

Wireless Modem

用户使用手册



本说明书可能会随着产品的改进而更新,请以最新版的说明书为准成都亿佰特电子科技有限公司保留对本说明中所有内容的最终解释权及修改权



1.	产	品介绍	
1.	1.	简介	
1.	2.	产品规格及特性	
2.	硬	件参数及设计介绍	
2.	1.	设计介绍	4
2.	2.	尺寸图	5
2.	3.	连接万法	
3.	网	络基础功能介绍	
3.	1.	IP 地址/子网掩码/网关	
3.	2.	DNS 服务器地址	7
4	50	CKFT 功能裝性	8
	50		
4.	1.	TCP SERVER 模式特性	
4.	2.	TCP CLIENT 模式特性	
4.	3.	UDP SERVER 模式特性	
4.	4.	UDP CLIENT 模式特性	
5.	特	殊功能	
5.	1.	短连接	
5.	2.	注册包机制	
5.	3.	心跳包机制	
5.	4.	超时重启	
5.	5.	TCP 多连接功能	
5.	6.	清除缓存数据	
5.	7.	LINK 和数据传输指示	
5.	8.	网页配置功能	
5.	9.	KEEPALIVE 功能	
5.	10.	Modbus TCP 转 RTU 功能	
5.	11.	恢复出/设置	
5.	12.	物联网功能	
6.	快	速使用说明	
6.	1.	参数设置说明	
6.	2.	Socket 使用说明	
6.	3.	特殊功能使用说明	
6.	4.	WEB页面配置	
7.	AT	`指令配置	
7.	1.	AT 指令概述	

网口转 485/232

7.2.	AT 指令错误码	
7.3.	AT 指令集	
7.4.	AT 指令详解	27
8.重要声	明	
9. 修订	, 「历史	
10. 关于秉	发们	41

1.1. 简介

E810-DTU(RS485)-V2.0是一款485转以太网的单串口服务器,实现了RJ45网口与RS485 之间的数据透明传输。模块搭载M0+系列32位处理器,运行速率快,效率高。具备自适应 网络速率(最高支持100M全双工)、TCP Server、TCP Client、UDP Server、UDP Client 四种通信机制。E810-DTU(RS485)V2.0操作简单,用户可直接通过上位机对模块进行参数 配置。轻松实现数据传输。



产品规格及特性

序号	产品规格、特性	描述
1	模块尺寸	66 * 66 *21.6mm
2	平均重量−	$79\pm1g$
3	PCB工艺	2 层板,无铅工艺,机贴
4	接口方式	RS485/RS232: 1*5*3.81mm, 压线方式
5	供电电压	8~28V DC,注意:高于 28V 会导致模块永久损坏
6	串口标准	300 [~] 300000 bps
7	串口通信电平	3.3V, 若接 5V, 需电平转换
8	网口规格	RJ45, 10/100Mbps
9	网络协议	IP, TCP/UDP, ARP, ICMP, IPV4
10	IP 获取方式	静态 IP、 DHCP
11	域名解析	支持
12	用户配置	上位机软件配置、AT 指令配置、网页配置
13	简单透传方式	TCP Server 、TCP Client 、 UDP Server 、 UDP Client、云透传
14	TCP Server 连接	支持最多 6 路 TCP 连接
16	配套软件	参数配置软件
17	打包机制	200 字节打包长度
18	工作电流	77.0314mA@12V(RS485) , 74.5635mA@12V(RS232)
19	工作温度	-40 ~ +85℃,工业级
20	工作湿度	10% ~ 90%,相对湿度,无冷凝
21	储存温度	-40 ~ +125℃, 工业级

2. 硬件参数及设计介绍

2.1. 设计介绍



引脚序号	引脚名称	引脚用途
1	VCC	电源, 默认供电 8~28V (可定制标准 5V 版本)
2	GND	地线
3	GNDA	RS232 公共端,外接其他 RS232 设备的 GND
4	B/TXD	外接其他 RS485 设备的 B 端/RS232 输出端,或者外接其他 RS232 设备的 RXD
5	A/RXD	外接其他 RS485 设备的 A 端/RS232 输入端,或者外接其他 RS232 设备的 TXD
6	PWR	电源指示灯
7	WORK	串口收发指示灯
8	LINK	远端建立连接指示灯
9	INTERNET	带网络变压器的 RJ45 接口
10	RESET	模块的全部配置参数恢复到出厂设置
11	DC 8-28V	DC 电源口,建议用标准 12V 或 24V 供电

网口转 485/232

2.2. 尺寸图











2.3. 连接方法

2.3.1. RS232 连接方法



2.3.2. RS485 连接方法

在 RS485 通信中应注意 A, B 先匹配,如果发现通信不正常需在 A, B 线间加 120R 电阻。



3. 网络基础功能介绍

3.1. IP 地址/子网掩码/网关

1. IP 地址是模块在局域网中的身份表示,在局域网中具有唯一性,因此不能与同局域网的其他设备重复。

E810-DTU(RS485) V2.0 的 IP 地址有静态 IP 和 DHCP 两种获取方式。

(1) 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 适合于需要对 IP 和设备进行统计并且要一一对应的场景。

优点: 接入无法自动分配 IP 地址的设备都能够通过全网段广播模式搜索到;

缺点:不同局域网内 IP 网段不同会导致不能进行正常的 TCP/UDP 通讯。

(2) DHCP

网口转 485/232

DHCP 主要作用是从网关主机动态的获得 IP 地址、Gateway 地址、DNS 服务器地址等信息,从而免去设置 IP 地址的繁琐步骤。适 用于对 IP 没有什么要求,也不强求要 IP 跟模块一一对应的场景。

优点: 接入路由器等有 DHCP Server 的设备能够直接通讯,减少设置 IP 地址网关和子网掩码的烦恼

缺点: 接入无 DHCP Serve 的网络,比如和电脑直连,E810-DTU(RS485)V2.0将无法正常工作。

2. 子网掩码主要用来确定 IP 地址的网络号和主机号,表明子网的数量,判断模块是否在子网内的标志。子网掩码必须要设置,我 们常用的 C 类子网掩码: 255.255.255.0, 网络号为前 24 位, 主机号为后 8 位, 子网个数为 255 个, 模块 IP 在 255 个范围内, 则认 为模块 IP 在此子网中。

