

英语语言学习中心信息化管理系统的设计研究

刘 婷, 黄炎子, 周 杨

华中师范大学, 湖北 武汉

Email: 1013692185@qq.com

收稿日期: 2020年11月5日; 录用日期: 2020年11月20日; 发布日期: 2020年11月27日

摘 要

为顺应信息化社会的发展潮流, 基于我校英语语言学习中心(以下简称学习中心)的现状, 本文提出了学习中心信息化管理的可行性方案, 并根据需求构建了系统的总体架构, 进行了功能模板的划分。同时, 为了加强系统的有效性和便捷性, 本系统设计了网站和公众号两种实现方式, 并对用户的权限进行分级, 以兼顾不同用户对系统的需求和系统的稳健运行。

关键词

英语语言学习中心, 信息化, 网站

Design and Research of Information Management System of English Language Learning Center

Ting Liu, Yanzi Huang, Yang Zhou

Central China Normal University, Wuhan Hubei

Email: 1013692185@qq.com

Received: Nov. 5th, 2020; accepted: Nov. 20th, 2020; published: Nov. 27th, 2020

Abstract

In order to comply with the development trend of the information society, based on the current situation of the English Language Learning Center of our school (hereinafter referred to as the learning center), this paper proposes a feasible plan for the information management of the learning center, and builds the overall structure of the system according to the needs, divides the function templates. At the same time, in order to enhance the effectiveness and convenience of the

system, the system has designed two implementation methods: website and official account, and grades user permissions to take into account the needs of different users of the system and the stable operation of the system.

Keywords

English Language Learning Center, Informatization, Website

Copyright © 2020 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

近年来, 信息化教学作为网络时代的产物, 已经成为不可或缺的教学手段, 它能够通过网络来辅助教学, 实现实验室的网络化、智能化管理, 保障实验教学质量。教育部也在外语教学改革中提倡加强师生外语学习的信息化素养[1], 英语语言学习中心作为我校师生信息化教学的载体, 也应对传统的管理模式进行突破, 改善其资源信息分散, 师生交互困难, 设备信息上报不及时, 管理效率低下等问题。英语语言学习中心实现信息化管理对于完善设备与资源的分配有着许多正面影响, 不仅有助于构建一个多元、便捷的网络教学环境, 同时也便于教辅人员对资源和信息的管理与整合。

2. 需求分析

本文的研究旨在针对我校英语语言学习中心的管理现状, 设计和开发一套信息化管理系统, 提高学习中心资源的配置效率和运用效率, 实现学习中心的规范性、系统性、高效性管理, 以解决学习中心传统管理模式存在的主要问题: (1) “学习中心 - 教辅人员 - 师生” 之间信息交互与资源共享困难; (2) 学习中心服务于全校师生, 用户基数大且信息多样, 其管理平台可以为其他行为研究提供丰富的原始数据; (3) 学习中心缺乏科学性和系统性的管理, 导致资源和设备用途单一, 教学收益并不理想, 资源利用率低。 (4) 学习中心的设备管理仍采用传统的人工巡检和统计模式, 造成设备维护和统计效率低下, 用户体验差。总的来说, 该学习中心信息化管理系统应满足以下需求:

- 1) 多级管理, 一级为系统管理员, 二级为教师, 三级为学生或普通用户, 各级用户拥有不同的权限, 在保证资源共享的前提下, 能够建立稳健、有序的网络环境。
- 2) 学习中心及其实验室的相关信息阅览, 和通知公告等实时信息的动态展示;
- 3) 学习资源及软件的管理, 包括资源分类、搜索、上传及下载, 删除等;
- 4) 互动沟通, 包括意见和报修信息的上传、回复及相关操作;
- 5) 多平台, 能够同时满足电脑端用户和移动用户的需求, 以方便用户随时查看学习中心的动态信息。

