

学校编码: 10384

分类号 _____ 密级 _____

学号: X2012230981

UDC _____

厦 门 大 学

工 程 硕 士 学 位 论 文

某高校就业管理系统的设计与实现

Design and Implementation of Employment Management
System for a College

张京津

指 导 教 师: 夏侯建兵副教授

专 业 名 称: 软 件 工 程

论 文 提 交 日 期: 2015 年 月

论 文 答 辩 日 期: 2015 年 月

学 位 授 予 日 期: 2015 年 月

指 导 教 师: _____

答 辩 委 员 会 主 席: _____

2015 年 月

厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下,独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果,均在文中以适当方式明确标明,并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范(试行)》。

另外,该学位论文为()课题(组)的研究成果,获得()课题(组)经费或实验室的资助,在()实验室完成。(请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称,未有此项声明内容的,可以不作特别声明。)

声明人(签名):

年 月 日

厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

1.经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，
于 年 月 日解密，解密后适用上述授权。

2.不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年 月 日

摘 要

随着高校招生规模的扩大以及高校体制改革进行,高校的毕业生的就业方式也发生了相应的改变。现在高校学生的就业方式已经完全转变成自主择业方式,但是由于我国每年的高校毕业生的数量众多以及就业观念的影响,很多学生没有找到工作或者是找到了工作又很快的离职。高校为毕业生提供的机会还主要限制在举办招聘会的方式上,如何在企业、学校、学生之间构建一个平台,能够使高校的就业率得到提高,是当前需要迫切解决的问题。

本文在研究了就业管理系统产生的背景以及意义后,对系统的国内外的管理模式以及运行状态进行了分析后,对系统进行了需求分析,在需求分析过程中重点对系统的功能需求、用例需求、非功能需求进行了分析。随后对就业管理系统的进行了详细的设计,设计了系统的网络拓扑结构及软件开发体系架构,划分了系统的功能模块并设计了系统的数据库。其中重点是对系统功能模块功能的详细设计以及对数据库的 E-R 模型及数据库表结构的设计阐述。最后,综合运用 JAVA 编程语言、SSH 框架、AJAX 技术完成了系统的实现,同时对系统的整体功能按照测试流程进行软件测试。根据对测试结果的分析来看,前台模块、学生模块、辅导员模块、管理员模块和用人单位模块的功能符合预期,系统在功能上符合用户实际需要,数据处理快捷、操作方便等特点。

系统经过一段时间的运行,从运行效果来看,系统为提高就业管理水平、改变就业管理模式、减少就业部门的工作强度、提高就业率诸多就业管理方法起到了一定的正面影响。

关键词: 就业管理; JAVA; SSH 框架

Abstract

With the expansion of college enrollment and system reform, the employment of college graduates also changes corresponding. Now the employment way of college graduates transforms into autonomous choosing method. But because of a great number of college graduates and the influence of old employment concept, many students can't find job and leave job quickly. The college provides employment opportunities for graduates through holding job fairs. How to build a platform that can connect enterprise and college and student is a current urgent problem. It can improve the employment rate.

After studying the background and significance of student employment management system, the dissertation analyzes the management model and running status of student employment management system in abroad and home. It completes system requirement analysis. It analyzes system functional requirement, use case requirement and non-functional requirement. Then it designs student employment management system. It designs system architecture, system network topology structure, system functional modules and system database. It focuses to complete system functional module and database table structure design. Finally, it uses JAVA programming language, SSH frame and AJAX technology complete system implementation. It completes system functional testing. The results of testing demonstrates the functions of the front system module, student module, counselor module, administrator module and employing unit module are meet expectations. The functions of system are accord with user's actual needs. It has data dealing quickly and convenient operation etc.

After a period of running, the system plays a positive role in improve employment management level, changing employment management model, reduce working strength of employment management department and improve employment rate from the running effect.

Key words: Employment Management ; JAVA ; SSH Frame

目 录

第一章 绪 论	1
1.1 研究背景及意义	1
1.2 国内外发展现状	2
1.3 论文研究内容	3
1.4 论文组织结构	3
第二章 相关技术介绍	5
2.1 JAVA 技术	5
2.2 AJAX 技术	7
2.3 数据库平台	8
2.4 本章小结	8
第三章 系统需求分析	9
3.1 业务需求分析	9
3.2 角色需求分析	10
3.3 功能需求分析	13
3.3.1 系统功能概述	13
3.3.2 功能用例分析	14
3.4 系统非功能性需求分析	19
3.5 本章小结	20
第四章 系统设计	21
4.1 系统总体设计	21
4.1.1 系统网路拓扑结构设计	21
4.1.2 系统软件架构设计	22
4.2 系统功能模块设计	22
4.2.1 前台模块	23
4.2.2 学生模块	23
4.2.3 辅导员模块	25
4.2.4 管理员模块	27
4.2.5 用人单位模块	29

