**目标跟踪实验题目&要求**

1. 读取序列图像，在第一帧图像中使用鼠标手动框取车辆目标，并保存目标模板。（必做题） main1里
2. 读取序列图像，在第一帧图像中设计特征提取算法自动框取车辆目标，并保存目标模板。（选做题） main3里
3. 获取目标模板后，在后续帧全图采用灰度模板搜索，实现基于模板匹配方法（匹配函数自选）的目标跟踪。（必做题） mian5里
4. 获取目标模板后，提取边缘特征模板，在后续帧全图采用边缘模板搜索，实现基于边缘特征的模板匹配跟踪算法（选取适合二值图像的匹配函数）。（必做题） main4里
5. 在算法4的基础上，基于前N帧的跟踪结果，对跟踪窗口进行预测，后续帧在跟踪窗口内搜索，实现基于运动预测的模板匹配跟踪。（选做题） main6里

**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，并对实验3-5跟踪算法的计算量、处理速度和跟踪精度进行对比分析。
3. 所有电子文档压缩成一个文件，用‘**学号\_姓名\_目标跟踪.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\_目标跟踪实验”。**
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**。