



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组监视器、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组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。

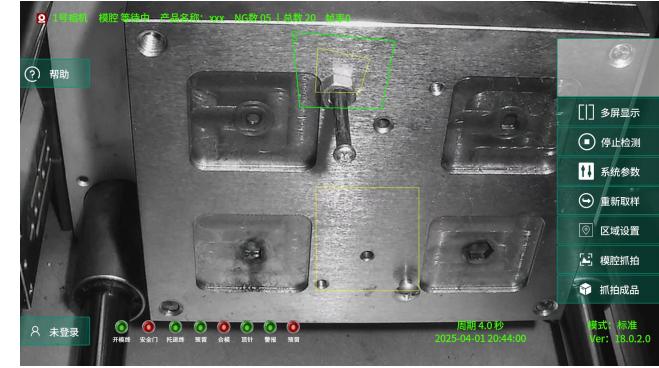
- 检测产品是否缺料、射料不足；
- 检测成型是否粘附在定模上；
- 减少不必要的顶针次数；
- 检测模具的温度是否在正常值范围内；
- 检测合模前模具顶针、滑块、中子是否退回到位；
- 检测镶件放置是否歪、偏和缺少，以及是否变形；
- 检测合模前成型品是否正常脱落，机械手是否退回到位；

▶ 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

组装车间



调试车间



