

高校教师个人主页定制系统设计*

金博闻,徐峰,吴墩华

(温州医科大学 信息与工程学院,浙江 温州 325035)

摘要: 非计算机专业的高校教师缺乏动态网页编程知识,无法自行设计复杂的个人主页。因此,建立一个面向高校教师的、可定制内容的、具有傻瓜化操作界面的个人主页系统具有重要的现实意义。本研究建立了一个面向各专业教师的个人主页定制系统。实践结果表明,通过本系统教师可快速建立起自己的个人主页,展示自己的科研成果并与学生进行互动交流,增进了师生之间、同行之间的沟通与合作。

关键词: 高校教师;个人主页定制系统;MVC 架构

中图分类号: TP393.09

文献标识码: A

文章编号: 1674-7720(2013)21-0078-03

Design of a university teacher profile customization system

Jin Bowen, Xu Feng, Wu Tunhua

(School of Information & Engineering, Wenzhou Medical University, Wenzhou 325035, China)

Abstract: As non-computer-professional university teachers lack the knowledge of dynamic web programming, they are incapable to design complex profile. Therefore, the establishment of a customizable university teachers oriented profile system which having convenient operations has very important practical significance. In this study, a profile customization system for various professional teachers was established. The results show that teachers can rapidly setup their own personal home pages, display their research results and interact with students by this system. And this system can enhance the communication with students as well as the cooperation with peers.

Key words: university teacher; profile customization system; MVC architecture

高校教师个人主页主要用于展示教师个人风采并提供师生互动接口,是外界了解学校师资力量的一扇窗口,也是学术交流的一个平台。在欧美发达国家的高校中,几乎每个教师都拥有个性化的个人主页^[1-2]。然而,据调查,目前国内仅有少数高校教师拥有高校内部的个人主页,这不利于教师的学术成长^[3-5]。另外,非计算机专业的高校教师动态网页编程知识匮乏,无法自行设计复杂的个人主页。因此,建立一个面向高校教师的、可定制内容的、具有傻瓜化操作界面的个人主页系统具有重要的现实意义。

本论文研究的主要内容有:(1)如何将教师的个人基本信息和教学信息录入到高校教师个人主页中,并且最终存入到数据库当中去;(2)如何设计高校教师个人主页

发布机制,并且能够让普通访客浏览到。

1 系统功能需求分析

该教师个人主页定制系统主要根据高校教师的实际工作情况,综合考虑普通学生、网站访问者、高校教师等多种用户的需求,实现各种教师个人基本信息的录入、浏览和发布,教师快速建立起自己的个人主页,科研成果展示等多种功能,是一个面向高校教师的、可定制内容的、具有傻瓜化操作界面的个人主页系统。系统中的各个功能模块划分如图1所示。

1.1 前台模块功能需求

(1)网站的学生访客可以浏览已经发布了的教师个人基本信息以及科研论著信息、科教项目信息,还能了解该教师的教学情况以及下载教师的教学成果。

(2)高校教师可以在网站上注册账户信息并且快速建立起自己的个人主页,内容包括个人基本信息、科研

* 基金项目:国家自然科学基金(11005081);浙江省自然科学基金(LY13H180012);温州医科大学信息与工程学院教改课题(Wyxj10004)

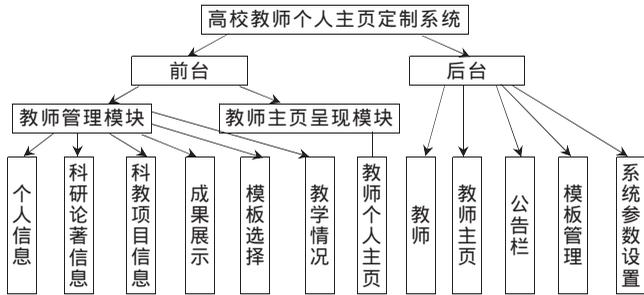


图1 系统功能结构图

论著信息、科教项目信息以及教学情况等。

(3) 提供模板选择,使得教师能够根据自己的个人喜好来选择自己主页的页面风格,从而避免主页的样式内容过于单一。

(4) 开设留言板模块,教师和学生访客能够在上面进行互动交流。

1.2 后台模块功能需求

(1) 后台管理人员要对已经注册的教师信息进行审查,并对教师注册表当中的信息进行筛选和删除。

(2) 由后台管理人员对教师个人主页的内容进行增加、删除和修改等操作管理。

(3) 后台管理人员可以通过在公告栏发布公告,从而使所有个人主页都可以看到相关的公告信息。

(4) 后台管理人员通过对于系统进行维护管理,例如数据库的数据备份与还原,以此来提高数据库的数据安全性。

(5) 由后台管理人员对于高校教师个人主页定制系统的主要参数进行增加和删除操作(类似于论坛后台系统参数设置)等。

2 数据库设计

本系统数据库的结构如图2所示,主要涉及10张数据表。

3 系统实现

本研究采用面向对象的开发方法,使用Java语言、MyEclipse开发环境、JDBC数据库连接技术、MVC三层体系结构建立了一个面向各专业教师的个人主页定制系统。系统可分为主页定制与呈现、后台管理两大部分,具体模块功能划分详见图1。

