

无人值守系统

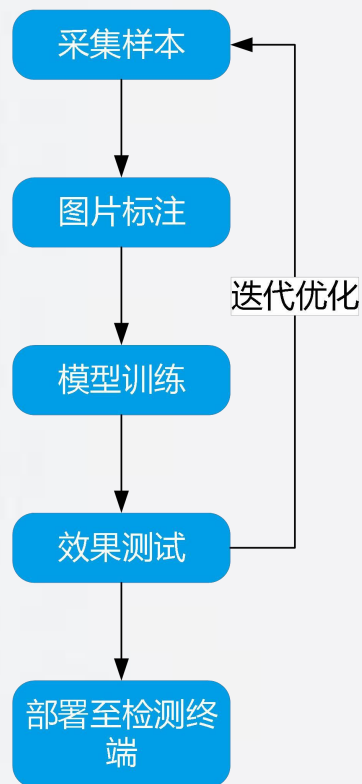
传统人工视频值守的问题

- 需要值守监控的点位持续快速增加，值守人员数量未同步补充，海量图像仅依靠监控屏前值守人员监看，**效率低下**
- 值守人员在高工作负荷下，极易产生疲劳，造成漏判、误判等工作失误，存在设备状态监控**失效的风险**
- 值守人员发现问题后，需要分析设备具体情况再采取响应措施，产生不必要的**时间延迟**，可能造成问题的扩大化、严重化



