

JZX915 4G DTU 使用说明



VER 1.2

深圳市技卓芯通信技术有限公司

SHENZHEN JZX TELECOM TECHNOLOGY CO., LTD

电话: 0755-86714296 86038781 86541600 传真: (0755) 22676585 地址: 深圳市南山区西丽桃源街道平山一路世外桃源创意园 B 栋 3 楼 邮政编码: 518055 网址: http://www.jzxtx.com EMAIL: Sale@jzxtx.com



1、产品概述

JZX915 是技卓芯团队开发的一款 4G 全网通、高性能 4G DTU 产品。 本产品依托移动、联通、电信等网络平台实现数据无线通信,克服了传 统无线通讯距离短的问题。JZX915 以高速率、低延迟,为用户提供高速、 透明数据传输的虚拟专用数据通信网络。广泛用于无线数传、电力行业、 工业控制、农业灌溉、交通管理、环境监测、集抄系统和智能家居等行 业领域。利用 4G DTU 和技卓芯其它无线模块组网透传,可快速解决多 种应用场景,在组网形式上具有很大的灵活性。

2、产品特点

- ▶ 自主研发,采用嵌入式 32 位 ARM 单片机做主控。
- ▶ 支持移动 4G/2G, 联通 4G/2G, 电信 4G。
- ▶ 内嵌 TCP,UDP 协议栈、多种工作模式可供选择。
- ▶ 支持域名和 IP 地址访问。
- ▶ 数据透明传输,实现超远距离传送,打破距离限制。
- ▶ 内嵌看门狗,支持掉线自动监测,支持重连、重启,确保稳定可靠。
- ▶ 支持注册包、心跳包自定义功能。
- ▶ 数据打包传输,最长包 1450 个字节(UDP 模式包括注册码在内)。
- ▶ 与服务器断开后,串口端最大缓存 1450 个字节。
- ▶ 标准工业 TTL、RS232、RS485、RJ45 接口(同一场景只可选择一种)
- ▶ 具有设备运行指示、网络连接指示灯,网络在线掉线输出接口。
- ▶ 提供用户设置软件。
- ▶ 多种输入波特率可设置。
- ▶ 带数据定时采集功能,支持3条不同的协议,TCP、UDP都支持。
- ▶ 电压范围: DC+9V~+24V。。



3、应用接口和尺寸



3.1、接口定义



图二 模块接口示意图

表一	外部接口定义

接口	管脚	管脚定义	说明	用户终端	备注
RJ45			标准网络接口		标准网络接口
	2	$\frac{\text{TXD}}{\text{RS}-485} \left(\frac{\text{A}}{\text{A}} \right)$	串行数据发送端	$\frac{\text{RXD}}{\text{RS}-485} (\textbf{A})$	注意 485 接口定义
	3	RXD /RS-485 (B)	串行数据接收端	TXD /RS-485 (B)	注意 485 接口定义
DB9 成	5	GND	电源地\终端地	DGND/AGND	电源输入地/信号地
1	9	NET_STA_OUT	联网状态提示输出脚	用户开关状态的输入	高:网络在线,低:网络掉线
	5	VCC_IN	电源		DC9 [~] 24V

备注:

NET_STA_OUT 用来显示与服务器连接状态。若连接上了服务器则输出高电平,若与服务器断开则输出低电平。客户可根据 IO 状态来获取模块当前与服务器的连接状态,进而选择数据发送时间。





图三 模块接口示意图

表二 外部接口定义

接口	管脚	管脚定义	说明	备注
ANT			天线接口	天线接口
on 得应	1(-)	GND	电源地\终端地	电源输入地/信号地
2P 郊座	2(+)	VCC_IN	电源	DC9 [~] 24V
0 0 中海座	中间	VCC_IN	电源	DC9 [~] 24V
2.0 电源座	外片	GND	电源地\终端地	电源输入地/信号地
SIM 座	5		物联网卡	

3.2、状态灯说明

模块具有2个指示灯,共有6中状态

▶ 状态1:

上电状态: 红灯慢闪烁, 绿灯熄灭。

▶ 状态2:

联网成功: 红灯熄灭, 绿灯慢闪烁。

▶ 状态3:

数据发送中:红灯常亮,<mark>绿灯慢闪烁</mark>。

▶ 状态 4:

数据发送完毕: 红灯熄灭, <mark>绿灯慢闪烁</mark>。

▶ 状态 5:

网络掉线: 红灯快闪烁, 绿灯常亮。

▶ 状态 6:

模块重启中: 红灯快闪烁, 绿灯快闪烁。

状态 7:
 有线网络客户端:绿灯常亮。



备注:

绿灯慢闪烁(亮600MS, 灭600MS), 表示连接服务器成功。 红灯闪烁, 表示连接网络或者网络异常。 红/绿灯快闪烁(亮灭各300MS), 模块重启中。

- 3.3、电气参数
 - ▶ 工作电压: DC+9V /3A ~ +24V/2A。。
 - ▶ 工作温度: -20℃ 85℃
 - ▶ 存储温度: -40℃ 90℃
 - ▶ 待机功耗: < 100mA/12V

4、注意事项

使用前注意事项必看!!!

- DTU 为全网通产品,支持移动 4G/2G、联通 4G/2G 和电信 4G 手机卡或 NB 卡。
- ▶ 在 DTU 上电情况下,请不要随意插拔 SIM 卡!!! 否则,可能损坏 SIM 卡。
- ➤ 在使用 DTU 产品前,请核实 STM 卡话费充足,开通流量功能,并且 SIM 卡没有锁定。SIM 卡没有损坏。
- ▶ 在使用 DTU 时,手机卡的通话功能会被禁用。
- ▶ 出厂参数为:

波特率: 115200, 停止位: 1位, 数据位: 8位, 奇偶校验位: NONE。

- ▶ 通信接口为 RS232、RS485、TTL 中的一种,请确认需要连接的设备接口。
- ▶ 使用 DTU 时(包括测试),确保连接上了天线,信号不好,影响通信。
- ▶ 使用 DTU 前,请确保电源正负极没有接反,数据信号线连接正确。
- ▶ JZX915 有多种天线接头规格可供客户选择,具体可咨询销售员。

- 4-





5、模块使用事项

- 5.1 透传模块参数设置
- ▶ 技卓芯提供的模块的专用配置软件 "JZX-910 GPRS 模块设置"软件。
- ▶ 设置界面说明如下:

🔀 JZX-910 GPRS 模块设置 V.	2.0	
选项 查看 帮助 退出		
串口操作 串口号: COM4 ▼	TV ^参 教设置 DTU的地址ID号 词试模式开关	操作显示 \$.308.115200.NONE.1.8.0.0.0.0.0.0.0TCP
波特率: 115200 ↓ 数据位: 8 ↓	_{设备号} : 308 _{濃洪模式} : Close →	, 113, 110, 228, 115, 60153, TCP, 113, 110, 228, 115, 80154, \$9##, *^後, 308310, 180, 12, 11, 17, 100, 10, 0, 10, ,,, 30, 1, 0, ,,,, #
停止位: 1 ▼ 校验位: NONE ▼	波特率:115200 ▼ 停止位:1 ▼ 数据位:8 ▼ 校验位:NONE ▼	J I
状态 🔳 打开串口	TCP/UDP: TCP ▼ 主服务器地址: 113.110.228.115 ▼ 端口: 60153 ▼	模块主服务器参数: 必须设置
	TCP/VDP: TCP ▼ 副服务器地址: 113.110.228.115 ▼ 端口: 60154 ▼	模块副服务器参数: 可选设置
→送 ■ 接收 ■	^{Ⅲ9番941} 注册码: 308310 模块给服	务器的注册码
进 去占 击下方的两罟块	模块心跳发送数据: \$0# 服务器心跳返回数据: * &	模块上行给服务器的心跳包 服务器下行给模块的心跳包
臣。"然启甫了电""艹♀↓ 准备上电	模块发送心跳周期: ¹⁸⁰	北包周期
	服务器重连次数: 17 😓 模块重启间隔时间 (s): 11 🔄 连接	异常时,模块重启机制
上电默认配置波 特率等信息,不 可更改。串口号 查看自己的电脑		模块工作模式
	GPS查询问需时间(s): 30 🚖 GPS 开 (关): 0pen 輸出方式: COM ▼	RX: 148 TX: 10 清空 GPS配置模式
	APN: 用户名: 密码:	网络注册信息
	读取配置 写入配置 重启设备 默认参数	
深圳市技卓芯通信技术有限公司	串口:已关闭	操作成功

