



机器视觉在医药行业的应用

合肥中科星翰科技有限公司





目录

CONTENTS

01

背景及意义

02

技术及应用



01

背景及意义

Background and Significance





医药行业是涉及**国家安全**、关系到**国计民生**、**社会稳定**和**经济发展**，承载着特殊功能的**战略性行业**。近年来，中国医药工业产值年均增长速度达到**16.8%**以上，已成为国民经济发展中的**最快行业之一**。





医药行业是机器视觉应用较早的领域之一，目前在发达国家以及国内知名药企中，机器视觉技术已经在逐步应用。在药品的生产、包装过程中，无论是药品的泡罩包装、液体灌装，还是后段的压盖、贴标、喷码，以及最后的装盒检测，机器视觉技术都可以发挥其强大的功能，以保证零缺陷。

1.有无检测：说明书有无、杂物和异物、药品漏缺、包装完整性等；

2.外观缺陷检测：包装缺陷、药品缺陷等；

3.识别验证：条码、二维码、OCR字符识别；

4.测量：液位高度，针头或手术刀的尺寸等；

5.视觉引导：生产过程中的机械臂抓取、压盖、贴标等；



02

技术及应用 Technology and Applications





A.

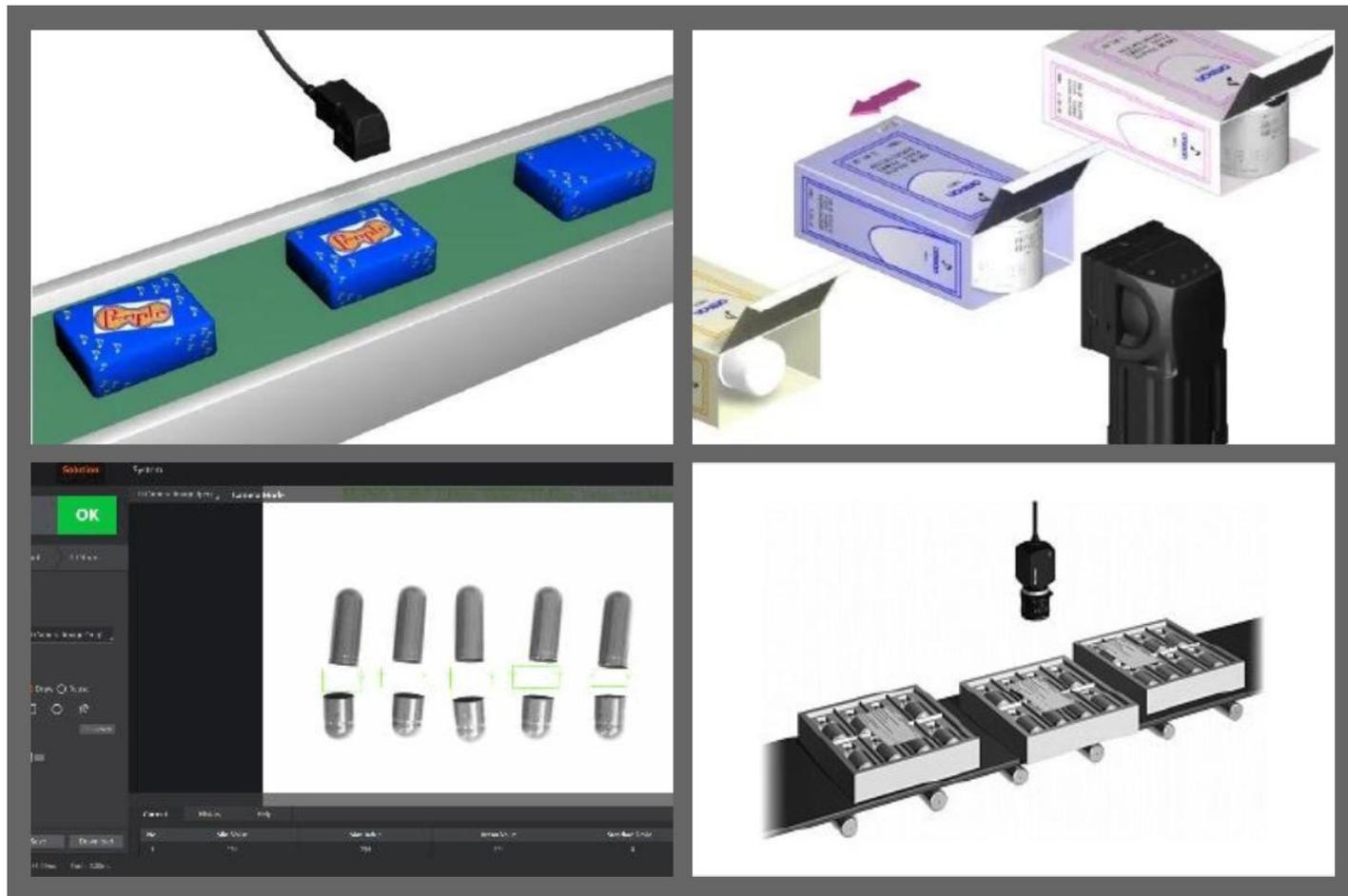
条码及字符识别 (OCR)

