



## 深圳市维尔乐思科技有限公司

|      |            |
|------|------------|
| 版本号： | V1.0       |
| 编写：  |            |
| 日期：  | 2020/07/23 |

### 产品规格书

产品名称：蓝牙 BLE 透传模块

产品型号：WL9981TC

客户：\_\_\_\_\_

确认：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_

## 1、产品描述

WL9981TC 是一款基于 BLE5.0 芯片开发的无线透传模块。模块采用最经典的 6 脚封装，可用于市面上绝大多数透传产品。该模块可以被广泛应用于智能家居，无线抄表，智能农田管理，以及其他 BLE 数据传输产品。

## 2、产品特性

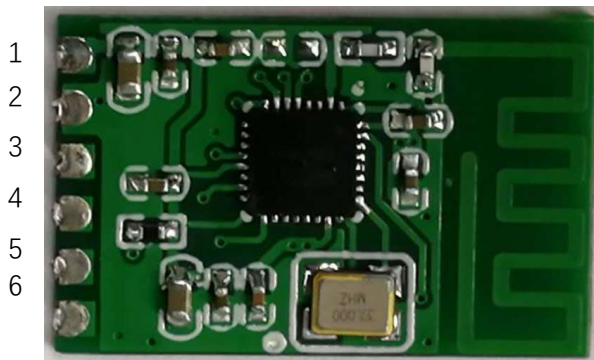
- 符合 Bluetooth低功耗(BLE) 5.0 规范
- 经典6脚封装
- AES-128 安全模块
- 集成 Host 和 Controller 协议栈

## 3、规格参数

- -97dBm 接收灵敏度
- -20dBm~+7dBm 的可编程输出功率
- 单端 RF 接口
- 标准9bit（包括起始位）Uart通信协议
- 供电电压1.8V-3.6V

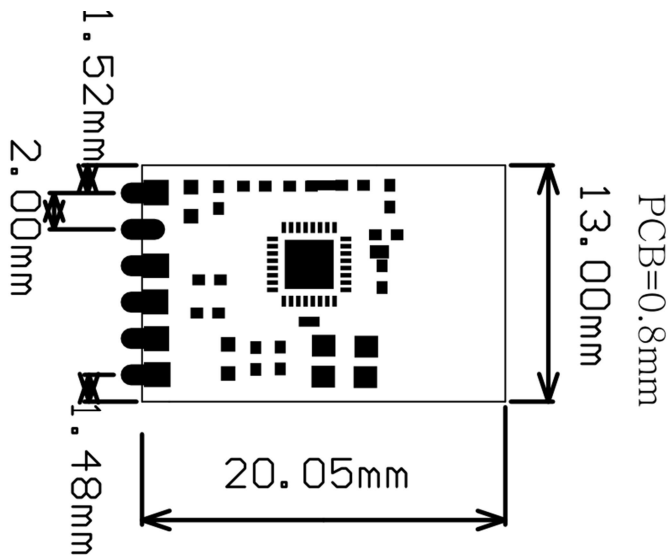
## 4、封装与引脚排列

### 4.1 管脚定义



| 序号 | 名称  | 类型 | 描述           |
|----|-----|----|--------------|
| 1  | VDD | 电源 | 1.8V~3.6V供电脚 |
| 2  | GND | 地  | 电源地脚         |
| 3  | PD0 | IO |              |
| 4  | PD1 | IO |              |
| 5  | RX  | 串口 | 串口信号通信脚      |
| 6  | TX  | 串口 | 串口信号通信脚      |

