

G09小组

软件工程系列课程教学辅助网站

愿景与范围文档

****

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 文件状态：  [ ] 草稿  [ √ ] 正式发布  [ ] 正在修改 | 文件标识： | G09-Vision and scope |
| 当前版本： | V1.0.0 |
| 作者： | 奕吉 张旗 靳泽旭 曾雨晴 于欣汝 |
| 完成日期： | 2017年12月23日 |

**版本历史**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 版本/状态 | 参与者 | 起止日期 | 备注 | 审核人 |
| V0.1 | 于欣汝 奕吉 张旗 | 2017/11/03-2017/11/04 | 完成愿景与范围初步文档。 | 奕吉 |
| V0.2 | 曾雨晴、于欣汝、张旗、靳泽旭 | 2017/11/05-2017/11/08 | 曾雨晴修改2.1 2.2 2.3的内容，于欣汝增加特性树图，张旗完善业务目标模型图，靳泽旭增加生态系统图 | 奕吉 |
| V0.3 | 于欣汝 奕吉 | 2017/11/09-2017/11/12 | 修改用例 | 奕吉 |
| V0.4 | 靳泽旭、于欣汝 | 2017/11/16-2017/11/19 | 修改特性树和完善发布的范围，修改生态系统图 | 奕吉 |
| V0.5 | 奕吉 | 2017/11/22-2017/11/26 | 对管理员代表采访后修改管理员代表的用例和关联图 | 于欣汝 |
| V0.6 | 奕吉 | 2017/12/05-2017/12/09 | 对关联图进行修改 | 张旗 |
| V0.7 | 于欣汝 | 2017/12/15-2017/12/17 | 对关联图进行精化和修改特性树 | 靳泽旭 |
| V1.0.0 | 奕吉、张旗 | 2017/12/20-2017/12/23 | 正式发布 | 于欣汝、曾雨晴、靳泽旭 |

目录

[1.业务需求 4](#_Toc3797)

[1.1背景 4](#_Toc31218)

[1.2业务机遇 4](#_Toc23427)

[1.3业务目标 4](#_Toc16837)

[1.4成功指标 4](#_Toc21266)

[1.5愿景陈述 5](#_Toc25636)

[1.6业务风险 5](#_Toc28276)

[1.7业务假设与依赖 6](#_Toc12701)

[2.范围与限制 6](#_Toc12738)

[2.1主要特性 6](#_Toc17575)

[特性树 11](#_Toc16744)

[关联图 12](#_Toc7301)

[2.3初始与后续版本发布的范围 12](#_Toc516)

[2.4限制与排除项 13](#_Toc27699)

[3.业务上下文 13](#_Toc8205)

[3.1干系人资料 13](#_Toc9723)

[客户 13](#_Toc1452)

[项目组 14](#_Toc20572)

[用户 14](#_Toc14453)

[开发组成员 14](#_Toc22369)

[CCB成员 15](#_Toc9702)

[3.2项目优先级 15](#_Toc26027)

[3.3部署考虑 15](#_Toc23761)

# 1.业务需求

## 1.1背景

在如今信息技术发展日新月异的时代，软件行业也在蓬勃发展，尤其是在今天软件工程管理已经至关重要，现如今软件工程也作为大学中专门的学科进行教授。为了使学生和对软件工程系列课程有兴趣的同学，以及授课老师之间能更方便、及时的交流学习上的问题，学习技术以及下载相应的学习资料和技术分享，基于此，我们打算建立一个软件工程教学辅助的网站。

## 1.2业务机遇

随着互联网的发展，各种各样的网络课堂网站大量兴起，但基于软件工程系列课程专门的持续性学习，交流的社区类型网站是国内外所没有的，我们想通过这个网站让教师、学生能持续性的在这个网站上学习，并在学习上有问题能及时发问，大家能够交流探讨，资料共享，能给教师、学生带来不菲的价值。

