

Design and Implementation of Employment Information Platform in University

—Taking Zhongkai University of Agriculture and Engineering as an Example

Lei Zhang^{1,2}, Xiaojuan Ji³, Weidong Li³

¹College of Information Science and Technology, Zhongkai University of Agriculture and Engineering, Guangzhou Guangdong

²Guangdong Provincial Agricultural Products Safety Big Data Engineering Technology Research Center, Guangzhou Guangdong

³Students' Affairs Division, Zhongkai University of Agriculture and Engineering, Guangzhou Guangdong
Email: 252539453@qq.com

Received: Mar. 1st, 2019; accepted: Mar. 13th, 2019; published: Mar. 20th, 2019

Abstract

According to the current employment needs of college graduates, combined with the existing problems in the use of the original employment information system of Zhongkai University of Agriculture and Engineering, this paper designs an employment information platform, which integrates employment counseling training, recruitment information management, employment data statistical analysis, graduate employment tracking and other functions. The platform adopts B/S (Browser/Server) structure, distributed data storage and master-slave data read-write separation design. By building a WeChat public platform, the platform can timely push employment information and feedback student employment information, which effectively improves the work efficiency of the school employment management department.

Keywords

Employment Management, Information Platform, B/S

高校就业信息平台的设计与实现

——以仲恺农业工程学院为例

张 垒^{1,2}, 吉晓娟³, 李伟东³

¹仲恺农业工程学院, 信息科学与技术学院, 广东 广州

²广东省农产品安全大数据工程技术研究中心, 广东 广州

³仲恺农业工程学院学生处, 广东 广州
Email: 252539453@qq.com

收稿日期: 2019年3月1日; 录用日期: 2019年3月13日; 发布日期: 2019年3月20日

摘要

根据当前高校毕业生就业工作的需求, 结合仲恺农业工程学院原就业信息系统在使用过程中所存在的问题, 本文设计了一款集就业辅导培训、招聘信息管理、就业数据统计分析、毕业生就业跟踪等功能于一体的就业信息平台。平台采用B/S (Browser/Server)结构、分布式数据存储及主从数据读写分离设计, 通过搭建微信公众号平台, 及时推送就业信息和反馈学生就业资讯, 有效提高了学校就业管理部门的工作效率。

关键词

就业管理, 信息平台, B/S

Copyright © 2019 by author(s) and Hans Publishers Inc.

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

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



Open Access

1. 引言

随着我国高等教育事业的发展, 高校毕业生人数的逐年增多, 据教育部统计, 2018年全国毕业的高校毕业生达280万之多[1], 对高校就业管理部门及工作人员提出了新的挑战。当前, 高校就业管理部门日常工作任务多、事情繁杂、学生就业的各类信息上传下达传递层次多, 导致就业事项工作进程慢, 无法及时有效掌握在校学生的职业兴趣和就业技能培训程度。企业在招聘过程中, 也会出现招聘成本高、效率低, 使得人才资源无法快速获取。因此, 合适的就业信息管理平台对提高高校就业管理水平具有重要意义。

国内部分学者对高校就业管理系统也做了相关研究, 比如: 朱佳雯[2]利用JAVA设计了一款基于C/S (Client/Server)模式的就业管理系统, 具有为高职院校就业部门提供学生信息管理、就业信息管理、招聘信息发布等功能; 韩晶晶[3]等针对高校就业信息管理系统在使用过程中所出现的问题, 提出相应的优化建议, 提升就业服务水平; 金丽[4]通过对高校就业管理系统的需求分析, 实现了毕业生就业、招聘等模块的设计; 李鹏飞[5]等设计了一款高校就业管理系统, 系统将用户分为学生、管理员和企业三个级别, 依据用户需求提供相应的功能, 实现了对高校毕业生信息的便捷管理; 王宁邦[6]等利用PHP、HTML5等技术实现了大学生就业质量测评管理系统, 提升了毕业生就业质量测评管理的信息化水平; 侯泽民[7]等将K-Means聚类算法应用于就业管理系统, 使高校就业工作更有针对性和目的性。从上述文献中可以看出, 针对就业管理系统在不同环境及环节中所遇到的问题都有所研究, 系统在功能上大同小异, 但不同高校的就业管理系统又各有特色。本文针对仲恺农业工程学院原就业信息平台中所存在的系统功能欠缺、用户角色不足、数据安全等问题, 设计了全新的就业信息管理平台, 实现了学生从入学到就业全程化指导, 企业通过平台可实时掌握学生就业培训情况, 高效锁定所需人才, 学生通过平台可以更灵活便捷地了解企业招聘信息, 从而提高就业指导工作效率, 促进毕业生就业率的提高。

