

学校编码: 10384

分类号 \_\_\_\_\_ 密级 \_\_\_\_\_

学号: X2009230460

UDC \_\_\_\_\_

厦 门 大 学

硕 士 学 位 论 文

新型农村养老保险信息系统的分析与设计

**Analysis and Design of the New Rural Endowment  
Information System**

刘 畅

指导教师姓名: 林 坤 辉 教授

专业名称: 软 件 工 程

论文提交时间: 2011 年 10 月

论文答辩时间: 2011 年 11 月

学位授予日期: 2011 年 月

答辩委员会主席: \_\_\_\_\_

评 阅 人: \_\_\_\_\_

2011 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

基本养老保险,是国家根据法律、法规的规定,强制建立和实施的一种社会保险制度。目前,我国农村由于人口老龄化、家庭的小型化等因素使农村传统的依赖土地和家庭养老保障功能大大弱化,农村老年人的基本生活保障问题面临极大挑战,建立农村社会养老保险制度,是我国应对人口老龄化、构建社会主义和谐社会的必然要求,是解决土地和家庭养老功能弱化的有效途径,是我国的一项最重要、涉及面最广的民生工程。随着改革开放的不断深入,农村养老保险体系的建立已成为时代的需求,改变传统的农村养老保险模式,按照个人缴费、集体补助、政府补贴相结合的方式建立筹资机制,通过计算参保缴费年限,让农民也能实现老有所养。由此需要建立功能强大的系统。

以此为背景,本文深入研究农村养老保险制度需要处理的多项业务,采用适合社保行业的前台和后台业务处理要求,以工作流实现方法,论述了如何采用集中统一的业务处理平台实现业务处理功能的设计思路。本文所述业务集中处理系统通过对前台操作界面、后台作业系统、核心业务系统,工作流平台和数据仓库等多种应用系统和基础平台进行功能上的设计,分析实现了既能满足自动化的处理过程,又能支持人工交互的业务系统,为社保前台业务部门提供了集中统一的业务处理平台和可重用的批量业务处理流程,满足了多种不同的业务要求。

本文是主要针对于在现有的社会保险体系结构,如何依托现有 Web 技术,以 J2EE 技术框架为基础,采用面向服务(SOA)的设计理念,通过业务驱动服务,服务驱动技术的方式进行系统的实现分析,所做的一些有针对性的研究和探索。

**关键词:** 养老保险; 新农保制度; SOA

## Abstract

Basic endowment is a mandatory social insurance system established by national law and regulation. Currently, due to aging of population and the one child policy, the traditional means of endowment which rely on land and family have been greatly compromised. Basic life guarantee for senior citizens in rural areas is faced with crucial challenges. Furthermore, a rural endowment system is necessary for dealing with aging problem and building a harmonious society, as well as an effective solution for the weakening traditional lifestyle. It is the most significant and influential civil project in this country. As reform furthers, the establishment of rural endowment system has become inevitable. It requires changes of tradition ways of life and a funding system based on individual, collective and government involvement. By counting years of enrollment, every rural citizen can get the help they demand, that's why a powerful functioning system is needed.

This dissertation studies multiple tasks needed to be dealt with concerning rural endowment. And by adopting processing methods suitable for the social insurance industry as well as workflow implementation, this dissertation describes a vision of the integrated processing platform and how it works. The integrated processing system, as mentioned in this article, designs functions for multiple applications and basic platforms such as interface, background servicing, core servicing, workflow and database. Furthermore, it analyzes the service system which not only realizes automatic processing, but also supports human interaction, which provides an integrated processing platform and batch processing method.

This dissertation focuses on current structures of social insurance system and research and exploration on specific cases of systematic analysis based on Web technology, J2EE structure and SOA design by using the business-service mutual activation pattern.

**Keywords:** Endowment;New Rural Social Insurance;SOA

---

## 目 录

<b>第一章 绪 论</b> .....	<b>1</b>
1.1 研究背景和意义.....	1
1.2 国内外发展现状.....	3
1.3 主要研究内容及特色.....	5
1.4 论文组织结构.....	6
<b>第二章 系统相关理论与技术</b> .....	<b>8</b>
2.1 系统设计思想.....	8
2.2 相关技术分析.....	8
2.2.1 B/S 结构.....	8
2.2.2 B/S 结构的优势与劣势.....	8
2.2.3 J2EE 简介.....	9
2.2.4 SOA 构架.....	12
2.2.5 SSH 框架.....	13
2.3 系统采用技术.....	13
2.4 本章小结.....	13
<b>第三章 系统分析</b> .....	<b>14</b>
3.1 系统用例图.....	14
3.2 人口管理.....	14
3.2.1 业务模型分析.....	14
3.2.2 类模型及其主要属性方法.....	15
3.3 关联人员管理.....	15
3.3.1 业务模型分析.....	15
3.3.2 类模型及其主要属性方法.....	16
3.4 个人参保.....	16
3.4.1 业务模型分析.....	16
3.4.2 类模型及其主要属性方法.....	18
3.4.3 业务场景验证.....	18

