|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **深圳市国泰安教育技术有限公司** | **版本** | **密级** | **页数** |
| **R1.1** | **机密** | **共35页** |
| **文档编号:** | | |

**柔性化智能实验教学管理平台R1.1（迭代三）**

**（财会易）**

**客户需求说明书**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **作者** | 李奕霏 | **编制日期** | 2018-8-14 |
| **审核** |  | **审核日期** |  |
| **批准** |  | **批准日期** |  |



国泰安信息技术有限公司

版权所有 侵权必究

**文档修改记录**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **版号** | **修改日期** | **修改内容** | **修改人** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

目 录

[**1.** 概要 1](#_Toc526091204)

[1.1. 目的 1](#_Toc526091205)

[1.2. 阅读对象 1](#_Toc526091206)

[**2.** 产品开发背景和目标 1](#_Toc526091207)

[2.1. 开发背景 1](#_Toc526091208)

[2.2. 开发目标 1](#_Toc526091209)

[**3.** 产品目标用户分析 1](#_Toc526091210)

[**4.** 新增产品业务流程介绍 1](#_Toc526091211)

[4.1. 新增业务流程 1](#_Toc526091212)

[4.2. **必读**-页面展示公用规则 2](#_Toc526091213)

[4.3. **产品特性** 2](#_Toc526091214)

[**5.** 软硬件环境需求 2](#_Toc526091215)

[**6.** 产品功能列表 3](#_Toc526091216)

[**7.** 功能性需求 4](#_Toc526091217)

[7.1. 学生端 4](#_Toc526091218)

[7.1.1 R1.1\_CR069以渔有方教学资源配置 4](#_Toc526091219)

[7.1.2 R1.1\_CR070进入练习页面 5](#_Toc526091220)

[7.1.3 R1.1\_CR071查看历史成绩页面 9](#_Toc526091221)

[7.1.4 R1.1\_CR072学生端考试页面 11](#_Toc526091222)

[7.2 教师端 12](#_Toc526091223)

[7.2.1 R1.1\_CR073学生端以渔有方资源配置 12](#_Toc526091224)

[7.2.3 R1.1\_CR074案例管理模块 12](#_Toc526091225)

[7.2.4 R1.1\_CR075新增案例页面 14](#_Toc526091226)

[7.2.5 R1.1\_CR076案例编辑页面 18](#_Toc526091227)

[7.2.6 R1.1\_CR077项目管理页面 20](#_Toc526091228)

[7.2.7 R1.1\_CR078创建项目页面 23](#_Toc526091229)

[7.2.8 R1.1\_CR079试卷管理 26](#_Toc526091230)

[7.2.9 R1.1\_CR080表单管理页面 30](#_Toc526091231)

[7.3管理员端 32](#_Toc526091232)

[7.3.1 R1.1\_CR081新增案例管理 32](#_Toc526091233)

[7.3.2 R1.1\_CR082新增项目管理 33](#_Toc526091234)

[7.3.3 R1.1\_CR083新增试卷管理 34](#_Toc526091235)

[8 非功能性需求 34](#_Toc526091236)

[8.1 R1.1\_NCR008性能测试(必填) 34](#_Toc526091237)

[8.2 安全设施需求(可选) 34](#_Toc526091238)

[8.3 安全性需求(可选) 34](#_Toc526091239)

[8.4 R1.1\_NCR009兼容性需求(必填) 34](#_Toc526091240)

[8.5 其它质量属性 35](#_Toc526091241)

[8.6 其它需求 35](#_Toc526091242)

[9 其他 35](#_Toc526091243)

# 概要

## 目的

本需求的编写是为了国泰安财会易平台实训教学软件教学软件的产品更新。主要是针对符合提升用户体验需求。

## 阅读对象

1. 项目需求提供方责任人。

2. 开发方的项目经理、系统分析设计人员、测试人员、开发人员。

# 产品开发背景和目标

## 开发背景

本项目的名称：柔性化智能实验教学管理平台R1.1迭代三（财会易）。

本项目的任务提出者及开发者是国泰安财会易综合教学软件R1.1开发小组,用户是各院校的教师和学生。

## 开发目标

目前公司的国泰安财会易平台实训教学软件由于前期设计问题，存在使用体验不佳的缺陷。本次升级目的是为了提升用户体验。

# 产品目标用户分析

适合于会计和金融专业的高职、应用型本科等单位的教学和实验。

# 新增产品业务流程介绍

## 新增业务流程

新增和调整业务的处理主要分为学生的业务处理、教师的业务处理和管理员的业务处理。

学生端，调整单项实训和综合实训自测模块、记录模块、部分字段。

教师端，新增项目管理。调整考试模块、部分字段。

管理员端，与以渔有方对接。

## **必读**-页面展示公用规则

1.新增/修改/管理时确认成功，给予悬浮窗提示【保存成功】，悬浮窗显示2s后自动消失，悬浮窗不影响用户继续使用其他功能且自动关闭新增/修改弹窗页面，主页面自动刷新。保存失败时，给予悬浮窗提示【保存失败】，悬浮窗显示2s后自动消失，且停留在新增/修改弹窗页面。

2.若列表中需要展示的字符长度自动按文本框长度调整，有未显示的字符以”…”三个点的方式显示，鼠标悬浮的时候显示全部数据。

## **产品特性**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **编号** | **特性** | **应用场景** |
| **1** | **单项实训** | 学生可以针对每块内容进行训练 |
| **2** | **与平台集成** | 教学内容与以渔有方平台集成，使用更加方便 |
| **3** | **考核可自定义** | 教师可选标配考核内容和自行安排考核内容 |

