

学校编码: 10384

分类号\_\_\_\_\_密级\_\_\_\_\_

学号: X2013230969

UDC\_\_\_\_\_

厦 门 大 学

工 程 硕 士 学 位 论 文

某高校毕业生

就业信息管理系统的设计与实现

Design and Implementation of Graduates Employment  
Information Management System for a College

李 泳 璋

指导教师: 董槐林 教授

专业名称: 软 件 工 程

论文提交日期: 2015 年 10 月

论文答辩日期: 2015 年 11 月

学位授予日期: 2015 年 12 月

指导教师: \_\_\_\_\_

答辩委员会主席: \_\_\_\_\_

2015 年 10 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

随着我国高校毕业生人数逐年攀升，高校毕业生的就业难问题日益凸显。提供尽可能多的就业信息是给毕业生提供更多就业机会的最直接、最有效的手段。面对大量的就业信息数据的频繁更新、统计、上报，就业工作日益繁重，提升就业管理工作的信息化已成为高校迫在眉睫的问题。

过去，学校的就业信息管理使用 EXCEL, ACCESS, Visual FoxPro 等办公软件，命令比较复杂，操作较难。加上就业工作人员队伍稳定性不高，计算机水平参差不齐，报送数据出错现象时有发生，无形中加重了一线就业工作人员的工作量。导致无法实时、准确掌握学生就业信息，影响了学校就业工作的开展。

本文从某高校实际需求出发，结合当前就业信息管理工作的形势，以解决问题为目标，对系统的业务流、功能等进行了详细的分析设计。使用.NET 技术平台，运用 SQL Server2008 数据库系统，采用三层架构，设计开发出派遣就业信息管理系统。系统实现了就业信息管理工作的规范化、科学化，也为建立学校就业工作机制、落实就业工作责任到人的制度提供一个有形的技术辅助平台。

**关键词：**.Net；就业；信息管理

## ABSTRACT

With the number of college graduates in China increased, the employment problem of college graduates has become increasingly prominent. Provides employment information as much as possible is that we provide more employment opportunities for graduates of the most direct and effective means. Facing a lot of employment information is frequently updated information, statistics, reporting, employment increasing workload, improve the management of employment information has become imminent problem.

In recent years, the school of information management using Office software such as Excel and Access and Visual FoxPro, data command is more complex and difficult operation. Also, plus the employment stability of staff is not enough, low computer level, such as many error occurred, which increase the workload of staff employment. Result in real time, accurate employment information affecting the employment work of the school.

The thesis from the actual needs of a college, combined with the current management situation of employment information, to solve the problem as the goal, to detail the business flow and function of the system analysis and design. Used. NET platform, using SQL Server2008 database system uses a three-tier architecture, design and development of dispatching information management system. System standardized and scientific management of employment information, and also to establish a school employment mechanism, implementation of the system of job responsibility to the people to provide a tangible technical support platform.

**Key Words:** .Net; Employment; Information Management

## 目 录

<b>第一章 前言</b> .....	1
1.1 项目背景.....	1
1.2 就业数据管理现状.....	2
1.2.1 自治区就业主管部门.....	2
1.2.2 区内其他高校.....	4
1.3 本文研究内容和结构.....	4
<b>第二章 系统相关技术概述</b> .....	6
2.1 开发技术的选择.....	6
2.2 关于.NET 框架.....	6
2.3 C#语言概述.....	8
2.4 MS SQL Server 2008.....	9
2.5 LINQ 语言.....	10
2.6 本章小结.....	10
<b>第三章 系统需求分析</b> .....	11
3.1 业务需求.....	11
3.2 系统功能需求.....	13
3.2.1 系统业务用户.....	13
3.2.2 学校用户业务操作分析.....	14
3.2.3 学生信息管理.....	15
3.2.4 帐号管理.....	18
3.2.5 就业质量分析.....	19
3.2.6 回生源地管理.....	23
3.2.7 班级用户功能.....	24
3.2.8 毕业生用户功能.....	24
3.2.9 字典管理.....	25
3.2.10 系统设置.....	25

