



TeAiFlow

杭州谛瞳科技有限公司

CONTENTS

1

TeAiFlow简介

2

TeAiFlow AI核心功能

3

TeAiFlow特性

4

TeAiFlow SDK

1

PART 01

TeAiFlow简介

TeAiFlow智能视觉检测软件是基于神经网络算法的人工智能深度学习软件，主要用于物体或缺陷的检测。该款软件功能强大，只需使用TeAiFlow即可完成采图、缺陷检测、输出结果和沟通交流等完整的质检流程。

与2.0(Aiditron)区别:

- ①软件版本更规范
- ②支持多显卡运行
- ③训练运行一体
- ④加入传统算法

多种算法网络可供选择

节点报告直观展现效果

SDK多个层次的开发方案可供选择

训练速度以及运行速度会更快

TeAiFlow-软件安装

①安装电脑需要有独立显卡

②安装TeAiFlow-Dependence

③安装TeAiFlow-Installer

④安装TeAiFlow-示例工程(非必要)

与2.0(Aiditron)区别:

- ①软件安装会进行环境检查(显卡)
- ②版本管理更加规范

TeAiFlow目前通过驱动(Dependence)和工具(Installer)进行更新并发布。

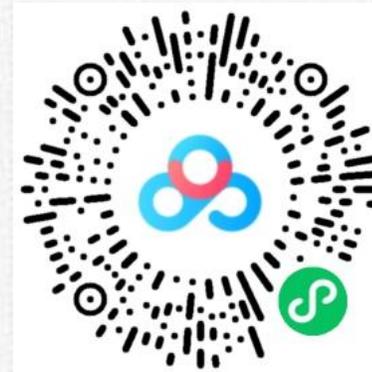
在更新(安装)驱动和工具后，**需要重启电脑**。

显卡型号：目前TeAiFlow支持市面主流的10/20/30/40系列所有显卡，并支持A6000、A100等。

加密狗：暂时仅支持Sense系列硬件加密狗。

训练配置：显存11G以上、运行内存16G以上

运行配置：显存6G以上、运行内存16G以上



版本更新

版本以文件夹分享方式



使用资料

资料以文件夹分享方式

TeAiFlow-加密相关



加密驱动(软件):Virbox

 logo 10 0800000000001101 🔒🌐	 logo 161 0800000000001101 🔒🌐	 logo 161 0800000000001101 🔒🌐	 logo 170 0800000000001101 🔒🌐
 AI SDK kit 0800000000001101 🔒🌐	 AI SDK kit 0800000000001101 🔒	 logo TeAiFlow 0800000000001101 🔒🌐	 logo TeAiFlow 0800000000001101 🔒

授权类型:TeAiFlow或163

区域: 中国
版本: v2.5.0.60698(2.5.0.60698) 常见问题

返回

许可简介

无产品描述

许可详情

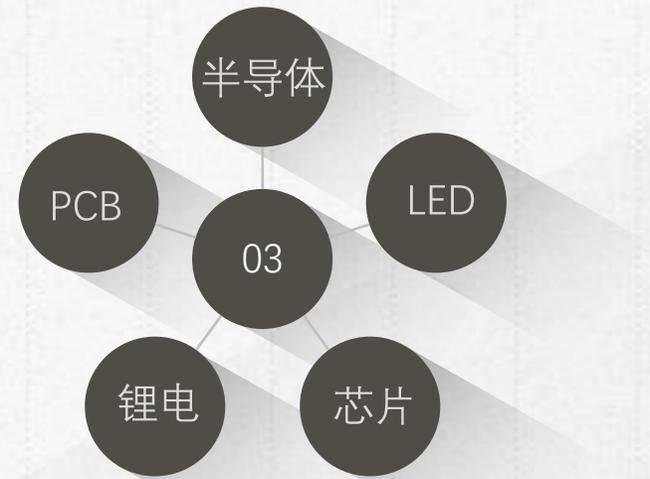
- 许可来源: 572200005390
- 许可容器: 硬件锁 (本地)
- 许可状态: 正常可用
- 许可开始时间: 2022/11/28 14:40:33
- 许可结束时间: 2024/08/31 14:40:33
- 初次使用时间: 2023/10/11 15:52:50
- 时间跨度: -----
- 剩余次数: -----
- 并发数: 1**
- 开发类型: 进程

[更多...](#)