26项著作权登记证书



打包车间



ISO 9001体系认证



国家级品质认证/质量信得过

► 核心优势



硬件大幅升级

14寸大屏/八核CPU/双材质拼接外形

首创人脸识别模块

账户权限精准分类/操作溯源更便捷

1

AI大模型嵌入

采用特征对比-无惧外界干扰

2

全新UI设计

更友好的人机交互/界面更美观

3

国际领先检测精度

自研完整图像算法-BSYVisionLib
可纠正10mm误差

7

高清成像/精准检测

采用全局曝光CMOS相机
动态范围更广

8

大数据管理系统

远程监控车间内所有机台

5

热成像模内监控

监控模具温度/自定义控温

6

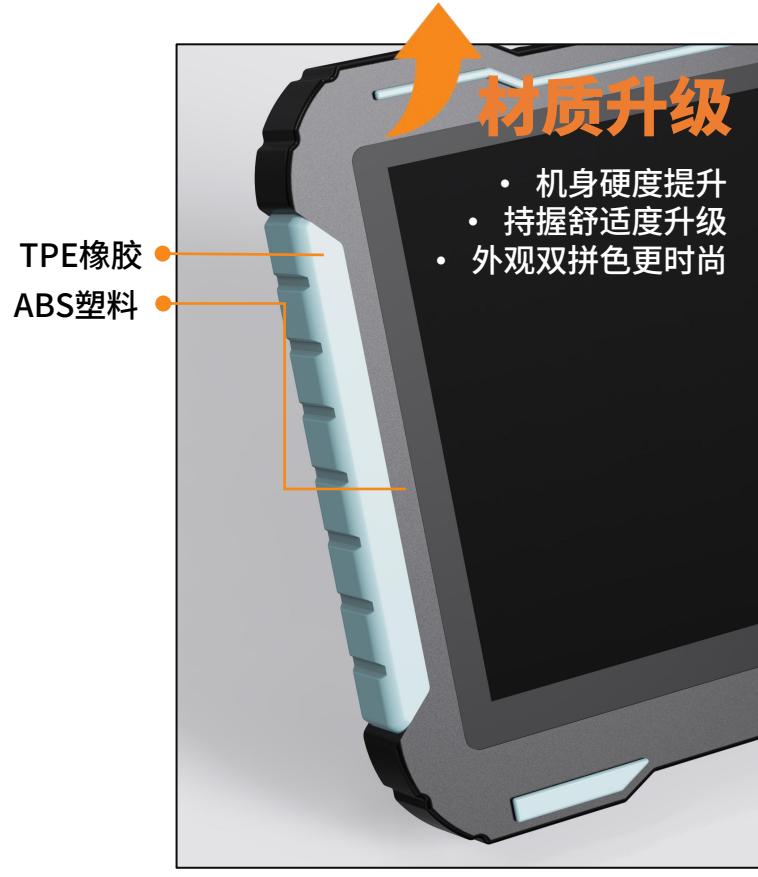
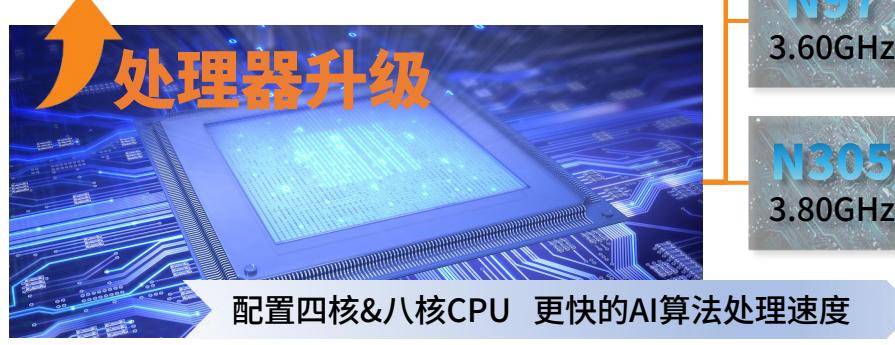
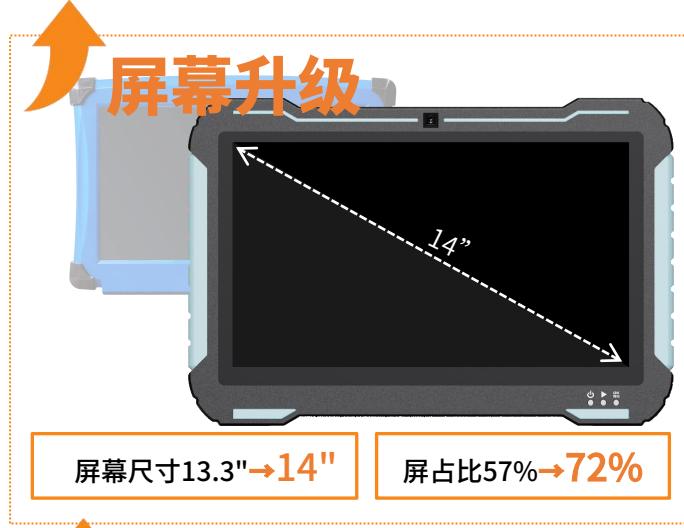
一对多高效联动

