

学校编码: 10384

分类号\_\_\_\_\_密级\_\_\_\_\_

学号: X2013231478

UDC\_\_\_\_\_

厦 门 大 学

工 程 硕 士 学 位 论 文

某自治区信访信息系统的设计与实现

Design and Implementation of an Autonomous Region

Letters and Visits Information System

马玉虎

指导教师: 张仲楠 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: 年 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

信访工作是党和政府部门深入基层群众、了解群众生活状况的一种重要途径。传统的信访工作还停留在纸质化管理、手工登记、基于 C/S 体系结构的单机版信访管理软件的原始管理方式。这些管理方式都比较耗费人力物力成本，且不利于信访工作信息的汇总管理，同时纸质化信访信息还不利于信访工作的存储。

立足于这一研究现状，本文采用软件工程编程思想，结合国内外政府信息化建设以及我国的信访工作情况，对某自治区信访信息系统的业务进行了深入调研。通过用例图完成了系统的需求分析，确定了本系统的技术架构和功能架构。在详细设计阶段，对每一个功能模块进行了系统建模和数据库设计，并通过流程图对系统的功能进行了介绍。基于 J2EE 开发平台，系统采用 B/S 体系结构设计模式，应用 MyEclipse 11 开发工具以及 Oracle 10g 数据库管理工具。采用结构化开发方法，将系统划分为综合办理管理、报表系统管理、辅助处理管理、查询统计管理、统计分析管理、系统管理等主要功能模块。

目前，该系统已得到应用，运行效果良好。随着社会飞速发展，社会问题、矛盾会不断涌现，信访机构的业务需求也会不断改变，该系统也将不断更新以便适应社会发展的需要。

**关键词：**信访管理；J2EE 平台；B/S 体系结构

## **Abstract**

The letters and visits is in-depth grass-roots party and government, an important way to understand the people living conditions. Traditional letters and visits still stay on the paper management, manual registration, based on C/S architecture of complaint management software stand-alone version of the original management way. These are manpower cost management way, and not the complaint summary of information management, at the same time, paper also not conducive to the complaint reporting information storage.

Based on the research present situation, in this thesis, the idea of software engineering, programming, combined with domestic and foreign government information construction and working condition, the appealing of Xinjiang Uyghur autonomous region reporting information system of business carried on the thorough research. Through use case diagram has completed the system demand analysis, and determined the technical architecture and function of the system architecture. In the detailed design phase, each function module for the system modeling and database design and through the flow chart of the function of the system are introduced. Based on J2EE development platform, the system adopts B/S architecture design pattern, application development tools MyEclipse 11 and Oracle 10 g database management tools. Using structured development methods, the system is divided into integrated with management, reporting system, auxiliary process management, query statistics, statistical analysis, management, system management, and other major functional modules.

At present, the system has been applied, running effect is good. With rapid development of society, social problems and contradictions will emerge, a complaint reporting agency business requirements will also be changing, and the system will also be constantly updated to meet the need of social development.

**Keywords:** Letters and Visits Management; J2EE Platform; B/S Architecture

厦门大学博硕士论文摘要库

## 目录

<b>第一章 绪论</b> .....	<b>1</b>
1.1 研究背景和意义 .....	1
1.2 国内外研究现状 .....	2
1.3 论文研究内容 .....	4
1.4 论文组织结构 .....	5
<b>第二章 系统分析</b> .....	<b>6</b>
2.1 业务需求分析 .....	6
2.1.1 系统流程分析 .....	6
2.1.2 系统业务调查 .....	7
2.1.3 系统参与者 .....	8
2.2 系统功能需求分析 .....	9
2.2.1 综合办理 .....	10
2.2.2 报表系统 .....	10
2.2.3 辅助处理 .....	10
2.2.4 查询统计 .....	11
2.2.5 统计分析 .....	11
2.2.6 系统管理 .....	12
2.3 系统非功能需求 .....	12
2.4 本章小结 .....	13
<b>第三章 系统设计</b> .....	<b>15</b>
3.1 系统架构设计 .....	15
3.1.1 物理架构设计 .....	15
3.1.2 软件架构设计 .....	16
3.2 系统功能设计 .....	17
3.2.1 系统总体功能设计 .....	17
3.2.2 综合办理功能设计 .....	17

