



# Wi-Fi 通信模块使用说明

石家庄陆杰电子科技有限公司

版本: 20230309 V1.1



## 基本说明

感谢您购买了陆杰Wi-Fi通信模块(WiFi-UART)。 本手册主要介绍Wi-Fi通信模块(WiFi-UART)使用内容。 在使用产品之前,请仔细阅读本手册,并在充分理解手册内容的前提下,进行使用 软件及硬件方面的介绍,请查阅相关手册。

### 用户须知

手册等其他技术资料中所列举的示例仅供用户理解、参考用,不保证一定动作。 将该产品与其他产品组合使用的时候,请确认是否符合有关规格、原则等。 使用该产品时,请自行确认是否符合要求以及安全,对于本产品故障而可能引发机器 故障或损失时,请自行设置后备及安全功能。

### 责任申明

手册中的内容虽然已经过仔细的核对,但差错难免,我们不能保证完全一致。 我们会经常检查手册中的内容,并在后续版本中进行更正,欢迎提出宝贵意见。 手册中所介绍的内容,如有变动,请谅解不另行通知。

## 联系方式

如果您有任何关于本产品的使用问题,请与购买产品的代理商、办事处联系,也可以直接与陆杰公司联系。

电话: 400-657-7769 0311-88213192

- 地址: 石家庄栾城区邵家庄工业路2号
- 邮编: 050000
- 网址: http://www.lujiekeji.com/

未经明确的书面许可,不得复制、传翻或使用本资料及其中的内容,违者要对造成的 损失承担责任。保留包括实用模块或设计的专利许可及注册中提供的所有权力。 二零二二年六月



## 目录

<u> </u> ,	基本说明	.4
二、	硬件设备说明	.4
三、	连接方式说明	.5
四、	配置软件说明	.5
五、	操作说明	.6
六、	微信小程序使用说明	.7
七、	故障排除	10



4

## 一、 基本说明

Wi-Fi 通信模块(Wi-Fi-UART)(以下简称模块)具备 USB 转 232、转 485、转 422、串口转 Wi-Fi 的功能,适用 PLC、HMI 等串口设备的读写监控,数据传输功能。

- 1) 通过 WiFi-UART 配置软件 PC 端或微信小程序,可以配置模块接入互联网,实现远程数据透传。
- 2) 通过 USB 接口,插入电脑,可以实现 USB 转 232(485,422)功能。

## 二、 硬件设备说明

- 1) 本下载器可以使用 USB 口的 5V 供电,也可以使用端子供电,支持 6-28VDC,功率 1W。
- 2) 本下载器默认串口配置为 波特率: 19200 数据位: 8 停止位: 1 校验: 无。
- 3) 指示灯说明:

#### 联网状态:

#### 红 常 亮:等待联网

- 红 0.1 秒闪烁: 联网失败(找不到无线,名字错误,密码错误)
- 红 0.5 秒闪烁:开始联网
- 蓝 常 亮:固件更新失败
- 蓝 0.1 秒闪烁: 固件更新
- 蓝 0.5 秒闪烁: 联网成功

#### 端口连接:

- 红亮: USB 转 232/485/422(作 USB 转串口设备使用)
- 蓝亮: Wi-Fi 转 232/485/422(作串口到 Wi-Fi 透传)
- 紫亮:USB 转 Wi-Fi(作 USB 对模块配置使用,仅出厂使用)

#### ₩i-Fi 数据:

- 红亮: Wi-Fi 接收数据
- 蓝亮: Wi-Fi 发送数据

#### USB 数据:

红亮: USB 接收数据

蓝亮: USB 发送数据

#### 4) 功能切换按键说明:

此按键用于切换 USB、232/485/422 之间的连接,每按一次改变一次连接,具体见 U\_AB 指示灯说明。 使用 Wi-Fi 传输功能,必须切换到 U\_AB 亮蓝色。

#### 5) 接线端子说明:

- + V: 供电 6-28VDC, 1W
- GND: 供电负极
- A +: RS485 通讯 A / RS422 通讯 Rx +
- B +: RS485 通讯 B / RS422 通讯 Rx -
- TX+: RS422 通讯 Tx +
- TX-: RS422 通讯 Tx -
- GND: 通信公共端
- 6) RS232 接口说明

+ V	GND	A/+	B/-	TX+	TX-	GND	功能
电	.源	48	5	42	22		切换



- 2脚: 接收 Rx
- 3脚:发送Tx
- 5 脚:通信公共端
- 7 脚: 流控 RTS
- 7) USB接口:D型接口,用于供电及数据传输。

## 三、 连接方式说明

本模块支持两种配网方式:

1) 主动式联网

本模块出厂默认可以自动连接到名称为: gaogao 密码为: nicai.nicai. 的 WiFi 热点,通过修改身边 WiFi 热点,模块可以主动(自动)连接并且联网使用。注意默认串口格式为: 9600E71;

