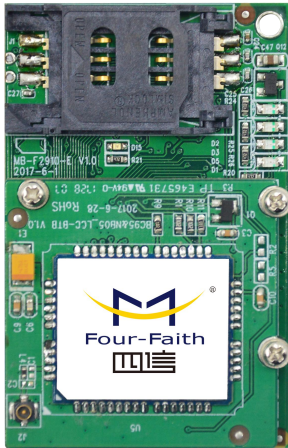


文档版本	密级
V1.0.0	

F2910-E 嵌入式 NB-IoT 终端技术规范



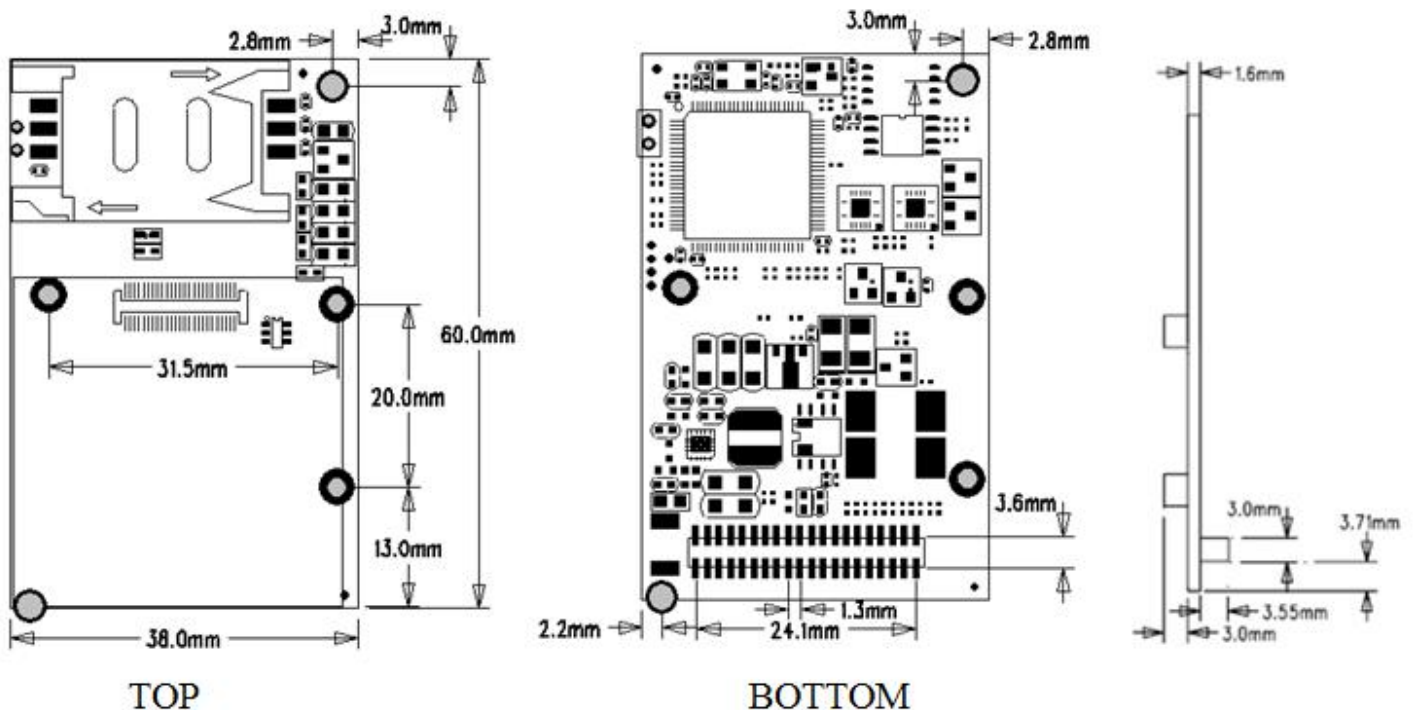
简介

F2910-E 嵌入式 NB-IoT 终端是一种物联网无线数据终端，利用 NB-IoT 网络为用户提供无线数据传输功能。

该产品采用高性能的工业级 32 位通信处理器和工业级 NB-IoT 模块，以嵌入式实时操作系统为软件支撑平台，3 路串口设计，提供 TTL 接口，可直接嵌入到设备，实现数据透明传输功能，低功耗设计。

