



# AI视频监控 解决方案

打破算法僵局！

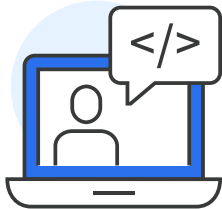
0代码、1小时建构专属视觉监控 AI

DaoAI World 天眼监控智能体

# 现有监控痛点



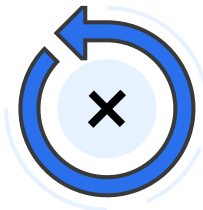
算法碎片化  
管理成本高



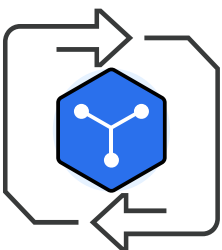
算法依赖专业  
AI工程师



对环境适应性差  
易造成误报



系统只检测  
无业务闭环



模型优化难  
无法迭代



场景适配性低  
识别不准

# AI视频监控应用挑战

## 挑战#1

### 算法固定僵化

现行AI盒子或特定算法皆为特定检测任务设定，使用上局限性高，用户无法自行新增检测任务或条件。

## 挑战#2

### 维护依赖厂商

用户无法自行迭代或优化模型。一旦场景变更或者需求调整，必须依赖厂商介入处理，不仅响应周期漫长，长期运维成本也难以控制。

## 挑战#3

### 数据集安全性

企业级监控系统对数据安全要求极高，影像资料通常不得离开内网或本地服务器。然而，许多AI模型需要云端上传训练或外部服务，容易造成安全隐患。

# 系统核心价值

快速

## 缩短开发周期与人力

无需AI工程师团队，即可建构专属AI能力，并可由自有数据进行训练。

广泛

## 应用广泛，不受算法限制

从物品侦测到人员行为，可通过7大AI模型自行设置检测任务与检测条件，不受单一算法限制。

安全

## 本地部署，保障数据安全

从训练到推理完全本地化，以自有数据进行训练，保障完全适配场景与数据安全。

PART  
01

自训可迭代专用视觉AI模型

从训练到部署只需三步

使用DaoAIWorld自训练模型

- 1 上传数据并标注完成训练
