

图片认知分类系统设计与开发
测试计划说明书

队 名： 吃藕队

指导老师： 陈鹏

队 长： 尚振鸿

队 员： 于晴，潘颖慧

目录

1. 引言	1
1.1 编写目的.....	1
1.2 项目背景.....	1
1.3 定义.....	1
1.4 参考资料.....	2
2. 任务概述.....	2
2.1 目标.....	2
2.2 运行环境.....	3
2.3 需求概述.....	3
2.4 条件与限制.....	4
3. 计划	4
3.1 测试方案.....	4
3.2 测试项目.....	5
3.3 测试准备.....	5
3.4 测试机构及人员.....	6
4. 测试项目说明	7
4.1 测试项目名称及测试内容.....	7
4.2 测试用例.....	7
4.2.1 客户端功能测试.....	7
4.2.2 管理员端功能测试.....	14
4.2.3 服务器端功能测试.....	20
4.4 进度.....	22
4.5 测试资料.....	22
5. 评价	23
5.1 范围.....	23
5.2 覆盖率.....	23

1. 引言

1.1 编写目的

对本系统进行测试，为保证测试的质量和进度，对发现的问题或缺陷进行分析与纠正，将测试阶段测试过程和结果撰写成文档，供项目经理、设计人员、开发人员参考。

1.2 项目背景

机器视觉作为人工智能的重要组成部分，在如今的生活中发挥着越来越重要的作用。在训练过程中，需要通过识别已经标注好的样本来逐步提高机器视觉系统识别图片的准确性，这样就需要提前准备海量已经标注好的训练样本图片。传统的制作训练样本是以人工方式对图片标签化，这种方式不仅效率低，而且因为每个人具备的专业知识不一样，导致标注的质量参差不齐。

一个机器视觉系统要想达到比较好的模型训练效果大概需要 10 万张标签化的图片。如果发动大量的具备专业知识的志愿者利用各自的闲散时间去完成图片的标签化，这不仅能加快训练样本库的构建过程，也能够大大提高图片的标签化质量。

本系统拟提供一套完善的面向具有专业知识志愿者的图片认知分类系统(包括客户端 APP 和 WEB 管理员端两部分)。其基本目标在于有针对性地将需要标注的原始图片发送志愿者，让志愿者对图片进行标注，标注后在服务端进行标签判定，最终导出判定结果及已经标注好的图片样本，从而为机器视觉系统提供训练样本。

1.3 定义

机器视觉：机器视觉是一项综合技术，包括图像处理、机械工程技术、控制、电光源照明、光学成像、传感器、模拟与数字视频技术、计算机软硬件技术(图像增强和分析算法、图像卡、I/O 卡等)。

人工智能(Artificial Intelligence)：英文缩写为 AI，它是研究、开发用于模拟、延伸和扩展人的智能的理论、方法、技术及应用系统的一门新的技术科学。

机器视觉系统：机器视觉系统就是利用机器代替人眼来作各种测量和判断，图像处理和模式识别等技术的快速发展，也大大地推动了机器视觉的发展。

1.4 参考资料

- [1] 贾蓓、镇明敏、杜磊. Java Web 整合开发实战[M]. 清华大学出版社:贾蓓、镇明敏、杜磊, 2013. 1-640
- [2] 孙卫琴. Hibernate Made Easy:通过 Hibernate 和 JPA(Java 持久 API)简化数据持久化 [M]. 电子工业出版社:孙卫琴, 2010. 0-695
- [3] 计文柯. Spring 技术内幕: 深入解析 Spring 架构与设计原理[M]. 机械工业出版社: 计文柯, 2012. 0-385
- [4] 陈雄华. Spring 3.x 企业应用开发实战[M]. 电子工业出版社:陈雄华, 2012. 0-710
- [5] 曾健生. App 后台开发运维和架构实践[M]. 电子工业出版社:曾健生, 2016. 0-280
- [6] 白乃远、曾奕霖. App Inventor 2 Android 应用开发实战[M]. 电子工业出版社: 白乃远、曾奕霖, 2017. 0-380
- [7] 黑马程序员. Java EE 企业级应用开发教程[M]. 人民邮电出版社:黑马程序员, 2017.0-325
- [8] 丁毓峰, 毛雪涛. Java Web 开发教程——基于 Struts2+Hibernate+Spring[M]. 人民邮电出版社:丁毓峰 毛雪涛, 2017. 0-400
- [9] (加) 霍华德 M 施瓦兹. 多智能体机器学习: 强化学习方法[M]. 机械工业出版社: (加) 霍华德 M 施瓦兹 , 2017.
- [10] (以), 沙伊·沙莱夫-施瓦茨 (Shai, Shalev-Shwartz), (加) 沙伊·本戴维 (Shai, Ben-David). 深入理解机器学习: 从原理到算法[M]. 机械工业出版社: (以) 沙伊·沙 莱夫-施瓦茨 (Shai Shalev-Shwartz) (加) 沙伊·本戴维 (Shai Ben-David) , 2016.

