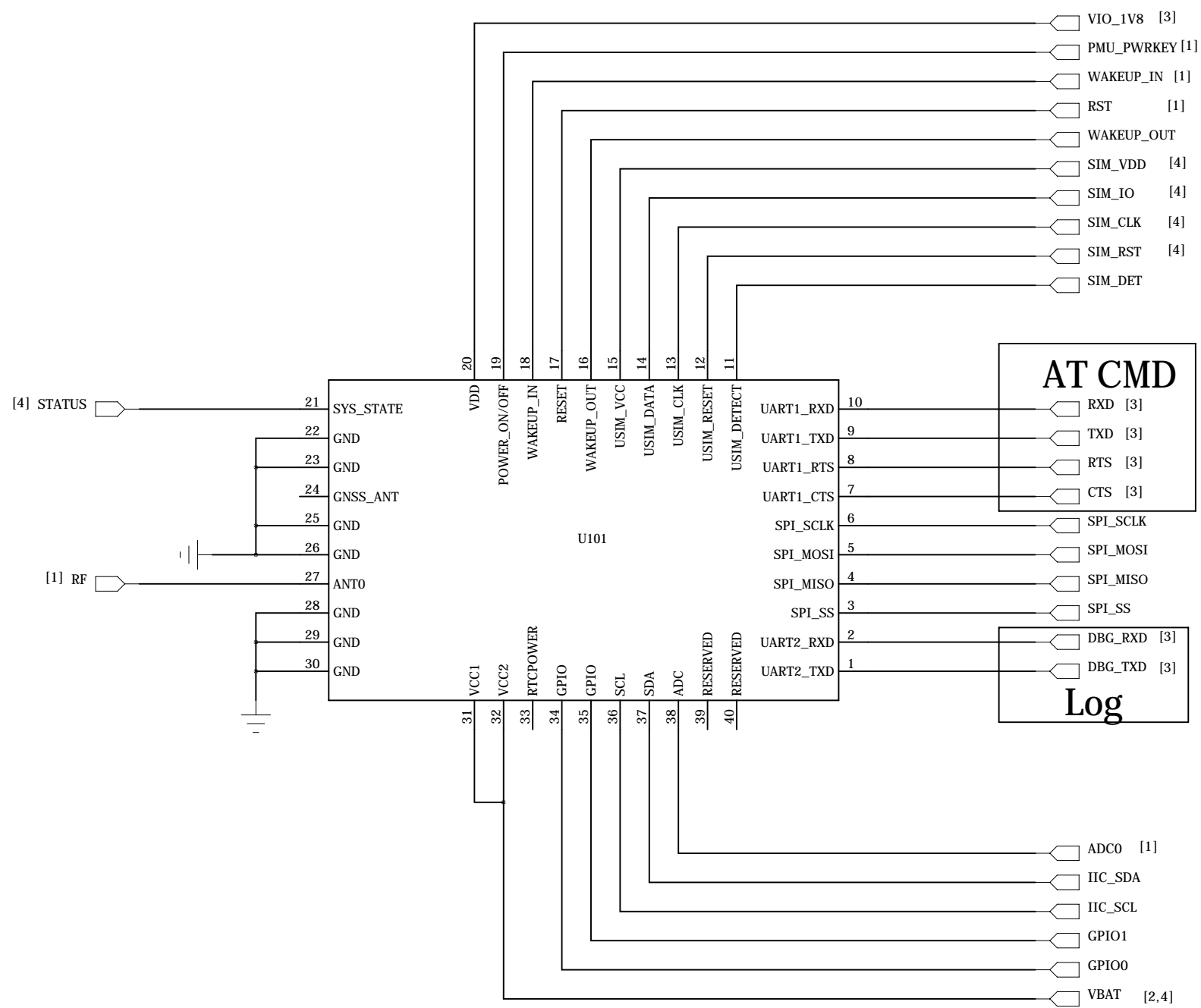


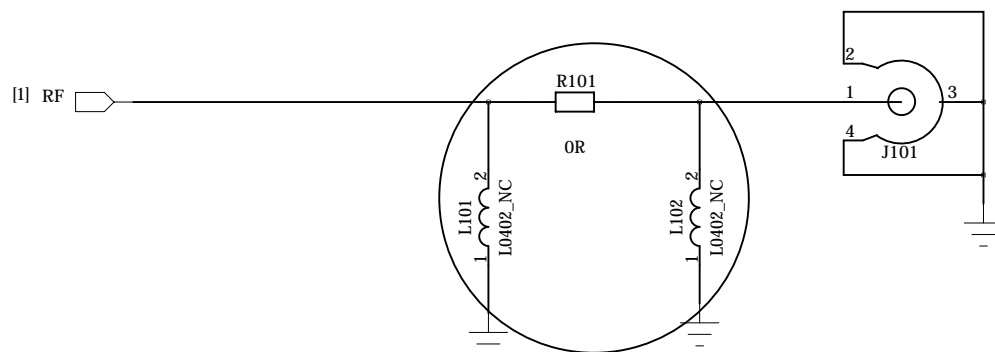
M5311模组接口



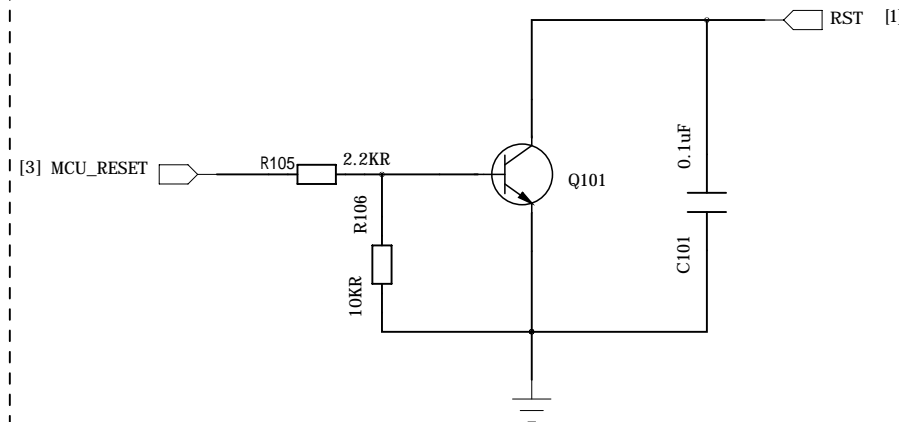
- 1.VIO_1V8为1.8V输出，最大电流建议<20mA；
- 2.UART1为AT命令接口，可以支持流控；
- 3.通过powerKey和wake_in都可以唤醒模组的PSM模式；
- 4.SPI、IIC接口电平转换选择芯片时，应注意上下拉问题；
- 5.GPIO接口最大电流建议<5mA；

