

DOI:10.16644/j.cnki.cn33-1094/tp.2019.08.026

基于Web的学生信息网管理系统的设计与实现*

李海波

(江苏开放大学, 江苏 南京 210017)

摘要:为解决目前高校教学质量监控中出现的教学信息收集难、管理人员工作量大、信息反馈不通畅、信息处理周期长等问题,设计了一套基于Web的学生信息网管理系统。系统基于B/S模式,采用LAMP技术进行信息员管理、教学信息采集、信息查询、信息汇总及处理意见反馈等。实践表明,该系统提高了教学质量监控工作效率,降低了工作强度和运行成本,对高校教师教学质量评估工作有很好的应用价值。

关键词:教学质量监控; 教学信息; 信息反馈; B/S模式; LAMP; 学生信息员

中图分类号:TP311

文献标志码:A

文章编号:1006-8228(2019)08-90-04

Design and implementation of a Web management system for student information network

Li Haibo

(Jiangsu Open University, Nanjing, Jiangsu 210017, China)

Abstract: In order to solve the problems existing in the current teaching quality monitoring of colleges and universities that it is difficult collection of teaching information, heavy workload of managers, difficult information feedback and long information processing period, a Web based student information network management system is designed. In B/S mode, LAMP technology is used to realize the functions of the management of student information officer, teaching information collection, information query, information summary and feedback and so on. This system improves the efficiency of teaching quality monitoring, reduces the working intensity and the operating cost, and has a good application value in promoting the teaching quality evaluation of college teachers.

Key words: teaching quality monitoring; teaching information; information feedback; B/S mode; LAMP; student information officer

0 引言

高校要提高教学质量,就要时刻关注教学中存在的各类问题,及时解决。目前大多数高校的教学质量管理部门在收集教学信息时,仍是依靠较少的教学管理人员进行人工输入、采集、分析和统计,工作量大,信息处理耗时长,反馈不及时。学生信息员作为高校教学质量监控体系的重要构成元素,主要从事收集和反馈信息的工作,这些信息包括教师教书育人、教学管理、课堂教学、教学条件、后勤管理等教学一线信息。学生信息员制度是大学生参与教学管理的具体体现,其在教学管理队伍中起着监控、桥梁和纽带的作用^[1]。

为积极发挥学生信息员的作用,提高教学质量监控工作效率,本文提出一个基于Web的学生信息网管理系统设计。该系统可以实现学生信息员队伍的管理,对教学信息进行采集、分析、处理、存储、传播和反馈,并根据反馈结果及时进行预警。

1 系统需求分析

高校教学信息的处理过程包括三个阶段。①信息采集报送阶段。本阶段学生信息员将搜集到的与教学相关的信息,真实、准确、及时的按类别通过指定的反馈路径,向教学质量管理部门报送。②信息审核汇总阶段。本阶段教学质量管理部门审核各类信息,并向学院及相关职能部门转呈经分类整理、汇总后的

收稿日期:2019-04-08

*基金项目:江苏省高等学校大学生创新创业训练计划项目“基于Web的学生信息员管理系统的设计与实现”(201614000002Y)

作者简介:李海波(1982-),男,江苏淮安人,硕士,实验师,主要研究方向:计算机应用技术,教育技术。

信息。③信息处理反馈阶段。本阶段学院及职能部门进一步核实学生信息员报送的信息内容,处理信息中反映的问题,并将处理结果通报给教学质量管理部。同时,教学质量管理部将处理结果或意见反馈至各学院及校区信息员负责人。最终形成学期工作报告。如图1所示。