3.3 系统性能及环境需求.....	26
3.4 本章小结.....	27
<b>第四章 系统设计.....</b>	<b>28</b>
4.1 系统结构设计.....	28
4.2 系统功能模块设计.....	30
4.2.1 系统管理.....	30
4.2.2 帐号管理.....	32
4.2.3 学生信息管理.....	33
4.2.4 就业质量分析.....	34
4.2.5 回生源地管理.....	35
4.2.6 院系管理.....	36
4.2.7 系统字典管理.....	36
4.3 数据库设计.....	38
4.3.1 数据模型.....	38
4.3.2 数据库结构表.....	39
4.4 系统的安全性设计.....	46
4.4.1 程序安全性设计.....	46
4.4.2 程序部署环境安全性.....	47
4.4.3 数据库安全性.....	47
4.4.4 网络安全性.....	48
4.4.5 物理安全性.....	48
4.5 本章小结.....	48
<b>第五章 系统的详细设计与实现.....</b>	<b>49</b>
5.1 系统功能布局.....	49
5.2 表示层.....	59
5.3 业务逻辑层.....	60
5.4 数据访问层.....	60
5.5 系统功能的实现.....	61
5.5.1 学生信息管理.....	61

---

5.5.2 就业信息管理.....	61
5.5.3 派遣信息管理.....	61
5.5.4 就业质量分析.....	62
5.5.5 回生源地管理.....	62
5.5.6 字典管理.....	62
<b>5.6 系统测试.....</b>	<b>63</b>
5.6.1 用户登录.....	63
5.6.2 帐号管理.....	64
5.6.3 信息管理.....	65
5.6.4 就业质量分析.....	68
5.6.5 填报数据反馈进度.....	71
<b>5.7 本章小结.....</b>	<b>73</b>
<b>第六章 总结与展望.....</b>	<b>74</b>
6.1 总结.....	74
6.2 展望.....	75
<b>参考文献.....</b>	<b>76</b>
<b>致 谢.....</b>	<b>78</b>



# Contents

<b>CHAPTER 1 Introduction.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Research Background.....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Current Management Status.....</b>	<b>2</b>
1.2.1 Provincial Department.....	2
1.2.2 Other Universities.....	4
<b>1.3 Content and Structure.....</b>	<b>4</b>
<b>CHAPTER 2 Overview of the Related Technologies.....</b>	<b>6</b>
<b>2.1 Choose of Ddvelopment Technology.....</b>	<b>6</b>
<b>2.2 .NET Framework.....</b>	<b>6</b>
<b>2.3 C#.....</b>	<b>8</b>
<b>2.4 MS SQL Server 2008.....</b>	<b>9</b>
<b>2.5 LINQ.....</b>	<b>10</b>
<b>2.6 Summary.....</b>	<b>10</b>
<b>CHAPTER 3 System Requirement Analysis.....</b>	<b>11</b>
<b>3.1 Service Requirement.....</b>	<b>11</b>
<b>3.2 Functional Requirement.....</b>	<b>13</b>
3.2.1 System Users .....	13
3.2.2 Administrator Operation.....	14
3.2.3 Student Information Management.....	15
3.2.4 User Management.....	18
3.2.5 Employment Quality Analusis.....	19
3.2.6 Employment Dispatch.....	23
3.2.7 Class User.....	24
3.2.8 Student User.....	24
3.2.9 Shared Data Management.....	25
3.2.10 System Settings.....	25