1. 软硬件环境需求

描述对硬件及软件环境的要求，如服务器搭建、局域网要求、专网专线、带宽、硬件配置；操作系统、配套软件等。例：

客户端运行环境：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数指标** | **说明** | | **备注** |
| **硬件配置** | CPU | Intel i7处理器 |  |
| 硬盘 | 500G |  |
| 内存 | 8G或以上 |  |
| **操作系统** | Win7 | | 64位 |
| **平台要求** | .NET Framework 4.0 (Service Pack 1) | |  |
| **网络要求** | 千兆局域网 | |  |
| **端口要求** | - | |  |
| **说明** | 谷歌，IE11 | |  |

服务端运行环境：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数指标** | **说明** | | **备注** |
| **硬件配置** | CPU | Intel i7处理器 |  |
| 硬盘 | 500G |  |
| 内存 | 16G（最低配置）或以上 |  |
| **操作系统** | windows server 2008 | | 64位 |
| **平台要求** | .NET Framework 4.0 (Service Pack 1) | |  |
| **网络要求** | 千兆局域网 | |  |
| **端口要求** | - | |  |
| **说明** | MySQL5.6  JDK1.8 | | 用作数据库系统 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **参数指标** | **说明** | | **备注** |
| **硬件配置** | CPU | Intel i7处理器 |  |
| 硬盘 | 500G |  |
| 内存 | 8G（最低配置）或以上 |  |
| **操作系统** | windows server 2008 | | 64位 |
| **平台要求** | .NET Framework 4.0 (Service Pack 1) | |  |
| **网络要求** | 千兆局域网 | |  |
| **端口要求** | - | |  |
| **说明** | JDK1.7、Eclipse4.3、Tomcat6.0、FTP服务 | | 用作WEBAPP服务 |

1. 产品功能列表

罗列产品的功能，定义产品功能的优先级顺序。*注：功能类别是指功能需求、非功能需求。*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 需求编码 | 功能类别 | 模块 | 功能名称 | 功能描述 | 优先级别 |
| R1.1\_CR069 | *功能需求* | 以渔有方学生端-我的应用-进入应用 | 以渔有方教学资源配置 | 在以渔有方平台上面放置资源原系统学习中心中的资源 | *高* |
| R1.1\_CR070 | *功能需求* | 以渔有方学生端-进入练习 | 进入练习页面 | 进入练习页面重新设计 | *高* |
| R1.1\_CR071 | *功能需求* | 以渔有方学生端-进入练习-查看历史成绩 | 查看历史成绩页面 | 查看历史成绩页面重新设计 | *高* |
| R1.1\_CR072 | *功能需求* | 学生端-进入考核 | 考试页面重新设计 | 学生端考试页面优化 | *高* |
| R1.1\_CR073 | *功能需求* | 教师端-我的应用-进入应用-教学环节 | 学生端以渔有方资源配置 | 教师资源转到以渔教学环节 | *高* |
| R1.1\_CR074 | *功能需求* | 教师端-实训案例管理 | 案例管理 | 案例管理重新设计页面 | *高* |
| R1.1\_CR075 | *功能需求* | 教师端-实训案例管理-新增案例 | 新增案例模块 | 新增案例模块、 | *高* |
| R1.1\_CR076 | *功能需求* | 教师端-实训案例管理-案例编辑 | 案例编辑模块 | 案例编辑模块 | *高* |
| R1.1\_CR077 | *功能需求* | 教师端-项目管理 | 项目管理页面 | 项目管理页面 | *中* |
| R1.1\_CR078 | *功能需求* | 教师端-项目管理-创建项目 | 创建项目页面 | 创建项目页面重新设计 | *中* |
| R1.1\_CR079 | *功能需求* | 教师端-试卷管理 | 试卷页面重新设计 | 试卷管理页面重新设计 | *中* |
| R1.1\_CR080 | *功能需求* | 教师端-表单管理 | 表单管理页面 | 表单管理页面重新设计 | *中* |
| R1.1\_CR081 | *功能需求* | 管理员端-案例管理 | 案例管理 | 管理员端案例管理与教师端保持一致，只是权限不同，管理员端创建的案例及项目为内置案例 | *中* |
| R1.1\_CR082 | *功能需求* | 管理员端-项目管理 | 项目管理 | 管理员端添加的项目管理，页面与教师端项目管理一致，只是权限不同，管理员创建的是内置项目 | *中* |
| R1.1\_CR083 | *功能需求* | 管理员端-试卷管理 | 试卷管理 | 管理员端添加的试卷管理，页面与教师端试卷管理一致，只是权限不同，管理员创建的是内置试卷 | *中* |

需求项的分级标准目前定义如下：需求的等级按照优先级、重要性和迫切程度的综合考虑来划分，共分3级：

1级：高，一般来说是用户需求中优先级较高且是基础功能的部分；

2级：中，一般来说是用户需求中优先级中等且与其他功能有一定关联的部分；

3级：低，一般来说是用户需求中优先级较低且相对比较独立的部分。

可以将高、中、低级细分为等级别，进行进一步细分。

# 功能性需求

## 学生端

### 7.1.1 R1.1\_CR069以渔有方教学资源配置

|  |  |
| --- | --- |
| **功能名称** | 学习中心移到以渔有方平台 |
| **重要度/优先级别** | 高 |
| **功能描述** | 在以渔有方平台上面放置资源原系统学习中心 |
| **用户价值** |  |
| **编写作者** | 李奕霏 |
| **布局图/说明** | 将子系统中的资源放到以渔有方上面，子系统不再显示学习中心及相应资源 |
| **输入/前置条件** |  |
| **业务流程** |  |
| **输出/后置条件** |  |
| **补充说明** |  |

