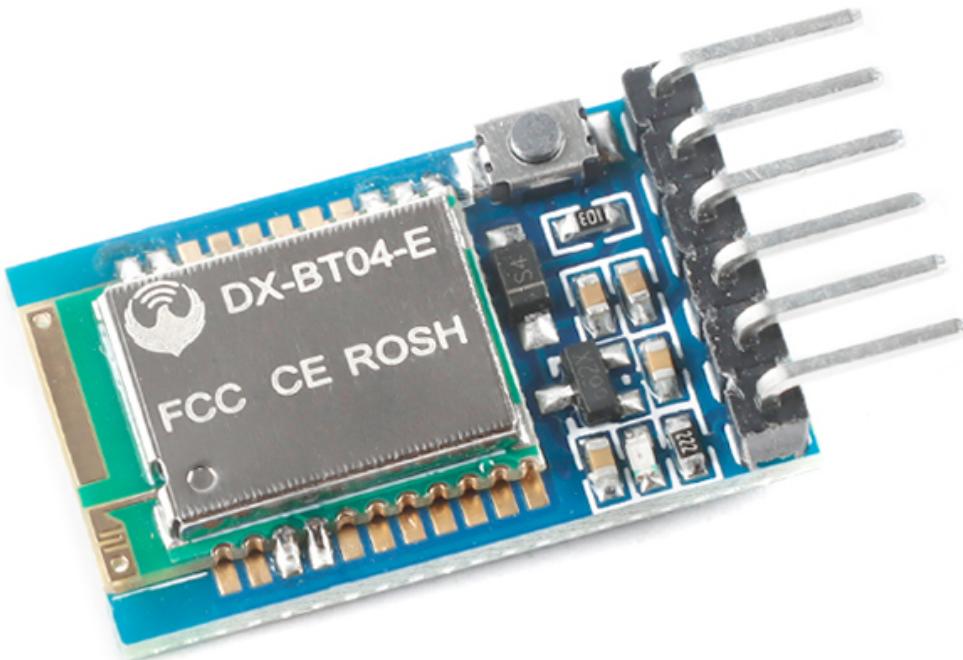


DX-BT04-E/BT08-E/蓝牙模块

SPP3.0+BLE4.2双模无线串口高速透传蓝牙模块 (带底板插针)



产品简介

Product introduction

蓝牙模块，是一种集成蓝牙功能的PCBA板，用于短距离无线通讯，按功能分为蓝牙数据模块和蓝牙语音模块。蓝牙模块是指集成蓝牙功能的芯片基本电路集合，用于无线网络通讯，大致可分为三大类型：数据传输模块、蓝牙音频模块、蓝牙音频+数据二合一模块等等。一般模块具有半成品的属性，是在芯片的基础上进行过加工以使后续应用更为简单。

产品参数

Product parameter

型号: DX-BT04-E

品牌: 大夏龙雀

产地: 中国大陆

接口类型: UART

蓝牙版本: 4.2

天线类型: 板载

颜色分类: BT04-E BT08-E 测试套餐

适用场景: 蓝牙无线串口数据传输, ...