<b>3.3 System Performance and Soft Environment</b> .....	26
<b>3.4 Summary</b> .....	27
<b>CHAPTER 4 System Design</b> .....	28
<b>4.1 System Structure</b> .....	28
<b>4.2 System Function Module</b> .....	30
4.2.1 System Management.....	30
4.2.2 User Management.....	32
4.2.3 Student Information Management.....	33
4.2.4 Employment Quality Analysis.....	34
4.2.5 Dispatch.....	35
4.2.6 Department Management.....	36
4.2.7 Shared Data Management.....	36
<b>4.3 Database Design</b> .....	38
4.3.1 Data Model.....	38
4.3.2 Database Structure.....	39
<b>4.4 System Security</b> .....	46
4.4.1 Program Security.....	46
4.4.2 Operating Environment Security.....	47
4.4.3 Database Security.....	47
4.4.4 Network Security.....	48
4.4.5 Physical Security.....	48
<b>4.5 Summary</b> .....	48
<b>CHAPTER 5 Detailed Design and Implementation of System</b> .....	49
<b>5.1 System Function</b> .....	49
<b>5.2 UI Layer</b> .....	59
<b>5.3 Logic Layer</b> .....	60
<b>5.4 Data Access Layer</b> .....	60
<b>5.5 System Implementation</b> .....	61
5.5.1 Student Information Management.....	61

5.5.2 Employment Information Management.....	61
5.5.3 Employment Dispatch Management.....	61
5.5.4 Employment Quality Analysis.....	62
5.5.5 Dispatch.....	62
5.5.6 Shared Data Management.....	62
<b>5.6 System Test.....</b>	<b>63</b>
5.6.1 User Login.....	63
5.6.2 User Management.....	64
5.6.3 Student Information Management.....	65
5.6.4 Employment Quality Analysis.....	68
5.6.5 Feedback Information Progress.....	71
<b>5.7 Summary.....</b>	<b>73</b>
<b>CHAPTER 6 Conclusions and Outlook.....</b>	<b>74</b>
6.1 Conclusions.....	74
6.2 Outlook.....	75
<b>References.....</b>	<b>76</b>
<b>Acknowledgements.....</b>	<b>78</b>

## 第一章 前言

### 1.1 项目背景

就业是国家安定的基石、民生的根本。大学毕业生是一个特殊的群体，是国家宝贵的人才资源<sup>[1]</sup>。高校毕业生的就业问题不仅仅关系到助力国家经济发展，还关系到社会安定以及广大人民的切身利益，更决定了高等教育能否保持健康协调发展的活力。

近几年，随着高等教育从精英化到大众化的全面转变，高校毕业生群体的就业形势日益严峻。2015年全国大学毕业生人数接近749万。学校作为桂东片区的唯一一所高等院校，为更好地适应本地区的基础教育和经济社会文化发展的需求，积极主动培养需要的应用型专门人才，当前学校正加大改革发展力度，大力推进向应用技术大学转型发展。就业作为学校的“一把手”工程，就业的全面信息化建设是急需解决的任务。保障就业信息数据在各部门之间的畅通流转，及时反馈，这是提升学校就业管理水平、服务手段的重要体现。

某高校现有的就业数据管理模式：各院系让辅导员（就业干事）自己整理好就业数据文件（DBF，EXCEL，ACCESS等，自行使用各种繁琐命令、公式处理）报送的数据表报送给院系，院系汇总后报送给学校就业管理部门。就业管理部门汇总数据后，进行校验改错，发现问题反馈给院系去修改完善，再次上报就业部门，就业部门再次校验检测数据。如此，数据报送时间跨度长，数据不规范、产生错误率高。再者，教育部要求高校毕业生就业信息数据实行旬报，即：每月10，20，30日更新一次，实时掌握高校毕业生就业动态；这种情况使辅导员（就业干事）的工作量加重，部分辅导员产生抵触情绪。浪费大量的时间及人力成本，就业管理部门及院系就业人员劳心劳力。

对于班级就业干事，他们很有必要有一个平台去完成自己的就业数据的报送工作到院系；对于院系就业管理者，他们能在一个平台上实时看到本院系的学生就业去向状况及去向的进展变化情况，这对能给学生开展个性化就业服务提供参考依据；对于学校就业管理部门，能在同一个平台上实时看到本校、某院系、某专业、某班级的学生的各项就业去向的变化进展情况，进而制定各种针对性的

