



E810-TTL-ETH02 用户手册
工业级 TTL 转以太网模块

目录

第一章 产品概述.....	7
1.1. 产品简介.....	7
第二章 硬件参数介绍.....	8
2.1. 主要规格参数.....	8
2.2. 机械尺寸图及引脚定义.....	9
2.3. 连接方法.....	10
2.3.1. 典型应用硬件连接.....	10
2.3.2. UART 串口电平转换.....	10
2.3.3. UART 串口电平转换.....	11
2.3.4. 以太网接口内置变压器的应用.....	11
第三章 产品功能介绍.....	12
3.1. 网络基础功能.....	12
3.1.1. IP 地址介绍.....	12
3.1.2. 子网掩码介绍.....	12
3.1.3. 网关介绍.....	12
3.1.4. DNS 介绍.....	12
3.2. 串口功能.....	13
3.2.1. 串口参数介绍.....	13
3.2.2. 串口成帧机制.....	13
3.2.3. SOCKET 功能.....	13
3.2.4. TCP Client 功能.....	13

3.2.5.	TCP Server 功能	14
3.2.6.	UDP Client 功能	14
3.2.7.	UDP Server 功能	15
3.3.	特色功能	15
3.3.1.	web 页面配置	15
3.3.2.	心跳包功能	16
3.3.3.	注册包功能	16
3.3.4.	透传云功能	17
3.3.5.	短连接功能	17
3.3.6.	KeepAlive 功能	17
3.3.7.	超时重启功能	17
3.3.8.	清除缓存功能	18
3.3.9.	Modbus TCP 转 RTU 功能	18
3.3.10.	Link/数据收发指示功能	18
3.3.11.	恢复出厂设置	19
第四章	快速使用	19
4.1.	上位机介绍	19
4.2.	默认参数	21
4.3.	SOCKET 使用说明	22
4.4.	TCP Client 使用说明	22
4.5.	TCP Server 使用说明	23
4.6.	UDP Client 使用说明	25

4.7.	UDP Server 使用说明	26
4.8.	WEB 介绍	27
第五章 指令介绍		30
5.1.	指令说明	30
5.1.1.	指令概述	30
5.1.2.	指令错误码	30
5.2.	指令列表	30
5.3.	指令详情	32
5.3.1.	AT: 测试指令	32
5.3.2.	AT+EXAT: 退出 AT 指令	32
5.3.3.	AT+E: 查询/设置指令回显模式	32
5.3.4.	AT+MID: 查询/设置模块名称	33
5.3.5.	AT+VER: 查询模块版本信息	33
5.3.6.	AT+MAC: 查询模块 MAC 地址	33
5.3.7.	AT+USERMAC: 设置自定义 MAC 地址	33
5.3.8.	AT+UART1: 查询/设置串口参数	34
5.3.9.	AT+UARTPKT1: 查询/设置串口分包信息	34
5.3.10.	AT+WANN: 查询/设置模块 WAN 口 IP 参数信息	34
5.3.11.	AT+DNS: 查询/设置模块 DNS 信息	35
5.3.12.	AT+SOCKA1: 查询/设置串口对应 SOCKET A1 网络协议参数	35
5.3.13.	AT+SOCKB1: 查询/设置串口对应 SOCKET B1 网络协议参数	35
5.3.14.	AT+LINKSTAA1: 查询串口对应 SOCKET A1 连接状态	36

5.3.15.	AT+LINKSTAB1: 查询串口对应 SOCKET B1 连接状态.....	36
5.3.16.	AT+REGMODA1: 查询/设置串口对应 SOCKET A1 的注册包模式.....	36
5.3.17.	AT+REGMODB1: 查询/设置串口对应 SOCKET B1 的注册包模式.....	37
5.3.18.	AT+REGDATA1: 查询/设置 SOCKET A1 的注册包内容.....	37
5.3.19.	AT+REGDATB1: 查询/设置 SOCKET B1 的注册包内容.....	38
5.3.20.	AT+HRTDATA1: 查询/设置 SOCKET A1 的心跳包内容.....	38
5.3.21.	AT+HRTDATB1: 查询/设置 SOCKET B1 的心跳包内容.....	38
5.3.22.	AT+HRTMODA1: 查询/设置 SOCKET A1 的心跳包模式.....	39
5.3.23.	AT+HRTMODB1: 查询/设置 SOCKET B1 的心跳包模式.....	39
5.3.24.	AT+HRTTIMA1: 查询/设置 SOCKET A1 的心跳包时间.....	39
5.3.25.	AT+HRTTIMB1: 查询/设置 SOCKET B1 的心跳包时间.....	40
5.3.26.	AT+SHORTMA1: 查询/设置 SOCKET A1 的短连接时间.....	40
5.3.27.	AT+SHORTMB1: 查询/设置 SOCKET B1 的短连接时间.....	40
5.3.28.	AT+UARTCLRA1: 查询/设置 SOCKET A1 清空缓存功能.....	40
5.3.29.	AT+UARTCLRB1: 查询/设置 SOCKET B1 清空缓存功能.....	41
5.3.30.	AT+CONMAXA1: 查询/设置 TCP Server 的最大允许连接数.....	41
5.3.31.	AT+KEPALVA1: 查询/设置 SOCKET A1 的 keep-alive 参数.....	41
5.3.32.	AT+KEPALVB1: 查询/设置 SOCKET B1 的 keep-alive 参数.....	42
5.3.33.	AT+KEPNEWA1: 查询/设置 TCP Server 是否允许新连接.....	42
5.3.34.	AT+LPORTA1: 查询/设置 SOCKET A1 本地端口号.....	43
5.3.35.	AT+LPORTB1: 查询/设置 SOCKET B1 本地端口号.....	43
5.3.36.	AT+MODBUS: 查询/设置 MODBUS 开关.....	43

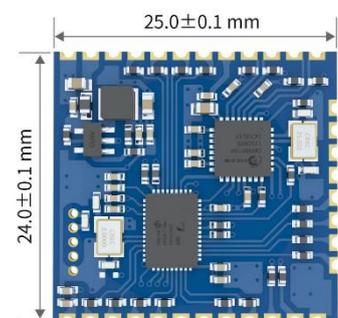
5.3.37.	AT+LANDISC: 查询/设置内网发现信息	44
5.3.38.	AT+WEBU: 查询/设置内网发现信息	44
5.3.39.	AT+WEBPORT: 查询/设置内网发现信息	44
5.3.40.	AT+EBIOT: 查询/设置云透传功能	45
5.3.41.	AT+TMORST: 查询/设置模块超时重启时间	45
5.3.42.	AT+RESTORE: 恢复出厂设置	45
5.3.43.	AT+REBT: 重启模块	46
6、	常见问题	46
7、	修订历史	46
8、	关于我们	46

第一章 产品概述

1.1. 产品简介

E810-TTL-ETH02 是一款搭载 M3 系列 32 位处理器，内置操作系统，支持 TCP/IP 网络协议的串口转以太网模块设备。设备支持自适应网络速率（最高支持 100M 全双工），提供 TCP Server、TCP Client、UDP Server、UDP Client 四种工作模式，可帮助用户高效的完成 TCP/UDP 与串口之间的双向数据透明传输。设备同时支持两路 SOCKET 工作，可根据需要选用串口 AT 指令、上位机、WEB 网页三种方式之一进行相关配置。

E810-TTL-ETH-02 体积小，操作简单，数据传输灵活高效，可靠性高，可帮助用户快速建立稳定可靠的数据传输环境，轻松实现数据传输。

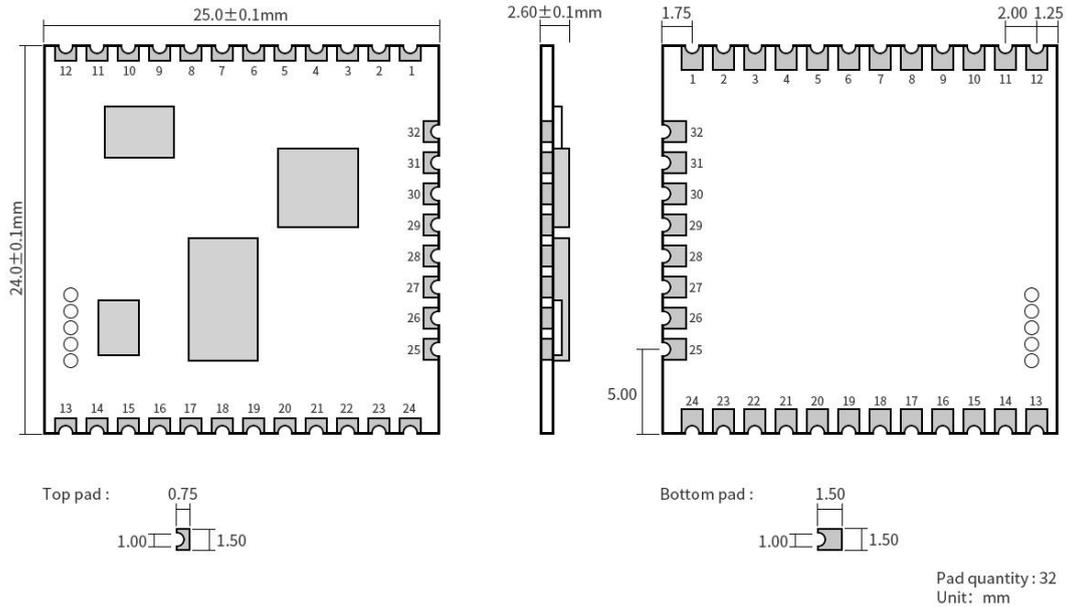


第二章 硬件参数介绍

2.1. 主要规格参数

序号	参数	规格
1	接口方式	2.0mm 间距, 贴片
2	串口标准	TTL 标准, 300bps - 3Mbps
3	串口通信电平	3.3V, 若接 5V, 需电平转换
4	网口规格	RJ45, 10/100Mbps
5	网络协议	IP、TCP/UDP、ARP、ICMP、IPV4
6	简单透传方式	TCP Server、TCP Client、UDP Server、UDP Client、云透传
7	打包机制	字节打包和时间打包
8	TCP Server 连接	支持最多 6 路 TCP 连接
9	IP 获取方式	静态 IP、DHCP
10	域名解析	支持
11	用户配置	上位机软件配置、AT 指令配置、web 网页配置
12	配套软件	参数配置软件
13	工作电流	130mA
14	电源电压	4.5-5.5V DC (TPY 5V@200mA)
15	工作温度	-40 ~ +85°C, 工业级
16	工作湿度	10% ~ 90%, 相对湿度, 无冷凝
17	模块尺寸	24*25mm
18	平均重量	±0.1g
19	PCB 工艺	4 层板, 沉金工艺, 机贴
20	储存温度	-40~+125°C, 工业级

