

# Quectel BC26 模块

## 产品介绍

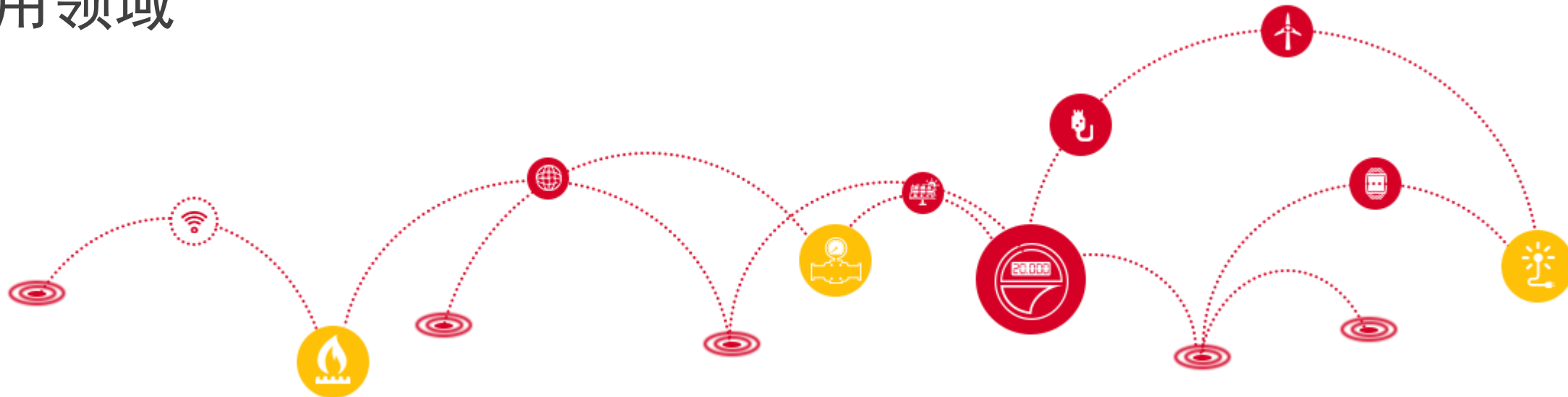
2020年08月

# NB-IoT 技术

产品介绍

技术支持

应用领域





广覆盖



低功耗



大连接



低成本





**NB-IoT  
技术优势**

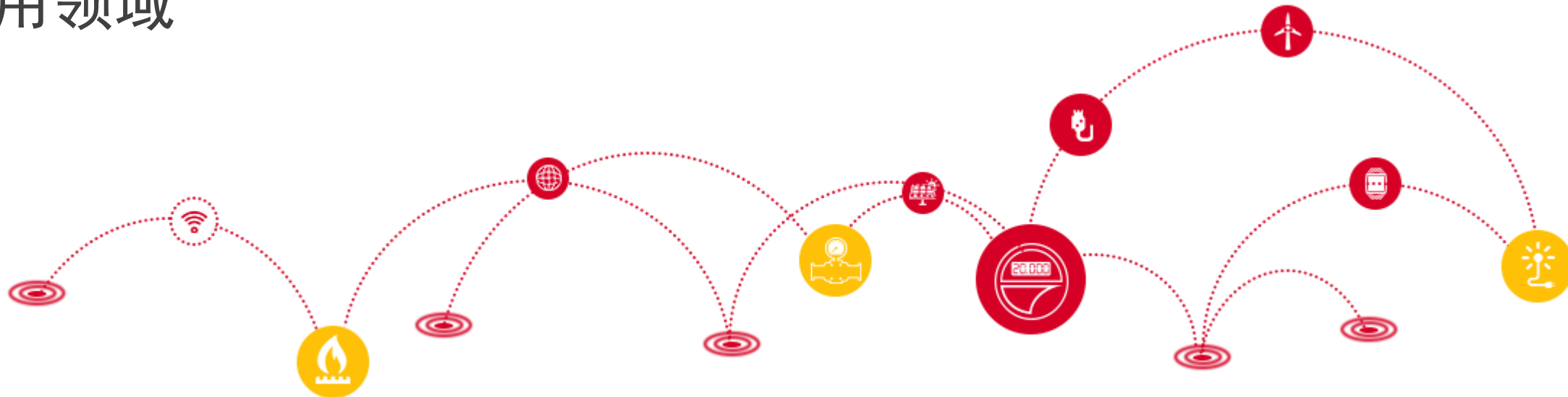
授权频谱

# NB-IoT 技术

## 产品介绍

### 技术支持

### 应用领域



# NB-IoT (MTK) 产品规划



MT2625



- BC26 系列**
- Cat NB1/ Cat NB2<sup>①</sup>
  - 全球/国内频段可选
  - 低压/标准电压可选
  - 17.7 mm x 15.8 mm x 2.0 mm



- BC20 系列**
- Cat NB1 + GPS/BeiDou
  - B3/ B5/ B8/ B18/ B26
  - 18.7 mm x 16 mm x 2.1 mm

