
蓝牙模块 CSR8635/15 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. CSR8635/15	1
1.1 模块介绍	2
1.2 应用领域	2
1.3 基本特性	3
1.4 性能参数	3
1.5 模块尺寸	4
1.6 IO 定义	5
1.7 注意事项	7

环境电源

1. CSR8635/15



图1.1 CSR8635/15 主图

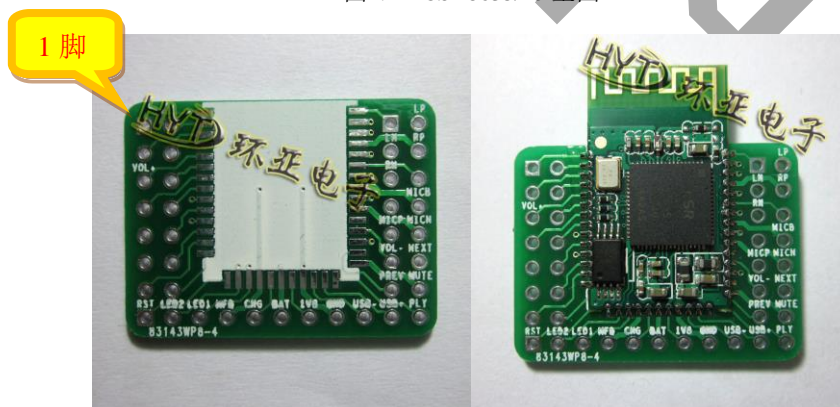


图1.2 转接板 (2.1x3.5cm)

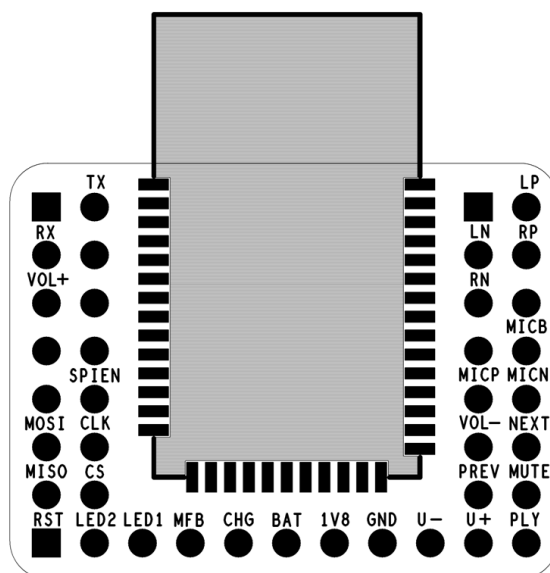


图1.3 转接板 IO 定义 (2.1x3.5cm)

1.1 模块介绍

此模块主控采用 CSR 的 BC8635/15 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。支持高品质音效 AAC。模块上电开机后自动回连最后配对的手机。

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) 蓝牙免提通话；
- 4) 蓝牙控制和多媒体设备；

1.3 基本特性

- 1) Bluetooth v4.1;
- 2) A2DP v1.2;
- 3) AVRCP v1.4;
- 4) HFP v1.6;
- 5) MIC 输入。

1.4 性能参数

型号	CSR8635/15
蓝牙规格	Bluetooth V4.1
调制方式	GFSK, $\pi/4$ DQPSK, 8DPSK
供电电压	DC3.3-4.2V, $\leq 3.0V$ 自动关机, $\leq 3.2V$ 报警
支持蓝牙协议	HFPV1.6, A2DPV1.2, AVRCPV1.4
工作电流	$\leq 13mA$
待机电流	$< 2mA$
温度范围	$-40^{\circ}C \sim +85^{\circ}C$
无线传输范围	≤ 10 米
传输功率	支持 Class1/Class2/Class3 最大可调 8dbm
灵敏度	$-81dBm < 0.1\% BER$
频率范围	2.402GHz~2.4832GHz
对外接口	USB (USB 声卡)
音频性能	支持 ACC, MP3, SBC 解码
音频信噪比	$\geq 75dB$
失真度	$\leq 0.1\%$
模块尺寸	24.5x14.1x2.0mm
转接板尺寸	29x24mm

