

PRODUCT
INTRODUCTION

产品概述 >>>

DA160S

DA160S AI边缘计算盒子

AI Edge Computing BOX



DA160S采用高集成**BM1688**智能视觉深度学习芯片，搭载8核ARM A53处理器，主频1.6GHz，提供**16TOPS@INT8**的超强算力，支持**16路**高清视频智能分析，兼容混合精度运算，兼具高性能与低功耗，接口丰富，适应性强，配合多种深度学习算法，轻松应对智慧城市、商业和能源等多场景，为边缘计算提供强大数字化支持。

2025-02-10

DA160S

高性能强编码

- ✓ 16 路高清视频智能分析，支持 INT4/FP16/BF16/FP32，支持混合精度运算
- ✓ 支持 16 路 H.264&H.265 的实时解码能力，10 路 1080P@30fps 的视频编码

易用工具链，灵活开发

- ✓ 支持快速适配主流深度学习框架开发的模型和通用onnx模型
- ✓ 支持分类、检测主流网络模型，支持自定义算子开发
- ✓ 基于Docker容器化技术，实现算法轻量化封装与跨平台快速迁移

丰富接口灵活部署

- ✓ 多协议工业级接口：提供USB3.0/HDMI2.0双模显示/RS-485&RS-232双串口
/CAN总线/可编程GPIO等
- ✓ 支持人/车/非/物识别、视频结构化、轨迹行为分析等多种算法移植
- ✓ 支持-20℃至+60℃宽温工作环境