2) 被动式联网 被动联网需要用户用 PC 端软件或者微信小程序去配置模块的信息,具体配置方式见:<u>四、配置软件说明</u>和 六、微信小程序使用说明

## 四、 配置软件说明

🖏 UART配置软件 V1.4.0		MS_WIELLIAPT撮作用面	$\vee - \Box \times$
II 4G条列 1 ~ 入 WiFi系列 1 ~	模块连接信息 1	本地虚拟串口配置信息3	交互信息 5
MS-WiFi-UART 产品选型栏	通讯模块地址: 192.168.4.1 通讯模块端口: 2334 连接模块	串口号:   ////////////////////////////////////	方向时间数据
	楼块连接信息 2	停止位: 「   生成串口 删除串口   打开串口	
	校 验 位: (水) (水) (水)   (校 验 位: (水) (水) (水)   (校 取配置) (水) (水)   (次取配置) (0.0%)	服务器连接信息 4   设备码: 设备唯一码   固件更新 连接服务器   医 下载器连接状	☑ 是否显示 清空交互信息

#### 1) 第一部分: 图中1号位置,该部分为模块连接信息

1. 通讯模块地址:当电脑要连接模块时填写模块的地址,默认为192.168.4.1,一般不需要修改。

- 2. 通讯模块端口:当电脑要连接模块时填写模块的端口号,默认为2334,一般不需要修改。
- 3. 连接模块:通过上述信息连接模块(先将电脑Wi-Fi连接到模块,见5.1)。
- 2) 第二部分: 图中2号位置,该部分为模块配置信息
  - 1. 获取wifi: 此按钮为获取电脑的Wi-Fi列表以及已电脑保存的Wi-Fi密码。
  - 2. 无线名字: 配置模块要连接的目标Wi-Fi(例如,身边的路由器Wi-Fi、手机热点的名字)。



- 3. 无线密码:配置模块要连接的目标Wi-Fi密码(例如,身边的路由器Wi-Fi、手机热点的密码)。
- 4. 波特率:配置模块通讯口的波特率。
- 5. 数据位:配置模块通讯口的数据位。
- 6. 停止位:配置模块通讯口的停止位。
- 7. 流 控:配置模块通讯口的波特率。
- 8. 写入配置:将上述配置信息写入到模块中执行,并保存在模块中。未连接模块禁止操作。
- 9. 读取配置:读取模块配置信息以及模块运行状态、模块固件版本号。未连接模块禁止操作。
- 10. 进度条:写入配置的进度。

#### 3) 第三部分: 图中3号位置,该部分电脑端串口配置信息

- 1. 生成串口: 生成本地虚拟串口, 见 5.5。
- 2. 删除串口:删除全部通过生成串口产生的串口。
- 3. 打开串口/关闭串口:打开或者关闭选中串口。
- 4. 串口号、波特率、校验位、数据位、停止位:串口格式配置,这里一定要与模块的信息配置一致。

#### 4) 第四部分: 图中 4 号位置, 该部分为服务器连接信息

- 1. 设备码:模块外壳粘贴的设备码,用于云连接模块。
- 2. 固件更新:从服务器更新模块的固件,更新成功后会显示固件版本。
- 连接服务器:根据设备码将模块连接到服务器,连接成功后,本地数据可以通过已生成的虚拟串口和 模块实现数据透传。
- 5) 第五部分: 图中 5 号位置, 显示模块当前转发的数据
  - 1. 是 否显示:选中显示交互数据,不选中不显示交互数据。
  - 2. 清空交互信息:清空数据框内的数据。
  - 3. 数据框内的数据可通过鼠标右键复制。

### 五、 操作说明

#### Wi-Fi 通信功能:

- 1) 模块上电,打开电脑 Wi-Fi 列表,连接名称为: LJ-"设备码"的 Wi-Fi,密码为: 1j123456。
- 2) 在左侧产品选栏中选择 Wi-Fi 系列。
- 在第一部分填写正确信息后点击连接下载模块,连接成功后会提示"连接成功",连接模块按钮名字变为 "断开模块",否则会提示"连接失败"。
- 4) 正确填写第2部分模块配置信息,无线名字可通过点击获取wifi按钮在无线名称下拉框中进行选择,无线密码:如果电脑曾经连接保存过所选择的wifi,那么选择后会自动填入。如果电脑不支持无线的连接,那无线名字和密码只能手动填入。参数填写完整后点击"写入配置"按钮,软件进度条执行,配置结果会有弹窗提示,

如果配置成功,模块联网灯变为红色0.5s闪烁,接着变为蓝色0.5s闪烁则说明联网成功;

如果联网灯变为红色 0.1S 闪烁说明配置的无线名称或者无线密码错误;

