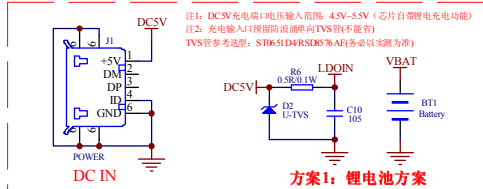
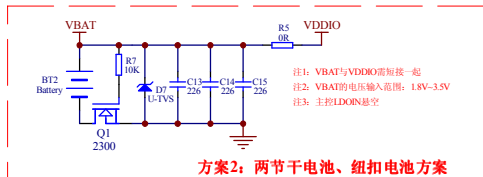


版本更新说明		
版本号	更新日期	更新点
V1.0	-	原始版本
V2.1	2022.07.15	1. 增加版本及要点说明 2. 添加天线和电源的TVS管选型 3. 添加干电池、纽扣电池电路

- 产品设计安全规范:**
- 1、电源输入端口必须有防呆设计或防反接保护电路，防止损坏芯片
  - 2、锂电池方案必须有锂电保护或支持船运模式
  - 3、LDOIN/VBAT/BT\_AVDD/VDDIO/DVDD必须使用原装电容（耐压值建议+16V或以上）
  - 4、整机静电等级要符合最低标准（接触放电正负4K, 空气放电正负8K）
  - 5、天线端及电源输入端的TVS管不能省，其他有引到板外的IO也要做好ESD防护（最好预留ESD器件作备用）



**方案1: 锂电池方案**

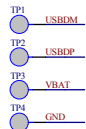


**方案2: 两节干电池、纽扣电池方案**

**POWER**

以上两种方案二选一

**TEST POINT**



**预留升级测试点**

USB更新程序测试点 (USBDM、USBDP、VBAT、GND)  
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!

**MCU**

