

蓝牙4.0主从一体模块，小尺寸功耗低

产品名称	蓝牙4.0主从一体模块，小尺寸功耗低
公司名称	深圳市昇润科技有限公司
价格	18.00/pcs
规格参数	通讯接口:UART 尺寸:13.93*9.2*2.04mm 接收灵敏度:-94dBm
公司地址	深圳市龙岗区宝龙街道宝龙社区宝荷大道76号智慧家园C座505（注册地址）
联系电话	4008050562 18938092635

产品详情

模块可以工作在主机/从机/主从切换角色下，均支持桥接模式(透传模式)和直驱模式。模块通过初始设置后会自动进行广播，已打开特定APP的手机会对其进行扫描和对接，成功之后便可以通过BLE协议对其进行监控。

桥接模式下，用户CPU

可以通过模块的通用串口和移动设备进行双向通讯，用户也可以通过特定的串口AT指令，对某些通讯参数进行管理控制。用户数据的具体含义由上层应用程序自行定义。移动设备可以通过APP对模块进行写操作，写入的数据将通过串口发送给用户的CPU。模块收到来自用户CPU串口的数据包后，将自动转发给移动设备。此模式下的开发，用户必须负责主CPU的代码设计，以及智能移动设备端APP代码设计。

直驱模式下，用户对模块进行简单外围扩展，APP通过BLE协议直接对模块进行驱动，完成智能移动设备对模块的监管和控制。此模式下的软件开发，用户只须负责智能移动设备端APP代码设计。

基本参数

调制模式：GFSK

蓝牙版本：蓝牙4.0 BLE 协议

频率范围：2400-2483.5MHZ（2.4G ISM频段）

发射功率：-23-0dBm（用户可通过软件编程设定）

接收灵敏度：-94dBm（采用CC2541高增益接收灵敏度，可通过软件编程设定）

天线选项：软天线

传输速率：1K/S(不加密)

传输距离：35米（实际距离以测试环境为准）

硬件参数

数据接口：UART

芯片：CC2541

音频接口：无

工作电压：2.0-3.6VDC

纹波电压：纹波电压：100mVp-p (max)

工作电流：详情见数据手册

接收模式瞬间最大电流（高增益设置）：20.2mA typ

发射模式瞬间最大电流（设定0dBm O/P时的值）：18.2 mA ytp

工作温度：-30 -+80

存储温度：-40 -+100

符合认证：BQB/FCC/CE/RoHS

尺寸：13.93*9.2*2.04mm

软件参数

角色类型：主机/从机

工作模式：主机模式/从机模式/广播模式（Beacon）

模式配置：数传模式/命令模式

命令结构：AT指令（详见数据手册）

二次开发：支持客户二次开发，提供SDK工具

APP SDK：提供IOS BLE API/Android BLE API

功能应用定制：支持客户定制

功能特点：

1. 使用简单，无需任何蓝牙协议栈应用经验；
2. 用户接口使用通用串口设计，全双工双向通讯，最低波特率支持9600bps；
3. 同时支持桥接模式(串口透传)，或者直接驱动模式(无需额外CPU)；直驱模式支持UART接口。
4. 默认20ms 连接间隔，连接快速；
5. 支持AT/UART指令软件复位模块，获取MAC 地址；
6. 支持AT/UART指令调整蓝牙连接间隔,控制不同的转发速率。(动态功耗调整);
7. 支持UART指令调整发射功率，修改广播间隔/连接超时时间/产品连接延迟个数，修改串口波特率，修改模块名，均会掉电保存；
8. 串口数据包长度，可以是128byte 以下(含128)的任意长度。（大包自动分发）；
9. 高速透传转发，最快可达1K/S
10. 支持移动设备APP/UART修改模块名称，掉电保存，修改串口波特率，产品识别码，自定义广播内容，广播周期，均掉电保存；
11. 支持移动设备APP/UART对模块进行远程复位，设置发射功率；
12. 支持移动设备APP/UART调节蓝牙连接间隔,掉电保存。(动态功耗调整);
13. APP/UART均可操作所有IO 外扩；
14. 支持连接状态，广播状态提示脚/普通IO 灵活配置；
15. 6 个双向可编程IO，外部中断引发输入检测，全低功耗运行。（照明控制，遥控玩具，等各种输入输出开关量应用）；
16. 2 个可编程定时单次/循环翻转输出口。
17. 八路ADC 输入(12 bit),使能/禁止，采样周期自由配置，可以设定均值滤波。（测温湿度，光度等应用）；
18. 六路可编程PWM(1 MHz)输出。（调光，调速等应用）；
19. 模块端RSSI 连续采集，可读可自动通知APP，使能/禁止,采集频度自由设定。（寻物防丢报警应用）；
20. 支持模块电量提示，电量读取，可自动上报。（设备电量提醒）；

21. 支持内部RTC 实时时钟，APP 端可随时同步校准；
22. 支持IO 配置和输出状态保存功能，可自定义默认的初始化状态；
23. 支持浅恢复和深度恢复模式，灵活恢复用户数据，而保留产品必须配置；
24. 支持从TX 串口获取蓝牙连接状态（连接，正常断线和超时断线）字符串提示；
25. 支持低电平使能模式和脉宽使能模式，支持远程关机；
26. 极低功耗的待机模式.
27. 支持主机扫描8个Mac地址、扫描MAC地址读取、扫描从机总数/任意从机连接断开。
28. 支持命令/数据通讯自由切换。
29. 支持200字节(25页,每页/8字节),用户区掉电存储。
30. 支持蓝牙主设备与蓝牙从设备自由切换。
31. 支持APP/UART自由切换,TX功率/RX增益，调节不同的传输灵敏度以实现应用距离调节。
32. 支持APP/UART自由开/关广播，实现真正的深度睡眠。
33. 支持全IO读取/电平输出。
34. 支持APP/UART命令清空数据缓存，拒绝接受数据。
35. 支持上电从机（掉电保存）
36. 支持上电开看门狗，防止蓝牙死机。
37. 支持APP/UART密码设置。