

基于 Web 的高校毕业生就业信息服务平台设计

游金崇¹, 李隐峰¹, 尤吴晶²

(1. 西安电子科技大学 电子工程学院, 陕西 西安 710071; 2. 西安电子科技大学 就业指导中心, 陕西 西安 710071)

摘 要 针对毕业生、用人企业和就业办管理人员三方角色在高校就业工作中的实际需要, 采用 B/S 模式, 以 LAMP 作为开发环境, 使用 jQuery、Ajax 等技术实现前端界面交互, 应用 Zend Framework 进行后台 MVC 分层编程, 设计开发了一个基于 Web 的高校毕业生就业信息服务平台, 方便了毕业生、用人企业与学校三者之间的在线沟通。

关键词 Web; B/S; LAMP; MVC; 毕业生就业信息

中图分类号 TP274 文献标识码 A 文章编号 1007-7820(2014)11-081-05

Design of University Graduates' Employment Information Service Platform Based on the Web

YOU Jinchong¹, LI Yinfeng², YOU Wujing²

(1. School of Electronic Engineering, Xidian University, Xi'an 710071, China;

2. Employment Guidance Center, Xidian University, Xi'an 710071, China)

Abstract In view of the actual needs of graduates, enterprises and the employment office staff in the current employment work, this paper describes the design and implementation of a university graduates' employment information service platform based on the Web. This platform is based on the B/S mode and built in the environment of "Linux + Apache + PHP + MySQL". In addition, the front-end UI uses jQuery, Ajax and etc. At the same time, the Zend Framework, which is based on MVC, is applied to the development of the website backstage. The new system facilitates the online interaction between graduates, enterprises and the school.

Keywords Web; B/S; LAMP; MVC; graduate employment information

近年来,日益严峻的就业形势对高校毕业生就业工作的科学、规范、有效管理提出了更高层次的要求与挑战。尽管互联网已经在当前高校毕业生就业工作中发挥着重要的作用,但作为一种全新的求职择业服务方式,现有高校毕业生就业信息网站系统的建设还相对滞后,其仅限于信息发布和资料下载,总体利用率较低。因此,如何充分利用互联网的优势,改进现有高校就业信息网,为学生和企业之间搭建沟通桥梁,也为就业办管理人员能更好地收集管理毕业生就业信息以及企业单位信息,成为学校职能部门不可回避并亟待解决的问题^[1-3]。

1 开发环境及关键技术

1.1 开发环境

本毕业生就业信息服务平台采用 B/S 模式,搭建在 LAMP(Linux + Apache + MySQL + PHP)环境上。前端运用 div + css 进行页面布局,使用 jQuery、Ajax 等技

术实现界面交互。后台应用 PHP 的 Zend Framework 框架进行 MVC 分层编程。

1.2 LAMP

随着 Web 开发技术的不断发展,几个主流的 Web 系统软件架构已经基本成型,分别为 J2EE、ASP.net 及本文所选的 LAMP 架构。单从网站的流量上来说,70% 以上的访问流量是 LAMP 提供的,LAMP 堪称最强大的网站系统解决方案。此外,与前两者相比,LAMP 还因其特性良好,更受关注。其特性如下:

(1)灵活性。由于没有技术上和许可证方面的限制,这就允许用户可以不按技术提供商的规定,以适合自己的方式灵活地构建和部署应用程序。

(2)个性化。LAMP 组件皆为开源软件,代码比较简单,程序员可以个性化修改组件程序,或是自行编写提供额外功能的组件嵌入其中,以满足个性化的要求。

(3)集成性。LAMP 平台具有丰富的集成功能,能与邮件服务器、事务处理服务器及负载均衡服务器等进行良好的集成,这样既可以保证原有系统正常运转,又可以为发展留出空间。

