基于图像处理的四川大学校园卡信息识别

何长鸿

2016141482154

课设目标

通过校园卡个人信息这一面的照片，提取校园卡拥有者的信息，可用于需要学生身份认证的场景，例如学校论坛注册，可有效防止无关人员污染校园网络环境

实现方案

第一步：使用Python语言，基于OpenCV库，使用滤波、图像分割、图像增强、边缘检测以及模式识别等算法，提取出校园卡关键信息所在区域，包括姓名、学号、学院、以及照片。

第二步：利用图像变换，以及图像采样算法，将提取到的关键信息区域规定化为一定像素大小的区域，方便后续步骤进行信息提取

第三步：使用模式识别算法对文字信息进行识别提取，并打印相关信息

预期结果

**基本要求**

1. 完成关键信息区域的提取
2. 完成信息区域规定化，对于文字信息区域，输出规定像素分辨率的二值图，对于照片部分直接分割后输出

**进阶要求**

1. 完成文字信息的提取，生成对应学生的档案