



ZX-D35

主从一体蓝牙模块使用手册

联系我们

深圳市智兴微科技有限公司

官方官网: www.wlsiot.com

样品购买: wlsiot.taobao.com

咨询热线: 0755-27087743

公司地址: 广东省深圳市南山区西丽街道沙河西路3185号
南山智谷产业园F座1307

版本: V1.1

日期: 2023/02/17

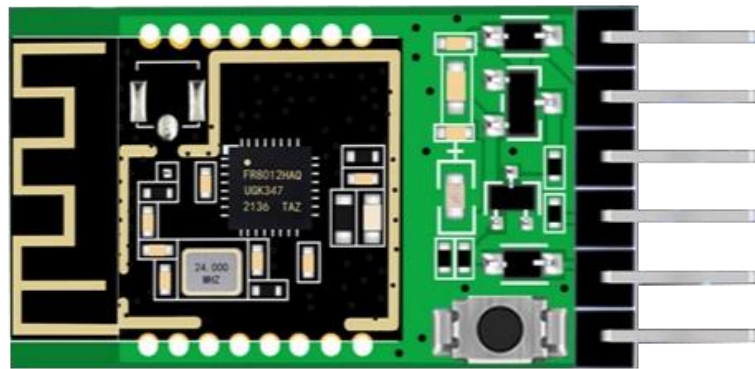
目录

1 ZX-D35测试套餐介绍	2
1.1 概述	2
1.2 连接示意图	3
2 ZX-D35从机测试步骤	4
2.1 AT 指令测试	4
2.2 APP、微信小程序透传测试	5
2.2.1 微信小程序测试	5
2.2.2 安卓 BLE APP 测试	7
2.2.3 苹果 BLE APP 测试	8
3 ZX-D35主机测试步骤	10
3.1 主机手动搜索连接	10
3.2 主机自动搜索连接信号最强的从机设备	11
3.3 主机自动连接最后一次连接的设备	11

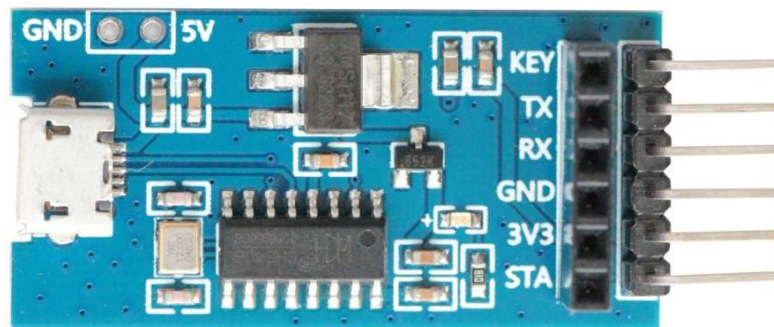
1 ZX-D35测试套餐介绍

1.1 概述

ZX-D35 测试套装是为了方便客户测试而提供的一套测试工具，工具包含（一根microUSB 数据线+一个蓝牙模块带底板+USB 转串口板）。如下图：



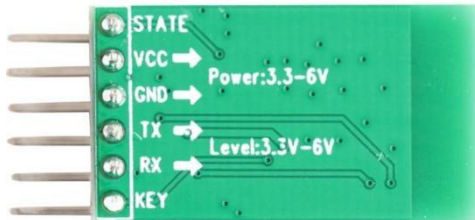
蓝牙模块（带底板）



USB 转串口板

1.2 连接示意图

① 蓝牙模块（带底板）引脚说明：



- STATE: 连接状态脚，未连接时低电平输出，连接后高电平输出（可悬空）
- RXD: UART 输入口
- TXD: UART 输出口
- GND: 电源地
- VCC: 电源脚，输入电压范围 3.3-6V
- KEY: 按键脚，低电平短按断开连接，长按 3 秒恢复出厂设置（可悬空）

② 引脚连接对应表

蓝牙模块		USB 转串口板
RXD	<----->	TXD
TXD	<----->	RXD
VCC	<----->	3V3
GND	<----->	GND
STATE	<----->	悬空
KEY	<----->	悬空

