

版本: V1.0

日期: 2024/05/15





| 目录 |
|---------------------------|
| 1 ZX-D24 测试套装介绍2 |
| 1.1 概述 2 |
| 1.2 底板引脚示意图3 |
| 2 ZX-D24 测试步骤4 |
| 2.1 AT 指令测试4 |
| 2.2 APP/微信小程序测试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、安卓 SPP APP 测试8 |
| 2.2.4、苹果 BLE APP 测试10 |
| 2.2.5、PC 电脑连接(走 SPP 协议)12 |
| 3 联系我们14 |



1 ZX-D24测试套装介绍

1.1 概述

ZX-D24 双模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

深圳市智兴微科技有限公司 2



1.2 底板引脚示意图

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 3.2-6V

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)

| 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

深圳市智兴微科技有限公司 3



2 ZX-D24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: <u>www.wlsiot.com/data/CH340G_USB.zip</u>

2)、打开"智兴微串口调试助手"软件,默认波特率为 9600,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(包含\r\n 回车换行)-且只能加一个回车键。

| 串口设置 | | | 指公杆 | 发行 |
|-------------------------|-------|-----|--------------|-----------|
| 串 口: [COM6 -] | | | AT | 1 |
| 波特率: 9600 - | | ΠP | AT+VERS? | 2 |
| 数据位: 8 - | | | AT+NAME? | 3 |
| 校验位: None - | | | AT+NAME=1234 | 4 |
| 停止位: 1 🚽 | | | AT+BAUD? | 5 |
| 流控: None 🚽 | | | AT+BAUD=3 | 6 |
| | 串口接收区 | E P | AT+ADDR? | 7 |
| | | | AT+RESET | 8 |
| 收设置 | | Γļ | AT+DEFAULT | 9 |
| - HEX显示 _{主穴按收} | | | | 1 |
| 自动换行 | | | AT指令 | |
| 接收时间 保存接收 | | | | 1: |
| 送设署 | | | 保存 | 重置 |
| - HEX发送 | | | -1 | 1 |
| 定时发送 | 串口发送区 | | 发送 | 隐藏面 |
| 1000 ms/次 | | | 」 - 清空历 |] i史记录 |

智兴微串口链接: <u>www.wlsiot.com/data/uart_tool.zip</u>

例如:点右侧第一条"AT"指令发送,串口接收区将会返回"OK"应答 深圳市智兴微科技有限公司 4 www.wlsiot.com



2.2 APP/微信小程序测试

2.2.1、微信小程序测试

1)、微信小程序二维码图片,或微信搜索小程序名"
 蓝牙串口透传"





2) 、微信小程序搜索连接操作步骤



3) 、微信小程序与蓝牙模块数据收发



6

深圳市智兴微科技有限公司



2.2.2、安卓 BLE APP 测试

- 、下载安卓"蓝牙 BLE 助手安卓.apk" APP 进行安装
 链接: <u>www.wlsiot.com/data/android_ble_tool.apk</u>
- 2) 、APP 搜索连接

| 蓝牙BLE助手 | 蓝牙BLE助手 状态: connected |
|--|--------------------------|
| 扫描设备 | 987654321 |
| 设备名称: 设备地址:64:58:44:96:A8:1F RSSI:-84 | 1. 点击扫描搜索蓝牙 |
| 设备名称:BLE_DEV 设备地址:C8:47:8C:F5:80:36 RSSI:-47 | 2. 找到对应的篮牙名连接 |
| 设备名称: 设备地址:C8:47:8C:E8:C0:E3 RSSI:-78 | |
| 设备名称: 设备地址:C8:47:8C:E8:C0:A9 RSSI:-78 | 3. 连接成功界面 |
| 设备名称: 设备地址:EA:D8:D1:1C:40:9B RSSI:-74 | |
| 设备名称: 设备地址:C8:47:8C:E8:BD:AE RSSI:-75 | |
| 设备名称: 设备地址:77:25:19:F5:DC:80 RSSI:-88 | |
| 设备名称: 设备地址:41:75:6C:68:83:D1 RSSI:-64 | |
| 设备名称: 设备地址:C8:47:8C:E8:BA:BC RSSI:-70 | |
| 设备名称: 设备地址:C8:47:8C:E8:BC:DB RSSI:-82 | |
| 设备名称: | ○Hex接收 ○Hex发送 |
| | 123456789 send |
| ≡ 0 < | ≡ □ < |



- 状态: connected 987654321 APP接收蓝牙模块数据 ■ 智兴滋奉口语试验手 V1.9 www.wisiot.com × - 西山谷田 123456289 猫令 斑 指令机 发送 T AT 串口: [0967 -] 蓝牙模块接收APP下发的数据 波特军: Dec: 的报位: 校验10: 10. T AT+NAME=BLE DEV 4 傳止位: 日 T AT+BALID? T AT+BAUD= ·滚 控: Fine T AT+ADDR? 关闭用口 T AT-RESET T AT+DEFAULT 10 r 11 . Γ. 12 保存 重置 发送设置 67654321 F 10 发送 防藏云乐 蓝牙模块发送数据给APP 请空历史记录 TX: 11 Bytes RX: 9 Bytes APP发送数据给蓝牙模块 123456789 send
- 3) 、APP 与蓝牙模块数据收发

