



# ZX-N51A

## 主从一体测试套装使用手册

### 联系我们

深圳市智兴微科技有限公司

官方网站: [www.wlsiot.com](http://www.wlsiot.com)

样品购买: [wlsiot.taobao.com](http://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

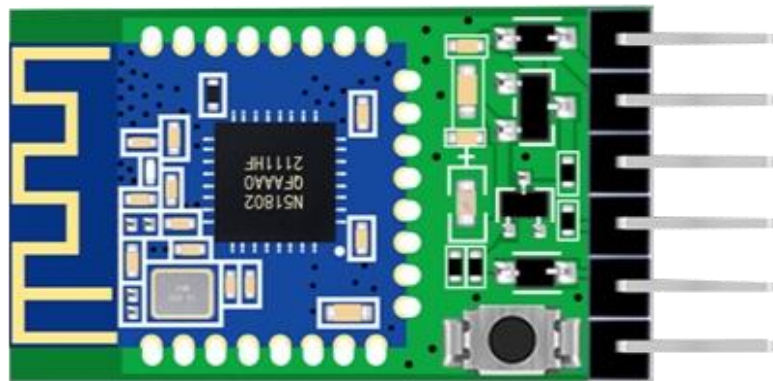
# 目录

1 ZX-N51A测试套餐介绍.....	2
1.1 概述.....	2
1.2连接示意图.....	3
2 ZX-N51A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-N51A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

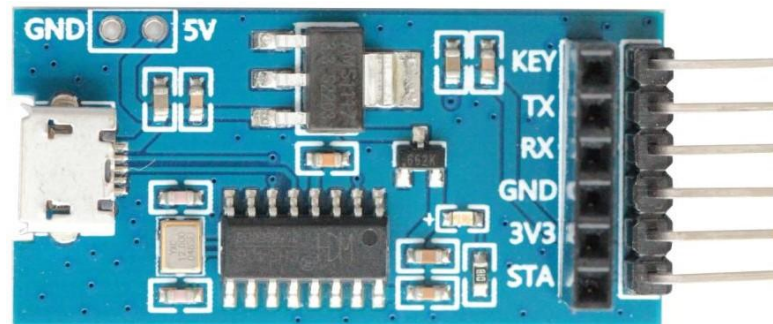
# 1 ZX-N51A测试套餐介绍

## 1.1 概述

ZX-N51A 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：



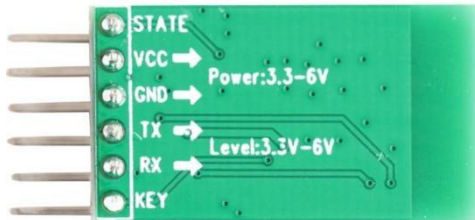
蓝牙模块（带底板）



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-N51A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。

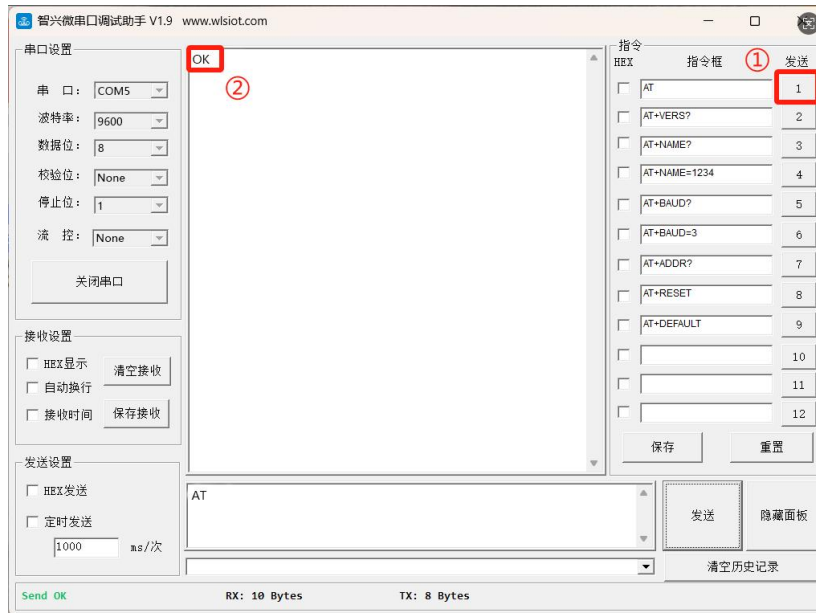
驱动链接：[www.wlslot.com/data/CH340G\\_USB.zip](http://www.wlslot.com/data/CH340G_USB.zip)

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](http://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