注意：串口交叉连接

2 ZX-D35从机测试步骤

2.1 AT 指令测试

1) 将 USB 转串口板通过 USB 线连接到电脑，若设备管理器的端口未识别到串口需安装串口驱动。

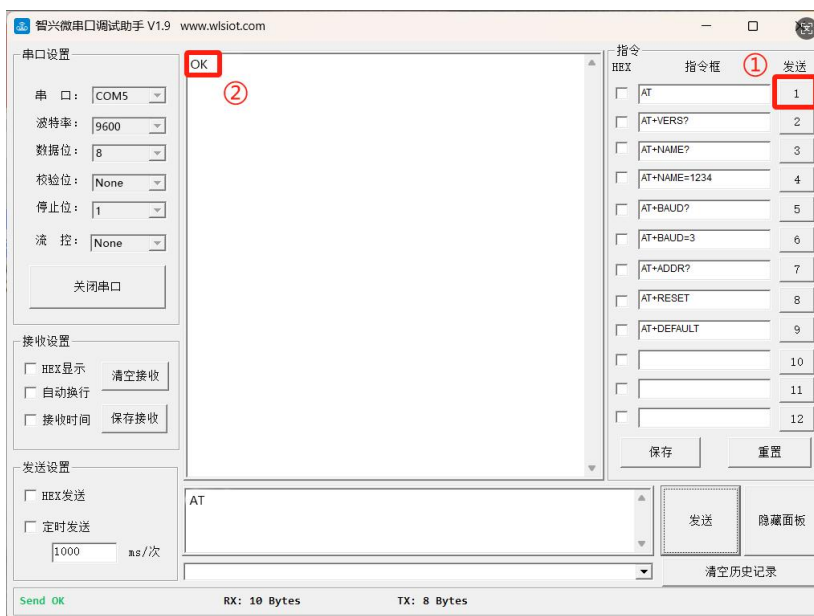
驱动链接：www.wlslot.com/data/CH340G_USB.zip

2) 打开“智兴微串口调试助手”软件，默认参数为：9600/8/None/1/None（波特率/数据位/校验位/停止位/流控），右侧为 AT 指令区，可直接点数字发送，若使用其他串口工具时，指令结尾需要加上一个“Enter”回车键且只能加一个回车键。



智兴微串口链接：www.wlslot.com/data/uart_tool.zip

3) 如图, 可点击右侧AT指令区的数字, 直接发送AT指令, 串口接收区会返回“OK”应答; 也可以在 串口发送区 发送其他AT指令对模块参数进行配置, 如波特率、蓝牙名称等。



2.2 APP、微信小程序透传测试

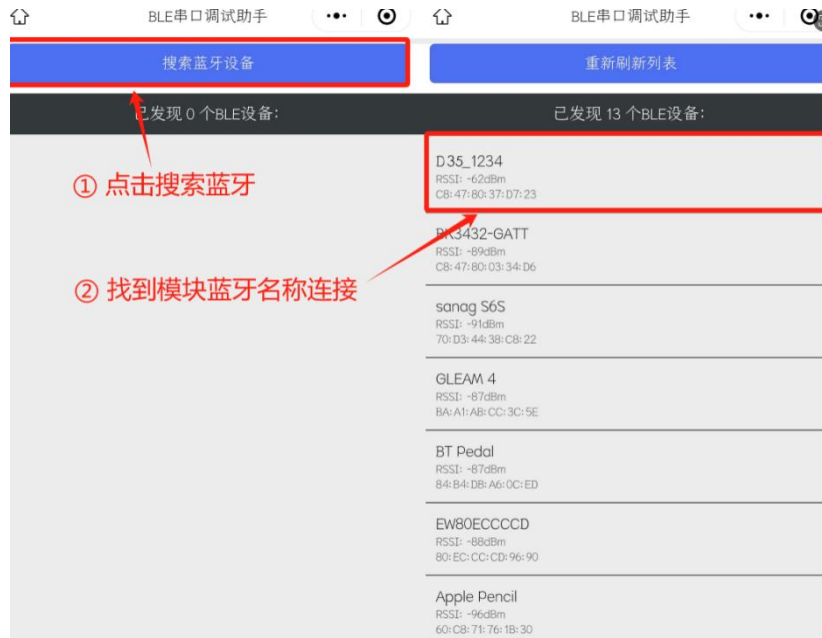
2.2.1 微信小程序测试

1) 微信扫描小程序二维码图片或微信搜索小程序“蓝牙串口透传”