(4)安全性。因为是 LAMP 中所有组成软件均为开源的,它们的开发过程及突发问题受到大量程序员的关注,以至于 LAMP 一经被发现存在安全性问题,都

收稿日期: 2014-02-24

作者简介: 游金崇(1988—),男,硕士研究生。研究方向: 互联网技术应用, Web 开发。E-mail: jeyou2011@126.com。
李隐峰(1974—),男,硕士,副教授。研究方向: Web 信息系统,网络安全。

会被快速修复,且不需要昂贵的技术支持合同。
总之,无论在性能、质量还是价格上,LAMP 都是本文搭建毕就业信息服务系统的首选平台^[4-5]。

1.3 Zend Framework

Zend Framework 是由 Zend 公司支持开发的基于 PHP5 开源的、面向对象的 PHP 开发框架,常被用于开发 Web 应用程序和服务。其采用模块化的架构设计,具有高度的可扩展性和丰富完善的组件支持,现已逐渐成为了当今较为先进、完整和安全的 Web 程序与服务开发解决方案。

Zend Framework 采用 MVC 架构模式来分离应用程序中的不同部分,方便了程序的开发和维护。MVC 模式将代码分为 3 个部分:模型 (Model)、视图 (View)、控制器 (Controller),它们既相互独立又能协同工作。模型主要是对后台数据进行封装和事务处理,视图主要是显示用户界面以及和后台数据的动态交互,控制器则是对业务流程和用户页面选择做出判断和分发。Zend Framework 中 MVC 设计模式的实现流程如图 1 所示,浏览器在接收请求后调用路由器和分配器定位到某个控制器,然后该控制器结合相应的模型和视图将结果反馈给浏览器^[6]。

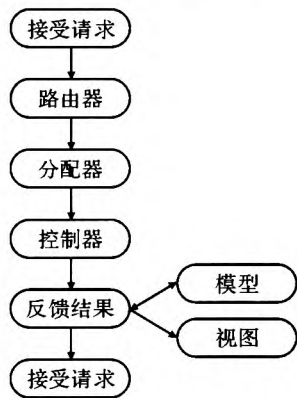


图 1 Zend Framework 的 MVC 体系结构图

2 系统设计

2.1 B/S 架构设计

文中高校就业信息服务平台涉及到的用户角色包括毕业生、企业以及系统管理员,由于其采用 B/S 模式,决定了该系统平台将由数据库服务器、Web 服务器和 Web 客户端组成^[7]。系统各用户通过 Web 客户端浏览器登录到对应子系统进行相应数据信息管理操作,Web 客户端通过 Internet 与 Web 服务器相连,而 Web 服务器则通过数据库服务器来完成数据的存储和更新。因此系统整体 B/S 的架构设计如图 2 所示。

2.2 功能设计

结合系统所涉及到的 3 类用户角色的具体功能需

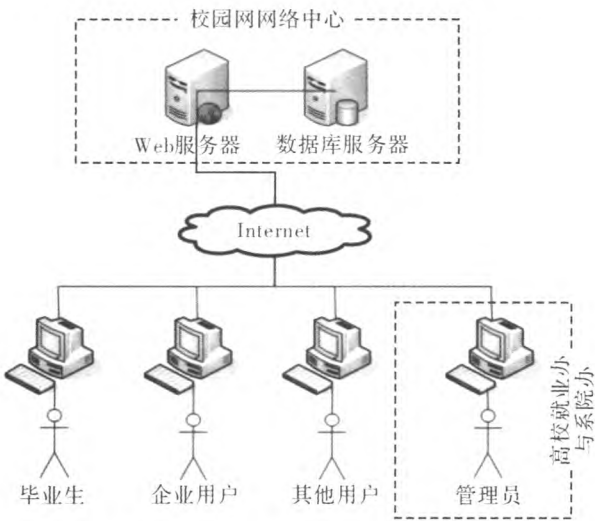


图 2 高校就业信息服务平台 B/S 的架构设计图

求,系统设计包括公共信息服务子系统、毕业生求职子系统、企业招聘子系统和管理员子系统。以上每个子系统都相对独立,又由多个功能模块组成。同时,它们之间并不完全孤立,而是具有一定的联系^[8-10]。就业信息服务平台的子系统划分结果如图 3 所示。

