



EWT104-BT01 产品规格书

蓝牙测试套件



目录

免责声明和版权公告	1
第一章 概述	2
1.1 产品简介	2
1.2 模块特点	2
第二章 硬件说明	3
2.1 产品尺寸及引脚定义	3
2.2 推荐接线图	4
2.3 引脚功能说明	4
第三章 软件功能	5
3.1 常用指令	5
第四章 快速使用	7
4.1 模块作为从机与手机 nrf connec app 进行通信	7
4.1.1 准备工作	7
4.1.2 连接步骤	8
4.2 透传演示	13
4.3 主机 bond 功能，使用 mac 地址过滤从机	17
第五章 常见问题	18
修订历史	19
关于我们	19

免责声明和版权公告

本文中的信息，包括供参考的 URL 地址，如有变更，恕不另行通知。文档“按现状”提供，不负任何担保责任，包括对适销性、适用于特定用途或非侵权性的任何担保，和任何提案、规格或样品在他处提到的任何担保。本文档不负任何责任，包括使用本文档内信息产生的侵犯任何专利权行为的责任。本文档在此未以禁止反言或其他方式授予任何知识产权使用许可，不管是明示许可还是暗示许可。

文中所得测试数据均为亿佰特实验室测试所得，实际结果可能略有差异。

文中提到的所有商标名称、商标和注册商标均属其各自所有者的财产，特此声明。

最终解释权归成都亿佰特电子科技有限公司所有。

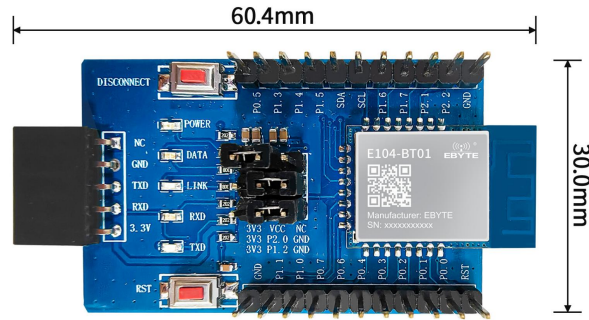
注意：

由于产品版本升级或其他原因，本手册内容有可能变更。亿佰特电子科技有限公司保留在没有任何通知或者提示的情况下对本手册的内容进行修改的权利。本手册仅作为使用指导，成都亿佰特电子科技有限公司尽全力在本手册中提供准确的信息，但是成都亿佰特电子科技有限公司并不确保手册内容完全没有错误，本手册中的所有陈述、信息和建议也不构成任何明示或暗示的担保。

第一章 概述

1.1 产品简介

EWT104-BT01 是一款基于 E104-BT01 模组的蓝牙测试套件，可以大幅度的减少用户的开发周期。关于 E104-BT01 的详细资料请访问官网下载该型号相关资料。

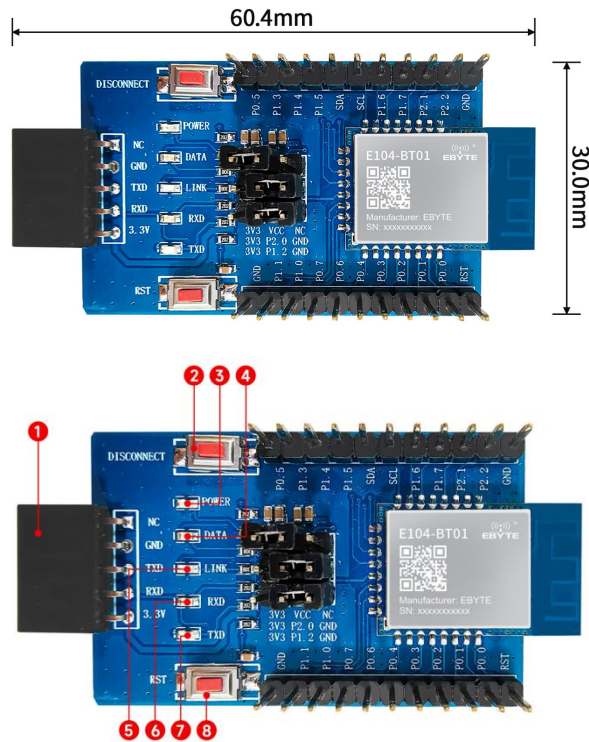


1.2 模块特点

- 支持 BLE 4.2;
- 支持主机、从机、观察者三种模式;
- 模块作为主机只支持连接一个从机;
- 支持低功耗;
- 支持普通广播和 ibeacon 广播;
- 支持空中配置等;
- 通信接口: UART。

