

**基于机器视觉的人流量检测系统软件测试说明书**

**Machine Vision-Based Human Flow Detection System Software Test Description**

**2019-07发布**

目录

[1引言 1](#_Toc12912913)

[1.1标识 1](#_Toc12912914)

[1.2系统概述 1](#_Toc12912915)

[1.3文档概述 1](#_Toc12912916)

[2引用文件 1](#_Toc12912917)

[3测试准备 1](#_Toc12912918)

[4测试说明 2](#_Toc12912919)

[5需求的可追踪性 4](#_Toc12912920)

[6注解 4](#_Toc12912921)

[附录 4](#_Toc12912922)

# 1引言

## 1.1标识

中文名称：软件测试说明书

英文名称：Machine Vision-Based Human Flow Detection System Software Test Description

缩略名：STD

文档版本：1.0.0

发布号：20190703

本条应包含本文档适用的系统和软件的完整标识，(若适用)包括标识号、标题、缩略词语、版本号、发行号。

## 1.2系统概述

基于机器视觉的人流量检测系统(Machine Vision-Based Human Flow Detection System)采用基于B/S架构的软件体系结构，即Browser/Server(浏览器/服务器)结构。本系统分为边缘端、云端（云平台中心）两个部分。边缘端通过摄像头获取视频，经分析检测视频获取视频中的实时人数，将人数、地点等信息传输到云端数据库。如果人数超过阈值将传输处理过标注行人的视频至云平台同时发出警报。云端部署基于Java的Web应用，提供交互友好的界面供用户使用。云端可以部署在服务器上供用户远程PC或者移动端使用。该系统具有一定的并发性，支持多人同时进行操作，功能较为完备，系统可用性、可靠性高，易于维护，具有较高的效率。

本条应简述本文档适用的系统和软件的用途。它应描述系统与软件的一般性质；概述系统开发、运行和维护的历史；标识项目的投资方、需方、用户、开发方和支持机构；标识当前和计划的运行现场；并列出其他有关文档。

## 1.3文档概述

本文档依据国家标准[《GB/T 8567-2006计算机软件文档编制规范》](file:///F:\各种\软件文档写作\AndroidUI项目展示\资料\GBT%208567-2006%20计算机软件文档编制规范.pdf)制定，对基于机器视觉的人流量检测系统(Machine Vision-Based Human Flow Detection System)的各个功能模块编写模块测试用例，进行单元测试，对整套用户界面编写集成测试用例，进行集成测试。属于技术文档，仅限项目相关人员阅读。

本条应概述本文档的用途与内容，并描述与其使用有关的保密性与私密性要求。

# 2引用文件

[《GB/T 8567-2006计算机软件文档编制规范》](file:///F:\各种\软件文档写作\AndroidUI项目展示\资料\GBT%208567-2006%20计算机软件文档编制规范.pdf)，国家标准

《软件开发计划(SDP)》

《用户使用手册》

本章应列出本文档引用的所有文档的编号、标题、修订版本和日期。本章还应标识不能通过正常的供货渠道获得的所有文档的来源。

# 3测试准备

3.1硬件准备

笔记本：共计3台。

3.2软件准备

进度管理软件：git

操作系统软件：Microsoft Windows 10

配置管理软件：nginx

开发工具软件：Eclipse, mariaDB,pycharm

3.3其他测试前准备

本测试应基于《软件开发计划》与《用户使用手册》等文档。

本章应分以下几条，(若适用)应包括用“警告”或“注意”标记的安全提示和保密性与私密性考虑。

3.x(测试的项目唯一标识符)