3. 网关是指模块当前 IP 地址所在网络的网络号。如果连接外网时接入路由器这类设备,则网关即为路由器 IP 地址,如果设置 错误则不能正确接入外网,如果不接路由器这类设备,则不需要设置,默认即可。

4. 软件设置

- 网络配置								
语言 • 搜索	長设备 配置设备 重启	设备 修改mac地址	清空设备 退出					
序号	■ac地址	网络协议	目标IP	目标端口	本地IP	本地端口	无线参数	DTU

图1参数设置软件

IP地址类型	静态IP	无线配置参数		
IP地址	192. 168. 4. 101	模块地址	1212	
子网掩码	255. 255. 255. 0			
网关	192. 168. 4. 1	速率参数	1000	
静态DMS服务器	61. 139. 2. 69	串口校验位	8N1	•
静态备用DNS服务器	192. 168. 4. 1	TTL串山速率	4800	•
本地端口	8887	尤线空中速率	2400	•
目标端口	8886	通信信道	18	
目标类型	目标IP ▼	传输模式	透明传输模式	-
目标IP/域名	192. 168. 4. 102	IO驱动方式	开路输出,RXD开	路输入 👻
协议	TCP Client -	无线唤醒时间	750	•
串口波特率	115200	FEC开关	关闭FEC纠错	•
串口参数	8N1 -	发射功率(dbm)	21	
短连接开关	0			
超时重启	300	清除换存数据	关闭	•
注册包发送模式	关闭 🔻	心跳包数据类型	串口心跳包	-
自定义注册包数据	72 65 67 69 73 74 20 6D 73 6	57		🔽 16进制
自定义心跳包数据	68 65 61 72 74 20 62 65 61 7	74 20 6D 61 67		📝 16进制
DTU型号描述	34 34 34 34 34	心跳包发送周期	7680	
	确定	取消		

图 2 参数设置界面

DNS 服务器地址 3.2.

DNS 服务器主要用来将域名转换成网络可识别的 IP 地址。DNS 服务器地址可设,能够在本地域名服务器不完善的情况下实现域名 解析,用户也可以根据需求设置特定的 DNS 服务器的地址,E810-DTU (RS485) V2.0 需要域名解析时就会向设定的 DNS 服务器提交解析 请求。使用更加灵活可靠。 7

静态 IP 模式下, DNS 主服务器地址默认为 61.139.2.69, 备用 DNS 服务器地址 192.168.4.1, 在 DHCP 模式下, DNS 服务器地址为 自动获取。模块支持域名服务器地址可以设置。

4. Socket 功能特性

E810-DTU(RS485)V2.0 的 Socket 工作模式共分为 TCP Client、TCP Server、UDP Client、UDP Server、四种,可通过上位机软件进行设置,设置界面如下:

IP地址类型	静态IP 🔻	无线配置参数		
IP地址	192.168.4.101	模块地址	1212	
子网掩码	255. 255. 255. 0			
网关	192. 168. 4. 1	速率参数		
静态DNS服务器	61.139.2.69	串口校验位	8N1	•
静态备用DNS服务器	192. 168. 4. 1	TTL串口速率	4800	-
本地端口	8887	无线空中速率	2400	•
目标端口	8886	通信信道	18	
目标类型	目标IP 👻	传输模式	透明传输模式	•
目标IP/域名	192. 168. 4. 102	IO驱动方式	开路输出,RXD开	烙输入 ▼
协议	TCP Client -	无线唤醒时间	750	•
串口波特率	115200	FEC开关	关闭FEC纠错	•
串口参数	8N1 -	发射功率(dbm)	21	
短连接开关	0			
超时重启	300	清除换存数据	关闭	•
注册包发送模式	关闭 👻	心跳包数据类型	串口心跳包	•
自定义注册包数据	72 65 67 69 73 74 20 6D 73	67		🔽 16进制
自定义心跳包数据	68 65 61 72 74 20 62 65 61	74 20 6D 61 67		🔽 16进制
DTU型号描述	34 34 34 34 34	心跳包发送周期	7680	1
	确定	取消		

图 4-1 设置界面

4.1. TCP Server 模式特性





(1) TCP Server 即 TCP 服务器。在 TCP Server 模式下, E810-DTU(RS485) V2.0 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-DTU(RS485) V2.0 串口收到数据后会同时将数据发送给所有与 E810-DTU(RS485) V2.0 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 Copyright ©2012-2017,成都亿佰特电子科技有限公司

Client 一样有连接和断开的区别,以保证数据的可靠交换。

(3) E810-DTU(RS485) V2.0 做 TCP Server 的情况下,最多可以接受 6 个 Client 连接,本地端口号为固定值,不可设置为 0。

4.2. TCP Client 模式特性





(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-DTU(RS485) V2.0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-DTU(RS485) V2.0 设为静态 IP、请保持 E810-DTU(RS485) V2.0 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。

4.3. UDP Server 模式特性





(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。

4.4. UDP Client 模式特性



图 4-5 UDP Client

(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-DTU(RS485) V2.0 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-DTU(RS485) V2.0 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-DTU(RS485)V2.0模块支持支持网段内的广播,比如 xxx.xxx.255 的广播方式。

5. 特殊功能

5.1. 短连接

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的场景。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。

5.2. 注册包机制

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。

E810-DTU(RS485) V2.0 有4种注册包机制:

- ●连接时发送 MAC: 在建立连接的时候模块会向设备发送一次模块本身的 MAC 地址
- ●连接时发送自定义数据: 在建立连接的时候模块会向设备发送一次用户自定义的数据
- ●每包数据发送 MAC: 模块发送的每帧数据前加上模块的 MAC 地址
- ●每包数据发送自定义数据:模块发送的每帧数据前会加上用户自定义的数据



图 5-1 连接时发送 MAC





建立连接发送注册包主要应用于连接需要注册的服务器。数据携带注册包是指在发送数据在数据最前端接入注册包,主要用于协 议传输。用户自定义数据包默认为16进制数据(ASCII 码可选),最大包长为40字节。

心跳包机制 5.3.

