|  |  |
| --- | --- |
| **项 目 编 号** |  |
| **文 档 编 号** |  |
| **密 级** |  |

**面向OBE的形成性管理评价系统需求分析**

V2.0

**三峡大学 计算机科学与技术专业 第14组**

评审日期： 2019 年 12 月 22 日

**目录**

[**面向OBE的形成性管理评价系统需求规格** 1](#_Toc28268736)

[1. 导言 1](#_Toc28268737)

[1.1 编写目的 1](#_Toc28268738)

[1.2 项目范围 1](#_Toc28268739)

[1.3 参考资料 1](#_Toc28268740)

[1.4 版本更新信息 1](#_Toc28268741)

[2. 项目介绍 1](#_Toc28268742)

[2.1 项目背景 1](#_Toc28268743)

[2.2 项目目标 2](#_Toc28268744)

[3. 应用环境 2](#_Toc28268745)

[3.1 系统运行网络环境 2](#_Toc28268746)

[3.2 系统软硬件环境 2](#_Toc28268747)

[4. 功能规格 3](#_Toc28268748)

[4.1 系统角色（Actor）分析 4](#_Toc28268749)

[4.1.1 学生 5](#_Toc28268750)

[4.1.2 教师 5](#_Toc28268751)

[4.1.3 助教 5](#_Toc28268752)

[4.1.4 系统管理人员 5](#_Toc28268753)

[4.2 系统主用例图（Use Case） 5](#_Toc28268754)

[4.3 前台基本业务系统 5](#_Toc28268755)

[4.3.1 浏览主页 6](#_Toc28268756)

[4.3.2 登录前台系统 7](#_Toc28268757)

[4.3.3 题库刷题 7](#_Toc28268758)

[4.3.4 在线考试 8](#_Toc28268759)

[4.3.5 题目评论 9](#_Toc28268760)

[4.3.6 个人主页 10](#_Toc28268761)

[4.3.7 个人信息 11](#_Toc28268762)

[4.3.8 更改密码 12](#_Toc28268763)

[4.3.9 考试记录 13](#_Toc28268764)

[4.3.10 进行考试 14](#_Toc28268765)

[4.3.11 讨论区 15](#_Toc28268766)

[4.3.12 发布帖子 16](#_Toc28268767)

[4.3.13 回复帖子 17](#_Toc28268768)

[4.3.14 题目讨论 18](#_Toc28268769)

[4.3.15 消息通知 19](#_Toc28268770)

[4.4 后台管理系统 20](#_Toc28268771)

[4.4.1 后台管理 21](#_Toc28268772)

[4.4.2 考试管理 22](#_Toc28268773)

[4.4.3 添加考试 23](#_Toc28268774)

[4.4.4 编辑试卷 24](#_Toc28268775)

[4.4.5 添加试题 25](#_Toc28268776)

[4.4.6 删除试卷 26](#_Toc28268777)

[4.4.7 题目管理 27](#_Toc28268778)

[4.4.8 题目查询 28](#_Toc28268779)

[4.4.9 添加题目 29](#_Toc28268780)

[4.4.10 删除题目 30](#_Toc28268781)

[4.4.11 编辑题目 31](#_Toc28268782)

[4.4.12 成绩管理 32](#_Toc28268783)

[4.4.13 查看成绩 33](#_Toc28268784)

[4.4.14 批改试卷 34](#_Toc28268785)

[4.4.15 课程管理 35](#_Toc28268786)

[4.4.16 提交教学大纲 36](#_Toc28268787)

[4.4.17 添加班级 37](#_Toc28268788)

[4.4.18 调查问卷 38](#_Toc28268789)

[4.4.19 编辑课程 39](#_Toc28268790)

[4.4.20 删除课程 40](#_Toc28268791)

[4.4.21 学生管理 41](#_Toc28268792)

[4.4.22 添加用户 42](#_Toc28268793)

[4.4.23 禁用用户 43](#_Toc28268794)

[4.4.24 编辑用户 44](#_Toc28268795)

[4.4.25 删除用户 45](#_Toc28268796)

[4.4.26 助教管理 46](#_Toc28268797)

[4.4.27 添加助教 47](#_Toc28268798)

[4.4.28 禁用助教 48](#_Toc28268799)

[4.4.29 编辑助教 49](#_Toc28268800)

[4.4.30 删除助教 50](#_Toc28268801)

[4.4.31 教师管理 51](#_Toc28268802)

[4.4.32 禁用教师 52](#_Toc28268803)

[4.4.33 编辑教师 53](#_Toc28268804)

[4.4.34 删除教师 54](#_Toc28268805)

[4.4.35 帖子管理 55](#_Toc28268806)

[4.4.36 删除帖子 56](#_Toc28268807)

[4.4.37 评论管理 57](#_Toc28268808)

[4.4.38 删除评论 58](#_Toc28268809)

[4.5 非功能需求 59](#_Toc28268810)

[4.5.1 界面需求 59](#_Toc28268811)

[4.5.2 响应时间需求 59](#_Toc28268812)

[4.5.3 可靠性需求 59](#_Toc28268813)

[4.5.4 可扩展性需求 60](#_Toc28268814)

[4.5.5 系统安全性需求 60](#_Toc28268815)

[5. 需求变更 60](#_Toc28268816)

[6. 实现约束 61](#_Toc28268817)

[7. 签字 61](#_Toc28268818)

# 导言

## 1.1 编写目的

该文档描述了管理系统的功能和性能的要求，将作为对该项目在概要设计阶段的设计入。

本文档的预期读者包括：

* 项目开发人员
* 项目管理人员
* 项目测试人员
* 用户

## 1.2 项目范围

该文档的目的是解决整个项目系统中“做什么”的问题。对于开发技术在这里并没有涉及，而主要是通过建立模型的方式来描述用户的需求为，客户、用户、开发方等不同参与方提供一个交流的平台。

## 1.3 参考资料

[1]软件工程：实践者的研究方法（原书第八版·本科教学版）/（美）罗杰 S.普莱斯曼（Roger S.Pressman），（美）布鲁斯 R.马克西姆（Bruce R.Maxim）著；郑仁杰等译.—北京：机械工业出版社；

[2]UML2面向对象的分析与设计/谭火彬著.—北京：清华大学出版社；

[3]人月神话（40周年中文纪念表）/(美)布鲁克斯（Brooks,F.P.）著；UML China翻译组，汪颖译.—北京：清华大学出版社。

### 1.4 版本更新信息

本文档的更新记录如表1-2所示。

表 1‑1：版本更新信息表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 修改编号 | 修改日期 | 修改后的版本 | 修改位置 | 修改内容概述 |
| 1.0 | 2019.12.22 | 1.0 | 全部 | 初始发布版本 |
| 2.0 | 2019.12.24 | 2.0 | 全部 | 修改、增加 |

# 项目介绍

分别阐述该项目的背景和目标。

### 2.1 项目背景

本项目是面向OBE的形成性管理评价系统，能保存和查询各个科目的各种题目和相关资料，通过测验、问卷、项目、作业和报告等多种形式，在课程教学过程中观察、收集和评价学生的学习状态，发现问题，及时纠正或帮扶，帮助学生达成课程目标。因此，构建针对具体科目的计算机自适应认知诊断测试练习题库，对科学、有效地收集真实教学数据，降低教师具体实施工作量，提高教学效果具有重要意义。

### 2.2 项目目标

本项目主要目标如下：

1. 网站能够提供很友好，简洁的用户界面，方便学生，教师，助教以及系统管理人员进行相关操作。
2. 网站能够满足学生，老师，教师的要求。学生能够进入题库系统进行在线考试，进入题库中心进行刷已选课程的题，进入学校和相关课程进行发布论坛等；老师和助教能够进入管理系统进行试卷管理，题库管理等。
3. 网站应有良好的兼容性，可以较容易地加入其他系统的应用。

# 应用环境

应用环境可以分为硬件环境、软件环境和网络环境。

## 3.1 系统运行网络环境

网络结构如图 3‑1所示，用户（学生，教师，助教，系统管理人员）可以通过网络登录到网站，进行相应的操作，应用服务器接收到相应操作反映之后对数据库进行相应操作，并返回进行展示。

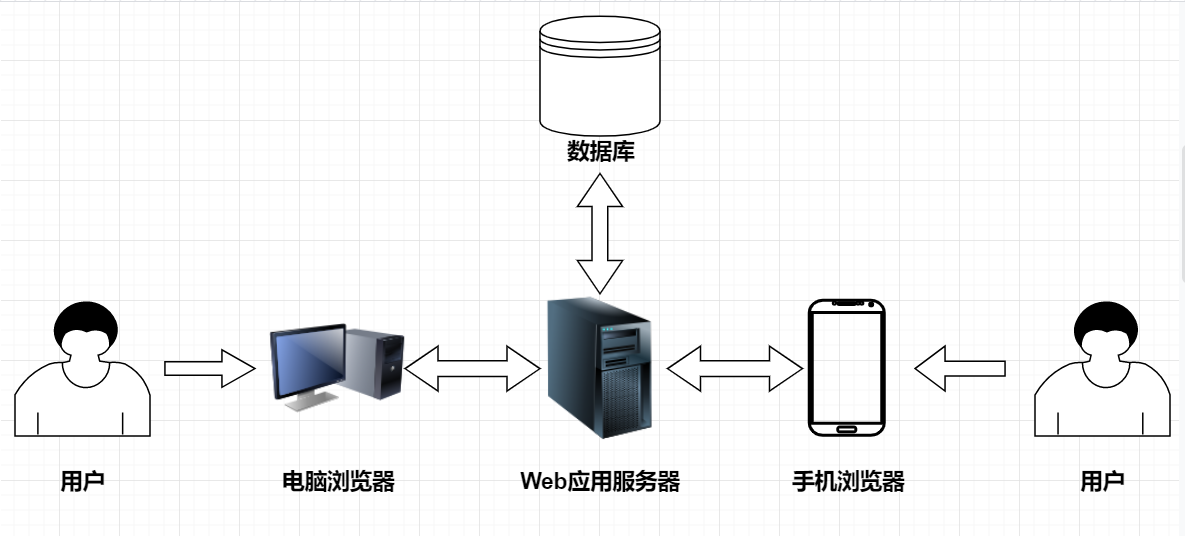


图 3‑1：系统网络结构图

## 3.2 系统软硬件环境

服务器配置要求如表 3‑1所示。

表 3‑1：服务器配置要求表

|  |  |
| --- | --- |
| 配置项 | 配置参数 |
| CPU 型号 | Intel SkyLake 6161 2.2GHz |
| CPU 主频 | 2.2GHz |
| 内存容量 | 2 GB |
| 硬盘容量 | 40 GB |
| IOPS上限 | 1440 / 5000 |

系统运行软件环境如表 3‑2所示。

表 3‑2：系统运行软件环境表

|  |  |
| --- | --- |
| 环境项 | 环境参数 |
| 操作系统 | CentOS 7.3 64位 |
| 数据库 | MySQL |
| 开发工具 | IntelliJ IDEA |
| Web 服务器 | Tomcat |

# 功能规格

项目的整体功能结构如图 4‑1所示。系统中主要角色是学生，教师和助教。学生可以进入题库系统进行在线考试，进入题库中心进行刷已选课程的题，进入学校和相关课程进行发布论坛等；老师和助教能够进入管理系统进行试卷管理，题库管理等。系统维护的系统管理员也是一个必要的角色，进行系统的维护，人员的管理设置，题库、论坛的管理等。