天线

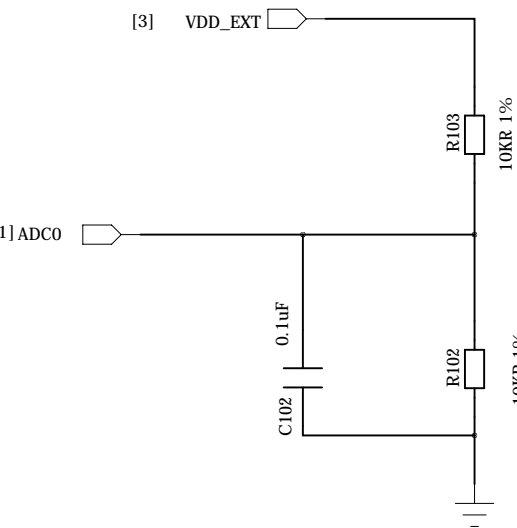
靠近天线座子端预留PI型匹配电路，RF通路均控制50欧姆特性阻抗



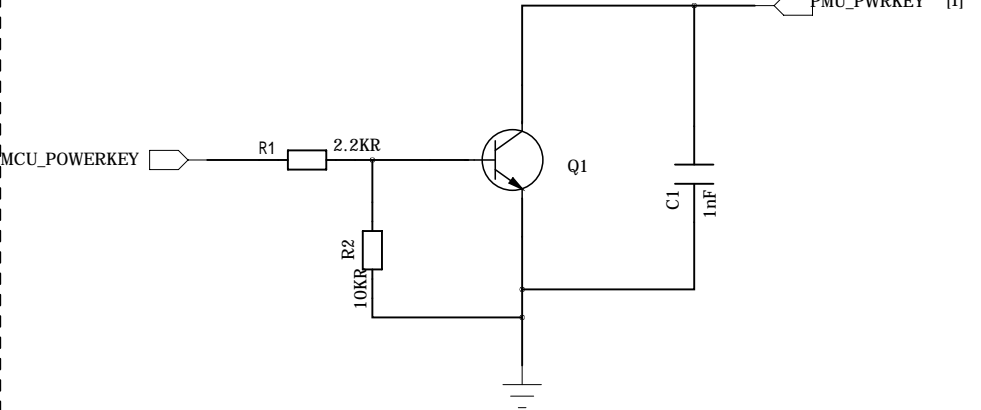
RESET电路



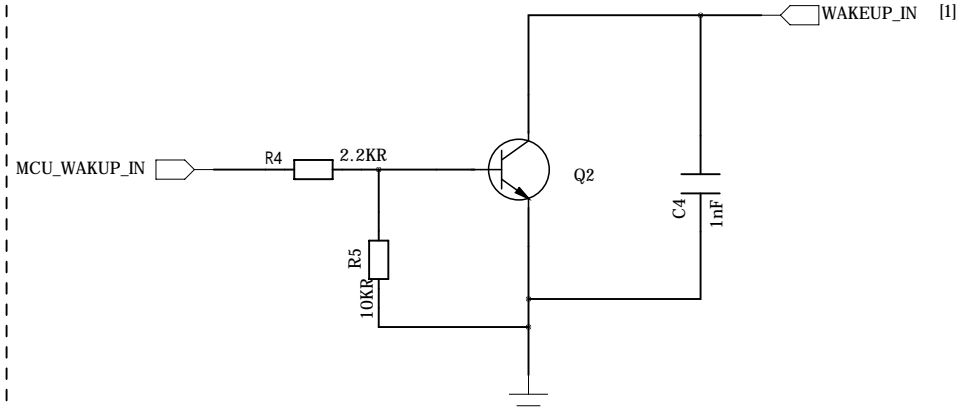
ADC参考电路



PowerKEY电路



Wake_in电路



中移物联网

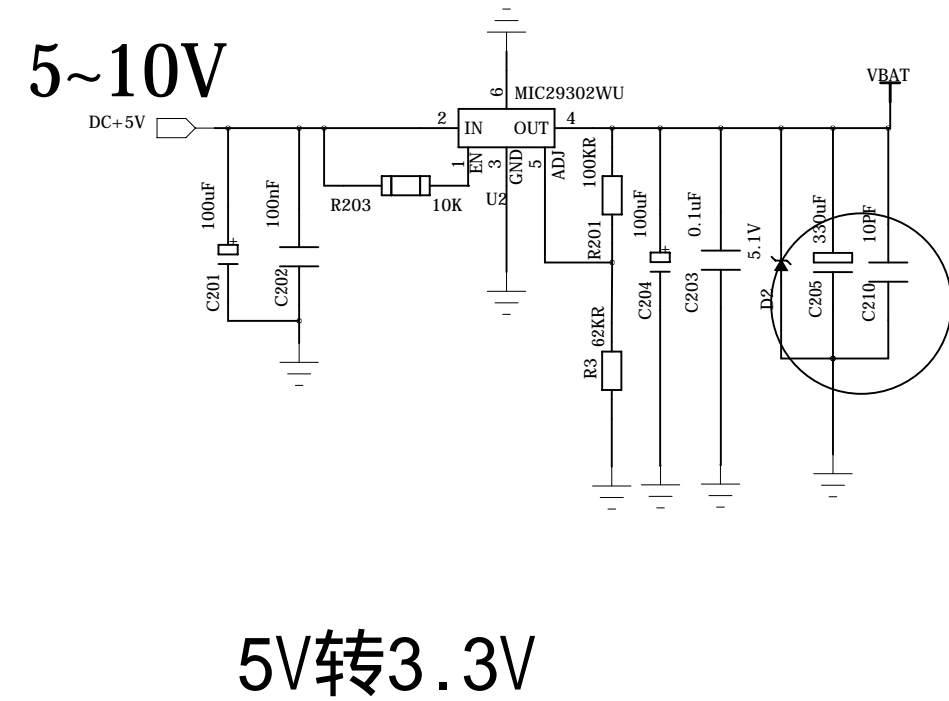
DRAWN: Luo YB	DATED: 2018/12/13	TITLE: MODULE	PROJECT: M5311参考设计
CHECKED: <Checked By>	DATED: <Checked Date>	SIZE: A2	REV: V1.3
		SHEET: 1of 4	

