

# Quectel RM520N 系列

## M.2 封装

专为 IoT/ eMBB 应用而设计的 5G Sub-6 GHz 模块

移远通信 RM520N 系列是专为 IoT/ eMBB 应用而设计的 5G Sub-6 GHz 模块。采用 3GPP Release 16 技术，同时支持 5G NSA 和 SA 模式。RM520N 系列采用 M.2 封装，与移远通信 5G 模块 RM50xQ 系列、LTE-A Cat 6 模块 EM06、Cat 12 模块 EM12/ EM12xR/ EM120K 系列，以及 Cat 16 模块 EM160R-GL 兼容，方便客户从 LTE-A 迁移到 5G。

RM520N 系列模块为工规级模块，仅适用于工业级和商业级应用。

RM520N 系列几乎覆盖了全球所有主流运营商。集成多星座高精度定位 GNSS（支持 GPS、GLONASS、BDS、Galileo、QZSS）接收机，在简化产品设计的同时，还大大提升了定位速度和精度。

RM520N 系列内置丰富的网络协议，集成多个工业标准接口，并支持多种驱动和软件功能（如 Windows、Linux、Android 等操作系统的 USB/ PCIe 驱动等），极大地拓展了其在 IoT 和 eMBB 领域的应用范围，如工业级路由器、家庭网关、机顶盒、工业笔记本电脑、消费笔记本电脑、工业级 PDA、加固型工业平板电脑、视频传输和数字标牌等。



## 主要优势

- ✓ 专为 IoT/ eMBB 应用而设计，同时支持 5G/ 4G/ 3G 的 M.2 模块
- ✓ 支持 5G 和 LTE-A 多种网络制式的全面覆盖
- ✓ 支持 NSA 和 SA 模式
- ✓ 集成多星座 GNSS 接收机（可选），满足不同环境下对快速、精准定位的需求
- ✓ 支持多种功能：DFOTA 和 VoLTE (可选)



5G NR  
Sub-6 频段



下行 LTE Cat 19  
上行 LTE Cat 18



下行：最大 42 Mbps  
上行：最大 5.76 Mbps



内置多种网络协议



M.2 封装



多星座 GNSS  
(可选)



USB 3.1/ PCIe 3.0  
高速接口

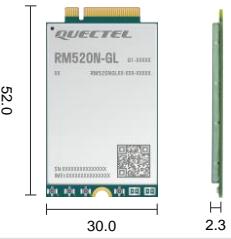
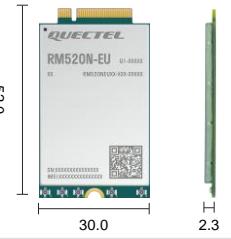
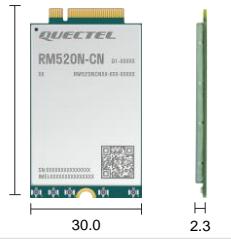


VoLTE (可选)



