

学校编码: 10384

分类号\_\_\_\_\_密级\_\_\_\_\_

学号: X2009230304

UDC \_\_\_\_\_

厦 门 大 学

硕 士 学 位 论 文

劳动和社会保障信息管理系统的设计

Research and Design of Labor and Society Insurance Information  
Management System

刘 翼 展

指导教师姓名: 吴清锋副教授

专业名称: 软件工程

论文提交日期: 2011 年\_\_\_\_月

论文答辩时间: 2011 年\_\_\_\_月

学位授予日期: 2011 年\_\_\_\_月

答辩委员会主席: \_\_\_\_\_

评 阅 人: \_\_\_\_\_

2011 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

随着劳动和社会保险事业的不断发展和计算机信息技术的不断更新,劳动和社会保险在业务覆盖范围、业务经办流程、信息系统建设等方面都已经发生了翻天覆地的变化。为了更好的解决日益突出的业务增长和信息管理问题,满足劳动和社会保险日常业务经办和宏观决策分析的需要,建设一套完备、高效、可靠的劳动和社会保险信息管理系统,成为现阶段劳动和社会保障部门的首要任务和重点工作。

当前我国的劳动和社会保险信息管理系统建设已经具备了一定的基础,部分业务已经实现信息化管理,但由于各地的经济状况不同,系统建设的规模、水平差异也较大。一些地区未按系统工程统一的标准要求进行方案设计和论证,造成接口无法统一,数据无法共享,网络互联困难等问题,严重地制约了信息系统的建设和发展。

基于上述分析,本文利用现代化的计算机通信技术和设计手段,从系统建设规划、网络结构、业务流程、应用软件、数据库标准等方面着手,对劳动和社会保险信息管理系统进行了详细的研究和设计。设计的系统不仅能满足劳动和社会保险日常业务需要,有效地提高业务经办效率,规范业务流程,提高管理水平,还能更好地完成信息的收集、交换、整理和分析工作,为劳动和社会保险的决策者和社会公众提供信息支持,对社保资金的科学管理和合理使用,以及各级政府全面、准确、及时掌握劳动和社会保险信息,提高决策的科学性具有重要意义。

**关键词:** 信息管理系统; 劳动保障; 社会保险;

## Abstract

With the development of labor and social insurance career and the updating technology of computer information, great changes have taken place in the coverage, business process, construction of information system in labor and social insurance business. In order to better solve the problems like the gap between business growth and information management, meet the requirements of daily business agency and macro decision and analysis, it is the primary task and key job to build up a set of complete, efficient and reliable labor and social insurance management information system for the labor and social security department at present.

Now, the labor and social insurance information management system in China has already had certain foundation, some of the business has already realized informatization management. However with the different economic conditions around the country, the scale of the system construction and the level of the information management system vary widely. Some areas did not design the program and argument according to unified standards of system engineering, which led to the problems like interface cannot be unified, the data cannot be shared and the network interconnect difficultly. All of that severely restricted construction and development of the information system.

Based on the above analysis, the dissertation makes use of modern computer communication technologies and software development theories to research and design the labor and social insurance information management system from the system construction planning, network structure, business process, application software, and database standards in detail. The system can not only meet the requirements of labor and social insurance, effectively improve business efficiency, regulate the organization of business process, improve the level of management also can it do better in the information collection, exchange, sorting and analyzing. It provides information support to the decision and policy makers of labor and social insurance and important significance on scientific management and reasonable use of social security funds and the completely, accurately and timely grasp of the labor and social insurance information to improve decision-making.