简单环境下可一台模保匹配
多台终端

9



► 硬件大幅升级



► 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

人脸识别系统

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

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

系统设置无历史操作记录，出现异常情况无法追溯

登录账号后方可操作系统，每一个步骤均有记录

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打断压模

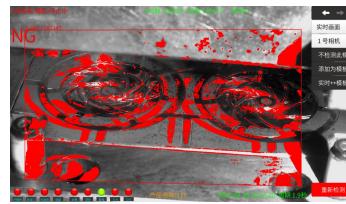
非专业人员无法操作添加模版，确保模内正常的模版具有权威性

►► 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导致模具成像变色

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

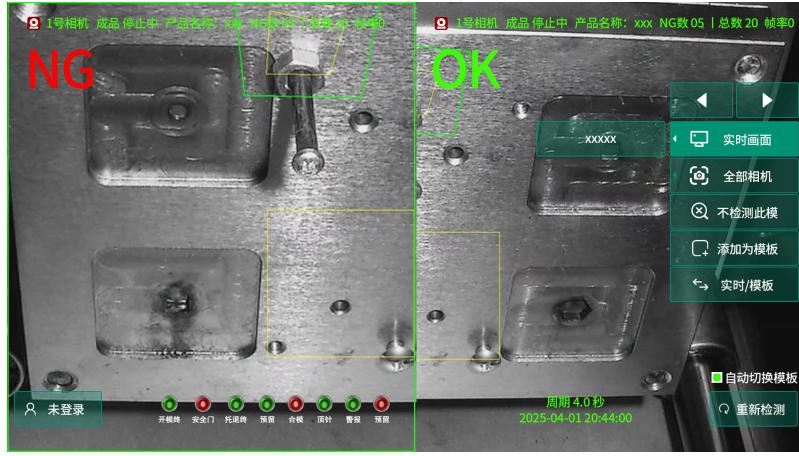
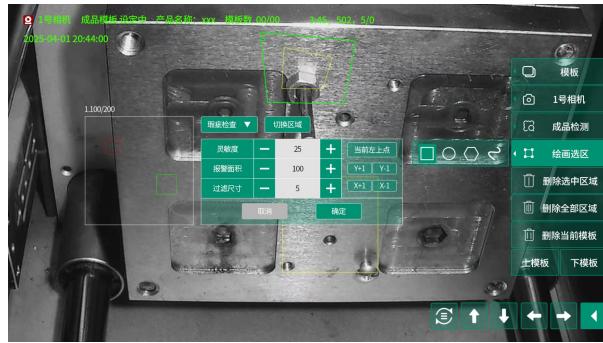
误报警

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添了大数据管理系统，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

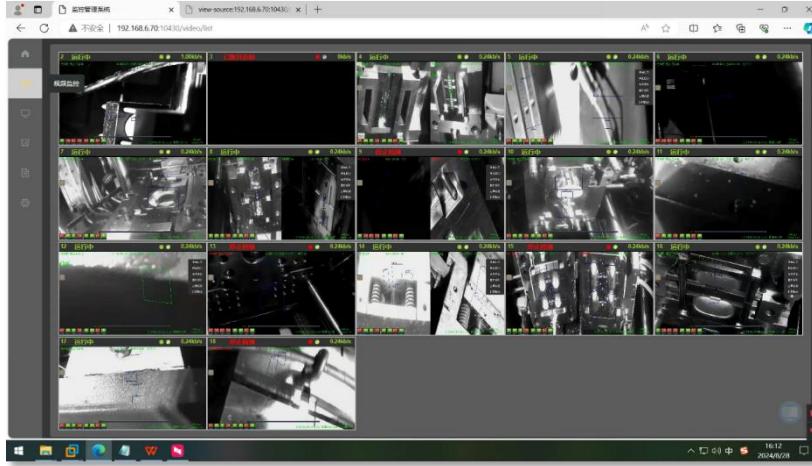
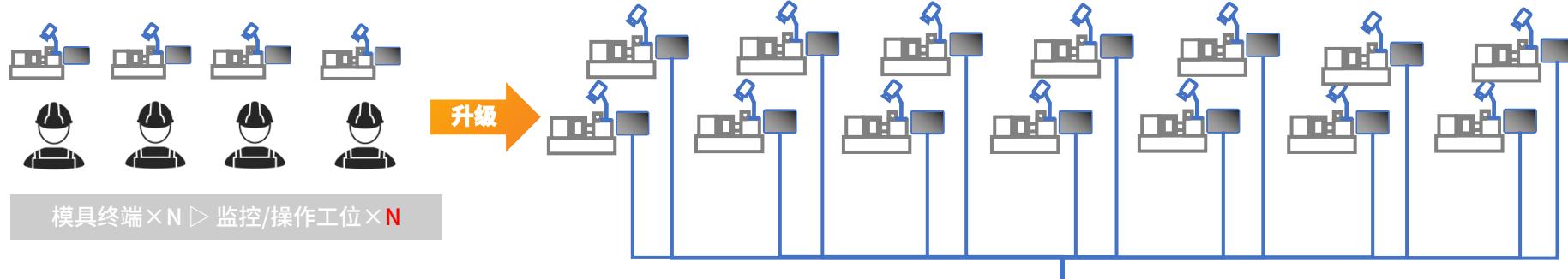
所有设备
数据对比