2. 系统分析

根据对仲恺农业工程学院旧版就业管理系统在使用过程中遇到的问题及对每届毕业生就业服务的实际情况的调查,确定了系统开发的模式为 B/S (Browser/Server)架构,系统主要包括就业资讯、就业指导、就业活动、校宣讲会、校招聘会和问卷调查等六大功能模块;系统将就业项目与微信端接入,实时反馈学生参与就业活动信息,达到“互联网 + 校园现场招聘会”功能。

根据就业指导工作实际需求,将平台用户角色分为五大类:学校就业指导中心管理员、各二级学院管理员、学生、企业及就业辅导工作负责老师。学校就业中心用户拥有最高等级操作权限,主要包括发布就业新闻资讯、面试经验、通知公告、就业政策等信息管理,组织开展就业活动,发布校园宣讲会,开展校园招聘会及数据统计分析;结合微信公共号,及时掌握学生参与就业情况,传递就业信息;组织学生就业派遣信息、就业协议书及求职创业补贴申请等管理。各二级学院角色的主要功能包括审核学生生涯信息、就业信息、派遣信息、就业协议书、求职创业补贴等;协助就业中心开展就业活动、校园宣讲会、校园招聘会、就业信息数据统计分析等。学生用户的主要功能为就业、派遣、就业协议书、求职创业补贴等个人信息管理;就业活动、校园宣讲会、校园招聘会等活动的参与和签到相关操作。企业用户主要功能有开展校园招聘宣讲会等活动、参与校园现场招聘会及统计面试数据信息的申请操作,及在线招聘职位的发布。就业辅导老师的操作权限为设置学生就业咨询安排,在线解答学生就业疑惑。

3. 系统设计

3.1. 设计原则

平台界面设计基于 Windows 的界面风格,拥有人性化的交互界面,操作便捷[8]。平台采用 B/S 结构,与 C/S 结构相比, B/S 结构的优势有:易维护,无需安装客户端,只需对服务器端进行更新即可实现所有用户同步更新;开放性好,可通过多种技术实现外部系统与本系统的交互[9]。平台体系结构由 Web 服务器层来负担其任务,减轻客户机的压力。平台体系结构如图 1 所示。

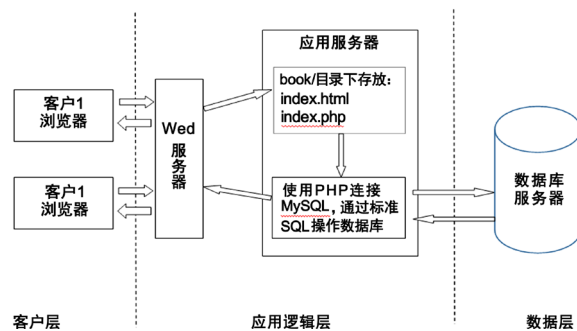


Figure 1. Platform architecture diagram
图 1. 平台体系结构图

平台设计的各个模块可独立存在,整个软件易拆分,易组装。采用 PHP 技术,使得平台具有功能模块化、服务器部署速度快、应用操作简单便捷、软件硬件双重加密、数据信息安全可靠等特点。系统可扩展性,可以提供二次开发接口,能够完成与其他系统或平台的对接,达到数据实时交互和传输的目的。

3.2. 平台安全性设计

平台安全性的设计主要涉及网络配置层、数据库层以及应用软件层三个层次。网络配置层通过防火墙隐藏数据库服务器,实现非系统用户只能通过外部网络进行访问和查看系统对外发布的信息,从而保

