

EG800Z 系列 QuecDuino EVB 规格书

LTE Standard 产品

版本：1.0

日期：2026-08-07

状态：受控文件



上海移远通信技术股份有限公司（以下简称“移远通信”）始终以为客户提供最及时、最全面的服务为宗旨。如需任何帮助，请随时联系我司上海总部，联系方式如下：

上海移远通信技术股份有限公司

上海市松江区泗泾镇外婆泾路 8 号 邮编：201601

电话：+86 21 5108 6236 邮箱：info@quectel.com

或联系我司当地办事处，详情请登录：<https://www.quectel.com.cn/contact>。

如需技术支持或反馈我司技术文档中的问题，请随时登录网址：

<https://www.quectel.com.cn/contact?tab=t> 或发送邮件至：support@quectel.com。

前言

移远通信提供该文档内容以支持您的产品设计。您须按照文档中提供的规范、参数来设计产品。同时，您理解并同意，移远通信提供的参考设计仅作为示例。您同意在设计您目标产品时使用您独立的分析、评估和判断。在使用本文档所指导的任何硬软件或服务之前，请仔细阅读本声明。您在此承认并同意，尽管移远通信采取了商业范围内的合理努力来提供尽可能好的体验，但本文档和其所涉及服务是在“可用”基础上提供给您的。您知悉并同意，移远通信可在未事先通知的情况下，自行决定随时增加、修改或重述本文档，增加、修改或重述后的文档对您具有约束力。

使用和披露限制

许可协议

除非移远通信特别授权，否则我司所提供硬软件、材料和文档的接收方须对接收的内容保密，不得将其用于除本项目的实施与开展以外的任何其他目的。

版权声明

移远通信产品和本协议项下的第三方产品可能包含受移远通信或第三方材料、硬软件和文档版权保护的相关资料。除非事先得到书面同意，否则您不得获取、使用、向第三方披露我司所提供的文档和信息，或对此类受版权保护的资料进行复制、转载、抄袭、出版、展示、翻译、分发、合并、修改，或创造其衍生作品。移远通信或第三方对受版权保护的资料拥有专有权，不授予或转让任何专利、版权、商标或服务商标权的许可。为避免歧义，任何形式的购买都不可被视为授予除正常的非独家、免版税的产品使用许可之外的任何许可。对于任何违反保密义务、未经授权使用或以其他非法形式恶意使用所述文档和信息的违法、侵权行为，移远通信有权追究法律责任。

商标

除另行规定，本文档中的任何内容均不授予在广告、宣传或其他方面使用移远通信或第三方的任何商标、商号及名称，或其缩略语，或其仿冒品的权利。

第三方权利

您理解本文档可能涉及一个或多个属于第三方的硬软件和文档（“第三方材料”）。您对此类第三方材料的使

用应受本文档的所有限制和义务约束。

移远通信针对第三方材料不做任何明示或暗示的保证或陈述，包括但不限于任何暗示或法定的适销性或特定用途的适用性、平静受益权、系统集成、信息准确性以及与许可技术或被许可人使用许可技术相关的不侵犯任何第三方知识产权的保证。本协议中的任何内容都不构成移远通信对任何移远通信产品或任何其他硬软件、设备、工具、信息或产品的开发、增强、修改、分销、营销、销售、提供销售或以其他方式维持生产的陈述或保证。此外，移远通信免除因交易过程、使用或贸易而产生的任何和所有保证。

隐私声明

为实现移远通信产品功能，特定设备数据将会上传至移远通信或第三方服务器（包括运营商、芯片供应商或您指定的服务器）。移远通信严格遵守相关法律法规，仅为实现产品功能之目的或在适用法律允许的情况下保留、使用、披露或以其他方式处理相关数据。当您与第三方进行数据交互前，请自行了解其隐私保护和数据安全政策。

