

迭代三：需求规格说明书

1. 引言

1.1 目的

1.2 范围

1.3 定义、首字母缩写和缩略语

1.4 参考文献

2. 总体描述

2.1 产品前景

2.1.1 背景与机遇

2.1.2 业务需求

2.2 产品功能

2.2.1 所有用户相关

2.2.2 众包工人相关

2.2.3 发包方相关

2.2.4 管理员相关

2.3 用户特征

2.4 约束

2.5 假设和依赖

3. 详细需求描述

3.1 对外接口需求

3.1.1 用户界面

3.1.2 通信接口

3.2 功能需求

3.2.1 所有用户-注册账号用例

3.2.1.1 特性描述

3.2.1.2 刺激/响应序列

3.2.1.3 实现展示

3.2.2 所有用户-登录用例

3.2.2.1 特性描述

- 3.2.2.2 刺激/响应序列
 - 3.2.2.3 实现展示
- 3.2.3 所有用户-浏览所有任务
 - 3.2.3.1 特性描述
 - 3.2.3.2 刺激/响应序列
 - 3.2.3.3 实现展示
- 3.2.4 众包工人-设置自身属性
 - 3.2.4.1 特性描述
 - 3.2.4.2 刺激/响应序列
 - 3.2.4.3 特别说明——任务偏好类型
 - 3.2.4.4 实现展示
- 3.2.5 众包工人-浏览推荐任务
 - 3.2.5.1 特性描述
 - 3.2.5.2 刺激/响应序列
 - 3.2.5.3 特别说明——推荐算法
 - 3.2.5.4 实现展示
- 3.2.6 众包工人-相似报告查看
 - 3.2.6.1 特性描述
 - 3.2.6.2 刺激/响应序列
 - 3.2.6.3 特别说明
 - 3.2.6.3.1 文字相似度使用Java的HanLP工具。
 - 3.2.6.3.2 图像相似度使用感知哈希算法。
 - 3.2.6.3.3 总报告相似度通过文字相似度和图像相似度加权计算。
 - 3.2.6.3.4 返回最多9个相似报告。
 - 3.2.6.4 实现展示
- 3.2.7 众包工人-低质量报告查看
 - 3.2.7.1 特性描述
 - 3.2.7.2 刺激/响应序列
 - 3.2.7.3 特别说明——低质量
 - 3.2.7.4 实现展示
- 3.2.8 众包工人-报告评价
 - 3.2.8.1 特性描述

- 3.2.8.2 刺激/响应序列
- 3.2.8.3 实现展示
- 3.2.9 众包工人-报告批注
 - 3.2.9.1 特性描述
 - 3.2.9.2 刺激/响应序列
 - 3.2.9.3 实现展示
- 3.2.10 众包工人-报告查看
 - 3.2.10.1 特性描述
 - 3.2.10.2 刺激/响应序列
 - 3.2.10.3 实现展示
- 3.2.11 众包工人-报告修改
 - 3.2.11.1 特性描述
 - 3.2.11.2 刺激/响应序列
 - 3.2.11.3 实现展示
- 3.2.12 众包工人-领取任务
 - 3.2.12.1 特性描述
 - 3.2.12.2 刺激/响应序列
 - 3.2.12.3 实现展示
- 3.2.13 众包工人-提交报告
 - 3.2.13.1 特性描述
 - 3.2.13.2 刺激/响应序列
 - 3.2.13.3 实现展示
- 3.2.14 发包方-发布新任务
 - 3.2.14.1 特性描述
 - 3.2.14.2 刺激/响应序列
 - 3.2.13.3 实现展示
- 3.2.15 发包方-查看其所发布任务中众包工人上传的报告
 - 3.2.15.1 特性描述
 - 3.2.15.2 刺激/响应序列
 - 3.2.15.3 实现展示
- 3.2.16 发包方-修改已发布的任务
 - 3.2.16.1 特性描述

3.2.16.2 刺激/响应序列

3.2.16.3 实现展示

3.2.17 发包方-查看系统智能分类报告结果

3.2.17.1 特性描述

3.2.17.2 刺激/响应序列

3.2.17.3 实现展示

3.2.17.4 备注

3.2.18 管理员-修改推荐算法

3.2.18.1 特性描述

3.2.18.2 刺激/响应序列

3.2.18.3 特别说明——自定义

3.2.18.4 实现展示

3.3 性能需求

3.4 约束

3.5 质量属性

3.6 数据需求

1. 引言

1.1 目的

IT技术飞快发展，软件测试的需求也日益增加。为了大量软件的测试，“众包工人”这个职业诞生。众包工人可以对于发包方发布的软件测试任务，进行离线的测试，最后将测试的结果反馈给发包方。

发包方和众包工人需要一个连接更紧密的平台，架起他们之间交流隔阂的桥梁。

本次迭代为平台增加智能性，通过批注、评分、评论机制搭建完整的协作机制，提高众包测试效果，通过推荐算法实现个性化，提高众包测试的效率。

1.2 范围

Collect是一个让发包方和众包工人连接更紧密的平台，在这个平台上，他们可以更好地完成交互。

加粗文字部分为本次迭代新增的需求描述，相应地未加粗部分为对上次迭代存在的需求的完整描述。

1.3 定义、首字母缩写和缩略语

SMTC：Show Me The Code，为团队名称缩写。

1.4 参考文献

1. IEEE标准
2. SMTC项目计划文档
3. 软工三课本

2. 总体描述

2.1 产品前景

2.1.1 背景与机遇

1. 越来越多的公司急切需要众包工人来测试他们的产品。
2. 众包工人测试门槛低、成本低，而且测试出错误的概率更高，总体来说是一种比较好的测试工具。

2.1.2 业务需求

1. 产品名称：Collect众包测试平台
2. 预期功能：
 - a. BR1:众包工人在对任务进行查询时将被推送根据其自身属性定制化推荐的任务
 - b. BR2:众包工人可对其他工人提交的报告进行评分以及评论
 - c. BR3:众包工人对同一测试任务可进行协作
 - d. BR4:管理员可以调整应用于众包工人的推荐算法
 - e. BR5:发包方可以发布任务
 - f. BR6:众包工人可以接受任务
 - g. BR7:众包工人可以提交并修改报告
 - h. BR8:发包方可以查看众包工人提交的报告，并查看所有报告的智能分类。
3. 应用：为发包方和众包工人提供一个智能交流和工作的平台

2.2 产品功能

2.2.1 所有用户相关

- SF1. 用户可以注册并选择身份
- SF2. 用户可以登录并获得更多权限
- SF3. 用户可以浏览发布的所有任务概述

2.2.2 众包工人相关

- SF1. 可以让众包工人选择自身特征，并被推送根据其自身特征推荐的任务
- SF2. 可以依据其他众包工人参与的任务为目标众包工人推送任务

- SF3. 可以让用户在提交报告后查看与其报告相似或质量差的报告并展开协作
- SF4. 可以让众包工人对其他工人的报告进行评分与评论
- SF5. 可以让众包工人对其他工人的报告进行批注
- SF6. 可以让众包工人查看其他工人的评价与批注对自身报告进行修改
- SF7. 可以让众包工人领取任务并下载任务相关文件
- SF8. 可以让众包工人在线填写并提交测试报告

2.2.3 发包方相关

- SF1. 发包方可以查看众包工人提交的最新报告和历史版本报告
- SF2. 发包方可以查看任务下的相似报告
- SF3. 发包方可以发布新任务并设置任务属性
- SF4. 发包方可以为任务上传相关文件
- SF5. 发包方可以修改已发布的任务
- SF6. 发包方可以查看系统智能报告分类结果

2.2.4 管理员相关

- SF1. 可以让管理员修改任务推荐算法

2.3 用户特征

- 众包工人：在平台领取任务、离线测试并提交所发现的问题报告、通过批注、评分、留言与其他众包工人展开协作
- 发包方：在平台发布任务并查看提交的报告以确定产品缺陷
- 管理员：管理平台运行，调整用户推荐策略

2.4 约束

- CON1: 开发语言：Java + CSS + JavaScript + HTML + MySQL
- CON2: 运行界面：系统将使用Web界面
- CON3: 硬件需求：支持Windows 97及以上的操作系统
- CON4: 开发方式：项目使用持续集成方式进行开发
- CON5: 审计功能：开发项目时，需定期提交需求规格文档与用例文档

2.5 假设和依赖

- AE1. 发包方发布的软件符合国家规定
- AE2. 发包方发布任务时需同时上传可执行软件、描述文件、任务名称、任务简介等
- AE3. 众包工人拥有符合任务软件运行环境的设备

