



QUECTEL

Quectel EC200G-CN LTE Standard 模块

产品介绍

Build a Smarter World



产品优势

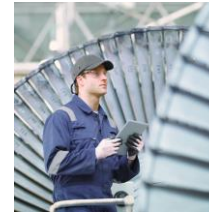
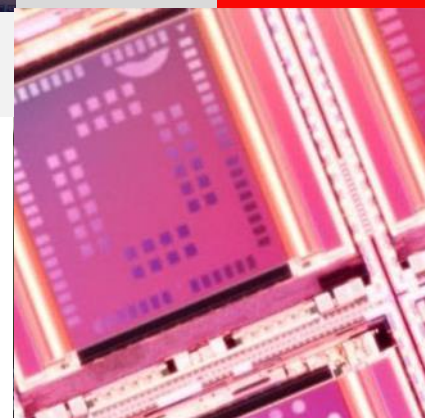
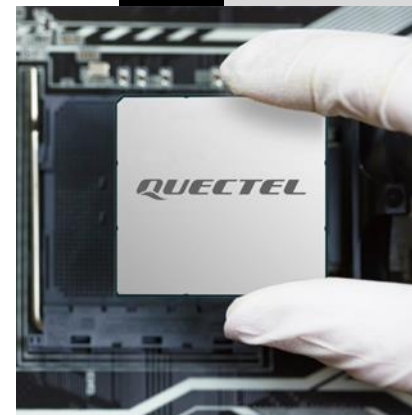
技术参数 & 开发进度

技术详解

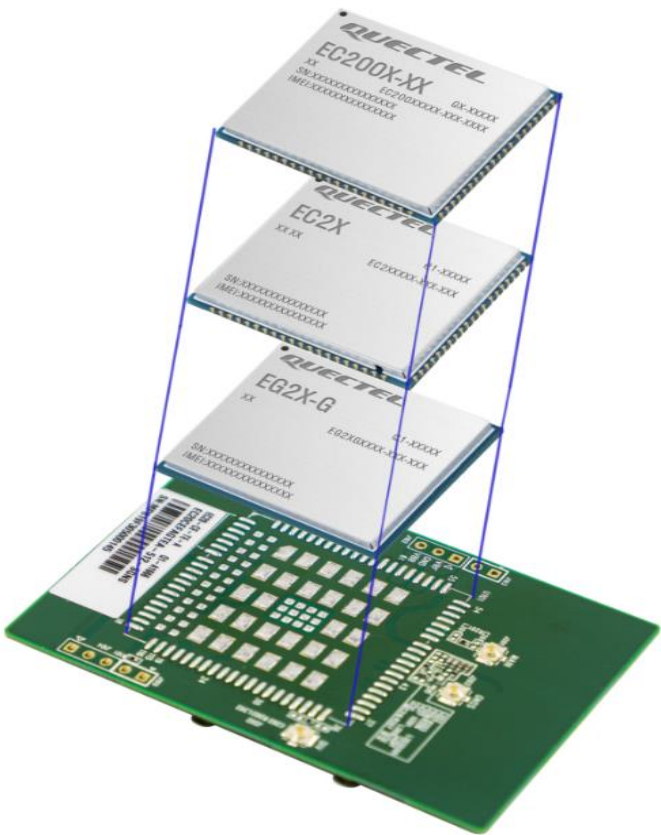
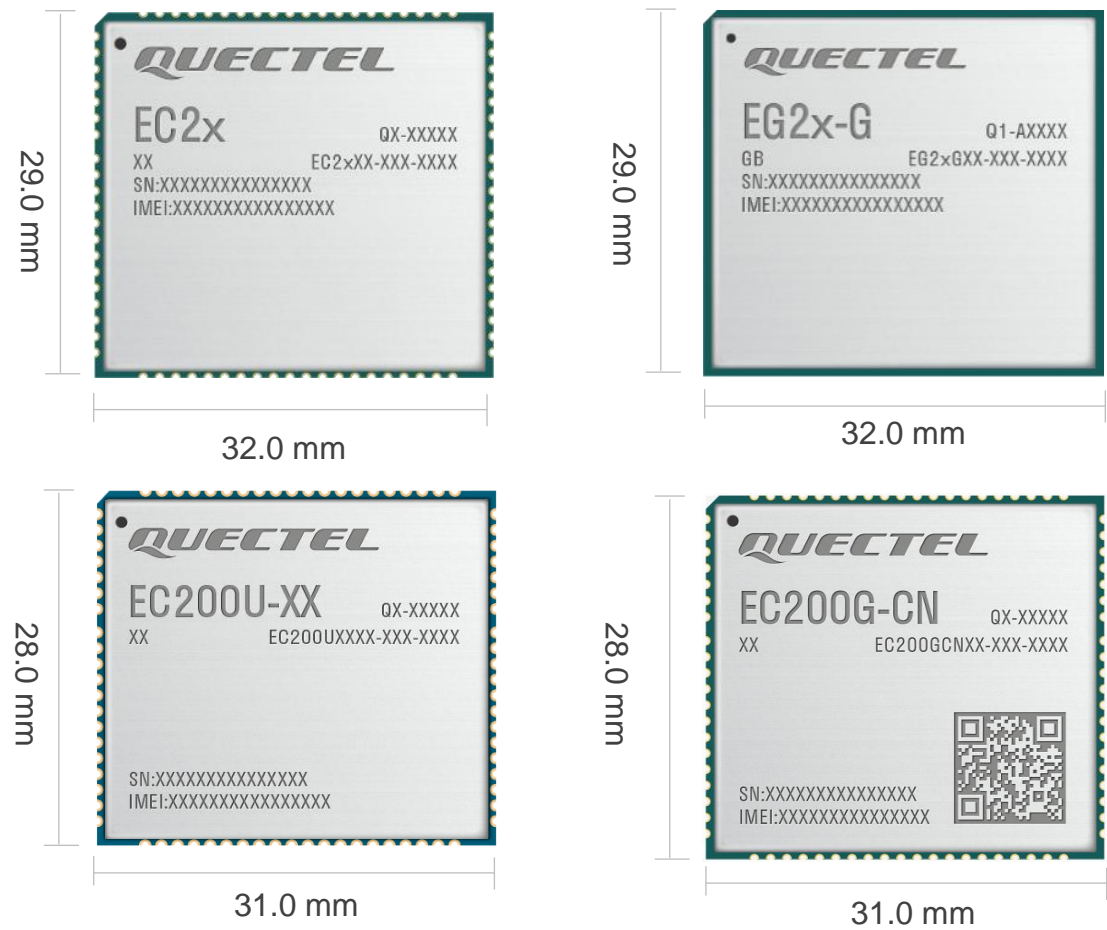
典型应用