并发数:1

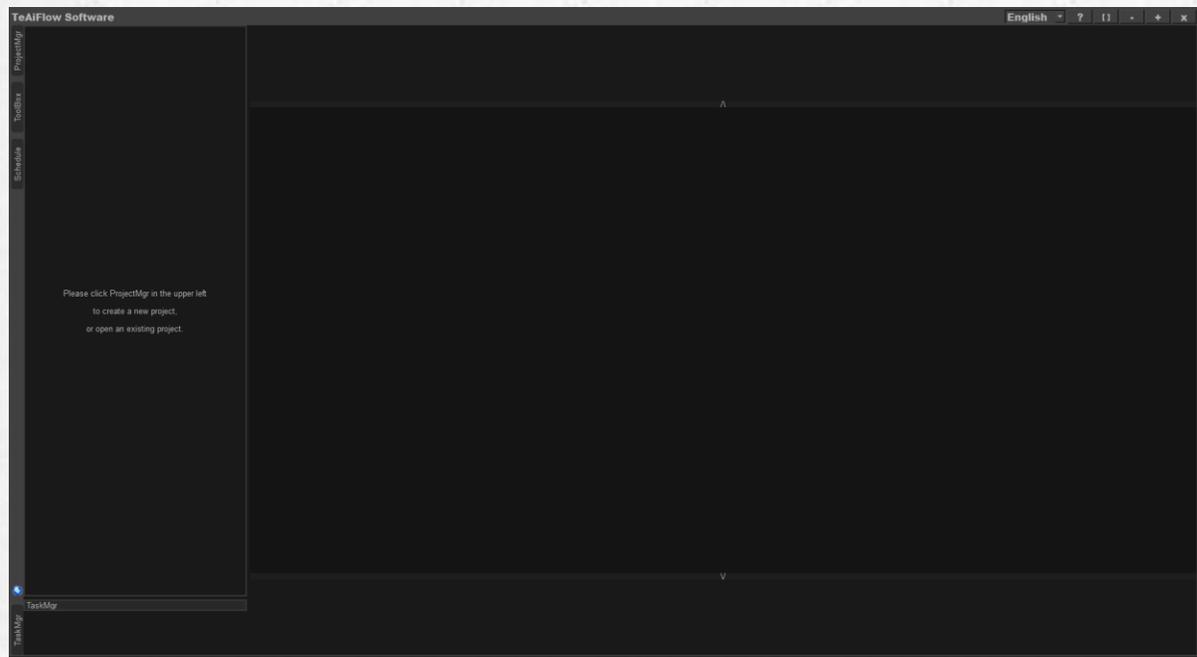


TeAiFlow-行业应用广泛

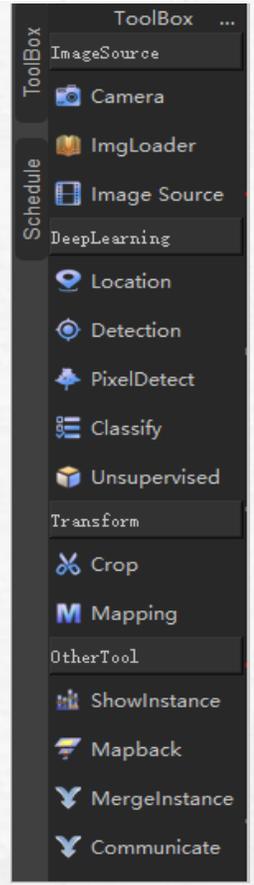


TeAiFlow不仅支持上述这些行业，还可应用于印刷、安防等各种领域。

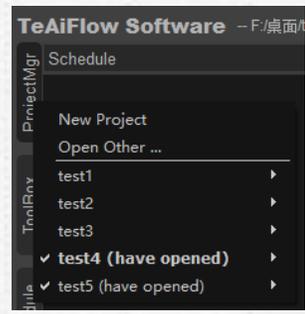
TeAiFlow-界面介绍



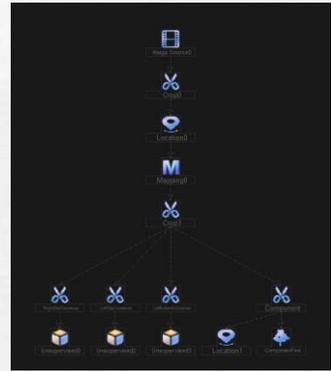
主界面



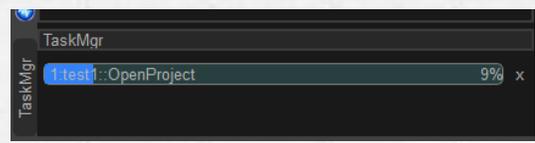
工具箱



工程管理



流程图



任务管理

Statistical							
	Category	Mark	ounc	latcl	recal	cura	Scor
1	OK	4	4	4	100	100	100
2	下摆缺失	5	5	5	100	100	100
3	反料	5	5	5	100	100	100
4	引线折返	2	2	2	100	100	100
5	引线未截断	1	1	1	100	100	100
6	挂线偏移	1	1	1	100	100	100
7	线包变形	1	1	1	100	100	100
8	线圈分层	4	4	4	100	100	100
9	total	23	23	23	100	100	100

结果统计表

2
PART 02

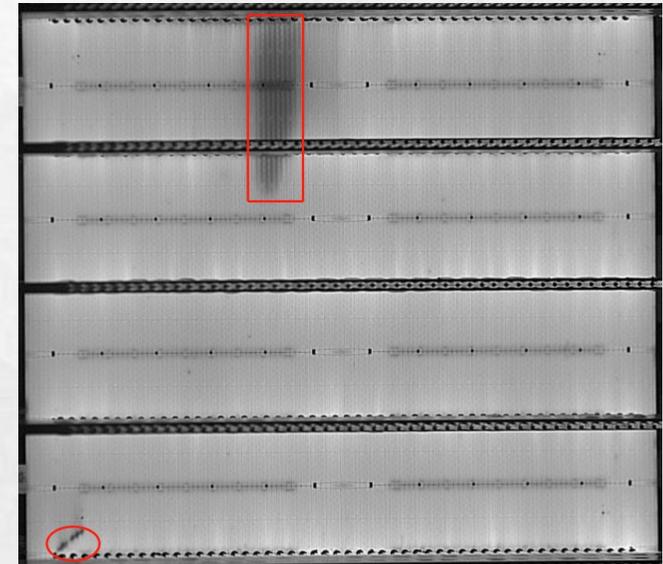
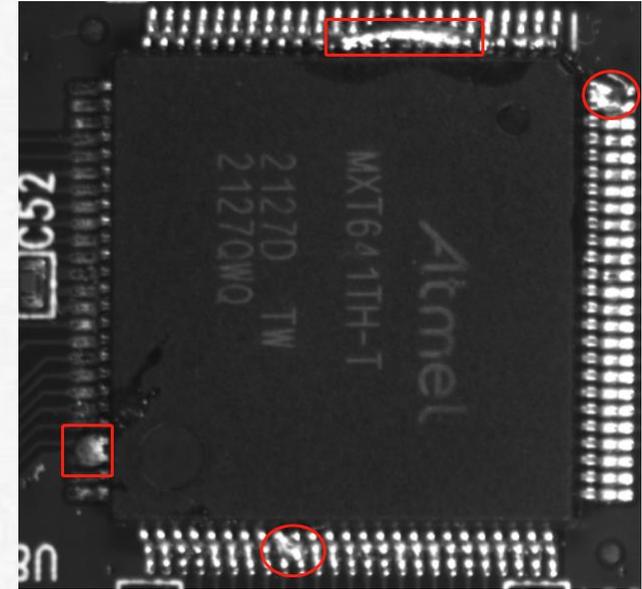
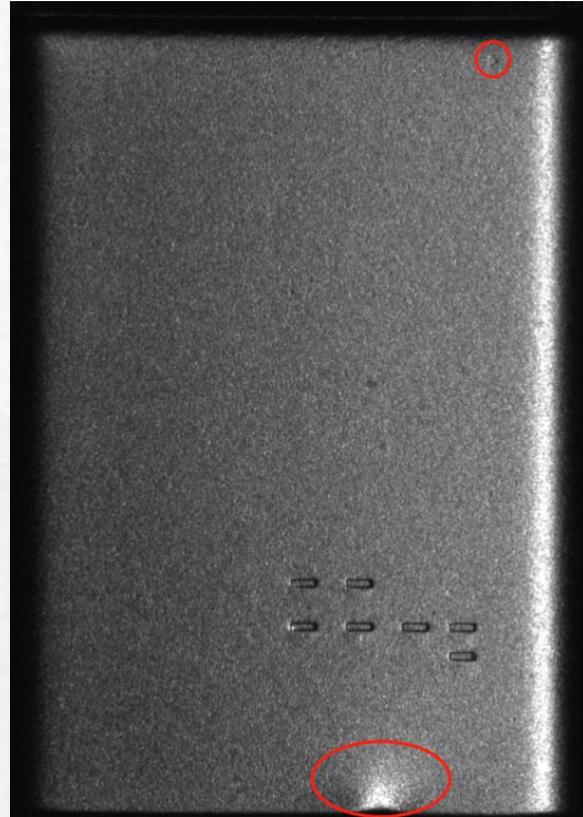
TeAiFlow AI核心功能

