

# 上海桑博电子科技有限公司

中国. 上海 Tel:086-21-50807785, 50273226 Fax:086-21-50807785-807 <http://www.sendbow.com>

---

STR-30USB 型

## 微功率无线数传收发器

### 安装使用手册



## 上海桑博电子科技有限公司

TEL : +86-021-50273226, 50807785, 13816690692, FAX:+86-021-50807785-807

地址：上海浦东张江高科技园区晨晖路汤臣豪园 167 号十楼

E-mail:[mailto:technology@sendbow.com](mailto:mailto:technology@sendbow.com)

[web:http://www.sendbow.com](http://www.sendbow.com)

# 上海桑博电子科技有限公司

中国·上海 Tel:086-21-50807785, 50273226 Fax:086-21-50807785-807 <http://www.sendbow.com>

---

## STR-30USB微功率无线数传收发器使用说明书

本说明书适用于STR-30USB微功率无线数传收发器各种规格；STR型USB无线数传收发器为本公司自主开发的智能型产品，本产品目前支持1200bps、2400bps、4800bps、9600bps、19200bps、38400bps、76800bps、14400bps、28800bps等多种接口波特率，也可根据用户需求提供其他非标准接口波特率。

可以根据用户要求，通过软件设置发送波特率和信道。也可以根据客户的特殊需要在此无线数传收发器基本功能的基础上定做特殊模块。

### 一、STR-30USB微功率无线数传收发器特点：

1. **微发射功率**:最大10dbm (10mW) 的发射功率。

2. **ISM频段工作频率，无需申请频点。**

载频频率429-433MHz，也可提供315/868/915MHz等载频。

3. **高抗干扰能力和低误码率。**

基于FSK的调制方式，采用高效前向纠错信道编码技术，提高了数据抗突发干扰和随机干扰的能力，在信道误码率为 $10^{-2}$ 时，可得到实际误码率 $10^{-5} \sim 10^{-6}$ 。

4. **完善的通讯协议，数据实时同步。**

32字节的同步结构和完善的通讯协议使该产品更加稳定可靠。

5. **传输距离远。**

在视距情况下，测试条件在天线高度>3米时，可靠传输离距>800m。如果采用吸盘天线，在天线摆放合理的条件下，通信距离还可以达到更远。

6. **透明的数据传输。**

提供透明的数据接口，能适应任何标准或非标准的用户协议。自动过滤掉空中产生的噪音信号及假数据（所发即所收）。

7. **多信道，多速率。**

STR-30USB无线数传收发器标准配置提供8个信道满足用户多种通信组合方式的需求。STR型USB无线数传收发器可同时提供1200bps、2400bps、4800bps、9600bps、19200bps、38400bps、76800bps、14400bps、28800bps等多种通信波特率，并且无线传输速率与接口波特率一致，以满足客户设备对多种波特率的需要。公司还可以根据用户要求，通过软件设置发送波特率和通信信道。

8. **USB接口方式。**

USB接口方式，即插即用，特别适合于笔记本电脑使用，桑博公司免费提供适合本公司产品的Windows XP, Windows 2000, 及Windows 98驱动程序。

9. **支持有无校验两种数据结构**

通过跳线可选择用户数据是否带有校验位，即该模块支持8、9位两种数据结构。

10. **高速无线通讯和大的数据缓冲区。**

可1次传输无限长度的数据，用户编程更加灵活。

11. **智能数据控制，用户无需编制多余的程序**

# 上海桑博电子科技有限公司

中国. 上海 Tel:086-21-50807785, 50273226 Fax:086-21-50807785-807 <http://www.sendbow.com>

即使是半双工通信, 用户也无需编制多余的程序, 只要从接口收/发数据即可, 其它如空中收/发转换, 网络连接, 控制等操作, STR-8USB无线数传收发器能够自动完成。

## 12. 低功耗及休眠功能。

接收电流<30mA, 发射电流<50mA。

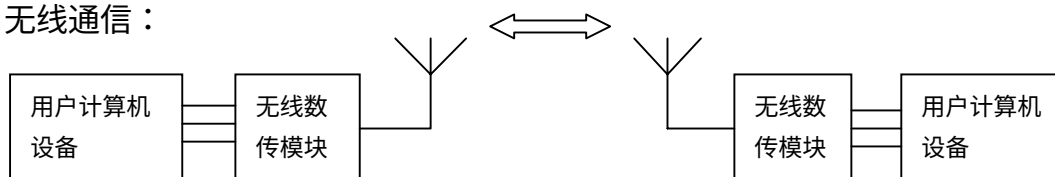
## 二、STR-30USB微功率无线数传收发器的应用

STR-30USB微功率无线数传收发器适用于：

- ※ 近距离无线数据传输；
- ※ 无线数据采集；
- ※ 无线抄表；
- ※ 工业遥控、遥测；
- ※ 自动化数据采集系统；
- ※ 楼宇自动化、安防、机房设备无线监控、门禁系统；
- ※ POS系统, 无线键盘、鼠标；
- ※ 计算机数据交换；
- ※ 数字语音、数字图像；