3. 详细需求描述

3.1 对外接口需求

3.1.1 用户界面

界面应该是web界面，需要适应人机交互原则，即简介设计、易记性设计、一致性原则。

3.1.2 通信接口

1. TCP/IP通信协议接口
2. GSM/CDMA无线通信协议接口
3. SMS短消息通信协议接口
4. 联通网关通信协议接口
5. 防火墙通信接口
6. 路由器通信接口
7. 交换机通信接口

3.2 功能需求

3.2.1 所有用户-注册账号用例

3.2.1.1 特性描述

所有用户都可以注册账号并选定身份

优先级：中

3.2.1.2 刺激/响应序列

刺激：用户输入注册邮箱

响应：系统显示用户输入以及判断邮箱格式是否有效并提示

刺激：用户输入用户名

响应：系统显示用户输入以及判断用户名格式是否有效并提示

刺激：用户输入密码

响应：系统判断用户输入的密码是否有效及其安全等级并提示

刺激：用户再次输入密码

响应：系统判断输入的密码与第一次是否一致并提示

刺激：用户选择注册用户类型

响应：系统判断用户类型并展示额外的参数要求用户填写

刺激：用户点击注册

响应：如输入参数完整有效则注册成功并跳转到登录界面，否则提示无效

Register	*
Register.Check.Email	检查邮箱是否有效
Register.Check.UserName	检查用户名是否有效
Register.Check.Password	检查密码是否有效
Register.Check.Password.Similar	检查再次输入密码是否与第一次相同
Register.Check.Identity	检查注册用户类型是否需要额外的填入信息
Register.Check	检查所有输入是否有效
Register.Router	跳转到登录界面


3.2.1.3 实现展示

注册


✉ 191250015@

请输入正确的邮格式

👤 dxy

🔒 

中

🔒 

两次密码不一致

👤 众包工人 ▼

注册

取消

前端会对输入表格进行检验并提示，同时如果选择用户为管理员，则会额外输入邀请码选项。

3.2.2 所有用户-登录用例

3.2.2.1 特性描述

所有用户都可以登录以访问网站

优先级：中

3.2.2.2 刺激/响应序列

刺激：用户输入注册邮箱

响应：系统显示用户输入以及判断邮箱格式是否有效并提示

刺激：用户输入密码

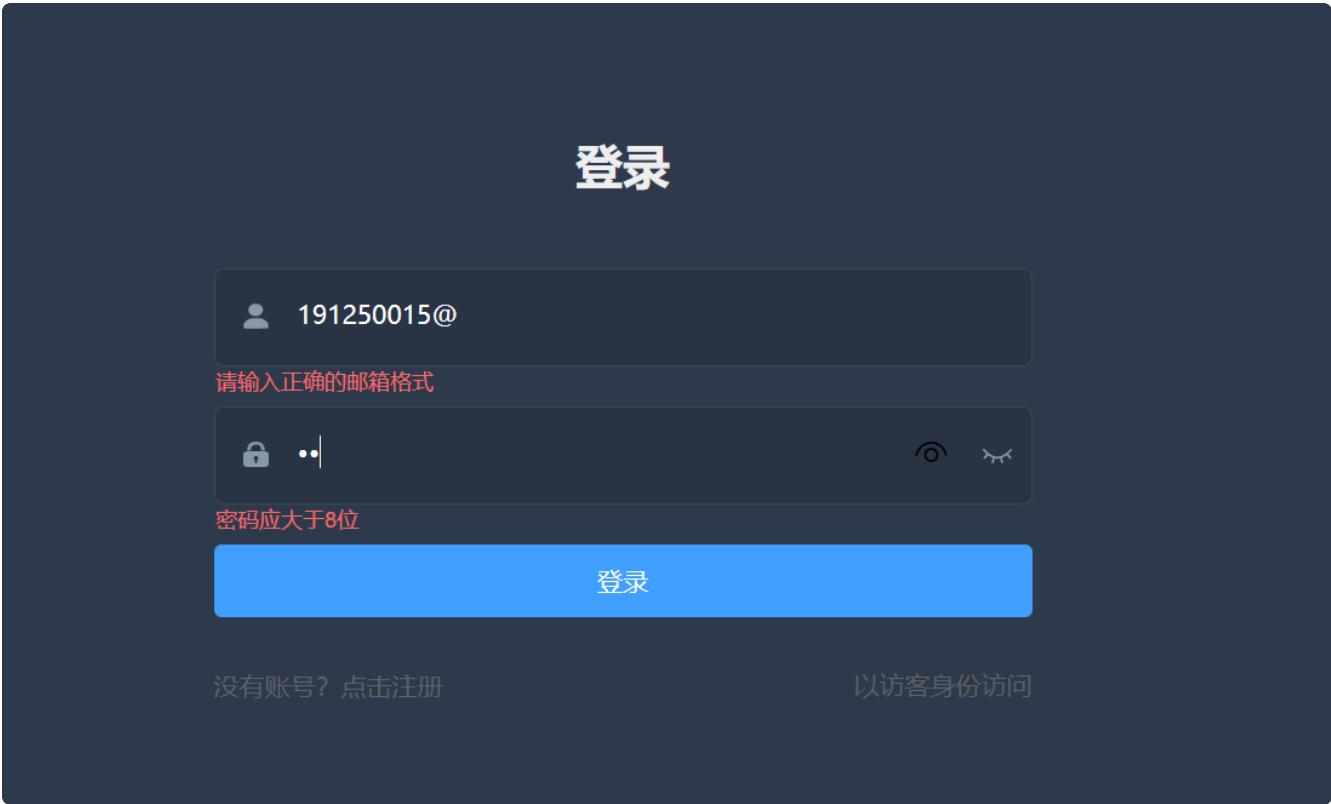
响应：系统判断用户输入的密码是否有效并提示

刺激：用户点击登录

响应：系统判断输入是否有效以及判断用户是否存在、密码是否正确，若都成功则跳转到主页，否则提示错误

Login	*
Login.Email.Check	系统检查邮箱是否有效
Login.Password.Check	系统检查密码是否有效
Login.Check	系统检查邮箱是否存在以及是否与密码匹配
Login.Router	跳转到主页

