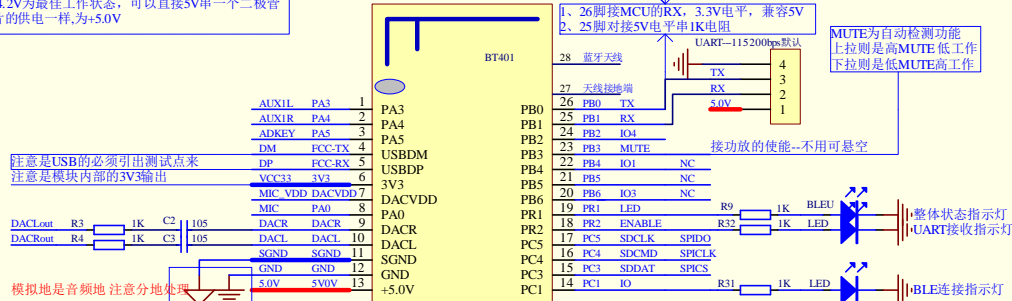


### 注意事项

- 1、不使用的管脚请直接悬空，不用接电阻下拉到地，或者上拉到电源
- 2、模块的供电尽量和其它部分分开，主供电为+5.0V [PIN-13]
- 3、模块内有3.3V的基准LDO，所以不需要给其供3.3V [PIN-6]
- 4、模块的供电电压为4.2V为最佳工作状态，可以直接5V串一个二极管
- 6、U盘的供电和主芯片的供电一样，为+5.0V

## BT401 -- DAC 输出的版本

串口在这里



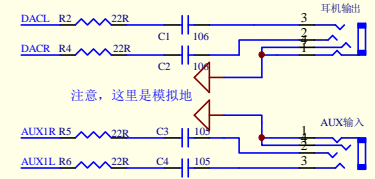
注意是USB的必须引出测试点来  
注意是模块内部的3V3输出

模拟地是音频地 注意分地处理

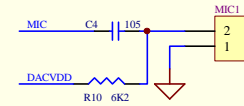
左边是模拟地 右边是数字地  
在供电入口处短接

模拟地和数字地在电源输入处短接 很重要!!!!

### 音频电路

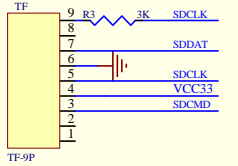


原理图上预留AUX输入电路，同时也会在载板上同样预留元件位置  
要用时自己贴元件就能用

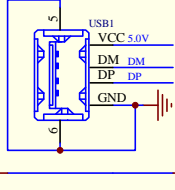


通话电路也可以做录音功能  
通过改软件就能实现，硬件电路是通用的

TF卡只支持FAT或者FAT32文件系统 最大支持32G



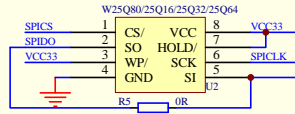
U盘和TF卡的原理一致



模拟地和数字地在电源输入处短接

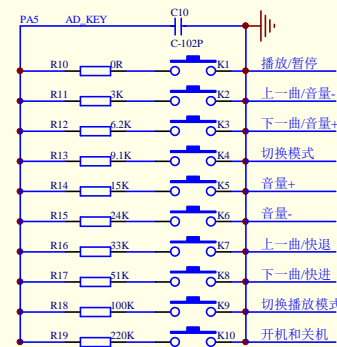
### SPIFLASH-电路-不用可直接悬空

- 1、存储芯片的封装为宽体SOP8，参见提供的PCB文件
- 4、FLASH的选用是不挑厂家的，最大支持16M字节  
所以我们固件目前支持最大16M字节，需要特别大的，联系改固件
- 5、请注意超过16M字节的FLASH，封装有变化，请查阅资料  
FLASH的封装有宽体和窄体的，用户最好做到两个兼容  
支持USB直接拷贝spiflash

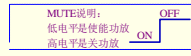


任何不用的东西，都可以悬空

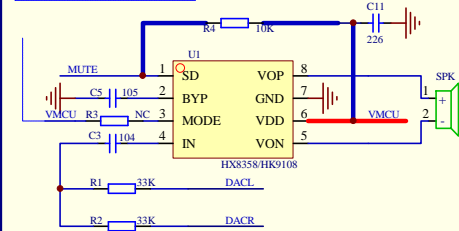
### 按键电路-不用可直接悬空



HX8358为5V供电-4欧姆3W  
3脚是低电平为D类-推荐拉高  
3脚是高电平为AB类  
3脚悬空为D类



HK9108为5V供电-4欧姆3W  
3脚是低电平为AB类-推荐拉低  
3脚是高电平为D类  
3脚悬空是AB类



标题: BT401蓝牙模块-DAC输出标准版本

尺寸: A4	日期: 2019-11-24	版本: V7
作者:	备注: 清月电子	