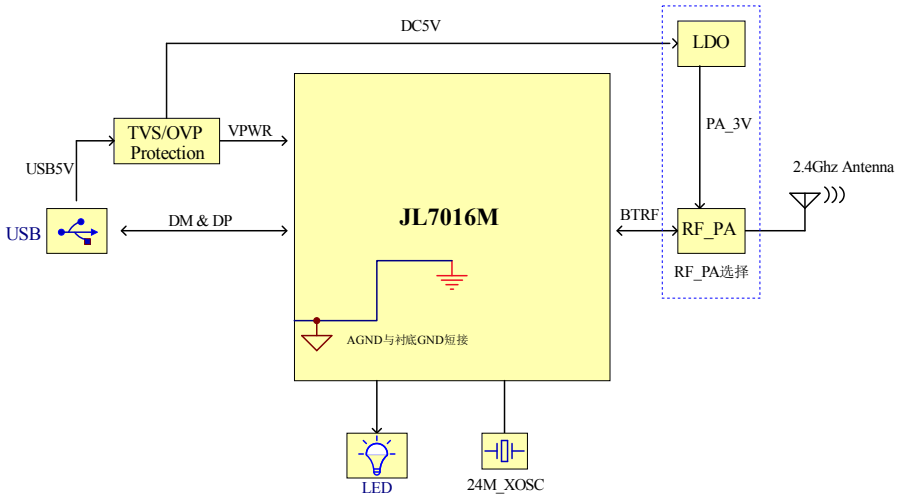
JL7016M Dongle方案硬件框架



版本更新说明

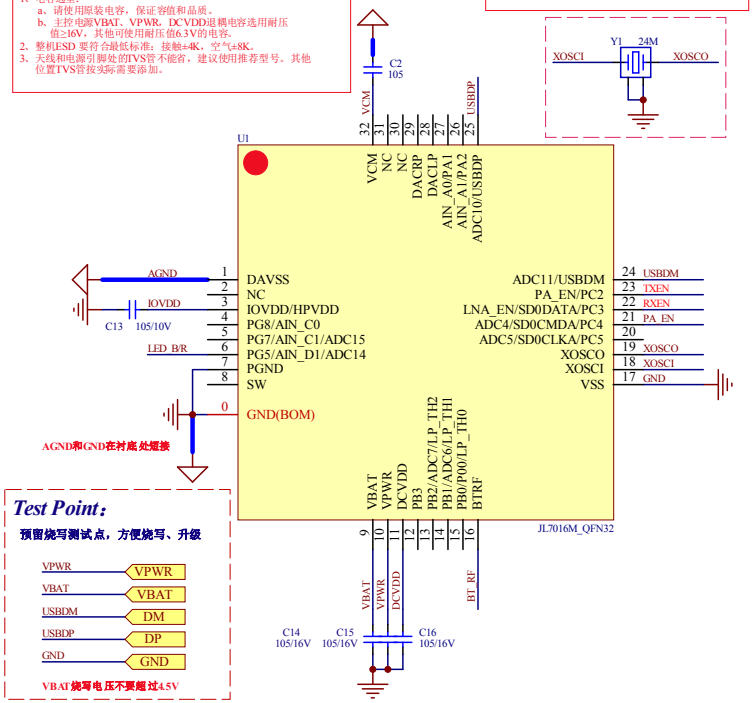
版本号	日期	更新内容
V1.0	2023.03.03	原始版本

版本更新说明		
版本号	更新日期	更新点:
V1.0	2023.0303	原始版本
V1.1	2023.0706	增加静电防护与静电管选型说明

杰理方案咨询(QQ号:1418295957，邮箱:fae@zh-jieli.com)

设计注意事项和产品设计安全规范：
1、电容选型：
a、请使用原装电容，保证容值和品质。
b、主控电源VBAT、VPWR，DCVDD退耦电容选用耐压值≥16V，其他可使用耐压值6.3V的电容。
2、整机ESD 要符合最低标准：接触±4K，空气±8K。
3、天线和电源引脚处的TVS管不能省，建议使用推荐型号。其他位置TVS管按实际需要添加。

晶振选型：
要求：内部负载电容:12PF；频偏偏差±10PPM以内



Test Point：

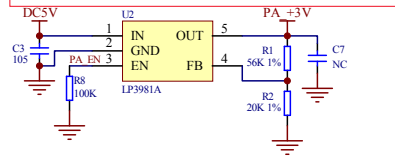
预留烧写测试点，方便烧写、升级

VBAT烧写电压不要超过4.5V

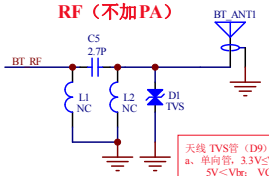
注意：调试的时候，USB升级供电5V不要接VBAT，VBAT最高耐压4.5V，请用VPWR供电！

MCU

备注：1、对距离实时性要求高的，需选择RF_PA电路；
2、LDO和RF_PA芯片可根据实际需求进行选择，选用原则：
（1）LDO驱动能力需比RF_PA芯片最大瞬态电流大50mA。
（2）在RF_PA芯片最大瞬态电流下，Dropout Voltage需小于0.3 V。
（3）芯片电源域是3V，建议选用输出电压为3V的LDO。
（4）需选用带使能的LDO，以减低关机功耗。
3、LDO需尽量靠近RF_PA芯片，电源电容可根据实际测试省去。

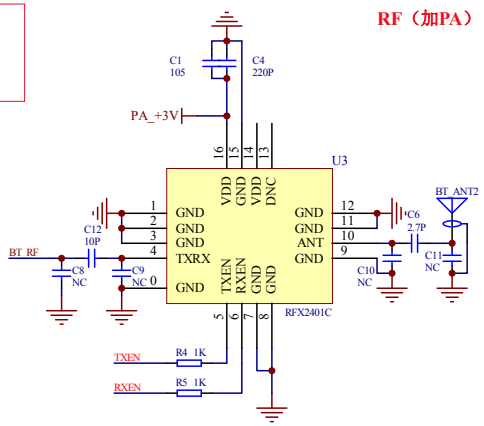


RF（不加PA）

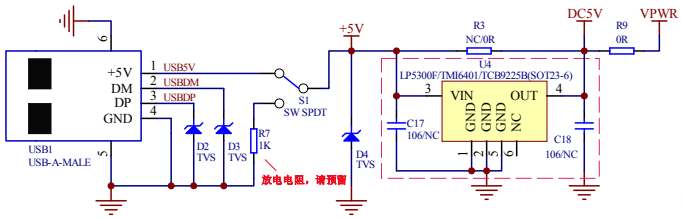


天线 TVS管（D9）选型：
a、单向管，3.3V≤Vrwm≤5V；Cj≤0.6pF；5V<Vbr；VC≤9V
b、推荐型号：ST0521D4S/RST9361MA/ESD2D005LA

RF（加PA）



RF



注意：
1、OVP器件根据方案实际需求添加，无OVP时充电输入口并单向TVS管，做浪涌防护
2、DM、DP TVS管（D2、D3）选型：
单向管，5V≤Vrwm≤5.5V；Cj≤10pF；5V<Vbr；VC≤9V
推荐型号：ST0531D4/RS5T18IC
3、电源输入口并单向TVS管，做浪涌防护_TVS管（D4）选型：
单向管，5V≤Vrwm≤5.5V；Cj≤100pF；5V<Vbr；VC≤9V
推荐型号：ST0651D4/ST0571D4/RSD8576AF

POWER & LED