3.2.2.3 实现展示



前端会对输入表格进行检验并提示。

3.2.3 所有用户–浏览所有任务

3.2.3.1 特性描述

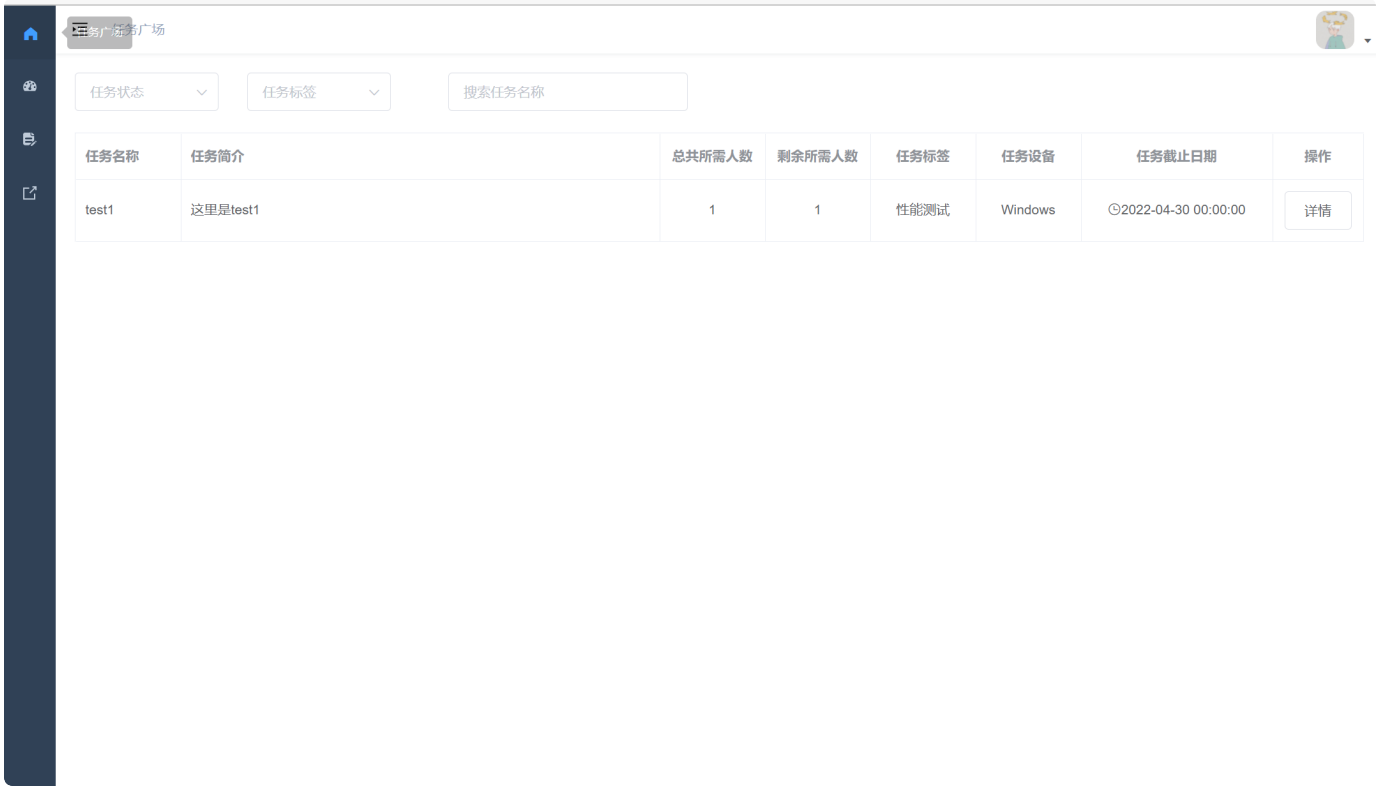
所有用户都可以在任务广场浏览所有任务
优先级：高

3.2.3.2 刺激/响应序列

- 刺激：用户通过登陆
- 响应：系统跳转到任务广场，并且显示出所有任务的信息
- 刺激：用户点击某个具体的任务
- 响应：系统显示该任务的具体信息

AllTask	*
AllTask.show	系统展示所有任务
AllTask.display	系统展示某个具体任务的信息

3.2.3.3 实现展示



任务广场为web主页，管理员展示的所有任务是不经过推荐算法的，众包工人展示的任务会根据其属性进行算法推荐

3.2.4 众包工人-设置自身属性

3.2.4.1 特性描述

- 众包工人在第一次登陆时可以设置自身任务偏好
- 优先级：低

3.2.4.2 刺激/响应序列

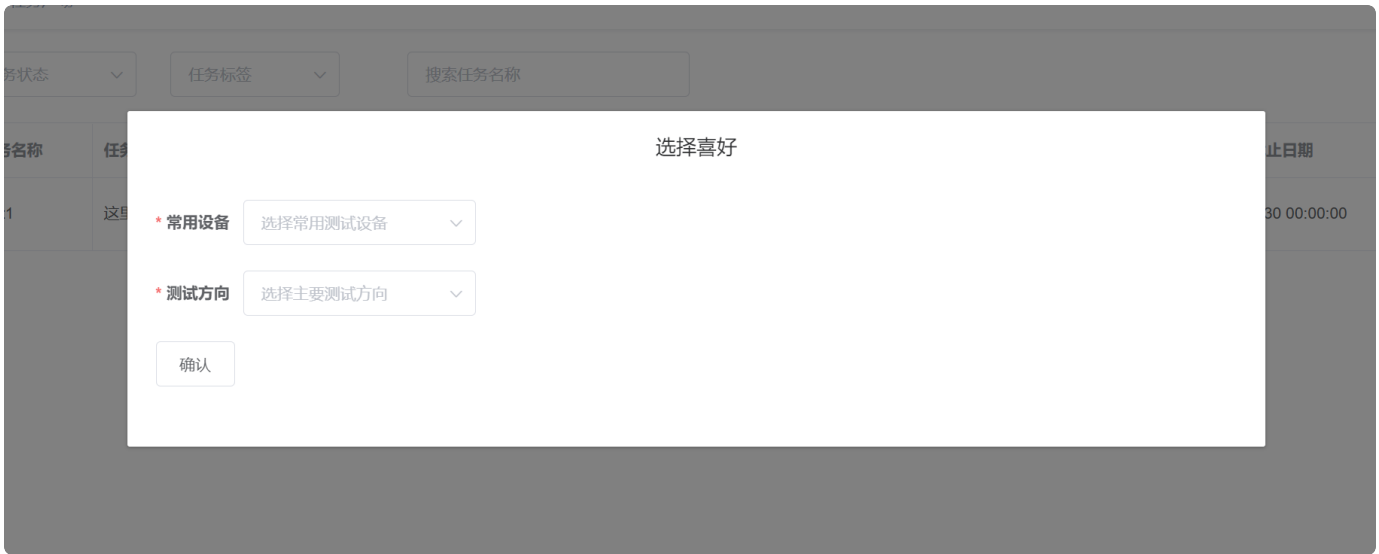
- 刺激：用户通过注册
- 响应：用户此时为未登录过状态
- 刺激：用户登录且此前未登录过
- 响应：系统显示任务偏好类型并提示用户选择

RecommendTask	*
RecommendTask.type	系统展示所有任务偏好类型
RecommendTask.select	系统允许用户选择自身的任务偏好类型

3.2.4.3 特别说明——任务偏好类型

- 1. 用户可以选择任务的平台偏好
- 2. 用户可以选择任务的类型偏好

3.2.4.4 实现展示



第一次登录会弹出此卡片

3.2.5 众包工人-浏览推荐任务

3.2.5.1 特性描述

众包工人可以浏览定制化推荐的任务

优先级：高

3.2.5.2 刺激/响应序列

刺激：用户通过登陆

响应：系统跳转到任务广场，并且显示根据用户属性自动推荐的任务信息

刺激：用户点击某个具体的任务

响应：系统显示该任务的具体信息

RecommendTask	*
RecommendTask.recommend	系统展示推荐的所有任务
RecommendTask.display	系统展示某个具体任务的信息

3.2.5.3 特别说明——推荐算法

- 1. 采用用户协同过滤算法，计算目标用户与其他用户参与任务的相似性，选取TopK个最相似的用户参与的任务作为推荐推送给目标用户
- 2. 采用基于用户特征的推荐算法，根据目标用户选择的任务偏好以及真实的承接与完成任务情况计算目标用户特征值，根据目标用户与其他用户特征的相似性，选选取TopK个最相似的用户参与的任务作为推荐推送给目标用户

3.2.5.4 实现展示

任务广场

我的任务

External Link

任务广场

任务状态

任务标签

搜索任务名称

任务名称	任务简介	总共所需人数	剩余人数
windows测试	windows测试	2	
IOS测试	IOS测试	1	
鸿蒙测试	鸿蒙测试	2	
Mac测试	Mac测试	2	
Android测试	Android测试	2	
linux测试	linux测试	2	

当以访客身份访问任务广场时，此时不启用推荐策略，任务以发布时间排序展示。

当采取**用户协同过滤推荐方式**时，若众包工人尚未参加任何任务，或其他众包工人均未参加任何任务，则推荐算法无法有效工作，此时任务广场以随机的方式展示满足筛选条件的任务。否则，依据该众包工人与其他众包工人参与任务的相似程度，有序地返回推荐的任务（推荐度由高到低排序）给该众包工人。若此时满足筛选条件的任务数量过多（超过1000），则从所有候选任务中随机抽取1000条任务，计算推荐度（此时任务推荐具有一定的随机性）。

当采取**用户特征推荐方式**时，以上图为例，当众包工人选择windows平台作为自己的偏好平台，且其他选择windows偏好的众包工人参与“windows测试“的任务，则在查询任务时，优先将该任务推荐给该众包工人（排在前列）。同用户协同过滤推荐方式，若此时其他众包工人均未参加任何任务，此推荐算法同样无法有效工作，任务广场以随机的方式展示满足筛选条件的任务。

3.2.6 众包工人-相似报告查看

3.2.6.1 特性描述

可以让用户在提交报告后查看与提交报告相似的报告

优先级：高

3.2.6.2 刺激/响应序列

刺激：用户提交报告

响应：系统允许用户查看与提交报告相似度高的报告

刺激：用户查看与报告的相似报告

响应：系统展示与提交报告相似度高的报告

SimilarReport	*
SimilarReport.show	系统展示与用户提交报告相似的其他报告

3.2.6.3 特别说明

3.2.6.3.1 文字相似度使用Java的HanLP工具。

3.2.6.3.2 图像相似度使用感知哈希算法。

3.2.6.3.3 总报告相似度通过文字相似度和图像相似度加权计算。

3.2.6.3.4 返回最多9个相似报告。

3.2.6.4 实现展示

情 查看推荐报告

情况说明

就闪退

复现步骤

点击进入就

设备信息

报告协作

相似报告

报告发布者

发布者邮箱

报告评分

报告相似度

操作

czw

191250015@smail.nju.edu.cn

0

51%

[查看详情](#)

关闭

在查看报告页面点击查看推荐报告即可查看此页面，相似度为文本+图片相似度综合判断，展示相似度超过50%的报告排名前9个。

如果所有报告相似度均小于50%，则给出提示并不展示。

3.2.7 众包工人-低质量报告查看

3.2.7.1 特性描述

可以让用户在提交报告后查看对应任务下低质量的报告

优先级：中

3.2.7.2 刺激/响应序列

刺激：用户提交报告

响应：系统允许用户查看低质量的报告

刺激：用户查看任务下的低质量的报告

响应：系统展示对应任务下的低质量的报告

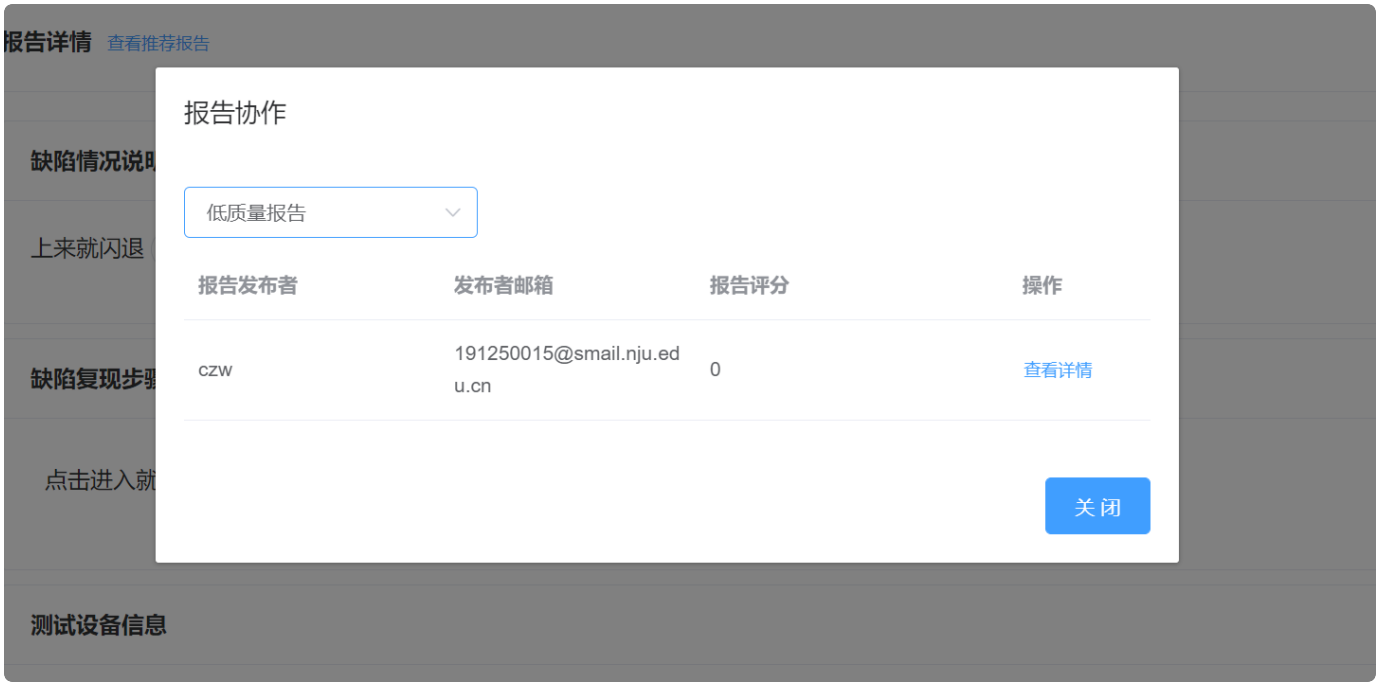
PoolReport	*
PoolReport.show	系统展示对应任务下的低质量的报告

