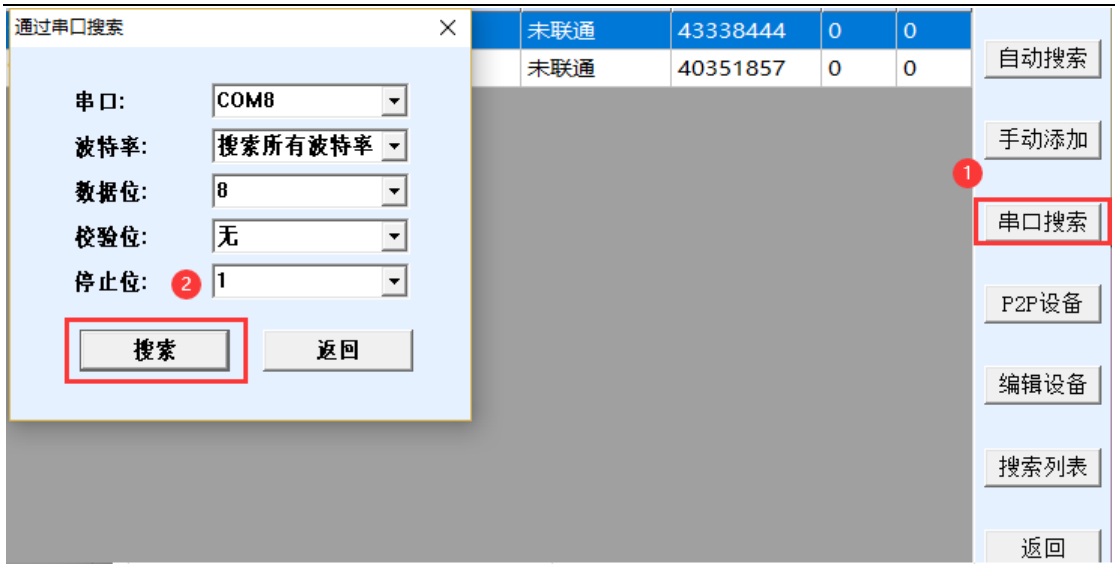


图 12 串口升级 1

然后点击“固件/配置文件模式”



图 13 串口升级 2

勾选“程序文件下载”，然后选择固件，再点击下载。

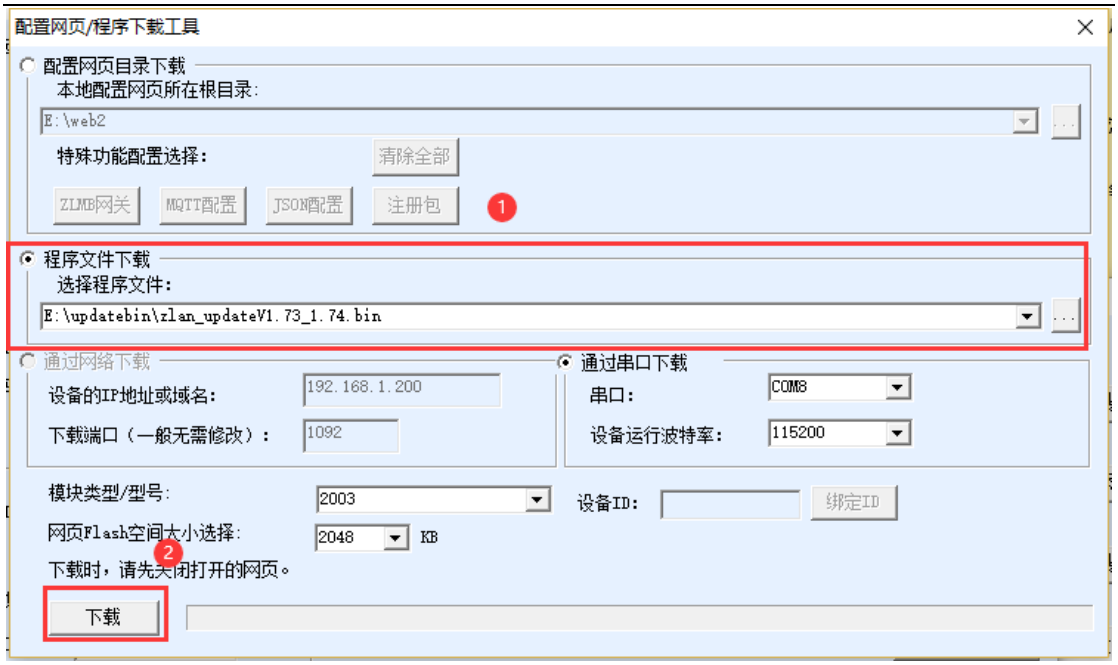


图 14 串口升级 3

串口升级完成

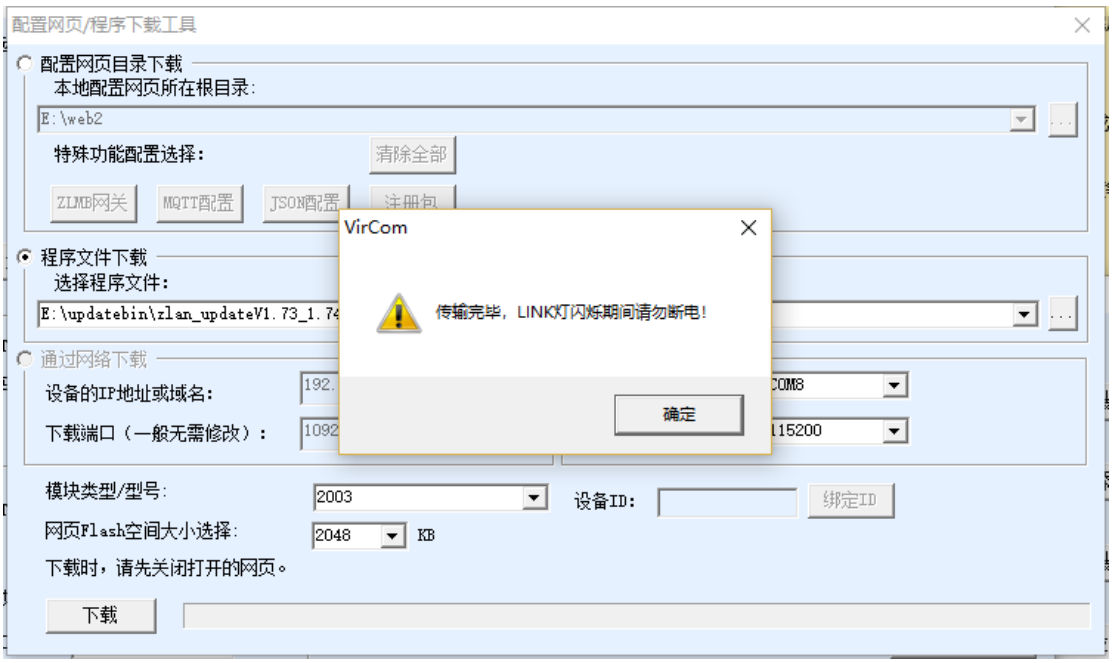


图 15 串口升级 5

5.2. ZLVircom 网口配置

通过 ZLVircom 工具可以实现本地局域网对设备通过网络进行搜索、固件升级，通过云端对设备进行管理和固件升级。另外 ZLVircom 可用于创建虚拟串口，

如果无需虚拟串口功能，则可以下载免安装版本。

下载地址：http://www.zlmcu.com/download.htm

表 1 ZLVircom 版本

软件名称	说明
ZLVircom 设备管理工具（非安装版）	非安装版不含虚拟串口功能。
ZLVircom-设备管理工具（安装版）	安装版，内部含有 ZLVircom_x64.msi 和 ZLVircom_x86.msi。64 位操作系统安装 x64，32 位操作系统安装 x86 版本。

