[ 交通视频分析系统]

测试分析报告

拟 制 人\_\_\_\_\_\_\_冉冉、孙谦昊\_\_\_\_\_\_\_\_\_

审 核 人\_\_\_\_\_\_\_\_马鹏飞、王泳淇\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

批 准 人\_\_\_\_\_\_\_\_\_许涛\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

[2025年6月10日]

# 1引言

## 1.1编写目的

为了系统的正常运行，及时发现可能存在的错误，本项目团队计划测试各个模块，每个模块设计多个用例。本测试计划是指导安排测试，找出程序错误，尤其是算法上的错误。

本文档的主要读者是本项目团队的测试人员和最终用户。

## 1.2背景

系统名称：交通视频分析系统

开发者：许涛、冉冉、马鹏飞、王泳淇、孙谦昊

用户：交通管理相关部门

运行环境：Windows10

数据库：MySQL数据库

## 1.3定义

数据库：存储在某种存储介质上的相关数据有组织的集合。

单元测试：又称模块测试，是针对软件设计的最小单位——程序模块，进行正确性检验的测试工作。

集成测试：又称组装测试或联合测试。

安全性：系统设置了不同级别使用者的权限，仅后台数据库管理人员用户才可以对整个系统进行设置或修改，普通权限用户登录后可以进行车辆轨迹查看，街景查看等操作，不可以对系统进行修改，非登录用户不能使用本系统功能。

## 1.4参考资料

《交通视频分析系统需求规格说明书》

《交通视频分析系统项目可行性分析及开发计划说明书》

《交通视频分析系统设计说明书》

《交通视频分析系统用户使用手册》

# 2测试概要

**2.1 测试组织**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **角色（人数）** | **姓名** | **具体职责** |
| 测试管理人员 | 冉冉 | 测试策划：包括测试策略的确定、测试进度、资源的准备等；  测试设计：根据需求规格说明书完善测试方案，设计测试用例等；  测试总结：对测试的过程和活动进行缺陷的汇总分析、经验总结等； |
| 测试人员 | 马鹏飞 | 测试执行：依据测试用例执行测试、跟踪测试过程，必要时回归测试； |

**2.2 测试环境**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **机器类型** | **硬件配置** | **操作系统** | **其它应用软件** |
| 测试服务器 | Tomcat服务器 | CPU Intel P4 2G及以上；  内存DDR512MB及以上；  硬盘空间 200MB及以上。 | Windows10 | Microsoft Internet Explorer 6.0及其以上版本；  Netscape Navigator 6.0及其以上版本。 |
| 客户端 | 笔记本电脑 | CPU Intel P4 1G (推荐) ； 内存 DDR512MB以上。 | Windows10 | Microsoft Internet Explorer 6.0及其以上版本；  Netscape Navigator 6.0及其以上版本。 |
| 测试管理平台 |  |  |  | Test Director V7.6 |
| 配置管理平台 |  |  |  | VSS |

