ANYFLOW AI VISION PLATFORM

AnyFlow AI
工业视觉检测方案

小样本建模 · 免编程部署 · 在线学习



更高准确率 · 更低成本
更易部署 · 更好追溯

3–5 张
良品即可起步

0.2 mm
微小异物可识别

2 s
单件在线检测

AnyFlow 算法底座
算法库 · 软件平台 · 智能相机

WHY ANYFLOW

一套可拆可合的工业视觉底座

算法、软件、相机三层做成一套底座——您缺哪块就补哪块，按需选择、不被绑定。

THE PLATFORM

三层产品栈

3 层能力

AnyFlow AI 算法库 + AnyDetect 软件平台 + 智能相机 / 算力单元。兼容市面主流 GigE / USB 相机，不锁硬件供应链。

小样本支持

3–5 张良品即可起步，无需收集海量缺陷样本；支持 AI 仿真生成缺陷样本。

免编程建模

鼠标框选检测区域建立模板，现场人员即可完成换型和任务切换。

在线持续学习

日常发现漏检 / 误检，补充样本即可迭代，无需停机改程序。

免训练

不需要 GPU 训练与算法背景；建模、检测、任务管理在同一界面完成。

STANDARD PRODUCTS

标准产品线

软硬模型一体、开箱即用——从智能相机到软件平台、算力单元与工业一体机。



01

晓帧工业智能相机

成像、算力、算法一体化；小样本建模、免编程部署。

500万 分辨率 | **6 TOPS** NPU | **IP65** 防护

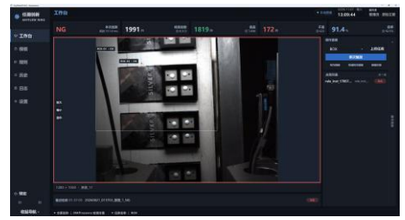


02

AnyFlow 工业相机

自研面阵相机高速采集；搭配算力单元组成检测工位。

面阵 成像 | **高速** 采集 | **GigE** 接口



03

AnyDetect 软件平台

建模、检测、任务管理同界面；覆盖有无、缺陷与 OCR。

齐套 有无 | **缺陷** 外观 | **OCR** 字符



04

RK3588 算力单元

本地实时推理；可接入现有相机与产线，也可内置一体机。

8 核 CPU | **6 TOPS** NPU | **千兆** 网络



05

工业一体机

显示屏 + RK3588S 算力单元整机集成，内置 AnyDetect 检测软件。

RK3588S 主控 | **6 TOPS** NPU | **触摸屏** 显示屏

按检测能力选型

有无 / 齐套 → 外观缺陷 → 异物 → OCR / 条码。按当前需求选起点，后续同平台扩展

晓帧参数取自官网示例页，对外发布前需确认。

获取选型建议

CORE TRACKS

四大核心应用场景

有无、缺陷、异物、OCR——产线主要质检场景，一套底座全部覆盖。

01

有无 / 齐套检测

包装齐套、SOP 装配防错、说明书与配件确认。

多行业 覆盖
复杂背景 稳定识别
框选换型 免编程

02

外观缺陷检测

端子表面缺陷、金属划痕、压伤脏污；5 张起建模。

5 张 建模样本
多模板 多角度
可定位 缺陷位置

03

异物检测

端子腔体金属碎屑、飞屑；0.2 mm 级异物在线自学习。

0.2 mm 最小异物
2 s 单件节拍
自学习 在线进化

04

OCR 字符检测

批号、日期、印刷字符校验；多物料快速换品上线。

多语言 中 / 英 / 数
多物料 快速换品
同平台 统一部署

四大场景，一套底座

按当前检测能力选型，后续新增场景在同一平台扩展，不重复采购软件与算力。

预约打样测试

有无 / 齐套检测

包装齐套、SOP 装配防错、说明书与配件确认。

深圳市任潮创新科技有限公司
Anyflow Innovation Technology Co., Ltd.