本条应用项目唯一标识符标识一个测试并提供简要说明，应分为以下几条。当所需信息与前面为另一测试所指出的信息重复时，此处可作引用而无需重复。

3.x.1硬件准备

本条应描述为进行测试工作需要做的硬件准备过程。有关这些过程可以引用已出版的操作手册。(若适用)应提供以下内容：

a.要使用的特定硬件，用名字和(若适用)编号标识；

b.任何用于连接硬件的开关设置和电缆；

c.说明硬件、互联控制和数据路径的一个或多个图示；

d.使硬件处于就绪状态的分步指令。

3.x.2软件准备

本条应描述为测试准备被测项和其他有关软件，包括用于测试的数据的必要过程。有关这些过程，可以引用已出版的软件手册。(若适用)应提供下述信息：

a.测试中要使用的特定软件；

b.被测项的存储媒体(如磁带、盘)；

c.任何相关软件(如模拟器、测试驱动程序、数据库)的存储媒体；

d.加载软件的指令，包括所需的顺序；

e.多个测试用例共同使用的软件初始化指令。

3.x.3其他测试前准备

本条应描述进行测试前所需的其他人员活动、准备或过程。

# 4测试说明

## 4.1用户的登录

### 4.1.1用户登录(B01)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 表01-1 HFDS\_B01\_1 | | | |
| **用例标识** | HFDS\_B01\_1 | **项目名称** | 基于机器视觉的人流量检测系统 |
| **涉及需求** |  | | |
| **测试项** | User Name 输入栏输入数字、字母、特殊的字符(@ . ) | | |
| **前置条件** | Tomcat服务器已运行  HeidiSQL数据库已部署 | | |
| **用例描述** | User Name 输入栏输入正确字符 | | |
| **测试步骤** | 1. 运行Tomcat服务器 2. 进入Login界面 | | |
| **预期结果** | User Name输入栏能正确输入特定字符 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 表01-2 HFDS\_B01\_2 | | | |
| **用例标识** | HFDS\_B01\_2 | **项目名称** | 基于机器视觉的人流量检测系统 |
| **涉及需求** |  | | |
| **测试项** | User Name 输入栏输入除数字、字母、特殊的字符(@ . )外的字符 | | |
| **前置条件** | Tomcat服务器已运行  HeidiSQL数据库已部署 | | |
| **用例描述** | User Name 输入栏输入错误字符 | | |
| **测试步骤** | 1. 运行Tomcat服务器 2. 进入Login界面 | | |
| **预期结果** | User Name输入栏能自动删除错误字符 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 表01-3 HFDS\_B01\_3 | | | |
| **用例标识** | HFDS\_B01\_3 | **项目名称** | 基于机器视觉的人流量检测系统 |
| **涉及需求** |  | | |
| **测试项** | User Name 输入栏输入不符合邮件命名格式的字符串 | | |
| **前置条件** | Tomcat服务器已运行  HeidiSQL数据库已部署 | | |
| **用例描述** | User Name 输入栏输入不符合邮件命名格式的字符串 | | |
| **测试步骤** | 1. 运行Tomcat服务器 2. 进入Login界面 | | |
| **预期结果** | User Name在识别不符合邮件命名格式的字符串后弹出提示窗口 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 表01-4 HFDS\_B01\_4 | | | |
| **用例标识** | HFDS\_B01\_4 | **项目名称** | 基于机器视觉的人流量检测系统 |
| **涉及需求** |  | | |
| **测试项** | Password 输入栏输入数字或字母 | | |
| **前置条件** | Tomcat服务器已运行  HeidiSQL数据库已部署 | | |
| **用例描述** | Password 输入栏输入数字或字母 | | |
| **测试步骤** | 1. 运行Tomcat服务器 2. 进入Login界面 | | |
| **预期结果** | Password 输入栏显示等量的点 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 表01-5 HFDS\_B01\_5 | | | |
| **用例标识** | HFDS\_B01\_5 | **项目名称** | 基于机器视觉的人流量检测系统 |
| **涉及需求** |  | | |
| **测试项** | 登录界面输入正确的用户名与正确的密码 | | |
| **前置条件** | Tomcat服务器已运行  HeidiSQL数据库已部署 | | |
| **用例描述** | 用户登录 | | |
| **测试步骤** | 1. 运行Tomcat服务器 2. 进入Login界面 | | |
| **预期结果** | 成功登录到该用户的主页 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 表01-6 HFDS\_B01\_6 | | | |
| **用例标识** | HFDS\_B01\_6 | **项目名称** | 基于机器视觉的人流量检测系统 |
| **涉及需求** |  | | |
| **测试项** | 登录界面输入错误的用户名与正确的密码 | | |
| **前置条件** | Tomcat服务器已运行  HeidiSQL数据库已部署 | | |
| **用例描述** | 用户登录 | | |
| **测试步骤** | 1. 运行Tomcat服务器 2. 进入Login界面 | | |
| **预期结果** | 用户登录失败，并提示相应信息 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 表01-7 HFDS\_B01\_7 | | | |
| **用例标识** | HFDS\_B01\_7 | **项目名称** | 基于机器视觉的人流量检测系统 |
| **涉及需求** |  | | |