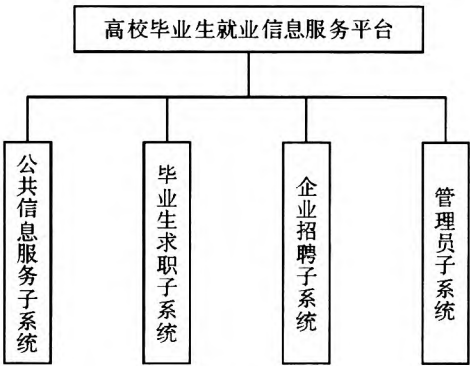


图 3 子系统划分结构图

(1)公共信息服务子系统主体功能类似于高校原有的就业信息网站,不限制用户使用角色,主要用于展示高校公开的就业服务信息,如就业新闻动态、就业指导政策、公告公示以及招聘信息等,便于及时了解最新就业动态,具体功能结构,如图 4 所示。

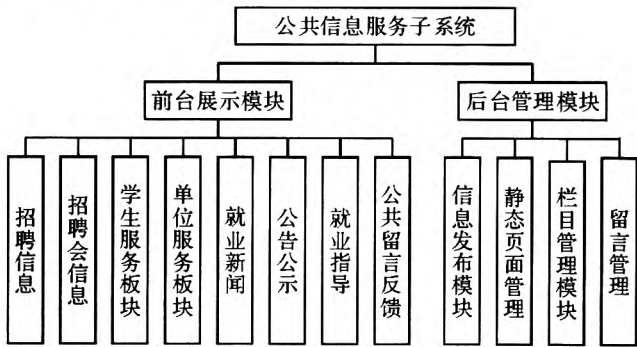


图 4 公共信息服务子系统功能结构图

(2)毕业生求职子系统服务对象只针对本校毕业生,其他用户角色无法登录该子系统,该子系统主要为毕业生提供个人生源信息核对、简历信息创建、派遣信息填写、招聘信息搜索和招聘职位申请等有关该毕业生毕业就业方面的功能,其具体功能结构,如图 5 所示。

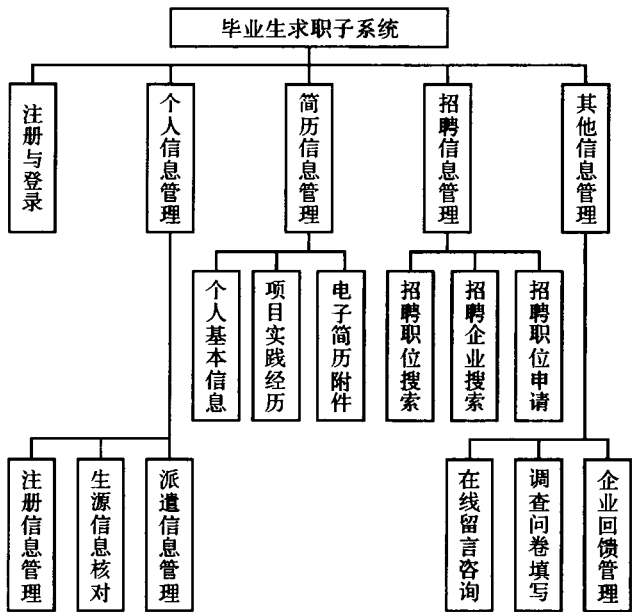


图 5 毕业生求职子系统功能结构图

(3)企业招聘子系统服务对象只针对系统注册企业用户,其他用户无法登录该子系统,该子系统主要为企业用户提供企业基本信息管理、企业招聘信息发布、毕业生信息检索、招聘职位管理、应聘信息管理等有关该企业招聘方面的功能,其具体功能结构,如图 6 所示。