覆盖场景 | SCENARIOS

- 包装齐套、缺件 / 漏装检测
- SOP 装配防错、工序顺序校验
- 说明书、配件、标签有无确认

方案亮点 | HIGHLIGHTS

- 产品多变、背景复杂等场景仍可稳定识别
- 磨砂 / 反光包装精准定位
- 鼠标标注产品，即可快速换型

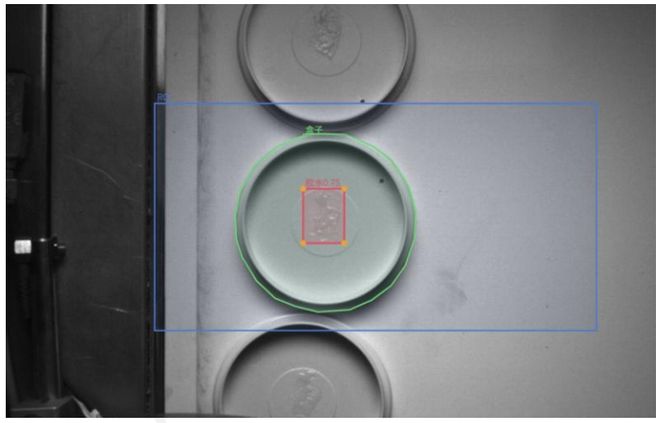
覆盖行业 | INDUSTRIES

多行业

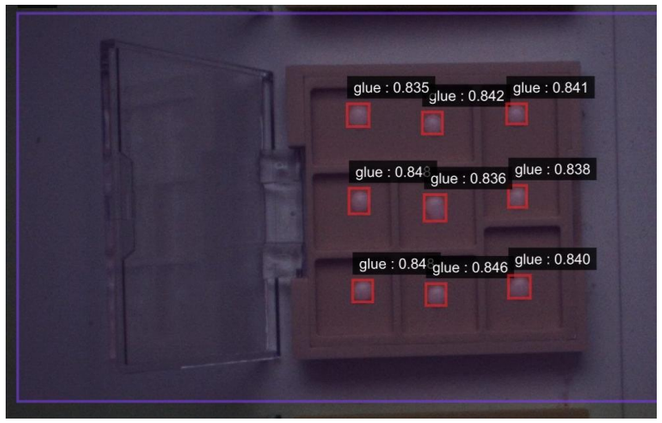
电子烟 · 3C · 化妆品



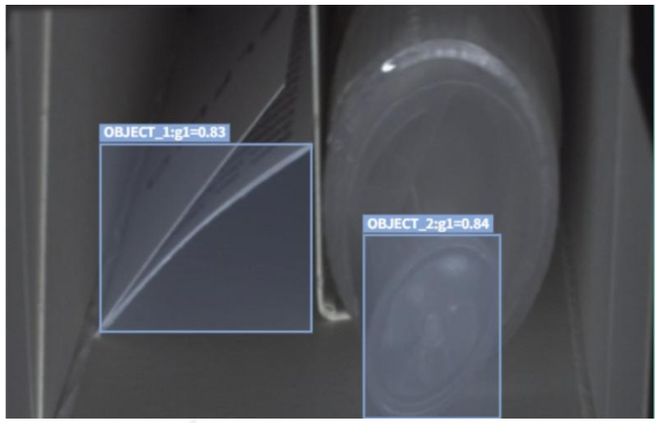
化妆品 · 胶水有无检测



透明胶水 · 摆放有无检测



化妆品盒 · UV 胶水有无检测



包装盒 · 齐套有无检测

外观缺陷检测

端子表面缺陷、金属划痕、压伤脏污——负样本极少也能稳定落地。

覆盖场景 | SCENARIOS

- 端子表面缺陷与外观不良
- 金属件划痕、压伤、脏污
- 结构件多角度外观差异

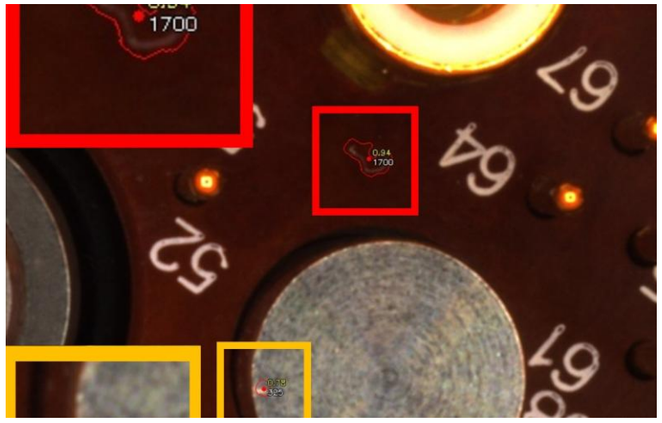
方案亮点 | HIGHLIGHTS

- 负样本极少也能落地（创建模板 5 张起）
- 多模板策略应对多角度差异
- 缺陷位置可定位、结果可追溯

建模样本 | SAMPLES

5 张

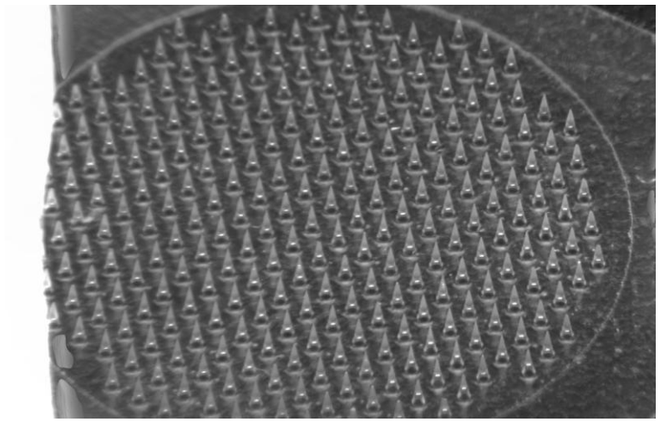
良品即可建立模板



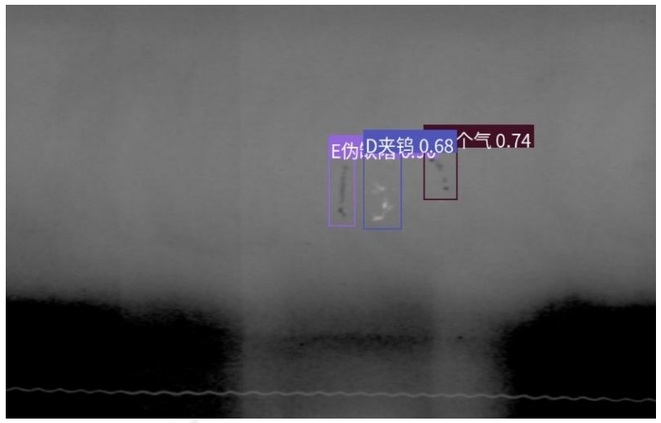
端子表面 · 异物与脏污检出



UV 涂胶 · 多点缺陷判定



医疗微针 · 阵列缺陷检测