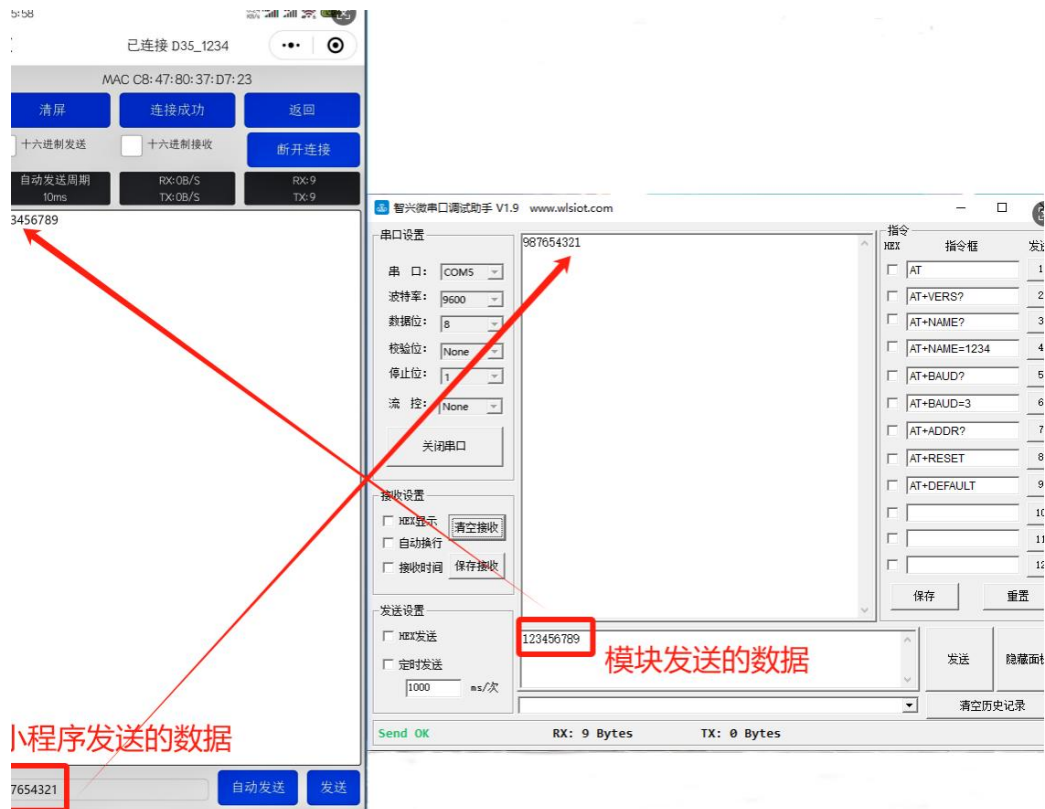


2) 微信小程序连接操作步骤

① 点击搜索蓝牙设备，找到对应蓝牙名称点击连接，如图：



② 连接成功后，蓝牙模块和小程序数据收发，如图：



2.2.2 安卓 BLE APP 测试

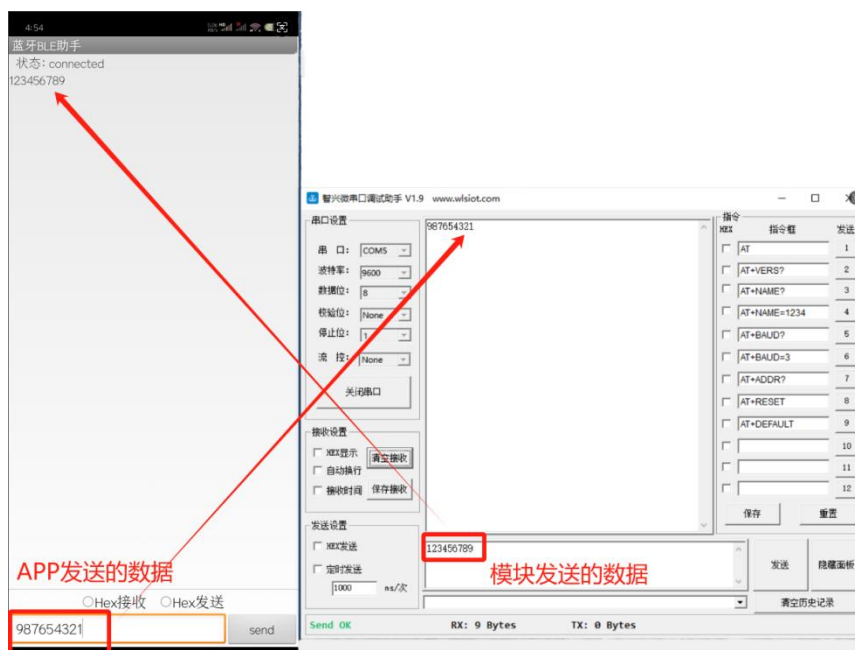
