



Buildwin International (ZhuHai) Limited

建荣集成电路科技(珠海)有限公司

Member of AppoTech Group

APB8202

CW6639

说明书



目录

1 模块综述	3
2 APB8202 CW6639 模块特性	3
2.1 模块基本特性	4
3 模块尺寸	4
4 引脚定义	5
4.1 APB8202 CW6639 模块引脚描述	5
5 功能应用	6
6 电气特性	7
6.1 方案功耗	7
7 应用领域	7
8 应用原理图	7
9 已知现象	7
10 特别注意	8

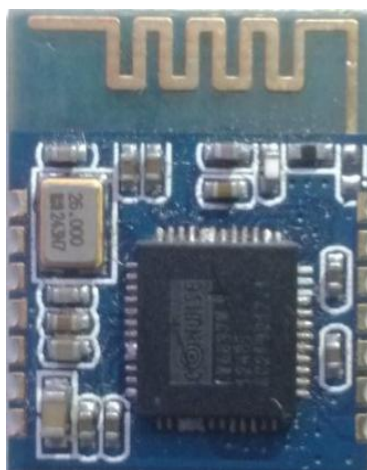


1 模块综述

蓝牙作为无线领域的一个标杆，应用越来越广，蓝牙产品也越来越多样化，随着手机蓝牙的普及，蓝牙产品深入到各个领域，蓝牙多媒体设备更是受到了大众的青睐，成为主流。

APB8202 CW6639 是建荣集成倾力打造的一款高性能蓝牙模块，是以与蓝牙移动电话配合使用为设计目的，采用的是蓝牙 V2.1+EDR 的规范，可兼容 3.0 及以下版本蓝牙规范的应用，而且支持免提模式或者高品质音频模式切换；具有应用简便，音质优越，灵敏度高，体积小，传输距离远等特点，在无阻碍遮挡的环境下，测试工作距离 10M 以上。模块面积更小，局限小，方案适用性更强。

APB8202 CW6639 模块，模型如图所示。



6639 模块

2 APB8202 CW6639 模块特性

- 基于 CLASS 2 功率等级，采用 Bluetooth 2.1+EDR 规范，兼容蓝牙 3.0 及以下版本应用，传输速度可达到 3Mbit/s。
- 支持 L2CAP/A2DP(AVCTP/AVDTP/AVRCP) ,用来接收立体声音频信号，通过协议可以控制音频发射端的上下曲操作。
- 支持 HSP/HFP(Handsfree profile) ，具有免提功能，可以进行语音通讯。



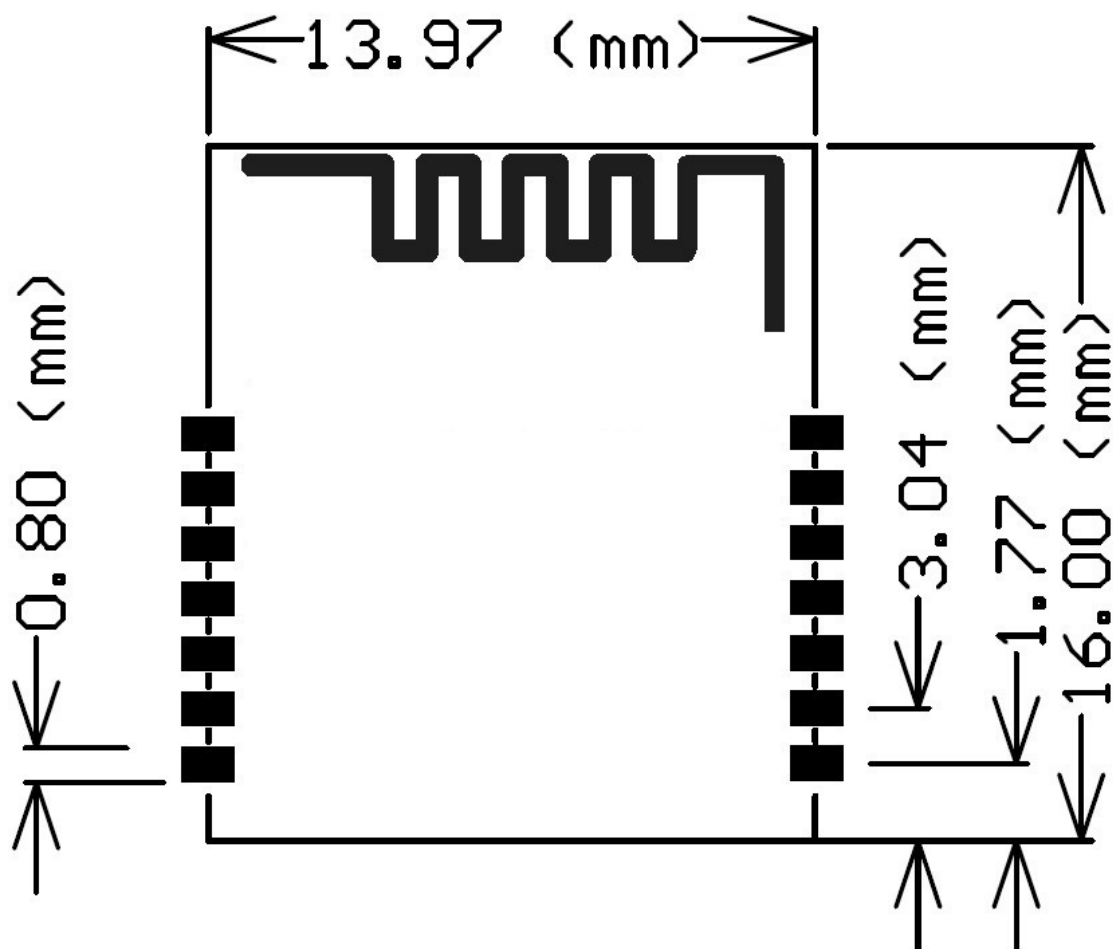
- 支持简易配对，不需输入配对密码，支持自动回连功能。
- 更宽的工作电压范围（2.2V ~ 5V）。
- 采用调试好的 PCB 天线，无需重新匹配天线。
- 支持低功耗模式 sniff mode，stop mode。

