

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](mailto:coolens@coolens.cn)

## 键盘缺陷检测系统，键盘机器视觉检测设备

随着科技的不断普及，众所周知，视觉检测设备最基本的特点就是提高生产的灵活性和自动化程度。

在一些不适于人工作业的危险工作环境或者人眼检测难以满足要求的场合，常用视觉检测设备来替代人眼检测。

同时，在大批量重复性工业生产过程中，使用视觉检测设备可以大大提高生产的效率和产品品质。

在键盘生产的过程中，对键盘表面缺陷检测是一种复杂重复性的、精力高度集中的工作，这样就给检测人员带来很大的压力；同时，检测人员不可避免地受到疲劳、心情、感觉和技术水平的客观影响，很难做到精确和定量；为了降低检测人员在检测过程中的劳动强度，提高生产效率，盈泰德科技做出了键盘的机器视觉检测方案。



视觉检测方案 1：

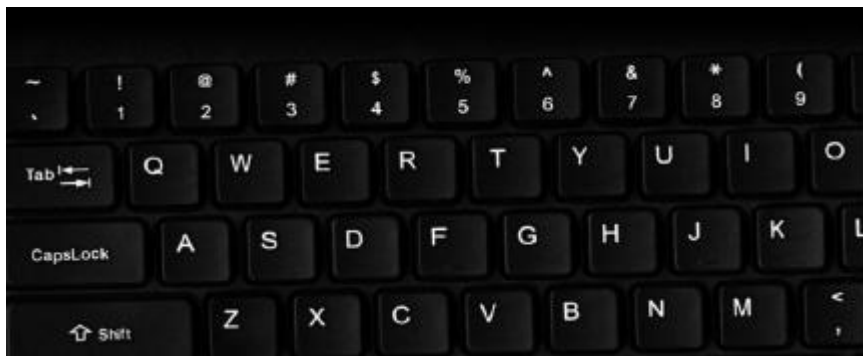
2 台千万级彩色高速相机和光源模组固定于产线治具上方,当键盘停止在相机正下方时,对键盘进行拍照。视觉处理系统对拍摄到的照片进行计算处理、比对,最终得出有瑕疵区域,进而判断产品的 OK / NG 。

视觉检测方案 2：

检测工位下方需要一台可以自动运行的 3 轴运动机构。1 台 30 万像素相机在三轴机构的带动下逐个对键盘底部的螺丝进行拍照,视觉处理系统对拍摄到的照片进行计算处理,得出结果后。检测一和检测二结果合并后,判断产品的 OK / NG。系统可通过 TCP、RS232 等通信输出检测结果,也可以输出数字量信号(可驱动电磁阀,连接 PLC 等)最终实现产品分拣功能。

视觉检测结果如下：

## 一、键盘表面字符丝印不良、按键错位、按键颠倒



原图



标准字符识别

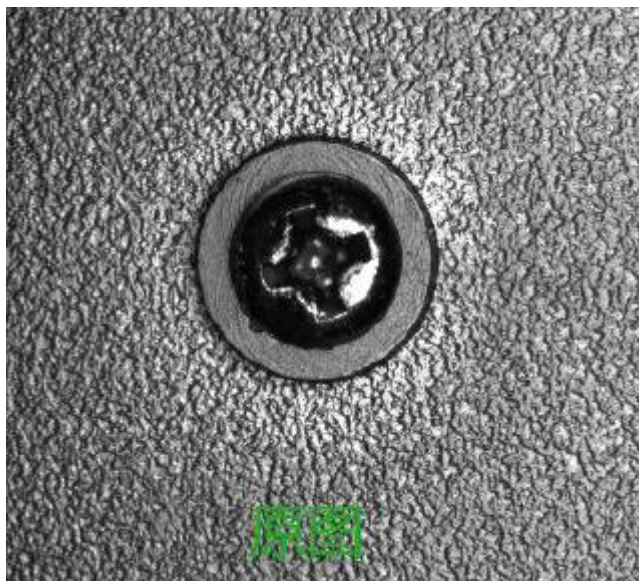


检测结果 OK

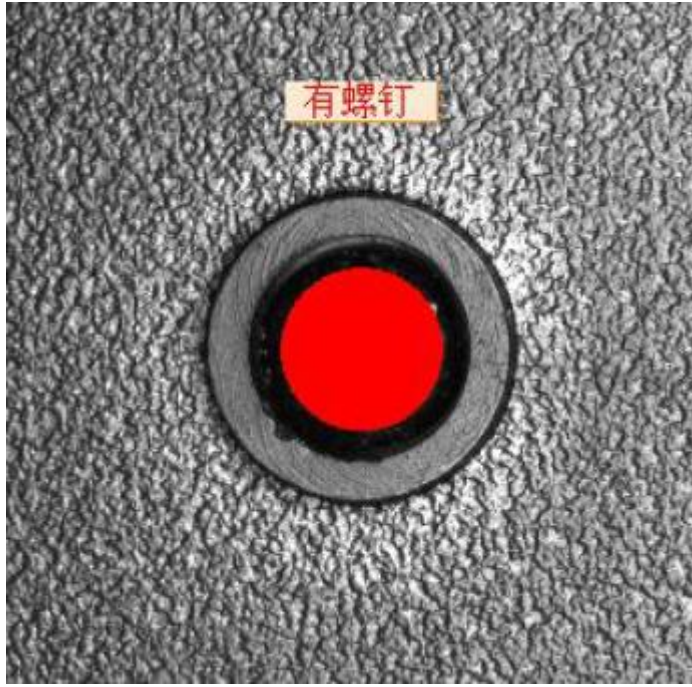


检测结果 NG

二、检测键盘背面螺丝有无



原图



检测结果 OK



检测结果 NG

视觉检测设备伴随着计算机技术、现场总线技术的发展，技术日臻成熟，已是现代加工制造业不可或缺的设备，广泛应用于食品、饮料、化妆品、制药、建材、化工、金属加工、电子制造、包装、汽车制造等行业。视觉检测设备的引入，代替了传统的人工检测，降低了企业成本，提升了生产效率，极大地提高了投放到市场的产品质量，如果你的工业生产线中需要用到相机、镜头方面，那么不妨和我们视清科技聊聊，我们会先根据你的需求分析，免费从一个专业的角度来给你一个合适的方案，再听取你的意见，即使没达成合作，我们也希望能多认识个朋友。