护系统内部的相关数据不易被外界获取[8]。数据库层采用的是验证机制，保证平台数据不会被外部用户非法获取。平台应用层通过访问权限实现不同用户对不同数据的分配与控制，建立多重化安全机制，并施行日志管理。

3.3. 平台体系结构设计

平台采用学校服务器分布式存储，主从数据读写分离设计。采用三层体系结构，客户层、逻辑层、数据层相互独立，逻辑层作为中间层，负责整个平台的业务往来，数据层包含仲恺农业工程学院 Nginx (engine x)分布式服务器集群、RDS (Relational Database Service)数据库服务器和 Memcached 高速缓存。平台网络结构如图 2 所示。

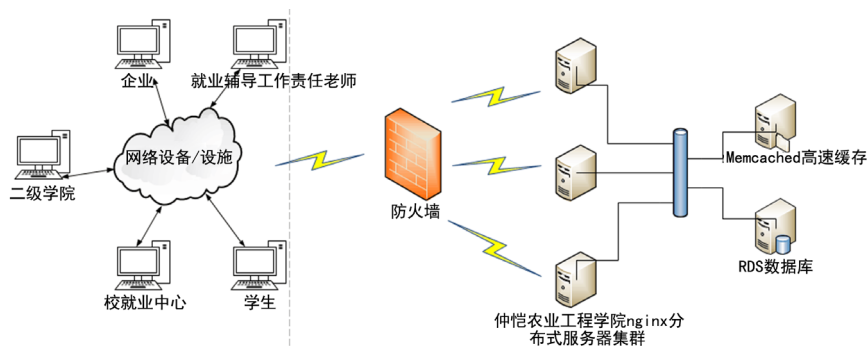


Figure 2. Platform network structure diagram
图 2. 平台网络结构图

3.4. 平台功能设计

根据平台不同角色在高校就业工作中的不同业务，将平台逻辑划分为 4 类 16 个模块。平台整体功能模块如图 3 所示。

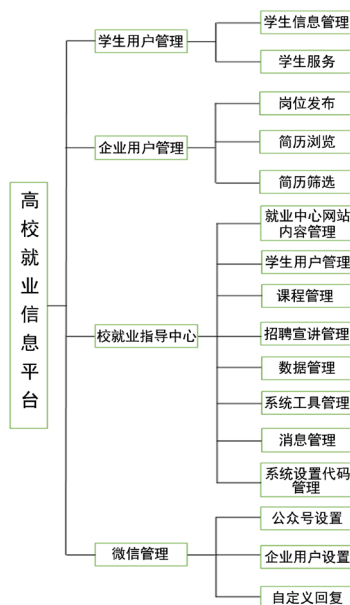


Figure 3. Platform function module diagram
图 3. 平台功能模块图

4. 系统实现

系统采用 B/S 模式，设计界面友好、结构严谨，只需在学校服务器上安装系统即可部署，系统部署环境可兼容 Windows Server 2008 以上版本及 Linux 操作系统。系统客户端可通过 IE (9.0 以上)、Google Chrome、猎豹等浏览器进行操作。

就业指导中心网站为高校就业信息平台的浏览前端，分为十二个功能模块，主要介绍学生信息管理、学生服务、招聘宣讲会、网站内容管理等模块。用户登录界面如图 4 所示。用户可以通过输入账号、密码和验证码进入系统，也可通过手机直接扫码登录。