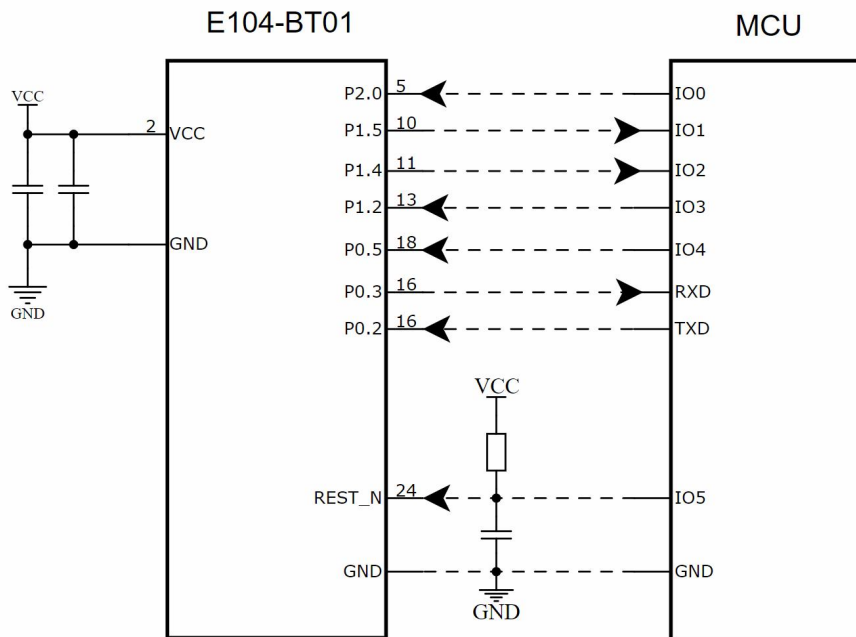
第二章 硬件说明

2.1 产品尺寸及引脚定义



序号	定义	说明	备注
1	NC	-	2. 54mm 间距排母
	GND	电源地	
	TXD	串口输出引脚	
	RXD	串口输入引脚	
	3.3V	DC 3.3V 输入引脚	
2	DISCONNECT	断开连接按键	-
3	POWER	电源指示灯	-
4	DATA	数据发送指示灯	-
5	LINK	连接状态指示灯	-
6	RXD	串口接收指示灯	-
7	TXD	串口发送指示灯	-
8	RST	复位按键	-

2.2 模组推荐接线图



2.3 特殊引脚功能说明

电平 PIN	下降沿	上升沿
MOD	进入配置模式（未连接状态默认为配置模式）	进入透传模式
LINK	建立连接后输出低电平	连接断开后输出高电平
DATA	串口输出数据的 10ms 前，输出低电平	通常没有数据时输出高电平
WKP	唤醒休眠模式下的模块	模块进入休眠模式
DISC	断开当前的连接	
RESET_N	输入低电平模块复位	正常工作为高电平状态

第三章 软件功能

推荐使用 [Xcom](#) 串口调试助手进行通信测试。

3.1 常用指令

- 恢复出厂设置
 - 发送: AT+RESTORE
 - 返回: +OK
- 重启设备
 - 发送: AT+RESET
 - 返回: +OK
- 打开日志信息
 - 发送: AT+LOGMS=1
 - 返回: +OK
- 设置模块为主机角色
 - 发送: AT+ROLE=1
 - 返回: +OK
- 开启扫描
 - 发送: AT+SCAN=1
 - 返回: +OK
- 添加需要指定连接的设备 mac ()
 - 发送: 41 54 2B 42 4F 4E 44 4D 41 43 3D F0 E1 D2 C3 B4 A5 (16 进制发送 后 6 个字节为对应从机 mac 地址)
 - 返回: +OK
- 查询绑定的 mac 地址
 - 发送: AT+BONDMAC?
 - 返回: 2B 4F 4B 3D F0 E1 D2 C3 B4 A5 0D 0A (16 进制显示)
- 使能主机绑定功能
 - 发送: AT+BOND=1
 - 返回: +OK
- 设置模块为从机角色

