



AOI 智能全检设备

专业**方案定制**，打造**标准设备**，建设专属**全自动化生产线**

▶ 方案定制

方案评估实力 | 方案评估设备

▶ 设备介绍

软件模块 | 视觉模块 | 外形模块 | 上下料模块 | 案例运用

▶ 企业介绍

厦门博视源机器视觉技术有限公司

▶ 企业荣誉

企业证书

▶ 合作客户

多家客户合作

方案定制

博视源基于市场上客户的检测需求，制作了多个评估工具，组装成3款集成工具设备，可对打光拍摄质量和效率进行实际演练，且该工具通用于市面上90%以上的产品视觉检测环境。通过质量与效率双维度的硬件评估与数据计算，即可得出实现度极高的方案评估结果。

part 1

方案定制

Scheme customization



线扫检测机

设备包含

线扫相机机构

测量平台移栽机构

线扫相机光源



动态检测机

设备包含

双滚轮检测机

环形检测机

视觉架设可调机构



光学测试台

设备作用

用于静态视觉方案测试

支持物料

长：1mm-1500mm

宽：1mm-1500mm

高：1mm-500mm

方案定制

Scheme customization

评估设备所含机构



线扫相机机构

2D线扫用于大体积产品检测的方案评估。

3D线扫用于产品有高度、平整度、曲面度检测的方案评估。

精度：3200points

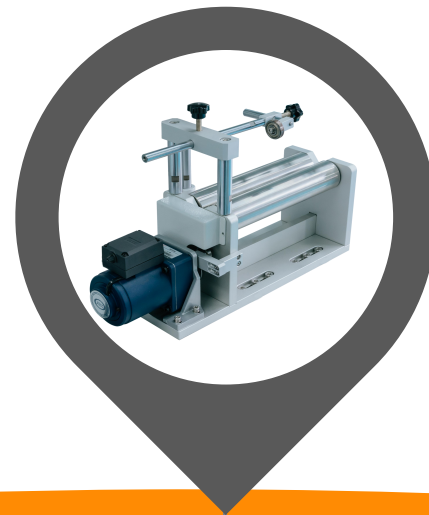


环形检测机机构

用于打光方案后的效率评估

检测效率：1秒/圈

可检测产品：150mm*150mm



滚轮检测机机构

用于圆轴状物体外观检测评估，
通常与线扫相结合。

可检测圆柱直径：5mm-60mm

可检测产品：150mm*150mm

检测效率：调速盒调速0-1400转/
分钟

设备介绍

提出四大模块概念，将非标设备标准化

part 2

设备介绍

Equipment Introduction

软件模块

尺寸测量

精准定位

异物检测

输入输出

预处理

外观缺陷检测

视觉模块

传统视觉

正面尺寸检测

侧面尺寸检测

上表面外观
缺陷检测

下表面外观
缺陷检测

上侧面外观
缺陷检测

下侧面外观
缺陷检测

线扫相机模块

2D线扫

3D线扫

外形模块

上料区

检测区

下料区

上下料模块

柔性振动盘

+

PPU机械手

振动盘

+

直振盘

皮平带



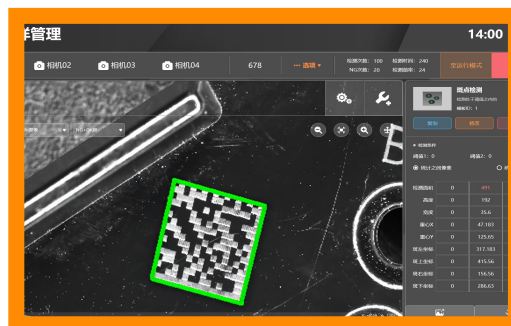
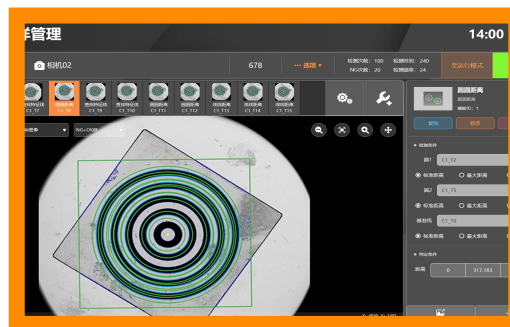
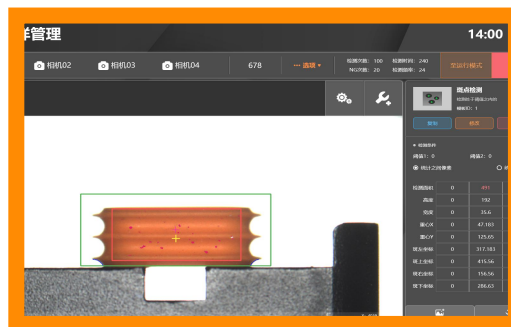
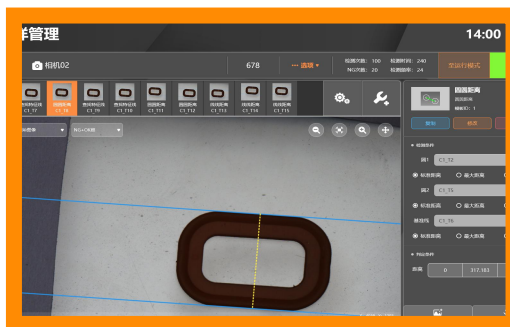
设备介绍

Equipment Introduction

软件模块

AOI全检视觉算法

- ①将通用视觉算法与AI算法相融合，使精度与效率大幅提升。
- ②可由软件直接控制视觉部分相关硬件，一键操作即可自动还原已保存的硬件参数。
- ③深度学习算法更新，数据更精准，效率更高。
- ④完善操作方式，用户亦可自主创建检测工程。