该产品已广泛应用于物联网产业链中的 M2M 行业，如无线抄表、智慧城市、智能电网、智慧交通、消防、资产追踪、移动 POS 终端、物流、工业自动化、数字化医疗、军事、农业、林业、水务、煤矿、石化等数据传输领域。

产品尺寸图（单位：mm）：



（Note:PCB 板上器件及位置随版本升级将略有变更，请以实物为准！）

注：不同型号配件和接口可能存在差异，具体以实物为准。

产品特点

工业级应用设计

- ◆ 采用高性能工业级 NB-IoT 模块
- ◆ 采用高性能工业级 32 位通信处理器
- ◆ 低功耗设计，最大限度降低功耗
- ◆ 宽电源输入（DC 3.6~9V）
- ◆ 工业级工作温度范围：-40~75℃

稳定可靠

- ◆ 看门狗设计，保证系统稳定
- ◆ 采用完备防掉线机制，保证数据终端永远在线
- ◆ SIM/UIM 卡接口内置 15KV ESD 保护
- ◆ 电源接口内置反相保护、过流保护和瞬态过压保护
- ◆ 接插件少，具良好抗震性能

标准易用

- ◆ 标准 TTL 接口，可直接嵌入到设备
- ◆ 智能型数据终端，上电即进入数据传输状态
- ◆ 提供功能强大的中心管理软件，方便管理设备（可选）

- ◆ 使用方便、灵活，多种工作模式选择
- ◆ 方便的系统配置和维护接口
- ◆ 支持串口升级、远程维护，设备日志导出
- ◆ 嵌入式安装方便，快速固定，方便快捷

功能强大

- ◆ 内嵌标准 UDP/COAP 协议，支持透明数据传输
- ◆ 支持双数据中心备份传输及 5 个数据中心同步传输
- ◆ 多指示灯，可指示多种系统状态
- ◆ 支持串口实时读取设备状态，如 IMEI 号，USIM 卡状态，IP 地址，信号值等

产品规格

无线参数

项 目	内 容
F2910-E 嵌入式 NB-IoT 终端	
标准及频段	B5: 850MHz B8: 900MHz B20: 800MHz
理论带宽	100bps~100Kbps
发射功率	23±1dBm
接收灵敏度	<-129dBm

接口类型

项 目	内 容
串行数据接口	端口数量：3 个串口 串口 1：TTL 串口 2：TTL 串口 3：TTL 串口形式：2×20PIN 1.27 间距排母 停止位：1 位、2 位 校验：无校验、奇校验、偶校验 波特率：300~115200bps

天线接口	IPEX 连接器，特性阻抗 50 欧
USIM 卡接口	标准翻盖式卡座接口，支持 3V USIM 卡
指示灯	具有电源、USIM 卡、运行、网络状态指示灯

供电

项 目	内 容
推荐电源	DC 5V
工作电压	DC 3.6~9V

设备功耗

项 目	内 容	
通信状态	25-30mA@5V	40-45mA@3.6V
待机状态	7-9mA@5V	12-14mA@3.6V

物理特性

项 目	内 容
安装方式	嵌入式
外形尺寸	60x38x12mm
重量	约 8.0g

其它参数

项 目	内 容
工作温度	-40~+75°C (-40~+167°F)
储存温度	-40~+85°C (-40~+185°F)
相对湿度	95% (无凝结)

订购信息

产品型号	描 述
F2910-E-B5	850MHz, band5, 面向中国、韩国；支持国内运营商为电信；
F2910-E-B8	900MHz, band8, 面向中国、欧洲、韩国；支持国内运营商为联通、移动；
F2910-E-B20	800MHz, band20,面向欧洲；