- 2 设置检测 workflow(接入模型)
- 3 接入摄像头配置任务
- ✓ 开始检测

使用DaoAI预训练模型

- 1 设置检测 workflow
- 2 选择预训练模型
- 3 接入摄像头配置任务
- ✓ 开始检测

PART  
01

自训练可迭代的专用视觉AI模型  
建构专属视觉AI模型

DaoAI World自训练模型  
专注高精度特定场景

适合数据充足，通过自有数据自行标注并完成训练，最佳化检测效果

精细分割

适合需要对物体进行精确轮廓区分的场景

专属目标检测

适合需多目标检测场景

关键点检测

适合侦测机械或人体动作

精准分类

适合如车型分类的场景

DaoAI预训练模型  
快速建构自有模型

直接使用预训练模型进行监测，以实际监控数据“边做边学”，最快可1小时完成部署

无需训练

使用者无需准备资料或进行任何训练，便可快速产生监测结果

无需标注

不必人工框选或标记大量图片，系统即可完成目标识别

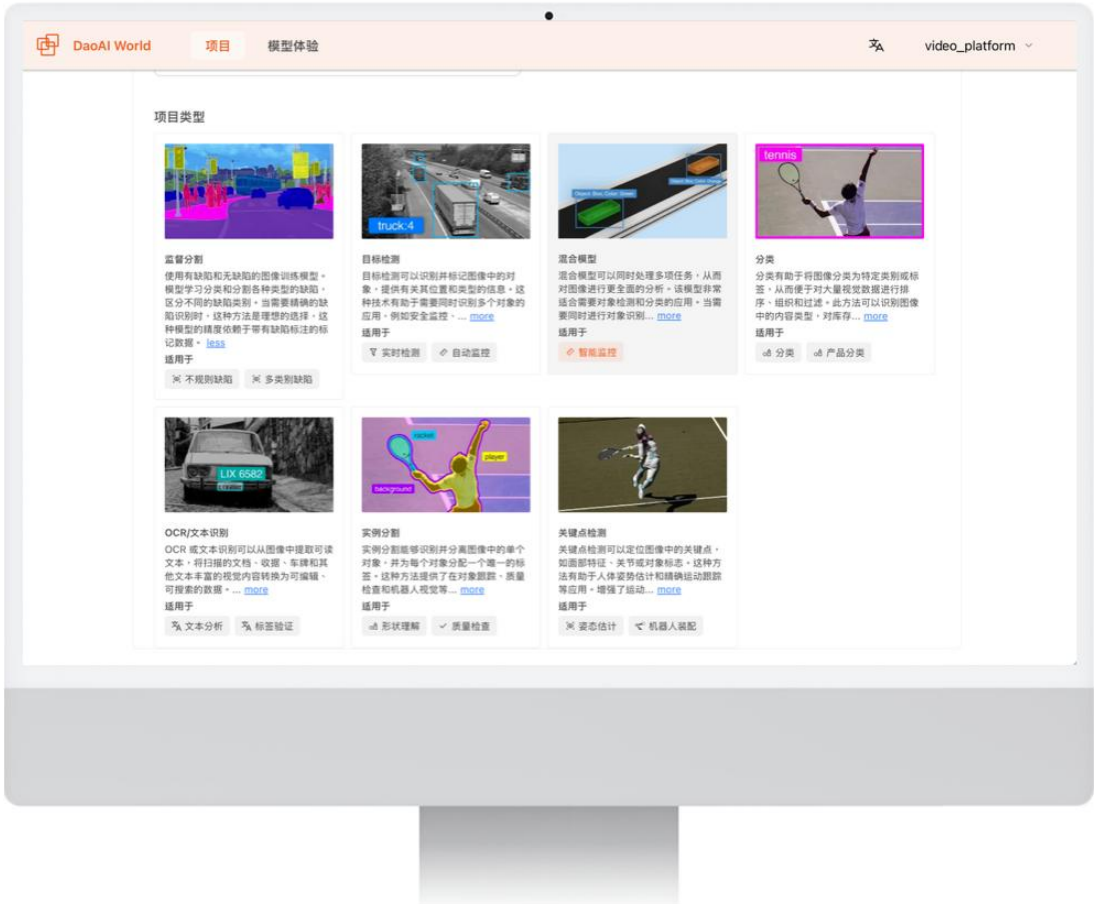
快速分割

无需精细训练，即可对主要物体进行快速分割

PART  
01

自训练可迭代的专用视觉AI模型

# DaoAI World 7大自训练模型



**➤ 监督分割模型**

识别画面中特定区域、目标  
例:检测危险区域是否有人

**➤ 分类模型**

辨别目标属于哪一类  
例:画面中车辆属于小客车或卡车

**➤ 目标检测模型**

在画面中识别并框出特定物体或人  
例:侦测画面中的车辆

**➤ 混合模型**

同时处理「检测+分类+属性」  
例:判断车辆位置、识别车型与颜色

**➤ 实例分割**

区分画面中每一个独立物体轮廓  
例:识别出人员及手上是否戴着手套

**➤ 关键点检测**

定位物体或人体特定位置点  
例:人员是否举手