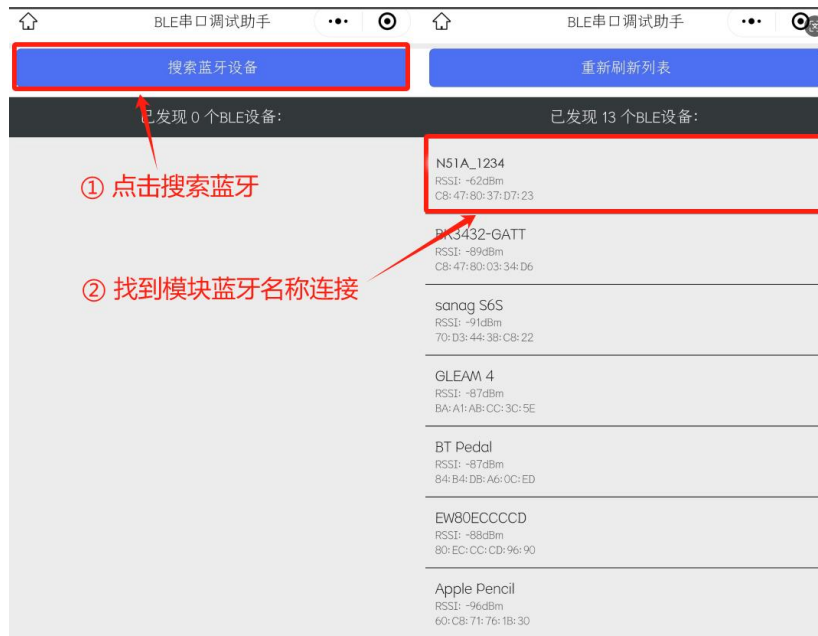
### 2.2.1 微信小程序测试

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”

