

学校编码: 10384

分类号\_\_\_\_\_密级\_\_\_\_\_

学号: X2013230503

UDC \_\_\_\_\_

廈門大學

工 程 碩 士 學 位 論 文

温州市综治网格化信息管理系统的设计与实现

**Design and Implementation of Wenzhou Comprehensive  
Control and Grid Management Information System**

朱达江

指 导 教 师: 吴清锋 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

答 辩 委 员 会 主 席: \_\_\_\_\_

评 阅 人: \_\_\_\_\_

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

城市的可持续发展,离不开城市良好的基础设施建设,基础设施建设越完善,城市的发展也会更加和谐。在新的社会形势下,城市在不断发展与壮大,但与之相匹配的城市基础设施建设还处于一个相对缓慢的进程。加上近年来我国对人口政策的放宽,使得城市中长住居民与流动人口的数量激增,这就给基层职能部门的管理带来了挑战,原有的规章制度与办事方法已经无法满足新形势下对社会综合治理的需求。

本文以温州市综治信息管理为研究对象,通过采集基层职能部门的工作、业务需求,同时听取多方意见后,开发了市综治网格化信息管理系统,旨在解决传统工作模式下,基层职能部门工作上遇到的大量问题,提高整体工作连续性,并实现各级职能部门间的有效沟通问题。作为城市基础设施建设中的重要一环,本系统的诞生,将使得温州市乃至全浙江省都能够实现数字化办公与信息交流。

本系统遵循软件设计的工程化方法进行分析、设计与实现。首先,从本系统开发与建设的背景出发,围绕基层职能部门现有的工作需求、工作中存在的问题,对比了现有的其它城市网格化综合治理系统的优缺点,完成系统的需求分析。其次,通过对温州市现有的基层职能部门、工作分类、业务特点,提出了系统的总体的解决方案。同时,应用 Java、Struts、Spring、jQuery 等主流开发技术,对系统各个模块进行了详细的设计,最通过简化实际需求,提炼主体功能,将需求的功能予以实现。最后,总结了本系统所具备的特色,以及相比与同类系统的优势,并且对现有系统存在的问题进行了总结,同时确定了今后的研究方向。

本系统充分利用 B/S 架构以及多终端平台的优势,实现了温州市网格化的综合治理需求,实现了基础数据管理、职能部门管理、业务处理、信息上报、短信平台通知、督察督办与考核等业务流程,以及其它一些辅助功能模块。系统投入使用后,将最大程度上解决传统工作模式下,基层工作人员的工作强度,减少不必要的时间浪费,显著的提高了工作效率,完善了工作质量,增进了各个职能部门间的有效沟通,提高了城市网格化治理的效果。

**关键字:** 网格化治理; 数字化办公; 多终端信息平台

## Abstract

With the sustainable development of the city, the city is in good infrastructure construction, the more infrastructure construction, make the city more peace, the development of the city will become more harmonious. Today under the new social situations, the city develop constantly and grandness, but to match the urban infrastructure construction is still in a relatively slow process. And more, the population policy in China in recent years to relax, the policy has resulted in a permanent urban residents with the proliferation of the floating population, it's brought great challenges to the management of the functional departments at the grass-roots level, the original rules and regulations and management methods have been unable to meet the needs under the new situation of social comprehensive treatment.

In this paper ,we take collections of the grass-roots work and business requirements, at the same time ,after we listened various opinions, we developed the grid management information system, aimed at solving the traditional working mode, make the problems become easier, and improve effective communication between the functional departments at all levels. As an important part of urban infrastructure construction, the birth of the system, will make the wenzhou city in zhejiang province be able to realize digital office and information exchange.