集成视觉算法库，软件功能多样，开发时间成本低



软件版本统一，通用于市面上90%视觉检测需求



总结用户操作习惯，操作方式更人性化



软件功能均已多方市场验证，系统稳定，漏洞少



使用AI算法学习各类误检样本，持续降低误报率



操作界面下放且简化，用户可自行设定与修改视觉检测方案

设备介绍

Equipment Introduction

视觉模块

传统视觉

相机架设模块可以实现自动调节相机参数可以根据成像效果自动调节光源高度切换相机和光源更便捷检测多面缺陷。



设备介绍

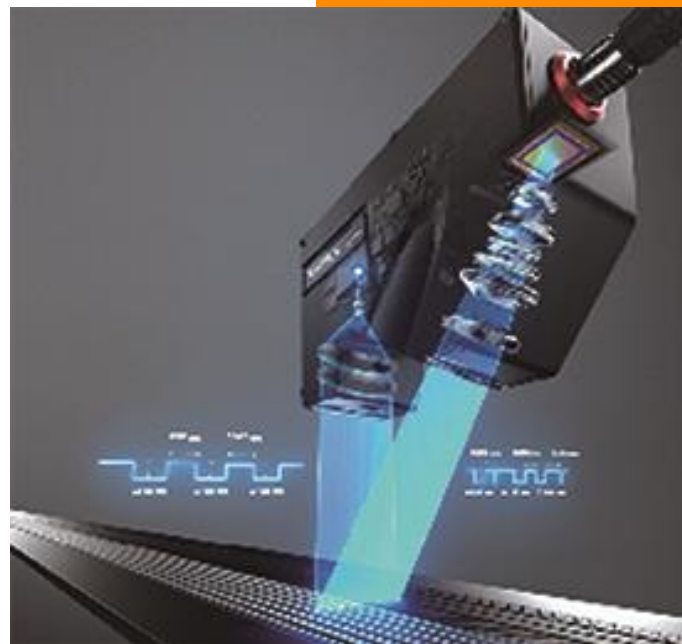
Equipment Introduction

线扫相机

- 优势1：在2D检测上，可去除因反射率、形状不同而发生的干扰部分。依据稳定的形状进行检测。
- 优势2：在3D检测时，可根据稳定的轮廓测量角度、R角等各种尺寸。
- 优势3：只需三步即可完成测量、检测所需的设定。

