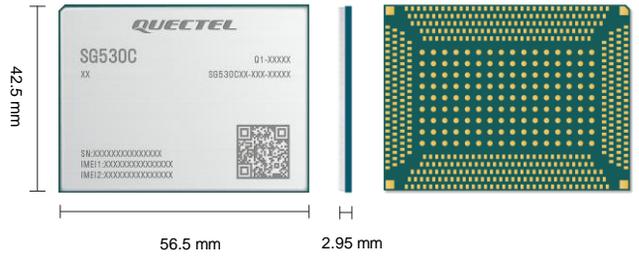


Quectel SG530C 系列

5G Sub-6 GHz 智能模块

支持 Wi-Fi & 蓝牙功能



SG530C 系列是移远通信推出的基于展锐 UIS7885 处理器 (1 个主频 2.7 GHz 的 Cortex-A76 核、3 个主频 2.3 GHz 的 Cortex-A76 核和 4 个主频 2.1 GHz 的 Cortex-A55 核) 的多网络制式 5G 智能模块，内置 Wi-Fi、蓝牙和 GNSS 功能，同时集成高容量的存储单元，可运行 Android 操作系统，性能强大，多媒体功能丰富。

SG530C 系列模块支持 3GPP Release 15，支持 5G NSA 和 SA 模式，向下兼容 4G/ 3G 网络。同时还支持 Wi-Fi、IEEE 802.11a/ b/ g/ n/ ac 和 蓝牙 5.0 技术。

SG530C 系列模块支持 5G & LTE 多输入多输出技术 (MIMO)，可以在接收端同时、同频段使用多个接收天线，从而大幅降低误码率、改善通信质量。同时，模块集成多星座 GNSS 接收机，支持 GPS、GLONASS、BDS 和 Galileo 定位系统 (GPS/ GLONASS/ Galileo 或 GPS/ BDS/ Galileo)，可实现快速精准定位。

SG530C 系列模块集成功能丰富的接口，如 LCM、摄像头、触摸屏、麦克风、听筒、扬声器 (需外加 PA)、DisplayPort、PCIe、UART、USB、I2C 接口及 I2S 音频接口等，极大地拓展了其在 M2M 领域的应用，可广泛应用于智能网关、CPE、MiFi、MID、PND、POS、路由器、数据卡、车载终端、智能手机、数字广告牌、智能安全以及工业级 PDA 等行业和设备。



主要优势

- ✓ 搭载 Android 13 操作系统
- ✓ 支持 5G/ 4G/ 3G 多种网络制式的全面覆盖
- ✓ 支持 Wi-Fi、802.11 ac
- ✓ 支持 5G & LTE MIMO 技术，提高了无线通信数据传输速率和连接的可靠性
- ✓ 集成多星座 GNSS 接收机，满足不同环境下快速、精准定位的需求，支持 L1 频段
- ✓ 支持 4K H.265/ H.264 视频编解码
- ✓ 处理器综合算力达 8 TOPS
- ✓ 支持 PCIe 接口



5G Sub-6 GHz



Arm Mali™-G57 四核
@ 850 MHz



Android OS



LTE Cat 12



IEEE 802.11a/ b/ g/ n/ ac



蓝牙 5.0



GPS/ GLONASS/ Galileo
或
GPS/ BDS/ Galileo



强大的多媒体功能



LGA 封装

Quectel SG530C 系列

5G Sub-6 GHz	SG530C-CN	SG530C-WF
区域/运营商	中国	全球
操作系统	Android 13	Android 13
CPU	UIS7885, 8 核 5G SoC 1 × Arm Cortex A76 @ 2.7 GHz 3 × Arm Cortex A76 @ 2.3 GHz 4 × Arm Cortex A55 @ 2.1 GHz	UIS7885, 8 核 5G SoC 1 × Arm Cortex A76 @ 2.7 GHz 3 × Arm Cortex A76 @ 2.3 GHz 4 × Arm Cortex A55 @ 2.1 GHz
存储	4 GB LPDDR4X + 64 GB UFS (默认) 6 GB LPDDR4X + 128 GB UFS (可选) 8 GB LPDDR4X + 128 GB UFS (可选) 8 GB LPDDR4X + 256 GB UFS (可选)	4 GB LPDDR4X + 64 GB UFS
模块尺寸 (mm)	42.5 × 56.5 × 2.95	42.5 × 56.5 × 2.95
封装	LGA	LGA
重量 (g)	约 17.5	约 17.5
温度范围		
工作温度	-35 °C ~ +65 °C	-35 °C ~ +65 °C
频段信息		
5G SA/NSA	n1/ 3/ 5/ 8/ 28/ 41/ 78/ 79	-
5G MIMO	DL 4 × 4 MIMO: n1/ 3/ 41/ 78/ 79	-
LTE	B1/ 3/ 5/ 8/ 34/ 38/ 39/ 40/ 41	-
LTE MIMO	DL 4 × 4 MIMO: B1/ 3/ 41	-
WCDMA	B1/ 5/ 8	-
WLAN	2.4 G & 5 G, 802.11a/b/g/n/ac	2.4 G & 5 G, 802.11a/b/g/n/ac
蓝牙	5.0	5.0
GNSS	GPS/ GLONASS/ Galileo; L1 或 GPS/ BDS/ Galileo; L1	-
认证		
运营商认证	待定	待定
强制/一致性认证	中国: SRRC/ NAL/ CCC	中国: SRRC 欧洲: CE
其他认证	RoHS/ REACH	RoHS/ REACH
数据传输速率		
5G SA	2 Gbps (下行)/ 500 Mbps (上行)	-
5G NSA	2.4 Gbps (下行)/ 575 Mbps (上行)	-
LTE (Mbps)	800 (下行)/ 150 (上行)	-
DC-HSPA+ (Mbps)	42 (下行)/ 11 (上行)	-
WCDMA (kbps)	384 (下行)/ 384 (上行)	-
突出特性		
Modem	5G: 3GPP Release 15 LTE: 3GPP Release 15	-
Rx-diversity	●	-
下行 MIMO 4 × 4	●	-
(U)SIM 卡检测	●	-
双卡双待	●	-
通过 USB 固件升级	●	●
通过 OTA 固件升级	●	●

Quectel SG530C 系列

5G Sub-6 GHz

模块共有特性

接口	
显示屏	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
摄像头	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
触摸屏	电容式触摸屏, 由 I2C 控制
视频	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
音频	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
USB	× 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
PCIe	× 1, 1-lane PCIe Gen 3, 支持 NVMe*
PWM	× 2
马达	× 1
闪光灯	平台不支持, 需要外挂闪光灯驱动芯片
(U)SIM	× 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
UART	× 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
SD 卡	× 1, SD 3.0, 支持 4 位 SDIO
ADC	× 3, 其中 ADC0 和 ADC1 为通用 ADC 配置, 其余 1路 与 BAT_ID 功能复用
I2C	× 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
I2S	× 4, 其中 2 组默认配置为 I2S 功能, 其余 2 组与其它功能复用
SPI	× 2, 其中 SPI2 与 NFC 控制引脚复用
PWRKEY	内部上拉至 VBAT
GPIO	× 31
天线	× 6 (SG530C-CN: 蜂窝天线 × 4, Wi-Fi/ 蓝牙天线 × 1, GNSS 天线 × 1) × 1 (SG530C-WF: Wi-Fi/ 蓝牙天线 × 1)
电气特性	
供电电压	3.55 ~ 4.4 V, 典型值 4 V
功耗	100 μA @ 关机; 典型值 6 mA @ 睡眠模式

备注:

*: 开发中/ 进行中/ 规划中