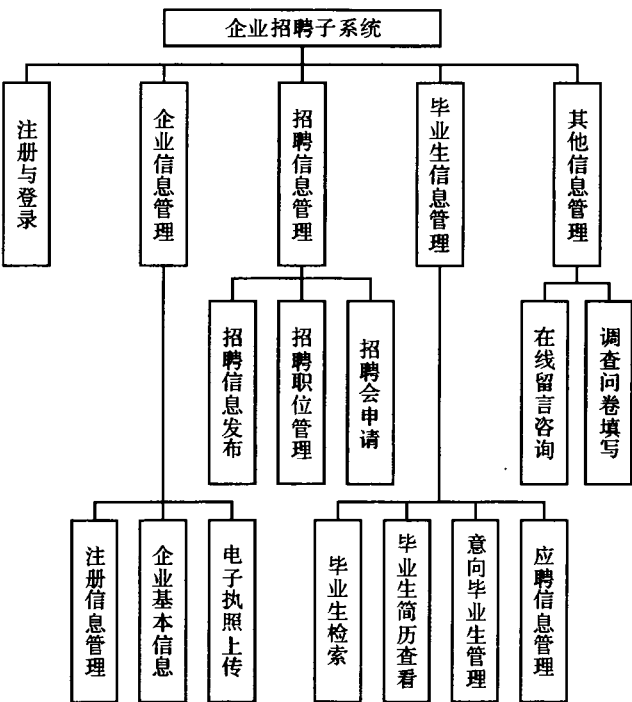


图 6 企业招聘子系统功能结构图

(4)管理员子系统服务对象只针对本系统管理员用户,其他用户无法登录该子系统,该子系统主要为管理员用户提供毕业生信息管理、企业信息管理、招聘信息管理、招聘会管理、留言信息管理、调查问卷信息管理等有关毕业生就业管理工作方面的功能,其具体功能结构,如图 7 所示。

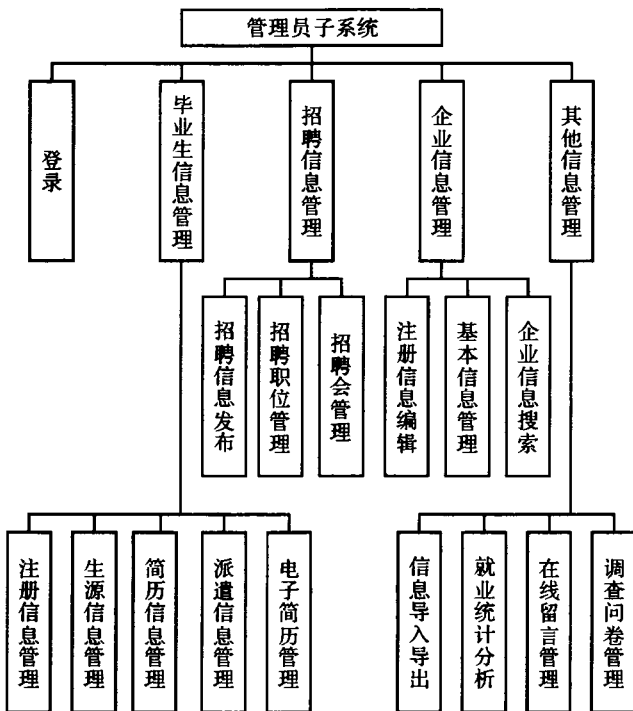


图 7 管理员子系统功能结构图

2.3 数据库设计

为满足系统需求,在这个系统中,数据库表的设计分为 3 个部分,具体设计思路如下:

首先是业务表的设计,包括学生生源信息表、学生基本信息表、学生简历信息表、用人单位信息表、招聘信息表、招聘职位信息表、招聘会信息表、学生求职意向表、留言表等。

第二部分是业务字典表的设计,包括院系表、专业表、学生类别表、单位性质表、派遣类型表等。

第三部分是系统维护所用到的表,包括用户表注册表和进行权限控制的权限表等。

在数据库系统设计过程中,要尽量考虑各个模块中相似的地方,做到减少表格数量,使数据库中数据的冗余变得越少越好。

开发数据库应用系统,选择一个好的数据管理系统尤为重要。该系统采用 MySQL 开源数据库与 phpMyAdmin 数据库管理系统来对数据库进行管理开发,这一组合稳定高效、易于维护,有力地推动了数据库设计方案的实施^[9]。

