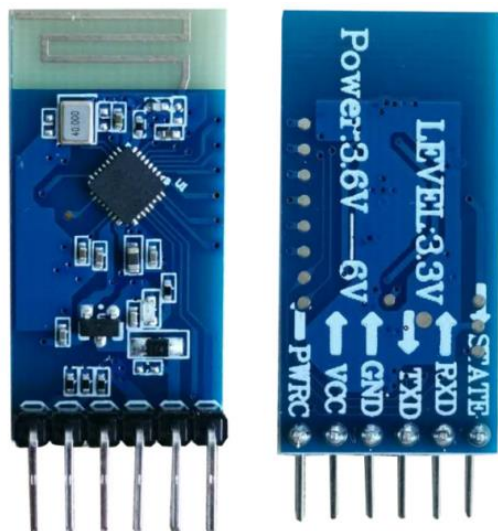


双模蓝牙串口透传模块

JDY-33 带底板蓝牙模块使用手册



JDY-33 带底板蓝牙 SPP 串口透传模块

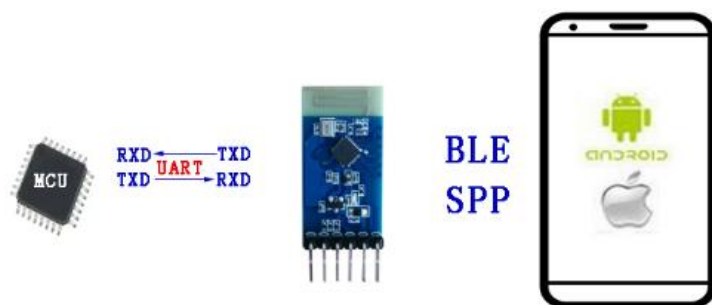
版本

版本	日期	说明
V1.2	2019-05-15	发布版本
V1.4	2019-06-01	添加了 AT+STTS 指令
V1.6	2019-06-15	此版本已得到大批量客户验证与量产，非常稳定，建议使用 V1.6 版本
V2.2	2020-05-10	添加了 230400、256000 波特率，SPP 通信 APP 下发速度更加快实测试可达到 16kb/s，使用 256000 波特率测试
V2.23	2021-09-25	添加了 921600、750000、512000 高速波特率，SPP 下行速度实测 60K Byte 每秒，上行 18K Byte 每秒，支持 115200 波特率全速发数据，无字节限制

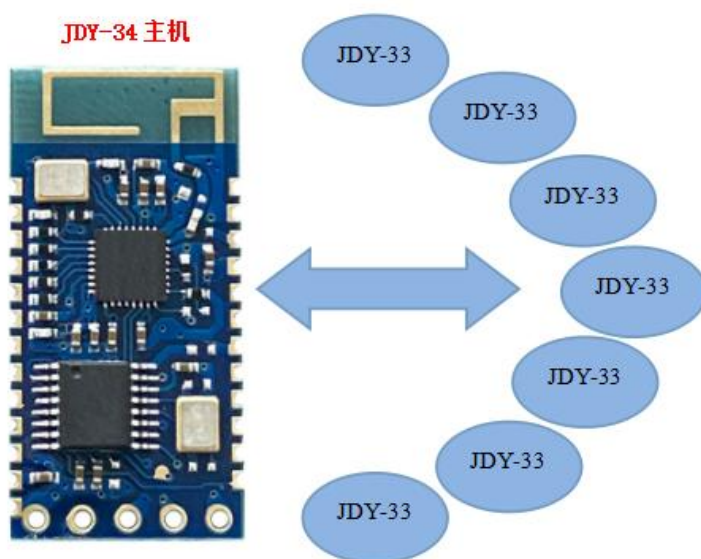
一、产品简介与应用

JDY-33 蓝牙基于蓝牙 3.0 SPP+BLE 设计，这样可以支持 Windows、Linux、android、**IOS** 数据透传，工作频段 2.4GHZ，调制方式 GFSK，最大发射功率 6db，最大发射距离 30 米，支持用户通过 AT 命令修改设备名、波特率等指令，方便快捷使用灵活。

JDY-33 优势非常明显，支持 SPP 与电脑蓝牙通信，支持手机 APP 或微信小程序，也可以支持与 JDY-18 主机 主从之间通信，建议使用 JDY-34 作主机连接从，这样 JDY-34 可以同时连接 7 个 JDY-33 从机通信。



