



# 龙邱蓝牙使用说明

北京龙邱智能科技有限公司

2021

# 目录

第一部分 蓝牙介绍.....	1
1、蓝牙简介.....	1
2、功能特点.....	1
(1)、蓝牙主从一体机.....	1
(2)、蓝牙从机.....	1
第二部分 蓝牙功能说明.....	2
1、指示灯功能.....	2
2、蓝牙使用功能.....	2
(1)、主从模块使用.....	2
(2)、手机与蓝牙模块连接.....	2
第三部分、蓝牙参数修改.....	4
1、蓝牙主从一体机修改（矫正全程不允许蓝牙配对） .....	4
2、蓝牙从机参数修改.....	4
[售后服务].....	7
[注意事项].....	7
北京龙邱智能科技有限公司.....	7

## 第一部分 蓝牙介绍

### 1、蓝牙简介

蓝牙模块使用9143蓝牙芯片，此芯片是一款BLE/UART/USB三通芯片，实现蓝牙、USB接口和串口接口之间数据互传。蓝牙模块支持主机模式、从机模式和主从一体模式，从机模式和主从一体模式下可对蓝牙通讯以及参数进行配置，支持BLE4.2。串口蓝牙模块由蓝牙主从一体机和蓝牙从机两部分组成。

### 2、功能特点

- 支持AT指令配置
- 异步串口最高波特率可达1Mbps
- 可同时实现计算机USB接口、串口和蓝牙之间联机调试或数据监控
- 使用简单，第一次使用两个模块同时上电即可自动连接，后续即连即用
- 兼容常规串口应用程序和串口调试工具，无需二次开发
- 支持Windows/Linux/Android/iOS等系统蓝牙主机连接
- 串口支持5、6、7或8个数据位以及1或2个停止位
- 串口支持奇、偶、无校验、空白0、标志1等校验方式
- 可使用全速USB设备接口，兼容USB V2.0，也可连接2.54排针使用
- 可同时兼容3.5V和5V供电

### 3、接口说明

#### (1)、蓝牙主从一体机

USB接口，可直接插到电脑端或其他设别USB口使用。



#### (2)、蓝牙从机

2.54mm-4P接口，从左到右依次为3-5V(供电) GND(地) T(UART发) R(UART收)，可以通过USB转TTL连接到电脑端使用，也可以直接插到到龙邱核心板母板学习板使用。



## 第二部分 蓝牙功能说明

### 1、指示灯功能

指示灯状态说明表

序号	状态	说明
1	上电后单次快闪3下	当前处于从机模式
2	上电后双次快闪3下	当前处于主从一体模式
3	500ms间隔慢闪	当前处于广播模式
4	常亮	当前处于连接状态
5	连接状态快闪	当前正在数据传输
6	配对过程中快闪	已与其他设备建立配对，需重新上电完成配对

### 2、蓝牙使用功能

#### (1)、主从模块使用

拿到手的蓝牙模块是一对的，包括一个蓝牙主从一体机和一个蓝牙从机，主机插在电脑USB口，从机插在设备串口端，两个模块在**3秒钟内同时上电**即可自动连接，待连接成功后，如果没有数据传输蓝牙上的**LED灯常亮**，如果有数据传输蓝牙上的**LED灯快闪**。蓝牙连接成功打开电脑端串口助手，波特率默认使用为**115200**，打开串口即可收发使用。图2.2.1为蓝牙同时收发模式图。两个模块之间在超出连接距离后会自动断开，待回到连接范围内即可自动连接。

