Education and Learning, 教育与学习(3)2021, 8
ISSN:2705-0408(P); 2705-0416(0)

基于B/S架构的高校调停课审批管理系统的分析与设计

吴 琼 栗荟茎 任 妮
（吉林动画学院 吉林长春 130012）

【摘 要】高校调停课审批管理工作是各个高校教务管理工作的重要环节，高校调停课审批管理系统可以提高教学管理效率，推动校园数字化信息建设水平。本文以吉林动画学院为例，论述了高校调停课审批管理系统的分析与设计。最后，对全文进行了简要的总结。

【关键词】调停课；管理系统；角色分配

DOI：10.18686/jyyxx.v3i8.52654

目前，国内高校对于教师调停课审批的流程都有各自的规范。但传统的手动提交的方式效率低下，容易出现教室冲突、时间冲突等问题。构建一款高校调停课审批管理系统则可以有效地解决这个问题，从而实现教务管理的办公自动化，提高教学管理效率，完善教务管理过程信息化，推动教务管理精细化，实现教学资源的统一管理[1]。本文以吉林动画学院作为参考，详细阐述了高校调停课审批管理系统的分析与设计。

1 系统需求分析

1.1 概述

高校调停课审批管理系统的构建主要用来辅助教师进行调课、停课，以及进行调课停课的统计，简化传统的逐级递交纸质文件的繁琐，节约时间。在学期初，教务管理员可通过添加指定格式的 Excel 文件将课表批量添加到系统中。教师可通过添加调停课申请单，通过查看已经提交的申请单状态，若为停课后需补课则可以进入停课待补功能，将补课申请提交给教务管理员。审核者可通过查询审核单来审核别人提交的申请单，也可通过查询申请表来查看已经结束审核流程的申请单。不同的用户角色，在系统中具有不同的功能权限[2]。

1.2 技术架构选择

高校调停课审批管理系统由前端、数据库和服务端构成，其中前端主要采用 Hui-admin 框架，它利用 html 语言，灵活性比较强，而且该框架属于开源框架，不收取任何费用，广泛用于中小型网站的搭建与开发。服务端主要采用 Java Servlet、Mysql、Tomcat9.0。Java 语法比较简单，安全性高，可以运行在不同的系统平台。数据库部分采用了 Mysql 数据库，它是目前使用比较广泛的关系型数据库管理系统。Tomcat 服务器是一个向所有用户免费的开源的 Web 应用服务器，它在性能方面相对比较稳定，在 web 应用方面应用比较广泛。

1.3 角色分配

高校调停课审批管理系统的流程各有不同，调停课审批管理系统的角色分配也不尽相同。以吉林动画学院为例，根据教务部的业务工作流程以及对相应功能模块的特殊要求，系统设置 4 种角色。分别为系统管理员、教务管理员、审核者和教师。其中系统管理员具有角色管理、角色权限、设置部门、审批职务、审批流程等权限，教务管理员具有添加课表、查询审核单、查询申请表、部门申请统计、教师申请统计等权限，审核者具有添加申请、查看申请、查询申请表、部门申请统计、教师申请统计等权限，教师具有添加申请、查看申请等权限。

2 系统功能模块设计

以吉林动画学院为例，高校教师调停课审批管理系统分为两个子系统。其一是用户管理子系统，它是运行调停课审批管理系统的前提与基础。该子系统通过后台管理员集中分配用户角色、权限以及相关信息的完善等工作。其二是教师调停课管理系统，该子系统负责不同用户操作，线上申请调停课并可实时查看审批进度，以短信形式将新消息和审批结果通知到用户，可进行跨部门跨平台调、停课审批，根据不同用户的定位和权限分类动态显示侧边栏菜单。

2.1 用户管理子系统

为了让系统具备兼容性，开发了用户管理子系统，以备将来系统可以兼容课题管理、教师工作量管理等多种子系统。用户管理系统具有灵活性、通用性、高效性和复用性，可以作为多种管理系统的通用框架模板，系统管理员可以通过该系统集中对用户进行角色、权限分类，用户信

息录入、信息完善以及系统日常维护等操作。根据用户不同角色分配，成功登陆后，可以动态形成相应的菜单列表。用户管理子系统包括四个模块，分别为管理员管理、用户管理、个人信息中心以及数据字典模块。其中管理员管理包括角色管理和角色权限。界面设计如图 1 所示。

图 1　用户管理子系统界面图

2.2　教师调停课管理系统

教师调停课管理系统主要包括调停课管理模块、用户管理模块、个人信息中心。这部分主要实现文件的上传与下载功能，填写申请表时，需上传凭证，查询申请表时，需下载凭证。管理员每学期需上传教学任务 Excel 表至数据库，只需在页面点击上传按钮即可，系统会判定上传内容是否符合条件，并给出相应提示信息。查询显示的统计表格，可将其转化成 Excel 表下载至本地。同时，根据相应的业务审批规则，进而来确定不同的审批流程。根据用户需求，对教务部审批人员开放审批备注、调课数据是否计入统计、是否转发平台权限。在不同的用户角色进入该子系统呈现的是不同的的权限，可以分类动态显示侧边栏菜单。其中调停课管理模块包括添加申请、查看申请、停课待补、查询审核单、查询申请表、部门申请统计、教师申请统计。每个二级菜单可以显示不同的表格及功能。界面设计如图 2 所示。

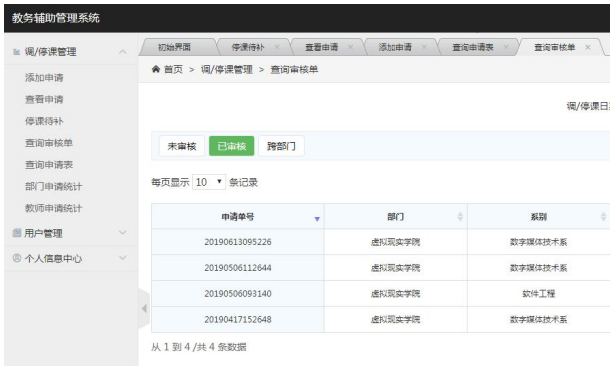

图 2　教师调停课管理系统界面图

3　数据库表的设计

数据库设计是信息系统开发和建设的核心技术，为了支持相关程序运行，数据库设计就变得异常复杂，设计数据库的过程需要反复探索，逐步求精[3]。高校调停课审批管理系统的数据库表主要有 12 张，分别为三种类型，第一种为用户基本信息表，包括用户表、角色表、权限表、角色—权限表；第二种为数据字典相关表，包括部门表、审批职务表、性别表、教师类型表、登录日志表；第三种为调停课相关表，包括课表、申请表和审批流程表。

4　结语

本文以吉林动画学院作为参考，阐述了高校调停课审批管理系统的分析与设计。主要从系统需求分析、系统功能模块设计和数据库表的设计这三个方面，详细介绍了调停课系统的设计。希望该系统能在准确进行调停课业务的同时，提高教学管理效率，进一步推进校园的数字化建设[4]。

作者简介：吴琼（1993.5—），女，满族，吉林四平人，硕士，助教，研究方向：虚拟现实与图像处理，web 开发；栗荟荃，助教，研究方向：数字媒体艺术；任妮，助教，研究方向：大数据挖掘与分析。

基金项目：吉林动画学院 2019 年科学技术研究项目“关于高校调停课审批管理系统的设计与实现研究”（2019003）的研究成果。

【参考文献】

[1] 崔志杰.高校教务管理信息系统建设与应用探究[J].中国教育技术装备，2019（16）：23-25.

[2] 贾茹.基于 B/S 结构的高校科研管理系统设计[J].中国科技信息，2021（14）：58-59.

[3] 孙晓磊，冯涛，李朋，等.高校信息系统数据共享技术的研究与分析[J].河北水利电力学院学报，2020，30（1）：50-53.

[4] 张守航，李四军.高校教务管理系统信息化研究与应用[J].信息技术与信息化，2020（10）：193-195+199.