

JZ896 网络测试软件使用说明

VER:4.2

一. 在安装 JZ896 网络测试.exe 后,打开软件主界面如下:

🏽 技卓科技——JZ896透明和协议传输测试(ver: 4.2) 👘 🚺 🕅 🔀	
金融 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
□ Com2 → 波特率 用户协议透明传输设置 数传方试 软件使用说明 加解析 → -	用户协议透明前还需设置。 明前还需设置。 明前还参数,否则置该参数,否则无线传输 数据!
開络节点路径查询和建立 目标节点ID: 1 路径查询 留标节点ID: 1 自动建立 路径 路径1 路径2 路径3 1 第6 1 2 路径3 3种方式界面	
露径 网络传输中的用户协议数据 月户协议数据传输测试 网络传输中的用户协议数据 JZ896网络协议接收区 查询用户数据传输路径	用户协议数据
清空接收区 ▶ ▶ ● <t< td=""><td></td></t<>	
诸空重填 十六进制发送 数据发送 STATUS: COM2 OPEND, 9600, N, 8 RX:0	状态栏



二.用户收到 JZ896 模块后,首先要对模块的基本参数进入设置,然后再进入 组网操作。

操作方法如下:

1. 把协调器接到 PC 上后,点击



后按如下图步骤进行设置界面

》技卓科 <u>技无线模块设置与通</u> 讯软件	V3. 06 📃 🗖 🔀
串口设置(Y)第一步:串口参数设置 电台测试(Y)	帮助(Z)第五步:点击读参数
● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●) 19 写参数 W) - 9 帮助 W - 第七步:点击写参数 W) - 9 帮助 W - 数
电台参数 对传测试 数据通讯	12例
请先选择型号基频或先检测电台: 产品型号 JZ896 💌	基频 [490MHZ ▼] 和国史: 202至 5 和国火; 如下所示即可
信道与频率	出厂系列号
信道 读取 (<u>1</u>)	「第六步,协调器和节点模块只需设置这 「几个参数,其它参数不用设置。并且协 」 调器和节点的参数要设置成同样,否则
空中速率	协调器和节点无线通信。
波特率 9600 ▼ 读取 ③ 设置 ④	▲ 「省电」
串口参数	省电模式 工作(毫秒): 设置
波特率 9600	▲ 睡眠(秒):
校验 无校验	读取 (C) 设置 (D) 串口唤醒 (C)
场强与功率	电台ID与JZ875功率
场强读取 (HEX) (Int) <u>读职</u>	ID 1 读取(H) 设置(L)
功率设置	JZ875/885/230C功率 设置
空中协议	
协议选择 技卓 ▼ 读取 (3) 设署 (3)	
	日尓山」 Input1 〇 Input2 〇
电台测试	输入 低电平 ▼ 低电平 ▼ 读取 (3)
启动测试 (A) 结束测试 (B) 全设 (G-8-W-A)	Output1O Output2O
	输出 低电平 ▼ 设置 (2) 低电平 ▼ 设置 (2)
	第三步:等待提示电台检
深圳市技卓科技有限公司 COM1,9600,NONE(无校验),8,	电台ID号读取成功