客户支持

Build a Smarter World



EC200G-CN 兼容模块

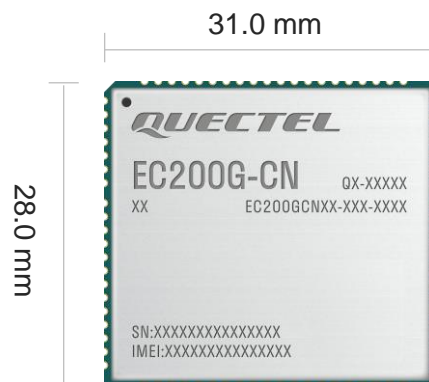


移远通信 LTE Standard EC200G-CN 模块与 EC2x 系列、EC200U 系列和 EG2x-G 模块相互兼容

EC200G-CN

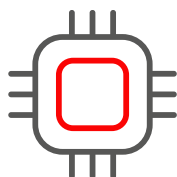


兼容多个型号
覆盖全球不同地区

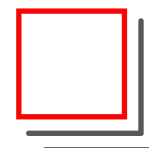


有成本竞争力的
Cat 1 bis 方案

经典封装设计：28.0 × 31.0 × 2.4 mm

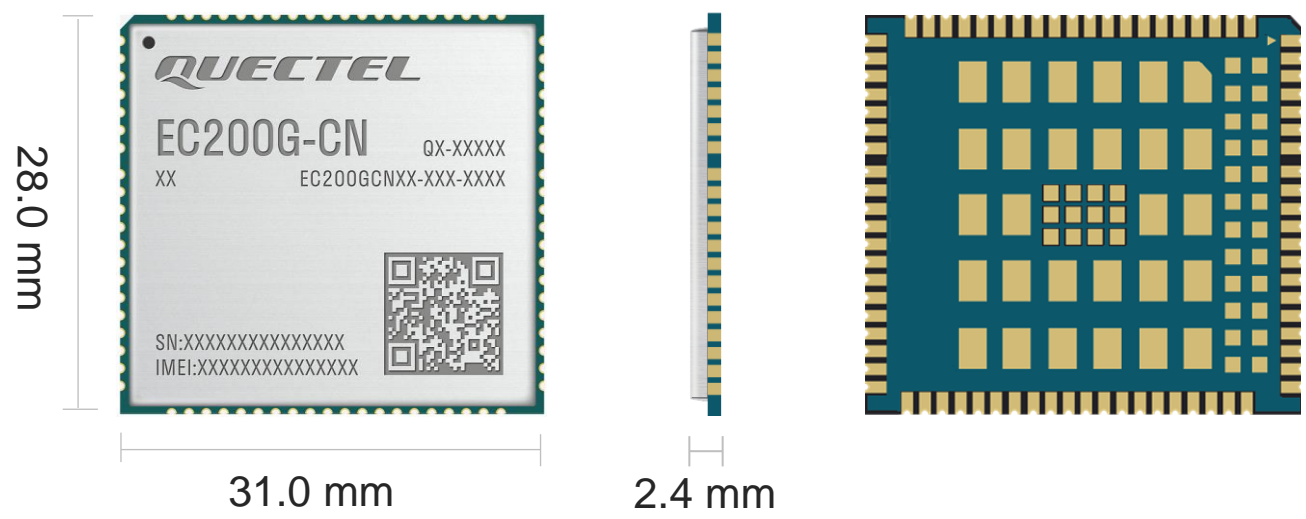


国产芯片平台：
UIS8850



兼容 EC200U 系列、EC2x 系列
和 EG2x-G

EC200G-CN 尺寸参数



长度: 28.0 mm (± 0.15 mm)
宽度: 31.0 mm (± 0.15 mm)
高度: 2.4 mm (± 0.2 mm)
重量: 约 3.75 g

EC200G-CN 主要优势



优势	描述
硬件接口	USB 2.0/ PCM (可选)/ 模拟音频 (可选)/ USIM/ UART/ ADC/ I2C/ LCM ^① / SDIO ^① / SPI ^① / 矩阵键盘 ^① / 摄像头 ^① / RESET_N/ PWRKEY/ 天线接口 (主天线/ Wi-Fi Scan、GNSS 天线 (可选)、蓝牙天线 (可选))
USB 转串口驱动	Windows 8/ 8.1/ 10/ 11, Linux 2.6~6.5, Android 4.x~13.x
GNSS 驱动 (可选)	Android 4.x~13.x
RIL 驱动	Android 4.x~13.x
USB RNDIS 驱动	Windows 8/ 8.1/ 10/ 11, Linux 2.6~6.5
USB ECM 驱动	Linux 2.6~6.5
丰富的软件协议栈	TCP/ UDP/ PPP/ HTTP/ NTP/ PING/ NITZ/ CMUX/ HTTPS/ SSL/ FILE/ MQTT/ SMS/ MMS ^② / FTP ^② / FTPS ^② / SMTP ^② / SMTPS ^②
特殊功能	FOTA (空中下载固件升级, 备份恢复) USIM 卡检测 用于 SD 卡的 SDIO1 ^① 接口和 WLAN 功能的 SDIO2* ^① 接口
短消息	文本和 PDU 模式 点对点短信收发 短消息小区广播 短消息存储: ME & USIM
QuecOpen [®]	可省掉外围 MCU
音频	支持 1 路模拟音频输入和 1 路模拟音频输出 支持回音消除和噪声抑制

①: 仅 QuecOpen[®] 方案支持 ②: MMS/ FTP/ FTPS/ SMTP/ SMTPS 协议可选



产品优势

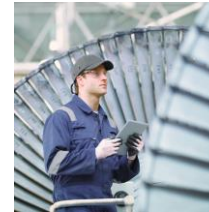
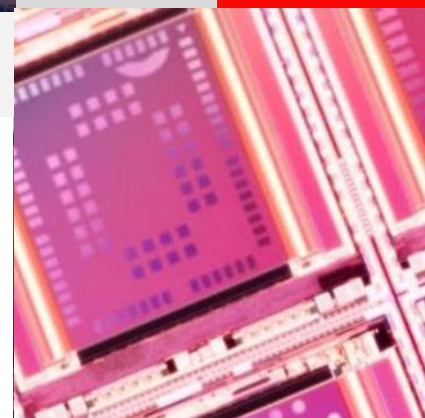
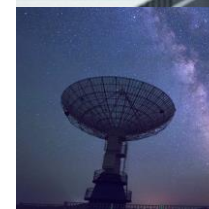
技术参数 & 开发进度