## 三、典型应用

### 1、无线通信：



## 四、订购信息：

1、订购型号：STR-30USB,

2、可选配附件：SMA天线,

例如：您需要订购STR-30USB型无线数传收发器, 还需要一个SANT307型天线, 那么您的订购单项目可以填写为：STR-30USB +SANT307

3、可选配置天线参数：

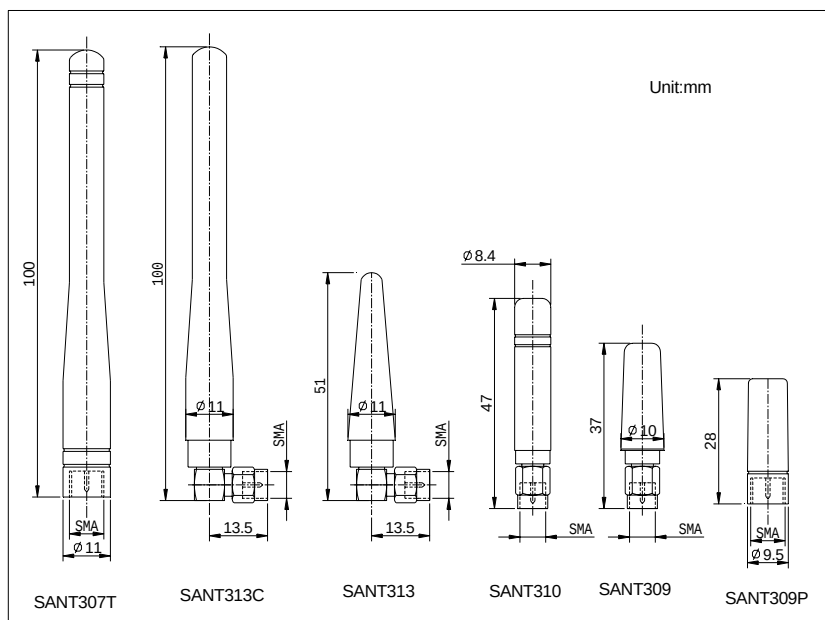
| 型号              | SANT307T | SANT307 | SANT313C | SANT313 | SANT310 | SANT303 |
|-----------------|----------|---------|----------|---------|---------|---------|
| 频率范围MHz         | 433+/-5  | 433+/-5 | 433+/-5  | 433+/-5 | 433+/-5 | 433+/-5 |
| 驻波比             | <=1.5    | <=1.5   | <=1.5    | <=1.5   | <=1.5   | <=1.5   |
| 输入阻抗(Ω)         | 50       | 50      | 50       | 50      | 50      | 50      |
| 增益<br>Gain(dBi) | 3.0      | 3.0     | 3.0      | 2.15    | 2.5     | 2.0~4.0 |
| 型号              | SANT309P | SANT311 | SANT306  | SANT309 |         |         |
| 频率范围MHz         | 433+/-5  | 433+/-5 | 433+/-5  | 433+/-5 |         |         |
| 驻波比             | <=1.5    | <=1.5   | <=1.5    | <=1.5   |         |         |
| 输入阻抗(Ω)         | 50       | 50      | 50       | 50      |         |         |

# 上海桑博电子科技有限公司

中国. 上海 Tel:086-21-50807785, 50273226 Fax:086-21-50807785-807 <http://www.sendbow.com>

|                 |      |     |     |      |  |  |
|-----------------|------|-----|-----|------|--|--|
| 增益<br>Gain(dBi) | 2.15 | 3.0 | 2.0 | 2.15 |  |  |
|-----------------|------|-----|-----|------|--|--|