组合模块

\* 表示正在开发中  
<sup>①</sup> BC26系列默认为Cat NB1制式；如需 Cat NB2制式，则将提供不同的采购编码

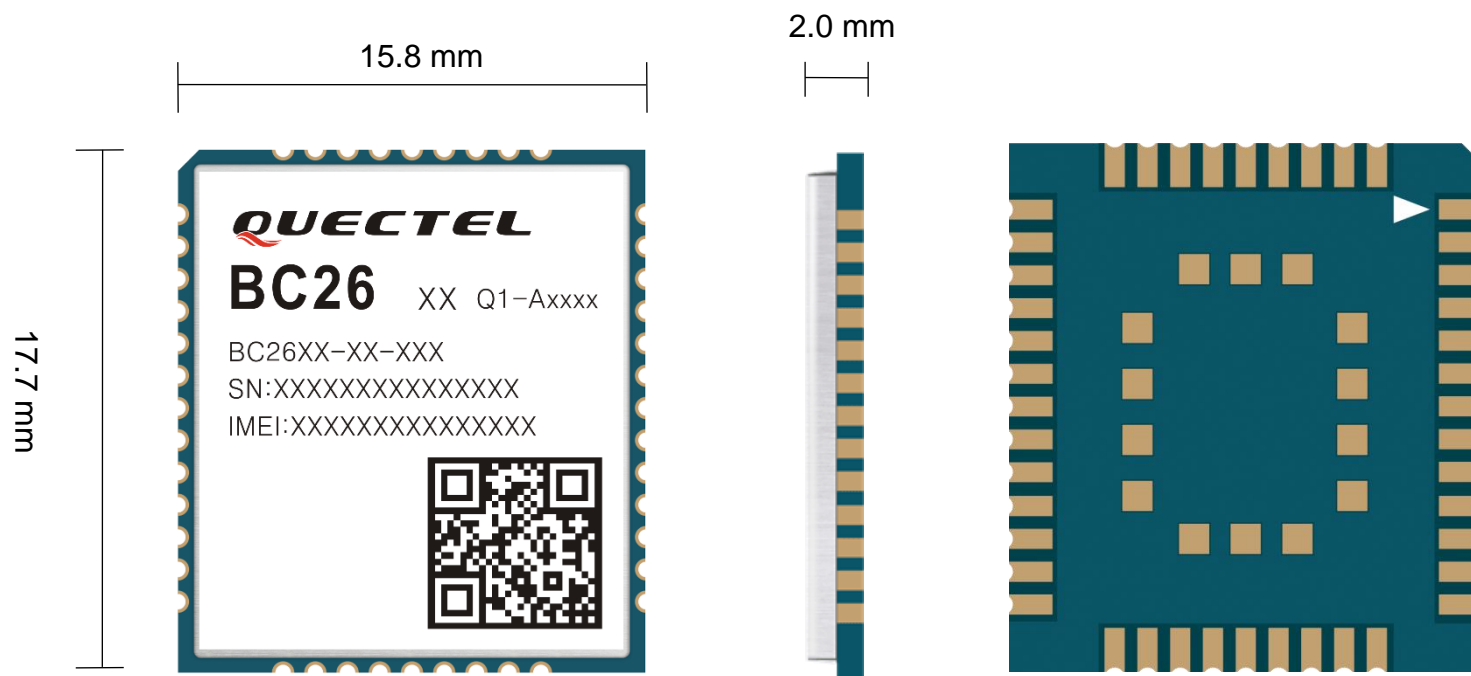
NB-IoT 模块

NB-IoT + GNSS 模块

# BC26 尺寸参数



多频段 LTE Cat NB1/ Cat NB2 模块 (MTK MT2625)



长度: 17.7 mm ( $\pm 0.15$  mm)

宽度: 15.8 mm ( $\pm 0.15$  mm)

高度: 2.0 mm ( $\pm 0.2$  mm)

重量:  $1.2 \pm 0.2$  g

LCC 封装, 超低功耗、超高灵敏度

封装设计兼容移远通信 GSM/GPRS 模块, 易于产品升级



# BC26 主要优势



优势	描述
制式	Cat NB1/ Cat NB2*
全球频段	Cat NB1: B1/B2/B3/B4/B5/B8/B12/B13/B17/B18/B19/B20/B25/B26/B28/B66 Cat NB2*: B3/B5/B8
全面的硬件接口	USB/ UART/ SPI <sup>①</sup> / I2S <sup>①</sup> / I2C <sup>①</sup> / USIM/ ADC/ NETLIGHT/ 天线接口/PSM_EINT/ PWRKEY/ RESET
丰富的软件协议栈	UDP/TCP/LwM2M/MQTT/SNTP/TLS/SSL/PPP*/HTTP*/HTTPS*/CoAP*
可支持内置eSIM卡	预留eSIM芯片位置，支持模块定制化生产
超低功耗	3.5 μA (PSM)、0.24 mA (eDRX)、0.35 mA (DRX)、110 mA (Active, 23 dBm, 平均值)
供电特性	低供电电压范围 (2.1V~3.63 V，典型电压3.3 V)，适合锂锰、锂亚电池直接供电
唤醒特性	专门的 PSM_EINT 引脚供外部传感器触发中断唤醒
特殊功能	<ul style="list-style-type: none"><li>• ECID*/ OTDOA* (仅Cat NB2 支持)</li><li>• QuecOpen<sup>®</sup> (可省掉外围 MCU) (仅 Cat NB1 支持)</li><li>• DFOTA</li><li>• 支持 AliOS</li><li>• 支持移动 OneNET/ 移动 Andlink/ 电信 IoT/ 电信 AEP/ 阿里云 IoT</li></ul>