2D线扫&3D线扫

精度：3200Points



设备介绍

Equipment Introduction

上下料模块

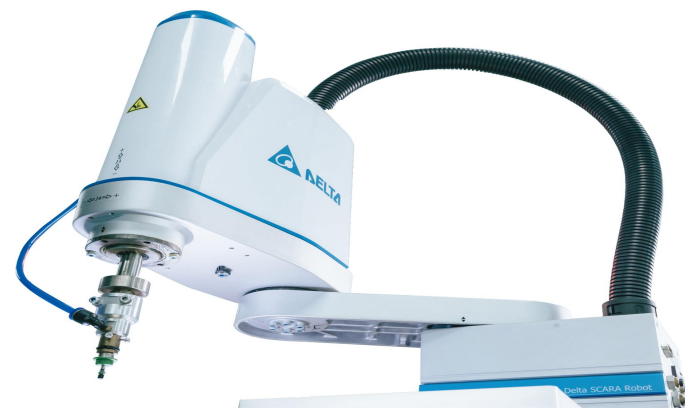


柔性振动盘+机器人+视觉定位

功能：配合机器人抓取，将细小物料按照要求平铺展示或检测平台。

优势：①对物料损伤小②摆料位置精度0.1mm

适用领域：尺寸较小且检测精度要求较高的产品上下料和摆料。

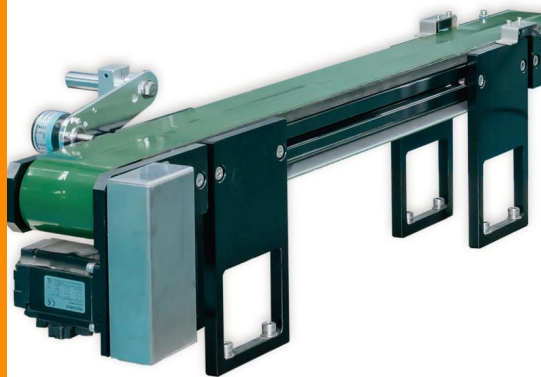


运输皮平带

功能：用于设备上的物料平稳运输，通常与振动盘或机械手、机器人，生产线，人工对接配合上料。

优势：①造价实惠②输送效率高

适用领域：上下料、摆料、做移动检测平台（适合对检测精度要求不高的产品）。

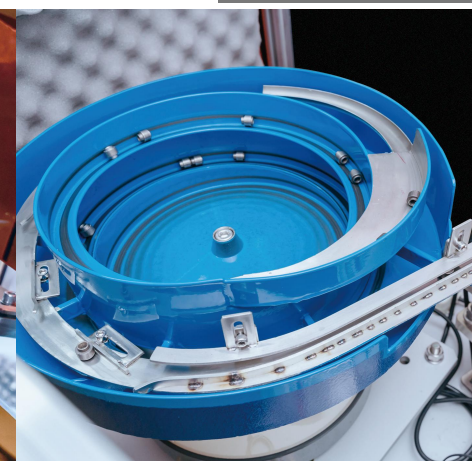


振动盘

功能：用于设备上的物料平稳运输，通常与直振、过渡转盘配合上料

优势：将产品以一定的角度或位置上料。

适用领域：5mm-30mm左右的产品。



设备介绍

Equipment Introduction

外形模块

型号：BSY-AH-5

尺寸：2400mm*1400mm*1900mm

检测效率：80pcs/min

AOI全检机



设备介绍

Equipment Introduction

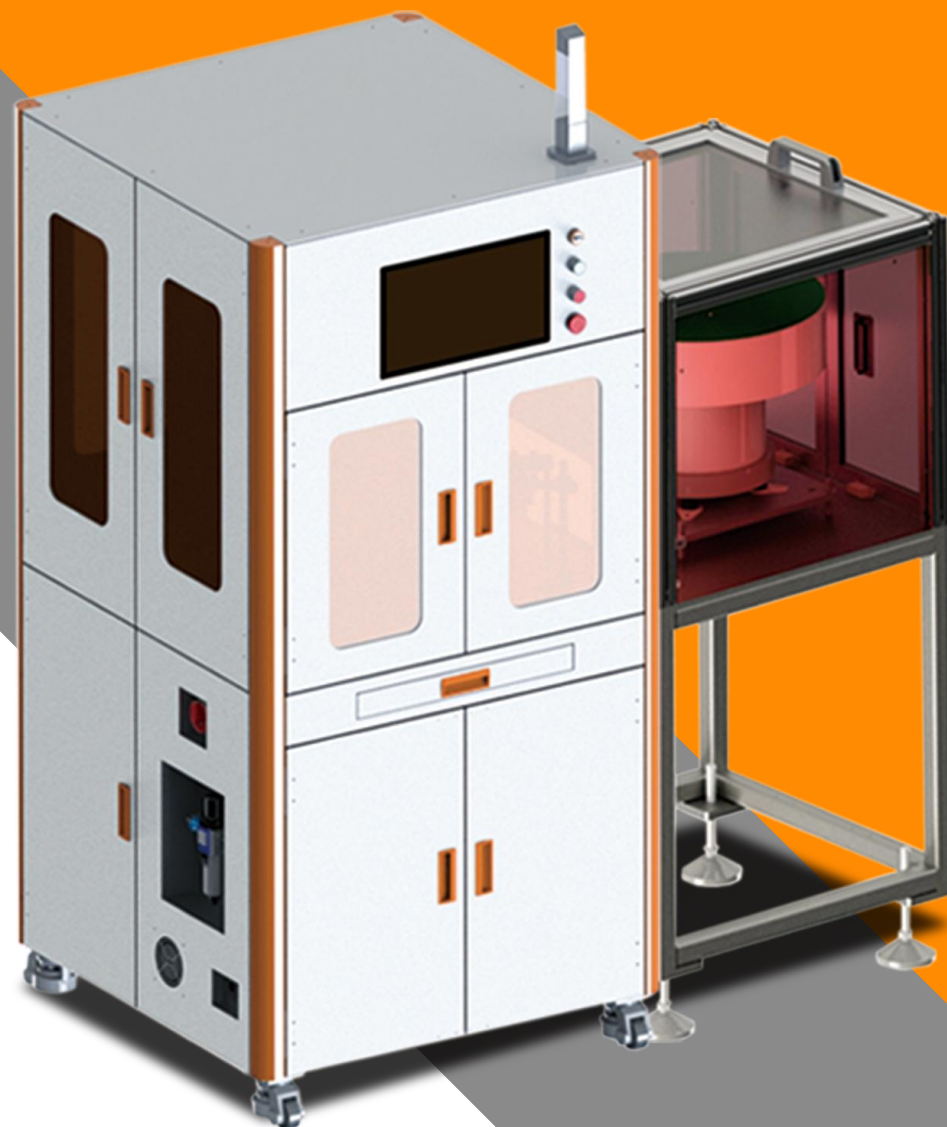
外形模块

型号：BSY-AM-2

尺寸：1700mm*1200mm*1800mm

检测效率：75pcs/min

AOI标准机

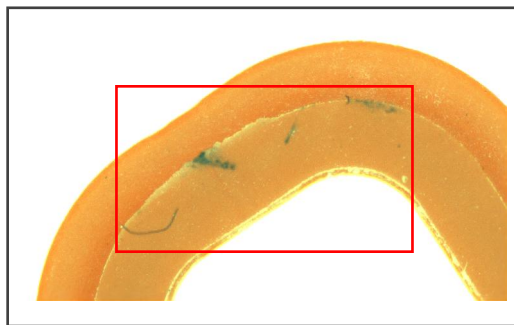


设备介绍

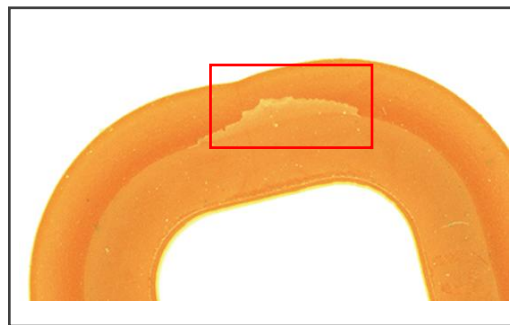
Equipment Introduction

案例运用-液态硅胶检测机

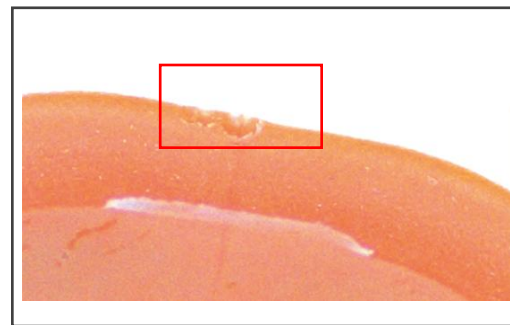
AOI全检机系列-设备用于汽车配件中的液态硅胶密封圈检测。具体可检测表面脏污、正侧面缺陷、排气口毛边、筋条凹陷、边缘麻点、内圈毛边、以及长宽的尺寸测量。设备检测效率80pcs/min。



脏污



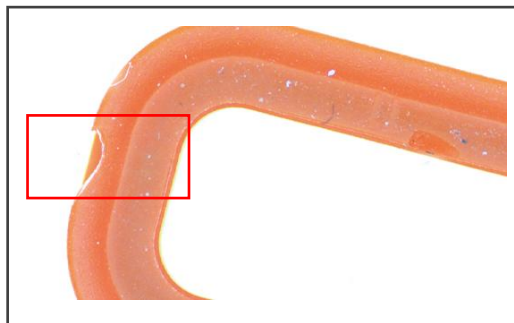
排气口毛边



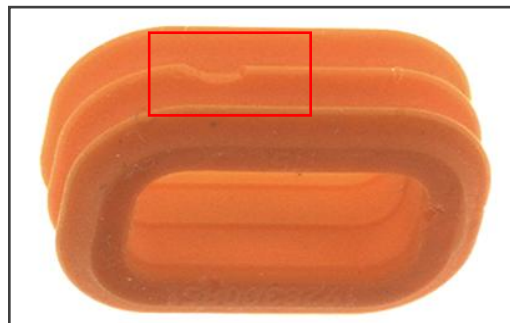
筋条凹陷



内圈毛边



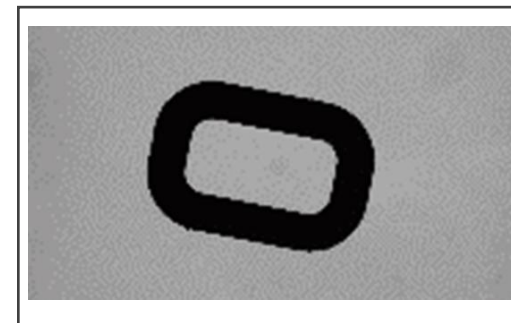
正面缺口



侧面缺口



边缘麻点



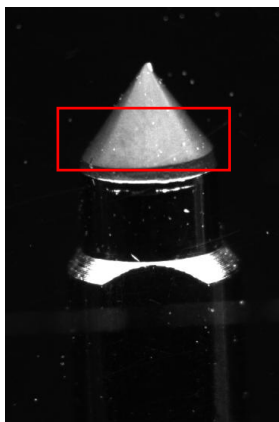
尺寸测量

设备介绍

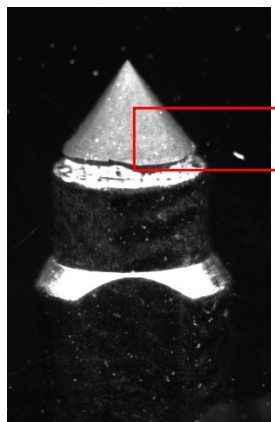
Equipment Introduction

案例运用-针阀芯AOI检测机

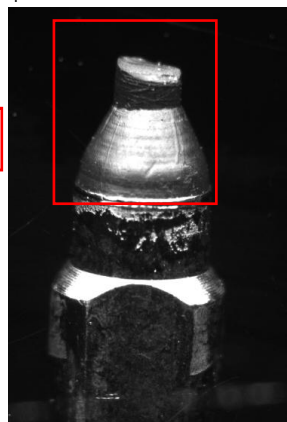
AOI全检机系列-设备用于摩托配件-针阀芯的外观检测。负责检测橡胶头未打磨和打磨不到位、铝体身划痕和黏胶、底部压头异常一共五个项目。检测效率为1.5pcs/s。



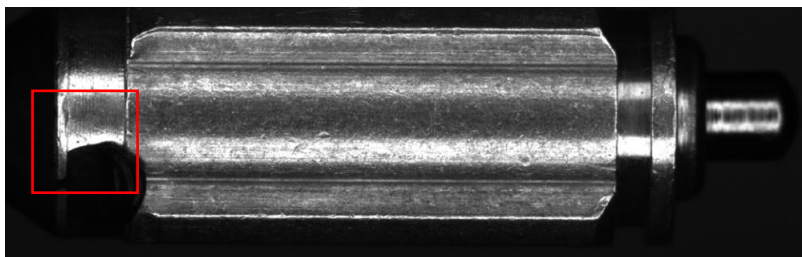
针尖磨不到位



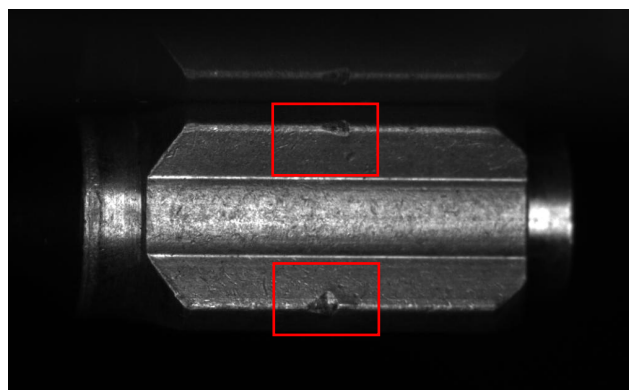
针尖注胶不满



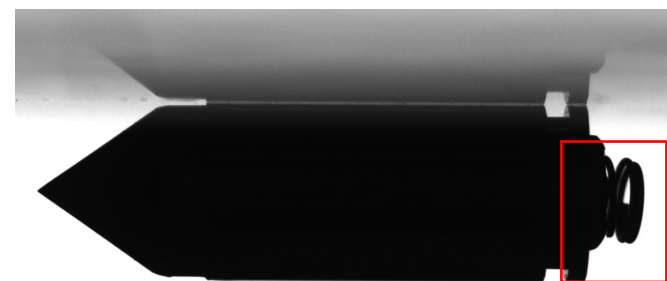
针尖未磨



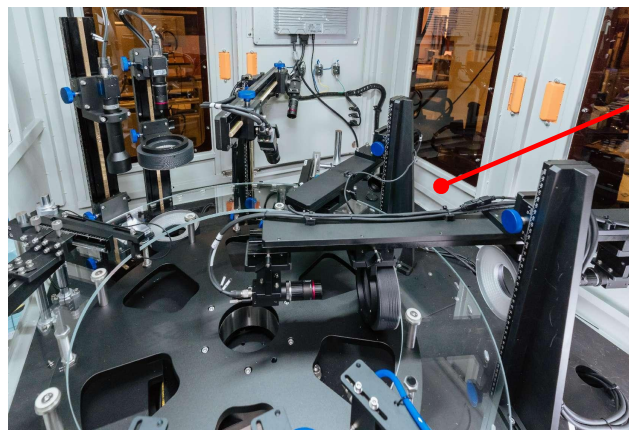
铝体黏胶



铝体划痕



压头不良

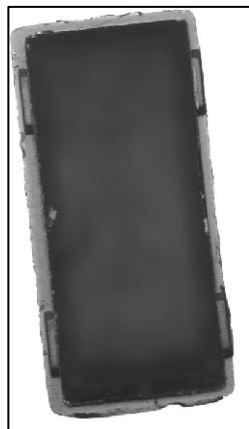


设备介绍

Equipment Introduction

案例运用-继电器外壳AOI检测机

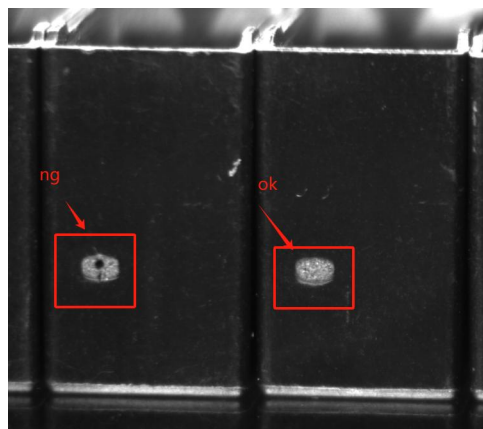
AOI全检机系列-设备用于摩托配件-针阀芯的外观检测。负责检测橡胶头未打磨和打磨不到位、铝体身划痕和黏胶、底部压头异常一共五个项目。检测效率为1.5pcs/s。



毛边



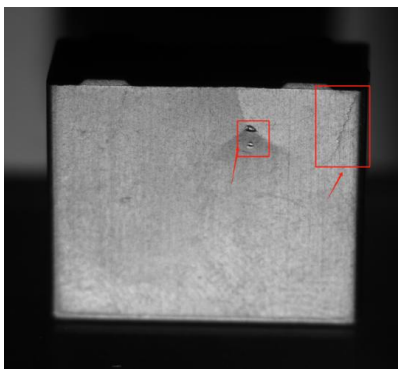
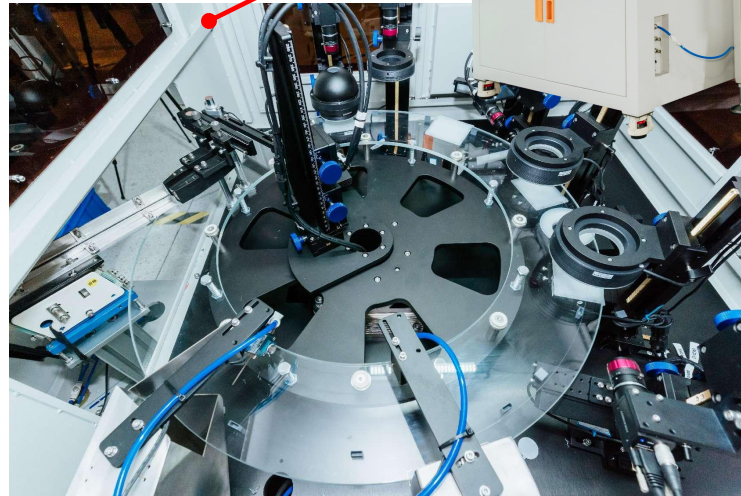
异物



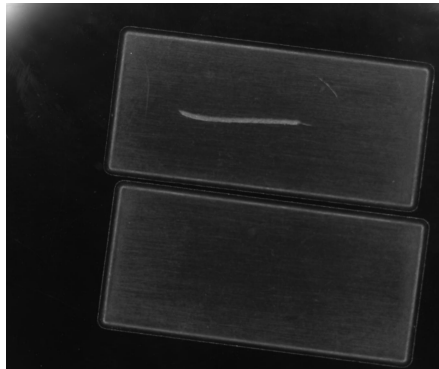
进胶口穿孔



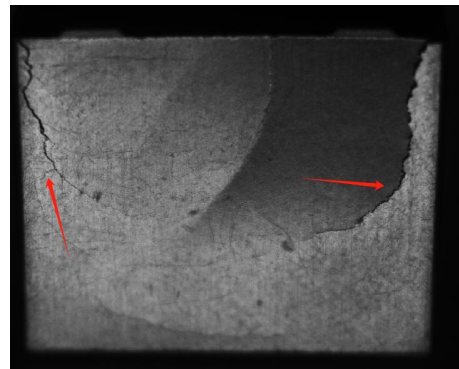
侧面划痕



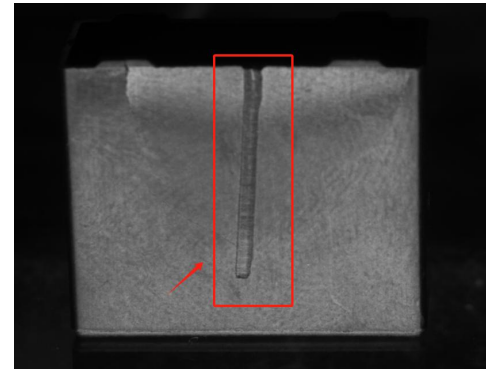
正面压伤/裂纹



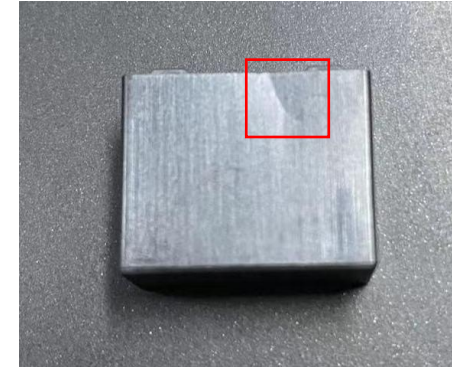
底部划痕



正面压裂/裂纹



正面划痕



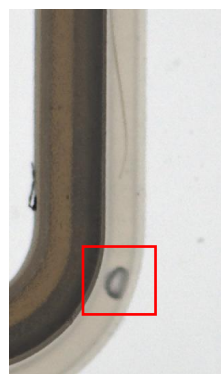
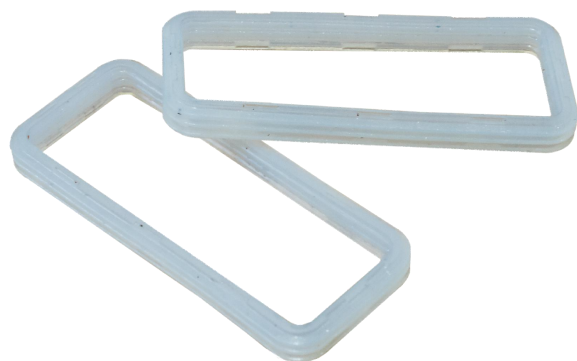
未开裂压痕

设备介绍

Equipment Introduction

案例运用-白色硅胶圈AOI检测机

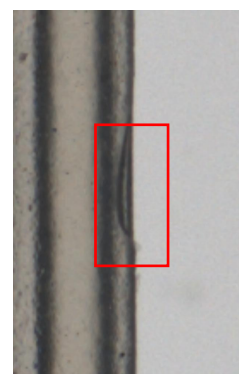
AOI全检机系列-AOI全检机系列-设备用于白色硅胶密封圈内
外圈缺料检测/内外圈脏污检测/内外圈毛边检测, 检测效率为
120pcs/min。



气泡



杂质



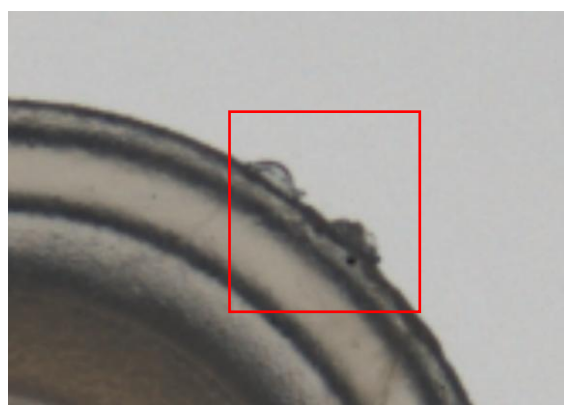
缺料



功能面缺料



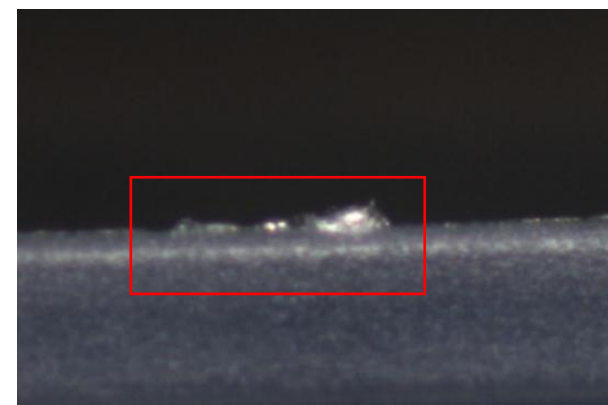
毛边



毛边



内圈缺料



毛飞

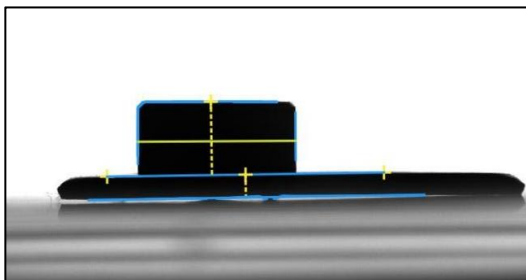
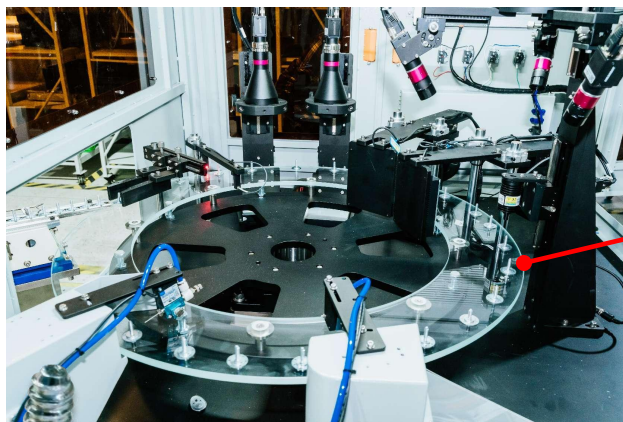


设备介绍

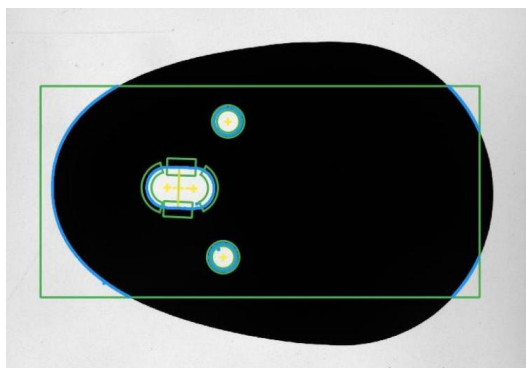
Equipment Introduction

案例运用-螺丝&螺母AOI检测机

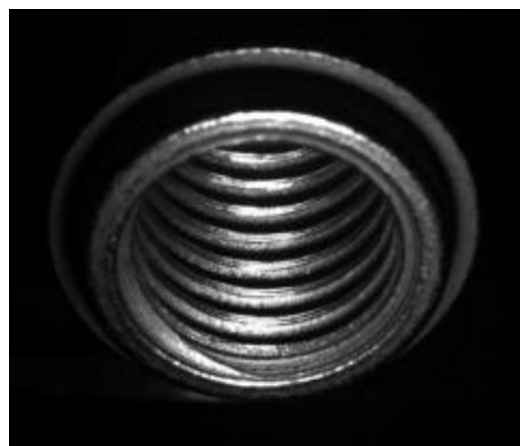
设备可实现金属螺丝和螺母两款产品的兼容检测: ①产品尺寸测量
②混料检测(通过尺寸卡控)③螺牙有无检测(有效螺纹 > 4牙)。
检测效率: A产品:100pcs/min | B产品:60pcs/min