| **测试项** | 登录界面输入空的用户名与正确的密码 | | |
| **前置条件** | Tomcat服务器已运行  HeidiSQL数据库已部署 | | |
| **用例描述** | 用户登录 | | |
| **测试步骤** | 1. 运行Tomcat服务器 2. 进入Login界面 | | |
| **预期结果** | 提示应输入用户名 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 表01-8 HFDS\_B01\_8 | | | |
| **用例标识** | HFDS\_B01\_8 | **项目名称** | 基于机器视觉的人流量检测系统 |
| **涉及需求** |  | | |
| **测试项** | 登录界面输入正确的用户名与空的密码 | | |
| **前置条件** | Tomcat服务器已运行  HeidiSQL数据库已部署 | | |
| **用例描述** | 用户登录 | | |
| **测试步骤** | 1. 运行Tomcat服务器 2. 进入Login界面 | | |
| **预期结果** | 提示应输入密码 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 表01-9 HFDS\_B01\_9 | | | |
| **用例标识** | HFDS\_B01\_9 | **项目名称** | 基于机器视觉的人流量检测系统 |
| **涉及需求** |  | | |
| **测试项** | 登录界面输入空的用户名与空的密码 | | |
| **前置条件** | Tomcat服务器已运行  HeidiSQL数据库已部署 | | |
| **用例描述** | 用户登录 | | |
| **测试步骤** | 1. 运行Tomcat服务器 2. 进入Login界面 | | |
| **预期结果** | 提示应输入用户名和密码 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 表01-10 HFDS\_B01\_10 | | | |
| **用例标识** | HFDS\_B01\_10 | **项目名称** | 基于机器视觉的人流量检测系统 |
| **涉及需求** |  | | |
| **测试项** | 登录界面输入正确的用户名与错误的密码 | | |
| **前置条件** | Tomcat服务器已运行  HeidiSQL数据库已部署 | | |
| **用例描述** | 用户登录 | | |
| **测试步骤** | 1. 运行Tomcat服务器 2. 进入Login界面 | | |
| **预期结果** | 提示用户名或密码错误 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 表01-11 HFDS\_B01\_11 | | | |
| **用例标识** | HFDS\_B01\_11 | **项目名称** | 基于机器视觉的人流量检测系统 |
| **涉及需求** |  | | |
| **测试项** | 登录界面输入错误的用户名与错误的密码 | | |
| **前置条件** | Tomcat服务器已运行  HeidiSQL数据库已部署 | | |
| **用例描述** | 用户登录 | | |
| **测试步骤** | 1. 运行Tomcat服务器 2. 进入Login界面 | | |
| **预期结果** | 提示用户名或密码错误信息 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 表01-12 HFDS\_B01\_12 | | | |
| **用例标识** | HFDS\_B01\_12 | **项目名称** | 基于机器视觉的人流量检测系统 |
| **涉及需求** |  | | |
| **测试项** | 登录界面输入过长的用户名与正确的密码 | | |
| **前置条件** | Tomcat服务器已运行  HeidiSQL数据库已部署 | | |
| **用例描述** | 用户登录 | | |
| **测试步骤** | 1. 运行Tomcat服务器 2. 进入Login界面 | | |
| **预期结果** | 提示用户名过长 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 表01-13 HFDS\_B01\_13 | | | |
| **用例标识** | HFDS\_B01\_13 | **项目名称** | 基于机器视觉的人流量检测系统 |
| **涉及需求** |  | | |
| **测试项** | 登录界面输入正确的用户名与过长的密码 | | |
| **前置条件** | Tomcat服务器已运行  HeidiSQL数据库已部署 | | |
| **用例描述** | 用户登录 | | |
| **测试步骤** | 1. 运行Tomcat服务器 2. 进入Login界面 | | |
| **预期结果** | 提示密码过长 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 表01-14 HFDS\_B01\_14 | | | |
| **用例标识** | HFDS\_B01\_14 | **项目名称** | 基于机器视觉的人流量检测系统 |
| **涉及需求** |  | | |
| **测试项** | 登录界面输入特殊字符串，如null , NULL ,<html>,<td>等 | | |
| **前置条件** | Tomcat服务器已运行  HeidiSQL数据库已部署 | | |
| **用例描述** | 用户登录 | | |
| **测试步骤** | 1. 运行Tomcat服务器 2. 进入Login界面 | | |
| **预期结果** | 提示输入错误信息 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 表01-15 HFDS\_B01\_15 | | | |
| **用例标识** | HFDS\_B01\_15 | **项目名称** | 基于机器视觉的人流量检测系统 |
| **涉及需求** |  | | |
| **测试项** | 登录界面输入脚本函数，如<script>alert("fire")</script> | | |
| **前置条件** | Tomcat服务器已运行  HeidiSQL数据库已部署 | | |
| **用例描述** | 用户登录 | | |
