
蓝牙模块 IS1681S 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

<http://shop110280715.taobao.com>

目 录

| | |
|------------------|---|
| 1. IS1681S..... | 1 |
| 1.1 模块介绍 | 2 |
| 1.2 应用领域 | 2 |
| 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 | 6 |
| 1.8 AT 指令 | 7 |
| 1.8.1 串口配置 | 7 |
| 1.8.2 指令格式 | 7 |

1. IS1681S

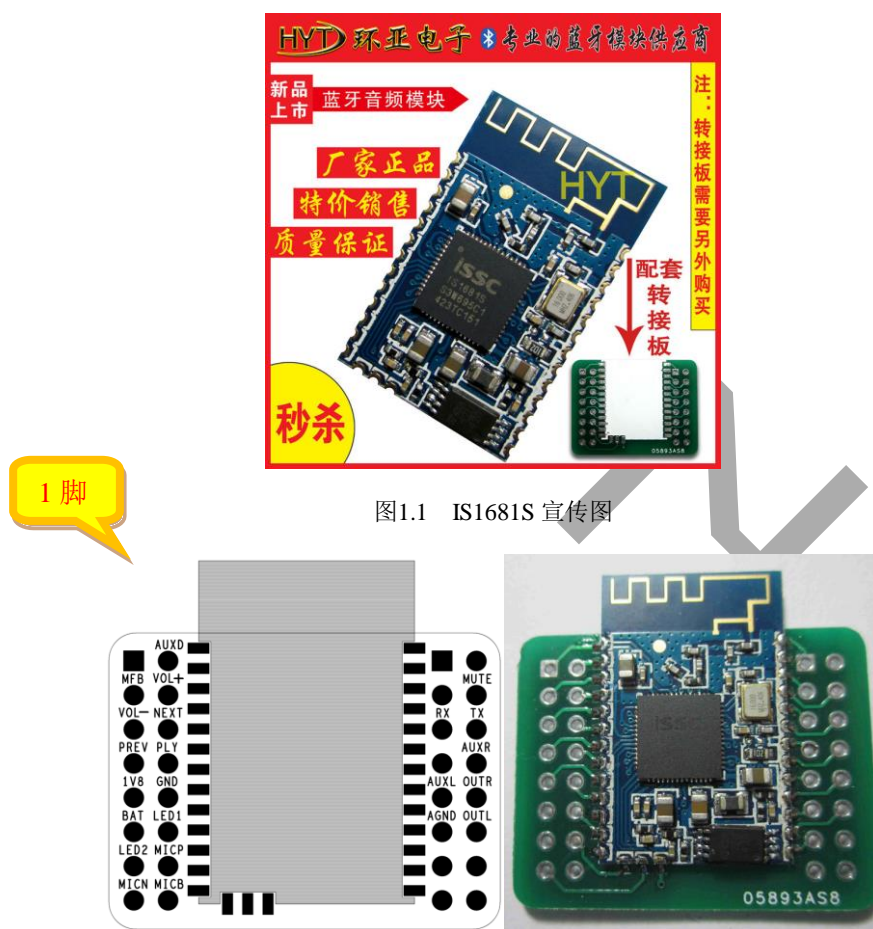


图1.1 IS1681S 宣传图

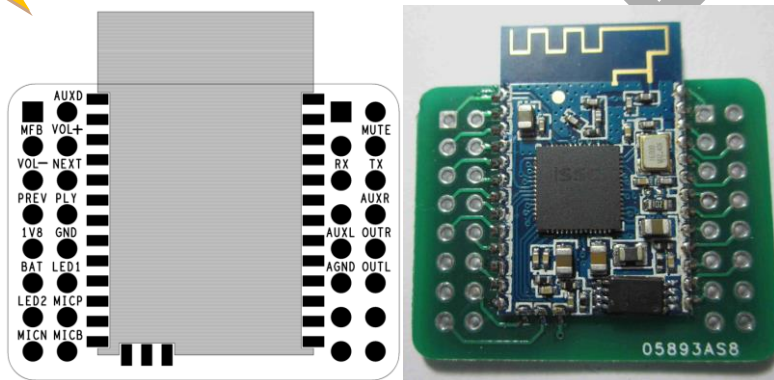


图1.2 IS1681S 转接板 (2.2x2.9cm)

1.1 模块介绍

此模块主控采用 ISSC（创杰）的 IS1681S_151 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，**同时支持按键与 AT 串口指令控制，支持通话功能，支持模块开机后自动回连最后配对的设备。支持当 AUX 模式下，蓝牙不与手机断开功能。**

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；

1.3 基本特性

- 1) Bluetooth v3.0 + EDR；
- 2) A2DP v1.0；
- 3) AVRCP v1.0；
- 4) HFP v1.5；
- 5) GAVDP1.0；
- 6) AVDTP v1.0；
- 7) HP v1.1

