

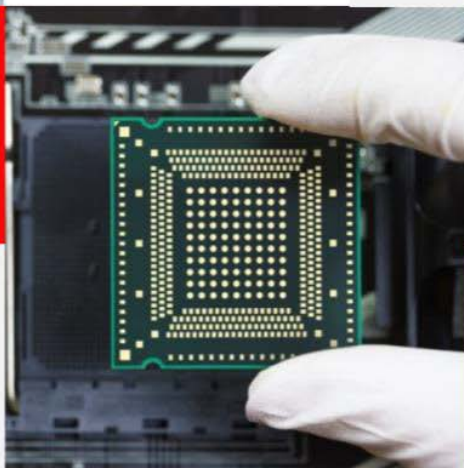
EC600N_核心定位板“域” 规格说明及使用指导手册

QTME0023DY

EC600N_核心板“域”规格说明及使用指导手册

日期：2021-08-18

创建人：Bruce



声明

《EC600N_核心定位板“域”规格说明及使用指导手册》(以下简称本手册)仅适用于使用移远 CAT1 模组 EC600 系列进行二次 layout 的核心板，本手册不代表移远公司的任何立场以及观点，若由本手册指导而误操作产生的任何损失，与移远模组产品无关。

目录

声明.....	1
1、关于本文档.....	3
1.1、修订历史.....	3
2、核心板“域”规格.....	4
2.1、外观尺寸	4
2.2、器件型号.....	4
2.3、电器特征.....	4
2.4、“域”核心板引脚分配.....	4
2.5、插针定义描述.....	5
3、天线连接器要求	6
4、机械尺寸和包装	7
4.1、机械尺寸.....	7
4.2、包装	7
5、注意事项	8
5.1、关于供电.....	8
5.2、关于 USB_BOOT.....	8
5.3、关于无法开机.....	8
5.4、关于 USB 供电.....	8
附录.....	9
--相关原理图	9

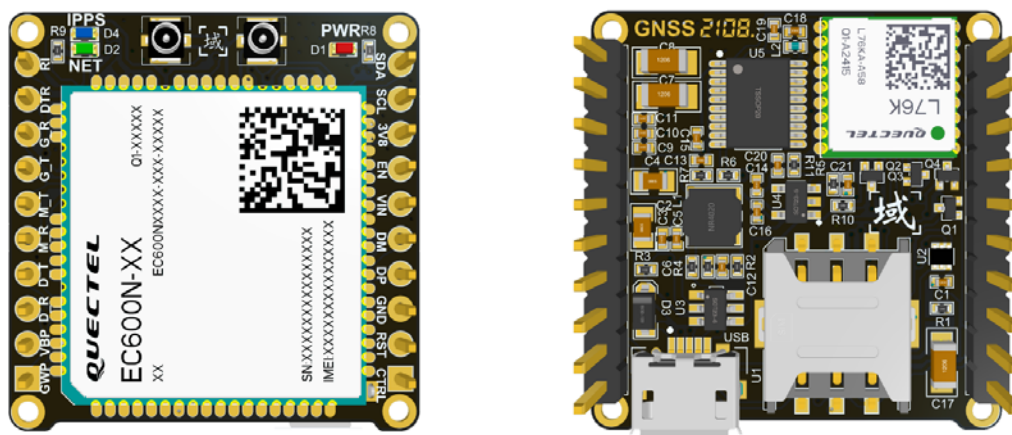
1、关于本文档

1.1、修订历史

版本	修订人	日期	修订内容
V1.0	Bruce	2021-07-03	创建文件
V1.1	Bruce	2021-08-18	更新引脚定义
V1.2	Bruce	2021-09-26	更新原理图