1.5 模块尺寸

焊盘尺寸: R1_6x0_6MM

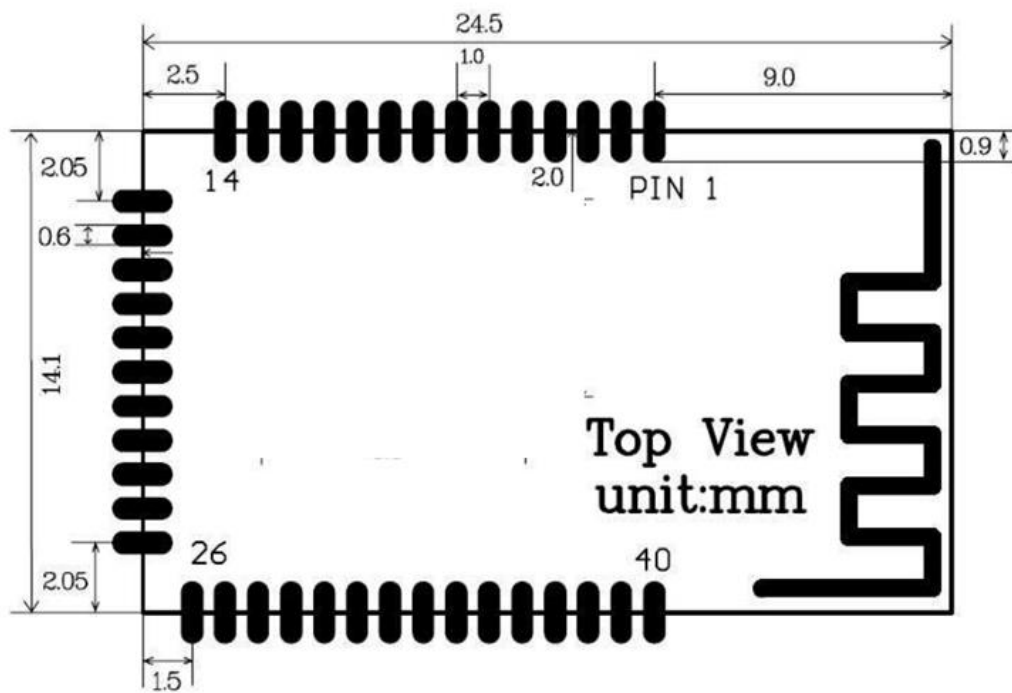


图1.4 模块尺寸

1.6 IO 定义

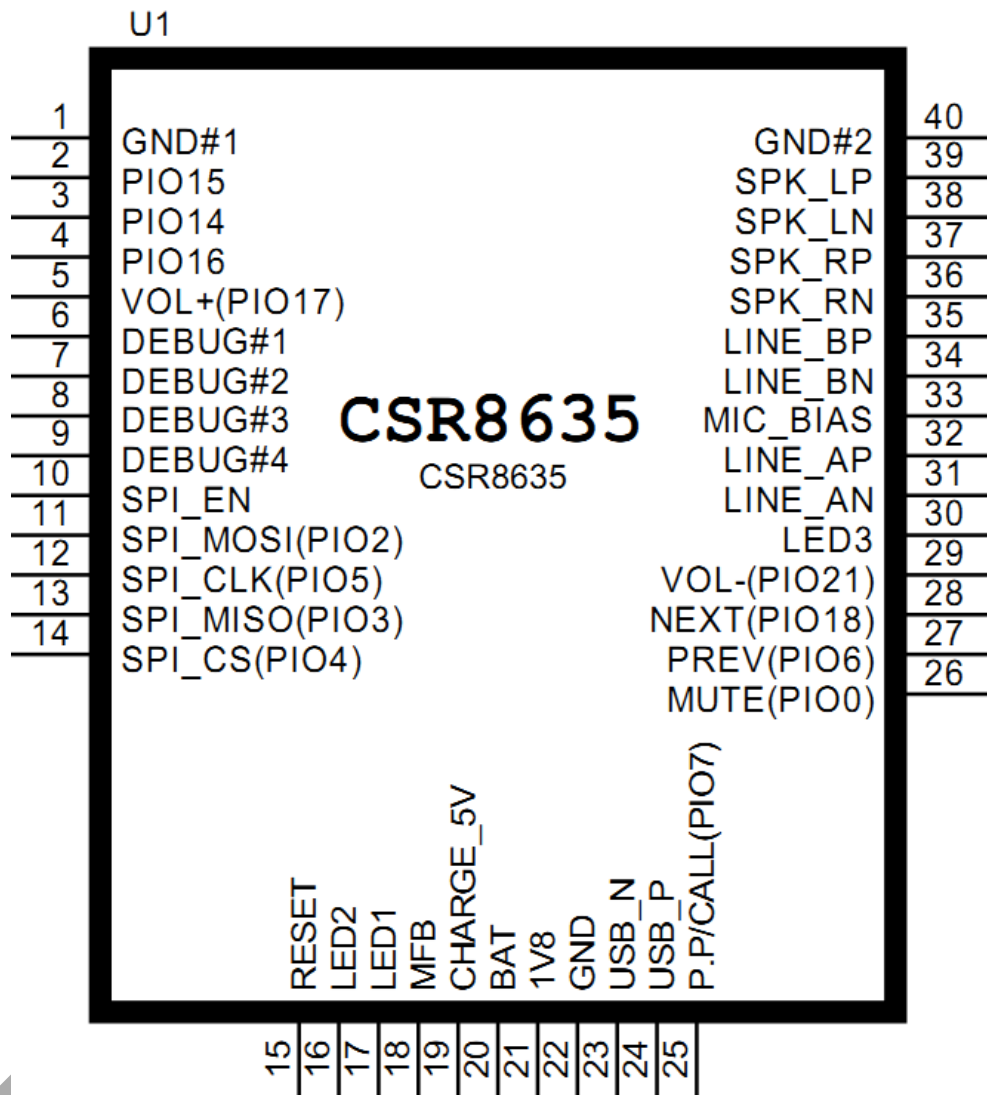


图1.5 模块 IO 定义

蓝牙模块 CSR8635/15 使用手册

IO 编号	IO 名称	IO 描述
1	GND	电源地
2	PIO15	未使用
3	PIO14	未使用
4	PIO16	未使用
5	VOL+ (PIO17)	短按音量加, 长按持续加
6	PIO	未使用
7	PIO	未使用
8	PIO	未使用
9	PIO	未使用
10	SPI_PCM_EN	烧入程序端口使能脚 (高电平 1.8V 使能)
11	PCM1_IN/SPI_MOSI	烧入程序端口
12	PCM1_CLK/SPI_CLK	烧入程序端口
13	PCM1_OUT/SPI_MISO	烧入程序端口
14	PCM1_SYNC/SPI_CS	烧入程序端口
15	RESET	低电平复位
16	LED2	状态指示灯
17	LED1	状态指示灯
18	MFB/POWER_EN	模块启动使能端, 高电平有效 (必须参考启动电路)
19	CHARGE	外部电池充电管理 (未使能) /USB 声卡 5V 输入
20	VBAT	电源输入 (3.3~4.2V)
21	1V8	1.8V 输出 (通常作为按键公共端)
22	GND	电源地
23	USB_N	USB 差分信号负
24	USB_P	USB 差分信号正
25	P.P/CALL (PIO7)	播放/暂停/接挂电话/回拨/重配对/清空配对列表