3.2.3 报表系统功能设计.....	18
3.2.4 辅助处理功能设计.....	19
3.2.5 查询统计功能设计.....	21
3.2.6 统计分析功能设计.....	22
3.2.7 系统管理功能设计.....	23
<b>3.3 数据库设计 .....</b>	<b>24</b>
3.3.1 概念结构设计.....	24
3.3.2 逻辑结构设计.....	29
3.3.3 物理结构设计.....	30
<b>3.4 系统环境设计 .....</b>	<b>34</b>
<b>3.5 本章小结 .....</b>	<b>33</b>
<b>第四章 系统实现 .....</b>	<b>34</b>
<b>4.1 系统界面实现 .....</b>	<b>34</b>
4.1.1 系统主界面.....	35
4.1.2 系统登录流程.....	36
<b>4.2 综合办理功能实现 .....</b>	<b>37</b>
<b>4.3 报表系统功能实现 .....</b>	<b>40</b>
<b>4.4 辅助处理功能实现 .....</b>	<b>42</b>
<b>4.5 查询统计功能实现 .....</b>	<b>44</b>
<b>4.6 统计分析功能实现 .....</b>	<b>47</b>
<b>4.7 系统管理模块实现 .....</b>	<b>50</b>
<b>4.8 本章小结 .....</b>	<b>50</b>
<b>第五章 系统测试 .....</b>	<b>51</b>
<b>5.1 系统测试环境 .....</b>	<b>51</b>
<b>5.2 系统测试用例 .....</b>	<b>51</b>
<b>5.3 系统测试结果 .....</b>	<b>59</b>
<b>5.4 本章小结 .....</b>	<b>61</b>
<b>第六章 总结与展望 .....</b>	<b>62</b>



6.1 总结.....	62
6.2 展望.....	62
参考文献.....	64
致谢.....	65

厦门大学博硕士论文摘要库

## Contents

<b>Chapter 1 Introduction.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Research Background and Significance.....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Research Status at Home and Abroad.....</b>	<b>2</b>
<b>1.3 Research Contents of the Dissertation .....</b>	<b>4</b>
<b>1.4 Outline of the Dissertation .....</b>	<b>5</b>
<b>Chapter 2 System Analysis.....</b>	<b>6</b>
<b>2.1 Business Process Analysis.....</b>	<b>6</b>
2.1.1 System FlowChart Analysis.....	6
2.1.2 System Business Survey .....	7
2.1.3 System Actor .....	8
<b>2.2 Functional Requirements Analysis.....</b>	<b>9</b>
2.2.1 Comprehensive Treatment.....	10
2.2.2 Reporting System.....	10
2.2.3 Auxiliary Process .....	10
2.2.4 Search Statistics .....	11
2.2.5 Statistical Analysis .....	11
2.2.6 System Management.....	12
<b>2.3 Non-Functional Requirements Analysis.....</b>	<b>12</b>
<b>2.4 Summary.....</b>	<b>13</b>
<b>Chapter 3 System Design.....</b>	<b>15</b>
<b>3.1 Systematic Architecture Design .....</b>	<b>15</b>
3.1.1 Physical Architecture Design.....	15
3.1.2 Software Architecture Design .....	16
<b>3.2 System Function Design .....</b>	<b>17</b>
3.2.1 System General Function Design.....	17
3.2.2 Comprehensive Treatment Function Design.....	17

