教学管理系统

范围与前景

## 1.业务需求

#### 1.1背景

为了使学生能够获得最多的资料，使学生及时的了解世界相关工程活动的最新动态，促进学生和教师的有效沟通，提供一个方便的获取资料的平台，以及帮助没有选课的同学了解这些课程的相关知识，以备到时决定对课程的选择，需要构建一个软件工程教学、学习、交流的网站。

#### 1.2 业务机遇

21世纪是以网络的全面深入运用为特征的世纪。网络环境下的教育不仅是教育信息化的必然产物，也是教育改革发展的必然走向。通过因特网或其他数字化内容进行学习交流与教学的活动即网络化学习（e-learning）， 可 以 充 分 利 用 现 代 信 息 技 术 所 提 供 的 、 具 有 全 新 沟 通 机 制 与 丰富资源的学习环境，实现一种全新的学习交流方式；这种学习交流方式将改变传统教学中教师的作用和师生之间的关系，从而根本改变教学结构和教育本质。技术的教育应用成为教育改革和人才培养的重要途径之一。

在这一大背景下教学、学习、交流网站应运而生。超文本特性可实现对教学信息最有效的组织与管理。网络化的学习有利于充分实现交互与共享，有利于激发学生的学习兴趣和充分体现学习主体作用，有利于培养学习者的信息素养和信息能力。另一方面教师利用教学、学习、交流网站可以充分发挥网络特性，对学生，教学进行更为有效的管理，同时也有了更为便利的信息发布手段。

#### 1.3 业务目标

为本校师生提供一个功能完善的在线教学平台系统，以帮助师生之间及时沟通和交流反馈，方便老师的教学和学生的学习。它能够帮助完成日常教学中所需要的各种功能，让老师对于教学资源能够有效地掌握，让学生对于学习内容能够便捷地获取，提高工作和学习效率。

#### 1.4 用户或市场需求

该网站主要面对的用户大致可以分为三类：教师（指软件工程课程的授课教师），注册学生（该课程的注册学生，即当前学期选修该课程的学生），游客（当前学期未选该课程，但对该课程有兴趣的学生，通常指软件学院低年级学生，也泛指所有在校学生）。

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，最前沿的关于软件工程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，也为软件工程管理、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。

#### 1.5 产生的价值

这个网站的主要目的就是为教师和学生提供交流的平台，方便师生使用。这个网站还为一些对这门课程感兴趣的人士提供一个了解的机会。

教师能够更好，更容易地得到学生的反馈，调整自己的进度或方法

教师可以方便地点评学生作业

有助于提高教师知名度和影响力，方便同学了解教师

学生的获得资料更加容易，更加丰富

学生能够有针对性地进行补课，如果有缺课的话

学生可以方便地向老师提出疑问 并且可以迅速的得到解答

游客可以有机会了解这门课的情况

#### 1.6 商业风险

可能的风险有：

* + 因为技术难度过高、学习成本过高而产生成本超标。
  + 因需求不明确而产生的错误。
  + 因时间紧迫而产生的项目违约。
  + 因项目变更产生的风险

**2.项目前景**

**2.1 前景概述**

当前，在各个学校都有各种各样的教学管理系统。但是根据各个系统使用的反馈来看，这些教学系统都有这大大小小的问题：功能不够齐全、服务器不能很好的应对错误、适用范围较窄。因此，本教学管理系统如果能够按照当前统计的需求完整的执行完毕，相信能够进行较大范围的推广，让该操作系统为更多人所用。

**2.2主要特征**

本教学系统较当前已有的教学系统，有以下突出特征：

* 本教学系统能够进行在线媒体播放，提供网络授课的可能性。
* 本教学系统区分了教师和助教的不同需求，能够人性化的适用。
* 本教学系统能做到较好的兼容性，不局限于校园内网操作。

**2.3假设和依赖**

本教学系统在实现过程中，某些技术问题（比如界面的优化、在线视频播放、存储位置）这些问题的实现过程中，应当会不可避免的会使用现在开源的某些资源（比如界面模版、在线服务器）。

**3.范围和限制**

**3.1最初版本范围**

迭代1：

时间：秋学期延伸至冬学期第4周

内容：

* 完成调研，需求分析
* 完成系统结构设计
* 完成系统界面基本设计
* 完成数据库设计
* 实现基本数据管理功能
* 通过相关测试

**3.2后续版本的范围**

迭代2：

时间：冬学期第4周后

内容：

* 实现系统各项功能
* 通过单元测试、集成测试
* 根据用户试用体验进行一定修改，包括界面美化、功能微调

**3.3限制与扩展**

论坛模块功能弹性较大，视开发时时间条件动态调整。

**4.业务背景**

**4.1 利益相关者简介**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 利益相关者 | 主要受益 | 态度 | 主要关注点 | 约束条件 |
| 教师 | 提高课程管理效率，包括作业的收发，通知的发布，课件等资料的上传。能更好的与学生进行交流。 | 对本系统持积极态度，期待本系统的完成 | 本教务系统对教师工作效率的提升度。教务系统使用的难易度，界面是否适合使用等。 | 非计算机专业的教师对软件的掌握和使用可能不是很熟练。 |
| 学生 | 提高学业安排效率，能更方便的下载课程相关的课程，获得更好的与老师、同学沟通的渠道，提交作业更方便。接受到教师通知更加的及时。 | 对本系统完成持积极期待的态度。希望能有这么一个能与老师、同学交流的官方平台。解决作业课程等通知无法及时接收的问题。 | 本教务系统对学生管理学业效率的提升度。教务系统使用的难易度，界面风格是否适合学生的使用等。 | 非计算机专业的学生对软件的掌握和使用同样存在不熟练的情况。学生对界面和操作的要求比较高。 |
| 开发人员 | 能提高自身网页开发的能力。增强软件工程开发的团队配合能力。体验并学习一整个软件开发过程。若项目开发成功，能得到教师学生以及校方的好评。 | 认真努力完成本系统，并对项目的成功完成持积极态度。 | 校方、教师、学生对本教务系统的需求。以及他们对网页界面风格、操作要求的需求。开发过程中与客户的沟通内容。本次开发对自身能力的提升度以及最终的获益。 | 对学生、教师所要的界面需求可能并不是非常了解。 |
| 校方 | 本校师生能更好的在官方提供的教务平台上进行交流。各项适合使用本教务系统的课程管理效率将得到极大的提升。校方本身对各项课程的掌握和把控将得到提升。 | 对本系统的完成持积极期待的态度。希望系统能早日投入使用。 | 本教务系统能适用于哪些类别的课程。投入使用后能否受到学生与教师的喜爱。 | 无 |

**4.2 项目属性**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 属性 | 执行者 | 约束因素 | 可调整因素 |
| 进度 |  |  | 计划在冬学期中期完成本教务系统的第一版内容。之后在一到两个星期内进行调整，测试完成最终版进行验收 |
| 特性 |  | 完成的第一版需要满足需求说明书内的内容 |  |
| 质量 |  | 需要全体开发人员从在完成第一版后对软件进行测试，且测试要求和所达成的结果必须遵守客户需求的标准以及法律要求。最终测试必须完全通过来保证软件质量 |  |
| 人员 | 开发团队共五人，五名人员均为开发人员以及测试人员，其中一人兼任团队组长、项目经理。 |  |  |
| 费用 |  | 本项目开发过程中不需要费用支出 |  |

1. **项目成功因素**

**5.1 项目组织计划方面**

项目成员为软件工程专业学生，具备良好的专业素养，并且拥有专业教师的指导。项目规划有相关理论知识作为依据，项目将按照计划有条不紊地进行。在着手开发目标系统前，项目成员已完成需求分析、可行性分析等工作，以保证项目成功。

**5.2 目标系统优势方面**

项目成员对现有系统进行了分析，发现其不足之处在于：访问速度较慢；没有设计为游客用户提供服务；师生交流不便；高频操作流程复杂。针对这些不足，目标系统做出相应改进，将提高响应速度，增添游客用户服务，改善师生交流，简化高频操作流程。目标系统优势明显，相比原系统更容易被用户接受。

**5.3 投资及效益方面**

本项目要求完成一个教学管理系统，软件硬件部分需求较少，可以利用现有硬件设备完成项目，不必进行另外的设备投资。可以提高学生对学业信息管理的效率，提高教师对教务管理的效率，满足师生的需要，增强师生沟通，方便快捷的有效完成各项课程有关的工作。可以看出本系统投资低，但收益高。

**5.4 社会因素方面**

该项目为独立开发项目，在法律方面不会存在侵犯专利权、侵犯版权等问题，所以在法律上可行；从浙江大学的行政管理、工作制度等方面来看，该系统符合相关规范，并且符合师生需求，所以在推广使用方面可行。