测试计划

**义眼盯真——图像篡改检测系统-V1.0**

**2025年05月07日**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | 义眼盯真——图像篡改检测系统 | | |
| **文档编号** | DZ20250507 | **版本号** | V1.0 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **作者：** | 李康、刘信方 | **日期：** | 2025-05-03 |
| **审核：** | 王劲东、袁崇昕 | **日期：** | 2025-05-06 |
| **批准：** | 张芳博 | **日期：** | 2025-05-07 |

**目录**

[第一章 总论 3](#_Toc197505957)

[1.1 文档目的 3](#_Toc197505958)

[第二章 项目测试流程 4](#_Toc197505959)

[2.1 测试过程 4](#_Toc197505960)

[2.2 测试范围 4](#_Toc197505961)

[第三章 测试方法及里程碑 4](#_Toc197505962)

[3.1 里程碑技术 4](#_Toc197505963)

[3.2 测试执行进度 5](#_Toc197505964)

[3.3 测试用例设计 6](#_Toc197505965)

[3.4 测试实施过程 6](#_Toc197505966)

[3.5 测试方法综述 7](#_Toc197505967)

[第四章 测试组织 7](#_Toc197505968)

[4.1 测试团队结构 7](#_Toc197505969)

[第五章 资源需求 8](#_Toc197505970)

[5.1 资源需要 8](#_Toc197505971)

[第六章 测试过程管理 8](#_Toc197505972)

[6.1 测试文档 8](#_Toc197505973)

[6.2 缺陷处理过程 9](#_Toc197505974)

# 第一章 总论

## 文档目的

本测试计划主要有两类受众：测试管理人员和测试人员。测试管理人员根据该测试计划制定进一步的计划、安排（工作任务分配、时间进度安排）和控制测试过程；测试人员根据该测试计划中制定的范围、方法确定测试需求、设计测试用例、执行和记录测试过程并记录和报告缺陷。本文档主要阐述义眼盯真——图像篡改检测系统测试过程中的一些细节，为测试工作提供一个框架和规范：

* 确定项目测试的策略、范围和方法；
* 使项目测试工作的所有参与人员（测试管理者、测试人员）对本项目测试的目标、范围、策略、方法、组织、资源等有一个清晰的认识；
* 使项目测试工作的所有参与人员理解测试控制过程；
* 从策略角度说明本项目测试的组织和管理，指导测试进展，并作为项目测试工作实施的依据；
* 本文档是本项目测试整个过程进行的依据、规范和标准；

在测试过程中，项目人员严格按照本文档的制定的规范去执行。

# 项目测试流程

## 测试过程



图2-1 测试过程流程图

## 测试范围

义眼盯真——图像篡改检测系统整体模块，详情查看附件《软件需求规格说明书》与《软件设计文档》。

# 测试方法及里程碑

## 里程碑技术

在本项目中，我们将整个测试过程分为几个里程碑，达到一个里程碑后才能转换到下一阶段，以控制整个过程。

我们将整个测试过程分为以下几个里程碑：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **里程碑** | **完成标准** | **时间\天** | **进度** |
| 需求培训： | 1. 对于义眼盯真——图像篡改检测系统V1.0版本需求完成培训 2. 测试人员已经对所被测内容都已经了解。 | 1 | 完成 |
| 测试需求： | 1. 所有具体测试范围已确定 | 3 | 完成 |
| 测试计划： | 1. 完成测试计划编写 | 2 | 完成 |
| 测试设计： | 1. 测试用例已覆盖所有测试需求 2. 测试用例设计已经完成 | 3 | 进行中 |
| 测试执行： | 1. 所有测试用例被执行 2. 发现的缺陷都有缺陷记录 3. 测试过程有测试记录 | 8 | 计划中 |
| 结果分析： | 1. 完成测试分析报告 | 2 | 未开始 |

表3-1

## 测试程序

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **测试程序** | **测试任务** | **测试环境** | **分配人员** | **时间\天** |
| 功能测试 | 正常 / 篡改图像识别、批量处理、多格式支持 | 测试环境 | 刘信方 | 5 |
| 性能测试 | 大图像处理耗时、并发任务、长时间运行稳定性 | 测试、预发布环境 | 张芳博 | 7 |
| 接口测试 | 图像上传接口、结果返回接口、外部对接接口 | 测试、预发布环境 | 李康 | 5 |
| 文档介质一致性测试 | 操作流程、功能特性、性能指标描述核对 | 预发布环境 | 王劲东 | 3 |
| 自由操作测试 | 操作中断 / 非常规操作、异常数据输入 | 预发布环境 | 袁崇昕 | 2 |