3. 学习中心信息化管理系统的总体设计架构

根据需求分析, 信息化管理系统主要需完成以下功能: 用户管理、信息阅览、资源管理、用户交互、多平台访问。针对多平台的需求, 系统采取两种不同的实现模式: 1、学习中心网站; 2、微信订阅号。

其中学习中心网站的开发采用 B/S (浏览器/服务器) 的架构模式, 考虑到系统的需求是动态的、季节性的, 因此采用 MVC 的设计模式开发, 可以提高代码的可用性、重复性。MVC 模式分为三层架构, 分别是视图、模型和控制器[2], 学习中心网站的总体架构如图 1 所示:

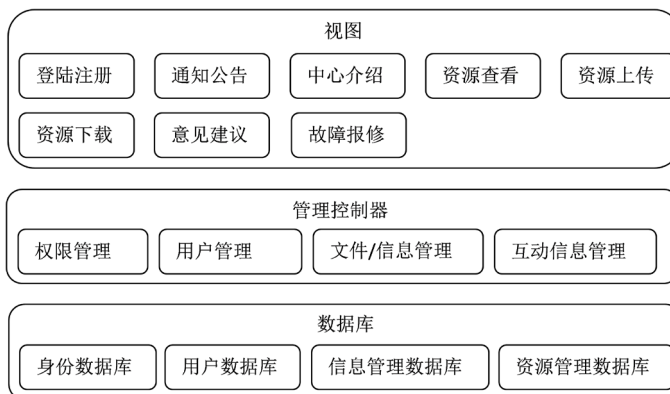


Figure 1. The overall structure of the learning center website
图 1. 学习中心网站的总体架构

学习中心网站的界面通过视图呈现，同时可以采集用户数据，其网页界面主要包括登陆注册，中心介绍，通知公告，学习资源，意见建议和故障报修；管理控制器对收集到的数据信息处理，然后再发给服务器，服务器进行响应；数据库存储重要信息。系统的后端开发语言主要以 java 为主，前端以 javascript 和 JQuery 为主，考虑到数据的安全性和稳定性，数据库采用 oracle，服务器采用 Windows Server，与 oracle 合作使用，可以对服务器和数据库故障进行快速排查，提高系统的健壮性。

4. 学习中心信息化管理系统的功能结构

学习中心信息化管理系统包括两种实现模式，学习中心网站包含全面的功能模块，而公众号仅涵盖信息浏览和反馈功能。学习中心网站的用户按权限可分为三种：管理员、教师和个人用户，因此，学习中心网站的建设主要包括平台管理端、教师端和个人用户端的功能模块开发。其中，平台管理端包括用户管理、资源管理、交流管理、报修管理、系统设置和权限管理模块；教师端包括系统公告管理、学习资源管理和交流管理模块；个人用户端包括通知公告查看、学习资源获取、交流反馈与报修反馈模块。微信订阅号包括系统公告管理、资源列表展示、互动交流模块，如图 2 所示。