3 系统设计

3.1 功能实现

对于系统公共信息服务子系统而言,其使用角色并不是必须限制为注册用户,非注册用户亦可通过浏览该子系统获取需要的信息。而对于其他子系统,用户则必须注册才可使用相应子系统,其运行流程如图 8 所示。

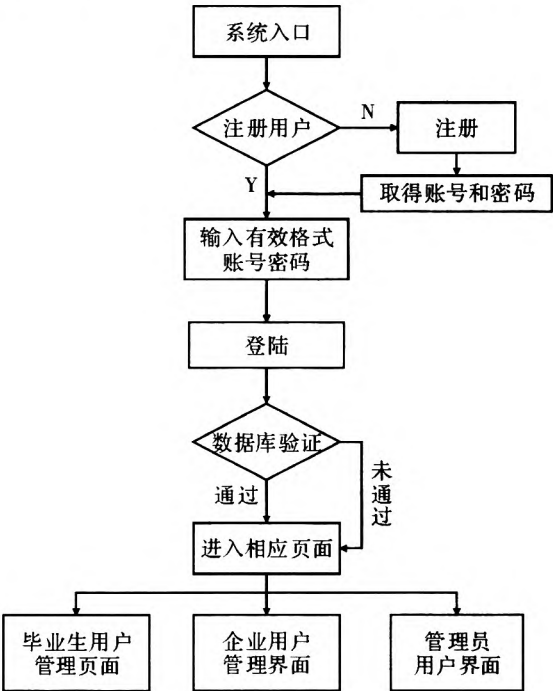


图 8 系统运行流程图

通过以上系统运行流程图可知,按运行阶段的不同系统功能实现如下:

(1)基本功能模块。注册用户需通过注册将用户标记信息存入数据库,通过身份验证才能登录相应子系统,故首先需为各类用户进行注册、登录以及验证等基础功能模块的制作。

(2)管理功能模块。注册用户在登录相应管理界面后,就会按各自需求进行相应信息的添加、删除、修改与浏览等操作,其本质归结于对各种数据库信息表的增删改查,因此需借助相应 SQL 语句进行各子系统管理模块编程。

(3)扩展功能模块。为更充分利用各类用户信息数据,更方便地进行系统操作,系统中一些如信息统计分析模块、扩展接口添加模块等相应功能模块也必不可少,故需根据管理员对数据的特殊要求进行编写具有相应特殊功能扩展模块。

3.2 界面设计实现

由于毕业生求职子系统、企业招聘子系统与管理

员子系统三者信息管理的主界面布局基本一致,故本文以毕业生招聘子系统为例,其管理主界面实现,如图 9 所示。



图 9 毕业生求职子系统管理界面

原就业信息网仅限于招聘信息、就业政策与新闻公告的发布,只相当于本文信息服务平台中公共服务子系统的功能。本文为能给广大高校毕业生、众多用人企业和高校就业办提供最优质的网上就业信息服务,增加了很多用于方便毕业生、企业与高校三者之间交流的功能模块。