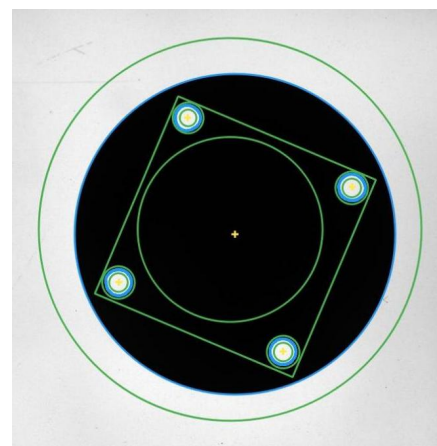
测量: 台阶高度&直径/底部厚度



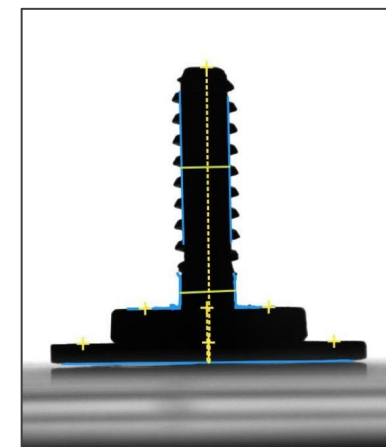
测量: 圆孔直径/椭圆孔长宽



检测: 螺牙有无&螺牙个数



测量外圆直径



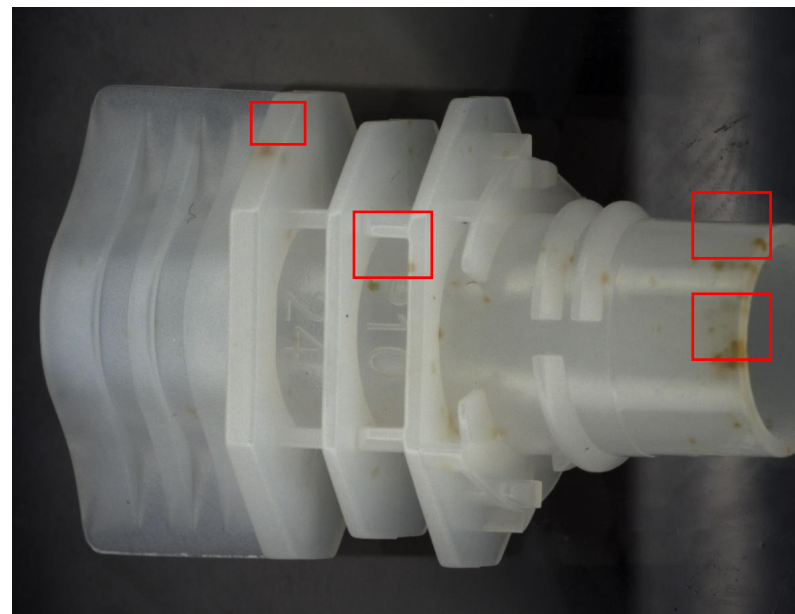
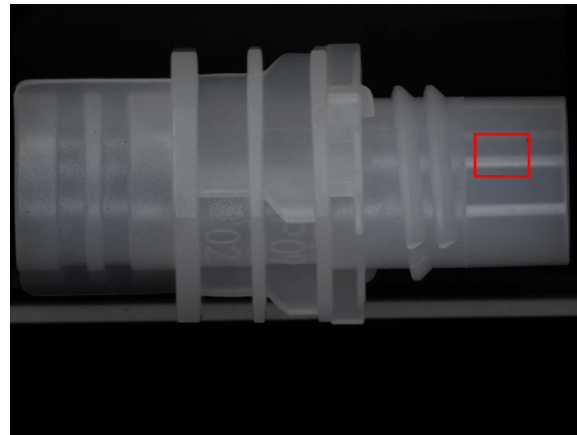
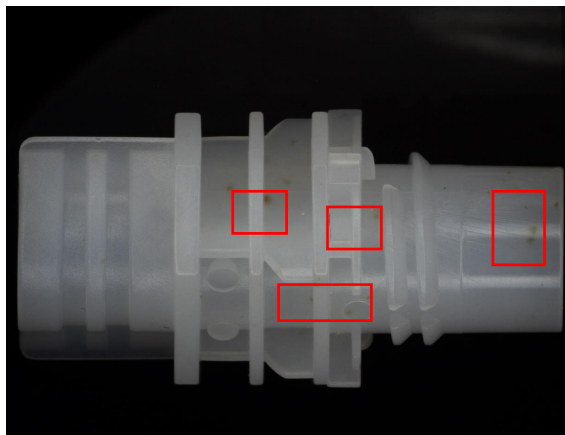
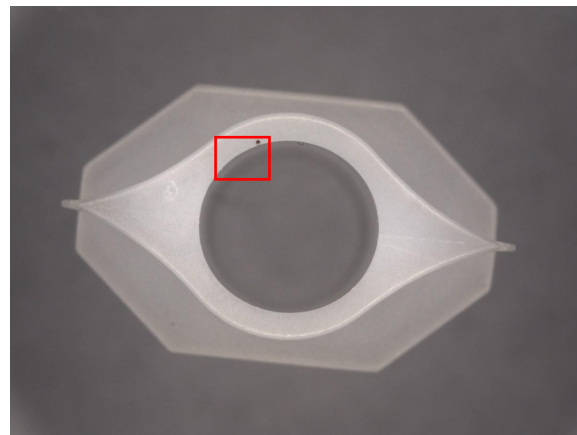
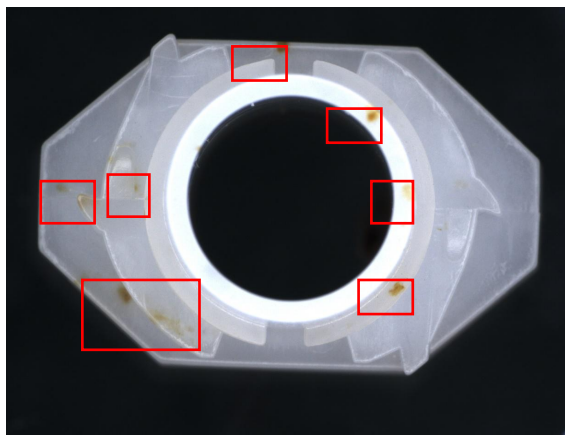
测量: 内&外螺牙直径
螺牙高度/底板厚度
台阶高度&直径