2. 任务概述

2.1 目标

通过与系统的需求相比较,发现所开发的系统与需求不符合或者矛盾的地方,尽可

能的检查出程序中的错误，提高软件的可靠性，对图片认知分类系统的测试，包括模块测试，组装测试，确认测试。

2.2 运行环境

运行服务器端所需的基本配置如下：

- (1) 操作系统：Linux x64
- (2) CPU：： Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2680 v3 @ 2.50GHz
- (3) 内存：512M 及以上
- (4) 硬盘空间：40GB 及以上
- (5) 服务器：华为云服务器

运行手机客户端所需的基本配置如下：

- (1) Android 4.0 及以上
- (2) RAM 512 MB 及以上

运行 web 管理员端所需的基本配置如下：

- (1) 操作系统：Windows7 及以上
- (2) 浏览器：Chrome 浏览器

2.3 需求概述

图片识别分类系统主要需要实现以下基本功能：

1. 客户端：志愿者

- 1) 注册登录：可进行注册、登录；
- 2) 修改个人信息：可对个人基本信息进行修改；
- 3) 选择感兴趣类别：查看或选择自己感兴趣的分类选项作为系统智能分派的依据；
- 4) 图片打标签：志愿者利用其专业知识空余时间对图片进行打标签；
- 5) 可忽略不感兴趣的图片：对于系统智能推荐的图片，支持跳过不感兴趣的图片；
- 6) 修改打标签结果：可在系统判定图片标签化结果完前修改自己的标签；
- 7) 查看历史标签：可查看曾经打过的标签，及被系统接受的图片标签化结果；

2. 客户端：管理员

- 1) 登录：可进行登录；
- 2) 修改志愿者信息：可对志愿者信息进行修改；
- 3) 修改个人信息：可对个人信息进行修改；
- 4) 上传图片：可上传图片资源；
- 5) 当前任务分派情况：支持查看当前任务分派情况；
- 6) 导出图片标签化结果：可导出系统接受的图片标签化结果文件；
- 7) 异常情况处理：支持对系统异常进行处理。

3. 服务器

- 1) 任务分配：可智能根据用户喜好为志愿者分派图片；
- 2) 标签判定：支持采纳多个用户对同一张图片的标签结果；
- 3) 图片存储索引：支持从图片库中快速查找指定类型的图片并读取显示出来；
- 4) 数据库设计：设计合理有一定的容错能力；
- 5) 无状态化：可以随意扩展实例个数，重启服务端不影响。

2.4 条件与限制

图片分类识别管理系统使用的条件与限制包括：

本系统使用的条件与限制：志愿者客户端 app 与管理员 web 端都需要在连接网络的状态下才能运行使用，管理员必须使用账号登录系统才能进行相关操作，志愿者必须注册账号登录之后才能使用该系统。

3. 计划

3.1 测试方案

(1) 正确性测试：输入用户实际数据以验证系统是满足需求规格说明书的要求；测试用例中的测试点应首先保证要至少覆盖需求规格说明书中的各项功能，并且正常。

(2) 容错性（健壮性）测试：程序能够接收正确数据输入并且产生正确（预期）的输出，输入非法数据（非法类型、不符合要求的数据、溢出数据等），程序应能给出提示并进行相应处理，把自己想象成一名对产品操作一点也不懂的客户，在进行任意操