免责声明

- 1) 移远通信不承担任何因未能遵守有关操作或设计规范而造成损害的责任。
- 2) 移远通信不承担因本文档中的任何因不准确、遗漏、或使用本文档中的信息而产生的任何责任。
- 3) 移远通信尽力确保开发中功能的完整性、准确性、及时性，但不排除上述功能错误或遗漏的可能。除非另有协议规定，否则移远通信对开发中功能的使用不做任何明示、暗示或法定的保证。在适用法律允许的最大范围内，移远通信不对任何因使用开发中功能而遭受的损害承担责任，无论此类损害是否可以预见。
- 4) 移远通信对第三方网站及第三方资源的信息、内容、广告、商业报价、产品、服务和材料的可访问性、安全性、准确性、可用性、合法性和完整性不承担任何法律责任。

版权所有 ©上海移远通信技术股份有限公司 2026，保留一切权利。

Copyright © Quectel Wireless Solutions Co., Ltd. 2026.

安全须知

为确保个人安全并保护产品和工作环境免遭潜在损坏，请遵循如下安全须知。产品制造商需要将下列安全须知传达给终端用户，并将所述安全须知体现在终端产品的用户手册中。移远通信不会对用户因未遵循所述安全规则或错误使用产品而产生的后果承担任何责任。



道路行驶，安全第一！开车时请勿使用手持移动终端设备，即使其有免提功能。请先停车，再打电话！



登机前请关闭移动终端设备。在飞机上禁止开启移动终端的无线功能，以防止对飞机通讯系统的干扰。未遵守该提示项可能会影响飞行安全，甚至触犯法律。



出入医院或健康看护场所时，请注意是否存在移动终端设备使用限制。射频干扰可能会导致医疗设备运行失常，因此可能需要关闭移动终端设备。



移动终端设备并不保障在任何情况下均能进行有效连接，例如在设备欠费或(U)SIM卡无效时。如果设备支持紧急呼叫功能，请使用紧急呼叫，同时请确保设备开机并且位于信号强度足够的区域。因不能保证所有情况下网络都能连接，故在紧急情况下，不能将带有紧急呼叫功能的设备作为唯一的联系方式。



移动终端设备在开机时会接收和发射射频信号。当靠近电视、收音机、电脑或者其他电子设备时都会产生射频干扰。



确保移动终端设备远离易燃易爆品。当靠近加油站、油库、化工厂或爆炸作业场所时，请关闭移动终端设备。在任何有潜在爆炸危险的场所操作电子设备均存在安全隐患。

文档历史

修订记录

版本	日期	作者	变更表述
-	2026-07-28	Arnold Feng	文档创建
1.0	2026-08-07	Arnold Feng	受控版本

目录

安全须知	3
文档历史	4
目录	5
表格索引	6
图片索引	7
1 概述	8
1.1. EVB 成套配件	8
1.2. 开发板特点	8
2 接口	10
2.1. 接口分布	10
2.2. 接口定义	11
2.2.1. 供电	12
2.2.2. UART	12
2.2.3. 功耗测试	13
2.2.4. BOOT 测试点	13
2.2.5. SIM 卡接口	14
2.2.6. USB 接口	14
2.2.7. ADC 接口	14
2.2.8. PA 使能接口	15
2.3. 指示灯说明	16
2.4. 按键说明	16
2.5. 天线接口	17
3 电气特性和可靠性	18
3.1. 绝对最大额定值	18
3.2. 电源额定值	18
3.3. 工作和存储温度	19
4 结构与规格	20
4.1. 机械尺寸	20
4.2. 俯视图、侧视图和底视图	21
5 包装	22
6 术语缩写	23

表格索引

表 1: 接口定义	11
表 3: ADC 特性	15
表 2: 指示灯状态表	16
表 4: 绝对最大额定值	18
表 5: 电源额定值	18
表 6: 工作和存储温度	19
表 7: 术语缩写	23

