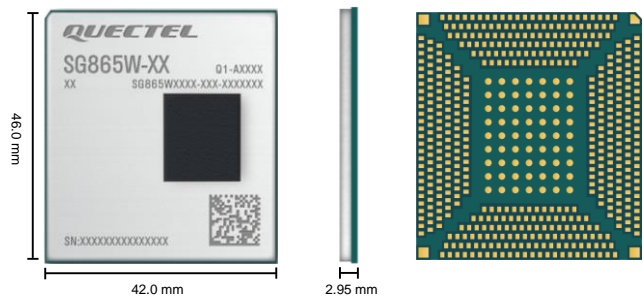


Quectel SG865W 系列

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/ Android
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 × 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 × 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 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
摄像头	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 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
音频	SWR、数字麦克风、MI2S 接口	SWR、数字麦克风、MI2S 接口
视频	编码：4K @ 120 fps; 8K @ 30 fps 解码：4K @ 240 fps; 8K @ 60 fps H.264 High Profile, H.265 Main 10 Profile,VP8, HDR 10-bit video playback (HLG, HDR10), HDR 10-bit capture (HLG) × 2，均符合 USB 3.1/ 2.0 规范	编码：4K @ 120 fps; 8K @ 30 fps 解码：4K @ 240 fps; 8K @ 60 fps H.264 High Profile, H.265 Main 10 Profile,VP8, HDR 10-bit video playback (HLG, HDR10), HDR 10-bit capture (HLG) × 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	× 2 • PCIe1：2-lane, Gen 3 • PCIe2：2-lane, Gen 3	× 2 • PCIe1：2-lane, Gen 3 • PCIe2：2-lane, Gen 3
UART	× 4	× 4
马达驱动	× 1，支持 ERM/ LRA 马达	× 1，支持 ERM/ LRA 马达
SD卡	× 1，SD 3.0	× 1，SD 3.0
I2C	× 9	× 9
I2S	× 3	× 3
闪光灯	× 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	× 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	× 4，通用 ADC 接口	× 4，通用 ADC 接口
SPI	× 5，仅支持主模式	× 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	× 16	× 16
天线	× 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。

