<SJTU Stranding>

前景文档

版本 <3.0>

修订历史记录

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **日期** | **版本** | **说明** | **作者** |
| <2023/3/5> | <初稿> | <制订并说明基本情况> | <高治铭、李瑞涵、杨杰翔、朱哲宇、郑宇城> |
| <2023/5/16> | <2.0> | <修订并记录一些变更> | <高治铭、李瑞涵、杨杰翔、朱哲宇、郑宇城> |
| <2023/6/18> | <3.0> | <修订并记录一些变更> | <高治铭、李瑞涵、杨杰翔、朱哲宇、郑宇城> |
|  |  |  |  |

目录

1. 简介 4

1.1 目的 4

1.2 范围 4

1.3 定义、首字母缩写词和缩略语 4

1.4 参考资料 4

2. 定位 4

2.1 商机 4

2.2 问题说明 4

2.3 产品定位说明 4

3. 涉众和用户说明 5

3.1 市场统计 5

3.2 涉众概要 5

3.3 用户概要 5

3.4 关键的涉众/用户需要 5

3.5 备选方案和竞争 6

3.5.1 <一个竞争对手> 6

3.5.2 <另一个竞争对手> 6

4. 产品概述 6

4.1 产品总体效果 6

4.2 功能摘要 6

4.3 假设与依赖关系 7

5. 产品特性 7

5.1 <一个特性> 7

5.2 <另一个特性> 7

6. 约束 7

7. 质量范围 7

8. 优先级 8

9. 其他产品需求 8

9.1 适用的标准 8

9.2 系统需求 8

9.3 环境需求 8

10. 文档需求 8

10.1 用户手册 8

10.2 联机帮助 8

10.3 安装指南、配置文件、自述文件 8

前景

# 简介

## 目的

本文档旨在面向项目成员和目标用户收集和定义SJTU Stranding（交大搁浅）物品在线交换平台的基本功能和特色模块。

## 范围

本文档适用于SJTU Stranding系统，该系统将由第一小组成员共同开发。本小组将提供两次迭代计划、Vision文档、use-case模型、源代码、两次迭代的迭代评估报告及相应PPT

## 定义、首字母缩写词和缩略语

SJTU Stranding: 交大搁浅,即本物品在线交换平台名称；

社群：本系统中定义的有相同爱好用户所构成的群体；

Jaccount:上海交通大学学生账户

## 参考资料

《软件工程原理》 高等教育出版社 沈备军、陈昊鹏、陈雨亭 2013.2

Google C++ Style Guide [**谷歌代码规范**](http://www.5ityx.com/cate100/99324.html)

# 定位

## 商机

本产品面临的商机有：

1.可能存在各种突发情况：在遇到地震水灾，疫情防控等突发情况时，人们急需物资供应，但是由于情况复杂难以快速满足需求，本产品能够及时响应各种突发情况，满足人们的生活必要品的需求。

2.社交和交流的需求：本产品为用户提供了交流的平台，能够在突发情况下可以相互支持，结交更多的朋友，丰富生活经验，在危难期间不再孤独。

3.共享经济的发展：随着互联网共享经济的兴起，人们对于互助和分享的需求不断增长。本产品的出现可以满足人们在生活中的互助需求，打造一个互帮互助的共享平台。

4.节约资源的需求：互助App可以通过共享物品和技能等方式，实现资源的共享和节约。这不仅符合现代社会的环保理念，还可以为用户带来实实在在的经济效益。

## 问题说明

|  |  |
| --- | --- |
| 用户信誉度问题 | 存在一些不法分子通过伪造身份对平台上的正常使用的用户进行诈骗 |
| 影响 | 正常使用的用户 |
| 问题的后果 | 会导致用户经济上的损失，更会失去平台的可靠性 |
| 成功的解决方案 | 本平台致力于加强用户认证和评价保障系统，能够让每位用户都能在进行交易之前对对方的信誉情况进行了解，可以大幅降低失信的现象。 |
|  |  |
| 问题是存在区域限制 | 用户在寻找交易对象时需要考虑其地理位置和交换物品的种类，如果手动寻找会花费很多精力和时间 |
| 影响 | 不同位置及不同爱好的用户 |
| 问题的后果 | 手动寻找会花费很多精力和时间 |
| 成功的解决方案 | 本平台提出以“社群”为单位的物品交换互助单元，通过地理位置将用户划分到对应的社群中，并且根据用户所需要的物品进行自动搜索，从而节省用户时间，刺激交易流通。并且通过社群关系用户可以与其他用户联系更加紧密，进而提高交易的安全性。 |