\* 表示正在开发中  
① 表示仅 Cat NB1 QuecOpen<sup>®</sup>版本支持  
版本：2.3 | 状态：受控文件



# BC26 主要接口



接口	BC26
USIM	1
UART	3 (主串口、辅助串口、调试串口)
USB	1
PSM_EINT	1 (外部中断唤醒管脚)
ADC	1 (10 位)
RESET	1
PWRKEY	1
NETLIGHT	1
天线接口	1
SPI	1 (仅Cat NB1 QuecOpen®版本支持)
I2C 接口	1 (仅Cat NB1 QuecOpen®版本支持)
I2S 接口	1 (仅Cat NB1 QuecOpen®版本支持)
GPIO	可配置 (仅Cat NB1 QuecOpen®版本支持)

# BC26 主要功能



功能	BC26
协议栈	UDP/TCP/LwM2M/MQTT/SNTP/TLS/SSL/PPP*/HTTP*/HTTPS*/CoAP*
短信*	文本和 PDU 模式
DFOTA	固件空中差分升级
eSIM	支持 <sup>注</sup>
物联网云平台	<ul style="list-style-type: none"><li>• 中国移动 OneNET</li><li>• 中国移动 Andlink</li><li>• 中国电信 IoT</li><li>• 中国电信 AEP</li><li>• 阿里云IoT</li></ul>
QuecOpen® (Cat NB1)	<p>可省掉外围 MCU</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• ROM: 200 KB（用于APP image bin）</li><li>• RAM: 400 KB（100 KB静态存储器 + 300 KB动态存储器）</li></ul>