发送：AT+ROLE=0

返回：+OK

- 设置模块使能广播功能

发送：AT+ADVEN=1

返回：+OK

- 修改模块广播名称

发送：AT+NAME=quick_start

返回：+OK

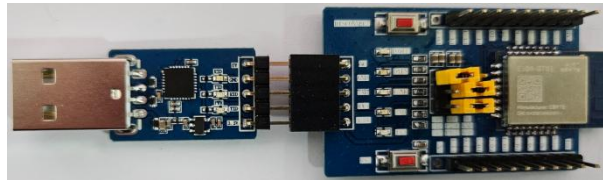
第四章 快速使用

本章节介绍模块作为从机与手机进行连接通信的；模块分别作为主机、从机，实现模块间的通信。

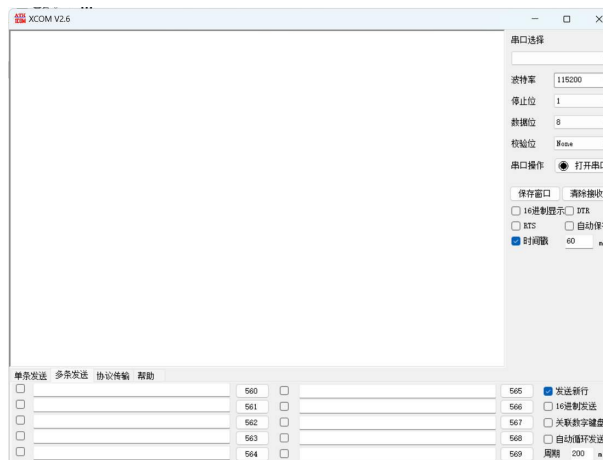
4.1 模块作为从机与手机 nrf connec app 进行通信

4.1.1 准备工作

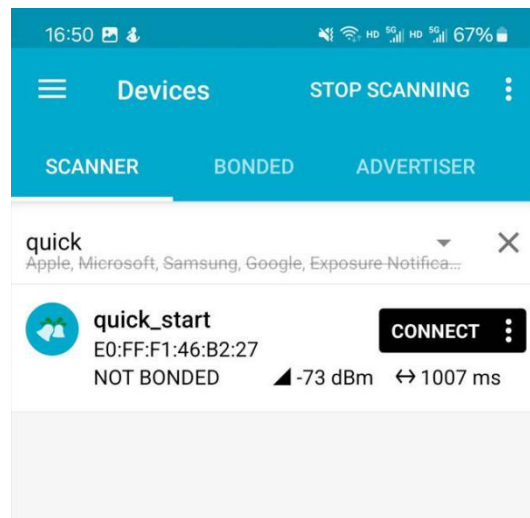
- 准备 2pcs EWT104-BT01 套件和 2pcs E15-USB-T3 串口转换器，按下图进行连接。



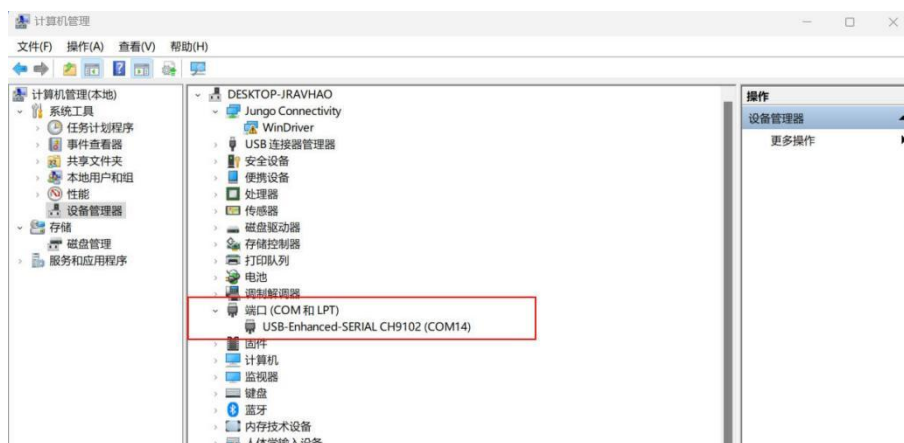
- 打开 Xcom 串口调试助手。



- 手机及 nrf connect app



- 将测试套件接入电脑后可以在设备管理器中看到如下端口



- 通常 Windows 10 以上的系统将会自动安装串口驱动，但是假如测试套件通过 usb 口接入电脑后没有相应端口出现可以先尝试安装[串口驱动](#)。

4.1.2 连接步骤

1. 将测试套件通过 USB 口接入电脑。测试接入电脑后，可以在 “我的电脑->属性->设备管理->端口中看到相应端口号”
2. 打开 xcom 助手，选择对应的端口号，选择串口参数，点击打开串口。

