

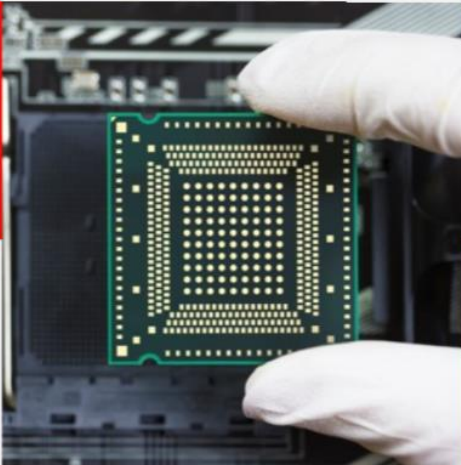


# EG800X 开发板 规格书

EG800X 开发板规格书 V1.0

日期：2025-8-14

创建人：LX



# 1、概述

EG800X 开发板搭载移远 EC800X 系列模组。支持模组型号为：EG800Z 系列、EC800Z 系列、EC800E 系列等。

## 1.1、EG800X 开发板成套配件

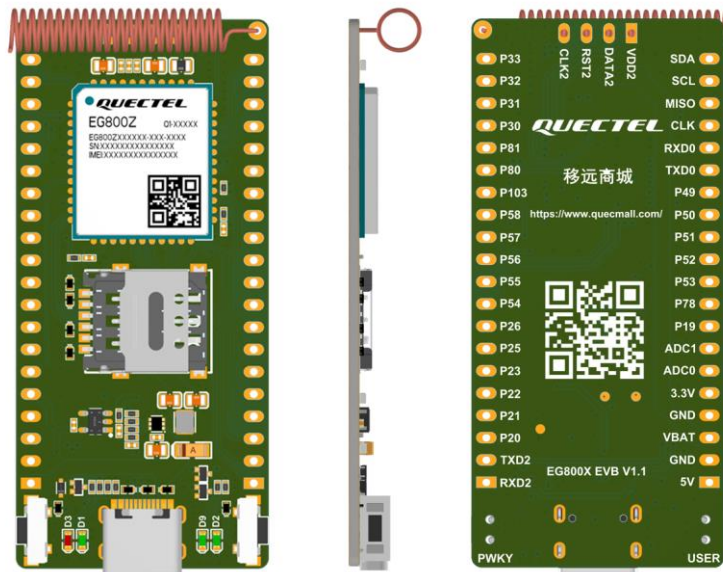


图 1 开发板效果图

(上图仅供参考，实际外观请参照实物)

## 1.2、EG800X 开发板特点

开发板是基于移远 EC800X 系列模组的低成本但灵活的开发平台，具有以下特点：

- EC800 系列 cat1 主模组。
- TypeC 接口，用于供电、烧录和调试。
- 40 引脚 28.6mm×62.6mm 'DIP'风格 1.2mm 厚度 PCB。
- 多达 36 个 3.3V 通用 GPIO。
- 2 路 ADC 接口。



## 2.2、接口定义

表 1：接口定义

引脚序号	引脚定义	描述	DC 特性
1	5V	供电输入	5V/2A
2	GND	地	
3	VBAT	电源输出	3.4-4.2V/2A
4	GND	地	
5	3.3V	电源输出	3.3V/300mA
6	ADC0	AI	0-1.6V
7	ADC1	AI	0-1.6V
8	PIN19	I/O	3.3V/1.8V 电平
9	PIN78	I/O	3.3V/1.8V 电平
10	PIN53	I/O	3.3V/1.8V 电平
11	PIN52	I/O	3.3V/1.8V 电平
12	PIN51	I/O	3.3V/1.8V 电平
13	PIN50	I/O	3.3V/1.8V 电平
14	PIN49	I/O	3.3V/1.8V 电平
15	TXD0	debug 串口发送引脚	3.3V/1.8V 电平
16	RXD0	debug 串口接收引脚	3.3V/1.8V 电平
17	CLK	I/O	3.3V/1.8V 电平
18	MISO	I/O	3.3V/1.8V 电平
19	SCL	I/O	3.3V/1.8V 电平
20	SDA	I/O	3.3V/1.8V 电平
21	PIN33	I/O	3.3V/1.8V 电平
22	PIN32	I/O	3.3V/1.8V 电平
23	PIN31	I/O	3.3V/1.8V 电平
24	PIN30	I/O	3.3V/1.8V 电平

