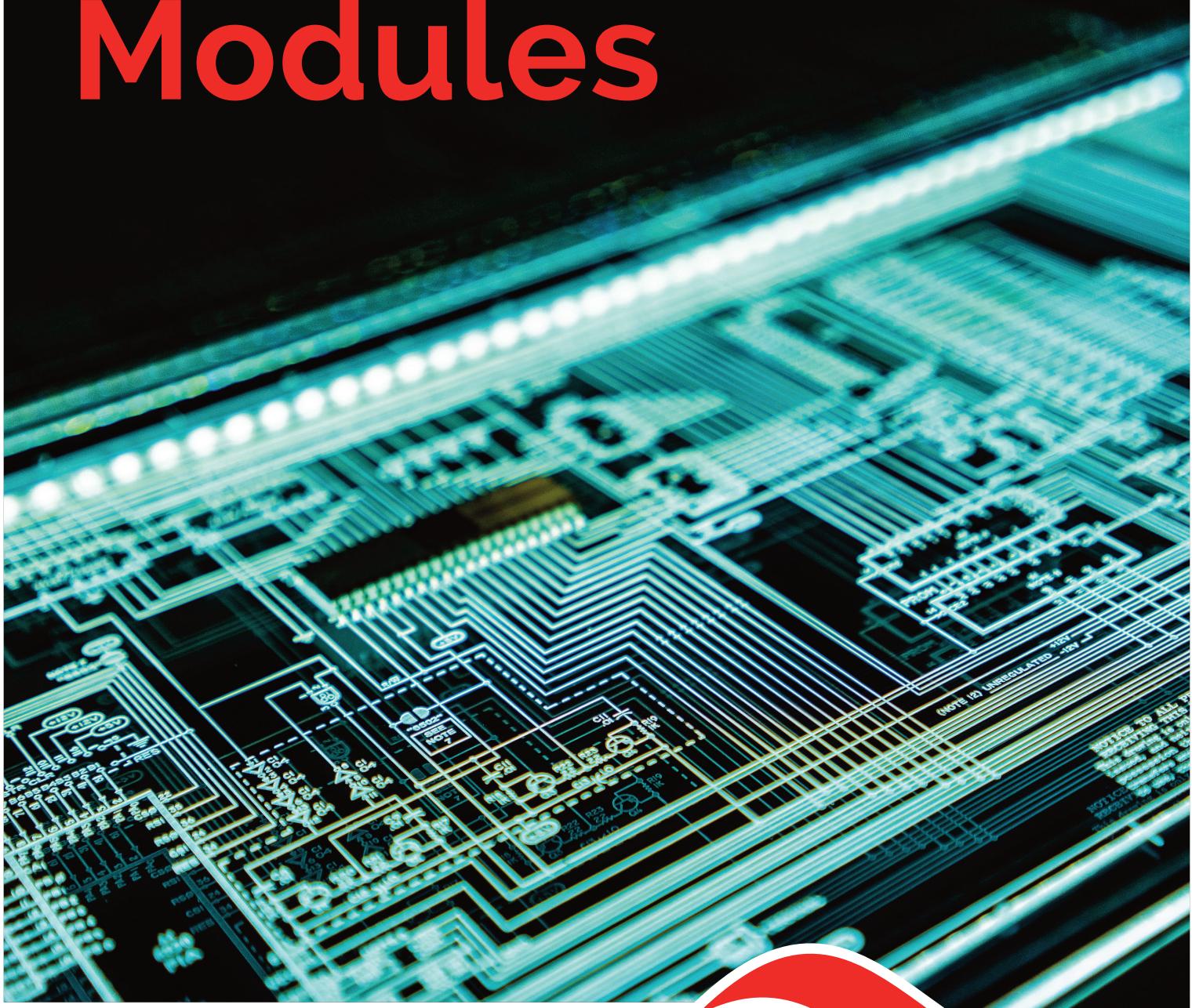


全球领先的物联网模组供应商

IoT&M2M Modules



获取更多产品信息，请访问：

www.quectel.com   

移远通信是全球领先的无线通信与GNSS定位模组供应商
拥有涵盖最新无线通信技术的完备产品线以及丰富的行业经验



关于移远

上海移远通信技术股份有限公司（上交所股票代码：603236）是全球领先的无线通信模组与GNSS定位模组供应商，其丰富的产品线涵盖5G、LTE/LTE-A、NB-IoT/LTE-M、车载前装、安卓智能、WCDMA/HSPA(+)、GSM/GPRS、Wi-Fi和GNSS等最新技术。

公司拥有丰富的行业经验，可提供包括蜂窝通信模组、物联网应用解决方案及云平台管理在内的一站式服务，产品主要应用于车载运输、无线支付、智慧能源、智慧城市、无线网关、工业应用、医疗健康和农业环境等领域。

想了解更多信息，请访问：www.quectel.com，或关注微信公众号“移远通信”。

IoT 应用



车载运输

汽车前装
车辆跟踪
货物跟踪
船舶跟踪
车队管理
OBD
DVR
两客一危
UBI 车险



智慧能源

电表
气表
水表
热表
智能电网
风力发电机
太阳能发电
充电桩



无线支付

无线 POS
收银机
ATM 机
自动贩卖机
自助 Top-up Machine



智能安全

报警器
入侵探测器
烟感
气体探测器
动态感应器
资产安保



智慧城市

路灯
交通信号灯
共享经济
电梯监控
智能停车场
咪表
道路收费系统
数字指示牌
广告板
智能垃圾箱
LED 景观灯控制



无线网关

数字传输单元 DTU
民用路由器
工业路由器
VoIP 设备
Wi-Fi 热点



智慧工业

工业 PDA/ 扫描枪
工控机
工业电脑
管线监控
机器人
流量计
无人机
工业冰箱
室内空气监测
水阀 / 水泵控制



智慧生活

个人追踪
宠物追踪
可穿戴
家庭自动化
老人监控
远程医疗设备
血糖仪
血压仪
游戏机
病人监测
移动 PC



智慧农业

打猎相机
食品溯源
农田监控
农机管理
气象站
野生动物保护
农田灌溉
空气污染监测
土壤污染监测
水污染监测

Quectel 5G NR 模组系列

产品	RG500Q-EA	RG502Q-EA	RG500Q-NA	RG500Q-CN
产品图片				
封装特征	LGA	LGA	LGA	LGA
尺寸 (mm)	41.0 × 44.0 × 2.75	41.0 × 44.0 × 2.75	41.0 × 44.0 × 2.75	44.0 × 41.0 × 2.75
5G	Sub-6 GHz	Sub-6 GHz	Sub-6 GHz	Sub-6 GHz
频段 (MHz)	5G NR: n41/n77/n78/n79/n1/n3/n5/n7/n8/n20/n28/n38/n40 LTE-FDD: B1/B3/B5/B7/B8/B18/B19/B20/B26/B28/B32 LTE-TDD: B34/B38/39/B40/B41/B42/B43 WCDMA: B1/B3/B5/B6/B8/B19	5G NR: n41/n77/n78/n79/n1/n3/n5/n7/n8/n20/n28/n38/n40 LTE-FDD: B1/B3/B5/B7/B8/B18/B19/B20/B26/B28/B32 LTE-TDD: B34/B38/39/B40/B41/B42/B43 WCDMA: B1/B3/B5/B6/B8/B19	5G NR Bands: n2/n5/n7/n12/n25/n41/n48/n66/n71/n77/n78 LTE bands: LTE-FDD: B2/B4/B5/B7/B12/B13/B14/B17/B25/B26/B29/B30/B66/B71 LTE-TDD: B41/B48 LAA: B46 WCDMA Bands: B2/B4/B5	5G NR: n1/n28/n41/n78/n79 LTE-FDD: B1/B3/B5/B8 LTE-TDD: B34/B38/B39/B40/B41 WCDMA: B1/B8
区域	EMEA/ APAC	EMEA/ APAC	北美	中国
重量 (g)	11	11	TBD	TBD
正常工作温度	-30° C ~ +75° C	-30° C ~ +75° C	-30° C ~ +75° C	-30° C ~ +75° C
扩展工作温度	-40° C ~ +85° C	-40° C ~ +85° C	-40° C ~ +85° C	-40° C ~ +85° C
Control via AT Commands	3GPP TS27.007 and Quectel Enhanced AT Commands	3GPP TS27.007 and Quectel Enhanced AT Commands	3GPP TS27.007 and Quectel Enhanced AT Commands	3GPP TS27.007 and Quectel Enhanced AT Commands
数据传输 ¹				
5G	5G SA Sub-6: Max. 2.1Gbps (DL)/Max. 900Mbps (UL) 5G NSA Sub-6: Max. 2.5Gbps (DL)/Max. 650Mbps (UL)	5G SA Sub-6: Max. 4.2Gbps (DL)/Max. 900Mbps (UL) 5G NSA Sub-6: Max. 5.0Gbps (DL)/Max. 650Mbps (UL)	5G SA Sub-6: Max. 2.1Gbps (DL)/Max. 450Mbps (UL) 5G NSA Sub-6: Max. 2.5Gbps (DL)/Max. 650Mbps (UL)	5G SA Sub-6: Max. 2.1Gbps (DL)/Max. 550Mbps (UL) 5G NSA Sub-6: Max. 2.5Gbps (DL)/Max. 450Mbps (UL)
LTE	LTE-FDD: Max. 1Gbps (DL)/Max. 200Mbps (UL)	LTE-FDD: Max. 2Gbps (DL)/Max. 200Mbps (UL)	LTE-FDD: Max. 1Gbps (DL)/Max. 200Mbps (UL)	LTE-FDD: Max. 800Mbps (DL)/Max. 200Mbps (UL)
UMTS	WCDMA: Max. 42Mbps (DL)/Max. 5.76Mbps (UL)	WCDMA: Max. 42Mbps (DL)/Max. 5.76Mbps (UL)	WCDMA: Max. 42Mbps (DL)/Max. 5.76Mbps (UL)	WCDMA: Max. 42Mbps (DL)/Max. 5.76Mbps (UL)
SMS	●	●	●	●
网络协议	TCP/UDP/FTP/HTTP/HTTPS /PING/SMS	TCP/UDP/FTP/HTTP/HTTPS /PING/SMS	TCP/UDP/FTP/HTTP/HTTPS /PING/SMS	TCP/UDP/FTP/HTTP/HTTPS /PING/SMS
接口				
(U)SIM	× 2, 1.8V/ 3.0V	× 2, 1.8V/ 3.0V	× 2, 1.8V/ 3.0V	× 2, 1.8V/ 3.0V
UART	× 3	× 3	× 3	× 3
USB	2.0/3.0/3.1	2.0/3.0/3.1	2.0/3.0/3.1	2.0/3.0/3.1
PCIe	PCIe Gen3 × 2 Lane	PCIe Gen3 × 2 Lane	PCIe Gen3 × 2 Lane	PCIe Gen3 × 2 Lane
RGMII	●	●	●	●
PCM	●	●	●	●
I2C	× 1	× 1	× 1	× 1
SPI	●	●	●	●
GPIO	●	●	●	●
ADC	× 2	× 2	× 2	× 2
SD Card	●	●	●	●
RESET_N	●	●	●	●
天线	蜂窝天线 : 6 + 2 (n79), GNSS: × 1	蜂窝天线 : 6 + 2 (n79), GNSS: × 1	蜂窝天线 : × 6, GNSS: × 1	蜂窝天线 : × 4, GNSS: × 1
特殊功能				
MIMO	4 × 4 DL	4 × 4 DL	4 × 4 DL	4 × 4 DL
数字音频	●	●	●	●
VoLTE	可选	可选	可选	可选
DTMF	Dual-tone Multi-frequency	Dual-tone Multi-frequency	Dual-tone Multi-frequency	Dual-tone Multi-frequency
DFOTA	Delta Firmware over the Air	Delta Firmware over the Air	Delta Firmware over the Air	Delta Firmware over the Air
GNSS	GPS/ GLONASS/ BeiDou/ Galileo	GPS/ GLONASS/ BeiDou/ Galileo	GPS/ GLONASS/ BeiDou/ Galileo	GPS/ GLONASS/ BeiDou/ Galileo
(U)SIM 卡插入检测	●	●	●	●
电气参数				
供电电压	3.3V~4.3V, 典型值 3.8V	3.3V~4.3V, 典型值 3.8V	3.3V~4.3V, 典型值 3.8V	3.3V~4.3V, 典型值 3.8V
耗流	0.033mA @ 关机 1.45mA @ 休眠, 典型值 20.1mA @ 空闲	0.033mA @ 关机 1.45mA @ 休眠, 典型值 20.1mA @ 空闲	TBD @Power off TBD @Sleep, Typ. TBD @Idle	TBD @Power off TBD @Sleep, Typ. TBD @Idle
软件特征				
USB 串口驱动	Windows 7/8/8.1/10, Linux 2.6~5.8, Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x/10	Windows 7/8/8.1/10, Linux 2.6~5.8, Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x/10	Windows 7/8/8.1/10, Linux 2.6~5.8, Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x/10	Windows 7/8/8.1/10, Linux 2.6~5.8, Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x/10
GNSS 驱动	Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x/10	Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x/10	Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x/10	Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x/10
RIL 驱动	Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x/10	Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x/10	Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x/10	Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x/10
NDIS 驱动	Windows 7/8/8.1/10	Windows 7/8/8.1/10	Windows 7/8/8.1/10	Windows 7/8/8.1/10
MBIM 驱动	Windows 7/8/8.1/10, Linux 3.18~5.8	Windows 7/8/8.1/10, Linux 3.18~5.8	Windows 7/8/8.1/10, Linux 3.18~5.8	Windows 7/8/8.1/10, Linux 3.18~5.8
Gabinet 驱动	Linux 2.6~5.8	Linux 2.6~5.8	Linux 2.6~5.8	Linux 2.6~5.8
QMI_WWAN 驱动	Linux 3.4~5.8	Linux 3.4~5.8	Linux 3.4~5.8	Linux 3.4~5.8
PCIe 驱动	Windows 10, Linux 3.10~5.8, Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x/10	Windows 10, Linux 3.10~5.8, Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x/10	Windows 10, Linux 3.10~5.8, Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x/10	Windows 10, Linux 2.6~5.4, Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x/10
认证	LGU+/ Telstra*/ 电信入库 */ 移动入库 */ 联通入库 / CE/ SRRC/ NAL/ FCC/ KC / RCM	CE / RCM	Verizon*/ AT&T*/ T-Mobile*/ GCF*/ FCC*/ PTCRB*/ IC*	CCC*/ SRRC*/ NAL*
应用领域	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和数字标牌等			

注释 1：理论速率，实际参考网络配置。

* 研发中

产品	RM500Q-GL	RM502Q-GL	RM500Q-AE	RM502Q-AE	RM500Q-CN
产品图片					
封装特征	M.2	M.2	M.2	M.2	M.2
尺寸 (mm)	52.0 × 30.0 × 2.3	52.0 × 30.0 × 2.3	52.0 × 30.0 × 2.3	52.0 × 30.0 × 2.3	52.0 × 30.0 × 2.3
5G	Sub-6 GHz	Sub-6 GHz	Sub-6 GHz	Sub-6 GHz	Sub-6 GHz
频段 (MHz)	5G NR: n1/n2/n3/n5/n7/n8/n12/n20/n25/n28/n38/n40/n41/n48*/n66/n71/n77/n78/n79 LTE-FDD: B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B12/B13/B14/B17/B18/B19/B20/B25/B26/B28/B29/B30/B32/B66/B71 LTE-TDD: B34/B38/39/B40/B41/B42/B43/B48; LAA: B46 WCDMA: B1/B2/B3/B4/B5/B6/B8/B19	5G NR: n1/n2/n3/n5/n7/n8/n12/n20/n25/n28/n38/n40/n41/n48*/n66/n71/n77/n78/n79 LTE-FDD: B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B12/B13/B14/B17/B18/B19/B20/B25/B26/B28/B29/B30/B32/B66/B71 LTE-TDD: B34/B38/39/B40/B41/B42/B43/B48 LAA: (only support 2 × 2 MIMO) WCDMA: B1/B2/B3/B4/B5/B6/B8/B19	5G NR: n1/n2/n3/n5/n7/n8/n12/n20/n25/n28/n38/n40/n41/n48*/n66/n71/n77/n78/n79 LTE-FDD: B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B12/B13/B14/B17/B18/B19/B20/B25/B26/B28/B29/B30/B32/B66/B71 LTE-TDD: B34/B38/39/B40/B41/B42/B43/B48 LAA: (only support 2 × 2 MIMO) WCDMA: B1/B2/B3/B4/B5/B6/B8/B19	5G NR: n1/n2/n3/n5/n7/n8/n12/n20/n25/n28/n38/n40/n41/n48*/n66/n71/n77/n78/n79 LTE-FDD: B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B12/B13/B14/B17/B18/B19/B20/B25/B26/B28/B29/B30/B32/B66/B71 LTE-TDD: B34/B38/39/B40/B41/B42/B43/B48 LAA: (only support 2 × 2 MIMO) WCDMA: B1/B2/B3/B4/B5/B6/B8/B19	5G NR: n1/n28/n41/n78/n79 LTE-FDD: B1/B3/B5/B8 LTE-TDD: B34/B38/B39/B40/B41 WCDMA: B1/B8
区域	全球, 美国除外	全球, 美国、中国、日本除外	全球, 中国除外	全球, 中国除外	中国
重量 (g)	9	9	8.7	8.7	TBD
正常工作温度	-30° C ~ +70° C	-30° C ~ +70° C	-30° C ~ +70° C	-30° C ~ +70° C	-30° C ~ +70° C
扩展工作温度	-40° C ~ +85° C	-40° C ~ +85° C	-40° C ~ +85° C	-40° C ~ +85° C	-40° C ~ +85° C
Control via AT Commands	3GPP TS27.007 and Quectel Enhanced AT Commands	3GPP TS27.007 and Quectel Enhanced AT Commands	3GPP TS27.007 and Quectel Enhanced AT Commands	3GPP TS27.007 and Quectel Enhanced AT Commands	3GPP TS27.007 and Quectel Enhanced AT Commands
数据传输 ¹					
5G	5G SA Sub-6: Max. 2.1Gbps (DL)/Max. 900Mbps (UL) 5G NSA Sub-6: Max. 2.5Gbps (DL)/Max. 650Mbps (UL)	5G SA Sub-6: Max. 4.2Gbps (DL)/Max. 900Mbps (UL) 5G NSA Sub-6: Max. 5.0Gbps (DL)/Max. 650Mbps (UL)	5G SA Sub-6: Max. 2.1Gbps (DL)/Max. 450Mbps (UL) 5G NSA Sub-6: Max. 2.5Gbps (DL)/Max. 650Mbps (UL)	5G SA Sub-6: Max. 4.2Gbps (DL)/Max. 550Mbps (UL) 5G NSA Sub-6: Max. 5.0Gbps (DL)/Max. 650Mbps (UL)	5G SA Sub-6: Max. 2.1Gbps (DL)/Max. 550Mbps (UL) 5G NSA Sub-6: Max. 2.5Gbps (DL)/Max. 450Mbps (UL)
LTE	LTE-FDD: Max. 1Gbps (DL)/Max. 200Mbps (UL)	LTE-FDD: Max. 2Gbps (DL)/Max. 200Mbps (UL)	LTE-FDD: Max. 1Gbps (DL)/Max. 200Mbps (UL)	LTE-FDD: Max. 2Gbps (DL)/Max. 200Mbps (UL)	LTE-FDD: Max. 1Gbps (DL)/Max. 200Mbps (UL)
UMTS	WCDMA: Max. 42Mbps (DL)/Max. 5.76Mbps (UL)	WCDMA: Max. 42Mbps (DL)/Max. 5.76Mbps (UL)	WCDMA: Max. 42Mbps (DL)/Max. 5.76Mbps (UL)	WCDMA: Max. 42Mbps (DL)/Max. 5.76Mbps (UL)	WCDMA: Max. 42Mbps (DL)/Max. 5.76Mbps (UL)
SMS	•	•	•	•	•
网络协议	TCP/UDP/FTP/HTTP/HTTPS/PING/SMS	TCP/UDP/FTP/HTTP/HTTPS/PING/SMS	TCP/UDP/FTP/HTTP/HTTPS/PING/SMS	TCP/UDP/FTP/HTTP/HTTPS/PING/SMS	TCP/UDP/FTP/HTTP/HTTPS/PING/SMS
接口					
(U)SIM	× 2, 1.8V/ 3.0V	× 2, 1.8V/ 3.0V	× 1, 1.8V/ 3.0V	× 1, 1.8V/ 3.0V	× 2, 1.8V/ 3.0V
USB	2.0/3.0/3.1	2.0/3.0/3.1	2.0/3.0/3.1	2.0/3.0/3.1	2.0/3.0/3.1
PCIe	PCIe Gen3 × 1 Lane	PCIe Gen3 × 1 Lane	PCIe Gen3 × 1 Lane	PCIe Gen3 × 1 Lane	PCIe Gen3 × 1 Lane
PCM	×	•	×	×	•
GPIO	•	•	•	•	•
RESET_N	•	•	•	•	•
天线	主天线, 分集天线和 GNSS 天线	主天线, 分集天线和 GNSS 天线	主天线, 分集天线和 GNSS 天线	主天线, 分集天线和 GNSS 天线	主天线, 分集天线和 GNSS 天线
特殊功能					
MIMO	DL: 4 × 4, UL: 2 × 2	DL: 4 × 4, UL: 2 × 2	DL: 4 × 4	DL: 4 × 4	DL: 4 × 4
数字音频	•	•	•	•	•
VoLTE	可选	可选	可选	可选	可选
DTMF	Dual-tone Multi-frequency	Dual-tone Multi-frequency	Dual-tone Multi-frequency	Dual-tone Multi-frequency	Dual-tone Multi-frequency
DFOTA	Delta Firmware over the Air	Delta Firmware over the Air	Delta Firmware over the Air	Delta Firmware over the Air	Delta Firmware over the Air
GNSS	GPS/GLOASS/BeiDou/Galileo	GPS/GLOASS/BeiDou/Galileo	GPS/GLOASS/BeiDou/Galileo	GPS/GLOASS/BeiDou/Galileo	GPS/GLOASS/BeiDou/Galileo
(U)SIM 卡插入检测	•	•	•	•	•
电气参数					
供电电压	3.135~4.4V 典型值 3.7V	3.135~4.4V 典型值 3.7V	3.135~4.4V 典型值 3.7V	3.135~4.4V 典型值 3.7V	3.135~4.4V 典型值 3.7V
耗流	70µA @ 关机 5mA @ 休眠, 典型值 39mA, USB 2.0 @ 空闲 64mA, USB 3.0 @ 空闲	72µA @ 关机, 6mA @ 休眠, 典型值, 42mA, USB 2.0 @ 空闲, 65mA, USB 3.0 @ 空闲	80µA @ 关机, 4.2mA @ 休眠, 典型值, 39mA, USB 2.0 @ 空闲, 54.5mA, USB 3.0 @ 空闲	80µA @ 关机, 4.2mA @ 休眠, 典型值, 39mA, USB 2.0 @ 空闲, 54.5mA, USB 3.0 @ 空闲	TBD @Power off TBD @Sleep, Typ. TBD @Idle
软件特征					
USB 串口驱动	Windows 7/8/8.1/10,Linux 2.6~5.8,Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x/10	Windows 7/8/8.1/10,Linux 2.6~5.8,Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x/10	Windows 7/8/8.1/10,Linux 2.6~5.8,Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x/10	Windows 7/8/8.1/10,Linux 2.6~5.8,Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x/10	Windows 7/8/8.1/10,Linux 2.6~5.4,Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x/10
GNSS 驱动	Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x/10	Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x/10	Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x/10	Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x/10	Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x/10
RIL 驱动	Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x/10	Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x/10	Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x/10	Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x/10	Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x/10
NDIS 驱动	Windows 7/8/8.1/10	Windows 7/8/8.1/10	Windows 7/8/8.1/10	Windows 7/8/8.1/10	Windows 7/8/8.1/10
MBIM 驱动	Windows 10, Linux 3.18~5.8	Windows 7/8/8.1/10, Linux 3.18~5.8	Windows 10, Linux 3.18~5.8	Windows 10, Linux 3.18~5.8	Windows 7/8/8.1/10, Linux 3.18~5.4
Gabinet 驱动	Linux 2.6~5.8	Linux 2.6~5.8	Linux 2.6~5.8	Linux 2.6~5.8	Linux 2.6~5.4
QMI_WWAN 驱动	Linux 3.4~5.8	Linux 3.4~5.8	Linux 3.4~5.8	Linux 3.4~5.8	Linux 3.4~5.4
PCIe 驱动	Windows 10, Linux 3.10~5.8,Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x/10	Windows 10, Linux 3.10~5.8,Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x/10	Windows 10, Linux 3.10~5.8,Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x/10	Windows 10, Linux 3.10~5.8,Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x/10	Windows 10, Linux 2.6~5.4,Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x/10
认证	CE/RCM/CCC/SRCC/NAL/KC/GCF*	CE/RCM/FCC*/IC/GCF*/PTCRB*/T-mobile*/AT&T*/Verizon*/Telstra*	CE*/RCM*/FCC*/IC*/GCF*/PTCRB*/T-mobile*/AT&T*/Verizon*/Telstra*	CE/RCM/FCC*/IC*/GCF*/PTCRB*/T-mobile*/AT&T*/Verizon*/Telstra*	CCC*/SRRC*/NAL*
应用领域	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和数字标牌等				

注释 1：理论速率，实际参考网络配置。

* 研发中

Quectel 5G NR 模组系列

产品	RM510Q-GL
产品图片	
封装特征	M.2
尺寸 (mm)	52.0 × 30.0 × 2.3
5G	Sub-6 GHz/mmWave
频段 (MHz)	5G NR: n1/n2/n3/n5/n7/n8/n12/n20/n25/n28/n38/n40/n41/n48/n66/n71/n77/n78/n79/n257/n258/n260/n261 LTE-FDD: B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B12/B13/B14/B17/B18/B19/B20/B25/B26/B28/B29/B30/B32/B66/B71 LTE-TDD: B34/B38/39/B40/B41/B42/B43/B48; LAA: B46 WCDMA: B1/B2/B3/B4/B5/B6/B8/B19
区域	全球
重量 (g)	9.1
正常工作温度	-20° C ~ +60° C
扩展工作温度	-40° C ~ +85° C
Control via AT Commands	3GPP TS27.007 and Quectel Enhanced AT Commands
数据传输 ¹	
5G	5G SA Sub-6: Max. 4.2Gbps (DL)/ Max. 450Mbps (UL) 5G NSA Sub-6: Max. 5.0Gbps (DL)/ Max. 650Mbps (UL) 5G NSA mmWave: Max. 7.5Gbps (DL)/ Max. 2.9Gbps (UL)
LTE	LTE-FDD: Max. 2Gbps (DL)/ Max. 200Mbps (UL)
UMTS	WCDMA: Max. 42Mbps (DL)/ Max. 5.76Mbps (UL)
SMS	●
网络协议	TCP/UDP/FTP/HTTP/HTTPS /PING/SMS
接口	
(U)SIM	× 1, 1.8V/ 3.0V
USB	2.0/3.0/3.1
PCIe	PCIe Gen3 × 1 Lane
PCM	●
GPIO	●
RESET_N	●
天线	主天线, 分集天线和 GNSS 天线; mmWave IF *4 pairs
特殊功能	
MIMO	Sub-6: 4 × 4 DL mmWave: 2 × 2 DL/UL
数字音频	●
VOLTE	可选
DTMF	Dual-tone Multi-frequency
DFOTA	Delta Firmware over the Air
GNSS	GPS/ GLONASS/ BeiDou/ Galileo
(U)SIM 卡插入检测	●
电气参数	
供电电压	3.135~4.4V 典型值 3.7V
耗流	待定 @ 关机; 待定 @ 休眠, 典型值; 待定 @ 空闲
软件特征	
USB 串口驱动	Windows 7/8/8.1/10, Linux 2.6~5.8, Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x/10
GNSS 驱动	Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x/10
RII 驱动	Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x/10
NDIS 驱动	Windows 7/8/8.1/10
MBIM 驱动	Windows 7/8/8.1/10, Linux 3.18~5.8
Gobinet 驱动	Linux 2.6~5.8
QMI_WWAN 驱动	Linux 3.4~5.8
PCIe 驱动	Windows 10, Linux 3.10~5.8, Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x/10
认证	FCC*/IC*/GCF*/PTCRB*/CE*/RCM*
应用领域	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和数字标牌等

