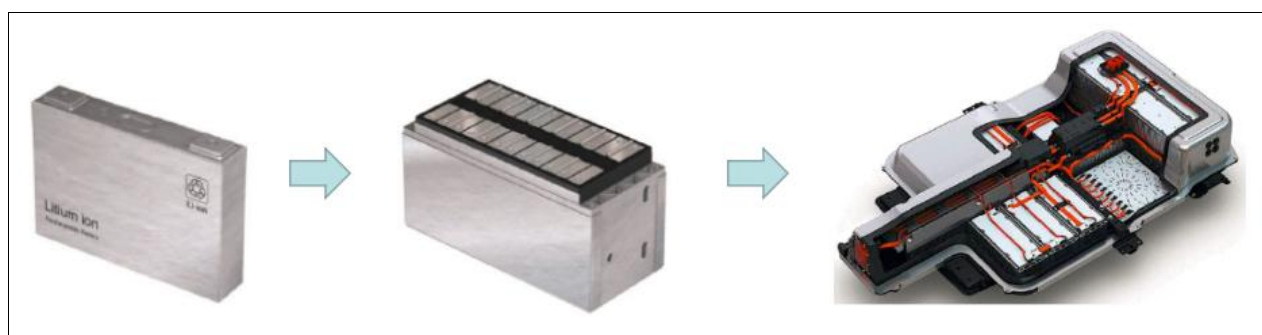


注：此文档来源于网络，仅供同行分享学习使用，如有侵权，请联系删除！联系方式：coolens@coolens.cn

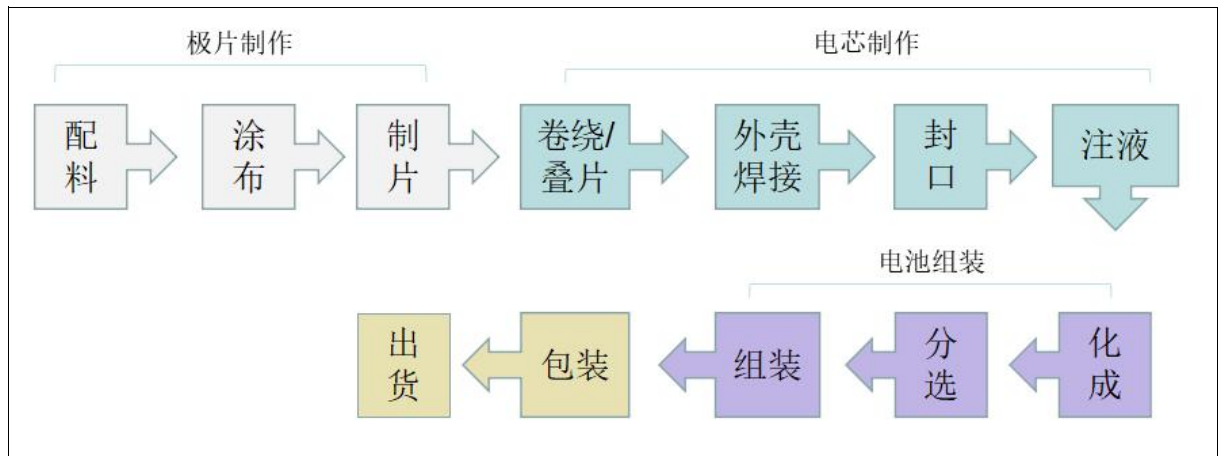
动力电池装配线体视觉解决方案

产品详细

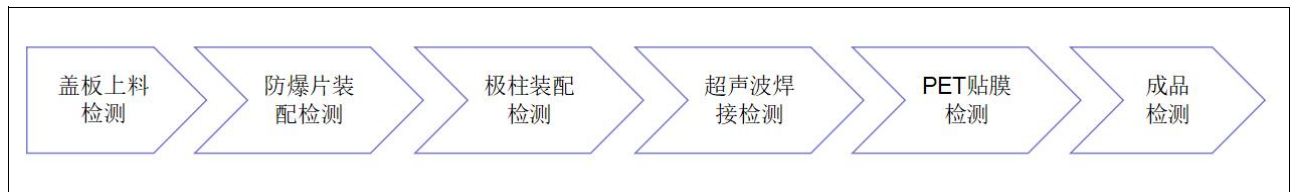
随着全球“双碳”有力推进，以及国家政策的推动，我国动力锂电池的产业化进展很快，动力锂电池的技术也有了快速地提升。动力锂电池因具备高比容量、使用寿命长、自放电率低等优势而被广泛应用。动力电池的成本和质量是市场需求的**关键**推手，视觉龙提供的解决方案**大大**提高了品质和产能，能有效降低生产成本，提高产品竞争力。