26	MUTE (PIO0)	外部功放静音控制脚 (有声音输出高电平 1.8V, 无声音输出低电平)
27	PREV (PIO6)	短按上一曲
28	NEXT (PIO18)	短按下一曲
29	VOL- (PIO21)	短按音量减, 长按持续减
30	LED3	未使能
31	LINE/MIC_AN	麦克负端
32	LINE/MIC_AP	麦克正端
33	MIC_BIAS	麦克偏置电压
34	LINE_BN	未使用
35	LINE_BP	未使用
36	SPK_RN	音频右声道差分输出负端 (CSR8615 无效)
37	SPK_RP	音频右声道差分输出正端 (CSR8615 无效)
38	SPK_LN	音频左声道差分输出负端 (CSR8615 左右声道合并到此端)
39	SPK_LP	音频左声道差分输出正端 (CSR8615 左右声道合并到此端)
40	GND	电源地

1.7 注意事项

1. 如果模组天线旁边有电池，金属物，液晶屏，喇叭等，要求离天线距离至少 3cm，否则建议用外置天线。
2. Layout 时供电线路建议使用星型走线，并确保蓝牙模组供电线性能度要好。还有 BT 的地与运放，功放，MCU 等的地分开，而且 BT 下侧不可有其他干扰地，建议将蓝牙模组放在底板角落处。
3. 建议将模组天线部分浮在底板外，天线周围不可走控制线，电源线，音频线，MIC 等干扰线，如果模组要放在中间，须在天线下周围开槽，建议使用外置天线。
4. 如果模组天线附近有排座，外壳有金属铁网等对信号有影响的，建议使用外置天线解决距离问题。
5. 模组外接功放的时候，必须接差分输入的功放，如果不接差分输入的功放，必须接一个运放平衡两个差分的电平，否则会有“啪啪”的冲击声。