ZLVircom 安装时按照默认提示安装即可。安装完毕后会在每次计算机启动时启动 zlvircom，用于开机创建虚拟串口。

5.2.1 局域网管理

首先介绍本地局域网用法，此用法只是用于 8305L 版本，因为 8305 没有以太网口。假设安装 ZLVircom 的计算机和 8305L 的网口在同一个局域网。

点击 ZLVircom 主界面的“设备管理”，进入设备管理对话框，然后点击“自动搜索”

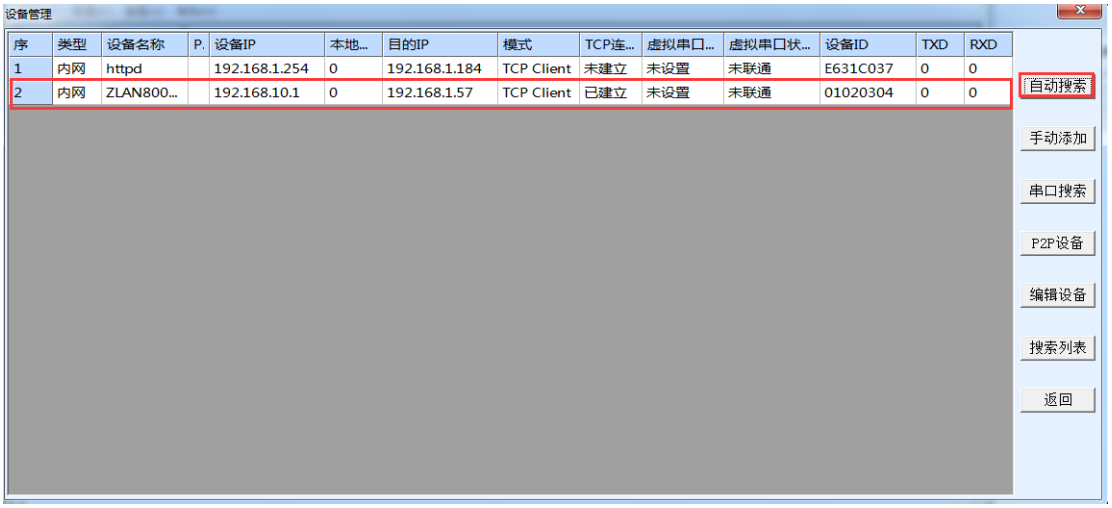


图 16 局域网搜索

则此时可以对设备的配置信息进行查看，也可以进行配置。

需要注意的是有线模式与 4G 模式的选择为“目的模式”，目的模式选择为静态则为有线模式，目的模式为动态则为 4G 模式，其中 4G 模式下 ip 默认为 192.168.10.1。

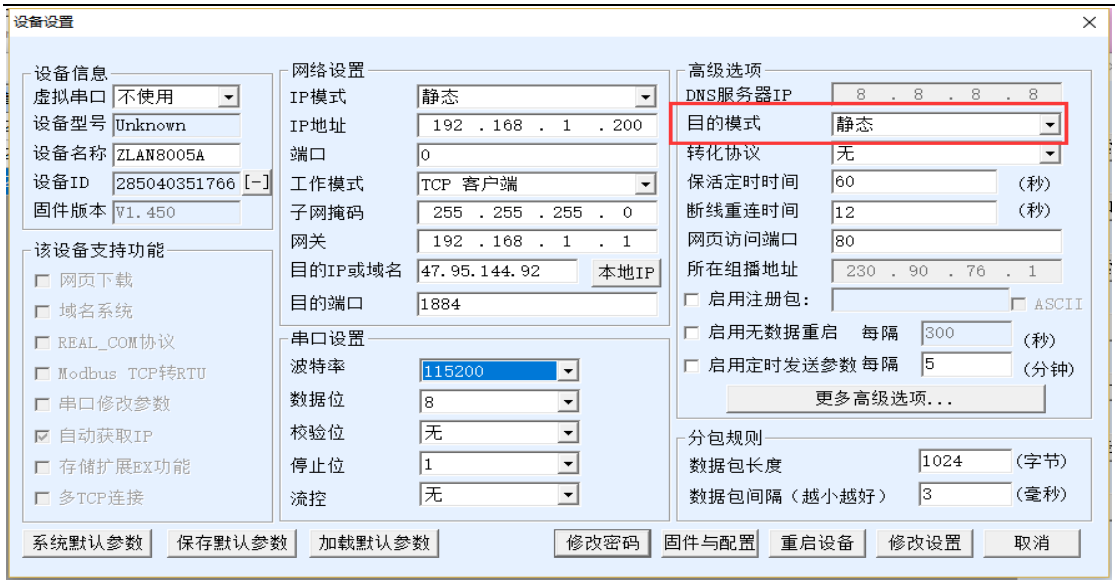


图 17 vircom 配置

可以通过配置文件配置 MQTT 参数以及 json 等配置或通过局域网升级固件，点击“固件与配置”



图 18 网口下载配置文件



图 19 MQTT 配置

5.2.2 网口升级固件

也可以通过 vircom 网口升级固件，需要设备与电脑在同一个网段，若不是请修改设备，或者电脑，改成同一网段。首先点击自动搜索，搜索到之后双击列表，进入配置界面。