4.3 数据库设计	31
4.3.1 E-R 建模.....	31
4.3.2 数据库逻辑结构设计.....	35
4.4 本章小结	38
第五章 系统实现	39
5.1 系统开发及运行环境.....	39
5.1.1 服务器软硬件配置.....	39
5.1.2 客户端软硬件配置.....	39
5.2 数据库操作实现	39
5.3 系统功能模块实现	42
5.3.1 前台	45
5.3.2 学生	48
5.3.3 辅导员	51
5.3.4 管理员	53
5.3.5 用人单位	57
5.4 本章小结	60
第六章 系统测试	61
6.1 测试方法.....	61
6.2 测试环境.....	62
6.3 功能测试用例	63
6.4 测试结果及分析	63
6.5 本章小结	64
第七章 总结与展望	65
7.1 总结	65
7.2 展望	65
参考文献	66
致 谢	67

Contents	
Chapter 1 Introduction	1
1.1 Research Background and Significance.....	1
1.2 Current Situation of Development Home and Abroad.....	2
1.3 Research Contents.....	3
1.4 Organization Structure of the Dissertation	3
Chapter 2 Relative Technology Introduction	5
2.1 JAVA Technology.....	5
2.2 AJAX Technology	7
2.3 Database Platform	8
2.4 Conclusion	8
Chapter 3 Requirement Analysis of System	9
3.1 Business Requirement Analysis	9
3.2 User Role Requirement Analysis	10
3.3 Functional Requirement Analysis.....	13
3.3.1 System Function Introduction.....	13
3.3.2 Function Use Case Analysis.....	14
3.4 System Unfunctional Requirement Analysis	19
3.5 Conclusion	20
Chapter 4 System Design.....	21
4.1 Overall design of system.....	21
4.1.1 Network Topology Structure Design	21
4.1.2 Software System Architecture Design	22
4.2 System Functional Module Design	22
4.2.1 The Foreground Module	23
4.2.2 Student Module	23
4.2.3 Counsellor Module.....	25
4.2.4 Administrator Module.....	27
4.2.5 Employer Unit Module	29
4.3 Database Design	31
4.3.1 E-R Modeling.....	31
4.3.2 Database Logical Structure Design.....	35
4.4 Conclusion	38

Chapter 5 Implementation of System.....	39
5.1 Development and Operating Environment of System	39
5.1.1 The Software and Hardware Configuration of Server	39
5.1.2 The Software and Hardware Configuration Client	39
5.2 The Realizaiton of Database Operation	39
5.3 The Realizaiton of Functional Module.....	42
5.3.1 The Foreground.....	45
5.3.2 Student	48
5.3.3 Counsellor	51
5.3.4 Administrator	53
5.3.5 Employer Unit.....	57
5.4 Conclusion	60
Chapter 6 System testing.....	61
6.1 Testing Method	61
6.2 Testing Environment.....	62
6.3 Function Testing Use Case.....	63
6.4 Testing Results and Analysis	63
6.5 Conclusion	64
Chapter 7 Conclusion and Prospect.....	65
7.1 Conclusions.....	65
7.2 Prospect.....	65
References	66
Acknowledgement.....	67

第一章 绪 论

1.1 研究背景及意义

随着我国高校就业形势的日益严峻,学校也将学生的就业工作提到了前所未有的高度,学校通过各种途径来提高学生的就业率^[1]。现在高校学生的就业方式已经完全转变成自主择业法方式,但是由于我国每年的高校毕业生的数量众多以及就业观念的影响,没有又很多的学生没有找到工作或者是找到了工作又很快的离职。对提高就业率最为有效的一种方式就是在就业管理工作中引入信息技术,国家教育部在对高校的就业管理方式中就明确的指出,高校的毕业生在就业管理过程中要引入信息技术,通过信息技术来为毕业生提供更多的就业信息^[2]。高校招生规模的扩大以及高校体制改革进行,高校的毕业生的就业方式也发生了相应的改变。高校为毕业生提供的机会还主要限制在举办招聘会的方式上,如何在企业、学校、学生之间构建一个平台,能够使高校的就业率得到提高,是当前需要迫切解决的问题。