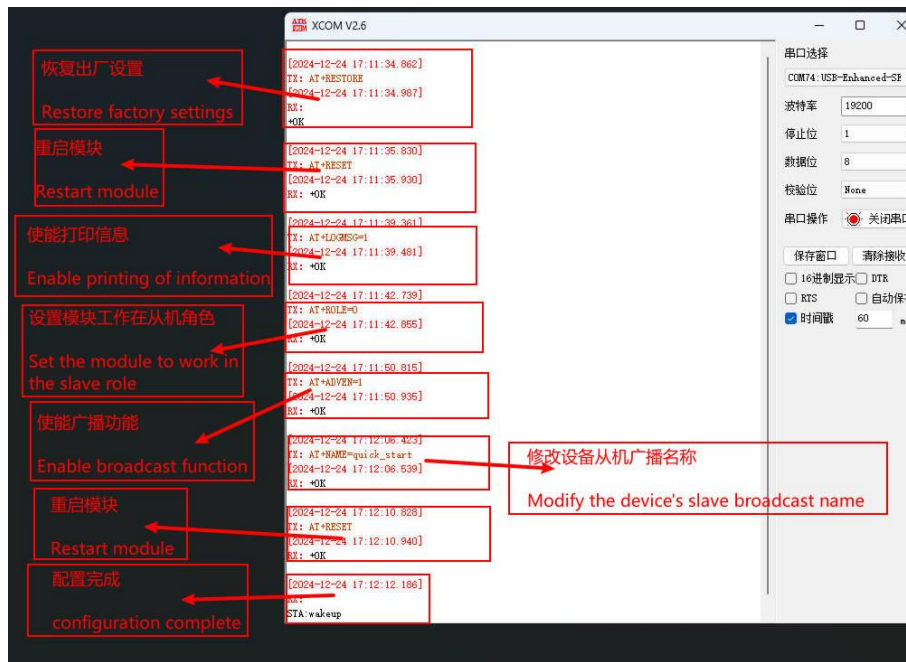
波特率：19200

停止位：1 位

数据位：8 位

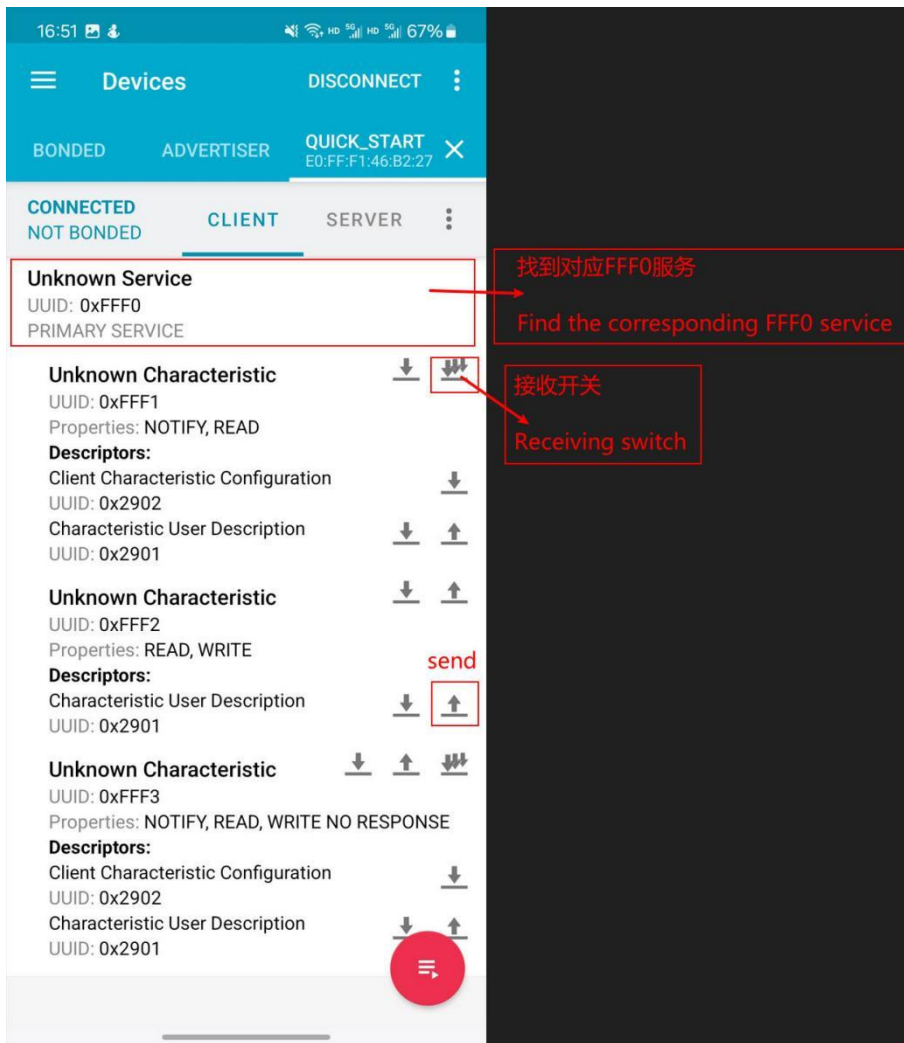
校验位：NONE

3. 按下图步骤配置模组。

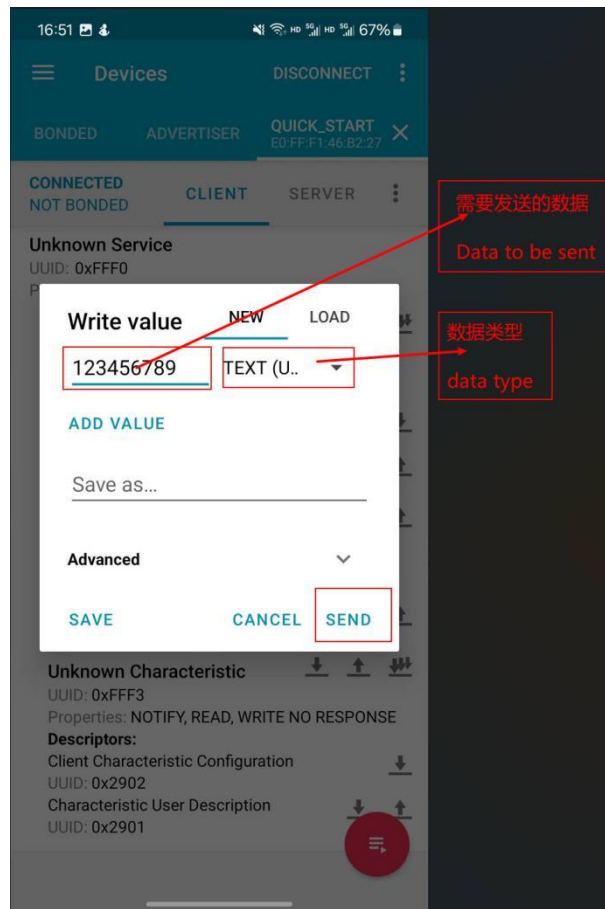


4. 手机打开 app "nrf connect"。
5. 找到对应蓝牙模组，点击"connect"按键，连接模组。

6. 找到对应服务，打开对应接收开关，点击“send”。



7. 输入数据 123456789，选择数据类型，点击发送按钮