### R1.1\_CR070进入练习页面

|  |  |
| --- | --- |
| **功能名称** | 练习页面重新设计 |
| **重要度/优先级别** | 高 |
| **功能描述** | 练习页面重新设计 |
| **用户价值** | 提升用户体验 |
| **编写作者** | 李奕霏 |
| **布局图/说明** | 将原系统的练习作为为练习案例，从以渔有方登录  子系统内置一共46个项目，内置和自建项目不能超过50个    点击进入项目；若有未完成记录则弹出提示框“是否进入上次未完成练习”    选**是**则进入最近未完成练习最后保存页面，  选**否**则进入新 “实训练习”页面，当做此次练习的第二次记录，  最多一个项目可以记录五次记录，第六次进来的时候直接覆盖刷新最前面的记录，总之项目练习只保留最近5次的记录。  练习页面：    **保存**：保存按键只保存当前表单，不保存其他表单，如果一共五个表单则需保存五次，点击保存，弹出“已保存”弹框，点击“确定”，弹框取消。  **左右箭头：**左右箭头只有在超过一个表单的时候才会显示出来，最多展现五个表单，点击左右箭头来切换表单，当切换到最后一个或者第一个时，切不动，但是箭头依然显示，详情见原型  **下方雨点：**下方雨点可以看到目前处于第几个表单， 雨点也可以点击切换功能，学生可以通过点击雨点来从第一个表单直接切换到第五个表单。  **下一任务**：点击从“任务一”到“任务二”，任务自动保存  **上一任务**： 点击后从“任务二”到“任务一”，任务自动保存  **提交练习：**点击显示弹框，是否确认提交练习，点击是，则提交，否则返回。  **自动判错**：每个表单需点击保存后再点击自动判错才会显示错误详情，如果未点击保存，直接点自动判错，弹出弹窗提示“请保存数据再进行自动判错”点击确定，弹窗取消。出现多个表单的情况，则需要点击多次保存，例如表单一做完后点击保存，然后点击自动判错，切换到表单二再点击保存，再点击自动判错，每个保存和自动判错只针对当前表单进行操作，不涉及其他表单。（不可连续点击，只能与当前表单正确答案互相切换）  **参考答案**：点击显示正确答案，可以与“自动判错”来回点击，点击自动判错可以显示错误详情页，再点击参考答案又显示答案详情  **查看详情（标题右侧蓝字处）：**点击可弹出弹窗，显示更多题目信息，此处弹出的东西可以在创建案例处进行上传**。**点击会弹出如下    **左边任务栏**：固定3-4个字，一页最多显示十个任务，超过十个任务显示  显示如下，并且每个任务都可以点击，相当于学生可以在第一题页面下通过点击任务一跳到任务六或其他任务    点击下箭头，一次滑动五个，进入下一页后，任务栏显示如下，鼠标移动到箭头处变成可以点击操作    **表单：**表单是系统给出，如果是多道题，系统会给出多个表单，会显示左右箭头，切换通过左右箭头来切换。  **凭证摘要栏**：点击弹出摘要空白处（图1），弹出摘要选择框，双击进行选择（原为点击“确定”）      双击选择  **凭证总账、明细账**：不做改动，点击可选择科目类别  **凭证金额**：不做改动，点击可输入  **题目**：显示老版本参考资料中的内容（下图为老版本）  （老页面）  如果学生在练习中，教师修改了此案例，则学生会有提示“您的教师已修改此任务，请重新练习”点击确定，页面刷新，如果学生已经点击了保存，教师更改了此题则学生做完的地方数据不发生改变，因为保存的时候，数据进行备份，如果在保存前，案例被修改，则学生填完的数据直接被刷没，如果在保存之后，教师更改则学生练习数据不受影响。  同理，如果教师删除此案例，则学生在保存前的数据都将被删除，学生会被提示“您的教师已删除此任务，请进行下一任务练习”，点击确定，学生的页面直接刷新进入下一任务因为此任务已经被删除。如果在保存以后，教师删除了案例，则对学生没有影响。 |
| **输入/前置条件** |  |
| **业务流程** |  |
| **输出/后置条件** |  |
| **补充说明** |  |

### R1.1\_CR071查看历史成绩页面

|  |  |
| --- | --- |
| **功能名称** | 历史成绩页面重新设计 |
| **重要度/优先级别** | 高 |
| **功能描述** | 教学考核页面查看（成绩查看）重新设计功能并搭建到以渔有方上面 |
| **用户价值** | 历史成绩查看页面重新设计 |
| **编写作者** | 李奕霏 |
| **布局图/说明** | **以渔有方-进入练习-查看练习成绩**：以渔有方页面点击“进入练习”后，查看历史成绩都打开一个页面--以渔有方页面上看历史成绩    点击查看历史成绩后即可查询练习记录（在以渔有方页面，数据来源由子系统提供如下）  **以渔有方-进入练习-查看历史成绩页面：如下**  **此页面只做数据统计反馈给以渔有方，不显示**    **以渔有方-进入练习-查看历史成绩页面-成绩详情**：如下    点击“下一次练习”后进入练习二，  **以渔有方-进入练习-查看历史成绩页面-成绩详情-判分**：  显示**这次练习的总得分，当前页面此题的得分和此题满分**，总分满分为100分每空分数均一样，倒扣分，最后得出总分，假如这个项目一共20个空，满分100分，则每空5分，如果第一题有两个空，则满分10分，如果学生答对了1个空则此题得分为5分。  注：每次提交练习都提交全部任务，假如项目有20道题，但是学生只完成了前3题，则后面的17道题也一样提交，后面的17道题空白算零分，判分方式同上，学生提交时数据自动保存。这样保证同一项目多次练习每空得分均相同（在项目任务不被更改的情况下）。    **以渔有方-进入练习-查看历史成绩页面-成绩详情-参考答案**：点击显示参考答案，再次点击则取消。  **以渔有方-进入练习-查看历史成绩页面-成绩详情-上一个练习/下一练习**：  进入到上一次这个项目的练习（例如项目一我练习了两次，第一次练习了题目1和2，第二次练习了题目1和6 点击上一次练习进入第一次练习的1题，此时点击在同一项目里点击下一任务进入2题，点击下一次练习进入项目一的第二次练习，直接看到的是第5题点击下一任务看到第6题）  **顶端及底端横条幅上下移动位置不变**：练习页面上面的一栏和下面一栏，保持不动，当页面下拉出现多个报表或单据时 最上面和下面的“上一任务”“下一任务”保持不动只是 中间部分下拉 ，上拉也同理 |
| **输入/前置条件** |  |
| **业务流程** |  |
| **输出/后置条件** |  |
| **补充说明** |  |

### R1.1\_CR072学生端考试页面

|  |  |
| --- | --- |
| **功能名称** | 学生端考试页面优化 |
| **重要度/优先级别** | 高 |
| **功能描述** | 学生端考试页面优化，重新设计并与以渔有方对接 |
| **用户价值** | 提升用户体验 |
| **编写作者** | 李奕霏 |

|  |  |
| --- | --- |
| **布局图/说明** | 学生需进入学生端以渔有方系统后  **以渔有方-进入考核：**从以渔有方界面登录之后，学生点击进入考核直接进入考核练习，    点击进考核之后直接进入子系统考核页面    实训考核和练习一样，表单自动给出，如果多个表单，则通过左右箭头来回切换，学生点击摘要栏弹出摘要选择框，进行选择答案，摘要答案选择通过双击来进行选择（原来为点击确定），总账科目和明细科目也是点击弹出科目列表进行选择（与练习页面保持一致）  考试结束之后，将数据反馈到以渔有方平台上。  **子系统考核页面-倒计时：**时间采用倒计时方式，老师设好考试时间，学生进来后开始倒计时，时间到，学生的数据会自动保存上传，最后一题没答完的则保存空白数据。 |
| **输入/前置条件** |  |
| **业务流程** |  |
| **输出/后置条件** |  |
| **补充说明** |  |

## 教师端

### R1.1\_CR073学生端以渔有方资源配置

|  |  |
| --- | --- |
| **功能名称** | 学生端以渔有方资源配置 |
| **重要度/优先级别** | 高 |
| **功能描述** | 以渔有方资源配置为原系统教师资源配置 |
| **用户价值** | 与以渔有方嫁接简化页面操作，提升用户体验 |
| **编写作者** | 李奕霏 |
| **布局图/说明** | 以渔有方资源配置为原系统教师资源配置 |
| **输入/前置条件** |  |
| **业务流程** |  |
| **输出/后置条件** |  |
| **补充说明** |  |

### 7.2.3 R1.1\_CR074案例管理模块

|  |  |
| --- | --- |
| **功能名称** | 案例管理重新设计页面 |
| **重要度/优先级别** | 高 |
| **功能描述** | 案例管理重新设计页面 |
| **用户价值** | 提升用户体验 |
| **编写作者** | 李奕霏 |
| **布局图/说明** | 新案例管理如下， C:\Users\yifei.li\AppData\Local\Temp\1533552902(1).png  页面由一、**案例列表**、二、**筛选框**和 三、**创建案例**组成。  教师可以对自己创建的案例进行修改，但是系统内置案例无法修改，只可以查看，点击进入编辑页面，一页最多展现10个案例。  **案例管理页面-案例列表：**默认展示的案例为全部案例，包含这个教师**创建的案例+系统内置案例**。顺序先按照自建和内置排序，自建在上面内置在下面，自建案例中按照时间顺序排序，最近创建的教师案例在最上面，最早创建的在最下面，内置案例按照固定项目顺序排序，如果是同一个项目中，创建完新案例后，例如交付到学校之后，管理员创建了在一个内置项目中新创建了一个内置案例，则此内置案例最后面，新的放在后面，不动前面内置案例的顺序。  **1.1案例管理页面-案例列表-创建时间（排序）：**显示案例创建时间（即点击完成案例的时间），并默认通过这个时间排序，也可以通过案例来源进行显示，默认显示自建案例在最上面，内置案例在最下面，其次自建案例中按照创建时间排序最近的在最前面，最远的在最后面，内置案例中按照固定内置项目顺序来排列，新增加的都在已存在的后面来排序。  **1.2 案例管理页面-案例列表-操作：**教师可以对自己创建的案例进行修改，但是系统内置案例无法修改，只可以查看。  **1.21案例管理页面-案例列表-操作-删除**： 教师可以对自己创建的案例进行编辑或者删除，点击后会弹出弹框：【情况一】此案例已经被学生使用，则教师端会提示 “此案例正在被练习，如果删除，学生练习中此案例数据也会被删除，是否确认删除”，如果老师点击是，则删除案例，学生案例练习（又名任务）将被删除，学生端学生会提示“您的教师已删除此任务，请继续练习下一任务”学生点击确定，练习页面刷新。如果点击否，则不删除。【**情况二**】**：**当此案例还没有学生练习，提示“老师是否确认删除，是，则删除此案例”，否，则取消。删除案例之后，如果案例已被使用则无变化。  案例引用说明：案例未被学生使用，是指学生还没做到那道题例如学生做到了第二题，教师把第四题删掉了，这种情况属于案例未被学生使用，案例已被使用是指学生已经做完了这道题，如果学生正在做这道题中，此案例被删除，学生端会立即收到提示“您的教师已删除此任务，请进入下一任务进行练习，学生点击保存也会出现这个提示，这个时候学生可以通过点击切换任务跳出这一页面  **1.22案例管理页面-案例列表-操作-编辑：**编辑与删除同理，详细在7.1.7需求中阐述  **2.1案例管理页面-案例来源筛选框-全部**：母筛选框，默认全部案例，包含内置案例和教师案例来进行查看，教师案例指的是这个老师创建的案例。  **2.1.1案例管理页面-案例来源筛选框—内置案例**：选择内置则展示内置案例，按照原来系统案例顺序进行排列。  **2.1.2案例管理页面-案例来源筛选框—教师案例：**显示这个教师创建的所有案例，按照创建时间先后进行排序，最先创建的在最下面  **2.2案例管理页面-案例分类筛选框**：子筛选框，要先筛选母筛选框“案例来源”才能筛选“案例分类”，可选择具体某一个项目来选择案例，例如选择资金管理，则会显示资金管理项目的所有案例。同样按照时间顺序排列。内置则顺序按照原系统顺序进行排列。  **3案例管理页面-创建案例：**点击后，详细在下一条7.1.6需求中阐述 |
| **输入/前置条件** |  |
| **业务流程** |  |
| **输出/后置条件** |  |
| **补充说明** |  |

### R1.1\_CR075新增案例页面

|  |  |
| --- | --- |
| **功能名称** | 教师端新增案例页面重新设计 |
| **重要度/优先级别** | 高 |
| **功能描述** | 教师端新增案例页面重新设计 |
| **用户价值** | 提升用户体验 |
| **编写作者** | 李奕霏 |
| **布局图/说明** | **案例管理页面：**    由案例管理进入新增案例页面  **一、新增案例页面**    **创建案例页面-案例类别：**下拉框，点击弹出下拉框进行选择，如下，当鼠标点击A“资金处理”时候，右侧的B框出现，当鼠标离开B框时候， B框关闭。  **创建案例页面-上传资料：**点击上传文档pdf或者图片jpg，jpeg，png格式的东西，大小不超过pdf 6M，图片不超过100K，上传之后可以通过练习或者考试中题目的查看详情，点击进行查看    **创建案例页面-案例名称：**案例的名称，老师能够一眼看到这个案例训练的是什么，方便之后组试卷调案例识别案例过程，案例名称不超过25个汉字和英文字母，不可输入符号  **创建案例页面-案例编写：**老师进行案例内容的编写，不超过600英文和字母，也包含符号。  **创建案例页面-上传资料：**教师可以上传资料作为题目中附加资料可以查看，可以上传的文档有pdf 格式和图片jpg.jpeg和png  **创建案例页面-继续添加表单：**最多可以添加五个表单，最少一个表单，表单类型不限制。点击添加表单之后，表单在下面增加，添加完五个表单之后，继续添加表单按键消失。第一个表单不能删除，第二个开始到第五个可以删除表单。详细见原型及前端页面。    上图是打开第二个表单的页面，点击选择表单之后，显示如下  可以页面通过上面的折叠进行打开表单和收缩表单，第一个表单无法删除，从第二个表单开始后面的表单可以删除。  **创建案例页面-更换表单：**如果老师想要换个表单，点击弹出弹框，“确认更换表单，此表单数据将被删除？”，如果取消则不更换表单，如果点击确定则删除表单，显示如下图，需重新添加表单    **创建案例页面-删除icon****：**点击删除，弹出确认删除此表单，点击确认，删除此表单，点击取消，弹窗关闭，无操作。  **创建案例页面-百宝箱icon** **：**点击显示填单工具条，再次点击工具条消失，详见原型，工具箱包含功能如下：单划线，双划线，对号，错号，￥金钱符号，橡皮擦  **创建案例页面-保存：**显示提示框，已保存，点击确定，提示框关闭  **创建案例页面-提交：**点击后显示提示框，确认提交，页面关闭，取消提交，返回当前页面，提示框关闭。  **创建案例页面-选择表单：**点击后，弹出表单选项，选择后，将显示选择的表单（如下）    **点击摘要粉框处后弹出摘要选项设置框：（如下图红框处）**    **创建案例页面-选择表单-选项设置框**：自动显示三个选项，最多编辑四个选项，最少编辑一个选项，选项框内可输入15个字段以内的内容，至少设置其中一个选项为正确答案，其余则为错误答案，未编写的选项保存后不展示，（例如只写三个空写了一个选项，则保存之后只展现一个选项）。  **选项设置框-保存键：**点击保存，保存数据，后自动关闭选项框  **选项设置框-删除键：**点击删除，此行的内容直接删除，无提示，最多删除三个，至少保留一个选项。  **选项设置框-继续添加选项：**点击弹出新的一行（如下），规则相同，最多四个选项。如下图    **选项设置框-保存键：**点击保存，保存数据，后自动关闭选项框  **选项设置框-取消键：**点击后，自动关闭选项设置框，若未保存，直接进行进行取消则不保存数据。 |
| **输入/前置条件** |  |
| **业务流程** |  |
| **输出/后置条件** |  |
| **补充说明** |  |

### R1.1\_CR076案例编辑页面

|  |  |
| --- | --- |
| **功能名称** | 案例编辑页面重新设计 |
| **重要度/优先级别** | 高 |
| **功能描述** | 将 “原实训案例管理”改为“案例管理”，并重新设计页面 |
| **用户价值** | 提升用户体验 |
| **编写作者** | 李奕霏 |
| **布局图/说明** | 原系统为实训案例管理改为案例管理，页面如下：  并可以进行编辑自建案例，教师不可以编辑内置案例只能查看。如下显示案例管理页面，    **案例管理：页面包含案例来源，案例分类筛选框，搜索框，**  **创建案例和案例列表。**  **一、内置案例管理页面-查看**：  点击内置案例查看，进入案例查看页面，点击后只能查看到当前案例，如下    进入上图案例查看页面之后，点击摘要部分（红框处），可弹出摘要详情，可以查看，不可编辑  -------------------我是一条分割线-----------------  **二、自建案例查看页面-查看编辑**：在案例管理页点击自建案例查看编辑，同样只能查看到当前案例（如下图），但是可以对案例进行查看编辑    点击编辑按钮，进入如下当前案例编辑页面    **编辑案例页面-更换表单**：点击“更换表单”，显示提示“是否确认更换此表单”，确认，表单删除，点击添加表单来添加新表单，步骤与创建案例页面一致。  **编辑案例页面-百宝箱**：与创建案例页面百宝箱一致，百宝箱随着表单走五个表单则会有五个百宝箱，具体见原型和前端。    当无表单时，可以点击“选择表单”来添加表单，页面操作步骤与创建案例页面一样，规则也一样。 |
| **输入/前置条件** |  |
| **业务流程** |  |
| **输出/后置条件** |  |
| **补充说明** |  |

### R1.1\_CR077项目管理页面

|  |  |
| --- | --- |
| **功能名称** | 项目管理页面重新设计 |
| **重要度/优先级别** | 高 |
| **功能描述** | 项目管理页面重新设计 |
| **用户价值** | 提升用户体验 |
| **编写作者** | 李奕霏 |
| **布局图/说明** | 新增功能，教师在此页面进行项目管理，项目可编辑（左）、查看（右）  **项目管理页面：**  项目管理页面主要分为两个功能：一、创建项目二、 查看项目下案例包括内置和教师创建的案例详细查看。   1. **项目管理**   1.**项目管理**  项目管理页面显示如下，包含项目列表，案例来源筛选框，搜索框和创建项目    **搜索**：可以搜索项目名称关键字，搜索结果大于等于关键字  **项目来源筛选框:**默认展示全部（内置+教师自建），三个选项，全部，内置和自建，可以通过案例来源来筛选内置或者教师自建的案例。  **项目列表：**默认全部，展现内置和教师自建的项目，可以通过筛选框进行筛选部分展示，列表顺序：内置项目放在前面，自建项目放在后面。内置项目顺序按照内定顺序，后加的排在后面，自建项目顺序最近的在最后面，最先创建的在最上面。  **项目列表-项目名称**：通过创建项目时填写得来  **项目列表-操作：**内置项目只可以进行查看，不可以删除，自建项目可以查看和删除，不能修改。  **项目管理页面-删除：**【情况一】如果教师删除的项目没有学生练习，则教师端会提醒教师，“是否确认删除此项目”教师点击是，项目删除，否，则关闭弹窗，无操作。【情况二】如果教师删除的项目是学生正在练习中的或已经练习过（已保存的练习），则教师端会提示教师**“**学生已练习此项目，若删除，所有学生此项目下的所有练习记录将全部丢失，确认删除？”点击否，关闭对话框，点击是，学生端会提示“您的教师已删除此项目，请继续练习下一项目”  **项目管理页面-查看：1. 内置项目案例页面查看2. 自建项目案例页面查看**  **1项目管理页面-内置项目案例页面查看**  在项目管理页面，点击内置项目查看，在当前页面打开内置项目案例详情页面，如下，**页面由案例列表，案例分类晒讯狂，和搜索栏组成。**内置案例排序为内定顺序，如果后期有添加的内置案例，最近创建的在最后面。    内置项目案例查看页面包含案例分类筛选框，搜索栏及案例列表，与自建项目案例查看页面一致，只是少了一个案例来源筛选框  **2、项目管理-自建项目案例页面查看**  在项目管理页面，打开自建项目查看，查看页面如下，自建项目查看详情页面包含案例来源筛选框，案例分类筛选框，搜索框 项目列表，如下，    页面里案例顺序为之前创建自建项目时设定的顺序，如果筛选为内置案例，则按照内置案例内定顺序来排列，如果管理员端之后添加内置案例之后，则新添加的案例显示已有的案例后面；如果筛选选择自建，则按照创建时间来排序，最近创建的在最后面，最先创建的在最前面。  **（“项目管理”与“试卷管理”查看功能一致，见试卷查看7.2.8）**  **2.1项目管理-自建项目案例页面查看-案例列表-操作：**点击**查看**，查看之后，进入案例详情查看页面。  **项目管理案例详情页面-项目案例-案例详情**：如下图，**点击摘要栏（篮框）弹出摘要选择栏（红框）**，在这里只可以查看但是不可以更改，（更改只能在案例里面更改）。    页面关闭可直接关闭网页这个页面  **1项目管理页面-创建新项目页面在下一需求点里阐述** |
| **输入/前置条件** |  |
| **业务流程** |  |
| **输出/后置条件** |  |
| **补充说明** |  |

### R1.1\_CR078创建项目页面

|  |  |
| --- | --- |
| **功能名称** | 创建项目页面功能改进 |
| **重要度/优先级别** | 高 |
| **功能描述** | 调整案例页面，与其他模块保持一致 |
| **用户价值** | 提升用户体验 |
| **编写作者** | 李奕霏 |
| **布局图/说明** | 1. 项目管理     1.**项目管理**-**创建按钮**：点击后,进入创建项目页面（如下）    **1.1创建项目页面-列表：**列表能显示教师自建案例和内置案例，排序是自建在上面，内置在下面，与案例管理中的排序方法一致。  **1.2创建项目页面-创建时间**：这个时间记录的是案例完成时间，当教师未选择案例分类时，默认案例排序顺序与案例管理中顺序一致。  **1.3创建项目页面-查看案例详情-：**  点击查看，从新的窗口打开查看案例详情页面如下，显示当前页面详情    **1.3.1创建项目页面 -查看案例详情-摘要选择框：**  **点击摘要栏（篮框）弹出摘要选择栏（红框）**，在这里只可以查看但是不可以更改，（更改只能在案例里面更改）。如下图，    **1.4创建项目页面-案例分类筛选框：**进行类别筛选，与创建案例一致，为两级选择框， 如下图（与创建案例，案例类别保持一致）    选择完类别之后 ，同一类别下的案例通过时间远近来进行排列，且只有这一种排列方式。例如，同样都是资金处理的案例，最近创建的在最上面，远的在最下面。选择案例不能超过50个，在勾选案例的时候进行判断案例数量，勾选到第50个的时候不可以再勾选，点击第51个的时候弹出弹窗提示“案例不能超过50个哟”弹窗如下    **1.5创建项目页面-已选择：**点击已选择，弹出弹窗，显示已选择的案例，如下图    弹窗中红框表示可以拖拽点击可以拖拽变换顺序，右侧篮框可以删除此案例。点击删除时，前面对应勾选的案例也取消。  第一次点击已选择默认排序是按照教师勾选顺序来排列顺序最先勾选的在最前面来排列，教师排列好顺序之后，点击确定，顺序保存，下次再点击已选择则显示展开的是之前已经排好序的顺序。  **1.6创建项目页面-关键字搜索：**可以搜索案例名称中包含关键字的案例，例如搜索“材料入库”，所有包含材料入库的案例将会出现。并且同样按照时间顺序进行排序，当无案例出现弹框“无匹配案例”    选择完关键字后，删除输入框里的字，重新点击“放大镜”则显示恢复默认案例排序。  **1.7 创建项目页面-提交：**点击提交，弹出弹框“确认提交此案例？”点击确认，提交案例，转到案例管理页面，点击取消，则弹窗消失，不操作。  **1.8创建项目页面-保存：**点击保存，进行合法性校验，创建项目与创建试卷合法性校验要求保持一致，请见7.2.8。  **1.9创建项目页面-返回：**点击直接返回上一页面，项目管理，无提示 |
| **输入/前置条件** |  |
| **业务流程** |  |
| **输出/后置条件** |  |
| **补充说明** |  |

### R1.1\_CR079试卷管理

|  |  |
| --- | --- |
| **功能名称** | 试卷管理并重新设计 |
| **重要度/优先级别** | 高 |
| **功能描述** | 试卷管理并重新设计 |
| **用户价值** | 用于老师考试使用 |
| **编写作者** | 李奕霏 |
| **布局图/说明** | 1. 试卷管理 2. **试卷管理—搜索框：**搜索试卷关键词，例如搜索资金，则所有包含内置的试卷都会显示 3. **试卷管理-试卷来源筛选框：**试卷来源筛选框是筛选试卷是否是内置还是自建，默认展示全部的，内置试卷最上面，自建试卷在最下面 4. **试卷管理—试卷列表：**默认展示内置试卷在上自建试卷在下，一页默认展示10个试卷，排列先按照内置和自建的排列，内置在前，自建在后，内置试卷中按照创建时间顺序排列最先创建的在最上面，最后创建的在最下面。自建的也如此，按照创建试卷时间顺序排列，最先创建的在前面，最后创建的在最后面。   **4 试卷管理—试卷列表-操作**：点击操作中的内置试卷查看在当前页面打开此试卷详情页面如下：  如果打开内置试卷查看，则显示如下    内置试卷案例查看页面包含：案例分类筛选框，搜索框，当前试卷包含的案例列表  **4.1试卷管理—内置试卷详情查看—案例分类筛选**框包含12个大类别选择一个后会弹出弹出大类别下的小类别，选择完之后会显示大类别—小类别（例如选择金融资产类别下的金融资产辨认，则选择完之后显示在页面上的为“金融资产—金融资产辨认”）  **4.2试卷管理—内置试卷详情查看—搜索栏：**同其他页面搜索栏一致，均为关键字搜索  **4.3 试卷管理—内置试卷详情查看—案例列表：显示此试卷中包含的试卷并且按照老师在创建时排列的顺序排列。**  **4.4试卷管理—内置试卷详情查看—案例列表—操作：**点击操作中的查看可以查看此案例的详情，但是无法编辑。  **4.5试卷管理—内置试卷详情查看—返回：**点击返回，在当前页面转入到试卷管理页面  -----------------我是安静的分割线-------------  自建试卷案例查看页面包含：案例来源筛选框，案例分类筛选框，搜索框，当前试卷包含的案例列表如下图    **4.6试卷管理—自建试卷详情查看—案例分类筛选**框同内置筛选框一样  **4.7试卷管理—自建试卷详情查看—搜索栏：**同其他页面搜索栏一致，均为关键字搜索  **4.8 试卷管理—自建试卷详情查看—案例列表：**显示此试卷中包含的试卷并且按照老师在创建时排列的顺序排列**。**  **4.9试卷管理—自建试卷详情查看—案例列表—操作：**点击操作中的查看可以查看此案例的详情，但是无法编辑，同内置试卷一样。  **4.10试卷管理—自建试卷详情查看—返回：**点击返回，在当前页面转入到试卷管理页面，同内置试卷查看一样  -----------------我又是安静的分割线-------------    **二.试卷管理—创建试卷：点击，在当前页面进入创建试卷页面，如下图，**    **试卷详情**显示案例来源筛选框，案例分类筛选框，搜索框及案例列表  试卷管理—试卷详情—案例来源筛选框：包含全部，内置和自建选项，全部包含内置和自建。  **3.1试卷管理-创建试卷**  **a试卷名称：**可输入汉语，英文和数字，一共包含不超过20个字  其他页面按键功能与创建项目的功能一样，这里不再重复，详见创建项目功能说明。需要区别的是创建试卷的案例选择可以不限制题目数，项目创建的案例选择要求不超过50个  **4已选择（案例）弹窗：点击后，弹出已选择（案例）弹框如下，如果是第二次点击已选择，显示的是第一次已保存的顺序。**    **已选择（案例）弹窗 ：**里面案例显示已选择的案例  **已选择（案例）弹窗-确定按钮：**点击确定，完成选择，关闭弹窗  **已选择（案例）弹窗-删除按钮：**点击删除案例，同时将案例筛选前面的复选框的勾也取消，两者是一致的。  **已选择（案例）弹窗-拖拽按钮：**长按可以拖拽，更改上下题目顺序。  **创建试卷页面-创建**：点击，弹出确定创建该试卷弹窗，点击弹窗中的确定，试卷生成，点击弹窗中取消，则弹窗关闭。  **创建试卷页面-返回**：点击返回上一页面，试卷管理。  **创建试卷页面-保存，点击保存，显示已保存弹框，同时进行合法性校验。** |
| **输入/前置条件** |  |
| **业务流程** |  |
| **输出/后置条件** |  |
| **补充说明** |  |
| **输入/前置条件** |  |
| **业务流程** |  |
| **输出/后置条件** |  |
| **补充说明** |  |