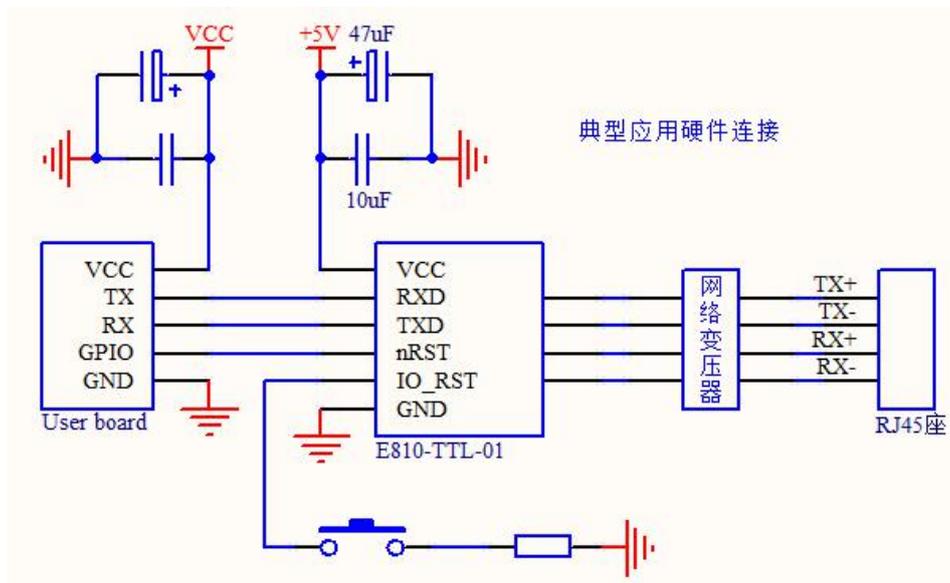
2.2. 机械尺寸图及引脚定义



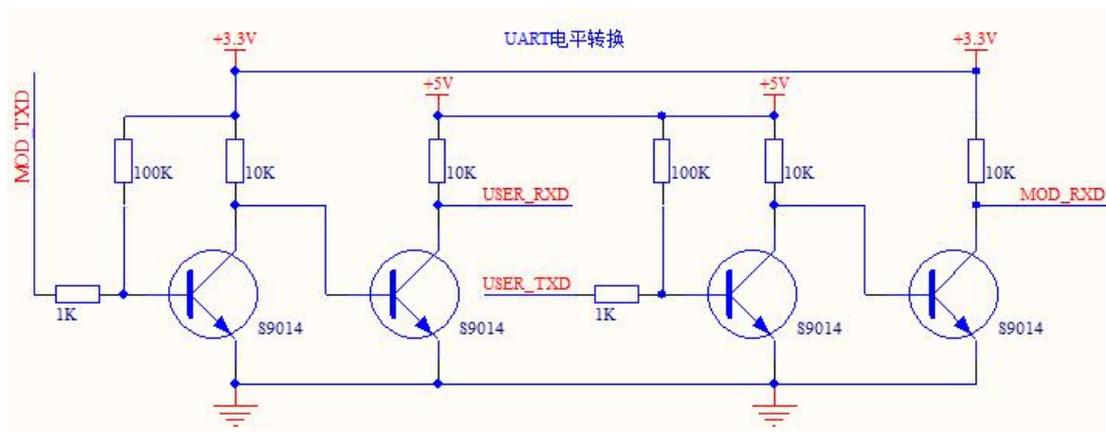
引脚序号	引脚名称	引脚方向	引脚用途
1	RX+	输入	接收信号+, 走线时尽量短, 和 RX-走差分线
2	RX-	输入	接收信号-, 走线时尽量短, 和 RX+走差分线
3	TX+	输出	发信号+, 走线时尽量短, 和 TX-走差分线
4	TX-	输出	发信号-, 走线时尽量短, 和 TX+走差分线
5	AVDD		PHY 芯片控制电压输出, 接网络变压器的中心抽头
6	LED2	输出	连接指示灯, 低电平有效, 需串联限流电阻到 3.3V 电源
7	NC		请务必悬空
8	LED1	输出	串口收发指示灯, 低电平有效, 需串联限流电阻到 3.3V 电源
9	NC		请务必悬空
10	nRST	输入	模块整体复位引脚, 低电平有效
11	VCC		电源, 4.5-5.5V DC
12	GND		地线, 连接到电源参考地
13	VOUT		3.3V 输出 (约 150mA 输出能力), 主要用于 LED 供电
14	IO_RST	输入	模块全部配置参数恢复到出厂设置, 低电平有效
15	NC		请务必悬空
16	TXD	输出	UART 发送数据, TTL 电平通信电压仅支持 3.3V, 若接 5V 需电平转换
17	RXD	输入	UART 接收数据, TTL 电平通信电压仅支持 3.3V, 若接 5V 需电平转换
18	CTS		流控引脚
19	RTS		流控引脚
20	NC		请务必悬空
21	NC		请务必悬空
22	LINKLED	输出	连接状态指示灯 (RJ45), 低电平有效, 需串联限流电阻到 3.3V 电源
23	SPDLED	输出	数据指示灯 (RJ45), 低电平有效, 需串联限流电阻到 3.3V 电源
24	GND		地线, 连接到电源参考地
25~32	NC		请务必悬空

2.3. 连接方法

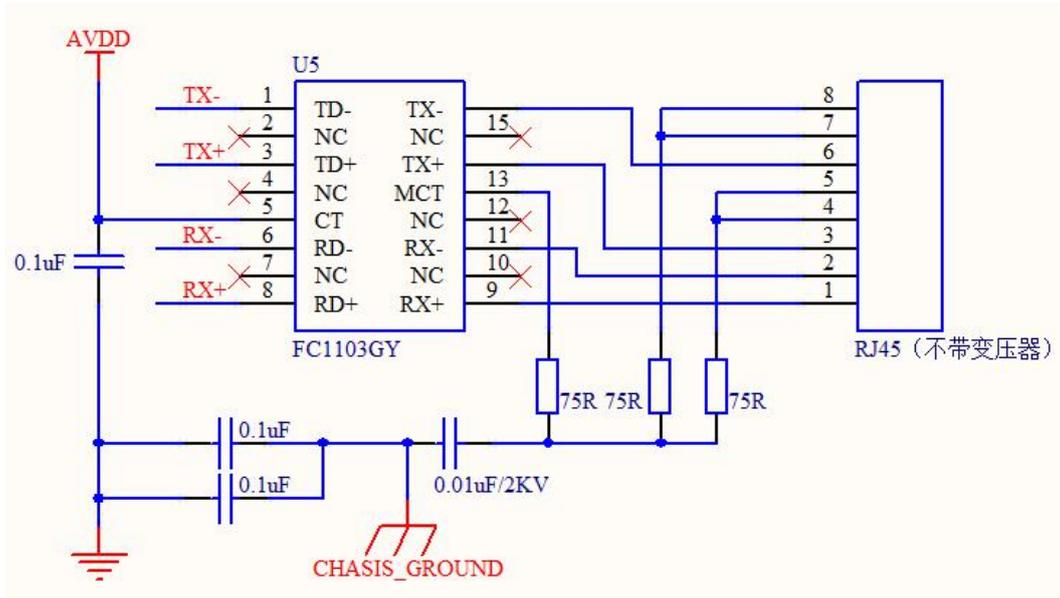
2.3.1. 典型应用硬件连接



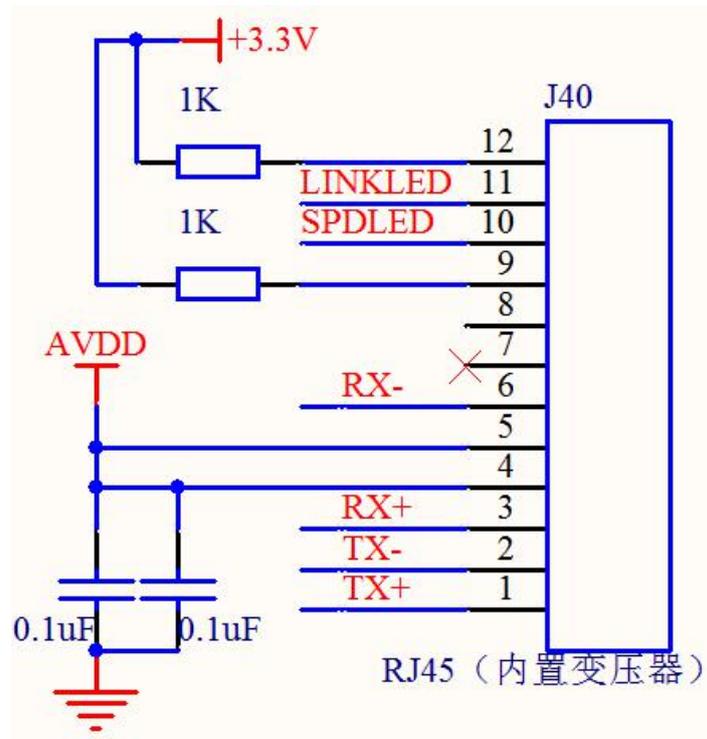
2.3.2. UART 串口电平转换



2.3.3. UART 串口电平转换



2.3.4. 以太网接口内置变压器的应用



第三章 产品功能介绍

3.1. 网络基础功能

3.1.1. IP 地址介绍

IP 地址是指互联网协议地址，表示模块在局域网中的身份。IP 地址在局域网中具有唯一性，因此不能与同一局域网中的其他设备地址重复。E820-TTL-02 模块支持静态 IP 和 DHCP 两种 IP 获取方式。

- 静态 IP：静态 IP 是需要用户手动设置，设置的过程中注意同时写入 IP、子网掩码和网关。静态 IP 适用于没有不存在 DHCP Server 的局域网或者固定 IP 地址进行局域网通信的网络中。
- DHCP：DHCP 主要作用是从网关主机（拥有 DHCP server）动态获取 IP 地址、网关（Gateway）地址、NDS 服务器地址信息。用户通过 DHCP 方式，可省掉手动设置 IP 地址等繁琐步骤，更是避免了由于 IP 地址手动设置造成局域网 IP 地址冲突问题。

注：通常电脑不具备 DHCP Server 功能。当 E820-TTL-02 设置为 DHCP 与电脑直连时，会因为一直处于等待分配到 IP 地址状态，导致不能正常的透传工作。

3.1.2. 子网掩码介绍

子网掩码是一种用来指明 IP 地址所标示的主机处于哪个网络中。子网掩码不能单独存在，它需要结合 IP 地址一起使用，它的作用是将某个 IP 划分成网络地址和主机地址两个部分。

子网掩码是一个 32bit 的地址，对于 A 类地址来说，默认的子网掩码为 255.0.0.0，B 类默认的子网掩码为 255.255.0.0，C 类默认的子网掩码为 255.255.255.0。例如，对于我们常用的 C 类地址来说，子网内 IP 的容量为 $2^8 = 256$ 个，但由于在 IP 地址中全 0 和全 1 为特殊 IP 地址，所以在 C 类子网掩码中，可用 IP 个数为 254 个。

3.1.3. 网关介绍

网关又称网间连接器，它实现了两个网络之间的互联。如果设备连接的是路由器，那么网关为路由器 IP 地址。设备可通过网关访问到网关所连接的另一个网络（或者局域网）。

3.1.4. DNS 介绍

DNS 全称为 Domain Name System，即域名系统。在万维网（www）上作为域名和 IP 地址的相互映射的分布是数据库。设备进行正确的 DNS 服务器之后，可通过网络域名与外网（万维网）服务器进行数据交互。

3.2. 串口功能

3.2.1. 串口参数介绍

串口基础参数包括：波特率，数据位，停止位，校验位，流控开关。

波特率：串口通讯速率，可设置范围为：300bps~3Mbps，波特率支持自定义波特率。

- **数据位：**数据位的长度，范围为：7, 8, 9。
- **停止位：**可设置范围为：1~2
- **校验位：**数据通讯的校验位，支持 None（无）、Odd（奇）、Even（偶）三种校验方式
- **流控开关：**串口支持流控开关，当开启流控时，传输数据的收发通过 RTS/CTS 控制。

注：通过设置串口参数，保持与串口连接设备串口参数一致可以保证通讯正常进行。

3.2.2. 串口成帧机制

由于网络端的数据都是以数据帧为单位进行数据传输的，因此需要将串口的数据组成帧数据发送到网络端，这样可以更加高效快捷的传输数据。

串口打包时间：默认为 10ms，可设置，范围为：0~255。

串口打包长度：默认为 1460 字节，可设置，范围为：0~1460。

注：当其中两项参数均不为 0 时，打包规则为满足任意一项则进行数据打包；

当其中一项参数为 0 时，打包规则为另一项非 0 值；

当其中两项参数均为 0 时，打包规则为默认参数值。

3.2.3. SOCKET 功能

E810-TTL-ETH-02 模块可建立两路 Socket，分别为 Socket A1, Socket B1。其中，Socket A1 支持 TCP Client、TCP Server、UDP Client、UDP Server 所有类型。Socket B1 仅支持 TCP Client、UDP Client、UDP Server 三种类型。