25	PIN81	I/O	3.3V/1.8V 电平
26	PIN80	I/O	3.3V/1.8V 电平
27	PIN103	I/O	3.3V/1.8V 电平
28	PIN58	I/O	3.3V/1.8V 电平
29	PIN57	I/O	3.3V/1.8V 电平
30	PIN56	I/O	3.3V/1.8V 电平
31	PIN55	I/O	3.3V/1.8V 电平
32	PIN54	I/O	3.3V/1.8V 电平
33	PIN26	I/O	3.3V/1.8V 电平
34	PIN25	I/O	3.3V/1.8V 电平
35	PIN23	I/O	3.3V/1.8V 电平
36	PIN22	I/O	3.3V/1.8V 电平
37	PIN21	I/O	3.3V/1.8V 电平
38	PIN20	I/O	3.3V/1.8V 电平
39	TXD2	主串口发送引脚	3.3V/1.8V 电平
40	RXD2	主串口接收引脚	3.3V/1.8V 电平

### (1) 关于 GPIO 电平

开发板的 GPIO 电平默认是 3.3V，可通过 AT 指令修改。

AT+QGPIOV=0 //配置电压域为 1.8V

AT+QGPIOV=1 //配置电压域为 3.3 V

### (2) 关于供电

开发板的供电电压为 5V，可通过 TypeC 输入电源，也可以通过 40pin 引脚的第 1 和 2 引脚输入 5V。为了确保开发板任何情况下工作正常，请确保输入电流至少 2A。请勿同时接 TypeC 和引脚 5V，防止电流灌入 USB，导致 USB 设备损坏。

### (3) 关于串口

主串口可用于 AT 命令通信、数据传输。默认波特率是 115200。用于 AT 命令通信和数据传输时，支持的波特率为 4800、9600、19200、38400、57600、

115200、230400、460800、921600bps。主串口在标准模式下为 AT 口，在 open C 或者 QuecPython 方式下为用户串口 UART2。

#### (4) 功耗测试

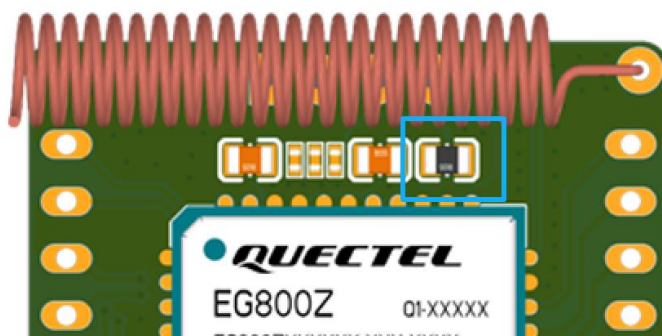


图 3 功耗测试电阻指示图

当需要测试模组功耗时，去掉图示电阻，从第 3 引脚供电，并入电流表，即可测模组的功耗。

#### (4) BOOT 测试点



图 4 测试点指示图

开发板背面预留 BOOT 测试点（如图右边测试点），当需要进入 BOOT 模式，短接这个两个焊盘，再上电，即可进入 BOOT 模式。

模块正常开机前禁止短接。

## 2.3、指示灯说明

开发板有 4 个指示灯，D3 为红灯，表示电源指示灯，上电即亮。

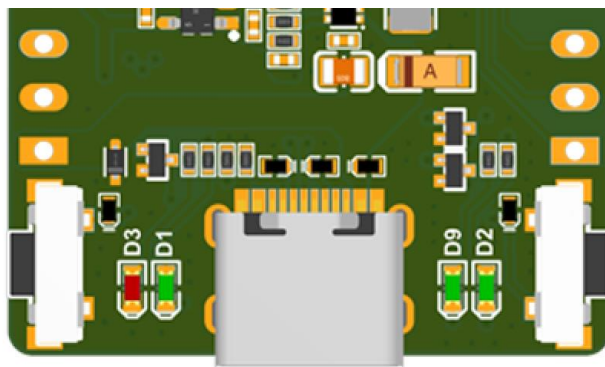


图 5 指示灯图

D1 为绿灯，表示网络灯，状态如下表。

表 2: 指示灯状态表

	状态	网络状态
D1 指示灯	慢闪（200ms 亮/1800ms 灭）	搜网状态
	慢闪（1800ms 亮/200ms 灭）	待机状态
	快闪（125ms 亮/125ms 灭）	数据传输模式

D2 和 D9 为绿灯，分别由模组的 100 和 101 引脚控制。

## 2.4、按键说明

开发板载两个按键，PWKY 和 USER，USER 按键对于引脚编号为 82。如图所示。

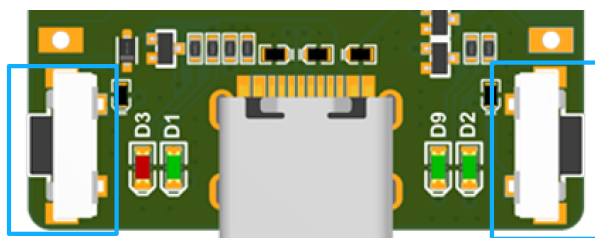


图 6 按键图

## 2.5、SIM 卡接口

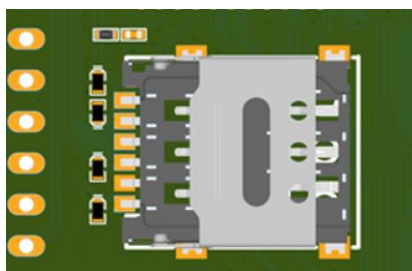


图 7 SIM 卡槽指示图

开发板板载 NANO SIM 卡槽, 支持的 USIM 符合 ETSI 和 IMT-2000 规范, 并且支持 1.8 V 和 3.0 V USIM 卡。插卡方向丝印所示。