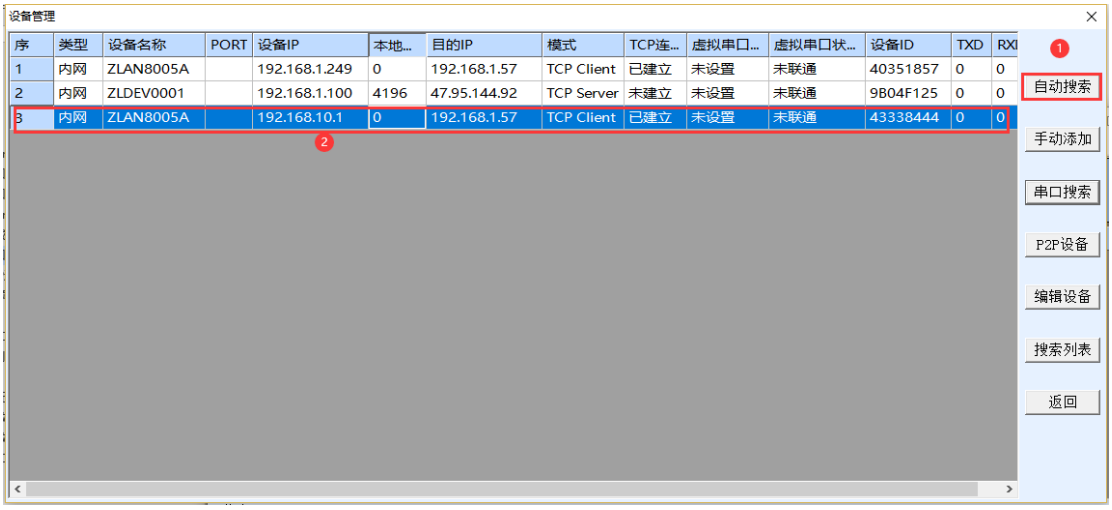


图 20 网口升级 1

然后点击“固件与配置”