作。

(3) 完整(安全)性测试:对未经授权的人使用软件系统请求数据的企图,系统程序处理能够保持外部信息(数据库或文件)的完整。

(4) 接口间测试:测试各个模块相互间的协调和通信情况,数据输入输出的一致性和正确性。

(5) 数据库测试:依据数据库设计规范对软件系统的数据库结构、数据表及其之间的数据调用关系进行测试。

(6) 边界值分析法:确定边界情况(刚好等于、稍小于和稍大于和刚刚大于等价类边界值),针对我们的系统在测试过程中主要输入一些合法数据/非法数据,主要在边界值附近选取。

(7) 压力测试:输入 10 条记录运行各个功能,输入 30 条记录运行,输入 50 条记录运行。

(8) 等价划分:将所有可能的输入数据(有效的和无效的)划分成若干个等价类。

(9) 错误推测:主要是根据测试经验和直觉,参照以往的软件系统出现错误之处。

(10) 效率:完成预定的功能,系统的运行时间(主要是针对数据库而言)。

(11) 可理解(操作)性:理解和使用该系统的难易程度(界面友好性)。

(12) 可移植性:在不同操作系统及硬件配置情况下的运行性。

(13) 回归测试:按照测试用例将所有的测试点测试完毕,测试中发现的问题开发人员已经解决,进行下一轮的测试。

(14) 比较测试:将已经发版的类似产品或原有的老产品与测试的产品同时运行比较,或与已往的测试结果比较。

3.2 测试项目

(1) 功能测试:对常规功能进行逐个测试

(2) 白盒测试:根据代码逻辑编写完善的测试用例并测试

(3) 自动化测试:对系统进行性能测试和压力测试

3.3 测试准备

(1) 图片认知分类系统志愿者客户端的安装;

- (2) 测试方案的制定；
- (3) 测试任务、时间、人员安排；
- (4) 测试环境搭建。

3.4 测试机构及人员

测试机构和人员情况如表 3.4.1 所示。

角色	所推荐的最少资源	具体职责或注释
测试组长	1	<p>成员姓名：尚振鸿</p> <p>测试内容：志愿者注册登录、修改个人信息、图片打标签、查看历史任务、修改打标签结果、选择感兴趣分类</p> <p>测试范围：单元测试、集成测试、系统测试</p> <p>文档记录：测试报告</p>
测试人员	2	<p>成员姓名：潘颖慧</p> <p>测试内容：管理员登录、修改个人信息（管理员信息）管理、用户信息（志愿者信息）、图片管理、查看任务分配情况、异常场景处理、添加分类</p> <p>测试范围：单元测试、集成测试、系统测试</p> <p>文档记录：测试报告</p>
		<p>成员姓名：于晴</p> <p>测试内容：任务分配、标签判定、图片存储索引、计算</p>

		<p>志愿者积分</p> <p>测试范围：单元测试、集成测试、系统测试</p> <p>文档记录：测试报告</p>
--	--	--

表 3.4.1 测试机构和人员情况表

4. 测试项目说明

4.1 测试项目名称及测试内容

(1) 功能测试用例编写：用黑盒测试进行，通过黑盒测试用例的设计方法进行测试用例的设计。

(2) 白盒测试用例编写：通过逻辑覆盖对源代码进行测试用力的编写。

(3) 测试用例执行，生成缺陷分析报告。

4.2 测试用例

功能测试是测试阶段一个相对重要的环节。根据需求分析和概要设计的的基本要
求，我们针对客户端、管理员端、服务器端进行了相应的测试。按需要进行测试的功能
子模块划分。客户端包括志愿者注册登录功能测试、忘记密码功能测试、修改个人信息
功能测试、图片打标签功能测试、查看任务功能测试、修改打标签结果功能测试、选
择感兴趣分类功能测试。管理员端包括管理员登录功能测试、修改个人信息（管理员信
息）功能测试、管理用户信息（志愿者信息）功能测试、图片管理功能、查看任务分配
情况功能测试、异常场景处理功能测试、添加分类功能测试。服务器端包括任务分配功
能测试、标签判定功能测试、图片存储索引功能测试、计算志愿者积分功能测试。