技术详解

典型应用

客户支持

Build a Smarter World



EC200G-CN 模块技术参数

28.0 mm × 31.0 mm × 2.4 mm
10 Mbps DL/ 5 Mbps UL



型号		EC200G-CN
区域		中国/ 印度
芯片平台		UIS8850
LTE	LTE-FDD	B1/ 3/ 5/ 8
	LTE-TDD	B34/ 38/ 39/ 40/ 41
GNSS		可选
模拟音频		可选
Wi-Fi Scan		支持
蓝牙		可选
VoLTE		可选
FOTA		支持
供电电压		3.3~4.3 V，典型值 3.8 V
Open 方案		QuecOpen®/ QuecPython®
认证	强制	SRRC/ NAL/ CCC
	其他	WHQL
项目阶段		CS

EC200G-CN 开发进度



2022			2023								
10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月

项目进度



ES: 工程样品阶段；基本功能完善，可供客户进行简单 Demo 演示
CS: 商业样品阶段；稳定的硬件设计和相对稳定的软件设计，根据需求可增加软件特性
MP: 软硬件设计已达量产阶段

认证

强制	SRRC/ NAL/ CCC	-----	已完成
其他	WHQL	-----	已完成



产品优势

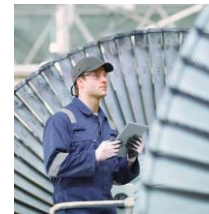
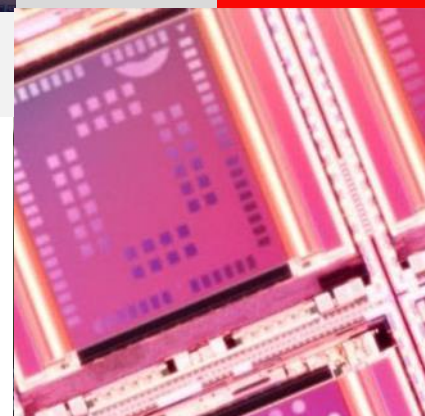
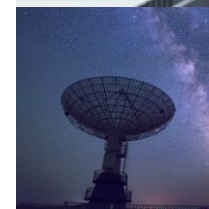
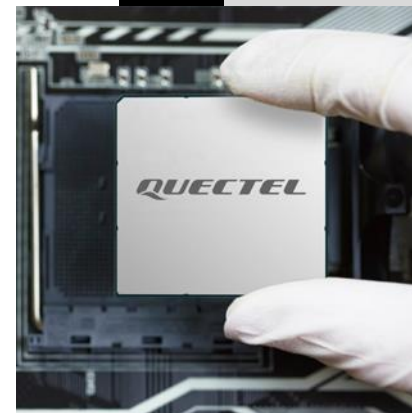
技术参数 & 开发进度

技术详解

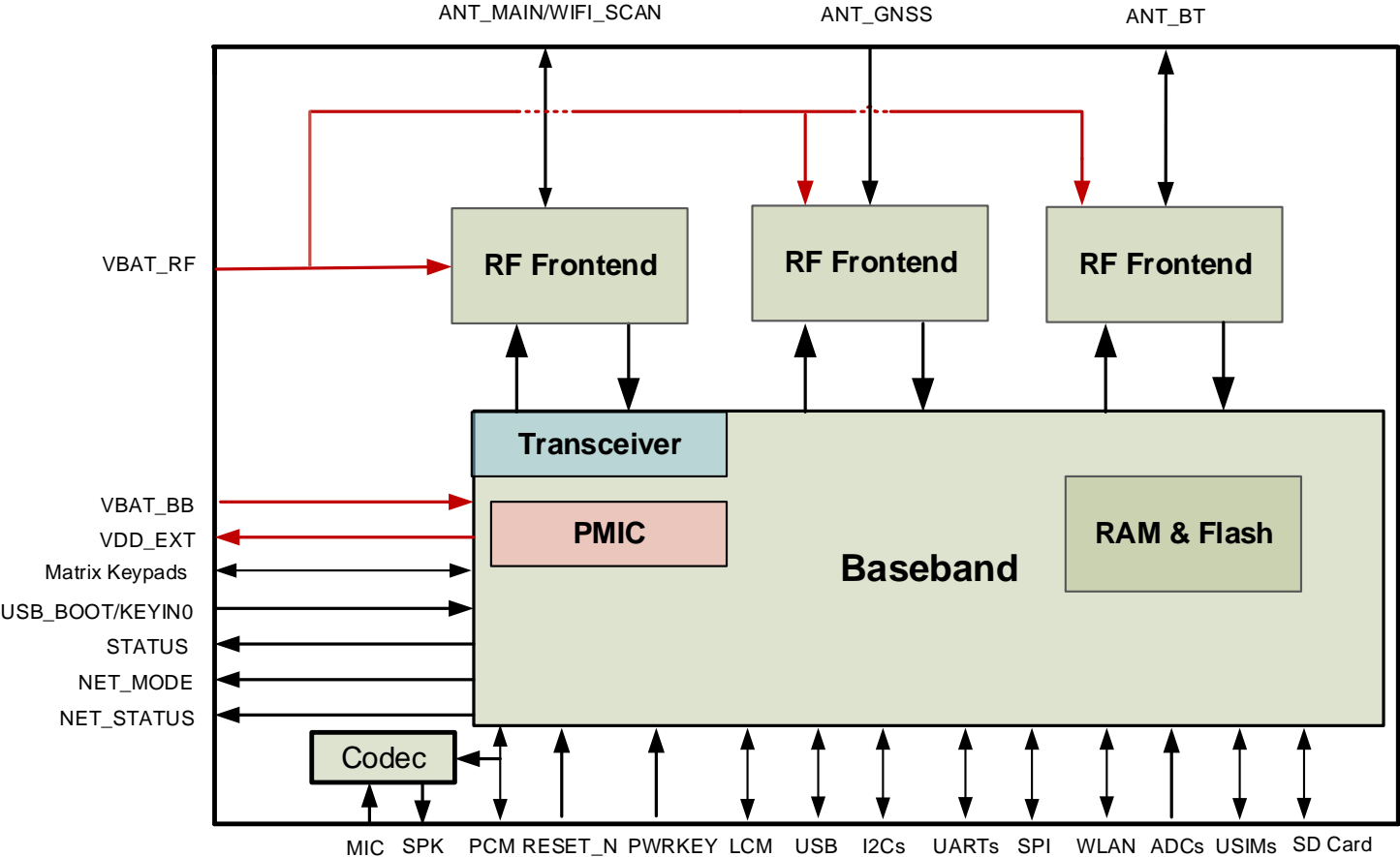
典型应用

客户支持

Build a Smarter World



EC200G-CN 原理框图



- 1. 矩阵键盘、LCM、SPI 以及用于 SD 卡和 WLAN 功能的 SDIO 接口仅 QuecOpen® 方案支持
- 2. 模拟音频、PCM、GNSS 天线以及蓝牙天线可选