\* 表示正在开发中  
注：BC26默认不包含内置eSIM；如有相关需求，则将提供不同的采购编码。

# BC26 认证计划



2018				2019										
9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月

## 项目进度

BC26 MP

## 运营商认证

移动入库/ 联通入库/ 电信入库



## 强制/一致性认证

GCF/ CE/ PTCRB/ FCC/ IC/ SRRC/ NAL/ CCC/ NCC/ RCM

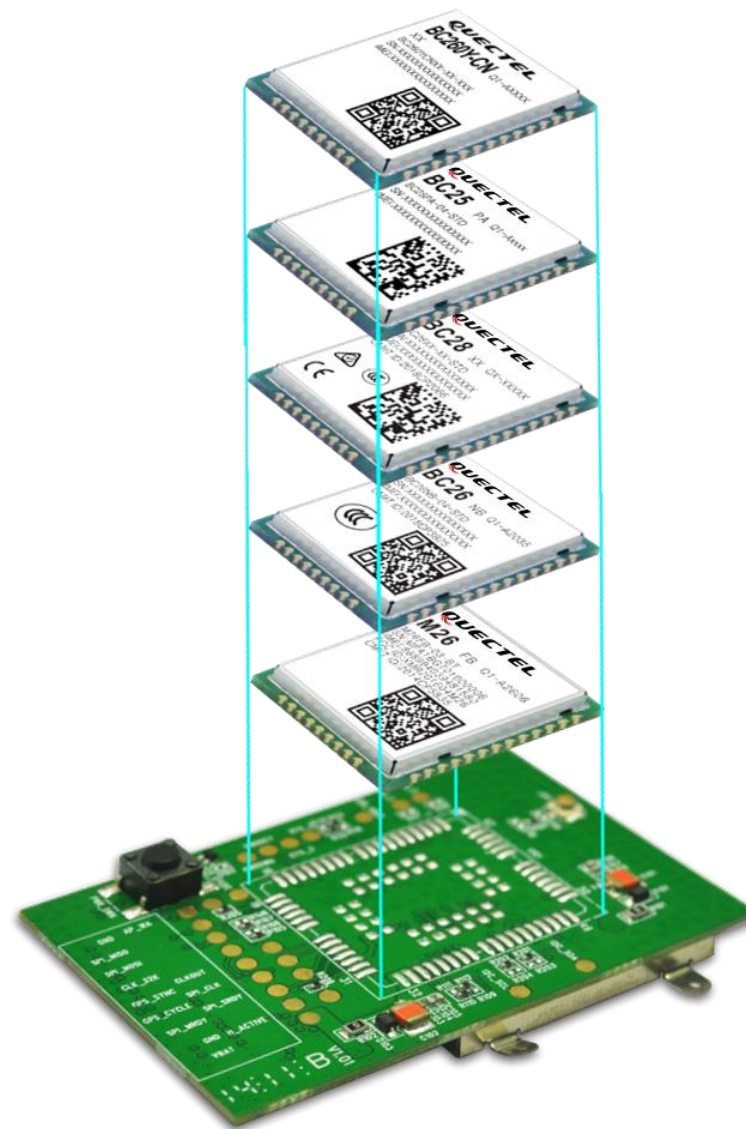


# BC26 模块兼容性



BC26 与如下移远通信模块的封装相兼容：

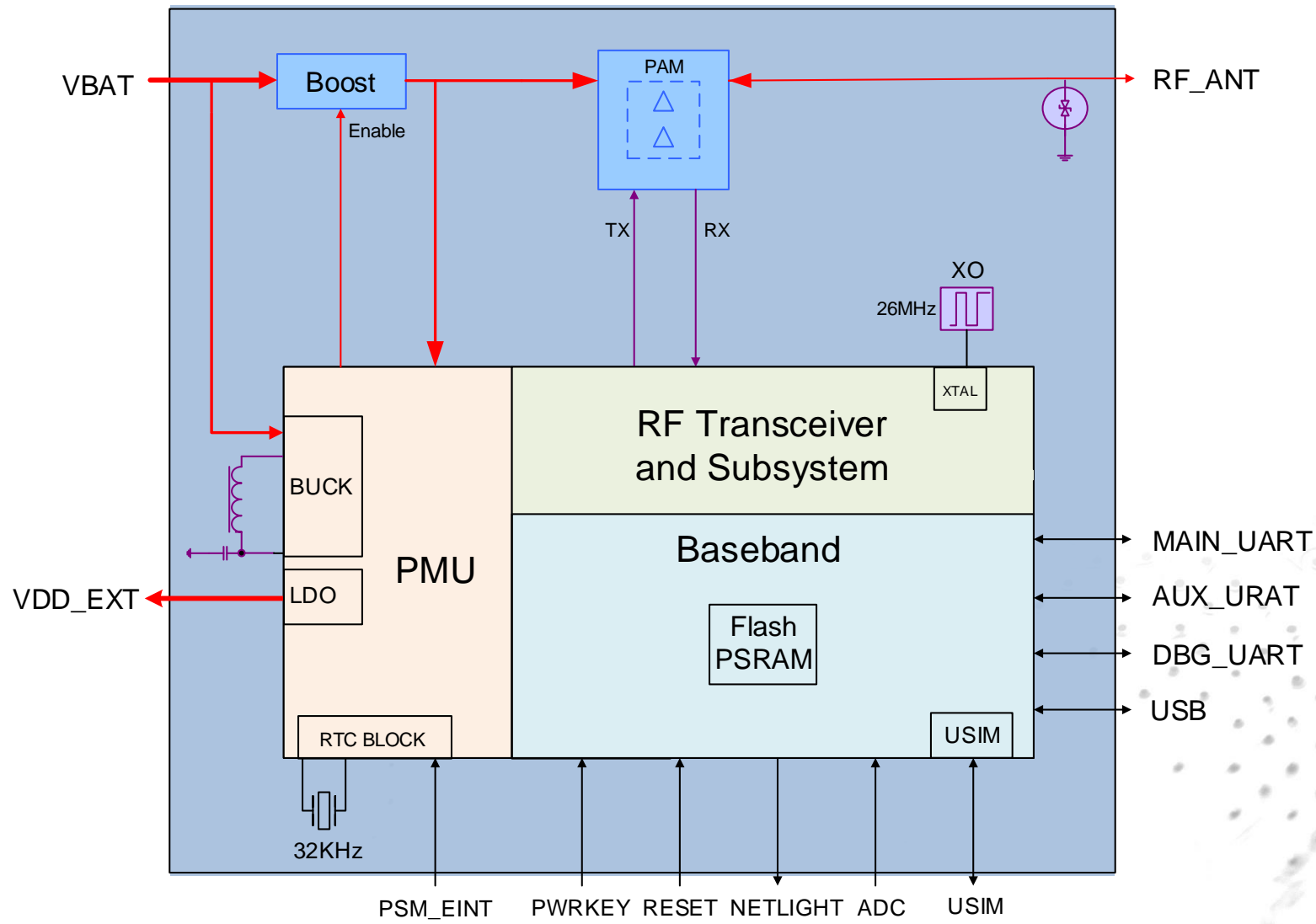
- GSM/GPRS M26 模块
- NB-IoT BC28/BC25/BC260Y-CN 模块