下面将对客户端、管理员端、服务器端的上述模块分别进行测试。

4.2.1 客户端功能测试

(1) 注册登录功能测试

注册登录功能测试用于测试手机客户端能否为用户提供注册登录功能，详细

内容如表 4.2.1.1 所示

模块名		注册登录模块				
开发人员		潘颖慧	版本号	Version 1.0		
用例制作		尚振鸿	设计日期	2017-6-18		
测试类型		界面测试	测试工具	红米 note4		
用例 ID	用例名称	测试目的	输入描述	预期结果	实际结果	测试数据
1	志愿者注册	测试是否可以在手机客户端上进行注册	输入符合要求的注册信息（用户名、手机号、验证码、密码）	注册成功	注册成功	Volunteer 151611652 62 762824 123456
2	志愿者注册	测试是否可以在手机客户端上进行注册	输入不符合要求注册信息（用户名、手机号、验证码、密码）	注册失败	注册失败	Dhsb 151611652 762824 123456
3	志愿者登录	测试是否可以在手机客户端上进行登录	输入正确的手机号和密码	登录成功	登录成功	151611652 62 123456
4	志愿者登	测试是否	输入正确	系统登录	系统登录	151611652

	录	可以在手机客户端上进行登录	的手机号和错误的密码	失败 提示：用户名或密码错误	失败 提示：用户名或密码错误	62 12345
5	志愿者登录	测试是否可以在手机客户端上进行登录	输入未注册的手机号和密码	系统登录失败 提示：该用户未注册	系统登录失败 提示：该用户未注册	Bsbdk 123456
6	志愿者登录	测试是否可以在手机客户端上进行登录	没有输入手机号和密码	系统登录失败 提示：请输入用户名	系统登录失败 提示：请输入用户名	无数据

表 4.2.1.1 登录注册功能测试

(2) 修改个人信息功能测试

修改个人信息功能测试用于测试手机客户端能否按照用户的修改作出相应的反应。详细内容如表 4.2.1.2 所示。

模块名		修改个人信息模块				
开发人员		潘颖慧	版本号	Version 1.0		
用例制作		尚振鸿	设计日期	2017-6-18		
测试类型		界面测试	测试工具	红米 note4		
用例 ID	用例名称	测试目的	输入描述	预期结果	实际结果	测试数据
1	修改用户名	测试是否可以在手机客户端上修改用户信息	输入符合要求的用户名	修改成功	修改成功	User

2	修改性别	测试是否可以在手机客户端上修改用户信息	选择性别	修改成功	修改成功	男
3	修改头像	测试是否可以在手机客户端上修改用户信息	拍照或从手机相册选择图片	修改成功	修改成功	显示选择的图片
4	修改密码	测试是否可以在手机客户端上修改密码	输入符合要求的密码（旧密码、新密码、确认密码）	修改成功	修改成功	123456 456789 456789
5	修改密码	测试是否可以在手机客户端上修改密码	输入旧密码错误	修改失败 提示：旧密码输入错误	修改失败	832932 456789 456789
6	修改密码	测试是否可以在手机客户端上修改密码	输入新密码与确认密码不一致	修改失败 提示：新密码与确认密码不一致	修改失败	123456 456789 456000

表 4.1.1.2 修改个人信息功能测试

(3) 图片打标签功能测试

图片打标签功能测试用于测试手机客户端能否根据用户的操作作出相应的反

应，详细内容如表 4.2.1.3 所示。

模块名		图片打标签模块				
开发人员		尚振鸿	版本号	Version 1.0		
用例制作		尚振鸿	设计日期	2017-6-18		
测试类型		界面测试	测试工具	红米 note4		
用例 ID	用例名称	测试目的	输入描述	预期结果	实际结果	测试数据
1	获取任务	测试是否可以获取要打标签的图片任务	选择图片数量后点击主页的开始任务按钮	显示需要打标签的图片和系统提供的标签	获取任务成功	显示需要打标签的图片和系统提供的标签
2	给图片打标签	测试是否可以在手机客户端对图片打标签	选择系统提供的标签或者输入自定义	图片打标签成功	图片打标签成功	无数据
3	提交打标签结果	测试是否可以在手机客户端提交打标签结果	点击提交结果按钮	提交成功	提交成功	无数据

