

“掌上书院”智慧校园大学生事务管理系统的设计

蒋邢飞^a, 朱润锴^b, 岑 岗^b, 宋水均^a, 李雪阳^a, 王思佩^a

(浙江科技学院 a. 学生处; b. 信息与工程学院, 杭州 310023)

摘 要: 为了简化书院制模式下高校事务处理流程, 便捷学生的学习与日常生活, 设计了“掌上书院”智慧校园管理系统, 并应用于浙江科技学院安吉校区。系统为学生活动报名、请假、上课签到和图书借阅提供了线上方式, 并推送学生需要的生活信息; 同时还提供离返校情况的统计和搜寻, 为管理者提供了一种高效便捷的管理方式。实践结果表明, 系统减少了信息征集与传达过程中的出错率, 显著提高了事务处理效率。本系统与书院制学生管理模式有机融合, 注重学生的个性化综合发展, 为文化育人、思想政治教育和注重综合素养的全人教育构建了良好的平台。

关键词: 书院制; 智慧校园; 管理系统; 全人教育

中图分类号: TP315; G642.0

文献标志码: A

文章编号: 1671-8798(2020)02-0139-06

Design of student affairs management system of “palm academy” smart campus

JIANG Xingfei^a, ZHU Runkai^b, CEN Gang^b, SONG Shuijun^a, LI Xueyang^a, WANG Sipei^a

(a. Student Affairs Office; b. School of Information and Electronic Engineering, Zhejiang

University of Science and Technology, Hangzhou 310023, Zhejiang, China)

Abstract: In order to simplify the processing formality of college affairs under the mode of academy system and facilitate students' study and daily life, a smart campus platform of “palm academy” was designed and applied to Anji campus of Zhejiang University of Science and Technology. The system provides an online way for students to sign up for activities, ask for leave, sign in for classes and borrow books, and recommends the life information needed by students. At the same time, it facilitates the statistics and search of the situation of leaving and returning to school, and provides an efficient management method for administrators. Practice results show that the management system has reduced the error rate in the process of information collection and transmission and has significantly improved the transaction

收稿日期: 2019-11-12

基金项目: 浙江省哲学社会科学规划课题(18GXSZ022YB)

通信作者: 蒋邢飞(1976—), 男, 浙江省桐乡人, 讲师, 硕士, 主要从事大学生教育与管理研究。E-mail: 100117@zust.edu.cn。

efficiency. The organic integration of this system with the academy system of student management mode has attached importance to the personalized comprehensive development of students and has constructed a sound platform for cultural education, ideological and political education and comprehensive quality of the whole person education.

Keywords: academy system; smart campus; management system; whole person education

众所周知,国外高校大多实行住宿学院制,在学生公寓中举行学术活动和实施学生日常管理,不同专业学生住在同一幢公寓,出现了不同文化的碰撞。其中最典型的是 2 所世界著名大学牛津大学和剑桥大学,最早实行了住宿学院制并加以改进。中国近几年出现的书院制借鉴了古代书院的特色,吸收了国外住宿学院制度的管理经验,并融合了中国大部分高校传统的学生管理模式,以公寓为单位建立学习生活社区^[1],融合了人文精神和博雅教育,促进了中西育人文化交流^[2],创新了素质教育的方法,在人才培养上旨在实现全人教育。在中国最早实行书院制的是香港中文大学,随后其他高校也陆续推广实行了书院制,取得了不错的效果^[3]。据有关数据统计,自 2005 年至今十几年间,国内先后有几十所大学实行了书院制管理模式的探索和实践^[4],已有 130 多家书院建立^[5]。书院制坚持“以学生为中心”的教育理念^[6],学生发挥人的主体作用,书院为学生自主管理和学习构建良好环境,加强环境熏陶,落实导师制^[7],师生关系紧密,学校组织工作得以更加细化^[8]。相对于传统学院制事务繁杂、职责不清的现状,书院制在一定程度上简化事务处理流程,注重学生的素质文化教育,促进全人教育的实现与推广,符合当今人才培养的需要。

