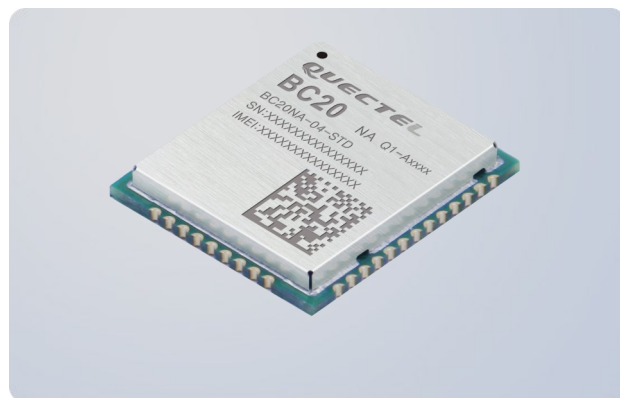


# Quectel BC20

## 尺寸紧凑、功耗超低 NB-IoT/GNSS 无线通信模块



BC20 是一款高性能、低功耗、多频段、支持 GNSS 定位功能的 NB-IoT 无线通信模块。其尺寸仅为 18.7mm × 16.0mm × 2.1mm，能最大限度地满足终端设备对小尺寸模块产品的需求，同时有效帮助客户减小产品尺寸并优化产品成本。

BC20 在设计上兼容移远通信 GSM/GPRS/GNSS 系列的 MC20 模块，方便客户快速、灵活的进行产品设计和升级。BC20 提供丰富的外部接口和协议栈，同时支持中国移动 OneNET 物联网云平台，为客户的应用提供极大的便利。

BC20 支持北斗、GPS、QZSS 等多星座卫星系统解调算法，其定位更加精准，抗多路径干扰能力更强，比传统的单 GPS 模块具有更多优势。另外，BC20 模块中内置 LNA 和低功耗算法：前者保证更高的灵敏度，后者保证低功耗模式下更低的耗流。

BC20 模块较传统 NB-IoT+GNSS 方案体积减少 40%。凭借其紧凑尺寸、超低功耗和超宽工作温度范围，BC20 在各种应用中占具更大优势；其主要应用领域为：自行车和摩托车防盗、宠物追踪、金融财产追踪及行车记录仪等等。



### 主要优势

- ✓ 尺寸紧凑的双频段 NB-IoT 无线通信模块
- ✓ LCC 封装，超低功耗、超高灵敏度
- ✓ 多卫星导航系统：GPS/BeiDou/QZSS
- ✓ 支持 AGPS 技术
- ✓ 支持丰富的外部接口和多种网络服务协议栈，应用便利
- ✓ 封装设计兼容移远通信 GSM/GPRS/GNSS 模块，易于产品升级
- ✓ 通过提供参考设计、评估板和及时的技术支持可满足客户产品快速上市的要求



尺寸紧凑



双频段



温度范围宽  
-40°C ~ +85°C



LCC 封装



多路串口



超低功耗



Quectel 增强型  
AT 命令集



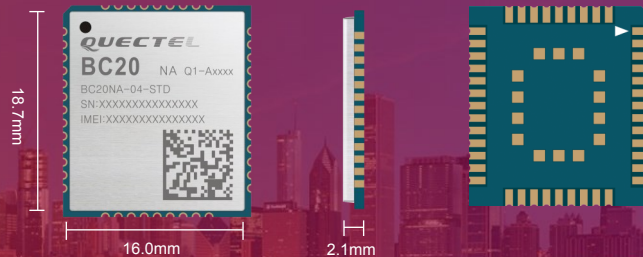
内嵌网络服务协议栈



GNSS多星座系统

# Quectel BC20

尺寸紧凑、功耗超低  
NB-IoT/GNSS 无线通信模块



## 频段信息

B5/B8

## 数据

数据传输:

Single-Tone :

上行: 16.7kbps ; 下行: 25.5kbps

Multi-Tone\*:

上行: 62.5kbps ; 下行: 25.5kbps

协议栈:

UDP/TCP/CoAP/LWM2M/MQTT

PPP\*/SSL\*/DTLS\*/SNTP\*FTP\*/HTTP\*/HTTPS\*

软件下载方式:

UART/USB/DFOTA

## 短信\*

文本和 PDU 模式

## 电气特性

输出功率:

23dBm±2dB

灵敏度:

-129dBm

功耗:

TBD @省电模式

TBD @空闲模式

## 接口

USIM 接口 ×1

SPI 接口 ×1

I2S 接口 ×1

I2C 接口 ×1

PSM\_EINT ×1

PSM\_IND ×1

UART 串口 ×2

ADC 接口 ×1

RESET ×1

PWRKEY ×1

NETLIGHT ×1

USB ×1

PWM ×1

天线接口 ×2

GPIO 接口: 可配置 (仅 OpenCPU 版本支持)

## 一般特性

管脚:

68 个

供电电压:

2.1V~3.63V, 典型值 3.3V

(GPIO 电压域: 1.8V)

温度范围:

-40°C ~ +85°C

外形尺寸:

18.7mm × 16.0mm × 2.1mm

LCC 封装

重量:

TBD

AT 指令:

3GPP Rel. 13 以及 Quectel 增强型 AT 命令

## GNSS 特性

接收频段:

GPS L1 C/A : 1575.42MHz

BeiDou B1 C/A : 1561.098 MHz

SBAS :

WAAS/EGNOS/MSAS/GAGAN

水平定位精度:

自主定位: <2.5 CEP

TTFF @-130dBm :

冷启动: <35s

温启动: <30s

热启动: <2s

灵敏度:

捕获: -147dBm

跟踪: -162dBm

重捕获: -158dBm

## 认证

CCC\*/NAL\*/SRRC\* (中国)

\* 表示正在开发/规划中