在网络透传模式下,用户可以选择让 E810-DTU (RS485) V2.0 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。

网络心跳包: 向网络端发送心跳包,在设置的心跳发送周期下模块向网络服务器发送心跳包数据来保持与网络服务器的连接,仅 在 TCP Client 和 UDP Client 模式下生效。

串口数据包: 在设置的心跳发送周期下模块向串口端发送心跳包数据, 用户在串口端收到心跳数据后可以做相应处理。

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,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。

用户自定义数据包默认为16进制数据(ASCII码可选),E810-DTU(RS485)V2.0模块支持自定义心跳包内容最长40字节。

招时重启 5.4.

超时重启(无数据重启)功能主要用于保证 E810-DTU(RS485) V2.0 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-DTU(RS485)V2.0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。该功能的正常工作时间设置 为 60[~]65535S, 默认值为 300S。设置时间小于 60S 时, 默认置零, 即关闭该功能。

TCP 多连接功能 5.5.

TCP 多连接功能主要是解决 TCP Sever 模式下,用户有多个客户端连接 E810-DTU(RS485) V2.0并同时收发数据。 Copyright ©2012-2017,成都亿佰特电子科技有限公司

E810-DTU(RS485)V2.0作为 TCP Server 时,最多可以同时建立6个连接。TCP Server 会同时向连接上的多个(不超过6) TCP Client 发送数据。当建立的连接数超过6个后,最开始建立的旧连接会主动断掉,即踢掉旧的连接。

5.6. 清除缓存数据

当 TCP 连接未建立时,串口接收的数据将会被放在缓存区,E810-DTU(RS485) V2.0串口接收缓存是 400byte,当 TCP 连接建立后,串口缓存数据可以根据客户需求设置是否清理。

5.7. Link 和数据传输指示

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,如下图所示。



5.8. 网页配置功能

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。

	亿佰特物联网 -www.ebyte.com-	物联网应用专家
当前状态	参数	<u>×</u>
本机IP设置	型 号 规格: E810-DTU(RS485)-V2.0	
串回设置	固件版本: V2.1	
高级设置	当前IP地址:192.168.4.101	
模块管理	MAC地址: B2:FA:F1:F1:E0:0E	
	SN码: 190514143114D059	
	连接状态A(网络):Disconnect	
	连接状态B(网络):Disconnect	
		帮助提示
		• SN码:
		SN码指模块在
		亿佰特云平台
		注册所提供的 设备串行序列
		명 (())))))
		・ 连接状态
		连接状态是指
		当前SOCKET
		A/B 任网络中 是否存在连接 ▼
Copyright © 2	018 Chengdu Ebyte Electronic Technology Co., Ltd. All Rig	ht Reserved

5.9. 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。

5.10. 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。

5.11. 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。

5.12. 物联网功能

E810-TTL-ETH02 支持接入阿里、百度、ONENET 的 MQTT 平台,实现设备与云端之间建立安全的双向连接,然后进行消息的发布/订阅传输,快速实现物联网。用户无需关心协议本身,只需要对数据的收发进行处理。

网口转 485/232

E810-DTU 用户使用手册

说明: 启用物联网平台后, socketA 的参数将失效, 不能使用, 物联网平台不使用请选择关闭物联网。E810-TTL-ETH02 和云平台的数据通信, 最大支持 1000 个字节。

5.12.1 阿里云

登录 web 页面,在高级设置主菜单下的物联网平台,选择阿里云。 产品密钥:在阿里云物联网平台控制台,创建产品和设备,可以获得产品密钥。如:A1VeOiJW6z1 设备名称:添加设备时输入的设备名称。注:只能输入数字英文,输入长度不能超过 20 个字节 客户端 ID:用户自定义输入,建议使用设备的 SN 码。注:只能输入数字英文,输入长度不能超过 20 个字节 设备密钥:在阿里云物联网平台控制台,创建产品和设备,可以获得设备密钥。如:AH1mNjuaMCGJ1bFOjC4EZMZmHSUhzSEQ 地址:接入阿里物联网的域名。如:A1VeOiJW6z1.iot-as-mqtt.cn-shanghai.aliyuncs.com 端口:阿里物联网端口。如:1883 订阅主题:如:/A1VeOiJW6z1/MQTT_TEST/user/get 发布主题:如:/A1VeOiJW6z1/MQTT_TEST/user/update 发布消息等级:Qos:0或者Qos:1

5.12.2 百度云

登录 web 页面,在高级设置主菜单下的物联网平台,选择百度云。 设备名:新建物影子时输入的名称。注:只能输入数字英文,输入长度不能超过 20 个字节 用户名:物影子连接配置中的 name。如: Un2d6cs/E810MQTT 密钥:物影子连接配置中的 key。如: s9mMzByp4Mpryphq 地址:接入百度物联网的域名。如: Un2d6cs.mqtt.iot.gz.baidubce.com 端口:百度物联网端口。如: 1883 订阅主题:如: \$baidu/iot/general/get 发布主题:如: \$baidu/iot/general/update 发布消息等级: Qos:0 或者 Qos:1

5.12.3 亿佰特云

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是平台。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》。



登录 web 页面,在高级设置主菜单下的物联网平台,选择 ONENET。注: onenet 创建产品选择多协议接入。 设备 ID: 如: 511986588 产品 ID: 如: 286258 权鉴信息: 创建设备时自定义输入。如: ebyte 地址: 接入 ONENET 物联网的域名。如: mqtt.heclouds.com 端口: ONENET 物联网端口。如: 6002 订阅主题: 如: iot/general/get 发布主题: 如: iot/general/update 发布消息等级: Qos:0 或者 Qos:1

6. 快速使用说明

6.1. 参数设置说明

1、DTU 支持用户在电脑上跨网段进行配置,不用对电脑以太网卡进行设置。将 E810-DTU (RS485)-V2.0 连接串口和网线到 PC 机,打开 网络配置软件搜索设备,软件自动获取设备信息:

🖳 1Z	佰特网络配置工具_V1.6									×
语言	[Language) 🕌 通讯类	型 🕶 退出								
搜索	设备 配置设备 重启设	备修改mac地址 (((EBY	:清空设备 》) [®] 成都 TE Cheng	169.254.17	4.86 · 內网語 時电子科 Electronic Tec	該 技有 附 ahnology	Co.,Ltd.			
序号	Mac地址	网络协议	目标IP	目标端口	本地IP	本地端口	型号	版本	用户名	
1	B2-F9-EC-F1-CD-34	TCPS			192. 168. 4. 101	8889	E810-DTV(RS	V2.2	CUSTOM	