方案去引导、减少毕业生在就业过程中的心理困惑或其他问题。使得就业相关人员得心应手，掌握主动。

设计和开发基于.NET 技术 B/S 架构的毕业生派遣就业信息管理系统，对于班级辅导员就业干事，可以大大减轻其工作量，让就业数据报送变成报送了就合格，让就业数据报送不再繁琐、不再占用大量时间、点点鼠标打几个字轻松完成，不再需要复杂的计算机命令知识，无论是在何时何地，只需存在互联网的地方都可以录入数据；对于院系就业管理者，需要做的就是平台上看看本院系的辅导员就业干事的数据录入进度，开展就业核查，将毕业生就业数据核查工作提前进行，保持数据的时效性及真实性；对学校就业管理部门，监督各院系的进展，同样开展就业核查，将毕业生就业数据核查工作提前进行，把就业核查工作变成日常化，无需等到毕业生离校后方开始进行。如此，学校就业数据将是保持最新的、最准确的，这对于学校就业主管部门分析就业去向情况提供了最准确的依据。就业部门的主要任务就是分析就业去向情况，然后形成报告，提供给招生等相关部门参考，这才是就业部门的核心工作。

本系统以实现就业数据信息的集中管理和维护，使就业管理工作更加高效和快捷为目标，为建立学校就业工作机制、落实就业工作责任到人的制度提供一个技术辅助平台。出于数据量、开发成本、维护、安全性等方便综合考虑，系统开发使用 B/S 架构模式，采用.Net 技术平台<sup>[2]</sup>，以 Microsoft Visual Studio 2010 Ultimate 作为开发环境，搭配 MS SQL Server 2008 数据库平台，来完成系统的设计开发。

## 1.2 就业数据管理现状

### 1.2.1 自治区就业主管部门

自 2013 年起，自治区教育厅研发了全区高校毕业生就业信息管理系统网络版（以下简称“全区就业管理系统”），此系统较以前，精简了数据的上报流程，减少了数据在学校报送自治区就业主管部门过程中产生的差错及缩短了报送工作的时间。而后，此系统又增加了学校端的院系管理功能，使得各高校的就业数据管理下放给院系就业管理人员，相对减轻了学校就业管理部门的任务量。

然而在各高校使用“全区就业管理系统”的过程中，发现存在有以下问题：

(1) 系统跨平台性低，登录环境受限，兼容性不高。由于全区就业管理系统使用的是 C/S 架构模式，要求运行安装客户端的计算机操作系统环境为 Windows XP 及以上 Windows 操作系统，而 MAC OS X 系统用户无法使用。而且随着计算机的普及和软件更新较快，现有的学校办公计算机中相当一部分计算机的操作系统是 Windows 7 (64 位)，而此时，系统客户端的安装人员需要一定的计算机知识，方可操作完成。而且 64 位 Windows 操作系统下对 Visual FoxPro 的安装设置也需要一定的计算机知识。偶见个别学校的个别院系出现系统无法运行等情况，需要专业人员去安装调试。加上互联网 IPV4 资源枯竭<sup>[3]</sup>，导致部分运营商采取压缩 IP 资源占用，同一学校不同院系出口基本上同一个 IP，由于系统设计不足，同一个 IP，多个用户同时登录系统操作数据时候，偶尔无法登录，故而有学校反映办公电脑可以上网但就是无法登录就业管理系统的情况。

(2) 全区就业管理系统功能布局相对复杂，培训及使用时间成本较高。学校的就业人员队伍由于其相对的流动性较大，因此，要不定期举行全区就业管理系统的使用人员培训，由于系统功能布局及系统的可操作性过于繁杂，必须有一定计算机知识作为基础。从接触到熟练掌握使用，要花费一定的时间去摸索、操作。由于系统的最底层使用人员为辅导员或就业干事，他们一般承担的各种工作相对繁重，也没有太多时间允许他们经常登录系统操作，经常是有问题就问，哪怕是不是多么复杂的问题。如此导致工作效率不高。