1.4 性能参数

| | |
|--------|--|
| 型号 | IS1681S |
| 蓝牙规格 | Bluetooth V3.0 |
| 供电电压 | DC3.3-4.2V |
| 支持蓝牙协议 | HFPv1.0, A2DPv1.0, AVRCPv1.0, AVDTPv1.0, GAVDPv1.2, HPv1.1 |
| 工作电流 | ≤30mA |
| 待机电流 | <300uA |
| 温度范围 | -40℃~+80℃ |
| 无线传输范围 | ≤10 米 |
| 传输功率 | Class2 最大 4dbm |
| 灵敏度 | -80dBm@0.1%BER |
| 频率范围 | 2.402GHz~2.480GHz |
| 对外接口 | 串口（TTL 电平 3.3V），如 CH340G，USB 转 TTL |
| 音频性能 | SBC 解码 |
| 模块尺寸 | 25.5x16x2mm |
| 转接板尺寸 | 22x29mm |

1.5 模块尺寸

焊盘尺寸：1.6x0.8mm

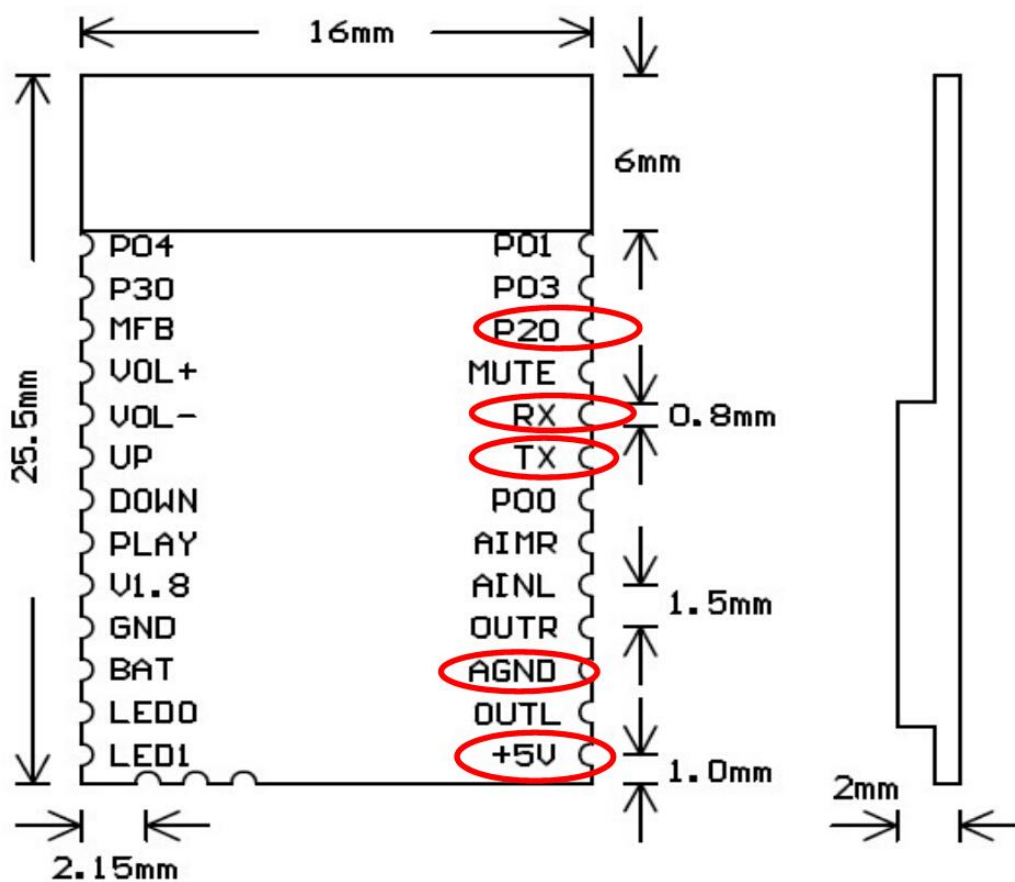


图1.3 IS1681S 尺寸图

1.6 IO 定义

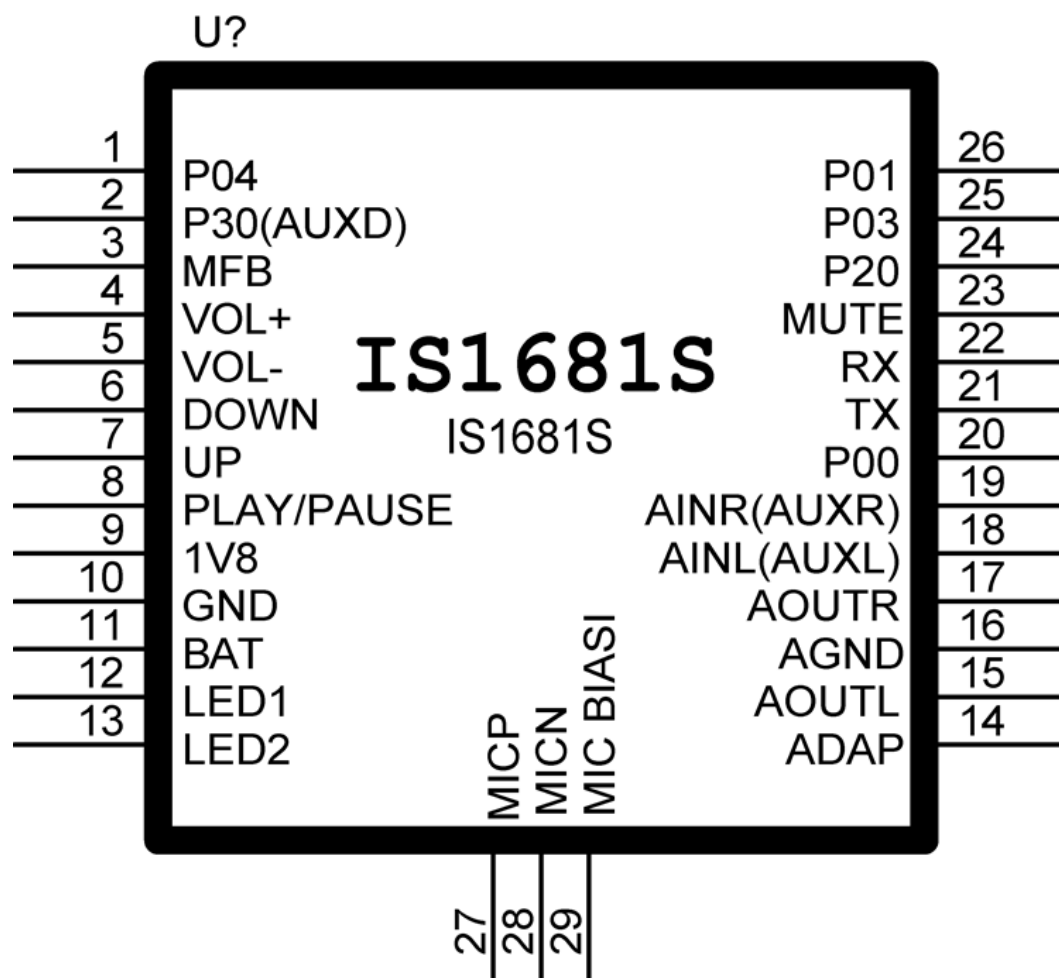


图1.4 IS1681S 管脚定义

| IO 编号 | IO 名称 | IO 描述 |
|-------|------------|---------------------------|
| 1 | P04 | 未使用 |
| 2 | P30(AUXD) | AUX 插入检测（低电平有效） |
| 3 | MFB | 未使用 |
| 4 | VOL+ | 音量增大 |
| 5 | VOL- | 音量减小 |
