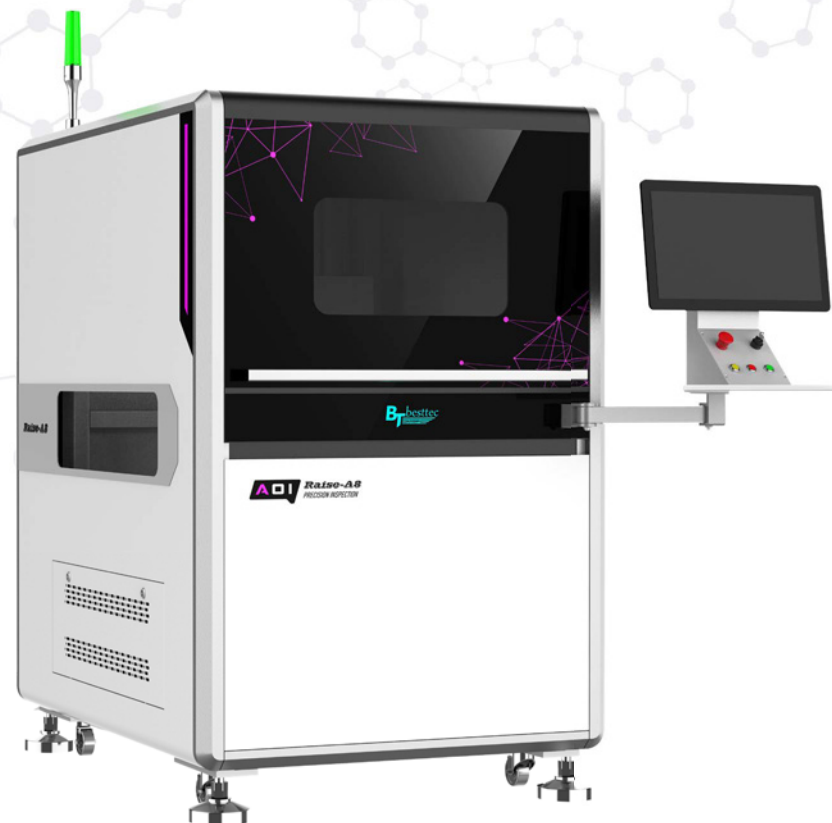




关注 BT 公众号，获取更多技术资料！



涂覆检测 AOI



广东瑞思佰特科技有限公司

广东省东莞市谢岗镇粤海智造中心D5栋4层

www.bt-uv.com



BT品牌致力于UV三防工艺



公司简介 Company profile

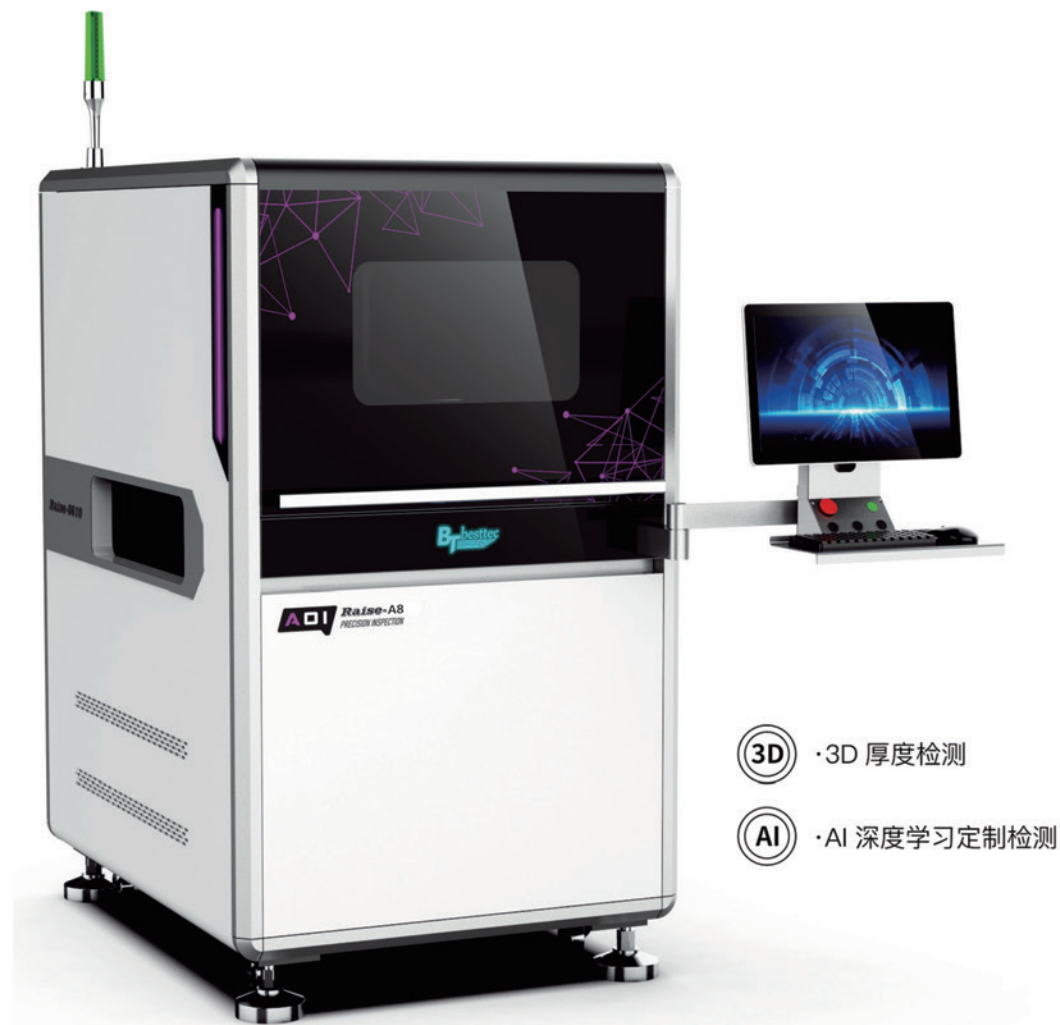
广东瑞思佰特科技有限公司，扎根于科技前沿领域，专注涂覆 AOI 检测设备的研发、生产与销售，矢志在涂覆检测赛道上领航前行。公司将 Ai + 3D 前沿技术融入涂覆检测环节，成功攻克了传统检测算法瓶颈，大幅提高了编程效率、产品检出率，降低了误报率，用科技实力重新定义了涂覆检测标准。

公司坐落于东莞市谢岗镇粤海电子电气园，占地 5000 平方米。企业先后通过 ISO 9001、ISO 14001、ISO 45001、IATF 16949 等国际认证，公司在北京、苏州、杭州、青岛、郑州、重庆、深圳、中山、长沙、合肥、南京等城市设有销售分公司或者办事处，搭建了完善的销售服务网络，精准触达各地需求。

公司始终坚持以客户为中心，让奋斗者收益的管理理念，秉持“助力材料科学成为中国制造的新名片”的企业使命，为全球用户提供优质的产品和服务。



BT 涂覆检测AOI



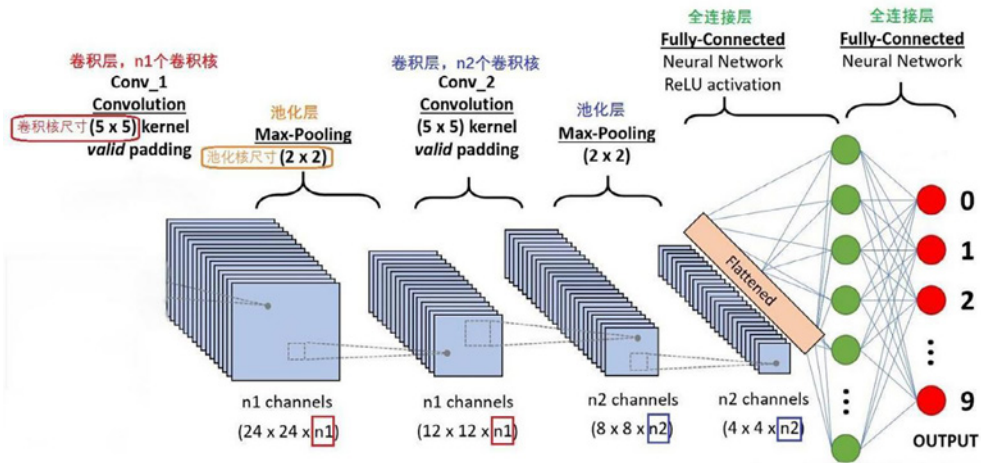
③D · 3D 厚度检测

①AI · AI 深度学习定制检测

BT品牌致力于UV三防工艺!

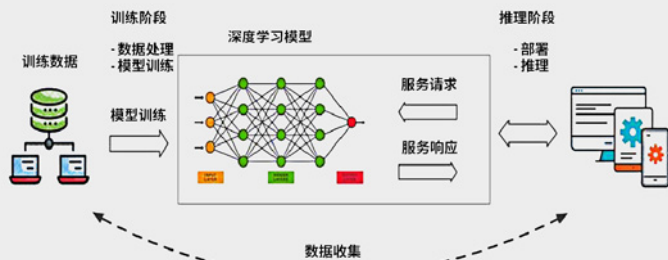
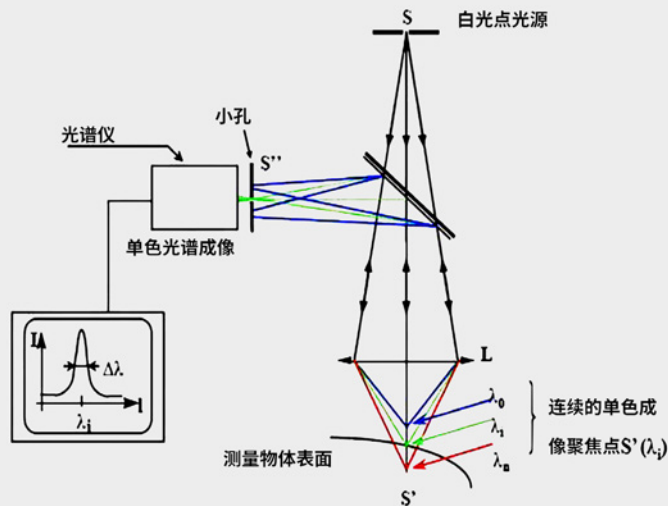
核心技术

通过在涂覆检测系统中应用了 AI 深度学习算法、神经网络与多层卷积核，AI 算法的应用使 Raise-A8 实现了智能极简编程，并通过 AI 深度学习实现了智能判断，从而解决了传统算法的两个主要痛点，即编程时间长和误报率高。



3D 实时测厚

非接触式测厚，自研光谱共焦技术。测厚范围：30um-400um;50um-1000um, 精度小于 3um。



AI 深度学习算法

深度学习算法，补充了传统机器视觉算法智能化低，误判率高的缺点，它具备学习能力，可以解决复杂问题。

检测功能

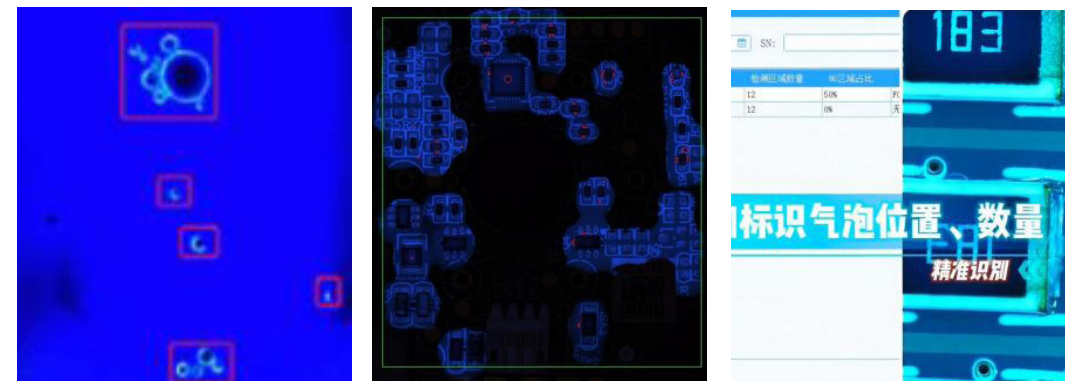
01 测厚

采用光谱共焦测厚，通过分析不同深度的荧光信号强度的变化，来计算出涂层的厚度，具有非接触性，不会对涂层造成损害。测厚精度小于 3um, 实时监测涂覆质量。



04 气泡

通过 AI 深度学习算法进行气泡场景数据训练，可检测出细微的气泡点、IC 引脚间的气泡、密集气泡群等场景，自动识别气泡数量及位置。



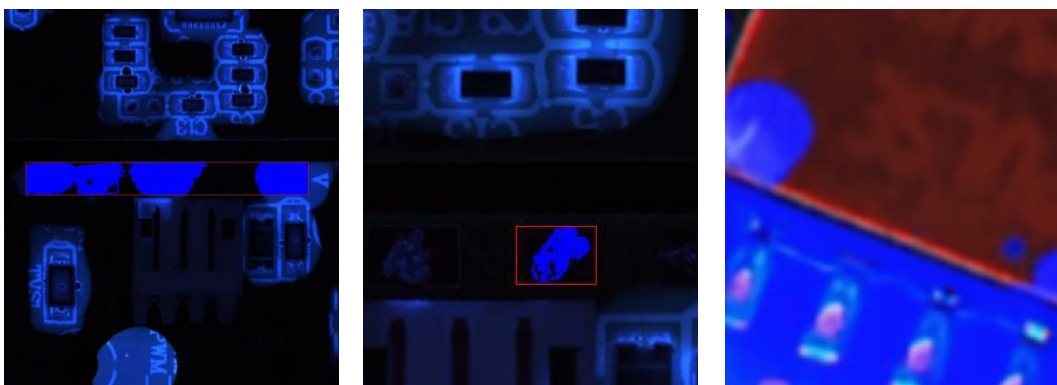
03 少胶

计算机通过图像处理软件和深度学习算法分析采集到的图像。算法能够识别出涂覆不均匀或未涂覆的区域，并判断是否存在少胶现象。



02 多胶

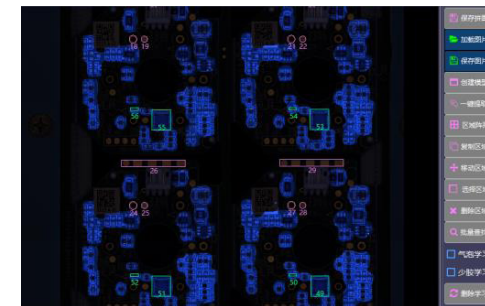
利用高分辨率的摄像头对 PCBA 板进行全面扫描，捕捉其表面特征，包括 UV 三防胶的分布和形态，对采集到的图像进行预处理并提取 UV 三防胶的特征，如边缘、轮廓等。将提取的特征与预设的标准图像或参数进行比对，通过算法分析判定 UV 三防胶是否超出预设范围或形态异常，若存在则判定为多胶缺陷。



其他功能

- 阵列镜像

通过阵列和镜像技术，实现了对涂覆区域的全方位、高精度检测，确保涂覆质量，提高生产效率。

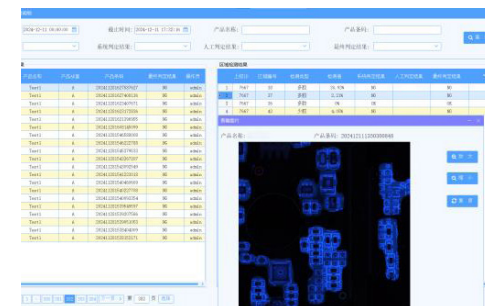


- 扫码识别

二维码识别，数据可追踪。

- SPC 统计

支持 SPC 统计过程分析，为三防涂覆提供工艺改进支持，可对接客户工厂 MES 系统。



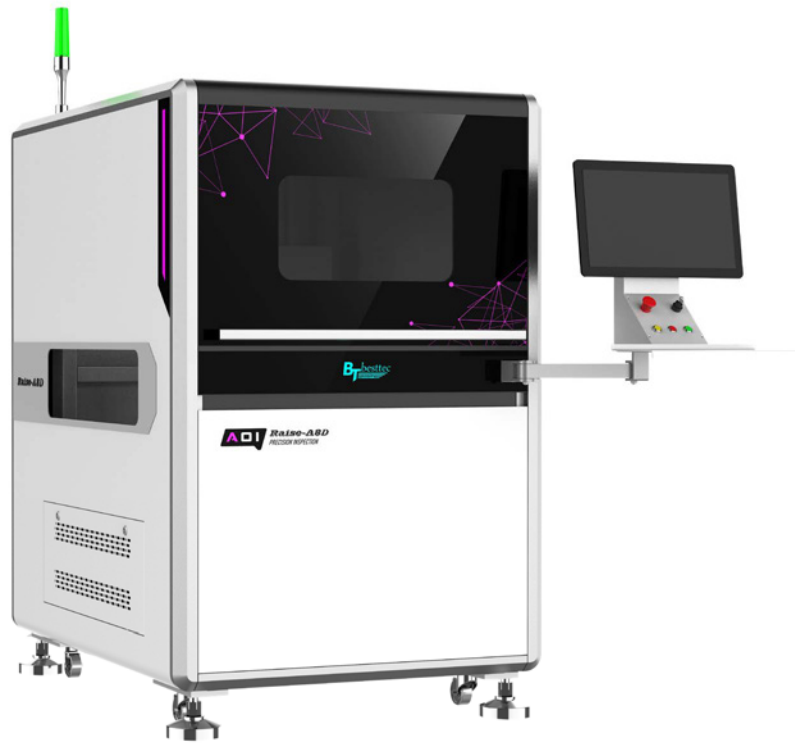
- MES 通讯

通过实时监控、数据采集和分析，在生产过程中实现了优化和改进，提高生产效率和质量，降低生产成本。

类别	项目	明细
PCBA规格	尺寸	50×50mm~550×650mm
	元器件高度	120mm, 底面 100mm
	工艺边	3mm
	PCB板重量	15公斤 (含载具)
硬件	外形尺寸	1130mm×1510mm×1700mm
	整机重量	800kg
	X.Y运动机构	直线电机模组+光栅尺
	轨道调宽	电动
	轨道高度	900mm±50mm
	X.Y运动速度	0-1000mm/秒
	运行方向	左进右出 (选配右进左出)
光学规格	相机	全局相机: 25MP彩色工业面阵相机
	镜头	远心镜头, 景深可达11mm
	光源	UV+W光源 (UV波长定制)
	FOV	42*42mm (选配32*32mm)
	象元精度	8.3um (选配6.2um)
	工控主机	CPU
内存		DDR5 6400MHZ 32G
机械硬盘		2T
显卡		英伟达独立GPU加速卡 (4060Ti 8G)
网卡		千兆网卡

类别	项目	明细
软件相关	操作系统	Win10 64位系统
	通讯方式	SMEMA接口
	机器视觉算法	特征提取、形态学计算分析、分类辨别、色彩转换、模板匹配、OCR等
	深度学习算法	神经网络+多层卷积核+强化学习算法 (自研)
	检查速度	280-320ms/FOV
	学习数量	大于100张FOV图片
电气要求	电源及功率	AC 220V, 额定功率 300W
	气源	0.4-0.6Mpa
	工作环境	温度: 10~45℃, 湿度: 30~85%RH
3D涂覆测厚	原理	同轴共焦激光传感器+光谱分析仪 (自研)
	测量范围	30~1000um
	精度	3um
	测量时间	约1.5秒/点 (含机械运动时间)
功能配置	多胶、少胶检测	判别涂覆区域是否正常
	气泡检测	可检测直径50um气泡, 显示位置, 统计数量
	飞溅检测	统计涂敷散点面积
	褶皱检测	检测因固化能量不均匀而产生的褶皱缺陷
	反润湿检测	检测因板面达因值过低而产生的反润湿缺陷
	面积检测	厚度与面积结合, 可以确定胶量
	胶宽检测	支持多边形、圆形等任意形状
	阵列镜像	适用于拼版工艺
	扫码识别	确定PCBA身份
	智能路径规划	通过深度学习算法, 自动识别重点检测区域
	SPC统计	数据统计以及数据追溯功能
MES通讯	根据要求定制	

BT 双面涂覆检测 AOI



双面结构图



应用场景



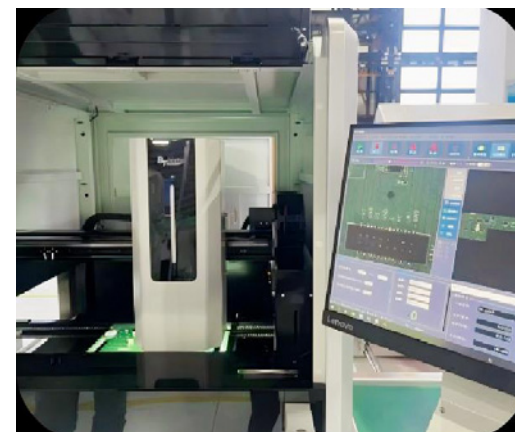
涂覆机

固化炉

涂覆检测 AOI

客户现场

致力于攻克行业检测难题，为客户带来行之有效的解决方案！



资质、专利、证书

广东瑞思佰特科技有限公司是一家在科技创新领域的公司，公司拥有多项专利和版权，还通过了多个重要的管理体系认证。

公司在自主研发的道路上，不断突破技术瓶颈，其专利技术覆盖了从基础研究到应用开发的广泛领域。这些创新成果不仅推动了公司自身的发展，也为整个行业带来了新的活力和机遇。通过持续的技术创新和优化，企业能够迅速响应市场变化，推出符合客户需求的新产品。

企业高度重视知识产权的保护工作，对设备和技术进行了全面的知识产权布局。保障了公司的核心竞争力，也为客户提供了更加安全、可靠的使用环境。



高素质团队 打造卓越服务体验

01
在线更新软件

涂覆检测 AOI 在线更新软件，实时优化检测算法，提升精度，简化维护流程，确保生产线高效稳定运行。

02
远程调试

涂覆检测 AOI 远程调试功能，支持远程监控与调整，实时诊断问题，减少停机时间，提高生产效率。

03
现场支持

提供专业的现场调试支持，专家团队全程服务，确保设备精准高效运行，快速解决任何问题。

产业布局

广东瑞思佰特科技有限公司在北京、苏州、杭州、青岛、郑州、重庆、深圳、中山、长沙、合肥、南京等城市设有销售分公司或办事处，形成了覆盖全国的服务网络，确保客户能够享受到便捷、高效的服务。



公司风采



公司风采