| **测试步骤** | 1. 运行Tomcat服务器 2. 进入Login界面 | | |
| **预期结果** | 能防止恶意注入并提示错误信息 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 表01-16 HFDS\_B01\_16 | | | |
| **用例标识** | HFDS\_B01\_16 | **项目名称** | 基于机器视觉的人流量检测系统 |
| **涉及需求** |  | | |
| **测试项** | 是否支持多用户在同一机器上登录 | | |
| **前置条件** | Tomcat服务器已运行  HeidiSQL数据库已部署 | | |
| **用例描述** | 多用户登录 | | |
| **测试步骤** | 1. 运行Tomcat服务器 2. 进入Login界面 | | |
| **预期结果** | 多用户可在同一机器上登录 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 表01-17 HFDS\_B01\_17 | | | |
| **用例标识** | HFDS\_B01\_17 | **项目名称** | 基于机器视觉的人流量检测系统 |
| **涉及需求** |  | | |
| **测试项** | 在未登录时，通过URL输入进入之后的界面 | | |
| **前置条件** | Tomcat服务器已运行  HeidiSQL数据库已部署 | | |
| **用例描述** | 未登录进入其他界面 | | |
| **测试步骤** | 1. 运行Tomcat服务器 2. 进入Login界面 | | |
| **预期结果** | 自动返回登录界面 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 表01-18 HFDS\_B01\_18 | | | |
| **用例标识** | HFDS\_B01\_18 | **项目名称** | 基于机器视觉的人流量检测系统 |
| **涉及需求** |  | | |
| **测试项** | 用户密码后台是否加密 | | |
| **前置条件** | Tomcat 服务器已运行  HeidiSQL数据库已部署 | | |
| **用例描述** | 用户密码后台存储 | | |
| **测试步骤** | 1. 运行Tomcat服务器 2. 进入Login界面 | | |
| **预期结果** | 用户密码后台加密存储 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 表01-19 HFDS\_B01\_19 | | | |
| **用例标识** | HFDS\_B01\_19 | **项目名称** | 基于机器视觉的人流量检测系统 |
| **涉及需求** |  | | |
| **测试项** | 同一用户在同一终端的多种浏览器上登录，验证登录的互斥性 | | |
| **前置条件** | Tomcat服务器已运行  HeidiSQL数据库已部署 | | |
| **用例描述** | 用户登录 | | |
| **测试步骤** | 1. 运行Tomcat服务器 2. 进入Login界面 | | |
| **预期结果** | 每一次重新登录后，之前的登录都应被撤销 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 表01-20 HFDS\_B01\_20 | | | |
| **用例标识** | HFDS\_B01\_20 | **项目名称** | 基于机器视觉的人流量检测系统 |
| **涉及需求** |  | | |
| **测试项** | 同一用户先后在多台终端的浏览器上登录，验证登录的互斥性 | | |
| **前置条件** | Tomcat服务器已运行  HeidiSQL数据库已部署 | | |
| **用例描述** | 用户登录 | | |
| **测试步骤** | 1. 运行Tomcat服务器 2. 进入Login界面 | | |
| **预期结果** | 每一次重新登录后，之前的登录都应被撤销 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 表01-21 HFDS\_B01\_21 | | | |
| **用例标识** | HFDS\_B01\_21 | **项目名称** | 基于机器视觉的人流量检测系统 |
| **涉及需求** |  | | |
| **测试项** | 单用户登录的响应时间是否小于3秒 | | |
| **前置条件** | Tomcat服务器已运行  HeidiSQL数据库已部署 | | |
| **用例描述** | 用户登录 | | |
| **测试步骤** | 1. 运行Tomcat服务器 2. 进入Login界面 | | |
| **预期结果** | 单用户登录的响应时间小于3秒 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 表01-22 HFDS\_B01\_22 | | | |
| **用例标识** | HFDS\_B01\_22 | **项目名称** | 基于机器视觉的人流量检测系统 |
| **涉及需求** |  | | |
| **测试项** | 高并发场景下用户登录的相应时间是否小于5秒 | | |
| **前置条件** | Tomcat服务器已运行  HeidiSQL数据库已部署 | | |
| **用例描述** | 用户登录 | | |
| **测试步骤** | 1. 运行Tomcat服务器 2. 进入Login界面 | | |
| **预期结果** | 高并发场景下用户登录的相应时间小于5秒 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 表01-23 HFDS\_B01\_23 | | | |
| **用例标识** | HFDS\_B01\_23 | **项目名称** | 基于机器视觉的人流量检测系统 |
| **涉及需求** |  | | |
| **测试项** | 长时间大量用户连续登录和登出，服务器端是否存在内存泄漏 | | |
| **前置条件** | Tomcat服务器已运行  HeidiSQL数据库已部署 | | |
| **用例描述** | 用户登录与登出 | | |
| **测试步骤** | 1. 运行Tomcat服务器 2. 进入Login界面 | | |
| **预期结果** | 长时间大量用户连续登录和登出，服务器端不存在内存泄漏 | | |