2.2.3、安卓 SPP APP 测试

1) 、下载安卓"蓝牙 SPP 助手" APP 进行安装 链接: <u>www.wlsiot.com/data/android_spp_tool.apk</u>



2) 、""蓝牙 SPP 助手" APP 搜索连接



深圳市智兴微科技有限公司 9



3) 、下载安卓"蓝牙 BLE 助手安卓.apk" APP 进行安装



2.2.4、苹果 BLE APP 测试



深圳市智兴微科技有限公司 10



2) 、苹果 APP 搜索连接

| 📶 中国电信 🗢 | 下午 5:21 | 90% 🛄 | - |
|------------------------|--------------------|--------------|--------|
| Sort | .ightBlue | Filter | < |
| Peripherals Nea | rby (Showing 71 of | 71) | F |
| JUnnam | ned | > | U |
| BLE_D | EV | > | C |
| -73 Unnar | 的扫描搜索 | 藍牙 > | A |
| Unnam | ned | > | l |
| Unnam | ned | > | P |
| Unnam | ned | > | P |
| Unnam | ned | > | P |
| Unnam | ned | > | N |
| Unnam | ned | > | B N |
| Peripherals Virtual De | vices Log Le | arn Settings | Per |

| 📶 中国电信 🗢 | | 89% 🗔 |
|-------------------------------|------------------|--------------|
| < Back | Peripheral | Clone |
| BLE_DE | \checkmark | |
| UUID: C72BA235 | -AD61-0ED8-3D96- | A95697C21603 |
| Connected | | |
| ADVERTISE | MENT DATA | Show |
| UUID: FFE0 | | |
| OxFFE1 Properties: Write N | Notify | > |
| OxFFE2 Properties Write | 到数据发 | 送接收UUID |
| OxFFE3 Properties: Write N | Notify | > |
| Device Infor | mation | |
| Manufacture BEKEN SAS | r Name String | > |
| Model Numb BK-BLE-1.0 | per String | > |
| | | 0 83 |

3) 、苹果 APP 与蓝牙模块数据收发



深圳市智兴微科技有限公司 11



2.2.5、PC 电脑连接(走 SPP 协议)

默认程序BLE和SPP协议的蓝牙名称和MAC地址码一样的,可以通过AT指令修改 区别出BLE和SPP协议的蓝牙名称和地址码,操作如下:

AT+MODE=1(BLE/SPP 使用两个不同 MAC 地址及蓝牙名)

1) 、 PC 蓝牙搜索并连接蓝牙模块设备

| 设置 | | × |
|----|----------------|--------------------------------------|
| ធា | 主页 | 蓝牙和其他设备 |
| 査 | 浅设置 り | + 添加蓝牙或其他设备 1. 点击搜索蓝牙 |
| 设备 | ł | 添加设备 X |
| | 蓝牙和其他设备 | ■ 添加设备 |
| 岛 | 打印机和扫描仪 | 现7 确保你的设备已打开并可被发现。在下面选择要连接的设备。 |
| Ů | 鼠标 | □ D24SP_25A089 2.SP开头的为SPP协议,选择该蓝牙连接 |
| | 输入 | E D24LE_25A089 LE开头的为BLE协议 |
| Þ | 笔和 Windows Ink | |
| ⊚ | 自动播放 | |
| ٥ | USB | a picun H1 音 |
| | | D23_111111 |
| | | |

2) 、打开设备管理器, 查看多出的两个蓝牙设备端口



12

深圳市智兴微科技有限公司



3) 、打开两个 PC 上位机调试软件,一个选择 COM5 蓝牙硬件串口,另一个选择 COM17 蓝牙虚拟串口,进行相互数据传输



注: 两个蓝牙虚拟串口如何选择

| 命 主页 | 监牙和其他 ⁻ | 设备 | | |
|---------------------------------------|--------------------------------|--|----------------------------------|--------------------------------|
| 査 找设置 の | 为避免产生额外的费用 弗的 Internet 冻 培吐 | ,请始终关闭此功能,这样当你倒 就不会为新识条下新相关的识条和 | | |
| 设备 | 序、信息和应用)。 | \$ 目 及 LU 大 D X & T 目 及 I 代 人 太 小 W | | |
| ····································· | 更快地打开蓝牙 | | | |
| 品 打印机和扫描仪 | 若要在不打开"设置"的情 选择蓝牙图标。 | 青况下打开或关闭蓝牙, 请打开操 | | |
| ① 鼠标 | | | | |
| 圖 输入 | 相关设置 | | | - |
| 爺和 Windows Ink | 设备和打印机 🚷 🛓 声音设置 洗透 | | × | |
| (P) 自动播放 | 显示设置 | tu t | | |
| DUSB | 更多蓝牙选项 | | | |
| | 通过蓝牙发送或指 | 盖才设备将去有到这百电烟的名称。 | 8 蓝牙设置 | × |
| | _1 | 面 知 | 选项 COM 端口 硬件 | |
| | | ☑ 新蓝牙设备要连接时通知我 | 这台电脑正在使用下列 COM 講口, 请阅读蓝牙设备随附的 | M (串行)端口。若要确定你是否需要 COM 的文档。 |
| | | 在通知区域显示蓝牙图标 | 端口 方向 | 名称 |
| | | | COM12 传出 COM19 传入 | SPP_DEV 'Port' SPP_DEV |
| | | | / | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | a transferration of the second | | |
| | | | | 添加(D) 删除(R) |
| 选择传出方向COM[| コ即为诵せ | , R发送接收COM | | |
| | | | | NOAC YOUR ALL (A) |





深圳市智兴微科技有限公司

官方官网: <u>www.wlsiot.com</u>

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