1、PixelDetect-像素分割

适用场景

找出缺陷或者不规则目标的定位，同时也具备分类能力。

重点参数：
感受野

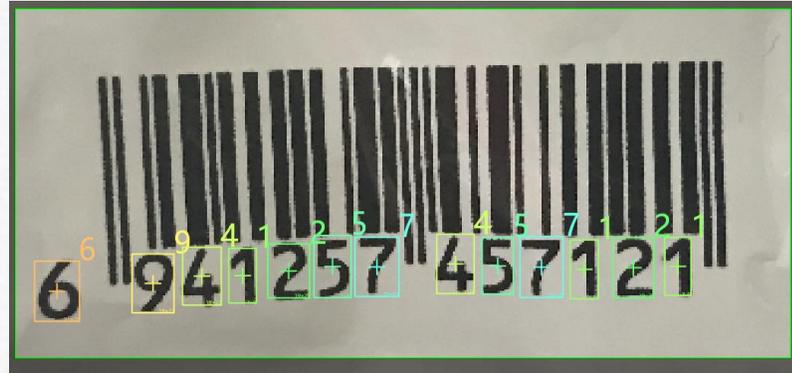


2、Location-对象定位

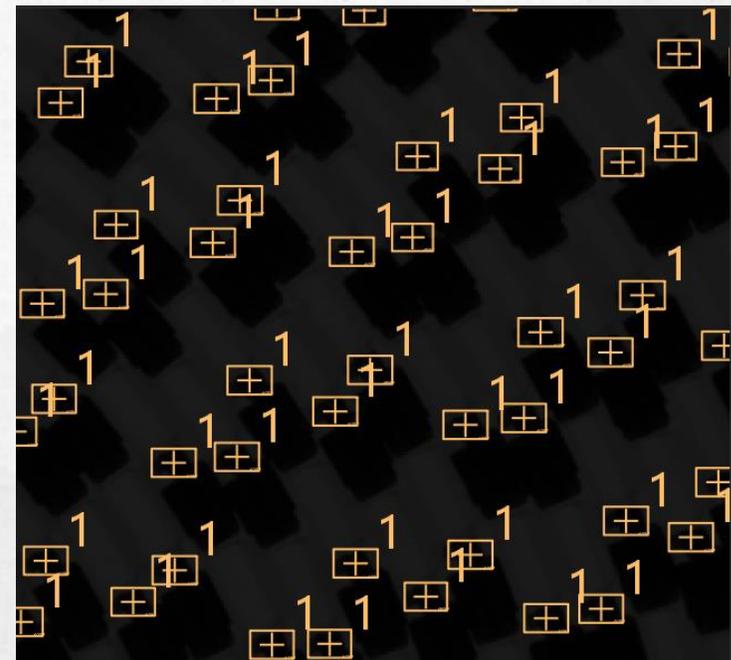
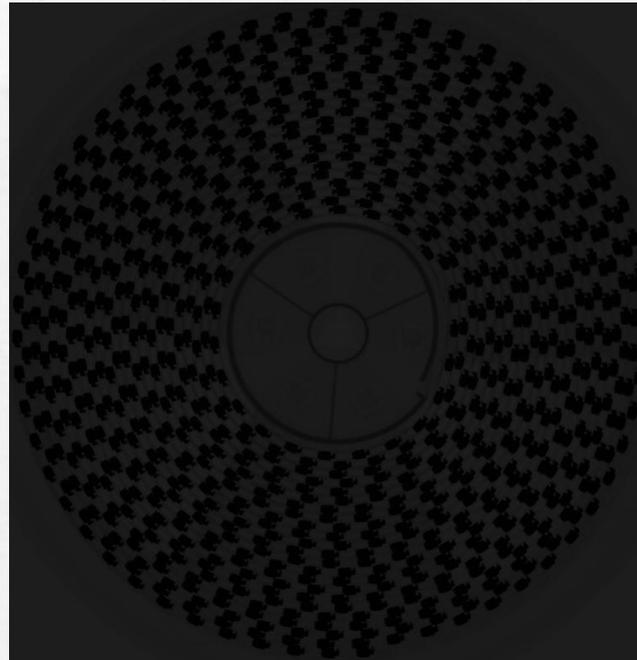
适用场景