注：此图仅供参考，实物可能有所差异。

版本：2.3 | 状态：受控文件

# BC26 硬件结构

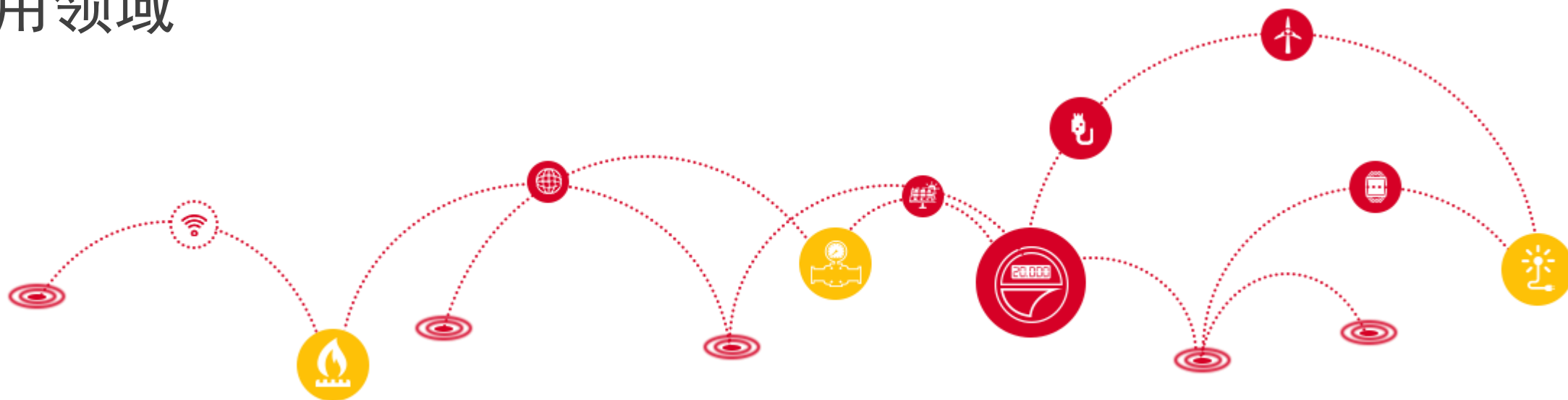


# NB-IoT 技术

## 产品介绍

## 技术支持

## 应用领域



# 提供全方位客户支持



## 1. 产品选型

- 分析客户需求
- 推荐产品

## 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

- 提供设计验证测试
- 推荐元器件供应商

## 5. 量产

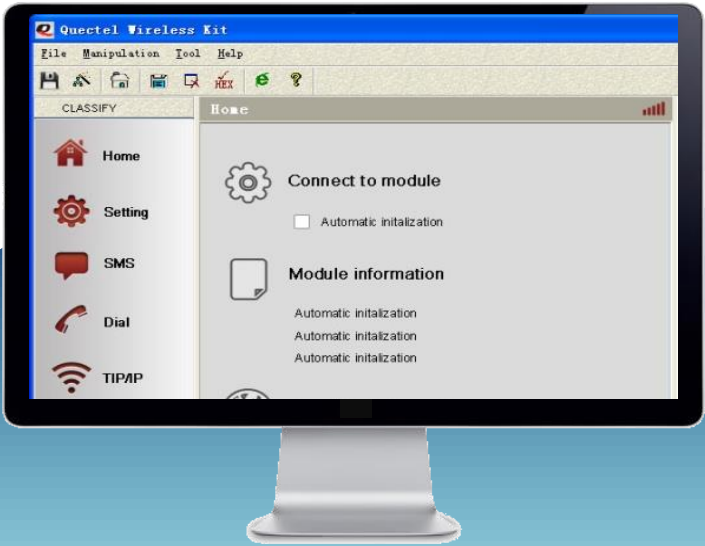
- 提供组装和测试指南
- 提供售后服务

## 4. 测试

- 射频测试
- 功耗测试
- 音频测试
- 可靠性和环境测试
- 静电测试







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。