2、核心板“域”规格

2.1、外观尺寸



（上图仅供参考，实际外观请参照实物）

其中贴有 EC600N 模块和天线连接器为正面，另一面为反面。

尺寸：长*宽 3.0cm*3.0cm

外观：绿油白字。

2.2、器件型号

主模块：移远 EC600N

IPEX 天线：村田一代射频座

SIM 卡座：Nano SIM 6 PIN 插拔式卡座

GNSS：L76K

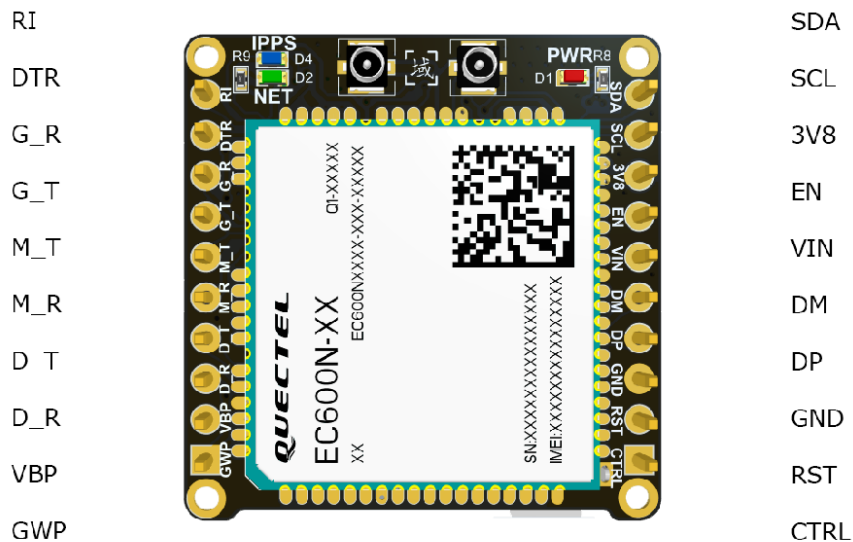
2.3、电器特征

供电范围：5V-16V

串口电平：3.3V

2.4、“域”核心板引脚分配

下图给出了 EC600N “域”核心板插针引脚分配。



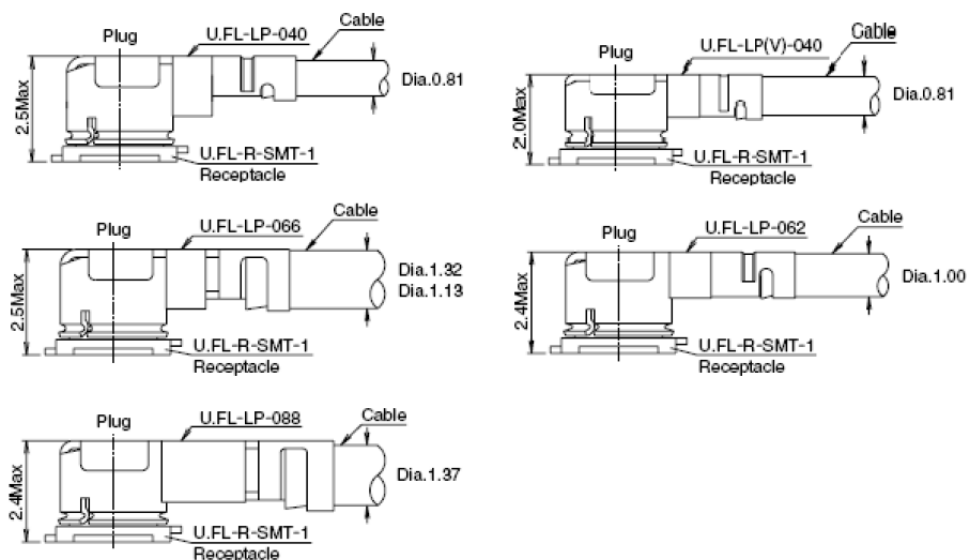
EC600N“域”核心板插针是标准的 2.54mm 排针，下表给出了模块对应的 20-pin 引脚功能定义及说明。

2.5、插针定义描述

引脚号	引脚名	模块标准引脚名	功能描述	备注
1	RI	MAIN_RI	主串口输出振铃提示，可唤醒主机	3V3
2	DTR	MAIN_DTR	主串口数据终端就绪可唤醒模块	3V3
3	G_R	SPI_MISO/GPS_TXD	Python 模式 UART1_RXD	GPS_TXD
4	G_T	SPI_MOSI/GPS_RXD	Python 模式 UART1_TXD	GPS_RXD
5	M_T	MAIN_TXD	主串口发送	3V3
6	M_R	MAIN_RXD	主串口接收	3V3
7	D_T	DBG_TXD	调试串口数据发送	1V8
8	D_R	DBG_RXD	调试串口数据接收	1V8
9	VBP	V_BCKP	L76K V_BCKP 引脚	RTC 供电
10	GWP	WAKE_UP	L76K WAKE_UP 引脚	低有效