* 1. **测试进度**

2025年6月7日：完成对系统以不同身份登录、注册、非用户无法使用该系统、用户界面（UI）测试

2025年6月8日：完成对普通用户的个人信息查看、车辆轨迹、街道景查看功能的测试

2025年6月9日：完成管理员对用户信息和设备的增删改查，权限查看的测试。

**2.4 测试类型**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 测试类型 | 测试阶段 | | |
| 单元测试 | 集成测试 | 系统测试 |
| 功能测试 | X | X | ✓ |
| 性能测试 |  |  | ✓ |
| 兼容性测试 |  | X | ✓ |
| 用户界面（UI）测试 |  | X | ✓ |
| 文档审核测试 | X |  | ✓ |
| 安全性和访问控制测试 |  |  | ✓ |
| 安装与反安装测试 |  |  | ✓ |
| 备注：“✓”表示由测试组执行，“X”表示由项目组执行； | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 标识符 | 测试内容 | 测试内容差别 | 原因 |
| 系统登录模块 | 分别以普通用户、管理员的身份登录系统、在非登录情况下访问系统功能界面 | 权限访问 | 普通用户没有访问某些模块的权限，非登录用户只能访问系统的登录注册界面 |
| 系统注册模块 | 使用不同账号数据完成系统的注册 |  |  |
| 用户界面（UI）模块 | 测试每个界面的显示以及每个功能控件的正常发挥作用 | 权限访问 | 非登录用户不能访问某些模块 |
| 用户管理 | 用户信息的八字经处理 | 功能分类 | 对于不同操作进行不同输出、跳转 |
| 地点管理 | 地点信息的八字经处理 | 功能分类 | 对于不同操作进行不同输出、跳转 |
| 设备管理 | 设备的八字经处理 | 功能分类 | 对于不同操作进行不同输出、跳转 |
| 天气管理 | 天气的八字经处理 | 功能分类 | 对于不同操作进行不同输出、跳转 |
| 违章信息管理 | 违章的八字经处理 | 功能分类 | 对于不同操作进行不同输出、跳转 |
| 投诉信息管理 | 投诉的八字经处理 | 功能分类 | 对于不同操作进行不同输出、跳转 |
| 微信小程序端 | 微信端交互测试 | 功能分类 | 对于不同操作进行不同输出、跳转 |
| 违章检测 | 是否正确识别 | 功能分类 | 对于不同操作进行不同输出、跳转 |
| 微博热搜 | 微博热搜显示 | 功能分类 | 对于不同操作进行不同输出、跳转 |

# 3测试结果及发现

## 3.1测试1（系统登录模块）

分别以普通用户、管理员的身份登录系统、在非登录情况下访问系统功能界面，分别可实现不同的功能。以普通用户身份登录时，必须输入数据库中用户账户表中已存在的用户名（如test）和密码(111111)并且在权限标识为0（权限标识为0为普通用户，为1为管理员）的才能登入系统系统；使用管理身份登录时，必须输入数据库中用户表中已存在的用户名（如yourfather）和密码(111111)并且在权限标识为1的才能登入系统系统；非登录用户不能访问除登录以及注册以外的界面。登录过程中用户名和密码不匹配则登录失败，特别注意对密码为‘ or ‘ 1 = 1测试。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 输入（用户名+密码） | 预期 | 输出 | 与预期不一致原因分析 |
| test3  111111 | 登录成功 | 登陆成功 |  |
| test  111111 | 登录失败（用户名错误） | 登录失败 |  |
| test3  12345 | 登录失败（密码错误） | 登录失败 |  |

表1 系统登录模块测试用例

## 3.2测试2（系统注册模块）

从登录界面访问注册界面，输入用户名（如：admin2：123456）、邮箱（如：123@qq.com），在数据库中用户账户表中检测是否有相同的用户名，若没有且验证码正确则注册成功返回登录界面，如果用户名已存在或者验证码错误，则产生“用户名已存在”和“验证码输入错误”的提示信息，提示用户输入正确的信息重新注册账号信息。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 输入 | 预期 | 输出 | 与预期不一致原因分析 |
| test  [123@qq.com](mailto:123@qq.com)  111111 | 注册失败（用户名已存在） | 注册失败 |  |
| Admin2  [123@qq.com](mailto:123@qq.com)  123456 | 注册成功 | 注册成功 |  |
| Admin2  123  123456 | 注册失败（邮箱格式不正确） | 注册失败 |  |
| （空）  [123@qq.com](mailto:123@qq.com)  123456 | 注册失败（用户名不能为空） | 注册失败 |  |
| Admin2  [123@qq.com](mailto:123@qq.com)  （空） | 注册失败（密码不能为空） | 注册失败 |  |