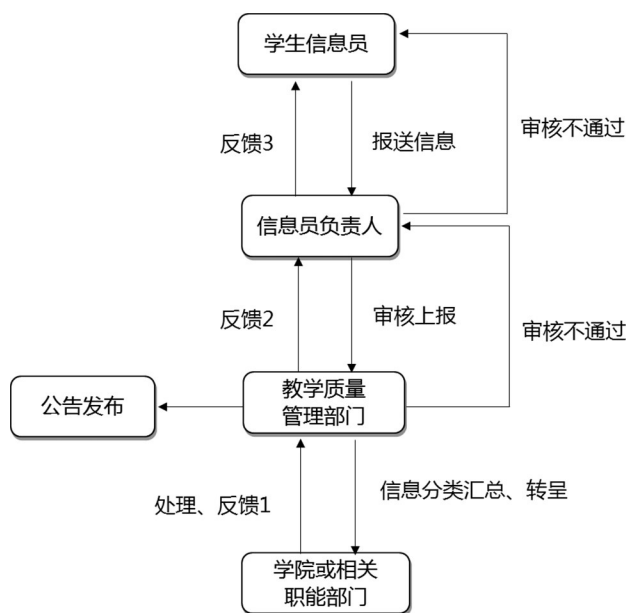


图1 教学信息处理流程

从图1处理流程可以看出,系统主要面向四类用户:学生信息员、信息员负责人(学生)、学院或职能部门人员和教学质量部门人员。学生信息员将搜集到的教学一线信息进行报送;信息员负责人、教学质量部门和职能部门这一类角色的主要职责是审核处理反馈学生报送的信息,因此本系统将开发重心放在审核反馈功能的实现上。

2 系统设计

2.1 系统体系结构设计

本文设计的系统基于B/S模式,采用三层体系结构,包括用户界面层、应用系统层,数据持久层。其中,用户界面层负责向用户提供操作界面和显示内容;应用系统层负责用户请求处理、系统管理、用户信息报送、信息审核、信息反馈、信息统计、反馈信息查询、数据库维护等;数据持久层负责数据库的访问和后台数据的存储。如图2所示。该结构具有系统操作便捷、维护方便以及信息处理周期短等特点^[2]。

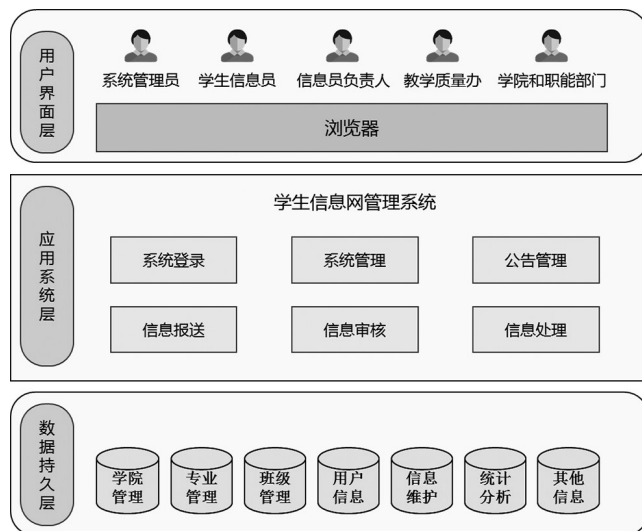


图2 系统体系结构

2.2 系统权限管理设计

本系统是面向高校学生信息网所有人员的,系统管理员创建各类用户,使其具有相应的权限。具体权限设计如下。

(1) 系统管理员:对所有基础信息进行管理维护,无权干涉教学信息的相关内容。

(2) 学生信息员:作为教学一线信息的生产者,只能管理查看自己报送的信息。

(3) 学生信息员负责人:除了自己可以报送信息,还拥有对信息员报送的信息进行初步审核的权限,同时衔接着与教学质量管理部之间的信息传播与反馈。

(4) 教学质量管理人员:作为整个系统最核心的部分,不仅对信息员报送的信息进行进一步审核转呈,而且对学院和职能部门处理反馈的信息进行审核传递;还可以查看所有信息员及其报送的所有信息,以及学院和职能部门的所有信息。