注释 1：理论速率，实际参考网络配置。

* 研发中

产品	EP06	EG06	EG060V
产品图片			
封装特征	Mini PCIe	LGA	LGA
尺寸 (mm)	51.0 × 30.0 × 4.0	37.0 × 39.5 × 2.8	37.0 × 39.5 × 3.05
4G	LTE Cat 6	LTE Cat 6	LTE Cat 6
-E (EMEA/ 澳大利亚 / 巴西)	LTE-FDD: B1/B3/B5/B7/B8/B20/B28/B32 ¹ LTE-TDD: B38/B40/B41 Up to 2 × CA: B1+B1/B5/B8/B20/B28; B3+B3/B5/B7/B8/B20/B28; B7+B5/B7/B8/B20/B28; B20+B32; B38+B38; B40+B40; B41+B41 WCDMA: B1/B3/B5/B8	LTE-FDD: B1/B3/B5/B7/B8/B20/B28/B32 ¹ LTE-TDD: B38/B40/B41 Up to 2 × CA: B1+B1/B5/B8/B20/B28; B3+B3/B5/B7/B8/B20/B28; B7+B5/B7/B8/B20/B28; B20+B32; B38+B38; B40+B40; B41+B41 WCDMA: B1/B3/B5/B8	
-EA (EMEA/ 澳大利亚 / 巴西)		LTE-FDD: B1/B3/B5/B7/B8/B20/B28/B32 ¹ LTE-TDD: B38/B40/B41 Up to 2 × CA: B1+B1/B3/B5/B7/B8/B20/B28; B3+B3/B5/B7/B8/B20/B28; B7+B5/B7/B8/B20/B28; B20+B32; B38+B38; B40+B40; B41+B41 WCDMA: B1/B3/B5/B8	LTE-FDD: B1/B3/B5/B7/B8/B20/B28 LTE-TDD: B38/B40/B41 Up to 2 × CA: B1+B1/B3/B5/B7/B8/B20/B28; B3+B3/B5/B7/B8/B20/B28; B7+B5/B7/B8/B20/B28; B20+B32; B38+B38; B40+B40; B41+B41 WCDMA: B1/B3/B5/B8
-A (美国)	LTE-FDD: B2/B4/B5/B7/B12/B13/B25/B26/B29 ² /B30/B66; Up to 2 × CA: B2+B2/B5/B12/B13/B29; B4+B4/B5/B12/B13/B29; B7+B5/B7/B12/B26; B25+B5/B12/B25/B26; B30+B5/B12/B29; B66+B5/B12/B13/B29/B66; WCDMA: B2/B4/B5	LTE-FDD: B2/B4/B5/B7/B12/B13/B25/B26/B29 ² /B30/B66; Up to 2 × CA: B2+B2/B5/B12/B13/B29; B4+B4/B5/B12/B13/B29; B7+B5/B7/B12/B26; B25+B5/B12/B25/B26; B30+B5/B12/B29; B66+B5/B12/B13/B29/B66 WCDMA: B2/B4/B5	
-AUTL (澳大利亚)		LTE-FDD: B3/B7/B28 Up to 2 × CA: B3+B3/B7/B28; B7+B7/B28	
重量 (g)	10.1	9.1	6.7
正常工作温度	-35°C ~ +75 °C	-35°C ~ +75 °C	-20°C ~ +55 °C
扩展工作温度	-40°C ~ +85°C	-40°C ~ +85°C	-25°C ~ +60 °C
Control via AT Commands	3GPP TS27.007 and Quectel Enhanced AT Commands	3GPP TS27.007 and Quectel Enhanced AT Commands	3GPP TS27.007 and Quectel Enhanced AT Commands
数据传输			
LTE	LTE-FDD: Max. 300Mbps (DL)/ Max. 50Mbps (UL) LTE-TDD: Max. 226Mbps (DL)/ Max. 28Mbps (UL)	LTE-FDD: Max. 300Mbps (DL)/ Max. 50Mbps (UL) LTE-TDD: Max. 226Mbps (DL)/ Max. 28Mbps (UL)	LTE-FDD: Max. 300Mbps (DL)/Max. 50Mbps (UL) LTE-TDD: Max. 220Mbps (DL)/Max. 30Mbps (UL)
UMTS	DC-HSDPA: Max. 42Mbps (DL)/ HSUPA: Max. 5.76Mbps (UL) WCDMA: Max. 384Kbps (DL)/ Max. 384Kbps (UL)	DC-HSDPA: Max. 42Mbps (DL)/ HSUPA: Max. 5.76Mbps (UL) WCDMA: Max. 384Kbps (DL)/ Max. 384Kbps (UL)	DC-HSDPA: Max. 42Mbps HSUPA: Max. 21Mbps HSUPA: Max. 5.76Mbps WCDMA: Max. 384Kbps (DL)/Max. 384Kbps (UL)
SMS	●	●	●
网络协议	TCP/ UDP/ FTP/ HTTP/ HTTPS/ PING/ SMS	TCP/ UDP/ FTP/ HTTP/ HTTPS/ PING/ SMS	TCP/PPP/FTP/HTTP/SMTP*/MMS*/POP3/SSL/HTTPS/ SMTPS*
接口			
USB	2.0/ 3.0, 高速接口, 支持从模式,	2.0/ 3.0, 高速接口, 支持主模式* 和从模式	2.0 高速接口, 支持从模式和主模式*
PCM	●	●	●
I2C	× 1	× 1	× 1
(U)SIM	× 2, 1.8V/ 3.0V	1.8V/ 3.0V	× 1, 1.8V/3.0V
GPIO	× 4	× 2	× 2
UART		× 3	× 2
ADC		× 2	× 2
SD Card		●	
RESET_N	模块重置	模块重置	模块重置
PCIe		可选	可选
天线	主天线、分集天线和 GNSS 天线	主天线、分集天线和 GNSS 天线	主天线、分集天线
特殊功能			
MIMO	2 × 2, 4 × 2, DL	2 × 2, 4 × 2, DL	2 × 2, 4 × 2, DL
eCall	Emergency Service*	Emergency Service*	Emergency Service
数字音频	●	●	●
VOLTE	可选	可选	可选
DTMF	Dual-tone Multi-frequency	Dual-tone Multi-frequency	Dual-tone Multi-frequency
DFOTA	Delta Firmware over the Air	Delta Firmware over the Air	
FOTA			Firmware over the Air
GNSS	GPS/ GLONASS/ BeiDou/ Galileo/ QZSS	GPS/ GLONASS/ BeiDou/ Galileo/ QZSS	
(U)SIM 卡插入检测	●	●	●
电气参数			
供电电压	3.1~4.4 V, 3.3 V Typ.	3.3~4.3 V, 3.8V Typ.	3.3~4.3V 3.8V Typ.
耗流	3.3mA@Sleep, Typ. 32.1mA @Idle	10µA @Power off/ 1.5mA @LTE Sleep (PF=128) 1.5mA @LTE Sleep (PF=64) 18mA @Idle	10µA@Power off 3.7mA@Sleep (PF=128) 5.0mA@Sleep (PF=64) 30mA@Idle
软件特征			
USB串口驱动	Windows 7/8/8.1/10、 Linux 2.6/3.x/4.1~4.15、 Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x	Windows 7/8/8.1/10、 Linux 2.6/3.x/4.1~4.15、 Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x	Windows 7/8/8.1/10 Linux 2.6~5.9 Android 4.x~10.x
RIL驱动	Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x	Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x	Android 4.x~10.x
NDIS驱动	Windows 7/8/8.1/10	Windows 7/8/8.1/10	
RNDIS驱动			Windows 7/8/8.1/10 Linux 2.6~5.9
ECM驱动			Linux 2.6~5.9
Gabinet驱动	Linux 2.6/3.x/4.x/5.x	Linux 2.6/3.x/4.x/5.x	
QMI_WWW驱动	Linux 3.x (3.4 or later)/4.x/5.x	Linux 3.x (3.4 or later)/4.x/5.x	
认证	Telstra/ Deutsche Telekom/ GCF/ CE/ NCC/ RCM/ FCC/ IC/ CCC/ PTCRB/ AT&T/ Verizon/ Telus/ Sprint/ Rogers/ Bell(TBD)/ ICASA	Deutsche Telekom/ Telstra/ GCF/ CE/ KC/ RCM/ FCC/ CCC/ PTCRB/ IC/ AT&T/ Verizon/ USCC/ British Telekom	TBD
应用领域	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和数字标牌等		路由器、MIFI、家庭网关、机顶盒、PDA、平板电脑和数字标牌等

注释 1：B32 仅支持作为辅载波；注释 2：B29 仅支持作为辅载波。

* 研发中

Quectel LTE-A 模组系列

产品	EG12	EG18	EG512R-EA
产品图片			
封装特征	LGA	LGA	LGA
尺寸 (mm)	37.0 × 39.5 × 2.8	37.0 × 39.5 × 2.8	38.0 × 42.0 × 2.65
4G	LTE Cat 12	LTE Cat 18	LTE Cat 12
频段 (MHz)	-EA (EMEA/ 澳大利亚 / 巴西) LTE-FDD: B1/B3/B5/B7/B8/B20/B28 LTE-TDD: B38/B40/B41 Up to 3 × CA: Intra-band and Inter-band WCDMA: B1/B3/B5/B8	LTE-FDD: B1/B3/B5/B7/B8/B20/B28 LTE-TDD: B38/B40/B41 Up to 3 × CA: Intra-band and Inter-band WCDMA: B1/B3/B5/B8	LTE-FDD: B1/B3/B5/B7/B8/B20/B28/B32 LTE-TDD: B38/B41/B42/B43 Up to 3 × CA: Intra-band and Inter-band WCDMA: B1/B3/B5/B8
重量 (g)	9	9	8.7
正常工作温度	-30° C ~ +75° C	-30° C ~ +75° C	-30° C ~ +75° C
扩展工作温度	-40° C ~ +85° C	-40° C ~ +85° C	-40° C ~ +85° C
Control via AT Commands	3GPP TS27.007 and Quectel Enhanced AT Commands	3GPP TS27.007 and Quectel Enhanced AT Commands	3GPP TS27.007 and Quectel Enhanced AT Commands
数据传输			
LTE	LTE-FDD: Max. 600Mbps (DL)/ Max. 150Mbps (UL) LTE-TDD: Max. 430Mbps (DL)/ Max. 90Mbps (UL)	LTE-FDD: Max. 1.2Gbps (DL)/ Max. 150Mbps (UL) LTE-TDD: Max. 573Mbps (DL)/ Max. 90Mbps (UL)	LTE-FDD: Max. 600Mbps (DL)/ Max. 75Mbps (UL) LTE-TDD: Max. 310Mbps (DL)/ Max. 90Mbps (UL)
UMTS	DC-HSDPA: Max. 42Mbps (DL)/ HSUPA: Max. 11.2Mbps (UL) WCDMA: Max. 384Kbps (DL)/ Max. 384Kbps (UL)	DC-HSDPA: Max. 42Mbps (DL)/ HSUPA: Max. 11.2Mbps (UL) WCDMA: Max. 384Kbps (DL)/ Max. 384Kbps (UL)	WCDMA: Max. 42Mbps (DL)/ Max. 5.76Mbps (UL)
SMS	•	•	•
网络协议	TCP/ UDP/ FTP/ HTTP/ HTTPS / PING/ SMS	TCP/ UDP/ FTP/ HTTP/ HTTPS / PING/ SMS	TCP/ UDP/ FTP/ HTTP/ HTTPS / PING/ SMS
接口			
USB	2.0/ 3.0, 高速接口, 支持从模式	2.0/ 3.0, 高速接口, 支持从模式	2.0/ 3.0, 支持从模式
PCM	•	•	•
I2C	× 1	× 1	× 1
(U)SIM	× 2, 1.8V/ 3.0V	× 2, 1.8V/ 3.0V	× 2, 1.8V/ 3.0V
eSIM			× 1/built-in eSIM (optional)
GPIO	× 2	× 2	•
UART	× 3	× 3	*
ADC	× 2	× 2	× 2
SPI	× 1 (可选)	× 1 (可选)	•
SD Card	•	•	*
RESET_N	模组重置	模组重置	•
PCIe	可选	可选	PCIe Gen2 × 1 Lane
RGMII			•
天线	主天线、MIMO × 2、分集天线和GNSS天线	主天线、MIMO × 2、分集天线和GNSS天线	主天线、分集天线和GNSS天线
特殊功能			
MIMO	2 × 2, 4 × 2, 4 × 4, DL	2 × 2, 4 × 2, 4 × 4 DL	2 × 2, 4 × 2, 4 × 4 DL
eCall	•	•	
数字音频	•	•	•
VoLTE	可选	可选	可选
DTMF	Dual-tone Multi-frequency	Dual-tone Multi-frequency	Dual-tone Multi-frequency
DFOTA	Delta Firmware over the Air	Delta Firmware over the Air	Delta Firmware over the Air
GNSS	GPS/ GLONASS/ BeiDou/ Galileo/ QZSS	GPS/ GLONASS/ BeiDou/ Galileo/ QZSS	GPS/ GLONASS/ BeiDou/ Galileo
(U)SIM 卡插入检测	•	•	•
电气参数			
供电电压	3.3~4.3 V, 3.8 V Typ. 20µA @Power off/ 1.83mA @Sleep, Typ. 9.41mA @Idle	3.3~4.3 V, 3.8 V Typ. 20µA @Power off/ 1.81mA @Sleep, Typ. 9.38mA @Idle	3.3~4.3 V, 3.8 V Typ. TBD @Power off/ TBD @Sleep, Typ. TBD @Idle
耗流			
软件特征			
USB串口驱动	Windows 7/8/8.1/10, Linux 2.6/3.x/4.x/5.x, Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x	Windows 7/8/8.1/10, Linux 2.6/3.x/4.x/5.x, Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x	Windows 7/8/8.1/10, Linux 2.6~5.4, Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x/10
GNSS驱动			Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x/10
RIL驱动	Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x	Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x	Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x/10
NDIS驱动	Windows 7/8/8.1/10	Windows 7/8/8.1/10	Windows 7/8/8.1/10
MBIM驱动			Windows 7/8/8.1/10, Linux 3.18~5.4
Gabinet驱动	Linux 2.6/3.x/4.x/5.x	Linux 2.6/3.x/4.x/5.x	Linux 2.6~5.4
QMI_WWAN驱动	Linux 3.x (3.4 or later)/4.x/5.x	Linux 3.x (3.4 or later)/4.x/5.x	Linux 3.4~5.4
PCIe驱动			Windows 10, Linux 2.6~5.4, Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x/10
认证	CE/ RCM	CE/ RCM/ FCC/ IC/ GCF/ PTCRB/ AT&T*/ Verizon*/ Telstra/ USCC*	CE/ RCM
应用领域	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和数字标牌等		

注释 1: B17 通过 MFBI+B12 实现支持。

* 研发中

产品	EM05	EM06
产品图片		
封装特征	M.2	M.2
尺寸 (mm)	42.0 × 30.0 × 2.3	42.0 × 30.0 × 2.3
4G	LTE Cat 4	LTE Cat 6
频段 (MHz)	-A (美国)	LTE-FDD: B2/B4/B5/B7/B12/B13/B25/B26/B29 ² /B30/B66 LTE-TDD: B41 Up to 2 × CA: B2+B2/B5/B12/B13/B29 ³ ; B4+B4/B5/B12/B13/B29 ³ ; B5+B5/B7/B25/ B30/B66; B7+B7/B12/B26; B12+B12/B25/B30/B66; B13+B66; B25+B25/B26; B30+B29; B66+B29/B66; B41+B41 WCDMA: B2/B4/B5
	-E (EMEA/ 澳大利亚 / 新西兰)	LTE-FDD: B1/B3/B7/B8/B20/B28 LTE-TDD: B38/B41 WCDMA: B1/B8
	-J (日本)	LTE-FDD: B1/B3/B8/B18/B19/B26/B28 LTE-TDD: B41 Up to 2 × CA: B1+B1/B5/B8/B20/B28; B3+B3/B5/B7/B8/B20/B28; B7+B5/B7/B8/B20/ B28; B20+B32 ¹ ; B38+B38; B40+B40; B41+B41 WCDMA: B1/B3/B5/B8
	-CE (中国 / 泰国 / 印度)	LTE-FDD: B1/B3/B5/B8; LTE-TDD: B38/B39/B40/B41; WCDMA: B1/B8; EVDO/CDMA: BC0
重量 (g)	6.0	6.5
正常工作温度	-30° C ~ +70° C	-30° C ~ +70° C
扩展工作温度	-40° C ~ +85° C	-40° C ~ +85° C
Control via AT Commands	3GPP TS 27.005, 3GPP TS 27.007 and Quectel Enhanced AT Commands	3GPP TS27.007 and Quectel Enhanced AT Commands
数据传输		
LTE	LTE-FDD: Max. 150Mbps (DL)/ Max. 50Mbps (UL) LTE-TDD: Max. 130Mbps (DL)/ Max. 30Mbps (UL)	LTE-FDD: Max. 300Mbps (DL)/ Max. 50Mbps (UL) LTE-TDD: Max. 226Mbps (DL)/ Max. 28Mbps (UL)
UMTS	DC-HSDPA: Max. 42Mbps (DL)/ HSUPA: Max. 5.76Mbps (UL) WCDMA: Max. 384Kbps (DL)/ Max. 384Kbps (UL)	DC-HSDPA: Max. 42Mbps (DL)/ HSUPA: Max. 5.76Mbps (UL) WCDMA: Max. 384Kbps (DL)/ Max. 384Kbps (UL)
CDMA2000	EVDO: Max. 3.1Mbps (DL)/ Max. 1.8Mbps (UL) 1× Advanced: Max. 307.2Kbps (DL)/ Max. 307.2Kbps (UL)	
SMS	●	●
网络协议	TCP/ UDP/ PPP/ FTP/ HTTP/ NTP/ PING/ QMI/ NITZ/ HTTPS/ SMTP/ MMS/ FTPS/ SMTSPS/ SSL/ FILE	TCP/UDP/FTP/HTTP/HTTPS/PING/SMS
接口		
USB	2.0 Hi-Speed	2.0 高速接口, 支持从模式
PCM	●	●
I2C	× 1	× 1
(U)SIM	1.8V/3.0V	× 2, 1.8V/ 3.0V
GPIO	× 1	× 11
RESET_N	●	模块重置
PCIe		可选
天线	主天线、分集天线和 GNSS 天线	主天线、分集天线和 GNSS 天线
特殊功能		
MIMO	下行支持分集天线	2 × 2, 4 × 2, DL
eCall*		Emergency Service
数字音频	●	●
VOLTE		可选
DTMF		Dual-tone Multi-frequency
DFOTA	Delta Firmware over the Air	Delta Firmware over the Air
GNSS	可选	GPS/ GLONASS/ BeiDou/ Galileo/ QZSS
(U)SIM 卡插入检测	●	●
电气参数		
供电电压	3.135V~4.4V, 3.3 V Typ.	3.135~4.4V, 3.7V Typ.
耗流	5μA @Power off 3.3mA(PF=128) @LTE Sleep 20mA @Idle	50μA @Power off 4.1mA @Sleep, Typ. 22.1mA @Idle
软件特征		
USB 串口驱动	Windows 7/ 8/ 8.1/ 10, Linux 2.6 ~5.4, Android 4.x/ 5.x/ 6.x/ 7.x/ 9.x	Windows 7/8/8.1/10, Linux 2.6/3.x/4.1~4.15, Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x
GNSS 驱动	Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x	
RIL 驱动	Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x	Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x
MBIM 驱动	Windows 8/8.1/10, Linux 3.18~5.4	
NDIS 驱动	Windows 7/8/8.1/10	Windows 7/8/8.1/10
Gabinet 驱动	Linux 2.6~5.4	Linux 2.6/3.x/4.x/5.x
QMI_WWAN 驱动	Linux 3.4~5.4	Linux 3.x (3.4 or later)/4.x/5.x
认证	CCC/ SRRC/ NAL / CE / RCM	GCF/ CE/ NCC/ RCM/ ICASA/ FCC/ PTCRB/ IC/ WHQL/ Verizon/ AT&T/ Telstra/ Deutsche Telekom/ KDDI/ JATE/ TELEC/ Sprint/ KC
应用领域	消费类笔记本电脑、工业级笔记本电脑、工业级路由器、工业级 PDA、加固型工业平板电脑和数字标牌等	

注释 1: B32 仅支持作为辅载波; 注释 2: B29 仅支持作为辅载波; 注释 3: 表示 LTE-FDD 中 B29 和 B32 仅支持接收, 在 2×CA 中仅用于辅助分量载波。

* 研发中

Quectel M.2 模组系列

产品	EM12	EM120R-GL	EM160R-GL
产品图片			
封装特征	M.2	M.2	M.2
尺寸 (mm)	42.0 × 30.0 × 2.3	42.0 × 30.0 × 2.3	42.0 × 30.0 × 2.3
4G	LTE Cat 12	LTE Cat 12	LTE Cat 16
频段 (MHz)	-G (全球) LTE-FDD: B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B9/B12/B13/B14/B17/B18/B19/B20/B21/B25/B26/B28/B29/B30/B32/B66 LTE-TDD: B38/B39/B40/B41 Up to 3 × CA: Intra-band and Inter-band, B1+3+5/7/8/19/20/28, B2+4+5, B2+4+13, B2+5+30, B2+12+30, etc WCDMA: B1/B2/B3/B4/B5/B8/B9/B19	LTE-FDD: B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B12/B13/B14/B17/B18/B19/B20/B21/B25/B26/B28/B29/B30/B32/B66 LTE-TDD: B38/B39/B40/B41/B42/B43/B46/B48(CBRS) Up to 3 × CA: Intra-band and Inter-band WCDMA: B1/B2/B3/B4/B5/B6/B8/B19	LTE-FDD: B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B12/B13/B14/B17/B18/B19/B20/B25/B26/B28/B29/B30/B32/B66 LTE-TDD: B38/B39/B40/B41/B42/B43/B46/B48(CBRS) Up to 5 × CA: Intra-band and Inter-band WCDMA: B1/B2/B3/B4/B5/B6/B8/B19
重量 (g)	6.0	6.0	6.0
正常工作温度	-30° C ~ +70° C ; -10° C ~ +65° C (仅用于上行 CA 测试)	-25° C ~ +75° C	-25° C ~ +75° C
扩展工作温度	-40° C ~ +85° C	-40° C ~ +85° C	-40° C ~ +85° C
Control via AT Commands	3GPP TS27.007 and Quectel Enhanced AT Commands	3GPP TS27.007 and Quectel Enhanced AT Commands	3GPP TS27.007 and Quectel Enhanced AT Commands
数据传输			
LTE	LTE-FDD: Max. 600Mbps (DL) / Max. 150Mbps (UL) LTE-TDD: Max. 408Mbps (DL) / Max. 90Mbps (UL)	LTE-FDD: Max. 600Mbps (DL) / Max. 150Mbps (UL) LTE-TDD: Max. 408Mbps (DL) / Max. 90Mbps (UL)	LTE-FDD: Max. 1.0Gbps (DL) / Max. 150Mbps (UL) LTE-TDD: Max. 880Mbps (DL) / Max. 90Mbps (UL)
UMTS	DC-HSDPA: Max. 42Mbps (DL) / HSUPA: Max. 11.2Mbps (UL) WCDMA: Max. 384Kbps (DL) / Max. 384Kbps (UL)	DC-HSDPA: Max. 42Mbps (DL) / HSUPA: Max. 11.2Mbps (UL) WCDMA: Max. 384Kbps (DL) / Max. 384Kbps (UL)	DC-HSDPA: Max. 42Mbps (DL) / HSUPA: Max. 11.2Mbps (UL) WCDMA: Max. 384Kbps (DL) / Max. 384Kbps (UL)
SMS	●	●	●
网络协议	TCP/UDP/FTP/HTTP/HTTPS /PING/SMS	TCP/UDP/FTP/HTTP/HTTPS /PING/SMS	TCP/UDP/FTP/HTTP/HTTPS /PING/SMS
接口			
USB	2.0/3.0, 高速接口, 支持从模式	2.0/3.0, 高速接口, 支持从模式	2.0/3.0, 高速接口, 支持从模式
PCM	●	●	●
I2C	× 1		
(U)SIM	× 2, 1.8V/3.0V	× 2, 1.8V/3.0V	× 2, 1.8V/3.0V
eSIM		× 1/built-in eSIM (optional)	× 1/built-in eSIM (optional)
GPIO	× 11	MIPI interface	MIPI interface
RESET_N	模组重置	模组重置	模组重置
PCIe	可选	PCIe Gen2 × 1 Lane	PCIe Gen2 × 1 Lane
天线	主天线、分集和 GNSS 天线	主天线、分集和 GNSS 天线	主天线、MIMO × 2、分集和 GNSS 天线
特殊功能			
MIMO	4×2, 2×2, DL	2×2, 4×2, DL	2×2, 4×2, 4×4 DL
eCall*	Emergency Service	Emergency Service	Emergency Service
数字音频	●	●	●
VOLTE	可选		
DTMF	Dual-tone Multi-frequency	Dual-tone Multi-frequency	Dual-tone Multi-frequency
DFOTA	Delta Firmware over the Air	Delta Firmware over the Air	Delta Firmware over the Air
GNSS	GPS/GLO/NASS/BeiDou/Galileo/QZSS	GPS/GLO/NASS/BeiDou/Galileo/QZSS	GPS/GLO/NASS/BeiDou/Galileo/QZSS
(U)SIM 卡插入检测	●	●	●
电气参数			
供电电压	3.135~4.4V 3.7V Typ.	3.135~4.4V 3.7V Typ.	3.135~4.4V 3.7V Typ.
耗流	56µA @Power off/ 3.7mA @Sleep, Typ. 10.3mA @Idle	TBD @Power off/ TBD @Sleep, Typ. TBD @Idle	TBD @Power off/ TBD @Sleep, Typ. TBD @Idle
软件特征			
USB串口驱动	Windows 7/8/8.1/10, Linux 2.6/3.x/4.1~4.15, Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x	Windows 7/8/8.1/10, Linux 2.6/3.x/4.x/5.x, Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x	Windows 7/8/8.1/10, Linux 2.6/3.x/4.x/5.x, Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x
RIL 驱动	Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x	Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x	Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x
NDIS 驱动	Windows 7/8/8.1/10	Windows 7/8/8.1/10	Windows 7/8/8.1/10
Gabinet 驱动	Linux 2.6/3.x/4.x/5.x	Linux 2.6/3.x/4.x/5.x	Linux 2.6/3.x/4.x/5.x
QMI_WWW 驱动	Linux 3.x (3.4 or later)/4.x/5.x	Linux 3.x (3.4 or later)/4.x/5.x	Linux 3.x (3.4 or later)/4.x/5.x
PCIe 驱动		Linux 3.x/4.x/5.x	Linux 3.x/4.x/5.x
认证	CE/FCC/IC/NCC/RCM/ICASA/JETE/TELEC/GCF/PTCRB/Telstra/AT&T/Verizon/Vodafone/Deutsche Telekom/Telefonica/British Telecom/Docomo/WHQL	CCC/SRRC/CTA/CE/RCM/FCC/IC/IFETEL/NCC/KC/TELEC/JATE/ANATEL/PTCRB/GCF/ICASA/China Unicom/Swisscom/VDF/ETEE/KDDI/CM/ATT/DCM/Sprint*/Verizon*/Telstra*/TMO*/SBK*	CCC/SRRC/CTA/CE/RCM/FCC/IC/IFETEL/NCC/KC/TELEC/JATE/ANATEL/PTCRB/GCF/ICASA/China Unicom/Swisscom/VDF/ETEE/KDDI/CM/ATT/DCM/Sprint*/Verizon*/Telstra*/TMO*/SBK*
应用领域	消费类笔记本电脑、工业级笔记本电脑、工业级路由器、工业级PDA、加固型工业平板电脑和数字标牌等		