表2 系统注册模块测试用例

## 3.3测试3（用户界面（UI）模块）

测试每个界面的显示（如在登录界面，背景图片应该显示，输入框应该对齐）以及每个功能控件的正常发挥作用（如在管理界面：点击新增按钮，应该显示新增输入框以及确认、取消按钮）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 输入 | 预期 | 输出 | 与预期不一致原因分析 |
| 访问登录界面以及功能按钮测试 | 界面显示正常，按钮功能正常 | 界面显示正常，按钮功能正常 |  |
| 访问注册界面以及功能按钮测试 | 界面显示正常，按钮功能正常 | 界面显示正常，按钮功能正常 |  |
| 访问用户信息管理界面以及功能按钮测试 | 界面显示正常，按钮功能正常 | 界面显示正常，按钮功能正常 |  |
| 访问设备管理界面以及功能按钮测试 | 界面显示正常，按钮功能正常 | 界面显示正常，按钮功能正常 |  |
| 访问设备管理界面以及功能按钮测试 | 界面显示正常，按钮功能正常 | 界面显示正常，按钮功能正常 |  |
| 访问天气信息界面以及功能按钮测试 | 界面显示正常，按钮功能正常 | 界面显示正常，按钮功能正常 |  |
| 访问违章信息管理界面以及功能按钮测试 | 界面显示正常，按钮功能正常 | 界面显示正常，按钮功能正常 |  |
| 访问待办事项信息管理界面以及功能按钮测试 | 界面显示正常，按钮功能正常 | 界面显示正常，按钮功能正常 |  |
| 访问投诉信息管理界面以及功能按钮测试 | 界面显示正常，按钮功能正常 | 界面显示正常，按钮功能正常 |  |
| 访问小程序登录注册界面以及功能按钮测试 | 界面显示正常，按钮功能正常 | 界面显示正常，按钮功能正常 |  |
| 访问小程序端信息管理界面以及功能按钮测试 | 界面显示正常，按钮功能正常 | 界面显示正常，按钮功能正常 |  |

表3 用户界面（UI）界面模块测试用例

## 3.4测试4（用户信息模块）

该模块用于在用户登录后，显示用户的基本信息，包括用户id、用户名、邮箱。提供个人信息修改功能，根据需要可对信息做如下处理：修改、删除、查看详情、添加、查询、排序、统计、打印、导出。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 输入 | 预期 | 输出 | 与预期不一致原因分析 |
| 修改信息 | 修改成功 | 修改成功 |  |
| 删除信息 | 删除成功 | 删除成功 |  |
| 查看详情 | 显示该信息记录详情 | 显示该信息记录详情 |  |
| 添加新信息 | 出现添加成功提示字样，跳转到刷新后的用户管理界面 | 出现添加成功提示字样，跳转到刷新后的用户管理界面 |  |
| 查询信息 | 查询成功 | 查询成功 |  |
| 将信息排序 | 对信息进行排列显示 | 对信息进行排列显示 |  |
| 信息统计 | 对信息进行分类统计显示 | 对信息进行分类统计显示 |  |
| 信息打印 | 跳转出现信息的打印界面 | 跳转出现信息的打印界面 |  |
| 信息导出 | 将信息导出为选择文件类型，保存在本地 | 将信息导出为选择文件类型，保存在本地 |  |

表4 用户信息模块测试用例

## 3.5测试5（地点信息模块）

该模块用于在用户登录后，显示地点的基本信息，包括地点id、地点名称、修改时间。根据需要可对信息做如下处理：修改、删除、查看详情、添加、查询、排序、统计、打印、导出。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 输入 | 预期 | 输出 | 与预期不一致原因分析 |
| 修改信息 | 修改成功 | 修改成功 |  |
| 删除信息 | 删除成功 | 删除成功 |  |
| 查看详情 | 显示该信息记录详情 | 显示该信息记录详情 |  |
| 添加新信息 | 出现添加成功提示字样，跳转到刷新后的用户管理界面 | 出现添加成功提示字样，跳转到刷新后的用户管理界面 |  |
| 查询信息 | 查询成功 | 查询成功 |  |
| 将信息排序 | 对信息进行排列显示 | 对信息进行排列显示 |  |
| 信息统计 | 对信息进行分类统计显示 | 对信息进行分类统计显示 |  |
| 信息打印 | 跳转出现信息的打印界面 | 跳转出现信息的打印界面 |  |
| 信息导出 | 将信息导出为选择文件类型，保存在本地 | 将信息导出为选择文件类型，保存在本地 |  |

