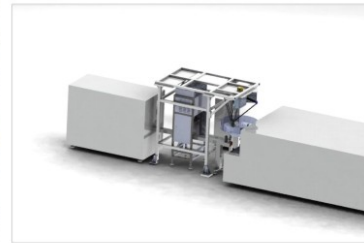


玻璃容器行业 智能制造解决方案 热端机器人上瓶装备



装备简介 / Equipment Introduction

热端机器人上瓶装备主要用于替代推瓶机完成退火炉热端的上瓶工作。装备在进行上料时，能够通过视觉系统判断来料的种类及空间位置，引导蜘蛛手机器人进行跟随抓取，并跟随退火炉网带速度进行跟随放瓶，有效解决人工无法长期作业和摩擦导致的脏污磨损等问题，在降低用工风险和成本的同时有效提高产品合格率。

装备功能 / Equipment Feature

- 装备具有自动识别产品类别、自动取放、计数等功能

装备优势 / Equipment Advantage

- 生产效率高，1分钟内完成30个产品的上料
- 超低错误率，视觉判断产品类别，跟随抓取
- 多种产品兼容，适应生产需要



公众号二维码



客服二维码

医药包装行业 智能制造解决方案 热端机器人下瓶装备



装备简介 / Equipment Introduction

热端机器人下瓶装备主要用于管瓶的热端下料。装备由模组取瓶和机器人搬运双工位配合运行，制瓶机模组自动取瓶后，机器人吸瓶自动跟随放瓶至网带上进入退火炉，减少瓶身与其他部位的接触，从而降低对瓶子外观质量的影响，提高产品生产效率和产品合格率。此装备组合灵活，模式可以分为：1台机器人带2台制瓶机，也可以1台机器人带4台制瓶机。

装备功能 / Equipment Feature

- 装备具有自动取瓶、自动踢除不良品、机器人定位抓取、网带跟随放瓶等功能

装备优势 / Equipment Advantage

- 生产效率高，可支持单机最高一分钟30只瓶的生产机速
- 运行稳定性高，机器人重复精度高，保证了玻瓶抓取和网带放料的准确性
- 产品兼容性好，2ml-30ml均可兼容，适应多品种生产需要



公众号二维码



客服二维码

医药包装行业
智能制造解决方案
冷端机器人上瓶装备

PRODUCT
INTRODUCTION



 装备简介 / Equipment Introduction

冷端机器人上瓶装备主要用于玻璃瓶经过退火炉后搬运至检验机链条上的环节，装备对网带上的瓶子进行视觉定位，通过机器人和工装吸盘的组合，使整个搬运过程避免玻璃瓶之间的碰撞。装备可实现对玻璃瓶视觉定位自动吸瓶、自动放瓶进入检测工位等功能，减少对玻璃瓶的外观质量影响，提高生产良率和生产效率。

 装备功能 / Equipment Feature

- 装备具有机器人退火炉网带自动取瓶、检验机进料定位放瓶等功能

 装备优势 / Equipment Advantage

- 生产效率高，两台制瓶机模式下1分钟可完成60个瓶子的搬运工作
- 运行稳定性高，机器人重复精度高，保证了玻璃瓶抓取和检验机放料的准确性
- 适用于多种瓶体型号，2ml-30ml均可兼容，适应多品种生产需要



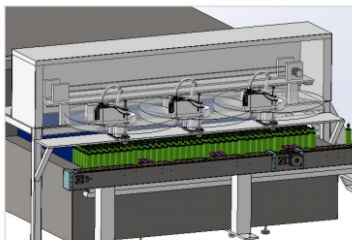
公众号二维码



客服二维码

玻璃容器行业
智能制造解决方案

退火炉机器人下瓶装备



装备简介 / Equipment Introduction

退火炉机器人下瓶装备采用三套视觉系统配合三套机器人同时进行的方式，在视觉定位引导取瓶时，通过跟随抓取的方式，减少瓶体与网带、其他瓶子的接触，从而降低对瓶子外观的影响，机器人结合视觉系统对玻璃瓶进行初检并过滤不良品，降低人工成本，提高产品生产效率 and 产品合格率。

装备功能 / Equipment Feature

- 装备具有定位抓取下料、初检并过滤不良品等功能

装备优势 / Equipment Advantage

- 视觉引导取瓶，定位精确
- 跟随抓取，避免瓶体碰撞及摩擦
- 三工位并行，提高产品生产效率
- 分道放置，避免后续工位产品混装



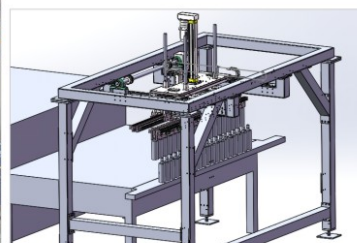
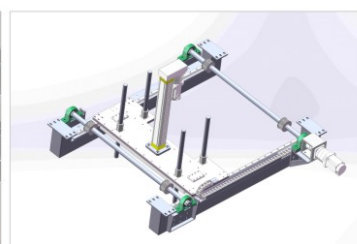
公众号二维码



客服二维码

玻璃容器行业
智能制造解决方案

烤花炉机器人上下瓶装备



装备简介 / Equipment Introduction

烤花炉机器人上下瓶装备采用自动夹瓶搬运的方式，将贴好标签，放好堵盖的瓶子通过气缸整排夹取，随后放置于烤花炉入口网链上，并在下瓶时夹取瓶口堵盖，最后将烤花后的瓶子自动放置于输送线上。整体机构简洁方便，便于操作，节省人力成本，提高生产效率。

装备功能 / Equipment Feature

- 装备具有自动取瓶、放瓶、自动计数、自动输送等功能

装备优势 / Equipment Advantage

- 生产效率高，与生产线速度匹配，节省人工
- 放瓶、取瓶运动都采用伺服控制，保证瓶身抓取准确性和平稳性
- 多种产品兼容，适应生产需要



公众号二维码



客服二维码

玻璃容器行业
智能制造解决方案

高精度机器人投气机



装备简介 / Equipment Introduction

玻璃容器的存放会受到玻璃成分、存放环境、存放时间等多种因素的影响而生长霉斑，这个过程被称为“析碱”。为了达到防止析碱的目的，利用高精度机器人投气机向玻璃瓶内按照设定比例喷入二氟乙烷和压缩空气的混合气体，在高温下二氟乙烷与玻璃瓶内浅层的碱性物质发生化学反应，置换出钠钙等碱性离子，从而提升玻璃瓶内表面耐水性，延长产品存库时间，防止发生“析碱”现象。

装备功能 / Equipment Feature

- 具有智能化控制压缩空气和二氟乙烷混合比例、视觉定位、机器人引导、精准多点投气等功能

装备优势 / Equipment Advantage

- 多相机定位、多点位投气，适用于白色、棕色、蓝色、绿色（墨绿色）等啤酒瓶、红酒瓶、白酒瓶、香水瓶、器皿等玻璃容器。
- 机器人引导跟随喷涂，可适应套产
- 智能控制气体混合比例、精准时长，达到最优效果、节省气体用量
- 全智能操作界面，对气体投入量、压力、瓶子计数、投气次数全程监控，自报警功能，保证气体混合均匀，不漏喷
- 可根据不同工艺连接不同喷头，完成不同气体投放功能



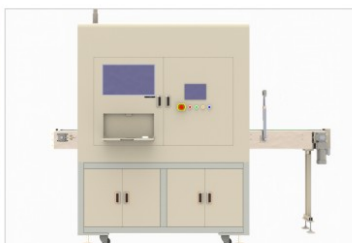
公众号二维码



客服二维码

玻璃容器行业
智能制造解决方案

玻璃空瓶在线检测装备



装备简介 / Equipment Introduction

随着白酒行业智能制造的全面发展，对白酒玻璃包装的生产质量提出了更高的标准，传统的人工检测已经不能满足企业高质量的生产需求。玻璃空瓶在线检测装备是针对白酒瓶生产企业的质量需求，利用机器视觉技术，光谱共焦技术，机电一体化技术等多学科融合技术，实现对白酒瓶产品各部位的尺寸测量、外观缺陷、垂直度检测、壁厚检测等功能。检测装备在客户生产现场使用后大大提高生产效率和产品合格率，有效降低人工成本，从而帮助企业实现高质量的扩产增效。

装备功能 / Equipment Feature

装备在流水线自动抓取上下料、多工位检测，实现如下功能

- 可实现空瓶垂直轴偏差、关键尺寸检测
- 可实现空瓶瓶口裂纹、油斑、气泡等外观检测
- 可实现空瓶在线称重检测、瓶底模号识别

装备优势 / Equipment Advantage

- 垂直轴偏差测量精度：0.1mm
- 尺寸检测精度：0.02mm
- 缺陷检测精度：0.2mm
- 生产速度：35只/分钟



公众号二维码



客服二维码

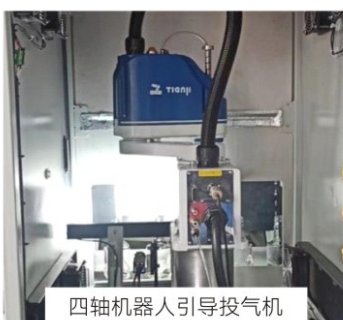
玻璃容器行业 智能制造解决方案

基于机器人技术的智能装备

PRODUCT
INTRODUCTION



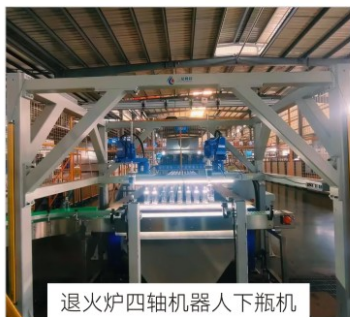
制瓶机六轴机器人打油机



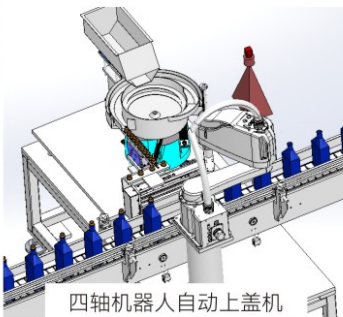
四轴机器人引导投气机



退火炉蜘蛛手上瓶机



退火炉四轴机器人下瓶机



四轴机器人自动上盖机



六轴机器人码垛机

背景 / Background

随着人力成本不断的增长，产品质量要求的不断提升，传统机械装备已经不能满足企业高质量的生产需求。工业机器人凭借其灵活的应用方式、稳定的运行效果，同时可结合机器视觉等智能系统，大大提高生产效率和产品合格率，有效降低人工成本，从而帮助企业实现高质量的扩产增效。近年来机器人智能装备在玻璃容器行业各个环节开始全面推广应用，并取得很好的效果。

功能 / Feature

现在已经应用的机器人装备包括制瓶机六轴机器人打油机、四轴机器人引导投气机、退火炉蜘蛛手上瓶机、退火炉四轴机器人下瓶机、四轴机器人自动上盖机、六轴机器人码垛机、四轴机器人定点踢模机、四轴机器人定时抽样机、四轴机器人自动取盖机等。

优势 / Advantage

- 视觉引导，定位精确
- 低故障率、低维护成本
- 跟随抓取，避免瓶体碰撞及摩擦，提高合格率
- 适应不同瓶型、满足套产需求、适应性强

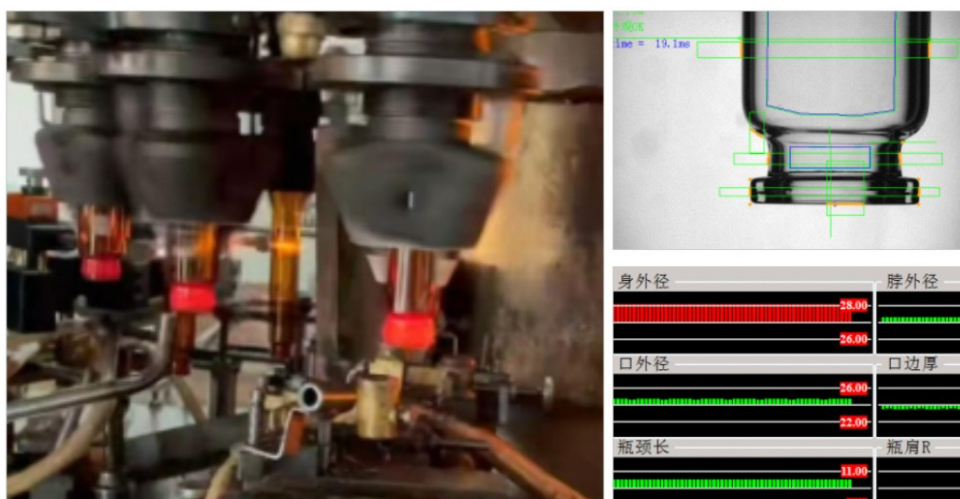


公众号二维码



客服二维码

医药包装行业 智能制造解决方案 热端质量检测装备



装备简介 / Equipment Introduction

热端质量检测装备采用机器视觉对瓶子进行自动视觉检测，单个产品到位后在工位上自转，相机连续拍照多张图片进行多次检测。检测内容包括尺寸检测，如瓶身外径、瓶口外径、瓶脖直径、口边厚、瓶颈长度等；外观质量检测，如气泡、杂质、结石以及歪瓶等。装备检测到的数据超出预设值公差允许的范围时，就输出用于剔除装置的控制信号，从前端把控产品质量，提高综合成品合格率。

装备功能 / Equipment Feature

- 装备具有尺寸检测、缺陷检测、自动剔除等功能

装备优势 / Equipment Advantage

- 在制瓶热端进行在线检测，有异常产品提前发现并剔除
- 可实现全检，提高检测效率
- 详细的数据统计，辅助优化工艺



公众号二维码



客服二维码

水表机器人自动组装解决方案

PRODUCT
INTRODUCTION



简介 / Introduction

针对智能水表行业提供的智能制造解决方案，该系统配置15台三是控制器完成对10台六轴机器人，6台四轴机器人，12个图像处理系统的控制，可实现智能水表的全自动化生产组装、各项指标测试。组装线包含AGV小车自动接送料、壳体/机芯/阀芯/密封圈等所有零件的组装、视觉定位、自动打标刻码、条码识别、螺丝自动锁付、密封性检测、转换误差检测、产品忒表、装箱码垛、外观质量检测等所有自动化流程。该自动组装线实现了水表产线的智能化和数字化，实时监控生产状态、进行产品追溯，提高了工厂的生产效率和良品率，大幅降低人工成本。

功能 / Feature

- 装备具有AGV自动送料、自动组装/测试、视觉定位/检测、装箱码垛等功能

优势 / Advantage

- 不停机上下料，AGV对接
- 4轴6轴机器人组装
- 全自动功能测试
- 机器视觉定位/检测
- UPH > 200Pcs/H



公众号二维码



客服二维码

空调遥控器机器人全自动组装解决方案



简介 / Introduction

针对白色家电行业研发出的智能制造解决方案，该系统配置17台三是控制器完成对12台六轴机器人，4台四轴机器人，5台AGV小车的控制，共计17个自动化工位，数字化系统包括仓储配送、质量管控、设备管理和安全管控等功能模块。可实现全自动料仓上下料、按键装配、机器人组装、视觉定位、自动打标刻码、螺丝自动锁付、2D/3D视觉外观检测、自动功能测试、自动套袋、自动装盒、自动码垛、AGV运输等功能。该解决方案实施完成后产线的生产质量合格率从92%提升到99.5%，产线人员需求减少90%，为行业大规模高质量扩产提供了保障。此解决方案还适用于手机、电脑、机顶盒、小家电、游戏设备、音响等产品的全自动组装和包装。



功能 / Feature

- 装备具有自动送料、自动组装/测试、视觉检测、自动剔废、套袋装箱等功能



优势 / Advantage

- 不停机上下料，AGV对接
- 4轴6轴机器人组装
- 全自动功能测试，机器视觉外观检测
- 全自动包装
- 数字看板系统，MES追溯系统
- UPH > 900Pcs/H



公众号二维码



客服二维码

产品介绍 机器人视觉引导 视觉引导上料、组装装备

PRODUCT
INTRODUCTION



装备简介 / Equipment Introduction

视觉引导上料、组装装备将视觉引导技术与六轴机器人进行深度集成，用机器视觉系统代替人眼来做定位、引导和组装后的复判。通过视觉传感器（即工业相机）将被摄目标转换成图像信号，传送给图像处理系统，根据轮廓、灰度、颜色等信息，计算得到目标的位置、形态信息，引导机器人进行上料、组装和复判。

装备特点 / Equipment Characteristic

- 视觉定位，高精度
- 自动上料功能，生产效率高
- 操作简单节省人工

装备优势 / Equipment Advantage

- 重复精度可达0.02mm
- UPH:2400PCS
- 多品种兼容一键切换品种



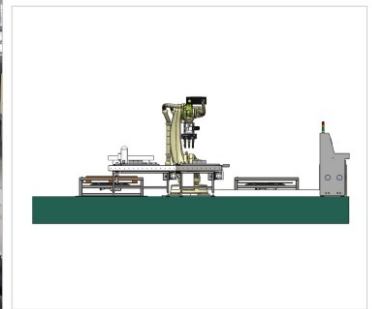
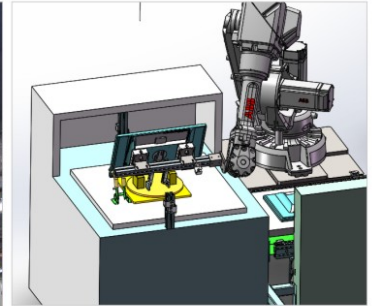
公众号二维码



客服二维码

产品介绍 机器人视觉引导 视觉引导搬运装备

PRODUCT
INTRODUCTION



装备简介 / Equipment Introduction

视觉引导搬运装备运用2D/3D传感器采集工件图像，通过图像处理得到工件精确姿态，机械手根据视觉计算确定的工件姿态，精准抓取工件，准确搬运到生产线上指定位置，实时判断工件放置是否正确。

装备特点 / Equipment Characteristic

- 2D/3D视觉引导无序抓取
- 结构简单，故障率低，容易维修保养
- 搬运后，视觉再次确认产品位置

装备优势 / Equipment Advantage

- 定位精度可达1mm
- 精度高
- 兼容性强



公众号二维码



客服二维码

产品介绍 机器人视觉引导 视觉引导激光打标装备

PRODUCT
INTRODUCTION



装备简介 / Equipment Introduction

视觉引导激光打标装备具备标记清晰、耗材低、颜色对比度高等优点。针对批量不规则打标时，夹具设计制造困难导致的定位差、速度慢等问题，该装备通过视觉传感器实时拍摄、抓取特征点并计算位置、角度，最终完美解决。

装备特点 / Equipment Characteristic

- 系统来料方式兼容性强，无需固定工装夹具
- 精确定位、打标，提升打标效率

装备优势 / Equipment Advantage

- 兼容性强
- 换产时间短，效率高
- 激光打标印记清晰，耗材低



公众号二维码



客服二维码

产品介绍 机器人视觉引导 视觉引导焊锡装备

PRODUCT
INTRODUCTION



装备简介 / Equipment Introduction

视觉引导焊锡装备搭载了高度集成的锡焊控制系统，能为用户提供便捷的编程指令、丰富的锡焊参数设置，可快速、灵活的应用于单站生产、流水线人机协同、自动化集成等多种锡焊作业场合，并通过视觉复检以保障产品品质以及提高生产效率。

装备特点 / Equipment Characteristic

- 自动预热、焊接
- 自动刷助焊剂
- 视觉引导自动上下料

装备优势 / Equipment Advantage

- 焊接精度0.02mm
- UPH:1200PCS
- 焊接后视觉检测



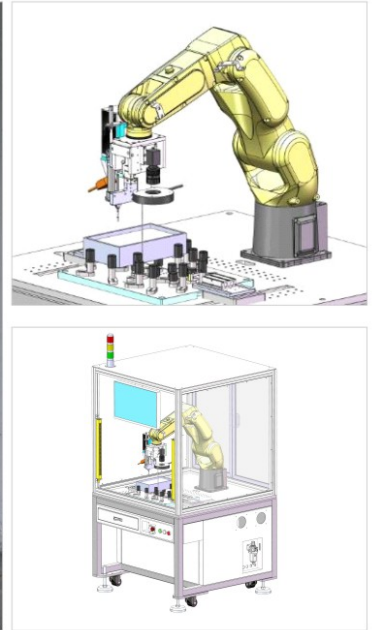
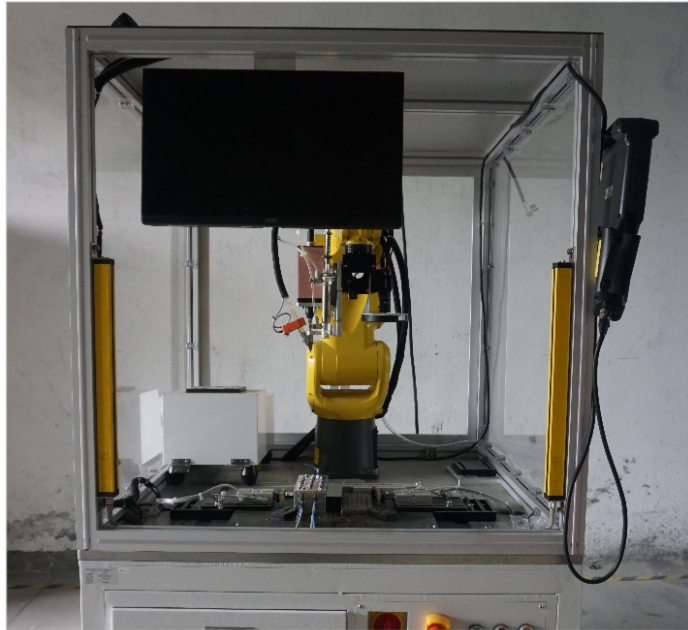
公众号二维码



客服二维码

产品介绍 机器人视觉引导 视觉引导自动螺丝装备

PRODUCT
INTRODUCTION



装备简介 / Equipment Introduction

视觉引导自动螺丝装备可实现全自动螺丝锁付。设备集成视觉定位引导、自动螺丝供料、电批头自动锁付等功能。视觉系统对产品进行拍照定位，确定来料位置，并通过仿射变换计算出螺丝孔位置，引导批头以期望的顺序进行精准打螺丝。

装备特点 / Equipment Characteristic

- 集成机械手，操作灵活，整机效率高
- 设定好坐标，机器自动完成产品锁付
- 系统兼容性强，可适用于多种产品

装备优势 / Equipment Advantage

- 高效识别定位、高精度
- 高稳定性的自主锁付
- 流程可控，提升产品质量



公众号二维码



客服二维码

产品介绍 机器人视觉引导 视觉引导贴标装备

PRODUCT
INTRODUCTION



装备简介 / Equipment Introduction

视觉引导贴标装备适应小批量多品种的生产模式，具备视觉定位、自动测量、引导机器人快速贴标、读取标签内容并打标、对标签进行复检等功能。可快速切换贴标工艺，减少人为干预，为企业提高工厂自动化生产能力，增强企业核心竞争力。

装备特点 / Equipment Characteristic

- 在线视觉引导自动贴标
- 在线精准贴标
- 贴标后视觉检测质量

装备优势 / Equipment Advantage

- 定位精度：0.02mm
- UPH:720PCS/H
- 自动OK/NG分离
- 自动上下料



公众号二维码



客服二维码

产品介绍 缺陷检测 外观缺陷检测装备

PRODUCT
INTRODUCTION



装备简介 / Equipment Introduction

外观缺陷检测装备采用多相机工位设计，通过不同的拍摄位置、不同角度、配合不同光源，来呈现产品不同位置的各种缺陷特征，搭配上深度学习检测平台，对各相机获取的图像进行缺陷特征标注、模型学习和持续的优化，以获得更准确、更稳定、适应性更好的检测效果。

装备特点 / Equipment Characteristic

- 缺陷类型覆盖广，适应性好
- 缺陷类型自动分类
- 完善的数据统计、分析

装备优势 / Equipment Advantage

- 数据驱动，上限更高
- 鲁棒性更强，泛化能力更好
- 检测精度可达0.2mm或更高



公众号二维码



客服二维码

玻璃容器行业 智能制造解决方案 标签检测装备

PRODUCT
INTRODUCTION



装备简介 / Equipment Introduction

标签检测装备主要用于玻璃瓶体的标签检测，装备采用特定机构把产品旋转到固定角度，可以在瓶体输送过程中实现对瓶体的正、背标检测。装备可架设在输送线上，通过瓶体正面、背面的多组相机分别对正标、背标的各种缺陷进行在线检测，检测过程无需停线，降低人工检测成本，提高检测效率。

装备功能 / Equipment Feature

- 装备具有光电触发拍照、视觉检测、数据统计、剔废等功能

装备优势 / Equipment Advantage

- 检测效率高，检测速度可达80个每分钟
- 准确度高，图像算法强大，可识别细小缺陷
- 多种产品兼容，根据标签内容选择检测算法

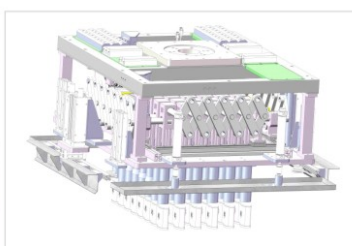


公众号二维码



客服二维码

玻璃容器行业 智能制造解决方案 机器人码垛装备



装备简介 / Equipment Introduction

白酒玻璃瓶、食品饮料自动包装生产线的一个重要环节就是自动码垛系统。自动码垛分为产品排列、栈板输送、机械手或模组抓取三个部分。装备适应当前瓶型排列方式的夹爪，由机器人抓取后放置于对应的栈板工位。机械手抓取具有占地小、结构简单、适配性强等优势，可有效提高生产效率、节省人工。

装备功能 / Equipment Feature

- 装备具有排列整理、自动输送、自动供应、将产品整齐码垛入栈板等功能

装备优势 / Equipment Advantage

- 与生产线速度匹配，提高生产效率，节省人工
- 抓取精准牢固，码垛精准安全
- 多种产品兼容，适应不同生产需要



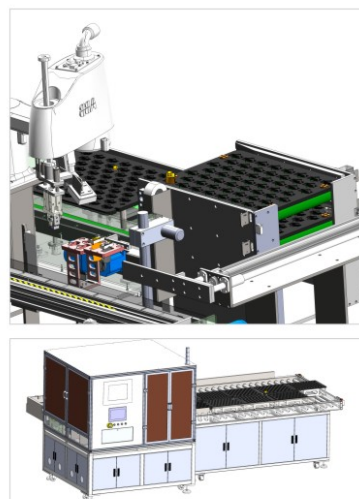
公众号二维码



客服二维码

飞机发动机行业
智能制造解决方案

涡轮叶片机器人称重装备



装备简介 / Equipment Introduction

涡轮叶片机器人称重装备主要用于发动机涡轮叶片称重排序，叶片共有9级，每级叶片共有几十个，每片叶片对应不同的序号，该装备能够准确测量出每种叶片的重量并对应该重量的序号，随后在叶片上打印出序号及重量，最后生成报表，供装配工人装配叶片并做最终追溯时使用。

装备功能 / Equipment Feature

- 装备具有视觉定位抓取叶片并识别叶片序号、称重后喷印字符、自动按照重量排序、导出报表等功能

装备优势 / Equipment Advantage

- 生产效率高，可靠性强
- 一次性上料，简单方便
- 夹具兼容性较强，可适应多级叶片的抓取



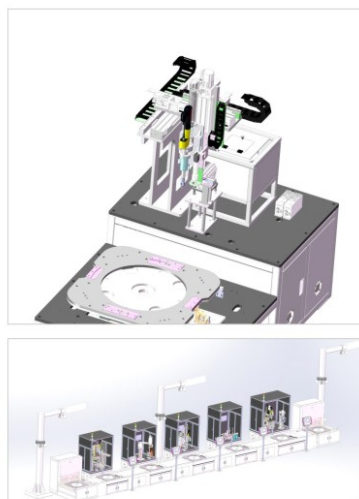
公众号二维码



客服二维码

飞机发动机行业
智能制造解决方案

发动机燃烧室自动组装线



装备简介 / Equipment Introduction

发动机燃烧室自动组装线主要用于发动机燃烧室的机匣内套装配、机匣内套螺栓自动化锁紧、火焰筒后端面高度自动化检测、高压涡轮导向器安装、高压涡轮机匣装配、自动安装60颗高导螺母、72颗外圈螺母及后蓖齿环自动装配等用途。本项目用于某型号飞机发动机燃烧室的维修组装，根据现场装配工艺及需求，设计自动化装配线进行组装与检测，通过自动化装备保障产品生产质量、降低工人劳动强度、缩短生产周期。

装备功能 / Equipment Feature

- 装备集成信息化管控、物流调度、马头智能电批和3D测量等系统，具有视觉引导机械手组装，视觉定位打螺丝等功能

装备优势 / Equipment Advantage

- 生产效率高，可靠性强，螺丝拧紧扭力圈数等可实现精准控制
- 智能化，可追溯，具备MES系统的物料调度、工单追寻等功能
- 多种产品兼容，适应生产需要



公众号二维码



客服二维码

系统配置 / System configuration

1. 混砂机取料单元
2. 型砂检测单元 A. 紧实率 B. 型砂湿压强度
3. 水路控制单元 (准确控制湿砂时的加水量)
4. 西门子PLC电气控制单元
5. 费斯托气控单元
6. 自主研发上位机监控软件单元 (记录所有的测试数据)
7. 设备远程调整和故障排除单元 (实现网络远程控制)



实时工作状况显示

实时数据显示



分类数据显示

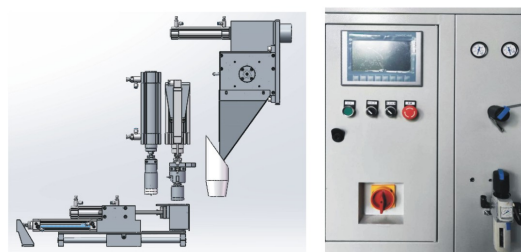
设备校准数据显示



配方显示

历史数据显示

铸造行业质量控制 型砂智能检测仪



设备简介 / Equipment Introduction

型砂在铸造生产中的作用极为重要, 若其质量得不到保障, 将造成铸件废品率上升、资源浪费。随着铸造行业的发展, 人们通过对铸件产品产生气孔、胀砂、夹砂、表面粗糙等问题的原因分析得出型砂的紧实率和湿压强度 (型砂在紧实率合格状态下的强度) 对型砂质量影响巨大, 因此, 这两个重要参数必须得到控制。型砂在线检测仪通过在线对型砂的紧实率和湿压强度参数进行检测, 自动调整加入混砂机的水和膨润土的含量, 保障型砂质量, 从而有效降低铸件废品率, 避免资源浪费。

设备优点 / Equipment Advantage

1. 改善型砂质量, 减少因不合格的型砂造成铸件废品;
2. 数据自动记录存储, 为型砂工艺分析提供大量数据支撑;
3. 设备自动运行, 替代人工干预跟踪, 大大降低人工成本;
4. 消除因废砂而导致的生产停滞, 提高造型线的效率。



公众号二维码



微信二维码

电话: 028-64196454 / 18828081516

网址: www.sanshi-tech.com

电话: 028-64196454 / 18828081516

网址: www.sanshi-tech.com



公众号二维码



微信二维码

设备型号及功能配置 / Equipment model and functional configuration

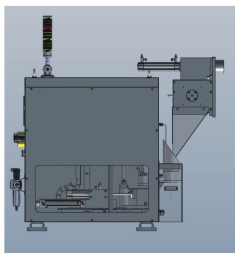
为适用不同应用场景，满足不同铸造要求，我们提供“CST102”、“CST103”两种配置供用户选择，两种配置功能表如下。

型砂智能检测仪型号参数

型号	CST102	CST103
紧实率检测	•	•
加水自动控制	•	•
水脂压强检测	•	•
加水量检测	•	•
设备异常报警监控	•	•
湿压强度检测	○	•
膨润土自动控制	○	•
HMI	•	•
型砂温度监控	○	•
数据库分析	选配	选配
补偿曲线	选配	选配
TCP/IP通讯	•	•
Profinet通讯	•	•
S7通讯	•	•

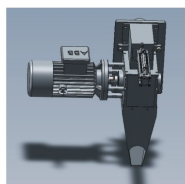
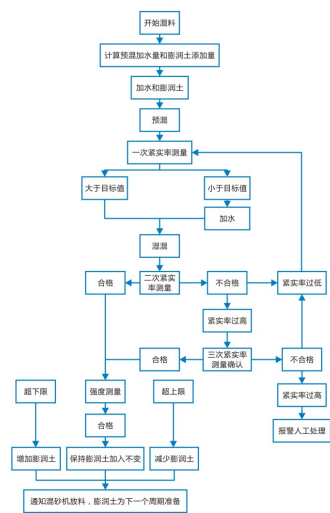


设备正视图

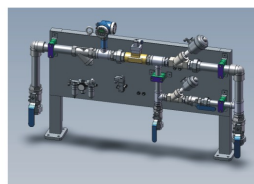


设备侧视图

工作流程图 / Flow chart



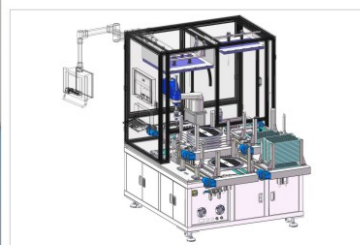
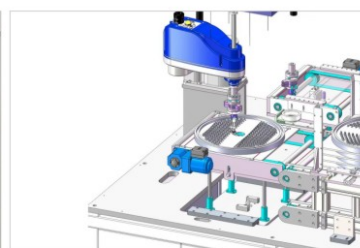
混砂机取料单元



水路控制单元

有色金属冶炼和压延加工行业
智能制造解决方案

视觉引导刀具CVD上料装备



装备简介 / Equipment Introduction

刀具生产过程中，CVD涂层属于原子沉积类，是利用金属卤化物的蒸气、氢气和其他化学成分，在950~1050℃的高温下，进行分解、热合等气、固反应沉积物以原子、离子、分子等原子尺度的形态在加热基体表面形成固态沉积层的一种方法。此装备目标是在工厂生产过程中建立化学涂层工序自动装料系统，通过自动化装置和配套工装，对化学涂层工序进行自动装料，消除手工接触产品对产品质量带来的影响，提高劳动生产率。

装备功能 / Equipment Feature

- 装备具有自动拆盘、送料、视觉定位、机械手抓取、定位放料等功能

装备优势 / Equipment Advantage

- 生产效率高，16分钟完成270个刀具的换盘工作，实现生产过程全自动无人参与
- 超低错误率，多组相机对产品和石磨盘进行定位，保证了抓取和放料的准确性
- 多种产品兼容，适应生产需要



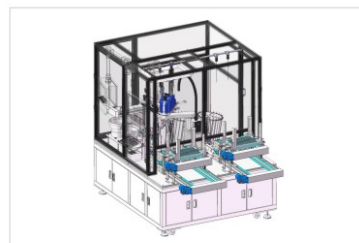
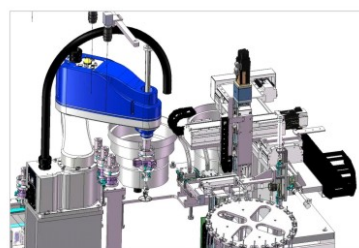
公众号二维码



客服二维码

有色金属冶炼和压延加工行业
智能制造解决方案

视觉引导刀具PVD上料装备



装备简介 / Equipment Introduction

刀具生产过程中，PVD是一种表面处理的过程，将分子或原子转移到基材表面上，从而使基材具有高强度、耐磨性、散热性等特殊性能。此处理过程需要把刀具按一定顺序穿在一根钢钎上面，并且在产品和产品之间，需要增加隔套将产品分开。此装备目标是在工厂生产过程中建立物理涂层工序自动装料系统，通过自动化装置和配套工装，对物理涂层工序进行自动装料，消除手工接触产品对产品质量带来的影响，提高劳动生产率。

装备功能 / Equipment Feature

- 装备具有自动拆盘、送料、视觉定位、机械手抓取、穿料、视觉复检等功能

装备优势 / Equipment Advantage

- 效率高，可在1分钟内穿好20个，较人工效率提高1.5倍
- 超低错误率，视觉定位及视觉复检，保证了抓取和穿料的准确性
- 多种产品兼容，适应生产需要



公众号二维码

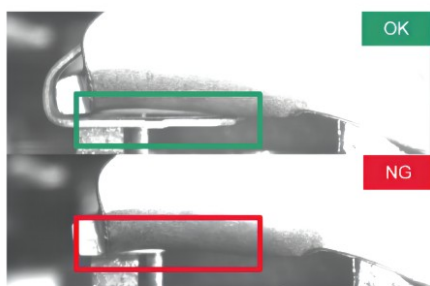


客服二维码

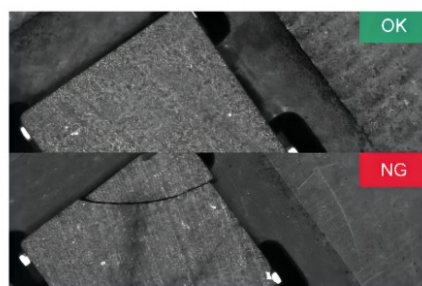
产品介绍

智能制造控制系统平台

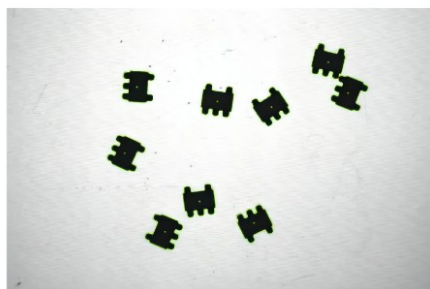
PRODUCT
INTRODUCTION



装配确认



外观缺陷



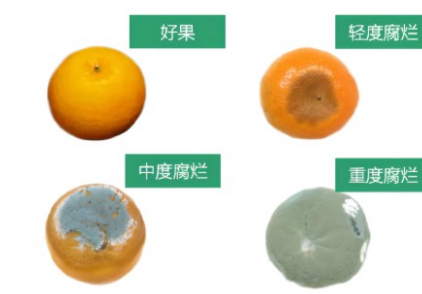
定位识别



字符识别



缺陷分类



分选定级

智能制造控制系统平台是基于深度学习的工业智能制造软件平台。可解决复杂缺陷检测、字符识别、定位、分类等问题，具有强大的兼容性，赋能多种工业应用场景。内置机器人轨迹规划、碰撞检测、抓取规划等智能算法，已适配国内外众多品牌机器人。各个功能进行模块化设计，通过完全图形化的界面，无须编写代码即可完成无序物体抓取、高精度定位、装配、工业检测/测量、自动生成轨迹等智能制造应用，帮助用户快速构建智能制造系统，满足不同业务场景下的差异化需求，助力产业智能化升级。



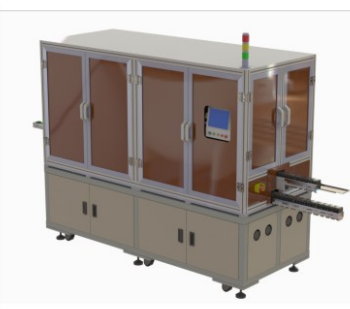
公众号二维码



客服二维码

产品介绍 2D/3D测量 3D共面度测量装备

PRODUCT
INTRODUCTION



装备简介 / Equipment Introduction

3D共面度测量装备采用多相机视觉检测方案，集2D面阵相机、2D线阵相机、3D传感器于一体，可以实现电子元件产品外观、尺寸、字符、pin针共面度、正位度等多项内容的完全检测。

装备特点 / Equipment Characteristic

- 多相机种类、多工位集成
- 多种类型缺陷覆盖
- 结果综合判断、剔废

装备优势 / Equipment Advantage

- 3D测量精度高达微米级别
- 2D线阵测量精度达 $\pm 0.02\text{mm}$
- 并行检测，提高生产效率



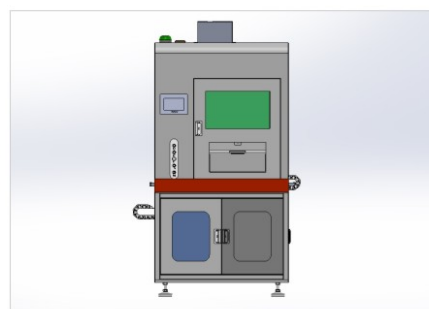
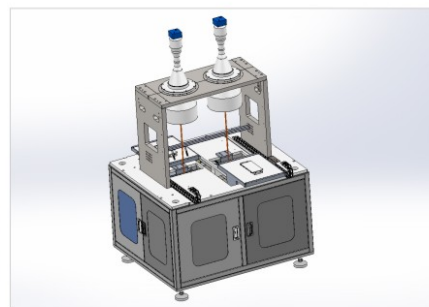
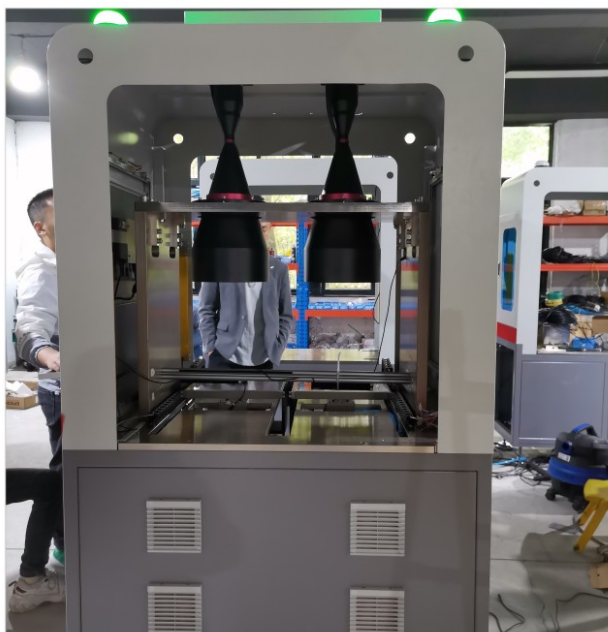
公众号二维码



客服二维码

产品介绍 2D/3D测量 高精度尺寸测量装备

PRODUCT
INTRODUCTION



装备简介 / Equipment Introduction

高精度尺寸测量装备采用线阵相机视觉检测方案，可用于大尺寸、高精度类产品的直径、孔位、边线等特征尺寸测量。使用16K高分辨率线阵相机和双远心镜头，辅以高精度直线电机、光栅尺触发相机成像，有效保障测量重复精度。

装备特点 / Equipment Characteristic

- 双工位设计，检测效率高
- 检测尺寸的几何特征可自由配置使用
- 检测结果实时上传，实现生产精益管控

装备优势 / Equipment Advantage

- 大幅面一次成像测量，不需要图像拼接
- 视野宽度最大可达210mm
- 测量精度可达 $\pm 0.03\text{mm}$



公众号二维码



客服二维码



GP25

自由度	6
负载	25kg
臂展	1730mm
重复定位精度	0.02mm

安川机器人

安川拥有一流的机器人本体（机械臂）与控制柜设计技术、先进的伺服电机技术、高速且高精度的动作控制技术以及应对多种场景的应用技术等优势。安川机器人产品种类齐全，被广泛应用于焊接、喷涂、搬运、组装、码垛、医疗服务等各个场景。



特点 / Characteristic

- 具有防爆功能（选配）的机器人控制器
- 根据使用目的提供多种功能和选项，追求“易用性”
- 具备判断减速机故障的寿命诊断功能



优势 / Advantage

- 机械手快速、紧凑、高效
- 设备构成简易
- 便于操作和维护

SOC650

自由度	4
负载	6kg
臂展	650mm
重复定位精度	0.01mm/0.004°



公众号二维码



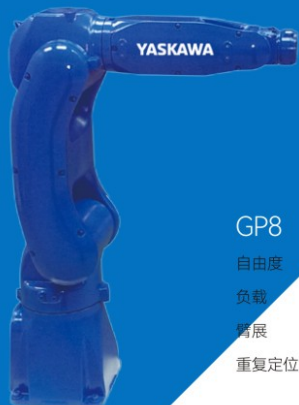
客服二维码



YASKAWA

三是科技

安川机器人



GP8
自由度 6
负载 8kg
臂展 727mm
重复定位精度 0.01mm



SP100
自由度 6
负载 100kg
臂展 2236mm
重复定位精度 0.03mm



AR2010
自由度 6
负载 12kg
臂展 2010mm
重复定位精度 0.03mm



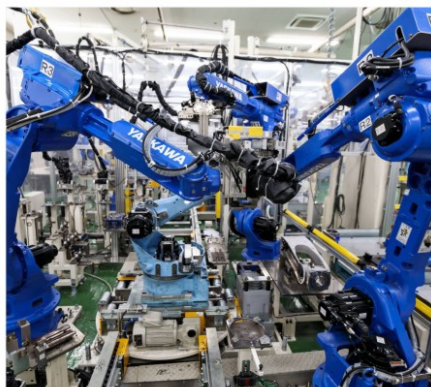
MPP3S
自由度 4
负载 3kg
臂展 $\phi 800$ mm
重复定位精度 0.1mm



SDA20F
自由度 15
负载 20kg
臂展 1323mm
重复定位精度 0.1mm



PL800
自由度 4
负载 800kg
臂展 3159mm
重复定位精度 0.05mm



系列	型号
搬运通用系列	MotoMINI, GP4, GP7, GP8, GP12, GP25, GP25-12, GP20HL, GP35L, GP50, GP88, GP110, GP110B, GP180, GP180-120, GP215, GP225, GP250, GP280, GP280L, GP360, GP400, GP600, GP165R, GP200R, GP300R, GP400R
SCARA系列	SOC400, SOC650
弧焊系列	AR700, AR900, AR1440, AR1440E, AR1730, AR2010, MC2000II
点焊系列	SP80, SP100, SP100B, SP130, SP165, SP165-105, SP210, SP235, SP110H, SP180H, SP180H-110, SP225H, SP225H-135, SP150R, SP185R
协作系列	HC10DTP, HC20DTP, HC20SDTP
取件包装（并联）系列	MPP3H, MPP3S, MPK2F
码垛系列	PL80, PL190, PL320, PL500, PL800
组装分装系列	SIA5F, SIA10F, SIA20F, SDA5F, SDA10F, SDA20F
喷涂系列	MPX1150, MPX1400, MPX1950, MPX2600, MPXL2600, MPX3500, MHP45L, MPO10, MPO40

电话：028-64196454 / 18828081516

网址：www.sanshi-tech.com



公众号二维码



客服二维码



UR3e

自由度	6
有效载荷	3kg
工作半径	500mm
可重复性	±0.03mm

优傲机器人

优傲每类机器人具备不同的工作范围和有效荷载，但都有相同的可重复性、精度及可靠性，这使他们成为任何生产设备的有用附加。优傲全系列机器人广泛用于3C电子、包装、汽车、纺织等行业，广获业界青睐。在工业4.0时代，优傲机器人在自动化行业以其安全性与协作性，简单编程，安装快速，部署灵活以及综合成本低等优势广泛应用在行业的各个领域。



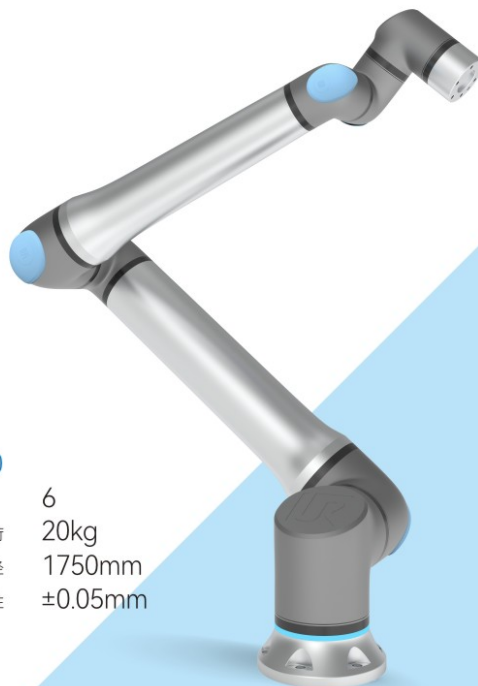
特点 / Characteristic

- 提供四种不同的有效载荷，满足客户多样化需求
- 在不增加安全围栏条件下可满足人机协作应用需求
- 属于轻量化、小型化的协作机器人



优势 / Advantage

- 应用范围广泛
- 具有六个自由度和超凡的灵活性
- 能够与现有生产环境轻松集成



UR20

自由度	6
有效载荷	20kg
工作半径	1750mm
可重复性	±0.05mm



公众号二维码



客服二维码

电话：028-64196454 / 18828081516

网址：www.sanshi-tech.com



优傲机器人

UR5

自由度 6
有效载荷 5kg
工作半径 850mm
可重复性 $\pm 0.03\text{mm}$



UR10e

自由度 6
有效载荷 12.5kg
工作半径 1300mm
可重复性 $\pm 0.05\text{mm}$



UR16e

自由度 6
有效载荷 16kg
工作半径 900mm
可重复性 $\pm 0.05\text{mm}$



CB3系列

UR3, UR5, UR10, UR20

e系列

UR3e, UR5e, UR10e, UR16e



公众号二维码



客服二维码

电话: 028-64196454 / 18828081516

网址: www.sanshi-tech.com



EPSON®



VT6-A901S

自由度 6
负载最大值 6kg
臂长 920mm
重复定位精度 $\pm 0.1\text{mm}$

爱普生机器人

爱普生机器人通过高精度的运动控制方式、末端的振动抑制、融入机器视觉技术的整体解决方案、以及易用性机器人操作系统的应用扩展和实用性两方面不断改进，进而实现让自动化更轻松。爱普生机器人的应用非常广泛，目前为止主要在汽车、电子、食品、医疗、商业等众多领域都有成功案例。

特点 / Characteristic

- 通过标准程序计算坐标系的转化，实现视觉系统和机器人系统的自动校准
- 通过特有压力传感器感知力的反馈，进而调整机器人的姿态或位置
- 根据不同的领域设计性能不同的机器人

优势 / Advantage

- 超高精度、高速度
- 简单易用
- 可靠性高



G10-65

自由度 4
负载最大值 10kg
臂长 650mm
重复定位精度 $\pm 0.025\text{mm}/0.005^\circ$



公众号二维码



客服二维码

电话：028-64196454 / 18828081516

网址：www.sanshi-tech.com

爱普生机器人

LS6-B502

自由度 4
负载最大值 6kg
臂长 500mm
重复定位精度 $\pm 0.02\text{mm}/0.01^\circ$



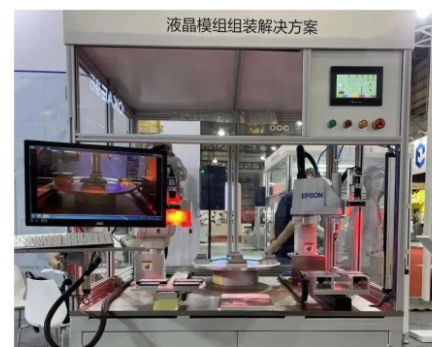
N2-A450SR

自由度 6
负载最大值 2.5kg
臂长 450mm
重复定位精度 $\pm 0.02\text{mm}$



RS4-551

自由度 4
负载最大值 4kg
臂长 550mm
重复定位精度 $\pm 0.015\text{mm}/0.01^\circ$



系列	型号
G/GX系列	G1(171、221、171Z、221Z), G3(251、301、351), GX4-A(251、301、351) G(45、55、65), GX8-A(45、55、65), G10-65, G10/20-85, G20-A0
LS-B系列	LS3-B(401S/C、401S-V1), LS6-B(502、602、602S-V1、702), LS10-B(60、70、80), LS20-B(804、A04)
T-B系列	T3-B401S, T6-B602S
RS系列	RS3-351, RS4-551
C系列	C4-A(601、901), C8-A(701、901、1401), C12-A1401
VT系列	VT6-A(901S/SR/SW、901C、901P、901S-DC)
N系列	N2-A450SR, N6-A850R, N6-A1000S





LMI高精度3D相机

LMI高精度3D相机通过提供快速、准确和稳定的检测解决方案来帮助用户提高工厂自动化产线的质量和效率。不同于传统的接触式测量或者二维视觉检测技术，3D相机大大降低了系统复杂性并且极大地降低了安装成本，而同时却能获得更高的重复性和更高的测量精度。

特点 / Characteristic

- 造型紧凑，重量极轻
- 自动对焦，高级光学系统
- 功能强大，全方位集成
- 嵌入式以太网

优势 / Advantage

- 高速、高分辨率的图像处理
- 可使用标准网络组件构建系统
- 拥有无与伦比的灵活性、易用性和通用性
- 高度测量及重复精度0.006mm



公众号二维码

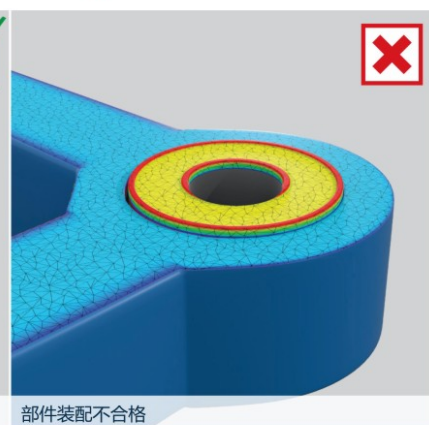
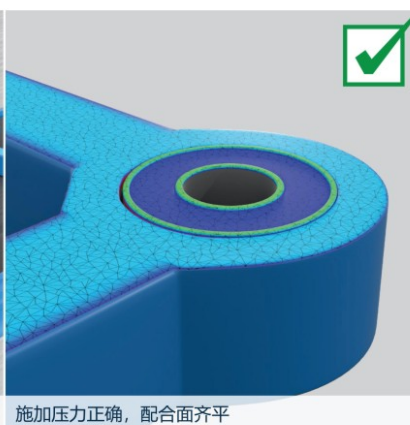
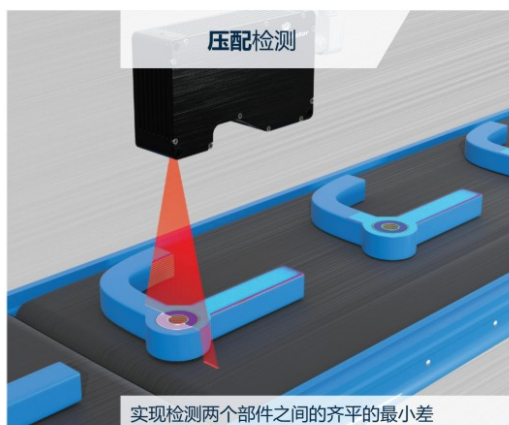
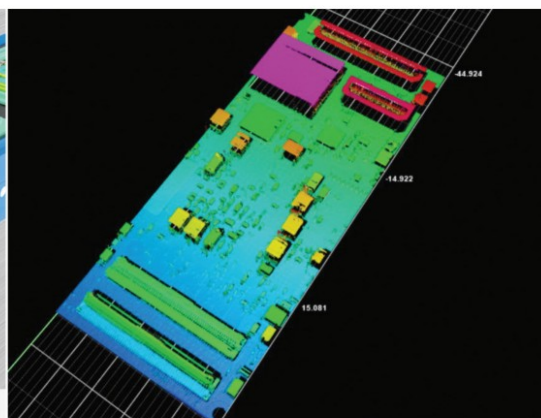
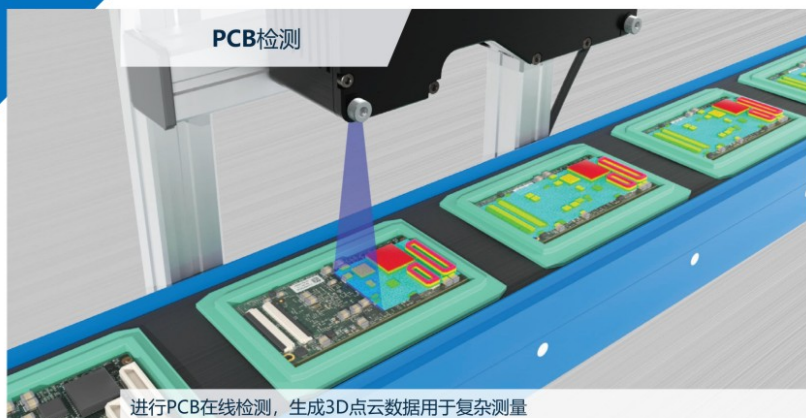
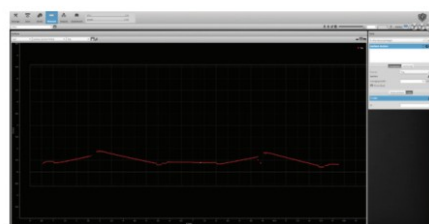
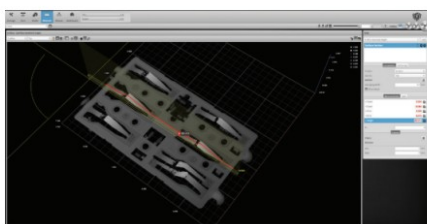
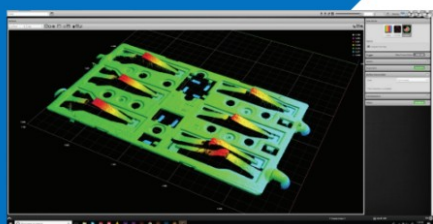


客服二维码

电话：028-64196454 / 18828081516

网址：www.sanshi-tech.com

LMI高精度3D相机



公众号二维码



客服二维码

电话：028-64196454 / 18828081516

网址：www.sanshi-tech.com



STIL光谱共焦传感器

光谱共焦传感器可用于物体表面细微结构、形状及纹理粗糙度的测量分析，或工业环境下的在线质量检测、过程控制与逆向工程，以及实验室研究场合的高精度设备。对被测物体表面颜色和光洁度无特殊要求，无论物体表面是漫反射或高光面，甚至镜面。

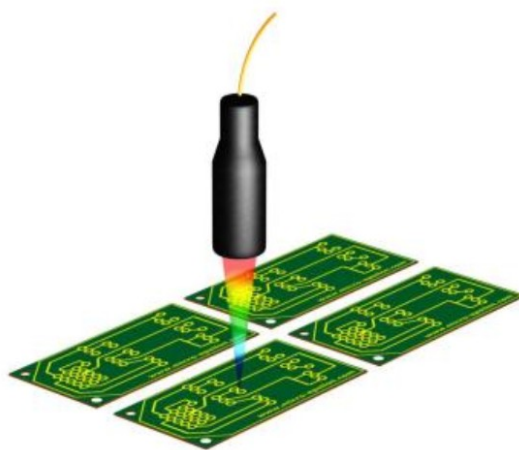


特点 / Characteristic

- 非接触式尺寸测量
- 由千兆以太网进行数据传输
- 对外部环境光线不敏感

优势 / Advantage

- 亚微米级超高精度，测量精度最高可达14纳米
- 可测量任何材质的物体表面
- 颠覆传统激光三角测距法的光谱共焦技术
- 精准测量多种材质和透明体的厚度



公众号二维码



客服二维码

电话：028-64196454 / 18828081516

网址：www.sanshi-tech.com



马波斯精密测量设备

马波斯作为测量领域的知名企业，为全球各行业提供精密测量设备。马波斯生产的设备测量精度达到千分之一毫米，且测量不是在实验室内舒适的条件下而是在恶劣车间环境下，沿着生产线和机床进行的。马波斯可提供从单个测量组件到交钥匙机器或全自动生产线的各种产品，车间内所有的用于提高生产质量以及进行质量控制的产品，马波斯都可以满足需求。

产品覆盖机床应用、尺寸测量系统、试漏/装配测试/无损检测、标准测量件等方面。

特点 / Characteristic

- 检测、测量方式丰富，突破常规手段限制
- 超高灵活性，缩短检测时间，提高检测效率
- 超高精度，主观重复性高度一致

优势 / Advantage

- 覆盖领域广，产品类型丰富、齐全
- 超高测量精度，基于高精度测量原理及精确标定，精度 $\pm 1\mu\text{m}$
- 试漏检测，发现潜在安全隐患
- 非接触式测量，不会造成产品损伤



公众号二维码



客服二维码

电话：028-64196454 / 18828081516

网址：www.sanshi-tech.com