一般来讲,高校在提高毕业生的结业方式上大致相同,如鼓励学生自己联系企业到企业去实习,联系用人单位进行就业招聘会。从而导致了目前存在的就业管理系统或者是网站在功能上大致相似,如提供就业岗位信息、发布招聘通知以及相关就业法规等内容。通过对使用系统的部门走访调研后,发现现有的就业管理系统存在以下缺点:

1、功能单一

现行的就业管理系统在功能上主要是完成就业信息的上报工作,只是对常见的就业业务进行支持,很多的工作还是依靠人工的方式来完成。

2、系统架构落后

系统开发时间很早使用的是 C/S 架构,在系统的可操作性、可扩展性、灵活性、稳定性等方面较差。

3、未完全利用数据价值

在就业信息的数据查询、分析等方面功能较弱,只能实现就业信息的简单查询与统计功能。

如何针对上述存在的问题并解决问题，来使就业率得到提高、降低就业部门的劳动强度是当前需要迫切解决的问题。

1.2 国内外发展现状

在美国存在着大量的指导就业的组织、培训机构，这些组织当中的很多机构是非盈利的机构。这些机构通过与学校及毕业生保持紧密联系，获得丰富的学生毕业资源，学校向这些机构发送学生的信息资料，这些资料的信息非常的全面，包括学生的专业、爱好、特长等信息，一旦这些组织机构获得了企业的招工信息，迅速和学校联系，学校在组织学生进行应聘工作^[3]。

此外，美国的各大高校也都存在就业指导部门，这些部门非常受到学校的重视，往往在资金方面给予优先考虑。在德国并不存在着大量的就业组织机构，学校的就业指导部门通常是由企业以及政府部门联合组成，该部门为学生免费提供就业技能培训，同时也直接提供一些去企业的工作机会^[4]。在法国，学生的社会实践能力在就业中占有很大的比重，学校设立了很多的实践课程，同时鼓励学生通过到企业实习的方式提高自身的综合实践能力，因此学生在求学期间就对自己的职业进行了规范，学习动机非常明确，所以法国的高校的就业率处于非常高的地步^[5]。

上述这些国家都有较为完备的就业管理方案，同时在就业管理系统方面建设的比较完善，有很多系统开发的成功经验可以借鉴与参考。

自从我国恢复高考，无论高校的管理模式还是高校的运行方法都紧跟时代，根据需要在不断的变化着。尽管如此，就高校就业管理系统来说，起步还是较晚。目前很多的高校仍然使用教育部下发的就业管理系统完成就业信息的采集、上报等工作^[6,7]。由于各个高校的建设现状的不同，学校自身专业特色的不同，很多高校根据学校自身的特点开发了就业管理系统。如上海交大自己研发了一套就业管理系统，该系统在功能上非常符合学校的实际，系统在功能上完成里的就业信息报表管理、毕业生信息管理、招聘信息发布、校园论坛、专家服务等功能，为提高该校的就业率起到了积极的作用。新疆大学的就业管理系统是通过市场上购买的，其功能非常的齐全。系统的设计和开发是在统一建模语言以及面向对象理念下完成了系统的开发工作。系统在功能上实现了企业单位管理、生源信息库生

成、网上互动、招聘信息发布、在线互动等功能。此外，系统使用了 RBAC 的权限管理，系统中的数据的安全性非常的高。

我国的高校管理系统就功能性方面而言，绝大多数是以就业信息采集、招聘信息发布、就业信息统计的和能够功能^[8,9]。如何在企业、学校、学生之间构建一个平台，能够使高校的就业率得到提高，是当前很多高校需要迫切解决的问题。

