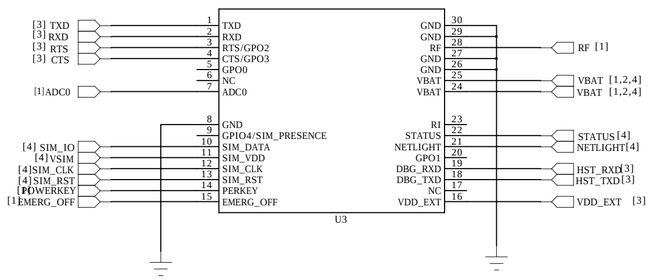
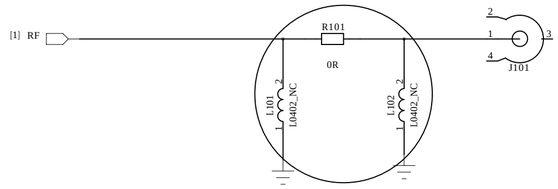
模组接口



GSM天线

RF走线超过10mm，靠近天线座子端预留PI型匹配电路，天线控制50欧姆阻抗

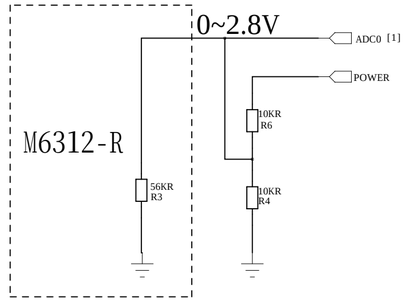


ADC参考电路

1 ADC0推荐直接测量电源电压

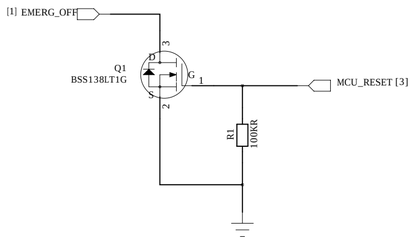
2 由于模组内部ADC0对地有56K电阻
分压电路测量ADC时请注意换算。

3 例如：
下图分压方式，ADC0并非等于power的一半
而是等于R3,R4并联后的阻值与R6分压。



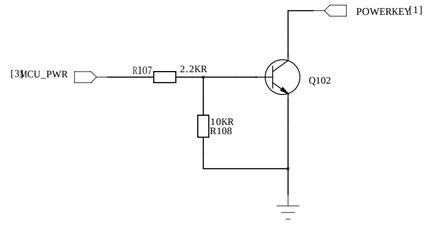
EMERG_OFF电路

紧急情况推荐使用断电关机，EMERG_OFF悬空即可
如果使用EMERG_OFF,请使用MOS电路而不要用三极管



POWERKEY电路

可以直接将PERKEY与GND短接实现上电开机



中移物联网					
DRAWN: zhangle	DATED: 2018-04-03	TITLE: MODULE		PORJECT: M6312-R参考设计	
CHECKED: <Checked By>	DATED: 2018-04-03	SIZE: A2	REV: V002	SHEET: 1 OF 4	

