REVISION RECORD			
LTR	ECO NO:	APPROVED:	DATE:

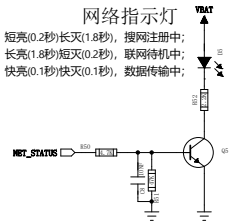
Air780EGT参考设计

www.air780egt.cn

docs.openLuat.com

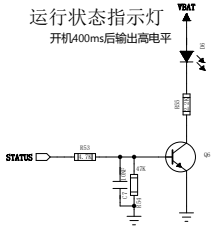
网络指示灯

短亮(0.2秒)长灭(1.8秒)，搜网注册中;
长亮(1.8秒)短灭(0.2秒)，联网待机中;
快亮(0.1秒)快灭(0.1秒)，数据传输中;



运行状态指示灯

开机400ms后输出高电平

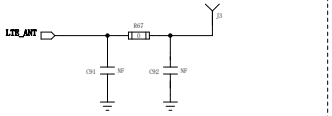


DCDC开关电源供电

Air780EHT供电范围3.3V-4.2V
DCDC供电时推荐电压设置为3.8-4.0V
锂电池可以直接供电，无需降压或开压
瞬时供电能力建议1A以上

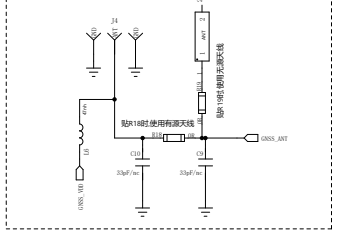
预留调试测试点

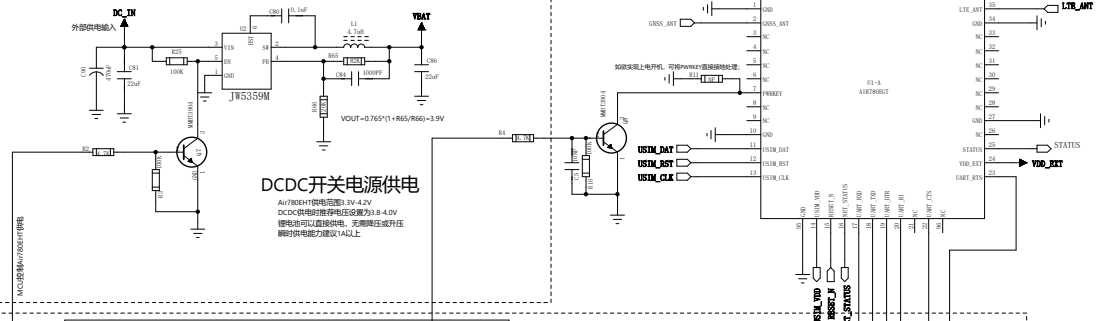
4G天线



预留Pi型匹配电路，调试天线时需要
请务必确保PCB走线50欧姆阻抗控制

GNSS天线



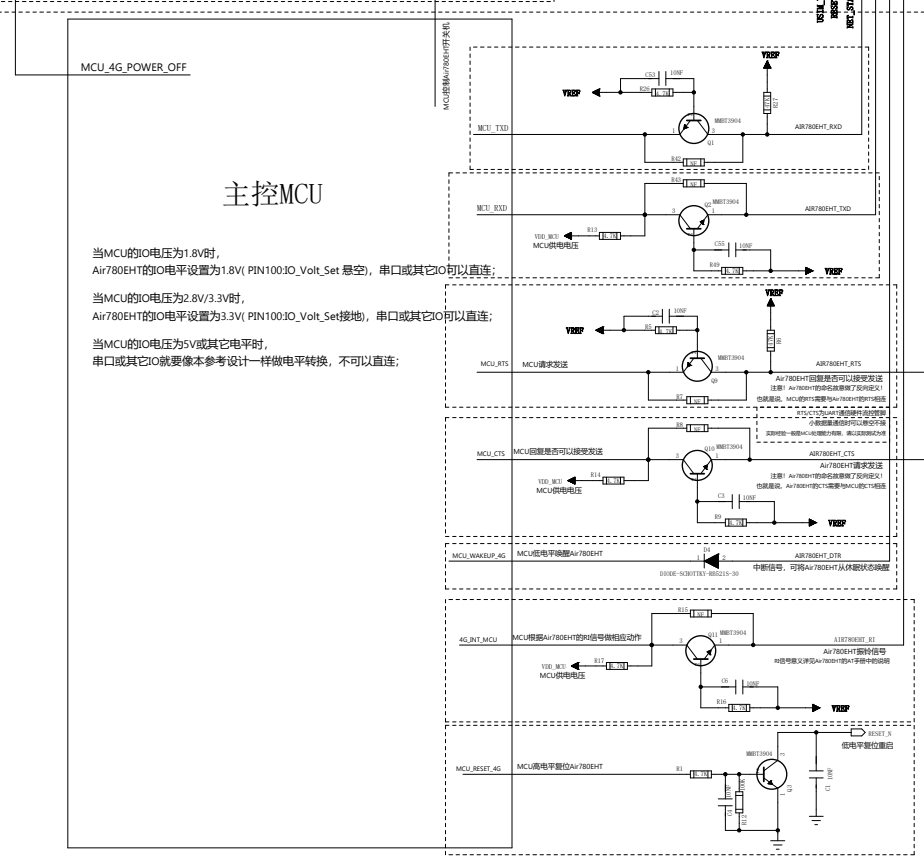


主控MCU

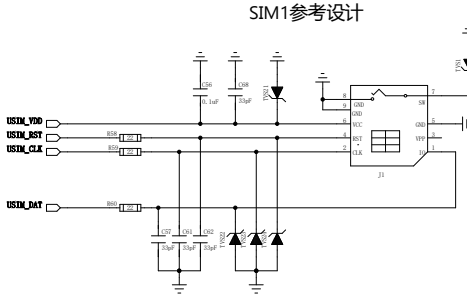
当MCU的IO电压为1.8V时，
Air780EHT的IO电平设置为1.8V(PIN100:IO_Volt_Set 悬空)，串口或其它IO可以直连;

当MCU的IO电压为2.8V/3.3V时，
Air780EHT的IO电平设置为3.3V(PIN100:IO_Volt_Set接地)，串口或其它IO可以直连;

当MCU的IO电压为5V或其它电平时，