模块支持与手机APP或微信小程序或电脑蓝牙通信



JDY-34 作主机，支持同时连接 7 个 JDY-33 从机

二、产品应用

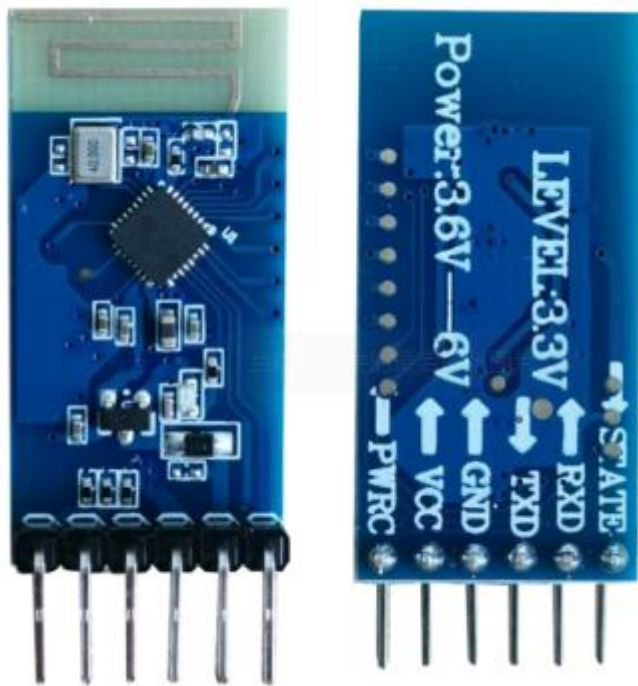
JDY-33 为经典蓝牙+BLE 双模蓝牙、可以与支持蓝牙的电脑(台式、笔记本)、手机(android)、IOS 通信。可应用于

- ◆ 蓝牙 POS 机
- ◆ 热敏打印机
- ◆ 智能家居控制
- ◆ 汽车 OBD 检测设备
- ◆ 蓝牙各种透传产品应用
- ◆ 共享充电宝、共享体重秤

三、模块参数详

型号	JDY-33 带底板
工作频段	2.4GHZ
通信接口	UART
工作电压	3.6-6V (建议 5V)
工作温度	-40℃ - 80℃
天线	内置 PCB 天线
传输距离	30 米
主从支持	从机
模块尺寸	32 * 17 * 6mm (长宽高)
蓝牙版本	Bluetooth 3.0 SPP + BLE4.2
SMT 焊接温度	<260℃
工作电流	6.5mA
深度睡眠电流	<10uA
发射功率	6db (最大)
接收灵敏度	-96dbm
SPP 最大吞吐量	16K bytes/s(android、windows) 与 android、电脑蓝牙连接下发时,通信速度可以达到 16k byte 每秒, 并且不丢包, SPP 上发速率为 8K 每秒
BLE	4K bytes/s(android、IOS) BLE 与 IOS 或 Android 连接时通信速度 4K 每秒(支持 38400 波特率连续收发数据, 高于 38400 波特率不能连续发送, 中间需加延时)

四、引脚功能说明



PWRC: 睡眠唤醒引脚

VCC: 电源引脚（供电建议使用 5V 供电）

GND: 电源地

TXD: 串口输出引脚

RXD: 串口输入引脚

STAT: 连接状态引脚（默认未连接低电平，连接后高电平，状态可通过 AT+STTS 指令设置）

JDY-33 一般应用只需要连接 VCC、GND、RXD、TXD 4 个引脚，连接状态需要断开连接，发送 AT+DISC\r\n，在未连接状态下需要深度睡眠发送 AT+SLEEP\r\n，深度睡眠后可以通过 EN 引脚下降沿唤醒，也可以通过串口发数据唤醒，一般建议使用串口发送 AT+VERSION\r\n 指令唤醒

