



博视源

第六代模具监视器

产品介绍

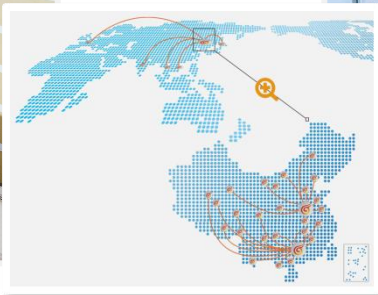


►► 关于我们

厦门博视源机器视觉技术有限公司



厦门工厂



无锡工厂

厦门博视源是专业从事机器视觉系统研发、集成和服务的高新技术企业。我司自主研发并销售了多相一体智能模具监视器、多种视野的一键闪测仪、CCD算法通用平台、智能AOI全检标准机、医疗器械毛发异物检测非标机、晶圆半导体检测机等机器视觉系统，致力于为制造型企业提供更智能更精准的机器视觉解决方案。

公司在细分领域的模具监视系统目前已实现年销量**10000**台以上，销售和服务网络已覆盖国内34个省区，同时也在海外的日本、西班牙、越南、泰国等国家逐步扩张中。我司在厦门、无锡分别建立了工厂，现在拥有全职代理商15家，合作经销商30家以上，售后服务同步覆盖，为客户设备维护提供了优质保障。

企业版图

目录

CONTENTS

1 产品简介

2 配置参数

3 直营工厂/质量把控

4 核心优势

5 核心优势详细介绍

硬件升级/人脸识别/AI模型/UI设计/
大数据管理系统/热成像监控

6 其他功能

▶▶ 产品简介

博视源-第六代模具监视器



博视源明星产品 模具监视器

模具监视器，是利用机器视觉对比功能和检测功能对影像数据进行实时计算，实现对设备运行情况进行实时监视的功能。

作为改造成本更低的非接触式解决方案，该产品在防止压模或是防止用户终端设备出现其它损伤上，是较为完美的解决方案，其具有易学、易用，兼容性广，不受行业及地域限制的特点。

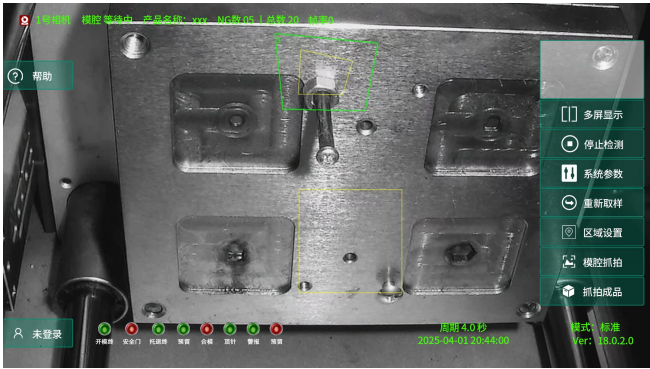
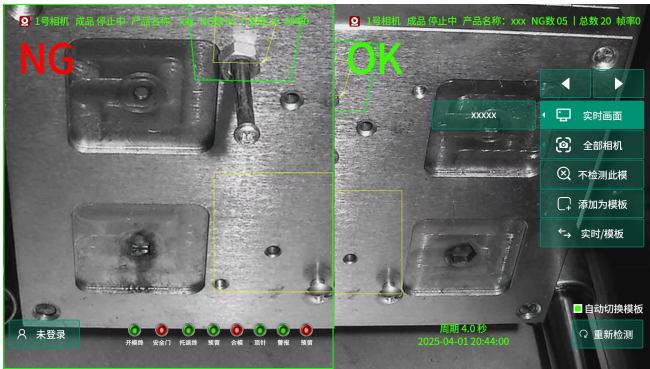
- 检测产品是否缺料、射料不足；
- 检测成型是否粘附在定模上；
- 减少不必要的顶针次数；
- 检测模具的温度是否在正常值范围内；
- 检测合模前模具顶针、滑块、中子是否退回到位；
- 检测镶件放置是否歪、偏和缺少，以及是否变形；
- 检测合模前成型品是否正常脱落，机械手是否退回到位；

配置参数

模具监视器配置与参数

配置名称	配置参数(不定期更新，具体以报价单或技术协议为准)
屏幕尺寸	14英寸
CPU型号	N95/N97/N305（选配）
CPU主频	3.4GHz
内存容量	4GB
存储容量	M.2-2280 64GB
操作系统	Linux-22.04
显卡	Intel UHD Graphics 24 EU
额定电压	DC 12V到35V(宽电压)
整体重量	2公斤
前置摄像头	200万像素 120°广角镜头
相机	200万像素(网口相机)
镜头	600万像素(定制)
屏幕分辨率	1920*1080
帧率	20
相机传感器	1/2.8" CCD

