

**软件工程系列课程教学辅助网站**

愿景与范围

Vision and Scope

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 文件状态：  [ ]草稿  [ ]正式发布  [√]修改中 | 文件标识： | PRD2018-G03-VS |
| 当前版本： | 0.1.1 |
| 作者： | 沈启航，叶柏成，杨以恒，徐哲远，骆佳俊 |
| 完成日期： | 2018-11-14 |

历史版本

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 版本 | 作者 | 协助者 | 起止日期 | 备注 |
| 0.1.0 | 沈启航 | 叶柏成，徐哲远，杨以恒，骆佳俊 | 2018/10/1-2018/10/7 | 起草 |
| 0.1.1 | 沈启航 | 叶柏成 | 2018/11/12-2018/11/14 | 内容补完 |
|  |  |  |  |  |

目录

[历史版本 2](#_Toc529968059)

[1. 业务需求 3](#_Toc529968060)

[1.1背景 4](#_Toc529968061)

[1.2业务机遇 4](#_Toc529968062)

[1.3业务目标 5](#_Toc529968063)

[1.4成功的标准 5](#_Toc529968064)

[1.5愿景声明 5](#_Toc529968065)

[1.6业务风险 6](#_Toc529968066)

[1.7业务假设和依赖 6](#_Toc529968067)

[2. 范围和限制 6](#_Toc529968068)

[2.1主要特性 7](#_Toc529968069)

[2.2最初版本的范围 7](#_Toc529968070)

[2.3后续版本的范围 7](#_Toc529968071)

[2.4限制和排除 7](#_Toc529968072)

[3.业务背景 7](#_Toc529968073)

[3.1干系人简介 7](#_Toc529968074)

[3.2项目优先级 8](#_Toc529968075)

[3.3部署的注意事项 8](#_Toc529968076)

# 业务需求

软件项目管理与软件需求，作为软件工程当中最为重要的组成几个部分，已经引起业内人士的高度重视，项目管理和需求工程概念的提出，就是为了把软件工程化，以更有效地开发需求，开发软件并实现有效的管理。也作为一门新兴的课程在大学里开设。为了使教师能够把最新，最前沿的关于项目管理和需求工程的信息传播给学生；为了学生能够利用网络得到老师帮助；为了师生之间，同学之间能够充分交流，沟通心得。这个软件工程教学、学习、交流系统将提供这么一个平台。为教师和同学服务，也为项目管理，需求工程，统一建模等软件工程化课程的教学方法提供试验基地。

## 1.1背景

为使软件工程系列课程能够更顺利地进行授课，相关教育者一直在尝试各种新式的、高效的教育方式。通过网络进行教学成为了当今教育形式的一种主流趋势。目前采用的类似产品有BlackBoard、雨课堂、doctorZ等等。

现有这些软工系列课程辅助教学系统，虽然在同课程间学生与学生、学生与老师之间可以进行讨论版形式的交流，但是使用状况并不理想，且无法办到跨课程、跨年级学生之间的经验交流。

为使软工系列课程上的更为高效，增加学生之间、学生与老师之间的交流，使跨课程、跨年级的学生，甚至是已经从业的学长能够交流经验，同时记录软工课程的逐步发展，我们构思做一个软件工程系列课程教学、交流的网站，并着重于移动端的开发。

## 1.2业务机遇

通过网络进行教学成为了当今教育形式的一种主流趋势。目前采用的类似产品有BlackBoard、雨课堂、doctorZ等等。

BlackBoard主要是网站式的客户端。它能够与学籍系统结合，提供了较为方便的资源下载及上传方式，参与课程的问题和测试也较为方便，但是虽然里面集成了课程交流功能，但是实际使用状况却不佳，主要是因为网页上进入该功能区域并不方便，主页也没有该模块的信息提示，使得用户参与度不高，且无法实现跨课程或是跨年级同学之间的交流。

雨课堂实现了在微信小程序平台上的使用，使得在移动端产品主导的软件市场上变得十分实用，其上也有下载查看课件的功能，并且能够便捷地参与测试。虽然其上也有讨论区，但用户参与度也不高，跨课程或跨年级同学也无法沟通。

doctorZ是我校自主研发的相关教学软件，能够与学籍系统相关联，其上除了教学相关内容外，还有相关学生事务管理功能。其上的动态区存在问答版块，以及具体课程上的课程反馈功能，但使用状况不佳。doctorZ更像是教务辅助管理系统，而不是教学辅助管理系统。