形状较为规则的对象定位，
同时也具备分类能力，还
有计数功能。

重点参数：
感受野



OCR字符识别



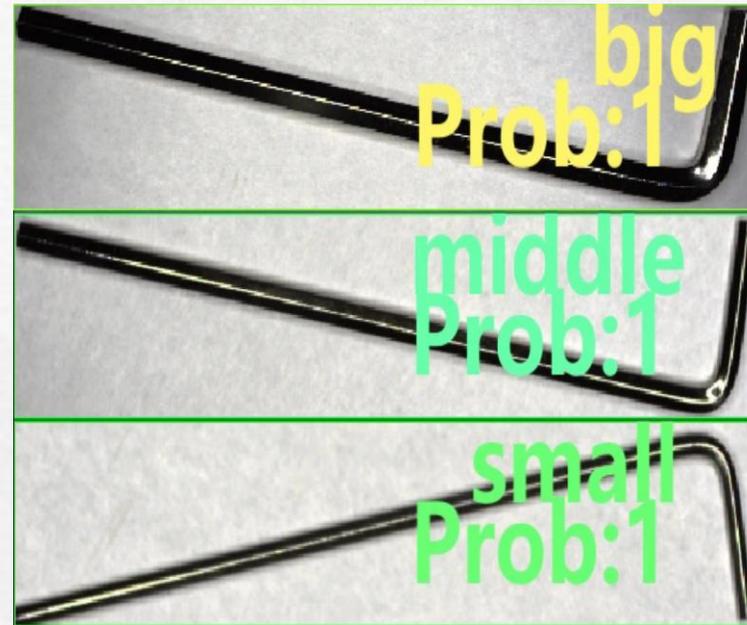
得出小目标个数

3、Classify-场景分类

适用场景

缺陷较大的图片（判断整体OK或NG）、对难以区分的缺陷或者对物料类别进行分类。

重点参数:
Resizewidth、
Resizeheight

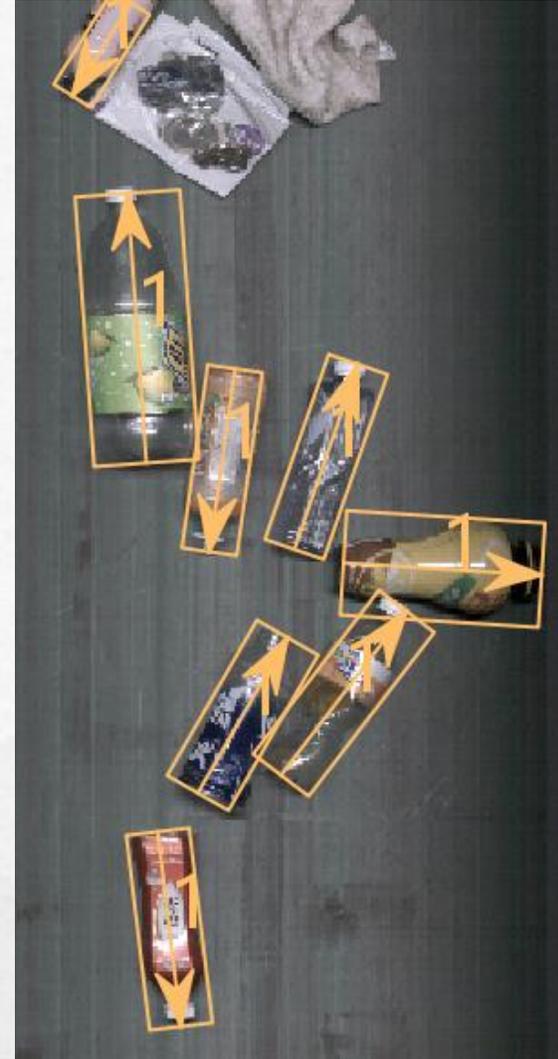


4、Detection-项目检测

适用场景

带角度的目标定位。运用传统的目标定位会将目标周围其余背景带入标识中，所以需要角度定位，可以完整的将目标定位出来，识别效果更佳。

重点参数：
感受野

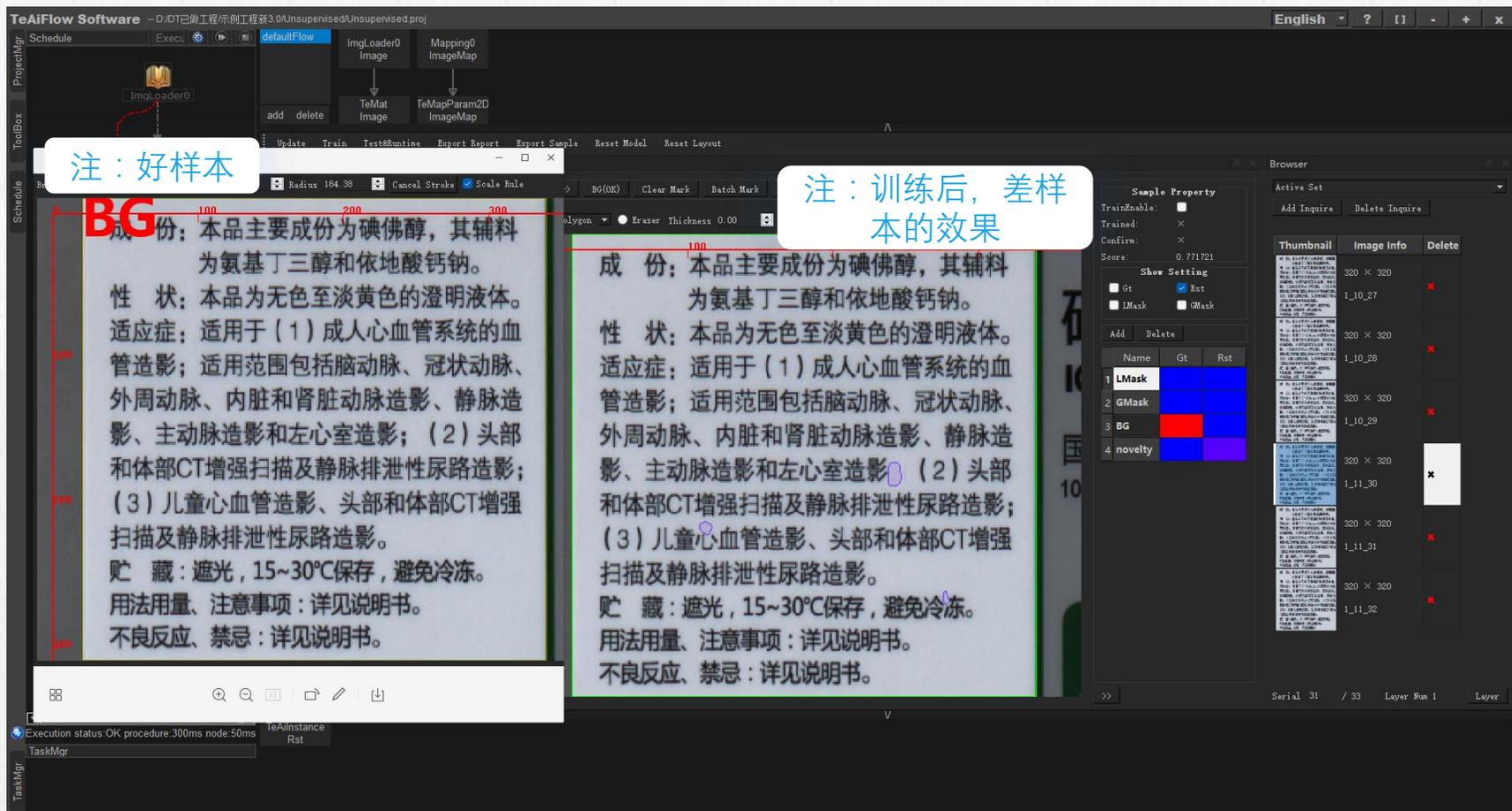


5、Unsupervised-无监督

适用场景

图片一致性高的目标物查找细小缺陷。操作方便，只需将好样本标为背景（OK），即可找出差样本中的缺陷。

重点参数：
感受野、分辨率



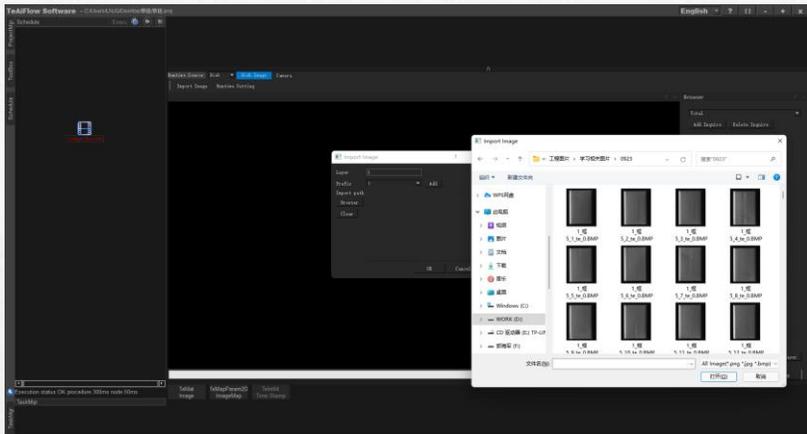
注：好样本

注：训练后，差样本的效果

Name	Gt	Rst
1 LMask	 	
2 GMask	 	
3 BG	 	
4 novelty	 	

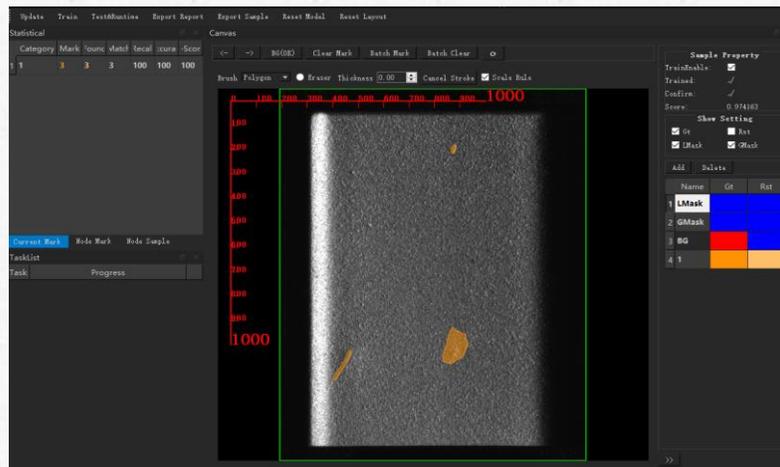
Execution status: OK procedure: 300ms node: 50ms