## 产品定位说明

|  |  |
| --- | --- |
| 针对于 | 广大群众 |
| 谁 | 在突发情况下来不及囤积物资，或者物资供给不全面不到位导致物资短缺的情况 |
| 该（产品名） | 一个在线物品交换平台 |
| 功能 | 便捷，安全，高效的平台，让用户能够分享不再使用的商品，并且交换到自己需要的物资 |
| 不同于 | 相互宝，水滴互助，美团互助，豆瓣闲置等老牌互助软件地域限制较大，存在信任度问题，交易方式单一等劣势 |
| 我们的产品 | 本产品将互助区域更加细化，集成到更小的范围当中，成为一个一个社群，用户会得到更多其附近社群或者关注社群的信息，使用户能够更高效率地找到合适的交换对象；本互助平台也会提供社交化平台，让用户在使用过程中能够结识新的朋友，更有利于资源的流通，促进更好的社交联系；本平台也提供养个的用户认证和评价体系保障用户的使用体验，并提供智能搜索，快速匹配等功能，极大提高使用效率；本产品也支持各种交易方式，提升用户的体验。 |

# 涉众和用户说明

## 市场统计

大学用户社区是一个复杂的大型社区，而由于每届学生的课程有重叠之处，课程所需的课本、资料、用品等具有重叠之处，可以进行交换。除课程所需用品之外，大学生的个人用品中也会有部分闲置的物品，有以物易物的市场。

用户为上海交通大学学生及教职工，精通计算机，大多数情况下都有拥有个人电脑。通过个人电脑可以登陆上产品网站，因此用户接触产品的机会很多。

产品与上海交通大学的单点登录系统进行集成，便于用户的信息，便于进行以物易物的交换以及线下的后续交流。

## 涉众概要

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **名称** | **说明** | **角色** |
| 1. | 上海交通大学学生及教职工 | 该物品交换系统的主要使用者为上海交通大学学生及教职工 | 确保系统能够满足用户需求 |
| 2. | 程序员 | 由开发团队担任 | 开发、测试、维护、更新系统 |
| 3. | 指导教师 | 沈备军 | 监督系统的开发，提供项目资金 |
| 4. | 助教 | 焦明胜 | 协助系统的开发，解答技术疑惑 |
|  |  |  |  |

## 用户概要

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **说明** | **涉众** |
| 上海交通大学学生及教职工 | 发布需求、提供物品、用户之间私聊、拒绝交易和完成交易、用户评分 | 由涉众1来代表 |

## 关键的涉众/用户需要

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **需要** | **优先级** | **关注的要点** | **目前的解决方案** | **提议的解决方案** | |
| 增加用户吸引力，纯粹的需求和提供物品会导致提供用品的人较少 | 1 | 增加用户提供物品的欲望 | 为提供物品的用户增加点数，用户需要花费点数才能提出需求并获得物品 | | 接收物品的用户为提供物品的用户点赞，点赞数将公开展示，赞数高的用户提高需求和物品展示优先级 |

## 备选方案和竞争

### <闲鱼 >

优点：

1. 服务平台大流量大，长期性平稳，增长速度快。

咸鱼是阿里巴巴集团旗下的二手交易服务平台，闲鱼在我国二手电商市场的占有率达到了70%以上。

1. 流量精确，物品质量有把控。

闲鱼靠着天猫淘宝的大流量及阿里巴巴支付宝变成了二手闲置行业综合性的头牌，每日商品交易量已达到了几十万件，而且在淘宝网访问产品能够立即自动跳转到闲鱼，使其拥有大量流量。