## 4.2

## 4.3

## 4.4人流量分析统计

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 表04-1 HFDS\_B04\_1 | | | |
| **用例标识** | HFDS\_B04\_1 | **项目名称** | 基于机器视觉的人流量检测系统 |
| **涉及需求** |  | | |
| **测试项** | 上传错误的文件类型，系统能否给出正确提示信息 | | |
| **前置条件** | Tomcat服务器已运行  HeidiSQL数据库已部署 | | |
| **用例描述** | 上传视频 | | |
| **测试步骤** | 1. 运行Tomcat服务器 2. 进入Home界面 | | |
| **预期结果** | 系统提示文件类型错误 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 表04-2 HFDS\_B04\_2 | | | |
| **用例标识** | HFDS\_B04\_2 | **项目名称** | 基于机器视觉的人流量检测系统 |
| **涉及需求** |  | | |
| **测试项** | 上传大小过大的视频，系统能否给出正确提示信息 | | |
| **前置条件** | Tomcat服务器已运行  HeidiSQL数据库已部署 | | |
| **用例描述** | 上传视频 | | |
| **测试步骤** | 1. 运行Tomcat服务器 2. 进入Home界面 | | |
| **预期结果** | 系统提示视频过大 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 表04-3 HFDS\_B04\_3 | | | |
| **用例标识** | HFDS\_B04\_3 | **项目名称** | 基于机器视觉的人流量检测系统 |
| **涉及需求** |  | | |
| **测试项** | 上传正确的视频，判断系统计算的人数是否正确 | | |
| **前置条件** | Tomcat服务器已运行  HeidiSQL数据库已部署 | | |
| **用例描述** | 人数检测 | | |
| **测试步骤** | 1. 运行Tomcat服务器 2. 进入Home界面 | | |
| **预期结果** | 系统计算的人数与实际相同 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 表04-4 HFDS\_B04\_4 | | | |
| **用例标识** | HFDS\_B04\_4 | **项目名称** | 基于机器视觉的人流量检测系统 |
| **涉及需求** |  | | |
| **测试项** | 上传人数过多的视频，判断系统计算的人数是否正确 | | |
| **前置条件** | Tomcat服务器已运行  HeidiSQL数据库已部署 | | |
| **用例描述** | 人数检测 | | |
| **测试步骤** | 1. 运行Tomcat服务器 2. 进入Home界面 | | |
| **预期结果** | 系统计算的人数与实际相同 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 表04-5 HFDS\_B04\_5 | | | |
| **用例标识** | HFDS\_B04\_5 | **项目名称** | 基于机器视觉的人流量检测系统 |
| **涉及需求** |  | | |
| **测试项** | 上传没有人出现的视频，系统能否给出正确提示信息 | | |
| **前置条件** | Tomcat服务器已运行  HeidiSQL数据库已部署 | | |
| **用例描述** | 人数检测 | | |
| **测试步骤** | 1. 运行Tomcat服务器 2. 进入Home界面 | | |
| **预期结果** | 系统计算的人数与实际相同 | | |

