

瑞捷电子串口服务器上位机软件

# 用户手册

Serial server PC software

温州瑞捷电子科技有限公司

V1.03

## 版本更新记录

日期	修订版本	更新说明
2016-11-08	V1.00~V1.01	基本软件功能完成
2016-12-20	V1.02	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 发送区数据 ascii 码和十六进制任意切换显示</li> <li>2. 接收区数据帧时间间隔自动识别并换行显示</li> <li>3. 窗体尺寸自动记忆</li> <li>4. 列表模式增加便捷性操作（删除、导入、导出等）</li> <li>5. 修改 WIFI 模块设置关闭回显不能正常运行的 bug</li> <li>6. 增加 WIFI 模式和简易模式的界面</li> <li>7. 串口列表自动加载有用串口</li> </ol>
2017-01-07	V1.03	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 修正网络发送页面，发送区回车无效的 bug</li> <li>2. 修正网络发送页面，时间间隔按回车死机的 bug</li> <li>3. 修正多个串口枚举时有时出现重复串口号的 bug</li> <li>4. 修正 WIFI 模块设置区发送数据没有统计的 bug</li> <li>5. 发送区数据修改十六进制可以为转换 ascii 码</li> <li>6. 修改枚举方式恢复 WIFI 模块出厂值</li> <li>7. 网络接收区增加数据帧间隔识别和数据保存功能</li> <li>8. 增加串口 DTR 和 RTS 控制</li> <li>9. 修正串口数据接收时导致内存消耗不断增大的 bug</li> <li>10. 修正软件关闭时内存泄漏的 bug</li> </ol>

# 手册概要

■ 本手册以瑞捷产品的用户为对象，就下列内容作以说明：

- 确认使用的是本公司的通讯产品的型号
- 软件界面布局的总体介绍
- 串口收发界面的具体操作介绍
- 网络调试收发界面的具体操作介绍
- WIFI无线通讯模块的设置介绍
- 常用功能的设置方法
- 应用案例介绍

■ 本手册的适用阅读对象如下：

- 使用瑞捷产品开发新产品的程序设计及详细设计工作者
- 瑞捷产品的安装及配线工作者
- 瑞捷产品的试运行及调整工作者
- 瑞捷产品的维护及检修工作者

# 目 录

手册概要.....	3
目 录.....	4
第 1 章.....	6
产品的确认及规格型号.....	6
1.1 产品到货时的确认.....	6
第 2 章.....	7
软件介绍.....	7
2.1 软件安装方法.....	7
2.2 软件简介.....	7
2.3 界面布局.....	8
2.3.1 专家模式.....	8
2.3.2 WIFI 模式.....	9
2.3.3 简易模式.....	9
第 3 章.....	10
软件使用.....	10
3.1 串口调试方法.....	10
3.1.1 串口设置.....	10
3.1.2 数据收发.....	10
3.2.3 文本收发.....	11
3.2.4 二进制数据收发.....	11
3.2.5 列表模式发送.....	12
3.2.6 保存接收数据.....	13
3.2.7 数据帧间隔识别.....	13
3.2 网络调试方法.....	14
3.2.1 网络协议设置介绍.....	14
3.2.2 UDP 协议.....	14
3.2.3 TCP Client 协议.....	15
3.2.4 TCP Server 协议.....	16
3.2.5 数据收发设置方法.....	17
3.3 WIFI 无线通讯使用方法.....	17
3.3.1 站点模式.....	17
3.3.2 路由器模式.....	19

3.3.3 透传模式.....	20
3.3.4 高级设置(恢复出厂值).....	21
第 4 章.....	23
应用案例介绍.....	23
4.1 无线中继器配置方法.....	23
4.1.1 多个无线中继器点对点透传.....	23
4.1.2 无线中继器与电脑之间的点对点透传.....	27
第 5 章.....	32
常见问题分析.....	32

## 产品的确认及规格型号

### 1.1 产品到货时的确认

确认项目	参 考
产品型号是否与订货型号相符?	检查产品上标签的“型号”栏进行确认(参照图示)。
产品外观是否完好?	检查是否有因运输等造成的损伤。

在以上各项的确认中，如发现有不妥之处，请及时与经销商或本公司的服务人员联系。

瑞捷产品主营产品有：USB 转 485 系列、USB 转 232 系列、USB 转 485/422/232 系列、USB 转 TTL 系列、485 中继器（光电隔离型和磁隔离型）、485hub 系列（1 出 2、1 出 4、1 出 8 等隔离/非隔离型）、232 转 485 系列（有源/无源）、USB 隔离器等，各系列产品型号命名规则不尽相同，请具体参考产品的使用说明书。