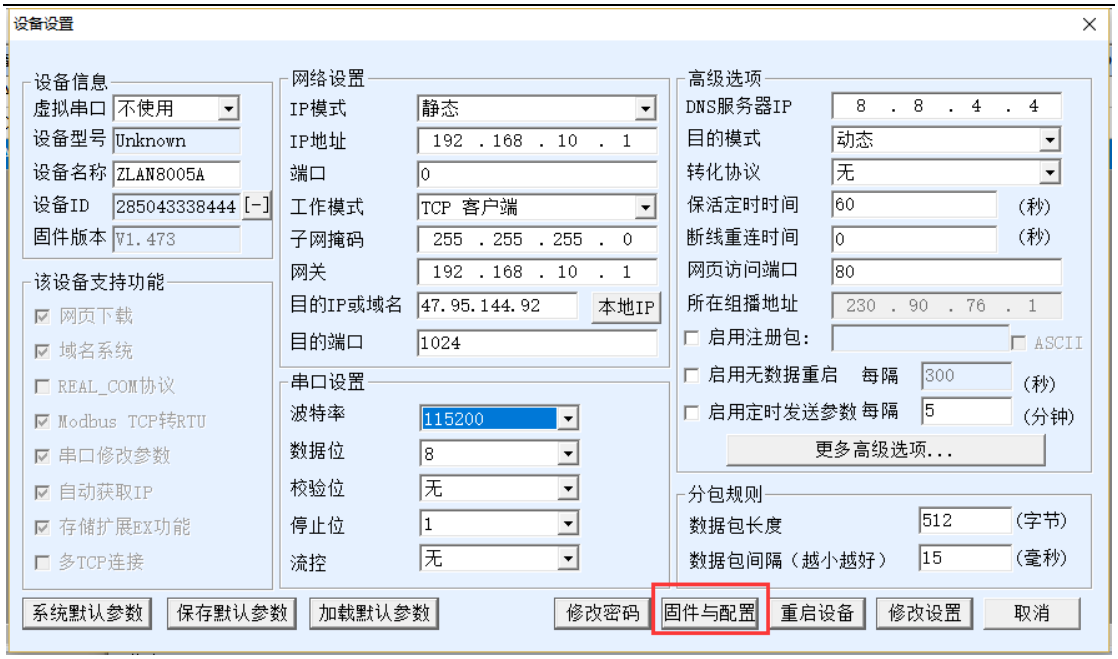


图 21 网口升级 2

勾选程序文件下载，选择要升级的固件，然后点击下载

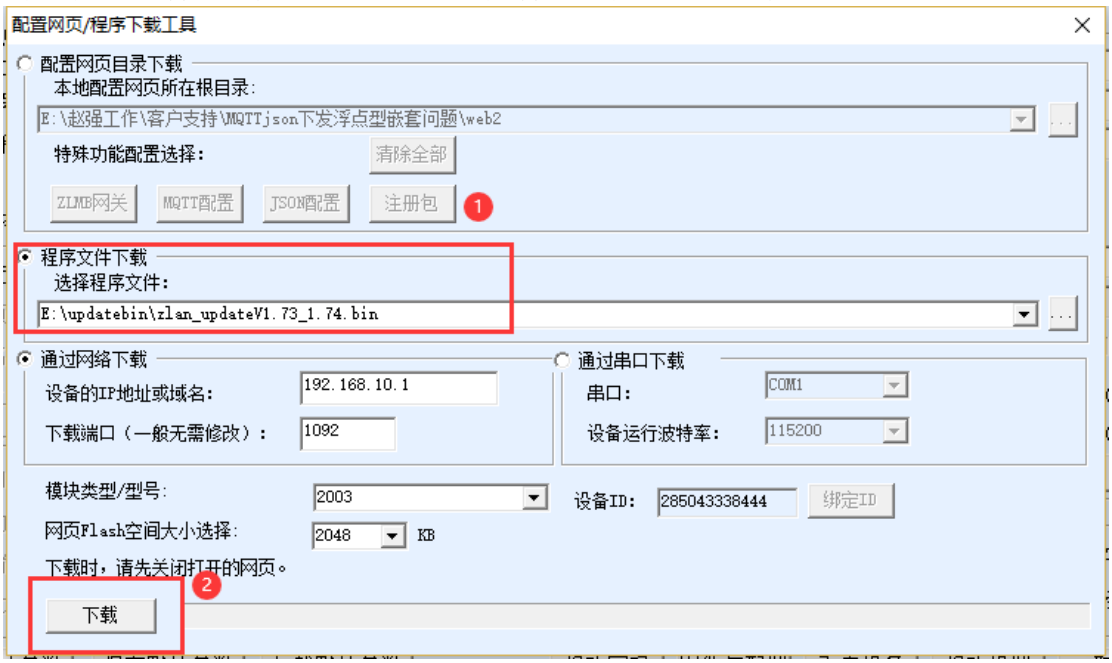


图 22 网口升级 3

下载完成

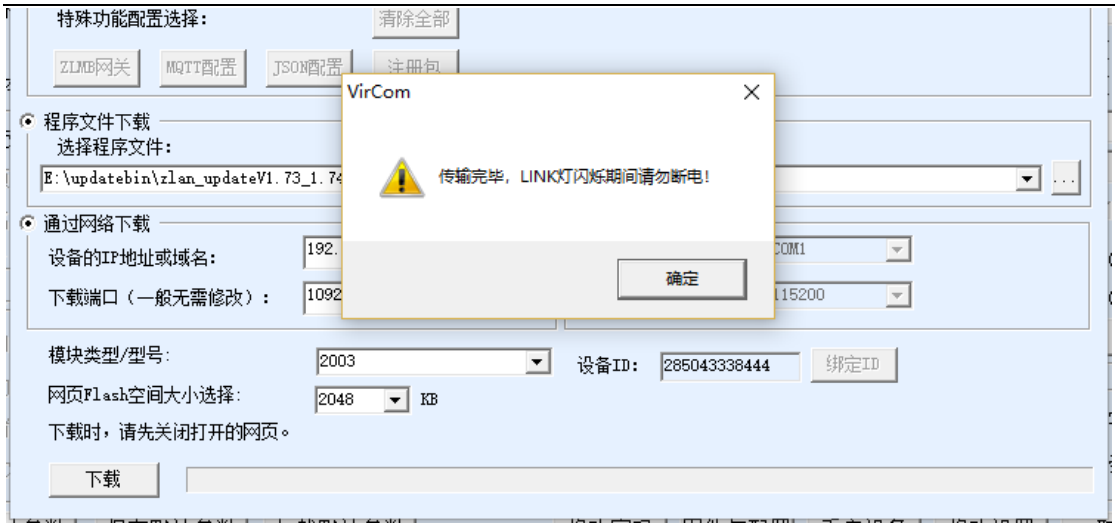


图 23 网口升级 4

5.2.2 TCP 远程管理

8305 支持单独通道 TCP 连接用来连接远程公网 IP 实现远程管理与升级。

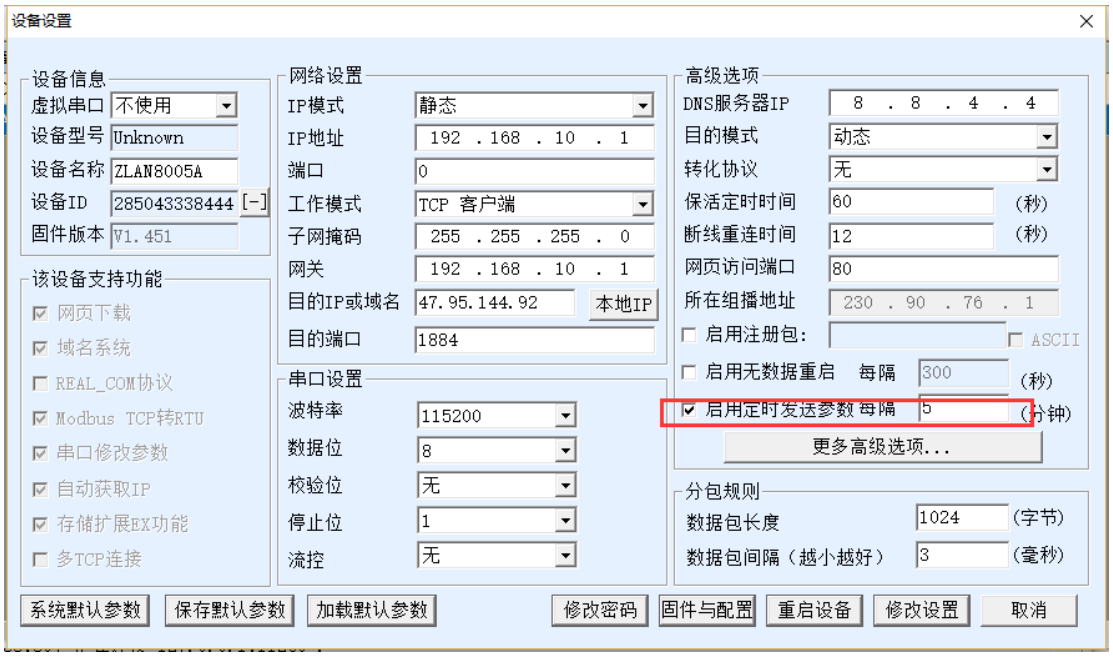


图 24 tcp 远程管理

启用定时发送参数（此选项在 8305L 上为开启 tcp 远程管理通道），然后点击更多高级选项，多目的 ip 和端口设置第一行填写服务端 ip，端口填写 4195。

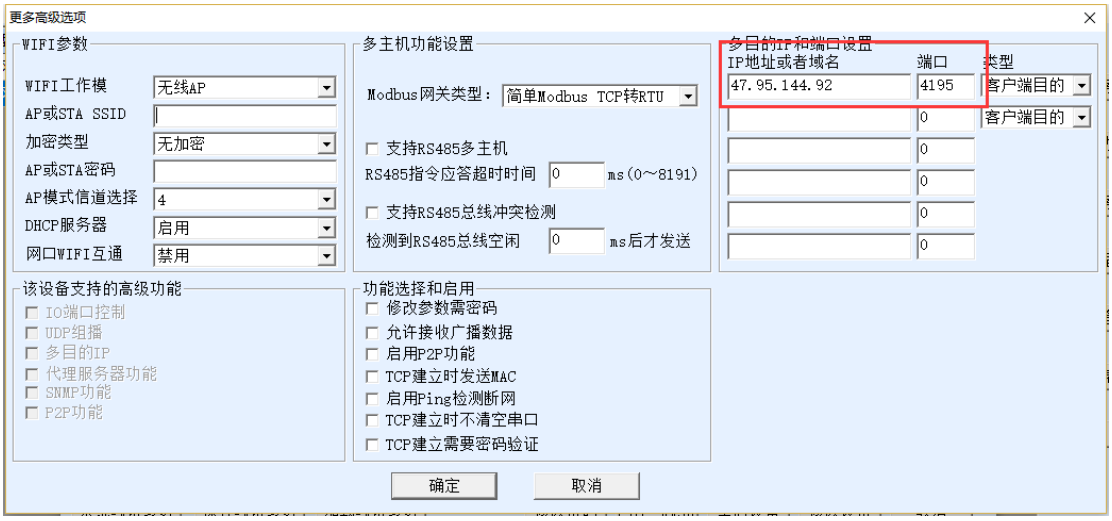


图 25 tcp 远程管理 2

只需服务端运行 ZLUseDevMange.exe（默认监听端口 4195）,或者支持管理协议的软件监听 4195 即可，设备会与服务器的 4195 端口建立 TCP 连接，建立连接后可以进行配置或者升级固件

5.3. Web 网页配置

只有 ZLAN8305L 带 L 的版本支持 LAN 口和 Web 配置功能。8305L 设备默认 IP 为 192.168.10.1。如果不知道设备的 IP 地址，可以通过 ZLVircom 软件搜索设备 IP。

将计算机 IP 更改为与设备同一个网段比如 192.168.10.2，如果是网线直连也可以动态获得 IP（如果不是直连可能获得的 IP 并不是 8305L 分配的）。在浏览器输入设备的 IP 地址，即可进入登录界面，默认密码 666666。

