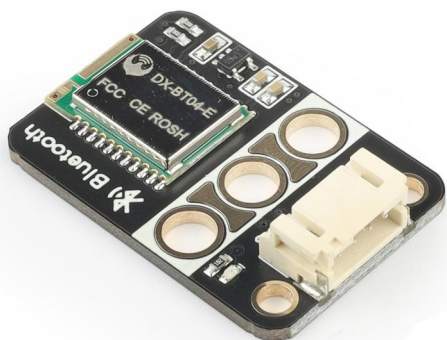


# 蓝牙模块用户手册

V1.1



发布说明:

日期	版本	内容
20210520	V1.0	初版
20221016	V1.1	更新黑板模块

YFROBOT

# 目录

1. 简介.....	- 1 -
2. 规格参数.....	- 1 -
3. 引脚说明.....	- 2 -
4. 应用示例.....	- 2 -
4.1. 电路连接.....	- 2 -
4.2. Arduino IDE示例代码.....	- 3 -
4.2.1. 安卓手机与蓝牙模块数据通信.....	- 3 -
5. 附录.....	- 5 -
5.1. 附录1-UNO接口说明.....	- 5 -
5.2. 附录2-Arduino如何导入库? .....	- 5 -
5.3. 附录3-Mind+如何导入库? .....	- 5 -
5.4. 附录4-Mixly如何导入库? .....	- 5 -
5.5. 附录5-MakeCode如何导入扩展? .....	- 6 -
6. 联系我们.....	- 7 -

## 1. 简介

蓝牙模块（乐高外壳、黑板），采用DX-BT04-E蓝牙芯片设计制作。模块具有SPP+BLE双模式，可实现短距离蓝牙无线数据传输，支持UART接口，体积小功耗低。板载连接状态指示灯，蓝牙状态轻松可见。利用此模块，可以实现和手机、PC机的蓝牙设备连接，并实现数据通信。

蓝牙模块具有统一的兼容乐高积木的安装孔，可轻松完成乐高积木的拼接，实现创意设计。

DX-BT04-E蓝牙芯片是大夏龙雀科技专为智能无线数据传输而打造，支持蓝牙协议：Bluetooth Specification V3.0 SPP +V4.2 BLE，工作频率：2.4GHz，具有成本低、体积小、功耗低、收发灵敏性高等优点。

更多芯片相关信息请参考资料中的数据手册。

## 2. 规格参数

工作电压：DC 3.3-5V

通信接口：UART

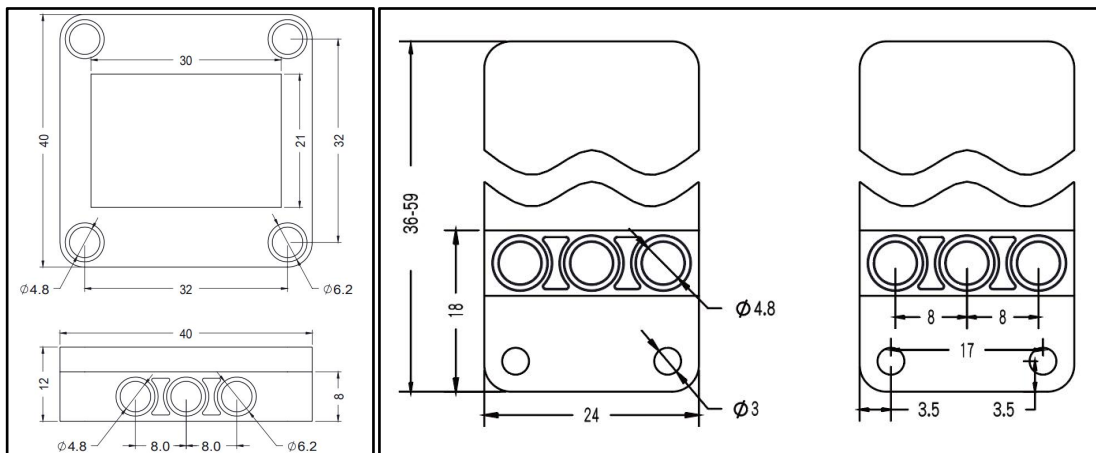
工作频率：2.4GHz

通信距离：30-40m(空旷环境)