浙江科技学院坚持把国际合作办学作为学校发展的策略,在中德合作的基础上学习国外先进的教育培养模式,形成了鲜明的国际化办学特色^[9]。2014 年学校在安吉建立了分校区中德工程师学院,它是学校与德国合作 30 余年的重要结晶。中德工程师学院自开设以来,发挥中德合作特色,学习德国应用科学大学教育模式和质量评价体系,创新应用型人才培养模式^[10]。在中德合作的国际化背景下,安吉校区吸收了国外住宿学院制的管理经验,探索了书院制的学生管理制度,下设 6 个书院——新竹书院、劲竹书院、秀竹书院、翠竹书院、雅竹书院、怡竹书院,以竹为名,体现了安吉当地的自然特色,探索了新形势下以一院一品为特色、学生主导为手段、学生的个性化发展为目的的新模式,以硬件和软件相配合的方式,构建学生学习生活环境,促进智慧学习^[11],融书院文化于日常生活,在潜移默化中进行思想文化教育。通过书院与校区结合,线上线下处理学生日常事务,打造凸显一院一品的特色书院^[12]。

1 系统的提出与设计

1.1 系统的提出

课题组以建构主义学习理论为基础^[13],应用“互联网+”教育的新理念,结合特色化的书院制管理模式,契合应用型人才办学理念,以智能移动设备为载体,以移动互联为纽带,设计与开发了以学生为主体、以管理为服务的“掌上书院”智慧校园平台,将互联网应用于学生辅助服务和智慧校园建设,构建基于书院制的符合本高校特点的“互联网+”教育应用系统,旨在为学生的日常生活带来方便的同时又便于学生事务的管理,营造智慧校园的学习氛围。

1.2 系统的设计

系统主要分基础框架和应用建设两大模块。基础框架模块保存学生、教师、管理者等基本信息。应用建设模块实现本系统的各主要功能,包括活动管理、课堂管理、学生请假、离返校统计、图书借阅、信息查询等子系统。通过基础框架模块和应用建设模块功能的搭建,记录各子系统的使用数据并进行大数据分析。系统通过多模块搭建,各模块具有一定独立性,又运用互联网系统架构理念,拆分成服务层、感知层、数据层和应用层,在为各子系统提供服务的同时又保证了子系统间的解耦,并增强了系统的鲁棒性和安全性。

1.2.1 活动管理

高校里经常会举行讲座、影视欣赏、英语角等活动,这在实行书院制的浙江科技学院安吉校区则更为

突出,以打造一院一品的管理模式。经调查发现,目前大部分活动都通过短信、微信、书面申请等方式报名,过程繁杂,且对报名者的统计基本上都采用人工处理,效率不高。通过活动管理子系统(图1),学生组织负责人可发起活动申请,输入活动信息,教师端和管理端可查看申请;审核通过后,该活动会出现在活动报名页,感兴趣的学生可选择报名和输入个人信息,即报名成功。活动结束后,学生端可以根据定位进行活动签到,后台留存数据。教师端和管理端可以查看活动数据、报名信息等,有利于活动统一管理,活动举行也更加井然有序。

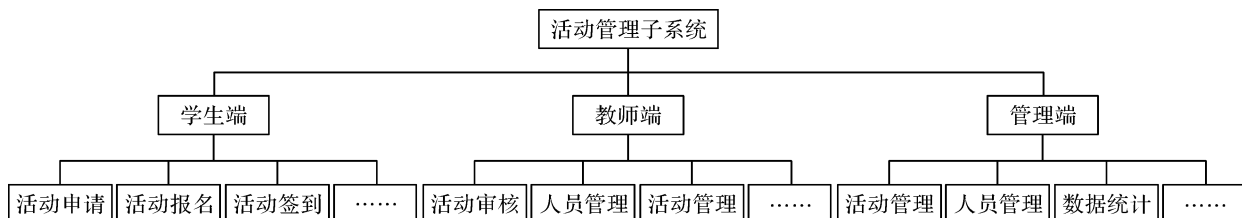


图1 活动管理子系统架构

Fig. 1 Structure of activity management subsystem

1.2.2 课堂管理

传统课堂存在着学生数量多、课堂管理困难、少数学生玩手机等问题,难以保证良好的教学质量。通过课堂管理子系统(图2),教师在课堂上发起点名,学生在学生端报到,系统会根据上课地点来判断学生点名成功或失败,与传统教师点名相比,线上点名省时省力,提升了课堂效率。学生可进入无手机课堂模块记录上课时间,若在上课时切出计时界面,则计时停止。学生的上课计时数据留存在后台,并于每周、每月、每学期进行排名,对排名靠前的学生进行表扬和奖励,这在一定程度上能促进使用无手机课堂的积极性,降低上课玩手机的频率,提高学生课堂听课效率,对端正高校学习风气有一定的作用。