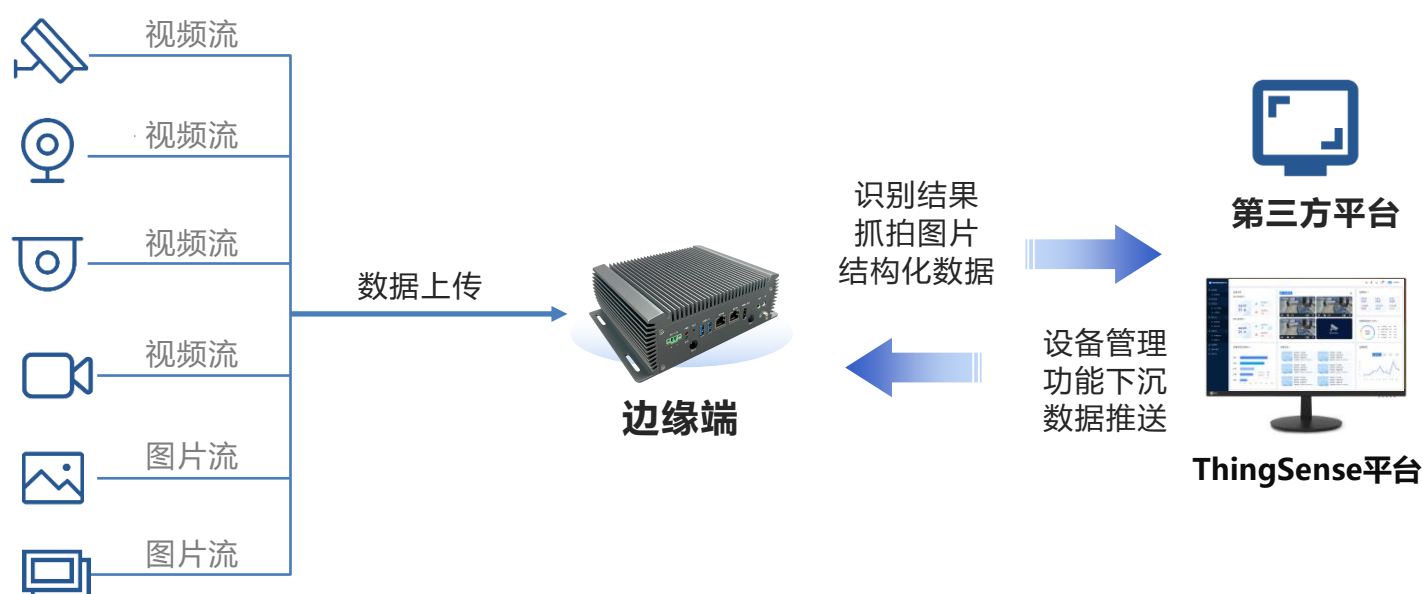
性能稳定可靠

- ✓ 大容量 eMMC 可开发支持主备分区
- ✓ 支持异常类故障告警与保护处理机制
- ✓ 支持可编程加密芯片用于隐私信息保护

APPLICATION
SCENARIO

应用场景 >>

DA160S



01 智慧交通

实时监测、自动记录交通违法行为
智能卡口监控，车辆自动识别和追踪
智能泊车，车位感知引导快速停车

02 智慧园区

人脸识别快速入园，实现无感通勤
利旧现有设备，升级改造
安全布控，关键位置监控增强安全

03 智能安防

24小时实时视频分析，识别安全威胁
自动警报打架、闯入等异常行为
提取视频中人、车、物等结构化数据

04 智慧零售

视觉技术实现无感结账
不同商品自动识别
无人货柜，自动盘点种类数量

EFFICIENT
DEVELOPMENT

高效开发 >>>

DA160S

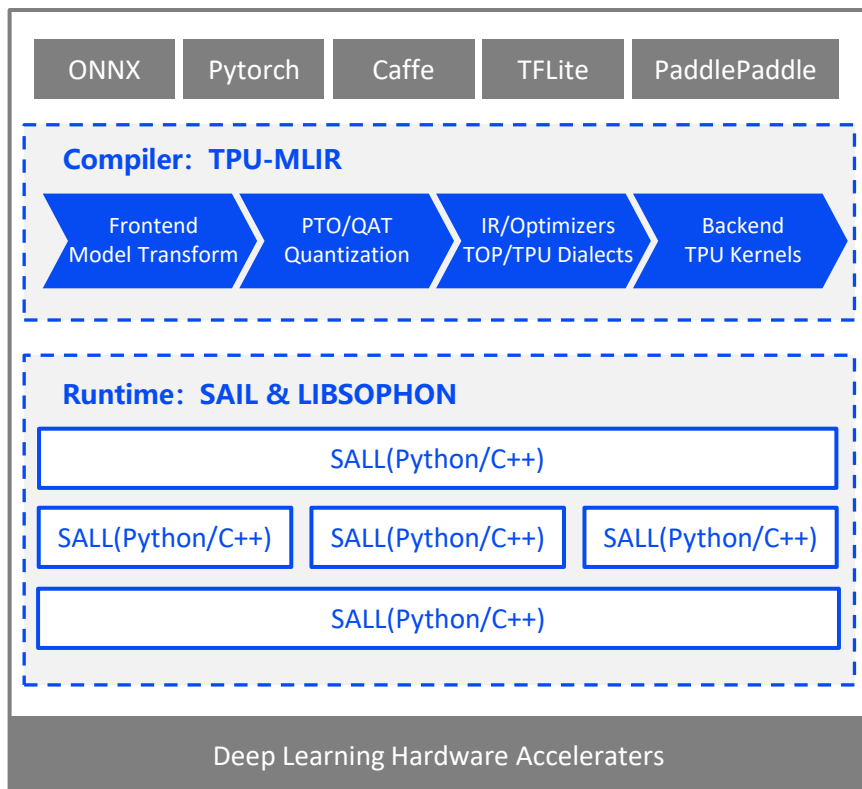
DA160S内置SOPHON SDK，提供从模型训练、量化压缩到部署优化的全流程工具链，支持TensorFlow、PyTorch等主流框架的无缝迁移。

SOPHON SDK一站式工具包，提供底层驱动环境、编译器、推理部署工具等一系列软件工具。易用便捷，涵盖了神经网络推理阶段所需的模型优化、高效运行时支持等能力，为深度学习应用开发和部署提供易用、高效的全栈式解决方案，最大程度降低算法和软件的开发周期和成本。