USB 转串口驱动

- Windows 8/ 8.1/ 10/ 11
- Linux 2.6~6.5
- Android 4.x~13.x

GNSS (可选) & RIL & USB RNDIS & USB ECM 驱动

- GNSS 驱动: Android 4.x~13.x
- RIL 驱动: Android 4.x~13.x
- USB RNDIS 驱动: Windows 8/ 8.1/ 10/ 11, Linux 2.6~6.5
- USB ECM 驱动: Linux 2.6~6.5

品质保证

- 可靠的网络传输协议
- 稳定的闪存保护机制
- 先进的音频处理算法

特殊功能

- QuecOpen®
- QuecPython®

灵活功能应用

- USIM 卡检测
- DTMF (可选)
- VoLTE (可选)
- GNSS (可选)

增强型 AT 命令集

- 3GPP TS 27.007
- 3GPP TS 27.005
- 移远通信增强型 AT 命令集

FOTA (Firmware Upgrade Over-The-Air)

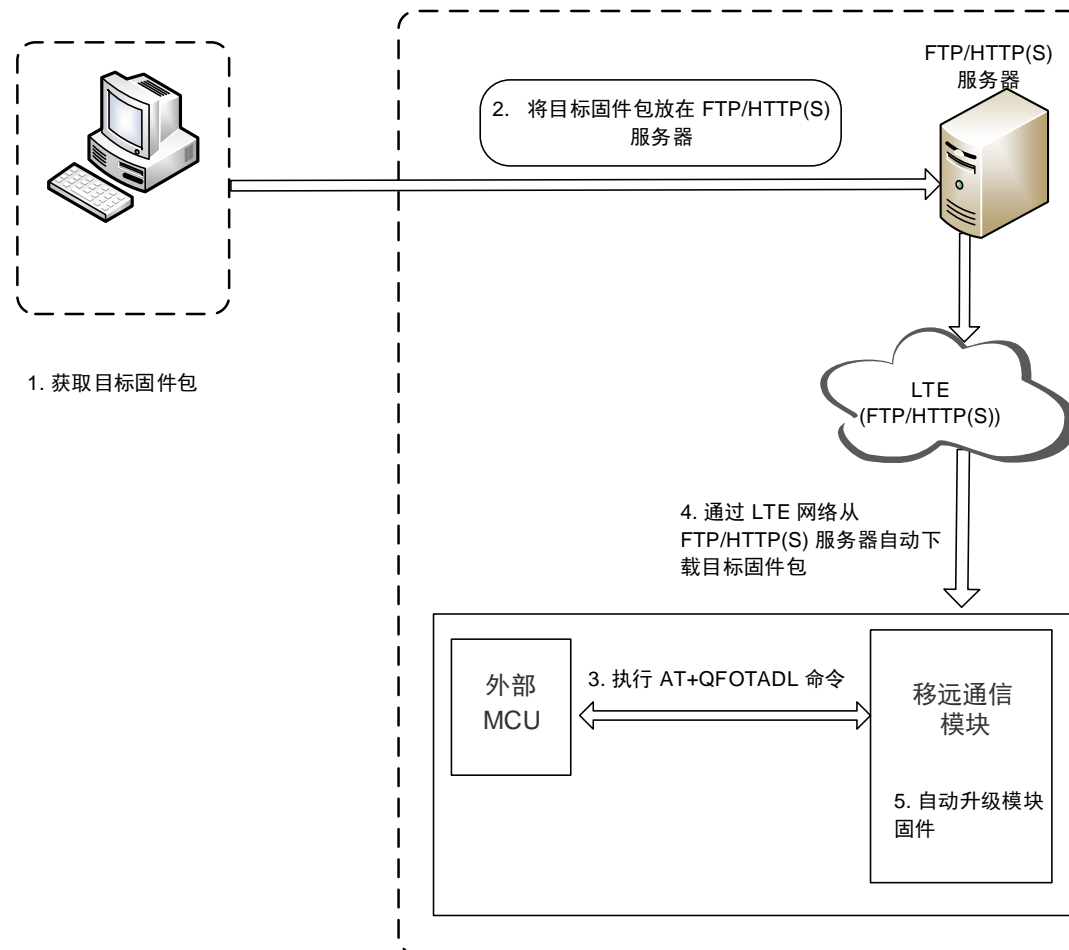
固件空中升级功能，有助于设备通过 LTE 网络进行快速升级，也可实现备份恢复。

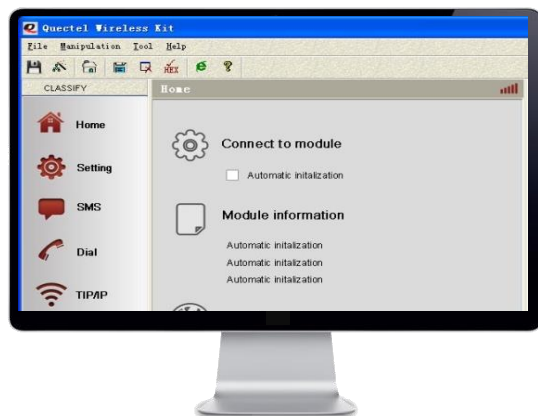
FOTA 升级固件步骤：

第一步：从移远通信获取目标固件包。

第二步：将目标固件包上传服务器。

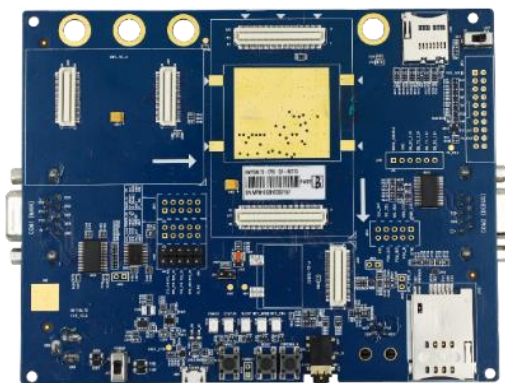
第三步：执行 **AT+QFOTADL** 命令；
模块自动完成固件下载和升级。





移远通信提供图形用户界面 (GUI) 工具 **QNavigator**，该工具可以帮助客户快速测试移远模块功能。

开发板



LCC & LGA 模块 EVB



Mini PCIe 模块 EVB



产品优势

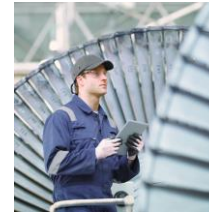
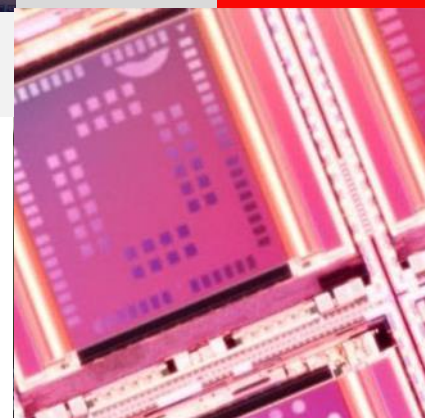
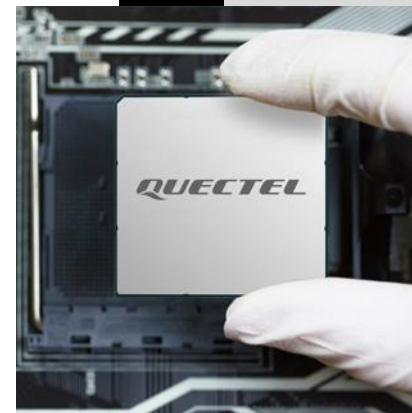
技术参数 & 开发进度