## 4.2 封装尺寸



## 5、使用简介

- (1)、供电 VCC ,GND 能正常工作，正常广播，正常连接。
- (2)、连接蓝牙后，蓝牙工作在透传模式。

## 6、测试工具

测试 app iphone 建议用蓝牙助手

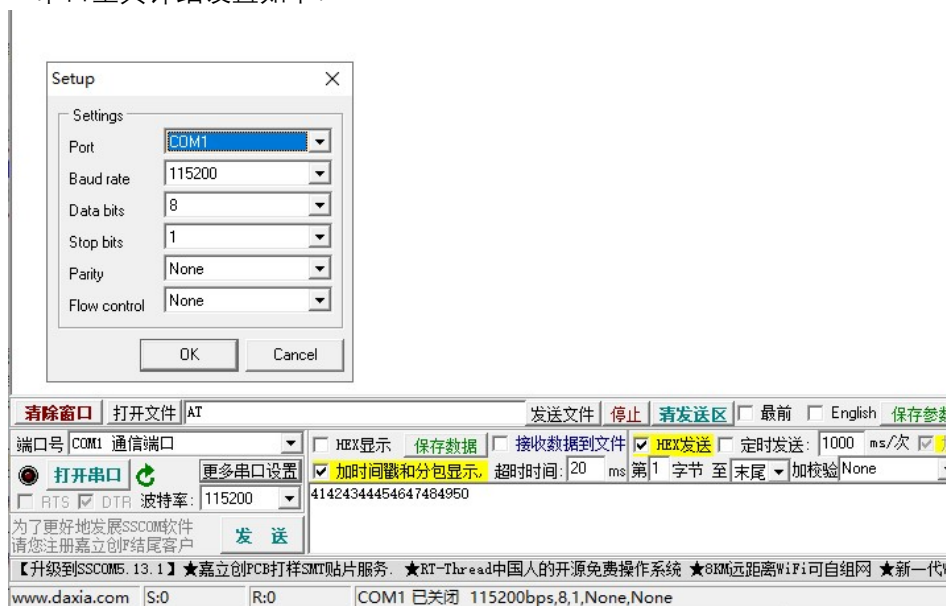
Android 建议用 lightblue

## 7、详细测试操作说明

### 7.1 串口端测试操作

串口端的串口工具要正确设置波特率，波特率为 115200。

串口工具详细设置如下：



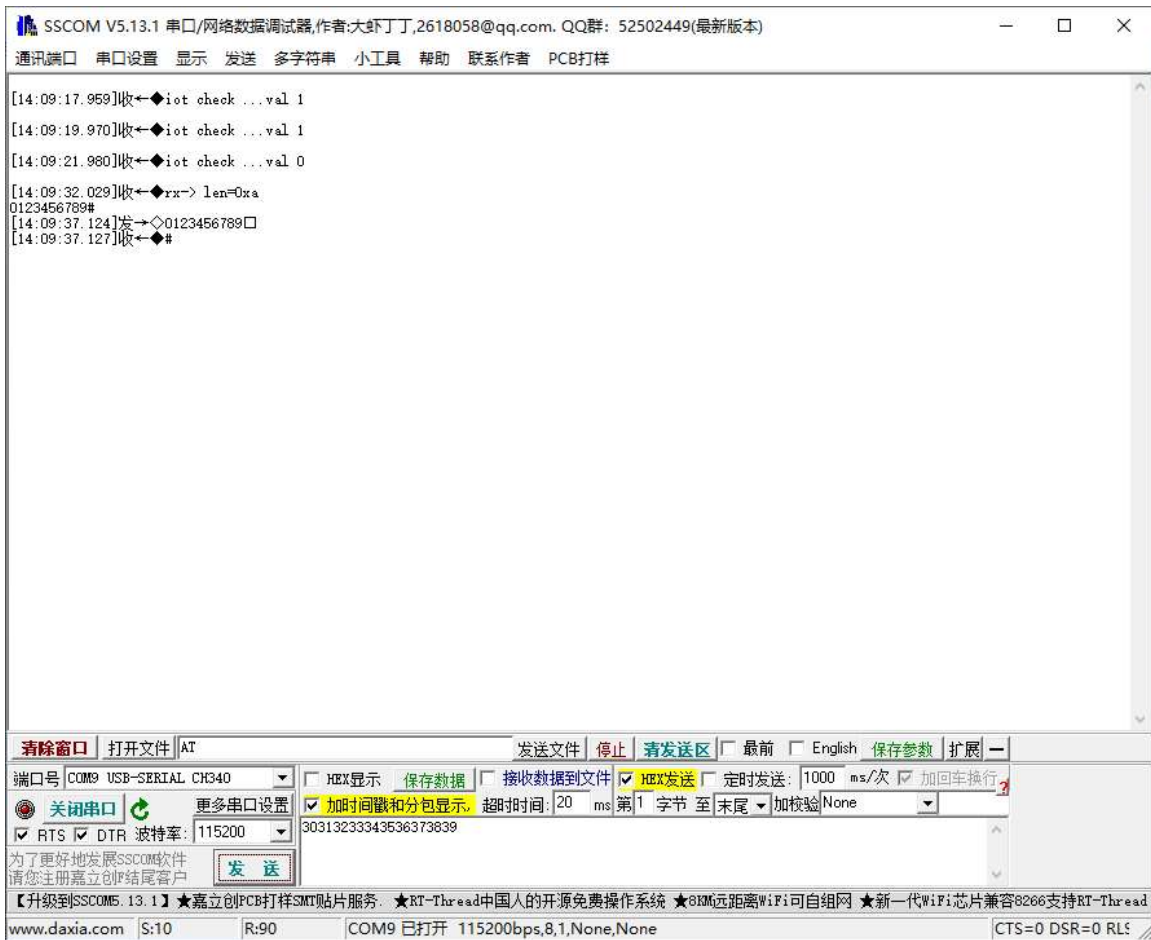
## 7.2 透传测试

手机测试工具搜索名称为“WA8100\_BLE5.0”的广播，连接该蓝牙，从蓝牙端发送数据，看串口端是否正常显示。

从串口端发送数据，看蓝牙端是否能正常接收

| 测试 | 测试内容                         | 预期结果                          | 实际结果                          |
|----|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 测试 | 串口发送<br>30313233343536373839 | 蓝牙接收到<br>30313233343536373839 | 蓝牙接收到<br>30313233343536373839 |
| 测试 | 蓝牙发送<br>30313233343536373839 | 串口接收到<br>0123456789 【ascii】   | 蓝牙接收到<br>0123456789 【ascii】   |

串口助手操作界面;



IOS端，操作界面：



← 蓝牙助手 服务 Log

[-71db] WS8100\_BLE5.0 ⓘ  
UUID: 15370915-20DE-2876-49E1-D34175E9008C

SERVICE UUID : FF00

FF01  
属性: 通知, 0123456789  
Client Characteristic Configuration : 1 读取数据 >

FF02  
属性: 写无回复 写入数据 >

BATTERY SERVICE : 180F

Battery Level : 2A19 >  
属性: 可读 | 通知, 0x64  
Client Characteristic Configuration : 0

## 8、注意事项

- (1) 该产品属CMOS器件，在储存、运输、使用过程中要注意防静电。
- (2) 器件使用时接地要良好。
- (3) 蓝牙芯片是电压敏感器件，如果供电不稳定或者纹波较大，请在电源输入端加入滤波，以保证供电电压不超过产品的最高工作电压。