可选配置天线型号及尺寸：



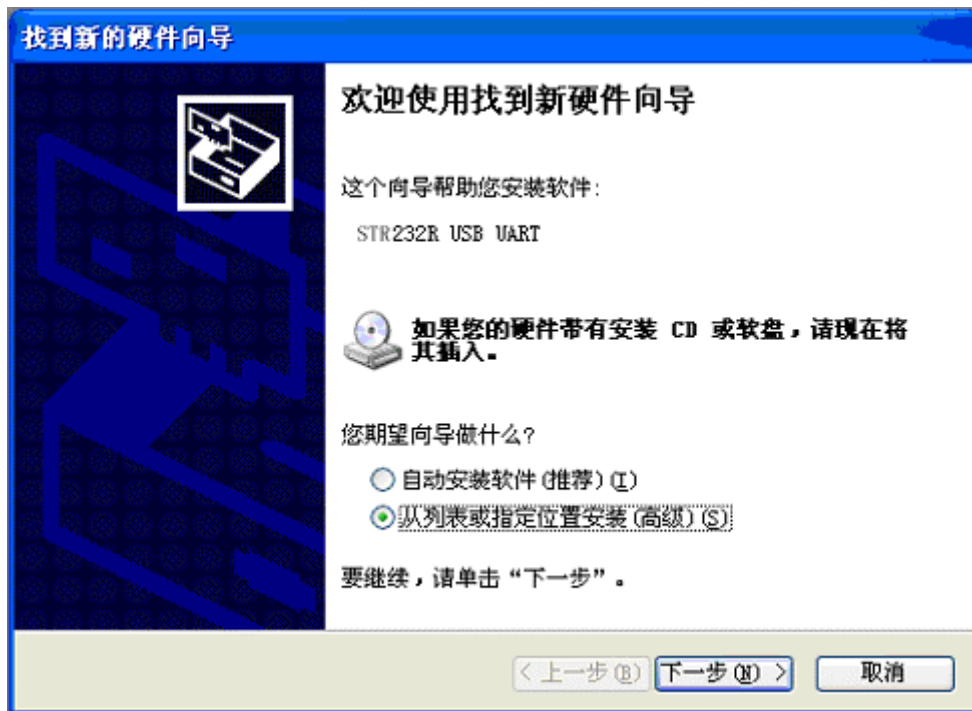
#### 4、无线信道、接口速率、接口参数设定：

用户在订购STR-30USB型无线收发器时，请向桑博公司提供数据通信速率，数据格式，通信频率，接口方式等技术参数，

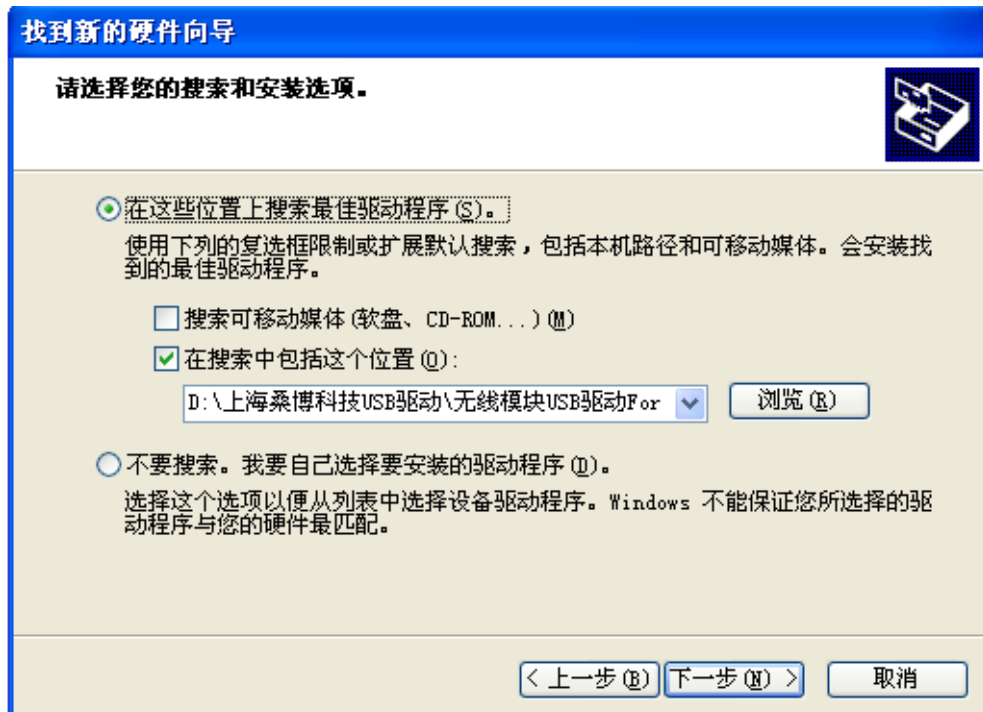
用户在使用STR-30USB型无线收发器时，也可以对无线收发器的相关参数进行修改，在修改时，您需要打开STR-30USB型无线收发器的后盖，直接对STR-30型无线数传模块进行设置，有关STR-30型模块的设置，请参考STR-8型无线模块的使用说明书。

## 五、 STR-30USB无线数传收发器的Windows XP系统驱动安装方法：

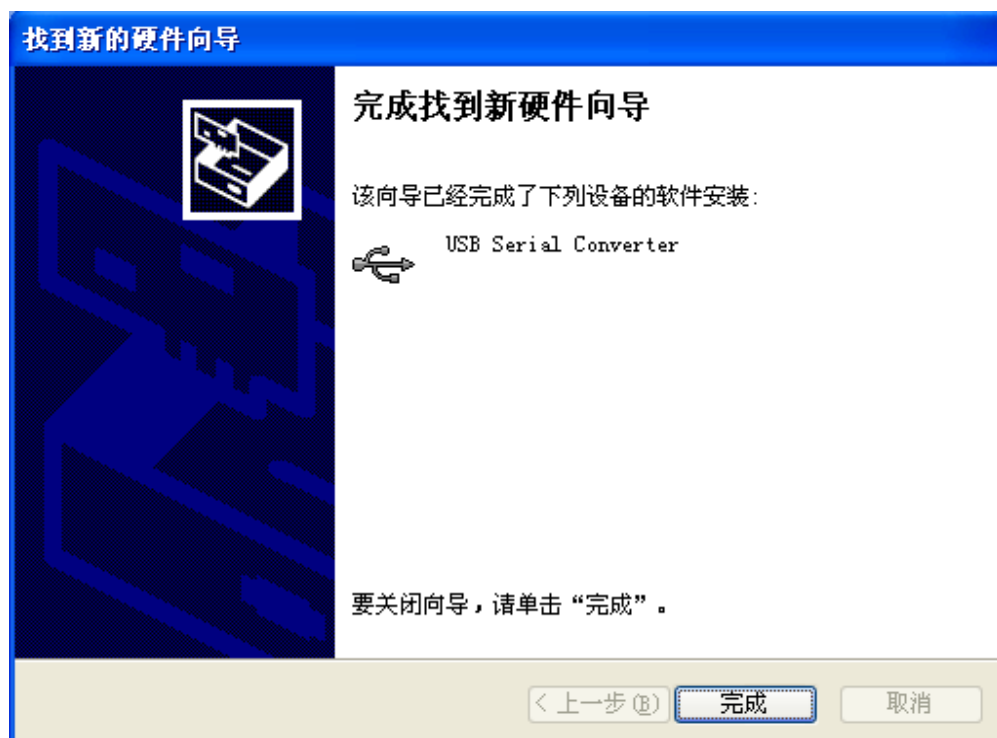
- 1、 您在您的计算机上第一次使用STR-30USB无线数传收发器时，需要安装STR型USB无线数传收发器驱动程序。
- 2、 将桑博公司的STR-30USB无线数传收发器插在您的计算机USB端口，计算机会自动检测，发现新STR232R USB设备。
- 3、 插入桑博公司提供的驱动光盘，或将光盘内容拷贝在您的计算机中。