6、训练流程



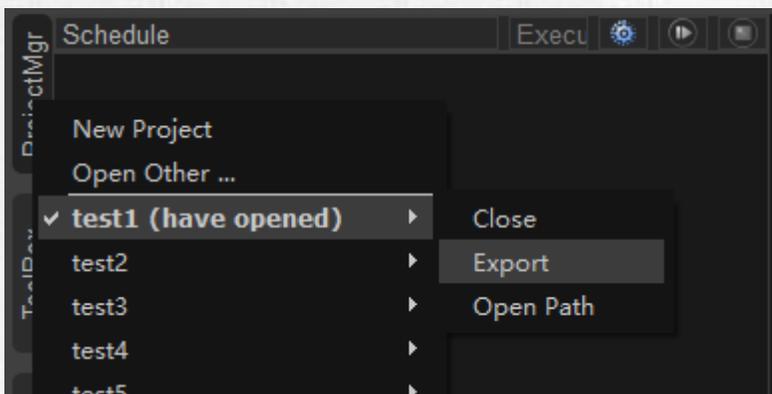
新建工程

导入图片



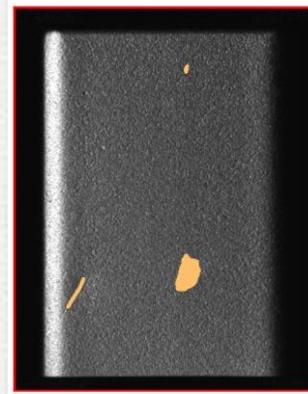
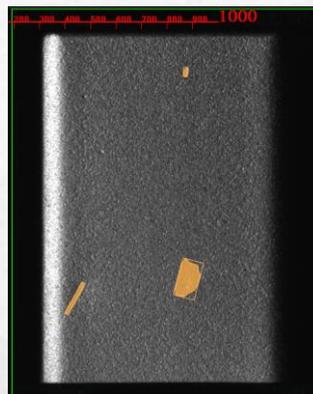
标注训练