<b>3.5 个人变更</b> .....	18
3.5.1 业务模型分析.....	18
3.5.2 类模型及其主要属性方法.....	19
<b>3.6 退保管理</b> .....	19
3.6.1 业务模型分析.....	19
3.6.2 类模型及其主要属性方法.....	20
<b>3.7 养老金继承领取管理</b> .....	20
3.7.1 业务模型分析.....	20
3.7.2 类模型及其主要属性方法.....	22
<b>3.8 补证管理</b> .....	22
3.8.1 业务模型分析.....	22
3.8.2 类模型及其主要属性方法.....	23
<b>3.9 迁入管理</b> .....	23
3.9.1 业务模型分析.....	23
3.9.2 类模型及其主要属性方法.....	24
<b>3.10 迁出管理</b> .....	25
3.10.1 业务模型分析.....	25
3.10.2 类模型及其主要属性方法.....	25
<b>3.11 征集单管理</b> .....	26
3.11.1 业务模型分析.....	26
3.11.2 类模型及其主要属性方法.....	26
<b>3.12 个人缴费</b> .....	27
3.12.1 业务模型分析.....	27
3.12.2 类模型及其主要属性方法.....	27
<b>3.13 对账管理</b> .....	28
3.13.1 业务模型分析.....	28
3.13.2 类模型及其主要属性方法.....	28
<b>3.14 领取登记</b> .....	28
3.14.1 业务模型分析.....	28

---

3.14.2 类模型及其主要属性方法.....	30
<b>3.15 养老金发放制表.....</b>	<b>30</b>
<b>3.16 财政补贴.....</b>	<b>31</b>
<b>3.17 待遇调整.....</b>	<b>32</b>
<b>3.18 票据管理.....</b>	<b>34</b>
3.18.1 业务模型分析.....	34
3.18.2 类模型及其主要属性方法.....	35
<b>3.19 机构管理.....</b>	<b>35</b>
3.19.1 业务模型分析.....	35
3.19.2 类模型及其主要属性方法.....	35
<b>3.20 用户管理.....</b>	<b>36</b>
3.20.1 业务模型分析.....	36
3.20.2 类模型及其主要属性方法.....	36
<b>3.21 角色管理.....</b>	<b>36</b>
3.21.1 业务模型分析.....	36
3.21.2 类模型及其主要属性方法.....	37
<b>3.22 权限管理.....</b>	<b>37</b>
3.22.1 业务模型分析.....	37
3.22.2 类模型及其主要属性方法.....	38
<b>3.23 字典管理.....</b>	<b>38</b>
3.23.1 业务模型分析.....	38
3.23.2 类模型及其主要属性方法.....	39
<b>3.24 参数管理.....</b>	<b>39</b>
3.24.1 业务模型分析.....	39
3.24.2 类模型及其主要属性方法.....	40
<b>3.25 信息发布.....</b>	<b>40</b>
3.25.1 业务模型分析.....	40
3.25.2 类模型及其主要属性方法.....	40
<b>3.26 流程定制.....</b>	<b>41</b>



---

3.26.1 业务模型分析.....	41
3.26.2 类模型及其主要属性方法.....	41
<b>3.27 系统质量保证.....</b>	<b>41</b>
<b>3.28 本章小结.....</b>	<b>42</b>
<b>第四章 系统设计.....</b>	<b>43</b>
<b>4.1 系统设计目标.....</b>	<b>43</b>
<b>4.2 总体构架.....</b>	<b>43</b>
4.2.1 Web 架构.....	45
4.2.2 业务支撑架构.....	46
4.2.3 持久层（数据）架构.....	46
4.2.4 权限.....	47
4.2.5 日志.....	47
4.2.6 违例.....	47
<b>4.3 平台选型.....</b>	<b>47</b>
<b>4.4 功能逻辑.....</b>	<b>48</b>
4.4.1 逻辑结构描述.....	48
4.4.2 测算/精算.....	49
4.4.3 基本信息管理.....	49
4.4.4 缴费管理.....	50
4.4.5 领取管理.....	51
4.4.6 查询统计.....	51
4.4.7 辅助功能.....	51
4.4.8 运行维护.....	52
4.4.9 接口内容.....	53
<b>4.5 部署视图.....</b>	<b>53</b>
<b>4.6 实施视图.....</b>	<b>54</b>
4.6.1 概述.....	54
4.6.2 层架构.....	55
<b>4.7 组件视图.....</b>	<b>56</b>