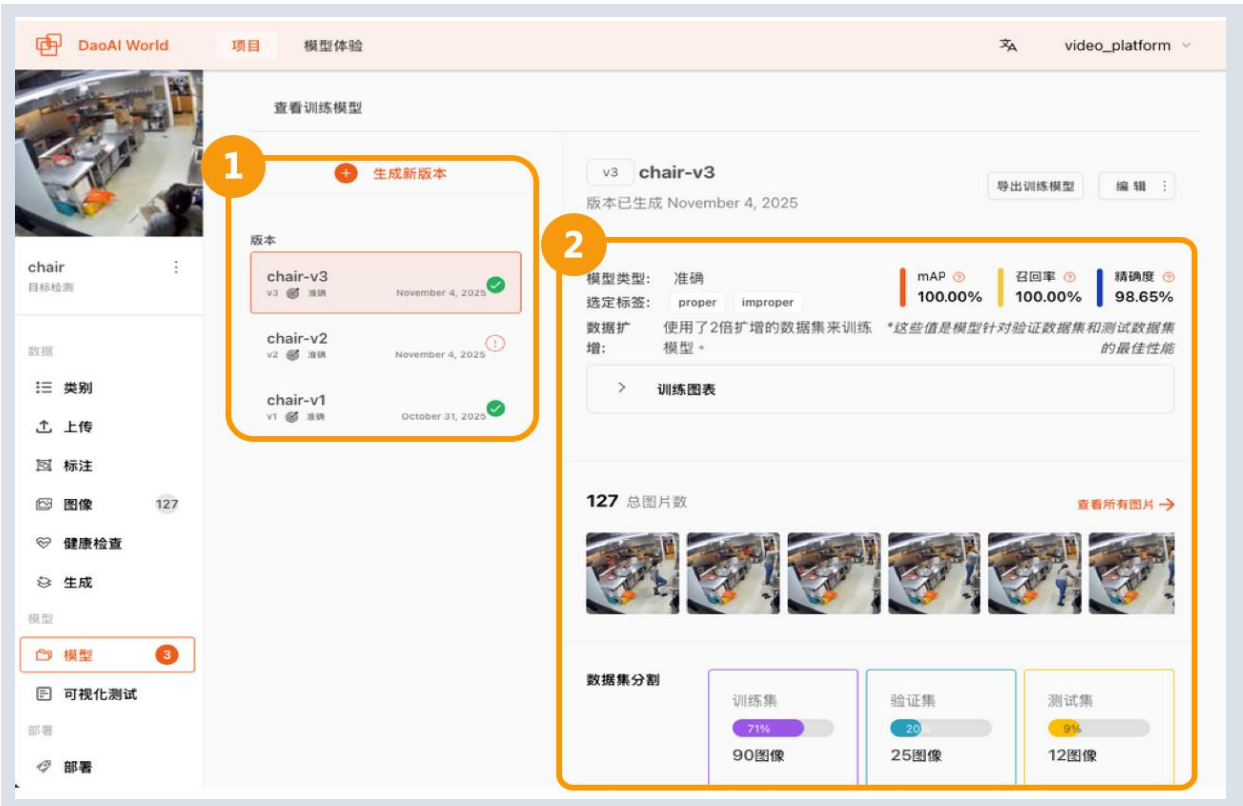
**➤ 文字识别** 从监控画面中读取文字 例:辨识车牌号码

PART  
01

自训练可迭代的专用视觉AI模型  
DaoAI World自训练平台

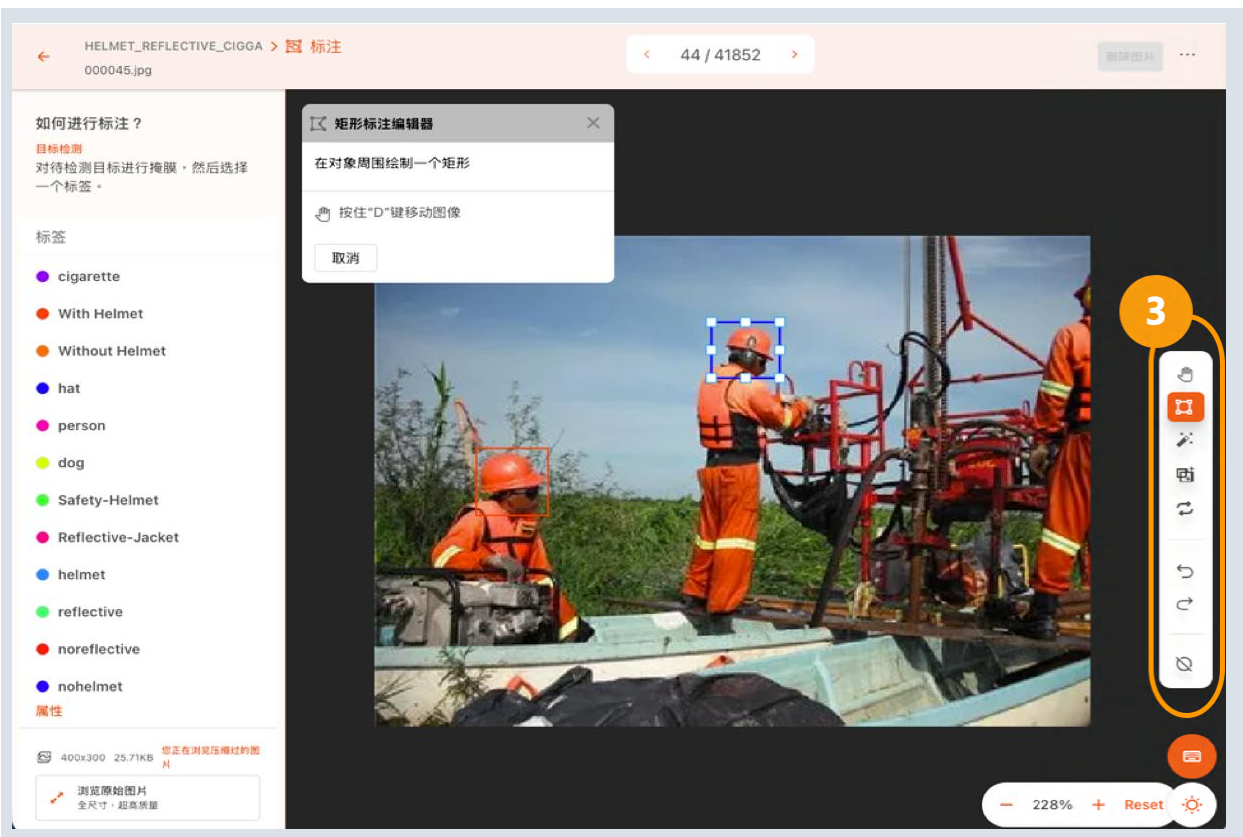
1.模型版本持续迭代

每次加入新的数据即可更新模型，使模型可以不断迭代



2.训练数据可视化

直观看到每次训练使用的资料量、标签比例与数据构成，方便快速比较版本差异并验证效果



3.精准目标标注工具

透过矩形标注工具，快速框选画面中的人员、设备与安全装备，让大量图片的标注更高效、更准确

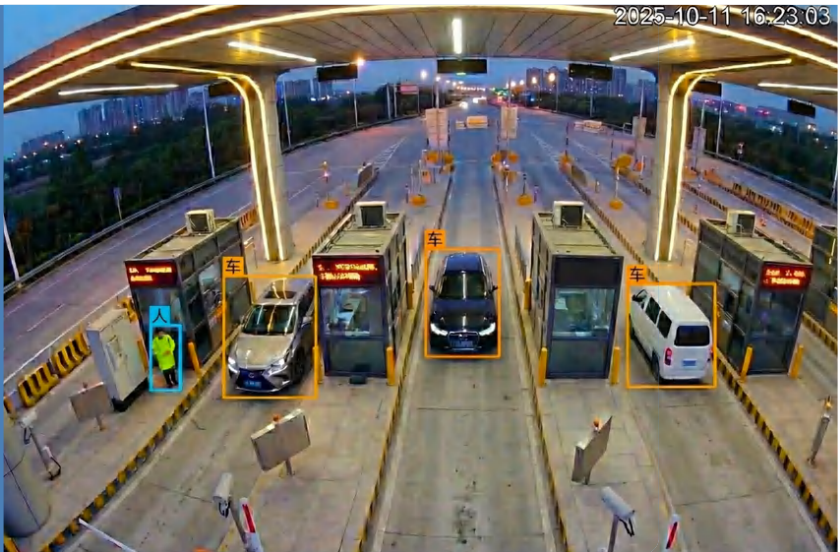
PART  
01

自训练可迭代的专用视觉AI模型  
DaoAI预训练模型

✓ 无需标注数据及训练直接调用

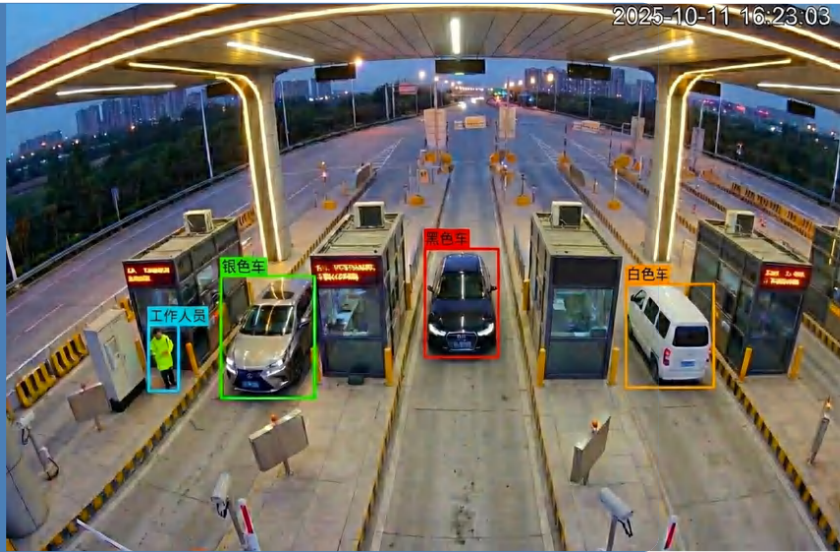
**快速目标检测  
(速度快)**

侦测画面中常见物体  
例: 通过标签检测对应物体, 如人、车等



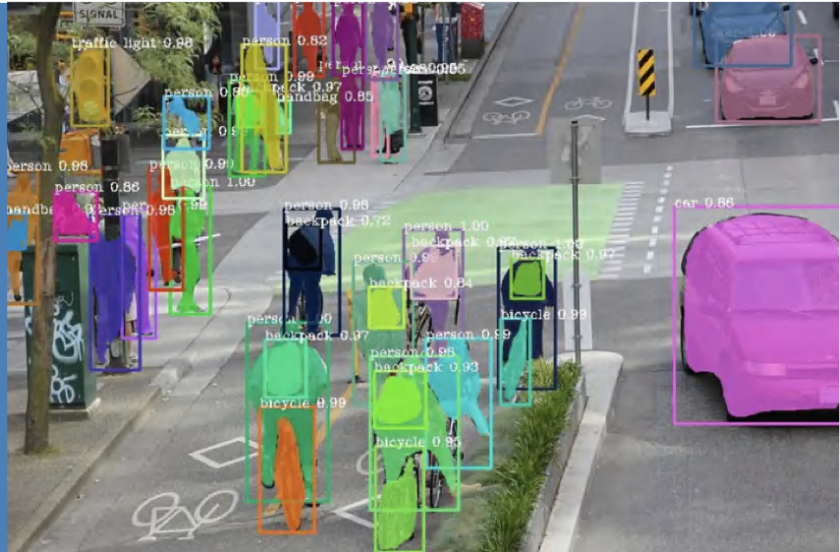
**通用目标检测  
(更准确)**

可识别场景中的特定目标  
例: 检测出工作人员、不同颜色车辆等



**通用实例分割**

将画面中的物体逐一分割  
例: 分割出人、车辆、自行车、背包



PART  
01

自训练可迭代的专用视觉AI模型  
迭代模型机制

✔ 随时将新数据纳入模型学习

原始原型可辨识款式



+

检测中产生或新增款式



=

迭代模型可辨识款式



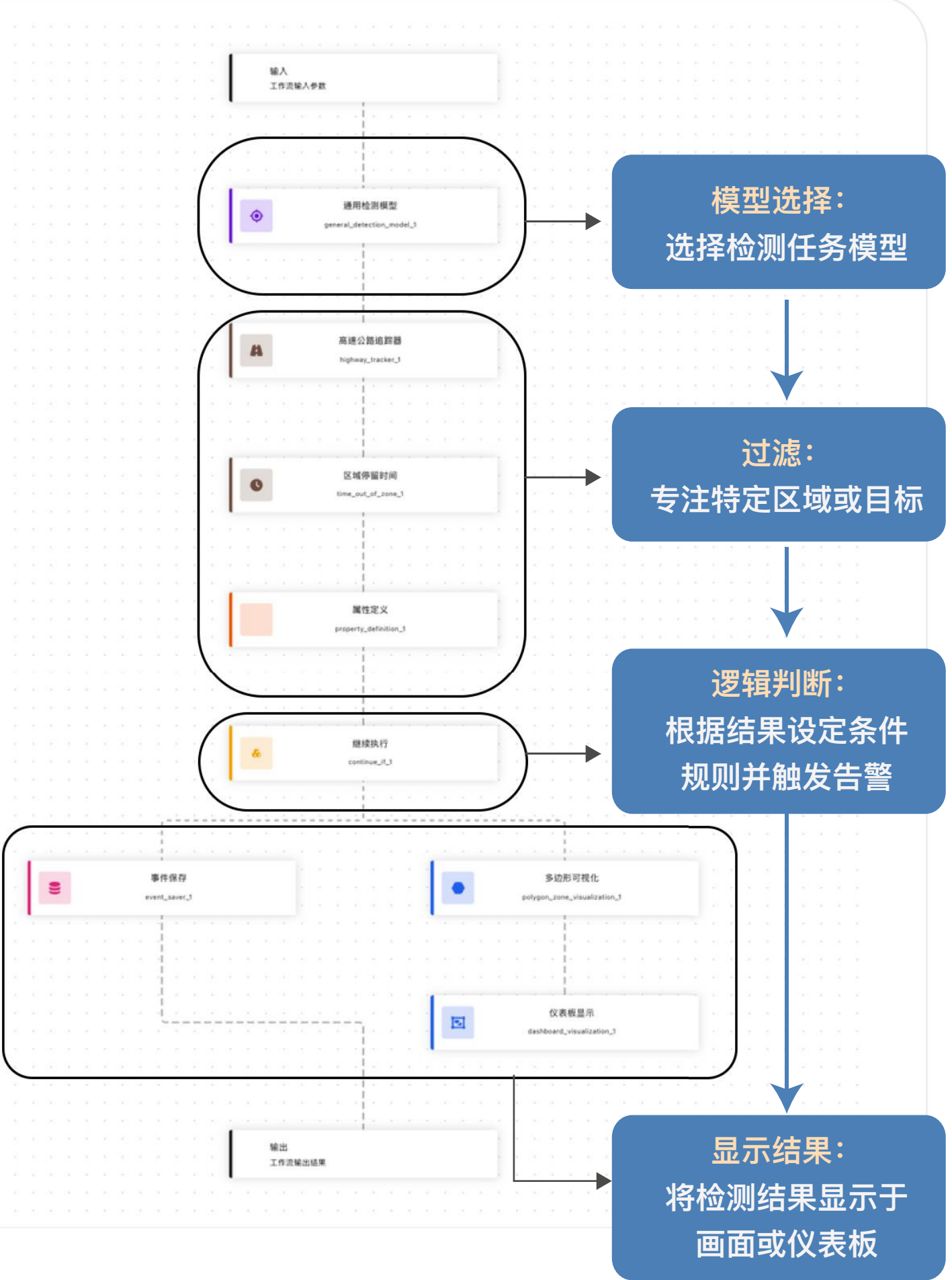
⬆ 准确率持续提升

⬇ 误报持续下降

PART  
02

0代码 以灵活 workflows 配置检测任务  