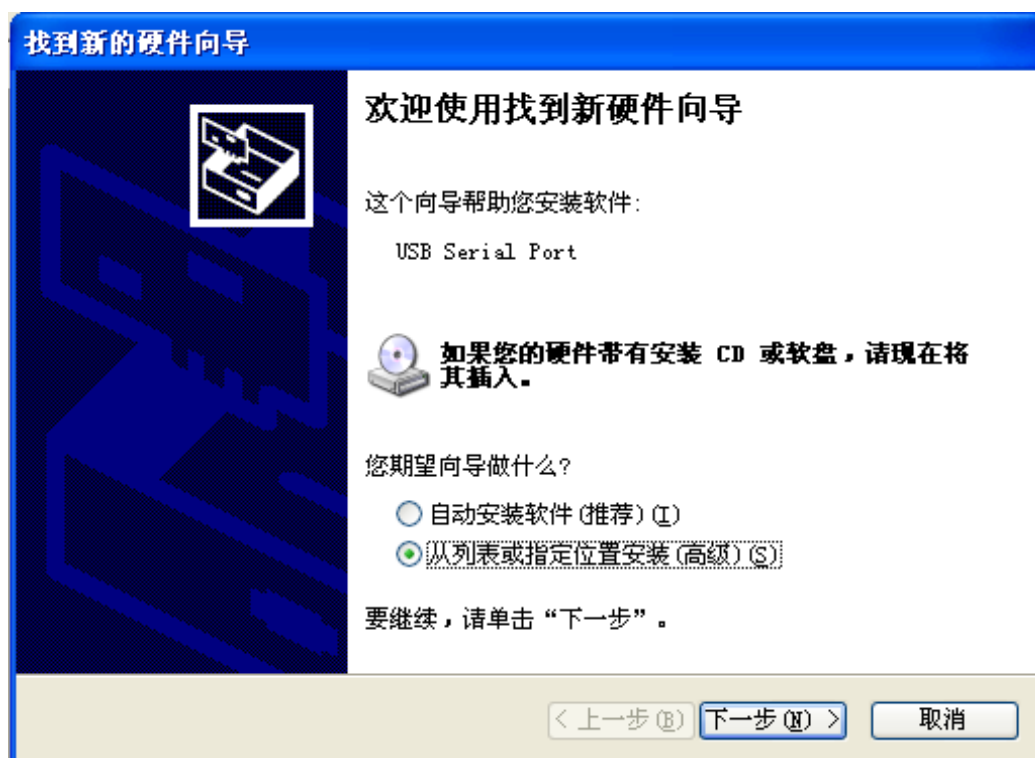
#### 4、 选择“从列表或指定位置安装”“下一步”



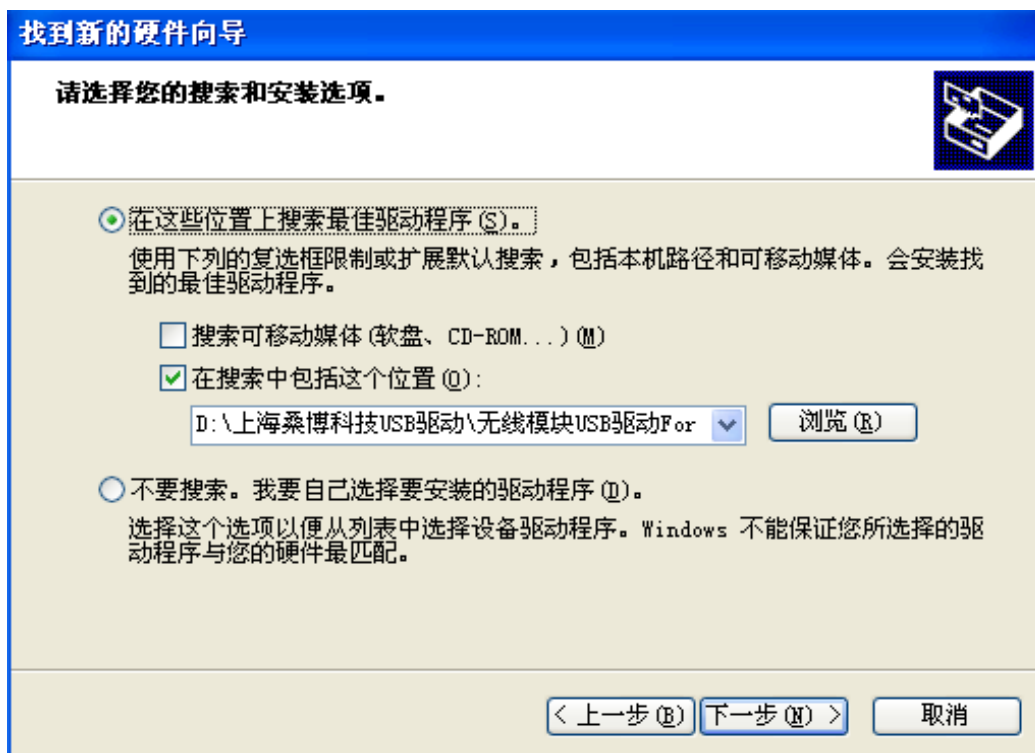
#### 5、 指定安装程序文件路径，“下一步”