表 4.2.1.3 图片打标签功能测试

(4) 查看任务功能测试

查看任务功能测试用于测试手机客户端能否根据用户的操作为用户提供查看未完成任务、待判定图片任务、已完成判定图片任务功能，详细内容如表 4.2.1.4 所示。

模块名		查看历史标签模块			
开发人员		潘颖慧	版本号	Version 1.0	
用例制作		尚振鸿	设计日期	2017-6-18	
测试类型		界面测试	测试工具	红米 note4	

图片认知分类系统设计与开发测试计划说明书

用例 ID	用例名称	测试目的	输入描述	预期结果	实际结果	测试数据
1	查看未完成任务	测试是否可以在手机客户端查看未完成任务列表	点击主界面底部任务	显示未完成任务列表成功	显示未完成任务列表成功	显示未完成任务列表
2	查看待判定图片任务	测试是否可以在手机客户端查看待判定图片任务列表	点击主界面底部任务，并点击顶部 Tab 的待判定	显示待判定图片任务列表成功	显示待判定图片任务列表成功	显示待判定图片任务列表
3	查看已完成判定图片任务	测试是否可以在手机客户端查看已完成判定图片任务列表	点击主界面底部任务，并点击顶部 Tab 的已完成	显示已完成判定图片任务成功	显示已完成判定图片任务列表成功	显示已完成判定图片任务列表
4	查看已完成判定图片任务详情	测试是否可以在手机客户端查看已完成判定图片任务详情	点击已完成判定任务列表中的任务一条记录	显示已完成判定图片任务详情成功	显示已完成判定图片任务详情成功	显示任务中已判定的图片及其相应的标签、准确度列表

表 4.2.1.4 查看历史标签功能模块

(5) 修改打标签结果功能测试

修改打标签结果功能测试用于测试手机客户端能否根据用户的操作为用户提供修改打标签功能，详细内容如表 4.2.1.5 所示。

模块名		修改打标签结果模块				
开发人员		尚振鸿	版本号	Version 1.0		
用例制作		尚振鸿	设计日期	2017-6-18		
测试类型		界面测试	测试工具	红米 note4		
用例 ID	用例名称	测试目的	输入描述	预期结果	实际结果	测试数据
1	修改未完成任务标签	测试是否可以在手机客户端对未完成任务标签图片进行修改	点击未完成任务列表中的任意一条记录，修改标签	修改未完成任务标签成功	修改未完成任务标签成功	显示未完成任务中的所有图片及对应的标签，并保存修改结果
2	修改待判定图片任务标签	测试是否可以在手机客户端对待判定图片任务标签图片进行修改	点击待判定图片任务列表中的任意一条记录，修改标签	修改待判定图片任务标签成功	修改待判定图片任务标签成功	显示任务中待判定的所有图片及对应的标签，并保存修改结果

表 4.2.1.5 修改打标签结果功能测试

(6) 选择感兴趣分类功能测试

选择感兴趣分类功能测试用于测试系统能否根据用户的操作作出相应的反应，详细内容如表 4.2.1.6 所示。

模块名		选择感兴趣分类模块		
开发人员	尚振鸿	版本号	Version 1.0	

用例制作		潘颖慧	设计日期		2017-6-18	
测试类型		界面测试	测试工具		红米 note4	
用例 ID	用例名称	测试目的	输入描述	预期结果	实际结果	测试数据
1	选择感兴趣分类	测试是否可以在手机客户端选择感兴趣的分类	点击我的里的我的兴趣，选择好分类后点击我选好了按钮	显示所有标签分类	选择感兴趣分类成功	显示数据库中标签的分类，并保存用户选择的分类

表 4.2.1.6 选择感兴趣分类功能测试

4.2.2 管理员端功能测试

(1) 管理员登录功能测试

管理员注册登录功能测试用于测试管理员端能否根据管理员的操作提供注册登录功能，详细内容如表 4.2.2.1 所示。

模块名		管理员登录模块				
开发人员		尚振鸿	版本号		Version 1.0	
用例制作		潘颖慧	设计日期		2017-6-18	
测试类型		界面测试	测试工具		谷歌浏览器	
用例 ID	用例名称	测试目的	输入描述	预期结果	实际结果	测试数据
1	管理员登录	测试是否可以在管理员端进行登录	输入正确的用户名和密码	登录成功	登录成功	admin 123456
2	管理员登录	测试是否可以在管	输入错误的用户名	登录失败提示：用	登录失败提示：用	admi 123292