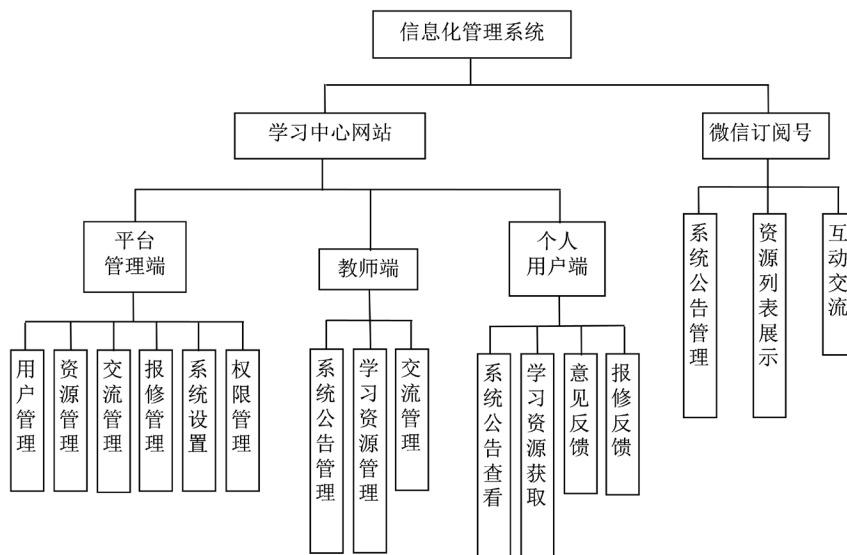


Figure 2. System function structure diagram
图 2. 系统功能结构图

总的来说, 学习中心信息化管理系统主要包括以下功能模块的开发: 1、用户管理模块; 2、信息管理模块; 3、学习资源管理模块; 4、用户交互模块。

1) 用户管理模块

学习中心网站主要面向全校师生, 因此网站的用户包括平台管理员、教师和学生或普通用户, 由于网站涉及到资源的上传和交流模块, 若所有用户都拥有同样的权限, 则会导致网站资源混乱, 且不容易监控, 因此网站需要用户管理模块来针对不同的用户需要定制不同的权限。用户管理模块主要包括用户信息数据库管理和用户权限管理。用户信息数据库管理包括用户的登陆、注册、密码管理和用户的查找、删除等功能; 用户权限管理需要对每一个功能提供是否授权的选项, 以方便根据后期需求对权限进行更改, 平台管理员拥有最高权限, 可对用户的级别进行判定和授权。

2) 信息管理模块

学习中心涉及到全校师生的外语学习实验室管理, 而外语学习实验室分布并不集中, 这也给师生及时了解学校外语教学资源带来了不便。信息展示模块包括学习中心的实时通知公告和实验室概况、队伍建设、规章制度、教学平台的相关介绍, 师生可通过该模块实时了解学习中心的实验室现状和开放情况, 合理安排教学计划。

3) 学习资源管理模块

在信息化时代, 网络资源数以亿计, 获取网络资源对学生们来说并不困难, 关键是如何从海量网络资源中选取对自己有用的优质资源。因此, 对于学习资源模块的设计, 主要考虑以下几个因素: 资源分类, 资源审核、实时更新、查找便捷。教师或管理员上传学习资源时必须选择分类再上传, 上传的学习资源需考虑学生的学习兴趣, 专业需求和资源的实时性[3], 同时需要有关键字查询功能, 以方便师生快速查找到自己需要的资源。

4) 用户交互模块

网络环境为交流互动提供了便利, 师生们不仅可以在学习中心网站上分享学习资源, 同时也可以交流学习心得和经验, 向管理人员提出宝贵的意见建议, 或是直接上报设备的使用情况, 在交互过程中, 不仅能够构建一个良性的网络教学环境, 而且可以加强用户与管理者之间的交流, 保障教学设备发挥最大的效用。用户交互模块主要包括交互论坛、意见建议和设备报修的上传和反馈。

5. 总结与展望

针对学习中心信息化管理的迫切需求, 结合信息化教学的快速发展, 本文介绍了基于 java 语言、MVC 架构模式实现的信息化管理系统, 以实现学习中心的日常信息化管理。系统的设计充分考虑了学习中心教学环境的特点, 操作简单, 学习内容丰富, 互动沟通便捷有效, 大大提升了学习中心在师生中的知名度, 加强了学习中心设备对外语教学的辅助作用。

本系统虽然为学习中心与师生之间的交互问题提供了可行方案, 但仅着重解决了日常教学的基本需求, 要进一步加强学习中心的信息化管理, 还需要让“设备”这一重要成员实现信息化, 真正实现资源共享。

参考文献

- [1] 教育部高等教育司. 大学英语课程教学要求[M]. 北京: 中国社会科学出版社, 2007.
- [2] 陈智勇. 面向英语专业学生的自主语言学习中心建设[J]. 现代交际, 2010(7): 181-182.
- [3] 庞雨滨. 英语自主学习资源网站建设的探讨[J]. 黑龙江教育学院学报, 2012, 31(9): 176-177.