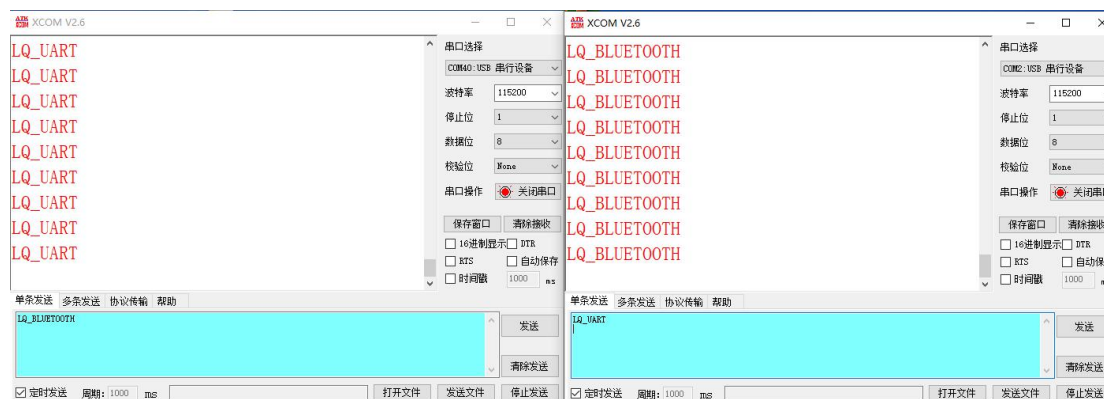


图2.2.1 蓝牙同时收发模式图

#### (2)、手机与蓝牙模块连接

模块主从一体机和从机均可与手机连接，首先将模块插在设备上，待模块上**LED状态为500ms慢闪**时打开手机自带的蓝牙，搜索蓝牙中找到设备名称为**CH3143BLE2U**设备，如图2.2.2所示，输入密码**000000**即可连接。



图2.2.2 手机搜索蓝牙模块名称

接下来在电脑端一次打开**手机串口助手**文件夹，将名字为**base**的软件发送到手机端，安装打开软件，找到**CH3143BLE2U**设备，点击**CONNECT**连接到上位机，如图2.2.3

所示。



图2.2.3 手机上位机连接图

连接完成后打开Unknown Service分组，有接收，发送和同时收发三种模式，点击对应箭头即可实现手机与蓝牙模块之间数据传输。如图2.2.4所示。

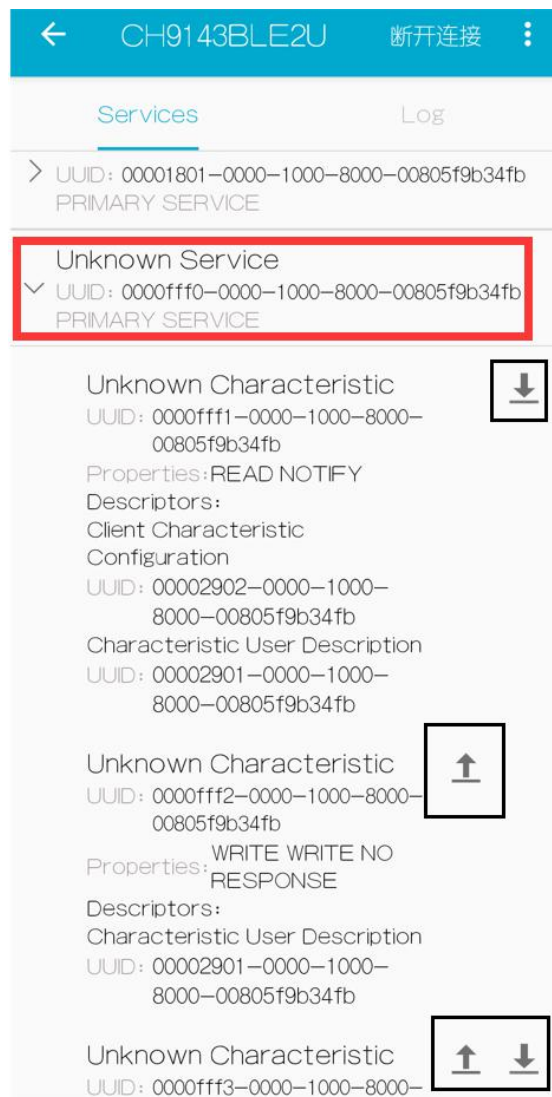


图2.2.4 手机软件功能图

### 第三部分、蓝牙参数修改

#### 重要必读：

拿到蓝牙主从机模块后，首先打开资料包重要资料文件价，解压压缩包并安装Blecomwin虚拟串口上位机，安装成功后插上蓝牙主机并打开BleComManager虚拟串口上位机，创建串口，待显示连接成功后关闭上位机拔掉蓝牙主机，在使用USB转TTL连接蓝牙冲击重复上述操作。配置完成后可以使用AT指令或龙邱BLE上位机助手对蓝牙模块进行参数修改，接下来介绍使用龙邱BLE上位机助手对蓝牙模块参数修正具体步骤。