注释 1: B32 仅支持作为辅载波；注释 2: B29 仅支持作为辅载波；注释 3: B46 仅支持作为辅载波。

* 研发中

产品	EC20 R2.1	EC20 R2.1 Mini PCIe	EC20-CN
产品图片			
封装特征	LCC	Mini PCIe	LCC
尺寸 (mm)	32.0 × 29.0 × 2.4	51.0 × 30.0 × 4.9	32.0 × 29.0 × 2.4
LTE Category	LTE Cat 4	LTE Cat 4	LTE Cat 4
频段 (MHz)	-CN (中国)		LTE-FDD: B1/B3/B5/B8 LTE-TDD: B34/B38/B39/B40/B41 WCDMA: B1/B8 TD-SCDMA: B34/B39 EVDO/CDMA: BC0 GSM: B3/B8
-CE (中国 / 印度)	LTE-FDD: B1/B3/B5/B8 LTE-TDD: B34/B38/B39/B40/B41 WCDMA: B1/B8 TD-SCDMA: B34/B39 EVDO/CDMA: BC0 GSM: B3/B8	LTE-FDD: B1/B3/B5/B8 LTE-TDD: B34/B38/B39/B40/B41 WCDMA: B1/B8 TD-SCDMA: B34/B39 EVDO/CDMA: BC0 GSM: B3/B8	
重量 (g)	约 5.3	约 10.6	约 5.3
正常工作温度	-35°C ~ +75°C	-35°C ~ +75°C	-35°C ~ +75°C
扩展工作温度	-40°C ~ +85°C	-40°C ~ +80°C	-40°C ~ +85°C
数据传输			
LTE 速率 (Mbps)	LTE-FDD: Max. 150 (DL) / Max. 50 (UL) LTE-TDD: Max. 130 (DL) / Max. 30 (UL)	LTE-FDD: Max. 150 (DL) / Max. 50 (UL) LTE-TDD: Max. 130 (DL) / Max. 30 (UL)	LTE-FDD: Max. 150 (DL) / Max. 50 (UL) LTE-TDD: Max. 130 (DL) / Max. 30 (UL)
DC-HSPA+ 速率 (Mbps)	Max. 42 (DL) / Max. 5.76 (UL)	Max. 42 (DL) / Max. 5.76 (UL)	Max. 42 (DL) / Max. 5.76 (UL)
WCDMA 速率 (Kbps)	Max. 384 (DL) / Max. 384 (UL)	Max. 384 (DL) / Max. 384 (UL)	Max. 384 (DL) / Max. 384 (UL)
TD-SCDMA 速率 (Mbps)	Max. 4.2 (DL) / Max. 2.2 (UL)	Max. 4.2 (DL) / Max. 2.2 (UL)	/
EVDO 速率 (Mbps)	Max. 3.1 (DL) / Max. 1.8 (UL)	Max. 3.1 (DL) / Max. 1.8 (UL)	/
CDMA2000 速率 (Kbps)	Max. 307.2 (DL) / Max. 307.2 (UL)	Max. 307.2 (DL) / Max. 307.2 (UL)	/
EDGE 速率 (Kbps)	Max. 296 (DL) / Max. 236.8 (UL)	Max. 296 (DL) / Max. 236.8 (UL)	Max. 296 (DL) / Max. 236.8 (UL)
GPRS 速率 (Kbps)	Max. 107 (DL) / Max. 85.6 (UL)	Max. 107 (DL) / Max. 85.6 (UL)	Max. 107 (DL) / Max. 85.6 (UL)
SMS	●	●	●
CSD	●	●	●
网络协议	TCP/ UDP/ PPP/ FTP/ HTTP/ NTP/ PING/ QMI/ NITZ/ CMUX/ HTTPS/ SMTP/ MMS/ FTPS/ SMTPS/ SSL/ FILE	TCP/ UDP/ PPP/ FTP/ HTTP/ NTP/ PING/ QMI/ NITZ/ CMUX/ HTTPS/ SMTP/ MMS/ FTPS/ SMTPS/ SSL/ FILE	TCP/ UDP/ PPP/ FTP/ HTTP/ NTP/ PING/ QMI/ NITZ/ CMUX/ HTTPS/ SMTP/ MMS/ FTPS/ SMTPS/ SSL/ FILE
接口			
(U)SIM	1.8V/ 3.0V	1.8V/ 3.0V	1.8V/ 3.0V
UART	2	1	2
USB	USB 2.0 (高速)	USB 2.0 (高速)	USB 2.0 (高速)
IIC	●	可选	●
数字音频 (PCM)	●	可选	●
SD	●		●
SGMII	●		●
ADC	× 2, 15bits		× 2, 15bits
天线	主天线、分集天线和 GNSS 天线	主天线、分集天线和 GNSS 天线	主天线、分集天线
特殊功能			
DTMF	●	●	●
DFOTA	●	●	●
QMI/ RmNet	●	●	●
音频回放 / 录制	可选	可选	可选
QuecFile	●		●
USB 串口驱动	Windows 7/ 8/ 8.1/ 10, Linux 2.6~5.4, Android 4.x/ 5.x/ 6.x/ 7.x/ 9.x	Windows 7/ 8/ 8.1/ 10, Linux 2.6~5.4, Android 4.x/ 5.x/ 6.x/ 7.x/ 9.x	Windows 7/ 8/ 8.1/ 10, Linux 2.6~5.4, Android 4.x/ 5.x/ 6.x/ 7.x/ 9.x
GNSS 驱动	Android 4.x/ 5.x/ 6.x/ 7.x/ 8.x/ 9.x	Android 4.x/ 5.x/ 6.x/ 7.x/ 8.x/ 9.x	
RIL 驱动	Android 4.x/ 5.x/ 6.x/ 7.x/ 8.x/ 9.x	Android 4.x/ 5.x/ 6.x/ 7.x/ 8.x/ 9.x	Android 4.x/ 5.x/ 6.x/ 7.x/ 8.x/ 9.x
NDIS 驱动	Windows 7/ 8/ 8.1/ 10	Windows 7/ 8/ 8.1/ 10	Windows 7/ 8/ 8.1/ 10
MBIM 驱动	Windows 8/ 8.1/ 10, Linux 3.8~5.4	Windows 8/ 8.1/ 10, Linux 3.8~5.4	Windows 8/ 8.1/ 10, Linux 3.8~5.4
GobiNet 驱动	Linux 2.6~5.4	Linux 2.6~5.4	Linux 2.6~5.4
QMI_WWW 驱动	Linux 3.4~5.4	Linux 3.4~5.4	Linux 3.4~5.4
(U)SIM 卡插入检测	●	●	●
GNSS	可选	可选	
固件更新	通过 USB 接口或 DFOTA 升级	通过 USB 接口或 DFOTA 升级	通过 USB 接口或 DFOTA 升级
电气参数			
供电电压	3.3V~4.3 V, 典型值 3.8V	3.0V~3.6 V, 典型值 3.3V	3.3V~4.3 V, 典型值 3.8V
功耗	11μA @ 关机 / 1.5mA @ 睡眠 (PF=256), 典型值 / 20mA @ 空闲	4.0mA@LTE 休眠 (PF=128) 3.7mA@LTE 休眠 (PF=256) 30mA @ 空闲	12μA @ 关机 / 1.5mA @ 耗流 (PF=256), 典型值 / 20mA @ 空闲
认证	强制认证: NAL/ SRRC/ CCC (中国)	强制认证: NAL/ SRRC/ CCC (中国)	强制认证: NAL/ SRRC/ CCC (中国)
应用领域	车载和运输、绿色能源、无线支付、智能安全、智慧城市、移动网关、智慧工业、个人跟踪、医疗监护、农业以及环境监测等领域		

Quectel LTE 模组系列

产品	EC200S/ EC200S Mini PCIe	EC200U	EC600S-CN
产品图片			
封装特征	LCC (EC200S) Mini PCIe (EC200S Mini PCIe)	LCC	LCC
尺寸 (mm)	32.0 × 29.0 × 2.4 (EC200S) 51.0 × 30.0 × 4.9 (EC200S Mini PCIe)	31.0 × 28.0 × 2.4	22.9 × 23.9 × 2.4
LTE Category	LTE Cat 1	LTE Cat 1	LTE Cat 1
频段 (MHz)	-CN (中国) LTE-FDD: B1/B3/B5/B8 LTE-TDD: B34/B38/B39/B40/B41 GSM: B3/B8 -EU (欧洲)* LTE-FDD: B1/B3/B5/B7/B8/B20/B28 LTE-TDD: B38/B40/B41 GSM: B2/B3/B5/B8	LTE-FDD: B1/B3/B5/B8; LTE-TDD: B34/B38/B39/B40/B41; GSM: B3/B8	LTE-FDD: B1/B3/B5/B8 LTE-TDD: B34/B38/B39/B40/B41 GSM: B3/B8
重量 (g)	约 4.4 (EC200S) 约 10.2 (EC200S Mini PCIe)	约 4.1	约 2.7
正常工作温度	-35°C ~ +75°C	-35°C ~ +75°C	-35°C ~ +75°C
扩展工作温度	-40°C ~ +85°C (EC200S) -40°C ~ +80°C (EC200S Mini PCIe)	-40°C ~ +85°C	-40°C ~ +85°C
数据传输			
LTE 速率 (Mbps)	Max. 10 (DL)/ Max. 5 (UL)	Max. 10 (DL)/ Max. 5. (UL)	Max. 10 (DL)/ Max. 5 (UL)
EDGE 速率 (Mbps)	Max. 236.8 (DL)/ Max. 236.8 (UL)	Max. 236.8 (DL)/ Max. 236.8 (UL)	Max. 236.8 (DL)/ Max. 236.8 (UL)
GPRS 速率 (Mbps)	Max. 85.6 (DL)/ Max. 85.6 (UL)	Max. 85.6 (DL)/ Max. 85.6 (UL)	Max. 85.6 (DL)/ Max. 85.6 (UL)
SMS	●	●	●
CSD	/	/	/
网络协议	TCP/UDP/PPP/NTP/NITZ/FTP/HTTP/PING/CMUX/HTTPS/ FTPS/SSL/FILE/MQTT/MMS	TCP/UDP/PPP/NITZ/PING/FILE/MQTT/NTP/HTTP/HTTPS/ SSL/FTP/FTPS/SMTP*/SMTSP*/CMUX*/MMS*	TCP/UDP/PPP/NTP/NITZ/FTP/HTTP/PING/CMUX/HTTPS/ FTPS/SSL/FILE/MQTT/MMS
接口			
(U)SIM	1.8V/ 3.0V	1.8V/ 3.0V	1.8V/ 3.0V
UART	2 (EC200S) 1 (EC200S Mini PCIe)	2	2
USB	USB 2.0 (高速)	USB 2.0 (高速)	USB 2.0 (高速)
IIC	1 (EC200S) 可选 (EC200S Mini PCIe)	2	1
数字音频 (PCM)	● (EC200S) 可选 (EC200S Mini PCIe)	●	●
SD	* (EC200S)	*	*
SGMII	/	/	/
ADC	× 2, 12bits (EC200S)	× 3	× 2, 12bits
天线	主天线	主天线 / GNSS 天线 / 蓝牙天线	主天线
特殊功能			
DTMF	*	*	*
FOTA	●	●	●
音频回放 / 录制	可选	●	可选
QuecFile	● (仅支持 ufs)	*	● (仅支持 ufs)
USB 串口驱动	Windows 7/ 8/ 8.1/ 10, Linux 2.6/3.x/4.1~4.15, Android 4.x/ 5.x/ 6.x/7.x/9.x	Windows 7/ 8/ 8.1/ 10, Linux 2.6/3.x/4.1~4.15, Android 4.x/ 5.x/ 6.x/7.x/9.x	Windows 7/ 8/ 8.1/ 10, Linux 2.6/3.x/4.1~4.15, Android 4.x/ 5.x/ 6.x/7.x/9.x
RIL 驱动	Android 4.x/ 5.x/ 6.x/ 7.x/8.x/9.x	Android 4.x/ 5.x/ 6.x/ 7.x/8.x/9.x	Android 4.x/ 5.x/ 6.x/ 7.x/8.x/9.x
RNDIS 驱动	Windows 7/ 8/ 8.1/ 10 Linux 2.6/3.x/4.1~4.15	Windows 7/ 8/ 8.1/ 10 Linux 2.6/3.x/4.1~4.15	Windows 7/ 8/ 8.1/ 10 Linux 2.6/3.x/4.1~4.15
ECM 驱动	Linux 2.6/3.x/4.1~4.15	Linux 2.6/3.x/4.1~4.15	Linux 2.6/3.x/4.1~4.15
(U)SIM 卡插入检测	●	●	●
固件更新	通过 USB 接口或 FOTA 升级	通过 USB 接口或 FOTA 升级	通过 USB 接口或 FOTA 升级
电气参数			
供电电压	3.4V~4.5 V, 典型值 3.8V	3.3V~4.3V, 典型值 3.8V	3.4V~4.5 V, 典型值 3.8V
功耗	11μA @ 关机 / 0.83mA @ 睡眠 (PF=256), 典型值 / 26.5mA @ 空闲 19μA @ 关机, 典型值 / 37mA @ 空闲 (EC200S Mini PCIe)	12μA @ 关机 / 1.4mA @ 睡眠 (PF=256), 典型值 / 28mA @ 空闲 11μA @ 关机 / 0.83mA @ 睡眠 (PF=256), 典型值 / 26.5mA @ 空闲	11μA @ 关机 / 0.83mA @ 睡眠 (PF=256), 典型值 / 26.5mA @ 空闲
认证	强制认证: NAL/ SRRC/ CCC (中国) CE* (欧洲)	强制认证: NAL/ SRRC/ CCC (中国)	强制认证: NAL/ SRRC/ CCC (中国)
应用领域	车载后装和运输、绿色能源、无线支付、智能安全、智慧城市、移动网关、智慧工业、个人跟踪、医疗监护、农业以及环境监测等领域	车载后装和运输、绿色能源、无线支付、智能安全、智慧城市、对讲机、智慧工业、个人跟踪、医疗监护、农业以及环境监测等领域	OTT、CPE、路由器、数据卡、平板电脑以及工业级 PDA 等。

* 研发中

产品	EC200T/ EC200T Mini PCIe	EC200H
产品图片		
封装特征	LCC (EC200T) Mini PCIe (EC200T Mini PCIe)	LCC
尺寸 (mm)	32.0 × 29.0 × 2.4 (EC200T) 51.0 × 30.0 × 4.9 (EC200T Mini PCIe)	32.0 × 29.0 × 2.4
LTE Category	LTE Cat 4	LTE Cat 4
频段 (MHz)	-CN (中国) LTE-FDD: B1/B3/B5/B8 LTE-TDD: B34/B38/B39/B40/B41 WCDMA: B1/B5/B8; GSM: B3/B8	LTE-FDD: B1/B3/B5/B8; LTE-TDD: B34/B38/B39/B40/B41; WCDMA: B1/B8; GSM: B3/B8
	-EU (欧洲) LTE-FDD: B1/B3/B7/B8/B20/B28 LTE-TDD: B38/B40/B41 WCDMA: B1/B8; GSM: B3/B8	
	-AU (拉美) LTE-FDD: B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B28/B66 LTE-TDD: B40 WCDMA: B1/B2/B4/B5/B8; GSM: B2/B3/B5/B8	
重量 (g)	约 4.4 (EC200T) 约 10.2 (EC200T Mini PCIe)	约 4.4
正常工作温度	-35°C ~ +75°C	-35°C ~ +75°C
扩展工作温度	-40°C ~ +85°C (EC200T) -40°C ~ +80°C (EC200T Mini PCIe)	-40°C ~ +85°C
数据传输		
LTE 速率 (Mbps)	LTE-FDD: Max. 150 (DL)/ Max. 50 (UL) LTE-TDD: Max. 130 (DL)/ Max. 30 (UL)	LTE-FDD: Max. 150 (DL)/ Max. 50 (UL) LTE-TDD: Max. 130 (DL)/ Max. 30 (UL)
DC-HSPA+ 速率 (Mbps)	Max. 21 (DL)/ Max. 5.76 (UL)	Max. 42 (DL)/ Max. 11 (UL)
WCDMA 速率 (Kbps)	Max. 384 (DL)/ Max. 384 (UL)	Max. 384 (DL)/ Max. 384 (UL)
EDGE 速率 (Mbps)	Max. 236.8 (DL)/ Max. 236.8 (UL)	Max. 236.8 (DL)/ Max. 236.8 (UL)
GPRS 速率 (Mbps)	Max. 85.6 (DL)/ Max. 85.6 (UL)	Max. 85.6 (DL)/ Max. 85.6 (UL)
SMS	●	●
CSD	*	●
网络协议	TCP/UDP/PPP/NTP/NITZ/FTP/HTTP/PING/CMUX/HTTPS/FTPS/SSL/FILE/MQTT/MMS/SMTP/SMTPS	PPP/NITZ
接口		
(U)SIM	1.8V / 3.0V	1.8V / 3.0V
UART	2 (EC200T) 1 (EC200T Mini PCIe)	2
USB	USB 2.0 (高速)	USB 2.0 (高速)
IIC	●(EC200T) 可选 (EC200T Mini PCIe)	/
数字音频 (PCM)	●(EC200T) 可选 (EC200T Mini PCIe)	●
SD	●(EC200T)	●
SGMII		/
ADC	× 2, 12bits (EC200T)	× 2, 12bits
天线	主天线、分集天线	主天线、分集天线
特殊功能		
DTMF	●	●
DFOTA	●	●
音频回放 / 录制	可选	可选
QuecFile	● (仅支持 ufs) (EC200T)	● (仅支持 ufs)
USB 串口驱动	Windows 7/8/8.1/10, Linux 2.6-5.4, Android 4.x/5.x/6.x/7.x/9.x	Windows 7/8/8.1/10, Linux 2.6-5.4, Android 4.x/5.x/6.x/7.x/9.x
RIL 驱动	Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x	Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x
RNDIS 驱动	Windows 7/8/8.1/10; Linux 2.6-5.4	Linux 2.6-5.4
ECM 驱动	Linux 2.6-5.4	Linux 2.6-5.4
NCM 驱动		Linux 2.6-5.4
(U)SIM 卡插入检测	●	●
固件更新	通过 USB 接口或 FOTA 升级	通过 USB 接口或 FOTA 升级
电气参数		
供电电压	3.4V~4.5 V, 典型值 3.8V (EC200T) 3.4V~4.5V, 典型值 3.8V (Mini PCIe-C) 3.0V~3.6V, 典型值 3.3V (Mini PCIe)	3.3V~4.3 V, 典型值 3.8V
功耗	11μA @ 关机 / 1.56mA @ 睡眠 (PF=256), 典型值 / 28.5mA @ 空闲 (EC200T) 19μA @ 关机, 典型值 / 37mA @ 空闲 (EC200T Mini PCIe)	TBD
认证	强制认证: NAL/ SRRC/ CCC (中国) CE (欧洲)/ FCC*	强制认证: NAL/ SRRC/ CCC (中国)
应用领域	车载后装和运输、绿色能源、无线支付、智能安全、智慧城市、移动网关、智慧城市、移动网关、智慧工业、个人跟踪、医疗监护、农业以及环境监测等领域	

* 研发中

Quectel LTE 模组系列

产品	EC21/ EC21 Mini PCIe	EC25/ EC25 Mini PCIe
产品图片		
封装特征	LCC (EC21) Mini PCIe (EC21 Mini PCIe)	LCC (EC25) Mini PCIe (EC25 Mini PCIe)
尺寸 (mm)	32.0 × 29.0 × 2.4 (EC21) 51.0 × 30.0 × 4.9 (EC21 Mini PCIe)	32.0 × 29.0 × 2.4 (EC25) 51.0 × 30.0 × 4.9 (EC25 Mini PCIe)
LTE Category	LTE Cat 1	LTE Cat 4
-E (EMEA/ 泰国 / 印度)	-E (EMEA/ 泰国 / 印度) LTE-FDD: B1/B3/B5/B7/B8/B20; WCDMA: B1/B5/B8; GSM: B3/B8	-E (EMEA/ 韩国 / 泰国 / 印度) LTE-FDD: B1/B3/B5/B7/B8/B20; LTE-TDD: B38/B40/B41; WCDMA: B1/B5/B8 GSM: B3/B8
-EU (EMEA/ 泰国)	LTE-FDD: B1/B3/B7/B8/B20/B28A; WCDMA: B1/B8; GSM: B3/B8	LTE-FDD: B1/B3/B7/B8/B20/B28A; LTE-TDD: B38/B40/B41; WCDMA: B1/B8 GSM: B3/B8
-EUX (EMEA/ 泰国)	LTE-FDD: B1/B3/B7/B8/B20/B28A; WCDMA: B1/B8 ; GSM: B3/B8	LTE-FDD: B1/B3/B7/B8/B20/B28A; LTE-TDD: B38/B40/B41; WCDMA: B1/B8 GSM: B3/B8
-V (Verizon)	LTE-FDD: B4/B13	LTE-FDD: B4/B13
-A (AT&T/ T-Mobile/ 加拿大)	LTE-FDD: B2/B4/B12; WCDMA: B2/B4/B5	LTE-FDD: B2/B4/B12; WCDMA: B2/B4/B5
-AF (AT&T/ Verizon/ T-mobile)		LTE-FDD: B2/B4/B5/B12/B13/B14/B66/B71; WCDMA: B2/B4/B5
-AFX (AT&T/ Verizon)		LTE-FDD: B2/B4/B5/B12/B13/B14/B66/B71; WCDMA: B2/B4/B5
-AFXD (AT&T/ Verizon/ T-mobile)		LTE-FDD: B2/B4/B5/B12/B13/B14/B66/B71; WCDMA: B2/B4/B5
-MX (墨西哥)		LTE-FDD: B2/B4/B5/B7/B28; WCDMA: B2/B4/B5
-AU (拉丁美洲 / 澳大利亚 / 新西兰)	LTE-FDD: B1/B2 ² /B3/B4/B5/B7/B8/B28; WCDMA: B1/B2/B5/B8 GSM: B2/B3/B5/B8	LTE-FDD: B1/B2 ² /B3/B4/B5/B7/B8/B28; LTE-TDD: B40 WCDMA: B1/B2/B5/B8; GSM: B2/B3/B5/B8
-AUX (拉丁美洲 / 澳大利亚 / 新西兰)	LTE-FDD: B1/B2 ² /B3/B4/B5/B7/B8/B28; WCDMA: B1/B2/B5/B8 GSM: B2/B3/B5/B8	LTE-FDD: B1/B2 ² /B3/B4/B5/B7/B8/B28; LTE-TDD: B40 WCDMA: B1/B2/B4/B5/B8; GSM: B2/B3/B5/B8
-AUT (Australia) ¹	LTE-FDD: B1/B3/B5/B7/B28; WCDMA: B1/B5	LTE-FDD: B1/B3/B5/B7/B28; WCDMA: B1/B5
-J (日本)	LTE-FDD: B1/B3/B8/B18/B19/B26	LTE-FDD: B1/B3/B8/B18/B19/B26; LTE-TDD: B41; WCDMA: B1/B6/B8/B19
-KL (韩国)	LTE-FDD: B1/B3/B5/B7/B8	
重量 (g)	约 4.9 (EC21) 约 9.8 (EC21 Mini PCIe)	约 4.9 (EC25) 约 9.8 (EC25 Mini PCIe)
正常工作温度	-35°C ~ +75°C	-35°C ~ +75°C
扩展工作温度	-40°C ~ +85°C (EC21) -40°C ~ +80°C (EC21 Mini PCIe)	-40°C ~ +85°C (EC25) -40°C ~ +80°C (EC25 Mini PCIe)
数据传输		
LTE 速率 (Mbps)	LTE-FDD: Max. 10 (DL)/ Max. 5 (UL) LTE-TDD: Max. 8.96 (DL)/ Max. 3.1 (UL)	LTE-FDD: Max. 150 (DL)/ Max. 50 (UL) LTE-TDD: Max. 130 (DL)/ Max. 30 (UL)
DC-HSPA+ 速率 (Mbps)	Max. 42 (DL)/ Max. 5.76 (UL)	Max. 42 (DL)/ Max. 5.76 (UL)
WCDMA 速率 (Kbps)	Max. 384 (DL)/ Max. 384 (UL)	Max. 384 (DL)/ Max. 384 (UL)
EDGE 速率 (Kbps)	Max. 296 (DL)/ Max. 236.8 (UL)	Max. 296 (DL)/ Max. 236.8 (UL)
GPRS 速率 (kbps)	Max. 107 (DL)/ Max. 85.6 (UL)	Max. 107 (DL)/ Max. 85.6 (UL)
SMS	●	●
CSD	●	●
网络协议	TCP/ UDP/ PPP/ FTP/ HTTP/ NTP/ PING/ QMI/ HTTPS/ SMTP/ MMS*/ FTPS*/ SMTPS/ SSL	TCP/ UDP/ PPP/ FTP/ HTTP/ NTP/ PING/ QMI/ HTTPS/ SMTP/ MMS*/ FTPS*/ SMTPS/ SSL
接口		
(U)SIM	1.8V/ 3.0V	1.8V/ 3.0V
UART	2 (EC21) 1 (EC21 Mini PCIe)	2 (EC25) 1 (EC25 Mini PCIe)
USB	USB 2.0 (高速)	USB 2.0 (高速)
IIC	●	●
数字音频 (PCM)	可选	可选
SD	● (EC21)	● (EC25)
ADC	× 2, 15bits (EC21)	× 2, 15bits (EC25)
SGMII	● (EC21)	● (EC25)
GPIO	● (仅 QuecOpen® 版本支持)	● (仅 QuecOpen® 版本支持)
天线	主天线、分集天线和 GNSS 天线	主天线、分集天线和 GNSS 天线
特殊功能		
eCall*	●	●
DTMF	●	●
DFOTA	●	●
QM/RmNet	●	●
音频回放 / 录制	可选	可选
QuecFile	●	●
USB 串口驱动	Windows 7/ 8/ 8.1/ 10, Linux 2.6~5.4, Android 4.x/ 5.x/ 6.x/ 7.x/ 9.x	Windows 7/ 8/ 8.1/ 10, Linux 2.6~5.4, Android 4.x/ 5.x/ 6.x/ 7.x/ 9.x
GNSS 驱动	Android 4.x/ 5.x/ 6.x/ 7.x/ 8.x/ 9.x	Android 4.x/ 5.x/ 6.x/ 7.x/ 8.x/ 9.x
RIL 驱动	Android 4.x/ 5.x/ 6.x/ 7.x/ 8.x/ 9.x	Android 4.x/ 5.x/ 6.x/ 7.x/ 8.x/ 9.x
NDIS 驱动	Windows 7/ 8/ 8.1/ 10	Windows 7/ 8/ 8.1/ 10
MBIM 驱动	Windows 8/ 8.1/ 10, Linux 3.8~5.4	Windows 8/ 8.1/ 10, Linux 3.8~5.4
GobiNet 驱动	Linux 2.6~5.4	Linux 2.6~5.4
QML_WWAN 驱动	Linux 3.4~5.4	Linux 3.4~5.4
(U)SIM 卡插入检测	●	●
GNSS	可选	可选
固件更新	通过 USB 接口或 DFOTA 升级	通过 USB 接口或 DFOTA 升级
电气参数		
供电电压	3.3V~4.3V, 典型值 3.8V (EC21) 3.0V~3.6V, 典型值 3.3V (EC21 Mini PCIe)	3.3V~4.3V, 典型值 3.8V (EC25) 3.0V~3.6V, 典型值 3.3V (EC25 Mini PCIe)
功耗	20μA @ 关机 / 3mA @ 睡眠, 典型值 / 22mA @ 空闲 (EC21) 3.5mA @ 睡眠, 典型值 / 34mA @ 空闲 (EC21 Mini PCIe)	20μA @ 关机 / 3mA @ 睡眠, 典型值 / 22mA @ 空闲 (EC25) 3.6mA @ 睡眠, 典型值 / 35mA @ 空闲 (EC25 Mini PCIe)
认证	运营商认证: Vodafone/ Deutsche Telekom/ British Telecom/ Telefónica/ Verizon/ AT&T/ T-Mobile/ U.S. Cellular/ Rogers/ SKT/ KT/ NTT DOCOMO/ KDDI/ Telstra 强制认证: GCF/ CE/ FCC/ PTCRB/ IC/ Anatel/ KC/ NCC/ JATE/ TELEC/ RCM/ FAC 其他: WHQL	运营商认证: Vodafone/ Deutsche Telekom/ British Telecom/ Telefónica/ Verizon/ AT&T/ T-Mobile/ U.S. Cellular/ Rogers/ Telus/ NTT DOCOMO/ SoftBank/ KDDI/ Bell ¹ / SKT/ KT ¹ / LGU ¹ / Telstra 强制认证: GCF/ CE/ FCC/ PTCRB/ IC/ Anatel/ KC/ NCC/ JATE/ TELEC/ RCM/ FAC/ NBTC/ ICASA/ IFETEL 其他: WHQL
应用领域	车载和运输、绿色能源、无线支付、智能安全、智慧城市、移动网关、智慧工业、个人跟踪、医疗监护、农业以及环境监测等领域	