## 2.6、USB 接口

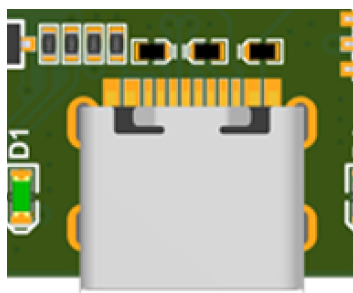


图 8 USB 接口指示图

开发板含 1 个 TypeC USB 接口, 但仅支持 USB 从模式。此接口符合 USB 2.0 规范。USB 2.0 支持高速模式, 最高速率达 480 Mbps, 且向下兼容 12 Mbps 全速模式。此接口可用于 AT 命令通信、数据传输、GNSS NMEA 语句输出、软件调试、固件升级等。

## 2.7、ADC 接口

开发板提供了 2 路通用模数转换接口 (ADC 接口)。

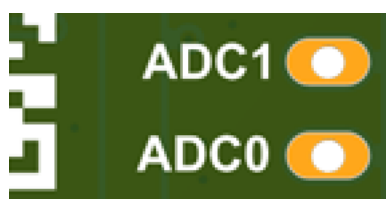


图 9 ADC 接口指示图

表 3: ADC 特性

参数	最小值	典型值	最大值	单位
ADC0 输入电压	0	-	1.6	V
ADC1 输入电压	0	-	1.6	V
ADC 分辨率	-	12	-	bits

## 2.8、SIM 卡 2 接口

开发板留有 SIM 卡 2 接口，如下图所示。

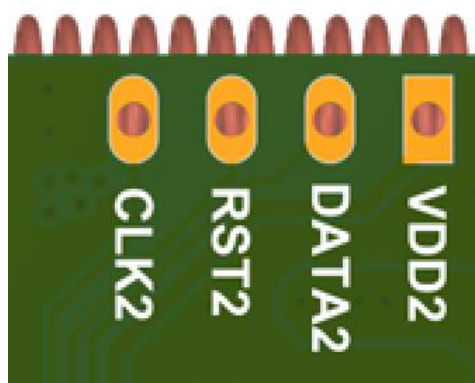


图 10 SIM 卡 2 接口指示图

## 2.9、天线

开发板安装有 1 根弹簧天线。

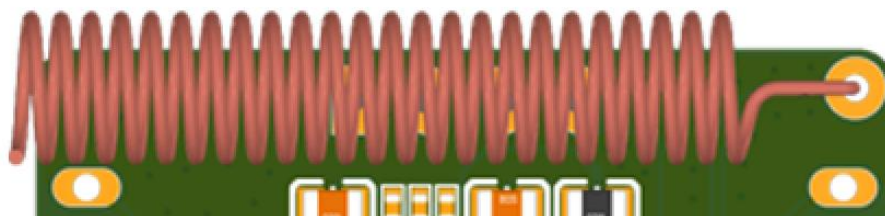


图 11 弹簧天线

## 3、电气特性和可靠性

### 3.1、绝对最大额定值

表 4：绝对最大额定值

参数	最小值	最大值	单位
TypeC 和 5V 引脚电压	-0.3	6	V
3.3V 引脚电压	-0.3	3.4	V
数字接口电压	-0.3	3.4	V
ADC0 电压	-	1.6	V
ADC1 电压	-	1.6	V
5V 引脚	-	2	A

### 3.2、电源额定值

表 5：电源额定值

参数	条件	最小值	典型值	最大值	单位
TypeC	输入电压必须在该范围之	4.5	5.0	5.25	V
5V 引脚电压	输入电压必须在该范围之	4.5	5.0	5.25	V
I 电流	LTE 最大发射功率等级下	-	1.5	2	A

### 3.3、静电防护

由于人体静电、微电子间带电摩擦等产生的静电会通过各种途径放电给模块，并可能对开发板造成一定的损坏，因此应重视静电防护并采取合理的静电防护措施。例如：在研发、生产、组装和测试等过程中，佩戴防静电手套。

表 6: ESD 性能参数

测试点	接触放电	空气放电	单位
5V 和 GND	±8	±10	KV
USB	±8	±10	KV
天线接口	±4	±8	KV
SIM 卡接口	±8	±10	KV
其他接口	±0.5	±1	KV