表5 地点信息模块测试用例

## 3.6测试6（设备信息模块）

该模块用于在用户登录后，显示设备的基本信息，包括设备id、设备名称、创建人、创建时间。根据需要可对信息做如下处理：修改、删除、查看详情、添加、查询、排序、统计、打印、导出。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 输入 | 预期 | 输出 | 与预期不一致原因分析 |
| 修改信息 | 修改成功 | 修改成功 |  |
| 删除信息 | 删除成功 | 删除成功 |  |
| 查看详情 | 显示该信息记录详情 | 显示该信息记录详情 |  |
| 添加新信息 | 出现添加成功提示字样，跳转到刷新后的用户管理界面 | 出现添加成功提示字样，跳转到刷新后的用户管理界面 |  |
| 查询信息 | 查询成功 | 查询成功 |  |
| 将信息排序 | 对信息进行排列显示 | 对信息进行排列显示 |  |
| 信息统计 | 对信息进行分类统计显示 | 对信息进行分类统计显示 |  |
| 信息打印 | 跳转出现信息的打印界面 | 跳转出现信息的打印界面 |  |
| 信息导出 | 将信息导出为选择文件类型，保存在本地 | 将信息导出为选择文件类型，保存在本地 |  |

表6 设备信息模块测试用例

## 3.7测试7（天气信息模块）

该模块用于在用户登录后，显示天气的基本信息，包括城市、湿度、pm2.5、pm10、平均温度。最高温度、最低温度、风向、风力。根据需要可对信息做如下处理：修改、删除、查看详情、添加、查询、排序、统计、打印、导出。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 输入 | 预期 | 输出 | 与预期不一致原因分析 |
| 修改信息 | 修改成功 | 修改成功 |  |
| 删除信息 | 删除成功 | 删除成功 |  |
| 查看详情 | 显示该信息记录详情 | 显示该信息记录详情 |  |
| 添加新信息 | 出现添加成功提示字样，跳转到刷新后的用户管理界面 | 出现添加成功提示字样，跳转到刷新后的用户管理界面 |  |
| 查询信息 | 查询成功 | 查询成功 |  |
| 将信息排序 | 对信息进行排列显示 | 对信息进行排列显示 |  |
| 信息统计 | 对信息进行分类统计显示 | 对信息进行分类统计显示 |  |
| 信息打印 | 跳转出现信息的打印界面 | 跳转出现信息的打印界面 |  |
| 信息导出 | 将信息导出为选择文件类型，保存在本地 | 将信息导出为选择文件类型，保存在本地 |  |

表7 天气信息模块测试用例

## 3.8测试8（违法信息模块）

该模块用于在用户登录后，显示违法记录的基本信息，包括违法类型、车辆ID、视频来源、y1y2x1x2、chuan关键时间、图片链接。根据需要可对信息做如下处理：修改、删除、查看详情、添加、查询、排序、统计、打印、导出。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 输入 | 预期 | 输出 | 与预期不一致原因分析 |
| 修改信息 | 修改成功 | 修改成功 |  |
| 删除信息 | 删除成功 | 删除成功 |  |
| 查看详情 | 显示该信息记录详情 | 显示该信息记录详情 |  |
| 添加新信息 | 出现添加成功提示字样，跳转到刷新后的用户管理界面 | 出现添加成功提示字样，跳转到刷新后的用户管理界面 |  |
| 查询信息 | 查询成功 | 查询成功 |  |
| 将信息排序 | 对信息进行排列显示 | 对信息进行排列显示 |  |
| 信息统计 | 对信息进行分类统计显示 | 对信息进行分类统计显示 |  |
| 信息打印 | 跳转出现信息的打印界面 | 跳转出现信息的打印界面 |  |
| 信息导出 | 将信息导出为选择文件类型，保存在本地 | 将信息导出为选择文件类型，保存在本地 |  |