4.8 本章小结.....	57
<b>第五章 总结与展望.....</b>	<b>58</b>
5.1 总结.....	58
5.2 展望.....	58
<b>参考文献.....</b>	<b>60</b>
<b>致 谢.....</b>	<b>62</b>

厦门大学博硕士论文摘要库

## Contents

<b>Chapter 1 Introduction.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Background and Influence.....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Development on Domestic and Global Stage.....</b>	<b>3</b>
<b>1.3 Main Content and Characteristics.....</b>	<b>5</b>
<b>1.4 Dissertation Structure.....</b>	<b>6</b>
<b>Chapter 2 System Theories and Technologies.....</b>	<b>8</b>
<b>2.1 Design Conception.....</b>	<b>8</b>
<b>2.2 Technical Analysis.....</b>	<b>8</b>
2.2.1 B/S Structure.....	8
2.2.2 B/S Structure of the Advantages and Disadvantages.....	8
2.2.3 A Brief Introduction of J2EE.....	9
2.2.4 SOA Framework.....	12
2.2.5 SSH Rrame.....	13
<b>2.3 Adopted Technologies.....</b>	<b>13</b>
<b>2.4 Chapter Summary.....</b>	<b>13</b>
<b>Chapter 3 System Analysis.....</b>	<b>14</b>
<b>3.1 Examples and Graphs.....</b>	<b>14</b>
<b>3.2 Population Management.....</b>	<b>14</b>
3.2.1 Business Model Analysis.....	14
3.2.2 Class Model and Attibutes.....	15
<b>3.3 Personnel Management.....</b>	<b>15</b>
3.3.1 Business Model Analysis.....	15
3.3.2 Class Model and Attibutes.....	16
<b>3.4 Personal Enrollment.....</b>	<b>16</b>
3.4.1 Business Model Analysis.....	16
3.4.2 Class Model and Attibutes.....	18
3.4.3 Business Scenario Verification.....	18

---

<b>3.5 Personal Amendment.....</b>	<b>18</b>
3.5.1 Business Model Analysis.....	18
3.5.2 Class Model and Attributes.....	19
<b>3.6 Cancellation Management.....</b>	<b>19</b>
3.6.1 Business Model Analysis.....	19
3.6.2 Class Model and Attributes.....	20
<b>3.7 Pension Inheritance Management.....</b>	<b>20</b>
3.7.1 Business Model Analysis.....	20
3.7.2 Class Model and Attributes.....	22
<b>3.8 Document Replacement Management.....</b>	<b>22</b>
3.8.1 Business Model Analysis.....	22
3.8.2 Class Model and Attributes.....	23
<b>3.9 Import Management.....</b>	<b>23</b>
3.9.1 Business Model Analysis.....	23
3.9.2 Class Model and Attributes.....	24
<b>3.10 Export Management.....</b>	<b>25</b>
3.10.1 Business Model Analysis.....	25
3.10.2 Class Model and Attributes.....	25
<b>3.11 Collet Sheet Management.....</b>	<b>26</b>
3.11.1 Business Model Analysis.....	26
3.11.2 Class Model and Attributes.....	26
<b>3.12 Personal Payment.....</b>	<b>27</b>
3.12.1 Business Model Analysis.....	27
3.12.2 Class Model and Attributes.....	27
<b>3.13 Accounting Management.....</b>	<b>28</b>
3.13.1 Business Model Analysis.....	28
3.13.2 Class Model and Attributes.....	28
<b>3.14 Claim and Register.....</b>	<b>28</b>
3.14.1 Business Model Analysis.....	28
3.14.2 Class Model and Attributes.....	30

---

<b>3.15 Pension Issuing Sheet.....</b>	<b>30</b>
<b>3.16 Financial Subsidy.....</b>	<b>31</b>
<b>3.17 Deal Adjustment.....</b>	<b>32</b>
<b>3.18 Tickets Management.....</b>	<b>34</b>
3.18.1 Business Model Analysis.....	34
3.18.2 Class Model and Attributes.....	35
<b>3.19 Facility Management.....</b>	<b>35</b>
3.19.1 Business Model Analysis.....	35
3.19.2 Class Model and Attributes.....	35
<b>3.20 User Management.....</b>	<b>36</b>
3.20.1 Business Model Analysis.....	36
3.20.2 Class Model and Attributes.....	36
<b>3.21 Role Management.....</b>	<b>36</b>
3.21.1 Business Model Analysis.....	36
3.21.2 Class Model and Attributes.....	37
<b>3.22 Clearance Management.....</b>	<b>37</b>
3.22.1 Business Model Analysis.....	37
3.22.2 Class Model and Attributes.....	38
<b>3.23 Dictionary Management.....</b>	<b>38</b>
3.23.1 Business Model Analysis.....	38
3.23.2 Class Model and Attributes.....	39
<b>3.24 Parameter Management.....</b>	<b>39</b>
3.24.1 Business Model Analysis.....	39
3.24.2 Class Model and Attributes.....	40
<b>3.25 Information Release.....</b>	<b>40</b>
3.25.1 Business Model Analysis.....	40
3.25.2 Class Model and Attributes.....	40
<b>3.26 Process Customization.....</b>	<b>41</b>
3.26.1 Business Model Analysis.....	41
3.26.2 Class Model and Attributes.....	41