两路 Socket 同时运行。可同时连接到不同的网络进行数据的传输。

3.2.4. TCP Client 功能

(1) TCP Client 为 TCP 网络服务提供客户端连接。主动向服务器发起连接请求并建立连接，用于实现串口数据和服务器数据的交互。根据 TCP 协议的相关规定，TCP Client 是有连接和断开的区别，从而保证数据的可靠交换。通常用于设备与服务器之间的数据交互，是最常用的联网通信方式。

(2) E810-TTL-ETH-02 在 TCP Client 模式下尝试连接服务器并且本地端口为 0 时，每次都以随机的端口发起连接。

(3) 本模式支持短连接功能。

(4) 在同一局域网下，如果 E810-TTL-ETH-02 设为静态 IP、请保持 E810-TTL-ETH-02 的 IP 和网关在同一网段，并且正确设置网关 IP，否则将不能正常通信。



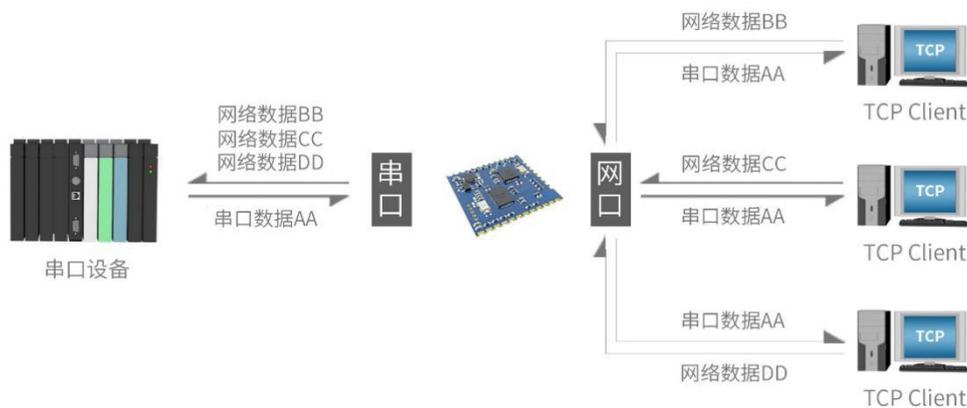
3.2.5. TCP Server 功能

(1) TCP Server 即 TCP 服务器。在 TCP Server 模式下，E810-TTL-ETH-02 监听本机端口，有连接请求发来时接受并建立连接进行数据通信，当 E810-TTL-ETH-02 串口收到数据后会同时将数据发送给所有与 E810-TTL-ETH-02 建立连接的客户端设备。

(2) 通常用于局域网内与 TCP 客户端的通信。适合于局域网内没有服务器并且有多台电脑或是手机向服务器请求数据的场景。同 TCP Client 一样有连接和断开的区别，以保证数据的可靠交换。

(3) E810-TTL-ETH-02 做 TCP Server 的情况下，最多可以接受 6 个 Client 连接（连接数可自定义），本地端口号为固定值，不可设置为 0。

(4) TCP Server 可设置最大连接数，当连接达到最大数量时，可根据通过指令配置，选择踢掉旧连接或者禁止建立新连接功能。

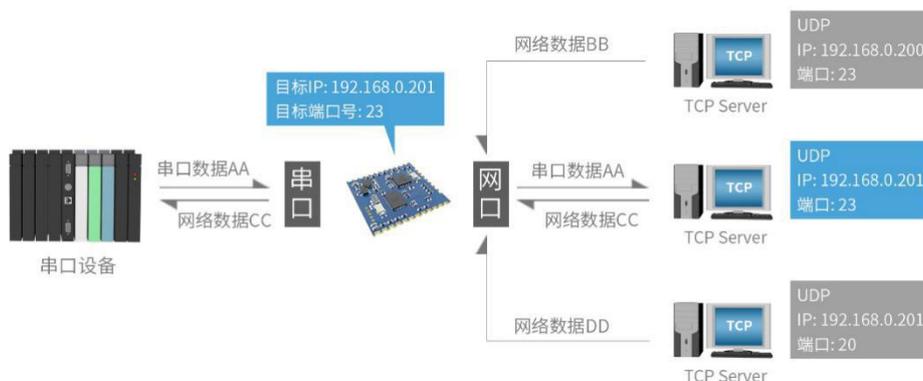


3.2.6. UDP Client 功能

(1) UDP Client 一种无连接的传输协议，提供面向事务的简单不可靠信息传送服务，没有连接的建立和断开，只需要制定 IP 和端口即可将数据发向对方。通常用于对丢包率没有要求，数据包小且发送频率较快，并且数据要传向指定的 IP 的数据传输场景。

(2) UDP Client 模式下，E810-TTL-ETH-02 只会与目标 IP 的目标端口通讯，如果数据不是来自这个通道，则数据不会被 E810-TTL-ETH-02 接收。

(3) UDP Client 模式下，目标地址设置为 255.255.255.255，则可以达到 UDP 全网段广播的效果，同时也可以接收广播数据，E810-TTL-ETH-02 模块支持支持网段内的广播，比如 xxx.xxx.xxx.255 的广播方式。

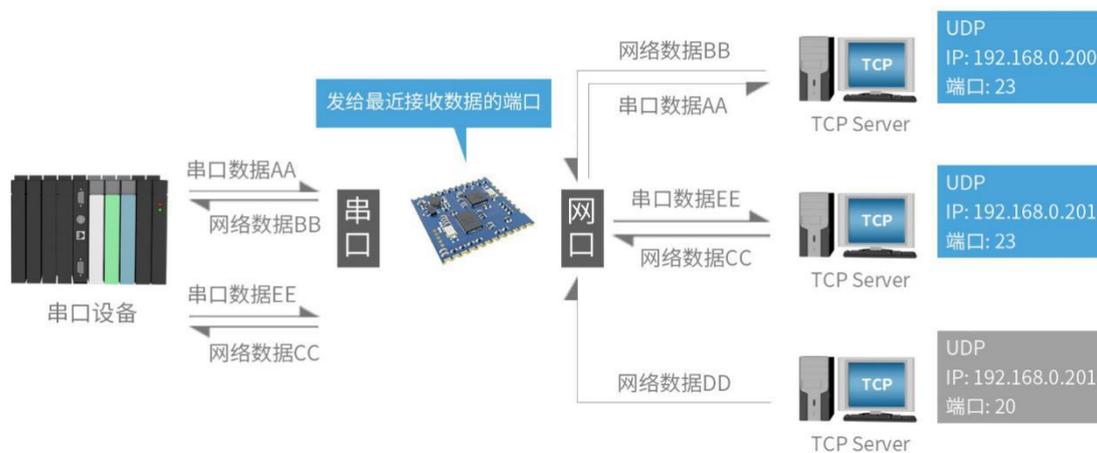


3.2.7. UDP Server 功能

(1) UDP Server 是指在普通 UDP 的基础上不验证来源 IP 地址，每收到一个 UDP 数据包后，都将目标 IP 改为数据来源 IP 和端口号，发送数据时，发给最近通讯的那个 IP 和端口号。

(2) 该模式通常用于多个网络设备都需要跟模块通信并且由于速度频率较快不想使用 TCP 的数据传输场景。

注：UDP Server 不能主动发送数据，只能在接收到数据之后，才能将数据发给最近进行数据交互的 IP 和端口。



3.3. 特色功能

3.3.1. web 页面配置

模块可通过浏览器访问，进行 web 页面配置，在 web 页面访问的时候，需要访问端与模块处于同一局域网，输入用户名和密码之后，进入 web 配置页面。



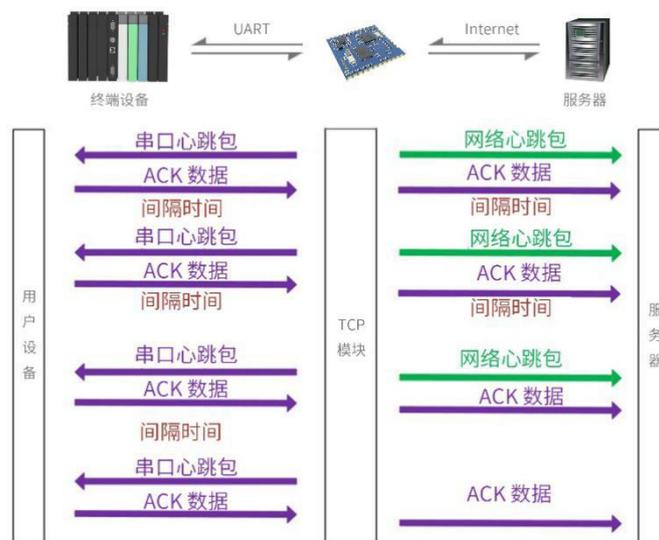
3.3.2. 心跳包功能

在网络透传模式下，用户可以选择让 E810-TTL-ETH-02 发送心跳包。心跳包可以向网络服务器端发送，也可以向串口设备端发送，不可同时运行。

向网络端发送主要目的是为了与服务器保持连接，仅在 TCP Client 和 UDP Client 模式下生效。

在服务器向设备发送固定查询指令的应用中，为了减少通信流量，用户可以选择，用向串口设备端发送心跳包（查询指令），来代替从服务器发送查询指令。

E810-TTL-ETH-02 模块支持自定义心跳包内容最长 40 字节。



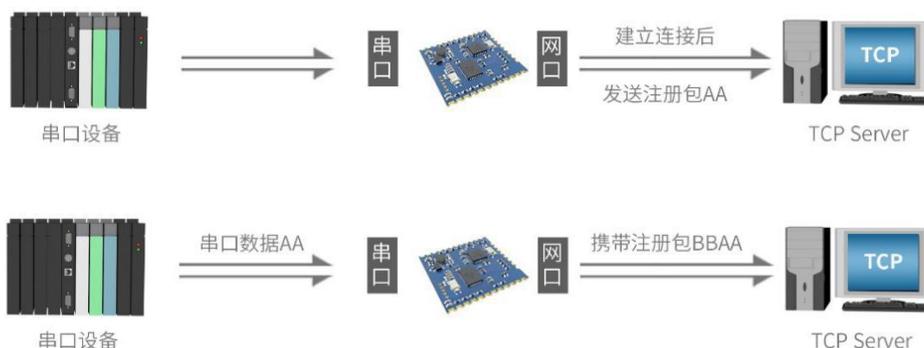
3.3.3. 注册包功能

在网络透传模式下，用户可以选择让模块向服务器发送注册包。注册包是为了让服务器能够识别数据来源设备，或作为获取服务器功能授权的密码。注册包可以在模块与服务器建立连接时发送，也可以在每个数据包的最前端拼接注册包数据，作为一个数据包。注册包的数据可以 MAC 地址或自定义注册数据，其中自定义注册包设置内容最长为 40 字节。

建立连接发送注册包主要应用于连接需要注册的服务器。

数据携带注册包：发送数据在数据最前端接入注册包，主要用于协议传输。

注册包机制仅适用于 TCP Client 和 UDP Client，在 TCP Server 和 UDP Server 下无效。



3.3.4. 透传云功能

透传云功能主要解决设备与设备、设备与上位机、设备与服务器之间的数据交互的开放平台。用户可通过指令开启透传云功能，根据亿佰特云平台的相关使用方法，对设备进行注册、数据交互。详情请参考《亿佰特云平台透传指南》。

突破距离限制 实现全球数据传输

亿佰特云透传平台实现远距离数据传输 快速稳定 免费使用



3.3.5. 短连接功能

TCP 短连接的使用主要是为了节省服务器资源，一般应用于多点对一点场景。使用短连接，可以保证存在的连接都是有用的连接，不需要额外的控制手段进行筛选。

TCP 短连接功能应用于 TCP Client 模式下，开启短连接功能后，发送信息，如果在设定的时间内串口或网口再无数据接收，将会自动断开连接。短连接功能默认关闭，断开时间可在功能开启后设置，设置范围为 2~255S。