焊缝 · 超声波缺陷检出

异物检测

端子腔体金属碎屑、飞屑等微小异物——基模型精准定位，在线自学习持续进化。

覆盖场景 | SCENARIOS

- 端子腔体金属碎屑、飞屑
- 装配过程异物混入检测
- 0.2 mm 级微小异物识别

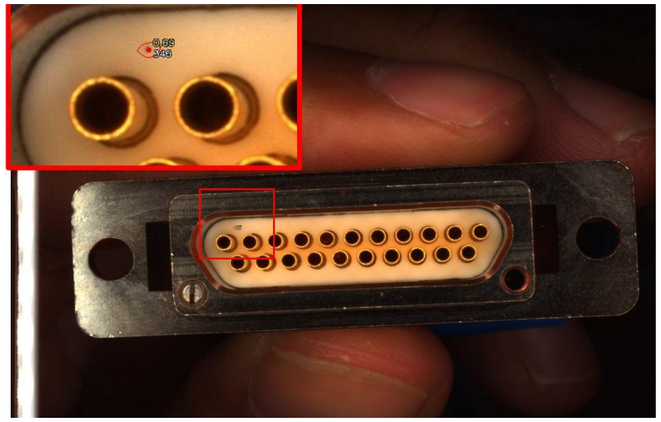
方案亮点 | HIGHLIGHTS

- 基模型精准定位异物
- 在线自学习持续进化
- 单件节拍 2 s 在线检测

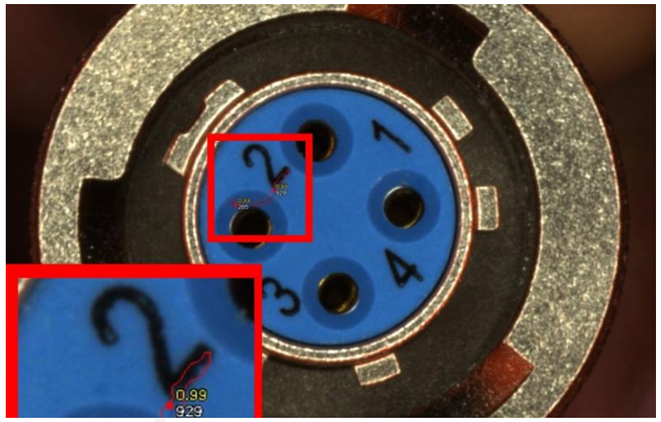
最小可识别 | MIN OBJECT

0.2 mm

汽车电子 · 航空接插件



端子 · 腔体金属杂质



航空插头 · 腔内异物检出



机场托盘 · 遗留物检出



机场托盘 · 多目标检出

OCR 字符检测

批号、日期、印刷字符校验，支持多种语言——快速换品上线，操作简单。

覆盖场景 | SCENARIOS

- 批号 / 日期 / 有效期字符校验
- 印刷缺印、错印、模糊识别
- 中文 / 英文 / 数字多语言支持

方案亮点 | HIGHLIGHTS

- 多物料模板快速切换、快速换品上线
- 操作简单易上手
- 与有无 / 缺陷检测同平台统一部署

支持语言 | LANGUAGES

多语言

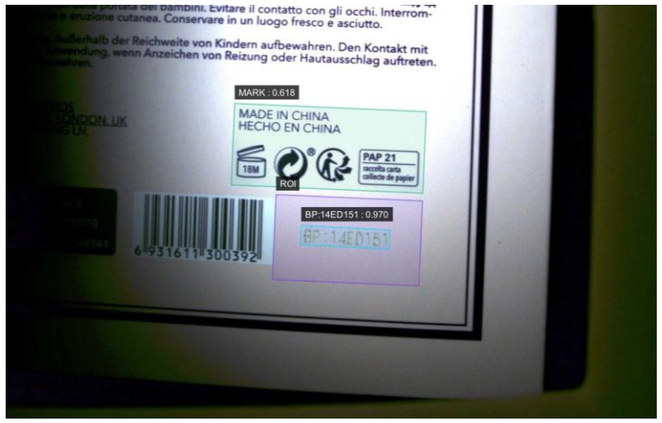
中文 · 英文 · 数字



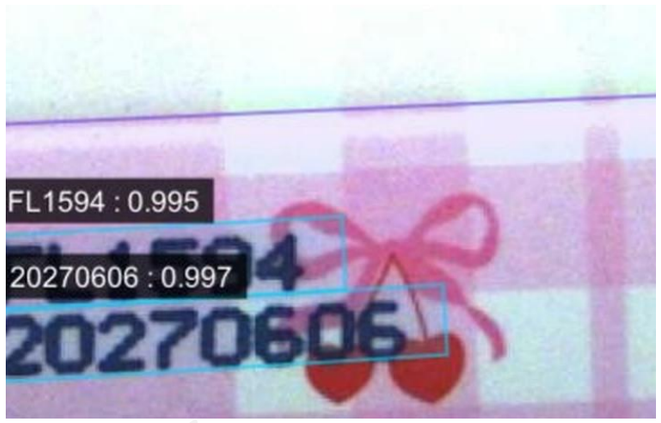
包装盒 · 条码与批号识别



包装盒 · 批号与限期使用日期



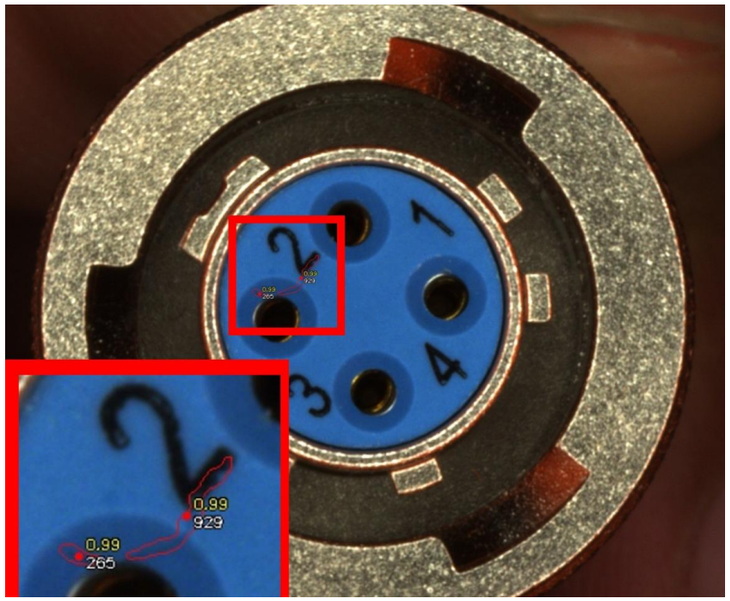