点击"读取配置"可以查看模块内部保存的配置参数,以及模块当前状态和固件版本号,以便核对; 若不再操作模块,请点击"断开模块"。

5) 将电脑从 LJ-"设备码"的 Wi-Fi 断开, 接入可以上网的网络。点击"生成串口"(如已经生成虚拟串口



请忽略此步),选择刚生成的串口之一,并且正确设置串口格式后点击"打开串口"。

特别注意: 第一次生成虚拟串口需要安装文件中 vsbsetup. exe 驱动。

- 6) 在设备码处输入正确设备码,点击连接服务器。连接成功后会提示"成功连接服务器",并且若模块在线会提示 PLC 已上线。
- 7) 此时可以打开 GX 等软件,在连接目标中选择串口为第 4 步生成的另一个串口,就可以远程对数据进行传输
  - a) 和陆杰 3U 系列 PLC 通信,请设置为 19200E71。
  - b) 和陆杰 2N 系列 PLC 通信,请设置为 9600E71。
  - c) 和三菱 2N、3U 系列 PLC 通信,请设置为 9600E71。
  - d) 和信捷 XC/XD 系列 PLC 通信,请设置为 19200E81.或者按自己对信捷 PLC 端口的配置参数设置,一定 要一致。
  - e) 和欧姆龙 CP1E 通信,请设置为 115200E72。或者按自己对欧姆龙 PLC 端口的配置参数设置,一定要一致。

f) 和 OP 系列文本通信,请设置为 57600N81,并开启流控 RTS,且 232 数据线,要支持 2,3,5,7 线。 USB 转 232/485/422 功能:

1) 此功能不需要对模块做联网配置,只需通过功能切换按键,将端口连接指示灯切换为红色即可。

## 六、 微信小程序使用说明

1) 小程序入口:



- 2) 配置页面说明:
- 第一部分:通信模块地址:连接通信模块地址,默认 192.168.4.1,无需设置。 通信模块端口号:连接通信模块的端口号,默认 2334,无需设置。 将手机 WiFi 连接到 LJ-"设备码"的 WiFi,密码为: lj123456,点击"连接模块",会弹窗提示连接 成功(失败)。



<sup>수였용</sup> 하여세 <sup>호</sup> 세종 <sup>3,4</sup> 및	⊕ <b>©</b> ≭≣0+11:36
陆杰WIFI-UARI配直上具	
模块地址 1	
192.168.4.1	
模块端口号	
2334	
连接模块	
无线名字	
请输入可联WiFi名字	
无线密码	
请输入可联WiFi密码	
设备码(只读)	
串口格式选择	
300 - 5- 1- 无- 无	
写入配置	
读取配置	
	A <sup>׆</sup>

第二部分:无线名字:输入可联网 WiFi 名字。

无线密码:输入可联网 WiFi 密码。

设 备 码: 读取到的设备码, 不支持写入。

中国移动。44.111 完. 3.4 中国移动	@ 🕱 ≵ ఔ।+11:36
陆杰WiFi-UART配置工具	•••   0
模块地址	
192.168.4.1	
模块端口号	
2334	
连接模块	
无线名字 2	
请输入可联WiFi名字	
无线密码	
请输入可联WiFi密码	
设备码 (只读)	
串口格式选择	
300 - 5- 1- 无- 无	
写入配置	
读取配置	
	A ¥Ŧ

串口格式选择:配置下载器串口输出数据格式(波特率-数据位-停止位-校验位-流控),点击框体会 弹出下图



取消				确定
波特率 300	数据位 5	<b>停止</b> 位	校验位 无	流控 NO
600	6	1,5	儒	RTS
1200				

选择相应格式点击确定相应配置会写入下载模块,写入成功会有弹窗提示。

读取配置:点击读取配置按钮,模块内数据会被读取填充到各数据框中,成功和失败会有相应提示。 写入配置:正确填写各配置参数后,点击写入,可将正确填写的各配置参数写入到模块中。

3) 关于页面说明:

点击"关于"按钮切换至关于页面。

●●●●● WeChat 穼	11:29	100% 🔲 י
	陆杰WiFi-UART配置工具	•••   🕥
PLC		- Fair
包含1N、2N、 Works2软件编	3U系列PLC, 适用GXDeve 解程、读取、下载、检验、能	aloper与GX 诊断、监控程
序。		
人机界面		
包含触屏、文 流PLC、组态	:本显示器、LED显示器;可 :系统做人机交互界面;功能	连接市场主 强大,编程
灵活。		00241122 0000000
較休式控制哭		
包含触控一体	机、文本一体机、数码-体机	l;
AD\DA\485\C	AN\NTC\称重等配置,规格	济全 <u>, 可通  </u>
	i ()	<b>关于</b>

上图为公司产品简介





上图为公司信息展示:

点击电话号码会直接弹到拨号页面。

点击地址会弹出选择地图进而可导航。

点击网址(蓝色部分)会跳转至公司官网。

## 七、 故障排除

1) 无法与 PLC 连接:请查看 PLC 供电、通信电缆, PLC 断电重启。

- 2) 模块不能正常联网:查看配置的路由器联网是否正常,查看无线名称、密码是否正确。
- 3) 无法连接模块:查看电脑的网络适配是否为自动获取 IP,查看是否连接到 LJ-"设备码"的 Wi-Fi。
- 4) 模块返回串口数据错误:查看使用软件串口格式是否和模块配置的串口格式相同。
- 5) 无法生成虚拟串口: 查看是否安装了 vsbsetup. exe 驱动。
- 6) 微信小程序连接断开,请关闭手机流量(4G/5G流量)。
- 7) 无法打开软件:安装.NET4.8环境