尺寸: 16x11x2mm

传输速率: 12000Kbps

调制模式: GFSK

有效通信距离: 40m



型号: DX-BT04-E

推荐理由: 低成本 双模 小体积

尺寸: 16.1*11.4*2mm



型号: DX-BT24-T

推荐理由: BLE5.1低功耗迷你 10K+高速透传 尺寸: 8.3*8*2.6mm



型号: DX-BT19-S

推荐理由: KCC SRRC CC2541 主从一体 尺寸: 19.5*13.5*2mm



型号: DX-BT22

推荐理由: BLE5.0 NRF52832 一主多从 尺寸: 27*13*2mm



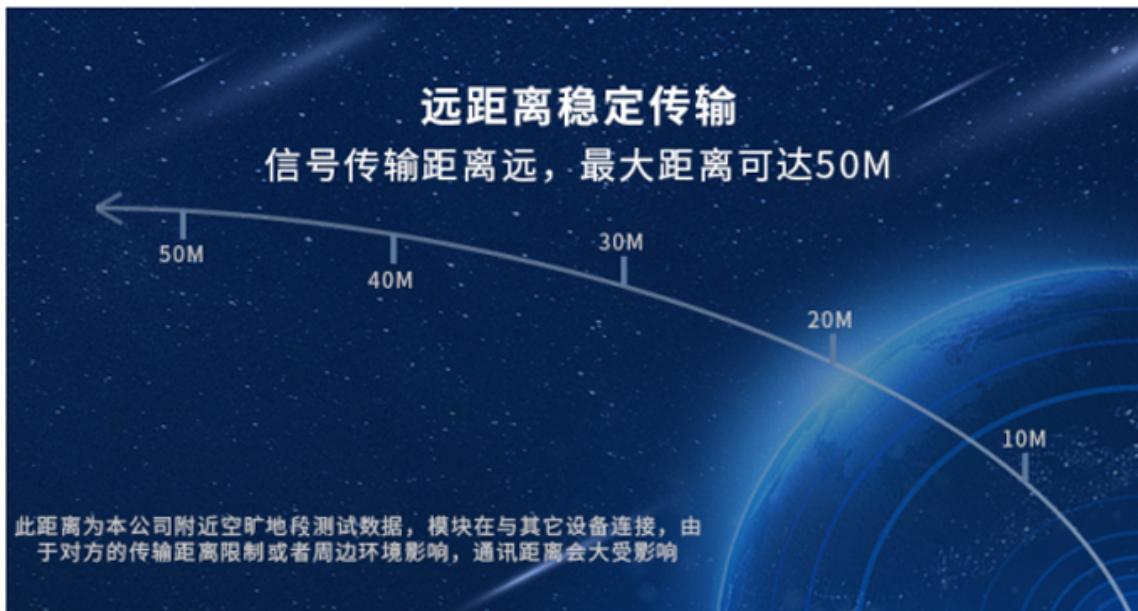
型号: DX-BT04-E02

推荐理由: HC05/06升级版支持苹果安卓PC 尺寸: 27*13*2mm

可替换HC05/06/02/04蓝牙模块
为企业节约产品研发成本

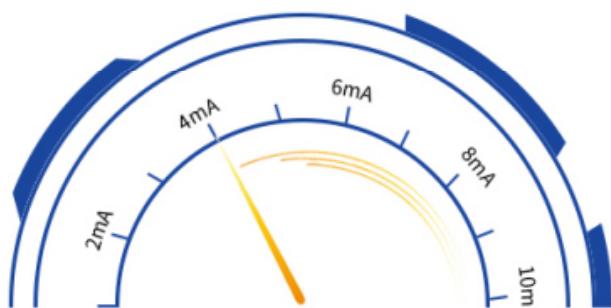
型号	BT04-E	HC04	HC02	HC05/HC06
图片				
价格	6.8	15.3	15.8元	21.8-22.8元

尺寸	16 x 11 x 2 mm	18.5*13*2mm	27*13*2mm	27*13*2mm
蓝牙协议	SPP3.0+BLE4.2	SPP2.1+BLE4.0	SPP2.1+BLE4.2	SPP2.0
模块程序	可定制	/	/	不可定制
蓝牙地址	可定制	/	/	不可修改
主从角色	从机	从机	从机	主从一体
波特率	2400-115200	1200-921600	1200-115200	1200-1382400
传输距离	40米	10米	10米	10米
支持设备	苹果/安卓/电脑/小程序	苹果/安卓/电脑/小程序	安卓手机、电脑	安卓手机、电脑
AT指令	有	有	有	有
功耗	BLE 4mA	BLE 22mA	30mA	23mA
	SPP 9mA	SPP 30mA		



