# 大学生创新学分审核系统开发

BETA 1.0

摘要

本论文为了解决大学创新学分人工审核带来的不便，如人工、耗时、需要纸质材料、学生无法立刻获得信息，而开发一款可以在线办公的审核系统。实现一个B/S端网站，完成网上创新学分申请和审核。

关键字

Abstract

Key words

目录

## 1绪论

1.1开发背景和意义

大学生创新活动很多，需要申报，老师管理复杂，审核效率低。

老师们亟需一个可以电子办公的系统。

解决老师的难题。

1.2国内外开发现状

国内有很多类似的系统，有使用客户端/服务端（C/S），有使用网页端/服务端（B/S）的。其中B/S模式因其无需安装，在任意平台端运行的优点使用的较多。在B/S模式中可以使用很多组合方法来编写网页端、搭建服务端，一般普遍使用ASP.NET开发。

1.3开发环境

基于网站的特点和当今比较流行的技术，本系统采用B/S模式开发。

当今技术发展趋于成熟，为了将重点放在整个系统的设计，本系统采用集成了Apache2.4.17服务器、PHP5.3版本和MySQL5.6版本的UPUPW绿色服务器平台来搭建服务端。使用免费开源轻量级PHP开发框架ThinkPHP和最受欢迎的 HTML、CSS 和 JS 框架Bootstrap来编写网页端。

1.4主要开发内容及结构

(1)以安徽工业大学创新教育学分认定办法为基础，分析学分认定的流程，通过对学生申请信息和可申请创新学分项目信息的有效录入，确定建设网上大学生创新学分审核系统的目标和主要功能需求。

(2)在确立系统的目标和主要功能需求的基础上，提出该系统的设计原则和设计思路，科学安排程序开发的进度，对各个模块的功能进行分析，选择所开发的工具，并选定服务器类型和数据库管理系统。

(3)进行具体的系统的开发，实现各功能模块相应的功能，达到系统的目标，最终完成系统的功能需求。

(4)完成该系统的设计开发后，对系统进行模块整合、测试及性能的分析。

开发系统的网页端展示模块和服务端数据处理模块。展示模块包括用户模块，申请模块，学分模块，记录模块。数据处理模块包括user表，credit表，credits\_cat表，logs表，application表。具体的设计结构见下图。

## 2相关技术

2.1UPUPW服务器

UPUPW绿色服务器平台诞生于2013年3月。凭借Windows系统的广泛适用性，UPUPW为广大PHP爱好者提供一个绿色便捷基于Windows系统的PHP运行环境。UPUPW PHP环境集成包无需安装，无需搭建，无需配置，这样的三无产品理所当然是免费的！当然运行起来也是无广告、无插件、无压力。

2.2ThinkPHP动态网页框架

ThinkPHP 是一个免费开源的，快速、简单的面向对象的 轻量级PHP开发框架 ，创立于2006年初，遵循Apache2开源协议发布，是为了敏捷WEB应用开发和简化企业应用开发而诞生的。ThinkPHP从诞生以来一直秉承简洁实用的设计原则，在保持出色的性能和至简的代码的同时，也注重易用性。并且拥有众多的原创功能和特性，在社区团队的积极参与下，在易用性、扩展性和性能方面不断优化和改进，已经成长为国内最领先和最具影响力的WEB应用开发框架，众多的典型案例确保可以稳定用于商业以及门户级的开发。

2.3Bootstrap前台网页响应式框架

Bootstrap 提供了全面、美观的文档。你能在这里找到关于 HTML 元素、HTML 和 CSS 组件、jQuery 插件方面的所有详细文档。

## 3需求分析

所谓“需求分析”,是指对要解决的问题进行详细的分析，弄清楚问题的要求，包括需要输入什么数据，要得到什么结果，最后应输出什么。可以说“需求分析”就是确定要计算机“做什么”，要达到什么样的效果。可以说需求分析师做系统之前必做的。

3.1系统需求分析

大学生创新学分审核系统的开发总体任务是实现学生对参加的创新项目进行网上申请，老师对学生的申请进行审核。系统为广大师生只能线下进行创新学分申请审核的问题进行有效的解决，提高了申请审核的效率和学校的服务质量。该系统有三大模块，分别是用户模块，申请模块，审核模块。

