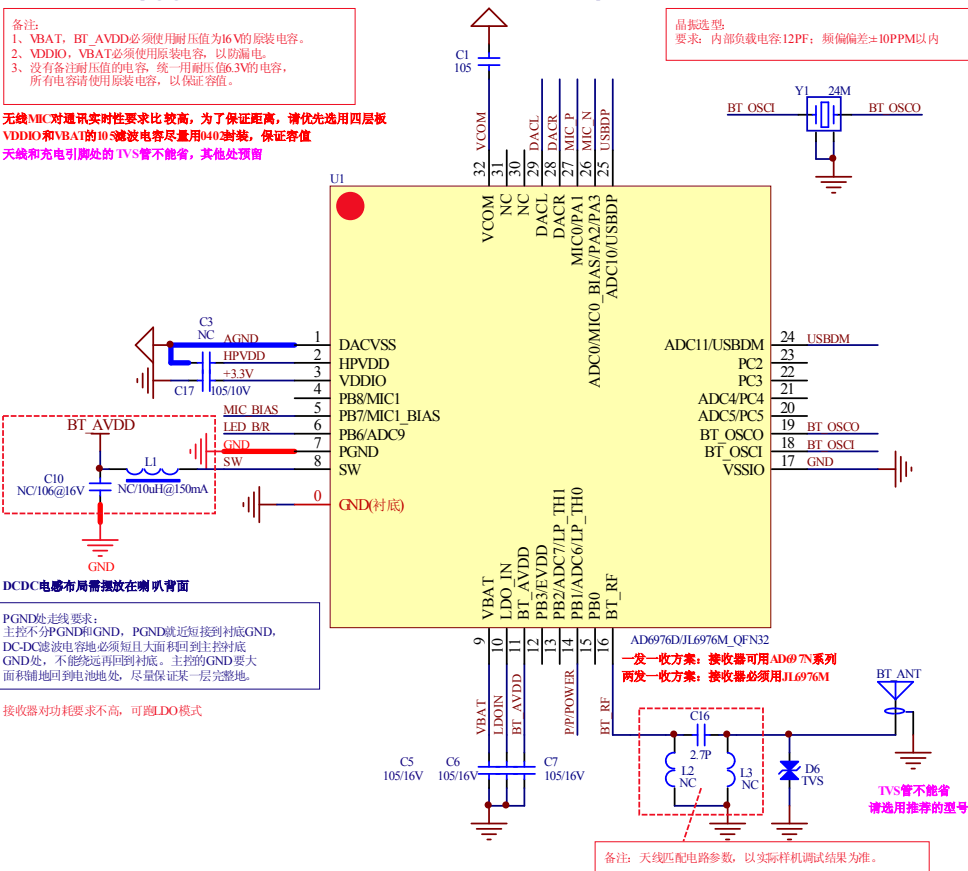


版本更新说明		
版本号	更新日期	更新点:
V1.0	2021.0831	原始版本
V1.1	2021.1026	将R3电阻改成10R, 增加按键、MIC和音频输出电路, 修改Type-C和Lightning公头, 增加预留限流电阻和静电管, MIC偏置电容改为105, 增加芯片选型说明
V1.2	2021.1203	将Type-C座子VBAT供电改成LDOIN供电, R3电阻改成1R, LDOIN电容C6改成105
V1.3	2022.0218	充电输入端更换单向TVS管, MIC电路采用差分输入形式, 增加音频输出的差分接法

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

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

无线MIC对通讯实时性要求比较高, 为了保证距离, 请优先选用四层板VDDIO和VBAT的105滤波电容尽量用0402封装, 保证容值
天线和充电引脚处的TVS管不能省, 其他处预留