多语言标签 · 批号与条码



包装盒 · 限期使用日期放大

客户案例（一）

从包装齐套到微米级异物，指标来自现场验收。



连接器 / 电子元器件

端子异物检测

圆形航空插头、矩形多 pin、高密度排针等多规格端子内部异物。

- 可识别 0.2 mm 异物（约 13 像素）
- 单件节拍 2 s（要求 ≤ 10 s）
- 少量良品即可建模

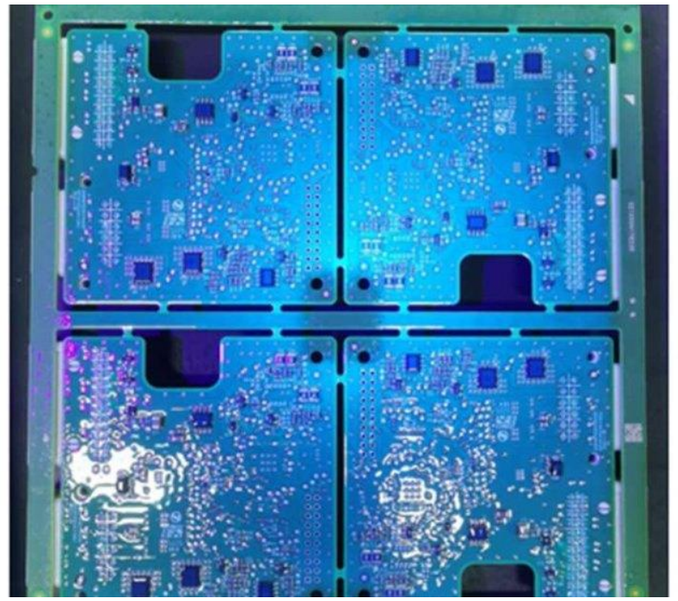


机场广告 / 公共设施

机场托盘异物识别

旅客遗留物、纸屑、杂物；同时面对划痕、气泡鼓包、筐体变形干扰。

- 60+ 类、190+ 件现场测试
- 兼容不同广告画面
- 单筐约 1.6 s；启动 8 s → 2 s



PCBA / 电子制造

UV 涂敷外观检测

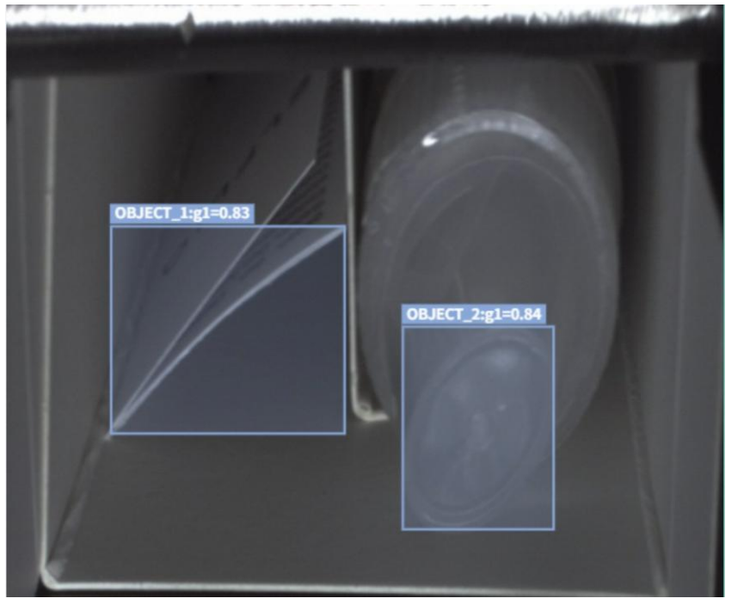
紫外光下检测漏涂、禁止区域有胶、胶内异物、未喷涂区域。

- 准确率 > 98%
- 漏检率 < 0.05%
- 误判率 1%–2%

CUSTOMER CASES 02

客户案例（二）

同一套底座，覆盖齐套、封口与三码识别。



包装 / 日化

包装齐套视觉检测

包装袋 / 盒内瓶体、说明书、配件齐套：缺件、错件、漏装。

- 鼠标框选即可建模
- 复杂背景稳定识别
- 替代人工齐套核对



照明电器 / 包装

包装封口视觉检测

背光透射检测封口不完整、漏封、夹线、夹料，并核对袋内配件齐套。

- 按项显示通过与检出数
- 远程增量更新不停机
- 已交付上线并持续迭代



化妆品 / 日化

化妆品包装 OCR 三码识别