---

<b>3.27 System Quality Assurance.....</b>	<b>41</b>
<b>3.28 Chapter Summary.....</b>	<b>42</b>
<b>Chapter 4 System Design.....</b>	<b>43</b>
<b>4.1 Goals.....</b>	<b>43</b>
<b>4.2 Overall Structure.....</b>	<b>43</b>
4.2.1 Web Structure.....	45
4.2.2 Business Support Structure.....	46
4.2.3 Persistence Layer (data) Structure.....	46
4.2.4 Clearance.....	47
4.2.5 Log.....	47
4.2.6 Violation.....	47
<b>4.3 Platform Selection.....</b>	<b>47</b>
<b>4.4 Functional Logic.....</b>	<b>48</b>
4.4.1 Logic Structure.....	48
4.4.2 Measure/Actuary.....	49
4.4.3 Basic Information Management.....	49
4.4.4 Fee Management.....	50
4.4.5 Receiving Management.....	51
4.4.6 Inquiry and Statistics.....	51
4.4.7 Supplementary Functions.....	51
4.4.8 Operation and Maintenance.....	52
4.4.9 Interface Content.....	53
<b>4.5 Layout View.....</b>	<b>53</b>
<b>4.6 Implementation View.....</b>	<b>54</b>
4.6.1 Summary.....	54
4.6.2 Layer Structure.....	55
<b>4.7 Component View.....</b>	<b>56</b>
<b>4.8 Chapter Summary.....</b>	<b>57</b>
<b>Chapter 5 Conclusions and Prospect.....</b>	<b>58</b>

<b>5.1 Conclusions.....</b>	<b>58</b>
<b>5.2 Prospect.....</b>	<b>58</b>
<b>References.....</b>	<b>60</b>
<b>Acknowledgements.....</b>	<b>62</b>

厦门大学博硕士论文摘要库

## 第一章 绪 论

### 1.1 研究背景和意义

养老保险(养老保险制度)是国家和社会根据一定的法律和法规,为解决劳动者在达到国家规定的解除劳动义务的劳动年龄界限,或因年老丧失劳动能力退出劳动岗位后的基本生活而建立的一种社会制度。养老保险主要包含以下三层含义:养老保险是在法定范围内的老年人完全或基本退出社会劳动生活后才自动发生作用的。这里所说的“完全”,是以劳动者与生产资料的脱离为特征的;所谓“基本”,指的是参加生产活动已不成为主要社会生活内容。需强调说明的是,法定的年龄界限(各国有不同的标准)才是切实可行的衡量标准。养老保险的目的是为保障老年人的基本生活需求,为其提供稳定可靠的生活来源。养老保险是以社会保险为手段来达到保障的目的<sup>[1]</sup>。养老保险是世界各国较普遍实行的一种社会保障制度。

我国农村养老保险最早建立于1986年,当时国家“七五计划”中提出建立农保。1991年山东五个县进行了农村养老保险试点,保险制度采取是完全积累型的个人账户制,养老金水平完全取决于账户积累期限和积累规模,投保期限越长、缴费金额越多,收益就越多。但是由于是各地自行开展试点,普遍是以县、乡为统筹范围,因各地经济发达程度的不同,农村养老险水平也存在巨大的差异。由于农民顾虑、配套措施等方面的原因,农保的试点以失败而告终。1998年国家整顿保险业,农村养老保险进入暂停整顿时期。

2008年国务院办公厅发布《国务院关于开展新型农村社会养老保险试点的指导意见》,决定从2009年起开展新型农村社会养老保险试点<sup>[24]</sup>。重新启动的农村社会养老保险,简称为“新农保”,是继取消农业税、农业直补、新型农村合作医疗等政策之后的又一项重大惠农政策。新农保采取个人缴费、集体补助和政府补贴相结合,其中中央财政将对地方进行补助,并且会直接补贴到农民头上。新型农村社会养老保险之所以被称为新农保,是相对于以前各地开展的农村养老保险而言,过去的老农保主要是农民自己缴费,实际上是自我储蓄的模式,而新农保最大的特点是采取个人缴费、集体补助和政府补贴相结合的模式,有三个筹资渠道。此外,不同于老农保主要建立农民个人账户的模式,新农保借鉴了目前



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