### 3.4、工作和存储温度

表 7: 工作和存储温度

参数	最小值	典型值	最大值	单位
正常工作温度范围 <sup>4</sup>	-35	+25	+75	°C
扩展工作温度范围 <sup>5</sup>	-40	-	+85	°C
存储温度范围	-40	-	+90	°C

## 4、机械尺寸

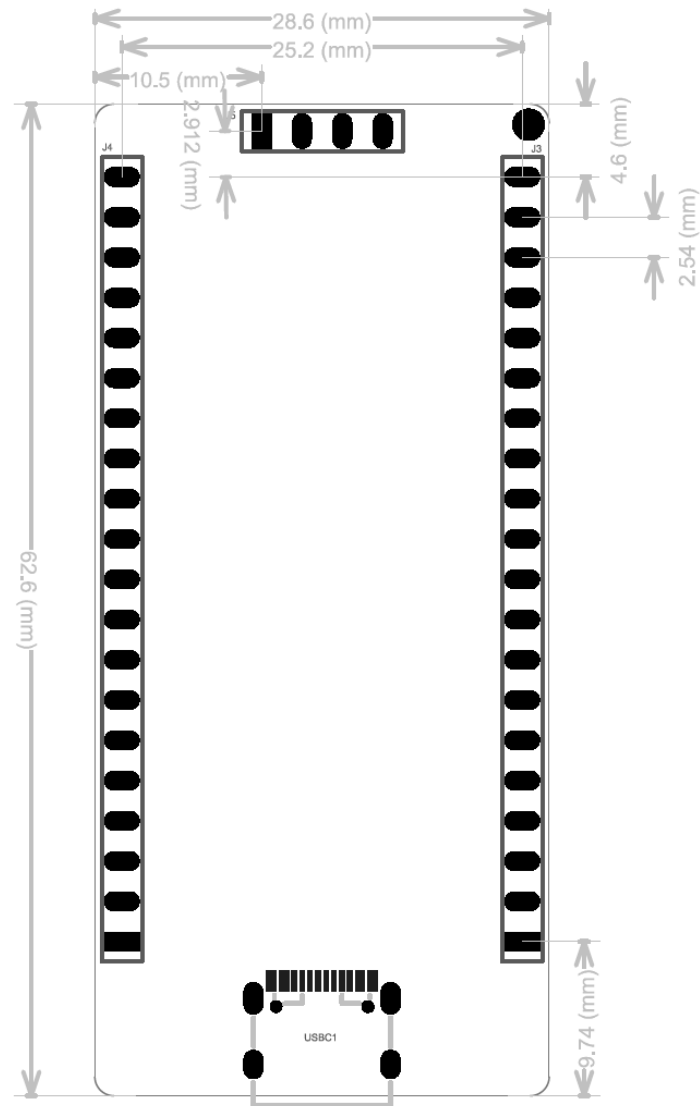
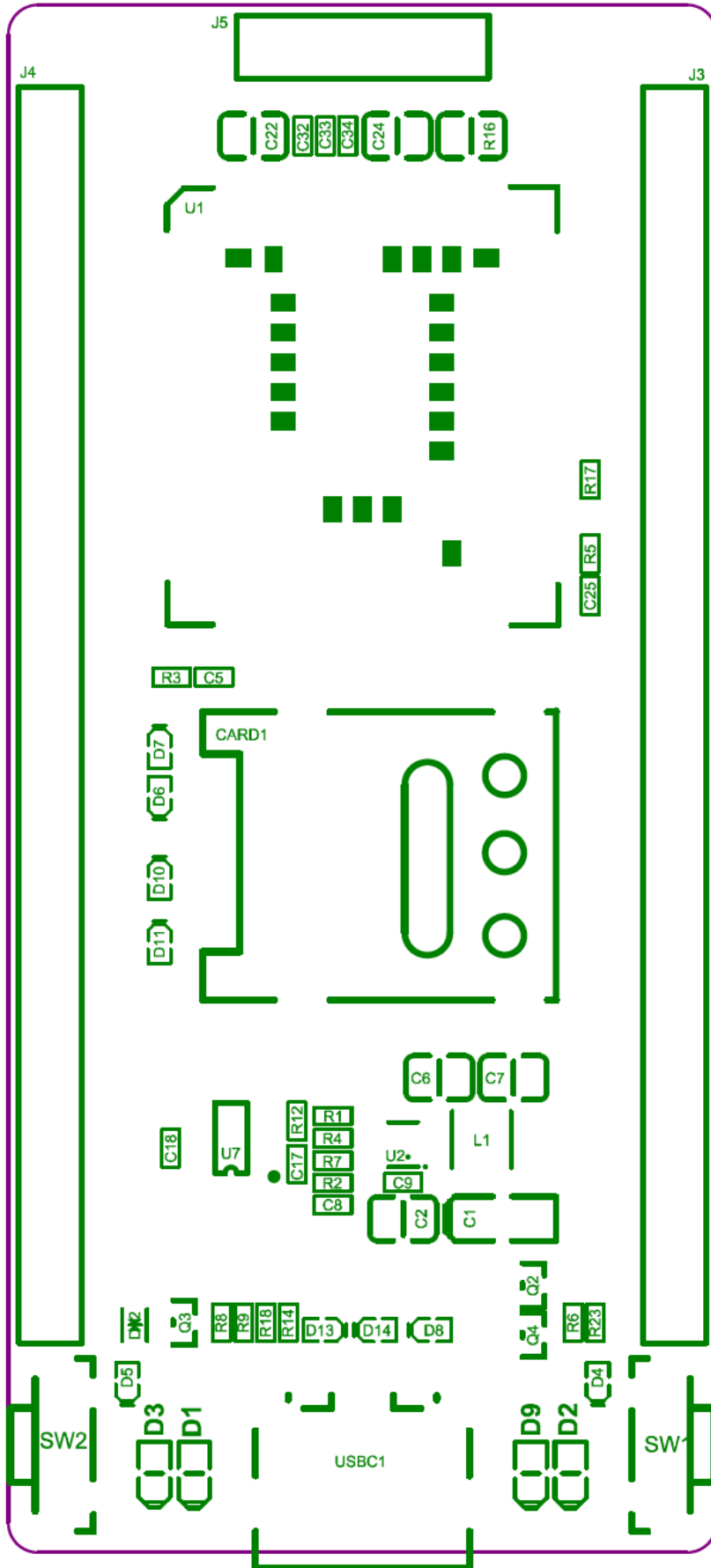