图 6-1 搜索设备

2、鼠标左键单击列表中的设备,鼠标放在需要配置的设备上双击进入配置参数界面

网口转 485/232

E810-DTU 用户使用手册

^

		参数及操作区		日志
E810-DTU(RS485)-V2.2 ▼ 通用参数-基本 【	刀换为高级			
获取方式 STATIC ◆ 串口设置 ◆ 山XI参数-基本 1 広持率(bps)	IP地址 ✓ 192.168.4.101 り換为高級 数据位	子阿擁码 255.255.255.0 效验位	网关 192.168.4.1 停止位	>AT +50CKA1 QAT +50CKA1 QAT +50CKB1 +OK=TCFS, 192, 168, 4, 101, 8889 >AT +50CKB1 +OK=TCFC, 192, 168, 4, 110, 8887 >AT +1PORTB1 <at +1portb1<="" td=""> +OK=CFC +OK=OCKB1 +OK=OCKA1 <at +1portb1<="" td=""> +OK=06 >AT +1PORTA1 +OK=8899</at></at>
TE2000 ▼ Socket_A-基础 切 网络类型 TCFS	8 換为高級 目的IP//或名 ~	▼ NUNE 本地端口 8889		>XT +#ANN <at +#ann<="" td=""> +0K=STATIC, 192. 168. 4. 101, 255. 255. 0, 192. 168. 4. 1</at>
				v

图 6-2 配置参数

Socket 使用说明 6.2.

6.2.1. TCP Server 使用说明

(1) 进入参数设置界面,设置模块为 TCP Server 模式,设置模块 IP 地址为 192.168.4.101,设置模块的本地端口为 8887,设置 串口的参数,设置完成后点击确定按钮,然后重启设备再搜索一遍查看参数修改是否成功。

▼ E810-DTU(RS485)-V2.2

	✓ 192. 168. 4. 101					
		25	55. 255. 255. 0	1	92. 168. 4. 1	
	二 有何					
◎刻=基本 □ 切拱/〕			21-21-22			
率(bps)	数据位		效验证		停止位	
00	8	~	NONE	~	1	
et_A-基本 切换为	高级					
 类型	目的IP/域名		本地端口		目的端口	
	~		8887			
	t 参数-基本 切换为 车(bps) 00 et_A-基本 切换为 类型	t 参数-基本 切换为高级 车(bps) 数据位 00 8 et_A-基本 切换为高级 类型 目的IP/域名	t 参数-基本 切换为高级 车(bps) 数据位 00 8 ~ ~ et_A-基本 切换为高级 类型 目的IP/域名	切换为高级 参数-基本 切换为高级 数据位 效验位 00 8 > NONE et_A-基本 切换为高级 类型 目的IP/域名 本地端口 8887	· 参数-基本 切换为高级 车(bps) 数据位 效验位 00 8 · NONE et_A-基本 切换为高级 类型 目的IP/域名 本地端口 ※ 8887	と 参数-基本 切换为高级

图 6-3 参数设置

(2) 打开串口调试助手和网络调试助手,将串口助手的参数设置和模块刚才设置的参数一致,打开串口,将网络调试助手协议类型设置成 TCP Client,网络调试助手的服务器 IP 地址设置成模块的 IP 地址,网络调试助手的服务器端口设置成模块的本地端口,点击连接。

(3) 在串口调试助手发送区中输入一串数据点击发送,可以看到网络助手收到了串口发送区中同样的数据,在网络调试助手发送 区中输入一串数据,串口助手也收到了网络发送区中同样的数据,实现了双向透传。

	串口调试助手(C	u精装版 V3.8)	×		网络调试助手	(C∎精装版	V 3.8.2)	<u></u> >
田口设置 田口设置 田口号 □0453	- 単口動類操作			网络设置 (1) 协议类型 TCPClient (2) 服务器IP地址 192.168.4.101 (2) 服务器调口 1987 國務7 國務7 國務7 國務7 國務7 國務7 國務7 國家7 國務7 國家7 國家7 國家7 國家7 國家7 國家7 國家7	────────────────────────────────────			
保存對援、諸法是示 发送区设置 「自知发送附加位 「发送完自动清空 「技十六进制发送 「数据完临环发送 发送间隔 1000 変秒 文性载入、諸統編入	1234567890		发送	保存對退 通訊完示 发送区设置 「自动发送附加位」 「发送只自动清空」 「技士十六进制发送 「数据完循环发送 发送回碼 1000 文性载入 請除輸入	本地主机: 192.16 A B C D E F G H I J	8.4.200	本地端口 : 18194	发送
(♂ 就绪)		发送:19 接收:19	夏位计数	🕼 十六进制显示		发送	: 19 接收: 19	夏位计数

图 6-4 数据透传

6.2.2. TCP Client 使用说明

(1)进入设置界面,设置模块为 TCP Client 模式,设置模块目标 IP 地址为 192.168.4.200,设置模块的目标端口为 8886,设置 串口的参数,设置完成后点击确定按钮,然后重启设备再搜索一遍查看参数修改是否成功。

	IP地址	子网掩码	网关
TATIC	✓ 192. 168. 4. 101	255. 255. 255. 0	192. 168. 4. 1
H山设盂 ▼ UART参数-基本 切: 波特率(bps)	換为高级 数据位	效验位	停止位
115200	8	✓ NONE	<u>∼</u> 1
	與为高级		
* Socket_A=基本 切归	0.000	本地端口	目的端口
▼ Socket_A-基本 10月 网络类型	目的IP/域名		
▼ Socket_A-基本 UH 网络类型 TCPC	目的IP/域名	8887	8886

图 6-5 参数设置

(2) 打开串口调试助手和网络调试助手,将串口助手的参数设置和模块刚才设置的参数一致,打开串口,将网络调试助手协议类型设置成 TCP Server,网络调试助手的本地 IP 地址设置成模块的目的 IP 地址,网络调试助手的本地端口设置成和模块的目的端口,点击连接。