设备介绍

Equipment Introduction

案例运用-包装吸嘴AOI检测机

AOI全检机系列-设备用于吸嘴的以下检测：①吸嘴口注塑异常②外形注塑严重缺失③黑点有无④黄斑有无。检测效率为250pcs/min。



黄斑

黑点

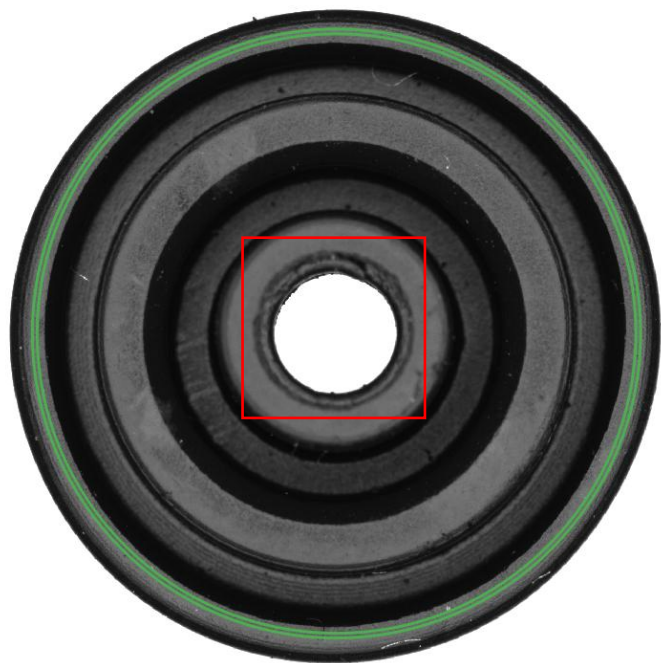
黄斑

设备介绍

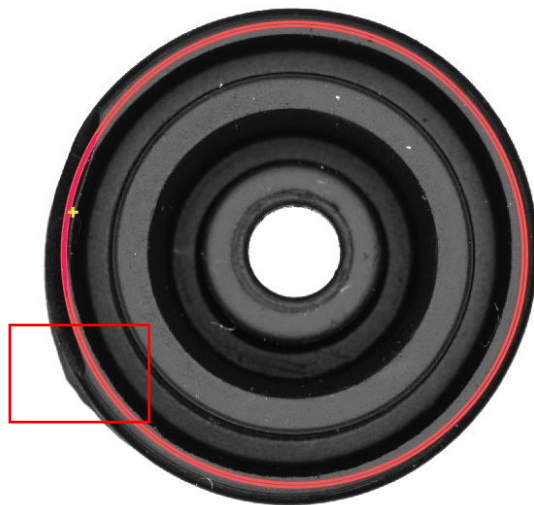
Equipment Introduction

案例运用-注塑粒子AOI检测机

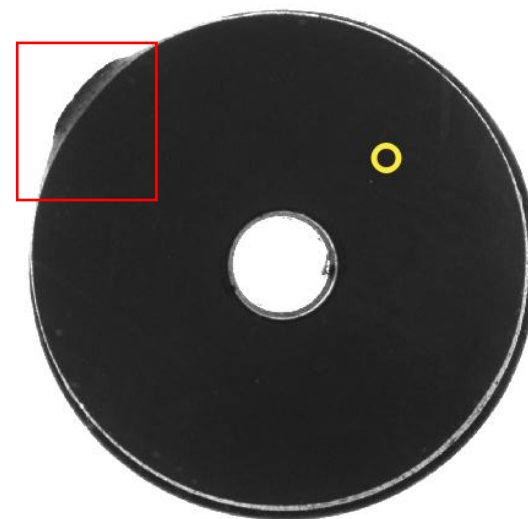
AOI全检机系列-设备用于注塑粒子的以下检测：注塑件的以下检测：①注塑件正面外圆缺料检测②注塑件反面飞边检测，检测效率达1.2pcs/s



正面缺料&多料



正面缺料&多料



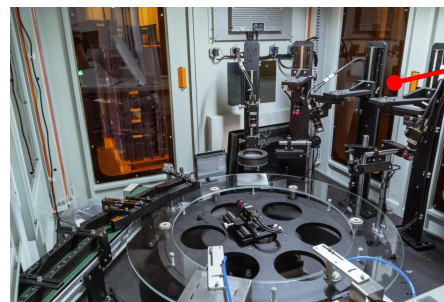
背面缺料&多料

设备介绍

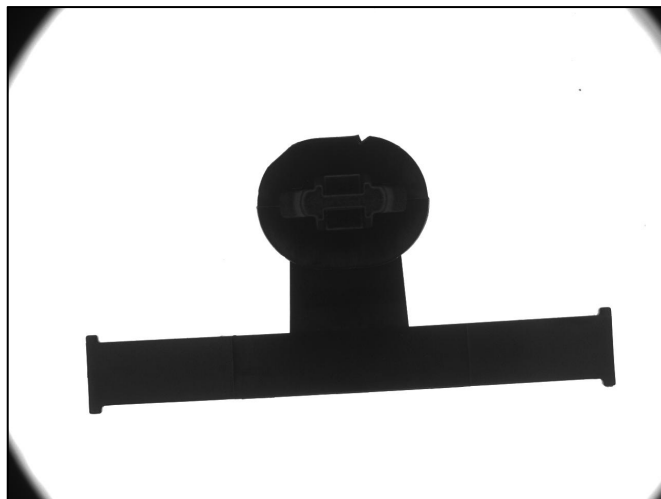
Equipment Introduction

案例运用-汽车卡扣检测包装机

AOI全检机系列-设备用于检测多种汽车卡扣五个面的缺陷, 程序加入了AI深度学习, 可检测功能为: ①侧面缺胶; ②堵孔; ③混料, 并将合格的产品进行后道打包成袋。检测效率达100pcs/min。



堵孔



缺胶&混料



缺胶&混料

企业介绍

我司核心团队对软件进行多次跌宕更新，突破加强，满足诸多客户功能上的需求。

软件的版本，也斩获各项专利证书，提升机器品质。

part 3

企业介绍

Enterprise introduction



厦门博视源机器视觉技术有限公司是一家**工业AI**高新技术企业，成立于2010年，专注于**机器视觉、AI深度学习技术产品研发**，致力于用**机器视觉 + AI赋能高端工业制造**。依托于多年在**医疗、3C电子、硬质合金**等应用领域解决方案经验，博视源目前聚焦并重点布局**光电显示和半导体**等新领域。



博视源现有团队**170+**人，其中研发技术团队**100+**人。研发核心成员基本为国内外重点**大学硕士及以上学历**，来自**华为、美亚柏科、星网锐捷、哈工大技术研究院**等知名企业，在**2D/3D机器视觉、AI深度学习、精密机械控制、高精密光学**等有一定经验积累，拥有机器视觉领域相关经验**8年以上**，整体团队配置在同领域中处于偏上水平。



博视源以**标准化产品+行业解决方案服务**为经营策略，依托公司现有用户群体结合自主研发的**AI工业智能平台**的大数据技术，利用现有营销渠道及业务布局，拓展新业务，实现新突破。现已实现**100%全国覆盖**和**海外30%国家区域覆盖**。



企业荣誉

我司核心团队对软件进行多次跌宕更新，突破加强，满足诸多客户功能上的需求。

软件的版本，也斩获各项专利证书，提升机器品质。

part 4

企业荣誉

Enterprise honor

荣誉证书



- 2019年被认定为「科技小巨人领军企业」
- 2016年被认定为【国家高新技术企业】
- 2019年被认定为「专精特新中小企业」
- 2019年被认定为「厦门市成长型中小微企业」
- ISO9001国际体系认证
- 申请核心技术专利25+项、软著38+项
- 福建省技术创新重点攻关及产业化项目
- 厦门市集美区校企研究生工作站
- 华侨大学硕士研究生工作站
- 厦门理工学院实践教学基地
- 第十一届中国创新创业大赛厦门地区三等奖
- 第七届"创客中国"中小企业创新创业大赛500强

合作客户

博视源以不断创新的技术成果，助力更行各业客户开启工业4.0时代。12年信赖，
共同开启中国工业制造的全新时代。

part 5

合作客户

Cooperative customers



BERPU 贝普

CHNT
正泰集团

LUXSHARE ICT



ERA[®]
公元

flex
LIVE SMARTER

WEGO 威高



GOLDRAIN



FOXCONN[®]
富士康科技集团



谢谢观看！
Thanks You!