以灵活的工作流设置检测任务

四大基础模块结构



PART  
02

0代码 以灵活 workflows 配置检测任务  
不受算法限制 检测任务自由组合

✔ 可支持Python代码新增模块



模型

从中选择预训练模型或自训练模型



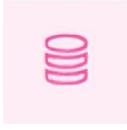
可视化

对检测内容添加可视化内容  
例如：添加标签或路径等



逻辑处理

设置 workflow 执行条件或进行条件过滤



数据储存

将结果数据储存至本地或者经由Webhook接收



通知

将结果由邮件或短讯推送通知



视频

对视频流中的对象进行跟踪、稳定、轨迹与速度分析



变换

对模型检测到的结果进行二次处理、变换、组合或过滤



经典计算机视觉

提供图像增强、特征提取与基本视觉运算



高速公路检测

统计车流、测速度、追踪车辆并识别异常行为



高级

对图像或检测结果进行重组或转换，为后续检测与分析提供更合适的输入数据

PART03

摄像头、模型、报警一站式整合平台

监控系统仪表板



1

报警统计

以视觉化图表呈现今日 / 本周 / 历史的安全事件数量与类型，让管理者一眼看出风险趋势。

2

监控画面

中央主视窗提供摄像头的1/4/9屏实时画面，AI会持续分析画面中的动作、行为与设备状态，若出现异常将立即发出预警。

3

报警列表

右侧则以时间轴方式列出所有侦测到的事件，包含事件时间、分类与缩略图。点击即可回放画面，协助快速判读、定位问题并做出处置。

PART  
03

摄像头、模型、报警一站式整合平台  
报警追踪：留存完整视频、图片

- 当AI侦测到异常行为（如：未戴手套、异物接触、火源异常、不安全操作等），系统会自动截取关键画面并标注违规区域。管理者无需反复查看长视频，只要查看缩略图，秒懂问题所在。