#### 2.1 软件安装方法

本软件为绿色免安装软件，以单个压缩包文件方式进行发行，软件文件名为：WiFiDebug\_V1.03.rar

#### 2.2 软件简介

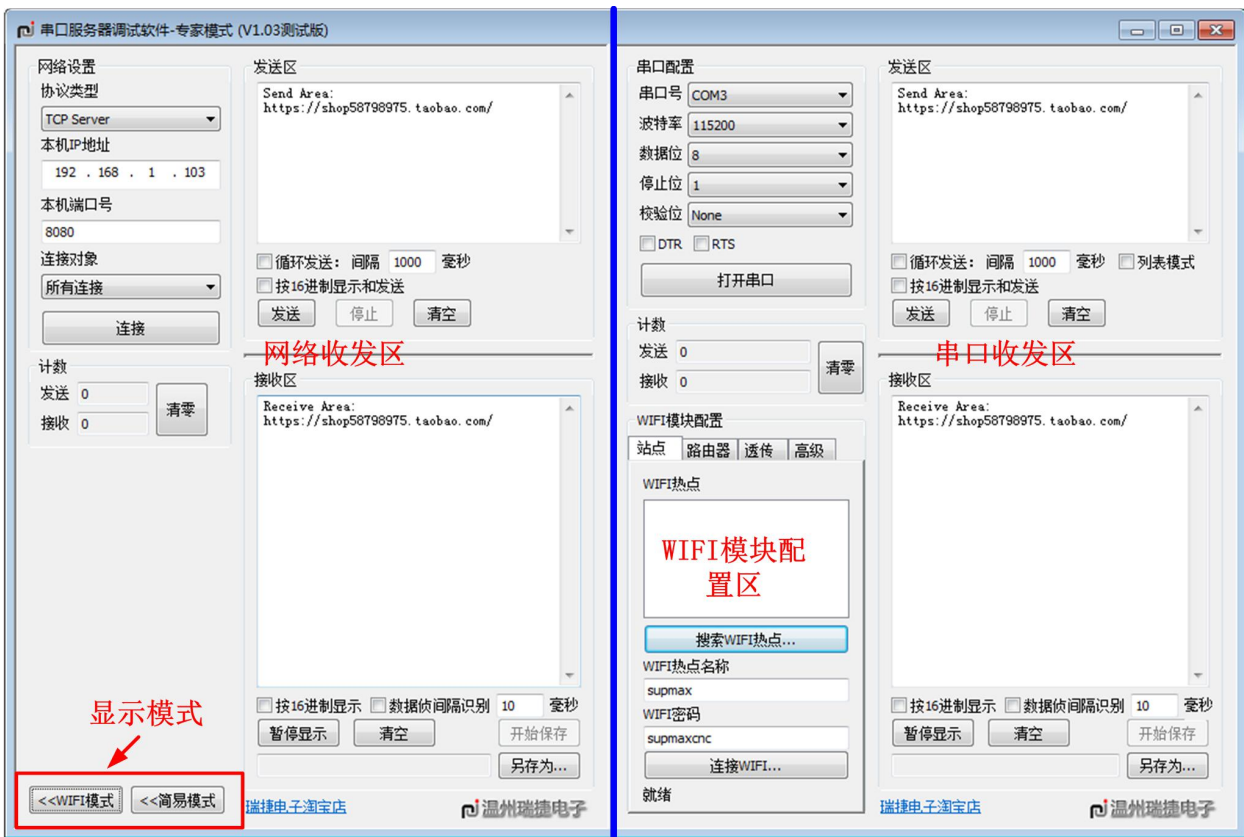
大小	807 KB
版本	V1.03
语言	简体中文
授权	免费绿色软件
平台	Win7/Vista/Win2003/WinXP
更新	2017-01-07

本软件是瑞捷电子自主开发的用于调试本公司产品的专业软件，当然除了少部分特殊功能外，也可以适合调试其它公司相关产品的调试。

本软件主要提供网络收发数据调试和串口收发数据调试，网络收发调试提供了 UDP 协议、TCP Client 和 TCP Server 三种网络协议，串口收发调试提供了普通文本数据收发、二进制数据收发、列表指令模式发送、文件收发等功能，具体使用方法请参考下文。

## 2.3 界面布局

### 2.3.1 专家模式



本模式下，软件的所有功能全部显示出来，软件使用者需要有一定的相关软件使用基础知识。该模式下，左边框为网络收发区，右边为串口收发区（包含 WIFI 模块设置区）。

网络收发区的右下角有两个按钮：WIFI 模式和简易模式，分别点击这两个按钮，可以切换软件到 WIFI 显示模式和简易显示模式。



## 2.3.2 WIFI 模式



本模式下，软件界面只提供串口设置和 WIFI 模块配置两个功能，简单易用，适合调试设置本公司带 WIFI 通讯模块的产品，如 USB 转 485WIFI、485 中继器 WIFI 版等产品。

## 2.3.3 简易模式



本模式下，软件界面只提供串口设置和串口简易收发两个功能，简单易用，适合调试设置本公司几乎所有产品的调试，相对于专家模式的串口收发区，只少了串口列表模式发送数据的功能。

本章节主要围绕专家模式，介绍使用方法，WIFI 模式和简易模式是一样的。

### 3.1 串口调试方法

#### 3.1.1 串口设置



在设置串口之前，请确保串口设备已经正确连接电脑，点击串口号的下拉菜单，会枚举所有可以使用的串口号，如果电脑没有物理串口或者没有虚拟串口，则下拉串口号会找不到能使用的串口。

根据产品的通讯要求，配置串口通讯的波特率、数据位、停止位和校验位参数，部分产品，如无源 232 转 485，还需要把 DTR 和 RTS 连个勾打上，否则打开串口后，无源 232 转 485 无法正常工作。

设置完串口的通讯参数后，就可以正常打开串口进行下一步的调试操作。

#### 3.1.2 数据收发

本节主要介绍串口数据的文本收发、二进制数据收发、列表模式发送等功能。

### 3.2.3 文本收发



发送区输入要发送的文本信息，点击“发送按钮”即可通过串口发送数据到产品上，如果把“循环发送”的勾打上，串口就会进入自动连续发送状态，发送间隔时间默认 1 秒，用户可自行修改间隔时间。



同理，如果串口有数据到达，接收区就会把接收的数据显示出来。

### 3.2.4 二进制数据收发

二进制数据收发操作跟文本收发一样，只要把“按 16 进制显示和发送”的勾打上即可。数据收发界面如下：

### 发送区

53 65 6E 64 20 41 72 65 61 3A 0D 0A 68  
74 74 70 73 3A 2F 2F 73 68 6F 70 35 38  
37 39 38 39 37 35 2E 74 61 6F 62 61 6F  
2E 63 6F 6D 2F 0D 0A

