

# 安全帽智能识别算法



## 产品描述:

安全帽智能识别是用智能摄像机的前端 AI 技术对工作现场的视频进行实时分析,如果发现工作人员未按要求佩戴安全帽,系统会自动发出警报,在提醒监理人员的同时,系统会自动保存时间、地点及相应的照片,作为处罚的依据,可以说,安全帽智能识别是工地安全管理转型升级的重要手段,为安全员进行现场监督提供有力的技术保障。应用于电力行业操作维护作业时自动识别安全帽配戴情况实施反馈未佩戴人员信息,为现场监督提供技术保障。

## 算法介绍:

基于大规模安全帽图片数据识别训练,将算法加载到摄像机内部,利用摄像机 AI 芯片强大的分析推理能力,实现视频画面实时分析,通过深度学习算法准确判定是否有未带安全帽、非正规佩戴等违章行为;实时将违章行为发生的时间,地点和现场图片等信息发送给上级平台,安全监理人员能够第一时间获取违章图像,及时处理违章行为。为施工工地,变更作业等场景提供安全保障。



安全帽识别效果图

**适用产品型号：**华为软件定义摄像机 X 系列

**产品特性：**

- 内置 NPU 神经网络引擎，极大提升深度学习算法性能
- AI 场景自适应，自动感知场景和环境变化并针对性优化图像，支持背光自适应、雨雾自适应、速度自适应
- 支持智能行为分析、音频分析，支持元数据回传
- 软件定义，支持智能算法单独在线升级，过程中视频画面不丢失；采用开放架构，支持快速集成第三方智能算法或应用 APP
- 支持码流平滑，适应不同场景下对图像质量、流畅性的不同要求
- 支持流量整形，精准控制视频编码瞬间突发，视频流畅不丢包
- TCP 加速，让网络承载更高质量的视频码流
- 支持 KMC 密钥，支持码流 AES 加密
- 内置红外补光，最大补光距离 50 米
- 支持远距离 PoE 供电，支持 AC 供电方式
- 支持图像质量自诊断：包括雪花、偏色、画面冻结、增益失衡、摄像机抖动、条纹噪声、图像丢失、视频遮挡检测等

**DEMO 演示：**