▽ 模具监视器检测画面



▶▶ 直营工厂/质量把控

自有生产车间/组装-测试-出货-安装：一站式服务

国家级品质认证/质量信得过

组装车间



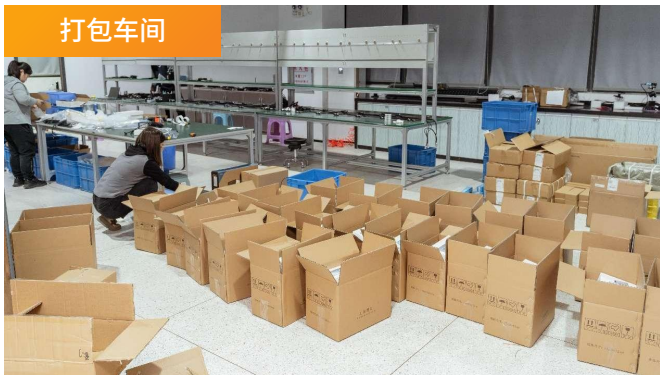
26项著作权登记证书



调试车间



打包车间



ISO 9001 体系认证



►► 核心优势

1 硬件大幅升级

14寸大屏/八核CPU/双材质拼接外形

2 首创人脸识别模块

账户权限精准分类/操作溯源更便捷



3 AI大模型嵌入

采用特征对比-无惧外界干扰

4 全新UI设计

更友好的人机交互/界面更美观

5 大数据管理系统

远程监控车间内所有机台

6 热成像模内监控

监控模具温度/自定义控温

7 国际领先检测精度

自研完整图像算法-BSYVisionLib
可纠正10mm误差

8 高清成像/精准检测

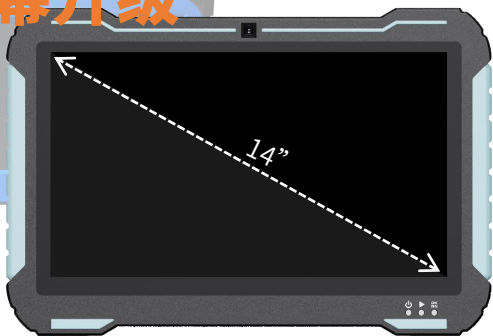
采用全局曝光CMOS相机
动态范围更广

9 一对多高效联动

简单环境下可一台模保匹配
多台终端

▶▶ 硬件大幅升级

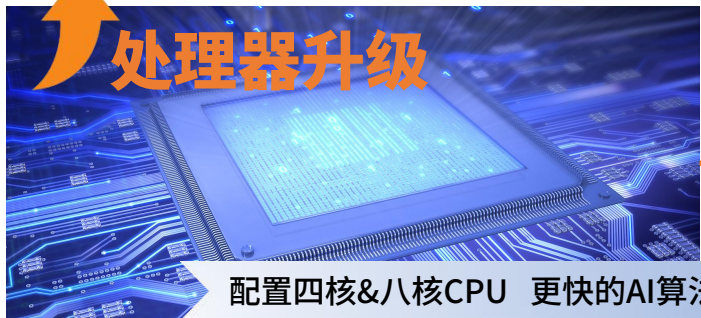
屏幕升级



屏幕尺寸13.3"→14"

屏占比57%→72%

处理器升级



N95

3.40GHz

N97

3.60GHz

N305

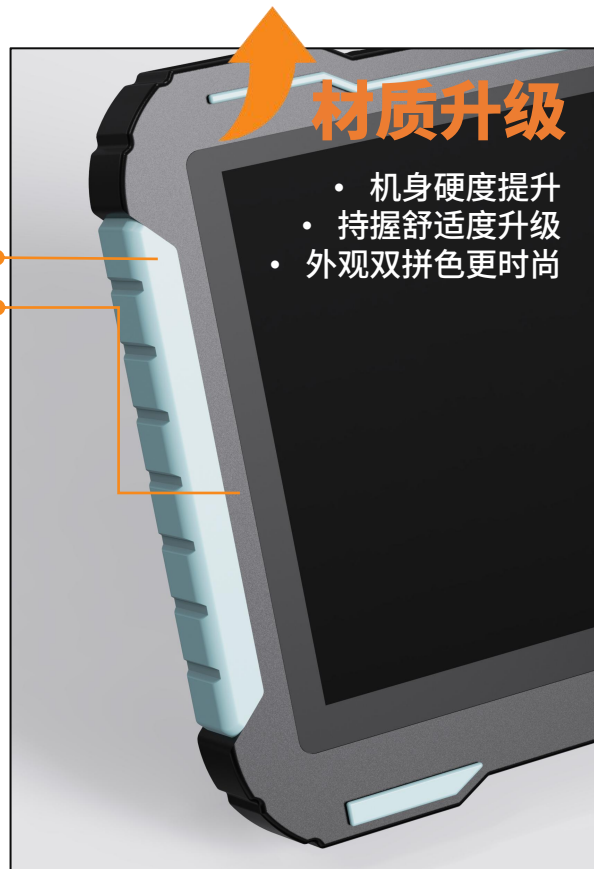
3.80GHz

配置四核&八核CPU 更快的AI算法处理速度

材质升级

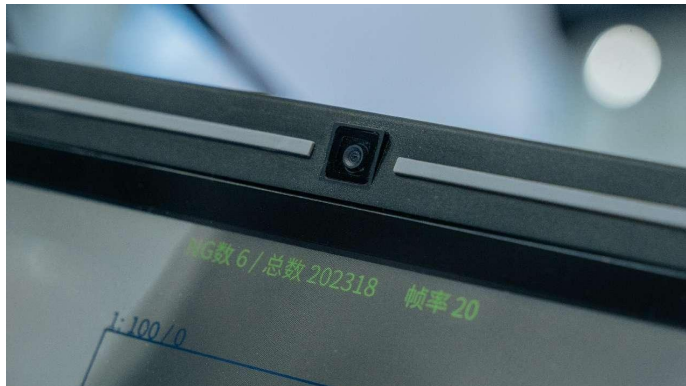
- 机身硬度提升
- 持握舒适度升级
- 外观双拼色更时尚

TPE橡胶
ABS塑料



▶▶ 首创人脸识别模块

行业领先-内置200万像素摄像头



系统首创-人脸账号创建和信息管理



模内生产监控的管理痛点

非专业人员后台设置错误，导致模内监控无法精准识别模内异常情况

系统设置无历史操作记录，出现异常情况无法追溯

模内报警时，被人为误判为误报警，模内异常的采集图片被添加为误报警模版，导致该场景重复出现时不断压模

人脸识别系统

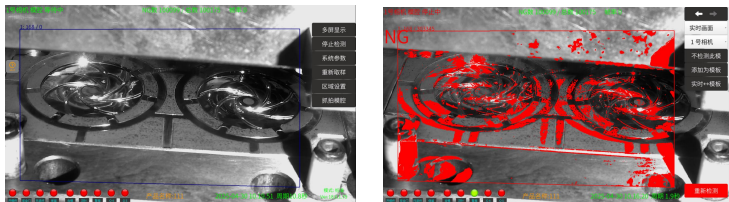
录入人脸，创建独立账号，可自定义系统设置内选项的操作权限，确保关键设置仅可由专人操作