技术详解

典型应用

客户支持

Build a Smarter World

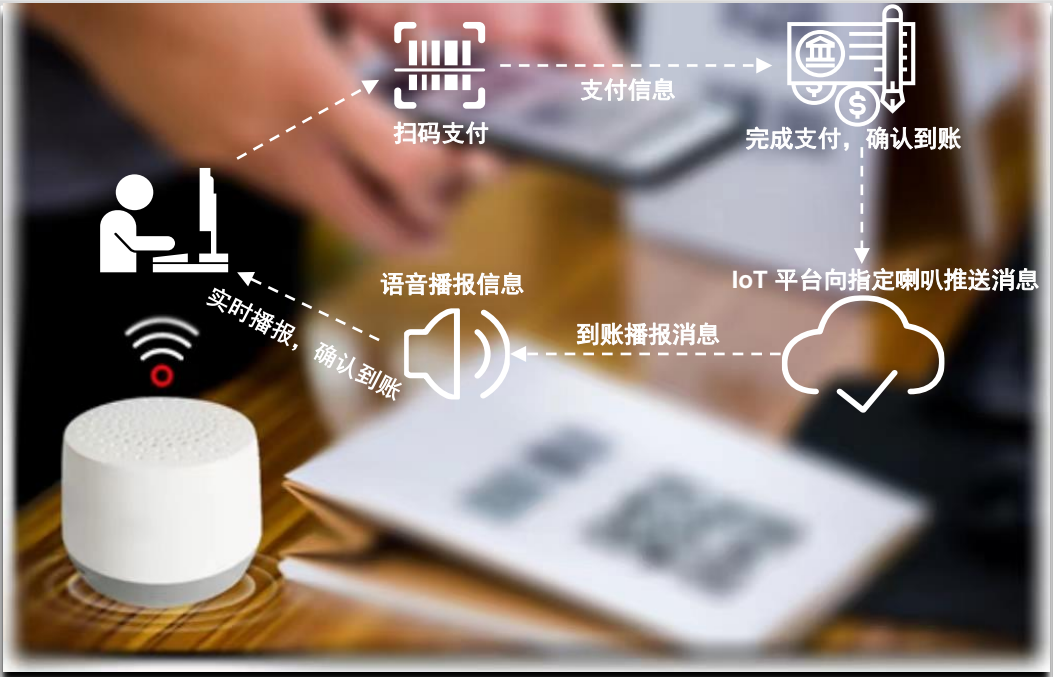


云喇叭



背景:

- 二维码收款到账信息不能及时确认
- 收款 App 不在启动状态或播报声音小，无法及时获取信息



- 模块芯片内置 Audio Codec
- 采用深度裁剪的版本，节省更多的 RAM/ ROM 空间
- 虚拟机架构，模块化编程



续航持久

- 连续播报 24 小时
- 低电语音提醒



支持 IoT 平台

移远 IoT 平台、阿里云、腾讯云



真人音色

- 支持 TTS、MP3、AMR
- 音色更加接近真人



应用场景

收款播报、车站机场语音播报、乡村广播

背景

- 有线以太网布线成本高且灵活性差
- Wi-Fi 传输距离短、稳定性差且存在网络安全隐患
- 2G 逐步退网，设备找不到信号

解决方案



方案优势



4G Cat 1 通信技术有效规避了运营商 2G/ 3G 退网的风险



通过模块将设备数据采集并上传至网络服务器，实现随时随地查询、管理和维护数据



4G Cat 1 系列模块覆盖多平台、多尺寸，满足客户终端在全球不同区域上市的多样化需求

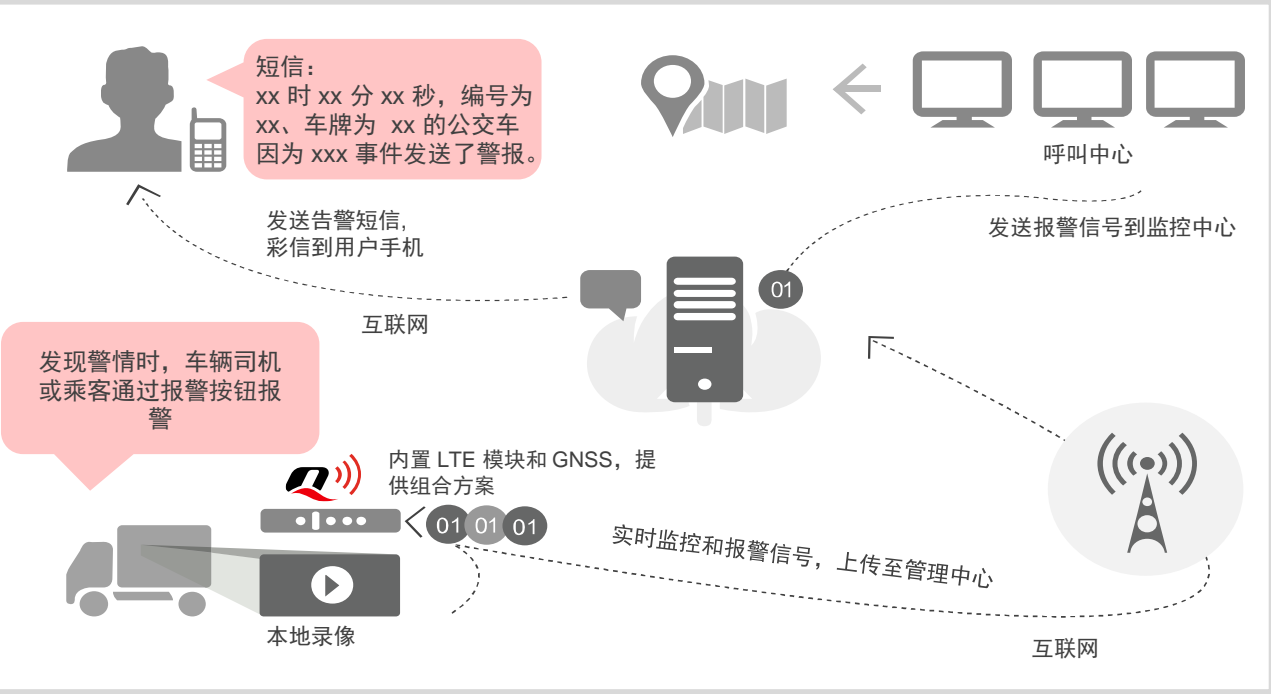


依托现有的 4G 网络，可实现良好覆盖，让光伏发电设备长期有网可连



LTE Cat 1 模块集成蓝牙功能，维护电表和终端更加方便

车辆追踪/ 货物追踪/ 船舶追踪/ 车队管理/ 物品追踪



实时跟踪: 物品位置和状态, 车辆运行状态
多重定位: GPS/ BDS + LBS 等
轨迹查询: 随时随地查询行驶轨迹

电子围栏: 超出预设路线, 自动报警
SOS 紧急呼叫

方案优势



- 多款模块可选: 满足用户对芯片、尺寸、区域和频段等多方面的要求
- 提供结合 LTE 模块和 GNSS 等需求功能的多种组合方案



- 提供 Linux, QuecPython® 和 FreeRTOS 等多种 Open 方案
- 提供完整的示例代码方案



提供 IoT 平台、最优天线等附加服务

让非蜂窝数据设备连接到 4G 网络



方案优势



多款模块可选：满足用户对芯片、尺寸、区域和频段等多方面的要求



硬件接口丰富：USB、Wi-Fi、以太网等



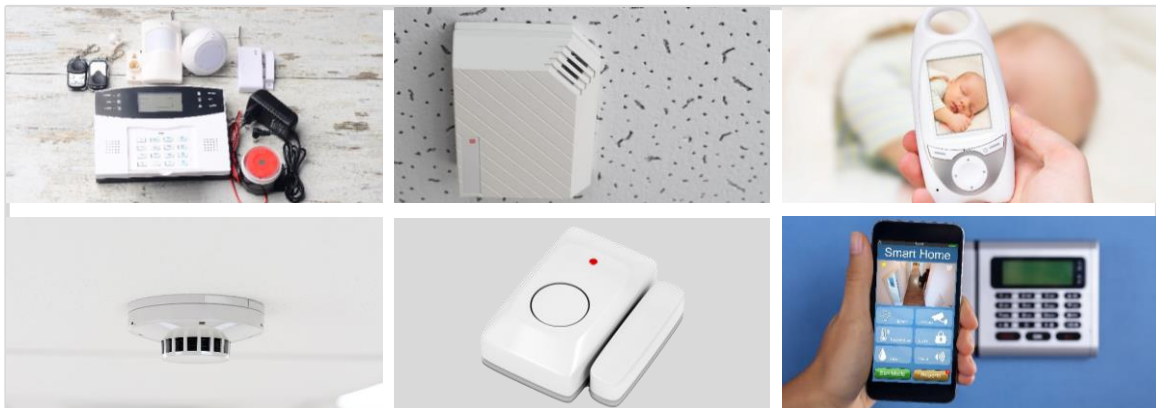
提供多种 Open 方案：

- Linux
- QuecPython®
- FreeRTOS



- 提供丰富的示例代码方案
- 上层应用可以统一使用 Socket 编程
- 无需关注底层接口
- 支持 Web 配置网关

多种传感器数据汇集到物联网网关，物联网网关通过蜂窝网络将数据传输到 IoT 平台，对数据进行分析和控制，实现智能化管理。



使用蜂窝模块连接移动网络。提供安全、可靠的数据连接和数据传输。

家庭智能安全

家庭安全设备使用蜂窝模块接入网络。配合视频记录、门窗传感器、烟雾探测器等设备，实现远程记录和报警功能。当检测到异常情况时，系统可以通过短信、电话、App 等方式实时通知用户，提高家庭的安全性。