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



▶ 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



admin, 欢迎登陆监视器管理系统！当前时间：2024年8月28日 16:12:21 星期三 退出登录

16 / 17 设备在线 / 设备总数 20077 生产总数 169 检测NG数 19908 检测OK数

生产数据统计

最近24小时 最近7天 最近30天 最近1年

生产详情/最近24小时

— NG数 — 检测总数

生产总数

NG数目

生产详情/最近24小时

■ NG数目 ■ 生产总数

NG/最近24小时

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

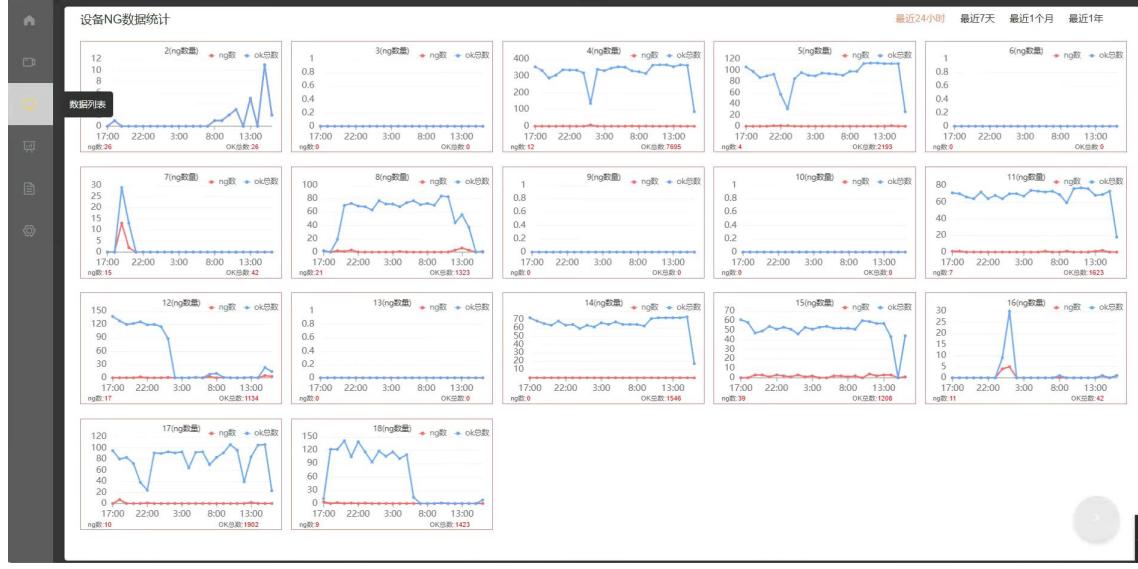
在线设备数统计

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

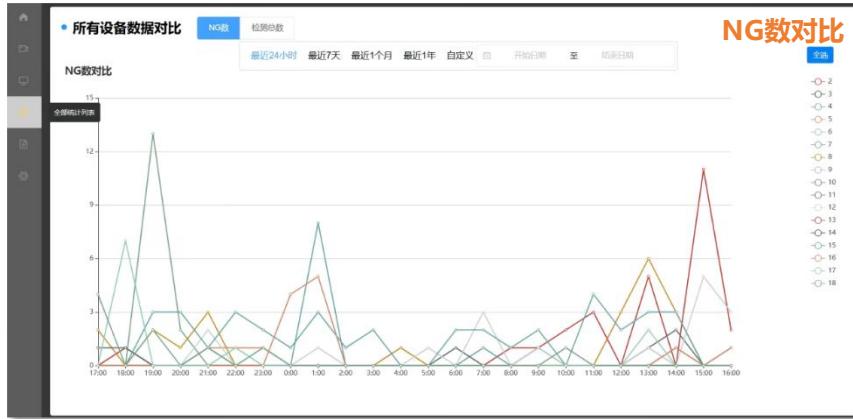
单台设备可自定义时间段-展示良品/不良品总数



实时生产状态清晰明了
管理人员可用车间看板直观管理



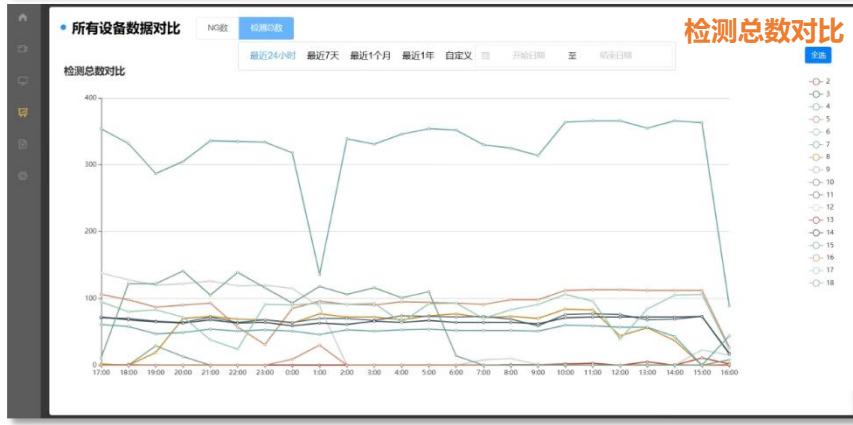
▶ 大数据管理系统



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

14 (已断开连接)

检测总数
33291

检测NG数
341

检测OK数
32950

相机总数

14 三

多屏显示
停止检测
系统参数
重新取样
区域设置
抓拍模腔

2024-08-24 16:13:21 周期49.6秒

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 相册

2
1
2

检测报告 | 历史检测图片 | 历史视频 | NG视频

文件名 视频播放地址

2024-08-28-12-17-55.mp4 http://192.168.6.70:1042
2024-08-28-12-14-41.mp4 http://192.168.6.70:1042
2024-08-28-10-19-21.mp4 http://192.168.6.70:1042
2024-08-28-10-14-42.mp4 http://192.168.6.70:1042
2024-08-28-09-20-01.mp4 http://192.168.6.70:1042

设备ID 监控开始时间 监控结束时间

14 2024-08-27 02:16 2024-08-27 02:17
14 2024-08-28 15:22 2024-08-28 15:23
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
14 2024-08-28 12:46 2024-08-28 12:46

操作员 操作详情

未设置 24小时, 暂停
未设置 24小时, 暂停

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 | 系统软件更新日志

14 三

生产总数/最近24小时

14

检测总数 1545

设备(ng数量)

检测NG数 0

检测OK数 1545

相机总数

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