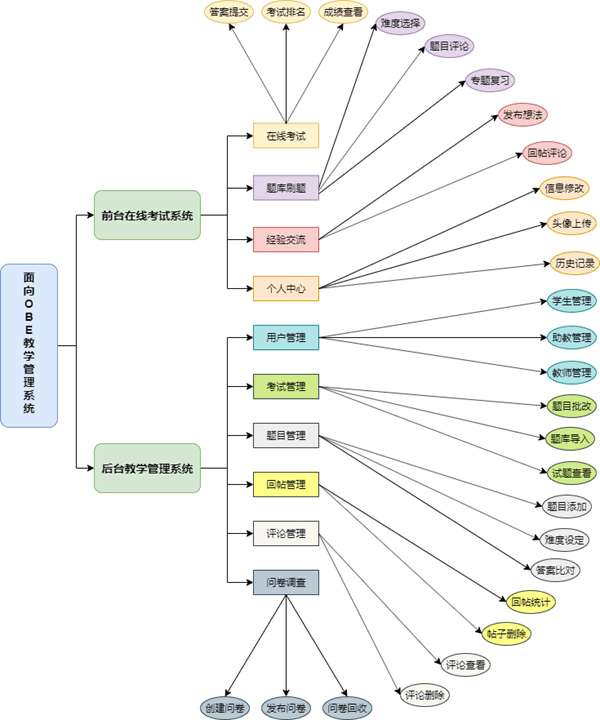


图 4‑1：项目整体功能结构图

## 4.1 系统角色（Actor）分析

角色或者执行者（Actor）是指与系统产生交互的外部用户或者外部系统。本系统的使用角色主要分为学生、教师、助教、系统管理员四种。以下是对每个角色的详细介绍。

### 4.1.1 学生

学生可以进入管理系统，进行在线考试、查看已选课程的题库、管理个人信息、进入讨论区发布文章、回复帖子等功能。

### 4.1.2 教师

教师可以进入管理系统进行查看在线考试、查看题库、查看讨论区发布回复帖子，在后台管理系统进行筛选题目进考卷、删改试卷，题库增删改查管理，助教管理，学生管理等功能。

### 4.1.3 助教

助教可以进入管理系统进行查看在线考试、查看题库、查看讨论区发布回复帖子，在后台管理系统进行批改试卷，用户管理等功能。

### 4.1.4 系统管理人员

系统管理人员可以进入后台管理系统进行试卷的增删改查，题库的增删改查，讨论区的增删改查，教师管理，助教管理，用户管理等维护系统安全功能。

## 4.2 系统主用例图（Use Case）

系统主要分为前台基本业务系统和后台管理系统，前者参与人员有学生、教师、助教，后者参与人员为系统管理员，系统间不耦合，各自处理相应事务。具体系统主用例图如图 4‑2所示。

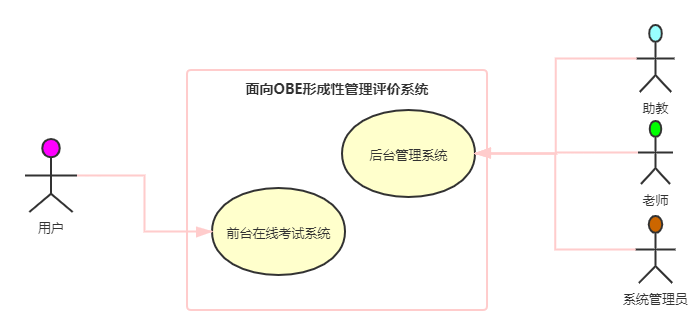


图 4‑2：系统主用例图

## 4.3 前台基本业务系统

前台系统由学生、教师、助教执行相关操作。学生可以查看考试信息并在规定时间内进行考试，查看题库，对已选课程进行刷题操作，查看讨论区，发布帖子，点赞帖子，回复他人帖子，管理个人信息等功能；教师和老师都可以查看在线考试，所教授课程的题目信息，查看讨论区等功能。前台基本业务用例图如图 4‑3下：

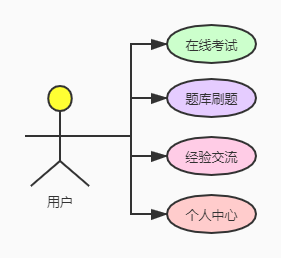


图 4‑3：前台基本业务系统的用例图

### 4.3.1 浏览主页

表 4‑1：“浏览主页”用例文档

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名** | 浏览主页 |
| **简要描述** | 主要是用来显示题库系统主页。 |
| **参与者** | 学生，教师，助教，系统管理员。 |
| **涉众** | 无 |
| **相关用例** | 无 |
| **前置条件** | 无 |
| **后置条件** | 用户成功登录题库系统 |
| **基本事件流**  1. 用户成功输入题库系统网址，用例开始；  2. 系统显示题库系统主界面，用例结束； | |
| **备选事件流**  A-\* 用户在填写错误网址信息  1. 用户选择重新输入网址（D-1）；  2. 用户取消浏览题库主页面，用例结束； | |
| **补充约束-数据需求**  D-1 正确的网址信息。 | |
| **待解决问题**  （暂无） | |
| **相关图**  （暂无） | |

### 4.3.2 登录前台系统

表 4‑2：“登录前台系统”用例文档

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名** | 登录前台系统 |
| **简要描述** | 学生，教师，助教，系统管理员进入登录前台系统业务。 |
| **参与者** | 学生，教师，助教，系统管理员 |
| **涉众** | 无 |
| **相关用例** | 无 |
| **前置条件** | 成功输入题库系统的网址 |
| **后置条件** | 系统跳转到题库系统的主页面 |
| **基本事件流**  1. 学生向系统发出登录请求，用例开始；；  2. 系统显示登录界面；  3. 用户输入相关信息（D-1）；  4. 系统检查学生信息(A-\*)；  5. 系统显示登录成功，用例结束； | |
| **备选事件流**  A-\* 用户在提交登录信息，发生错误信息  1. 系统要求用户重新输入相关信息或者取消登录；  2. 用户选择取消登录，则用例结束；  3. 用户选择重新登录，跳转到登录界面；  4. 用户选择找回密码，跳转到找回密码界面； | |
| **补充约束-数据需求**  D-1 登录信息包括：用户名，密码等。 | |
| **待解决问题**  （暂无） | |
| **相关图**  （暂无） | |

### 4.3.3 题库刷题

表 4‑3：“题库刷题”用例文档

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名** | 题库刷题 |
| **简要描述** | 学生可进入题库中心进行相关操作 |
| **参与者** | 学生 |
| **涉众** | 老师，助教，系统管理员 |
| **相关用例** | 答题，查看答案与解析，评论，查询题目 |
| **前置条件** | 学生成功登录到本系统 |
| **后置条件** | 学生成功做题后记录到系统中 |
| **基本事件流**  1. 该用例起始于学生成功登录本题库系统，用例开始；  2. 学生根据自己选择的科目进入该题库；  3. 学生可以根据题目信息和难度程度进行查询题目（D-1）；  4．系统显示所有题目；  5. 当学生做题和查看答案与解析；  6. 系统显示答案与解析，用例结束； | |
| **备选事件流**  无 | |
| **补充约束-数据需求**  D-1 查询条件包括：题目信息，难度程度  **补充约束-业务规则**  无  **补充约束-非功能性需求**  无 | |
| **待解决问题**  （暂无） | |
| **相关图**  （暂无） | |

### 4.3.4 在线考试

表 4‑4：“在线考试”用例文档

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名** | 在线考试 |
| **简要描述** | 学生通过该用例在该系统进行在线考试 |
| **参与者** | 学生 |
| **涉众** | 教师，助教，管理员 |
| **相关用例** | 无 |
| **前置条件** | 学生成功登录该系统并进入在线考试界面 |
| **后置条件** | 考试信息成功记录到系统中 |
| **基本事件流**  1. 用例起始于用户成功登录进该系统；  2. 用户选择在线考试功能（A-1）；  3. 系统显示本次考试的相关信息并询问是否进行考试（A-\*）；  4. 用户选择考试，进入在线考试界面（A-2）；  5. 用户进行在线考试，考完提交信息（D-1）（A-3）；  6. 系统显示成功考完试，并记录到系统中以便用户随时查看； | |
| **备选事件流**  A-\* 用户在确认考试之前，随时都可以中止该用例  1. 系统提醒用户当前所有操作都会被取消  2. 用户选择确认后，当前用例结束，也可以选择取消，则继续后续操作。  A-1 无法连接到在线考试系统  1. 系统提示未连接到在线系统  2. 用户可以重试，也可以结束用例。  A-2 在线考试系统不能成功考试  1．系统显示在线考试失败信息  2. 用户可以重试，也可以结束用例。  A-3 系统保存失败  1. 系统提示保存失败；并提醒用户重新提交  2. 用户可以再次提交，也可结束该用例 | |
| **补充约束-数据需求**  D-1考试信息包括：考试人名字，考试人学号，考试名称，考试题目数量，出考卷老师等信息  **补充约束-业务规则**  （暂无）  **补充约束-非功能性需求**  （暂无） | |
| **待解决问题**  （暂无） | |
| **相关图**  （暂无） | |

### 4.3.5 题目评论

表 4‑5：“题目评论”用例文档

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名** | 题目评论 |
| **简要描述** | 用户可进入题库中心进行相关操作 |
| **参与者** | 用户 |
| **涉众** | 无 |
| **相关用例** | 答题，查看答案与解析，查询题目 |
| **前置条件** | 用户成功进入题库中心中的具体科目 |
| **后置条件** | 用户成功评论后记录到系统中 |
| **基本事件流**  1. 该用例起始于用户成功进入题库中中的具体科目，用例开始（A-\*）；  2. 用户可以根据题目进行评论（A-1）；  3．用户可以在别人的评论下进行回复；  4. 系统刷新评论区，用例结束（A-2）； | |
| **备选事件流**  A-\* 用户在确认提交评论之前，随时都可以中止该用例  1. 系统提醒用户当前所有操作都会被取消  2. 用户选择确认后，当前用例结束，也可以选择取消，则继续后续操作。  A-1 在线考试系统不能成功提交评论  1．系统显示提交评论失败信息  2. 用户可以重试，也可以结束用例。  A-2 系统保存失败  1. 系统提示保存失败；并提醒用户重新提交  2. 用户可以再次提交，也可结束该用例 | |
| **补充约束-数据需求**  D-1 查询条件包括：题目信息，难度程度  **补充约束-业务规则**  无  **补充约束-非功能性需求**  无 | |
| **待解决问题**  （暂无） | |
| **相关图**  （暂无） | |

### 4.3.6 个人主页

表 4‑6：“个人主页”用例文档

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名** | 个人主页 |
| **简要描述** | 用户可进入我的主页进行相关操作 |
| **参与者** | 用户 |
| **涉众** | 无 |
| **相关用例** | 个人信息，修改密码，考试记录，我的发帖 |
| **前置条件** | 用户成功进入中我的主页 |
| **后置条件** | 无 |
| **基本事件流**  1. 该用例起始于用户成功进入我的主页，用例开始（A-\*）；  2. 系统跳转到个人主页页面，用例结束； | |
| **备选事件流**  无 | |
| **补充约束-数据需求**  D-1 查询条件包括：题目信息，难度程度  **补充约束-业务规则**  无  **补充约束-非功能性需求**  无 | |
| **待解决问题**  （暂无） | |
| **相关图**  （暂无） | |

### 4.3.7 个人信息

表 4‑7：“个人信息”用例文档

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名** | 个人信息 |
| **简要描述** | 用户可进入我的主页进行相关操作 |
| **参与者** | 用户 |
| **涉众** | 无 |
| **相关用例** | 修改个人信息 |
| **前置条件** | 用户成功进入中我的主页中的个人信息 |
| **后置条件** | 系统成功提交所修改的信息内容 |
| **基本事件流**  1. 该用例起始于用户成功进入我的主页中的个人信息，用例开始（A-\*）；  2. 系统跳转到个人信息页面；  3. 用户进行修改个人信息，点击保存（D-1）（A-1）；  4. 系统成功保存所提交的信息，用例结束（A-2）； | |
| **备选事件流**  A-\* 用户在确认提交更改信息之前，随时都可以中止该用例  1. 系统提醒用户当前所有操作都会被取消  2. 用户选择确认后，当前用例结束，也可以选择取消，则继续后续操作。  A-1 系统不能成功提交信息  1．系统显示提交评论失败信息  2. 用户可以重试，也可以结束用例。  A-2 系统保存失败  1. 系统提示保存失败；并提醒用户重新提交  2. 用户可以再次提交，也可结束该用例 | |
| **补充约束-数据需求**  D-1 提交信息：QQ，手机号码，邮箱号码，头像，自我描述等；  **补充约束-业务规则**  无  **补充约束-非功能性需求**  无 | |
| **待解决问题**  （暂无） | |
| **相关图**  （暂无） | |