☐ 循环发送：间隔  毫秒
☐ 列表模式  
☒ 按16进制显示和发送

### 接收区

53 65 6E 64 20 41 72 65 61 3A 0D 0A 68  
74 74 70 73 3A 2F 2F 73 68 6F 70 35 38  
37 39 38 39 37 35 2E 74 61 6F 62 61 6F  
2E 63 6F 6D 2F 0D 0A

☒ 按16进制显示
☐ 数据帧间隔识别  毫秒

### 3.2.5 列表模式发送

#### 发送区

AT+CWMODE\_DEF=1  
AT+CWLAP  
AT+CWJAP="supmax","supmaxcnc"  
AT+RST  
AT+RESTORE  
AT+CIPSTA?

☒ 自动追加回车换行符
☐ 全部选中

☐ 循环发送：间隔  毫秒
☒ 列表模式  
☐ 按16进制显示和发送

把发送区的“列表模式”勾上，发送区会转换成列表模式显示，软件默认列表会放置一些本公司产品的一些基本列表指令，当然用户也可以自行修改列表内容，鼠标点击列表框，可选中或不选择某条列表内容。

**插入：**用户可通过“插入”方式增加自己的列表内容。

**导入：**用户可通过“导入”按钮，导入自己已经保存的列表内容。

**导出：**用户可通过“导出”按钮，把列表框里选中的内容导出到指定电脑文件里。

**删除：**用户可通过“删除”按钮，删除列表框里选中的内容。

**自动追加回车换行符：**用户如果把“自动追加回车换行符”勾上，则发送列表数据时，每条列表数据发送结束都会加入回车换行符的发送。

注意：发送列表框内容时，必须要选中一条以上的列表文本，否则无法发送数据。

发送列表数据时同样可以选择二进制方式发送数据，也可以循环发送列表框数据，每条列表数据发送间隔时间默认 1 秒，每个循环间隔时间也是默认 1 秒，用户可自行修改间隔时间。

### 3.2.6 保存接收数据

串口数据接收提供文件保存功能，只要串口接收到数据，都可以保存到用户指定的文件里，方便数据分析，具体操作如下：



点击“另存为”按钮，指定保存的文件位置和文件名称，然后点击“开始保存”按钮即可，这时只要串口有数据到达，除了在接收区显示外，还可以把数据保存到电脑文件里。点击“停止保存”按钮，即可关闭接收数据保存功能。

### 3.2.7 数据帧间隔识别

如果把“数据帧间隔识别”勾上，如下图



串口数据接收到后，根据指定的间隔时间，会把一串连续的数据后面加上回车换行符，方便调试通讯协议。

打开/关闭数据帧间隔识别功能，在数据接收显示上区别如下：



## 3.2 网络调试方法

### 3.2.1 网络协议设置介绍

网络调试提供三种网络协议：UDP 协议、TCP Client 协议、TCP Server 协议。

### 3.2.2 UDP 协议

UDP 是 User Datagram Protocol 的简称，中文名是用户数据报协议，是 OSI（Open System Interconnection，开放式系统互联）参考模型中一种无连接的传输层协议，提供面向事务的简单不可靠信息传送服务，IETF RFC 768 是 UDP 的正式规范。UDP 在 IP 报文的协议号是 17。UDP 协议全称是用户数据报协议[1]，在网络中它与 TCP 协议一样用于处理数据包，是一种无连接的协议。在 OSI 模型中，在第四层——传输层，处于 IP 协议的上一层。UDP 有不提供数据包分组、组装和不能对数据包进行排序的缺点，也就是说，当报文发送之后，是无法得知其是否安全完整到达的。UDP 用来支持那些需要在计算机之间传输数据的网络应用。包括网络视频会议系统在内的众多的客户/服务器模式的网络应用都需要使用 UDP 协议。UDP 协议从问世至今已经被使用了很多年，虽然其最初的光彩已经被一些类似协议所掩盖，但是即使是在今天 UDP 仍然不失为一项非常实用和可行的网络传输层协议。

与所熟知的 TCP（传输控制协议）协议一样，UDP 协议直接位于 IP（网际协议）协议的顶层。根据 OSI（开放系统互连）参考模型，UDP 和 TCP 都属于传输层协议。UDP 协议的主要作用是将网络数据流量压缩成数据包的形式。一个典型的数据包就是一个二进制数据的传输单位。每一个数据包的前 8 个字节用来包含报头信息，剩余字节则用来包含具体的传输数据。

UDP 协议选择后界面如下：



网络设置

协议类型

UDP

远程IP地址

192 . 168 . 1 . 122

远程端口号

8081

本机端口号

8080

连接

**远程 IP 地址：**UDP 设备的另一方的 IP 地址，即被通讯设备的 IP 地址。

**远程端口号：**UDP 设备的另一方的端口号，即被通讯设备设置的端口号。

**本机端口号：**软件指定的本电脑的 UDP 端口号，该端口号必须没有使用过的，建议设置 8000 以上的端口号。

### 3.2.3 TCP Client 协议

TCP（Transmission Control Protocol 传输控制协议）是一种面向连接的、可靠的、基于字节流的传输层通信协议，由 IETF 的 RFC 793 定义。在简化的计算机网络 OSI 模型中，它完成第四层传输层所指定的功能，用户数据报协议（UDP）是同一层内[1] 另一个重要的传输协议。在因特网协议族（Internet protocol suite）中，TCP 层是位于 IP 层之上，应用层之下的中间层。不同主机的应用层之间经常需要可靠的、像管道一样的连接，但是 IP 层不提供这样的流机制，而是提供不可靠的包交换。[1]