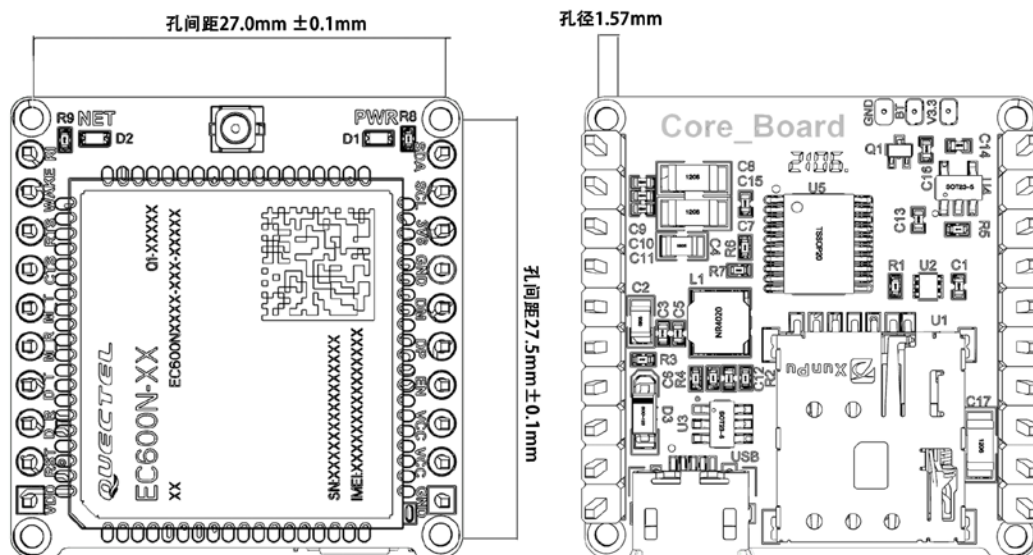
11	SDA	I2C_SDA	I2C 串行数据，用于外部 codec	3V3
12	SCL	I2C_SCL	I2C 串行时钟，用于外部 codec	3V3
13	3V8	VBAT_BB,VBAT_RF	模块基带、射频电源	
14	EN	PEN	使能电源	拉低关闭
15	VIN	VCCIN	电源输入	5V-18V
16	DM	USB_DM	USB 差分数据 (-)	
17	DP	USB_DP	USB 差分数据 (+)	
18	GND	GND	地	
19	RST	RESET_N	模块复位	低电平有效
20	CTRL	SPI_CLK	GPI019、使能 GPS，默认高	1V8

