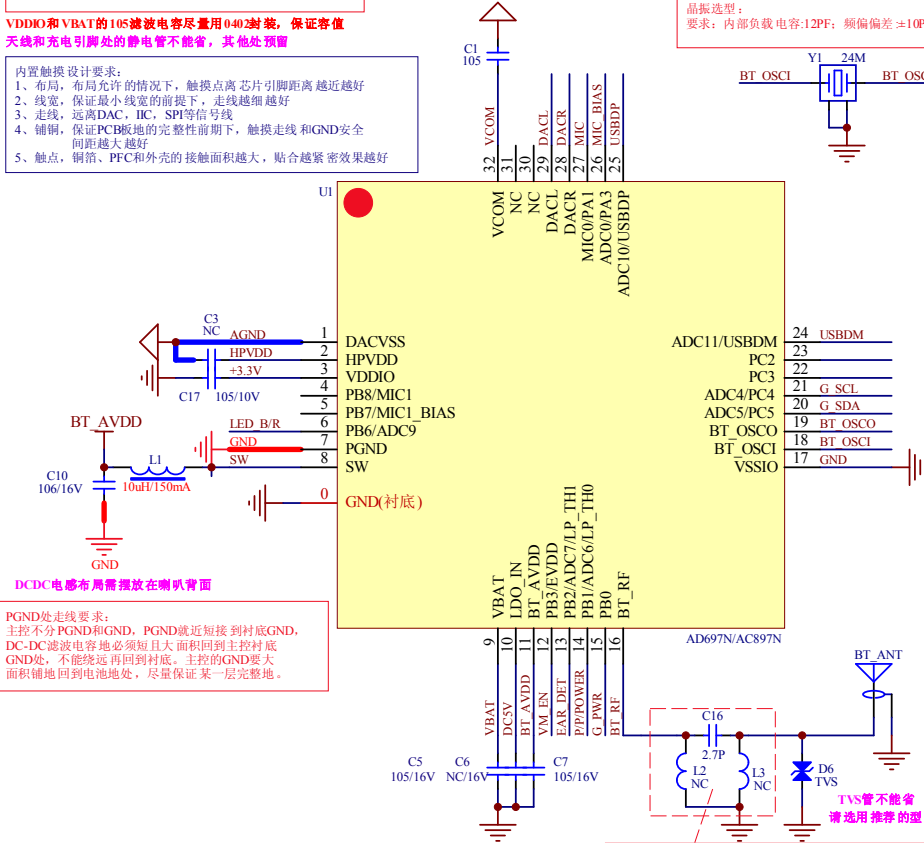


备注：
1、VBAT、BT_AVDD必须使用耐压值为16V的原装电容。
2、VDDIO、VBAT必须使用原装电容，以防漏电。
3、没有备注耐压值的电容，统一用耐压值6.3V的电容，所有电容请使用原装电容，以保证容值。

VDDIO和VBAT的105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

内置触摸设计要求：
1、布局，布局允许的情况下，触点离芯片引脚距离越近越好
2、线宽，保证最小线宽的前提下，走线越细越好
3、走线，远离DAC、IIC、SPI等信号线
4、铺铜，保证PCB板地的完整性前提下，触摸走线和GND安全间距越大越好
5、触点，铜箔、PFC和外壳的接触面积越大，贴合越紧密效果越好

晶振选型：
要求：内部负载电容:12PF；频偏偏差 ≥ 10 PPM以内



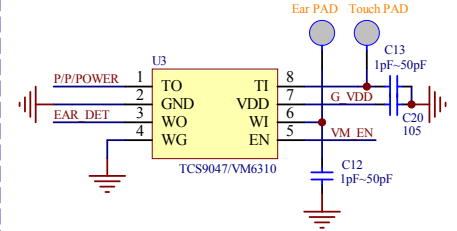
DCDC电感布局需摆放在喇叭背面

PGND处走线要求：
主控不分PGND和GND，PGND就近短接到衬底GND，DC-DC滤波电容地必须短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池地，尽量保证某一层完整地。

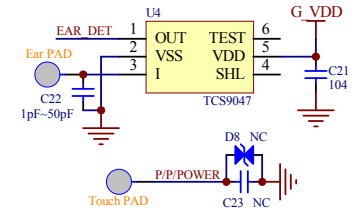
注意：调试的时候，USB升级供电5V不要接VBAT，VBAT最高耐压4.5V，请用LDO_IN供电！

MCU

外置触摸、入耳检测



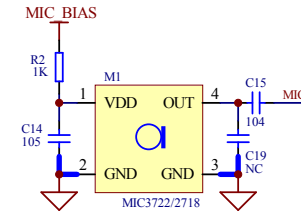
内置触摸+外置入耳检测



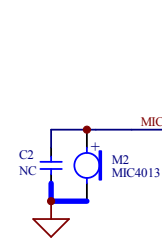
G-SENSOR

按键方案

模拟硅MIC

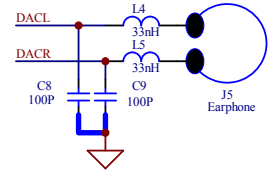


驻极体MIC



MIC电路处的滤波电容位置需预留

DAC输出噪声抑制电路必须预留

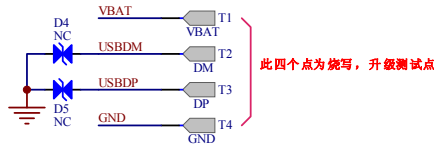


备注：
以上为推荐值
电容和电感的实际值大小以调试为准

Mic、Earphone

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



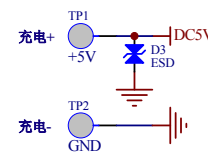
此四个点为烧写，升级测试点

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

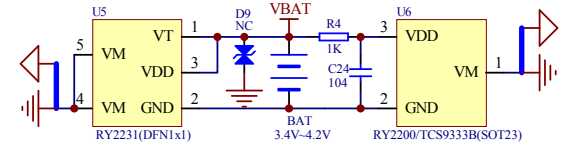
LED

Test Point

充电输入ESD管不能省，选型用防浪涌的



PCB板子空间受限的，可选用DFN1x1封装的锂电保护



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

POWER