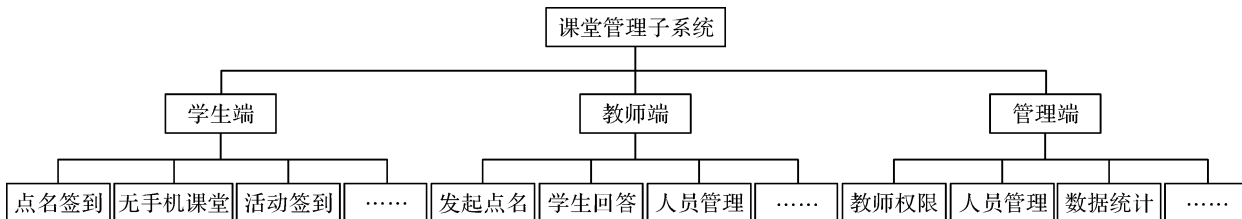


图2 课堂管理子系统架构

Fig. 2 Structure of classroom management subsystem

1.2.3 学生请假

目前大部分高校仍采用学生向辅导员提交纸质请假单的方式,这种传统方式有时较费时,且难以在特殊情况下请假。通过学生请假子系统(图3),学生可下载请假单,写明请假原因、请假时间、上传图片(可选)后发起请假申请。系统根据学生的请假原因等因素来决定审批流程,如提交到辅导员还是学院领导。教师端和管理端收到学生端发起的请假申请,审批后将结果反馈到学生端,并留存后台数据,还可以进行数据统计和人员管理。学生通过线上的方式能更加快捷地提交请假申请,不必赶往辅导员办公室处理,节省了路途往返时间,辅导员处理事务的效率也大大提高。

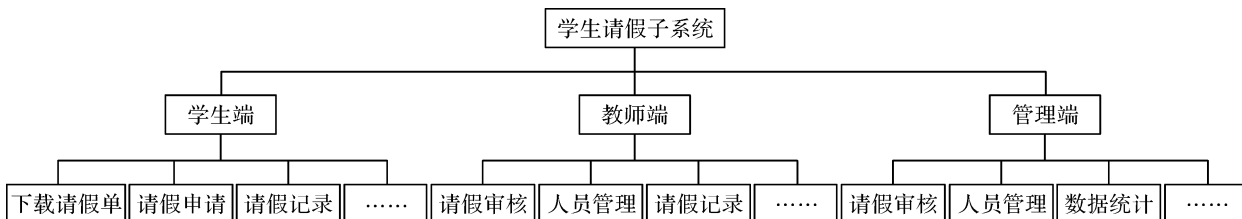


图3 学生请假子系统架构

Fig. 3 Structure of students' asking for leave subsystem

1.2.4 离返校统计

为了保证学生的安全等问题,在寒暑假及法定节假日,学院和班级会对学生离返校情况进行统计。在离返校统计子系统(图 4)中,学生可以选择离校或在校,离校则需要输入离校时间、离校方式、离校缘由、预计返校时间、紧急联系人等信息。系统能够实时自动地生成统计报表。在达到了简化学生统计流程的同时还更准确和快速地收集了信息,可以对学生进行更有效的管理。