条形码、批号、生产 / 限期使用日期同框识别，兼容缺印、错印、模糊。

- 三码同框识别
- 中 / 英 / 数字多语言
- 与缺陷检测同平台部署

DELIVERY & PARTNERSHIP

交付方案与合作模式

软硬件预集成、可灵活拆分；品牌始终是您的。

01

软硬件一体化

工业相机 + AI 算力单元 / 工控机 + AnyDetect 检测软件，预集成、快速部署。

适合：首次上线、需要整机交付的产线

02

软件 + 算法

AnyDetect + AI 视觉算法，适配客户现有视觉硬件，覆盖齐套、缺陷、OCR。

适合：已有工业相机、只补算法与软件

03

深度算法合作

算法库 + 定制开发 + 技术对接，面向复杂及非标视觉场景。

适合：复杂 / 非标场景的联合开发

伙伴支持 | PARTNER SUPPORT

开放 SDK 二次封装

隐藏我方界面，完整保留伙伴品牌。

赋能工程师

普通实施工程师即可建模、调参、换型。

标准化闭环

建基线、补负样本、跑测、出报告，风险前置。

白牌与项目保护

软硬件全套供货、贴牌、项目备案保护。

合作流程 | 5 STEPS

1 商务洽谈

2 产品效果验证

3 签约授权

4 技术赋能培训

5 商机协同落地

SPECIFICATIONS

硬件参数

以下参数取自官网产品页，最终规格以确认数据为准。

注：晓帧规格表在官网标注为「模板预览 / 占位示例」，对外发布前必须替换为真实数据。

晓帧工业智能相机（示例型号 X1 · 待确认）

分辨率	**500 万像素**
帧率	**30 fps**
传感器	**1/1.8" CMOS · 全局快门**
像元尺寸	**2.4 µm**
主控 / NPU	**RK3588 · 6 TOPS（INT8）**