3.3.6. KeepAlive 功能

Keep-Alive 是 TCP 连接中检测死连接的机制。在用户没有发送任何数据的情况下，TCP 链路上会周期性的发送“Keep-Alive”信息，来维护空闲链路，避免了死连接消耗不必要的系统资源。此设置在 TCP 下有效，用户可自定义 Keep-Alive 开关以及其他参数。

keepalive 参数介绍：

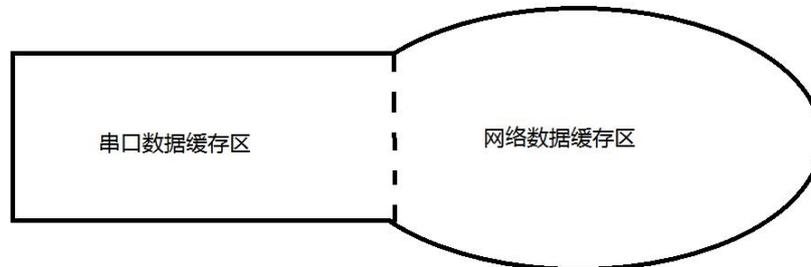
- time:** TCP 链接在多少秒之后没有数据报文传输启动探测报文；
- intv:** 前一个探测报文和后一个探测报文之间的时间间隔；
- probes:** 最大探测失败次数，当嗅探失败到该次数时，TCP 连接将断开。

3.3.7. 超时重启功能

超时重启（无数据重启）功能主要用于保证 E810-TTL-ETH-02 长期稳定工作，当网口长时间接收不到数据，或者网络长时间未接收到数据时，E810-TTL-ETH-02 将在超出设定时间后重启，从而避免异常情况对通信造成影响。超时重启的时间可以通过网页设置，该功能的正常工作时间设置为 60~65535S，默认值为 3600S。0 为关闭，设置超出范围时，回到默认值。

3.3.8. 清除缓存功能

当 TCP 连接未建立时，串口接收的数据将会被放在缓存区，E810-TTL-ETH-02 串口接收缓存是 2Kbyte，当 TCP 连接建立后，网络缓存数据可以根据客户需求设置是否清理。



设备共有两个缓存区，分别是串口数据缓存区和网络数据缓存区，当 SOCKET 清除缓存功能开启时，只会清除相关 SOCKET 链路的缓存数据，而不会清空串口缓存数据。

3.3.9. Modbus TCP 转 RTU 功能

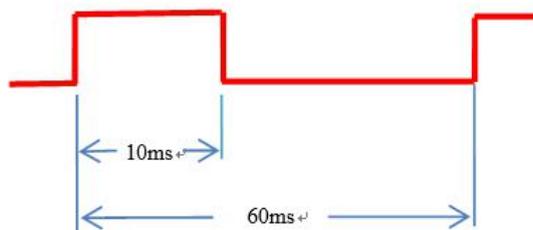
设备支持 Modbus RTU 与 Modbus TCP 相互转换功能。开启功能后，设备接收到数，会检测数据是否满足 Modbus RTU (Modbus TCP) 协议需求。待校验成功之后，会将 Modbus RTU 数据转换为 Modbus TCP，将 Modbus TCP 数据转换为 Modbus RTU 数据。



3.3.10. Link/数据收发指示功能

Link 指示模块的网络连接状态。在 TCP 模式下，网络未连接时，Link 熄灭，当建立连接后，Link 常亮。在 UDP 模式下 Link 指示灯常亮。

另外一个为数据传输指示，显示模块的串口端数据的传输状态，当串口上无数据传输时，数据传输指示灯熄灭，当串口上有数据传输时，闪烁指示其周期为 60ms，指示灯亮 10ms。



3.3.11. 恢复出厂设置

模块恢复出厂设置有软件恢复出厂设置和硬件恢复出厂设置两种方式。在硬件恢复出厂设置方式中，拉低恢复出厂设置 Restore 引脚 5s 至 15s，再将其拉高，即可恢复出厂设置参数。

第四章 快速使用

4.1. 上位机介绍

1、搜索界面：

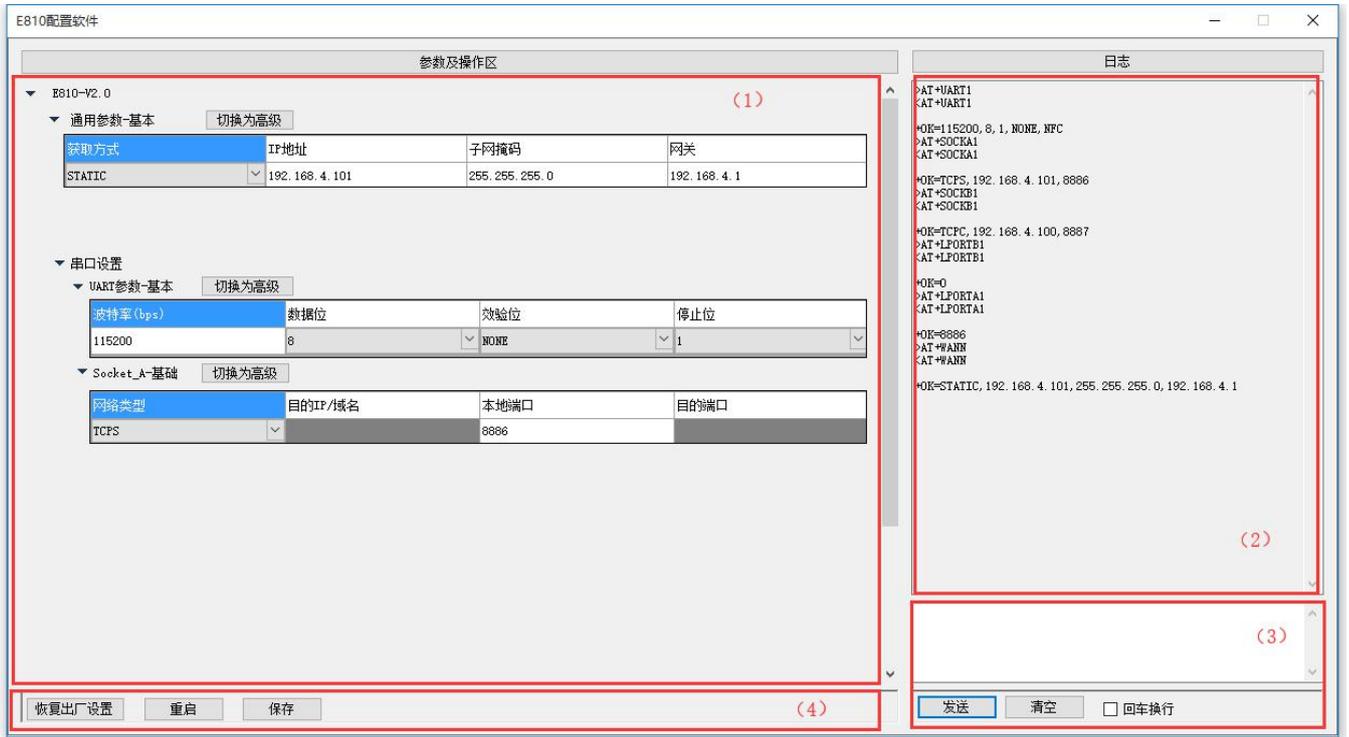


(1) 功能菜单区；

(2) 搜索设备类表区。

注：E810-TTL-ETH-02 模块支持跨网段配置。在配置时候不比将 PC 端设置为与模块 IP 地址段相同。但是，在局域网中进行 UDP/TCP 通信时，IP 地址段必须相同，否则将导致通信失败。

2、双击需要配置的设备，进入参数配置界面



- (1) 参数配置区;
- (2) 日志显示区;
- (3) 自定义数据/命令发送区;
- (4) 特殊功能操作区。

注：通过上位机配置后，需要点击保存后，重启模块生效。

4.2. 默认参数

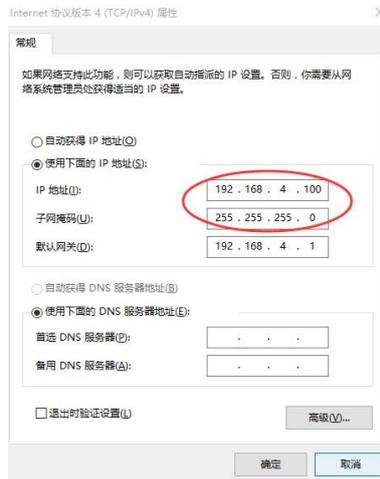
IP 获取类型	STATIC
IP 地址	192.168.4.101
子网掩码	255.255.255.0
网关	192.168.4.1
DNS	61.139.2.69
备用 NDS	192.168.4.1
串口参数	115200, 8, NONE, 1, NFC
串口打包时间	10 (毫秒)
串口打包长度	1460 (字节)
Socket A1 基本参数	TCPS, 192.168.4.101, 8886
Socket A1 心跳包模式	NET
Socket A1 心跳包内容	0 (秒), 关闭心跳包功能
Socket A1 注册包模式	heartbeat msg
Socket A1 注册包时间	关闭
Socket A1 注册包内容	regist msg
Socket A1 短连接时间	0 (秒), 关闭短连接功能
Socket A1 keepalive 参数	time/inteval/probes = 10 (秒) /5 (秒) /30 (次)
Socket A1 清空缓存功能	OFF, 关闭
Socket B1 基本参数	TCPC, 192.168.4.100, 8887
Socket B1 心跳包模式	NET
Socket B1 心跳包时间	0 (秒), 关闭心跳包功能
Socket B1 心跳包内容	heartbeat msg
Socket B1 注册包模式	关闭
Socket B1 注册包内容	regist msg
Socket B1 短连接时间	0 (秒), 关闭短连接功能
Socket B1 keepalive 参数	time/inteval/probes = 10 (秒) /5 (秒) /30 (次)
Socket B1 清空缓存功能	OFF, 关闭
云透传开关	OFF, 关闭
Tcp server 最大允许连接数	6 (个)
内网发现端口	1901
内网发现口令	www.cdebyte.comwww.cdebyte.com
web 网页端口	80
web 登用户名/密码	admin/admin
指令回显	OFF, 关闭
超时重启时间	3600 (秒)

4.3. SOCKET 使用说明

使用前准备：

1、将 PC 电脑 IP 段地址设为与 E810-TTL-ETH-02 模块与 PC 相同，子网掩码相同，例如 PC 端 IP 为 192.168.4.100，模块 IP 为 192.168.4.101；

PC 端配置：



模块端配置：

通用参数-基本		切换为高级	
获取方式	IP地址	子网掩码	网关
STATIC	192.168.4.101	255.255.255.0	192.168.4.1

4.4. TCP Client 使用说明

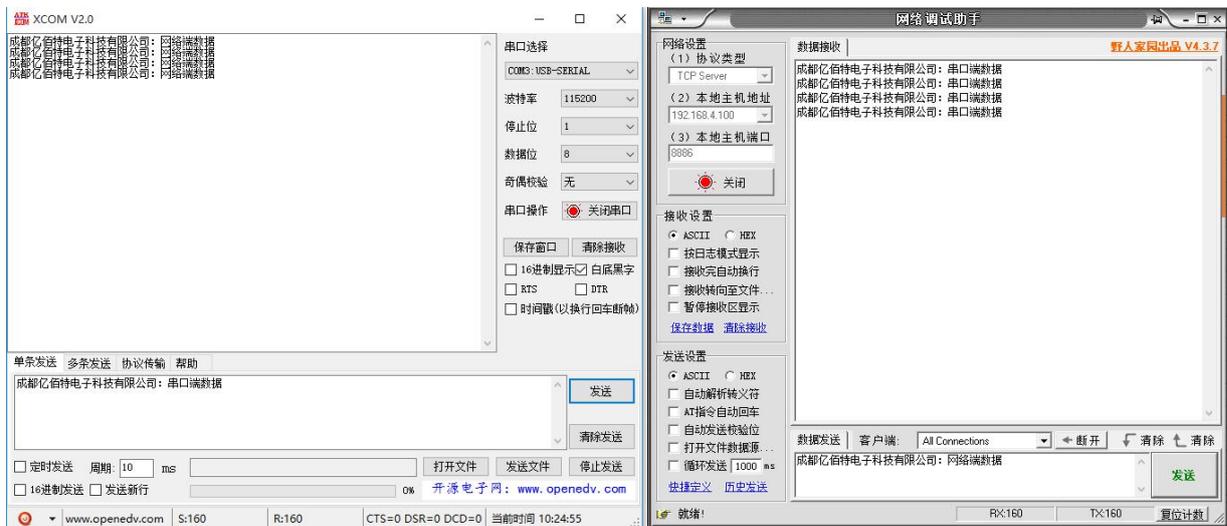
1、打开 PC 端网络调试助手，此处以“野人网络调试助手”为例，将协议类型设置为 TCP Server，本地 IP 和端口分别设置为 192.168.4.100, 8886。