3.2.3 Reporting System Function Design .....	18
3.2.4 Auxiliary Process Function Design.....	19
3.2.5 Search Statistics Function Design.....	21
3.2.6 Statistical Analysis Function Design.....	22
3.2.7 System Management Function Design .....	23
<b>3.3 Database Design .....</b>	<b>24</b>
3.3.1 Conceptual Structure Design .....	24
3.3.2 Logical Organization Design .....	29
3.3.3 Physical Structure Design .....	30
<b>3.4 Summary.....</b>	<b>33</b>
<b>Chapter 4 System Implementation.....</b>	<b>34</b>
<b>4.1 Development Environment.....</b>	<b>34</b>
<b>4.2 System Main Interface Implementation .....</b>	<b>35</b>
4.2.1 System Main Interface .....	35
4.2.2 System Login Process .....	36
<b>4.3 Comprehensive Treatment Function Implementation.....</b>	<b>37</b>
<b>4.4 Reporting System Function Implementation .....</b>	<b>40</b>
<b>4.5 Auxiliary Process Function Implementation .....</b>	<b>42</b>
<b>4.6 Search Statistics Function Implementation .....</b>	<b>44</b>
<b>4.7 Statistical Analysis Function Implementation .....</b>	<b>47</b>
<b>4.8 System Management Function Implementation .....</b>	<b>50</b>
<b>4.9 Summary.....</b>	<b>50</b>
<b>Chapter 5 System Test .....</b>	<b>51</b>
<b>5.1 System Testing Environment.....</b>	<b>51</b>
<b>5.2 System Testing Use Case.....</b>	<b>51</b>
<b>5.3 System Testing Results and Analysis .....</b>	<b>59</b>
<b>5.4 Summary.....</b>	<b>61</b>
<b>Chapter 6 Conclusions and Future Work.....</b>	<b>62</b>
<b>6.1 Conclusions .....</b>	<b>62</b>

<b>6.2 Future Work .....</b>	<b>62</b>
<b>References .....</b>	<b>64</b>
<b>Acknowledgements .....</b>	<b>65</b>

厦门大学博硕士学位论文摘要库

## 第一章 绪论

### 1.1 研究背景和意义

信访工作是党和政府部门深入基层群众、了解群众生活状况的一种重要途径。信访工作的重要作用之处还在于，它架起了政府各级领导部门与广大人民群众之间的桥梁<sup>[1]</sup>。信访工作也起到了二者之间的纽带作用。信访工作体现了我国人民民主、言论自由的权利，其作用还表现在监督政府部门的重要途径。信访工作实现了广大人民群众向上级部门提出合理的诉求、维护广大人民群众自身利益。信访工作是我国党政机关工作的一个重要窗口，是他们设置的收集人民生活、工作状况的重要途径<sup>[2]</sup>。将信访工作做好、做透彻是关乎党和政府部门在广大人民群众中的良好形象和具有影响力的一项惠民措施。同时也是党和政府长期坚持的“立党为公、执政为民”的坚强信念，是我党在执政过程中的群众基础<sup>[3]</sup>。

一直以来，党和政府有关部门都十分重视信访工作，长期以来，始终把信访工作纳入政府部门工作中的重点，将信访工作摆在改善民生、获取人民生活状况的重要渠道<sup>[4]</sup>。当前，在祖国偏远地区，信息化管理系统建设普遍比较落后。传统的信访工作还停留在纸质化管理、手工登记、基于 C/S 体系结构的单机版信访管理软件的原始管理方式。这些管理方式都比较耗费人力物力成本，且不利于信访工作信息的汇总登记，同时纸质化信访信息还不利于信访工作的存储。基于 C/S 体系结构的信访管理软件不利于信访工作信息的统一管理、数据共享、上报等操作。长期以来，电子政务一直在政府部门深受欢迎，同时也将电子政务信息化建设作为政府工作绩效考核的一项重要指标<sup>[5]</sup>。将信访工作纳入电子政务建设，实现其数字化、网络化管理，实现了党密切联系人民群众的一种重要途径。针对当前新疆偏远地区信访工作电子信息化建设比较落后的问题，亟待政府有关部门出台相关政策，加大信息化资金投入力度，设计并实现一套适合于新疆地区的信访管理系统，从而改善新疆偏远地区信访工作落后的局面。