图片索引

图 1: EVB 成套配件图	8
图 2: EVB 接口分布图	10
图 3: UART 位置示意图	12
图 3: 排针位置示意图	13
图 4: 测试点指示图	13
图 7: SIM 卡槽指示图	14
图 8: USB 接口指示图	14
图 9: ADC 接口指示图	15
图 10: PA 接口示意图	15
图 5: 指示灯图	16
图 6: 按键图	17
图 11: 天线接口示意图	17
图 12: EVB 机械尺寸图	20
图 13: EVB 效果图	21

1 概述

QuecDuino EVB 搭载移远 EG800Z 系列模块。

1.1. EVB 成套配件

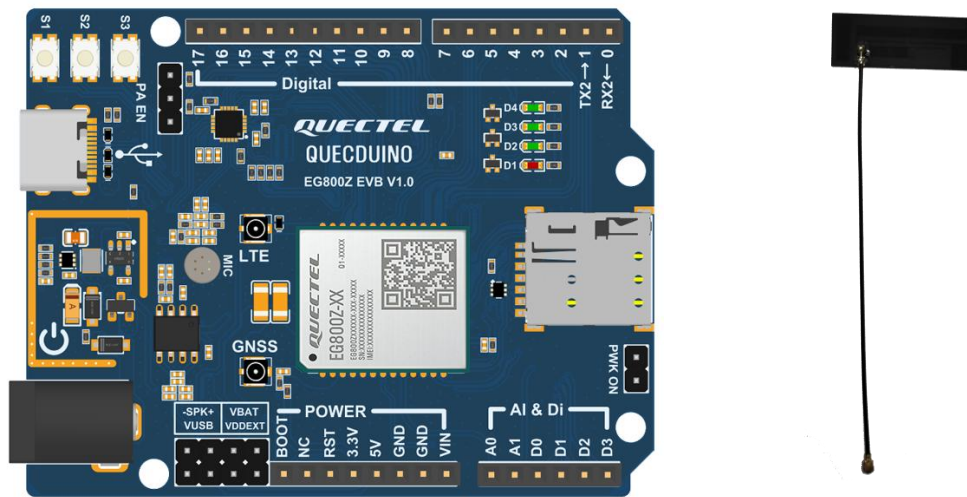


图 1: EVB 成套配件图

备注

上图仅供参考，实际外观请参照实物。

1.2. 开发板特点

开发板是基于移远 EG800Z 系列模块的开发平台，具有以下特点：

- 采用 EG800Z 系列模块作为核心处理器（CPU）。
- 共 20 个数字引脚（GPIO），丝印 D0~D3、0~13、16、17。

- 共 2 路模拟输入引脚（ADC），丝印 A0~A1。
- 1 个 LTE 天线接口。
- 1 个 GNSS 天线接口 ¹。
- 1 路 Nano-SIM 接口。
- 1 路 USB 2.0 Type-C 接口。
- 1 路 Arduino 母头排针接口。
- 音频 ¹：板载 1 个 MIC，1 路 3W D 类立体声功放。
- 3 个实体按键（S1~S3），4 个 LED（D1~D4）。
- 最多支持 2 × UART、1 × SPI、1 × I2C。
- 1 个 RESET（下拉复位模块）。
- 1 个 BOOT 引脚（上拉进入紧急下载模式）。
- 推荐输入电压（VIN）5~16 V/ 2 A；可通过 USB Type-C 接口或排母 5 V 引脚以 5 V 供电，亦可通过 DC05 接口以 5~16 V 供电；板载 3.3 V/ 200 mA 输出。