8. 界面右滑可以进入日志界面。



9. 套件接收与发送显示。

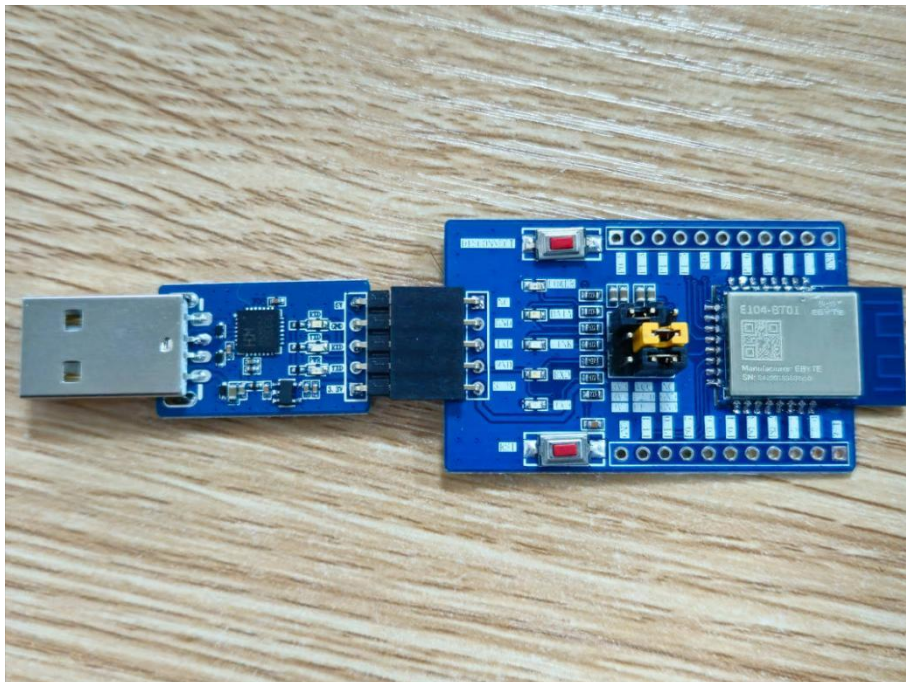


4.2 透传演示

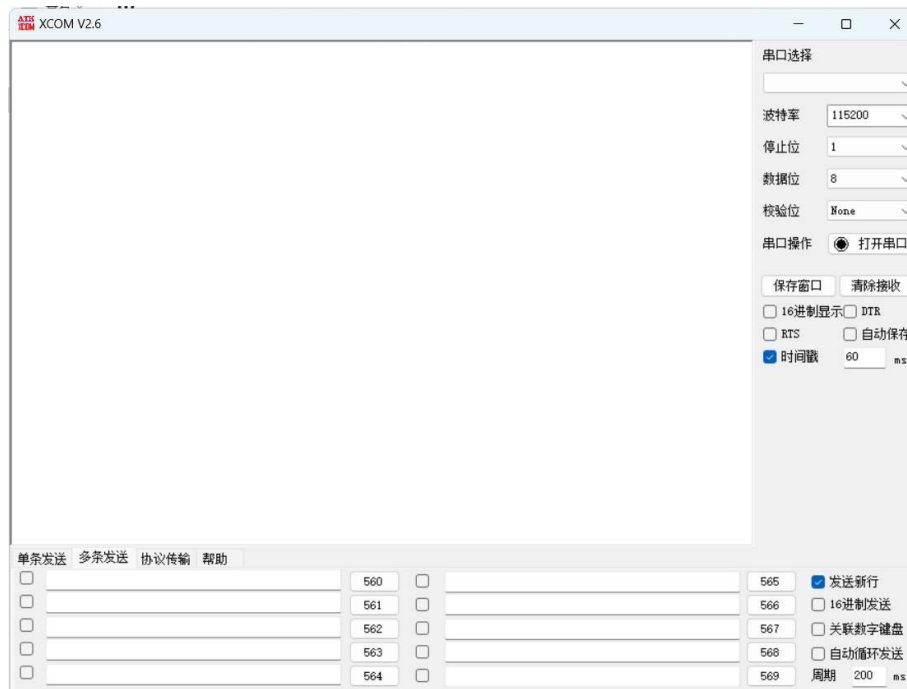
模块分别配置为主机从机角色，完成模块间的数据透传，下面介绍模块间连接通信的过程

4.2.1 准备工作

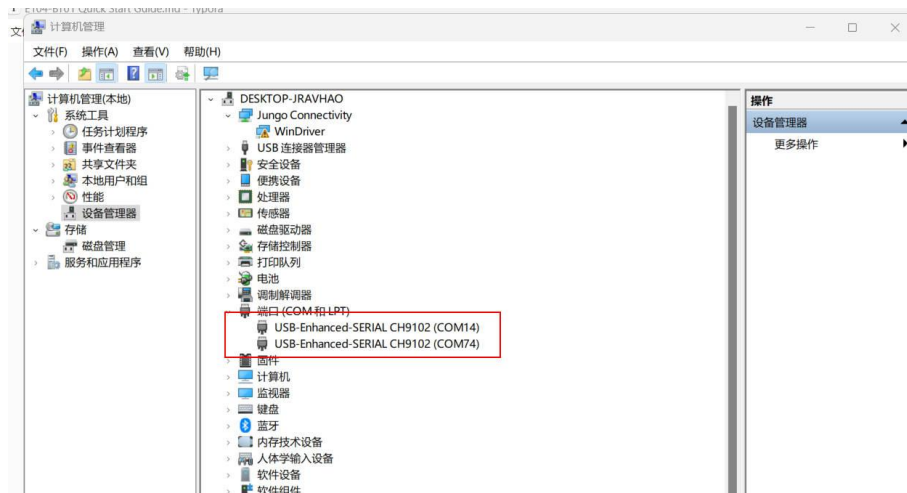
- 准备 2pcs E104-BT01 的测试套件及 2pcs E15-USB-T3，按下图方式进行连接。