锂电池的生产流程多，工艺相对复杂。从整个制作流程来看，大致可以分为极片制作、电池单元（电芯）制作和电池组装三个工段。本次主要针对第三个组装工段提供视觉线体解决方案。



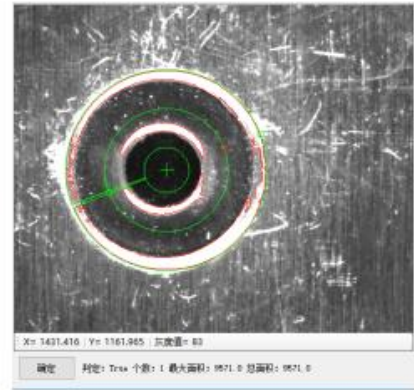
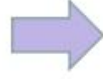
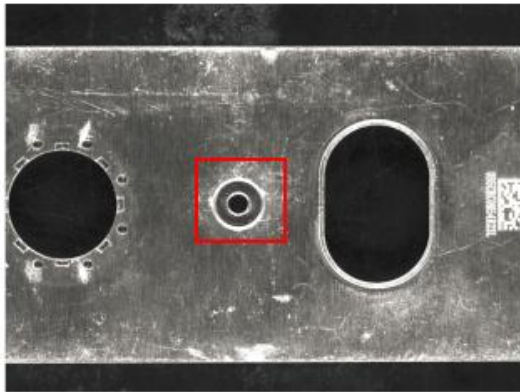
视觉龙结合客户实际情况，提供了一套性价比最优的柔性解决方案。一共检测动力电池盖板、防爆片、极柱、塑胶板、PET膜五处产品。



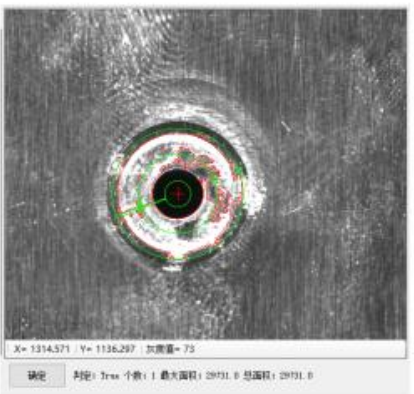
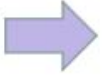
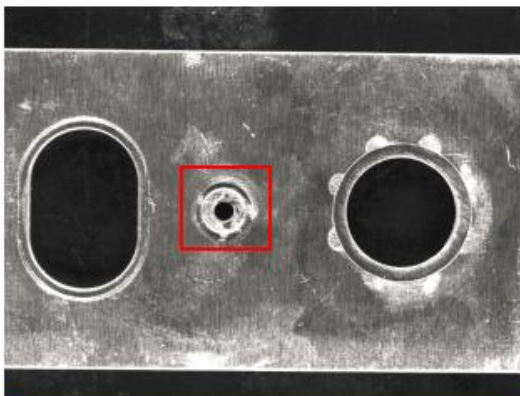
项目采用“龙睿 AIoT 平台”的 2D 和 3D 技术，以及多样化的光学方案，能够实现上下料、对位装配、正反面和方向检测、尺寸检测、毛刺检测、破损检测、叠料检测、焊接质量检测（虚焊、缺失）、读码等。

项目效果:

盖板的正反、左右方向和检测



正面成像效果图



反面成像效果图

盖板尺寸检测

盖板尺寸 - 1_1012

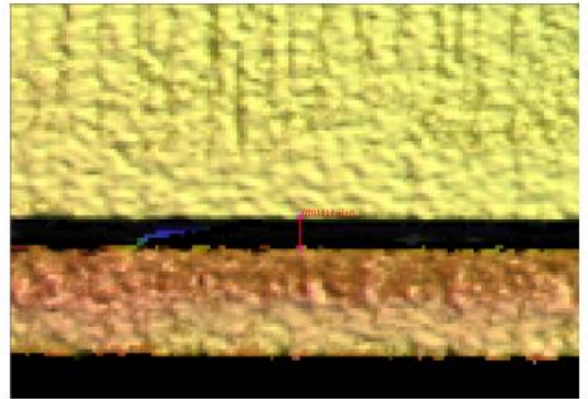
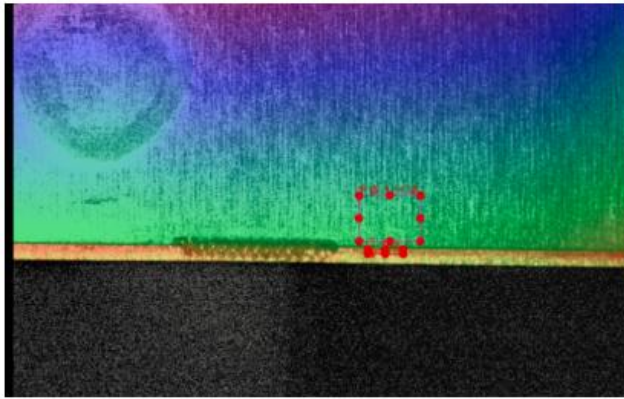
输入	卡片参数	输出结果
X	背面	起点X 起点Y 末点X 末点Y
0	5125.715 172.964	1122.000 5296.669 1122.000

