



蓝牙模块 CSR57F68 使用说明书

一．产品概述：

57F68 蓝牙模块为本公司自主开发的智能型无线音频数据传输产品，是低成本的高效率的立体声无线传输方案，模块采用了 CSR BLUECORE5 芯片为模块提供了高品质的音质和兼容性，整体性能更优化。57F68 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，通电，连接按键，就可以快捷地实现音乐的无线传输，享受无线音乐的乐趣。

二．应用领域：

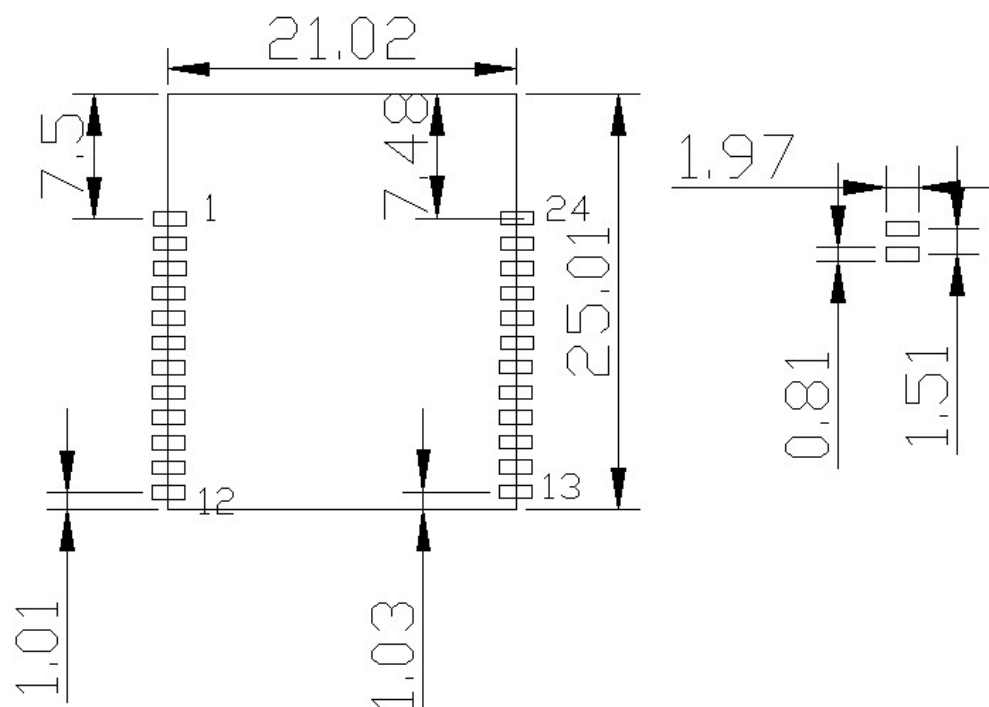
该模块主要用于短距离的音乐传输，可以方便地和笔记本电脑，手机，PDA 等数码产品的蓝牙设备相连，实现音乐的无线传输。