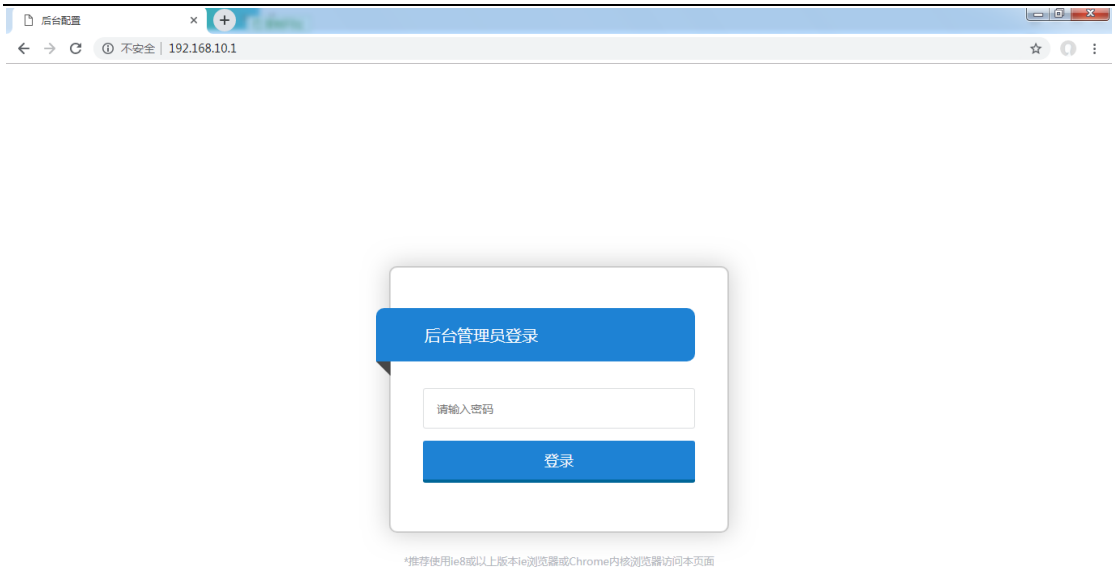


图 26 Web 登录

登录到主界面显示的是设备当前的状态，工作模式、IP 地址等参数。设备可以有两种工作模式：

1．4G 路由器模式：此时 4G、以太网都打开，串口可以通过 4G 上网，同时以太网口作为 WAN 口可以供其他设备上网。

2．有线模式（关闭 4G）：没有 4G 功能，只有串口转有线网络功能。

根据不同的模式将显示不同的设备信息，4G 路由模式下系统状态如图所示：



图 27 设备信息

点击设备配置：



图 28 工作模式配置

工作模式：这里可以选择 4G 路由器模式和有线模式。

点击通讯设置。



图 29 通讯设置

这里可以配置串口参数，8305 工作在客户端还是服务器，目的 IP 和端口。设置心跳包和注册包等。

点击协议选择：



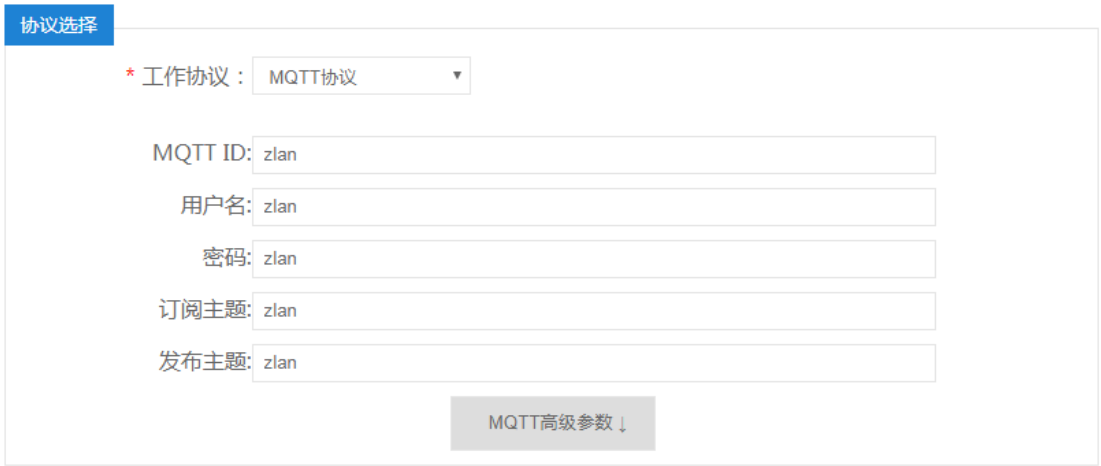


图 30 转化协议

这里可以选择如下：

1. 无协议：此时串口和 TCP 是透明传输。
2. Modbus 协议：此时串口为 Modbus RTU 协议，网络为 Modbus TCP 协议。
3. MQTT 协议：此时网络为 MQTT 协议，而串口数据将作为 MQTT 的有效载荷发送，这里可以填写 MQTT 相关的一些参数。点击“MQTT 高级参数”按钮可以再选择高级参数的配置。



图 31 Modbus 高级参数

点击设备管理：



图 32 设备管理

这里可以更新固件、重启设备和修改密码。

6. 通讯测试

6.1. 服务器和设备通讯

这个测试适合于 8305 和 8305L。

假设有如下的联网结构如下图，8305 配置为连接到服务器 116.226.72.135 的 4196 端口。请通过“串口配置”一节的方法进行配置。配置完成后，重新上电，需要 40～50 秒才能连接上服务器。