违规画面



事件资讯

- 事件时间
- 摄像头 ID
- 场景名称
- 事件类型
- 原始影片与截图下载
- 事件状态（待处理、已处理）

PART03

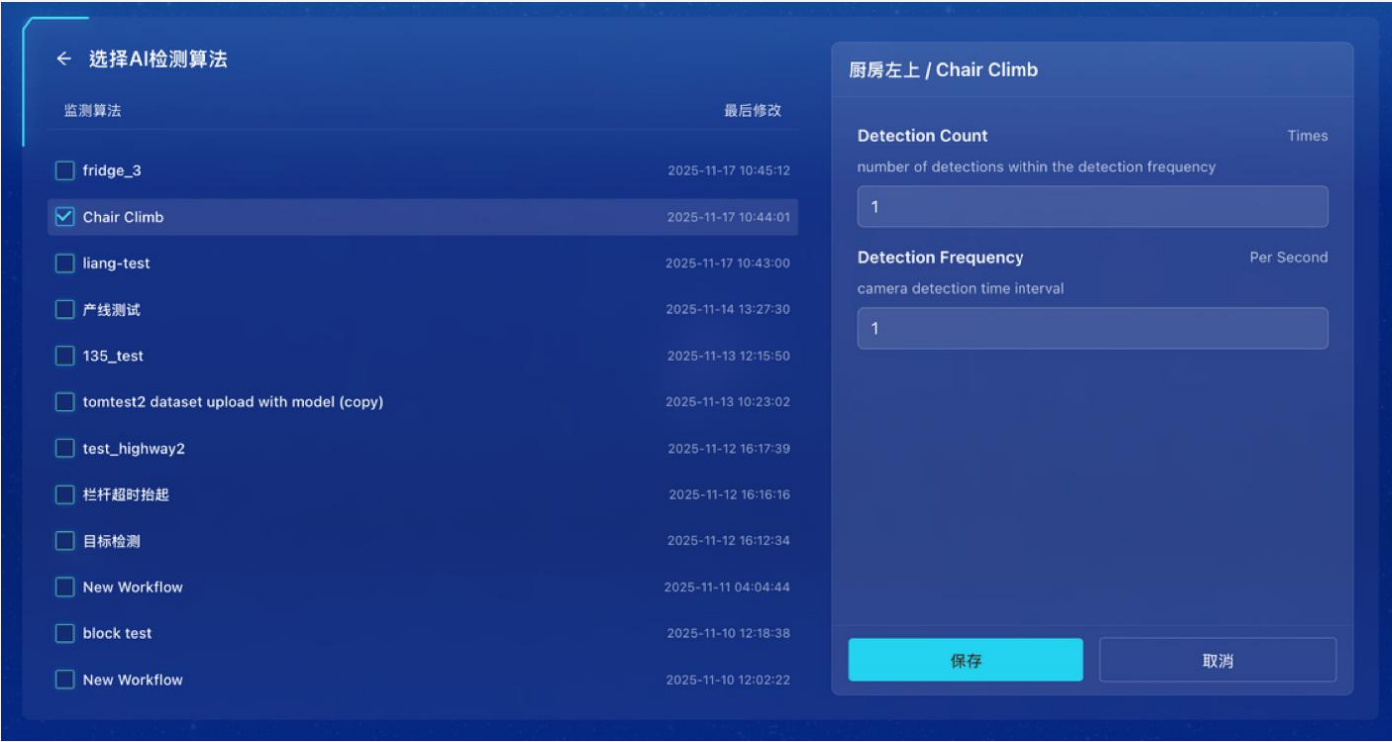
摄像头、模型、报警一站式整合平台

支持现有摄像头无痛接入



1.通过RTSP新增摄像头

支持无人机/传统摄像头/虚拟摄影机等视频来源



2.指派监测任务(算法)