综上，目前并不存在一种注重于学生之间跨课程、跨专业沟通的软工系列课程教学辅助系统。

我们提议的产品能够满足在拥有一般教学功能的同时，实现跨课程、跨年级之间学生进行交流的需求。这样的产品能够使软工系列课程教学更加顺利，使学生、教师交流更多，充分分享经验，并记录软工课程的发展。

## 1.3业务目标

该网站论坛日均发帖量达到20次，日均回复量达到850次。

## 1.4成功的标准

项目相关交付物通过客户评审。

## 1.5愿景声明

针对教师，需要登记课程，发布课程相关文档，布置作业及测试，以及参与学生之间的讨论。软件工程系列课程教学辅助系统是一种教学辅助系统，它将提供教师对于课程的相关操作，以及教师发起讨论，参与讨论的功能。不同于当前的教学辅助系统，我们的产品提供了更多更明显的论坛区域，教师能够主动发帖、跟帖、回复，能够参与跨课程、跨年级的讨论。

针对学生，需要参与课程，下载课程文档，上传作业，参与测试，参与与学生、与教师的讨论。软件工程系列课程教学辅助系统是一种教学辅助系统，它将提供学生对于课程的相关操作，以及学生发起讨论，参与讨论的功能。不同于当前的教学辅助系统，我们的产品提供了更多更明显的论坛区域，学生能够主动发帖、跟帖、回复，能够参与跨课程、跨年级的讨论。

针对游客，可以查看课程的目录结构，参与与学生、教师的讨论。软件工程系列课程教学辅助系统是一种教学辅助系统，游客能够查看软工系列课程目录，查看具体课程的内容，参与论坛的讨论。不同于当前的教学辅助系统，我们的产品提供了游客参与讨论的功能。

针对管理员，可以查看本系统内所有课程的信息，管理本系统内论坛帖子，教师、学生、游客的信息。软件工程系列课程教学辅助系统是一种教学辅助系统，管理员能够管理学生、教师、游客，以及删除不当的帖子，对发言不当的用户进行禁言。

## 1.6业务风险

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **风险名称** | **优先级** | **影响程度** | **可能性等级** |
| 需求定义与客户愿景相差较大 | 高 | 高 | 高 |
| 预算与实际不符 | 低 | 中 | 低 |
| 开发人员技术不足 | 高 | 高 | 高 |
| 小组成员无法完成任务 | 高 | 高 | 中 |
| 实际项目进行时，任务较计划预期时间提前 | 低 | 低 | 低 |
| 实际项目进行时，任务较计划预期时间延迟 | 高 | 高 | 高 |
| 需要新的工具 | 中 | 中 | 中 |
| 所需采购资金超出组内预算 | 中 | 中 | 低 |
| 找不到预期使用资源 | 高 | 高 | 中 |
| 资源使用不恰当 | 高 | 高 | 低 |
| 外部设备无法使用 | 中 | 高 | 低 |
| 项目交付物不符合要求 | 高 | 高 | 高 |

## 1.7业务假设和依赖

假设软件工程专业共有4个年级，一个年级共有2两个行政班，平均每个行政班50人，第1~3年级学生对该网站的访问量为每天1次，第4年级学生对该网站的访问量为每两天1次，可得学生群体的日平均访问量为350次。假设软件工程专业教师共有50名，平均每人每日访问4次。可得教师群体日均访问量为200次。假设该网站日均吸引游客访问量为100次。

综上，假设该网站日均访问量为650次。

# 范围和限制

软件工程教学辅助网站的范围是，满足普通教学需求的基础上，加强软工专业内部学生与学生、学生与教师之间的交流。

## 2.1主要特性

|  |  |
| --- | --- |
| 教师功能点 | |
| 1 | 网站上要有系统的课程介绍包括项目管理,需求工程等几门课的课时安排、教学计划、使用教材、国际国内背景、考核方式、和学生选这门课所需要的知识背景，以及大作业的介绍。并可以在以后增加另外课程的时候可以定制. |
| 2 | 网站要有教师介绍，对任课老师的以往教学、科研成果，及其教学风格，出版书 籍，所获荣誉的详细介绍 |
| 3 | 课件、模板、参考资料、以往优秀作业、教学视频、音频资料下载，可以及时更新。本班老师同学可以通过账号下载，其他用户可以在线浏览简化版课件。 |
| 4 | 教师消息发布栏用于老师发布作业点评、临时课程变更等通知。 |
| 5 | 网站上要有网站向导即使用指南。 |
| 6 | 最新信息：公布老师最近的一些教学或外出交流的心得，以及网站一些最近更新信息的介绍。 |
| 7 | 友情连接（如网上选课主页）有老师要求管理员实时更新。 |
| 8 | 提供专门的作业点评,作业完成情况跟踪的功能,对学生的作业,和课后作业讨论进行点评。 |
| 9 | 提供专门的讨论区，教师可以发帖，用于与学生互动，对学生在讨论区提出的问题进行解答。 |
| 10 | 注册，登录，注销，个人信息修改 |
| 11 | 对论坛中不符合规范的回复进行举报 |
| 学生功能点 | |
| 1 | 课件下载功能，包括以往的旧版本课件，以及最新的课件。 |
| 2 | 能下载老师提供的参考资料(含电子教材、历年试卷、补课资料，以及老师的教学交流文章)并且网站能及时更新这些资料。下载的速度能够得到保证：要求同时可容纳10人下载，并且人均速度能达到50kb/s。 |
| 3 | 能及时看到老师的通知(含课程相关通知及作业点评)。 |
| 4 | 如果教师提供的是多媒体资料，网站能提供下载及在线观看功能（如课堂录像）。 |
| 5 | 网站界面要求简洁大方，有网站导航、相关链接(含学校选课系统、学院网页、需求相关主题网站) |
| 6 | 网站提供通过提问方式的密码取回功能。 |
| 7 | 网站能提供让分组的各个团队能有团队内部的交流工具(如论坛，不同团队可以申请认证板块，非团队成员不能浏览使用，但希望教师可以进入各个板块进行一定的指导，而网站管理人员也可管理认证板块)。 |
| 8 | 网站能提供一定资料共享功能(如论坛有上传下载附件功能、但对附件大小有限制，不得大于2M) |
| 9 | 网站能较醒目地提供教师的联系方式 (尽量详细)。 |
| 10 | 网站可以提供站内文章标题搜索功能。 |
| 11 | 网站能够提供学生自身作业提交功能,并可以跟踪作业的批复情况 |
| 12 | 提供专门的讨论区，用于学生自由提问，与同学老师讨论遇到的问题 |
| 13 | 对论坛中不符合规范的回复进行举报 |
| 14 | 注册，登录，注销，个人信息修改 |
| 游客功能点 | |
| 1 | 网站提供项目管理,需求工程,对象建模，以及软件工程相关课程、还有老师的详细介绍，并放在网站显著位置。 |
| 2 | 相关链接(含学校选课系统，以及需求相关主题网站)。 |
| 3 | 网站允许游客可以针对网站内容留言(如提供留言板的功能，留言者有EMAIL可选项，用于信息反馈)。 |
| 管理员功能点 | |
| 1 | 增加删除修改教师、学生信息（用户密码等） |
| 2 | 删除讨论贴及留言 |
| 3 | 设置网站信息 |
| 4 | 发布网站公告 |
| 5 | 管理备份网站 |
| 6 | 认证申请账号信息 |
| 7 | 认证开课申请 |

## 2.2最初版本的范围

## 2.3后续版本的范围

## 2.4限制和排除

# 3.业务背景

## 3.1干系人简介

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 干系人类别 | 从产品中获得的主要价值或好处 | 对产品的预期态度 | 感兴趣的的主要功能和特点 | 必须加以解决的任何已知约束 |
| 客户 | 加强了软件工程系列课程的教学能力，通过更便捷的交流方式促进学生的快速学习和教师的教学 |  |  |  |
| 学生用户群体 | 拓展了与同学、教师的交流方式，能够从学长学姐获取更多的经验，也可以帮助学弟学妹的学习 |  |  |  |
| 教师用户群体 | 拓展了与学生的交流方式，更便捷地询问和获取学生的问题 |  |  |  |
| 游客用户群体 | 增加了了解软工系列课程的机会，能够参与到相关主题的讨论中，学习一定的知识 |  |  |  |

## 3.2项目优先级

## 3.3部署的注意事项