## 1.3业务目标

我们打造的是一个仅为软件工程等一系列的网站提供教学的辅助网站，精准定位的教学方向，能够使网站的用户的学习兴趣更为统一，能够能好的交流，各抒己见。老师不仅仅只是上传教学资料的教导角色，老师和学生还可以互相分享最新的学期资料，向老师提问等。丰富该网站资源，吸引更多的对软件工程有兴趣的人来学习和交流。我们的重点是构造一个学习软件工程相关课程的社区技术交流平台，我们希望使用本网站的同学可以注重自学习能持续性地学习软件工程系列课程，同时非计算机相关专业的同学也可以有极大的兴趣学习课程，教师也能更及时、更方便的给学生解答。我们致力于为每个用户打造用户体验性好，学习交流互动好的一个社区技术交流平台。

目前网站的设定是能够满足最多200人同时在线。

## 1.4成功指标

将定义的需求的功能实现，能够满足客户的要求，并且满足各位用户代表的要求。而用户则可以流畅的使用，尽量减少bug的出现，要求不能影响正常使用。在网站运行过一段时间后会发放调查问卷，调查用户对该网站的满意度。不满意的人数在20%以下。

## 1.5愿景陈述

1. 方便教师用户的教学，使其在教学管理上更加方便，可以提高效率，老师不仅能上传和提供资料，也能通过在线答疑为学生进行答疑和在论坛中参与到学生中进行互动。
2. 学生用户不仅能得到更多的学习资料，向老师提问，向其他同学提问帮助，还能在论坛发帖进行互动，持续性的学习软件工程系列课程。
3. 使更多想要了解或学习软件工程课程的学生能清楚地了解软件工程系列课程的相关知识和授课老师的信息，产生对软件系列课程学习的兴趣。
4. 管理员在项目中起到审核，管理的操作，使整个网站运营更加的稳定。

我们希望通过这个社区技术交流平台能够让老师随时随地方便教学，学生能够注重持续性地学习课程的整个过程通过这个使更多想要了解或学期软件工程课程的学生有学习的渠道。网站专一的教学方向，可以使整个学习体系过程更系统，更完善，也更方便。

## 1.6业务风险

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 业务风险 | 概率 | 影响 |
| 如果想要学习的同学比较多且在同一时间段学习，服务器可能会面临崩掉的风险 | 20% | 用户不能正常使用 |
| 如果老师及时不能上传资料 | 30% | 降低用户满意度，流失用户 |
| 如果课程答疑的时候比较多的时候可能会漏掉某条消息 | 20% | 降低用户满意度 |
| 因为上传的资料的格式问题，造成的不能上传或下载问题 | 30% | 降低用户满意度，或使流失用户 |
| 学校不同意部署网站 | 80% | 学生和老师都无法使用此网站，产生巨大的影响 |