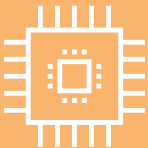
将创建好的(工作流) 接入摄影头即可开始监测

PART

03

摄像头、模型、报警一站式整合平台

一站式 GPU 与模型调度



多GPU资源监控

系统即时显示每张GPU的使用率、记忆体占用与当前负载，让管理者能快速判断算力是否足够、是否需要增加伺服器或重新分配模型。



提高输出速率

可将模型加载到另一个GPU以提高推理性能或 增加模型副本数量以提高吞吐量。

PART03

摄像头、模型、报警一站式整合平台

事件汇出与 workflow 管理



事件资料一键汇出

按事件类型、摄像头、工作流等条件快速筛选，并将所有资料一键汇出，方便稽核、培训与外部报表使用



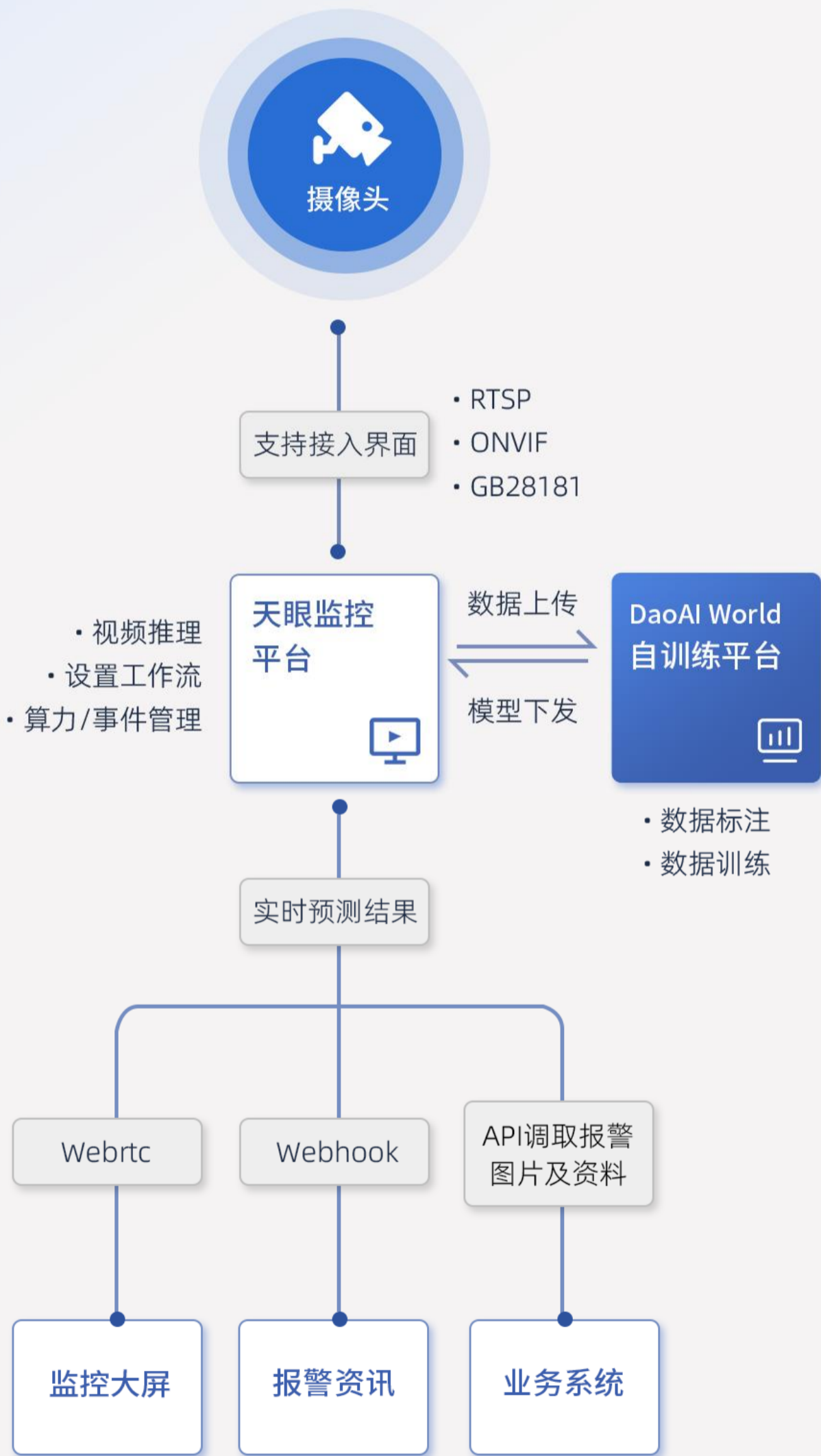
工作流集中管理

所有AI工作流可在同一界面查看、启停与编辑，让不同场景的AI规则清楚、有条理、不混乱

PART03

摄像头、模型、报警一站式整合平台

天眼监控系统架构图



PART03

摄像头、模型、报警一站式整合平台

常见AI监控方案比较

比较面向/方案	AI 识别盒子	训练平台 + 算法商城	DaoAI World 天眼监控平台
训练能力	不支持自主训练	可支持自有数据训练	自有数据训练
推理能力	本地计算机推理	本地计算机/云端推理	本地计算机推理
模型迭代	无法迭代	仰赖厂商进行	可自行随时更新迭代
检测算法	固定，无法新增	单一检测任务需单独购买，如安全帽检测/反光衣检测皆为独立算法，新增需加购	高度弹性，可自行通过 workflow 新增检测任务

竞争优势

比较面向/方案	DaoAI 天眼监控智能体	海X威视
系统整合	摄像头、模型、报警一站式整合平台	模型训练、算法应用编排、摄像头管理皆在不同平台，不易管理
模型可控性	用户可随时自行优化模型	用户无法对算法进行修改参数，也无法优化模型
算法可控性	依照自身场景，透过 workflow 搭建并设置触发条件或时间逻辑	无法自行更改触发逻辑或条件
数据安全	完全本地部署与推理，杜绝数据外露	因平台运营数据的所有权为平台所有，存在潜在数据安全风险

