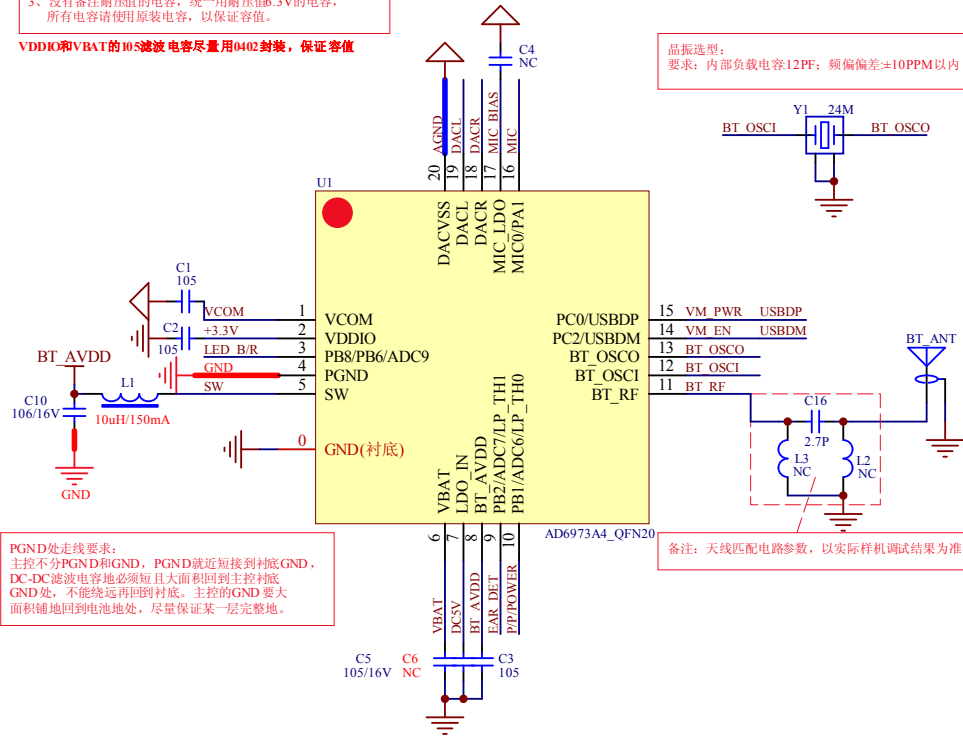


杰理方案咨询(QQ号:371116160, 邮箱:sales@yunthinker.com)

备注:  
1、VBAT、LDO\_IN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。

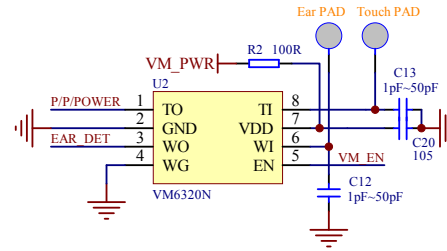
VDDIO和VBAT的10S滤波电容尽量用0402封装,保证容值



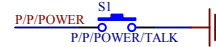
注意: 调试的时候, USB升级供电5V不要接VBAT, VBAT最高耐压4.5V, 请用LDO\_IN供电!

MCU

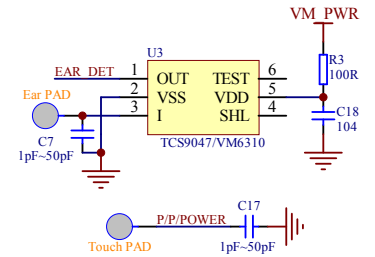
### 外置触摸、入耳检测



### 按键方案



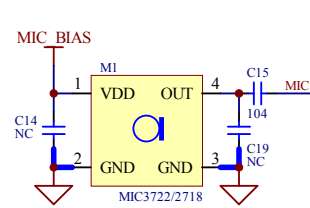
### 内置触摸+外置入耳检测



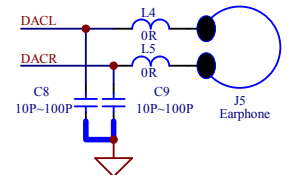
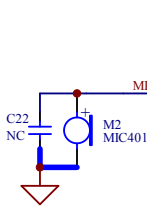
内置触摸设计要求:

- 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
- 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

### 模拟硅MIC



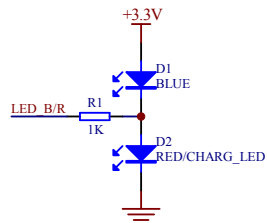
### 驻极体MIC



备注:  
1、电容的大小根据实际方案去选取  
2、电感预留位置

MIC电路处的滤波电容位置需预留

Mic、Earphone

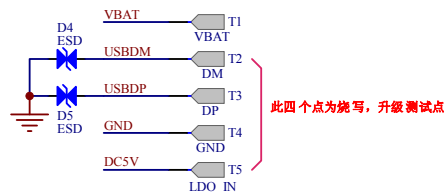


LED灯增加限流电阻, 可抑制推灯噪声

LED

### 预留烧写测试点, 方便烧写、升级

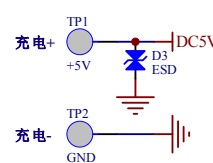
PC烧录、升级测试点: LDO\_IN, DP, DM, GND



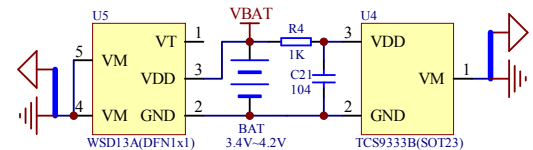
D4和D5用来解决烧写升级时的ESD问题  
若烧写升级环境已做好防护, 可不贴

Test Point

### 充电输入ESD保护必须预留



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, 在电池地处理接  
2、电池必须带保护板, 或带保护电路

POWER