图三 上位机设置界面说明

备注说明:

先点击"<mark>准备上电</mark>"按钮,再给模块上电,这样可进入模块配置模式。

▶ 设置参数说明如下:

【设备号】: 区别使用中的模块的地址 ID 号,长度不大于 5 字节的字符串。

【调试模式】: 默认关闭, 打开可查看模块连接信息。

【模块接口参数】: 用户设备当前的串口参数信息, 使用中必须与用户的设备串口参数一致。

【TCP/UDP等】:用于配置与模块所要通信的对象的地址IP/域名和端口号。

电话: 0755-86541600 86714296 86038781



主/副服务器参数可配置成一致,也可分别配置。

【注册码】: 注册服务器用。可自定义,长度支持16字节的字符串。

【模块心跳发送数据】: 心跳包,模块发送给服务器。字符串格式。

【模块发送心跳周期】: 即心跳包发送的周期。不可设为0。

【服务器心跳返回数据】: 心跳返回包。服务器收到心跳包后, 服务器发送 给模块。字符串格式。

【模块检测心跳时间】:模块发送心跳包后,等待服务器发送心跳返回包时间。不可设为0。

【服务器重连次数】:模块掉线后,与服务器重连次数。

【模块重启间隔时间】: 模块重连服务器失败后,进入重启等待时间。

【DTU 模式】:模块的工作模式。

【短信接收码1】: 暂无用。

【短信接收码 2】: 暂无用。

【GPS 查询间隔时间】: GPS 查询等待时间。(此功能依模块型号而定)

【GPS 开(关)】: GPS 开关选择。(此功能依模块型号而定)

【输出方式】: GPS 输出方式。(此功能依模块型号而定)

【APN】:运营商参数,不需理会。

【用户名】: 运营商参数,不需理会。

【密码】:运营商参数,不需理会。

备注说明:

GPS 输出功能依据模块型号而定, JZX915 无此功能。具体可咨询客服。

APN,用户名,密码等,国内用户无需理会。

▶ 心跳包、心跳返回包、注册码的主要功能说明

心跳包: DTU 提供的心跳包机制以便在网络透传模式下,心跳包可以有效的保持网络的长连接。不至于长时间无数据传输情况下,被运营商后台断开网络连接(这种情况,无心跳包功能很难察觉)。

心跳包特点:支持 TCP 长连接、定时时间可设置、字符串格式。



PS: 服务器没有心跳包机制时,可用定时(<=10分钟)发送一帧数据来 保持 TCP 的长连接。JZX915集成了定时重连功能,无心跳包时也能保持 连接。客户服务端若无此要求,可以不设留白。

心跳返回包:

DTU 提供的心跳包返回包机制以便在网络透传模式下,确保心跳包发送成功。更好的确认当前网络处于场连接状态。如不设置,则 DTU 会按时发送心跳包,不会检测心跳包是否发送成功。

模块检测心跳时间:尽量设置大一点,以应付网络延时。

注册码:

DTU 的注册码可以使服务器端快速的识别设备信息,以解决接入的设备是否是"黑户"的问题。

每次连接服务器,TCP模式会首先发送注册码,再发送设备号。

UDP 模式,将注册码和客户数据组合为一帧发送,注册码位于帧头。 注册码可以是模块的 IMEI 号,也可以自定义。

注意事项:

注册码自由配置时,数据是以字符串的格式存储。数据个数不大于16 个字节。若超过太多,可能会出现错误。

客户服务端若无此要求,可以不设留白。

心跳包、心跳返回包、注册码如果客户的服务器端没有此项要求,可以不 设留白,一旦设置任何数据,都会使该功能生效。维持 TCP 长连接的的方 法可以用定时(<=10 分钟)发送一帧数据来保持 TCP 的长连接。

▶ 模块重连、重启机制说明

自动重连、重启机制就是当 DTU 检测到与服务器断开后,会主动尝试 连接服务器,以维持与服务器的连接,直到连接上服务器为止,以保证连 接的稳定与可靠性。



DTU 的重连次数、重启时间可分别设置。当检测到与服务器断开后, 先进入重连模式,模块以一定的周期去尝试连接服务器。当重连次数用完, DTU 仍旧没有连接上服务器,DTU 则进入重启连接模式。按照设置的时间,重启模块连接服务器。

5.2 模块透传测试

透传指 DTU 工作在数据透明传输状态下,在此状态下,DTU 把串口的 数据与服务器的数据进行交换,DTU 不会改变用户的任何数据,用户也无 需关心数据的传输过程。例如用户从串口发送十六进制的数据: "0x080x1A0x1b0xfe",同样在服务器端也会收到十六进制数据: "0x080x1A0x1b0xfe"。例如客户从串口发送 ASCII(字符串)格式数据 "1234567890",同样在服务器端也会收到 ASCII(字符串)格式数据 "1234567890"。

▶ 设置虚拟服务器测试

在没有服务器前,常用虚拟服务器来模拟服务器进行测试。以 TPLINK 路由器为例,设置一个虚拟服务器。





图四 设置虚拟服务器

此设置需要一些网络知识。而且,不同的路由器设置界面可能有些不同。 在此,只以 TPLINK 路由器为例。其中外部端口、内部端口要一致。IP 地 址为路由器给电脑分配的内网地址。

设置完虚拟服务器后,可以在电脑上面通过网络调试助手来进行测试。如 下所示。



图五 DTU 与虚拟服务器透传测试

▶ 借助网络免费平台测试

虚拟服务器难设置或设置不成功时,也可以借助网络免费平台来测试。在 此推荐一个免费 TCP 测试平台: tcplab.openluat.com

此平台只支持 ASCII 字符串发送,数据格式不对,会断开连接。空闲超过 3 分钟没有客户端接入则会关闭服务器。

接入平台前,先进行 DTU 参数设置。设置如下所示:



当设置完参数后,关电,重启模块,等待接入服务器。连接服务器后,就可以 进行透传测试了。



图六 网络平台参数设置

Deputuet TCD Lob					
来自 39.144.5.99:57556 2020-4-30 15:13:17 123456789 来自本页面 2020-4-30 15:13:21 9876543210	 ※ □: C004 _ Kong ※執款 1 次持案: 11520 _ Kong ※執款 1 次字节款 9 秋据位: 元 - 保止位: 1 _ 状态 ● 美闭串□ ※利用□ 				
数据透传测试	次送 ● 撩收 当前发送行 新空級吹区 16进制 停止显示 自动青 「保存数据 更次文件 「Atta tat				
清空	发送区1 第空 ジングログロ COT現然 发送区2 第空 手幼发送 11223344556677869900112111223311223314556677869900145568778699001455687786990014253845566778699001122334455667786900112233445566778690011223344556677869001122334455667786900112233445566778690011223344556677869001122334455677869001122344556677869001122334455667786900112233445566778690011223344556677869001122334455667786900112233445566778690011223344556677869001122334455667786900112233445566778690011223344556677869001122334455667786900112233445567786900112233445567786900112233445566778690011223344556677869001122334656677869001122334656677869001122334656677869001122334656677869001120348566778900112010000000000000000000000000000000				
如3分钟内没有客户端接入则会自动关闭。 每个服务器最大客户端连接个数为12。 只能处理ascili字符串。	发送区及发送文件和发展性 发送区及发送文件和发展性 发送区3属性 发送区3属性 发送区3属性 发送区3属性 发送区3属性 方法区3属性 方法区3属性 5 5 6 7 16进制 校验 16进制 10000 10000 10000 10000 10000 10000 10000 10000 10000 <				
TCP服务器IP及端口: 180.97.81.180:5	4968 服务器的IP和端口号				
客户端IP与端口 39.144.5.99:57556	ШТЭТ				