电源供应

压差较小的话建议使用LDO

1、模组供电范围3.4V-4.6V，典型值4V,电源至少能够提供2A电流

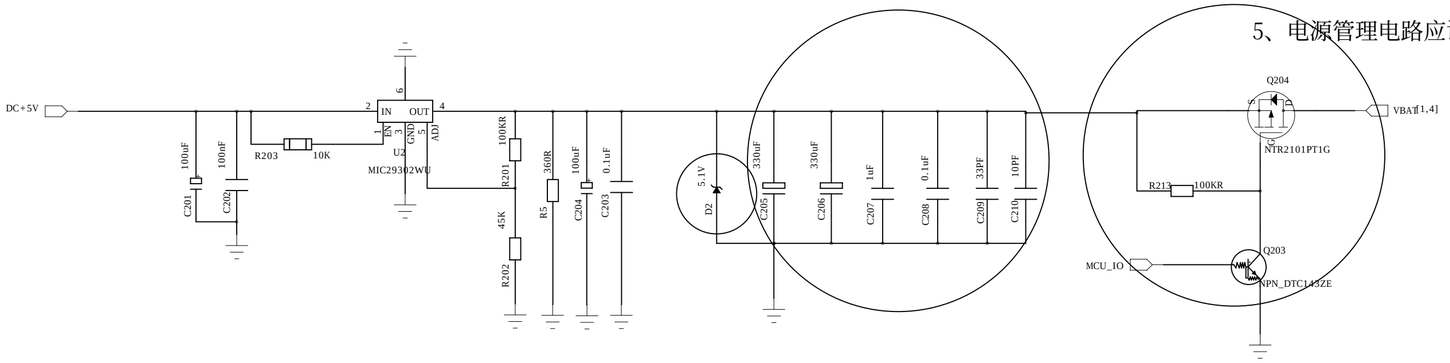
2、去耦电容靠近模组电源脚放置

3、建议增加5.1V/1W的稳压二极管，提高抗浪涌能力

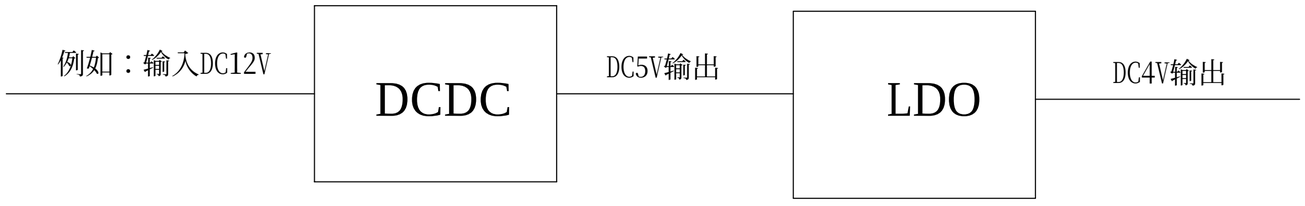
4、电源layout走线尽量短且粗

5、电源管理电路应设计在去耦电容后端

5V转4V



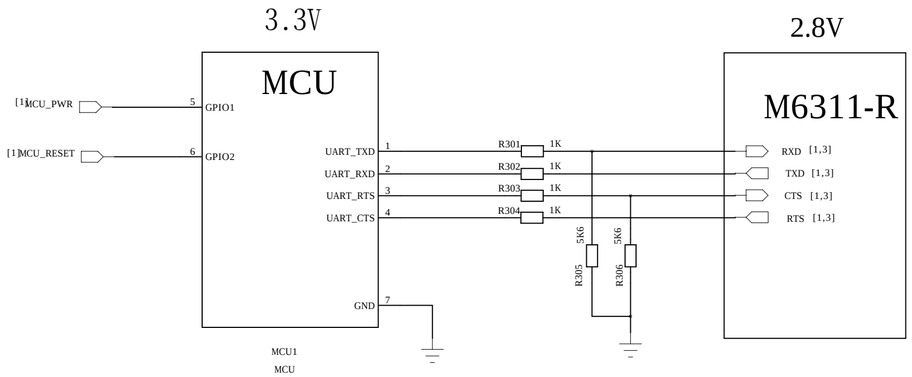
若输入输出压差较大，建议先使用DCDC降压到5V,再使用LDO



中移物联网			
DRAWN: zhangle	DATED: 2018-04-03	TITLE: POWER	PORJECT: M6312-R参考设计
CHECKED: <Checked By>	DATED: 2018-04-03	SIZE: A2 / REV: V002	SHEET: 2 OF 4