无人值守系统

所发基于AI平台自训练，不断提升检测效果



训练平台具备采集样本、图片标注、模型训练、效果测试、一键部署至检测终端等功能，底层基于赢翼丰富的算法库，训练后可快速得到可上线运行的缺陷检测模型

整个过程无需编写任何代码，用户可以不断添加新类型的缺陷，标注后进行训练，不断提升整体检测效果。

兼容多种图像采集硬件，通用化，扩展能力强

人机界面

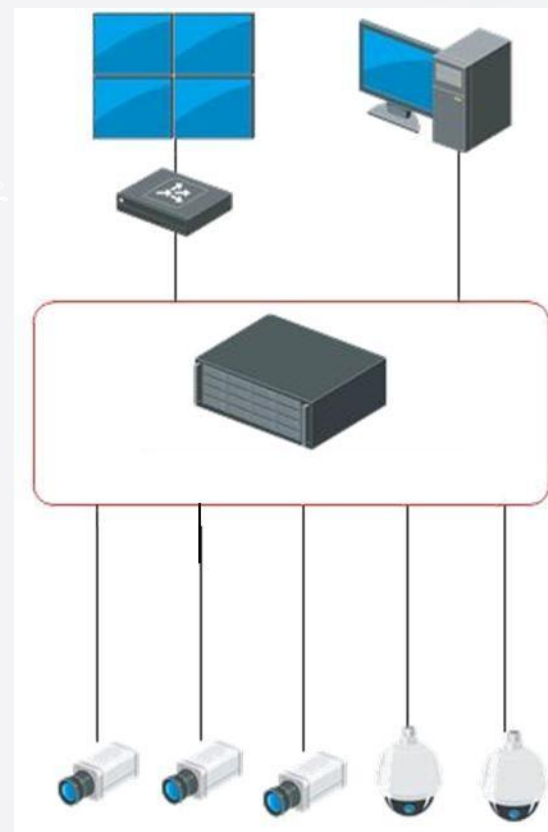
- 高清拼接大屏
- 客户端计算机

中央处理服务器

- 图像处理服务器
- 视频录像服务器
- 存储服务器

数据采集模块

- 网络摄像机
- 工业相机
- 特种摄像机
- 各类传感器等



无人值守系统

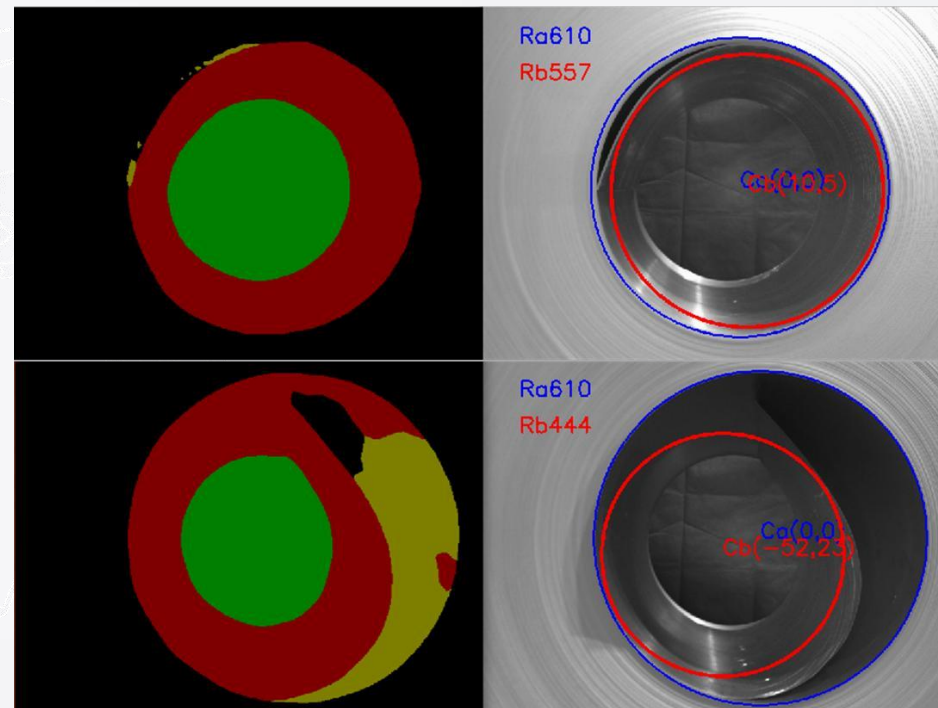
钢卷内圈形貌判定系统

主要功能

- 自动识别内圈卷芯的异常状态
(松卷、塌卷、扁卷、内圈耷拉等)
- 如内圈卷芯发现严重缺陷，系统发出报警信号，同时控制联锁装卷动作停止

运行性能

- 内圈卷芯坐标系定位精度: $\pm 1\text{mm}$
- 卷芯异常判定准确率: $\geq 99.5\%$
- 图像处理检测时间: $\leq 1\text{s}$
- 判定异常后系统介入响应时间: $\leq 1\text{s}$





无人值守系统

入口上卷对中检测系统

主要功能

- 当准备位钢卷开始向开卷机移动时，自动触发上卷对中检测系统开始工作
- 上卷过程中，系统实时校对钢卷中心位置与上卷卷筒轴心位置偏差
- 若偏差超过阈值，系统自动发出告警信号，并发送指令停止运料小车移动

运行性能

- 对中偏离检测精度： $\pm 1\text{mm}$
- 图像处理检测时间： $\leq 1\text{s}$
- 判定异常后系统介入响应时间： $\leq 1\text{s}$



无人值守系统

开卷跟踪及异常判定系统

主要功能

- 自动识别钢带带头位置，智能判断带头行进速度
- 实时监测皮带、横剪动作，监控落料、剪切是否正常
- 结合现场设备信号，智能判断带钢在传输过程中是否存在卡钢、送料不畅等异常
- 对开卷过程中异常情况实时报警，可联锁控制机组降速或停机

运行性能

- 带钢运行速度检测精度：±0.02m/min
- 带头卡阻判定准确率：≥99.5%
- 输送机卡阻判定准确率：≥99.5%
- 切头剪卡钢判定准确率：≥99.5%
- 判定异常后系统介入响应时间：≤1s