注释 1: 不支持 Mini PCIe; 注释 2: 不支持分集接收。EC25-MX/EC21-KL 不支持 GNSS。
EC25-AFXD、EC25-AFXD Mini PCIe 模组适用于仅支持数据传输的设备。

* 研发中

产品	EG91	EG95
产品图片		
封装特征	LGA	LGA
尺寸 (mm)	25.0 × 29.0 × 2.25	25.0 × 29.0 × 2.25
LTE Category	LTE Cat 1	LTE Cat 4
-E (欧洲)	LTE-FDD: B1/B3/B7/B8/B20/B28A WCDMA: B1/B8; GSM: B3/B8	LTE-FDD: B1/B3/B7/B8/B20/B28A ; WCDMA: B1/B8; GSM: B3/B8
-EX (欧洲)	LTE-FDD: B1/B3/B7/B8/B20/B28 WCDMA: B1/B8; GSM: B3/B8	LTE-FDD: B1/B3/B7/B8/B20/B28 WCDMA: B1/B8; GSM: B3/B8
-NAXD (北美)	LTE-FDD: B2/B4/B5/B12/B13/B25//B26; WCDMA: B2/B4/B5	LTE-FDD: B2/B4/B5/B12/B13/B25/B26; WCDMA: B2/B4/B5
-NA (北美)	LTE-FDD: B2/B4/B5/B12/B13; WCDMA: B2/B4/B5	LTE-FDD: B2/B4/B5/B12/B13; WCDMA: B2/B4/B5
-NAX (北美)	LTE-FDD: B2/B4/B5/B12/B13/B25/B26; WCDMA: B2/B4/B5	LTE-FDD: B2/B4/B5/B12/B13/B25/B26; WCDMAB2/B4/B5
-VX (Verizon)	LTE-FDD: B4/B13	
-AUX (拉丁美洲 /ANZ)	LTE-FDD: B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B28/B66; WCDMA: B1/B2/B5/B8; GSM: B2/B3/B5/B8	LTE-FDD: B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B28/B66; WCDMA: B1/B2/B5/B8; GSM: B2/B3/B5/B8
重量 (g)	约 3.8	约 3.8
正常工作温度	-35°C ~ +75°C	-35°C ~ +75°C
扩展工作温度	-40°C ~ +85°C	-40°C ~ +85°C
数据传输		
LTE 速率 (Mbps)	Max. 10 (DL)/ Max. 5 (UL)	Max. 150 (DL)/ Max. 50 (UL)
DC-HSPA+ 速率 (Mbps)	Max. 42 (DL)/Max. 5.76 (UL)	Max. 42 (DL)/ Max. 5.76 (UL)
WCDMA 速率 (Kbps)	Max. 384 (DL)/Max. 384 (UL)	Max. 384 (DL)/ Max. 384 (UL)
EDGE 速率 (Kbps)	Max. 296 (DL)/Max. 236.8 (UL)	Max. 296 (DL)/Max. 236.8 (UL)
GPRS 速率 (Kbps)	Max. 107(DL)/Max. 85.6 (UL)	Max. 107 (DL)/ Max. 85.6 (UL)
SMS	●	●
网络协议	TCP/ UDP/ PPP/ FTP/ HTTP/ NTP/ PING/ QMI/ CMUX/ HTTPS/ SMTP/ MMS*/ FTPS*/ SMTPS/ SSL/ FILE	TCP/ UDP/ PPP/ FTP/ HTTP/ NTP/ PING/ QMI/ CMUX/ HTTPS/ SMTP/ MMS*/ FTPS*/ SMTPS/ SSL/ FILE
接口		
(U)SIM	1.8V/ 3.0V	1.8V/ 3.0V
UART	2	2
USB	USB 2.0 (高速)	USB 2.0 (高速)
IIC	●	●
数字音频 PCM)	可选	可选
SPI	●	●
GPIO	● (仅 QuecOpen® 版本支持)	● (仅 QuecOpen® 版本支持)
天线	主天线、分集天线和 GNSS 天线 ¹	主天线、分集天线和 GNSS 天线 ¹
特殊功能		
eCall*(欧洲)	●	●
E911(北美)	●	●
DTMF	●	●
DFOTA	●	●
QMI/ RmNet	●	●
音频回放 / 录制	可选	可选
QuecFile	●	●
USB 串口驱动	Windows 7/ 8/ 8.1/ 10, Linux 2.6~5.4, Android 4.x/ 5.x/ 6.x/ 7.x/ 9.x	Windows 7/ 8/ 8.1/ 10, Linux 2.6~5.4, Android 4.x/ 5.x/ 6.x/ 7.x/ 9.x
GNSS 驱动	Android 4.x/ 5.x/ 6.x/ 7.x/ 8.x/ 9.x	Android 4.x/ 5.x/ 6.x/ 7.x/ 8.x/ 9.x
RIL 驱动	Android 4.x/ 5.x/ 6.x/ 7.x/ 8.x/ 9.x	Android 4.x/ 5.x/ 6.x/ 7.x/ 8.x/ 9.x
NDIS 驱动	Windows 7/ 8/ 8.1/ 10	Windows 7/ 8/ 8.1/ 10
MBIM 驱动	Windows 8/ 8.1/ 10, Linux 3.8~5.4	Windows 8/ 8.1/ 10, Linux 3.8~5.4
GobiNet 驱动	Linux 2.6~5.4	Linux 2.6~5.4
QMI_WWWAN 驱动	Linux 3.4~5.4	Linux 3.4~5.4
(U)SIM 卡插入检测	●	●
GNSS ¹	可选	可选
固件更新	通过 USB 接口或 DFOTA 升级	通过 USB 接口或 DFOTA 升级
电气特性		
供电电压	3.3V~4.3 V, 典型值 3.8V	3.3V~4.3 V, 典型值 3.8V
耗流	15μA@ 关机 , 2.6mA@ 睡眠 , 典型值 , 21mA@ 空闲	15μA@ 关机 , 2.6mA@ 睡眠 , 典型值 , 21mA@ 空闲
认证	运营商认证: Deutsche Telekom/ Verizon/ AT&T/ U.S. Cellular/ T-Mobile/ Sprint/ Rogers/ Telus 强制认证: GCF/ CE/ FCC/ PTCRB/ IC/ Anatel/ NCC/ FAC/ RCM 其他: WHQL	运营商认证: Deutsche Telekom/ Verizon/ AT&T/ U.S. Cellular/ T-Mobile/ Rogers/ Telus/ Sprint 强制认证: GCF/ CE/ FCC/ PTCRB/ IC/ FAC 其他: WHQL
应用领域	远程信息处理、智能计量、无线支付、移动网关、智能安全、个人跟踪、远程维护和控制、智慧城市、医疗监护等	

注释 1: EG91-E/EG95-E 不支持 GNSS 天线。

EG91-AUX 不支持分集接收。

EG91-NAXD、EG95-NAXD 模组适用于仅支持数据传输的设备。

* 研发中

Quectel LTE 模组系列

产品	EG21-G/EG21-G Mini PCIe	EG25-G/ EG25-G Mini PCIe
产品图片	 	 
封装特征	LGA (EG21-G); Mini PCIe (EG21-G Mini PCIe)	LGA (EG25-G); Mini PCIe (EG25-G Mini PCIe)
尺寸 (mm)	32.0 × 29.0 × 2.4 (EG21-G) 51.0 × 30.0 × 4.9 (EG21-G Mini PCIe)	32.0 × 29.0 × 2.4 (EG25-G) 51.0 × 30.0 × 4.9 (EG25-G Mini PCIe)
LTE Category	LTE Cat 1	LTE Cat 4
频段 (MHz) -G (全球)	LTE-FDD: B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B12/B13/B18/B19/B20/B25/B26/B28 LTE-TDD: B38/B39/B40/B41 WCDMA: B1/B2/B4/B5/B6/B8/B19; GSM: B2/B3/B5/B8	LTE-FDD: B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B12/B13/B18/B19/B20/B25/B26/B28 LTE-TDD: B38/B39/B40/B41 WCDMA: B1/B2/B4/B5/B6/B8/B19; GSM: B2/B3/B5/B8
重量 (g)	4.9 (EG21-G), 9.8 (EG21-G Mini PCIe)	4.9 (EG25-G), 9.8 (EG25-G Mini PCIe)
正常工作温度	-35°C ~ +75°C	-35°C ~ +75°C
扩展工作温度	-40°C ~ +85°C (EG21-G); -40°C ~ +80°C (EG21-G Mini PCIe)	-40°C ~ +85°C (EG25-G); -40°C ~ +80°C (EG25-G Mini PCIe)
数据传输		
LTE 速率 (Mbps)	LTE-FDD: Max. 10Mbps (DL)/Max. 5Mbps (UL) LTE-TDD: Max. 8.96Mbps (DL)/Max. 3.1Mbps (UL)	LTE-FDD: Max. 150 (DL)/ Max. 50 (UL) LTE-TDD: Max. 130 (DL)/ Max. 30(UL)
DC-HSPA+ 速率 (Mbps)	Max. 42 (DL)/ Max. 5.76 (UL)	Max. 42 (DL)/ Max. 5.76 (UL)
WCDMA 速率 (Kbps)	Max. 384 (DL)/ Max. 384 (UL)	Max. 384 (DL)/ Max. 384 (UL)
EDGE 速率 (Kbps)	Max. 296 (DL)/Max. 236.8 (UL)	Max. 296 (DL)/Max. 236.8 (UL)
GPRS 速率 (Kbps)	Max. 107 (DL)/ Max. 85.6 (UL)	Max. 107 (DL)/ Max. 85.6 (UL)
SMS	●	●
网络协议	TCP/ UDP/ PPP/ FTP/ HTTP/ NTP/ PING/ QMI/ NITZ/ CMUX/ HTTPS/ SMTP/ MMS*/ FTPS*/ SMTPS/ SSL/ FILE	TCP/ UDP/ PPP/ FTP/ HTTP/ NTP/ PING/ QMI/ NITZ/ CMUX/ HTTPS/ SMTP/ MMS*/ FTPS*/ SMTPS/ SSL/ FILE
接口		
(U)SIM	1.8V/ 3.0V	1.8V/ 3.0V
UART	2 (EG21-G) 1 (EG21-G Mini PCIe)	2 (EG25-G) 1 (EG25-G Mini PCIe)
USB	USB 2.0 (高速)	USB 2.0 (高速)
IIC	●	●
数字音频 PCM)	可选	可选
SPI		
SD	● (EG21-G)	● (EG25-G)
ADC	× 2, 15bits (EG21-G)	× 2, 15bits (EG25-G)
GPIO	● (仅 QuecOpen® 版本支持)	● (仅 QuecOpen® 版本支持)
天线	主天线、分集天线和 GNSS 天线	主天线、分集天线和 GNSS 天线
特殊功能		
DTMF	●	●
DFOTA	●	●
QMI/ RmNet	●	●
音频回放 / 录制	可选	可选
USB 串口驱动	Windows 7/ 8/ 8.1/ 10, Linux 2.6~5.4, Android 4.x/ 5.x/ 6.x/ 7.x/ 9.x	Windows 7/ 8/ 8.1/ 10, Linux 2.6~5.4, Android 4.x/ 5.x/ 6.x/ 7.x/ 9.x
GNSS 驱动	Android 4.x/ 5.x/ 6.x/ 7.x/ 8.x/ 9.x	Android 4.x/ 5.x/ 6.x/ 7.x/ 8.x/ 9.x
RIL 驱动	Android 4.x/ 5.x/ 6.x/ 7.x/ 8.x/ 9.x	Android 4.x/ 5.x/ 6.x/ 7.x/ 8.x/ 9.x
NDIS 驱动	Windows 7/ 8/ 8.1/ 10	Windows 7/ 8/ 8.1/ 10
MBIM 驱动	Windows 8/ 8.1/ 10, Linux 3.8~5.4	Windows 8/ 8.1/ 10, Linux 3.8~5.4
GobiNet 驱动	Linux 2.6~5.4	Linux 2.6~5.4
QMI_WWAN 驱动	Linux 3.4~5.4	Linux 3.4~5.4
(U)SIM 卡插入检测	●	●
(U)SIM 卡槽	可选 (EG21-G Mini PCIe)	可选 (EG25-G Mini PCIe)
GNSS	可选	可选
固件更新	通过 USB 接口或 DFOTA 升级	通过 USB 接口或 DFOTA 升级
电气特性		
供电电压	3.3V~4.3 V, 典型值 3.8V (EG21-G) 3.0V~3.6 V, 典型值 3.3V (EG21-G Mini PCIe)	3.3V~4.3 V, 典型值 3.8V (EG25-G) 3.0V~3.6 V, 典型值 3.3V (EG25-G Mini PCIe)
耗流	13µA@ 关机, 1.7mA@ 睡眠, 典型值 , 22mA@ 空闲 (EG21-G)	13µA@ 关机, 1.7mA@ 睡眠, 典型值 , 22mA@ 空闲 (EG25-G) 2.7mA @ 睡眠, 典型值 , 25mA @ 空闲 (EG25-G Mini PCIe)
认证	运营商认证: Deutsche Telekom/ Verizon/ AT&T/ T-Mobile*/ Sprint/ U.S.Cellular*/ Telus* Rogers* 强制认证: CE/ FCC/ IC/ RCM/ PTCRB/ GCF/ Anatel/ JATE/ TELEC/ NCC/ ICASA/ IFETEL/ KC 其他: WHQL	运营商认证: Deutsche Telekom/ Verizon/ AT&T/ Sprint/ U.S. Cellular/ T-Mobile*/ Telus* 强制认证: SRRCC/ NAL/ CCCC/ GCF/ CE/ FCC/ PTCRB/ IC/ Anatel/ IFETEL/ KC/ NCC/ JATE/ TELEC/ RCM/ NBTC/ ICASA/ IMDA/ FAC* 其他: WHQL
应用领域	远程信息处理、智能计量、无线支付、移动网关、智能安全、个人跟踪、远程维护和控制、智慧工业、智慧城市、医疗监护等	

* 研发中

产品	EC100Y ¹	EG912Y
产品图片		
封装特征	LCC+LGA	LGA
尺寸 (mm)	25.0 × 29.0 × 2.4	25.0 × 29.0 × 2.4
LTE Category	LTE Cat 1	LTE Cat 1
频段 (MHz) -CN (中国)	LTE-FDD: B1/B3/B5/B8 LTE-TDD: B34/B38/B39/B40/B41 GSM: B3/B8	LTE-FDD: B1/B3/B5/B8 LTE-TDD: B34/B38/B39/B40/B41 GSM: B3/B8
	-EU (欧洲)	LTE-FDD: B1/B3/B5/B7/B8/B20/B28 LTE-TDD: B38/B40/B41 GSM: B2/B3/B5/B8
重量 (g)	约 3.5	约 3.5
正常工作温度	-35°C ~ +75°C	-35°C ~ +75°C
扩展工作温度	-40°C ~ +85°C	-40°C ~ +85°C
数据传输		
LTE 速率 (Mbps)	Max. 10 (DL)/ Max. 5 (UL)	Max. 10 (DL)/ Max. 5 (UL)
EDGE 速率 (Mbps)	Max. 236.8 (DL)/ Max. 236.8 (UL)	Max. 236.8 (DL)/ Max. 236.8 (UL)
GPRS 速率 (Mbps)	Max. 85.6 (DL)/ Max. 85.6 (UL)	Max. 85.6 (DL)/ Max. 85.6 (UL)
SMS	●	●
CSD	/	/
网络协议	TCP/UDP/PPP/NTP/NITZ/FTP/HTTP/PING/CMUX/HTTPS/FTPS/SSL(FILE/MQTT/MMS	TCP/UDP/PPP/NTP/NITZ/FTP/HTTP/PING/CMUX/HTTPS/FTPS/SSL(FILE/MQTT/MMS
接口		
(U)SIM	1.8V/ 3.0V	1.8V/ 3.0V
UART	2	2
USB	USB 2.0 (高速)	USB 2.0 (高速)
IIC	●(仅 QuecOpen® 版本支持)	●
数字音频 (PCM)	●	●
SD	*	*
SGMII	/	/
ADC	× 2, 12bits	× 2, 12bits
天线	主天线	主天线
特殊功能		
DTMF	*	*
FOTA	●	●
音频回放 / 录制	可选	可选
QuecFile	● (仅支持 ufs)	● (仅支持 ufs)
USB 串口驱动	Windows 7/8/8.1/10, Linux 2.6/3.x/4.1~4.15, Android 4.x/5.x/6.x/7.x/9.x	Windows 7/8/8.1/10, Linux 2.6/3.x/4.1~4.15, Android 4.x/5.x/6.x/7.x/9.x
RIL 驱动	Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x	Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x
RNDIS 驱动	Windows 7/8/8.1/10 Linux 2.6/3.x/4.1~4.15	Windows 7/8/8.1/10 Linux 2.6/3.x/4.1~4.15
ECM 驱动	Linux 2.6/3.x/4.1~4.15	Linux 2.6/3.x/4.1~4.15
(U)SIM 卡插入检测	●	●
固件更新	通过 USB 接口或 FOTA 升级	通过 USB 接口或 FOTA 升级
电气参数		
供电电压	3.4V~4.5 V, 典型值 3.8V	3.4V~4.5 V, 典型值 3.8V
功耗	15µA @ 关机 / 0.9mA @ 睡眠 (PF=256), 典型值 / 12.5mA @ 空闲	TBD
认证	强制认证: NAL* / SRRC* / CCC* (中国)	强制认证: NAL* / SRRC* / CCC* (中国) 强制认证: CE*
应用领域	车载后装和运输、绿色能源、无线支付、智能安全、智慧城市、移动网关、智慧工业、个人跟踪、医疗监护、农业以及环境监测等领域	

注释 1: 仅支持 QuecOpen 版本。

* 研发中

Quectel 智能模组系列

产品	SC20	SC200R	SC200L
产品图片			
封装特征	LCC+LGA	LCC+LGA	LCC+LGA
尺寸 (mm)	40.5 × 40.5 × 2.8	40.5 × 40.5 × 2.8	40.5 × 40.5 × 2.85
4G	LTE Cat 4; 符合 3GPP E-UTRA R10 规范，支持 DL MIMO 2 × 2	LTE Cat 4; 符合 3GPP E-UTRA R10 规范，支持 DL MIMO 2 × 2	LTE Cat 4; 符合 3GPP E-UTRA R10 规范，支持 DL MIMO 2 × 2
-CE (中国)	LTE-FDD: B1/B3/B5/B8; LTE-TDD: B38/B39/B40/B41; WCDMA: B1/B8; TD-SCDMA: B34/B39 CDMa: BC0; GSM: 900/1800MHz	LTE-FDD: B1/B3/B5/B8; LTE-TDD: B34/B38/B39/B40/B41; WCDMA: B1/B8; CDMA: BCO GSM: 900/1800MHz	LTE-FDD: B1/B3/B5/B8; LTE-TDD: B34/B38/B39/B40/B41 WCDMA: B1/B8; GSM: 900/1800MHz
-CN (一带一路)	LTE-FDD: B1/B3/B5/B7/B8/B20 LTE-TDD: B34/B38/B39/B40/B41 WCDMA: B1/B5/B8; TD-SCDMA: B34/B39 CDMA: BC0; GSM: 900/1800MHz		
-E/AU/EM (欧洲 / 中东 / 非洲 / 澳洲 / 南美洲 / 韩国 / 东南亚 / 印度)	LTE-FDD: B1/B3/B5/B7/B8/B20 LTE-TDD: B38/B40/B41; WCDMA: B1/B5/B8; GSM: 850/900/1800/1900MHz AU(澳洲 / 南美洲) LTE-FDD: B1/B3/B5/B7/B8/B28 LTE-TDD: B40; WCDMA: B1/B2/B5/B8 GSM: 850/900/1800/1900MHz	LTE-FDD: B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B20/B28 LTE-TDD: B38/B40/B41 WCDMA: B1/B2/B4/B5/B8 GSM: 850/900/1800/1900MHz	LTE-FDD: B1/B2/B3/B5/B8; LTE-TDD: B38/B39/B40/B41; WCDMA: B1/B2/B5/B8; GSM: 850/900/1800/1900MHz
-A/NA (北美)	LTE-FDD: B2/B4/B5/B7/B12/B13/B25/B26 WCDMA: B1/B2/B4/B5/B8 GSM: 850/1900MHz	-NA (北美) LTE-FDD: B2/B4/B5/B7/B12/B13/B14/B17/B25/B26/B66/ B71; LTE-TDD: B41 WCDMA: B2/B4/B5	
-J (日本)	LTE-FDD: B1/B3/B8/B18/B19/B26 LTE-TDD: B41; WCDMA: B1/B6/B8/B19	LTE-FDD: B1/B3/B5/B8/B11/B18/B19/B21/B26/B28; LTE-TDD: B41; WCDMA: B1/B6/B8/B19	
CPU	高通 MSM8909, 四核 Cortex-A7 处理器 @1.1GHz	高通 QCMI2150, 四核 Cortex-A53 64 位处理器 @1.3GHz	展锐 SL8541E, 四核 ARM Cortex-A53 64 位处理器 @1.4GHz
GPU	高通 Adreno™ 304 图形处理器	高通 Adreno™ 308 64 位图形处理器	展锐 ARM Mali820 图形处理器
内存配置	8GB eMMC+1GB LPDDR3 16GB eMMC+2GB LPDDR3	8GB eMMC+1GB LPDDR3 16GB eMMC+2GB LPDDR3	8GB eMMC+1GB LPDDR3 16GB eMMC+2GB LPDDR3
操作系统	Android 5.1.1/7.1/8.1	Android 10	Android 9.0/Android 10
供电电压	3.5V ~ 4.2V, 3.8V Typ.	3.55V ~ 4.2V, 3.8V Typ.	3.55V~4.2V, 3.8V Typ.
重量 (g)	9.8	10.2	9.8
正常工作温度	-35° C ~ +65° C	-35° C ~ +75° C	-30° C ~ +75° C*
数据传输			
LTE (Mbps)	Cat 4: LTE-FDD: Max. 150Mbps (DL)/ Max. 50Mbps (UL) LTE-TDD: Max. 130Mbps (DL)/ Max. 30Mbps (UL)	Cat 4: LTE-FDD: Max. 150Mbps (DL)/ Max. 50Mbps (UL) LTE-TDD: Max. 130Mbps (DL)/ Max. 30Mbps (UL)	Cat4: LTE-FDD: Max. 150Mbps (DL)/ Max. 50Mbps (UL) LTE-TDD: Max. 130Mbps (DL)/ Max. 30Mbps (UL)
UMTS	DC-HSDPA: Max. 42Mbps (DL); HSUPA: Max. 5.76Mbps (UL); WCDMA: Max. 38.4Kbps (DL/UL)	DC-HSDPA: Max. 42Mbps (DL); DC-HSUPA: Max. 11.2Mbps (UL); WCDMA: Max. 38.4Kbps (DL/UL)	DC-HSDPA: Max. 21Mbps (DL); DC-HSUPA: Max. 5.76 Mbps (UL); WCDMA: Max. 38.4Kbps (DL/UL)
TD-SCDMA	Max. 4.2Mbps (DL)/ Max. 2.2Mbps (UL)	Max. 4.2Mbps (DL)/ 2.2Mbps (UL)	
CDMA2000	EVDO: Max. 3.1Mbps (DL)/ Max. 1.8Mbps (UL) 1X Advanced: Max. 307.2Kbps (DL/UL)	EVDO: Max. 3.1Mbps (DL)/ 1.8Mbps (UL) 1X Advanced: Max. 307.2Kbps (DL/UL)	
GSM	EDGE: Max. 296Kbps (DL)/ 236.8Kbps (UL) GPRS: Max. 107Kbps (DL)/ 85.6Kbps (UL)	EDGE: Max. 236.8Kbps (DL/UL) GPRS: Max. 85.6Kbps (DL/UL)	
接口			
显示屏接口	分辨率 : HD (720P) @60fps 支持 MIPI to RGB, MIPI to LVDS 和 MIPI to HDMI	分辨率 : HD+ (1440x720) @60FPS; 支持 MIPI to RGB, MIPI to LVDS 和 MIPI to HDMI	4-lane MIPI_DSI, 最高速率达 1.5Gbps/lane; HD+ (1440x720) @30FPS 支持 MIPI to RGB, MIPI to LVDS 和 MIPI to HDMI
摄像头接口	可支持 2 组摄像头： 后摄像头使用 2 组 MIPI_CSI, 最高支持 8MP 前摄像头使用 1 组 MIPI_CSI, 最高支持 2MP	可支持 2 组摄像头： 使用 4 组 MIPI_CSI, 双 ISP 最高支持 13MP	2 组 MIPI_CSI, 最高速率达 1.5 Gbps/lane; 2 ISP; 支持 Bayer/YUV 格式
触摸屏接口	电容式触摸屏幕	电容式触摸屏幕	电容屏; 使用 I2C 控制 模拟信道： 三路输入: MIC1, MIC2, MIC3 (其中 MIC1 和 MIC3 支持双麦克风降噪); 三路输出: 扬声器、听筒、耳机
音频接口	模拟音频：扬声器、听筒、耳机、2 路麦克风	模拟音频：扬声器、听筒、耳机、3 路麦克风， 支持 1 路降噪麦克风	编码 : 1080P (H.264) @30fps 解码 : 1080P (H.264) @30fps 三路输入: MIC1, MIC2, MIC3 (其中 MIC1 和 MIC3 支持双麦克风降噪); 三路输出: 扬声器、听筒、耳机 编码 : 1080P (H.264) @30fps; WVGA (MPEG-4/VP8) @30fps ; 解码 : 1080P (H.264/MPEG-4/VP8/H.265/DivX 5/6) @30fps; WVGA (H.263) @30fps
视频编解码	编码: 720P (H.264)@30fps 解码: 1080P (H.264)@30fps	编码: 1080P (H.264) @30fps 解码: 1080P (H.264) @30fps	X 1 USB 2.0 高速接口, 数据传输速率最高达 480Mbps; 支持 USB 2.0 OTG、USB OTG+ 充电、USB 转以太网设计等
USB 接口	× 1 符合 USB 2.0 规范, 支持 USB OTG	× 1 符合 USB 2.0 规范, 支持 USB OTG	× 4
I2C 接口	× 3	× 4	× 2 支持 1.8V/2.95V (U)SIM 卡; 支持 (U)SIM 卡热插拔检测、双卡双待
(U)SIM 接口	× 2 支持 1.8V/2.95V (U)SIM 卡; 支持 (U)SIM 卡热插拔检测、双卡双待	× 2 支持 1.8V/2.95V (U)SIM 卡; 支持 (U)SIM 卡热插拔检测、双卡双待	2 组高速 UART 串口 (3.0Mbps) , 支持硬件流控
UART 接口	× 2 (1 组支持硬件流控, 最高速率达 4Mbps)	× 3 (1 组支持硬件流控, 最高速率达 4Mbps)	× 1 (3.0, 4-bit SDIO)
SD 卡接口	× 1 (3.0, 4-bit SDIO)	× 1 (3.0, 4-bit SDIO)	× 1 (3.0, 4-bit SDIO)
PWRKEY	1.8V, 内部上拉	1.8V, 内部上拉	1.8V, 内部上拉
SPI 接口	× 1 (与 GPIO 复用)	× 3 (与 UART、GPIO 复用)	× 3
ADC 接口	× 1 通用 ADC 接口	× 1 通用 ADC 接口	× 1
GPIO	× 25	× 35	× 25
PWM 接口	× 1	× 1	× 1
马达驱动接口	× 1	× 1	× 1
Flashlight 接口	/	/	× 1
LED 指示接口	/	/	/
天线	主天线、分集天线、GNSS 天线和 Wi-Fi & BT 天线接口	主天线、分集天线、GNSS 天线和 Wi-Fi & BT 天线接口	主天线、分集天线、GNSS 天线和 Wi-Fi & BT 天线接口
特殊功能			
蓝牙	BT2.1+EDR/3.0/4.1LE (Android 7.1 支持 BT4.2)	BT 2.1 + EDR/3.0/4.2 LE 最高支持 10 个 ACL/BEL/SCO 链路	BT2.1+EDR/3.0/4.1LE/4.2 BLE
WLAN	2.4G/5G, 802.11 a/b/g/n (SC20-CE/-W 可选) 2.4G, 802.11 b/g/n (SC20-CE/-W 默认)	2.4G/5G, 802.11 a/b/g/n 150Mbps, STA/AP/P2P	2.4G, 802.11 b/g/n
GNSS	GPS/ GLONASS/ BeiDou 或 GPS/ Galileo/ BeiDou	GPS/ GLONASS/ BeiDou 或 GPS/ Galileo/ BeiDou, 内置独立 LNA	GPS/GLONASS 或 GPS/BeiDou
充电功能	内置充电芯片	内置充电芯片	内置充电芯片
双卡双待	支持双卡双待	支持双卡双待	支持双卡双待
固件升级	通过 USB/OTA 进行固件更新	通过 USB/OTA 进行固件更新	通过 USB/OTA 进行固件更新
认证	CE/GCF/PTCRB/ AT&T/Verizon/RCM/ Telstra/ IC/ JATE/ TELEC/KDDI/ NTT DOCOMO/ CCC/ SRRC/ NAL/NCC/KC	GCF*/ CE*/ RCM*/ FCC/ PTCRB*/ AT&T*/ Verizon*/ Telstra*/ IC/ JATE*/ TELEC*/ CCC	GCF*/ CE*/ RCM*/ Telstra*/ SRRC*/ NAL*/ CCC
应用领域	智能 POS、手持、机器人、对讲机、行业终端、智能收银机、车载设备、智能机器人、工业智能手持设备等	智能 POS、手持、机器人、对讲机、行业终端	智能 POS、手持、机器人、对讲机、行业终端