1.3 论文研究内容

论文主要研究内容如下：

1、分析了系统产生的背景，对国内外的就业管理系统进行了分析与对比，在此基础上提出了基于 B/S 架构的就业管理系统。

2、介绍了系统的需求分析过程，对系统的业务需求以及功能需求进行了重点的介绍。

3、运用 JAVA 编程语言、SSH 框架、AJAX 技术完成了系统的实现，同时对系统的整体功能进行了测试。

4、对完成论文的情况和实现方法进行了总结性阐述，提出目前系统的不足以及系统后续需要开展的工作。

1.4 论文组织结构

论文总共分为五章，每一章完成的内容如下：

第一章绪论，对就业管理系统开发背景进行了调研，调查和分析了国内外对就业管理系统的研究现状，最后概括了论文总体完成情况。

第二章相关技术介绍，对系统设计与开发过程中使用的相关技术进行介绍，对系统实现中使用的技术包括JAVA和SQL Server2008数据库技术等介绍。

第三章系统需求分析，介绍了学校的就业管理业务流程；随后，认真细致的分析了对系统要解决地问题以及功能性需求；最后，说明了本文按用户工作需要系统角色的划分结果。

第四章系统设计，主要对系统前台模块、学生模块、辅导员模块、管理员模块和用人单位模块的设计过程进行了介绍；同时，详细阐述了本文完成的数据库设计情况。

第五章系统实现，通过关键模块的系统界面展示的方法、部分功能的实现程序流程及主要代码介绍了系统的实现。

第六章系统测试，介绍了本系统测试方法、测试过程、测试结果。

第七章总结与展望，总结了本文目前已经完成的工作，并对未来仍然需要继续完成的工作进行了说明

厦门大学博硕士论文摘要库

第二章 相关技术介绍

对系统设计与开发过程中使用的相关技术进行介绍,对系统实现中使用的技术包括 JAVA 和 SQL Server2008 数据库技术等介绍。

2.1 JAVA 技术

JAVA 编程语言最初由 SUN 公司于 1995 年推出,在其不断的发展和壮大中,其提供的技术不断增加,逐渐成为软件开发行业流行的一种软件开发语言。JAVA 向人们提供了很好的跨平台性和面向对象的软件开发语言,很多软件的开发都采用该语言来编写,可以方便的开发面向对象的跨平台的软件。JAVA 是可移植性的、高性能的动态编程语言^[10]。

JAVA 语言在风格上与 C、C++十分的接近,它具有 C++面向对象技术中的核心,但是却将 C++中那些在软件开发中容易出错的指针舍弃了并利用引用来取代,还舍弃了 C++中的重载及多继承等多种特性。JAVA 中的垃圾回收器在使用回收时无需占据内存空间,程序开发人员可以不为内存管理而担忧。JAVA 应用程序中运行时,其第一个步骤是把程序的源代码通过编译变为计算及可以识别的二进制编码,然后根据不同的平台解释并执行这些二进制字节码,因此实现了“一次编译,到处执行”,实现了平台性。JAVA 程序运行过程如图 2.1 所示。

JAVA 编程语言具有以下特点:

1、平台无关性

JAVA 的初衷就是提供能够开发运行与不同平台之上的软件系统的编程语言, JAVA 编程语言中引入了虚拟机,可以在虚拟机上运行所开发的软件,从而实现在不同的平台下的功能接口。JAVA 实现了编程语言与环境的无关性,虚拟机是在计算机系统软件之上建立的,因此可以对二进制代码的解释和执行。