¹ 该功能可选，如需此功能，请联系移远通信技术支持。

2 接口

2.1. 接口分布

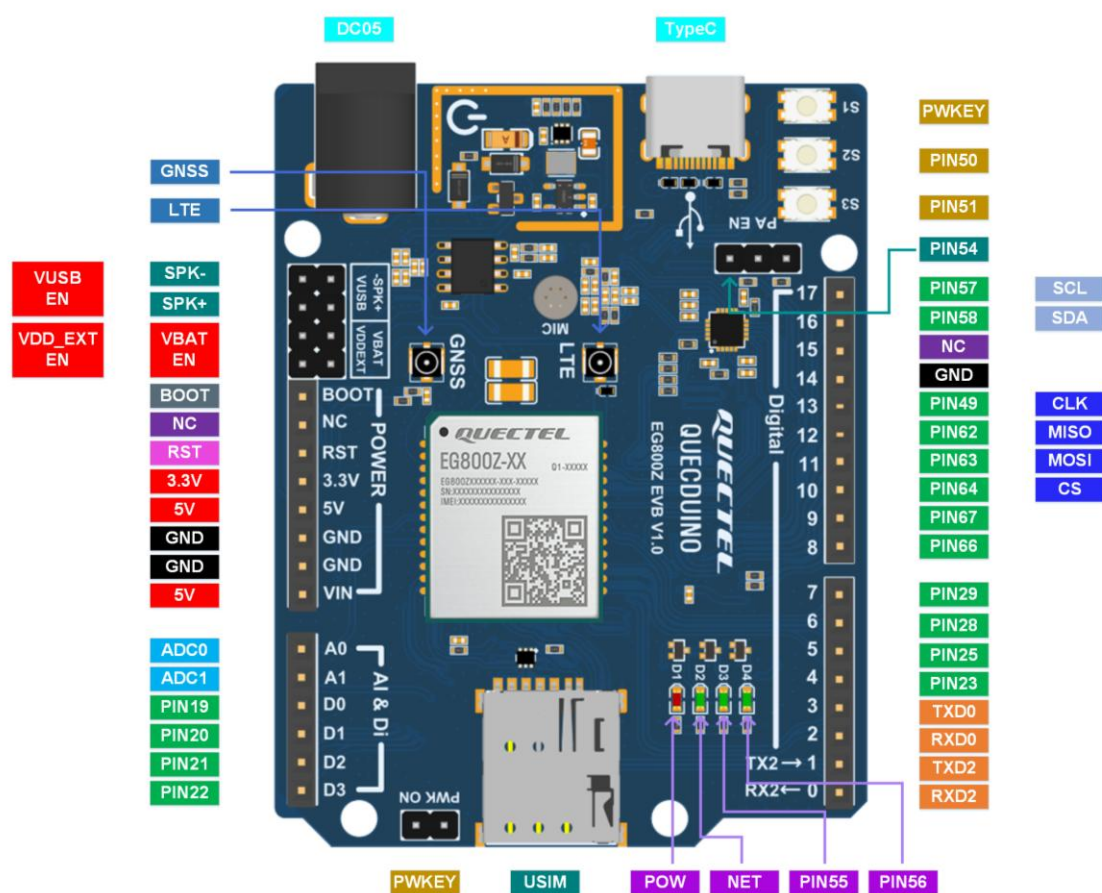


图 2: EVB 接口分布图

备注

EVB 上电前，需要跳帽短接 VUBS EN、VDD_EXT EN、VBAT EN 排针。

2.2. 接口定义

表 1: 接口定义

排针名称	模块引脚号	描述	DC 特性
BOOT		模块 USB_BOOT 引脚（上拉进入紧急下载模式）	-
NC		悬空	-
RST		模块 RESET_N 引脚（拉低复位）	-
3.3V		电源输出	3.3 V/ 200 mA
5V		电源输入/输出	5 V/ 2 A 输入可给 EVB 供电；USB 供电时支持 5 V 输出
GND		地	-
GND		地	-
VIN		电源输入/输出	5~16 V 输入可给 EVB 供电；DC 供电时可输出 DC 电压
A0		模块 ADC0 输入引脚	0~1.6 V
A1		模块 ADC1 输入引脚	0~1.6 V
D0	19	I/O	1.8/3.3 V
D1	20	I/O	1.8/3.3 V
D2	21	I/O	1.8/3.3 V
D3	22	I/O	1.8/3.3 V
0		主 UART 接收	1.8/3.3 V
1		主 UART 发送	1.8/3.3 V
2		调试 UART 接收	1.8/3.3 V
3		调试 UART 发送	1.8/3.3 V
4	23	I/O	1.8/3.3 V
5	25	I/O	1.8/3.3 V
6	28	I/O	1.8/3.3 V

