

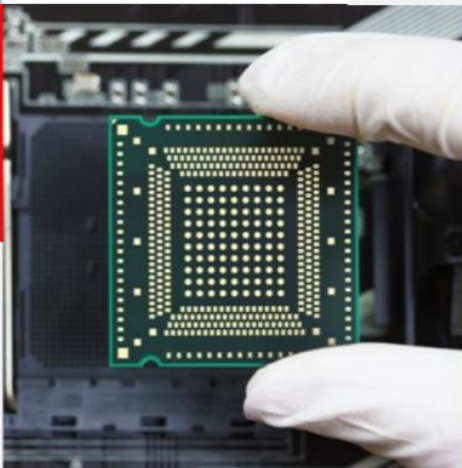
EC600N_核心板“锵”规格 说明及使用指导手册

QTME0034DQ

EC600N_核心板“锵”规格说明及使用指导手册

日期：2021-08-18

创建人：Bruce



声明

《EC600N_核心板“镨”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“锵”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、“锵”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
附录.....	错误!未定义书签。
-----原理图（仅供参考）	错误!未定义书签。

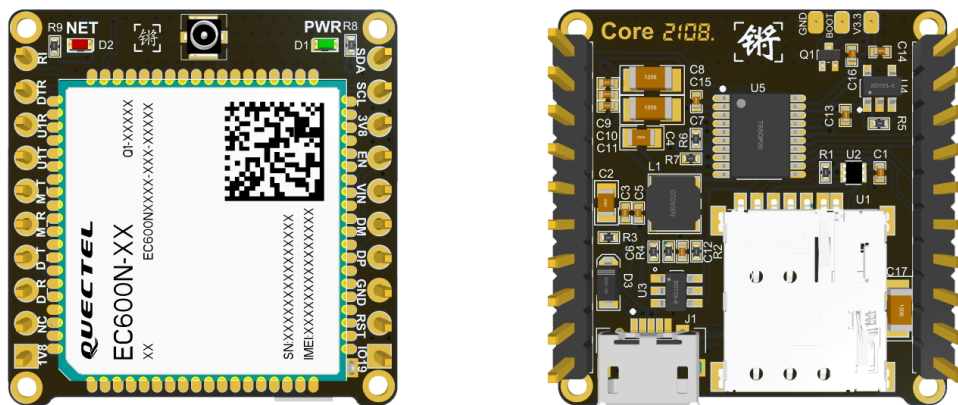
1、关于本文档

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	2021-11-10	更新原理图

2、核心板“锵”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：沉金绿油白字。

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 7 PIN 自弹式卡座

2.3、电器特征

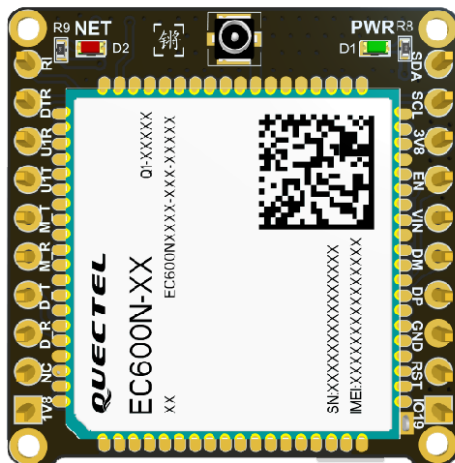
供电范围：5V-16V

串口电平：3.3V

2.4、“锵”核心板引脚分配

下图给出了 EC600N “锵”核心板插针引脚分配。