(3) 数据规范性存在漏洞。由于系统采集的部分字段内容，无法进行规范性验证，这就要求辅导员或就业干事是带着认真端正的态度去完成的。如果他们出于应付的态度，那么就会有不规范、不准确的数据保存在系统上。等进行数据规范性校验时，就会出现需要将错误的的数据退还给相应的院系去更新完善的返工现象，如此耗费大量的时间成本。

(4) 缺少责任到人的数据操作机制。全区就业管理系统中没有具体操作人的操作日志功能，一旦数据出现不一致，无法追究责任人。

(5) 系统数据安全性不高。全区就业管理系统仅仅采取的简单的用户名、密码组合登录方式。一旦客户端计算机感染病毒用户登录的帐号密码就很容易泄露，导致相关信息外泄。

### 1.2.2 区内其他高校

经过摸底调查区内高校自己建立的就业信息管理系统的情况来看,相对有技术实力的高校基本都建设过自己的就业信息管理系统,有一套适应本校的就业信息管理系统确实大大减轻就业工作人员的工作量,使得数据信息的流转及时、准确、规范。但是,建立有就业信息管理系统的,系统存在以下问题:

(1) 已经建立并现在使用中的。一般是学校综合实力(含技术实力)较强的几所建校历史较早的高校。有人对系统进行更新维护,但不是专人,导致无法及时更新维护出现的新问题、新情况,系统勉强维持使用。系统为内网使用,无法通过互联网使用,不够便捷。系统安全性不高。

(2) 曾经建立过但是现在弃用了。由于当时某一些人在就业部门牵头建立好系统后,之后相关人员离开了就业岗位,导致系统无人更新维护,根本无法适应当前模式,无法正常使用。

(3) 系统是孤立的,无法实现与数据相关的部门实现信息的交互,比如:就业部门在毕业前每年都要向教务部门去索取毕业生的毕业状态及生源地信息。

### 1.3 本文研究内容和结构

本文在调研了自治区层面的就业信息管理系统和区内兄弟高校的就业信息管理系统现状及发展趋势,结合学校就业信息管理的现有实际情况,使用结构化系统开发思想,对学校毕业生就业信息管理系统进行了系统分析、设计,选以.NET 技术平台为实现基础,研究设计建立毕业生派遣就业信息管理系统。

本文的主要内容包括:

系统的分析与设计。通过对毕业生就业信息管理服务工作的业务流的阐述,分析了系统的需求、系统的性能及环境、系统具备的功能。依据结构化系统开发思想对系统的总体结构进行了阐述,并对系统的三层架构体系中的数据层、表示层、逻辑层进行了阐述。

系统的实现。根据总体结构,对系统的主要功能模块及框架图进行详细设计。在开发阶段,采用分层开发技术,以重构思想为指导,充分利用自定义开发组件,助力推进系统的开发进度和实现系统公共功能部分代码的重复利用。在系统开发的过程中始终秉着实用性、时效性、经济性、可维护性的原则。

全文共六章,组织结构如下:

第一章 根据学校现有实际情况及当前派遣就业数据报送工作的要求,介绍论文研究的现实意义,并分析了现有自治区管理层面和区内兄弟高校的相关系统的优缺点,从而提出本文所要完成的目标任务。

第二章 对相关开发技术进行了可行性分析,结合本校实际情况,建立实现系统的开发设计方案。

第三章 用 UML 建模语言对本系统的需求进行分析,分析各类用户角色及业务需求。

第四章 设计系统的总体框架,完成各个相应的模块,并对数据库模型及安全性进行设计。

第五章 阐述系统设计与实现的详细方案,详细地阐述了分层设计的过程和方法,并对完成开发设计的系统进行试运行测试。

第六章 总结和展望,总结本文的主要研究内容,阐述论文的实际应用意义,指出不足,阐明改进和完善的方向。



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](mailto:etd@xmu.edu.cn) for delivery details.