SOPHON SDK由 Compiler 和 Runtime 两部分组成

Compiler 负责对各种深度学习神经网络模型（如ONNX）进行优化和转换，充分平衡EU运算和访存时间，提升运算的并行度，并最终转换成算力科技智能视觉深度学习处理器支持的bmodel模型。

Runtime 负责驱动智能视觉深度学习处理器，为上层应用程序提供统一的可编程接口，使程序可以通过bmodel模型进行神经网络推理，而用户无需关心底层硬件实现细节。



EFFICIENT
DEVELOPMENT

高效开发 >>>

DA160S

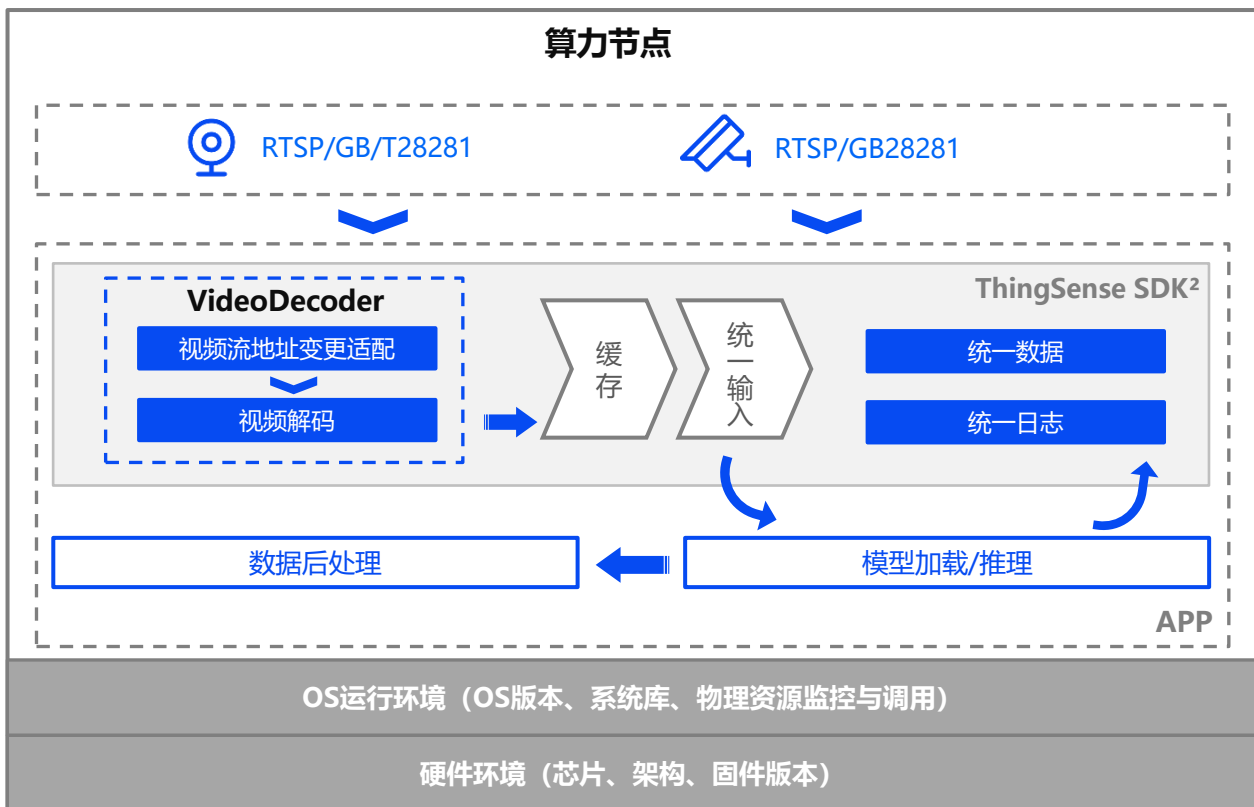
ThingSense SDK² 作为ThingSense平台配套的开发工具，提供统一接口定义和开发框架，屏蔽硬件芯片及运行环境差异，助力开发人员快速开发适配ThingSense平台的算法应用，开发者只需要关注业务核心逻辑。