应用案例

# 高速收费站

全时段监测人车与设备异常，打造安全高效的智慧收费站

人员睡岗监测



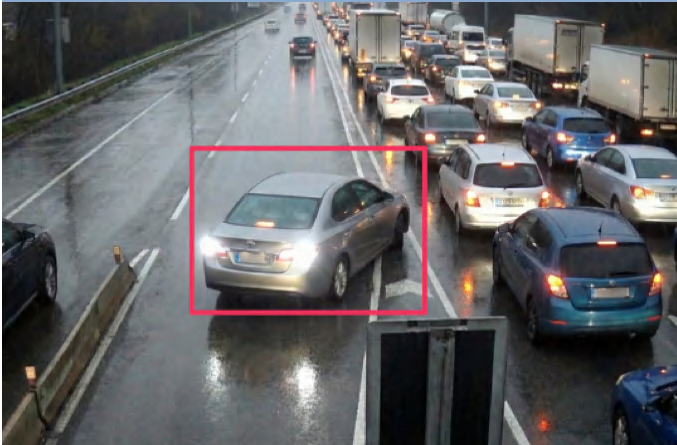
人员闯入车道



栏杆状态监测



车辆违规行为



✔ 更多应用：

车辆过站统计

车牌识别

车型识别

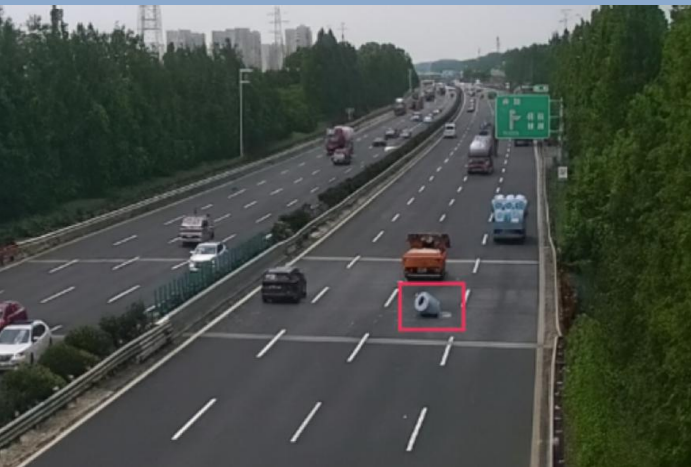
停留时间统计

应用案例

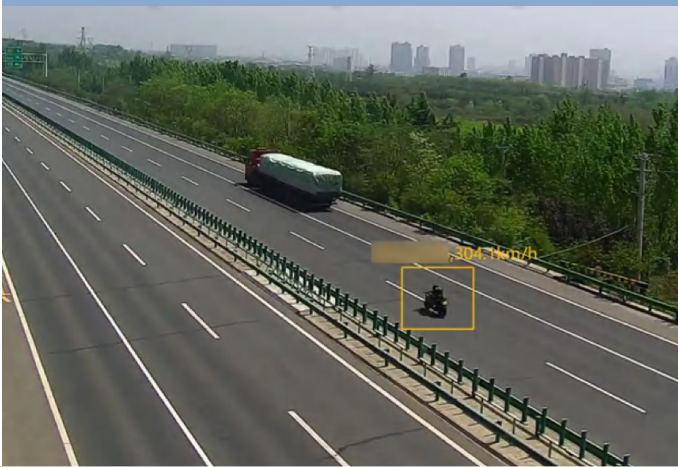
# 高速公路

即时侦测路面障碍与违规行为，全天候守护高速通行安全

掉落物监测



摩托车闯入高速



闸道倒车



违规停车



✔ 更多应用：

停车时间统计

车速检测

车流统计

人员闯入识别

逆行车辆识别

应用案例

# 工地现场监控

智能识别违规与突发险情，全方位守护工地作业安全

未佩戴安全帽



人员倒地



管制区闯入



设备起火



✓ 更多应用：

反光衣佩戴

危险动作识别

机具状态识别

应用案例

# 作业人员行为监测

透过AI智能分析，打造透明、安全、标准化的作业环境

操作时未戴手套



未使用正确刀具



厨师帽不合规



违规吸烟



✔ 更多应用：

物品倾倒识别

危险动作识别

漏水识别

出菜计数

设备状态识别

应用案例

# 产线及SOP监测

智能核查SOP规范与自动计数，确保生产  
品质与数据精确

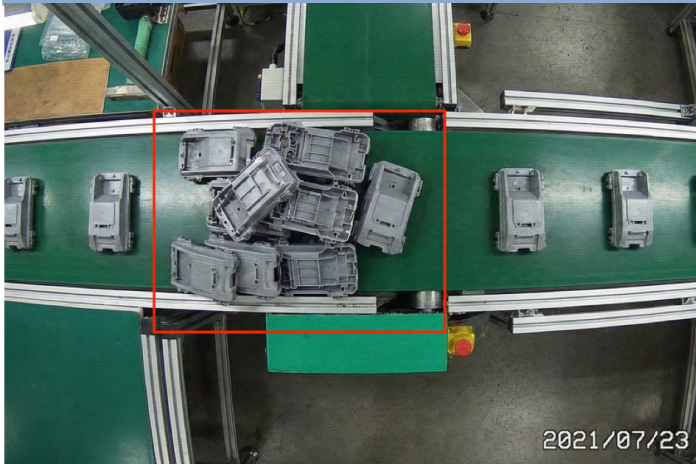
SOP监测



包装验证



产线堵塞侦测



产品计数



✔ 更多应用：

人员离岗监测

作业时间计时

危险区域闯入

人员装备佩戴

应用案例

# 火情与风险监测

守护森林防火与环境安全，从火花、烟雾到作业风险，实现更及时、更精准的风险预警

设备火花



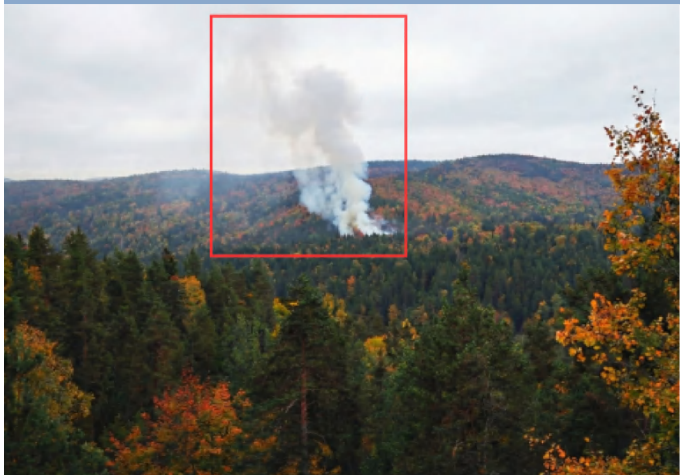
作业人员装备监测



明火识别



烟雾侦测



✔ 更多应用：

作业时长统计

危险区域闯入

野生动物闯入监测

硬件方案

推理/训练一体机

旗舰版配置

旗舰版推理训练一体机

本地训练/本地推理



外观造型仅供参考  
可支持其他规格定制配置

处理器

AMD 7K62 48核96线程  
2.6/3.3GHz x 2



显卡:8X RTX4080S 16G