* 研发中

产品	SC200Y	SC200K
产品图片		
封装特征	LCC+LGA	LCC+LGA
尺寸 (mm)	40.5 × 40.5 × 2.65	40.5 × 40.5 × 2.85
4G	LTE Cat 6; 符合 3GPP E-UTRA R10 规范, 支持 DL MIMO 2 × 2	LTE Cat 6 符合 3GPP E-UTRA R12 规范, 支持 DL MIMO 2 × 2
-CE (中国)	LTE-FDD: B1/B3/B5/B8; LTE-TDD: B34/B38/B39/B40/B41; WCDMA: B1/B8; CDMA: BC0 GSM: 900/1800MHz	LTE FDD: B1/B3/B5/B8; LTE TDD: B34/B38/B39/B40/B41 WCDMA: B1/B8; GSM: 900/1800MHz
-CN (一带一路)		
-EM (欧洲 / 中东 / 非洲 / 南美洲 / 韩国 / 东南亚 / 印度)	-EM (欧洲 / 中东 / 非洲 / 澳洲 / 南美洲 / 韩国 / 东南亚 / 印度) LTE-FDD: B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B20/B28 LTE-TDD: B38/B39/B40/B41 WCDMA: B1/B2/B4/B5/B8 GSM: 850/900/1800/1900MHz	
-NA (北美)	-NA (北美) LTE-FDD: B2/B4/B5/B7/B12/B13/B14/B17/B25/B26/B66/B71; LTE-TDD: B41 WCDMA: B2/B4/B5	
-J (日本)	LTE-FDD: B1/B3/B5/B8/B11/B18/B19/B21/B26/B28; LTE-TDD: B41; WCDMA: B1/B6/B8/B19	
CPU	高通 SDM450, 八核 Cortex-A53 64 位处理器 @1.8GHz	展锐 UIS8581E, 八核 64 位 ARM Cortex-A55 处理器
GPU	高通 Adreno™ 506 64 位图形处理器	PowerVR Fentale GE8322 高性能图形引擎
内存配置	16GB eMMC+2GB LPDDR3	16GB eMMC+2GB LPDDR4X
操作系统	Android 9.0	Android 10.0
供电电压	3.55V ~ 4.4V, 3.8V Typ.	3.55V~4.2V, 3.8V Typ.
重量 (g)	9.5	10.5
正常工作温度	-35 °C ~ +75 °C	-35 °C ~ +75 °C
数据传输		
LTE (Mbps)	Cat 6*: LTE-FDD: Max. 300Mbps (DL)/ Max. 50Mbps (UL) LTE-TDD: Max. 265Mbps (DL)/ Max. 30Mbps (UL) Cat 4: LTE-FDD: Max. 150Mbps (DL)/ Max. 50Mbps (UL) LTE-TDD: Max. 130Mbps (DL)/ Max. 30Mbps (UL)	Cat6: LTE FDD: Max. 300Mbps (DL)/ Max. 50Mbps (UL) LTE TDD: Max. 265Mbps (DL)/ Max. 30Mbps (UL)
UMTS	DC-HSDPA: Max. 42Mbps (DL); DC-HSUPA: Max. 11.2Mbps (UL); WCDMA: Max. 384Kbps (DL/UL)	DC-HSDPA: Max. 42Mbps (DL) DC-HSUPA: Max. 11.2Mbps (DL) WCDMA: Max. 384Mbps (DL)/ Max. 384Mbps (UL)
TD-SCDMA	Max. 4.2Mbps (DL)/ 2.2Mbps (UL)	
CDMA2000	EVDO : Max. 3.1Mbps (DL)/ 1.8Mbps (UL) 1X Advanced: Max. 307.2Kbps (DL/UL)	
GSM	EDGE: Max. 296Kbps (DL)/ 236.8Kbps (UL) GPRS: Max. 107Kbps (DL) / 85.6Kbps (UL)	EDGE: Max. 296Kbps (DL) / Max. 236.8Mbps (UL) GPRS: Max. 107Kbps (DL) / Max. 85.6Mbps (UL)
接口		
显示屏接口	分辨率: FHD(1920x1080) @60fps; 支持 MIPI to RGB, MIPI to LVDS 和 MIPI to HDMI	4-lane MIPI, 最高支持 HD+ (2160 × 1080) @ 60fps 支持 MIPI to RGB, MIPI to LVDS 和 MIPI to HDMI
摄像头接口	可支持 3 组摄像头: 使用 4 组 MIPI_CSI, 双 ISP 最高支持 21MP	支持 3 路摄像头 (4-lane + 2-lane + 1-lane), 可最大支持 16 MP 像素拍照
触摸屏接口	电容式触摸屏幕	电容式触摸屏
音频接口	模拟音频: 扬声器、听筒、耳机、3 路麦克风, 支持 1 路降噪麦克风	模拟声道 三路模拟输入: MIC1、MIC2、MIC3 (MIC1 和 MIC3 支持双麦克风降噪) 三路输出: 扬声器、听筒、耳机
视频编解码	编码: 1080P (H.264/H.265) @60fps 解码: 1080P (H.264/H.265) @60fps	编码: 1080p@30fps h264/h265/vp 解码: 1080p@30fps h264/h265/vp8/vp9/mp4/h263
USB 接口	× 1 符合 USB 3.0/2.0 规范, 支持 USB OTG	× 2 路 USB 接口: USB1 支持 USB 2.0 高速模式, 不支持 hub 扩展 USB2 只支持 host 模式, 支持 hub 扩展
I2C 接口	× 4	× 6
(U)SIM 接口	× 2 支持 1.8V/2.95V (U)SIM 卡; 支持 (U)SIM 卡热插拔检测、双卡双待	×2, 支持 1.8/2.95 V (U)SIM 卡
UART 接口	× 3 (1 组支持硬件流控, 最高速率达 4Mbps)	×3, 一路支持硬件流控, 最高速率达 3.0 Mbps; 一路仅用于调试
SD 卡接口	× 1 (3.0, 4-bit SDIO)	×1, 支持 SD 3.0
PWRKEY	1.8V, 内部上拉	内部上拉至 VBAT
SPI 接口	× 3 默认与 UART、GPIO 复用	× 2
ADC 接口	× 1 通用 ADC 接口	× 1
GPIO	× 35	× 40
PWM 接口	× 1	× 1
马达驱动接口	× 1	/
Flashlight 接口	/	/
LED 指示接口	/	/
天线	主天线、分集天线、GNSS 天线和 Wi-Fi & BT 天线接口	主天线、分集天线、GNSS 天线和 Wi-Fi & BT 天线接口
特殊功能		
蓝牙	BT2.1+EDR/3.0/4.1 LE/4.2 BLE	BT 1.2/2.1+EDR/4.2/5.0
WLAN	2.4G/5GHz, 802.11 a/b/g/n/ac, 433Mbps, STA/AP/P2P; SC200Y-CE 默认支持 2.4G, 802.11 b/g/n	2.4/5GHz, 802.11a/b/g/n/ac
GNSS	GPS/ GLONASS/ BeiDou 或 GPS/ Galileo/ BeiDou, 内置独立 LNA	GPS/GLONASS or GPS/BeiDou
充电功能	/	内置充电功能
双卡双待	支持双卡双待	支持双卡双待
固件升级	通过 USB/OTA 进行固件更新	通过 USB/OTA 进行固件更新
认证	GCF* / CE / RCM / FCC* / PTCRB* / AT&T* / Verizon* / Telstra* / IC* / JATE* / TELE* / CCC / SRRC / NAL	SRRCC* / NAL* / CCC*
应用领域	智能 POS、手持、机器人、人脸支付终端、对讲机、平板、警务通、行业终端	智能 POS, 手持, 机器人、对讲机、行业终端

Quectel 智能模组系列

产品	SC60	SC66	SA800U
产品图片			
封装特征	LCC+LGA	LCC+LGA	B2B Connector
尺寸 (mm)	43.0 × 44.0 × 2.85	43.0 × 44.0 × 2.85	60.0 × 37.0 × 6.47
4G	LTE Cat 6 符合 3GPP E-UTRA R10 规范, 支持 DL MIMO 2 × 2	LTE Cat 6 符合 3GPP E-UTRA R12 规范, 支持 DL MIMO 2 × 2	N/A
频段 (MHz)	-CE (中国) LTE-FDD: B1/B3/B5/B8; LTE-TDD: B34/B38/B39/B40/B41 WCDMA: B1/B8; CDMA: BC0; GSM: 900/1800MHz	LTE-FDD: B1/B3/B5/B8; LTE-TDD: B34/B38/B39/B40/B41 WCDMA: B1/B8 TD-SCDMA: B34/B39; CDMA: BC0; GSM: 900/1800MHz	N/A
	-CN (一带一路) LTE-FDD: B1/B3/B5/B7/B8/B20; LTE-TDD: B34/B38/B39/B40/B41 WCDMA: B1/B8; CDMA: BC0 GSM: 900/1800MHz		N/A
	-E (欧洲 / 中东 / 非洲 / 澳洲 / 南美洲 / 韩国 / 东南亚 / 印度) LTE-FDD: B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B20/B28 LTE-TDD: B38/B39/B40/B41 WCDMA: B1/B2/B4/B5/B8; GSM: 850/900/1800/1900MHz	LTE-FDD: B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B20/B28(A+B) LTE-TDD: B38/B39/B40/B41(200M) WCDMA: B1/B2/B4/B5/B8; GSM: 850/900/1800/1900MHz	N/A
	-A (北美) LTE-FDD: B2/B4/B5/B7/B12/B13/B14/B17/B25/B26/B66/B71 LTE-TDD: B41 WCDMA: B2/B4/B5	LTE-FDD: B2/B4/B5/B7/B12/B13/B14/B17/B25/B26/B66/B71 LTE-TDD: B41(200M) WCDMA: B2/B4/B5	N/A
	-J (日本) LTE-FDD: B1/B3/B5/B8/B11/B18/B19/B21/B26/B28 LTE-TDD: B41 WCDMA: B1/B6/B8/B19	LTE-FDD: B1/B3/B5/B8/B11/B18/B19/B21/B26/B28(A+B) LTE-TDD: B41(120M) WCDMA: B1/B6/B8/B19	N/A
CPU	高通 SDM450, 八核 Cortex-A53 64 位处理器 @1.8GHz	高通 SDM660, 八核 Kryo260 处理器, 4 核 Gold@2.2GHz, 4 核 Silver@1.8GHz	高通 SDA845, 八核 Kryo™ 385 64 位处理器 @2.8GHz
GPU	高通 Adreno™ 506 64 位图形处理器	高通 Adreno™ 512 64 位图形处理器	高通 Adreno™ 630 64 位图形处理器
内存配置	8GB eMMC+1GB LPDDR3 16GB eMMC+2GB LPDDR3 64GB eMMC+4GB LPDDR3 64GB eMMC+3GB LPDDR3	32GB eMMC+3GB LPDDR4X 64GB eMMC+4GB LPDDR4X	64GB UFS+4GB LPDDR4X
操作系统	Android 7.1/8.1/9.0/10.0	Android 9.0	Android 9.0
供电电压	3.55V ~ 4.4V, 3.8V Typ.	3.55V~4.4V, 4.0V Typ.	3.55V~4.4V, 4.0V Typ.
重量 (g)	13.0	12	7
正常工作温度	-35° C ~ +75° C	-35° C ~ +75° C	-35° C ~ +75° C
数据传输			
LTE (Mbps)	Cat 6*: LTE-FDD: Max. 300Mbps (DL)/ Max. 50Mbps (UL) LTE-TDD: Max. 265Mbps (DL)/ Max. 30Mbps (UL) Cat 4: LTE-FDD: Max. 150Mbps (DL)/ Max. 50Mbps (UL) LTE-TDD: Max. 130Mbps (DL)/ Max. 30Mbps (UL)	Cat 6*: LTE-FDD: Max. 300Mbps (DL)/ Max. 50Mbps (UL) LTE-TDD: Max. 265Mbps (DL)/ Max. 30Mbps (UL) Cat 4: LTE-FDD: Max. 150Mbps (DL)/ Max. 50Mbps (UL) LTE-TDD: Max. 130Mbps (DL)/ Max. 30Mbps (UL)	N/A
UMTS	DC-HSDPA: Max. 42Mbps (DL) DC-HSUPA: Max. 11.2Mbps (UL) WCDMA: Max. 384Kbps (DL/UL)	DC-HSDPA: Max. 42Mbps (DL) DC-HSUPA: Max. 11.2Mbps (UL) WCDMA: Max. 384Kbps (DL/UL)	N/A
TD-SCDMA	Max. 4.2Mbps (DL) / 2.2Mbps (UL)	Max. 4.2Mbps (DL) / 2.2Mbps (UL)	N/A
CDMA2000	EVDO : Max. 3.1Mbps (DL) / 1.8Mbps (UL) 1X Advanced: Max. 307.2Kbps (DL/UL)	EVDO : Max. 3.1Mbps (DL) / 1.8Mbps (UL) 1X Advanced: Max. 307.2Kbps (DL/UL)	N/A
GSM	EDGE: Max. 296Kbps (DL) / 236.8Kbps (UL) GPRS: Max. 107Kbps (DL) / 85.6Kbps (UL)	EDGE: Max. 296Kbps (DL) / 236.8Kbps (UL) GPRS: Max. 107Kbps (DL) / 85.6Kbps (UL)	N/A
接口			
显示屏接口	双屏显示, 一路 1920x1200 @60fps MIPI 显示 + 一路 1920x1080@60fps MIPI 显示	双屏显示, 支持 MIPI_DSI 和 DP over USB Type-C 实现双屏异显, 主屏 MIPI_DSI 最高支持 2560 × 1600 @60fps, DP 支持 4096 × 2160 @30fps	3840 × 2400 @60fps 主屏 + 4k @60fps over DP, 双屏异显
摄像头接口	支持 3 组摄像头 通过双 ISP, 可以最大支持 21MP	3 路 4-lane MIPI_CSI 可支持 3 路摄像头 (4-lane+4-lane+4-lane) 或 4 路摄像头 (4-lane+4-lane+2-lane+1-lane) 最高支持 24MP 像素摄像头	3 路 4-lane+1 路 2-lane MIPI_CSI, 最高速率 2.5Gbps/lane 2 路 Full ISP + 1 路 Lite ISP, 单摄像头最大支持 32MP 像素
触摸屏接口	电容式触摸屏幕	电容式触摸屏幕	电容式触摸屏幕
音频接口	模拟音频: 扬声器、听筒、耳机、3 路麦克风 支持 1 路降噪麦克风	模拟音频: 扬声器、听筒、耳机、3 路麦克风 支持 1 路降噪麦克风	N/A
视频编解码	编码: 1080P (H.264/H.265) @60fps 解码: 1080P (H.264/H.265) @60fps	编码: 4K (HEVC/H264/VP8) @30FPS 解码: 4K (HEVC/H264/VP8/VP9) @30FPS	编码: 4K (HEVC/H.264/VP8) @60fps 解码: 4K (HEVC/H.264/VP8/VP9) @60fps
USB 接口	× 1 符合 USB 3.0/2.0 规范, 支持 USB OTG	支持 USB 3.1 超高速 / 2.0 高速模式, 最高速率达 5Gbps (USB 3.1)/480Mbps (USB 2.0)	支持 2 路 USB 3.1, 其中一路支持带 Display Port 的 Type-C
I2C 接口	× 5	× 5	× 16
(U)SIM 接口	× 2, 支持 1.8V/2.95V (U)SIM 卡; 支持 (U)SIM 卡热插拔检测、双卡双待	× 2, 支持 1.8V/2.95V (U)SIM 卡; 支持 (U)SIM 卡热插拔检测、双卡双待	N/A
UART 接口	× 3 (1 组支持硬件流控, 最高速率达 4Mbps)	× 4 (1 组支持硬件流控, 最高速率达 4Mbps)	× 13, 支持硬件流控, 最高速率达 4Mbps
SD 卡接口	× 1 (3.0, 4-bit SDIO)	× 1 (3.0, 4-bit SDIO)	× 1 (3.0, 4-bit SDIO)
PWRKEY	1.8V, 内部上拉	1.8V, 内部上拉	支持
SPI 接口	× 2 (1 组可以复用为 UART; 1 组可以复用为 I2S, I2S 支持 Tx 和 Rx)	× 1, 仅支持 HOST 模式	× 15
ADC 接口	× 2 通用 ADC 接口	× 2 通用 ADC 接口	× 2
I2S 接口			× 5
PWRKEY 接口			× 1
GPIO	× 19	× 22	支持
PWM 接口	× 1	× 1	× 2
马达驱动接口	× 1	/	支持
Flashlight 接口	× 2	/	× 3
LED 指示接口	× 1	/	× 3
天线	主天线、分集天线、GNSS 天线和 Wi-Fi & BT 天线接口	主天线、分集天线、GNSS 天线、Wi-Fi/BT 天线、FM* 天线、WiFi_MIMO 天线接口 (SC66-CE 和 SC66-W 除外)	Wi-Fi/BT 天线、FM* 天线、WiFi_MIMO 天线、BT* 天线接口
特殊功能			
蓝牙	BT2.1+EDR/3.0/4.1 LE/4.2	BT2.1+EDR/3.0/4.1 LE/4.2 BLE/5.0	BT2.1+EDR/3.0/4.1 LE/4.2/BT5.0
WLAN	2.4G/5G, 802.11 a/b/g/n/ac	2.4G/5G, 802.11a/b/g/n/ac	2.4G/5G, 802.11 a/b/g/n/ac
GNSS	GPS / GLONASS/ BeiDou 或 GPS / Galileo/ BeiDou	GPS / GLONASS/ BeiDou/ Galileo/ QZSS / SBAS	N/A
充电功能	无内置充电芯片和电量计	内置充电芯片和电量计, 支持高通 Quick Charge	内置充电芯片和电量计, 支持高通 Quick Charge
双屏异显	支持双屏异显	支持双屏异显	支持双屏异显
双卡双待	支持双卡双待	支持双卡双待	N/A
固件升级	通过 USB 进行固件更新	通过 USB 支持 A/B OTA 固件更新	通过 USB 支持 A/B OTA 固件更新
认证	CE/ GCF/ FCC/ PTCRB/ AT&T*/ Verizon*/ RCM/ Telstra*/ IC/ JATE*/ TELEC*/ CCC/ SRRC/ NAL	CE/ GCF/ FCC/ PTCRB/ NCC/ AT&T/ Verizon*/ RCM/ IC/ JATE/ TELEC/ CCC/ SRRC/ NAL	CCC*
应用领域	收银机、自动贩卖机、人脸支付终端、广告机、智能门禁、机器人、手持、平板、智能终端	收银机、自动贩卖机、人脸支付终端、广告机、智能门禁、机器人、手持、平板、智能终端	收银机、自动贩卖机、人脸支付终端、广告机、智能门禁、机器人、手持、平板、智能终端

* 研发中

产品	BC95 R2.0	BC35-G	BC35-G (宽压)	BC28	BC28 (宽压)
产品图片					
封装类型	LCC	LCC	LCC	LCC	LCC
尺寸 (mm)	19.9 × 23.6 × 2.2	19.9 × 23.6 × 2.2	19.9 × 23.6 × 2.2	15.8 × 17.7 × 2.0	15.8 × 17.7 × 2.0
4G	LTE Cat NB2	LTE Cat NB2	LTE Cat NB2	LTE Cat NB2	LTE Cat NB2
频段 (MHz)	- (中国)	BC95-B5: 850MHz@H-FDD BC95-B8: 900MHz@H-FDD		B3 (1800MHz)@H-FDD ; B8 (900MHz)@H-FDD ; B5 (850MHz)@H-FDD ;	
	- (全球)		B1 (2100MHz)@H-FDD ; B3 (1800MHz)@H-FDD ; B5 (850MHz)@H-FDD ; B8 (900MHz)@H-FDD ; B20 (800MHz)@H-FDD ; B28 (700MHz)@H-FDD ;	B1 (2100MHz)@H-FDD ; B3 (1800MHz)@H-FDD ; B5 (850MHz)@H-FDD ; B8 (900MHz)@H-FDD ; B20 (800MHz)@H-FDD ; B28 (700MHz)@H-FDD ;	单频段： BC28: B5(850MHz)@H-FDD BC28: B8(900MHz)@H-FDD 多频段： BC28: B3(1800MHz)@H-FDD; B5(850MHz)@H-FDD; B8(900MHz)@H-FDD
重量 (大约)g	1.8±0.2	1.8±0.2	1.8±0.2	1.1±0.2	1.1±0.2
正常工作温度	-35 °C ~ +75 °C	-35 °C ~ +75 °C	-35 °C ~ +75 °C	-35 °C ~ +75 °C	-35 °C ~ +75 °C
扩展工作温度	-40 °C ~ +85 °C	-40 °C ~ +85 °C	-40 °C ~ +85 °C	-40 °C ~ +85 °C	-40 °C ~ +85 °C
数据传输					
LTE Cat NB1 速率 (Kbps)	Single Tone: 25.2(DL) / 15.625 (UL) Multi Tone: 25.2 (DL) / 54 (UL)	Single Tone: 25.2(DL) / 15.625 (UL) Multi Tone: 25.2 (DL) / 54 (UL)	Single Tone: 25.2(DL) / 15.625 (UL) Multi Tone: 25.2 (DL) / 54 (UL)	Single Tone: 25.2(DL) / 15.625 (UL) Multi Tone: 25.2 (DL) / 54 (UL)	Single Tone: 25.2(DL) / 15.625 (UL) Multi Tone: 25.2 (DL) / 54 (UL)
LTE Cat NB2 速率 (Kbps)	Extended TBS/2 HARQ: 125(DL)/ 150 (UL)	Extended TBS/2 HARQ: 125(DL)/ 150 (UL)	Extended TBS/2 HARQ: 125(DL)/ 150 (UL)	Extended TBS/2 HARQ: 125(DL)/ 150 (UL)	Extended TBS/2 HARQ: 125(DL)/ 150 (UL)
SMS	●	●	●	●	●
网络协议	IPv4/ IPv6/ UDP/ CoAP/ LwM2M/ Non-IP/DTLS / TCP/ MQTT*	IPv4/ IPv6/ UDP/ CoAP/ LwM2M/ Non-IP/ DTLS/ TCP/ MQTT	IPv4/ IPv6/ UDP/ CoAP/ LwM2M/ Non-IP/ DTLS/ TCP/ MQTT	IPv4/ IPv6/ UDP/ CoAP/ LwM2M/ Non-IP/ DTLS/ TCP/ MQTT	IPv4/ IPv6/ UDP/ CoAP/ LwM2M/ Non-IP/ DTLS / TCP/ MQTT
接口					
(U)SIM	× 1: 支持 1.8V/3.0V USIM 卡	× 1: 支持 1.8V/3.0V USIM 卡	× 1: 支持 1.8V/3.0V USIM 卡	× 1: 支持 1.8V/3.0V USIM 卡	× 1: 支持 1.8V/ 3.0V (VBAT ≥ 3V) USIM 卡
UART	× 2	× 2	× 2	× 2	× 2
I2C	× 1 (QuecOpen 下支持)	× 1 (QuecOpen 下支持)	不支持	× 1 (QuecOpen 下支持)	× 1 (QuecOpen 下支持)
ADC	× 1, 10bits (QuecOpen 下支持)	× 1, 10bits (QuecOpen 下支持)	× 1, 10bits	× 1, 10bits (QuecOpen 下支持)	× 1, 10bits (QuecOpen 下支持)
GPIO	可配置 (QuecOpen 下支持)	可配置 (QuecOpen 下支持)	不支持	可配置 (QuecOpen 下支持)	可配置 (QuecOpen 下支持)
RESET	× 1	× 1	× 1	× 1	× 1
SPI	× 2 (QuecOpen 下支持)	× 2 (QuecOpen 下支持)	不支持	× 1 (QuecOpen 下支持)	× 1 (QuecOpen 下支持)
PSM_EINT	可配置 (QuecOpen 下支持)	可配置 (QuecOpen 下支持)	不支持	可配置 (QuecOpen 下支持)	可配置 (QuecOpen 下支持)
天线	Pads for Primary	Pads for Primary	Pads for Primary	Pads for Primary	Pads for Primary
特殊功能					
QuecOpen®	●	●	●	●	●
DFOTA	●	●	●	●	●
固件升级	通过 UART 接口 / DFOTA	通过 UART 接口 / DFOTA	通过 UART 接口 / DFOTA	通过 UART 接口 / DFOTA	通过 UART 接口 / DFOTA
RAI	●	●	●	●	●
基站定位	ECID, OTDOA	ECID, OTDOA	ECID, OTDOA	ECID, OTDOA	ECID, OTDOA
eSIM*	○	○	○		○
电气特性					
供电电压	3.1~4.2 V, 3.6V Typ.	3.1~4.2 V, 3.6V Typ.	2.4V~4.2V, 3.6V Typ. (宽压)	3.1V~4.2V, 3.6V Typ.	2.4V~4.2V, 3.6V Typ. (宽压)
耗流	3μA @PSM 0.5mA @Idle Mode, DRX=2.56s, ECL0 220mA @Tx, 23dBm 60mA @Rx	3μA @PSM 0.5mA @Idle Mode, DRX=2.56s, ECL0 250mA @Tx, 23dBm(B1/B3) 220mA @Tx, 23dBm (B8/B5/B20) 280mA @Tx, 23dBm (B28) 60mA @Rx	3μA @PSM 0.7mA @Idle Mode, DRX=2.56s, ECL0 300 mA @Tx, 23dBm(B3) 300mA @Tx, 23dBm (B8/B5) 150mA @Tx, 12 dBm (B3/B8/B5) 100mA @Tx, 0 dBm (B3/B8/B5) 60mA @Rx	3μA @PSM 0.5mA @Idle Mode, DRX=2.56s, ECL0 250mA @Tx, 23dBm(B1/B3) 220mA @Tx, 23dBm (B8/B5/B20) 280mA @Tx, 23dBm (B28) 60mA @Rx	单频段 4μA @PSM 0.5mA @Idle Mode, DRX=2.56s, ECL0 220mA @Tx, 23dBm (B8/B5) 60mA @Rx 多频段 4μA @PSM 0.5mA @Idle Mode, DRX=2.56s, ECL0 300mA @Tx, 23dBm (B3) 265mA @Tx, 23dBm (B8/B5) 60mA @Rx
认证	CCC / SRRC / NAL	CCC / SRRC / NAL / GCF / CE / RCM	CCC	CCC / SRRC / NAL / GCF / CE / RCM / NCC / ATEX	CCC
应用领域	气体探测器、土壤酸度计、光学传感器、智能警报系统、自动灌溉控制器、电梯控制系统、资产追踪、个人 / 宠物追踪、电子产品、水 / 气表、智能停车、智能消防栓、烟雾报警器、智能垃圾桶、智能路灯				