- 蓝牙音响
- 蓝牙立体声耳机
- 免提电话
- 蓝牙无线传输音频

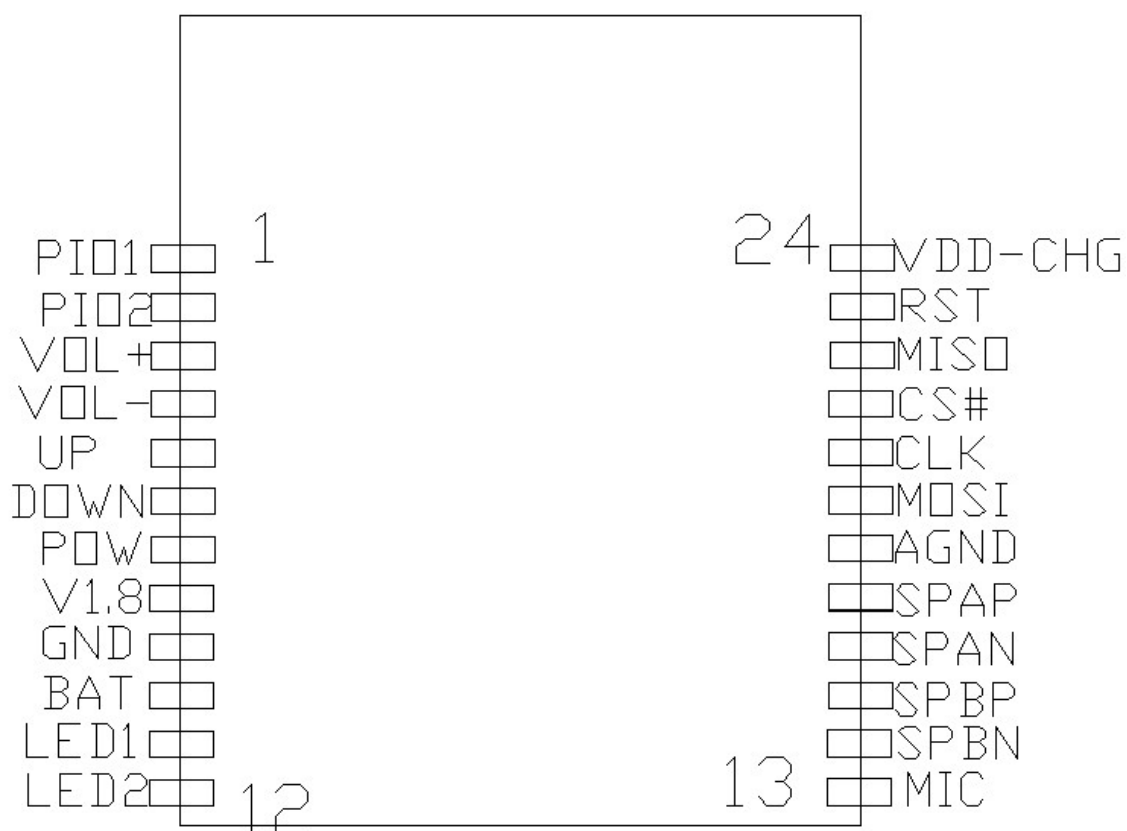
三．性能参数：

型号	57F68
蓝牙规格	Bluetooth V2.1+EDR
调制方式	GFSK, 1Mbps, 0.5BT Gaussian
供电电压：	Battery voltage VDD:3.3 supply
支持蓝牙协议	OPP,OBEX,SPP,A2DP, AVRCP,FTP ,HS/HF,DUN Profiles
工作电流	30mA
待机电流	<0.4mA
温度范围	-40°C to +80°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
对外接口：	PIO, SPI , Speake , Microphone
音频性能	High acoustic fidelity sound
音频信噪比：	75dB
失真度	0.01%
模块尺寸	25.01X21.02X1.8MM

四、模块尺寸图：



五、模块脚位定义图



六、引脚功能说明

Pin	Symb	I/O	Description
1	PIO1	Bi-Directional TX EN	
2	PIO2	Bi-Directional	Speaker output positive (left side)
3	VOL+	Bi-Directional	Speaker output negative (right side)
4	VOL-	Bi-Directional	Speaker output positive (right side)
5	UP	Bi-Directional	Ground
6	DOWN	Bi-directional	Programmable input/output line
7	POWER	Bi-directional	Programmable input/output line
8	+1.8V	POWER	+1.8V Supply
9	GND	Bi-directional	Programmable input/output line
10	BAT	Battery terminal+ve	3.3-4.2V
11	LED1	CMOS Input	Synchronous Data Input
12	LED2	pen drain output	Synchronous Data Sync
13	MIC	pen drain output	Synchronous Data Clock
14	SPBN	Analogue output	Speaker output L negative
15	SPBP	Analogue output	Speaker output L positive
16	SPAN	Analogue output	Speaker output R Nositive
17	SPAP	Analogue output	Speaker output R Positive
18	GND	GND	Ground
19	MOSI	CMOS input with weak internal pull-down	Serial peripheral interface data input
20	CLK	CMOS input with weak internal pull-down	Serial peripheral interface clock
21	CS#	CMOS input with weak internal pull-down	Chip select for serial peripheral interface, active low
22	MISO	CMOS input with weak internal pull-down	Serial peripheral interface data Output
23	RTS	CMOS output, tri-state, with week pull-up	UART request to send active low
24	VDD-CHG	Charger input	Lithium iion/polymer battery

七．工作模式：

- 1 模块通电（3.0v-----4.5v）
- 2 长按 POWER 键开机，这时 LED1 会闪动一次，接着灭掉，然后 LED2 在不停的闪动，如果连接上蓝牙设备，闪动频率大概 5 秒一次，表示模块在工作了，没有连接上大概 2 秒闪动一次。
- 3 模块开机的时候会自动搜索上一次连接的蓝牙设备，10 秒内没有搜索到上次的设备，退出连接状态，如果发现上次连接的蓝牙设备，会自动连接。
- 4 在开机状态下，长按 POWER 键，这时 LED1 会闪动一次，接着灭掉，进入关机状态，这时两个灯都不亮。
- 5 开机状态下，如果没有发现上次连接的设备，需要重新建立连接，要长按 POWER 键，一直按着不要放手，直到看见两个 LED 灯在快速的交替闪动，这时就进入了配对的模式，在配对模式下，可以跟手机，电脑等蓝牙设备建立连接，蓝牙模块名字 F-3088,密码 8888.(名字，密码可以根据客户的要求自定)
- 6 本模块如果已经和蓝牙设备建立连接后，可以传送蓝牙设备的音乐，通过按键控制音乐的上，下曲，音量加，减，以及暂停，播放等动作，具体看按键定义
- 7 如果跟手机蓝牙设备建立了连接，有来电时，通过短按 POWER 键来接听和挂断来电
- 8 通过模块的 MIC 口外接麦克风，可以跟手机来电进行通话，起蓝牙免提的作用。

八．电路连接注意：

57F68 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。

九．注意事项：

- A．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。
- B．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。
- C．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。

十. 应用电路：