- 打开 Xcom 串口调试助手



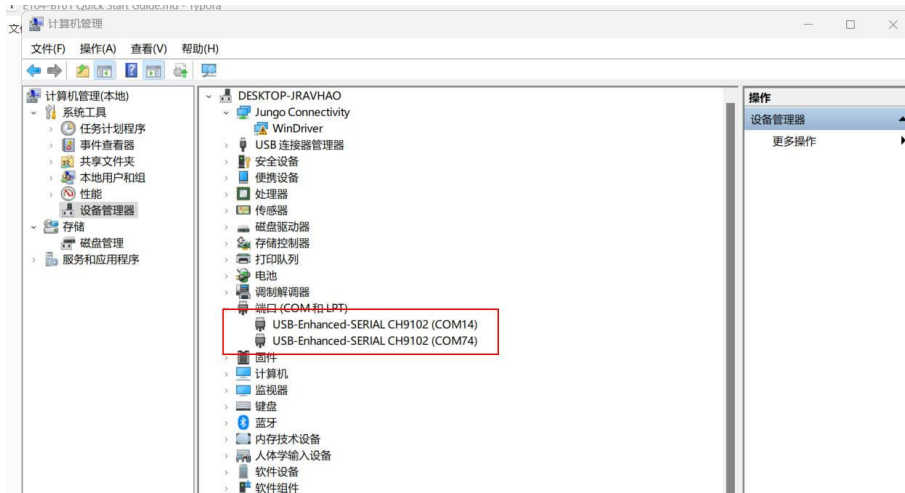
- 将测试套件接入电脑后可在设备管理器中看到如下端口



- 通常 Windows 10 以上的系统将会自动安装串口驱动，但是假如测试套件通过 usb 口接入电脑后没有相应端口出现可以先尝试安装 [串口驱动](#)
- 模块间的通信是不需要手机参与的

4.2.2 连接步骤

1. 将测试套件通过 USB 口接入电脑。测试套件接入电脑后，可以在 “我的电脑->属性->设备管理->端口中看到相应端口号”，这里分别将测试套件 A, 测试套件 B 都接入电脑中可以看到两个端口。



