LinKode艺术交流网站

软件需求规约

版本 <1.4>

修订历史记录

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **日期** | **版本** | **说明** | **作者** |
| 2017年6月7日 | 1.0 | 简介及Use Case图 | 陈志磊 |
| 2017年6月8日 | 1.1 | 具体需求及文档整理 | 程建南 |
| 2017年6月9日 | 1.2 | 整体说明及接口 | 陈文韬 |
| 2017年6月10日 | 1.3 | 文档修订审阅 | 刘和沇 |
| 2017年9月8日 | 1.4 | 项目完成后修订 | 程建南 |

目录

[1. 简介 5](#_Toc485056314)

[**1.1** **目的** 5](#_Toc485056315)

[**1.2** **定义、首字母缩写词和缩略语** 5](#_Toc485056316)

[**1.3** **参考资料** 5](#_Toc485056317)

[2. 整体说明 5](#_Toc485056318)

[2.1 产品总体效果 5](#_Toc485056319)

[2.2 产品功能 5](#_Toc485056320)

[2.2.1 作品发布及欣赏 5](#_Toc485056321)

[2.2.2 设计技术学习与交流 5](#_Toc485056322)

2.2.3 广告发布

[2.2.4 项目发布及承包 5](#_Toc485056323)

[2.3 用户特征 5](#_Toc485056324)

[2.4 约束 5](#_Toc485056325)

[3. 具体需求 6](#_Toc485056326)

[3.1 Use case 图 6](#_Toc485056330)

[3.1.1 “发表作品” 规约 7](#_Toc485056331)

[3.1.2 “修改作品”规约 8](#_Toc485056332)

[3.1.3 “删除自己作品”规约 8](#_Toc485056333)

[3.1.4 “删除作品” 规约 9](#_Toc485056334)

[3.1.5 “浏览作品”规约 9](#_Toc485056335)

[3.1.6 “评论作品” 规约 10](#_Toc485056336)

3.1.6 “点赞”规约

[3.1.8 “发帖”规约 11](#_Toc485056338)

[3.1.9 “回帖”规约 11](#_Toc485056339)

[3.1.10 “发布教程”规约 12](#_Toc485056340)

[3.1.11 “修改教程”规约 12](#_Toc485056341)

[3.1.12 “删除教程”规约 13](#_Toc485056342)

[3.1.13 “浏览教程” 规约 13](#_Toc485056343)

[3.1.14 “发布项目”规约 14](#_Toc485056344)

[3.1.15 “修改项目”规约 14](#_Toc485056345)

[3.1.16 “删除项目”规约 15](#_Toc485056346)

[3.1.17 “承包项目”规约 15](#_Toc485056347)

[3.1.18 “通过承包申请” 规约 16](#_Toc485056348)

[3.1.19 “提交项目作品”规约 16](#_Toc485056349)

[3.1.20 “确定项目作品”规约 17](#_Toc485056350)

[3.1.21 “项目双向评价” 规约 18](#_Toc485056351)

[3.1.22 “查看用户资料”规约 18](#_Toc485056352)

[3.1.23 “私信用户” 规约 19](#_Toc485056353)

[3.1.24 “举报作品” 规约 19](#_Toc485056354)

[3.1.25 “审核举报”规约 20](#_Toc485056355)

[3.1.26 “发布广告”规约 21](#_Toc485056357)

[3.1.27 “关注用户”规约 22](#_Toc485056359)

[3.2 易用性 22](#_Toc485056360)

[3.2.1 用户培训时间 22](#_Toc485056361)

[3.2.2 图形标准 22](#_Toc485056362)

[3.2.3 子系统可用性 23](#_Toc485056363)

[3.2.4 可维护性 23](#_Toc485056364)

[3.2.5 支持端口 23](#_Toc485056365)

[3.3 可靠性 23](#_Toc485056366)

[3.3.1 系统可用性 23](#_Toc485056372)

[3.3.2 平均故障间隔时间 23](#_Toc485056373)

[3.3.3 平均修复时间 23](#_Toc485056374)

[3.3.4 准确时间 23](#_Toc485056375)

[3.3.5 最高错误率 23](#_Toc485056376)

[3.4 性能 23](#_Toc485056377)

[3.4.1 事务响应时间 23](#_Toc485056378)

[3.4.2 吞吐量 23](#_Toc485056379)

[3.4.3 可容纳量 23](#_Toc485056380)

[3.4.4 资源利用情况 23](#_Toc485056381)