3.1 系统架构

发生交互操作时,首先服务器从交互页面(*.jsp格式)获取数据,并通过控制器包中的标记语言(web.xml

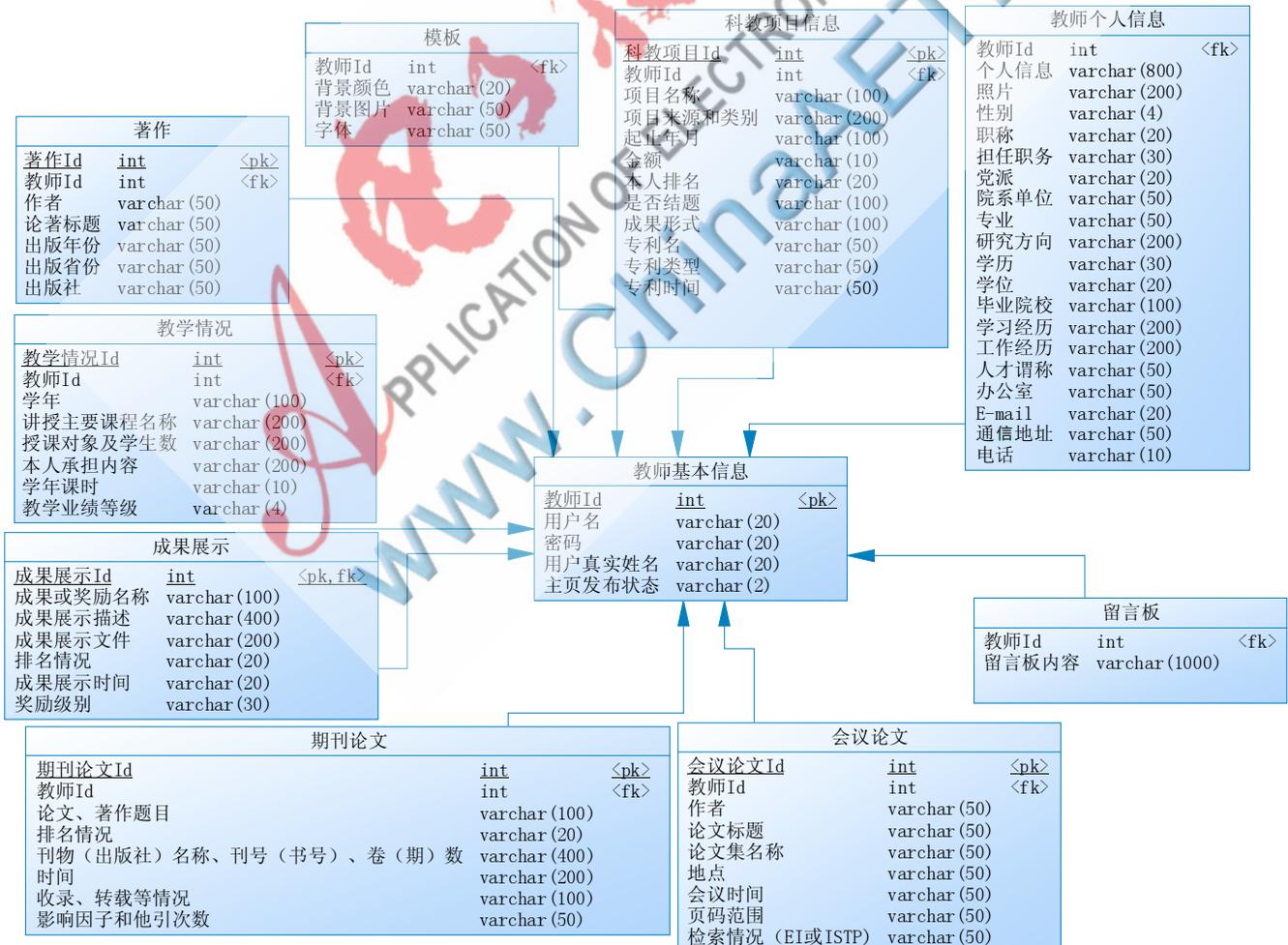


图2 数据库结构图

文件)找到逻辑业务处理包中对应的 DealWebServlet 类,再根据工具包中的 BeanFactory 类找到逻辑业务处理包中的 Biz 接口;然后,将处理完的数据利用工具包中的 ConnectionUtil 类连接到数据库,并调用 Dao 接口中定义的访问数据库的方法将用户数据存入数据库;最后,服务器从数据库查出目标数据并通过控制器包中的 WebServlet 类转呈到交互页面上。在整个运行流程中数据都是封装成实体包中的 Entity 类对象,符合 Java 面向对象的编程思想。

