

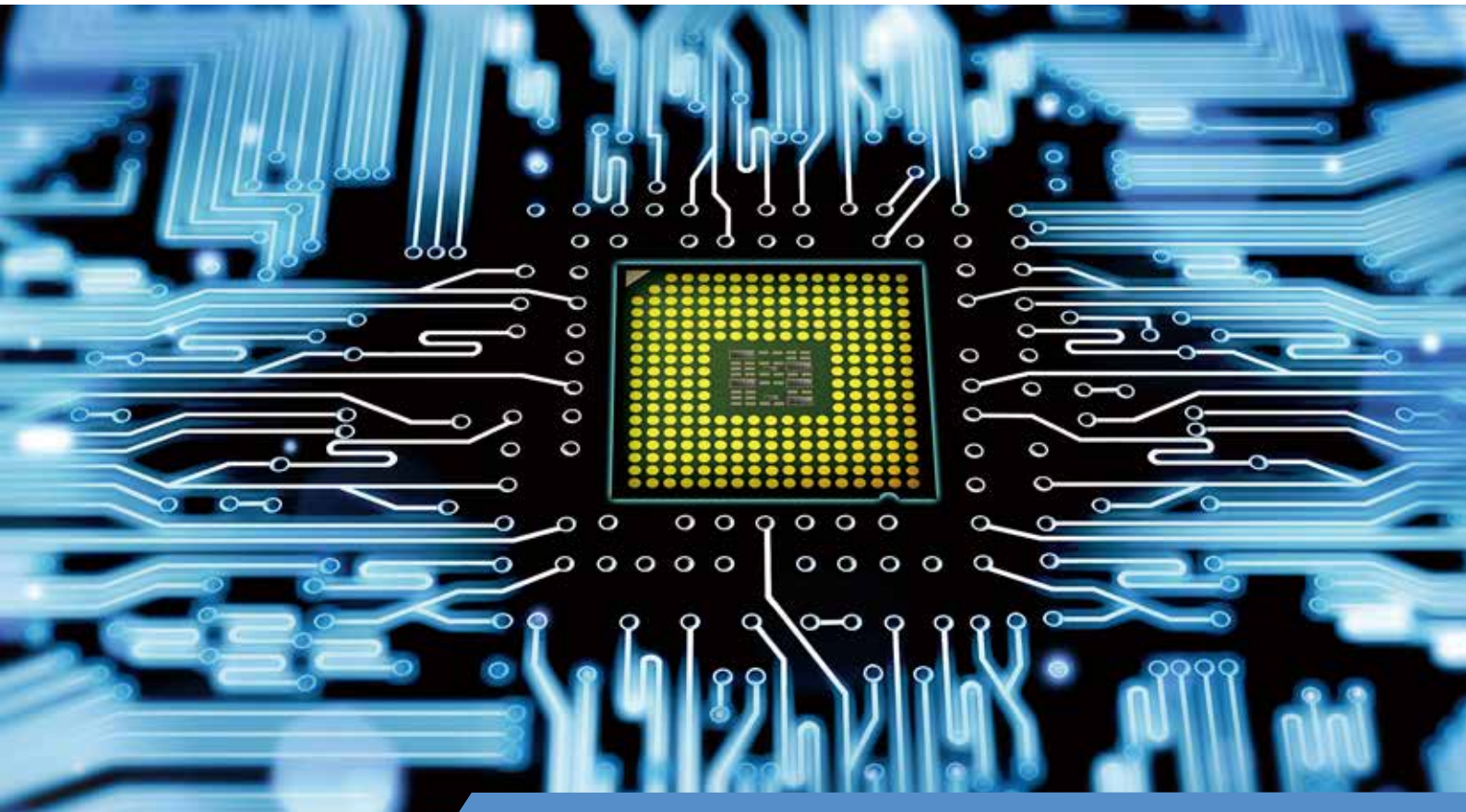


西勵

TECHNOLOGY AND INNOVATION

显微自动化 · 智能精密光学检测

## ProEye系列



半导体行业检测解决方案

# 公司简介

Company Profile



## 西励愿景：

以光学及算法为核心，  
为用户提供智能检测解决方案

## 西励产品：

精密光学+AI，  
智能显微检测解决方案

西励科技始终致力于“以光学及图像算法为核心，为用户提供检测解决方案”推动智能检测装备的转型升级，公司将显微光学成像技术以及图像算法应用于检测技术。在显微成像技术、5G接插件自动缺陷检测、汽车颗粒度检测行业处于领导地位。公司专注服务于工业领域客户，通过显微光学成像技术、图像算法及实验方案应用技术和产品帮助工业企业实现智能化检测发展。