1. 不用担保金，低成本，且操作简单

闲鱼项目不需要成本，只需一部手机就能进行交易，同时，闲鱼没有规定交纳担保金，便于用户发布商品，增加用户活跃度。

缺点：

1. 虚假物品过多

只能线上查看物品，真实性无法确保，同时虚假宣传更甚于淘宝等电子购物平台。

1. 运输时间过长

商品购买后商家发货不积极，导致购买方等待时间长于一般购物途径。

竞争优势：

我们的产品面向的是校内的用户，交易时便于线下查看交易品，保证了交易的质量便能增强用户的活跃度。此外由于是校内交易，货品转运的时间也大大缩短。

竞争对策：

在校内积极宣传，与闲鱼等应用竞争市场占比。

### <朝花夕拾、蔚芝书店等 >

优点：

1. 在校内的旧书交易市场中有较久的参与时间，拥有了一定的口碑，用户中教育用品的需求大部分被其满足。
2. 货源充足，货物种类多，有较好的产业链，集收购旧书与售卖旧书于一体。

缺点：

交易的货品只有旧书一种，缺少其余货品的交易，同时当购买量过大时会出现缺货的情况。

竞争对策：与二手书店达成合作，由我们的产品来经营线上的旧书交换。

# 产品概述

## 产品总体效果

交大搁浅是一个基于Web的物品互助平台，提供人们交换物品、提供帮助的便捷渠道，能够一站式地提供需求管理、点对点联络等服务。

该平台包括网页端组件和服务器组件，服务器位于开发者的个人电脑中，并与Jaccount系统相连。

用户可通过与上海交通大学Jaccount集成的单点登录系统从网页访问物品互助平台，必须拥有可用的账户才能访问。

## 功能摘要

**客户支持系统**

|  |  |
| --- | --- |
| **客户利益** | **支持特性** |
| 发布需求 | 通过简单的点击和填写表单，用户即可发布自己的需求。 |
| 最新物品信息 | 所有用户提供的物品都会立即保存到数据库中，并同步到网页端，以提供最新物品信息。 |
| 与其他用户联络 | 平台提供点对点的私聊服务，用户可随时发起和其他用户的沟通。 |
| 关注特定社群，并在其中看帖和发帖 | 平台可让用户设定自己关注的社群，专注于这一社群内的物资交换、帮助。 |
| 搜索和浏览 | 用户可浏览其他用户提出的需求和提供的物品，或按各种方式搜索、或按标签筛选。 |
| 个人资料管理 | 平台支持用户修改自己的名称、联系方式、头像等个人资料。 |

## 假设与依赖关系

以下假设和依赖关系与本vision文档中概述的物品互助平台的功能相关：

现有MySQL数据库至少在数年内继续得到支持

与上海交通大学Jaccount集成的单点登录接口不会更改

JetBrains提供的DataGrip、IntelliJ IDEA等项目所需开发软件仍然可用

# 产品特性

## 注册和登录

用户可以免费注册账户，并创建个人资料。

## 物品展示

用户可以上传自己不需要的物品，展示在平台上供其他用户浏览和交换。

## 物品搜索

用户可以根据关键词、类别、地区等信息，搜索自己需要的物品。

## 物品匹配

平台会通过智能算法进行物品匹配，为用户提供匹配度更高的物品。

## 交易管理

用户可以通过平台完成物品交换，平台将提供交易管理和安全保障。

## 用户评价

用户可以在交易完成后对对方进行评价，以提高平台的信誉度和可信度。

## 用户聊天

用户可以通过平台内部聊天系统进行沟通，商议交易细节。平台也需要提供交易的安全保障机制，例如交易前的资金担保和交易后的物品确认。并包含消息提醒机制，使用户快速查看消息。