内存 / 存储	**8 GB LPDDR4X / 64 GB eMMC**
网络 / IO	**千兆网口 ×1；隔离 IO 4 进 4 出**
通信协议	**TCP/IP、Modbus TCP**
供电 / 功耗	**DC 12–24 V / ≤ 15 W**
尺寸 / 重量	**约 90 × 70 × 55 mm / 约 450 g**

工作温度 0–50 ℃ · IP65 · 无风扇。以上均为官网示例页数值。

RK3588 视觉算力单元

处理器	**8 核 CPU（4×A76 + 4×A55）**
NPU	**6 TOPS（INT8）**
内存	**8 GB LPDDR4X**
存储	**64 GB eMMC**
网络	**千兆以太网**
部署	**本地实时推理**
形态	**边缘算力单元 / 工业一体机内置**

工业一体机 = 工业触摸屏 + RK3588S 算力单元 + 内置 AnyDetect；配合工业相机即可上线检测。镜头、光源与线缆按现场方案配置。

联系我们

C O N T A C T U S



联系电话 / TEL
173 9890 7895

电子邮箱 / E-MAIL
Jake@afinno.ai

公司地址 / ADDRESS
广东省深圳市宝安区福海街道 22 号中阳商务大厦 306

预约打样测试

带上你的样品，我们按检测需求现场验证，给出成像方案与节拍评估。

官网 | afinno.cn

深圳市任潮创新科技有限公司 | 观微知质 · 视领工业

Anyflow Innovation Technology Co., Ltd. | Detect Tiny Details · Lead Industrial Vision