[**3.5** **可支持性** 24](#_Toc485056382)

[3.5.1 编码标准 24](#_Toc485056383)

[3.5.2 系统编程语言 24](#_Toc485056384)

[3.5.3 访问权限 24](#_Toc485056385)

[3.6 设计约束 24](#_Toc485056386)

[3.6.1 编程语言 24](#_Toc485056387)

[3.6.2 开发工具 24](#_Toc485056388)

[3.6.3 系统开发流程 24](#_Toc485056389)

[3.6.4 兼容性约束 24](#_Toc485056390)

[3.7 联机用户文档和帮助系统需求 24](#_Toc485056391)

[3.7.1 用户手册 24](#_Toc485056392)

[3.7.2 帮助系统要求 24](#_Toc485056393)

[3.8 接口 24](#_Toc485056394)

[3.8.1 用户界面 24](#_Toc485056395)

[3.8.2 硬件接口 24](#_Toc485056396)

[3.8.3 软件接口 24](#_Toc485056397)

[3.8.4 通信接口 24](#_Toc485056398)

[3.9 适用的标准 25](#_Toc485056399)

软件需求规约 (简化版)

# 简介

* 1. **目的**

本小组4人打算在暑期小学期四周的时间内做出一个艺术交流平台，该平台为用户提供一个互相交流、技术分享以及发布/寻找外包项目的机会。编写此文档的目的在于为我们项目的开发提供一个指南，为明确软件需求，设计代码结构打下坚实的基础；确定系统功能以及设计过程中应遵循的原则，确保之后的编程工作能够顺利展开。同时此文档也是我们将要开发的平台的详述和对功能的阐明，是我们整个开发中的指导。

