



地址：广州市黄埔区埔南路63号七喜工业园4号楼

电话：020-23305168

邮箱：sales@dapuson.com

www.dapuson.com



广州达普绅智能设备有限公司

Guangzhou Dapuson Intelligent Equipment Co.Ltd.





目录 CONTENTS

01 INTRODUCTION
公司介绍

03 HONOR
企业荣誉

04 PARTNER
合作伙伴

05 HISTORY
发展历程

07 DETECTION PRINCIPLE
检测原理

09 PRODUCT CENTER
产品中心

- | | |
|-----------------|-------------|
| 09/ 瓶胚检验机 | 10/ 瓶盖检验机 |
| 11/ 塑料空瓶检验机 | 12/ 封盖液位检验机 |
| 13/ 标签检验机 | 14/ 打码检验机 |
| 15/ 外来瓶分拣机 | 16/ 空罐检验机 |
| 17/ 满箱检验机 | 18/ 柔性剔除器 |
| 19/ 铝箔封口检验机 | 20/ 非标准定制 |
| 21/ 灌装管理系统 | 22/ 吹瓶管理系统 |
| 23/ 瓶盖&喷码演示平台 | |
| 24/ 空瓶瓶检测系统演示平台 | |
-

25 CASE PICTURE
案例图片

26 GLOBAL MARKET
全球市场



广州达普绅智能设备有限公司
Guangzhou Dapuson Intelligent Equipment Co., Ltd.

INTRODUCTION

公司介绍

广州达普绅智能设备有限公司成立于2015年，专业从事于水、饮料、罐头、啤酒、食品、药品等行业在线检测设备研发和制造，为全球的灌装工厂客户，提供全面视觉检测品控解决方案。

公司的技术团队具备了丰富的水、饮料、乳品、啤酒、食用油、调味品、药品行业的在线视觉检测的专业技术和经验，得到了中科院视觉图形图像模式识别，光学成像博士后流动站骨干的支持。

目前公司设备的各项检测参数均达到或超过国外同类设备，从视觉检测的理论研究到针对水、饮料、乳品、调味品、日化、食用油、啤酒等行业的在线检测设备的实践应用、在国内属于领先地位。