		理员端进行登录		户名错误	户名错误	
3	管理员登录	测试是否可以在管理员端进行登录	输入正确的用户名和错误的密码	登录失败提示：密码错误	登录失败提示：密码错误	admin 123292
4	管理员登录	测试是否可以在管理员端进行登录	没有输入用户名和密码	登录失败提示：请输入用户名	登录失败提示：请输入用户名	无数据

表 4.2.2.1 管理员登录功能测试

(2) 修改个人信息功能测试

修改个人信息功能测试用于测试管理员端能否根据管理员的操作提供修改管理员信息功能，详细内容如表 4.2.2.2 所示。

模块名		修改个人信息模块				
开发人员		尚振鸿	版本号	Version 1.0		
用例制作		潘颖慧	设计日期	2017-6-18		
测试类型		界面测试	测试工具	谷歌浏览器		
用例 ID	用例名称	测试目的	输入描述	预期结果	实际结果	测试数据
1	显示管理员信息	测试是否可以在管理员端显示管理员信息	点击管理员用户名旁边的三角图标，选择账户设置	显示管理员信息成功	显示管理员信息成功	无数据
2	显示管理员密码	测试是否可以在管理员端修	输入管理员密码	修改管理员密码成功	修改管理员密码成功	无数据

		改管理员 密码				
--	--	------------	--	--	--	--

表 4.2.2.2 修改个人信息功能测试

(3) 管理用户信息功能测试

管理用户信息功能测试用于测试管理员端能否能够管理志愿者的信息，显示所有用户、未冻结用户、已冻结用户的信息，冻结或者解冻用户，修改用户信息，详细内容如表 4.2.2.3 所示。

模块名		管理用户信息模块				
开发人员		尚振鸿	版本号	Version 1.0		
用例制作		潘颖慧	设计日期	2017-6-18		
测试类型		界面测试	测试工具	谷歌浏览器		
用例 ID	用例名称	测试目的	输入描述	预期结果	实际结果	测试数据
1	显示所有用户信息	测试是否可以在管理员端显示所有用户列表	点击用户管理中的所有用户	显示所有志愿者列表成功	显示所有志愿者列表成功	无数据
2	显示未冻结用户信息	测试是否可以在管理员端显示未冻结用户列表	点击用户管理中的未冻结用户	显示已冻结志愿者列表成功	显示已冻结志愿者列表成功	无数据
3	显示已冻结用户信息	测试是否可以在管理员端显示已冻结用户列表	点击用户管理中的已冻结用户	显示已冻结志愿者列表成功	显示已冻结志愿者列表成功	无数据
4	冻结用户	测试是否	点击未冻	冻结用户	冻结用户	无数据

		可以在管理员端冻结用户	结用户列表中操作栏的冻结	成功	成功	
5	修改志愿者信息	测试是否可以在管理员端修改志愿者信息	点击未冻结用户列表中操作栏的修改, 跳转页面后修改信息, 点击确认按钮	修改志愿者信息成功	修改志愿者信息成功	无数据

表 4.2.2.3 管理用户信息功能测试

(4) 图片管理功能测试

图片管理功能测试用于测试管理员端能否上传图片、查看图片、导出图片判定结果, 详细内容如表 4.2.2.4 所示。

模块名		图片管理模块				
开发人员		于晴	版本号		Version 1.0	
用例制作		潘颖慧	设计日期		2017-6-18	
测试类型		界面测试	测试工具		谷歌浏览器	
用例 ID	用例名称	测试目的	输入描述	预期结果	实际结果	测试数据
1	上传图片	测试是否可以在管理员端上传图片	拖拽图片或者浏览文件进行上传	上传图片成功	上传图片成功	上传的图片
2	查看图片	测试是否可以在管理员端查看图片	点击图片管理中的查看图片	查看图片成功	查看图片成功	无数据