支持256路摄像头



内存

32G DDR4x8

系统

1T NVME M.2 固态硬盘x1

储存

4TB SATA 2.5固态硬盘x2

DaoAI World自训练平台



DaoAI 天眼监控系统



硬件方案  
推理/训练一体机

高级版配置

高级版推理训练一体机  
本地训练/本地推理



外观造型仅供参考  
可支持其他规格定制配置

- 处理器  
AMD 7K62 48核96线程  
2.6/3.3GHz x 2



- 显卡 4X RTX4080S 16G



- 支持128路摄像头



- 内存  
32G DDR4x8
- 系统  
1T NVME M.2 固态硬盘x1
- 储存  
4TB SATA 2.5固态硬盘x2

DaoAI World自训练平台



DaoAI 天眼监控系统



硬件方案

# 推理/训练一体机

## 常规版配置

常规版推理训练一体机  
本地训练/本地推理



外观造型仅供参考  
可支持其他规格定制配置

✓ 显卡 1X RTX4060Ti 16G



✓ 支持16路摄像头



✓ 处理器

Intel i7 14700K



✓ 内存

32G DDR4x8

✓ 储存

1T 固态硬盘x1

## DaoAI World自训练平台



## DaoAI 天眼监控系统





## 即刻联络我们

公司官网：[www.welinkirt.com](http://www.welinkirt.com)

联系邮箱：[sale@welinkirt.com](mailto:sale@welinkirt.com)

联系电话：400-699-0222

商务合作：

李女士 133 7162 0759 (同微信)

张先生 139 0109 1254 (同微信)

北京微链道爱科技有限公司  
Beijing Welinkirt DaoAI Technologies Inc.

为应用软件开发商与AOI设备商提供视觉AI软件

欲了解更多信息, 请访问  
<https://www.welinkirt.com>

本出版物所含信息基于Welinkirt DaoAI Tech Inc.在发布时进行的内部研究与评估, 可能会在不另行通知的情况下进行更新。本目录中提及的所有公司名称和产品名称均为其各自所有者的商标或注册商标。未经授权, 严禁复制本目录。版权声明: © 2025 Welinkirt DaoAI Tech Inc. 保留所有权利。