登录账号后方可操作系统，每一个步骤均有记录

非专业人员无法操作添加模版，确保模内正常的模版具有权威性

▶▶ AI大模型嵌入

市面上传统模具监视器监控原理-像素对比



模拟相机位移之后的成像偏移-检测框内大幅度报警

融入AI深度学习的模型之后-特征对比



模拟相机位移之后的成像偏移-识别到框内特征没变，不报警

AI模型训练逻辑



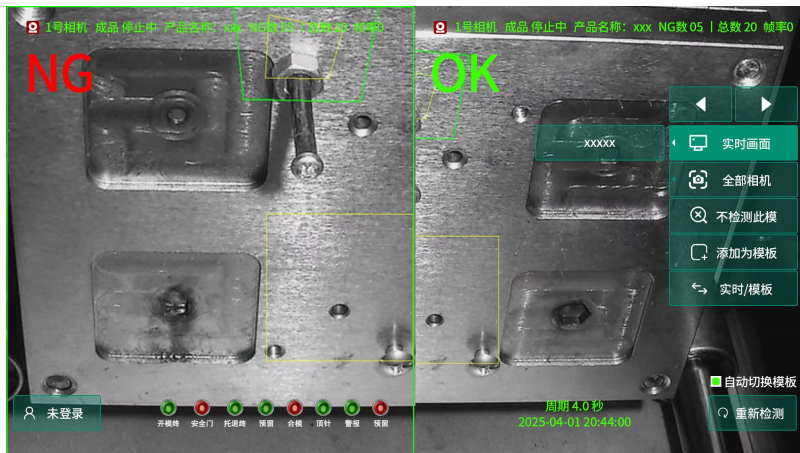
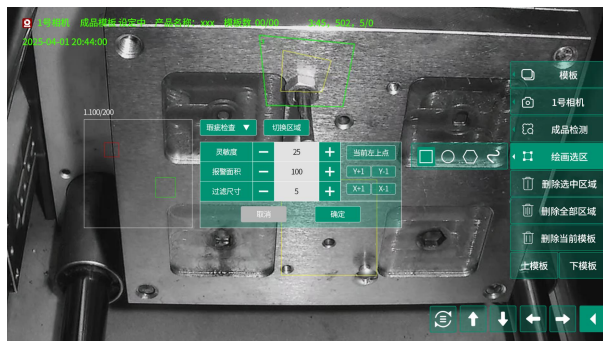
累计数千张不同类型的图片数据集进行训练，使模型具备强大的特征提取识别度

外界干扰情况	像素对比的弊端	特征对比的优势
合模震动过大导致相机移位	误报警	不触发警报
外界自然光变化太大道具模具成像变色	误报警	不触发警报
冲压模具被落料凹模杆回收时带起，导致物料上下移位	误报警	不触发警报

▶▶ 全新UI设计

UI全新设计

- 科技感简洁风格
- 显示界面更清晰
- 操作上手更容易



▶▶ 大数据管理系统

现如今，全球工业正在不断向4.0智能化时代推进，传统注塑/冲压车间的终端对于模内生产详情的数据化管理也是迫在眉睫，但是往往由于车间前期布局不足或硬件版本陈旧等原因，即便安装了可实时监控模内生产的模具监视器，实现了模内监控可视化，也是无法真正向智能化推进。

针对这一痛点，我司在第六代模具监视器的后台数据端上新怎了大数据管理系统，让用户的注塑/冲压生产实现了真正的智能化转型。而应对新车间，该设备更是可直接适配，为车间提供大数据收集管理。

一人看守
一台终端

模具异常时
只能现场操作

设备升级智能化
成本高昂

难以建立
数据化MES系统

无网络端口布局

无数据报表统计

终端远程可视化改
装门槛高

.....

