**特征提取实验题目&要求**

1. 读取图像ab.jpg，提取灰度直方图特征，选取合适阈值进行二值化，获得二值图像并保存。（必做题）
2. 对问题1得到的二值图像进行区域分割，分别获得目标a、目标b的二值图并保存。（必做题）
3. 对目标a、目标b二值图分别计算欧拉数、面积、周长、圆形度、形状复杂度特征。（必做题）
4. 将目标a或目标b进行旋转45度、放大一倍、镜面对称，并分别计算四幅图片的七个不变矩特征（必做题），并对实验结果进行对比和分析。
5. 对图片car设计一个特征提取算法，在图像中框出车辆目标。（选择题）

**实验报告要求：**

1. 请用matlab/OpenCV/Python编程实现，要求提交源程序，每题对应一个源程序文件，用题号命名，源程序统一放在一个文件夹里。
2. 整个实验报告用一个word文档完成，按照题目顺序写出各题目算法实现过程、给出核心代码并附相应处理结果图像，对每个题目都应进行算法结果说明与分析。
3. 所有电子文档压缩成一个文件，用‘**学号\_姓名\_特征提取.rar**’命名，各班收齐后统一打包发送至邮箱：**[69631427@qq.com](mailto:69631427@qq.com)**
4. 实验报告的word文档要求**提交纸质版**、用A4纸打印，以班级为单位提交至信息学馆527，请在纸质版第一页注明：“**学号\_姓名\_特征提取实验”。**
5. 提交电子版和纸质版实验报告的**截至时间均为：2021年12月27日**。