RI		SDA
DTR		SCL
U1R		3V8
U1T		EN
M_T		VIN
M_R		DM
D_T		DP
D_R		GND
NC		RST
1V8		IO19



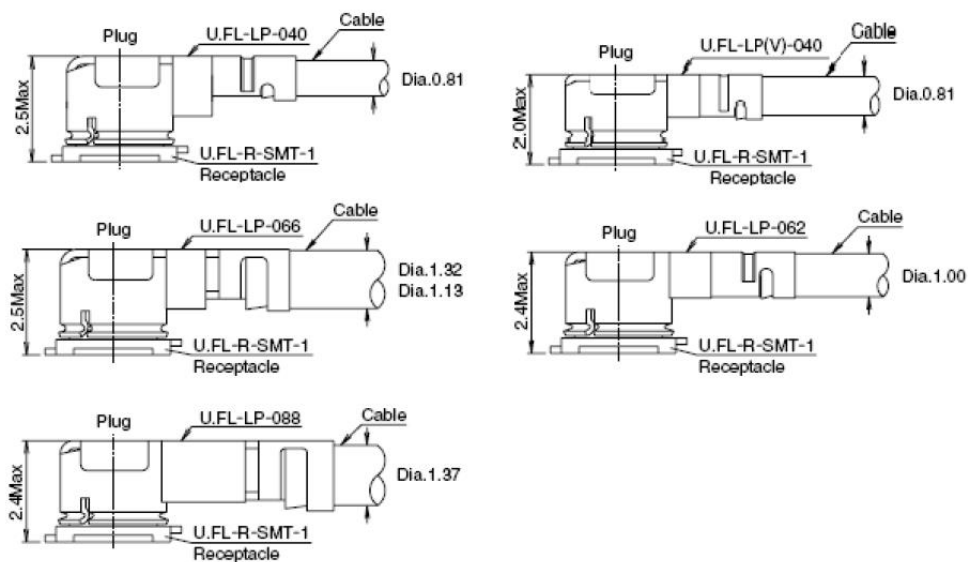
EC600N“铄”核心板插针是标准的 2.54mm 排针，下表给出了模块对应的 20-pin 引脚功能定义及说明。

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	U1R	SPI_MISO	Python 模式 UART1_RXD	3V3
4	U1T	SPI_MOSI	Python 模式 UART1_TXD	3V3
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	NC	NC	空	
10	1V8	VDD_EXT	外部电路 1.8 V 供电	

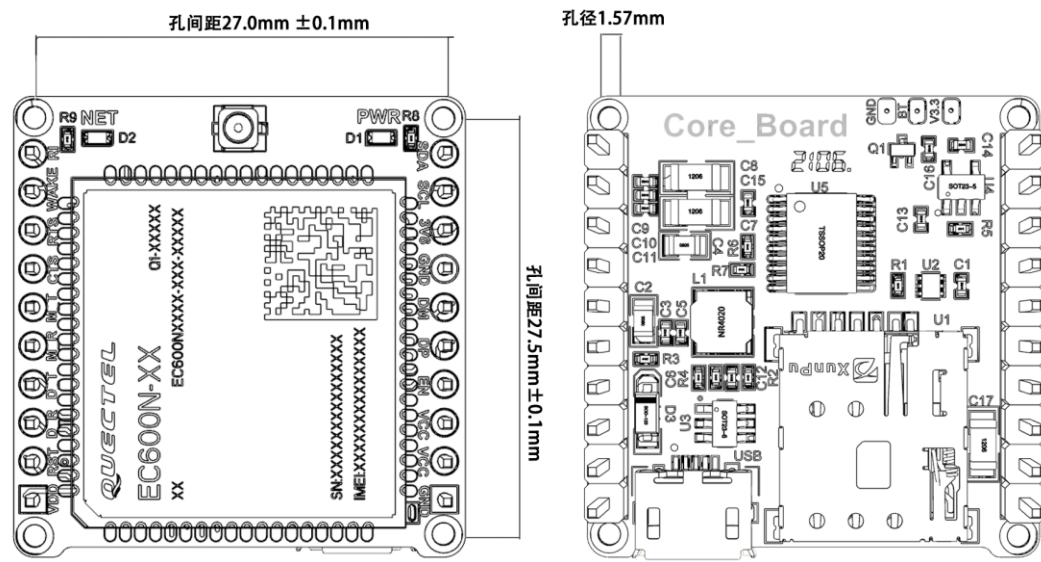
11	SDA	I2C_SDA	I2C 串行数据，用于外部 codec	3V3
12	SCL	I2C_SCL	I2C 串行时钟，用于外部 codec	3V3
13	3V8	VBAT_BB,VBAT_RF	模块基带、射频电源	
14	EN	PEN	使能电源	拉低关闭
15	VIN	VCCIN	电源输入	5V-18V
16	DM	USB_DM	USB 差分数据 (-)	
17	DP	USB_DP	USB 差分数据 (+)	
18	GND	GND	地	
19	RST	RESET_N	模块复位	低电平有效
20	IO19	SPI_CLK	GPI019	1V8