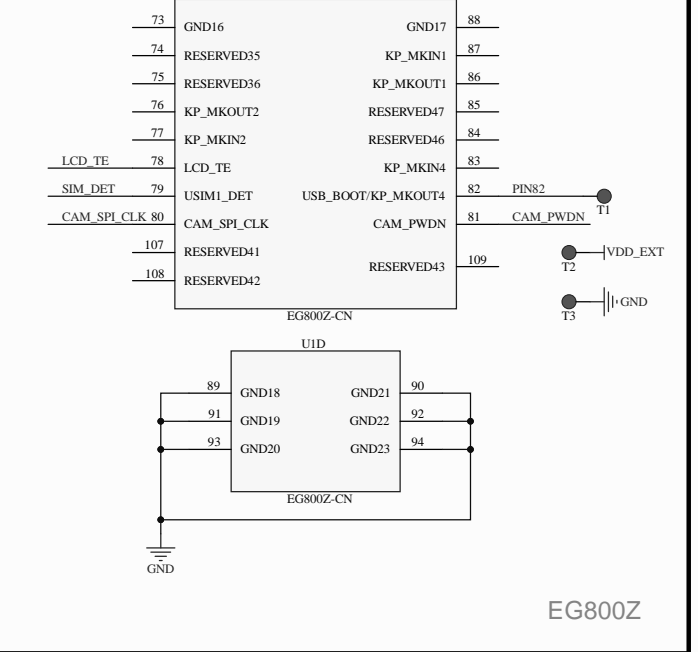
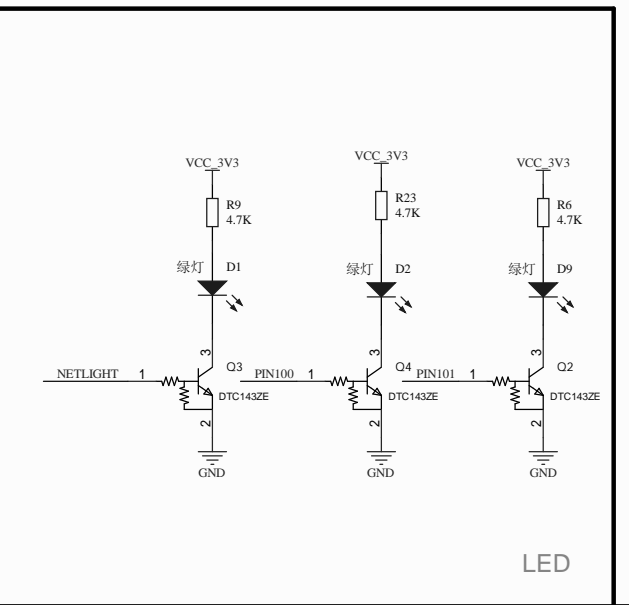