## 4.5

## 4.6

## 4.7人流量信息的可视化

同4.4

## 4.8对摄像头的配置

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 表08-1 HFDS\_B08\_1 | | | |
| **用例标识** | HFDS\_B08\_1 | **项目名称** | 基于机器视觉的人流量检测系统 |
| **涉及需求** |  | | |
| **测试项** | 输入正确的标识、地址、描述，添加新摄像头 | | |
| **前置条件** | Tomcat服务器已运行  HeidiSQL数据库已部署 | | |
| **用例描述** | 摄像头添加 | | |
| **测试步骤** | 1. 运行Tomcat服务器 2. 进入ChangeCamera界面 | | |
| **预期结果** | 添加成功 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 表08-2 HFDS\_B08\_2 | | | |
| **用例标识** | HFDS\_B08\_2 | **项目名称** | 基于机器视觉的人流量检测系统 |
| **涉及需求** |  | | |
| **测试项** | 输入正确的标识、空的地址、正确的描述，添加新摄像头 | | |
| **前置条件** | Tomcat服务器已运行  HeidiSQL数据库已部署 | | |
| **用例描述** | 摄像头添加 | | |
| **测试步骤** | 1. 运行Tomcat服务器 2. 进入ChangeCamera界面 | | |
| **预期结果** | 提示应输入地址 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 表08-3 HFDS\_B08\_3 | | | |
| **用例标识** | HFDS\_B08\_3 | **项目名称** | 基于机器视觉的人流量检测系统 |
| **涉及需求** |  | | |
| **测试项** | 输入正确的标识、正确的地址、空的描述，添加新摄像头 | | |
| **前置条件** | Tomcat服务器已运行  HeidiSQL数据库已部署 | | |
| **用例描述** | 摄像头添加 | | |
| **测试步骤** | 1. 运行Tomcat服务器 2. 进入ChangeCamera界面 | | |
| **预期结果** | 提示输入描述 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 表08-4 HFDS\_B08\_4 | | | |
| **用例标识** | HFDS\_B08\_4 | **项目名称** | 基于机器视觉的人流量检测系统 |
| **涉及需求** |  | | |
| **测试项** | 输入重复的标识、正确的地址、正确的描述，添加新摄像头 | | |
| **前置条件** | Tomcat服务器已运行  HeidiSQL数据库已部署 | | |
| **用例描述** | 摄像头添加 | | |
| **测试步骤** | 1. 运行Tomcat服务器 2. 进入ChangeCamera界面 | | |
| **预期结果** | 提示标识重复，重新输入标识 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 表08-5 HFDS\_B08\_5 | | | |
| **用例标识** | HFDS\_B08\_5 | **项目名称** | 基于机器视觉的人流量检测系统 |
| **涉及需求** |  | | |
| **测试项** | 输入正确的标识、过长的地址、正确的描述，添加新摄像头 | | |
| **前置条件** | Tomcat服务器已运行  HeidiSQL数据库已部署 | | |
| **用例描述** | 摄像头添加 | | |
| **测试步骤** | 1. 运行Tomcat服务器 2. 进入ChangeCamera界面 | | |
| **预期结果** | 提示地址过长，重新输入 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 表08-6 HFDS\_B08\_6 | | | |
| **用例标识** | HFDS\_B08\_6 | **项目名称** | 基于机器视觉的人流量检测系统 |
| **涉及需求** |  | | |
| **测试项** | 输入正确的标识、正确的地址、过长的描述，添加新摄像头 | | |
| **前置条件** | Tomcat服务器已运行  HeidiSQL数据库已部署 | | |
| **用例描述** | 摄像头添加 | | |
| **测试步骤** | 1. 运行Tomcat服务器 2. 进入ChangeCamera界面 | | |
| **预期结果** | 提示描述信息过长，重新输入 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 表08-7 HFDS\_B08\_7 | | | |
| **用例标识** | HFDS\_B08\_7 | **项目名称** | 基于机器视觉的人流量检测系统 |
| **涉及需求** |  | | |
| **测试项** | 修改摄像头的标识，输入正确的标识，修改摄像头 | | |
| **前置条件** | Tomcat服务器已运行  HeidiSQL数据库已部署 | | |
| **用例描述** | 摄像头修改 | | |
| **测试步骤** | 1. 运行Tomcat服务器 2. 进入ChangeCamera界面 | | |