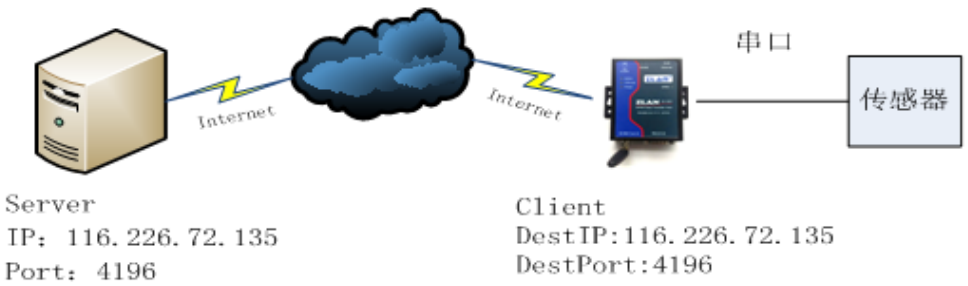


图 33 联网结构图

我们在服务器上运行 SocketDlgTest 这个 TCP 工具

（http://www.zlmcu.com/document/tcp_debug_tools.html）。

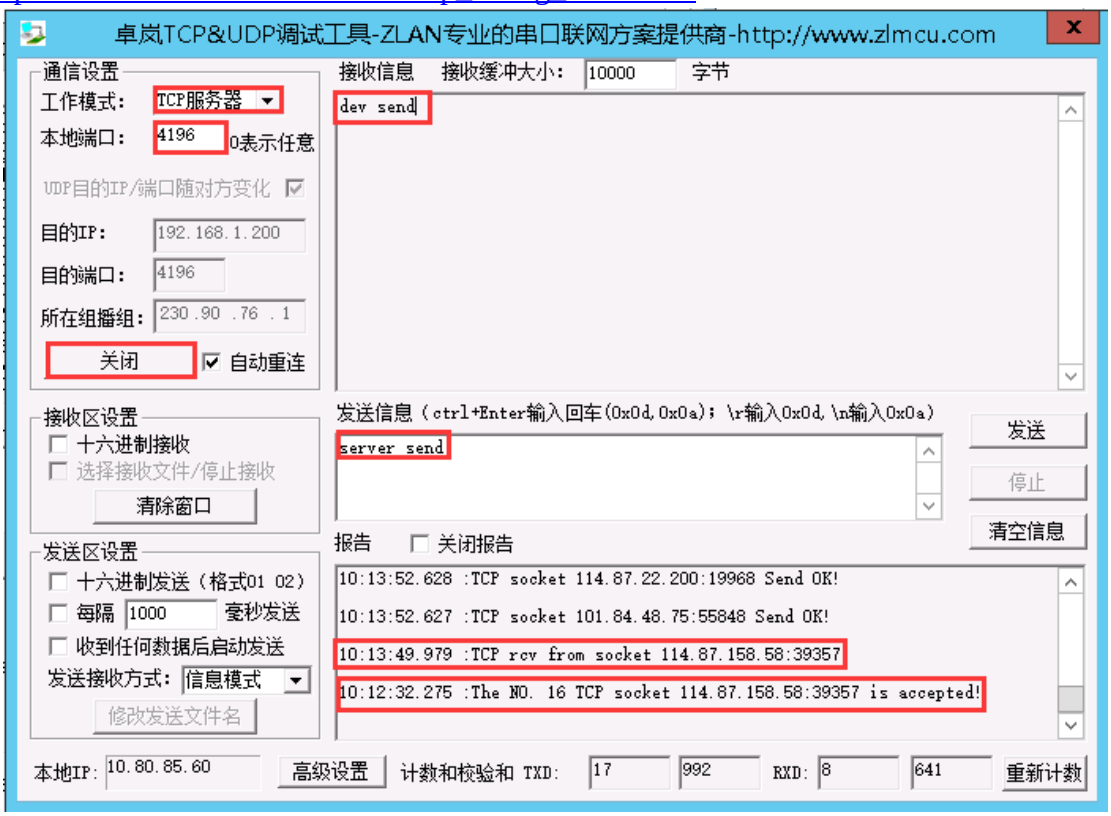


图 34 服务器端工具

如图选择本地端口为 4196（注意如果运行 ZLVircom 工具，则需要换一个端口），然后点击“打开”按钮。当 8305 连接上服务器之后，会显示“The NO… is accepted!”的信息。

现在将 8305 的串口连接 usb 转 232 串口线，并且打开串口调试工具（http://www.zlmcu.com/document/com_debug_tools.html），并打开正确的 com 口。如下图：

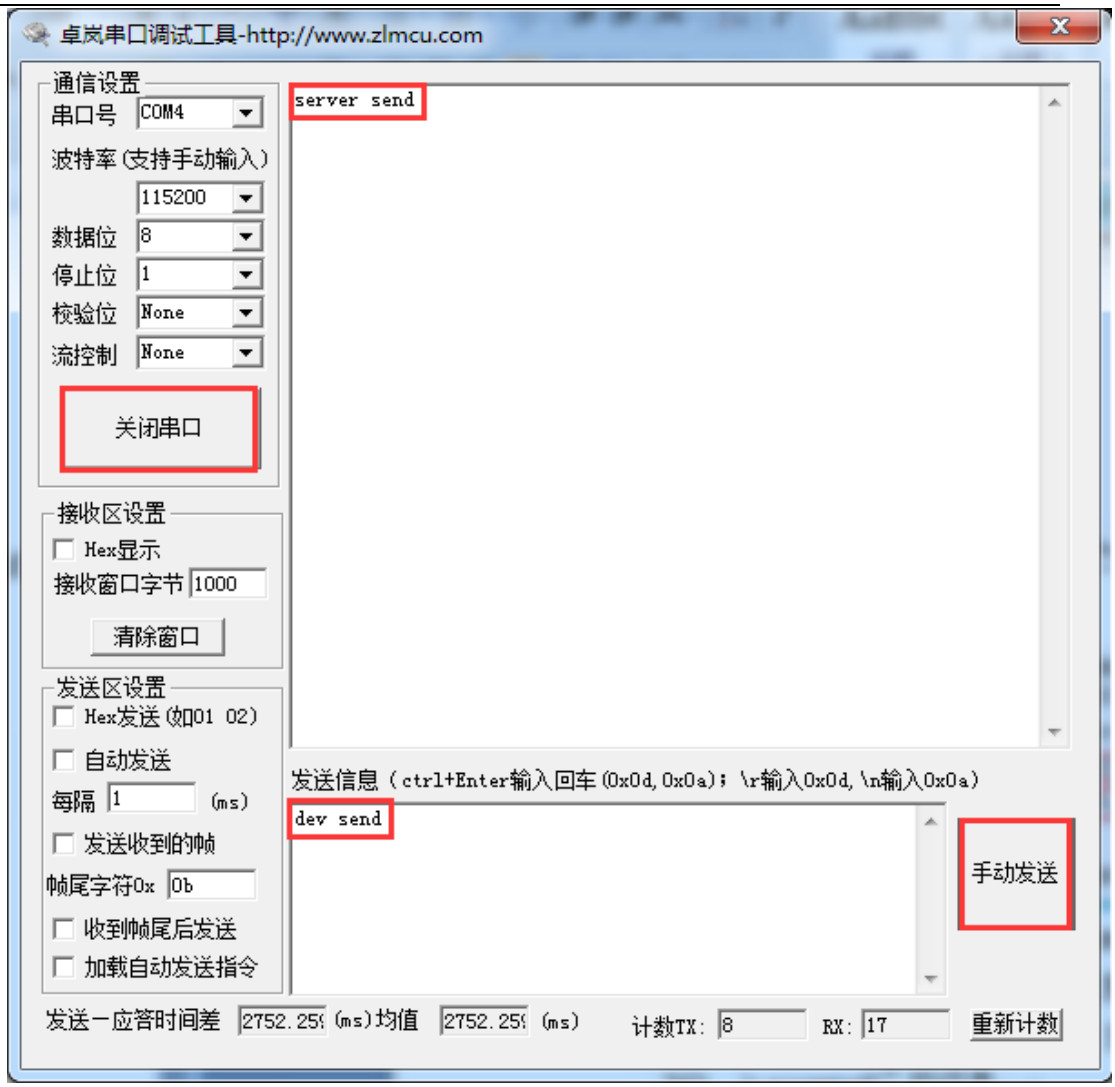


图 35 设备端串口调试工具

现在串口发送数据，则在服务器端会收到相应的数据“dev send”，同样在服务器端发送数据“server send”则在串口工具这里收到同样的数据。这样就演示了串口到 4G 的网络双向通讯。