## 1.7业务假设与依赖

1、网站能够建立，并流畅运行

2、有一定数量的学生学习

3、有一定的老师教授课程

4、如果没有老师教授课程，学生应该产生自主学习的想法

# 2.范围与限制

## 2.1主要特性

教师主要特性

|  |  |
| --- | --- |
| 教师注册 | 通过教工号，学校的邮箱，姓名和密码进行注册，发送注册信息至管理员由管理员审核 |
| 教师的登录、注销 | 实现登录和退出登录 |
| 找回密码 | 教师在忘记密码的情况下可以通过管理员重置方式或者发送邮箱验证码的方式进行面找回 |
| 教开设课程 | 教师有权开设课程，填写内容并且由管理员审核 |
| 教师关闭课程 | 教师有权在已开设的课程列表中关闭课程 |
| 发布课程公告 | 教师有权在自己开设的课程中发布课程公告 |
| 删除课程公告 | 在自己往期发布中的公告中删除往期公告 |
| 课程公告修改 | 教师发现课程公告内容出错了可以修改课程公告并重新发送 |
| 修改课程介绍 | 有权修改课程介绍 |
| 修改教师介绍 | 有权修改教师介绍 |
| 上传课程资料 | 教师可以在自己开设的课程资料中上传课程资料 |
| 下载、在线预览课程资料 | 教师可以下载、在线预览课程资料 |
| 删除课程资料 | 教师可以在删除课程资料 |
| 开启答疑 | 教师可以课程答疑中设置好开始时间和时长后开启答疑 |
| 关闭答疑 | 在课程答疑中关闭结束答疑并且有1分钟的缓冲时间 |
| 延时答疑 | 教师在课程答疑快要结束了，可以延时答疑 |
| 修改答疑时间 | 教师因特殊原因可以在答疑开始前30分钟修改答疑时间 |
| 在线答疑 | 教师可以进行在线答疑，在发送内容的时候可以上传附件和图片 |
| 在线预览、下载答疑记录 | 教师可以在线预览往期的答疑记录并且能够下载 |
| 删除答疑记录 | 教师可以删除往期的答疑记录 |
| 发表帖子 | 可以在总论坛和课程论坛发表帖子（包括可以上传附件和图片） |
| 删除自己发的帖子 | 可以在总论坛和课程论坛删除帖子，也可以在“我的帖子”列表中进行删除 |
| 回复帖子 | 可以在总论坛和课程论坛回复帖子（包括可以上传附件和图片） |
| 删除回复 | 可以删除自己发表的回复 |
| 课程论坛删除别人的帖子 | 教师有权可以在课程论坛中管理删除帖子，相当于一个小吧主 |
| 置顶、加精帖子 | 教师有权在自己的课程论坛下置顶加精帖子 |
| 收藏、取消收藏帖子 | 教师可以在论坛中对好的帖子进行收藏，如果要取消收藏可以去“我的收藏中”点击取消收藏按钮 |
| 举报帖子、用户 | 教师可以在帖子对不良帖子和用户进行举报 |
| 添加、删除课程链接 | 教师可以在课程链接中添加或者删除课程链接 |
| 课程搜索 | 教师可以输入关键字在自己开设的课程内总搜索，像百度形式返回结果列表 |
| 关注、取关课程和教师 | 教师可以关注全网自己感兴趣的课程、教师，可以在“我的关注”中取关 |
| 修改个人信息，头像和密码 | 教师可以修改个人信息（微信，个人简介等信息），教师也可以修改头像和修改自己的密码 |
| 意见反馈 | 教师可以在网站底部的意见反馈中填写意见反馈内容（如向管理员申诉信息等） |
| 下载附件 | 教师可以在帖子中的附件或答疑信息中的附件进行下载 |
| 搜索消息 | 教师有“我的消息”来接受系统通知，回复我的信息或者是关注课程信息列表，教师可以根据消息分类筛选和关键字搜索相关信息 |
| 删除消息 | 教师可以对“我的消息”中的消息进行删除 |
| 全网搜索 | 教师可以在网站首页的搜索框内输入关键字来进行全网搜索相应内容 |

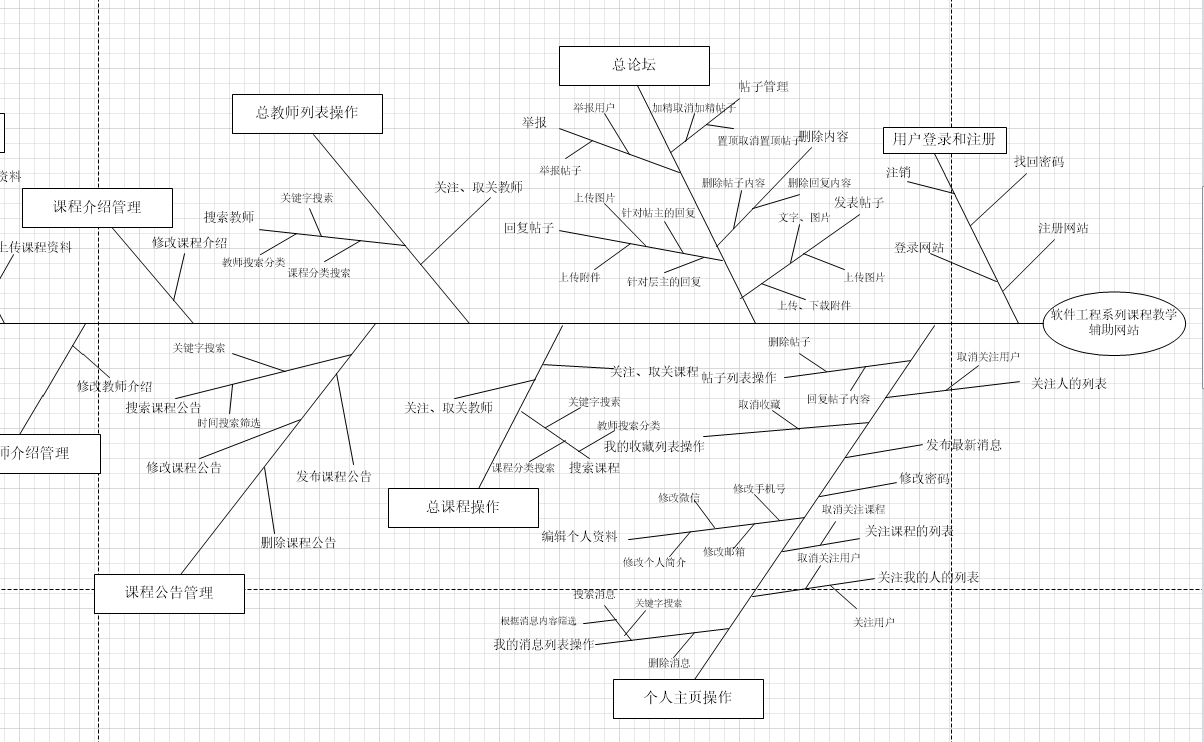
学生主要特性

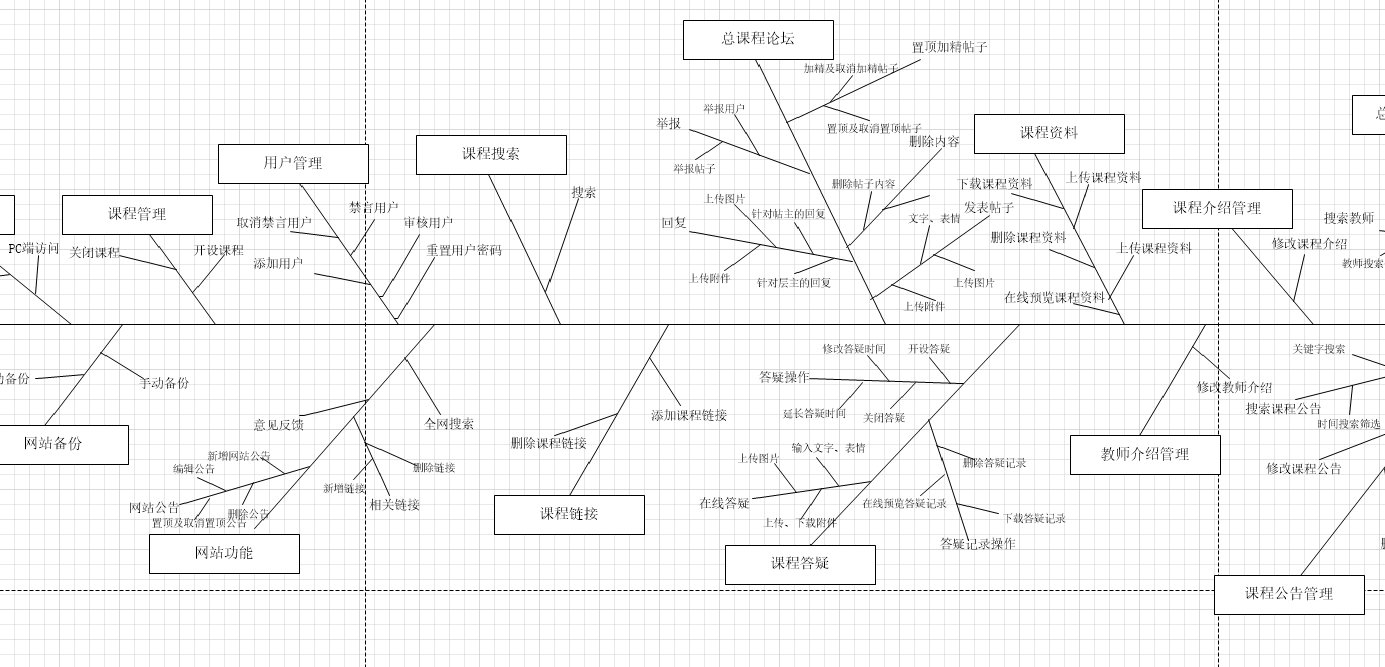
|  |  |
| --- | --- |
| 学生注册 | 通过学号，学校的邮箱，姓名和密码进行注册，发送注册信息至管理员由管理员审核 |
| 学生的登录、注销 | 实现登录和退出登录 |
| 找回密码 | 学生在忘记密码的情况下可以通过管理员重置方式或者发送邮箱验证码的方式进行面找回 |
| 下载、在线预览课程资料 | 学生可以下载、在线预览课程资料 |
| 在线答疑 | 学生可以进行在线答疑，在发送内容的时候可以上传附件和图片 |
| 在线预览、下载答疑记录 | 学生可以在线预览往期的答疑记录并且刻意下载 |
| 发表帖子 | 可以在总论坛和课程论坛发表帖子（包括可以上传附件和图片） |
| 删除自己发的帖子 | 可以在总论坛和课程论坛删除帖子，也可以在“我的帖子”列表中进行删除 |
| 回复帖子 | 可以在总论坛和课程论坛回复帖子（包括可以上传附件和图片） |
| 删除回复 | 可以删除自己发表的回复 |
| 收藏、取消收藏帖子 | 学生可以在论坛中对好的帖子进行收藏，如果要取消收藏可以去“我的收藏中”点击取消收藏按钮 |
| 举报帖子、用户 | 学生可以在帖子对不良帖子和用户进行举报 |
| 课程搜索 | 学生可以输入关键字在自己开设的课程内总搜索，像百度形式返回结果列表 |
| 关注、取关课程和学生 | 学生可以关注全网自己感兴趣的课程、学生，可以在“我的关注”中取关 |
| 修改个人信息，头像和密码 | 学生可以修改个人信息（微信，个人简介等信息），学生也可以修改头像和修改自己的密码 |
| 意见反馈 | 学生可以在网站底部的意见反馈中填写意见反馈内容（如向管理员申诉信息等） |
| 下载附件 | 学生可以在帖子中的附件或答疑信息中的附件进行下载 |
| 搜索消息 | 学生有“我的消息”来接受系统通知，回复我的信息或者是关注课程信息列表，学生可以根据消息分类筛选和关键字搜索相关信息 |
| 删除消息 | 学生可以对“我的消息”中的消息进行删除 |
| 全网搜索 | 学生可以在网站首页的搜索框内输入关键字来进行全网搜索相应内容 |

管理员主要特性

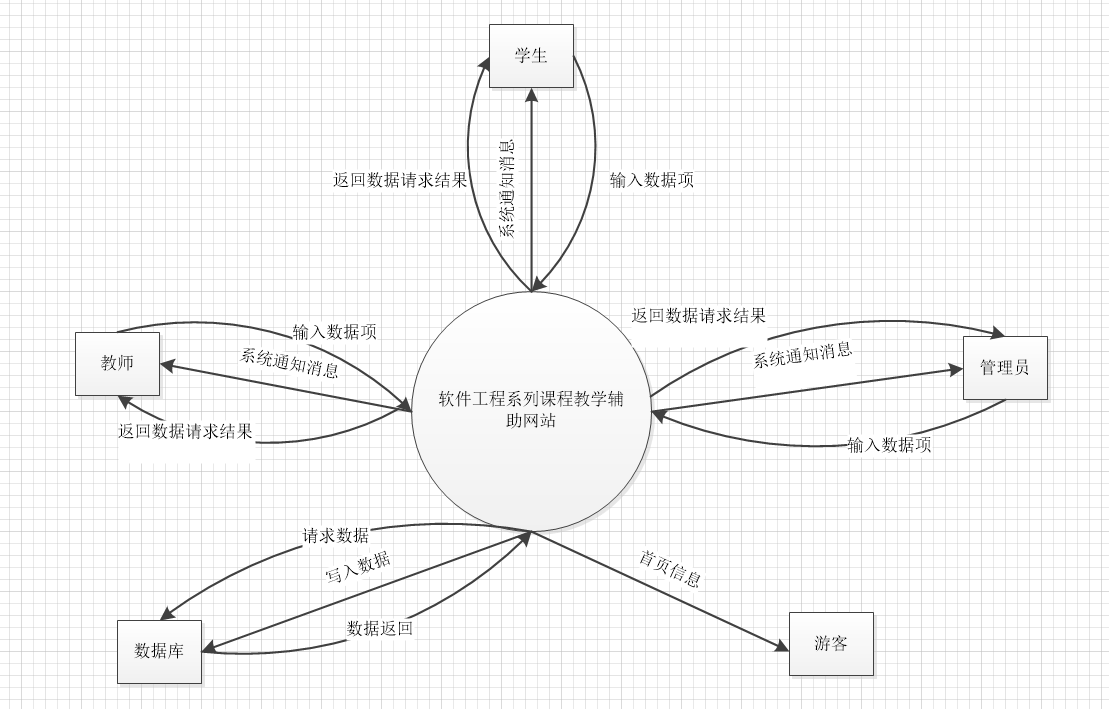
|  |  |
| --- | --- |
| 登录 | 通过管理员账号密码登录系统 |
| 注销 | 退出管理员登录状态 |
| 处理用户注册申请 | 在用户注册后接受用户注册信息，审核并选择是否通过用户注册，并给用户标明身份 |
| 删除用户 | 对指定用户进行删除 |
| 重置密码 | 对提出申请的用户进行审核，并将其密码重置为默认值（123456） |
| 禁言用户 | 对指定用户进行禁言操作并选择禁言时间，被禁言用户在指定时间内无法发帖与回复 |
| 解封用户 | 对禁言用户进行解封，恢复其权限 |
| 修改用户信息 | 修改指定用户的信息（邮箱、手机等可修改信息） |
| 添加校外用户 | 在教师处得到相关信息后，手动添加一个用户，其中学工号标识为零 |
| 备份 | 手动备份网站数据状态，并添加备份摘要 |
| 恢复 | 通过指定恢复点对网站进行恢复 |
| 删除备份记录 | 删除指定的备份点 |
| 添加课程 | 教师申请开课后发送资料到管理员处，审核完毕后选择通过，填写相关内容后开启课程 |
| 删除课程 | 删除指定课程 |
| 添加课程公告 | 对指定课程添加课程公告 |
| 删除课程公告 | 对指定课程删除课程公告 |
| 修改课程公告 | 对指定课程修改课程公告 |
| 添加课程介绍 | 对指定课程添加课程介绍 |
| 修改课程介绍 | 对指定课程修改课程介绍 |
| 删除课程介绍 | 对指定课程删除课程介绍 |
| 添加教师介绍 | 对指定课程添加教师介绍 |
| 修改教师介绍 | 对指定课程修改教师介绍 |
| 删除教师介绍 | 对指定课程删除教师介绍 |
| 添加课程资料 | 对指定课程添加课程资料 |
| 删除课程资料 | 对指定课程删除课程资料 |
| 添加课程相关链接 | 对指定课程添加相关链接 |
| 修改课程相关链接 | 对指定课程修改相关链接 |
| 删除课程相关链接 | 对指定课程删除相关链接 |
| 设定答疑时间 | 对指定课程设定答疑时间 |
| 修改答疑时间 | 对指定课程修改答疑时间 |
| 延时答疑 | 对指定课程答疑延时 |
| 删除答疑 | 对指定课程删除答疑 |
| 添加答疑记录 | 对指定课程添加答疑记录 |
| 删除答疑记录 | 对指定课程删除答疑记录 |
| 发帖 | 以管理员身份在论坛发帖 |
| 回复 | 在论坛对帖子进行回复 |
| 删帖 | 删除论坛帖子 |
| 删回复 | 删除论坛回复 |
| 加精帖子 | 对论坛的帖子进行加精 |
| 撤销加精 | 撤销加精帖子的精品 |
| 置顶帖子 | 对论坛的帖子进行置顶 |
| 撤销置顶 | 撤销置顶帖子的置顶 |
| 查询课程 | 通过关键字、教师、时间三种方式查询课程 |
| 课程搜索 | 在相关课程下进行搜索 |
| 查询帖子 | 通过关键字、时间两种方式查询帖子 |
| 查询访问量 | 通过图表方式查看网站历史访问量 |
| 查询发帖数 | 通过图表方式查看网站历史发帖数 |
| 查询注册量 | 通过图表方式查看网站历史注册量 |
| 查询用户 | 通过关键字、身份类别、注册时间三种方式查询指定用户 |
| 查询申诉 | 通过关键字、处理状态、申诉类别、时间四种方式查询指定用户 |
| 查询用户操作日志 | 通过关键字、操作类别、时间三种方式查询指定用户操作 |
| 查询举报 | 通过关键字、时间、被举报次数三种方式查询被举报用户 |
| 添加网站友情链接 | 对网站添加友情链接 |
| 修改网站友情链接 | 对网站修改友情链接 |
| 删除网站友情链接 | 对网站删除友情链接 |
| 添加网站首页动图 | 对网站添加首页动图 |
| 修改网站首页动图 | 对网站修改首页动图 |
| 删除网站首页动图 | 对网站删除首页动图 |

### 特性树





### 关联图



## 2.3初始与后续版本发布的范围

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 主要特性 | 发布1 | 发布2 | 发布3 |
| 注册、登录 | 仅仅可以用学号教工号和学工号和密码等信息注册、登录 | 可以使用第三方注册和登录 |  |
| 上传附件 | 一次只能上传一个文件 | 可以实现3个文件的上传 | 可以支持上传5至8个文件 |
| 聊天答疑 | 在答疑聊天室里目前只支持文字，表情，图片和附件 | 在答疑聊天室中支持视频 |  |
| 图片格式 | 目前只支持gif,png,jpg,jpeg,bmp常规的图片格式 | 能支持SWF,SVG,PCX,PSD等非常规图片格式 |  |
| 附件格式 | 目前支持doc,docx,ppt,pptx,pdf,Excel,rar,zip | 能支持avi,mp3,mp4,rmvb等主流媒体文件 |  |
| 在线支持预览格式的文件 | 目前只能支持doc,docx,ppt,pptx,pdf,Excel文件 | 能支持avi,mp3,mp4,rmvb等主流媒体文件 |  |
| 网站访问 | 目前可以通过PC端进行访问，也可以通过android移动端和IOS移动端进行访问 | 完整实现 |  |
| 身份认证 | 目前管理员根据注册者填写的信息进行手动的审核 | 能对注册者填写的信息进行自动的审核 |  |

