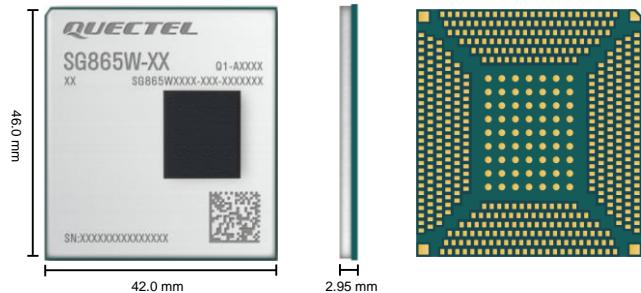


Quectel SG865W 系列 智能模块



SG865W 系列是移远通信推出的新一代旗舰级智能模块，集成高通旗舰 IoT 芯片 QCS8250，包括八核高性能 Kryo™ 585 CPU、Adreno™ 650 GPU、Adreno 995 DPU、Adreno 665 VPU、Hexagon™ DSP 和 Spectra™ 480 ISP。其中，SG865W-WF 模块还支持 Wi-Fi 6、蓝牙 5.1 及 2 × 2 Wi-Fi MIMO 多天线技术。SG865W 系列模块性能强大、多媒体功能丰富，满足客户在工业及消费类应用中对高算力及多媒体功能的需求。

同时，SG865W 系列集成了丰富的外围接口，含 LCM、摄像头、触摸屏、I2S、PCIe、UART、USB、I2C 以及 SPI 等接口，极大地拓展了其在 M2M 领域的应用，可广泛应用于视频会议、直播、游戏、边缘计算、机器人、AR/VR、智慧零售、智慧安全等终端产品和行业。



主要优势

- ✓ Kryo™ 585 CPU
- ✓ Adreno™ 650 GPU
- ✓ Hexagon™ DSP + 4 × Hexagon Vector eXtensions (HVX)
- ✓ Spectra™ 480 ISP
- ✓ Adreno 665 VPU
- ✓ Adreno 995 DPU
- ✓ 神经网络处理单元 (NPU230)
- ✓ 安全处理单元 (SPU240)
- ✓ IEEE 802.11ax, 2 × 2 Wi-Fi MIMO
- ✓ 蓝牙 5.1
- ✓ 视频编码：4K @ 120 fps; 8K @ 30 fps
视频解码：4K @ 240 fps; 8K @ 60 fps
- ✓ 算力高达 15 TOPS



高通 Kryo™ 585
64 位处理器
(八核)



高通
Adreno™ 650
GPU



Android 10/ Andriod
13*/ Ubuntu 18.04



PCIe 接口



IEEE 802.11
a/ b/ g/ n/ ac/ ax



蓝牙 5.1
(BR/ EDR + BLE)



VPU 多媒体
处理引擎

Quectel SG865W 系列

智能模块	SG865W-WF	SG865W-AP
区域/运营商	全球	全球
操作系统	Android 10/ Andriod 13*/ Ubuntu 18.04	Android 10/ Andriod 13*/ Ubuntu 18.04
存储	64 GB UFS + 8 GB LPDDR5 (默认) 256 GB UFS + 12 GB LPDDR5 (可选)	64 GB UFS + 8 GB LPDDR5 (默认) 256 GB UFS + 12 GB LPDDR5 (可选)
模块尺寸 (mm)	46.0 × 42.0 × 2.95	46.0 × 42.0 × 2.95
封装	LGA	LGA
重量 (g)	约 14 g	约 14 g
温度范围		
工作温度	-35 °C ~ +75 °C	-35 °C ~ +75 °C
频段信息		
WLAN	2.4 & 5 GHz, Wi-Fi 6, 802.11a/b/g/n/ac/ax, 2 x 2 Wi-Fi MIMO	-
蓝牙	蓝牙 5.1 (BR/EDR + BLE)	-
认证		
运营商认证	-	-
强制认证	CE/ FCC/ IC/ KC	-
其他认证	RoHS	-
电气特性		
供电电压	3.55~4.4 V, 典型值 3.8 V	3.55~4.4 V, 典型值 3.8 V
功耗 (典型值)	200 μA @ 关机; 7 mA @ 睡眠模式	200 μA @ 关机; 7 mA @ 睡眠模式
接口		
显示	2 x 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 6 x 4-lane MIPI CSI 2 x Full ISP + 2 x Lite ISP	2 x 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 6 x 4-lane MIPI CSI 2 x Full ISP + 2 x Lite ISP
摄像头	2 x 前端输入: 25 MP (4:3 宽高比) 或 18 MP (16:9 宽高比) 2 x 前端输入: Mono/ YUV 接口 Max. 64 MP @ 30 fps ZSL @ 2 x ISP	2 x 前端输入: 25 MP (4:3 宽高比) 或 18 MP (16:9 宽高比) 2 x 前端输入: Mono/ YUV 接口 Max. 64 MP @ 30 fps ZSL @ 2 x ISP
音频	SWR、数字麦克风、MI2S 接口 编码: 4K @ 120 fps; 8K @ 30 fps 解码: 4K @ 240 fps; 8K @ 60 fps	SWR、数字麦克风、MI2S 接口 编码: 4K @ 120 fps; 8K @ 30 fps 解码: 4K @ 240 fps; 8K @ 60 fps
视频	H.264 High Profile, H.265 Main 10 Profile, VP8, HDR 10-bit video playback (HLG, HDR10), HDR 10-bit capture (HLG) x 2, 均符合 USB 3.1/ 2.0 规范	H.264 High Profile, H.265 Main 10 Profile, VP8, HDR 10-bit video playback (HLG, HDR10), HDR 10-bit capture (HLG) x 2, 均符合 USB 3.1/ 2.0 规范
USB	• USB0: 支持 USB OTG 和 DisplayPort v1.4 • USB1: 仅支持 Host 模式	• USB0: 支持 USB OTG 和 DisplayPort v1.4 • USB1: 仅支持 Host 模式
PCIe	x 2 • PCIe1: 2-lane, Gen 3 • PCIe2: 2-lane, Gen 3	x 2 • PCIe1: 2-lane, Gen 3 • PCIe2: 2-lane, Gen 3
UART	x 4	x 4
马达驱动	x 1, 支持 ERM/ LRA 马达	x 1, 支持 ERM/ LRA 马达
SD卡	x 1, SD 3.0	x 1, SD 3.0
I2C	x 9	x 9
I2S	x 3	x 3
闪光灯	x 3, 支持闪光灯或手电筒模式 • 闪光灯模式下, FLASH_LED1 和 FLASH_LED2 输出总电流高达 1.5 A • 闪光灯模式下, FLASH_LED3 输出电流高达 0.75 A	x 3, 支持闪光灯或手电筒模式 • 闪光灯模式下, FLASH_LED1 和 FLASH_LED2 输出总电流高达 1.5 A • 闪光灯模式下, FLASH_LED3 输出电流高达 0.75 A
ADC	x 4, 通用 ADC 接口	x 4, 通用 ADC 接口
SPI	x 5, 仅支持主模式	x 5, 仅支持主模式
充电管理	支持电池电压检测、电量计、电池温度检测功能	支持电池电压检测、电量计、电池温度检测功能
实时时钟	支持	支持
PWRKEY	内部上拉	内部上拉
GPIO	x 16	x 16
天线	x 2, Wi-Fi/ 蓝牙、Wi-Fi MIMO 天线接口	-

备注:

1. *: 正在开发中/规划中/进行中。

2. -: 表示不支持。