6、点击“完成”，即可完成USB驱动安装，驱动安装完成以后，计算机会自动检测端口，开始安装端口驱动。

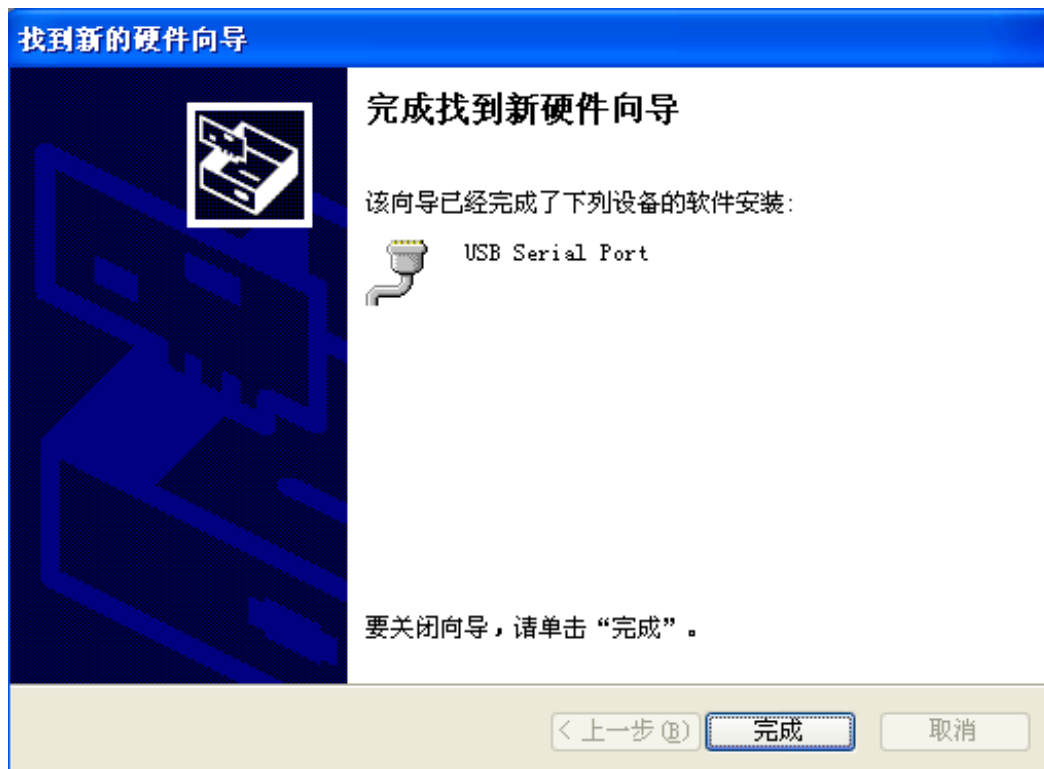


7、再次选择“从列表或指定位置安装”“下一步”

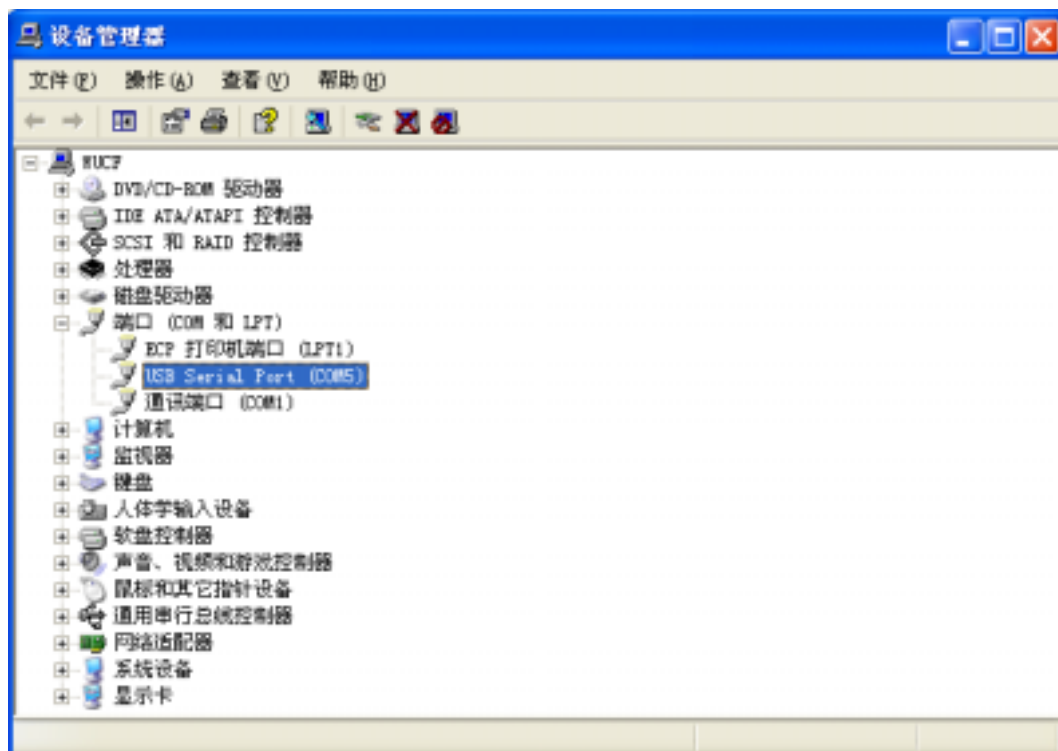


8、指定安装程序文件路径，“下一步”