无人值守系统

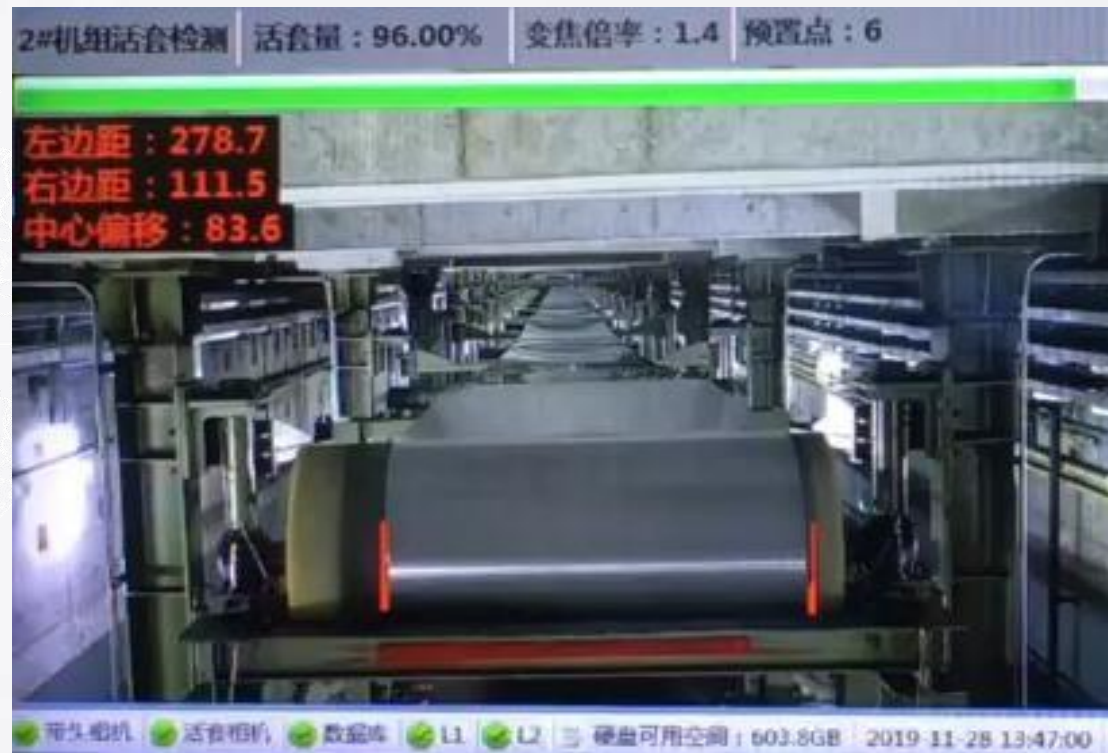
活套跑偏监控系统

主要功能

- 根据活套储量自动变焦，自动确定目标区域
- 智能测量活套内带钢跑偏量，活套带钢发生跑偏超限时自动报警，也可连锁控制机组降速或停机
- 可配合纠偏辊对活套带钢进行实时纠偏

运行性能

- 带钢跑偏检测精度：±1mm
- 判定异常后系统介入响应时间：≤1s



无人值守系统

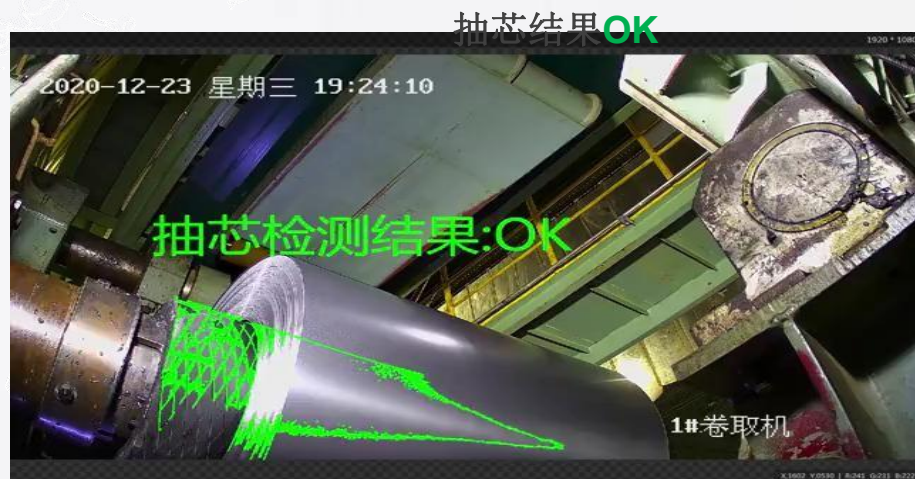
卷取机抽芯异常判定系统

主要功能

- 对卷取机卸卷抽芯过程进行实时跟踪监测
- 智能识别并判定卸卷过程是否存在抽芯异常
- 如发现抽芯异常，及时推送报警，可联锁控制机组降速或停机

运行性能

- 抽芯异常识别率：100%
- 抽芯判定准确率：≥99.5%
- 判定异常后系统介入响应时间：≤1s



抽芯结果NG