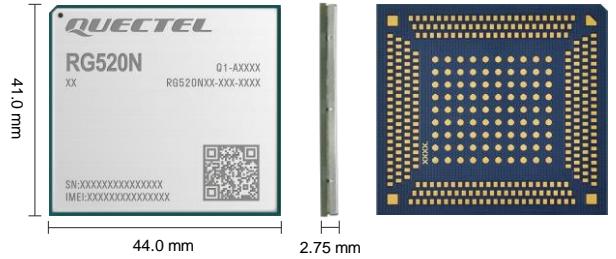


Quectel RG520N 系列

采用 LGA 封装

专为 IoT/ eMBB 应用而设计的
5G Sub-6 GHz 模块



移远通信 RG520N 系列是一款专为 IoT/ eMBB 应用而设计的 5G Sub-6 GHz LGA 封装模块。该模块采用 3GPP Rel-16 技术，最高下行速率可达 3.4 Gbps，最高上行速率可达 900 Mbps。其支持 5G NSA 和 SA 模式，向下兼容 4G/ 3G，支持 Option 3x、3a、3 和 Option 2 等网络架构。该模块与移远通信 RG50xQ 系列模块和 Cat 12 高速模块 EG512R-EA pin-to-pin 兼容，可以满足客户对高速度、大容量、低延迟、高可靠性等的要求。

RG520N 系列模块为工规级模块，仅适用于工业级和商业级应用。

RG520N 系列包含六个型号：RG520N-NA、RG520N-EU、RG520N-EB、RG520N-CN、RG520N-GT 和 RG520N-LA。RG520N 系列基于高通先进的 IZat™ 定位技术（Gen 9VT），集成了多星座高精度定位 GNSS 接收机，支持 GPS、GLONASS、BDS、Galileo 和 QZSS 定位技术，能实现更快、更准、更可靠的定位，同时大大简化了产品设计。

RG520N 系列内置丰富的网络协议，集成多个工业标准接口，如 USB 2.0/ 3.0/ 3.1、PCIe 3.0、PCM、UART 等，支持多种驱动和软件功能（如 Windows 7/ 8/ 8.1/ 10/ 11、Linux、Android 等操作系统下的 USB 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 应用而设计的 LGA 封装模块
- ✓ 支持 5G/ 4G/ 3G 多种网络制式的全面覆盖
- ✓ 支持 5G NSA 和 SA 模式
- ✓ 集成多星座 GNSS（可选）接收机，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 VoNR/ VoLTE（可选）



