



# 鱼迹

PiscTrace



# OpenCV & Yolo

开源计算机视觉

物体检测和和图像分割



开源的计算机视觉和机器学习软件库。

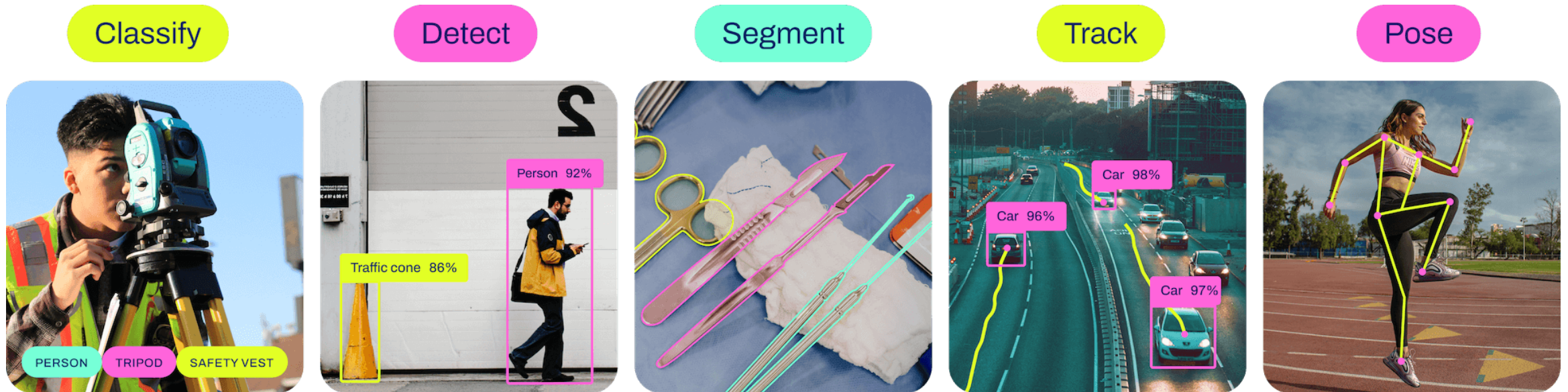
它提供了丰富的功能，用于处理和分析图像和视频，广泛应用于图像处理、计算机视觉、机器学习等领域。

- 图像和视频的读取、处理和保存
- 特征检测和描述（如边缘检测、角点检测）
- 图像变换和几何变换（如旋转、缩放）
- 物体识别和跟踪
- 人脸检测和识别
- 机器学习和深度学习模型的集成
- .....



用于目标检测的深度学习算法，由 Joseph Redmon 等人在 2016 年首次提出。

YOLO 的核心思想是将目标检测任务转化为一个回归问题，通过一个卷积神经网络（CNN）同时预测图像中的目标类别和位置。





# 鱼际 PiscTrace

图像处理实验平台



# 功能架构

## 文件读取

### 处理预览

色相/阈值/灰度……

分类/分割/轨迹……

自定义代码处理……

### 结果保存

逐帧存图

视频合成

数据保存

### 数据分析

调试生成

代码生成

## LabelImg

一款开源的图像标注工具，标签可用于分类和目标检测，它是用python写的，并使用Qt作为其图形界面，简单好用（虽然是英文版的）。其注释以 PASCAL VOC格式保存为XML文件，这是ImageNet使用的格式。此外，它还支持 COCO数据集格式。

## Yolo整理

针对非Yolo支持的数据格式的批量转换

## LabelMe

对图像进行多边形，矩形，圆形，多段线，线段，点形式的标注（可用于目标检测，图像分割等任务）。

对图像进行进行 flag 形式的标注（可用于图像分类 和 清理 任务）。

视频标注

生成 VOC 格式的数据集(for semantic / instance segmentation)

生成 COCO 格式的数据集(for instance segmentation)

## 数据打包

数据集进行分包并生成配置文件



# 平台特性

## 实时预览

对于视频的各种处理效果均可以进行实时预览

## 结构精简

扁平化的设计结构，上手难度低

## 功能齐全

常规处理：色相/曝光/模糊/阈值/...