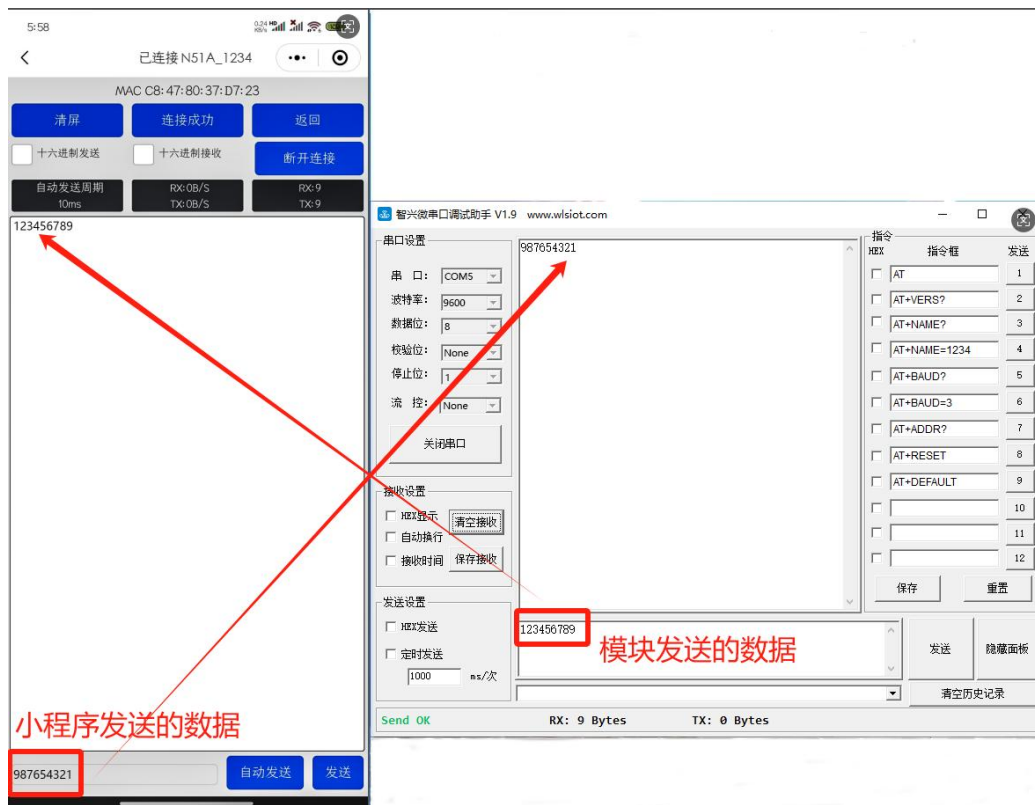


## 2) 微信小程序连接操作步骤

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

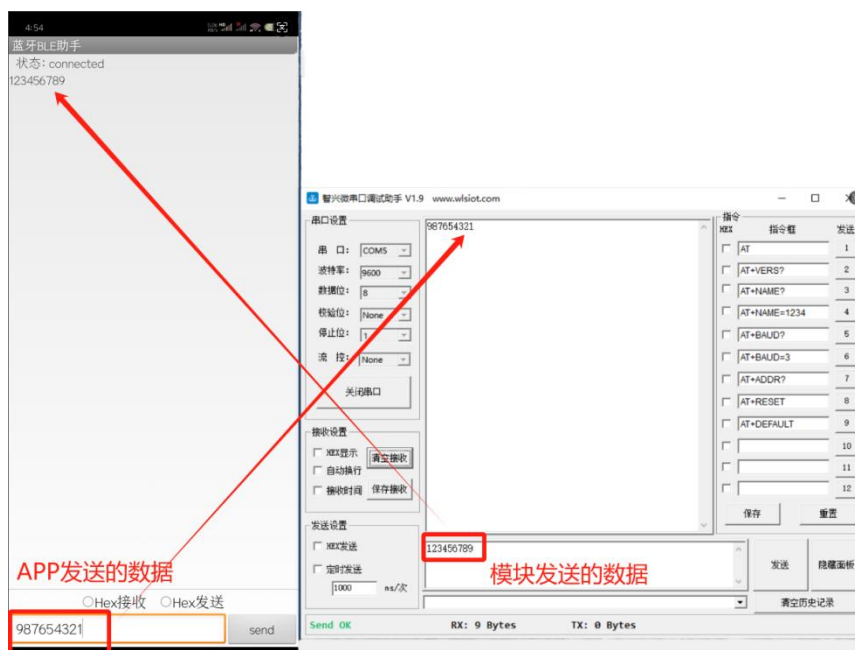
1) 下载安卓“蓝牙 BLE 助手”进行安装

链接: [www.wlsiot.com/data/android\\_ble\\_tool.apk](http://www.wlsiot.com/data/android_ble_tool.apk)

2) 打开“蓝牙BLE助手”APP搜索连接, 如图:

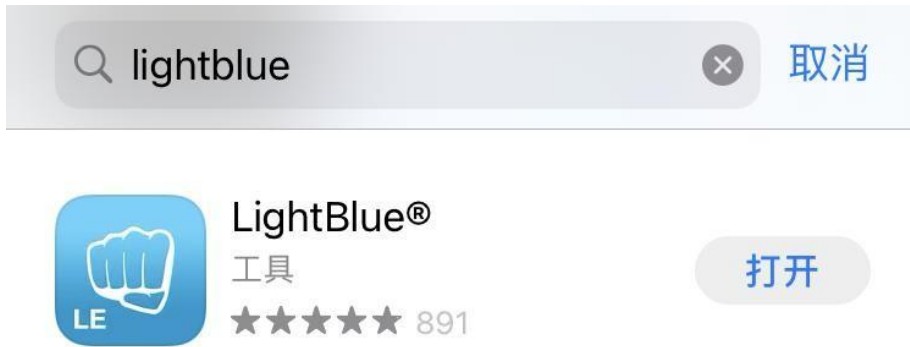


3) 连接成功后, 蓝牙模块和蓝牙BLE助手数据收发, 如图:

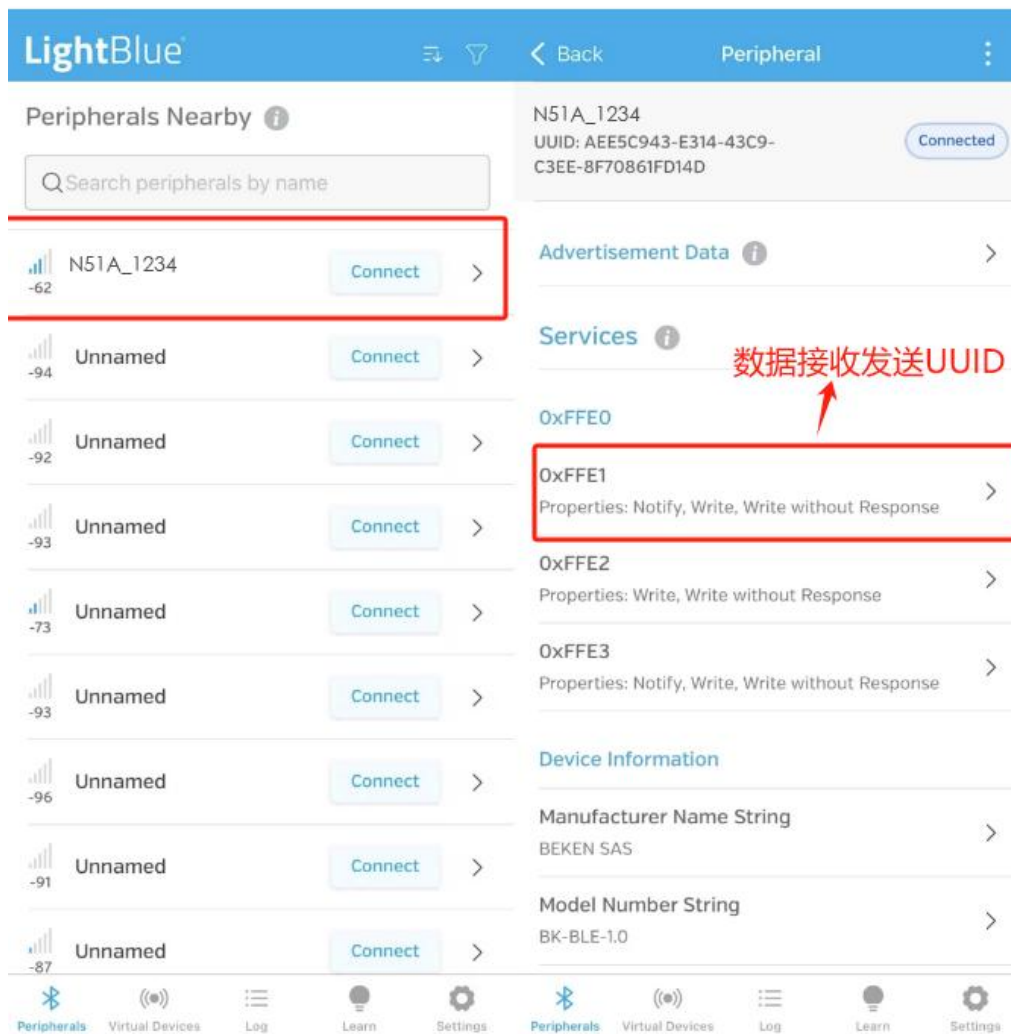


### 2.2.3 苹果 BLE APP 测试

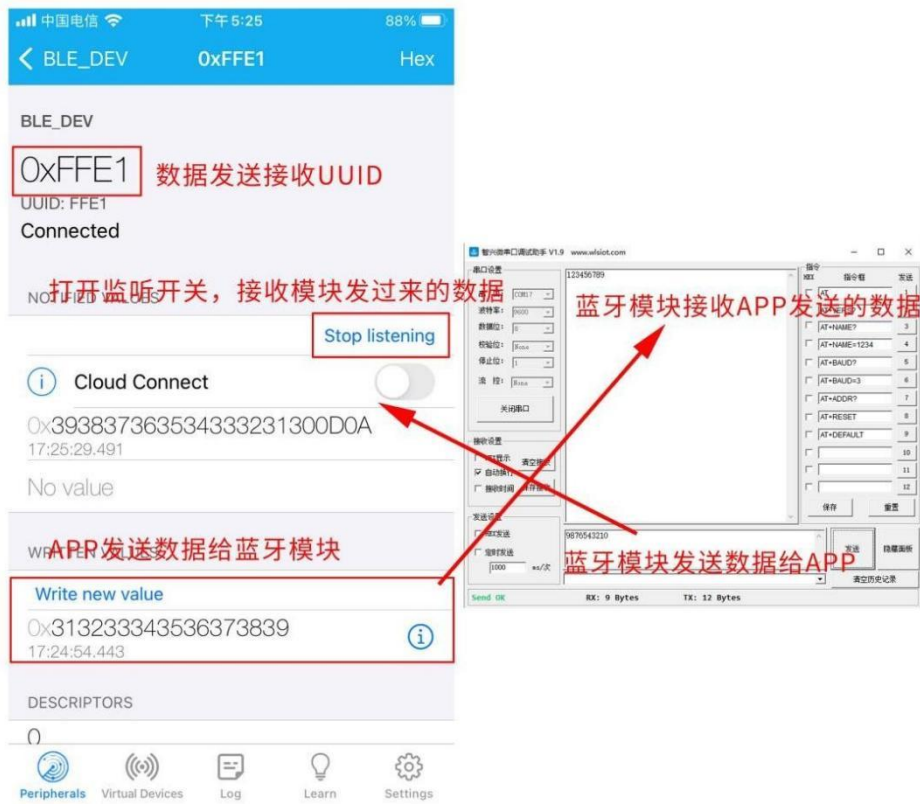
1) 苹果应用商店 app store 下载 APP "LightBlue"



2) 苹果APP搜索连接



3) 苹果APP与蓝牙模块数据收发



## 3 ZX-N51A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
```