
蓝牙模块 BK8008 使用手册



编写人/日期

项目负责人/日期

高级管理者/日期

环亚电子

阿里巴巴：<http://hytchip880.1688.com>

淘宝店铺：<http://shop110280715.taobao.com>

企业店铺：<http://shop126784106.taobao.com>

目 录

1. 蓝牙 TWS 对箱 BK8008.....	1
1.1 模块介绍	1
1.2 应用领域	1
1.3 基本特性	2
1.4 性能参数	2
1.5 模块尺寸	3
1.6 IO 定义	4
1.7 注意事项	5
1.8 使用方法	5
1.9 典型电路	6

1. 蓝牙 TWS 对箱 BK8008



图1.1 BK8008 宣传图

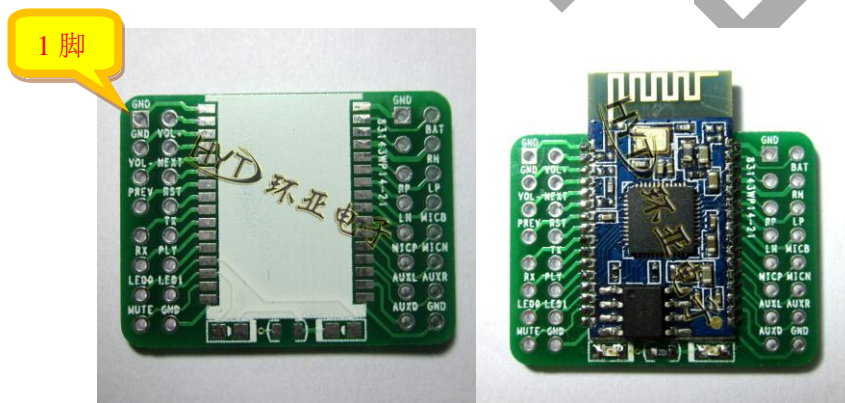


图1.2 BK8008 转接板 (2.1x3.5cm)

1.1 模块介绍

此模块主控采用 Beken（博通）的 BK8008 芯片为模块提供了高品质的音质和兼容性，整体性能更优越。蓝牙模块采用免驱动方式，客户只需要把模块接入应用产品，就可以快捷地实现音乐的无线传输，享受无线音乐的乐趣，此模块最大特点支持 **TWS 对箱**，左右声道分离，也就是一个蓝牙模块作为左声道，一个蓝牙作为右声道，其中一个蓝牙负责接收手机蓝牙音频信号，同时发给另一个蓝牙，实现了左右声道无线连接。

1.2 应用领域

该模块主要用于短距离的音乐传输，可以方便的和笔记本电脑，手机，PDA 等数码产品的蓝牙设备相连，实现音乐的无线传输。

- 1) 立体声蓝牙音箱；
- 2) 立体声蓝牙耳机；
- 3) 蓝牙通话；
- 4) 蓝牙控制和多媒体设备；
- 5) TWS 对箱。

1.3 基本特性

- 1) Bluetooth v2.1 + EDR;
- 2) A2DP v1.2;
- 3) AVRCP v1.4;
- 4) HFP v1.5;
- 5) GAVDP1.2;
- 6) HSP1.2;
- 7) IOP。

1.4 性能参数

型号	BK8008
蓝牙规格	Bluetooth V2.1+EDR
供电电压	DC3.3-4.2V, $\leq 2.9V$ 自动关机, $\leq 3.1V$ 报警
支持蓝牙协议	HFPV1.5, A2DPV1.2, AVRCPV1.4, HSP1.2, GAVDP1.2, IOP
工作电流	$\leq 45mA$
待机电流	$< 500\mu A$
温度范围	$-40^{\circ}C \sim +85^{\circ}C$
无线传输范围	≤ 10 米
传输功率	Class2, 4dbm
灵敏度	$-80dBm < 0.1\%BER$
频率范围	2.4GHz~2.480GHz
音频信噪比	$\geq 75dB$
对外接口	无
音频性能	SBC 解码
模块尺寸	25x13.5x1.8mm
转接板尺寸	21x29mm

