

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

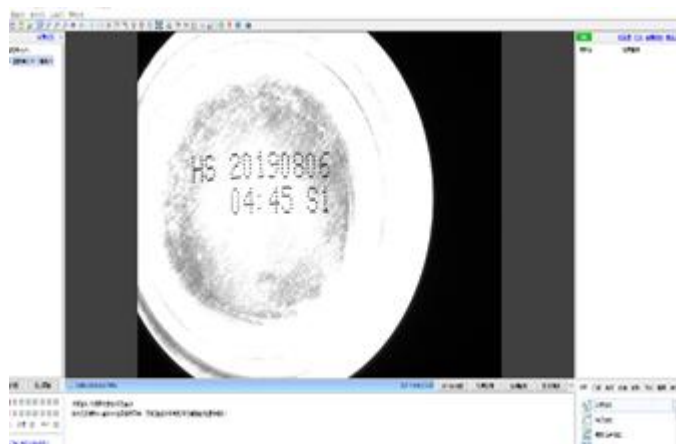
视觉检测在激光打码字符检测上的检测案例

在机器视觉检测技术中，OCR 识别是比较典型的应用，应用的场景也比较丰富，基本上在制造业，每个工厂或者印刷厂都会用到视觉 OCR 识别检测，OCR 字符识别的原理很简单，通过图像分割后，对字符进行学习、命名。在工业相机拍摄图像后，软件进行处理，从而读取结果。

随着技术的发展，激光打标技术被更多的应用在生产过程中，由激光打标代替油墨进行字符印刷，速度更快、效果更好。

但是随之而来的是在视觉检测上带来的影响，目前市面上应用的字符检测设备大多是由集成商单独开发的软件，在检测油墨印刷时，图像上的字符没有断点，非常连贯，所需要的图像分割相对简单，但是同样的应用在激光打标设备上的字符时不可行的，因为激光打标出来的字符是由 N 多个点构成的，原来的视觉检测设备会将这些个小点单独分割出来，无法进行识别。

盈泰德科技视觉软件可完美解决这一问题，通过图像预处理功能，将图像膨胀，将由 N 多个点构成的字符连接起来，从而实现图像处理，整个处理时间非常短暂，最快可达几个毫秒，下面由王老吉的案例进行讲解。

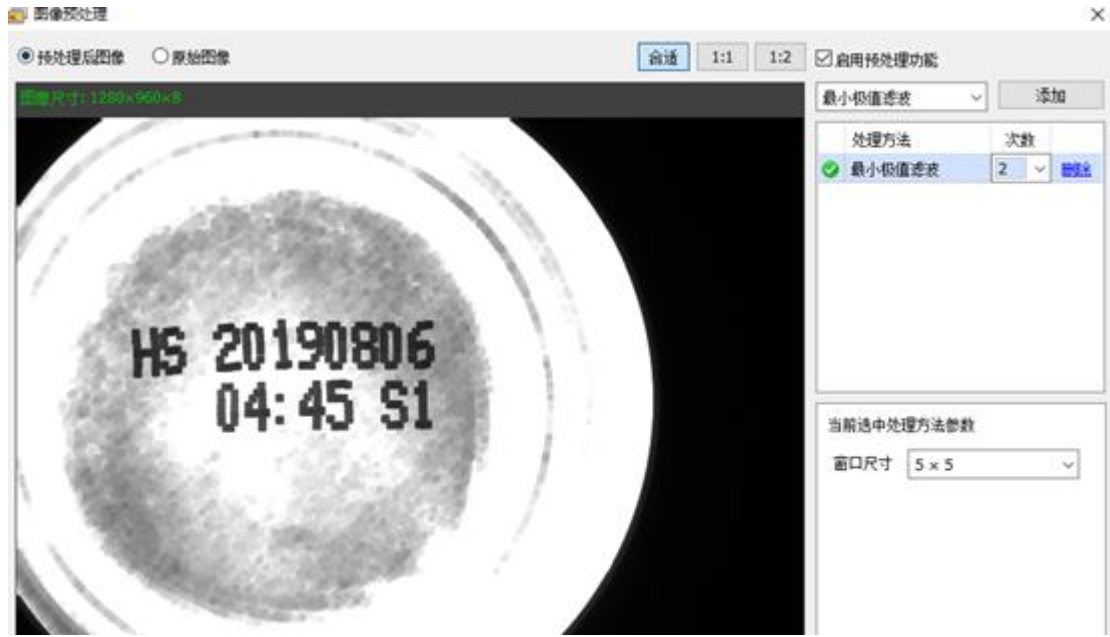


图一



图二

从图一可以看到的是，每个字符都是由点构成的，直接进行字符学习时，就会产生图二这种情况。在图二的这种情况下，是没有办法进行字符学习的，所以我们需要做图像的预处理。

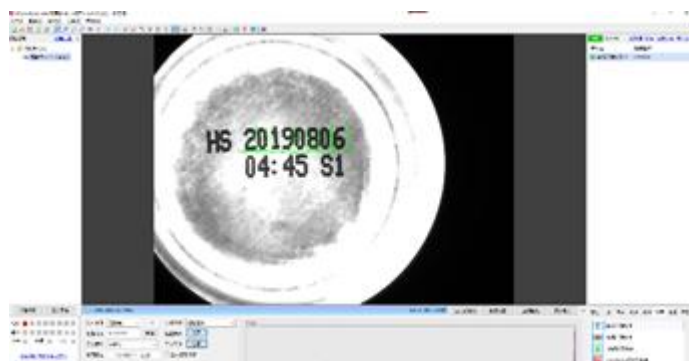


图三

图三是处理后的图像，通过最小值滤波，黑色的点连接在一起，这样我们就可做字符的整体分割。



图四



图五

可以看到图四，整个数字做整体分割，图五中软件将字符势必出来，整个识别过程耗时 8.6ms。