电源供应

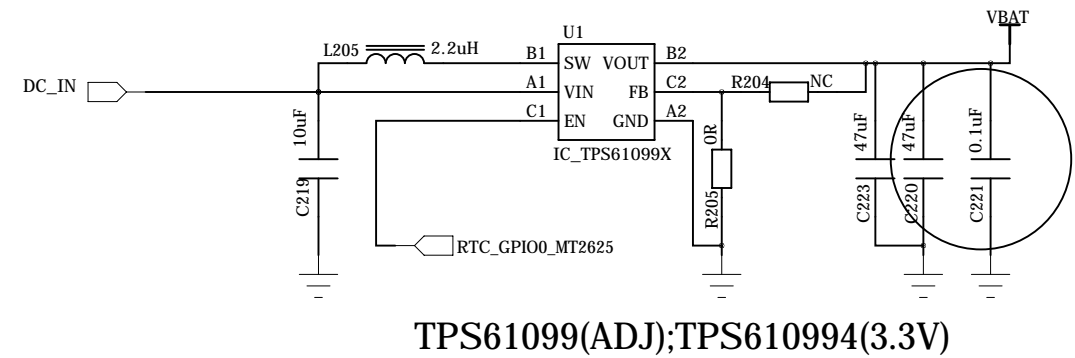
此处电源仅适用于M5311_LV/M5311_CM版本的模组

降压方案：

压差较小的话建议使用LDO



升压方案：

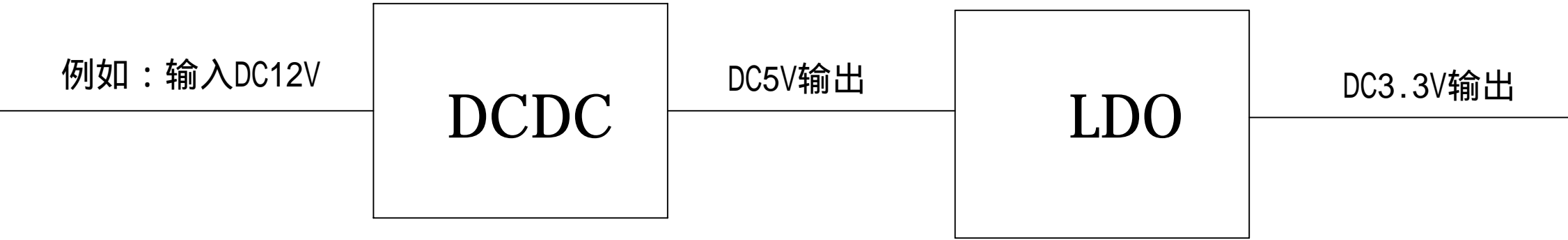


此外升压芯片：TPS61021A，RT4803也可以使用
M5311_LV版本本身供电范围为2.1~3.6V，实际酌情考虑升压。

2.1~3.6V转3.3V

此处LDO/DC-DC仅仅示例，可以根据项目的尺寸、压差等需求进行调整