功耗低

广播模式4mA、BLE模式4mA、SPP模式9mA



SPP3.0+BLE4.2双模蓝牙模块

集成了BLE可连接苹果的优势又继承了蓝牙2.0高速率透传的优势



配备专业射频屏蔽罩

有效屏蔽外界电磁波对内部电路的影响



抗电磁干扰性强



防静电不易损坏



EMC电磁兼容

安卓连接SPP，苹果连接BLE

支持小程序，提供小程序源码



DX-BT04-E透传连接示意图

DX-BT04-E蓝牙模块是SPP3.0+BLE4.2双模蓝牙模块，可以与安卓和苹果手机的BLE串口助手连接通信还可以跟电脑通信



贴片带底板两种选择

带底板模块与贴片模块性能一样，带底板模块支持3.3和5V的TTL电平电压，可直接连接大部分5V的单片机 贴片款3.3V供电

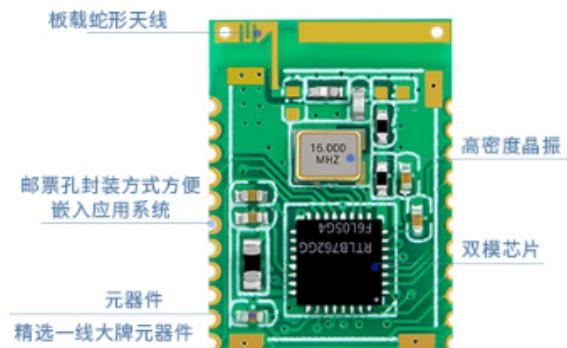
带底板插针款



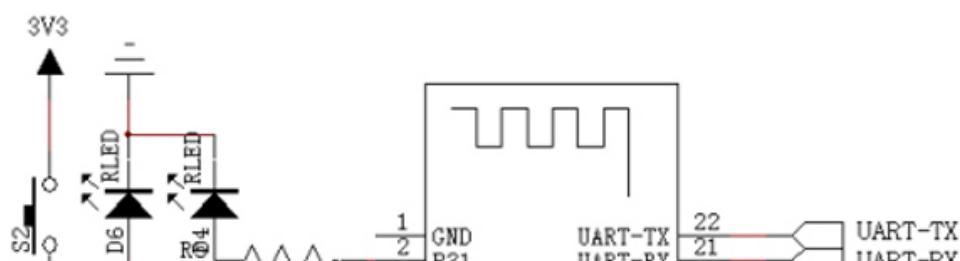
贴片款

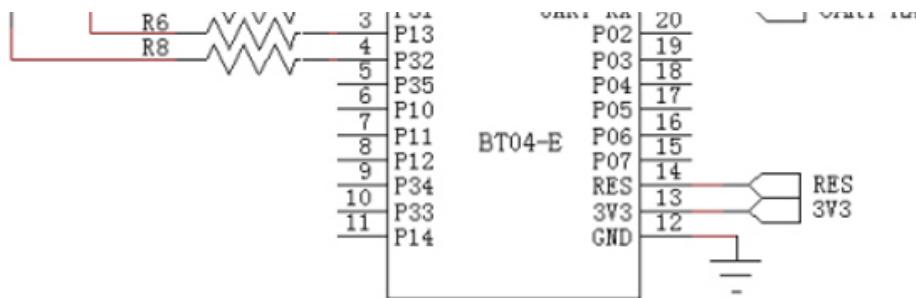


产品基本参数 / Product basic parameters



蓝牙协议	Bluetooth Specification V3.0 SPP +V4.2 BLE
工作频率	2.4GHz ISM band
通信接口	UART
供电电源	MIN:1.8V - MAX:3.6V (建议3.3V)
通信距离	40M (空旷环境)
外观尺寸	16.1mm x 11.4mm x 2 mm
蓝牙认证	ROHS REACH FCC CE
蓝牙名称	BT04-E(可定制)
配对码	1234 (SPP协议有效)
串口参数	9600、8数据位、1停止位、无校验、无流控
Service UUID	FFE0
Notify UUID	FFE1
Write UUID	FFE2
Storage temperature	MIN:-40°C - MAX:+140°C
Work temperature	MIN:-20°C - MAX:+85°C
定制需求	如有其它特殊功能要求，可以联系我司，对模块进行定制