		看图片				
3	导出图片判定结果	测试是否可以在管理员端导出图片判定结果	选择起始时间和结束时间，然后点击导出按钮	导出图片成功	导出图片成功	无数据

表 4.2.2.4 图片管理功能测试

(5) 查看任务分配情况功能测试

查看任务分配情况功能测试用于测试管理员端能否根据管理员的操作显示任务分配情况，详细内容如表 4.2.2.5 所示。

模块名		查看任务分配情况模块				
开发人员		于晴	版本号	Version 1.0		
用例制作		潘颖慧	设计日期	2017-6-18		
测试类型		界面测试	测试工具	谷歌浏览器		
用例 ID	用例名称	测试目的	输入描述	预期结果	实际结果	测试数据
1	显示所有任务列表	测试是否可以在管理员端显示所有任务列表	任务管理中的查看任务分配情况	显示所有任务列表成功	显示所有任务列表成功	无数据
2	显示任务详情	测试是否可以在管理员端显示某一任务详情	选择任务列表中操作栏的查看详情	显示任务详情成功	显示任务详情成功	无数据

表 4.2.2.5 查看任务分配情况功能测试

(6) 异常场景处理功能测试

异常场景处理功能测试用于测试管理员端能否根据管理员的操作对异常场景

进行处理，详细内容如表 4.2.2.6 所示。

模块名		异常场景处理模块				
开发人员		于晴	版本号	Version 1.0		
用例制作		潘颖慧	设计日期	2017-6-18		
测试类型		界面测试	测试工具	谷歌浏览器		
用例 ID	用例名称	测试目的	输入描述	预期结果	实际结果	测试数据
1	显示所有任务列表	测试是否可以在管理员端显示所有任务列表	任务管理中的查看任务分配情况	显示所有任务列表成功	显示所有任务列表成功	无数据
2	显示任务详情	测试是否可以在管理员端显示某一任务详情	选择任务列表中操作栏的查看详情	显示任务详情成功	显示任务详情成功	无数据

表 4.2.2.6 异常场景处理功能测试

(7) 添加分类功能测试

添加分类功能测试用于测试管理员端能否根据管理员的操作添加分类，详细内容如表 4.4.2.7 所示。

模块名		添加分类模块				
开发人员		于晴	版本号	Version 1.0		
用例制作		潘颖慧	设计日期	2017-6-18		
测试类型		界面测试	测试工具	谷歌浏览器		
用例 ID	用例名称	测试目的	输入描述	预期结果	实际结果	测试数据
1	显示所有任务列表	测试是否可以在管	任务管理中的查看	显示所有任务列表	显示所有任务列表	无数据

		理员端显示所有任务列表	任务分配情况	成功	成功	
2	显示任务详情	测试是否可以在管理员端显示某一任务详情	选择任务列表中操作栏的查看详情	显示任务详情成功	显示任务详情成功	无数据

表 4. 2. 2. 7 添加分类功能测试

4. 2. 3 服务器端功能测试

(1) 任务分配功能测试

任务分配功能测试用于测试系统能否正确分配任务, 详细内容如表 4. 2. 3. 1 所示。

模块名		任务分配模块				
开发人员		于晴	版本号		Version 1.0	
用例制作		潘颖慧	设计日期		2017-6-18	
测试类型		界面测试	测试工具		VIVO XPlay6	
用例 ID	用例名称	测试目的	输入描述	预期结果	实际结果	测试数据
1	任务分配	测试服务器是否可以准确分配任务给志愿者		准确将任务分配给志愿者	任务分配成功	数据库中任务

表 4. 2. 3. 1 任务分配模块

(2) 标签判定功能测试

标签判定功能测试用于测试系统能否正确判定标签, 详细内容如表 4. 2. 3. 2 所示。

图片认知分类系统设计与开发测试计划说明书

模块名		标签判定模块				
开发人员		于晴	版本号		Version 1.0	
用例制作		潘颖慧	设计日期		2017-6-18	
测试类型		界面测试	测试工具		VIVO XPlay6	
用例 ID	用例名称	测试目的	输入描述	预期结果	实际结果	测试数据
1	判定标签	测试服务器是否可以准确判定标签		准确判定标签	判定标签成功	无数据

表 4.2.3.2 标签判定模块

(3) 图片存储索引功能测试

图片存储索引功能测试用于测试系统能否正确建立图片存储索引，详细内容如表 4.2.3.3 所示。

模块名		图片存储索引模块				
开发人员		于晴	版本号		Version 1.0	
用例制作		潘颖慧	设计日期		2017-6-18	
测试类型		界面测试	测试工具		VIVO XPlay6	
用例 ID	用例名称	测试目的	输入描述	预期结果	实际结果	测试数据
1	图片存储索引	测试服务器是否可以建立图片存储索引		建立图片存储索引	图片存储索引成功	无数据