1) 下载安卓“蓝牙 BLE 助手”进行安装

链接: www.wlslot.com/data/android_ble_tool.apk

2) 打开“蓝牙BLE助手”APP搜索连接, 如图:

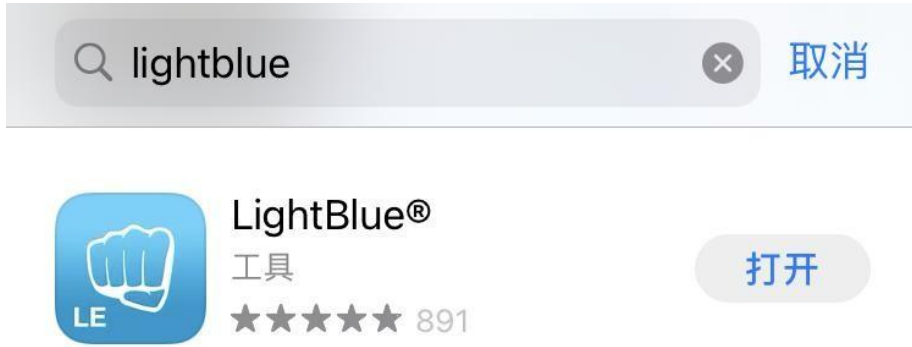


3) 连接成功后, 蓝牙模块和蓝牙BLE助手数据收发, 如图:

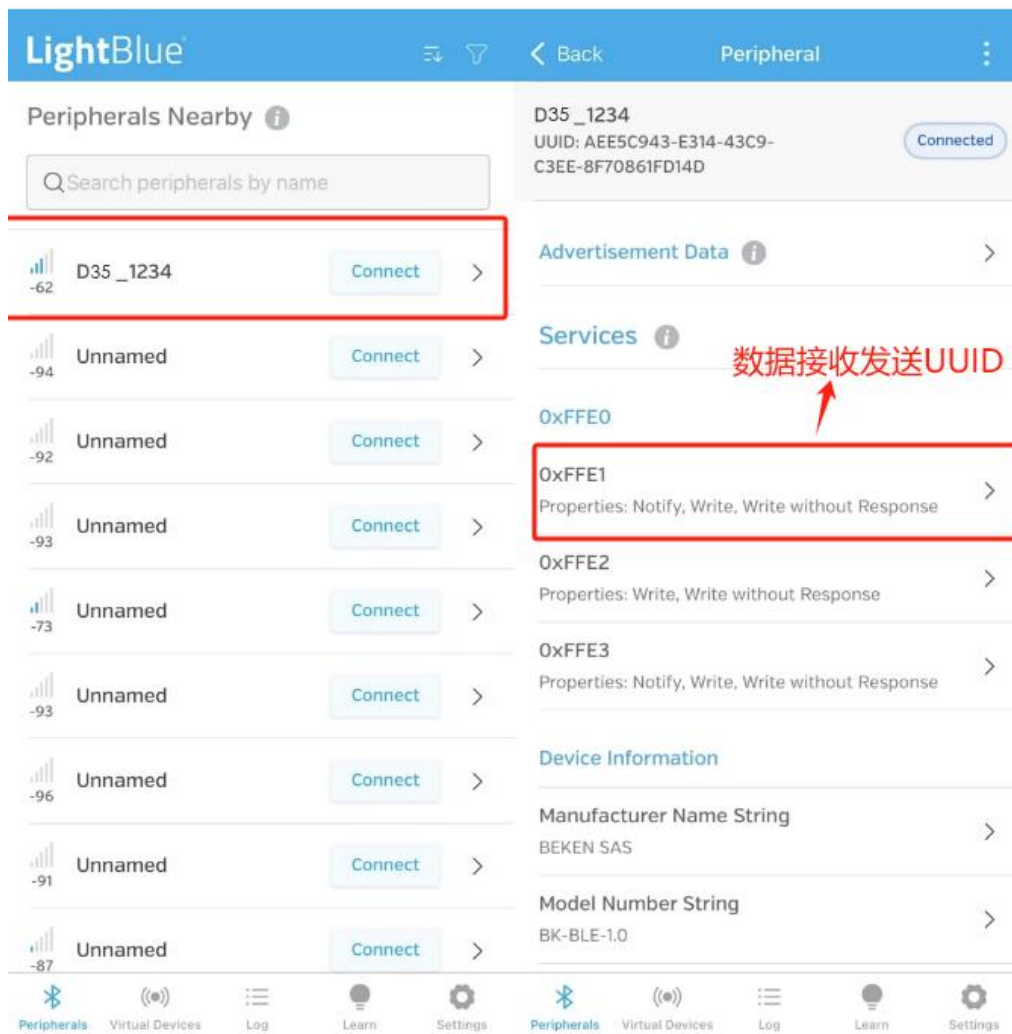


2.2.3 苹果 BLE APP 测试

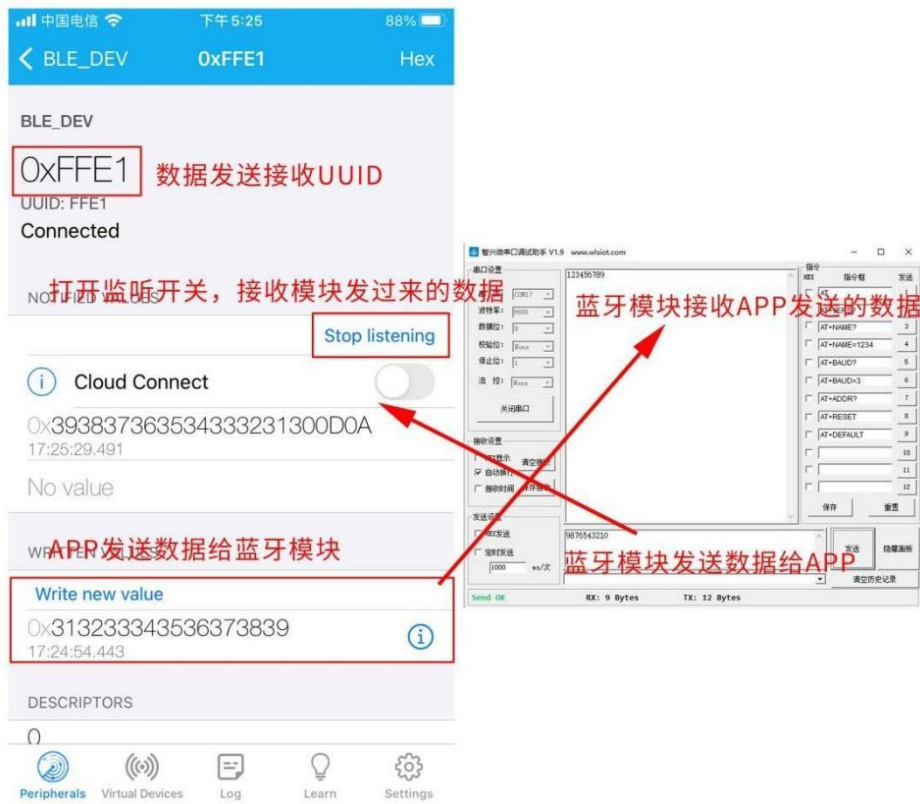
1) 苹果应用商店 app store 下载 APP "LightBlue"



2) 苹果APP搜索连接



3) 苹果APP与蓝牙模块数据收发



The image shows two screenshots illustrating data communication between an iPhone app and a PC serial terminal.