(5) 学院和职能部门人员:仅对报送到自己部门的信息进行处理、反馈和查看。

2.3 系统数据库设计

数据库是系统的支撑模块。数据库的概念结构一般采用“实体—关系”(E-R)模型进行设计,该模型主要由实体,属性和关系组成^[3]。为了表达的方便,在这里使用一张总体图表达整体的数据关系,系统总体E-R图如图3所示。

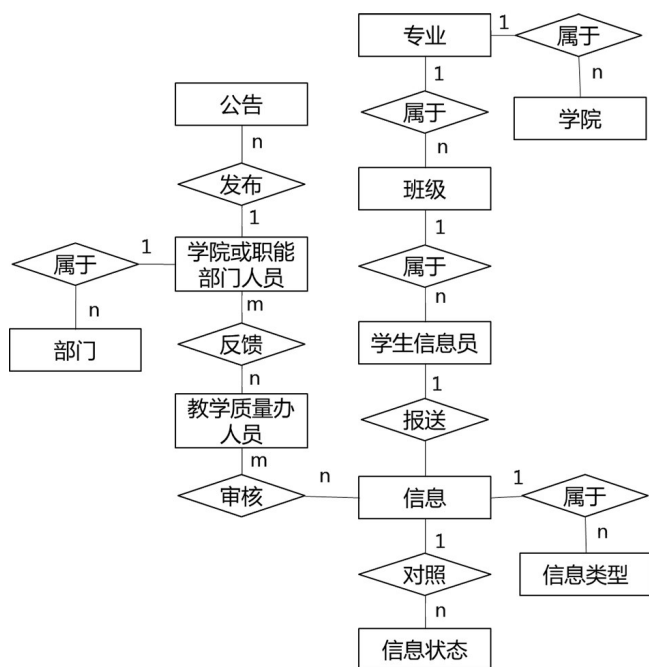


图3 系统总体E-R图

3 系统实现

本系统结合高校教学信息处理的特点,采用LAMP技术开发。其中,使用Linux作为操作系统平台;使用Apache作为Web服务器;使用PHP MVC技术开发系统后台;考虑到系统后期使用时的高可靠性和可移植性,及系统本身轻量级数据的需求,采用MySQL作为后台数据库。

系统划分为五个功能模块:系统管理、系统登录、信息报送、信息审核和信息处理。如图4所示。

3.1 系统界面

利用AdminLTE、Bootstrap3 前端框架完成页面设计,用主菜单+iframe的方式加载对应功能,使HTML页面的代码和其内容分离,兼容所有主流浏览器。系统主界面如图5所示。