不断迭代训练，让模型成熟稳定



导出模型

可导出模型用于预测



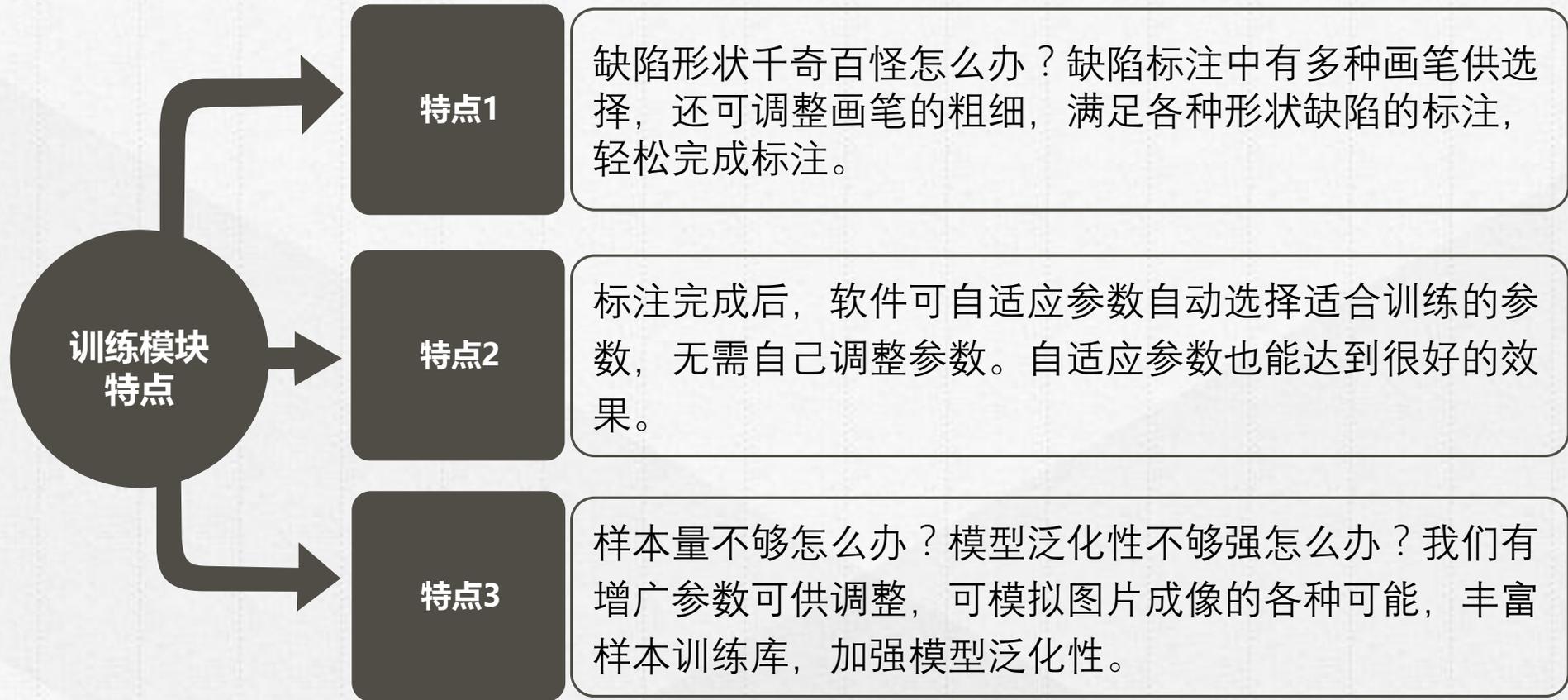
图片序号: 1
图片名字: 1_1_题5_14_te_0

检查效果

左边是软件内的效果呈现。

右边是报告的效果呈现。

6、训练流程



3
PART 03

TeAiFlow特性

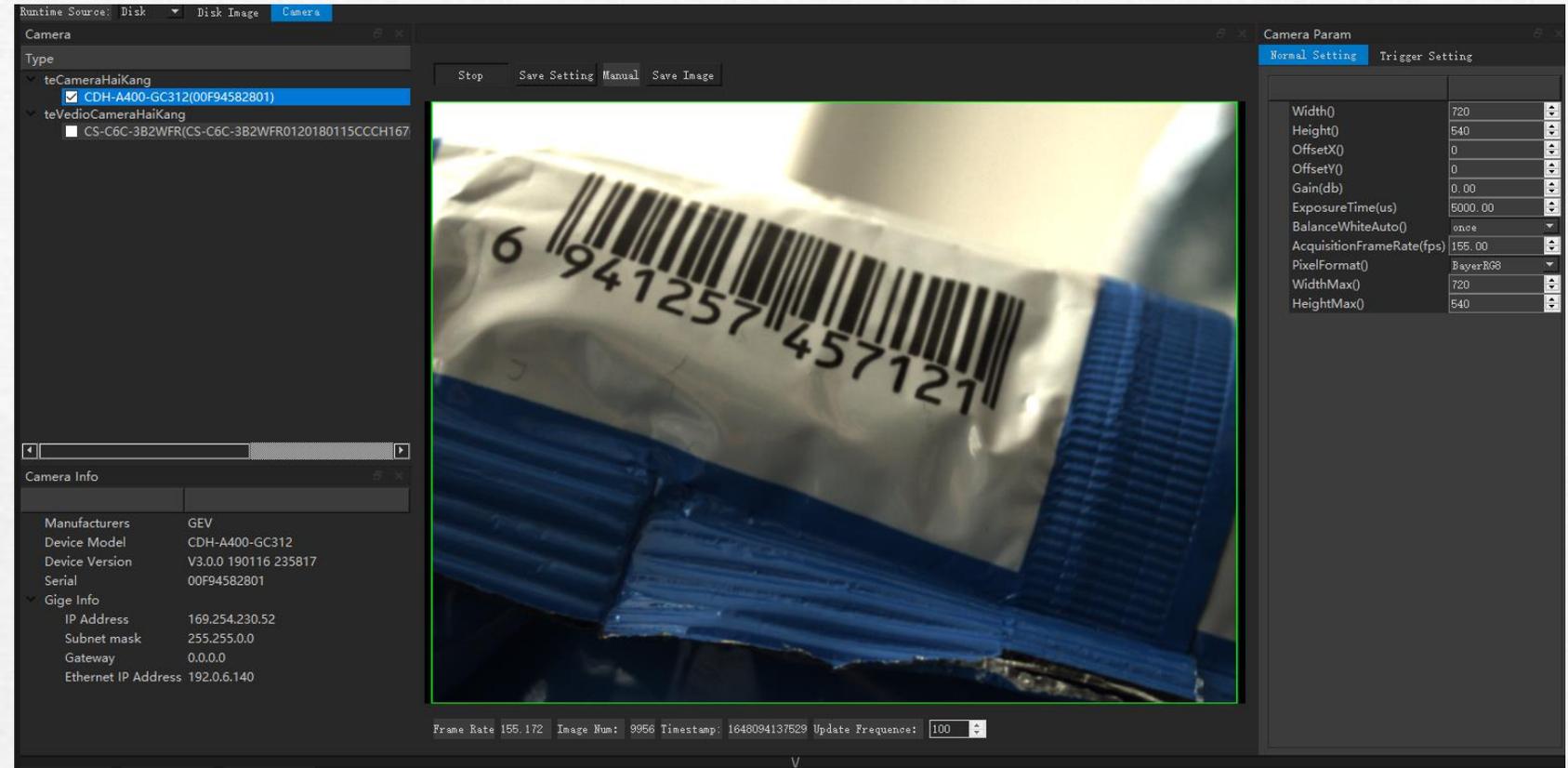
1、ImageSource-图片源

特点

可直接连接相机采图，在软件内采图可直接进行预测，无需额外采图再导入工具中，方便快捷。

*支持市面上所有面阵相机以及部分线扫相机。

通常使用该节点进行图片样本导入。

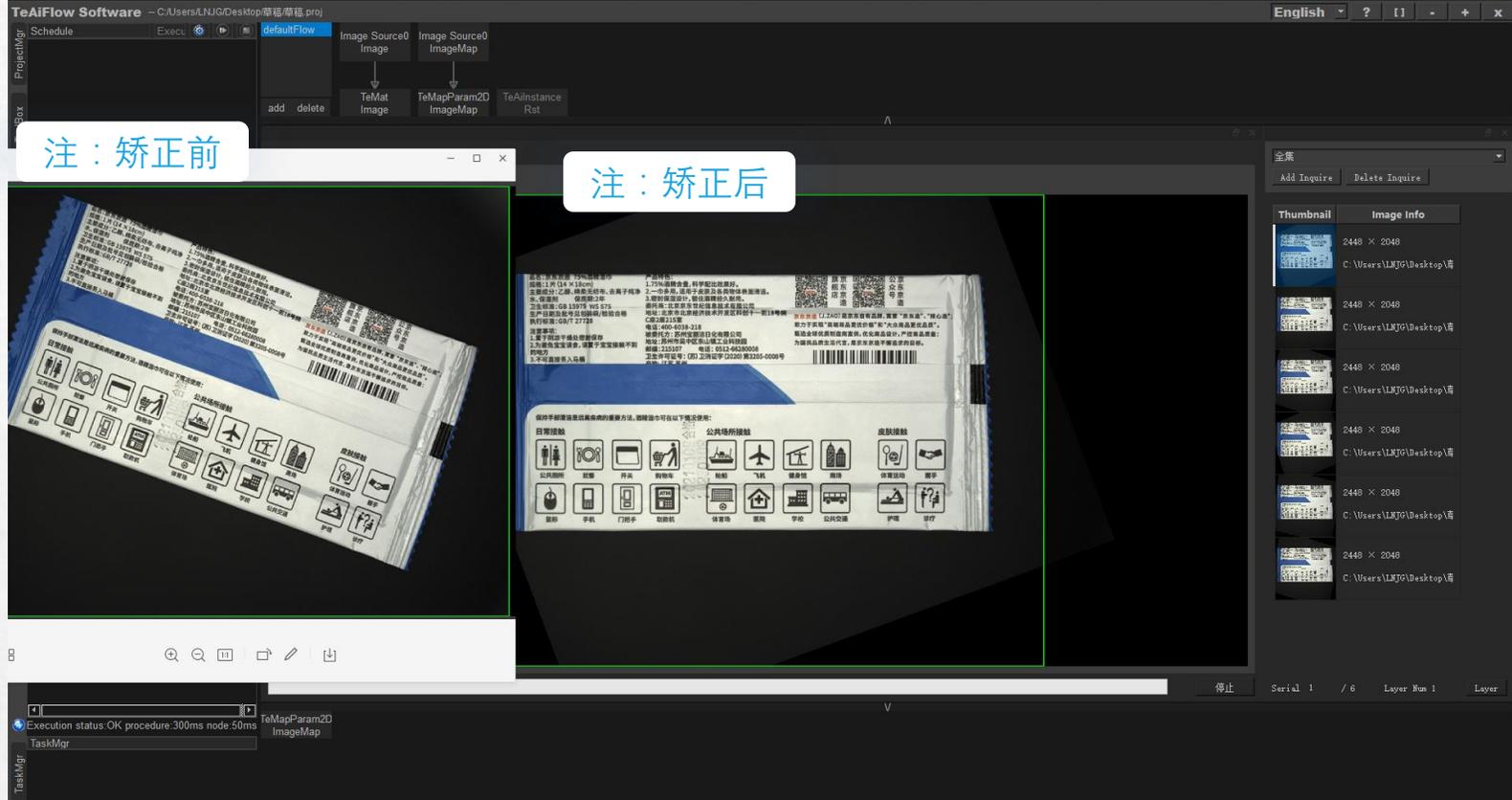


2、Mapping-图片矫正

适用场景

视角倾斜的成像，可通过该节点矫正视角。可选择特征点匹配矫正。

重点参数:
特征点(location)



The screenshot shows the TeAiFlow Software interface with a workflow diagram at the top. The workflow