若输入输出压差较大，建议先使用DCDC降压到5V,再使用LDO



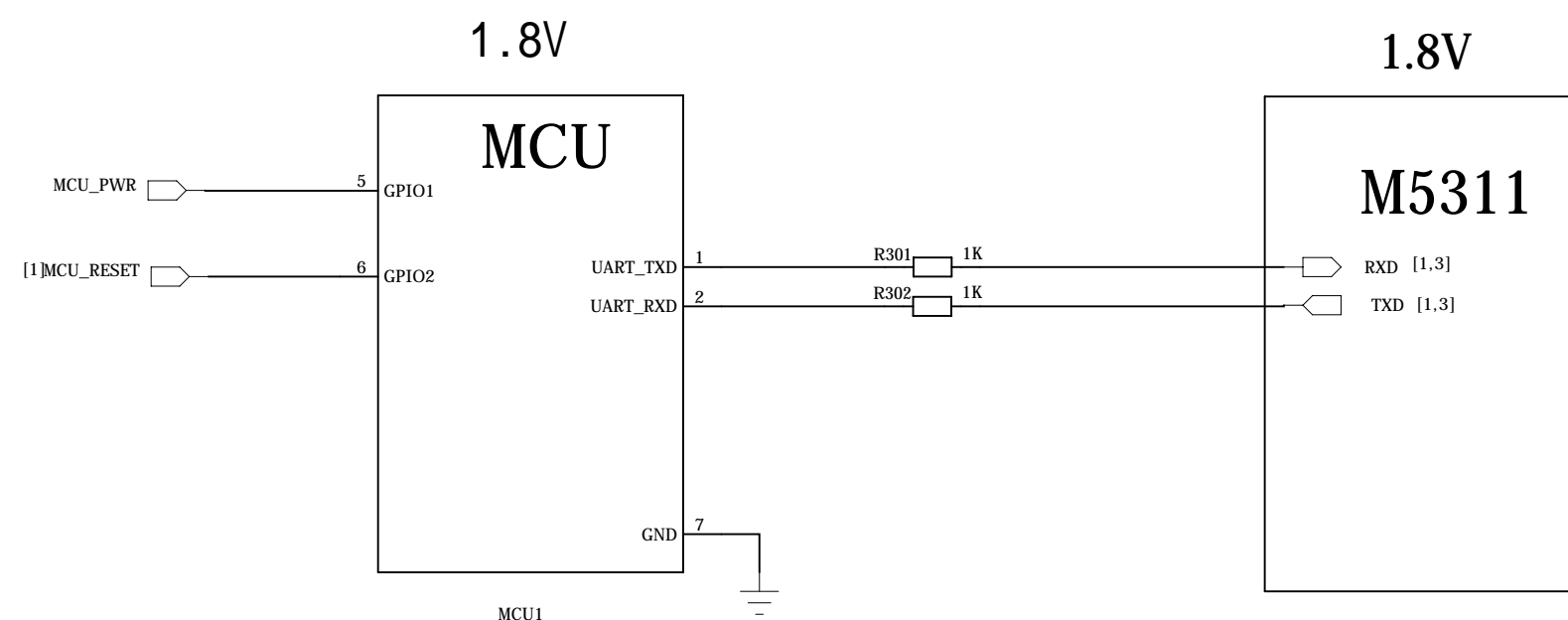
注意：

- 1、M5311-LV版本模组供电范围2.1V-3.6V，典型值3.3V
- 2、M5311_CM版本模组供电范围3.3±0.3V，典型值3.3V
- 3、电源供电尽量需提供稳定的1A电流（留余）
- 4、圆圈标记器件靠近模组VBAT脚放置
- 5、建议增加5.1V/1W的稳压二极管，提高抗浪涌能力
- 6、电源layout走线尽量短且粗