### 4.3.8 更改密码

表 4‑8：“更改密码”用例文档

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名** | 更改密码 |
| **简要描述** | 用户可进入我的主页进行相关操作 |
| **参与者** | 用户 |
| **涉众** | 无 |
| **相关用例** | 修改密码 |
| **前置条件** | 用户成功进入中我的主页中的个人信息 |
| **后置条件** | 系统成功提交所修改的信息内容 |
| **基本事件流**  1. 该用例起始于用户成功进入我的主页中的个人信息，用例开始（A-\*）；  2. 系统跳转到修改密码页面；  3. 用户进行修改密码，点击保存（D-1）（A-1）（A-2）（A-3）；  4. 系统成功保存所提交的信息，用例结束（A-4）； | |
| **备选事件流**  A-\* 用户在确认提交更改信息之前，随时都可以中止该用例  1. 系统提醒用户当前所有操作都会被取消  2. 用户选择确认后，当前用例结束，也可以选择取消，则继续后续操作。  A-1 系统不能成功提交信息  1．系统显示提交评论失败信息  2. 用户可以重试，也可以结束用例。  A-2 用户提交旧密码错误  1. 系统提示密码失败；并提醒用户重新提交  2. 用户可以再次提交，也可结束该用例  A-3 用户提交的新密码两次不一样  1. 系统提示密码不一致；并提醒用户重新提交  2. 用户可以再次提交，也可结束该用例  A-4 系统保存失败  1. 系统提示保存失败；并提醒用户重新提交  2. 用户可以再次提交，也可结束该用例 | |
| **补充约束-数据需求**  D-1 提交信息：旧密码。新密码，再次输入新密码；  **补充约束-业务规则**  无  **补充约束-非功能性需求**  无 | |
| **待解决问题**  （暂无） | |
| **相关图**  （暂无） | |

### 4.3.9 考试记录

表 4‑9：“考试记录”用例文档

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名** | 考试记录 |
| **简要描述** | 用户可进入在线考试进行相关操作 |
| **参与者** | 用户 |
| **涉众** | 无 |
| **相关用例** | 进行考试 |
| **前置条件** | 用户成功进入登录到题库中心 |
| **后置条件** | 系统成功进入在线考试界面 |
| **基本事件流**  1. 该用例起始于用户成功登录题库系统，用例开始（A-\*）；  2. 用户点击在线考试；  3. 系统成功跳转到在线考试界面，用例结束（A-1）； | |
| **备选事件流**  A-\* 用户在确认进入在线考试界面之前，随时都可以中止该用例  1. 系统提醒用户当前所有操作都会被取消  2. 用户选择确认后，当前用例结束，也可以选择取消，则继续后续操作。  A-1 系统不能成功跳转到在线考试界面  1．系统显示提交跳转失败  2. 用户可以重试，也可以结束用例。 | |
| **补充约束-数据需求**  无  **补充约束-业务规则**  无  **补充约束-非功能性需求**  无 | |
| **待解决问题**  （暂无） | |
| **相关图**  （暂无） | |

### 4.3.10 进行考试

表 4‑10：“进行考试”用例文档

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名** | 进行考试 |
| **简要描述** | 学生可进入在线考试中的正在进行的考试科目进行相关操作 |
| **参与者** | 学生 |
| **涉众** | 教师，助教，管理员 |
| **相关用例** | 考试记录 |
| **前置条件** | 用户成功进入中在线考试中的正在进行的考试科目 |
| **后置条件** | 系统成功提交考试的答题卡 |
| **基本事件流**  1. 该用例起始于学生成功进入在线考试中的正在进行的考试科目，用例开始（A-\*）；  2. 系统跳转到考试的界面；  3. 学生进行考试填写答案，点击交卷（D-1）；  4. 系统成功保存所提交的信息，用例结束（A-1）（A-2）； | |
| **备选事件流**  A-\* 学生在确认进行考试之前，随时都可以中止该用例  1. 系统提醒学生当前所有操作都会被取消  2. 学生选择确认后，当前用例结束，也可以选择取消，则继续后续操作。  A-1 系统不能成功提交信息  1．系统显示提交评论失败信息  2. 学生可以重试，也可以结束用例。  A-2 系统保存失败  1. 系统提示保存失败；并提醒学生重新提交  2. 学生可以再次提交，也可结束该用例 | |
| **补充约束-数据需求**  D-1 提交信息：答题卡；  **补充约束-业务规则**  无  **补充约束-非功能性需求**  无 | |
| **待解决问题**  （暂无） | |
| **相关图**  （暂无） | |

### 4.3.11 讨论区

表 4‑11：“讨论区”用例文档

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名** | 讨论区 |
| **简要描述** | 用户可进入讨论区进行相关操作 |
| **参与者** | 用户 |
| **涉众** | 无 |
| **相关用例** | 发布帖子，回复帖子 |
| **前置条件** | 用户成功进入中登录到题库中心 |
| **后置条件** | 系统成功进入到讨论区 |
| **基本事件流**  1. 该用例起始于用户成功登录题库系统，用例开始（A-\*）；  2. 用户点击讨论区；  3. 系统成功跳转到讨论区界面，用例结束（A-1）； | |
| **备选事件流**  A-\* 用户在确认进入讨论区界面之前，随时都可以中止该用例  1. 系统提醒用户当前所有操作都会被取消  2. 用户选择确认后，当前用例结束，也可以选择取消，则继续后续操作。  A-1 系统不能成功跳转到讨论区界面  1．系统显示提交跳转失败  2. 用户可以重试，也可以结束用例。 | |
| **补充约束-数据需求**  无  **补充约束-业务规则**  无  **补充约束-非功能性需求**  无 | |
| **待解决问题**  （暂无） | |
| **相关图**  （暂无） | |

### 4.3.12 发布帖子

表 4‑12：“发布帖子”用例文档

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名** | 发布帖子 |
| **简要描述** | 用户通过该用例在该系统进行发布帖子 |
| **参与者** | 用户 |
| **涉众** | 无 |
| **相关用例** | 无 |
| **前置条件** | 用户成功登录该系统并进入讨论区界面 |
| **后置条件** | 帖子信息成功记录到系统中 |
| **基本事件流**  1. 用例起始于用户成功登录进该系统，用例开始；  2. 用户选择讨论区功能；  3. 系统显示讨论区所有信息（A-\*）；  4. 用户选择我要发布（A-1）；  5. 用户进行帖子信息编辑，选择发布（D-1）（A-2）；  6. 系统显示成功发布帖子，并记录到系统中以便用户随时查看，用例结束； | |
| **备选事件流**  A-\* 用户在确认发布帖子之前，随时都可以中止该用例  1. 系统提醒用户当前所有操作都会被取消  2. 用户选择确认后，当前用例结束，也可以选择取消，则继续后续操作。  A-1 无法连接到发布帖子的对话框  1. 系统提示未连接到发布帖子的对话框  2. 用户可以重试，也可以结束用例。  A-2 系统保存失败  1. 系统提示保存失败；并提醒用户重新提交  2. 用户可以再次提交，也可结束该用例 | |
| **补充约束-数据需求**  D-1 帖子信息：板块，标题，内容等信息  **补充约束-业务规则**  （暂无）  **补充约束-非功能性需求**  （暂无） | |
| **待解决问题**  （暂无） | |
| **相关图**  （暂无） | |

### 4.3.13 回复帖子

表 4‑13：“回复帖子”用例文档

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名** | 回复帖子 |
| **简要描述** | 用户通过该用例在该系统进行回复帖子 |
| **参与者** | 用户 |
| **涉众** | 无 |
| **相关用例** | 无 |
| **前置条件** | 用户成功登录该系统并进入讨论区界面 |
| **后置条件** | 回复帖子信息成功记录到系统中 |
| **基本事件流**  1. 用例起始于用户成功登录进该系统，用例开始；  2. 用户选择讨论区功能；  3. 系统显示讨论区所有信息（A-\*）；  4. 用户选择要回复帖子；  5. 用户进行回复信息编辑，点击回帖（D-1）（A-1）；  6. 系统显示成功回复帖子，并刷新页面和记录到系统中以便用户随时查看，用例结束； | |
| **备选事件流**  A-\* 用户在确认回复帖子之前，随时都可以中止该用例  1. 系统提醒用户当前所有操作都会被取消  2. 用户选择确认后，当前用例结束，也可以选择取消，则继续后续操作。  A-1 系统保存失败  1. 系统提示保存失败；并提醒用户重新提交  2. 用户可以再次提交，也可结束该用例 | |
| **补充约束-数据需求**  D-1 回复帖子信息：内容等信息  **补充约束-业务规则**  （暂无）  **补充约束-非功能性需求**  （暂无） | |
| **待解决问题**  （暂无） | |
| **相关图**  （暂无） | |

### 4.3.14 题目讨论

表 4‑14：“题目讨论”用例文档

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名** | 题目讨论 |
| **简要描述** | 用户通过该用例在该系统进行题目讨论区讨论 |
| **参与者** | 用户 |
| **涉众** | 无 |
| **相关用例** | 无 |
| **前置条件** | 用户成功登录该系统并进入题库中心界面 |
| **后置条件** | 题目讨论信息成功记录到系统中 |
| **基本事件流**  1. 用例起始于用户成功登录进该系统，用例开始；  2. 用户选择题库中心功能；  3. 系统显示题库中心所有信息（A-\*）；  4. 用户选择要讨论的评论；  5. 用户进行评论编辑，点击发布（D-1）（A-1）；  6. 系统显示成功发布评论，并刷新页面和记录到系统中以便用户随时查看，用例结束； | |
| **备选事件流**  A-\* 用户在确认题目评论区评论之前，随时都可以中止该用例  1. 系统提醒用户当前所有操作都会被取消  2. 用户选择确认后，当前用例结束，也可以选择取消，则继续后续操作。  A-1 系统保存失败  1. 系统提示保存失败；并提醒用户重新提交  2. 用户可以再次提交，也可结束该用例 | |
| **补充约束-数据需求**  D-1 题目评论信息：内容等信息  **补充约束-业务规则**  （暂无）  **补充约束-非功能性需求**  （暂无） | |
| **待解决问题**  （暂无） | |
| **相关图**  （暂无） | |

### 4.3.15 消息通知

表 4‑15：“消息通知”用例文档

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名** | 消息通知 |
| **简要描述** | 用户通过该用例在该系统进行个人栏中选择消息通知 |
| **参与者** | 用户 |
| **涉众** | 无 |
| **相关用例** | 无 |
| **前置条件** | 用户成功登录该系统并进入题库中心界面 |
| **后置条件** | 用户成功跳转到消息通知界面 |
| **基本事件流**  1. 用例起始于用户成功登录进入该系统，用例开始；  2. 用户选择个人名字一栏；  3. 系统显示个人信息功能（A-\*）；  4. 用户选择消息通知；  5. 系统跳转到消息通知界面，用例结束（A-1）； | |
| **备选事件流**  A-\* 用户在确认点击消息通知之前，随时都可以中止该用例  1. 系统提醒用户当前所有操作都会被取消  2. 用户选择确认后，当前用例结束，也可以选择取消，则继续后续操作。  A-1 系统跳转失败  1. 系统提示跳转失败；并提醒用户点击  2. 用户可以再次点击，也可结束该用例 | |
| **补充约束-数据需求**  无  **补充约束-业务规则**  （暂无）  **补充约束-非功能性需求**  （暂无） | |
| **待解决问题**  （暂无） | |
| **相关图**  （暂无） | |

## 4.4 后台管理系统

后台管理系统的用例图如图 4‑4所示，其功能分为登录后台系统，管理用户、管理题目，管理试卷，管理教师，管理助教，主要为系统管理员提供服务，以下详细介绍。

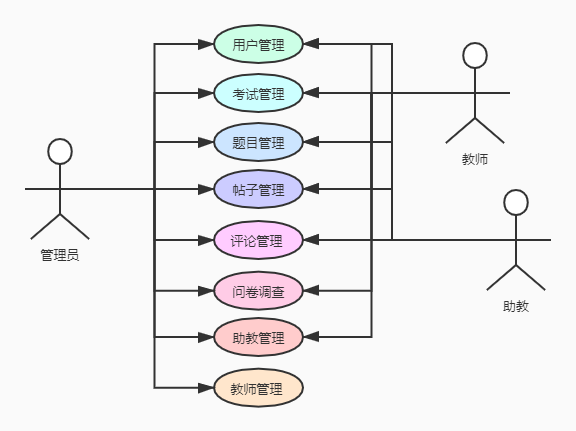


图 4‑4：后台管理系统的用例图

### 4.4.1 后台管理

表 4‑16：“后台管理”用例文档

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名** | 后台管理 |
| **简要描述** | 用户通过该用例在该系统进行个人栏中选择后台管理 |
| **参与者** | 用户 |
| **涉众** | 无 |
| **相关用例** | 无 |
| **前置条件** | 用户成功登录该系统并进入题库中心界面 |
| **后置条件** | 用户成功跳转到后台管理界面 |
| **基本事件流**  1. 用例起始于用户成功登录进入该系统，用例开始；  2. 用户选择个人名字一栏；  3. 系统显示个人信息功能（A-\*）；  4. 用户选择后台管理；  5. 系统跳转到消息通知界面，用例结束（A-1）； | |
| **备选事件流**  A-\* 用户在确认点击后台管理之前，随时都可以中止该用例  1. 系统提醒用户当前所有操作都会被取消  2. 用户选择确认后，当前用例结束，也可以选择取消，则继续后续操作。  A-1 系统跳转失败  1. 系统提示跳转失败；并提醒用户点击  2. 用户可以再次点击，也可结束该用例 | |
| **补充约束-数据需求**  无  **补充约束-业务规则**  （暂无）  **补充约束-非功能性需求**  （暂无） | |
| **待解决问题**  （暂无） | |
| **相关图**  （暂无） | |

### 4.4.2 考试管理

表 4‑17：“考试管理”用例文档

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名** | 考试管理 |
| **简要描述** | 用户成功进入考试管理进行一些相关操作 |
| **参与者** | 教师，助教，管理员 |
| **涉众** | 无 |
| **相关用例** | 添加试卷，编辑试卷，删除试卷 |
| **前置条件** | 用户成功登录该系统后台管理系统并进入考试管理界面 |
| **后置条件** | 用户成功跳转到考试管理界面 |
| **基本事件流**  1. 用例起始于用户成功登录进入该系统的后台管理系统，用例开始；  2. 用户选择考试管理；  3. 系统显示考试管理主界面（A-\*）；  4. 用户可以进行一些相关操作；  5. 系统跳转到考试管理界面，用例结束（A-1）； | |
| **备选事件流**  A-\* 用户在确认点击考试管理之前，随时都可以中止该用例  1. 系统提醒用户当前所有操作都会被取消  2. 用户选择确认后，当前用例结束，也可以选择取消，则继续后续操作。  A-1 系统跳转失败  1. 系统提示跳转失败；并提醒用户点击  2. 用户可以再次点击，也可结束该用例 | |
| **补充约束-数据需求**  无  **补充约束-业务规则**  （暂无）  **补充约束-非功能性需求**  （暂无） | |
| **待解决问题**  （暂无） | |
| **相关图**  （暂无） | |

### 4.4.3 添加考试

表 4‑18：“添加考试”用例文档

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名** | 添加考试 |
| **简要描述** | 用户进入考试管理进行添加考试，试卷，试题的操作 |
| **参与者** | 教师，助教，管理员 |
| **涉众** | 无 |
| **相关用例** | 编辑试卷，删除试卷 |
| **前置条件** | 用户成功登录该系统后台管理系统并进入考试管理界面 |
| **后置条件** | 用户成功跳转到考试管理界面 |
| **基本事件流**  1. 用例起始于用户成功登录进入该系统的后台管理系统，用例开始；  2. 用户选择考试管理；  3. 系统显示考试管理主界面（A-\*）；  4. 用户选择添加考试，编辑信息，提交（D-1）；  5. 系统跳转到考试管理界面，用例结束（A-1）； | |
| **备选事件流**  A-\* 用户在确认点击添加考试之前，随时都可以中止该用例  1. 系统提醒用户当前所有操作都会被取消  2. 用户选择确认后，当前用例结束，也可以选择取消，则继续后续操作。  A-1 系统跳转失败  1. 系统提示跳转失败；并提醒用户点击  2. 用户可以再次点击，也可结束该用例 | |
| **补充约束-数据需求**  D-1 考试信息：考试名字，考试科目等信息  **补充约束-业务规则**  （暂无）  **补充约束-非功能性需求**  （暂无） | |
| **待解决问题**  （暂无） | |
| **相关图**  （暂无） | |

### 4.4.4 编辑试卷

表 4‑19：“编辑试卷”用例文档

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名** | 编辑试卷 |
| **简要描述** | 用户进入考试管理进行编辑试卷的操作 |
| **参与者** | 教师，助教，管理员 |
| **涉众** | 无 |
| **相关用例** | 编辑试卷，删除试卷，添加考试 |
| **前置条件** | 用户成功登录该系统后台管理系统并进入考试管理界面 |
| **后置条件** | 用户成功跳转到考试管理界面 |
| **基本事件流**  1. 用例起始于用户成功登录进入该系统的后台管理系统，用例开始；  2. 用户选择考试管理；  3. 系统显示考试管理主界面（A-\*）；  4. 用户选择编辑试卷，编辑信息，提交（D-1）；  5. 系统跳转到考试管理界面，用例结束（A-1）； | |
| **备选事件流**  A-\* 用户在确认点击编辑考试之前，随时都可以中止该用例  1. 系统提醒用户当前所有操作都会被取消  2. 用户选择确认后，当前用例结束，也可以选择取消，则继续后续操作。  A-1 系统跳转失败  1. 系统提示跳转失败；并提醒用户点击  2. 用户可以再次点击，也可结束该用例 | |
| **补充约束-数据需求**  D-1 考试信息：考试名字，考试科目等信息  **补充约束-业务规则**  （暂无）  **补充约束-非功能性需求**  （暂无） | |
| **待解决问题**  （暂无） | |
| **相关图**  （暂无） | |

### 4.4.5 添加试题

表 4‑20：“添加试题”用例文档

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名** | 添加试题 |
| **简要描述** | 用户进入考试管理进行添加试题的操作 |
| **参与者** | 教师，助教，管理员 |
| **涉众** | 无 |
| **相关用例** | 编辑试卷，删除试卷，添加考试， |
| **前置条件** | 用户成功登录该系统后台管理系统并进入考试管理界面 |
| **后置条件** | 用户成功跳转到考试管理界面 |
| **基本事件流**  1. 用例起始于用户成功登录进入该系统的后台管理系统，用例开始；  2. 用户选择考试管理；  3. 系统显示考试管理主界面（A-\*）；  4. 用户选择从已有题目导入或者添加题目，编辑信息，提交（D-1）；  5. 系统跳转到考试管理界面，用例结束（A-1）； | |
| **备选事件流**  A-\* 用户在确认点击从已有题目导入或者添加题目之前，随时都可以中止该用例  1. 系统提醒用户当前所有操作都会被取消  2. 用户选择确认后，当前用例结束，也可以选择取消，则继续后续操作。  A-1 系统跳转失败  1. 系统提示跳转失败；并提醒用户点击  2. 用户可以再次点击，也可结束该用例 | |
| **补充约束-数据需求**  D-1 题目信息：题目标题，题目内容，题目类型，题目答案，答案解析等信息  **补充约束-业务规则**  （暂无）  **补充约束-非功能性需求**  （暂无） | |
| **待解决问题**  （暂无） | |
| **相关图**  （暂无） | |

### 4.4.6 删除试卷

表 4‑21：“删除试卷”用例文档

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名** | 删除试卷 |
| **简要描述** | 用户进入考试管理进行删除试卷的操作 |
| **参与者** | 教师，助教，管理员 |
| **涉众** | 无 |
| **相关用例** | 编辑试卷，添加试题，添加考试 |
| **前置条件** | 用户成功登录该系统后台管理系统并进入考试管理界面 |
| **后置条件** | 用户成功跳转到考试管理界面 |
| **基本事件流**  1. 用例起始于用户成功登录进入该系统的后台管理系统，用例开始；  2. 用户选择考试管理；  3. 系统显示考试管理主界面（A-\*）；  4. 用户选择删除试卷，提交；  5. 系统跳转到考试管理界面，用例结束（A-1）； | |
| **备选事件流**  A-\* 用户在确认点击删除考试之前，随时都可以中止该用例  1. 系统提醒用户当前所有操作都会被取消  2. 用户选择确认后，当前用例结束，也可以选择取消，则继续后续操作。  A-1 系统跳转失败  1. 系统提示跳转失败；并提醒用户点击  2. 用户可以再次点击，也可结束该用例 | |
| **补充约束-数据需求**  无  **补充约束-业务规则**  （暂无）  **补充约束-非功能性需求**  （暂无） | |
| **待解决问题**  （暂无） | |
| **相关图**  （暂无） | |

### 4.4.7 题目管理

表 4‑22：“题目管理”用例文档

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名** | 题目管理 |
| **简要描述** | 用户成功进入题目管理进行一些相关操作 |
| **参与者** | 教师，助教，管理员 |
| **涉众** | 无 |
| **相关用例** | 添加题目，编辑题目，删除题目，题目查询 |
| **前置条件** | 用户成功登录该系统后台管理系统并进入题目管理界面 |
| **后置条件** | 用户成功跳转到题目管理界面 |
| **基本事件流**  1. 用例起始于用户成功登录进入该系统的后台管理系统，用例开始；  2. 用户选择题目管理；  3. 系统显示题目管理主界面（A-\*）；  4. 用户可以进行一些相关操作；  5. 系统跳转到题目管理界面，用例结束（A-1）； | |
| **备选事件流**  A-\* 用户在确认点击题目管理之前，随时都可以中止该用例  1. 系统提醒用户当前所有操作都会被取消  2. 用户选择确认后，当前用例结束，也可以选择取消，则继续后续操作。  A-1 系统跳转失败  1. 系统提示跳转失败；并提醒用户点击  2. 用户可以再次点击，也可结束该用例 | |
| **补充约束-数据需求**  无  **补充约束-业务规则**  （暂无）  **补充约束-非功能性需求**  （暂无） | |
| **待解决问题**  （暂无） | |
| **相关图**  （暂无） | |

### 4.4.8 题目查询

表 4‑23：“题目查询”用例文档

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名** | 题目查询 |
| **简要描述** | 用户进入题目管理进行题目查询的操作 |
| **参与者** | 教师，助教，管理员 |
| **涉众** | 无 |
| **相关用例** | 添加题目，编辑题目，删除题目 |
| **前置条件** | 用户成功登录该系统后台管理系统并进入题目管理界面 |
| **后置条件** | 用户成功跳转到题目管理界面 |
| **基本事件流**  1. 用例起始于用户成功登录进入该系统的后台管理系统，用例开始；  2. 用户选择题目管理；  3. 系统显示考题目管理主界面（A-\*）；  4. 用户填写查询内容，点击查询（D-1）；  5. 系统跳转到题目管理界面，用例结束（A-1）； | |
| **备选事件流**  A-\* 用户在确认点击查询之前，随时都可以中止该用例  1. 系统提醒用户当前所有操作都会被取消  2. 用户选择确认后，当前用例结束，也可以选择取消，则继续后续操作。  A-1 系统跳转失败  1. 系统提示跳转失败；并提醒用户点击  2. 用户可以再次点击，也可结束该用例 | |
| **补充约束-数据需求**  D-1 查询信息：题目内容等信息  **补充约束-业务规则**  （暂无）  **补充约束-非功能性需求**  （暂无） | |
| **待解决问题**  （暂无） | |
| **相关图**  （暂无） | |

### 4.4.9 添加题目

表 4‑24：“添加题目”用例文档

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名** | 添加题目 |
| **简要描述** | 用户进入题目管理进行添加题目的操作 |
| **参与者** | 教师，助教，管理员 |
| **涉众** | 无 |
| **相关用例** | 编辑题目，删除题目，题目查询 |
| **前置条件** | 用户成功登录该系统后台管理系统并进入题目管理界面 |
| **后置条件** | 用户成功跳转到题目管理界面 |
| **基本事件流**  1. 用例起始于用户成功登录进入该系统的后台管理系统，用例开始；  2. 用户选择题目管理；  3. 系统显示题目管理主界面（A-\*）；  4. 用户点击添加题目，编辑信息，提交（D-1）；  5. 系统跳转到题目管理界面，用例结束（A-1）； | |
| **备选事件流**  A-\* 用户在确认点击添加题目之前，随时都可以中止该用例  1. 系统提醒用户当前所有操作都会被取消  2. 用户选择确认后，当前用例结束，也可以选择取消，则继续后续操作。  A-1 系统跳转失败  1. 系统提示跳转失败；并提醒用户点击  2. 用户可以再次点击，也可结束该用例 | |
| **补充约束-数据需求**  D-1 题目信息：题目标题，题目内容，题目类型，题目答案，答案解析等信息  **补充约束-业务规则**  （暂无）  **补充约束-非功能性需求**  （暂无） | |
| **待解决问题**  （暂无） | |
| **相关图**  （暂无） | |

### 4.4.10 删除题目

表 4‑25：“删除题目”用例文档

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名** | 删除题目 |
| **简要描述** | 用户进入考试管理进行删除题目的操作 |
| **参与者** | 教师，助教，管理员 |
| **涉众** | 无 |
| **相关用例** | 添加题目，编辑题目，题目查询 |
| **前置条件** | 用户成功登录该系统后台管理系统并进入题目管理界面 |
| **后置条件** | 用户成功跳转到题目管理界面 |
| **基本事件流**  1. 用例起始于用户成功登录进入该系统的后台管理系统，用例开始；  2. 用户选择题目管理；  3. 系统显示题目管理主界面（A-\*）；  4. 用户选择删除题目，提交；  5. 系统跳转到题目管理界面，用例结束（A-1）； | |
| **备选事件流**  A-\* 用户在确认点击删除题目之前，随时都可以中止该用例  1. 系统提醒用户当前所有操作都会被取消  2. 用户选择确认后，当前用例结束，也可以选择取消，则继续后续操作。  A-1 系统跳转失败  1. 系统提示跳转失败；并提醒用户点击  2. 用户可以再次点击，也可结束该用例 | |
| **补充约束-数据需求**  无  **补充约束-业务规则**  （暂无）  **补充约束-非功能性需求**  （暂无） | |
| **待解决问题**  （暂无） | |
| **相关图**  （暂无） | |

### 4.4.11 编辑题目

表 4‑26：“编辑题目”用例文档

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名** | 编辑题目 |
| **简要描述** | 用户进入考试管理进行编辑题目的操作 |
| **参与者** | 教师，助教，管理员 |
| **涉众** | 无 |
| **相关用例** | 添加题目，删除题目，题目查询 |
| **前置条件** | 用户成功登录该系统后台管理系统并进入题目管理界面 |
| **后置条件** | 用户成功跳转到题目管理界面 |
| **基本事件流**  1. 用例起始于用户成功登录进入该系统的后台管理系统，用例开始；  2. 用户选择题目管理；  3. 系统显示题目管理主界面（A-\*）；  4. 用户选择编辑题目，编辑信息，提交（D-1）；  5. 系统跳转到题目管理界面，用例结束（A-1）； | |
| **备选事件流**  A-\* 用户在确认点击编辑题目之前，随时都可以中止该用例  1. 系统提醒用户当前所有操作都会被取消  2. 用户选择确认后，当前用例结束，也可以选择取消，则继续后续操作。  A-1 系统跳转失败  1. 系统提示跳转失败；并提醒用户点击  2. 用户可以再次点击，也可结束该用例 | |
| **补充约束-数据需求**  D-1 题目信息：题目标题，题目内容，题目类型，题目答案，答案解析等信息  **补充约束-业务规则**  （暂无）  **补充约束-非功能性需求**  （暂无） | |
| **待解决问题**  （暂无） | |
| **相关图**  （暂无） | |

### 4.4.12 成绩管理

表 4‑27：“成绩管理”用例文档

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名** | 成绩管理 |
| **简要描述** | 用户成功进入成绩管理进行一些相关操作 |
| **参与者** | 教师，助教，管理员 |
| **涉众** | 无 |
| **相关用例** | 查看成绩，批改试卷 |
| **前置条件** | 用户成功登录该系统后台管理系统并进入成绩管理界面 |
| **后置条件** | 用户成功跳转到成绩管理界面 |
| **基本事件流**  1. 用例起始于用户成功登录进入该系统的后台管理系统，用例开始；  2. 用户选择成绩管理；  3. 系统显示成绩管理主界面（A-\*）；  4. 用户可以进行一些相关操作；  5. 系统跳转到成绩管理界面，用例结束（A-1）； | |
| **备选事件流**  A-\* 用户在确认点击成绩管理之前，随时都可以中止该用例  1. 系统提醒用户当前所有操作都会被取消  2. 用户选择确认后，当前用例结束，也可以选择取消，则继续后续操作。  A-1 系统跳转失败  1. 系统提示跳转失败；并提醒用户点击  2. 用户可以再次点击，也可结束该用例 | |
| **补充约束-数据需求**  无  **补充约束-业务规则**  （暂无）  **补充约束-非功能性需求**  （暂无） | |
| **待解决问题**  （暂无） | |
| **相关图**  （暂无） | |

### 4.4.13 查看成绩

表 4‑28：“查看成绩”用例文档

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名** | 查看成绩 |
| **简要描述** | 用户成功进入成绩管理进行一些相关操作 |
| **参与者** | 教师，助教，管理员 |
| **涉众** | 无 |
| **相关用例** | 成绩管理，批改试卷 |
| **前置条件** | 用户成功登录该系统后台管理系统并进入成绩管理界面 |
| **后置条件** | 用户成功跳转到成绩管理界面 |
| **基本事件流**  1. 用例起始于用户成功登录进入该系统的后台管理系统，用例开始；  2. 用户选择成绩管理；  3. 系统显示成绩管理主界面（A-\*）；  4. 用户选择查看成绩；  5. 系统跳转到试卷成绩界面，用例结束（A-1）； | |
| **备选事件流**  A-\* 用户在确认点击查看成绩之前，随时都可以中止该用例  1. 系统提醒用户当前所有操作都会被取消  2. 用户选择确认后，当前用例结束，也可以选择取消，则继续后续操作。  A-1 系统跳转失败  1. 系统提示跳转失败；并提醒用户点击  2. 用户可以再次点击，也可结束该用例 | |
| **补充约束-数据需求**  无  **补充约束-业务规则**  （暂无）  **补充约束-非功能性需求**  （暂无） | |
| **待解决问题**  （暂无） | |
| **相关图**  （暂无） | |

### 4.4.14 批改试卷

表 4‑29：“批改试卷”用例文档

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名** | 批改试卷 |
| **简要描述** | 用户成功进入成绩管理进行批改试卷 |
| **参与者** | 教师，助教，管理员 |
| **涉众** | 无 |
| **相关用例** | 成绩管理，查看成绩 |
| **前置条件** | 用户成功登录该系统后台管理系统并进入成绩管理界面 |
| **后置条件** | 用户成功跳转到成绩管理界面 |
| **基本事件流**  1. 用例起始于用户成功登录进入该系统的后台管理系统，用例开始；  2. 用户选择成绩管理；  3. 系统显示成绩管理主界面（A-\*）；  4. 用户选择批改试卷，点击完成批改；  5. 系统跳转到成绩管理界面，用例结束（A-1）； | |
| **备选事件流**  A-\* 用户在确认点击批改试卷之前，随时都可以中止该用例  1. 系统提醒用户当前所有操作都会被取消  2. 用户选择确认后，当前用例结束，也可以选择取消，则继续后续操作。  A-1 系统跳转失败  1. 系统提示跳转失败；并提醒用户点击  2. 用户可以再次点击，也可结束该用例 | |
| **补充约束-数据需求**  无  **补充约束-业务规则**  （暂无）  **补充约束-非功能性需求**  （暂无） | |
| **待解决问题**  （暂无） | |
| **相关图**  （暂无） | |

### 4.4.15 课程管理

表 4‑30：“课程管理”用例文档

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名** | 课程管理 |
| **简要描述** | 用户成功进入课程管理进行一些相关操作 |
| **参与者** | 教师，助教，管理员 |
| **涉众** | 无 |
| **相关用例** | 查看成绩，批改试卷 |
| **前置条件** | 用户成功登录该系统后台管理系统并进入课程管理界面 |
| **后置条件** | 用户成功跳转到课程管理界面 |
| **基本事件流**  1. 用例起始于用户成功登录进入该系统的后台管理系统，用例开始；  2. 用户选择课程管理；  3. 系统显示课程管理主界面（A-\*）；  4. 用户可以进行一些相关操作；  5. 系统跳转到课程管理界面，用例结束（A-1）； | |
| **备选事件流**  A-\* 用户在确认点击课程管理之前，随时都可以中止该用例  1. 系统提醒用户当前所有操作都会被取消  2. 用户选择确认后，当前用例结束，也可以选择取消，则继续后续操作。  A-1 系统跳转失败  1. 系统提示跳转失败；并提醒用户点击  2. 用户可以再次点击，也可结束该用例 | |
| **补充约束-数据需求**  无  **补充约束-业务规则**  （暂无）  **补充约束-非功能性需求**  （暂无） | |
| **待解决问题**  （暂无） | |
| **相关图**  （暂无） | |

### 4.4.16 提交教学大纲

表 4‑31：“提交教学大纲”用例文档

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名** | 提交教学大纲 |
| **简要描述** | 用户成功进入课程管理进行一些相关操作 |
| **参与者** | 教师，助教，管理员 |
| **涉众** | 无 |
| **相关用例** | 添加班级，调查问卷，编辑课程，删除课程 |
| **前置条件** | 用户成功登录该系统后台管理系统并进入课程管理界面 |
| **后置条件** | 用户成功跳转到课程管理界面 |
| **基本事件流**  1. 用例起始于用户成功登录进入该系统的后台管理系统，用例开始；  2. 用户选择课程管理；  3. 系统显示课程管理主界面（A-\*）；  4. 用户选择教学大纲，选择文件，上传（D-1）；  5. 系统跳转到课程管理界面，用例结束（A-1）； | |
| **备选事件流**  A-\* 用户在确认点击查看教学大纲之前，随时都可以中止该用例  1. 系统提醒用户当前所有操作都会被取消  2. 用户选择确认后，当前用例结束，也可以选择取消，则继续后续操作。  A-1 系统跳转失败  1. 系统提示跳转失败；并提醒用户点击  2. 用户可以再次点击，也可结束该用例 | |
| **补充约束-数据需求**  D-1 教学大纲信息：教学大纲word文档；  **补充约束-业务规则**  （暂无）  **补充约束-非功能性需求**  （暂无） | |
| **待解决问题**  （暂无） | |
| **相关图**  （暂无） | |

### 4.4.17 添加班级

表 4‑32：“添加班级”用例文档

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名** | 添加班级 |
| **简要描述** | 用户成功进入课程管理进行一些相关操作 |
| **参与者** | 教师，助教，管理员 |
| **涉众** | 无 |
| **相关用例** | 添加教学大纲，调查问卷，编辑课程，删除课程 |
| **前置条件** | 用户成功登录该系统后台管理系统并进入课程管理界面 |
| **后置条件** | 用户成功跳转到课程管理界面 |
| **基本事件流**  1. 用例起始于用户成功登录进入该系统的后台管理系统，用例开始；  2. 用户选择课程管理；  3. 系统显示课程管理主界面（A-\*）；  4. 用户选择查看班级，选择添加班级，保存（D-1）；  5. 系统跳转到课程管理界面，用例结束（A-1）； | |
| **备选事件流**  A-\* 用户在确认点击查看班级之前，随时都可以中止该用例  1. 系统提醒用户当前所有操作都会被取消  2. 用户选择确认后，当前用例结束，也可以选择取消，则继续后续操作。  A-1 系统跳转失败  1. 系统提示跳转失败；并提醒用户点击  2. 用户可以再次点击，也可结束该用例 | |
| **补充约束-数据需求**  D-1 班级信息：班级名称，课程名称，任课老师班级人数等信息；  **补充约束-业务规则**  （暂无）  **补充约束-非功能性需求**  （暂无） | |
| **待解决问题**  （暂无） | |
| **相关图**  （暂无） | |

### 4.4.18 调查问卷

表 4‑33：“调查问卷”用例文档

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名** | 调查问卷 |
| **简要描述** | 用户成功进入课程管理进行一些相关操作 |
| **参与者** | 教师，助教，管理员 |
| **涉众** | 无 |
| **相关用例** | 添加教学大纲，添加班级，编辑课程，删除课程 |
| **前置条件** | 用户成功登录该系统后台管理系统并进入课程管理界面 |
| **后置条件** | 用户成功跳转到课程管理界面 |
| **基本事件流**  1. 用例起始于用户成功登录进入该系统的后台管理系统，用例开始；  2. 用户选择课程管理；  3. 系统显示课程管理主界面（A-\*）；  4. 用户选择查看调查问卷，选择问卷选项，保存（D-1）；  5. 系统跳转到课程管理界面，用例结束（A-1）； | |
| **备选事件流**  A-\* 用户在确认点击查看班级之前，随时都可以中止该用例  1. 系统提醒用户当前所有操作都会被取消  2. 用户选择确认后，当前用例结束，也可以选择取消，则继续后续操作。  A-1 系统跳转失败  1. 系统提示跳转失败；并提醒用户点击  2. 用户可以再次点击，也可结束该用例 | |
| **补充约束-数据需求**  D-1 问卷信息：问卷内容选项等信息；  **补充约束-业务规则**  （暂无）  **补充约束-非功能性需求**  （暂无） | |
| **待解决问题**  （暂无） | |
| **相关图**  （暂无） | |

### 4.4.19 编辑课程

表 4‑34：“编辑课程”用例文档

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名** | 编辑课程 |
| **简要描述** | 用户进入考试管理进行编辑课程的操作 |
| **参与者** | 教师，助教，管理员 |
| **涉众** | 无 |
| **相关用例** | 添加教学大纲，添加班级，调查问卷，删除课程 |
| **前置条件** | 用户成功登录该系统后台管理系统并进入课程管理界面 |
| **后置条件** | 用户成功跳转到课程管理界面 |
| **基本事件流**  1. 用例起始于用户成功登录进入该系统的后台管理系统，用例开始；  2. 用户选择课程管理；  3. 系统显示课程管理主界面（A-\*）；  4. 用户选择编辑课程，编辑信息，提交（D-1）；  5. 系统跳转到课程管理界面，用例结束（A-1）； | |
| **备选事件流**  A-\* 用户在确认点击编辑课程之前，随时都可以中止该用例  1. 系统提醒用户当前所有操作都会被取消  2. 用户选择确认后，当前用例结束，也可以选择取消，则继续后续操作。  A-1 系统跳转失败  1. 系统提示跳转失败；并提醒用户点击  2. 用户可以再次点击，也可结束该用例 | |
| **补充约束-数据需求**  D-1 课程信息：课程名称等信息  **补充约束-业务规则**  （暂无）  **补充约束-非功能性需求**  （暂无） | |
| **待解决问题**  （暂无） | |
| **相关图**  （暂无） | |

### 4.4.20 删除课程

表 4‑35：“删除课程”用例文档

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名** | 删除课程 |
| **简要描述** | 用户进入考试管理进行删除课程的操作 |
| **参与者** | 教师，助教，管理员 |
| **涉众** | 无 |
| **相关用例** | 添加教学大纲，添加班级，调查问卷，编辑课程 |
| **前置条件** | 用户成功登录该系统后台管理系统并进入课程管理界面 |
| **后置条件** | 用户成功跳转到课程管理界面 |
| **基本事件流**  1. 用例起始于用户成功登录进入该系统的后台管理系统，用例开始；  2. 用户选择课程管理；  3. 系统显示课程管理主界面（A-\*）；  4. 用户选择删除课程，提交；  5. 系统跳转到课程管理界面，用例结束（A-1）； | |
| **备选事件流**  A-\* 用户在确认点击删除课程之前，随时都可以中止该用例  1. 系统提醒用户当前所有操作都会被取消  2. 用户选择确认后，当前用例结束，也可以选择取消，则继续后续操作。  A-1 系统跳转失败  1. 系统提示跳转失败；并提醒用户点击  2. 用户可以再次点击，也可结束该用例 | |
| **补充约束-数据需求**  无  **补充约束-业务规则**  （暂无）  **补充约束-非功能性需求**  （暂无） | |
| **待解决问题**  （暂无） | |
| **相关图**  （暂无） | |

### 4.4.21 学生管理

表 4‑36：“学生管理”用例文档

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名** | 学生管理 |
| **简要描述** | 用户成功进入学生管理进行一些相关操作 |
| **参与者** | 教师，助教，管理员 |
| **涉众** | 无 |
| **相关用例** | 添加用户，禁用用户，编辑用户，删除用户 |
| **前置条件** | 用户成功登录该系统后台管理系统并进入学生管理界面 |
| **后置条件** | 用户成功跳转到学生管理界面 |
| **基本事件流**  1. 用例起始于用户成功登录进入该系统的后台管理系统，用例开始；  2. 用户选择学生管理；  3. 系统显示学生管理主界面（A-\*）；  4. 用户可以进行一些相关操作；  5. 系统跳转到学生管理界面，用例结束（A-1）； | |
| **备选事件流**  A-\* 用户在确认点击学生管理之前，随时都可以中止该用例  1. 系统提醒用户当前所有操作都会被取消  2. 用户选择确认后，当前用例结束，也可以选择取消，则继续后续操作。  A-1 系统跳转失败  1. 系统提示跳转失败；并提醒用户点击  2. 用户可以再次点击，也可结束该用例 | |
| **补充约束-数据需求**  无  **补充约束-业务规则**  （暂无）  **补充约束-非功能性需求**  （暂无） | |
| **待解决问题**  （暂无） | |
| **相关图**  （暂无） | |

### 4.4.22 添加用户

表 4‑37：“添加用户”用例文档

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名** | 添加用户 |
| **简要描述** | 用户成功进入课程管理进行一些相关操作 |
| **参与者** | 教师，助教，管理员 |
| **涉众** | 无 |
| **相关用例** | 禁用用户，编辑用户，删除用户 |
| **前置条件** | 用户成功登录该系统后台管理系统并进入学生管理界面 |
| **后置条件** | 用户成功跳转到学生管理界面 |
| **基本事件流**  1. 用例起始于用户成功登录进入该系统的后台管理系统，用例开始；  2. 用户选择学生管理；  3. 系统显示学生管理主界面（A-\*）；  4. 用户选择添加用户，点击确定（D-1）；  5. 系统跳转到学生管理界面，用例结束（A-1）； | |
| **备选事件流**  A-\* 用户在确认点击添加用户之前，随时都可以中止该用例  1. 系统提醒用户当前所有操作都会被取消  2. 用户选择确认后，当前用例结束，也可以选择取消，则继续后续操作。  A-1 系统跳转失败  1. 系统提示跳转失败；并提醒用户点击  2. 用户可以再次点击，也可结束该用例 | |
| **补充约束-数据需求**  D-1 用户信息：姓名，账号，密码，QQ，手机，邮箱，身份等信息；  **补充约束-业务规则**  （暂无）  **补充约束-非功能性需求**  （暂无） | |
| **待解决问题**  （暂无） | |
| **相关图**  （暂无） | |

### 4.4.23 禁用用户

表 4‑38：“禁用用户”用例文档

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名** | 禁用用户 |
| **简要描述** | 用户成功进入学生管理进行一些相关操作 |
| **参与者** | 教师，助教，管理员 |
| **涉众** | 无 |
| **相关用例** | 添加用户，编辑用户，删除用户 |
| **前置条件** | 用户成功登录该系统后台管理系统并进入学生管理界面 |
| **后置条件** | 用户成功跳转到学生管理界面 |
| **基本事件流**  1. 用例起始于用户成功登录进入该系统的后台管理系统，用例开始；  2. 用户选择学生管理；  3. 系统显示学生管理主界面（A-\*）；  4. 用户可以选择禁用；  5. 系统跳转到学生管理界面，用例结束（A-1）； | |
| **备选事件流**  A-\* 用户在确认点击禁用之前，随时都可以中止该用例  1. 系统提醒用户当前所有操作都会被取消  2. 用户选择确认后，当前用例结束，也可以选择取消，则继续后续操作。  A-1 系统跳转失败  1. 系统提示跳转失败；并提醒用户点击  2. 用户可以再次点击，也可结束该用例 | |
| **补充约束-数据需求**  无  **补充约束-业务规则**  （暂无）  **补充约束-非功能性需求**  （暂无） | |
| **待解决问题**  （暂无） | |
| **相关图**  （暂无） | |

### 4.4.24 编辑用户

表 4‑39：“编辑用户”用例文档

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名** | 编辑用户 |
| **简要描述** | 用户成功进入课程管理进行一些相关操作 |
| **参与者** | 教师，助教，管理员 |
| **涉众** | 无 |
| **相关用例** | 禁用用户，添加用户，删除用户 |
| **前置条件** | 用户成功登录该系统后台管理系统并进入学生管理界面 |
| **后置条件** | 用户成功跳转到学生管理界面 |
| **基本事件流**  1. 用例起始于用户成功登录进入该系统的后台管理系统，用例开始；  2. 用户选择学生管理；  3. 系统显示学生管理主界面（A-\*）；  4. 用户选择编辑（D-1）；  5. 系统跳转到学生管理界面，用例结束（A-1）； | |
| **备选事件流**  A-\* 用户在确认点击编辑用户之前，随时都可以中止该用例  1. 系统提醒用户当前所有操作都会被取消  2. 用户选择确认后，当前用例结束，也可以选择取消，则继续后续操作。  A-1 系统跳转失败  1. 系统提示跳转失败；并提醒用户点击  2. 用户可以再次点击，也可结束该用例 | |
| **补充约束-数据需求**  D-1 用户信息：姓名，账号，密码，QQ，手机，邮箱，身份等信息；  **补充约束-业务规则**  （暂无）  **补充约束-非功能性需求**  （暂无） | |
| **待解决问题**  （暂无） | |
| **相关图**  （暂无） | |

### 4.4.25 删除用户

表 4‑40：“删除用户”用例文档

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名** | 删除用户 |
| **简要描述** | 用户成功进入学生管理进行一些相关操作 |
| **参与者** | 教师，助教，管理员 |
| **涉众** | 无 |
| **相关用例** | 添加用户，编辑用户，禁用用户 |
| **前置条件** | 用户成功登录该系统后台管理系统并进入学生管理界面 |
| **后置条件** | 用户成功跳转到学生管理界面 |
| **基本事件流**  1. 用例起始于用户成功登录进入该系统的后台管理系统，用例开始；  2. 用户选择学生管理；  3. 系统显示学生管理主界面（A-\*）；  4. 用户可以选择删除；  5. 系统跳转到学生管理界面，用例结束（A-1）； | |
| **备选事件流**  A-\* 用户在确认点击删除之前，随时都可以中止该用例  1. 系统提醒用户当前所有操作都会被取消  2. 用户选择确认后，当前用例结束，也可以选择取消，则继续后续操作。  A-1 系统跳转失败  1. 系统提示跳转失败；并提醒用户点击  2. 用户可以再次点击，也可结束该用例 | |
| **补充约束-数据需求**  无  **补充约束-业务规则**  （暂无）  **补充约束-非功能性需求**  （暂无） | |
| **待解决问题**  （暂无） | |
| **相关图**  （暂无） | |

### 4.4.26 助教管理

表 4‑41：“助教管理”用例文档

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名** | 助教管理 |
| **简要描述** | 用户成功进入助教管理进行一些相关操作 |
| **参与者** | 教师，管理员 |
| **涉众** | 助教 |
| **相关用例** | 添加助教，禁用助教，编辑助教，删除助教 |
| **前置条件** | 用户成功登录该系统后台管理系统并进入助教管理界面 |
| **后置条件** | 用户成功跳转到助教管理界面 |
| **基本事件流**  1. 用例起始于用户成功登录进入该系统的后台管理系统，用例开始；  2. 用户选择助教管理；  3. 系统显示助教管理主界面（A-\*）；  4. 用户可以进行一些相关操作；  5. 系统跳转到助教管理界面，用例结束（A-1）； | |
| **备选事件流**  A-\* 用户在确认点击助教管理之前，随时都可以中止该用例  1. 系统提醒用户当前所有操作都会被取消  2. 用户选择确认后，当前用例结束，也可以选择取消，则继续后续操作。  A-1 系统跳转失败  1. 系统提示跳转失败；并提醒用户点击  2. 用户可以再次点击，也可结束该用例 | |
| **补充约束-数据需求**  无  **补充约束-业务规则**  （暂无）  **补充约束-非功能性需求**  （暂无） | |
| **待解决问题**  （暂无） | |
| **相关图**  （暂无） | |

### 4.4.27 添加助教

表 4‑42：“添加助教”用例文档

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名** | 添加助教 |
| **简要描述** | 用户成功进入助教管理进行一些相关操作 |
| **参与者** | 教师，管理员 |
| **涉众** | 助教 |
| **相关用例** | 禁用助教，编辑助教，删除助教 |
| **前置条件** | 用户成功登录该系统后台管理系统并进入助教管理界面 |
| **后置条件** | 用户成功跳转到助教管理界面 |
| **基本事件流**  1. 用例起始于用户成功登录进入该系统的后台管理系统，用例开始；  2. 用户选择助教管理；  3. 系统显示助教管理主界面（A-\*）；  4. 用户选择添加助教，点击确定（D-1）；  5. 系统跳转到助教管理界面，用例结束（A-1）； | |
| **备选事件流**  A-\* 用户在确认点击添加助教之前，随时都可以中止该用例  1. 系统提醒用户当前所有操作都会被取消  2. 用户选择确认后，当前用例结束，也可以选择取消，则继续后续操作。  A-1 系统跳转失败  1. 系统提示跳转失败；并提醒用户点击  2. 用户可以再次点击，也可结束该用例 | |
| **补充约束-数据需求**  D-1 助教信息：姓名，账号，密码，QQ，手机，邮箱，身份等信息；  **补充约束-业务规则**  （暂无）  **补充约束-非功能性需求**  （暂无） | |
| **待解决问题**  （暂无） | |
| **相关图**  （暂无） | |

### 4.4.28 禁用助教

表 4‑43：“禁用助教”用例文档

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名** | 禁用助教 |
| **简要描述** | 用户成功进入助教管理进行一些相关操作 |
| **参与者** | 教师，管理员 |
| **涉众** | 助教 |
| **相关用例** | 添加助教，编辑助教，删除助教 |
| **前置条件** | 用户成功登录该系统后台管理系统并进入助教管理界面 |
| **后置条件** | 用户成功跳转到助教管理界面 |
| **基本事件流**  1. 用例起始于用户成功登录进入该系统的后台管理系统，用例开始；  2. 用户选择助教管理；  3. 系统显示助教管理主界面（A-\*）；  4. 用户可以选择禁用；  5. 系统跳转到助教管理界面，用例结束（A-1）； | |
| **备选事件流**  A-\* 用户在确认点击禁用之前，随时都可以中止该用例  1. 系统提醒用户当前所有操作都会被取消  2. 用户选择确认后，当前用例结束，也可以选择取消，则继续后续操作。  A-1 系统跳转失败  1. 系统提示跳转失败；并提醒用户点击  2. 用户可以再次点击，也可结束该用例 | |
| **补充约束-数据需求**  无  **补充约束-业务规则**  （暂无）  **补充约束-非功能性需求**  （暂无） | |
| **待解决问题**  （暂无） | |
| **相关图**  （暂无） | |

### 4.4.29 编辑助教

表 4‑44：“编辑助教”用例文档

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名** | 编辑助教 |
| **简要描述** | 用户成功进入助教管理进行一些相关操作 |
| **参与者** | 教师，管理员 |
| **涉众** | 助教 |
| **相关用例** | 禁用助教，添加助教，删除助教 |
| **前置条件** | 用户成功登录该系统后台管理系统并进入助教管理界面 |
| **后置条件** | 用户成功跳转到助教管理界面 |
| **基本事件流**  1. 用例起始于用户成功登录进入该系统的后台管理系统，用例开始；  2. 用户选择助教管理；  3. 系统显示助教管理主界面（A-\*）；  4. 用户选择编辑（D-1）；  5. 系统跳转到助教管理界面，用例结束（A-1）； | |
| **备选事件流**  A-\* 用户在确认点击编辑助教之前，随时都可以中止该用例  1. 系统提醒用户当前所有操作都会被取消  2. 用户选择确认后，当前用例结束，也可以选择取消，则继续后续操作。  A-1 系统跳转失败  1. 系统提示跳转失败；并提醒用户点击  2. 用户可以再次点击，也可结束该用例 | |
| **补充约束-数据需求**  D-1 助教信息：姓名，账号，密码，QQ，手机，邮箱，身份等信息；  **补充约束-业务规则**  （暂无）  **补充约束-非功能性需求**  （暂无） | |
| **待解决问题**  （暂无） | |
| **相关图**  （暂无） | |

### 4.4.30 删除助教

表 4‑45：“删除助教”用例文档

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名** | 删除助教 |
| **简要描述** | 用户成功进入助教管理进行一些相关操作 |
| **参与者** | 教师，管理员 |
| **涉众** | 助教 |
| **相关用例** | 添加助教，编辑助教，禁用助教 |
| **前置条件** | 用户成功登录该系统后台管理系统并进入助教管理界面 |
| **后置条件** | 用户成功跳转到助教管理界面 |
| **基本事件流**  1. 用例起始于用户成功登录进入该系统的后台管理系统，用例开始；  2. 用户选择助教管理；  3. 系统显示助教管理主界面（A-\*）；  4. 用户可以选择删除；  5. 系统跳转到助教管理界面，用例结束（A-1）； | |
| **备选事件流**  A-\* 用户在确认点击删除之前，随时都可以中止该用例  1. 系统提醒用户当前所有操作都会被取消  2. 用户选择确认后，当前用例结束，也可以选择取消，则继续后续操作。  A-1 系统跳转失败  1. 系统提示跳转失败；并提醒用户点击  2. 用户可以再次点击，也可结束该用例 | |
| **补充约束-数据需求**  无  **补充约束-业务规则**  （暂无）  **补充约束-非功能性需求**  （暂无） | |
| **待解决问题**  （暂无） | |
| **相关图**  （暂无） | |

### 4.4.31 教师管理

表 4‑46：“教师管理”用例文档

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名** | 教师管理 |
| **简要描述** | 用户成功进入教师管理进行一些相关操作 |
| **参与者** | 管理员 |
| **涉众** | 教师 |
| **相关用例** | 添加用户，禁用教师，编辑教师，删除教师 |
| **前置条件** | 用户成功登录该系统后台管理系统并进入助教管理界面 |
| **后置条件** | 用户成功跳转到教师管理界面 |
| **基本事件流**  1. 用例起始于用户成功登录进入该系统的后台管理系统，用例开始；  2. 用户选择教师管理；  3. 系统显示教师管理主界面（A-\*）；  4. 用户可以进行一些相关操作；  5. 系统跳转到教师管理界面，用例结束（A-1）； | |
| **备选事件流**  A-\* 用户在确认点击教师管理之前，随时都可以中止该用例  1. 系统提醒用户当前所有操作都会被取消  2. 用户选择确认后，当前用例结束，也可以选择取消，则继续后续操作。  A-1 系统跳转失败  1. 系统提示跳转失败；并提醒用户点击  2. 用户可以再次点击，也可结束该用例 | |
| **补充约束-数据需求**  无  **补充约束-业务规则**  （暂无）  **补充约束-非功能性需求**  （暂无） | |
| **待解决问题**  （暂无） | |
| **相关图**  （暂无） | |

### 4.4.32 禁用教师

表 4‑47：“禁用教师”用例文档

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名** | 禁用教师 |
| **简要描述** | 用户成功进入助教管理进行一些相关操作 |
| **参与者** | 管理员 |
| **涉众** | 教师 |
| **相关用例** | 添加用户，编辑教师，删除教师 |
| **前置条件** | 用户成功登录该系统后台管理系统并进入教师管理界面 |
| **后置条件** | 用户成功跳转到教师管理界面 |
| **基本事件流**  1. 用例起始于用户成功登录进入该系统的后台管理系统，用例开始；  2. 用户选择教师管理；  3. 系统显示教师管理主界面（A-\*）；  4. 用户可以选择禁用；  5. 系统跳转到教师管理界面，用例结束（A-1）； | |
| **备选事件流**  A-\* 用户在确认点击禁用之前，随时都可以中止该用例  1. 系统提醒用户当前所有操作都会被取消  2. 用户选择确认后，当前用例结束，也可以选择取消，则继续后续操作。  A-1 系统跳转失败  1. 系统提示跳转失败；并提醒用户点击  2. 用户可以再次点击，也可结束该用例 | |
| **补充约束-数据需求**  无  **补充约束-业务规则**  （暂无）  **补充约束-非功能性需求**  （暂无） | |
| **待解决问题**  （暂无） | |
| **相关图**  （暂无） | |

### 4.4.33 编辑教师

表 4‑48：“编辑教师”用例文档

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名** | 编辑教师 |
| **简要描述** | 用户成功进入教师管理进行一些相关操作 |
| **参与者** | 管理员 |
| **涉众** | 教师 |
| **相关用例** | 禁用教师，添加教师，删除教师 |
| **前置条件** | 用户成功登录该系统后台管理系统并进入教师管理界面 |
| **后置条件** | 用户成功跳转到教师管理界面 |
| **基本事件流**  1. 用例起始于用户成功登录进入该系统的后台管理系统，用例开始；  2. 用户选择教师管理；  3. 系统显示教师管理主界面（A-\*）；  4. 用户选择编辑（D-1）；  5. 系统跳转到教师管理界面，用例结束（A-1）； | |
| **备选事件流**  A-\* 用户在确认点击编辑教师之前，随时都可以中止该用例  1. 系统提醒用户当前所有操作都会被取消  2. 用户选择确认后，当前用例结束，也可以选择取消，则继续后续操作。  A-1 系统跳转失败  1. 系统提示跳转失败；并提醒用户点击  2. 用户可以再次点击，也可结束该用例 | |
| **补充约束-数据需求**  D-1 教师信息：姓名，账号，密码，QQ，手机，邮箱，身份等信息；  **补充约束-业务规则**  （暂无）  **补充约束-非功能性需求**  （暂无） | |
| **待解决问题**  （暂无） | |
| **相关图**  （暂无） | |

