

TURBO X

I615 SOM



TurboX I615 SOM（智能模组）是一款基于 Qualcomm® Dragonwing™ IQ-615处理器构建的工业级计算模组。该模组采用 SGET OSM v1.2 Size-L 标准封装（45 mm × 45 mm，662 焊盘），在紧凑的尺寸内集成了 1.1 TOPS AI 算力、3 组 4-lane MIPI CSI 相机接口，以及 1 组 4-lane MIPI DSI 与 DP 1.4 显示输出，兼具高性能与丰富的多媒体能力。

得益于统一的 OSM-L 封装标准，客户可在同一载板上灵活切换不同 SoC，从而显著缩短产品开发周期。该产品已加入Qualcomm Product Longevity Program（产品长期供货计划），承诺供货至 2036 年。TurboX I615 SOM 非常适合对生命周期和可靠性要求严苛的工业场景，广泛适用于工业相机与多目视觉系统、边缘AI网关、智能 HMI 终端、便携式工业检测设备、机器人及 AMR 等应用。

应用



工业相机



边缘计算



HMI 设备

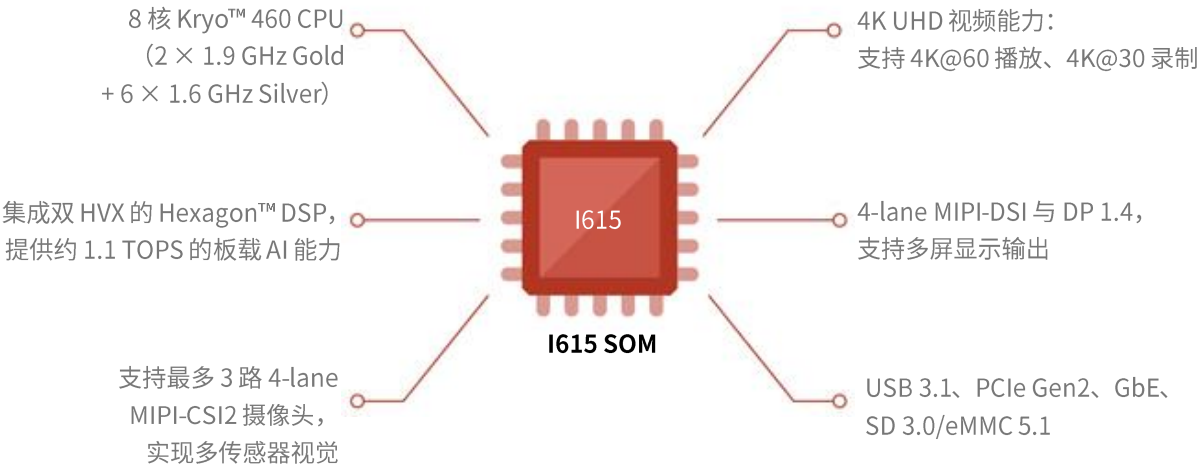


工业手持设备



智慧零售

特性



TurboX I615 SOM 产品规格书

类别	描述
平台	Qualcomm QCS615 Qualcomm® Kryo™ 460 – 64-bit application processor with a 1 MB L3 cache • Kryo Gold: Two high-performance cores running at 1.9 GHz with a 256 kB L2 cache per core • Kryo Silver: Six low-power cores running at 1.6 GHz with a 64 kB L2 cache per core • Error-correcting code (ECC) to support system-level use cases • Qualcomm® Adreno™ GPU 612 for better graphics performance and power efficiency. • Qualcomm® Hexagon™ DSP with Dual hexagon Vector eXtensions (HVX) processor. • Hexagon V66 DSP for low power audio subsystem. • Adreno 443 VPU for high-quality, ultra HD video encode and decode • Adreno DPU 871 for ultra HD multi-display support • Qualcomm® Spectra™ 230 image processing
内存 ¹⁾	LPDDR4X × 4GB + eMMC 5.1x 64GB
视频编码	4K@30FPS for H.264/H.265/ VP8
视频解码	4K@60FPS for H.264/H.265/VP9/VP8/MPEG-2
显示接口	• 1 x MIPI-DSI 4-lane; • 1 x DisplayPort v1.4
摄像头接口	3 x 4-lane MIPI CSI D-PHY (1 of them compatible to support C-PHY)
外设	1 x USB 3.1, 1 x USB2.0, 1 x PCIe Gen 2 (1-lane), 2 x I2S, 1 x RGMII 1 x SDC (4-bit), GPIOs, QUPs (UART/I2C/SPI)
工作温度	-40°C – 85°C#
外形规格	LGA
封装	OSM
认证	RoHS*/REACH*
电压	4.75V – 5.25V
尺寸	45mm x 45mm x 4.05mm
操作系统	LE, LU*

¹⁾请注意，存储设备（如 UFS、eMMC、NAND 等）对可写入的数据总量有限。超过该限制可能会导致存储设备损坏。

SOM 的工作温度不得超过相关 IC 的温度范围。

* 计划中

TurboX I615 开发套件产品规格书

类别	描述
模组	TurboX I615 SOM
显示接口	1 x HDMI OUT or DSI connector 1 x DisplayPort V1.4
音频接口	1 x HDMI OUT with Audio (Over I2S interface) 1 x 3.5mm headphone
摄像头接口	2 x 4-lane D-PHY camera 1 x 4-lane D-PHY camera or C-PHY Camera
通用接口	1 x USB 3.1 Type-C 2 x USB 3.0 Type-A 2 x USB 2.0 Type-A 1 x Micro USB for debug 1 x Wi-Fi & BT module 2 x 1000M Ethernet port 1 x CAN 1 x SD card 1 x 40-pin connector 1 x 3.5mm connector 1 x Fan connector
供电	12V DC in jack
工作温度	-40°C – 85°C
尺寸	160mm x 160mm
操作系统	LE, LU*

* 计划中