7	29	I/O	1.8/3.3 V
8	66	I/O	1.8/3.3 V
9	67	I/O	1.8/3.3 V
10	64	从设备片选信号	1.8/3.3 V
11	63	主设备数据输出，从设备数据输入	1.8/3.3 V
12	62	主设备数据输入，从设备数据输出	1.8/3.3 V
13	49	主 SPI 串行时钟	1.8/3.3 V
14		地	-
15		NC	-
16	58	I2C 串行数据	1.8/3.3 V
17	57	I2C 串行时钟	1.8/3.3 V

2.2.1. 供电

EVB 的供电电压为 5~16 V，可通过 USB Type-C 接口（5 V）或者 DC05 接口（5~16 V）输入电源；也可以通过排母 5V 引脚（5 V）或 VIN 引脚（5~16 V）输入电源。当 USB 输入电源时，排母 5V 引脚可以输出 5 V。当 DC 口输入电源时，VIN 引脚可输出 DC 口的电源。为了确保开发板任何情况下可以工作正常，请确保输入电流至少 2 A。

2.2.2. UART



图 3：UART 位置示意图

TXD2 和 RXD2（EVB 丝印引脚名为 0、1）为主 UART，可用于 AT 命令通信、数据传输、固件升级。支持的波特率为 4800 bps、9600 bps、19200 bps、38400 bps、57600 bps、115200 bps、230400 bps、460800 bps、921600 bps，默认波特率是 115200 bps。主 UART 在标准模式下为 AT 口，在 open C 或者 QuecPython 方式下为标准的 UART2。

2.2.3. 功耗测试



图 4: 排针位置示意图

移除 VBAT EN、VUSB EN 和 VDD_EXT EN 的跳帽，于 VBAT EN 排针串接电流表，上电即可测试模块的功耗。

2.2.4. BOOT 测试点

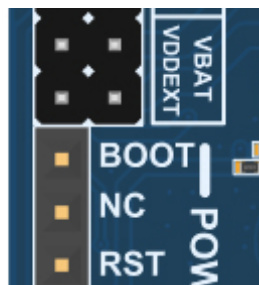


图 5: 测试点指示图

短接 BOOT 和 VDD_EXT EN，再上电，即可进入 BOOT 模式。

模块正常开机前禁止短接。

2.2.5. SIM 卡接口

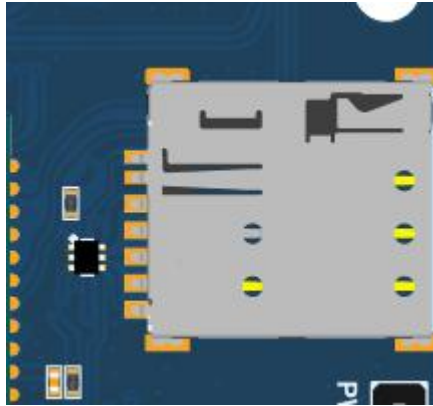


图 6: SIM 卡槽指示图

EVB 板载 Nano-SIM 卡槽，支持的 USIM 符合 ISO/IEC 7816-3 及 ETSI TS 131 101 规范，并且支持 1.8 V 和 3.0 V USIM 卡。