includes nodes for Image Source0, Image, TeMat, ImageMap, TeMapParam2D, ImageMap, TeAllInstance, and Rst. Below the workflow, two image windows are displayed side-by-side:

- 注：矫正前** (Note: Before correction): Shows a document image tilted at an angle.
- 注：矫正后** (Note: After correction): Shows the same document image, now straightened and horizontally aligned.

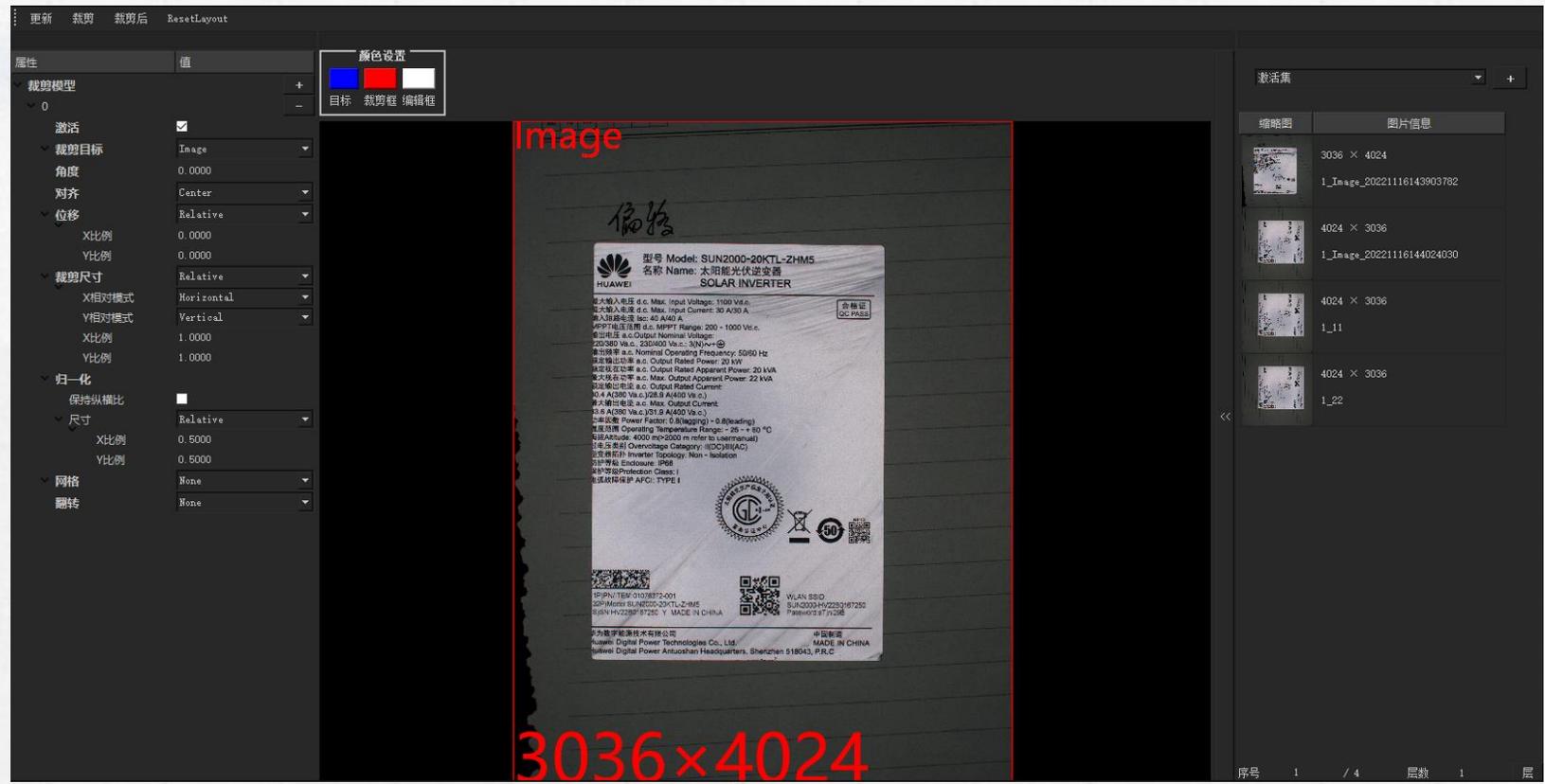
At the bottom of the interface, a task manager window shows the execution status: "Execution status: OK procedure: 300ms node: 50ms TaskMgr".