| **预期结果** | 修改成功 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 表08-8 HFDS\_B08\_8 | | | |
| **用例标识** | HFDS\_B08\_8 | **项目名称** | 基于机器视觉的人流量检测系统 |
| **涉及需求** |  | | |
| **测试项** | 修改摄像头的标识，输入重复的标识，修改摄像头 | | |
| **前置条件** | Tomcat服务器已运行  HeidiSQL数据库已部署 | | |
| **用例描述** | 摄像头修改 | | |
| **测试步骤** | 1. 运行Tomcat服务器 2. 进入ChangeCamera界面 | | |
| **预期结果** | 标识号重复，重新输入 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 表08-9 HFDS\_B08\_9 | | | |
| **用例标识** | HFDS\_B08\_9 | **项目名称** | 基于机器视觉的人流量检测系统 |
| **涉及需求** |  | | |
| **测试项** | 修改摄像头的地址，输入正确的地址，修改摄像头 | | |
| **前置条件** | Tomcat服务器已运行  HeidiSQL数据库已部署 | | |
| **用例描述** | 摄像头修改 | | |
| **测试步骤** | 1. 运行Tomcat服务器 2. 进入ChangeCamera界面 | | |
| **预期结果** | 地址修改成功 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 表08-10 HFDS\_B08\_10 | | | |
| **用例标识** | HFDS\_B08\_10 | **项目名称** | 基于机器视觉的人流量检测系统 |
| **涉及需求** |  | | |
| **测试项** | 修改摄像头的地址，输入过长的地址，修改摄像头 | | |
| **前置条件** | Tomcat服务器已运行  HeidiSQL数据库已部署 | | |
| **用例描述** | 摄像头修改 | | |
| **测试步骤** | 1. 运行Tomcat服务器 2. 进入ChangeCamera界面 | | |
| **预期结果** | 提示地址信息过长，重新输入 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 表08-11 HFDS\_B08\_11 | | | |
| **用例标识** | HFDS\_B08\_11 | **项目名称** | 基于机器视觉的人流量检测系统 |
| **涉及需求** |  | | |
| **测试项** | 修改摄像头的描述，输入正确的描述，修改摄像头 | | |
| **前置条件** | Tomcat服务器已运行  HeidiSQL数据库已部署 | | |
| **用例描述** | 摄像头修改 | | |
| **测试步骤** | 1. 运行Tomcat服务器 2. 进入ChangeCamera界面 | | |
| **预期结果** | 描述修改成功 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 表08-12 HFDS\_B08\_12 | | | |
| **用例标识** | HFDS\_B08\_12 | **项目名称** | 基于机器视觉的人流量检测系统 |
| **涉及需求** |  | | |
| **测试项** | 修改摄像头的描述，输入过长的描述，修改摄像头 | | |
| **前置条件** | Tomcat服务器已运行  HeidiSQL数据库已部署 | | |
| **用例描述** | 摄像头修改 | | |
| **测试步骤** | 1. 运行Tomcat服务器 2. 进入ChangeCamera界面 | | |
| **预期结果** | 提示描述信息过长，重新输入 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 表08-13 HFDS\_B08\_13 | | | |
| **用例标识** | HFDS\_B08\_13 | **项目名称** | 基于机器视觉的人流量检测系统 |
| **涉及需求** |  | | |
| **测试项** | 输入正确的标识号，删除摄像头 | | |
| **前置条件** | Tomcat服务器已运行  HeidiSQL数据库已部署 | | |
| **用例描述** | 摄像头删除 | | |
| **测试步骤** | 1. 运行Tomcat服务器 2. 进入ChangeCamera界面 | | |
| **预期结果** | 摄像头删除成功 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 表08-14 HFDS\_B08\_14 | | | |
| **用例标识** | HFDS\_B08\_14 | **项目名称** | 基于机器视觉的人流量检测系统 |
| **涉及需求** |  | | |
| **测试项** | 输入错误的标识号，删除摄像头 | | |
| **前置条件** | Tomcat服务器已运行  HeidiSQL数据库已部署 | | |
| **用例描述** | 摄像头删除 | | |
| **测试步骤** | 1. 运行Tomcat服务器 2. 进入ChangeCamera界面 | | |
| **预期结果** | 提示标识号错误，摄像头删除失败 | | |