2.2.6. USB 接口

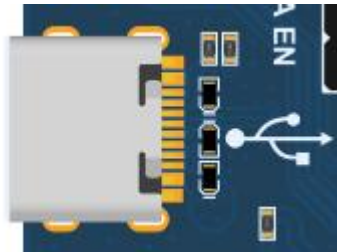


图 7: USB 接口指示图

EVB 含 1 个 Type-C USB 接口，但仅支持 USB 从模式。此接口符合 USB 2.0 规范，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。

2.2.7. ADC 接口

开发板提供了 2 路通用模数转换接口（ADC 接口）。

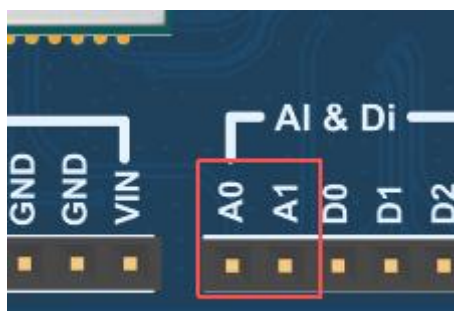


图 8: ADC 接口指示图

表 2: 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

2.2.8. PA 使能接口



图 9: PA 接口示意图

跳帽左边上拉到电源使能，跳帽右边接模块 54 引脚使能。

2.3. 指示灯说明

EVB 有 4 个指示灯，D1 为红灯，表示电源指示灯，上电即亮。

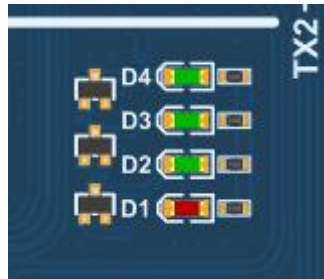


图 10: 指示灯图

D2 为绿灯，表示网络灯，状态如下表。

表 3: 指示灯状态表

	状态	网络状态
D2 指示灯	慢闪（200 ms 亮/1800 ms 灭）	搜网状态
	慢闪（1800 ms 亮/200 ms 灭）	待机状态
	快闪（125 ms 亮/125 ms 灭）	数据传输模式

D3 和 D4 为绿灯，由模块引脚 55 和引脚 56 控制。

2.4. 按键说明

EVB 板载 3 个按键，S1（开机键）、S2（RESET 键）和 S3（自定义按键），如图所示。

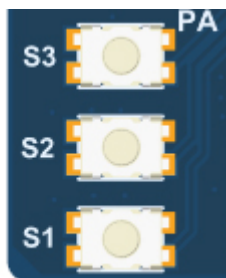


图 11: 按键图

2.5. 天线接口



图 12: 天线接口示意图

备注

更多关于模块天线接口和射频连接器推荐的信息，请参考对应项目的硬件设计手册。

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
Type-C	-0.3	6	V
DC05	-0.3	16	V
3.3 V 引脚电压	-0.3	3.4	V
数字接口电压	-0.3	3.4	V
ADC0 输入电压	-	1.6	V
ADC1 输入电压	-	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
Type-C	实际输入电压必须在该范围之内	4.5	5.0	5.25	V
DC05	实际输入电压必须在该范围之内	4.5	12	16	V
I _{BAT}	LTE 最大发射功率等级下	-	1.5	2	A

3.3. 工作和存储温度

表 6: 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 ²	-35	+25	+75	°C
扩展工作温度 ³	-40	-	+85	°C
存储温度	-40	-	+90	°C

² 在此工作温度范围内，模块的各项指标符合 3GPP 标准的要求。

³ 在-40 ~ -35 °C 或 75 ~ 85 °C 温度范围内，模块仍能保持正常工作状态，具备短消息、数据传输等功能；不会出现不可恢复的故障；射频频谱、网络基本不受影响。仅个别指标如 P_{out} 等参数的值可能会降低并跌破 3GPP 标准所指定的公差。当温度返回至正常工作温度范围时，模块的各项指标仍符合 3GPP 标准的要求。