应用层向 TCP 层发送用于网间传输的、用 8 位字节表示的数据流，然后 TCP 把数据流分区成适当长度的报文段（通常受该计算机连接的网络的数据链路层的最大传输单元（[1] MTU）的限制）。之后 TCP 把结果包传给 IP 层，由它来通过网络将包传送给接收端实体[1] 的 TCP 层。TCP 为了保证不发生丢包，就给每个包一个序号，同时序号也保证了传送到接收端实体的包的按序接收。然后接收端实体对已成功收到的包发回一个相应的确认（ACK）；如果发送端实体在合理的往返时延（RTT）内未收到确认，那么对应的数据包就被假设为已丢失将会被进行重传。TCP 用一个校验和函数来检验数据是否有错误；在发送和接收

时都要计算校验和。

TCP Client 协议选择后界面如下：



The screenshot shows a window titled "网络设置" (Network Settings). It contains the following fields and controls:

- 协议类型** (Protocol Type): A dropdown menu with "TCP Client" selected.
- 本机IP地址** (Local IP Address): A text box containing "192 . 168 . 1 . 103".
- 服务器IP地址** (Server IP Address): A text box containing "192 . 168 . 1 . 122".
- 服务器端口号** (Server Port Number): A text box containing "8081".
- 连接** (Connect): A button at the bottom.

**本机 IP 地址：**本电脑的 IP 地址。

**服务器 IP 地址：**运行 TCP 服务器协议的设备或电脑的 IP 地址。

**服务器 IP 端口号：**运行 TCP 服务器协议的设备或电脑的端口。

### 3.2.4 TCP Server 协议

TCP Server 协议选择后界面如下：



The screenshot shows a window titled "网络设置" (Network Settings). It contains the following fields and controls:

- 协议类型** (Protocol Type): A dropdown menu with "TCP Server" selected.
- 本机IP地址** (Local IP Address): A text box containing "192 . 168 . 1 . 103".
- 本机端口号** (Local Port Number): A text box containing "8080".
- 连接对象** (Connection Object): A dropdown menu with "所有连接" (All Connections) selected.
- 连接** (Connect): A button at the bottom.

**本机 IP 地址：**本电脑的 IP 地址。

**本机端口号：**本电脑指定的端口号，该端口号必须没有使用过的，建议设置 8000 以上的端口号。

**连接对象：**本机 TCP 服务器建立以后，所以连接到本服务器的客户端 IP 地址和端口号，都可以在这里看到。如果连接对象选择所以连接，则这里发送的数据，所有 TCP 客户端的电脑或设备都能接收到，如果选



择某个指定的客户端，则只有该客户端的电脑或设备能收到软件发送的数据，其它电脑或设备都接收不到。

### 3.2.5 数据收发设置方法

网络数据收发设置和显示方式跟串口数据收发设置和显示方法是一样的，具体操作可参考“串口调试方法”章节。

## 3.3 WIFI 无线通讯使用方法

本软件针对本公司的 WIFI 产品加入了 WIFI 无线通讯模块的设置界面，如下：



WIFI模块配置

站点 路由器 透传 高级

WIFI热点

搜索WIFI热点...

WIFI热点名称

RJ\_WIFI

WIFI密码

12345678

连接WIFI...

就绪

通过本软件的设置，可以把本公司带 WIFI 模块的产品的无线连接方式配置成站点设备、路由器设备两类；通过对透传页面的设置，又可以将产品配置成上电即可进入数据透传方式；通过高级页面设置，可以配置产品的串口通讯属性、重启设备和恢复出厂值等。

### 3.3.1 站点模式

把当前连接的设备的无线连接方式如果配置成站点方式，设备上电后会自动连接到指定的 WIFI 热点，该 WIFI 热点可以是普通的路由器提供，也可以是另一个提供 WIFI 热点的设备提供，注意，配置站点模式之前，建议先把设备恢复出厂值，以免因为串口通讯属性更改导致软件连接不

上设备。

站点模式配置步骤如下：

1.设置串口属性，如下（出厂值配置），并点击“打开串口”：



串口配置

串口号 COM3

波特率 115200

数据位 8

停止位 1

校验位 None

☐ DTR ☐ RTS

打开串口

2.点击搜索“WIFI 热点按钮”，软件会向设备发送 WIFI 搜索命令，过几秒钟后，搜索到的所有 WIFI 热点都在列表里显示出来，如下：



WIFI模块配置

站点 路由器 透传 高级

WIFI热点

borytech

borytech1

ChinaNet-67p6

supmax

搜索WIFI热点...

WIFI热点名称

supmax

WIFI密码

12345678

连接WIFI...

WIFI热点搜索完成

3.选择指定的 WIFI 热点名称，输入热点密码，点击“连接 WIFI...”按钮，过几秒钟后，当前设备既可连接上指定热点信号，并在状态栏里显示出当前分配给设备的 IP 地址（该地址要记住，用于配置网络通讯协议用的），如下：



WIFI热点名称

supmax

WIFI密码

12345678

连接WIFI...