Quectel LPWA 模组系列

产品	BG95 系列	BG77	BG600L-M3
产品图片			
封装类型	LGA	LGA	LGA
尺寸 (mm)	23.6 × 19.9 × 2.2	14.9 × 12.9 × 1.7	18.7 × 16.0 × 2.1
4G	LTE Cat M1/Cat NB2/EGPRS	LTE Cat M1/Cat NB2	LTE Cat M1/Cat NB2/EGPRS
频段 (MHz) - (全球)	LTE-FDD: B1/B2/B3/B4/B5/B8/B12/B13/B18/B19/B20/B25/B26(Cat M1 Only)/B27(Cat M1 Only)/B28/B66/ B71(Cat NB2 Only)/B85 EGPRS: 850/900/1800/1900MHz	LTE-FDD: B1/B2/B3/B4/B5/B8/B12/B13/B18/B19/B20/B25/B26(Cat M1 Only)/B27(Cat M1 Only)/B28/B66/ B71(Cat NB2 Only)/B85*	LTE-FDD: B1/B2/B3/B4/B5/B8/B12/B13/B18/B19/B20/B25/B26(Cat M1 Only)/B27 (Cat M1 Only)/B28/B66/B71 (Cat NB2 Only)/B85 EGPRS: 850/900/1800/1900MHz
重量 (大约) g	2.15	0.73	1.25
正常工作温度	-35 °C ~ +75 °C	-35 °C ~ +75 °C	-35 °C ~ +75 °C
扩展工作温度	-40 °C ~ +85 °C	-40 °C ~ +85 °C	-40 °C ~ +85 °C
数据传输			
LTE Cat M1 速率 (Kbps)	Max. 588 (DL), Max. 1119 (UL)	Max. 588 (DL), Max. 1119 (UL)	Max. 588 (DL), Max. 1119 (UL)
LTE Cat NB1 速率 (Kbps)	Max. 32(DL), Max. 70(UL)	Max. 32(DL), Max. 70(UL)	Max. 32(DL), Max. 70(UL)
LTE Cat NB2 速率 (Kbps)	Max. 127 (DL), Max. 158.5 (UL)	Max. 127 (DL), Max. 158.5 (UL)	Max. 127 (DL), Max. 158.5 (UL)
EDGE 速率 (Kbps)	Max. 296 (DL), Max. 236.8 (UL)		Max. 296 (DL), Max. 236.8 (UL)
GPRS 速率 (Kbps)	Max. 107 (DL), Max. 85.6 (UL)		Max. 107 (DL), Max. 85.6 (UL)
SMS	Point-to-point MO and MT/SMS Cell Broadcast/Text and PDU Mode	Point-to-point MO and MT/SMS Cell Broadcast/Text and PDU Mode	Point-to-point MO and MT/SMS Cell Broadcast/Text and PDU Mode
网络协议	PPP/ TCP/ UDP/ SSL/ TLS/ FTP(S)/ HTTP(S)/ MQTT/ CoAP/ LwM2M	PPP/ TCP/ UDP/ SSL/ TLS/ FTP(S)/ HTTP(S)/ MQTT/ CoAP/ LwM2M	PPP/ TCP/ UDP/ SSL/ TLS/ FTP (S)/ HTTP (S)/ MQTT/ CoAP* /LwM2M
接口			
(U)SIM	1.8V	1.8V	1.8V
UART	× 3 (MAIN, DEBUG, NMEA)	× 3 (MAIN, DEBUG, NMEA)	× 3 (MAIN, DEBUG, NMEA)
USB	USB 2.0 × 1	USB 2.0 × 1	USB 2.0 × 1
I2C	I2C* × 1	I2C* × 1	I2C* × 1
ADC	× 1	× 2	× 1
GPIO	GPIO ¹ × 9	× 7	× 6
RESET	× 1	× 1	× 1
PCM	○	○	○
天线	天线 ² : 2 (Main and GNSS)	2 (Main and GNSS)	2 (Main and GNSS)
特殊功能			
QuecOpen®	●	●	●
DFOTA	●	●	●
GNSS/RIL 驱动 *	Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x	Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x	Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x
USB 串口 驱动	Windows 7/8/8.1/10, Linux 2.6~5.4, Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x	Windows 7/8/8.1/10, Linux 2.6~5.4, Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x	Windows 7/8/8.1/10, Linux 2.6~5.4, Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x
SIM Detection	●	●	●
GNSS	支持	支持	支持
固件升级	通过 USB 接口	通过 USB 接口	通过 USB 接口
电气特性			
供电电压	3.3V Typ. / 3.8V Typ. ³	2.6V~4.8V, 3.3V Typ. ⁴	3.3V~4.3V, 3.8V Typ.
耗流	3.9μA@PSM	3.2μA@PSM	3.9μA@PSM
认证	电信入库 * / 移动入库 * / 联通入库 * / Vodafone/ Deutsche Telekom/ Verizon/ AT&T/ T-Mobile* / Sprint/ SKT* / NTT DOCOMO* / SoftBank* / KDDI* / Telstra* / SRRC* / NAL* / CCC* / GCF/ CE/ FCC/ PTCRB/ IC/ Anatel/ KC/ NCC* / JATE/ TELEC/ RCM/ NBTC* / Telus/ USCC RoHS	电信入库 * / 移动入库 * / 联通入库 * / Vodafone/ Deutsche Telekom/ Verizon/ AT&T/ T-Mobile* / Sprint/ SRRC* / NAL* / CCC* / GCF/ CE/ FCC/ PTCRB/ IC/ KC* / NCC/ JATE/ TELEC/ RCM/ NBTC* / Telus/ USCC RoHS	Vodafone* / Deutsche Telekom* / Telefónica* / Verizon* / AT&T* / T-Mobile* / Sprint* / CCC* / GCF/ CE/ FCC/ RCM/ PTCRB/ IC/ RoHS
应用领域	气体探测器、土壤酸度计、光学传感器、智能警报系统、自动灌溉控制器、电梯控制系统、资产追踪、个人 / 宠物追踪、电子产品、水 / 气表、智能停车、智能消防栓、烟雾报警器、智能垃圾桶、智能路灯		

注释 1: BG95-MF 提供 7 个 GPIO 接口 具体参照 HD 文档。

注释 2: BG95-MF 提供 3 个天线接口，具体参考 HD 文档。

注释 3: 对于不同子型号的供电电压详细情况请参考 BG95 系列硬件设计文档。

注释 4: 最小电压要求请参考硬件设计文档。

○ & * 研发中

产品	BC26	BC20	BC25	BC32	BC95-B5R	BC260Y-CN
产品图片						
封装类型	LCC	LCC	LCC	LCC	LCC	LCC
尺寸 (mm)	17.7 × 15.8 × 2.0	18.7 × 16.0 × 2.1	17.7 × 15.8 × 2.2	23.6 × 19.9 × 2.2	23.6 × 19.9 × 2.2	17.7 × 15.8 × 2.0
4G	LTE Cat NB1/Cat NB2*	LTE Cat NB1+GNSS	LTE Cat NB2	LTE Cat NB2+GSM	LTE Cat NB2	LTE Cat NB2
频段 (MHz)	- (全球) Cat NB1: B1/B3/B5/B8/B20/ B28/B2/B4/B12/B13/B17/ B18/B19/B25/B26/B66 Cat NB2*: B3/B5/B8	B3/B5/B8/B18/B26	BC25: B3/B5/B8 BC25-B5: B5 BC25-B8: B8	BC32: LTE Cat NB2: B3/B5/B8/B20/ B28 GSM: 850/900/1800/1900MHz BC32-B8: LTE Cat NB2: B8 GSM: 850/900/1800/1900MHz	B5	B3/B5/B8
重量 (大约) g	1.2±0.2	1.2±0.2	1.2±0.2	1.8±0.1	1.6±0.2	1.0±0.2
正常工作温度	-35 °C ~ +75 °C	-35 °C ~ +75 °C	-25 °C ~ +75 °C	-25 °C ~ +75 °C	-25 °C ~ +75 °C	-35 °C ~ +75 °C
扩展工作温度	-40 °C ~ +85 °C	-40 °C ~ +85 °C	-40 °C ~ +85 °C	-40 °C ~ +85 °C	-40 °C ~ +85 °C	-40 °C ~ +85 °C
数据传输						
LTE Cat M1 速率 (Kbps)						
LTE Cat NB1 速率 (Kbps)	Single Tone: 25.5 (DL)/16.7 (UL) Multi Tone: 25.5 (DL)/62.5 (UL)	Single Tone: 25.5 (DL)/16.7 (UL) Multi Tone: 25.5 (DL)/62.5 (UL)	Single Tone: 25.5 (DL)/16.7 (UL) Multi Tone: 25.5 (DL)/62.5 (UL)	Single Tone: 25.5 (DL)/16.7 (UL) Multi Tone: 25.5 (DL)/62.5 (UL)	Single Tone: 25.5 (DL)/16.7 (UL) Multi Tone: 25.5 (DL)/62.5 (UL)	Single Tone: 25.5 (DL)/16.7 (UL) Multi Tone: 25.5 (DL)/62.5 (UL)
LTE Cat NB2 速率 (Kbps)	LTE Cat NB2*: Max. 127 (DL)/158.5 (UL)		Max. 127 (DL)/158.5 (UL)	Max. 127 (DL)/158.5 (UL)	Max. 127 (DL)/158.5 (UL)	Max. 127(DL)/158.5(UL)
EDGE 速率 (Kbps)						
GPRS 速率 (Kbps)				GPRS Class 12: Max. 85.6 (DL)/ 85.6(UL)		
SMS	●	●	●	●	●	
网络协议	UDP/TCP/LwM2M/MQTT/SNTP/TLS/SSL/PPP*/HTTP*/HTTPS*/CoAP*	UDP/TCP/LwM2M/MQTT/SNTP/SSL/TLS/PPP*/HTTP*/HTTPS*/CoAP*	UDP/TCP/CoAP*/LwM2M/SNTP/PPP/MQTT/TLS*/DTLS*/HTTP*/HTTPS*	UDP/TCP/LwM2M/PPP/SNTP/MQTT/CoAP*/HTTP*/HTTPS*/CMUX*/TLS*/DTLS*	UDP/TCP/LwM2M (DTLS*)/MQTT/SNTP	UDP/TCP/LwM2M/SNTP/CoAP*/TLS*/HTTP*/HTTPS*/MQTT*
接口						
(U)SIM	1.8V	1.8V	1.8V/3V	1.8V/3V	1.8V/3V	1.8V/3V
UART	× 3 (MAIN, DEBUG, AUX)	×4 (MAIN, DEBUG, AUX, GNSS)	× 3 (MAIN, DEBUG, AUX)	×2(MAIN,DEBUG)	×2(MAIN,DEBUG)	×2 (QuecOpen* 版本支持 3 路)
USB		× 1				
I2C	× 1 (仅 Cat NB1 QuecOpen 下支持)	× 1 (QuecOpen 下支持)	× 2(QuecOpen 下支持)			×1 (仅有 QuecOpen* 版本支持)
ADC	× 1	× 1	× 1	× 1	× 1	×1, 12bits (QuecOpen* 版本支持 2 路)
GPIO	Config (仅 Cat NB1 QuecOpen 下支持)	Config (QuecOpen 下支持)	Config (QuecOpen 下支持)			Config (仅 Cat NB1 QuecOpen* 下支持)
RESET	× 1	× 1	× 1	× 1	× 1	×1
SPI	× 1 (仅 Cat NB1 QuecOpen 下支持)	× 1 (QuecOpen 下支持)	× 1 (QuecOpen 下支持)			×1 (仅有 QuecOpen* 版本支持)
PSM_EINT	1 (外部中断唤醒管脚)	× 1	× 1	× 1		×1 (QuecOpen* 版本支持 2 路)
I2S	× 1 (仅 Cat NB1 QuecOpen 下支持)	× 1 (QuecOpen 下支持)				
天线	Primary	Primary, GNSS	Primary, 蓝牙天线 (仅全频段支持)	Primary	Primary	Primary
特殊功能						
QuecOpen®	● (仅 Cat NB1 制式下支持)	●	●			○
DFOTA	●	●	●	●	●	●
ECID, OTDOA	ECID*, OTDOA*		●	●	●	ECID*, OTDOA*
USB串口驱动		Windows 7/ Windows 10				
GNSS		支持				
固件升级	通过 UART/DFOTA	通过 UART/USB/DFOTA	通过 UART/DFOTA	通过 UART/DFOTA	通过 UART/DFOTA	通过 UART/DFOTA
电气特性						
供电电压	2.1V~3.63V, 3.3V Typ.	2.1V~3.63V, 3.3V Typ.	标准版本: 3.2V~4.2V, 3.8V Typ. 低压版本: 2.1V~3.6V, 3.3V Typ.	3.4V~4.2V, 3.8V Typ.	3.2V~4.2V, 3.6V Typ.	2.2V~4.5V, 3.3V Typ.
耗流	3.5μA@PSM	3.7μA@PSM	标准版本: 3.8μA@PSM 低压版本: 6.0μA@PSM	4μA @PSM	3.8μA@PSM	0.8μA @PSM 0.038mA @ 空闲模式 (eDRX=40.96s) 0.11mA @ 空闲模式 (DRX=2.56s)
认证	GCF/CE/FCC/PTCRB/IC/SRRC/NAL/CCC/NCC/RCM/移动入库/联通入库/电信入库	CCC/NAL/SRRC/移动入库/电信入库	CCC/NAL/SRRC/移动入库/电信入库/联通入库	CCC/NAL/SRRC/移动入库/CE/RCM	CCC/NAL/SRRC/电信入库*	CCC/NAL/SRRC/电信入库/移动入库/联通入库*
应用领域	气体探测器、土壤酸度计、光学传感器、智能警报系统、自动灌溉控制器、电梯控制系统、资产追踪、个人/宠物追踪、电子产品、水/气表、智能停车场、智能消防栓、烟雾报警器、智能垃圾桶、智能路灯					

注释 1：目前仅在华为 OceanConnect 支持。

○ & * 研发中

Quectel 车规级模组系列

产品	AG35	产品	AG55xQ
产品图片		产品图片	
封装特征	LGA	封装特征	LGA
尺寸 (mm)	33.0 × 37.5 × 3.0	尺寸 (mm)	54.5 × 53.0 × 3.45
4G	LTE Cat 4	5G	Sub-6G
频段 (MHz)	-E (EMEA / 韩国 / 澳大利亚 / 印度 / 东南亚)	LTE-FDD: B1/B3/B5/B7/B8/B20/B28; LTE-TDD: B38/B40 WCDMA: B1/B5/B8; GSM: B3/B8	5G: N1*/N3*/N28*/N41/N78/N79; LTE: B1/B3/B5/B7/B8/B34/B38/B39/ B40/B41 WCDMA: B1/B8; GSM: B3/B8
	-CE (中国)	LTE-FDD: B1/B3/B5/B8; LTE-TDD: B34/B38/B39/B40/B41 WCDMA: B1/B8; TD-SCDMA: B34/B39 CDMA2000 1X/EVDO(Optional): BC0; GSM: B3/B8	5G: N1/N3/N8/N20/N28/N41/N78 LTE: B1/B2/B3/B4/B5/B6/B8/B20/B28/B32rx/B38/B40/B41/B42 WCDMA: B2/B3/B5/B8; GSM: B2/B3/B5/B8
	-NA (北美)	LTE-FDD: B2/B4/B5/B7/B12(B17)/B13 WCDMA: B2/B4/B5; GSM: B2/B5	5G: N2/N5/N41/N66/N71/N78; LTE: B2/B4/B5/B7/B12/B13/B14/B17/B25/ B26/B28/B29rx/B30rx/B41/B66/B71; WCDMA: B2/B4/B5
	-J (日本)	LTE-FDD: B1/B3/B5/B8/B9/B19/B21/B28 LTE-TDD: B41 WCDMA: B1/B3/B5/B6/B8/B19	5G: N1/N3/N77/N78/N79; LTE: B1/B3/B5/B8/B9/B11/B19/B21/B28/B41 WCDMA: B1/B3/B5/B8/B9/B19
	-LA (拉丁美洲)	LTE-FDD: B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B28 WCDMA: B1/B2/B3/B4/B5/B8; GSM: B2/B3/B5/B8	约 18
	重量 (g)	8.1	正常工作温度 -40 °C ~ +85 °C (eCall: +95°C)
正常工作温度	-40 °C ~ +85 °C	数据传输	
数据传输		5G SA	Max. 2.12Gbps (DL)/450Mbps (UL)
LTE 速率 (Mbps)	LTE-FDD: Max. 150 (DL)/ Max. 50 (UL) LTE-TDD: Max. 130 (DL)/ Max. 30 (UL)	5G NSA	Max. 3.6Gbps (DL)/650Mbps (UL)
DC-HSPA+ 速率 (Mbps)	42 (DL)/ 5.76 (UL)	LTE FDD 速率	Max. 1.6Gbps (DL)/ Max. 200Mbps (UL)
WCDMA 速率 (Kbps)	384 (DL)/ 384 (UL)	LTE TDD 速率	Max. 1.4Gbps (DL)/ Max. 120Mbps (UL)
TD-SCDMA 速率 (Mbps)	4.2 (DL)/ 2.2 (UL)	DC-HSDPA/HSUPA 速率 (Mbps)	Max. 42 (DL)/ Max. 5.76 (UL)
EDGE 速率 (Kbps)	296 (DL)/ 236.8 (UL)	WCDMA 速率 (Kbps)	Max. 384 (DL)/ Max. 384 (UL)
GPRS 速率 (Kbps)	107 (DL)/ 85.6 (UL)	EDGE 速率 (Kbps)	Max. 296 (DL)/ Max. 236.8 (UL)
SMS	Point-to-point MO/MT SMS Cell Broadcast Text and PDU Mode	GPRS 速率 (Kbps)	Max. 107 (DL)/ Max. 85.6 (UL)
网络协议	TCP/UDP/PPP/PING/FTP(S)/HTTP(S)/ SMTP/SSL/TLS/MMS/NTP/ FILE/QMI	C-V2X 速率 (Mbps)	Max. 48 (Tx)/ Max. 48(Rx)
接口		SMS	Point-to-point MO and MT, SMS Cell Broadcast, Text and PDU Mode
SIM	1.8V/3.0V	协议	TCP/ UDP/ PPP/ PING/ FTP(S)/ HTTP(S)/ SMTP/ SSL/ TLS/ MMS/ NTP/ DTMF/ FILE/ QMI
UART	×3 (for Main UART/ BT/ Debug Functions)	接口	
USB	USB 2.0 × 1 (with High Speed up to 480Mbps)	(U)SIM	×1 (支持 1.8V/ 3V USIM/ SIM Cards)
IIC	× 2 (for PCM)	eSIM/eUICC	×1
SGMII (可选)	× 1	UART	×3 (Main/Debug/BT UART)
SDIO	× 2 (for Wi-Fi and eMMC)	USB 2.0/3.1	×1
SPI	>1 (for QuecOpen Version Only)	PCIe 3.0	×1
数字音频 (PCM)	× 1	IIC	×1
ADC	× 3, 15bits	IIS	×1
GPIO	GPIO >15 (for QuecOpen Version Only)	RGMII	×1
天线	Main, Rx-diversity and GNSS	SDIO	×1 (for eMMC)
特殊功能		SPI	×1
eCall	●	数字音频 (PCM)	×1
Era-Glonass	●	ADC	×2 (15-bit)
QuecOpen® (Open Linux)	●	GPIO	×15 (For QuecOpen® version only)
QDR (可选)	●	RESET_N	×1 (Reset the module)
PPE(RTK)(可选)	仅 AG35-CE 支持	天线	Main × 1; Diversity × 1; MIMO 3 × 1; MIMO 4 × 1; C-V2X × 2; GNSS × 1; DSDA × 2
Wi-Fi/BT 接口	●	特殊功能	
Multi-APN	●	eCall	●
Temperature Management	●	QuecOpen® (Open Linux)	●
DFOTA	●	DFOTA	●
GNSS	GPS/ GLONASS/ Beidou/ Galileo	eSIM (eUICC)	●
高安全性		(U)SIM Detection	●
TrustZone	●	Temperature Management	●
Secure Boot	●	GNSS	GPS/ GLONASS/ BeiDou/ Galileo /QZSS
Code/User Data Backup	●	ESD/EMI Protection	Realized through Internal Specific Circuits and Components
软件功能		Gigabit Ethernet	Optional
RIL 驱动	Android 4.x~9.x	C-V2X TDD B47	Optional
RNDIS 驱动	Windows 7/8/8.1/10, Linux 2.6~5.4	DSDA (Dual SIM Dual Activation)	Optional
ECM 驱动	Linux 2.6~5.4	QDR 3.0 (External IMU Required)	Optional
Gobinet 驱动	Linux 2.6~5.4	RTK/PPE	Optional
QMI_WWAN 驱动	Linux 3.4~5.4	Multi-Frequency GNSS (L1/L2/L5)	Optional
USB 虚拟串口 驱动	Windows 7/8/8.1/10, Linux 2.6~5.4, Android 4.x~9.x	UART Interface for BT Function	Optional
GNSS 驱动	Android 4.x~9.x	高安全性	
电气特征		TrustZone / TPM*	●
供电电压	3.3V~4.3V, 3.8V Typ.	Secure Boot	●
耗流	20µA @Power off 1.9mA @LTE Sleep, PF=128 1.6mA @LTE Sleep, PF=256 22mA @idle, Typ.	SE-Linux	●
认证	CCC/ SRRC/ NAL/ GCF/ CE/ FCC/ KC/ RCM/ Anatel/ KT*/ STK*/ LGU+*/ PTCRB/ IC/ AT&T/ Rogers/ T-Mobile*/ Verizon*/ JATE/ TELEC/ NTT DOCOMO*	软件功能	
应用领域	汽车前装	RIL 驱动	Android 4.4/ 5.x/ 6.x/ 7.x/ 8.x/ 9.x
		GNSS 驱动	Android 4.4/ 5.x/ 6.x/ 7.x/ 8.x/ 9.x
		RNDIS	Windows 7/8/8.1/10, Linux 2.6~5.4
		ECM	Linux 2.6~5.0
		Gobinet	Linux 2.6~5.0, Android 4.x/ 5.x/ 6.x/ 7.x/ 8.x/ 9.x
		QMI_WWAN 驱动	Linux 3.4~5.0, Android 4.x/ 5.x/ 6.x/ 7.x/ 8.x/ 9.x
		USB 串口驱动	Windows 7/8/8.1/10, Linux 2.6~5.0, Android 4.x/ 5.x/ 6.x/ 7.x/ 8.x/ 9.x
		电气特征	
		供电电压	VBAT_BB/VBAT_RF: 3.3V~4.3V (3.8V Typ.) VBAT_C-V2X: 4.75V~5.25V (5.0V Typ.)
		耗流	TBD @Power off, TBD @Sleep, Typ., TBD @idle
		认证	CCC/ SRRC/ NAL/FCC*/ IC*/ PTCRB*/ GCF*/ AT&T*/ CE*/ KC*/ JATE*/ TELEC*/ RCM*
		应用领域	汽车前装

* 研发中

产品	AG52xR (x=1, 2, 9)
产品图片	
封装特征	LGA
尺寸 (mm)	38.0 × 42.0 × 2.65
4.5G	-CN Cat 6; -EU/NA/JP Cat 12, Cat 16, Cat 9, Cat 6 可选 LTE: B1/B3/B5/B7/B8/B34/B38/B39/B40/B41; UMTS: B1/B8; CDMA (可选): BC0; GSM: 1800MHz/900MHz
频段 (MHz)	-CN (AG529R) LTE: B1/B3/B5/B8/B34/B38/B40/B41 UMTS: B1/B8; GSM: 1800MHz/900MHz
	-EU LTE: B1/B3/B5/B7/B8/B20/B28/B32(DL)/B38/B40/B41; UMTS: B1/B3/B5/B8; GSM: 1800MHz/900MHz
	-NA LTE-FDD: B2/B4/B5/B7/B12/B13/B14/B25/B26/B29/B30(Rx)/B66/B71; UMTS: B2/B4/B5
	-JP LTE-FDD: B1/B3/B5/B8/B9/B11/B18/B19/B21/B28 ; LTE-TDD: B41 ; WCDMA: B1/B3/B5/B8/B9/B19
	重量 (g) 9.23
正常工作温度	-40 °C ~ +85 °C (eCall: +95°C)
数据传输	
LTE 速率	LTE Cat 16: LTE-FDD: 最大 1Gbps (DL)/75Mbps (UL), LTE-TDD: 最大 716Mbps (DL)/45Mbps (UL) LTE Cat 12: LTE-FDD: 最大 600Mbps (DL)/75Mbps (UL), LTE-TDD: 最大 410Mbps (DL)/45Mbps (UL) LTE Cat 6: LTE-FDD: 最大 300Mbps (DL)/50Mbps (UL), LTE-TDD: 最大 226Mbps (DL)/28Mbps (UL)
DC-HSPA+ 速率 (Mbps)	42 (DL) / 5.76 (UL)
WCDMA 速率 (Kbps)	384 (DL) / 384 (UL)
EDGE 速率 (Kbps)	296 (DL) / 236.8 (UL)
GPRS 速率 (Kbps)	107 (DL) / 85.6 (UL)
C-V2X	TX Max. 30Mbps, RX Max. 30Mbps (仅 AG520R 支持)
SMS	●
网络协议	TCP/ UDP/ PPP/ PING/ FTP(S)/ HTTP(S)/ SMTP/ SSL/ TLS/ MMS/ NTP/ DTMF*/ FILE/ QMI
接口	
USB	×1
UART	3 × UARTs
USIM	×1
RESET	Yes
SDIO	×1(eMMC)
SPI	×1
I2S/PCM	×1 I2S, ×1 PCM
I2C	×1
RGMII	×1
ADC	×2
PCIe	×1
GPIO	×8 (仅 Open)
JTAG/QDSS	Yes
天线	5 (2×2 MIMO), Reserve for 7 antennas(4×4 MIMO) as option
特殊功能	
eCall	●
QuecOpen® (Open Linux)	●
Multi-APN	●
Temperature Management	●
DFOTA	●
eSIM (eUICC)	●
(U)SIM Detection	●
GNSS	GPS/ GLONASS/ Beidou/ Galileo/ QZSS
ESD/EMI Protection	Realized through Internal Specific Circuits and Components (ESD 接触 6KV, 空气 10KV)
C-V2X	Optional
QDR 3.0 (External IMU Required) / RTK	Optional
Multi-Frequency GNSS (L1/L5)	Optional (AG520R), L1 Optional (AG529R-CN)
高安全性	
TrustZone®/TPM®	●
Secure Boots*	●
SE-Linux	●
Code/User Data Backup	●
软件功能	
USB 虚拟串口驱动	Windows 7/8/8.1/10, Linux 2.6~5.4, Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x/10.x
GNSS/RIL 驱动	Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x
RNDIS 驱动	Windows 7/8/8.1/10, Linux 2.6~5.4
ECM/GobiNet 驱动	Linux 2.6~5.4
QMI_WWAN 驱动	Linux 3.4~5.4
Firmware Update	通过 USB 接口
电气特征	
供电电压	VBAT_BB/VBAT_RF: 3.3V~4.3V (3.8V Typ.) VBAT_C-V2X: 4.75V~5.25V (5.0V Typ.)
功耗	0.021mA @Power off 2.87mA @LTE Sleep, PF=128 / 2.28mA @LTE , PF=256 Sleep, 15.9mA @idle, PF=64 / 48.6mA @idle, PF=64, USB Active
认证	CCC / SRRC / NAL/FCC / IC / PTCRB / GCF * / AT&T * / CE * / JATE * / TELEC * / RCM *
应用领域	汽车前装

* 研发中

Quectel C-V2X 模组

Quectel 应用处理器模组

产品	AG15
产品图片	
封装特征	LGA
尺寸 (mm)	32.0 × 28.0 × 2.85
C-V2X TDD	B47 for Global B46D for Japan (可选)
重量 (g)	5.735
正常工作温度	-40° C ~ +85° C
数据传输	
LTE 速率 (Mbps)	C-V2X TDD: Max. 26Mbps (TX)/Max. 26Mbps (RX)
网络协议	QMI (Qualcomm MSM Interface)
接口	
UART	×2
USB	USB 2.0/3.0×1
PCIe	×1
SPI	×2
I2C	×2
1PPS	×1
ADC	×2
GPIO	×4
天线	Main/Rx-diversity/GNSS Antenna Interfaces
特殊功能	
High Security	●
Secure Boot*	●
SELinux*	●
ESD/EMI Protection	●
Realized through Internal Specific Circuits and Components	●
软件功能	
USB 串口驱动	
Windows 7/8.1/10, Windows CE 5.0/6.0/7.0*	
Linux 2.6/3.x/4.1~4.14	
Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x	
PCIe 驱动	●
协议	QMI (Qualcomm MSM Interface)
电气特征	
输出功率	Class 3 (23dBm±2dB) for C-V2X
供电电压	VBAT_BB: 3.3V~4.3V, 3.8V Typ. VBAT_RF: 4.75V~5.25V, 5.0V Typ.
功耗	85µA @Power off
敏感度	C-V2X TDD B47: -93dBm C-V2X TDD B46D: -93dBm
认证	SRRCC
应用领域	汽车前装

产品	AG215S
产品图片	
封装特征	LGA
尺寸 (mm)	33.0 × 33.5 × 3.3
重量 (g)	7.07
正常工作温度	-40° C ~ +85 ° C
应用处理器模组	车规级 C-V2X 和 Telematics 应用处理器模组
接口	
SDIO	●
PCIe	PCIe Gen2
USB	USB 3.0*1 and USB2.0*1
RGMII	RGMII up to 1 Gbps
UART	●
SPI	●
I2C	●
1PPS (Input),	●
ADC	●
特殊功能	
处理器核心	64 位 ARM Cortex-A53 微处理器， 1.4 GHz 主频双核 A53 (四核可选)， 与移远通信车规级 LTE-A/5G 模块 AG520R/AG550Q/AG553Q 优化的 通信性能。 C-V2X 应用处理器，适用于运行 ITS 协议栈和应用程序
内置 ECDSA 硬件引擎	支持 NIST p-384、NIST p-256、Brainpool p-384、Brainpool p-256、 SM2 256 bit 等算法
可扩展的 ECDSA 算力	处理器 + 硬件引擎，可支持到 2500TPS (基于 NIST p-256 和 SM2 评估)
内置硬件安全加密机 (可选)	支持密钥生成和存储， 支持数字签名以及验签， 可提供 2000TPS ECDSA 验签能力 (基于 NIST p-256 和 SM2 评估)

* 研发中

产品	AF20	AF50T*	FC20/ FC20-N	FC21*	FC30R/FC31R*	FG50V*/FG50K*		
产品图片								
尺寸 (mm)	17.2 × 15.2 × 2.2	19.5 × 21.5 × 2.3	16.6 × 13.0 × 2.1	16.6 × 13.0 × 2.1	12.0 × 12.0 × 2.1	19.5 × 21.5 × 2.1		
正常工作温度	-40° C ~ +85° C	-40° C ~ +85° C	-40° C ~ +85° C	-40° C ~ +85° C	-30° C ~ +85° C (FC30R) 0° C ~ +70° C (FC31R)	-30° C ~ +85° C		
重量 (g)	1.26	2.1	0.81	TBD	0.57	TBD		
通用特性								
功能	Wi-Fi 2.4GHz + 5GHz & BT 4.2	Wi-Fi 2.4GHz + 5GHz & BT 5.1	Wi-Fi 2.4GHz + 5GHz & BT 4.2* (FC20) Wi-Fi 2.4GHz & BT 4.2* (FC20-N)	Wi-Fi 2.4GHz + 5GHz & BT 4.2	Wi-Fi 2.4GHz	Wi-Fi 2.4GHz + 5GHz & BT 5.1		
WLAN 标准	IEEE 802.11a/b/g/n/ac	IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax	802.11a/b/g/n/ac (FC20) 802.11b/g/n (FC20-N)	IEEE 802.11a/b/g/n/ac	802.11b/g/n	IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax		
BT 标准	BT 4.2	BT 5.1*	BT 4.2	BT 4.2	/	BT 5.1*		
调制模式	CCK/ BPSK/ QPSK/ 16QAM/ 64QAM/ 256QAM	BPSK/ QPSK/ CCK/ 16QAM/ 64QAM/ 256QAM/ 1024QAM	CCK/ BPSK/ QPSK/ 16QAM/ 64QAM/ 256QAM (FC20)	BPSK/QPSK/CCK/ 16QAM/ 64QAM/ 256QAM	BPSK/ QPSK/ CCK/ 16QAM/ 64QAM	BPSK/ QPSK/ CCK/ 16QAM/ 64QAM/ 256QAM/ 1024QAM		
加密方式	WEP/ TKIP/ AES/ WPA-PSK/ WPA2-PSK	WPA3	WEP/ TKIP/ AES/ WPA-PSK/ WPA2-PSK	WEP/ TKIP/ AES/ WPA-PSK/ WPA2-PSK	TKIP/ AES/ WPA-PSK/ WPA2-PSK	WPA3		
最大客户端连接数	16	32	16	16	16	32		
操作模式	AP/ STA	AP/ STA	AP/ STA	AP/ STA	AP/ STA	AP/ STA		
I/O 接口								
PCIe 3.0		1				1		
SDIO	1(SDIO 3.0)		1(SDIO 3.0)	1(SDIO 3.0)	1(SDIO 3.0)			
UART	1	1	1	1	0	1		
PCM	1	1	1	1	0	1		
天线接口	1 (Wi-Fi & BT 天线)	2 X Wi-Fi 天线，蓝牙共天线，单独天线可选	1 (Wi-Fi & BT 天线)	1 (Wi-Fi & BT 天线)	1 (Wi-Fi 天线)	2 X Wi-Fi 天线，蓝牙共天线，单独天线可选		
电气参数								
供电电压	3.14 ~ 3.46V, 3.3V Typ. 1.71 ~ 1.89V, 1.8V Typ.	Core 供电电压 : 0.95V, 1.35V, 1.95V I/O 供电电压 : 1.8V RF 供电电压 : 3.85V	3.14 ~ 3.46V, 3.3V Typ. 1.71 ~ 1.89V, 1.8V Typ.	3.14 ~ 3.46V, 3.3V Typ. 1.71 ~ 1.89V, 1.8V Typ.	3.0 ~ 3.6V, 3.3V Typ. 1.71 ~ 1.89V, 1.8V Typ.	Core 供电电压 : 0.95V, 1.35V, 1.95V I/O 供电电压 : 1.8V RF 供电电压 : 3.85V		
功耗	TBD	TBD	0μA @ 关闭状态, 3.3V WLAN 供电 554μA @ 关闭状态, 1.8V I/O 口供电 66mA @ 休眠状态, 3.3V WLAN 供电 6.5mA @ 休眠状态, 1.8V I/O 口供电	TBD	0μA @ 关闭状态, 3.3V WLAN 供电 554μA @ 关闭状态, 1.8V I/O 口供电 66mA @ 打开状态 (无连接), 3.3V WLAN 供电 6.5mA @ 打开状态 (无连接), 1.8V I/O 口供电	TBD		
数据传输								
802.11a	Max. 54Mbps	Max. 54Mbps	Max. 54Mbps	Max. 54Mbps	/	Max. 54Mbps		
802.11b	Max. 11Mbps	Max. 11Mbps	Max. 11Mbps	Max. 11Mbps	Max. 11Mbps	Max. 11Mbps		
802.11g	Max. 54Mbps	Max. 54Mbps	Max. 54Mbps	Max. 54Mbps	Max. 54Mbps	Max. 54Mbps		
802.11n	Max. 150Mbps	Max. 600Mbps	Max. 150Mbps	Max. 150Mbps	Max. 150Mbps	Max. 600Mbps @FG50V; Max. 300Mbps @FG50K;		
802.11ac	Max. 433Mbps	Max. 866Mbps	Max. 433Mbps	Max. 433Mbps	/	Max. 866Mbps		
802.11ax		Max. 1774.5Mbps				Max. 1774.5 Mbps @FG50V; Max. 1200 Mbps @FG50K		
BLE	Max. 1Mbps	Max. 2Mbps	Max. 1Mbps	Max. 1Mbps	/	Max. 2Mbps		
应用领域	汽车前装	汽车前装	车载和运输、绿色能源、无线支付、智能安全、智慧城市、移动网关、智慧工业、个人跟踪、医疗监护、农业及环境监测等领域	车载和运输、绿色能源、无线支付、智能安全、智慧城市、移动网关、智慧工业、个人跟踪、医疗监护、农业及环境监测等领域	绿色能源、无线支付、智能安全、智慧城市、移动网关、智慧工业、个人跟踪、医疗监护、农业及环境监测等领域	CPE、MIFI、OTT、Smart TV		

AF20 可与 AG35 组合使用；
 FC20 可与 EC20 R2.0/EC20 R2.1/EC21/EC25 组合使用；
 FC21* 可与 EC20 R2.0/EC20 R2.1/EC21/EC25 组合使用；
 FC30R/FC31R* 可与 EC20 R2.1/EC21/EC25/EC200T 组合使用；
 AF50T* 可与 AG550Q 或 AG520R 组合使用；
 FG50V* 可与 RG500Q 组合使用。

* 研发中

Quectel UMTS/HSPA(+) 模组系列

Product	UC15/ UC15 Mini PCIe	UG96	UC200T/ UC200T Mini PCIe
产品图片			
封装特征	LCC	LGA	LCC
尺寸 (mm)	29.0 × 29.0 × 2.5 (UC15) 51.0 × 30.0 × 4.9 (UC15 Mini PCIe)	22.5 × 26.5 × 2.2	32.0 × 29.0 × 2.4 (UC200T) 30.0 × 51.0 × 4.9 (UC200T Mini PCIe)
3G	UMTS/HSDPA	UMTS/HSPA	UMTS/HSPA+
频段 (MHz)	-E (欧洲) UMTS: 900/2100 GSM: 900/1800		
	-EM (欧亚)		UMTS: B1/B8 GSM: 900/1800MHz
	-A (美国) UMTS: 850/1900 GSM: 850/900/1800/1900		
	-G (全球) UMTS: 800/850/900/1900/2100 GSM: 850/900/1800/1900	UMTS: 800/850/900/1900/2100 GSM: 850/900/1800/1900	
	-GL (全球) UMTS: 850/2100 GSM: 850/900/1800/1900		UMTS: B1/B2/B5/B8 GSM: 850/900/1800/1900MHz
	-T (泰国) UMTS: 850/2100 GSM: 850/900/1800/1900		
重量 (大约) g	4.3 (UC15)	3.1	4.3 (UC200T)
正常工作温度	-35 °C ~ +80 °C (UC15)/ -30 °C ~ +70 °C (UC15 Mini PCIe)	-35 °C ~ +75 °C	正常工作温度 *: -35 °C ~ +75 °C
扩展工作温度	-40 °C ~ +85 °C (UC15)/ -40 °C ~ +80 °C (UC15 Mini PCIe)	-40 °C ~ +85 °C	扩展工作温度 *: -40 °C ~ +85 °C
数据传输			
HSPA 速率 (Mbps)	3.6 (DL) / 5.76 (UL)	7.2 (DL) / 5.76 (UL)	Max. 21 (DL) / Max. 5.76 (UL)
UMTS 速率 (Kbps)	384 (DL) / 384 (UL)	384 (DL) / 384 (UL)	Max. 384 (DL/UL)
GPRS 速率 (Kbps)	85.6 (DL) / 85.6 (UL)	85.6 (DL) / 85.6 (UL)	Max. 85.6 (DL/UL)
EDGE 速率 (Kbps)	236.8 (DL)	296 (DL) / 236.8 (UL)	Max. 236.8 (DL/UL)
SMS	●	●	●
CSD	●	●	●
网络协议	TCP/ UDP/ PPP/ MMS/ FTP/ SMTP/ SMTSP/ HTTP/ HTTPS/ PING/ SSL	TCP/ UDP/ PPP/ MMS/ HTTP/ HTTPS/ SMTP/ SMTSP/ FTP/ NTP/ NITZ/ PING/ SSL	TCP/ UDP/ PPP/ NTP/ NITZ/ FTP/ HTTP/ PING/ CMUX/ HTTPS/ FTPS/ SSL/ FILE/ MQTT/ SMTP* / MMS* / SMTSP*
接口			
SIM	1.8V/ 3V	1.8V/ 3V	1.8V/ 3V
UART	1	1	2
USB	2.0 Hi-Speed	2.0 Hi-Speed	2.0 Hi-Speed
模拟音频	可选 ¹		
数字音频	可选 ¹	可选 ¹	●
RTC Backup		●	●
ADC	× 2, 12bits		× 2, 12bits
天线	主天线	主天线	主天线
SIM 卡卡槽			可选
特殊功能			
eCall	●	○	
DTMF	●	●	○
QuecFOTA®	●		●
DFOTA	●	●	
音频回放 / 录制	●	○	
QuecFile	●		
RIL 驱动	Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x	Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x	Android 4.x/5.x/6.0/7.x/8.x/9.x
NDIS			Windows 7/8.1/10
MUX	Linux 2.6/3.x/4.1~4.15 Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x		
USB 串口驱动	Windows 7/8/8.1/10 Windows CE5.0/6.0/7.0* Linux 2.6/3.x/4.1~4.15 Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x	Windows 7/8/8.1/10 Windows CE5.0/6.0/7.0* Linux 2.6/3.x/4.1~4.15 Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x	Windows 7/8/8.1/10 Linux 2.6/3.x/4.1~4.15 Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x
SIM Detection	●	●	●
固件更新	通过 USB/ UART 接口	通过 USB/ UART 接口	通过 USB/ UART 接口
电气参数			
供电电压	3.3 ~ 4.3V (UC15) 3.0~3.6V, 3.3V Typ. (UC15 Mini PCIe)	3.3~4.3V, 3.8V Typ.	3.4V~4.5V, 3.8V Typ. (UC200T) 3.0~3.6V, 3.3V Typ. (UC200T Mini PCIe)
功耗	1.8mA @ GSM sleep, DRX=9 1.7mA @ UMTS sleep, DRX=9	1.1mA @ GSM sleep, DRX=9 1.7mA @ UMTS sleep, DRX=9	1.7μA @ Power Off 1.8mA @ GSM Sleep, DRX=5 3.0mA @ WCDMA Sleep, PF=128 35mA @ Idle
认证	CE/ GCF/ FCC/ PTCRB/ IC/ AT&T/ Rogers/ NCC/ NBTC/ OFCA/ RCM/ CCC/ SRRC/ NAL/ Doc ² / Telefonica/ Deutsche Telekom/ IC/ RCM	CE/ FCC/ GCF/ PTCRB/ Anatel/ RCM/ IFETEL/ Movistar/ ICASA/ JATE/ TELEC/ Doc ² / Telefonica/ Deutsche Telekom/ IC/ RCM	CE/ Anatel/ RCM
应用领域	车载和运输、绿色能源、无线支付、智能安全、智慧城市、移动网关、智慧工业、个人跟踪医疗监护、农业以及环境监测等领域		

注释 1：仅支持车载版本； 注释 2：仅支持 Russia。

○ & * 研发中

产品	M26	M25	M35-R	M35	M36
产品图片					
封装类型	44-pin LCC	44-pin LCC	50-pin LCC	42-pin LCC	50-pin LCC
尺寸 (mm)	15.8 × 17.7 × 2.3	15.8 × 17.7 × 2.4	23.6 × 19.9 × 2.65	19.9 × 23.6 × 2.65	19.9 × 23.6 × 2.65
频段 (MHz)	850/900/1800/1900	850/900/1800/1900	900/1800	850/900/1800/1900	900/1800
重量 (g)	1.3	1.1	3.0	3.0	1.3
正常工作温度	-35 °C ~ +75 °C	-35 °C ~ +75 °C			
扩展工作温度	-40 °C ~ +85 °C	-40 °C ~ +85 °C			
数据传输					
GPRS 多时隙	12, 1-12 可配置	12, 1-12 可配置	12, 1-12 可配置	12, 1-12 可配置	12, 1-12 可配置
速率 (kbps)	85.6(DL & UL)	85.6(DL & UL)	85.6(DL & UL)	85.6(DL & UL)	85.6(DL & UL)
SMS	•	•	•	•	
网络协议	TCP/ UDP/ PPP/ HTTP/ FTP/ PING/ NTP/ NITZ/ MMS 发送 / SSL	TCP/ UDP/ PPP/ HTTP/ NTP/ PING/ IPv6/ TTS/ FTP/ SSL/ HTTPS	TCP/ UDP/ PPP/ HTTP/ NTP/ PING/ IPv6/ TTS/ FTP/ SSL/ HTTPS/ MQTT	TCP/ UDP/ PPP/ HTTP/ FTP/ SMTP/ PING/ NTP/ NITZ/ MMS 发送 / SSL/ MQTT	TCP/ UDP/ PPP/ HTTP/ FTP/ SMTP/ TTS/ PING/ NTP/ NITZ/ MMS 发送 / SSL
语音					
语音编码模式	HR/ FR/ EFR/ AMR	HR/ FR/ EFR/ AMR			
回音机制	回音消除 回音抑制 噪音抑制	回音消除 回音抑制 噪音抑制	回音消除 回音抑制 噪音抑制	回音消除 回音抑制 噪音抑制	回音消除 回音抑制 噪音抑制
接口					
SIM 卡	1.8V/ 3V	1.8V/ 3V	1.8V/ 3V	1.8V/ 3V	1.8V/ 3V
模拟音频	1 路输入 2 路输出	1 路输入 2 路输出	1 路输入 1 路输出	2 路输入 2 路输出	1 路输入 1 路输出
数字音频	•			•	
RTC Backup	•	•	•	•	•
UART	3	3	3	2	2
ADC		× 1, 10bit			
特殊功能					
干扰检测	•			•	•
DTMF	•	DTMF*		•	•
Audio Player/Recording	•	•	•	•	•
QuecFOTA®	•	•	•	•	•
QuecCell	•	•	•	•	•
QuecFile		•	•		•
Camera			•		•
QuecOpen®	•	•			
RIL for Android	•	RIL for Android *	RIL for Android *	•	•
MUX	•	•	•	•	•
Bluetooth	BT 3.0				
Wi-Fi					
GNSS					
电气特性					
供电电压	3.3 ~ 4.6V	3.45~4.25V	3.45~4.25V	3.3 ~ 4.6V	3.3 ~ 4.6V
耗流	1.3mA @DRX=5 1.2mA @DRX=9	1.2mA @DRX=5 1.1mA @DRX=9	1.2mA @DRX=5 1.1mA @DRX=9	1.3mA @DRX=5 1.2mA @DRX=9	1.3mA @DRX=5 1.2mA @DRX=9
认证	CE/ CCC/ SRRC/ NAL/ FCC	SRRC/ CCC/ NAL	SRRC/ CCC/ NAL	SRRC/ CCC/ NAL/ OFCA/ CE/ GCF/ PTCRB/ FCC	SRRC/ CCC/ NAL
应用领域	车载和运输、绿色能源、无线支付、智能安全、智慧城市、移动网关、智慧工业、个人跟踪、医疗监护、农业以及环境监测等领域				

* 研发中

Quectel GSM/GPRS 模组系列

产品	M56	M56-R	M72-D	M08-R	MC20	MC30	MC25
产品图片							
封装类型	90-pin LGA	90-pin LGA	30-pin LCC	42-pin LCC	68-pin LCC	80-pin LCC	68-pin LCC
尺寸 (mm)	19.0 × 19.0 × 2.35	19.0 × 19.0 × 2.45	27.5 × 24.0 × 2.7	15.7 × 17.6 × 2.4	16.0 × 18.7 × 2.1	25.6 × 15.0 × 2.3	16.0 × 18.7 × 2.1
频段 (MHz)	900/1800	900/1800	900/1800	850/900/1800/1900	850/900/1800/1900	850/900/1800/1900	850/900/1800/1900
重量 (g)	1.7	1.6	3.3	1.18	1.3	1.4	1.4
正常工作温度	-35 °C ~ +75 °C	-35 °C ~ +75 °C	-35 °C ~ +75 °C				
扩展工作温度	-40 °C ~ +85 °C	-40 °C ~ +85 °C	-40 °C ~ +85 °C				
数据传输							
GPRS 多时隙	12, 1-12 可配置	12, 1-12 可配置	12, 1-12 可配置				
速率 (kbps)	85.6(DL & UL)	85.6(DL & UL)	85.6(DL & UL)				
SMS			•	•	•	•	•
网络协议	TCP/UDP/ HTTP/PING/NTP/NITZ/USSD/STK/UFS/MQTT	TCP/UDP/PPP/HTTP/NTP/PING/IPv6/TTS/FTP/SSL/MQTT/HTTPS	TCP/UDP/PPP/HTTP/NTP/PING/TTS/FTP/SMTP/PING/NTP/NITZ/MMS 发送	TCP/UDP/PPP/HTTP/NTP/PING/TTS/FTP/SSL/MQTT/HTTPS/IPv6*	TCP/UDP/PPP/HTTP/FTP/SSL/PING/NTP/NITZ/SMS/MQTT	TCP/UDP/PPP/HTTP/FTP/SSL/PING/NTP/NITZ/SMS/MQTT	TCP/UDP/NTP/PING/FTP/PPP/HTTP/MMS*/SMTP*/MQTT*
语音							
语音编码模式	HR/FR/EFR/AMR	HR/FR/EFR/AMR		HR/FR/EFR/AMR	HR/FR/EFR/AMR	HR/FR/EFR/AMR	HR/FR/EFR/AMR
回音机制	回音消除 回音抑制 噪音抑制	回音消除 回音抑制 噪音抑制		回音消除 回音抑制 噪音抑制	回音消除 回音抑制 噪音抑制	回音消除 回音抑制 噪音抑制	回音消除 回音抑制 噪音抑制
接口							
SIM 卡	1.8V/3V	1.8V/3V	1.8V/3V	1.8V/3V	1.8V/3V	1.8V/3V	1.8V/3V
模拟音频	1路输入 1路输出	1路输入 1路输出		1路输入 1路输出	1路输入 2路输出	1路输入 2路输出	1路输入 2路输出
数字音频					•	•	•
RTC Backup	•	•	•	•	•	•	•
UART	2	3	2	3	4	4	4
ADC	× 1, 10bit	× 1, 10bit		× 1, 10bit	× 1, 10bit	× 1, 10bit	× 1, 10bit
SD 卡					•		
特殊功能							
干扰检测	•	干扰检测 *	•		•	•	
DTMF		DTMF*	•		•	•	
Audio Player/Recording	Audio Player	•		•	•	•	•
QuecFOTA®	•	•	•	DFOTA	•	•	•
QuecCell	•	•	•	•	•	•	•
QuecFile	•	•		•	•	•	•
Camera	•	•					
QuecOpen®	•	•		•	•	•	•
RIL for Android	•	RIL for Android *	•	•	•	•	•
MUX	•	•	•	•	•	•	•
Bluetooth					BT 3.0 (MC20) / BT 4.0(MC20E)		
Wi-Fi						•	
GNSS					GPS/Beidou/QZSS	GPS/Beidou/QZSS	GPS/Beidou/QZSS
电气特性							
供电电压	3.3 ~ 4.5V	3.45~4.25V	3.3 ~ 4.6V	3.45~4.25V	3.3 ~ 4.6V	3.3 ~ 4.3V	3.45~4.25V
耗流	1.5mA @DRX=5 1.4mA @DRX=9	1.4mA @DRX=5 1.3mA @DRX=9	1.3mA @DRX=5 1.2mA @DRX=9	1.3mA @DRX=5 1.2mA @DRX=9	1.2mA @DRX=5 0.8mA @DRX=9	1.2mA @DRX=5 0.8mA @DRX=9	1.1mA @DRX=5 1.0mA @DRX=9
认证	SRRC/CCC/NAL	SRRC/CCC/NAL	SRRC/CCC/NAL	SRRC/CCC/NAL	SRRC/CCC/NAL/CE/FCC	SRRC/CCC/NAL	SRRC/CCC/NAL
应用领域	车载和运输、绿色能源、无线支付、智能安全、智慧城市、移动网关、智慧工业、个人跟踪、医疗监护、农业以及环境监测等领域						

* 研发中

产品	独立定位 / 授时模组				
	L26	L26-LB	L26C	L26C_R2.0*	L26K*
可兼容					
产品图片					
GNSS	GPS/ GLONASS/ Galileo/BeiDou/ QZSS	GPS/ BeiDou/ QZSS/GLONASS	GPS/ BeiDou/ QZSS	GPS/ BeiDou/ QZSS	GLONASS/ GPS/ BeiDou/QZSS
封装特征	LCC	LCC	LCC	LCC	LCC
尺寸 (mm)	16.0 × 12.2 × 2.4	16.0 × 12.2 × 2.3	16.0 × 12.2 × 1.8	16.0 × 12.2 × 1.8	16.0 × 12.2 × 2.4
重量 (g)	1.0	1.0	0.6	0.6	1.0
正常工作温度	-40 °C ~ +85 °C	-40 °C ~ +85 °C			
存储温度	-40 °C ~ +90 °C	-45 °C ~ +90 °C			
主要特征					
芯片	MT3333	AG3331	UCG226	UCG228	AT6558R-5N32-5300
L1 接收机类型 (通道数)	33 跟踪 / 99 捕获	33 跟踪 / 99 捕获	28 跟踪 / 46 捕获	64 跟踪	32 跟踪 / 捕获 64
L1 接收机类型 SBAS	支持	支持	支持	支持	不支持
A-GNSS	支持	支持	支持	支持	支持
灵敏度 (自动捕获)	-148dBm	-149dBm	-147dBm	-147dBm	-148dBm
灵敏度 (重新捕获)	-160dBm	-161dBm	-158dBm	-158dBm	-159dBm
灵敏度 (跟踪)	-167dBm	-167dBm	-162dBm	-160dBm	-162dBm
TTFF (首次定位时间) 冷启动	<35s, Autonomous <15s, With EASY™	<35s, Autonomous <15s, With EASY™	<35s, Autonomous <10s, With AGPS	≤ 29s, Autonomous ≤ 5s, With AGPS	≤ 30s, Autonomous ≤ 5.5s, With EASY™
TTFF (首次定位时间) 温启动	<30s, Autonomous <5s, With EASY™	<30s, Autonomous <5s, With EASY™	<30s, Autonomous <5s, With AGPS	≤ 29s, Autonomous ≤ 5s, With AGPS	≤ 2s, Autonomous
TTFF (首次定位时间) 热启动	<1s	<1s	<2s	≤ 1s	≤ 2s
位置精度	<2.5m CEP	<2.5m CEP	<2.5m CEP	<2.0m CEP	<2.0m CEP
速度精度	<0.1m/s	<0.1m/s	<0.1m/s	<0.1m/s	<0.1m/s
最大加速度精度	<0.1m/s²	<0.1m/s²	<0.1m/s²	<0.1m/s²	<0.1m/s²
授时精度 (1σ)	<100ns	<100ns	<20ns		<30ns
最大更新率	10Hz	10Hz	10Hz	1Hz	5Hz
默认波特率	9600bps	默认波特率 ¹ : 9600bps/115200bps	9600bps	9600bps	9600bps
Geo-fence	●	●	●		
干扰检测	●	●	●		
Anti-jamming	●	●	●		
低噪放 LNA	●	●	●	●	●
电气参数					
供电电压	2.8V to 4.3V	2.8V to 4.3V	2.8V to 3.6V	1.7V to 1.9V	2.7V to 3.4V
I/O 电压	2.7V to 2.9V	2.7V to 2.9V	2.7V to 2.9V	1.7V to 1.9V	2.7V to 3.4V
功耗 (捕获)	29mA (GPS+GLONASS) 26mA (GPS)	30.3mA (GPS+BeiDou)	25mA (GPS+BeiDou)	51mA (GPS+BeiDou)	30mA (GPS+BeiDou)
功耗 (跟踪)	21mA (GPS+GLONASS) 18mA (GPS)	28.0mA (GPS+BeiDou)	15mA (GPS+BeiDou)	27mA (GPS+BeiDou)	31mA (GPS+BeiDou)
功耗 (RTC 备份)	7μA	8.8μA	50μA	45μA	8μA
接口					
UART	●	●	●	●	●
IIC (NMEA)		●	●		
重置	●	●	●	●	●
时间脉冲	●	●	●	●	●
天线					
短路检测和保护开路检测	●	●	●		●
内外天线自动切换					
天线类型	有源, 无源	有源, 无源	有源, 无源	有源, 无源	有源, 无源
天线供电	外部或内部	外部或内部	外部或内部	外部或内部	外部或内部
认证	CE	CE			CE
应用领域	车载和运输、电子狗、共享单车、电摩 Tracker、金融风控 Tracker、智能安全、智慧城市、智慧工业、个人跟踪、医疗监护、农业等领域				