3、Crop-裁切

适用场景

对图像做裁切，
基于识别结果做裁切，
网格裁切，
Resize(图像大小调整)。

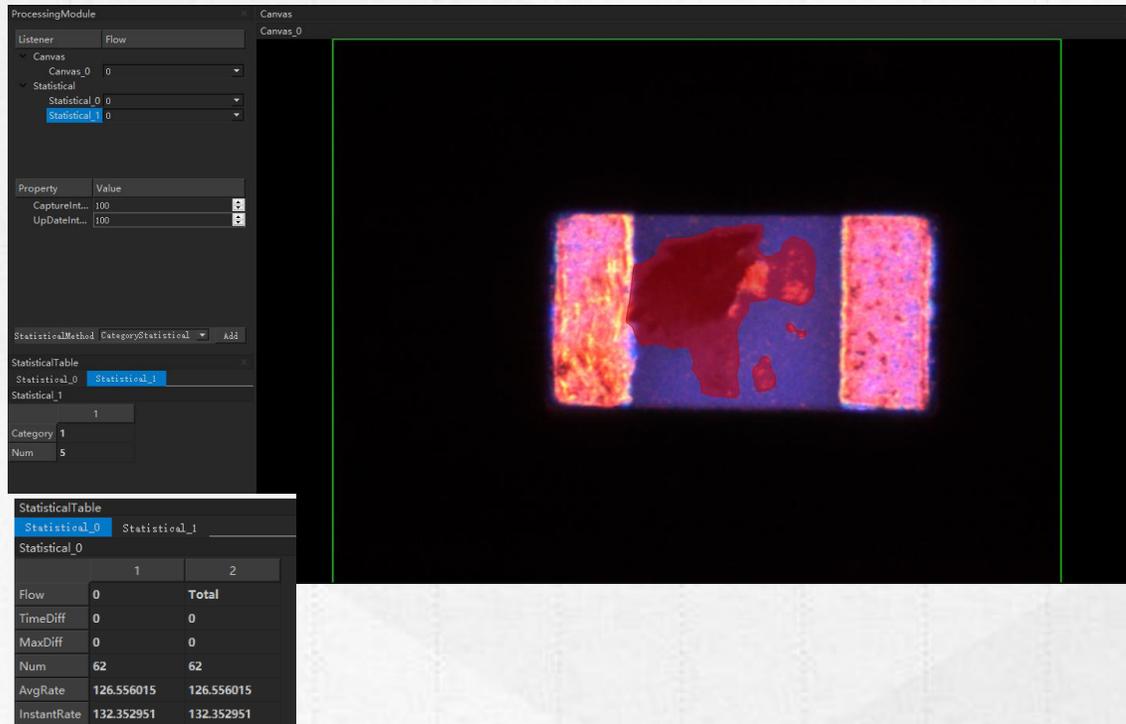
重点参数：
裁剪目标、裁剪尺寸、归一化



3、Showinstance-结果展示

01

可以将DeepLearning内模块的预测结果进行展示，在展示效果的同时，还有预测的速度统计及结果数量统计。相机采图直接预测结果就是在此节点实现。



ProcessingModule

Listener: Flow

Canvas: Canvas_0

Statistical: Statistical_0

Property: Value

CaptureInt: 100

UpDateInt: 100

StatisticalMethod: CategoryStatistical

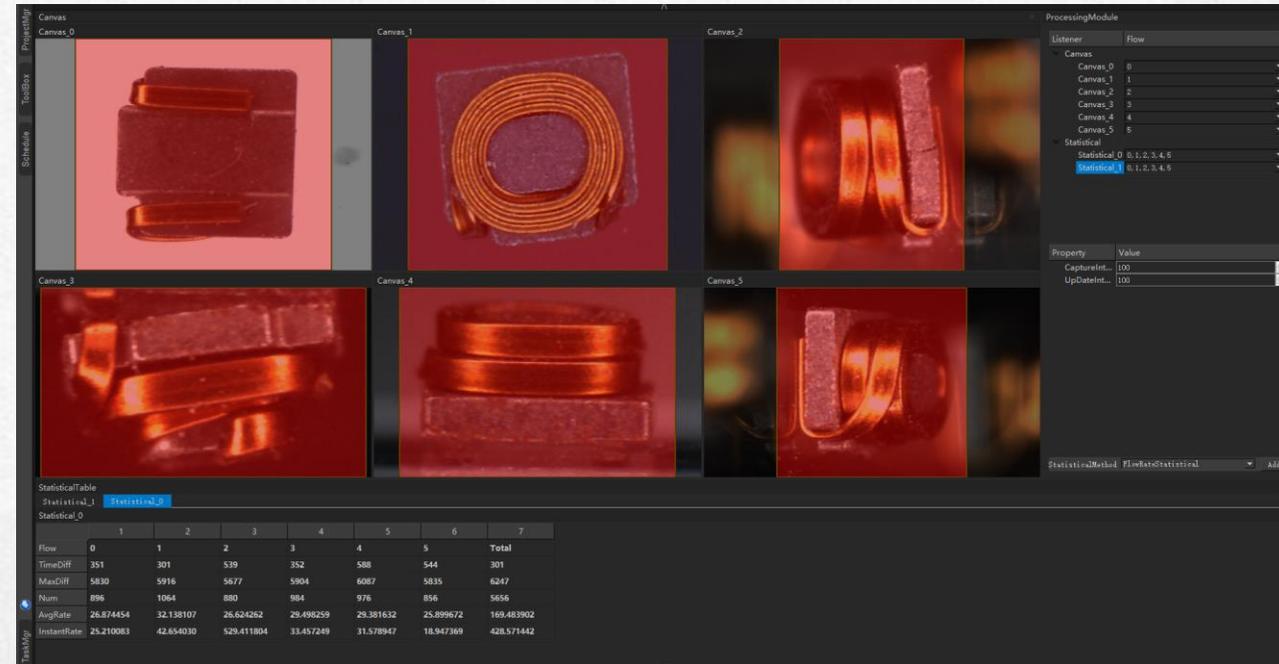
StatisticalTable

Statistical_0: Statistical_1

Category: 1

Num: 5

StatisticalTable	Statistical_0	Statistical_1
Statistical_0	1	1
Flow	0	Total
TimeDiff	0	0
MaxDiff	0	0
Num	62	62
AvgRate	126.556015	126.556015
InstantRate	132.352951	132.352951



Canvas: Canvas_0, Canvas_1, Canvas_2, Canvas_3, Canvas_4, Canvas_5

ProcessingModule

Listener: Flow

Canvas: Canvas_0, Canvas_1, Canvas_2, Canvas_3, Canvas_4, Canvas_5

Statistical: Statistical_0, Statistical_1

Property: Value

CaptureInt: 100

UpDateInt: 100

StatisticalMethod: FlowRateStatistical

StatisticalTable

Statistical_1: Statistical_2

StatisticalTable	Statistical_0	1	2	3	4	5	6	7	Total
Flow	0	1	2	3	4	5	6	7	
TimeDiff	351	301	539	352	588	544			301
MaxDiff	5830	5916	5677	5904	6087	5835			6247
Num	896	1064	880	984	976	856			5656
AvgRate	26.874454	32.138107	26.624262	26.498259	29.381632	25.899672			169.483902
InstantRate	25.210083	42.654030	529.411804	33.457249	31.578947	18.947369			428.571442

02

连接多个相机或者多个图像源时，多画面展示预测结果。

4
PART 04

TeAIFlow SDK

1

TeAiFlow SDK提供多语言的开发方案提供用户选择，满足多种应用场景，具有简单易用，可拓展性强，高效稳定等优点。

支持C C++ C# vb等

调用逻辑简单清晰

SDK：在安装Installer之后
C:\TruthEye\TeAiFlow\Development

2

支持可跨平台开发，可嵌入到市面上常见的AI盒子，嵌入方式简单。

1

TeAiFlow 提供窗口嵌入式方案
客户可以通过进程调起的方式，将
TeAiFlow嵌入至客户自己的平台。

支持Qt(c++) WPF/WinForm

提供标题隐藏、改名

该功能需要同销售人员沟通确认后
开通。



谢谢观看