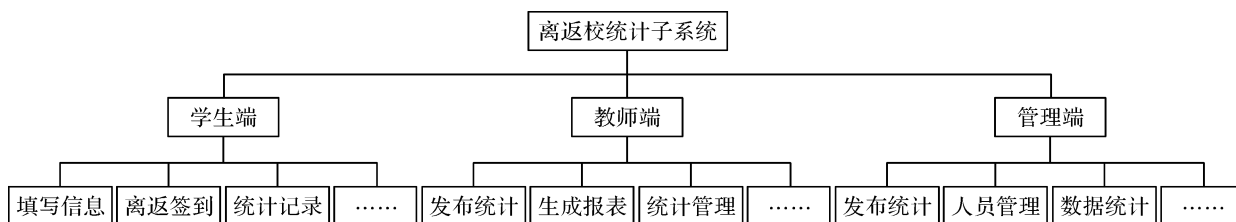


图 4 离返校统计子系统架构

Fig. 4 Structure of leaving and returning-to-school statistics subsystem

1.2.5 图书借阅

图书馆拥有丰富的文献资源和齐全的专业资料,对大学生而言,充分利用图书馆资源对个人学习有着不可忽视的作用。有的高校拥有多个校区,图书资源通常分散在几个校区,学生要借到想读的书可能需要预约并从其他校区的图书馆运送过来,借阅书籍的时间周期加长。通过图书借阅子系统(图 5),学生可以搜索图书馆中是否有自己想借阅的图书及想借阅的图书目前是否在所在校区,若该书当前不在所在校区图书馆,可发起图书调运申请,预约自己想借的书,也可查看调运进度。对于已借的图书,可查看还书日期及续借。教师端和管理端可以对图书借阅情况进行数据统计和查询,也可实现读者管理。相比去图书馆寻书,学生通过在线上搜索、预约,极大地节省了时间,简化了流程。

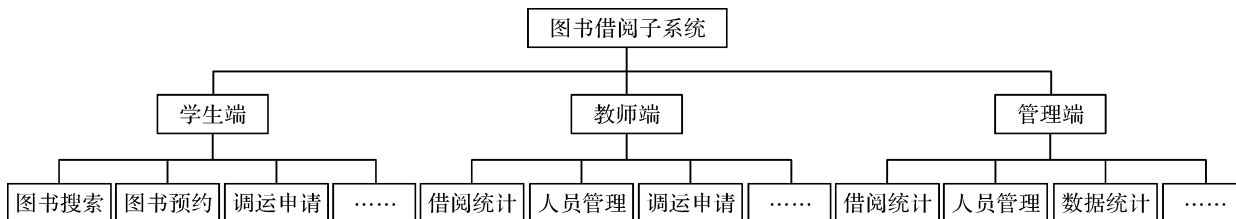


图 5 图书借阅子系统架构

Fig. 5 Structure of book borrowing subsystem

1.2.6 信息查询

在校大学生会接收来自各方的信息,繁杂的信息在一定程度上影响了学生的学习生活效率,因此有必要建立一个统一的信息查询平台,供学生查询关注的信息。通过信息查询子系统(图 6),学生可查询本专业的个人课表、院历、校区班车、失物招领、书院风采等信息,由于信息收集全面,使学生的学习、日常生活更便捷。同时运用大数据分析方法,结合学生日常的检索关键词,分析并记录学生的偏好,为不同的学生推送适合的信息,摆脱千篇一律的门户信息。

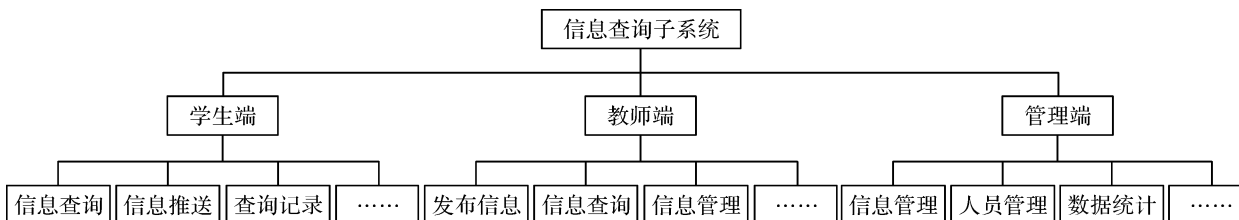


图 6 信息查询子系统架构

Fig. 6 Structure of information query subsystem

2 系统的技术实现

为了使本系统能面向全体学生,课题组独立开发 iOS 和安卓双端。安卓端使用 Java 开发技术,iOS 端采用 Object-C 开发。后端基于 LAMP 环境,使用 Nginx 作为 Web 服务器,采用 PHP+MySQL 实现接口和存储系统基础数据^[14],使用 PHP 作为后端基础服务开发语言,易维护,执行效率高。MySQL 作为最流行的关系型数据库,在 Web 应用上存储效率较高,保证了系统运行的稳定性。系统使用基于 Java 的 Hadoop 分布式系统架构实现大数据服务,用户在使用过程中,前端使用数据流的方式向后端实时传递基础使用数据和个性数据,同时使用系统日志采集法,将这些数据存于面向列和分布式的开源数据库 HBase,对海量数据进行数据挖掘和机器学习。本系统在应用界面分为课程、校园、消息和我四大模块。在课程模块(图7)中,学生可以选择校区和时间,查询个人课表;校园模块(图8)实现了各子系统的功能,为学生提供日常生活上的服务;在消息模块中,学生可接收信息,避免由于信息繁杂而导致的遗漏;在我模块中,学生可编辑个人资料、更改系统设置。