3.2.7.3 特别说明——低质量

1. 报告质量根据报告的评分决定

3.2.7.4 实现展示

1. 报告质量根据报告的评分决定



查看报告界面点击查看推荐报告并选择低质量报告可查看，展示报告评分最低的9个。

3.2.8 众包工人-报告评价

3.2.8.1 特性描述

众包工人对其他工人的报告进行评分与评论

优先级：中

3.2.8.2 刺激/响应序列

刺激：用户点击报告

响应：系统展示报告内容

刺激：用户给选择报告评分

响应：系统显示评分结果

刺激：用户进行报告评论

响应：系统展示输入的评论内容

刺激：用户提交评价

响应：系统记录评价内容并展示结果

刺激：用户重复提交评价

响应：系统提示其已评价

Report	*
Report.show	系统展示报告下所有评论
Report.commitComment	系统存入用户对报告的评价
Report.score	系统接受用户评分
Report.comment.check	系统检查评论是否合法

3.2.8.3 实现展示

参与评论

我也一样!

5/500

★ ★ ★ ★ ★ 5

评论

评论区

在相似报告/低质量报告界面点击展示详情，即可查看他人报告。评价包含如图评论与评分两步。

3.2.9 众包工人-报告批注

3.2.9.1 特性描述

可以让众包工人对其他工人的报告进行批注
优先级：高

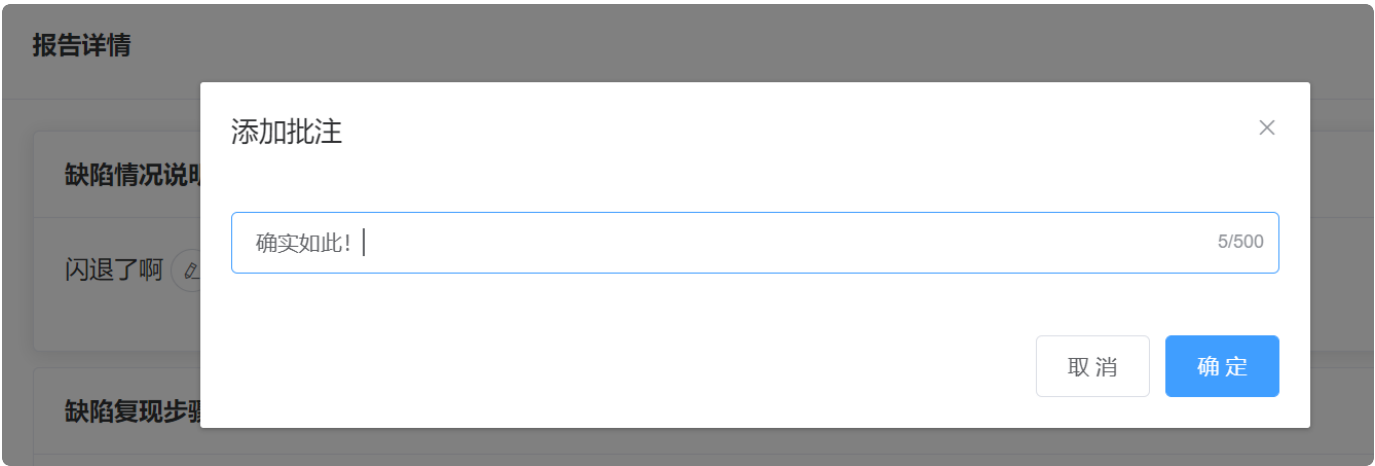
3.2.9.2 刺激/响应序列

- 刺激：用户点击报告
- 响应：系统展示报告详情
- 刺激：用户点击段尾下标
- 响应：系统展示该段批注
- 刺激：用户输入批注内容
- 响应：系统反馈输入内容
- 刺激：用户点击提交
- 响应：系统存入用户批注并添加展示