## 社区活动

该平台应允许用户创建和参加交换相关的社区和活动。在社群中完成看帖和发帖，这可能包括交换物品的专门社区、线上和线下活动等。

## 推荐系统

该平台采用基于用户喜爱行为的协同过滤算法，来使对应物品展示在页面前列。

## 信誉分系统

该平台应采用信誉分系统来评估用户信誉，并允许买家对卖家评分并查看。

# 约束

1.设计约束

产品的设计必须遵循现有技术的限制。例如，软件产品必须符合操作系统和硬件平台的要求，不能超出其支持的范围。

用户体验：产品的设计必须考虑到用户体验，例如易用性、可靠性、响应速度等方面，保证用户信息和交换信息的安全性和保密性，保证平台的稳定性和可靠性，避免系统故障和数据丢失。

成本和预算：产品的设计必须考虑到成本和预算限制，不能超出可承受的范围。

时间约束：产品的设计必须考虑到时间限制，例如产品上线时间、市场竞争等。

人力约束：该物品交换在线平台的开发和部署需要具备足够的人力资源，包括但不限于开发人员、测试人员和运维人员等。

2.外部约束

遵循互联网相关法律法规，如《中华人民共和国网络安全法》等。

遵循平台所处地区的相关法律法规

# 质量范围

根据ISO 25010标准，可以定义以下质量范围：

1. 易用性（Usability）：产品易用性是指用户在特定环境下使用产品的效率、满意度和学习难度。建议考虑以下指标：界面简洁明了、操作简单易懂、响应速度快、界面友好度高、易于学习和记忆等。

2. 可靠性（Reliability）：产品可靠性是指产品在特定时间内正常工作的能力。建议考虑以下指标：系统的稳定性、可靠性、容错能力、安全性等。

3. 性能（Performance）：产品性能是指产品在特定环境下的响应速度、资源占用、吞吐量等指标。建议考虑以下指标：响应速度快、稳定性高、吞吐量大、资源占用低等。

4. 可支持性（Supportability）：产品可支持性是指产品能够被维护、管理、更新和升级的能力。建议考虑以下指标：易于部署、易于维护、易于管理、易于升级和扩展等。

# 优先级

版本 1 必须至少包含基本功能如下所列：

1. 注册登录

2. 维护用户信息

第 2 版应包括：

1. 物品展示

2. 物品搜索

3. 物品匹配

4. 交易管理

第 3版应包括：

1. 用户聊天

2. 用户评价

3. 社区活动

4. 信誉分系统

版本 4 的功能：

1.消息提醒功能

2.推荐系统

# 其他产品需求

## 适用的标准

1. UCC标准

2. 通讯标准（TCP/IP、ISDN）

3.平台一致性标准（Windows 95/98等）

4. Web技术标准(W3C,HTTPS)

5. 质量和安全标准（UL、ISO、CMM）

## 系统需求

Google Chrome、Edge、Firefox、Safari、Opera浏览器

支持Windows、Linux等操作系统

## 环境需求

开发互助交易网站的环境需求如下：

服务器：需要稳定的服务器托管网站，并满足网站流量、访问速度等要求。

数据库：需要一个高效的数据库系统，用于存储用户信息、交易记录等数据。

编程语言和框架：根据开发人员的技术水平和项目需求选择相应的编程语言和框架，如PHP、Python、Java等，以及常用的开发框架如Laravel、Django、Spring等。

网站前端设计：需要进行网站的UI设计和前端开发，确保网站界面美观、易用、响应快等。

网络安全：需要确保网站的安全性，采取适当的措施防止黑客攻击、数据泄露等安全问题。

网络连接：需要保证网络连接稳定，确保网站的可用性和访问速度。

浏览器兼容性：需要对不同的浏览器进行兼容性测试，确保网站在各种浏览器中正常运行。

# 文档需求

## 用户手册

用户手册应描述从学生、教授的角度使用系统。 用户手册应包括：

1.最小系统 要求

2.安装 电脑客户端

3.登录

4.注销

5.所有系统功能

6.客户支持 信息

## 联机帮助

系统功能应为每个用户提供联机帮助。用户手册中涵盖的主题也应提供在线帮助。

## 安装指南、配置文件、自述文件

自述文件应为 安装后可显示。自述文件也将驻留 ，并可供用户随时查看。自述文件 应包括：新版本功能、已知错误和解决方法。