3、天线连接器要求



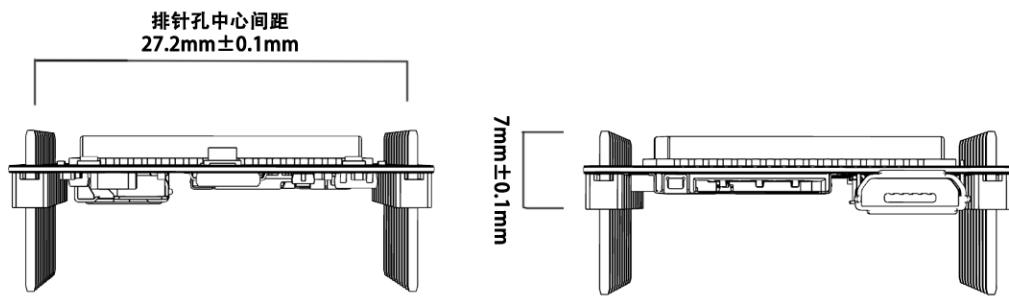
4、机械尺寸和包装

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 的核心板(已焊插针)、FPC 天线

5、注意事项

5.1、关于供电

- 1、如果用USB 供电可能造成模块重启，建议用排针VIN和GND供电。
- 2、“铰”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。

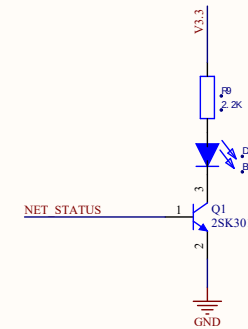
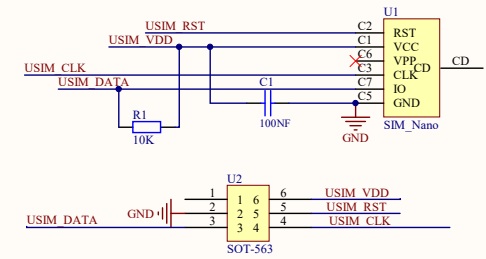
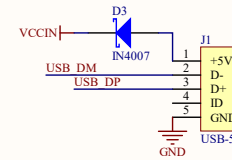
5.3、关于无法开机

- 1、核心板“铰”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。
- 2、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。

