

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

鸡蛋表面外观裂纹视觉检测系统

鸡蛋是人们生活中经常吃到的食物，而鸡蛋从被下下来到收集、存储，中间经过多道工序，可能会导致鸡蛋表面碰伤产生裂纹，影响到鸡蛋的质量甚至会使鸡蛋破裂。

目前，传统的方法是人工检测和判断，而依靠人工目检，一方面容易产生视觉疲劳，另一方面人工检测效率极低、易漏检，难以保证产品质量和检测速度，严重影响生产效率。

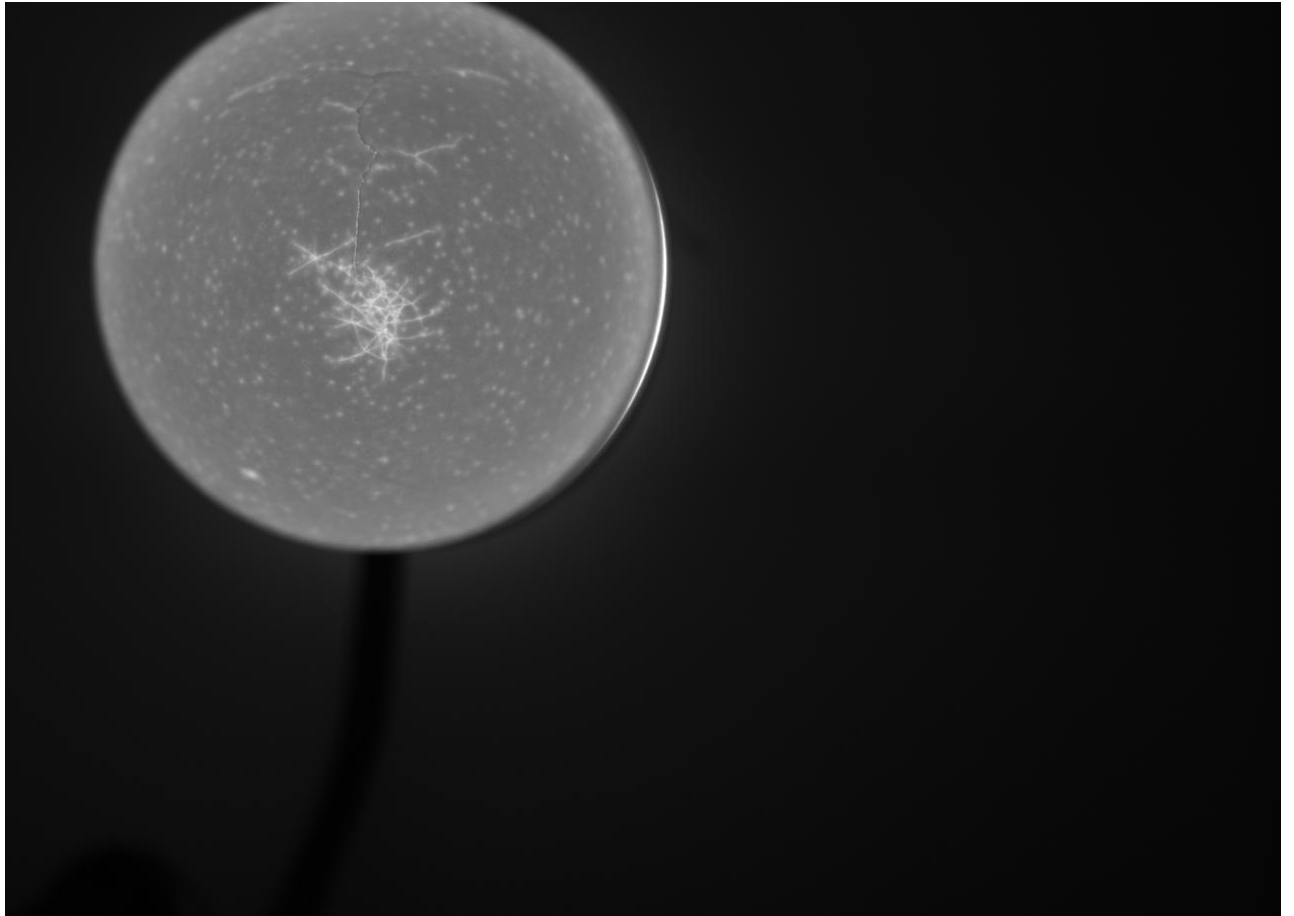
机器视觉的检测系统可以克服人工检测的缺点，从而使检测结果标准、可量化，极大的提高整个生产系统的自动化程度；既节约了人力成本，也避免了人为统计数据所带来的错误。