**Keywords:** Information Management System; Labor Safeguard; Social Insurance;

<b>目 录</b>	
<b>第一章 绪 论</b> .....	<b>1</b>
1.1 课题研究的背景 .....	1
1.2 研究目的与意义 .....	1
1.3 国内外研究现状及发展趋势 .....	2
1.3.1 国内外研究现状 .....	2
1.3.2 发展趋势 .....	3
1.4 研究的方法与措施 .....	4
1.5 研究预期成果 .....	5
1.6 论文组织结构 .....	5
<b>第二章 系统相关技术分析</b> .....	<b>7</b>
2.1 系统设计技术 .....	7
2.1.1 集中式系统 .....	7
2.1.2 分布式系统 .....	8
2.2 软件体系结构 .....	8
2.2.1 B/S 结构 .....	9
2.2.2 B/S 结构的特点 .....	11
2.2.3 B/S 结构的优点 .....	11
2.2.4 B/S 结构的缺点 .....	12
2.3 网络技术 .....	12
2.3.1 网络协议 .....	12
2.3.2 网络体系结构 .....	14

2.3.3 网络安全技术.....	16
<b>2.4 Intranet 技术 .....</b>	<b>19</b>
2.4.1 Intranet 定义 .....	19
2.4.2 Intranet 的特点 .....	19
2.4.3 Intranet 的优点 .....	21
2.4.4 Intranet 的缺点 .....	21
2.4.5 应用 Intranet 应注意的问题 .....	21
<b>2.5 数据库技术 .....</b>	<b>22</b>
2.5.1 数据库技术.....	22
2.5.2 分布式数据库系统.....	23
2.5.3 数据分布策略.....	25
2.5.4 数据库连接技术.....	26
2.5.5 数据库连接池技术.....	26
2.5.6 数据挖掘技术.....	27
<b>2.6 JAVA 平台技术.....</b>	<b>29</b>
<b>2.7 JSP 技术 .....</b>	<b>30</b>
<b>2.8 本章小结.....</b>	<b>31</b>
<b>第三章 系统需求分析 .....</b>	<b>32</b>
<b>3.1 设计目标和指导思想.....</b>	<b>32</b>
3.1.1 系统设计目标.....	32
3.1.2 系统设计原则.....	33
3.1.3 系统设计指导思想.....	34
<b>3.2 系统现状分析及可行性分析.....</b>	<b>35</b>
3.2.1 系统现状分析.....	35
3.2.2 系统可行性分析.....	35

<b>3.3 系统需求分析 .....</b>	<b>37</b>
3.3.1 系统功能需求.....	38
3.3.2 系统性能需求.....	39
3.3.3 非功能性需求分析.....	39
<b>3.4 拟解决的关键问题 .....</b>	<b>40</b>
<b>3.5 本章小结 .....</b>	<b>40</b>
<b>第四章 系统分析与设计 .....</b>	<b>41</b>
<b>4.1 系统总体分析设计 .....</b>	<b>41</b>
4.1.1 系统结构分析设计.....	41
4.1.2 系统接口分析设计.....	42
4.1.3 系统模块分析设计.....	43
4.1.4 模块间的相互关系.....	45
<b>4.2 系统流程分析设计 .....</b>	<b>47</b>
4.2.1 系统业务流设计.....	47
4.2.2 系统资金流设计.....	48
4.2.3 系统数据流设计.....	48
<b>4.3 系统核心业务设计 .....</b>	<b>49</b>
4.3.1 社会保险管理系统.....	49
4.3.2 劳动就业管理系统.....	50
4.3.3 劳动综合管理系统.....	51
4.3.4 公共服务管理系统.....	51
4.3.5 社区平台管理系统.....	52
4.3.6 宏观决策支持系统.....	53
<b>4.4 数据库分析设计 .....</b>	<b>53</b>
4.4.1 数据库设计.....	53



4.4.2 E-R 图设计 .....	54
4.4.3 库表关系设计 .....	59
4.4.4 库表结构设计 .....	59
<b>4.5 系统安全设计 .....</b>	<b>63</b>
4.5.1 系统安全设计 .....	63
4.5.2 网络安全设计 .....	65
4.5.3 数据安全设计 .....	66
<b>4.6 本章小结 .....</b>	<b>67</b>
<b>第五章 总结与展望 .....</b>	<b>68</b>
5.1 总结 .....	68
5.2 展望 .....	68
参考文献 .....	69
致 谢 .....	71

