

三联学院招生管理系统的设计与实现*

张健¹, 韩高峰², 宴清微¹

(1.安徽三联学院 计算机科学与技术系, 安徽 合肥 230601;

2.安徽文达信息技术职业学院 计算机系, 安徽 合肥 230012)

【摘要】普通高等教育是中国现代社会高等教育支柱之一,近年来,招生所涉及到的数据信息量越来越大,越来越细,录取工作人员越来越少,录取时间越来越短,安全性要求也越来越高。从这个意义上来说,招生工作的传统操作和管理已经不能满足现今招生工作的新形势、新要求,所以招生工作的现代化必然促进招生工作的信息化。本文主要从招生管理系统的必要性、功能需求等方面进行分析,从而提出该管理系统的设计实现方案。

【关键词】招生管理系统; B/S结构; JSP; 数据库系统

【中图分类号】TP311.13 **【文献标识码】**A **【文章编号】**1673-1891(2011)01-0045-03

引言

安徽三联学院是国家教育部批准建立的本科层次的民办普通高等院校,近年来得到快速的发展,随着三联学院成为安徽民办高等院校中的一颗明珠,其规模不断扩大,学生数量急剧增加,每年招生时都有很多数据需要管理,手工填写、整理、统计考生信息要花费大量的人力、物力和财力,效率低,周期长,而且严重影响招生进度和质量,这已经不适应当前时代的潮流,实现数据规范化,自动化管理,是一个管理规范、运作高效的企事业单位的必然要求。

1 招生管理系统设计必要性

对于民办高校来说,招生工作面临着更加巨大的压力,制定正确的招生方向、合理的规划资源对学校的发展来说是举足轻重的。过去没有利用信息化进行招生工作,使得学校的招生相关数据都没有有效的保存起来,也没有对招生工作量化总结,这对于招生工作无疑是一个很大的损失。因此,开发适合学校自己的一套信息管理软件是非常必要的。一套优秀的招生工作信息解决方案能避免纯人工招生管理过程中出现的诸多弊病;使招生工作高效化、规范化;为招生工作节约经费、提高效率、保持数据安全性和完整性;免除招生繁忙期招生工作人员重复劳动的痛苦。

2 招生管理系统设计的功能需求分析

该系统的主要目的是对三联学院的招生对象、招生工作人员、各种产生费用有一个统一的管理平台,使得学院负责人能及时地了解招生动态,有效地调整招生策略。

在功能方面,该系统需要完成的功能如下:

(1)考生信息管理,包括意向考生、推荐考生等的信息录入、修改、删除、浏览,不同的系统使用人员拥有不同的权限,如片区负责人只能添加、维护自己所负责片区的考生情况。而系统管理员及相关负责人可以浏览所有地区的意向考生及推荐考生信息。

(2)工作人员信息管理:包括专职、兼职、志愿者招生人员以及与学校有着良好合作关系的相关人员信息的管理。

(3)各种产生费用的管理:当产生一笔费用的时候,必须将其录入,片区负责人只需录入所负责片区产生的费用,指明费用类型及费用产生时间,以方便以后进行汇总。而指挥部添加指挥部本身所产生的费用,包括宣传费、招待费、材料费等,同时可以浏览各个片区产生的费用详单以及汇总情况。

(4)意向学校的管理:在高考前,招生人员要有针对性的对部分学校进行宣传,因此及时得到目标学校的详细信息并进行统一规划,对学校招生来说是非常必要的。招生之前要将安徽各市(县)所有学校信息进行汇总,并输入到数据库中以供指挥部及学院领导人查看,并制定相关的招生策略。

(5)综合信息管理:由指挥部完成对各市(县)考生的人数、文科人数、理科人数等宏观数据采集,在公布高考分数线以后,收集高职分数线考生信息。

因为招生系统涉及到保密数据,因此数据安全尤其重要,对于系统不同的使用人员,有着不同的操作权限,对数据可见性也不同,在登录时,也需要进行用户名及密码验证。而后台数据库也采用加密技术加密,并由系统管理员定期对数据库进行备份,以防止意外发生而丢失数据。目标考生或推荐考生有