3、天线连接器要求



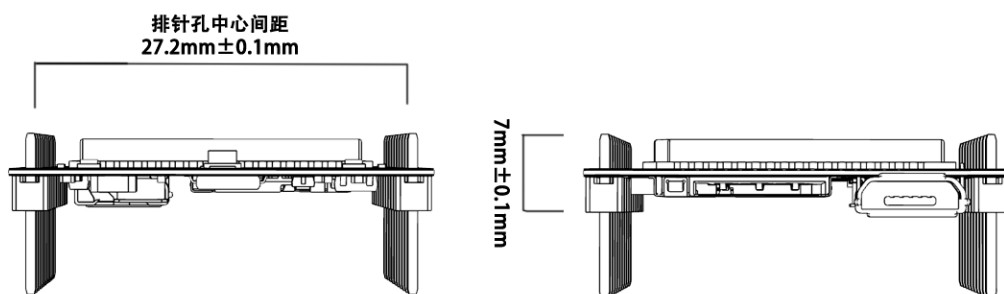
4、机械尺寸和包装

4.1、机械尺寸



注：

上图尺寸仅供参考，可能存在 0.1mm 左右的误差



注：

上图尺寸仅供参考，可能存在 0.1mm 左右的误差

4.2、包装

包装内物品：搭载 EC600N&L76K 的核心板(已焊插针)、FPC 4G 天线、Gnss 天线+IPEX 转接线

5、注意事项

5.1、关于供电

~~1、USB 供电标准：5V，低于此电压可能会造成给核心板供电不足，导致板子重启或无法识别 USB。~~

2、“域”核心板版本电源默认使能、上电开机，关闭供电需拉低 EN 脚。

5.2、关于 USB_BOOT

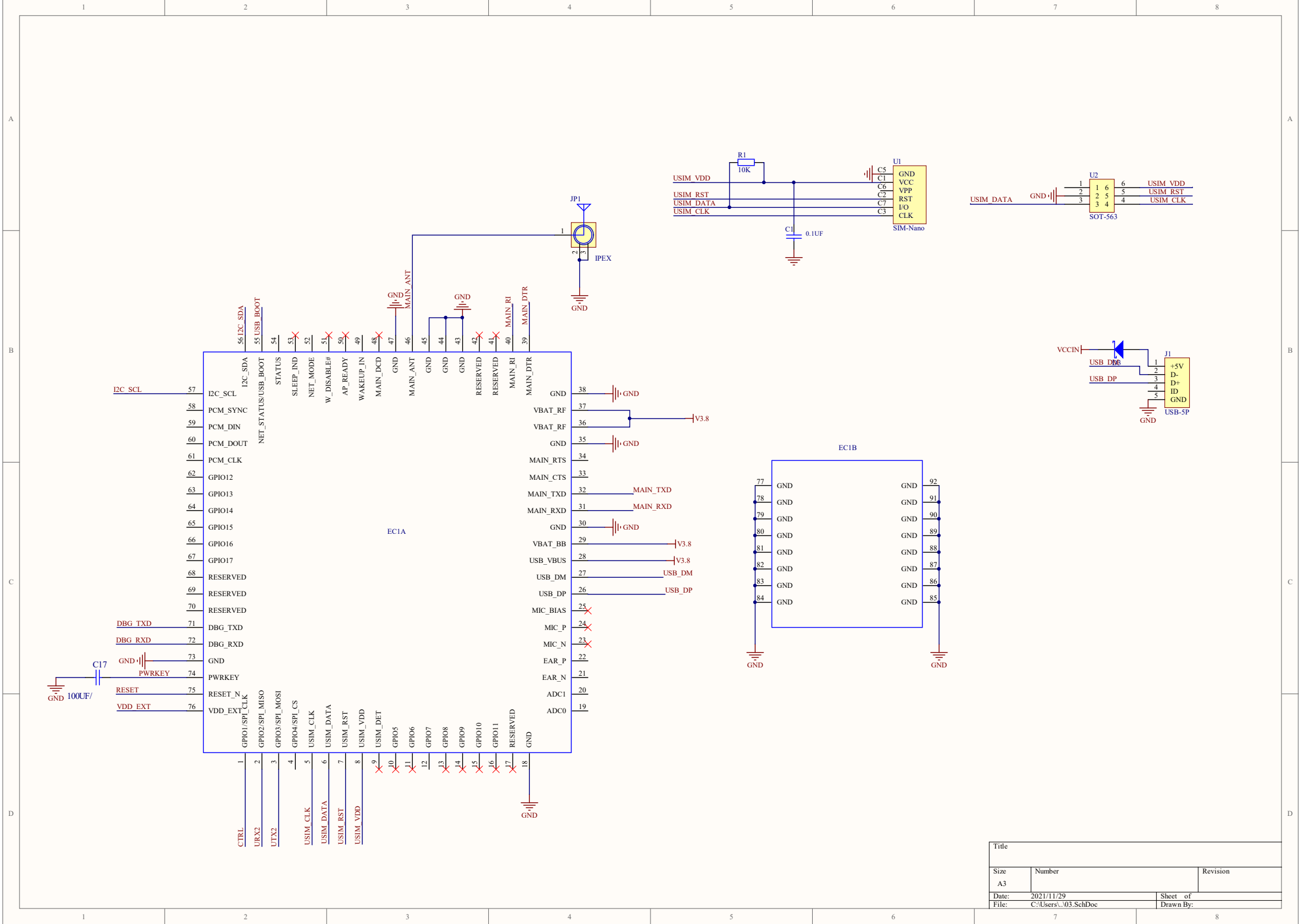
此核心板未将 USB_BOOT 以插针形式引出，如需强制下载，请短接板子背面 BT 和 GND 焊盘或通过发送 AT 指令：AT+QDOWNLOAD=1 进入强制下载模式。