3.2 系统管理

该模块分为“用户管理”、“权限管理”、“基本信息

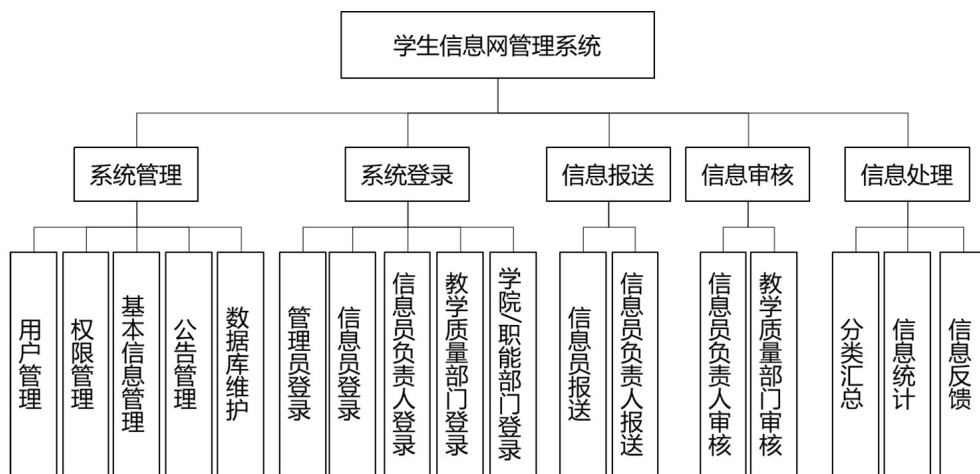


图4 系统功能模块图

学生信息网管理系统													
信息员管理 用户管理作业													
<div> 用户管理 人员添加 导出数据为excel </div> <div> 搜索 重置 </div>													
编号	姓名	用户类型	学院	专业	班级	年级	信息员负责人	性别	QQ	手机	编辑		
51812	周航	学生信息员	建筑工程学院	工程造价	18工程造价3班	18	不是	男	1114645276	18952014133	编辑		
51810	陈虹	学生信息员	建筑工程学院	工程造价	18工程造价1班	18	不是	女	2655963327	1871126744	编辑		
51811	黄冠琪	学生信息员	建筑工程学院	工程造价	18工程造价2班	18	不是	女	2936331780	1806067971	编辑		
51809	王爱迪	学生信息员	建筑工程学院	建筑室内设计	18建筑室内设计4班	18	不是	女	1341132937	18751285646	编辑		
51808	仲星星	学生信息员	建筑工程学院	建筑室内设计	18建筑室内设计3班	18	不是	女	2801587419	13773924924	编辑		
51807	王收发	学生信息员	建筑工程学院	建筑室内设计	18建筑室内设计2班	18	不是	男	164706986	1982500983	编辑		
51806	卢叶叶	学生信息员	建筑工程学院	建筑室内设计	18建筑室内设计1班	18	不是	女	164706986	18685359664	编辑		
51804	朱鹏程	学生信息员	建筑工程学院	建筑工程技术	18建筑工程技术1班	18	不是	男	3302444306	13775734172	编辑		
51805	马祁	学生信息员	建筑工程学院	建筑工程技术	18建筑工程技术2班	18	不是	女	1049066116	18252079658	编辑		
60000	臧娟	学生信息员	环境与生态学院	园林技术	16园林技术	16	是	女	1369052113	15850776200	编辑		

图5 系统主界面

管理”、“公告管理”和“数据库维护”五个子模块。其功能是实现用户所在学院、专业、班级、部门的管理,以及用户信息及其权限的管理。系统管理员和教学质量管理人员可以对公告进行管理。该模块可以对学生信息员上报信息的类型、性质属性进行管理。

3.3 系统登录

该功能可以让用户经身份验证登录系统后,系统根据不同用户的权限,跳转至不同页面。

3.4 信息报送

该模块可以让学生信息员和信息员负责人收集一线教学信息和教学管理相关信息进行报送。学生信息员可以查看自己报送过的所有信息,以及查看那些不符合要求被退回的信息,并可以修改重新发送。如图6所示。

图6 信息报送

3.5 信息审核

该功能可以让信息员负责人对学生信息员报送的信息进行审核,符合要求的进行进一步报送,否则退回修改。教学质量管理部门进一步审核信息员负责人报送的审核后的信息,并指定信息的接收部门。如图7、图8所示。

3.6 信息处理

该模块分为“分类汇总”、“信息统计”和“信息反馈”三个子模块。其功能可以让教学质量管理人员对信息员报送的信息进行分类、整理和汇总,并对各信息员每个月报送的有效信息进行统计,作为评选优秀信息员的参考依据。如图9所示。

图7 信息审核

图8 信息反馈

序号	学院	姓名	编号	姓名	提交数量
1	传媒与设计学院	1717广告创意与策划2班	21712	渠雪颖	63
2	传媒与设计学院	1717室内设计班2班	21709	渠雪颖	38
3	传媒与设计学院	1717网络班	10000	渠雪颖	37
4	传媒与设计学院	1717广告创意与策划2班	21706	渠雪颖	32
5	传媒与设计学院	1717广告创意与策划1班	21705	渠雪颖	28
6	传媒与设计学院	1717网络班	11713	渠雪颖	26
7	传媒与设计学院	1818广告创意与策划1班	21804	渠雪颖	25
8	传媒与设计学院	1818网络班	40000	渠雪颖	25
9	传媒与设计学院	1717广告创意与策划2班	51709	渠雪颖	24
10	传媒与设计学院	1717广告创意与策划1班	21701	渠雪颖	24