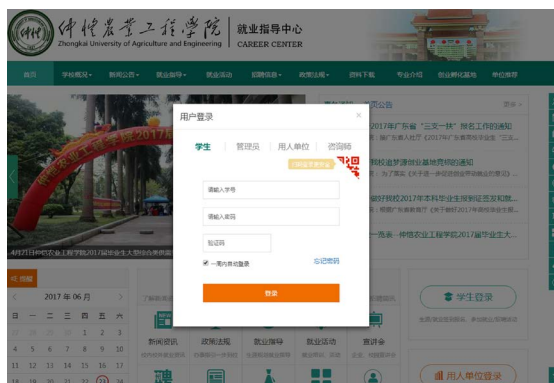


Figure 4. User login interface diagram
图 4. 用户登录界面图

4.1. 学生信息管理模块的实现

学生信息管理模块包括：学生基本信息、生源信息、派遣信息、就业信息、资料库、学生简历管理、专业转移审核共七个功能。平台根据在校学生情况由系统管理员导入学生的姓名、学号信息等基本信息，并创建学生账号，学生根据初始化账户进入平台并对自身信息进行修改和完善。学生用户信息操作流程如图 5 所示。

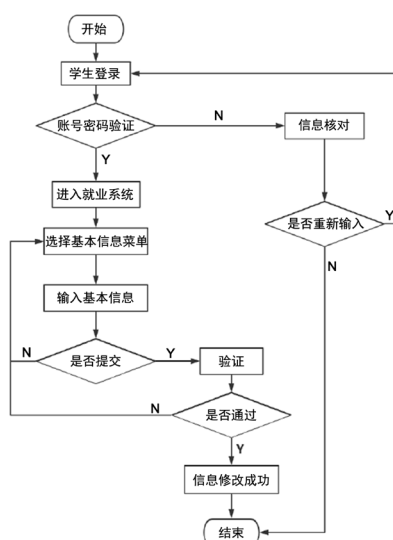


Figure 5. Flow chart of student user information operation
图 5. 学生用户信息操作流程图

4.2. 学生服务模块的实现

学生服务模块主要包括以下四个功能：就业活动管理，该功能记录与就业活动相关的所有信息，对每个活动的参加人数进行统计分析，为活动效果评价提供参考依据；学生咨询信息管理，记录学生培训、心理等多种咨询信息；学生协议书申请管理，对学生协议书的申请进行查询、统计及审批等管理，效果如图 6 所示；毕业生求职创业补贴申请审核管理，可对学生的申请支撑材料进行查看及审批。

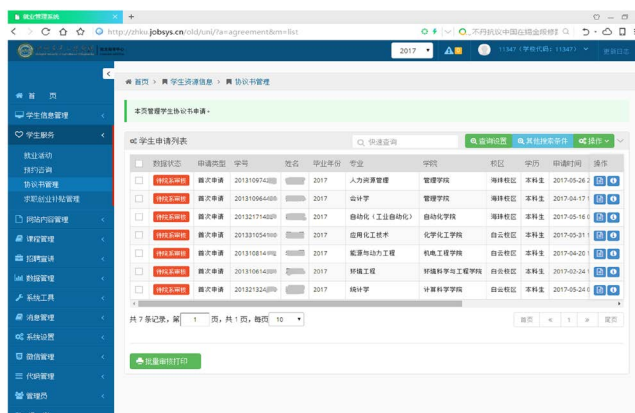


Figure 6. Management interface of student agreement application
图 6. 学生协议书申请管理界面

4.3. 招聘宣讲模块的实现

招聘宣讲模块包括：用人单位管理，实现对用人单位的入驻申请的审核或邀请企业入驻等管理；职位管理，实现对用人单位发布的招聘信息的审核，根据情况推送到就业中心网站和微信平台，供学生查看及简历投递，如果招聘信息过期或用人单位暂停招聘则隐藏相应的职位信息，职位管理界面如图 7 所示；宣讲会管理，实现对公司宣讲会申请的审核，若通过审核则显示在就业中心网站和微信平台；简历投递管理，管理学生投递简历的状态；招聘会管理，实现学校组织的大型双选会、招聘会、用人单位申请，学生扫码签到、O2O 现场扫码排队面试、结果统计分析等管理功能。