1.5 模块尺寸

焊盘尺寸：1.6x0.8mm

模块尺寸图：

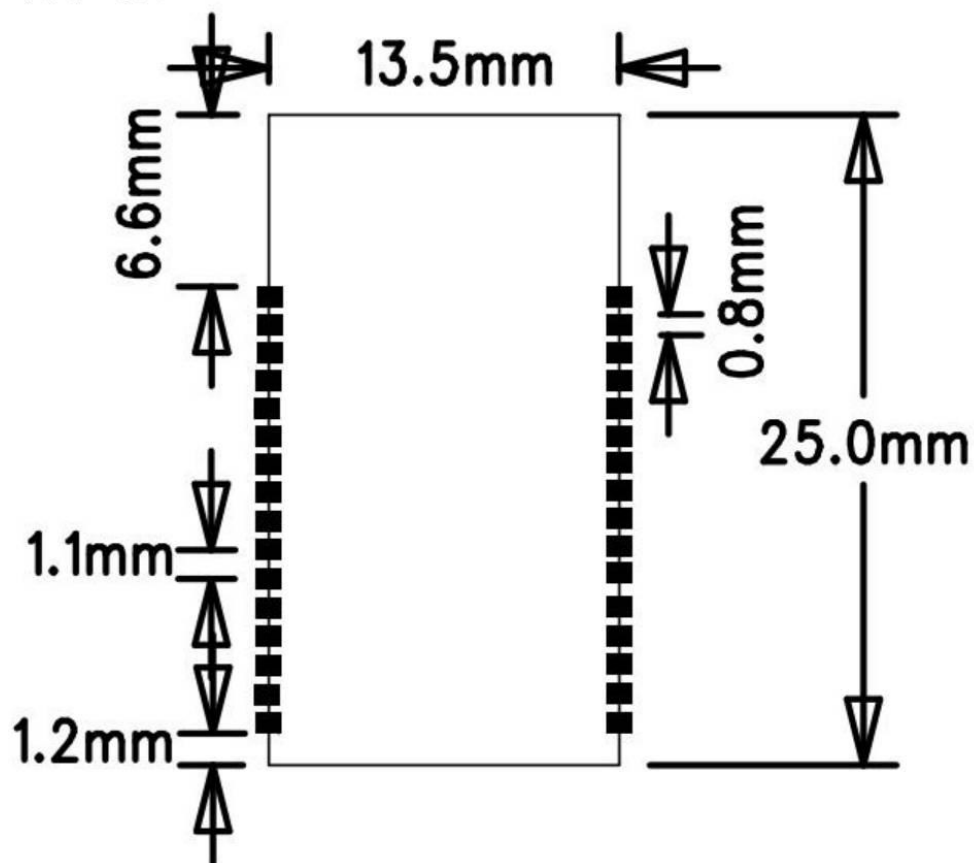


图1.3 BK8008 尺寸图

1.6 IO 定义

IO 编号	IO 名称	IO 描述
1	GND	天线_地
2	ANT	天线（默认内置天线，外部断开）
3	GND	天线_地
4	Match(TMS)	进入对箱匹配按键/重配对
5	PREV/VOL-(TCK)	上一曲/音量减
6	P.P/CALL(TDO)	播放/暂停/接电话/回拨
7	NEXT/VOL+(TDI)	下一曲/音量加
8	RSTN	复位（低电平有效）
9	MBISTEN	未使用
10	TX(GPIO0)	未使用
11	RX(GPIO1)	未使用
12	GPIO2	未使用
13	LED0(GPIO3)	状态指示灯
14	LED1(GPIO4)	状态指示灯
15	MUTE(GPIO5)	静音控制（静音时输出低电平），控制功放端
16	GND	电源地
17	AGND	AUX 地
18	AUX_DET(GPIO11)	AUX 插入检测（低电平有效）
19	AUX_R	AUX 右声道输入
20	AUX_L	AUX 左声道输入
21	MIC_N	麦克风负端
22	MIC_P	麦克风正端
23	VMIC	麦克偏置电压
24	LN	音频左声道差分输出负端
25	LP	音频左声道差分输出正端
26	RP	音频右声道差分输出正端
27	RN	音频右声道差分输出负端
28	VBUS	未使用
29	VBAT	电源输入（3.3~4.2V）
30	3V0	未使用
31	ADC	未使用
32	GND	电源地

1.7 注意事项

1. 模块应用过程中，请注意避免功放、升压线路等干扰源对模块的影响，避免模块供电回路同大功率电路单元形成串联回路，以此来提高整机 SNR。
2. 关于无线蓝牙的使用环境，无线信号包括蓝牙应用都受周围环境的影响很大，如树木、金属等障碍物会对无线信号有一定的吸收，从而在实际应用中，数据传输的距离受一定的影响。
3. 由于蓝牙模块都要配套现有的系统，放置在外壳中。由于金属外壳对无线射频信号是有屏蔽作用的。所以建议不要安装在金属外壳中。
4. PCB 布板：蓝牙模块的天线部分的是 PCB 天线，由于金属会削弱天线的功能，在给模块布板的时候，模块天线下面严禁铺地和走线，若能挖空更好。

1.8 使用方法

- 步骤一：上电
音箱第一次上电，十几秒后进入单音箱配对状态。
如果两台音箱非第一次上电，且设置过主从机，则会自动回连
- 步骤二：主从设置
长按 MATCH 键 1S，音箱进入对箱互联状态，LED 灯以 200MS 周期快闪，同时有提示音。
- 步骤三：对箱自动连接
音箱进入对箱状态，两台音箱自动连接，连接上后，自动分配主从机，主机 LED 灯以 600MS 周期闪，从机 LED 灯常亮，同时有提示音。
- 步骤四：手机和主机连接
手机搜索蓝牙显示名 BK8008，点击连接，连接上后主机 LED 灯常亮，同时有提示音。
- 步骤五：播歌或打电话
播歌时主从机都会有音乐出来

注意：电话功能只有主机才支持，比如来电铃声及通话，都只能在主机上操作。

MATCH 按键-----模块 4 脚

PLAY 按键-----模块 6 脚

上一曲-----模块 5 脚（复合音量键）

下一曲-----模块 7 脚（复合音量键）

1.9 典型电路