利用工业相机采集图像，在选择合适照明的基础上，再使用偏光滤镜，结合相关软件和算法，可进行稳定的OCR识别和检测。



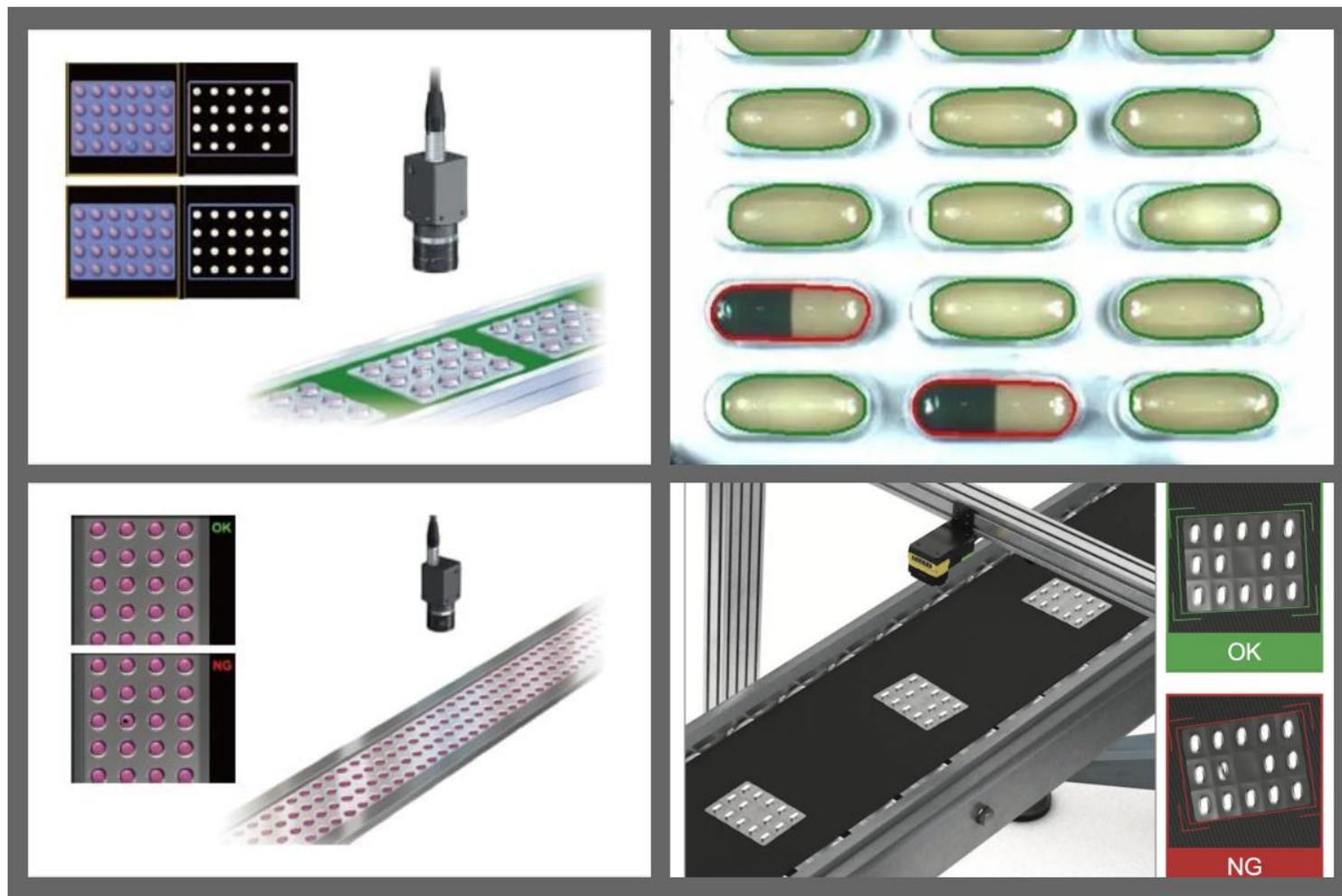


使用工业相机采集图像，并基于相关软件和算法，检测标签说明书有无和粘贴错位。



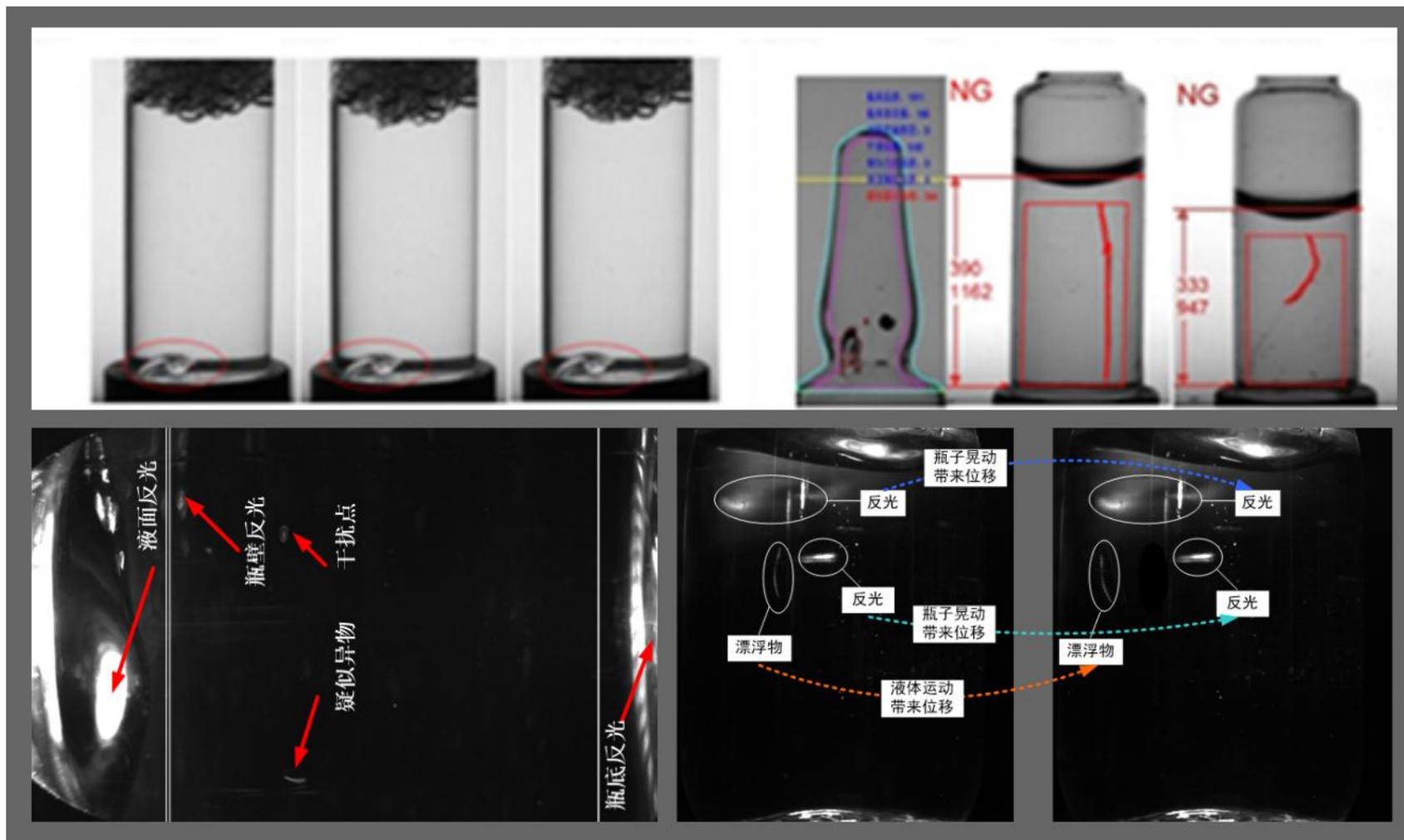


当药粒被包装进泡罩后，生产商必须保证所有泡罩内的药粒都是完好无损的。利用工业相机采集图像，基于相关软件和算法，对泡罩包装药品的漏粒、缺粒等质量问题检测。有助于提高产品质量，目前技术可保证零失误率。



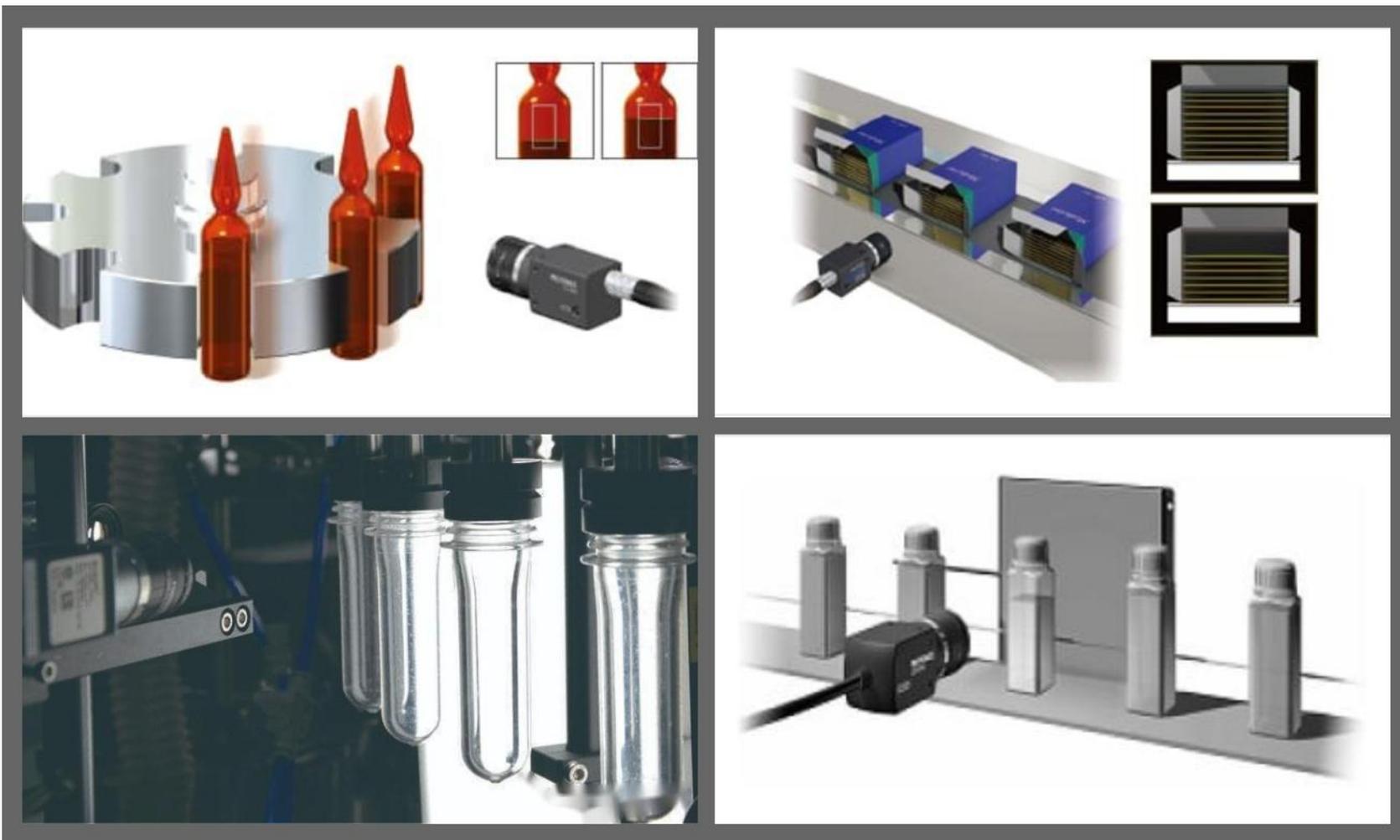


液态药瓶，经罐装后，要判断药液中是否会混入杂质。利用工业相机采集图像，基于相关软件和算法，对液体药品的杂质实现实时在线检测，确保药品的纯净度。





检测玻璃瓶中灌装的液体液面高度。对于玻璃瓶，由于瓶子的体积存在差异，即使灌装量相同，内容物在视觉效果上也可能偏少（偏多）。因此，最终需要借助目视检测，但伴随检测而产生的人工费及工时，成为了一大难题。





中科星翰
SYNHAN TECH

THANKS

倪化生

创始人&产品经理

Tel: 13866117201

Mail: hsni@iim.ac.cn



深度感知 智能控制

<http://www.synhan.com/>

0551-65691533