## 测试用例设计

本次测试的测试案例，是在经过需求培训后，由测试人员根据产品部对需求的介绍和自己对需求的理解按照系统层次结构组织编写。

* 本需求案例的编写采用黑盒测试常用的分析方法设计用例；
* 对于每一个测试用例，测试设计人员应为其指定输入（或操作）、预期输出（或结果）；
* 每一个测试用例，都必须有详细的测试步骤描述；
* 本次测试设计的所有测试用例均需以规范的文档方式保存；
* 在整个测试过程中，可根据项目实际情况对测试用例进行适当的变更；
* 测试用例中测试数据的准备，在结合整个业务场景设计。

## 测试实施过程

本项目由5位测试人员负责义眼盯真——图像篡改检测系统项目的模块与流程的测试，实施过程如下：

1. 准备测试所需环境
2. 准备测试所需数据
3. 按照系统运行结构执行相应测试用例
4. 记录测试过程和发现的缺陷
5. 报告缺陷

## 测试方法综述

本项目测试包括：

* 功能测试：通过准备正常图像、多种篡改方式图像及不同格式图像，执行单张或批量上传操作，检查系统能否准确识别图像是否篡改、标记篡改区域，以及对各类格式的支持情况，判断功能是否存在缺陷。
* 性能测试：选取大尺寸、高分辨率图像测试处理耗时评估响应速度；模拟多任务并发处理，观察系统性能变化；长时间持续运行系统，监控内存、CPU 占用率等指标，判断系统稳定性。
* 接口测试：针对图像上传接口，验证能否正确接收图像数据并返回处理状态；对结果返回接口，检查篡改识别信息输出是否准确；若存在与其他系统的对接接口，测试数据交互的完整性和正确性。
* 文档介值一致性测试：将用户手册、技术文档中关于操作流程、功能特性、性能指标等内容，与实际系统操作、功能实现及性能测试数据进行对比，核对描述是否一致。
* 自由操作测试：在系统运行过程中进行中断、暂停、重启等非常规操作；以不按常规顺序执行系统功能；输入损坏图像文件、非图像格式文件等异常数据，检测系统的容错能力和错误提示准确性。
* 测试人员执行测试时，要严格按照测试用例中的内容来执行测试工作。
* 测试人员要将测试执行过程记录到测试执行记录文档中。
* 测试人员要对测试中发现的问题记录到缺陷记录中。

# 测试组织

本章主要描述测试团队的结构和职责，测试参与人员的功能划分，以及各自的联系方式等

## 测试团队结构

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **工作** | **人员** | **职责** |
| 测试计划 | 刘信方 | * 组织测试培训 * 制定测试计划 * 需求、用例审核 * 控制测试进度 * 与相关部门、人员沟通 |
| 测试制定 | 李康 | * 制定测试需求 |
| 测试设计 | 王劲东、袁崇昕 | * 设计测试用例 * 准备测试数据 |
| 测试执行 | 刘信方、李康、王劲东、袁崇昕、张芳博 | * 按计划执行测试用例 * 记录执行过程 * 提出纠正建议措施 * 记录、报告所发现的缺陷 |
| 测试分析 | 张芳博、刘信方 | * 分析测试结果 * 编写成测试分析报告 |

表4-1

# 资源需求

## 资源需要

PC端设备： 戴尔G15-5520

移动端设备：Android手机，机型： Redmi 12 T pro

测试机暂定当前，后期根据需求进行新增

环境： 1、测试服务器

2、预发布服务器

# 测试过程管理

## 测试文档

### 测试文档管理

* 本项目对测试文档进行集中管理，文档集中存放在GitHub，测试文档由不同角色分别创建，各角色创建的文档如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **文档名称** | **编制者** | **备注** |
| 《测试计划》 | 测试负责人 |  |
| 《软件需求分析说明书》 | 需求分析人员 |  |
| 《软件设计文档》 | 设计人员 |  |
| 《测试用例与缺陷记录》 | 测试执行人员 |  |
| 《测试总结分析报告》 | 测试负责人 |  |

表6-1

## 缺陷处理过程

本项目只对系统进行五轮测试，测试过程需要做缺陷跟踪。

特定义缺陷处理过程如下：

1. 测试员每天记录当天发现的缺陷并记录到BUG系统
2. 测试过程中及时跟进影响流程的BUG