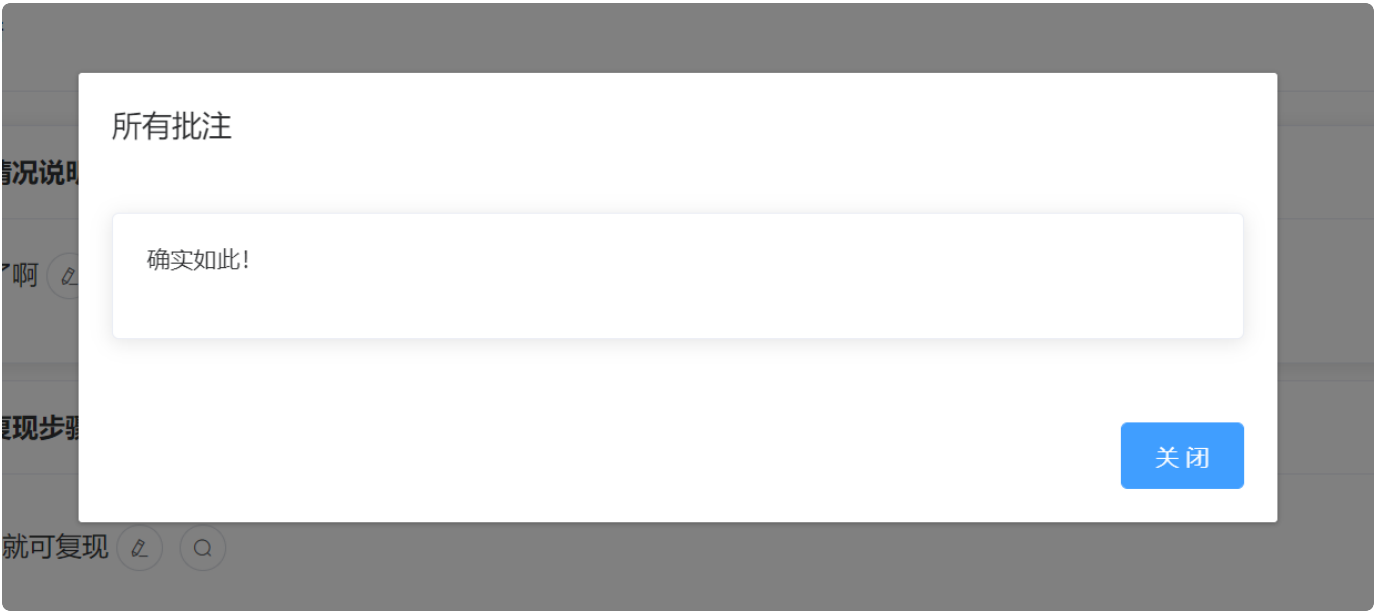
Report	*
Report.show	系统展示报告具有的批注详情

Annotation	*
Annotation.show	系统展示段落批注内容
Annotation.submit	系统存入用户输入批注内容

3.2.9.3 实现展示



点击报告详情文字内容右下角铅笔按钮，即可添加。



点击另外的放大镜按钮，即可展示所有批注。

批注以段为单位进行展示。

3.2.10 众包工人-报告查看

3.2.10.1 特性描述

众包工人查看自身提交报告的信息

优先级：低

3.2.10.2 刺激/响应序列

刺激：用户点击已提交过任务

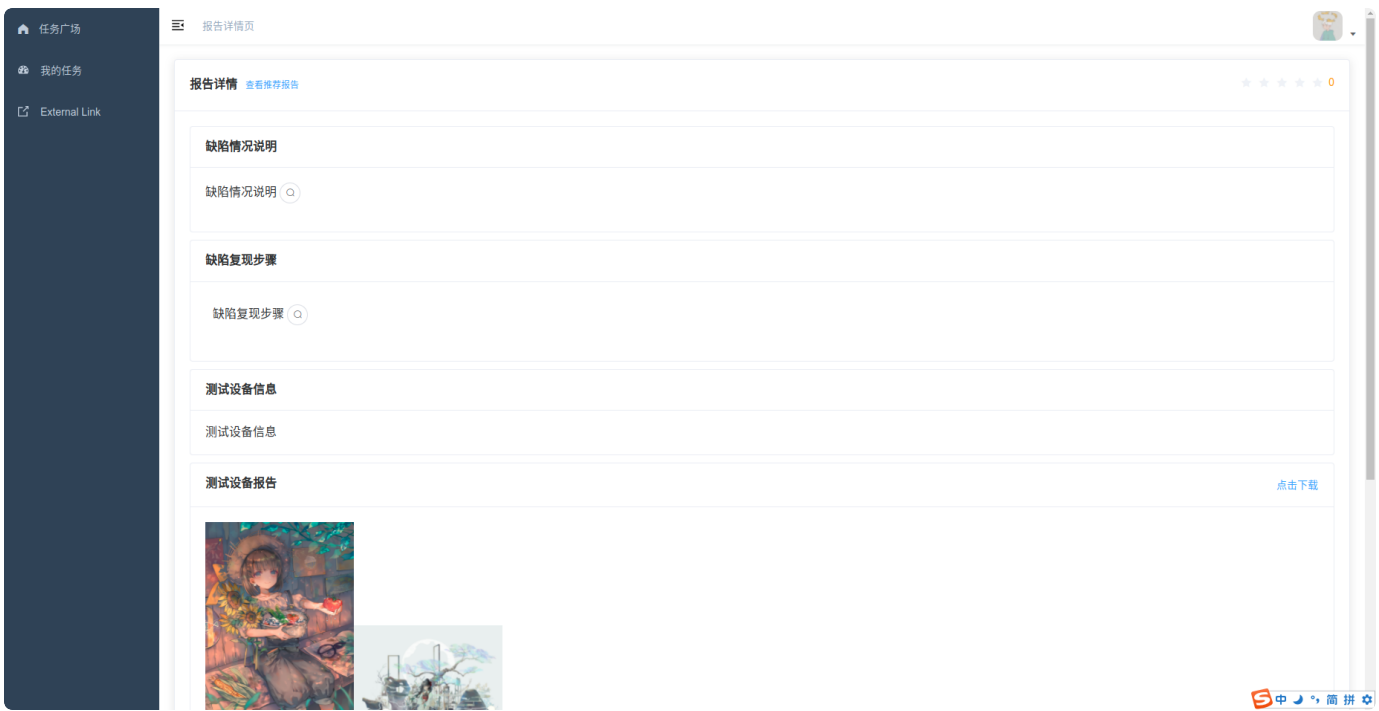
响应：系统返回报告历史提交报告列表

刺激：用户选择报告版本

响应：系统返回报告文本、附件、协作人、评分、批注、评论等信息

Report	*
Report.history	系统显示历史提交报告列表
Report.detail	系统返回报告详细信息

3.2.10.3 实现展示



众包工人提交报告后，选择我的任务，并在任务的报告详情中选择查看报告，此时可以查看自身报告。

3.2.11 众包工人-报告修改

3.2.11.1 特性描述

众包工人根据其他工人的评价与批注进行修改

优先级：中

3.2.11.2 刺激/响应序列

刺激：用户点击已提交过任务

响应：系统返回用户提交的报告内容

刺激：用户修改报告内容

响应：系统显示修改后的内容

刺激：用户点击提交

响应：系统提示成功，并更新数据

UpdateReport	*
UpdateReport.show	系统显示用户已提交的报告
UpdateReport.commit	系统在后台上传报告
UpdateReport.showSuccess	系统显示上传成功