(3)在串口调试助手发送区中输入一串数据点击发送,可以看到网络助手收到了串口发送区中同样的数据,在网络调试助手发送 区中输入一串数据,串口助手也收到了网络发送区中同样的数据,实现了双向透传。

· ·	串口调试助手(CⅢ精装版 ¥3.8)	/ - 🗆 ×		网络调试助手	(CII精装版 ¥3.8.2)		×
田 设置 田 日 号 □0453 - 波特室 115200 - 枝 敏位 №0№ - 教館位 №0№ - 尊止位 1 - 御 断开 掛收板向文件 自动执行显示 十六进制显示 年介規製 適於現示 銀穴数温、	- 単口数据接收 A B C D E F G M I J				123456789	0		
发送区设置 「自用文件数据源」 自动发送附加位 「发送完自动清空 「技十六进制发送 「数据完循环发送 「数据完循环发送 发送间隔 [100 变砂 发送间隔 流绘输入	1234567890		发送		连接对象: All Co A B C D E F G H I	nmections v J	捻形 - 19	麦送
以第一次1.5角!		XLA. 13 124X. 13	夏区环刻 //	1997 X11/2目:		, ALA . 13	14.14	<u> 212 H 20</u>



6.2.3. UDP Server 使用说明

(1) 进入参数设置界面,设置模块为 UDP Server 模式,设置模块 IP 地址为 192.168.4.101,设置模块的本地端口为 8887,设 置串口的参数,设置完成后点击确定按钮,然后重启设备再搜索一遍查看参数修改是否成功。

	11	'地址	子	-网掩码		网关	
STATIC	 ✓ 19 	2. 168. 4. 101	25	5. 255. 255. 0		192. 168. 4. 1	
 ▼ 出口设置 ▼ UART参数-基本 	切换为高级						
波特率(bps)		<mark>数据位</mark>		效验位		停止位	
115200		8	~	NONE	~	1	
	切换为高级]					
▼ Socket_A-基本		目的IP/域名		本地端口		目的端口	
▼ Socket_A-基本 网络类型				0007			
▼ Socket_A-基本 网络类型 WDPS	~			0001			

图 6-7 参数设置

(2) 打开串口调试助手和网络调试助手,将串口助手的参数设置和模块刚才设置的参数一致,打开串口,将网络调试助手协议类型设置成 UDP,网络调试助手的本地 IP 地址设置成 PC 机的本地 IP 地址,网络调试助手的本地端口设为 8700,点击连接。

(3)在串口调试助手发送区中输入一串数据点击发送,可以看到网络助手收到了串口发送区中同样的数据,在网络调试助手发送 区中输入一串数据,串口助手也收到了网络发送区中同样的数据,实现了双向透传。

🐵 • 🖉 👘 串口調試助手 (CII精装版 V3.8)	×	· · / (网络调试助手	(CII精装版 V3.8.2))	×
	CLH有致版 V3.8)		2回 ~ 2回 「約462置 (1) 协议类型 UDP (2) 本地IP地址 192.168.4.200 (3) 本地減口号 19700 ● 断开 播收区设置 「接快续向文件 显示接收时间 「十六进制显示 繁存器处显示 繁存器处显示 繁存器处显示 繁存器处显示 繁存器处显示 繁存器处显示 繁存器处显示 繁存器处显示 繁存器处显示 一 重动法显示 如素型、型、型、型、型、型、型、型、型、型、型、型、型、型、型、型、型、型、型、	阿洛赦張接收 2 3 4 5 6 7 8 9 0 目标主机: 192.16	R. 4 .101 目标端	1. [6887	
文件载入 清除输入		发送	文件载入 清除输入	ABCDEFGHIJ			发送
↓」 ↓ 愛 就绪!	发送:19 接收:19	复位计数	🕼 网络设置	1	发送 : 19	接收: 19	夏位计数



6.2.4. UDP Client 使用说明

- (1) 将 E810-DTU(RS485)-V2.0 连接串口和网线到 PC 机,打开网络配置软件搜索设备,搜索到的设备会显示在设备列表中,在 列表中双击需要配置的设备,进入设置界面,设置模块为 UDP Client 模式,设置模块目标 IP 地址为 192.168.4.200,设 置模块的目标端口为 8886,设置串口的参数,设置完成后点击确定按钮,然后重启设备再搜索一遍查看参数修改是否成 功。
- ▼ E810-DTU(RS485)-V2.2
 - ▼ 通用参数-基本 切換为高级

	4M	20 - ¹	7.6	02	
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	

▼ 串口设置

波特率(bps)	数据位	效验位	停止位	
115200	8	V NONE	 ✓ 1 	
(c) (2000) (1) (1) (2)				
Socket_A-基本 切	回换为高级			
Socket_A-基本 切 网络类型	I换为高级 目的IP/域名	本地端口	目的端口	

图 6-9 参数设置

- (2) 打开串口调试助手和网络调试助手,将串口助手的参数设置和模块刚才设置的参数一致,打开串口,将网络调试助手协议 类型设置成 UDP,网络调试助手的本地 IP 地址设置成模块的目标 IP 地址,网络调试助手的本地端口设为模块的目标端口, 点击连接。
- (3) 在串口调试助手发送区中输入一串数据点击发送,可以看到网络助手收到了串口发送区中同样的数据,在网络调试助手发送区中输入一串数据,串口助手也收到了网络发送区中同样的数据,实现了双向透传。