附录

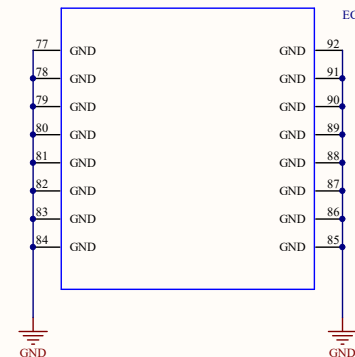
MICRO USB

SIM



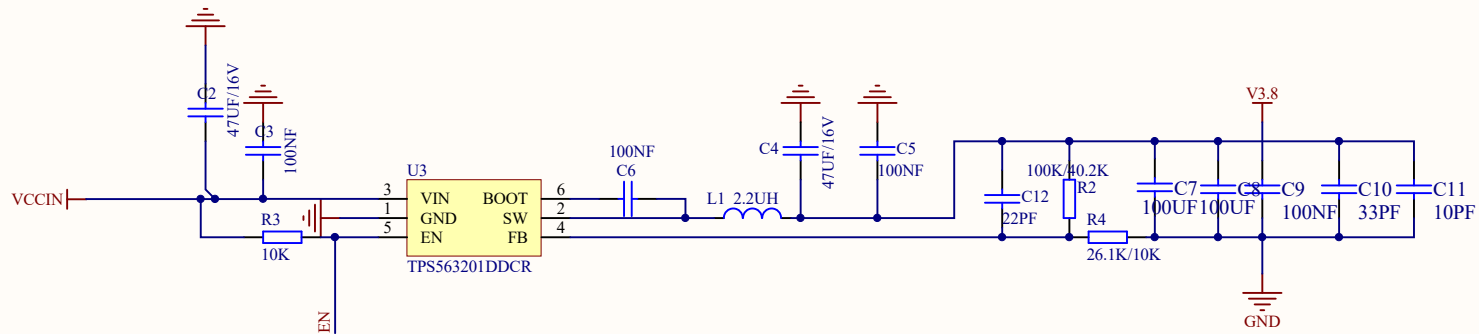
NET

POWER

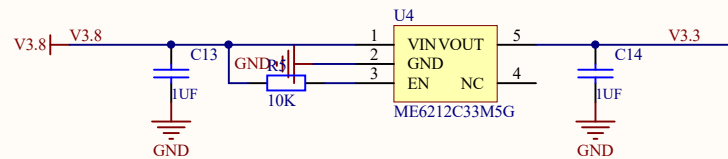


EC600N

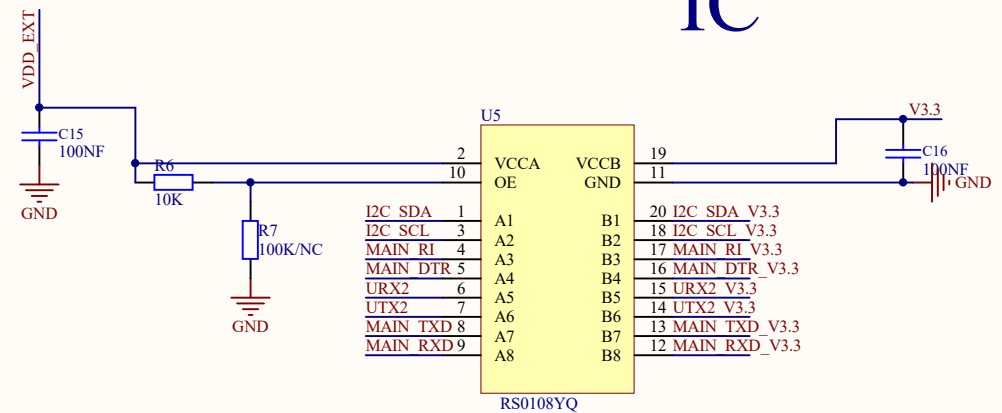
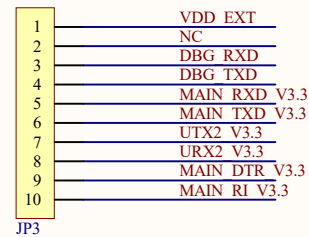
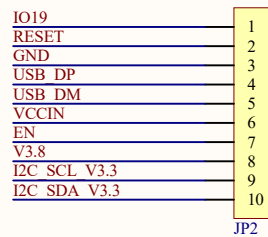
Title		
Size A3	Number	Revision
Date:	2021/11/22	Sheet of
File:	EA_ _Sheet1.SchDoc	Drawn By:



DC-DC



LDO



IC

I2C_SDA	1	A1	B1	20 I2C_SDA_V3.3
I2C_SCL	3	A2	B2	18 I2C_SCL_V3.3
MAIN_RI	4	A3	B3	17 MAIN_RI_V3.3
MAIN_DTR	5	A4	B4	16 MAIN_DTR_V3.3
URX2	6	A5	B5	15 URX2_V3.3
UTX2	7	A6	B6	14 UTX2_V3.3
MAIN_TXD	8	A7	B7	13 MAIN_TXD_V3.3
MAIN_RXD	9	A8	B8	12 MAIN_RXD_V3.3

Title			
Size	Number		Revision
A4			
Date:	2021/11/22		Sheet of
File:	E:\ \Sheet2.SchDoc		Drawn By: