

# 移远通信

全球领先的物联网整体解决方案供应商

Global IoT solutions provider



获取更多产品信息，请访问：

[www.quectel.com.cn](http://www.quectel.com.cn)

# 关于移远通信

上海移远通信技术股份有限公司成立于 2010 年，是全球领先的物联网整体解决方案供应商。2019 年 7 月 16 日，移远通信在上海证券交易所主板上市，股票代码 603236。

公司拥有完备的 IoT 产品和服务，涵盖蜂窝模组 (5G/4G/3G/2G/LPWA)、车载前装模组、智能模组 (5G/4G/ 边缘计算)、短距离通信模组 (Wi-Fi&BT)、GNSS 定位模组、卫星通信模组、天线等硬件产品，以及软件平台服务、认证与测试服务、RTK 网络校正服务、工业智能、智慧农业等服务和解决方案。

深耕物联网行业十余年，移远通信积累了丰富的行业经验，其产品已广泛应用于智慧交通、智慧能源、金融支付、智慧城市、无线网关、智慧农业 & 环境监控、智慧工业、智慧生活 & 医疗健康、智能安全等诸多领域。

自成立以来，移远通信始终坚持全球化发展战略，目前已在上海、合肥、佛山、桂林、武汉、贝尔格莱德、温哥华和槟城建立了八座研发中心，覆盖中国、欧洲、北美、亚太等地区；同时，还建立了覆盖全球的销售和技术服务网络，为世界各地客户提供高效、专业的本地化服务。

想了解更多信息，请访问：[www.quectel.com.cn](http://www.quectel.com.cn)，或者关注微信公众号及视频号【移远通信】。

## 全方位、一站式满足客户需求



### 蜂窝

5G  
4G  
LPWA  
3G/2G



### 车载

5G/4G  
C-V2X  
GNSS  
智能座舱  
短距离



### 智能

5G  
4G  
边缘计算



### 短距离

Wi-Fi 7  
Wi-Fi 6E  
Wi-Fi 6  
Wi-Fi 5  
Wi-Fi 4  
BT 5.x  
Sub-G (LoRa/HaLow)



### GNSS

DR 惯导定位  
RTK 高精度定位  
融合定位  
授时  
双频定位  
单频定位  
内置天线  
IMU



### 卫星通信

5G NTN  
私有协议



### 天线

内置天线  
外置天线  
线缆和天线配件  
车载天线  
毫米波天线



### 服务与方案

天线 (咨询、设计、评估和测试)  
软件平台服务  
认证与测试服务  
RTK 网络校正服务  
工业智能  
智慧农业

# 目录

---

<b>01</b>	<b>IoT 应用</b>	<b>84</b>	<b>内置天线</b>
<b>02</b>	<b>5G NR 模组系列</b>	84	5G 天线
<b>11</b>	<b>5G RedCap 模组系列</b>	88	4G 天线
<b>15</b>	<b>LTE-A 模组系列</b>	97	Wi-Fi 天线
<b>20</b>	<b>LTE 模组系列</b>	104	Combo 天线
<b>32</b>	<b>智能模组系列</b>	105	GNSS 天线
<b>43</b>	<b>LPWA 模组系列</b>	123	L-Band & GNSS L1 & Iridium 天线
<b>49</b>	<b>卫星通信模组系列</b>	124	LPWA/ISM 天线
<b>50</b>	<b>车载模组系列</b>	128	UWB chip 天线
50	车规级 5G 模组系列	<b>129</b>	<b>外置天线</b>
52	车规级 LTE-A 模组系列	129	5G 天线
54	车规级 LTE 模组系列	134	4G 天线
55	车规级 C-V2X 模组系列	140	Wi-Fi 天线
56	车用 LTE 模组	143	Combo 天线
57	车用智能模组系列	153	GNSS 天线
58	车规级 Wi-Fi & Bluetooth 模组系列	157	L-Band & GNSS L1 & Iridium 天线
<b>60</b>	<b>短距离模组系列</b>	158	LPWA/ISM 天线
60	RF Wi-Fi & Bluetooth 模组系列	<b>159</b>	<b>同轴线缆 &amp; 连接器 &amp; 配件</b>
66	MCU Wi-Fi & Bluetooth 模组系列	159	同轴线缆
68	MCU Bluetooth 模组系列	<b>176</b>	<b>安装配件</b>
69	Sub-GHz 模组系列		
<b>70</b>	<b>GNSS 模组系列</b>		
<b>81</b>	<b>UMTS/HSPA(+) 模组系列</b>		
<b>82</b>	<b>GSM/GPRS 模组系列</b>		

# IoT 应用



## 智慧交通

车联网  
车路协同  
车辆追踪  
资产追踪  
船舶追踪  
车队管理  
OBD  
DVR  
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



## 金融支付

无线 POS 机  
收银机  
ATM 机  
自动贩卖机  
自动充值机



## 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

传输单元 DTU  
民用路由器  
工业路由器  
VOIP 设备  
服务器  
Wi-Fi 热点



## 智慧农业 & 环境监测

食品溯源  
农田监测  
农田灌溉  
农机管理  
气象站  
环境监测  
野生动物保护



## 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  
工业冰箱  
室内空气监测  
水阀 / 水泵控制



## 智慧生活 & 医疗健康






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



## 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



产品	RG650V	RG650E*	RG651E*	RM550V-GL*	RM551E-GL*	
产品图片						
封装特征	LGA	LGA	LGA	M.2	M.2	
尺寸 (mm)	46.0 × 53.0 × 3.05	46.0 × 53.0 × 3.05	46.0 × 53.0 × 3.05	52.0 × 30.0 × 2.3	52.0 × 30.0 × 2.3	
5G	Sub-6 GHz	Sub-6 GHz	Sub-6 GHz & mmWave	Sub-6 GHz	Sub-6 GHz & mmWave	
频段 (MHz)	-EU (EMEA/ 大洲 / 巴西)	5G NR: n1/3/5/7/8/20/26/28/38/40/41/71/75/76/77/78; LTE-FDD: B1/3/5/7/8/20/28/32/71 <sup>1</sup> ; LTE-TDD: B38/40/41/42/43; WCDMA: B1/5/8	5G NR: n1/3/5/7/8/20/26/28/38/40/41/67/71/75/76/77/78; LTE-FDD: B1/3/5/7/8/20/28/32/71 <sup>1</sup> ; LTE-TDD: B38/40/41/42/43; WCDMA: B1/5/8	/	/	/
	-NA (北美)	5G NR: n2/5/7/12/13 <sup>1</sup> /14/25/26/29/30/38/41/48/66/70 <sup>1</sup> /71/77/78; LTE-FDD: B2/4/5/7/12/13/17/14/25/26/29/30/66/71; LTE-TDD: B38/41/42/43/48	5G NR: n2/5/7/12/13/14/25/26/29/30/38/41/48/66/70 <sup>1</sup> /71/77/78; LTE-FDD: B2/4/5/7/12/13/17/14/25/26/29/30/66/71; LTE-TDD: B38/41/42/43/48;	5G NR: n2/5/7/12/13/14/25/26/29/30/38/41/48/66/70/71/77/78/257/258/260/261; LTE-FDD: B2/4/5/7/12/13/17/14/25/26/29/30/66/71; LTE-TDD: B38/41/42/43/48	/	/
	-GL (全球)	/	/	/	5G NR: n1/2/3/5/7/8/12/13/14/18/20/25/26/28/29(Rx)/30/38/40/41/48/53/66/70/71/75/76/77/78/79/91/92/93/94/257/258/260/261; LTE-FDD: B1/2/3/4/5/7/8/12/13/14/17/18/19/20/25/26/28/29/30/32/66/70/71; LTE-TDD: B34/38/39/40/41/42/43/48/53; LAA: B46(Rx) WCDMA: B1/2/4/5/8/19	/
重量 (大约) (g)	17.8	17.8	待定	8.5	8.73	
正常工作温度	-30°C ~ +75°C	-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	-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 (Max.)						
5G SA Sub-6	4.67 Gbps (DL)/1.25 Gbps (UL)	7.01 Gbps (DL)/1.25 Gbps (UL)	7.01 Gbps (DL)/1.25 Gbps (UL)	4.67 Gbps (DL)/1.25 Gbps (UL)	7.01 Gbps (DL)/1.25 Gbps (UL)	
5G NSA Sub-6	4.52 Gbps (DL)/730 Mbps (UL)	5.47 Gbps (DL)/730 Mbps (UL)	5.47 Gbps (DL)/730 Mbps (UL)	4.52 Gbps (DL)/730 Mbps (UL)	5.47 Gbps (DL)/730 Mbps (UL)	
5G SA mmWave	/	/	8.61 Gbps (DL)/3.54 Gbps (UL)	/	/	
5G NSA mmWave	/	/	9.41 Gbps (DL)/3.66 Gbps (UL)	/	9.41 Gbps (DL)/3.66 Gbps (UL)	
5G TDD + mmWave	/	/	10.95 Gbps (DL)/4.79 Gbps (UL)	/	/	
5G FDD + mmWave	/	/	9.54 Gbps (DL)/ 3.79 Gbps (UL)	/	/	
LTE	LTE-FDD: 2.0 Gbps (DL)/211 Mbps (UL)	LTE-FDD: 2.0 Gbps (DL)/211 Mbps (UL)	LTE-FDD: 2.0 Gbps (DL)/200 Mbps (UL)	2.0 Gbps (DL)/211 Mbps (UL)	2.0 Gbps (DL)/211 Mbps (UL)	
UMTS (Mbps)	WCDMA: 42 (DL)/5.76 (UL) (RG650V-EU)	WCDMA: 42 (DL)/5.76 (UL) (RG650E-EU)	/	WCDMA: 42 (DL)/5.76 (UL)	WCDMA: 42 (DL)/5.76 (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	1.8/3.0V × 1, 1.8V × 1 (eSIM 外置)	1.8/3.0V × 1, 1.8V × 1 (eSIM 外置)	1.8/3.0V × 1, 1.8V × 1 (eSIM 外置)	1.8/3.0V × 2 (eSIM 可选)	1.8/3.0V × 2 (eSIM 可选)	
UART	× 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	2.0/3.0/3.1	
PCIe	2-Lane × 2, 1-Lane × 1	2-Lane × 2, 1-Lane × 1	2-Lane × 2, 1-Lane × 1	1-Lane × 1	1-Lane × 1	
PCM	× 2	× 2	× 2	/	/	
I2C	× 2	× 2	× 2	/	/	
SPI	× 2	× 2	× 2	/	/	
GPIO	●	●	●	●	●	
ADC	●	●	●	/	/	
RESET_N	●	●	●	●	●	
天线	Sub-6 GHz: × 8; GNSS: × 1	Sub-6 GHz: × 8; GNSS: × 1	Sub-6 GHz: × 8; GNSS: × 1; mmWave: × 8	Sub-6 GHz: × 4; GNSS: × 2	Sub-6: × 4; GNSS: × 2; mmWave: × 3	
特殊功能						
MIMO	Sub-6: DL 4 × 4, UL 2 × 2	Sub-6: DL 4 × 4, UL 2 × 2	Sub-6: DL 4 × 4, UL 2 × 2; mmWave: DL 2 × 2, UL 2 × 2	Sub-6: DL 4 × 4, UL 2 × 2	Sub-6: DL 4 × 4, UL 2 × 2	
音频	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	可选	可选	可选	可选	可选	
(U)SIM 卡插入检测	●	●	●	●	●	
电气参数						
供电电压	3.3 V ~ 4.4 V, 典型值 3.8 V	3.3 V ~ 4.4 V, 典型值 3.8 V	3.3 V ~ 4.4 V, 典型值 3.8 V	3.135 V ~ 4.4 V, 典型值 3.7 V	3.135 V ~ 4.4 V, 典型值 3.7 V	
耗流	0.22 mA @ 关机 2.7 mA @ 休眠	待定	待定	待定	待定	
软件特征						
USB 串口驱动	Windows 8.1/10/11, Linux 2.6 ~ 6.7, Android 4.x ~ 13.x	Windows 8.1/10/11, Linux 2.6 ~ 6.7, Android 4.x ~ 13.x	Windows 8.1/10/11, Linux 2.6 ~ 6.7, Android 4.x ~ 13.x	Windows 8.1/10/11, Linux 2.6 ~ 6.7, Android 4.x ~ 13.x	Windows 8.1/10/11, Linux 2.6 ~ 6.7, Android 4.x ~ 13.x	
GNSS 驱动 / RIL 驱动	Android 4.x ~ 13	Android 4.x ~ 13	Android 4.x ~ 13	Android 4.x ~ 13	Android 4.x ~ 13	
NDIS 驱动 *	Windows 8.1/10/11	Windows 8.1/10/11	Windows 8.1/10/11	Windows 8.1/10/11	Windows 8.1/10/11	
MBIM 驱动	Windows 8.1/10/11, Linux 3.18 ~ 6.7	Windows 8.1/10/11, Linux 3.18 ~ 6.7	Windows 8.1/10/11, Linux 3.18 ~ 6.7	Windows 8.1/10/11, Linux 3.18 ~ 6.7	Windows 8.1/10/11, Linux 3.18 ~ 6.7	
Gobinet 驱动 *	Linux 2.6 ~ 6.7	Linux 2.6 ~ 6.7	Linux 2.6 ~ 6.7	Linux 2.6 ~ 6.7	Linux 2.6 ~ 6.7	
QMI_WWAN 驱动	Linux 3.4 ~ 6.7	Linux 3.4 ~ 6.7	Linux 3.4 ~ 6.7	Linux 3.4 ~ 6.7	Linux 3.4 ~ 6.7	
PCIe 驱动	Linux 3.10 ~ 6.7	Linux 3.10 ~ 6.7	Linux 3.10 ~ 6.7	Linux 3.10 ~ 6.7	Linux 3.10 ~ 6.7	
认证 <sup>2</sup>	CE/RCM/GCF/Verizon/T-Mobile/AT&T/PTCRB/FCC/IC/Dish*	GCF*/CE*/RCM*/PTCRB*/Verizon*/AT&T*/FCC*/T-Mobile*/IC*	移远通信将为客户基于 RG651E-NA 的设备认证直接提供技术支持	CE*/RCM*/PTCRB*/FCC*/IC*	移远通信将为客户基于 RM551E-GL 的设备认证直接提供技术支持	
应用领域	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	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	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	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	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: 可选。  
注释 2: 可能因模组型号而异。



\* 规划中 / 正在开发中 / 进行中  
● 支持

# 5G NR 模组系列

产品	RG520N	RG520F	RG525F	RG530F	
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	48.0 × 45.0 × 2.85	48.0 × 45.0 × 2.85	
5G	Sub-6 GHz	Sub-6 GHz	Sub-6 GHz	Sub-6 GHz & mmWave	
频段 (MHz)	-CN (中国)	5G NR: n1/8/28/41/78; LTE-FDD: B1/3/5/8; LTE-TDD: B34/38/39/40/41; WCDMA: B1/8	/	/	
	-EU (EMEA/ APAC/ 巴西)	5G NR: n1/3/5/7/8/20/28/38/40/41/75/76/77/78; LTE-FDD: B1/3/5/7/8/20/28/32; LTE-TDD: B38/40/41/42/43; WCDMA: B1/5/8	5G NR: n1/3/5/7/8/20/28/38/40/41/75/76/77/78; LTE-FDD: B1/3/5/7/8/20/28/32; LTE-TDD: B38/40/41/42/43; WCDMA: B1/5/8	/	
	-EB (EMEA/ APAC/ 巴西)	5G NR: n1/3/5/7/8/20/28/38/40/41/71/75/76/77/78; LTE-FDD: B1/3/5/7/8/20/28/32/71; LTE-TDD: B38/40/41/42/43/71; WCDMA: B1/5/8	5G NR: n1/3/5/7/8/20/28/38/40/41/71/75/76/77/78; LTE-FDD: B1/3/5/7/8/20/28/32/71; LTE-TDD: B38/40/41/42/43; WCDMA: B1/5/8	/	
	-NA (北美)	5G NR: n2/5/7/12/13/14/25/26/29/30/38/41/48/66/70/71/77/78; LTE-FDD: B2/4/5/7/12/13/14/17/25/26/29/30/66/71; LTE-TDD: B38/41/42/43/48; LAA: B46	5G NR: n2/5/7/12/13/14/25/26/29/30/38/41/48/66/70/71/77/78; LTE-FDD: B2/4/5/7/12/13/14/17/25/26/29/30/66/71; LTE-TDD: B38/41/42/43/48; LAA: B46	5G NR: n2/5/7/12/13/14/25/26/29/30/38/41/48/66/70/71/77/78; LTE-FDD: B2/4/5/7/12/13/14/17/25/26/29/30/66/71; LTE-TDD: B38/41/42/43/48; LAA: B46	5G NR: n2/5/7/12/13/14/25/26/29/30/38/41/48/66/70/71/77/78/257/258/260/261; LTE-FDD: B2/4/5/7/12/13/14/17/25/26/29/30/66/71; LTE-TDD: B38/41/42/43/48; LAA: B46
	-LA (拉美)	5G NR: n2/5/7/8/28/40/66/78; LTE-FDD: B2/4/5/7/8/26/28/66; LTE-TDD: B40/42; WCDMA: B2/4/5	/	/	/
	-GT (欧洲)	5G NR: n48/77/78; LTE-TDD: B42/43/48	/	/	/
重量 (大约) (g)	11	11	14.1	14.1	
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 (Max.) <sup>3</sup>					
5G SA Sub-6	2.4 Gbps (DL)/900 Mbps (UL)	4.0 Gbps (DL)/900 Mbps (UL)	4.0 Gbps (DL)/900 Mbps (UL)	4.0 Gbps (DL)/900 Mbps (UL)	
5G NSA Sub-6	3.3 Gbps (DL)/550 Mbps (UL) (RG520N-CN); 3.4 Gbps (DL)/550 Mbps (UL) (RG520N-EU/ RG520N-EB/RG520N-NA/RG520N-LA/ RG520N-GT)	4.0 Gbps (DL)/550 Mbps (UL)	4.0 Gbps (DL)/550 Mbps (UL)	4.0 Gbps (DL)/550 Mbps (UL)	
5G NSA mmWave	/	/	/	8.8 Gbps (DL)/2.6 Gbps (UL)	
5G TDD+ mmWave	/	/	/	8.0 Gbps (DL)/3.4 Gbps (UL)	
5G FDD+ mmWave	/	/	/	8.9 Gbps (DL)/2.7 Gbps (UL)	
LTE	LTE-FDD: 1.4 Gbps (DL)/200 Mbps (UL) (RG520N-CN); LTE-FDD: 1.6 Gbps (DL)/200 Mbps (UL) (RG520N-EU/RG520N-EB/RG520N-NA/ RG520N-LA/RG520N-GT)	LTE-FDD: 2.0 Gbps (DL)/200 Mbps (UL)	LTE-FDD: 2.0 Gbps (DL)/200 Mbps (UL)	LTE-FDD: 2.0 Gbps (DL)/200 Mbps (UL)	
UMTS (Mbps)	WCDMA: 42 (DL)/5.76 (UL) (RG520N-CN/ RG520N-EU/RG520N-EB/RG520N-LA)	WCDMA: 42 (DL)/5.76 (UL) (RG520F-EU/ RG520F-EB)	/	WCDMA: 42 (DL)/5.76 (UL) (RG530F-EU)	
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, 1.8 V/2.95 V	× 2, 1.8 V/2.95 V	× 2, 1.8 V/2.95 V	× 2, 1.8 V/2.95 V	
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	Gen3 × 2 Lane	Gen3 × 2 Lane	Gen3 × 2 Lane	Gen3 × 2 Lane	
I2C	× 1	× 1	× 1	× 1	
ADC	× 2	× 2	× 2	× 2	
SD card	●	●	●	●	
PCM/ SPI/ GPIO/ RESET_N	●	●	●	●	
天线	蜂窝: × 4, GNSS: × 1 (RG520N-CN/RG520N-EB/RG520N-NA/RG520N-LA/RG520N-GT); 蜂窝: 4 + 2 (可选), GNSS: × 1 (RG520N-EU)	蜂窝: 4 + 2 (可选), GNSS: × 1 (RG520F-EU); 蜂窝: × 4, GNSS: × 1 (RG520F-NA)	蜂窝: sub6G: × 8, GNSS: × 1	蜂窝: sub6G: × 4 + 2 (可选), mmWave: × 8, GNSS: × 1 (RG530F-EU); 蜂窝: sub6G: × 4, mmWave: × 8, GNSS: × 1 (RG530F-NA)	
特殊功能					
MIMO	Sub-6: DL 4 × 4, UL 2 × 2	Sub-6: DL 4 × 4, UL 2 × 2	Sub-6: DL 4 × 4, UL 2 × 2	Sub-6: DL 4 × 4, UL 2 × 2; mmWave: DL 2 × 2, UL 2 × 2	
音频	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/BDS/Galileo/QZSS	GPS/GLONASS/BDS/Galileo/QZSS	GPS/GLONASS/BDS/Galileo/QZSS	GPS/GLONASS/BDS/Galileo/QZSS	
(U)SIM 卡插入检测	●	●	●	●	
电气参数					
供电电压	3.3 V ~ 4.4 V, 典型值 3.8 V	3.3 V ~ 4.4 V, 典型值 3.8 V	3.3 V ~ 4.4 V, 典型值 3.8 V	3.3 V ~ 4.4 V, 典型值 3.8 V	
耗流	0.142 mA @ 关机, 2.6 mA @ 休眠 (典型值) <sup>1</sup> ; (RG520N-CN/RG520N-EU/RG520N-EB/ RG520N-NA/RG520N-GT); 待电 (RG520N-LA)	0.142 mA @ 关机, 2.6 mA @ 休眠 (典型值) <sup>4</sup>	104 μA @ Power off, 5.78 mA @ Sleep, 43.31 mA @ USB 2.0, Idle, 63.74 mA @ USB 3.0, Idle (RG525F-NA)	110 μA @ Power off, 3.96 mA @ Sleep, 33.5 mA @ USB 2.0, Idle, 50.58 mA @ USB 3.0, Idle	
软件特征					
USB 串口驱动	Windows 8.1/10/11, Linux 2.6~6.7, Android 4.x ~ 13	Windows 8.1/10/11, Linux 2.6~6.7, Android 4.x ~ 13	Windows 8.1/10/11, Linux 2.6~6.7, Android 4.x ~ 13	Windows 8.1/10/11, Linux 2.6~6.7, Android 4.x ~ 13	
GNSS 驱动 / RIL 驱动	Android 4.x ~ 13	Android 4.x ~ 13	Android 4.x ~ 13	Android 4.x ~ 13	
MBIM 驱动 <sup>2</sup>	Windows 8.1/10/11, Linux 3.18 ~ 6.7	Windows 8.1/10/11, Linux 3.18 ~ 6.7	Windows 8.1/10/11, Linux 3.18 ~ 6.7	Windows 8.1/10/11, Linux 3.18 ~ 6.7	
Gobinet 驱动	Linux 2.6 ~ 6.7	Linux 2.6 ~ 6.7	Linux 2.6 ~ 6.7	Linux 2.6 ~ 6.7	
QMI_WWAN 驱动	Linux 3.4 ~ 6.7	Linux 3.4 ~ 6.7	Linux 3.4 ~ 6.7	Linux 3.4 ~ 6.7	
PCIe 驱动	Windows 10/11, Linux 3.10 ~ 6.7	Windows 10/11, Linux 3.10 ~ 6.7	Windows 10/11, Linux 3.10 ~ 6.7	Windows 10/11, Linux 3.10 ~ 6.7	
认证 <sup>4</sup>	CCC/SRRC/NAL/Telstra/GCF/CE/RCM/Anatel/Verizon/T-Mobile/AT&T/PTCRB/FCC/IC	GCF/CE/RCM/UKCA/FCC/PTCRB	GCF/Rogers/IC/PTCRB/FCC/T-Mobile	移远通信将为客户基于 RG530F 的设备认证直接提供技术支持	
应用领域	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	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	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	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: 不包含中国 / 日本。  
 注释 2: n48/77/78 支持 8RX。  
 注释 3: 理论速率, 实际参考网络配置。  
 注释 4: 可能因模组型号而异。

\* 规划中 / 正在开发中 / 进行中  
 ● 支持

产品	RM520N	RM530N-GL	
产品图片			
封装特征	M.2	M.2	
尺寸 (mm)	52.0 × 30.0 × 2.3	52.0 × 30.0 × 2.3	
5G	Sub-6 GHz	Sub-6 GHz/mmWave	
频段 (MHz)	-CN (中国)	5G NR: n1/3/5/8/28/41/78/79; LTE-FDD: B1/3/5/8; LTE-TDD: B34/38/39/40/41; WCDMA: B1/8	/
	-GL (全球)	5G NR: n1/2/3/5/7/8/12/13/14/18/20/25/26/28/29/30/38/40/41/48/66/70/71/75/76/77/78/79; LTE-FDD: B1/2/3/4/5/7/8/12/13/14/17/18/19/20/25/26/28/29/30/32/66/71; LTE-TDD: B34/38/39/40/41/42/43/48; LAA: B46; WCDMA: B1/2/4/5/8/19	5G NR: n1/2/3/5/7/8/12/13/14/18/20/25/26/28/29/30/38/40/41/48/66/70/71/75/76/77/78/79/257/258/260/261; LTE-FDD: B1/2/3/4/5/7/8/12/13/14/17/18/19/20/25/26/28/29/30/32/66/71; LTE-TDD: B34/38/39/40/41/42/43/48; LAA: B46; WCDMA: B1/2/4/5/8/19
	-EU (欧洲 / 中东 / 非洲 / 亚太地区 <sup>2</sup> / 巴西)	5G NR: n1/3/5/7/8/20/28/38/40/41/71/75/76/77/78; LTE-FDD: B1/3/5/7/8/20/28/32/71; LTE-TDD: B38/40/41/42/43; WCDMA: B1/5/8	/
重量 (大约) (g)	8.7	8.8	
正常工作温度	-30°C ~ +75°C	-30°C ~ +75°C	
扩展工作温度	-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	
数据传输 (Max.) <sup>1</sup>			
5G SA Sub-6	2.4 Gbps (DL)/900 Mbps (UL)	2.4 Gbps (DL)/900 Mbps (UL)	
5G NSA Sub-6	3.3 Gbps (DL)/550 Mbps (UL)(RM520N-CN); 3.4 Gbps (DL)/550 Mbps (UL)(RM520N-GL/RM520N-EU)	3.4 Gbps (DL)/550 Mbps (UL)	
5G NSA mmWave	/	4.0 Gbps (DL)/1.4 Gbps (UL)	
LTE	LTE-FDD: 1.4 Gbps (DL)/200 Mbps (UL)(RM520N-CN); LTE-FDD: 1.6 Gbps (DL)/200 Mbps (UL)(RM520N-GL/RM520N-EU)	LTE-FDD: 1.6 Gbps (DL)/200 Mbps (UL)	
UMTS (Mbps)	WCDMA: 42 (DL)/5.76 (UL)	WCDMA: 42 (DL)/5.76 (UL)	
SMS	●	●	
网络协议	TCP/UDP/FTP/HTTP/HTTPS/PING/SMS	TCP/UDP/FTP/HTTP/HTTPS/PING/SMS	
接口			
(U)SIM	× 2	× 2	
USB	2.0/3.0/3.1	2.0/3.0/3.1	
PCIe	PCIe 3.0	PCIe 3.0	
PCM	*(RM520N-CN/RM520N-EU)	/	
RESET_N	●	●	
天线	Sub-6/GNSS: × 4 (RM520N-CN/RM520N-GL); Sub-6/GNSS: 4 + 1 (可选) (RM520N-EU)	Sub-6/GNSS: × 4, mmWave: × 2	
特殊功能			
MIMO	Sub-6: DL 4 × 4, UL 2 × 2	Sub-6: DL 4 × 4, UL 2 × 2 mmWave: DL 2 × 2, UL 2 × 2	
音频	可选 <sup>3</sup>	可选	
DTMF	Dual-tone Multi-frequency	Dual-tone Multi-frequency	
DFOTA	Delta Firmware over the Air	Delta Firmware over the Air	
GNSS	GPS/GLONASS/BDS/Galileo/QZSS	GPS/GLONASS/BDS/Galileo/QZSS	
(U)SIM 卡插入检测	●	●	
电气参数			
供电电压	3.135 V ~ 4.4 V, 典型值 3.7 V	3.135 V ~ 4.4 V, 典型值 3.7 V	
耗流	195 μA @ 关机 4.7 mA @ 休眠 40 mA @ USB 2.0, 空闲 60 mA @ USB 3.0, 空闲	173 μA @ 关机 5.1 mA @ 休眠 51 mA @ USB 2.0, 空闲 69.4 mA @ USB 3.0, 空闲	
软件特征			
USB 串口驱动	Windows 8.1/10/11, Linux 2.6-6.7, Android 4.x ~ 13	Windows 8.1/10/11, Linux 2.6-6.7, Android 4.x ~ 13	
GNSS 驱动	Android 4.x ~ 13	Android 4.x ~ 13	
RIL 驱动	Android 4.x ~ 13	Android 4.x ~ 13	
NDIS 驱动	Windows 8.1/10/11	Windows 8.1/10/11	
MBIM 驱动	Windows 8.1/10/11, Linux 3.18 ~ 6.7	Windows 8.1/10/11, Linux 3.18 ~ 6.7	
Gobinet 驱动	Linux 2.6 ~ 6.7	Linux 2.6 ~ 6.7	
QMI_WWAN 驱动	Linux 3.4 ~ 6.7	Linux 3.4 ~ 6.7	
PCIe 驱动	Windows 10/11, Linux 3.10 ~ 6.7	Windows 10/11, Linux 3.10 ~ 6.7	
认证 <sup>3</sup>	CCC/SRRC/NAL/T-Mobile/Verizon/AT&T/NTT DOCOMO/Deutsche Telekom/Telefónica/Telstra/KT/GCF/PTCRB/CE/Anatel/RCM/IC/FCC/JATE/TELEC/KC/NCC	移远通信将为客户基于 RM530N-GL 的设备认证直接提供技术支持	
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	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。





注释 2: 不包含中国电信 / 日本。

注释 3: 可能因模组型号而异。

\* 规划中 / 正在开发中 / 进行中

●支持

# 5G NR 模组系列

产品	RG500Q-CN	RG500Q-EU/RG501Q-EU/RG502Q-EU	RG500Q-EA/RG502Q-EA	RG500Q-GT/RG502Q-GT
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	41.0 × 44.0 × 2.75
5G	Sub-6 GHz	Sub-6 GHz	Sub-6 GHz	Sub-6 GHz
频段 (MHz)	5G NR: n1/28/41/78/79; LTE-FDD: B1/3/5/8; LTE-TDD: B34/38/39/40/41; WCDMA: B1/8	5G NR: n1/3/5/7/8/20/28/38/40/41/77/78; LTE-FDD: B1/3/5/7/8/20/28/32; LTE-TDD: B38/40/41/42/43; WCDMA: B1/5/8	5G NR: n41/77/78/79/1/3/5/7/8/20/28/38/40; LTE-FDD: B1/3/5/7/8/18/19/20/26/28/32; LTE-TDD: B34/38/39/40/41/42/43; WCDMA: B1/3/5/6/8/19	5G NR: n78; LTE-TDD: B42/43
区域	中国	EMEA/APAC(exclude China)/Brazil	EMEA/ APAC	Global TDD Network
重量 (大约) (g)	11	11	11	11
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 (Max.) <sup>1</sup>				
5G SA Sub-6	2.1 Gbps (DL)/900 Mbps (UL)	2.1 Gbps (DL)/900 Mbps (UL)(RG500Q-EU/RG501Q-EU); 4.2 Gbps (DL)/900 Mbps (UL)(RG502Q-EU)	2.1Gbps (DL)/900 Mbps (UL)(RG500Q-EA); 4.2 Gbps (DL)/900 Mbps (UL) (RG502Q-EA)	2.1 Gbps (DL)/900 Mbps (UL)(RG500Q-GT); 4.2 Gbps (DL)/900 Mbps (UL) (RG502Q-GT)
5G NSA Sub-6	2.5 Gbps (DL)/525/550 Mbps (UL) <sup>2</sup>	2.5Gbps (DL)/600/650Mbps (UL) <sup>3</sup> (RG500Q-EU); 3.3Gbps (DL)/600/650Mbps (UL) <sup>3</sup> (RG501Q-EU); 5.0Gbps (DL)/600/650Mbps (UL) <sup>3</sup> (RG502Q-EU)	2.5 Gbps (DL)/600/650 Mbps (UL) <sup>3</sup> (RG500Q-EA); 5.0 Gbps (DL)/600/650 Mbps (UL) <sup>3</sup> (RG502Q-EA)	/
LTE	LTE-FDD: 800 Mbps (DL)/ 200 Mbps (UL)	LTE-FDD: 1 Gbps (DL)/200 Mbps (UL)(RG500Q-EU); LTE-FDD: 2 Gbps (DL)/200 Mbps (UL) (RG501Q-EU/ RG502Q-EU)	LTE-FDD: 1 Gbps (DL)/200 Mbps (UL) (RG500Q-EA); LTE-FDD: 2 Gbps (DL)/200 Mbps (UL) (RG502Q-EA)	LTE-TDD: 700 Mbps (DL)/116 Mbps (UL) (RG500Q-GT); LTE-TDD: 1.2 Gbps (DL)/116 Mbps (UL) (RG502Q-GT)
UMTS (Mbps)	WCDMA: 42 (DL)/5.76 (UL)	WCDMA: 42 (DL)/5.76 (UL)	WCDMA: 42 (DL)/5.76 (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, 1.8 V/2.95 V	× 2, 1.8 V/2.95 V	× 2, 1.8 V/2.95 V	× 2, 1.8 V/2.95 V
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: × 4, GNSS: × 1	蜂窝: 4 + 2 (B32), GNSS: × 1	蜂窝: 6 + 2 (n79), GNSS: × 1	蜂窝: × 4
特殊功能				
MIMO	4 × 4 DL	4 × 4 DL	4 × 4 DL	4 × 4 DL
音频	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/BDS/Galileo	GPS/GLONASS/BDS/Galileo	GPS/GLONASS/BDS/Galileo	/
(U)SIM 卡插入检测	●	●	●	●
电气参数				
供电电压	3.3 V ~ 4.3 V, 典型值 3.8 V	3.3 V ~ 4.3 V, 典型值 3.8 V	3.3 V ~ 4.3 V, 典型值 3.8 V	3.3 V ~ 4.3 V, 典型值 3.8 V
耗流	0.045 mA @ 关机 1.5 mA @ 休眠, 典型值 25 mA @ 空闲	0.045 mA @ 关机 1.5 mA @ 休眠, 典型值 25 mA @ 空闲	0.045 mA @ 关机 1.5 mA @ 休眠, 典型值 25 mA @ 空闲	0.045 mA @ 关机 1.5 mA @ 休眠, 典型值 25 mA @ 空闲
软件特征				
USB 串口驱动	Windows 8.1/10/11, Linux 2.6~6.7, Android 4.x ~ 13	Windows 8.1/10/11, Linux 2.6~6.7, Android 4.x ~ 13	Windows 8.1/10/11, Linux 2.6~6.7, Android 4.x ~ 13	Windows 8.1/10/11, Linux 2.6~6.7, Android 4.x ~ 13
GNSS 驱动 / RIL 驱动	Android 4.x ~ 13	Android 4.x ~ 13	Android 4.x ~ 13	Android 4.x ~ 13
NDIS 驱动	Windows 8.1/10/11	Windows 8.1/10/11	Windows 8.1/10/11	Windows 8.1/10/11
MBIM 驱动	Windows 8.1/10/11, Linux 3.18 ~ 6.7	Windows 8.1/10/11, Linux 3.18 ~ 6.7	Windows 8.1/10/11, Linux 3.18 ~ 6.7	Windows 8.1/10/11, Linux 3.18 ~ 6.7
Gobinet 驱动	Linux 2.6 ~ 6.7	Linux 2.6 ~ 6.7	Linux 2.6 ~ 6.7	Linux 2.6 ~ 6.7
QMI_WWAN 驱动	Linux 3.4 ~ 6.7	Linux 3.4 ~ 6.7	Linux 3.4 ~ 6.7	Linux 3.4 ~ 6.7
PCIe 驱动	Windows 10/11, Linux 3.10 ~ 6.7	Windows 10/11, Linux 3.10 ~ 6.7	Windows 10/11, Linux 3.10 ~ 6.7	Windows 10/11, Linux 3.10 ~ 6.7
认证 <sup>4</sup>	CCC/SRRC/NAL	GCF/CE/RCM	China Telecom/China Mobile/China Unicom/CCC/SRRC/NAL/CE/RCM/KT/SKT/ K/LGU+/JATE/TELECOM	CE
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	工业级 PDA、加固型工业平板电脑和数字标牌等	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	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。



注释 2: 525 Mbps 为典型值; 550 Mbps 为在 LTE 和 5G NR 上行 256QAM 均开启时的理论速率 (EN-DC 中 LTE UL 256QAM 默认为禁用, 暂无运营商部署, 且未经全面测试)。

注释 3: 600 Mbps 为典型值; 650 Mbps 为在 LTE 和 5G NR 上行 256QAM 均开启时的理论速率 (EN-DC 中 LTE UL 256QAM 默认为禁用, 暂无运营商部署, 且未经全面测试)。

注释 4: 可能因模组型号而异。

\* 规划中 / 正在开发中 / 进行中

●支持

产品	RM500Q-CN	RM500Q-AE/RM502Q-AE/RM505Q-AE	RM500Q-GL	RM510Q-GL
产品图片				
封装特征	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
5G	Sub-6 GHz	Sub-6 GHz	Sub-6 GHz	Sub-6 GHz/mmWave
频段 (MHz)	5G NR: n1/28/41/78/79; LTE-FDD: B1/3/5/8; LTE-TDD: B34/38/39/40/41; WCDMA: B1/8	5G NR: n1/2/3/5/7/8/12/20/25/28/38/40/41/48/66/71/77/78/79; LTE-FDD: B1/2/3/4/5/7/8/12(17)/13/14/18/19/20/25/26/28/29/30/32/66/71; LTE-TDD: B34/38/39/40/41/42/43/48; LAA: B46 <sup>2</sup> ; WCDMA: B1/2/3/4/5/6/8/19	5G NR: n1/2/3/5/7/8/12/20/25/28/38/40/41/48 <sup>2</sup> /66/71/77/78/79; LTE-FDD: B1/2/3/4/5/7/8/12/13/14/17/18/19/20/25/26/28/29/30/32/66/71; LTE-TDD: B34/38/39/40/41/42/43/48; LAA: B46; WCDMA: B1/2/3/4/5/6/8/19	5G NR: n1/2/3/5/7/8/12/20/25/28/38/40/41/48/66/71/77/78/79/251/258/260/261; LTE-FDD: B1/2/3/4/5/7/8/12(17)/13/14/18/19/20/25/26/28/29/30/32/66/B71; LTE-TDD: B34/38/39/40/41/42/43/48; LAA: B46; WCDMA: B1/2/3/4/5/6/8/19
区域	中国	全球 (中国除外)	全球 (美国除外)	全球
重量 (大约) (g)	8.9	8.7	9	9.1
正常工作温度	-30°C ~ +75°C	-30°C ~ +70°C	-30°C ~ +75°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
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 (Max.) <sup>1</sup>				
5G SA Sub-6	2.1 Gbps (DL)/900 Mbps (UL)	2.1 Gbps (DL)/450 Mbps (UL)(RM500Q-AE/RM505Q-AE); 4.2 Gbps (DL)/450 Mbps (UL)(RM502Q-AE);	2.1 Gbps (DL)/900 Mbps (UL)	4.2 Gbps (DL)/450 Mbps (UL)
5G NSA Sub-6	2.5 Gbps (DL)/525/550 Mbps (UL) <sup>3</sup>	2.5 Gbps (DL)/650 Mbps (UL)(RM500Q-AE/RM505Q-AE); 5.0 Gbps (DL)/650 Mbps (UL)(RM502Q-AE)	2.5 Gbps (DL)/600/650 Mbps (UL) <sup>4</sup>	5.0 Gbps (DL)/600/650 Mbps (UL) <sup>4</sup>
5G NSA mmWave				7.5 Gbps (DL)/2.9 Gbps (UL)
LTE	LTE-FDD: 1 Gbps (DL)/ 200 Mbps (UL)	LTE-FDD: 1 Gbps (DL)/200 Mbps (UL) (RM500Q-AE/ RM505Q-AE); LTE-FDD: 2 Gbps (DL)/200 Mbps (UL) (RM502Q-AE)	LTE-FDD: 1 Gbps (DL)/200 Mbps (UL)	LTE-FDD: 2 Gbps (DL)/200 Mbps (UL)
UMTS (Mbps)	WCDMA: 42 (DL)/5.76 (UL)	WCDMA: 42 (DL)/5.76 (UL)	WCDMA: 42 (DL)/5.76 (UL)	WCDMA: 42 (DL)/5.76 (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	× 1, 1.8 V/ 3.0 V(RM500Q-AE/RM502Q-AE); × 2, 1.8 V/ 3.0 V (RM505Q-AE)	× 2, 1.8 V/ 3.0 V	× 1, 1.8 V/ 3.0 V
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 × 1 Lane	PCIe Gen3 × 1 Lane	PCIe Gen3 × 1 Lane	PCIe Gen3 × 1 Lane
PCM	× 1	× 1	× 1	× 1
GPIO	●	●	●	●
RESET_N	●	●	●	●
天线	蜂窝: × 4, GNSS: × 2	蜂窝: × 4, GNSS: × 1	蜂窝: × 4, GNSS: × 1	蜂窝: × 4, GNSS: × 1; 毫米波中频* 4对
特殊功能				
MIMO	DL: 4 × 4, UL: 2 × 2	DL: 4 × 4, UL: 2 × 2 (Only n41)	DL: 4 × 4, UL: 2 × 2	Sub-6: DL 4 × 4, UL 2 × 2 (Only n41); mmWave: DL 2 × 2, UL 2 × 2
音频	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	3.135 V ~ 4.4 V 典型值 3.7 V	3.135 V ~ 4.4 V 典型值 3.7 V	3.135 V ~ 4.4 V 典型值 3.7 V	3.135 V ~ 4.4 V 典型值 3.7 V
耗流	78 μA @ 关机 4.1 mA @ 休眠, 典型值 32 mA, USB 2.0 @ 空闲 52 mA, USB 3.0 @ 空闲	82 μA @ 关机 4.2 mA @ 休眠, 典型值 32 mA, USB 2.0 @ 空闲 55 mA, USB 3.0 @ 空闲	70 μA @ 关机 4.0 mA @ 休眠, 典型值 32 mA, USB 2.0 @ 空闲 54 mA, USB 3.0 @ 空闲	82 μA @ 关机 5.11 mA @ 休眠 39 mA, USB 2.0 @ 空闲 54.5 mA, USB 3.0 @ 空闲
软件特征				
USB 串口驱动	Windows 8.1/10/11, Linux 2.6~6.7, Android 4.x ~ 13	Windows 8.1/10/11, Linux 2.6~6.7, Android 4.x ~ 13	Windows 8.1/10/11, Linux 2.6~6.7, Android 4.x ~ 13	Windows 8.1/10/11, Linux 2.6~6.7, Android 4.x ~ 13
GNSS 驱动 / RIL 驱动	Android 4.x ~ 13	Android 4.x ~ 13	Android 4.x ~ 13	Android 4.x ~ 13
NDIS 驱动	Windows 8.1/10/11	Windows 8.1/10/11	Windows 8.1/10/11	Windows 8.1/10/11
MBIM 驱动	Windows 8.1/10/11, Linux 3.18 ~ 6.7	Windows 8.1/10/11, Linux 3.18 ~ 6.7	Windows 8.1/10/11, Linux 3.18 ~ 6.7	Windows 8.1/10/11, Linux 3.18 ~ 6.7
Gobinet 驱动	Linux 2.6 ~ 6.7	Linux 2.6 ~ 6.7	Linux 2.6 ~ 6.7	Linux 2.6 ~ 6.7
QMI_WWAN 驱动	Linux 3.4 ~ 6.7	Linux 3.4 ~ 6.7	Linux 3.4 ~ 6.7	Linux 3.4 ~ 6.7
PCIe 驱动	Windows 10/11, Linux 3.10 ~ 6.7	Windows 10/11, Linux 3.10 ~ 6.7	Windows 10/11, Linux 3.10 ~ 6.7	Windows 10/11, Linux 3.10 ~ 6.7
认证 <sup>5</sup>	CCC/SRRC/NAL	GCF/CE/RCM/NCC/Deutsche Telecom/PTCRB/Verizon/ AT&T-Mobile/IC/FCC/Telus/Telstra/JATE/TELEC	China Telecom/China Mobile/China Unicom/CCC/SRRC/NAL/GCF/CE/RCM/ Deutsche Telecom/KT/SKT/LGU+/KCC	GCF/CE/RCM/PTCRB/IC/FCC
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		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。

注释 2: RM500Q-AE/RM505Q-AE: 仅支持 2 × 2 MIMO。

注释 3: 525 Mbps 为典型值; 550 Mbps 为在 LTE 和 5G NR 上行 256QAM 均开启时的理论速率 (EN-DC 中 LTE UL 256QAM 默认为禁用, 暂无运营商部署, 且未经全面测试)。

注释 4: 600 Mbps 为典型值; 650 Mbps 为在 LTE 和 5G NR 上行 256QAM 均开启时的理论速率 (EN-DC 中 LTE UL 256QAM 默认为禁用, 暂无运营商部署, 且未经全面测试)。




注释 5: 可能因模组型号而异。

\* 规划中 / 正在开发中 / 进行中

● 支持






# 5G NR 模组系列

产品	RG500L	RG600L-EU	RG600L-JP	
产品图片				
封装特征	LGA	LGA	LGA	
尺寸 (mm)	41.0 × 44.0 × 2.75	44.0 × 53.0 × 2.95	44.0 × 53.0 × 2.95	
5G	Sub-6 GHz	Sub-6 GHz	Sub-6 GHz	
频段 (MHz)	-EU (EMEA/ 大洲洋 / 巴西)	5G NR: n1/3/5/7/8/20/28/38/40/41/77/78; LTE-FDD: B1/3/5/7/8/20/28/32; LTE-TDD: B38/40/41/42/43; WCDMA: B1/5/8	RG600L-EUAA: 5G NR: n1/3/5/7/8/20/28/38/40/41/75/76/77/78; LTE-FDD: B1/3/5/7/8/20/28/32; LTE-TDD: B38/40/41/42/43; WCDMA: B1/5/8 RG600L-EUAB: 5G NR: n1/3/5/7/8/20/28/38/40/41/71/77/78; LTE FDD: B1/3/5/7/8/20/28/71; LTE TDD: B38/40/41/42/43; WCDMA: B1/5/8	/
	-NA(北美)	5G NR: n2/5/7/12/25/38/41/48/66/71/77/78; LTE-FDD: B2/4/5/7/12/13/14/17/25/26/29/30/66/71; LTE-TDD: B38/41/42/43/48; LAA: B46;	/	/
	-AR(印度)	5G: n1/3/5/8/40/78; LTE-FDD: B1/3/5/8; LTE-TDD: B40	/	/
	-CN(中国)	/	/	/
	-JIO(印度)	5G: n78	/	/
	-JP(日本)	/	/	5G NR: n1/3/28/38/41/77/78/79; LTE-FDD: B1/3/5/8/12/17/18/19/21/6/28; LTE-TDD: B38/41/42
重量 (大约) (g)	13(RG500L-EU/RG500L-NA/RG500L-AR); 10.91(RG500L-JIO)	16.56	15.14	
正常工作温度	-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	
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 (Max.) <sup>1</sup>				
5G SA Sub-6	4.67 Gbps(DL)/1.25 Gbps(UL)	4.67 Gbps(DL)/1.25 Gbps(UL)	4.67 Gbps(DL)/1.25 Gbps(UL)	
5G NSA Sub-6	4.67 Gbps(DL)/825 Mbps(UL)(RG500L-EU/RG500L-NA), 3.75 Gbps (DL)/725 Mbps(UL) (RG500L-AR)	4.67 Gbps(DL)/836 Mbps(UL)	4.67 Gbps(DL)/836 Mbps(UL)	
LTE	LTE-FDD: 1.6 Gbps(DL)/211 Mbps(UL)(RG500L-EU/RG500L-NA/RG500L-AR)	LTE-FDD: 1.6 Gbps(DL)/211 Mbps(UL)	LTE-FDD: 1.6 Gbps(DL)/211 Mbps(UL)	
UMTS (Mbps)	WCDMA: 42(DL)/5.76(UL)(RG500L-EU)	WCDMA: 42.2(DL)/11.5(UL)	/	
SMS	●	●	●	
网络协议	HTTPS/TCP/UDP/FTP/HTTP/PING/FTPS/SSL/NTP	HTTPS/TCP/UDP/FTP/HTTP/PING/FTPS/SSL/NTP	HTTPS/TCP/UDP/FTP/HTTP/PING/FTPS/SSL/NTP	
接口				
(U)SIM	× 2 (双卡单待)	× 2 (双卡单待)	× 2 (双卡单待)	
UART	× 3 (including 1 Bluetooth UART)	× 3 (including 1 Bluetooth UART)	× 3 (including 1 Bluetooth UART)	
USB	× 1 (USB 2.0/ 3.0)	× 1 (USB 2.0/3.0)	× 1 (USB 2.0/3.0)	
PCIe	PCIe 3 × 4(RG500L-EU/RG500L-NA); PCIe 3 × 2 (RG500L-AR); PCIe 3 × 1(RG500L-JIO)	PCIe 3 × 2	PCIe 3 × 2	
SGMII	× 2	× 2	× 2	
PCM	●	●	●	
I2C	× 1	× 4	× 4	
SPI	× 2(RG500L-EU/RG500L-NA/RG500L-AR); × 1(RG500L-JIO)	× 2	× 2	
GPIO	●	●	●	
ADC	× 3(RG500L-EU/RG500L-NA/RG500L-AR); × 2(RG500L-JIO)	× 3	× 3	
SD card	●	× 1	× 1	
RESET_N	●	●	●	
天线	蜂窝: × 8, GNSS: × 1 (RG500L-EU/RG500L-NA); 蜂窝: × 8 (RG500L-AR); 蜂窝: × 4 (RG500L-JIO)	蜂窝: × 8	蜂窝: × 8	
特殊功能				
MIMO	DL: 4 × 4, UL: 2 × 2	DL: 4 × 4, UL: 2 × 2	DL: 4 × 4, UL: 2 × 2	
音频	可选	可选	可选	
DTMF	●	●	●	
FOTA	●	●	●	
GNSS	GPS/BDS/GLONASS/Galileo, L1 + L5 (RG500L-EU); GPS/BDS/GLONASS/Galileo, L1 only (RG500L-NA)	/	/	
(U)SIM 卡插入检测	●	●	●	
电气参数				
供电电压	3.3 V ~ 4.3 V, 典型值 3.8 V	3.3 V ~ 4.3 V, 典型值 3.8 V	3.3 V ~ 4.3 V, 典型值 3.8 V	
耗流	80 μA @ 关机; 6.5 mA @ 休眠; 125 mA @ 空闲 (USB 连接)	100 μA @ 关机; 6.5 mA @ 休眠; 125 mA @ 空闲 (USB 连接)	待定	
软件特征				
USB 串口驱动	Linux 3.18~6.5	Linux 3.18~6.5	Linux 3.18~6.5	
GNSS 驱动	/	/	/	
RIL 驱动	/	/	/	
RNDIS 驱动	/	/	/	
认证 <sup>2</sup>	GCF/CE/RCM/FCC/IC	GCF/CE/RCM	JATE*/TELEC*	
应用领域	无线路由器、CPE、MiFi、工业级路由器、家庭网关等	无线路由器、CPE、MiFi、工业级路由器、家庭网关等	无线路由器、CPE、MiFi、工业级路由器、家庭网关等	

注释 1: 理论速率, 实际参考网络配置。  
注释 2: 可能因模组型号而异。

\* 规划中 / 正在开发中 / 进行中  
● 支持

产品	RM500K-CN	RG620T	RG620T-SBK
产品图片			
封装特征	M.2	LGA	LGA
尺寸 (mm)	52.0 × 30.0 × 2.3	44.0 × 53.0 × 2.95	44.0 × 53.0 × 2.95
5G	Sub-6 GHz	Sub-6 GHz	Sub-6 GHz
频段 (MHz)	-EU (EMEA/ 大洋洲 / 巴西)	5G NR: n1/3/5/7/8/20/28/38/40/41/71( 可选 )/75/76/77/78/79( 可选 ); LTE-FDD: B1/3/5/7/8/20/28/32/71( 可选 ); LTE-TDD: B38/40/41/42/43; LAA: B46( 可选 ); WCDMA: B1/5/8	/
	-NA( 北美 )	5G NR: n2/5/7/12/13/14/25/26/29/30/38/41/48/66/70/71/77/78; LTE-FDD: B2/4/5/7/12/13/14/17/25/26/29/30/66/70/71; LTE-TDD: B38/41/42/43/48; LAA: B46	/
	-CN( 中国 )	5G NR: N1/28/41/78/79; LTE-FDD: B1/3/5/8/28; LTE-TDD: B34/39/40/41; WCDMA: B1/8	/
	-SBK( 日本 )	/	5G NR: n3/28/77/79; LTE-FDD: B1/8; LTE-TDD: B41/42
	-EP(EMEA)	/	5G NR: n1/3/7/8/28/78; LTE-FDD: B1/3/7/8/28; LTE-TDD: B40
重量 ( 大约 ) (g)	8.5	16.82(RG620T-EU/RG620T-NA) 16.61(RG620T-EP)	待定
正常工作温度	-20°C ~ +60°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
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 (Max.) <sup>1</sup>			
5G SA Sub-6	2 Gbps(DL)/1 Gbps(UL)	7.01 Gbps(DL)/2.5 Gbps(UL)	7.01 Gbps(DL)/2.5 Gbps(UL)
5G NSA Sub-6	2.2 Gbps(DL)/575 Mbps(UL)	5.67 Gbps(DL)/1.46 Gbps(UL)	/
LTE	LTE-FDD: 400 Mbps(DL)/75 Mbps(UL)	LTE-FDD: 1.6 Gbps(DL)/211 Mbps(UL)	LTE-FDD: 1.6 Gbps(DL)/211 Mbps(UL)
UMTS (Mbps)	WCDMA: 42(DL)/5.76(UL)	WCDMA: 42.2(DL)/11.5(UL) (RG620T-EU)	/
SMS	●	●	●
网络协议	HTTPS/TCP/UDP/FTP/HTTP/PING/FTPS/SSL/NTP	HTTPS/TCP/UDP/FTP/HTTP/PING/FTPS/SSL/NTP	HTTPS/TCP/UDP/FTP/HTTP/PING/FTPS/SSL/NTP
接口			
(U)SIM	× 2, 1.8 V/ 3.0 V	× 2 ( 双卡单待 )	× 2 ( 双卡单待 )
UART	× 1	× 3	× 3
USB	USB 2.0/3.0/3.1 <sup>2</sup>	× 1 (USB 2.0/3.2)	× 1 (USB 2.0/3.2)
PCIe	PCIe 3 × 1	PCIe 4 × 1, PCIe 3 × 2	PCIe 4 × 1, PCIe 3 × 1
UXSGMII	/	× 2	× 2
I2C	× 1	× 2	× 1
SPI	/	× 3	× 2
GPIO	●	●	●
ADC	/	× 7	× 4
SD card	/	●	/
RESET_N	●	●	●
天线	蜂窝 ( 含 GNSS ) : × 4	蜂窝 : × 8, GNSS ( 可选 ) : × 1 (RG620T-EU); 蜂窝 : × 8, GNSS : × 1 (RG620T-NA/RG620T-EP)	蜂窝 : × 6, GNSS : × 1
特殊功能			
MIMO	DL: 4 × 4, UL: 2 × 2	DL: 4 × 4, UL: 2 × 2	DL: 4 × 4, UL: 2 × 2
音频	/	可选	可选
DTMF	●	●	●
FOTA	Delta Firmware over the Air	●	●
GNSS	GPS/GLONASS/BeiDou/Galileo	GPS/BDS/GLONASS/Galileo/QZSS, L1 + L5 (optional) (RG620T-EU); GPS/BDS/GLONASS/Galileo/QZSS, L1 + L5 (RG620T-EP/RG620T-NA)	GPS/BDS/GLONASS/Galileo/QZSS, L1
(U)SIM 卡插入检测	●	●	●
电气参数			
供电电压	3.135 V ~ 4.4 V, 典型值 3.8 V	3.3 V ~ 4.4 V, 典型值 3.8 V	3.3 V ~ 4.4 V, 典型值 3.8 V
耗流	90 μA @ 关机; 5.6 mA @ 休眠; 47.2 mA @ 空闲	135 μA @ 关机; 6 mA @ 休眠; 145 mA @ 空闲 (USB 连接)	135 μA @ 关机; 4 mA @ 休眠; 160 mA @ 空闲 (USB 连接)
软件特征			
USB 串口驱动	Windows 7/8/8.1/10, Linux 3.18~5.12, Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x/10.x/11.x	Linux 3.18~6.5	Linux 3.18~6.5
GNSS 驱动	Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x/10.x/11.x	/	/
RIL 驱动	Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x/10.x/11.x	/	/
RNDIS 驱动	免驱	/	/
MBIM 驱动	Windows 10*, Linux 3.18~5.10*	/	/
PCIe 驱动	Linux 3.18~ 5.12	/	/
认证 <sup>3</sup>	CCC/SRRC/NAL/ 中国移动 / 中国联通 * / 中国电信	CE/RCM/GCF/FCC/IC/PTCRB/AT&T/T-Mobile/Verizon*	JATA/TELECOM
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	CPE、MiFi、无线路由器、工业级路由器、家庭网关等	CPE、MiFi、无线路由器、工业级路由器、家庭网关等

注释 1: 理论速率, 实际参考网络配置。



注释 2: USB 3.1 仅支持 5 Gbps。

注释 3: 可能因模组型号而异。

\* 规划中 / 正在开发中 / 进行中



●支持

# 5G NR 模组系列

产品	RG500U	RM500U	
产品图片			
封装特征	LGA	M.2	
尺寸 (mm)	41.0 × 44.0 × 2.85	52.0 × 30.0 × 2.3(RM500U-CNV); 52.0 × 30.0 × 3.75(RM500U-EA)	
5G	Sub-6 GHz	Sub-6 GHz	
频段 (MHz)	-CN ( EMEA/APAC )	5G NR: n1/28/41/77/78/79; LTE-FDD: B1/2/3/5/7/8/20/28; LTE-TDD: 34/38/39/40/41; WCDMA: B1/2/5/8	/
	-EA (EMEA/APAC/ 拉丁美洲)	5G NR: n1/3/5/7/8/20/28/38/40/41/66/71 <sup>1</sup> /77/78; LTE-FDD: B1/2/3/4/5/7/8/20/28A/28B/66; LTE-TDD: B38/40/41; WCDMA: B1/2/5/8	5G NR: n1/3/5/7/8/20/28/38/40/41/66/77/78; LTE-FDD: B1/2/3/4/5/7/8/20/28A/28B/66; LTE-TDD: B38/40/41; WCDMA: B1/2/5/8
	-EB(EMEA/ APAC/ 拉丁美洲)	5G NR: n1/3/5/7/8/20/28/38/40/41/66/77/78; LTE-FDD: B1/2/3/4/5/7/8/20/28/66; LTE-TDD: B38/40/41; WCDMA: B1/2/5/8	/
	-LA( 拉丁美洲)	5G NR: n2/5/7/8/28/38/40/66/71/78; LTE-FDD: B2/4/5/7/8/26/28/66/71; LTE-TDD: B38/40; WCDMA: B2/4/5	/
	-CNV(EMEA/ 亚太)	/	5G NR: n1/3/5/8/28A/41/77 <sup>1</sup> /78/79; LTE-FDD: B1/3/5/8; LTE-TDD: B34/38/39/40/41; WCDMA: B1/5 <sup>1</sup> /8
重量 (大约) (g)	13(RG500U-CN/RG500U-EA); 12.5(RG500U-EB); 12.2(RG500U-LA)	9.2(RM500U-EA); 8.8(RM500U-CNV)	
正常工作温度	-30°C ~ +75°C	-30°C ~ +75°C	
扩展工作温度	-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	
数据传输 (Max.)			
5G SA Sub-6	2 Gbps (DL)/1 Gbps (UL)	2 Gbps (DL)/1 Gbps (UL)	
5G NSA Sub-6	2.2 Gbps (DL)/575 Mbps (UL)(RG500U-CN); 2.6 Gbps (DL)/650 Mbps (UL)(RG500U-EA/RG500U-EB/RG500U-LA)	2.6Gbps (DL)/650Mbps (UL)(RM500U-EA); 2.2 Gbps (DL)/575 Mbps (UL)(RM500U-CNV)	
LTE (Mbps)	LTE-FDD: 600 (DL)/150 (UL)	LTE-FDD: 600 (DL)/150 (UL)	
UMTS (Mbps)	WCDMA: 42.2 (DL)/11 (UL)	WCDMA: 42.2 (DL)/11 (UL)	
SMS	●	●	
网络协议	TCP/UDP/PPP/FTP/HTTP/HTTPS/FTPS/SSL/NTP	TCP/UDP/PPP/FTP/HTTP/HTTPS/FTPS/SSL/NTP	
接口			
(U)SIM	× 2, 1.8 V/ 3.0 V	× 2, 1.8 V/ 3.0 V	
USB	2.0/3.0	2.0/3.0	
PCIe	PCIe Gen2 × 1 Lane	PCIe Gen2 × 1 Lane	
PCM	●	●	
GPIO	●	●	
RESET_N	●	●	
天线	蜂窝: × 4 (RG500U-CN/RG500U-EB); 蜂窝: × 6 (RG500U-EA/RG500U-LA)	蜂窝: × 4	
特殊功能			
MIMO	DL 4 × 4 MIMO: n1/41/77/78/79, UL 2 × 2 MIMO: n41/77/78/79, DL 2 × 2 MIMO: n28 & LTE (RG500U-CN); DL 4 × 4 MIMO: n1/3/7/38/40/41/77/78/79 <sup>1</sup> , UL 2 × 2 MIMO: n38/40/41/77/78/79 <sup>1</sup> , DL 2 × 2 MIMO: n5 <sup>1</sup> /8/20/28/66 <sup>1</sup> /71 <sup>1</sup> & LTE (RG500U-EA); DL 4 × 4 MIMO: n1/3/7/28/38/40/41/66/77/78, UL 2 × 2 MIMO: n38/40/41/77/78, DL 2 × 2 MIMO: n5/8/20 & LTE (RG500U-EB); DL 4 × 4 MIMO: n2/7/28/38/40/66/78, UL 2 × 2 MIMO: n38/40/78, DL 2 × 2 MIMO: n5/ 8/71 & LTE (RG500U-LA)	DL 4 × 4 MIMO: n1/3/7/28/66/38/40/41/77/78, UL 2 × 2 MIMO: n38/40/41/77/78, DL 2 × 2 MIMO: n5/8/20 & LTE (RM500U-EA); DL 4 × 4 MIMO: n1/28A/41/77/78/79, UL 2 × 2 MIMO: n41/77/78/79, DL 2 × 2 MIMO: n3/ 5/8 (RM500U-CNV)	
音频	可选	可选	
DTMF	Dual-tone Multi-frequency	Dual-tone Multi-frequency	
DFOTA	Delta Firmware over the Air	Delta Firmware over the Air	
GNSS	/	/	
(U)SIM 卡插入检测	●	●	
电气参数			
供电电压	3.3 V ~ 4.3 V, 典型值 3.8 V	3.3 V ~ 4.4 V, 典型值 3.7 V	
耗电	70 μA @ 关机; 3.5 mA @ 休眠, 典型值; 58 mA @ 空闲 (USB 连接)(RG500U-CN); 86 μA @ 关机; 4.4 mA @ 休眠; 56 mA @ 空闲, USB 2.0; 70 mA @ 空闲, USB 3.0(RG500U-EA); 88 μA @ 关机; 5.0 mA @ 休眠; 56 mA @ 空闲, USB 2.0; 70 mA @ 空闲, USB 3.0(RG500U-EB); 82 μA @ 关机; 5.0 mA @ 休眠; 60 mA @ 空闲, USB 2.0; 73 mA @ 空闲, USB 3.0(RG500U-LA)	99 μA @ 关机; 4.8 mA @ 休眠; 62 mA @ 空闲, USB 2.0; 75.5 mA @ 空闲, USB 3.0 (RM500U-EA); 78 μA @ 关机; 5.1 mA @ 休眠; 57 mA @ 空闲, USB 2.0; 71 mA @ 空闲, USB 3.0 (RM500U-CNV)	
软件特征			
USB 串口驱动	Windows 7*/8/8.1/10/11, Linux 2.6~6.5, Android 4.x~13.x	Windows 7*/8/8.1/10/11, Linux 2.6~6.5, Android 4.x~13.x	
GNSS 驱动	/	/	
RIL 驱动	Android 4.x~13.x	Android 4.x~13.x	
RNDIS 驱动	Windows 7*/8/8.1/10/11, Linux 2.6~6.5	Windows 7*/8/8.1/10/11, Linux 2.6~6.5	
MBIM 驱动	/	/	
ECM 驱动	Linux 2.6~6.5	Linux 2.6~6.5	
NCM 驱动	Linux 2.6~6.5	Linux 2.6~6.5	
PCIe 驱动	Linux 3.10~6.5	Linux 3.10~6.5	
认证 <sup>2</sup>	中国移动*/中国联通*/中国电信/CCC/SRRC/NAL/GCF/CE/RCM/FCC	中国移动*/中国联通*/中国电信/CCC/SRRC/NAL/CE/RCM	
应用领域	工业级路由器、家庭网关、机顶盒、工业级 PDA 和数字标牌等 (RG500U-CN); 无线路由器、CPE、WiFi、工业级路由器、家庭网关等 (RG500U-EA); 智慧能源、车联网、工业互联网、远程医疗、智慧教育、高清视频、智慧城市、家庭娱乐等垂直行业 (RG500U-EB/RG500U-LA)	工业级路由器、家庭网关、机顶盒、工业级 PDA 和数字标牌等	

注释 1: OC 可选。  
注释 2: 可能因模组型号而异。





\* 规划中 / 正在开发中 / 进行中  
● 支持

产品	RG200U-CN	RG200U-CN Mini PCIe	
产品图片			
封装特征	LGA	Mini PCIe	
尺寸 (mm)	41.0 × 30.0 × 2.85	50.95 × 30.7 × 5.3	
5G	Sub-6 GHz	Sub-6 GHz	
频段 (MHz)	-CN ( EMEA/APAC )	5G NR: n1 <sup>1</sup> /3 <sup>1</sup> /5 <sup>1</sup> /8 <sup>1</sup> /28 <sup>1</sup> /41/77 <sup>1</sup> /78/79 <sup>1</sup> ; LTE-FDD: B1/3/5/8; LTE-TDD: B34/38/39/40/41; WCDMA: B1/8	5G NR: n1 <sup>1</sup> /3 <sup>1</sup> /5 <sup>1</sup> /8 <sup>1</sup> /28 <sup>1</sup> /41/77 <sup>1</sup> /78/79 <sup>1</sup> ; LTE-FDD: B1/3/5/8; LTE-TDD: B34/38/39/40/41; WCDMA: B1/8
	-EA (EMEA/APAC/ 拉丁美洲)	/	/
	-CNV(EMEA/ 亚太)	/	/
重量 (大约) (g)	8.2	13.4	
正常工作温度	-30°C ~ +75°C	-30°C ~ +75°C	
扩展工作温度	-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	
数据传输 (Max.)			
5G SA Sub-6	2 Gbps (DL)/1 Gbps (UL)	2 Gbps (DL)/1 Gbps (UL)	
5G NSA Sub-6	2.2 Gbps (DL)/575 Mbps (UL)	2.2 Gbps (DL)/575 Mbps (UL)	
LTE (Mbps)	LTE-FDD: 600 (DL)/150 (UL)	LTE-FDD: 600 (DL)/150 (UL)	
UMTS (Mbps)	WCDMA: 42.2 (DL)/11 (UL)	WCDMA: 42.2 (DL)/11 (UL)	
SMS	●	●	
网络协议	TCP/UDP/PPP/FTP/HTTP/HTTPS/FTPS/SSL/NTP	TCP/UDP/PPP/FTP/HTTP/HTTPS/FTPS/SSL/NTP	
接口			
(U)SIM	× 2, 1.8 V/ 3.0 V	× 2, 1.8 V/ 3.0 V	
USB	2.0/3.0	2.0/3.0	
PCIe	PCIe Gen2 × 1 Lane	/	
PCM	●	/	
GPIO	●	●	
RESET_N	●	●	
天线	蜂窝: × 4	蜂窝: × 4	
特殊功能			
MIMO	DL 4 × 4 MIMO: n1/41/77/78/79 <sup>1</sup> ; UL 2 × 2 MIMO: n77/78/79 <sup>1</sup> ; DL 2 × 2 MIMO: n3 <sup>1</sup> /5/8/28 & LTE	DL 4 × 4 MIMO: n1/41/77/78/79 <sup>1</sup> ; UL 2 × 2 MIMO: n77/78/79 <sup>1</sup> ; DL 2 × 2 MIMO: n3 <sup>1</sup> /5/8/28 & LTE	
音频	可选	可选	
DTMF	Dual-tone Multi-frequency	/	
DFOTA	Delta Firmware over the Air	Delta Firmware over the Air	
GNSS	/	/	
(U)SIM 卡插入检测	●	●	
电气参数			
供电电压	3.3 V ~ 4.3 V, 典型值 3.8 V	3.3 V ~ 4.4 V, 典型值 3.8 V	
耗流	80 μA @ 关机 3.3 mA @ 休眠, 典型值 58.5 mA @ 空闲, USB 2.0 73.0 mA @ 空闲, USB 3.0	3.5 mA @ 休眠, 典型值 54 mA @ 空闲, USB 2.0 73 mA @ 空闲, USB 3.0	
软件特征			
USB 串口驱动	Windows 7*/8/8.1/10/11, Linux 2.6~6.5, Android 4.x~13.x	Windows 7*/8/8.1/10/11, Linux 2.6~6.5, Android 4.x~13.x	
GNSS 驱动	/	/	
RIL 驱动	Android 4.x~13.x	Android 4.x~13.x	
RNDIS 驱动	Windows 7*/8/8.1/10/11, Linux 2.6~6.5	Windows 7*/8/8.1/10/11, Linux 2.6~6.5	
MBIM 驱动	/	/	
ECM 驱动	Linux 2.6~6.5	Linux 2.6~6.5	
NCM 驱动	Linux 2.6~6.5	Linux 2.6~6.5	
PCIe 驱动	Linux 3.10~6.5	Linux 3.10~6.5	
认证 <sup>2</sup>	中国移动*/中国联通*/中国电信/CCC/SRRC/NAL	中国移动*/中国联通*/中国电信/CCC/SRRC/NAL	
应用领域	无线路由器、CPE、MiFi、工业级路由器、家庭网关等	无线路由器、CPE、MiFi、工业级路由器、家庭网关等	

注释 1: QC 可选。  
注释 2: 可能因模组型号而异。

\* 规划中 / 正在开发中 / 进行中  
● 支持



# 5G RedCap 模组系列

产品	RG255C	RG255C M.2	RG255C Mini PCIe	RM255C-GL*	
产品图片					
封装特征	LGA	M.2	Mini PCIe	M.2	
尺寸 (mm)	29.0 × 32.0 × 2.4	30.0 × 42.0 × 3.25	30.0 × 50.95 × 4.95	42.0 × 30.0 × 2.3	
5G	5G RedCap	5G RedCap	5G RedCap	5G RedCap	
频段 (MHz)	-GL (全球)	5G SA: n1/2/3/5/7/8/12/13/14/18/20/25/26/28/30/38/40/41/48/66/70/71/77/78/79; LTE-FDD: B1/2/3/4/5/7/8/12/13/14/17/18/19/20/25/26/28/30/66/70/71; LTE-TDD: B34/38/39/40/41/42/43/48	5G SA: n1/2/3/5/7/8/12/13/14/18/20/25/26/28/30/38/40/41/48/66/70/71/77/78/79; LTE-FDD: B1/2/3/4/5/7/8/12/13/14/17/18/19/20/25/26/28/30/66/71; LTE-TDD: B34/38/39/40/41/42/43/48	5G SA: n1/2/3/5/7/8/12/13/14/18/20/25/26/28/30/38/40/41/48/66/70/71/77/78/79; LTE-FDD: B1/2/3/4/5/7/8/12/13/14/17/18/19/20/25/26/28/30/66/71; LTE-TDD: B34/38/39/40/41/42/43/48	5G SA: n1/2/3/5/7/8/12/13/14/18/20/25/26/28/30/38/40/41/48/66/70/71/77/78/79; LTE-FDD: B1/2/3/4/5/7/8/12/13/14/17/18/19/20/25/26/28/30/66/71; LTE-TDD: B34/38/39/40/41/42/43/48
	-NA* (北美)	5G: n2/5/7/12/13/14/25/26/30/38/41/48/66/70/71/77/78; LTE-FDD: B2/4/5/7/12/13/14/17/25/26/30/66/71; LTE-TDD: B38/41/42/43/48	/	/	/
	-EU*(EMEA/ APAC/ 巴西)	5G: n1/3/5/7/8/20/28/38/40/41/77/78; LTE-FDD: B1/3/5/7/8/20/28/71; LTE-TDD: B38/40/41/42/43	/	/	/
	-CN(中国)	5G SA: n1/3/5/8/28/40/41/78/79; LTE-FDD: B1/3/5/8; LTE-TDD: B34/38/39/40/41	5G SA: n1/3/5/8/28/40/41/78/79; LTE-FDD: B1/3/5/8; LTE-TDD: B34/38/39/40/41	5G SA: n1/3/5/8/28/40/41/78/79; LTE-FDD: B1/3/5/8; LTE-TDD: B34/38/39/40/41	/
重量 (大约) (g)	5.2	8.4	11	6.0	
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 (Max.)					
5G(Mbps)	223 (DL)/123 (UL)	223 (DL)/123 (UL)	223 (DL)/123 (UL)	223 (DL)/123 (UL)	
LTE (Mbps)	195 (DL)/105 (UL)	195 (DL)/105 (UL)	195 (DL)/105 (UL)	195 (DL)/105 (UL)	
UMTS (Mbps)	/	/	/	/	
SMS	Support SGS, IMS and NAS SMS	Support SGS, IMS and NAS SMS	Support SGS, IMS and NAS SMS	Support SGS, IMS and NAS SMS	
网络协议	TCP/UDP/SSL/TLS/FTP(S)/HTTP(S)/MQTT(S)/SMTP(S)/NTP/PING/NITZ/LwM2M protocols	TCP/UDP/SSL/TLS/FTP(S)/HTTP(S)/MQTT(S)/SMTP(S)/NTP/PING/NITZ/LwM2M protocols	TCP/UDP/SSL/TLS/FTP(S)/HTTP(S)/MQTT(S)/SMTP(S)/NTP/PING/NITZ/LwM2M protocols	TCP/UDP/SSL/TLS/FTP(S)/HTTP(S)/MQTT(S)/SMTP(S)/NTP/PING/NITZ/LwM2M protocols	
接口					
(U)SIM	•	•	•	× 2	
UART	× 2	/	× 1	/	
USB	•	•	•	•	
PCIe	•	•	/	•	
PCM	•	•	•	•	
GPIO	•	/	/	/	
RESET_N	•	•	•	•	
天线	蜂窝: × 2, GNSS: × 1	蜂窝: × 2, GNSS: × 1	蜂窝: × 2, GNSS: × 1	蜂窝: × 2, GNSS: × 1 (可选)	
特殊功能					
MIMO	/	/	/	/	
音频	可选	可选	可选	/	
DTMF	•	•	•	•	
DFOTA	•	•	•	•	
GNSS	GPS/GLONASS/BDS/Galileo/QZSS	GPS/GLONASS/BDS/Galileo/QZSS	GPS/GLONASS/BDS/Galileo/QZSS	GPS/GLONASS/BDS/Galileo/QZSS	
(U)SIM 卡插入检测	•	•	•	•	
电气参数					
供电电压	3.3 V ~ 4.3 V, 典型值: 3.8 V	3.135 V ~ 4.4 V, 典型值: 3.7 V	3.0 V ~ 3.6 V, 典型值: 3.3 V	3.135 V ~ 4.4 V, 典型值 3.7 V	
耗流	0.05 mA@ 关机, 1.8 mA@ 休眠 (典型值) (RG255C-CN/RG255C-GL) 待定 (RG255C-NA*/RG255C-EU*)	0.13 mA@ 关机, 3 mA@ 休眠 (典型值)	4 mA@ 休眠 (典型值)	待定	
软件特征					
USB 串口驱动	Windows 8.1/10/11, Linux 2.6~6.7, Android 4.x~ 13	Windows 8.1/10/11, Linux 2.6~6.7, Android 4.x~ 13	Windows 8.1/10/11, Linux 2.6~6.7, Android 4.x~ 13	Windows 8.1/10/11, Linux 2.6~6.7, Android 4.x~ 13	
GNSS 驱动	Android 4.x~ 13	Android 4.x~ 13	Android 4.x~ 13	Android 4.x~ 13	
RIL 驱动	Android 4.x~ 13	Android 4.x~ 13	Android 4.x~ 13	Android 4.x~ 13	
NDIS 驱动	Windows 8.1/10/11	Windows 8.1/10/11	Windows 8.1/10/11	Windows 8.1/10/11	
MBIM 驱动	Windows 8.1/10/11, Linux 3.18~6.7	Windows 8.1/10/11, Linux 3.18~6.7	Windows 8.1/10/11, Linux 3.18~6.7	Windows 8.1/10/11, Linux 3.18~6.7	
Gobinet 驱动	Linux 2.6~ 6.7	Linux 2.6~ 6.7	Linux 2.6~ 6.7	Linux 2.6~ 6.7	
OMI WWAN 驱动	Linux 3.4~ 6.7	Linux 3.4~ 6.7	Linux 3.4~ 6.7	Linux 3.4~ 6.7	
PCIe 驱动	Windows 10/11, Linux 3.10- 6.7	Windows 10/11, Linux 3.10- 6.7	Windows 10/11, Linux 3.10- 6.7	Windows 10/11, Linux 3.10- 6.7	
认证 <sup>1</sup>	AT&T*/Verizon*/T-Mobile*/CE/RCM/FCC/IC/GCF/PTCRB/CCC/NAL/SRRC/	CE/RCM/FCC/IC/CCC/NAL; (GCF/PTCRB/Verizon*/AT&T*/T-Mobile* 参考 RG255C-GL)	CE/RCM/FCC/IC/CCC/NAL; (GCF/PTCRB/Verizon*/AT&T*/T-Mobile* 参考 RG255C-GL)	FCC*/IC*/CE*/RCM*/GCF*/PTCRB*/AT&T*/Verizon*/T-Mobile*	
应用领域	工业级路由器、工业级 PDA、加固型工业平板电脑、可穿戴设备和数字标牌等	工业级路由器、工业级 PDA、加固型工业平板电脑、可穿戴设备和数字标牌等	工业级路由器、工业级 PDA、加固型工业平板电脑、可穿戴设备和数字标牌等	工业级路由器、工业级 PDA、加固型工业平板电脑、可穿戴设备和数字标牌等	

注释 1: 可能因模组型号而异。




\* 规划中 / 正在开发中 / 进行中  
● 支持



产品	RG255AA-CN	RG255AA-CN M.2
产品图片		
封装特征	LGA	M.2
尺寸 (mm)	29.0 × 32.0 × 2.4	30.0 × 52.0 × 3.25
5G	5G RedCap	5G RedCap
频段 (MHz)	-CN(中国) 5G SA: n1/3/5/8/28/40/41/78/79; LTE-FDD: B1/3/5/8; LTE-TDD: B34/38/39/40/41	5G SA: n1/3/5/8/28/40/41/78/79; LTE-FDD: B1/3/5/8; LTE-TDD: B34/38/39/40/41
重量 (大约) (g)	4.7	/
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
Control via AT commands	3GPP TS27.007 and Quectel Enhanced AT Commands	3GPP TS27.007 and Quectel Enhanced AT Commands
数据传输 (Max.)		
5G(Mbps)	226 (DL)/120 (UL)	226 (DL)/120 (UL)
LTE (Mbps)	150 (DL)/50 (UL)	150 (DL)/50 (UL)
UMTS (Mbps)	/	/
SMS	*	*
网络协议	TCP/UDP/PPP/FTP/HTTP/HTTPS/FTPS/SSL/NTP	TCP/UDP/PPP/FTP/HTTP/HTTPS/FTPS/SSL/NTP
接口		
(U)SIM	× 2	× 2
UART	× 2	/
USB	× 1	× 1
PCIe	× 1	× 1
PCM	× 1	× 1
GPIO	•	•
RESET_N	•	•
天线	蜂窝: × 2	蜂窝: × 2
特殊功能		
MIMO	DL: 2 × 2, UL: 1 × 1	DL: 2 × 2, UL: 1 × 1
音频	•	•
DTMF	•	•
DFOTA	•	•
GNSS	/	/
(U)SIM 卡插入检测	•	•
电气参数		
供电电压	3.4 V ~ 4.3 V, 典型值: 3.8 V	3.4 V ~ 4.3 V, 典型值: 3.8 V
耗流	待定	待定
软件特征		
USB 转串口驱动	Windows 8.1/10/11, Linux 2.6~6.7, Android 4.x~13.x	Windows 8.1/10/11, Linux 2.6~6.7, Android 4.x~13.x
RIL 驱动	Android 4.x~13.x	Android 4.x~13.x
USB RNDIS 驱动	Windows 8.1/10/11, Linux 2.6~6.7	Windows 8.1/10/11, Linux 2.6~6.7
USB ECM 驱动	Linux 2.6~6.7	Linux 2.6~6.7
认证	CCC*/SRRC*/NAL*	CCC*/SRRC*/NAL*
应用领域	CPE/MIFI/ 电力	云电脑




\* 规划中 / 正在开发中 / 进行中  
• 支持

# 5G RedCap 模组系列

产品	RG255G*	RG255G M.2*	RG255G Mini PCIe*	
产品图片				
封装特征	LGA	M.2	Mini PCIe	
尺寸 (mm)	29.0 × 32.0 × 2.4	30.0 × 42.0 × 3.25	30.0 × 50.95 × 4.95	
5G	5G RedCap	5G RedCap	5G RedCap	
频段 (MHz)	-GL* (全球)	5G SA: n1/2/3/5/7/8/12/13/14/18/20/25/26/28/30/38/40/41/48/66/71/77/78/79(可选); LTE-FDD: B1/2/3/4/5/7/8/12(17)/13/14/18/19/20/25/26/28/30/66/71; LTE-TDD: 34/38/39/40/41/42/43/48	5G SA: n1/2/3/5/7/8/12/13/14/18/20/25/26/28/30/38/40/41/48/66/71/77/78/79(可选) LTE-FDD: B1/2/3/4/5/7/8/12(17)/13/14/18/19/20/25/26/28/30/66/71 LTE-TDD: 34/38/39/40/41/42/43/48	5G SA: n1/2/3/5/7/8/12/13/14/18/20/25/26/28/30/38/40/41/48/66/71/77/78/79(可选) LTE-FDD: B1/2/3/4/5/7/8/12(17)/13/14/18/19/20/25/26/28/30/66/71 LTE-TDD: 34/38/39/40/41/42/43/48
	-NA* (北美)	5G SA: n2/5/7/12/13/14/25/26/30/38/41/48/66/71/77/78; LTE-FDD: B2/4/5/7/12/13/14/17/25/26/30/66/71; LTE-TDD: 38/41/42/43/48	/	/
	-EU* (EMEA/ 大洋洲 / 巴西)	5G SA: n1/3/5/7/8/20/28/38/40/41/77/78; LTE-FDD: B1/3/5/8/20/28/71; LTE-TDD: B38/40/41/42/43	/	/
	-CN* (中国)	5G SA: n1/5/8/28/41/78/79(可选); LTE-FDD: B1/3/5/8; LTE-TDD: B38/39/40/41	/	/
重量 (大约) (g)	4.85	待定	待定	
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 (Max.)				
5G(Mbps)	227 (DL)/122 (UL)	227 (DL)/122 (UL)	227 (DL)/122 (UL)	
LTE (Mbps)	150 (DL)/75 (UL)	150 (DL)/75 (UL)	150 (DL)/75 (UL)	
SMS	●	●	●	
接口				
(U)SIM	× 2	× 2	× 1	
UART	× 2	× 2	× 2	
USB	USB 2.0 × 1	USB 2.0 x1	USB 2.0 x1	
PCIe	PCIe 1.0* × 1	PCIe 1.0* × 1	/	
PCM	× 1	× 1	× 1	
I2C*	× 1	/	× 1	
SPI*	× 1	/	/	
GPIO	●	●	●	
ADC	× 2	/	/	
RESET_N	●	●	●	
天线	蜂窝: × 2	/	/	
特殊功能				
MIMO	DL: 2 × 2, UL: 1 × 1	DL: 2 × 2, UL: 1 × 1	DL: 2 × 2, UL: 1 × 1	
FOTA*	●	●	●	
GNSS	●	●	●	
(U)SIM 卡插入检测*	●	●	●	
电气参数				
供电电压	3.3 V ~ 4.3 V, typ. 3.8 V	3.135 V ~ 4.4 V, typ. 3.7 V	3.0 V ~ 3.6 V, typ. 3.3 V	
耗流	0.06 mA@ 关机, 1.89 mA@ 休眠 (典型值)	待定	待定	
软件特征				
USB 串口驱动*	Windows 8.1/10/11, Linux 2.6 ~ 6.7, Android 4.x ~ 13.x	/	/	
RIL 驱动	●	●	●	
认证 <sup>1</sup>	PTCRB*/GCF*/FCC*/IC*/CE*/RCM*/CCC*/NAL*	/	/	
应用领域	工业级路由器、工业级 PDA、加固型工业平板电脑、可穿戴设备和数字标牌等	工业级路由器、工业级 PDA、加固型工业平板电脑、可穿戴设备和数字标牌等	工业级路由器、工业级 PDA、加固型工业平板电脑、可穿戴设备和数字标牌等	




注释 1: 可能因模组型号而异。

\* 规划中 / 正在开发中 / 进行中  
● 支持

产品	RG207U-CN	RG207U-CN M.2	RG207U-CN Mini PCIe
产品图片			
封装特征	LGA	M.2	Mini PCIe
尺寸 (mm)	41.0 × 30.0 × 2.85	52.0 × 30.6 × 5.1	50.95 × 30.7 × 5.3
5G	5G RedCap	5G RedCap	5G RedCap
频段 (MHz)	5G NR: n1/3/5/8/28A/41/78/79; LTE-FDD: B1/3/5/8; LTE-TDD: B34/38/39/40/41/59	5G NR: n1/3/5/8/28A/41/78/79; LTE-FDD: B1/3/5/8; LTE-TDD: B34/38/39/40/41/59	5G NR: n1/3/5/8/28A/41/78/79; LTE-FDD: B1/3/5/8; LTE-TDD: B34/38/39/40/41/59
区域	中国	中国	中国
重量 (大约) (g)	8.12	11.93	13.48
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 (Max.)			
5G SA Sub-6 (Mbps)	226 (DL)/120 (UL)	226 (DL)/120 (UL)	226 (DL)/120 (UL)
LTE (Mbps)	LTE-FDD: 150 (DL)/50 (UL)	LTE-FDD: 150 (DL)/50 (UL)	LTE-FDD: 150 (DL)/50 (UL)
UMTS (Mbps)	/	/	/
SMS	●	●	●
网络协议	TCP/UDP/PPP/FTP/HTTP/HTTPS/FTPS/SSL/NTP	TCP/UDP/PPP/FTP/HTTP/HTTPS/FTPS/SSL/NTP	TCP/UDP/PPP/FTP/HTTP/HTTPS/FTPS/SSL/NTP
接口			
(U)SIM	× 2, 1.8 V/3.0 V	× 2, 1.8 V/3.0 V	× 2, 1.8 V/3.0 V
USB	2.0/3.0	2.0/3.0	2.0/3.0
PCIe	PCIe Gen2 × 1 Lane	PCIe Gen2 × 1 Lane	/
PCM	●	●	/
GPIO	●	●	●
RESET_N	●	●	●
天线	蜂窝: × 2	蜂窝: × 2	蜂窝: × 2
特殊功能			
MIMO	UL 1 × 1 MIMO: n1/3/5/8/28A/41/78/79; DL 1 × 1 MIMO: B59; DL 2 × 2 MIMO: n1/3/5/8/28A/41/78/79; DL 2 × 2 MIMO: B1/3/5/8/34/38/39/40/41	UL 1 × 1 MIMO: n1/3/5/8/28A/41/78/79; DL 1 × 1 MIMO: B59; DL 2 × 2 MIMO: n1/3/5/8/28A/41/78/79; DL 2 × 2 MIMO: B1/3/5/8/34/38/39/40/41	UL 1 × 1 MIMO: n1/3/5/8/28A/41/78/79; DL 1 × 1 MIMO: B59; DL 2 × 2 MIMO: n1/3/5/8/28A/41/78/79; DL 2 × 2 MIMO: B1/3/5/8/34/38/39/40/41
音频	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	/	/	/
(U)SIM 卡插入检测	●	●	●
电气参数			
供电电压	3.3 V ~ 4.3 V, 典型值 3.8 V	3.3 V ~ 4.4 V, 典型值 3.7 V	3.3 V ~ 4.4 V, 典型值 3.8 V
耗流	85.28 μA @ 关机 4.71 mA @ 休眠, 典型值 47.30 mA @ 空闲, USB 2.0 62.99 mA @ 空闲, USB 3.0	139 μA @ 关机 3.42 mA @ 休眠, 典型值 47.02 mA @ 空闲, USB 2.0 60.42 mA @ 空闲, USB 3.0	3.27 mA @ 休眠, 典型值 45.84 mA @ 空闲, USB 2.0 67.10 mA @ 空闲, USB 3.0
软件特征			
USB 串口驱动	Windows 8/8.1/10/11, Linux 2.6~6.5, Android 4.x~13.x	Windows 8/8.1/10/11, Linux 2.6~6.5, Android 4.x~13.x	Windows 8/8.1/10/11, Linux 2.6~6.5, Android 4.x~13.x
GNSS 驱动	/	/	/
RIL 驱动	Android 4.x~13.x	Android 4.x~13.x	Android 4.x~13.x
RNDIS 驱动	Windows 8/8.1/10/11, Linux 2.6~6.5	Windows 8/8.1/10/11, Linux 2.6~6.5	Windows 8/8.1/10/11, Linux 2.6~6.5
MBIM 驱动	/	/	/
ECM 驱动	Linux 2.6~6.5	Linux 2.6~6.5	Linux 2.6~6.5
NCM 驱动	Linux 2.6~6.5	Linux 2.6~6.5	Linux 2.6~6.5
PCIe 驱动	Linux 3.10~6.5	Linux 3.10~6.5	Linux 3.10~6.5
认证	CCC/SRRC*/NAL*	CCC/SRRC*/NAL*	CCC/SRRC*/NAL*
应用领域	能源电力、智慧工业、智能制造、智慧矿山等	能源电力、智慧工业、智能制造、智慧矿山等	能源电力、智慧工业、智能制造、智慧矿山等

\* 规划中 / 正在开发中 / 进行中  
● 支持

# LTE-A 模组系列

产品	EG06	EG060K	EG065K	
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	28.0 × 31.0 × 2.4	
4G	LTE Cat 6	LTE Cat 6	LTE Cat 6	
频段 (MHz)	-E (EMEA/ 澳大利亚 / 巴西)	/	/	
	-EA (EMEA/ 澳大利亚 / 巴西)	LTE-FDD: B1/3/5/7/8/20/28/32 <sup>1</sup> ; LTE-TDD: B38/40/41; Up to 2 × CA: B1+B1/3/5/7/8/20/28; B3+B3/5/7/8/20/28; B7+B5/7/8/20/28; B20+B32 <sup>1</sup> ; B38+B38; B40+B40; B41+B41; WCDMA: B1/3/5/8	LTE-FDD: B1/3/5/7/8/20/28/32 <sup>1</sup> ; LTE-TDD: B38/40/41/42(Optional)/43(Optional); Up to 2 × CA: B1+B1/3/5/7/8/20/28; B3+B3/5/7/8/20/28; B7+B5/7/8/20/28; B20+B32 <sup>1</sup> ; B38+B38; B40+B40; B41+B41; WCDMA: B1/3/5/8	LTE-FDD: B1/2/3/4/5/7/8/20/28; LTE-TDD: B40; WCDMA*: B1/2/3/4/5/8
	-NA (北美)	/	LTE-FDD: B2/4/5/7/12/13/14/25/26/29/30/66/71; LTE-TDD: B41/48	LTE-FDD: B2/4/5/7/12/13/14/25/26/30/66
	-GT (全球)	/	LTE-TDD: B40/41/42/43/48	/
	-JP (日本)	/	LTE-FDD: B1/3/5/8/18/19/26/28; LTE-TDD: B41; WCDMA: B1/3/5/6/8/9/19	/
	-LA (拉丁美洲)	/	LTE-FDD: B2/4/5/7/8/25/28/66; LTE-TDD: B42/B43; WCDMA: B2/4/5/8	/
重量 (大约) (g)	9.1	9.1	5.3	
正常工作温度	-35°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 (Max.)				
LTE(Mbps)	LTE-FDD: 300(DL)/50(UL) LTE-TDD: 226(DL)/28(UL)	LTE-FDD: 300(DL)/50(UL) LTE-TDD: 226(DL)/28(UL)	LTE-FDD: 300(DL)/75(UL)	
UMTS	DC-HSDPA: 42 Mbps (DL)/ HSUPA: 5.76 Mbps (UL) WCDMA: 384 Kbps (DL/UL)	DC-HSDPA: 42 Mbps (DL)/HSUPA: 5.76 Mbps (UL); WCDMA: 384 Kbps (DL/UL)	DC-HSDPA: 42 Mbps (DL)/HSUPA: 5.76 Mbps (UL); WCDMA*: 384 Kbps (DL/UL)(EG065K-EA)	
SMS	●	●	●	
网络协议	TCP/UDP/FTP/HTTP/HTTPS/PING/SMS	QMI/MBIM/NITZ/HTTP/HTTPS/FTP/LwM2M*/PING*	QMI/MBIM/NITZ/HTTP/HTTPS/FTP/LwM2M*/PING*	
接口				
USB	2.0/ 3.0, 高速接口, 支持主模式 * 和从模式	2.0/ 3.0, 高速接口, 支持主模式 * 和从模式	2.0/ 3.0, 高速接口, 支持主模式 * 和从模式	
PCM	●	●	●	
I2S	/	× 1	× 1	
SPI	× 2	× 1	× 1	
I2C	× 1	× 1	× 1	
(U)SIM	× 1, 1.8V/ 3.0V	× 2, 1.8V/ 3.0V	× 2, 1.8V/ 3.0V	
eSIM	/	可选	/	
GPIO	× 2	× 3	× 5	
RFFE	/	待定	× 1	
GRFC	/	待定	× 4	
UART	× 3	× 3	× 2	
ADC	× 2	× 2	× 1	
SD card	●	●	●	
RESET_N	模组重置	模组重置	× 1	
PCIe	可选	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	× 2 (主天线); × 2 (分集天线)	
特殊功能				
MIMO	2 × 2, 4 × 2 DL	2 × 2, 4 × 2, 4 × 4 DL	2 × 2, 4 × 2 DL	
eCall	Emergency Service*	Emergency Service	Emergency Service*	
音频	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	
FOTA	●	●	/	
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	3.3 V ~ 4.3 V, 典型值 3.8 V	3.3 V ~ 4.4 V, 典型值 3.8 V	3.3 V ~ 4.5 V, 典型值 3.8 V	
耗流	10 μA @Power off; 1.5 mA @LTE sleep(PF=128); 1.5 mA @LTE sleep(PF=64); 18 mA @Idle	20 μA @Power off 2.47 mA @LTE sleep(PF=128) 4.18 mA @LTE sleep(PF=64) 38.8 mA @Idle	26 μA @ Power off; 2.7 mA @ Sleep (PF = 128); 3.4 mA @ Sleep (PF = 64); 12.6 mA @ Idle(EG065K-EA); 26 μA @ Power off; 3.1 mA @ Sleep (PF = 128); 4.0 mA @ Sleep (PF = 64); 12.8 mA @ Idle(EG065K-NA)	
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, WinCE 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	Windows 7*/8/8.1/10/11, Linux 2.6~5.18, Android 4.x~12.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	RIL 驱动*: Android 4.x~12.x	
NDIS 驱动	Windows 7*/8/8.1/10	Windows 7*/8/8.1/10	Windows 7*/8/8.1/10/11	
RNDIS 驱动	/	/	/	
ECM 驱动	Linux 2.6/3.x/4.1~4.14	Linux 2.6 or later	ECM 驱动*: Linux 2.6~5.18	
Gobinet 驱动	Linux 2.6/3.x/4.x/5.x	Linux 2.6 or later	Linux 2.6~5.18	
QMI_WWAN 驱动	Linux 3.x (3.4 or later)/4.x/5.x	Linux 3.4 or later	Linux 3.4~5.18	
认证 <sup>2</sup>	Deutsche Telekom/British Telekom/GCF/CE/RCM/Telstra/PTCRB/Verizon/AT&T/FCC/KC/IC/CCC/USCC	CE/RCM/GCF/PTCRB/FCC/IC/Verizon/AT&T-Mobile	British Telecom/Telefónica/Telstra/Deutsche Telekom/GCF/CE/RCM/Anatel/JATE/TELEC/KC/AT&T/Firstnet/Verizon/Telus/PTCRB/FCC/IC	
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	音视频记录仪、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: 可能因模组型号而异。

\* 规划中 / 正在开发中 / 进行中  
● 支持




产品	EG060W-EA
产品图片	
封装特征	LGA
尺寸 (mm)	37.0 × 39.5 × 3.05
4G	LTE Cat 6
频段 (MHz)	-EA (EMEA/ APAC) LTE-FDD: B1/3/5/7/8/20/28/32; LTE-TDD: B38/40/41/42/43*; 2 × CA: B1+B1/3/5/7/8/20/28/38 <sup>2</sup> /40 <sup>2</sup> /41 <sup>2</sup> /42 <sup>2</sup> /43 <sup>2</sup> ; B3+B3/5/7/8/20/28/38 <sup>2</sup> /40 <sup>2</sup> /41 <sup>2</sup> /42 <sup>2</sup> /43 <sup>2</sup> ; B5+B5 <sup>2</sup> /7/38 <sup>2</sup> /40/41; B7+B7/8/20/28/32 <sup>2</sup> /42 <sup>2</sup> ; B8+B8 <sup>2</sup> /32 <sup>2</sup> /38 <sup>2</sup> /40/41/42 <sup>2</sup> ; B20+B32/38/40/41 <sup>2</sup> /42 <sup>2</sup> /43 <sup>2</sup> ; B28+B28 <sup>2</sup> /32 <sup>2</sup> /38 <sup>2</sup> /40/41/B42 <sup>2</sup> ; B38+B38; B40+B40; B41+B41; B42+B42 <sup>2</sup> ; B43+B43 <sup>2</sup> ; WCDMA: B1/3 <sup>2</sup> /5/8
重量 (大约) (g)	8.2
正常工作温度	-20°C ~ +70°C
扩展工作温度	-25°C ~ +75°C
Control via AT commands	3GPP TS27.007 and Quectel Enhanced AT Commands
数据传输 (Max.)	
LTE(Mbps)	LTE-FDD: 300(DL)/50(UL) LTE-TDD: 220(DL)/30(UL)
UMTS	DC-HSDPA: 42 Mbps; HSUPA: 5.76 Mbps; WCDMA: 384 Kbps (DL/UL)
SMS	●
网络协议	TCP/PPP/UDP/FTP*/HTTP/SSL/HTTPS/NTP*/PING/MMS*/SMTPS*/FTPS*/SMTP*
接口	
USB	2.0 / 3.0 高速接口, 支持主模式 * 和从模式
PCM	●
SPI	× 1
I2C	× 1
(U)SIM	× 1, 1.8 V/3.0 V
UART	× 2
ADC	× 2
SDIO	× 1
RGMII	× 1
RESET_N	× 1
PCIe	× 2, PCIe Gen 2, 用于支持 Wi-Fi 功能
天线	× 2, 主天线、分集天线
特殊功能	
MIMO	2 × 2, 4 × 2 DL
eCall	Emergency Service
音频	可选
DTMF	Dual-tone Multi-frequency
DFOTA	/
FOTA	●
GNSS	/
(U)SIM 卡插入检测	●
电气参数	
供电电压	3.3 V ~ 4.3 V, 典型值 3.8 V
耗流	50 μA @ 关机 3 mA @ 休眠 12 mA @ 空闲
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~10.x
RIL 驱动	Android 4.x~10.x
NDIS 驱动	/
RNDIS 驱动	Windows 7*/8/8.1/10, Linux 2.6/3.x/4.x/5.x
ECM 驱动	Linux 2.6/3.x/4.x/5.x
Gobinet 驱动	/
QMI_WWAN 驱动	/
认证	CE/RCM
应用领域	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: 不含中国 / 日本。  
 注释 2: 可选。

\* 规划中 / 正在开发中 / 进行中  
 ● 支持





# LTE-A 模组系列

产品	EG120K	EG12	EG18	
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	37.0 × 39.5 × 2.8	
4G	LTE Cat 12	LTE Cat 12	LTE Cat 18	
频段 (MHz)	-EA (EMEA/ 澳大利亚 / 巴西)	LTE-FDD: B1/3/5/7/8/20/28/32(Optional); LTE-TDD: B38/40/41/42(Optional) /43(Optional); Up to 3 × CA: Intra-band and Inter-band; WCDMA: B1/3/5/8	LTE-FDD: B1/3/5/7/8/20/28; LTE-TDD: B38/40/41; Up to 3 × CA: Intra-band and Inter-band; WCDMA: B1/3/5/8	LTE-FDD: B1/3/5/7/8/20/28; LTE-TDD: B38/B40/41; Up to 3 × CA: Intra-band and Inter-band; WCDMA: B1/3/5/8
	-NA (北美)	LTE-FDD: B2/4/5/7/12/13/14/25/26/29/30/66/71; LTE-TDD: B41/48	/	LTE-FDD: B2/4/5/7/12/13/14/17 <sup>1</sup> /25/26/29/30/66/71; LTE-TDD: B41; Up to 5 × CA: Intra-band and Inter-band; WCDMA: B2/4/5
	-LA(拉丁美洲)(规划中)	LTE-FDD: B2/4/5/7/8/25/28/66; LTE-TDD: B42/43; WCDMA: B2/4/5/8	/	/
	-JP(日本)	LTE-FDD: B1/3/5/8/18/19/26/28; LTE-TDD: B41; WCDMA: B1/3/5/6/8/9/19	/	/
	-GT(全球)	/	LTE-TDD: B42/43/48	/
重量 (大约) (g)	9.1	9	9	
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 (Max.)				
LTE(Mbps)	LTE-FDD: 600 (DL)/150 (UL); LTE-TDD: 430 (DL)/90 (UL)	LTE-FDD: 600 (DL)/150 (UL); LTE-TDD: 430 (DL)/90 (UL)	LTE-FDD: 1.2 Gbps (DL)/150 Mbps (UL); LTE-TDD: 573 Mbps (DL)/90 Mbps (UL)	
UMTS	DC-HSDPA: 42 Mbps (DL)/HSUPA: 11.2 Mbps (UL) WCDMA: 384 Kbps (DL/UL)	DC-HSDPA: 42 Mbps (DL)/HSUPA: 11.2 Mbps (UL) WCDMA: 384 Kbps (DL/UL)	DC-HSDPA: 42 Mbps (DL)/HSUPA: 11.2 Mbps (UL) WCDMA: 384 Kbps (DL/UL)	
SMS	●	●	●	
网络协议	QMI/MBIM/NITZ/HTTP/HTTPS/FTP/LwM2M*/PING*	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, 支持主模式 * 和从模式	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	× 1	●	●	
I2C	× 1	× 1	× 1	
(U)SIM	1.8 V/ 3.0 V	× 2, 1.8 V/ 3.0 V	× 2, 1.8 V/ 3.0 V	
eSIM	可选	/	/	
GPIO	× 3	× 2	× 2	
UART	× 2	× 3	× 3	
ADC	●	× 2	× 2	
SPI	× 1	× 1 (可选)	× 1 (可选)	
SD card	●	●	●	
RESET_N	模组重置	模组重置	模组重置	
PCIe	可选	可选	可选	
RGMI	/	/	/	
天线	主天线、分集天线和 GNSS 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	
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	Emergency Service*	●	●	
音频	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/ QZSS	
(U)SIM 卡插入检测	●	●	●	
电气参数				
供电电压	3.3 V ~ 4.3 V, 典型值 3.8 V	3.3 V ~ 4.3 V, 典型值 3.8 V	3.3 V ~ 4.3 V, 典型值 3.8 V	
耗流	20 μA @Power off 2.14 mA @LTE sleep(PF=128) 3.55 mA@LTE sleep(PF=64) 37.4 mA@idle	20 μA @Power off 1.83 mA @Sleep, Typ. 9.41 mA @idle	20 μA @Power off 1.81 mA @Sleep, Typ. 9.38 mA @idle	
软件特征				
USB 串口驱动	Windows 7*/8/8.1/10, WinCE 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	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	
GNSS 驱动	/	/	/	
RIL 驱动	Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.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 7*/10, Linux 3.18-5.4	/	/	
Gobinet 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_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.x (3.4 or later)/4.x/5.x	
PCIe 驱动	/	/	/	
认证 <sup>2</sup>	CE/RCM/Verizon/AT&T/T-Mobile/GCF/PTCRB/FCC/IC	GCF/CE/RCM/FCC	Telstra/GCF/CE/RCM/Verizon/AT&T/T-Mobile/PTCRB/FCC/IC/USCC	
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	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	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。  
注释 2: 可能因模组型号而异。






\* 规划中 / 正在开发中 / 进行中  
● 支持

产品	EM05	EM060K	
产品图片			
封装特征	M.2	M.2	
尺寸 (mm)	30.0 × 42.0 × 2.3	30.0 × 42.0 × 2.3	
4G	LTE Cat 4	LTE Cat 6	
频段 (MHz)	-G/GL (全球)	-G (全球) LTE: B1/2/3/4/5/7/8/12/13/14/18/19/20/25/26/28/66/71/38/39/40/41; WCDMA: B1/2/4/5/6/8/19	-GL (全球) LTE-FDD: B1/2/3/4/5/7/8/12/13/14/17/18/19/20/25/26/28/29 <sup>2</sup> /30/32 <sup>1</sup> /66/71; LTE-TDD: B34/38/39/40/41/42/43/46 <sup>1</sup> (LAA)/48(CBRS); Up to 2 × CA: B2+B2/5/12/13/29 <sup>3</sup> ; B4+B4/5/12/13/29 <sup>3</sup> ; B5+B5/7/25/30/66; B7+B7/12/26; B12+B12/25/30/66; B13+B66; B25+B25/26; B30+B29; B66+B29/66; B41+B41; WCDMA: B1/2/3/4/5/6/8/19
	-E (EMEA/ 澳大利亚 / 新西兰)	LTE-FDD: B1/3/7/8/20/28; LTE-TDD: B38/41; WCDMA: B1/8	/
	-EA (EMEA/ 澳大利亚 / 新西兰)	/	LTE-FDD: B1/3/5/7/8/20/28/32/71 <sup>4</sup> ; LTE-TDD: B38/40/41/42 <sup>4</sup> /43 <sup>4</sup> ; WCDMA: B1/3/5/8
	-NA( 北美)	/	LTE-FDD: B2/4/5/7/12/13/14/17/25/26/29/30/66/71; LTE-TDD: B41/42/43/48
	-J (日本)	/	/
	-CN (中国 / 泰国 / 印度)	LTE-FDD: B1/3/5/8; LTE-TDD: B34/38/39/40/41; WCDMA: B1/5/8; EVDO/CDMA: BC0	/
重量 (大约) (g)	6.0	6.2	
正常工作温度	-30°C ~ +70°C	-25°C ~ +75°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 (Max.)			
LTE(Mbps)	LTE-FDD: 150 (DL)/50 (UL); LTE-TDD: 130 (DL)/30 (UL)	LTE-FDD: 300 (DL)/50 (UL); LTE-TDD: 226 (DL)/28 (UL)	
UMTS	DC-HSDPA: 42 Mbps (DL)/HSUPA: 5.76 Mbps (UL); WCDMA: 384 Kbps (DL/UL)	DC-HSDPA: 42 Mbps (DL)/HSUPA: 5.76 Mbps (UL) WCDMA: 384 Kbps (DL/UL)	
CDMA2000	EVDO: 3.1 Mbps (DL)/1.8 Mbps (UL); 1× Advanced: 307.2 Kbps (DL)/307.2 Kbps (UL)	/	
SMS	●	●	
网络协议	TCP/UDP/PPP/FTP/HTTP/NTP/PING/QMI/NITZ/HTTPS/SMTP/MMS/FTPS/SMTPS/SSL/FILE	QMI/MBIM/NITZ/HTTP/HTTPS/FTP/LwM2M*/PING*	
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	× 1/ built-in eSIM (optional)	
GPIO	× 1	●	
RESET_N	●	模组重置	
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*	
音频	● <sup>4</sup>	可选	
DTMF	/	Dual-tone Multi-frequency	
DFOTA	Delta Firmware over the Air	Delta Firmware over the Air	
FOTA	/	/	
GNSS	可选	GPS/ GLONASS/ BeiDou/ Galileo/ QZSS	
(U)SIM 卡插入检测	●	●	
电气参数			
供电电压	3.135 V ~ 4.4 V, 典型值 3.3 V	3.135 V ~ 4.4 V, 典型值 3.7 V	
耗流	5 μA @Power off; 3.3 mA (PF=128) @LTE sleep; 20 mA @Idle	0.07 μA @Power off; 1.80 mA @Sleep, Typ.; 40 mA @Idle (EM060K-NA) 0.07 mA @Power off; 3.47 mA @Sleep, Typ.; 38 mA @Idle (EM060K-GL) 0.07 μA @Power off; 1.86 mA @Sleep, Typ.; 38 mA @Idle (EM060K-EA)	
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, WinCE 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	
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/10.x	
MBIM 驱动	Windows 8/8.1/10, Linux 3.18~5.4	Windows 10	
NDIS 驱动	Windows 7*/ 8/8.1/10	Windows 7*/ 8/8.1/10	
Gobinet 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 <sup>5</sup>	CCC/SRRC/NAL/CE/RCM	Verizon/AT&T/Mobile/NTT DOCOMO/KDDI/Nadafone/British Telecom/Orange/Deutsche Telekom/Telstra/Telefonica/Telus/GCF/JTCRB/NCC/CE/RCM/FCC/IC/JATE/TELEC/Anatel	
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	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、B46 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。  
 注释 4: 可选。  
 注释 5: 可能因模组型号而异。

\* 规划中 / 正在开发中 / 进行中  
 ● 支持

# LTE-A 模组系列

产品	EM120K-GL	EM12-G	EM120R-GL	EM121R-GL	EM160R-GL
产品图片					
封装特征	M.2	M.2	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	42.0 × 30.0 × 2.3	42.0 × 30.0 × 2.3
4G	LTE Cat 12	LTE Cat 12	LTE Cat 12	LTE Cat 12	LTE Cat 16
频段 (MHz)	-G/GL (全球) LTE-FDD: B1/2/3/4/5/7/8/12/13/14/17/18/19/20/25/26/28/29 <sup>1</sup> /30/32 <sup>1</sup> /66/71; LTE-TDD: B34/38/39/40/41/42/43/46 <sup>3</sup> (LAA)/48 (CBRS); Up to 3 × CA: Intra-band and Inter-band; WCDMA: B1/2/3/4/5/6/8/19	LTE-FDD: B1/2/3/4/5/7/8/9/12/13/14/17/18/19/20/21/25/26/28/29 <sup>1</sup> /30/32/66; LTE-TDD: B38/39/40/41; 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: B1/2/3/4/5/8/9/19	LTE-FDD: B1/2/3/4/5/7/8/12/13/14/17/18/19/20/25/26/28/29 <sup>1</sup> /30/32 <sup>1</sup> /66; LTE-TDD: B38/39/40/41/42/43/46 <sup>3</sup> /48(CBRS); Up to 3 × CA: Intra-band and Inter-band; WCDMA: B1/2/3/4/5/6/8/19	LTE-FDD: B1/2/3/4/5/7/8/12/13/14/17/18/19/20/25/26/28/29 <sup>1</sup> /30/32 <sup>1</sup> /66; LTE-TDD: B38/39/40/41/42/43/46 <sup>3</sup> /48(CBRS); Up to 3 × CA: Intra-band and Inter-band; WCDMA: B1/2/3/4/5/6/8/19	LTE-FDD: B1/2/3/4/5/7/8/12/13/14/17/18/19/20/25/26/28/29 <sup>1</sup> /30/32 <sup>1</sup> /66; LTE-TDD: B38/39/40/41/42/43/46 <sup>3</sup> /48(CBRS); Up to 5 × CA: Intra-band and Inter-band; WCDMA: B1/2/3/4/5/6/8/19
重量 (大约) (g)	6.2	6.0	6.8	6.8	6.8
正常工作温度	-25°C ~ +75°C	-30°C ~ +70°C; -10°C ~ +65°C (仅用于上行 CA 测试)	-25°C ~ +75°C	-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	-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 (Max.)					
LTE(Mbps)	LTE-FDD: 600 (DL)/150 (UL); LTE-TDD: 408 (DL)/90 (UL)	LTE-FDD: 600 (DL)/150 (UL); LTE-TDD: 430 (DL)/90 (UL)	LTE-FDD: 600 (DL)/150 (UL); LTE-TDD: 408 (DL)/90 (UL)	LTE-FDD: 600 (DL)/150 (UL); LTE-TDD: 408 (DL)/90 (UL)	LTE-FDD: 1.0 Gbps (DL)/ 150 Mbps (UL); LTE-TDD: 880 (DL)/90 (UL)
UMTS	DC-HSDPA: 42 Mbps (DL)/ HSUPA: 11.2 Mbps (UL); WCDMA: 384 Kbps (DL/UL)	DC-HSDPA: 42 Mbps (DL)/ HSUPA: 5.76 Mbps (UL); WCDMA: 384 Kbps (DL/UL)	DC-HSDPA: 42 Mbps (DL)/ HSUPA: 11.2 Mbps (UL); WCDMA: 384 Kbps (DL/UL)	DC-HSDPA: 42 Mbps (DL)/ HSUPA: 11.2 Mbps (UL); WCDMA: 384 Kbps (DL/UL)	DC-HSDPA: 42 Mbps (DL)/ HSUPA: 11.2 Mbps (UL); WCDMA: 384 Kbps (DL/UL)
SMS	●	●	●	●	●
网络协议	QMI/MBIM/NITZ/HTTP/HTTPS/ FTP/LwM2M*/PING*	QMI/MBIM/NITZ/HTTP/HTTPS/ FTP/LwM2M/PING	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	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, 1.8 V/ 3.0 V	× 2, 1.8 V/ 3.0 V	× 2, 1.8 V/ 3.0 V	× 2, 1.8 V/ 3.0 V	× 2, 1.8 V/ 3.0 V
eSIM	× 1/ built-in eSIM (optional)	external eSIM supported	× 1/ built-in eSIM (optional)	× 1/ built-in eSIM (optional)	× 1/ built-in eSIM (optional)
GPIO	MPI interface	可选	MPI interface	MPI interface	MPI interface
RESET_N	模组重置	模组重置	模组重置	模组重置	模组重置
PCIe	PCIe Gen2 × 1 Lane	可选	PCIe Gen2 × 1 Lane	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、分集和 GNSS 天线	主天线、分集, 有源 GNSS 天线	主天线、MIMO × 2、分集和 GNSS 天线
特殊功能					
MIMO	2 × 2, 4 × 2 DL	4 × 2, 2 × 2 DL	2 × 2, 4 × 2 DL	2 × 2, 4 × 2 DL	2 × 2, 4 × 2, 4 × 4 DL
eCall*	Emergency Service	Emergency Service	Emergency Service	Emergency Service	Emergency Service
音频	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/GLONASS/BeiDou/Galileo/ QZSS	GPS/GLONASS/BeiDou/Galileo/ QZSS	GPS/GLONASS/BeiDou/Galileo/ QZSS	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	3.135 V ~ 4.4 V, 典型值 3.7 V	3.135 V ~ 4.4 V, 典型值 3.7 V	3.135 V ~ 4.4 V, 典型值 3.7 V	3.135 V ~ 4.4 V, 典型值 3.7 V	3.135 V ~ 4.4 V, 典型值 3.7 V
功耗	61 μA @ Power off, 2.58 mA @ Sleep (AT+CFUN=0, USB Suspend), 17.35 mA @ Idle (PF=64, USB Active)	56 μA @ Power off, 2.53 mA @ Sleep (AT+CFUN=0, USB disconnected), 19.32 mA @ Idle (PF=64, USB Active)	USB mode 66 μA @ Power off, 1.84 mA @ Sleep (AT+CFUN=0, USB Suspend), 24.48 mA @ Idle (PF = 64, USB Active); PCIe only mode 66 μA @ Power off, 2.35 mA @ Sleep (AT+CFUN=0, Modem standby), 15.05 mA @ Idle (PF = 64, PCIe Active)	USB mode 66 μA @ Power off, 1.84 mA @ Sleep (AT+CFUN=0, USB Suspend), 24.48 mA @ Idle (PF = 64, USB Active); PCIe only mode 66 μA @ Power off, 2.35 mA @ Sleep (AT+CFUN=0, Modem standby), 15.05 mA @ Idle (PF = 64, PCIe Active)	USB mode 66 μA @ Power off, 1.78 mA @ Sleep (AT+CFUN=0, USB Suspend), 24.75 mA @ Idle (PF = 64, USB Active); PCIe only mode 66 μA @ Power off, 2.38 mA @ Sleep (AT+CFUN=0, Modem standby), 15.38 mA @ Idle (PF = 64, PCIe Active)
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*/8/8.1/10/11 Linux: 2.6~5.x Android 4.x~12.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	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~12.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	Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x
NDIS 驱动	Windows 7*/8/8.1/10	Windows: 7*/8/8.1/10/11	Windows 7*/8/8.1/10	Windows 7*/8/8.1/10	Windows 7*/8/8.1/10
Gobinet 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	Linux 2.6/3.x/4.x/5.x	Linux 2.6/3.x/4.x/5.x
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.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	Linux 3.x/4.x/5.x	Linux 3.x/4.x/5.x
认证	Verizon/AT&T/T-Mobile/NTT DOCOMO/KDDI/Telstra/SoftBank/GCF/PTCRB/CE/RCM/FCC/IC/NCC/JATE/TELEC	Vodafone/TIM/Deutsche Telekom/ British Telecom/Telefónica/ Verizon/AT&T/T-Mobile/Sprint/ Rogers/Telus/NTT DOCOMO/ SoftBank*/KDDI/Telstra/GCF/CE/ FCC/PTCRB/IC/Anatel/KC/NCC/ JATE/TELEC/RCM/ICASA/UKCA/ WHQL	GCF/CE/PTCRB/FCC/IC/Anatel/ IFE TEL/SRRC/NAL/CCC/NCC/ KC/JATE/TELEC/RCM/ICASA/ Vodafone/British Telecom/ Swisscom/Verizon/AT&T/ T-Mobile/Sprint/China Mobile/ China Unicom/NTT DOCOMO/ SoftBank*/KDDI/Telstra	GCF/CE/PTCRB/FCC/IC/ RCM/Verizon/AT&T	Vodafone/British Telecom/ Verizon/AT&T/T-Mobile/Sprint/ China Mobile/China Unicom/NTT DOCOMO/SoftBank*/KDDI/Telstra/ Swisscom/GCF/CE/FCC/PTCRB/ IC/Anatel/IFE TEL/SRRC/NAL/CCC/ KC/NCC/JATE/TELEC/RCM/ICASA
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			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。  
注释 4: 仅用于 PC 应用。

\* 规划中 / 正在开发中 / 进行中  
● 支持




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)	29.0 × 32.0 × 2.4 (EC21); 30.0 × 51.0 × 4.9 (EC21 Mini PCIe)	29.0 × 32.0 × 2.4 (EC25); 30.0 × 51.0 × 4.9 (EC25 Mini PCIe)
LTE category	LTE Cat 1 (EMEA/ 泰国 / 印度) LTE-FDD: B1/3/5/7/8/20; WCDMA: B1/5/8; GSM: B3/8	LTE Cat 4 (EMEA/ 韩国 / 泰国 / 印度) LTE-FDD: B1/3/5/7/8/20; LTE-TDD: B38/40/41; WCDMA: B1/5/8; GSM: B3/8
频段 (MHz)	-E (EMEA/ 韩国 / 泰国 / 印度)	LTE-FDD: B1/3/5/7/8/20/28A; WCDMA: B1/8; GSM: B3/8
	-EM (EMEA)	/
	-EU (EMEA/ 泰国)	LTE-FDD: B1/3/7/8/20/28A; WCDMA: B1/8; GSM: B3/8
	-EUX (EMEA/ 泰国)	LTE-FDD: B1/3/7/8/20/28A; WCDMA: B1/8; GSM: B3/8
	-V (Verizon)	LTE-FDD: B4/13
	-A (AT&T/ T-Mobile/ 加拿大)	LTE-FDD: B2/4/12; WCDMA: B2/4/5
	-ADL (AT&T/T-Mobile)	/
	-AF (AT&T/ Verizon/ T-Mobile)	/
	-AFDL (AT&T/Verizon/ T-Mobile)	/
	-AFX (AT&T/ Verizon)	/
	-AFXD (AT&T/ Verizon/ T-Mobile)	/
	-AU (拉丁美洲 / 澳大利亚 / 新西兰)	LTE-FDD: B1/2 <sup>3</sup> /3/4/5/7/8/28; LTE-TDD: B40; WCDMA: B1/2/5/8; GSM: B2/3/5/8
-AUX (拉丁美洲 / 澳大利亚 / 新西兰)	LTE-FDD: B1/2 <sup>3</sup> /3/4/5/7/8/28; LTE-TDD: B40; WCDMA: B1/2/4/5/8; GSM: B2/3/5/8	
-AUT (澳大利亚) <sup>1</sup>	LTE-FDD: B1/3/5/7/28; WCDMA: B1/5	
-J (日本)	LTE-FDD: B1/3/8/18/19/26	
-KL (韩国)	LTE-FDD: B1/3/5/7/8	
重量 (大约) (g)	4.9 (EC21); 9.8 (EC21 Mini PCIe)	4.9 (EC25); 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 (Max.)		
LTE 速率 (Mbps)	LTE-FDD: 10 (DL)/5 (UL); LTE-TDD: 8.96 (DL)/3.1 (UL)	LTE-FDD: 150 (DL)/50 (UL); LTE-TDD: 130 (DL)/30 (UL)
DC-HSPA+ 速率 (Mbps)	42 (DL)/5.76 (UL)	42 (DL)/5.76 (UL)
WCDMA 速率 (Kbps)	384 (DL)/384 (UL)	384 (DL)/384 (UL)
EDGE 速率 (Kbps)	296 (DL)/236.8 (UL)	296 (DL)/236.8 (UL)
GPRS 速率 (Kbps)	107 (DL)/85.6 (UL)	107 (DL)/85.6 (UL)
SMS	•	•
CSD	•	•
网络协议	TCP/UDP/PPP/FTP/HTTP/NTP/PING/QMI/HTTPS/SMB/MMS*/FTPS*/SMTPS/SSL	TCP/UDP/PPP/FTP/HTTP/NTP/PING/QMI/HTTPS/SMB/MMS*/FTPS*/SMTPS/SSL
接口		
(U)SIM	× 1	× 1
UART	× 2 (EC21); × 1 (EC21 Mini PCIe)	× 2 (EC25); × 1 (EC25 Mini PCIe)
USB	× 1	× 1
I2C	× 1	× 1
数字音频 (PCM)	× 1	× 1
SDIO	× 2 可选 (EC21)	× 2 可选 (EC25)
ADC	× 2, 15bits (EC21)	× 2, 15bits (EC25)
SGMII	× 1 (EC21)	× 1 (EC25)
天线	× 1 主天线, × 1 分集天线, × 1 GNSS 天线 (可选)	× 1 主天线, × 1 分集天线, × 1 GNSS 天线 (可选)
特殊功能		
GNSS	可选	可选
Wi-Fi scan	/	/
BlueTooth	/	/
DTMF	•	•
DFOTA	•	•
QMI/ RmNet	•	•
音频回放 / 录制	可选	可选
QuecFile	•	•
USB 串口驱动	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 2.6-6.7, Android 4.x-13.x	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 2.6-6.7, Android 4.x-13.x
GNSS 驱动	Android 4.x-13.x	Android 4.x-13.x
RIL 驱动	Android 4.x-13.x	Android 4.x-13.x
RNDIS 驱动	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 2.6-6.7	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 2.6-6.7
ECM 驱动	Linux 2.6-6.7	Linux 2.6-6.7
MBIM 驱动	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 3.18-6.7	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 3.18-6.7
GobiNet 驱动	Linux 2.6-6.7	Linux 2.6-6.7
QMI_WWAN 驱动	Linux 3.4-6.7	Linux 3.4-6.7
(U)SIM 卡插入检测	•	•
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	3.3 V ~ 4.3 V, 典型值 3.8 V (EC21); 3.0 V ~ 3.6 V, 典型值 3.3 V (EC21 Mini PCIe)	3.3 V ~ 4.3 V, 典型值 3.8 V (EC25); 3.0 V ~ 3.6 V, 典型值 3.3 V (EC25 Mini PCIe)
功耗	20 μA @ 关机 / 3 mA @ 睡眠, 典型值 / 22 mA @ 空闲 (EC21); 3.5 mA @ 睡眠, 典型值 / 34 mA @ 空闲 (EC21 Mini PCIe)	20 μA @ 关机 / 3 mA @ 睡眠, 典型值 / 22 mA @ 空闲 (EC25); 3.6 mA @ 睡眠, 典型值 / 35 mA @ 空闲 (EC25 Mini PCIe)
认证 <sup>3</sup>	运营商认证: Vodafone/Deutsche Telekom/British Telecom/Verizon/AT&T/T-Mobile/U.S. Cellular/ Rogers/Telstra/Spark/SKT/KT/LGU+/NTT DOCOMO/KDDI; 强制认证: GCF/CE/UKCA/KC/NCC/FCC/PTCRB/IC/Anatel/JATE/TELEC; 其他: WHQL	运营商认证: Vodafone/Deutsche Telekom/British Telecom/Orange/Telefónica/KT/SKT/LGU+/Verizon/AT&T/T-Mobile/Rogers/Telus/U.S. Cellular/Telstra/NTT DOCOMO/SoftBank/ KDDI/Bell/Spark; 强制认证: GCF/CE/UKCA/KC/NCC/RM/NB/TC/ICASA/FCC/PTCRB/IC/Anatel/JATE/TELEC; 其他: WHQL
应用领域	车载和运输、智慧能源、无线支付、智能安全、智慧城市、移动网关、智慧工业、个人追踪、医疗监护、农业以及环境监测等	

注释 1: 不支持 Mini PCIe。  
注释 2: 不支持分集接收。  
注释 3: 可能因模组型号而异。  
注释 4: 纯数传, 不支持语音。  
EC21-KL 不支持 GNSS。

EC25-ADL/EC25-AFDL/EC25-AFXD/EC25-ADL Mini PCIe/EC25-AFDL Mini PCIe/EC25-AFXD Mini PCIe 模组适用于仅支持数据传输的设备。

\* 规划中 / 正在开发中 / 进行中  
• 支持



# LTE 模组系列

产品	EC20-CE/EC20-CE Mini PCIe	EC200A/EC200A Mini PCIe	EC200A-XXV1
产品图片			
封装特征	LCC (EC20-CE); Mini PCIe-C (EC20-CE Mini PCIe-C); Mini PCIe (EC20-CE Mini PCIe)	LCC (EC200A); Mini PCIe (EC200A Mini PCIe); Mini PCIe-C (EC200A-CN Mini PCIe-C)	LCC
尺寸 (mm)	29.0 × 32.0 × 2.4 (EC20-CE); 30.0 × 51.0 × 4.9 (EC20-CE Mini PCIe-C); 30.0 × 51.0 × 4.9 (EC20-CE Mini PCIe)	29.0 × 32.0 × 2.4 (EC200A); 30.0 × 51.0 × 4.9 (EC200A Mini PCIe); 30.0 × 51.0 × 3.5 (EC200A-CN Mini PCIe-C)	29.0 × 32.0 × 2.4
LTE category	LTE Cat 4	LTE Cat 4	LTE Cat4
频段 (MHz)	-CN (中国 / 印度)	/	/
	-CE (中国 / 印度)	LTE-FDD: B1/3/5/8; LTE-TDD: B34/38/39/40/41; WCDMA: B1/8; TD-SCDMA: B34/39; EVDO/CDMA: BC0; GSM: B3/8	/
	-EU (欧洲 / 亚太)	/	LTE-FDD: B1/3/5/7/8/20/28; LTE-TDD: B38/40/41; WCDMA: B1/5/8; GSM: B3/8
	-EL (欧洲 / 亚太)	/	LTE-FDD: B1/3/5/7/8/20/28; LTE-TDD: B38/40/41; WCDMA: B1/5/8
	-AU (拉丁美洲 / 澳大利亚 / 新西兰)	/	LTE-FDD: B1/2/3/4/5/7/8/28/66; LTE-TDD: B40; WCDMA: B1/2/4/5/8; GSM: B2/3/5/8
重量 (大约) (g)	5.3 (EC20-CE); 11.4 (EC20-CE Mini PCIe-C); 10.6 (EC20-CE Mini PCIe)	4.3 (EC200A); 9.7 (EC200A Mini PCIe); 8.5 (EC200A Mini PCIe-C)	4.2
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 (EC20-CE); -40°C ~ +80°C (EC20-CE Mini PCIe-C); -40°C ~ +80°C (EC20-CE Mini PCIe)	-40°C ~ +85°C (EC200A); -40°C ~ +80°C (EC200A Mini PCIe/EC200A-CN Mini PCIe-C)	-40°C ~ +85°C
数据传输 (Max.)			
LTE 速率 (Mbps)	LTE-FDD: 150 (DL)/50 (UL); LTE-TDD: 130 (DL)/30 (UL)	LTE-FDD: 150 (DL)/50 (UL); LTE-TDD: 130 (DL)/30 (UL)	LTE-FDD: 150 (DL)/50 (UL); LTE-TDD: 130 (DL)/30 (UL)
DC-HSPA+ 速率 (Mbps)	42 (DL)/5.76 (UL)	21 (DL)/5.76 (UL)	21 (DL)/5.76 (UL)
WCDMA 速率 (Kbps)	384 (DL)/384 (UL)	384 (DL)/384 (UL)	384 (DL)/384 (UL)
TD-SCDMA 速率 (Mbps)	4.2 (DL)/2.2 (UL)	/	/
EVDO 速率 (Mbps)	3.1 (DL)/1.8 (UL)	/	/
CDMA2000 速率 (Kbps)	307.2 (DL)/307.2 (UL)	/	/
EDGE 速率 (Kbps)	296 (DL)/236.8 (UL)	236.8 (DL)/236.8 (UL)	236.8 (DL)/236.8 (UL)
GPRS 速率 (Kbps)	107 (DL)/85.6 (UL)	85.6 (DL)/85.6 (UL)	85.6 (DL)/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/NTP/NITZ/FTP/HTTP/PING/CMUX/HTTPS/FTPS/SSL/FILE/MQTT/MMS/SMTP/SMTPTS	TCP/UDP/PPP/NTP/NITZ/FTP/HTTP/PING/CMUX*/HTTPS/FTPS/SSL/FILE/MMS
接口			
(U)SIM	× 1	× 1	× 1
UART	× 2 (EC20-CE); × 1 (EC20-CE Mini PCIe-C); × 1 (EC20-CE Mini PCIe)	× 2 (EC200A); × 1 (EC200A Mini PCIe/EC200A-CN Mini PCIe-C)	× 2
USB	× 1	× 1	× 1
I2C	× 1 (EC20-CE); × 1 (EC20-CE Mini PCIe 可选)	× 1	× 1
数字音频 (PCM)	× 1 (可选)	× 1	/
SDIO	× 2 (EC20-CE 可选)	× 2	× 2*
ADC	× 2, 15bits (EC20-CE)	× 2, 12bits (EC200A)	× 2*
SGMII	× 1 (EC20-CE)	× 1 (EC200A)	/
天线	× 1 主天线, × 1 分集天线 (可选), × 1 GNSS 天线 (可选)	× 1 主天线, × 1 分集天线 (可选), × 1 GNSS 天线 (可选)	× 1 主天线, × 1 分集天线
特殊功能			
GNSS	可选	可选	/
Wi-Fi scan	/	/	/
BlueTooth	/	/	/
DTMF	●	●	/
DFOTA	●	●	●
双卡双待单通	/	/	/
QMI/ RmNet	●	/	/
音频回放 / 录制	可选	●	/
QuecFile	●	●	●
USB 串口驱动	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 2.6~6.7, Android 4.x~13.x	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 2.6~6.7, Android 4.x~13.x	Windows 8/8.1/10/11, Linux 2.6~6.7, Android 4.x~13.x
GNSS 驱动	Android 4.x~13.x	Android 4.x~13.x	/
RIL 驱动	Android 4.x~13.x	Android 4.x~13.x	Android 4.x~13.x
RNDIS 驱动	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 2.6~6.7	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 2.6~6.7	Windows 8/8.1/10/11, Linux 2.6~6.7
ECM 驱动	Linux 2.6~6.7	Linux 2.6~6.7	Linux 2.6~6.7
NDIS 驱动	Windows 7/8/8.1/10/11	/	/
MBIM 驱动	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 3.18~6.7	/	/
GobiNet 驱动	Linux 2.6~6.7	/	/
QMI_WWAN 驱动	Linux 3.4~6.7	/	/
(U)SIM 卡插入检测	●	●	●
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	3.3 V ~ 4.3 V, 典型值 3.8 V (EC20-CE) 3.3 V ~ 4.3 V, 典型值 3.8 V (EC20-CE Mini PCIe-C) 3.0 V ~ 3.6 V, 典型值 3.3 V (EC20-CE Mini PCIe)	3.4 V ~ 4.5 V, 典型值 3.8 V (EC200A/ EC200A Mini PCIe-C); 3.0 V ~ 3.6 V, 典型值 3.3 V (EC200A Mini PCIe)	3.4 V ~ 4.3 V, 典型值 3.8 V
功耗	11 μA @ 关机 / 1.5 mA @ 睡眠 (PF=256), 典型值 / 20 mA @ 空闲 (EC20-CE); 4.0 mA @ LTE 休眠 (PF=128) / 3.7 mA @ LTE 休眠 (PF=256) / 30 mA @ 空闲 (EC20-CE Mini PCIe-C); 4.0 mA @ LTE 休眠 (PF=128) / 3.7 mA @ LTE 休眠 (PF=256) / 30 mA @ 空闲 (EC20-CE Mini PCIe)	11 μA @ 关机 / 1.1 mA @ 睡眠 (PF=256), 典型值 / 18 mA @ 空闲 (EC200A); 19 μA @ 关机, 典型值 / 27.6 mA @ 空闲 (EC200A Mini PCIe); 1.59 mA @ LTE 休眠 (PF=256) / 28.6 mA @ 空闲 (PF=64) (EC200A Mini PCIe-C)	8.05 μA @ 关机 / 2.7 mA @ LTE 休眠 (PF = 128) / 2.4 mA @ LTE 休眠 (PF = 256) / 22.1 mA @ 空闲
认证 <sup>1</sup>	强制认证: NAL/ SRRC/ CCC (中国)	强制认证: NAL/ SRRC/ CCC (中国) / CE/ UKCA/ NCC/ RCM/ KC/ FCC/ Anatal	强制认证: NAL/ SRRC/ CCC (中国) / CE/ RCM/ FCC* / Anatal*
应用领域	车载和运输、智慧能源、无线支付、智能安全、智慧城市、移动网关、智慧工业、个人追踪、医疗监护、农业以及环境监测等		

注释 1: 可能因模组型号而异。

\* 规划中 / 正在开发中 / 进行中  
● 支持





产品	EC200R	EC200D/EC200D Mini PCIe	
产品图片			
封装特征	LCC	LCC (EC200D); Mini PCIe-C (EC200D-CN Mini PCIe-C); Mini PCIe (EC200D-EU Mini PCIe)	
尺寸 (mm)	29.0 × 32.0 × 2.4	29.0 × 32.0 × 2.4 (EC200D); 30.0 × 51.0 × 3.5 (EC200D-CN Mini PCIe-C); 30.0 × 51.0 × 4.9 (EC200D-EU Mini PCIe)	
LTE category	LTE Cat 4	LTE Cat 4	
频段 (MHz)	-CN (中国 / 印度)	LTE-FDD: B1/3/5/8; LTE-TDD: B34/38/39/40/41; WCDMA: B1/5/8; GSM: B3/8	LTE-FDD: B1/3/5/8; LTE-TDD: B34/38/39/40/41; WCDMA: B1/5/8
	-CE (中国 / 印度)	/	/
	-EU (欧洲 / 亚太)	LTE-FDD: B1/3/5/7/8/20/28; LTE-TDD: B38/40/41; WCDMA: B1/5/8; GSM: B3/8	LTE-FDD: B1/3/5/7/8/20/28; LTE-TDD: B38/40/41; WCDMA: B1/5/8 (EC200D/EC200D-EU Mini PCIe)
	-EL (欧洲 / 亚太)	/	/
	-AU (拉丁美洲 / 澳大利亚 / 新西兰)	/	LTE-FDD: B1/2/3/4/5/7/8/17/28/66; LTE-TDD: B40; WCDMA: B1/2/4/5/8; GSM: B2/3/5/8
重量 (大约) (g)	4.5	4.37 (EC200D); 8.4 (EC200D-CN Mini PCIe-C); 9.7 (EC200D-EU 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	-40°C ~ +85°C (EC200D); -40°C ~ +80°C (EC200D-CN Mini PCIe-C/EC200D-EU Mini PCIe)	
数据传输 (Max.)			
LTE 速率 (Mbps)	LTE-FDD: 150 (DL)/50 (UL); LTE-TDD: 130 (DL)/30 (UL)	LTE-FDD: 150 (DL)/50 (UL); LTE-TDD: 130 (DL)/30 (UL)	
DC-HSPA+ 速率 (Mbps)	21 (DL)/5.76 (UL)	21 (DL)/5.76 (UL)	
WCDMA 速率 (Kbps)	384 (DL)/384 (UL)	384 (DL)/384 (UL)	
EDGE 速率 (Kbps)	236.8 (DL)/236.8 (UL)	/	
GPRS 速率 (Kbps)	85.6 (DL)/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/SMTPTS	TCP/UDP/PPP/NITZ/PING/FILE/MQTT/NTP/HTTP/HTTPS/SSL/FTP/FTPS/MMS/SMTP/ SMTPTS/CMUX	
接口			
(U)SIM	× 2	× 2 (E200D) × 1 (EC200D-CN Mini PCIe-C/EC200D-EU Mini PCIe)	
UART	× 3	× 3 (EC200D); × 1 (EC200D-CN Mini PCIe-C/EC200D-EU Mini PCIe)	
USB	× 1	× 1	
I2C	× 3	× 1 (EC200D/EC200D-CN Mini PCIe-C); × 1 (EC200D-EU Mini PCIe)	
数字音频 (PCM)	× 1	× 1 (EC200D/EC200D-CN Mini PCIe-C); × 1 (EC200D-EU Mini PCIe)	
SDIO	× 2	× 1	
ADC	× 2	× 2	
SGMII	/	/	
天线	× 1 主天线, × 1 分集接收天线, × 1 GNSS 天线 (可选)	× 1 主天线, × 1 分集接收天线 (可选)	
特殊功能			
GNSS	可选	/	
Wi-Fi scan	/	/	
BlueTooth	/	/	
DTMF	●	●	
DFOTA	/	●	
双卡双待单通	/	● (EC200D)	
QMI/ RmNet	/	/	
音频回放 / 录制	●	● (EC200D/EC200D-CN Mini PCIe-C); * (EC200D-EU Mini PCIe)	
QuecFile	/	●	
USB 串口驱动	Windows 8/8.1/10/11, Linux 2.6~6.5, Android 4.x~13.x	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 2.6~6.7, Android 4.x~13.x	
GNSS 驱动	Android 4.x~13.x	/	
RIL 驱动	Android 4.x~13.x	Android 4.x~13.x	
RNDIS 驱动	Windows 8/8.1/10/11, Linux 2.6~6.7	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 2.6~6.7	
ECM 驱动	Linux 2.6~6.7	Linux 2.6~6.7	
NDIS 驱动	/	/	
MBIM 驱动	/	/	
GobiNet 驱动	/	/	
QMI_WWAN 驱动	/	/	
(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 DFOTA 升级	
电气参数			
供电电压	3.4 V ~ 4.3 V, 典型值 3.8 V	3.4 V ~ 4.5 V, 典型值 3.8 V (EC200D/EC200D-CN Mini PCIe-C); 3.0 V ~ 4.0 V, 典型值 3.3 V (EC200D-EU Mini PCIe)	
功耗	9.95 μA @ 关机 / 1.94 mA @ LTE 休眠 (PF = 128) / 1.74 mA @ LTE 休眠 (PF = 256) / 17.9 mA @ 空闲	52 μA @ 关机 / 1.5 mA @ 睡眠 / 15.03 mA @ 空闲 (EC200D-CN); 54 μA @ 关机 / 2.43 mA @ LTE 休眠 (PF = 128) / 2.02 mA @ LTE 休眠 (PF = 256) / 14.76 mA @ 空闲 (EC200D-EU); 54 μA @ 关机 / 2.54 mA @ LTE 休眠 (PF = 128) / 2.09 mA @ LTE 休眠 (PF = 256) / 14.91 mA @ 空闲 (EC200D-AU); 3.3 mA @ LTE 休眠 (PF = 128) / 2.9 mA @ LTE 休眠 (PF = 256) / 15.7 mA @ 空闲 (EC200D-CN Mini PCIe-C); 3.6 mA @ LTE 休眠 (PF = 128) / 3.8 mA @ LTE 休眠 (PF = 256) / 18.6 mA @ 空闲 (EC200D-EU Mini PCIe); 3.3 mA @ LTE 休眠 (PF = 128) / 2.9 mA @ LTE 休眠 (PF = 256) / 15.6 mA @ 空闲 (EC200D-EU Mini PCIe-C)	
认证 <sup>1</sup>	强制认证: SRRC*/NAL*/CCC*/CE*/RCM*/UKCA*	强制认证: NAL/SRRC/CCC (中国)/CE/RCM/Anatel*	
应用领域	车载和运输、智慧能源、无线支付、智能安全、智慧城市、移动网关、智慧工业、个人追踪、医疗监护、农业以及环境监测等		

注释 1: 可能因模组型号而异。  
EC200D 系列默认配置是双卡单待。




\* 规划中 / 正在开发中 / 进行中  
● 支持

# LTE 模组系列

产品	EG21-G/EG21-G Mini PCIe/ EG21-GL/EG21-GL Mini PCIe	EG25-G/EG25-G Mini PCIe/EG25-GL/EG25-GL Mini PCIe
产品图片		
封装特征	LGA (EG21-G/GL); Mini PCIe (EG21-G Mini PCIe/EG21-GL Mini PCIe)	LGA (EG25-G/GL); Mini PCIe (EG25-G Mini PCIe/EG25-GL Mini PCIe)
尺寸 (mm)	29.0 × 32.0 × 2.4 (EG21-G/GL); 30.0 × 51.0 × 4.9 (EG21-G Mini PCIe/EG21-GL Mini PCIe)	29.0 × 32.0 × 2.4 (EG25-G/GL); 30.0 × 51.0 × 4.9 (EG25-G Mini PCIe/EG25-GL Mini PCIe)
LTE category	LTE Cat 1	LTE Cat 4
频段 (MHz)	-G (全球) LTE-FDD: B1/2/3/4/5/7/8/12/13/18/19/20/25/26/28; LTE-TDD: B38/39/40/41; WCDMA: B1/2/4/5/6/8/19; GSM: B2/3/5/8 -GL (全球) LTE-FDD: B1/2/3/4/5/7/8/12/13/18/19/20/25/26/28/66; LTE-TDD: B34/38/39/40/41; WCDMA: B1/2/4/5/6/8/19; TD-SCDMA-GSM/EDGE: B2/3/5/8	LTE-FDD: B1/2/3/4/5/7/8/12/13/18/19/20/25/26/28; LTE-TDD: B38/39/40/41; WCDMA: B1/2/4/5/6/8/19; GSM: B2/3/5/8 LTE-FDD: B1/2/3/4/5/7/8/12/13/18/19/20/25/26/28/66; LTE-TDD: B34/38/39/40/41; WCDMA: B1/2/4/5/6/8/19; TD-SCDMA-GSM/EDGE: B2/3/5/8
重量 (大约) (g)	4.9 (EG21-G/GL); 9.8 (EG21-G Mini PCIe/EG21-GL Mini PCIe)	4.9 (EG25-G/GL); 9.8 (EG25-G Mini PCIe/EG25-GL 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/GL); -40°C ~ +80°C (EG21-G Mini PCIe/EG21-GL Mini PCIe)	-40°C ~ +85°C (EG25-G/GL); -40°C ~ +80°C (EG25-G Mini PCIe/EG25-GL Mini PCIe)
数据传输 (Max.)		
LTE 速率 (Mbps)	LTE-FDD: 10 (DL)/5 (UL); LTE-TDD: 8.96 (DL)/3.1 (UL)	LTE-FDD: 150 (DL)/50 (UL); LTE-TDD: 130 (DL)/30(UL)
DC-HSPA+ 速率 (Mbps)	42 (DL)/5.76 (UL)	42 (DL)/5.76 (UL)
WCDMA 速率 (Kbps)	384 (DL)/384 (UL)	384 (DL)/384 (UL)
EDGE 速率 (Kbps)	296 (DL)/236.8 (UL)	296 (DL)/236.8 (UL)
GPRS 速率 (Kbps)	107 (DL)/85.6 (UL)	107 (DL)/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	× 1
UART	× 2 (EG21-G/GL) × 1 (EG21-G Mini PCIe/EG21-GL Mini PCIe)	× 2 (EG25-G/GL) × 1 (EG25-G Mini PCIe/EG25-GL Mini PCIe)
USB	× 1	× 1
I2C	× 1 (EG21-G/GL); × 1 (EG21-G Mini PCIe/EG21-GL Mini PCIe)	× 1 (EG25-G/GL); × 1 (EG25-G Mini PCIe/EG25-GL Mini PCIe)
数字音频 (PCM)	× 1 (可选)	× 1 (可选)
SDIO	× 2 (EG21-G/GL 可选)	× 2 (EG25-G/GL 可选)
ADC	× 2, 15bits (EG21-G/GL)	× 2, 15bits (EG25-G/GL)
天线	× 1 主天线, × 1 分集天线, × 1 GNSS 天线 (可选)	× 1 主天线, × 1 分集天线, × 1 GNSS 天线 (可选)
特殊功能		
GNSS	可选	可选
Wi-Fi scan	/	/
BlueTooth	/	/
DTMF	•	•
DFOTA	•	•
QMI/ RmNet	•	•
音频回放 / 录制	可选	可选
USB 串口驱动	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 2.6~6.7, Android 4.x~13.x	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 2.6~6.7, Android 4.x~13.x
GNSS 驱动	Android 4.x~13.x	Android 4.x~13.x
RIL 驱动	Android 4.x~13.x	Android 4.x~13.x
NDIS 驱动	Windows 7/8/8.1/10/11	Windows 7/8/8.1/10/11
MBIM 驱动	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 3.18~6.7	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 3.18~6.7
GobiNet 驱动	Linux 2.6~6.7	Linux 2.6~6.7
QMI_WWAN 驱动	Linux 3.4~6.7	Linux 3.4~6.7
(U)SIM 卡插入检测	•	•
(U)SIM 卡槽	可选 (EG21-G Mini PCIe/EG21-GL Mini PCIe)	可选 (EG25-G Mini PCIe/EG25-GL Mini PCIe)
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	3.3 V ~ 4.3 V, 典型值 3.8 V (EG21-G/GL); 3.0 V ~ 3.6 V, 典型值 3.3 V (EG21-G Mini PCIe/EG21-GL Mini PCIe)	3.3 V ~ 4.3 V, 典型值 3.8 V (EG25-G/GL); 3.0 V ~ 3.6 V, 典型值 3.3 V (EG25-G Mini PCIe/EG25-GL Mini PCIe)
耗流	13 μA@ 关机 / 1.8 mA@ 睡眠, 典型值 / 22 mA@ 空闲 (EG21-G); 12 μA@ 关机 / 1.3 mA@ 睡眠, 典型值 / 15.4 mA@ 空闲 (EG21-GL); 2.8 mA @ 睡眠, 典型值 / 35 mA @ 空闲 (EG21-G Mini PCIe); 2.3 mA @ 睡眠, 典型值 / 22.4 mA @ 空闲 (EG21-GL Mini PCIe)	15 μA@ 关机 / 1.8 mA@ 睡眠, 典型值 / 22 mA@ 空闲 (EG25-G); 7 μA@ 关机 / 1.3 mA@ 睡眠, 典型值 / 15.7 mA@ 空闲 (EG25-GL); 3.3 mA @ 睡眠, 典型值 / 35 mA @ 空闲 (EG25-G Mini PCIe); 2.4 mA @ 睡眠, 典型值 / 22.3 mA @ 空闲 (EG25-GL Mini PCIe)
认证 <sup>1</sup>	运营商认证: Deutsche Telekom/Verizon/AT&T/Sprint/U.S. Cellular/T-Mobile/Telus; 强制认证: GCF/CE/FCC/PTCRB/IC/Anatel/IFETEL/KC/NCC/JATE/TELEC/RCM/ICASA; 其他: WHQL	运营商认证: Deutsche Telekom/Verizon/AT&T/T-Mobile/Sprint/U.S. Cellular/Telus/ Rogers*; 强制认证: SRRC/NAL/CCC/GCF/CE/PTCRB/FCC/IC/Anatel/IFETEL/KC/NCC/JATE/TELEC/ RCM/NBTC/IMDA/ICASA; 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、个人追踪、远程维护和控制、	智慧工业、智慧城市、医疗监护等

注释 1: 可能因模组型号而异。

\* 规划中 / 正在开发中 / 进行中  
• 支持

产品	EG91	EG95	EG950A	
产品图片				
封装特征	LGA	LGA	LGA	
尺寸 (mm)	29.0 × 25.0 × 2.45	29.0 × 25.0 × 2.45	29.0 × 25.0 × 2.4	
LTE category	LTE Cat 1	LTE Cat 4	LTE Cat 4	
频段 (MHz)	-E (欧洲)	LTE-FDD: B1/3/7/8/20/28A; WCDMA: B1/8; GSM: B3/8	LTE-FDD: B1/3/7/8/20/28A; WCDMA: B1/8; GSM: B3/8	/
	-EX (欧洲)	LTE-FDD: B1/3/7/8/20/28; WCDMA: B1/8; GSM: B3/8	LTE-FDD: B1/3/7/8/20/28; WCDMA: B1/8; GSM: B3/8	/
	-EL (欧洲 / 亚太)	/	/	LTE-FDD: B1/3/5/7/8/20/28; WCDMA: B1/5/8
	-NAXD (北美)	LTE-FDD: B2/4/5/12/13/25/26; WCDMA: B2/4/5	LTE-FDD: B2/4/5/12/13/25/26; WCDMA: B2/4/5	/
	-NA (北美)	LTE-FDD: B2/4/5/12/13; WCDMA: B2/4/5	LTE-FDD: B2/4/5/12/13; WCDMA: B2/4/5	/
	-NAX (北美)	LTE-FDD: B2/4/5/12/13/25/26; WCDMA: B2/4/5	LTE-FDD: B2/4/5/12/13/25/26; WCDMA: B2/4/5	/
	-VX (Verizon)	LTE-FDD: B4/13	/	/
	-AUX (拉丁美洲 / ANZ)	LTE-FDD: B1/2/3/4/5/7/8/28/66; WCDMA: B1/2/5/8; GSM: B2/3/5/8	LTE-FDD: B1/2/3/4/5/7/8/28/66; WCDMA: B1/2/5/8; GSM: B2/3/5/8	/
	-JP (日本)	LTE-FDD: B1/3/8/18/19/26	LTE-FDD: B1/3/8/18/19/26; LTE-TDD: B41	/
	-LA (拉丁美洲)	/	/	LTE-FDD: B1/2/3/4/5/7/8/28/66; WCDMA: B1/2/4/5/8
-ENL (欧洲 / 亚太 / 澳大利亚 / 新西兰 / 拉丁美洲)	/	/	LTE-FDD: B1/2/3/4/5/7/8/20/28/31/66/72/87; LTE-TDD: B38/40/41; WCDMA: B1/2/4/5/8	
重量 (大约) (g)	3.8	3.8	3.74	
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 (Max.)				
LTE 速率 (Mbps)	10 (DL)/5 (UL)	150 (DL)/50 (UL)	150 (DL)/50 (UL)	
DC-HSPA+ 速率 (Mbps)	42 (DL)/5.76 (UL)	42 (DL)/5.76 (UL)	21 (DL)/5.76 (UL)	
WCDMA 速率 (Kbps)	384 (DL)/384 (UL)	384 (DL)/384 (UL)	384 (DL)/384 (UL)	
EDGE 速率 (Kbps)	296 (DL)/236.8 (UL)	296 (DL)/236.8 (UL)	/	
GPRS 速率 (Kbps)	107(DL)/85.6 (UL)	107 (DL)/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	TCP/UDP/PPP/NTP/NITZ/FTP/HTTP/PING/CMUX/HTTPS/FTPS/SSL/FILE/MQTT/MMS/SMTP/SMTPS	
接口				
(U)SIM	× 2	× 2	× 1	
UART	× 2	× 2	× 2	
USB	× 1	× 1	× 1	
I2C	× 1	× 1	× 1	
数字音频 (PCM)	× 1	× 1	× 1	
SDIO	/	/	× 1	
SPI	× 1	× 1	× 1	
ADC	× 1	× 1	× 2	
天线	× 1 主天线, × 1 分集天线, × 1 GNSS 天线 (可选) <sup>1</sup>	× 1 主天线, × 1 分集天线, × 1 GNSS 天线 (可选) <sup>1</sup>	× 1 主天线, × 1 分集接收天线, × 1 GNSS 天线 (可选)	
特殊功能				
GNSS <sup>1</sup>	可选	可选	可选	
Wi-Fi scan	/	/	/	
BlueTooth	/	/	/	
E911 (北美)	●	●	/	
DTMF	●	●	/	
DFOTA	●	●	●	
双卡双待单通	/	/	/	
QMI/ RmNet	●	●	/	
音频回放 / 录制	可选	可选	●	
QuecFile	●	●	●	
USB 串口驱动	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 2.6~6.7, Android 4.x~13.x	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 2.6~6.7, Android 4.x~13.x	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 2.6~6.7, Android 4.x~13.x	
GNSS 驱动	Android 4.x~13.x	Android 4.x~13.x	Android 4.x~13.x	
RIL 驱动	Android 4.x~13.x	Android 4.x~13.x	Android 4.x~13.x	
NDIS 驱动	Windows 7/8/8.1/10/11	Windows 7/8/8.1/10/11	Windows 7/8/8.1/10/11	
MBIM 驱动	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 3.18~6.7	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 3.18~6.7	/	
GobiNet 驱动	Linux 2.6~6.7	Linux 2.6~6.7	/	
QMI_WWAN 驱动	Linux 3.4~6.7	Linux 3.4~6.7	/	
(U)SIM 卡插入检测	●	●	●	
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	3.3 V ~ 4.3 V, 典型值 3.8 V	3.3 V ~ 4.3 V, 典型值 3.8 V	3.3 V ~ 4.3 V, 典型值 3.8 V	
耗流	15 μA@ 关机 / 2.6 mA@ 睡眠, 典型值 / 21 mA@ 空闲	15 μA@ 关机 / 2.6 mA@ 睡眠, 典型值 / 21 mA@ 空闲	11 μA@ 关机 / 1.1 mA@ 睡眠 (PF=256) 典型值 / 18 mA@ 空闲	
认证 <sup>2</sup>	运营商认证: Deutsche Telekom/Telstra <sup>3</sup> /Verizon/AT&T/T-Mobile/Sprint/Rogers/Telus/U.S. Cellular/NTT DOCOMO/KDDI/SoftBank*; 强制认证: GCF/CE/UKCA/RCM/Anatel/NCC/PTCRB/FCC/IC/JATE/TELEC; 其他: WHQL	运营商认证: Deutsche Telekom/Verizon/AT&T/T-Mobile/Sprint/U.S. Cellular/Rogers/Telus/Telstra <sup>3</sup> /NTT DOCOMO/KDDI/SoftBank*; 强制认证: GCF/CE/UKCA/PTCRB/FCC/IC/JATE/TELEC; 其他: WHQL	强制认证: CE/RCM/UKCA	
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、个人追踪、远程维护和控制、智慧工业、智慧城市、医疗监护等	远程信息处理、智能计量、无线支付、移动网关、智能安全、个人追踪、远程维护和控制、智慧工业、智慧城市、医疗监护等	智能安全、野生动物监测等	

注释 1: EG91-E/EG95-E 不支持 GNSS 天线。

注释 2: 可能因模组型号而异。

注释 3: EG91-AUX/EG95-AUX(Data Only)。




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。

\* 规划中 / 正在开发中 / 进行中





●支持

# LTE 模组系列

产品	EG800Q	EG915Q/ EG915Q-NA Mini PCIe	EG916Q	
产品图片				
封装特征	LGA	LGA (EG915Q); Mini PCIe (EG915Q-NA Mini PCIe)	LGA	
尺寸 (mm)	17.7 × 15.8 × 2.4	23.6 × 19.9 × 2.4 (EG915Q); 51.0 × 30.0 × 4.9 (EG915Q-NA Mini PCIe)	26.5 × 22.5 × 2.4	
LTE category	LTE Cat 1 bis	LTE Cat 1 bis	LTE Cat 1 bis	
频段 (MHz)	-AF (北美)	/	/	
	-EU (欧洲)	LTE-FDD: B1/3/5/7/8/20/28	/	
	-NA (北美)	LTE-FDD: B2/4/5/12/13/66	LTE-FDD: B2/4/5/12/13/66	/
	-JP (日本)	/	LTE-FDD: B1/3/8/18/19/26/28	/
	-GL (全球)	/	/	LTE-FDD: B1/2/3/4/5/7/8/12/13/18/19/20/25/26/28/66; LTE-TDD: B34/38/39/40/41
重量 (大约) (g)	2.0	2.3 (EG915Q); 7.1 (EG915Q-NA Mini PCIe)	2.6	
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 (EG915Q); -40°C ~ +80°C (EG915Q-NA Mini PCIe)	-40°C ~ +85°C	
数据传输 (Max.)				
LTE 速率 (Mbps)	10 (DL)/5 (UL)	10 (DL)/5 (UL)	10 (DL)/5 (UL)	
DC-HSPA+ 速率 (Mbps)	/	/	/	
WCDMA 速率 (Kbps)	/	/	/	
EDGE 速率 (Kbps)	/	/	/	
GPRS 速率 (Kbps)	/	/	/	
SMS	●	●	●	
网络协议	TCP/UDP/NTP/NITZ/FTP/HTTP/PING/HTTPS/FTPS/SSL/MQTT/CMUX/PPP/FILE/MMS*/SMTP/SMTPTS	TCP/UDP/NTP/NITZ/FTP/HTTP/PING/HTTPS/FTPS/SSL/MQTT/CMUX/PPP/FILE/MMS*/SMTP/SMTPTS	TCP/UDP/NTP/NITZ/FTP/HTTP/PING/HTTPS/FTPS/SSL/MQTT/CMUX/PPP/FILE/SMTP/SMTPTS/MMS*	
接口				
USIM	× 1	× 2 <sup>1</sup> (EG915Q); × 1 (EG915Q-NA Mini PCIe)	× 2 <sup>1</sup> (1.8/ 3.0 V)	
UART	× 3 <sup>2</sup>	× 3 (可选) <sup>3</sup> (EG915Q); × 2 (EG915Q-NA Mini PCIe)	× 4 <sup>4</sup> (可选)	
USB	× 1	× 1	× 1	
I2C	× 1	× 1	× 1	
数字音频 (PCM)	× 1	× 1	× 1	
SDIO	/	/	/	
ADC	× 2	× 2 (EG915Q)	× 2	
天线	× 1 主天线	× 1 主天线, × 1 GNSS 天线 (可选)	× 1 主天线, × 1 GNSS 天线 (可选)	
特殊功能				
GNSS	/	可选	可选	
Wi-Fi scan	●	●	●	
Bluetooth	/	/	/	
DTMF	/	/	/	
DFOTA	●	●	●	
QMI/ RmNet	/	/	/	
音频回放 / 录制	●	●	●	
QuecFile	●	●	●	
USB 串口驱动	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 2.6-6.7, Android 4.x-13.x	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 2.6-6.7, Android 4.x-13.x	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 2.6-6.7, Android 4.x-13.x	
GNSS 驱动	/	Android 4.x-13.x	Android 4.x-13.x	
RIL 驱动	Android 4.x-13.x	Android 4.x-13.x	Android 4.x-13.x	
RNDIS 驱动	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 2.6-6.7	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 2.6-6.7	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 2.6-6.7	
ECM 驱动	Linux 2.6-6.7	Linux 2.6-6.7	Linux 2.6-6.7	
MBIM 驱动	/	/	/	
GobiNet 驱动	/	/	/	
QMI_WWAN 驱动	/	/	/	
(U)SIM 卡插入检测	●	●	●	
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	3.4 V ~ 4.3 V, 典型值 3.8 V	3.3 V ~ 4.3 V, 典型值 3.8 V (EG915Q); 3.0 V ~ 3.6 V, 典型值 3.3 V (EG915Q-NA Mini PCIe)	3.3 V ~ 4.3 V, 典型值 3.8 V	
耗流	50 μA @ 关机 0.06 mA @ 休眠 (AT+CFUN=0, USB 断开) 0.16 mA @ 休眠 (AT+CFUN=4, USB 断开) 4.50 mA @ 空闲 (PF=64, USB 断开) 22.30 mA @ 空闲 (PF=64, USB 连接)	0.4 μA @ 关机 / 54 μA @ 休眠 (AT+CFUN=0, USB 断开) / 130 μA @ 休眠 (AT+CFUN=4, USB 断开) / 4.55 mA @ 空闲 (PF=64, USB 断开) / 28.22 mA @ 空闲 (PF=64, USB 连接) (EG915Q); 待定 (EG915Q-NA Mini PCIe)	0.4 μA @ 关机 45 μA @ Sleep Mode (AT+CFUN = 0, USB 断开) 0.125 mA @ Sleep Mode (AT+CFUN = 4, USB 断开) 4.56 mA @ Idle Mode (PF = 64, USB 断开) 25.8 mA @ Idle Mode (PF = 64, USB 连接)	
认证 <sup>5</sup>	运营商认证: Deutsche Telekom/Spark/Verizon/AT&T/T-Mobile; 强制认证: CE/RCM/UKCA/Anatel/GCF/FCC/IC/PTCRB; 其他认证: WHQL	运营商认证: T-Mobile/Verizon/AT&T/Telus/NTT DoCoMo*/KDDI*/SoftBank*; 强制认证: FCC/IC/GCF/PTCRB/JATE/TELEC; 其他认证: WHQL	运营商认证: Verizon/AT&T/T-Mobile; 强制认证: CCC/CE/FCC/KC/RCM/GCF/PTCRB/Anatel/JATE/TELEC; 其他认证: WHQL	
应用领域	资产管理、车载运输、无线支付、智慧工业、智能安全、智慧能源等	资产管理、车载运输、无线支付、智慧工业、智能安全、智慧能源等 (EG915Q); 移动网关、工控机等 (EG915Q-NA Mini PCIe)	资产管理、商业远程信息处理、无线支付、远程监测、智能安全和自动化、智能计量和智能电网	

注释 1: 当启用 USIM2 时, USIM1 和 USIM2 仅支持 1.8 V USIM 卡。  
 注释 2: 第三路辅助串口研发中。  
 注释 3: 第三路 GNSS 串口可选。  
 注释 4: GNSS 串口、GNSS 调试串口和 GNSS 天线接口可选。  
 注释 5: 可能因模组型号而异。






\* 规划中 / 正在开发中 / 进行中  
 ● 支持

产品	EC200M	EC600M	EC800M	EG810M
产品图片				
封装特征	LCC	LCC	LCC	LGA
尺寸 (mm)	29.0 × 32.0 × 2.4	21.9 × 22.9 × 2.4	17.7 × 15.8 × 2.4	17.7 × 15.8 × 1.7
LTE category	LTE Cat 1 bis	LTE Cat 1 bis	LTE Cat 1 bis	LTE Cat 1 bis
频段 (MHz)	-CN (中国 / 印度)	LTE-FDD: B1/3/5/8; LTE-TDD: B34/38/39/40/41	LTE-FDD: B1/3/5/8; LTE-TDD: B34/38/39/40/41	LTE-FDD: B1/3/5/8; LTE-TDD: B34/38/39/40/41
	-EU (欧洲 / 新西兰 / 澳大利亚)	/	LTE-FDD: B1/3/5/7/8/20/28; LTE-TDD: B38/40/41	/
	-LA (拉丁美洲)	/	LTE-FDD: B2/3/4/5/7/8/28/66	/
				LTE FDD: B1/3/5/7/8/20/28
重量 (大约) (g)	4.1	2.0	1.4	1.03
正常工作温度	-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
数据传输 (Max.)				
LTE 速率 (Mbps)	10 (DL)/5 (UL)	10 (DL)/5 (UL)	10 (DL)/5 (UL)	10 (DL)/5 (UL)
EDGE 速率 (Kbps)	/	/	/	/
GPRS 速率 (Kbps)	/	/	/	/
SMS	•	可选	可选	可选
网络协议	TCP/UDP/PPP/NTP/NITZ/FTP/HTTP/PING/ CMUX*/HTTPS/FTPS/SSL/FILE/MQTT/ MMS*/SMTP*/SMTPS*	TCP/UDP/PPP*/NTP/NITZ/FTP*/HTTP*/ PING/HTTPS*/FTPS*/SSL/FILE*/MQTT/ CMUX*/MMS*/SMTP*/SMTPS*	TCP/UDP/PPP*/NTP/NITZ/FTP*/HTTP*/ PING/HTTPS*/FTPS*/SSL/FILE*/MQTT/ CMUX*/MMS*/SMTP*/SMTPS*	TCP/UDP/PPP/NTP/NITZ/FTP/HTTP/ CMUX*/HTTPS/FTPS/SSL/FILE/MQTT/ MMS*/SMTP*/SMTPS*(EG810M-CN/ EG810M-EU) TCP/UDP/PPP*/NTP/NITZ/FTP*/HTTP*/ PING/HTTPS*/FTPS*/SSL/FILE*/MQTT*/ CMUX*/MMS*/SMTP*/SMTPS*(EG810M-LA)
接口				
USIM	× 2	× 2	× 2	× 1
UART	× 2	× 3 <sup>1</sup>	× 3 <sup>1</sup>	× 3 <sup>1</sup>
USB	× 1	× 1	× 1	× 1
I2C	× 1 <sup>2</sup>	× 2	× 1 <sup>2</sup>	× 1 <sup>2</sup>
数字音频 (PCM)	× 1 (可选)	× 1	× 1	× 1
模拟音频	× 1 (可选)	× 1 (麦克风和听筒)	× 1	× 1
ADC	× 2	× 2	× 2	× 2
天线	× 1 主天线, × 1 GNSS 天线 (可选), × 1 蓝牙天线 (可选)	× 1 主天线	× 1 主天线, × 1 GNSS 天线 (可选)	× 1 主天线, × 1 GNSS 天线 (可选)
特殊功能				
GNSS	可选	/	可选	可选
Wi-Fi scan	•	可选	可选	•
BlueTooth	可选	/	/	/
DTMF	可选	可选	可选	可选
DFOTA	•	•	•	•
音频回放 / 录制	可选	可选	可选	可选
QuecFile	• (仅支持 ufs)	• (仅支持 ufs)	可选	• (仅支持 ufs)
USB 串口驱动	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 2.6~6.7, Android 4.x~13.x	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 2.6~6.7, Android 4.x~13.x	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 2.6~6.7, Android 4.x~13.x	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 2.6~6.7, Android 4.x~13.x
GNSS 驱动	Android 4.x~13.x	/	/	/
RIL 驱动	Android 4.x~13.x	Android 4.x~13.x	Android 4.x~13.x	Android 4.x~13.x
RNDIS 驱动	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 2.6~6.7	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 2.6~6.7	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 2.6~6.7	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 2.6~6.7
ECM 驱动	Linux 2.6~6.7	Linux 2.6~6.7	Linux 2.6~6.7	Linux 2.6~6.7
(U)SIM 卡插入检测	•	•	•	•
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	通过 USB 接口或 DFOTA 升级
电气参数				
供电电压	3.4 V ~ 4.3 V, 典型值 3.8 V	3.4 V ~ 4.3 V, 典型值 3.8 V	3.4 V ~ 4.3 V, 典型值 3.8 V	3.4 V ~ 4.3 V, 典型值 3.8 V
功耗	40 μA @ 关机 / 1.11 mA @ LTE-FDD 休眠 (PF = 128) / 1.01 mA @ LTE-FDD 休眠 (PF = 256) / 17.99 mA @ LTE-TDD 空闲 (PF = 64 USB 断开) / 29.65 mA @ LTE-TDD 空闲 (PF = 64 USB 连接)	41 μA @ 关机 / 1.11 mA @ 睡眠 (PF=256), 典型值 / 18.86 mA @ 空闲	39 μA @ 关机 / 0.9 mA @ 睡眠 (PF=256), 典型值 / 16.5 mA @ 空闲	17 μA @ 关机 / 0.8 mA @ LTE 休眠 / 17 mA @ 空闲 (USB 断开) / 30 mA @ 空闲 (USB 连接)
认证 <sup>3</sup>	强制认证: NAL/SRRC/CCC (中国)	运营商认证: 移动入库 / 电信入库; 强制认证: NAL/SRRC/CCC (中国) / CE/RCM/Anatel	运营商认证: 移动入库 / 电信入库; 强制认证: NAL/SRRC/CCC (中国)	强制认证: NAL/SRRC/CCC (中国) / CE/RCM/FCC/Anatel*
应用领域	POS、POC、ETC、共享设备、数据卡、智慧能源、智慧城市以及工业级 PDA 等	POS、智能安全、云喇叭、BMS、两轮车等	云喇叭、追踪器、POS、POC、数据卡、智能安全、两轮车以及工业级 PDA 等	对讲机、学生卡、手表等

注释 1: 代表仅 QuecOpen® 支持第三路辅助串口。  
注释 2: QuecOpen® 方案中可支持 2 个 I2C 接口。  
注释 3: 可能因模组型号而异。




\* 规划中 / 正在开发中 / 进行中  
• 支持

# LTE 模组系列

产品	EC600K	EC800K	EG800K	EG800AK	EG800P
产品图片					
封装特征	LCC	LCC	LGA	LGA	LGA
尺寸 (mm)	21.9 × 22.9 × 2.4	17.7 × 15.8 × 2.4	17.7 × 15.8 × 2.4	17.7 × 15.8 × 2.4	17.7 × 15.8 × 2.4
LTE category	LTE Cat 1 bis	LTE Cat 1 bis	LTE Cat 1 bis	LTE Cat 1 bis	LTE Cat 1 bis
频段 (MHz)	-CN (中国 / 印度)	LTE-FDD: B1/3/5/8; LTE-TDD: B34/38/39/40/41	LTE-FDD: B1/3/5/8; LTE-TDD: B34/38/39/40/41	LTE-FDD: B1/3/5/8; LTE-TDD: B34/38/39/40/41	LTE-FDD: B1/3/5/8; LTE-TDD: B34/38/39/40/41
	-EU (欧洲 / 新西兰 / 澳大利亚)	/	/	LTE-FDD: B1/3/5/7/8/20/28	/
	-LA (拉丁美洲)	/	/	LTE-FDD: B2/3/4/5/7/8/28/66	/
重量 (大约) (g)	2.2	1.27	1.37	1.35	1.4
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 (Max.)					
LTE 速率 (Mbps)	10 (DL)/5 (UL)	10 (DL)/5 (UL)	10 (DL)/5 (UL)	LTE-FDD: 10 (DL)/5 (UL) LTE-TDD: 8.96(DL)/3.1 (UL)	10 (DL)/5 (UL)
GPRS 速率 (Kbps)	/	/	/	/	/
SMS	可选	可选	可选 (EG800K-CN)	/	•
网络协议	TCP/UDP/PPP*/NTP/NITZ/FTP*/ HTTP*/PING/HTTPS*/FTPS*/SSL/ FILE*/MQTT/CMUX*/MMS*/ SMTP*/SMTPS*	TCP/UDP/PPP*/NTP/NITZ/FTP*/ HTTP*/PING/HTTPS*/FTPS*/SSL/ FILE*/MQTT	TCP/UDP/PPP*/NTP/NITZ/FTP*/ HTTP*/PING/HTTPS*/FTPS*/ FILE*/SSL/MQTT	TCP/UDP/NTP/NITZ/MQTT/SSL/ PPP/PING/FTP/HTTP/HTTPS/FTPS	TCP/UDP/PPP*/NTP/NITZ/FTP/ HTTP/PING/CMUX*/HTTPS/FTPS/ SSL/FILE/MQTT/ MMS*/SMTP*/ SMTPS
接口					
USIM	× 1	× 1	× 1	× 2, 1.8/ 3.0V	× 1
UART	× 3 <sup>2</sup>	× 3 <sup>2</sup>	× 3 <sup>2</sup>	× 3 <sup>2</sup>	× 3 <sup>2</sup>
USB	× 1	× 1	× 1	× 1	× 1
I2C	× 2 (仅 Quecopen 支持)	× 1 <sup>3</sup>	× 1 <sup>3</sup>	× 1 <sup>3</sup>	× 2
数字音频 (PCM)	/	/	/	/	/
模拟音频	/	/	/	/	× 1 (麦克风和听筒)
ADC	× 2	× 2	× 2	× 2	× 2
天线	× 1 主天线	× 1 主天线	× 1 主天线, × 1 GNSS 天线 (可选)	× 1 主天线	× 1 主天线, × 1 GNSS 天线, × 1 蓝牙天线
特殊功能					
GNSS	/	/	可选	/	•
Wi-Fi scan	可选	可选	可选	可选	•
BlueTooth	/	/	/	/	•(5.2)
DTMF	/	/	/	/	可选
DFOTA	•	•	•	•	•
音频回放 / 录制	/	/	/	/	•
QuecFile	可选	可选	可选	•	可选
USB 串口驱动	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 2.6~6.7, Android 4.x~13.x	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 2.6~6.7, Android 4.x~13.x	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 2.6~6.7, Android 4.x~13.x	Windows 7/8/8.1/10, Linux 2.6~5.15, Android 4.x~12.x	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 2.6~6.7, Android 4.x~13.x
GNSS 驱动	/	/	/	Android 4.x~12.x	/
RIL 驱动	Android 4.x~13.x	Android 4.x~13.x	Android 4.x~13.x	Android 4.x~12.x	Android 4.x~13.x
RNDIS 驱动	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 2.6~6.7	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 2.6~6.7	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 2.6~6.7	Windows 7/8/8.1/10, Linux 2.6~5.15	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 2.6~6.7
ECM 驱动	Linux 2.6~6.7	Linux 2.6~6.7	Linux 2.6~6.7	Linux 2.6~5.15	Linux 2.6~6.7
(U)SIM 卡插入检测	•	•	•	•	•
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	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	3.4 V ~ 4.3 V, 典型值 3.8 V	3.4 V ~ 4.3 V, 典型值 3.8 V	3.4 V ~ 4.3 V, 典型值 3.8 V	3.4 V ~ 4.5 V, 典型值 3.8 V	3.4 V ~ 4.3 V, 典型值 3.8 V
功耗	9.81µA @ 关机 / 1.03mA @ LTE-FDD 休眠 (PF = 128) / 0.84mA @ LTE-FDD 休眠 (PF = 256) / 7.91mA @ LTE-TDD 空闲 (PF = 64 USB 断开) / 15.58mA @ LTE-TDD 空闲 (PF = 64 USB 连接)	7.34 µA @ 关机 / 0.85 mA @ LTE-FDD 休眠 (PF = 128) / 0.81 mA @ LTE-FDD 休眠 (PF = 256) / 7.61 mA @ LTE-TDD 空闲 (PF = 64 USB 断开) / 20.32 mA @ LTE-TDD 空闲 (PF = 64 USB 连接)	6.15µA @ 关机 / 0.82mA @ LTE-FDD 休眠 (PF = 128) / 0.72mA @ LTE-FDD 休眠 (PF = 256) / 7.98mA @ LTE-TDD 空闲 (PF = 64 USB 断开) / 19.46mA @ LTE-TDD 空闲 (PF = 64 USB 连接) (EG800K-CN); 7.47µA @ 关机 / 0.64mA @ LTE-FDD 休眠 (PF = 256) / 7.82mA @ LTE-TDD 空闲 (PF = 64 USB 断开) / 19.66mA @ LTE-TDD 空闲 (PF = 64 USB 连接) (EG800K-EU); 7.68 µA @ 关机 / 0.73 mA @ LTE-FDD 休眠 (PF = 128) / 0.64 mA @ LTE-FDD 休眠 (PF = 256) / 7.43 mA @ LTE-FDD 空闲 (PF = 64, USB 断开) / 19 mA @ LTE-FDD 空闲 (PF = 64, USB 连接) (EG800K-LA)	5.58 µA @ 关机 / 0.705 mA @ 休眠 / 8.845 mA @ 空闲	16.4 µA @ 关机 / 0.5 mA @ LTE 休眠 / 26.5 mA @ 空闲 (USB 连接) / 15.3 mA @ 空闲 (USB 断开)
认证 <sup>4</sup>	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) / CE/ RCM/ FCC/ Anatel	强制认证: NAL/ SRRC/ CCC (中国)	强制认证: NAL/ SRRC/ CCC (中国)
应用领域	POS、智能安全、云喇叭、BMS 等	云喇叭、追踪器、POS、数据卡、智能安全以及工业级 PDA 等	云喇叭、追踪器、POS、数据卡、智能安全以及工业级 PDA 等	云喇叭、追踪器、POS、数据卡、智能安全以及工业级 PDA 等	学生卡、两轮车、POS、追踪器等

注释 1: PPP、FTP、HTTP、HTTPS、FTPS 及 FILE 协议栈可选。  
 注释 2: 代表仅 QuecOpen® 支持第三路辅助串口。  
 注释 3: QuecOpen® 方案中可支持 2 个 I2C 接口。  
 注释 4: 可能因模组型号而异。

\* 规划中 / 正在开发中 / 进行中  
 • 支持





产品	EC200N/ EC200N Mini PCIe	EG915N	EG912N	
产品图片				
封装特征	LCC (EC200N-CN); Mini PCIe-C (EC200N-CN Mini PCIe-C)	LGA	LGA	
尺寸 (mm)	29.0 × 32.0 × 2.4 (EC200N-CN) 30.0 × 51.0 × 3.4 (EC200N-CN Mini PCIe-C)	23.6 × 19.9 × 2.4	29.0 × 25.0 × 2.4	
LTE category	LTE Cat 1	LTE Cat 1	LTE Cat 1	
频段 (MHz)	-CN (中国 / 印度)	LTE-FDD: B1/3/5/8; LTE-TDD: B34/38/39/40/41; GSM: B3/8 (可选)	/	/
	-EU (欧洲)	/	LTE-FDD: B1/3/7/8/20; GSM: B3/8	/
	-EN (欧洲)	/	/	LTE-FDD: B1/3/5/7/8/20/28/31/72; GSM: B3/8
	-EA (欧洲 / 亚洲)	/	LTE-FDD: B1/3/7/8/20/28; GSM: B3/8	/
	-LA (拉丁美洲)	/	LTE-FDD: B2/3/4/5/7/8/28/66; GSM: B2/3/5/8	/
重量 (大约) (g)	4.0 (EC200N-CN); 8.2 (EC200N-CN Mini PCIe-C)	2.46	3.5	
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 (EC200N-CN); -40°C ~ +80°C (EC200N-CN Mini PCIe-C)	-40°C ~ +85°C	-40°C ~ +85°C	
数据传输 (Max.)				
LTE 速率 (Mbps)	10 (DL)/5 (UL)	10 (DL)/5 (UL)	10 (DL)/5 (UL)	
EDGE 速率 (Kbps)	236.8 (DL)/236.8 (UL)	236.8 (DL)/236.8 (UL)	236.8 (DL)/236.8 (UL)	
GPRS 速率 (Kbps)	85.6 (DL)/85.6 (UL)	85.6 (DL)/85.6 (UL)	85.6 (DL)/85.6 (UL)	
SMS	•	•	•	
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	TCP/UDP/PPP/NITZ/PING/MQTT/NTP/HTTP/HTTPS/SSL/ FTP/SMTPS/SMTTP	
接口				
(U)SIM	× 1	× 2	× 2	
UART	× 2 (EC200N-CN); × 1 (EC200N-CN Mini PCIe-C)	× 3	× 2	
USB	× 1	× 1	× 1	
I2C	× 1 (EC200N-CN)	× 1	× 1	
数字音频 (PCM)	× 1 (EC200N-CN)	× 1	× 1	
模拟音频	× 1 (麦克风和听筒)	× 1 (麦克风和听筒)	× 1 (麦克风和听筒)	
ADC	× 1, 10bits (可选)	× 2 (可选)	× 2, 12bits	
天线	× 1 主天线	× 1 主天线, × 1 GNSS 天线 (可选)	× 1 主天线	
特殊功能				
GNSS	/	可选	/	
Wi-Fi scan	•	•	•	
BlueTooth	/	/	/	
DTMF	•	•	•	
DFOTA	•	•	•	
音频回放 / 录制	可选	•	•	
QuecFile	• (仅支持 ufs)	• (仅支持 ufs)	• (仅支持 ufs)	
USB 串口驱动	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 2.6-6.7, Android 4.x-13.x	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 2.6-6.7, Android 4.x-13.x	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 2.6-6.7, Android 4.x-13.x	
GNSS 驱动	/	Android 4.x-13.x	/	
RIL 驱动	Android 4.x-13.x	Android 4.x-13.x	Android 4.x-13.x	
RNDIS 驱动	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 2.6-6.7	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 2.6-6.7	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 2.6-6.7	
ECM 驱动	Linux 2.6-6.7	Linux 2.6-6.7	Linux 2.6-6.7	
(U)SIM 卡插入检测	•	•	•	
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	3.4 V ~ 4.5 V, 典型值 3.8 V	3.4 V ~ 4.5 V, 典型值 3.8 V	3.3 V ~ 4.3 V, 典型值 3.8 V	
功耗	20 μA @ 关机 / 0.8 mA @ 睡眠 (PF=256), 典型值 / 16.8 mA @ 空闲 (EC200N-CN); 5.2 mA @ LTE 睡眠 (PF = 128)/5.1 mA @ LTE 睡眠 (PF = 256)/24 mA @ 空闲 (EC200N-CN Mini PCIe-C)	24 μA @ 关机 / 1.4 mA @ LTE 休眠 (PF = 128, USB 断开) / 1.31 mA @ LTE 休眠 (PF = 256, USB 断开) / 20.97 mA @ 空闲 (PF = 64, USB 断开) / 30.17 mA @ 空闲 (PF = 64, USB 连接)	30 μA @ 关机 / 1.28 mA @ LTE 睡眠 (PF = 128)/1.19 mA @ LTE 睡眠 (PF = 256)/20.65 mA @ 空闲 (PF = 64, USB 断开) / 29.83 mA @ 空闲 (PF = 64, USB 连接)	
认证 <sup>1</sup>	强制认证: NAL/SRRC/CCC (中国)	强制认证: CE/RCM/UKCA/FCC/Anatel	强制认证: CE	
应用领域	车载后装和运输、智慧能源、无线支付、智能安全、智慧城市、对讲机、智慧工业、个人追踪、医疗监护、农业以及环境监测等		POS、POC、ETC、共享设备、数据卡、智慧能源、工业级 PDA 等	

注释 1: 可能因模组型号而异。

\* 规划中 / 正在开发中 / 进行中  
• 支持







# LTE 模组系列

产品	EC200U/EC200U Mini PCIe	EC600U	EG915U	EG912U	
产品图片					
封装特征	LCC (EC200U); Mini PCIe-C (EC200U-CN Mini PCIe-C); Mini PCIe (EC200U-EU/-AU Mini PCIe)	LCC	LGA	LGA	
尺寸 (mm)	28.0 × 31.0 × 2.4 (EC200U); 30.0 × 51.0 × 3.4 (EC200U-CN Mini PCIe-C); 30.0 × 51.0 × 4.9 (EC200U-EU/-AU Mini PCIe)	22.9 × 23.9 × 2.4	23.6 × 19.9 × 2.4	29.0 × 25.0 × 2.4	
LTE category	LTE Cat 1	LTE Cat 1	LTE Cat 1	LTE Cat 1	
频段 (MHz)	-CN (中国 / 印度)	LTE-FDD: B1/3/5/8; LTE-TDD: B34/38/39/40/41; GSM: B3/8	LTE-FDD: B1/3/5/8; LTE-TDD: B34/38/39/40/41; GSM: B3/8	LTE-FDD: B1/3/5/8; LTE-TDD: B34/38/39/40/41; GSM: B3/8	/
	-EU (欧洲)	LTE-FDD: B1/3/5/7/8/20/28; LTE-TDD: B38/40/41; GSM: B2/3/5/8	LTE-FDD: B1/3/5/7/8/20/28; LTE-TDD: B38/40/41; GSM: B2/3/5/8	LTE-FDD: B1/3/5/7/8/20/28; GSM: B2/3/5/8	/
	-AU (澳洲 / 拉丁美洲)	LTE-FDD: B1/2/3/4/5/7/8/28/66; LTE-TDD: B38/40/41; GSM: B2/3/5/8	/	/	/
	-GL (全球)	/	/	/	LTE-FDD: B1/2/3/4/5/7/8/12/13/17/18/ 19/20/25/26/28/66; LTE-TDD: B34/38/39/40/41; GSM: B2/3/5/8
	-EAL (欧洲 / 亚太 / 拉丁美洲)	/	/	/	LTE-FDD: B1/2/3/4/5/7/8/20/28/66; LTE-TDD: B38/40/41; GSM: B2/3/5/8
	-LA (拉丁美洲)	/	LTE-FDD: B2/3/4/5/7/8/28/66; GSM: B2/3/5/8	LTE-FDD: B2/3/4/5/7/8/28/66; GSM: B2/3/5/8	/
重量 (大约) (g)	4.1 (EC200U); 7.2 (EC200U-CN Mini PCIe-C); 9.25 (EC200U-EU/-AU Mini PCIe)	2.6	2.48	3.67	
正常工作温度	-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 (EC200U); -40°C ~ +80°C (EC200U-CN Mini PCIe-C, EC200U-EU/-AU Mini PCIe)	-40°C ~ +85°C	-40°C ~ +85°C	-40°C ~ +85°C	
数据传输 (Max.)					
LTE 速率 (Mbps)	10 (DL)/5 (UL)	10 (DL)/5 (UL)	10 (DL)/5 (UL)	10 (DL)/5 (UL)	
GPRS 速率 (Kbps)	85.6 (DL)/85.6 (UL)	85.6 (DL)/85.6 (UL)	85.6 (DL)/85.6 (UL)	85.6 (DL)/85.6 (UL)	
SMS	●	●	●	●	
网络协议	TCP/UDP/PPP/FTP/HTTP/NTP/PING/NITZ/CMUX/HTTPS/SMTP/MMS/FTPS/SMTPS/SSL/FILE (EC200U); TCP/UDP/PPP/NITZ/PING/FILE/MQTT/NTP/HTTP/HTTPS/SSL/FTP/FTPS/CMUX/MMS(EC200U-CN Mini PCIe-C/EC200U-EU/-AU Mini PCIe)	TCP/UDP/PPP/FTP/HTTP/NTP/PING/NITZ/CMUX/HTTPS/SMTP/MMS/FTPS/SMTPS/SSL/FILE	TCP/UDP/PPP/FTP/HTTP/NTP/PING/NITZ/CMUX/HTTPS/SMTP/MMS/FTPS/SMTPS/SSL/FILE	TCP/UDP/PPP/FTP/HTTP/NTP/PING/NITZ/CMUX/HTTPS/SMTP/MMS/FTPS/SMTPS/SSL/FILE	
接口					
(U)SIM	× 2 (EC200U); × 1 (EC200U-CN Mini PCIe-C/EC200U-EU/-AU Mini PCIe)	× 2	× 2	× 2	
UART	× 3 (EC200U); × 1 (EC200U-CN Mini PCIe-C/EC200U-EU/-AU Mini PCIe)	× 3	× 3	× 3	
USB	× 1	× 1	× 1	× 1	
I2C	× 2 (EC200U); × 1 (EC200U-EU/-AU Mini PCIe)	× 1	× 1	× 1	
数字音频 (PCM)	× 1 (EC200U/EC200U-EU/-AU Mini PCIe)	× 1	× 1	× 1	
模拟音频	输入: × 1 (麦克风); 输出: × 1 (听筒)	输入: × 2 (麦克风); 输出: × 3 (听筒)	输入: × 1 (麦克风); 输出: × 1 (听筒)	输入: × 1 (麦克风); 输出: × 1 (听筒)	
SDIO	× 1 (仅 QuecOpen® 版本支持)	× 1 (仅 QuecOpen® 版本支持)	× 1 (仅 QuecOpen® 版本支持)	× 1 (仅 QuecOpen® 版本支持)	
ADC	× 3 (EC200U)	× 4	× 2	× 2	
天线	× 1 主天线, × 1 GNSS 天线 (可选), × 1 Wi-Fi Scan/ 蓝牙天线 (可选) (EC200U); × 1 主天线, × 1 GNSS 天线 (可选) (EC200U-CN Mini PCIe-C/EC200U-EU/-AU Mini PCIe)	× 1 主天线, × 1 Wi-Fi Scan/ 蓝牙天线 (可选)	× 1 主天线, × 1 Wi-Fi Scan/ 蓝牙天线 (可选)	× 1 主天线, × 1 GNSS 天线 (可选), × 1 Wi-Fi scan/ 蓝牙天线 (可选)	
特殊功能					
GNSS	可选	/	/	可选 (EG912U-GL)	
Wi-Fi scan	可选	可选	可选	可选 (EG912U-GL)	
BlueTooth	可选	可选	可选	可选 (EG912U-GL)	
DTMF	●	●	●	●	
DFOTA	●	●	●	●	
音频回放 / 录制	●	●	●	●	
QuecFile	● (仅支持 ufs)	● (仅支持 ufs)	● (仅支持 ufs)	● (仅支持 ufs)	
USB 串口驱动	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 2.6-6.7, Android 4.x-13.x	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 2.6-6.7, Android 4.x-13.x	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 2.6-6.7, Android 4.x-13.x	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 2.6-6.7, Android 4.x-13.x	
GNSS 驱动	Android 4.x-13.x	/	/	Android 4.x-13.x	
RIL 驱动	Android 4.x-13.x	Android 4.x-13.x	Android 4.x-13.x	Android 4.x-13.x	
RNDIS 驱动	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 2.6-6.7	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 2.6-6.7	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 2.6-6.7	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 2.6-6.7	
ECM 驱动	Linux 2.6-6.7	Linux 2.6-6.7	Linux 2.6-6.7	Linux 2.6-6.7	
(U)SIM 卡插入检测	●	●	●	●	
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	通过 USB 接口或 DFOTA 升级	
电气参数					
供电电压	3.3 V ~ 4.3 V, 典型值 3.8 V (EC200U/EC200U-CN Mini PCIe-C); 3.0 V ~ 3.6 V, 典型值 3.3 V (EC200U-EU/-AU Mini PCIe)	3.3 V ~ 4.3 V, 典型值 3.8 V	3.3 V ~ 4.3 V, 典型值 3.8 V	3.3 V ~ 4.3 V, 典型值 3.8 V	
功耗	30 μA @ 关机 / 1.35 mA @ 睡眠 (PF=256), 典型值 / 28 mA @ 空闲 (EC200U); 4.13 mA @ LTE 休眠 (PF = 128) / 3.94 mA @ LTE 休眠 (PF = 256) / 29 mA @ 空闲 (PF = 64, USB 连接) / 18 mA @ 空闲 (PF = 64, USB 断开) (EC200U-CN Mini PCIe-C); 4.54 mA @ LTE 休眠 (PF = 128) / 4.31 mA @ LTE 休眠 (PF = 256) / 37.17 mA @ 空闲 (PF = 64, USB 连接) / 22.40 mA @ 空闲 (PF = 64, USB 断开) (EC200U-EU/-AU Mini PCIe)	34 μA @ 关机 1.73 mA @ LTE 休眠 (PF = 128) 1.57 mA @ LTE 休眠 (PF = 256) 28.38 mA @ 空闲 (PF = 64, USB 连接) 12.9 mA @ 空闲 (PF = 64, USB 断开)	32 μA @ 关机 1.6 mA @ LTE 休眠 (PF = 128) 1.5 mA @ LTE 休眠 (PF = 256) 28.1 mA @ 空闲 (PF = 64, USB 连接) 12.5 mA @ 空闲 (PF = 64, USB 断开)	34 μA @ 关机 1.7 mA @ LTE 休眠 (PF = 128) 1.5 mA @ LTE 休眠 (PF = 256) 30 mA @ 空闲 (PF = 64, USB 连接) 14 mA @ 空闲 (PF = 64, USB 断开)	
认证	运营商认证: KT; 强制认证: NAL/STRCC/CCC (中国) / CE / RCM/Anatel/FCC/Anatel	强制认证: NAL/STRCC/CCC (中国) / CE / RCM/Anatel/FCC	强制认证: GCF/CE/RCM/Anatel/UKCA/KC/NCC/FCC	强制认证: STRCC/NAL/CCC/CE/FCC/NCC/RCM/Anatel/KC/IC/TELEC	
应用领域	POS、POC、ETC、共享设备、数据卡、智慧能源、智慧城市以及工业级 PDA 等	车载后装和运输、智慧能源、无线支付、智能安全、智慧城市、对讲机、智慧工业、个人追踪、医疗监护、农业以及环境监测等	POS、POC、ETC、共享设备、数据卡、智慧能源、智慧城市以及工业级 PDA 等	POS、POC、ETC、共享设备、数据卡、智慧能源以及工业 PDA 等	

注释 1: 可能因模组型号而异。

\* 规划中 / 正在开发中 / 进行中  
● 支持

产品	EC200G/ EC200G-CN Mini PCIe	EC600G	EC800G	EG800G
产品图片				
封装特征	LCC (EC200G-CN) Mini PCIe-D (EC200G-CN Mini PCIe-D) Mini PCIe-C (EC200G-CN Mini PCIe-C)	LCC	LCC	LGA
尺寸 (mm)	28.0 × 31.0 × 2.4 (EC200G-CN) 30.0 × 51.0 × 3.4 (EC200G-CN Mini PCIe-D/ EC200G-CN Mini PCIe-C)	21.9 × 22.9 × 2.4	17.7 × 15.8 × 2.4	17.7 × 15.8 × 2.4
LTE category	LTE Cat 1	LTE Cat 1	LTE Cat 1	LTE Cat 1
频段 (MHz)	-CN (中国 / 印度)	LTE-FDD: B1/3/5/8; LTE-TDD: B34/38/39/40/41	LTE-FDD: B1/3/5/8; LTE-TDD: B34/38/39/40/41;	LTE-FDD: B1/3/5/8 LTE-TDD: B34/38/39/40/41
	-EU (欧洲)	/	LTE-FDD: B1/3/5/7/8/20/28; LTE-TDD: B38/40/41	LTE-FDD: B1/3/5/7/8/20/28
	-LA (拉丁美洲)	/	LTE-FDD: B2/3/4/5/7/8/28/66	LTE-FDD: B2/3/4/5/7/8/28/66
重量 (大约) (g)	3.75 (EC200G-CN) 7.86 (EC200G-CN Mini PCIe-D) 7.8 (EC200G-CN Mini PCIe-C)	2.1	1.4	1.46
正常工作温度	-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 (EC200G-CN) -40°C ~ +80°C (EC200G-CN Mini PCIe-D/ EC200G-CN Mini PCIe-C)	-40°C ~ +85°C	-40°C ~ +85°C	-40°C ~ +85°C
数据传输 (Max.)				
LTE 速率 (Mbps)	10 (DL)/5 (UL)	10 (DL)/5 (UL)	10 (DL)/5 (UL)	10 (DL)/5 (UL)
GPRS 速率 (Kbps)	/	/	/	/
SMS	●	●	●	●
网络协议	TCP/UDP/PPP/FTP/HTTP/NTP/PING/NITZ/CMUX/ HTTPS/FTPS/SSL/FILE/MQTT/SMTP/MMS	TCP/UDP/PPP/NTP/NITZ/FTP/HTTP/ PING/CMUX/HTTPS/FTPS/SSL/FILE/ MQTT/MMS <sup>1</sup> /SMTP <sup>1</sup> /SMTPS <sup>1</sup>	TCP/UDP/PPP/NTP/NITZ/FTP/HTTP/ PING/CMUX/HTTPS/FTPS/SSL/FILE/ MQTT/MMS <sup>1</sup> /SMTP <sup>1</sup> /SMTPS <sup>1</sup>	TCP/UDP/PPP/NTP/NITZ/FTP/HTTP/ PING/CMUX/HTTPS/FTPS/SSL/FILE/ MQTT/MMS <sup>1</sup> /SMTP <sup>1</sup> /SMTPS <sup>1</sup>
接口				
USIM	× 2 (EC200G-CN) × 1 (EC200G-CN Mini PCIe-D/ EC200G-CN Mini PCIe-C)	× 2 (可选) <sup>2</sup>	× 2	× 2
UART	× 3 (EC200G-CN) × 1 (EC200G-CN Mini PCIe-D/ EC200G-CN Mini PCIe-C)	× 3	× 3	× 3
USB	× 1	× 1	× 1	× 1
I2C	× 2 (EC200G-CN)	× 2	× 1 (QuecOpen®: ×3)	× 1 (QuecOpen®: ×3)
数字音频 (PCM)	× 1 (EC200G-CN 可选)	× 1 (可选)	× 1 (可选)	× 1
模拟音频	输入: × 1 (麦克风); 输出: × 1 (听筒)	输入: × 1 (麦克风); 输出: × 1 (听筒)	/	/
ADC	× 3 (EC200G-CN)	× 4	× 2	× 2
天线	× 1 主天线 /Wi-Fi Scan 天线, × 1 蓝牙天线 (可选), × 1 GNSS 天线 (可选)	× 1 主天线 /Wi-Fi Scan 天线	× 1 主天线 /Wi-Fi Scan 天线	× 1 主天线 /Wi-Fi Scan 天线, × 1 GNSS 天线 (可选)
特殊功能				
GNSS	可选	/	/	可选
Wi-Fi scan	●	●	●	●
BlueTooth	可选	/	/	/
DFOTA	●	●	●	●
双卡双待单通	可选	可选	●	●
音频回放 / 录制	可选	可选	可选	可选
QuecFile	● (仅支持 ufs)	● (仅支持 ufs)	● (仅支持 ufs)	● (仅支持 ufs)
USB 串口驱动	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 2.6~6.7, Android 4.x~13.x	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 2.6~6.7, Android 4.x~13.x	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 2.6~6.7, Android 4.x~13.x	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 2.6~6.7, Android 4.x~13.x
GNSS 驱动	Android 4.x~13.x	/	/	Android 4.x~13.x
RIL 驱动	Android 4.x~13.x	Android 4.x~13.x	Android 4.x~13.x	Android 4.x~13.x
RNDIS 驱动	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 2.6~6.7	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 2.6~6.7	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 2.6~6.7	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 2.6~6.7
ECM 驱动	Linux 2.6~6.7	Linux 2.6~6.7	Linux 2.6~6.7	Linux 2.6~6.7
(U)SIM 卡插入检测	●	●	●	●
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	通过 USB 接口或 DFOTA 升级
电气参数				
供电电压	3.3 V ~ 4.3 V, 典型值 3.8 V	3.3 V ~ 4.3 V, 典型值 3.8 V	3.3 V ~ 4.3 V, 典型值 3.8 V	3.3 V ~ 4.3 V, 典型值 3.8 V
功耗	8.46 μA @ 关机 / 1.55 mA @LTE-FDD 休眠 (PF=128)/ 1.49 mA @LTE-FDD 休眠 (PF=256)/ 14.20 mA @LTE-FDD 空闲 (PF=64, USB 断开) / 29.52 mA @LTE-FDD 空闲 (PF=64, USB 连接)	15 μA @ 关机 / 1.64 mA @ LTE 休眠 (PF=128)/ 1.38 mA @ LTE 休眠 (PF=256)/ 22.15 mA @ 空闲 (PF=64, USB 连接) / 9.76 mA @ 空闲 (PF=64, USB 断开)	30 μA @ 关机 / 1.33 mA @LTE 休眠 (PF=128)/ 1.13 mA @LTE 休眠 (PF=256)/ 24.22 mA @ 空闲 (PF=64, USB 连接) / 9.81 mA @ 空闲 (PF=64, USB 断开)	11.84 μA @ 关机 / 1.23 mA @LTE 休眠 (PF=128)/ 1.01 mA @LTE 休眠 (PF=256)/ 24.86 mA @ 空闲 (PF=64, USB 连接) / 10.08 mA @ 空闲 (PF=64, USB 断开)
认证 <sup>1</sup>	强制认证: SRRC/NAL/CCC (中国)	运营商认证: 电信入网 / 移动入网 强制认证: NAL/SRRC/CCC (中国) / CE	运营商认证: 电信入网 / 移动入网 / 联通 入网; 强制认证: NAL/ SRRC/ CCC (中国)	强制认证: CCC/SRRC/NAL/CE/RCM/ UKCA/Anatel
应用领域	POS、POC、ETC、共享设备、数据卡、智慧能源、智慧城市以及工业级 PDA 等	POS、无线支付、学生卡、智慧城市、医疗监护、农业以及环境监测等	车载后装和运输、智慧能源、无线支付、智能安全、智慧城市、对讲机、智慧工业、个人追踪、医疗监护、农业以及环境监测等	智能安全、共享设备、充电桩、光伏等





注释 1: 可能因模组型号而异。

注释 2: 不同模组型号, (U)SIM2 可选支持。

\* 规划中 / 正在开发中 / 进行中




●支持

# LTE 模组系列

产品	EC600E	EC800E	EC801E	EC800Z
产品图片				
封装特征	LCC	LCC	LCC + LGA	LCC
尺寸 (mm)	21.9 × 22.9 × 2.4	17.7 × 15.8 × 2.4	17.7 × 15.8 × 2.4	17.7 × 15.8 × 2.4
LTE category	LTE Cat 1	LTE Cat 1	LTE Cat 1	LTE Cat 1
频段 (MHz)	-CN (中国 / 印度) LTE-FDD: B1/3/5/8; LTE-TDD: B34/38/39/40/41 (140 MHz)	LTE-FDD: B1/3/5/8; LTE-TDD: B34/38/39/40/41 (140 MHz)	LTE-FDD: B1/3/5/8; LTE-TDD: B34/38/39/40/41 (140 MHz)	LTE-FDD: B1/3/5/8; LTE-TDD: B34/38/39/40/41 (140 MHz)
重量 (大约) (g)	2.3	1.3	1.3	1.3
正常工作温度	-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
数据传输 (Max.)				
LTE 速率 (Mbps)	10 (DL)/5 (UL)	10 (DL)/5 (UL)	10 (DL)/5 (UL)	10 (DL)/5 (UL)
GPRS 速率 (Kbps)	/	/	/	/
SMS	●	●	待定	待定
网络协议	TCP/UDP/PPP/NTP/NITZ/FTP/HTTP/PING/ CMUX*/HTTPS/FTPS/SSL/FILE/MQTT/ MMS*/SMTP*/SMTPS*/SMS	TCP/UDP/PPP/NTP/NITZ/FTP/HTTP/PING/ CMUX*/HTTPS/FTPS/SSL/FILE/MQTT/ MMS*/SMTP*/SMTPS*/SMS	TCP/UDP/NITZ/FILE/MQTT/PING/NTP/ HTTP/HTTPS/SSL/FTP/FTPS*/CMUX*/ MMS*/PPP*	TCP/UDP/NITZ/FILE/MQTT/PING/NTP/ HTTP/HTTPS*/SSL*/FTP*/FTPS*/CMUX*/ MMS*/PPP*
接口				
USIM	× 1	× 2 <sup>1</sup>	× 2	× 2 <sup>1</sup>
UART	× 2	× 3	× 2	× 3
USB	× 1	× 1	× 1	× 1
I2C	× 1	× 1	× 1	× 1
数字音频 (PCM)	× 1	× 1	/	× 1 (可选)
模拟音频	/	/	/	/
ADC	× 1, 12 bits	× 1, 12 bits	× 2, 12 bits	× 2, 12 bits
天线	× 1 主天线	× 1 主天线	× 1 主天线	× 1 主天线
特殊功能				
GNSS	/	/	/	/
Wi-Fi scan	可选	可选	可选	可选
BlueTooth	/	/	/	/
DTMF	/	/	待定	待定
DFOTA	●	●	●	●
音频回放 / 录制	可选	可选	/	/
QuecFile	●	●	●	●
USB 串口驱动	Windows 8/8.1/10/11, Linux 2.6-6.7, Android 4.x-13.x	Windows 8/8.1/10/11, Linux 2.6-6.7, Android 4.x-13.x	Windows 8/8.1/10/11, Linux 2.6-6.7, Android 4.x-13.x	Windows 8/8.1/10/11, Linux 2.6-6.7, Android 4.x-13.x
GNSS 驱动	/	/	/	/
RIL 驱动	Android 4.x-13.x	Android 4.x-13.x	Android 4.x-13.x	Android 4.x-13.x
RNDIS 驱动	Windows 8/8.1/10/11, Linux 2.6-6.7	Windows 8/8.1/10/11, Linux 2.6-6.7	Windows 8/8.1/10/11, Linux 2.6-6.7	Windows 8/8.1/10/11, Linux 2.6-6.7
ECM 驱动	Linux 2.6-6.7	Linux 2.6-6.7	Linux 2.6-6.7	Linux 2.6-6.7
USIM 卡插入检测	●	●	●	●
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	通过 USB 接口或 DFOTA 升级
电气参数				
供电电压 <sup>2</sup>	3.3 V ~ 4.3 V, 典型值 3.8 V	3.3 V ~ 4.3 V, 典型值 3.8 V	3.3 V ~ 4.3 V, 典型值 3.8 V	3.3 V ~ 4.3 V, 典型值 3.8 V 2.3 V ~ 3.8 V, 典型值 3.3 V
功耗	3.0 μA @ 关机 0.45 mA @ LTE 休眠 (PF = 128) 0.3 mA @ LTE 休眠 (PF = 256) 4.00 mA @ 空闲 (PF = 64 USB 断开) 24.5 mA @ 空闲 (PF = 64 USB 连接)	3.0 μA @ 关机 0.45 mA @ LTE 休眠 (PF = 128) 0.30 mA @ LTE 休眠 (PF = 256) 4.00 mA @ 空闲 (PF = 64 USB 断开) 24.5 mA @ 空闲 (PF = 64 USB 连接)	1.0 μA @ 关机 0.45 mA @ LTE 休眠 (PF = 128) 0.30 mA @ LTE 休眠 (PF = 256) 3.4 mA @ 空闲 (PF = 64 USB 断开) 24.5 mA @ 空闲 (PF = 64 USB 连接)	8.0 μA @ 关机 0.5 mA @ LTE 休眠 (PF = 128) 0.4 mA @ LTE 休眠 (PF = 256) 4.0 mA @ 空闲 (PF = 64, USB 断开) 22.5 mA @ 空闲 (PF = 64, USB 连接)
认证	运营商认证: 移动入库 / 电信入库; 强制认证: SRRC/NAL/CCC	运营商认证: 移动入库 / 电信入库; 强制认证: SRRC/NAL/CCC	运营商认证: 移动入库 / 电信入库*; 强制认证: SRRC/NAL/CCC	运营商认证: 移动入库* / 电信入库*; 强制认证: SRRC/NAL/CCC
应用领域	OTT、CPE、POS、数据卡、智能安全以及 工业级 PDA 等	车载后装和运输、智慧能源、无线支付、智能安全、智慧城市、对讲机、智慧工业、个人追踪、 医疗监护、农业以及环境监测等		云喇叭、追踪器、POS、POC、数据卡、智 能安全、两轮车以及工业级 PDA 等

注释 1: 当启用 USIM2 时, USIM1 和 USIM2 仅支持 1.8 V USIM 卡。  
注释 2: 部分型号支持低压设计。

\* 规划中 / 正在开发中 / 进行中  
● 支持

产品	SG150H	SC362Z	SG368Z
产品图片			
封装特征	LGA	LCC+LGA	LGA
尺寸 (mm)	35.0 × 31.0 × 2.65	44.0 × 43.0 × 2.9	46.0 × 42.0 × 3.15
4G	LTE Cat 4; 符合 3GPP E-UTRA R10 规范	/	/
频段 (MHz)	-EU (欧洲 / 非洲 / 东南亚)	LTE-FDD: B1/3/5/7/8/20; LTE-TDD: B38/40/41; WCDMA: B1/5/8; GSM/EDGE: 900/1800 MHz	/
	-AU (澳洲 / 南美洲)	LTE-FDD: B1/2/3/4/5/7/8/28; WCDMA: B1/2/4/5/8; GSM/EDGE: 850/900/1800/1900 MHz	/
	-WF (全球)	/	/
CPU	SL8521E, 双核 ARM Cortex-A53 处理器 @ 1.3 GHz	RK3562/RK3562J Quad-core ARM Cortex-A53 CPU 1.8 GHz	Quad-core ARM Cortex-A55
GPU	Mali-T820 MP1 图形处理器	ARM Mali G52 GPU	ARM Mali G52
内存配置	4 Gb NAND + 2 Gb LPDDR2	1+8/2+32/4G+32G(LPDDR4+EMMC)	商规: LP4/ LP4x, 标准 2 GB + 32 GB (可选 4 GB + 32 GB) 工规: LP4/ LP4x, 标准 1 GB + 8 GB (可选 2 GB + 16 GB)
操作系统	Linux	Liunx5.10/Andriod13	Andriod13/liunx/ubuntu
供电电压	3.55 V ~ 4.2 V, 典型值 3.8 V	3.3 V	3.3 V ~ 3.5 V, 典型值 3.4 V
重量 (大约) (g)	4.95	11.6	WF: 13.1; AP: 12.8
正常工作温度	-30°C ~ +75°C *	-20°C ~ +75°C / -40°C ~ +85°C	商规: -10°C ~ +75°C 工规: -40°C ~ +85°C
数据传输 (Max.)			
LTE (Mbps)	Cat4: LTE-FDD: 75 (DL)/50 (UL); LTE-TDD: 65 (DL)/30 (UL)	/	/
UMTS (Kbps)	WCDMA: 384 (DL/UL)	/	/
TD-SCDMA	/	/	/
CDMA2000	/	/	/
GSM(Kbps)	EDGE: 236.8 (DL/UL); GPRS: 85.6 (DL/UL)	/	/
接口			
显示屏接口	SPI 接口, 分辨率最大支持 QVGA 320 × 240; MIPI 接口, 分辨率最大支持 VGA 640 × 480	1 × 4-lane MIPI DSI 1.2: 最高支持 (2048 × 1080) @ 60 Hz; 4-lane MIPI DSI 1.2: LVDS TIA/ EIA-644-A, 最高支持 (1280 × 800) @ 60 Hz; 1 × BT.1120: 最高支持 1080 dpi + 1 × BT.656: 最高支持 576 dpi; 1 × RGB: 最高支持 (2048 × 1080) @ 60 Hz	1 × HDMI 2.0: 最高支持 (4096 × 2160) @ 60 Hz; 2 × 4-lane MIPI DSI 1.2: 最高支持 (1920 × 1080) @ 60 Hz; 8-lane MIPI DSI 1.2: 最高支持 (2048 × 1536) @ 60 Hz; 4-lane MIPI DSI 1.2: 最高支持 (1920 × 1080) @ 60 Hz + LVDS: 最高支持 (1280 × 800) @ 60 Hz; 4-lane eDP 1.3: 最高支持 (2560 × 1600) @ 60 Hz; 最高支持 24 bits RGB*; 最高支持 (1920 × 1080) @ 60 Hz
摄像头接口	1 路 2-lane MIPI_CSI, 最高支持 5 MP 像素	2 × 4-lane MIPI CSI, 支持拆分成 4 × 2-lane MIPI CSI; 最高速率达 2.5 Gbps/lane, 最高 13 M 像素; 支持 DVP (BT.656/ 1120) 模拟摄像头 *	1 × 4-lane MIPI CSI 8M 或 2 × 2-lane 最高速率达 2.5 Gbps/lane 支持 DVP* (BT.656/ 1120) 模拟摄像头
触摸屏接口	电容屏; 使用 I2C 控制	电容屏	支持
音频接口	2 路 MIC 输入; 1 路扬声器输出	扬声器、耳机、模拟麦克风 and 数字音频	扬声器、耳机、模拟麦克风、数字音频
视频编解码	编码: 720P (H.264/MPEG4)@30fps 解码: 720P (H.264/H.263/MPEG4/VP8)@30fps	编码: H.264 标准, 最高支持 1920 × 1080 @ 60 fps 解码: H.264 AVC/MVC Main Profile yuv400/yuv420/yuv422 @ L5.0, 最高支持 1920 × 1080 @ 60 fps H.265 HEVC/MVC Main Profile yuv420 @ L5.0, 最高支持 4096 × 2304 @ 30 fps	编码: 1080p @ 60 fps 解码: 4K @ 60 fps H.264 AVC/MVC Main10 Profile yuv400/yuv420/yuv422 @ L5.1, H.265 HEVC/MVC Main10 Profile yuv420 @ L5.1, H.264/AVC BP/MP/HP @ level4.2, H.265/HEVC MP @ level4.1
USB 接口	× 1, 符合 USB 2.0 规范, 支持 USB OTG	× 2, 符合 USB 3.0/2.0 规范 USB0: 支持 USB 2.0/USB 3.0, 支持 USB OTG (与 PCIe 功能引脚复用) USB1: 支持 USB 2.0, 仅支持 USB HOST	× 4, 符合 USB 3.0/2.0 规范 USB0: 支持 USB 2.0/USB 3.0, 支持 USB HOST/USB OTG; USB1: 支持 USB 2.0/USB 3.0, 仅支持 USB HOST; USB2: 仅支持 USB 2.0, 仅支持 USB HOST; USB3: 仅支持 USB 2.0, 仅支持 USB HOST
I2C 接口	× 3	最多支持 × 5	最多支持 × 5
(U)SIM 接口	× 2	/	/
UART 接口	× 3, 其中一组支持硬件流控	最多支持 × 10	WF 最多支持 × 8; AP 最多支持 × 10
SD 卡接口	/	× 1, SD 3.0	× 1, SD 3.0
PWRKEY	/	PWRKEY/ RESET_N/VOL_UP/BOOT/VOL_DOWN	× 1
SPI 接口	× 2, 1 组通用 SPI, 1 组 LCD SPI	最多支持 × 3, 支持主模式和从模式	最多支持 × 4, 支持主模式和从模式
ADC 接口	× 2	× 13, 通用 ADC 接口	× 5, 通用 ADC 接口
I2S 接口	/	最多支持 × 3	WF 最多支持 × 1; AP 最多支持 × 2
GPIO	× 16	最多支持 × 86	WF 最多支持 × 107; AP 最多支持 × 128
PWM 接口	× 2	最多支持 × 16	WF 最多支持 × 14; AP 最多支持 × 16
马达驱动接口	/	/	× 1
Flashlight 接口	/	/	3 high-current flash LED drivers, which support both flash and torch modes
天线	× 3, 主天线、GNSS 天线、Wi-Fi & 蓝牙天线	/	SG368Z-WF: × 1, Wi-Fi & 蓝牙天线; SG368Z-AP: 不支持
特殊功能			
蓝牙	蓝牙 2.1 + EDR/4.2 BLE	/	蓝牙 4.2(BR/ EDR + BLE)
WLAN	2.4G, 802.11 b/g/n	/	2.4 & 5 GHz, Wi-Fi 5, 802.11a/b/g/n/ac
GNSS	GPS/GLONASS or GPS/BeiDou	/	/
充电功能	/	/	Supported
双屏异显	/	/	Supported
双卡双待	支持双卡双待	/	/
固件升级	通过 OTA 进行固件更新	支持	Via USB
认证 <sup>1</sup>	GCF/CE/Anatel*	/	/
应用领域	智能 POS、行业手持终端、机器人、对讲机、边缘计算终端等	智慧商显、快递柜、电力、车载中控、平板、工控终端、智能家居等行业	移动网关、智慧商显、工控设备终端、智能制造、智慧工厂、智能安全、NAS、DVR 和车载 NVR 行业等

注释 1: 可能因模组型号而异。

\* 规划中 / 正在开发中 / 进行中  
● 支持

# 智能模组系列

产品	SC20	SC200R	
产品图片			
封装特征	LCC+LGA	LCC+LGA	
尺寸 (mm)	40.5 × 40.5 × 2.8	40.5 × 40.5 × 2.8	
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	
频段 (MHz)	-CE (中国)	LTE-FDD: B1/3/5/8; LTE-TDD: B38/39/40/41; WCDMA: B1/8; TD-SCDMA: B34/39; CDMA: BC0; GSM: 900/1800MHz	LTE-FDD: B1/3/5/8; LTE-TDD: B34/38/39/40/41; WCDMA: B1/8; CDMA: BC0; GSM: 900/1800MHz
	-CN (一带一路)	LTE-FDD: B1/3/5/7/8/20; LTE-TDD: B34/38/39/40/41; WCDMA: B1/5/8; TD-SCDMA: B34/39; CDMA: BC0; GSM: 900/1800MHz	/
	-E/EM (欧洲 / 中东 / 非洲 / 澳洲 / 南美洲 / 韩国 / 东南亚 / 印度)	-E (欧洲 / 中东 / 非洲 / 韩国 / 东南亚 / 印度) LTE-FDD: B1/3/5/7/8/20; LTE-TDD: B38/40/41; WCDMA: B1/5/8; GSM: 850/900/1800/1900MHz	-EM (欧洲 / 中东 / 非洲 / 澳洲 / 南美洲 / 韩国 / 东南亚 / 印度) LTE-FDD: B1/2/3/4/5/7/8/20/28; LTE-TDD: B38/40/41; WCDMA: B1/2/4/5/8; GSM: 850/900/1800/1900MHz
	-AU (澳洲 / 南美洲)	LTE-FDD: B1/3/5/7/8/28; LTE-TDD: B40; WCDMA: B1/2/5/8; GSM: 850/900/1800/1900MHz	/
	-A/NA (北美)	-A (北美) LTE-FDD: B2/4/5/7/12/13/25/26; WCDMA: B1/2/4/5/8; GSM: 850/1900MHz	-NA (北美) LTE-FDD: B2/4/5/7/12/13/14/17/25/26/66/71; LTE-TDD: B41; WCDMA: B2/4/5
	-J (日本)	LTE-FDD: B1/3/8/18/19/26; LTE-TDD: B41; WCDMA: B1/6/8/19	-J (日本) <sup>1</sup> LTE-FDD: B1/3/5/8/11/18/19/21/26/28; LTE-TDD: B41; WCDMA: B1/6/8/19
	-WF (全球)	/	/
	CPU	高通 MSM8909, 四核 Cortex-A7 处理器 @1.1GHz	高通 QCM2150, 四核 Cortex-A53 64 位处理器 @1.3GHz
GPU	高通 Adreno™ 304 图形处理器	高通 Adreno™ 308 64 位图形处理器	
内存配置	8GB eMMC+1GB LPDDR3 16GB eMMC+2GB LPDDR3	8GB eMMC+1GB LPDDR3 16GB eMMC+2GB LPDDR3	
操作系统	Android 5.1/ 7.1/ 8.1	Android 10	
供电电压	3.5 V ~ 4.2 V, 典型值 3.8 V	3.55 V ~ 4.2 V, 典型值 3.8 V	
重量 (大约) (g)	9.8	10.2	
正常工作温度	-35°C ~ +65°C	-35°C ~ +75°C	
数据传输 (Max.)			
LTE (Mbps)	Cat 4: LTE-FDD: 150 (DL)/50 (UL); LTE-TDD: 130 (DL)/30 (UL) DC-HSDPA: 42 Mbps (DL); HSUPA: 5.76 Mbps (UL); WCDMA: 384 Kbps (DL/UL)	Cat 4: LTE-FDD: 150 (DL)/50 (UL); LTE-TDD: 130 (DL)/30 (UL) DC-HSDPA: 42 Mbps (DL); HSUPA: 5.76 Mbps (UL); WCDMA: 384 Kbps (DL/UL)	
UMTS	DC-HSDPA: 42 Mbps (DL); HSUPA: 5.76 Mbps (UL); WCDMA: 384 Kbps (DL/UL)	DC-HSDPA: 42 Mbps (DL); HSUPA: 5.76 Mbps (UL); WCDMA: 384 Kbps (DL/UL)	
TD-SCDMA (Mbps)	4.2 (DL)/2.2 (UL)	4.2 (DL)/2.2 (UL)	
CDMA2000	EVDO: 3.1 Mbps (DL)/1.8 Mbps (UL); 1X Advanced: 307.2 Kbps (DL/UL)	EVDO: 3.1 Mbps (DL)/1.8 Mbps (UL); 1X Advanced: 307.2 Kbps (DL/UL)	
GSM (Kbps)	EDGE: 296 (DL)/236.8 (UL); GPRS: 107 (DL)/85.6 (UL)	EDGE: 296 (DL)/236.8 (UL); GPRS: 107 (DL)/85.6 (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	
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	
触摸屏接口	电容式触摸屏	电容式触摸屏	
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	
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	
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	
I2C 接口	× 3	× 4	
(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	
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)	
SD 卡接口	× 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	
SPI 接口	× 1 (与 GPIO 复用)	× 3 (与 UART、GPIO 复用)	
ADC 接口	× 1 通用 ADC 接口	× 1 通用 ADC 接口	
GPIO	× 25	× 35	
PWM 接口	× 1	× 1	
马达驱动接口	× 1	× 1	
天线	× 4, 主天线、分集天线、GNSS 天线、Wi-Fi & 蓝牙天线	× 4, 主天线、分集天线、GNSS 天线、Wi-Fi & 蓝牙天线	
特殊功能			
蓝牙	蓝牙 2.1+EDR/3.0/4.1LE (Android 7.1 支持蓝牙 4.2)	蓝牙 2.1+ EDR/3.0/4.2 LE 最高支持 10 个 ACL/BEL/SCO 链路	
WLAN	2.4G/5G, 802.11 a/b/g/n (SC20-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	
GNSS	GPS/GLONASS/BeiDou	GPS/GLONASS/BeiDou 或 GPS/Galileo/BeiDou, 内置独立 LNA	
充电功能	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	
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 <sup>2</sup>	CCC/SRRC/NAL/NCC/GCF/CE/RCM/PTCRB/Verizon/AT&T/FCC/IC/Anatel/Telstra/KC/ JATE/TELEC/KDDI/NTT-DOCOMO/SoftBank	CCC/SRRC/GCF/CE/RCM/PTCRB/Verizon/AT&T/FCC/IC/Anatel/Telstra/KC/JATE*/TELEC*	
应用领域	智能 POS、行业手持终端、机器人、对讲机、边缘计算终端、智能收银机、车载设备等	智能 POS、行业手持终端、机器人、对讲机、边缘计算终端等	

注释 1: 待定。  
注释 2: 可能因模组型号而异。



\* 规划中 / 正在开发中 / 进行中  
● 支持

产品	SC200L	SC200E	
产品图片			
封装特征	LCC+LGA	LCC+LGA	
尺寸 (mm)	40.5 × 40.5 × 2.85	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	
频段 (MHz)	-CE (中国)	LTE-FDD: B1/3/5/8; LTE-TDD: B34/38/39/40/41; WCDMA: B1/8; GSM: 900/1800MHz	LTE-FDD: B1/3/5/8; LTE-TDD: B34/38/39/40/41(140M); WCDMA: B1/8; CDMA: BC0; GSM: 900/1800MHz
	-CN (中国 / 印度)	/	/
	-EM (欧洲 / 中东 / 非洲 / 澳洲 / 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: B1/2/3/5/7/8/20/28; LTE-TDD: B38/39/40/41; WCDMA: B1/2/5/8; GSM: 850/900/1800/1900 MHz	-EM (EMEA/ 韩国 / 南亚 / 拉丁美洲 / 印度 / 澳大利亚 / 新西兰 / 南非) LTE-FDD: B1/2/3/4/5/7/8/20/28; LTE-TDD: B38/40/41; WCDMA: B1/2/4/5/8; GSM: 850/900/1800/1900 MHz
	-AU (拉丁美洲)	LTE-FDD: B1/2/3/4/5/7/8/28; LTE-TDD: B38; WCDMA: B1/2/4/5/8; GSM: 850/900/1800/1900 MHz	LTE-FDD: B1/2/3/4/5/7/8/20/28; LTE-TDD: B38; WCDMA: B1/2/4/5/8; GSM: 850/900/1800/1900 MHz
	-EU (EMEA/ 韩国 / 南亚 / 澳大利亚 / 印度 / 新西兰 / 南非)	LTE-FDD: B1/3/5/7/8/20/28; LTE-TDD: B38/40/41; WCDMA: B1/5/8; GSM: 900/1800 MHz	LTE-FDD: B1/3/5/7/8/20/28; LTE-TDD: B38/40/41; WCDMA: B1/5/8; GSM: 900/1800 MHz
	-NA (北美)	/	LTE-FDD: B2/4/5/7/12/13/14/17/25/26/66/71; LTE-TDD: B41(200M)
	-JP (日本)	/	LTE-FDD: B1/3/5/8/11/18/19/21/26/28(A+B); LTE-TDD: B41(120M); WCDMA: B1/6/8/19
	-WF (全球)	Only Wi-Fi/ 蓝牙	Only Wi-Fi/ 蓝牙
CPU	展锐 SL8541E, 四核 ARM Cortex-A53 64 位处理器 @1.4GHz	QCM2290, 集成四核, Cortex-A53 处理器 @ 2.0 GHz	
GPU	ARM mali820 图形处理器	64 位 Adreno™ 702 高性能图形引擎	
内存配置	8GB eMMC+1GB LPDDR3 16GB eMMC+2GB LPDDR3	1 GB LPDDR3 + 8 GB eMMC 2 GB LPDDR3 + 16 GB eMMC 3 GB LPDDR4X + 32 GB eMMC 4 GB LPDDR4X + 64 GB eMMC	
操作系统	Android 9/Android 10/Linux	Android 12/13/14*	
供电电压	3.55V ~ 4.2V, 典型值 3.8V	3.55V ~ 4.4V, 典型值 3.8V	
重量 (大约) (g)	9.8	10.3	
正常工作温度	-30°C ~ +75°C	-35°C ~ +75°C	
数据传输 (Max.)			
LTE (Mbps)	Cat4: LTE-FDD: 150 (DL)/50 (UL); LTE-TDD: 130 (DL)/30 (UL) DC-HSDPA: 21 Mbps (DL); DC-HSUPA: 5.76 Mbps (UL); WCDMA: 384 Kbps (DL/UL)	Cat 4: LTE-FDD: 150 (DL)/50 (UL); LTE-TDD: 130 (DL)/30 (UL) DC-HSDPA: 42 Mbps (DL); DC-HSUPA: 5.76 Mbps (UL); WCDMA: 384 Kbps (DL/UL)	
UMTS			
TD-SCDMA	/	/	
CDMA2000	/	EVDO: 3.1 Mbps (DL)/1.8 Mbps (UL); IX Advanced: 307.2 Kbps (DL/UL)	
GSM(Kbps)	EDGE: 296 (DL)/236.8 (UL); GPRS: 107 (DL)/85.6 (UL)	EDGE: 296 (DL)/236.8 (UL); GPRS: 107 (DL)/85.6 (UL)	
接口			
显示屏接口	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	1 路 4-lane MIPI DSI, HD+ (1680 × 720) @ 60 fps	
摄像头接口	2 组 MIPI_CSI, 最高速率达 1.5 Gbps/lane; 2 ISP; 支持 Bayer/YUV 格式	2 路 4-lane MIPI CSI, 最高速率达 2.5 Gbps/lane; 支持 2 路或 3 路摄像头, 双 ISP 最高可支持 25 MP 或 13 MP + 13 MP 摄像头	
触摸屏接口	电容屏, 使用 I2C 控制	电容屏, 使用 I2C 控制	
音频接口	模拟信道: 三路输入: MIC1, MIC2, MIC3 (其中 MIC1 和 MIC3 支持双麦克降噪); 三路输出: 扬声器、听筒、耳机	3 路模拟输入: MIC1、MIC2、MIC3 (其中 1 路为降噪麦克风); 3 路模拟输出: Line Out、听筒、耳机	
视频编解码	编码: 1080P (H.264) @30fps; WVGA (MPEG-4/VP8) @30fps; 解码: 1080P (H.264/MPEG-4/VP8/H.265/DivX4/5/6) @30fps; WVGA (H.263) @30fps	编码: 1080P @ 30 fps; 8-bit HEVC/H.264; 解码: 1080P @ 30 fps; 8-bit HEVC/H.264/VP9	
USB 接口 <sup>1</sup>	× 2 USB1 支持 USB 2.0 高速模式, 支持 USB OTG, 不支持 hub 扩展; USB2(可选) 仅支持 host 模式, 支持 hub 扩展	× 1, 符合 USB 2.0 和 3.1 规范, 支持 USB OTG、充电等	
I2C 接口	× 4	× 4	
(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 1.8/2.95V (U)SIM 卡, 支持 (U)SIM 卡热插拔检测、双卡双待	
UART 接口	2 组高速 UART 串口 (3.0 Mbps), 支持硬件流控	× 3, 最高速率达 4 Mbps, 支持硬件流控	
SD 卡接口	× 1 (3.0, 4-bit SDIO)	× 1 (3.0, 4-bit SDIO)	
PWRKEY	× 1	内部上拉至 1.1V	
SPI 接口	× 3	× 1 (复用)	
ADC 接口	× 1	× 1, 通用 ADC 接口	
GPIO	× 25	× 33	
PWM 接口	× 1	× 1	
马达驱动接口	× 1	× 1	
Flashlight 接口	× 1	/	
天线	× 4, 主天线、分集天线、GNSS 天线、Wi-Fi & 蓝牙天线	× 4, 主天线、分集天线、GNSS 天线、Wi-Fi & 蓝牙天线 (SC200E-WF: × 1, Wi-Fi & 蓝牙天线)	
特殊功能			
蓝牙 <sup>1</sup>	2.1 EDR/3.0 HS/4.2 LE/5.0 LE	2.1 EDR/3.0 HS/4.2 LE/5.0 LE	
WLAN <sup>1</sup>	2.4/5 GHz 802.11a/b/g/n/ac	2.4/5 GHz 802.11a/b/g/n/ac	
GNSS	GPS/GLONASS or GPS/BeiDou	GPS/BDS/GLONASS/Galileo/QZSS/SBAS(SC200E-WF 不支持, SC200E-NA 支持 NavIC 和 L1)	
充电功能	内置充电芯片	内置充电芯片; 高通快速充电技术	
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 <sup>1</sup>	CCC/SRRC*/NAL*/CE/FCC/Anatel/RCM/GCF*/Telstra*	CCC/SRRC/NAL/GCF/CE/UKCA/Anatel/KC/RCM/Verizon/AT&T/T-Mobile/PTCRB/FCC/IC/JATE/TELEC/DCM/KDDI*/NCC/NBCT	
应用领域	智能 POS、行业手持终端、机器人、对讲机、边缘计算终端等	智能 POS、智能收银机、网关、智能安全、行业手持终端、边缘计算终端等	

注释 1: 可能因模组型号而异。  
SC200E-JP 内存配置: 3GB LPDDR4X+32GB EMMC; 4GB LPDDR4X+64GB EMMC

\* 规划中 / 正在开发中 / 进行中  
● 支持

# 智能模组系列

产品	SC200P	SC200J	
产品图片			
封装特征	LCC+LGA	LCC+LGA	
尺寸 (mm)	40.5 × 40.5 × 2.85	40.5 × 40.5 × 2.85	
4G	LTE Cat 4, 符合 3GPP E-UTRA R12 规范, 支持 DL MIMO 2 × 2	LTE Cat 4, 符合 3GPP E-UTRA R12 规范, 支持 DL MIMO 2 × 2	
频段 (MHz)	-CN (中国 / 印度)	LTE-FDD: B1/3/5/8; LTE-TDD: B34/38/39/40/41; WCDMA: B1/8; GSM: 900/1800 MHz	LTE-FDD: B1/3/5/8; LTE-TDD: B34/38/39/40/41; WCDMA: B1/8; GSM: 900/1800 MHz
	-AU (拉丁美洲)	LTE-FDD: B1/2/3/4/5/7/8/28; WCDMA: B1/2/4/5/8; GSM: 850/900/1800/1900 MHz	/
	-EU (EMEA / 韩国 / 南亚 / 澳大利亚 / 印度 / 新西兰 / 南非)	LTE-FDD: B1/3/5/7/8/20/28; LTE-TDD: B38/40/41; WCDMA: B1/5/8; GSM: 900/1800 MHz	LTE-FDD: B1/3/5/7/8/20/28; LTE-TDD: B38/40/41; WCDMA: B1/5/8; GSM: 900/1800 MHz
	-WF (全球)	-WF* (全球) Only Wi-Fi/ 蓝牙	/
CPU	UIS 7861 双核 A75@1.6GHz+ 六核 A55@1.6GHz	UIS 7863 双核 A75@2.0GHz+ 六核 A55@1.8GHz	
GPU	Arm Mali G57	Arm Mali G57	
内存配置	8 GB eMMC + 1 GB LPDDR4x 16 GB eMMC + 2 GB LPDDR4x 32 GB eMMC + 3 GB LPDDR4x 64 GB eMMC + 4 GB LPDDR4x	16 GB eMMC + 2 GB LPDDR4x 32 GB eMMC + 3 GB LPDDR4x 64 GB eMMC + 4 GB LPDDR4x	
操作系统	Android 12	Android 12	
供电电压	3.55V ~ 4.4V, 典型值 3.8V	3.55V ~ 4.4V, 典型值 3.8V	
重量 (大约) (g)	TBD	TBD	
正常工作温度	-30°C ~ +75°C	-30°C ~ +75°C	
数据传输 (Max.)			
LTE (Mbps)	Cat 4: LTE-FDD: 150 (DL)/50 (UL); LTE-TDD: 130 (DL)/30 (UL) DC-HSPA+: 42 Mbps(DL)/11 Mbps (UL); WCDMA: 384 (DL/UL)	LTE-FDD: 150 (DL)/50 (UL); LTE-TDD: 130 (DL)/30 (UL)	
UMTS(Kbps)	DC-HSPA+: 42 Mbps(DL)/11 Mbps (UL); WCDMA: 384 (DL/UL)	DC-HSPA+: 42 Mbps(DL)/11 Mbps (UL); WCDMA: 384(DL/UL)	
TD-SCDMA	/	/	
CDMA2000	/	/	
GSM (Kbps)	EDGE: 296 (DL)/236.8 (UL); GPRS: 107 (DL)/85.6 (UL)	EDGE: 296 (DL)/236.8 (UL); GPRS: 107 (DL)/85.6 (UL)	
接口			
显示屏接口	1 路 MIPI DSI 4-lane, 最高支持 FHD+ (2520 × 1080) @ 60 fps/ HD+ (1680 × 720) @ 90 fps	1 路 MIPI DSI 4-lane, 最高支持 FHD+ (2520 × 1080) @ 60 fps/ HD+ (1680 × 720) @ 90 fps	
摄像头接口	2 路 4-lane MIPI CSI, 1 路 1-lane MIPI CSI, 最高速率 2.5 Gbps/ lane 最高可支持 3 路摄像头, 支持 3 路摄像头同时工作, 单摄最大支持 48 M @ 17 fps ZSL 像素拍照	2 路 4-lane MIPI CSI, 1 路 1-lane MIPI CSI, 最高速率 2.5 Gbps/ lane 最高可支持 3 路摄像头, 支持 3 路摄像头同时工作, 单摄最大支持 48 M @ 17 fps ZSL 像素拍照	
触摸屏接口	电容屏	电容屏	
音频接口	模拟输出 × 3: 扬声器、听筒和耳机 模拟输入 × 3: MIC1、MIC2 和 MIC3	模拟输出 × 3: 扬声器、听筒和耳机 模拟输入 × 3: MIC1、MIC2 和 MIC3	
视频编解码	编码 + 解码: H.265/ H.264 1080P @ 60 fps	编码 + 解码: H.265/ H.264 1080P @ 60 fps	
USB 接口 <sup>1</sup>	× 1, USB 2.0	× 1, USB 2.0	
I2C 接口	× 7	× 7	
(U)SIM 接口	× 2, 支持 1.8/ 2.95 V (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; 支持 (U)SIM 卡热插拔检测、双卡双待	
UART 接口	× 4	× 4	
SD 卡接口	× 1, SD 3.0, 支持 4 位 SDIO	× 1, SD 3.0, 支持 4 位 SDIO	
PWRKEY	× 1, 内部上拉	× 1, 内部上拉	
SPI 接口	× 4	× 4	
ADC 接口	× 1, 通用 ADC 接口	× 1, 通用 ADC 接口	
GPIO	× 36	× 36	
PWM 接口	/	/	
马达驱动接口	× 1	× 1	
Flashlight 接口	/	/	
天线	× 4, 主天线、分集天线、GNSS 天线、Wi-Fi & 蓝牙天线 (SC200P-WF*: × 1, Wi-Fi & 蓝牙天线)	× 4, 主天线、分集天线、GNSS 天线、Wi-Fi & 蓝牙天线	
特殊功能			
蓝牙 <sup>1</sup>	蓝牙 5.0 (BR/ EDR + BLE)	蓝牙 5.0 (BR/ EDR + BLE)	
WLAN <sup>1</sup>	2.4 & 5 GHz, 802.11 a/b/g/n/ac	2.4 & 5 GHz, 802.11 a/b/g/n/ac	
GNSS	GPS/GLONASS/BDS/Galileo	GPS/GLONASS/BDS/Galileo	
充电功能	/	/	
双卡双待	支持双卡双待	支持双卡双待	
固件升级	支持	支持	
认证 <sup>1</sup>	CCC/SRRC/NAL/CE/RCM/Anatel	CCC/SRRC/NAL/CE/RCM/Anatel	
应用领域	智能收银机、智能 POS、税控机、智能安全、车载设备、高端信息采集设备、机器人、智能家居、智能硬件、工业智能手持设备、音视频记录仪、智能对讲设备、智能穿戴、贩卖机、物流柜等	智能收银机、智能 POS、税控机、智能安全、车载设备、高端信息采集设备、机器人、智能家居、智能硬件、工业智能手持设备、音视频记录仪、智能对讲设备、智能穿戴、贩卖机、物流柜等	

注释 1: 可能因模组型号而异。

\* 规划中 / 正在开发中 / 进行中  
● 支持



产品	SC200Y	SC200U	
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 4, 3GPP Release 10	
频段 (MHz)	-CE (中国)	LTE-FDD: B1/3/5/8; LTE-TDD: B34/38/39/40/41(120M); WCDMA: B1/8; CDMA: BCO; GSM: 900/1800MHz	/
	-EM (欧洲 / 中东 / 非洲 / 澳洲 / 南美洲 / 韩国 / 东南亚 / 印度)	LTE-FDD: B1/2/3/4/5/7/8/20/28; LTE-TDD: B38/39/40/41; WCDMA: B1/2/4/5/8; GSM: 850/900/1800/1900 MHz	LTE-FDD: B1/2/3/4/5/7/8/20/28; LTE-TDD: B38/40/41; WCDMA: B1/2/4/5/8 GSM/EDGE (MHz): 850/900/1800/1900
	-NA (北美)	/	LTE-FDD: B2/4/5/7/12/13/17/25/26/66/71; LTE-TDD: B41
	-J/JP (日本)	-J (日本) LTE-FDD: B1/3/5/8/11/18/19/21/26/28; LTE-TDD: B41; WCDMA: B1/6/8/19	-JP (日本) LTE-FDD: B1/3/5/8/11/18/19/21/26/28; LTE-TDD: B41; WCDMA: B1/6/8/19
	-WF (全球)	Only Wi-Fi/ 蓝牙	2.4 & 5 GHz, 802.11a/b/g/n/ac
CPU	高通 SDM450, 八核 Cortex-A53 64 位处理器 @1.8GHz	SM6115 Kryo Gold: 四核高性能处理器 @ 2.0 GHz Kryo Silver: 四核低功耗处理器 @ 1.8 GHz	
GPU	高通 Adreno™ 506 64 位图形处理器	高通 Adreno™ 610 GPU @ 950 MHz	
内存配置	16GB eMMC+2GB LPDDR3	4 GB LPDDR4X + 64 GB eMMC (默认) 8 GB LPDDR4X + 128 GB eMMC (可选)	
操作系统	Android 9	Android 13	
供电电压	3.55 V ~ 4.4 V, 典型值 3.8 V	3.55 V ~ 4.4 V, 典型值 3.8 V	
重量 (大约) (g)	9.5	10.16	
正常工作温度	-35°C ~ +75°C	-35°C ~ +75°C	
数据传输 (Max.)			
LTE (Mbps)	Cat 6*: LTE-FDD: 300 (DL)/50 (UL); LTE-TDD: 265 (DL)/30 (UL) Cat 4: LTE-FDD: 150 (DL)/50 (UL); LTE-TDD: 130 (DL)/30 (UL) DC-HSDPA: 42 Mbps (DL); DC-HSPA+: 5.76 Mbps (UL); WCDMA: 384 Kbps (DL/UL)	LTE-FDD: 150 (DL)/50 (UL); LTE-TDD: 130 (DL)/30 (UL)	
UMTS	DC-HSDPA: 42 Mbps (DL); DC-HSPA+: 5.76 Mbps (UL); WCDMA: 384 Kbps (DL/UL)	DC-HSPA+ : 42 Mbps (DL)/5.76 Mbps (UL)	
TD-SCDMA(Mbps)	4.2 (DL)/2.2 (UL)	/	
CDMA2000	EVDO : 3.1Mbps (DL)/1.8Mbps (UL); 1X Advanced: 307.2Kbps (DL/UL)	/	
GSM (Kbps)	EDGE: 296 (DL)/236.8 (UL); GPRS: 107 (DL)/85.6 (UL)	EDGE: 296 (DL)/236.8 (UL); GPRS: 107 (DL)/85.6 (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	最高分辨率 FHD+ (2520 × 1080) aspect ratio, 最高支持 10bpc, 并支持 QSEED4、4 L、Q-SYNC、SVI、CABL 和 FOSS	
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	3 × ISP (13 MP + 13 MP)/(25 MP + 5 MP) @ 30 fps ZSL 或 (16 MP + 16 MP) @ 24 fps zSL	
触摸屏接口	电容式触摸屏	电容屏	
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	3 路模拟输入: MIC1、MIC2 和 MIC3 3 路模拟输出: 扬声器、听筒和耳机	
视频编解码	编码: 1080P (H.264/H.265) @60fps; 解码: 1080P (H.264/H.265) @60fps	编码: 1080P @ 60 fps; HEVC/H.264/H.265 解码: 1080P @ 60 fps; HEVC/H.264/H.265/VP9	
USB 接口	× 1 符合 USB 3.0/2.0 规范, 支持 USB OTG	× 1, 支持 USB 3.1 Type-C 接口, 兼容 USB 2.0	
I2C 接口	× 4	× 4	
(U)SIM 接口	× 2, 支持 1.8 V/2.95 V (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; 支持 (U)SIM 卡热插拔检测、双卡双待	
UART 接口	× 3 (1 组支持硬件流控, 最高速率达 4 Mbps)	× 3 Debug UART: 2 线串口, 默认用于调试 UART0: 4 线串口, 支持 RTS、CTS 硬件流控 UART1: 2 线串口	
SD 卡接口	× 1, SD 3.0, 支持 4 位 SDIO	× 1, SD 3.0, 支持 4 位 SDIO	
PWRKEY	1.8V, 内部上拉	1.1 V, 内部上拉	
SPI 接口	× 3, 默认与 UART、GPIO 复用	× 1 (与 GPIO 复用)	
ADC 接口	× 1, 通用 ADC 接口	× 2, 通用 ADC 接口	
GPIO	× 35	× 28	
PWM 接口	× 1	/	
马达驱动接口	× 1	/	
天线	× 4, 主天线、分集天线、GNSS 天线、Wi-Fi & 蓝牙天线	× 4, 主天线、分集天线、GNSS 天线、Wi-Fi & 蓝牙天线 (SC200U-WF*: ×1, Wi-Fi & 蓝牙天线)	
特殊功能			
蓝牙	蓝牙 2.1+EDR/3.0/4.1 LE/4.2 BLE	蓝牙 2.1 + EDR/3.0/4.1 LE/4.2 BLE/5.0 LE	
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 & 5 GHz, 802.11a/b/g/n/ac	
GNSS	GPS/GLONASS/BeiDou 或 GPS/Galileo/BeiDou, 内置独立 LNA	GPS/GLONASS/BDS/Galileo/QZSS	
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 <sup>1</sup>	CCC/SRRC/NAL/Telstra*/CE/RCM/GCF*/PTCRB*/Verizon*/AT&T*/FCC*/iC*/NTT DOCOMO/JATE/TELECOM	CE/KC	
应用领域	智能 POS、机器人、人脸支付终端、对讲机、平板、手持 PDA、边缘计算终端等	智慧零售、车载后装应用、智能家电和智能家居、平板、手持 PDA 等	

注释 1: 可能因模组型号而异。

\* 规划中 / 正在开发中 / 进行中

# 智能模组系列

产品	SC200K	SC310K	
产品图片			
封装特征	LCC+LGA	LCC+LGA	
尺寸 (mm)	40.5 × 40.5 × 2.85	44.3 × 64.6 × 3.1	
4G	LTE Cat 4; 符合 3GPP E-UTRA R12 规范, 支持 DL MIMO 2 × 2	LTE Cat 4; 符合 3GPP E-UTRA R12 规范, 支持 DL MIMO 2 × 2	
频段 (MHz)	-CE (中国)	LTE-FDD: B1/3/5/8; LTE-TDD: B34/38/39/40/41; WCDMA: B1/8; GSM: 900/1800MHz	LTE-FDD: B1/3/5/8; LTE-TDD: B34/38/39/40/41; WCDMA: B1/8; GSM: 900/1800MHz
	-EM (欧洲/中东/非洲/南美洲/东南亚/印度)	/	LTE-FDD: B1/2/3/4/5/7/8/20/28; LTE-TDD: B38/40/41(200M); WCDMA: B1/2/4/5/8; GSM: 850/900/1800/1900MHz
	-J (日本)	/	/
	-WF (全球)	Wi-Fi/ 蓝牙 /GNSS	Wi-Fi/ 蓝牙 /GNSS
CPU	展锐 UIS8581E, 八核 64 位 ARM Cortex-A55 处理器	展锐 UIS8581A, 八核 64 位 ARM Cortex-A55 处理器	
GPU	PowerVR Fentale GE8322 高性能图形引擎和 NEON 多媒体处理引擎	PowerVR Fentale GE8322 高性能图形引擎和 NEON 多媒体处理引擎	
内存配置	16GB eMMC+2GB LPDDR4X; 32GB eMMC+2GB LPDDR4X; 64GB eMMC+4GB LPDDR4X;	32GB eMMC+2GB LPDDR4 64GB eMMC+4GB LPDDR4 128GB eMMC+4GB LPDDR4	
操作系统	Android 10	Android 10	
供电电压	3.55 V ~ 4.2 V, 典型值 3.8 V	3.55 V ~ 4.2 V, 典型值 3.8 V	
重量 (大约) (g)	10.5	18.04	
正常工作温度	-30°C ~ +75°C	-20°C ~ +75°C	
数据传输 (Max.)			
LTE (Mbps)	Cat 4: LTE-FDD: 150 (DL)/50 (UL); LTE-TDD: 130 (DL)/30 (UL) DC-HSDPA: 42 Mbps (DL); DC-HSUPA: 11.2 Mbps (DL); WCDMA: 384 Kbps (DL/UL)	Cat 4: LTE-FDD: 150 (DL)/50 (UL); LTE-TDD: 130 (DL)/30 (UL) DC-HSDPA: 42 Mbps (DL); DC-HSUPA: 11.2 Mbps (DL); WCDMA: 384 Kbps (DL/UL)	
UMTS			
TD-SCDMA	/	/	
CDMA2000	/	/	
GSM (Kbps)	EDGE: 296 (DL) /236.8 (UL); GPRS: 107 (DL) /85.6 (UL)	EDGE: 296 (DL) /236.8 (UL); GPRS: 107 (DL) /85.6 (UL)	
接口			
显示屏接口	4-lane MIPI, 最高支持 HD+ (2160 × 1080) @ 60 fps	4-lane MIPI, 最高支持 FHD+ (2160 × 1080) @ 60 fps	
摄像头接口	支持 3 路摄像头 (4-lane + 2-lane + 1-lane), 可最大支持 16 MP 像素拍照	支持 2 路 4-lane MIPI, 双 YUV 摄像头: 5 MP + 5 MP	
触摸屏接口	电容式触摸屏	电容式触摸屏	
音频接口	3 路模拟输出: 扬声器、听筒、耳机 3 路模拟输入: MIC1、MIC2、MIC3 (支持单麦克风降噪, MIC2 仅用作耳机 MIC)	1 路模拟输出: 耳机 2 路模拟输入: MIC1、MIC2	
视频编解码	编码: 1080P (H.264) @ 30 fps; WVGA (MPEG-4/VP8) @ 30 fps; 解码: 1080P (H.264/MPEG-4/VP8/H.265/DivX4/5/6) @ 30 fps; WVGA (H.263) @ 30 fps	编码: 1080P (H.264) @ 30 fps; WVGA (MPEG-4/VP8) @ 30 fps; 解码: 1080P (H.264/MPEG-4/VP8/H.265/DivX4/5/6) @ 30 fps; WVGA (H.263) @ 30 fps	
USB 接口	× 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	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	× 4	
(U)SIM 接口	× 2, 支持 1.8/2.95 V (U)SIM 卡	× 2, 支持 1.8/2.95 V (U)SIM 卡	
UART 接口	× 3, 最高速率达 3.0 Mbps, 其中一路仅用于调试	× 3, 最高速率达 3.0 Mbps, 其中一路仅用于调试	
SD 卡接口	× 1, 支持 SD 3.0	× 1, 支持 SD 3.0	
PWRKEY	内部上拉至 VBAT	内部上拉至 VBAT	
SPI 接口	× 2	× 2, 由 GPIO 复用	
ADC 接口	× 1	× 1	
GPIO	× 40	× 25	
PWM 接口	× 1	× 1	
马达驱动接口	/	/	
天线	× 4, 主天线、分集天线、GNSS 天线、Wi-Fi & 蓝牙天线	× 4, 主天线、分集天线、GNSS 天线、Wi-Fi & 蓝牙天线	
特殊功能			
蓝牙	蓝牙 1.2/2.1+EDR/4.2/5.0	蓝牙 1.2/2.1+EDR/4.2/5.0	
WLAN	2.4/5GHz, 802.11a/b/g/n/ac	2.4&5 GHz, 802.11a/b/g/n/ac	
GNSS	GPS/GLONASS or GPS/BeiDou	GPS + GLONASS 或 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 <sup>1</sup>	SRRC/NAL/CCC	CCC/SRRC/NAL/GCF*/CE/RCM/UKCA	
应用领域	智能收银机、智能 POS、税控机、智能安全、车载设备、高端信息采集设备、机器人、智能家居、工业智能手持设备、手持 PDA、智能对讲设备、智能穿戴、售卖机、物流柜等	税控机、智能安全、车载设备、高端信息采集设备、机器人、智能家居、工业智能手持设备、手持 PDA、智能对讲设备、智能穿戴、售卖机、物流柜等	

注释 1: 可能因模组型号而异。

SC200K 和 SC310K 在美国、加拿大、澳大利亚、新西兰、日本或韩国不推广。




\* 规划中 / 正在开发中 / 进行中

产品	SC60	SC668S
产品图片		
封装特征	LCC+LGA	LCC+LGA
尺寸 (mm)	43.0 × 44.0 × 2.85	43.0 × 44.0 × 2.85
4G	LTE Cat 6, 符合 3GPP E-UTRA R10 规范, 支持 DL MIMO 2 × 2	LTE Cat 4, 符合 3GPP E-UTRA R12 规范
频段 (MHz)	-CE/CN (中国)	-CE (中国) LTE-FDD: B1/3/5/8; LTE-TDD: B34/38/39/40/41; WCDMA: B1/8; CDMA: BC0; GSM: 900/1800MHz
	-EM (欧洲 / 印度 / 韩国 / 南亚 / 拉丁美洲 / 澳大利亚 / 南非)	/
	-NA (北美)	/
	-JP (日本)	/
	-WF (全球)	/
CPU	高通 SDM450, 八核 Cortex-A53 64 位处理器 @1.8GHz	高通 QCM6125, 八核 Kryo260 处理器 四核 Gold@2.0GHz, 四核 Silver@1.8GHz
GPU	高通 Adreno™ 506 64 位图形处理器	高通 Adreno™ 610 64 位图形处理器
内存配置	8GB eMMC+1GB LPDDR3 16GB eMMC+2GB LPDDR3 32GB eMMC+3GB LPDDR3	32GB eMMC+3GB LPDDR4X 64GB eMMC+4GB LPDDR4X 64GB UFS+4GB LPDDR4X 128GB UFS+8GB LPDDR4X
操作系统	Android 7.1/8.1/9/10	Android 10/Android 11/Android 13, ubuntu 20.04
供电电压	3.55V ~ 4.4V, 典型值 3.8V	3.55V ~ 4.4V, 典型值 3.8V
重量 (大约) (g)	13.0	12.0
正常工作温度	-35°C ~ +75°C	-35°C ~ +75°C
数据传输 (Max.)		
LTE (Mbps)	Cat 6*: LTE-FDD: 300 (DL)/50 (UL); LTE-TDD: 265 (DL)/30 (UL) Cat 4: LTE-FDD: 150 (DL)/50 (UL); LTE-TDD: 130 (DL)/30 (UL)	Cat 4: LTE-FDD: 150 (DL)/50 (UL); LTE-TDD: 130 (DL)/30 (UL)
UMTS	DC-HSDPA: 42 Mbps (DL); DC-HSUPA: 11.2 Mbps (UL); WCDMA: 384 Kbps (DL/UL)	DC-HSDPA: 42 Mbps (DL); DC-HSUPA: 5.76 Mbps (UL); WCDMA: 384 Kbps (DL/UL)
TD-SCDMA (Mbps)	4.2 (DL)/2.2 (UL)	/
CDMA2000	EVDO: 3.1 Mbps (DL)/1.8 Mbps (UL); 1X Advanced: 307.2 Kbps (DL/UL)	EVDO: 3.1 Mbps (DL)/1.8 Mbps (UL); 1X Advanced: 307.2 Kbps (DL/UL)
GSM (Kbps)	EDGE: 296 (DL)/236.8 (UL); GPRS: 107 (DL)/85.6 (UL)	EDGE: 296 (DL)/236.8 (UL); GPRS: 107 (DL)/85.6 (UL)
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	1 组 4-lane MIPI DSI, 最高支持 1920 × 1200 @ 60 fps 或 1080 × 2520 @ 60 fps
摄像头接口	支持 3 组摄像头 通过双 ISP, 可以最大支持 21MP	3 组 4-lane MIPI CSI, 最高速率达 2.1 Gbps/lane 每组 4-lane 可拆分成 (2-lane + 1-lane), 最多支持 6 路摄像头 (同时最多打开 2 路) 双 ISP, 最高可支持两路并发 16 MP + 16 MP 或单路 24 MP
触摸屏接口	电容式触摸屏	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	模拟音频: 扬声器、听筒、耳机、3 路麦克风
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
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)
I2C 接口	× 5	× 5
(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
UART 接口	× 3 (1 组支持硬件流控, 最高速率达 4Mbps)	× 5 (3 组默认 UART, 如下所示; 2 组由 GPIO 复用的 UART) Debug UART: 2 线串口, 默认用于调试; UART03: 2 线串口; UART00: 4 线串口, 支持 RTS、CTS 硬件流控, 最高速率 4 Mbps
SD 卡接口	× 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
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)	× 2
ADC 接口	× 2 通用 ADC 接口	× 2 通用 ADC 接口
I2S 接口	/	× 1
GPIO	× 19	× 20
PWM 接口	× 1	× 1
马达驱动接口	× 1	/
Flashlight 接口	× 2	/
LED 指示接口	× 1	/
天线	× 4, 主天线、分集天线、GNSS 天线、Wi-Fi & 蓝牙天线	× 4, 主天线、分集天线、GNSS 天线、Wi-Fi & 蓝牙天线
特殊功能		
蓝牙	蓝牙 2.1+EDR/3.0/4.1 LE/4.2	蓝牙 2.1+EDR/3.0/4.1 LE/4.2 BLE/5.0
WLAN	2.4G/5G, 802.11 a/b/g/n/ac	2.4G/5G, 802.11a/b/g/n/ac
GNSS	GPS/GLONASS/BeiDou 或 GPS/Galileo/BeiDou	GPS/GLONASS/BeiDou/Galileo/QZSS
充电功能	无内置充电芯片和电量计	需要外置第三方充电芯片和电量计
双屏异显	支持双屏异显	支持双屏异显, 1920 × 1200 或 1080 × 2520 (MIPI 屏) 1920 × 1080 (DP 屏)
双卡双待	支持双卡双待	支持双卡双待
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
认证 <sup>1</sup>	CCC/SRRC/NAL	CCC/SRRC/NAL/CE/RCM/UKCA/GCF/KC/Verizon/AT&T/T-Mobile*/FCC/IC/PTCRB/JATE/TELEC
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、行业手持终端、平板、边缘计算终端等	车载设备、收银机、自动贩卖机、人脸支付终端、广告机、智能门禁、机器人、行业手持终端、平板、边缘计算终端等

注释 1: 可能因模组型号而异。

\* 规划中 / 正在开发中 / 进行中

# 智能模组系列

产品	SC66	SC200V	SC663J	
产品图片				
封装特征	LCC+LGA	LCC+LGA	LCC+LGA	
尺寸 (mm)	43.0 × 44.0 × 2.85	40.5 × 40.5 × 2.85	43.0 × 44.0 × 2.85	
4G	LTE Cat 6, 符合 3GPP E-UTRA R12 规范, 支持 DL MIMO 2 × 2	LTE Cat 4	LTE Cat 4, 符合 3GPP E-UTRA R10 规范, 支持 DL MIMO 2 × 2	
频段 (MHz)	-CN (一带一路)	/	/	
	-CE (中国)	LTE-FDD: B1/3/5/8; LTE-TDD: B34/38/39/40/41; WCDMA: B1/8; TD-SCDMA: B34/39; CDMA: B/C0; GSM: 900/1800MHz	/	/
	-E/EM	-E (欧洲/印度/韩国/南亚/拉丁美洲/澳大利亚/南非) LTE-FDD: B1/2/3/4/5/7/8/20/28(A+B); LTE-TDD: B38/39/40/41(200M); WCDMA: B1/2/4/5/8; GSM: 850/900/1800/1900MHz	-EM (欧洲/中东/非洲/澳洲/南美洲/韩国/东南亚/印度) LTE-FDD: B1/2/3/4/5/7/8/20/28; LTE-TDD: B38/40/41; WCDMA: B1/2/4/5/8; GSM/EDGE (MHz): 850/900/1800/1900	/
	-A (北美)	LTE-FDD: B2/4/5/7/12/13/14/17/25/26/66/71; LTE-TDD: B41(200M); WCDMA: B2/4/5	/	/
	-J (日本)	LTE-FDD: B1/3/5/8/11/18/19/21/26/28(A+B); LTE-TDD: B41(120M); WCDMA: B1/6/8/19	/	/
	-WF (全球)	/	/	/
CPU	高通 SDM660, 八核 Kryo260 处理器, 四核 Gold@2.2GHz, 四核 Silver@1.8GHz	SM6225 4xA73@2.4 GHz 4xA53@1.9 GHz	双核 ARM Cortex-A75 六核 ARM Cortex-A55	
GPU	高通 Adreno™ 512 64 位图形处理器	Adreno™ 610@1.1 GHz	Arm Mali™-G57 GPU	
内存配置	32GB eMMC+3GB LPDDR4X; 64GB eMMC+4GB LPDDR4X	4GB+64GB( 分离式存储, DDR+EMMC)	32GB eMMC+3GB LPDDR4X	
操作系统	Android 9/10	Android 13	Android 12	
供电电压	3.55V ~ 4.4V, 典型值 4.0V	3.4V ~ 4.4V	3.5V ~ 4.2V, 典型值 3.8V	
重量 (大约) (g)	12	10.6	12.19	
正常工作温度	-35°C ~ +75°C	-35°C ~ +70°C	-30°C ~ +75°C	
数据传输 (Max.)				
LTE (Mbps)	Cat 6*: LTE-FDD: 300 (DL)/50 (UL); LTE-TDD: 265 (DL)/30 (UL) Cat 4: LTE-FDD: 150 (DL)/50 (UL); LTE-TDD: 130 (DL)/30 (UL)	LTE-FDD: 150 (DL)/50 (UL); LTE-TDD: 130 (DL)/30 (UL)	LTE-FDD: 150 (DL)/50 (UL); LTE-TDD: 130 (DL)/30 (UL)	
UMTS	DC-HSDPA: 42 Mbps (DL); DC-HSPA+: 5.76 Mbps (UL); WCDMA: 384 Kbps (DL/UL)	DC-HSDPA: 42 Mbps (DL); HSUPA: 5.76 Mbps (UL); WCDMA: 384 Kbps (DL/UL)	DC-HSPA+: 42 Mbps(DL)/11 Mbps (UL); WCDMA: 384 Kbps (DL/UL)	
TD-SCDMA(Mbps)	4.2 (DL)/2.2 (UL)	/	4.2 (DL)/2.2 (UL)	
CDMA2000	EVDO : 3.1 Mbps (DL)/1.8 Mbps (UL); 1X Advanced: 307.2 Kbps (DL/UL)	/	/	
GSM(Kbps)	EDGE: 296 (DL)/236.8 (UL); GPRS: 107 (DL)/85.6 (UL)	EDGE: 296 (DL)/236.8 (UL); GPRS: 107 (DL)/85.6 (UL)	/	
接口				
显示屏接口	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	1 组 4-lane MIPI DSI, 最高 1080 × 2520 @ 90 fps	× 1, 4-lane MIPI DSI, 最高支持 FHD+ (2520 × 1080) @ 60 fps 和 HD+ (1680 × 720) @ 90 fps	
摄像头接口	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	2 组 4-lane MIPI CSI, 最高速率达 2.5 Gbps/lane 每组 4-lane 可拆分成 (2-lane + 1-lane), 最多支持同时打开 3 路摄像头, 3 路 ISP, 最高可支持 3 路并发 (13 MP + 13 MP + 5 MP or 13 MP + 8 MP + 8 MP) 或 2 路并发 (25 MP + 5 MP 或 16 MP + 16 MP) 或单路 32 MP (30 fps @ ZSL) 单摄最高 64 MP (在不支持 ZSL 的情况下)	3 路 4-lane MIPI CSI, 最高速率 2.5 Gbps/lane 最多支持 4 路摄像头, 支持 3 路摄像头同时工作, 单摄最大支持 48 M @ 17 fps ZSL 像素拍照	
触摸屏接口	电容式触摸屏	电容屏	× 1	
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	3 路模拟输入: MIC1、MIC2 和 MIC3 3 路模拟输出: 扬声器、听筒和耳机	模拟输出 × 3: 扬声器、听筒和耳机 模拟输入 × 3: MIC1、MIC2 和 MIC3	
视频编解码	编码: 4K(HEVC/H264/VP8)@30FPS 解码: 4K(HEVC/H264/VP8/VP9)@30FPS	编码: 1080P @ 60 fps HEVC/H.264/H.265 解码: 1080P @ 60 fps HEVC/H.264/H.265/VP9	编码 + 解码: 4K @ 30 fps + 4K @ 30 fps	
USB 接口	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)	× 1, 支持 USB 3.1 Type-C 接口, 兼容 USB 2.0	× 1	
I2C 接口	× 5	4	× 9	
(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; 支持 (U)SIM 卡热插拔检测、双卡双待	× 2	
UART 接口	× 4 (1 组支持硬件流控, 最高速率达 4 Mbps)	× 3; Debug UART, 2 线串口, 仅用于调试 UART1, 2 线串口 UART0, 4 线串口, 支持 RTS 和 CTS 硬件流控	× 6	
SD 卡接口	× 1 (3.0, 4-bit SDIO)	× 1 SD 3.0, 支持 4 位 SDIO	× 2	
PWRKEY	1.8V, 内部上拉	1.1V, 内部上拉	× 1	
SPI 接口	× 1, 仅支持 HOST 模式	× 1 (与 UART0 复用)	× 3	
ADC 接口	× 2 通用 ADC 接口	× 2, 通用 ADC 接口	× 1	
I2S 接口	/	支持	× 3	
GPIO	× 22	× 29	× 9	
PWM 接口	× 1	/	× 3	
马达驱动接口	/	支持	× 1	
Flashlight 接口	/	/	/	
天线	× 5, 主天线、分集天线、GNSS 天线、Wi-Fi & 蓝牙天线、Wi-Fi_MIMO 天线 (SC66-CE 和 SC66-W 除外)	× 4, 主天线、分集天线、GNSS 天线、Wi-Fi & 蓝牙天线	× 4, 主天线、分集天线、GNSS 天线、Wi-Fi & 蓝牙天线	
特殊功能				
蓝牙	蓝牙 2.1+EDR/3.0/4.1 LE/4.2 BLE/5.0	蓝牙 2.1 + EDR/3.0/4.1 LE/4.2 BLE /5.0 LE	蓝牙 5.1 (BR/ EDR + BLE)	
WLAN	2.4G/5G, 802.11a/b/g/n/ac	2.4 & 5 GHz 802.11a /b/g/n /ac	2.4 & 5 GHz, 802.11 a/b/g/n/ac	
GNSS	GPS/GLONASS/BeiDou/Galileo/QZSS/SBAS	GPS/GLONASS/BDS/Galileo	GPS/GLONASS/BDS/Galileo	
充电功能	内置充电芯片和电量计, 支持高通 Quick Charge	不支持, 要外挂	不支持内部充电, 可以外挂充电 IC	
双屏异显	支持双屏异显	/	/	
双卡双待	支持双卡双待	DSDS	支持	
固件升级	通过 USB 支持 A/B OTA 固件更新	OTG/USB	支持	
认证 <sup>1</sup>	CCC/SRRC/NAL/GCF/CE/UKCA/KC/NCC/RCM/Verizon/AT&T-Mobile*/PTCRB/FCC/IC/JATE/TELEC	CE	CCC	
应用领域	智能收银机、自动贩卖机、人脸支付终端、广告机、智能门禁、机器人、行业手持终端、平板、边缘计算终端等	智能收银机、自动贩卖机、人脸支付终端、三防平板、手持 PDA、车载后装等	智能收银机、智能 POS、税控机、智能安全、车载设备、高端信息采集设备、机器人、智能家居、工业智能手持设备、音视频记录仪、智能对讲设备、智能穿戴、自动贩卖机、物流柜等	

注释 1: 可能因模组型号而异。



\* 规划中 / 正在开发中 / 进行中

产品	SG520B
产品图片	
封装特征	LGA
尺寸 (mm)	42.5 × 56.5 × 2.95
5G	3GPP Release 16, DL 4 × 4MIMO, (SG520B-EM)UL 2 × 2MIMO
4G	LTE Cat 15, 3GPP Release 16, DL 4 × 4 MIMO(DL)
频段 (MHz)	-CN( 中国 / 印度 )
	-EM(EMEA/ 韩国 / 南非 / 拉丁美洲 / 澳大利亚 / 印度 / 新西兰 / 日本 / 中国)
	-WF ( 全球 )
CPU	QCM4490, octa-core 2 × A78 @ 2.4 GHz 6 × A55 @ 2 GHz
GPU	Qualcomm® Adreno™ 613
内存配置	4 GB LPDDR4X + 64 GB UFS (Default)
操作系统	Android 13/14 <sup>1</sup> /15 <sup>1</sup> /16 <sup>1</sup>
供电电压	3.55 V ~ 4.4 V, 典型值 4.0 V
重量 ( 大约 ) (g)	17.4
正常工作温度	-35°C ~ +75°C
数据传输 (Max.)	
5G	SG520B-CN: 5G SA: 2.1 Gbps (DL)/450 Mbps (UL); 5G NSA: 2.3 Gbps (DL)/550 Mbps (UL) SG520B-EM: 5G SA: 2.1 Gbps (DL)/900 Mbps (UL); 5G NSA: 2.5 Gbps (DL)/550 Mbps (UL)
LTE	0.8 Gbps (DL)/200 Mbps (UL)
DC-HSPA+ (Mbps)	42 (DL)/5.7 (UL)
WCDMA (Kbps)	384 (DL)/384 (UL)
GSM (Kbps)	EDGE: SG520B-EM: 296 (DL)/236.8 (UL); GPRS: SG520B-EM: 107 (DL)/85.6 (UL)
接口	
显示屏接口	FHD+ @ 60/ 90/ 120 Hz
摄像头接口	3x MIPI CSI, 2x ISP: 25 MP @ 30 pfs, 16 + 16 MP @ 30 fps, 25 MP @ 30 fps ZSL, 64 MP NZSL
触摸屏接口	Capacitive touch panel
音频接口	需外置音频 Codec 芯片
视频编解码	编码 : 1080p (H.264/ H.265) @ 60 fps 解码 : 1080p (H.264/ H.265) @ 60 fps
USB 接口	Supports USB 3.1 Gen 1
I2C 接口	× 8
(U)SIM 接口	× 2 (1.8/ 2.95 V)
UART 接口	× 2
SD 卡接口	× 1, SDIO 3.0, supports 4-bit SDIO
PWRKEY 接口	1.8 V, pulled up internally
SPI 接口	× 1
ADC 接口	× 6, general-purpose ADC interfaces
I2S 接口	× 2
GPIO	× 56
PWM 接口	× 2
马达驱动接口	× 1
Flashlight 接口	× 1
LED 指示接口	/
天线	× 8, 蜂窝天线 : × 5、Wi-Fi & 蓝牙天线 : × 1、Wi-Fi MIMO 天线 : × 1、GNSS 天线 : × 1
特殊功能	
蓝牙	蓝牙 5.2
WLAN	2.4 & 5 & 6 GHz, 802.11a/b/g/n/ac/ax, Supports DBS, 2 × 2 MU-MIMO
GNSS	GPS/GLONASS/BDS/Galileo/NavIC/QZSS/SBAS; L1
充电功能	Build-in Charge IC & Fuel Gauge Qualcomm Quick Charge technology
双卡双待	●
固件升级	USB / OTA
认证 <sup>2</sup>	CCC/SRRC/NAL/GCF*/CE*/RCM*/UKCA*
应用领域	智能 POS、智能家居网关、机器人、智能可穿戴设备、智能安全、PDA、平板电脑、自动售货机、送货柜、远程信息处理、移动计算、车载视频流和娱乐系统等

注释 1: 待定。  
注释 2: 可能因模组型号而异。



\* 规划中 / 正在开发中 / 进行中  
● 支持

# 智能模组系列

产品	SG530C	SG560D
产品图片		
封装特征	LGA	LGA
尺寸 (mm)	42.5 × 56.5 × 2.95	42.5 × 56.5 × 2.95
5G	支持 3GPP Release 15, 支持 DL 4 × 4 MIMO: n1/3/41/78/79	3GPP Release 15, 支持 DL 4 × 4 MIMO/UL 2 × 2 MIMO
4G	支持 3GPP Release 15, 支持 DL 4 × 4 MIMO: B1/3/41	LTE Cat 18, 符合 3GPP E-UTRA R15 规范, 支持 DL MIMO 4 × 4
频段 (MHz)	-CN(一带一路)	-CE(中国) 5G SA/NSA: n1/3/5/8/28/41/78/79; LTE: B1/3/5/8/34/38/39/40/41; WCDMA: B1/5/8
	-EM(EMEA)	/
	-WF(全球)	-WF(Wi-Fi) only Wi-Fi & 蓝牙
CPU	1 × Arm Cortex A76 @ 2.7 GHz 3 × Arm Cortex A76 @ 2.3 GHz 4 × Arm Cortex A55 @ 2.1 GHz	QCM6490, 6 nm Kryo 670, 1 × Gold Plus @ 2.7 GHz, 3 × Gold @ 2.4 GHz, 4 × Silver @ 1.9 GHz
GPU	Arm Mali™-G57 四核 @ 850 MHz	Qualcomm® Adreno 643 @ 812 MHz
内存配置	4 GB + 64 GB	4 GB LPDDR4X + 64 GB UFS
操作系统	Android 13	Android 12/13, ubuntu 20.04
供电电压	3.55 V ~ 4.4 V, 典型值 4 V	3.55 V ~ 4.4 V, 典型值 4.0 V
重量 (大约) (g)	17.5	17.5
正常工作温度	-35°C ~ +65°C	-35°C ~ +75°C
数据传输 (Max.)		
5G	5G SA: 2.0 Gbps (DL)/500 Mbps (UL); 5G NSA: 2.4 Gbps (DL)/575 Mbps (UL)	SG560D-CE: 5G SA: 2.1 Gbps (DL)/450 Mbps (UL); 5G NSA: 2.5 Gbps (DL)/550 Mbps (UL) SG560D-EM: 5G SA: 2.1 Gbps (DL)/900 Mbps (UL); 5G NSA: 2.5 Gbps (DL)/650 Mbps (UL)
LTE	800 Mbps (DL)/150 Mbps (UL)	1.2 Gbps(DL)/200 Mbps(UL)
DC-HSPA+ (Mbps)	42 (DL)/11 (UL)	42 (DL)/5.76 (UL)
WCDMA (Kbps)	384 (DL)/384 (UL)	384 (DL)/384 (UL)
GSM (Kbps)	/	SG560D-EM: EDGE: 296 (DL)/236.8 (UL); GPRS: 107 (DL)/85.6 (UL)
接口		
显示屏接口	2组 4-lane MIPI DSI, 最高支持 QHD+ @ 60 fps/FHD+ @ 120 fps; 支持 DisplayPort 1.4, 最高支持 4K (3840 × 2160) @ 60 fps*	1 × 4-lane MIPI DSI, 最高速率达 2.5 Gbps/lane, 最高分辨率达 1200x2520@144fps; 1 × DP over Type C, 最高支持 4K (3840 × 2160)@60fps; Wi-Fi 投屏: 4K@60fps; 双屏异显
摄像头接口	4组 MIPI CSI (4-lane + 4-lane + 4-lane (2-lane + 2-lane) + 4-lane (2-lane + 2-lane)), 最多支持 4个摄像头同时工作 单摄: 64 M @ 30 fps ZSL capture, 108 M (9 in 1) NonZSL capture 双摄: 32 M 25 fps + 8 M 25 fps, 20 M + 20 M, 24 M + 16 M 三摄: 64 M (4 in 1) + 20 M (UW) + 13 M (T) 四摄: 64 M (4 in 1) + 20 M (UW) + 13 M (T) + 2 M	4 × 4-lane MIPI CSI, 最高速率达 2.5 Gbps/lane; 3 × ISP, 3x27MP@24fps; 3x22@30fps; 36M+27M@24FPS; 36M+27M@30fps; 36M@30fps
触摸屏接口	电容式触摸屏, 由 I2C 控制	电容式触摸屏, I2C 控制
音频接口	3路模拟输出: 耳机、听筒、扬声器 (需外加 PA) 4路模拟输入: MIC1、MIC2、MIC3、MIC4	需外置音频 Codec 芯片
视频编解码	编码: H.265 最高 4K @ 60 fps, H.264 最高 4K @ 24 fps 解码: H.265 最高 4K @ 60 fps, H.264/VP9 最高 4K @ 30 fps	Encode: 4K (H.264/ H.265) @ 30 fps Decode: 4K (H.264/ H.265/ VP9) @ 60 fps
USB 接口	× 1, 支持 USB 3.2 Gen 2 Type-C 接口, 数据传输速率最高达 10 Gbps*, 兼容 USB 2.0, 支持 DisplayPort 1.4, 支持 USB & DP 并发	× 2 1组 USB 3.1 Type-C, 支持 DisplayPort 1.4, 支持 USB+DP 模式; 1组 USB 2.0 Host, 支持 OTG
I2C 接口	× 9, 最高速率达 3.4 Mbps, 用于触摸屏、摄像头、传感器等外设, 其中 I2C7 与 GPIO 功能复用	× 8, 用于摄像头, 触摸屏, 传感器等外设
(U)SIM 接口	× 2, 支持 1.8/ 3.0 V (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, 双卡双待
UART 接口	× 6, 其中 UART0 支持硬件流控, 调试串口仅用于调试, 1路 UART 与 I2C5 复用, 其余 3路 UART 与 GPIO 复用	× 2, 支持硬件流控, 最高速率达 4 Mbps, 其中调试串口仅用于调试
SD 卡接口	× 1, SD 3.0, 支持 4位 SDIO	× 1 (3.0, 4-bit SDIO)
PWRKEY 接口	内部上拉至 VBAT	1.8V, 内部上拉
SPI 接口	× 2, 其中 SPI2 与 NFC 控制引脚复用	× 1
ADC 接口	× 3, 其中 ADC0 和 ADC1 为通用 ADC 配置, 其余 1路 与 BAT_ID 功能复用	× 4, 通用 ADC 接口
I2S 接口	× 4, 其中 2组默认配置为 I2S 功能, 其余 2组与其它功能复用	× 2
GPIO	× 31	× 35
PWM 接口	× 2	× 2
马达驱动接口	× 1	× 1
Flashlight 接口	平台不支持, 需要外挂闪光灯驱动芯片	× 1
LED 指示接口	× 1, RGB	/
天线	× 6, 蜂窝天线: × 4、Wi-Fi & 蓝牙天线: × 1、GNSS 天线: × 1	× 8, 蜂窝天线: × 5、Wi-Fi & 蓝牙天线: × 1、Wi-Fi MIMO 天线: × 1、GNSS 天线: × 1
特殊功能		
蓝牙	蓝牙 5.0	蓝牙 5.2
WLAN	2.4 G & 5 G, 802.11a/b/g/n/ac	2.4 & 5 & 6 GHz, 802.11a/b/g/n/ac/ax, 支持 DBS, 2 × 2 MU-MIMO
GNSS	GPS/ GLONASS/ Galileo; L1 或 GPS/ BDS/ Galileo; L1	GPS/GLONASS/BeiDou/NavIC/Galileo/QZSS/SBAS; L1 + L5
充电功能	内置充电芯片和电量计	内置充电芯片和电量计
双卡双待	●	●
固件升级	●	通过 USB/OTA 进行固件更新
认证 <sup>1</sup>	CCC/SRRC/NAL/CE	CCC/SRRC/NAL/CE/RCM/GCF/UKCA/FCC/IC
应用领域	智能网关、CPE、MIFI、MID、PND、POS、路由器、数据卡、车载终端、数字广告牌、智能安全以及工业级 PDA 等	收银机、自动贩卖机、人脸支付终端、广告机、智能门禁、机器人、行业手持终端、平板、边缘计算终端等

注释 1: 可能因模组型号而异。




\* 规划中 / 正在开发中 / 进行中  
● 支持

产品	SG865W	SG885G-WF
产品图片		
封装特征	LGA	/
尺寸 (mm)	46.0 × 42.0 × 2.95	49.0 × 51.0 × 4.25
5G	/	/
频段 (MHz)	-WF( 全球 )	/
	-AP( 全球 )	/
CPU	高通 SQCS8250, 八核 Kryo™ 585 64 位处理器 @2.8GHz	Kryo™
GPU	高通 Adreno™ 650 64 位图形处理器	Adreno™ 740
内存配置	64GB UFS+8GB LPDDR5	8 GB LPDDR5X + 128 GB UFS 4.0 12 GB LPDDR5X + 256 GB UFS 4.0 16 GB LPDDR5X + 256 GB UFS 4.0 16 GB LPDDR5X + 512 GB UFS 4.0
操作系统	Android 10	Android 13*
供电电压	3.55 V ~ 4.4 V, 典型值 4.0 V	3.55 V ~ 4.4 V, 典型值 3.8 V
重量 ( 大约 ) (g)	/	18.6
正常工作温度	-35°C ~ +75°C	-30°C ~ +75°C
数据传输 (Max. )		
LTE (Mbps)	/	/
UMTS	/	/
TD-SCDMA	/	/
CDMA2000	/	/
GSM	/	/
接口		
显示屏接口	2 × 4-lane MIPI DSI 5040 × 2160 @ 60 fps (8 lanes) (2560 × 2560 @ 60 fps) × 2 (4 lanes + 4 lanes) 4K @ 60 fps Miracast DisplayPort v1.4 over Type-C	2 × 4-lane MIPI DSI
摄像头接口	6 × 4-lane MIPI CSI; 2 × Full ISP + 2 × Lite ISP 2 × 前端输入 : 25 MP (4:3 宽高比) 或 18 MP (16:9 宽高比); 2 × 前端输入 : Mono/YUV 接口 Max. 64 MP @ 30 fps ZSL @ 2 × ISP	6 × 4-lane MIPI CSI
触摸屏接口	电容式触摸屏	支持
音频接口	需要外部音频编解码器	SWR、数字麦克风、MI2S 接口、Hi-Fi I2S
视频编解码	编码 : 8K @30fps; 解码 : 8K @60fps	编码 : 4K @ 120 fps; 8K @ 30 fps 解码 : 4K @ 240 fps; 8K @ 60 fps 本机编解码支持 H.265 Main 10、H.265 Main 和 H.264 High Formats 本机编解码支持 H.265 Main 10、H.265 Main、H.264 High 和 VP9 Profile 2
USB 接口	支持 2 路 USB 3.1, 其中一路支持带 Display Port 的 Type-C	× 1, USB 3.1/ 2.0 规范均适用
I2C 接口	× 4	× 10
(U)SIM 接口	× 4	/
UART 接口	× 1	× 1, debug UART
SD 卡接口	× 1 (3.0, 4-bit SDIO)	× 1, SD 3.0
PWRKEY	× 1, 内部上拉	× 1
SPI 接口	× 5	× 5
ADC 接口	× 4	× 2
I2S 接口	× 3	/
GPIO	× 16	支持
PWM 接口	/	支持
马达驱动接口	× 1	× 1
Flashlight 接口	× 3	× 3
LED 指示接口	/	/
天线	× 4, Wi-Fi & 蓝牙天线、FM* 天线、Wi-Fi MIMO 天线、蓝牙 * 天线	× 2, Wi-Fi & 蓝牙天线、Wi-Fi MIMO 天线
特殊功能		
蓝牙	蓝牙 5.1 (BR/EDR + BLE)	蓝牙 5.3 (BR/EDR + BLE)
WLAN	2.4G/5G, 802.11 a/b/g/n/ac/ax	2.4 & 5 & 6GHz, Wi-Fi 7, 802.11a/b/g/n/ac/ax/be, 2 × Wi-Fi MIMO
GNSS	/	/
充电功能	内置充电芯片和电量计, 支持高通 Quick Charge	支持
双屏异显	支持双屏异显	支持*
双卡双待	/	/
固件升级	通过 USB 支持 A/B OTA 固件更新	通过 USB 支持
认证	CE/FCC/IC/KC	/
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、行业手持终端、平板、边缘计算终端等	

\* 规划中 / 正在开发中 / 进行中



# LPWA 模组系列

产品	BG95 系列 <sup>1</sup>	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
网络制式	LTE Cat M1/Cat NB2/EGPRS	LTE Cat M1/Cat NB2	LTE Cat M1/Cat NB2/EGPRS
频段 (MHz)	- (全球) LTE-FDD: B1/2/3/4/5/8/12/13/18/19/20/25/26(Cat M1 Only)/27(Cat M1 Only)/28/31/66/71(Cat NB2 Only)/72/73/85/86 <sup>2</sup> (Cat NB2 only)/87 <sup>3</sup> /88 <sup>3</sup> ; EGPRS: 850/900/1800/1900MHz	LTE-FDD: B1/2/3/4/5/8/12/13/18/19/20/25/26(Cat M1 Only)/27(Cat M1 Only)/28/66/71(Cat NB2 Only)/85 <sup>4</sup>	LTE-FDD: B1/2/3/4/5/8/12/13/18/19/20/25/26(Cat M1 Only)/27 (Cat M1 Only)/28/66/71 (Cat NB2 Only)/85; 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 (Max.)			
LTE Cat M1 速率 (Kbps)	588 (DL)/1119 (UL)	588 (DL)/1119 (UL)	588 (DL)/1119 (UL)
LTE Cat NB1 速率 (Kbps)	32(DL)/70(UL)	32(DL)/70(UL)	32(DL)/70(UL)
LTE Cat NB2 速率 (Kbps)	127 (DL)/158.5 (UL)	127 (DL)/158.5 (UL)	127 (DL)/158.5 (UL)
EDGE 速率 (Kbps)	296 (DL)/236.8 (UL)	/	296 (DL)/236.8 (UL)
GPRS 速率 (Kbps)	107 (DL)/85.6 (UL)	/	107 (DL)/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)/NITZ/PING/MQTT(S)/MQTT-SN/LwM2M/CoAP(S)/IPv6/DNS/NTP	PPP/TCP/UDP/SSL/TLS/FTP(S)/HTTP(S)/NITZ/PING/MQTT(S)/MQTT-SN/LwM2M/CoAP(S)/IPv6/DNS/NTP	PPP/TCP/UDP/SSL/TLS/FTP(S)/HTTP(S)/NITZ/PING/MQTT(S)/MQTT-SN/LwM2M/CoAP(S)/IPv6/DNS/NTP
接口			
(U)SIM	1.8 V	1.8 V	1.8 V
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 <sup>3</sup> × 1	I2C <sup>3</sup> × 1	I2C <sup>3</sup> × 1
ADC	× 1	× 2	× 1
GPIO	GPIO <sup>4</sup> × 9	× 7	× 6
RESET	× 1	× 1	× 1
PCM	PCM <sup>3</sup> × 1	PCM <sup>3</sup> × 1	PCM <sup>3</sup> × 1
天线	天线 <sup>5</sup> : 2 (Main and GNSS )	2 (Main and GNSS )	2 (Main and GNSS )
特殊功能			
QuecOpen <sup>6</sup>	●	●	●
DFOTA	●	●	●
GNSS/RIL 驱动	Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x/10.x/11.x/12.x	Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x/10.x/11.x/12.x	Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x/10.x/11.x/12.x
USB 串口 驱动	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 2.6~5.15, Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x/10.x/11.x/12.x	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 2.6~5.15, Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x/10.x/11.x/12.x	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 2.6~5.15, Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x/10.x/11.x/12.x
SIM detection	●	●	●
GNSS	●	●	●
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	典型值 3.3 V / 典型值 3.8 V <sup>6</sup>	2.6 V ~ 4.8 V, 典型值 3.3 V <sup>7</sup>	3.3 V ~ 4.3 V, 典型值 3.8 V
耗流	3.9 μA@PSM <sup>8</sup>	3.44 μA@PSM	4.0 μA@PSM
认证 <sup>9</sup>	Vodafone/Deutsche Telekom/Telefónica/Orange/Verizon/AT&T/T-Mobile/U.S.Cellular/Rogers/Telus/Telstra/KT/SKT/LGU+NTT DOCOMO/SoftBank <sup>3</sup> /KDDI/CE/UKCA/GCF/FCC/PTCRB/IC/Anatel/IFE TEL/RCM/KC/JATE/TELEC/NBTC <sup>3</sup> /IMDA/CCC/NCC/RoHS/ATEX/PEN	Vodafone/Deutsche Telekom/Verizon/AT&T/T-Mobile/Telus/CE/UKCA/GCF/FCC/PTCRB/IC/RCM/KC <sup>3</sup> /JATE/TELEC/NBTC <sup>3</sup> /NCC/USCC/RoHS	Vodafone/Deutsche Telekom/Telefónica <sup>3</sup> /Verizon <sup>3</sup> /AT&T <sup>3</sup> /T-Mobile/CE/UKCA/GCF/FCC/IC/PTCRB/Anatel/RCM/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、水 / 气表、智能停车、智能消防栓、烟雾报警器、智能垃圾箱、智能路灯等		

注释 1: 对于不同子型号, 请参见 BG95 系列模组产品规格书。

注释 2: BG95-M9 support B86/B87/B88。

注释 3: 仅语音。

注释 4: BG95-MF 提供 7 个 GPIO 接口, 具体参照 HD 文档。

注释 5: BG95-MF 提供 3 个天线接口, 具体参考 HD 文档。

注释 6: 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 7: 最小电压要求请参考硬件设计文档。

注释 8: 对于不同子型号的耗流请参考 BG95 系列硬件设计文档。

注释 9: 可能因模组型号而异。

\* 规划中 / 正在开发中 / 进行中




●支持

产品	BG95xA-GL 系列	BG77xA-GL 系列	BG950S-GL
产品图片			
封装类型	LGA	LGA	LGA
尺寸 (mm)	23.6 × 19.9 × 2.2(BG950A-GL/BG951A-GL/BG952A-GL/BG953A-GL/BG955A-GL)	14.9 × 12.9 × 1.9	23.6 × 19.9 × 2.2
网络制式	LTE Cat M1/Cat NB1/ NB2; LTE Cat M1/NB1/NB2/GPRS (BG955A-GL)	LTE Cat M1/ NB1/ NB2	Cat-M & NB IoT
频段 (MHz)	-( 全球 ) LTE-FDD: B1/2/3/4/5/8/12/13/17(Cat NB1/NB2 Only)/18/19/20/25/26(Cat M1 Only)/27 (Cat M1 Only)/28/66 (BG950A-GL/BG951A-GL/BG952A-GL/BG953A-GL); LTE-FDD: B1/2/3/4/5/8/12/13/17(Cat NB1/NB2 Only)/18/19/20/25/26(Cat M1 Only)/27 (Cat M1 Only)/28/66; GPRS: 850/900/1800/1900MHz(BG955A-GL)	LTE-FDD: B1/2/3/4/5/8/12/13/17(Cat NB1/NB2 Only)/18/19/20/25/26(Cat M1 Only)/27 (Cat M1 Only)/28/66	Cat M1: B1/2/3/4/5/8/12/13/18/19/20/25/26/27/28/66/71; Cat NB2: B1/2/3/4/5/8/12/13/17/18/19/20/25/26/28/66/71/85
重量 (大约) (g)	2.15(BG950A-GL/BG951A-GL/BG952A-GL/BG953A-GL); 2.05(BG955A-GL)	0.85	2.31
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 (Max.)			
LTE Cat M1 速率 (Kbps)	588 (DL)/1119 (UL)	588 (DL)/1119 (UL)	Cat M1*: 588 (DL)/1119 (UL)
LTE Cat NB1 速率 (Kbps)	27.2 (DL)/62.5 (UL)	27.2 (DL)/62.5 (UL)	27.2 (DL)/62.5 (UL)
LTE Cat NB2 速率 (Kbps)	127 (DL)/158.5 (UL)	127 (DL)/158.5 (UL)	Cat NB2*: 127 (DL)/158 (UL)
EDGE 速率 (Kbps)	/	/	/
GPRS 速率 (Kbps)	85.6 (DL)/42.8 (UL)(BG955A-GL)	/	/
SMS	Point-to-point MO and MT; Text and PDU mode; SMS cell broadcast	Point-to-point MO and MT; Text and PDU mode; SMS cell broadcast	Point-to-Point MO and MT; SMS cell broadcast; Text and PDU mode; SMS storage: ME by default
网络协议	PPP/TCP/UDP/SSL/TLS/FTP(S)/HTTP(S)/NITZ/PING/MQTT/LwM2M	TCP/PPP/UDP/SSL/MQTT/FTP(S)/HTTP(S)/LwM2M/IPv4/IPv6/TLS/DTLS/CoAP/NITZ(BG770A-GL/BG772A-GL); PPP/TCP/UDP/SSL/TLS/FTP(S)/HTTP(S)/NITZ/PING/MQTT/LwM2M(BG773A-GL)	TCP/PPP*/UDP/SSL*/MQTT/FTP(S)* / HTTP(S)/LwM2M* / IPv4/IPv6*/TLS*/DTLS*/ PING*/CoAP/NITZ*
接口			
(U)SIM	1.8 V	1.8 V	× 1 (Supports 1.8 V only)
UART	× 3 (MAIN, DEBUG, GNSS)(BG950A-GL/BG951A-GL/BG953A-GL/BG955A-GL); × 2 (BG952A-GL)	× 3 (MAIN, DEBUG, AUX) (BG770A-GL); × 3 (MAIN, DEBUG, GNSS)(BG772A-GL/BG773A-GL)	× 2
USB	USB 2.0 × 1	USB 2.0 × 1	/
I2C	I2C* × 2(BG952A-GL)	I2C* × 2(BG772A-GL)	/
ADC	ADC × 2	ADC × 2	× 2
GPIO	GPIO × 9(BG950A-GL/BG951A-GL/BG953A-GL/BG955A-GL); GPIO Max. × 15(BG952A-GL)	GPIO × 7	× 9
RESET	RESET × 1	RESET × 1	× 1
PCM	/	/	/
天线	2 (for main antenna and GNSS antenna, respectively)	2 (for Main and GNSS, respectively)	× 2 (Main Antenna: × 1; GNSS Antenna*: × 2)
特殊功能			
QuecOpen®	简化嵌入式应用开发 (BG952A-GL)	简化嵌入式应用开发 (BG772A-GL)	/
iSIM	●(BG953A-GL)	●(BG773A-GL)	/
DFOTA	●	●	●
GNSS/RIL 驱动	/	/	●
USB 串口 驱动	/	/	/
SIM detection	●	●	●
GNSS	GPS/GLONASS (BG950A-GL/BG952A-GL/BG953A-GL/BG955A-GL) GPS/GLONASS/Galileo/Beidou/QZSS/LTE&GNSS concurrency(BG951A-GL)	GPS, GLONASS	●
固件升级	通过 UART/USB*/DFOTA	通过 UART/USB*/DFOTA	●
电气特性			
供电电压	2.2 V ~ 4.35 V, 典型值 3.3 V (BG950A-GL/BG951A-GL/BG952A-GL/BG953A-GL); 3.3 V ~ 4.3 V, 典型值 3.8 V (BG955A-GL)	VBAT_BB: 2.2 V ~ 4.35 V, 典型值 3.3 V; VBAT_RF: 3.1 V ~ 4.2 V, 典型值 3.3 V	VBAT_BB/VBAT_RF: 2.2 V ~ 4.35 V, 典型值 3.3 V
耗流	1.5 μA@ PSM	1.4 μA@ PSM	Power Saving Mode: 1.35 μA; Sleep Mode @ QSCLK=2: Cat M1: 0.6 mA @ DRX = 1.28 s; 18 μA @ e-I-DRX = 40.96 s; PTW = 1.28 s; DRX = 1.28 s; 12 μA @ e-I-DRX = 81.92 s; PTW = 1.28 s; DRX = 1.28 s
最大发射功率	Power Class 3 23dBm @ LTE bands	Power Class 3 23dBm @ LTE bands	Power class 3 23dBm @ LTE bands
认证 <sup>1</sup>	Vodafone/Deutsche Telekom/Verizon/AT&T/T-Mobile/Telus/Telstra/KT/LGU+/NTT DOCOMO*/KDDI*/CE/GCF/FCC/PTCRB/IC/RCM/KC/JATE/TELEC	Vodafone/Deutsche Telekom/Verizon/AT&T/T-Mobile/Orange/Telus/Telstra/KT/SKT/LGU+/NTT DOCOMO/SoftBank*/KDDI/CE/GCF/FCC/IC/PTCRB/RCM/KC/JATE/TELEC/ICASA/RoHS	GCF*/CE/PTCRB*/FCC/IC/RCM
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、水 / 气表、智能停车、智能消防栓、烟雾报警器、智能垃圾箱、智能路灯等		追踪器、计量、智能健康等

注释 1: 可能因模组型号而异。








\* 规划中 / 正在开发中 / 进行中  
●支持

# LPWA 模组系列

产品	BC25	BC95-B5R	BC32
产品图片			
封装类型	LCC	LCC	LCC
尺寸 (mm)	17.7 × 15.8 × 2.2	23.6 × 19.9 × 2.2	23.6 × 19.9 × 2.2
网络制式	LTE Cat NB2	LTE Cat NB2	LTE Cat NB2+GSM
频段 (MHz) - (全球)	BC25: B3/5/8; BC25-B5: B5	B5	LTE Cat NB2: B3/5/8/20/28; GSM: 850/900/1800/1900MHz
重量 (大约) (g)	1.2±0.2	1.6±0.2	1.8±0.1
正常工作温度	-25°C ~ +75°C	-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
数据传输 (Max.)			
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)
LTE Cat NB2 速率 (Kbps)	127 (DL)/158.5 (UL)	127 (DL)/158.5 (UL)	127 (DL)/158.5 (UL)
GPRS 速率 (Kbps)	/	/	GPRS Class 12: 85.6 (DL)/85.6(UL)
SMS	●	●	●
网络协议	UDP/TCP/CoAP*/LwM2M/SNTP/PPP/MQTT/ TLS*/DTLS*/ HTTP*/HTTPS*	UDP/TCP/LwM2M (DTLS*)/MQTT/SNTP	UDP/TCP/LwM2M/PPP/SNTP/MQTT/CoAP*/ HTTP*/ HTTPS*/CMUX*/TLS*/DTLS*
接口			
(U)SIM	1.8 V/3 V	1.8 V/3 V	1.8 V/3 V
UART	× 3 (MAIN, DEBUG, AUX)	× 2(MAIN,DEBUG)	×2(MAIN,DEBUG)
I2C	× 2(QuecOpen® 下支持)	/	/
ADC	× 1	× 1	× 1
GPIO	Config (QuecOpen® 下支持)	/	/
RESET	× 1	× 1	× 1
SPI	× 1 (QuecOpen® 下支持)	/	/
PSM_EINT	× 1	/	× 1
天线	× 1	× 1	× 1
特殊功能			
QuecOpen®	●	/	/
DFOTA	●	●	●
ECID, OTDOA	●	●	●
固件升级	通过 UART/DFOTA	通过 UART/DFOTA	通过 UART/DFOTA
电气特性			
供电电压	标准版本: 3.2 V ~ 4.2 V, 典型值 3.8 V 低压版本: 2.1 V ~ 3.6 V, 典型值 3.3 V	3.2 V ~ 4.2 V, 典型值 3.6 V	3.4 V ~ 4.2 V, 典型值 3.8 V
耗流	标准版本: 3.8 μA@PSM 低压版本: 6.0 μA@PSM	3.8 μA@PSM	4 μA@PSM
认证 <sup>2</sup>	CCC/SRRC/NAL/ 移动入库 / 电信入库 / 联通入库	CCC/SRRC/NAL/ 电信入库	CCC/SRRC/NAL/ 移动入库 / CE/RCM
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、水 / 气表、智能停车、智能消防栓、烟雾报警器、智能垃圾箱、智能路灯等		

注释 1: 目前仅在 OceanConnect 支持。  
注释 2: 可能因模组型号而异。






\* 规划中 / 正在开发中 / 进行中  
● 支持

产品	BC95-GF	BC95-GE	BC28-F	BC280E-CN	BC260E-CN	BC260Y-CN	BC300Y-CN
产品图片							
封装类型	LCC	LCC	LCC	LCC	LCC	LCC	LCC
尺寸 (mm)	23.6 × 19.9 × 2.2	23.6 × 19.9 × 2.2	17.7 × 15.8 × 2.0	17.7 × 15.8 × 2.0	17.7 × 15.8 × 2.0	17.7 × 15.8 × 2.0	18.0 × 16.0 × 2.1
网络制式	LTE Cat NB2	LTE Cat NB2	LTE Cat NB2	LTE Cat NB2	LTE Cat NB2	LTE Cat NB2	LTE Cat NB2
频段 (MHz) - (全球)	B3/5/8	B3/5/8	B3/5/8	B3/5/8	B3/5/8	B3/5/8	B3/5/8
重量 (大约) (g)	1.5±0.2	1.6 ±0.2	1.0±0.2	1.0 ±0.2	1.0 ±0.2	1.0±0.2	1.0±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	-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	-40°C ~ +85°C	-40°C ~ +85°C
数据传输 (Max.)							
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: 21.25(DL)/16.7 (UL); Multi-Tone: 21.25(DL)/62.5 (UL)	Single-Tone: 21.25(DL)/16.7 (UL); Multi-Tone: 21.25(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)	127 (DL)/158.5 (UL)	127 (DL)/158.5 (UL)	127 (DL)/158.5 (UL)	126.8 (DL)/158.5 (UL)	126.8 (DL)/158.5 (UL)	127(DL)/158.5(UL)	127(DL)/158.5(UL)
SMS	文本模式	文本和 PDU 模式 *	文本模式	文本模式	文本模式	文本模式	/
网络协议	LwM2M/NITZ/PING/TCP/UDP/SNTP*/MQTT*	UDP/ TCP/ LwM2M/ SNTP/ IPv4/ IPv6/ NITZ/ PING/MQTT*	LwM2M/NITZ/PING/TCP/UDP/SNTP*/MQTT*	UDP/TCP*/LwM2M/ SNTP/IPv4/IPv6/ NITZ/ PING	UDP/TCP*/LwM2M/ SNTP/IPv4/IPv6/NITZ/ PING/MQTT*	UDP/TCP/LwM2M/SNTP/ CoAP*/TLS*/HTTP*/ HTTPS*/ MQTT	UDP/TCP/LwM2M/SNTP/ CoAP*/TLS*/ HTTP*/ HTTPS*/MQTT
接口							
(U)SIM	× 1	× 1	× 1	× 1	× 1	× 1	× 1
UART	× 2	× 2	× 2	× 2	× 2	× 2 (QuecOpen® 版本支持 3路)	× 2
I2C	/	/	/	/	/	× 1 ( 仅有 QuecOpen® 版本支持)	× 1
ADC	× 1	× 1	× 1	× 1	× 1	× 1, 12bits (QuecOpen® 版本支持 2 路)	× 1, 12bits
GPIO	/	/	/	/	/	Config ( 仅 QuecOpen® 下支持)	Config
RESET	× 1	× 1	× 1	× 1	× 1	× 1	× 1
SPI	/	/	/	/	/	× 1 ( 仅有 QuecOpen® 版本支持)	× 1
PSM_EINT	/	/	/	/	× 1	× 1 (QuecOpen® 版本支持 2路)	× 1
天线	× 1	× 1	× 1	× 1	× 1	× 1	× 1
特殊功能							
QuecOpen®	/	/	/	/	*	•	/
DFOTA	•	•	•	•	•	•	•
ECID, OTDOA	/	/	/	/	/	ECID*, OTDOA*	ECID*, OTDOA*
固件升级	通过 UART/DFOTA	通过 UART/DFOTA	通过 UART/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	2.2 V ~ 4.5 V, 典型值 3.6 V	2.2 V ~ 4.5 V, 典型值 3.6 V	2.2 V ~ 4.5 V, 典型值 3.6 V	2.2 V ~ 4.5 V, 典型值 3.6 V	2.2 V ~ 4.5 V, 典型值 3.3 V	2.2 V ~ 4.5 V, 典型值 3.3 V	2.2 V ~ 4.5 V, 典型值 3.3 V
耗流	0.8 μA @ PSM 0.038 mA @ 空闲模式 (eDRX = 40.96 s) 0.11 mA @ 空闲模式 (DRX = 2.56 s)	功耗 (典型值) 1.5 μA @ 省电模式 0.1 mA @ 空闲模式 (eDRX = 40.96 s, ECL0) 0.2 mA @ 空闲模式 (DRX = 2.56 s, ECL0)	0.8 μA @ PSM 0.038 mA @ 空闲模式 (eDRX=40.96s) 0.11 mA @ 空闲模式 (DRX=2.56s)	1.5 μA @ 省电模式 0.1 mA @ 空闲模式 (eDRX = 40.96 s, ECL0) 0.2 mA @ 空闲模式 (DRX = 2.56 s, ECL0)	1.5 μA @ 省电模式 0.1 mA @ 空闲模式 (eDRX = 40.96 s, ECL0) 0.2 mA @ 空闲模式 (DRX = 2.56 s, ECL0)	0.8 μA @ PSM 0.038 mA @ 空闲模式 (eDRX=40.96s) 0.11 mA @ 空闲模式 (DRX=2.56s)	0.8 μA @ PSM 0.038 mA @ 空闲模式 (eDRX=40.96s) 0.11 mA @ 空闲模式 (DRX=2.56s)
认证	CCC/SRRC/NAL/ 电信入库 / 移动入库	CCC/SRRC/NAL/ 电信入库 / 移动入库	CCC/SRRC/NAL/ 电信入库 / 移动入库	CCC/SRRC/NAL/ 电信入库 / 移动入库	CCC/SRRC/NAL/ 电信入库 / 移动入库	CCC/SRRC/NAL/ 电信入库 / 移动入库	CCC/SRRC/NAL/ 电信入库 / 移动入库
应用领域	气体探测器、土壤酸度计、光学传感器、智能报警系统、自动灌溉控制器、电梯控制系统、资产追踪、个人 / 宠物追踪、水 / 气表、智能停车、智能消防栓、烟雾报警器、智能垃圾箱、智能路灯等						

注释 1: 待开发。

\* 规划中 / 正在开发中 / 进行中  
• 支持

# LPWA 模组系列



产品	BC28-CNXX	BC95-CNXX	BC28-CNS	BC95-CNS	BC680Z-EU
产品图片					
封装类型	LCC + LGA	LCC + LGA	LCC + LGA	LCC + LGA	LCC
尺寸 (mm)	17.7 × 15.8 × 2.0	23.6 × 19.9 × 2.2	17.7 × 15.8 × 2.0	23.6 × 19.9 × 2.2	17.7 × 15.8 × 2.2
网络制式	3GPP Rel-14, Cat NB2	3GPP Rel-14, Cat NB2	3GPP Rel-14, Cat NB2	3GPP Rel-14, Cat NB2	3GPP Rel-14, Cat NB2
频段 (MHz)	- (中国)	B3/5/8	B5/8	B5/8	/
	- (全球)	/	/	/	B3/5/8/20/28
重量 (大约) (g)	1.1 ± 0.2	1.8 ± 0.2	1.1 ± 0.2	1.6 ± 0.2	1.12 ± 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 (Max.)					
LTE Cat NB1 速率 (Kbps)	Single-Tone: 25 (DL)/ 15 (UL); Multi-Tone: 25 (DL)/ 60 (UL)	Single-Tone: 25 (DL)/ 15 (UL); Multi-Tone: 25 (DL)/ 60 (UL)	/	/	/
LTE Cat NB2 速率 (Kbps)	Extended TBS/2 HARQ: 98 (DL)/ 138 (UL)	Extended TBS/2 HARQ: 98 (DL)/ 138 (UL)	Cat NB2 (Max) : 126.5 (DL) / 158.5 (UL)	Cat NB2 (Max) : 126.5 (DL) / 158.5 (UL)	126.5 (DL) / 158.5 (UL)
SMS	●	●	●	●	●
网络协议	IPv4/IPv6/Non-IP/UDP/TCP*/ LwM2M/DTLS*/DNS	IPv4/IPv6/Non-IP/UDP/TCP*/ LwM2M/DTLS*/DNS	UDP/ TCP*/LwM2M*/SNTP/IPv4/ IPv6/NITZ/PING	UDP/TCP*/LwM2M*/SNTP/IPv4/ IPv6/NITZ/PING	UDP/TCP/LwM2M/SNTP/IPv4/IPv6/ NITZ/PING
接口					
(U)SIM	× 1	× 1	× 1	× 1	× 1
UART	× 2	× 2	× 2	× 2	× 2
RI	× 1	× 1	RI*: × 1	RI*: × 1	× 1*
ADC	× 1	× 1	× 1	× 1	× 1
NETLIGHT	× 1	× 1	× 1	× 1(和其他引脚复用)	NET_STATUS (NETLIGHT): × 1*
RESET	× 1	× 1	× 1	× 1	× 1
BOOT	× 1	× 1	× 1	× 1	× 1
PSM_EINT	× 1	× 1	× 1	× 1	× 1
天线	× 1	× 1	× 1	× 1	× 2
VDD_EXT	× 1	× 1	× 1	× 1	× 1
特殊功能					
QuecOpen®	/	/	●	●	●
DFOTA	●	●	●	●	●
固件升级	通过 UART/DFOTA <sup>1</sup>	通过 UART/DFOTA <sup>1</sup>	通过 UART/DFOTA	通过 UART/DFOTA	通过 UART/DFOTA
RAI	●	●	●	●	●
OTDOA	●	●	●	●	●
GNSS	/	/	/	/	可选
电气特性					
供电电压	2.2 V ~ 4.2 V <sup>2</sup> , 典型值 3.6 V	2.2 V ~ 4.2 V <sup>2</sup> , 典型值 3.6 V	2.2 V ~ 4.5 V, 典型值 3.6 V	2.2 V ~ 4.5 V, 典型值 3.6 V	2.2 V ~ 4.5 V
耗流	1 μA @ 省电模式 0.15 mA @ 空闲模式 (eDRX = 40.96 s, PTW = 10.24 s, ECL = 0) 0.35 mA @ 空闲模式 (DRX = 2.56 s, ECL = 0)	1 μA @ 省电模式 0.15 mA @ 空闲模式 (eDRX = 40.96 s, PTW = 10.24 s, ECL = 0) 0.35 mA @ 空闲模式 (DRX = 2.56 s, ECL = 0)	2.7 μA @ 省电模式 0.11 mA @ 空闲模式 (eDRX = 40.96 s, ECL = 0) 0.21 mA @ 空闲模式 (DRX = 2.56 s, ECL = 0)	2.7 μA @ 省电模式 0.09 mA @ 空闲模式 (eDRX = 40.96 s, ECL = 0) 0.19 mA @ 空闲模式 (DRX = 2.56 s, ECL = 0)	2.8 μA @ 省电模式 0.11 mA @ 空闲模式 (eDRX = 10.24s, ECL = 0) 0.19 mA @ 空闲模式 (DRX = 2.56 s, ECL = 0)
认证	CCC/SRRC/NAL/ 电信入库	CCC/SRRC/NAL/ 电信入库	CCC/SRRC/NAL/ 电信入库	CCC/SRRC/NAL/ 电信入库	Vodafone/Telefónica/CE/GCF/ Anatel/RCM
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、水/ 气表、智能停车、智能消防栓、烟雾报警器、智能垃圾箱、智能路灯等				

注释 1: 暂不支持 DFOTA Over UART。

注释 2: 推荐供电电压 2.6-4.2 V, 低于 2.6 V 时, 个别指标可能超出 3GPP 标准的范围。




\* 规划中 / 正在开发中 / 进行中

● 支持



产品	BC660K-GL	BC950K-GL
产品图片		
封装类型	LCC	LCC
尺寸 (mm)	17.7 × 15.8 × 2.0	23.6 × 19.9 × 2.2
网络制式	LTE Cat NB2	LTE Cat NB2
频段 (MHz) <small>-(全球)</small>	B1/2/3/4/5/8/12/13/17/18/19/20/25/28/66/70/85	B1/2/3/4/5/8/12/13/17/18/19/20/25/28/66/70/85
重量 (大约) (g)	1.0±0.2	1.6 ±0.2
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 (Max.)		
LTE Cat NB1 速率 (Kbps)	Single-tone: 25.5(DL)/16.7(UL) Multi-tone: 127(DL)/158.5(UL)	Single-tone: 25.5(DL)/16.7(UL) Multi-tone: 127(DL)/158.5(UL)
LTE Cat NB2 速率 (Kbps)	127 (DL)/ 158.5 (UL)	127 (DL)/ 158.5 (UL)
SMS	Text mode	Text mode
网络协议	UDP/TCP/PING/Lwm2M/SNTP/COAP/COAPS/HTTP/HTTPS*/MQTT/MQTTS/SSL/TLS	UDP/TCP/PING/Lwm2M/SNTP/COAP/COAPS/HTTP/HTTPS*/MQTT/MQTTS/SSL/TLS
接口		
(U)SIM	× 1(1.8V/3.0V)	× 1(1.8V/3.0V)
UART	UART × 2 (QuecOpen® 版本, × 3)	× 2 (QuecOpen® 版本, × 3, 只有一个端口用于调试)
I2C	× 1 (仅 QuecOpen® 方案支持)	× 1 (仅 QuecOpen® 方案支持, 与其他引脚复用)
ADC	× 1 (仅 QuecOpen® 方案支持, × 2)	× 1 (QuecOpen® 版本, × 4)
GPIO	× 4 (仅 QuecOpen® 方案支持, × 16)	Configurable (仅 QuecOpen® 方案支持, 与其他引脚复用)
RESET(RESET_N)	× 1	× 1
PCM	/	/
SPI	× 1 (仅 QuecOpen® 方案支持)	× 1 (仅 QuecOpen® 方案支持, 与其他引脚复用)
PWM	× 1 (仅 QuecOpen® 方案支持)	× 1 (仅 QuecOpen® 方案支持, 与其他引脚复用)
RI	× 1	× 1
PSM_EINT	× 1 (仅 QuecOpen® 方案支持, × 2)	× 1 (仅 QuecOpen® 方案支持, × 5)
I2S	/	/
NETLIGHT	× 1	× 1
WAKEUP_OUT	/	/
天线	× 1	× 1
特殊功能		
QuecOpen®	●	●
DFOTA	●	●
Firmware update	via UART/DFOTA	via UART/DFOTA
RAI	●	●
Location based service	/	/
eSIM*	Optional	Optional
电气特性		
供电电压	2.2 V ~ 4.3 V, 典型值 3.3 V	2.2 V ~ 4.3 V, 典型值 3.6 V
耗流	800 nA @ PSM	800 nA @ PSM
认证	Vodafone/Deutsche Telekom/Telefónica/Orange/Verizon/AT&T/T-Mobile/Telstra/Optus/Spark/KT/LGU+/CE/GCF/FCC/IC/PTCRB/Anatel/RCM/KC/JATE/TELEC/NBTC/IMDA/ICASA/NCC	Vodafone*/Deutsche Telekom*/Telefónica*/Telstra*/KT*/LGU+*/CE/GCF/Anatel*/RCM*/KC/NBTC*/IMDA*/ICASA*
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、水/气表、智能停车、智能消防栓、烟雾报警器、智能垃圾箱、智能路灯等

\* 规划中 / 正在开发中 / 进行中  
● 支持

# 卫星通信模组系列



产品	CC200A-LB	CC660D-LS	CC950U-LS*
产品图片			
封装类型	LCC + LGA	LCC + LGA	LCC + LGA
尺寸 (mm)	37.0 × 38.0 × 3.35	17.7 × 15.8 × 2.0	23.6 × 19.9 × 2.2
频段 (MHz)	-(全球) 上行: 1626.5-1660.5 MHz; 1668-1675 MHz 下行: 1518-1559 MHz	B255: 上行: 1626.5-1660.5 MHz; 下行: 1525-1559 MHz B256: 上行: 1980-2010 MHz; 下行: 2170-2200 MHz B23: 上行: 2000-2020 MHz; 下行: 2180-2200 MHz	n255: 上行: 1626.5-1660.5 MHz; 下行: 1525-1559 MHz n256 上行: 1980-2010 MHz; 下行: 2170-2200 MHz
重量 (大约) (g)	9.4±0.2	1.2±0.2	1.6±0.2
正常工作温度	-35°C ~ +75°C	-35°C ~ +75°C	-25°C ~ +70°C
扩展工作温度	-40°C ~ +85°C	-40°C ~ +85°C	-40°C ~ +85°C
数据传输			
Satellite band	L-Band	L-Band (B255)/ S-Band (B256/23)	L-Band/ S-Band
GNSS	GPS L1/ GLONASS L1/ Galileo E1/ BDS B1	/	BDS/ GPS/ Galileo
网络协议	IDP	IPv4/UDP/NIDD/DNS	UDP/TCP/MQTT*
接口			
(U)SIM	/	× 1	× 1
UART	× 2	× 3	× 4
USB	/	× 1	/
I2C	× 1*	/	/
ADC	× 2	× 1	× 1
GPIO	× 2	/	/
RESET(RESET_N)	× 1	× 1	× 1
RI	/	× 1*	/
PSM_EINT	/	× 1	× 1
NET_STATUS	× 1*	× 1*	× 1*
WAKEUP_IN	× 1	/	/
天线	× 1	× 1	× 2
特殊功能			
Firmware update	via UART/DFOTA*	via UART/DFOTA*	via UART/DFOTA*
RAI	/	●	●
eSIM*	/	/	/
电气特性			
供电电压	5.5 V ~ 6.5 V, 典型值 6.0 V	2.2 V ~ 3.6 V, 典型值 3.3 V	2.1 V ~ 4.2 V, 典型值 3.6 V
耗流	Satellite data reception: 162.6 mA Satellite data transmission: 1.69 A GNSS mode: 35.95 mA Deep sleep mode: 190µA	3.4 µA @ Deep Sleep <sup>1</sup> 293 mA @ TX, 23 dBm (B255) 278 mA @ TX, 23 dBm (B256) 272 mA @ TX, 23 dBm (B23) 34 mA @ TX, 0 dBm (B255) 36 mA @ TX, 0 dBm (B256) 36 mA @ TX, 0 dBm (B23)	待定
认证	Regulatory: CE/FCC/IC/RCM Satellite: Inmarsat Type Approval	CE/FCC/IC/RCM/Skylo/ Spark	待定
应用领域	车辆追踪、资产追踪、底盘追踪、集装箱追踪、油气管道监测、采矿、智能电网、船舶连接、海上浮标、重型设备监测、施工车队管理、智慧农业、环境监测等		

注释 1: 基带芯片平台提供的参考数据。  
 注释 2: IoT-NTN 下暂不支持 SMS。  
 注释 3: 目前, 由于 NTN 运营商网络的限制, 这些功能没有在 skylo 实网下进行测试和验证。  
 注释 4: 仅在蜂窝网络下支持, NTN 网络不支持。

产品	BG95-S5	BG770A-SN
产品图片		
封装类型	LGA	LGA
尺寸 (mm)	23.6 × 19.9 × 2.2	14.9 × 12.9 × 1.9
网络制式	IoT-NTN/LTE Cat M1/Cat NB2/ EGPRS	IoT-NTN/LTE Cat M1/Cat NB2
频段 (MHz)	-(全球) IoT-NTN: L-Band (B255)/ S-Band (B256/23); Cat M1: B1/2/3/4/5/8/12/13/ 18/19/20/25/26/27/28/66/85; Cat NB2: B1/2/3/4/5/8/12/13/ 18/19/20/25/26/66/71/85; EGPRS: GSM 850/EGSM 900/ DCS 1800/PCS 1900	Cat M1: B1/2/3/4/5/8/12/13/ 18/19/20/25/26/27/28/66; Cat NB2: B1/2/3/4/5/8/12/ 13/17/18/19/20/25/28/66; IoT-NTN: L-Band(255)/S-Band (256/23)
重量 (大约) (g)	2.15	0.8
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 (Max.)		
LTE Cat M1 速率 (Kbps)	588 (DL)/1119 (UL)	Cat M1: 588 (DL)/1119 (UL)
LTE Cat NB1 速率 (Kbps)	32 (DL)/70 (UL)	27.2 (DL)/62.5 (UL)
LTE Cat NB2 速率 (Kbps)	127 (DL)/158.5 (UL)	127 (DL)/158 (UL)
EDGE 速率 (Kbps)	296 (DL)/236.8 (UL)	/
GPRS 速率 (Kbps)	107 (DL)/85.6 (UL)	/
SMS	SMS <sup>2</sup> : Point-to-point MO and MT; Text and PDU mode; SMS cell broadcast	Point-to-point MO and MT; SMS Cell Broadcast; Text and PDU Mode
网络协议	PPP/TCP <sup>3</sup> /UDP/SSL <sup>3</sup> /TLS <sup>3</sup> / FTP(S) <sup>3</sup> /HTTP(S) <sup>3</sup> /NITZ/NTP/ PING/MQTT <sup>3</sup> /LwM2M <sup>3</sup> /CoAP <sup>3</sup> / IPv6 <sup>3</sup>	PPP/TCP <sup>3</sup> /UDP/SSL <sup>3</sup> /DTLS/ FTP(S) <sup>3</sup> /HTTP(S) <sup>3</sup> /NITZ/PING/ NIDD/MQTT <sup>3</sup> /NTP/LwM2M <sup>3</sup> / CoAP <sup>3</sup>
接口		
(U)SIM	× 1	●
UART	× 3	●
USB	× 1	●
I2C	× 1	/
GPIO	× 9	●
PCM	× 1	/
GRFC	× 2	●
天线	× 2	●
特殊功能		
iSIM	/	●
DFOTA <sup>4</sup>	●	●
GNSS/RIL 驱动	●	●
USB 串口 驱动	●	●
SIM detection	●	●
GNSS	●	●
固件升级	●	●
电气特性		
供电电压	3.3 V ~ 4.3 V, 典型值 3.8 V	VBAT_BB: 2.2 V ~ 4.35 V, 典型值 3.3 V VBAT_RF: 3.1 V ~ 4.2 V, 典型值 3.3 V
耗流	耗流 @ PSM (µA): 4.4; 耗流 @ LTE Cat M (mA): 睡眠模式: 1.58 @ DRX = 1.28 s, 0.82 @ e-I-DRX = 81.92 s; 待机模式: 13.78 @ DRX = 1.28 s, 13.28 @ e-I-DRX = 81.92 s; 网络连接状态: 216 @ 23 dBm, GNSS off; 耗流 @ LTE Cat NB (mA): 睡眠模式: 1.56 @ DRX = 1.28 s, 0.83 @ e-I-DRX = 81.92 s; 待机模式: 13.73 @ DRX = 1.28 s, 13.35 @ e-I-DRX = 81.92 s; 网络连接状态: 189 @ 23 dBm, GNSS off; 耗流 @ IoT-NTN (mA): 睡眠模式: 2.19 @ DRX = 1.28 s, 0.9 @ e-I-DRX = 81.92 s; 待机模式: 14.46 @ DRX = 1.28 s, 13.34 @ e-I-DRX = 81.92 s; 网络连接状态: 54 @ 24 dBm, GNSS off	Power Saving Mode: 1.4 µA; Sleep Mode: Cat M1: 1.1 mA @ DRX = 1.28 s; 0.06 mA @ e-I-DRX = 40.96 s; PTW = 1.28 s; DRX = 1.28 s; 0.05 mA @ e-I-DRX = 81.92 s; PTW = 1.28 s; DRX = 1.28 s; Cat NB1: 2.2 mA @ DRX = 1.28 s; 0.16 mA @ e-I-DRX = 40.96 s; PTW = 2.56 s; DRX = 1.28 s; 0.12 mA @ e-I-DRX = 81.92 s; PTW = 2.56 s; DRX = 1.28 s
最大输出功率 (dBm)	Power Class 3 23dBm	Power Class 3 23dBm
认证	Skylo/Verizon*/AT&T*/CE/ GCF*/FCC/PTCRB*/IC/RCM	Skylo*/CE/PTCRB*/GCF*/FCC/ RCM
应用领域	车辆追踪、资产追踪、底盘追踪、集装箱追踪、油气管道监测、采矿、智能电网、船舶连接、海上浮标、重型设备监测、施工车队管理、智慧农业、环境监测等	

\* 规划中 / 正在开发中 / 进行中  
 ● 支持




产品	AG55xQ	AG57xQ	
产品图片			
封装特征	LGA	LGA	
尺寸 (mm)	54.5 × 53.0 × 3.45	54.5 × 53.0 × 3.45	
5G	Sub-6G	Sub-6G	
4G	LTE Cat 19	LTE Cat 16	
频段 (MHz)	-CN (中国)	5G-FDD: n1/3/28 <sup>1</sup> ; 5G-TDD: n41/78/79; LTE-FDD: B1/3/5/7/8; LTE-TDD: B34/38/39/40/41; WCDMA: B1/8; GSM: 900/1800 MHz; C-V2X: B47 (AG550Q/AG553Q 系列支持)	5G-FDD: n1/3/28A <sup>1</sup> ; 5G-TDD: n41/77/78/79 <sup>4</sup> ; LTE-FDD: B1/3/5/7/8; LTE-TDD: B34/38/39/40/41; WCDMA: B1/8; GSM: 900/1800MHz
	-EU	-EU (EMEA / 澳大利亚 / 韩国 / 印度 / 东南亚, 不含墨西哥) 5G-FDD: n1/3/8/20/28; 5G-TDD: n41/78; LTE-FDD: B1/2/3/4/5/7/8/20/28/32 <sup>2</sup> ; LTE-TDD: B38/40/41/42; WCDMA: B1/3/5/6/8; GSM: 900/1800/850/1900 MHz; C-V2X: B47(AG550Q/AG553Q 系列支持)	-EU (欧洲、澳洲、中东、非洲、印度、东南亚) 5G-FDD: n1/3/5 <sup>3</sup> or n71 <sup>3</sup> /8/20/28A; 5G-TDD: n38 <sup>4</sup> /40 <sup>4</sup> /41/78; LTE-FDD: B1/3/5 <sup>3</sup> or B71 <sup>3</sup> /7/8/20/28A/32 <sup>2</sup> ; LTE-TDD: B38/40/41/42 <sup>4</sup> ; WCDMA: B1/3/5 <sup>3</sup> /8; GSM: 900/1800MHz
	-NA (北美 / 墨西哥)	5G-FDD: n2/5/25/66/71; 5G-TDD: n41/48/77/78; LTE-FDD: B2/4/5/7/12/13/14/17/25/26/28/29 <sup>3</sup> /30 <sup>3</sup> /66/71; LTE-TDD: B41/48; WCDMA: B2/4/5; GSM: 1900 MHz; C-V2X: B47(AG550Q/AG553Q 系列支持)	5G-FDD: n2/5/12/25/66/71; 5G-TDD: n41/78; LTE-FDD: B2/4/5/7/12/13/14/17/25/26/29 <sup>3</sup> /30 <sup>3</sup> /66/71; LTE-TDD: N41; WCDMA: B41
	-JP* (日本)	5G-FDD: n1/3; 5G-TDD: n77/78/79; LTE-FDD: B1/3/5/7/8/9/11/19/21/28; LTE-TDD: B41; WCDMA: B1/3/5/8/9/19; C-V2X: B47(AG550Q/AG553Q 系列支持)	/
	-ROW (日本、拉美)	/	5G-FDD: n1/3/28; 5G-TDD: n41/77/78/79 <sup>4</sup> ; LTE-FDD: B1/2/3/4/5/7/8/9/11 <sup>4</sup> /18/19/21/26/28; WCDMA: B1/3/5/6/7/8/9/19; GSM: 900/1800/850/1900MHz
重量 (大约) (g)	21	待定	
正常工作温度	-40°C ~ +85°C (eCall: +95°C)	-40°C ~ +85°C (eCall: +95°C)	
数据传输 (Max.)			
5G SA	2.0 Gbps (DL)/450 Mbps (UL)	2.0 Gbps (DL)/450 Mbps (UL)	
5G NSA	2.4 Gbps (DL)/550 Mbps (UL)	2.2 Gbps (DL)/550 Mbps (UL)	
LTE FDD 速率	1.6 Gbps (DL)/200 Mbps (UL)	800 Mbps (DL)/200 Mbps (UL)	
LTE TDD 速率	1.4 Gbps (DL)/120 Mbps (UL)	500 Mbps (DL)/120 Mbps (UL)	
DC-HSDPA/HSUPA 速率 (Mbps)	42 (DL)/5.76 (UL)	42 (DL) /5.76 (UL)	
WCDMA 速率 (Kbps)	384 (DL)/384 (UL)	384 (DL)/384 (UL)	
EDGE 速率 (Kbps)	296 (DL)/236.8 (UL)	296 (DL)/236.8 (UL)	
GPRS 速率 (Kbps)	107 (DL)/85.6 (UL)	107 (DL)/85.6 (UL)	
C-V2X 速率 (Mbps)	48 (Tx)/48(Rx)	48 (Tx)/48 (Rx)	
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	
协议	TCP/UDP/PPP/PING/FTP(S)/HTTP(S)/SMTP/SSL/TLS/MMS/NTP/DTMF*/FILE/QMI	TCP/UDP/PPP/PING/FTP(S)/HTTP(S)/SMTP/SSL/TLS/MMS/NTP/FILE/QMI	
接口			
(U)SIM	×2 (支持 1.8 V / 3 V USIM/ SIM Cards)	×2	
UART	×3 (Main/Debug/BT UART)	×3 (Main/Debug/BT UART)	
USB 2.0/3.1	×1	×1	
PCIe 3.0	×1	×1	
IIC/IIS	×1	×1	
RGMII	×1	×1	
SDIO	×1 (用于 eMMC)	×1 (用于 eMMC/SD)	
SPI	×2	×2	
数字音频 (PCM)	×1	×1	
ADC	×2 (15-bit)	×2 (15-bit)	
GPIO	×15 (仅适用于 QuecOpen® 版本)	×15 (仅适用于 QuecOpen® 版本)	
RESET_N	×1 (复位模组)	×1 (复位模组)	
天线	Main × 1; Diversity × 1; MIMO 3 × 1; MIMO 4 × 1; C-V2X × 2; GNSS × 1; DSDA × 2	Main × 1; Diversity × 1; MIMO 3 × 1; MIMO 4 × 1; C-V2X × 2; GNSS × 1; DSDA × 2	
特殊功能			
eCall	●	●	
QuecOpen® (Open Linux)	●	●	
DFOTA	●	●	
eSIM (eUICC)	可选	可选	
(U)SIM 检测	●	●	
温度管理	●	●	
GNSS	GPS/GLONASS/BeiDou/Galileo/QZSS	GPS/GLONASS/BeiDou/Galileo/QZSS	
ESD/EMI 保护	通过内部特定的电路和元件实现	通过内部特定的电路和元件实现	
千兆以太网	可选	可选	
C-V2X TDD B47	可选	可选	
DSDA (双卡双通)	可选	可选	
QDR 3.0 (需要外接 IMU)	可选	可选	
RTK/PPE	可选	可选	
多频 GNSS (L1/L5)	可选	可选	
用于蓝牙功能的 UART 接口	可选	可选	
高安全性			
TrustZone/TPM*	●	●	
Secure boot	●	●	
SE-Linux	●	●	
软件功能			
USB 串口驱动	Windows 7/8/8.1/10, Linux 2.6~5.12	Windows 7/8/8.1/10, Linux 2.6~5.0, Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x	
RIL 驱动 / GNSS 驱动	/	Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x	
RNDIS	Windows 7/8/8.1/10, Linux 2.6~5.12	Windows 7/8/8.1/10, Linux 2.6~5.0	
ECM	Linux 2.6~5.12	Linux 2.6~5.0	
Gobinet	Linux 2.6~5.12	Linux 2.6~5.0, Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x/9.x	
QMI_WWAN 驱动	Linux 3.4~5.12	Linux 3.4~5.0, 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: 3.3 V ~ 4.3 V (典型值 3.8 V), VBAT_C-V2X: 4.75 V ~ 5.25 V (典型值 5.0 V)	VBAT_BB/VBAT_RF: 3.3 V ~ 4.3 V (典型值 3.8 V), VBAT_C-V2X: 4.75 V ~ 5.25 V (典型值 5.0 V)	
功耗	0.04 mA @Power off, 1.4 mA @Sleep(Typ.), 25.0 mA @Idle	待定 @Power off, 待定 @Sleep, Typ., 待定 @Idle	
认证 <sup>5</sup>	CCC/SRRC/NAL/CE(AG551Q-EU)/RCM(AG551Q-EU)/GCF*/PTCRB*/FCC*/IC*/AT&T*/KC*/JATE*/TELEC*	CCC*/SRRC*/NAL*/CE*/RCM*/GCF*/PTCRB*/FCC*/IC*/AT&T*/KC*/JATE*/TELEC*	
应用领域	汽车前装	汽车前装	

注释 1: AG55xQ-CN 的 n1/n3/n28 仅支持独立组网。  
 注释 2: LTE-FDD B29/B30/B32 仅支持接收 Rx。  
 注释 3: n28A 支持 Tx: 703~733 MHz, Rx: 758~788 MHz。  
 注释 4: 表示可选。  
 注释 5: 可能因模组型号而异。

\* 规划中 / 正在开发中 / 进行中  
 ● 支持

# 车规级 5G 模组系列


产品	AG56xN	
产品图片		
封装特征	LGA	
尺寸 (mm)	45.0 × 46.9 × 3.25	
5G	Sub-6G	
4G	LTE Cat 18	
频段 (MHz)	-CN (中国)	5G-FDD: n1/3/5/8/28A <sup>1</sup> ; 5G-TDD: n41/77/78/79; LTE-FDD: B1/3/5/8; LTE-TDD: B34/38/39/40/41; WCDMA: B1/5/8; GSM: 900/1800MHz
	-EU (欧洲、中东、非洲 / 韩国 / 澳大利亚 / 印度 / 东南亚)	5G-FDD: n1/3/7/8/20/28A <sup>1</sup> ; 5G-TDD: n77/78; LTE-FDD: B1/3/5/7/8/20/28A <sup>1</sup> ; LTE-TDD: B38/40/41; WCDMA: B1/3/5/8; GSM: 850/900/1800MHz
	-NA (北美)	5G-FDD: n2/5/12/66; 5G-TDD: n77/78; LTE-FDD: B2/4/5/12/29 <sup>2</sup> /66
	-ROW (日本 / 拉丁美洲 / 巴西 / 墨西哥 / ...)	5G-FDD: n28; 5G-TDD: n77/78/79; LTE-FDD: B1/3/19/21/28; WCDMA: B1/3
重量 (大约) (g)	16	
正常工作温度	-40°C ~ +85°C (eCall: +95°C)	
数据传输 (Max.)		
5G SA	4.0 Gbps (DL)/450 Mbps (UL)	
5G NSA	2.2 Gbps (DL)/480 Mbps (UL)	
LTE FDD 速率	Cat18: 1.4 Gbps (DL)/200 Mbps (UL); Cat6: 300 Mbps (DL)/50 Mbps (UL)	
LTE TDD 速率	Cat18: 1.4 Gbps (DL)/200 Mbps (UL); Cat6: 300 Mbps (DL)/50 Mbps (UL)	
DC-HSDPA/HSUPA 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 速率 (Mbps)	/	
SMS	Point-to-point MO and MT; SMS cell broadcast; Text and PDU mode	
协议	TCP/UDP/PPP/PING/FTP(S)/HTTP(S)/SMTP/SSL/TLS/MMS/NTP/DTMF*/FILE	
接口		
(U)SIM	× 2	
UART	× 4	
USB 2.0/3.1	× 1	
PCIe 3.0	× 1	
IIC	× 2	
IIS	× 1	
RGMII	× 1	
SGMII	× 1	
SDIO	× 1	
SPI	× 3	
数字音频 (PCM)	× 1	
ADC	× 6	
GPIO	× 24	
RESET_N	× 1	
天线	Main × 1; Diversity × 1; MIMO 3 × 1; MIMO 4 × 1; GNSS × 1	
特殊功能		
eCall	●	
QuecOpen® (Open Linux)	●	
DFOTA	●	
eSIM (eUICC)	●	
(U)SIM 检测	●	
温度管理	●	
GNSS	GPS/ GLONASS/ BeiDou/ Galileo	
ESD/EMI 保护	通过内部特定的电路和元件实现	
千兆以太网	可选	
C-V2X TDD B47	/	
RTK/ADR	可选	
多频 GNSS (L1/L5)	可选	
用于蓝牙功能的 UART 接口	可选	
高安全性		
TrustZone/ TPM*	●	
Secure boot	●	
SE-Linux	●	
软件功能		
RIL 驱动	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	
RNDIS	Windows 7/8.1/10, Linux 2.6-5.0	
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 7/8.1/10, 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: 3.3 V ~ 4.3 V (典型值 3.8 V)	
耗流	待定 @Power off, 待定 @Sleep, Typ., 待定 @Idle	
认证 <sup>3</sup>	CCC/SRRC/NAL/CE*/RCM*/AT&T/GCF*/PTCRB/FCC/IC/KC*/JATE/TELEC/DOCOMO	
应用领域	汽车前装	

注释 1: 5G FDD n28A 支持 703~733 MHz Tx 和 758~788MHz Rx。

注释 2: LTE-FDD B29 仅支持 Rx。

注释 3: 可能因模组型号而异。


\* 规划中 / 正在开发中 / 进行中  
● 支持

产品	AG52xR(x=0, 1), AG529R-CN, AG525R-GL	
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	
频段 (MHz)	-CN (中国)	LTE: B1/3/5/7/8/34/38/39/40/41; UMTS: B1/8; CDMA (可选): BC0; GSM: 1800MHz/900MHz
	-CN (AG529R) (中国)	LTE: B1/3/5/8/34/38/39/40/41; UMTS: B1/8; GSM: 1800MHz/900MHz
	-EU (欧洲 / 中东 / 非洲 / 韩国 / 巴西 / 印度 / 澳大利亚)	LTE: B1/3/5/7/8/20/28/32(DL)/38/40/41; UMTS: B1/3/5/8; GSM: 1800MHz/900MHz
	-NA (北美)	LTE-FDD: B2/4/5/7/12/13/14/25/26/29 <sup>1</sup> /30 <sup>1</sup> /66/71
	-JP (日本)	LTE-FDD: B1/3/5/8/9/11/18/19/21/28; LTE-TDD: B41; WCDMA: B1/3/5/8/9/19
-GL(AG525R) (全球)	LTE-FDD: B1/2/3/4/5/7/8/9/11/12/13/18/19/20/21/25/26/28/29 <sup>1</sup> /30 <sup>1</sup> /32 <sup>1</sup> /66/71; LTE-TDD: B34/38/39/40/41; WCDMA: B1/2/3/4/5/6/8/19; GSM: 850/900/1800/1900MHz	
重量 (大约) (g)	9.23	
正常工作温度	-40°C ~ +85°C (eCall: +95°C)	
数据传输 (Max.)		
LTE 速率 (Mbps)	AG521R 系列、AG525R 系列: LTE Cat 12: LTE-FDD: 600 (DL)/150 (UL), LTE-TDD: 410 (DL)/90 (UL); LTE Cat 6: LTE-FDD: 300 (DL)/50 (UL), LTE-TDD: 226 (DL)/28 (UL) AG520R 系列: LTE Cat 12: LTE-FDD: 600 (DL)/75 (UL), LTE-TDD: 410 (DL)/45 (UL); LTE Cat 6: LTE-FDD: 300 (DL)/50 (UL), LTE-TDD: 226 (DL)/28 (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: 30 Mbps, RX: 30 Mbps (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 (default), ×2 (optional)	
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), 预留 7 个天线 (4×4 MIMO) 作为选项	
特殊功能		
eCall	•	
QuecOpen® (Open Linux)	•	
Multi-APN	•	
温度管理	•	
DFOTA	•	
PCIe 用于 WLAN 功能	•	
UART /PCM 用于蓝牙功能	•	
千兆以太网	可选	
eSIM (eUICC)	可选	
(U)SIM 检测	•	
GNSS	GPS/GLONASS/Beidou/Galileo/QZSS	
ESD/EMI 保护	通过内部特定的电路和元件实现 (ESD 接触 6KV, 空气 10KV)	
C-V2X	可选	
QDR 3.0 (需要外接 IMU) /RTK	可选	
多频 GNSS (L1/L5)	可选 (AG520R), L1 可选 (AG529R-CN)	
高安全性		
TrustZone*/TPM*	•	
Secure boots*	•	
SE-Linux	•	
代码 / 用户数据备份	•	
软件功能		
USB 虚拟串口驱动	Windows 7/8/8.1/10, Linux 2.6-5.12	
RNDIS 驱动	Windows 7/8/8.1/10, Linux 2.6-5.12	
ECM/GobiNet 驱动	Linux 2.6-5.12	
QMI_WWAN 驱动	Linux 3.4-5.12	
Firmware update	通过 USB 接口	
电气特征		
供电电压	VBAT_BB/VBAT_RF: 3.3 V ~ 4.3 V (典型值 3.8V) VBAT_C-V2X: 4.75V ~ 5.25 V (典型值 5.0V)	
功耗	0.021 mA @Power off 2.03 mA @LTE sleep, PF=128/ 1.61 mA @LTE sleep, PF=256, 15.9 mA @Idle, PF=64/ 27.2 mA @Idle, PF=64, USB Active	
认证 <sup>3</sup>	CCC/SRRC/NAL/GCF/CE/RCM/Verizon/AT&T/T-Mobile/PTCRB/FCC/IC/Telus/KT/NTT DOCOMO/Telstra/UKCA/IFETEL/KC/NCC/JATE/TELEC	
应用领域	汽车前装	

注释 1: LTE-FDD B29、B30 和 B32 仅支持 Rx。  
注释 2: LTE-FDD B30 需依据运营商部署。  
注释 3: 可能因模组型号而异。


\* 规划中 / 正在开发中 / 进行中  
• 支持

# 车规级 LTE-A 模组系列

产品	AG519M	
产品图片		
封装特征	LGA	
尺寸 (mm)	38.0 × 42.0 × 3.05	
4G	LTE Cat 6	
频段 (MHz)	-CN (中国)	LTE-FDD: B1/3/5/8; LTE-TDD: B34/38/39/40/41; WCDMA: B1/8; GSM: 900/1800MHz
	-EU (欧洲、中东、非洲 / 韩国 / 澳大利亚 / 印度 / 东南亚)	LTE-FDD: B1/3/5/7/8/20/28; LTE-TDD: B38/41; WCDMA: B1/5/8; GSM: 900/1800MHz
	-NA (北美)	LTE-FDD: B2/4/5/7/12/13/17/28; WCDMA: B2/4/5; GSM: 850/1900MHz
	-ROW (日本 / 拉丁美洲 / 巴西 / 墨西哥)	LTE-FDD: B1/3/5/7/8/9/11/19/21/28; LTE-TDD: B41; WCDMA: B1/3/5/8/9/19
重量 (大约) (g)	10	
正常工作温度	-40°C ~ +85°C (eCall: +95°C)	
数据传输 (Max.)		
LTE 速率 (Mbps)	LTE-FDD: 300 (DL)/50 (UL), LTE-TDD: 240 (DL)/30 (UL)	
DC-HSDPA/HSUPA 速率 (Mbps)	42 (DL)/5.76 (UL)	
WCDMA 速率 (Kbps)	384 (DL)/384 (UL)	
EDGE 速率 (Kbps)	236.8 (DL)/236.8 (UL)	
GPRS 速率 (Kbps)	85.6 (DL)/85.6 (UL)	
SMS	Point-to-point MO and MT; SMS cell broadcast; Text and PDU mode	
网络协议	TCP/UDP/PPP/PING/FTP(S)/HTTP(S)/SMTP/SSL/TLS/MMS/NTP/DTMF*/FILE	
接口		
(U)SIM	× 2	
UART	× 3	
USB 2.0/3.1	× 1	
PCIe/USB 3.0 (PCIe by default)	× 1	
IIC	× 2	
RGMII	× 1	
SDIO	× 1	
SPI	× 3	
数字音频 (PCM)	/	
ADC	× 3	
GPIO	× 15	
RESET_N	× 1	
天线	Main × 1; Diversity × 1; Wi-Fi/ 蓝牙 × 1; GNSS × 1	
特殊功能		
eCall	●	
QuecOpen® (Open Linux)	●	
Dual/AB system*	●	
eSIM (eUICC)	●	
(U)SIM 检测	●	
温度管理	●	
千兆以太网	可选	
RTK/ADR	可选	
多频 GNSS (L1/L5)	可选	
用于蓝牙功能的 UART 接口	可选	
GNSS	GPS/GLONASS/BeiDou/Galileo	
ESD/EMI 保护	通过内部特定的电路和元件实现	
高安全性		
TrustZone/TPM*	●	
Secure boot	●	
SE-Linux	●	
软件功能		
RIL 驱动	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	
RNDIS	Windows 7/8/8.1/10, Linux 2.6~5.0	
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: 3.8 V ~ 4.3 V (典型值 4.0 V)	
功耗	待定 @Power off 待定 @Sleep, Typ. 待定 @Idle	
认证 <sup>1</sup>	CCC/SRRC/NAL/CE*/GCF*/FCC*/IC*/PTCRB*/AT&T*/KC*/JATE*/TELEC*/RCM*	
应用领域	汽车前装	

注释 1: 可能因模组型号而异。



\* 规划中 / 正在开发中 / 进行中  
● 支持

产品	AG35	
产品图片		
封装特征	LGA	
尺寸 (mm)	33.0 × 37.5 × 3.0	
4G	LTE Cat 4	
频段 (MHz)	-E (EMEA / 韩国 / 澳大利亚 / 印度 / 东南亚)	LTE-FDD: B1/3/5/7/8/20/28; LTE-TDD: B38/40; WCDMA: B1/5/8; GSM: B3/8
	-CE ( 中国 )	LTE-FDD: B1/3/5/8; LTE-TDD: B34/38/39/40/41; WCDMA: B1/8; TD-SCDMA: B34/39; CDMA2000 1X/EVDO(Optional): BC0; GSM: B3/8
	-NA ( 北美 )	LTE-FDD: B2/4/5/7/12(17)/B13; WCDMA: B2/4/5; GSM: B2/5
	-J ( 日本 )	LTE-FDD: B1/3/5/8/9/19/21/28; LTE-TDD: B41; WCDMA: B1/3/5/6/8/19
	-LA ( 拉丁美洲 )	LTE-FDD: B1/2/3/4/5/7/8/28; WCDMA: B1/2/3/4/5/8; GSM: B2/3/5/8
重量 ( 大约 ) (g)	8.1	
正常工作温度	-35°C ~ +75°C	
扩展工作温度	-40°C ~ +85°C	
数据传输 (Max.)		
LTE 速率 (Mbps)	LTE-FDD: 150 (DL)/50 (UL); LTE-TDD: 130 (DL)/30 (UL)	
DC-HSPA+ 速率 (Mbps)	42 (DL)/5.76 (UL)	
WCDMA 速率 (Kbps)	384 (DL)/384 (UL)	
TD-SCDMA 速率 (Mbps)	4.2 (DL)/2.2 (UL)	
EDGE 速率 (Kbps)	296 (DL)/236.8 (UL)	
GPRS 速率 (Kbps)	107 (DL)/85.6 (UL)	
SMS	Point-to-point MO/MT; SMS cell broadcast; Text and PDU mode	
网络协议	TCP/UDP/PPP/PING/FTP(S)/HTTP(S)/SMTP/SSL/TLS/MMS/NTP/FILE/QMI	
接口		
SIM	1.8 V/3.0 V	
UART	×3 ( 用于主要的 UART/ BT/ Debug 功能 )	
USB	USB 2.0 × 1 ( 速度高达 480Mbps)	
IIC	× 2 (1 for PCM)	
SGMII ( 可选 )	× 1	
SDIO	× 2 (for Wi-Fi and eMMC)	
SPI	>1 ( 仅适用于 QuecOpen® 版本 )	
数字音频 (PCM)	× 1	
ADC	× 3, 15bits	
GPIO	GPIO >15 ( 仅适用于 QuecOpen® 版本 )	
天线	Main, Rx-diversity and GNSS	
特殊功能		
eCall	●	
Era-Glonass	●	
QuecOpen® (Open Linux)	●	
QDR( 可选 )	●	
PPE(RTK)( 可选 )	仅 AG35-CE 支持	
Wi-Fi/ 蓝牙 接口	●	
Multi-APN	●	
温度管理	●	
DFOTA	可选	
GNSS	GPS/ GLONASS/ Beidou/ Galileo	
高安全性		
TrustZone	●	
Secure boot	●	
代码 / 用户数据备份	●	
软件功能		
RIL 驱动	Android 4.x~9.x	
RNDIS 驱动	Windows 7/8/8.1/10, Linux 2.6~5.4	
ECM 驱动	Linux 2.6~5.4	
Gobinet 驱动	Linux 2.6~5.4	
QMI_WWAN 驱动	Linux 3.4~5.4	
USB 虚拟串口 驱动	Windows 7/8/8.1/10, Linux 2.6~5.4, Android 4.x~9.x	
GNSS 驱动	Android 4.x~9.x	
电气特征		
供电电压	3.3 V ~ 4.3 V, 典型值 3.8 V	
功耗	20 μA @Power off; 1.9 mA @LTE sleep, PF=128; 1.6 mA @LTE sleep, PF=256; 22 mA @Idle, Typ.	
认证 <sup>1</sup>	KT/STK*/GCF/CE/FCC/KC/RCM/CCC/SRRC/NAL/Verizon/AT&T/T-Mobile/Rogers/PTCRB/IC/NTT DOCOMO/JATE/TELEC/Anatel/LGU*	
应用领域	汽车前装	

注释 1: 可能因模组型号而异。

\* 规划中 / 正在开发中 / 进行中  
● 支持

## 车规级 C-V2X 模组系列

产品	AG15	AG18
产品图片		
封装特征	LGA	LGA
尺寸 (mm)	28.0 × 32.0 × 2.85	28.0 × 32.0 × 2.85
C-V2X TDD	B47 for 全球 B46D for Japan ( 可选 )	B47
频段 (MHz) - ( 全球 )	/	B47
重量 ( 大约 ) (g)	5.735	待定
正常工作温度	-35°C ~ +75°C	-35°C ~ +75°C
数据传输 (Max.)		
LTE 速率 (Mbps)	C-V2X TDD: 26Mbps (TX)/26Mbps (RX)	/
接口		
UART	× 2	× 2
USB	USB 2.0/3.0×1	× 1 (USB 3.0/ 2.0)
PCIe	× 1	× 1
SPI	× 1	× 1
I2C	× 2	× 1
1PPS	× 1	× 1
ADC	× 2	× 2
GPIO	× 4	× 4
天线	Main/Rx-diversity/GNSS 天线接口	× 3 (C-V2X (× 2) and GNSS 天线接口
特殊功能		
High security	●	*
Secure boot	●	●
代码 / 用户数据备份	/	●
SELinux*	●	*
ESD/EMI 保护	●	/
通过内部特定的电路和元件实现	●	/
QDR( 可选 )	/	●
PPE(RTK)( 可选 )	/	*
温度管理	/	●
DFOTA	/	●
GNSS	●	●
软件功能		
USB 串口驱动	/	●
Windows 7/8/8.1/10, Windows CE 5.0/6.0/7.0*	/	●
Linux 2.6/3.x/4.1~4.14	/	●
PCIe 驱动	●	待定
协议	QMI (Qualcomm MSM interface)	/
电气特征		
输出功率	Class 3 (23dBm±2dB) for C-V2X	Class 3 (23dBm±2dB) for C-V2X
供电电压	VBAT_BB: 3.3 V ~ 4.3 V, 典型值 3.8 V VBAT_RF: 4.75 V ~ 5.25 V, 典型值 5.0 V	VBAT_BB: 3.3 V ~ 4.3 V, 典型值 3.8 V VBAT_RF: 4.75 V ~ 5.25 V, 典型值 5.0 V
功耗	85µA @Power off	待定
敏感度	C-V2X TDD B47: -93dBm C-V2X TDD B46D: -93dBm	2RX: -97.5dBm SISO: 待定
认证	SRRC	SRRC*/CE*
应用领域	汽车前装	V-BOX、T-BOX

产品	AG215S
产品图片	
封装特征	LGA
尺寸 (mm)	AG215S-CN/-GL: 33.5 × 33.0 × 3.25 AG215S-GLR: 33.5 × 35.0 × 3.25
重量 ( 大约 ) (g)	7.07
正常工作温度	-40°C ~ +85°C
应用处理器模组	基于 C-V2X 和 Telematics 的车规级应用处理器模组
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 模组 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)





\* 规划中 / 正在开发中 / 进行中  
●支持

产品	AG35-CEN
产品图片	
封装特征	LGA
尺寸 (mm)	33.0 × 37.5 × 3.0
4G	LTE Cat 4
频段 (MHz)	LTE-FDD: B1/3/5/8; LTE-TDD: B34/38/39/40/41; WCDMA: B1/8; TD-SCDMA: B34/39; EVDO/CDMA: BC0; GSM: B3/8
重量 (大约) (g)	8.1
正常工作温度	-40°C ~ +85°C
数据传输 (Max.)	
LTE 速率 (Mbps)	LTE-FDD: 150 (DL)/50 (UL); LTE-TDD: 130 (DL)/30 (UL)
DC-HSPA+ 速率 (Mbps)	42 (DL)/5.76 (UL)
WCDMA 速率 (Kbps)	384 (DL)/384 (UL)
TD-SCDMA 速率 (Mbps)	4.2 (DL)/2.2 (UL)
EDGE 速率 (Kbps)	296 (DL)/236.8 (UL)
GPRS 速率 (Kbps)	107 (DL)/85.6 (UL)
SMS	Point-to-point MO/MT; SMS cell broadcast; Text and PDU mode
网络协议	TCP/UDP/PPP/FTP/HTTP/NTP/PING/QMI/HTTPS*/SMTP*/MMS*/FTPS*/SMTPS*/SSL*
接口	
SIM	1.8 V/3.0 V
UART	× 3 (用于主要的 UART/BT/Debug 功能)
USB	USB 2.0 × 1 (速度高达 480Mbps)
IIC	× 2 (1 for PCM)
SGMII (可选)	× 1
SDIO	× 2 (for Wi-Fi and eMMC)
SPI	> 1 (仅适用于 QuecOpen® 版本)
数字音频 (PCM)	× 1
ADC	× 3, 15bits
GPIO	GPIO >15 (仅适用于 QuecOpen® 版本)
天线	Main, Rx-diversity and GNSS
特殊功能	
eCall	●
QuecOpen® (Open Linux)	●
Wi-Fi/ 蓝牙 接口	●
Multi-APN	●
温度管理	*
DFOTA	●
GNSS	GPS/GLONASS/BeiDou/Galileo/QZSS
高安全性	
TrustZone	*
Secure boot	●
代码 / 用户数据备份	●
软件功能	
RIL 驱动	Android 4.x/5.x/6.x/7.x
RNDIS 驱动	Windows 7/8/8.1/10
ECM 驱动	Linux 2.6/3.x/4.1~4.14
Gobinet 驱动	Linux 2.6/3.x/4.1~4.14
QMI_WWAN 驱动	Linux 3.x (3.4 及以上版本)/4.1~4.14
USB 虚拟串口 驱动	Windows 7/8/8.1/10, 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
GNSS 驱动	Android 4.x~9.x
电气特征	
供电电压	3.3 V ~ 4.3 V, 典型值 3.8 V
耗流	20 μA @Power off / 1.9 mA @LTE sleep, PF=128 / 1.6mA @LTE sleep, PF=256 / 22mA @Idle, Typ.
认证	CCC/SRRC/NAL
应用领域	车载、CPE、路由器、数据卡、平板电脑、智能安全以及工业级 PDA 等

\* 规划中 / 正在开发中 / 进行中  
● 支持







# 车用智能模组系列

产品	AG600K	AG660K	AG800D-CN	AG855G
产品图片				
封装特征	LGA	LGA+LCC	LGA	SIP
尺寸 (mm)	45.0 × 46.9 × 3.35	43.0 × 44.0 × 3.05	47.0 × 59.0 × 2.85	52.0 × 50.0 × 4.51
4G	LTE Cat 6 (AG600K-CN)	LTE Cat 6 (AG660K-CN)	LTE B5/8/34/39/40 支持 2 × 2 MIMO, LTE B1/3/41 支持 4 × 4 MIMO	/
频段 (MHz)	-CN (中国)	LTE-FDD: B1/3/5/8; LTE-TDD: B34/38/39/40/41; WCDMA: B1/8; GSM/EDGE: 900/1800 MHz	LTE-FDD: B1/3/5/8; LTE-TDD: B34/38/39/40/41; WCDMA: B1/8; GSM/EDGE: 900/1800 MHz	LTE-FDD: B1/3/5/8; LTE-TDD: B34/38/39/40/41; WCDMA: B1/8; GSM: 900/GSM1800
	-WF (全球)	Only Wi-Fi / 蓝牙	Only Wi-Fi / 蓝牙	/
CPU	高通 QCM6125 八核 64 位 ARM Kryo™ 260 处理器 Kryo Gold: 四核高性能处理器, 最高频率达 2.0 GHz, 1 MB 二级缓存; Kryo Silver: 四核低功耗处理器, 最高频率达 1.8 GHz, 512 KB 二级缓存	高通 QCM6125 八核 64 位 ARM Kryo™ 260 处理器 Kryo Gold: 四核高性能处理器, 最高频率达 2.0 GHz, 1 MB 二级缓存; Kryo Silver: 四核低功耗处理器, 最高频率达 1.8 GHz, 512 KB 二级缓存	高通 QCM6490 Kryo 670 CPU: 1xGoldPlus@2.7G+3xGold@2.4G+4xSilver@1.9G	高通 SA8155P 64 位 Kryo 485 处理器 2 MB 三级缓存 Kryo Gold: 四核高性能处理器; 三核 256 KB 二级缓存, 最高频率 2.1312 GHz, 一核 512 KB 二级缓存, 最高频率达 2.4192 GHz Kryo Silver: 四核低功耗处理器, 128 KB 二级缓存, 最高频率达 1.7856 GHz
GPU	高通 Adreno™ 610 950MHz 64 位图形处理器	高通 Adreno™ 610 950MHz 64 位图形处理器	高通 Adreno™ 642 812MHz 64 位图形处理器	Adreno 640 GPU
内存配置	64GB EMMC + 4GB LPDDR4X (AG600K-CN) 64GB UFS+8GB LPDDR4X (AG600K-WF)	64GB EMMC + 4GB LPDDR4X (AG660K-CN) 64GB UFS+8GB LPDDR4X (AG660K-WF)	64GB UFS+4GB LPDDR4x; 128GB UFS+8GB LPDDR4x	双 DDR 可选配置 6+6GB/8+8GB
操作系统	Android10/11	Android10/11	Android11/12/13	Hypervisor、QNX、Android
供电电压	3.55 V ~ 4.4 V, 典型值 4.0 V	3.55 V ~ 4.4 V, 典型值 4.0 V	3.55 V ~ 4.4 V, 典型值 4.0 V	3.13 V ~ 3.46 V, 典型值 3.3 V
重量 (大约) (g)	15.5	15.5	18.7	21
正常工作温度	-35°C ~ +75°C	-35°C ~ +75°C	-35°C ~ +75°C	-40°C ~ +85°C
数据传输 (Max.)				
5G (Mbps)	/	/	SA Sub-6: 2 Gbps (DL)/450 Mbps (UL) NSA Sub-6: 2.5 Gbps (DL)/650 Mbps (UL)	/
LTE (Mbps)	LTE-FDD: 150 (DL)/50 (UL); LTE-TDD: 1305 (DL)/30 (UL) (AG600K-CN)	LTE-FDD: 150 (DL)/50 (UL); LTE-TDD: 1305 (DL)/30 (UL) (AG660K-CN)	LTE-FDD: 300 (DL)/75 (UL); LTE-TDD: 265 (DL)/45 (UL)	/
UMTS	DC-HSDPA: 42 Mbps (DL); DC-HSUPA: 11.2 Mbps (UL); WCDMA: 384 Kbps (DL/UL) (AG600K-CN)	DC-HSDPA: 42 Mbps (DL); DC-HSUPA: 11.2 Mbps (UL); WCDMA: 384 Kbps (DL/UL) (AG660K-CN)	DC-HSDPA: 42 Mbps (DL); DC-HSUPA: 5.76 Mbps (UL) WCDMA: 384 Kbps (DL/UL)	/
TD-SCDMA	N/A (AG600K-CN)	N/A (AG660K-CN)	/	/
CDMA2000	N/A (AG600K-CN)	N/A (AG660K-CN)	/	/
GSM (Kbps)	EDGE: 296 (DL) / 236.8 (UL); GPRS: 107 (DL) / 85.6 (UL) (AG600K-CN)	EDGE: 296 (DL) / 236.8 (UL); GPRS: 107 (DL) / 85.6 (UL) (AG660K-CN)	EDGE: 296 (DL) / 236.8 (UL); GPRS: 107 (DL) / 85.6 (UL)	/
接口				
显示屏接口	1 路 4lane DSI 接口 + 1 路 DP (复用 Type-C)	1 路 4lane DSI 接口 + 1 路 DP (复用 Type-C)	双屏显示, 一路 1200 × 2500 @60fps MIPI 显示 + 一路 4K@60fps DP 显示 (复用 Type-C)	× 2, MIPI DSI(4-lane), × 1, DP
摄像头接口	支持 3 路 4 lane CSI 接口	支持 3 路 4 lane CSI 接口	支持 5 组摄像头 3 IFE + 2 IFE lite, 最多 5 个摄像头共存	× 4, 支持 4 组 MIPI_CSI 接口
触摸屏接口	电容式触摸屏	电容式触摸屏	电容式触摸屏	支持
音频接口	支持数字音频接口	支持数字音频接口	支持数字音频接口	× 5(Max), PCM/TDM/I2S
视频编解码	编码: 4K@30fps/1080@120fps (H.265/H.264/VP8) 解码: 4K@30fps/1080P@120fps (H.265/H.264/VP8/VP9)	编码: 4K@30fps/1080@120fps (H.265/H.264/VP8) 解码: 4K@30fps/1080P@120fps (H.265/H.264/VP8/VP9)	编码: 4K@30fps H.264/H.265 (H.264/H.265/VP8) 解码: 4K@60fps, 1080P@60fps (H.264/H.265/VP8/VP9)	视频解码最大支持 4K120 视频编码最大支持 4K60 可同时支持 4K60 视频解码和 4K30 视频编码
USB 接口	× 1, 支持 USB 3.1 Type-C 接口, 兼容 USB 2.0	× 1, 支持 USB 3.1 Type-C 接口, 兼容 USB 2.0	× 1 USB 3.1, 支持 USB OTG, 兼容 DisplayPort v1.4 × 1 USB 2.0, 仅支持 host × 4	× 1, 支持 USB 2.0, 支持 USB 3.1 复用为 DP 接口 × 1 支持 USB 2.0, USB 3.1 × 20(Max)
I2C 接口	× 4	× 4	× 2	/
(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 支持 1.8V/2.95V (U)SIM 卡; 支持 (U)SIM 卡热插拔检测、双卡双待	/
UART 接口	× 5 (for Main UART/Debug Functions)	× 5 (for Main UART/Debug Functions)	× 3 (2 组支持硬件流控, 最高速率达 4Mbps)	× 20(Max)
SD 卡接口	× 1 (3.0, 4-bit SDIO)	× 1 (3.0, 4-bit SDIO)	× 1 (3.0, 4-bit SDIO)	× 1
PWRKEY 接口	1.8 V, 内部上拉	1.8 V, 内部上拉	内部上拉	内部上拉
SPI 接口	× 1	× 1	× 1	× 20(Max)
ADC 接口	× 2 通用 ADC 接口	× 2 通用 ADC 接口	× 4	× 3
I2S 接口	× 2	× 2	× 2	× 5
GPIO	× 38	× 38	× 31	× 175(Max)
PWM 接口	× 1	× 1	× 1	支持
天线	× 4, 主天线、分集天线、GNSS 天线、Wi-Fi & 蓝牙天线 (AG600K-CN); Wi-Fi & 蓝牙天线 (AG600K-WF)	× 4, 主天线、分集天线、GNSS 天线、Wi-Fi & 蓝牙天线 (AG660K-CN); Wi-Fi & 蓝牙天线 (AG660K-WF)	× 7 蜂窝天线 × 4, Wi-Fi 天线 × 2, GNSS 天线 × 1	/
特殊功能				
蓝牙	蓝牙 5.0	蓝牙 5.0	蓝牙 5.2	默认不支持, 需外挂
WLAN	2.4G/5G, 802.11 a/b/g/n/ac	2.4G/5G, 802.11 a/b/g/n/ac	2.4G/5G/6G, 802.11a/b/g/n/ac/ax	默认不支持, 需外挂
GNSS	GPS/BDS/GLO (AG600K-CN)	GPS/BDS/GLO (AG660K-CN)	GPS/BDS/GLO	默认不支持, 需外挂
充电功能	无内置充电芯片和电量计	无内置充电芯片和电量计	无内置充电芯片和电量计	/
双屏异显	支持双屏异显 (DSI+DP) (芯片支持)	支持双屏异显 (DSI+DP) (芯片支持)	支持双屏异显 (DSI+DP)	支持
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 进行固件更新	通过 USB 进行固件更新	通过 USB 进行固件更新	支持
认证 <sup>1</sup>	CCC/SRRC/NAL	CCC*/SRRC*/NAL*	CCC*/SRRC*/NAL*	AEC-Q104
应用领域	车载一体机等	车载一体机等	车载一体机等	智能座舱







注释 1: 可能因模组型号而异。





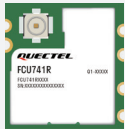
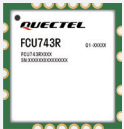
\* 规划中 / 正在开发中 / 进行中

车规级 RF Wi-Fi & Bluetooth 模组				
产品	AF20	AF50T	AF51Y	AF55C
产品图片				
频段 (GHz)	2.4/5	2.4/5	2.4/5	2.4/5
天线多输入多输出 (MIMO)	/	2 × 2 + 2 × 2, 双 MAC 地址, 支持 DBS	2 × 2 + 1 × 1, 双 MAC 地址	2 × 2
WLAN 标准	IEEE 802.11a/b/g/n/ac	IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax	IEEE 802.11a/b/g/n/ac	IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax
蓝牙标准	蓝牙 5.0	蓝牙 5.2	蓝牙 5.2	蓝牙 5.2
封装	LGA	LGA	LGA	LGA
尺寸 (mm)	17.2 × 15.2 × 2.26	19.5 × 21.5 × 2.3	19.5 × 21.5 × 2.5	19.5 × 21.5 × 2.85
正常工作温度	-40°C ~ +85°C	-40°C ~ +85°C	-40°C ~ +85°C	-40°C ~ +85°C
重量 (大约) (g)	1.26	2.1	2.32	2.7
通用特性				
调制模式	CCK/BPSK/QPSK/16QAM/64QAM/256QAM	CCK/BPSK/QPSK/16QAM/64QAM/256QAM/1024QAM	CCK/BPSK/QPSK/16QAM/64QAM/256QAM	CCK/BPSK/QPSK/16QAM/64QAM/256QAM/1024QAM
加密方式	WEP/TKIP/AES/WPA-PSK/WPA2-PSK	WPA3	WPA3	WPA3
最大客户端连接数	16	32	32	16
操作模式	AP/ STA	AP/ STA	AP/ STA	AP/ STA
I/O 接口				
PCIe	/	× 1(PCIe 2.0)	× 1(PCIe 2.0)	× 1(PCIe 2.0)
SDIO	× 1(SDIO 3.0)	/	/	× 1(可选)
UART	× 1	× 1	× 1	× 1
PCM	× 1	× 1	× 1	× 1
Wi-Fi 天线	/	× 1(ANT_Wi-Fi1)	× 1(ANT_Wi-Fi1)	× 1(ANT_Wi-Fi1)
蓝牙天线	/	× 1(ANT_BT) (可选)	× 1(ANT_BT) (可选)	× 1(ANT_BT)(可选)
Wi-Fi/ 蓝牙天线	× 1(ANT_Wi-Fi1/BT)	× 1(ANT_Wi-Fi0/BT)	× 1(ANT_Wi-Fi0/BT)	× 1(ANT_Wi-Fi0/BT)
电气参数				
供电电压	Core 供电电压 : 3.3 V; I/O 供电电压 : 1.8 V	Core 供电电压 : 0.95 V, 1.35 V, 1.95V; I/O 供电电压 : 1.8 V; RF 供电电压 : 3.85 V	PA 供电电压 : 2.2 V I/O 供电电压 : 1.8 V; Core 供电电压 : 1.8 V	Core 供电电压 : 3.3 V; I/O 供电电压 : 1.8 V
物理层最大传输速率				
802.11a	54 Mbps	54 Mbps	54 Mbps	54 Mbps
802.11b	11 Mbps	11 Mbps	11 Mbps	11 Mbps
802.11g	54 Mbps	54 Mbps	54 Mbps	54 Mbps
802.11n	135 Mbps	600 Mbps	300 Mbps	600 Mbps
802.11ac	433 Mbps	866 Mbps	866 Mbps	866 Mbps
802.11ax	/	1774.5 Mbps	/	1.2 Gbps
BLE	1 Mbps	2 Mbps	2 Mbps	2 Mbps
应用领域	汽车前装	汽车前装	汽车前装	汽车前装

AF20 可与 AG35 组合使用。  
AF50T/AF51Y 可与 AG55xQ 或 AG52xR 组合使用。

# 车规级 Wi-Fi & Bluetooth 模组系列







车规级 RF Wi-Fi & Bluetooth 模组						
产品	AH20C	AF31G	AF66T	AF67E	AF68E	AF61Y
产品图片						
频段 (GHz)	2.4	2.4/5	2.4/5	2.4/5	2.4/5/6	2.4/5
天线多输入多输出 (MIMO)	/	2 × 2 MIMO	2 × 2 + 2 × 2, 双 MAC 地址, 支持 DBS	2 × 2 MIMO, dual MAC	2 × 2 + 2 × 2, 双 MAC 地址, 支持 DBS	2 × 2 + 1 × 1, 双 MAC 地址
WLAN 标准	/	IEEE 802.11 a/b/g/n/ac	IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax	IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax	IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax	IEEE 802.11a/b/g/n/ac
蓝牙标准	蓝牙 5.2	蓝牙 5.0	蓝牙 5.2	蓝牙 5.3	蓝牙 5.3	蓝牙 5.2
封装	LGA	LGA	LGA	LGA	LGA	LGA
尺寸 (mm)	13.0 × 13.0 × 2.45	23.0 × 23.0 × 3.0	23.0 × 23.0 × 3.0	23.0 × 23.0 × 3.0	23.0 × 23.0 × 3.0	23.0 × 23.0 × 3.0
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
重量 (大约) (g)	0.71	3.11	3.36	待定	待定	3.58
通用特性						
调制模式	GFSK/π/4-DQPSK/8-DPSK/Gaussian	CCK/DSSS/OFDM/BPSK/QPSK/QAM	Wi-Fi: DSSS/CCK/OFDM/OFDMA/BPSK/QPSK/QAM; BT: GFSK/π/4 DQPSK/8DPSK	BPSK/QPSK/CCK/16QAM/64QAM/256QAM/1024QAM	CCK/BPSK/QPSK/16QAM/64QAM/256QAM/1024QAM/4096QAM	CCK/BPSK/QPSK/16QAM/64QAM/256QAM
加密方式	/	WPA 3	WPA 3	WPA3	WPA 3	WPA 3
最大客户端连接数	/	10	32	32	32	32
操作模式	/	AP/STA	AP/STA	AP/ STA	AP/STA	AP/STA
I/O 接口						
PCIe	/	× 1	× 1	× 1 (PCIe 2.0)	PCIe Gen3	× 1 (PCIe 2.0)
SDIO	/	/	/	/	/	/
UART	× 1	× 1	× 1	× 1	× 1	× 1
PCM	× 1	× 1	× 1	× 1	× 1	× 1
Wi-Fi 天线	/	× 1 (ANT_Wi-Fi1)	× 1 (ANT_Wi-Fi1)	× 1 (ANT_Wi-Fi1)	× 1 (ANT_Wi-Fi1)	× 1 (ANT_Wi-Fi1)
蓝牙天线	× 1 (ANT_BT)	/	× 1 (ANT_BT) (可选)	× 1 (ANT_BT) (可选)	× 1 (ANT_BT) (可选)	× 1 (ANT_BT) (可选)
Wi-Fi/ 蓝牙天线	/	× 1 (ANT_Wi-Fi0/BT)	× 1 (ANT_Wi-Fi0/BT)	× 1 (ANT_Wi-Fi0/BT)	× 1 (ANT_Wi-Fi0/BT)	× 1 (ANT_Wi-Fi0/BT)
电气参数						
供电电压	Core 供电电压 : 3.3 V; I/O 供电电压 : 1.8 V	VDD_RF: 3.14 V ~ 3.46 V, 典型值 3.3 V; VDD_IO: 1.71 V ~ 1.89 V, 典型值 1.8 V	VDD_RF: 3.3 V ~ 4.25 V, 典型值 3.85 V; VDD_CORE: 1.90 V, 1.35 V, 0.95 V; VDD_IO: 1.71 V ~ 1.89 V, 典型值 1.8 V	VDD_PA_A: 3.14 V ~ 4.25 V, 典型值 3.3 V; VDD_PA_B: 1.71 V ~ 2.1 V, 典型值 1.8 V; VDD_CORE: 1.90 V, 1.35 V, 0.95 V; VDD_IO: 1.71 V ~ 1.89 V, 典型值 1.8 V	PA 供电电压 : 3.8 V Core 供电电压 : 1.90 V, 1.35 V, 0.95 V; I/O 供电电压 : 1.8 V	PA 供电电压 : 2.2 V I/O 供电电压 : 1.8 V Core 供电电压 : 1.8 V
物理层最大传输速率						
802.11a	/	54 Mbps	54 Mbps	54 Mbps	54 Mbps	54 Mbps
802.11b	/	11 Mbps	11 Mbps	11 Mbps	11 Mbps	11 Mbps
802.11g	/	54 Mbps	54 Mbps	54 Mbps	54 Mbps	54 Mbps
802.11n	/	300 Mbps	300 Mbps	300 Mbps	600 Mbps	600 Mbps
802.11ac	/	866 Mbps	866 Mbps	866 Mbps	866 Mbps	866 Mbps
802.11ax	/	/	2G 573.5 Mbps, 5G 1200 Mbps	1440 Mbps	3.6 Gbps	/
BLE	1 Mbps	1 Mbps	2 Mbps	2 Mbps	2 Mbps	2 Mbps
应用领域	汽车前装	汽车前装	汽车前装	汽车前装	汽车前装	汽车前装

	Wi-Fi 4					
产品	FC30R	FC908A	FCS940R	FCS945R	FCU741R	FCU743R
产品图片						
频段 (GHz)	2.4	2.4	2.4	2.4/5	2.4/5	2.4/5
天线多输入多输出 (MIMO)	1 × 1	1 × 1	1 × 1	1 × 1	1 × 1	1 × 1
WLAN 标准	IEEE 802.11b/g/n	IEEE 802.11b/g/n	IEEE 802.11b/g/n	IEEE 802.11a/b/g/n	IEEE 802.11a/b/g/n	IEEE 802.11a/b/g/n
蓝牙标准	/	蓝牙 5.1	蓝牙 5.0	蓝牙 5.2	/	蓝牙 5.2
封装	LCC	LCC	LCC	LCC	LCC	LCC
尺寸 (mm)	12.0 × 12.0 × 2.1	12.0 × 12.0 × 1.95	12.0 × 12.0 × 2.0	12.0 × 12.0 × 2.15	13.0 × 12.2 × 2.25	13.0 × 12.2 × 2.0
正常工作温度	-40°C ~ +85°C	-40°C ~ +85°C	0°C ~ +70°C or -20°C ~ +80°C	-20°C ~ +70°C (-40°C ~ +85°C 可选)	-20°C ~ +70°C	-20°C ~ +70°C
重量 (大约) (g)	0.58	0.6	0.53	0.62	0.68	0.56
通用特性						
调制模式	BPSK/QPSK/CCK/16QAM/64QAM	DSSS/OFDM/DBPSK/DQPSK/CCK/BPSK/QPSK/16QAM/64QAM	DSSS/OFDM/DBPSK/DQPSK/CCK/BPSK/QPSK/16QAM/64QAM	CCK/BPSK/QPSK/DQPSK/16QAM/64QAM	CCK/DBPSK/DQPSK/BPSK/QPSK/16QAM/64QAM	CCK/DBPSK/DQPSK/BPSK/QPSK/16QAM/64QAM
加密方式	WPA3	WPA2	WPA3	WPA3	WPA3	WPA3
I/O 接口						
PCIe	/	/	/	/	/	/
SDIO	× 1(SDIO 3.0)	× 1(SDIO 2.0)	× 1(SDIO 2.0)	× 1(SDIO 2.0)	/	/
USB	/	/	/	/	× 1	× 1(USB2.0)
SPI	/	/	/	/	/	/
UART	/	× 1	× 1	× 1	/	/
PCM	/	× 1	× 1	× 1	/	/
Wi-Fi 天线	× 1(ANT_Wi-Fi1)	/	/	/	× 1(ANT_Wi-Fi1)	/
蓝牙天线	/	/	/	× 1(ANT_BT) (可选)	/	/
Wi-Fi/ 蓝牙天线	/	× 1(ANT_Wi-Fi0/BT)	× 1(ANT_Wi-Fi0/BT)	× 1(ANT_Wi-Fi0/BT)	/	× 1(ANT_Wi-Fi0/BT)
电气参数						
供电电压	电源供电电压： 3.0V ~ 3.6V, 典型值 3.3V; I/O 供电电压： 1.75V ~ 1.89V, 典型值 1.8V	电源供电电压： 3.13V ~ 4.8V, 典型值 3.3V; I/O 供电电压： 1.71V ~ 3.63V, 典型值 1.8/3.3V	电源供电电压： 3.0V ~ 3.6V, 典型值 3.3V; I/O 供电电压： 1.62V ~ 3.6V, 典型值 1.8/3.3V	电源供电电压： 3.0V ~ 3.6V, 典型值 3.3V; I/O 供电电压： 1.62V ~ 1.98V, 典型值 1.8V 3.0V ~ 3.6V, 典型值 3.3V	电源供电电压： 3.0V ~ 3.6V, 典型值 3.3V	电源供电电压： 3.0V ~ 3.6V, 典型值 3.3V
功耗	0 μA @ 关闭状态, 3.3V WLAN 供电 554 μA @ 关闭状态, 1.8V I/O 供电 66 mA @ 打开状态 (无连接), 3.3V WLAN 供电 6.5 mA @ 打开状态 (无连接), 1.8V I/O 口供电	发射模式下的最大功耗： 300 mA @ VBAT 0.7 mA @ VIO	发射模式下的最大功耗： 364.6 mA @ VBAT 26.6 mA @ VDDIO	发射模式下的最大功耗： 335 mA @ VBAT 0.3 mA @ VDD_IO	发射模式下的最大功耗： 400 mA @ VBAT	802.11b/g/a/n 模式下的最大 功耗：410.2 mA @ 3.3V
物理层最大传输速率						
802.11a	/	/	/	54 Mbps	54 Mbps	54 Mbps
802.11b	11 Mbps	11 Mbps	11 Mbps	11 Mbps	11 Mbps	11 Mbps
802.11g	54 Mbps	54 Mbps	54 Mbps	54 Mbps	54 Mbps	54 Mbps
802.11n	150 Mbps	72 Mbps	150 Mbps	150 Mbps	150 Mbps	150 Mbps
802.11ac	/	/	/	/	/	/
802.11ax	/	/	/	/	/	/
认证	SRRC/CE/RCM/FCC/IC/KC*/ JATE/TELEC	SRRC/CE/FCC/IC	SRRC/CE/RCM/FCC/IC/KC*/ JATE*/TELEC*	SRRC/CE/RCM/FCC/IC/KC*/ JATE*/TELEC*	SRRC/CE/RCM/FCC/IC/KC*/ JATE/TELEC	SRRC/CE/RCM/FCC/IC/ JATE*/TELEC*/KC*
应用领域	智慧能源、无线支付、智能 安全、智慧城市、移动网关、 智慧工业、个人追踪、医疗 监护、农业及环境监测等	满足工业和商业应用的不同 需求, 如 POS 机、智能音箱 等	满足工业和商业应用的不同 需求, 如高显、POS 机、打 印机、智能音箱等	打印机、POS 机、考勤机、 吸尘器、智能音箱、数字标牌 机顶盒/IPTV、智能家居控 制屏等	满足工业和商业应用的不同 需求, 如智能安全、智能家居、 音视频传输等	视频传输、打印机、POS 机、 考勤机、吸尘器、智能音箱、 数字标牌、机顶盒/IPTV、 智能家居控制屏等






FC30R 可与 EC20-CE/EC21/EC25/EC200A 组合使用。

\* 规划中 / 正在开发中 / 进行中

# RF Wi-Fi & Bluetooth 模组系列

	Wi-Fi 5					
产品	FC20	FC21	FC900E	FC905A	FCS950U	FC800L
产品图片						
频段 (GHz)	2.4/5	2.4/5	2.4/5	2.4/5	2.4/5	2.4/5
天线多输入多输出 (MIMO)	1 × 1	1 × 1	1 × 1	1 × 1	1 × 1	1 × 1
WLAN 标准	IEEE 802.11a/b/g/n/ac	IEEE 802.11a/b/g/n/ac	IEEE 802.11a/b/g/n/ac	IEEE 802.11a/b/g/n/ac	IEEE 802.11a/b/g/n/ac	IEEE 802.11a/b/g/n/ac
蓝牙标准	蓝牙 5.0	蓝牙 5.0	蓝牙 5.0	蓝牙 5.0	蓝牙 5.0	蓝牙 5.0
封装	LCC	LCC	LCC	LCC	LCC	LCC
尺寸 (mm)	16.6 × 13.0 × 2.05	16.6 × 13.0 × 2.05	12.0 × 12.0 × 2.05	12.0 × 12.0 × 1.55	12.0 × 12.0 × 2.4	15.0 × 13.0 × 2.2
正常工作温度	-40°C ~ +85°C	-40°C ~ +85°C	-40°C ~ +85°C	-30°C ~ +85°C	-40°C ~ +85°C	0°C ~ +70°C
重量 (大约) (g)	0.81	0.73	0.53	0.6	0.55	0.85
通用特性						
调制模式	DSSS/CCK/BPSK/QPSK/DBPSK/DQPSK/16QAM/64QAM/256QAM	DSSS/CCK/BPSK/QPSK/DBPSK/DQPSK/16QAM/64QAM/256QAM	BPSK/QPSK/CCK/16QAM/64QAM/256QAM	DSSS/CCK/BPSK/QPSK/DBPSK/DQPSK/16QAM/64QAM/256QAM	DSSS/DBPSK/DQPSK/CCK/BPSK/QPSK/16QAM/64QAM/256QAM	DSSS/CCK/BPSK/QPSK/DBPSK/DQPSK/16QAM/64QAM/256QAM
加密方式	WPA3	WPA3	WEP/TKIP/AES/WPA-PSK/WPA2-PSK	WPA3	WPA3	WPA3
I/O 接口						
PCIe	/	/	/	/	/	/
SDIO	× 1(SDIO 3.0)	× 1(SDIO 3.0)	× 1(SDIO 3.0)	× 1(SDIO 3.0)	× 1(SDIO 3.0)	× 1(SDIO 3.0)
USB	/	/	/	/	/	/
SPI	/	/	/	/	/	/
UART	× 1	× 1	× 1	× 1	× 1	× 1
PCM	× 1	× 1	× 1	× 1	× 1	× 1
Wi-Fi 天线	/	/	/	/	/	× 1(ANT_Wi-Fi1)
蓝牙天线	/	/	/	/	/	× 1(ANT_BT)
Wi-Fi/ 蓝牙天线	× 1(ANT_Wi-Fi0/BT)	× 1(ANT_Wi-Fi0/BT)	× 1(ANT_Wi-Fi0/BT)	× 1(ANT_Wi-Fi0/BT)	× 1(ANT_Wi-Fi0/BT)	/
电气参数						
供电电压	电源供电电压： 3.14 V ~ 3.46 V, 典型值 3.3 V; I/O 供电电压：1.71 V ~ 3.46 V, 典型值 1.8V/3.3 V	电源供电电压： 3.14 V ~ 3.46 V, 典型值 3.3 V; I/O 供电电压：1.71 V ~ 3.46 V, 典型值 1.8 V/3.3 V	电源供电电压： 3.14 V ~ 3.46 V, 典型值 3.3 V; I/O 供电电压：1.71 V ~ 3.46 V, 典型值 1.8 V/3.3 V	电源供电电压： 3.13 V ~ 4.8 V, 典型值 3.6 V; I/O 供电电压：1.71 V ~ 3.63 V, 典型值 1.8V/3.3 V	电源供电电压：3.2 V ~ 3.4 V, 典型值 3.3 V	电源供电电压： 2.97 V ~ 3.63 V, 典型值 3.3 V; I/O 供电电压：1.62 V ~ 1.98 V, 典型值 1.8 V
功耗	关闭状态 (Wi-Fi 关闭): 2 μA @ 3.3 V WLAN 供电; 554 μA @ 1.8 V I/O 口供电 空闲状态 (Wi-Fi 开启, 无设备接入): 66 mA @ 3.3 V WLAN 供电; 6.5 mA @ 1.8 V I/O 口供电	关闭状态 (Wi-Fi 关闭): 0 μA @ 3.3 V WLAN 供电; 179 μA @ 1.8 V I/O 口供电 空闲状态 (Wi-Fi 开启, 无设备接入): 31 mA @ 3.3 V WLAN 供电; 2.8 mA @ 1.8 V I/O 口供电	发射模式下的最大耗流: 404.7 mA @ VBAT, 6.61 mA @ VIO	发射模式下的最大耗流: 380 mA @ VBAT 0.7 mA @ VIO	发射模式下的最大耗流: 待定 @ VBAT	发射模式下的最大耗流: 483 mA @ VBAT 0.03 mA @ VIO
物理层最大传输速率						
802.11a	54 Mbps	54 Mbps	54 Mbps	54 Mbps	54 Mbps	54 Mbps
802.11b	11 Mbps	11 Mbps	11 Mbps	11 Mbps	11 Mbps	11 Mbps
802.11g	54 Mbps	54 Mbps	54 Mbps	54 Mbps	54 Mbps	54 Mbps
802.11n	150 Mbps	150 Mbps	150 Mbps	150 Mbps	150 Mbps	150 Mbps
802.11ac	433 Mbps	433 Mbps	433 Mbps	433.3 Mbps	433 Mbps	433 Mbps
802.11ax	/	/	/	/	/	/
认证	SRRC/CE/RCM/FCC/IC/Anatel/KC/JATE/TELECOM	SRRC/CE/RCM/FCC/IC/JATE/TELECOM	SRRC/CE/UKCA/RCM/FCC/IC	SRRC/CE/FCC/IC/JATE/TELECOM	SRRC/CE/RCM/FCC/IC/Anatel	SRRC/CE/FCC/IC/Bluetooth
应用领域	车载和运输、智慧能源、无线支付、智能安全、智慧城市、移动网关、智慧工业、个人追踪、医疗监护、农业及环境监测等		满足工业和商业应用的不同需求, 如智能音箱、机顶盒、POS 机等	满足工业和商业应用的不同需求, 如 POS 机和智能音箱等	满足工业和商业应用的不同需求, 如 POS 机和人脸识别等	满足工业和商业应用的不同需求, 如智能音箱、机顶盒、POS 机等









FC20 可与 EC20 R2.0/EC20-CE/EC21/EC25 组合使用。  
FC21 可与 EC20 R2.0/EC20-CE/EC21/EC25 组合使用。

	Wi-Fi 5				
产品	FCS950R	FC906A	FC80A	FCS850R	FCS850R-B
产品图片					
频段 (GHz)	2.4/5	2.4/5	2.4+5	2.4/5	2.4/5
天线多输入多输出 (MIMO)	1 × 1	1 × 1	2 × 2 or 1 × 1 + 1 × 1 in RSDB (Real Simultaneous Dual Band) mode	2 × 2	2 × 2
WLAN 标准	IEEE 802.11a/b/g/n/ac	IEEE 802.11a/b/g/n/ac	IEEE 802.11a/b/g/n/ac	IEEE 802.11a/b/g/n/ac	IEEE 802.11a/b/g/n/ac
蓝牙 标准	蓝牙 4.2	蓝牙 5.4	蓝牙 5.1	蓝牙 5.0	蓝牙 5.0
封装	LCC	LCC	LCC	LCC	LCC
尺寸 (mm)	12.0 × 12.0 × 2.35	12.0 × 12.0 × 1.55	15.0 × 13.0 × 2.2	15.0 × 13.0 × 2.3	15.0 × 13.0 × 2.3
正常工作温度	-20°C ~ +70°C (-40°C ~ +85°C 可选)	-20°C ~ +70°C	-40°C ~ +85°C	-20°C ~ +70°C	-20°C ~ +70°C
重量 (大约) (g)	0.58	0.5	0.86	0.79	0.79
通用特性					
调制模式	DBPSK/DQPSK/CCK/BPSK/QPSK/16QAM/64QAM/256QAM	DSSS/CCK/BPSK/QPSK/16QAM/64QAM/256QAM	BPSK/QPSK/CCK/16QAM/64QAM/256QAM	DBPSK/DQPSK/BPSK/QPSK/CCK/16QAM/64QAM/256QAM	DBPSK/DQPSK/BPSK/QPSK/CCK/16QAM/64QAM/256QAM
加密方式	WPA3	WPA3	WPA3	WPA3	WPA3
I/O 接口					
PCIe	/	/	/	/	/
SDIO	× 1(SDIO 3.0)	× 1(SDIO 3.0)(可选) <sup>1</sup>	× 1(SDIO 3.0)	× 1(SDIO 3.0)	× 1(SDIO 3.0)
USB	/	× 1(USB 2.0)(可选) <sup>1</sup>	/	/	/
SPI	/	/	/	/	/
UART	× 1	× 1(可选)	× 1	× 1	× 1
PCM	× 1	× 1	× 1	× 1	× 1
Wi-Fi 天线	/	/	× 1(ANT_Wi-Fi1) × 1(ANT_Wi-Fi0)	× 1(ANT_Wi-Fi1)	× 1(ANT_Wi-Fi1) × 1(ANT_Wi-Fi0)
蓝牙天线	/	/	/	/	× 1(ANT_BT)
Wi-Fi/ 蓝牙天线	× 1(ANT_Wi-Fi0/BT)	× 1(ANT_Wi-Fi0/BT)	× 1(ANT_Wi-Fi0/BT)	× 1(ANT_Wi-Fi0/BT)	/
电气参数					
供电电压	电源供电电压: 3.0 V ~ 3.6 V, 典型值 3.3 V; I/O 供电电压: 1.62 V ~ 3.63 V, 典型值 1.8 V/3.3 V	电源供电电压: 3.2 V ~ 4.8 V, 典型值 3.6 V; VDD_IO: 1.62 V ~ 3.63 V, 典型值 1.8 V/3.3 V	电源供电电压: 3.2 V ~ 4.5 V, 典型值 3.3 V; I/O 供电电压: 1.7 V ~ 3.6 V, 典型值 1.8 V/3.3 V	电源供电电压: 3.1 V ~ 3.6 V, 典型值 3.3 V; VDDIO: 1.7 V ~ 3.6 V, 典型值 1.8 V/3.3 V	电源供电电压: 3.1 V ~ 3.6 V, 典型值 3.3 V; VDDIO: 1.7 V ~ 3.6 V, 典型值 1.8 V/3.3 V
功耗	发射模式下的最大耗流: 375 mA @ VBAT 0.85 mA @ VIO	发射模式下的最大耗流: 315 mA @ VBAT 0.18 mA @ VIO	发射模式下的最大耗流: 627 mA @ VBAT 0.7 mA @ VIO	802.11n/ac 模式下的最大耗流: 389.83 mA @ 3.3 V 16.26 μA @ 1.8 V	802.11n/ac 模式下的最大耗流: 389.83 mA @ 3.3 V 16.26 μA @ 1.8 V
物理层最大传输速率					
802.11a	54 Mbps	54 Mbps	54 Mbps	54 Mbps	54 Mbps
802.11b	11 Mbps	11 Mbps	11 Mbps	11 Mbps	11 Mbps
802.11g	54 Mbps	54 Mbps	54 Mbps	54 Mbps	54 Mbps
802.11n	150 Mbps	150 Mbps	300 Mbps	300 Mbps	300 Mbps
802.11ac	433 Mbps	433.3 Mbps	866 Mbps	866.7 Mbps	866.7 Mbps
802.11ax	/	/	/	/	/
认证	SRRC/CE/RCM/FCC/IC/KC*/JATE*/TELEC*	SRRC/CE/RCM/FCC/IC/	SRRC/CE/FCC/IC/KC/JATE/TELEC	SRRC/CE/RCM/FCC/IC/KC*/TELEC*/JATE*	SRRC/CE/RCM/FCC/IC/KC*/TELEC*/JATE*
应用领域	满足工业和商业应用的不同需求, 如 POS 机、商显、智能家居、智能音箱等	智能家居、工业控制等	智能家居、机顶盒、工业控制等	机顶盒、智能音箱、数字标牌、VR/AR、智能网关、会议终端、智能投影仪、云计算等	机顶盒、智能音箱、数字标牌、VR/AR、智能网关、会议终端、智能投影仪、云计算等

注释 1: 模组可支持 SDIO 接口或 USB 接口, 但两种功能不可同时使用。可根据实际应用情况选择对应的模组型号, 详情请联系移远通信技术支持。




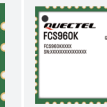
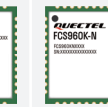


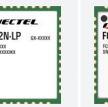


\* 规划中 / 正在开发中 / 进行中

# RF Wi-Fi & Bluetooth 模组系列

	Wi-Fi 6							
产品	FC62E*/FC64E	FC06E	FCE863R	FCS866R	FCE860L	FCS861L	FGS060N	FGS061N
产品图片								
频段 (GHz)	2.4/5(FC62E*); 2.4 + 5(FC64E)	2.4+5	2.4/5	2.4/5	2.4/5	2.4/5	2.4/5	2.4/5
天线多输入多输出 (MIMO)	2 × 2 (FC64E support DBS, FC62E* not support DBS)	2 × 2 + 2 × 2	2 × 2	2 × 2	2 × 2	2 × 2	1 × 1	1 × 1
WLAN 标准	IEEE 802.11a/b/g/n/ ac/ax	IEEE 802.11a/b/g/n/ ac/ax	IEEE 802.11a/b/g/n/ ac/ax	IEEE 802.11a/b/g/n/ ac/ax	IEEE 802.11a/b/g/n/ ac/ax	IEEE 802.11a/b/g/n/ ac/ax	IEEE 802.11a/b/g/n/ ac/ax	IEEE 802.11a/b/g/n/ ac/ax
蓝牙 标准	蓝牙 5.2	蓝牙 5.2	蓝牙 5.2	蓝牙 5.2	蓝牙 5.4	蓝牙 5.4	蓝牙 5.2	蓝牙 5.2
封装	LCC	LCC	LCC	LCC	LCC	LCC	LGA	LGA
尺寸 (mm)	18.0 × 19.9 × 2.1	25.5 × 22.0 × 2.25	15.0 × 13.0 × 2.0	15.0 × 13.0 × 2.0	15.0 × 13.0 × 2.15	12.0 × 12.0 × 1.95	14.0 × 13.0 × 2.0	14.0 × 13.0 × 2.0
正常工作温度	-30°C ~ +75°C	-30°C ~ +75°C	-20°C ~ +70°C (-40°C ~ +85°C 可选)	-20°C ~ +70°C	0°C ~ +70°C	0°C ~ +70°C	-40°C ~ +85°C	-40°C ~ +85°C
重量 (大约) (g)	1.63	2.27	0.93	0.79	0.93	0.84	0.7	0.7
通用特性								
调制模式	DBPSK/DQPSK/CCK/ BPSK/QPSK/QAM	DBPSK/DQPSK/CCK/ BPSK/QPSK/QAM	DBPSK/DQPSK/CCK/ BPSK/QPSK/16QAM/ 64QAM/256QAM/ 1024QAM/OFDMA/ MU-MIMO	DBPSK/DQPSK/CCK/ BPSK/QPSK/16QAM/ 64QAM/256QAM/ 1024QAM/OFDMA/ MU-MIMO	DSSS/CCK/BPSK/ QPSK/DBPSK/ DQPSK/16QAM/ 64QAM/256QAM/ 1024QAM/OFDMA	DSSS/CCK/BPSK/ QPSK/DBPSK/ DQPSK/16QAM/ 64QAM/256QAM/ 1024QAM/OFDMA	DSSS/OFDM/ DBPSK/DQPSK/ CCK/BPSK/QPSK/ 16QAM/64QAM/ 256QAM/1024QAM	DSSS/OFDM/ DBPSK/DQPSK/ CCK/BPSK/QPSK/ 16QAM/64QAM/ 256QAM/1024QAM
加密方式	WPA3	WPA3	WPA3	WPA3	WPA3	WPA3	WPA3	WPA3
I/O 接口								
PCIe	× 1(PCIe 3.0)	× 1(PCIe 3.0)	× 1(PCIe 1.1)	/	× 1(PCIe 2.1)	/	/	/
SDIO	/	/	/	× 1(SDIO 3.0)	/	× 1(SDIO3.0)	× 1(SDIO 3.0)	× 1(SDIO 3.0)
USB	/	/	/	/	/	/	/	/
SPI	/	/	/	/	/	/	× 1	/
UART	× 1	× 1	× 1	× 1	× 1	× 1	× 1	× 1
PCM	× 1	× 1	× 1	× 1	× 1	× 1	× 1	× 1
Wi-Fi 天线	× 1(ANT_Wi-Fi1)	× 1(ANT_Wi-Fi1) × 1(ANT_Wi-Fi0)	× 1(ANT_Wi-Fi0)	× 1(ANT_Wi-Fi0)	× 1(ANT_Wi-Fi1)	× 1(ANT_Wi-Fi1)	/	/
蓝牙天线	/	× 1(ANT_BT)	× 1(ANT_BT)( 可选)	× 1(ANT_BT)( 可选)	× 1(ANT_BT) ( 可选)	× 1(ANT_BT) ( 可选)	/	/
Wi-Fi/ 蓝牙天线	× 1(ANT_Wi-Fi0/BT)	/	× 1(ANT_Wi-Fi1/BT) ( 可选)	× 1(ANT_Wi-Fi1/BT) ( 可选)	× 1(ANT_Wi-Fi0/BT)	× 1(ANT_Wi-Fi0/BT)	/	× 1(ANT_Wi-Fi/BT)
Wi-Fi/ 蓝牙 / Thread 天线	/	/	/	/	/	/	× 1(ANT_Wi-Fi/BT/ Thread)	/
电气参数								
供电电压	Core 供电电压 : 0.95, 1.35, 1.95, 1.8, 2.2, 3.3( 可选); I/O 供电电压 : 1.8 V	Core 供电电压 : 0.95, 1.35, 1.95; FEM 供电电压 : 5/3.3( 可选); I/O 供电电压 : 1.8 V	电源供电电压 : 3.1 V ~ 3.6 V, 典型值 3.3 V I/O 供电电压 : 1.7 V ~ 3.6 V, 典型值 1.8 V/3.3 V	电源供电电压 : 3.0 V ~ 3.6 V, 典型值 3.3 V I/O 供电电压 : 1.6 V ~ 3.6 V, 典型值 1.8 V/3.3 V	电源供电电压 : 3.14 V ~ 3.63 V, 典型值 3.3 V; I/O 供电电压 : 1.62 V ~ 3.63 V, 典型值 1.8/3.3 V	电源供电电压 : 3.0 V ~ 3.6 V, 典型值 3.3 V; I/O 供电电压 : 1.62 V ~ 1.98 V, 典型值 1.8 V	电源供电电压 : VBAT_3V3: 3.14 V ~ 3.46 V, 典型值 3.3 V; VBAT_1V8: 1.71 V ~ 1.89 V, 典型值 1.8 V; I/O 供电电压 : VDDIO: 3.14 V ~ 3.46 V, 典型值 3.3 V; 1.71 V ~ 1.89 V, 典型值 1.8 V	VBAT_3V3: 3.14 V ~ 3.46 V, 典型值 3.3 V; VBAT_1V8: 1.71 V ~ 1.89 V, 典型值 1.8 V
功耗	待定	非信令 DBS 模式下的 最大耗流: 490 mA @ 0.95 V 320 mA @ 1.35 V 8 mA @ 1.8 V 151 mA @ 1.95 V 1350mA @ 5V	802.11n/ac/ax 模式 下的最大耗流: 406.92 mA @ 3.3 V 393.82 μA @ 1.8 V	802.11n/ac/ax 模式 下的最大耗流: 292.29 mA @ 3.3 V 62.74 μA @ 1.8 V	待定	待定	发射模式下的最大耗 流: 368 mA @ VBAT_3V3 300 mA @ VBAT_1V8	发射模式下的最大耗 流: 300 mA @ VBAT_3V3 400 mA @ VBAT_1V8
物理层最大传输速率								
802.11a	54 Mbps	54 Mbps	54 Mbps	54 Mbps	54 Mbps	54 Mbps	54 Mbps	54 Mbps
802.11b	11 Mbps	11 Mbps	11 Mbps	11 Mbps	11 Mbps	11 Mbps	11 Mbps	11 Mbps
802.11g	54 Mbps	54 Mbps	54 Mbps	54 Mbps	54 Mbps	54 Mbps	54 Mbps	54 Mbps
802.11n	600 Mbps	300 Mbps	300 Mbps	300 Mbps	300 Mbps	300 Mbps	150 Mbps	150 Mbps
802.11ac	866 Mbps	866 Mbps	867 Mbps	867 Mbps	866 Mbps	866 Mbps	433.3 Mbps	433.3 Mbps
802.11ax	1200 Mbps (FC62E*), 1774.5 Mbps(FC64E)	1774.5 Mbps	1201 Mbps	1201 Mbps	1201 Mbps	1201 Mbps	600.4 Mbps	600.4 Mbps
认证	FC62E*: SRRC*/CE*/ RCM*/FCC*/IC*/KC*; FC64E: SRRC/CE/ RCM/FCC/IC/KC/ JATE/TELEC	SRRC/CE/UKCA/ RCM/FCC/IC/KC	SRRC/CE/RCM/FCC/ IC/KC*/JATE*/TELEC	SRRC/CE/RCM/FCC/ IC/KC/JATE*/TELEC*	SRRC/CE/RCM/FCC/ IC	SRRC/CE/RCM/FCC/ IC	CE/RCM/FCC/IC	SRRC/CE/RCM/FCC/ IC
应用领域	CPE、MiFi、OTT、智 能电视等	CPE、MiFi、OTT 等	机顶盒、智能音箱、数 字标牌、VR/AR、智 能网关、会议终端、 智能投影仪、云计算等	机顶盒、智能音箱、 工业控制等	OTT	智能家居、工业控制 等	智能家居、工业控制 等	





\* 规划中 / 正在开发中 / 进行中










Wi-Fi 6										
产品	FCU760K	FCU760K-N	FCU760K-NL	FCS960K	FCS960K-N	FCS960K-NL	FCS962N-LP	FCS961K	FCS960C	FCU760C
产品图片										
频段 (GHz)	2.4/5	2.4/5	2.4/5	2.4/5	2.4/5	2.4/5	2.4/5	2.4	2.4	2.4
天线多输入多输出 (MIMO)	1 × 1	1 × 1	1 × 1	1 × 1	1 × 1	1 × 1	1 × 1	1 × 1	1 × 1	1 × 1
WLAN 标准	IEEE802.11a/b/g/n/ac/ax	IEEE802.11a/b/g/n/ac/ax	IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax	IEEE802.11a/b/g/n/ac/ax	IEEE802.11a/b/g/n/ac/ax	IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax	IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax	IEEE 802.11 b/g/n/ax	IEEE 802.11b/g/n/ax	IEEE 802.11b/g/n/ax
蓝牙标准	蓝牙 5.4	蓝牙 5.4	BLE 5.4	蓝牙 5.4	蓝牙 5.4	BLE 5.4	蓝牙 5.4	蓝牙 5.2	BLE 5.0	/
封装	LCC	LCC	LCC	LCC	LCC	LCC	LCC	LCC	LCC	LCC
尺寸 (mm)	13.0 × 12.2 × 2.0	13.0 × 12.2 × 2.0	13.0 × 12.2 × 2.0	12.0 × 12.0 × 2.0	12.0 × 12.0 × 2.0	12.0 × 12.0 × 1.9	12.0 × 12.0 × 1.55	12.0 × 12.0 × 2.2	12.0 × 12.0 × 1.9	13.0 × 12.2 × 1.9
正常工作温度	-20°C ~ +80°C	-20°C ~ +80°C	-20°C ~ +80°C	-20°C ~ +80°C	-20°C ~ +80°C	-20°C ~ +80°C	-40°C ~ +85°C	-20°C ~ +80°C	-20°C ~ +70°C	-20°C ~ +70°C
重量 (大约) (g)	0.62	0.62	0.62	0.59	0.59	0.56	0.49	0.52	0.51	0.49
通用特性										
调制模式	DSSS/CCK/BPSK/QPSK/16QAM/64QAM/256QAM/1024QAM	DSSS/CCK/BPSK/QPSK/16QAM/64QAM/256QAM/1024QAM	DSSS/CCK/BPSK/QPSK/16QAM/64QAM/256QAM/1024QAM	DSSS/CCK/BPSK/QPSK/16QAM/64QAM/256QAM/1024QAM	DSSS/CCK/BPSK/QPSK/16QAM/64QAM/256QAM/1024QAM	DSSS/CCK/BPSK/QPSK/16QAM/64QAM/256QAM/1024QAM	DSSS/CCK/BPSK/QPSK/16QAM/64QAM/256QAM/1024QAM	DSSS/CCK/BPSK/QPSK/16QAM/64QAM/256QAM/1024QAM	DSSS/OFDM/DBPSK/DQPSK/CCK/BPSK/QPSK/16QAM/64QAM/256QAM	DSSS/OFDM/DBPSK/DQPSK/CCK/BPSK/QPSK/16QAM/64QAM/256QAM
加密方式	WEP/WPA/WPA2/WPA3-SAE	WEP/WPA/WPA2/WPA3-SAE	WEP/WPA/WPA2/WPA3-SAE	WEP/WPA/WPA2/WPA3-SAE	WEP/WPA/WPA2/WPA3-SAE	WEP/WPA/WPA2/WPA3-SAE	WPA3	WEP/WPA/WPA2/WPA3-SAE	WPA3	WPA3
I/O 接口										
PCIe	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
SDIO	/	/	/	× 1(SDIO 3.0)	× 1(SDIO3.0)	× 1(SDIO 3.0)	SDIO 3.0	× 1(SDIO 2.0)	× 1(SDIO 2.0)	/
USB	× 1(USB 2.0)	× 1(USB2.0)	× 1(USB2.0)	/	/	/	/	/	/	× 1(USB 2.0)
SPI	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
UART	/	/	/	× 1	× 1	× 1	× 1	× 1	× 1	/
PCM	× 1	× 1	/	× 1	× 1	/	× 1	× 1	/	/
Wi-Fi 天线	/	/	/	/	/	/	/	/	/	× 1(ANT_Wi-Fi1)
蓝牙天线	× 1(ANT_BT) (可选)	× 1(ANT_BT) (可选)	× 1(ANT_BT) (可选)	× 1(ANT_BT) (可选)	× 1(ANT_BT) (可选)	× 1(ANT_BT) (可选)	/	/	/	/
Wi-Fi/ 蓝牙天线	× 1(ANT_Wi-Fi0/BT)	× 1(ANT_Wi-Fi0/BT)	× 1(ANT_Wi-Fi0/BT)	× 1(ANT_Wi-Fi0/BT)	× 1(ANT_Wi-Fi0/BT)	× 1(ANT_Wi-Fi0/BT)	× 1(ANT_Wi-Fi0/BT)	× 1(ANT_Wi-Fi0/BT)	× 1(ANT_Wi-Fi0/BT)	/
电气参数										
供电电压	电源供电电压: 3.0V ~ 3.6V, 典型值 3.3V	电源供电电压: 3.0V ~ 3.6V, 典型值 3.3V	电源供电电压: 3.0V ~ 3.6V, 典型值 3.3V	电源供电电压: 3.0V ~ 3.6V, 典型值 3.3V	电源供电电压: 3.0V ~ 3.6V, 典型值 3.3V	电源供电电压: 3.0V ~ 3.6V, 典型值 3.3V	电源供电电压: 3.2V ~ 4.8V, 典型值 3.3V VDD_IO: 1.62V ~ 1.98V, 典型值 1.8V	电源供电电压: 2.97V ~ 3.6V, 典型值 3.3V VIO: 1.71V ~ 3.6V, 典型值 1.8V / 3.3V	电源供电电压: 2.1V ~ 3.46V, 典型值 3.3V VDDIO: 1.75V ~ 3.46V, 典型值 3.3V	电源供电电压: 2.1V ~ 3.46V, 典型值 3.3V
功耗	发射模式下的最大耗流: 353 mA @VBAT	发射模式下的最大耗流: 310.6 mA @VBAT	待定	发射模式下的最大耗流: 384 mA @VBAT	发射模式下的最大耗流: 309.4 mA @VBAT	待定	发射模式下的最大耗流: 350 mA @VBAT, 5mA @VDDIO	待定	发射模式下的最大耗流: 315mA @VBAT, 6.6 mA @VIO	发射模式下的最大耗流: 296mA @VBAT
物理层最大传输速率										
802.11a	54 Mbps	54 Mbps	54 Mbps	54 Mbps	54 Mbps	54 Mbps	54 Mbps	/	/	/
802.11b	11 Mbps	11 Mbps	11 Mbps	11 Mbps	11 Mbps	11 Mbps	11 Mbps	11 Mbps	11 Mbps	11 Mbps
802.11g	54 Mbps	54 Mbps	54 Mbps	54 Mbps	54 Mbps	54 Mbps	54 Mbps	54 Mbps	54 Mbps	54 Mbps
802.11n	150 Mbps	150 Mbps	150 Mbps	150 Mbps	150 Mbps	150 Mbps	72.2 Mbps	150 Mbps	150 Mbps	150 Mbps
802.11ac	433.3 Mbps	200 Mbps	200 Mbps	433.3 Mbps	200 Mbps	200 Mbps	86.7 Mbps	/	/	/
802.11ax	600.4 Mbps	286.8 Mbps	286.8 Mbps	600.4 Mbps	286.8 Mbps	286.8 Mbps	143.4 Mbps	286.8 Mbps @TX and 229.4 Mbps @RX	229 Mbps	229 Mbps
认证	SRRC/CE/FCC/IC	SRRC/CE/FCC/IC	SRRC*/CE*/FCC*/IC*	SRRC/CE/FCC/IC	SRRC/CE/FCC/IC	SRRC/CE/FCC/IC	SRRC*/CE*/FCC*/IC*/RCM*	SRRC/CE*/FCC*/IC*	SRRC/CE/FCC	SRRC/CE/FCC
应用领域	智能投影仪	智能投影仪	智能投影仪	楼宇对讲机、电力等	楼宇对讲机、电力等	楼宇对讲机、电力等	视频传输、视频门铃、智能家居、智能眼镜、智能门锁、智能音箱、智能照明及家用电器等	工业类和消费类电子	智能家居、消费类电子等	智能家居、消费类电子等

\* 规划中 / 正在开发中 / 进行中







# RF Wi-Fi & Bluetooth 模组系列


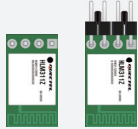




	Wi-Fi 6E		Wi-Fi 7	
产品	FC65E*/FC66E	FC66E-B	FGE573Q	FGE576Q
产品图片				
频段 (GHz)	2.4/5/6(FC65E*); 2.4 + 5/6(FC66E)	2.4 + 5/6(FC66E-B)	2.4/5/6	2.4/5/6
天线多输入多输出 (MIMO)	2 × 2 (FC66E support DBS, FC65E* not support DBS)	2 × 2 (FC66E-B support DBS)	2 × 2	2 × 2 (support DBS)
WLAN 标准	IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax	IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax	IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax/be	IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax/be
蓝牙标准	蓝牙 5.2	蓝牙 5.2	蓝牙 5.3	蓝牙 5.3
封装	LCC	LCC	LGA	LGA
尺寸 (mm)	18.0 × 19.9 × 2.1	18.0 × 19.9 × 2.1	16.0 × 20.0 × 1.8	16.0 × 20.0 × 1.8
正常工作温度	-30°C ~ +75°C	-30°C ~ +75°C	-20°C ~ +70°C	-20°C ~ +70°C
重量 (大约) (g)	1.63	1.6	待定	1.25
通用特性				
调制模式	DBPSK/DQPSK/CCK/BPSK/QPSK/QAM	DBPSK/DQPSK/CCK/BPSK/QPSK/QAM	DBPSK/DQPSK/CCK/BPSK/QPSK/QAM	DBPSK/DQPSK/CCK/BPSK/QPSK/QAM
加密方式	WPA3	WPA3	WPA3	WPA3
I/O 接口				
PCIe	× 1(PCIe 3.0)	× 1(PCIe 3.0)	× 1 (for Wi-Fi)	× 1 (for Wi-Fi)
SDIO	/	/	/	/
USB	/	/	× 1 (for Bluetooth)	× 1 (for Bluetooth)
SPI	/	/	/	/
UART	× 1	× 1	× 1 (for Bluetooth)	× 1 (for Bluetooth)
PCM	× 1	× 1	× 1 (for Bluetooth)	× 1 (for Bluetooth)
Wi-Fi 天线	× 1(ANT_Wi-Fi1)	× 1(ANT_Wi-Fi1) × 1(ANT_Wi-Fi0)	/	/
蓝牙天线	/	× 1(ANT_BT)	/	/
Wi-Fi/ 蓝牙天线	× 1(ANT_Wi-Fi0/BT)	/	× 1(ANT_Wi-Fi1/BT) × 1(ANT_Wi-Fi0/BT)	× 1(ANT_Wi-Fi1/BT) × 1(ANT_Wi-Fi0/BT)
电气参数				
供电电压	Core 供电电压: 0.95, 1.35, 1.95, 1.8, 2.2, 3.3 (可选); I/O 供电电压: 1.8 V	VDD_CORE_VL: 1.0 V; VDD_CORE_VM: 1.8 V; VDD_CORE_VH: 2.0 V; VDD_RF: 2.0 V; I/O 供电电压: 1.8V	电源供电电压: 3.0 V ~ 3.6 V, 典型值: 3.3 V	电源供电电压: 3.0 V ~ 3.6 V, 典型值: 3.3 V
功耗	待定	待定	发射模式下的最大耗流: 待定 @ VBAT	发射模式下的最大耗流: 待定 @ VBAT
物理层最大传输速率				
802.11a	54 Mbps	54 Mbps	54 Mbps	54 Mbps
802.11b	11 Mbps	11 Mbps	11 Mbps	11 Mbps
802.11g	54 Mbps	54 Mbps	54 Mbps	54 Mbps
802.11n	600 Mbps	600 Mbps	600 Mbps	600 Mbps
802.11ac	1732 Mbps	1732 Mbps	1732 Mbps	1732 Mbps
802.11ax	2400 Mbps(FC65E*) 3000 Mbps(FC66E)	3000 Mbps	2400 Mbps	3000 Mbps
802.11be	/	/	2900 Mbps	3600 Mbps
认证	FC65E*: SRRC/CE/RCM/FCC/IC/KC; FC66E: SRRC/CE/RCM/FCC/IC/KC/JATE/TELEC	SRRC/CE/RCM/FCC/IC/KC/JATE/TELEC	SRRC*/CE*/RCM*/FCC*/IC*/KC*/TELEC*	SRRC/CE/RCM/FCC/IC/KC*/TELEC*
应用领域	CPE、MiFi、OTT、智能电视等	CPE、MiFi、OTT、智能电视等	云游戏、8K A/V 流媒体、AR/VR、工业物联网和远程医疗等	

\* 规划中 / 正在开发中 / 进行中

	Wi-Fi 4						
产品	FC41D	FCM100D	FCM740D	FLM040D	FLM140D	FLM240D	FLM340D
产品图片							
微控制器 (MCU)	ARM968 (120 MHz)	ARM968 (120 MHz)	ARM968 (120MHz)	ARM968 (120 MHz)	ARM968 (120 MHz)	ARM968 (120 MHz)	ARM968 (120 MHz)
芯片	BK7231M	BK7231M	BK7231M	BK7231M	BK7231M	BK7231M	BK7231M
频段 (GHz)	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
WLAN 标准	IEEE 802.11 b/g/n	IEEE 802.11 b/g/n	IEEE 802.11 b/g/n	IEEE 802.11 b/g/n	IEEE 802.11 b/g/n	IEEE 802.11 b/g/n	IEEE 802.11 b/g/n
蓝牙标准	BLE 5.2	BLE 5.2	BLE 5.2	BLE 5.2	BLE 5.2	BLE 5.2	BLE 5.2
封装	LCC	LCC	LCC+ DIP	DIP	DIP	DIP+LCC	DIP
尺寸 (mm)	20.0 × 18.0 × 2.6	24.0 × 16.0 × 2.6	20.3 × 15.8 × 2.7	15.0 × 16.8 × 1.85	17.91 × 14.99 × 2.8	17.3 × 15 × 2.8	12.7 × 8.5 × 2.6
正常工作温度	-40°C ~ +85°C	-40°C ~ +85°C / -40°C ~ +105°C	-40°C ~ +105°C	-40°C ~ +105°C	-40°C ~ +85°C	-40°C ~ +105°C	-40°C ~ +105°C
重量 (大约) (g)	1.51	1.55	1.06	0.55	0.83	0.85	0.32
通用特性							
RAM	256KB	256KB	256KB	256KB	256KB	256KB	256KB
PSRAM	/	/	/	/	/	/	/
Flash 大小	2MB/ 4MB	2MB/ 4MB	2MB/ 4MB	2MB/ 4MB	2MB/ 4MB	2MB/ 4MB	2MB/ 4MB
Codec	/	/	/	/	/	/	/
调制模式	PSK/QPSK/CCK/16QAM/64QAM	PSK/QPSK/CCK/16QAM/64QAM	PSK/QPSK/CCK/16QAM/64QAM	PSK/QPSK/CCK/16QAM/64QAM	PSK/QPSK/CCK/16QAM/64QAM	PSK/QPSK/CCK/16QAM/64QAM	PSK/QPSK/CCK/16QAM/64QAM
加密方式	WPA-PSK/WPA2-PSK/WPA3-SAE	WPA-PSK/WPA2-PSK/WPA3-SAE	WPA-PSK/WPA2-PSK/WPA3-SAE	WPA-PSK/WPA2-PSK/WPA3-SAE	WPA-PSK/WPA2-PSK/WPA3-SAE	WPA-PSK/WPA2-PSK/WPA3-SAE	WPA-PSK/WPA2-PSK/WPA3-SAE
工作模式	STA/AP	STA/AP	STA/AP	STA/AP	STA/AP	STA/AP	STA/AP
网络协议	TCP/UDP/MQTT/HTTP/HTTPS/MQTTs	TCP/UDP/MQTT/HTTP/HTTPS/MQTTs	TCP/UDP/MQTT/HTTP/HTTPS/MQTTs	TCP/UDP/MQTT/HTTP/HTTPS/MQTTs	TCP/UDP/MQTT/HTTP/HTTPS/MQTTs	TCP/UDP/MQTT/HTTP/HTTPS/MQTTs	TCP/UDP/MQTT/HTTP/HTTPS/MQTTs
I/O 接口							
GPIO	QuecOpen® 下支持	QuecOpen® 下支持	QuecOpen® 下支持	QuecOpen® 下支持	QuecOpen® 下支持	QuecOpen® 下支持	QuecOpen® 下支持
UART	× 2	× 2	× 2	/	× 1	/	/
SDIO	/	/	/	/	/	/	/
SPI	QuecOpen® 下支持	/	QuecOpen® 下支持	/	/	/	/
USB	/	/	/	/	/	/	/
I2C	QuecOpen® 下支持	QuecOpen® 下支持	QuecOpen® 下支持	/	/	/	/
I2S	/	/	/	/	/	/	/
ADC	QuecOpen® 下支持	QuecOpen® 下支持	QuecOpen® 下支持	QuecOpen® 下支持	QuecOpen® 下支持	QuecOpen® 下支持	QuecOpen® 下支持
PWM	QuecOpen® 下支持	QuecOpen® 下支持	QuecOpen® 下支持	QuecOpen® 下支持	QuecOpen® 下支持	QuecOpen® 下支持	QuecOpen® 下支持
DAC	/	/	/	/	/	/	/
PCM	/	/	/	/	/	/	/
Audio in	/	/	/	/	/	/	/
Audio out	/	/	/	/	/	/	/
LCD	/	/	/	/	/	/	/
EMAC	/	/	/	/	/	/	/
JTAG	/	/	/	/	/	/	/
SWD	/	/	/	/	/	/	/
天线接口	× 1 (射频同轴连接器、外置引脚天线、PCB 天线可选)	× 1 (射频同轴连接器、外置引脚天线、PCB 天线可选)	× 1 (射频同轴连接器、PCB 天线可选)	× 1 (陶瓷天线)	× 1 (PCB 天线)	× 1 (射频同轴连接器、PCB 天线可选)	× 1 (外置引脚天线)
电气参数							
供电电压	电源供电电压： 3.0 V ~ 3.6 V, 典型值 3.3 V	电源供电电压： 3.0 V ~ 3.6 V, 典型值 3.3 V	电源供电电压： 3.0 V ~ 3.6 V, 典型值 3.3 V	电源供电电压： 3.0 V ~ 3.6 V, 典型值 3.3 V	电源供电电压： 3.0 V ~ 3.6 V, 典型值 3.3 V	电源供电电压： 3.0 V ~ 3.6 V, 典型值 3.3 V	电源供电电压： 3.0 V ~ 3.6 V, 典型值 3.3 V
功耗	空闲：23.27mA	空闲：23.7mA	空闲：24.94mA	空闲：24.21mA	空闲：24.14mA	空闲：24.14mA	空闲：23.27mA
认证	SRRC/CE/RCM/FCC/IC/ANATEL/KC/TELEC/BQB	SRRC/CE/RCM/FCC/IC/ANATEL/TELEC	SRRC/CE/RCM/FCC/IC	SRRC/CE/UKCA/RCM/FCC/IC	SRRC/CE/UKCA/RCM/FCC/IC	SRRC/CE/RCM/FCC/IC	SRRC/CE/RCM/FCC/IC
应用领域	智能家居、工业控制	智能家居、工业控制	智能家居、工业控制	智能家居、工业控制	智能家居、工业控制	智能家居、工业控制	智能家居、工业控制





# MCU Wi-Fi & Bluetooth 模组系列

	Wi-Fi 4			Wi-Fi 6		
产品	FGM842D	FGM842D-P	FCM242D	FCM360W	FCM362K	FLM263D
产品图片						
微控制器 (MCU)	ARM968 (160MHz)	ARM968 (160MHz)	ARM968 (160MHz)	RISC 处理器 (240 MHz)	Cortex-M4F (240MHz)	RISC-V (320 MHz)
芯片	BK7238	BK7238	BK7238	ECR6600-A40D	AIC8800M40B	BK7235
频段 (GHz)	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4/ 5	2.4
WLAN 标准	IEEE 802.11 b/g/n	IEEE 802.11 b/g/n	IEEE 802.11b/g/n	IEEE 802.11 b/g/n/ax	IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax	IEEE 802.11 b/g/n/ax
蓝牙 标准	BLE 5.2	BLE 5.2	BLE 5.2	BLE 5.1	蓝牙 5.2	BLE 5.2
封装	LGA	LGA	LCC	LCC	LCC	DIP
尺寸 (mm)	12.5 × 13.2 × 2.05	16.6 × 13.2 × 2.05	20.0 × 18.0 × 2.05	25.5 × 18.0 × 3.2	25.5 × 18.0 × 3.15	17.3 × 15 × 2.8
正常工作温度	-40°C ~ +105°C	-40°C ~ +105°C	-40°C ~ +105°C	-40°C ~ +85°C / -40°C ~ +105°C (可选)	-40°C ~ +85°C	-40°C ~ +105°C
重量 (大约) (g)	0.56	1.14	1.09	1.65	1.41	0.85
通用特性						
RAM	288KB	288KB	288KB	512KB	/	512KB
PSRAM	/	/	/	/	992KB	/
Flash 大小	2MB	2MB	2MB	4MB/ 8MB	4MB	4MB
Codec	/	/	/	/	/	/
调制模式	DSSS/CCK/BPSK/QPSK/ 16QAM/ 64QAM	DSSS/CCK/BPSK/QPSK/ 16QAM/ 64QAM	DSSS/CCK/BPSK/QPSK/ 16QAM/64QAM	PSK/QPSK/CCK/16QAM/ 64QAM	BPSK/QPSK/CCK/16QAM/ 64QAM/256QAM/1024QAM	DSSS/CCK/BPSK/QPSK/ 16QAM/64QAM
加密方式	WPA-PSK/WPA2-PSK/ WPA3-SAE	WPA-PSK/WPA2-PSK/ WPA3-SAE	WPA-PSK/WPA2-PSK/ WPA3-PSK/ AES-128/TRNG	WPA-PSK/WPA2-PSK/ WPA3-SAE	WEP/WPA-PSK/WPA2/ WPA3-SAE/MFP	WPA-PSK/WPA2-PSK/ WPA3-SAE
工作模式	STA/AP	STA/AP	STA/AP	STA/AP	STA/AP	STA/AP
网络协议	Wi-Fi: TCP/UDP/MQTT BLE: ATT/GATT/HID/HCI/SPP	Wi-Fi: TCP/UDP/MQTT BLE: ATT/GATT/HID/HCI/SPP	Wi-Fi:TCP/UDP/MQTT/HTTP BLE:ATT/GATT/HID	TCP/UDP/MQTT/HTTP/ HTTPS/MQTTs	Wi-Fi: TCP/UDP/MQTT BLE: ATT/GATT/HID/HCI/SPP	Wi-Fi: TCP/UDP/MQTT BLE: ATT/GATT/HID/HCI/SPP
I/O 接口						
GPIO	QuecOpen® 下支持	QuecOpen® 下支持	QuecOpen® 下支持	QuecOpen® 下支持	QuecOpen® 下支持	QuecOpen® 下支持
UART	× 2	× 2	× 2	× 3	× 2	× 2
SDIO	/	/	/	/	QuecOpen® 下支持	/
SPI	QuecOpen® 下支持	QuecOpen® 下支持	QuecOpen® 下支持	QuecOpen® 下支持	QuecOpen® 下支持	QuecOpen® 下支持
USB	/	/	/	/	QuecOpen® 下支持	/
I2C	QuecOpen® 下支持	QuecOpen® 下支持	QuecOpen® 下支持	QuecOpen® 下支持	QuecOpen® 下支持	QuecOpen® 下支持
I2S	QuecOpen® 下支持	QuecOpen® 下支持	/	QuecOpen® 下支持	QuecOpen® 下支持	QuecOpen® 下支持
ADC	QuecOpen® 下支持	QuecOpen® 下支持	QuecOpen® 下支持	QuecOpen® 下支持	QuecOpen® 下支持	QuecOpen® 下支持
PWM	QuecOpen® 下支持	QuecOpen® 下支持	QuecOpen® 下支持	QuecOpen® 下支持	QuecOpen® 下支持	QuecOpen® 下支持
DAC	/	/	/	/	/	/
PCM	/	/	/	/	/	/
Audio in	/	/	/	/	/	/
Audio out	/	/	/	/	/	/
LCD	/	/	/	/	/	/
EMAC	/	/	/	/	/	/
JTAG	/	/	/	/	/	/
SWD	/	/	/	/	/	/
天线接口	× 1 (射频同轴连接器、外置 引脚天线可选)	× 1 (PCB 天线)	× 1 (射频同轴连接器、外置 引脚天线、PCB 天线可选)	× 1 (射频同轴连接器、外置 引脚天线、PCB 天线可选)	× 1 (射频同轴连接器、外置 引脚天线、PCB 天线可选)	× 1 (射频同轴连接器、PCB 天线可选)
电气参数						
供电电压	电源供电电压： 3.0V ~ 3.6V, 典型值 3.3V	电源供电电压： 3.0V ~ 3.6V, 典型值 3.3V	电源供电电压： 3.0V ~ 3.6V, 典型值 3.3V	电源供电电压： 3.0V ~ 3.6V, 典型值 3.3V	电源供电电压： 3.0V ~ 3.6V, 典型值 3.3V	电源供电电压： 3.0V ~ 3.6V, 典型值 3.3V
功耗	空闲：6.147mA	空闲：6.147mA	空闲：6.161mA	空闲：34.27mA	空闲：14.75mA	空闲：23.02mA
认证	SRRC/CE/RCM/FCC/IC	SRRC/CE/RCM/FCC/IC	SRRC/CE/RCM/FCC/IC	SRRC/CE/UKCA/RCM/FCC/ IC	SRRC/CE/UKCA/RCM/FCC/ IC	SRRC/CE/UKCA/RCM/FCC/ IC
应用领域	智能家居和工业物联网	智能家居和工业物联网	智能家居、工业控制	智能家居、工业控制	智能家居和工业物联网	智能家居和工业物联网








产品	HCM111Z	HLM311Z	HCM010S	HCM010S-E	HCM511S	HCM511S-E
产品图片						
微控制器 (MCU)	ARM Cortex-M3 (48 MHz)	ARM Cortex-M3 (高达 48 MHz)	ARM Cortex-M33 (80 MHz)	ARM Cortex-M33	ARM Cortex-M33 (76.8 MHz)	ARM Cortex-M33(76.8 MHz)
芯片	FR8016HA	FR8012HAQ-J	EFR32BG21	EFR32BG21	EFR32BG22	EFR32BG22
频段 (GHz)	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
WLAN 标准	/	/	/	/	/	/
蓝牙标准	BLE 5.3	BLE 5.0	BLE 5.4	BLE 5.4	BLE 5.4	BLE 5.4
封装	LCC	DIP	LCC	LCC	LCC	LCC
尺寸 (mm)	15.0 × 12.0 × 2.25	18.0 × 10.16 × 8.5 (L 型); 24.78 × 10.0 × 5.0 (I 型)	20.0 × 15.6 × 2.35	20.0 × 15.6 × 2.4	16.6 × 11.2 × 2.1	16.6 × 11.2 × 2.1
正常工作温度	-40°C ~ +85°C	-40°C ~ +85°C	-40°C ~ +105°C	-40°C ~ +105°C	-40°C ~ +85°C	-40°C ~ +85°C
重量 (大约) (g)	0.62	0.82(L 型); 0.94(I 型)	1.14	0.98	0.57	0.62
通用特性						
RAM	48 KB	48 KB	64 KB	64 KB	32 KB	32 KB
PSRAM	/	/	/	/	/	/
Flash 大小	512 KB	512 KB	768 KB	768 KB	352 KB/512 KB	352 KB/512 KB
Codec	/	/	/	/	/	/
调制模式	GFSK	GFSK	GFSK	GFSK	GFSK	GFSK
加密方式	TRNG、AES128 ECB	TRNG、AES128 ECB	AES128/256、SHA-1、SHA-2 (多达 256 位)、ECC (多达 256 位)、ECDSA (多达 256 位)、ECDH、J-Pake、TRNG 和安全启动	AES128/256、SHA-1、SHA-2 (多达 256 位)、ECC (多达 256 位)、ECDSA (多达 256 位)、ECDH、J-Pake、TRNG 和安全启动	AES128/192/256、SHA-1、SHA-2、ECC、ECDSA、ECDH、TRNG 和安全启动	AES128/192/256、SHA-1、SHA-2、ECC、ECDSA、ECDH、TRNG 和安全启动
工作模式	Server/Client/Server + Client	Server	Server/Client/Server + Client	Server/Client/Server + Client	Server/Client/Server + Client	Server/Client/Server + Client
网络协议	ATT/GATT/HCI/HID	BLE: ATT/GATT/HCI	ATT/GATT/HID/HCI	ATT/GATT/HID/HCI	ATT/GATT/HID/HCI	ATT/GATT/HID/HCI
I/O 接口						
GPIO	QuecOpen® 下支持	/	QuecOpen® 下支持	QuecOpen® 下支持	QuecOpen® 下支持	QuecOpen® 下支持
UART	× 1	× 1	× 3	× 3	QuecOpen® 下支持	QuecOpen® 下支持
SDIO	/	/	/	/	/	/
SPI	QuecOpen® 下支持	/	QuecOpen® 下支持	QuecOpen® 下支持	/	/
USB	/	/	/	/	/	/
I2C	QuecOpen® 下支持	/	QuecOpen® 下支持	QuecOpen® 下支持	QuecOpen® 下支持	QuecOpen® 下支持
I2S	/	/	QuecOpen® 下支持	QuecOpen® 下支持	/	/
ADC	QuecOpen® 下支持	/	QuecOpen® 下支持	QuecOpen® 下支持	/	/
PWM	QuecOpen® 下支持	/	QuecOpen® 下支持	QuecOpen® 下支持	/	/
DAC	/	/	/	/	/	/
PCM	/	/	/	/	/	/
Audio in	/	/	/	/	/	/
Audio out	/	/	/	/	/	/
LCD	/	/	/	/	/	/
EMAC	/	/	/	/	/	/
JTAG	/	/	QuecOpen® 下支持	QuecOpen® 下支持	QuecOpen® 下支持	QuecOpen® 下支持
SWD	/	/	QuecOpen® 下支持	QuecOpen® 下支持	QuecOpen® 下支持	QuecOpen® 下支持
天线接口	× 1 (射频同轴连接器、外置引脚天线、PCB 天线可选)	× 1 (PCB 天线)	× 1 (PCB 天线)	× 1 (射频同轴连接器、PCB 天线、引脚天线 *) (可选)	× 1 (PCB 天线)	× 1 (射频同轴连接器、引脚天线可选)
电气参数						
供电电压	电源供电电压: 1.8 V ~ 4.3 V, 典型值 3.3 V	电源供电电压: 1.8 V ~ 4.3 V, 典型值 3.3 V	电源供电电压: 1.71 V ~ 3.8 V, 典型值 3.3 V	电源供电电压: 1.71 V ~ 3.8 V, 典型值 3.3 V	电源供电电压: 1.71 V ~ 3.8 V, 典型值 3.3 V	电源供电电压: 1.71 V ~ 3.8 V, 典型值 3.3 V
功耗	空闲: 5.487 mA	空闲: 5.53 mA	空闲: 6.443 mA	空闲: 6.402 mA	空闲: 1.918 mA	待定
认证	SRRC/CE/RCM/FCC/IC/KC/BQB	SRRC/CE/RCM/FCC/IC/BQB	SRRC/CE/RCM/FCC/IC	SRRC/CE*/RCM*/FCC*/IC*	SRRC/CE/RCM/FCC/IC/BQB	SRRC/CE/FCC/IC/RCM/BQB
应用领域	智能家居、工业控制	智能家居、工业控制	智能家居、工业控制	智能家居、工业控制	适用于资产标签和信标、便携式医疗设备、蓝牙网状网络低功耗节点、电池供电的传感类产品等	

\* 规划中 / 正在开发中 / 进行中

# Sub-GHz 模组系列

	Wi-Fi HaLow		Sub-1 GHz	
产品	FGH100M*	FGH100M-J*	KG100S	KG200Z
产品图片				
处理器或微控制器	/	/	ARM Cortex®-M33 (up to 80 MHz)	ARM Cortex-M4
芯片	/	/	EFR32BG21*	STM32WLE5JCI6
频段	850 ~ 950 MHz	920.5 ~ 928.1 MHz	863M ~ 928M & 2.4G	470 ~ 510 MHz、862 ~ 928 MHz LoRa 频段
封装	LGA	LGA	LGA	LGA
尺寸 (mm)	13.0 × 13.0 × 2.2	13.0 × 13.0 × 2.2	15.0 × 15.0 × 2.25	12.0 × 12.0 × 1.8
正常工作温度	-30°C ~ +85°C	-30°C ~ +85°C	-40°C ~ +85°C	-40°C ~ +85°C
重量 (大约) (g)	0.72	0.7	0.94	0.56
通用特性				
RAM	/	/	96KB	64 KB
PSRAM	/	/	/	/
Flash	/	/	1MB	256 KB
调制模式	OFDM/BPSK/QPSK/16QAM/64QAM	OFDM/BPSK/QPSK/16QAM/64QAM	FSK/GFSK/Sub-1 GHz CSS	LoRa/(G)FSK/(G)MSK/BPSK
加密方式	AES/SHA-256/SHA-384/SHA-512/WPA3	AES/SHA-256/SHA-384/SHA-512/WPA3	/	AES 硬件加密
I/O 接口				
GPIO	/	/	Amazon Sidewalk SDK	QuecOpen® support
PCIe	/	/	/	/
SDIO	× 1(SDIO2.0)	× 1(SDIO2.0)	/	/
SPI	× 1	× 1	Amazon Sidewalk SDK	QuecOpen® support
UART	/	/	× 1	QuecOpen® support
USART	/	/	/	QuecOpen® support
USB	/	/	/	/
Jlink	/	/	× 1	× 1
I2C	/	/	Amazon Sidewalk SDK	QuecOpen® support
PCM	/	/	/	/
SWD	/	/	/	QuecOpen® support
JTAG	/	/	/	/
天线接口	× 1 (Wi-Fi 天线)	× 1 (Wi-Fi 天线)	× 2 (Sub-1 GHz CSS x 1, BLE x 1)	× 1 (Sub-1 GHz CSS × 1)
电气参数				
供电电压	电源供电电压: 3.0 V ~ 3.6 V, 典型值 3.3 V; I/O 供电电压: 1.8 V ~ 3.6 V, 典型值 3.3 V	电源供电电压: 3.0 V ~ 3.6 V, 典型值 3.3 V; I/O 供电电压: 1.8 V ~ 3.6 V, 典型值 3.3 V	电源供电电压: 3.0 V ~ 3.6 V, 典型值 3.3 V	电源供电电压: 3.0 V ~ 3.6 V, 典型值 3.3 V
功耗	待定	待定	空闲: 0.6mA	空闲: 4.7µA
认证	CE/FCC/IC/RCM	TELECOM	CE/FCC/IC/BQB	CE/RCM/FCC/IC/Anatel*
应用领域	智能安全、工业自动化、支付、智能建筑、智能家居等	智能安全、工业自动化、支付、智能建筑、智能家居等	智能家居、工业控制	智能家居、工业控制





\* 规划中 / 正在开发中 / 进行中

惯导高精度 GNSS 模组							
产品	L26-P	L26-ADR	L26-UDR	L26-DR(AA)	LC260Y(01)	LC290Y(01)	LC290Y(06)
产品图片							
GNSS	GPS: L1 C/A GLONASS: L1 Galileo: E1 BDS: B1I QZSS: L1 C/A	GPS: L1 C/A GLONASS: L1 Galileo: E1 BDS: B1I QZSS: L1 C/A	GPS: L1 C/A GLONASS: L1 Galileo: E1 BDS: B1I QZSS: L1 C/A	GPS: L1 C/A GLONASS: L1 Galileo: E1 BDS: B1I QZSS: L1 C/A	GPS: L1 C/A GLONASS: L1 Galileo: E1 BDS: B1I QZSS: L1 C/A	GPS: L1 C/A, L5 GLONASS: L1 Galileo: E1, E5a BDS: B1I, B2a QZSS: L1 C/A, L5	GPS: L1 C/A, L5 GLONASS: L1 Galileo: E1, E5a BDS: B1I, B1C, B2a QZSS: L1 C/A, L5
封装特征	LCC	LCC	LCC	LCC	LCC	LCC	LCC
尺寸 (mm)	12.2 × 16.0 × 2.3	12.2 × 16.0 × 2.3	12.2 × 16.0 × 2.3	12.2 × 16.0 × 2.3	12.2 × 16.0 × 2.5	12.2 × 16.0 × 2.5	12.2 × 16.0 × 2.5
重量 (大约) (g)	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
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	-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	-40°C ~ +90°C
主要特征							
功能	/	4 轮 ADR	4 轮 UDR	PVT	DR	DR	PVT + IMU raw data
芯片	Teseo III	Teseo III	Teseo III	Teseo III	HD8040A	HD8040A	HD8040A
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	追踪: 40 捕获: 48 快速捕获: 48	追踪: 40 捕获: 48 快速捕获: 48	追踪: 40 捕获: 48 快速捕获: 48
L1 接收机类型 SBAS	●	●	●	●	/	/	/
A-GNSS	●	●	●	●	●	●	●
灵敏度 (自动捕获)	-147 dBm	-145 dBm	-145 dBm	-145 dBm	-148 dBm	-148 dBm	-148 dBm
灵敏度 (重新捕获)	-154 dBm	-152 dBm	-152 dBm	-152 dBm	-158 dBm	-158 dBm	-158 dBm
灵敏度 (跟踪)	-162 dBm	-162 dBm	-162 dBm	-162 dBm	-160 dBm	-160 dBm	-160 dBm
TTFF (首次定位时间) 冷启动	32 s, Autonomous	32 s, Autonomous	32 s, Autonomous	32 s, Autonomous	30 s	30 s	30 s
TTFF (首次定位时间) 温启动	25 s, Autonomous	25 s, Autonomous	25 s, Autonomous	27 s, Autonomous	25 s	25 s	25 s
TTFF (首次定位时间) 热启动	2 s	2 s	2 s	2 s	2 s	2 s	2 s
位置精度	1m CEP	1.5 m CEP	1.5 m CEP	1.5 m CEP	1.5 m CEP(自主)	1.0 m CEP(自主)	1.0 m CEP
速度精度	0.1 m/s	0.1 m/s	0.1 m/s	Without Aid: 0.1 m/s	0.1 m/s	0.1 m/s	0.1 m/s
最大加速度精度	0.1 m/s <sup>2</sup>	0.1 m/s <sup>2</sup>	0.1 m/s <sup>2</sup>	Without Aid: 0.1 m/s <sup>2</sup>	0.1 m/s <sup>2</sup>	0.1 m/s <sup>2</sup>	0.1 m/s <sup>2</sup>
1PPS 精度 (RMS)	50 ns	50 ns	50 ns	50 ns	20 ns	100 ns	100 ns
最大更新率	10 Hz	10 Hz	10 Hz	10 Hz	DR: 10 Hz	DR: 10 Hz	PVT: 10 Hz IMU RAW DATA: 100 Hz
默认波特率	460800 bps	115200 bps	115200 bps	115200 bps	115200 bps	115200 bps	115200 bps
Geo-fence	/	/	/	/	●	●	/
干扰检测	/	/	/	/	●	●	/
Anti-jamming	/	/	/	/	●	●	/
低噪放 LNA	●	●	●	●	/	/	/
电气参数							
供电电压 (VCC)	3.0 V ~ 3.6 V	3.0 V ~ 3.6 V	3.0 V ~ 3.6 V	3.0 V ~ 3.6 V, 典型值 3.3 V	2.6 V ~ 3.6 V, 典型值 3.3 V	2.6 V ~ 3.6 V, 典型值 3.3 V	2.6 V ~ 3.6 V, 典型值 3.3 V
I/O 电压	3.0 V ~ 3.6 V	3.0 V ~ 3.6 V	3.0 V ~ 3.6 V	同 VCC	2.6 V ~ 3.6 V	2.6 V ~ 3.6 V	同 VCC
功耗 (捕获)	73 mA	81 mA	84 mA	81 mA	40 mA	50 mA	43 mA
功耗 (跟踪)	62 mA	80 mA	81 mA	80 mA	40 mA	50 mA	43 mA
功耗 (backup)	8 μA	8 μA	8 μA	8 μA	12 μA	12 μA	12 μA
接口							
UART	●	●	●	●	●	●	●
I2C (NMEA)	/	/	/	/	/	/	/
USB	/	/	/	/	/	/	/
重置	●	●	●	●	●	●	●
时间脉冲	●	●	●	●	●	●	●
天线							
短路检测和开路检测	●	●	●	●	●	●	●
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	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	外部或内部	外部或内部
认证	/	CE	CE	CE	CE*	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、紧急服务等	单频高精度 / 惯导领域: T-BOX、车载导航、UBI、道路计费、车队管理、紧急服务等	单频高精度 / 惯导领域: T-BOX、车载导航、UBI、道路计费、车队管理、紧急服务等	单频高精度 / 惯导领域: T-BOX、车载导航、UBI、道路计费、车队管理、紧急服务等	T-BOX、车载导航、智能驾驶、ADAS、割草机等	T-BOX、车载导航、智能驾驶、ADAS、割草机等	T-BOX、车载导航、智能驾驶、ADAS、割草机等

\* 规划中 / 正在开发中 / 进行中  
● 支持











# GNSS 模组系列

惯导高精度 GNSS 模组				
产品	LG290P	LG291P(03)	LG580P	LG581P(03)
产品图片				
GNSS	GPS: L1 C/A, L1C*, L5, L2C GLONASS: L1, L2 Galileo: E1, E5a, E5b, E6 BDS: B1I, B1C, B2a, B2b, B2I, B3I NavIC: L5 QZSS: L1 C/A, L1C*, L5, L2C SBAS: L1	BDS: B1I, B1C, B2I, B2A, B2b, B3I	GPS: L1 C/A, L2C, L5 GLONASS: L1*, L2* Galileo: E1, E5a, E5b, E6* BDS: B1I, B1C, B2I, B2a, B2b, B3I* QZSS: L1 C/A, L2C, L5, L6* NavIC: L5 SBAS: L1	BDS: B1I, B1C, B2I, B2a, B2b, B3I
封装特征	LGA	LGA	LGA	LGA
尺寸 (mm)	12.2 × 16.0 × 2.6	12.2 × 16.0 × 2.6	21.0 × 16.0 × 2.6	21.0 × 16.0 × 2.6
重量 (大约) (g)	0.9	0.9	1.4	1.4
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 ~ +95°C
主要特征				
功能	RTK	单北斗全频点、RTK、GNSS Raw data <sup>1</sup>	RTK+Heading	单北斗全频 RTK+Heading
芯片	KT5030	KT5005	KT5030	KT5005
L1 接收机类型 (通道数)	跟踪 1040	跟踪 1040	跟踪 1040	跟踪 1040
L1 接收机类型 SBAS	WAAS/EGNOS/BDSBAS/MSAS/GAGAN/SDCM	BDSBAS	WAAS/EGNOS/BDSBAS/MSAS/GAGAN/SDCM	BDSBAS
A-GNSS	*	*	*	*
灵敏度 (自动捕获)	-145 dBm	-146 dBm	-145 dBm	-145 dBm
灵敏度 (重新捕获)	-155 dBm	-155 dBm	-155 dBm	-155 dBm
灵敏度 (跟踪)	-160 dBm	-160 dBm	-160 dBm	-160 dBm
TTFF (首次定位时间) 冷启动	28 s	28 s	28 s	28 s
TTFF (首次定位时间) 温启动	28 s	/	28 s	28 s
TTFF (首次定位时间) 热启动	1.7 s	1.7 s	1.7 s	2s
位置精度	自主定位: 0.7 m CEP RTK: 0.8 cm + 1 ppm	自主: 1.5 m RTK: 0.8 cm+1 ppm	自主定位: 0.7 m CEP RTK: 0.8 cm + 1 ppm	自主定位: 1 m CEP RTK: 0.8 cm + 1 ppm
速度精度	0.03 m/s	0.03 m/s	0.03 m/s	0.03 m/s
1PPS 精度 (1σ)	5 ns	5 ns	5 ns	20 ns
最大更新率	20 Hz	20 Hz	20 Hz*	20 Hz
默认波特率	460800 bps	460800 bps	460800 bps	460800 bps
Geo-fence	●	●	●	*
干扰检测	*	*	*	*
Anti-jamming	*	*	*	*
低噪放 LNA	/	/	/	*
电气参数				
供电电压 (VCC)	3.0 V ~ 3.6 V, 典型值 3.3 V	3.0 V ~ 3.6 V, 典型值 3.3 V	3.0 V ~ 3.6 V, 典型值 3.3 V	3.0 V ~ 3.6 V, 典型值 3.3 V
I/O 电压	3.3 V	3.3 V	3.3 V	3.3 V
功耗 (捕获)	99 mA	*	99 mA	99 mA
功耗 (跟踪)	99 mA	*	99 mA	99 mA
功耗 (backup)	12 μA	*	12 μA	12 μA
接口				
UART	●	●	●	●
I2C (NMEA)	*	*	*	*
USB	/	/	/	/
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	有源	有源	有源
天线供电	外部	外部	外部	外部
认证	CE	单北斗认证*	CE*	单北斗认证*
应用领域	机器人、精准农业、测量测绘、自动驾驶等	机器人、精准农业、测量测绘、自动驾驶等	机器人、精准农业、测量测绘、自动驾驶等	机器人、精准农业、测量测绘、自动驾驶等

注释 1: GNSS Raw data 和 RTK 功能由不同软件版本支持。


\* 规划中 / 正在开发中 / 进行中  
● 支持

惯导高精度 GNSS 模组								
产品	LC29H(BA)	LC29H(CA)	LC29H(DA)	LC29H(EA)	LC29Y(BD)	LC29Y(IA)	LC29H(BS)	LG695W(03)
产品图片								
GNSS	GPS/QZSS: L1 C/A, L5 GLONASS: L1 Galileo: E1, E5a BDS: B1I, B2a	GPS/QZSS: L1 C/A, L5 GLONASS: L1 Galileo: E1, E5a BDS: B1I, B2a	GPS/QZSS: L1 C/A, L5 GLONASS: L1 Galileo: E1, E5a BDS: B1I, B2a	GPS/QZSS: L1 C/A, L5 GLONASS: L1 Galileo: E1, E5a BDS: B1I, B2a	BDS	GPS + BDS + QZSS	GPS/QZSS: L1 C/A, L5 GLONASS: L1 Galileo: E1, E5a BDS: B1I, B2a	GPS/QZSS: L1, L2, L5 GLONASS: G1 Galileo: E1, E5a BDS: B1I, B1C, B2a
封装特征	LCC	LCC	LCC	LCC	LCC	LCC	LCC	LGA
尺寸 (mm)	12.2 × 16.0 × 2.5	12.2 × 16.0 × 2.5	12.2 × 16.0 × 2.5	12.2 × 16.0 × 2.5	12.2 × 16.0 × 2.4	12.2 × 16.0 × 2.4	12.2 × 16.0 × 2.5	22.0 × 17.0 × 2.7
重量 (大约) (g)	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	2.5
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	-40°C ~ +85°C	-40°C ~ +105°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	-40°C ~ +90°C	-40°C ~ +105°C
主要特征								
功能	DR+RTK	DR	1Hz RTK	10Hz RTK+Heading <sup>1</sup>	1Hz RTK	1Hz RTK	RTK base station	RTK + GNSS raw data
芯片	AG3335A/T	AG3335A/T	AG3335A/T	AG3335AA/B	HD8040	HD8040	AG3335M	HD9510A
L1 接收机类型 (通道数)	跟踪和捕获通道总数: 135	跟踪和捕获通道总数: 135	跟踪和捕获通道总数: 135	跟踪和捕获通道总数: 135	跟踪和捕获通道总数: 40	跟踪和捕获通道总数: 40	跟踪和捕获通道总数: 135	128
L1 接收机类型 SBAS	●(WAAS/EGNOS/MSAS/GAGAN)	●(WAAS/EGNOS/MSAS/GAGAN)	WAAS/EGNOS/MSAS/GAGAN	开发中	/	/	/	/
A-GNSS	●	●	●	●	●	●	/	●
灵敏度 (自动捕获)	-147 dBm	-147 dBm	-147 dBm	-147 dBm	-142 dBm	-148 dBm	-147 dBm	-148 dBm
灵敏度 (重新捕获)	-157 dBm	-157 dBm	-157 dBm	-157 dBm	-157 dBm	-157 dBm	-157 dBm	-161 dBm
灵敏度 (跟踪)	-165 dBm	-165 dBm	-165 dBm	-165 dBm	-160 dBm	-160 dBm	-165 dBm	-162 dBm
TTFF (首次定位时间) 冷启动	26 s	26 s	26 s	26 s	35 s, Autonomous 10 s, With AGNSS	30 s, Autonomous 5 s, With AGNSS	/	30 s
TTFF (首次定位时间) 温启动	16 s	16 s	16 s	16 s	34 s, Autonomous 5 s, With AGNSS	28 s, Autonomous 2 s, With AGNSS	/	25 s
TTFF (首次定位时间) 热启动	1 s	1 s	1 s	1 s	2 s	1 s	/	2 s
位置精度	自主定位: 1 m RTK: < 0.1 m + 1 ppm	自主定位: 1 m	自主定位: 1 m RTK: 1 cm + 1 ppm	自主定位: 1 m RTK: 1 cm + 1 ppm	自主定位: 1.2 m RTK: 2 cm + 1 ppm	自主定位: 2.5 m RTK: 2 cm + 1 ppm	/	1.0 cm + 1 ppm
速度精度	0.03 m/s	0.03 m/s	0.03 m/s	0.03 m/s	0.1 m/s	0.1 m/s	/	0.1 m/s
最大加速度精度	/	/	/	/	0.1 m/s <sup>2</sup>	0.1 m/s <sup>2</sup>	/	0.1 m/s <sup>2</sup>
1PPS 精度 (RMS)	20 ns	20 ns	20 ns	20 ns	100 ns	100 ns	20 ns	100 ns
最大更新率	GNSS: 1 Hz IMU: 100 Hz (最大)	GNSS: 1 Hz IMU: 100 Hz (最大)	GNSS: 1 Hz RTK: 1 Hz	GNSS: 1 Hz RTK: 1~10 Hz	GNSS: 1 Hz RTK: 1 Hz	GNSS: 1 Hz RTK: 1 Hz	1 Hz	10Hz
默认波特率	115200 bps	115200 bps	115200 bps	460800 bps	115200 bps	115200 bps	115200 bps	460800 bps
Geo-fence	●	●	●	●	*	/	●	/
干扰检测	●	●	●	●	/	/	●	/
Anti-jamming	/	/	/	/	/	/	/	/
低噪放 LNA	●	●	●	●	●	●	●	/
电气参数								
供电电压 (VCC)	3.1 V ~ 3.6 V	3.1 V ~ 3.6 V	3.1 V ~ 3.6 V	3.1 V ~ 3.6 V	2.8 V ~ 3.6 V, 典型值 3.3 V	2.8 V ~ 3.6 V	3.1 V ~ 3.6 V	3.0 V ~ 3.6 V, 典型值 3.3 V
I/O 电压	2.8 V	2.8 V	2.8 V	2.8 V	2.8 V ~ 3.6 V, 典型值 3.3 V	2.8 V ~ 3.6 V	2.8 V	同 VCC
功耗 (捕获)	32 mA	30 mA	30 mA	30 mA	49 mA(161.7 mW)	34 mA	24 mA	40 mA
功耗 (跟踪)	32 mA	30 mA	30 mA	30 mA	48 mA(158.4 mW)	32 mA	24 mA	40 mA
功耗 (backup)	25 μA	25 μA	25 μA	25 μA	13 μA	13 μA	25 μA	16 μA
接口								
UART	波特率: 9600~3000000 bps 默认: 115200 bps	波特率: 9600~3000000 bps 默认: 115200 bps	波特率: 9600~3000000 bps 默认: 115200 bps	波特率: 9600~3000000 bps 默认: 460800 bps	波特率: 115200~460800 bps 默认: 115200 bps	波特率: 115200~460800 bps 默认: 115200 bps	波特率: 9600~3000000 bps (默认: 115200 bps)	UART 1/2: 9600~921600 bps (默认: 460800 bps)
I2C (NMEA)	●	●	●	/	/	/	●	/
USB	/	/	/	/	/	/	/	/
重置	●	●	●	●	●	●	●	●
时间脉冲	●	●	●	●	●	●	●	●
天线								
短路检测和开路检测	/	/	/	/	/	/	/	●
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	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	外部	外部	外部或内部
认证	CE	CE	CE	CE	DBD	CE	CE	CE*
应用领域	追踪器、手持 PDA、 OBD、共享单车、 ADAS、割草机等	追踪器、手持 PDA、 OBD、共享单车、 ADAS、割草机等	追踪器、手持 PDA、 OBD、共享单车、 ADAS、割草机等	追踪器、手持 PDA、 OBD、共享单车、 ADAS、割草机等	针对国内北斗项目, 主要应用于国网电力、 信创、铁路、金融设备 等	高精度位置服务领域, 包括精准农业 (测亩 仪)、人员定位卡、港 口机场物流监控、共享 出行等	追踪器、手持 PDA、 OBD、共享单车、 ADAS、割草 机等	ADAS、车辆追踪器、 T-BOX 和车辆导航系统 等

注释 1: 为实现 Heading 功能, 需搭配使用 2pcs LC29H(EA) 模组。

\* 规划中 / 正在开发中 / 进行中  
● 支持

# GNSS 模组系列

惯导高精度 GNSS 模组									
产品	LG69T(AP)	LG69T(AD)	LG69T(AB)*	LG69T(AI)	LG69T(AJ)	LG69T(AF)	LG69T(AM)	LG69T(AA)	LG69T(AR)
可兼容									
产品图片									
GNSS	GPS/QZSS: L1 C/A; L5 Galileo: E1; E5a BDS: B1I; B2a	GPS/QZSS: L1 C/A; L5 Galileo: E1; E5a BDS: B1I; B2a	GPS/QZSS: L1 C/A; L2C 或 L5 Galileo: E1; E5b 或 E5a BDS: B1I; B2I 或 B2a GLONASS: L1 或 L2	GPS/QZSS: L1 C/A; L2C 或 L5 Galileo: E1; E5b 或 E5a BDS: B1I; B2I 或 B2a GLONASS: L1 或 L2	GPS/QZSS: L1 C/A; L5 Galileo: E1; E5a BDS: B1I; B2a	GPS: L1 C/A; L5 Galileo: E1; E5a BDS: B1I; B2a QZSS: L1 C/A; L5	GPS/QZSS: L1 C/A; L5 Galileo: E1; E5a BDS: B1I; B2a	GPS/QZSS: L1 C/A; L5 Galileo: E1; E5a BDS: B1I; B2a	GPS/QZSS: L1 C/A; L5 Galileo: E1; E5a BDS: B1I; B2a
封装特征	LGA	LGA	LGA	LGA	LGA	LGA	LGA	LGA	LGA
尺寸 (mm)	22.0 × 17.0 × 3.3	22.0 × 17.0 × 3.1	22.0 × 17.0 × 3.3	22.0 × 17.0 × 3.3	22.0 × 17.0 × 3.3	22.0 × 17.0 × 3.3	22.0 × 17.0 × 3.3	22.0 × 17.0 × 3.1	22.0 × 17.0 × 3.3
重量 (大约) (g)	2.7	1.9	2.7	2.7	2.5	2.7	2.6	1.9	2.4
正常工作温度	-40°C ~ +85°C	-40°C ~ +85°C	-40°C ~ +105°C	-40°C ~ +105°C	-40°C ~ +105°C	-40°C ~ +105°C	-40°C ~ +85°C	-40°C ~ +85°C	-40°C ~ +105°C
存储温度	-40°C ~ +95°C	-40°C ~ +95°C	-40°C ~ +105°C	-40°C ~ +105°C	-40°C ~ +105°C	-40°C ~ +105°C	-40°C ~ +95°C	-40°C ~ +95°C	-40°C ~ +105°C
主要特征									
功能	DR+RTK+Heading <sup>1</sup>	PVT/Raw	Raw	Raw	Raw	DR & IMU	RTK+Heading <sup>1</sup>	IMU raw data + GNSS raw data	Raw
芯片	TESEOV	TESEOV	TESEO APP	TESEOV	TESEOV	TESEOV	TESEOV	TESEOV	TESEOV
L1 接收机类型 (通道数)	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	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	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	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	80 个跟踪通道 4 快速捕获通道
L1 接收机类型 SBAS	/	支持	支持	支持	支持	支持	/	支持	支持
A-GNSS	支持	支持	/	支持	支持	支持	支持	支持	支持
灵敏度 (自动捕获)	-145 dBm	-145 dBm	-144 dBm	-145 dBm	-145 dBm	-145 dBm	-145 dBm	-145 dBm	-145 dBm
灵敏度 (重新捕获)	-153 dBm	-153 dBm	-153 dBm	-153 dBm	-153 dBm	-153 dBm	-153 dBm	-153 dBm	-153 dBm
灵敏度 (跟踪)	-160 dBm	-160 dBm	-159 dBm	-160 dBm	-160 dBm	-160 dBm	-160 dBm	-160 dBm	-160 dBm
TTFF (首次定位时间) 冷启动	36 s	36 s	36 s	36 s	36 s	36 s	36 s	36 s	36 s
TTFF (首次定位时间) 温启动	30 s	30 s	30 s	30 s	30 s	30 s	30 s	30 s	30 s
TTFF (首次定位时间) 热启动	3 s	3 s	3 s	3 s	3 s	3 s	3 s	3 s	3 s
位置精度	1.0 m CEP(自主); 0.01 m+ppm CEP(RTK)	1.0 m CEP	1.0 m CEP	1.0 m CEP(自主) cm 级 (取决于外部算法)	1.0 m CEP(自主) cm 级 (取决于外部算法)	1.0 m CEP	1.0 m CEP(自主) 0.01 m+ppm CEP(RTK)	1.0 m CEP	1.0 m CEP(自主) cm 级 (取决于外部算法)
速度精度	0.1 m/s	0.1 m/s	0.1 m/s	0.1 m/s	0.1 m/s	0.1 m/s	0.1 m/s	0.1 m/s	0.1 m/s
收敛时间	<10 s(RTK)	/	/	/	/	/	<10 s	/	/
最大加速度精度	0.1 m/s <sup>2</sup>	0.1 m/s <sup>2</sup>	0.1 m/s <sup>2</sup>	0.1 m/s <sup>2</sup>	0.1 m/s <sup>2</sup>	0.1 m/s <sup>2</sup>	0.1 m/s <sup>2</sup>	0.1 m/s <sup>2</sup>	0.1 m/s <sup>2</sup>
1PPS 精度 (RMS)	50 ns	50 ns	50 ns	50 ns	50 ns	50 ns	50 ns	50 ns	50 ns
最大更新率	PVT: 10 Hz(DR) IMU: 100 Hz	RAW: 10 Hz PVT:1 Hz	RAW: 10 Hz	RAW: 10 Hz	RAW: 10 Hz IMU: 100 Hz	PVT: 10 Hz IMU: 100 Hz	PVT: 10 Hz	RAW: 10 Hz	RAW: 10 Hz
默认波特率	460800 bps	460800 bps	460800 bps	460800 bps	460800 bps	460800 bps	460800 bps	460800 bps	460800 bps
Geo-fence	●	/	/	/	/	●	●	/	/
干扰检测	*	●	●	●	●	●	*	●	●
Anti-jamming	*	/	/	/	/	/	*	/	/
低噪放 LNA	●	●	/	●	●	●	●	●	●
电气参数									
供电电压 (VCC)	3.0 V ~ 3.6 V	3.0 V ~ 3.6 V	3.0 V ~ 3.6 V	3.0 V ~ 3.6 V	3.0 V ~ 3.6 V	3.0 V ~ 3.6 V	3.0 V ~ 3.6 V	3.0 V ~ 3.6 V	3.0 V ~ 3.6 V
I/O 电压	3.0 V ~ 3.6 V	3.0 V ~ 3.6 V	3.0 V ~ 3.6 V	3.0 V ~ 3.6 V	3.0 V ~ 3.6 V	3.0 V ~ 3.6 V	3.0 V ~ 3.6 V	3.0 V ~ 3.6 V	3.0 V ~ 3.6 V
功耗 (捕获)	360 mA	235 mA	VCC: 55 mA, VCC_CORE: 230 mA	295 mA	245 mA	275 mA	330 mA	242 mA	245 mA
功耗 (跟踪)	360 mA	232 mA	VCC: 55 mA, VCC_CORE: 225 mA	295 mA	245 mA	274 mA	335 mA	237 mA	245 mA
功耗 (backup)	55 μA	55 μA	55 μA	55 μA	55 μA	55 μA	55 μA	55 μA	55 μA
接口									
UART	●	●	●	●	●	●	●	●	●
I2C (NMEA)	/	/	/	/	/	/	/	/	/
CAN	●	/	/	/	/	/	/	/	/
重置	●	●	●	●	●	●	●	●	●
时间脉冲	●	●	●	●	●	●	●	●	●
天线									
短路检测和开路检测	/	/	/	/	/	/	/	/	/
内外天线自动切换	/	/	/	/	/	/	/	/	/
天线类型	有源	有源	有源	有源	有源	有源	有源	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	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/ASIL-B	/	/	CE	CE	CE	/
应用领域	T-BOX、车载导航、智能驾驶、ADAS、割草机等			T-BOX、车载导航、智能驾驶、ADAS、割草机等			T-BOX、车载导航、智能驾驶、ADAS、割草机等		





注释 1: Heading 功能需 LG69T(AM) 和 LG69T(AP) 一起工作。

\* 规划中 / 正在开发中 / 进行中  
● 支持

定位与测姿 GNSS 模组		
产品	LC02H(BC)	LC02Z(AA)
产品图片		
GNSS	GPS/GLONASS/Galileo/BDS/QZSS	GPS/BDS/QZSS
封装特征	LCC	LCC
尺寸 (mm)	24.0 × 22.0 × 2.55	24.0 × 22.0 × 2.55
重量 (大约) (g)	2.5	2.5
正常工作温度	-40°C ~ +85°C	-40°C ~ +85°C
存储温度	-40°C ~ +90°C	-40°C ~ +90°C
主要特征		
芯片	AG3335M	HD8120
L1 接收机类型 (通道数)	75	24
L1 接收机类型 SBAS	支持*: WAAS/EGNOS/MSAS/GAGAN	/
A-GNSS	支持	/
灵敏度 (自动捕获)	-148 dBm	-148 dBm
灵敏度 (重新捕获)	-160 dBm	-157 dBm
灵敏度 (跟踪)	-165 dBm	-160 dBm
定向精度	航向角精度: 0.2° / (1 米基线) 倾斜角精度: 0.3° 横滚角精度: 0.3°	航向角精度: 0.2° / (1 米基线) 倾斜角精度: 0.3° 横滚角精度: 0.3°
TTFF (首次定位时间) 冷启动	28s, Autonomous	32s
TTFF (首次定位时间) 温启动	22s, Autonomous	26s
TTFF (首次定位时间) 热启动	1s	2s
位置精度	水平精度: 1.5 m CEP RTK: 2 cm +1 ppm 垂直精度: 3.5 m CEP RTK: 5 cm +1 ppm	水平精度: 2 m; 垂直精度: 3.5 m
1PPS 精度 (RMS)	/	/
最大更新率	1Hz	1Hz
默认波特率	115200bps	115200bps
Geo-fence	●	●
干扰检测	●	/
Anti-jamming	●	/
低噪放 LNA	●	●
电气参数		
供电电压 (VCC)	3.1 V ~ 3.6 V, 典型值 3.3 V	2.8 V ~ 3.6 V, 典型值 3.3 V
I/O 电压	2.8V	同 VCC
功耗 (捕获)	55mA	42 mA
功耗 (跟踪)	52 mA	40 mA
功耗 (backup)	32μA	36 μA
接口		
UART	●	●
I2C (NMEA)	*	/
重置	●	/
时间脉冲	●	●
天线		
短路检测和开路检测	●	●
内外天线自动切换	/	/
天线类型	有源或无源	有源或无源
天线供电	内部	内部
认证	CE*	/
应用领域	基站通信天线、精准农业、工程机械姿态控制、车辆 / 舰船定位定向等	基站通信天线、精准农业、工程机械姿态控制、车辆 / 舰船定位定向等




\* 规划中 / 正在开发中 / 进行中  
● 支持

# GNSS 模组系列

授时 GNSS 模组				
产品	L26-T	LC98S	LC99T	LC26G-T
产品图片				
GNSS	GPS/Galileo/GLONASS/BDS/QZSS	GPS/BDS/GLONASS/Galileo/QZSS	GPS/BDS/GLONASS/Galileo/QZSS/NavIC	GPS/GLONASS/Galileo/BDS/QZSS
封装特征	LCC	LCC	LCC	LCC
尺寸 (mm)	12.2 × 16.0 × 2.3	22.4 × 17.0 × 2.6	22.4 × 17.0 × 3.1	12.2 × 16.0 × 2.4
重量 (大约) (g)	0.9	1.68	1.68	0.85
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				
功能	静态授时	静态授时	静态授时	静态授时
芯片	Teseo III	Teseo III	Teseo V	AG3352
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	80 跟踪 /4 快速捕获	47 跟踪
L1 接收机类型 SBAS	支持	支持	支持	WAAS/EGNOS/MSAS/GAGAN
A-GNSS	支持	支持	支持	支持
灵敏度 (自动捕获)	-147 dBm	-146 dBm <sup>1</sup>	-145 dBm	-148 dBm <sup>1</sup>
灵敏度 (重新捕获)	-153 dBm	-155 dBm <sup>1</sup>	-153 dBm	-160 dBm <sup>1</sup>
灵敏度 (跟踪)	-162 dBm	-161 dBm <sup>1</sup>	-160 dBm	-165 dBm <sup>1</sup>
TTFF (首次定位时间) 冷启动	32 s, Autonomous	29 s, Autonomous	35 s, Autonomous	28 s, Autonomous
TTFF (首次定位时间) 温启动	30 s, Autonomous	28 s, Autonomous	28 s	25 s, Autonomous
TTFF (首次定位时间) 热启动	2 s	2 s	2 s, Autonomous	1 s
位置精度	1.5 m CEP	1.5 m CEP	1.0 m CEP	1.5 m CEP
授时精度 (1σ)	< 13.6 (±6.8) ns	< 13.6 (±6.8) ns	< 13.6 (±6.8) ns	≤ 16(±8) ns
最大更新率	5 Hz	10 Hz	10 Hz	1 Hz
时间脉冲信号频率	/	/	10 MHz	/
默认波特率	9600/115200 bps	115200 bps	460800 bps	115200 bps
Geo-fence	/	/	/	•
干扰检测	•	•	•	•
Anti-jamming	/	/	*	•
低噪放 LNA	•	•	•	•
电气参数				
供电电压 (VCC)	3.0 V ~ 3.6 V	3.0 V ~ 3.6 V	3.0 V ~ 3.6 V	1.75 V ~ 1.98 V, 典型值 1.8 V
I/O 电压	典型值 3.3 V	3.0 V ~ 3.6 V	3.0 V ~ 3.6 V	1.8 V
功耗 (捕获)	80 mA (GPS+GLONASS+Galileo)	78 mA (GPS + BDS)	290 mA (3G+BDS+QZSS+NavIC)	36 mA
功耗 (跟踪)	73 mA (GPS+GLONASS+Galileo)	74 mA (GPS + BDS)	285 mA (3G+BDS+QZSS+NavIC)	36 mA
功耗 (backup)	7 μA	/	55 μA	13 μA
接口				
UART	•	•	•	•
I2C (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	有源或无源
天线供电	外部或内部	外部或内部	外部或内部	内部
认证	CE	CE	/	CE
应用领域	高精度授时: 金融服务、电力同步、通信基站、铁路调度等	高精度授时: 金融服务、电力同步、通信基站、铁路调度等	高精度授时: 金融服务、电力同步、通信基站、铁路调度等	高精度授时: 金融服务、电力同步、通信基站、铁路调度等









注释 1: 外加高性能 LNA 测试。

\* 规划中 / 正在开发中 / 进行中  
• 支持

标准精度 GNSS 模组 - 单频					
产品	L26K	LC26G(AB)	LC260Z(00)	LC261Z(00)	LC260Y(00)*
	可兼容				
产品图片					
GNSS	GPS/GLONASS/BDS/QZSS	GPS/GLONASS/Galileo/BDS/QZSS	GPS/Galileo/BDS/QZSS/SBAS	BDS	GPS: L1 C/A GLONASS: L1 Galileo: E1 BDS: B1I QZSS: L1 C/A
封装特征	LCC	LCC	LCC	LCC	LCC
尺寸 (mm)	12.2 × 16.0 × 1.8	12.2 × 16.0 × 2.4	12.2 × 16.0 × 2.4	12.2 × 16.0 × 2.4	12.2 × 16.0 × 2.5
重量 (大约) (g)	0.4	0.5	1.0	1.0	0.9
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
存储温度	-45°C ~ +90°C	-40°C ~ +90°C	-40°C ~ +90°C	-40°C ~ +90°C	-40°C ~ +90°C
主要特征					
功能	标准	标准	标准	标准	PVT
芯片	AT6558R	AG3352Q	HD8120	HD8120	HD8040A
L1 接收机类型 (通道数)	32 跟踪 / 72 捕获	47 跟踪	24 跟踪 / 64 捕获	24 跟踪	追踪: 40 捕获: 48 快速捕获: 48
L1 接收机类型 SBAS	/	●	●	/	/
A-GNSS	●	●	●	●	●
灵敏度 (自动捕获)	-147 dBm	-147 dBm	-148 dBm	-143 dBm	-148 dBm
灵敏度 (重新捕获)	-160 dBm	-159 dBm	-158 dBm	-153 dBm	-158 dBm
灵敏度 (跟踪)	-161 dBm	-166 dBm	-159 dBm	-154 dBm	-160 dBm
TTFF (首次定位时间) 冷启动	30 s, Autonomous 5.5 s, With AGNSS	28 s, Autonomous 15 s, with EASY™ 5 s, with EPO™	28 s, Autonomous 15 s, with AGNSS 5 s, with EPO™	28 s, Autonomous 15 s, With AGNSS	30 s
TTFF (首次定位时间) 温启动	/	25 s, Autonomous 2 s, with ESAY™	26 s, Autonomous 4 s, with AGNSS	26 s, Autonomous 6 s, With AGNSS	25 s
TTFF (首次定位时间) 热启动	2 s	1 s	1 s	1 s	2 s
位置精度	2.0 m CEP	1.5 m CEP	2.0 m CEP	2.0 m CEP	1.5 m CEP
速度精度	0.1 m/s	0.1 m/s	0.1 m/s	0.1 m/s	0.1 m/s
最大加速度精度	0.1 m/s <sup>2</sup>	0.1 m/s <sup>2</sup>	0.1 m/s <sup>2</sup>	0.1 m/s <sup>2</sup>	0.1 m/s <sup>2</sup>
1PPS 精度 (RMS)	100 ns	35 ns	100 ns	100 ns	20 ns
最大更新率	5 Hz	10 Hz	5 Hz	5 Hz	10 Hz
默认波特率	9600 bps	115200 bps	115200 bps	9600 bps	115200 bps
Geo-fence	/	●	/	●	●
干扰检测	/	●	●	●	●
Anti-jamming	/	●	/	●	●
低噪声 LNA	●	●	●	●	/
电气参数					
供电电压 (VCC)	2.7 V ~ 3.4 V	2.55 V ~ 3.6 V	2.8 V ~ 3.6 V	2.8 V ~ 3.6 V, 典型值 3.3 V	2.6 V ~ 3.6 V, 典型值 3.3 V
I/O 电压	2.7 V ~ 3.4 V	2.55 V ~ 3.6 V	与 VCC 相同	2.8 V ~ 3.6 V, 典型值 3.3 V	2.6 V ~ 3.6 V
功耗 (捕获)	31 mA (GPS+BDS)	36 mA(G3B)	20 mA(G2B)	20 mA(66 mW)	40 mA
功耗 (跟踪)	31 mA (GPS+BDS)	36 mA(G3B)	20 mA(G2B)	20 mA(66 mW)	40 mA
功耗 (backup)	8 μA	15 μA	13 μA	13 μA	12 μA
接口					
UART	●	●	●	●	●
I2C (NMEA)	/	●	●	●	/
重置	●	●	●	●	●
时间脉冲	●	●	●	●	●
天线					
短路检测和保护开路检测	●	●	●	●	●
天线类型	有源, 无源	有源, 无源	有源, 无源	有源, 无源	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
认证	/	CE	/	/	CE*
应用领域	车载和运输、电子狗、共享单车、电摩追踪器、金融风控追踪器、智能安全、智慧城市、智慧工业、个人追踪、医疗监护、农业等		车队管理、追踪器、T-BOX、安全性驾驶助理等	车队管理、追踪器、T-BOX、安全性驾驶助理等	车载和运输、电子狗、共享单车、电摩追踪器、金融风控追踪器、智能安全、智慧城市、智慧工业、个人追踪、医疗监护、农业等










\* 规划中 / 正在开发中 / 进行中  
● 支持

# GNSS 模组系列

标准精度 GNSS 模组 - 单频								
产品	LG77L(IC)	L76K	LC760Z(00)	LC761Z(00)	LC76G(AB)	LC76G(PA)	LC76G(PB)	LS550G(00)*
	可兼容							
产品图片								
GNSS	GPS/GLONASS/ Galileo/BDS/QZSS	GPS/GLONASS/BDS/ QZSS	GPS/Galileo/ BDS/QZSS	BDS	GPS/GLONASS/ Galileo/BDS/QZSS	GPS/GLONASS/ Galileo/BDS/QZSS	GPS/GLONASS/ Galileo/BDS/QZSS	GPS/GLONASS/ Galileo/BDS/QZSS
封装特征	LCC	LCC	LCC	LCC	LCC	LCC	LCC	LGA
尺寸 (mm)	7.0 × 7.0 × 2.0	10.1 × 9.7 × 2.0	10.1 × 9.7 × 2.3	10.1 × 9.7 × 2.4	10.1 × 9.7 × 2.4	10.1 × 9.7 × 2.4	10.1 × 9.7 × 2.4	5.0 × 5.0 × 1.05
重量 (大约) (g)	0.2	0.4	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.07
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	-40°C ~ +85°C	-40°C ~ +85°C
存储温度	-40°C ~ +90°C	-40°C ~ +90°C	-45°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								
功能	标准	标准	标准	标准	标准	标准	标准	标准
芯片	MT3333	AT6558R	HD8120	HD8120	AG3352Q	AG3352Q	AG3352Q	AG3352B
L1 接收机类型 (通道数)	33 跟踪 / 99 捕获	32 跟踪 / 72 捕获	24 跟踪 / 64 捕获	24 跟踪	47 跟踪	47 跟踪	47 跟踪	47 跟踪
L1 接收机类型 SBAS	●	/	●	/	●	●	●	●
A-GNSS	●	●	●	●	●	●	●	●
灵敏度 (自动捕获)	-146 dBm	-148 dBm	-149 dBm	-145 dBm	-147 dBm	-147 dBm	-147 dBm	-146 dBm
灵敏度 (重新捕获)	-156 dBm	-160 dBm	-158 dBm	-155 dBm	-159 dBm	-159 dBm	-159 dBm	-158 dBm
灵敏度 (跟踪)	-163 dBm	-162 dBm	-160 dBm	-156 dBm	-166 dBm	-166 dBm	-166 dBm	-165 dBm
TTFF (首次定位时间) 冷启动	25 s, Autonomous 17 s, With EASY™	30 s, Autonomous 5.5 s, With AGNSS	28 s, Autonomous 15 s, With AGNSS	30 s, Autonomous 15 s, With AGNSS	28 s, Autonomous 15 s, with EASY™ 5 s, with EPO™	28 s, Autonomous 15 s, with EASY™ 5 s, with EPO™	28 s, Autonomous 15 s, with EASY™ 5 s, with EPO™	30 s
TTFF (首次定位时间) 温启动	23 s, Autonomous 5 s, With EASY™	/	26 s, Autonomous 4 s, With AGNSS	28 s, Autonomous 6 s, With AGNSS	25 s, Autonomous 2 s, with ESAY™	25 s, Autonomous 2 s, with ESAY™	25 s, Autonomous 2 s, with ESAY™	25 s
TTFF (首次定位时间) 热启动	2 s	2 s	1 s	1 s	1 s	1 s	1 s	2 s
位置精度	2.5 m CEP	2.0 m CEP	2.0 m CEP	2.0 m CEP	1.5 m CEP	1.5 m CEP	1.5 m CEP	1.5 m CEP
速度精度	0.1 m/s	0.1 m/s	0.1 m/s	0.1 m/s	0.1 m/s	0.1 m/s	0.1 m/s	0.1 m/s
最大加速度精度	0.1 m/s <sup>2</sup>	0.1 m/s <sup>2</sup>	0.1 m/s <sup>2</sup>	0.1 m/s <sup>2</sup>	0.1 m/s <sup>2</sup>	0.1 m/s <sup>2</sup>	0.1 m/s <sup>2</sup>	0.1 m/s <sup>2</sup>
1PPS 精度 (RMS)	35 ns	30 ns	100 ns	100 ns	30 ns	30 ns	30 ns	100 ns
最大更新率	10 Hz	5 Hz	5Hz	5Hz	10 Hz	1 Hz	1 Hz	1 Hz
默认波特率	9600 bps	9600 bps	115200 bps	9600 bps	115200 bps	115200 bps	115200 bps	115200 bps
Geo-fence	●	/	●	●	●	●	●	●
干扰检测	●	/	●	●	●	●	●	●
Anti-jamming	●	/	●	●	●	●	●	●
低噪放 LNA	/	●	●	●	●	●	●	●
电气参数								
供电电压 (VCC)	2.8 V ~ 4.3 V	2.7 V ~ 3.4 V	2.8 V ~ 3.6 V	2.8 V ~ 3.6 V, 典型值 3.3 V	2.55 V ~ 3.6 V	2.55 V ~ 3.6 V	1.75 V ~ 1.98 V	1.75 V ~ 1.98 V, 典型值 1.8 V
I/O 电压	1.7 V ~ 1.9 V/ 2.7 V ~ 2.9 V	2.7 V ~ 3.4 V	与 VCC 相同	2.8 V ~ 3.6 V, 典型值 3.3 V	2.55 V ~ 3.6 V	2.55 V ~ 3.6 V	1.75 V ~ 1.98 V	典型值 1.8 V
功耗 (捕获)	24 mA (GPS+BDS)	29 mA (GPS+BDS)	20 mA (GPS+ BDS+Galileo)	23 mA(75.9 mW)	36 mA(G3B)	10 mA(G3B)	15 mA(G3B)	待定
功耗 (跟踪)	23 mA (GPS+BDS)	29 mA (GPS+BDS)	20 mA (GPS+ BDS+Galileo)	20 mA(66 mW)	36 mA(G3B)	10 mA(G3B)	15 mA(G3B)	待定
功耗 (backup)	6 μA	8 μA	13 μA	14 μA	13 μA	13 μA	13 μA	待定
接口								
UART	●	●	●	●	●	●	●	●
I2C (NMEA)	●	/	●	●	●	●	●	●
重置	●	●	●	●	●	●	●	●
时间脉冲	●	●	●	●	●	●	●	●
天线								
短路检测和保护开路检测	●	●	●	●	/	/	/	/
天线类型	有源, 无源	有源, 无源	有源, 无源	有源或无源	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	外部或内部	外部或内部	外部或内部
认证	CE	/	CE	DBD	CE	CE	CE	/
应用领域	车载和运输、电子狗、 智能安全、智慧城市、	共享单车、电摩追踪器、 智慧工业、个人追踪、	金融风控追踪器、 医疗监护、农业等	车队管理、追踪器等	车载和运输、电子狗、 智能安全、智慧城市、	共享单车、电摩追踪器、 智慧工业、个人追踪、	医疗监护、农业等	便携式可穿戴设备






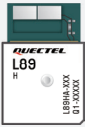
●支持



标准精度 GNSS 模组 - 多频									
产品	LC79H(AL)	LC29H(AA)	LG695H(06)	LC29Y(IB)	LC29Y(BA)	LC29Y(BC)	LC290Y(00)	LC291Y(00)	LC291Y(01)
产品图片									
GNSS	GPS/QZSS: L1 C/A, L5 GLONASS: L1 Galileo: E1, E5a BDS: B1I, B2a	GPS/QZSS: L1 C/A, L5 GLONASS: L1 Galileo: E1, E5a BDS: B1I, B2a	GPS + GLONASS + BDS + Galileo + QZSS	GPS/GLONASS/Galileo/BDS/QZSS	BDS	BDS	GPS/QZSS: L1 C/A, L5 GLONASS: L1 Galileo: E1, E5a BDS: B1I, B1C, B2a	BDS	BDS
封装特征	LCC	LCC	LGA	LCC	LCC	LCC	LCC	LCC	LCC
尺寸 (mm)	10.1 × 9.7 × 2.4	12.2 × 16.0 × 2.5	22.0 × 17 × 3.3	12.2 × 16.0 × 2.4	12.2 × 16.0 × 2.4	12.2 × 16.0 × 2.4	12.2 × 16.0 × 2.5	12.2 × 16.0 × 2.5	12.2 × 16.0 × 2.4
重量 (大约) (g)	0.5	0.9	2.25	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
正常工作温度	-40°C ~ +85°C	-40°C ~ +85°C	-40°C ~ +105°C	-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 ~ +105°C	-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									
功能	标准双频	标准双频	IMU & GNSS Raw data	标准	标准	DR	PVT	PVT	DR
芯片	AG3335M	AG3335M	AG3335	HD8040	HD8040	HD8040	HD8040A	HD8041A	HD8140
L1 接收机类型 (通道数)	跟踪和捕获通道总数: 135	跟踪和捕获通道总数: 135	/	跟踪和捕获通道总数: 40	跟踪和捕获通道总数: 40	跟踪和捕获通道总数: 40	跟踪: 40	跟踪: 40	跟踪和捕获通道总数: 40
L1 接收机类型 SBAS	WAAS/EGNOS/MSAS/GAGAN	WAAS/EGNOS/MSAS/GAGAN	WAAS/EGNOS/MSAS/GAGAN	/	/	/	/	/	/
A-GNSS	支持	支持	支持	支持	支持	支持	支持	支持	支持
灵敏度 (自动捕获)	-148 dBm	-147 dBm	-145 dBm	-148 dBm	-142 dBm	-142 dBm	-148 dBm	-145 dBm	-142 dBm
灵敏度 (重新捕获)	-159 dBm	-159 dBm	-160 dBm	-157 dBm	-157 dBm	-157 dBm	-158 dBm	-155 dBm	-157 dBm
灵敏度 (跟踪)	-166 dBm	-165 dBm	-165 dBm	-160 dBm	-160 dBm	-160 dBm	-160 dBm	-159 dBm	-160 dBm
TTFF (首次定位时间) 冷启动	26 s	26 s	26 s	30 s, Autonomous 5 s, With AGNSS	35 s, Autonomous 10 s, With AGNSS	35 s, Autonomous 10 s, With AGNSS	30 s	30 s	35 s, Autonomous 10 s, With AGNSS
TTFF (首次定位时间) 温启动	18 s	16 s	16 s	28 s, Autonomous 2 s, With AGNSS	34 s, Autonomous 5 s, With AGNSS	34 s, Autonomous 5 s, With AGNSS	25 s	25 s	34 s, Autonomous 5 s, With AGNSS
TTFF (首次定位时间) 热启动	1 s	1 s	1 s	1 s	2 s	2 s	2 s	2 s	2 s
位置精度	1.0 m CEP( 自主)	1.0 m CEP( 自主)	1.0 m CEP	自主定位: 1 m	自主定位: 1.2 m	自主定位: 1.2 m	1.0m @CEP50	1.0m @CEP50	自主定位: 1.2 m
速度精度	0.03 m/s	0.03 m/s	0.1m/s	0.1 m/s	0.1 m/s	0.1 m/s	0.1 m/s	0.1 m/s	0.1 m/s
最大加速度精度	/	/	0.1 m/s <sup>2</sup>	0.1 m/s <sup>2</sup>	0.1 m/s <sup>2</sup>	0.1 m/s <sup>2</sup>	0.1 m/s <sup>2</sup>	0.1 m/s <sup>2</sup>	0.1 m/s <sup>2</sup>
1PPS 精度 (RMS)	20 ns	20 ns	50 ns	100 ns	100 ns	30 ns	100 ns	100 ns	30 ns
最大更新率	PVT: 1 Hz	PVT: 1 Hz	10 Hz	1 Hz	1 Hz	1 Hz	10 Hz	10 Hz	1 Hz
默认波特率	115200 bps	115200 bps	460800 bps	115200 bps	115200 bps	115200 bps	115200bps	115200bps	115200 bps
Geo-fence	●	●	/	*	*	*	/	/	*
干扰检测	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Anti-jamming	●	●	/	/	/	/	/	/	/
低噪放 LNA	●	●	/	●	●	●	/	/	/
电气参数									
供电电压 (VCC)	1.75 V ~ 1.98 V	3.1 V ~ 3.6 V	典型值 3.3V	2.8 V ~ 3.6 V, 典型值 3.3 V	2.8 V ~ 3.6 V, 典型值 3.3 V	2.8 V ~ 3.6 V, 典型值 3.3 V	2.6 V ~ 3.6 V, 典型值 3.3 V	2.6 V ~ 3.6 V, 典型值 3.3 V	2.8 V ~ 3.6 V, 典型值 3.3 V
I/O 电压	2.8 V	2.8 V	同 VCC	2.8 V ~ 3.6 V, 典型值 3.3 V	2.8 V ~ 3.6 V, 典型值 3.3 V	2.8 V ~ 3.6 V, 典型值 3.3 V	同 VCC	同 VCC	2.8 V ~ 3.6 V, 典型值 3.3 V
功耗 (捕获)	33 mA	24 mA	25 mA	49 mA(161.7 mW)	49 mA(161.7 mW)	42 mA(161.7 mW)	41 mA	41 mA	42 mA(161.7 mW)
功耗 (跟踪)	33 mA	24 mA	25mA	48 mA(158.4 mW)	48 mA(158.4 mW)	42 mA(158.4 mW)	41 mA	41 mA	42 mA(158.4 mW)
功耗 ( backup)	20 μA	25 μA	60 μA (198 μW) @ Backup 模式 ( 不断 开 VCC) 85 μA (280.5 μW) @ Backup 模式 ( 断开 VCC)	15 μA	13 μA	12 μA	12 μA	12 μA	12 μA
接口									
UART	波特率: 9600~921600 bps 默认: 115200 bps	波特率: 9600~3000000 bps 默认: 115200 bps	●	波特率: 115200~460800 bps 默认: 115200 bps	波特率: 115200~460800 bps 默认: 115200 bps	●	●	●	●
I2C (NMEA)	支持	支持	/	/	/	/	/	/	/
USB	/	/	/	/	/	/	/	/	/
重置	/	/	●	●	●	●	●	●	●
时间脉冲	支持	支持	●	●	●	●	●	●	●
天线									
短路检测和开路检测	/	/	*	/	/	/	●	●	/
内外天线自动切换	/	/	*	/	/	/	/	/	/
天线类型	有源, 无源	有源, 无源	有源	有源, 无源	有源, 无源	有源, 无源	有源	有源	有源, 无源
天线供电	外部或内部	外部或内部	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*	CE*	/
应用领域	T-BOX、车载导航、UBI、道路计费、车队管理、紧急服务等			高精度位置服务领域, 包括精准农业(测亩仪)、人员定位卡、港口机场物流监控、共享出行等		针对国内北斗项目, 主要应用于国网电力、信创、铁路、金融设备等		车辆跟踪器、T-BOX 和车辆导航系统等	
								针对国内北斗项目, 主要应用于国网电力、信创、铁路、金融设备等	

\* 规划中 / 正在开发中 / 进行中  
●支持


# GNSS 模组系列

	集成天线 GNSS 模组					
产品	L96	LC86G(LA)	LC86G(AA)	LC86G(AB)	LC86G(PA)	L89 R2.0
产品图片						
GNSS	GPS/GLONASS/BDS/Galileo/QZSS	GPS/GLONASS/BDS/Galileo/QZSS	GPS/BDS/Galileo	GPS/GLONASS/Galileo	GPS/GLONASS/Galileo/BDS/QZSS	GPS/GLONASS/BDS/Galileo/IRNSS/QZSS
封装特征	LCC	LCC	LCC	LCC	LCC	LCC
尺寸 (mm)	14.0 × 9.6 × 2.0	18.4 × 18.4 × 6.95	16.0 × 16.0 × 6.95	16.0 × 16.0 × 6.95	16.0 × 16.0 × 6.95	26.4 × 18.4 × 6.8
重量 (大约) (g)	0.6	8	5.9	5.9	5.9	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	AG3352	AG3352	AG3352	AG3352	AG3335
L1 接收机类型 (通道数)	33 跟踪 / 99 捕获	47 跟踪	47 跟踪	47 跟踪	47 跟踪	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)	-148 dBm	-147 dBm	-147 dBm	-147 dBm	-147 dBm	-148 dBm
灵敏度 (重新捕获)	-160 dBm	-160 dBm	-160 dBm	-160 dBm	-160 dBm	-157 dBm
灵敏度 (跟踪)	-165 dBm	-166 dBm	-166 dBm	-166 dBm	-166 dBm	-165 dBm
TTFF (首次定位时间) 冷启动	35 s, Autonomous 15 s, With EASY™	<30 s, Autonomous <12 s, With EASY™	<30 s, Autonomous <12 s, With EASY™	< 30 s, Autonomous < 12 s, With EASY™	< 30 s, Autonomous < 12 s, With EASY™	<35 s, Autonomous <15 s, With EASY™
TTFF (首次定位时间) 温启动	30 s, Autonomous 5 s, With EASY™	<25 s, Autonomous <2 s, With EASY™	<28 s, Autonomous <2 s, With EASY™	< 28 s, Autonomous < 2 s, With EASY™	< 28 s, Autonomous < 2 s, With EASY™	<30 s, Autonomous <5 s, With EASY™
TTFF (首次定位时间) 热启动	1 s	<1 s	<1 s	< 1 s	< 1 s	<1 s
位置精度	2.5 m CEP	1.5 m CEP	1.5 m CEP	1.5 m CEP	1.5 m CEP	1.8 m CEP
速度精度	0.1 m/s	0.1 m/s	0.1 m/s	0.1 m/s	0.1 m/s	0.03 m/s
最大加速度精度	0.1 m/s <sup>2</sup>	0.1 m/s <sup>2</sup>	0.1 m/s <sup>2</sup>	0.1 m/s <sup>2</sup>	0.1 m/s <sup>2</sup>	/
1PPS 精度 (RMS)	100 ns	30 ns	30 ns	30 ns	30 ns	100 ns
最大更新率	10 Hz	10 Hz	10 Hz	10 Hz	1 Hz	1 Hz
默认波特率	9600 bps	115200 bps	115200 bps	115200 bps	115200 bps	9600 bps
Geo-fence	•	•	•	•	•	开发中
干扰检测	•	•	•	•	•	•
Anti-jamming	•	•	•	•	•	•
低噪声 LNA	•	•	•	•	•	•
电气参数						
供电电压 (VCC)	2.8 V ~ 4.3 V	2.55 V ~ 3.6 V	2.55 V ~ 3.6 V	2.55 V ~ 3.6 V	2.55 V ~ 3.6 V	3.1 V ~ 4.3 V
I/O 电压	2.7 V ~ 2.9 V	2.55 V ~ 3.6 V	2.55 V ~ 3.6 V	2.55 V ~ 3.6 V	2.55 V ~ 3.6 V	3.0 V
功耗 (捕获)	25 mA	34 mA	30 mA	33 mA	11 mA	32 mA
功耗 (跟踪)	20 mA	34 mA	30 mA	33 mA	11 mA	32 mA
功耗 (backup)	7 μA	13 μA	13 μA	13 μA	13 μA	51 μA
接口						
UART	•	•	•	•	•	•
I2C (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	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, 外部有源天线	内嵌陶瓷天线, 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
天线供电	内部	内部	内部	内部	内部	内部
认证	CE	CE	CE	CE	CE	CE
应用领域	学生卡、老人机、高尔夫球机、智能手表、宠物防丢器等可穿戴设备	车载和运输、电子狗、共享单车、电摩追踪器、金融风控追踪器、智能安全、智慧城市、智慧工业、个人追踪、医疗监护、农业等				印度市场 NAVIC 需求

•支持

	IMU 模组	
产品	LUA600A	LUA300C
产品图片		
尺寸 (mm)	25.0 × 25.0 × 12.5	10.4 × 18.8 × 11.1
重量 (大约) (g)	11.3	2.4
正常工作温度	-40°C ~ +105°C	-40°C ~ +105°C
存储温度	-40°C ~ +105°C	-40°C ~ +105°C
主要特征		
芯片	SCHA634	ASM330LHB
数据频率	10~400 Hz; 默认值: 100 Hz	/
陀螺仪参数		
量程	±300°/s	±250°/s
零偏不稳定性 (Allan)	典型值: 1.8°/h (X/Y 轴); 1.4°/h (Z 轴) 最大值: 2.6°/h (X/Y 轴); 2.1°/h (Z 轴)	2.5°/h
角度随机游走	典型值: 0.09°/√h (X/Y 轴); 0.1°/√h (Z 轴) 最大值: 0.13°/√h (X/Y 轴); 0.15°/√h (Z 轴)	0.2°/√h
全温零偏 (10s 平滑, 1σ)	典型值: 0.01°/s; 最大值: 0.02°/s	0.03°/s
标度因数误差 (@25°C)	典型值: 0.04%; 最大值: 0.15%	0.05%
非线性 (@25°C)	典型值: 0.003%FS; 最大值: 0.01%FS	0.005% FS
非正交	典型值: 0.004°; 最大值: 0.01°	0.003°
加速度计参数		
量程	±6g	±8 g
零偏不稳定性 (Allan)	典型值: 15 μg; 最大值: 18 μg	30 μg
速度随机游走	典型值: 0.035 m/s/√h; 最大值: 0.05 m/s/√h	0.025 m/s/√h
全温零偏 (10s 平滑, 1σ)	典型值: 0.05 mg(X/Y 轴), 1mg(Z 轴); 最大值: 0.1 mg(X/Y 轴), 2mg(Z 轴)	0.8 mg
标度因数误差 (25°C)	典型值: 0.02%(X/Y 轴), 0.03%(Z 轴) 最大值: 0.05%(X/Y 轴), 0.12%(Z 轴)	0.02%
非线性 (@25°C ±1g)	典型值: 0.008%FS(X/Y 轴), 0.008%FS(Z 轴) 最大值: 0.02%FS(X/Y 轴), 0.02%FS(Z 轴)	0.006%
非正交	典型值: 0.002° (X/Y 轴), 0.004° (Z 轴) 最大值: 0.01° (X/Y 轴), 0.017° (Z 轴)	0.01°
电气参数		
供电电压 (VCC)	3.0 V ~ 3.6 V, 典型值 3.3 V	3.0 V ~ 3.6 V, 典型值 3.3 V
I/O 电压	同 VCC	同 VCC
功耗	75 mA	2.6 mA
接口		
UART	波特率: 115200~921600 bps 默认: 460800 bps	/
SPI	最大时钟频率: 8 MHz	最大时钟频率: 10 MHz <sup>1</sup>
CAN	最大波特率 (CAN): 1 Mbps 最大波特率 (CAN FD): 2 Mbps	/
应用领域	自动驾驶、高精导航、机器人等	自动驾驶、高精导航、机器人等

注释 1: 模组内包含 3 个 SPI 从设备, 实际应用中主机需支持连接 3 路 SPI 从机设备。






	Smart antenna	
产品	QLM29HBAA-GM	QLM29HCAA-GM
产品图片		
GNSS	GPS/QZSS: L1 C/A, L5 GLONASS: L1 Galileo: E1, E5a BDS: B1, B2a	GPS/QZSS: L1 C/A, L5 GLONASS: L1 Galileo: E1, E5a BDS: B1, B2a
封装特征	/	/
尺寸 (mm)	72 × 57.6 × 22.3	72 × 57.6 × 22.3
重量 (大约) (g)	220	220
正常工作温度	-40°C ~ +85°C	-40°C ~ +85°C
存储温度	-40°C ~ +105°C	-40°C ~ +105°C
主要特征		
功能	DR+RTK	DR
芯片	AG3335A/T	AG3335A/T
L1 接收机类型 (通道数)	跟踪和捕获通道总数: 135	跟踪和捕获通道总数: 135
L1 接收机类型 SBAS	● (WAAS/EGNOS/MSAS/GAGAN)	● (WAAS/EGNOS/MSAS/GAGAN)
A-GNSS	●	●
灵敏度 (自动捕获)	-147 dBm	-147 dBm
灵敏度 (重新捕获)	-157 dBm	-157 dBm
灵敏度 (跟踪)	-165 dBm	-165 dBm
TTFF (首次定位时间) 冷启动	26 s	26 s
TTFF (首次定位时间) 温启动	16 s	16 s
TTFF (首次定位时间) 热启动	1 s	1 s
位置精度	自主定位: 1 m RTK: < 0.1 m + 1 ppm	自主定位: 1 m
速度精度	0.03 m/s	0.03 m/s
收敛时间	RTK: < 10 s	/
最大加速度精度	/	/
1PPS 精度 (RMS)	20 ns	20 ns
最大更新率	GNSS: 1 Hz IMU: 100 Hz(最大)	GNSS: 1 Hz IMU: 100 Hz(最大)
默认波特率	115200 bps	115200 bps
Geo-fence	●	●
干扰检测	●	●
Anti-jamming	/	/
低噪放 LNA	●	●
电气参数		
供电电压 (VCC)	3.3 V ~ 5.5 V, 典型值 5 V	3.3 V ~ 5.5 V, 典型值 5 V
功耗	39.8 mA	42 mA
接口		
RS232	默认: 115200 bps	默认: 115200 bps
UART	/	/
I2C (NMEA)	/	/
USB	/	/
CAN	/	/
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	有源天线	有源天线
天线供电	内部	内部
认证	CE	CE
应用领域	共享车、车辆导航	共享车、车辆导航

●支持

# UMTS/HSPA(+) 模组系列

产品	UC200A-GL
产品图片	
封装特征	LCC
尺寸 (mm)	29.0 × 32.0 × 2.4
3G	UMTS/HSPA+
频段 (MHz)	UMTS: B1/2/5/8; GSM: 850/900/1800/1900MHz
区域	全球
重量 (大约) (g)	4.3
正常工作温度	-35°C ~ +75°C
扩展工作温度	-40°C ~ +85°C
数据传输 (Max.)	
HSPA 速率 (Mbps)	21 (DL)/5.76 (UL)
UMTS 速率 (Kbps)	384 (DL/UL)
GPRS 速率 (Kbps)	85.6 (DL/UL)
EDGE 速率 (Kbps)	236.8 (DL/UL)
SMS	•
CSD	•
网络协议	TCP/UDP/PPP/NTP/NITZ/FTP/HTTP/PING/CMUX/HTTPS/FTPS/SSL/FILE/MQTT/MMS/SMTP/SMTPTS
接口	
SIM	1.8 V/ 3 V
UART	2
USB	2.0 Hi-Speed
数字音频	•
RTC backup	•
ADC	× 2, 12bits
天线	主天线
特殊功能	
eCall	/
DTMF	•
QuecFOTA®	•
DFOTA	•
音频回放 / 录制	/
RIL 驱动	Android 4.x~12.x
USB 串口驱动	Windows 7/8/8.1/10/11, Linux 2.6~5.15, Android 4.x~12.x
SIM detection	•
固件更新	通过 USB/DFOTA
电气参数	
供电电压	3.4V ~ 4.5V, 典型值 3.8V
功耗	17 μA @ Power off 1 mA @ Sleep
认证	CE/RCM/FCC/Anatel
应用领域	车载和运输、智慧能源、无线支付、智能安全、智慧城市、移动网关、智慧工业、个人追踪、医疗监护、农业以及环境监测等

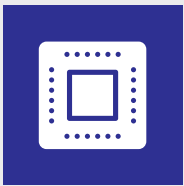
•支持

产品	M26	M25	M56-R	MC20	MC25
产品图片					
封装类型	44-pin LCC	44-pin LCC	90-pin LGA	68-pin LCC	68-pin LCC
尺寸 (mm)	17.7 × 15.8 × 2.3	17.7 × 15.8 × 2.4	19.0 × 19.0 × 2.45	18.7 × 16.0 × 2.1	18.7 × 16.0 × 2.1
频段 (MHz)	850/900/1800/1900	850/900/1800/1900	900/1800	850/900/1800/1900	850/900/1800/1900
重量 (大约)(g)	1.3	1.1	1.6	1.3	1.4
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 (Max.)					
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/FTP/HTTP/NITZ/ PING/NTP/SSL/MQTT/HTTPS/TTS	TCP/UDP/PPP/FTP/SMTP/HTTP/ NITZ/PING/NTP/SSL/HTTPS/ MQTT/SMTPS/TTS	TCP/UDP/PPP/FTP/HTTP/NITZ/ PING/NTP/SSL/HTTPS/MQTT/TTS	TCP/UDP/PPP/FTP/HTTP/NITZ/ PING/NTP/SSL/HTTPS/MQTT/TTS	TCP/UDP/PPP/FTP/SMTP/HTTP/ NITZ/PING/NTP/MQTT/TTS
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
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	1.8 V/ 3 V	1.8 V/ 3 V	1.8 V/ 3 V	1.8 V/ 3 V	1.8 V/ 3 V
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	1 路输入, 2 路输出	1 路输入, 2 路输出
数字音频	•	/	/	•	•
RTC backup	•	•	•	•	•
UART	3	3	3	4	4
ADC	/	× 1, 10bit	× 1, 10bit	× 1, 10bit	× 1, 10bit
SD 卡	/	/	/	•	/
特殊功能					
干扰检测	•	/	/	•	/
DTMF	•	•	/	•	/
Audio player/Recording	•	•	•	•	•
QuecFOTA®	•	•	•	•	•
QuecCell	•	•	•	•	•
QuecFile	/	•	•	•	•
Camera	/	/	•	/	/
QuecOpen®	•	•	•	•	•
MUX	•	•	•	•	•
Bluetooth	蓝牙 3.0	/	/	蓝牙 3.0 (MC20) / 蓝牙 4.0 (MC20E)	/
GNSS	/	/	/	GPS/Beidou/QZSS	GPS/Beidou/QZSS
电气特性					
供电电压	3.3 V ~ 4.6 V	3.45 V ~ 4.25 V	3.45 V ~ 4.25 V	3.3 V ~ 4.6 V	3.45 V ~ 4.25 V
耗流	1.3mA @DRX=5 1.2mA @DRX=9	1.2mA @DRX=5 1.1mA @DRX=9	1.4mA @DRX=5 1.3mA @DRX=9	1.2mA @DRX=5 0.8mA @DRX=9	1.1mA @DRX=5 1.0mA @DRX=9
认证	CCC/SRRC/NAL/CE/FCC	CCC/SRRC/NAL/CE	CCC/SRRC/NAL	CCC/SRRC/NAL/CE/FCC	CCC/SRRC/NAL
应用领域	车载和运输、智慧能源、无线支付、智能安全、智慧城市、移动网关、智慧工业、个人追踪、医疗监护、农业以及环境监测等				

•支持



# 丰富的产品组合 为您提供一站式解决方案



## 物联网模组

涵盖蜂窝、智能、车载、GNSS、短距离及卫星通信模组，广泛适用于各类物联网应用



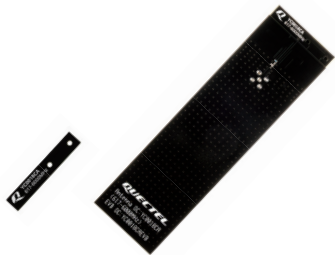
## 物联网天线

提供内置和外置天线产品，以及配套的天线设计、认证与测试、售后技术支持等服务



## 认证与测试

我们提供专业的全球认证与测试服务，可显著缩短客户产品上市时间



## YC0018CA

5G SMT mount PCB chip IFA  
embedded antenna

测试板

YC0018CAEVB

认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围

617–960 MHz, 1420–1520 MHz, 1710–2690 MHz, 3300–4200 MHz,  
4400–5000 MHz, 5150–5850 MHz

效率

20%–75%

峰值增益

5.9 dBi

辐射场型

Omni-directional

极化方式

Linear

### 结构参数

尺寸

天线 : 40 × 7 × 3 mm; 测试板 : 141 × 40.4 × 0.8 mm

产品形态

PCB chip

安装方式

SMT

工作温度

–40° C to +85° C



## YPCS001AA

5G SMT mount PCB chip monopole  
embedded antenna

测试板

YPCS001AAEVB

认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围

1427–5850 MHz

效率

20%–65%

峰值增益

2.6 dBi

辐射场型

Omni-directional

极化方式

Linear

### 结构参数

尺寸

天线 : 20 × 10 × 3 mm, 测试板 : 60 × 20 × 0.8 mm

产品形态

PCB chip

安装方式

SMT

工作温度

–40° C to +85° C



## YF0017FA

5G adhesive mount FPC + cable dipole  
embedded antenna

认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围

1500–6000 MHz

效率

45%–75%

峰值增益

4.4 dBi

辐射场型

Omni-directional

极化方式

Linear

### 结构参数

尺寸

49 × 13 mm

产品形态

FPC + cable

安装方式

Adhesive

连接器类型

IPEX MHF4L

同轴线缆类型

RF1.13

同轴线缆长度

201 mm

工作温度

–40° C to +85° C



## YF0017GA

5G adhesive mount FPC + cable dipole embedded antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	1100–6000 MHz
效率	53% AVG.
峰值增益	6.4 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	49 × 13 mm
产品形态	FPC + cable
安装方式	Adhesive
连接器类型	IPEX MHF4L
同轴线缆类型	RF1.13
同轴线缆长度	201 mm
工作温度	–40° C to +85° C



## YF0020EA

5G adhesive mount FPC + cable dipole embedded antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	600–6000 MHz
效率	30%–90%
峰值增益	4.2 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	90.3 × 15.3 mm
产品形态	FPC + cable
安装方式	Adhesive
连接器类型	IPEX MHF4L
同轴线缆类型	RF1.13
同轴线缆长度	202 mm
工作温度	–40° C to +85° C



## YFCA010AA

5G adhesive mount FPC + cable dipole embedded antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	410–470 MHz; 700–960 MHz; 1400–6000 MHz
效率	23%–68%
峰值增益	3.5 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	138.8 × 16.2 mm
产品形态	FPC + cable
安装方式	Adhesive
连接器类型	IPEX MHF1
同轴线缆类型	RF1.13
同轴线缆长度	101 mm
工作温度	–40° C to +85° C





## YP0009NA

5G adhesive mount PCB + cable dipole embedded antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	1100–6000 MHz
效率	30%–80%
峰值增益	5.4 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	49 × 13 × 0.8 mm
产品形态	PCB + cable
安装方式	Adhesive
连接器类型	IPEX MHF4L
同轴线缆类型	RF1.13
同轴线缆长度	202 mm
工作温度	–40° C to +85° C



## YP0009OA

5G adhesive mount PCB + cable dipole embedded antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	600–6000 MHz
效率	30%–75%
峰值增益	5.4 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	78.5 × 14.2 × 0.8 mm
产品形态	PCB + cable
安装方式	Adhesive
连接器类型	IPEX MHF4L
同轴线缆类型	RF1.13
同轴线缆长度	202 mm
工作温度	–40° C to +85° C



## YPCA006AA

5G adhesive mount PCB + cable dipole embedded antenna

### 认证及法规要求

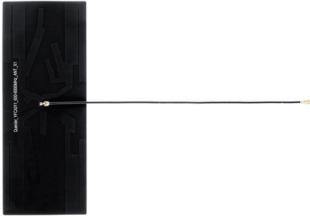
RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	410–470 MHz; 700–960 MHz; 1400–6000 MHz
效率	16%–75%
峰值增益	3.7 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	150 × 16.2 × 0.6 mm
产品形态	PCB + cable
安装方式	Adhesive
连接器类型	IPEX MHF1
同轴线缆类型	RF1.13
同轴线缆长度	101 mm
工作温度	–40° C to +85° C



## YFCA011AA

5G adhesive mount FPC + cable dipole embedded antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	600–960 MHz, 1520–6000 MHz
效率	20%–75%
峰值增益	7.5 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	120 × 47 mm
产品形态	FPC + cable
安装方式	Adhesive
连接器类型	IPEX MHF1
同轴线缆类型	RF1.37
同轴线缆长度	150 mm
工作温度	–40° C to +85° C



## YFCP001WWA

5G SMT mount PCB chip monopole embedded antenna

可适用于日本市场

### 测试板

YFCP001WWAEVB

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	1427–5850 MHz
效率	45% AVG.
峰值增益	2.7 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	天线 : 20 × 10 × 3 mm, 测试板 : 60 × 20 mm
产品形态	PCB chip
安装方式	SMT
工作温度	–40° C to +85° C



## YFCP018WWA

5G SMT mount PCB chip IFA embedded antenna

可适用于日本市场

### 测试板

YFCP018WWAEVB

### 认证及法规要求

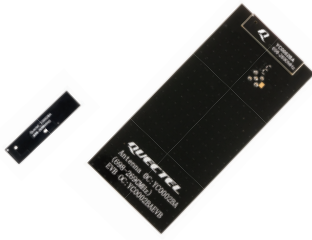
RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	617–960 MHz, 1420–1520 MHz, 1710–2690 MHz, 3300–4200 MHz, 4400–5000 MHz, 5150–5850 MHz
效率	43% AVG.
峰值增益	2.9 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	天线 : 40 × 7 × 3 mm, 测试板 : 141 × 40.4 mm
产品形态	PCB chip
安装方式	SMT
工作温度	–40° C to +85° C



## YC0002BA

4G SMT mount PCB chip IFA  
embedded antenna

### 测试板

YC0002BAEVB

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围

700-960 MHz, 1710-2690 MHz

效率

30%-75%

峰值增益

4.1 dBi

辐射场型

Omni-directional

极化方式

Linear

### 结构参数

尺寸

天线: 42 × 10 × 3 mm, 测试板: 131 × 60 mm

产品形态

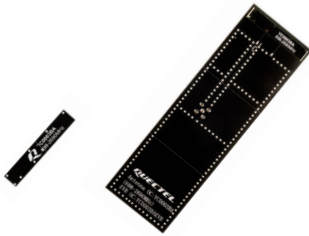
PCB chip

安装方式

SMT

工作温度

-40° C to +85° C



## YC0003BA

4G SMT Mount PCB chip IFA  
embedded antenna

### 测试板

YC0003BAEVB

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围

700-960 MHz, 1710-2690 MHz

效率

30%-60%

峰值增益

3.1 dBi

辐射场型

Omni-directional

极化方式

Linear

### 结构参数

尺寸

天线: 40 × 7 × 3 mm, 测试板: 136.5 × 43 × 1 mm

产品形态

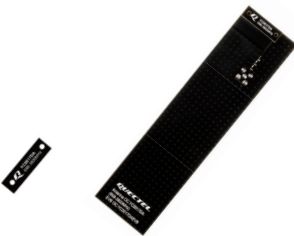
PCB chip

安装方式

SMT

工作温度

-40° C to +85° C



## YC0017DA

4G SMT mount PCB chip IFA  
embedded antenna

### 测试板

YC0017DAEVB

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围

698-960 MHz, 1710-2690 MHz, 3300-3800 MHz

效率

25%-75%

峰值增益

3.1 dBi

辐射场型

Omni-directional

极化方式

Linear

### 结构参数

尺寸

天线: 25 × 7 × 3 mm, 测试板: 140 × 36 × 0.8 mm

产品形态

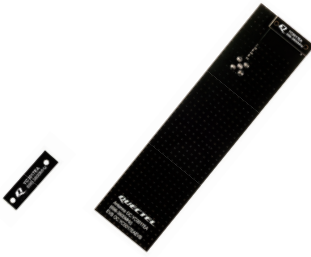
PCB chip

安装方式

SMT

工作温度

-40° C to +85° C



## YC0017EA

4G SMT mount PCB chip IFA  
embedded antenna

### 测试板

YC0017EAEVB

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围  
效率  
峰值增益  
辐射场型  
极化方式

698–960 MHz, 1710–2690 MHz, 3300–3800 MHz  
20%–75%  
3.1 dBi  
Omni-directional  
Linear

### 结构参数

尺寸  
产品形态  
安装方式  
工作温度

天线 : 25 × 7 × 3 mm, 测试板 : 140 × 36 × 0.8 mm  
PCB chip  
SMT  
–40° C to +85° C



## YPCP001AA

4G SMT mount PCB chip IFA  
embedded antenna

### 测试板

YPCP001AAEVB

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围  
效率  
峰值增益  
辐射场型  
极化方式

600–960 MHz, 1710–2690 MHz  
20%–75%  
3.1 dBi  
Omni-directional  
Linear

### 结构参数

尺寸  
产品形态  
安装方式  
工作温度

天线 : 36 × 9 × 3 mm, 测试板 : 110 × 45.5 × 0.8 mm  
PCB chip  
SMT  
–40° C to +85° C



## YPCP003AA

4G SMT mount PCB chip IFA  
embedded antenna  
可适用于日本市场

### 测试板

YPCP003AAEVB

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围  
效率  
峰值增益  
辐射场型  
极化方式

698–960 MHz, 1695–2200 MHz, 2300–2700 MHz  
50% AVG.  
3.3 dBi  
Omni-directional  
Linear

### 结构参数

尺寸  
产品形态  
安装方式  
工作温度

天线 : 28 × 8 × 3 mm, 测试板 : 130 × 36 mm  
PCB chip  
SMT  
–40° C to +85° C



## YPCP003BA

4G SMT mount PCB chip IFA  
embedded antenna

### 测试板

YPCP003BAEVB

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

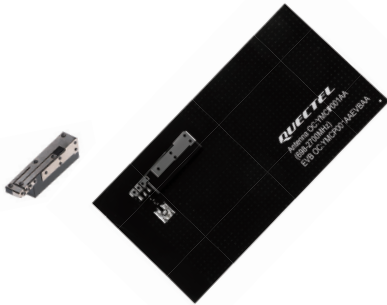
频段范围  
效率  
峰值增益  
辐射场型  
极化方式

698–960 MHz, 1695–2200 MHz, 2300–2700 MHz  
46% AVG.  
3.7 dBi  
Omni-directional  
Linear

### 结构参数

尺寸  
产品形态  
安装方式  
工作温度

天线 : 28 × 8 × 3 mm, 测试板 : 130 × 36 mm  
PCB chip  
SMT  
–40° C to +85° C



## YMCP001AA

4G screw mount sheet metal + holder PIFA  
embedded antenna  
可适用于日本市场

### 测试板

YMCP001AAEVBA

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

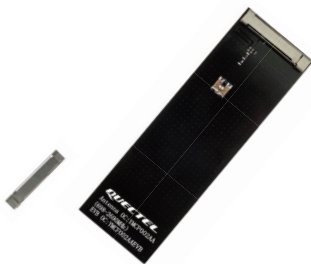
频段范围  
效率  
峰值增益  
辐射场型  
极化方式

698–960 MHz, 1710–2700 MHz  
48% AVG.  
2.2 dBi  
Omni-directional  
Linear

### 结构参数

尺寸  
产品形态  
安装方式  
工作温度

Antenna: 43.19 × 12.73 × 8.15 mm  
YMCP001AAEVBA : 145 × 75 mm  
Sheet metal + holder  
Screw  
–40° C to +85° C



## YMCP002AA

4G SMT mount sheet metal PIFA  
embedded antenna

### 测试板

YMCP002AAEVB

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围  
效率  
峰值增益  
辐射场型  
极化方式

600–960 MHz, 1710–2690 MHz  
40%–75%  
3.9 dBi  
Omni-directional  
Linear

### 结构参数

尺寸  
产品形态  
安装方式  
工作温度

天线 : 40 × 7.23 × 7.6 mm, 测试板 : 40 × 136.5 mm  
Sheet metal  
SMT  
–40° C to +85° C



## YFCA002HA

4G adhesive mount FPC + cable monopole embedded antenna

可适用于日本市场

认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	700–960 MHz, 1710–2690 MHz
效率	20%–75%
峰值增益	3.7 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	30 × 20 mm
产品形态	FPC + cable
安装方式	Adhesive
连接器类型	IPEX MHF1
同轴线缆类型	RF1.13
同轴线缆长度	86.5 mm
工作温度	–40° C to +85° C



## YF0006PA

4G adhesive mount FPC + cable monopole embedded antenna

可适用于日本市场

认证及法规要求

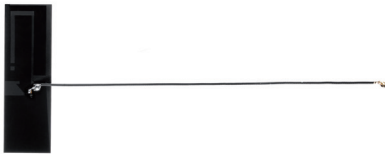
RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	690–2700 MHz
效率	52% AVG.
峰值增益	3.5 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	50 × 25 mm
产品形态	FPC + cable
安装方式	Adhesive
连接器类型	IPEX MHF1
同轴线缆类型	RF1.13
同轴线缆长度	90 mm
工作温度	–40° C to +85° C



## YF0003FA

4G adhesive mount FPC + cable monopole embedded antenna

认证及法规要求

RoHS

### 电性参数

频段范围	824–960 MHz, 1710–2690 MHz
效率	25%–70%
峰值增益	3.3 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	62 × 19 mm
产品形态	FPC + cable
安装方式	Adhesive
连接器类型	IPEX MHF1
同轴线缆类型	RF1.13
同轴线缆长度	150 mm
工作温度	–40° C to +85° C



## YF0028AA

4G adhesive mount FPC + cable dipole embedded antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	698–2690 MHz
效率	30%–75%
峰值增益	3.9 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	94 × 21 mm
产品形态	FPC + cable
安装方式	Adhesive
连接器类型	IPEX MHF1
同轴线缆类型	RF1.37
同轴线缆长度	150 mm
工作温度	–40° C to +85° C



## YF0022DA

4G adhesive mount PCB + cable monopole embedded antenna

可适用于日本市场

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	700–960 MHz, 1710–2690 MHz
效率	46% AVG.
峰值增益	2.6 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	15 × 40 × 0.8 mm
产品形态	PCB + cable
安装方式	Adhesive
连接器类型	IPEX MHF1
同轴线缆类型	RF1.13
同轴线缆长度	74.5 mm
工作温度	–40° C to +85° C



## YF0007KA

4G adhesive mount PCB + cable monopole embedded antenna

可适用于日本市场

### 认证及法规要求

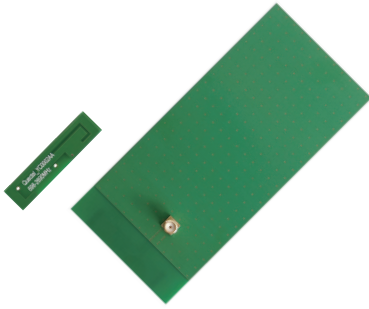
RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	600–960 MHz, 1427.9–1495.9 MHz 1710–2690 MHz
效率	58% AVG.
峰值增益	3.1 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	50 × 25 × 0.8 mm
产品形态	PCB + cable
安装方式	Adhesive
连接器类型	IPEX MHF1
同轴线缆类型	RF1.37
同轴线缆长度	74.5 mm
工作温度	–40° C to +85° C



## YC0002AA

4G SMT mount PCB chip IFA embedded antenna

可适用于日本市场

测试板

YC0002AAEVB

认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围

698–960 MHz, 1710–2690 MHz

效率

30%–80%

峰值增益

3.5 dBi

辐射场型

Omni-directional

极化方式

Linear

### 结构参数

尺寸

天线: 42 × 10 × 3 mm, 测试板: 131 × 60 × 0.8 mm

产品形态

PCB chip

安装方式

SMT

工作温度

–40° C to +85° C



## YPCA004AA

4G adhesive mount PCB + cable monopole embedded antenna

可适用于日本市场

认证及法规要求

RoHS

### 电性参数

频段范围

700–960 MHz, 1710–2690 MHz

效率

43% AVG.

峰值增益

2.2 dBi

辐射场型

Omni-directional

极化方式

Linear

### 结构参数

尺寸

40 × 10 × 1.15 mm

产品形态

PCB + cable

安装方式

Adhesive

连接器类型

IPEX MHF1

同轴线缆类型

RF1.13

同轴线缆长度

100 mm

工作温度

–40° C to +85° C



## YFCP002WWA

4G SMT mount PCB chip IFA embedded antenna

可适用于日本市场

测试板

YFCP002WWAEVB

认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围

700–960 MHz, 1710–2690 MHz

效率

35%~72%

峰值增益

3.9 dBi

辐射场型

Omni-directional

极化方式

Linear

### 结构参数

尺寸

天线: 42 × 10 × 3 mm, 测试板: 131 × 60 × 0.8 mm

产品形态

PCB chip

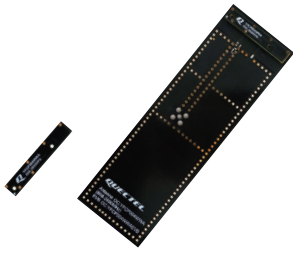
安装方式

SMT

工作温度

–40° C to +85° C





## YFCP004WWA

4G SMT mount PCB chip IFA  
embedded antenna  
可适用于日本市场

测试板

YFCP004WWAEVB

认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围  
效率  
峰值增益  
辐射场型  
极化方式

700-960 MHz, 1710-2690 MHz  
27%-68%  
2.9 dBi  
Omni-directional  
Linear

### 结构参数

尺寸  
产品形态  
安装方式  
工作温度

天线 : 40 × 7 × 3 mm, 测试板 : 136.5 × 43 × 1 mm  
PCB chip  
SMT  
-40° C to +85° C



## YFCP017WWA

4G SMT mount PCB chip IFA  
embedded antenna  
可适用于日本市场

测试板

YFCP017WWAEVB

认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围  
效率  
峰值增益  
辐射场型  
极化方式

698-960 MHz, 1710-2690 MHz, 3300-3800 MHz  
26%-66%  
2.9 dBi  
Omni-directional  
Linear

### 结构参数

尺寸  
产品形态  
安装方式  
工作温度

天线 : 25 × 7 × 3 mm, 测试板 : 140 × 36 × 0.8 mm  
PCB chip  
SMT  
-40° C to +85° C



## YFCP017WWB

4G SMT mount PCB chip IFA  
embedded antenna  
可适用于日本市场

测试板

YFCP017WWBEVB

认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围  
效率  
峰值增益  
辐射场型  
极化方式

698-960 MHz, 1710-2690 MHz, 3300-3800 MHz  
29%-73%  
2.9 dBi  
Omni-directional  
Linear

### 结构参数

尺寸  
产品形态  
安装方式  
工作温度

天线 : 25 × 7 × 3 mm, 测试板 : 140 × 36 × 0.8 mm  
PCB chip  
SMT  
-40° C to +85° C



## YFCP005WWA

4G SMT Mount PCB chip IFA  
embedded antenna

可适用于日本市场

测试板

YFCP005WWAEVB

认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围

600-960 MHz, 1710-2690 MHz

效率

45% AVG.

峰值增益

2.9 dBi

辐射场型

Omni-directional

极化方式

Linear

### 结构参数

尺寸

天线 : 36 × 9 × 3 mm, 测试板 : 126.5 × 45.5 × 0.8 mm

产品形态

PCB chip

安装方式

SMT

工作温度

-40° C to +85° C



## YFCP006WWA

4G SMT mount PCB chip IFA  
embedded antenna

可适用于日本市场

测试板

YFCP006WWAEVB

认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围

698-960 MHz, 1695-2200 MHz, 2300-2690 MHz

效率

48% AVG.

峰值增益

2.9 dBi

辐射场型

Omni-directional

极化方式

Linear

### 结构参数

尺寸

天线 : 28 × 8 × 3 mm, 测试板 : 130 × 36 mm

产品形态

PCB chip

安装方式

SMT

工作温度

-40° C to +85° C



## YFCH001WWA

4G Screw mount sheet metal + holder PIFA  
embedded antenna

可适用于日本市场

测试板

YFCH001WWAEVB

认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围

698-960 MHz, 1710-2700 MHz

效率

45% AVG.

峰值增益

2.3 dBi

辐射场型

Omni-directional

极化方式

Linear

### 结构参数

尺寸

天线 : 43.19 × 12.73 × 8.15 mm, 测试板 : 145 × 75 mm

产品形态

Sheet metal + holder

安装方式

Screw

工作温度

-40° C to +85° C



## YFCH002WWA

4G SMT mount sheet metal PIFA  
embedded antenna  
可适用于日本市场

### 测试板

YFCH002WWAEVB

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围  
效率  
峰值增益  
辐射场型  
极化方式

600-960 MHz, 1710-2690 MHz  
22%-64%  
2.6 dBi  
Omni-directional  
Linear

### 结构参数

尺寸  
产品形态  
安装方式  
工作温度

天线: 40 × 7.23 × 7.6 mm, 测试板: 136.5 × 43 mm  
Sheet metal  
SMT  
-40° C to +85° C



## YC0001CA

4G SMT mount PCB chip IFA  
embedded antenna  
可适用于日本市场

### 测试板

YC0001CAEVB

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围  
效率  
峰值增益  
辐射场型  
极化方式

700-960 MHz, 1710-2700 MHz  
42% AVG.  
2.7 dBi  
Omni-directional  
Linear

### 结构参数

尺寸  
产品形态  
安装方式  
工作温度

天线: 35 × 8.5 × 3 mm, 测试板: 121.4 × 65 × 1 mm  
PCB chip  
SMT  
-40° C to +85° C



## YC0009AA

Wi-Fi SMT mount ceramic chip IFA embedded antenna

测试板

YC0009AAEVB

认证及法规要求

RoHS

### 电性参数

频段范围

2400–2500 MHz

效率

55%–70%

峰值增益

0.1 dBi

辐射场型

Omni-directional

极化方式

Linear

### 结构参数

尺寸

天线：3.2 × 1.6 × 0.5 mm，测试板：91 × 51 mm

产品形态

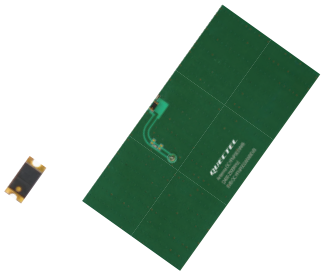
Ceramic chip

安装方式

SMT

工作温度

-40° C to +85° C



## YFBP001WWA

Wi-Fi SMT mount PCB chip IFA embedded antenna

测试板

YFBP001WWAEVB

认证及法规要求

RoHS

### 电性参数

频段范围

2400–2500 MHz

效率

55%–70%

峰值增益

1.1 dBi

辐射场型

Omni-directional

极化方式

Linear

### 结构参数

尺寸

天线：3.2 × 1.6 × 0.6 mm，测试板：80 × 40 × 0.6 mm

产品形态

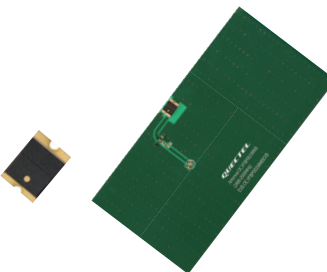
PCB chip

安装方式

SMT

工作温度

-40° C to +85° C



## YFBP001WWB

Wi-Fi SMT mount PCB chip IFA embedded antenna

测试板

YFBP001WWBEVB

认证及法规要求

RoHS

### 电性参数

频段范围

2400–2500 MHz

效率

65%–80%

峰值增益

1.7 dBi

辐射场型

Omni-directional

极化方式

Linear

### 结构参数

尺寸

天线：5 × 3.6 × 0.5 mm，测试板：80 × 40 × 0.6 mm

产品形态

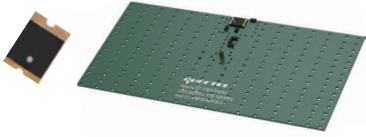
PCB chip

安装方式

SMT

工作温度

-40° C to +85° C



## YFBP001WWC

Wi-Fi SMT mount PCB chip IFA embedded antenna

测试板

YFBP001WWCEVB

认证及法规要求

RoHS

### 电性参数

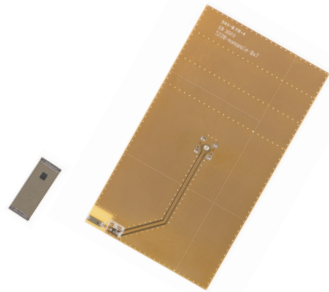
频段范围  
效率  
峰值增益  
辐射场型  
极化方式

2400–2500 MHz, 5150–5850 MHz  
65%–83%  
3.4 dBi  
Omni-directional  
Linear

### 结构参数

尺寸  
产品形态  
安装方式  
工作温度

天线:  $5 \times 3.6 \times 0.5$  mm, 测试板:  $80 \times 40 \times 0.6$  mm  
PCB chip  
SMT  
-40° C to +85° C



## YC0010AA

Wi-Fi SMT mount ceramic chip monopole embedded antenna

测试板

YC0010AAEVB

认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

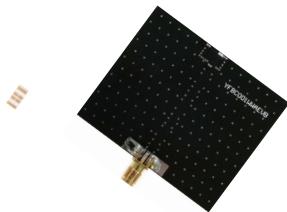
频段范围  
效率  
峰值增益  
辐射场型  
极化方式

2400–2500 MHz  
55%–70%  
3.8 dBi  
Omni-directional  
Linear

### 结构参数

尺寸  
产品形态  
安装方式  
工作温度

天线:  $5.2 \times 2 \times 1.2$  mm, 测试板:  $90 \times 50$  mm  
Ceramic chip  
SMT  
-40° C to +85° C



## YFBC001WWA

Wi-Fi SMT mount ceramic chip loop embedded antenna

测试板

YFBC001WWAEVB

认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

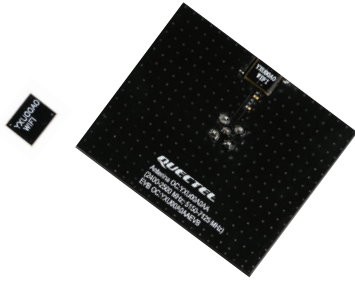
频段范围  
效率  
峰值增益  
辐射场型  
极化方式

2400–2500 MHz, 5150–5850 MHz, 5925–7125 MHz  
25%–65%  
2.3 dBi  
Omni-directional  
Linear

### 结构参数

尺寸  
产品形态  
安装方式  
工作温度

天线:  $1.6 \times 0.8 \times 0.4$  mm, 测试板:  $60 \times 50 \times 1$  mm  
Ceramic chip  
SMT  
-40° C to +85° C



## YXU00A0AA

Wi-Fi SMT mount PCB chip loop embedded antenna  
可适用于日本市场

测试板

YXU00A0AAEVB

认证及法规要求

RoHS

### 电性参数

频段范围	2400–2500 MHz; 5150–7125 MHz
效率	45%–70%
峰值增益	3.6 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	天线 : 8 × 6.6 × 1.6 mm, 测试板 : 60 × 50 × 1.6 mm
产品形态	PCB chip
安装方式	SMT
工作温度	-40° C to +85° C



## YF0011KA

Wi-Fi adhesive mount FPC + cable dipole embedded antenna  
可适用于日本市场

认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	2400–2500 MHz, 5150–5850 MHz
效率	60%–80%
峰值增益	3.3 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	38.9 × 9 mm
产品形态	FPC + cable
安装方式	Adhesive
连接器类型	IPEX MHF1
同轴线缆类型	RF1.13
同轴线缆长度	50.5 mm
工作温度	-40° C to +85° C



## YF0011SA

Wi-Fi adhesive mount FPC + cable dipole embedded antenna

认证及法规要求

RoHS

### 电性参数

频段范围	2400–2500 MHz, 5150–5850 MHz
效率	40%–75%
峰值增益	3.1 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	38.9 × 9 mm
产品形态	FPC + cable
安装方式	Adhesive
连接器类型	IPEX MHF4L
同轴线缆类型	RF1.13
同轴线缆长度	100 mm
工作温度	-40° C to +85° C



## YF0026AA

Wi-Fi adhesive mount FPC + cable PIFA embedded antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	2400–2500 MHz, 5150–5850 MHz, 5925–7125 MHz
效率	50%–80%
峰值增益	6.9 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	28.9 × 11 mm
产品形态	FPC + cable
安装方式	Adhesive
连接器类型	IPEX MHF1
同轴线缆类型	RF1.37
同轴线缆长度	100 mm
工作温度	–40° C to +85° C



## YF0026LA

Wi-Fi adhesive mount FPC + cable IFA embedded antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	2400–2500 MHz, 5150–5850 MHz, 5925–7125 MHz
效率	50%–80%
峰值增益	5.2 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	28.9×11 mm
产品形态	FPC + cable
安装方式	Adhesive
连接器类型	IPEX MHF4L
同轴线缆类型	RF1.13
同轴线缆长度	100 mm
工作温度	–40° C to +85° C



## YF0027AA

Wi-Fi adhesive mount FPC + cable PIFA embedded antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	2400–2500 MHz, 5150–5850 MHz, 5925–7125 MHz
效率	45%–85%
峰值增益	6.4 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	38 × 7 mm
产品形态	FPC + cable
安装方式	Adhesive
连接器类型	IPEX MHF1
同轴线缆类型	RF1.37
同轴线缆长度	100 mm
工作温度	–40° C to +85° C



## YF0027CA

Wi-Fi adhesive mount FPC + cable IFA embedded antenna

### 认证及法规要求

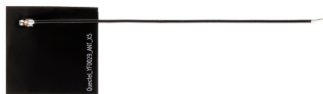
RoHS

### 电性参数

频段范围	2400–2500 MHz, 5150–5850 MHz, 5925–7125 MHz
效率	35%~70%
峰值增益	5.1 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	38×7 mm
产品形态	FPC + cable
安装方式	Adhesive
连接器类型	IPEX MHF4L
同轴线缆类型	RF1.13
同轴线缆长度	100 mm
工作温度	-40° C to +85° C



## YF0029AA

Wi-Fi adhesive mount FPC + cable IFA embedded antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	2400–2500 MHz, 5150–5850 MHz, 5925–7125 MHz
效率	40%~80%
峰值增益	7.7 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	29.98×30.85 mm
产品形态	FPC + cable
安装方式	Adhesive
连接器类型	IPEX MHF1
同轴线缆类型	RF1.37
同轴线缆长度	100 mm
工作温度	-40° C to +85° C



## YF0029CA

Wi-Fi adhesive mount FPC + cable IFA embedded antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	2400–2500 MHz, 5150–5850 MHz, 5925–7125 MHz
效率	40%~75%
峰值增益	6.7 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	29.98 × 30.85 mm
产品形态	FPC + cable
安装方式	Adhesive
连接器类型	IPEX MHF4L
同轴线缆类型	RF1.13
同轴线缆长度	100 mm
工作温度	-40° C to +85° C





## YF0023HA

Wi-Fi adhesive mount FPC + cable monopole embedded antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	2400–2500 MHz, 4900–5850 MHz, 5925–7125 MHz
效率	45%–80%
峰值增益	6.5 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	22.7×11.9 mm
产品形态	FPC + cable
安装方式	Adhesive
连接器类型	IPEX MHF1
同轴线缆类型	RF1.13
同轴线缆长度	100 mm
工作温度	-20° C to +85° C



## YF0023IA

Wi-Fi adhesive mount FPC + cable monopole embedded antenna

### 认证及法规要求

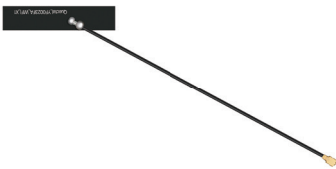
RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	2400–2500 MHz, 4900–5850 MHz, 5925–7125 MHz
效率	45%–85%
峰值增益	5.6 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	22.7×11.9 mm
产品形态	FPC + cable
安装方式	Adhesive
连接器类型	IPEX MHF4L
同轴线缆类型	RF1.13
同轴线缆长度	100 mm
工作温度	-20° C to +85° C



## YF0023FA

Wi-Fi adhesive mount FPC + cable monopole embedded antenna

### 认证及法规要求

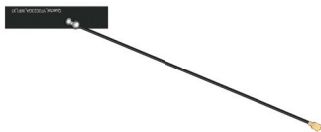
RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	2400–2500 MHz, 4900–5850 MHz, 5925–7125 MHz
效率	55%–90%
峰值增益	7.2 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	37.8 × 7.5 mm
产品形态	FPC + cable
安装方式	Adhesive
连接器类型	IPEX MHF1
同轴线缆类型	RF1.13
同轴线缆长度	100 mm
工作温度	-20° C to +85° C



## YF0023GA

Wi-Fi adhesive mount FPC + cable monopole embedded antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围

2400–2500 MHz, 5150–5850 MHz, 5925–7125 MHz

效率

50%–85%

峰值增益

7.2 dBi

辐射场型

Omni-directional

极化方式

Linear

### 结构参数

尺寸

37.8 × 7.5 mm

产品形态

FPC + cable

安装方式

Adhesive

连接器类型

IPEX MHF4L

同轴线缆类型

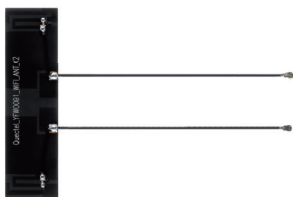
RF1.13

同轴线缆长度

100 mm

工作温度

–20° C to +85° C



## YFWO001AA

Wi-Fi 2in1 adhesive mount combo embedded antenna

### 认证及法规要求

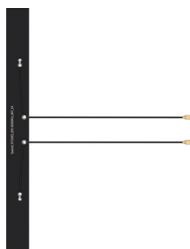
RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	2400–2500 MHz; 5150–7150 MHz
效率	45%–75%
峰值增益	5.2 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	78.6 × 21.4 mm
产品形态	FPC + cable
安装方式	Adhesive
连接器类型	IPEX MHF1
同轴线缆类型	RF1.13
同轴线缆长度	100 mm
工作温度	–40° C to +85° C



## YFCO002AA

5G 2in1 adhesive mount Combo embedded antenna

### 认证及法规要求

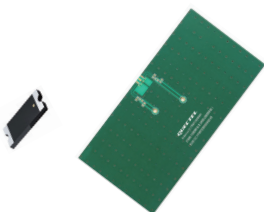
RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	600–6000 MHz
效率	35%–70%
峰值增益	5 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	237 × 22 mm
产品形态	FPC + cable
安装方式	Adhesive
连接器类型	IPEX MHF1
同轴线缆类型	RF1.13
同轴线缆长度	150 mm
工作温度	–40° C to +85° C



## YFMP200WWA

Wi-Fi & GNSS 2in1 SMT mount Combo embedded antenna

### 测试板

YFMP200WWAEVB

### 认证及法规要求

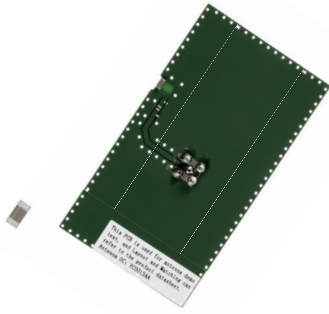
RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	Wi-Fi × 1: 2400–2500 MHz, GNSS × 1: 1560–1580 MHz
效率	Wi-Fi × 1: 50%–70%, GNSS × 1: 45%–55%
峰值增益	Wi-Fi × 1: 1.3 dBi, GNSS × 1: 1.5 dBi
辐射场型	Wi-Fi × 1: Omni-directional, GNSS × 1: Omni-directional
极化方式	Wi-Fi × 1: Linear, GNSS × 1: Linear

### 结构参数

尺寸	天线: 3.2 × 1.6 × 0.6 mm, 测试板: 80 × 40 × 0.6 mm
产品形态	PCB chip
安装方式	SMT
工作温度	–40° C to +85° C



## YC0013AA

GNSS SMT mount ceramic chip passive embedded antenna

测试板

YC0013AAEVB

认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

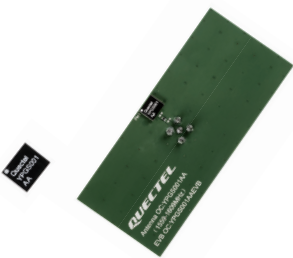
频段范围  
效率  
峰值增益  
辐射场型  
极化方式

1559–1606 MHz  
55%–65%  
0.8 dBi  
Omni-directional  
Linear

### 结构参数

尺寸  
产品形态  
安装方式  
工作温度

天线 : 3.2 × 1.6 × 0.6 mm, 测试板 : 90 × 50 mm  
Ceramic chip  
SMT  
–40° C to +85° C



## YPGS001AA

GNSS SMT mount PCB passive embedded antenna

测试板

YPGS001AAEVB

认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

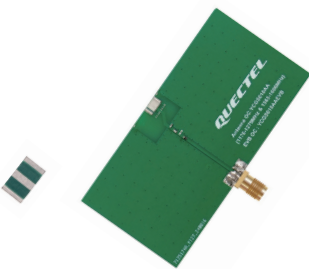
频段范围  
效率  
峰值增益  
辐射场型  
极化方式

1559–1606 MHz  
51%–54%  
1.7 dBi  
Omni-directional  
Linear

### 结构参数

尺寸  
产品形态  
安装方式  
工作温度

天线 : 7 × 5.8 × 0.8 mm, 测试板 : 80 × 35 × 0.8 mm  
PCB chip  
SMT  
–40° C to +85° C



## YCGS010AA

GNSS SMT mount ceramic chip passive embedded antenna

测试板

YCGS010AAEVB

认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围  
效率  
峰值增益  
辐射场型  
极化方式

1164–1300 MHz, 1565–1586 MHz  
L2/L5/E6/B3: 42%–50%, L1: 70%–74%  
L2/L5/E6/B3: 1.3 dBi, L1: 2.2 dBi  
Omni-directional  
Linear

### 结构参数

尺寸  
产品形态  
安装方式  
工作温度

天线 : 5 × 3 × 0.5 mm, 测试板 : 80 × 40 mm  
Ceramic chip  
SMT  
–40° C to +85° C



## YFGA003AA

GNSS adhesive mount FPC + cable passive embedded antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	1559–1606 MHz
效率	53%–55%
峰值增益	1.6 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	39.45 × 13.25 mm
产品形态	FPC + cable
安装方式	Adhesive
连接器类型	RF1
同轴线缆类型	RF1.13
同轴线缆长度	100 mm
工作温度	–40° C to +85° C



## YFGA005AA

GNSS adhesive mount FPC + cable passive embedded antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	1559–1606 MHz
效率	60%–65%
峰值增益	3 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	61.15 × 11.24 mm
产品形态	FPC + cable
安装方式	Adhesive
连接器类型	IPEX MHF1
同轴线缆类型	RF1.13
同轴线缆长度	100.5 mm
工作温度	–40° C to +85° C



## YFGA006AA

GNSS adhesive mount FPC + cable passive embedded antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	1164–1300 MHz, 1559–1606 MHz
效率	40%–75%
峰值增益	3.9 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	74.5 × 24.5 mm
产品形态	FPC + cable
安装方式	Adhesive
连接器类型	IPEX MHF1
同轴线缆类型	RF1.13
同轴线缆长度	143 mm
工作温度	–40° C to +85° C



## YFGC009WWB

GNSS SMT mount ceramic patch passive embedded antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	1559–1606 MHz
效率	42%–68%
峰值增益	2.1 dBi
辐射场型	Directional
极化方式	RHCP

### 结构参数

尺寸	18 × 18 × 4 mm
产品形态	Ceramic patch
安装方式	SMT
工作温度	-40° C to +85° C



## YFGC009WWC

GNSS SMT mount ceramic patch passive embedded antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	1559–1586 MHz
效率	70%–75%
峰值增益	3.9 dBi
辐射场型	Directional
极化方式	RHCP

### 结构参数

尺寸	25 × 25 × 4 mm
产品形态	Ceramic patch
安装方式	SMT
工作温度	-40° C to +85° C



## YFGC009WWA

GNSS SMT mount ceramic patch passive embedded antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	1559–1606 MHz
效率	23%–57%
峰值增益	0.9 dBi
辐射场型	Directional
极化方式	RHCP

### 结构参数

尺寸	15 × 15 × 4 mm
产品形态	Ceramic patch
安装方式	SMT
工作温度	-40° C to +85° C



## YFGC010WWA

GNSS adhesive & soldering mount ceramic patch passive embedded antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	1565–1586 MHz
效率	20%–33%
峰值增益	0.1 dBi
辐射场型	Directional
极化方式	RHCP

### 结构参数

尺寸	10.2 × 10.2 × 4 mm
产品形态	Ceramic patch
安装方式	Adhesive & soldering
工作温度	-40° C to +85° C



## YFGC012WWA

GNSS adhesive & soldering mount ceramic patch passive embedded antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	1565–1586 MHz
效率	20%–37%
峰值增益	-2.4 dBi
辐射场型	Directional
极化方式	RHCP

### 结构参数

尺寸	12 × 12 × 4 mm
产品形态	Ceramic patch
安装方式	Adhesive & Soldering
工作温度	-40° C to +85° C



## YFGC012WWB

GNSS adhesive & soldering mount ceramic patch passive embedded antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	1559–1586 MHz
效率	28%–30%
峰值增益	-1 dBi
辐射场型	Directional
极化方式	RHCP

### 结构参数

尺寸	12 × 12 × 4 mm
产品形态	Ceramic patch
安装方式	Adhesive & soldering
工作温度	-40° C to +85° C



## YFGC015WWA

GNSS adhesive & soldering mount ceramic patch passive embedded antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	1559–1606 MHz
效率	25%–65%
峰值增益	2.1 dBi
辐射场型	Directional
极化方式	RHCP

### 结构参数

尺寸	15 × 15 × 4 mm
产品形态	Ceramic patch
安装方式	Adhesive & soldering
工作温度	-40° C to +85° C



## YFGC015WWB

GNSS adhesive & soldering mount ceramic patch passive embedded antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	1559–1606 MHz
效率	35%–60%
峰值增益	1.8 dBi
辐射场型	Directional
极化方式	RHCP

### 结构参数

尺寸	15 × 15 × 4 mm
产品形态	Ceramic patch
安装方式	Adhesive & soldering
工作温度	-40° C to +85° C



## YFGC018WWA

GNSS adhesive & soldering mount ceramic patch passive embedded antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	1559–1606 MHz
效率	32%–68%
峰值增益	2.3 dBi
辐射场型	Directional
极化方式	RHCP

### 结构参数

尺寸	18 × 18 × 4 mm
产品形态	Ceramic patch
安装方式	Adhesive & soldering
工作温度	-40° C to +85° C





## YFGC020WWA

GNSS adhesive & soldering mount ceramic patch passive embedded antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	1559–1606 MHz
效率	25%–70%
峰值增益	2.9 dBi
辐射场型	Directional
极化方式	RHCP

### 结构参数

尺寸	20 × 20 × 4 mm
产品形态	Ceramic patch
安装方式	Adhesive & soldering
工作温度	–40° C to +85° C



## YFGC025WWA

GNSS adhesive & soldering mount ceramic patch passive embedded antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	1559–1606 MHz
效率	30%–58%
峰值增益	0.8 dBi
辐射场型	Directional
极化方式	RHCP

### 结构参数

尺寸	25 × 25 × 2 mm
产品形态	Ceramic patch
安装方式	Adhesive & soldering
工作温度	–40° C to +85° C



## YFGC025WWB

GNSS adhesive & soldering mount ceramic patch passive embedded antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	1559–1606 MHz
效率	23%–60%
峰值增益	2.1 dBi
辐射场型	Directional
极化方式	RHCP

### 结构参数

尺寸	25 × 25 × 2 mm
产品形态	Ceramic patch
安装方式	Adhesive & soldering
工作温度	–40° C to +85° C



## YFGC025WWC

GNSS adhesive & soldering mount ceramic patch passive embedded antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	1559–1606 MHz
效率	60%–80%
峰值增益	3.6 dBi
辐射场型	Directional
极化方式	RHCP

### 结构参数

尺寸	25 × 25 × 4 mm
产品形态	Ceramic patch
安装方式	Adhesive & soldering
工作温度	-40° C to +85° C



## YFGC025WWD

GNSS adhesive & soldering mount ceramic patch passive embedded antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	1559–1606 MHz
效率	50%–80%
峰值增益	3.6 dBi
辐射场型	Directional
极化方式	RHCP

### 结构参数

尺寸	25 × 25 × 4 mm
产品形态	Ceramic patch
安装方式	Adhesive & soldering
工作温度	-40° C to +85° C



## YFGC225WWA

GNSS adhesive & soldering mount ceramic patch passive embedded antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	1164–1189 MHz, 1565–1586 MHz
效率	L1: 55%–59%, L5: 50%–53%
峰值增益	L1: 1.2 dBi, L5: 1.1 dBi
辐射场型	Directional
极化方式	RHCP

### 结构参数

尺寸	25 × 25 × 4 + 18 × 18 × 4 mm
产品形态	Ceramic patch
安装方式	Adhesive & soldering
工作温度	-40° C to +85° C



## YFGC000WWAM

GNSS adhesive & soldering mount ceramic patch passive embedded antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围  
效率  
峰值增益  
辐射场型  
极化方式

1164–1189 MHz, 1565–1586 MHz  
L1: 65%, L5: 44%  
L1: 0.58 dBi, L5: -0.31 dBi  
Directional  
RHCP

### 结构参数

尺寸  
产品形态  
安装方式  
工作温度

25 × 25 × 4 + 18 × 18 × 4 mm  
Ceramic patch  
Adhesive & soldering  
-40° C to +85° C



## YFGC233WWA

GNSS adhesive & soldering mount ceramic patch passive embedded antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围  
效率  
峰值增益  
辐射场型  
极化方式

1164–1189 MHz, 1565–1586 MHz  
L1: 45%–60%, L5: 40%–44%  
L1: 2.3 dBi, L5: 0.7 dBi  
Directional  
RHCP

### 结构参数

尺寸  
产品形态  
安装方式  
工作温度

33 × 33 × 4 + 25 × 25 × 4 mm  
Ceramic patch  
Adhesive & soldering  
-40° C to +85° C



## YFGC235WWA

GNSS adhesive & soldering mount ceramic patch passive embedded antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

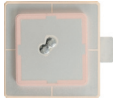
频段范围  
效率  
峰值增益  
辐射场型  
极化方式

1164–1189 MHz, 1565–1586 MHz  
L1: 44%–53%, L5: 45%–50%  
L1: 2.9 dBi, L5: 1.2 dBi  
Directional  
RHCP

### 结构参数

尺寸  
产品形态  
安装方式  
工作温度

35 × 35 × 6 + 28 × 28 × 4 mm  
Ceramic patch  
Adhesive & soldering  
-40° C to +85° C



## YFGC238WWA

GNSS adhesive & soldering mount ceramic patch passive embedded antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围  
效率  
峰值增益  
辐射场型  
极化方式

1164–1189 MHz, 1565–1586 MHz  
L1: 45%–63%, L5: 40%–50%  
L1: 3.9 dBi, L5: 1.4 dBi  
Directional  
RHCP

### 结构参数

尺寸  
产品形态  
安装方式  
工作温度

$38 \times 38 \times 6 + 28 \times 28 \times 4$  mm  
Ceramic patch  
Adhesive & soldering  
-40° C to +85° C



## YFGC035WWA

GNSS adhesive & soldering mount ceramic patch passive embedded antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围  
效率  
峰值增益  
辐射场型  
极化方式

1559–1606 MHz  
72%–82%  
4.4 dBi  
Directional  
RHCP

### 结构参数

尺寸  
产品形态  
安装方式  
工作温度

$35 \times 35 \times 4$  mm  
Ceramic patch  
Adhesive & soldering  
-40° C to +85° C



## YFGC035WWB

GNSS adhesive & soldering mount ceramic patch passive embedded antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围  
效率  
峰值增益  
辐射场型  
极化方式

1559–1606 MHz  
78%–83%  
3.6 dBi  
Directional  
RHCP

### 结构参数

尺寸  
产品形态  
安装方式  
工作温度

$35 \times 35 \times 6$  mm  
Ceramic patch  
Adhesive & soldering  
-40° C to +85° C



## YFGC035WWC

GNSS adhesive & soldering mount ceramic patch passive embedded antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	1559–1606 MHz
效率	63%–69%
峰值增益	3.8 dBi
辐射场型	Directional
极化方式	RHCP

### 结构参数

尺寸	35 × 35 × 6 mm
产品形态	Ceramic patch
安装方式	Adhesive & soldering
工作温度	–40° C to +85° C



## YFGC040WWA

GNSS adhesive & soldering mount ceramic patch passive embedded antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	1559–1606 MHz
效率	66%–73%
峰值增益	4.3 dBi
辐射场型	Directional
极化方式	RHCP

### 结构参数

尺寸	40 × 40 × 4 mm
产品形态	Ceramic patch
安装方式	Adhesive & soldering
工作温度	–40° C to +85° C



## YFGC245WWA

GNSS adhesive & soldering mount ceramic patch passive embedded antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	1164–1189 MHz, 1565–1586 MHz
效率	L1: 45%–60%, L5: 45%–50%
峰值增益	L1: 3.6 dBi, L5: 1 dBi
辐射场型	Directional
极化方式	RHCP

### 结构参数

尺寸	45 × 45 × 6 + 40 × 40 × 4 mm
产品形态	Ceramic patch
安装方式	Adhesive & soldering
工作温度	–40° C to +85° C



## YFGC245WWB

GNSS adhesive & soldering mount ceramic patch passive embedded antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	1164–1189 MHz, 1565–1586 MHz
效率	L1: 52%–64%, L5: 55%–60%
峰值增益	L1: 4.4 dBi, L5: 2.9 dBi
辐射场型	Directional
极化方式	RHCP

### 结构参数

尺寸	45 × 45 × 8 + 40 × 40 × 4 mm
产品形态	Ceramic patch
安装方式	Adhesive & soldering
工作温度	–40° C to +85° C



## YFGA010E3BM

GNSS buckle mount ceramic patch + cable passive embedded antenna

### 认证及法规要求

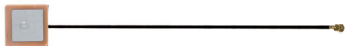
RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	1565–1586 MHz
效率	14%–16%
峰值增益	–4.5 dBi
辐射场型	Directional
极化方式	RHCP

### 结构参数

尺寸	10.2 × 10.2 × 7.5 mm
产品形态	Ceramic patch + cable
安装方式	Buckle
连接器类型	IPEX MHF1
同轴线缆类型	RF1.13
同轴线缆长度	100 mm
工作温度	–40° C to +85° C



## YFGA015E3BM

GNSS buckle mount ceramic patch + cable passive embedded antenna

### 认证及法规要求

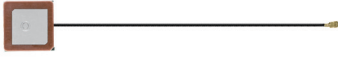
RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	1565–1586 MHz
效率	30%–46%
峰值增益	–1 dBi
辐射场型	Directional
极化方式	RHCP

### 结构参数

尺寸	15 × 15 × 7.5 mm
产品形态	Ceramic patch + cable
安装方式	Buckle
连接器类型	IPEX MHF1
同轴线缆类型	RF1.13
同轴线缆长度	100 mm
工作温度	–40° C to +85° C



## YFGA018E3BM

GNSS buckle mount ceramic patch + cable passive embedded antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	1559–1586 MHz
效率	44%–53%
峰值增益	–0.3 dBi
辐射场型	Directional
极化方式	RHCP

### 结构参数

尺寸	18 × 18 × 7.5 mm
产品形态	Ceramic patch + cable
安装方式	Buckle
连接器类型	IPEX MHF1
同轴线缆类型	RF1.13
同轴线缆长度	100 mm
工作温度	–40° C to +85° C



## YFGA020E3BM

GNSS buckle mount ceramic patch + cable passive embedded antenna

### 认证及法规要求

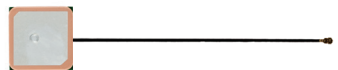
RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	1559 - 1586 MHz
效率	53.8% ~ 58.7%
峰值增益	0.4 dBi
辐射场型	Directional
极化方式	RHCP

### 结构参数

尺寸	20 × 20 × 7.5 mm
产品形态	Ceramic patch + cable
安装方式	Buckle
连接器类型	IPEX MHF1
同轴线缆类型	RF1.13
同轴线缆长度	100 mm
工作温度	–40° C to +85° C



## YFGA025E3CM

GNSS buckle mount ceramic patch + cable active embedded antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	1559–1586 MHz
效率	65%–74%
峰值增益	0.7 dBi
辐射场型	Directional
极化方式	RHCP
有源增益	16 dB

### 结构参数

尺寸	25 × 25 × 7.5 mm
产品形态	Ceramic patch + cable
安装方式	Buckle
连接器类型	IPEX MHF1
同轴线缆类型	RF1.13
同轴线缆长度	100 mm
工作温度	–40° C to +85° C



## YFGA025E3DM

GNSS buckle mount ceramic patch + cable passive embedded antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	1559–1586 MHz
效率	65%–74%
峰值增益	0.7 dBi
辐射场型	Directional
极化方式	RHCP

### 结构参数

尺寸	25 × 25 × 7.5 mm
产品形态	Ceramic patch + cable
安装方式	Buckle
连接器类型	IPEX MHF1
同轴线缆类型	RF1.13
同轴线缆长度	100 mm
工作温度	–40° C to +85° C



## YFGA010E3AM

GNSS buckle mount ceramic patch + cable active embedded antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	1565–1586 MHz
效率	14%–16%
峰值增益	–4.5 dBi
辐射场型	Directional
极化方式	RHCP
有源增益	16 dB

### 结构参数

尺寸	10.2 × 10.2 × 7.5 mm
产品形态	Ceramic patch + cable
安装方式	Buckle
连接器类型	IPEX MHF1
同轴线缆类型	RF1.13
同轴线缆长度	100 mm
工作温度	–40° C to +85° C



## YFGA012E3AM

GNSS buckle mount ceramic patch + cable active embedded antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	1565–1586 MHz
效率	36% AVG.
峰值增益	–1.7 dBi
辐射场型	Directional
极化方式	RHCP
有源增益	16 dB

### 结构参数

尺寸	12 × 12 × 7.5 mm
产品形态	Ceramic patch + cable
安装方式	Buckle
连接器类型	IPEX MHF1
同轴线缆类型	RF1.13
同轴线缆长度	100 mm
工作温度	–40° C to +85° C





## YFGA012E3BM

GNSS buckle mount ceramic patch + cable passive embedded antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	1565 - 1586 MHz
效率	36%
峰值增益	-1.7 dBi
辐射场型	Directional
极化方式	RHCP

### 结构参数

尺寸	12 × 12 × 7.5 mm
产品形态	Ceramic patch + cable
安装方式	Buckle
连接器类型	IPEX MHF1
同轴线缆类型	RF1.13
同轴线缆长度	100 mm
工作温度	-40° C to +85° C



## YFGA015E3AM

GNSS buckle mount ceramic patch + cable active embedded antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	1565-1586 MHz
效率	30%-46%
峰值增益	-1 dBi
辐射场型	Directional
极化方式	RHCP
有源增益	16 dB

### 结构参数

尺寸	15 × 15 × 7.5 mm
产品形态	Ceramic patch + cable
安装方式	Buckle
连接器类型	IPEX MHF1
同轴线缆类型	RF1.13
同轴线缆长度	100 mm
工作温度	-40° C to +85° C



## YFGA018E3AM

GNSS buckle mount ceramic patch + cable active embedded antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	1559-1586 MHz
效率	44%-53%
峰值增益	-0.3 dBi
辐射场型	Directional
极化方式	RHCP
有源增益	16 dB

### 结构参数

尺寸	18 × 18 × 7.5 mm
产品形态	Ceramic patch + cable
安装方式	Buckle
连接器类型	IPEX MHF1
同轴线缆类型	RF1.13
同轴线缆长度	100 mm
工作温度	-40° C to +85° C



## YFGA025E3AM

GNSS buckle mount ceramic patch + cable active embedded antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	1559-1586 MHz
效率	45%-47%
峰值增益	-0.45 dBi
辐射场型	Directional
极化方式	RHCP
有源增益	16 dB

### 结构参数

尺寸	25 × 25 × 5.5 mm
产品形态	Ceramic patch + cable
安装方式	Buckle
连接器类型	IPEX MHF1
同轴线缆类型	RF1.13
同轴线缆长度	100 mm
工作温度	-40° C to +85° C



## YFGA025E3BM

GNSS buckle mount ceramic patch + cable passive embedded antenna

### 认证及法规要求

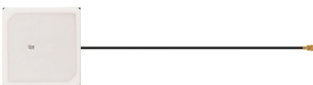
RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	1559-1606 MHz
效率	47%
峰值增益	-0.4 dBi
辐射场型	Directional
极化方式	RHCP

### 结构参数

尺寸	25 × 25 × 5.5 mm
产品形态	Ceramic patch + cable
安装方式	Buckle
连接器类型	IPEX MHF1
同轴线缆类型	RF1.13
同轴线缆长度	100 mm
工作温度	-40° C to +85° C



## YFGA035E3BM

GNSS buckle mount ceramic patch + cable passive embedded antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	1559 - 1606 MHz
效率	75% ~ 81%
峰值增益	1.21 dBi
辐射场型	Directional
极化方式	RHCP

### 结构参数

尺寸	35 × 35 × 7.9 mm
产品形态	Ceramic patch + cable
安装方式	Buckle
连接器类型	IPEX MHF1
同轴线缆类型	RF1.13
同轴线缆长度	100 mm
工作温度	-40° C to +85° C



## YFGA035E3DM

GNSS buckle mount ceramic patch + cable  
passive embedded antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	1559 - 1586 MHz
效率	78% ~ 83%
峰值增益	1.39 dBi
辐射场型	Directional
极化方式	RHCP

### 结构参数

尺寸	35 × 35 × 9.9 mm
产品形态	Ceramic patch + cable
安装方式	Buckle
连接器类型	IPEX MHF1
同轴线缆类型	RF1.13
同轴线缆长度	100 mm
工作温度	-40° C to +85° C



## YFGC007E3A

GNSS buckle mount ceramic patch + cable  
active embedded antenna

### 认证及法规要求

RoHS

### 电性参数

频段范围	1164-1189 MHz, 1559-1606 MHz
效率	L1: 32%-50%, L5: 50%-53%
峰值增益	L1: 1.2 dBi, L5: 1.1 dBi
辐射场型	Directional
极化方式	RHCP
有源增益	17 dB

### 结构参数

尺寸	50 × 50 × 14.5 mm
产品形态	Ceramic patch + cable
安装方式	Buckle
连接器类型	IPEX MHF1
同轴线缆类型	RF1.13
同轴线缆长度	100 mm
工作温度	-40° C to +85° C



## YFGA225E3AM

GNSS screw mount ceramic patch + cable  
active embedded antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	1164-1189 MHz, 1565-1586 MHz
效率	L1: 55%-57%, L5: 35%-39%
峰值增益	L1: -0.2 dBi, L5: -1 dBi
辐射场型	Directional
极化方式	RHCP
有源增益	14 dB

### 结构参数

尺寸	39 × 39 × 12.1 mm
产品形态	Ceramic patch + cable
安装方式	Screw
连接器类型	IPEX MHF1
同轴线缆类型	RF1.13
同轴线缆长度	100 mm
工作温度	-40° C to +85° C



## YFGA225E3BM

GNSS screw mount ceramic patch + cable  
passive embedded antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	1164–1189 MHz, 1565–1586 MHz
效率	L1: 65%, L5: 44%
峰值增益	L1: 0.6 dBi, L5: -0.3 dBi
辐射场型	Directional
极化方式	RHCP

### 结构参数

尺寸	39 × 39 × 12.1 mm
产品形态	Ceramic patch + cable
安装方式	Screw
连接器类型	IPEX MHF1
同轴线缆类型	RF1.13
同轴线缆长度	100 mm
工作温度	-40° C to +85° C



## YFGA233E3AM

GNSS screw mount ceramic patch + cable  
active embedded antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	1164–1189 MHz, 1559–1606 MHz
效率	L1: 28~59%, L5: 38.8%
峰值增益	2.64 dBi
辐射场型	Directional
极化方式	RHCP
有源增益	17 dB

### 结构参数

尺寸	50 × 50 × 12.2 mm
产品形态	Ceramic patch + cable
安装方式	Screw
连接器类型	IPEX MHF1
同轴线缆类型	RF1.13
同轴线缆长度	100 mm
工作温度	-40° C to +85° C



## YFGA235E3CM

GNSS screw mount ceramic patch + cable  
passive embedded antenna

### 认证及法规要求

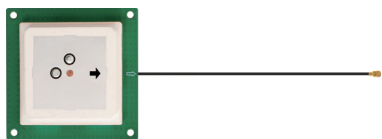
RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	1164–1189 MHz, 1565–1586 MHz
效率	78%
峰值增益	2.69 dBi
辐射场型	Directional
极化方式	RHCP

### 结构参数

尺寸	50 × 50 × 12.2 mm
产品形态	Ceramic patch + cable
安装方式	Screw
连接器类型	IPEX MHF1
同轴线缆类型	RF1.13
同轴线缆长度	100 mm
工作温度	-40° C to +85° C



## YFGA245E3AM

GNSS screw mount ceramic patch + cable active embedded antenna

### 认证及法规要求

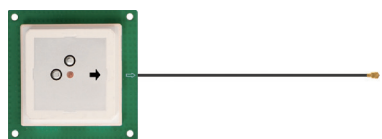
RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	1164-1189 MHz, 1559-1606 MHz
效率	L1: 48.9-74%, L5: 54.9%
峰值增益	2.17 dBi
辐射场型	Directional
极化方式	RHCP
有源增益	17 dB

### 结构参数

尺寸	59 × 59 × 14.2 mm
产品形态	Ceramic patch + Cable
安装方式	Screw
连接器类型	IPEX MHF1
同轴线缆类型	RF1.13
同轴线缆长度	100 mm
工作温度	-40° C to +85° C



## YFGA245E3BM

GNSS screw mount ceramic patch + cable active embedded antenna

### 认证及法规要求

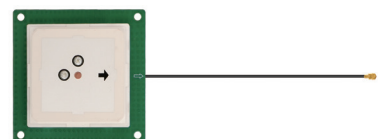
RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	1217-1238 MHz, 1559-1606 MHz
效率	L1: 46%-73%, L2: 58%-61%
峰值增益	L1: 3.5 dBi, L2: 2 dBi
辐射场型	Directional
极化方式	RHCP
有源增益	17 dB

### 结构参数

尺寸	59 × 59 × 14.2 mm
产品形态	Ceramic patch + Cable
安装方式	Screw
连接器类型	IPEX MHF1
同轴线缆类型	RF1.13
同轴线缆长度	100 mm
工作温度	-40° C to +85° C



## YFGA245E3CM

GNSS screw mount ceramic patch + cable active embedded antenna

### 认证及法规要求

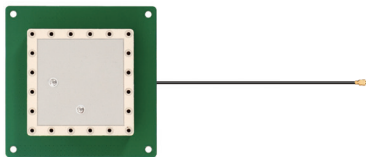
RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	1164-1238 MHz, 1559-1606 MHz
效率	L1: 50%-76%, L2/L5: 28%-35%
峰值增益	L1: 3.6 dBi, L2/L5: -1 dBi
辐射场型	Directional
极化方式	RHCP
有源增益	17 dB

### 结构参数

尺寸	59 × 59 × 16.2 mm
产品形态	Ceramic patch + cable
安装方式	Screw
连接器类型	IPEX MHF1
同轴线缆类型	RF1.13
同轴线缆长度	100 mm
工作温度	-40° C to +85° C



## YFTA009E3AM

L-Band & GNSS L1 & Iridium screw mount  
ceramic patch + cable passive  
embedded antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

#### 频段范围

GNSS: 1559–1606 MHz,  
L-Band: 1518–1559 MHz, 1626–1660 MHz, 1668–1675 MHz  
Iridium: 1616–1626.5 MHz

#### 效率

GNSS: 75%-80%, L-Band: 60%-91%, Iridium: 87%

#### 峰值增益

GNSS: 5.3 dBi, L-Band: 5.6 dBi, Iridium: 2.38 dBi

#### 辐射场型

Directional

#### 极化方式

RHCP

### 结构参数

#### 尺寸

80 × 80 × 13.3 mm

#### 产品形态

Ceramic patch + cable

#### 安装方式

Screw

#### 连接器类型

IPEX MHF1

#### 同轴线缆类型

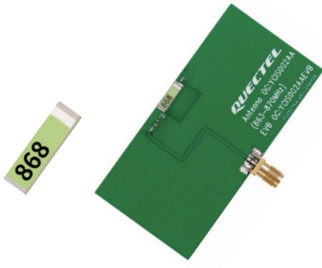
RF1.13

#### 同轴线缆长度

100 mm

#### 工作温度

-40° C to +85° C



## YCIS002AA

LPWA/ISM SMT mount ceramic chip IFA embedded antenna

测试板

YCIS002AAEVB

认证及法规要求

RoHS

### 电性参数

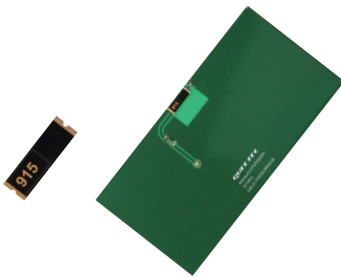
频段范围  
效率  
峰值增益  
辐射场型  
极化方式

863~870 MHz  
40%~60%  
0.7 dBi  
Omni-directional  
Linear

### 结构参数

尺寸  
产品形态  
安装方式  
工作温度

天线:  $10 \times 3.2 \times 0.5$  mm, 测试板:  $80 \times 40$  mm  
Ceramic chip  
SMT  
-40° C to +85° C



## YFNP001WWA

LPWA/ISM SMT mount PCB chip loop embedded antenna

测试板

YFNP001WWAEVB

认证及法规要求

RoHS

### 电性参数

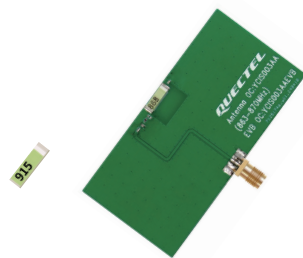
频段范围  
效率  
峰值增益  
辐射场型  
极化方式

900~930 MHz  
30%~45%  
0.4 dBi  
Omni-directional  
Linear

### 结构参数

尺寸  
产品形态  
安装方式  
工作温度

天线:  $10 \times 3.2 \times 0.6$  mm, 测试板:  $90 \times 45 \times 0.6$  mm  
PCB chip  
SMT  
-40° C to +85° C



## YCIS003AA

LPWA/ISM SMT mount ceramic chip IFA embedded antenna

测试板

YCIS003AAEVB

认证及法规要求

RoHS

### 电性参数

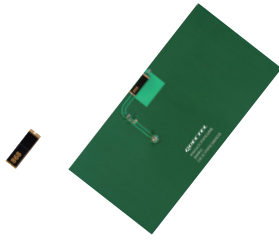
频段范围  
效率  
峰值增益  
辐射场型  
极化方式

902~928 MHz  
35%~70%  
1 dBi  
Omni-directional  
Linear

### 结构参数

尺寸  
产品形态  
安装方式  
工作温度

天线:  $10 \times 3.2 \times 0.5$  mm, 测试板:  $80 \times 40$  mm  
Ceramic chip  
SMT  
-40° C to +85° C



## YFNP001WWB

LPWA/ISM SMT mount PCB chip loop embedded antenna

测试板

YFNP001WWBEVB

认证及法规要求

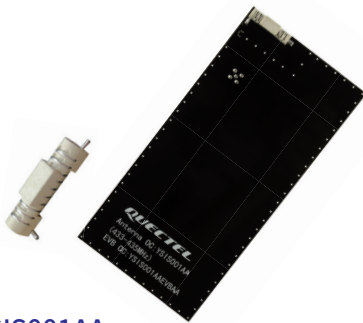
RoHS

### 电性参数

频段范围	855–880 MHz
效率	35%–45%
峰值增益	0 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	天线 : 10 × 3.2 × 0.6 mm, 测试板 : 90 × 45 × 0.6 mm
产品形态	PCB chip
安装方式	SMT
工作温度	-40° C to +85° C



## YSIS001AA

LPWA/ISM SMT mount spring + holder monopole embedded antenna

测试板

YSIS001AAEVBA

认证及法规要求

RoHS & REACH & TSCA

### 电性参数

频段范围	412–427 MHz, 433–435 MHz, 450–470 MHz
效率	25% AVG.
峰值增益	0.4 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	天线 : 30 × 7 × 7 mm, 测试板 : 185 × 90 × 1 mm
产品形态	Spring + holder
安装方式	SMT
工作温度	-40° C to +85° C



## YFNP017WWA

LPWA/ISM SMT mount PCB chip monopole embedded antenna

测试板

YFNP017WWAEVB

认证及法规要求

RoHS & REACH

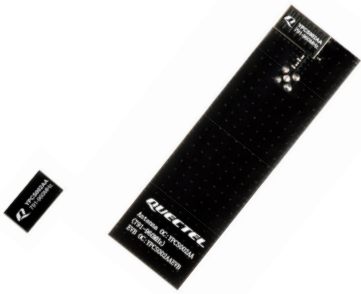
### 电性参数

频段范围	790–960 MHz
效率	40%–60%
峰值增益	0.5 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	天线 : 25 × 7 × 3 mm, 测试板 : 105.53 × 25 × 0.8 mm
产品形态	PCB chip
安装方式	SMT
工作温度	-40° C to +85° C





## YPCS002AA

LPWA/ISM SMT mount PCB chip monopole embedded antenna

测试板

YPCS002AAEVB

认证及法规要求

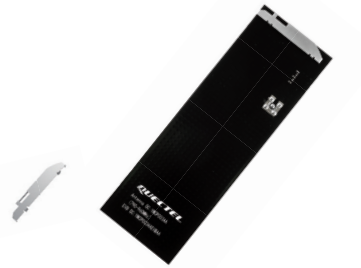
RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	791-960 MHz
效率	20%-35%
峰值增益	1.2 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	天线: 20 × 11 × 1.6 mm, 测试板: 115 × 35 × 0.8 mm
产品形态	PCB chip
安装方式	SMT
工作温度	-40° C to +85° C



## YMCP003AA

LPWA/ISM SMT mount sheet metal PIFA embedded antenna

测试板

YMCP003AAEVBAA

认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	790-960 MHz
效率	60%-70%
峰值增益	1.1 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	天线: 40.99 × 6.68 × 3.99 mm, 测试板: 135 × 45 mm
产品形态	Sheet metal
安装方式	SMT
工作温度	-40° C to +85° C



## YFOA004AA

LPWA/ISM adhesive mount FPC + cable monopole embedded antenna

认证及法规要求

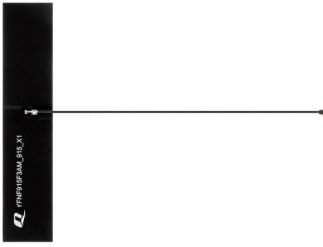
RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	410-470 MHz
效率	45%-54%
峰值增益	0.2 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	100 × 20 mm
产品形态	FPC + cable
安装方式	Adhesive
连接器类型	IPEX MHF1
同轴线缆类型	RF1.13
同轴线缆长度	100 mm
工作温度	-40° C to +85° C



## YFNF915F3AM

LPWA/ISM adhesive mount FPC + cable dipole embedded antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	915 MHz
效率	70%–73%
峰值增益	2.5 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	120.2 × 25 mm
产品形态	FPC + cable
安装方式	Adhesive
连接器类型	IPEX MHF 1
同轴线缆类型	RF1.13
同轴线缆长度	150 mm
工作温度	-40° C to +85° C



## YFNF868F3AM

LPWA/ISM adhesive mount FPC + cable PIFA embedded antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	868 MHz
效率	65%–70%
峰值增益	1.3 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	70 × 40 mm
产品形态	FPC + cable
安装方式	Adhesive
连接器类型	IPEX MHF 1
同轴线缆类型	RF1.13
同轴线缆长度	150 mm
工作温度	-40° C to +85° C



## YFVP001WWA

UWB SMT mount PCB chip monopole  
embedded antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	3000 – 8000 MHz
效率	52% AVG.
峰值增益	2.5 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	8 × 6 × 1 mm
产品形态	PCB chip
安装方式	SMT
工作温度	-40° C to +85° C



## YECT004W1A

5G terminal mount rubber dipole external antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	600–6000 MHz
效率	20%–70%
峰值增益	5.6 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	135 × 15.6 × 13 mm
产品形态	Rubber
安装方式	Terminal
连接器类型	SMA male
防水等级	IP67
工作温度	–40° C to +85° C



## YECT005W1A

5G terminal mount rubber dipole external antenna

### 认证及法规要求

RoHS

### 电性参数

频段范围	600–6000 MHz
效率	52% AVG.
峰值增益	3.9 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	135 × 15.6 × 13 mm
产品形态	Rubber
安装方式	Terminal
连接器类型	SMA male
工作温度	–40° C to +85° C



## YECN009AA

5G terminal mount rubber dipole external antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	600–6000 MHz
效率	30%–80%
峰值增益	3.4 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	200 × 21 × 8 mm
产品形态	Rubber
安装方式	Terminal
连接器类型	SMA male
工作温度	–40° C to +85° C



## YECN028AA

5G terminal mount rubber dipole external antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	410–470 MHz, 617–960 MHz, 1427–6000 MHz
效率	25%–80%
峰值增益	5.8 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	225 × 54.5 × 13 mm
产品形态	Rubber
安装方式	Terminal
连接器类型	SMA male
防水等级	IP66
工作温度	–40° C to +85° C



## YECT000WBA

5G screw mount stubby monopole external antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	600–960 MHz, 1400–2690 MHz, 3300–6000 MHz
效率	20%–90%
峰值增益	8.3 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	Φ40.6 × 104 mm
产品形态	Stubby
安装方式	Screw
连接器类型	N type female
防水等级	IP67 & IP69K
IK 登记	IK10
工作温度	–40° C to +85° C



## YECT028W1A

5G terminal mount rubber dipole external antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	600–960 MHz, 1710–2690 MHz, 3300–6000 MHz
效率	45%–85%
峰值增益	5.5 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	225 × 54.5 × 13 mm
产品形态	Rubber
安装方式	Terminal
连接器类型	SMA male
防水等级	IP66
工作温度	–40° C to +80° C



## YECT102WAAH

5G terminal mount rubber dipole external antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	600–960 MHz, 1710–2690 MHz, 3300–6000 MHz
效率	45%–85%
峰值增益	5.5 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	231 × 54.5 × 14.5 mm
产品形态	Rubber
安装方式	Terminal
连接器类型	TNC male
防水等级	IP66
工作温度	–40° C to +85° C



## YECT103W7AH

5G terminal mount rubber dipole external antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	600–960 MHz, 1710–2690 MHz, 3300–6000 MHz
效率	45%–85%
峰值增益	5.5 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	233 × 54.5 × 20 mm
产品形态	Rubber
安装方式	Terminal
连接器类型	N type male
防水等级	IP66
工作温度	–40° C to +85° C



## YECA001L1AH

5G adhesive mount whip monopole external antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	600–6000 MHz
效率	30%–65%
峰值增益	6.5 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	Φ30 × 83.2mm
产品形态	Whip
安装方式	Adhesive
连接器类型	SMA male
同轴线缆类型	RG174LL
同轴线缆长度	1000 mm
防水等级	IP67
工作温度	–40° C to +85° C



## YECM001L1AH

5G magnetic mount whip monopole external antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	600–6000 MHz
效率	30%–65%
峰值增益	6.5 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	Φ30 × 82.2 mm
产品形态	Whip
安装方式	Magnetic
连接器类型	SMA male
同轴线缆类型	RG174LL
同轴线缆长度	1000 mm
防水等级	IP67
工作温度	–40° C to +85° C



## YECN001J1A

5G screw mount stubby PIFA external antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	600–960 MHz, 1400–2690 MHz, 3300–6000 MHz
效率	30%–90%
峰值增益	8.3 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	Φ40.6 × 104 mm
产品形态	Stubby
安装方式	Screw
连接器类型	SMA male
同轴线缆类型	ALSR200
同轴线缆长度	300 mm
防水等级	IP67 & IP69K
IK 登记	IK10
工作温度	–40° C to +85° C



## YECT001W1AM

5G terminal mount rubber monopole external antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	700–960 MHz, 1710–2690 MHz, 3300–6000 MHz
效率	30%–75%
峰值增益	2.9 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	52.6 × 18.6 × 9 mm
产品形态	Rubber
安装方式	Terminal
连接器类型	Right angle SMA male
防水等级	IP53
工作温度	–40° C to +85° C



## YECT001W1BM

5G terminal mount rubber monopole external antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	700–960 MHz, 1710–2690 MHz, 3300–6000 MHz
效率	35%–80%
峰值增益	4.1 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	Φ9 × 54.9 mm
产品形态	Rubber
安装方式	Terminal
连接器类型	SMA male
防水等级	IP53
工作温度	–40° C to +85° C



## YECA000G1AM

5G adhesive mount low profile dipole external antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	700–960 MHz, 1710–2690 MHz, 3300–6000 MHz
效率	35%–80%
峰值增益	4.2 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	116.5 × 21.7 × 5.6 mm
产品形态	Low profile
安装方式	Adhesive
连接器类型	SMA male
同轴电缆类型	RG174
同轴电缆长度	215 mm
工作温度	–40° C to +85° C