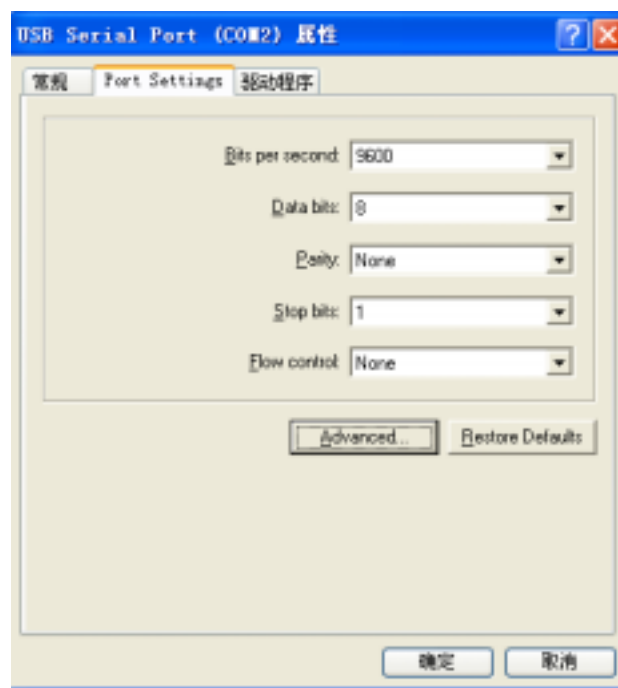
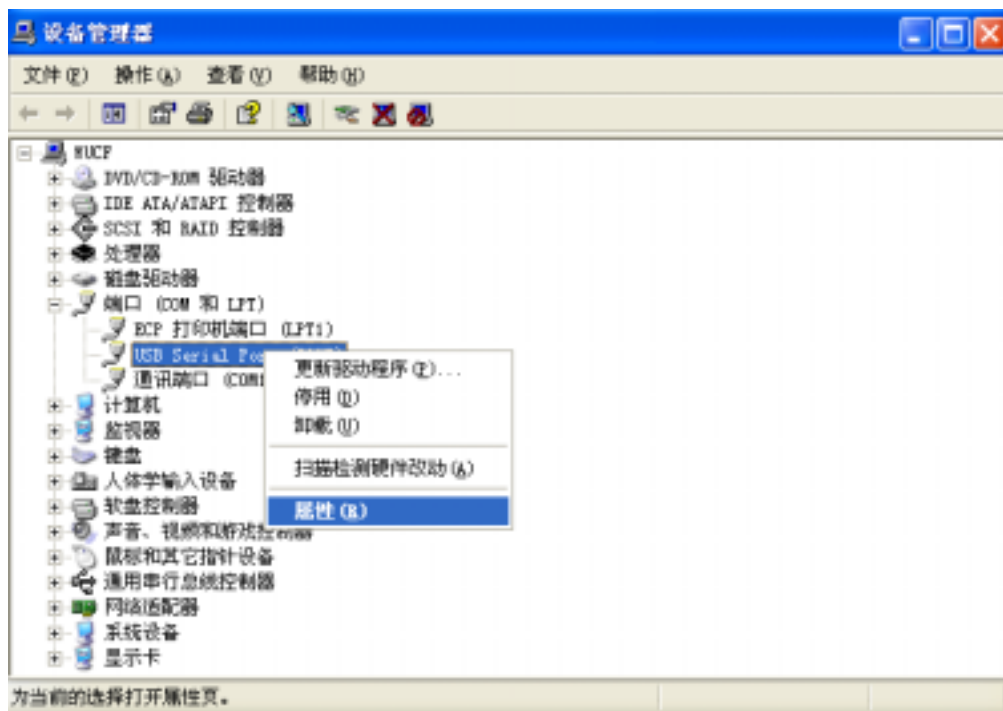
9、点击“完成”即可完成安装工作。此时在您的计算机“设备管理器”就可以发现“USB Serial Port (COMX)”。