智能化转型

多设备实时
生产监控

生产详情图
集成

检测报告

远程设置参数

检测/NG视频
回溯

设备NG
数据报表

NG记录统计

单台操作记录

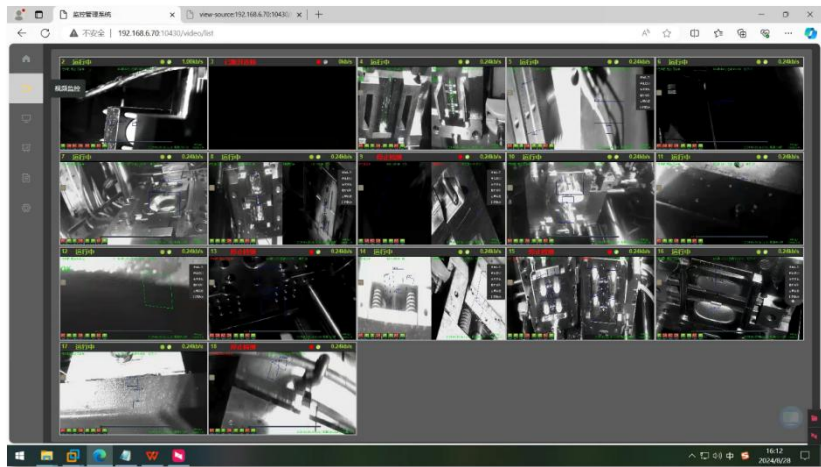
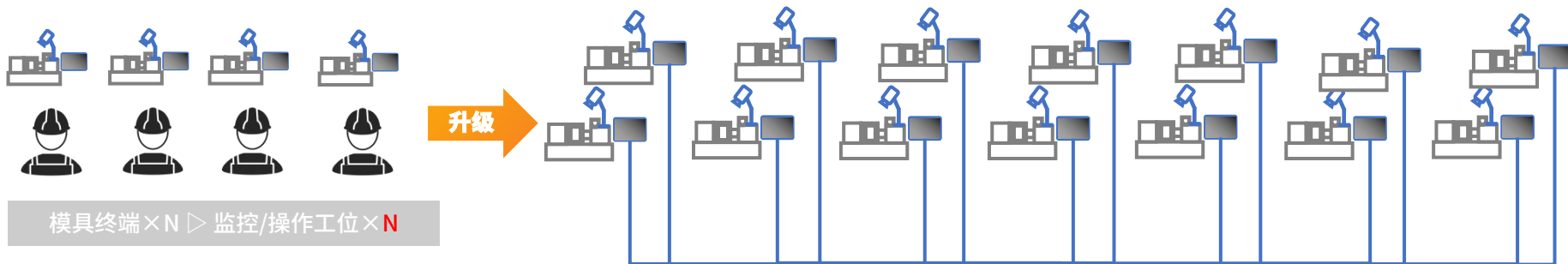
所有设备
数据对比