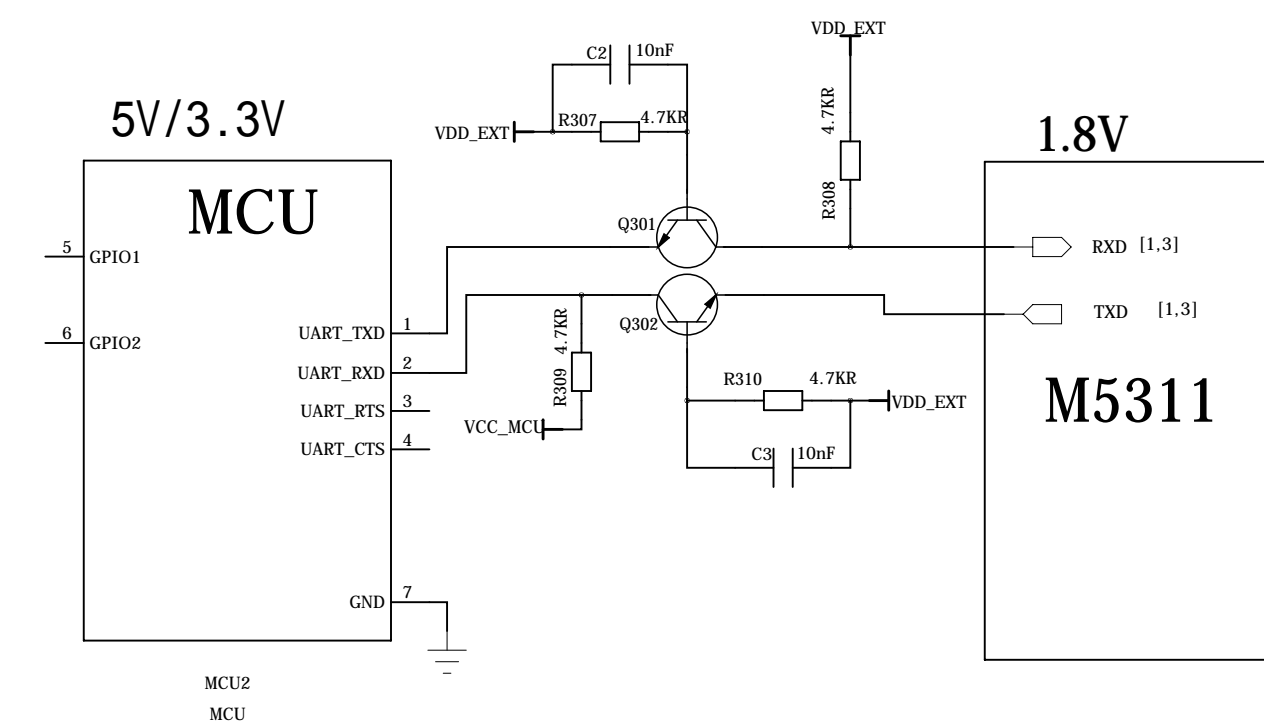
中移物联网				
DRAWN: Luo YB	DATED: 2018/12/13	TITLE: POWER	PROJECT: M5311参考设计	
CHECKED: <Checked By>	DATED: <Checked Date>	SIZE: A2	REV: V1.3	SHEET: 2 of 4