模板记录 | 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

The screenshot displays the Big Data Management System's user interface, featuring a dark sidebar on the left and five main functional modules arranged vertically:

- 设备管理 (Equipment Management):** Shows a table for managing devices, including columns for序号 (Index), 设备ID (Device ID), 设备组 (Device Group), 备注 (Remarks), 在线状态 (Online Status), 版本号 (Version), IP, 实时视频 (Real-time Video), 保存NG图片 (Save NG Pictures), 保存OK图片 (Save OK Pictures), 系统软件更新 (System Software Update), and 操作 (Operations). A blue button labeled @添加设备 (Add Device) is visible.
- 设备分组 (Equipment Grouping):** Shows a table for managing device groups, including columns for分组名称 (Group Name), 备注 (Remarks), and 操作 (Operations). A blue button labeled @添加分组 (Add Group) is visible.
- 用户管理 (User Management):** Shows a table for managing users, including columns for序号 (Index), 帐号 (Account), 电话 (Phone), 用户组 (User Group), 状态 (Status), and 操作 (Operations). A blue button labeled @添加用户 (Add User) is visible.
- 系统属性 (System Properties):** Shows a table for managing system parameters, including columns for展示监控数 (个) (Displayed Monitoring Count), 图片保存天数 (天) (Image保存 Days), 视频保存天数 (天) (Video保存 Days), NG视频保存天数 (天) (NG Video保存 Days), 自动刷新页面 (秒) (Automatic Refresh Page (Seconds)), 修改人 (Modifier), 修改时间 (Modification Time), and 操作 (Operations). A blue button labeled @修改参数 (Modify Parameters) is visible.
- 系统软件 (System Software):** Shows a table for managing system software, including columns for文件名 (File Name), 时间 (Time), and 操作 (Operations). A blue button labeled @上传系统软件 (Upload System Software) is visible.