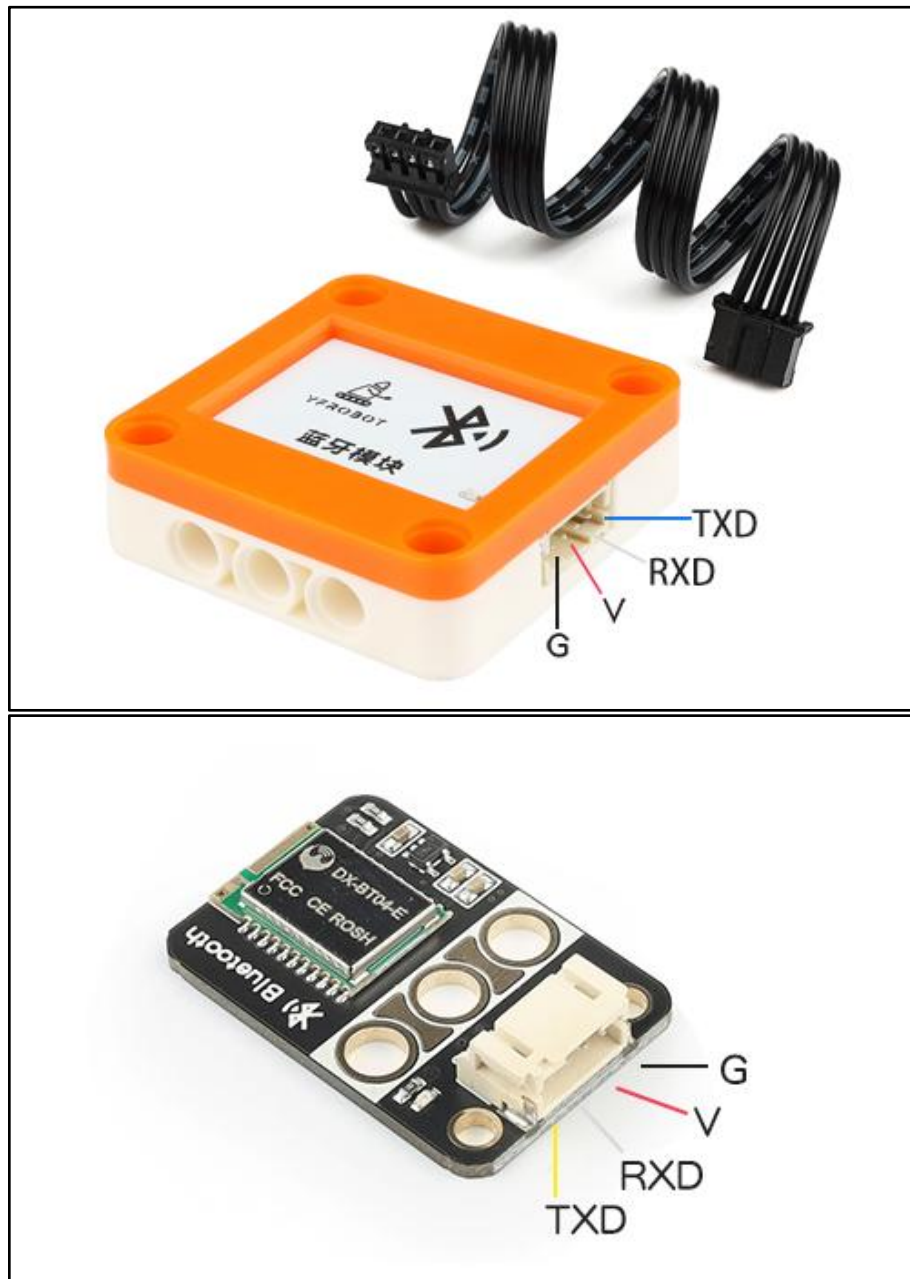
默认配对密码：1234（SPP协议有效）

SPP数据吞吐量：4500bytes/s（发送），12000bytes/s（接收）

外壳尺寸：单位MM



### 3. 引脚说明

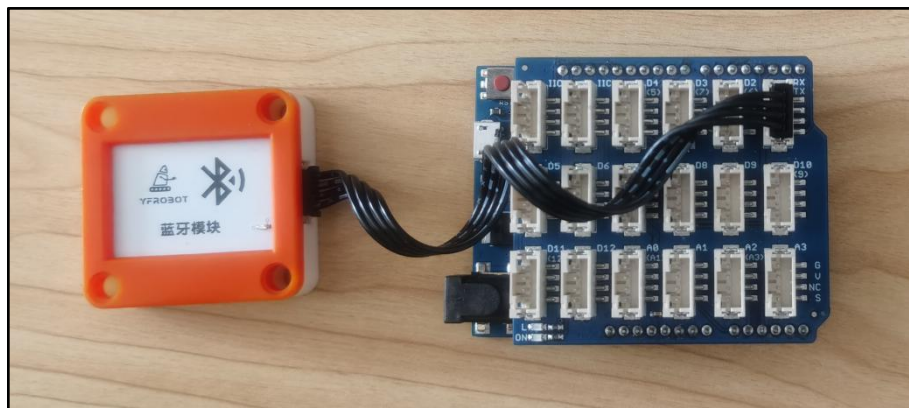


### 4. 应用示例

**⚠ 注意：**硬件应用于示例演示，可能需要另购；如有不明请咨询本司客服！

#### 4.1. 电路连接

蓝牙模块的 G、V、RXD、TXD 分别连接 Arduino UNO 的 GND、VCC、TXD(D1)、RXD(D0) 引脚。



## 4.2. Arduino IDE示例代码

### 4.2.1. 安卓手机与蓝牙模块数据通信

安卓手机安装app：蓝牙串口助手V2.2.apk，路径：../Arduino IDE例程/。

打开资料中的程序“BluetoothTest.ino”，路径：../Arduino IDE例程/BluetoothTest/，编译上传。

**⚠ 注意：蓝牙模块占用UNO的串口，下载程序时需要断开蓝牙模块连接！**

```
BluetoothTest | Arduino 1.8.13
文件 编辑 项目 工具 帮助

BluetoothTest

Hardware Connections:
Arduino Pin  蓝牙
5V           VCC
GND          GND
RX           TX
TX           RX

This example code is in the public domain.
Author      : YFROBOT ZL
Website    : http://yfrogbot.com.cn
Create Time: 2021-02-19
Reference  :

*/

#define INBUF_SIZE 66
static uint8_t inBuf[INBUF_SIZE];
static uint8_t dataLength;

static uint32_t checksum;
static uint8_t cmd;

void setup() {
  Serial.begin(9600);
  Serial.println("Begin...");
}

11 Arduino Uno # COM7
```