## Contents

<b>Chapter 1</b>	<b>Introduction.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1</b>	<b>Research Background.....</b>	<b>1</b>
<b>1.2</b>	<b>Research Purpose and Meaning.....</b>	<b>1</b>
<b>1.3</b>	<b>Research Status and Trends.....</b>	<b>2</b>
1.3.1	Research Status.....	2
1.3.2	Research Trend.....	3
<b>1.4</b>	<b>Research Methods and Measures.....</b>	<b>4</b>
<b>1.5</b>	<b>Main Contents of the Dissertation.....</b>	<b>5</b>
<b>1.6</b>	<b>Outline of the Dissertation.....</b>	<b>5</b>
<b>Chapter 2</b>	<b>Analysis of System Related Technologies.....</b>	<b>7</b>
<b>2.1</b>	<b>System Design Technology.....</b>	<b>7</b>
2.1.1	Centralized System.....	7
2.1.2	Distributed System.....	8
<b>2.2</b>	<b>System Software Architecture.....</b>	<b>8</b>
2.2.1	B/S Structure.....	9
2.2.2	Characteristics of B/S Structure.....	10
2.2.3	Advantages of B/S Structure.....	11
2.2.4	Shortcomings of B/S Structure.....	12
<b>2.3</b>	<b>Network Technology.....</b>	<b>12</b>
2.3.1	Network Protocol.....	12
2.3.2	Network Architecture.....	14
2.3.3	Network Security Technology.....	16

<b>2.4 Intranet Technology</b> .....	<b>18</b>
2.4.1 Definition of Intranet .....	18
2.4.2 Features of Intranet.....	19
2.4.3 Advantages of Intranet.....	20
2.4.4 Shortcomings of Intranet .....	21
2.4.5 Caution to Application of Intranet .....	21
<b>2.5 System Database Technology</b> .....	<b>22</b>
2.5.1 Database Technology .....	22
2.5.2 Distributed Satabase of System.....	23
2.5.3 Data Distribution Strategy .....	25
2.5.4 Database Connection Technology.....	25
2.5.5 Database Connection Pool Technology.....	26
2.5.6 Data mining Technology .....	27
<b>2.6 JAVA Platform Technology</b> .....	<b>28</b>
<b>2.7 JSP Technology</b> .....	<b>29</b>
<b>2.8 Summary</b> .....	<b>31</b>
<b>Chapter 3 System Requirements Analysis</b> .....	<b>32</b>
<b>3.1 Design Goal and Guiding Ideology</b> .....	<b>32</b>
3.1.1 System Design Goal .....	32
3.1.2 System Design Principles .....	33
3.1.3 Guiding Ideology of System Design .....	34
<b>3.2 Analysis of System Status and Feasibility</b> .....	<b>35</b>
3.2.1 Analysis of System Status.....	35
3.2.2 System Feasibility Analysis .....	35
<b>3.3 System Requirements Analysis</b> .....	<b>37</b>
3.3.1 System Functional Requirements.....	38
3.3.2 System Performance Requirements.....	39

3.3.3 Non-Functional Requirements Analysis.....	39
<b>3.4 Key Problems To be Solved.....</b>	<b>40</b>
<b>3.5 Summary .....</b>	<b>40</b>
<b>Chapter 4 System Analysis and Design.....</b>	<b>41</b>
<b>4.1 System Overall Analysis and Design.....</b>	<b>41</b>
4.1.1 Analysis and Design of System Structure .....	41
4.1.2 Analysis and Design of System Interface .....	42
4.1.3 Analysis and Design of System Modules .....	43
4.1.4 Relationships Between Modules .....	45
<b>4.2 Analysis and Design of System Flow.....</b>	<b>47</b>
4.2.1 Design of System Business Flow .....	47
4.2.2 Design of System Capital Flow.....	48
4.2.3 Design of System Data Flow .....	48
<b>4.3 Design of System Core Business.....</b>	<b>49</b>
4.3.1 Social Insurance Management System.....	49
4.3.2 Labor Employment Management System .....	50
4.3.3 Labor Integrated Management System.....	51
4.3.4 Public Service Management System .....	51
4.3.5 Community Platform Management System.....	52
4.3.6 Macro Decision Support System.....	52
<b>4.4 Database Analysis and Design.....</b>	<b>53</b>
4.4.1 Database Design.....	53
4.4.2 Design of Entitiy Relationship .....	54
4.4.3 Design of Table Relations.....	59
4.4.4 Design of Data Table Structure.....	59
<b>4.5 System Security Design.....</b>	<b>63</b>
4.5.1 System Security Design.....	63
4.5.2 Network Security Design.....	65