~

🐨 • 🔰 串口调试助手 (CL精装版 VS. 8) 🛛 🔷 - 🗆	× 🎭 • 🦯 🦳 网络调试助手(CII精装版 73.8.2) 💦 - 🗆 ×
田口设置 田口 母 [00M53] 波特案 115200 → 校会協任 NONE → 動相位 8 ゆ止位 1 御助开 「 御炊時向文件 日 自动持行显示 「 千大時期最示 『 哲停擦地显示 梁査裁擬 通途完示	网络设置 所绘教证提报收 (1) 协议类型 1234567890 (2) 本地門砂址 192.168.4 192.168.4 200 (3) 本地端口号 1 19806 1 19807 1 19807 1 199.168.4 200 (3) 本地端口号 1 19807 1 19807 1 199.168.4 1 199.17 1 199.17 1 199.18 1 199.18 1 199.18 1 199.18 1 199.18 1 199.18 1 199.18 1 199.18 1 199.18 1 199.18 1 199.18 1 199.18 1 199.18 1 199.18 1 199.18 1 199.18 1 199.18 1 <t< th=""></t<>
安送区设置 「 通用文件数据第… 「 自动文法时加位 「 安送完自动清空 「 技计六进制发送 「 数据索箱环发送 1234567890 愛送 文は载入 温絵輸入 1234567890 愛送 ば 敬绪: 发送:19 播收:19 复位计数	发送区设置 扁雨又件教掘原 「 自時支送時加位 「 支送完自动清空 「 发送完自动清空 「 技计六进制发送 「 技址大进制发送 国标主机: 192.168.4 .101 」 支援電源 国标主机: 192.168.4 .101 」 支援電源 1000 変秒 文性载入 温絵仙 / ሆ 執续! 友送: 19 / ピ 執续! 友送: 19

图 6-10 数据透传

6.3. 特殊功能使用说明

6.3.1. 短连接使用说明

TCP 短连接功能应用于 TCP Client 模式下,开启短连接功能后,如果在设定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,直接输入即可。设置示意图如下:

日口设置 ▼ VART参数-基本	切换为高级						
波特率(bps)	数据	位		效验位		停止位	
115200	8		~	NONE	~	1	
▼ Socket_A-高级 [心跳包	切换为基本						
周期(秒)	类型			内容		格式	
0	网络	心跳包	~	heartbeat msg		ASCII	~
注册包				6	-		
类型		内容			格式		
关闭		🖌 regist msg			ASCII		~
其它参数							
起连接时间	ТСРЯ	統分當取大连接到里		ILF服务番碼下线		上线有全线仔开天	
	6			ON	~	OFF	Ľ
时间(秒)		间隔(秒)			探测次数		
10		5			30		
▼ Socket_B-基础	切换为高级	IP/域名				目的端口	
TCPC	× 192	168 4 110		0		8887	
1010						0001	
"设罢 重白	保存						

E810-DTU(RS485)-V2.0有四种注册包机制,分别为连接时发送 MAC,连接时发送自定义数据,每包数据发送 MAC,每包数据发送 自定义数据,自定义数据默认为16进制数据(ascii可选),

注册包默认关闭,需要使用时打开网络配置软件配置即可,自定义数据直接输入即可,如下图所示

		5787/	×174 I F	-			
JART参数-基本	切换为高级						
波特率(bps)	数据位			效验位		停止位	
115200	8		~	NONE	~	/ 1	
Socket_A-高级	切换为基本						
周期(秒)	类型			内容		格式	
0	网络心跟	li包	~	heartbeat msg		ASCII	
注册包		Tral.		πh.			
类型	远律注册也尖	至内容	/ É	1定义注册内容	格式		
每包用户自定义		🗸 regist msg 🚩	ASCII				
其它参数							
短连接时间	TCP服务	器最大连接数里		TCP服务器踢下线		上线清空缓存开关	
0	6			ON	~	OFF	
保活连接				14			
时间(秒)		间隔(秒)			探测次数		
10		5			30		
Socket_B-基础	切换为高级	1.4 L					
网络类型	ENIP/	啮 冶		平 地端口			
	× 192 168	4 110		0		8887	

图 6-12 注册包设置

6.3.3. 心跳包使用说明

心跳包用来保证连接的可靠性,E810-DTU(RS485)-V2.0支持两种心跳包,分别是网络心跳包,串口心跳包,设定心跳包类型后还需要设定心跳周期和自定义心跳包数据,如下图所示

	TLIGIT	于阿雅昀	3	网天
STATIC	192. 168. 4. 101	255. 255. 255. 0		192. 168. 4. 1
串口设置 ▼ VART参数-基本 切換	边高级			
波特率(bps)		效验位		停止位
115200	8	~ NONE	~	1
0	网络心跳包	🗡 heartbeat msg		ASCII
0	网络心跳包	🗠 heartbeat msg		ASCII
注册包			And Discourses	
类型	内容		格式	
每包用户自定义 其它参数	✓ regist m	nsg	ASCII	
短连接时间	TCP服务器最大连接	数里 TCP服务器踢下线		
and the second sec	e la	ON	~	OFF
0	P			
0 保活连接				1.
o 保活连接 时间(秒)	 间隔(秒))	探测次数	

图 6-13 心跳包设置

6.3.4. 超时重启使用说明

超时重启是在网口长时间没有收到数据时,模块超出设定的时间后就自动重启,来避免通信异常,重启时间可设置为60[~]65535S。 超时重启默认 300s,设置方法如下图所示

6.3.5. 清除缓存使用说明

当 TCP 未建立时, 串口收到的数据存在缓冲区中, 用户可以根据需求设置清除缓冲, 清除缓存默认关闭, 设置方法如下图所示

波特率(bps)	数据位		效验位		停止位	
115200	8	~	NONE	~	1	
Socket A-高级 切换为	基本		2		В.	
心跳句						
8期(秒)	类型		内容		格式	
0	网络心跳包	~	heartbeat msg		ASCII	
注册包						L
类型	2型 内容		格式			
每包用户自定义	🗠 regist msg	regist msg		ASCII		1
其它参数						
短连接时间	TCP服务器最大连接数里	t	TCP服务器踢下线		上线清空缓存开关	
0	6		ON	~	OFF	
保活连接						/
时间(秒)	· 间隔(秒)			探测次数		
10	5			30		
Socket_B-基础 切换;	为高级					
网络类型	目的IP/域名		本地端口		目的端口	
TCPC	✓ 192. 168. 4. 110		0		8887	

图 6-14 清除缓存设置

6.4. web 页面配置

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:

	亿佰特物联网 -www.ebyte.com-		物联网应用专家
当前状态		参数	帮助提示
本机IP设置 串口设置	型号规格: 固件版本:	E810-TTL V2.1	• SN码: SN码指模块在亿佰
高级设置 模块管理	当前IP地址: MAC地址: SN码:	b2:fe:ed:f0:db:1c 1901181536284172	 サム 「日に上別の) 速長 的设备串行序列号 ・ を接状态
	连接状态A(网络): 连接状态B(网络):	Disconnect Disconnect	SOCKET A/B 在网络中是否存在连接的实时标识
Copyright © 2018 C	hengdu Ebyte Electronic Te	chnology Co., Ltd. All Right Reserved	官网: <u>www.ebyte.com</u>

