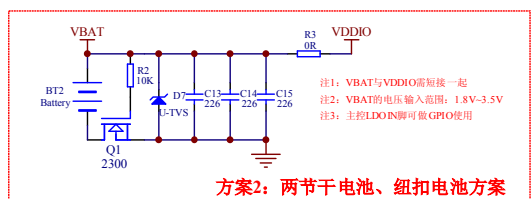
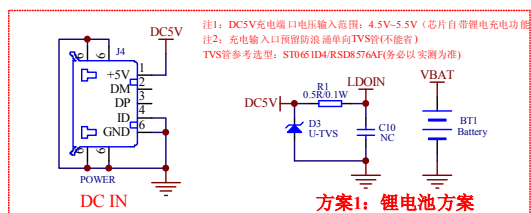


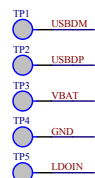
版本更新说明		
版本号	更新日期	更新点
V1.0	-	原始版本
V2.0	2022.07.15	1、增加版本及要点说明 2、添加天线和电源脚TVS管选型 3、添加干电池、纽扣电池电路

产品设计安全规范:



# POWER

以上两种方案二选一



### 预留升级测试点

方式1: USB更新程序, 需要测试点 (USBDM、USBDP、VBAT、GND)

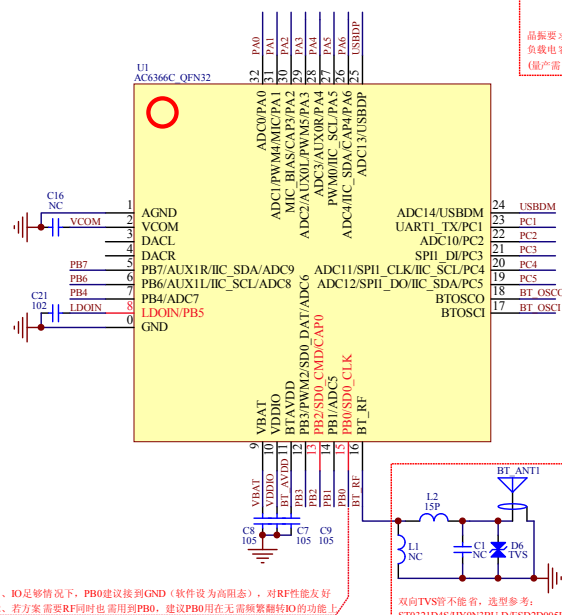
方式2: 串口更新程序, 需要测试点 (LDOIN、VBAT、GND)

(LDOIN的串口功能需要控制LDOIN网络线上的总电容值在1nF以内)

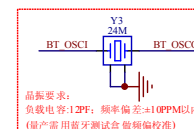
备注：使用干电池/纽扣电池方案需要注意VBAT不超过VDDIO耐压值！

备注:

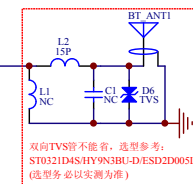
- 1、芯片内置锂电充电功能 (LDOIN到VBAT)
- 2、PB0、PB2、PB5为耐高压I/O口 (耐5V)，只能弱驱 (8mA)
- 3、USBDM、USBDP默认下拉，可做普通I/O口，只能弱驱 (4mA)
- 4、PB1默认上拉，外部有持续的低电平会触发复位，可通过烧写或软件屏蔽



- 1、IO是足够情况下，PB0建议接到GND（软件设为高阻态），对RF性能友好
- 2、若方案需要RF同时也需用到PB0，建议PB0用在无需频繁翻转IO的功能上



晶振要求:  
负载电容:12PF; 频率偏差:±10PPM  
(量产需用蓝牙测试盒做频偏校准)



双向TVS管不能省,选型参考:  
ST0321D4S/HY9N3BU-D/ESD2D005LA  
(选型务必以实测为准)

MCU