统一开发框架

提供统一模型加载/调用接口、模型转换工具及编译发布工具，算法人员仅需专注芯片适配的模型训练、核心业务逻辑与数据接口，即可一键完成模型转换、APP编译、打包及镜像部署。通过将终端设备抽象为标准化数据源接口，算法可直接调用设备数据，并将推理结果自动转换为统一格式上报ThingSense平台。

统一视频解码（SRE）

将终端视频流统一解码缓存，支持多个算法APP共享使用，节省视频解码资源



DA160S

Technical drawing of a rectangular plate with four rounded corners and four mounting holes. The drawing includes four views: Left View, Front View, Right View, and Back View. Dimensions are provided for each view.

- Left View:** Shows the profile of the plate. The height is dimensioned as 149 ± 0.3 .
- Front View:** Shows the front face of the plate. The width is dimensioned as 204 ± 0.5 . The height is dimensioned as 149 ± 0.3 . The mounting holes are visible on the right side.
- Right View:** Shows the profile of the plate. The height is dimensioned as 149 ± 0.3 .
- Back View:** Shows the back face of the plate. The width is dimensioned as 188.5 ± 0.3 . The height is dimensioned as 95 ± 0.3 . The mounting holes are visible on the left side.

Figure 1 shows the dimensions of the module. The top view indicates a width of 182mm and a height of 64.09±0.3mm. The bottom view indicates a height of 49.5mm. The module features various connectors and components labeled in red text.

PRODUCT
SPECIFICATION

产品规格 >>>

DA160S

型号参数	说明
处理器	8 核 ARM Cortex A53@1.6GHz
芯片平台	BM1688
算力	16 TOPS@INT8 4 TFLOPS@FP16/BF16 0.5 TFLOPS@FP32
最大视频接入路数	16路
内存 (DDR)	默认8G, 可选16G
存储 (eMMC)	默认32G, 可选64G/128G
视频编解码	16路1080P@30fps解码; 10路1080P@30fps编码
图片编解码	1080P 480 张/秒
网络接口	10/100/1000Mbps自适应 *2
外部接口	USB3.0 *2 HDMI *1 TF *1 SIM *1 RS-485 *2 RS-232 *1 CAN *1 继电器 *1 Line_IN *1 Line_OUT *1 GPIO *2 DI *1 DO *1 DEBUG *1 对外供电 (5V) *1 对外供电 (12V) *1
可扩展接口	M.2 (4G/5G) *1 M.2 (SSD) *1 M.2 (WIFI+BT) *1 SATA *1

PRODUCT
SPECIFICATION

产品规格 >>

DA160S

电源	DC 12V/3A
工作温度	-20℃~60℃
工作湿度	10% ~ 90%RH,无凝结
散热方式	被动散热
结构尺寸	204mm*149mm*64mm
典型功耗	≤18W

PRODUCT
WARRANTY CLAUSE

保修条款 >>

DA160S

保修范围

- 保修期限：主机保修1年（自购买日期起，具体以销售凭证为准）
- 免费服务：非人为故障，凭有效保修卡可免费维修
- 不保修范围：随机附件、人为损坏（如碰撞、电压异常、误操作等）及超出保修期的故障

不保修的情况

以下情形需支付维修费：

- 无法提供有效保修凭证，或凭证与产品不符
- 人为损坏（如带电插拔、运输磕碰、未按说明书操作等）
- 自行拆卸、改装或未经授权维修
- 自然灾害等不可抗力导致的故障

用户须知

- 配合义务：维修时需提供产品SN码及故障描述
- 数据安全：维修可能导致数据丢失，请提前备份，本公司不承担责任
- 更换部件：维修更换的故障部件归本公司所有

其他声明

- 本公司保留条款解释权及维修操作权限
- 超保或非保修故障可提供有偿服务，费用详询售后

注：购买后请核对保修信息，妥善保存凭证