图 6-15

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)。

	乙佰特物联网 -www.ebyte.com-		物联网应用专家
当前状态		参数	帮助提示
本机IP设置	波特率:	115200 (300~300000)bps	
串口设置	数据位:	8 🔻 bit	• 本地通口 1~65535. 当模块
宫练设置	校验位:	None T	做TCP Client时,本 地端口为0表示使用
	停止位:	1 V bit	随机的本地端口
模块管理	流控:	NFC V	 近程端口
	串口打包时间:	10 (0, 10~255)ms	1~03033
	串口打包长度:	1460 (0, 4~1460)chars	• 打包的间/天屋 默认10/1460,设
	Modbus转Tcp开关:	OFF V	置为0/0时,使用自 动灯句机制:也可以
	Socket A	参数	设置为非0值
	工作方式:	TCP Client V	
	远程服务器地址或域名:	192.168.4.100	
	本地/远程端口:	8886 8887 (0~65535)	
	清除缓存功能:		
	短连接断开时间:	0 (0关闭 , 2~65535)s	
	心跳包类型:	网络心跳包 ▼	
	心跳包内容:	123456789012345678901234567890	
		HEX: 🕑 ASCII: 📃	
	心跳包时间:	0 (0关闭,2~65535) s	
	注册包类型:	上线发送自定义 ▼	
	注册包内容:	123456789012345678901234567890	•
Copyright © 2018 C	hengdu Ebyte Electronic Technolog	y Co., Ltd. All Right Reserved	官网: <u>www.ebyte.com</u>

图 6-16

正确填入参数后,点击保存设置

	C佰特物联网 -www.ebyte.com-		物联网应用专家
当前状态	探测时间:	10(0关闭,2~7200) s	·
本机IP设置	探测间隔:	5 (2~7200) s	
東口公開	探测次数:	30 (2~255)次	
HUKE	Socket B	参数	
高级设置	工作方式:	TCP Client V	
模块管理	远程服务器地址或域名:	192.168.4.100	
	本地/远程端口:	0 8887 (0~65535)	
	清除缓存功能:		
	短连接断开时间:	0 (0关闭 , 2~65535)s	
	心跳包类型:	网络心跳包 ▼	
	心跳包内容:	heartbeat msg	
		HEX: 🔲 ASCII: 🕑	
	心跳包时间:	0 (0关闭 , 2~65535) s	
	注册包类型:	注册包关闭 ▼	
	保活连接(KeepAlive):		
	探测时间:	10 (0关闭,2~7200) s	
	探测间隔:	5 (2~7200) s	
	探测次数:	30 (2~255)次	
	E	宋存设置) 不保存设置	
Copyright © 2018 C	Chengdu Ebyte Electronic Technolog	y Co., Ltd. All Right Reserved	官网: <u>www.ebyte.com</u>

图 6-17

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。

当師状态 現地震示 本机口论置 重新启动模块 依复出厂设置 重新启动模块 依复出厂设置 ・ 重高: 重白模块以优优的加 置生效 高级设置 * 板設田厂设置 * 板設田厂设置 機块管理 * 板設田厂设置 * 板設田厂设置		亿佰特物联网 -www.ebyte.com-	物联网应用专家
本机印设置 重新启动模块 依复出厂设置 更新启动模块 依复出厂设置 更有: 置自然规以优劣的配置 高级设置 微状管理 · 王育: 面包 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	当前状态	模块管理	帮助提示
申口设置 恢复出厂设置 ● 目程様以は使感的配置 高级设置 ● 検知師理 ● 検知師理 ● 検知師理	本机IP设置	重新启动模块	块 • 重 <u>自</u> :
高级设置 模块管理 • 校定出厂设置: 校复出厂设置后,设 备会自动重启	串口设置	恢复出厂设置	置 重启模块以使您的配 晋牛效
楼块管理 依复出 设置后,设备会自动重启	高级设置		• 恢复出厂设置:
	模块管理		恢复出厂设置后,设备会自动重启
Copyright © 2018 Chengdu Ebyte Electronic Technology Co., Ltd. All Right Reserved 官网: <u>www.ebyte.com</u>	Copyright © 2018 C	Chengdu Ebyte Electronic Technology Co., Ltd. All Right Reserved	官网 : <u>www.ebyte.com</u>

图 6-18

7. AT 指令配置

7.1. AT 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)。

从 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;

7.2. AT 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
-3 -4 -5	无效的操作符 无效的参数 操作不允许

7.3. AT 指令集

编号	指令	说明
1	AT	测试指令
2	EXAT	退出 AT 指令
3	Е	设置/查询指令回显模式
4	MID	查询/读取模块名称
5	VER	查询版本信息
6	MAC	查询模块 MAC 地址
7	USERMAC	设置自定义 MAC 地址
8	UART1	设置/查询串口参数
9	UARTPKT1	设置/查询串口分包信息
10	WANN	设置/查询模块 WAN 口参数信息
11	DNS	设置/查询模块 DNS 信息
12	SOCKA1	设置/查询串口对应 SOCKET A1 网络协议参数
13	SOCKB1	设置/查询串口对应 SOCKET B1 网络协议参数
14	LINKSTAA1	设置/查询串口对应 SOCKET A1 连接状态
15	LINKSTAB1	设置/查询串口对应 SOCKET B1 连接状态
16	REGMODA1	设置/查询串口对应 SOCKET A1 的注册包模式
17	REGMODB1	设置/查询串口对应 SOCKET B1 的注册包模式
18	REGDATA1	设置/查询串口对应 SOCKET A1 的注册包内容
19	REGDATB1	设置/查询串口对应 SOCKET B1 的注册包内容
20	HRTMODA1	设置/查询串口对应 SOCKET A1 的心跳包模式