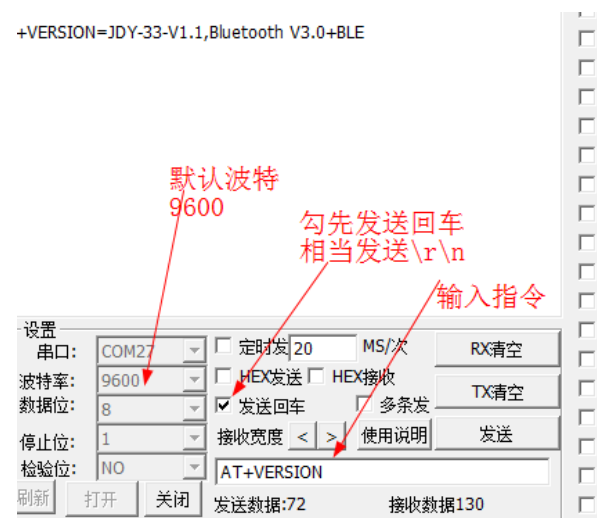
五、串口 AT 指令集

JDY-33 模块串口发送 AT 指令务必加上\r\n

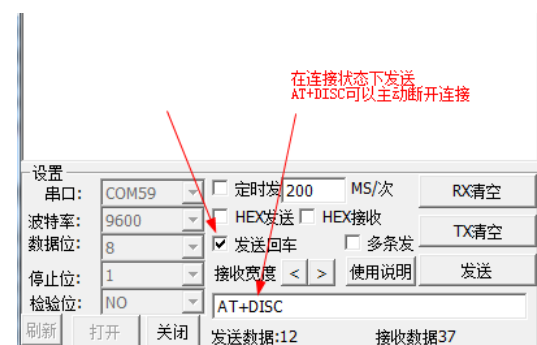
序列	指令	功能	默认
1	AT	测试	
2	AT+VERSION	版本号	JDY-33-V1.1
3	AT+STAT	查询连接状态	00
4	AT+SLEEP	睡眠	-
5	AT+BAUD	波特率设置与查询	9600
6	AT+NAME	广播名设置与查询	JDY-33-SPP
7	AT+NAMB	BLE 广播名设置查询	JDY-33-BLE
8	AT+PIN	连接密码设置与查询	1234
9	AT+LADDR	查询模块的 MAC 地址	
10	AT+RESET	软复位	-
11	AT+DEFAULT	恢复出厂设置	-
12	AT+DISC	断开连接（连接状态下有效）	-
13	AT+TYPE	设置查询配对密码开关	0
14	AT+ENLOG	串口状态输出使能	1
15	AT+UUIDLEN	设置查询 UUID 长度	0
16	AT+SVRUUID	BLE 服务 UUID 设置查询	FFE0
17	AT+CHRUUID	BLE 特征 UUID 设置查询	FFE1
18	AT+CRXUUID	BLE 特征 UUID 设置查询	FFE2
19	AT+UARTMODE	串口奇偶校验位设置查询	无校验位
20	AT+STTS	STAT 引脚功能设置查询	0

JDY-33 带底板蓝牙 SPP 串口透传模块

AT 指令串口工具使用方法



在连接状态下发送断开连接指令方法



JDY-33 带底板蓝牙 SPP 串口透传模块

1、测试指令

指令	响应	参数
AT	+OK	无

2、查询版本号

指令	响应	参数
AT+VERSION	+VERSION=JDY-33-V1.1,Bluetooth V3.0+BLE	无

3、查询连接状态

指令	响应	参数
AT+STAT	+STAT=<Param>	Param(01-02) 01: 表示 BLE 连接 02: 表示 SPP 连接

在连接状态下可通过此指令查询连接状态

4、设置深度睡眠

指令	响应	参数
AT+SLEEP	+OK	无

进入深度睡眠后无广播，电流 3uA 左右

JDY-33 带底板蓝牙 SPP 串口透传模块

5、波特率设置/查询

指令	响应	参数
AT+BAUD<Param>	+OK	Param: (2 到 B)
AT+BAUD	+BAUD=<Param>	2: 2400 3: 4800 4: 9600 5: 19200 6: 38400 7: 57600 8: 115200 9: 128000 A: 230400 B: 256000 默认: 9600

JDY-33 支持 128000 波特率连续收发数据，并且不丢包，传输速度可以达到 16Kbytes 每秒

6、SPP 广播名设置/查询

指令	响应	参数
AT+NAME<Param>	+OK	Param: SPP 广播名
AT+NAME	+NAME=<Param>	最长: 18 字节 默认广播名: JDY-33-SPP

7、BLE 广播名设置/查询

指令	响应	参数
AT+NAMB<Param>	+OK	Param: BLE 广播名
	+NAME=<Param>	最长: 18 字节 默认广播名: JDY-33-BLE