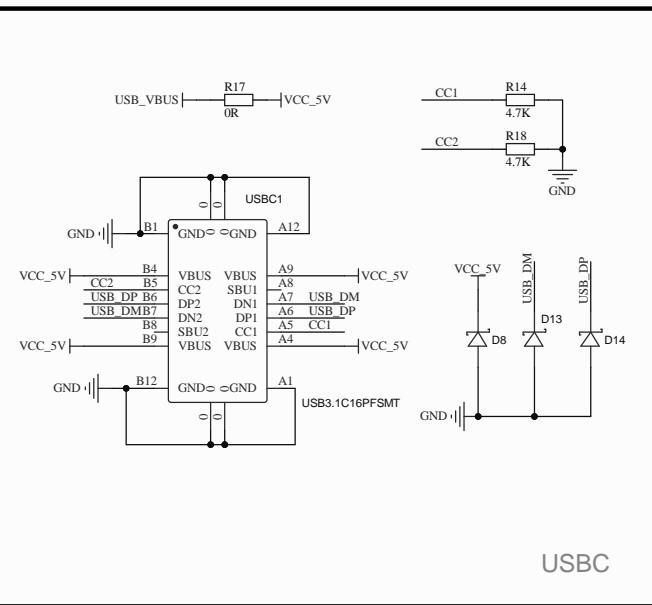
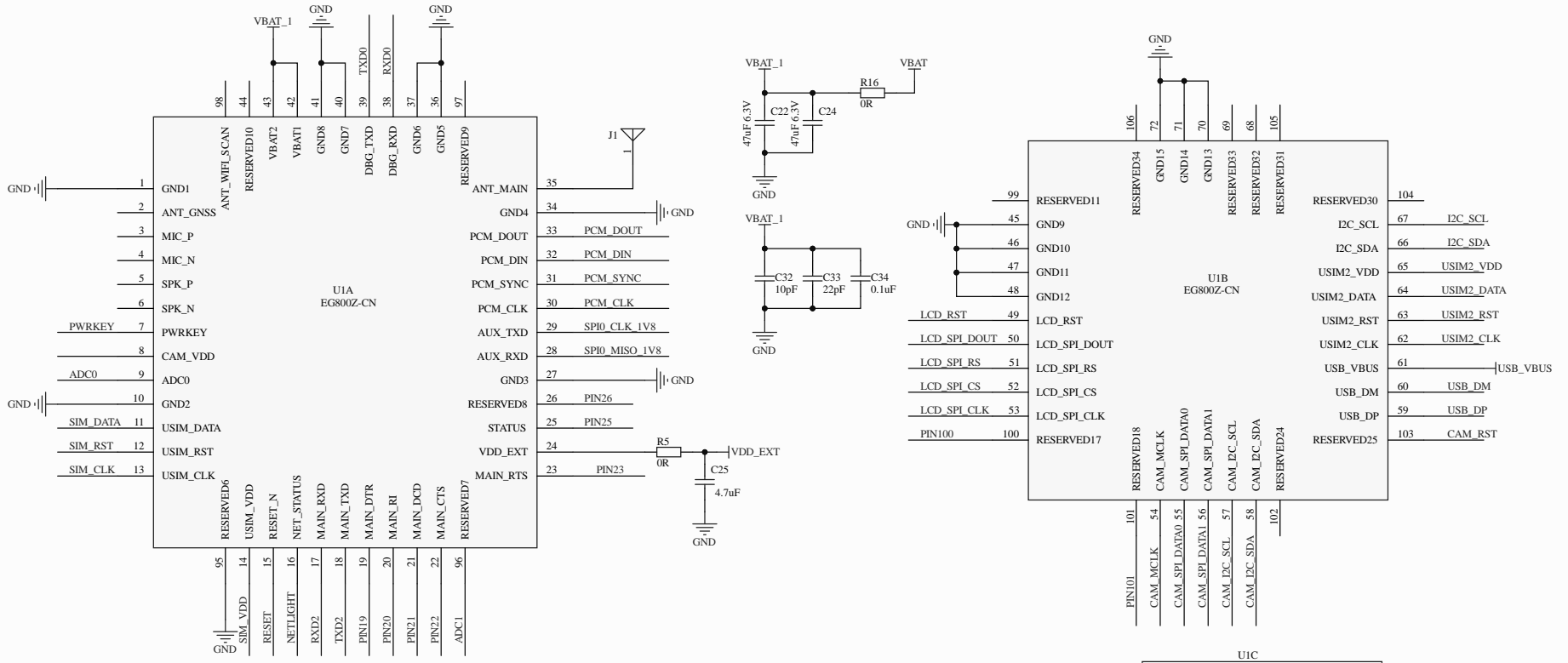
图 12 开发板机械尺寸图