我们的合作伙伴包括康师傅、达意隆、农夫山泉、华润怡宝、益海嘉里、旺旺、印尼BKP公司等众多客户。



HONOR 企业荣誉

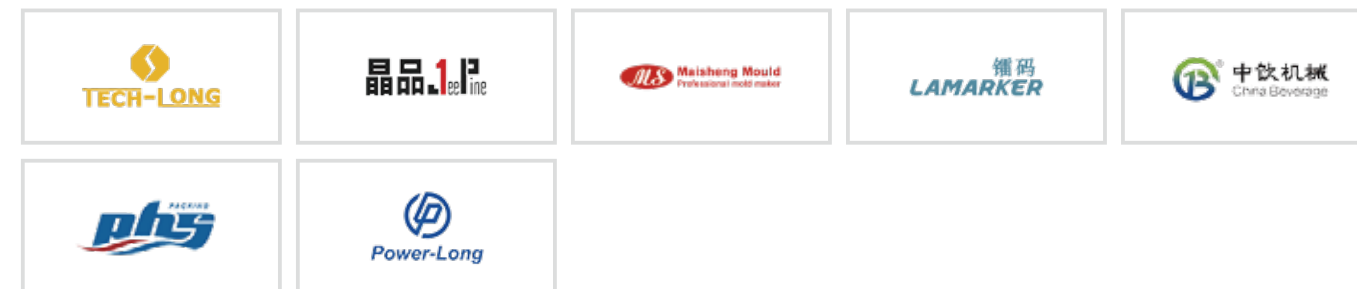


副会长单位荣誉证书

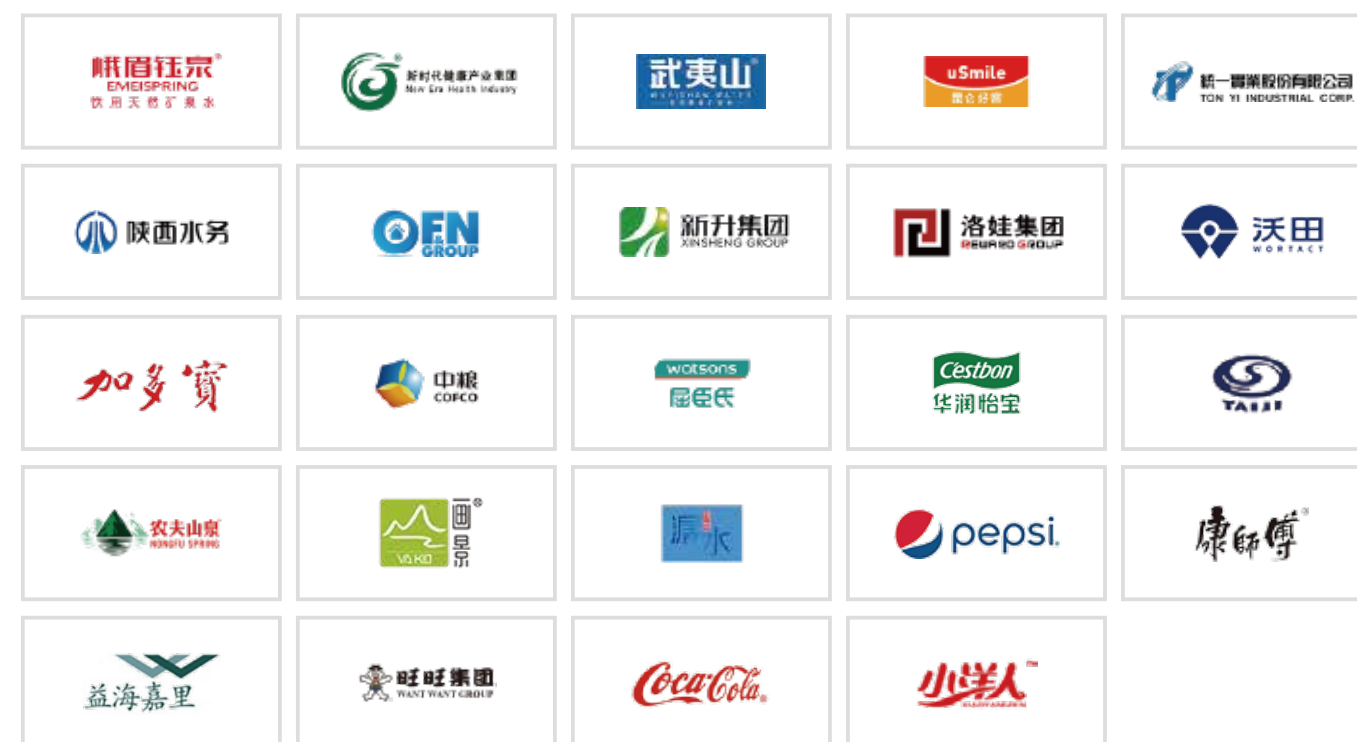


优秀供应商奖

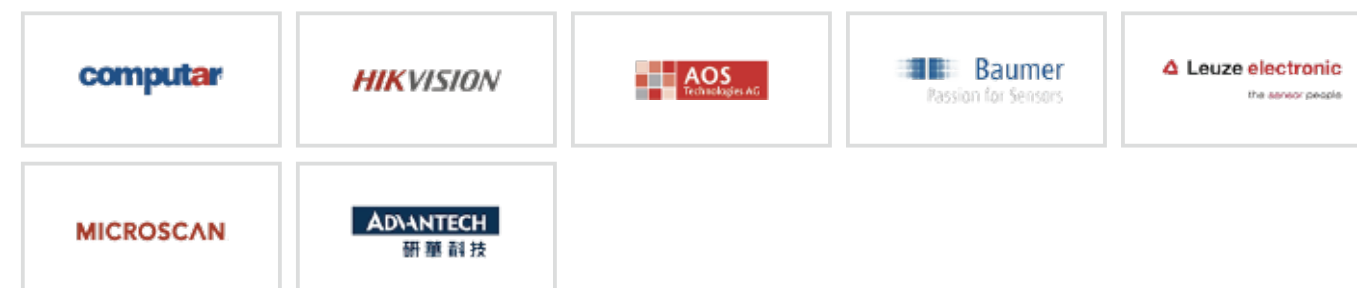
PARTNER 合作伙伴



CUSTOMERS 合作客户



SUPPLIER 合作供应商



达普绅历程

HISTORY 发展历程

2016

公司成立，成功牵手达意隆集团拓展灌装行业市场，人才队伍逐步完善，拓展客户至东南亚等地区，年销售产品超过40台，得到客户一致好评。

2018

公司在内部巩固技术研发，扩张团队及完善内部流程，外部继续开发国内核心客户，签收康师傅、画景、中国石油、中石化等大客户；第一台塑料空瓶检测设备在中粮包装投入生产，开启与中粮包装的战略合作。同年，销售业绩超过1000万元。

2020

自主研发的信号转接卡（核心部件）正式投入使用；完成PET灌装线，全线检测产品的研发和交付，真正实现了国内全国产视觉检测设备的实际应用案例，全部代替进口产品。

2017

公司产品成功服务于行业标杆企业，如农夫山泉、华润怡宝、大恒图像等国内知名客户，且远销欧、美、日、韩等亚洲国家，年产销超过60台。

2019

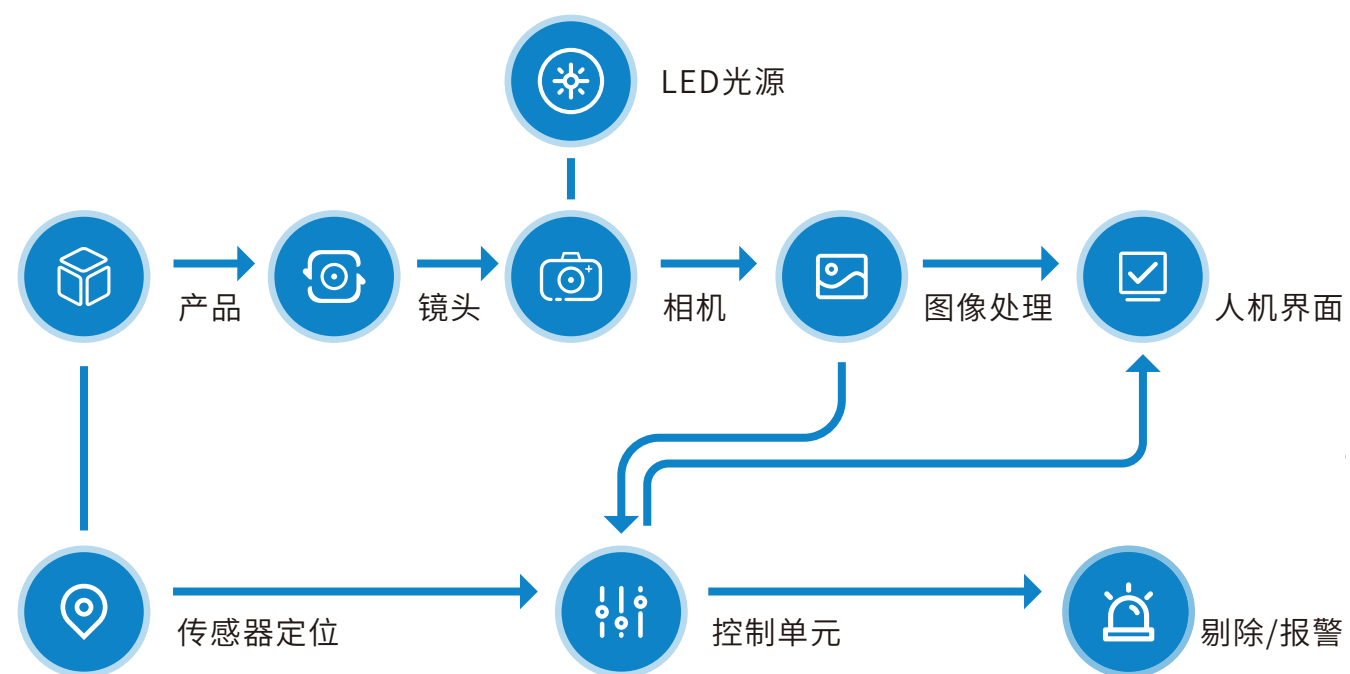
经过之前三年的沉淀，公司成功拓展海外市场交付香港屈臣氏、马来西亚F&N、缅甸益海、印尼百氏可乐，且开启了对珠海中富、清远蒙牛、中粮包装、新升集团等国内大型企业的合作与服务。

2021

成功进驻顶新集团成为康百饮品生产线，视觉产品核心供应商，完成吹瓶、灌装管理系统研发的所有工作，并投入客户现场使用。

DETECTION PRINCIPLE

检测原理



视觉检测系统是采用机器视觉方式对产品进行自动照相检验。

智能设备的视觉系统基于机器视觉原理：首先由传感器和位置跟踪器自适应计算产品的位置，当产品运行到光学单元时信号控制单元触发相机工作，相机根据实际工况控制数字电路触发高亮频闪光源工作；图像通过专业线缆传输到电脑中，图像处理器基于专用的图像软件计算分析后将结果发送给信号控制单元，该单元实时计算产品位置，当产品到达剔除单元时信号控制器输出信号给剔除器将不良产品与良品分类。

01 瓶胚检验机

设备介绍

DPS-EPI-8C瓶胚检验机是一款针对饮料、油品等相关PET包装行业瓶胚专门设计的检测设备，设备采用独特的光路设计、基于多工位架构及最先进的图像处理算法。设备安装于灌前，可快速有效的提升灌后设备的效率及提高产品质量。

设备参数



检测能力
36000个/小时



主体材质
型材/304不锈钢、尼龙



设备功率
1.5KW



环境温度
0°C~45°C



适合容器
100ml-2500ml,
PET瓶胚



电源电压
三相AC380V,
+10/-10%, 50/60 Hz



压缩空气
0.5~0.8MPa, 0.5L/min,
0.5L/min0.5~0.8MPa






环境湿度
10%~90%,
无冷凝

技术特点

- 最高检测速度36000个/小时；
- 触摸屏操作、多级用户管理、支持多语言切换；
- 模块化检测单元、标配高速剔除装置；
- 配备高分辨率相机和特殊LED光源；
- 采用特殊波长及外形的光源，可较好适应不同颜色的产品。
- 配备实时产生统计和报表。

检测指标

检测部位	检测项目	检测精度
	胚身脏污	长*宽>0.2mm*0.2mm,对比度>35
	胚身变形	局部凹陷宽度>1/4倍的周长(>90°)
	留痕	>20%的瓶身面积
	气泡	长*宽>0.5mm*0.5mm,图像上可见清晰轮廓
	色差	裸眼区分明显
	螺纹破损	长*宽*高>2.0mm*1.0mm*0.45mm
	螺纹脏污	长*宽>1.0mm*1.0mm, 对比度>35
	孔洞	长*宽>0.3mm*0.3mm
	脏污	长*宽>0.4mm*0.4mm,对比度>35
	长尾	>±0.5mm











02 瓶盖检验机

设备介绍

DPS-BCI-8C瓶盖检验机是一款针对饮料、药品、乳制品等相关塑料包装行业的360°瓶盖检测设备，基于最新光学方案、多工位架构及最先进的图像处理算法。该款设备采用灵活的模块化设计，具备合格产品分箱计数功能，方便客户结合实际生产需求进行选配，可快速有效的提升产品质量。

检测指标

检测部位	检测项目	检测精度	检测部位	检测项目	检测精度
	密封环内部黑点	>0.2mm*0.2mm 对比度>20		瓶盖外壁黑点 (6相机检测)	>0.2mm*0.2mm 对比度>20 (产品拐点除外)
	瓶盖内壁黑点 (螺纹无遮挡)	>0.3mm*0.3mm 对比度>20		防盗环变形	水平方向(聚焦平面方向)>2mm 水平圆周方向>30°
	螺纹上表面黑点	>0.3mm*0.3mm 对比度>20 (产品拐点及视觉盲区除外)		防盗环飞边	水平方向(聚焦平面方向)>1mm 水平圆周方向>30°
	密封环外壁与瓶盖内壁之间黑点 (螺纹遮挡除外)	>0.3mm*0.3mm 对比度>30		盖顶表面脏污	>0.2mm*0.2mm 对比度>20

技术特点

- 最高检测速度72000个/小时；
- 采用深度学习技术、精准分类及统计缺陷；
- 配备高分辨率相机和高亮度LED光源；
- 模块化检测单元、灵活换产调试；
- 专业光学设计，可满足多种不同规格产品；
- 配备实时产生统计和报表。















03塑料空瓶检验机

设备介绍

DPS-EPI系列的空瓶检验机(包括7A乳制品系列, 12A洗护类产品系列, 13A日用及乳制品系列, 18A日化通用类系列的)可对挤出吹塑或者拉伸吹塑的PE、PET材料容器进行360度全方位外观缺陷检测, 检验机自带直线式输送平台。该款设备可方便集成在瓶子成型后或进灌注机之前的单列输送带上, 检验机内部布置多个检测工位, 能够识别出非常细微的缺陷瑕疵。

检测指标

检测部位	检测项目	检测精度	检测部位	检测项目	检测精度
	瓶身黑点及脏污	0.2mm*0.2mm,对比度>25 二次成型位置除外		瓶底穿孔	长*宽>0.2mm*0.2mm
	瓶身薄壁	0.5*0.5mm 缺陷在相机中清晰可见		瓶底脏污	长*宽>0.5mm*0.5mm 且对比度>25
	瓶身孔洞	长*宽>2.0mm*2.0mm		瓶底偏心	与产品中心偏移>±1mm
	瓶口椭圆	>±0.5mm		瓶底尺寸	>±0.2mm
	瓶口缺料	>0.6mm*0.6mm*0.3mm (长*宽*高)		瓶口脏污	长*宽>0.5mm*0.5mm 对比度>25
	瓶口飞边	长*宽>1mm*1mm		瓶口堆料	瓶口堆料: >0.5mm*0.5mm

技术特点

- 最高速度可达12000瓶/小时;
- 标配高分辨率CCD相机和高亮度LED光源;
- 人性化软硬件设计, 可快速换产;
- 专业光学设计, 可满足多种瓶型的检测需求;
- 自主研发具备图像校正及拼接的检测软件。



04封盖液位检验机

设备介绍

DPS-FBI-3C封盖液位检验机是一套360度全方位检测封盖、液位的检测设备, 专为高速灌装生产线的液位封盖质量保证而设计。

其跨越式的设计可适用于塑封盖、皇冠盖、螺纹盖等各种产品, 独有的泡沫补偿技术可极大提高液位的检测精度。



技术特点

- 最高速度可达72000瓶/小时;
- 独特的光路设计, 360度全方位检测;
- 先进的泡沫补偿算法保证含泡沫液位的检测准确性;
- 人性化的软硬件设计, 方便用户操作;
- 精巧的机柜设计可方便集成其它检测模块。

检测指标

检测部位	检测项目	检测精度	检测部位	检测项目	检测精度
	高低液位	±1.5mm		高盖	>1mm
	异盖、混盖 (颜色、形状)	裸眼清晰可见		安全环缺失	>30%
	安全环断裂	断桥>30% 缝隙>0.7mm (水晶头产品除外)		歪盖	>1mm
				无盖	————

05 标签检验机

设备介绍


DPS-FBI-4L标签检验机是一款应用广泛、功能强大的标签检测设备，不仅可以检测贴标或套标完成后标签的位置高低、接缝错位等缺陷，对标签接头、倒标、标签类别错误、切标不良、标签褶皱及标签破损也能完美检测，同时其巧妙的检测工位布局可适用于多种规格产品的不同类型标签。

检测指标

检测部位	检测项目	检测精度
	切标错误	露底面积 ≥10mm*10mm
	标签接头	不透明胶带/异色 胶带的接头标 ≥20mm*20mm
	接头错位	上下错位>1.5mm
	三角标	褶皱呈三角凹陷 面积>1cm²
	高低标	±2mm
	标签类别	不同类别标签

技术特点

- 采用4个高分辨率相机，360度无盲区检测；
- 先进的图像校正及图像拼接算法；
- 专业光学设计满足各种规格各种瓶型的标签；
- 模块化设计，可根据用户需求量身定制；
- 简洁易用的操作机构，转产快捷方便。

检测部位	检测项目	检测精度
	倒标	标签倒置
	标签褶皱	>10mm²
	切标不良	>1.5mm
	标签破损	>5mm*5mm 且包含信息区域



06 打码检验机


设备介绍

DPS-DCI-1C打码检验机是一款针对激光或油墨打码后对打码质量进行严格控制 and 检测的高性价比检测设备，可以有效的杜绝因为打码错误而给产品带来的负面影响。
该设备可适用于食品饮料行业生产线上的字符码、条形码、二维码等各种码的检测识别。


技术特点

- 最高速度可达72000 瓶/小时；
- 软件功能强大，可适应市面见到的各种喷码、激光码；
- 机械结构小巧灵活，可快速集成到现有生产线上；
- 核心算法自主研发，可根据用户特殊情况进行快速定制。


检测指标




码内容是否正确：
固定字符包括字母、年、月、日
具有纠错功能；
不固定字符包括分、秒具有对比功能，并符合字体库标准。




整体偏移、整体倾斜：
出圈(超出设定范围)




缩放比例失调：
偏离正常范围10%




码缺失：
单个码缺失超过1/4



重复喷码、模糊码



无码，缺行



07外来瓶分拣机

设备介绍

DPS-SFB-1F外来瓶分拣机可直接安装在单列输送线上，以瓶型特点为标准对经过的瓶子进行逐一检测，将瓶流中混入的外来瓶准确分拣出来并移除，以确保灌装线上的瓶子都是单一品种，从而为洗瓶机、验瓶机、灌装机等设备的正常工作提供保障，最终提升整条灌装线的生产效率。



技术特点

- 最高速度可达72000瓶/小时；
- 模块化设计，便于维护、升级和更新；
- 人性化的软硬件设计，可快速转产；
- 核心算法自主研发，灵活满足各种个性化检测需求；
- 结构紧凑，占用空间小，可方便安装在灌装线的合适位置。

检测功能

检测项目	检测精度
瓶子识别	倒瓶、半截瓶、LOGO 错误
容器材料识别	区分玻璃容器和 PET 容器
容器颜色识别	需要选择彩色相机
容器轮廓对比	测量高度、直径，区分不同规格的容器

检测项目	检测精度
容器尺寸对比	>0.5mm*0.5mm 对比度>20
封盖识别	剔除带盖的容器
外观缺陷检测	剔除有明显外观缺陷 (例如大裂纹、大破口、瓶身歪斜等) 的容器

08空罐检验机

设备介绍

DPS-ECI-1A空罐检验机是一款体积小、价格经济的可同时检测罐口、罐壁、罐底的空罐检验设备,该款设备通过巧妙的光学设计,采用一个高分辨率相机同时获取罐口、罐壁、罐底的图像,基于分区域建模及处理技术,实现对罐口变形、罐口破损、罐壁变形、罐壁异物、罐底杂质等缺陷的检测。

技术特点

- 最高速度可达 72000罐/小时；
- 核心算法自主研发，灵活满足各种个性化检测需求；
- 创新的光学系统设计，品质检测精确；
- 设备小巧，方便安装维护；
- 针对部分罐型，可灵活扩展多个相机。

检测指标

椭圆度
>3%

罐口翻边
>2mm*1.5mm

罐底黑点、异物
>2mm*2mm
且对比度>35

罐口黑点
>1.5mm*1.5mm
且对比度>35

凹扁变形
长*宽*高
>10mm* 10mm*4mm

罐壁黑点、印色
>2mm*2mm
且对比度>35



09 满箱检验机

设备介绍

DPS-FCI-1W满箱检验机是一款在食品、饮料、啤酒等成品装箱后检查其装箱完整性的全自动在线检测设备，可有效防止满箱产品缺支漏瓶，将有缺陷的箱子自动剔除，并能够记录完整的和有缺陷的箱子数量。

技术特点

- 可储存多达 100 种产品参数，方便快速转产；
- 核心部件选用进口知名品牌产品，保证设备运行的稳定性和准确性；
- 与输送线对接方便，现场已有的输送线改动小；
- 数据统计功能丰富，方便用户追溯。



检测功能



产量可达2000 箱/小时



精度可达5g、
最大称重25Kg



皮带速度最高100米/分钟



触摸屏实时显示通过
产品的重量值



显示超重物品件数和重量、
合格物品件数和重量、欠
重物品件数和重量

10 柔性剔除器

设备介绍

柔性剔除器是一种多手指剔除设备，它可以利用手指动作，为被剔除产品做一个护拦，使需要剔除的产品被提前做的护拦顺利导出到回收平台或回收链道上，该剔除器通过收起手指使正常的产品顺利通过主通道。

设备参数



设备尺寸
588mm x 547mm x 1302mm
(长x宽x高)



设备功率
200W



电源电压
220AC



主体材质
SUS304 表面拉丝处理



压缩空气
0.3~0.8MPa



环境温度
0℃~45℃



速度
5万瓶/小时，
产品需拉开间距



手指个数
10-16



11 铝箔封口检验机

设备介绍

广州达普绅DPS-IRI-1T红外线铝箔封口检验机是一款在食品、药品等成品包装后检测铝箔封口膜完整性的全自动在线检测设备，它可以检测铝封膜损坏、翘边、过热、缺失等各种缺陷。该检测系统采用热红外成像技术实时采集产品经过封口机之后的口部图像，采用图像处理方法自动对封口膜的完整性进行分析识别，将不良产品在生产线上自动剔除，由于可以对产品进行100%全检，相对于传统的人工抽检方式可以极大的降低不良产品的漏检，保证产品安全性避免用户投诉，并且可以对检测结果进行统计分析，及时反馈封口机的运行状况，从源头上减少不良品出现的概率。

检测指标

检测部位	检测项目	检测精度
	铝封膜缺失	倒瓶、半截瓶、LOGO 错误
	铝封膜损坏	>2mm*2mm
	铝封膜翘边	>2mm*2mm
	密封不良	>2mm*2mm
	铝封膜过热	铝箔表面变色且变色面积 > 铝箔表面积的30%

设备特点

- 采用最先进的红外成像技术，实现在线非接触式100%检测；
- 核心算法自主研发，灵活满足各种个性化检测需求；
- 设备小巧，方便安装维护；
- 针对部分产品，可灵活扩展多个相机。



设备参数



检测能力
7200瓶/小时



主体材质
304 不锈钢



封口外径
20mm~100mm



适合容器
采用铝膜封口的各种产品



设备功率
2kW



环境温度
0℃~45℃



环境湿度
10%~90%，
无冷凝



压缩空气
0.5L/min, 0.5~0.8MPa



电源电压
单相AC220V, +10/-10%, 50/60 Hz

12 非标准定制

设备介绍

本视觉检测设备可以根据产品特征以及实际现场情况进行非标定制，主要应用于啤酒、饮料、乳制品、调味品、药品等灌装和包装生产线，负责检查产品质量问题，有效避免有缺陷问题的产品流到用户手中，最终提升这个生产线的产品品质以及生产效率。

技术特点



有无检测、匹配检测、可训练的OCR功能，定位、测量、计数、颜色识别



友好触摸屏操作、多级用户管理、支持多语言切换




机械结构小巧灵活，可快速集成到现有生产线上




设备可定制，灵活性高

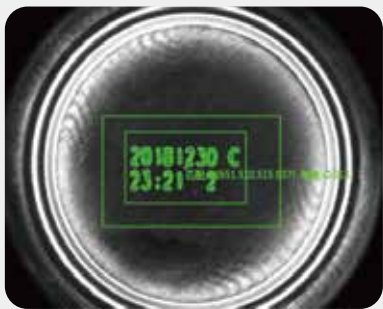
检测图例



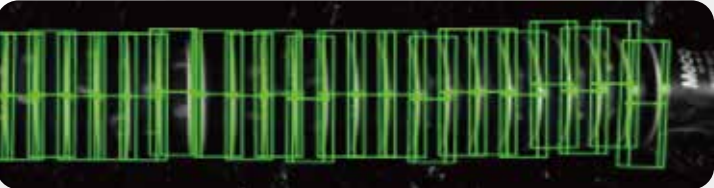
OCR字符识别




字符有无检测



罐底码有无检测



杯子间距检测



勺子有无检测

13 灌装管理系统

设备介绍

包装行业生产线设备自动化程度很高且多设备高度集中，生产速度要求越来越快，多机联动是必然趋势。要达到整体高效率生产势必要求各个单机的自动化程度较高；单机生产需保证高效率稳定且品质好的产品，尽量过程中不需要人为参与。

灌装管理系统可满足于高速灌装机对灌装阀及压盖阀异常的数据统计及追溯，此系统可以单独统计灌装阀出现异常的频率及分析灌装阀的保养及维护时间。可以引导维修人员关注异常阀体并分析出来不同工艺下的灌装效率。压盖阀异常统计可以实现对包材质量的监控，压盖阀扭力监控及相关机械器件配合磨损等缺陷，都可追溯性和数据统计。

采用此系统后，对灌装机故障检修时间、保养时间可有大幅提升；可引导及辅助维修人员精准排查故障点。减少停机检修时间，对设备保养、备件管理及OEE的统计都会带来巨大帮助。

技术特点

- 安装方便，检测机自带系统无需单独安装设备；
- 初次使用只需手工标注一次后就可正常运行；
- 界面直观显示异常灌装头ID及压盖头ID；
- 可根据用户需求自定义报警提示和异常IO输出。



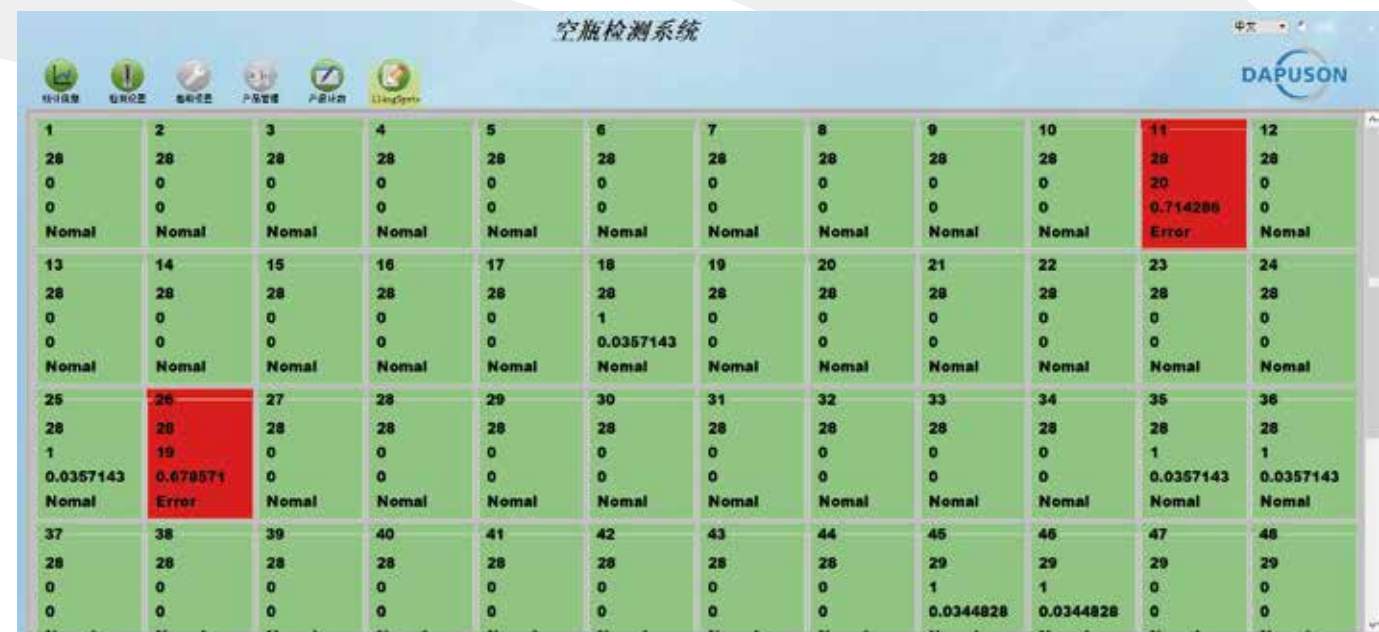
14 吹瓶管理系统

设备介绍

包装行业生产线设备自动化程度很高且设备高度集中，生产速度越来越快，多机联动是必然趋势，要达到整体高效率生产势必要求各个单机的自动化程度高，单机生产需保证稳定的生产效率且产品的品质好，过程中不需要人为参与。

吹瓶管理系统可满足于高速吹瓶机吹瓶模腔及加温机中加温头异常的追溯。本系统由两部分组成，第一部分是加温机统计，可以单独统计加温头异常，包括瓶胚加温异常、掉胚、卡胚及自转异常等缺陷的统计。第二部分是吹瓶模腔统计，可以实现对包材质量的管控、模腔气压不足及模具保养的周期进行监控及统计追溯。此系统可引导维修人员关注异常位置并分析出来不同工艺下的设备效率。

采用此系统后，对吹瓶机故障检修时间、保养时间可有大幅提升；可引导及辅助维修人员精准排查故障点。减少停机检修时间，对设备保养、备件管理及OEE的统计都会带来巨大帮助。



技术特点

- 初次使用只需手工标注一次后就可正常运行；
- 安装方便，检测系统嵌入到吹瓶机内部，无需单独安装设备；
- 界面直观显示异常加温头ID及吹瓶模腔ID；
- 可根据用户需求自定义报警提示或异常IO输出。

15 瓶盖&喷码演示平台

设备介绍

瓶盖检测系统是一款针对饮料、药品、乳制品等相关塑料包装行业的瓶盖检测设备，该系统主要模拟演示在高速生产条件下(>3.6万/小时)，对瓶盖变形、防盗环缺失、黑点、飞边、披锋、异色和缺料等缺陷的检测。

检测指标

检测部位	检测项目	检测精度	检测部位	检测项目	检测精度
	密封环内部黑点	>0.2mm*0.2mm 对比度>20		密封环外壁与瓶盖内壁之间黑点 (螺纹遮挡除外)	>0.3mm*0.3mm 对比度>30
	瓶盖内壁黑点 (螺纹无遮挡)	>0.3mm*0.3mm 对比度>20		防盗环变形	水平方向(聚焦平面方向)>2mm 水平圆周方向>30°
	螺纹上表面黑点	>0.3mm*0.3mm 对比度>20 (产品拐点及视觉盲区除外)		防盗环飞边	水平方向(聚焦平面方向)>1mm 水平圆周方向>30°

喷码检测系统是一款针对包装行业油墨喷码、激光喷码、字符码、条形码、二维码的缺陷检测软件，可检测PET、PE、玻璃瓶、易拉罐、纸箱等包装容器的喷码质量。该系统主要模拟演示在高速生产条件下(>3.6万/小时)，对喷码质量的检测。

检测指标

		
椭圆度 >3%	罐口翻边 >2mm*1.5mm	罐底黑点、异物 >2mm*2mm 且对比度>35
		
罐口黑点 >1.5mm*1.5mm 且对比度>35	凹扁变形 长*宽*高 >10mm* 10mm*4mm	罐壁黑点、印色 >2mm*2mm 且对比度>35



16 空瓶瓶检测系统演示平台

设备介绍

空瓶检测系统是一款针对饮料、乳制品、PET材料等相关塑料包装行业的空瓶检测设备，该系统主要模拟演示在高速生产条件下(>3.6万/小时)，对瓶口变形、支撑环缺失、瓶口黑点、瓶口缺料、瓶底偏心、瓶底穿孔等缺陷的检测。

检测指标

检测类别	检测部位	检测项目	检测精度
瓶身		瓶身黑点及脏污	0.2mm*0.2mm,对比度>25, 二次成型位置除外
		瓶身薄壁	0.5*0.5mm, 缺陷在相机中清晰可见
		瓶身孔洞	长*宽>2.0mm*2.0mm
瓶口		瓶口椭圆	>±0.5mm
		瓶口缺料	>0.6mm*0.6mm*0.3mm (长*宽*高)
		瓶口飞边	长*宽>1mm*1mm
		瓶口脏污	长*宽>0.5mm*0.5mm, 对比度>25
		瓶口堆料	瓶口堆料>0.5mm*0.5mm
		瓶底穿孔	长*宽>0.2mm*0.2mm
瓶底		瓶底脏污	长*宽>0.5mm*0.5mm, 且对比度>25
		瓶底偏心	与产品中心偏移>±1mm
		瓶底尺寸	>±0.2mm

CASE PICTURE

案例图片

设备介绍



瓶口刮伤



瓶口缺口



瓶口贯穿



瓶口缺料



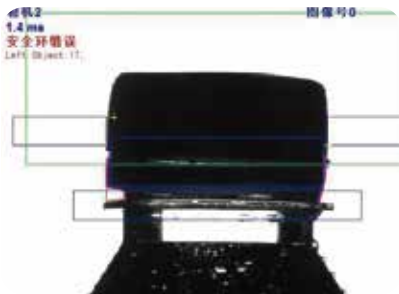
高低标



黑色接头



三角标



翘盖



断桥



瓶盖内圈飞边

GLOBAL MARKET

全球市场



专注机器视觉与图像识别

FOCUS ON MACHINE VISION AND IMAGE RECOGNITION.