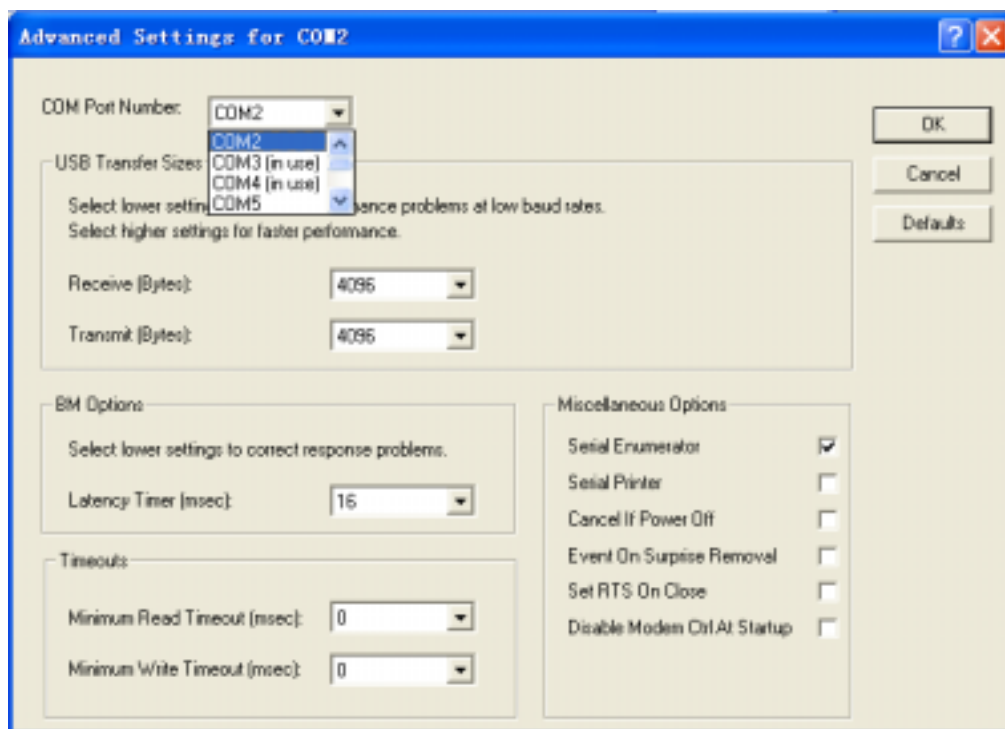




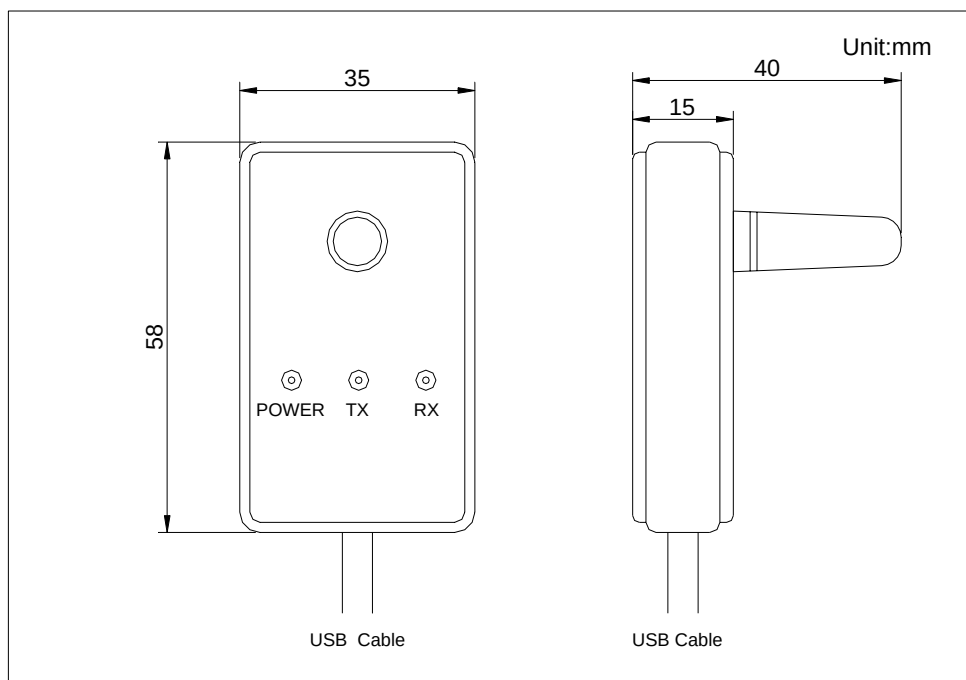
# 上海桑博电子科技有限公司

中国. 上海 Tel:086-21-50807785, 50273226 Fax:086-21-50807785-807 <http://www.sendbow.com>





6.外形尺寸结构示意图（下图,单位：毫米）：



## 六、STR-30USB微功率无线数传收发器的组网应用及编程时注意事项：

STR-30USB微功率无线数传收发器的通信信道是半双工的，最适合点对多点的通信方式，这种方式首先需要设1个主站，其余为从站，所有站都编一个唯一的地址。通信的协调完全由

# 上海桑博电子科技有限公司

中国. 上海 Tel:086-21-50807785, 50273226 Fax:086-21-50807785-807 <http://www.sendbow.com>

主站控制，主站采用带地址码的数据帧发送数据或命令，从站全部都接收，并将接收到的地址码与本地地址码比较，不同则将数据全部丢掉，不做任何响应；地址码相同，则证明数据是给本地的，从站根据传过来的数据或命令进行不同的响应，将响应的数据发送回去。这些工作都需要上层协议来完成，并可保证在任何一个瞬间，通信网中只有一个电台处于发送状态，以免相互干扰。

STR-30USB微功率无线数传收发器也可以用于点对点通信，使用更加简单，在对串口的编程时，只要记住其为半双工通信方式，时刻注意收发的来回时序就可以了。

## 七、STR-30USB微功率无线数传收发器的技术指标

| 序号 | 技术指标  | 参数                                                       | 备注    |
|----|-------|----------------------------------------------------------|-------|
| 1  | 调制方式  | FSK/GFSK                                                 |       |
| 2  | 工作频率  | 433.30MHz                                                |       |
| 3  | 发射功率  | 10dBm                                                    |       |
| 4  | 接收灵敏度 | -118dBm                                                  |       |
| 5  | 信道数   | 8信道                                                      | 用户可设定 |
| 6  | 发射电流  | ≤50mA                                                    |       |
| 7  | 接收电流  | ≤30mA                                                    |       |
| 9  | 接口速率  | 1200/2400/4800/9600/19200/<br>38400/76800/14400/28800bps | 用户可选定 |
| 10 | 接口类型  | USB                                                      |       |
| 11 | 工作电压  | +4.5~5.5VDC,USB供电                                        |       |
| 12 | 工作温度  | -40℃~85℃                                                 |       |
| 13 | 储存温度  | -65℃~150℃                                                |       |
| 14 | 工作湿度  | 10%~90%相对湿度，无冷凝                                          |       |
| 15 | 外形尺寸  | 58mm×35mm×40mm(含天线)                                      |       |

技术支持：

上海桑博电子科技有限公司

地址：上海浦东张江高科技园区地铁站汤臣豪园167号10楼

电话：021-50807785 , 021-50273226, 13391123210

传真：021-50807785-807

website: <http://www.sendbow.com/>

<http://www.21wlan.com>

e-mail: <mailto:manager@sendbow.com>  
[china@21wlan.com](mailto:china@21wlan.com)