2. 打开两个 XCOM 串口调试助手软件，分别选择两个对应的串口号，选择串口参数，点击打开串口。

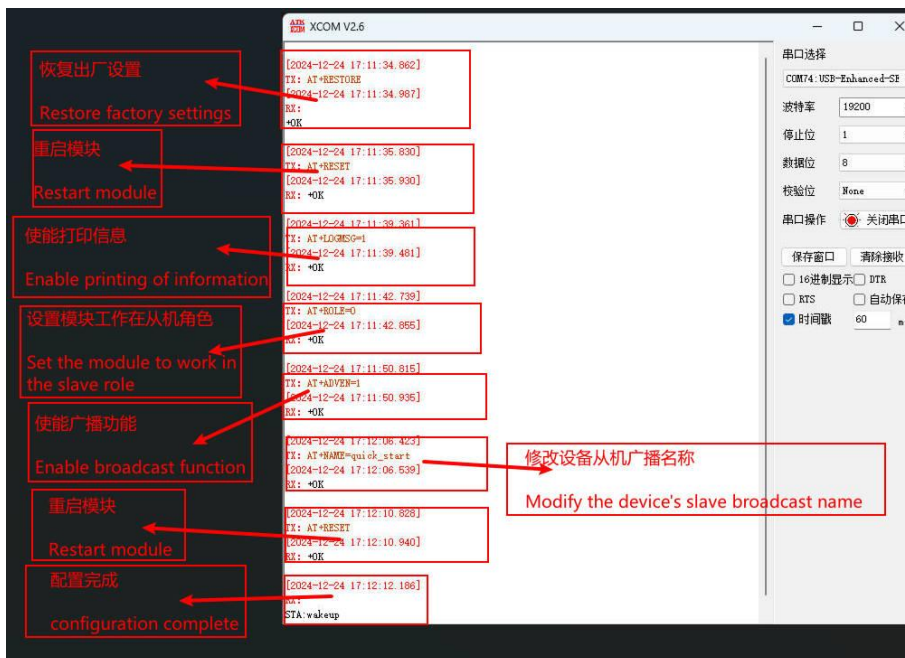
波特率：19200

停止位：1 位

数据位：8 位

校验位：NONE

3. 按照下图步骤将测试套件 B 配置为从机角色。

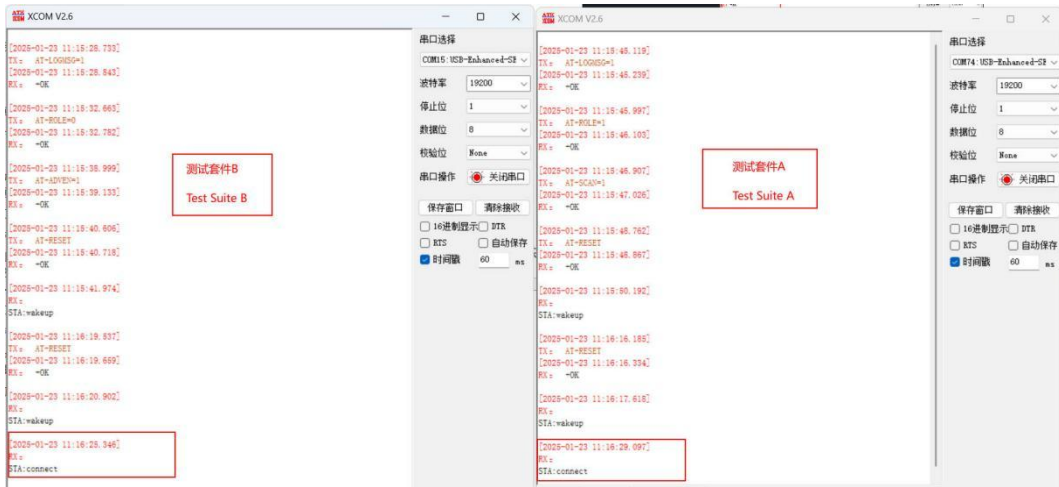


4. 按照以下步骤将测试套件 B 配置为从机角色。

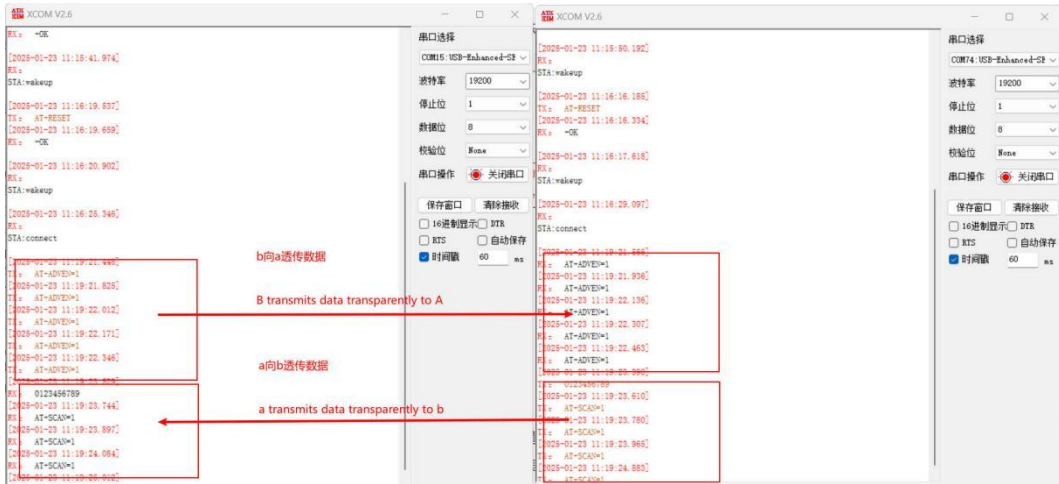


- ① 恢复出厂模式 (factory reset)
- ② 重新启动模块 (Restart module)
- ③ 使能功能信息输出 (Enable functional information output)
- ④ 设置模块工作在主机角色 (Set the module to work in the host role)
- ⑤ 打开模块的扫描功能 (Open the scanning function of the module)
- ⑥ 重新启动模块 (Restart module)
- ⑦ 到此测试套件 A 的主机功能配置完成