3.2.11.3 实现展示

报告编辑

缺陷情况说明

缺陷复现步骤

测试设备信息

测试报告


刚点进去就闪退

打开就出问题了

win10 家庭版

选取文件

只能上传jpg/png文件，且不超过2MB



aab3238922bcc25a6f606eb525ffdc56b17da41c-d640-416a-9869-1aebb2599c9d.png

修改

取消

点击编辑报告按钮，此时可以看到创建按钮被变成修改，点击即可对报告进行修改。

3.2.12 众包工人-领取任务

3.2.12.1 特性描述

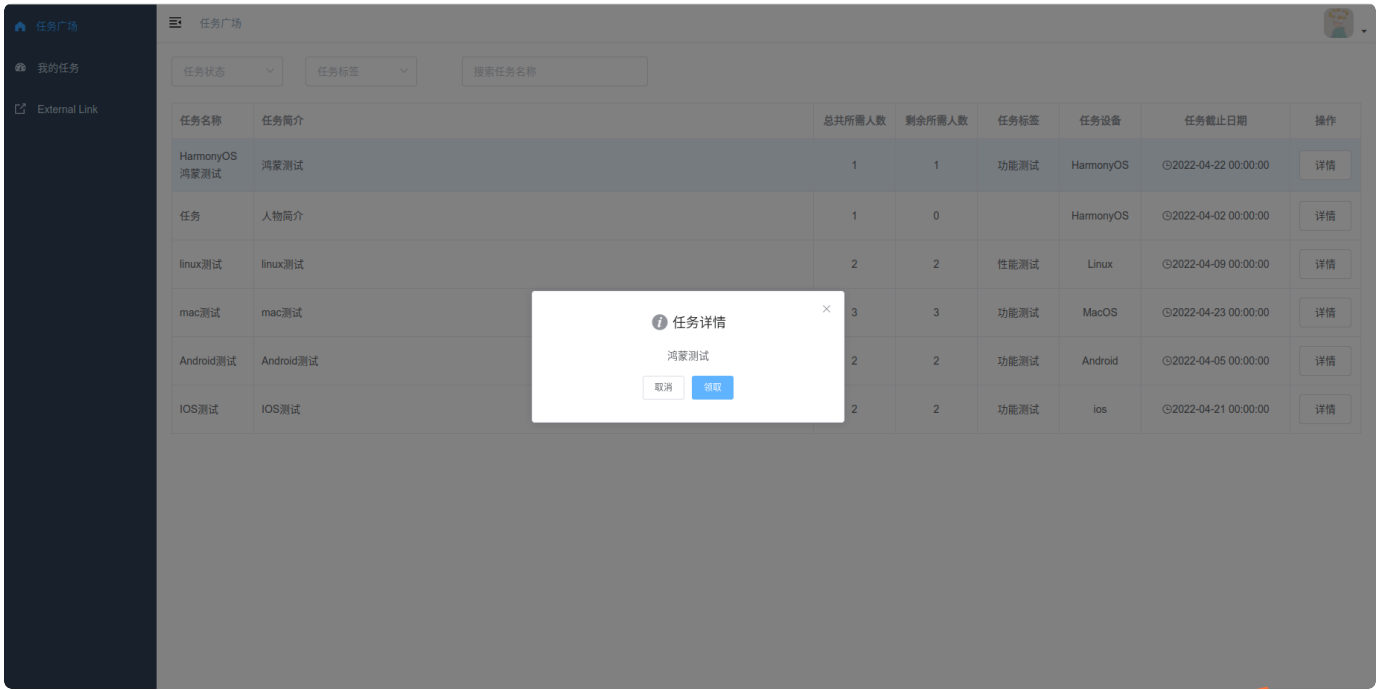
众包工人可以在任务详情界面领取任务
优先级：低

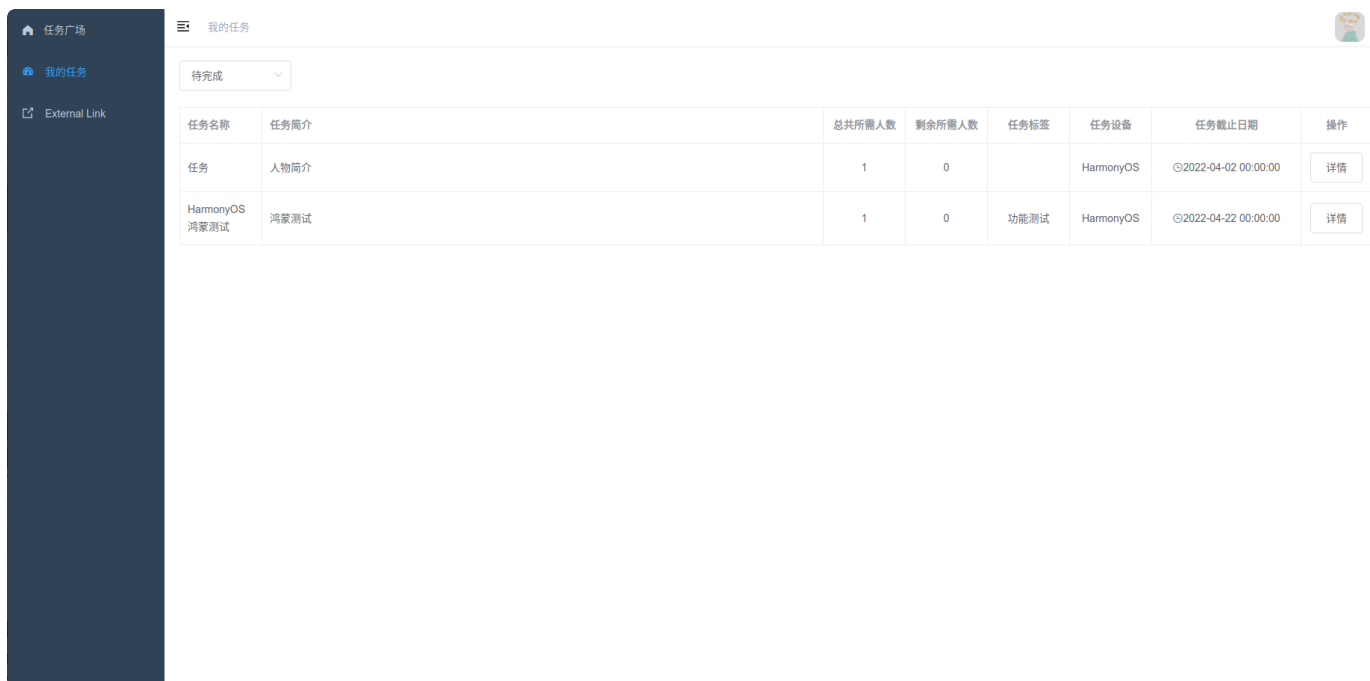
3.2.12.2 刺激/响应序列

刺激：用户点击领取任务
响应：系统根据剩余人数判断是否可以领取并提示

GetTask	*
GetTask.Get	系统判断能否领取任务并提示

3.2.12.3 实现展示





众包工人在任务广场中选择任务，点击详情后可以领取任务，如果任务剩余人数足够则将任务加入至我的任务列表中。

3.2.13 众包工人-提交报告

3.2.13.1 特性描述

众包工人可以提交报告

优先级：高

3.2.13.2 刺激/响应序列

刺激：用户选择查看所有自己领取的任务

响应：系统显示所有用户自己领取的任务

刺激：用户选择其中一个任务

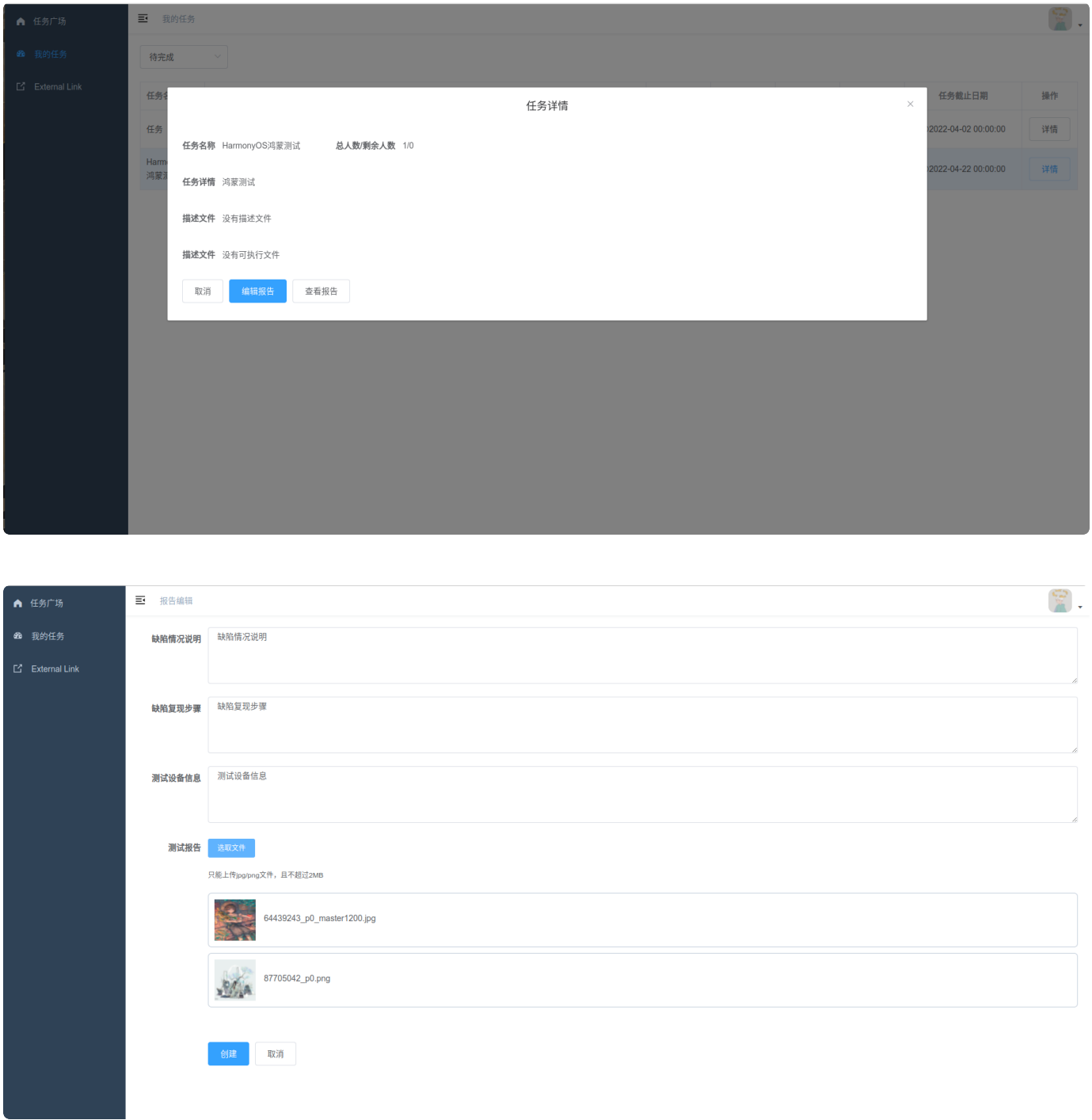
响应：系统显示提交报告页面

刺激：用户提交信息和截图，并提交

响应：系统显示成功，并在后台更新

CommitReport	*
CommitReport.checkTasks	系统显示所有用户自己领取的任务
CommitReport.commit	系统在后台上传报告
CommitReport.showSuccess	系统显示上传成功

3.2.13.3 实现展示



众包工人在我的任务列表中选择任务，点击详情后可以查看任务的详细信息，并编辑自身报告，填写报告详细信息后可以提交自身报告。

3.2.14 发包方-发布新任务

3.2.14.1 特性描述

发布方可以发布新任务

优先级：高

3.2.14.2 刺激/响应序列

刺激：用户输入任务名称
响应：系统显示输入
刺激：用户输入任务最大人数
响应：系统显示输入
刺激：用户输入任务标签
响应：系统显示输入
刺激：用户输入任务截止日期
响应：系统显示输入
刺激：用户输入任务简介
响应：系统显示输入
刺激：用户上传任务介绍文件
响应：系统显示已上传
刺激：用户上传任务可执行文件
响应：系统显示已上传
刺激：用户点击创建任务
响应：系统存储信息并提示创建成功

Task	*
Task.Name	系统显示输入的名称
Task.Number	系统显示输入的人数
Task.Date	系统显示输入的日期
Task.Introduction	系统显示输入的内容
Task.Pdf	系统提示上传成功
Task.Apk	系统提示上传成功
Task.Create	系统创建任务并提示

3.2.13.3 实现展示

任务名称

test15/20

任务简介

这里是test18/999

需求人数

-1+

任务截止时间

2022-04-30

任务类型

性能测试

测试设备类型

Windows

任务描述文件

上传文件

支持"pdf", "doc/docx", "md", "txt", "png", "jpg/jpeg"

footer_mv1.jpg

测试目标

上传文件

支持"exe", "zip"