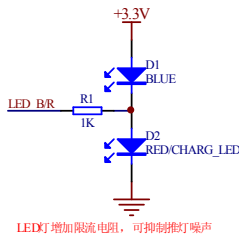
DCDC电感布局需摆放在喇叭背面

PGND处走线要求:
主控不分PGND和GND, PGND就近短接到衬底GND, DC-DC滤波电容必须短且大面移到主控衬底GND处, 不能太远再回到衬底, 主控的GND要大面补地回到电池地, 尽量保证某一层完整。

接收器对功耗要求不高, 可跑LDO模式

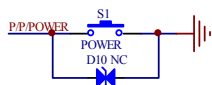
备注: 天线匹配电路参数, 以实际样机调试结果为准。

MCU



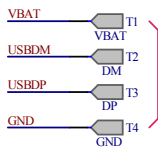
LED灯增加限流电阻, 可抑制微灯噪声

LED



KEY

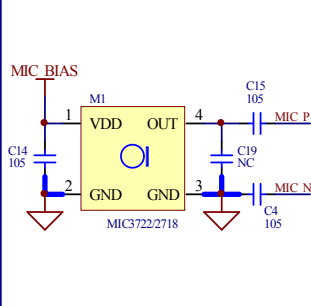
预留烧写测试点, 方便烧写、升级
PC烧录、升级测试点: VBAT, DP, DM, GND



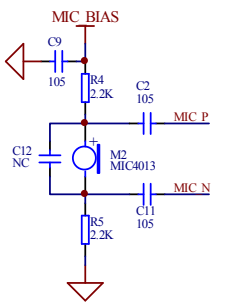
Test Point

MIC根据方案需求选择

模拟硅MIC



驻极体MIC



MIC地必须需接AGND

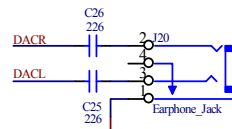
MIC电路处的滤波电容位置需预留

MIC差分对信号必须从MIC引脚处开始并行走线, 远离天线和数字信号

MIC

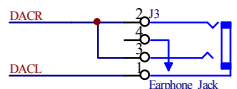
DAC音频输出根据方案需求选择
(优先单声道差分音频输出)

立体声音频输出



对音量要求大的方案, 需外加耳放

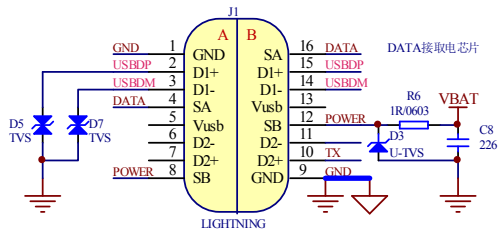
单声道音频输出



单声道音频输出采用差分接法, 增加抗干扰能力
后续接功放或音响, 要隔直输出

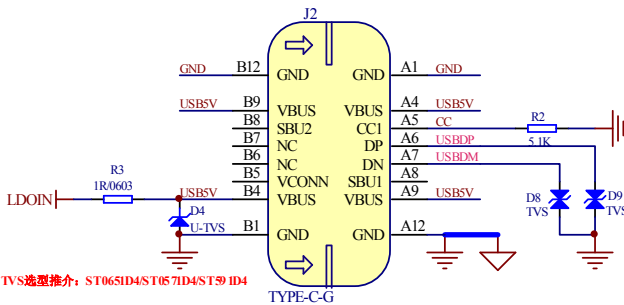
DAC

苹果lightning公头接手机端



备注:
1、lightning公头接手机端, 需外加取电芯片, MFI认证芯片
2、转接头上若要支持充电功能, 需外加握手芯片

Type-C公头接手机端



单向TVS选型推介: ST06SID4ST057ID4ST9 ID4

备注:
1、Type-C公头接手机端
2、转接头上若要支持充电功能, 需注意如下几点:
a、需另加快充协议芯片和电路, 实现手机端放电和充电的电源切换
b、样机的供电需支持从手机输出和充电输出, 供电电路上必需增加ID0(LDO输入电压需支持20V以上, 以支持快充)