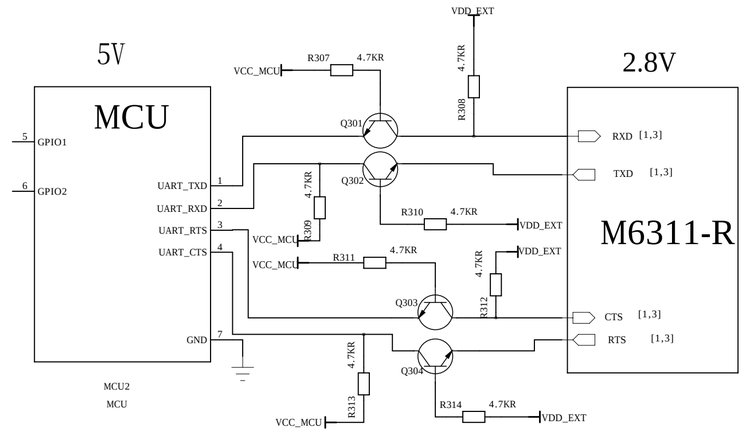
UART

3.3V单片机



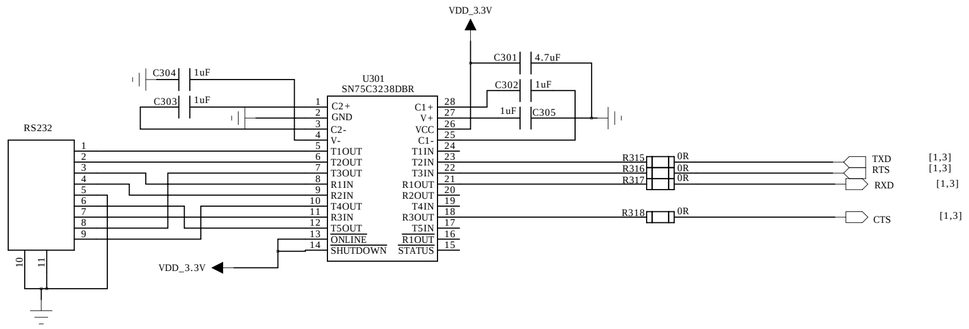
5V单片机

VCC_MCU是单片机的IO电压，VDD_EXT是模块输出的IO电压



TTL转RS232电路

如需转换为RS232电平可参考此电路



1、主串口提供4线串口，支持硬件流控功能

2、无需硬件流控可只使用RXD和TXD

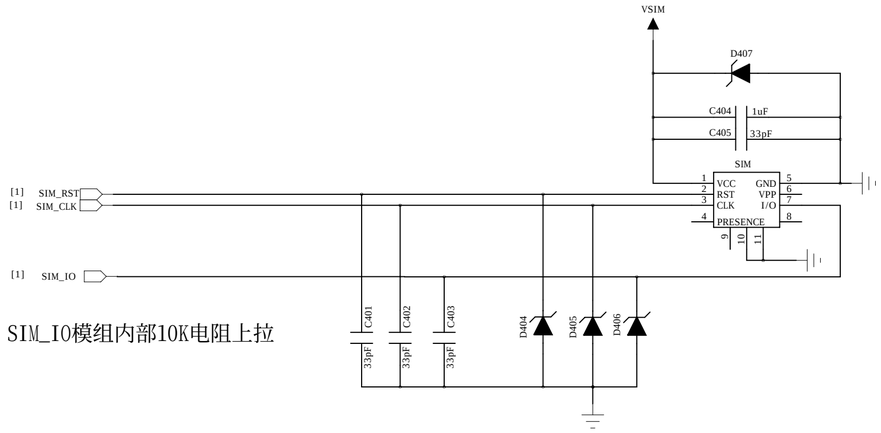
3、模组串口为2.8V电平，注意电平匹配

3.3V采用电阻分压，5V采用三极管推动

4、HST_UART留测试点，用于debug和固件下载

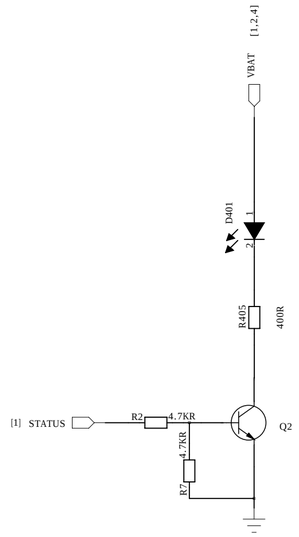
中移物联网				
DRAWN: zhangle	DATED: 2018-04-03	TITLE: UART	PORJECT: M6312-R参考设计	
CHECKED: <Checked By>	DATED: 2018-04-03	SIZE: A2	REV: V002	SHEET: 3OF 4

外置SIM卡

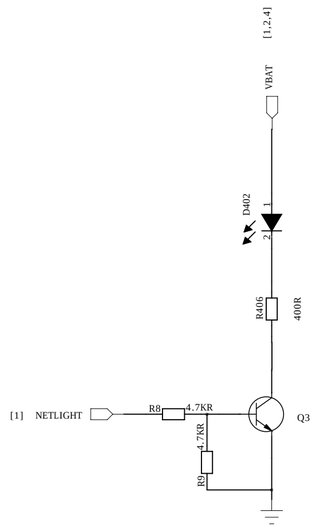


SIM_IO模组内部10K电阻上拉

LED指示



STATUE指示模块的开机状态



NETLIGHT指示网络状态

中移物联网				
DRAWN: zhangle	DATED: 2018-04-03	TITLE: SIM&LED		PORJECT: M6312-R参考设计
CHECKED: <Checked By>	DATED: 2018-04-03	SIZE: A2	REV: V002	SHEET: 4 OF 4