2、将设备 SOCKET A1 网络类型设置为 TCPC (TCP Client)，目的 IP 为 192.168.4.100，本地端口 0 (随机端口)，目的端口 8886。点击保存，重启模块。

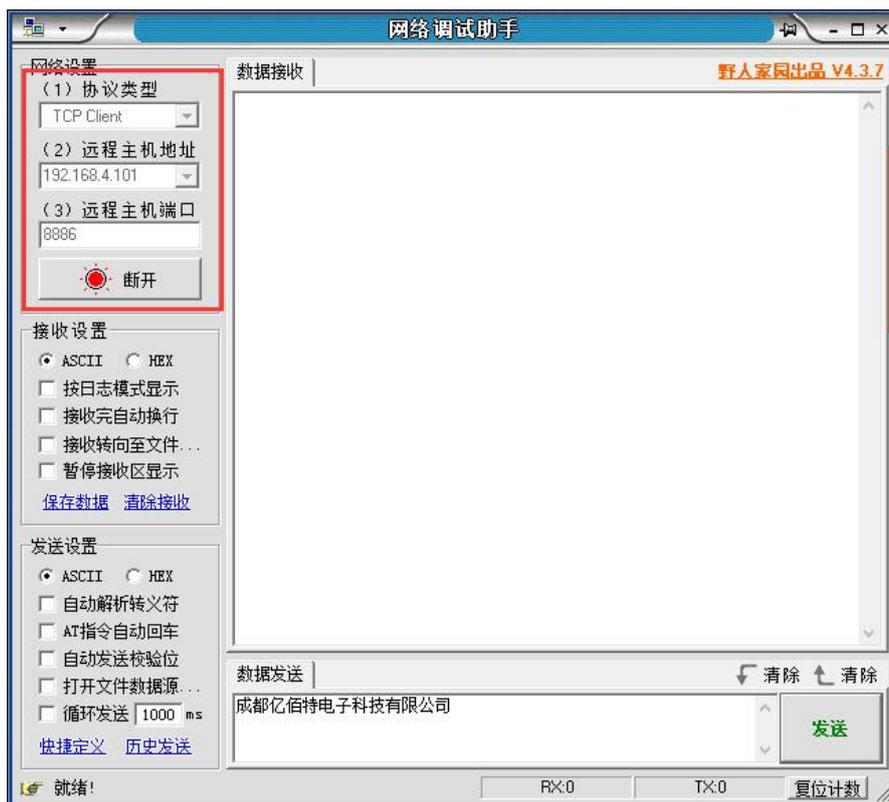
网络类型	目的IP/域名	本地端口	目的端口
TCPC	192.168.4.100	0	8886

3、打开串口助手，选择正确 COM 口和波特率，待设备连接上 TCP Server，与“网络调试助手”进行通信测试。

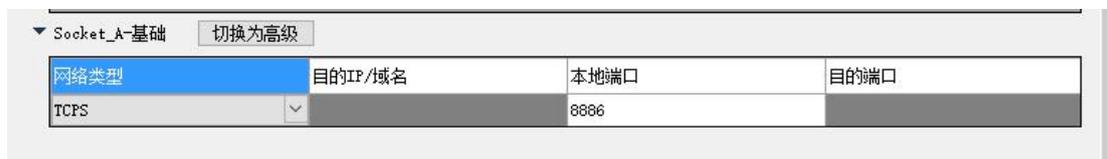


4.5. TCP Server 使用说明

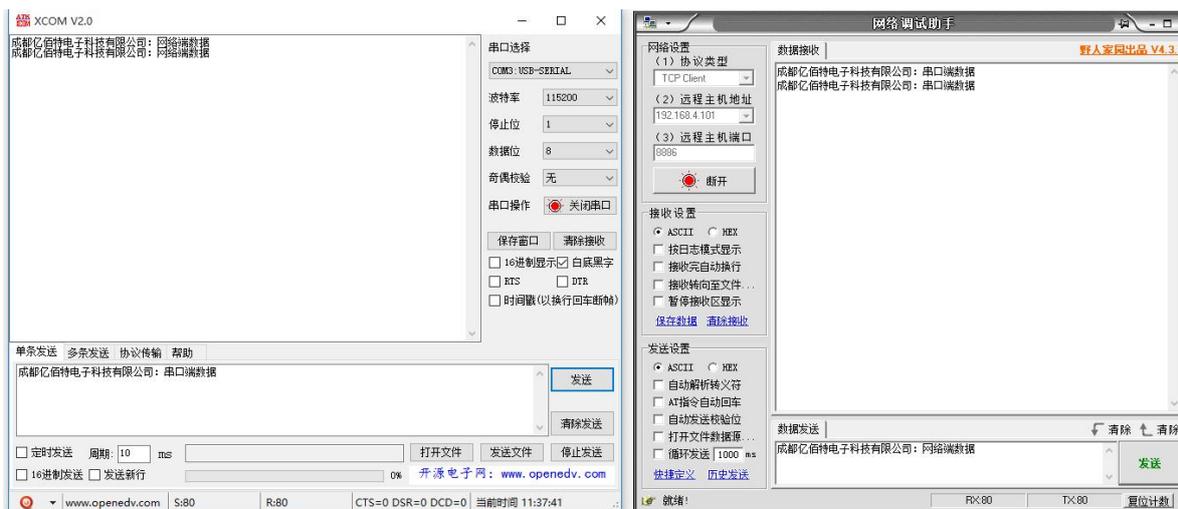
1、将“网络调试助手”设置为 TCP Client，远端主机 IP 设置为 192.168.4.101，远端主机端口号设置为 8886。



2、将设备 SOCKET A1 网络类型设置为 TCPS (TCP Server)，本地端口 8886。点击保存，重启模块。

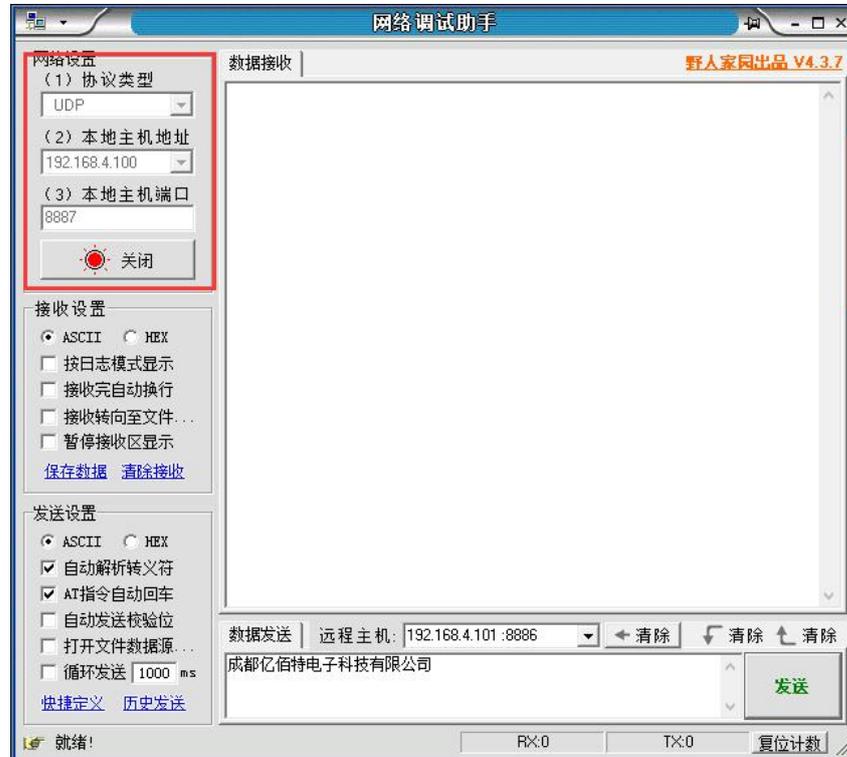


3、打开串口助手，选择正确 COM 口和波特率，点击“网络调试助手”连接，待连接上设备之后，进行通信测试。



4.6. UDP Client 使用说明

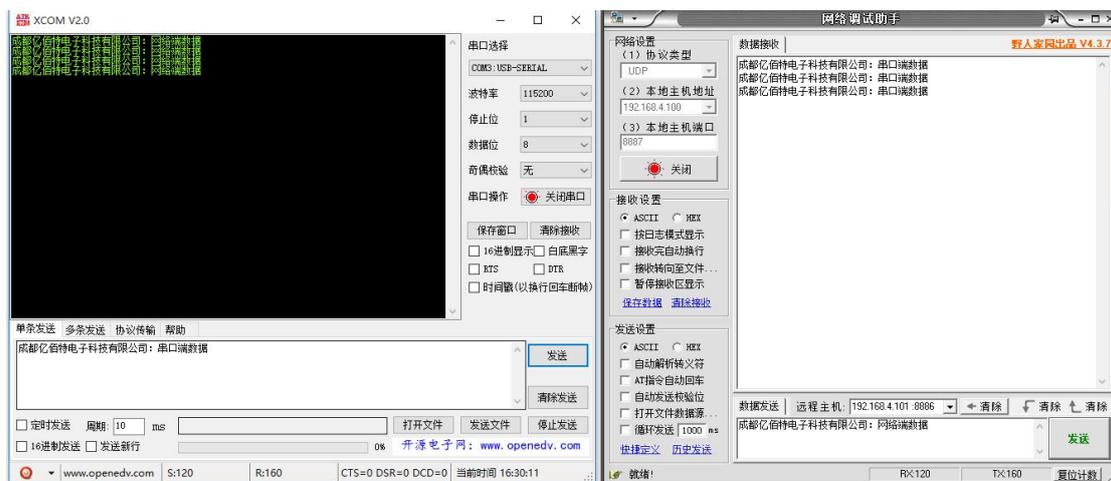
1、将“网络调试助手”设置为UDP（此上位机不区分UDP Client 和UDP Server），本地主机IP设置为192.168.4.100，本地主机端口号设置为8887。