为替代纸质三方协议,电子化三方签订实现,如图 10 所示,它是毕业生求职子系统中派遣信息的录入界面。



图 10 派遣信息录入实现界面

毕业生录入派遣信息后,管理员子系统会出现毕业生派遣信息列表,其实现界面,如图 11 所示。

选择	派遣序号	签约单位	签约单位所在地	签约类型	派遣证明号	是否填写	操作
<input type="checkbox"/>	140110001	广州天健科技服务有限公司	广东省广州市	招聘工作户口档案	派遣证号	已填写	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	140110002	广州天健科技服务有限公司	广东省广州市	招聘工作户口档案	派遣证号	已填写	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	140110003	上海南华网络有限公司	上海市徐汇区	招聘工作户口档案	派遣证号	已填写	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	140110004	上海南华网络有限公司	上海市徐汇区	招聘工作户口档案	派遣证号	已填写	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	140110005	上海南华网络有限公司	上海市徐汇区	招聘工作户口档案	派遣证号	已填写	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	140110006	上海南华网络有限公司	上海市徐汇区	招聘工作户口档案	派遣证号	已填写	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	140110007	上海南华网络有限公司	上海市徐汇区	招聘工作户口档案	派遣证号	已填写	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	140110008	上海南华网络有限公司	上海市徐汇区	招聘工作户口档案	派遣证号	已填写	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	140110009	上海南华网络有限公司	上海市徐汇区	招聘工作户口档案	派遣证号	已填写	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	140110010	上海南华网络有限公司	上海市徐汇区	招聘工作户口档案	派遣证号	已填写	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	140110011	上海南华网络有限公司	上海市徐汇区	招聘工作户口档案	派遣证号	已填写	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	140110012	上海南华网络有限公司	上海市徐汇区	招聘工作户口档案	派遣证号	已填写	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	140110013	上海南华网络有限公司	上海市徐汇区	招聘工作户口档案	派遣证号	已填写	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	140110014	上海南华网络有限公司	上海市徐汇区	招聘工作户口档案	派遣证号	已填写	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	140110015	上海南华网络有限公司	上海市徐汇区	招聘工作户口档案	派遣证号	已填写	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	140110016	上海南华网络有限公司	上海市徐汇区	招聘工作户口档案	派遣证号	已填写	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	140110017	上海南华网络有限公司	上海市徐汇区	招聘工作户口档案	派遣证号	已填写	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	140110018	上海南华网络有限公司	上海市徐汇区	招聘工作户口档案	派遣证号	已填写	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	140110019	上海南华网络有限公司	上海市徐汇区	招聘工作户口档案	派遣证号	已填写	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	140110020	上海南华网络有限公司	上海市徐汇区	招聘工作户口档案	派遣证号	已填写	<input type="checkbox"/>

图 11 派遣信息列表实现界面

为了能快速定位到某毕业生派遣信息,需要有派遣信息查询功能模块,其实现界面,如图 12 所示。

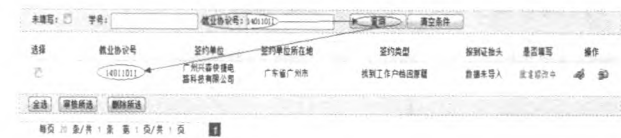


图 12 派遣信息修改实现截图

为方便派遣信息的传递与查阅,派遣信息列表可按组合条件导出 Excel 表中,其实现如图 13 所示。



图 13 派遣信息导出实现界面

3.3 前端交互实现

为提升用户交互体验,本文用 jQuery 框架中的 Ajax 模块来实现交互过程中的页面无刷新技术,大致实现代码^[10]如下

```
//静态页面引用 jQuery 框架
<script type = "text/javascript"
src = "/info/js/jquery - 1.4.4. min. js" > </
script >
//使用代码
$. ajax( {
url:url 地址, //请求的 url 地址
dataType: "json", //返回格式为 json
async: true, //请求是否异步,默认为异步
data: { "id": "value" }, //参数值
type: "GET", //请求方式
beforeSend: function( ) {
//请求前的处理
},
success: function( req ) {
//请求成功时处理
}
```

```
},
complete: function( ) {
//请求完成的处理
},
error: function( ) {
//请求出错处理
});
```

4 结束语

本文结合对高校就业工作需求的深入调研,利用当前较为流行的互联网开发技术,完成了西安电子科技大学毕业生就业信息服务平台的开发。经过开发人员和广大用户一段时间的测试,该平台运行高效稳定,较好地达到了现阶段预期设计目标。

参考文献

[1] 王武习. 高校就业信息网站建设与改革之路探索[J]. 中国大学生就业, 2006(4): 48 - 49.