2. 把节点模块接到 PC 上后,点击 🛜 后按如下图步骤进行设置界面



技卓科技无线模块设置与通讯软件	V3. 06
目口设置(型) ^{另一少} :中口参数设直 电台测试(型)	帮助(Z)第五步:点击读参数
● 串口 (2) Q、电台检测 (2) 常 停止检测 Q、读参数 (3)	B) 留写参数 (Y) 9 帮助 (H) 第七步:点击写参 会检测
电台参数 对传测试 数据通讯	コ121例 (第二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十
【 请先选择型号基频或先检测电台: 产品型号 JZ896 ▼	基频 490MHZ ▼
信道与频率	出厂系列号
信道 1 读取(1) 设置(2) 频 率 487.5072MHZ	(第六步:协调器和节点模块只需设置这 几个参数,其它参数不用设置。并且协 调器和节点的参数要设置成同样,否则
空中速率	一一协调器和节点无线通信。
波特率 9600 ▼ 读取 (3) 设置 (4)	
串口参数	省电模式 工作 (毫秒): [10] (10] (10] (10] (10] (10] (10] (10] (
波特率 9600 - (1899 の)	▼ 睡眠(秒): 000000000000000000000000000000000000
校验 无校验 💌 📺 🕅 🖞 🖞 🖞	读取 (C) 设置 (D) 串口唤醒 (C)
场强与功率	/用台TD号17875Th家
场强读取 (HEX) (Int) 读取	TIN I 读取 (H) 设置 (L)
功率设置	172875/885/230C功率 → 设置
空中协议	
协议选择 技卓 ▼ 读取 (7) 设署 (6)	
	Input2 ① 设置即可, 调协
□ 电台测试	输入低电平 ▼ 低电平 ▼ 器不用设ID号
启动测试 (A) 结束测试 (B) 全设 (G-8-W-A)	Output1 O Output2 O
	输出 低电平 ▼ 设置 ④ 低电平 ▼ 设置 ④
	第三步:等待提示电台检
	间台ID号读取成功



三.开始组网操作。上面基本参数设置后,还不能直接进行数据传输,只有组 网完成后才能进行数据传输。

组网的基本原理:

以协调器为中心,节点模块上电后,发出请求入网。协调器收到节点请求后,把节点的路径保存到自己的路由表中,路由表是在 E2PROM 里。协调器发出收 到节点入网申请回复帧给节点,节点收到协调器的回复帧后,就把自己设备类型 设置成可路由类型,路由标示位被写自己的 E2PROM 里,表示节点入网成功。 下次节点再上电时,就会去 E2PROM 读取设备类型,当发现类型已经是路由类型时,就不会重新入网了。

JZ896 网络组网操作界面如下:



JZ896 网络支持 3 种方式。用户只需要使用其中一种方法,就可以搭建 JZ896 网络。3 种方法仅仅是针对不同场合。一旦网络搭建成功后,协调器就会形成一张路由表,路由表保存所有节点的路径。并且路由表保存在协调器的 E2PROM 里,下次再上电时不用重新搭建网络了。如下分别介绍 3 种组网方法和每种方法应用场合:

现在用1个协调器和2个节点(节点的 ID 号分别是1 和2)来说明组网流程。

组网操作流程:



组网方式1:上电自组网 搭建网络。

把协调器接到 PC 上,协调器上电,协调器红灯闪 4 次后,不再闪,表示协调器供电正常。打开 JZ896 网络测试 软件后,设置好串口参数如图:串口 要根据用户的 com 口来决定。
 组网参数设置

2010132	SEX PX	н
串口	COM2	•
波特率	9600	•
校验位	NONE	•
数据位	8	•
停止位	1	•
) ×	闭串口	7

- 2、 给1号节点上电,然后用镊子短接模块接口的第4脚(黑线:GND)和第1 脚(白线:复位脚)后松开,同时模块的红绿灯闪1次,表示节点复位成功。 然后再给节点重新上电。上电时节点红灯闪4次,表示节点供电正常。等待
 4 5S后,节点红灯闪8次,同时协调器的红灯也闪10次,然后协调器和节 点的红红绿灯都灭。表示节点入网成功。
- 3、用同样方法给2号节点复位后,再上电就可以入网了。一旦节点入网成功后下次再上电节点不用重新入网了,除非要重新复位节点。当所有节点都入网后,JZ896网络搭建成功啦!
- 4、 当网络搭建成功后,就可以查询一下组网结果,就是查询每个节点的路径, 比如要查询1号节点的路径,方法如图所示:



该框中就是节点的路径,总共3条路径,每条路径最多是5级跳

如果要查询所有节点的路径(路由表),请看操作4:路由表管理

组网方式1 解释说明:

节点入网成功后,下次节点再上电时,节点不会重新入网了,因为节点 入网成功标志位已写到自己 E2PROM 中。如果要使节点上电重新入网,只 需重新复位节点(即清空节点入网成功标志位),再上电时,节点检查到入 网成功标志位为零时,就会重新申请入网啦。复位方法:先给节点上电,然 后用镊子短接节点模块接口的第4脚(黑线:GND)和第1脚(白线:复位 脚)后松开,同时模块的红绿灯闪1次,表示节点复位成功。