2、将设备 SOCKET A1 网络类型设置为UDPC（UDP Client），目标IP为192.168.4.100，目标端口8887。点击保存，重启模块。

网络类型	目的IP/域名	本地端口	目的端口
TCPC	192.168.4.100	8886	8887

3、打开串口助手，选择正确COM口和波特率，点击“网络调试助手”打开，进行通信测试。



4.7. UDP Server 使用说明

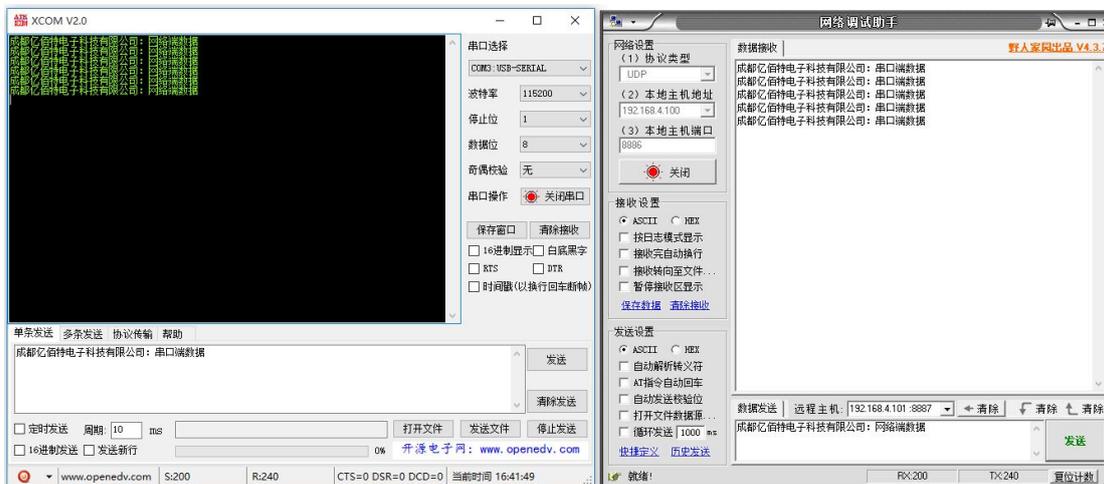
1、将“网络调试助手”设置为 UDP（此上位机不区分 UDP Client 和 UDP Server），本地主机 IP 设置为 192.168.4.101，本地主机端口号设置为 8886，远程主机设置为 192.168.4.101:8887。



2、将设备 SOCKET A1 网络类型设置为 UDPS (UDP Server)，本地 IP 为 192.168.4.100，本地端口 8887。点击保存，重启模块。

网络类型	目的IP/域名	本地端口	目的端口
UDPS	192.168.4.100	8887	8886

3、打开串口助手，选择正确 COM 口和波特率，点击“网络调试助手”打开，进行通信测试。



4.8. WEB 介绍

模块支持 web 页面配置，用户可通过任意浏览器，输入模块 IP 地址及端口（浏览器默认端口为 80），登录成功后进入 web 页面。如图所示：



在根据具体需求选择一个或者多个页面进行参数浏览和配置（以串口参数为例）。



亿佰特物联网
-www.ebyte.com-

物联网应用专家

当前状态		
本机IP设置		
串口设置	<p>参数</p> <p>波特率: <input type="text" value="115200"/> (300~3000000)bps</p> <p>数据位: <input type="text" value="8"/> bit</p> <p>校验位: <input type="text" value="None"/></p> <p>停止位: <input type="text" value="1"/> bit</p> <p>流控: <input type="text" value="NFC"/></p> <p>串口打包时间: <input type="text" value="10"/> (0, 10~255)ms</p> <p>串口打包长度: <input type="text" value="1460"/> (0, 4~1460)chars</p> <p>Modbus转Tcp开关: <input type="text" value="OFF"/></p>	<p>帮助提示</p> <ul style="list-style-type: none"> 本地端口 1~65535. 当模块做TCP Client时, 本地端口为0表示使用随机的本地端口 远程端口 1~65535 打包时间/长度 默认10/1460, 设置为0/0时, 使用自动打包机制; 也可以设置为非0值
高级设置	<p>Socket A 参数</p> <p>工作方式: <input type="text" value="TCP Client"/></p> <p>远程服务器地址或域名: <input type="text" value="192.168.4.100"/></p> <p>本地/远程端口: <input type="text" value="8886"/> <input type="text" value="8887"/> (0~65535)</p> <p>清除缓存功能: <input type="checkbox"/></p> <p>短连接断开时间: <input type="text" value="0"/> (0关闭, 2~65535)s</p> <p>心跳包类型: <input type="text" value="网络心跳包"/></p> <p>心跳包内容: <input type="text" value="123456789012345678901234567890"/></p> <p>HEX: <input checked="" type="checkbox"/> ASCII: <input type="checkbox"/></p> <p>心跳包时间: <input type="text" value="0"/> (0关闭, 2~65535) s</p> <p>注册包类型: <input type="text" value="上线发送自定义"/></p> <p>注册包内容: <input type="text" value="123456789012345678901234567890"/></p>	
模块管理		

Copyright © 2018 Chengdu Ebyte Electronic Technology Co., Ltd. All Right Reserved 官网: www.ebyte.com

正确填入参数后，点击保存设置



亿佰特物联网
-www.ebyte.com-

物联网应用专家

当前状态		
本机IP设置		
串口设置	<p>探测时间: <input type="text" value="10"/> (0关闭, 2~7200) s</p> <p>探测间隔: <input type="text" value="5"/> (2~7200) s</p> <p>探测次数: <input type="text" value="30"/> (2~255) 次</p>	
高级设置	<p>Socket B 参数</p> <p>工作方式: <input type="text" value="TCP Client"/></p> <p>远程服务器地址或域名: <input type="text" value="192.168.4.100"/></p> <p>本地/远程端口: <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="8887"/> (0~65535)</p> <p>清除缓存功能: <input type="checkbox"/></p> <p>短连接断开时间: <input type="text" value="0"/> (0关闭, 2~65535)s</p> <p>心跳包类型: <input type="text" value="网络心跳包"/></p> <p>心跳包内容: <input type="text" value="heartbeat msg"/></p> <p>HEX: <input type="checkbox"/> ASCII: <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>心跳包时间: <input type="text" value="0"/> (0关闭, 2~65535) s</p> <p>注册包类型: <input type="text" value="注册包关闭"/></p> <p>保活连接(KeepAlive): <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>探测时间: <input type="text" value="10"/> (0关闭, 2~7200) s</p> <p>探测间隔: <input type="text" value="5"/> (2~7200) s</p> <p>探测次数: <input type="text" value="30"/> (2~255) 次</p>	
模块管理	<input type="button" value="保存设置"/> <input type="button" value="不保存设置"/>	

Copyright © 2018 Chengdu Ebyte Electronic Technology Co., Ltd. All Right Reserved 官网: www.ebyte.com

页面会自动跳转到模块管理页面，点击重启模块后，模块重启，设置的参数生效。



亿佰特物联网
-www.ebyte.com-

物联网应用专家

当前状态	模块管理	帮助提示
本机IP设置	重新启动模块 重新启动模块	<ul style="list-style-type: none">• 重启： 重启模块以使您的配置生效• 恢复出厂设置： 恢复出厂设置后，设备会自动重启
串口设置	恢复出厂设置 恢复出厂设置	
高级设置		
模块管理		

Copyright © 2018 Chengdu Ebyte Electronic Technology Co., Ltd. All Right Reserved

官网：www.ebyte.com

第五章 指令介绍

5.1. 指令说明

5.1.1. 指令概述

AT 指令是指，在命令模式下用户通过 UART 与模块进行命令传递的指令集，后面将详细讲解 AT 指令的使用格式。上电成功后切换到配置模式，可以通过 UART 对模块进行设置。

从透传模式切换至指令模式的时序：

串口设备给模块连续发送“+++”，模块收到“+++”后，3 秒计时超时开始启动，如果在超时时间内接收到任意的 AT 指令则成功切换到配置模式

（说明：在未成功切换模式前面，任何串口数据均通过网络透传发送）。

AT 指令模式切换为网络透传的时序：

串口设备给模块发送指令“AT+ EXAT”，模块在接收到指令后，返回“+OK”同时切换到透传模式。

说明： <CR>: ASCII 码 0x0D

<LF>: ASCII 码 0x0A

5.1.2. 指令错误码

错误码	说明
-1	无效的命令格式
-2	无效的命令
-3	无效的操作符
-4	无效的参数
-5	操作不允许

5.2. 指令列表

AT	测试指令
EXAT	退出 AT 指令
E	设置/查询指令回显模式
MID	查询/读取模块名称
VER	查询版本信息
MAC	查询模块 MAC 地址
USERMAC	设置自定义 MAC 地址

UART1	设置/查询串口参数
UARTPKT1	设置/查询串口分包信息
WANN	设置/查询模块 WAN 口参数信息
DNS	设置/查询模块 DNS 信息
SOCKA1	设置/查询 SOCKET A1 网络协议参数
SOCKB1	设置/查询 SOCKET B1 网络协议参数
LINKSTAA1	设置/查询 SOCKET A1 连接状态
LINKSTAB1	设置/查询 SOCKET B1 连接状态
REGMODA1	设置/查询 SOCKET A1 的注册包模式
REGMOB1	设置/查询 SOCKET B1 的注册包模式
REGDATA1	设置/查询 SOCKET A1 的注册包内容
REGDATB1	设置/查询 SOCKET B1 的注册包内容
HRTMODA1	设置/查询 SOCKET A1 的心跳包模式
HRTMOB1	设置/查询 SOCKET B1 的心跳包模式
HRTDATA1	设置/查询 SOCKET A1 的心跳包内容
HRTDATB1	设置/查询 SOCKET B1 的心跳包内容
HRTTIMA1	设置/查询 SOCKET A1 的心跳包时间
HRTTIMB1	设置/查询 SOCKET B1 的心跳包时间
SHORTMA1	设置/查询 SOCKET A1 的短连接时间
SHORTMB1	设置/查询 SOCKET B1 的短连接时间
UARTCLRA1	设置/查询 SOCKET A1 清空缓存功能
UARTCLRB1	设置/查询 SOCKET B1 清空缓存功能
CONMAXA1	设置/查询 TCP Server 时的最大允许连接数
KEPALVA1	设置/查询 SOCKET A1 的 keepalive 参数信息
KEPALVB1	设置/查询 SOCKET B1 的为 keepalive 参数信息
KEPNEWA1	设置/查询 TCP Server 是否允许新连接
LPORTA1	设置/查询 SOCKET A1 本地端口号
LPORTB1	设置/查询 SOCKET B1 本地端口号
MODBUS	设置/查询 MODBUS 开关
EBTIOT	设置/查询云透传功能
WEBU	设置/查询 Web 登录信息
WEBPORT	设置/查询 Web 端口号
LANDISC	设置/查询内网发现信息
TMORST	设置/查询超时重启时间
REBT	模块复位
RESTORE	恢复出厂设置
注： 该版本兼容 E810-TTL-ETH-02 V1.x 所有指令	

5.3. 指令详情

5.3.1. AT: 测试指令

功能: 测试指令

格式: 设置

发送: AT<CR>

返回: <CR><LF>+OK<CR><LF>

示例: AT<CR>

5.3.2. AT+EXAT: 退出 AT 指令

功能: 退出 AT 指令

格式: 设置

发送: AT+EXAT<CR>

返回: <CR><LF>+OK<CR><LF>

示例: AT+EXAT<CR>

5.3.3. AT+E: 查询/设置指令回显模式

功能: 查询/设置指令回显模式。

格式: 查询

发送: AT+E<CR>

返回: <CR><LF>+OK=<sw><CR><LF>

设置

发送: AT+E=<sw><CR>

返回: <CR><LF>+OK<CR><LF>

参数:

SW AT 指令回显开关

ON 打开回显, 回显 AT 指令下输入的指令

OFF 关闭回显, AT 指令模式下, 输入指令不回显

示例: AT+E=ON<CR>

5.3.4. AT+MID: 查询/设置模块名称

功能: 查询/设置模块名称。

格式: 查询

发送: AT+MID<CR>

返回: <CR><LF>+OK=<name><CR><LF>

设置

发送: AT+MID=<name><CR>

返回: <CR><LF>+OK<CR><LF>

参数:

name 模块名称

示例: AT+MID=E810-TTL-ETH-02<CR>

5.3.5. AT+VER: 查询模块版本信息

功能: 查询模块版本信息

格式: 查询

发送: AT+VER<CR>

返回: <CR><LF>+OK=<ver><CR><LF>

参数:

ver 模块版本号

示例: AT+VER<CR>

5.3.6. AT+MAC: 查询模块 MAC 地址

功能: 查询模块 MAC 地址

格式: 查询

发送: AT+MAC<CR>

返回: <CR><LF>+OK=<mac><CR><LF>

参数:

mac 模块 mac 地址

示例: AT+MAC<CR>

5.3.7. AT+USERMAC: 设置自定义 MAC 地址

功能: 设置自定义 MAC 地址

格式: 设置

发送: AT+USERMAC=<mac><CR>

返回: <CR><LF>+OK<CR><LF>

参数:

mac 模块 mac 地址

示例: AT+USERMAC=3C970E441007<CR>

5.3.8. AT+UART1: 查询/设置串口参数

功能: 查询/设置串口参数。

格式: 查询

发送: AT+UART1<CR>

返回: <CR><LF>+OK=<baud, data, stop, parity, flowctrl><CR><LF>

设置

发送: AT+UART1=<baud, data, stop, parity, flowctrl><CR>

返回: <CR><LF>+OK<CR><LF>

参数:

baud 波特率, 支持 300-3,000,000 任意波特率

data 数据位 7、8、9 位

stop 停止位 1、2 位

parity 校验位 ODD (奇校验)、EVEN (偶校验)、NONE (无校验)

flowctrl 流控位 NFC (无硬件流控)、FC (有硬件流控)

示例: AT+UART1=115200,8,1,NONE,NFC<CR>

5.3.9. AT+UARTPKT1: 查询/设置串口分包信息

功能: 查询/设置串口分包信息。

格式: 查询

发送: AT+UARTPKT1<CR>

返回: <CR><LF>+OK=<time, size><CR><LF>

设置

发送: AT+ UARTPKT1=<time, size><CR>

返回: <CR><LF>+OK<CR><LF>

参数:

time 打包时间, 0, 10[~]255 毫秒

size 打包长度, 0, 4-1460 字节

示例: AT+UARTPKT1=10,1460<CR>

5.3.10. AT+WANN: 查询/设置模块 WAN 口 IP 参数信息

功能: 查询/设置模块 WAN 口 IP 参数信息。

格式: 查询

发送: AT+WANN<CR>

返回: <CR><LF>+OK=< mode, address, mask, gateway ><CR><LF>

设置

发送: AT+WANN=< mode, address, mask, gateway ><CR>

返回: <CR><LF>+OK<CR><LF>

参数:

mode IP 模式: STATIC(静态)、DHCP(动态)
 address IP 地址
 mask 子网掩码
 gateway 网关地址

示例: AT+WANN=STATIC,192.168.0.7,255.255.255.0,192.168.0.1<CR>

5.3.11. AT+DNS: 查询/设置模块 DNS 信息

功能: 查询/设置 DNS 服务器地址。

格式: 查询

发送: AT+DNS<CR>
 返回: <CR><LF>+OK=< address 1, address2 ><CR><LF>

设置

发送: AT+DNS=< address1, address2 ><CR>
 返回: <CR><LF>+OK<CR><LF>

参数:

address1 首选 DNS 服务器地址 (默认值为 61.139.2.69)。
 address2 备用 DNS 服务器地址 (默认值为 192.168.4.1)。

示例: AT+DNS=61.139.222.77,112.118.4.222<CR>

5.3.12. AT+SOCKA1: 查询/设置串口对应 SOCKET A1 网络协议参数

功能: 查询/设置串口对应 SOCKET A1 网络协议参数。

格式: 查询

发送: AT+SOCKA1<CR>
 返回: <CR><LF>+OK=<protocol, ip, port><CR><LF>

设置

发送: AT+SOCKA1=<protocol, ip, port><CR>
 返回: <CR><LF>+OK<CR><LF>

参数:

potocol 协议类型, TCPS / TCPC / UDPS / UDPC
 TCPS 对应 TCP server
 TCPC 对应 TCP client
 UDPS 对应 UDP server
 UDPC 对应 UDP client

ip 当模块被设置为“CLIENT”时, 目标服务器的 IP 地址或域名

port 端口号: Server 模式下为本地端口号, Client 模式下为远程端口号, 10 进制数, 小于 65535。

示例: AT+SOCKA1=TCPC,192.168.0.201,8234<CR>

5.3.13. AT+SOCKB1: 查询/设置串口对应 SOCKET B1 网络协议参数

功能: 查询/设置串口对应 SOCKET B1 网络协议参数。

格式: 查询

发送: AT+SOCKB1<CR>
 返回: <CR><LF>+OK=<protocol, ip, port><CR><LF>

设置

发送: AT+SOCKB1=<protocol, ip, port><CR>
 返回: <CR><LF>+OK<CR><LF>

参数:

protocol 协议类型, TCPC / UDPS / UDPC

TCPC 对应 TCP client

UDPS 对应 UDP server

UDPC 对应 UDP client

ip 当模块被设置为“CLIENT”时, 目标服务器的 IP 地址或域名

port 端口号: Server 模式下为本地端口号, Client 模式下为远程端口号, 10 进制数, 小于 65535。

示例: AT+SOCKB1=UDPC, 192. 168. 4. 222, 6666<CR>

5. 3. 14. AT+LINKSTAA1: 查询串口对应 SOCKET A1 连接状态

功能: 查询串口对应 SOCKET A1 连接状态。

格式: 查询

发送: AT+ LINKSTAA1<CR>
 返回: <CR><LF>+OK=< sta ><CR><LF>

参数:

Sta 是否建立 TCP 链接, Connect / Disconnect ;

Connect TCP 已连接。

Disconnect TCP 未连接。

示例: AT+ LINKSTAA1<CR>

5. 3. 15. AT+LINKSTAB1: 查询串口对应 SOCKET B1 连接状态

功能: 查询串口对应 SOCKET B1 连接状态。

格式: 查询

发送: AT+ LINKSTAB1<CR>
 返回: <CR><LF>+OK=< sta ><CR><LF>

参数:

Sta 是否建立 TCP 链接, Connect / Disconnect ;

Connect TCP 已连接。

Disconnect TCP 未连接。

示例: AT+ LINKSTAB1<CR>

5. 3. 16. AT+REGMODA1: 查询/设置串口对应 SOCKET A1 的注册包模式

功能: 查询/设置串口对应 SOCKET A1 的注册包模式。

格式: 查询

发送: AT+REGMODA1<CR>
 返回: <CR><LF>+OK=< mode ><CR><LF>

设置

发送: AT+ REGMODA1 =< mode ><CR>
 返回: <CR><LF>+OK<CR><LF>

参数:

mode

- EMBMAC 在每一包发送到服务器的数据包前加 6 字节 MAC 作为注册包数据。
- EMBCSTM 在每一包发送到服务器的数据包前加自定义注册包数据。
- OLMAC 只有第一次链接到服务器时发送一个 6 字节 MAC 的注册包。
- OLCSTM 只有第一次链接到服务器时发送一个用户自定义注册包。
- OFF 禁能注册包机制。

示例: AT+ REGMODA1= EMBMAC<CR>

5.3.17. AT+REGMODB1: 查询/设置串口对应 SOCKET B1 的注册包模式

功能: 查询/设置串口对应 SOCKET B1 的注册包模式。

格式: 查询

发送: AT+REGMODB1<CR>
 返回: <CR><LF>+OK=< mode ><CR><LF>

设置

发送: AT+ REGMODB1 =< mode ><CR>
 返回: <CR><LF>+OK<CR><LF>

参数:

mode

- EMBMAC 在每一包发送到服务器的数据包前加 6 字节 MAC 作为注册包数据。
- EMBCSTM 在每一包发送到服务器的数据包前加自定义注册包数据。
- OLMAC 只有第一次链接到服务器时发送一个 6 字节 MAC 的注册包。
- OLCSTM 只有第一次链接到服务器时发送一个用户自定义注册包。
- OFF 禁能注册包机制。

示例: AT+ REGMODB1= OLCSTM<CR>

5.3.18. AT+REGDATA1: 查询/设置 SOCKET A1 的注册包内容

功能: 查询/设置串口对应 SOCKET A1 的注册包内容。

格式: 查询

发送: AT+ REGDATA1<CR>
 返回: <CR><LF>+OK=< data, code ><CR><LF>

设置

发送: AT+ REGDATA1 =< data, code ><CR>
 返回: <CR><LF>+OK<CR><LF>

参数:

- data 40 字节之内的 ASCII 码或 16 进制数据的注册包内容。
- code ASCII 或者 HEX

示例: AT+ REGDATA1=EBYTE, ASCII<CR>

5.3.19. AT+REGDATB1: 查询/设置 SOCKET B1 的注册包内容

功能: 查询/设置串口对应 SOCKET B1 的注册包内容。

格式: 查询

发送: AT+ REGDATB1<CR>

返回: <CR><LF>+OK=< data, code ><CR><LF>

设置

发送: AT+ REGDATB1 =< data, code ><CR>

返回: <CR><LF>+OK<CR><LF>

参数:

data 40 字节之内的 ASCII 码或 16 进制数据的注册包内容。

code ASCII 或者 HEX

示例: AT+ REGDATB1=EBYTE, ASCII<CR>

5.3.20. AT+HRTDATA1: 查询/设置 SOCKET A1 的心跳包内容

功能: 查询/设置串口对应 SOCKET A1 的心跳包内容。

格式: 查询

发送: AT+ HRTDATA1 <CR>

返回: <CR><LF>+OK=< data, code ><CR><LF>

设置

发送: AT+ HRTDATA1 =< data, code ><CR>

返回: <CR><LF>+OK<CR><LF>

参数:

data 40 字节之内的 ASCII 码或 16 进制数据的心跳包内容。

code ASCII 或者 HEX

示例: AT+ HRTDATA1= EBYTE, ASCII<CR>

5.3.21. AT+HRTDATB1: 查询/设置 SOCKET B1 的心跳包内容

功能: 查询/设置串口对应 SOCKET B1 的心跳包内容。

格式: 查询

发送: AT+ HRTDATB1 <CR>

返回: <CR><LF>+OK=< data, code ><CR><LF>

设置

发送: AT+ HRTDATB1 =< data, code ><CR>

返回: <CR><LF>+OK<CR><LF>

参数:

data 40 字节之内的 ASCII 码或 16 进制数据的心跳包内容。

code ASCII 或者 HEX

示例: AT+ HRTDATB1= EBYTE, ASCII<CR>

5.3.22. AT+HRTMODA1: 查询/设置 SOCKET A1 的心跳包模式

功能: 查询/设置串口对应 SOCKET A1 的心跳包模式。

格式: 查询

发送: AT+ HRTMODA1 <CR>

返回: <CR><LF>+OK=< mode ><CR><LF>

设置

发送: AT+ HRTMODA1 =< mode ><CR>

返回: <CR><LF>+OK<CR><LF>

参数:

mode

NET 网络心跳包。

COM 串口心跳包。

示例: AT+ HRTMODA1=NET<CR>

5.3.23. AT+HRTMODB1: 查询/设置 SOCKET B1 的心跳包模式

功能: 查询/设置串口对应 SOCKET B1 的心跳包模式。

格式: 查询

发送: AT+ HRTMODB1 <CR>

返回: <CR><LF>+OK=< mode ><CR><LF>

设置

发送: AT+ HRTMODB1 =< mode ><CR>

返回: <CR><LF>+OK<CR><LF>

参数:

mode

NET 网络心跳包。

COM 串口心跳包。

示例: AT+ HRTMODB1=NET<CR>

5.3.24. AT+HRTTIMA1: 查询/设置 SOCKET A1 的心跳包时间

功能: 查询/设置串口对应 SOCKET A1 的心跳包时间。

格式: 查询

发送: AT+ HRTTIMA1 <CR>

返回: <CR><LF>+OK=< time ><CR><LF>

设置

发送: AT+ HRTTIMA1 =< time ><CR>

返回: <CR><LF>+OK<CR><LF>

参数:

Time 心跳时间, 0 关闭, 范围 2~65535 秒。

示例: AT+ HRTTIMA1=30<CR>

5.3.25. AT+HRTTIMB1: 查询/设置 SOCKET B1 的心跳包时间

功能: 查询/设置串口对应 SOCKET B1 的心跳包时间。

格式: 查询

发送: AT+ HRTTIMB1 <CR>

返回: <CR><LF>+OK=< time ><CR><LF>

设置

发送: AT+ HRTTIMB1 =< time ><CR>

返回: <CR><LF>+OK<CR><LF>

参数:

Time 心跳时间, 0 关闭, 范围 2~65535 秒。

示例: AT+ HRTTIMB1=30<CR>

5.3.26. AT+SHORTMA1: 查询/设置 SOCKET A1 的短连接时间

功能: 查询/设置串口对应 SOCKET A1 的短连接时间。

格式: 查询

发送: AT+ SHORTMA1 <CR>

返回: <CR><LF>+OK=< time ><CR><LF>

设置

发送: AT+ SHORTMA1 =< time ><CR>

返回: <CR><LF>+OK<CR><LF>

参数:

time 短连接时间, 0 关闭, 范围 2~65535 秒。

示例: AT+ SHORTMA1=100<CR>

5.3.27. AT+SHORTMB1: 查询/设置 SOCKET B1 的短连接时间

功能: 查询/设置串口对应 SOCKET B1 的短连接时间。

格式: 查询

发送: AT+ SHORTMB1 <CR>

返回: <CR><LF>+OK=< time ><CR><LF>

设置

发送: AT+ SHORTMB1 =< time ><CR>

返回: <CR><LF>+OK<CR><LF>

参数:

time 短连接时间, 0 关闭, 范围 2~65535 秒。

示例: AT+ SHORTMB1=100<CR>

5.3.28. AT+UARTCLRA1: 查询/设置 SOCKET A1 清空缓存功能

功能: 查询/设置串口对应 SOCKET A1 清空缓存功能。

格式: 查询

发送: AT+ UARTCLRA1 <CR>
 返回: <CR><LF>+OK=< sw ><CR><LF>

设置

发送: AT+ UARTCLRA1 =< sw ><CR>
 返回: <CR><LF>+OK<CR><LF>

参数:

SW 开关

ON 清除 SOCKET A1 链路的缓存数据, 但不会清空串口缓存数据。

OFF 不清除 SOCKET A1 链路的缓存数据。

示例: AT+ UARTCLRA1=ON<CR>

5.3.29. AT+UARTCLRB1: 查询/设置 SOCKET B1 清空缓存功能

功能: 查询/设置串口对应 SOCKET B1 清空缓存功能。

格式: 查询

发送: AT+ UARTCLRB1 <CR>
 返回: <CR><LF>+OK=< sw ><CR><LF>

设置

发送: AT+ UARTCLRB1 =< sw ><CR>
 返回: <CR><LF>+OK<CR><LF>

参数:

SW 开关

ON 清除 SOCKET B1 链路的缓存数据, 但不会清空串口缓存数据。

OFF 不清除 SOCKET B1 链路的缓存数据。

示例: AT+ UARTCLRB1=ON<CR>

5.3.30. AT+CONMAXA1: 查询/设置 TCP Server 的最大允许连接数

功能: 查询/设置 TCP Server 的最大允许连接数。

格式: 查询

发送: AT+ CONMAXA1 <CR>
 返回: <CR><LF>+OK=< num ><CR><LF>

设置

发送: AT+ CONMAXA1 =< num ><CR>
 返回: <CR><LF>+OK<CR><LF>

参数:

num TCP Server 最大允许连接数, 范围 1~6。

示例: AT+CONMAXA1=5<CR>

5.3.31. AT+KEPALVA1: 查询/设置 SOCKET A1 的 keep-alive 参数

功能: 查询/设置串口对应 SOCKET A1 的 keep-alive 参数。

格式: 查询

发送: AT+KEEPALIVEA1<CR>
 返回: <CR><LF>+OK=<time, intv, probes><CR><LF>

设置

发送: AT+KEEPALIVEA1=<time, intv, probes><CR>
 返回: <CR><LF>+OK<CR><LF>

参数:

time TCP 链接在多少秒之后没有数据报文传输启动探测报文
 0: 关闭 KeepAlive 功能
 2⁷200: 开启 KeepAlive 功能, 并生效 intv, probes, time 参数
 单位 S (秒)
 intv 前一个探测报文和后一个探测报文之间的时间间隔
 2⁷200, 单位 S (秒)
 probes 最大探测失败次数, 当嗅探失败到该次数时, TCP 连接将断开
 2²⁵⁵, 单位: 次

示例: AT+KEEPALIVEA1=10, 5, 20<CR>

5.3.32. AT+KEPALVB1: 查询/设置 SOCKET B1 的 keep-alive 参数

功能: 查询/设置串口对应 SOCKET B1 的 keep-alive 参数。

格式: 查询

发送: AT+KEEPALIVEB1<CR>
 返回: <CR><LF>+OK=<time, intv, probes><CR><LF>

设置

发送: AT+KEEPALIVEB1=<time, intv, probes><CR>
 返回: <CR><LF>+OK<CR><LF>

参数:

time TCP 链接在多少秒之后没有数据报文传输启动探测报文
 0: 关闭 KeepAlive 功能
 2⁷200: 开启 KeepAlive 功能, 并生效 intv, probes, time 参数
 单位 S (秒)
 intv 前一个探测报文和后一个探测报文之间的时间间隔
 2⁷200, 单位 S (秒)
 probes 最大探测失败次数, 当嗅探失败到该次数时, TCP 连接将断开
 2²⁵⁵, 单位: 次

示例: AT+KEEPALIVEB1=10, 5, 20<CR>

5.3.33. AT+KEPNEWA1: 查询/设置 TCP Server 是否允许新连接

功能: 查询/设置 TCP Server 是否允许新连接功能。

格式: 查询

发送: AT+ KEPNEWA1<CR>
 返回: <CR><LF>+OK=< sw ><CR><LF>

设置

发送: AT+ KEPNEWA1=< sw ><CR>

返回: <CR><LF>+OK<CR><LF>

参数:

SW 开关

ON 当连接到 TCP Server 的客户端数量, 达到 TCP Server 最大允许连接数, 允许建立新的连接, 但新的连接会挤掉最早连上 TCP Server 的连接。

OFF 当连接到 TCP Server 的客户端数量, 达到 TCP Server 最大允许连接数, 不允许建立新的连接。

示例: AT+ KEPNEWA1=ON<CR>

5.3.34. AT+LPORTA1: 查询/设置 SOCKET A1 本地端口号

功能: 查询/设置 SOCKET A1 本地端口号。

格式: 查询

发送: AT+ LPORTA1<CR>

返回: <CR><LF>+OK=< port ><CR><LF>

设置

发送: AT+ LPORTA1 =< port ><CR>

返回: <CR><LF>+OK<CR><LF>

参数:

port 0 表示使用随机端口。1-65535 表示设置的 SOCKET A1 本地端口。

示例: AT+ LPORTA1=8887<CR>

5.3.35. AT+LPORTB1: 查询/设置 SOCKET B1 本地端口号

功能: 查询/设置 SOCKET B1 本地端口号。

格式: 查询

发送: AT+ LPORTB1<CR>

返回: <CR><LF>+OK=< port ><CR><LF>

设置

发送: AT+ LPORTB1 =< port ><CR>

返回: <CR><LF>+OK<CR><LF>

参数:

port 0 表示使用随机端口。1-65535 表示设置的 SOCKET B1 本地端口。

示例: AT+ LPORTB1=8887<CR>

5.3.36. AT+MODBUS: 查询/设置 MODBUS 开关

功能: 查询/设置 MODBUS 开关。

格式: 查询

发送: AT+ MODBUS <CR>

返回: <CR><LF>+OK=< sw ><CR><LF>

设置

发送: AT+ MODBUS =< sw ><CR>

返回: <CR><LF>+OK<CR><LF>

参数:

SW 开关
 ON 开启 Modbus RTU 与 Modbus TCP 相互转换功能
 OFF 关闭 Modbus RTU 与 Modbus TCP 相互转换功能

示例: AT+ MODBUS=ON<CR>

5.3.37. AT+LANDISC: 查询/设置内网发现信息

功能: 查询/设置内网发现信息。

格式: 查询

发送: AT+ LANDISC <CR>
 返回: <CR><LF>+OK=< port, password ><CR><LF>

设置

发送: AT+ LANDISC =< port, password ><CR>
 返回: <CR><LF>+OK<CR><LF>

参数:

port 设置内网发现端口, 范围: 1-65535
 password 设置内网发现的口令, 最大 40 字节, 允许中英文口令

示例: AT+ LANDISC =1901, www.cdebyte.comwww.cdebyte.com<CR>

5.3.38. AT+WEBU: 查询/设置内网发现信息

功能: 查询/设置内网发现信息。

格式: 查询

发送: AT+WEBU<CR>
 返回: <CR><LF>+OK=<name, password><CR><LF>

设置

发送: AT+WEBU=<name, password><CR>
 返回: <CR><LF>+OK<CR><LF>

参数:

name web 登录认证用户名, 最长 20 个, 不支持空格以及特殊字符
 password 登录认证密码, 最长 20 个, 不支持空格以及特殊字符

示例: AT+WEBU=admin,admin<CR>

5.3.39. AT+WEBPORT: 查询/设置内网发现信息

功能: 查询/设置内网发现信息。

格式: 查询

发送: AT+WEBPORT<CR>
 返回: <CR><LF>+OK=<port><CR><LF>

设置

发送: AT+WEBPORT =<port><CR>
 返回: <CR><LF>+OK<CR><LF>

参数:

port web 网页端口

示例: AT+WEBPORT=port<CR>

5.3.40. AT+EBIOT: 查询/设置云透传功能

功能: 查询/设置云透传功能。

格式: 查询

发送: AT+ EBIOT <CR>

返回: <CR><LF>+OK=< sw ><CR><LF>

设置

发送: AT+ EBIOT =< sw ><CR>

返回: <CR><LF>+OK<CR><LF>

参数:

SW 开关

ON 开启云透传功能

OFF 关闭云透传功能。

示例: AT+ EBIOT =ON<CR>

5.3.41. AT+TMORST: 查询/设置模块超时重启时间

功能: 查询/设置模块超时重启时间。

格式: 查询

发送: AT+TMORST <CR>

返回: <CR><LF>+OK=< time ><CR><LF>

设置

发送: AT+TMORST =< time ><CR>

返回: <CR><LF>+OK<CR><LF>

参数:

time 短连接时间 范围 0, 60-65535 秒。

示例: AT+TMORST =3600<CR>

5.3.42. AT+RESTORE: 恢复出厂设置

功能: 恢复出厂设置

格式: 设置

发送: AT+RESTORE<CR>

返回: <CR><LF>+OK<CR><LF>

参数: 无

示例: AT+ RESTORE <CR>

<注意>: 该命令正确执行后, 请使用 AT+REBT 指令重启模块。

5.3.43. AT+REBT: 重启模块

功能: 重启模块

格式: 设置

发送: AT+REBT<CR>

返回: <CR><LF>+OK<CR><LF>

参数: 无

示例: AT+ REBT <CR>

<注意>: 该命令正确执行后, 模块重新启动。

6、常见问题

1、问: 日常工作电流是多少? 瞬时启动电流是多少?

答: 工作电流和瞬间上电电流最大 500mA, 电源供电能力 2.5A。

2、问: 模块是用网络透传功能, 但是只有向外发, 不从服务器接受数据, 只发不收模块会重启吗?

答: 模块可以开启心跳包功能, 保持与服务器连接。

7、修订历史

版本	修订日期	修订说明	维护人
1.0	2019-3-5	初始版本	All
1.1	2019-5-29	内容修改	Blue
1.3	2020-04-29	指令修改	du



8、关于我们

销售热线: 4000-330-990

技术支持: support@cdebyte.com

公司地址: 四川省成都市高新西区西芯大道 4 号创新中心 B333-D347

公司电话: 028-61399028

官方网站: www.ebyte.com