4.5.3 Data Security Design .....	66
<b>4.6 Summary .....</b>	<b>67</b>
<b>Chapter 5 Summary and Outlook.....</b>	<b>68</b>
<b>5.1 Summary .....</b>	<b>68</b>
<b>5.2 Outlook .....</b>	<b>68</b>
<b>References .....</b>	<b>69</b>
<b>Acknowledgements .....</b>	<b>71</b>

厦门大学博硕士学位论文摘要库

## 第一章 绪 论

### 1.1 课题研究的背景

随着我国改革开放的逐渐深化和社会主义市场经济体制的逐步完善,城市化进程逐渐加快,城市规模迅速扩大,城市中的数十万乃至百万人口每天都和社会保险产生关系,从劳动力市场的招聘求职、就业登记、失业管理,到社会保险的参保登记、申报审核、收缴发放、待遇享受、基金管理,劳动和社会保险在人们的工作和生活中的地位越来越重要,并且随着劳动就业和社会保险参保覆盖面的不断扩大,就业和参保人数逐年增加,劳动和社会保险服务的对象越来越多、业务量越来越大,现有劳动和社会保险系统所采用的管理方式不但效率难以适应实际工作的需要,成本居高不下,也容易出现各种差错,已无法满足日常业务处理和管理决策的要求。

为了解决劳动和社会保障工作在传统的管理方式中所出现的种种问题,满足逐渐深化改革中的劳动和社会保险体制赋予系统建设的新要求,适应信息技术飞速发展的新形势,建立完备高效的劳动和社会保险信息管理系统,是对劳动和社会保险工作提出的新要求。利用现代化计算机高新技术手段,开发出一套可靠、高效、低成本的劳动和社会保险信息管理系统,完成劳动社会保险系统的管理,建立以计算机和科学系统管理为基础的新的劳动和社会保险信息管理系统,成为我国现阶段劳动和社会保障部门的工作重点。

采用管理软件来管理劳动和社会保障的日常业务工作,完成劳动和社会保险业务的统一管理,不仅能够大大提高管理效率,降低管理成本,还能使劳动和社会保障部门更加准确地把握劳动力资源,有效掌握社会保险基金的使用情况和企业的发展状况,为劳动和社会保障工作的业务开展、重大决策的制定提供信息支持,更好地为社会、企业和劳动者服务。

### 1.2 研究目的与意义

劳动和社会保险管理是社会主义现代化建设的一部分,国家不仅需要随时掌握社保资金的进展状况,更需要对社保资金进行科学、合理的利用,发挥资金的

效益，实现科学的行政管理，为百姓提供合理有力的社会保障。而要实现对社会保险资金的掌握和调控，就必须加快劳动和社会保险信息化管理的建设，将社会保险的登记、申报、审核、收缴、发放、稽核、账户、基金管理，以及劳动力市场的招聘、求职、就业登记、失业管理等诸多环节纳入系统管理，实现劳动就业和社会保险业务管理手段的现代化和管理程序的规范化。

劳动和社会保险信息管理是劳动和社会保障建设的核心和重要组成部分，是保障社会稳定，经济发展的重要环节。随着我国经济的发展和社会的进步，劳动和社会保险信息管理涉及的范围越来越广泛，对其管理工具的功能要求也越来越高。推行劳动和社会保障系统的信息化管理，不仅能有效减少业务经办过程中的人为干扰，切实防止恶意套保骗保等现象的发生，提高基金征缴、支付和管理的规范化、制度化，更能加强对社会保险基金的监督管理，提高社会保险基金监管部门对基金运转的透明度和知情度，加强基金监管力度，防范和化解基金风险。