Quectel 增强型  
AT 命令集

# Quectel RM520N 系列

| 5G Sub-6                 | RM520N-GL   | RM520N-EU   | RM520N-CN   |
|--------------------------|---|---|---|
| 区域/运营商                   | 全球 <sup>①</sup>   | 欧洲/ 中东/ 非洲/ 亚太地区 <sup>②</sup> / 巴西  | 中国  |
| 模块尺寸 (mm)                |                                |  |  |
| 模块重量 (g)                 | 约 8.7   | 约 8.7   | 约 8.7   |
| 供电电压 (V)                 | 3.135~4.4, 典型值 3.7  | 3.135~4.4, 典型值 3.7  | 3.135~4.4, 典型值 3.7  |
| 功耗                       | 195 µA @ 关机<br>4.7 mA @ 休眠<br>40 mA @ USB 2.0, 空闲<br>60 mA @ USB 3.0, 空闲  | 195 µA @ 关机<br>4.7 mA @ 休眠<br>40 mA @ USB 2.0, 空闲<br>60 mA @ USB 3.0, 空闲          | 195 µA @ 关机<br>4.7 mA @ 休眠<br>40 mA @ USB 2.0, 空闲<br>60 mA @ USB 3.0, 空闲            |
| 温度范围                     |   |   |   |
| 工作温度                     | -30 °C ~ +75 °C   | -30 °C ~ +75 °C   | -30 °C ~ +75 °C   |
| 扩展温度                     | -40 °C ~ +85 °C   | -40 °C ~ +85 °C   | -40 °C ~ +85 °C   |
| 频段信息                     |   |   |   |
| NSA                      | n1/ 2/ 3/ 5/ 7/ 8/ 12/ 14/ 20/ 25/ 28/ 30/ 38/ 40/<br>41/ 48/ 66/ 71/ 77/ 78/ 79                                | n1/ 3/ 5/ 7/ 8/ 20/ 28/ 38/ 40/ 41/ 71/ 77/ 78                                    | n41/ 78/ 79   |
| 5G NR                    |   |   |   |
| SA                       | n1/ 2/ 3/ 5/ 7/ 8/ 12/ 13/ 14/ 18/ 20/ 25/ 26/ 28/<br>29/ 30/ 38/ 40/ 41/ 48/ 66/ 70/ 71/ 75/ 76/ 77/ 78/<br>79 | n1/ 3/ 5/ 7/ 8/ 20/ 28/ 38/ 40/ 41/ 71/ 75/ 76/ 77/ 78                            | n1/ 3/ 5/ 8/ 28/ 41/ 78/ 79   |
| LTE                      |   |   |   |
| LTE-FDD                  | B1/ 2/ 3/ 4/ 5/ 7/ 8/ 12/ 13/ 14/ 17/ 18/ 19/ 20/ 25/<br>26/ 28/ 29/ 30/ 32/ 66/ 71                             | B1/ 3/ 5/ 7/ 8/ 20/ 28/ 32/ 71  | B1/ 3/ 5/ 8   |
| LTE-TDD                  | B34/ 38/ 39/ 40/ 41/ 42/ 43/ 48   | B38/ 40/ 41/ 42/ 43   | B34/ 38/ 39/ 40/ 41   |
| LAA                      | B46   | -   | -   |
| UMTS                     | WCDMA   | B1/ 2/ 4/ 5/ 8/ 19  | B1/ 5/ 8  |
| GNSS (可选)                | GPS/ GLONASS/ BDS/ Galileo/ QZSS  | GPS/ GLONASS/ BDS/ Galileo/ QZSS  | GPS/ GLONASS/ BDS/ Galileo/ QZSS  |
| 认证                       |   |   |   |
| 运营商认证                    | T-Mobile/ Verizon/ SoftBank/ AT&T/ LG U+/ NTT<br>DOCOMO/ Deutsche Telekom/ Telefónica/ Telstra/ KDDI/ KT        | 待定  | 移动入库*   |
| 强制/一致性认证                 | CCC/ GCF/ CE/ PTCRB/ FCC/ IC/ Anatel/ KC/ NCC<br>RCM/ IATE/ TELECANRT/ CoC/ NTRA/ SRRC/ NAL/ SRRC/ NAL/ UKCA    | UKCA/ CE/ RCM   | SRRC/ NAL/ CCC  |
| 其他认证                     | RoHS  | RoHS  | RoHS  |
| 数据传输速率(最大值) <sup>③</sup> |   |   |   |
| 5G SA Sub-6              | DL 2.4 Gbps; UL 900 Mbps  | DL 2.4 Gbps; UL 900 Mbps  | DL 2.4 Gbps; UL 900 Mbps  |
| 5G NSA Sub-6             | DL 3.4 Gbps; UL 550 Mbps  | DL 3.4 Gbps; UL 550 Mbps  | DL 3.3 Gbps; UL 550 Mbps  |
| LTE                      | DL 1.6 Gbps; UL 200 Mbps  | DL 1.6 Gbps; UL 200 Mbps  | DL 1.4 Gbps; UL 200 Mbps  |
| WCDMA                    | DL 42 Mbps; UL 5.76 Mbps  | DL 42 Mbps; UL 5.76 Mbps  | DL 42 Mbps; UL 5.76 Mbps  |
| 接口                       |   |   |   |
| (U)SIM                   | × 2   | × 2   | × 2   |
| USB 2.0                  | × 1   | × 1   | × 1   |
| USB 3.0/3.1              | × 1   | × 1   | × 1   |
| PCIe 3.0                 | × 1   | × 1   | × 1   |
| 天线 (Sub-6/GNSS)          | × 4   | 4 + 1 (可选)  | 4 + 1 (可选)  |
| 音频                       |   |   |   |
| 语音                       | VoLTE (可选)  | 数字音频* 和 VoLTE (可选)  | 数字音频* 和 VoLTE (可选)  |
| 突出特性                     |   |   |   |
| eSIM                     | ○   | ○   | ○   |
| DTMF*                    | ●   | ●   | ●   |
| DFOTA                    | ●   | ●   | ●   |
| (U)SIM 卡检测               | ●   | ●   | ●   |

备注:

1. ①: 不同地区支持不同的软件版本, 详细信息请咨询 PM/PDM。

2. ②: 不含日本和中国。

3. ③: 理论速率, 实际参考网络配置。

4. \*: 开发中/进行中。

5. ●: 支持; ○: 可选。