表8 违法信息模块测试用例

## 3.9测试9（待办事项信息模块）

该模块用于在用户登录后，显示待办事项的基本信息，包括id、代办内容、代办时间、代办类别。根据需要可对信息做如下处理：修改、删除、查看详情、添加、查询、排序、统计、打印、导出。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 输入 | 预期 | 输出 | 与预期不一致原因分析 |
| 修改信息 | 修改成功 | 修改成功 |  |
| 删除信息 | 删除成功 | 删除成功 |  |
| 查看详情 | 显示该信息记录详情 | 显示该信息记录详情 |  |
| 添加新信息 | 出现添加成功提示字样，跳转到刷新后的用户管理界面 | 出现添加成功提示字样，跳转到刷新后的用户管理界面 |  |
| 查询信息 | 查询成功 | 查询成功 |  |
| 将信息排序 | 对信息进行排列显示 | 对信息进行排列显示 |  |
| 信息统计 | 对信息进行分类统计显示 | 对信息进行分类统计显示 |  |
| 信息打印 | 跳转出现信息的打印界面 | 跳转出现信息的打印界面 |  |
| 信息导出 | 将信息导出为选择文件类型，保存在本地 | 将信息导出为选择文件类型，保存在本地 |  |

表9 待办事项信息模块测试用例

## 3.10测试10（投诉信息模块）

该模块用于在用户登录后，显示投诉记录的基本信息，包括投诉人、投诉人邮件、投诉内容。根据需要可对信息做如下处理：删除、查询、统计、排序、打印、导出。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 输入 | 预期 | 输出 | 与预期不一致原因分析 |
| 修改信息 | 修改成功 | 修改成功 |  |
| 删除信息 | 删除成功 | 删除成功 |  |
| 查询信息 | 查询成功 | 查询成功 |  |
| 将信息排序 | 对信息进行排列显示 | 对信息进行排列显示 |  |
| 信息统计 | 对信息进行分类统计显示 | 对信息进行分类统计显示 |  |
| 信息打印 | 跳转出现信息的打印界面 | 跳转出现信息的打印界面 |  |
| 信息导出 | 将信息导出为选择文件类型，保存在本地 | 将信息导出为选择文件类型，保存在本地 |  |

表10 投诉信息模块测试用例

## 3.11测试11（微信小程序端信息管理）

微信小程序端可对3.1~3.10中的网页端信息管理进行复现，可根据对相关信息进行如下处理：添加、删除、查询、排序、修改

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 输入 | 预期 | 输出 | 与预期不一致原因分析 |
| 修改信息 | 修改成功 | 修改成功 |  |
| 删除信息 | 删除成功 | 删除成功 |  |
| 添加新信息 | 出现添加成功提示字样，跳转到刷新后的用户管理界面 | 出现添加成功提示字样，跳转到刷新后的用户管理界面 |  |
| 查询信息 | 查询成功 | 查询成功 |  |
| 将信息排序 | 对信息进行排列显示 | 对信息进行排列显示 |  |

表11 微信小程序信息模块测试用例

## 3.12测试12（设备信息地图查看模块）

该模块用于在用户登录后，在管理界面显示的地图上标注出设备地址。在地图上点击图标，显示设备详情。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 输入 | 预期 | 输出 | 与预期不一致原因分析 |
| 访问设备地点列表 | 地图上显示当前所有的设备位点信息 | 地图上显示当前所有的设备位点信息 |  |
| 点击设备位点 | 信息窗口查看该位点上设备名称、设备ID、地理经纬度、详细地址等信息 | 信息窗口查看该位点上设备名称、设备ID、地理经纬度、详细地址等信息 |  |
| 点击关闭 | 退出轨迹显示界面 | 退出轨迹回放界面 |  |

表12 设备分布列表查看模块测试用例

## 3.13测试13（违法视频识别模块）

该模块包含对违法信息检测测试，本模块进入主页面后点击上传视频，对视频识别后显示出违法识别的结果。识别完成后，将自动加载违法识别视频，点击视频画面可以进行播放。在视频画面右侧出现“违法识别”和“车牌识别”按钮，点击“车牌识别”可以加载车牌识别视频，点击“违法识别”按钮可以加载违法识别视频。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 输入 | 预期 | 输出 | 与预期不一致原因分析 |
| 点击选择文件 | 成功完成对视频文件上传 | 成功完成对视频文件上传 |  |
| 点击开始识别 | 对所上传的视频进行违法识别 | 对所上传的视频进行违法识别 |  |
| 点击视频画面 | 自动加载违法识别视频进行播放 | 自动加载违法识别视频进行播放 |  |
| 可视化展示 | 识别完成后，在视频画面下方将出现车流量图，可以看到车流量情况。 | 识别完成后，在视频画面下方将出现车流量图，可以看到车流量情况。 |  |
| 点击关闭 | 识别界面关闭 | 识别界面关闭 |  |