3.2 教师个人主页定制

该部分主要完成教师个人主页信息的录入以及主页模板的设定。图 3 描述了该部分所要录入的各种信息。其中,科研论著和科教项目信息的自动生成是本系统中的一大亮点。以科研论著信息为例,本系统将论著分为期刊、会议和著作 3 种。对于期刊信息,首先用户根据提示依次输入期刊论文所需要的数据参数,包括作者列表、论文标题、期刊名、发表时间、卷(期)、起止页码以及检索情况。然后,系统将页面上这些参数进行一系列的业务逻辑处理,最后封装成相应的对象传递到数据库业务逻辑包中并保存至数据库。而在个人主页的呈现过程中,首先从数据库取出期刊论文的数据参数,然后封装成对象传递到呈现页面上,最后按照期刊论文的参考文献格式将用户保存到数据库当中的期刊论文对象的所有属性展现给用户。与之类似,科教项目信息亦可通过友好的方式录入相关参数进而自动生成项目列表。



图3 教师个人主页定制示意图

3.3 主页生成与发布

主页发布机制是高校教师个人主页定制系统的一个难点。首先,当后台管理人员同意发布某个教师用户的个人主页时,系统通过该用户的真实姓名从数据库中得到该用户的 Id;然后,利用 Java 中一种读取文件的方式(IO 流)提取教师个人主页的框架代码(这段框架代码对于所有教师主页都是一样的);接着,将这段代码再通过写入文件的方式(IO 流)写到一个新建的文件,新建文件名就是该用户的 Id;最后,在系统主页上显示访问该教师个人主页的超级链接,该链接用于访问上述新

建的文件。通过不同的用户 Id 能够从数据库查询到相对应的数据信息,从而显示不同教师的个人主页,并且将该教师用户的个人主页状态属性变为“Active”。与此同时,在系统首页将显示出所有状态属性为“Active”的个人主页图标及链接。教师用户或学生访客可以通过搜索来访问各教师的个人主页。

3.4 后台管理

在该模块中,后台管理员可对教师及其个人主页进行管理,也可对职称类别、职务、党派类别等元数据和系统关键参数进行设置。在个人主页管理方面,首先以后台管理员身份登录后台界面;然后,在个人主页搜索框中输入某教师真实姓名,系统采用局部刷新技术(Ajax)去检查该教师的个人主页生成请求是否存在,即该教师用户的个人主页状态属性是否为“Pending”:若为“Pending”则在本页面采用局部刷新的方法通知管理员;最后,后台管理员点击确认完成个人主页生成与发布。

本研究建立了一个面向高校教师的个人主页定制系统,其主要特色在于所建立的系统是面向各专业尤其是非计算机专业的高校教师,内容和界面可定制、操作界面傻瓜化,即便没有计算机编程知识也可以很快地建立起相对专业的个人主页。主要的创新点是实现了科研论著及项目信息的自动生成,使得论著和项目列表呈现效果更加专业。实践结果表明,通过本系统教师可快速建立起自己的个人主页,展示自己的科研成果并与学生进行互动交流,增进了师生之间、同行之间的沟通与合作。

参考文献

- [1] Wang Shuoping, Zhang Gaoyan, Liu Jun. Design of an Expandable Website Platform for Quality Course Cluster[C]. In Proc. of ICYCS 2008, Zhang jia jie, Hunan, China, Nov 18, 2008; 2588-2591.
- [2] Yao Yu, Yang Wei, Li Yong and Gao FuXiang. The Design and Development of Computer Network Quality Course Website [C]. In Proc. of ICETC 2010, Shanghai, China, June 22, 2010:1413-1416.
- [3] 赵东华.基于 B/S 模式的教师档案管理系统[D].吉林:吉林大学,2009.
- [4] 刘健.基于 PHP 的教师博客系统的设计与实现[D].青岛:中国海洋大学,2008.
- [5] 李俊华.基于 Web 文本挖掘的高校教师个人主页系统研究与开发[J].大理学院院报,2011,10(4),26-29.

(收稿日期:2013-07-06)

作者简介:

金博闻,女,1984年生,本科,助教,主要研究方向:高校教育管理,行政管理。