公司主要产品为用户提供检测技术方案及检测装备。产品功能涵盖缺陷检测、智能制造、实验室理化解决方案等工业领域多个环节。经过十余年的深耕与积累，公司累计服务近2000家工业客户，主要客户群体涵盖了微电子行业、汽车零件行业、智能装备等工业领域，包括富士康、舜宇、瑞声、汇成、博世汽车、潍柴、华为、欧菲光、立讯等国内外知名企业。

# 半导体自动缺陷检测设备

## ProEye 01



该系统为我司自行开发、具备自主知识产权的半导体检测设备，应用于Wafer和chip工艺中需要自动化、快速检测以及高精度测量的场景，我们基于样品特点对缺陷探测精度、生产效率、易用性进行了优化，提供了自动和手动操作模式，非常适合作为生产工具和研究开发阶段的工具来使用。

## 高效率

采用双臂机械手，减少取送片等待时间。高精度直驱平台可实现非常高的检测效率。

## 检测准确性高

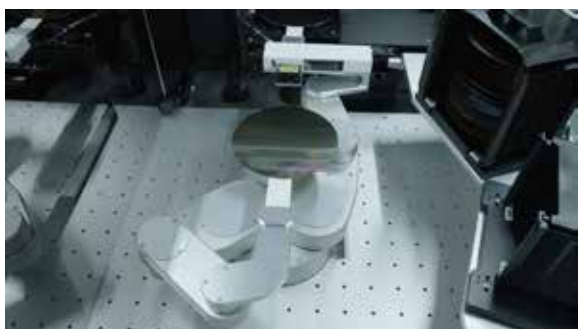
配置激光实时对焦系统，对焦速度快，始终清晰的图像为检测准确性提供有力的保障。

## 易用性

配方编辑简单直观，可极大缩短新产品检测导入时间。

## 自研算法应用

自主知识产权的算法，有能力为用户定制检测算法模块。



# 技术规格

## 基础模块

---

Cassette工位:	支持2个标准4-8 “cassette
晶圆搬运机械手:	双臂, 重复精度 $\pm 0.1\text{mm}$
晶圆校准器:	位置精度 中心 $\pm 0.1\text{ mm}$ , 缺口 $\pm 0.1^\circ$ 支持常规/透明/半透明晶圆
XY直线电机平台:	有效行程 310 x 310 mm 重复定位精度 $\pm 2\mu\text{m}$ 绝对定位精度 $\pm 4\mu\text{m}$
嵌入式控制系统:	控制设备/逻辑运算/执行动作/监控状态
机器视觉处理器:	主控检测流程/成像系统控制/图像处理
Wafer ID识别模块:	OCR支持SEMI字体, 支持条形码/二维码
LOT ID输入扫码器:	支持条形码/二维码
UPS不间断电源:	主控设备断电保护

## 光学系统

---

相机:	分辨率20.2M
物镜:	长工作距离2X / 5X / 10X / 20X
光源系统:	同轴明场照明&暗场照明
显微成像系统:	无限远光学系统
自动对焦系统:	主动激光式高精度实时对焦

## 辅助设备

---

FFU空气过滤系统:	过滤精度 0.12 $\mu\text{m}$ , 等级 U16, 过滤效率 99.99995%
静电消除器:	中和晶圆表面静电
氨气吹扫装置:	清除晶圆表面浮尘杂质
温度/湿度传感器:	超出允许范围触发报警
四色警示灯:	运行/停止/待机/维护/异常

## 安全设备

---

防护门传感器:	门开启运动部件停止动作
急停开关:	按下运动部件停止动作

## 软件功能 & 机电参数

### 软件功能

---

Wafer ID识别:	OCR/二维码
Wafer Map文件:	解析/导入/显示/输出
成像系统控制:	自动聚焦/物镜切换/滤镜切换/光源控制
检测系统标定:	坐标系标定/物镜成像分辨率标定
晶圆校正:	根据参考Mark进行晶圆位置校正
图像处理算法:	缺陷检查/CD量测, 内置形状匹配、Blob分析 圆线拟合等基础算法模块, 可根据需求定制专用检测算法
Review功能:	可人工复检并输出Wafer Map
检测结果输出:	保存图像、数据, 生成检测报告
配方管理:	预设/导入/保存/复制
用户权限管理:	访问级别 (操作员/工程师/管理员)及密码保护
硬件状态监控:	硬件错误触发报警
报警信息:	报警信号显示及记录
系统启动实施自检:	初始化硬件状态及诊断

