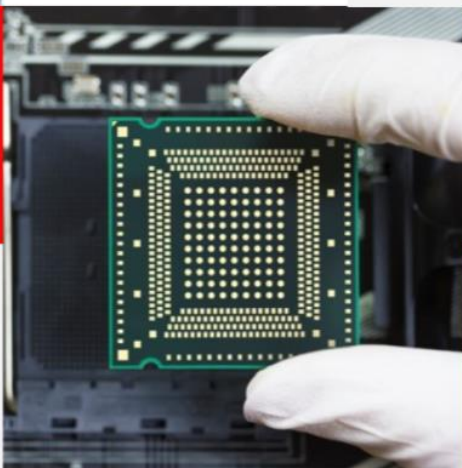


# EC600N\_核心板“锵”规格 说明及使用指导手册

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“镡”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
<b>1、关于本文档.....</b>	<b>3</b>
1.1、修订历史.....	3
<b>2、核心板“锵”规格 .....</b>	<b>4</b>
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
<b>3、天线连接器要求 .....</b>	<b>6</b>
<b>4、机械尺寸和包装 .....</b>	<b>7</b>
4.1、机械尺寸.....	7
4.2、包装.....	7
<b>5、注意事项 .....</b>	<b>8</b>
5.1、关于供电.....	8
5.2、关于 USB_BOOT.....	8
5.3、关于无法开机.....	8
<b>附录.....</b>	<b>错误!未定义书签。</b>
-----原理图（仅供参考） .....	<b>错误!未定义书签。</b>

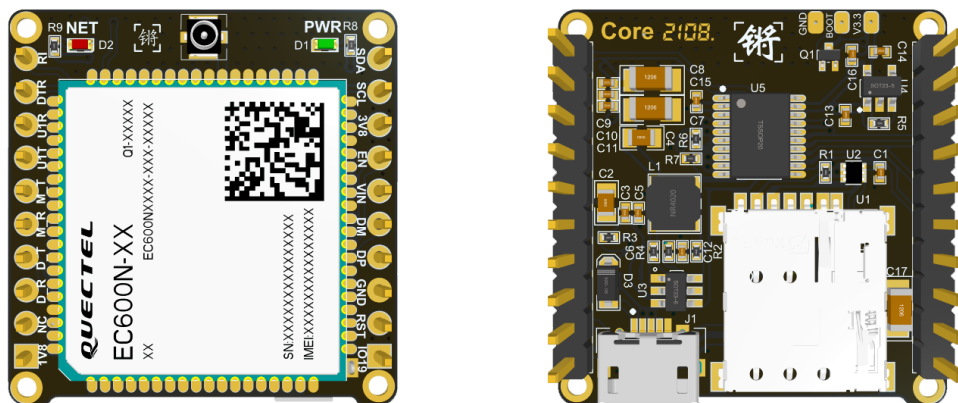
# 1、关于本文档

## 1.1、修订历史

版本	修订人	日期	修订内容
<b>V1.0</b>	Bruce	2021-07-03	创建文件
<b>V1.1</b>	Bruce	2021-08-18	更新引脚定义
<b>V1.2</b>	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