- **检测难点**

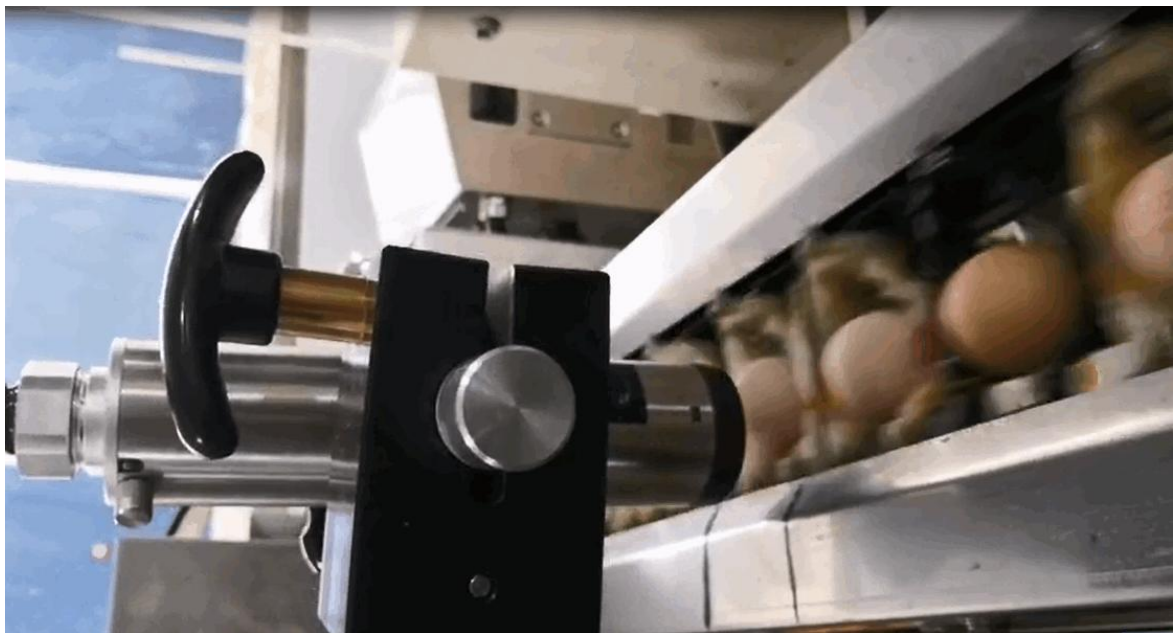
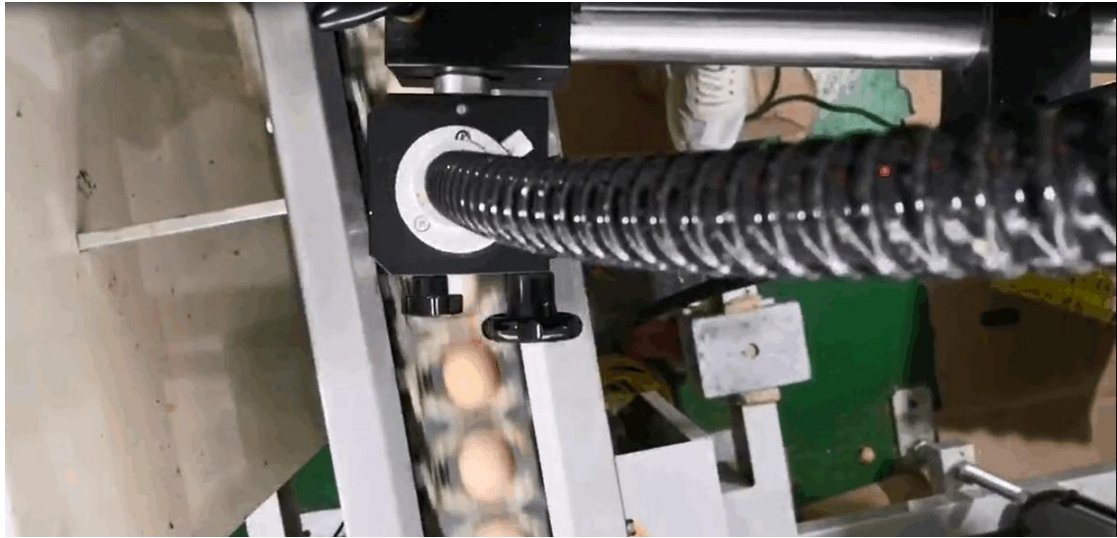
鸡蛋本身存在的气孔对裂纹检测有很大的干扰。

- **检测要求及结果**

检测生鲜鸡蛋表面是否存在裂纹，通过视觉检测系统的检测，检测结果如下图：



视觉检测系统可以快速、准确的检测出鸡蛋表面是否存在裂纹，满足大批量检测的要求。相机位于流道正上方，鸡蛋从下面快速流过，相机拍照、检测和分析，具体情况如下图：



-
-

总结

通过以上测试可以说明，我们的视觉检测系统通过深入研究图像的处理算法，其中包括图像提取和斑点查找等，可以很好的检测出鸡蛋表面是否有裂纹，并且准确率高、速度快，满足现场的生产需求。该方法还可以用于其他行业对缺陷进行检测的项目中。