- 1、采用网络化管理信访信息，可以提高办公效率，降低办公成本。

基于 B/S 体系结构的信访管理信息系统避免了对同一个信访案例的反复记录、重复提交、受理、监督、管理，从而在一定程度上降低了办公成本，提高信访办管理工作人员的工作效率。

- 2、设计并实现某自治区信访信息系统对于加强新疆偏远地区信访工作有重

大的现实意义。

新疆地区在地理位置上十分偏远，居民上访、信访等存在着诸多不便。如果该系统能够按时实施，对于落实国家出台的《信访条例》具有重要意义，同时还能促进新疆地区信访工作的建设与发展，提高人民的满意度。

3、从很大程度上拓宽了信访渠道，方便新疆地区居民开展信访活动，实现了该地区信访工作的多样化。传统的信访管理模式十分耗费人力物力成本，中间流转环节较多，不便于查询信访的处理流程，给信访群众带来了诸多不便<sup>[6]</sup>。新设计的信访信息管理系统能够通过网络化等信息技术手段，实现信访工作的简单快捷、高效低成本。

## 1.2 国内外研究现状

在国外，欧洲、美洲等西方发达国家并没有出现与我国相似的信访管理工作。这些发达国家依靠的是健全的法治、法律体系，使得大多数民事纠纷、民事诉讼等案件可以通过完善的司法体系得到很好的解决。国外居民如果对政府部门有意见或者建议，可以直接采用投诉的方式进行调解，并得到及时的处理<sup>[7]</sup>。公民大多行使的是对政府进行的监督作用，例如在英国，电子信息化建设、网络办公系统在经过很多年的发展已经非常健全，司法体系也比较完善，执政党的行为时常被在野党和公民所监督。因此，执政党在政府信息公开、制度化等方面都是公开、阳光、公正的。

在国内，一些高校、科研单位、国家政府机构、企事业单位等在响应国家颁布的《信访条例》工作的同时，纷纷对信访工作开展了深入的研究。分析了信访工作的产生背景、信访建设的重要性等，提出了采用信息化技术，实现基于 B/S 或者 C/S 体系结构模式的信访管理信息系统<sup>[8]</sup>。近年来，随着信访工作的不断发展，政府部门已经认识到信访工作对于党和各级政府开展各项信访工作，通过信访工作，为群众服务。政府部门纷纷与高校等科研单位以及 IT 企业展开合作，研究适合于政府部门的信访管理信息系统。具有典型代表的是吉林大学康林等人撰写的《新疆师范大学信访管理系统的设计与实现》<sup>[9]</sup>；大连理工大学的殷天鹏等人提出的《庄河市信访管理系统的设计与实现》<sup>[10]</sup>；南昌大学张蓉等人撰写的《基于 B/S 架构的某政府电子政务信访管理信息系统的设计与开发》<sup>[11]</sup>；山东师范大学孙晓红等人撰写的《寿光市几位信访管理系统的设计与实现》<sup>[12]</sup>；山东大

学张颖等人设计并实现的基于 B/S 架构的潍坊滨海开发区信访管理系统等都是高校科研单位与政府部门、IT 企业合作的典型实例<sup>[13]</sup>。

山东师范大学孙晓红等人撰写的《寿光市纪委信访管理系统的设计与实现》一文中，重点分析了课题的研究背景以及建设寿光市信访管理系统的重要意义。分章节介绍了 J2EE 平台、MVC 设计模式、J2EE 框架平台主要技术等技术的介绍，论述了某自治区信访信息系统的分析与设计、数据库设计和详细设计等内容。结合 BP 神经网络技术、专家系统、改进的 PSO 算法和优化的 BP 神经网络等职能决策支持系统来实现寿光市纪委信访管理系统的主要核心功能和算法。该文的关键部分在 4.3 节中的安检提醒决策支持模型的设计与实现，主要介绍了安检提醒的智能化以及经过人工训练过的神经网络结构的实现。在寿光市信访管理系统的实现部分，主要阐述了系统的实现环境、提出了某自治区信访信息系统的主界面设计过程，并给出了 PO 层、DAO 层、Service 层、Web 层视图层面的关键实现代码。最后对寿光市纪委信访管理系统的全部功能撰写的一些测试用例，测试计划等，并给出了某自治区信访信息系统的测试环境，以及测试结果分析与改进等。