6.2. 8305L 测试

以下测试适合于 8305L 型号。

6.1.1 透明传输测试

将计算机串口线连接到设备上面。在 WEB 上将设备设备设置为有线模式，TCP 服务器模式，本地端口 4196。将转换协议选择为无协议。

打开 SocketTest 网络调试软件以及 Comdebug 串口调试软件。将 SocketTest 设置为客户端模式，目的 IP 设置为设备 IP，目的端口为设备的本地端口 4196，点击打开连接设备。将 Comdebug 软件的串口参数设置为和设备串口参数一致。Comdebug 以及 SocketTest 软件即可通过设备双向通讯。

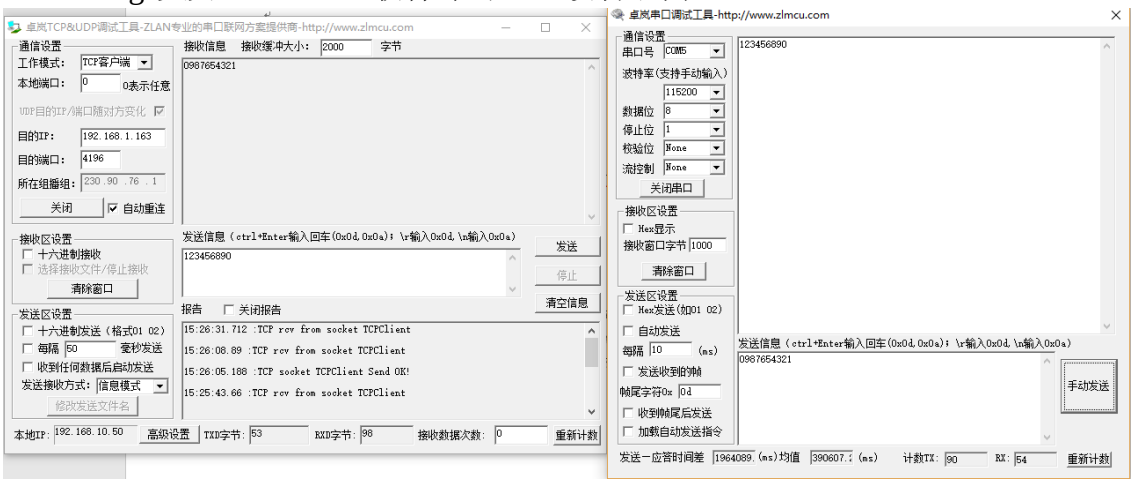


图 36 透明传输测试

6.1.2 Modbus 协议转化测试

配置参数与无协议透传测试基本一样，只需要将转换协议更改为 MODBUS 协议即可。即可实现串口 MODBUS RTU 协议转换为网络的 MODBUS TCP 协议，将网络的 MODBUS TCP 协议转换为串口的 MODBUS RTU 协议。

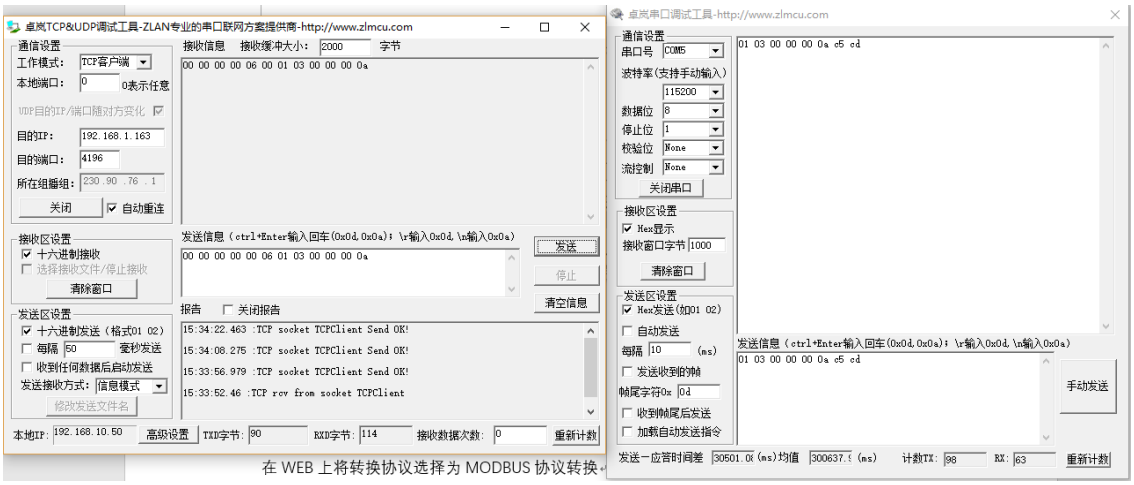


图 37 Modbus 协议转化测试

6.1.3 MQTT 协议测试

本次测试为连接百度云做测试。在百度云上新建一个名为 zlansub 的主题，

允许发布和订阅。将设备配置为客户端模式连接百度云的 IP 以及 1883 端口，将转化协议选择为 mqtt 协议。

将 MQTT 的 ID、用户名、密码填入。因为百度云上的发布订阅主题为 zlansub，所以设备配置的发布订阅主题也均为 zlanusb。MQTT 的高级参数本次测试不做配置，实际按需求配置。



图 38 MQTT 设置

从设备的串口发送数据，通过 zlansub 的主题发布到百度云 MQTT 服务器，同时因为设备订阅了 zlansub 的主题，所以 MQTT 服务器在接收到设备发布的信息后，在把信息发送给设备，这样形成串口自发自收测试。同时在百度云上也订阅 zlansub 的主题，所以百度云上也可以接收到 zlansub 主题的数据。