图七 DTU 与网络平台透传测试



- 5.3 有线网口的配置参数(本功能需定制)
 - 1、有线网(DTU)为客户端模式:

网络配置工具	
适配器: 1.Intel(R) Dual Band Wireless-,→ 刷新网卡	
设备列表(双击设备列表中的模块,可以获取对应设备的配置)	- 端口1
设备名 设备IP 设备MAC 版本	客户端模式
JZX330 192.168.0.212 84:C2:E4:31:69:ED 37	网络模式: TCP CLIENT ▼ (?)
双击 3	本地端口: □随机 2000 DTU有线端口号
	目的IP/域名: IP
	目的IP: 47.106.248.61 (?)
4 k	目的端口号: 60132 有线连接的对象 IP\端口号
	串口波特率: 115200 ▼ (?)
搜索设备 0	串口数据位: 8 ▼ (2)
	」
恢复出厂设置 加载配置文件 保存配置文件	串□校验位: 无校验 _ (?)
基础设置DTII右线IP\ 乞称	网线断开: 🔽 关闭网络连接 (?)
设备名: JZX330 (?)	RX打包包长度: 1024 (<=1024) (?)
DHCP: □开启 (?)	RX打包超时: 5 (10ms) (?)
设备IP: 192 . 168 . 0 . 212 (?)	网络连接时: 🔽 清空串口数据 (?)
子网摘码: 255 . 255 . 255 . 0 (?)	
网关: 192.168.0.1 (?)	
串口协商配置:□开启 与电脑\路由器一致	配置设备参数 4
操作状态 截图(Alt + A)	

2、有线网(DTU)为服务器模式

12 面 21 表 132 面 12	wxy应该审的能置) MAC 版本		服务器模	式	
JZX330 192.168.0.212 84:C2:E4	:31:69:ED 37	网络模式:	TCP SERVER -	(?)	
	权击	本地端口:	□随机 2000	DTU端	口号
		目的IP/域名:	IP 👻	(?)	
		目的IP:	47 .106 .248 .	61 (?)	
		目的端口号:	60132	(?)	
· [· · · ·	- 2	串口波特率:	115200 💌	(?)	
搜索设备	4	串口数据位:	8 🗸	(?)	
		串口停止位:	1 💌	(?)	
恢复出厂设置加载配置文件	保存配置文件	串口校验位:	无校验 💽	(?)	
基础设置 DTU:IP\名	称	网线断开:	☑ DTU的232/	485串口	参数-
殳备名: JZX330	(?)	RX打包包长度:	1024 (<=1024	4) (?)	
DHCP: □开启	(?)	RX打包超时:	5 (10m:	s) (?)	
设备IP: 192 .168 . 0 .2	12 (?)	网络连接时:	☑ 清空串口数据	(?)	
子网掩码: 255 . 255 . 255 . 1) (?)			_	
网关: 192 . 168 . 0 .	L (?)				
	由竖一致		配罟设备参数	4	



5.4 远程修改配置参数

```
JZX915 支持远程修改参数功能。发送技卓芯自定义 AT 指令,可修改主要功能参数。具体如下所示。
```

此模式只在 TCP 模式下生效。

▶ 修改主服务器配置参数

服务器端发送: AT+IP,1,注册码,主服务器参数,心跳包,心跳返回包,结束符 JZX915 返回: AT+IP,1,注册码,主服务器参数,心跳包,心跳返回包,结束符 示例:

发送: AT+IP,1,1234567890abcdef,TCP,192.168.31.3,3600,&,\$,#

返回: AT+IP,1,1234567890abcdef,TCP,192.168.31.3,3600,&,\$,#

说明:

AT+IP	// 帧头
1	// 命令字
1234567890abcdef	// 注册码
ТСР	// 主服务器模式
192.168.31.3	// 主 IP 地址
3600	// 主 IP 端口
&	// 心跳包
\$	// 心跳返回包
#	// 结束符

其中","为分隔符。以下雷同。

▶ 修改副服务器配置参数

```
服务器端发送: AT+IP,2,注册码,主服务器参数,心跳包,心跳返回包,结束符
JZX915 返回: AT+IP,2,注册码,主服务器参数,心跳包,心跳返回包,结束符
示例:
发送: AT+IP,2,1234567890abcdef,TCP,192.168.31.3,6600,&,$,#
返回: AT+IP,2,1234567890abcdef,TCP,192.168.31.3,6600,&,$,#
说明:
AT+IP // 帧头
2 // 命令字
1234567890abcdef // 注册码
```



TCP	// 副服务器模式
192.168.31.3	// 副 IP 地址
6600	// 副 IP 端口
&	// 心跳包
\$	// 心跳返回包
#	// 结束符

▶ 读取服务器配置参数

服务器端发送: AT+IP,3,注册码,结束符

JZX915返回: AT+IP,3,注册码,主服务器,心跳包,心跳返回包,结束符

示例:

//发送:

AT+IP, 3, 1234567890abcdef,#

//返回:

AT+IP,3,1234567890abcdef,TCP,192.168.31.3,3600,TCP,192.168.31.3,3601,&,

\$,#

说明:

AT+IP	// 帧头
3	// 命令字
1234567890abcdef	// 注册码
ТСР	// 主服务器模式
192.168.31.3	// 主 IP 地址
3600	// 主 IP 端口
TCP	// 副服务器模式
192.168.31.3	// 副 IP 地址
3601	// 副 IP 端口
&	// 心跳包
\$	// 心跳返回包
#	// 结束符

▶ 重启 JZX915 模块

服务器端发送: AT+IP,4,注册码,结束符

JZX915 返回: AT+IP,4,注册码,结束符

示例:

//发送: AT+IP, 4, 1234567890abcdef,#

//返回: AT+IP, 4, 1234567890abcdef,#



JZX915 模块收到重启指令,返回重启指令后,进入重启模式。重启成功后,按照新的参数开始工作。

注意:重启前请确认修改的参数是否正确,以免造成无法预计的损失。可 以先修改主服务器参数,重启看连接是否正常。正常后,再来修改副服务器参数。 如果修改有错误,还可以通过另一个服务器来挽救。

▶ 读取服务器时间和信号强度

服务器端发送: AT+IP,5,注册码,结束符

JZX915返回: AT+IP,5,注册码,时间,信号强度,结束符

示例:

//发送: AT+IP, 5, 1234567890abcdef,#

//返回:

AT+IP, 5, 1234567890abcdef,+CCLK:2020/10/19,17:35:19,+CSQ:31,#

说明:

AT+IP	// 帧头	
5	// 命令字	
1234567890abcdef	// 注册码	
+CCLK:2020/10/19	// 时间: 年/月/日	2019年10月19日
17:35:19	// 时:分:秒	17点35分19秒
+CSQ:31	// 信号强度: 强度	信号强度 31。
#	// 结束符	

5.4 本地读取服务器时间和信号强度

JZX915 可通过串口直接读取服务器时间和信号强度。

读取时间:

串口发送: AT+CCLK,# JZX915 返回: +CCLK:2020/10/19,17:35:19,# 说明: 2020 年 10 月 19 日, 17 点 35 分 19 秒

读取信号强度: 串口发送: AT+CSQ,#

> JZX915 返回: +CSQ:31,# 说明: 信号强度为 31。



5.5 技卓芯云服务器转发功能介绍

客户没有服务器时,可利用技卓芯的服务器转发功能,使 DTU 之间相互通讯,类似多个无线模块之间相互通讯。可解决无线数据传输中超远距离互相通讯; 复杂信号干扰;一对多数据通讯等问题。