4 结构与规格

4.1. 机械尺寸

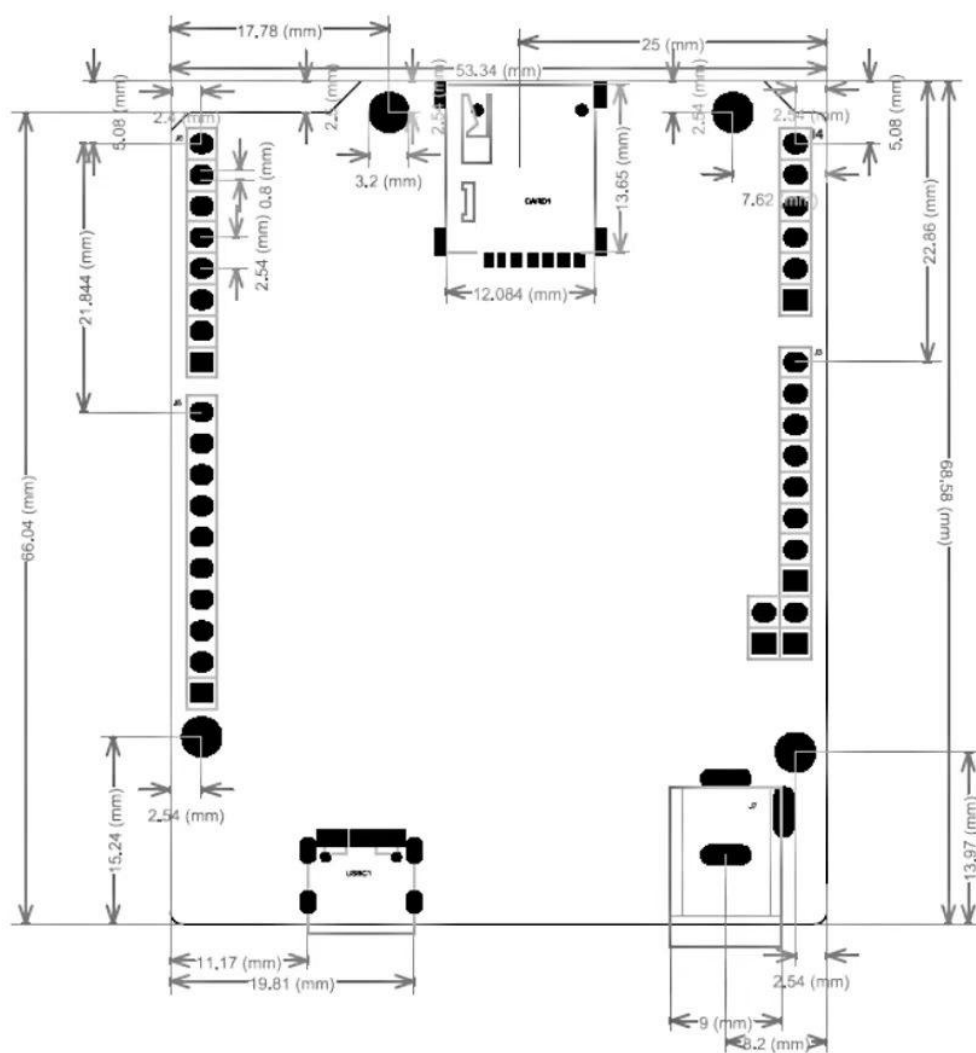


图 13: EVB 机械尺寸图

4.2. 俯视图、侧视图和底视图

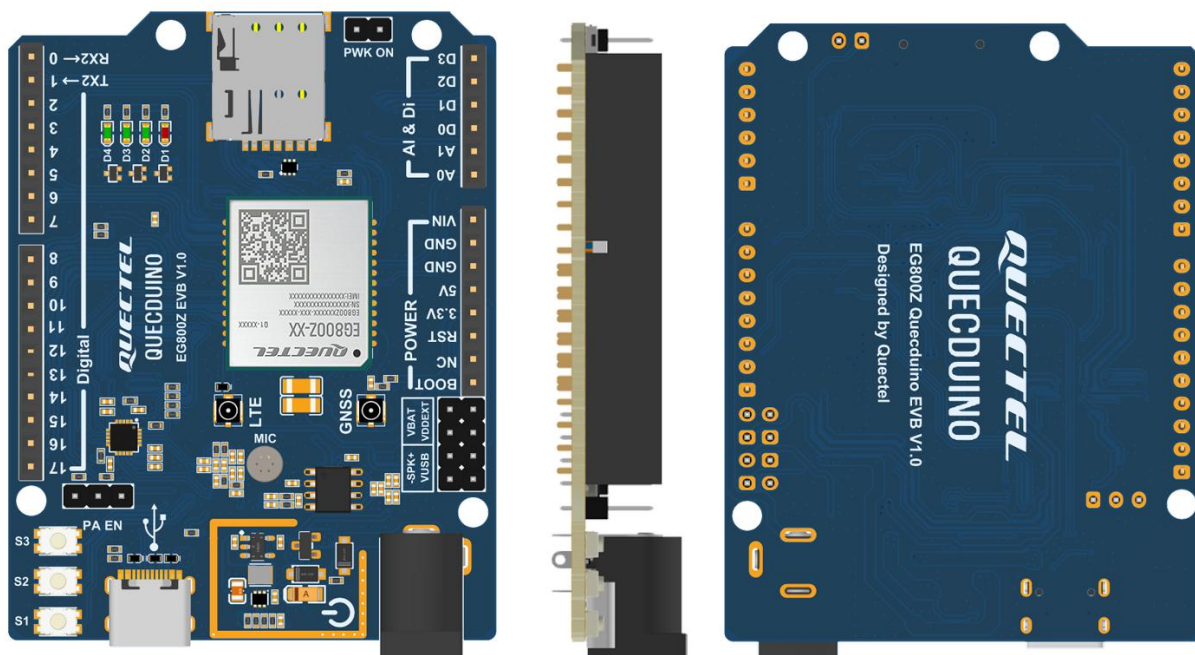


图 14: EVB 效果图

备注

上图仅供参考，实际的产品外观和标签信息，请参照实物。

5 包装

1. 单个独立包装盒包装。
2. 出货含开发板 1 个、Type-C 线 1 个，4G FPC 测试天线 1 个。

6 术语缩写

表 7：术语缩写

缩写	英文全称	中文全称
ADC	Analog-to-Digital Converter	模数转换器
bps	bit(s) per second	比特每秒
CPU	Central Processing Unit	中央处理单元
DC	Direct Current	直流电
ETSI	European Telecommunications Standards Institute	欧洲电信标准研究所
EVB	Evaluation Board	评估板
FPC	Flexible Printed Circuit	柔性印刷电路板
GND	Ground	地
GPIO	General-Purpose Input/Output	通用型输入/输出
I/O	Input/Output	输入/输出
I2C	Inter-Integrated Circuit	集成电路总线
IEC	International Electrotechnical Commission	国际电工委员会
ISO	International Organization for Standardization	国际标准化组织
LED	Light Emitting Diode	发光二极管
LTE	Long Term Evolution	长期演进
Mbps	Megabits per second	兆位每秒
MIC	Microphone	麦克风
NMEA	NMEA (National Marine Electronics Association) 0183 Interface Standard	NMEA（美国国家海洋电子协会）0183 接口标准

PA	Power Amplifier	功率放大器
RXD	Receive Data	数据接收
SIM	Subscriber Identity Module	用户身份识别模块
SPI	Serial Peripheral Interface	串行外设接口
TXD	Transmit Data	发送数据
UART	Universal Asynchronous Receiver/Transmitter	通用异步收发传输器
USB	Universal Serial Bus	通用串行总线
USIM	Universal Subscriber Identity Module	通用用户识别模块