IP地址：192.168.1.136

设备配置完后，这个设备重新上电，就会自动连接上 WIFI 热点，无需再次配置。

### 3.3.2 路由器模式

把当前连接的设备的无线连接方式如果配置成路由器方式，设备上电后会自动产生 WIFI 热点，其它配置成站点模式的设备或手机、电脑，都可以搜索并连接到该热点，注意，配置路由器模式之前，建议先把设备恢复出厂值，以免因为串口通讯属性更改导致软件连接不上设备。

路由器模式配置步骤如下：

1.设置串口属性，如下（出厂值配置），并点击“打开串口”：



串口配置

串口号 COM3

波特率 115200

数据位 8

停止位 1

校验位 None

☐ DTR ☐ RTS

打开串口

2.输入 WIFI 热点名称和 WIFI 热点密码，选择通道号和加密方式，如下，点击“创建热点”按钮：



WIFI模块配置

站点 路由器 透传 高级

WIFI热点名称 RJ\_WIFI

WIFI热点密码 12345678

通道号 Channel5

加密方式 WPA2\_PSK

创建热点

就绪

热点创建好后，别的设备就可以无线搜索到该热点并接入。

### 3.3.3 透传模式

启用透传模式的前提是，设备必须是接入无线网络了，无线网络的接入方法可参考 3.3.1 和 3.3.2 章节。

透传模式分两种，UDP 协议透传和 TCP 协议透传，正确设置了透传的两个或多个设备，重新上电后，就可以互相发送数据了。

UDP 透传模式设置如下：



WIFI模块配置

站点 路由器 透传 高级

远程IP地址  
192 . 168 . 4 . 1

远程端口  
8082

本地端口  
8080

协议类型  
UDP协议

开启透传 关闭透传

就绪

在协议类型里选择 UDP 协议，输入远程 IP 地址、远程端口、本地端口后，点击“开启透传”即可。

TCP 透传模式设置如下：



WIFI模块配置

站点 路由器 透传 高级

远程IP地址  
192 . 168 . 4 . 1

远程端口  
8082

协议类型  
TCP协议

开启透传 关闭透传

就绪

在协议类型里选择 TCP 协议，输入远程 IP 地址、远程端口后，点击“开启透传”即可。

关于透传的具体应用案例可参考后面的“无线中继器使用方法”章节。

### 3.3.4 高级设置(恢复出厂值)

高级设置包括设置设备的串口通讯配置、设备重启和设备恢复出厂值等功能。

#### 串口通讯配置：

由于公司提供的设备，默认的串口配置为：115200，8，N，1，往往跟用户用到的串口配置不一致，这时候需要通过配置串口属性，以达到用户需要的通讯要求。配置串口之前建议先把设备恢复出厂值，以免因为串口通讯属性更改导致软件连接不上设备，步骤如下：

1.设置串口属性，如下（出厂值配置），并点击“打开串口”：



串口配置

串口号 COM3

波特率 115200

数据位 8

停止位 1

校验位 None

☐ DTR ☐ RTS

打开串口

2.进入 WIFI 模块高级设置页面，配置好串口信息后，点击“设置串口”按钮。



WIFI模块配置

站点 路由器 透传 高级

波特率 38400

数据位 8

停止位 1

校验位 Even

设置串口

3.设置完串口后，软件需要重新打开串口，打开串口之前先把串口属性改为上一个步骤设定的配置，如下：

该对话框用于配置串口通信参数。它包含以下配置项：

- 串口号：COM3
- 波特率：38400
- 数据位：8
- 停止位：1
- 校验位：Even
- DTR 和 RTS 复选框（当前未选中）
- 底部有一个“打开串口”按钮