Each module is accompanied by an orange callout box containing descriptive text:

- 设备管理:** 系统内批量管理设备 (Batch management of devices within the system)
- 设备分组:** 多个车间场景下分组管理更便捷 (More convenient group management in multiple workshop scenarios)
- 用户管理:** 操作人员权限划分避免越权操作 (Role-based permission division to prevent unauthorized operations)
- 系统属性:** 管理数据保存时长 (Manage data save duration)
- 系统软件:** 软件版本展示 (Software version display)

▶ 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≤55mk
-  热响应时间<15ms
-  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)



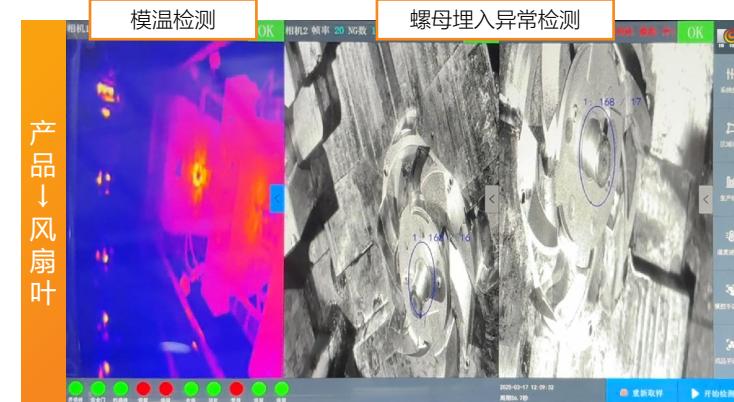
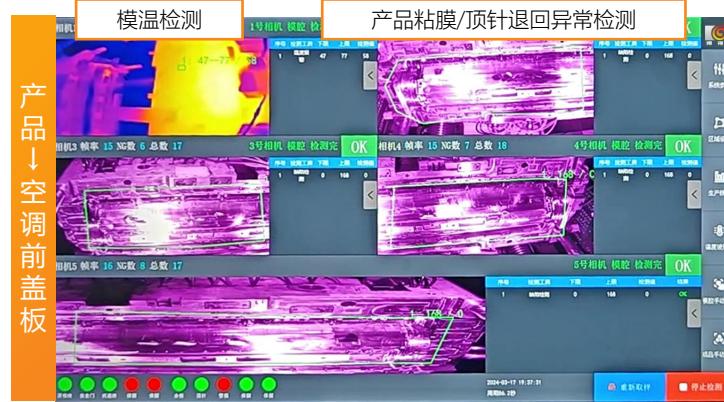
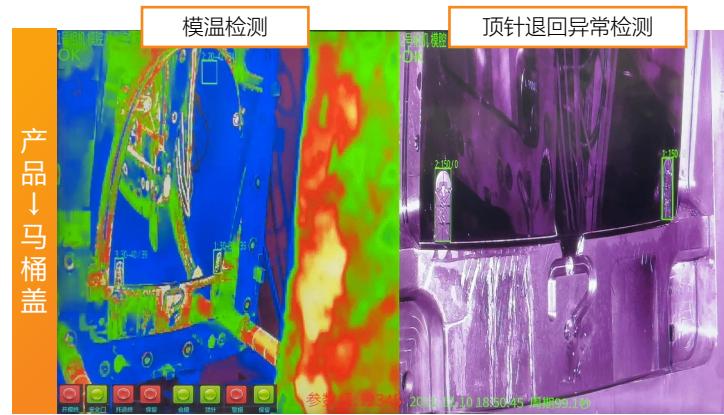
自动记录每一次
测温数据

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，技术员只须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；



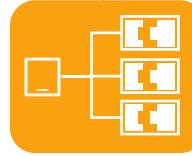
开模行程位移偏差时自动纠正——自主研发的动模漂移纠正算法，经过实际验证可纠正10mm误差，老式油压机此功能最为明显；



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