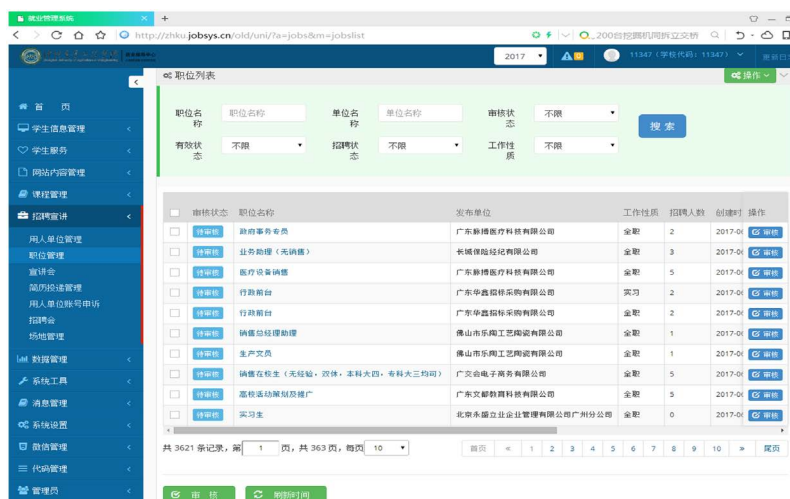


Figure 7. Interface of job management
图 7. 职位管理界面

4.4. 内容管理模块的实现

平台内容管理模块主要实现对新闻、通知、政策文件、文章、事件提醒、图片、视频、资料下载、友情链接、特色专栏等管理。其中以平台新闻管理为例，管理界面如图 8 所示。



Figure 8. Interface of news management
图 8. 新闻管理界面

5. 结论

高校就业信息平台的设计思想主要依据目前广东高校就业工作的管理过程及毕业生就业流程，并结合仲恺农业工程学院毕业生工作的相关管理制度，设计开发了一款集就业辅导培训、就业招聘信息、档案管理，就业数据统计分析及毕业生就业跟踪等功能于一体的平台。在使用过程中通过对系统不断进行修正优化，目前平台运行稳定，在学校就业工作中担当了优秀的助手，使复杂、繁琐的就业工作变得自动化、流程化、数字化，有效地提高了就业工作的效率。

基金项目

本项目得到广东省科技计划(2017A020208072)，广东省深化教育领域综合改革试点项目“高校毕业生就业情况第三方调查发布机制构建研究——以仲恺农业工程学院为试点”的支持。

参考文献

- [1] 2018 年高校毕业生将达 820 万[EB/OL]. http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/s5147/201802/t20180227_327862.html, 2018-02-27.
- [2] 朱佳雯. 高职院校学生就业信息系统的设计与实现[J]. 自动化与仪器仪表, 2018(11): 141-143.
- [3] 韩晶晶, 郭晓军, 肖友平. 高校就业信息管理系统优化研究——以 S 高校为例[J]. 中国教育信息化, 2018(23): 64-66.
- [4] 金丽. 高校就业管理系统的设计与研究[J]. 现代信息科技, 2018, 2(8): 28-31.
- [5] 李朋飞, 杨威, 张润东, 等. 高校就业管理系统的设计与实现[J]. 网络与信息工程, 2019(1): 93-94.
- [6] 王宁邦, 贾连印, 王传坚, 等. 大学毕业生就业质量测评管理系统设计与实现[J]. 昆明冶金高等专科学校学报, 2018, 34(3): 44-52.
- [7] 侯泽民, 何建仓. K-Means 聚类算法在大学生智慧就业平台中的应用研究[J]. 福建电脑, 2018(12): 18-37.

-
- [8] 陆学兢. 高校就业信息管理系统的设计与实现[D]: [硕士学位论文]. 长春: 吉林大学软件学院, 2015.
- [9] 李贤俊. 高职院校就业管理系统的设计与实现[D]: [硕士学位论文]. 长沙: 湖南大学信息科学与工程学院, 2018.

知网检索的两种方式:

1. 打开知网页面 <http://kns.cnki.net/kns/brief/result.aspx?dbPrefix=WWJD>
下拉列表框选择: [ISSN], 输入期刊 ISSN: 2161-8801, 即可查询
2. 打开知网首页 <http://cnki.net/>
左侧“国际文献总库”进入, 输入文章标题, 即可查询

投稿请点击: <http://www.hanspub.org/Submission.aspx>

期刊邮箱: csa@hanspub.org