[2] 樊文有. 学生就业管理服务信息平台的实践与创新[J]. 中国教育信息化, 2010(21): 49 - 52.

[3] 吴伟. 高职院校毕业生就业网站的设计与开发[J]. 价值工程, 2011, 30(2): 289.

[4] 刘德豪. 高校毕业生就业管理系统开发[D]. 南昌: 南昌大学, 2011.

[5] 于红波. 基于 LAMP 架构开发 Web 应用的优势[J]. 轻纺工业与技术, 2009, 38(2): 53, 44.

[6] 张朝阳. 基于 Zend Framework 的网站设计与实现[J]. 计算机技术与发展, 2011, 21(11): 197 - 200.

[7] 芦玉婕. Web 数据技术研究与应用[D]. 北京: 北京交通大学, 2004.

[8] 梁华清. 基于 B/S 模式的毕业生就业系统的设计与实现[D]. 武汉: 华中科技大学, 2005.

[9] 陈涛. 基于 Web 的就业管理信息系统的设计与实现[D]. 济南: 山东大学, 2009.

[10] 单东林, 张晓菲, 魏然. 锋利的 jQuery [M]. 北京: 人民邮电出版社, 2009.

《 电子科技 》 欢迎投稿

《电子科技》杂志(月刊),设置栏目有:电子·电路、协议·算法及仿真、图像·编码与软件、保密及网络安全、光电·材料、专题综述等。欢迎业界专家、教授、学者及工程技术人员、教师、学生投稿。来稿应以反映当前国内外电子科学技术领域中的先进理论、创新成果及发展趋势,并有实际的应用背景,以及相应的实验结果。

投稿请登录: www.dianzikeji.org 联系电话: 029 - 88202440

作者：[游金崇](#), [李隐峰](#), [尤吴晶](#), [YOU Jinchong](#), [LI Yinfeng](#), [YOU Wujing](#)
作者单位：[游金崇, 李隐峰, YOU Jinchong, LI Yinfeng \(西安电子科技大学电子工程学院, 陕西西安, 710071\)](#), [尤吴晶, YOU Wujing \(西安电子科技大学就业指导中心, 陕西西安, 710071\)](#)
刊名：[电子科技](#)
英文刊名：[Electronic Science and Technology](#)
年, 卷(期)：2014, 27 (11)

参考文献(10条)

1. [王武习, 庞秉谦](#) [高校就业信息网站建设与改革之路探索](#)[期刊论文]-[中国大学生就业](#) 2006(04)
2. [樊文有, 徐迅](#) [学生就业管理服务信息平台的实践与创新](#)[期刊论文]-[中国教育信息化·高教职教](#) 2010(11)
3. [吴伟](#) [高职院校毕业生就业网站的设计与开发](#)[期刊论文]-[价值工程](#) 2011(02)
4. [刘德豪](#) [高校毕业生就业管理系统开发](#)[学位论文] 2011
5. [于红波](#) [基于LAMP架构开发Web应用的优势](#)[期刊论文]-[广西纺织科技](#) 2009(02)
6. [张朝阳, 熊淑华, 衡丽](#) [基于Zend Framework 网站设计与实现](#)[期刊论文]-[计算机技术与发展](#) 2011(11)
7. [芦玉婕](#). [Web数据技术研究与应用](#)[D]. 北京:北京交通大学, 2004. 2004
8. [梁华清](#) [基于B/S模式的毕业生就业系统的设计与实现](#)[学位论文] 2005
9. [陈涛](#) [基于Web的就业管理信息系统的设计与实现](#)[学位论文] 2009
10. [单东林, 张晓菲, 魏然](#). [锋利的jQuery](#)[M]. 北京:人民邮电出版社, 2009. 2009

引用本文格式：[游金崇, 李隐峰, 尤吴晶, YOU Jinchong, LI Yinfeng, YOU Wujing](#) [基于Web的高校毕业生就业信息服务平台设计](#)[期刊论文]-[电子科技](#) 2014(11)