**北 京 林 业 大 学**

**2023学年-2024学年第一学期数字视频技术及应用实验指导书**

**专业名称： 数字媒体技术 实验学时： 14学时**

**课程名称： 数字视频技术与应用 任课教师： 刘文萍**

**实验题目： 运动目标检测**

**实验环境： VS + OpenCV**

**实验性质： 综合性设计实验**

**实验内容及要求：**

阅读实验二指导书，任选一种方法（背景减法、帧差法等）编程实现视频中运动目标检测，并分析实验结果。

实验内容指导：

1. 实验步骤：
2. 在vs 中新建工程；
3. 配置 OpenCV；
4. 定义读取视频的变量
5. 定义相应的指针和结构并初始化
6. 将视频灰度化,并将指针的内容存到相应的结构体中
7. 计算视频中前后两帧的差值,并将其二值化；

threshold()等函数

1. 更新背景,并在二值图像中检索轮廓。

findContours(), drawContours()等函数

1. 在原视频中框出运动物体 。

rectangle()等函数

1. 在视频中显示最终结果