## BC26-TE-B Kit



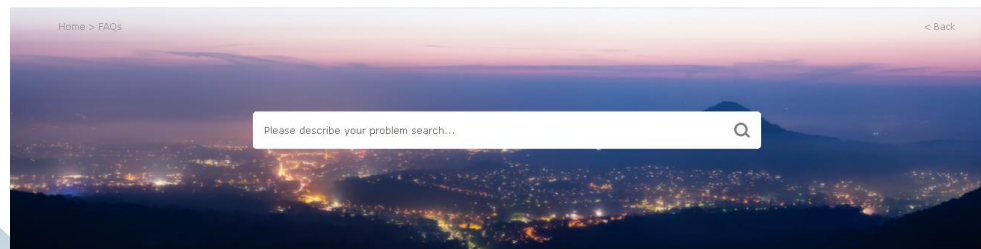
# 支持服务



定期/多次/反复的内部培训

## FAE整理的FAQ 《FAQ\_NB\_IoT》

QUECTEL



### CATEGORIES



Power Part



Serial Part



SIM Card Part



Call Part



PHB Part



TCP/UDP Part



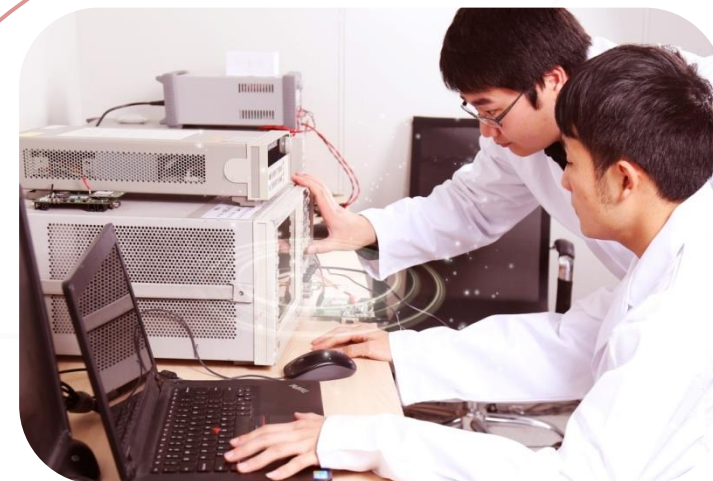
RF Part



Audio Part



SMS Part



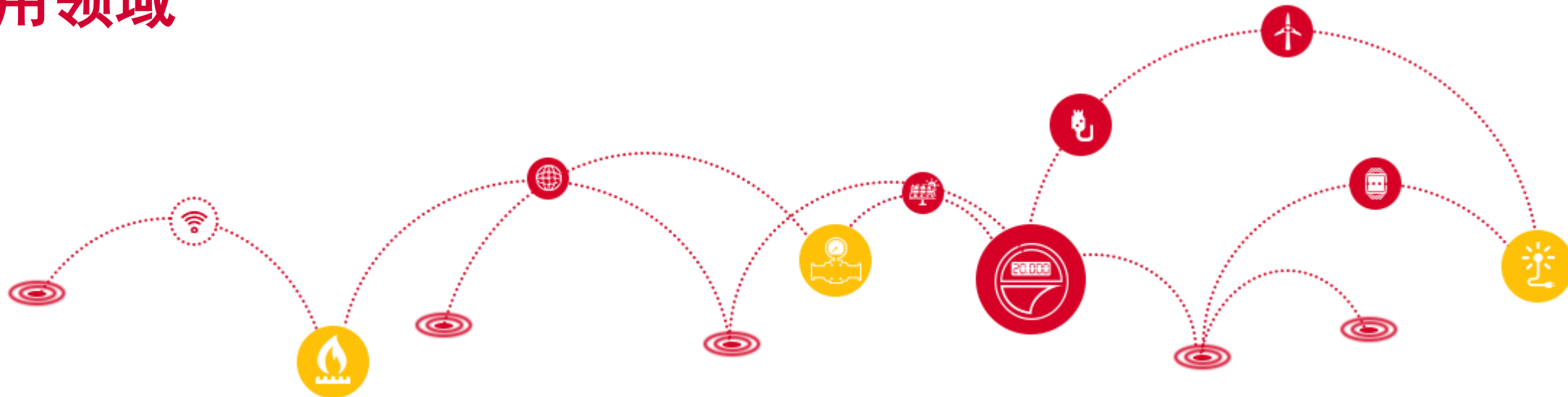
前线及时反馈

# NB-IoT 技术

## 产品介绍

## 技术支持

## 应用领域



# LPWA 产品应用领域

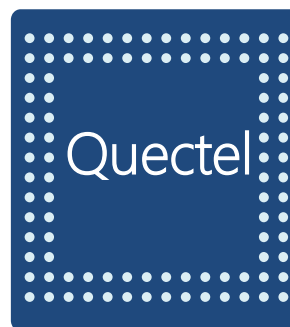


## 公共事业

- 水表/电表
- 停车
- 消防栓
- 烟感
- 路灯