## 5、包装

单个 PC 静电袋包装。

## 6、开发板位号图和原理图





1

2

3

4

A

A

B

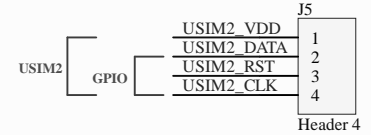
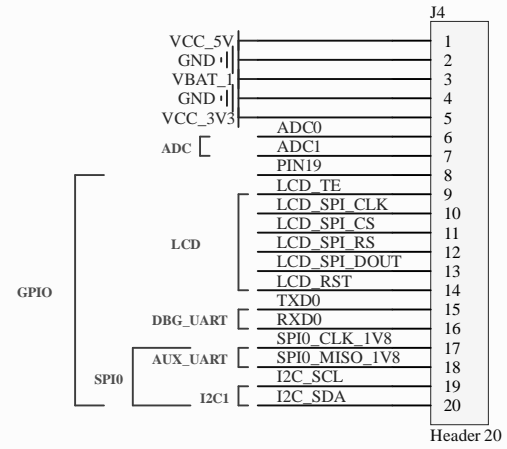
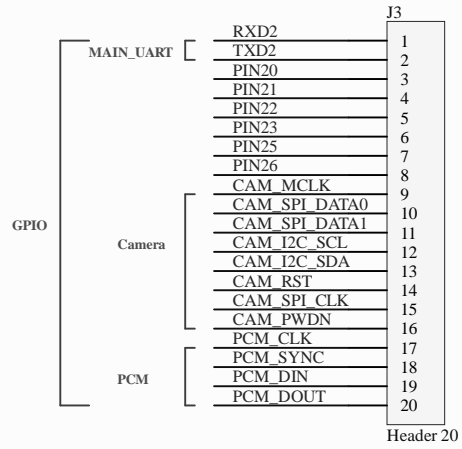
B

C

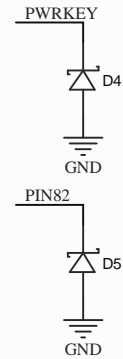
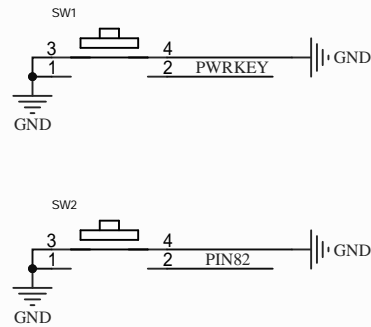
C

D

D



CONNECT



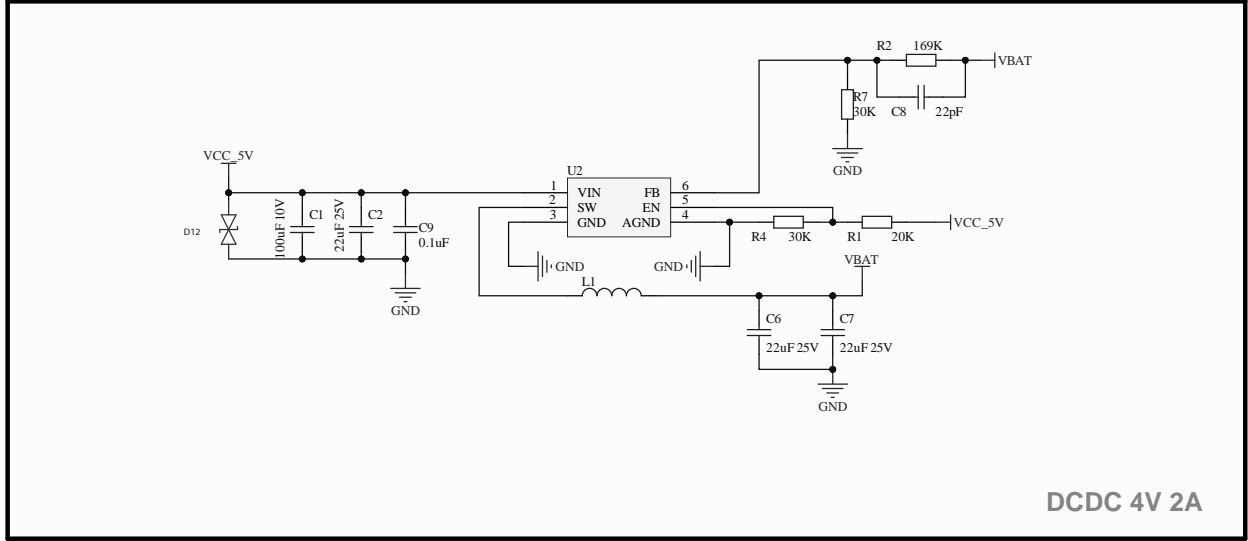
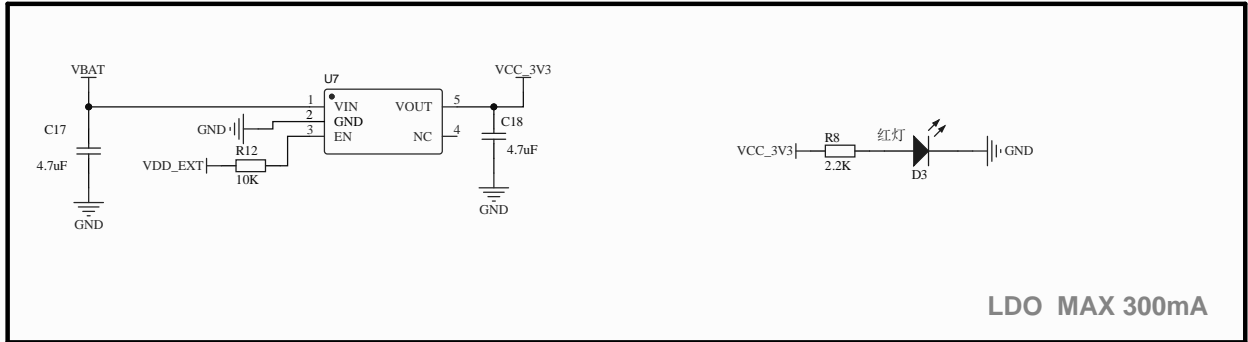
KEY