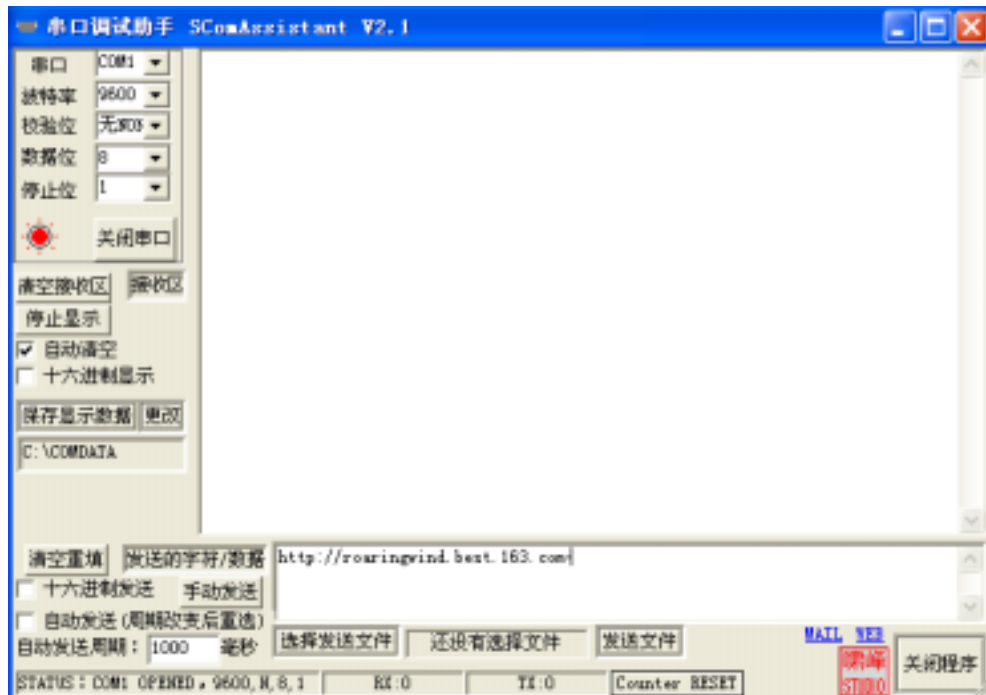
# 上海桑博电子科技有限公司

中国. 上海 Tel:086-21-50807785, 50273226 Fax:086-21-50807785-807 <http://www.sendbow.com>

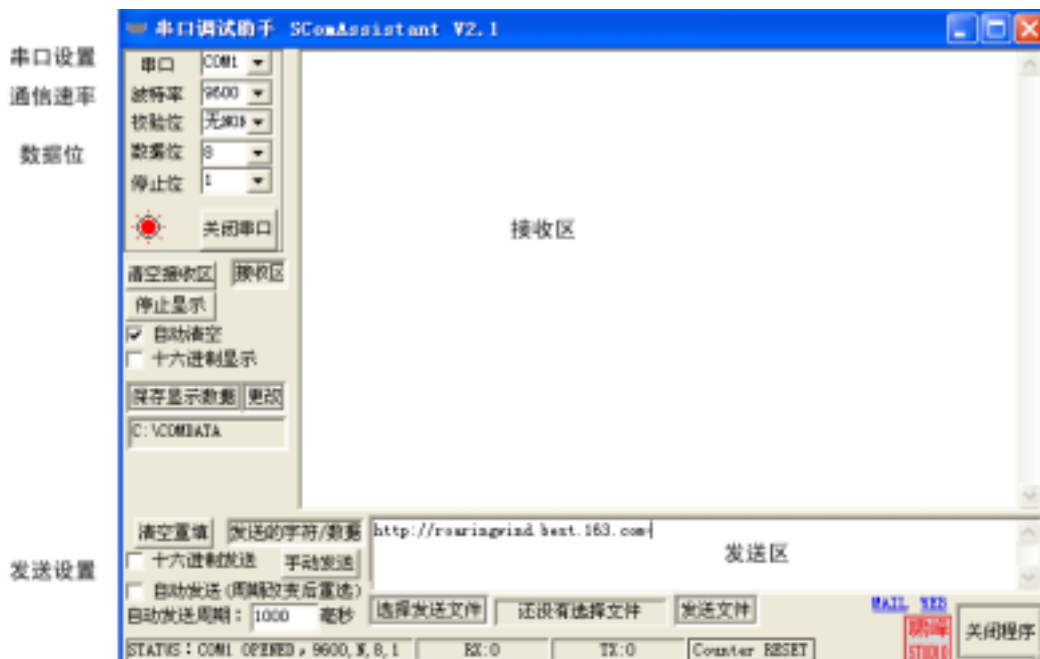
附：如何在计算机上利用串口调试工具调试STR系列无线数传模块：

首先，你需要一个串口调试工具软件，如果您没有，您可以从上海桑博公司网站上下载，下载地址为：[www.sendbow.com/RF\\_module\\_data/UART\\_DEBUG.rar](http://www.sendbow.com/RF_module_data/UART_DEBUG.rar)，下载以后，用RAR解压，

双击UART\_DEBUG.exe即可打开，



您如果要调试无线模块通信，需要在两台计算机上安装此调试工具，分别利用两台计算机的串口，或者在一台计算机上利用两个串口进行调试，



# 上海桑博电子科技有限公司

中国. 上海 Tel:086-21-50807785, 50273226 Fax:086-21-50807785-807 <http://www.sendbow.com>