系统软件
更新日志

搭建MES系统

▶▶ 大数据管理系统

设备端模具远程可视化、集成式实时监控



模具终端 × N > 监控工位 × 1



模内实况直观展示



人力成本大幅下降

▶▶ 大数据管理系统

车间生产数据自动统计、图形化展示

车间终端整体运行稳定性、产品不良品率了如指掌

MES系统

Manufacturing Execution System



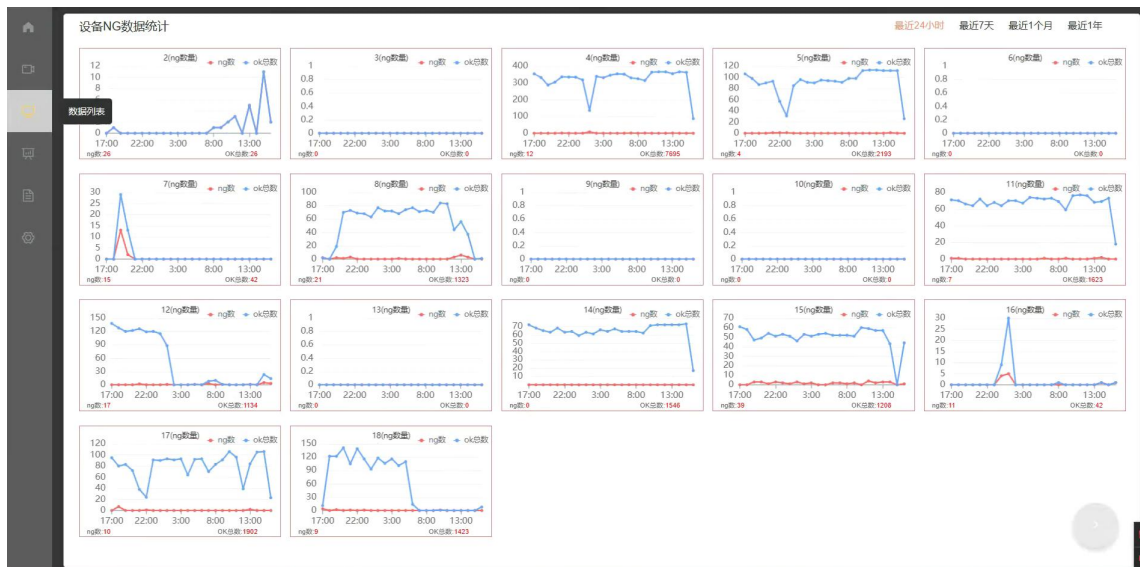
在线设备数统计

车间终端总生产数
/NG数统计

终端操作情况
实时更新

大数据管理系统

单台设备可自定义时间段-展示良品/不良品总数

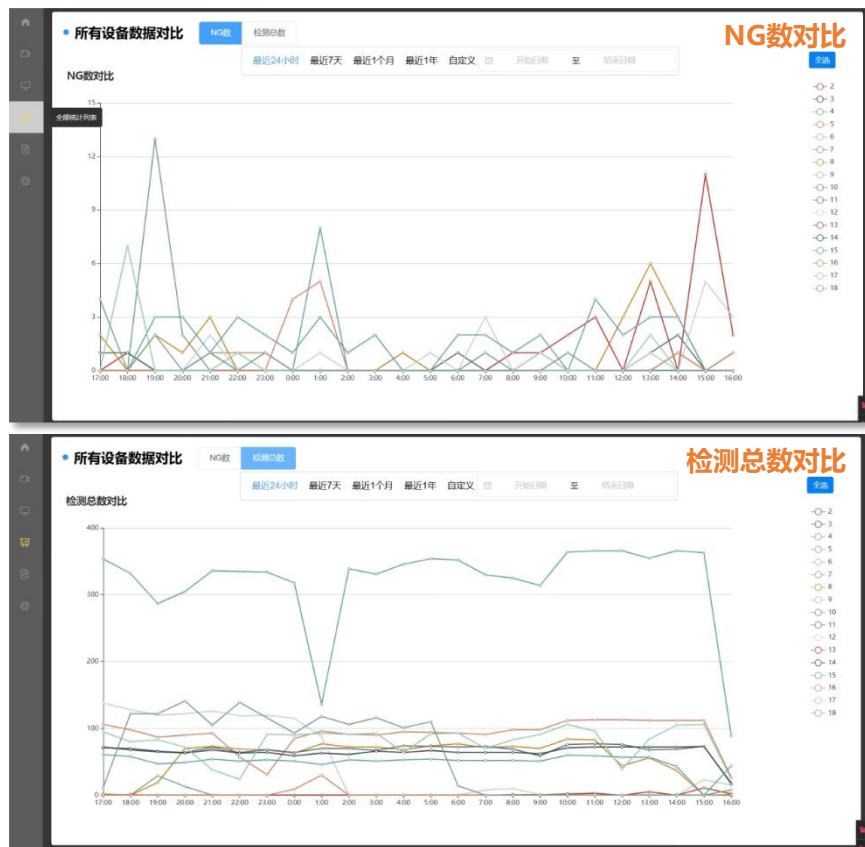


实时生产状态清晰明了

管理人员可用车间看板直观管理



►► 大数据管理系统



单台终端以时间向曲线图并排展示

所有设备检测总数/NG数据自动统计

数据记录时间段自由可选

✓ 所有设备生产稳定性清晰对比

✓ 所有设备生产效率一目了然

✓ 单台设备生产良品率更易获取

▶▶ 大数据管理系统

实时生产视频

远程且近距查看模具开合情况


远程操作模具监控参数设置

The screenshot displays the '实时生产视频' (Real-time Production Video) interface. At the top, there is a navigation bar with tabs: '实时生产视频', '检测报告', '历史检测图片', '历史视频', 'NG视频', '报警记录', '模板记录', '单台操作记录', and '系统软件更新日志'. The main area shows two live video feeds of a mold. The left feed is labeled '14 (已断开连接)' and shows a mold with green detection boxes and 'OK' labels. The right feed shows another mold with green detection boxes and 'OK' labels. On the left side of the interface, there is a summary of detection statistics: '检测总数 33291', '检测NG数 341', and '检测OK数 32950'. At the bottom, there is a '相机总数' (Total Cameras) section. The right side of the interface has a control panel with buttons: '多屏显示', '停止检测', '系统参数', '重新取样', '区域设置', and '抓拍模腔'. The bottom status bar shows the date and time '2024-08-28 16:13:21', the cycle time '周期49.6秒', and the version 'Ver:18.0.1.54'.

✓ 检测灵敏度/报警面积/检测框调整，远程优化更便捷

✓ 偶有误报警可第一时间人眼排查原因，恢复终端生产线生产

大数据管理系统

检测报告	历史检测图片	历史视频	NG视频
图片	数量		
	2		
	1		
	2		

检测报告	历史检测图片	历史视频	NG视频
文件名	视频地址		
2024-08-28-12-17-55.mp4	http://192.168.6.70:1043		
2024-08-28-12-14-41.mp4	http://192.168.6.70:1043		
2024-08-28-10-19-21.mp4	http://192.168.6.70:1043		
2024-08-28-10-14-42.mp4	http://192.168.6.70:1043		
2024-08-28-09-20-01.mp4	http://192.168.6.70:1043		

报警	NG视频	报警记录	模板记录	单台操作记录	系统日志
设备ID	报警开始时间	报警结束时间			
14	2024-08-27 02:16	2024-08-27 02:17			
14	2024-08-28 10:22	2024-08-28 10:23			
14	2024-08-28 15:00	2024-08-28 15:01			
14	2024-08-28 14:57	2024-08-28 14:58			
14	2024-08-28 12:52	2024-08-28 12:52			
14	2024-08-28 12:50	2024-08-28 12:51			
14	2024-08-28 12:47	2024-08-28 12:47			

报警记录	报警原因	报警时间	报警状态
报警1	24小时内报警		
报警2	所有报警记录全部清除		
报警3	24小时内报警		
报警4	24小时内报警		
报警5	所有报警记录全部清除		
报警6	24小时内报警		
报警7	24小时内报警		
报警8	24小时内报警		
报警9	24小时内报警		

实时生产视频

媲美现场操作

检测报告

设备生产状态回溯

历史检测图片

检测图片回溯

历史视频

检测影像动态回溯

NG视频

NG问题回溯排查

报警记录

触发报警到解除报警时间记录

模版记录

已添加模版回溯

单台操作记录

设备操作详情

系统日志更新记录

检查是否最新版本



▶▶ 大数据管理系统



序号	设备ID	设备组	备注	在线状态	版本号	IP	实时视频	保存NG视频	保存OK图片	系统软件更新	操作
1	2	博视源		●	18.0.1.54	192.168.6.87	●	●	●	更新	● ● ●