商业智能安全

连接视频记录、入侵探测器、火灾探测器等设备，实施商业场所的安全防范，保护商业资产安全。

方案优势

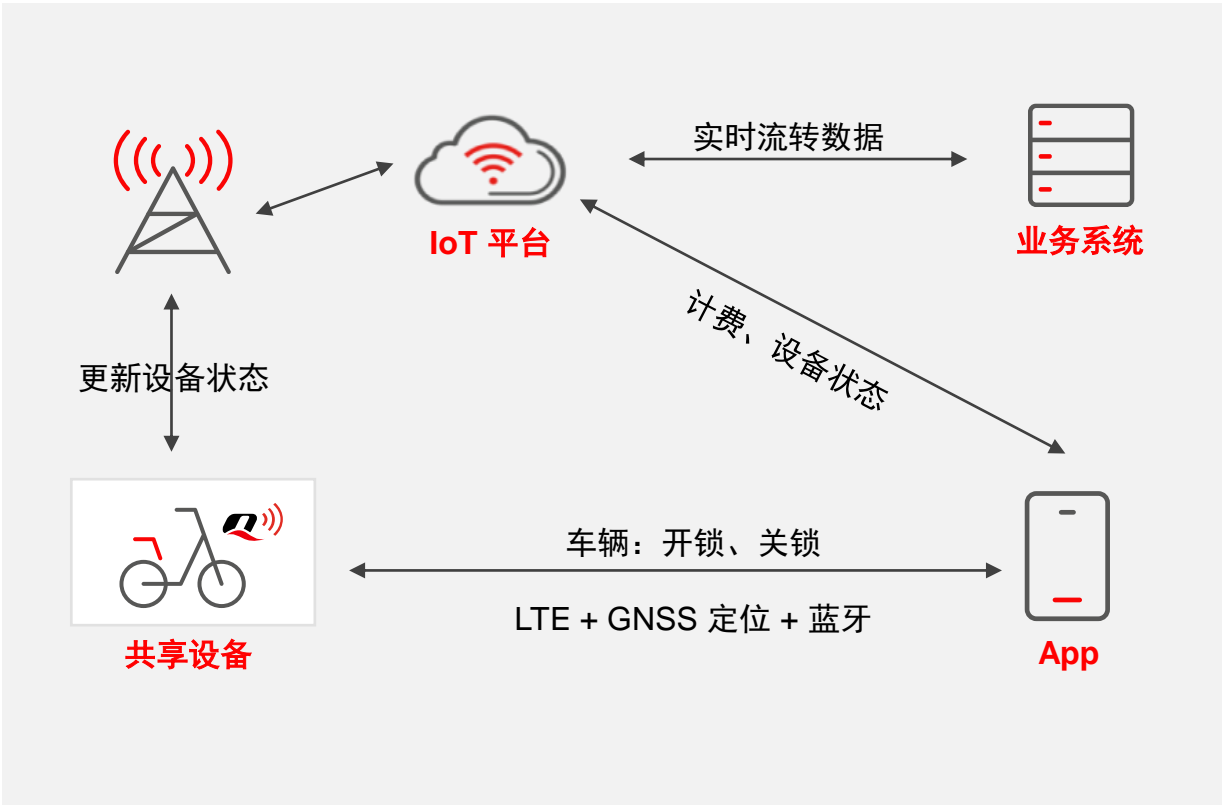


- 多款模块可选：满足用户对芯片、尺寸、区域和频段等多方面的要求
- LTE Cat 1 模块支持低功耗模式（PSM）



支持包括系统层、软件层等相关安全功能

- 传统公共自行车站点固定化，建设成本高，使用效率低
- 电动、智能化共享出行方式提高民众出行效率



解决方案亮点



- 适合共享单车、电单车、滑板车等出行工具
- 使用 GNSS 定位来记录使用情况，使用蓝牙控制开关锁功能
- 提供整体方案供用户选择使用



满足人机互动网络传输的要求，提供低成本的设备运营模式



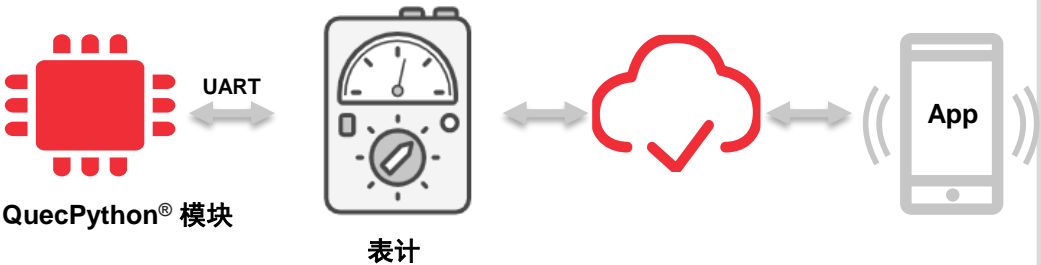
共享单车成为了缓解城市交通拥堵、解决“最后一公里”出行难题的有效手段

挑战

- 传统机械电表计量精度低
- 数据需要人工核算，管理成本高



解决方案



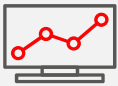
解决方案亮点



QuecPython® 语言开发，丰富的三方库、无需编译



跨平台性极高，业务代码无需修改



实现全新的抄表模式

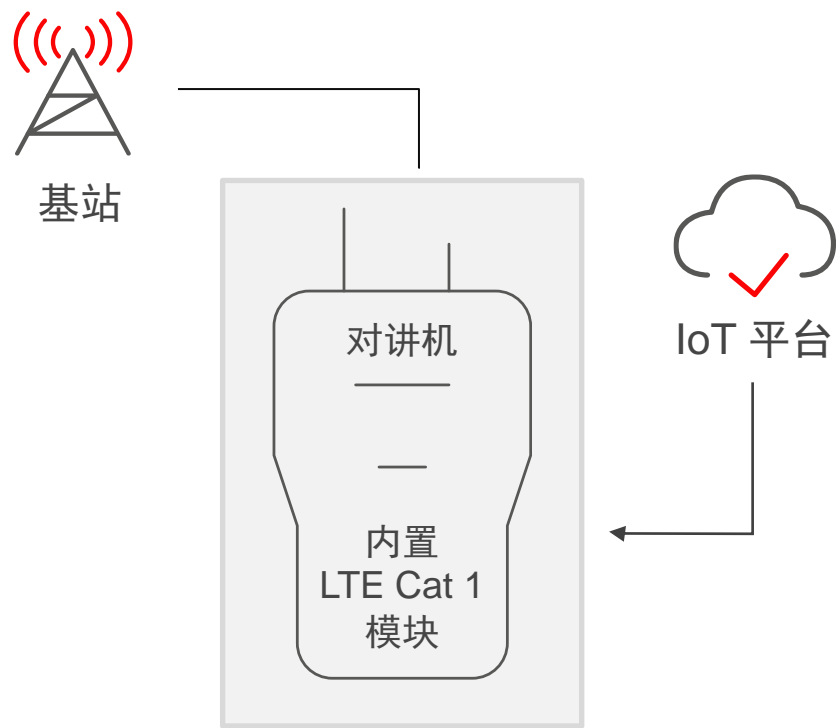
多应用场景，针对性解决用户生产生活中的痛点

居民智慧用电/ 分布式能源/ 社区多功能服务

对讲机



采用全新一代 LTE Cat 1 方案；支持 C、Python 双模式开发方案；支持屏显、短信、VoLTE 语音等功能；支持百公里对讲。



解决方案亮点



远距离对讲

- 团队户外管理更便捷



高清通话

- 更易听清对方说话，沟通效率更高



安全通话

- 语音精准传达，无同频窃听的风险



天气查询

- 天气预报，未雨绸缪



实时定位

- 户外行动不迷路



SOS 呼救

- 意外情况，紧急呼救

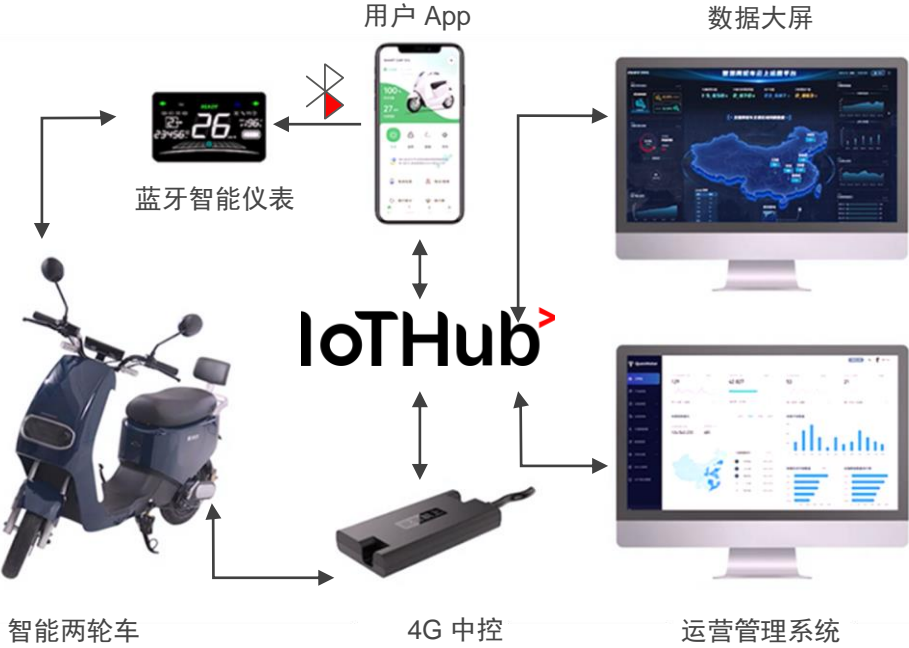
两轮电动车



挑战

电动两轮车需求旺盛，市场规模不断增长

解决方案



解决方案亮点



“通信模块 + 定位模块 + IoT 平台” 软硬件相结合一站式解决方案，助力电动车智能化升级



智能硬件侧，可提供低代码、模块化智能硬件开发方案



可提供公版 App、OEM App，并支持私有化部署



实现车辆数字化管理



满足两轮车智能联网的需求

- 2G/ 3G 逐步退网
- 1 亿多现存的低成本 2G/ 3G POS 机
- 频繁使用，平均换机时间为 2~3 年



解决方案亮点



LTE 标准方案，可满足直接替代 2G/ 3G 产品的需求。