2、安全性

JAVA 较容易学习和掌握,只要学习过 C++的编程人员能够很快掌握该语言。为了解决程度的非法访问问题,该语言为开发者提供安全管理器。

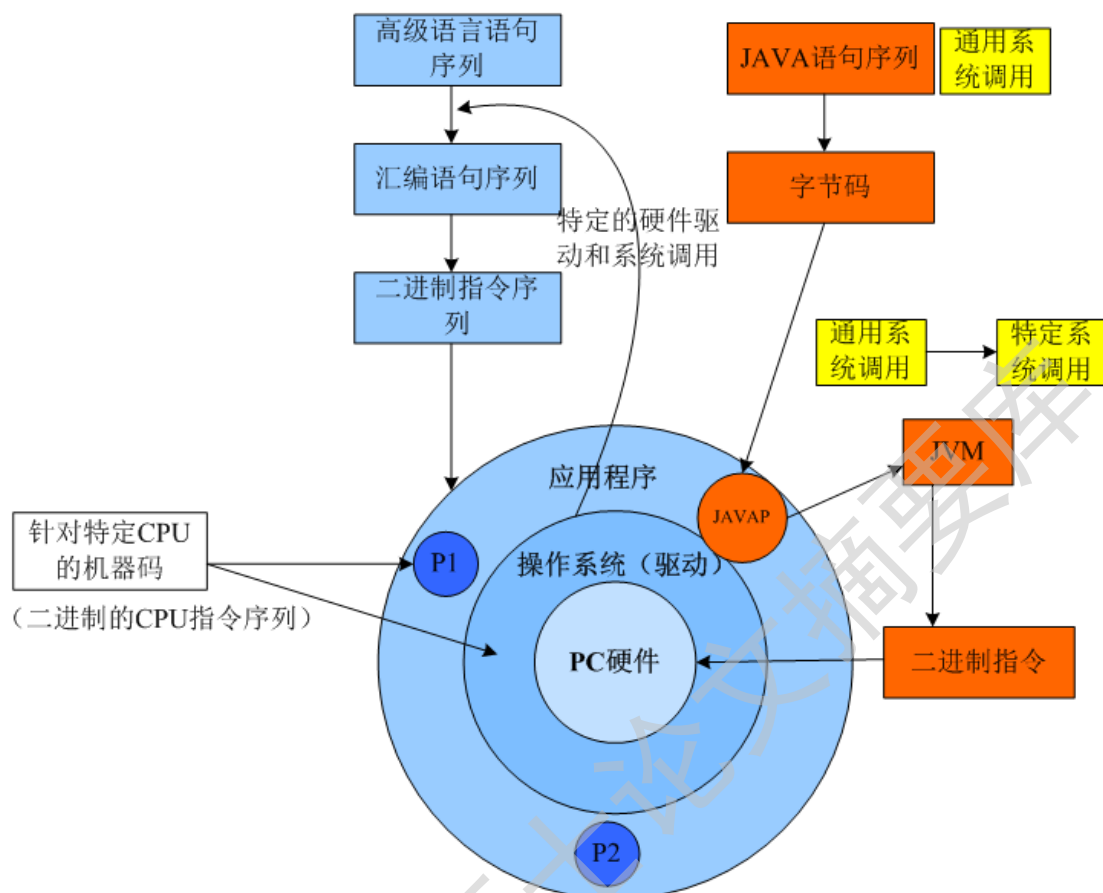


图 2.1 JAVA 程序运行过程

3、面向对象

属于面向对象的一种编程语言，采用了类与对象技术，将数据封装在类中，开发的程序具有简洁性和便于维护性。JAVA 中提供的类的继承是单一的，其类的继承是一棵倒立的树。

4、分布式

可建立在扩展 TCP/IP 网络平台上，提供了协议传送和接受消息的方法。

5、健壮性

JAVA 会严格的检查编译错误和运行错误。由于其提供操纵内存的功能，很大程度上的减少了出错的概率。JAVA 中的可边长数组解决了数据覆盖的情况，能够提高 JAVA 应用程序开发的周期。

6、解释型

JAVA 与 C、C++有所不同，它的编译不针对 CPU 芯片，通过编译程序形成中间代码的字节码，可以在任何平台上的虚拟机中被执行。

7、动态

JAVA 编程中最基本的单位是类，开发人员需要自己编写类。用户可以施工类库中已有的类，也可以根据已有的类创建自己的类，也可以根据需要创建一个全新的类^[11]。

2.2 AJAX 技术

AJAX 为软件开发者提供了开发交互式 WEB 应用软件技术和方法。利用 AJAX 能够快速的创建动态网页，其可以实现异步更新，即在更行网页时不需要再加载网页。采用 AJAX 编写动态网页，具体是通过 JavaScript 实现服务器请求及相应处理，通过核心对象 XMLHttpRequest 可以在为重新加载网页的情形下就可以实现与服务器之间的数据交换了^[12]。

图 2.2 是 AJAX 工作原理。

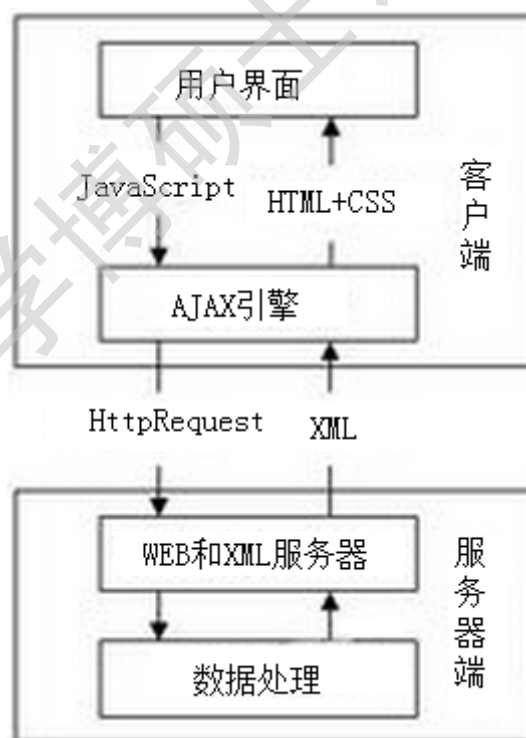


图 2.2 AJAX 工作原理图

AJAX 在编写动态网页时将 JavaScript 与 XMLHttpRequest 对象存放在 Web 表单及服务器之间。网页运行中，用户可以填写表单，表单中填写的数据发送到

Degree papers are in the “[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)”.

Fulltexts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to etd@xmu.edu.cn for delivery details.