收稿日期:2011-01-27

*基金项目:安徽三联学院2010年度院级科研基金项目“安徽三联学院招生管理系统的设计与实现”。

作者简介:张健(1979-),男,安徽泗县人,讲师,研究方向为计算机应用、计算机网络、信息安全。

一部分会成为三联学院的学生,因此在学生管理这部分可以实现数据共享,可以将考入三联学院的考生信息导入到学籍管理系统中,使学生注册时不需要再填入重复的数据部分。

招生数据的保存无疑会为以后招生方向提供一定的依据,因此招生系统不仅可以保存招生数据,还提供一定的统计分析功能,以供领导决策。

3 招生管理系统功能结构

(1)输入功能

该系统提供了对招生人信息录入、单位信息录入、新生报名信息录入、新生注册信息录入等的模式录入和表格界面录入。在出现从表信息录入时会出现辅助录入,操作方便快捷,可大大提高工作效率。

(2)查询功能

查询时只需用鼠标点击一下相应节点,就可迅速查询出相应的情况,根据不同的查询统计条件显示出需要的结果。

(3)报表功能

根据查询或者统计出来的结果生成报表。

(4)打印功能

系统支持打印功能,如想打印信息单击预览报表上的打印按钮即可。

(5)安全功能

进入系统后,单击菜单“系统→工具→用户及权限”可以设置系统的各用户权限。

(6)数据备份与恢复功能

可备份在硬盘或其他可移动磁盘中,并可对备份的数据进行多项操作。

(7)数据交换功能

有三种方式可以实现数据的交换:一是“信息交换”功能,可以任意导入、导出信息;二是“转换 Access 数据库”,可以将 Access 数据库(*.mdb 文件)转换为基于本平台的信息库(*.dbi),该操作产生一个新的 dbi 文件,不会对原 Access 数据库进行任何更改;三是“与 Excel 文件交换数据”,该功能可以将基于本平台的信息库(*.dbi)转换为 Excel 文件,也可以将 Excel 文件转换为基于本平台的信息库(*.dbi)^[3,6]。

4 系统设计实现方案

在招生系统开发过程中,数据库的应用是关键,数据库中包含网站全部需要显示的内容。因此,数据库的安全性能和权限设计成为很重要的一个环节。在系统设计中,对数据库的所有操作,包括读取单个记录,记录的修改和更新,用户权限的设置,尽可能地以存储过程的方式保存在数据库中,以提高系统的安全性能。在系统设计模式选择

上,虽然目前很多应用系统普遍采用 B/S 结构的框架来实现网络应用系统的开发,使网络应用系统在使用方面有着很强的伸缩性,但是单纯的 B/S 架构会增加应用服务器的负担,在系统流量很大的情况下,性能就会显著降低。鉴于 B/S 结构的缺陷以及 C/S 结构的优点,单独采用任何一种都无法满足应用需求。为充分发挥各自的优点,该招生系统决定采用 B/S 和 C/S 的混合模式。在系统的设计过程中,根据各个功能模块的要求差异,以 C/S、B/S 交叉并用模式组织系统的开发。这样可以实现所有数据信息的集中存放和统一管理,安全可靠,而且还将有效地提高系统的扩展性和可靠性^[6,7]。

B/S 模块主要实现学生网上注册、招生人员的数据录入及数据维护,采用的是 JSP 技术实现系统的界面,主要的业务逻辑和数据信息封装在 JavaBean 中,后台数据库采用 sql server2000。C/S 模块主要实现窗口信息的录入,这主要是考虑到当出现网络故障问题时,可以用客户端软件先将信息录入,暂存在客户端数据库中,等网络连通后再将数据上传到后台数据库中。客户端数据库采用的是 Access 数据库。客户端部分采用 Delphi7 开发,并配以 SUEPack、FastReport 等控件包组合完成,以实现报表数据打印功能^[1,6,8]。

系统模块示意图为:

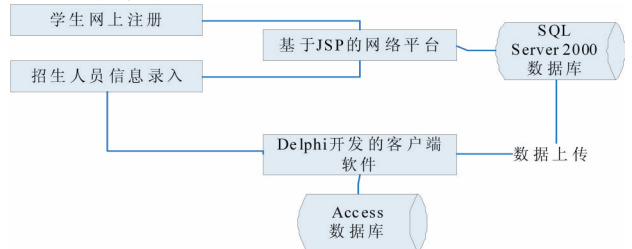


图1 系统模块示意图

正如前面所介绍, B/S 部分采用的是 JSP 及 Javabeen 技术实现, 网页的编辑环境选择了 Dreamweaver CS3 完成, 业务逻辑和数据信息封装在 JavaBean 中, 这样有利于程序的升级和维护。后台数据库采用 SQL Server2000, 用来存放用户注册信息, 查询信息等。在数据库的访问方面, 使用 JDBC 接口技术。其功能模块为:

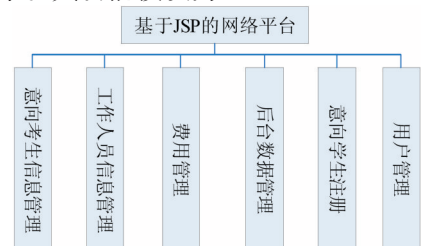


图2 基于JSP的网络平台功能模块示意图

C/S模块主要实现窗口数据的录入、报表打印、数据上传等功能。与B/S结构的网络平台形成互补。

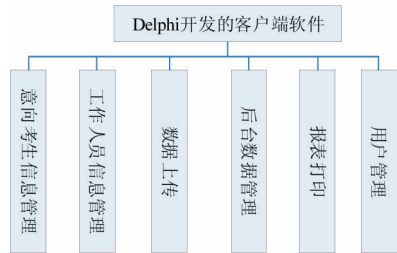


图3 Delphi开发的网络平台

5 结束语

在当前的信息化管理浪潮下,我国的各行业不断转向信息化、现代化的高效管理模式。在学院领

导的大力支持下,课题组成员结合学校招生的实际情况和实践操作研发的新一代招生管理系统,使一直沿袭传统招生管理模式而产生的管理效率较低,经营管理水平相对滞后等现象得以改善;而这种新型的招生管理系统流程自动化、智能分析、科学宏观的管理模式已经成为学校招生的必然需求。一款好的招生管理系统,应该是可以帮助学校招生提高工作效率,帮助学校的招生工作人员利用计算机,极为方便的对招生的有关数据进行管理、输入、输出、查找等操作,使杂乱的样品信息数据能够具体化、直观化、合理化。当然,该系统的功能还要在实际的招生过程中不断完善、改进,充分发挥招生管理系统在学院招生中的作用。

注释及参考文献:

- [1]赵生慧.Java面向对象程序设计[M].北京:高等教育出版社,2007.
- [2]赵增敏.SQL SERVER 2000 案例教程[M].北京:电子工业出版社,2005.
- [3]张亦辉,冯华,胡洁.Java面向对象程序设计[M].北京:人民邮电出版社,2009.
- [4]陆垂伟,周松林,李芳,等.基于J2EE网络考试系统的设计与实现[J].计算机应用与软件,2006,23(10).
- [5]孙卫琴.精通Struts:基于MVC的Java Web设计与开发[M].北京:电子工业出版社,2004.
- [6]郭真,王国辉.JSP程序设计教程[M].北京:人民邮电出版社,2007.
- [7]孙叶枫,宋中山.JSP中基于连接池的数据库访问技术[J].计算机应用,2004,24(6).
- [8]蒋文沛.SQL SERVER 2000 实用教程[M].北京:人民邮电出版社,2005.

Design and Implementation for the Enrolling Management System of Sanlian College

ZHANG Jian¹, HAN Gao-feng², YAN Qing-wei¹

(1.Department of the Computer Science and Technique, Anhui Sanlian College, Hefei, Anhui 230601;

2.Department of the Computer, Anhui Wenda IT Vocational College, Hefei, Anhui 230012)

Abstract: Regular higher education is the higher educational mainstay in modern society of China. During the recent years, more and more detailed data information has be involved in enrolling new students. The enrolling staff and the enrolling time become fewer and fewer, while the security requirement is higher and higher. As for such situation, the traditional operation and management of enrollment can not fulfill the new situation and the new requirement today. Thus, the modernization of enrollment will inevitably promote the information-based enrollment. This thesis analyzes the necessity and the functional requirement of the enrolling managing system, and then raises an implementation plan for the enrolling managing system.

Key words: Enrolling managing system; B/S structure; JSP; Database system