### 机电参数

---

输入电压:	AC 220V
电源功耗:	< 1kW
负压气源:	-80kPa
正压气源:	0.5 MPa
氨气气源:	0.5 MPa
外形尺寸:	1700 x 1200 x 1850 (长x宽x高 mm)
工作环境:	空气洁净度等级>1000 室内温度 15~30° C 相对湿度 20~60%

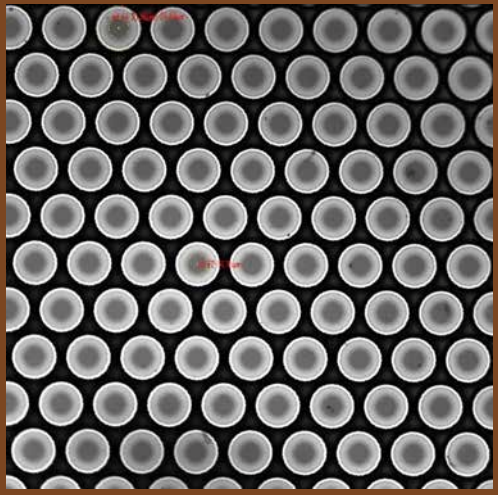


# 半导体自动红外检测设备

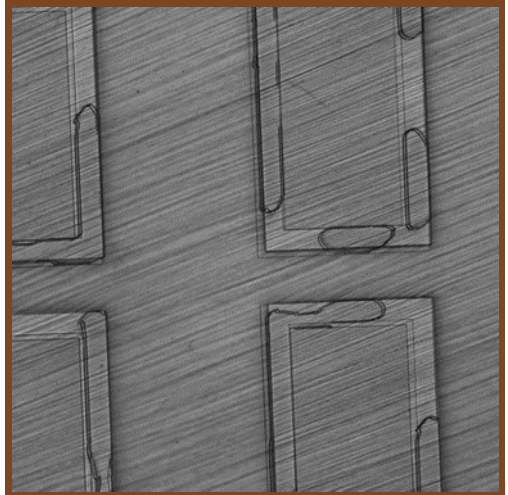
## ProEye 02



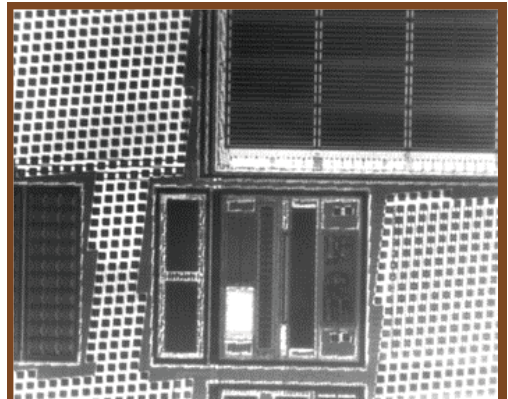
在设备中采用olympus光学系统，利用其专业和丰富的光学部件，优秀的成像品质，可实现红外光，可见光的检测要求，通过非接触的样品搬运，光源、物镜、自动对焦的自动控制，为用户的特殊需求提供成熟的解决方案。



VCSEL



芯片内部





# Framed Wafer检测方案

## ProEye 03



为切割相关工艺提供专门的检验和测量解决方案，确保最终产品的可靠性。主要针对切割道、崩裂、划伤、杂质颗粒以及Die缺失等缺陷进行高速检测。

## CONTACT US

### 联系我们

江苏西励科技有限公司

- 网站: [www.lionhearted.cn](http://www.lionhearted.cn)
- 邮箱: [sales@lionhearted.cn](mailto:sales@lionhearted.cn)



产品及商标之知识产权归所有人所有，基于该知识产权的一切权利与义务由所有人承担。本资料经过仔细核对已力求精准，如有错误和变更，以产品实物和说明书为准，不再另行通知。