## 2.4限制与排除项

1、该网站适用于浙江大学城市学院学生

2、该网站仅提供软件工程系列课程相关的教授

# 3.业务上下文

## 3.1干系人资料

### 客户

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 角色 | 分类 | 态度 | 约束 | 联系方式 |
| 侯宏伦 | 任务下达者/客户 | 开发组织以外 | 任务下达者强烈支持，严格约束 | 学生的项目经验不足，不能完全严格按照实际项目开发过程。 | houhl@zucc.edu.cn |
| 杨枨 | 需求任务下达者、监督者 | 开发组织以外 | 强烈支持任务完成 | 同时下达需求和监督多个小组 | yangc@zucc.edu.cn |

### 项目组

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 角色 | 分类 | 态度 | 约束 | 联系方式 |
| 奕吉 | 项目经理 | 项目组 | 认真负责严格按照项目的要求 | 经验不足 | 31501310@stu.zucc.edu.cn |
| 曾雨晴 | 配置管理员 | 项目组 | 服从项目经理安排，认真执行 | 经验不足 | 31501356@stu.zucc.edu.cn |
| 于欣汝 | 业务分析员 | 项目组 | 服从项目经理安排，认真执行 | 经验不足 | 31501359@stu.zucc.edu.cn |
| 靳泽旭 | 设计师 | 项目组 | 服从项目经理安排，认真执行 | 经验不足 | 31501404@stu.zucc.edu.cn |
| 张旗 | 测试人员 | 项目组 | 服从项目经理安排，认真执行 | 经验不足 | 31501312@stu.zucc.edu.cn |

### 用户

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 角色 | 分类 | 态度 | 约束 | 联系方式 |
| 杨枨 | 教师用户代表 | 开发组织以外 | 强烈支持任务完成 | 同时下达需求和监督多个小组 | yangc@zucc.edu.cn |
| 尹建谨 | 学生用户代表 | 开发组织以外 | 支持态度 | 暂无约束 | 237819961@qq.com |
| 张应栋 | 游客用户代表 | 开发组以外 | 支持态度 | 暂无约束 | 773917634@qq.com |
| 李泽龙 | 管理员代表 | 开发组以外 | 支持态度 | 暂无约束 | kurisu\_l@163.com |

### 开发组成员

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 角色 | 分类 | 态度 | 约束 | 联系方式 |
| 许佳俊 | 开发人员代表 | 开发组以内 | 支持态度 | 暂无约束 | 31501308@stu.zucc.edu.cn |

### CCB成员

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 角色 | 分类 | 联系方式 |
| 曾雨晴 | 配置管理员 | 项目组 | 31501356@stu.zucc.edu.cn |
| 侯宏伦 | 任务下达者/客户 | 开发组织以外 | houhl@zucc.edu.cn |
| 杨枨 | 需求任务下达者、监督者 | 开发组织以外 | yangc@zucc.edu.cn |

## 3.2项目优先级

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 维度 | 约束 | 动机 | 自由度 |
| 性能 | 实现需求中的所有功能，并能流畅使用 | 开发人员学习实现的相关知识 |  |
| 质量 | 严格制定测试计划，并严格执行，发布前找外行人员进行测评。 |  |  |
| 计划 |  |  | 根据课程进度安排项目计划，还会有微调 |
| 成本 | 本项目是学生练习的项目，成本忽略 |  |  |
| 人员 |  | 小组成员5人（学生） |  |

注：驱动（driver）一个最高级别的目标。

约束（constraint）项目管理者必须操纵一个对象的限制因素。

自由度（ degree of freedom）项目管理者能权衡其它方面，进而在约束限制的 范围内完成目标的一个因素。

## 3.3部署考虑

基于Windows系统，要求配有支持协议能上网浏览器，浏览器（IE 10.0）及以上。部署在校网内，最多可同时满足200人的在线访问，平局响应响应时间小于1秒。可以通过PC端，IOS，Android移动端进行访问。