Left Screenshot (iPhone App):

- Top bar: BLE_DEV, 0xFFE1, Hex
- BLE_DEV section:
 - 0xFFE1** (highlighted in a red box) 数据发送接收UUID
 - UUID: FFE1
 - Connected
 - NOFFSET: 0x0
 - Cloud Connect: (highlighted with a red box and arrow)
 - 0x393837363534333231300D0A (17:25:29.491)
 - No value
 - Write new value: 0x313233343536373839 (17:24:54.443) (highlighted in a red box)
 - DESCRIPTORS: 0
- Bottom bar: Peripherals, Virtual Devices, Log, Learn, Settings

Right Screenshot (PC Serial Terminal):

- Serial Port Test v1.9
- Port: COM1, 123456789
- Speed: 9600, Parity: N, Stop: 8, Flow: RTS/CTS
- Send: 9876543210
- Receive: 1234567890
- Status: RX: 9 Bytes, TX: 12 Bytes

Annotations and Arrows:

- Red box around "0xFFE1" with text: 数据发送接收UUID
- Red box around "Cloud Connect" toggle with text: 打开监听开关, 接收模块发过来的数据
- Red box around "Write new value" with text: APP发送数据给蓝牙模块
- Red arrow from "0x313233343536373839" to PC terminal with text: 蓝牙模块接收APP发送的数据
- Red arrow from PC terminal to "0x313233343536373839" with text: 蓝牙模块发送数据给APP

3 ZX-D35主机测试步骤

3.1 主机手动搜索连接

AT+ROLE=1 (设为主机模式)

AT+SCAN (扫描从机设备)

AT+CONN=X (指定序号进行连接) 或

AT+CONA=XXX (指定地址进行连接)

指定序号进行连接

```
AT+ROLE=1
OK+S_ROLE=1
AT+SCAN
OK+SCANS
+DEU:1=FA3456787B9D,rssi:-63,BLE_DEU
+DEU:2=082600006152,rssi:-71,TX-Beacon
+DEU:3=60F43AC0875A,rssi:-66,EDIFIER Lolli Pods Plus
+DEU:4=D2353332321D,rssi:-79,D34_32321D
OK+SCANE
AT+CONN=1
OK+S_CONN=1
+CONNECTED
```

指定地址进行连接

```
AT+ROLE=1
OK+S_ROLE=1
AT+SCAN
OK+SCANS
+DEU:1=FA3456787B9D,rssi:-63,BLE_DEU
+DEU:2=082600006152,rssi:-73,TX-Beacon
+DEU:3=60F43AC0875A,rssi:-68,EDIFIER Lolli Pods Plus
OK+SCANE
AT+CONA=FA3456787B9D
OK+S_CONA=FA3456787B9D
+CONNECTED
```

3.2 主机自动搜索连接信号最强的从机设备

AT+ROLE=1 (设为主机模式)

AT+AUTOSCAN (自动扫描连接)

```
AT+ROLE=1
OK+S_ROLE=1
AT+AUTOSCAN
OK+AUTOSCAN
OK+SCANS
+DEU:1=082600006152,rssi:-73,TX-Beacon
+DEU:2=60F43AC0875A,rssi:-67,EDIFIER Lolli Pods Plus
+DEU:3=FA3456787B9D,rssi:-63,BLE_DEU
OK+SCANE
+CONNECTED
```

3.3 主机自动连接最后一次连接的设备

AT+ROLE=1 (设为主机模式)

AT+AUTOCON=1 (开启自动连接功能)

AT+SCAN (扫描从机设备)

AT+CONN=X (指定序号进行连接)

... 主机重启或从机重启后将会建立自动连接

```
AT+ROLE=1
OK+S_ROLE=1
AT+AUTOCON=1
OK+S_AUTOCON=1
AT+SCAN
OK+SCANS
+DEU:1=60F43AC0875A,rssi:-67,EDIFIER Lolli Pods Plus
+DEU:2=082600006152,rssi:-76,TX-Beacon
+DEU:3=FA3456787B9D,rssi:-63,BLE_DEU
OK+SCANE
AT+CONN=3
OK+S_CONN=3
+CONNECTED
```