所有 **DTU** 的注册码必须在服务器上注册成功才可以连接到服务器。必须按 照下面的配置配好才可以实现转发功能。如连接失败,请查看配置参数是否正确。

▶ 云服务器转发功能 DTU 端配置:

步骤:

- 1、打开配置软件,填入和设备对应的波特率校验位参数。
- 2、填写服务器参数。

主机 DTU 配置:

模式: TCP; 服务器地址: 47.106.248.61; 端口: 9001。

注册码: 1234567890123456(此为示例,实际填入为模块的 15 位 IMEI 号,

最前面补0成16位)

模块接口参数:		对应的设备波特	率	
波特率: 115200	• 伊止症 1	→ 数据位:	8 • ₹	变验位: NONE
服务器参数:				
TCP/VDP: TCP	▼ 主服务器地	凼业: 47.106.248.€	31 - 端	D: 9001
	设置中转	专服务器IP和端		
TCP/VDP: TCP	▼ 副服务器#	迿址: 47.106.248.6	51 👻 读	₩□: 9001
服务哭参数:	注册码制	需在服务器注册	过	
10477 BB EX 8X *	注册码 <mark>::</mark> 12345678	90123456	心跳包需	壽要设置
模块心跳发送数	据: T	服务器心跳	返回数据: R	
模块发送心跳周	期(S): ⁶⁰ 🚖	模块检测心	跳时间(S): ¹²	0

图八 DTU 转发功能主机配置



从机 DTU 配置:

模式: TCP; 服务器地址: 47.106.248.61; 端口: 9003。

注册码:

1 号从机	01:1234567890123456
2 号从机	02:1234567890123456
3 号从机	03: 1234567890123456
•	
•	

•

255 号从机 255:**1234567890123456**

模块接口	参数: -			和设备	对,	应的波制	寺率				×
波特率: 1	15200	- 1	亭止位:	1	•	数据位:	8		•	校验位	: NONE
服务器参	数:										
TCP/WDP:	TCP	•	主服务	·器地址:	47	. 106. 248.	61	•		端口 :	9003
				设置服	8务	·器IP和	端口				
TCP/VDP:	TCP	•	副服务	;器地址:	47	. 106. 248.	61	•		端口 :	9003
_{服务器余物} ,设置从机注册码格式: ID+主机注册码											
注册码 <mark>:01:1234567890123456</mark> 设置服务器心跳包											
模块心跳发	送数 <mark>据:</mark>	Т				服务器心器	兆返回数	数据	:	R	
模块发送礼	跳周期	(S):	60	÷		模块检测。	动时	i) (S):	120	÷.

图九 DTU 转发功能从机配置

(注册码,填入和主机相同的 IMEI 号,前面加 ID 号,如 01:、02:、03 等等,从机字节 ID 号不可重复,其余和主机配置一直)

补充说明:

不同的客户,端口号有可能不相同。

转发功能实现,至少需要2台DTU才可以。



新转发功能可使用技卓芯研发的"DTU 客户端"来配置,具体使用可咨 询售后工作人员。

5.6 传感器和表类自定义协议数据定时采集功能

JZX915 4G DTU 支持客户自定义协议配置,来定时采集一些表类、传感器等 设备的数据。客户无需另外再配采集板。

具体配置如下:

- ▶ 打开技卓芯提供的专用配置软件 "JZX-91X IOT 透传模块配置软件"。
- ▶ 设置界面说明如下:

× JZX-91X IOT 送传模模块配置软件 V1.2	
选项 查看 帮助 退出	
串口操作DTU參数设置	
用口号: Coll3 *	操作显示
波特室: 115200 → 设备号(小于5字节):0001	1, 0, 0, , UDP+I0T, 47, 106, 248, 61, 9007, UDP +T0T, 47, 106, 248, 61, 9007, UDP
	,60,10,99,11,0,21, AABBCCDDEEFF,00112233665 544778899AABBDDFC,3,10,1,142536987014253698
復止位: 1 ▼ 173200 ▼ 191102: 1 ▼ 3918812: 0 ▼ 193202: BUNZ ▼	70, , ,
/加分離2530: 校验位: NONE ▼ TCP/VDP: ^{VDP+IOT} ▼ 主服务器地址: 47.106.248.61 ▼ 端口: 9007 ▼	
状态 📕 美術串口 1009年707 - 天空の女 881411 47 106 248 61 2015 - 2015	
TCP/UDP: 001101 · 副服务器地址: 0.100.2000 · 端口: 9007 ↓	
服务器参数2: 加欠分合多处	
注册码(小于16个字节): ADDR9108 发送 ■ 接收 ■	
一 一 模块心跳发送数据: T 服务器心跳返回数据: R	
请先显古玉方的调带按,模块发送心跳周期(s)120 🚽 模块检测心跳时间(s): 15 😓	
· 传感器协议:	上招粉捉枚式
伊	上顶刻拍借入
■定义协议-1(小于30个字节): 14253698(014253698(0	STATE AND A STATE OF
自定义协议之间 / 自定义协议-2 (小于30个字节): AABBCCDDBEBFF · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	——客户自定义协议
自定义协议-3 (小于30个字节): 00112233665544778899AABBDDFC	RX: 211 TX: 10 清空
<i> 模</i> 快工作周期:	
上报间隔时间(分钟): 3 🚖 采集次数: 1	
	上报时间和平隹次粉
」 英耿毗 古 「 与 八 毗 置 」 IMEI 读 収 」	工派可回加州未代数
深圳市技卓芯遷信技术有限公司 COM : COM3 115200 One	操作成功 .::

图十 传感器类上位机设置软件

具体操作可参考 5.1 章节。

▶ 主要配置说明:

【UDP+IOT】: UDP通信模式。此模式略微省电。

【TCP+IOT】: TCP 通信模式。





【协议查询间隔(秒)】: 自定义协议之间发送的间隔时间,单位是: 秒。 【上报格式】:

模式一: 上报数据帧头_不带 IMEI 号

模式二: 上报数据帧头_带 IMEI 号

模式二: 上报数据帧头_带注册码

(自定义协议有就填写,没有就不填)

【自定义协议_1_】: 客户自定义协议, 16 进制的字符串格式

【自定义协议_2_】: 客户自定义协议, 16进制的字符串格式

【自定义协议_3_】: 客户自定义协议, 16进制的字符串格式

示例:

客户协议(16进制,少于20个字节):

5A 5A 00 00 5A 80 05 02 01 00 96 0D 0A (13 个字节)

填入(字符串,少于40个字符串):

5A5A00005A8005020100960D0A (26个字节)

16进制格式转为字符串格式时,字节个数增大一倍。

【上报间隔时间 (分钟)】: 协议定时查询的间隔时间。单位分钟。

【采集次数】: 在一次查询中, 自定义协议循环发送的次数。

自定义协议数据采集模式支持 UDP 和 TCP 模式,其中 TCP 模式不省电, UDP 模式为省电模式。UDP 模式下,DTU 在【上报间隔时间(分钟)】内处于 睡眠模式,平均电流小于 2.0MA (TTL 接口、3.8V 供电)。

以上涉及到的配置软件,可向客服索取。



6、应用场景

- ▶ 用户单独设备通过 JZX915 4G DTU 与服务器之间进行通信。
- ▶ 用户可用多个 4G DTU 和服务器进行设备控制,实现超远距离控制。(服务器需有数据处理和转发功能)
- ▶ JZX 抄表集中器连接 JZX915 4G DTU 与服务器之间进行通信。
- ▶ JZX 系列透传中心连接 JZX915 4G DTU 与服务器之间进行通信。

备注: 我公司保留未经通知随时更新对本说明书的最终解释权和修改权!