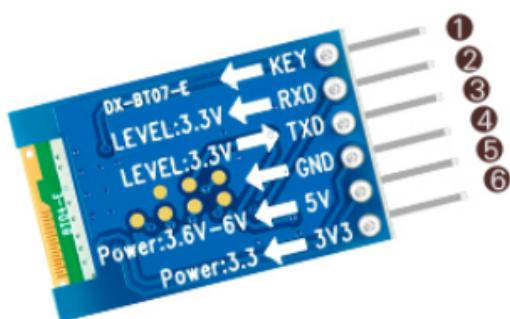




管脚名称	类型	管脚说明
UART_TX	CMOS 输出	串口数据输出
UART_RX	CMOS 输入	串口数据输入
VCC	电源输入	电源 V3.3
GND	地	地
KEY	双向	可断开连接 (200ms 低脉冲断开)
RESETB	CMOS 输入	复位/重启键 (低电平复位)
P31	输出	模块断开指示口(见其他配置)
P13	输出	连接状态指示LED口 (见其他配置)
P33	双向	可编程输入/输出口

DX-BT04-E

1 KEY-断开连接



2 RXD

3 TXD

4 GND

5 VCC-电源5V

6 VCC-电源3.3V

灯状态：

500ms间隔闪烁-未连接

常亮-已连接

按键：断开引脚（短按断开连接）

功耗

DC-DC

Average Current

Unit

Discoverable	4	mA
Connected (BLE)	4	mA
Connected (SPP)	9	mA

射频参数		
Rating	Value	Unit
Basic Rate 发射功率	0	dBm
Basic Rate 灵敏度	-90	dBm
BLE 发射功率	0	dBm
BLE 灵敏度	-93	dBm

SPP 数据吞吐量		
Android ->BT04-E -> UART	UART ->BT04-E-> Android	BAUD
12000bytes/s	4500bytes/s	115200

BLE 数据吞吐量			
iPhone ->BT04-E-> UART		UART ->BT04-E-> iPhone	
波特率	115200	波特率	115200
连接间隔时间(ms)	15	连接间隔时间(ms)	15
APP 数据包大小(bytes)	80	串口数据包大小(bytes)	80
发送间隔(ms)	50	发送间隔(ms)	70
吞吐量(bytes/s)	4500	吞吐量(bytes/s)	2500
Characteristic 写方式	Write without Response	Characteristic 通知方式	Notify