当前我国各地的劳动和社会保险信息管理系统已经有了一定的基础，对于系统建设的重要性、必要性和紧迫性也已经达成共识。通过对劳动和社会保障系统的建设，不仅能使我们利用现代化的计算机通信技术和手段规范业务流程，提高管理水平，从而改变管理理念和管理方式，优化管理的组织结构，加速劳动和社会保险管理科学化的进程，还能更好地完成信息的收集、整理和上传下达，为劳动和社会保障政策的决策者和社会公众提供更好的服务，对各级政府全面、准确、及时掌握劳动和社会保险信息，提高决策的科学性具有重要意义。

### 1.3 国内外研究现状及发展趋势

#### 1.3.1 国内外研究现状

西方国家是现代劳动和社会保障的发源地，尽管迄今仍存在许多问题，但其一百余年的劳动和保险管理经验和教训能够为我们提供极为有价值的参照和警示。许多国家，无论是倡导国家卫生服务制度的英国，或推崇管理型医疗保健的美国，还是按照社会主义市场经济原则建立医疗保险体系的德国，在医疗保险费用控制和风险防范方面，都有着许多经验和教训，值得我们学习和借鉴。

近几年，我国的劳动和社会保障系统建设取得了很大的发展。我国软件开发者根据各项劳动和社会保障政策，按照劳动和社会保障信息标准及信息结构，结

合社会保险业务开展现状和发展趋势,为全国劳动和社会保险机构构建社会保险管理信息系统提供了较为全面的解决方案。按照劳动和社会保障部要求,一些地区建立了劳动和社会保险信息管理系统,开始使用计算机进行前台业务处理,并且一些较发达的城市已经实现了社会保险的全国转移,全省联网,数据共享,对于深化改革、规范管理、提高业务工作效率等产生了积极的促进作用,但由于各地的经济状况不同,系统建设的规模、水平差异也较大。一些地区未按系统工程全国统一的标准要求进行方案设计和论证,造成接口无法统一,数据无法共享,网络互联困难;许多地区的社会保险经办机构内部没有专门的信息管理组织机构,全国社会保险经办机构的计算机人员配备不足,缺乏组织与人员保证,严重地制约了各地信息系统建设和发展。

### 1.3.2 发展趋势

劳动和社会保险信息管理是一项繁琐、细致、准确度要求很高的工作,包括了社会保险(包括养老、工伤、生育、医疗、失业等)、劳动业务(包括劳动机关、规划工资、职业鉴定培训等)、人力资源(即劳动力市场、下岗再就业等),利用现代化计算机高新技术手段,采用管理软件来管理劳动和社会保险的日常工作,完成劳动和社会保险系统的统一管理,建立完备高效的劳动和社会保险信息管理系统,实现劳动和社会保险信息管理的便捷性、安全性、高效性,是劳动和社会保险信息管理工作发展的必然趋势,另一方面,保证长期稳定的研发队伍,跟踪国际国内的计算机技术、网络技术、信息技术的发展趋势和社会保险业务的发展和变化,为全国各地的社会保险用户提供及时的服务,将成熟稳定的技术吸收来,努力提高劳动和社会保险领域的计算机应用水平,和各地劳动和社会保险经办机构的工作效率,也将成为劳动和社会保险信息管理工作面临的新任务。

为适应劳动和社会保障事业迅速发展的要求,进一步加强、规范劳动和社会保障基础工作,提高业务管理的现代化水平,劳动和社会保障系统需要建设一个一体化的信息管理系统,能够方便、灵活严格地处理日常的劳动和社会保险业务,并且能够提供领导查询、辅助决策、信息发布与社会服务等功能。即采用先进的计算机网络集成技术,建立统一的劳动和社会保险信息系统,实现劳动和社会保



Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts 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.

厦门大学博硕士学位论文摘要库