- 垃圾桶

## 工业&农业

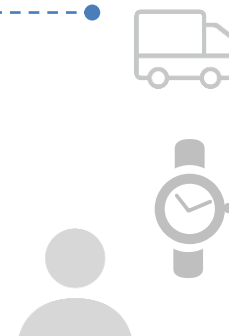
- 燃气检测器
- 土壤PH值/光学传感器
- 机器报警器
- 灌溉控制器



Quectel 模块

## 智慧生活

- 资产追踪
- 可穿戴设备
- 个人、宠物追踪



## 智能家居

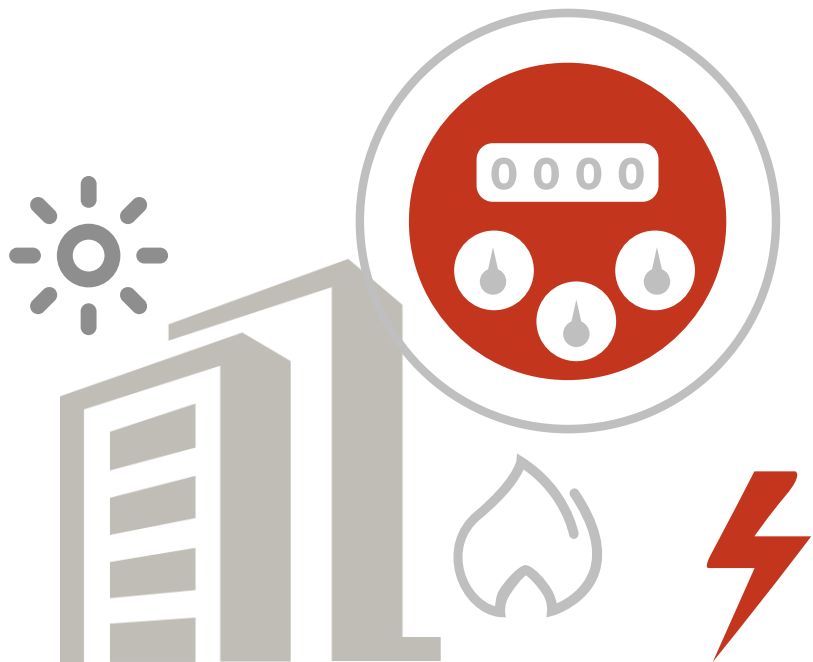
- 智能门锁
- 智能监控



# 公共事业 – 智能表计



到2024年，**19亿**台联网表计<sup>①</sup>



燃气表



水表



热量表



电表

家用

风力发电

工厂

办公室

核电厂

可再生能源

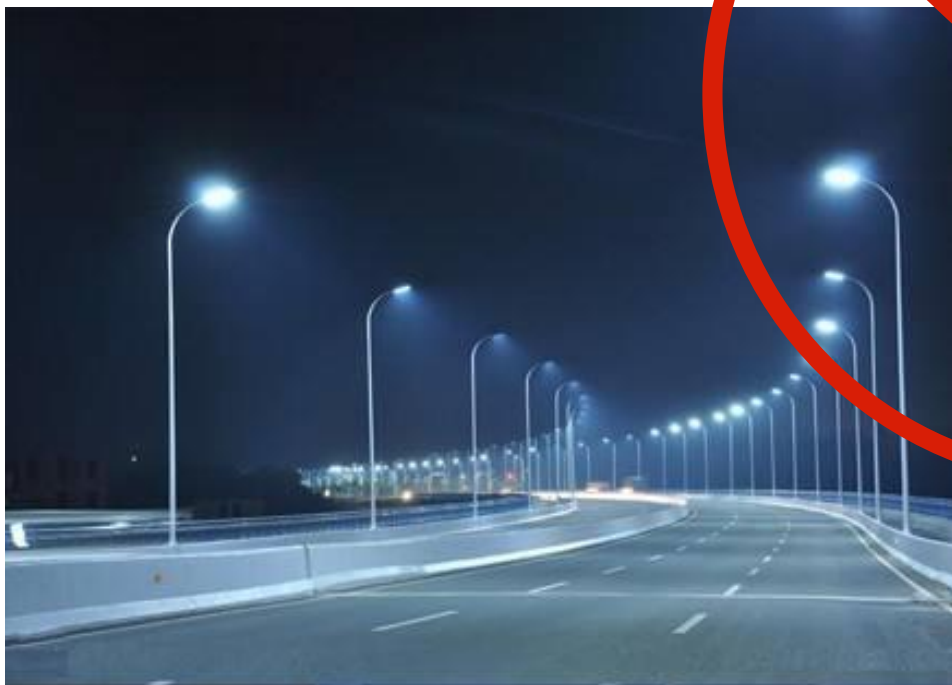
热电厂

生态汽车

水力发电

光电



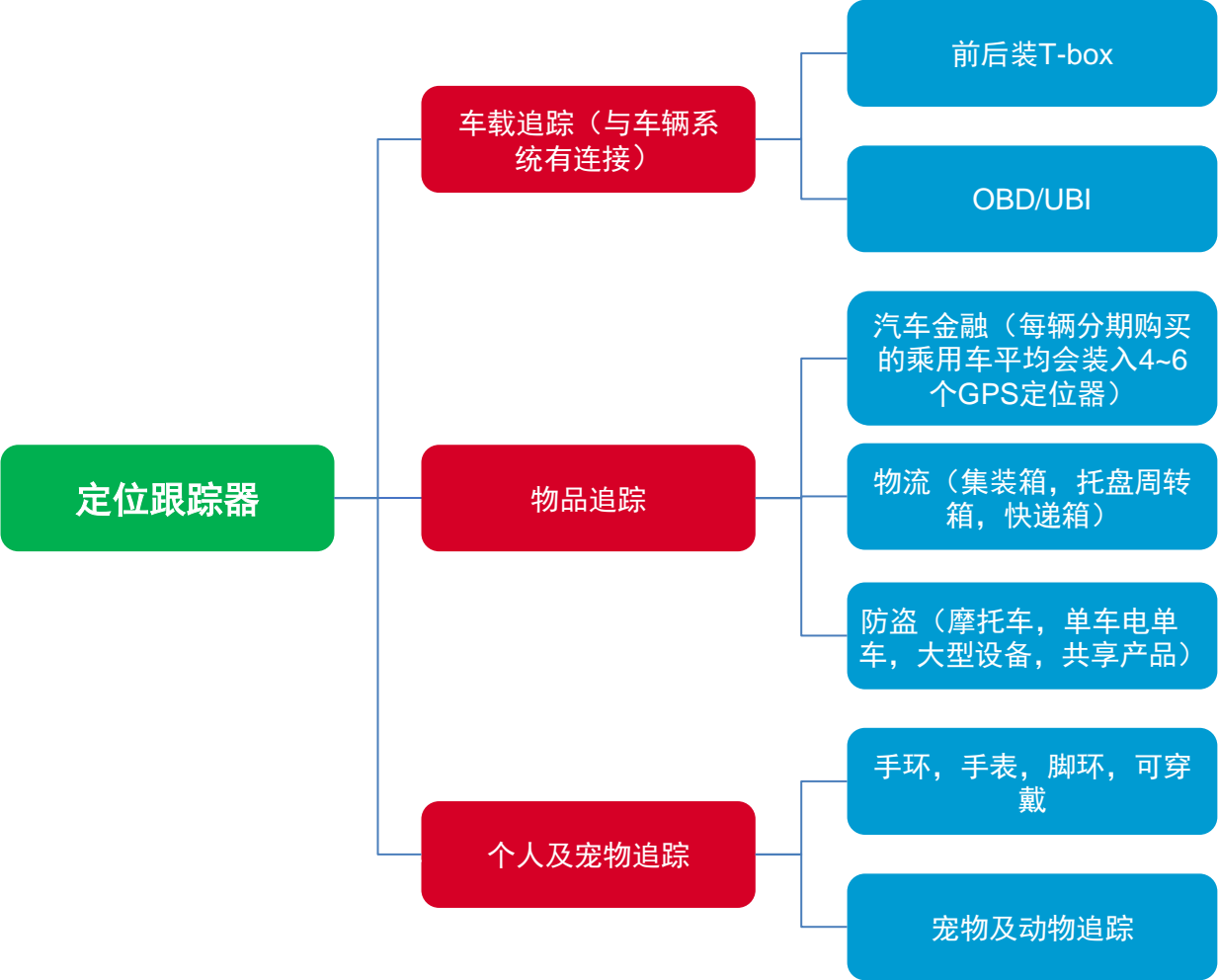
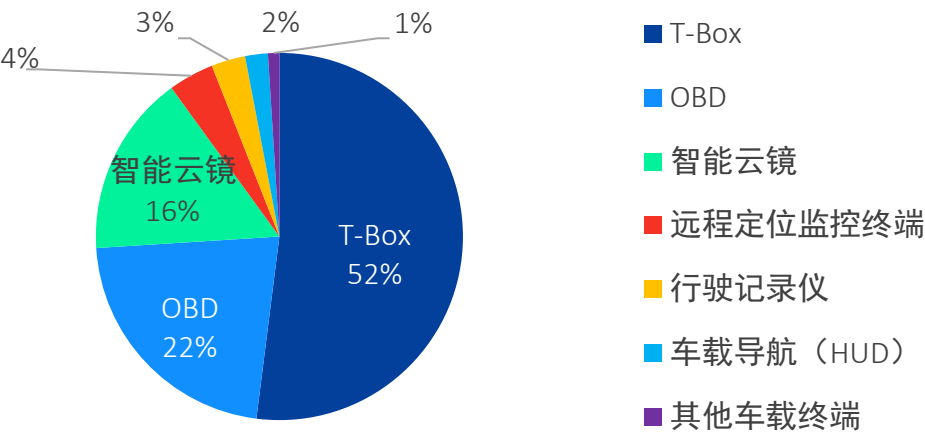