显示中心

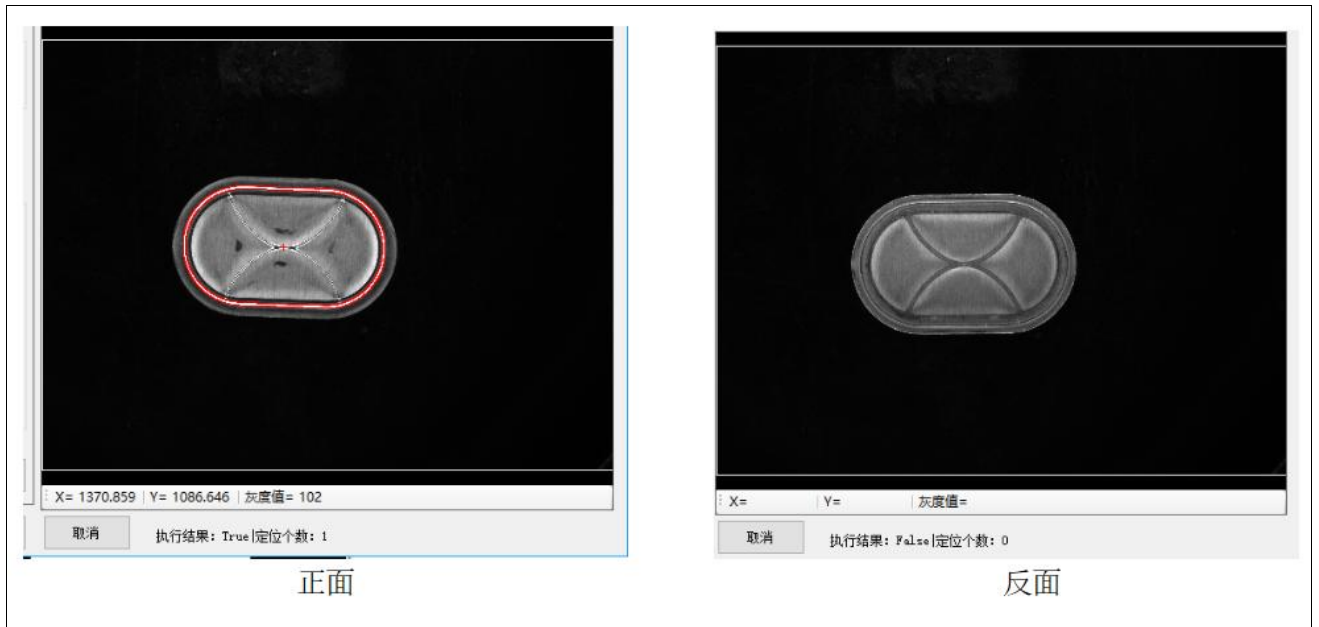
耗时: 83.000 ms 处理后图像

盖板尺寸检测

盖板外观缺陷检测



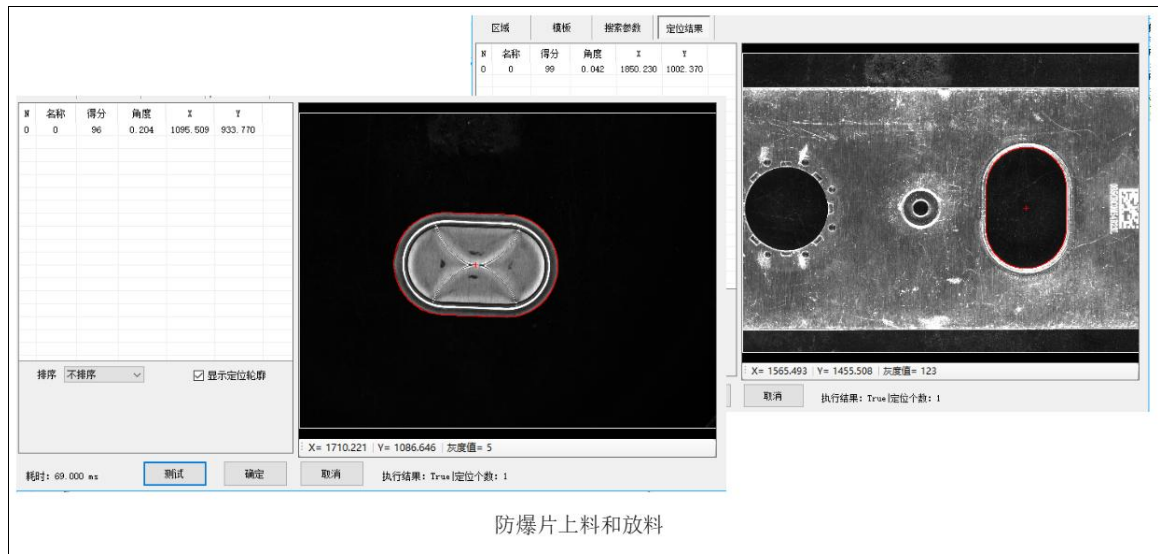
防爆片的正反检测



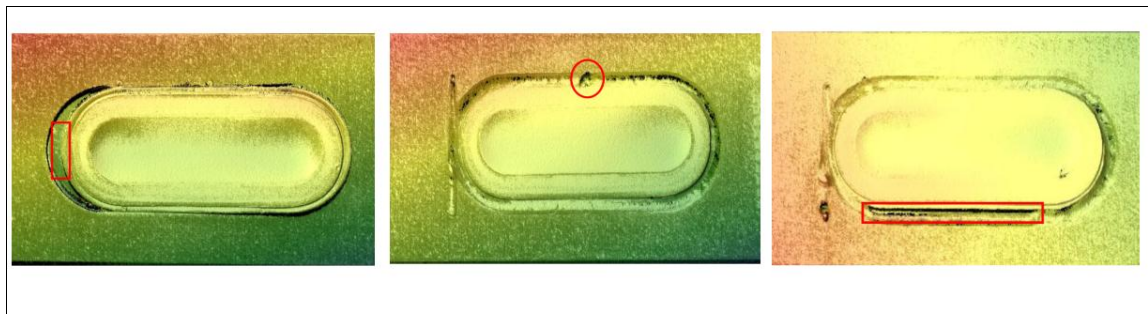
防爆片叠料检测



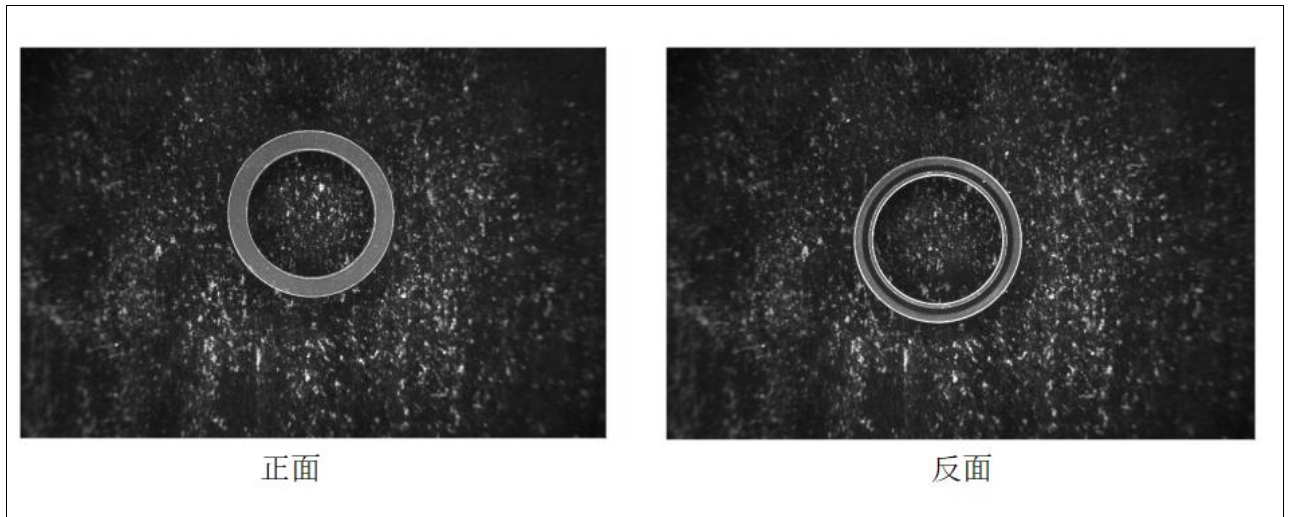