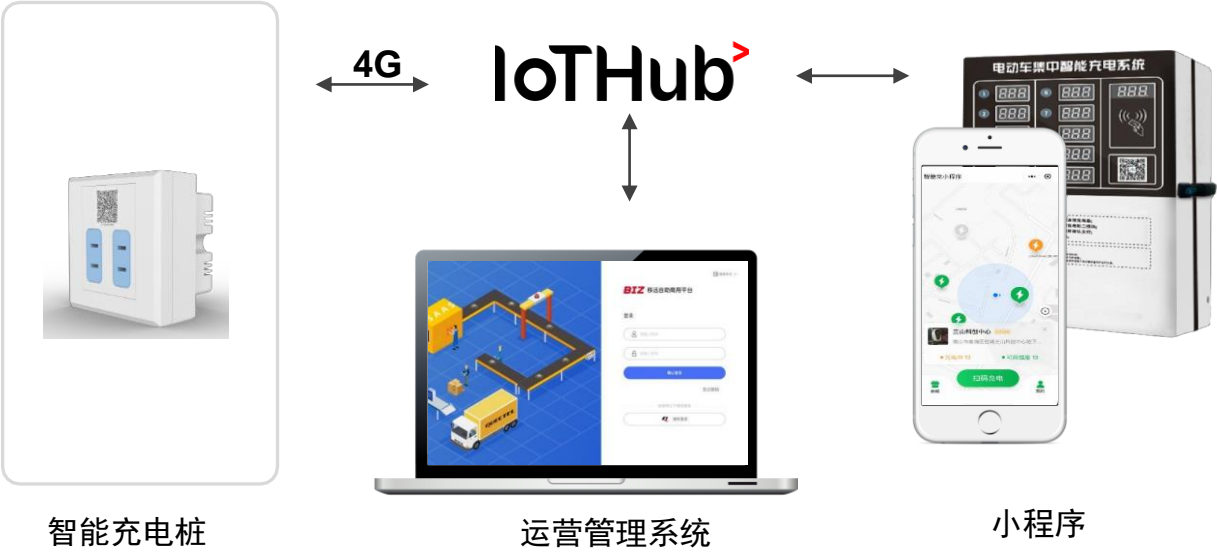


LTE Open 方案，模块可支持集成扫码、屏显、应用 App，提升整体方案竞争力。



无线支付一直是 Cat 1 最主要的应用领域之一。Cat 1 提供了覆盖能力更广、通信速度更快、成本优势更强的解决方案。

户外集中充电、电瓶车不进楼、方便又安全



解决方案亮点



支持插座和充电桩两种产品形态，适配不同体量、类型的使用场景。



支持标准、QuecOpen®、QuecPython® 多种应用方案搭配平台及 App 应用。



通过 App + 运营 IoT 平台 + 智能充电桩设备的模式，提供电动车用户最佳使用体验。



产品优势

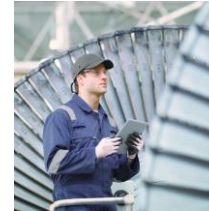
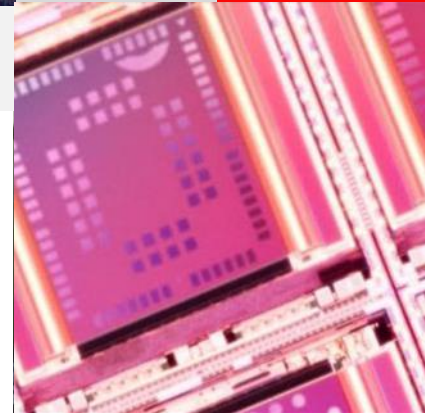
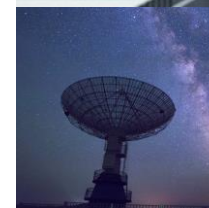
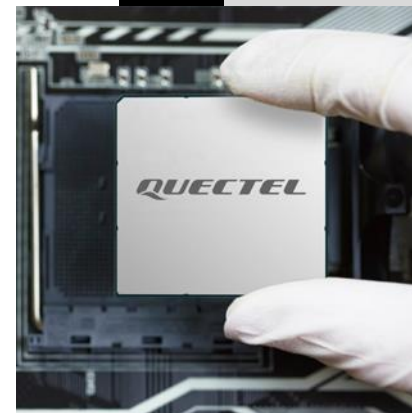
技术参数 & 开发进度

技术详解

典型应用

客户支持

Build a Smarter World



1. 系统评估

- 分析客户需求
- 推荐适用模组
- 天线位置评估
- 天线设计

2. 产品设计

- 提供硬件参考设计
- 检查原理图及 PCB 设计
- 提供软件设计支持

3. 样机开发

- 提供设计验证测试
- 推荐元器件供应商

4. 测试服务

- 射频测试
- 功耗测试
- 音频测试
- 可靠性和环境测试
- 静电测试
- 认证测试
- 天线调试

5. 量产阶段

- 提供组装和测试指南
- 提供售后服务





移联万物，志高行远

- 拥有更丰富、完整的物联网模组产品组合，一站式满足不同场景和地区的需求
- 推出类型丰富的天线产品，具备全定制天线设计、集成和制造的能力
- 提供物联网解决方案，满足从硬件接入到软件应用的全流程解决方案需求
- 全自动化生产线、测试线，保障产品质量始终如一，同时具有超高性价比
- 建立了业内规模领先的研发团队，为客户提供及时、专业、贴心的技术支持服务
- 持续研发新技术、新产品，率先发布5G、安卓智能、LPWA、C-V2X等产品
- 富有创新精神的国际化专业团队，始终保证“客户第一”

Thank You

Build a Smarter World

全国热线：400 960 7678

上海市闵行区田林路1016号科技绿洲3期（B区）5号楼 200233
联系电话：+86 21 5108 6236 销售支持：sales@quectel.com
技术支持：support@quectel.com 电子邮件：
info@quectel.com



移远微信公众号