- 实时数据馈送，直接传入控制中心
- 需要时可手动开启路灯
- 改善能效

# 公共事业 – LPWA 跟踪器



据中国信息通信研究院报告，2018年，国内车载无线终端出货量1000万部，分布如下：





# 智能家居

**特点：** 无感连接、自动化、可学习

**趋势：** 更智能、更便捷、更安全、更节能

**包括：** 白电、黑电  
安防、监控  
医疗、健康、养老  
穿戴  
自动化、控制类



# 工业&农业 – 多气体探测器



- 监控危险气体，包括挥发性有机化合物、易燃气体、有毒气体和氧气
- 实时传输气体浓度、位置、警报和状态等信息

# 工业&农业 – 无线剪草机器人

QUECTEL



## 智慧剪草机器人

(基于移远通信LPWA模块)



### 1 无线通信技术 APP操作，设置简单



无线定位技术，安装简单快捷

### 2 智能剪草 路径规划，动态避障



智能算法，剪草效率更高

### 3 无线充电 高频剪草，效果更佳



自主充电，断电续剪

### 4 安全节能环保 噪声低，耗能少

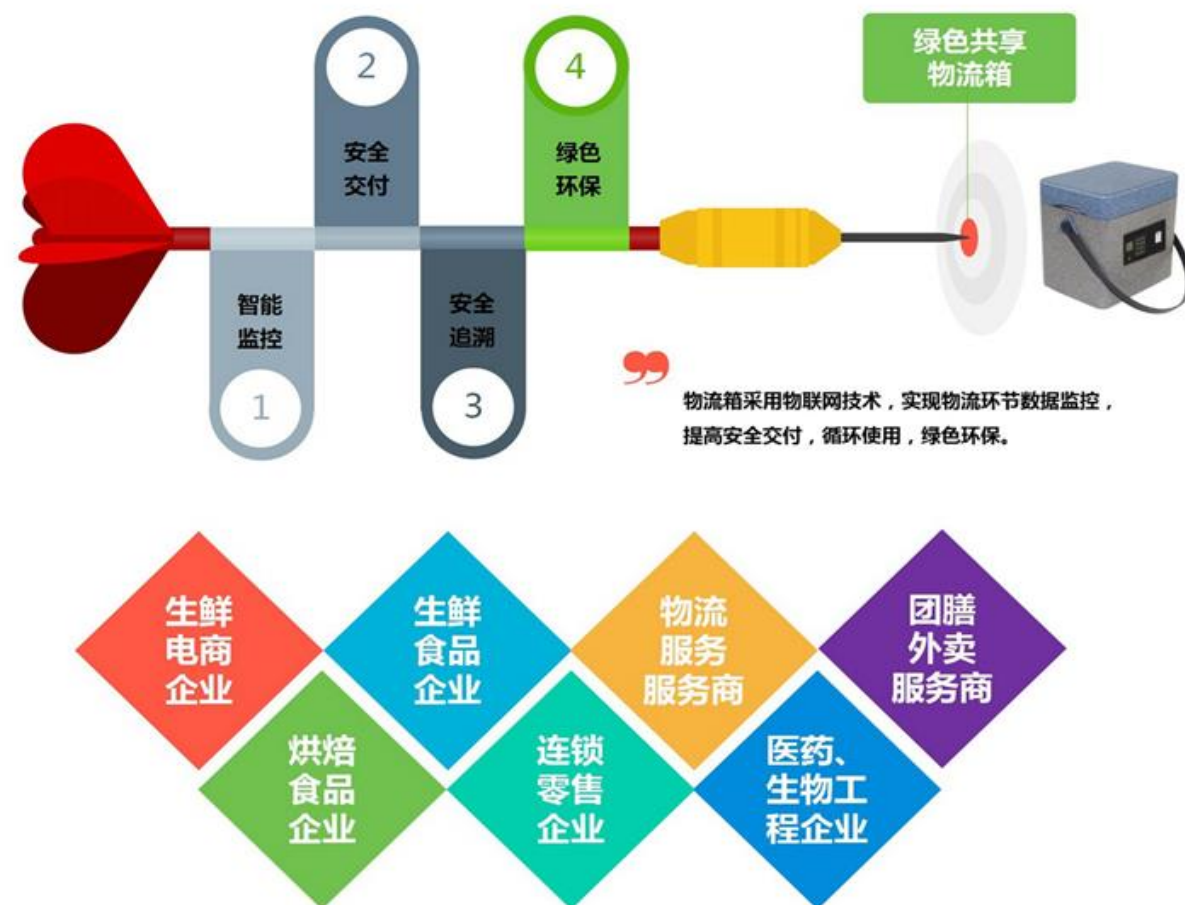


机器人工作时噪音极低，夜间轻松睡眠

# 智慧物流 – NB-IoT 共享物流箱



物联网智能共享物流箱集保温、安全锁、实时定位、实时温度监测为一体，利用NB-IoT技术、信息技术与自动化设备的物联网化集成，实现了物流和冷链配送过程信息与实物的无缝对接。





# 谢 谢

上海市闵行区田林路1016号科技绿洲3期（B区）5号楼  
邮编：200233  
电话：+86-21-5108 6236    全国热线：400 960 7678  
邮箱：[info@quectel.com](mailto:info@quectel.com)    网址：[www.quectel.com](http://www.quectel.com)



移远微信公众号