

基于 B/S 的思政课程资源共享平台设计与实现

孙媛媛

(西安职业技术学院 建筑工程系, 陕西 西安 710077)

摘要: 基于 B/S 的 Web 技术构建大学思政课程资源共享平台, 对 B/S 架构在资源共享平台中的应用进行了分析, 通过遵循分层架构思想, 借助客户层、表示层、业务逻辑层、数据访问层及资源层的五层体系架构在客户端的实现交互能力, 同时在数据库管理系统 MS SQL server 上建立了信息表, 最终通过资源共享平台功能模块以及子系统的设计, 有效整合优质的课程资源, 实现课程数据的多方共享。

关键词: B/S; 思政课; 资源共享平台; 设计

中图分类号: TN929.5

文献标识码: A

文章编号: 1674-6236(2017)15-0062-03

Design and implementation of the resource sharing platform of ideological and political course based on B/S

SUN Yuan-yuan

(Department of Architectural Engineering, Xi'an Vocational and Technical College, Xi'an 710077, China)

Abstract: The construction of University Ideological and political course resources sharing platform B/S based on Web technology. The B/S architecture is analyzed in the application platform of resource sharing, by adhering to the idea of hierarchical structure, the client layer, presentation layer, business logic layer, data access layer and resource layer five layer architecture in the realization of the interactive ability of the client at the same time. In the database management system MS SQL server established on the information table. To achieve a multi course data sharing, the final design platform sharing function modules and subsystems through the effective integration of high quality resources and curriculum resources.

Key words: B/S; ideological and political course; resource sharing platform; design

利用基于 B/S 的 Web 技术构建大学思政课程资源共享平台, 能够最大限度的使用校网资源, 为学生和老师提供一个方便的平台进行网络教学和在线共享, 更加广泛的为学生提供学习资源和学习方式, 为教师进行集体备课, 资源共享衔接课堂教学与课后辅导提供一个便利的、时空自由的平台, 为思政课程教学资源的共享和传承打下良好的基础。

1 总体架构

我们的平台使用 B/S 模式进行整体设计, 遵循分层架构思想, 为便于系统的扩充, 整个共享平台系统按照多层次的架构模式, B/S 模式与传统的架构

设计相比较, 客户层、表示层、业务逻辑层、数据访问层及资源层的五层体系架构在客户端的交互实现能力更强。

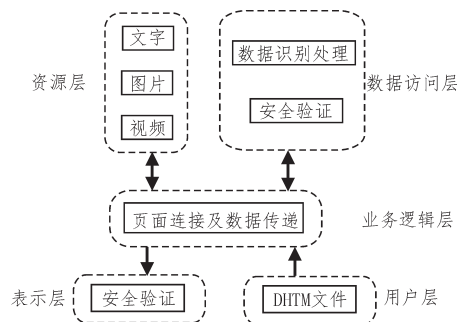


图 1 思政资源共享系统架构

1) 用户层

收稿日期: 2016-09-16 稿件编号: 201609152

作者简介: 孙媛媛(1978—), 女, 黑龙江通辽人, 硕士, 讲师。研究方向: 思政课教学。

本层的目的是应用程序与用户层的交互,采用运行浏览器来完成(使用 IE6.0 以上的版本或者 FireFox 1.5 以上),充分利用 DHTML 的表现能力与用户进行交互。客户主要使用 DHTML。

2)表示层

本层的主要存在于用户界面。本层的主要功能是从业务逻辑层方面得到数据结果并进行处理,最终将 DHTML 文件输入到客户端,另外还要从客户端获取组件传递给逻辑层。表示层的主要程序构成是 JSP 和 Servlet。

3)业务逻辑层

本层的主要目的是处理具体的业务逻辑问题,它将表示层传递过来的用户反应进行处理,处理后再传递给表示层。业务逻辑层由各种业务逻辑模块及其调度、管理构成。业务逻辑层由 3 个子层构成,分别是:业务组件层(核心是各大模块),其下为个人空间、课程设置以及发布公共信息等构成;公共组件层(可插拔的模块),又分为储藏室、论坛等组件以及公告栏和小纸条等;第三部分为通用工具集(系统的基础),它包括:系统日常运行与维护,数据的整合导入导出、身份权限认证及检查、字符串的处理和其他的辅助类包等等。这些组件的运行主要是通过 JavaBean 程序。

4)数据访问层

此层的主要目的是为业务逻辑层调用提供方便,通过对所有的资源进行抽象化处理,并对接口进行封装。主要方法是针对对象的类型,将各种不同的资源操作成为抽象的类型,就像对数据库的抽象操作。数据访问层的运行主要是通过 Hibernate 技术来完成。

5)资源层

本层主要用于与文档和目录数据的管理和存储。目录数据用来进行文件系统的统一的身份认证机制,其中存放了用户的身份信息、分配权限、机构组织构成和应用程序等部件。资源层的任务是为底层访问提供接口,其中包括 LDAP 及系统底层的调用;它的另一任务是提供服务组件,包括访问虚拟系统文件,管理对象服务,访问数据等。

2 数据库设计

思政课建设资源共享平台的数据库采用微软关系型数据库管理系统中的 SQL Server 2005。此数据库主要针对中小型网站,与之前版本相比,它在安全

性方面有了很大的提升,数据的安全性显著增强。它的接口多采用 ADO.NET 中的 JDBC,能够实现数据层和数据库之间的驱动访问。使用者可以通过浏览器(IE、Netseape 均可)向网页服务器发出请求,网页服务器一旦响应了请求,通过其中间组件对数据库进行访问,最终以 HTML 页面的形式将操作结果传递给用户。

