

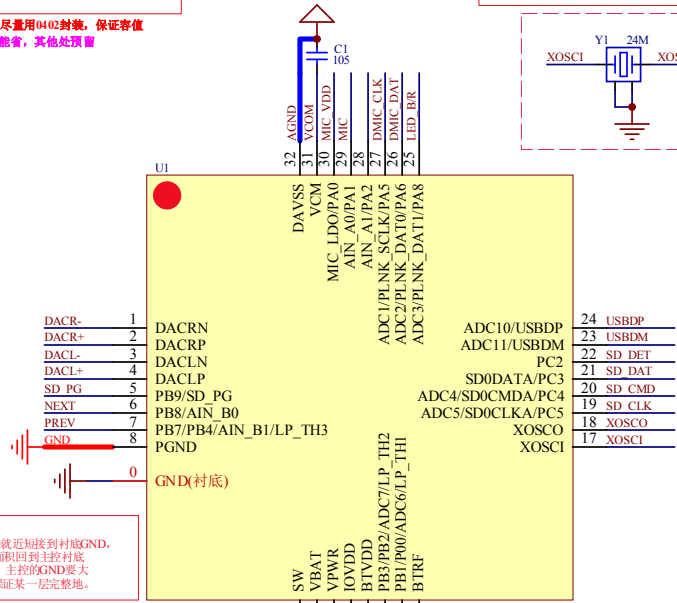
版本更新说明	
版本号	更新点
V1.0	原始版本
V1.1	1. 增加外置充电说明, 电路上外接USB5V需接到VPWR

杰理方案咨询(QQ : 371116160 , TEL : 0755-82922363)

- 备注:
1. VBAT, BTVDD必须使用耐压值为16V的原装电容。
  2. IOVDD, VBAT必须使用原装电容, 以防漏电流。
  3. 没有备注耐压值的电容, 统一用耐压值6.3V的电容, 所有电容请使用原装电容, 以保证容值。

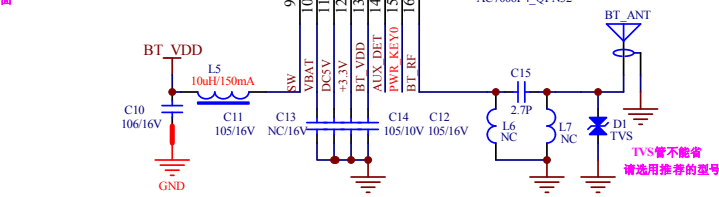
IOVDD和VBAT的10<sup>5</sup>滤波电容尽量用0402封装, 保证容值  
天线和充电引脚处的静电管不能省, 其他处预留

晶振选型:  
要求: 内部负载电容:12PF; 频偏偏差: ±10PPM以内



PGND处走线要求:  
主控不分PGND和GND, PGND就近短接到衬底GND,  
DC-DC滤波电容地必须而且大面积回到主控衬底  
GND处, 不能绕远再回到衬底。主控的GND要大面积铺地回到电地, 尽量保证某一层完整地。

DCDC电感布局需摆放在喇叭背面

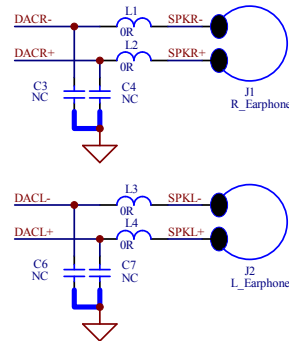


蓝牙天线匹配参数以实际调试效果为准

注意: 调试的时候, USB升级供电5V不要接VBAT, VBAT最高耐压4.5V, 请用VPWR供电!

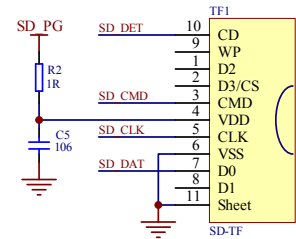
MCU

DAC输出噪声抑制电路必须预留



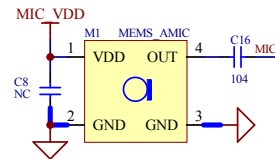
备注:  
以上为推荐值  
电容和电感的实际值大小以调试为准

Earphone



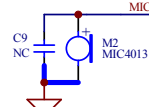
TF\_Card

模拟硅MIC

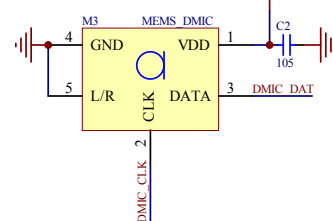


模拟MIC必须接AGND

驻极体MIC

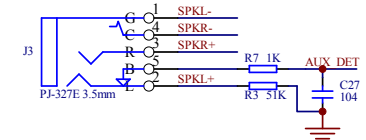


数字硅MIC



MIC

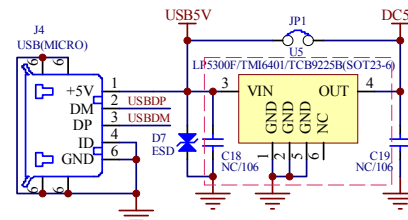
AUX为普通耳机模式 当插入3.5MM的音频线时, 蓝牙耳机变成普通耳机状态  
此时主控需关机, DAC设高阻, 按键不支持开机和功能操作, 需拔掉3.5MM线  
需重新开机才恢复



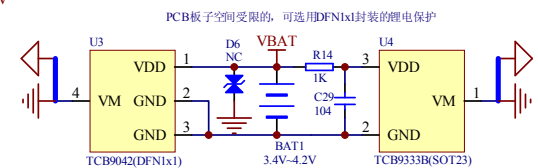
AUX\_DET检测 (内部开10K上拉AD检测)  
1. AUX\_DET: AUX未插入, 电压≈2.8V  
2. AUX\_DET: AUX有插入, 电压=IOVDD电压  
音频线选型要求:  
未插入: 2脚(音频)和5脚(检测)短接, 1脚和4脚断开  
有插入: 2脚(音频)和5脚(检测)断开, 1脚和4脚短接

AUX

注意: 使用外置充电IC时, USB5V需接到VPWR  
防止电池过放完后, 充不充电

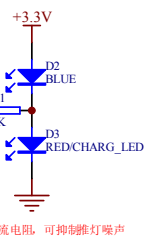


无OVP时充电输入口ESD管不能省, 需选防浪涌型的  
OVP器件根据方案要求选择是否需要



备注:  
1. AGND单独走线, 走线尽量宽, 在电池处短接  
2. 电池必须带保护板, 或带保护电路

POWER

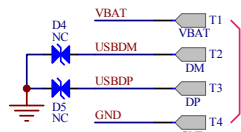


LED灯增加限流电阻, 可抑制灯噪声

LED

预留烧写测试点, 方便烧写、升级

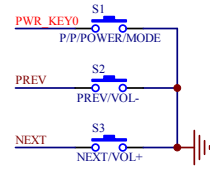
PC烧录、升级测试点: VBAT, DP, DM, GND



VBAT烧写电压不要超过4.5V

D4和D5用来解决烧写升级时的ESD问题  
若烧写升级环境已做好防护, 可不贴

Test Point



Key