At the bottom of the table are two buttons: '取消' (Cancel) and '审核通过' (Review passed)."/>

图9 信息统计

4 结束语

本文在充分研究了高校教学信息处理特点和流

(下转第112页)



图4 藏式服装设计

Cinema 4d、3ds Max 等软件进行场景建模,如图3;用 Maya、Marvelous Designer、Daz Studio 等软件搭配好衣着的场景人物模型,如图4,并给人物绑定骨骼,调动作,添加光源,进行预览播放检查是否达到预期效果。确认无误后,渲染输出。③后期配音与特效衔接:应用 Premiere Pro 等软件对动画剪辑和添加背景音乐。应用 After Effects 添加一些特效,使画过渡更自然,制作片头和片尾使动画结构完整。

4 结束语

在几千年的历史进程中,西藏这片土地上积累了

许多古老的故事,是国家和民族宝贵的财富。在我国经济高速发展的新时代,我们更应守住传统,加强文化自信,传承千百年来华夏民族的精神宝藏^[5]。

现如今,藏族传统民间故事正面临流失,以藏族民间传统故事为题材的三维动画的播出,可以为藏文化的保护和传播起到积极的促进。藏式风格的三维动画,在西藏有着极大的发展潜力和广阔的市场空间。然而三维动画创作耗时、耗力,对制作者的专业能力有较高要求,要想大量制作此类三维动画仍有不小的难度。

参考文献(References):

- [1] 代俊波. 基于多媒体技术的满族非物质文化遗产数字化保护应用研究[J]. 图书馆学研究, 2013.14:31-34
- [2] 王聪华, 周玲玲, 宋维亮. 西藏文化遗产数字化保护现状分析[J]. 西藏民族大学学报(哲学社会科学版), 2015.2:83-88
- [3] 邵致. 东方梦工厂打造中国梦[J]. 沪港经济, 2012.11:20-23
- [4] 三知加. 3D建模在西藏文物遗产保护中的功用解析[J]. 文物鉴定与鉴赏, 2017.12:104-105
- [5] 常凌翀. 互联网时代西藏非物质文化遗产的数字化传播路径[J]. 中央民族大学学报:哲学社会科学版, 2014.3:167-171



(上接第93页)

程后,借助于 Bootstrap3、PHP、Apache、MySQL 等开发工具,设计并实现了一套基于 Web 的学生信息网管理系统。系统可以对教学信息和教学有关问题进行及时采集、动态监测和分类汇总,并根据汇总结果对存在的教学管理问题及时处理和反馈解决;对相关数据进行统计查询与分析,有效提高教学质量监控工作效率和智能化水平。系统经过上线试运行,性能稳定,效果良好,系统功能达到预期效果。

参考文献(References):

- [1] 严发萍, 陈昌杰, 杨嵩君等. 教学质量监控视角下高校学生教学信息员制度的优化对策[J]. 赤峰学院学报(自然科学版), 2015.31(4):

259-261

- [2] 闰朝升, 张承江, 李丹. 基 Web 的教学质量评价系统的设计与实现[J]. 计算机工程与设计, 2010.31(4):893-897
- [3] 庄琴生, 封均康. E-R 模式概念事务分析[J]. 北京联合大学学报(自然科学版), 2006.20(2):31-34
- [4] 高菊玲. 基于 LAMP 的收割机作业管理系统设计与实现[J]. 中国农机化学报, 2018.39(5):87-110
- [5] 朱养鹏. 基于 Ajax 的通用 Web 系统权限管理的设计与实现[J]. 西安石油大学学报(自然科学版), 2011.26(5):98-103
- [6] 王希. 基于 LAMP 典型架构性能测试的环境搭建及性能优化[D]. 武汉:华中科技大学, 2011.
- [7] 夏余建. 教学质量管理系统的设计与实现[D]. 电子科技大学, 2015.