设备管理

系统内批量
管理设备



分组名称	备注	操作
博视源	总公司	● ●

设备分组

多个车间场景下
分组管理更便捷



序号	账号	电话	用户组	状态	操作
1	admin	18025857255	超级管理员	正常	● ●

用户管理

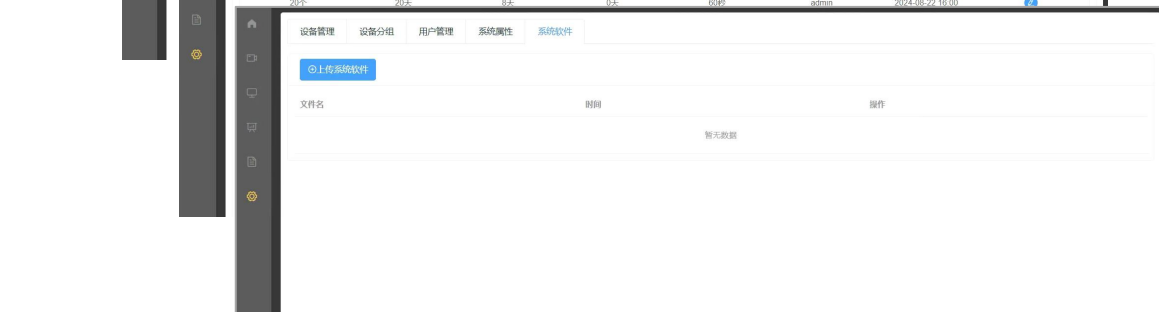
操作人员权限划分
避免越权操作



展示监控数(个)	图片保存天数(天)	视频保存天数(天)	NG视频保存天数(天)	自动刷新页面(秒)	修改人	修改时间	操作
20个	20天	6天	6天	60秒	admin	2024-08-22 16:00	●

系统属性

管理数据
保存时长



文件名	时间	操作
暂无数据		

系统软件

软件版本展示

▶▶ 大数据管理系统

模内监控各个维度数据化统计/展示

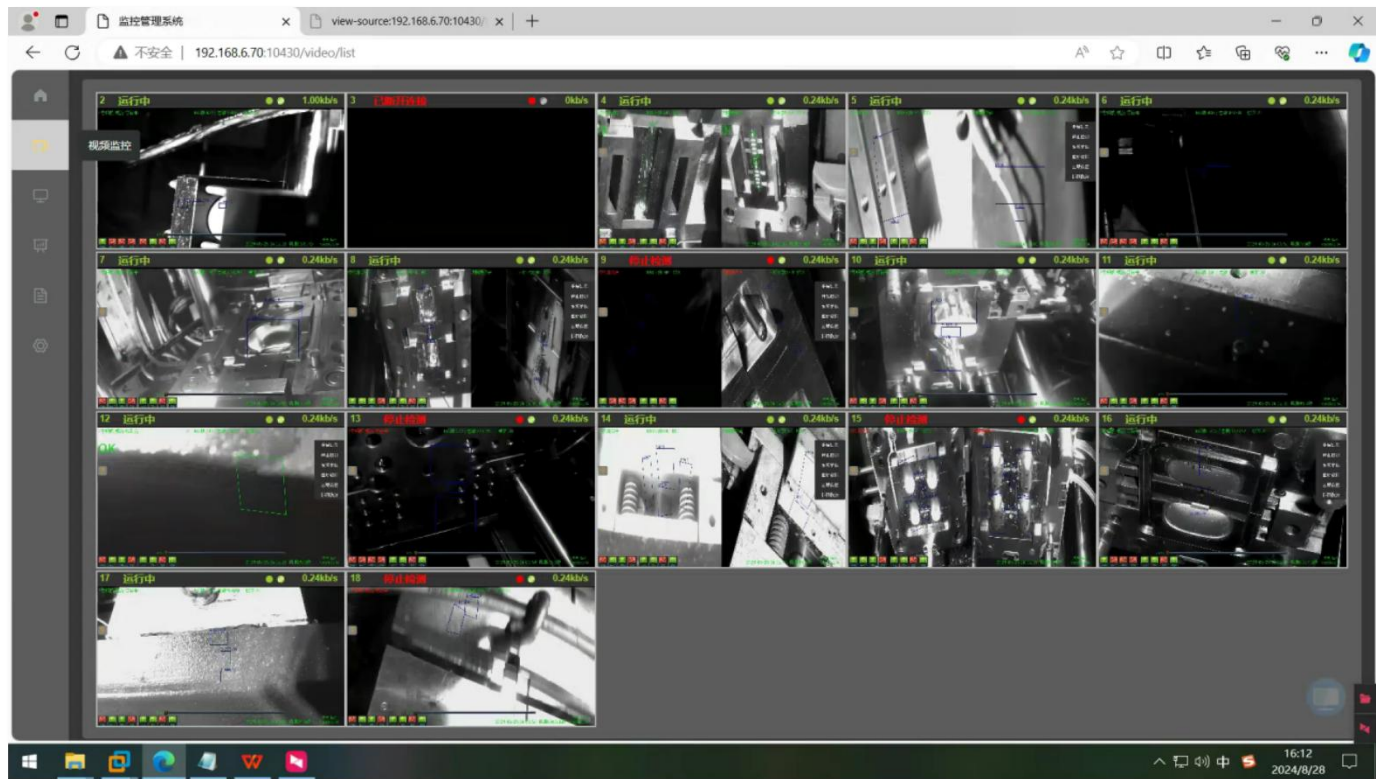
模具监视设备&终端模具生产高度结合

单台设备生产数据												
最近24小时				选择设备		开始时间		结束时间		查询	导出	
序号	设备id	在线状态	开模数(总数)	未通过数	NG率	平均生产周期(秒)	平均解除报警时长	报警次数	监视器工作时长(小时:分钟)	停机时长(小时:分钟)	数据更新时间	最新操作记录说明
1	10	●	0	0	0%	N/A	N/A	0	00:00	23:00	2024-08-28 16:14:47	手动关闭电源
2	11	●	1607	7	0.44%	46.99	83.79 秒	7	22:46	00:14	2024-08-28 16:14:47	2号相机添加了一张模板
3	12	●	1101	17	1.54%	57.57	34.15 秒	17	09:13	13:47	2024-08-28 16:14:47	1号相机添加了一张模板
4	13	●	0	0	0%	N/A	N/A	0	00:00	23:00	2024-08-28 16:14:47	修改了系统参数，模腔延时从130改为10，半自动改为启用
5	14	●	1528	0	0.00%	49.97	N/A	0	23:00	00:00	2024-08-28 16:14:47	2号相机报警
6	15	●	1149	38	3.31%	47.11	250.78 秒	38	20:45	02:15	2024-08-28 16:14:47	手动设置停止检测

