|  |
| --- |
| 教学大纲与教学进度表在线管理系统  **项目需求分析规格说明书** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 文件状态：[] 草稿 [√]正式发布 []正在修改 | 文件标识 | 教学大纲与教学进度表在线管理系统-项目需求分析规格说明书-2014-11-25 |
| 当前版本 | v1.0.1 |
| 作者 | 陈龙龙 |
| 完成日期 | 2014年11月27日 |

修订记录

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 日期 | 版本 | 内容/备注 | 作者 |
| 2014-11-25 | v1.0.0 | 完成初稿 | 陈龙龙 |
| 2014-11-27 | V1.0.1 | 修改定稿 | 陈龙龙 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

目录

[1引言 4](#_Toc405419500)

[1.1 编写目的 4](#_Toc405419501)

[1.2 背景 4](#_Toc405419502)

[1.2.1 背景概述 4](#_Toc405419503)

[1.2.2 系统名称 5](#_Toc405419504)

[1.2.3 任务提出者 5](#_Toc405419505)

[1.2.4 任务开发者 5](#_Toc405419506)

[1.2.5 项目使用者 5](#_Toc405419507)

[1.2.6 项目与其它软件、系统的关系 5](#_Toc405419508)

[1.3定义 5](#_Toc405419509)

[1.4参考资料 6](#_Toc405419510)

[2任务概述 6](#_Toc405419511)

[2.1 目标 6](#_Toc405419512)

[2.1.1 开发目标及作用范围 6](#_Toc405419513)

[2.1.2 系统基本情况及模块介绍 7](#_Toc405419514)

[2.2.1 用户范围 8](#_Toc405419515)

[2.2.2 用户功能介绍 8](#_Toc405419516)

[2.3 假定和约束 11](#_Toc405419517)

[3需求规定 12](#_Toc405419518)

[3.1 对功能的规定 12](#_Toc405419519)

[3.2 对性能的规定 14](#_Toc405419520)

[3.2.1 可操作性 14](#_Toc405419521)

[3.2.2 可靠性 14](#_Toc405419522)

[3.2.3实用性 14](#_Toc405419523)

[3.2.4 安全性 14](#_Toc405419524)

[3.2.5 可维护性 14](#_Toc405419525)

[3.2.6 可移植性 14](#_Toc405419526)

[4系统开发环境分析 15](#_Toc405419527)

[4.1 系统开发技术 15](#_Toc405419528)

# 1引言

## 1.1 编写目的

本软件需求说明书旨在分析教学大纲与教学进度表在线管理系统的基本信息，并了解系统中各功能及性能等方面的要求，使开发人员能尽快掌握并及时开发。该系统的使用者为校教务处管理员、教学督导组、院管理员、任课教师、学生，并完成相关的基本操作。

## 1.2 背景

### 1.2.1 背景概述

教学大纲与教学进度表在线管理系统，是针对学校人事处的大量业务处理工作而开发的管理软件，是典型的管理信息系统。它是一个教育单位不可缺少的部分,它的内容对于学校的决策者和管理者来说都至关重要,它能够为用户提供充足的信息和快捷的查询手段。能有效的帮助老师和学生掌握课程进度的情况，为学生和老师提供课程大纲和进度表方面的查询。在传统模式下利用人工进行教学大纲和进度表管理，存在着较多的缺点，如：效率底，保密性差，时间一长将产生大量的文件和数据，更不便于查找，更新，维护等。诸如这些情况，令学校管理者对课程的进度信息管理带来了很大困难，严重影响了教育工作者的工作效率。随着科学技术的不断提高,计算机科学日渐成熟, 使用日趋成熟的计算机技术来代替传统的人工模式，来实现课程大纲和进度表的现代化管理，其强大的功能已为人们深刻认识,它已进入人类社会的各个领域并发挥着越来越重要的作用。作为计算机应用的一部分,使用计算机对课程大纲和进度表进行管理,具有着手工管理所无法比拟的优点.例如:检索迅速、查找方便、易修改、可靠性高、存储量大、数据处理快捷、保密性好、寿命长、成本低、便于打印等。这些优点能够极大地提高课程大纲和进度表管理的效率,也是学校的科学化、正规化管理,与世界接轨的重要条件。因此，开发这样一套管理软件成为很有必要的事情。

### 1.2.2 系统名称

教学大纲与教学进度表在线管理系统

### 1.2.3 任务提出者

上海电力学院计算机科学与技术学院

### 1.2.4 任务开发者

凤翔、陈龙龙

### 1.2.5 项目使用者

校教务处管理员、教学督导组、学院管理员、任课教师、学生

### 1.2.6 项目与其它软件、系统的关系

系统：Windows 8.1 update

数据库：MySQL

IDE：IntelliJ IDEA

版本控制软件：Git  
编辑器：Sublime Text 3

Google查资料用代理工具：Goagent

## 1.3定义

教学大纲与教学进度表在线管理系统（The Syllabus And Teaching Schedule Management System Online）：为用户提供充足的信息和快捷的查询手段。能有效的帮助学校和老师掌握学生的情况，为学生提供成绩跟课程方面的查询。

MySQL： MySQL是一个[开放源码](http://baike.baidu.com/view/394804.htm" \t "_blank)的小型关联式数据库管理[系统](http://baike.baidu.com/view/25302.htm)，开发者为[瑞典](http://baike.baidu.com/view/14445.htm)[MySQL AB](http://baike.baidu.com/view/2270659.htm)公司。MySQL被广泛地[应用](http://baike.baidu.com/view/220910.htm" \t "_blank)在[Internet](http://baike.baidu.com/view/11165.htm)上的中小型网站中。由于其[体积](http://baike.baidu.com/view/274417.htm" \t "_blank)小、速度快、总体拥有成本低，尤其是开放源码这一特点，许多中小型网站为了降低网站总体拥有成本而选择了MySQL作为网站[数据库](http://baike.baidu.com/view/1088.htm" \t "_blank)。

IntelliJ IDEA：IntelliJ IDEA是Java语言开发的集成环境. 它整合了开发过程中实用的众多功能尤其在智能代码助手、代码自动提示、重构、J2EE支持、Ant、JUnit、CVS整合、代码审查、 创新的GUI设计等方面的功能可以说是超常的。最大程度的加快开发的速度。简单而又功能强大。

## 1.4参考资料

[Bootstrap 中文文档](http://v3.bootcss.com/)

[LESS 语法](http://www.bootcss.com/p/lesscss/)

[Pro Git](http://git-scm.com/book/zh/)

# 2任务概述

## 2.1 目标

### 2.1.1 开发目标及作用范围

对于开发的教学大纲与教学进度表在线管理系统，主要实现以下功能：校教务处管理员（可以在线维护课程、教师等基础数据等）、教学督导组（可以查看教学大纲以及课程教学进度等）、学院管理员（分配教学大纲填写以及相关课程进度表在线填写等）、任课教师（可以在线填写教学大纲以及教学进度表等）、学生可以查看相关教学进度以及教学大纲(是否允许可以通过管理员设置)。

教学大纲要求老师登陆后上传或使用富文本框在线填写。由系管理员审核。

教学进度表要求教师登陆后，在线填写，要依据每学期教学安排自动生成教学进度表表格，然后教师填写，填写后系管理员审核。

### 2.1.2 系统基本情况及模块介绍

本教学大纲与教学进度表在线管理系统共包含4个模块，分别为登录模块、基本信息管理模块、教学大纲管理模块、教学进度表管理模块，模块结构图如下图所示。

添加课程信息

查看课程信息

修改课程信息

删除课程信息

修改教师信息

添加教师信息

查看教师信息

删除教师信息

教学大纲与教学进度表在线管理系统

登陆管理

修改密码

基本信息管理

理

课程信息维护

教师信息维护

教学进度表管理

分配教学进度表

填写教学进度表

审核教学进度表

查看教学大纲

教学大纲管理

分配教学大纲

填写教学大纲

审核教学大纲

查看教学大纲

每一个模块都有其固有的功能，下面我将为大家一一介绍每个模块的基本功能，介绍如下：

（1）基本信息管理模块：对课程和教师的基本信息进行综合管理，可以添加、修改、查看及删除课程和教师的基本信息。

（2）登录管理模块：提供登录服务，可以在线修改用户密码。

（3）教学大纲管理模块：对教学大纲进行综合管理，可以分配教学大纲的填写教师、在线填写教学大纲、在线审核教学大纲及查看教学大纲的基本信息。

（4）教学进度表管理模块：对教学进度表进行综合管理，可以分配教学进度表的填写教师、在线填写教学进度表、在线审核教学进度表及查看教学进度表的基本信息。2.2 用户特点

### 2.2.1 用户范围

本系统用户为管理员，下面我将从用户的角度出发为大家介绍用户基本功能情况。

### 2.2.2 用户功能介绍

* 校教务处管理员



* 教学督导组



* 学院管理员



* 任课教师



* 学生



## 2.3 假定和约束

本系统从开始到结束预计花费九天时间，以下是本系统每天的预期工程进度表。

|  |  |
| --- | --- |
| 时间 | 预期工程进度 |
| 第一天 | 可行性分析、需求分析 |
| 第二天 | 数据库设计、概要设计 |
| 第三天 | 详细设计 |
| 第四天 | 编码 |
| 第五天 | 编码 |
| 第六天 | 编码 |
| 第七天 | 测试与运维 |
| 第八天 | 测试与运维 |
| 第九天 | 撰写总结报告 |

由上表可知，本系统的实现受时间约束的影响可能完成并不是很完善，但是除时间因素的影响，例如经费等因素均不在约束考虑范围之内。

# 3需求规定

## 3.1 对功能的规定

每一个模块中的用例均有其特有的功能描述，因时间有限，下面我将以基本信息管理模块为例，为大家进行用例分析。

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称 | 添加课程信息 |
| 用例编号 | 1 |
| 执行者 | 校教务处管理员 |
| 用例简述 | 该用例描述了校教务处管理员如何为系统添加课程的过程 |
| 前置条件 | 1. 校教务处管理员登录系统成功 2. 输入正确的课程信息 |
| 后置条件 | 课程添加成功 |
| 基本流程 | 1. 校教务处管理员登录 2. 系统显示登录后首页 3. 管理员点击【课程信息维护】按钮 4. 系统显示课程列表页面 5. 单击【添加】按钮，系统显示课程添加界面 6. 输入正确的课程信息后，点击【确认】 7. 系统提示课程添加成功 8. 系统返回课程列表界面 |
| 替代流程 | 任何时刻发生以下状况，添加用户信息用例将失败：   1. 管理员未输入其中任一一项学生信息 2. 系统提示“XXX信息未输入，请返回重新输入” 3. 管理员输入错误的用户信息 4. 系统提示“XXX信息输入有误，请重新输入” |

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称 | 查看课程信息 |
| 用例编号 | 2 |
| 执行者 | 校教务处管理员 |
| 用例简述 | 该用例描述了校教务处管理员如何查看课程信息的过程 |
| 前置条件 | 1. 校教务处管理员登录系统成功 |
| 后置条件 | 课程信息查看成功 |
| 基本流程 | 1. 校教务处管理员登录 2. 系统显示登录后首页 3. 校教务处管理员点击【课程信息维护】按钮 4. 系统显示课程列表页面 5. 单击任意一名课程，系统显示课程信息界面 |
| 替代流程 | 任何时刻发生以下状况，查看课程信息用例将失败：   1. 校教务处管理员点击错误的按钮 2. 系统停留在原界面不跳转 3. 系统跳转至其它页面 |

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称 | 修改课程信息 |
| 用例编号 | 3 |
| 执行者 | 校教务处管理员 |
| 用例简述 | 该用例描述了校教务处管理员如何为修改课程信息的过程 |
| 前置条件 | 1. 校教务处管理员登录系统成功 2. 输入正确的课程信息 |
| 后置条件 | 课程信息修改成功 |
| 基本流程 | 1. 校教务处管理员登录 2. 系统显示登录后首页 3. 校教务处管理员点击【课程信息维护】按钮 4. 系统显示课程列表页面 5. 单击任意一名课程，系统显示该课程信息界面 6. 单击【编辑】按钮，系统进入编辑界面 7. 输入正确的课程信息后，点击【确认】 8. 系统提示课程信息修改成功 9. 系统返回课程列表界面 |
| 替代流程 | 任何时刻发生以下状况，修改课程信息用例将失败：   1. 校教务处管理员输入错误的课程信息 2. 系统提示“XXX信息输入有误，请重新输入” |

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称 | 删除课程 |
| 用例编号 | 4 |
| 执行者 | 校教务处管理员 |
| 用例简述 | 该用例描述了校教务处管理员如何删除课程的过程 |
| 前置条件 | 1. 校教务处管理员登录系统成功 |
| 后置条件 | 课程删除成功 |
| 基本流程 | 1. 校教务处管理员登录 2. 系统显示登录后首页 3. 校教务处管理员点击【课程信息维护】按钮 4. 系统显示课程列表页面 5. 单击任意一名课程后的【删除】按钮 6. 系统提示课程删除成功 7. 系统返回课程列表界面 |
| 替代流程 | 无 |

## 3.2 对性能的规定

从实用、好用的角度出发开发教学大纲与教学进度表在线管理系统，在设计过程中主要考虑以下原则。

### 3.2.1 可操作性

原始信息皆由管理员录入，系统应尽量减少管理员的数据录入量，录入数据尽量通过设计下拉列表框来选择录入，这样的处理同时也避免了许多录入异常现象的发生。数据输入的格式应符合业务习惯，并且直观、方便。要求系统处理的数据能准确无误，同时输出信息要求直观、简洁。

### 3.2.2 可靠性

系统运行具有较高的可靠性，提供严格的并发控制，确保数据的一致性和正确性。

### 3.2.3实用性

从用户的实际需要出发进行系统开发，不盲目追求高新技术的应用。

### 3.2.4 安全性

系统安全措施可靠、高效、可维护性好，有权限控制，其中口令录入界面便于系统识别登录用户。

### 3.2.5 可维护性

为了保证系统的可维护性，要求具有详细的文档资料，同时，要求系统在功能设计上考虑可扩展性，以满足业务变动的需求。

### 3.2.6 可移植性

系统开发完成后，要能运行于任何由Window操作系统所构成的计算机网络环境下。

# 4系统开发环境分析

## 4.1 系统开发技术

本系统全部使用开源技术，可以在Windows、OS X、Linux全平台通用。  
服务器语言：java  
MVC框架：Jfinal  
数据库：MySQL  
单元测试框架：Mocha  
前端页面语言：HTML5  
层叠样式表：CSS3、LESS  
页面脚本语言：Javascript   
页面开源框架：JQuery、Bootstrap  
版本控制软件：Git  
版本控制服务：Github  
IDE：IntelliJ IDEA  
编辑器：Sublime Text 3  
Google查资料用代理工具：Goagent