wps办公软件_down.exe

发布

清空

前端会对传入的文件按提示内容进行一定拦截，测试目标文件格式会根据选择设备类型进行变化

3.2.15 发包方-查看其所发布任务中众包工人上传的报告

3.2.15.1 特性描述

发包方可以查看其所发布任务中众包工人上传的报告

优先级：中

3.2.15.2 刺激/响应序列

刺激：用户选择查看所有自己发布的任务

响应：系统显示所有用户自己发布的全部任务

刺激：用户选择其中一个任务

响应：系统显示该任务有关的所有众包工人发布的最新报告

刺激：用户选择其中一个报告

响应：系统显示该报告详情

刺激：用户选择查看报告的历史报告

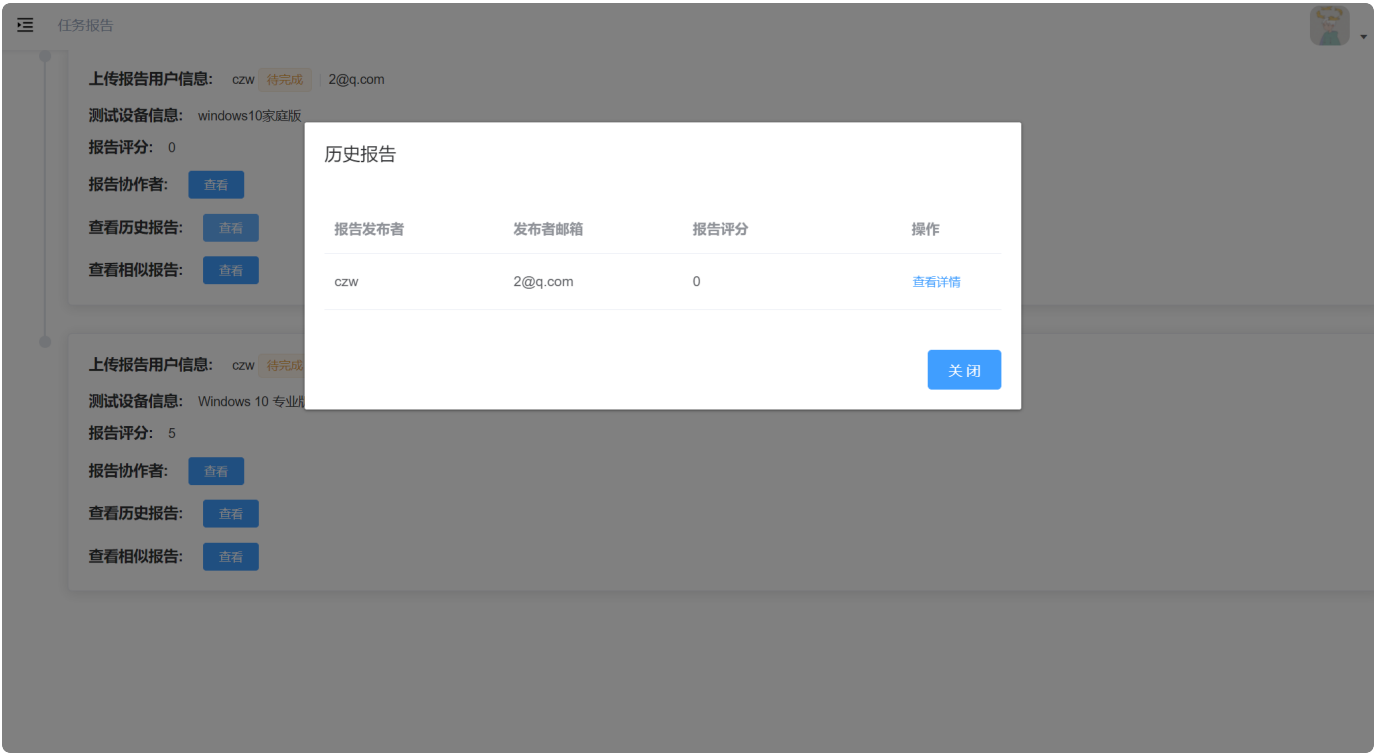
响应：系统显示该众包工人发布的历史报告列表

刺激：用户选择查看报告的相似报告

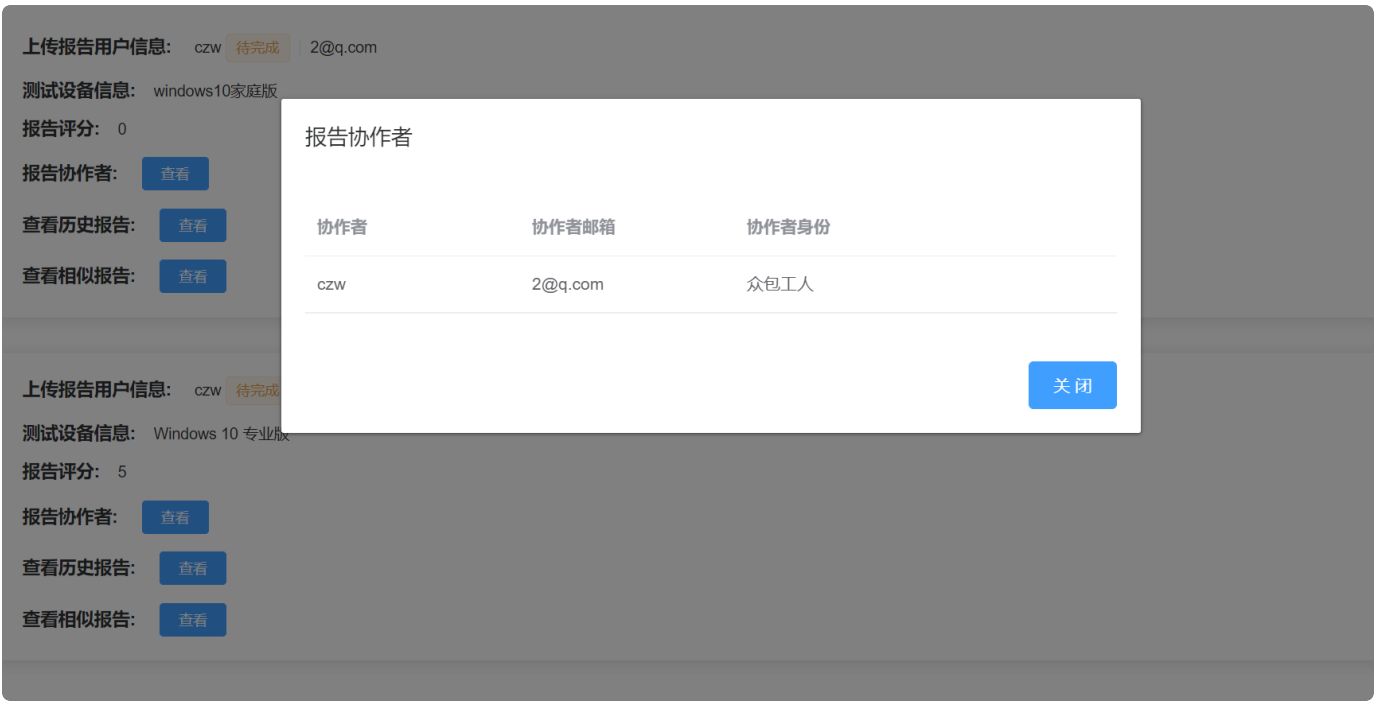
响应：系统显示该报告的相似报告列表

LookReports	*
LookReports.checkTasks	系统展示所有用户自己发布的任务
LookReports.checkReports	系统显示该任务有关的所有最新报告
LookReports.displayReport	系统显示该报告
LookReports.displayReport.History	系统显示该众包工人发布的历史报告列表
LookReports.displayReport.Similar	系统显示该报告的相似报告列表

3.2.15.3 实现展示



如上，根据用户可以查看历史报告与相似报告。



点击报告协作者，可以展示参与该用户报告协作的所有用户。

3.2.16 发包方-修改已发布的任务

3.2.16.1 特性描述

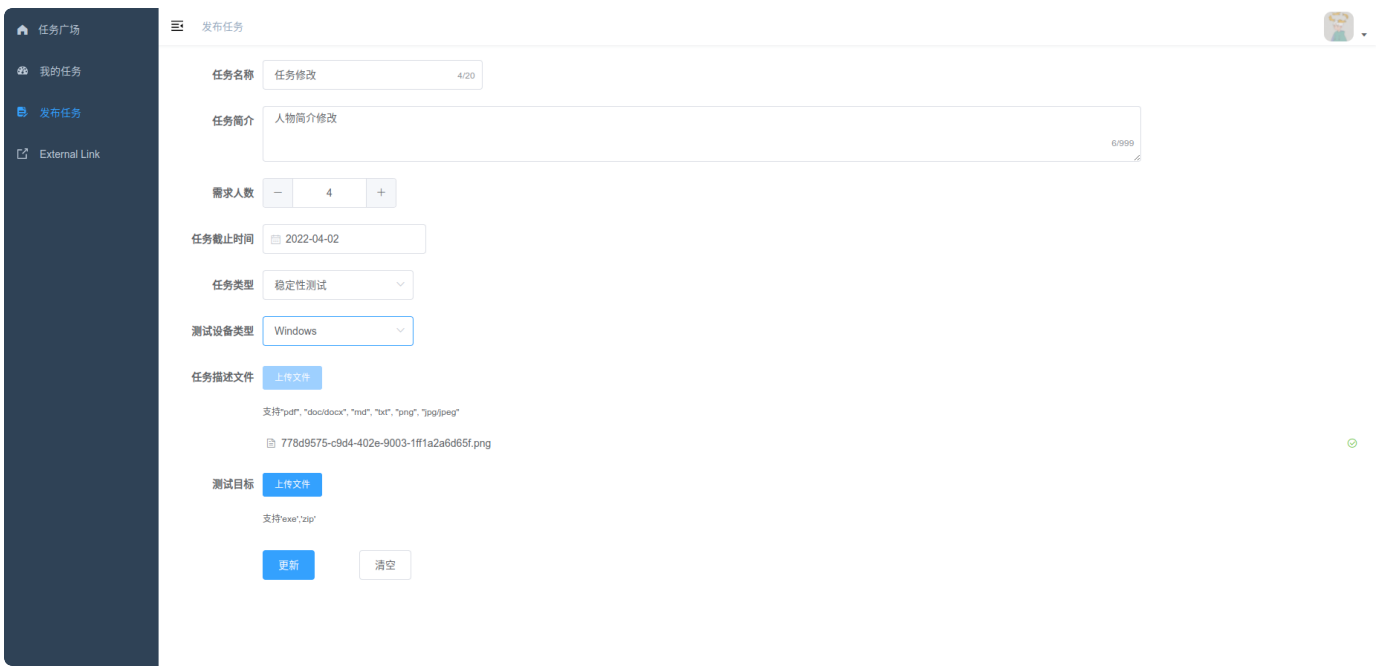
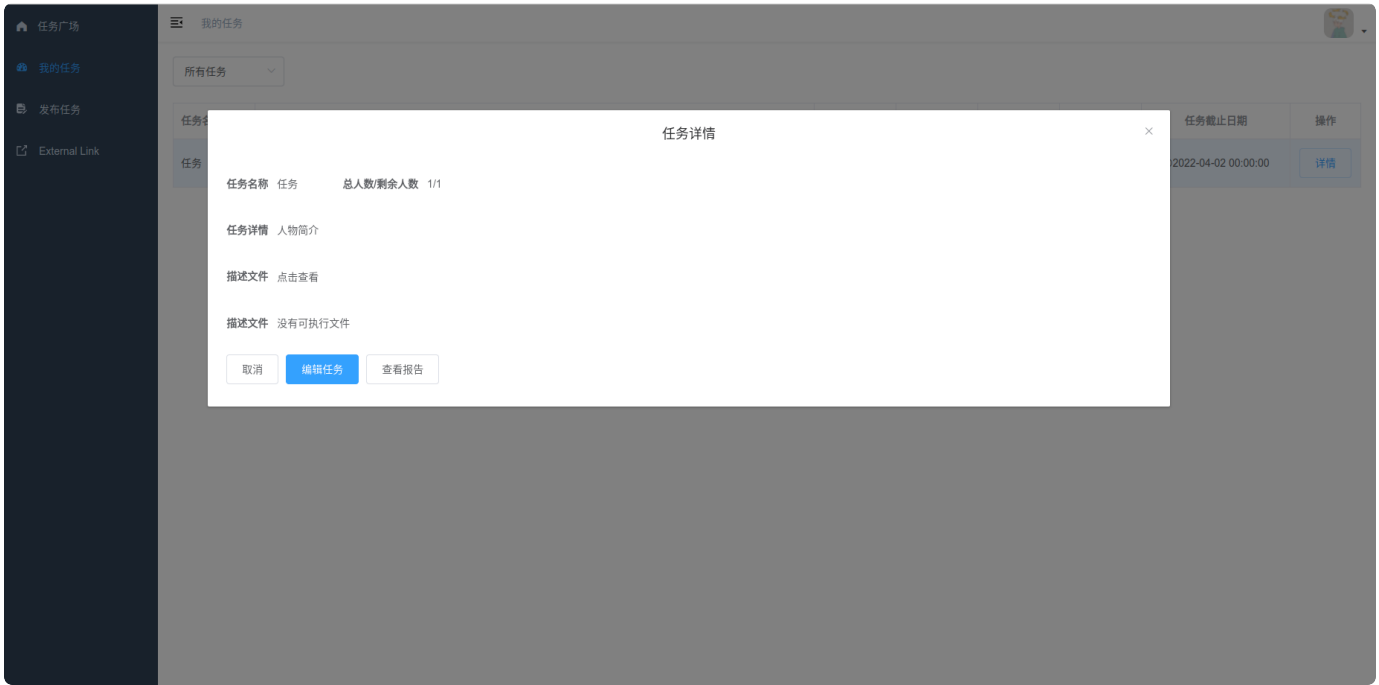
发包方可以修改自己已发布的任务
优先级：低