表6 违法视频识别模块测试用例

## 3.14测试14（驾驶舱可视化展示模块）

测试驾驶舱模块每个界面的数据可视化显示：包括闯红灯情况、违规停车情况、实时车流量、压双黄线情况、逆行情况、超速情况、违法行为比例。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 输入 | 预期 | 输出 | 与预期不一致原因分析 |
| 点击闯红灯情况栏 | 出现闯红灯情况数据展示 | 出现闯红灯情况数据展示 |  |
| 点击违规停车情况栏 | 出现违规停车情况数据展示 | 出现违规停车情况数据展示 |  |
| 点击试试车流量栏 | 在此栏可看到实时的车流量数据。 | 在此栏可看到实时的车流量数据。 |  |
| 点击压双黄线情况栏 | 在此栏可看到实时的压双黄线数据。 | 在此栏可看到实时的压双黄线数据。 |  |
| 点击逆行情况栏 | 在此栏可看到实时的逆行数据。 | 在此栏可看到实时的逆行数据。 |  |
| 点击超速情况栏 | 在此栏可看到实时的超速数据。 | 在此栏可看到实时的超速数据。 |  |
| 点击违法行为比例栏 | 在此栏可看到实时的各违法行为所占比例的数据。 | 在此栏可看到实时的各违法行为所占比例的数据。 |  |