共 17 条8条/页< 1 2 3 > 前往 2 页

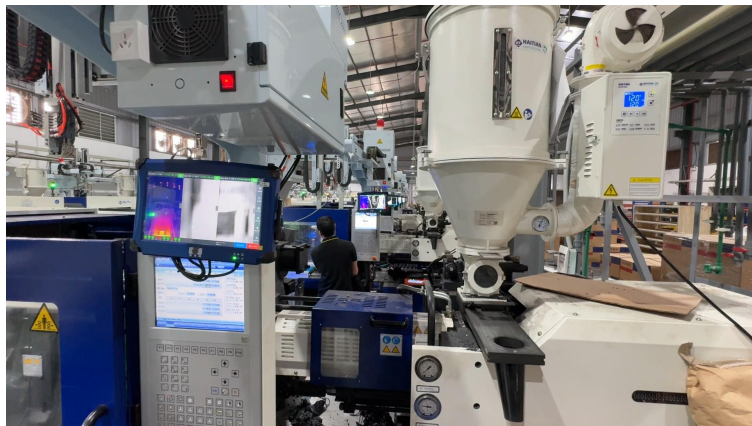
▶▶ 大数据管理系统

车间案例展示-注塑生产模内监控 ○●○



►► 热成像模内监控

热成像温度检测 让模具监控多一个维度



在注塑工艺中，有部分材料对温度要求较高。如高温敏感材料-工程塑料PEEK/LCP/PPS和底纹敏感材料TPE/FKM等，在制作如光纤部件、汽车传感器外壳或手机保护套等各种塑料制品时如控温异常，将导致产品出现收缩率异常、翘曲或变形等问题。而加装接触式的温度监控，对设备的改造成本又居高不下。

我司自研的热成像模具监视器BSY-T900，配备非接触式热成像识别，可自定义测温区域和报警范围，又可和传统视觉检测系统兼容运行，是较为完美的解决方案。

型号	BSY-T900 在线式测温热像仪相机
传感器类型	氧化钒非制冷型探测器
分辨率	384x288
帧频	50 Hz: 50 fps
热成像镜头焦距	6.8mm
最大光圈值	F1.0
热成像近摄距	0.6m
测温最远距离 (0.1x0.1m)	6m
视场角	56°x41.7°
调色板	白热、黑热、融合1、彩虹、融合2、铁红1、铁红2、深褐色、色彩1、色彩2、冰火、雨、红热、绿热、深蓝等15种
测温精度	±2°C或读数的±2°C
测温范围	-20 °C~150 °C或0 °C~550 °C
智能信息叠加	10个点测温，10个框测温，1个线测温
最大预览路数	20路
视频压缩标准	H.265/H.264/MJPEG
网口	1路RJ45接口10 M/100 M/1000 M自适应以太网口
外壳材质	铝镁合金
电源输入	DC 10~30V

►► 热成像模内监控

产品功能详解



热灵敏度 $\leq 55\text{mk}$



热响应时间 $< 15\text{ms}$



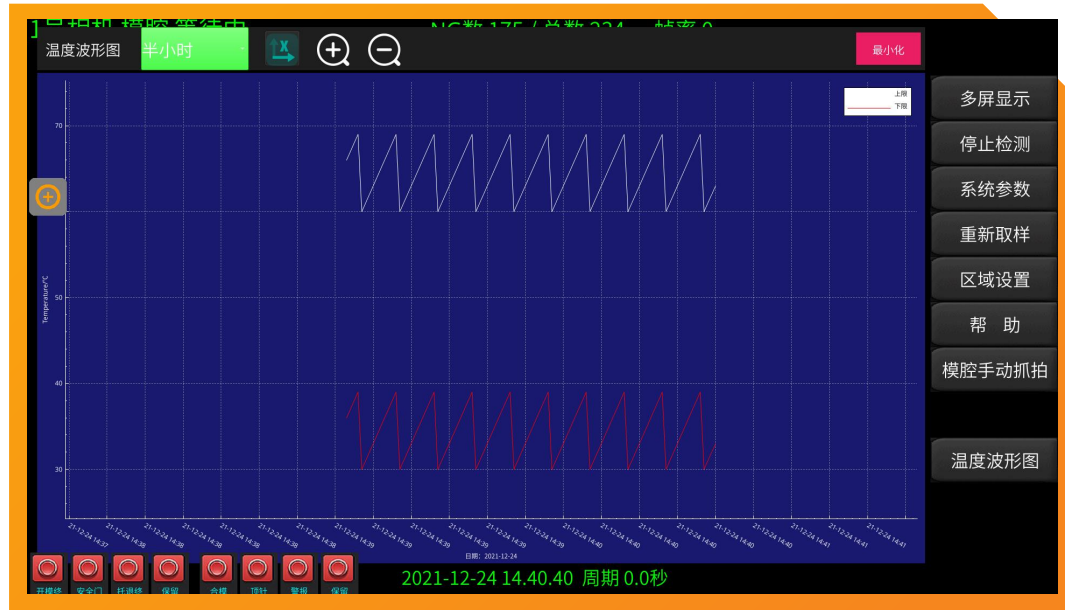
非接触式测温



可设置温度异常警报



4种测温模式
(低温、中温、高温、自定义)