图7 课程模块界面

Fig. 7 Interface of course module



图8 校园模块界面

Fig. 8 Interface of campus module

3 结语

从互联网应用的角度和基于书院制学生管理模式的背景,课题组设计开发了“掌上书院”智慧校园管理系统,并在浙江科技学院安吉校区经过试运行,使用率接近 100%,取得了良好的效果。经初步统计,2018 年浙江科技学院安吉校区使用本系统完成离校到校统计 20 余次,完成近 200 个活动的报名、签到管理,节约了大量纸张,提高了事务处理效率。此外,配合书院制管理模式下互通、互融、共建、共享、“互联网+”的理念,系统使用大数据技术分析学生数据,对学生进行实时了解,以书院为单位对学生进行个性培养和思想政治教育,并完善了信息征集、活动报名等事务处理模式,探索了文化对学生培养的作用及如何构建文化学习环境,促进大学生全面发展及全人教育的实现。

参考文献:

- [1] 童安琪. 基于现代书院制下公寓管理模式探究:以浙江科技学院雅竹书院为例[J]. 智库时代,2019(42):126.
- [2] 徐松伟,刘兵勇,许贝贝. 新时期我国高校书院制建设现状与思考[J]. 思想政治课研究,2018(6):102.

- [3] 冯天祥,张艺凡,陈波,等.基于“互联网+”的书院制学生事务管理系统[J].浙江科技学院学报,2018,30(4):332.
- [4] 张应强,方华梁.从生活空间到文化空间:现代大学书院制如何可能[J].高等教育研究,2016,37(3):56.
- [5] 简冬秋.我国现代大学书院制改革的现状、问题与对策[J].智库时代,2019(4):173.
- [6] 王丽,李涛.住宿书院制模式下高校学生的资助工作问题研究[J].河南农业,2019(27):10.
- [7] 许敏,李岩.高校本科生导师制创新培养模式探讨[J].长春教育学院学报,2019,35(9):35.
- [8] 李颖存.高校学生书院制管理模式及其构建策略[J].管理观察,2019(20):144.
- [9] 吴坚.浙江科技学院机械学院 30 年中德合作风雨历程[J].浙江科技学院学报,2015,27(5):350.
- [10] 张曼.“互联网+”中德合作办学的机遇与挑战[J].现代经济信息,2019(3):420.
- [11] 黄震.“智慧学习”在校园中的应用初探[J].中国新通信,2019,21(19):96.
- [12] 张媛媛,孙脉.高校第二课堂创建“一院一品”校园文化品牌的实践[J].管理观察,2017(30):146.
- [13] 田素燕,郑秀文,马军.建构主义理论的研究型实验教学模式探究[J].山东化工,2019,48(17):205.
- [14] 王本胜.基于 PHP+MYSQL 个性化教学管理系统的设计与实现[D].合肥:安徽大学,2019.
- [15] 高金强.“书院制”模式下学生宿舍管理系统的研究与设计[J].浙江万里学院学报,2013,26(3):113.

~~~~~

(上接第 132 页)

- [7] 嵇云来.唐诗中典故词翻译的描述性研究[D].广州:广东外语外贸大学,2016.
- [8] BASSNETT S, LEFEVERE A. Constructing cultures: essays on literary translation [M]. Shanghai: Shanghai Foreign Language Education Press, 2001: 57.
- [9] 许渊冲.文学与翻译[M].北京:北京大学出版社, 2016: 245.
- [10] 亓文香.汉语典故词语研究[D].济南:山东大学, 2008.
- [11] 萧涤非,程千帆,马茂元,等.唐诗鉴赏辞典[M].上海:上海辞书出版社, 1983.
- [12] 唐诗三百首[M].许渊冲,译注.北京:中译出版社, 2007.
- [13] 许渊冲.唐诗三百首(汉英对照)[M].北京:高等教育出版社, 2000.
- [14] 张华.博物志全译[M].祝鸿杰,译注.贵阳:贵州人民出版社, 1992: 50.
- [15] 刘贵珍.全球视野下翻译理论的建构与重构:《比较文学、世界文学与翻译研究》评述[J].中国翻译, 2015, 36(2): 67.