表14 驾驶舱可视化展示模块测试用例

# 4对软件功能的结论

## 4.1功能1（系统登录模块）

### 4.1.1能力

改模块可自动识别不同登入者的身份，分别提供不同的功能，非登陆者不能访问除登录注册之外的界面。

### 4.1.2限制

用户名和密码过于简单，安全性不高。

## 4.2功能2（系统注册模块）

### 4.2.1能力

改模块负责完成用户账号信息的注册。

### 4.2.2限制

用户名和密码过于简单，未对邮箱格式进行检查，安全性不高。

## 4.3功能3（用户界面（UI）模块）

### 4.3.1能力

1. 展示用户可视的界面
2. 提供功能按钮
3. 对输出数据进行可视化展示

### 4.3.2限制

界面不够美观性

## 4.4功能4（用户个人信息模块）

### 4.4.1能力

1. 展示用户的基本信息
2. 用户信息的修改

### 4.4.2限制

1. 未添加邮箱格式验证
2. 在设置邮箱后不能将邮箱信息清空

## 4.5功能5（地点信息模块）

### 4.5.1能力

显示地点的基本信息，包括地点id、地点名称、修改时间。根据需要可对信息做如下处理：修改、删除、查看详情、添加、查询、排序、统计、打印、导出。

### 4.5.2限制

1. 界面不够美观
2. 数据选择不够多样化

## 4.6功能6（设备信息模块）

### 4.6.1能力

显示设备的基本信息。根据需要可对信息做如下处理：修改、删除、查看详情、添加、查询、排序、统计、打印、导出。

### 4.6.2限制

1. 界面不够美观
2. 数据选择不够多样化

## 4.7功能7（天气信息模块）

### 4.7.1能力

显示天气的基本信息。根据需要可对信息做如下处理：修改、删除、查看详情、添加、查询、排序、统计、打印、导出。

### 4.7.2限制

1. 界面不够美观
2. 数据选择不够多样化

## 4.8功能8（违法信息模块）

### 4.8.1能力

显示地违法基本信息。根据需要可对信息做如下处理：修改、删除、查看详情、添加、查询、排序、统计、打印、导出。

### 4.8.2限制

1. 界面不够美观
2. 数据选择不够多样化

## 4.9功能9（待办事项信息模块）

### 4.9.1能力

显示待办事项的基本信息，根据需要可对信息做如下处理：修改、删除、查看详情、添加、查询、排序、统计、打印、导出。

### 4.9.2限制

1. 界面不够美观
2. 数据选择不够多样化

## 4.10功能10（投诉信息模块）

### 4.10.1能力

显示投诉的基本信息，根据需要可对信息做如下处理：删除、查询、排序、统计、打印、导出。

### 4.10.2限制

1. 界面不够美观
2. 数据选择不够多样化

## 4.11功能11（违法视频处理模块）

### 4.11.1能力

该模块包含对违法信息检测测试，本模块进入主页面后点击上传视频，对视频识别后显示出违法识别的结果。识别完成后，将自动加载违法识别视频，点击视频画面可以进行播放。在视频画面右侧出现“违法识别”和“车牌识别”按钮，点击“车牌识别”可以加载车牌识别视频，点击“违法识别”按钮可以加载违法识别视频。

### 4.11.2限制

1. 界面不够美观
2. 视频播放不够流畅

## 4.12功能12（微信小程序信息管理模块）

### 4.12.1能力

微信小程序端可对3.1~3.10中的网页端信息管理进行复现，可根据对相关信息进行如下处理：添加、删除、查询、排序、修改

### 4.12.2限制

1. 小程序端实现功能较少
2. 数据选择不够多样化

## 4.13功能13（设备信息地图查看模块）

### 4.13.1能力

该模块用于在用户登录后，在管理界面显示的地图上标注出设备地址。在地图上点击图标，显示设备详情。

### 4.13.2限制

## 4.14功能14（驾驶舱可视化展示模块）

### 4.14.1能力

测试驾驶舱模块每个界面的数据可视化显示：包括闯红灯情况、违规停车情况、实时车流量、压双黄线情况、逆行情况、超速情况、违法行为比例。

### 4.14.2限制

1. 初始界面排布有些拥挤

# 5分析摘要

## 5.1能力

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 模块名称 | 模块功能 | 是否实现 |
| 用户信息管理 | 登录、注册用户、删除用户、修改密码、信息查看、登录管理、注册信息管理 | 是 |
| 地点信息管理 | 对地点信息载入数据库进行管理 | 是 |
| 设备信息管理 | 对设备信息载入数据库进行管理 | 否 |
| 天气信息管理 | 对天气信息载入数据库进行管理 | 是 |
| 违法信息管理 | 对违法信息载入数据库进行管理 | 是 |
| 待办事项信息模块 | 对待办事项信息载入数据库进行管理 | 是 |
| 投诉信息模块 | 对投诉信息载入数据库进行管理 | 是 |
| 微信小程序端信息管理 | 将以上信息管理部分功能实现于小程序端 | 是 |
| 设备信息地图查看模块 | 在管理界面显示的地图上标注出设备地址 | 是 |
| 违法视频识别模块 | 上传违法视频，检测违法行为 | 是 |
| 驾驶舱可视化展示模块 | 对交通信息进行可视化的数据展示 | 是 |

## 5.2缺陷和限制

由于项目时间限制，虽然项目中的大部分功能已经实现，但是每个大功能下的小细节还是存在瑕疵。经测试发现本系统存在以下缺陷，输入数据的约束不够强，与数据库同步有待加强。因为未对邮箱进行验证，账号和密码设置简单，安全性不强，由于爬取的车辆信息数据有限，所以部分功能实现得较为简单，少量功能未能实现。

## 5.3建议

1. 加强数据库和软件的安全性，有些信息未能做到同步修改，可能导致数据混乱
2. 程序代码注释过少，语句结构不清晰，不利于软件以后的维护和升级
3. 可以添加系统日志功能，便于产生错误后信息的恢复和检查
4. 设备和用户唯一性有待加强，有些数据重复无法察觉

## 5.4评价

本次项目的整体完成度较高，预计的需要完成的功能基本完成。成功完成了预计的项目需求，建立了车辆管理界面，实现了用户信息、设备管理、地图相关部分模块的功能，可以帮助管理员监控所有的车辆，帮助普通用户监控管理属于自己的注册车辆。通过不断查阅资料和测试，成功通过测试，该系统已经达到预定目标，可以交付使用。