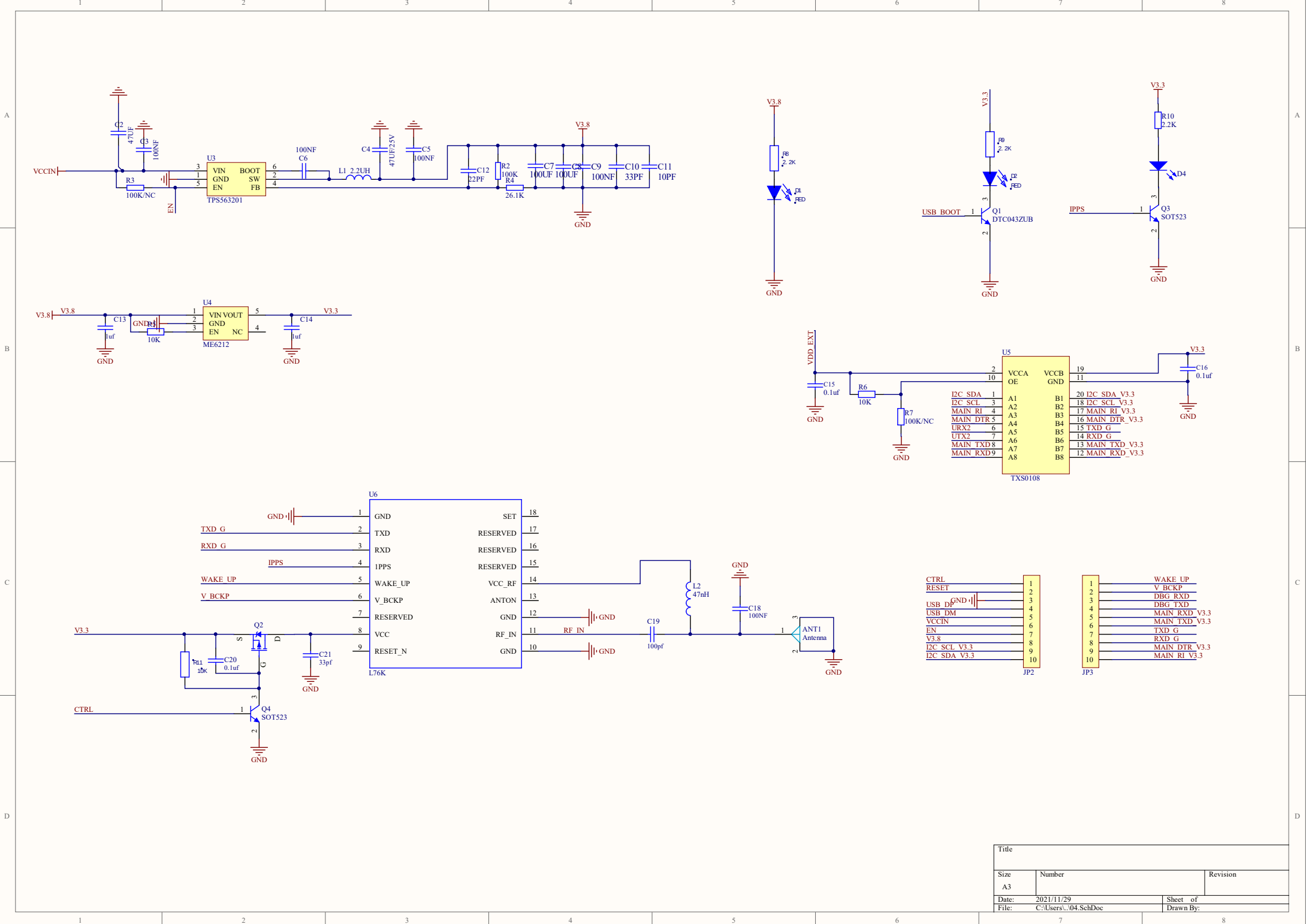
5.3、关于无法开机

此核心板为应对客户复杂环境，已在 POWRKEY 串有 100UF 大电容，快速拔插 USB 或供电插针，电容未放电结束，模块电源灯亮，而无法开机，此时请拔掉所有供电，静待 3S-5S 再次上电即可。

5.4、关于 USB 供电

由于考虑客户存在高于 12V 供电以及外围电路增加的情况，本次核心板将不再支持 USB 供电达模块开机的需求，USB 口仅作为调试口使用，二极管压降将低于电源 IC 要求的最低电压值 4.5V，若仅有 USB 供电模块无法开机的情况，请根据插针引脚定义进行供电。





Title		
Size	Number	Revision
A3		
Date:	2021/11/29	Sheet of
File:	C:\Users\...\04.SchDoc	Drawn By: