

学号：	20165173
姓名：	刘桃
指导教师：	张晓琴

题目：《互联网金融》课程网站的设计与实现

院系：信息工程学院商务信管系

专业：信息管理与信息系统

班级：1602

学号：20165173

姓名：刘桃

指导教师：张晓琴

2019年5月17日

2019 年 5 月 17 日

目录

内容摘要.....3

Abstract.....4

1. 引言5

1.1 选题的目的与意义5

1.2 研究背景5

1.3 网络课程发展趋势与现状6

1.4 论文研究方法和内容7

2. 系统开发工具和开发语言9

2.1 开发语言9

2.2 开发工具以及平台与系统10

2.3 开发框架11

3. 系统与系统功能分析12

3.1 系统设计目标12

3.2 系统分析12

4. 系统设计与实现21

4.1 系统设计21

4.2 系统实现41

5. 系统测试97

5.1 测试配置97

5.2 网站各模块主要功能测试97

5.3 测试结果分析99

5.4 测试评估101

6. 结论102

6.1 本文所做的工作102

6.2 展望102

参考文献.....104

附录.....105

附录A 开题报告.....105

附录B 系统源代码清单（见附录侧）111

致谢.....112

内容摘要

内容摘要：互联网金融是传统金融机构与互联网企业利用互联网技术和信息通信技术实现资金融通、支付、投资和中介服务的新型金融业务模式。而作为信息工程学院的学生，随着互联网在各行各业的渗透，我们不单是要学习关于互联网等一些内容，更要学习关于其他行业的知识，才可以将互联网更好的运用在我们的生活中。而课程数，学习人数的增加，教师资源的缺少，高校教育资源面临着极大的不平衡。随着互联网教育的兴起，网上授课，收取作业，交流，为高校教育资源的不平衡得到了一定的缓解。而这个现象也为《互联网金融》这门课程带

通信，如利用在线聊天室、在线视频等方式，与教师和其他成员的实时交流。第三代则是当今网络课程发展的主流方向。

论文研究方法和内容

研究目标与方法

本文的主要研究内容是如何搭建一个关于《互联网金融》课程的专题学习APP。以老师与学生这两个主要角色为角度进行网站的需求分析，结构与功能规划，与网站搭建。

在如何对网站进行需求分析时，我们使用移情图这一方法是收集学生与老师对于《互联网金融》这门网络课程在“说”，“听”，“想”，“关注”这四个方面发表的看法与结论，并根据这些结论与看法整理出一些已经存在的课程平台的使用痛点与未来希望学习平台的一些建议与需求。根据移情图得出系统的适用范围仅在本校《互联网金融》课程中，以及功能范围仅是作为一个课程辅助工具。只提供交流，收取作业，发布文件，线上测试等功能，不做其他用处，如点名，定位等。且界面简洁，适用流程简单，分析过程如图1所示

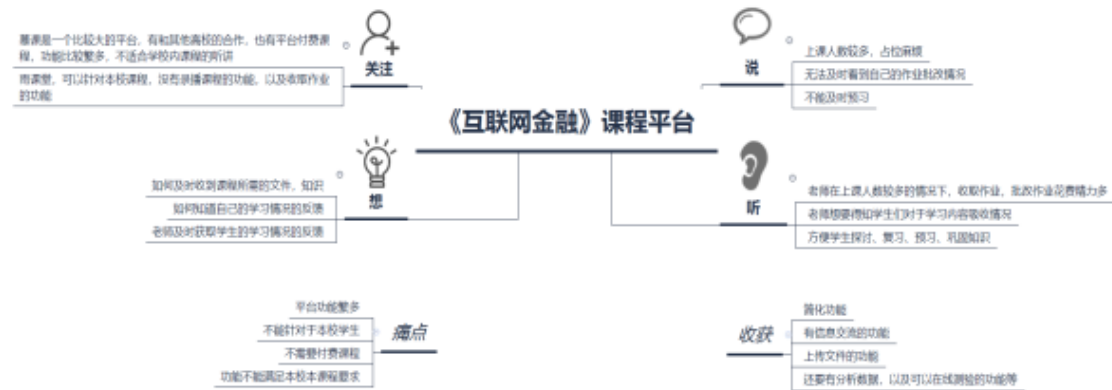


图1 《互联网金融》课程平台移情图分析

在网站的结构与功能规划中，我们使用建模工具UML对之前的需求分析进行系统与功能规划。使用用例图的参与者，用例，系统边界，关系这四个组成元素明确清晰的规划了系统的角色，功能，功能之间的关系，范围等。

在网站的搭建中，我们采用前后端分离的方式，使用程序语言，架构以及一些平台根据网站的结构与功能，进行网站的搭建

本文结构安排

第一章介绍了选题的目的和意义、国内《互联网金融》学习网站的发展现状和趋势、论文的研究内容和方法以及文章结构安排。

第二章介绍了系统的开发工具和开发语言。

第三章主要对系统和系统功能进行分析，针对系统可行性、设计特点以及功能进行分析，并利用系统结构图和系统用例图对系统的各个模块进行规划。

第四章主要是进行系统的设计与实现，主要对数据库设计、系统功能设计，以及各个功能模块的实现进行介绍。

第五章对系统测试进行概述，主要对测试环境、测试执行情况、测试结果等进行分析。

第六章对本文所做工作的总结和展望进行概述。

系统开发工具和开发语言

开发语言

(1) HTML

HTML全称为Hyper Text Markup Language，是一种具有标识性的超文本标记语言它包括一系列标签，通过这些标签可以将网络上的文档格式统一，使分散的Internet资源连接为一个逻辑整体。HTML文本是由HTML命令组成的描述性文本，HTML命令可以说明文字，图形、动画、声音、表格、链接等

(2) CSS

CSS全称为Cascading Style Sheets，是一种用来表现HTML（标准通用标记语言的一个应用）或XML（标准通用标记语言的一个子集）等文件样式的计算机语言。CSS不仅可以静态地修饰网页，还可以配合各种脚本语言动态地对网页各元素进行格式化。CSS能够对网页中元素位置的排版进行像素级精确控制，支持几乎所有的字体字号样式，拥有对网页对象和模型样式编辑的能力。

(3) JavaScript

JavaScript (简称“JS”) 是一种具有函数优先的轻量级, 解释型或即时编译型的编程语言。虽然它是作为开发 Web 页面的脚本语言而出名的, 但是它也被用到了很多非浏览器环境中, JavaScript 基于原型编程、多范式的动态脚本语言, 并且支持面向对象、命令式和声明式(如函数式编程)风格。

(4) SQL

结构化查询语言(Structured Query Language)简称SQL, 是一种特殊目的的编程语言, 是一种数据库查询和程序设计语言, 用于存取数据以及查询、更新和管理关系数据库系统。结构化查询语言是高级的非过程化编程语言, 允许用户在高层数据结构上工作。它不要求用户指定对数据的存放方法, 也不需要用户了解具体的数据存放方式, 所以具有完全不同底层结构的不同数据库系统, 可以使用相同的结构化查询语言作为数据输入与管理的接口。结构化查询语言语句可以嵌套, 这使它具有极大的灵活性和强大的功能

开发工具以及平台与系统

(1) Node.js

Node.js 是一个基于 Chrome V8 引擎的 JavaScript 运行环境。Node.js 使用了一个事件驱动、非阻塞式 I/O 的模型Node 是一个让 JavaScript 运行在服务端的开发平台, 它让 JavaScript 成为与PHP、Python、Perl、Ruby 等服务端语言平起平坐的脚本语言。

(2) MongoDB:

MongoDB是一个介于关系数据库和非关系数据库之间的产品, 是非关系数据库当中功能最丰富, 最像关系数据库的。它支持的数据结构非常松散, 是类似json的bson格式, 因此可以存储比较复杂的数据类型。Mongo最大的特点是它支持的查询语言非常强大, 其语法有点类似于面向对象的查询语言, 几乎可以实现类似关系数据库单表查询的绝大部分功能, 而且还支持对数据建立索引

(3) visual studio code

Microsoft在2015年4月30日Build 开发者大会上正式宣布了 Visual Studio Code 项目: 一个运行于 Mac OS X、Windows和 Linux 之上的, 针对于编写现代 Web 和云应用的跨平台源代码编辑器。

(4) MySQL

MySQL是一个关系型数据库管理系统, 由瑞典MySQL AB 公司开发, 属于 Oracle 旗下产品。MySQL 是最流行的关系型数据库管理系统之一, 在 WEB 应用方面, MySQL是最好的 RDBMS (Relational Database Management System, 关系数据库管理系统) 应用软件之一。MySQL是一种关系型数据库管理系统, 关系数据库将数据保存在不同的表中, 而不是将所有数据放在一个大仓库内, 这样就增加了速度并提高了灵活性

开发框架

(1) Vue.js

Vue.js是一套用于构建用户界面的渐进式框架。与其它大型框架不同的是, Vue 被设计为可以自底向上逐层应用。Vue 的核心库只关注视图层, 不仅易于上手, 还便于与第三方库或既有项目整合。

(2) Vant UI组件库

Vant 是有赞开源的一套基于 Vue 2.0 的 Mobile 组件库。通过 Vant, 可以快速搭建出风格统一的页面, 提升开发效率。目前已有近 50 个组件, 这些组件被广泛使用于有赞的各个移动端业务中。Vant 旨在更快、更简单地开发基于 Vue 的美观易用的移动站点。

(3) Express

Express 是一个简洁而灵活的 node.js Web应用框架, 提供一系列强大特性帮助你创建各种Web应用。Express 不对 node.js 已有的特性进行二次抽象, 在它之上扩展了Web应用所需的功能。丰富的HTTP工具以及来自Connect框架的中间件随取随用, 创建强健、友好的API变得快速又简单。

系统与系统功能分析

系统设计目标

《互联网金融》课程学习平台旨在为师生搭建一个课程辅助工具, 可以进行信息交流, 发布文件, 线上测试等功能, 且界面简洁, 使用流程较为简便。从而帮助老师与学生更好的学习《互联网金融课程》以及流畅的使用《互联网金融》课程网站学习平台

系统分析

可行性分析

可行性分析也称为可行性研究, 是确定系统课题之前进行的研究。可行性研究的目的是探讨项目是否有价值以及能否用尽可能小的代价在尽可能短的时间内解决问题, 以避免盲目投资和不必要的浪费。下面将从技术可行性和操作可行性两方面进行可行性研究。

1. 技术可行性

本系统前端以HTML，CSS，JavaScript为主开发语言，开发环境以浏览器为主，后端语言以JavaScript为主，开发环境平台以node.js为主，数据存储以MySQL与MongoDB数据库为主

2. 操作可行性

本系统选用前后端分离的开发模式进行开发，都极大地便利了前端与后端的工作，对于开发者来说，只要需要关注自己需要做的工作，前端只需要关注页面信息的展示，以及页面的交互形式，而后端只需要数据的处理，架构的优化，无需关注页面的展示。而用户在使用时，由于前后端的分离，页面舒适性较强，操作方便

需求分析

《互联网金融》网站需求分析

可以展示最新发布的信息，学生可以获取到老师最新发布的文件与测试展示一些“互联网金融”的相关新闻与知识，以及相关课程的一些推荐为老师和学生提供一个平台，可以进行文件收取，课堂测试，测试结果统计等功能，提供一个供学生和老师发言的交流平台，可以在登录平台后在个人中心查看自己的信息，以及修改密码等，功能详情如表1所示

表1 《互联网金融》网站需求表

需求	功能模块
相关信息的发布以及网站推荐信息展示	老师最新信息的发布
	每日知识息
	相关课程的最新信息
	推荐学习网站
系统使用者可以发布收取文件，进行城测试的界面	老师界面
	学生界面
论坛	在论坛进行这门课程的交流
	给同学与老师发送消息
个人中心	登录与注册
	修改密码

需求功能模块

相关信息的发布以及网站推荐信息展示

老师最新信息的发布

每日知识息

相关课程的最新信息

推荐学习网站

系统使用者可以发布收取文件，进行城测试的界面老师界面

学生界面

论坛在论坛进行这门课程的交流

给同学与老师发送消息

个人中心登录与注册

修改密码

使用者需求分析

（1）老师模块需求分析

可以在平台上发布文件和作业，并且对收取的作业进行下载或者评分

可以发布课堂测试，并可以进行时间的限定，与题型的选择，在测试完成之后还可以查看测试情况的反馈，并获取测试情况，作为最终成绩的评分标准之一

可以在论坛发布问题供大家讨论，以及在收到同学的问题消息后进行解答，以及在同学没有及时交作业进行一键警告，进行系统消息的发布

在个人中心注册，登录，并可以进行密码的修改，详情如表2所示

表2 老师模块需求表

需求	功能模块	子功能模块
发布文件，作业	发布文件 作业	
	文件列表	

	作业列表	批改作业
		收取情况
发布消息	论坛发布	
	消息发布	消息回复
		警告消息一键发布
发布测试	课堂测试发布	阅卷
	测试结果反馈	
	测试成绩获取	
个人信息	个人中心	头像，姓名，职称，所属系别
	设置	管理密码，管理账号
		退出

需求功能模块子功能模块

发布文件，作业

发布文件|作业

文件列表

作业列表批改作业

收取情况

发布消息

论坛发布

消息发布消息回复

警告消息一键发布

发布测试

课堂测试发布阅卷

测试结果反馈

测试成绩获取

个人信息个人中心头像，姓名，职称，所属系别

设置管理密码，管理账号

退出

（2）学生模块需求分析

可以以图片或者文件的形式上传作业

获取老师发布的文件

在线上进行测试，可以及时查看到答案以及分数，并看到排名。在当堂测试之后。可以重新进行测试复习，重新测试不计入平时成绩

可以在论坛进行交流，以及获取老师发布的系统消息，或者警告信息，详情如表3所示

表3 学生模块需求表

需求	功能模块	子功能模块
上交作业	上传文件	获取作业评分
获取文件	下载文件	
线上测试	课堂测试	查看答案与分数
	复习习题 重新测试	
消息交流	论坛交流	
	消息交流	获取系统消息
个人信息	个人中心	头像，姓名，学号，班级，所属学院
	设置	修改，忘记密码，修改手机号
		退出

需求功能模块子功能模块

上交作业上传文件获取作业评分

获取文件下载文件

线上测试课堂测试查看答案与分数
复习习题|重新测试
消息交流论坛交流
消息交流获取系统消息
个人信息个人中心头像，姓名，学号，班级，所属学院
设置修改，忘记密码，修改手机号
退出

功能结构分析与划分

功能模块分析

以系统角色为基础对系统进行功能划分，系统中存在两个主要角色，分别是老师与学生

老师用户

本系统中，老师用户的功能有发布文件，作业，以及批改作业。在论坛中发布消息，以及发布系统消息与一键警告操作。还可以进行课堂测试的发布，并查看测试结果的反馈，以及下载测试结果的的成绩，老师用户功能模块如图2



所示

图2 老师用户用例图

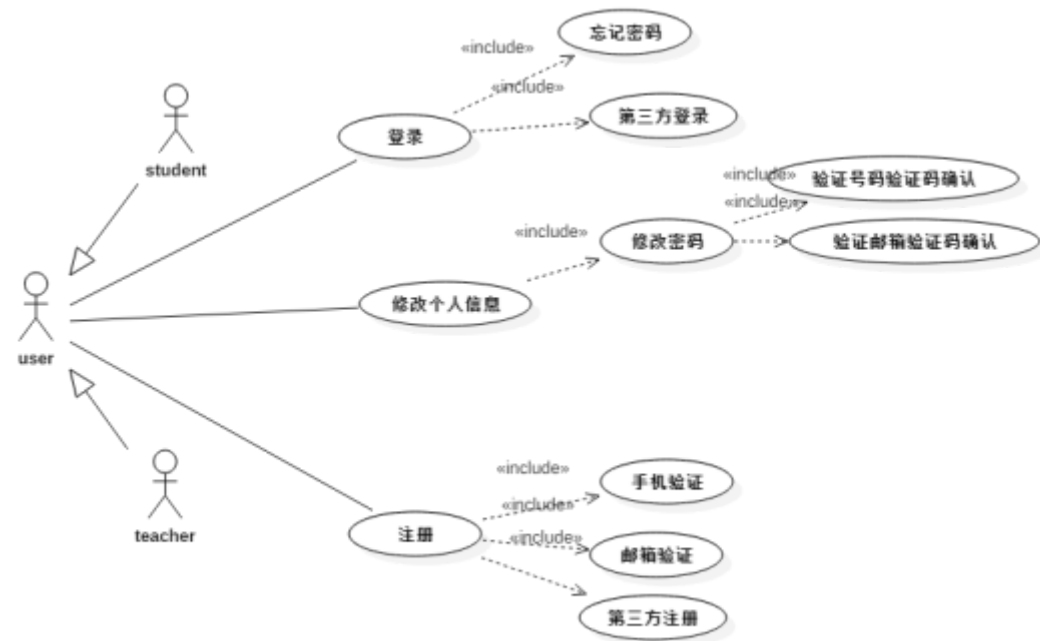
学生用户

在本系统中，学生用户的功能有上交作业，并查看评分。获取老师发布文件。可以进行课堂测试，在课堂测试后可以查看成绩以及排名，还可以进行重新测试。还可以在论坛中进行讨论和发布消息以及接受到老师发布的系统消息，学生用户功能模块如图3所示



图3 学生用户用例图
系统用户

在本系统，除了角色不同带了的不同的功能，还有一些登录，注册以及修改密码一些相同的功能。系统用户功能模块如图4



所示
图4 系统用户用例图

系统结构分析
系统整体结构如图5所示
图5 系统整体结构图

主页结构图包含了相关消息，金融知识的推送以及相关课程和学习网站的推荐，主页结构图如图6所示
图6 主页结构图

用户界面结构图，用户界面又分为老师用户界面与学生用户界面。

老师用户界面

包括发布作业，消息交流，发布测试，管理学生与发布文件等功能，而这些功能又可以细分为查看作业收取情况，信息回复，课堂测试发布，阅卷，测试结果反馈等功能，老师界面结构图如图7所示

图7 老师界面结构图

学生用户界面

包括了交作业，信息交流，测试，获取文件等相关功能，这些功能又可以细分为查看分数，查看系统消息，重新测试等，老师界面结构图如图8所示

图8 学生界面结构图

论坛消息界面结构图，包含了论坛消息发布与消息交流两部分，论坛消息结构图如图9所示

图9 论坛消息界面结构图

个人界面结构图，包括了登录，注册功能，个人界面结构图如图10所示

图10 个人界面结构图

系统设计与实现

系统设计

本系统在确定系统功能模块与结构划分好的基础上，根据页面的展示，数据的处理与数据的存储，分为了客户端页面设计，服务器端数据处理设计，和数据库数据的存储设计这三个部分。对于前端页面，样式设计使用了Adobe XD工具进行了设计，Adobe XD是一站式UX/UI设计平台，在这款产品上面用户可以进行移动应用和网页设计与原型制作。使用Adobe XD可以高效准确的完成静态编译或者框架图到交互原型的转变。而对于代码的编写使用了语言HTML, CSS,以及JavaScript, 以及前端框架Vue, 在页面样式上使用了Vant移动端框架。对于服务器端，我们使用node.js这个平台以及JavaScript对数据进行了处理，Node 是一个让 JavaScript 运行在服务端的开发平台，Node是一个基于Chrome JavaScript运行时建立的平台，用于方便地搭建响应速度快、易于扩展的网络应用。Node 使用事件驱动，非阻塞I/O 模型而得以轻量和高效率，非常适合在分布式设备上运行数据密集型的实时应用。而对于数据库，由于在系统存在复合的数据结构，为了快速，简单的存储数据，我们使用了MySQL数据库与MongoDB这种NoSQL型数据库进行数据的存储。MySQL所使用的 SQL 语言是用于访问数据库的最常用标准化语言。由于其体积小、速度快、总体拥有成本低，尤其是开放源码这一特点，适用于中小型网站的开发。而MongoDB是一个介于关系数据库和非关系数据库之间的产品，是非关系数据库当中功能最丰富，最像关系数据库的。它支持的数据结构非常松散，是类似json的bson格式，因此可以存储比较复杂的数据类型。

系统流程设计

根据第三章对于系统的需求收集与功能分析得出了主要功能的功能模块以及系统结构的画风，在这些功能模块的基础上，要实现这些功能，怎么实现功能，需要一个流程。本论文使用顺序图将主要功能流程化。

登录注册流程

在本系统中需要进行注册登录以后才可以使用系统的功能，登录注册的顺序图如图11所示

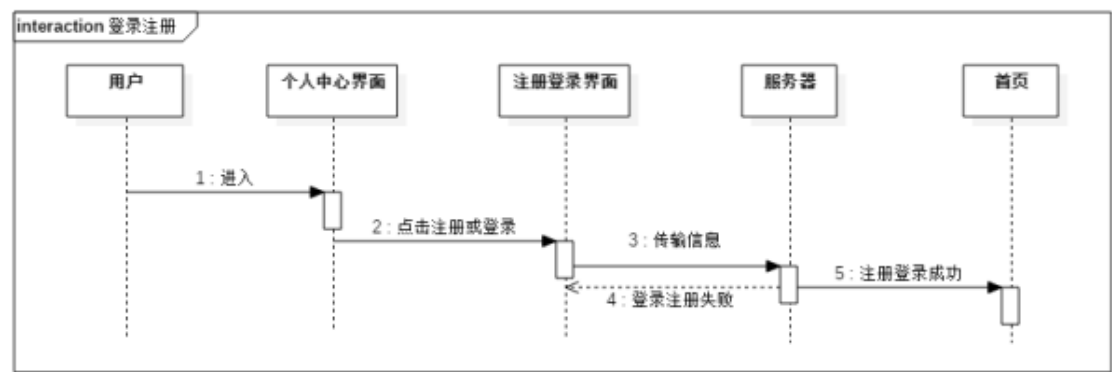


图11 登录注册顺序图

发布测试，上传文件，作业流程

老师可在本系统实现测试发布，上传文件，作业等功能，老师发布测试，上传文件，作业流程的顺序图如图12所示

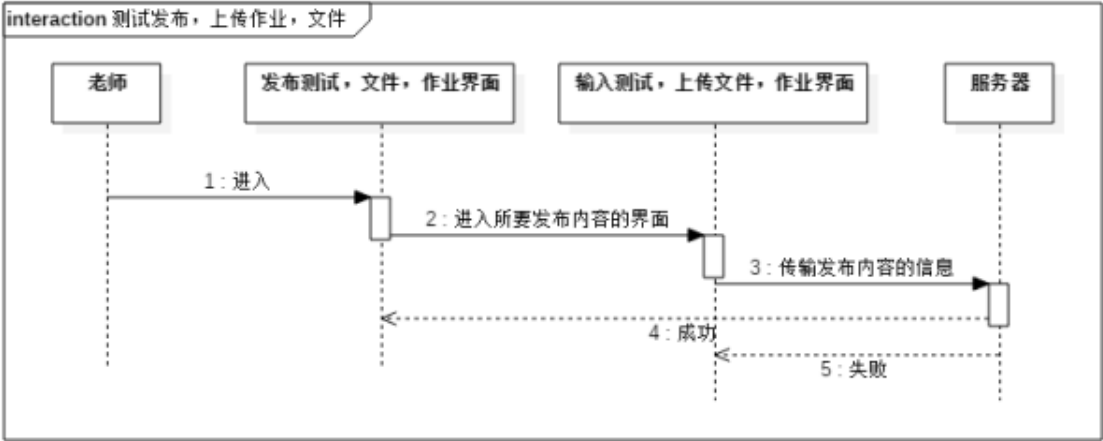


图12 发布测试，上传文件，作业顺序图

下载作业流程

老师可在作业列表中查看某次作业学生的收交情况，以及对作业进行下载，老师下载作业的顺序图如图13所示

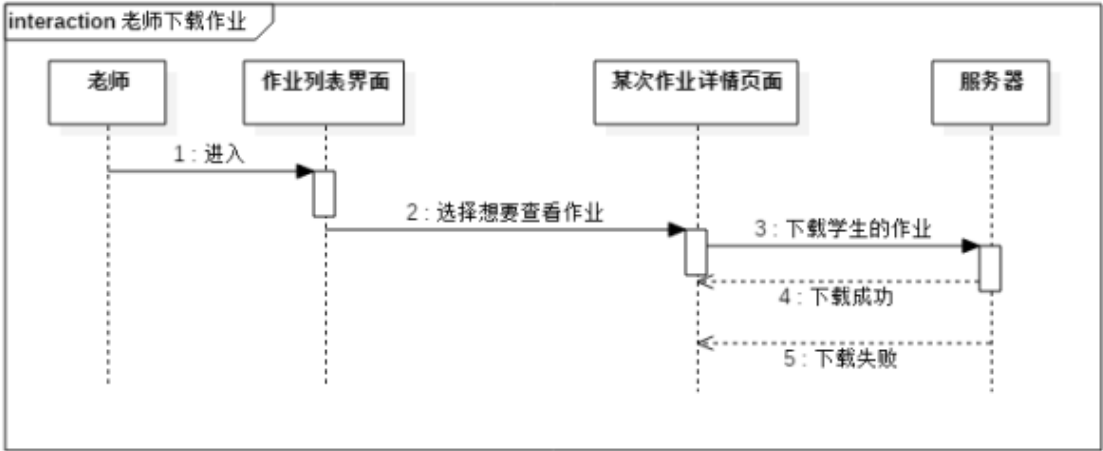


图13 下载作业顺序图

学生测试流程

学生在老师发布测试后需要在限制的时间范围内进入测试，并提交测试答案，学生测试顺序图如图14所示

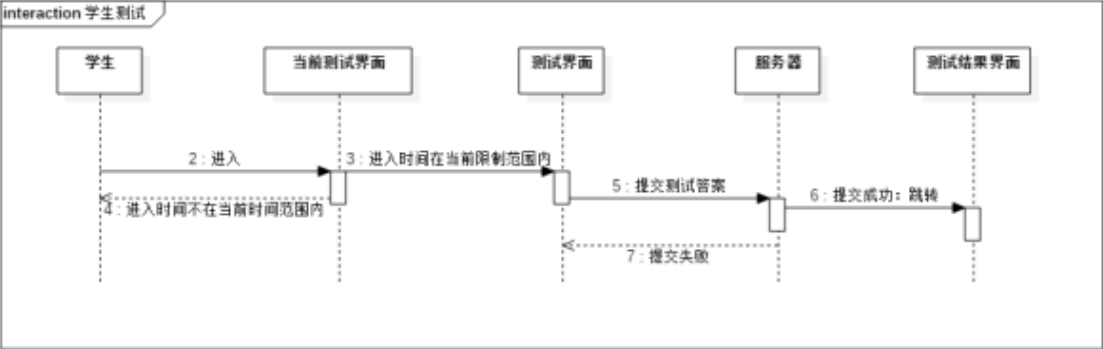


图14 学生测试顺序图

学生作业提交流程

学生在老师发布作业后，在作业列表查看自己的提交状态，如果没有提交就要进行提交，学生作业提交顺序图如图15所示



图15 学生作业提交顺序图

用户论坛发布流程

用户进入论坛界面之后，可以发布自己的帖子，也可以点击进入别人的帖子进行回复，用户论坛发布顺序图如图16所示

图16所示

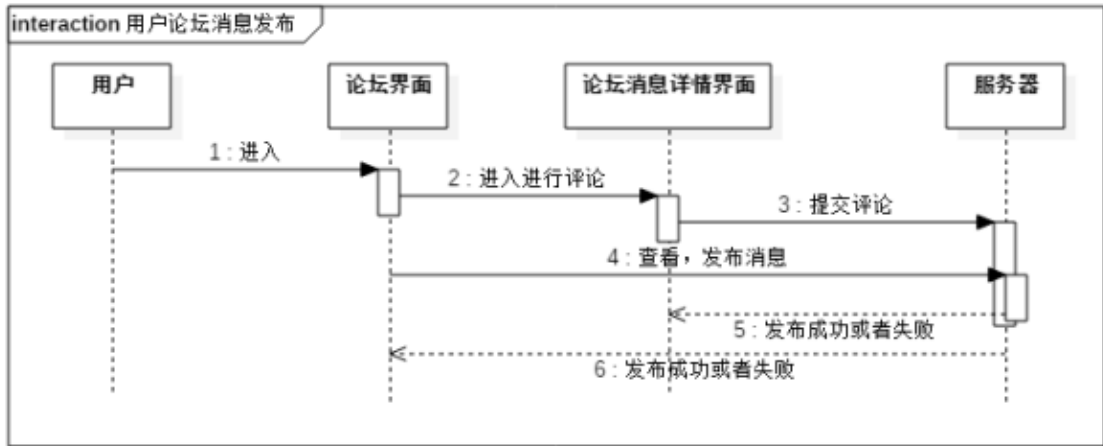


图16 用户论坛发布顺序图

系统数据库设计

数据库的概念模型设计

老师用户的相关概念模型介绍

老师与测试的需求概念模型

这个模型有两个实体，老师实体和测试实体，多个老师可发布多个不同的测试，老师与测试需求概念模型如图17所示

图17所示

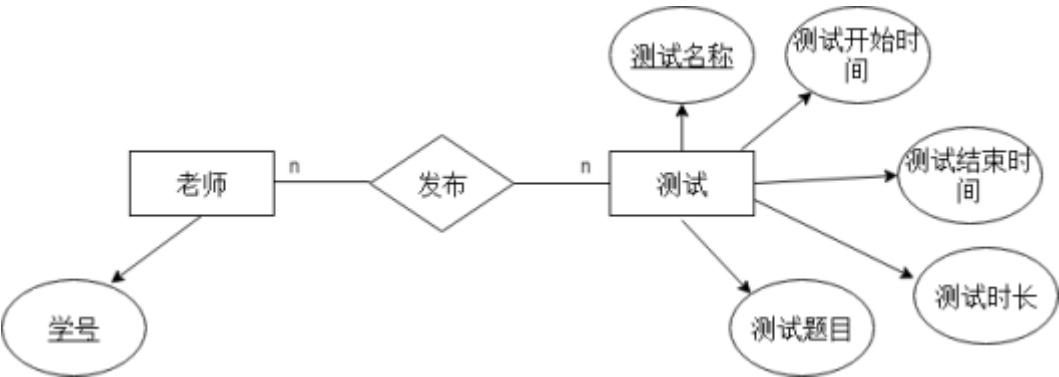


图17 老师与测试E-R图

老师与作业需求概念模型

这个模型有两个实体，老师实体和作业实体，多个老师可发布多个不同的作业，老师与作业需求概念模型如图18所示

图18所示

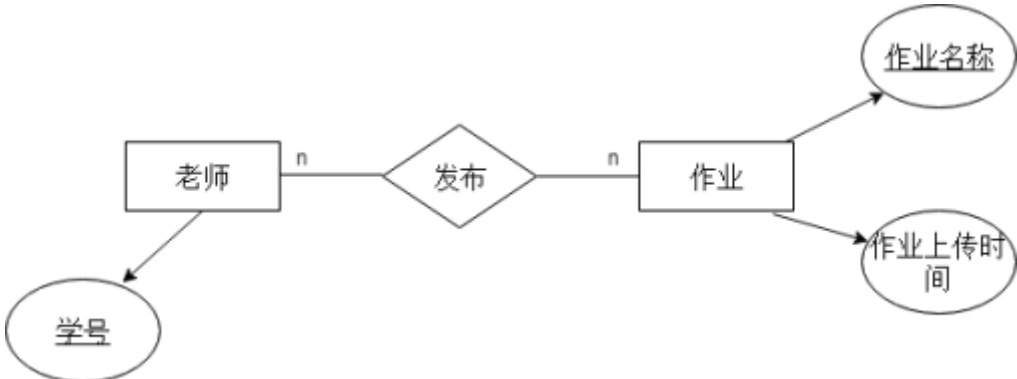


图18 老师与作业E-R图

老师与文件概念需求模型

这个模型有两个实体，老师实体和文件实体，多个老师可发布多条文件，老师与消息需求概念模型如图19所示

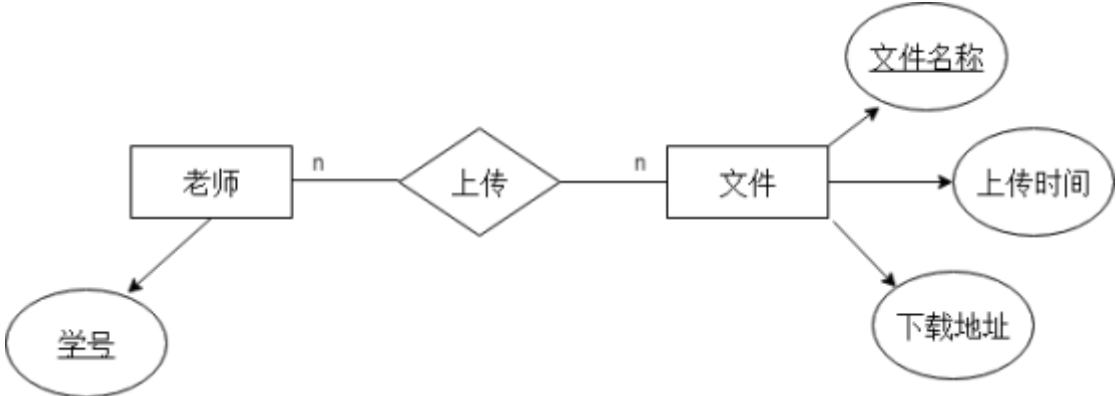


图19 老师与文件E-R图

老师与消息概念需求模型

这个模型有两个实体，老师实体和消息实体，多个老师可发布多条消息，老师与消息需求概念模型如图20所示

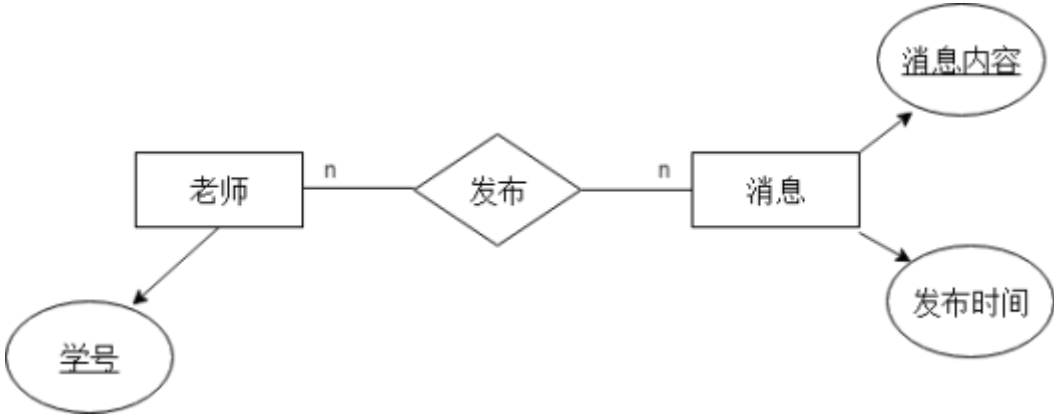


图20 老师与消息E-R图

老师与学生概念需求模型

这个模型有两个实体，老师实体和学生实体，多个老师可以添加多个学生的基础信息，老师与学生需求概念模型如图21所示

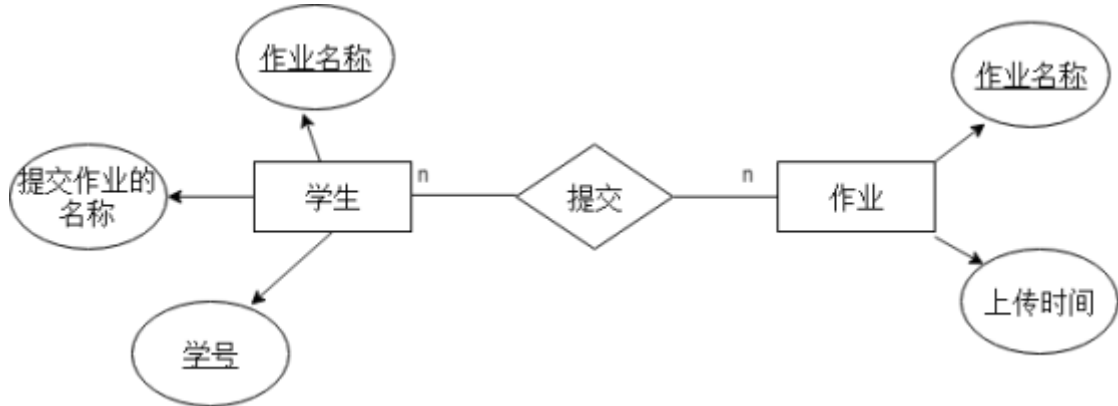


图24 学生与作业E-R图

学生与文件需求概念模型

这个模型有两个实体，学生实体和作业实体，一个学生可以下载多个文件，一个文件可以被多个学生下载，学生与文件需求概念模型如图25所示

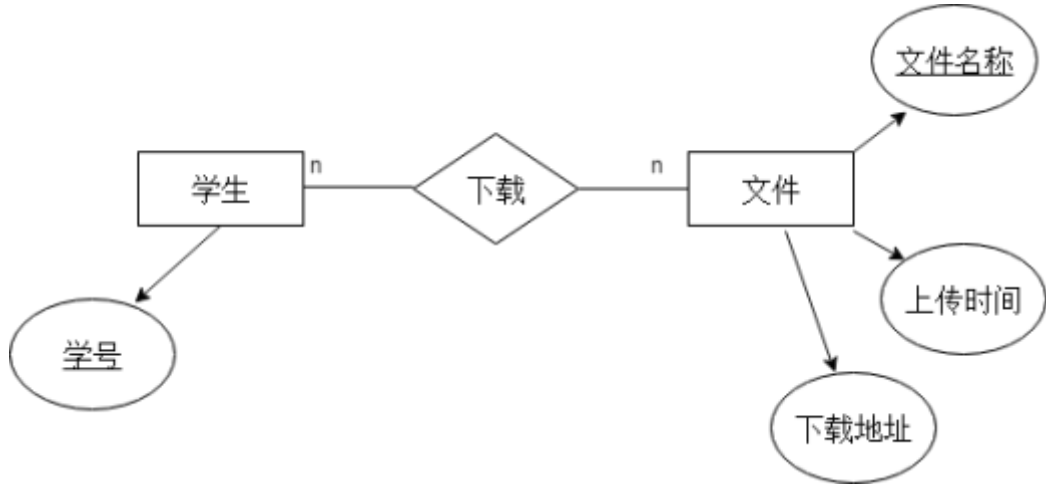


图25 学生与文件E-R图

所有用户的相关概念模型介绍

用户与用户基础信息需求概念模型

这个模型有两个实体，用户实体和用户基础信息实体，一个用户只能使用一个手机号和一个学号注册自己的信息，而用户基础信息中只有对应学号的学生信息，用户与用户基础信息需求概念模型如图26所示

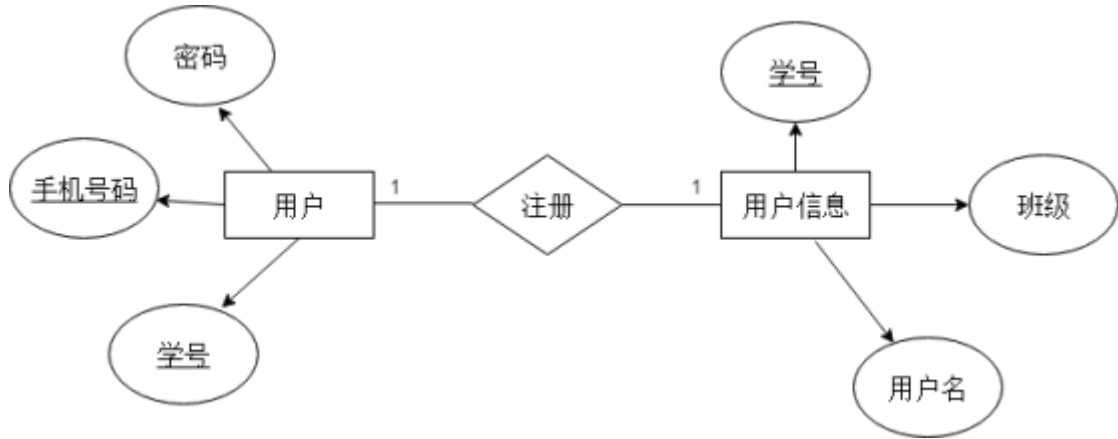


图26 用户与用户基础信息E-R图

用户与用户登录信息需求概念模型

这个模型有两个实体，用户实体和用户登录信息实体，一个用户只能使用一个手机号和密码登录系统。

指 标

疑似剽窃文字表述

1. 互联网金融是传统金融机构与互联网企业利用互联网技术和信息通信技术实现资金融通、支付、投资和信息中介服务的新型金融业务模式。
2. 介绍了选题的目的和意义、国内《互联网金融》学习网站的发展现状和趋势、论文的研究内容和方法以及文

章结构安排。第二章介绍了系统的开发工具和开发语言。第三章主要对系统和系统功能进行分析，针对系统可行性、设计特点以及功能进行分析，并利用系统结构图和系统用例图对系统的各个模块进行规划。第四章主要是进行系统的设计与实现，主要对数据库设计、系统功能设计、以及各个功能模块的实现进行介绍。第五章对系统测试进行概述，主要对测试环境、测试执行情况、测试结果等进行分析。第六章

3. CSS不仅可以静态地修饰网页，还可以配合各种脚本语言动态地对网页各元素进行格式化。CSS 能够对网页中元素位置的排版进行像素级精确控制，支持几乎所有的字体字号样式，拥有对网页对象和模型样式编辑的能力。
4. 结构化查询语言是高级的非过程化编程语言，允许用户在高层数据结构上工作。它不要求用户指定对数据的存放方法，也不需要用户了解具体的数据存放方式，所以具有完全不同底层结构的不同数据库系统，可以使用相同的结构化查询语言作为数据输入与管理的接口。
5. Node.js 使用了一个事件驱动、非阻塞式 I/O 的模型Node 是一个让 JavaScript 运行在服务端的开发平台，它让 JavaScript 成为与PHP、Python、Perl、Ruby 等服务端语言平起平坐的脚本语言。
6. 它支持的数据结构非常松散，是类似json的bson格式，因此可以存储比较复杂的数据类型。
7. 与其它大型框架不同的是，Vue 被设计为可以自底向上逐层应用。Vue 的核心库只关注视图层，不仅易于上手，还便于与第三方库或既有项目整合。
8. 通过 Vant，可以快速搭建出风格统一的页面，提升开发效率。目前已有近 50 个组件，这些组件被广泛使用于有赞的各个移动端业务中。Vant 旨在更快、更简单地开发基于 Vue 的美观易用的移动站点。
9. Express 不对 node.js 已有的特性进行二次抽象，在它之上扩展了Web应用所需的功能。丰富的HTTP工具以及来自Connect框架的中间件随取随用，创建强健、友好的API变得快速又简单。
10. 可行性研究的目的是探讨项目是否有价值以及能否用尽可能小的代价在尽可能短的时间内解决问题，以避免盲目投资和不必要的浪费。
11. Node是一个基于Chrome JavaScript运行时建立的平台，用于方便地搭建响应速度快、易于扩展的网络应用。Node 使用事件驱动，非阻塞I/O 模型而得以轻量 and 高效，非常适合在分布式设备上运行数据密集型的实时应用。而对于数据库，
12. MySQL所使用的 SQL 语言是用于访问数据库的最常用标准化语言。由于其体积小、速度快、总体拥有成本低，尤其是开放源码这一特点，适用于中小型网站的开发。
13. MongoDB是一个介于关系数据库和非关系数据库之间的产品，是非关系数据库当中功能最丰富，最像关系数据库的。它支持的数据结构非常松散，是类似json的bson格式，因此可以存储比较复杂的数据类型。
14. 学生提交，学生与测试需求概念模型如图23所示 图23 学生与测试E-R图 学生与作业需求概念模型
15. 学生提交，学生与作业需求概念模型如图24所示 图24 学生与作业E-R图 学生与文件需求概念模型

2. 《互联网金融》课程网站的设计与实现_第2部分

总字数：9849

相似文献列表

去除本人已发表文献复制比：17.7%(1739) 文字复制比：17.7%(1739) 疑似剽窃观点（1）

1	演出票务在线管理系统的设计与实现 牛生钰 - 《大学生论文联合比对库》 - 2018-05-17	9.9% (978) 是否引证：否
2	演出票务在线管理系统的设计与实现 牛生钰 - 《大学生论文联合比对库》 - 2018-05-30	9.6% (950) 是否引证：否
3	演出票务在线管理系统的设计与实现 牛生钰 - 《大学生论文联合比对库》 - 2018-06-04	9.1% (901) 是否引证：否
4	童装销售网站的设计与实现 李雪婷 - 《大学生论文联合比对库》 - 2018-05-17	9.0% (882) 是否引证：否
5	咖啡网站的设计与实现 代德婷 - 《大学生论文联合比对库》 - 2019-05-25	8.7% (860) 是否引证：否
6	学富五车考验网站的设计与实现 韦秀 - 《大学生论文联合比对库》 - 2018-05-10	8.5% (839) 是否引证：否
7	天商图书馆预约系统的设计与实现	8.3% (822)

	郑明慧 - 《大学生论文联合比对库》 - 2018-05-17	是否引证: 否
8	班级网站的设计与开发	8.3% (817)
	叶俊文 - 《大学生论文联合比对库》 - 2018-05-17	是否引证: 否
9	班级网站的设计与实现	8.2% (810)
	叶俊文 - 《大学生论文联合比对库》 - 2018-05-27	是否引证: 否
10	童装销售网站的设计与实现	8.1% (802)
	李雪婷 - 《大学生论文联合比对库》 - 2018-05-30	是否引证: 否
11	“90后衣橱”电商网站的设计与实现	8.0% (791)
	梅江燕 - 《大学生论文联合比对库》 - 2018-05-20	是否引证: 否
12	天商图书馆预约系统的设计与实现	8.0% (783)
	郑明慧 - 《大学生论文联合比对库》 - 2018-05-30	是否引证: 否
13	天商图书馆预约系统的设计与实现	8.0% (783)
	郑明慧 - 《大学生论文联合比对库》 - 2018-06-04	是否引证: 否
14	童装销售网站的设计与实现	7.9% (780)
	李雪婷 - 《大学生论文联合比对库》 - 2018-06-04	是否引证: 否
15	会展门户网站系统设计与实现	7.3% (717)
	杨莹 - 《大学生论文联合比对库》 - 2018-06-08	是否引证: 否
16	会展门户网站的设计与实现	6.5% (640)
	杨莹 - 《大学生论文联合比对库》 - 2018-05-30	是否引证: 否
17	社区“蔬果到家”电子商务平台的实现	5.8% (570)
	王海迪 - 《大学生论文联合比对库》 - 2018-05-30	是否引证: 否
18	学富五车考验网站的设计与实现	5.8% (570)
	韦秀 - 《大学生论文联合比对库》 - 2018-06-03	是否引证: 否
19	学富五车考研网站的设计与实现	5.8% (570)
	韦秀 - 《大学生论文联合比对库》 - 2018-06-04	是否引证: 否
20	社区“蔬果到家”电子商务平台的实现	5.6% (550)
	王海迪 - 《大学生论文联合比对库》 - 2018-06-06	是否引证: 否
21	“家家乐”小型超市管理系统的设计与实现	4.7% (466)
	王颖 - 《大学生论文联合比对库》 - 2018-05-18	是否引证: 否
22	中国古代乐器网站	3.7% (366)
	刘铮震宇 - 《大学生论文联合比对库》 - 2019-05-24	是否引证: 否
23	中国古代乐器网的设计与实现	3.7% (366)
	刘铮震宇 - 《大学生论文联合比对库》 - 2019-06-03	是否引证: 否
24	中国古代乐器网站的设计与实现	3.7% (366)
	刘铮震宇 - 《大学生论文联合比对库》 - 2019-06-10	是否引证: 否
25	微博热点话题分析预测系统	1.2% (121)
	王颢霖(导师: 刘士军) - 《山东大学硕士论文》 - 2019-05-20	是否引证: 否
26	基于PHP的个人博客系统的设计与实现	0.8% (81)
	胡越 - 《大学生论文联合比对库》 - 2016-06-03	是否引证: 否
27	控江二小教学辅助系统设计实现	0.4% (39)
	杨雪燕 - 《大学生论文联合比对库》 - 2016-05-18	是否引证: 否
28	基于BS的作业管理系统设计与实现	0.3% (29)
	蒋李颖 - 《大学生论文联合比对库》 - 2018-05-21	是否引证: 否

原文内容

也只能用注册手机号修改密码,而用户基础信息中只有对应手机号和密码的一个学生信息, **用户与用户登录信息需求概念模型如图27所示**

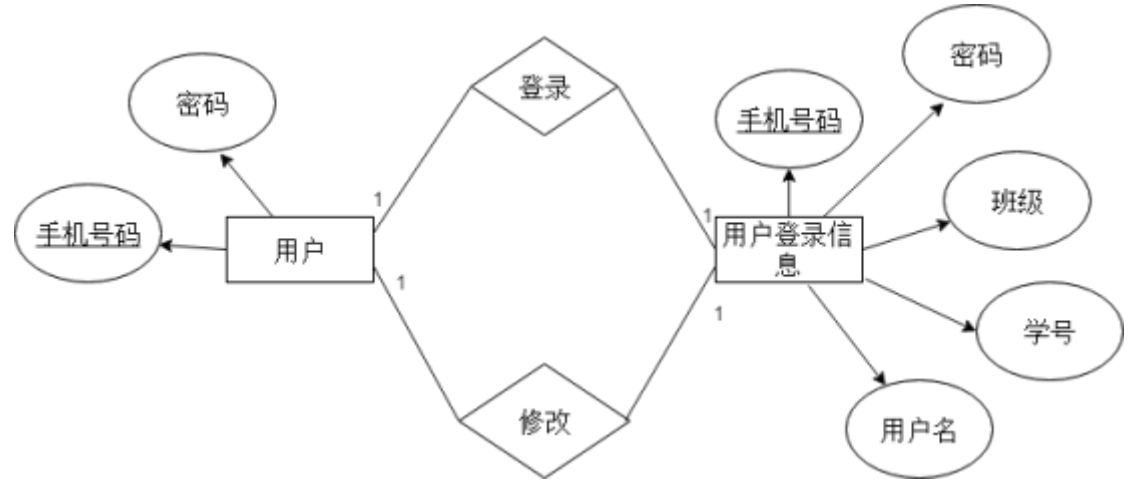


图27 用户与用户登录信息E-R图

用户与论坛消息需求概念模型

这个模型有两个实体，用户实体和论坛消息实体，一个用户可以发布多条论坛消息，而一个论坛只能被一个学生发布，用户与论坛消息需求概念模型如图28所示

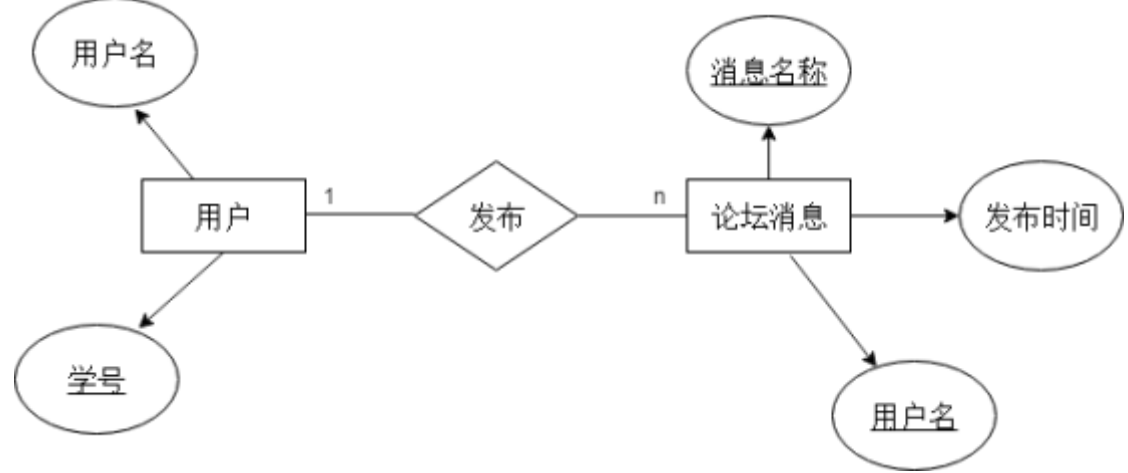


图28 用户与论坛消息E-R图

数据库表的设计

MySQL数据表的设计

用户基础信息表

用户基础信息表包括用户的基本信息，用户的学号，班级，学号，类型，见表4所示

表4 用户基础信息表

字段名称	名称	类型	非空	主键
idcard	学号	bigint	Yes	Yes
name	用户名	varchar	Yes	No
class	所在班级	varchar	No	No
type	用户类型	varchar	Yes	No

字段名称名称类型非空主键

idcard 学号 bigint YesYes

name 用户名varchar YesNo

class 所在班级varchar NoNo

type 用户类型varchar YesNo

用户登录信息表

用户登录信息表包括注册用户的信息，有用户的手机号码，用户名，班级，用户类型，学号以及密码的信息，见表5所示

表5 用户登录信息表

字段名称	名称	类型	非空	主键
telephone	手机号	varchar	Yes	Yes

username	用户名	varchar	Yes	No
class	所在班级	varchar	No	No
type	用户类型	varchar	Yes	No
idcard	学号	bigint	Yes	No
password	用户密码	varchar	Yes	No

字段名称名称类型非空主键

telephone 手机号varchar YesYes

username 用户名varchar YesNo

class 所在班级varchar NoNo

type 用户类型varchar YesNo

idcard 学号 bigint YesNo

password 用户密码varchar YesNo

测试试题信息表

老师发布测试的信息，有测试的测试名，开始时间，结束时间，测试使用时间的信息，见表6所示

表6 测试试题信息表

字段名称	名称	类型	非空	主键
testName	测试名称	varchar	Yes	Yes
startTime	开始时间	datetime	Yes	No
endTime	结束时间	datetime	Yes	No
time	测试使用时间	tinyint	Yes	No

字段名称名称类型非空主键

testName 测试名称varchar YesYes

startTime 开始时间 datetime YesNo

endTime 结束时间 datetime YesNo

time 测试使用时间tinyint YesNo

上传文件信息表

老师上传的文件信息，包括文件名称，上传的时间和上传的文件地址，见表7所示

表7 上传文件信息表

字段名称	名称	类型	非空	主键
file	文件名称	varchar	Yes	Yes
uploadTime	上传时间	datetime	Yes	No
fileUrl	上传地址	varchar	Yes	No

字段名称名称类型非空主键

file 文件名称varchar YesYes

uploadTime 上传时间 datetime YesNo

fileUrl 上传地址 varchar YesNo

上传作业信息表

老师上传作业的信息，包括作业的名称，上传时间，文件路径，以及是否上传作业的初始化状态，见表8所示

表8 上传作业信息表

字段名称	名称	类型	非空	主键
homeFile	文件名称	varchar	Yes	Yes
uploadTime	上传时间	datetime	Yes	No
fileUrl	上传地址	varchar	Yes	No
isUpload	初始化上传状态	varchar	Yes	No

字段名称名称类型非空主键

homeFile 文件名称varchar YesYes

uploadTime 上传时间 datetime YesNo

fileUrl 上传地址 varchar YesNo

isUpload初始化上传状态 varchar Yes No

论坛消息信息表

用户发布消息的论坛消息信息表，包括用户的名称，发布的消息名称，以及发布的时间信息，见表9所示

表9 论坛消息信息表

字段名称	名称	类型	非空	主键
username	用户名称	varchar	Yes	Yes
title	用户发布消息	varchar	Yes	Yes
time	发布时间	datetime	Yes	No

字段名称名称类型非空主键

username 用户名称varchar YesYes

title 用户发布消息 varchar YesYes

time 发布时间 datetime YesNo

用户消息信息表

用户消息信息表，包括发送消息人的学号和姓名，以及要发送的信息，还有接收消息人的学号和姓名以及发送时间，见表10所示

表10 用户消息信息表

字段名称	名称	类型	非空	主键
sendidcard	发送消息人学号	bigint	Yes	Yes
sendusername	发送消息人姓名	varchar	Yes	No
title	发送消息	varchar	Yes	No
reciveusername	接收消息人学号	varchar	Yes	No
reciveidcard	接收信息人姓名	bigint	Yes	Yes
uploadTime	发送时间	datetime	Yes	No

字段名称名称类型非空主键

sendidcard 发送消息人学号bigint YesYes

sendusername 发送消息人姓名 varchar YesNo

title 发送消息 varchar YesNo

reciveusername 接收消息人学号 varchar Yes No

reciveidcard

uploadTime 接收信息人姓名

发送时间 bigint

datetime Yes

Yes No

No

老师发布系统消息表

老师发布系统消息表，包括老师发布的消息内容，以及发布的时间，见表11所示

表11 老师发布系统消息表

字段名称	名称	类型	非空	主键
title	老师发布消息	varchar	Yes	Yes
time	发布时间	datetime	Yes	No

字段名称名称类型非空主键

title 老师发布消息 varchar YesYes

time 发布时间 datetime YesNo

老师管理新闻表

老师管理新闻表，包括老师发布一些关于《互联网金融》知识的新闻标题，内容，来源，以及新闻链接和添加的时间，见表12所示

表12 老师管理新闻表

字段名称	名称	类型	非空	主键
title	新闻标题	varchar	Yes	Yes

content	新闻内容	varchar	Yes	No
source linkUrl addTime	新闻来源 新闻链接 添加时间	varchar varchar datetime	Yes Yes Yes	No No No

字段名称名称类型非空主键

title 新闻标题 varchar YesYes
content 新闻内容 varchar YesNo
source
linkUrl
addTime 新闻来源
新闻链接
添加时间varchar
varchar
datetime Yes
Yes
YesNo
No
No

MongoDB数据表结构的设计

测试试题表结构

测试试题表结构，分为测试名称和测试题两个一级字段，而在测试题中有分为测试题目，类型，选项，正确选项，说明，分值一级测试题目的索引这些二级字段存储信息，见表13，14所示

表13 测试试题表结构——一级字段

字段名称	名称	类型	required	unique
testName	测试名称	String	true	true
questions	测试题	Array		

字段名称名称类型 required unique
testName 测试名称 String true true
questions 测试题 Array

表14 测试试题表结构——二级字段【questions】

字段名称	名称	类型	required	unique
index	测试题目索引	Number		
selectedtype	测试题目类型	String		
title option note correctOption score	测试题目 测试选项 测试说明 正确选项 分值	String Array String Array Number		

字段名称名称类型 required unique
index 测试题目索引 Number
selectedtype 测试题目类型 String
title
option
note
correctOption
score 测试题目
测试选项
测试说明
正确选项
分值 String
Array
String
Array

Number

测试试题学生当前测试答案表结构

测试试题学生当前测试答案表结构，分为学生学号和学生做过的测试两个一级字段，而在测试集中有分为测试名称，测试题目，测试成绩，是否测试这些二级字段存储信息，而在二级字段中的测试题目有存储又三级字段，分别是测试题标题，索引，以及学生选择的答案，正确选项，以及题目的分值这些信息，见表15，16，17所示

表15 测试试题学生当前测试答案表结构——一级字段

字段名称	名称	类型	required	unique
idCard	学生学号	Number	true	true
tests	学生做过的测试	Array		

字段名称名称类型 required unique

idCard 学生学号 Number true true

tests 学生做过的测试 Array

表16 测试试题学生当前测试答案表结构——二级字段【tests】

字段名称	名称	类型	required	unique
testName	测试名称	String		
questions countScore	测试题目 测试成绩	Array Number		
isTest	判断是否测试了	Boolean		

字段名称名称类型 required unique

testName 测试名称 String

questions

countScore 测试题目

测试成绩 Array

Number

isTest 判断是否测试了 Boolean

表17 测试试题学生当前测试答案表结构——三级字段【questions】

字段名称	名称	类型	required	unique
title index yourAnswer correctOption score	测试标题 测试索引 学生选择答案 正确选项 分值	String Number Array Array Number		

字段名称名称类型 required unique

title

index

yourAnswer

correctOption

score 测试标题

测试索引

学生选择答案

正确选项

分值 String

Number

Array

Array

Number

测试试题学生测试答案表结构

测试试题学生测试答案表结构，分为学生学号和学生做过的测试两个一级字段，而在测试集中有分为测试名称，测试题目，这些二级字段存储信息，而在二级字段中的测试题目又存储着三级字段，分别是测试题标题，索引，以及学生选择的答案，正确选项，以及题目的分值这些信息，见表18，19，20所示

表18 测试试题学生测试答案表结构——一级字段

字段名称	名称	类型	required	unique
------	----	----	----------	--------

idCard	学生学号	Number	true	true
tests	学生做过的测试	Array		

字段名称名称类型 required unique

idCard 学生学号 Number true>true

tests 学生做过的测试 Array

表19 测试试题学生测试答案表结构—二级字段【tests】

字段名称	名称	类型	required	unique
testName	测试名称	String		
question	测试题目	Array		

字段名称名称类型 required unique

testName 测试名称 String

question 测试题目 Array

表20 试题学生测试答案表结构—三级字段【questions】

字段名称	名称	类型	required	unique
title	测试题目	String		
index	测试索引	Number		
yourAnswer	学生选择答案	Array		
correctOption	正确选项	Array		
score	分值	Number		

字段名称名称类型 required unique

title 测试题目 String

index 测试索引 Number

yourAnswer 学生选择答案 Array

correctOption 正确选项 Array

score 分值 Number

学生上传作业结构表

学生上传作业结构表，分为学生学号和学生的作业集合两个一级字段，而在作业集合中又分为作业名称，学生上交作业名称以及上交作业的地址，还对是否上交成功增加了一个判断值选项这些二级字段存储信息，见表21，22所示

表21 学生上传作业结构表—一级字段

字段名称	名称	类型	required	unique
idCard	学生学号	Number	true	true
fileHomeworks	学生作业集合	Array		

字段名称名称类型 required unique

idCard 学生学号 Number true>true

fileHomeworks 学生作业集合 Array

表22 学生上传作业结构表—二级字段【fileHomeworks】

字段名称	名称	类型	required	unique
homeworkName	作业名称	String		
handHomeworkName	上交作业名称	String		
handHomeworkUrl	上交作业地址	String		
isUpload	是否上交作业判断	String		

字段名称名称类型 required unique

homeworkName作业名称 String

handHomeworkName上交作业名称 String

handHomeworkUrl 上交作业地址 String

isUpload 是否上交作业判断 String

论坛消息发布评论结构表

论坛消息发布评论结构表，分为用户名和发布时间，发布内容以及回复内容详情集合四个一级字段，而在回复详情集合中又分为回复人用户名，回复内容，回复时间这些二级字段存储信息，见表23，,24所示

表23 论坛消息发布评论结构表——一级字段

字段名称	名称	类型	required	unique
username	用户名	String	true	
time	发布时间	String		
title	发布内容	String		
platformDetails	回复内容详情	Array		

字段名称名称类型 required unique

username 用户名 String true

time发布时间 String

title 发布内容 String

platformDetails 回复内容详情 Array

表24 学生上传作业结构表——二级字段【platformDetails】

字段名称	名称	类型	required	unique
username	回复人用户名	String		
title	回复内容	String		
time	回复时间	String		

字段名称名称类型 required unique

username回复人用户名 String

title回复内容 String

time回复时间 String

系统页面页面设计

根据对于系统的功能分析得出的系统结构，系统主要有4个部分组成，分别是“首页”，“论坛”，“功能”，“我的”。还有两个角色分别是老师和学生，他们之间的不同都体现在“功能”这一部分中，所以在页面设计上也略微有差别。以下是部分根据系统的结构和系统流程设计的页面

主页，如图29所示



图29 主页设计图

功能页，如图30， 31所示



图30 老师功能界面设计图图31 学生功能界面设计图
论坛页，如图32， 33所示



图32 论坛界面设计图图33 消息界面设计图
个人中心，如图34，35，36，37所示



图34个人中心界面设计图图35 注册界面设计图



图36登录界面设计图图37修改密码设计图
功能部分详情页面，如图38，39，40，41，42，43所示

<发布测试 课堂测试

题目：狭义的互联网金融不包括

选择：A：网上银行 B：网上证券
C：网上支付 D：金融信息服务业务

答案：D

说明：无

题目：常见的网络银行自助处理系统有ATM系统、POS系统、电话银行系统和自助支付系统等。

选择：A：对 B：错

答案：A

说明：无

题目：一般说来，在大额支付的场景中即信用卡网上支付系统中，实际当事人有

选择：A：商家银行 B：商家
C：第三方 D：发卡行
E：商家和商家银行

答案：BCDE

说明：无

☒ 单选题

☒ 多选题

添加

☒ 无时间限制

☐ 30分钟

☐ 15分钟

☒ 自定义

min

测试名称：

发布测试

< 发送文件

发送文件 文件列表 作业列表

☒ 发送文件

☐ 发送作业

发送

图38发布测试界面设计图图39发布文件界面设计图

https://pmlc.cnki.net/user/Report.aspx?LeftFile=45364964&t=a

31/67



图40收取作业界面设计图图41下载作业界面设计图



图42 上交作业界面设计图图43进入测试界面设计图

服务器请求数据路由设计

根据前端页面需要的数据，将请求数据划分为文件管理file，测试管理 test，用户管理user，论坛platform四个大部分处理与请求数据

file

处理老师文件的上传下载，以及存储。对学生交作业的数据进行存储与处理

test

进行课堂测试数据的存储，展示，以及学生答案的计算与学生考试成绩的计算与存储

user

用户的信息保存与查询，以及密码信息的修改

platform

用户论坛消息的发布存储，以及用户消息的存储，老师系统消息的发布
系统实现
页面实现
系统首页

首页主要为功能，展示系统发布的一些最新消息，互联网金融的一些小知识，以及相关课程的推荐和和一些学习网站的推荐，在未进行登录注册前，没有最新消息这一项，只有在登录注册以后才可以看到最新消息，如图4，45所示





图44 登录前首页界面图45 登录后首页界面

功能页面

老师界面

老师功能界面包括了发送文件，发送作业，查看文件列表，查看测试成绩，以及管理首页新闻发布以及学生注册管理问题，老师界面如图46所示



图46 老师功能界面

发送文件，作业界面

老师可以在这里选择发送文件或者作业，在学生端可以下载文件，如果是作业，同学们不但可以下载文件，还可以进行作业的提交，界面如图47所示



图47 发送文件，作业界面

作业列表界面，作业列表详情界面

作业列表：老师发送作业后，可以查看以往的作业列表，界面如图48所示

作业列表详情界面：，[点击进入详情](#)，可以看到作业列表的收取的情况，界面如图49所示





图48 作业列表界面图49 作业列表详情界面

发布测试

老师可以在功能界面点击发布测试后进入发布测试界面，点击发布测试后就会进入发布测试详情页面，可以选择题型进行添加题目，题型可以选择单选，多选和判断三种题型。输入测试所需时间，以及测试名称后进行发布，发布之后可以在发布测试页面下面的列表中点击测试名称，可以看到发布测试题目的详情，界面如图50所示

发布测试

课堂测试

(单选) 题目

目前用来保证网络金融交易安全

A

SSL协议

B

SET协议

C

TCP/IP协议

D

IPX/SPX/Netl

答案

SSL协议

说明

无

分值

5

(判断) 题目

目前我国网上银行业务模式基本

A

对

B

错

答案

对

说明

无

分值

3

☐ 判断

☐ 单选题

☐ 多选题

☐ 30

☒ 15

☐ 自定义

添加

测试名称

金融小知识测验

发布测试

图50 发布测试

测试成绩列表与测试成绩详情

测试成绩列表：进入测试成绩列表页面，可以看到以往测试，界面如图51所示

测试成绩详情：点击想要看到测试，可以看到学生的测试成绩，界面如图52所示



图51 测试成绩列表界面图52 测试成绩详情界面
管理界面

新闻管理：老师可以添加的新闻，对新闻进行添加以后就可以在首页看到最新的新闻消息。界面如图53所示

学生管理：老师可以对学生进行管理，一些学生的信息在录入的时候可能出现错录，以及忘录的现象，所以学生在不能是用学号进行注册时候，可以让老师添加自己的信息，再进行注册。界面如图54所示



图53 新闻管理界面图54 学生管理界面
学生界面

学生功能界面有下载文件，测试，上交作业等功能，界面如图55所示



图55 学生功能界面

下载文件界面

学生可以下载老师上传的文件，界面如图56所示



图56 学生下载文件界面

上交作业

学生在提交作业中可以看到要上交的作业列表，以及时都提交的状态，对于没有提交的作业，可以进行提交，提交作业状态界面如图57所示，未提交的作业，点击提交的界面如图58所示



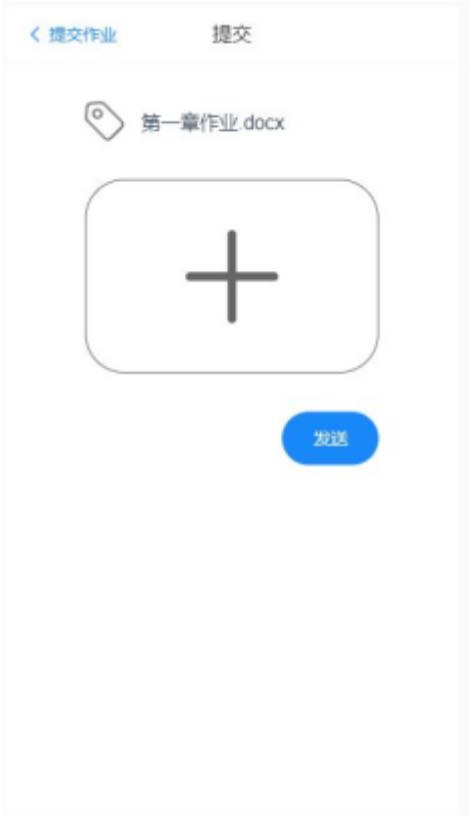


图57 学生提交作业状态界面图58 学生提交作业界面
进入测试

在限制时间进入当前的界面，如图59所示

提交测试成功的界面，如图60所示

在测试之后再次进入当前测试的界面，如图61所示

在限制时间外进入当前测试的界面，如图62所示





图59进入当前测试界面图60提交测试界面





图61提交后进入当前测试界面图62在超过时间范围进入测试
测试列表

可以进入以前的测试，进行测试后，不会将测试结果记入成绩，提交测试后会看到你的测试结果，成绩，以及
正确答案，如图63所示



图63 测试列表
论坛页面

论坛发布界面与详情界面

论坛发布界面：学生和和老师可以在论坛发布消息贴，界面如图64所示

论坛详情界面：学生和和老师可以点击感兴趣的消息贴进行讨论回复，界面如图65所示



图64论坛发布界面图65论坛发布详情界面
接收消息界面与接收消息详情界面

接收消息界面：老师与学生的接收消息界面有不同的地方，老师在接收消息界面有一个可以发布系统消息的地方，而学生则是接收老师发布的消息，老师消息界面如图66所示，学生消息界面如图67所示

接收消息详情界面：可以查看收到的消息，如果收到的是老师发送的消息，则学生没有发送消息的权限，消息详情界面如图68所示，老师发布消息详情如图69所示



图66 老师消息界面图67学生消息界面



图68 学生进入老师发布消息界面图69消息详情界面

登录注册页面

注册

注册时手机号和学号是唯一的，且学号要在数据库中找到，如果输入学号错误，那么就有可能注册失败。而在注册后，需要登录的时候需要正确输入手机号和密码，注册界面如图70所示



图70注册界面

登录

登录输入手机号和密码即可登录，登录界面如图71所示



图71登录界面

页面主要代码实现

系统测试

测试配置

页面模拟：chrome浏览器模拟手机器，型号为[Mozilla/5.0 \(iPhone; CPU iPhone OS 13_2_3 like Mac OS X\) AppleWebKit/605.1.15 \(KHTML, like Gecko\) Version/13.0.3 Mobile/15E148 Safari/604.1](#)

服务器平台：node.js

数据库：MySQL，MongoDB

网站各模块主要功能测试

(1) 用户登录测试

测试内容：用户是否可以成功登录

操作：A. 在用户登录界面输入已注册的手机号和密码

B. 在用户登录界面输入未注册的手机号或者错误的密码

结果：A. 显示用户登录成功，并跳转首页

B. 显示手机号或密码错误

(2) 老师发布测试题目测试

测试内容：老师是否可以添加测试题目并成功发布，且学生在超过发布测试的限制时间后是否可以答题操作，以及学生测试之后能否再次进入测试界面

操作：在老师用户中输入测试题目，点击发布，退出老师用户后，登录一个学生账号，进入当前测试，如果测试题目出现进行答题提交，并在提交后再次点击进入当前测试按钮。在超过答案限制时间后，再次点击进入当前测试按钮

结果：测试题目显示，并可以进行答题，答题结束提交以后，再次点击进入测试时，页面显示“您已测试”，无法进入测试页面，在超过限制时间点击当前测试按钮时，页面显示，测试已于xxx时间结束。

(3) 老师上传文件测试

测试内容：老师是否可以成功上传文件，且可以进行下载文件

操作：登录老师账号进行文件的上传，在文件上传以后回到文件列表下载

结果：可以成功下载文件，说明上传文件成功

(4) 学生答题测试

测试内容：学生提交答案后，是否可以显示正确的分数，正确答案和提交答案的对比是否正确

操作：进入某个测试进行答题，提交答案

结果：在题目类型为单选题和判断题的时候分数可以正常显示，也可以正常显示答题正确率，在题目类型为多选题的时候，正确答案与提交答案的对比出现不一致的问题

(5) 学生提交作业

测试内容：学生是否可以提交作业，且在提交以后，提交状态是否可以正常显示，且在老师用户中是否可以下载上传的作业

操作：进入某个学生用户的账户，对未提交的作业进行提交。然后进入老师账号，对作业情况进项查看与下载

结果：在对作业进行提交后返回作业列表时，已提交的作业显示已提交状态，进入老师账号后，可以看到学生提交的作业，并且可以进行下载

(6) 老师添加新闻测试

测试内容：老师最新添加新闻后，在首页是否可以显示当前最新的新闻内容

操作：进入老师管理，添加新闻内容

结果：添加后进入首页，发现首页已替换最新发布新闻

(7) 论坛消息发布，以及回复消息测试

测试内容：论坛消息发布，以及评论是否可以正常显示

操作：在论坛发布消息，并点击进入某个消息帖进入评论，使用另一个账号进行登录，查看论坛页面，看是否有刚才发布消息，以及评论

结果：发布消息已显示，且也可以看到评论

(8) 老师系统消息发布

测试内容：老师发布最新消息，学生是否可以在消息界面中接收到

操作：进入老师发布消息界面，进行消息的发布，之后登录一个学生账号，查看消息

结果：可以在消息的授课老师栏中看到老师发布的消息

测试结果分析

(1) 测试执行的充分性

功能测试执行情况如表25所示。

表25 功能测试用例执行情况

编号	测试名称	用例个数	执行总数	未执行/漏测
1	用户注册	28	28	无

2	用户登录	26	26	无
3	测试发布	4	4	无
4	上传文件	5	5	无
5	上传作业	3	3	无
6 7 8	下载文件 交作业 进入测试	5 22 22	5 22 22	无 无 无
9	新闻发布	2	2	无
10	论坛发布	4	4	无
11	老师系统消息发布	2	2	无
12	学生上交作业详情	22	22	无
13	学生测试成绩详情	3	3	无
合计		148	148	无

编号测试名称用例个数执行总数未执行/漏测

1 用户注册 28 28无

2 用户登录 26 26无

3 测试发布 4 4无

4 上传文件 5 5无

5 上传作业 3 3无

6

7

8 下载文件

交作业

进入测试5

22

22 5

22

22无

无

无

9 新闻发布 2 2无

10 论坛发布 4 4无

11老师系统消息发布 2 2无

12学生上交作业详情 22 22无

13学生测试成绩详情 3 3无

合计 148 148无

(2) 缺陷分类

表26 系统缺陷重要程度级别

缺陷严重等级	描述
致命	系统主要功能完全丧失，用户数据受到破坏，系统完全崩溃。
重要	系统主要功能部分丧失，数据不能保存，系统的次要功能完全丧失，系统所提供的功能和服务器受到影响。
一般	系统的次要功能完全丧失，但不影响系统的运行。

缺陷严重等级描述

致命系统主要功能完全丧失，用户数据受到破坏，系统完全崩溃。

重要系统主要功能部分丧失，数据不能保存，系统的次要功能完全丧失，系统所提供的功能和服务器受到影响。

一般系统的次要功能完全丧失，但不影响系统的运行。

表26测试结果显示，《互联网金融》学习平台的缺陷程度为一般，表明主要功能都已实现，系统具有一定的可靠性。

缺陷模块分布，功能缺陷模块分布如表27所示

表27 功能缺陷模块分布表

编号	模块名称	缺陷个数	占功能缺陷百分比
1	用户注册	0	0
2	用户登录	0	0
3	测试发布	0	0
4	上传文件	0	0
5	上传作业	0	0
6 7 8	下载文件 交作业 进入测试	0 0 1	0 0 4%
9	新闻发布	0	0
10	论坛发布	0	0
11	老师系统消息发布	0	0
12	学生上交作业详情	0	0
13	学生测试成绩详情	0	0

编号模块名称缺陷个数占功能缺陷百分比

1 用户注册 0 0

2 用户登录 0 0

3 测试发布 0 0

4 上传文件 0 0

5 上传作业 0 0

6

7

8 下载文件

交作业

进入测试 0

0

1 0

0

4%

9 新闻发布 0 0

10 论坛发布 0 0

11 老师系统消息发布 0 0

12 学生上交作业详情 0 0

13 学生测试成绩详情 0 0

(4) 缺陷与测试要点的关系分析

功能测试缺陷与功能测试点的对应关系如表28所示。

表28 缺陷与功能测试要点对应情况表

编号	功能测试要点	缺陷描述
1	页面链接检	无
2	按钮功能检查	无
3	信息完整性检查	无
4	添加功能检查	无
5	注册重名检查	无
6	表单重复提交检查	无
7	确认提交检查	无

编号功能测试要点缺陷描述

1 页面链接检无

2 按钮功能检查无

3 信息完整性检查无

4 添加功能检查无

5 注册重名检查无

6 表单重复提交检查无

7 确认提交检查无

通过表28可以看出，功能测试无主要问题。

测试评估

测试结果显示本系统已基本实现初始的系统需求。系统的注册登录与修改密码没有出现差错，而功能页面可以让老师和学生在此系统上发布，下载，上传文件，还可以进行交作业，也可以进行测试的发布，答题之类的基本功能，但还有部分功能未能实现，比如及时获取到最新消息。而在进入测试环节时，多选题的正确答案与学生答案的比较也出现了一点问题，这些因为知识的不足还待进一步的完善。论坛消息的发布与消息发布也可以使用，但是功能需要进一步的优化

结论

本文所做的工作

1. 需求收集分析与整理

在对系统进行功能分析之前，需要先确定系统的需求是什么，老师和学生需要什么样子的系统，通过图表分析得出系统的需求，得到这些需求以后对需求进行了进一步的分析，哪些需求是重要的，哪些需求是次要的

2. 系统功能分析与划分

在对系统进行需求收集和分析以后，根据需求对系统进行功能的分析，老师需要什么样的功能，学生需要什么样的功能，整个网站需要什么样的功能。之后对这些功能做一些划分，哪些功能属于网站，哪些属于用户

3. 系统流程，前后端设计，页面设计

在对系统进行功能分析和划分以后，就可以进行页面，前后端的设计了，首先对系统进行功能的流程分析，我们就可以得出系统基本的框架，设计出基础页面的样式，页面的跳转关系，根据页面的跳转关系以及功能的流程分析，我们可以得出需要的数据，以及要发送的数据。这样就可以设计数据库的表结构，用来存储数据。之后进行服务器端设计，对数据进行进一步处理以及如何发送数据

4. 系统实现

在系统设计完成以后，使用程序语言以及代码工具完成页面的设计，以及服务器端的设计。对数据库进行建表操作

5. 系统测试

在系统实现之后，对系统进行测试。

指 标

疑似剽窃观点

1. 表28 缺陷与功能测试要点对应情况表 编号功能测试要点缺陷描述 1 页面链接检无 2 按钮功能检查无 3 信息完整性检查无 4 添加功能检查无 5 注册重名检查无 6 表单重复提交检查无 7 确认提交检查无 通过表28可以看出，功能测试无主要问题。

疑似剽窃文字表述

- 1. 点击进入详情，可以看到作业列表的收取的情况，界面如图49所示 图48 作业列表界面图49 作业列表详情界面
- 2. 重要系统主要功能部分丧失，数据不能保存，系统的次要功能完全丧失，系统所提供的功能和服务器受到影响。一般系统的次要功能完全丧失，但不影响系统的运行。 表26测试
- 3. 本文所做的工作 1. 需求收集分析与整理 在对系统进行功能分析之前，需要先确定系统的需求是什么，
- 4. 系统功能分析与划分 在对系统进行需求收集和分析以后，根据需求对系统进行功能的分析，老师需要什么样的功能，

3. 《互联网金融》课程网站的设计与实现_第3部分

总字数：4178

相似文献列表

去除本人已发表文献复制比：30.3%(1266) 文字复制比：30.3%(1266) 疑似剽窃观点 (0)

1 网络课程的发展状况研究

10.1% (422)

	左越 - 《大学生论文联合比对库》 - 2016-05-14	是否引证: 是
2	2012415325左越	10.1% (422)
	左越 - 《大学生论文联合比对库》 - 2016-05-26	是否引证: 否
3	基于WEB学生电子作业提交系统的设计与开发	9.8% (408)
	- 《大学生论文联合比对库》 - 2012-10-16	是否引证: 否
4	网络课程的发展状况研究	7.3% (307)
	左越; - 《软件导刊(教育技术)》 - 2019-01-23	是否引证: 是
5	整合“教、学、做”为一体的课程网站的设计与实现	4.3% (178)
	康三忠;周国兵;刘婷婷; - 《福建电脑》 - 2017-07-25	是否引证: 否
6	童装销售网站的设计与实现	4.0% (168)
	李雪婷 - 《大学生论文联合比对库》 - 2018-05-17	是否引证: 否
7	重塑边界:互联网金融2.0	3.9% (165)
	牛禄青; - 《新经济导刊》 - 2015-08-05	是否引证: 否
8	论大数据时代互联网金融风险防控方法	3.9% (161)
	张思文;伏天媛; - 《智库时代》 - 2017-11-05	是否引证: 否
9	基于互联网金融创新与监管关系新特点下的监督政策研究	3.5% (145)
	陆岷峰;吴建平; - 《西部金融》 - 2016-07-25	是否引证: 否
10	科技热词	3.4% (143)
	- 《科学家》 - 2017-01-23	是否引证: 否
11	互联网金融相关问题研究	2.4% (100)
	姚余栋; - 《金融纵横》 - 2015-10-25	是否引证: 否
12	互联网金融的刑事风险规制——以集资类犯罪为例	2.2% (94)
	曹坚;陆玕; - 《经济刑法》 - 2018-02-28	是否引证: 否
13	科技金融时代我国商业银行金融营销的发展思路	1.0% (43)
	谢美峰; - 《现代营销(下旬刊)》 - 2019-12-25 1	是否引证: 否

原文内容

以用户角色为角度对系统进行测试,最后将测试结果反馈给系统,再做进一步的优化

展望

本系统在近三个月的努力下已基本完成最初的需求与设计,可以供老师和学生上传下载文件,上传作业,以及发布测试,进行测试等基本功能。但是在这过程,也发现了很多的不足,需要以后学习更多的知识进行弥补。

数据库数据的存储结构的学习

想要更好的获取数据,就要更好的存储数据,如何存储设计一组数据,如何设置主键,如何更好的划分它们之间的关系,都是进一步要学习的内容

服务器端数据的处理

在获取数据以后,我们还要对数据进行进一步的处理,怎样高效快速的处理数据,让系统变得更加快速与稳定

页面端的样式可以设计的更美观

前端对于数据的获取以及调取可以做更进一步优化

参考文献

[1] 第44次《中国互联网络发展状况统计报》http://www.cac.gov.cn/2019-08/30/c_1124938750.htm

[2] 刘剑雄,薛白.互联网教育的发展趋势及建议[J].中国国情国力,2017(02):70-73.

[3] 互联网金融时代高校金融教育变革模式探析[J].高教学刊,2015(17):3-4.

[4] 李刚.疯狂HTML5/CSS3/JavaScript讲义[M].北京:电子工业出版社,2012..

[5] 施永春,吴道荣.基于Moodle平台的在线课程系统开发及应用研究[J].保山学院学报,2019,38(05):95-99.

[6] 梅元昭.基于Jquery课程网站的设计[J].无线互联科技,2019,16(10):39-41.

[7] 林莹.网络课程学习网站系统的设计与实现[J].中国管理信息化,2019,22(02):211-212.

[8] 夏欧东,章站士,祝火盛,余喜.关于网络课程开发现状与发展趋势的思考[J].中国教育信息化,2010(13):62-64.

[9] 蒋平.我国高校在线课程不同发展阶段的技术性特征分析[J].河北科技大学学报(社会科学版),2018,18(03):93-

99.

[10]熊伟刚.“互联网+”背景下网络课程的发展现状及对策.求知导刊,2017(1):117-117.

[11]赵斌. 基于微信的网课平台的研究与应用[D].北京邮电大学,2019.

[12]左越.网络课程的发展状况研究[J].软件导刊(教育技术),2019,18(01):12-14.

[13]董磊. 基于微信公众平台的高校学生工作平台设计与应用研究[D]. 沈阳师范大学, 硕士学位论文, 2014.

[14] 何玉洁. 数据库原理与应用教程[M]. 北京: 机械工业出版社, 2012.

[15]白骏骄.“互联网+”时代创新对宏观经济和金融的影响[J].山西大学学报(哲学社会科学版),2020,43(01):130-138.

[16]童威,黄启萍.精品课程网站建设方案及对教学的思考——以C语言程序设计课程为例[J].安徽电气工程职业技术学院学报,2018,23(04):107-110.

[17]杨珂,张丽琼.“互联网+”时代创新高校课堂教学方法的管理机制[J].佳木斯职业学院学报,2020,36(01):127+129.

[18]李爽,鲍婷婷,王双.“互联网+教育”的学习空间观: 联通与融合[J/OL].电化教育研究,2020(02):1-7[2020-01-21].<https://doi.org/10.13811/j.cnki.eer.2020.02.004>.

[19]冯锐,陈孝明,李旭峰.互联网金融课程与教学资源建设改革与创新[J].高等财经教育研究,2019,22(04):29-33.

[20]汪洋.O2O教学模式的实践与反思——以《互联网金融》课程为例[J].时代金融,2019(27):143-145.

[21]王飞,王忠勇,吴国新,张延彬.慕课在高校创新创业实践教育中的探索与应用[J/OL].实验技术与理,2020(01):36-39[2020-01-21].<https://doi.org/10.16791/j.cnki.sjg.2020.01.010>.

[22]张勇.基于MOOC的混合式学习模式在高职“Android程序开发”课程教学中的应用[J].西部素质教育,2019,5(24):117-118.

附录

附录A 开题报告

毕业设计（论文）开题报告

学院	信息工程学院	教学系	商务信管系	专业班级	信息1602班
学生姓名	刘桃	学号	20165173	指导教师	张晓琴
毕业设计（论文）题目		《互联网金融》课程网站的设计与实现			
<p>一、选题依据 1.选题目的和意义 互联网金融是传统金融机构与互联网企业利用互联网技术和信息通信技术实现资金融通、支付、投资和信息中介服务的新型金融业务模式。互联网与金融深度融合是大势所趋，将对金融产品、业务、组织和服务等方面产生更加深刻的影响。互联网金融对促进小微企业发展和扩大就业发挥了现有金融机构难以替代的积极作用，为大众创业、万众创新打开了大门。随着计算机技术的不断发展,传统大学生的管理方式逐渐被网络化管理取代。而大学生课程网站的主旨是对大学生的课程实现网络化管理,它通过网络的时效性使教师和学生的沟通不再具有延时性,打破了传统教育模式下的时间与空间的限制,使有限的教师资源得到最大利用。从大学课堂教学角度来说,任课教师需要在课堂里完成讲解知识、揭示规律和传授方法。学生的能力培养表现为多种形式,可以通过案例学习、课堂讨论和课外实践等方式来进行,往往不是一次课堂教学可以完成的,课程网站可以很好地展示出整个项目的各个部分和具体的要求。通过网络教学模式,能够最大限度的缩短教学与实践的距离,提高学生的学习兴趣,提高他们的自信心和成就感。因此学好互联网金融对于电商专业和信管专业的学生来讲很重要,而利用现代科技为学习创造一个更好的跨越时空的交流、讨论和学习环境更重要。本课题旨在建立一个课程学习的网站,方便学生探讨、复习、预习、巩固知识等。同时也给一些其他专业的学生进行自学提供了平台。 2.发展现状 近年来,各地高校响应号召,大力支持和发展网络课程,推出越来越多的精品网络课程。2003年至今,我国形成了国家级、省级和校级三个层次的精品课程体系,诞生了很多精品网络课程,丰富和完善了网络课程体系,促进了优质教育资源的传播,促进了优秀人才的培养。网络课程可以分为三代:第一代是仅仅由互联网提供网络课程,由学员单方面学习提供的内容,没有和第三人进行交流;第二代是学员不仅可以单方面学习网络课程提供的内容,还可以通过电子邮件等网络联系方式进行异步双向交流;第三代不仅可以进行异步双向交流,还可以进行双向通信,如利用在线聊天室、在线视频等方式,与教师和其他成员的实时交流。第三代则是当今网络课程发展的主流方向。当前网上的课程偏重于针对于全部的学生以及社会,对于学校学生的学习与老师的联系并不是很强。所以此网站在可以让其他学校的学生以及社会学生开放的同时,更加偏重于本校学生与老师之间联系的加强 目前,《互联网金融》网上课程存在的问题 (1) 针对人群范围比较广,所以在课程设计不一定贴合在校学习的学生 (2) 老师与学生的互动性不强,除了部分直播课以外,中国慕课,网易云课堂在平时的课程中都没有学生直</p>					

接与老师进行联系问答的模块（3）更偏向于大范围教学，没有针对于本校老师与学生进行教学互动的平台，使本校老师与学生在日常教学活动体验到线上课程的方便性。所以，本网站的设计更加偏重于本校老师和学生的使用，是他们可以在线上进行交流与课堂作业和测试的分发。二、论文的主要工作和网站的主要功能模块 结合老师教授的《互联网金融》课程的特点，对此线上课程进行设计，利用微信公众平台以及移动端平台，搭建线上课程学习平台。为老师和学生所学课程提供更多的方便与好处《互联网金融》课程设计的主要功能：学生界面功能模块 下载文件，接收消息，消息交流模块，线上测试 老师界面功能模块 接收作业，发布消息，发布文件，线上交流，个人中心 线上平台功能模块 信息展示，推荐信息，搜索，论坛 三、研究内容和研究方法 本论文的研究内容是对《互联网金融》这门课程进行线上学习平台的搭建，结合老师与学生的情况，进行一些功能的实现，并可以进行使用 研究方法：进行需求分析 设计功能模块 利用前端开发技术进行平台网页的显示 利用后端进行数据的处理 利用数据库进行数据的存储 四、课题预期成果与成型 本课题旨在通过搭建《互联网金融》线上学习平台为老师和同学的信息与交流进行一个综合的管理。可以在平台上实现一体化管理的目标。测试，交作业，以及信息的发布都可以由平台进行传递，解决了信息管理混乱，以及容易对是的问题，为老师与学生的校园生活提供了一个微薄的力量 五、工作进度计划 2019-11-6 布置毕业设计、开题报告要求，开始需求分析 2020-3-8 交开题报告，检查初步分析，进一步完善系统分析 2020-3-28 完成系统分析，开始系统设计 2020-4-10 基本完成系统设计，逐步开始系统实现、调试 2020-5-1 开始毕业设计说明书的撰写，继续系统实现、调试 2020-5-15 系统设计完毕，全面进入毕业设计说明书的撰写 2020-5-22 修改、完善毕业设计说明书 2020-5-29 完成全部毕业设计任务 六、与开题有关的主要参考文献 [1]王权.在线学习网站数据库集群技术设计与实现[J].现代信息科技,2019,3(20):100-102. [2] 刘国城.“互联网+智慧教育”与高校审计学人才培养[J].江苏商论,2019(11):26-28+31. [3] 程涛,李令臣.精品资源共享课程的设计开发——以.NET网站开发为例[J].计算机产品与流通,2019(12):180. [4] 杨嘉诚,柯海丰.基于HTML5和JavaScript的信息学学习网站的设计与实现[J].计算机时代,2019(11):32-34+37. [5] 施永春,吴道荣.基于Moodle平台的在线课程系统开发及应用研究[J].保山学院学报,2019,38(05):95-99. [6] 梅元昭.基于Jquery课程网站的设计[J].无线互联科技,2019,16(10):39-41. [7] 林莹.网络课程学习网站系统的设计与实现[J].中国管理信息化,2019,22(02):211-212. [8] 夏欧东,章站土,祝火盛,余喜.关于网络课程开发现状与发展趋势的思考[J].中国教育信息化,2010(13):62-64. [9] 蒋平.我国高校在线课程不同发展阶段的技术性特征分析[J].河北科技大学学报(社会科学版),2018,18(03):93-99. [10]熊伟刚.“互联网+”背景下网络课程的发展现状及对策.求知导刊,2017(1):117-117. [11]赵斌. 基于微信的网课平台的研究与应用[D].北京邮电大学,2019. [12]左越.网络课程的发展状况研究[J].软件导刊(教育技术),2019,18(01):12-14. [13]董磊. 基于微信公众平台的高校学生工作平台设计与应用研究[D]. 沈阳师范大学, 硕士学位论文, 2014. [14] 何玉洁. 数据库原理与应用教程[M]. 北京: 机械工业出版社, 2012. [15]白骏骄.“互联网+”时代创新对宏观经济和金融的影响[J].山西大学学报(哲学社会科学版),2020,43(01):130-138. [16]童威,黄启萍.精品课程网站建设方案及对教学的思考——以C语言程序设计课程为例[J].安徽电气工程职业技术学院学报,2018,23(04):107-110. [17]杨珂,张丽琼.“互联网+”时代创新高校课堂教学方法的管理机制[J].佳木斯职业学院学报,2020,36(01):127+129. [18]李爽,鲍婷婷,王双.“互联网+教育”的学习空间观：联通与融合[J/OL].电化教育研究,2020(02):1-7[2020-01-21].https://doi.org/10.13811/j.cnki.eer.2020.02.004. [19]冯锐,陈孝明,李旭峰.互联网金融课程与教学资源建设改革与创新[J].高等财经教育研究,2019,22(04):29-33. [20]汪洋.O2O教学模式的实践与反思——以《互联网金融》课程为例[J].时代金融,2019(27):143-145. [21]王飞,王忠勇,吴国新,张延彬.慕课在高校创新创业实践教育中的探索与应用[J/OL].实验技术与理,2020(01):36-39[2020-01-21].https://doi.org/10.16791/j.cnki.sjg.2020.01.010. [22]张勇.基于MOOC的混合式学习模式在高职“Android程序开发”课程教学中的应用[J].西部素质教育,2019,5(24):117-118. [23]天津商业大学就业信息网. http://jy.tjcu.edu.cn/[EB/OL]. [24]清华同方主网站: http://www.cnki.net/[EB/OL].

指导教师意见

同意本课题进入设计（论文）阶段。指导教师签字：年月日

学院信息工程学院教学系商务信管系专业班级信息1602班

学生姓名刘桃学号 20165173 指导教师张晓琴

毕业设计（论文）题目 《互联网金融》课程网站的设计与实现

一、选题依据

1.选题目的和意义

互联网金融是传统金融机构与互联网企业利用互联网技术和信息通信技术实现资金融通、支付、投资和信息中介服务的新型金融业务模式。互联网与金融深度融合是大势所趋，将对金融产品、业务、组织和服务等方面产生更

加深刻的影响。互联网金融对促进小微企业发展和扩大就业发挥了现有金融机构难以替代的积极作用，为大众创业、万众创新打开了大门。

随着计算机技术的不断发展,传统大学生的管理方式逐渐被网络化管理取代。而大学生课程网站的主旨是对大学生的课程实现网络化管理,它通过网络的时效性使教师和学生的沟通不再具有延时性,打破了传统教育模式下的时间与空间的限制,使有限的教师资源得到最大利用。从大学课堂教学角度来说,任课教师需要在课堂里完成讲解知识、揭示规律和传授方法。学生的能力培养表现为多种形式,可以通过案例学习、课堂讨论和课外实践等方式来进行,往往不是一次课堂教学可以完成的,课程网站可以很好地展示出整个项目的各个部分和具体的要求。通过网络教学模式,能够最大限度的缩短教学与实践的距离,提高学生的学习兴趣,提高他们的自信心和成就感。

因此学好互联网金融对于电商专业和信管专业的学生来讲很重要,而利用现代科技为学习创造一个更好的跨越时空的交流、讨论和学习环境更重要。本课题旨在建立一个课程学习的网站,方便学生探讨、复习、预习、巩固知识等。同时也给一些其他专业的学生进行自学提供了平台。

2.发展现状

近年来,各地高校响应号召,大力支持和发展网络课程,推出越来越多的精品网络课程。2003年至今,我国形成了国家级、省级和校级三个层次的精品课程体系,诞生了很多精品网络课程,丰富和完善了网络课程体系,促进了优质教育资源的传播,促进了优秀人才的培养。网络课程可以分为三代:第一代是仅仅由互联网提供网络课程,由学员单方面学习提供的内容,没有和第三人进行交流;第二代是学员不仅可以单方面学习网络课程提供的内容,还可以通过电子邮件等网络联系方式进行异步双向交流;第三代不仅可以进行异步双向交流,还可以进行双向通信,如利用在线聊天室、在线视频等方式,与教师和其他成员的实时交流。第三代则是当今网络课程发展的主流方向。

当前网上的课程偏重于针对于全部的学生以及社会,对于学校学生的学习与老师的联系并不是很强。所以此网站在可以让其他学校的学生以及社会学生开放的同时,更加偏重于本校学生与老师之间联系的加强

目前,《互联网金融》网上课程存在的问题

(1) 针对人群范围比较广,所以在课程设计不一定贴合在校学习的学生

(2) 老师与学生的互动性不强,除了部分直播课以外,中国慕课,网易云课堂在平时的课程中都没有学生直接与老师进行联系问答的模块

(3) 更偏向于大范围教学,没有针对于本校老师与学生进行教学互动的平台,使本校老师与学生在日常教学活动体验到线上课程的方便性。

所以,本网站的设计更加偏重于本校老师和学生的使用,是他们可以在线上进行交流与课堂作业和测试的分发。

二、论文的主要工作和网站的主要功能模块

结合老师教授的《互联网金融》课程的特点,对此线上课程进行设计,利用微信公众平台以及移动端平台,搭建线上课程学习平台。为老师和学生所学课程提供更多的方便与好处

《互联网金融》课程设计的主要功能:

学生界面功能模块

下载文件,接收消息,消息交流模块,线上测试

老师界面功能模块

接收作业,发布消息,发布文件,线上交流,个人中心

线上平台功能模块

信息展示,推荐信息,搜索,论坛

三、研究内容和研究方法

本论文的研究内容是对《互联网金融》这门课程进行线上学习平台的搭建,结合老师与学生的情况,进行一些功能的实现,并可以进行使用

研究方法;

进行需求分析

设计功能模块

利用前端开发技术进行平台网页的显示

利用后端进行数据的处理

利用数据库进行数据的存储

四、课题预期成果与成型

本课题旨在通过搭建《互联网金融》线上学习平台为老师和同学的信息与交流进行一个综合的管理。可以在平台上实现一体化管理的目标。测试,交作业,以及信息的发布都可以由平台进行传递,解决了信息管理混乱,以及容易对是的问题,为老师与学生的校园生活提供了一个微薄的力量

五、工作进度计划

2019-11-6布置毕业设计、开题报告要求,开始需求分析

2020-3-8交开题报告,检查初步分析,进一步完善系统分析

2020-3-28完成系统分析,开始系统设计

2020-4-10基本完成系统设计,逐步开始系统实现、调试

2020-5-1开始毕业设计说明书的撰写,继续系统实现、调试

2020-5-15系统设计完毕,全面进入毕业设计说明书的撰写

2020-5-22修改、完善毕业设计说明书

2020-5-29完成全部毕业设计任务

六、与开题有关的主要参考文献

- [1]王权.在线学习网站数据库集群技术设计与实现[J].现代信息科技,2019,3(20):100-102.
- [2] 刘国城.“互联网+智慧教育”与高校审计学人才培养[J].江苏商论,2019(11):26-28+31.
- [3] 程涛,李令臣.精品资源共享课程的设计开发——以.NET网站开发为例[J].计算机产品与流通,2019(12):180.
- [4] 杨嘉诚,柯海丰.基于HTML5和JavaScript的信息学学习网站的设计与实现[J].计算机时代,2019(11):32-34+37.
- [5] 施永春,吴道荣.基于Moodle平台的在线课程系统开发及应用研究[J].保山学院学报,2019,38(05):95-99.
- [6] 梅元昭.基于Jquery课程网站的设计[J].无线互联科技,2019,16(10):39-41.
- [7] 林莹.网络课程学习网站系统的设计与实现[J].中国管理信息化,2019,22(02):211-212.
- [8]夏欧东,章站士,祝火盛,余喜.关于网络课程开发现状与发展趋势的思考[J].中国教育信息化,2010(13):62-64.
- [9]蒋平.我国高校在线课程不同发展阶段的技术性特征分析[J].河北科技大学学报(社会科学版),2018,18(03):93-99.
- [10]熊伟刚.“互联网+”背景下网络课程的发展现状及对策.求知导刊,2017(1):117-117.
- [11]赵斌.基于微信的网课平台的研究与应用[D].北京邮电大学,2019.
- [12]左越.网络课程的发展状况研究[J].软件导刊(教育技术),2019,18(01):12-14.
- [13]董磊.基于微信公众平台的高校学生工作平台设计与应用研究[D].沈阳师范大学,硕士学位论文,2014.
- [14]何玉洁.数据库原理与应用教程[M].北京:机械工业出版社,2012.
- [15]白骏骄.“互联网+”时代创新对宏观经济和金融的影响[J].山西大学学报(哲学社会科学版),2020,43(01):130-138.
- [16]童威,黄启萍.精品课程网站建设方案及对教学的思考——以C语言程序设计课程为例[J].安徽电气工程职业技术学院学报,2018,23(04):107-110.
- [17]杨珂,张丽琼.“互联网+”时代创新高校课堂教学方法的管理机制[J].佳木斯职业学院学报,2020,36(01):127+129.
- [18]李爽,鲍婷婷,王双.“互联网+教育”的学习空间观:联通与融合[J/OL].电化教育研究,2020(02):1-7[2020-01-21].<https://doi.org/10.13811/j.cnki.eer.2020.02.004>.
- [19]冯锐,陈孝明,李旭峰.互联网金融课程与教学资源建设改革与创新[J].高等财经教育研究,2019,22(04):29-33.
- [20]汪洋.O2O教学模式的实践与反思——以《互联网金融》课程为例[J].时代金融,2019(27):143-145.
- [21]王飞,王忠勇,吴国新,张延彬.慕课在高校创新创业实践教育中的探索与应用[J/OL].实验技术与理,2020(01):36-39[2020-01-21].<https://doi.org/10.16791/j.cnki.sjg.2020.01.010>.
- [22]张勇.基于MOOC的混合式学习模式在高职“Android程序开发”课程教学中的应用[J].西部素质教育,2019,5(24):117-118.
- [23]天津商业大学就业信息网. <http://jy.tjcu.edu.cn/>[EB/OL].
- [24]清华同方主网站: <http://www.cnki.net/>[EB/OL].

指导教师意见

同意本课题进入设计(论文)阶段。

指导教师签字: 年月日

说明：1.本报告必须在第八学期开学两周内经指导教师审阅并形成正式报告。
2.本报告作为指导教师审查学生能否开展课题研究和是否按时完成进度的检查依据，并接受学校的抽查。
附录B 系统源代码清单（见附录侧）

致谢

指 标

疑似剽窃文字表述

- 1. 互联网与金融深度融合是大势所趋，将对金融产品、业务、组织和服务等方面产生更加深刻的影响。互联网金融对促进小微企业发展和扩大就业发挥了现有金融机构难以替代的积极作用，为大众创业、万众创新打开了大门。
- 2. 大学课堂教学角度来说，任课教师需要在课堂里完成讲解知识、揭示规律和传授方法。学生的能力培养表现为多种形式，可以通过案例学习、课堂讨论和课外实践等方式来进行，往往不是一次课堂教学可以完成的，
- 3. 课程网站可以很好地展示出整个项目的各个部分和具体的要求。通过网络教学模式，能够最大限度的缩短教学与实践的距离，提高学生的学习兴趣，提高他们的自信心和成就感。
- 4. 指导教师签字：年月日 说明：1.本报告必须在第八学期开学两周内经指导教师审阅并形成正式报告。 2.本报告作为指导教师审查学生能否开展课题研究和是否按时完成进度的检查依据，并接受学校的抽查。

表格检测详细结果

原文表格1:未获取到表格标题

成绩：

相似表格1：

相似度： 100.00%
来源： 3988860兴隆大家庭营销策略分析-《学术论文联合比对库》-2017-04-15

作者：	
院系：	
专业：	
年级：	
学号：	
指导教师：	
答辩日期：	
成绩：	

相似表格2：

相似度： 100.00%
来源： 90780828384848008_张慧_浅谈数学建模在中学的应用-张慧-《学术论文联合比对库》-2015-08-16

成绩：

相似表格3：

相似度： 100.00%
来源： 3503029_邓天泰_陆家嘴财务报表分析-邓天泰-《学术论文联合比对库》-2016-06-25

编号：	
成绩：	

相似表格4：

相似度： 100.00%
来源： 3988860兴隆大家庭营销策略分析-《学术论文联合比对库》-2017-04-15

作者：	
院系：	
专业：	
年级：	
学号：	
指导教师：	
答辩日期：	
成绩：	

相似表格5:

相似度： 100.00%
来源： 70220870201310475_郭嘉明_TheDifferencesBetweenEnglishAndChineseAddressingAnd
TheirCultural Conno-郭嘉明-《学术论文联合比对库》-2018-12-11

姓名:	
学号:	
学院:	
专业:	
成绩:	

相似表格6:

相似度： 100.00%
来源： 12453977_佚名_中小企业内部控制存在的问题及对策研究--以双林广告公司为例-佚名-《学术论文联合
比对库》-2018-04-17

学号:	
学生姓名:	
所在学院:	
专业:	
班级:	
指导老师:	
成绩:	

相似表格7:

相似度： 100.00%
来源： 5581183-高天杨-《学术论文联合比对库》-2018-06-24

主讲教师:	张筱玮
开课学期:	2017-2018学年第二学期
学生所在单位:	天津师范大学教师教育学院
专业方向:	学科教学（数学）
学生姓名:	高天杨
学号:	1711290080
提交日期:	2018年6月8日
上交作业时间:	2018年6月8日
成绩:	
任课教师签章:	

相似表格8:

相似度： 100.00%
来源： 80027595783571410_2015400225124 庄慧敏-《学术论文联合比对库》-2018-11-11

论文题目:	论国家金融安全与政府审计的关系
课程名称:	审计法规
院部名称:	财金学院
年级班级:	审计学15-1班
学号:	2015400225124
姓名:	庄慧敏
任课教师:	王喆
成绩:	
2018年12月1日	

相似表格9:

相似度： 100.00%
来源： 70220870201310475_郭嘉明_TheDifferencesBetweenEnglishAndChineseAddressingAnd
TheirCultural Conno-郭嘉明-《学术论文联合比对库》-2018-12-11

姓名:	
学号:	
学院:	
专业:	
成绩:	

相似表格10：

相似度： 100.00%
来源： 12453977_佚名_中小企业内部控制存在的问题及对策研究--以双林广告公司为例-佚名-《学术论文联合比对库》-2018-04-17

学号：	
学生姓名：	
所在学院：	
专业：	
班级：	
指导老师：	
成绩：	

相似表格11：

相似度： 100.00%
来源： 5581183-高天杨-《学术论文联合比对库》-2018-06-24

主讲教师：	张筱玮
开课学期：	2017-2018学年第二学期
学生所在单位：	天津师范大学教师教育学院
专业方向：	学科教学（数学）
学生姓名：	高天杨
学号：	1711290080
提交日期：	2018年6月8日
上交作业时间：	2018年6月8日
成绩：	
任课教师签章：	

相似表格12：

相似度： 100.00%
来源： 80027595783571410_2015400225124 庄慧敏-《学术论文联合比对库》-2018-11-11

论文题目：	论国家金融安全与政府审计的关系
课程名称：	审计法规
院部名称：	财金学院
年级班级：	审计学15-1班
学号：	2015400225124
姓名：	庄慧敏
任课教师：	王喆
成绩：	
2018年12月1日	

原文表格2:表6 测试试题信息表

字段名称	名称	类型	非空	主键
testName	测试名称	varchar	Yes	Yes
startTime	开始时间	datetime	Yes	No
endTime	结束时间	datetime	Yes	No
time	测试使用时间	tinyint	Yes	No

相似表格1：表4-4留言信息表

相似度： 40.00%
来源： 软件学院-201354H194-鲍美丽-董立岩-软件学院-《学术论文联合比对库》-2018-09-25

字段名	数据类型	非空	主键	备注
ConlD	Int(10)	YES	YES	留言ID
ConText	Varchar(100)	YES	NO	留言内容
ConFaID	Int(10)	YES	NO	发起者ID
ConJieID	Int(10)	YES	NO	接受者ID

相似表格2：表4-4留言信息表

相似度： 40.00%
来源： 201354H194鲍美丽-《学术论文联合比对库》-2018-12-29

--	--	--	--	--

字段名	数据类型	非空	主键	备注
ConID	Int(10)	YES	YES	留言ID
ConText	Varchar(100)	YES	NO	留言内容
ConFaID	Int(10)	YES	NO	发起者ID
ConJieID	Int(10)	YES	NO	接受者ID

相似表格3：表4-4留言信息表

相似度：40.00%

来源：基于HTML5的移动端学生作业管理系统的设计与实现-《学术论文联合比对库》-2018-08-15

字段名	数据类型	非空	主键	备注
ConID	Int(10)	YES	YES	留言ID
ConText	Varchar(100)	YES	NO	留言内容
ConFaID	Int(10)	YES	NO	发起者ID
ConJieID	Int(10)	YES	NO	接受者ID

原文表格3:表7 上传文件信息表

字段名称	名称	类型	非空	主键
file	文件名称	varchar	Yes	Yes
uploadTime	上传时间	datetime	Yes	No
fileUrl	上传地址	varchar	Yes	No

相似表格1：表4.1 科室类别表

相似度：45.00%

来源：11874824_邵妍_社区居民医疗一卡通系统的设计与实现-邵妍-《学术论文联合比对库》-2017-10-25

名称	数据类型	非空	主键	备注
ID	Int (12)	YES	YES	主键
Name	Varchar (30)	YES	NO	类别名称
Createtime	Varchar (32)	YES	NO	创建时间

相似表格2：表4.1 科室类别表

相似度：45.00%

来源：11874824_邵妍_社区居民医疗一卡通系统的设计与实现-邵妍-《学术论文联合比对库》-2017-10-25

名称	数据类型	非空	主键	备注
ID	Int (12)	YES	YES	主键
Name	Varchar (30)	YES	NO	类别名称
Createtime	Varchar (32)	YES	NO	创建时间

相似表格3：Table 4.1 list of commodity categories表4.1 商品类别表

相似度：45.00%

来源：3141799刘雨菁-刘雨菁-《学术论文联合比对库》-2017-11-28

名称	数据类型	非空	主键	备注
ID	Int (12)	YES	YES	主键
Name	Varchar (30)	YES	NO	类别名称
Createtime	Varchar (32)	YES	NO	创建时间

相似表格4：Table 4.1 list of commodity categories表4.1 商品类别表

相似度：45.00%

来源：25_刘小姐_汽车买卖租赁网站的设计与实现-刘小姐-《学术论文联合比对库》-2017-10-29

名称	数据类型	非空	主键	备注
ID	Int (12)	YES	YES	主键
Name	Varchar (30)	YES	NO	类别名称
Createtime	Varchar (32)	YES	NO	创建时间

相似表格5：Table 4.1 list of commodity categories表4.1 商品类别表

相似度：45.00%

来源：10446773787624126_刘雨菁_基于Java的汽车买卖租赁网站的设计与实现-刘雨菁-《学术论文联合比对库》-2017-11-27

名称	数据类型	非空	主键	备注
ID	Int (12)	YES	YES	主键

Name	Varchar (30)	YES	NO	类别名称
Createtime	Varchar (32)	YES	NO	创建时间

相似表格6： Table 4.1 table of department categories表4.1 科室类别表

相似度： 45.00%

来源： 邵妍_社区居民医疗一卡通系统的设计与实现-邵妍-《学术论文联合比对库》-2017-10-29

名称	数据类型	非空	主键	备注
ID	Int (12)	YES	YES	主键
Name	Varchar (30)	YES	NO	类别名称
Createtime	Varchar (32)	YES	NO	创建时间

相似表格7： Table 4.1 list of commodity categories表4.1 商品类别表

相似度： 45.00%

来源： 基于java的汽车买卖租赁网站的设计与实现-《学术论文联合比对库》-2017-11-22

名称	数据类型	非空	主键	备注
ID	Int (12)	YES	YES	主键
Name	Varchar (30)	YES	NO	类别名称
Createtime	Varchar (32)	YES	NO	创建时间

相似表格8： 表4 管理员用户信息表

相似度： 55.00%

来源： 天商图书馆预约系统的设计与实现.2-郑明慧-《学术论文联合比对库》-2018-05-17

字段名称	名称	类型	非空	主键
ID	管理员编号	数值	Yes	Yes
login	登录名	文本	Yes	No
pass	密码	文本	Yes	No

相似表格9： 表3-1用户信息表

相似度： 45.00%

来源： 60532017557229976_吴小庄_基于用户身份标识的认证技术在云盘文件管理系统中的应用-吴小庄-《学术论文联合比对库》-2018-06-07

字段名称	非空	主键	描述
Id	yes	yes	ID
name	yes	no	用户名
passwd	yes	no	密码

相似表格10： 表3-2角色表

相似度： 45.00%

来源： 60532017557229976_吴小庄_基于用户身份标识的认证技术在云盘文件管理系统中的应用-吴小庄-《学术论文联合比对库》-2018-06-07

字段名称	非空	主键	描述
id	yes	yes	ID
role_name	yes	no	角色名称
role_code	yes	no	角色编码

相似表格11： 表3-3用户权限关系表

相似度： 45.00%

来源： 60532017557229976_吴小庄_基于用户身份标识的认证技术在云盘文件管理系统中的应用-吴小庄-《学术论文联合比对库》-2018-06-07

字段名称	非空	主键	描述
id	yes	yes	ID
user_id	yes	no	角色id
role_id	yes	no	角色id

相似表格12： 表4 管理员用户信息表

相似度： 55.00%

来源： 天商图书馆预约系统的设计与实现-《学术论文联合比对库》-2018-05-17

字段名称	名称	类型	非空	主键
ID	管理员编号	数值	Yes	Yes

login	登录名	文本	Yes	No
pass	密码	文本	Yes	No

相似表格13：表4 管理员用户信息表

相似度： 55.00%

来源： 天商图书馆预约系统的设计与实现.2-郑明慧-《学术论文联合比对库》-2018-05-17

字段名称	名称	类型	非空	主键
ID	管理员编号	数值	Yes	Yes
login	登录名	文本	Yes	No
pass	密码	文本	Yes	No

相似表格14：表3-1用户信息表

相似度： 45.00%

来源： 60532017557229976_吴小庄_基于用户身份标识的认证技术在云盘文件管理系统中的应用-吴小庄-《学术论文联合比对库》-2018-06-07

字段名称	非空	主键	描述
Id	yes	yes	ID
name	yes	no	用户名
passwd	yes	no	密码

相似表格15：表3-2角色表

相似度： 45.00%

来源： 60532017557229976_吴小庄_基于用户身份标识的认证技术在云盘文件管理系统中的应用-吴小庄-《学术论文联合比对库》-2018-06-07

字段名称	非空	主键	描述
id	yes	yes	ID
role_name	yes	no	角色名称
role_code	yes	no	角色编码

原文表格4:表8 上传作业信息表

字段名称	名称	类型	非空	主键
homeFile	文件名称	varchar	Yes	Yes
uploadTime	上传时间	datetime	Yes	No
fileUrl	上传地址	varchar	Yes	No
isUpload	初始化上传状态	varchar	Yes	No

相似表格1：表4-4留言信息表

相似度： 40.00%

来源： 软件学院-201354H194-鲍美丽-董立岩-软件学院-《学术论文联合比对库》-2018-09-25

字段名	数据类型	非空	主键	备注
ConlD	Int(10)	YES	YES	留言ID
ConText	Varchar(100)	YES	NO	留言内容
ConFaID	Int(10)	YES	NO	发起者ID
ConJielD	Int(10)	YES	NO	接受者ID

相似表格2：表4-4留言信息表

相似度： 40.00%

来源： 201354H194鲍美丽-《学术论文联合比对库》-2018-12-29

字段名	数据类型	非空	主键	备注
ConlD	Int(10)	YES	YES	留言ID
ConText	Varchar(100)	YES	NO	留言内容
ConFaID	Int(10)	YES	NO	发起者ID
ConJielD	Int(10)	YES	NO	接受者ID

相似表格3：表4-4留言信息表

相似度： 40.00%

来源： 基于HTML5的移动端学生作业管理系统的设计与实现-《学术论文联合比对库》-2018-08-15

字段名	数据类型	非空	主键	备注
ConlD	Int(10)	YES	YES	留言ID

ConText	Varchar(100)	YES	NO	留言内容
ConFalID	Int(10)	YES	NO	发起者ID
ConJielID	Int(10)	YES	NO	接受者ID

原文表格5:表11 老师发布系统消息表

字段名称	名称	类型	非空	主键
title	老师发布消息	varchar	Yes	Yes
time	发布时间	datetime	Yes	No

相似表格1：表4.3 部门表

相似度：60.00%

来源：电子政务信息报送系统的设计与实现-《学术论文联合比对库》-2017-06-20

字段名称	描述	类型	长度	非空	主键
DeptsID	部门ID	CHAR	15	YES	YES
DeptsName	部门名	VARCHAR	50	YES	NO

相似表格2：表4-2 管理员信息表

相似度：46.67%

来源：一套基于web的毕业生供求信息管理平台系统设计-毛歆博-《学术论文联合比对库》-2018-04-22

字段名	数据类型	长度	非空	主键	备注
Username	varchar	20	yes	yes	用户名
Password	varchar	20	yes	no	密码

相似表格3：表4-2 管理员信息表

相似度：46.67%

来源：一套基于web的毕业生供求信息管理平台系统设计-毛歆博-《学术论文联合比对库》-2018-04-22

字段名	数据类型	长度	非空	主键	备注
Username	varchar	20	yes	yes	用户名
Password	varchar	20	yes	no	密码

相似表格4：表4-2 管理员信息表

相似度：46.67%

来源：一套基于web的毕业生供求信息管理平台系统设计-毛歆博-《学术论文联合比对库》-2018-04-27

字段名	数据类型	长度	非空	主键	备注
Username	varchar	20	yes	yes	用户名
Password	varchar	20	yes	no	密码

原文表格6:表28 缺陷与功能测试要点对应情况表

编号	功能测试要点	缺陷描述
1	页面链接检	无
2	按钮功能检查	无
3	信息完整性检查	无
4	添加功能检查	无
5	注册重名检查	无
6	表单重复提交检查	无
7	确认提交检查	无

相似表格1：表12 缺陷与功能测试要点对应情况表

相似度：91.67%

来源：天商图书馆预约系统的设计与实现.2-郑明慧-《学术论文联合比对库》-2018-05-17

编号	功能测试要点	缺陷描述
1	页面链接检查	无
2	按钮功能检查	无
3	信息完整性检查	无
4	删除功能检查	无
5	注册重名检查	无
6	表单重复提交检查	可以重复提交
7	确认提交检查	没有确认提交

相似表格2：表12 缺陷与功能测试要点对应情况表



相似度：91.67%
来源：天商图书馆预约系统的设计与实现-《学术论文联合比对库》-2018-05-17

编号	功能测试要点	缺陷描述
1	页面链接检查	无
2	按钮功能检查	无
3	信息完整性检查	无
4	删除功能检查	无
5	注册重名检查	无
6	表单重复提交检查	可以重复提交
7	确认提交检查	没有确认提交

相似表格3：表12 缺陷与功能测试要点对应情况表

相似度：91.67%
来源：天商图书馆预约系统的设计与实现.2-郑明慧-《学术论文联合比对库》-2018-05-17

编号	功能测试要点	缺陷描述
1	页面链接检查	无
2	按钮功能检查	无
3	信息完整性检查	无
4	删除功能检查	无
5	注册重名检查	无
6	表单重复提交检查	可以重复提交
7	确认提交检查	没有确认提交

说明： 1.指标是由系统根据《学术论文不端行为的界定标准》自动生成的
2.红色文字表示文字复制部分;绿色文字表示引用部分;棕灰色文字表示作者本人已发表文献部分
3.本报告单仅对您所选择比对资源范围内检测结果负责
4.Email: amlc@cnki.net  <http://e.weibo.com/u/3194559873>  http://t.qq.com/CNKI_kycx
<http://check.cnki.net/>