5. 配置完成后等待模块自动连接。



6. 数据透传测试。

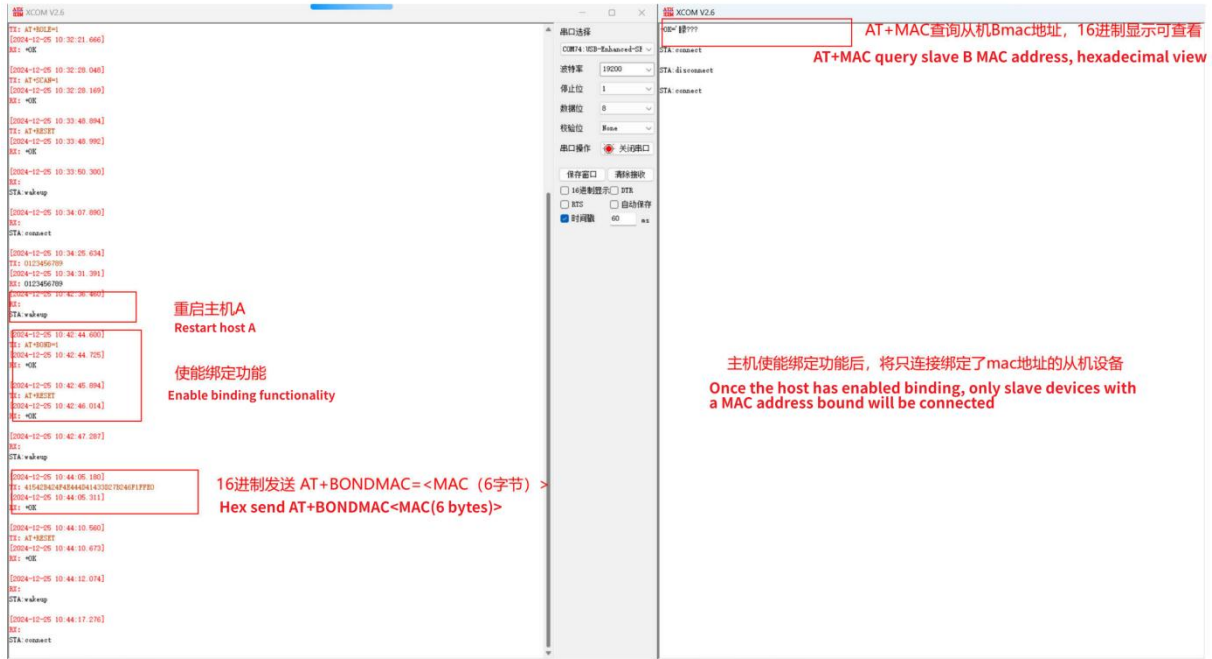


7. 在 MOD 引脚没有电平跳变的情况下，模块自动连接后将默认进入透出模式，此时串口所有的数据将被通过蓝牙透传出去。

8. 在透传模式下进入配置模式，需要对 MOD 脚进行电平下拉操作。

4.3 主机 bond 功能，使用 mac 地址过滤从机

在 4.2 节基础上主机 A 使能绑定功能，如图：



显示: STA:connect 样式的输出后

第五章 常见问题

- E104-BT01 模块串口波特率为 19200;
- 当指令出现 ERR 提示后可以参考 E104-BT01 用户手册。如使用其他的串口助手进行调试, 请注意检查字符串长度;
- 当出现模块指令不回复时, 请注意模块是否是进入透传模式, 需要对 MOD 引脚进行电平操作;
- MOD 脚功能的切换是电平边沿触发的;
- 注意本模块是 BLE 4.2 版本的模块, MTU 最大为 23 字节, 单包数据最大为 20 字节;
- 注意指令结尾没有其余符合(某些串口助手, 或者用户自己勾选了发送新行等功能, 会导致软件自动给指令结尾附加特殊符号)。

修订历史

版本	修订日期	修订说明	维护人
1.0	2025-03-26	初始版本	Bin

关于我们



销售热线：4000-330-990

技术支持：support@cdebyte.com

官方网站：www.ebyte.com

公司地址：四川省成都市高新西区西区大道 199 号 B2 栋

 **成都亿佰特电子科技有限公司**
EByte Chengdu Ebyte Electronic Technology Co.,Ltd.