* 1. **定义、首字母缩写词和缩略语**

MTBF：Mean Time Between Failure（平均故障时间）

MTTR：Mean Time To Restoration（平均恢复时间）

SRS：Software Requirements Specification（软件需求规约）

CUA：Common User Access（公共用户接入）

GUI：Graphical User Interface（图形用户界面）

* 1. **参考资料**

软件工程原理（沈备军，陈昊鹏，陈雨亭 编著，高等教育出版社）

软件需求（第3版，[美]Karl Wiegers，Joy Beatty 著）

# 整体说明

## 产品总体效果

一个多方位的艺术交流网站，旨在为艺术领域构建从欣赏、学习，到发布作品、工作的完整生态体系

## 产品功能

### 作品发布及欣赏

用户可以在平台上进行各类艺术作品(音乐、视频、平面、文学等)的发布，以及对作品进行欣赏和评论交流。

### 设计技术学习与交流

用户可以在平台上查看各类设计技术(Photoshop, Pr, Ae等)的教程，并在交流区发布自己的教程或者求助，进行讨论交流，互相学习。

### 广告发布

用户可以通过管理员发布广告，平台可以借此收取一定手续费。

### 项目发布及承包

用户可以在平台上发布各种设计项目，设计师可以寻找自己心仪的项目，与客户谈妥后进行承包，平台从中收取一定手续费。

## 用户特征

热爱设计，或需要发布设计项目的个人或公司。

## 约束

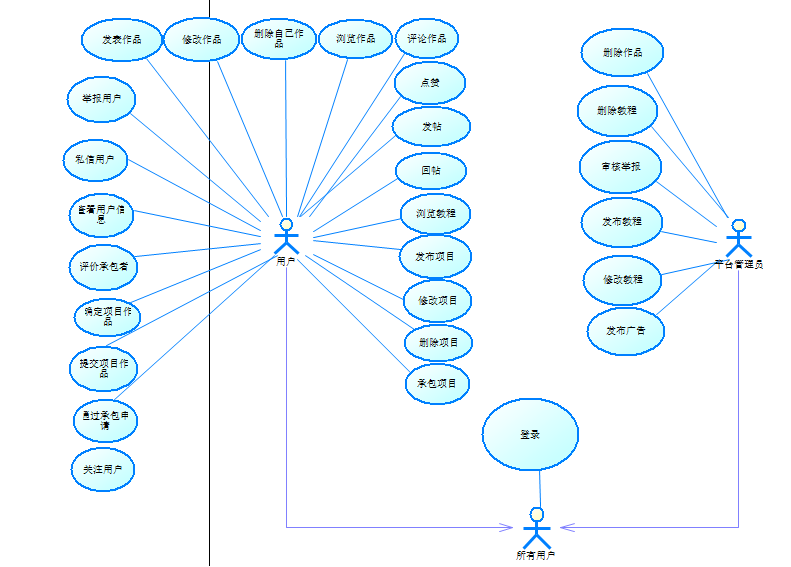
用户需拥有可浏览网站的设备，会进行基本的网站操作。

# 具体需求



## Use case 图

|  |  |
| --- | --- |
| 主要操作者 |  |
| 用户 | 1.发表作品  2.修改作品  3.删除自己作品  4.浏览作品  5.评论作品  6.点赞  7.发贴  8.回帖  9.浏览教程  10.发布项目  11.修改项目  12.删除项目  13.承包项目  14.通过承包申请  15.提交项目作品  16.确定项目作品  17.评价承包者  18.查看用户信息  19.私信用户  20．举报作品  21.关注用户 |
| 平台管理员 | 1.删除作品  2.删除教程  3.审核举报  4.发布教程  5.修改教程  6.发布广告 |



### “发表作品” 规约

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 用例编号 | UC001 | 用例名称 | 发表作品 |
| 用例描述 | 用户上传自己作品 | | |
| 执行者 | 用户 | | |
| 前置条件 | 用户进入“作品”页面 | | |
| 后置条件 | 作品被系统记保存 | | |
| 基本流 | 1.用户点击“发表作品”菜单  2.系统显示用户电脑文件目录  3.用户选择需要上传的文件  4.用户单击“确定”按钮，发表作品  5.系统储存作品，显示“请编写标题”与空文本框  6.用户编辑标题与作品信息  7.用户点击“确定”  8.系统记录标题、作品信息并将其与作品发布到首页 | | |
| 备选流 | 4.a用户单击“取消“按钮”  用例结束  4.b用户点击“确定”时未选择文件  系统提示“未选择文件”，回到第2步  7.a标题内容为空  系统提示“请输入标题”，回到第5步  7.b用户点击“取消”  用例结束 | | |
| 扩展点 | 待定 | | |
| 非功能需求 | 系统响应客户时间不超过1秒 | | |
| 业务规则： | 标题中不能出现侮辱性词语 | | |

### “修改作品”规约

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 用例编号 | UC002 | 用例名称 | 修改作品 |
| 描述 | 用户修改自己作品 | | |
| 执行者 | 用户 | | |
| 前置条件 | 用户进入“我的作品”页面 | | |
| 后置条件 | 系统记录修改后的作品 | | |
| 基本流 | 1.用户点击“修改”按钮  2.系统显示用户电脑文件系统  3.用户点击要上传的文件  4.用户点击“确定”按钮  5.系统储存作品，显示“请编写标题”与空文本框  6.用户编辑标题与作品信息  7.用户点击“确定”  8.系统记录标题、作品信息并将其与作品发布到首页 | | |
| 备选流 | 4.a用户点击“取消”按钮  结束用例 | | |
| 扩展点 | 待定 | | |
| 非功能需求 | 系统响应客户时间不超过1秒 | | |
| 业务规则 | 待定 | | |

### “删除自己作品”规约

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 用例编号 | UC003 | 用例名称 | 删除自己作品 |
| 描述 | 用户删除作品 | | |
| 执行者 | 用户 | | |
| 前置条件 | 用户进入自己主页 | | |
| 后置条件 | 系统跳转到用户主页 | | |
| 基本流 | 1.用户点击特定作品  2.系统显示点击的作品  3.用户点击“删除”按钮  4.系统记录删除操作，跳转到“我的作品”界面 | | |
| 备选流 | 3.a用户点击“取消”按钮  用例结束 | | |
| 扩展点 | 待定 | | |
| 非功能需求 | 系统响应用户时间不超过1秒 | | |
| 业务规则 | 待定 | | |

### “删除作品” 规约

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 用例编号 | UC004 | 用例名称 | 删除作品 |
| 描述 | 平台管理员删除作品 | | |
| 执行者 | 平台管理员 | | |
| 前置条件 | 平台管理员进入“作品详细信息”页面 | | |
| 后置条件 | 系统跳转到“作品详细信息”页面 | | |
| 基本流 | 1.平台管理员点击特定作品  2.系统显示点击的作品  3.平台管理员点击“删除”按钮  4.系统记录删除操作，跳转到“作品详细信息”页面 | | |
| 备选流 |  | | |
| 扩展点 | 待定 | | |
| 非功能需求 | 系统响应用户时间不超过1秒 | | |
| 业务规则 | 待定 | | |

### “浏览作品”规约

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 用例编号 | UC005 | 用例名称 | 浏览作品 |
| 描述 | 用户浏览技术作品 | | |
| 执行者 | 用户 | | |
| 前置条件 | 用户进入“作品区”模块 | | |
| 后置条件 | 系统显示相关内容 | | |
| 基本流 | 1.用户点击特定作品名称  2.系统显示相关内容 | | |
| 备选流 | 暂无 | | |
| 扩展点 | 待定 | | |
| 非功能需求 | 系统响应客户时间不超过1秒 | | |
| 业务规则 | 无 | | |

### “评论作品” 规约

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 用例编号 | UC006 | 用例名称 | 评论作品 |
| 描述 | 用户评论其他用户作品 | | |
| 执行者 | 用户 | | |
| 前置条件 | 用户进入作品信息页面 | | |
| 后置条件 | 系统跳转到更新过的作品信息页面 | | |
| 基本流 | 1.用户点击“评论”按钮  2.系统显示文字编辑框  3.用户编辑文字信息  4.用户点击“发送”按钮  5.系统记录评论，跳转到作品信息界面 | | |
| 备选流 | 4.a用户点击“取消”按钮  结束用例 | | |
| 扩展点 | 待定 | | |
| 非功能需求 | 系统响应客户时间不超过1秒 | | |
| 业务规则 | 评论中不能出现辱骂性词语 | | |

### “点赞” 规约

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 用例编号 | UC007 | 用例名称 | 点赞 |
| 描述 | 用户给作品点赞 | | |
| 执行者 | 用户 | | |
| 前置条件 | 用户进入“作品信息”界面 | | |
| 后置条件 | 系统跳转到到“作品信息”界面 | | |
| 基本流 | 1.用户选择特定作品，点击心形图标  4.系统记录点赞 | | |
| 备选流 |  | | |
| 扩展点 | 待定 | | |
| 非功能需求 | 系统响应客户时间不超过1秒 | | |
| 业务规则 |  | | |

### “发帖”规约

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 用例编号 | UC008 | 用例名称 | 发帖 |
| 描述 | 发帖 | | |
| 执行者 | 用户 | | |
| 前置条件 | 用户进入“讨论”页面 | | |
| 后置条件 | 系统记录文章内容并推送到主页 | | |
| 基本流 | 1.用户点击“发布帖子”按钮  2.系统显示“帖子发布”页面  3.用户编辑帖子信息  4.用户点击“发帖”按钮  5.系统记录文章 | | |
| 备选流 | 4.a用户点击“讨论”按钮  结束用例 | | |
| 扩展点 | 待定 | | |
| 非功能需求 | 系统响应客户时间不超过1秒 | | |
| 业务规则 | 文章内容不能出现侮辱性词语 | | |

### “回帖”规约

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 用例编号 | UC009 | 用例名称 | 回帖 |
| 描述 | 用户评论其他用户帖子 | | |
| 执行者 | 用户 | | |
| 前置条件 | 用户进入帖子 | | |
| 后置条件 | 系统跳转到更新过的帖子 | | |
| 基本流 | 1.用户编辑文字信息  2.用户点击“发送”按钮  3.系统记录评论，跳转到帖子界面 | | |
| 备选流 |  | | |
| 扩展点 | 待定 | | |
| 非功能需求 | 系统响应客户时间不超过1秒 | | |
| 业务规则 | 评论中不能出现辱骂性词语 | | |

### “发布教程”规约

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 用例编号 | UC010 | 用例名称 | 发布教程 |
| 描述 | 平台管理员发布教程 | | |
| 执行者 | 平台管理员 | | |
| 前置条件 | 平台管理员进入“教程”页面 | | |
| 后置条件 | 系统记录教程内容并推送到主页 | | |
| 基本流 | 1.平台管理员点击“发布教程”按钮  2.系统显示文本编辑框  3.平台管理员编辑文本  4.平台管理员点击“确定”按钮  5.系统记录教程 | | |
| 备选流 | 4.a平台管理员点击“取消”按钮  结束用例 | | |
| 扩展点 | 待定 | | |
| 非功能需求 | 暂无 | | |
| 业务规则 | 教程内容不能出现侮辱性词语 | | |

### “修改教程”规约

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 用例编号 | UC011 | 用例名称 | 修改教程 |
| 描述 | 平台管理员修改教程 | | |
| 执行者 | 平台管理员 | | |
| 前置条件 | 平台管理员进入教程主页 | | |
| 后置条件 | 系统跳转到平台管理员主页 | | |
| 基本流 | 1.平台管理员点击特定教程  2.系统显示点击的教程  3.平台管理员点击“修改”按钮  4.系统显示文本编辑框  5.平台管理员编辑文本  6.平台管理员点击“确定”按钮  7.系统记录教程 | | |
| 备选流 | 6.a平台管理员点击“取消”按钮  用例结束 | | |
| 扩展点 | 待定 | | |
| 非功能需求 | 系统响应用户时间不超过1秒 | | |
| 业务规则 | 待定 | | |

### “删除教程”规约

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 用例编号 | UC012 | 用例名称 | 删除教程 |
| 描述 | 平台管理员删除教程 | | |
| 执行者 | 平台管理员 | | |
| 前置条件 | 平台管理员进入教程主页 | | |
| 后置条件 | 系统跳转到平台管理员主页 | | |
| 基本流 | 1.平台管理员点击特定教程  2.系统显示点击的教程  3.平台管理员点击“删除”按钮  4.系统记录删除操作，显示“已删除” | | |
| 备选流 | 3.a平台管理员点击“取消”按钮  用例结束 | | |
| 扩展点 | 待定 | | |
| 非功能需求 | 系统响应用户时间不超过1秒 | | |
| 业务规则 | 待定 | | |

### “浏览教程” 规约

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 用例编号 | UC013 | 用例名称 | 浏览教程 |
| 描述 | 用户浏览技术教程 | | |
| 执行者 | 用户 | | |
| 前置条件 | 用户进入“技术区”模块 | | |
| 后置条件 | 系统显示相关内容 | | |
| 基本流 | 1.系统显示相关教程  2.用户点击特定教程  3.系统显示文章 | | |
| 备选流 | 2.a用户点击“取消”按钮 | | |
| 扩展点 | 待定 | | |
| 非功能需求 | 系统响应客户时间不超过1秒 | | |
| 业务规则 | 无 | | |

### “发布项目”规约

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 用例编号 | UC014 | 用例名称 | 发布项目 |
| 描述 | 用户发布项目 | | |
| 执行者 | 用户 | | |
| 前置条件 | 用户进入“项目”页面 | | |
| 后置条件 | 系统记录工作内容并推送到主页 | | |
| 基本流 | 1.用户点击“发布项目”按钮  2.系统显示文本编辑框  3.用户编辑工作信息  4.用户点击“确定”按钮  5.系统记录工作内容 | | |
| 备选流 | 4.a用户点击“取消”按钮  结束用例 | | |
| 扩展点 | 待定 | | |
| 非功能需求 | 系统响应客户时间不超过1秒 | | |
| 业务规则 | 工作信息中不能出现侮辱性词语 | | |

### “修改项目”

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 用例编号 | UC015 | 用例名称 | 修改项目 |
| 描述 | 用户修改项目 | | |
| 执行者 | 用户 | | |
| 前置条件 | 用户进入“我发布的项目”页面 | | |
| 后置条件 | 系统记录项目内容并推送到主页 | | |
| 基本流 | 1.用户点击“修改”按钮  2.系统显示文本编辑框  3.用户编辑工作信息  4.用户点击“确定”按钮  5.系统记录工作内容 | | |
| 备选流 | 4.a用户点击“取消”按钮  结束用例 | | |
| 扩展点 | 待定 | | |
| 非功能需求 | 系统响应客户时间不超过1秒 | | |
| 业务规则 | 工作信息中不能出现侮辱性词语 | | |

### “删除项目”规约

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 用例编号 | UC016 | 用例名称 | 删除项目 |
| 描述 | 用户删除项目 | | |
| 执行者 | 用户 | | |
| 前置条件 | 用户进入自己主页 | | |
| 后置条件 | 系统跳转到用户主页 | | |
| 基本流 | 1.用户点击特定项目  2.系统显示点击的项目  3.用户点击“删除”按钮  4.系统记录删除操作，显示“已删除” | | |
| 备选流 | 3.a用户点击“取消”按钮  用例结束 | | |
| 扩展点 | 待定 | | |
| 非功能需求 | 系统响应用户时间不超过1秒 | | |
| 业务规则 | 待定 | | |

### “承包项目”规约

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 用例编号 | UC017 | 用例名称 | 承包项目 |
| 描述 | 用户承包项目 | | |
| 执行者 | 用户 | | |
| 前置条件 | 用户进入“项目”页面 | | |
| 后置条件 | 系统记录工作内容并推送到主页 | | |
| 基本流 | 1.用户点击特定项目按钮  2.系统显示项目信息  3.用户编辑文本框  4.用户点击“发送申请”按钮  5.系统记录申请信息 | | |
| 备选流 | 2.a:用户点击“取消申请”按钮  系统删除申请记录，结束用例 | | |
| 扩展点 | 待定 | | |
| 非功能需求 | 系统响应客户时间不超过1秒 | | |
| 业务规则 | 待定 | | |

### “通过承包申请” 规约

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 用例编号 | UC018 | 用例名称 | 通过承包申请 |
| 描述 | 用户选择工作的申请，并通过 | | |
| 执行者 | 用户 | | |
| 前置条件 | 用户进入“我发布的项目”页面 | | |
| 后置条件 | 系统发送信息到申请人 | | |
| 基本流 | 1.用户点击特定项目  2.系统显示项目内容  3.用户点击“通过”按钮  4.系统记录工作匹配信息 | | |
| 备选流 | 3.a 用户点击“拒绝”按钮  系统记录信息，结束用例 | | |
| 扩展点 | 待定 | | |
| 非功能需求 | 系统响应客户时间不超过1秒 | | |
| 业务规则 | 待定 | | |

### “提交项目作品”规约

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 用例编号 | UC019 | 用例名称 | 提交项目作品 |
| 用例描述 | 用户上传自己的项目作品 | | |
| 执行者 | 用户 | | |
| 前置条件 | 用户进入“我承包的项目”页面 | | |
| 后置条件 | 作品被系统记保存 | | |
| 基本流 | 1.用户点击特定项目  2.系统显示项目内容  3.系统显示用户电脑文件目录  4.用户选择需要上传的文件  5.用户单击“确定”按钮，上传作品  6.系统储存文章  7.用户编辑附加信息  8.用户点击“确定”  9.系统记录标题并将其与作品记录 | | |
| 备选流 | 5.a用户单击“取消“按钮”  用例结束  5.b用户点击“确定”时未选择文件  系统提示“未选择文件”，回到第2步  8.a标题内容为空  系统提示“请输入附加信息”，回到第5步  8.b用户点击“取消”  用例结束 | | |
| 扩展点 | 待定 | | |
| 非功能需求 | 系统响应客户时间不超过1秒 | | |
| 业务规则： | 附加信息中不能出现侮辱性词语 | | |

### “确定项目作品”规约

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 用例编号 | UC020 | 用例名称 | 确定项目作品 |
| 用例描述 | 用户审核提交的作品 | | |
| 执行者 | 用户 | | |
| 前置条件 | 用户进入“我发布的工作”界面 | | |
| 后置条件 | 相关信息被发送到作品提交方 | | |
| 基本流 | 1.用户点击特定项目  2.系统显示项目内容  3.用户选择“通过”按钮  4.系统显示文本标记框”  5.系统记录信息并将其传送给作品提交方 | | |
| 备选流 | 3.a用户单击“拒绝“按钮”  系统记录信息并发送给作品提交方  用例结束 | | |
| 扩展点 | 待定 | | |
| 非功能需求 | 系统响应客户时间不超过1秒 | | |
| 业务规则： | 文本中不能出现侮辱性词语 | | |

### “评价承包者” 规约

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 用例编号 | UC021 | 用例名称 | 评价承包者 |
| 描述 | 项目发布者评价承包者 | | |
| 执行者 | 用户 | | |
| 前置条件 | 用户进入“我发布的项目”页面 | | |
| 后置条件 | 系统记录评论内容并推送到主页 | | |
| 基本流 | 1.用户点击特定项目  2.系统显示项目信息  3.用户点击“评价”按钮  4.系统显示文本编辑框  5.用户编辑文本  6.用户点击“确定”按钮  7.系统记录评价 | | |
| 备选流 | 6.a用户点击“取消”按钮  结束用例 | | |
| 扩展点 | 待定 | | |
| 非功能需求 | 系统响应客户时间不超过1秒 | | |
| 业务规则 | 文章内容不能出现侮辱性词语 | | |

### “查看用户信息”规约

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 用例编号 | UC022 | 用例名称 | 查看用户资料 |
| 描述 | 用户查看其他用户资料 | | |
| 执行者 | 用户 | | |
| 前置条件 | 用户登入系统 | | |
| 后置条件 | 系统显示相关内容 | | |
| 基本流 | 1.用户点击特定用户头像  2.系统显示用户相关信息 | | |
| 备选流 | 暂无 | | |
| 扩展点 | 待定 | | |
| 非功能需求 | 系统响应客户时间不超过1秒 | | |
| 业务规则 | 无 | | |

### “私信用户” 规约

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 用例编号 | UC023 | 用例名称 | 私信用户 |
| 描述 | 用户向其他用户发送信息 | | |
| 执行者 | 用户 | | |
| 前置条件 | 用户进入聊天界面 | | |
| 后置条件 | 系统传送信息到指定用户 | | |
| 基本流 | 1.用户编辑文字  2.用户点击“发送”按钮  3.系统发送信息到指定好友 | | |
| 备选流 |  | | |
| 扩展点 | 待定 | | |
| 非功能需求 | 系统响应客户时间不超过1秒 | | |
| 业务规则 | 对话内容不能出现“微信”、“QQ”，并不能出现侮辱性词语 | | |

### “举报作品” 规约

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 用例编号 | UC024 | 用例名称 | 举报作品 |
| 描述 | 用户举报作品 | | |
| 执行者 | 用户 | | |
| 前置条件 | 用户登录系统 | | |
| 后置条件 | 系统跳转到用户首页 | | |
| 基本流 | 1.用户点击特定作品  2.系统显示作品信息  3.用户点击“举报”按钮  4.系统显示对话框，供用户选择举报理由  5.用户选择举报理由，点击“确认举报”按钮  6.系统记录信息，显示“举报成功” | | |
| 备选流 | 5.a用户点击“取消”按钮  结束用例 | | |
| 扩展点 | 待定 | | |
| 非功能需求 | 系统响应客户时间不超过1秒 | | |
| 业务规则 | 待定 | | |

### “审核举报”规约

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 用例编号 | UC025 | 用例名称 | 审核举报 |
| 用例描述 | 平台管理员审核举报 | | |
| 执行者 | 平台管理员 | | |
| 前置条件 | 平台管理员进入“私信”界面 | | |
| 后置条件 | 系统记录审核信息 | | |
| 基本流 | 1.平台管理员点击“通过”按钮  2.系统记录审核结果，并发送审核结果到每一位举报此项目的用户 | | |
| 备选流 | 1.a平台管理员单击“拒绝”按钮  跳转到2 | | |
| 扩展点 | 待定 | | |
| 非功能需求 | 系统响应客户时间不超过1秒 | | |
| 业务规则： | 待定 | | |

### “发布广告”

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 用例编号 | UC026 | 用例名称 | 发布广告 |
| 描述 | 平台管理员发布广告 | | |
| 执行者 | 平台管理员 | | |
| 前置条件 | 平台管理员进入“管理”页面 | | |
| 后置条件 | 系统记录广告内容并推送到主页 | | |
| 基本流 | 1.平台管理员点击“发布广告”按钮  2.系统显示文本编辑框  3.平台管理员编辑广告信息  4.平台管理员点击“确定”按钮  5.系统记录广告内容 | | |
| 备选流 | 4.a平台管理员点击“取消”按钮  结束用例 | | |
| 扩展点 | 待定 | | |
| 非功能需求 | 系统响应客户时间不超过1秒 | | |
| 业务规则 | 广告信息中不能出现侮辱性词语 | | |

### “关注用户” 规约

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 用例编号 | UC027 | 用例名称 | 关注用户 |
| 描述 | 用户关注其他用户 | | |
| 执行者 | 用户 | | |
| 前置条件 | 用户登录系统 | | |
| 后置条件 | 系统记录关注信息 | | |
| 基本流 | 1.用户点击特定用户名称  2.系统显示用户相关信息  3.用户点击“关注”按钮  4.系统记录关注信息 | | |
| 备选流 |  | | |
| 扩展点 | 待定 | | |
| 非功能需求 | 暂无 | | |
| 业务规则 | 待定 | | |

## 易用性

### 用户培训时间

用户培训时间小于1小时，即在1小时内用户就可以初步掌握软件大部分功能的使用方法，包括基本的登录登出、修改个人信息、浏览页面、发布文章教程等。在2小时以内用户可以熟练掌握各种功能。