21	HRTMODB1	设置/查询串口对应 SOCKET B1 的心跳包模式
22	HRTDATA1	设置/查询串口对应 SOCKET A1 的心跳包内容
23	HRTDATB1	设置/查询串口对应 SOCKET B1 的心跳包内容
24	HRTTIMA1	设置/查询串口对应 SOCKET A1 的心跳包时间
25	HRTTIMB1	设置/查询串口对应 SOCKET B1 的心跳包时间
26	SHORTMA1	设置/查询串口对应 SOCKET A1 的短连接时间
27	SHORTMB1	设置/查询串口对应 SOCKET B1 的短连接时间
28	UARTCLRA1	设置/查询串口对应 SOCKET A1 清空缓存功能
29	UARTCLRB1	设置/查询串口对应 SOCKET B1 清空缓存功能
30	CONMAXA1	设置/查询 TCP Server 时的最大允许连接数
31	KEPALVA1	设置/查询串口对应 SOCKET A1 的 keepalive 参数信息
32	KEPALVB1	设置/查询串口对应 SOCKET B1 的为 keepalive 参数信息
33	KEPNEWA1	设置/查询 TCP Server 是否允许新连接功能
34	LPORTA1	设置/查询 SOCKET A1 本地端口号
35	LPORTB1	设置/查询 SOCKET B1 本地端口号
36	MODBUS	设置/查询 MODBUS 开关
37	EBTIOT	设置/查询云透传功能
39	WEBU	设置/查询Web 登录信息
40	WEBPORT	设置/查询Web 端口号
41	LANDISC	设置/查询内网发现信息
42	TMORST	设置/查询超时重启时间
43	REBT	模块复位
44	RESTORE	恢复出厂设置

7.4. AT 指令详解

7.4.1. 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>

7.4.2. 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>

7.4.3. 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>

7.4.4. 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-DTU-V2.0<CR>

7.4.5. 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>

7.4.6. 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> Copyright ©2012-2017,成都亿佰特电子科技有限公司

参数:

mac 模块 mac 地址

示例: AT+MAC<CR>

7.4.7. 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>

7.4.8. 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) flowetrl 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>

7.4.9. 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>

Copyright ©2012-2017,成都亿佰特电子科技有限公司

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

 功能:
 査询

 格式:
 査询

 发送:
 AT+WANN<CR>

 返回:
 <</td>

 设置:

 役置:

 发送:
 AT+WANN<</td>

 设回:

 201

 202

 203

 203

 203

 203

 203

 203

 203

 203

 203

 203

 203

 203

 203

 203

 203

 203

 203

 203

 203

 203

 203

 203

 203

 203

 203

 203

 204

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

7.4.11. 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>

7.4.12. 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>

7.4.13. 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:

potocol 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>

7.4.14. 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>

7.4.15. 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>
```

7.4.16. 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>
```

7.4.17. 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>
```

7.4.18. AT+REGDATA1: 查询/设置串口对应 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>

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>

7.4.19. AT+REGDATB1: 查询/设置串口对应 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>

7.4.20. AT+HRTDATA1: 查询/设置串口对应 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>

7.4.21. AT+HRTDATB1: 查询/设置串口对应 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>

```
code ASCII 或者 HEX
```

7.4.22. AT+HRTMODA1: 查询/设置串口对应 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>
```

7.4.23. AT+HRTMODB1: 查询/设置串口对应 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>
```

7.4.24. AT+HRTTIMA1: 查询/设置串口对应 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>
```

7.4.25. AT+HRTTIMB1: 查询/设置串口对应 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>

7.4.26. AT+SHORTMA1: 查询/设置串口对应 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>
```

7.4.27. AT+SHORTMB1: 查询/设置串口对应 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>

7.4.28. AT+UARTCLRA1: 查询/设置串口对应 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。

网口转 485/232

返回: <CR><LF>+OK=< sw ><CR><LF>

发送: AT+ UARTCLRA1 <CR>

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>

7.4.29. AT+UARTCLRB1: 查询/设置串口对应 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>
```

7.4.30. 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>

7.4.31. AT+KEPALVA1: 查询/设置串口对应 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>

1 311194 1007 202	XX	П	转	485/	232
-------------------	----	---	---	------	-----

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

2~7200: 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2~7200,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

2~255, 单位: 次

```
示例: AT+KEEPALIVEA1=10,5,20<CR>
```

7.4.32. AT+KEPALVB1: 查询/设置串口对应 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

2~7200: 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

2~7200, 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

2~255, 单位: 次

示例: AT+KEEPALIVEB1=10,5,20<CR>

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

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。 Copyright ©2012–2017,成都亿佰特电子科技有限公司 37 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>

7.4.34. 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>

7.4.35. 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>

7.4.36. 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>
该回: <CR><LF>+OK=< sw ><CR><LF>
设置
发送:AT+ MODBUS =< sw ><CR>
该回: <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>
```

7.4.37. 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>

7.4.38. 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>

7.4.39. 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>
```

7.4.40. 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><LF>

    60: <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>

7.4.41. AT+TMOST: 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+ TMOST <CR>

返回: <CR><LF>+OK=< time ><CR><LF>

设置

发送: AT+ TMOST =< 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+ TMOST =3600<CR>

7.4.42. 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。

7.4.43. 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>

```
Copyright ©2012-2017,成都亿佰特电子科技有限公司
```

网口转 485/232
参数:无
示例: AT+ REBT <CR>
<注意>: 该命令正确执行后,模块重新启动。

8. 重要声明

- 亿佰特保留对本说明书中所有内容的最终解释权及修改权。
- 由于随着产品的硬件及软件的不断改进,本说明书可能会有所更改,恕不另行告知,最终应以最新版的说明书为准。
- 使用本产品的用户需到官方网站关注产品动态,以便用户及时获取到本产品的最新信息。

9. 修订历史

版本	修订日期	修订说明	维护人
1.00	2018-02-26	初始版本	huaa
2.0	2018-05-27	修改版本	Blue
2.1	2018-09-02	添加内容	Blue
2.2	2019-09-19	修改内容	Blue
2.3	2019-11-8	产品升级	Blue

10. 关于我们



销售热线:	4000-330-990	公司电话: 028-61399028
技术支持:	support@cdebyte.com	官方网站: <u>www.ebyte.com</u>
公司地址:	四川省成都市高新西区西芯大	に道4号创新中心 B333-D347