### 4.4.34 删除教师

表 4‑49：“删除教师”用例文档

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名** | 删除教师 |
| **简要描述** | 用户成功进入教师管理进行一些相关操作 |
| **参与者** | 管理员 |
| **涉众** | 教师 |
| **相关用例** | 添加教师，编辑教师，禁用教师 |
| **前置条件** | 用户成功登录该系统后台管理系统并进入教师管理界面 |
| **后置条件** | 用户成功跳转到教师管理界面 |
| **基本事件流**  1. 用例起始于用户成功登录进入该系统的后台管理系统，用例开始；  2. 用户选择教师管理；  3. 系统显示教师管理主界面（A-\*）；  4. 用户可以选择删除；  5. 系统跳转到教师管理界面，用例结束（A-1）； | |
| **备选事件流**  A-\* 用户在确认点击删除之前，随时都可以中止该用例  1. 系统提醒用户当前所有操作都会被取消  2. 用户选择确认后，当前用例结束，也可以选择取消，则继续后续操作。  A-1 系统跳转失败  1. 系统提示跳转失败；并提醒用户点击  2. 用户可以再次点击，也可结束该用例 | |
| **补充约束-数据需求**  无  **补充约束-业务规则**  （暂无）  **补充约束-非功能性需求**  （暂无） | |
| **待解决问题**  （暂无） | |
| **相关图**  （暂无） | |

### 4.4.35 帖子管理

表 4‑50：“帖子管理”用例文档

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名** | 帖子管理 |
| **简要描述** | 用户成功进入帖子管理进行一些相关操作 |
| **参与者** | 教师，助教，管理员 |
| **涉众** | 无 |
| **相关用例** | 删除帖子 |
| **前置条件** | 用户成功登录该系统后台管理系统并进入帖子管理界面 |
| **后置条件** | 用户成功跳转到帖子管理界面 |
| **基本事件流**  1. 用例起始于用户成功登录进入该系统的后台管理系统，用例开始；  2. 用户选择帖子管理；  3. 系统显示帖子管理主界面（A-\*）；  4. 用户可以进行一些相关操作；  5. 系统跳转到帖子管理界面，用例结束（A-1）； | |
| **备选事件流**  A-\* 用户在确认点击帖子管理之前，随时都可以中止该用例  1. 系统提醒用户当前所有操作都会被取消  2. 用户选择确认后，当前用例结束，也可以选择取消，则继续后续操作。  A-1 系统跳转失败  1. 系统提示跳转失败；并提醒用户点击  2. 用户可以再次点击，也可结束该用例 | |
| **补充约束-数据需求**  无  **补充约束-业务规则**  （暂无）  **补充约束-非功能性需求**  （暂无） | |
| **待解决问题**  （暂无） | |
| **相关图**  （暂无） | |

### 4.4.36 删除帖子

表 4‑51：“删除帖子”用例文档

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名** | 删除帖子 |
| **简要描述** | 用户成功进入帖子管理进行一些相关操作 |
| **参与者** | 助教，教师，管理员 |
| **涉众** | 无 |
| **相关用例** | 帖子管理 |
| **前置条件** | 用户成功登录该系统后台管理系统并进入帖子管理界面 |
| **后置条件** | 用户成功跳转到帖子管理界面 |
| **基本事件流**  1. 用例起始于用户成功登录进入该系统的后台管理系统，用例开始；  2. 用户选择帖子管理；  3. 系统显示帖子管理主界面（A-\*）；  4. 用户可以选择删除；  5. 系统跳转到帖子管理界面，用例结束（A-1）； | |
| **备选事件流**  A-\* 用户在确认点击删除之前，随时都可以中止该用例  1. 系统提醒用户当前所有操作都会被取消  2. 用户选择确认后，当前用例结束，也可以选择取消，则继续后续操作。  A-1 系统跳转失败  1. 系统提示跳转失败；并提醒用户点击  2. 用户可以再次点击，也可结束该用例 | |
| **补充约束-数据需求**  无  **补充约束-业务规则**  （暂无）  **补充约束-非功能性需求**  （暂无） | |
| **待解决问题**  （暂无） | |
| **相关图**  （暂无） | |

### 4.4.37 评论管理

表 4‑52：“评论管理”用例文档

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名** | 评论管理 |
| **简要描述** | 用户成功进入评论管理进行一些相关操作 |
| **参与者** | 教师，助教，管理员 |
| **涉众** | 无 |
| **相关用例** | 删除帖子 |
| **前置条件** | 用户成功登录该系统后台管理系统并进入评论管理界面 |
| **后置条件** | 用户成功跳转到评论管理界面 |
| **基本事件流**  1. 用例起始于用户成功登录进入该系统的后台管理系统，用例开始；  2. 用户选择评论管理；  3. 系统显示评论管理主界面（A-\*）；  4. 用户可以进行一些相关操作；  5. 系统跳转到评论管理界面，用例结束（A-1）； | |
| **备选事件流**  A-\* 用户在确认点击评论管理之前，随时都可以中止该用例  1. 系统提醒用户当前所有操作都会被取消  2. 用户选择确认后，当前用例结束，也可以选择取消，则继续后续操作。  A-1 系统跳转失败  1. 系统提示跳转失败；并提醒用户点击  2. 用户可以再次点击，也可结束该用例 | |
| **补充约束-数据需求**  无  **补充约束-业务规则**  （暂无）  **补充约束-非功能性需求**  （暂无） | |
| **待解决问题**  （暂无） | |
| **相关图**  （暂无） | |

### 4.4.38 删除评论

表 4‑53：“删除评论”用例文档

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名** | 删除评论 |
| **简要描述** | 用户成功进入评论管理进行一些相关操作 |
| **参与者** | 助教，教师，管理员 |
| **涉众** | 无 |
| **相关用例** | 评论管理 |
| **前置条件** | 用户成功登录该系统后台管理系统并进入帖子管理界面 |
| **后置条件** | 用户成功跳转到帖子管理界面 |
| **基本事件流**  1. 用例起始于用户成功登录进入该系统的后台管理系统，用例开始；  2. 用户选择帖子管理；  3. 系统显示帖子管理主界面（A-\*）；  4. 用户可以选择删除；  5. 系统跳转到帖子管理界面，用例结束（A-1）； | |
| **备选事件流**  A-\* 用户在确认点击删除之前，随时都可以中止该用例  1. 系统提醒用户当前所有操作都会被取消  2. 用户选择确认后，当前用例结束，也可以选择取消，则继续后续操作。  A-1 系统跳转失败  1. 系统提示跳转失败；并提醒用户点击  2. 用户可以再次点击，也可结束该用例 | |
| **补充约束-数据需求**  无  **补充约束-业务规则**  （暂无）  **补充约束-非功能性需求**  （暂无） | |
| **待解决问题**  （暂无） | |
| **相关图**  （暂无） | |

## 4.5 非功能需求

### 4.5.1 界面需求

系统的界面要求如下：

（1）页面内容：课程信息内容准确，术语和行文格式统一、规范、明确，栏目、菜单设置和布局合理，传递的信息准确、及时。

（2）导航结构：页面具有明确的导航指示，且便于理解，方便用户使用。

（3）技术环境：页面大小适当，能用各种常用浏览器以不同分辨率浏览；无错误链接和空链接。

（4）艺术风格：界面、版面形象浪漫甜蜜、布局合理，字号大小适宜、字体选择合理，前后一致，美观大方；色彩温馨甜美，与内容相协调。

### 4.5.2 响应时间需求

当用户登录，进行任何操作的时候，系统应该及时的进行反应，反应的时间在 3 秒以内。系统应能监测出各种非正常情况，如与设备的通信中断，无法连接数据库服务器等，避免出现长时间等待甚至无响应。

### 4.5.3 可靠性需求

系统应保证 7\*24 小时内不宕机，保证6人以上可以同时在客户端登录，系统正常运行，正确提示相关内容。

### 4.5.4 可扩展性需求

系统设计要求能够体现扩展性要求，以适应将来功能扩展的需求。

### 4.5.5 系统安全性需求

网站有严格的权限管理功能，各功能模块需有相应的权限方能进入（如游客和会员具有不同的访问权限）。系统需能够防止各类误操作可能造成的数据丢失， 破坏。防止用户非法获取网页以及内容。

# 需求变更

需求变更控制过程图如图 5-1 所示：

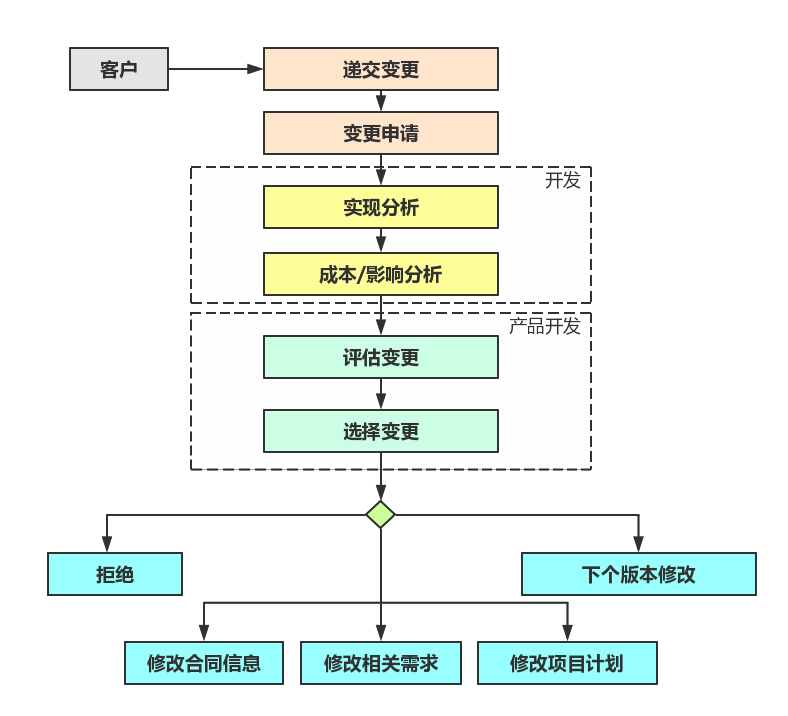


图 4‑5：需求变更控制变更图

从上图可以得到需求变更的控制过程为：客户递交变更，形成变更请求，变更请求递交给开发小组，开发小组主要从技术实现的层面评估该变更请求是否合理，并对其进行成本和影响分析，接着将变更请求递交给产品开发小组产品开发小组从机构和战略以及经济的层面评估该变更请求是否合理，然后进行变更选择。

选择的结果有三种：一种是拒绝，也就是变更失败；一种是下个版本再修改，一种是变更通过。若变更通过，就需要修改相关需求，修改合同的相关信息，修改相应的项目计划。这样，需求变更的控制过程就结束了。

# 实现约束

系统的实现约束如下：

1. 操作系统为：CentOS 7.3 64位；
2. 开发工具为：IntelliJ IDEA；
3. 数据库为：MySQL；
4. Web 服务器为：Tomcat。

# 签字

本需求规格经过双方认可，特签字如下表 7‑1：签字表所示。

表 7‑1：签字表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 用户签署信息 | | 企业签署信息 | |
| 单位名称 |  | 单位名称 | 三峡大学 |
| 签署人姓名 |  | 签署人姓名 |  |
| 签署日期 | 2019.12.22 | 签署日期 | 2019.12.22 |