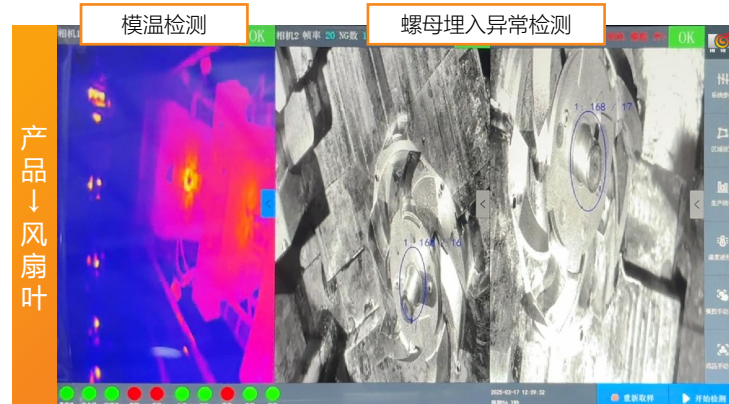
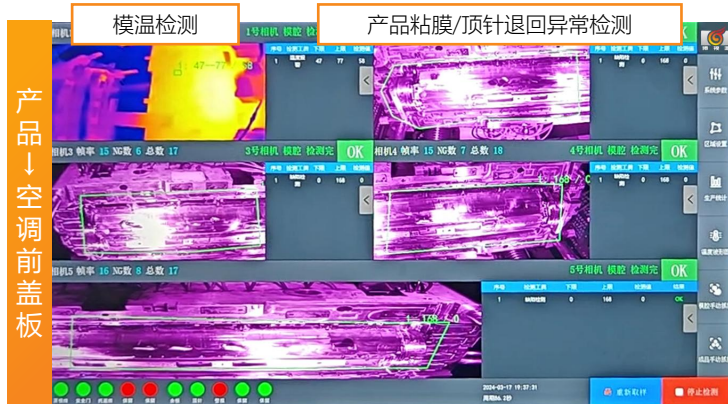
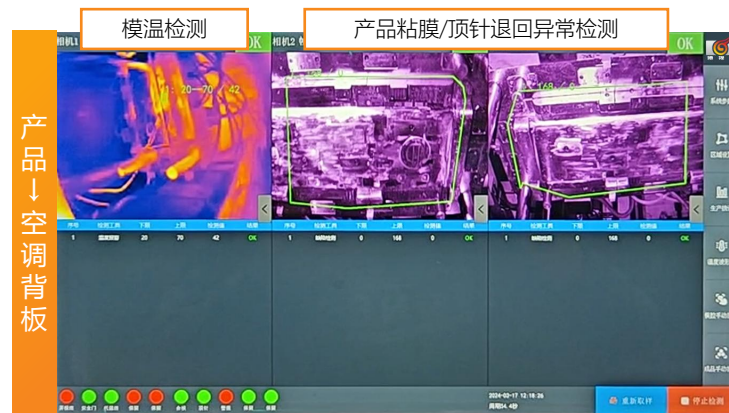
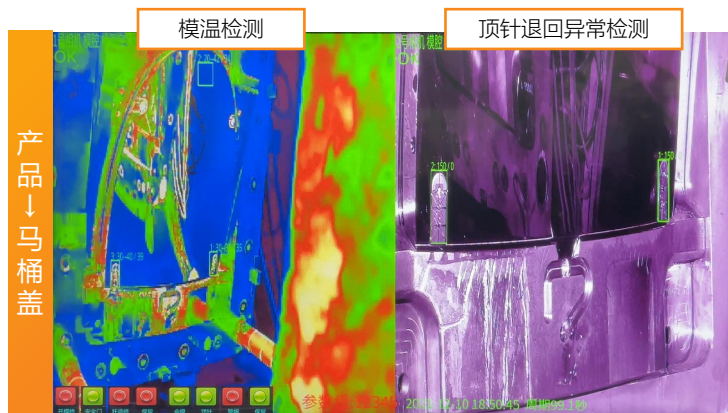
自动记录每一次
测温数据

测量数据自动
生成波形图

可自定义时间段查看
相关波形图

▶▶ 热成像模内监控

车间案例展示 ○○○



▶▶ 其他功能

其他功能特色



自动生成检测区域、参数——提高调试准确度，减少使用人员的操作步骤，减少调试时间；



傻瓜式一键操作、新手操作指引——系统自带一键式教程，自动设定好相关程式，技术员只需按设定好步骤一步一步执行，无须人为培训，便可学会操作博视源监视器基本功能；



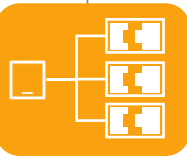
开模行程位移偏差时自动纠正——自主研发的动模漂移纠正算法，经过实际验证可纠正10mm误差，老式油压机此功能最为明显；



光线自动补偿和纠正——针对反光和过暗区域，自主研发的光线补偿算法可自动判别出相关区域，自动纠正，实现整体亮度均衡，此功能针对金属埋入效果特别明显；



基于轮廓的最新模型匹配算法可以有效地解决埋件的错位问题和钢片成像、以及色差引起的误判；



最新研发的一台模具监视器对应多台注塑机的模内监视系统，可应用在检测产品有无正常从模具脱落的比较简单的应用环境，大大节省客户的采购成本；



选配功能：监视器异常报警可发送短信到指定的技术员手机上，保证高效实时处理异常警报；



厦门博视源机器视觉 技术有限公司

谢谢大家 

厦门工厂：福建省厦门市集美区杏林瑶山路13-17号

无锡工厂：江苏省无锡市锡山区吼山南路15号4号楼

销售热线：0086-592-6077810

企业官网：www.xmbsy.net