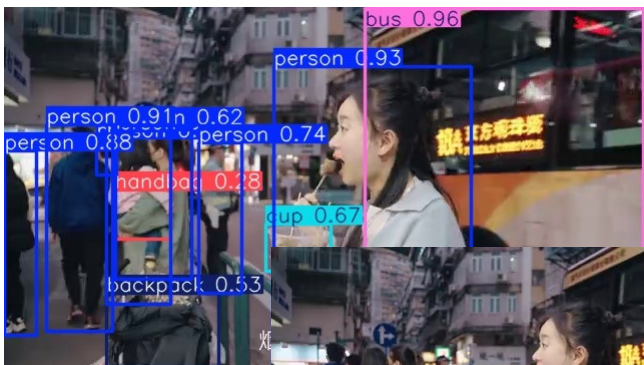
模型处理：身份绑定/轨迹追踪/目标分割/姿态骨架...

## 高度自由

对常规处理及模型处理均可通过二次编码达到个性化的功能需求

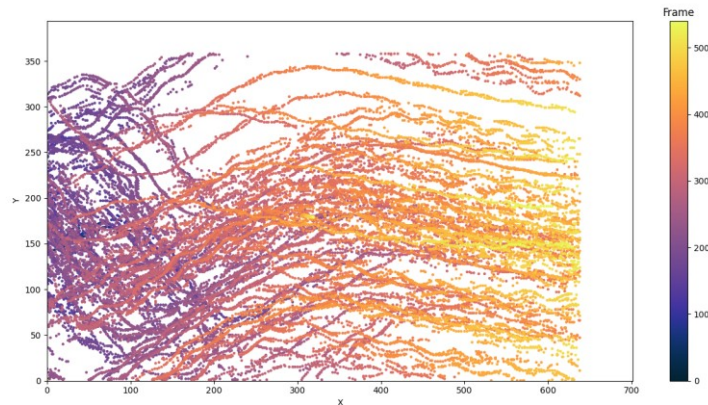
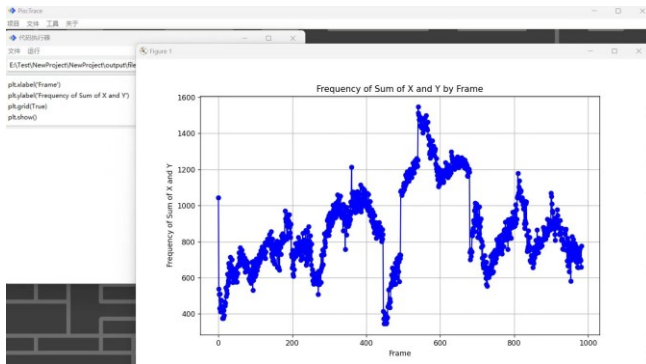


# 处理成果



目标识别

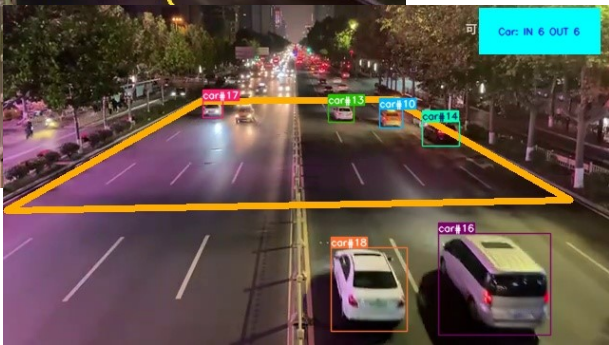
自定义处理



数据处理



追踪/围栏



姿态/统计





# PiscTrace

完全开放的图像处理实验平台