采用飞拍方式，视觉引导机械手装配。



防爆阀焊接质量检测，检测防爆垫焊道过高、焊偏、焊渣、孔洞、断焊等不良。



密封圈正反检测



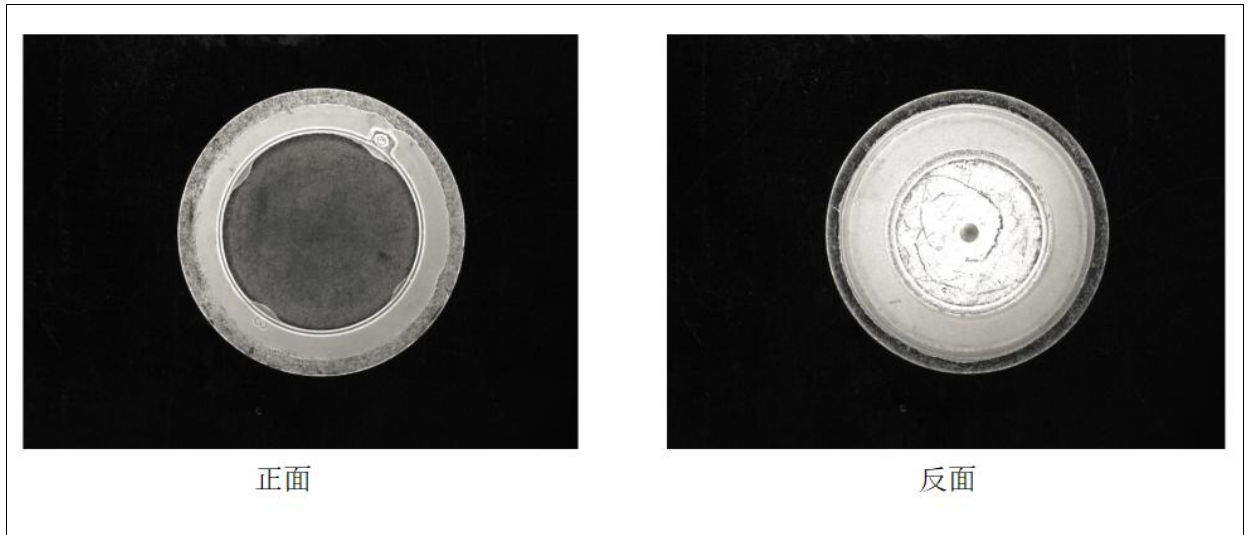
采用飞拍方式，获取密封圈在机械手上坐标与放料位坐标信息后，视觉引导机械手装配。

N	名称	得分	角度	X	Y
0	0	98	-0.054	3271.783	1780.515

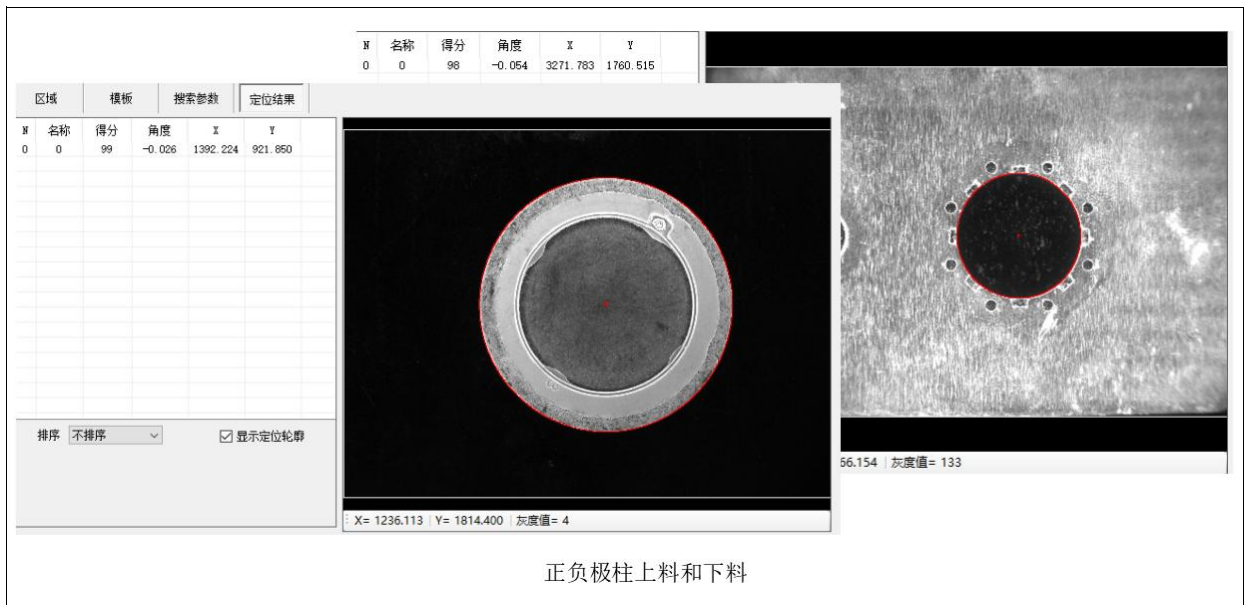
区域	模板	搜索参数	定位结果		
N	名称	得分	角度	X	Y
0	0	98	0.017	2705.124	1549.431

密封圈定位和放料

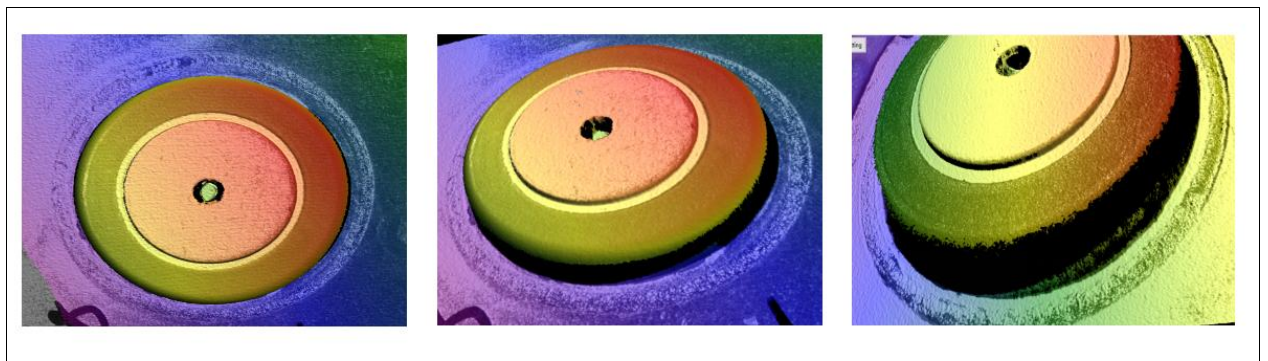
极柱正反检测



极柱上料和下料位视觉定位，引导机械手放置。



极柱焊接质量检测，检测焊道是否焊渣、气泡、孔洞等不良。



塑胶件的正反和方向检测。

