**三、其余工作**

**（一）行人检测**

**1、帧差法筛选**

由于行人存在运动的特性，利用帧差法可以有效滤除静态背景噪声。不过帧差法筛选过程也会影响程序运行时间和效率等，因此，我们在这一部分还需要具体分析，根据需要选择是否加入该环节。

**2、连通域判别**

我们已经得到了二值化的图像，下一步对连通域集合进行进一步分析，去除不可能包含行人的连通域。具体思路为：1）将面积过小的连通域判定为无效。2）比较连通域所在的限定矩形框的长与高，比例关系超过一定阈值的判定为非行人。

**3、HOG特征分类器**

·HOG特征提取：提取正负样本的HOG特征

·分类器训练：训练SVM分类器，得到训练好的模型，生成检测子

·在线检测：用训练好的SVM分类器对测试文件的特征向量进行分类

**（二）交互端口**

在视频中标出感兴趣区域，对该区域内行走的行人进行检测。

**（三）算法优化**

·完成全部功能后，对运行时间、正确率等性能进行优化

·分析可能存在的错检和虚警现象，并进行程序和参数的调试

·行人检测部分尝试shapelet特征 （比HOG+SVM算法有更低的错误率[5]），并进行两种算法的比较