JDY-33 带底板蓝牙 SPP 串口透传模块

8、SPP 蓝牙配对密码

指令	响应	参数
AT+PIN<Param>	+OK	Param: 4 位密码 默认 PIN: 1234
AT+PIN	+PIN=<Param>	

9、蓝牙 MAC 地址

指令	响应	参数
AT+LADDR<Param>	+OK	Param: MAC 地址十六进制字符串
AT+LADDR	+LADDR=<Param>	

查询 MAC 地址: AT+LADDR\r\n

设置 MAC 地址: AT+LADDR112233445566\r\n

设置 MAC 地址: AT+LADDR11:22:33:44:55:66\r\n

10、复位

指令	响应	参数
AT+RESET	+OK	无

11、回复出厂配置

指令	响应	参数
AT+DEFAULT	+OK	无

12、断开连接

指令	响应	参数
AT+DISC	+OK	无

在连接后发有效

13、设置查询密 SPP 码连接

指令	响应	参数
AT+TYPE<Param>	+OK	Param(01-02) 1: SPP 连接有密码 0: SPP 连接无密码 默认: 0
AT+TYPE	+TYPE=<Param>	

JDY-33 带底板蓝牙 SPP 串口透传模块

14、串口状态输出使能设置/查询

指令	响应	参数
AT+ENLOG<Param>	+OK	Param: 1 或 0
AT+ENLOG	+ENLOG=<Param>	1: 打开串口状态输出 0: 关闭串口状态输出 默认值: 1

15、UUID 长度设置/查询

指令	响应	参数
AT+UUIDLEN<Param>	+OK	Param: 1 或 0
AT+UUIDLEN	+UUIDLEN=<Param>	1: UUID 长度 128 0: UUID 长度 16 默认值: 0

16、BLE 服务 UUID 设置/查询

指令	响应	参数
AT+SVRUUID<Param>	+OK	Param: UUID 字符串
AT+SVRUUID	+SVRUUID=<Param>	默认值: FFE0

17、BLE 特征 UUID 设置/查询

指令	响应	参数
AT+CHRUUID<Param>	+OK	Param: UUID 字符串
AT+CHRUUID	+CHUUUID=<Param>	默认值: FFE1

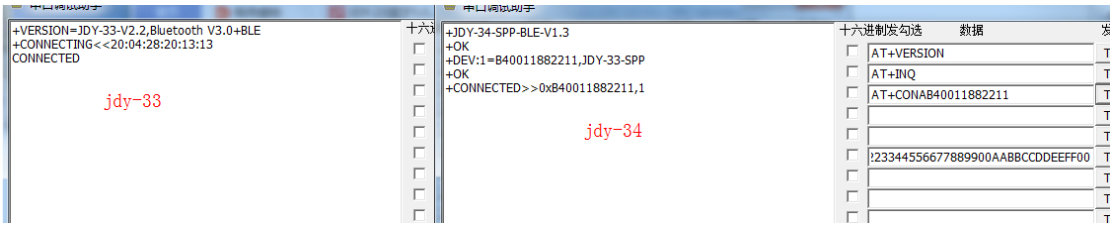
18、BLE 特征 UUID 设置/查询

指令	响应	参数
AT+CRXUUID<Param>	+OK	Param: UUID 字符串
AT+CRXUUID	+CRXUUID=<Param>	默认值: FFE2

19、串口奇偶校验位设置/查询

指令	响应	参数
AT+UARTMODE<Param1>, <Param2>	+OK	Param1: 固定为 0 Param2: 0 到 2 0: 无校验位
AT+UARTMODE	+UARTMODE=<Param1>, <Param2>	1: Odd(奇) 2: Even(偶) 默认值: 0

六、JDY-34 作 SPP 主与 JDY-33 从机主从通信



JDY-34 模块后发送

搜索从机指令发：AT+INQ

搜索到从打印输出：+DEV:1=B40011882211,JDY-33-SPP

搜索到 JDY-33-SPP 从机后，发送连接指令进行连接：AT+CONAB40011882211

连接后就可以实现 JDY-34 与 JDY-33 的 SPP 主从透传

注意：JDY-34 与 JDY-33 从机通信时，JDY-34 需要设置 AT+MTU1，将速度设置成低速，

JDY-33 与 JDY-34 连接后，将支持串口双向收发数据无字节限制

JDY-34 为 SPP 主从一体模块，JDY-34 支持主从机与多连接，JDY-34 支持同时连接 7 个 JDY-33