表 4.2.3.3 图片存储索引模块

(4) 计算志愿者积分功能测试

计算志愿者积分功能测试用于测试系统能否正确计算志愿者积分，详细内容如表 4.2.3.4 所示。

模块名		计算志愿者积分模块				
开发人员		于晴	版本号		Version 1.0	
用例制作		孙晓莉、曾淑芬	设计日期		2017-5-15	
测试类型		界面测试	测试工具		VIVO XPlay6	
用例 ID	用例名称	测试目的	输入描述	预期结果	实际结果	测试数据
1	计算志愿者积分	测试服务器是否可以准确计算志愿者积分		计算志愿者积分并累计到原有积分上	计算志愿者积分成功	无数据

表 4.2.3.4 计算志愿者积分模块

4.4 进度

1. 测试计划的书写，提交测试计划书。
2. 黑盒测试用例的书写，提交黑盒测试用例。
3. 白盒测试用例的书写，提交白盒测试用例。
4. 学习和掌握自动化测试工具、白盒测试工具、以及性能测试工具，开始软件测试。
5. 黑盒测试的执行，提交黑盒测试报告。（包括缺陷报告）
6. 白盒测试的执行，提交白盒测试报告。
7. 测试报告的书写，提交软件缺陷报告和总的测试报告。

4.5 测试资料

- (1) 系统源代码
- (2) 需求规格说明书
- (3) 管理员 web 端使用手册
- (4) 志愿者客户端使用手册

5. 评价

5.1 范围

完成测试仅包括对代码，文档，系统整体的评价，不涉及测试人员。

5.2 覆盖率

此次测试，所有测试用例包含英文输入测试和中文输入测试，对于某些语言特殊符号未进行输入测试。

在测试过程，部分页面需求（系统设置）描述尚无明确的定义，对输入限制无详细定义，无明确的测试依据。

在测试过程中，测试是根据输入字段含义，测试人员理解，相互协商沟通获得测试依据。在整体上可以保证测试依据的正确性和完整性。

整体而言，测试覆盖率基本符合测试标准，在基本功能上可以保证测试的有效性和正确性。本次测试的各指标覆盖路如图 5.1.1 所示。

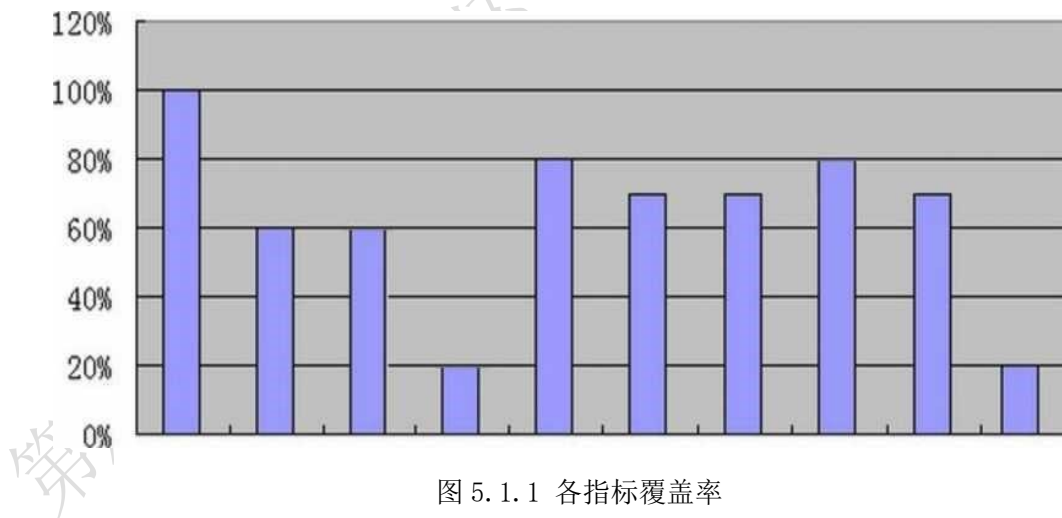


图 5.1.1 各指标覆盖率