在数据库管理系统 MS SQL server 上建立了用户信息表、专家信息表、课程档案信息表、评价数据表、评价结果表、数学模型表等多个表、视图及存储过程。

3 资源共享平台功能模块设计及子系统实现

高校建设资源共享平台收集、管理的教学资源类型主要有 5 种:媒体素材、考题资料、范例资料、课件资料、文本材料等。

3.1 平台功能

思政课资源共享平台的使用者主要是高校教师、在校大学生及社会学习者,系统需要完成以下功能:

- 1)用户及权限管理,包括用户的增删改查、权限的设置、角色的设置等功能。
- 2)教学单元的管理功能。
- 3)教学资源的分类功能。
- 4)教师对教学资源的管理,包括资源的添加、修改、删除等功能。
- 5)学生对教学资源的查询、浏览、下载功能。
- 6)学习效果的自我检测功能,即在线考试系统。
- 7)学习行为监测功能,能够记录学生的学习时间,浏览的模块。
- 8)教师与学生的交互功能,能够实现网络提问、答疑。

3.2 功能模块

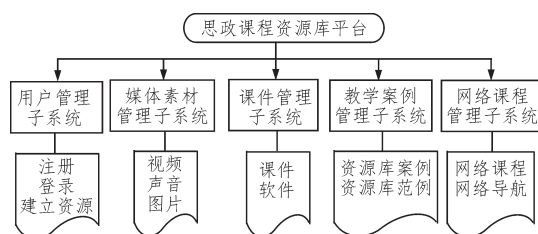


图2 思政课程资源库平台结构

1)用户管理子系统

教师经过注册成为平台的合法用户后,就可以在平台的数据库中创建自己的数据库,登录到服务

器后可以查阅数据库中的资源,最终可以通过顾客段体系内寻找自己所需的资源。

2)媒体素材管理子系统

此分体系涵盖思政方面的媒介资料讯息板块、媒介资料预先浏览板块、媒介资料编写加工板块、媒介资料输入输出板块、资料上传下载板块等。

3)课件管理子系统

本系统主要目的是对思政课程的培训课件进行编辑。使用者可以按照系统内的下拉列表内选取确认软件类型,运行选中的软件。通过自主操作,根据培训课件要求的种类进行学习和交流,其种类分为演示型、学院自主研习型和讲堂培训使用型。

4)教学案例管理子系统

检索关键词在数据库中搜索的教学案例息,通过范例及相关说明等讯息,能够完成资源库范例,进而也可把资源库范例推广。

5)网络课程管理子系统

设置导航引擎,对资源库的媒体情况,课程知识体系和教学案例等进行参考,制定出与自己能力相匹配并且符合个体风格和认知能力的在线学习方案,最后为用户提供一个可操作的导航路径。

4 结束语

如今高校课程资源平台的主流都是采用超文本、超媒体结构的共享平台,它体现出的教学思想是以“学”为核心要义。因而此类系统建设的主要原则是安全稳定,要体现出便于维护、便于操作、管理的特点。本文所采用的 web 框架,能够方便快捷的通过浏览器对后台的运行进行管理,从而实现了栏目的自定义,快捷的发布信息,便于用于上传、下载、管理课程资源,实现课程的互动,从而有效整合优质的课程资源,实现课程数据的多方共享。

参考文献:

[1] 史秀群,林琳.基于B/S的教学辅助系统的设计[J].

考试周刊,2011,5(5):158-159.

[2] 吴宗卓.大数据时代下高校信息资源库建设构想[J].电子测试,2015,32(23):60-61.

[3] 刘海玲.基于Moodle平台的移动学习系统设计与开发[J].电子设计工程,2015,22(9):55-57.

[4] 马峥嵘.基于J2ME的英语词汇移动学习平台设计[J].电子设计工程,2016,23(11):8-10,14.

[5] 林娟娟,郝凯亭,尚玉金.网络课程智能学习导航系统设计与实践[J].继续教育,2013,27(8):31-33.

[6] 闫红茹.高校思政课网络评估系统的分析与设计[J].电子测试,2015,22(1):97-98,94.

[7] 刘丽娟,武文革.基于网络的实践课程智能管理系统的研究[J].中国电力教育,2014,30(8):182-183,191.

[8] 徐思宇.精品课程资源平台的设计[J].电脑知识与技术,2014,21(10):2321-2323.

[9] 陈玉红,刘浩.对高校学生管理信息系统功能的描述与分析[J].制造业自动化,2011,33(6):178-180.

[10] 于占虎.基于流媒体技术的远程教学系统的设计与实现[J].软件导刊,2011,10(4):195-196.

[11] 谢淑丽.基于移动流媒体技术的移动学习系统的研究与设计[J].漳州职业技术学院学报,2011,13(1):6-12,32.

[12] 闫欢欢,刘延华.基于移动互联技术的高校公共课移动学习平台设计与开发——以《现代教育技术》公共课APP移动学习客户端为例[J].中小学电教,2015(5):75-78.

[13] 宋巍.H.264技术在移动学习平台中的应用[J].中国远程教育,2014,33(2):87-90.

[14] 刘铁柱.国内移动学习平台现状研究[J].软件导刊,2013,14(4):19-21.

[15] 何毅,葛延志,何鑫,等.基于移动云计算的高校学习平台关键技术研究与实践[J].无线互联科技,2015,13(12):131-132.

欢迎投稿! 欢迎订阅! 欢迎刊登广告!

国内刊号: CN61-1477/TN

国际刊号: ISSN 1674-6236

在线投稿系统: <http://mag.ieechina.com>

dzsjgc@vip.163.com (广告)

地址: 西安市劳动南路 210 号 5-1-3 信箱

邮政编码: 710082