注意：如果步骤 3 不操作的话，软件就无法跟设备进行正常通讯了，因为串口属性已经更改了。

### 重启设备：

点击“重启设备”按钮，设备会重新复位运行。

### 恢复出厂值：

如果需要把设备的配置参数恢复出厂参数，只要点击“恢复出厂值”按钮即可。

恢复出厂值之前可以不需要打开串口，软件会自动扫描串口配置，并选择正确的串口通讯属性进行对设备的恢复出厂值操作。

#### 4.1 无线中继器配置方法

本章节主要介绍基于 UDP 协议的点对点透传，TCP 协议类同，用户可自行尝试。

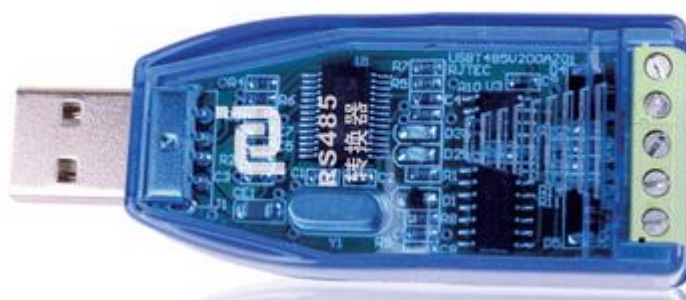
##### 4.1.1 多个无线中继器点对点透传

操作步骤如下：

1. 准备两台 WIFI 版的无线中继器产品，两个 USB 转 485 产品。



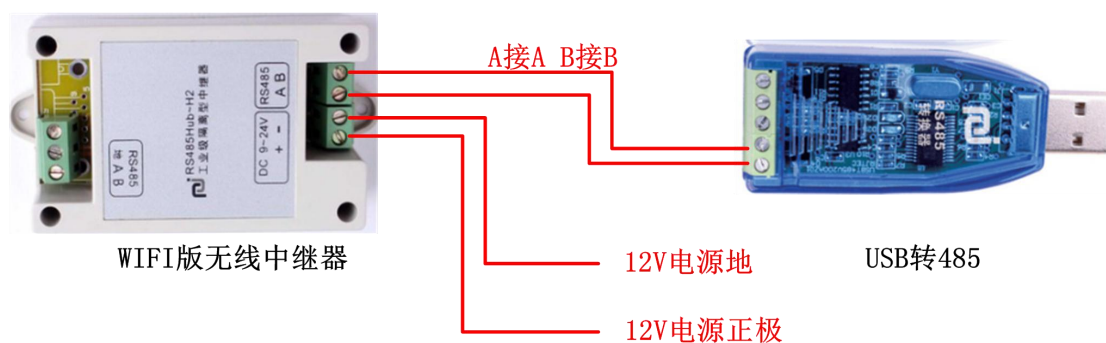
2 个 WIFI 版无线中继器



2 个 USB 转 485 设备

2. 先把其中一个无线中继器跟 USB 转 485 设备的物理连线连好，如下图：





3.将 USB 转 485 设备插入电脑，识别出串口号为 COM3（举例，具体串口号可查看设备管理器）。

4.打开本软件，设置串口属性，并打开串口。如下图：



5.打开软件里的 WIFI 模块设置的高级设置页面，进行出厂值恢复操作，如下图（如果清楚中继器配置的串口属性，可跳过本步骤）：



6.打开软件里的 WIFI 模块设置的站点设置页面，如下图：





WIFI模块配置

站点 路由器 透传 高级

WIFI热点

搜索WIFI热点...

WIFI热点名称

supmax

WIFI密码

12345678

连接WIFI...

就绪

7.先点击“搜索 WIFI 热点”，搜索出无线 WIFI 热点，然后选择指定的 WIFI 热点名称，并输入密码，点击“连接 WIFI”，热点连接成功后，记下当前中继器的 IP 地址，如下图：



WIFI热点名称

supmax

WIFI密码

12345678

连接WIFI...

IP地址: 192.168.1.136

本设备 IP 地址为：192.168.1.136

8.同理设置第二个无线中继器，记下第二个 IP 地址：192.168.1.122。

9.执行到这里，两个无线中继器都可以连上指定 WIFI 热点了。

10.再把第一个无线中继器连接到 USB 转 485 设备上，进行接下来的步骤。

11.打开 WIFI 模块设置的透传页面，输入如下参数，注意设置 IP 地址为第二个无线中继器的 IP 地址 192.168.1.122，远程端口号为 8080，本地端口号为 8081，协议类型选择 UDP 协议，点击“开启透传”按钮：



WIFI模块配置

站点 路由器 透传 高级

远程IP地址  
192 . 168 . 1 . 122

远程端口  
8081

本地端口  
8080

协议类型  
UDP协议

开启透传 关闭透传

就绪

12.同样方式设置另一个无线中继器，设置远程 IP 地址为：192.168.1.136(该 IP 地址即为第一个无线中继器的 IP 地址)，远程端口号为 8081，本地端口号为 8080，协议类型同样选择 UDP 协议，如下图：



WIFI模块配置

站点 路由器 透传 高级

远程IP地址  
192 . 168 . 1 . 136

远程端口  
8081

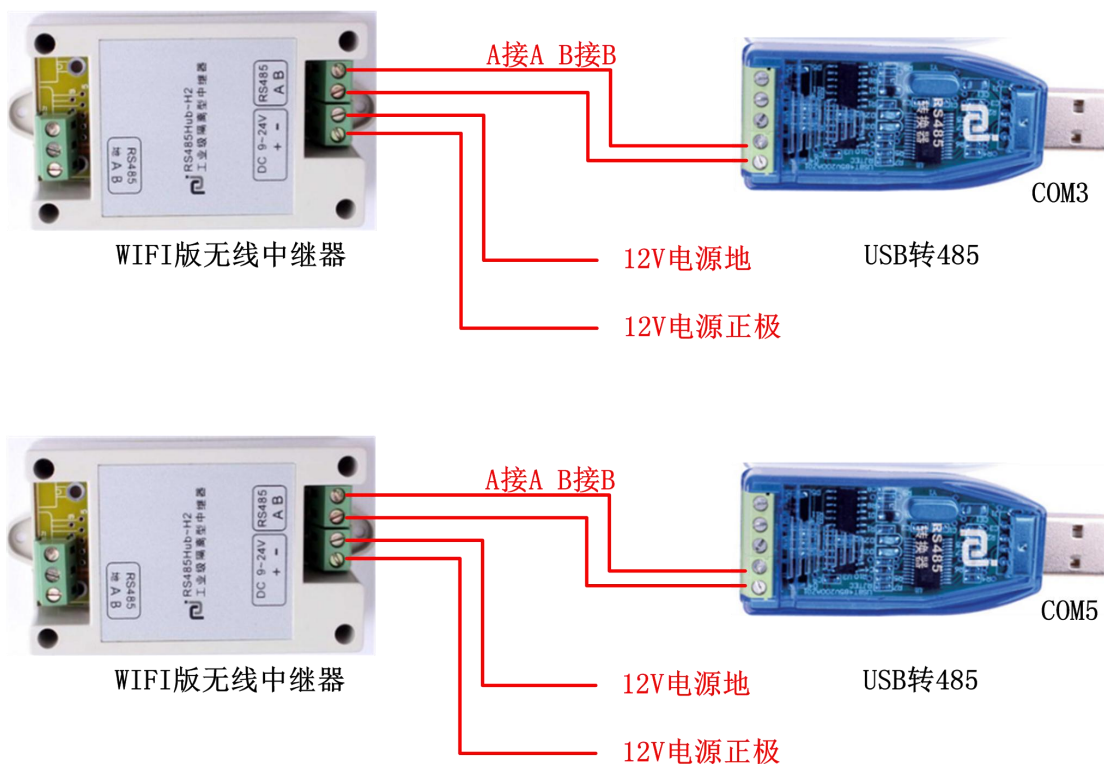
本地端口  
8080

协议类型  
UDP协议

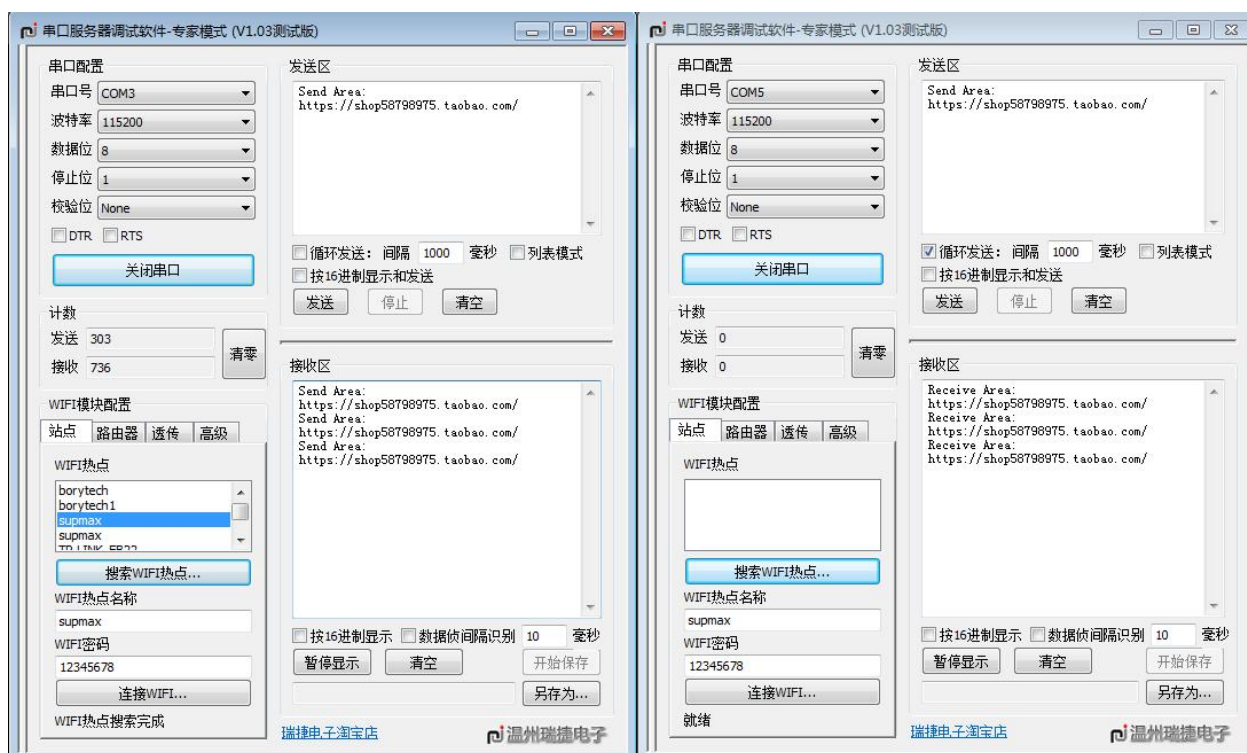
开启透传 关闭透传

就绪

13.重新调整物理连接线路，每个无线中继器各自连入一个 USB 转 485 设备，如下图：



14.打开两个软件，如下图，分别连接上两套设备：



15.两个无线中继器设备就可以互相发送数据了。

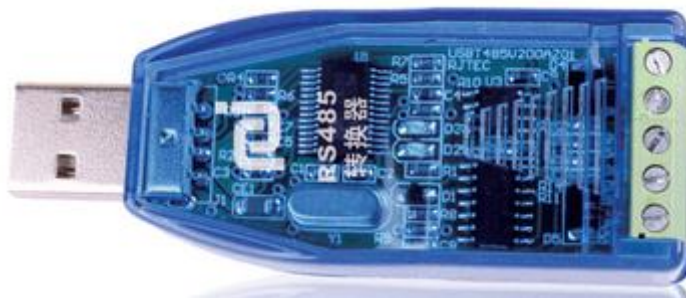
## 4.1.2 无线中继器与电脑之间的点对点透传

操作步骤如下：

1.准备一台 WIFI 版的无线中继器产品，一个 USB 转 485 产品。

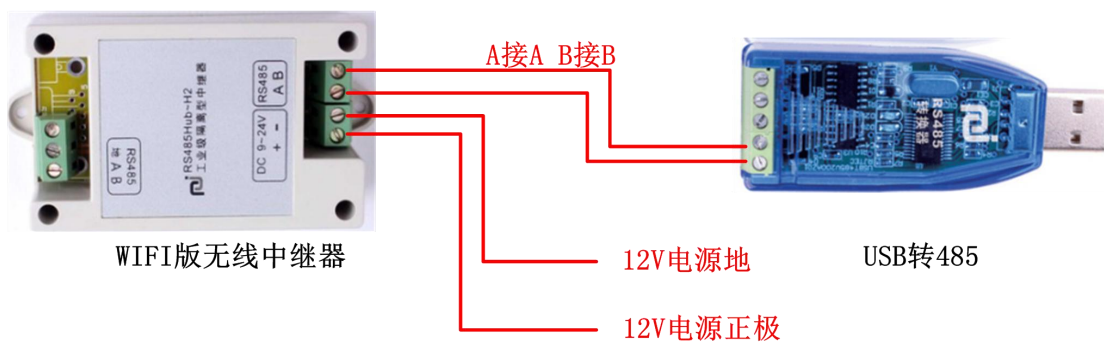


1 个 WIFI 版无线中继器



1 个 USB 转 485 设备

2.先把无线中继器跟 USB 转 485 设备的物理连线连好，如下图：



3.将 USB 转 485 设备插入电脑，识别出串口号为 COM3（举例，具体串口号可查看设备管理器）。

4.打开本软件，设置串口属性，并打开串口。如下图：

串口配置

串口号

波特率

数据位

停止位

校验位

☐ DTR ☐ RTS

5.打开软件里的 WIFI 模块设置的高级设置页面，进行出厂值恢复操作，如下图（如果清楚中继器配置的串口属性，可跳过本步骤）：

WIFI模块配置

站点 路由器 透传 高级

波特率

数据位

停止位

校验位

就绪

6.打开软件里的 WIFI 模块设置的站点设置页面，如下图：

WIFI模块配置

站点 路由器 透传 高级

WIFI热点

WIFI热点名称

WIFI密码

就绪

7.先点击“搜索 WIFI 热点”，搜索出无线 WIFI 热点，然后选择指定的

WIFI 热点名称，并输入密码，点击“连接 WIFI”，热点连接成功后，记下当前中继器的 IP 地址，如下图：



WIFI热点名称  
supmax  
WIFI密码  
12345678  
连接WIFI...  
IP地址: 192.168.1.136

本设备 IP 地址为：192.168.1.136

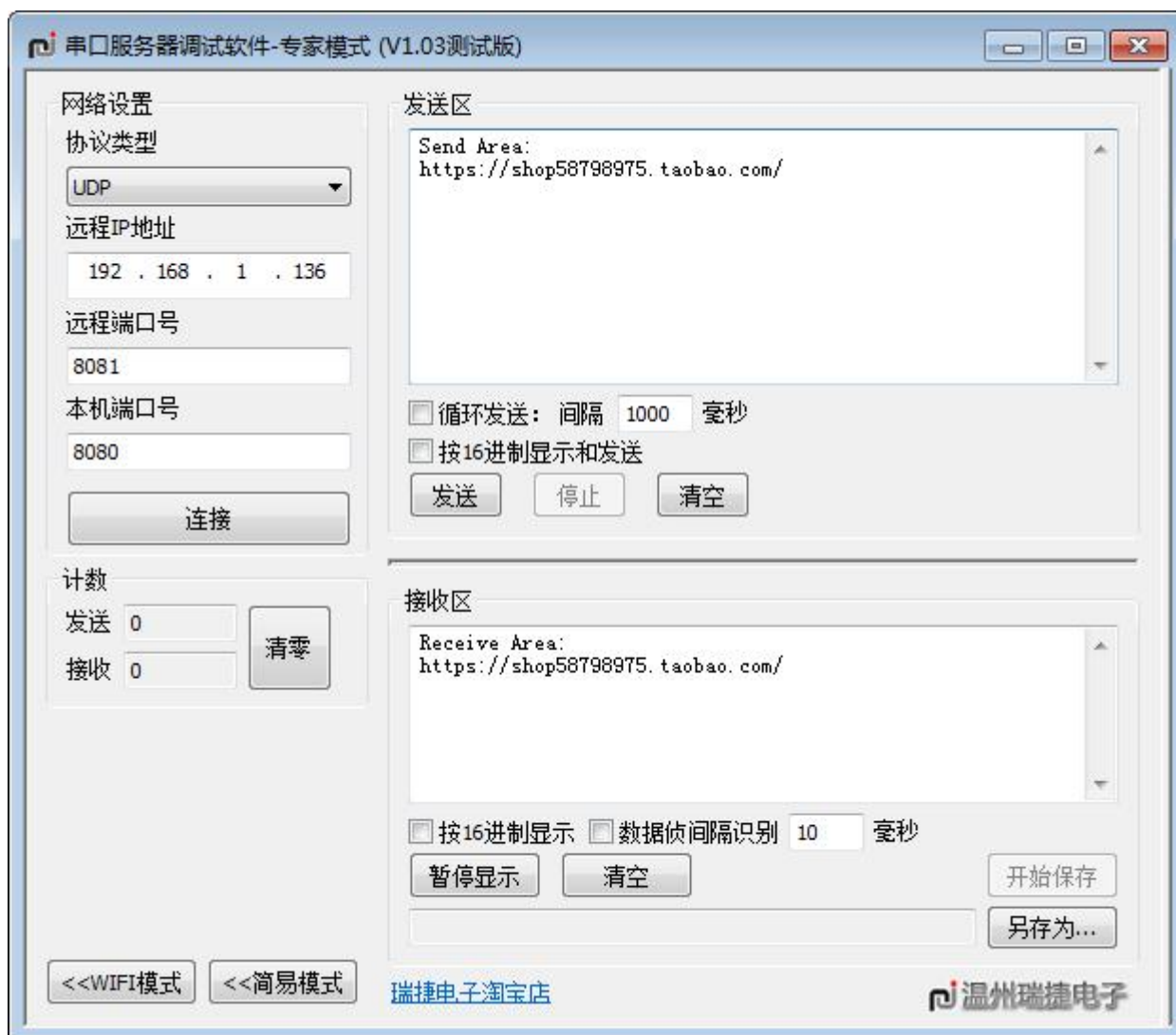
8.打开 WIFI 模块设置的透传页面，输入如下参数，注意设置 IP 地址为运行本软件的电脑的 IP 地址 192.168.1.103，远程端口号为 8080，本地端口号为 8081，协议类型选择 UDP 协议，点击“开启透传”按钮：



WIFI模块配置  
站点 路由器 透传 高级  
远程IP地址  
192 . 168 . 1 . 103  
远程端口  
8080  
本地端口  
8081  
协议类型  
UDP协议  
开启透传 关闭透传  
就绪

9.转到网络收发页面，选择协议类型为 UDP，设置远程 IP 地址为 192.168.1.136，远程端口号为 8081，本机端口号为 8080，然后点击“连接”按钮即可：





10.无线中继器就可以和本软件进行数据收发了。