UART

1.8V单片机



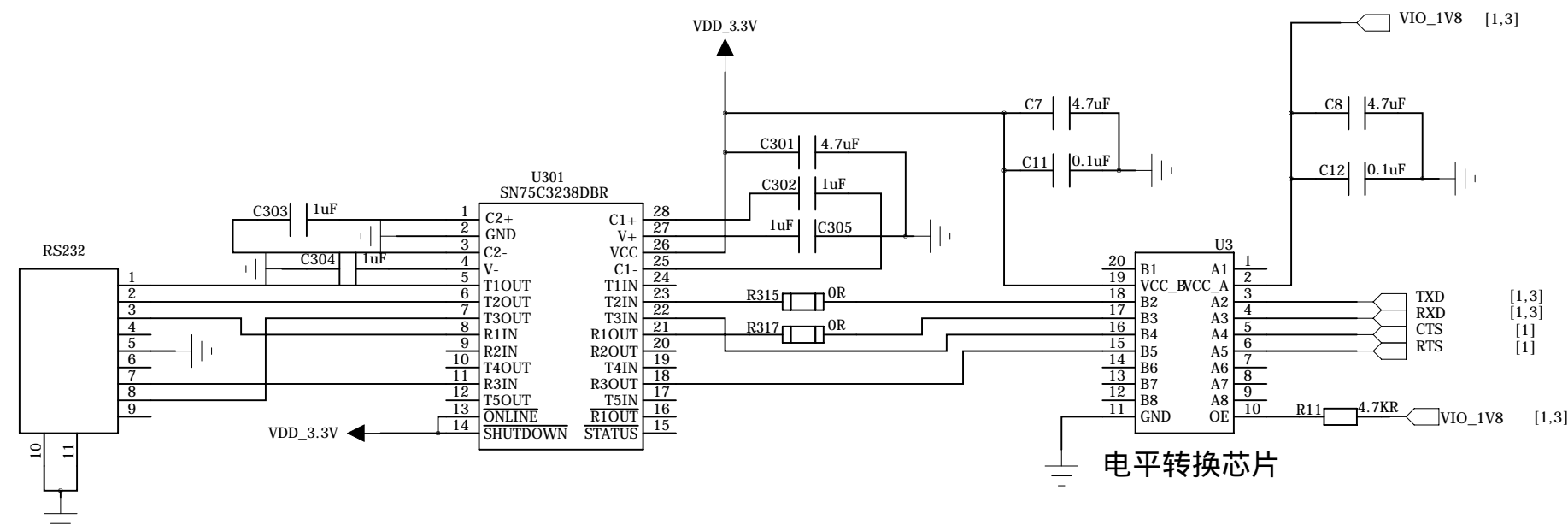
VCC_MCU是单片机的IO电压，VDD_EXT是模块输出的IO电压



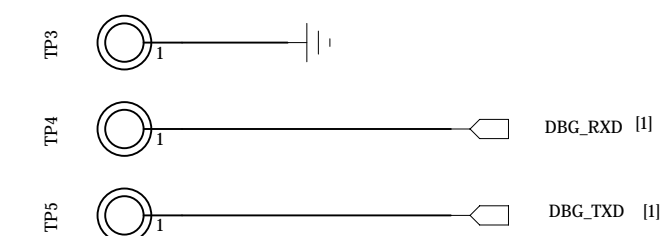
使用此种转换电路时，需注意晶体管的转换速率
如果波特率超过460800，则不建议使用此类转换方式

TTL转RS232电路

如需转换为RS232电平可参考此电路



- 1、模组串口为1.8V电平，注意电平匹配
3.3V/5V可采用三极管进行转换
- 2、DBG_UART留测试点，用于debug



中移物联网				
DRAWN: Luo YB	DATED: 2018/12/13	TITLE: UART		PROJECT M5311参考设计
CHECKED: <Checked By>	DATED: <Checked Date>	SIZE: A2	REV: V1.3	SHEET: 3of 4