#### 1、蓝牙主从一体机

修改参数需要将USB转TTL引脚焊接到蓝牙USB口，操作与从机相同。（暂不支持USB口直接修改参数）

#### 2、蓝牙从机参数修改

(1)、使用镊子或导线将蓝牙模块从机AT两个口连接，将USB转TTL与蓝牙从机模块对应丝印标注连接，并将USB转TTL插到电脑端，如图3.2.1所示。

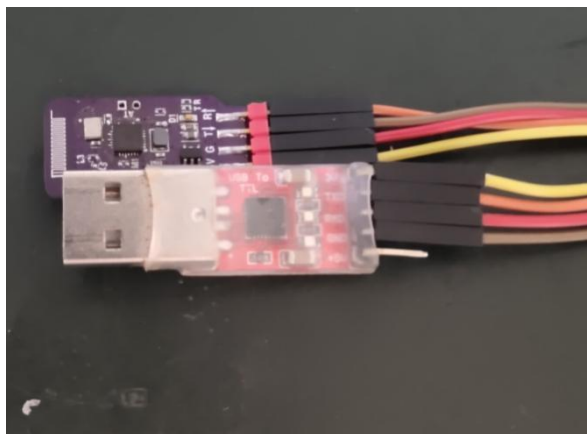


图3.2.1 连接从机AT指令端口

(2)、打开资料包中的龙邱BLE上位机文件夹，运行目录下的LQ\_BLE\_System.exe进行参数修正。

(3)、打开蓝牙软件上位机，找到对用串口号(可以在电脑设备管理器中查看)，使用默认波特率115200，打开串口，点击查询连接状态，如果没有返回OK，将USB转TTL和蓝牙模块之间的TX、RX交叉连接，如果还没有返回OK那就说明当前波特率和蓝牙默认的波特率不同，重复上述操作重新选择串口号和波特率直到返回OK。(蓝牙默认波特率为115200，常用波特率是9600和115200，一般使用这两个波特率测试连接状态即可)。如图3.2.2所示。



图3.2.2 蓝牙上位机连接状态测试

(4)、设置主机参数，可以通过上位机设置蓝牙波特率、MAC地址、连接间隔、发射功率，一般只需要设置波特率即可。波特率最大可选1000000(即1M)。如图3.2.3所示。



图3.2.3 蓝牙参数设置

(5)、修改波特率时，在弹窗中点击是，如图3.2.4所示。修改蓝牙波特率后重新选择波特率，打开串口，点击查询连接状态，如果没有返回OK那就说明波特率没有修改成功，再次重复上述操作，直到在设定的波特率下返回OK。如图3.2.5，修改波特率为1000000时返回正常信息。





图3.2.4 波特率修改



图3.2.5 波特率修正后返回界面

到此蓝牙修改波特率已经完成，同时上电即可使用。

AT指令集参考CH9143DS1手册使用



## [售后服务]

- 1, 售后服务电话: 19928809815 15010130168
- 2, 网络销售 QQ: 381127903 网络售后 QQ: 632392120

## [注意事项]

- 1, 请轻拿轻放, 避免踩踏、摔打和撞击;
- 2, 请勿用力扯拽排线, 按照使用说明插接排线;
- 3, 注意防尘, 防潮, 防晒, 不用时请收好放进收纳盒;

(如您发现本产品的任何缺陷或对我们的产品有任何建议, 请及时与我们联系, 我们将竭诚为您服务)

龙邱科技各组别 QQ 交流群:

- |            |               |
|------------|---------------|
| 十六届 基础四轮组  | 群号: 580071340 |
| 十六届 双车接力组  | 群号: 588640591 |
| 十六届 单车拉力组  | 群号: 39088200  |
| 十六届 节能信标组  | 群号: 113885717 |
| 十六届 电磁越野组  | 群号: 154587106 |
| 十六届 全向行进组  | 群号: 951156631 |
| 十六届 AI 视觉组 | 群号: 464525142 |

龙邱科技智能车视频教程, 请移步 B 站, 搜索“龙邱科技”即可观看。

链接: 视频地址: <https://space.bilibili.com/95313236>

## 北京龙邱智能科技有限公司

联系电话: 010-7736685 15010130168

邮箱: clulin@lqist.cn

公司网址: <http://www.lqist.cn/>

淘宝网址: <https://longqiu.taobao.com/>

公司地址: 北京市大兴区亦庄开发区北工大软件园 邮政编码: 100176



微信公众号



淘宝网店铺