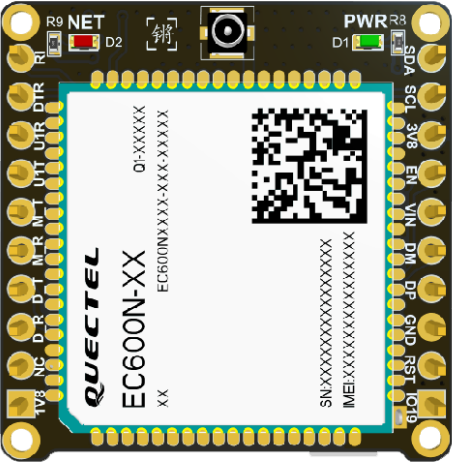
### 2.3、电器特征

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

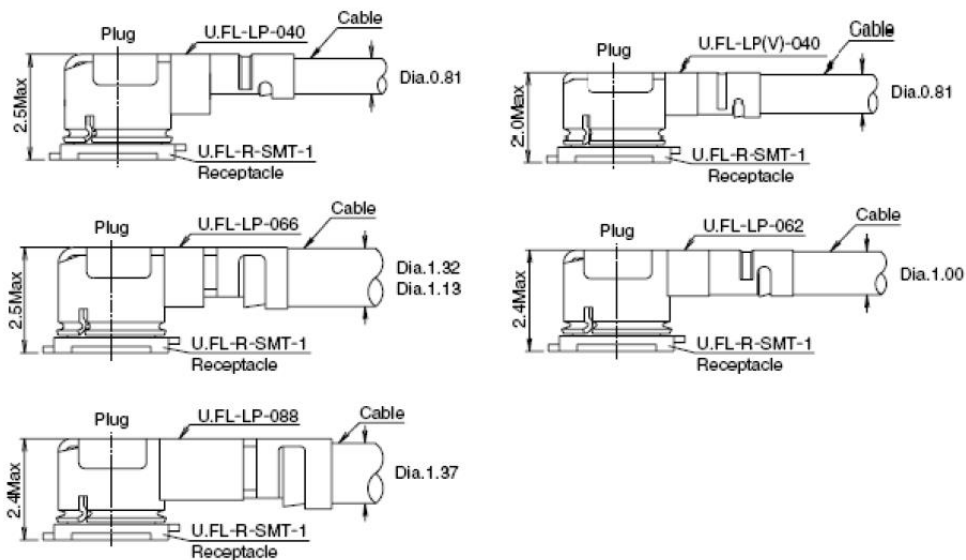
EC600N“铍”核心板插针是标准的 2.54mm 排针，下表给出了模块对应的 20-pin 引脚功能定义及说明。

## 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	

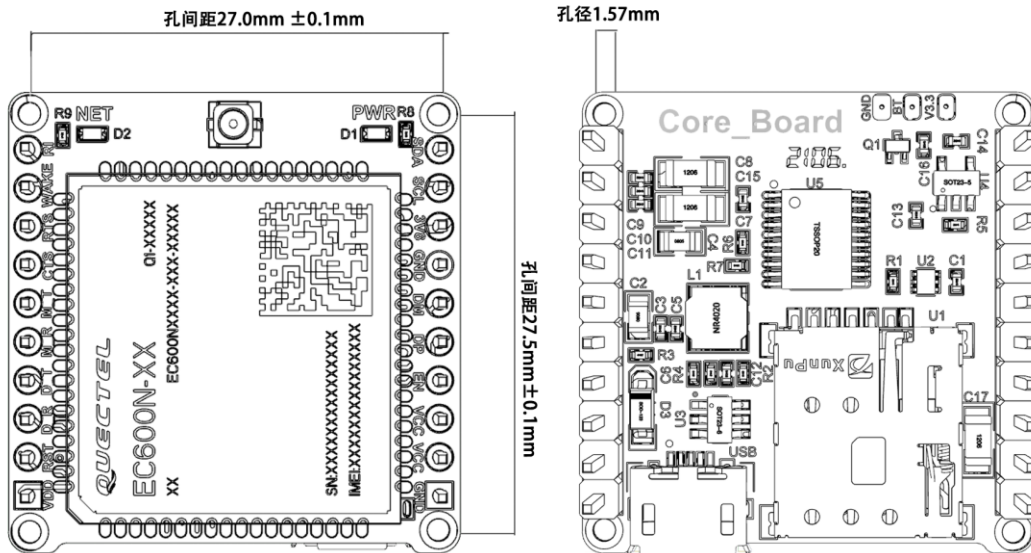
11	SDA	I2C_SDA	I2C 串行数据, 用于外部 codec	3V3
12	SCL	I2C_SCL	I2C 串行时钟, 用于外部 codec	3V3
13	3V8	VBAT_BB,VBAT_RF	模块基带、射频电源	
14	EN	PEN	使能电源	拉低关闭
15	VIN	VCCIN	电源输入	5V-18V
16	DM	USB_DM	USB 差分数据 (-)	
17	DP	USB_DP	USB 差分数据 (+)	
18	GND	GND	地	
19	RST	RESET_N	模块复位	低电平有效
20	IO19	SPI_CLK	GPI019	1V8

### 3、天线连接器要求



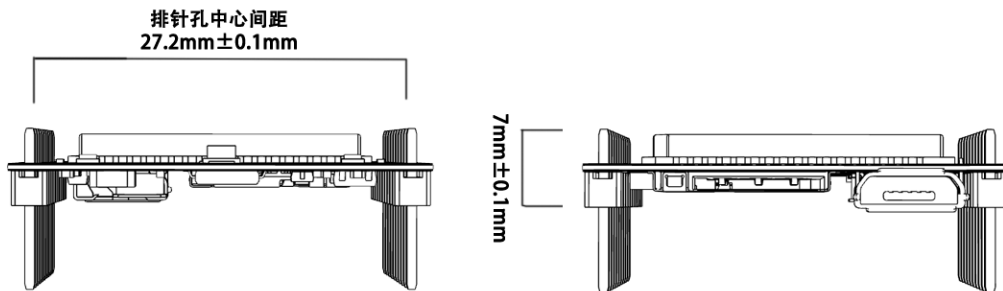
## 4、机械尺寸和包装

### 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、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、“锵”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“锵”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