## 4.9

## 4.10

单击此处输入文字。

本章应分为以下几条。(若适用)应包括用“警告”或“注意”标记的安全提示和保密性与私密性考虑。

4.x(测试的项目唯一标识符)

本条应用项目唯一标识符标识一个测试，并分为以下几条。当所需信息与以前提供的信息重复时，此处可作引用而无需重复。

4.x.y(测试用例的项目唯一标识符)

本条应用项目唯一标识符标识一个测试用例，说明其目的并提供简要描述。下述各条提供测试用例的详细说明。

4.x.y.1涉及的需求

本条应标识测试用例所涉及的CSCI需求或系统需求(此信息亦可在5.a中提供)。

4.x.y.2先决条件

本条应标识执行测试用例前必须建立的先决条件，(若适用)应讨论以下内容：

a.软、硬件配置；

b.测试开始之前需设置或重置的标志、初始断点、指针、控制参数或初始数据；

c.运行测试用例所需的预置硬件条件或电气状态；

d.计时度量所用的初始条件；

e.模拟环境的条件；

f.测试用例特有的其他特殊条件。

4.x.y.3测试输入

本条应描述测试用例所需的测试输入，(若适用)应提供以下内容：

a.每一测试输入的名称、用途和说明(如值的范围、准确度)；

b.测试输入的来源与用于选择测试输入的方法；

c.测试输入是真实的还是模拟的；

d.测试输入的时间或事件序列；

e.控制输入数据的方式：

1)用最小/合理数量的数据类型和值测试各项；

2)对过载、饱和及其他“最坏情况”影响，用各种有效数据类型和值试验被测各项；

3)对非常规输入处理用无效数据类型和值试验被测各项；

4)如需要允许再测试。

4.x.y.4预期测试结果

本条应标识测试用例的所有预期测试结果。(若适用)应提供中间结果和最终结果。

4.x.y.5评价结果的准则

本条应标识用于评价测试用例的中间和最终测试结果的准则。(若适用)应对每一测试结果提供以下信息：

a.输出可能变化但仍能接受的范围或准确度；

b.构成可接受的测试结果的输入和输出条件的最少组合或选择；

c.用时间或事件数表示的最大/最小允许的测试持续时间；

d.可能发生的中断、停机或其他系统故障的最大数目；

e.允许的处理错误的严重程度；

f.当测试结果不明确时执行重测试的条件；

g.把输出解释为“指出在输入测试数据、测试数据库/数据文件或测试过程中的不规则性”的条件；

h.允许表达测试的控制、状态和结果的指示方式，以及表明下一个测试用例(或许是辅助测试软件的输出)准备就绪的指示方式；

i.以上未提及的其他准则。

4.x.y.6测试过程

本条应定义测试用例的测试过程。测试过程应被定义为以执行步骤顺序排列的、一系列单独编号的步骤。为便于文档维护，可以将测试过程作为附录并在此引用。每个测试过程的适当详细程度依赖于被测试软件的类型。对于某些软件，每次键击可以是一个单独的测试过程步骤；而对于大多数软件，每一步骤可以包括逻辑相关的一串键击或其他动作。适当的详细程度应该有利于规定预期结果并把它们与实际结果进行比较。(若适用)每一测试过程应提供：

a.每一步骤所需的测试操作员的动作和设备操作，(若适用)包括以下方面的命令：

1)初始化测试用例并运用测试输入；

2)检查测试条件；

3)执行测试结果的临时评价；

4)记录数据；

5)暂停或中断测试用例；

6)如果需要，请求数据转储或其他帮助；

7)修改数据库/数据文件；

8)如果不成功，重复测试用例；

9)根据该测试用例的要求，应用替代方式；

10)终止测试用例。

b.对每一步骤的预期结果与评价准则

c.如果测试用例涉及多个需求，需标识出哪一个(些)测试过程步骤涉及哪些需求。(亦可在第5章中提供)

d.程序停止或指示的错误发生后要采取的动作，如：

1)为便于引用，根据指示器记录关键的数据；

2)暂停或中止对时间敏感的测试支持软件和测试仪器；

3)收集与测试结果有关的系统记录和操作员记录。

e.归约和分析测试结果所采用的过程，(若适用)应完成下述各项：

1)检测是否已产生了输出；

2)标识由测试用例所产生数据的媒体和位置；

3)评价输出，作为继续测试序列的基础；

4)与所需的输出对照，评价测试输出。

4.x.y.7假设和约束

本条应标识所做的任何假设，以及在描述测试用例中由于系统或测试条件而引入的约束或限制，如时间、接口、设备、人员与数据库/数据文件的限制。如果对指定的限制和参数放弃或例外得到批准的话，应对它们加以标识，并且本条应指出它们对测试用例的影响与冲击。

# 5需求的可追踪性

单击此处输入文字。

本章应包括：

a.从本文中的每个测试用例到它所涉及的系统或CSCI需求的可追踪性。如果测试用例涉及多个需求，应包含从每一组测试过程步骤到所涉及的需求的可追踪性(此可追踪性亦可在4.x.y.1中提供).

b.从本文所提及的每个系统或CSCI需求到涉及它们的测试用例的可追踪性。对于CSCI测试，是从CSCI软件需求规格说明(SRS)和有关接口需求规格说明(IRS)中的CSCI需求到涉及它们的测试用例的可追踪性。对于系统测试，是从在系统的系统/子系统规格说明(SSS)及有关IRS中的每个系统需求到涉及它们的测试用例的可追踪性。如果测试用例涉及多个需求，则可追踪性应指明涉及每一个需求的具体测试过程步骤。

# 6注解

无

本章应包含有助于理解本文档的一般信息(例如背景信息、词汇表、原理)。本章应包含为理解本文档需要的术语和定义，所有缩略语和它们在文档中的含义的字母序列表。

# 附录

无

附录可用来提供那些为便于文档维护而单独出版的信息(例如图表、分类数据)。为便于处理，附录可单独装订成册。附录应按字母顺序(A,B等)编排。