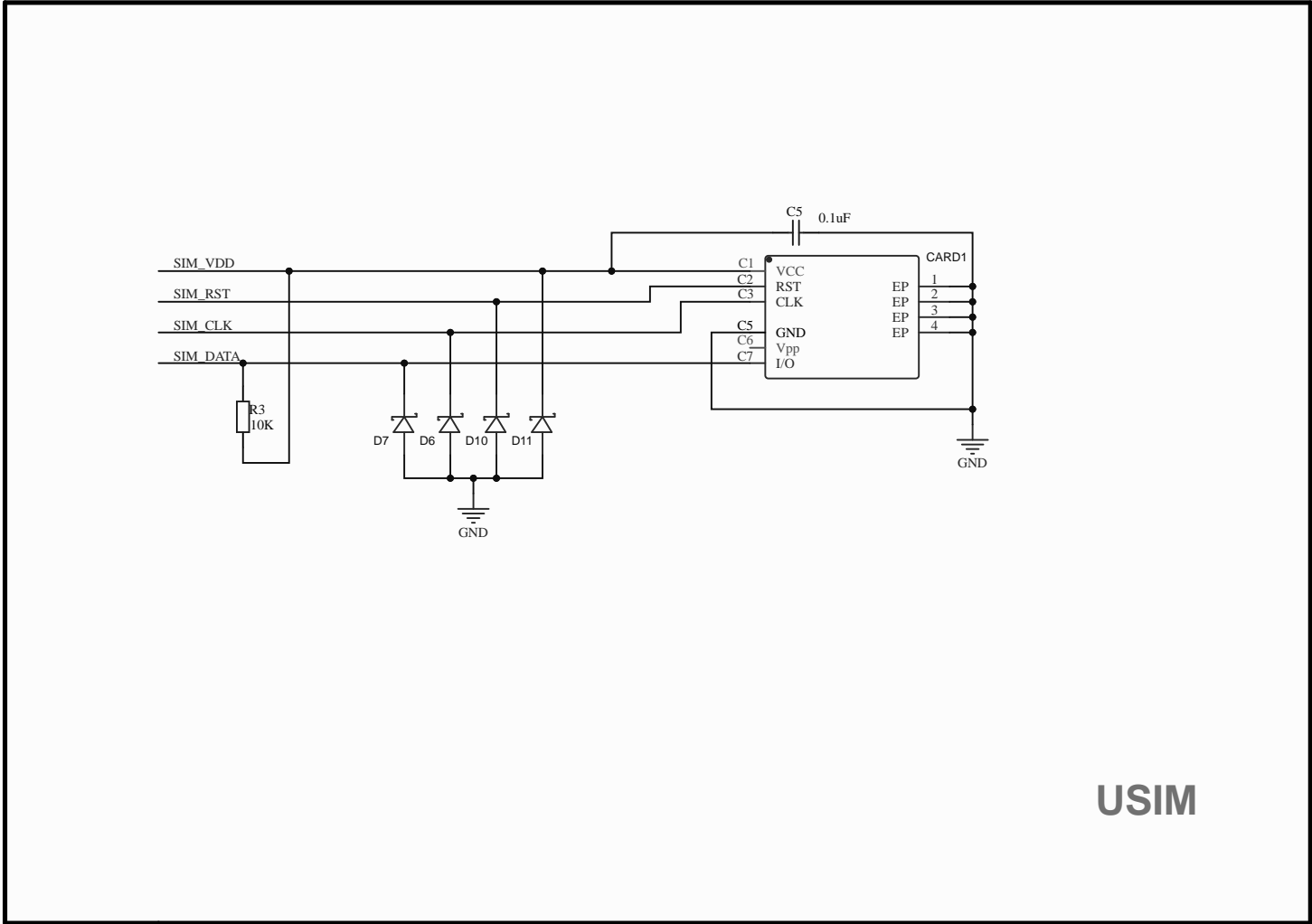
1

2

3

4





USIM