3.2.16.2 刺激/响应序列

- 刺激：用户选择查看所有自己发布的任务
- 响应：系统显示所有用户自己发布的任务
- 刺激：用户选择其中一个任务
- 响应：系统显示该任务的具体信息
- 刺激：用户修改其信息，并确认修改
- 响应：系统显示成功，并在后台更新

UpdateTask	*
UpdateTask.showTasks	系统显示所有用户自己发布的任务
UpdateTask.showDetails	系统显示任务的具体信息
UpdateTask.update	系统在后台更新任务
UpdateTask.showSuccess	系统显示更新成功

3.2.16.3 实现展示



发包方在我的任务中选择已发布的任务并点击任务详情，此时可以选择编辑任务对任务信息进行修改，修改任务时不能使需求人数小于当前参与人数。

3.2.17 发包方-查看系统智能分类报告结果

3.2.17.1 特性描述

可以让发包方查看某任务的所有报告分类结果，该结果由系统智能生成。

3.2.17.2 刺激/响应序列

刺激：发包方用户点击查看报告界面

响应：系统将分类完的报告按照类别呈现给用户

刺激：发包方选择某个特定的类别

响应：系统展示具体类别的报告

Cluster	*
Cluster.show	系统将分类完的报告按照类别呈现给用户
Cluster.category	系统展示具体类别的报告

3.2.17.3 实现展示



3.2.17.4 备注

此功能为任务结束定时触发，可通过访问url `collect/report/end/taskid` 将任务强制结束，如 `collect/report/end/1` 可将任务1提前结束

3.2.18 管理员–修改推荐算法

3.2.18.1 特性描述

可以让管理员修改任务推荐算法

优先级：低

3.2.18.2 刺激/响应序列

刺激：用户点击管理界面

响应：系统展示当前推荐算法以及选择界面

刺激：用户修改推荐算法

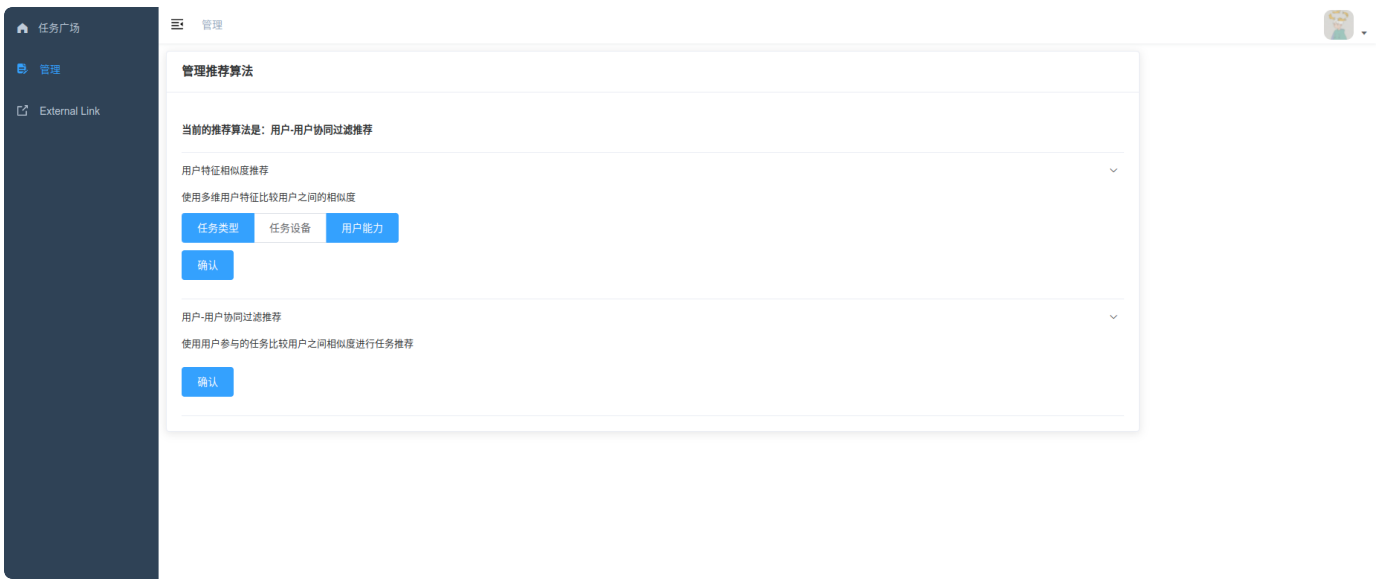
响应：系统修改推荐算法并刷新页面

Algorithm	*
Algorithm.show	系统展示当前推荐算法
Algorithm.set	系统修改推荐算法

3.2.18.3 特别说明——自定义

- 1. 管理员可以定义采用的推荐算法
- 2. 管理员可以定义部分推荐算法使用的属性

3.2.18.4 实现展示



默认开启用户协同过滤策略，管理员可以选择具体执行哪种策略，并定义用户特征相似度推荐的策略

3.3 性能需求

- 1. 系统支持超过500个用户的并发访问能力。
- 2. 系统业务功能包括附件和图片的传输的时候，需提供稳定快速的传输效率，以及支持多附件多图片并发上传和下载的能力。
- 3. 一般数据查询响应时间<0.5秒。
- 4. 系统需提供7*24的不间断服务。

5. 系统需合理的利用资源，保证前后台数据操作的效率，以及在数据响应和界面承载方面都要达到不会出现界面混乱、数据报错、触发按钮功能缺失、操作频繁或者快速容易崩溃的问题。

3.4 约束

1. 系统要在网络上分布为一个服务器和多个客户端。
2. 系统前端使用vue框架，后端使用springboot框架和mybatisPlus框架，数据库使用mysql数据库。

3.5 质量属性

1. 前端方面具有兼容各大主流浏览器的能力。
2. PC端前端自适应方面具有能够适配主流笔记本、台式电脑的能力，手机APP能够适应主流手机屏幕尺寸。
3. 系统应便于新业务或者新功能的生成和实现第三方系统与平台的连接。另外，系统提供动态页面定制组件，能够有效的帮助运营方生成产品和服务表单，方便管理人员扩充分类目录等信息，并在权限管理、用户管理上有高度的灵活性、合理性。
4. 方案和产品的架构须紧密跟踪国家信息安全、业主标准和国际主流技术标准，开放性好，便于系统的升级维护、以及与各种信息系统进行集成。

3.6 数据需求

1. 系统需要存储自系统上线以来的所有数据。
2. 日期格式在数据库中存储的格式为bigInt的形式存储时间戳。
3. 文件均在后端指定目录存储。
4. 前后端应严格遵守枚举类的定义。