组网方式1应用场合:

当你第一次把节点安装到你的设备里,就用这种上电自组网方式。节点入 网要求是把 ID 号小先入网,并且给离协调器近的节点先入网



组网方式2: 自动建立路径 搭建网络。

1、把协调器接到 PC 上,协调器上电,协调器红灯闪 4 次后,不再闪,表示协调 器供电正常。打开 JZ896 网络测试 软件后,设置好串口参数如图:串口 要根据用户的 com 口来决定。

串口	COM2	-
波特率	9600	Ŧ
校验位	NONE	-
数据位	8	Ŧ
停止位	1	-

- 2、给1号节点和2号节点都上电,等待1号和2号节点红灯都熄灭。
- 3、按如下图所示给1号节点建立网络。

网络节点器	路存 者 第二	诸国和 二步,	建 立		市長	ŪID:		1				一步; 郇哪/	输	(你 長的T	₹ D
\$谷查询 3·动理 之	黄道	炙按银	₹ 各任1					路	<u>₹2</u>		-		路径	3	
路径	Ó	۲	۲	۲	۲	Ó	Ó	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲
工配置路径	1	0	0	0	0	2	[1	0	0	0	0	0	0	0	0

当点击 自动建立 ,观察协调器和节点的红绿灯在不断的闪,说明 路径

协调器正在要求节点入网,等待 5S 左右后,协调器红灯连续闪 10 次后熄 灭,说明 1 号节点被入网了。同时状态栏如下图所示,建好的路径如上图 所示。

命令执行完成! 节点路径建立成功

4、用同样的方法给给2号节点入网。

组网方式2应用场合:

通常情况下,用第一种方式已经搭建网络,当时在使用过程中,可能节 点电池不正常时,原来的路径可能不是最优路径,所以重新刷新路径,但节 点已经安装到设备上了,去复位节点,有不方便情况下。就可以使用这种方 法来更新路由表



组网方式 3: 人工配置路径 搭建网络。

1、把协调器接到 PC 上,协调器上电,协调器红灯闪 4 次后,不再闪,表示协 调器供电正常。打开 JZ896 网络测试 软件后,设置好串口参数如图:串 口要根据用户的 com 口来决定。

组网参数设置

串口	COM2	+
波特率	9600	•
校验位	NONE	-
数据位	8	•
停止位	1	-
. () ≯	闭串口	-

2、比如要给1号节点配置路径,按如下图操作:

12旦月	1-	- 1	路径 1	-				路行	3 2			-	路径	3	_
初建立 路径		۲	۲	۲	۲		۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲
夏置	1	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0

3、用同样方法给其它节点配置路径来搭建网络。

组网方式 3 解释说明:

一个节点总共有 3 条路径,每条路径支持 5 级跳,目标节点总是在最后一级,如果不够 5 级,最面要设成 0。如果不够 3 条路径,要把没有的路径 设置成 0

组网方式3应用场合:

上面 2 种方法是协调器和节点是按信号场强某种算法,自动搭建网络, 当用户觉得某节点路径还够最优,可能人工修改路径



四.路由表管理操作。

当完成上面组网操作后,表示 JZ896 网络搭建完成了,就可以进行数据传输 了。但在此时,先查询一下协调器中路由表,并把路由表上传到 PC 上。 操作方法:

1、点击



2、按如下图操作即可:



3、万一协调器坏了,当换一个新的协调器时,新的协调器里是没有路由表,这时把新协调器接到 PC 上,点击就会被下载到协调器里即可。 **下载路由表** 后,上位机的路由表



五.用户协议数据传输测试。

JZ896 网络支持用户协议数据透明传输和 JZ896 网络协议传输两种方式。

用户协议数据透明传输:是指用户协议不用做任何修改,只需给协调器设置 3 个参数如下图所示即可。

- 用户协议透明传输设 用戶设备ID解析	置
	设置
高地址位置 低地址位置	
节点外挂设 备数量:	设置

JZ896 网络协议传输:是指在用户协议前后还要添加 JZ896 网络协议格式,具体协议 格式请看 JZ896 通信协议

通常情况下:用户只需采样透明传输,用户程序不用修改情况,也能使用。 JZ896 网络协议传输是为兼容旧版程序。

比如:用户的协议如下:

主机下发:

帧头(3byte) + 数据传输方向 DIR(1)+命令码(1)+设备 ID(2)+数据长度(1)+读表首地 址(1)+读表连续长度(1)+FCS 校验(1)+帧尾(2)

从机回复:

帧头(3byte) + 数据传输方向 DIR(1)+命令码(1)+设备 ID(2)+读回来数据长度(1)+数 据(1)+...+数据(n)+FCS 校验(1)+帧尾(2)

协议说明:帧头:AB CD EF; 数据传输方向:下发:80 上传:00
 设备 ID:高字节在前,低字节在后;
 FCS 校验:把前面所有数累加和所得到值。FCS 取该值的低字节
 帧尾:DD AA

主机下发:AB CD EF 80 01 00 01 02 00 00 EB DD AA 从机回复:AB CD EF 00 01 00 01 09 00 32 00 96 00 FA 00 0C 01 41 DD AA



用户协议数据透明传输操作方法如下:

1、 从上面用户协议可知:用户协议设备 ID 号 00 01 在协议帧中的第 5 个字节 和第个 6 字节。

2、 把协调器接到 PC 上, 给协调器设置透明传输必要参数,设置按如图操作:

◆ 技卓科	技——JZ896透明和协议传输测试	(ver: 4.2)
	第二步:数传方 按如图输入后, 接一个模块,则	式:透传。"透明传输设置" 按设置即可。如果一个节点只 在外挂设备数量设成0
组网参数设		2
串口 COM2	▼ 用户协议透明传输设置 粉供方过	▲ 软件使用说明
波特率 9600		1 开打软件后先对17896参数设
校验位 NONE	▼ 5 — 6 设置 注流 添明	2.JZ896协议: 总共有5条指令,即
数据位 8	▼ 高地址位置 低地址位置 参数只设	3.路径查询:输入目标节点ID,点
停止位 1	▼ 节点处挂设 0 2000 2000 2000 2000 2000 2000 2000	4.目幼建立路径: 输入目标节点ID
● 关闭串口		
<u>C.</u>	第一步,把协调器接到PC	上,并设置好串口参数
网络节点路	径查询和建立	
政公本海	目标节点ID: 1	
南江旦內	路谷1 路谷2	路径3
自动建立		HILLY
路役	$\bullet \bullet $	$\bullet \bullet \bullet \bullet \bullet \bullet$
人工配置路径		
用户协议数	数据传输测试	141
_JZ896网络物	办议接收区	网络传输中的用户协议数据
5A 5A 00 00 9	5A 00 30 02 05 06 16 0D 0A	查询用户数据传输路径
	~	
清空接收区	▼ 十六进制显示 透明接收	
_JZ896网络协	视发送区	
5A 5A 00 00 9	5A 80 30 02 05 06 CB 0D 0A	_用户设备通信协议接收区
	第三步。状态栏	
	提 示设置成功。	
清空重道 ▼	十六进制发送	用户设备通信协议发送区
	数据 发送	
STATUS : COM2 C	JPEND, 9600, N, 8 RX:13 TX:13	
参数设置成功!		
×		

当完成以上操作后,上位机向协调器发送 AB CD EF 80 01 00 01 02 00 00 EB DD AA,协调器就会自动从该数据帧中的第5个字节解析出设备 ID 地址高字节 00,从第6个字节位置解析出设备 ID 地址低字节 01。(从0字节开始计算),然后协调器就会自动把这串数据只发给 01 节点,其它收到不到。

3、给2号节点上电。



4、把1号节点也接到 PC 上,同时再打开一个 JZ896 网络测试软件 。此时调 协器和1号节点同时接在同一台 PC 上,并且 PC 显示器上有2个测试软件。一 个接到1号节点。另一个接到协调器上(这类似于:把两个模块接到一台 PC 上,打开两个调试助手,分别来模拟用户设备和用户终端控上位机)。 5、按如下图操作:先操作节点上位机,再操作协调器上位机