5G NR
Sub-6 GHz 频段



LTE Cat 19（下行）
LTE Cat 18（上行）



最大 42 Mbps（下行）
最大 5.76 Mbps（上行）



内置多种网络协议



LGA 封装



多星座 GNSS（可选）



USB 3.1
高速接口



PCIe 3.0 接口



VoNR/ VoLTE
（可选）



移远通信增强型
AT 命令集

Quectel RG520N 系列

5G Sub-6	RG520N-EU	RG520N-NA	RG520N-EB	RG520N-GT	RG520N-CN	RG520N-LA
区域/运营商	EMEA/亚太①/巴西	北美	EMEA/亚太①/巴西	全球 TDD 3.5 GHz	中国	拉丁美洲②
模块尺寸 (mm)	41.0 × 44.0 × 2.75	41.0 × 44.0 × 2.75	41.0 × 44.0 × 2.75	41.0 × 44.0 × 2.75	41.0 × 44.0 × 2.75	41.0 × 44.0 × 2.75
模块重量 (g)	约 11 g	约 11 g	约 11 g	约 11 g	约 11 g	约 11 g
温度范围						
工作温度	-30 °C ~ +75 °C	-30 °C ~ +75 °C	-30 °C ~ +75 °C	-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	-40 °C ~ +85 °C	-40 °C ~ +85 °C	-40 °C ~ +85 °C
频段信息						
5G NR	3GPP Rel-16 NSA/SA operation, Sub-6 GHz n1/3/5/7/8/20/28/38/40/41/75/76/77/78	3GPP Rel-16 NSA/SA operation, Sub-6 GHz n2/5/7/12/13/14/25/26/29/30/38/41/48/66/70/71/77/78	3GPP Rel-16 NSA/SA operation, Sub-6 GHz n1/3/5/7/8/20/28/38/40/41/71/75/76/77/78	3GPP Rel-16 SA operation, Sub-6 GHz -	3GPP Rel-16 NSA/SA operation, Sub-6 GHz n41/78/79*	3GPP Rel-16 NSA/SA operation, Sub-6 GHz n2/5/7/8/28/38④/40/66/71⑤/78
5G NR NSA	n1/3/5/7/8/20/28/38/40/41/75/76/77/78	n2/5/7/12/13/14/25/26/29/30/38/41/48/66/70/71/77/78	n1/3/5/7/8/20/28/38/40/41/71/75/76/77/78	-	n41/78/79*	n2/5/7/8/28/38④/40/66/71⑤/78
5G NR SA	n1/3/5/7/8/20/28/38/40/41/75/76/77/78	n2/5/7/12/13/14/25/26/29/30/38/41/48/66/70/71/77/78	n1/3/5/7/8/20/28/38/40/41/71/75/76/77/78	n48/77/78	n1/5/8/28/41/78/79*	n2/5/7/8/28/38④/40/66/71⑤/78
下行 4 × 4 MIMO	n1/3/5/7/8/20/28/38/40/41/75/76/77/78	n2/5/7/12/13/14/25/26/29/30/38/41/48/66/70/71/77/78	n1/3/7/38/40/41/71/77/78	n48/77/78	n1/41/78	n2/5/7/8/28/38④/40/66/71⑤/78
LTE	Cat 19 (下行)/Cat 18 (上行)	Cat 19 (下行)/Cat 18 (上行)	Cat 19 (下行)/Cat 18 (上行)	Cat 19 (下行)/Cat 18 (上行)	Cat 19 (下行)/Cat 18 (上行)	Cat 19 (下行)/Cat 18 (上行)
LTE-FDD	B1/3/5/7/8/20/28/32	B2/4/5/7/12/13/14/17/25/26/29/30/66/71	B1/3/5/7/8/20/28/32/71	-	B1/3/5/8	B2/4/5/7/8/26/28/66
LT E	LTE-TDD B38/40/41/42/43	B38/41/42/43/48	B38/40/41/42/43	B42/43/48	B34/38/39/40/41	B38④/40/42/43⑤
LAA	-	B46	-	-	-	-
下行 4 × 4 MIMO	B1/3/5/7/8/20/28/32/38/40/41/42/43	B2/4/5/7/12/13/14/17/25/26/29/30/38/41/42/43/48/66/71	B1/3/7/38/40/41/42/43/71	B42/43/48	B1/41	B2/4/5/7/8/26/28/38④/40/42/43⑤/66
WCDMA	B1/5/8	-	B1/5/8	-	B1/8	B2/4/5
GNSS (可选)	GPS/ GLONASS/ BDS/ Galileo/ QZSS	GPS/ GLONASS/ BDS/ Galileo/ QZSS	GPS/ GLONASS/ BDS/ Galileo/ QZS	GPS/ GLONASS/ BDS/ Galileo/ QZSS	GPS/ GLONASS/ BDS/ Galileo/ QZSS	GPS/ GLONASS/ BDS/ Galileo/ QZSS
认证						
强制/一致性认证	全球: GCF 欧洲: CE 巴西: Anatel 澳大利亚/新西兰: RCM	全球: GCF 北美: PTCRB 美国: FCC 加拿大: IC 英国: Verizon*/T-Mobile/AT&T	欧洲: CE 澳大利亚/新西兰: RCM	欧洲: CE	中国: SRRC/NAL/CCC*	美国: FCC*
运营商认证	澳大利亚: Telstra		待定	待定	待定	待定
其他认证	RoHS	RoHS	RoHS	RoHS*	RoHS	RoHS*
最大数据传输速率⑥						