| 6 | DOWN | 下一曲 |
| 7 | UP | 上一曲 |
| 8 | PLAY/PAUSE | 播放/暂停/接挂电话/回拨/重配对 |
| 9 | 1V8 | 输出 1.8V |
| 10 | GND | 电源地 |
| 11 | BAT | 电源输入（3.3~4.2V） |
| 12 | LED1 | 状态指示灯 |
| 13 | LED2 | 状态指示灯 |
| 14 | ADAP | 未使用 |
| 15 | AOUTL | 左声道输出 |
| 16 | AGND | 模拟地电源地 |
| 17 | AOUTR | 右声道输出 |
| 18 | AINL | AUX 左声道输入 AUX 插入检测（低电平有效） |
| 19 | AINR | AUX 右声道输入 |
| 20 | P00 | 未使用 |
| 21 | TX | 串口 TX（TTL 电平 3.3V） |
| 22 | RX | 串口 RX（TTL 电平 3.3V） |
| 23 | MUTE | 静音控制（静音时输出低电平），控制功放端 |
| 24 | P20 | 未使用 |
| 25 | P03 | 未使用 |
| 26 | P01 | 未使用 |
| 27 | MICP | 麦克风正端 |
| 28 | MICN | 麦克风负端 |
| 29 | MIC BIAS | 麦克偏置电压 |

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 AT 指令

1.8.1 串口配置

1. 波特率 9600;
2. 8 位数据位;
3. 无奇偶检验位;
4. 一个停止位;
5. 9600、N、8、1。

1.8.2 指令格式

串口指令见“IS1681S 串口通讯协议 v1.0.pdf”。