### 图形标准

本系统的UI设计符合IBM的CUA标准，即在按键和鼠标等方式符合规范。整个UI界面设计直观、简洁、优美、清晰，组织、布局合理，没有冗余功能，有完善的帮助系统.除此之外，UI设计要求操作灵活、方便，多种视图之间可以方便地进行状态跳转、跳转中止和跳过。输入数据方便快捷，具有合理的缺省值，输出迅速、正确。网站各个模块的分布合理、显眼。

### 子系统可用性

子系统包括用户的登录，资讯信息的分类，信息的检索，信息的发布，产品交易系统等等，子系统在正常情况下可以流畅运行，完成各自的功能，互相之间可以兼容。

### 可维护性

系统设置了降级模式，在系统维护期间可以启用。此时用户只能浏览网页，而不能进行发布文章教程、交易等行为。同时整个开发采用模块化编程，方便对子系统进行维护和更新。

### 支持端口

本系统支持移动端和PC端进行访问。

## 可靠性



### 系统可用性

系统平均可用时间达到99.8%以上，正常情况下持续可运行时间达1500小时以上，高峰期系统可以连续工作72小时不瘫痪。除了普通账户外，设置有管理员，可以对系统进行维护。

### 平均故障间隔时间

平均故障时间（MTBF）在4个月以上，即在正常情况下，平均4个月以上的时间，系统才会出现一次故障。

### 平均修复时间

平均修复时间（MTTR）在4个小时以内，即出现非严重性故障时，修复故障的时间平均不超过4小时。

### 准确时间

系统的输出要求准确，包括数据的存储，交易时金额的运算。对于时间，输出要求精确到秒，对于钱，输出要求精确到分。

### 最高错误率

产品的代码要求错误率低。具体地说，每千行代码要求bug的数量不超过1个。

## 性能

* + 1. *事务响应时间*

用户在不受网速限制的情况下，平均响应时间不超过1.5秒，由于使用环境或者负荷等因素影响的情况下，最长响应时间不超过8秒。对于系统管理员，最长响应时间不超过2秒。

* + 1. *吞吐量*

系统要求在1秒钟内处理的事务量达到1000以上，在负荷最高的情况下，1秒钟处理的事务数量达到300以上。

* + 1. *可容纳量*

正常情况下系统能在同时在线人数不超过50000时正常运行，在满负荷的情况下，系统最多可以容纳100000人同时在线。

* + 1. *资源利用情况*

系统要求移动端手机可用内存不低于300MB，且已接入无线网络或者开启了移动数据，手机的运行内存在2GB以上。PC端要求使用IE、Chrome、Firefox浏览器，可用内存5G以上，显存2G以上。

* 1. **可支持性**
     1. *编码标准*

在软件开发过程中，变量的命名符合匈牙利命名法规则，即变量名 = 属性 + 类型 + 对象描述。

* + 1. *系统编程语言*

系统使用Java、JavaScript、JSP、HTML语言编写，数据库使用MySQL和MongoDB。

* + 1. *访问权限*

普通用户具有发布文章、作品、教程，浏览文章、作品、教程，与他人交易，关注，私信等功能，可以进行最基本的操作。平台管理员在具有普通用户功能的同时可以对平台上的作品进行审查，并且可以对违规的用户或者作品进行处罚。系统管理员在具有以上功能的同时，可以对平台进行维护。

## 设计约束

### 编程语言

系统使用Java、JavaScript、HTML、JSP进行编写，数据库使用MySQL和MongoDB。

### 开发工具

Eclipse,phpmyadmin

### 系统开发流程

采用RUP的开发过程。

### 兼容性约束

服务器操作系统要求为Windows版本。

## 联机用户文档和帮助系统需求

### 用户手册

用户手册需要提供详细的用户使用帮助说明，包括系统的基本介绍、功能。各种操作要求在每一步显示当前执行的操作名称，在每个设有选项处提供详细的功能说明。

### 帮助系统要求

帮助系统要包含用户注册、用户登录的管理，个人信息的管理功能实现的详细步骤。

## 接口

### 用户界面

用户界面包括：网站首页、用户登录及注册界面、文章及作品界面、个人信息界面、资讯界面、交易界面等。

### 硬件接口

本系统无需特定的硬件接口

### 软件接口

暂无

### 通信接口

通信接口遵循TCP/IP协议

## 适用的标准

国际化：本软件的目标用户暂定为中国大陆公民，因此语言、日期、时间都按照中国大陆标准。

兼容性：适用于PC端和移动端

本软件的开发应符合《计算机软件开发规范》，测试文件应符合《计算机软件测试文件编制规范》，成品应符合《计算机软件质量保证计划规范》。