用户模块：该模块主要负责管理学生和老师的信息，包括学生登录、注册、个人信息修改，及老师登陆、注册、管理整个用户信息等功能。用户模块是申请模块和审核模块的基础。

申请模块：该模块主要负责管理学生的申请操作，包括学生创新学分申请，修改，删除，查看等功能。

审核模块：该模块主要负责老师在学术提交申请后，并在一定时间内进行审核，包括修改，删除，查看，作弊等功能。

3.2参与者分析

通过以上对本系统功能要求的分析可知，主要包括两类用户：申请者（学生）和审核者（老师）。

1. 审核者通过系统可查看自己和申请者的个人信息及申请信息。对申请者信息进行添加、修改、删除、禁用；对申请信息进行查看、添加、删除、修改；对学分信息进行查看、统计、修改、删除、添加。
2. 申请者可通过系统管理个人信息和申请信息。对个人信息进行删除、修改、添加、查看；对申请信息进行提交，查看，修改，添加，删除。

3.2.1申请者用例分析

(1)注册需求：申请者需要在该系统上完成注册，填写个人信息和设置密码。

(2)登录需求：申请者根据自己的学号和密码登陆该系统方能对个人信息和申请信息进行操作。

(3)个人信息管理需求：申请者在注册时未填写完整的个人信息或个人信息有误需要对个人信息进行管理。

(4)申请需求：申请者根据自己完成的创新项目填写相应信息进行申请创新学分。

结合上述说明绘制如图3.2.1所示的乘客用例图。

3.2.2审核者用例分析

（1）登录需求：审核者在该系统中充当管理员的角色，需要登录该系统对用户信息和申请信息进行管理。

(2)用户管理需求：审核者需要查看到所有用户信息，并可以随时对其进行修改。

(3)申请信息管理需求：审核者需要对申请者提交的申请信息进行审核。

(4)学分统计需求：审核者对通过审核的申请要做相应的学分统计，并打印出来。

系统中涉及到的审核者用例如图3.2.2所示。

3.3用户的非功需求

开发任何一款社交网站或者软件系统，非功能需求都是非常重要的。比如说做一个网站，其非功能需求就是规定该用户的容量、页面的响应时间、系统的可用性指标。如果一个网站达到了功能需求的指标，但是用户在使用的工程中却出现功能以外的错误问题，那么这个网站是不可能交托客户使用的。

1. 用户界面美感需求：网站的前台界面要达到一定的美感色。调使用要合理统一，避免太显眼和灰沉的颜色，也不要给网站配超过4种颜色。网页布局要清爽，留白区域要充足。网页字体使用正规常用字体如新宋体或微软雅黑。不要有广告。
2. 用户操作易用需求：对用户的操作进行引导，对错误或不清楚的操作进行有效友好的提示。尽量把信息都显示在同一个网页，避免用户操作繁琐。
3. 系统执行需求：打开网页的速度不能太慢，如果耗时较长应给用户提示。在提交表单和各种操作时系统要执行快速。

3.4小结

本章主要对需求分析做了概述，然后进行系统的需求分析，接着对系统的各个模块和角色用文字和用例图和功能的需求分析进行了详细的描述，最后对用户的非功能需求进行了叙述。

## 4系统设计

4.1总体设计

4.2功能结构图

4.3数据库设计

4.4功能模块详细设计

4.5小结

## 5系统实现

5.1系统硬件要求

5.2重要模块详细设计

5.3系统登录实现

5.4乘客注册模块实现

5.5管理员模块实现

5.6小结

## 6系统测试

6.1测试的目的和原则

6.2测试方法

6.3测试用例

6.4小结

## 结论

致谢

参考文献

用户模块（User）：包括管理员和申请者，管理员有查看用户（User/list），更改用户(User/edit)，删除用户(User/delete)，搜索用户(User/search)功能；申请者有更改自己（User/edit）的功能。

日志模块（Logs）：包括用户操作日志，管理员操作日志（Logs/admin）,申请者操作日志（Logs/student）,该模块只有查看（Logs/list），搜索（Logs/search）功能，没有删除功能。

申请模块（Application）：包括学生申请（Application/apply），申请列表（Application/list），更改申请（Application/edit），删除申请（Application/delete）,搜索申请（Application/search）,申请统计（Application/total），打印申请（Application/print）

学分模块（credits）：查看获得的学分（Credits/list），学分统计（Credits/total），学分修改（Credits/edit），学分删除（Credits/delete），学分打印（Credits/print），学分搜索（Credits/search）。

需要建立控制器和模块数据库的各个方法，然后再config中将其连接。