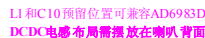


备注:

- 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。

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

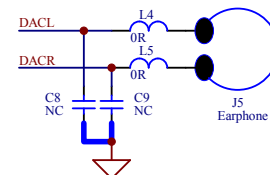
The schematic shows the P/P/POWER pin connected to a Touch PAD. A diode D8 (NC) is connected in series with the pin, and a capacitor C17 (NC) is connected in parallel to ground.

R2电阻预留，可以支持内置触摸和外置触摸共板

内置触摸设计要求：

- 1、布局，布局允许的情况下，触摸焊点离芯片引脚距离越近越好
远离DCDC电感，晶振等
- 2、线宽，保证最小线宽的前提下，走线越细越好
- 3、走线，远离晶振，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，紧密、PCF和外壳的接触面积越大，贴合越紧密效果越好

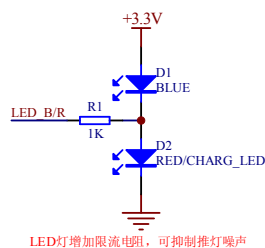
DAC输出噪声抑制电路必须预留



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电路处的滤波电容位置需预留

Mic, Earphone

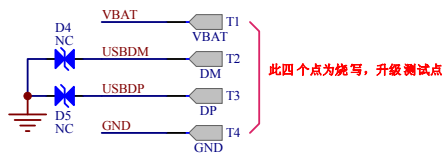


LED灯增加限流电阻，可抑制推灯噪声

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

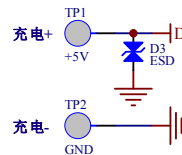


此四个点为烧写，升级测试点

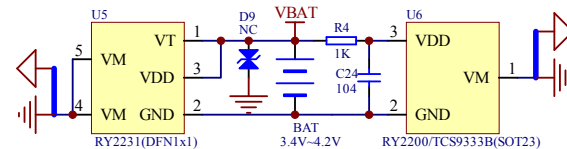
D4和D5用来解决烧写升级时的ESD问题
若烧写升级环境已做好防护，可不贴

Test Point

充电输入口ESD管不能省，选型用防浪涌的



PCB板子空间受限的，可选用DFN 1x1封装的锂电保护



备注:

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

POWER