2.1 模块基本特性

Items	Description
Bluetooth standard	V2.1+EDR
Dimension	16mm x 13.97mm x 2mm
Voltage	2.2V ~ 5.0V
Temperature	-20°C ~ +70 °C
Storage Temperature	-40°C ~ +150°C
Frequency Range	2402MHz ~ 2480MHz(total 79 channels)
Channel Frequency	2402+1(K-1)MHz, K=1, 2, 379
Maximum RF Transmit Power	+4dBm
Antenna gain	0dBi
Receive Sensitivity	-80dBm

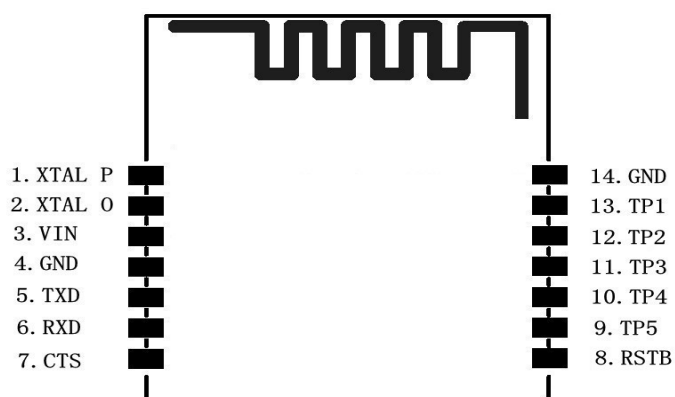
3 模块尺寸

模块类型	尺寸
APB8202 CW6639	16mm x 13.97mm x 2mm



4 引脚定义

4.1 APB8202 CW6639 模块引脚描述





脚号	名称	电气特性	说明
1	XTAL P	Analog Input	预留外部 26MHz 晶振输入 (采用外部晶振时使用, 不使用时, 底板勿留焊盘)
2	XTAL O	Analog Input	预留外部 26MHz 晶振输入 (采用外部晶振时使用, 不使用时, 底板勿留焊盘)
3	VIN	Power	模块电源输入 (3.3V)
4	GND	Power	数字地
5	TXD	Digital I/O	APB8202 CW6639 模块串口数据发送
6	RXD	Digital I/O	APB8202 CW6639 模块串口数据接收
7	CTS	Digital I/O	APB8202 CW6639 模块串口控制
8	RSTB	Digital I/O	蓝牙复位脚
9	TP5	Digital I/O	测试脚
10	TP4	Digital I/O	测试脚
11	TP3	Digital I/O	测试脚
12	TP2	Digital I/O	测试脚
13	TP1	Digital I/O	测试脚 TEST EN
14	GND	Digital Output	数字地

特别说明: 模块 IO 为 3.3V 电源系统, 外灌电压请不要超过 3.3V, 否则 IC 可能工作不稳定。

5 功能应用

模块配合建荣集成的一个解码芯片 AX2227/AX2226 使用, 能够实现 MP3 解码, 语音通话等一系列功能。AX2227/AX2226 可参考 SDK 中的芯片使用说明《AX2227-AX2226-UM-100-EN.pdf》和原理图。

- 可以 SD/TF 卡, 支持 WMA/MP3 格式解码。



- 支持个性提示音。
- 可以直接驱动 LED/LCD 段码屏/串口屏。
- 支持按键开关机。
- 可支持语音通讯应用，支持 HFP(Handsfree profile)，具有免提功能。
- 支持扩展功能，方案支持在 SDK 上进行二次开发，应用更灵活。

6 电气特性

6.1 方案功耗

工作状态	未配对	已连接	播放	未连接进入低功耗	暂停进入低功耗
电流 (mA)	30~45	70	70~80	5~20	6~7.8

7 应用领域

- 蓝牙小音箱
- 蓝牙 MP3 Boombox
- 蓝牙扬声器
- 家用蓝牙音响
- 高品质立体声音响
- 蓝牙音频通讯设备
- 蓝牙点烟器.....

8 应用原理图

模块应用原理图详见说明书附件：APB8202 CW6639 应用原理图

9 已知现象



-
1. 部分手机不支持淡入淡出的功能，所以在播放暂停和上下曲切换的时候会存在 POP 声
 2. 蓝牙断线检测为非实时检测，所以，在蓝牙音箱关闭一段时间后，手机端才断开连接
 3. 部分手机在播放 3S 内按上一曲，会回到当前歌曲的初始位置，从而需要连按两次才能具有上一曲功能
 4. 部分手机不支持简易配对，例如塞班系统的手机，则配对时需要输入配对密码 0000

10 特别注意

1. 蓝牙模块的位置尽量不要走线，特别是在 PCB 天线附近位置，需要留下净空区或开槽
2. 通常将蓝牙模块的天线尽量靠近 PCB 的边缘位置放置
3. 模块的工作电压范围为 2.2V~5V，低于或者高于工作电压范围均容易造成模块工作不稳定