UART连接使用方便，简易使用指南

一、用串口线连接蓝牙模块（按照UART方式连接）



将模块按照对应的线序定义插入串口线，TX与RX需要交叉，串口线USB端口插到电脑上，上电以后灯闪烁，

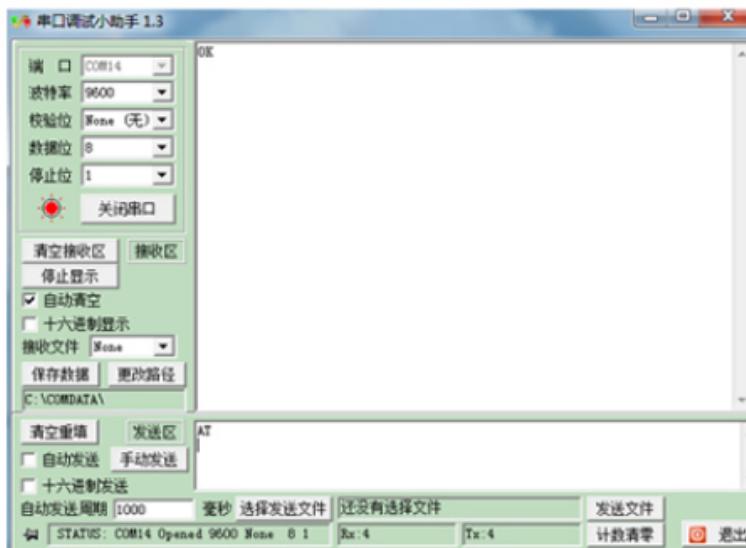
是AT模式，就可以通过串口助手调试了

二、调试

- ①先将串口线插到电脑USB口然后打开串口调试助手，选中端口，一般波特率默认9600、校验位无、数据位8停止位1，打开串口，红点亮起



- ②发送AT回车，返回OK，模块正常工作，其他AT指令请参照资料手册



三、与手机进行收发数据（以安卓手机演示）

- ①打开蓝牙助手，搜索SPP连接，默认名字BT04-E默认配对码1234
(BLE无配对码,蓝牙协议规定，安卓连接SPP、IOS连接BLE)

自动发送周期 毫秒	选择发送文件	还没有选择文件	发送文件
50 ms			

02:11:23:34:5B:2B

自动发送 发送

②手机发送数据到电脑,手机发送了一串数据到电脑, 电脑收到了同样的数据



③电脑发送数据到手机, 电脑发送了一串数据到手机, 手机收到了同样的数据



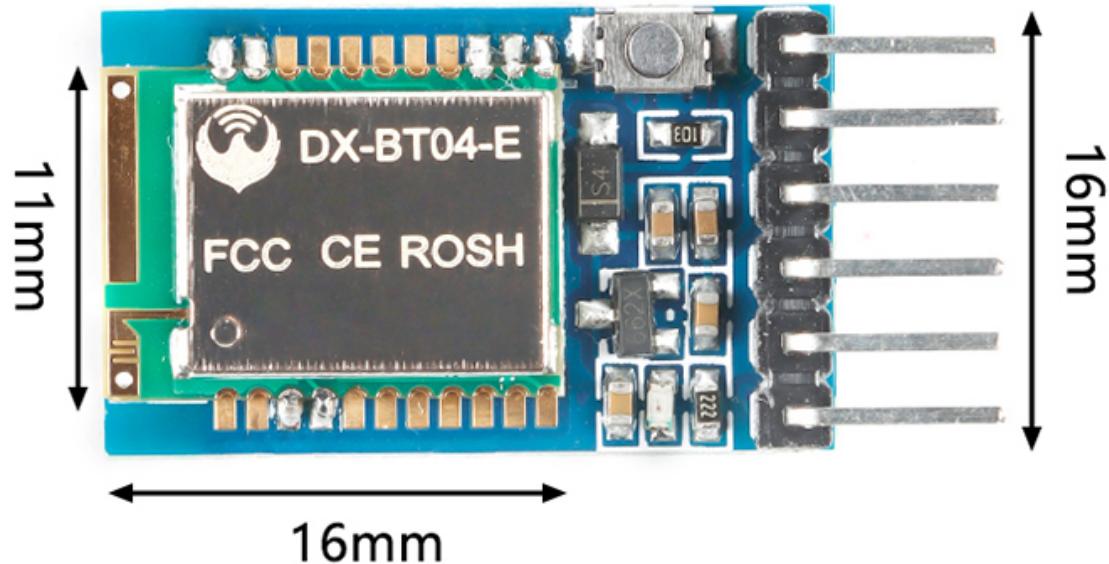
手机连接蓝牙模块需要通过BLE软件, 不能直接连接手机蓝牙, 可到到官网下载或联系客服提供软件, 提供测试软件代码进行二次开发, 官网地址: <http://www.szdx-smart.com/>

产品尺寸

Product dimension

25mm





注：手工测量有误差，请以实物为准

产品实拍

Products photography