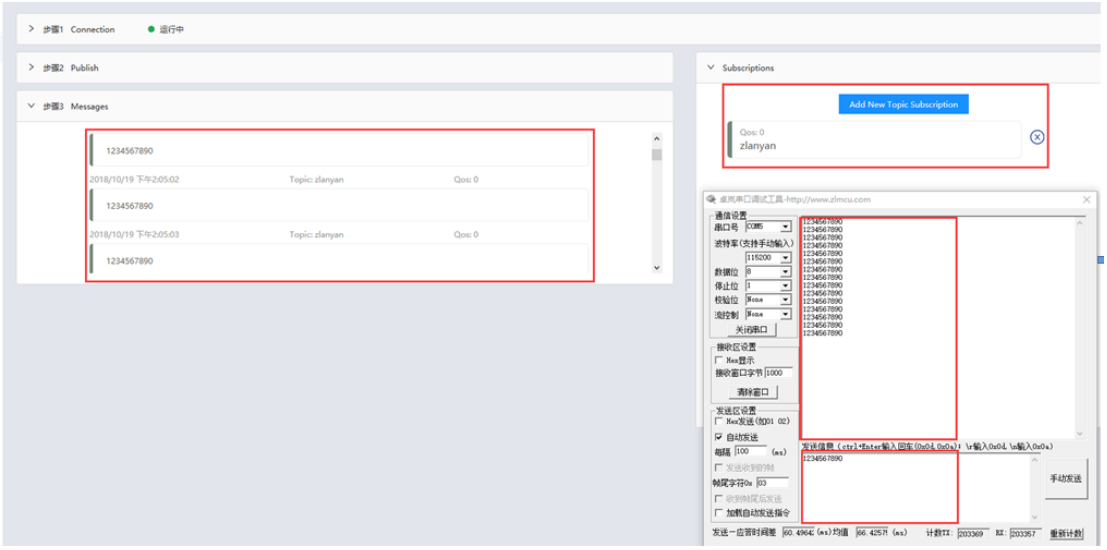


图 39 MQTT 测试

7. 常用 AT 指令

7.1. 登录和配置

7.1.1 进入配置模式

指令：REQUEST CFG MODE
功能：进入配置模式，在设备启动阶段，发送这条指令，设备启动完毕后可进入配置模式。
返回：CFG MODE\r。

7.1.2 登陆

指令：ZL+LOGIN=666666\r\n

功能：登录，修改设备参数需要在登陆状态下才能成功。

返回：+LOGIN:OK\r\n(成功)或+LOGIN:NG\r\n(失败)

7.1.3 获取设备状态

指令：ZL+STAT?\r\n

功能：查询设备的信号强度，温度，电压

返回：+STAT：强度，温度，电压\r\n

7.2. 串口参数

7.2.1 获取串口参数

指令：ZL+BAUD?\r\n

功能：获取波特率

返回：+BAUD:n\r\n，n 表示具体的波特率

7.2.2 获取校验位

指令：ZL+CHECKB?\r\n

功能：获取校验位

返回：+CHECKB:N/O/E\r\n

N:无校验

O:偶校验

E:奇校验

7.2.3 获取数据位

指令：ZL+DATAB?\r\n

功能：获取数据位

返回：+DATAB:5/6/7/8\r\n

7.2.4 设置串口参数

指令：ZL+BAUD=n\r\n

功能：设置波特率，n 表示要设置的值

返回：+BAUD:n\r\n

7.2.5 设置校验位

指令：ZL+CHECKB= N/O/E \r\n

功能：设置校验位

返回：+CHECKB:N/O/E\r\n

N:无校验

O:偶校验

E:奇校验

7.2.6 设置数据位

指令：ZL+DATAB=5/6/7/8\r\n

功能：设置数据位

返回：+DATAB:5/6/7/8\r\n

7.3. 网络参数

7.3.1 获取目的 IP 或域名

指令：ZL+PIPADD?\r\n

作用：获取目的 IP 或域名

返回：+PIPADD=ip\r\n

7.3.2 获取目的端口

指令：ZL+PPORT?\r\n
作用：获取目的端口
返回：+PPORT=n\r\n

7.3.3 获取设备工作模式

指令：ZL+PROTOCOL?\r\n
作用：获取设备工作模式
返回：+PROTOCOL=TCP/UDP\r\n

7.3.4 获取 DNS 服务器 IP

指令：ZL+PDNS?\r\n
作用：获取 DNS 服务器 IP 地址
返回：+PDNS=ip\r\n

7.3.5 设置目的 IP 或域名

指令：ZL+PIPADD=ip\r\n
作用：设置目的 IP 或域名
返回：+PIPADD=ip\r\n

7.3.6 设置目的端口

指令：ZL+PPORT=n\r\n
作用：设置目的端口
返回：+PPORT=n\r\n

7.3.7 设置工作模式

指令：ZL+PROTOCOL=TCP/UDP \r\n
作用：设置工作模式
返回：+PROTOCOL=TCP/UDP\r\n

7.3.8 设置 DNS 服务器 IP

指令：ZL+PDNS=ip\r\n

作用：设置 DNS 服务器 IP 地址

返回：+PDNS=ip\r\n

7.4. 注册包和心跳包

7.4.1 查询注册包内容

指令：ZL+ENROL?\r\n

查询注册包内容（默认注册包 16 进制）

返回：+ENROL:1234567890\r\n

7.4.2 是否使能注册包

指令：ZL+EN_ENROL?\r\n

查询是否使能注册包（1 使能 0 失能）

返回：+EN_ENROL:1\r\n

7.4.3 设置注册包内容

指令：ZL+ENROL=123456\r\n

设置注册包内容（默认注册包 16 进制）实际注册包为 0X12 0X34 0X56

返回：+ENROL:123456\r\n

7.4.4 使能/失能注册包

指令：ZL+EN_ENROL=1\r\n

使能/失能注册包

返回：+EN_ENROL:1\r\n

- tcp 远程管理

7.5.1 启用 tcp 远程管理

指令：ZL+Z_RMT_MAG:1\r\n

启用/关闭 tcp 远程管理

返回：+Z_RMT_MAG:1\r\n

7.5.2 设置 tcp 远程管理目的 IP

指令：ZL+Z_RMT_IP:47.95.144.92\r\n

作用：设置 tcp 远程管理目的 IP

返回：+Z_RMT_IP:47.95.144.92\r\n

7.5.3 设置 tcp 远程管理目的端口

指令：ZL+Z_RMT_PORT:4195\r\n

作用：设置 tcp 远程管理目的端口

返回：+Z_RMT_PORT:4195\r\n

- **软件重启**

指令：ZL+RESTART\r\n

作用：进入配置模式后需要重启才能退出配置模式

这里只是给出了部分常用的参数 AT 指令配置说明，MQTT 等高级参数详询售后技术

8. 配件选择

1、 型号选择：

型号	功能	说明
ZLAN8305	4G 转串口	无以太网口
ZLAN8305L	4G 转串口、以太网转串口、4G 路由器	含以太网口

2、 天线选择：

可选择胶棒天线或者吸盘天线，吸盘天线默认为 2M，可定制 3M 天线。

3、 电源输入：

默认为插头式 Q2.1 插座，可以定制为接线端子式电源输入。

4、 可以选择导轨安装配件。

9. 售后服务和技术支持

上海卓岚信息技术有限公司

地址：上海市闵行区园文路 28 号金源中心 2001

电话：021-64325189

传真：021-64325200

网址：http://www.zlmcu.com

邮箱：support@zlmcu.com