★技卓科技──JZ89↓透明和协议传输测试(🛛 技卓科技——JZ896透明和协议传输测试 (ver: 4.2)
家醫師 化素 了该软件是接到1 号节点上	중 ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●
组网参数设置	组圜参数设置第一步: 设置好串口参数
即口 COM1 用户协议透明传输设置 数传方试 波特率 9600 一 用户设备口解析 设置 放挡位 NUNZ 高地址位置 设置 活透明 数据位 6 高地址位置 低地址位置 活透明 停止位 1 市台小挂设 设置 市点小 ● 关闭串口 第一步设置好串口参数 市点小	申口 COM2 前子协议透明传输设置 数传方式 软件使用说明 谢時率 9600 ▼ 被指令 10872 ▼ 数据位 ◎ ● 数据位 ● ▲ <
网络节点路径查询和建立	用络节点路径查询和建立
目标节点ID: 1 路径查询 路径1 路径2	目标节点ID: 1 路径查询 路径1 路径2 路径3
用户协议数据传输测试	用户协议数据传输测试
	J2896网站的心境收区 网络转输中的用户协议数据 查询用户数据传输路径 ●
備空接收区 ▼ 7./ 近前並示	
CD EF 00 01 00 07 09 00 32 00 96 00 FA 00 0C 01 41 DD AA 管三先。 給入节占線中回复	
→ 数据 清空重項 → 十六进制发送 数据 安正項	
STATUS : COM1 OPEND , 9600, N, 8 RX:0 TX:0	STATUS : COM2 OPEND , 9600. N. 8 RX 13 TX 13
	参数设置成功!

等待 2s 左右后,出现以下界面:

●技卓科技──JZ896透明和协议传输测试/	🌣 技卓科技——JZ896透明和协议传输测试(ver: 4.2) 🛛 🚺 🗖 🔀
多 🚰 🌆 😵 🏝 🙎 ^{接到1号节点上}	중 ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●
组网参数设置	组開参数设置
	第□ CUR2 → 波特率 用户协议透明传输设置 数代/使用说明 波特率 9600 → 月」设备口解析 1.通传 → 1.开打软件后先对其Z 8 9 6 参数设 物验位 NONE → 5 6 设置 1.通传 → 1
网络节占路径查询和建立	网络节点路径查询和建立
路径查询 目标节点ID: 1 路径查询 路径1 路径2	目标节点ID: 1 路径查询 路谷1 路谷2 路谷3
	▲上配自 業役 田白地池新祝在絵句は、协調器收到1号节点返回的 / 协調器与1号节点数
用广切以致结节制度以 了12896网络协议接收区	了12896网络协议接收区————————————————————————————————————
AB CD EF 80 01 00 01 02 00 00 EB DD AA ▲ 潘空接收区 ▼ 十六进制显示 透明接收	AL ▲ 福空接收区 ▼ + ↑↑送制显示 通空接收区 ▼ + ↑↑送制显示
JZ896网络协议友送区	178960024001/友住区 第 CD FF 90 01 00 01 02 00 00 FF DD AA 教理 戶用
当1号节点收到数据后,会自动回复该 帧数据给协调器	
^{清空重填} 数据友夫	諸空重填 ♥ 十六进制友送 数据发送 H户设备通信协议发送区
STATUS : COM1 OPEND , 9600, N, 8 RX:0 TX:20	STATUS : COM2 OFEND , 9600, N. 8. RX:20 TX:13 DD AA
收到协调器数据,自动返回发送区的数据!	命令执行成功? 数据发送成功,并收到返回数据?