5G SA Sub-6	2.4 Gbps (下行)/900 Mbps (上行)	2.4 Gbps (下行)/900 Mbps (上行)	2.4 Gbps (下行)/900 Mbps (上行)	2.4 Gbps (下行)/900 Mbps (上行)	2.4 Gbps (下行)/900 Mbps (上行)	2.4 Gbps (下行)/900 Mbps (上行)
5G NSA Sub-6	3.4 Gbps (下行)/550 Mbps (上行)	3.4 Gbps (下行)/550 Mbps (上行)	3.4 Gbps (下行)/550 Mbps (上行)	-	3.3 Gbps (下行)/550 Mbps (上行)	3.4 Gbps (下行)/550 Mbps (上行)
LTE	1.6 Gbps (下行)/200 Mbps (上行)	1.6 Gbps (下行)/200 Mbps (上行)	1.6 Gbps (下行)/200 Mbps (上行)	1.6 Gbps (下行)/200 Mbps (上行)	1.4 Gbps (下行)/200 Mbps (上行)	1.6 Gbps (下行)/200 Mbps (上行)
WCDMA	42 Mbps (下行)/5.76 Mbps (上行)	-	42 Mbps (下行)/5.76 Mbps (上行)	-	42 Mbps (下行)/5.76 Mbps (上行)	42 Mbps (下行)/5.76 Mbps (上行)
接口						
(U)SIM	× 2	× 2	× 2	× 2	× 2	× 2
UART	× 3	× 3	× 3	× 3	× 3	× 3
SD卡	× 1	× 1	× 1	× 1	× 1	× 1
USB 2.0/3.0/3.1	× 1	× 1	× 1	× 1	× 1	× 1
PCIe 3.0	Gen 3, Lane × 2	Gen 3, Lane × 2	Gen 3, Lane × 2	Gen 3, Lane × 2	Gen 3, Lane × 2	Gen 3, Lane × 2
PCM	× 1	× 1	× 1	× 1	× 1	× 1
I2S*	× 1	× 1	× 1	× 1	× 1	× 1
I2C	× 1	× 1	× 1	× 1	× 1	× 1
SPI	× 1	× 1	× 1	× 1	× 1	× 1
ADC	●	●	●	●	●	●
RESET_N	●	●	●	●	●	●
GPIOs (QuecOpen®)	●	●	●	●	●	●
天线	蜂窝天线: × 4⑦; GNSS 天线: × 1	蜂窝天线: × 4; GNSS 天线: × 1	蜂窝天线: × 4⑦; GNSS 天线: × 1	蜂窝天线: × 4; GNSS 天线: × 1	蜂窝天线: × 4; GNSS 天线: × 1	蜂窝天线: × 4; GNSS 天线: × 1
音频						
语音	数字音频和 VoLTE (可选)	数字音频和 VoLTE (可选)	数字音频和 VoNR/ VoLTE (可选)	数字音频和 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	●	●	●	●	●	●
软件特性						
USB 转串口	Windows 7/8/8.1/10/11; Linux 2.6~5.18; Android 4.x~12.x	Windows 7/8/8.1/10/11; Linux 2.6~5.18; Android 4.x~12.x	Windows 7/8/8.1/10/11; Linux 2.6~5.18; Android 4.x~12.x	Windows 7/8/8.1/10/11; Linux 2.6~5.18; Android 4.x~12.x	Windows 7/8/8.1/10/11; Linux 2.6~5.18; Android 4.x~12.x	Windows 7/8/8.1/10/11; Linux 2.6~5.18; Android 4.x~12.x
RIL	Android 4.x~12.x	Android 4.x~12.x	Android 4.x~12.x	Android 4.x~12.x	Android 4.x~12.x	Android 4.x~12.x
PCIe MHI	Linux 3.10~5.18	Linux 3.10~5.18	Linux 3.10~5.18	Linux 3.10~5.18	Linux 3.10~5.18	Linux 3.10~5.18
驱动 USB NDIS	Windows 7/8/8.1/10/11	Windows 7/8/8.1/10/11	Windows 7/8/8.1/10/11	Windows 7/8/8.1/10/11	Windows 7/8/8.1/10/11	Windows 7/8/8.1/10/11
USB MBIM	Windows 10/11; Linux 3.18~5.18	Windows 10/11; Linux 3.18~5.18	Windows 10/11; Linux 3.18~5.18	Windows 10/11; Linux 3.18~5.18	Windows 10/11; Linux 3.18~5.18	Windows 10/11; Linux 3.18~5.18
USB GobiNet	Linux 2.6~5.18	Linux 2.6~5.18	Linux 2.6~5.18	Linux 2.6~5.18	Linux 2.6~5.18	Linux 2.6~5.18
USB QMI WWAN	Linux 3.4~5.18	Linux 3.4~5.18	Linux 3.4~5.18	Linux 3.4~5.18	Linux 3.4~5.18	Linux 3.4~5.18
电气特性						
供电电压	3.3~4.4V, 典型值 3.8V	3.3~4.4V, 典型值 3.8V	3.3~4.4V, 典型值 3.8V	3.3~4.4V, 典型值 3.8V	3.3~4.4V, 典型值 3.8V	3.3~4.4V, 典型值 3.8V
功耗	0.142 mA @ 关机 2.6 mA @ 休眠 (典型值)	0.142 mA @ 关机 2.6 mA @ 休眠 (典型值)	0.142 mA @ 关机 2.6 mA @ 休眠 (典型值)	待定	0.142 mA @ 关机 2.6 mA @ 休眠 (典型值)	待定

备注:
 1. ①: 不包括中国和日本。
 2. ②: 不包括巴西。
 3. ③: 当前仅支持 DL 2 × 2 MIMO。
 4. ④: 可选频段。
 5. ⑤: 理论速率, 实际参考网络配置。

6. ⑥: 默认: 4 天线; 可选: 6 天线。
 7. ⑦: 默认: 4 天线; 可选: 10 天线。
 8. *: 正在开发中/进行中。
 9. ●: 支持。
 10. ○: 可选。