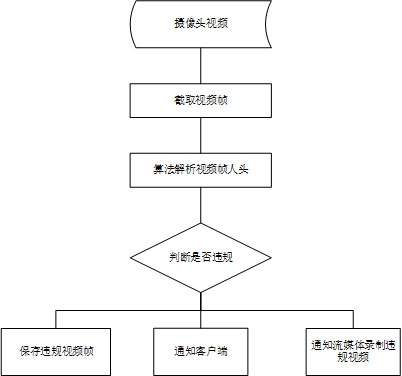
智能分析模块说明文档

# 平台简介

对监控视频进行实时分析，截取视频帧进行人头检测，计算是否存在两个人之间的距离小于违规距离1米（可配置），持续时间长达7秒（可配置），如果存在，则判断两人违规，进行报警，通知客户端，同时保存分析的当前视频帧和录制违规记录视频。

处理流程：



视频帧分析样例：



# 安装部署

1. 系统需要运行在Linux系统上，需要安装好opencv4.1.2环境和jdk8环境，算法初次激活需要联网。
2. 解压video\_analizy，修改video\_analizy/webapps/jeesite/WEB-INF/classes/jeesite.properties相关配置

**video.monitor.urlConfig**=**[{"inputUrl":"rtmp://127.0.0.1:1935/normal/classroom01-camera01","outPutUrl":"","camerName":"1","maxX":1010,"minX":220,"minY":130,"maxY":660},{"inputUrl":"rtmp://127.0.0.1:1935/normal/classroom01-camera02","outPutUrl":"","camerName":"2","maxX":900,"minX":100,"minY":130,"maxY":650}]**

为需要分析的视频地址，摄像头编号和算法截图优化相关值。JSON格式

**video.monitor.license.path**=**/usr/local/software/models/license.lic  
video.monitor.activecode.path**=**/usr/local/software/models/activecode.key**

为算法激活的lic存放路径，可随意存放，配置路径正确即可，第一次激活需要联网。

**video.monitor.model.path**=**/usr/local/software/models/M\_Crowd\_Keypoint\_1.0.0.model**

为算法的model存放路径。如果后续算法更新则需要修改这个配置为新的model文件路径

**video.monitor.push.rule.url**=**http://127.0.0.1:{port}/index/api/startRecord?type={type}&vhost={vhost}&app={app}&stream={stream}&wait\_for\_record={wait\_for\_record}&continue\_record={continue\_record}&record\_time={record\_time}**

违规视频流媒体服务器录制地址。通知流媒体服务器对违规视频进行录制。如果流媒体服务和视频分析服务器在一台服务器上，则不需要修改，如果不在则需要将IP修改为对应的流媒体服务器IP

**video.monitor.push.video.length**=**300**

违规视频的录制时长

**video.monitor.use.score**=**0.0**

视频帧分析后的人头有效分数，对分数过低的进行过滤。

**video.monitor.close.value**=**200**

视频帧中计算违规距离对应的像素

**video.monitor.one.man.value**=**50**

连续的视频帧中，计算是一个人的像素大小。

**video.monitor.break.times**=**1**

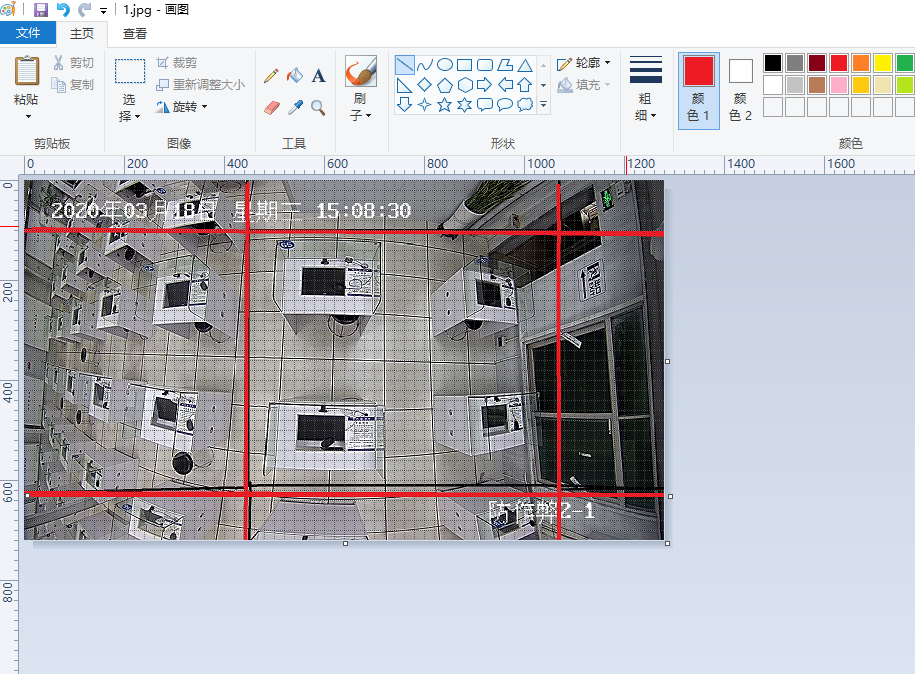
累计违规次数，操作这个次数则报警违规，一个摄像头一次分析大概1.5s左右。

1. 手动启动，可以到video\_analizy/bin目录下，运行startup.sh，就会对上述配置文件中的视频进行分析。启动会占用8085端口。可以访问[http://服务器ip:8085/jeesite/a/test/test/status](http://192.168.1.250:8085/jeesite/a/test/test/status)查看服务状态。可以通过[http://服务器ip:8085/jeesite/a/test/test/toStartAnalizy?password=1qaz@WSX](http://192.168.1.250:8085/jeesite/a/test/test/toStartAnalizy?password=1qaz@WSX)动态增加需要分析是否违规的视频地址，但是重启后会失效。
2. 自动重启（推荐），为linux脚本，AutoRestart.sh为监控视频分析服务是否健康的脚本，如果发现不存在服务或者服务异常，则会自动启动服务，imageAutoDelete.sh为删除存放时间操作30天的违规视频帧图片的脚本，避免图片数量过多。需要对应的目录地址到正确项目解压地址。crontab -e 增加linux的定时任务
3. 0 10 \* \* \* /home/software/sh/imageAutoDelete.sh
4. \*/2 08-18 \* \* \* /home/software/sh/AutoRestart.sh
5. 0 18 \* \* \* /home/software/sh/Shutdown.sh
6. 自动启动时，日志文件在/logs/jeesite/jeesite.log中，记录判断违规时的相关数据。出现异常时，日志文件都在这里。

# 算法截图优化

由于摄像头产生畸变，边缘位置人头识别误差较大，所以根据每个摄像头的监控课桌，进行裁剪，提交识别成功率，每个摄像头的角度，视角范围都不一样，需要逐个调试。①获取原始摄像头视频②截图，获取原摄像头图片③使用画图工具打开图片，对比像素，设置对应摄像头的截图范围。（修改完后需要重启服务，重启方法查看2.3和2.4节）

**video.monitor.urlConfig**=**[{"inputUrl":"rtmp://127.0.0.1:1935/normal/classroom01-camera01","outPutUrl":"","camerName":"1","maxX":1010,"minX":220,"minY":130,"maxY":660},{"inputUrl":"rtmp://127.0.0.1:1935/normal/classroom01-camera02","outPutUrl":"","camerName":"2","maxX":900,"minX":100,"minY":130,"maxY":650}]**



如图所示，确定范围为红色方框内的区域，则设置摄像1的minX：420，maxX：1030，minY：50，maxY：620。