,



说明协调器发数据要 AB CD EF 80 01 00 01 02 00 00 EB DD AA 给 1 号节 点,当 1 号节点收到数据时会自动把发送区里的 AB CD EF 00 01 00 01 09 00 32 00 96 00 FA 00 0C 01 41 DD AA 发给协调器,协调器软件上的 接收区 显示 出来。这表明网络良好。

6、	当在	节点对应软件点击	清空重填	, 然后在发送区输入	888888888888888888888888888888888888888
	如下	•			
		-JZ896网络协议友达区			
		88888888888888			2
		1			

7、在协调器对应软件上点击

数据发送

后,看看效果怎么样。

8、能同样方法来调试自己协议,根据自己协议帧中设备 ID 的位置,节点下是否 要外挂多个设备,给协调器设置。节点不用设置该参数。

- 用户协议透明传输设 用户设备ID解析	置——	1
	设置	
高地址位置 低地址位置		
节点外挂设 备数量:	设置	

如果节点接到设备上,就要求设备 ID 号和该设备上节点的 ID 同样,协调器解析从用户协议解析出设备 ID 号,也就等于找到节点模块的 ID 了

如果用户一个节点外挂多个设备时,比如:1号节点下面通过485线挂载5个电表,

电表 ID 分别(1	5),则还要	节点外挂设 备数量:	5	设置	设置给协调器。	如果
一个节点只是接一个设备,则设置给协调器。节点不用设置该参数。						
节点外备数量	挂设 : 0	设置				

设置完成后,就可以把节点移到自己的设备上,把协调器接到自己的上位机



六. 实际应用演示:

1.前面组网的网络要保持,即协调器和1号节点都接到PC上,并且设好它们 串口参数,2号节点保持上电,然后接如图操作:(先操作节点软件,再到协调 器软件)

 ▲ 技卓科技 12896 透明 ◇ ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	Ⅱ <u>11日</u> 被费到1号节点上 ● ● ● 第一步:点击	4.2) 使身和		201401/0 接到协调 (1)	■器上) 二一步:点击	
终控端界面		受控	终控端界间	El Jørks		2端界面
接收区	文第二步:点	(击 家居监	空 区	清空	<u>t</u>	
家居设备安装示意图	(波路由节点 1)		访问节	f 点号	数据传 输路径 Ⅰ	
	20 and rives (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)		4번 2 2 년 2 년 2	5년 3년 8년	Ng (Sg) Sylverice for order life items 6년 교육 1년	8년 8년
		家居校			RATE OF	第二步:点击
			读湿度) 读/#爱	读温度	+ 读电量
J7896网络 智能	说明节点与设备连接 友功」		nata Subat	±sr Kinglight		Ó

2. 等待2秒后出现,



说明网络传输数据良好。同时协调器上软件的 家居监控区 还会提示协 调器访问哪个节点,和数据传输路径。如下图所示:



访演示原理:(注: com1 是接到1 号节点, com2 是接到协调器上)

1. 在终控端界面上,点击放影视开关



JZ896 组网测试软件说明

AB CD EF 80 01 00 01 02 00 00 EB DD AA (发送区)给协调器。协调器 收到该数据帧时,协调器就会从该帧的第5和6个字节提取出设备的ID 号 00 01 ,然后协调器就会自动去路由表中查询1号节点的路径。就会按1号节点路径发 给1号节点。其它节点则不会收到。

注:从0开始算,协调器为什么 会自动第5和6个字节提取设备 ID?原因是前面已经给协调器设 置透明参数:如图所示:

透明传输设置					
用戶设备ID解析					
5	6	设置			
高地址	低地址				

2、1 号节点收到 AB CD EF 80 01 00 01 02 00 00 EB DD AA ,通过 COM1 传给 节点上位机软件如下图:





(模拟用户设备),把数据显示在自己的接收区。然后进入数据帧解析,帧解析正确后,就会打开影视屏,并回复 AB CD EF 00 01 00 01 09 00 32 00 96 00 FA 00 0C 01 41 DD AA (发送区)给路由节点。然后路由节点又把该数据发给协调器。

3、协调器收到路由节点返回的数据后,通过 COM2 口传给协调器上位机软件, 如下图所示:



4、上位机软件"终控端界面"(模拟用户控制端设备)把收到数数据显示在自己接收区。然后对该数据帧进入解析,正确后,在自己的 家居监控区 打开同一个影视节目,并在状态栏里提示 影视放映成功。