注释 1：不同固件版本，对应的默认波特率不同。

* 研发中

Quectel GNSS 模组系列

产品	独立定位 / 授时模组			
	L26-DR	L26-P	L26-T	LC98S
产品图片				
GNSS	GPS/Galileo/GLOASSBeiDou/QZSS	GPS/Galileo/GLOASSBeiDou/QZSS	GPS/Galileo/GLOASSBeiDou/QZSS	GPS/BeiDou/GLOASSGalileo/QZSS
封装特征	LCC	LCC	LCC	LCC
尺寸 (mm)	16.0×12.2×2.3	16.0×12.2×2.3	16.0×12.2×2.3	22.4×17.0×3.1
重量 (g)	0.9	0.9	0.9	1.68
正常工作温度	-40 °C ~ +85 °C	-40 °C ~ +85 °C	-40 °C ~ +85 °C	-40 °C ~ +85 °C
存储温度	-40 °C ~ +90 °C	-40 °C ~ +90 °C	-40 °C ~ +90 °C	-40 °C ~ +90 °C
主要特征				
芯片	Teseo III	Teseo III	Teseo III	Teseo III
L1 接收机类型 (通道数)	48 跟踪 /2 快速捕获	48 跟踪 /2 快速捕获	48 跟踪 /2 快速捕获	48 跟踪 /2 快速捕获
L1 接收机类型 SBAS	支持	支持	支持	支持
A-GNSS	支持	支持	支持	支持
灵敏度 (自动捕获)	-145dBm	-147dBm	-147dBm	-145 dBm
灵敏度 (重新捕获)	-152dBm	-154dBm	-154dBm	-152 dBm
灵敏度 (跟踪)	-162dBm	-162dBm	-162dBm	-162 dBm
TTFF (首次定位时间) 冷启动	<32s, Autonomous	<32s, Autonomous	<32s, Autonomous	<32s, Autonomous
TTFF (首次定位时间) 温启动	<25s, Autonomous	<25s, Autonomous	<25s, Autonomous	<25s, Autonomous
TTFF (首次定位时间) 热启动	<2s	<2s	<2s	<2s
位置精度	<1.5m CEP	<1m CEP	<1.5m CEP	<1.5m CEP
速度精度	<0.1m/s	<0.1m/s	<0.1m/s	<0.1 m/s
最大加速度精度	<0.1m/s ²	<0.1m/s ²	<0.1m/s ²	<0.1 m/s ²
授时精度 (1σ)	<100ns	<100ns	≤ 6.8ns	≤ 6.8ns
最大更新率	10Hz	10Hz	10Hz	10Hz
默认波特率	115200bps	460800bps	9600bps	115200bps
Geo-fence			●	
干扰检测	●		●	●
Anti-jamming				●
低噪放 LNA	●	●	●	●
电气参数				
供电电压	3.0V to 3.6V	3.0V to 3.6V	3.0V to 3.6V	3.0V to 3.6V
I/O 电压	3.0V to 3.6V	3.0V to 3.6V	3.0V to 3.6V	3.0V to 3.6V
功耗 (捕获)	72mA (GPS) 79mA (GPS+GLONASS+Galileo)	65mA (GPS) 73mA (GPS+BeiDou)	64mA (GPS) 71mA (GPS+GLONASS+Galileo)	75 mA (GPS + BeiDou)
功耗 (跟踪)	58mA (GPS) 74mA (GPS+GLONASS+Galileo)	52mA (GPS) 62mA (GPS+BeiDou)	51mA (GPS) 67mA (GPS+GLONASS+Galileo)	75mA (GPS + BeiDou)
功耗 (RTC 备份)	17μA	17μA	9μA	TBD
接口				
UART	●	●	●	●
IIC (NMEA)				*
重置	●	●	●	●
时间脉冲	●	●	●	●
天线				
短路检测和保护开路检测	●	●	●	●
内外天线自动切换				
天线类型	有源, 无源	有源, 无源	有源, 无源	有源, 无源
天线供电	外部或内部	外部或内部	外部或内部	外部或内部
认证	CE		CE	
应用领域	单频高精度 / 惯导领域: T-BOX、车载导航、UBI、道路计费、车队管理、紧急服务		高精度授时: 金融服务、电力同步、通讯基站、铁路调度	

* 研发中

产品	独立式定位模组						
	LG77L	L70-R/L70-RL	L76/L76-L	L76-LB	L76C	L76C_R2.0*	L76K
产品图片	可兼容						
							
GNSS	GPS/BeiDou/QZSS/GLOASS	GPS/ QZSS	GPS/GLONASS/ Galileo/BeiDou/QZSS	GPS/BeiDou/QZSS/GLOASS	GPS/ BeiDou/QZSS	GPS/ BeiDou/QZSS	GLOASS/ GPS/ BeiDou/QZSS
封装特征	LCC	LCC	LCC	LCC	LCC	LCC	LCC
尺寸 (mm)	7.0 × 7.0 × 2.0	9.7 × 10.1 × 2.5	9.7 × 10.1 × 2.5	9.7 × 10.1 × 2.5	9.7 × 10.1 × 1.8	9.7 × 10.1 × 1.8	10.1 × 9.7 × 2.0
重量 (g)	0.2	0.6	0.6	0.6	0.4	0.4	0.4
正常工作温度	-40 °C ~ +85 °C	-40 °C ~ +85 °C	-40 °C ~ +85 °C				
存储温度	-40 °C ~ +90 °C	-40 °C ~ +90 °C	-40 °C ~ +90 °C				
主要特征							
芯片	AG3331	MT3337	MT3333	AG3331	UC6226	UC6228	AT6558R
L1 接收机类型 (通道数)	33 跟踪 / 99 捕获	22 跟踪 / 66 捕获	33 跟踪 / 99 捕获	33 跟踪 / 99 捕获	28 跟踪 / 46 捕获	64 跟踪	32 跟踪 / 捕获 64
L1 接收机类型 SBAS	支持	支持	支持	支持	支持	支持	不支持
A-GNSS	支持	支持	支持	支持	支持	支持	支持
灵敏度 (自动捕获)	-146dBm	-148dBm (L70-R) -149dBm (L70-RL)	-148dBm (L76) -149dBm (L76-L)	-149dBm	-147dBm	-147dBm	-148dBm
灵敏度 (重新捕获)	-158dBm	-160dBm (L70-R) -161dBm (L70-RL)	-160dBm (L76) -161dBm (L76-L)	-161dBm	-158dBm	-158dBm	-159dBm
灵敏度 (跟踪)	-158dBm	-165dBm (L70-R) -167dBm (L70-RL)	-165dBm (L76) -167dBm (L76-L)	-167dBm	-162dBm	-160dBm	-162dBm
TTFF (首次定位时间) 冷启动	<26s, Autonomous <14s, With EASY™	<35s, Autonomous <15s, With EASY™	<35s, Autonomous <15s, With EASY™	<35s, Autonomous <15s, With EASY™	<35s, Autonomous <6s, With AGPS	≤ 29s, Autonomous ≤ 5s, With AGPS	≤ 30s, Autonomous ≤ 5.5s, With EASY™
TTFF (首次定位时间) 温启动	<24s, Autonomous <3.4s, With EASY™	<30s, Autonomous <5s, With EASY™	<30s, Autonomous <5s, With EASY™	<30s, Autonomous <5s, With EASY™	<30s, Autonomous <6s, With AGPS	≤ 29s, Autonomous ≤ 5s, With AGPS	≤ 2s, Autonomous
TTFF (首次定位时间) 热启动	<1s	<1s	<1s	<1s	<2s	≤ 1s	≤ 2s
位置精度	<2.5m CEP	<2.5m CEP	<2.5m CEP	<2.5m CEP	<2.0m CEP	<2.0m CEP	<2.0m CEP
速度精度	<0.1m/s	<0.1m/s	<0.1m/s	<0.1m/s	<0.1m/s	<0.1m/s	<0.1m/s
收敛时间							
最大加速度精度	<0.1m/s²	<0.1m/s²	<0.1m/s²	<0.1m/s²	<0.1m/s²	<0.1m/s²	<0.1m/s²
授时精度 (1σ)	<100ns	<100ns	<100ns	<100ns	<20ns		<30ns
最大更新率	10Hz	5Hz (L70-R/ L70-RL)	10Hz	10Hz	10Hz	1Hz	5Hz
默认波特率	9600bps	9600bps	9600bps	默认波特率 ¹ : 9600bps/115200bps	9600bps	9600bps	9600bps
Geo-fence	•		•	•	•		
干扰检测	•	•	•	•	•	•	
Anti-jamming	•	•	•	•	•		
低噪放 LNA		仅 L70-RL 支持	仅 L76-L 支持	•	•	•	•
电气参数							
供电电压	2.8V to 4.3V	2.8V to 4.3V	2.8V to 4.3V	2.8V to 4.3V	2.8V to 3.6V	1.7V to 1.9V	2.7V to 3.4V
I/O 电压	1.7v to 1.9v/ 2.7v to 2.9v	2.7V to 2.9V	2.7V to 2.9V	2.7V to 2.9V	2.7V to 2.9V	1.7V to 1.9V	2.7V to 3.4V
功耗 (捕获)	30.3mA (GPS+BeiDou)	16mA (L70-R); 21mA (L70-RL)	25mA (GPS+GLONASS)/ 21mA (GPS) (L76); 29mA (GPS+GLONASS) (L76-L)	31.6mA (GPS+BeiDou)	25mA (GPS+BeiDou)	51mA (GPS+BeiDou)	30mA (GPS+BeiDou)
功耗 (跟踪)	28.0mA (GPS+BeiDou)	13mA (L70-R); 18mA (L70-RL)	18mA (GPS+GLONASS)/ 15mA (GPS) (L76); 22mA (GPS+GLONASS) (L76-L)	30.3mA (GPS+BeiDou)	15mA (GPS+BeiDou)	27mA (GPS+BeiDou)	31mA (GPS+BeiDou)
功耗 (RTC 备份 / 低功耗)	8.8μA	8μA (L70-R/ L70-RL)	7μA	7μA	50μA	45μA	8μA
接口							
UART	•	•	•	•	•	•	•
IIC (NMEA)	•		仅 L76-L 支持	•			
CAN							
重置	•	•	•	•	•	•	•
时间脉冲	•	•	•	•	•	•	•
天线							
短路检测和保护开路检测	•				•		•
内外天线自动切换							
天线类型	有源, 无源	有源, 无源	有源, 无源				
天线供电	外部	外部或内部	外部或内部	外部或内部	外部或内部	外部或内部	外部或内部
认证	CE	CE	CE	CE			
应用领域	车载和运输、电子狗、共享单车、电摩 Tacker、金融风控 Tacker、智能安全、智慧城市、智慧工业、个人跟踪、医疗监护、农业等领域						

注释 1：不同固件版本，对应的默认波特率不同。

* 研发中

Quectel GNSS 模组系列

高精度双频模组								
产品	LC79D	LC29D(A)*	LC29D(B)*	LC29D(C)*	LC29Y*	LC29H	LG69T(AP)*	LG69T(AA)*
产品图片	可兼容				可兼容		可兼容	
								
GNSS	GPS L1L5/Galileo E1 E5/QZSS L1 L5/RNSS L5/GLONASS L1/BeiDou B1	GPS L1L5/Galileo E1 E5/QZSS L1 L5/RNSS L5/GLONASS L1/BeiDou B1	GPS L1L5/Galileo E1 E5/QZSS L1 L5/RNSS L5/GLONASS L1/BeiDou B1	GPS L1L5/Galileo E1 E5/QZSS L1 L5/RNSS L5/GLONASS L1/BeiDou B1	GPS L1L5(L1 L2)/Galileo E1 E5/QZSS L1 L5/GLONASS L1/BeiDou B1 B2 (B3)	GPS L1, Galileo E1, QZSS L1: 1575.42 MHz GPS L5, Galileo E5, QZSS L5: 1176.45 MHz BeiDou B1: 1561.098 MHz BeiDou B2: 1176.45 MHz GLONASS: L1 C/A: 1602.5625 MHz	GPS L1 C/A Galileo E1 B/C QZSS L1 C/A GPS L5 Galileo E5a QZSS L5 BeiDou B1/ B2a	GPS L1/L2C/L5 QZSS L1/L2C/L5 GLONASS G1/G2 Galileo E1/E5a/E5b BeiDou B1/ B2/ B2a
封装特征	LCC+LGA	LCC	LCC	LCC	LCC	LCC	LGA	LGA
尺寸 (mm)	9.7 × 10.1 × 2.4	16.0 × 12.2 × 2.4	16.0 × 12.2 × 2.4	16.0 × 12.2 × 2.4	16.0 × 12.2 × 2.4	16.0 × 12.2 × 2.4	22.0 × 17.0 × 3.15	22.0 × 17.0 × 3.15
重量 (g)	0.42	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	1.9	1.9
正常工作温度	-40 °C ~ +85 °C	-40 °C ~ +85 °C	-40 °C ~ +85 °C	-40 °C ~ +85 °C				
存储温度	-40 °C ~ +90 °C	-40 °C ~ +90 °C	-40 °C ~ +90 °C	-40 °C ~ +90 °C				
主要特征								
芯片	BCM47755B1	BCM47758	BCM47768	BCM47755	HD8040D	AG3335M	TESEO V	TESEO V
L1 接收机类型 (通道数)	32 通道	32 通道	48 通道	32 通道	96 个捕获, 40 个跟踪	捕获 75 卫星数, 跟踪 135 卫星数	80 个跟踪通道 4 快速捕获通道	80 个跟踪通道 4 快速捕获通道
L1 接收机类型 SBAS	支持 (仅支持 GAGAN)*	*	*	*	WAAS, EGNOS, MSAS, SDCM	WAAS, EGNOS, MSAS	支持	支持
A-GNSS	支持	支持	支持	支持	支持	支持	/	/
灵敏度 (自动捕获)	-147dBm	-147dBm	-147dBm	-147dBm*	捕获: -148 dBm*	-145dBm	/	/
灵敏度 (重新捕获)	-158dBm	-158dBm	-158dBm	-158dBm*	/	-158dBm	/	/
灵敏度 (跟踪)	-163dBm	-163dBm	-163dBm	-163dBm*	跟踪: -165 dBm*	-161dBm	/	/
TTFF (首次定位时间) 冷启动	<34s, Autonomous	<32s, Autonomous	<32s, Autonomous	<32s, Autonomous	≤ 28s	< 35s*	<33s	/
TTFF (首次定位时间) 温启动	<30s, Autonomous	<25s, Autonomous	<25s, Autonomous	<25s, Autonomous	≤ 20s	/	<32s	/
TTFF (首次定位时间) 热启动	<2s	<2s	<2s	<2s	≤ 2s	< 2s*	<1.5s	/
位置精度	<1.2m CEP	<1.2m CEP	<1.2m CEP	<1.2m CEP	<1m CEP(RTD)	自主定位: < 1m * CEP	<1.2m CEP(自主) <0.05m CEP(RTK)	/
速度精度	<0.1m/s	<0.1m/s	<0.1m/s	<0.1m/s	0.1m/s	0.1m/s	<0.1m/s(自主) <0.05m/s(RTK)	/
收敛时间	待定	待定	待定	待定	待定	/	<10s(RTK)	/
最大加速度精度	<0.1m/s ²	<0.1m/s ²	<0.1m/s ²	<0.1m/s ²	待定	待定	<0.1m/s ²	/
授时精度 (1σ)	<34.9ns	待定	待定	待定	待定	待定	<20ns	/
最大更新率	1Hz	TBD	10Hz	TBD	20Hz*	待定	RAW: 10Hz PTV: 10Hz RTK: 10Hz IMU: 100Hz	RAW: 10Hz IMU: 100Hz
默认波特率	115200bps	115200bps	115200bps	115200bps	115200bps	115200bps	460800bps	460800bps
Geo-fence	•	•	•	•	•	•	•	
干扰检测						/	•	
Anti-jamming						/	•	
低噪放 LNA	•	•	•	•	•	•	•	•
电气参数								
供电电压	1.7V to 1.9V	2.7V to 3.6V	2.7V to 3.6V	2.7V to 3.6V	2.0V to 3.6V	3.1-4.3V*	3.0V to 3.6V	3.0V to 3.6V
I/O 电压	1.7V to 1.9V	2.7V to 3.6V	2.7V to 3.6V	2.7V to 3.6V	2.0V to 3.6V	2.8V	3.0V to 3.6V	3.0V to 3.6V
功耗 (捕获)	47mA (GPS+BeiDou+GLONASS+Galileo+QZSS+IRNSS)	50mA*	待定	46mA*	43mA* (GPS+BeiDou+GLONASS+Galileo+QZSS)	31mA*	360mA*	待定
功耗 (跟踪)	43mA (GPS+BeiDou+GLONASS+Galileo+QZSS+IRNSS)	37mA*	待定	34mA*	43mA* (GPS+BeiDou+GLONASS+Galileo+QZSS)	31mA*	366mA*	待定
功耗 (RTC 备份 / 低功耗)	200μA@Sleep Mode 17μA@Standby Mode	待定	待定	待定	待定	6μA*	待定	待定
接口								
UART	•	•	•	•	•	4800-460800 (默认: 115200)	•	•
IIC (NMEA)	•	•	•	•	•	支持 *	•	•
CAN						/	•	
USB					•	支持 *		
重置	•	*	*	*	•	/	•	•
时间脉冲	•	•	•	•	•	支持	•	•
天线								
短路检测和保护开路检测						/	•	•
内外天线自动切换						/		
天线类型	有源, 无源	有源, 无源	有源	有源				
天线供电	外部或内部	外部或内部	外部或内部	外部或内部	外部或内部	内部或外部	外部或内部	外部或内部
认证	CE	CE*	CE*	CE*	CE*	CE	CE*	CE*
应用领域	双频高精度 / 惯导领域: 共享单车、共享滑板车、UBI、车队管理等领域				跟踪器、警务 PDA、OBD、共享电单车	跟踪器、警务 PDA、OBD、共享电单车	T-BOX、车载导航、智能驾驶、无人机、ADAS、割草机	

LG69T(AA)* 只支持 RAW DATA 输出。

* 研发中

产品	天线定位模组					
	L96	L80/ L80-R	LC86L	L86	L89	L89 R2.0*
可兼容						
产品图片						
GNSS	GPS/ GLONASS/BeiDou/Galileo/QZSS	GPS/ QZSS	GLONASS/ GPS/ BeiDou/QZSS	GPS/ GLONASS/BeiDou/Galileo/QZSS	GPS/ GLONASS/BeiDou/Galileo/IRNSS/QZSS	GPS/ GLONASS/ BeiDou/Galileo/IRNSS/QZSS
封装特征	LCC	LCC	LCC	LCC	LCC	LCC
尺寸 (mm)	14.0 × 9.6 × 2.0	16.0 × 16.0 × 6.45	16.0 × 16.0 × 6.95	18.4 × 18.4 × 6.45	18.4 × 26.4 × 6.8	18.4 × 26.4 × 6.8
重量 (g)	0.6	6.0	6.0	7.6	8.2	8.2
正常工作温度	-40 °C ~ +85 °C	-40 °C ~ +85 °C	-40 °C ~ +85 °C	-40 °C ~ +85 °C	-40 °C ~ +85 °C	-40 °C ~ +85 °C
存储温度	-40 °C ~ +90 °C	-40 °C ~ +90 °C	-40 °C ~ +90 °C	-40 °C ~ +90 °C	-40 °C ~ +90 °C	-40 °C ~ +90 °C
主要特征						
芯片	MT3333	MT3339 (L80) MT3337 (L80-R)	AG3331	MT3333	Teseo III	AG3335
L1 接收机类型 (通道数)	33 跟踪 / 99 捕获	22 跟踪 / 66 捕获	33 跟踪 / 99 捕获	33 跟踪 / 99 捕获	48 跟踪 / 2 快速捕获	33 跟踪 / 99 捕获
L1 接收机类型 SBAS	支持	支持	支持	支持	支持	WAAS/ EGNOS/ MSAS/ GAGAN
A-GNSS	支持	支持	支持	支持	支持	支持
灵敏度 (自动捕获)	-148dBm	-148dBm	-148dBm	-149dBm	-147dBm	-147dBm
灵敏度 (重新捕获)	-160dBm	-160dBm	-161dBm	-161dBm	-156dBm	-157dBm
灵敏度 (跟踪)	-165dBm	-165dBm	-166dBm	-167dBm	-162dBm	-167dBm
TTFF (首次定位时间) 冷启动	<35s, Autonomous <15s, With EASY™	<35s, Autonomous <15s, With EASY™	<35s, Autonomous <15s, With EASY™	<35s, Autonomous <15s, With EASY™	<35s, Autonomous	<35s, Autonomous <15s, With EASY™
TTFF (首次定位时间) 温启动	<30s, Autonomous <5s, With EASY™	<30s, Autonomous <5s, With EASY™	<30s, Autonomous <5s, With EASY™	<30s, Autonomous <5s, With EASY™	<25s, Autonomous	<30s, Autonomous <5s, With EASY™
TTFF (首次定位时间) 热启动	<1s	<1s	<1s	<1s	<1.5s	<1s
位置精度	<2.5m CEP	<2.5m CEP	<2.5m CEP	<2.5m CEP	<1.8m CEP	<1.8m CEP
速度精度	<0.1m/s	<0.1m/s	<0.1m/s	<0.1m/s	<0.1m/s	<0.1m/s
最大加速度精度	<0.1m/s²	<0.1m/s²	<0.1m/s²	<0.1m/s²	<0.1m/s²	<0.1m/s²
授时精度 (1σ)	<100ns	<100ns	<100ns	<100ns	3.9ns	TBD
最大更新率	10Hz	10Hz (L80) 5Hz (L80-R)	10Hz	10Hz	10Hz	1Hz
默认波特率	9600bps	9600bps	9600bps	9600bps	9600bps	9600bps
Geo-fence	●	● (仅 L80 支持)	●	●	●	●
干扰检测	●	●	●	●	●	●
Anti-jamming	●	●	●	●	●	●
低噪放 LNA	●	●	●	●	●	●
电气参数						
供电电压	2.8V to 4.3V	3.0V to 4.3V	2.8V to 4.3V	3.0V to 4.3V	3.1V to 4.3V	3.1V to 4.3V
I/O 电压	2.7V to 2.9V	2.7V to 2.9V	2.7V to 2.9V	2.7V to 2.9V	3.0 V	3.0 V
功耗 (捕获)	25mA (GPS+GLONASS) 22mA (GPS)	25mA	33mA (GPS+BDS)	30mA (GPS+GLONASS)	99mA (GPS+GALILEO+IRNSS)	31mA
功耗 (跟踪)	20mA (GPS+GLONASS)/ 20mA (GPS)	20mA	30mA (GPS+BDS)	26mA (GPS+GLONASS)	95mA (GPS+GALILEO+IRNSS)	31mA
功耗 (RTC 备份)	7μA	7μA	1.8mA@Standby Mode, 6μA@Backup Mode	7μA	7μA	60μA
接口						
UART	●	●	●	●	●	●
IIC (NMEA)	●				●	●
重置	●	●	●	●	●	●
时间脉冲	●	●	●	●	●	●
天线						
短路检测和保护开路检测		仅 L80 支持	●	●	●	●
内外天线自动切换		仅 L80 支持	●	●	●	●
天线类型	内嵌 chip 天线， 外部有源天线	内嵌陶瓷天线， 外部有源天线 (仅 L80 支持)	内嵌 chip 天线， 外部有源天线	内嵌陶瓷天线， 外部有源天线	内嵌陶瓷天线和 Chip 天线， 外部有源天线	内嵌陶瓷天线和 Chip 天线， 外部有源天线
天线供电	外部	内部	内部	内部	内部	内部
认证						
CE	CE	CE	CE	CE		
应用领域						
可穿戴：学生卡 / 老人机、高 尔夫球机、智能手表、宠物 防丢器	车载和运输、电子狗、共享单 车、电摩 Tracker、金融风控 Tracker、智能安全、智慧城市、 智慧工业、个人跟踪、医疗监 护、农业等领域				印度市场 NAVIC 需求	

* 研发中

欧洲区

波兰	荷兰	土耳其
丹麦	捷克	西班牙
德国	罗马尼亚	意大利
俄罗斯	瑞典	英国
法国	斯洛文尼亚	

中国区

上海总部	重庆	惠州	青岛	乌鲁木齐
合肥研发中心	佛山	济南	沈阳	武汉
北京	福州	昆明	深圳	西安
长沙	广州	南京	苏州	郑州
成都	杭州	宁波	台北	中山

北美

加拿大
美国



50+ 个销售办事处，5 座研发中心
分布全球的 90 多家代理商
服务 5500 多家客户，销往 150 多个国家

海外

非洲	Email: africa-sales@quectel.com
澳大利亚 / 新西兰	Email: anz-sales@quectel.com
比荷卢经济联盟	Email: benelux-sales@quectel.com
巴西	Email: brazil-sales@quectel.com
独联体	Email: cis-sales@quectel.com
DACH	Email: dach-sales@quectel.com
东欧	Email: easteurope-sales@quectel.com
法国	Email: france-sales@quectel.com
伊比利亚	Email: iberia-sales@quectel.com
印度	Email: india-sales@quectel.com
以色列	Email: israel-sales@quectel.com

意大利	Email: italy-sales@quectel.com
日本	Email: japan-sales@quectel.com
韩国	Email: korea-sales@quectel.com
拉丁美洲	Email: latinamerica-sales@quectel.com
中东	Email: middleeast-sales@quectel.com
北欧	Email: nordic-sales@quectel.com
北美	Email: northamerica-sales@quectel.com
东南亚	Email: sea-sales@quectel.com
东南欧	Email: see-sales@quectel.com
土耳其	Email: turkey-sales@quectel.com
英国 / 爱尔兰	Email: uk-sales@quectel.com

中国

北京	Email: beijing-sales@quectel.com
长沙	Email: changsha-sales@quectel.com
重庆	Email: chongqing-sales@quectel.com
东北	Email: dongbei-sales@quectel.com
福州	Email: fuzhou-sales@quectel.com
甘肃	Email: gansu-sales@quectel.com
广州	Email: guangzhou-sales@quectel.com
贵州	Email: guizhou-sales@quectel.com
杭州	Email: hangzhou-sales@quectel.com
河南	Email: henan-sales@quectel.com

江苏	Email: jiangsu-sales@quectel.com
宁波	Email: ningbo-sales@quectel.com
宁夏	Email: ningxia-sales@quectel.com
青岛	Email: qingdao-sales@quectel.com
青海	Email: qinghai-sales@quectel.com
陕西	Email: shaanxi-sales@quectel.com
山西	Email: shanxi-sales@quectel.com
上海	Email: shanghai-sales@quectel.com
深圳	Email: shenzhen-sales@quectel.com
四川	Email: sichuan-sales@quectel.com

台北	Email: taipei-sales@quectel.com
武汉	Email: wuhan-sales@quectel.com
西藏	Email: xizang-sales@quectel.com
新疆	Email: xinjiang-sales@quectel.com
云南	Email: yunnan-sales@quectel.com

总部

总部地址：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
电子邮件：info@quectel.com
技术支持：support@quectel.com

合肥研发中心

地 址：安徽省合肥市高新区习友路 3335 号
中国(合肥)国际智能语音产业园 A 区
1 号中试楼
邮 编：230088
电 话：+86-551-6586-9386
传 真：+86-551-6586-9376

深圳分公司

地 址：深圳市南山区科技中二路 1 号深圳软件园
2 期 11 栋 11 楼北区 1102 号
邮 编：518057
电 话：+86-755-8667-0878
传 真：+86-755-8667-0878