

SP 几何坐标检测器

几何坐标检测器:Shape Predictor,这是一种基于角点的检测器,在语义分割能够实时性处理之前,它都是一种可以实时将对象检测分割出来的检测器.并且它不依赖于 GPU.

坐标预测器可以输出几何形式的序列化坐标系,因为有了几何数据,处理复杂像素就有了更多的可能.比如 68 点人脸坐标预测器,用于人脸重新纠正和对齐.同样它也可以用于工业,因为用序列化几何来描述简单轮廓远比语义分割直接简单.

在工业自动化中,有很多场景需要对齐,需要知道目标的倾斜角度,轮廓,并且要求实时处理,这时候使用 SP 可以简单快捷的解决该问题.

因为 ZAI 的 Demo 提供的 SP 演示都是基于照片对齐的,而我们在实际的 cv 应用中,凡是需要将图像以几何方式识别输出的地方,都可以使用 SP.

语义分割要比 SP 复杂一个量级,SS 的作用是识别图像的像素差异后,标注像素轮廓,然后我们再用颜色分割器这类算法将轮廓提取,然后再做凸包+凹包,或则边缘粘化处理,待转换出几何轮廓,这时再用道格拉斯-普克法将 n 万个几何坐标减少到 n 百个,这时候才算能用.

语义分割比较万用,可以替代 OD,也可以替代 SP,而现在,语义分割更多的是面向数据科学领域的一种数据提炼方法.语义分割目前受计算瓶颈限制,即使使用顶级的 GPU,用 10 张图建模,也要数个小时才能完成计算.因为语义分割几乎是复制了整个人类视觉系统的机器视觉版本.

By qq600585

2019-9