## YECT002W1A

5G terminal mount rubber dipole external antenna  
可适用于日本市场

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	600–5000 MHz
效率	55% AVG.
峰值增益	2.8 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	209 × 42 × 6 mm
产品形态	Rubber
安装方式	Terminal
连接器类型	SMA male
工作温度	–20° C to +60° C





## YECA000J1AM

4G adhesive mount low profile monopole external antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	700–960 MHz, 1710–2690 MHz
效率	35%–80%
峰值增益	4.7 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	60 × 16 × 6.3 mm
产品形态	Low profile
安装方式	Adhesive
连接器类型	SMA male
同轴线缆类型	RG174
同轴线缆长度	213 mm
工作温度	–40° C to +85° C



## YEMN117L1B

4G screw mount low profile monopole external antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	410–470 MHz, 700–2690 MHz
效率	30%–70%
峰值增益	4.9 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	Φ108 × 45 mm
产品形态	Low profile
安装方式	Screw
连接器类型	SMA male
同轴线缆类型	RG174
同轴线缆长度	1000 mm
防水等级	IP67 & IP69K
IK 登记	IK09
工作温度	–40° C to +85° C



## YECT003W1A

4G terminal mount rubber monopole external antenna  
可适用于日本市场

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	700–960 MHz; 1450–2690 MHz; 3300–3800 MHz
效率	25%–80%
峰值增益	3.7 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	Φ12.4 × 50.8 mm
产品形态	Rubber
安装方式	Terminal
连接器类型	SMA male
防水等级	IP67
工作温度	–40° C to +85° C



## YECT011W1AM

4G terminal mount rubber dipole external antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	700–960 MHz, 1710–2690 MHz
效率	20%-70%
峰值增益	4.7 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	135 × 15.6 × 13 mm
产品形态	Rubber
安装方式	Terminal
连接器类型	SMA male
防水等级	IP67
工作温度	-40° C to +85° C



## YECT012W1AM

4G terminal mount rubber dipole external antenna

### 认证及法规要求

RoHS

### 电性参数

频段范围	700–960 MHz, 1710–2690 MHz
效率	52% AVG.
峰值增益	3.6 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	135 × 15.6 × 13 mm
产品形态	Rubber
安装方式	Terminal
连接器类型	SMA Male
工作温度	-40° C to +85° C



## YE0013CA

4G terminal mount rubber monopole external antenna

可适用于日本市场

### 认证及法规要求

RoHS

### 电性参数

频段范围	698–2700 MHz
效率	45%–95%
峰值增益	4.9 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	Φ10.2 × 115.4 mm
产品形态	Rubber
安装方式	Terminal
连接器类型	SMA male
防水等级	IP66
工作温度	-40° C to +85° C



## YCN001AA

4G terminal mount rubber monopole external antenna  
可适用于日本市场  
认证及法规要求  
RoHS

### 电性参数

频段范围	700–960 MHz, 1560–1610 MHz, 1710–2700 MHz
效率	48% AVG.
峰值增益	0 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	Φ13 × 144 mm
产品形态	Rubber
安装方式	Terminal
连接器类型	SMA male
防水等级	IP66
工作温度	–40° C to +85° C



## YECA000M1A

4G adhesive mount low profile monopole external antenna  
认证及法规要求  
RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	700–960 MHz 1710–2690 MHz
效率	36% AVG.
峰值增益	2.9 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	Φ99.98 × 17.46 mm
产品形态	Low profile
安装方式	Adhesive
连接器类型	SMA male
同轴线缆类型	ALSR100
同轴线缆长度	1460 mm
防水等级	IP68
IK 登记	IK10
工作温度	–40° C to +85° C



## YE0010AA

4G adhesive mount low profile dipole external antenna  
可适用于日本市场  
认证及法规要求  
RoHS

### 电性参数

频段范围	698–2700 MHz
效率	30%–80%
峰值增益	2.7 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	152 × 18 × 11.1 mm
产品形态	Low profile
安装方式	Adhesive
连接器类型	SMA male
同轴线缆类型	RG174
同轴线缆长度	1000 mm
防水等级	IP66
工作温度	–40° C to +85° C



## YECW000N1A

4G screw mount low profile PIFA external antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	450–470 MHz, 700–960 MHz, 1710–2690 MHz
效率	20%–60%
峰值增益	3.6 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	150 × 50 × 36.5 mm
产品形态	Low profile
安装方式	Screw
连接器类型	SMA male
同轴线缆类型	ALSR100
同轴线缆长度	2000 mm
工作温度	–40° C to +85° C



## YECM002L1AH

4G magnetic mount whip monopole external antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	700–960 MHz, 1710–2690 MHz
效率	37% - 65%
峰值增益	4.4 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	Φ30 × 82.2 mm
产品形态	Whip
安装方式	Magnetic
连接器类型	SMA male
同轴线缆类型	RG174LL
同轴线缆长度	1000 mm
防水等级	IP67
工作温度	–40° C to +85° C



## YECA002L1AH

4G adhesive mount whip monopole external antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	700 – 960 MHz, 1710 – 2690 MHz
效率	37% – 65%
峰值增益	4.4 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	Φ30 × 83.2 mm
产品形态	Whip
安装方式	Adhesive
连接器类型	SMA male
同轴线缆类型	RG174LL
同轴线缆长度	1000 mm
防水等级	IP67
工作温度	–40° C to +85° C



## YE0006AA

4G magnetic mount whip monopole

external antenna

可适用于日本市场

认证及法规要求

RoHS

### 电性参数

频段范围	700–960 MHz, 1710–2690 MHz
效率	25%–60%
峰值增益	4.5 dBi
辐射场型	Omn-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	$\Phi 30 \times 318$ mm
产品形态	Whip
安装方式	Magnetic
连接器类型	SMA male
同轴线缆类型	RG174
同轴线缆长度	1500 mm
防水等级	IP65
工作温度	-40° C to +85° C



## YECT007AA

4G pole mount fiberglass dipole

external antenna

认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	700–2690 MHz
效率	40%–95%
峰值增益	1.9 dBi
辐射场型	Omn-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	$\Phi 20 \times 300$ mm
产品形态	Fiberglass
安装方式	Pole
连接器类型	N type male
防水等级	IP65
工作温度	-40° C to +85° C



## YECT001W1CM

4G terminal mount rubber monopole

external antenna

认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	700–960 MHz, 1710–2690 MHz
效率	30%–70%
峰值增益	3.7 dBi
辐射场型	Omn-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	$52.6 \times 18.6 \times 9$ mm
产品形态	Rubber
安装方式	Terminal
连接器类型	Right angle SMA male
防水等级	IP53
工作温度	-40° C to +85° C



## YECT001W1DM

4G terminal mount rubber monopole external antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	700–960 MHz, 1710–2690 MHz
效率	35%–75%
峰值增益	2.6 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	$\Phi 9 \times 54.9$ mm
产品形态	Rubber
安装方式	Terminal
连接器类型	SMA male
防水等级	IP53
工作温度	-40° C to +85° C



## YECT009W1AM

4G terminal mount rubber monopole external antenna  
可适用于日本市场

### 认证及法规要求

RoHS

### 电性参数

频段范围	600–960 MHz, 1710–2690 MHz
效率	20%–65%
峰值增益	2 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	$\Phi 10.22 \times 69.5$ mm
产品形态	Rubber
安装方式	Terminal
连接器类型	SMA male
工作温度	-40° C to +85° C



## YEBT001W1AM

Wi-Fi terminal mount rubber monopole external antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	2400-2500MHz, 5150-5850MHz, 5925-7125 MHz
效率	45%-70%
峰值增益	4.1 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	135 × 15.6 × 13 mm
产品形态	Rubber
安装方式	Terminal
连接器类型	RP SMA male
防水等级	IP67
工作温度	-40° C to +85° C



## YEBT002W1AM

Wi-Fi Terminal mount rubber monopole external antenna

### 认证及法规要求

RoHS

### 电性参数

频段范围	2400-2500MHz, 5150-5850MHz, 5925-7125 MHz
效率	45%-75%
峰值增益	4.1 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	135 × 15.6 × 13 mm
产品形态	Rubber
安装方式	Terminal
连接器类型	RP SMA male
工作温度	-40° C to +85° C



## YEBA000J1AM

Wi-Fi adhesive mount low profile dipole external antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	2400-2500MHz, 5150-5850MHz, 5925-7125 MHz
效率	45%-65%
峰值增益	2.1 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	60 × 16 × 6.3 mm
产品形态	Low profile
安装方式	Adhesive
连接器类型	SMA male
同轴线缆类型	RG174
同轴线缆长度	209 mm
工作温度	-40° C to +85° C



## YEBA001L1AH

Wi-Fi adhesive mount whip monopole external antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	2400–2500 MHz, 5150–5850 MHz, 5925–7125 MHz
效率	30%–65%
峰值增益	4.7 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	$\Phi 30 \times 83.2$ mm
产品形态	Whip
安装方式	Adhesive
连接器类型	SMA male
同轴线缆类型	RG174LL
同轴线缆长度	1000 mm
防水等级	IP67
工作温度	-40° C to +85° C



## YEBM001L1AH

Wi-Fi magnetic mount whip monopole external antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	2400–2500 MHz, 5150–5850 MHz, 5925–7125 MHz
效率	30%–65%
峰值增益	4.7 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	$\Phi 30 \times 82.2$ mm
产品形态	Whip
安装方式	Magnetic
连接器类型	SMA male
同轴线缆类型	RG174LL
同轴线缆长度	1000 mm
防水等级	IP67
工作温度	-40° C to +85° C



## YEBT001WFAM

Wi-Fi terminal mount rubber monopole external antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	2400–2500 MHz, 5150–5850 MHz, 5925–7125 MHz
效率	30%–65%
峰值增益	1.2 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	$52.6 \times 18.6 \times 9$ mm
产品形态	Rubber
安装方式	Terminal
连接器类型	Right angle RP SMA male
防水等级	IP53
工作温度	-40° C to +85° C





## YEBT001WFBM

Wi-Fi terminal mount rubber monopole external antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	2400–2500 MHz, 5150–5850 MHz, 5925–7125 MHz
效率	35%–70%
峰值增益	4.3 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	Φ9 × 54.9 mm
产品形态	Rubber
安装方式	Terminal
连接器类型	RP SMA male
防水等级	IP53
工作温度	–40° C to +85° C



## YB0027AA

5G & GNSS 9in1 screw mount Combo external antenna

认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	5G × 4: 600–960 MHz, 1400–6000 MHz; 5G × 4: 1400–6000 MHz GNSS × 1: 1164–1189 MHz, 1559–1606 MHz
效率	5G × 4: 25%–60%; 5G × 4: 30%–70% GNSS × 1: L1: 45%–66%, L5: 80%–85%
峰值增益	5G × 4: 4.9 dBi; 5G × 4: 4.1 dBi GNSS × 1: L1: 3.8 dBi, L5: 4.7 dBi
辐射场型	5G × 4: Omni-directional; 5G × 4: Omni-directional GNSS × 1: Directional
极化方式	5G × 4: Linear; 5G × 4: Linear GNSS × 1: RHCP
有源增益	22 ± 3 dB

### 结构参数

尺寸	Φ162 × 56 mm
产品形态	Low profile
安装方式	Screw
连接器类型	SMA male
同轴线缆类型	ALS302 & RG174
同轴线缆长度	300 mm
防水等级	IP67 & IP69K
IK 登记	IK09
工作温度	–40° C to +85° C



## YB0031AA

4G & GNSS 2in1 adhesive mount Combo external antenna

认证及法规要求

RoHS

### 电性参数

频段范围	4G × 1: 698–960 MHz; 1710–2690 MHz GNSS × 1: 1559–1592 MHz
效率	4G × 1: 20%–65% GNSS × 1: 53% AVG.
峰值增益	4G × 1: 2.3 dBi GNSS × 1: 2.4 dBi
辐射场型	4G × 1: Omni-directional GNSS × 1: Directional
极化方式	4G × 1: Linear GNSS × 1: RHCP
有源增益	26 ± 3 dB

### 结构参数

尺寸	Φ84 × 17.5 mm
产品形态	Low profile
安装方式	Adhesive
连接器类型	SMA male
同轴线缆类型	RG174
同轴线缆长度	300 mm
防水等级	IP66
工作温度	–40° C to +85° C



## YB0008AA

4G & GNSS 3in1 adhesive mount Combo external antenna

认证及法规要求

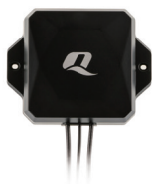
RoHS

### 电性参数

频段范围	4G × 2: 698–960 MHz, 1710–2690 MHz GNSS × 1: 1556–1581 MHz
效率	4G × 2: 20%–65% GNSS × 1: 54% AVG.
峰值增益	4G × 2: 3.5 dBi GNSS × 1: 3.2 dBi
辐射场型	4G × 2: Omni-directional GNSS × 1: Directional
极化方式	4G × 2: Linear GNSS × 1: RHCP
有源增益	26 ± 3 dB

### 结构参数

尺寸	Φ84 × 17.5 mm
产品形态	Low profile
安装方式	Adhesive
连接器类型	SMA male
同轴线缆类型	RG174
同轴线缆长度	300 mm
防水等级	IP66
工作温度	-40° C to +85° C



## YEMD301L1A

4G & GNSS 3in1 multiple mount Combo external antenna

认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	4G × 2: 700–960 MHz, 1710–2690 MHz GNSS × 1: 1565–1606 MHz
效率	4G × 2: 40%–70% GNSS × 1: 76%–79%
峰值增益	4G × 2: 5.5 dBi GNSS × 1: 2.18 dBi
辐射场型	4G × 2: Omni-directional GNSS × 1: Directional
极化方式	4G × 2: Linear GNSS × 1: RHCP
有源增益	18 ± 3 dB

### 结构参数

尺寸	109.28 × 89 × 25.8 mm
产品形态	Low profile
安装方式	Multiple
连接器类型	SMA male
同轴线缆类型	ALS302 & RG174
同轴线缆长度	1025 mm
防水等级	IP67
工作温度	-40° C to +85° C



## YEMD301L1B

4G & GNSS 3in1 multiple mount Combo external antenna

认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	4G × 2: 700–960 MHz, 1710–2690 MHz GNSS × 1: 1565–1606 MHz
效率	4G × 2: 40%–70% GNSS × 1: 76%–79%
峰值增益	4G × 2: 5.5 dBi GNSS × 1: 2.18 dBi
辐射场型	4G × 2: Omni-directional GNSS × 1: Directional
极化方式	4G × 2: Linear GNSS × 1: RHCP
有源增益	28 ± 3 dB

### 结构参数

尺寸	109.28 × 89 × 25.8 mm
产品形态	Low profile
安装方式	Multiple
连接器类型	SMA male
同轴线缆类型	ALS302 & RG174
同轴线缆长度	1025 mm
防水等级	IP67
工作温度	–40° C to +85° C



## YEMD302L1A

4G & Wi-Fi & GNSS 3in1 multiple mount Combo external antenna

认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	4G × 1: 700–960 MHz, 1710–2690 MHz Wi-Fi × 1: 2400–2500 MHz, 5150–5850 MHz, 5925–7125 MHz GNSS × 1: 1565–1606 MHz
效率	4G × 1: 30%–75% Wi-Fi × 1: 33%–58% GNSS × 1: 76%–79%
峰值增益	4G × 1: 5.1 dBi Wi-Fi × 1: 5.8 dBi GNSS × 1: 2.18 dBi
辐射场型	4G × 1: Omni-directional Wi-Fi × 1: Omni-directional GNSS × 1: Directional
极化方式	4G × 1: Linear Wi-Fi × 1: Linear GNSS × 1: RHCP
有源增益	18 ± 3 dB

### 结构参数

尺寸	109.28 × 89 × 25.8 mm
产品形态	Low profile
安装方式	Multiple
连接器类型	SMA male
同轴线缆类型	ALS302 & RG174
同轴线缆长度	1025 mm
防水等级	IP67
工作温度	–40° C to +85° C



## YEMD302L1B

4G & Wi-Fi & GNSS 3in1 multiple mount  
Combo external antenna

认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	4G × 1: 700–960 MHz, 1710–2690 MHz Wi-Fi × 1: 2400–2500 MHz, 5150–5850 MHz, 5925–7125 MHz GNSS × 1: 1565–1606 MHz
效率	4G × 1: 30%–75% Wi-Fi × 1: 33%–58% GNSS × 1: 76%–79%
峰值增益	4G × 1: 5.1 dBi Wi-Fi × 1: 5.8 dBi GNSS × 1: 2.18 dBi
辐射场型	4G × 1: Omni-directional Wi-Fi × 1: Omni-directional GNSS × 1: Directional
极化方式	4G × 1: Linear Wi-Fi × 1: Linear GNSS × 1: RHCP
有源增益	28 ± 3 dB

### 结构参数

尺寸	109.28 × 89 × 25.8 mm
产品形态	Low profile
安装方式	Multiple
连接器类型	SMA male
同轴线缆类型	ALS302 & RG174
同轴线缆长度	1025 mm
防水等级	IP67
工作温度	-40° C to +85° C



## YEMA004AA

4G & Wi-Fi 2in1 screw mount Combo  
external antenna

认证及法规要求

RoHS

### 电性参数

频段范围	4G × 1: 698–960 MHz, 1710–2690 MHz Wi-Fi × 1: 2400–2500 MHz
效率	4G × 1: 25%–50% Wi-Fi × 1: 35%–45%
峰值增益	4G × 1: 2.8 dBi Wi-Fi × 1: 2.6 dBi
辐射场型	4G × 1: Omni-directional Wi-Fi × 1: Omni-directional
极化方式	4G × 1: Linear Wi-Fi × 1: Linear

### 结构参数

尺寸	Φ81 × 14.5 mm
产品形态	Low profile
安装方式	Screw
连接器类型	SMA male
同轴线缆类型	RG174
同轴线缆长度	900 mm
防水等级	IP66
工作温度	-40° C to +85° C



## YB0014AA

4G & GNSS 3in1 screw mount Combo external antenna  
 可适用于日本市场  
 认证及法规要求  
 RoHS

### 电性参数

频段范围	4G × 2: 698–960 MHz, 1710–2690 MHz GNSS × 1: 1559–1586 MHz
效率	4G × 2: 10%–20% GNSS × 1: 36%–44%
峰值增益	4G × 2: –2.2 dBi GNSS × 1: 1.75dBi
辐射场型	4G × 2: Omni-directional GNSS × 1: Directional
极化方式	4G × 2: Linear GNSS × 1: RHCP
有源增益	22 ± 3 dB

### 结构参数

尺寸	Φ81×14.5 mm
产品形态	Low profile
安装方式	Screw
连接器类型	SMA male
同轴线缆类型	RG174
同轴线缆长度	3000 mm
防水等级	IP66
工作温度	–40° C to +85° C



## YEMN302Q1A

4G & GNSS 3in1 screw mount Combo external antenna  
 认证及法规要求  
 RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	4G × 2: 700–960 MHz, 1710–2690 MHz GNSS × 1: 1565–1606 MHz
效率	4G × 2: 30%–55% GNSS × 1: 66% AVG.
峰值增益	4G × 2: 3.3 dBi GNSS × 1: 2.57 dBi
辐射场型	4G × 2: Omni-directional GNSS × 1: Directional
极化方式	4G × 2: Linear GNSS × 1: RHCP
有源增益	18 ± 3 dB

### 结构参数

尺寸	Φ81.4 × 16.5 mm
产品形态	Low profile
安装方式	Screw
连接器类型	SMA male
同轴线缆类型	ALSR100 & RG174
同轴线缆长度	1000 mm
防水等级	IP67
工作温度	–40° C to +85° C



## YEMN210J1AH

5G & Wi-Fi 2in1 screw mount Combo external antenna

认证及法规要求  
RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	5G × 1: 600-960 MHz & 1400-6000 MHz Wi-Fi × 1: 2400-2500 MHz
效率	5G × 1: 20%-80% Wi-Fi × 1: 53-62%
峰值增益	5G × 1: 5.9 dBi Wi-Fi × 1: 4.4 dBi
辐射场型	5G × 1: Omni-directional Wi-Fi × 1: Omni-directional
极化方式	5G × 1: Linear Wi-Fi × 1: Linear

### 结构参数

尺寸	Φ40.6 × 104 mm
产品形态	Stubby
安装方式	Screw
连接器类型	SMA male
同轴线缆类型	RG174LL
同轴线缆长度	300 mm
防水等级	IP67 & IP69K
IK 登记	IK10
工作温度	-40° C to +85° C



## YEMN017AA

5G & GNSS 5in1 screw mount Combo external antenna

认证及法规要求  
RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	5G × 2: 600-960 MHz, 1400-6000 MHz; 5G × 2: 1400-6000 MHz GNSS × 1: 1164-1189 MHz, 1559-1606 MHz
效率	5G × 2: 50% AVG.; 5G × 2: 30%-70% GNSS × 1: L1: 40%-42%, L5: 45%-47%
峰值增益	5G × 2: 5 dBi; 5G × 2: 4.9 dBi GNSS × 1: L1: -1.2 dBi, L5: 0 dBi
辐射场型	5G × 2: Omni-directional; 5G × 2: Omni-directional GNSS × 1: Directional
极化方式	5G × 2: Linear; 5G × 2: Linear GNSS × 1: RHCP
有源增益	28 dB

### 结构参数

尺寸	Φ103.5 × 42.5 mm
产品形态	Low profile
安装方式	Screw
连接器类型	SMA male
同轴线缆类型	RG405 & RG174
同轴线缆长度	300 mm
防水等级	IP67 & IP69K
IK 登记	IK09
工作温度	-40° C to +85° C



## YEMN926J1A

5G & GNSS 9in1 screw mount Combo external antenna  
认证及法规要求  
RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	5G × 4: 600–960 MHz, 1400–6000 MHz; 5G × 4: 1400–6000 MHz GNSS × 1: 1164–1189 MHz, 1559–1606 MHz
效率	5G × 4: 46% AVG.; 5G × 4: 30%–60% GNSS × 1: L1: 45%–66%, L5: 80%–85%
峰值增益	5G × 4: 4.3 dBi; 5G × 4: 5.4 dBi GNSS × 1: L1: 3.8 dBi, L5: 4.7 dBi
辐射场型	5G × 4: Omni-directional; 5G × 4: Omni-directional GNSS × 1: Directional
极化方式	5G × 4: Linear; 5G × 4: Linear GNSS × 1: RHCP
有源增益	22 ± 3 dB

### 结构参数

尺寸	Φ167 × 57 mm
产品形态	Low profile
安装方式	Screw
连接器类型	SMA male
同轴电缆类型	ALS302 & RG174
同轴电缆长度	300 mm
防水等级	IP67 & IP69K
IK 登记	IK09
工作温度	-40° C to +85° C



## YEMN016AA

5G & GNSS 5in1 screw mount Combo external antenna  
认证及法规要求  
RoHS & REACH

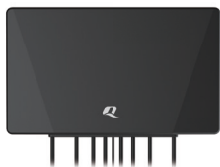
### 电性参数

频段范围	5G × 2: 600–960 MHz, 1400–6000 MHz; 5G × 2: 1400–6000 MHz GNSS × 1: 1164–1189 MHz, 1559–1606 MHz
效率	5G × 2: 20%–70%; 5G × 2: 20%–60% GNSS × 1: L1: 50%–52%, L5: 75%–78%
峰值增益	5G × 2: 5.9 dBi; 5G × 2: 4.7 dBi GNSS × 1: L1: 2.7 dBi, L5: 4.3 dBi
辐射场型	5G × 2: Omni-directional; 5G × 2: Omni-directional GNSS × 1: Directional
极化方式	5G × 2: Linear, 5G × 2: Linear, GNSS × 1: RHCP
有源增益	28 dB

### 结构参数

尺寸	204.4 × 86.7 × 32 mm
产品形态	Low profile
安装方式	Screw
连接器类型	SMA male
同轴电缆类型	ALS302 & RG174
同轴电缆长度	300 mm
防水等级	IP67 & IP69K
工作温度	-40° C to +85° C





## YEMA013AA

5G & GNSS 9in1 adhesive mount Combo external antenna

认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	5G × 4: 600–960 MHz, 1400–6000 MHz; 5G × 4: 1400–6000 MHz GNSS × 1: 1166–1186 MHz, 1559–1606 MHz
效率	5G × 4: 30%–75%; 5G × 4: 30%–70% GNSS × 1: L1: 50%–53%, L5: 55%–60%
峰值增益	5G × 4: 5.6 dBi; 5G × 4: 6.3 dBi GNSS × 1: L1: 4.2 dBi, L5: 2.8 dBi
辐射场型	5G × 4: Omni-directional; 5G × 4: Omni-directional GNSS × 1: Directional
极化方式	5G × 4: Linear; 5G × 4: Linear GNSS × 1: RHCP
有源增益	28 dB

### 结构参数

尺寸	264.6 × 161.2 × 30.6 mm
产品形态	Low profile
安装方式	Adhesive
连接器类型	SMA male
同轴线缆类型	ALSR200 & RG174
同轴线缆长度	300 mm
防水等级	IP67 & IP69K
IK 登记	IK09
工作温度	-40° C to +85° C



## YEMX223J1A

5G 2in1 multiple mount Combo external antenna

认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	410–470 MHz, 617–960 MHz, 1420–1520 MHz, 1710–2690 MHz, 3300–3800 MHz, 4000–6000 MHz
效率	50% AVG.
峰值增益	5.1 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	186 × 176 × 100.5 mm
产品形态	Low profile
安装方式	Multiple
连接器类型	SMA male
同轴线缆类型	ALSR200
同轴线缆长度	450 mm
防水等级	IP67
IK 登记	IK09
工作温度	-40° C to +85° C



## YEMA300QXA

4G & Wi-Fi & GNSS 3in1 adhesive mount  
Combo external antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	4G × 1: 700–960 MHz, 1710–2690 MHz Wi-Fi × 1: 2400–2500 MHz, 5150–5850 MHz GNSS × 1: 1559–1606MHz
效率	4G × 1: 25%–60% Wi-Fi × 1: 47%–53% GNSS × 1: 50%–75%
峰值增益	4G × 1: 4.1 dBi Wi-Fi × 1: 2.7 dBi GNSS × 1: 2.4 dBi
辐射场型	4G × 1: Omni-directional Wi-Fi × 1: Omni-directional GNSS × 1: Directional
极化方式	4G × 1: Linear Wi-Fi × 1: Linear GNSS × 1: RHCP
有源增益	18 ± 3 dB

### 结构参数

尺寸	143.73 × 51.33 × 15 mm
产品形态	Low profile
安装方式	Adhesive
连接器类型	SMA male & RP SMA male
同轴线缆类型	RG174LL & RG174
同轴线缆长度	1028 mm
防水等级	IP67
工作温度	-40° C to +85° C



## YEMX425J1A

5G 4in1 multiple mount Combo  
external antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	410–470 MHz, 617–2690 MHz, 3300–6000 MHz
效率	50% AVG.
峰值增益	5.3 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	186 × 176 × 150 mm
产品形态	Low profile
安装方式	Multiple
连接器类型	SMA male
同轴线缆类型	ALSR200
同轴线缆长度	450 mm
防水等级	IP67
工作温度	-40° C to +85° C



## 电性参数

频段范围	2400-2500 MHz; 5150-5850 MHz
效率	40%-60%
峰值增益	5.1 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

## 结构参数

尺寸	Φ46 × 15 mm
产品形态	Low profile
安装方式	Screw
连接器类型	SMA male
同轴线缆类型	RG174
同轴线缆长度	300 mm
防水等级	IP66
工作温度	-40° C to +85° C

## YEWN004AA

Wi-Fi 2in1 screw mount Combo  
external antenna

### 认证及法规要求

RoHS



## YEGB000Q1A

GNSS multiple mount low profile active external antenna

认证及法规要求  
RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	1164–1189 MHz, 1559–1606 MHz
效率	L1: 40%–70%, L5: 50%–60%
峰值增益	L1: 3.4 dBi, L5: 1.4 dBi
辐射场型	Directional
极化方式	RHCP
有源增益	17 dB

### 结构参数

尺寸	62 × 56 × 23 mm
产品形态	Low profile
安装方式	Multiple
连接器类型	SMA male
同轴电缆类型	RG174
同轴电缆长度	3000 mm
防水等级	IP67
IK 登记	IK09
工作温度	–40° C to +85° C



## YEGN000Q1A

GNSS bracket mount low profile active external antenna

认证及法规要求  
RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	1164–1189 MHz, 1559–1606 MHz
效率	L1: 40%–70%, L5: 50%–60%
峰值增益	L1: 3.4 dBi, L5: 1.4 dBi
辐射场型	Directional
极化方式	RHCP
有源增益	17 dB

### 结构参数

尺寸	62 × 56 × 23 mm
产品形态	Low profile
安装方式	Bracket
连接器类型	SMA male
同轴电缆类型	RG174
同轴电缆长度	3000 mm
防水等级	IP67
IK 登记	IK09
工作温度	–40° C to +85° C



## YEGB001Q1A

GNSS multiple mount low profile active external antenna

认证及法规要求  
RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	1165–1189 MHz, 1559–1606 MHz
效率	L1: 32%–52%, L5: 50%–52%
峰值增益	L1: 1.2 dBi, L5: 1 dBi
辐射场型	Directional
极化方式	RHCP
有源增益	17 dB

### 结构参数

尺寸	55.2 × 48 × 20.5 mm
产品形态	Low profile
安装方式	Multiple
连接器类型	SMA male
同轴电缆类型	RG174
同轴电缆长度	3000 mm
防水等级	IP67
工作温度	–40° C to +85° C



## YEGN001Q1A

GNSS bracket mount low profile active external antenna

认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	1164–1189 MHz, 1559–1606 MHz
效率	L1: 32%–52%, L5: 50%–52%
峰值增益	L1: 1.2 dBi, L5: 1 dBi
辐射场型	Directional
极化方式	RHCP
有源增益	17 dB

### 结构参数

尺寸	55.2 × 48 × 20.5 mm
产品形态	Low profile
安装方式	Bracket
连接器类型	SMA male
同轴线缆类型	RG174
同轴线缆长度	3000 mm
防水等级	IP67
工作温度	-40° C to +85° C



## YEGB000Q1C

GNSS multiple mount low profile active external antenna

认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	1565–1606 MHz
效率	70%–73%
峰值增益	1.7 dBi
辐射场型	Directional
极化方式	RHCP
有源增益	17 ± 3 dB

### 结构参数

尺寸	46 × 36 × 15.8 mm
产品形态	Low profile
安装方式	Multiple
连接器类型	SMA male
同轴线缆类型	RG174
同轴线缆长度	3000 mm
防水等级	IP67
工作温度	-40° C to +85° C



## YEGT000W8A

GNSS screw mount low profile active external antenna

认证及法规要求

RoHS

### 电性参数

频段范围	1164–1189 MHz, 1559–1606 MHz
效率	L1: 27%–36%, L5: 45%–48%
峰值增益	L1: -0.5 dBi, L5: -0.5 dBi
辐射场型	Directional
极化方式	RHCP
有源增益	28 dB

### 结构参数

尺寸	Φ65 × 45 mm
产品形态	Low profile
安装方式	Screw
连接器类型	TNC female
防水等级	IP67
工作温度	-40° C to +85° C



## YEGN103W8A

GNSS magnetic mount low profile active external antenna

认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	1164–1300 MHz, 1525–1606 MHz
效率	Lower band: 67%, L-band: 49%, Upper band: 77%
峰值增益	Lower band: 5.4 dBi, L-band: 3.3 dBi, Upper band: 5.5 dBi
辐射场型	Directional
极化方式	RHCP
有源增益	40 ± 4 dB

### 结构参数

尺寸	Φ146.4 × 71.43 mm
产品形态	Low profile
安装方式	Magnetic
连接器类型	SMA male
同轴线缆类型	RG174
同轴线缆长度	3000 mm
防水等级	IP67
工作温度	-40° C to +85° C



## YEGR001W8AH

GNSS terminal mount low profile active external antenna

认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	1164-1300 MHz, 1525-1606 MHz
效率	L2/L5/E6/B3: 30%~67%, L1: 58%~76%
峰值增益	L2/L5/E6/B3: 5.4 dBi, L1: 5.5 dBi
辐射场型	Directional
极化方式	RHCP
极化方式	40 ± 4 dB

### 结构参数

尺寸	Φ146.4 × 71.43 mm
产品形态	Low profile
安装方式	Terminal
连接器类型	TNC female
防水等级	IP67
工作温度	-40° C to +85° C



## YEGT002W1AM

GNSS terminal mount rubber passive external antenna

认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	1559–1606 MHz
效率	57%–62%
峰值增益	2.2 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	52.6 × 18.6 × 9 mm
产品形态	Rubber
安装方式	Terminal
连接器类型	Right angle SMA male
防水等级	IP53
工作温度	-40° C to +85° C



## YEGT003W1AM

GNSS terminal mount rubber passive external antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	1559-1606 MHz
效率	52%-56%
峰值增益	1.7 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	Φ9 × 54.9 mm
产品形态	Rubber
安装方式	Terminal
连接器类型	SMA male
防水等级	IP53
工作温度	-40° C to +85° C



## YEGT001W1AM

GNSS terminal mount rubber passive external antenna

### 认证及法规要求

RoHS

### 电性参数

频段范围	1559 - 1606 MHz
效率	70~76%
峰值增益	2.2 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	Φ13 × 135 mm
产品形态	Rubber
安装方式	Terminal
连接器类型	SMA male
工作温度	-40° C to +85° C



## YETN001L1A

L-Band & GNSS L1 & Iridium screw mount  
low profile passive external antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	GNSS: 1559–1606 MHz L-Band: 1518–1559 MHz, 1626–1660 MHz, 1668–1675 MHz Iridium: 1616–1626 MHz
效率	GNSS: 60%–65% L-Band: 45%–72% Iridium: 68%–70%
峰值增益	GNSS: 4.3 dBi L-Band: 4.2 dBi Iridium: 4.2 dBi
辐射场型	Directional
极化方式	RHCP

### 结构参数

尺寸	106.15 × 87.21 × 26.5 mm
产品形态	Low profile
安装方式	Screw
连接器类型	SMA male
同轴线缆类型	ALS302
同轴线缆长度	524 mm
防水等级	IP67 & IP69K
IK 登记	IK09
工作温度	-40° C to +85° C



## YEGD006U1A

GNSS multiple mount low profile active  
external antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	Lower band: 1164-1300 MHz, L-band: 1525-1559 MHz Upper band: 1559-1606 MHz
效率	Lower band: 63% L-band: 51% Upper band: 80%
峰值增益	Lower band: 3.27 dBi L-band: 2.46 dBi Upper band: 4.77 dBi
辐射场型	Directional
极化方式	RHCP
有源增益	30 ± 4 dB

### 结构参数

尺寸	109.28 × 89 × 25.8 mm
产品形态	Low profile
安装方式	Multiple
连接器类型	SMA male
同轴线缆类型	RG174
同轴线缆长度	5055 mm
防水等级	IP67
工作温度	-40° C to +85° C





## YENA001L1AH

LPWA/ISM adhesive mount whip  
monopole external antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	433-435 MHz, 450-470 MHz
效率	35%-40%
峰值增益	3 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	Φ30 × 83.2 mm
产品形态	Whip
安装方式	Adhesive
连接器类型	SMA male
同轴线缆类型	RG174
同轴线缆长度	1000 mm
防水等级	IP67
工作温度	-40° C to +85° C



## YENM001L1AH

LPWA/ISM magnetic mount whip  
monopole external antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	433-435 MHz, 450-470 MHz
效率	35%-40%
峰值增益	3 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	Φ30 × 82.2 mm
产品形态	Whip
安装方式	Magnetic
连接器类型	SMA male
同轴线缆类型	RG174
同轴线缆长度	1000 mm
防水等级	IP67
工作温度	-40° C to +85° C



## YENT000W1AM

LPWA/ISM terminal mount rubber  
monopole external antenna

### 认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围	410-470 MHz
效率	24%-83%
峰值增益	1.3 dBi
辐射场型	Omni-directional
极化方式	Linear

### 结构参数

尺寸	135 × 15.6 × 13 mm
产品形态	Rubber
安装方式	Terminal
连接器类型	SMA male
防水等级	IP67
工作温度	-40° C to +85° C



## YSAN025AA

DC~6GHz SMA female to IPEX MHF1 cable

认证及法规要求  
RoHS

## 电性参数

频段范围  
DC-6000 MHz

## 结构参数

连接器类型 1 SMA female  
连接器类型 2 IPEX MHF1  
同轴线缆类型 RF1.13  
同轴线缆长度 100 mm  
工作温度 -40° C to +80° C



## YSAN025BA

DC~6GHz SMA female to IPEX MHF1 cable

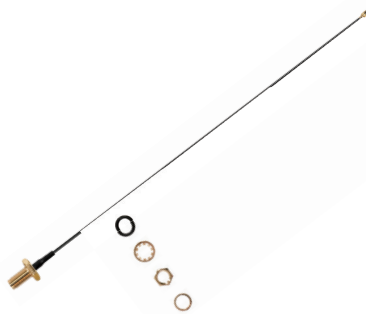
认证及法规要求  
RoHS

## 电性参数

频段范围  
DC-6000 MHz

## 结构参数

连接器类型 1 SMA female  
连接器类型 2 IPEX MHF1  
同轴线缆类型 RF1.13  
同轴线缆长度 150 mm  
工作温度 -40° C to +80° C



## YSAN025CA

DC~6GHz SMA female to IPEX MHF1 cable

认证及法规要求  
RoHS

## 电性参数

频段范围  
DC-6000 MHz

## 结构参数

连接器类型 1 SMA female  
连接器类型 2 IPEX MHF1  
同轴线缆类型 RF1.13  
同轴线缆长度 200 mm  
工作温度 -40° C to +80° C



## YSAN025DA

DC~6GHz SMA female to IPEX MHF1 cable

认证及法规要求  
RoHS

## 电性参数

频段范围  
DC-6000 MHz

## 结构参数

连接器类型 1 SMA female  
连接器类型 2 IPEX MHF1  
同轴线缆类型 RF1.13  
同轴线缆长度 250 mm  
工作温度 -40° C to +80° C



## YSAN025EA

DC~6GHz SMA female to IPEX MHF1 cable

认证及法规要求  
RoHS

## 电性参数

频段范围  
DC-6000 MHz

## 结构参数

连接器类型 1 SMA female  
连接器类型 2 IPEX MHF1  
同轴线缆类型 RF1.13  
同轴线缆长度 300 mm  
工作温度 -40° C to +80° C



## YSAN026AA

DC~6GHz RP SMA female to IPEX MHF1 cable

认证及法规要求

RoHS

## 电性参数

频段范围

DC-6000 MHz

## 结构参数

连接器类型 1

RF SMA female

连接器类型 2

IPEX MHF1

同轴线缆类型

RF1.13

同轴线缆长度

100 mm

工作温度

-20° C to +85° C



## YSAN026BA

DC~6GHz RP SMA female to IPEX MHF1 cable

认证及法规要求

RoHS

## 电性参数

频段范围

DC-6000 MHz

## 结构参数

连接器类型 1

RP SMA female

连接器类型 2

IPEX MHF1

同轴线缆类型

RF1.13

同轴线缆长度

150 mm

工作温度

-20° C to +85° C



## YSAN026CA

DC~6GHz RP SMA female to IPEX MHF1 cable

认证及法规要求

RoHS

## 电性参数

频段范围

DC-6000 MHz

## 结构参数

连接器类型 1

RP SMA female

连接器类型 2

IPEX MHF1

同轴线缆类型

RF1.13

同轴线缆长度

200 mm

工作温度

-20° C to +85° C



## YSAN026DA

DC~6GHz RP SMA female to IPEX MHF1 cable

认证及法规要求

RoHS

## 电性参数

频段范围

DC-6000 MHz

## 结构参数

连接器类型 1

RP SMA female

连接器类型 2

IPEX MHF1

同轴线缆类型

RF1.13

同轴线缆长度

250 mm

工作温度

-20° C to +85° C



## YSAN026EA

DC~6GHz RP SMA female to IPEX MHF1 cable

认证及法规要求

RoHS

## 电性参数

频段范围

DC-6000 MHz

## 结构参数

连接器类型 1

RP SMA female

连接器类型 2

IPEX MHF1

同轴线缆类型

RF1.13

同轴线缆长度

300 mm

工作温度

-20° C to +85° C



## YSAN027AA

DC~6GHz SMA female to IPEX MHF4L cable

认证及法规要求  
RoHS

### 电性参数

频段范围  
DC-6000 MHz

### 结构参数

连接器类型 1	SMA female
连接器类型 2	IPEX MHF4L
同轴线缆类型	RF1.13
同轴线缆长度	100 mm
工作温度	-40° C to +80° C



## YSAN027BA

DC~6GHz SMA female to IPEX MHF4L cable

认证及法规要求  
RoHS

### 电性参数

频段范围  
DC-6000 MHz

### 结构参数

连接器类型 1	SMA female
连接器类型 2	IPEX MHF4L
同轴线缆类型	RF1.13
同轴线缆长度	150 mm
工作温度	-40° C to +80° C



## YSAN027CA

DC~6GHz SMA female to IPEX MHF4L cable

认证及法规要求  
RoHS

### 电性参数

频段范围  
DC-6000 MHz

### 结构参数

连接器类型 1	SMA Female
连接器类型 2	IPEX MHF4L
同轴线缆类型	RF1.13
同轴线缆长度	200 mm
工作温度	-40° C to +80° C



## YSAN027DA

DC~6GHz SMA female to IPEX MHF4L cable

认证及法规要求  
RoHS

### 电性参数

频段范围  
DC-6000 MHz

### 结构参数

连接器类型 1	SMA female
连接器类型 2	IPEX MHF4L
同轴线缆类型	RF1.13
同轴线缆长度	250 mm
工作温度	-40° C to +80° C



## YSAN027EA

DC~6GHz SMA female to IPEX MHF4L cable

认证及法规要求  
RoHS

### 电性参数

频段范围  
DC-6000 MHz

### 结构参数

连接器类型 1	SMA female
连接器类型 2	IPEX MHF4L
同轴线缆类型	RF1.13
同轴线缆长度	300 mm
工作温度	-40° C to +80° C



## YSAN027FA

DC~6GHz SMA female to IPEX MHF4L cable

认证及法规要求  
RoHS

## 电性参数

频段范围  
DC-6000 MHz

## 结构参数

连接器类型 1	SMA female
连接器类型 2	IPEX MHF4L
同轴线缆类型	RF1.13
同轴线缆长度	150 mm
工作温度	-40° C to +80° C



## YSAN027GA

DC~6GHz SMA female to IPEX MHF4L cable

认证及法规要求  
RoHS

## 电性参数

频段范围  
DC-6000 MHz

## 结构参数

连接器类型 1	SMA female
连接器类型 2	IPEX MHF4L
同轴线缆类型	RF1.13
同轴线缆长度	200 mm
工作温度	-40° C to +80° C



## YSAN027HA

DC~6GHz SMA female to IPEX MHF4L cable

认证及法规要求  
RoHS

## 电性参数

频段范围  
DC-6000 MHz

## 结构参数

连接器类型 1	SMA female
连接器类型 2	IPEX MHF4L
同轴线缆类型	RF1.13
同轴线缆长度	250 mm
工作温度	-40° C to +80° C



## YSAN027IA

DC~6GHz SMA female to IPEX MHF4L cable

认证及法规要求  
RoHS

## 电性参数

频段范围  
DC-6000 MHz

## 结构参数

连接器类型 1	SMA female
连接器类型 2	IPEX MHF4L
同轴线缆类型	RF1.13
同轴线缆长度	300 mm
工作温度	-40° C to +80° C



## YSAN027JA

DC~6GHz SMA female to IPEX MHF4L cable

认证及法规要求  
RoHS

## 电性参数

频段范围  
DC-6000 MHz

## 结构参数

连接器类型 1	SMA female
连接器类型 2	IPEX MHF4L
同轴线缆类型	RF1.13
同轴线缆长度	500 mm
工作温度	-40° C to +80° C



## YSAN028AA

DC~6GHz RP SMA female to IPEX MHF4L cable

认证及法规要求  
RoHS

## 电性参数

频段范围  
DC~6000 MHz

## 结构参数

连接器类型 1	RP SMA female
连接器类型 2	IPEX MHF4L
同轴线缆类型	RF1.13
同轴线缆长度	100 mm
工作温度	-40° C to +80° C



## YSAN028BA

DC~6GHz RP SMA female to IPEX MHF4L cable

认证及法规要求  
RoHS

## 电性参数

频段范围  
DC~6000 MHz

## 结构参数

连接器类型 1	RP SMA female
连接器类型 2	IPEX MHF4L
同轴线缆类型	RF1.13
同轴线缆长度	150 mm
工作温度	-40° C to +80° C



## YSAN028CA

DC~6GHz RP SMA female to IPEX MHF4L cable

认证及法规要求  
RoHS

## 电性参数

频段范围  
DC~6000 MHz

## 结构参数

连接器类型 1	RP SMA female
连接器类型 2	IPEX MHF4L
同轴线缆类型	RF1.13
同轴线缆长度	200 mm
工作温度	-40° C to +80° C



## YSAN028DA

DC~6GHz RP SMA female to IPEX MHF4L cable

认证及法规要求  
RoHS

## 电性参数

频段范围  
DC~6000 MHz

## 结构参数

连接器类型 1	RP SMA female
连接器类型 2	IPEX MHF4L
同轴线缆类型	RF1.13
同轴线缆长度	250 mm
工作温度	-40° C to +80° C



## YSAN028EA

DC~6GHz RP SMA female to IPEX MHF4L cable

认证及法规要求  
RoHS

## 电性参数

频段范围  
DC~6000 MHz

## 结构参数

连接器类型 1	RP SMA female
连接器类型 2	IPEX MHF4L
同轴线缆类型	RF1.13
同轴线缆长度	300 mm
工作温度	-40° C to +80° C



## YSAN028FA

DC~6GHz RP SMA female to IPEX MHF4L cable

认证及法规要求  
RoHS

## 电性参数

频段范围  
DC~6000 MHz

## 结构参数

连接器类型 1	RP SMA female
连接器类型 2	IPEX MHF4L
同轴线缆类型	RF1.13
同轴线缆长度	100 mm
工作温度	-40° C to +80° C



## YSAN028GA

DC~6GHz RP SMA female to IPEX MHF4L cable

认证及法规要求  
RoHS

## 电性参数

频段范围  
DC~6000 MHz

## 结构参数

连接器类型 1	RP SMA female
连接器类型 2	IPEX MHF4L
同轴线缆类型	RF1.13
同轴线缆长度	150 mm
工作温度	-40° C to +80° C



## YSAN028HA

DC~6GHz RP SMA female to IPEX MHF4L cable

认证及法规要求  
RoHS

## 电性参数

频段范围  
DC~6000 MHz

## 结构参数

连接器类型 1	RP SMA female
连接器类型 2	IPEX MHF4L
同轴线缆类型	RF1.13
同轴线缆长度	200 mm
工作温度	-40° C to +80° C



## YSAN028IA

DC~6GHz RP SMA female to IPEX MHF4L cable

认证及法规要求  
RoHS

## 电性参数

频段范围  
DC~6000 MHz

## 结构参数

连接器类型 1	RP SMA female
连接器类型 2	IPEX MHF4L
同轴线缆类型	RF1.13
同轴线缆长度	250 mm
工作温度	-40° C to +80° C



## YSAN028JA

DC~6GHz RP SMA female to IPEX MHF4L cable

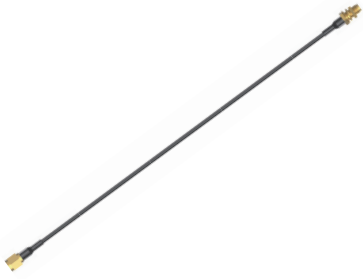
认证及法规要求  
RoHS

## 电性参数

频段范围  
DC~6000 MHz

## 结构参数

连接器类型 1	RP SMA female
连接器类型 2	IPEX MHF4L
同轴线缆类型	RF1.13
同轴线缆长度	300 mm
工作温度	-40° C to +80° C



## YLUX013XQA

DC~6GHz SMA male to SMA female cable

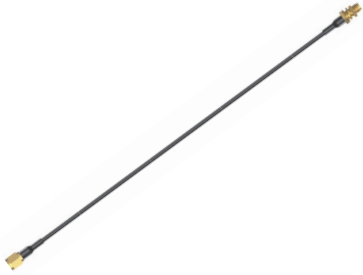
认证及法规要求  
RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围  
DC~6000 MHz

### 结构参数

连接器类型 1	SMA male
连接器类型 2	SMA female
同轴线缆类型	ALSR200
同轴线缆长度	700 mm
工作温度	-40° C to +85° C



## YLUX013XQB

DC~6GHz SMA male to SMA female cable

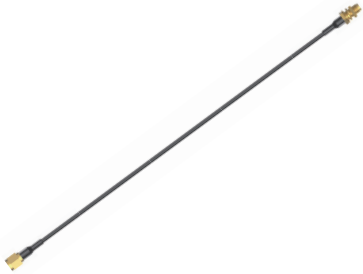
认证及法规要求  
RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围  
DC~6000 MHz

### 结构参数

连接器类型 1	SMA male
连接器类型 2	SMA female
同轴线缆类型	ALSR200
同轴线缆长度	700 mm
工作温度	-40° C to +85° C



## YLUX013XQC

DC~6GHz SMA male to SMA female cable

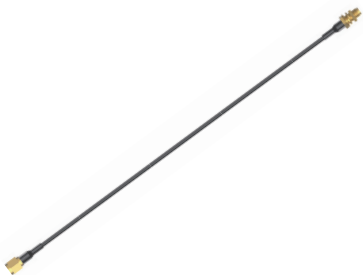
认证及法规要求  
RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围  
DC~6000 MHz

### 结构参数

连接器类型 1	SMA male
连接器类型 2	SMA female
同轴线缆类型	ALSR200
同轴线缆长度	700 mm
工作温度	-40° C to +85° C



## YLUX013XQD

DC~6GHz SMA male to SMA female cable

认证及法规要求  
RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围  
DC~6000 MHz

### 结构参数

连接器类型 1	SMA male
连接器类型 2	SMA female
同轴线缆类型	ALSR200
同轴线缆长度	1700 mm
工作温度	-40° C to +85° C



## YLUX013XQE

DC~6GHz SMA male to SMA female cable

认证及法规要求  
RoHS & REACH

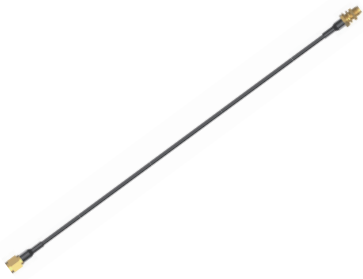
### 电性参数

频段范围  
DC~6000 MHz

### 结构参数

连接器类型 1	SMA male
连接器类型 2	SMA female
同轴线缆类型	ALSR200
同轴线缆长度	1700 mm
工作温度	-40° C to +85° C





## YLUX013XQF

DC~6GHz SMA male to SMA female cable

认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围

DC~6000 MHz

### 结构参数

连接器类型 1

SMA male

连接器类型 2

SMA female

同轴线缆类型

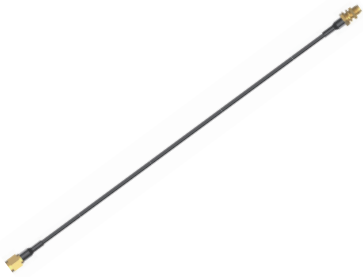
ALSR200

同轴线缆长度

1700 mm

工作温度

-40° C to +85° C



## YLUX013XQG

DC~6GHz SMA male to SMA female cable

认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围

DC~6000 MHz

### 结构参数

连接器类型 1

SMA male

连接器类型 2

SMA female

同轴线缆类型

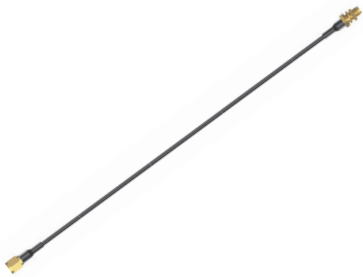
ALSR200

同轴线缆长度

2700 mm

工作温度

-40° C to +85° C



## YLUX013XQH

DC~6GHz SMA male to SMA female cable

认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围

DC~6000 MHz

### 结构参数

连接器类型 1

SMA male

连接器类型 2

SMA female

同轴线缆类型

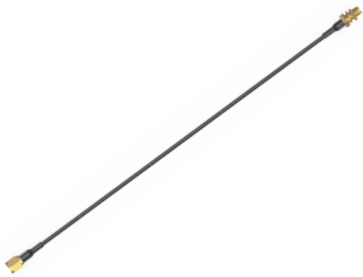
ALSR200

同轴线缆长度

2700 mm

工作温度

-40° C to +85° C



## YLUX013XQJ

DC~6GHz SMA male to SMA female cable

认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围

DC~6000 MHz

### 结构参数

连接器类型 1

SMA male

连接器类型 2

SMA female

同轴线缆类型

ALSR200

同轴线缆长度

2700 mm

工作温度

-40° C to +85° C



## YLUX013XQK

DC~6GHz SMA male to SMA female cable

认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围

DC~6000 MHz

### 结构参数

连接器类型 1

SMA male

连接器类型 2

SMA female

同轴线缆类型

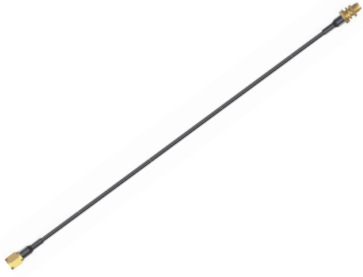
ALSR200

同轴线缆长度

4700 mm

工作温度

-40° C to +85° C



## YLUX013XQL

DC~6GHz SMA male to SMA female cable

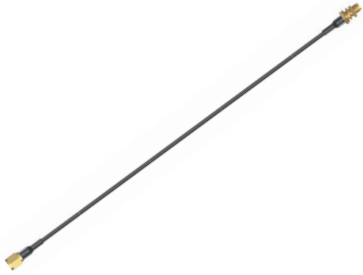
认证及法规要求  
RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围  
DC~6000 MHz

### 结构参数

连接器类型 1	SMA male
连接器类型 2	SMA female
同轴线缆类型	ALSR200
同轴线缆长度	4700 mm
工作温度	-40° C to +85° C



## YLUX013XQM

DC~6GHz SMA male to SMA female cable

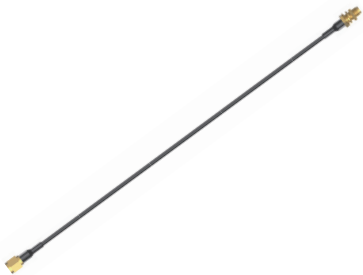
认证及法规要求  
RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围  
DC~6000 MHz

### 结构参数

连接器类型 1	SMA male
连接器类型 2	SMA female
同轴线缆类型	ALSR200
同轴线缆长度	4700 mm
工作温度	-40° C to +85° C



## YLUX013XQN

DC~2GHz SMA male to SMA female cable

认证及法规要求  
RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围  
DC~2000 MHz

### 结构参数

连接器类型 1	SMA male
连接器类型 2	SMA female
同轴线缆类型	RG174
同轴线缆长度	700 mm
工作温度	-40° C to +85° C



## YLUX013XQP

DC~2GHz SMA male to SMA female cable

认证及法规要求  
RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围  
DC~2000 MHz

### 结构参数

连接器类型 1	SMA male
连接器类型 2	SMA female
同轴线缆类型	RG174
同轴线缆长度	1700 mm
工作温度	-40° C to +85° C



## YLUX013XQQ

DC~6GHz SMA male to SMA female cable

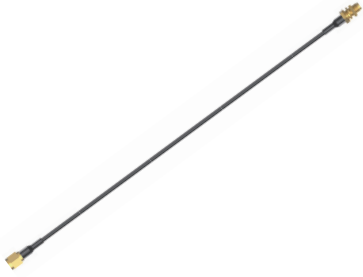
认证及法规要求  
RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围  
DC~2000 MHz

### 结构参数

连接器类型 1	SMA male
连接器类型 2	SMA female
同轴线缆类型	RG174
同轴线缆长度	2700 mm
工作温度	-40° C to +85° C



## YLUX013XQR

DC~2GHz SMA male to SMA female cable

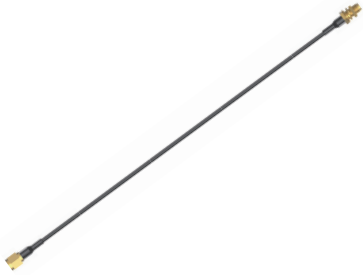
认证及法规要求  
RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围  
DC~2000 MHz

### 结构参数

连接器类型 1	SMA male
连接器类型 2	SMA female
同轴线缆类型	RG174
同轴线缆长度	4700 mm
工作温度	-40° C to +85° C



## YLUX016XQA

DC~6GHz SMA male to SMA female cable

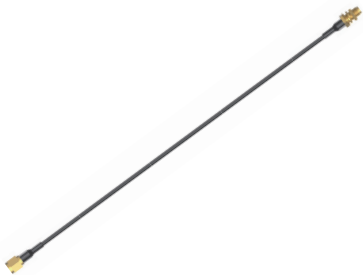
认证及法规要求  
RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围  
DC~6000 MHz

### 结构参数

连接器类型 1	SMA male
连接器类型 2	SMA female
同轴线缆类型	ALS302
同轴线缆长度	700 mm
工作温度	-40° C to +85° C



## YLUX016XQB

DC~6GHz SMA male to SMA female cable

认证及法规要求  
RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围  
DC~6000 MHz

### 结构参数

连接器类型 1	SMA male
连接器类型 2	SMA female
同轴线缆类型	ALS302
同轴线缆长度	700 mm
工作温度	-40° C to +85° C



## YLUX016XQC

DC~6GHz SMA male to SMA female cable

认证及法规要求  
RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围  
DC~6000 MHz

### 结构参数

连接器类型 1	SMA male
连接器类型 2	SMA female
同轴线缆类型	ALS302
同轴线缆长度	700 mm
工作温度	-40° C to +85° C



## YLUX016XQD

DC~6GHz SMA male to SMA female cable

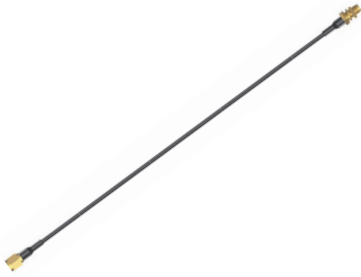
认证及法规要求  
RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围  
DC~6000 MHz

### 结构参数

连接器类型 1	SMA male
连接器类型 2	SMA female
同轴线缆类型	ALS302
同轴线缆长度	1700 mm
工作温度	-40° C to +85° C



## YLUX016XQE

DC~6GHz SMA male to SMA female cable

认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围

DC~6000 MHz

### 结构参数

连接器类型 1

SMA male

连接器类型 2

SMA female

同轴线缆类型

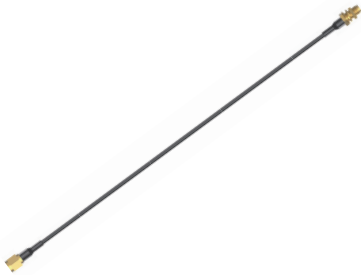
ALS302

同轴线缆长度

1700 mm

工作温度

-40° C to +85° C



## YLUX016XQF

DC~6GHz SMA male to SMA female cable

认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围

DC~6000 MHz

### 结构参数

连接器类型 1

SMA male

连接器类型 2

SMA female

同轴线缆类型

ALS302

同轴线缆长度

1700 mm

工作温度

-40° C to +85° C



## YLUX016XQG

DC~6GHz SMA male to SMA female cable

认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围

DC~6000 MHz

### 结构参数

连接器类型 1

SMA male

连接器类型 2

SMA female

同轴线缆类型

ALS302

同轴线缆长度

2700 mm

工作温度

-40° C to +85° C



## YLUX016XQH

DC~6GHz SMA male to SMA female cable

认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围

DC~6000 MHz

### 结构参数

连接器类型 1

SMA male

连接器类型 2

SMA female

同轴线缆类型

ALS302

同轴线缆长度

2700 mm

工作温度

-40° C to +85° C



## YLUX016XQJ

DC~6GHz SMA male to SMA female cable

认证及法规要求

RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围

DC~6000 MHz

### 结构参数

连接器类型 1

SMA male

连接器类型 2

SMA female

同轴线缆类型

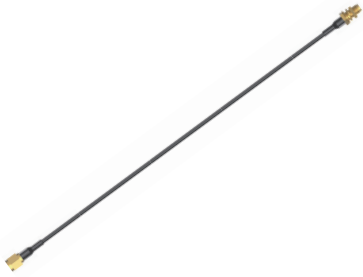
ALS302

同轴线缆长度

2700 mm

工作温度

-40° C to +85° C



## YLUX016XQK

DC~6GHz SMA male to SMA female cable

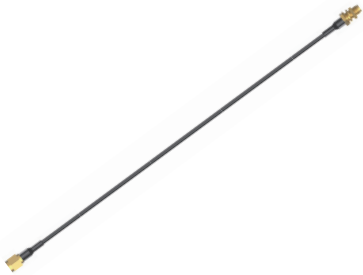
认证及法规要求  
RoHS & REACH

## 电性参数

频段范围  
DC~6000 MHz

## 结构参数

连接器类型 1	SMA male
连接器类型 2	SMA female
同轴线缆类型	ALS302
同轴线缆长度	4700 mm
工作温度	-40° C to +85° C



## YLUX016XQL

DC~6GHz SMA male to SMA female cable

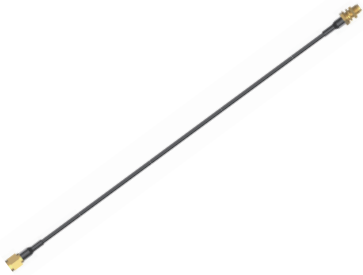
认证及法规要求  
RoHS & REACH

## 电性参数

频段范围  
DC~6000 MHz

## 结构参数

连接器类型 1	SMA male
连接器类型 2	SMA female
同轴线缆类型	ALS302
同轴线缆长度	4700 mm
工作温度	-40° C to +85° C



## YLUX016XQM

DC~6GHz SMA male to SMA female cable

认证及法规要求  
RoHS & REACH

## 电性参数

频段范围  
DC~6000 MHz

## 结构参数

连接器类型 1	SMA male
连接器类型 2	SMA female
同轴线缆类型	ALS302
同轴线缆长度	4700 mm
工作温度	-40° C to +85° C



## YLUX017XQA

DC~6GHz SMA male to SMA female cable

认证及法规要求  
RoHS & REACH

## 电性参数

频段范围  
DC~6000 MHz

## 结构参数

连接器类型 1	SMA male
连接器类型 2	SMA female
同轴线缆类型	RG405
同轴线缆长度	700 mm
工作温度	-40° C to +85° C



## YLUX017XQB

DC~6GHz SMA male to SMA female cable

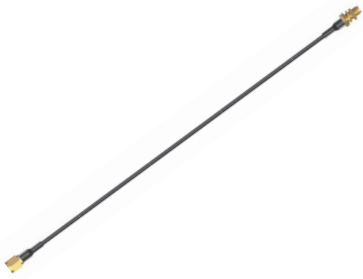
认证及法规要求  
RoHS & REACH

## 电性参数

频段范围  
DC~6000 MHz

## 结构参数

连接器类型 1	SMA male
连接器类型 2	SMA female
同轴线缆类型	RG405
同轴线缆长度	700 mm
工作温度	-40° C to +85° C



## YLUX017XQC

DC~6GHz SMA male to SMA female cable

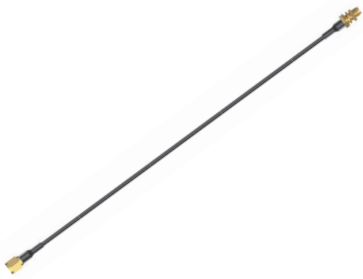
认证及法规要求  
RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围  
DC~6000 MHz

### 结构参数

连接器类型 1	SMA male
连接器类型 2	SMA female
同轴线缆类型	RG405
同轴线缆长度	700 mm
工作温度	-40° C to +85° C



## YLUX017XQD

DC~6GHz SMA male to SMA female cable

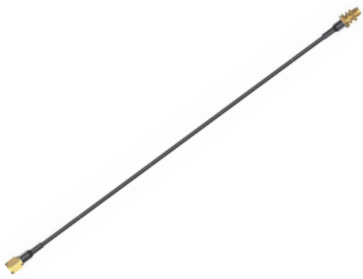
认证及法规要求  
RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围  
DC~6000 MHz

### 结构参数

连接器类型 1	SMA male
连接器类型 2	SMA female
同轴线缆类型	RG405
同轴线缆长度	1700 mm
工作温度	-40° C to +85° C



## YLUX017XQE

DC~6GHz SMA male to SMA female cable

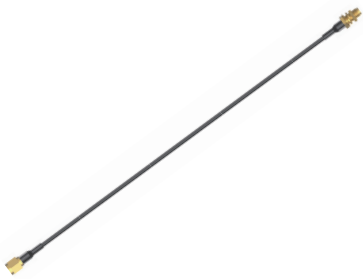
认证及法规要求  
RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围  
DC~6000 MHz

### 结构参数

连接器类型 1	SMA male
连接器类型 2	SMA female
同轴线缆类型	RG405
同轴线缆长度	1700 mm
工作温度	-40° C to +85° C



## YLUX017XQF

DC~6GHz SMA male to SMA female cable

认证及法规要求  
RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围  
DC~6000 MHz

### 结构参数

连接器类型 1	SMA male
连接器类型 2	SMA female
同轴线缆类型	RG405
同轴线缆长度	1700 mm
工作温度	-40° C to +85° C



## YLUX017XQG

DC~6GHz SMA male to SMA female cable

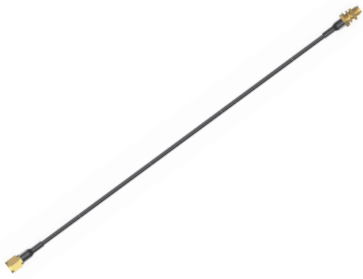
认证及法规要求  
RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围  
DC~6000 MHz

### 结构参数

连接器类型 1	SMA male
连接器类型 2	SMA female
同轴线缆类型	RG405
同轴线缆长度	2700 mm
工作温度	-40° C to +85° C



## YLUX017XQH

DC~6GHz SMA male to SMA female cable

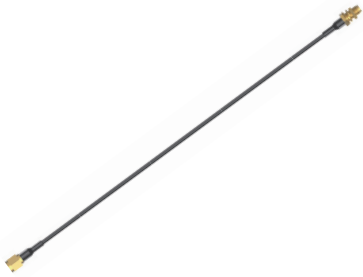
认证及法规要求  
RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围  
DC-6000 MHz

### 结构参数

连接器类型 1 SMA male  
连接器类型 2 SMA female  
同轴线缆类型 RG405  
同轴线缆长度 2700 mm  
工作温度 -40° C to +85° C



## YLUX017XQJ

DC~6GHz SMA male to SMA female cable

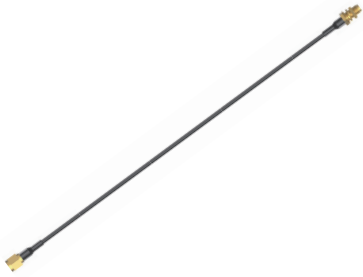
认证及法规要求  
RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围  
DC-6000 MHz

### 结构参数

连接器类型 1 SMA male  
连接器类型 2 SMA female  
同轴线缆类型 RG405  
同轴线缆长度 2700 mm  
工作温度 -40° C to +85° C



## YLUX017XQK

DC~6GHz SMA male to SMA female cable

认证及法规要求  
RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围  
DC-6000 MHz

### 结构参数

连接器类型 1 SMA male  
连接器类型 2 SMA female  
同轴线缆类型 RG405  
同轴线缆长度 4700 mm  
工作温度 -40° C to +85° C



## YLUX017XQL

DC~6GHz SMA male to SMA female cable

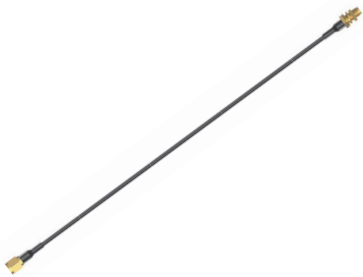
认证及法规要求  
RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围  
DC-6000 MHz

### 结构参数

连接器类型 1 SMA male  
连接器类型 2 SMA female  
同轴线缆类型 RG405  
同轴线缆长度 4700 mm  
工作温度 -40° C to +85° C



## YLUX017XQM

DC~6GHz SMA male to SMA female cable

认证及法规要求  
RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围  
DC-6000 MHz

### 结构参数

连接器类型 1 SMA male  
连接器类型 2 SMA female  
同轴线缆类型 RG405  
同轴线缆长度 4700 mm  
工作温度 -40° C to +85° C



## YLUX001KQA

DC~6GHz fakra male to SMA female cable

认证及法规要求

RoHS & REACH

## 电性参数

频段范围

DC~6GHz

## 结构参数

连接器类型 1

连接器类型 2

同轴线缆类型

同轴线缆长度

工作温度

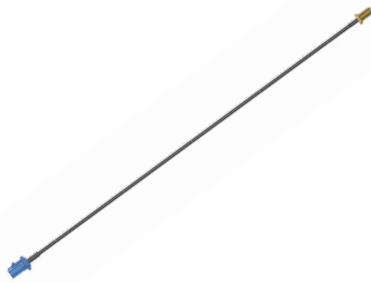
Fakra male C

SMA female

RG174

700 mm

-40° C to +85° C



## YLUX001MQA

DC~6GHz fakra male to SMA female cable

认证及法规要求

RoHS & REACH

## 电性参数

频段范围

DC~6GHz

## 结构参数

连接器类型 1

连接器类型 2

同轴线缆类型

同轴线缆长度

工作温度

Fakra male C

SMA female

RG174

1700 mm

-40° C to +85° C



## YLUX001PQA

DC~6GHz fakra male to SMA female cable

认证及法规要求

RoHS & REACH

## 电性参数

频段范围

DC~6GHz

## 结构参数

连接器类型 1

连接器类型 2

同轴线缆类型

同轴线缆长度

工作温度

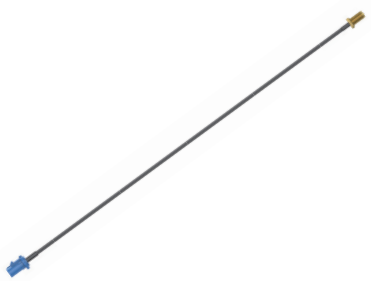
Fakra male C

SMA female

RG174

2700 mm

-40° C to +85° C



## YLUX001TQA

DC~6GHz fakra male to SMA female cable

认证及法规要求

RoHS & REACH

## 电性参数

频段范围

DC~6GHz

## 结构参数

连接器类型 1

连接器类型 2

同轴线缆类型

同轴线缆长度

工作温度

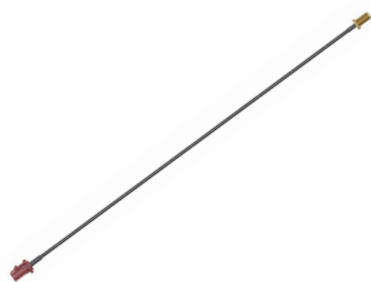
Fakra male C

SMA female

RG174

4700 mm

-40° C to +85° C



## YLUX002KQA

DC~6GHz fakra male to SMA female cable

认证及法规要求

RoHS & REACH

## 电性参数

频段范围

DC~6GHz

## 结构参数

连接器类型 1

连接器类型 2

同轴线缆类型

同轴线缆长度

工作温度

Fakra male D

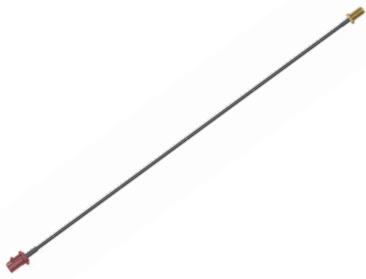
SMA female

RG174

700 mm

-40° C to +85° C





## YLUX002MQA

DC~6GHz fakra male to SMA female cable

认证及法规要求  
RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围  
DC~6GHz

### 结构参数

连接器类型 1	Fakra male D
连接器类型 2	SMA female
同轴线缆类型	RG174
同轴线缆长度	1700 mm
工作温度	-40° C to +85° C



## YLUX002PQA

DC~6GHz fakra male to SMA female cable

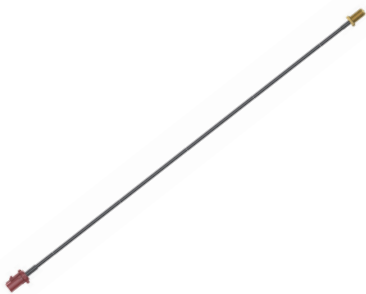
认证及法规要求  
RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围  
DC~6GHz

### 结构参数

连接器类型 1	Fakra male D
连接器类型 2	SMA female
同轴线缆类型	RG174
同轴线缆长度	2700 mm
工作温度	-40° C to +85° C



## YLUX002TQA

DC~6GHz fakra male to SMA female cable

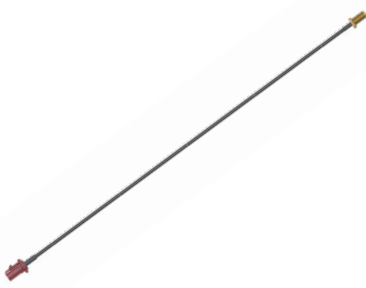
认证及法规要求  
RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围  
DC~6GHz

### 结构参数

连接器类型 1	Fakra male D
连接器类型 2	SMA female
同轴线缆类型	RG174
同轴线缆长度	4700 mm
工作温度	-40° C to +85° C



## YLUX003KQA

DC~6GHz fakra male to SMA female cable

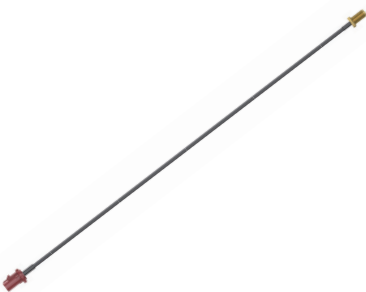
认证及法规要求  
RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围  
DC~6GHz

### 结构参数

连接器类型 1	Fakra male D
连接器类型 2	SMA female
同轴线缆类型	ALSR100
同轴线缆长度	700 mm
工作温度	-40° C to +85° C



## YLUX003MQA

DC~6GHz fakra male to SMA female cable

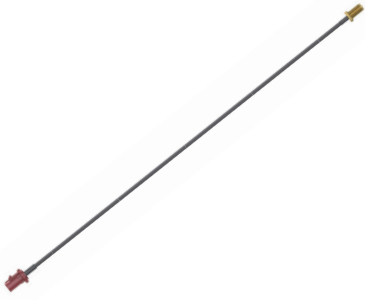
认证及法规要求  
RoHS & REACH

### 电性参数

频段范围  
DC~6GHz

### 结构参数

连接器类型 1	Fakra male D
连接器类型 2	SMA female
同轴线缆类型	ALSR100
同轴线缆长度	1700 mm
工作温度	-40° C to +85° C



## YLUX003PQA

DC~6GHz fakra male to SMA female cable

认证及法规要求

RoHS & REACH

## 电性参数

频段范围

DC~6GHz

## 结构参数

连接器类型 1

Fakra male D

连接器类型 2

SMA female

同轴线缆类型

ALSR100

同轴线缆长度

2700 mm

工作温度

-40° C to +85° C



## YLUX003TQA

DC~6GHz fakra male to SMA female cable

认证及法规要求

RoHS & REACH

## 电性参数

频段范围

DC~6GHz

## 结构参数

连接器类型 1

Fakra male D

连接器类型 2

SMA female

同轴线缆类型

ALSR100

同轴线缆长度

4700 mm

工作温度

-40° C to +85° C



## YEGX000Q1AM

DC~6GHz SMA male to TNC male cable

认证及法规要求

RoHS & REACH

## 电性参数

频段范围

DC-6000 MHz

## 结构参数

连接器类型 1

SMA male

连接器类型 2

TNC male

同轴线缆类型

RG174

同轴线缆长度

3000 mm

工作温度

-40° C to +85° C



## YAXX001XXA

安装支架配件  
认证及法规要求  
RoHS & REACH

## 结构参数

尺寸  $82.2 \times 60.31 \times 48 \text{ mm}$   
工作温度  $-40^\circ \text{ C to } +85^\circ \text{ C}$

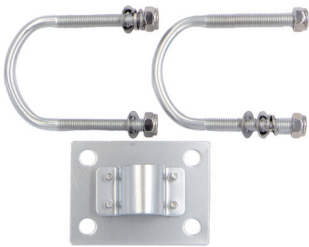


## YSOS001AA

Accessory-RF tuner  
认证及法规要求  
RoHS & REACH

## 结构参数

尺寸  $1.1 \times 1.5 \times 0.375 \text{ mm}$   
工作温度  $-40^\circ \text{ C to } +85^\circ \text{ C}$



## YBY00A0IA

安装支架配件  
认证及法规要求  
RoHS

## 结构参数

尺寸  $80 \times 60 \times 86 \text{ mm}$   
工作温度  $-20^\circ \text{ C to } +85^\circ \text{ C}$



## YEGM003WWAM

安装支架配件  
认证及法规要求  
RoHS

## 结构参数

尺寸  $\Phi 108 \times 123 \text{ mm}$   
工作温度  $-40^\circ \text{ C to } +85^\circ \text{ C}$

**欧洲区**

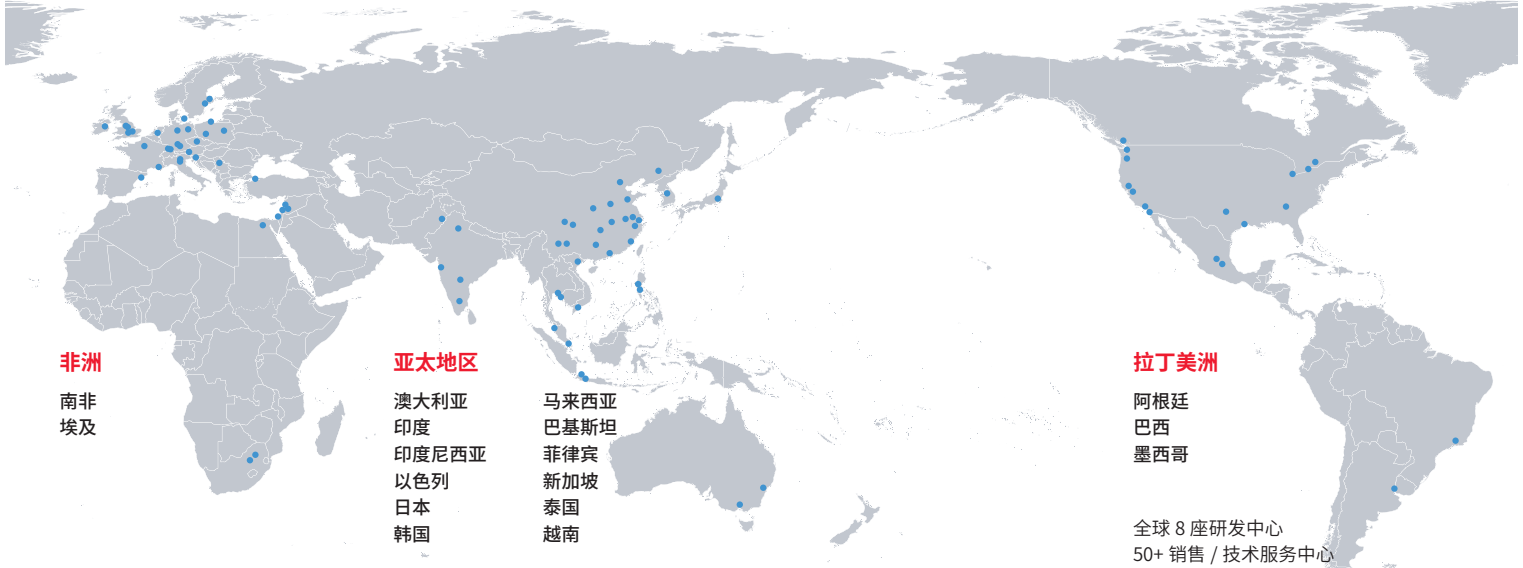
捷克	爱尔兰	斯洛文尼亚	荷兰
丹麦	意大利	西班牙	土耳其
法国	波兰	瑞典	英国
德国	塞尔维亚	瑞士	

**中国区**

上海总部	重庆	桂林	济南	青岛	武汉
北京	佛山	杭州	昆明	深圳	西安
长沙	福州	合肥	南京	沈阳	郑州
成都	广州	惠州	宁波	苏州	中山

**北美**

加拿大  
美国



**非洲**

南非  
埃及

**亚太地区**

澳大利亚  
印度  
印度尼西亚  
以色列  
日本  
韩国

马来西亚  
巴基斯坦  
菲律宾  
新加坡  
泰国  
越南

**拉丁美洲**

阿根廷  
巴西  
墨西哥

全球 8 座研发中心  
50+ 销售 / 技术服务中心  
90+ 销售合作伙伴  
服务全球 7,000 多家客户  
产品销往全球 150 多个国家和地区

**中国**

**华中**

Email: centralchina-support@quectel.com  
湖北省 / 湖南省

Email: westchina-support@quectel.com  
河南省

**华东**

Email: centralchina-support@quectel.com  
江西省

Email: eastchina-support@quectel.com  
安徽省 / 江苏省 / 山东省 / 上海市 / 浙江省

Email: fujian-support@quectel.com  
福建省

**华南**

Email: lingnan-support@quectel.com  
广西壮族自洽区 / 海南省

Email: shengang-support@quectel.com  
澳门特别行政区 / 广东省 / 香港特别行政区

**华北**

Email: northchina-support@quectel.com  
北京市 / 河北省 / 内蒙古自治区 / 山西省 / 天津市

**东北**

Email: northchina-support@quectel.com  
黑龙江省 / 吉林省 / 辽宁省

**华西**

Email: westchina-support@quectel.com  
重庆市 / 甘肃省 / 贵州省 / 宁夏回族自治区 / 青海省 / 陕西省 / 四川省 / 云南省

**公司总部**

地址: 上海市闵行区田林路 1016 号  
科技绿洲 3 期 (B 区) 5 号楼 200233  
电话: 021-5108 6236 全国热线: 400 960 7678

**上海研发中心**

地址: 上海市闵行区田林路 1016 号  
科技绿洲 3 期 (B 区) 13 号楼 200233  
电话: 021-5108 6236

**桂林研发中心**

地址: 广西桂林市七星区朝阳路信息产业园 D-10-2 号  
电商谷 9 栋 4 楼 541004  
电话: 0773-5886 236

**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 230088  
电话: 0551-6586 9386

**佛山研发中心**

地址: 广东省佛山市南海区桂城街道三山新城港口路 12 号  
三山科创中心 2 座 9 层 528200  
电话: 0757-6663 6236

**武汉研发中心**

地址: 湖北省武汉市洪山区东湖新技术开发区  
高新大道 776 号华翔中心 A2 4-5 层 430074  
电话: 027-6552 5933

**温哥华研发中心**

地址: 13551 Commerce Pkwy Unit 100,  
Richmond, BC Canada

**贝尔格莱德研发中心**

地址: 3rd Floor, Danube Business Center,  
Bulevar Mihaila Pupina 10L,  
11070 New Belgrade, Serbia

**槟城研发中心**

地址: 1C-1-01 One Precinct,  
Lengkok Mayang Pasir, 11900 Bayan Lepas,  
Pulau Pinang, Malaysia