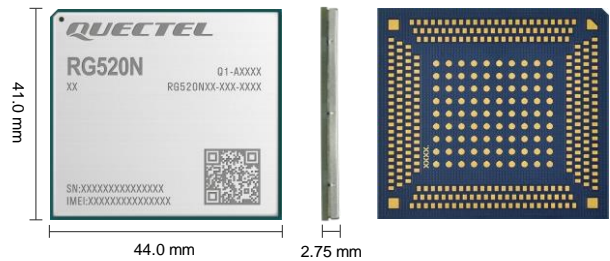


Quectel RG520N 系列

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 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④/巴西	北美	EMEA/亚太④/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	5G NR	3GPP Rel-16 NSA/SA operation, Sub-6 GHz	3GPP Rel-16 NSA/SA operation, Sub-6 GHz	3GPP Rel-16 NSA/SA operation, Sub-6 GHz	3GPP Rel-16 NSA/SA operation, Sub-6 GHz	3GPP Rel-16 NSA/SA operation, Sub-6 GHz
	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/ 75/ 76/ 77/ 78	-	n41/ 78/ 79*
	5G NR SA	n1/ 3/ 5/ 7/ 8/ 20/ 28/ 38/ 40/ 41/ 71/ 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*
	下行4 × 4 MIMO	n1/ 3/ 5/ 7/ 8/ 20/ 28/ 38/ 40/ 41/ 75/ 76/ 77/ 78	n2/ 5/ 7/ 12/ 13③/ 14/ 25/ 26③/ 29/ 30/ 38/ 41/ 48/ 66/ 70/ 71/ 77/ 78	n1/ 3/ 7/ 38/ 40/ 41/ 71③/ 77/ 78	n48/ 77/ 78	n1/ 41/ 78
LTE	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)
	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
	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
	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/ 71③	B42/ 43/ 48	B1/ 41	B2/ 4/ 5/ 7/ 8/ 26/ 28/ 40/ 42/ 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:	欧洲: CE 澳大利亚/新西兰: RCM	欧洲: CE	中国: SRRC/ NAL/ CCC	美国: FCC④
运营商认证	澳大利亚: Telstra	Verizon/ T-Mobile/ AT&T	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⑤						
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: × 4⑥; GNSS 天线: × 1	蜂窝天线: × 4; GNSS 天线: × 1	蜂窝天线: × 4⑥; 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						
驱动	USB转串口	Windows 8.1/10/11; Linux 2.6~6.7; Android 4.x~13.x	Windows 8.1/10/11; Linux 2.6~6.7; Android 4.x~13.x	Windows 8.1/10/11; Linux 2.6~6.7; Android 4.x~13.x	Windows 8.1/10/11; Linux 2.6~6.7; Android 4.x~13.x	Windows 8.1/10/11; Linux 2.6~6.7; Android 4.x~13.x
	RIL	Android 4.x~13.x	Android 4.x~13.x	Android 4.x~13.x	Android 4.x~13.x	Android 4.x~13.x
	PCIe MHI	Linux 3.10~6.7	Linux 3.10~6.7	Linux 3.10~6.7	Linux 3.10~6.7	Linux 3.10~6.7
	USB NDIS	Windows 8.1/10/11	Windows 8.1/10/11	Windows 8.1/10/11	Windows 8.1/10/11	Windows 8.1/10/11
	USB MBIM	Windows 10/11; Linux 3.18~6.7	Windows 10/11; Linux 3.18~6.7	Windows 10/11; Linux 3.18~6.7	Windows 10/11; Linux 3.18~6.7	Windows 10/11; Linux 3.18~6.7
	USB GobiNet	Linux 2.6~6.7	Linux 2.6~6.7	Linux 2.6~6.7	Linux 2.6~6.7	Linux 2.6~6.7
USB QMI WWAN	Linux 3.4~6.7	Linux 3.4~6.7	Linux 3.4~6.7	Linux 3.4~6.7	Linux 3.4~6.7	Linux 3.4~6.7
电气特性						
供电电压	3.3~4.4 V, 典型值 3.8 V	3.3~4.4 V, 典型值 3.8 V	3.3~4.4 V, 典型值 3.8 V	3.3~4.4 V, 典型值 3.8 V	3.3~4.4 V, 典型值 3.8 V	3.3~4.4 V, 典型值 3.8 V
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: 根据客户及实际需求进行。

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。