吉林大学软件工程学院的康林等人撰写的《新疆师范大学信访管理系统的设计与实现》一文中，首次将信访管理工作落实到了基层管理高校。广大师生教师员工通过高校信访工作与高校的管理部门进行沟通的重要通道。高校信访工作也是解决高校内部矛盾，提升高校教育教学质量、促进高校教育质量稳定增长的重要途径。康林等人设计并实现的新疆师范大学信访管理系统中主要阐述了高校信访建设工作的课题研究背景和建设一个电子信息化的高校信访管理平台的重要意义，分析了国内外高校信访建设、其他部门信访搭建过程中的一些建议、方法和信息技术推广等。在相关技术方面，采用了基于 B/S 体系结构的设计模式，采用 SQL Server 2008 数据库管理软件、ASP.NET 开发平台技术实现新疆师范大学信访管理系统的全部功能<sup>[14]</sup>。在需求方面，分析了系统的业务模型、功能需求和其他需求，设计了系统的数据字典。在系统设计方面，阐述了系统体系结构设计、各功能模块划分、主要功能模块的设计以及数据库逻辑结构设计和系统的安全设计。在系统实现方面，按功能模块划分的原则逐一进行实现，给出了实现过程中的时序图、程序流程图、数据流图等图形模型，在一些关键的模块实现过程

中，展示了主要的实现代码。最后采用性能测试、功能测试等多种测试手段进行了测试与分析。

### 1.3 论文研究内容

结合某地区当前信访工作管理的实际需求，本文对新疆地区政府部门等有关单位的信访管理工作进行了深入分析与研究，采用软件工程设计思想，通过访谈、调研等多种方式获取用户的需求；分别进行了系统分析、设计、实现、测试等多个过程，现将本文所要展开的具体研究工作分析如下：

1、本文将研究某自治区信访管理系统的主要功能。系统的主要功能分别是：综合办理功能，主要包括来访办理、来信办理、网络办理、调查办理、交办回复；报表系统功能，主要包括报表管理、计划管理、报表导入、报表导出、报表维护；辅助处理功能，主要包括接收受理、分发文岗、回退申请处理、领导批示、转发回收；查询与统计功能，主要包括绩效统计、交办查询、简单查询、未依法逐级走访查询；统计分析功能，主要包括信访量分析、信访渠道分析、信访目的分析、信访年度分析；系统管理功能，主要包括系统用户管理、权限管理、密码管理、系统维护。

2、在系统的设计过程中，主要应用了软件工程设计思路。基于 J2EE 开发平台，采用面向对象高级编程语言 Java，结合 MyEclipse11 开发工具、Tomcat 6.0 服务器、JDK6.0、JRE 1.6.0 运行环境、数据库驱动数据包等技术来进行实现。在数据库管理技术方面，本系统采用了当前性能稳定、功能强大的数据库管理系统 Oracle 10g，从而实现了对某自治区信访信息系统的数据存储。良好的图形、数据模型能够清晰的明确系统的操作流程。本系统采用了 Visio 2010、EA、Rational Rose 2003 等主要的绘图工具，分别绘制了程序流程图、用例图、数据流图、框架结构图和系统功能结构图、E-R 图等图形模块，建立了某自治区信访信息系统的功能模型。采用统一建模语言 UML，将该技术应用在绘图建模中，从而建立了系统的逻辑模型。这些软件开发技术的结合与应用，对某自治区信访信息系统的实现奠定了良好的技术基础。

3、针对新疆地区信息化建设、软硬件设备建设比较落后的问题，研究了新疆信访办信息中心的网络中心机房建设。包括机房的基础设施的选址、配置；信访管理系统的运行平台的软硬件设施的购置等，并且探索较为合理的新疆信访管



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.