### R1.1\_CR080表单管理页面

|  |  |
| --- | --- |
| **功能名称** | 表单管理页面重新设计 |
| **重要度/优先级别** | 高 |
| **功能描述** | 表单管理页面重新设计 |
| **用户价值** | 减少用户操作，提升用户体验 |
| **编写作者** | 李奕霏 |

|  |  |
| --- | --- |
| **布局图/说明** | **表单管理**页面如下，表章管理分为**表单管理**和**图章管理**两个页面，点击表章管理默认直接打开“表章管理—表单管理页面”，然后如果想要切换到图章管理可以再次单机图章管理进入页面。    **表章管理—图章管理：**左侧为表单题目栏，现在为表单，点击左侧表单题目，右侧相对应的表单出现，与原来财会易功能一致，可复用原代码，页面可以1.**创建图章**，2.**筛选图章类型，3关键字搜索及4图章列表**    **表章管理—图章管理—图章列表**  图章列表展示的是已经创建的图章，如果案例中已经使用这个图章，则称这个图章已引用，则无法进行修改或者删除，只能预览，如果这个图章还未匹配到案例里面去，则称之为“未引用”这个时候可以进行修改或者删除  **表章管理—图章管理—图章筛选**  通过对关键字搜索可以对图章中的文字进行搜索，例如图章为华润公司公章，则搜索华润，则华润公司公章会出现。  **表章管理—图章管理—创建图章**  **如图，为创建图章页面**    **创建图章页面可以选择图章形状：圆型图章，椭圆形图章，倒三角图章，矩形图章；**  **圆形图章**：财务专用章，汇票专用章，结算专用章，公章，收费专用章，业务受理章，银行业务公章，征税专用章，银行本票专用章，合同专用章；  **椭圆形章**：发票专用章  **倒三角图章**：银行转讫章  **矩形图章**：私章-扁章、私章-银行印鉴章  **公司名称**：可输入公司名称 |
| **输入/前置条件** |  |
| **业务流程** |  |
| **输出/后置条件** |  |
| **补充说明** |  |

## 7.3管理员端

### 7.3.1 R1.1\_CR081新增案例管理

|  |  |
| --- | --- |
| **功能名称** | 添加实训案例管理，管理员端更改与教师端保持一致 |
| **重要度/优先级别** | 高 |
| **功能描述** | 管理员端创建的案例和项目为内置案例 ，教师端创建的为自建案例和项目。 |
| **用户价值** | 简化操作步骤，提高用户体验 |
| **编写作者** | 李奕霏 |
| **布局图/说明** | 管理员端更改与教师端保持一致，管理员端案例管理页面功能与教师端一致，只是权限设置不同，管理员端创建的案例和项目为内置案例 ，教师端创建的为自建案例和项目，页面一样，但是权限不同。教师无法更改内置案例和项目管理员端  案例管理大体功能与教师端一致，但是管理员端只能显示系统内置案例，不显示教师创建的自建案例， 如下，并且可以查看编辑所有内置案例    管理员端只能看到系统内置案例，并且创建的案例均属于内置案例。  管理员端案例管理页面与教师端案例管理相比，只少了一个案例来源，同时管理员端只显示内置案例，并且可以对内置案例进行查看编辑和删除功能，与教师端自建案例逻辑一致，不再赘述。 |
| **输入/前置条件** |  |
| **业务流程** |  |
| **输出/后置条件** |  |
| **补充说明** |  |

### R1.1\_CR082新增项目管理

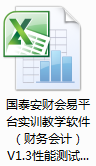
|  |  |
| --- | --- |
| **功能名称** | 添加项目管理 |
| **重要度/优先级别** | 高 |
| **功能描述** | 管理员添加端项目管理，管理员端项目管理更改与教师端内置大体相同，但是管理员端只能展示内置项目及内置项目下的内置案例，不能展示教师自建项目 |
| **用户价值** |  |
| **编写作者** | 李奕霏 |
| **布局图/说明** | 管理员端只能展示内置项目及内置项目下的内置案例，不能展示教师自建项目。页面与教师端页面一致，只是只显示内置项目，并且对内置项目可以编辑管理员可以对项目进行查看和删除，与教师端自建项目管理功能一致 页面功能和逻辑与教师端自建项目逻辑一致，详见原型。 |
| **输入/前置条件** |  |
| **业务流程** |  |
| **输出/后置条件** |  |
| **补充说明** |  |

### R1.1\_CR083新增试卷管理

|  |  |
| --- | --- |
| **功能名称** | 管理员端新增试卷管理 |
| **重要度/优先级别** | 高 |
| **功能描述** | 管理员端新增试卷管理 |
| **用户价值** | 提升用户体验 |
| **编写作者** | 李奕霏 |
| **布局图/说明** | 管理员端试卷管理只能查看到系统的内置试卷管理，并且对其进行查看和删除，看不到教师自建的试卷，如果试卷创建错误只能删除并且重新创建，不能进行修改，与项目管理保持一致。  管理员端试卷管理只能看到内置试卷，并且对内置试卷可以查看，删除 不可以编辑，逻辑与教师端对自建试卷管理逻辑一致 |
| **输入/前置条件** |  |
| **业务流程** |  |
| **输出/后置条件** |  |
| **补充说明** |  |

# 非功能性需求

## R1.1\_NCR008性能测试(必填)



## 安全设施需求(可选)

无。

## 安全性需求(可选)

无。

## R1.1\_NCR009兼容性需求(必填)

分辨率：1280\*800,1440\*900,1920\*1080；

兼容IE11和Google Chrome（版本：55.0.2883.87）浏览器。

## 其它质量属性

无。

## 其它需求

无。

# 其他

无。