### 程序运行结果

按照“蓝牙app操作.mp4”视频操作，配对并连接蓝牙，点击按键1、2、3、4发送指令数据。

按键1：点亮L灯；

按键2：熄灭L灯；

按键3：发送数据，UNO返回数据，熄灭APP上的LED1

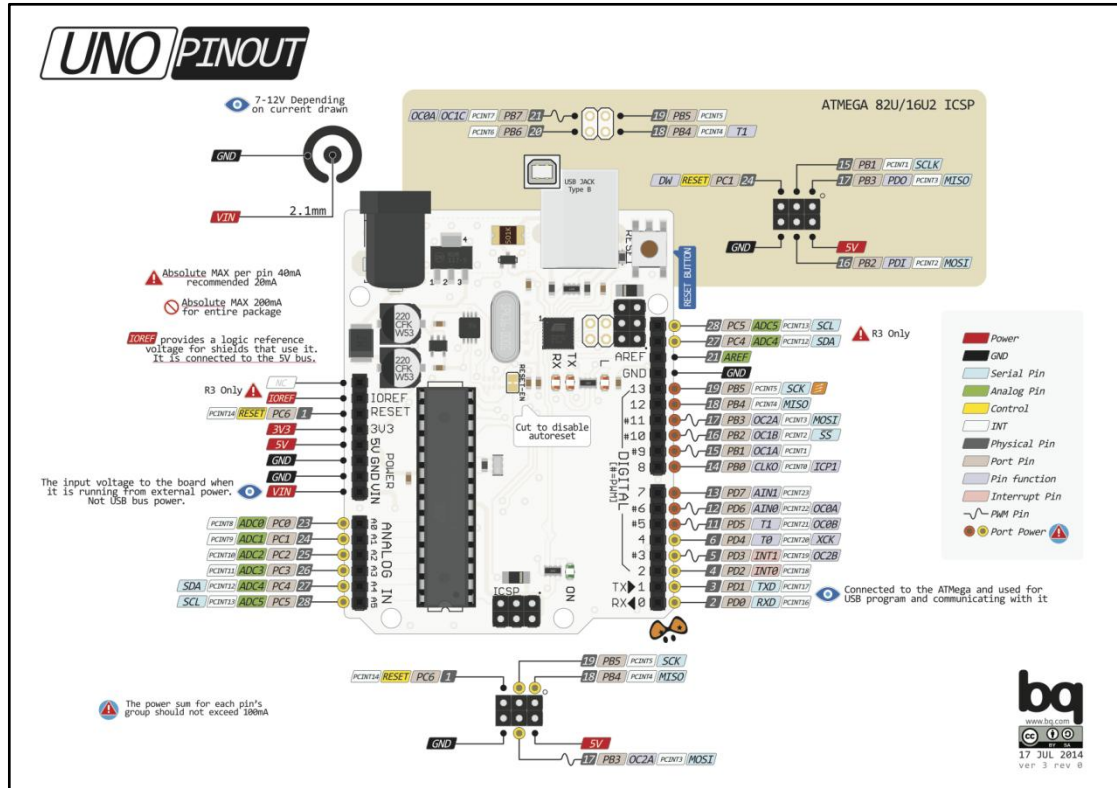
按键4：发送数据，UNO返回数据，熄灭APP上的LED1



测试结果正常，即蓝牙正常通信。

## 5. 附录

### 5.1. 附录1-UNO接口说明



注：UNO官方版本和兼容版本大部分功能都相同

### 5.2. 附录2-Arduino如何导入库？

教程中有些需要使用库；如何将其导入到自己的Arduino IDE编译器中？

跳转网页查看视频教程：[点击跳转](#)。

### 5.3. 附录3-Mind+如何导入库？

教程中有些需要使用库；如何将其导入到的编译器中？

跳转网页查看教程：[点击跳转](#)。

### 5.4. 附录4-Mixly如何导入库？

教程中有些需要使用库；如何将其导入到的编译器中？

跳转网页查看教程：[点击跳转](#)。

## 5.5. 附录5-MakeCode如何导入扩展?

教程中有些需要使用扩展；如何将其导入到的编译器中？

跳转网页查看教程：[点击跳转](#)。



## 6. 联系我们

YFROBOT网站: [www.yfrobot.com](http://www.yfrobot.com) / [www.yfrobot.com.cn](http://www.yfrobot.com.cn)

手机: 17696701116 (微信/QQ同号)

微信公众号: YFRobotStudio

QQ群: [243067479](https://jq.qq.com/?_w=1027&q=243067479)

邮件: [yfrobot@qq.com](mailto:yfrobot@qq.com)

技术微信



微信公众号



# YFROBOT

## 免责声明和版权公告

本文中的信息, 包括供参考的 URL 地址, 如有变更, 恕不另行通知。

文档“按现状”提供, 不负任何担保责任, 包括对适销性、适用于特定用途或非侵权性的任何担保, 和任何提案、规格或样品在他处提到的任何担保。本文档不 负任何责任, 包括使用本文档内信息产生的侵犯任何专利权行为的责任。本文档在此未以禁止反言或其他方式授予任何知识产权使用许可, 不管是明示许可还是暗示许可。

文中提到的所有商标名称、商标和注册商标均属其各所有者财产, 特此声明。

版权归 © 2021 YFROBOT所有。保留所有权利。