串口或其它IO就要像本参考设计一样做电平转换，不可以直连;



SIM1参考设计



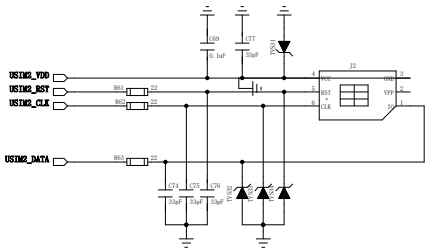
USIM_DET信号说明:

1)SIM卡插入检测，上下边沿电压触发中断，常态高电平;
2)Air780EHT支持双卡单待，同一时间只能有一路SIM卡工作;
3)产品确定只使用一张SIM卡时，请优先使用SIM1;
4)Air780EHT开机后首先初始化SIM1，确认SIM1无卡时再初始化SIM2;
5)Air780EHT双卡单待功能，常用于SIM2使用贴片SIM卡，SIM1使用插拔卡的场景，此时SIM1需要插配USIM_DET使用，以便系统检测到SIM1已插入并切换为SIM1工作;

SIM1 通道

1)SIM1自适应支持1.8V/3.3V电平的SIM卡，可以理解为任意卡都支持;
2)不同的是，SIM2支持的SIM卡电平取决于GPIO电平配置，
GPIO电平配置为1.8V时，SIM2只支持1.8V的SIM卡，
GPIO配置为3.3V时，SIM2只支持3.3V的SIM卡，请务必注意;

SIM2参考设计



SIM2通道 可选

SIM2说明:
1)SIM2，不用时请悬空;
2)请注意SIM1的管脚说明;
3)请注意USIM_DET的管脚说明;

COMPANY:	上海合宙				
TITLE:	Air780EGT参考设计				
DRAWN: laolu	DATED: 2025-06-30	CODE: laolu	SIZE: A1	DRAWING NO: 20250630	REV: 2
CHECKED: laolu	DATED: 2025-06-30				
QUALITY CONTROL: laolu	DATED: 2025-06-30				
RELEASED: laolu	DATED: 2025-06-30	SCALE: G2		SHEET: 1 OF 1	