The system is designed according to the standard process of software engineering analysis, design and implementation. First of all, we started from the background of the construction of the system, base on the existing job requirements of the functional departments ,and analysis the problems existing in the work, compared with other cities of the existing grid integrated management system, discussed the advantages and disadvantages of complete system requirements analysis. Secondly, according to wenzhou existing functional departments, their job classification, business characteristics, puts forward the overall solution. At the same time, the application of Java, Struts, Spring, jQuery and relevant technology of system design and implementation of each module. Finally, summarize the main contents of the system puts forward the problems existing in the system and the next research direction in the future.

The system fully using B/S architecture and multiple terminal platform advantages, to achieve the comprehensive development of grid management demand, realize the basic functions of the data management, report management, business

processing and information, SMS platform notice, inspector supervisory and inspection business processes, and other auxiliary function module. After the system put into use, the maximum extent, solve the traditional working mode, the grass-roots staff work strength, reduce unnecessary waste of time, significantly improve the working efficiency, improve the quality of work and improve the effective communication between the various functional departments, improve the effect of the urban grid management.

**Keywords:** Network Governance; Digital office; Grid Management

<b>第一章 绪论</b> .....	<b>1</b>
1.1 项目背景 .....	1
1.2 项目研究意义 .....	2
1.3 现有系统应用现状 .....	5
1.4 论文的主要研究内容 .....	7
1.5 论文的组织结构 .....	8
<b>第二章 相关技术介绍</b> .....	<b>9</b>
2.1 jQuery 概述 .....	9
2.2 Struts2.0 概述 .....	9
2.3 Struts2.0 MVC 模型概述 .....	10
2.4 本章小结 .....	13
<b>第三章 系统概述及需求分析</b> .....	<b>14</b>
3.1 系统概述 .....	14
3.1.1 系统应用背景分析 .....	14
3.1.2 系统目标分析 .....	14
3.1.3 系统适用人群和范围分析 .....	16
3.2 系统业务流程分析 .....	17
3.3 系统功能需求分析 .....	17
3.3.1 基础信息模块 .....	18
3.3.2 日常工作模块 .....	19
3.3.3 督办督查模块 .....	21
3.4 系统安全性需求分析 .....	22
3.4.1 制度保密 .....	22
3.4.2 技术保密 .....	22
3.5 系统性能需求分析 .....	23
3.6 本章小结 .....	23
<b>第四章 系统总体设计</b> .....	<b>24</b>

4.1 系统总体架构设计.....	24
4.2 系统体系架构设计.....	25
4.3 逻辑架构设计.....	26
4.4 网络拓扑结构设计.....	27
4.5 硬件平台设计.....	29
4.5.1 服务器性能参数.....	30
4.5.2 网络设备.....	32
4.6 存储系统设计.....	34
4.7 数据库设计.....	35
4.8 本章小结.....	48
<b>第五章 系统实现.....</b>	<b>49</b>
5.1 系统开发环境.....	49
5.1.1 硬件环境.....	49
5.1.2 软件环境.....	49
5.2 功能模块结构图.....	50
5.3 功能模块实现.....	50
5.3.1 系统主界面.....	50
5.3.2 基础信息模块.....	52
5.3.3 日常工作模块.....	58
5.3.4 互动交流模块.....	63
5.3.5 工作台账模块.....	65
5.3.6 通报通知模块.....	66
5.3.7 统计分析模块.....	67
5.3.8 监督考核模块.....	71
5.3.9 系统管理模块.....	73
5.4 本章小结.....	75
<b>第六章 总结与展望.....</b>	<b>76</b>
6.1 总结.....	76
6.2 下一步研究方向.....	77

参考文献 .....	78
致 谢 .....	80

厦门大学博硕士学位论文摘要库

## Contents

<b>Chapter 1 Introduction.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Resarch Background.....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Project Significance .....</b>	<b>2</b>
<b>1.3 Current status of application system.....</b>	<b>5</b>
<b>1.4 Main Contents of This Dissertation.....</b>	<b>7</b>
<b>1.5 Organization Structure of This Dissertation .....</b>	<b>8</b>
<b>Chapter 2 Introduction of Releated Technologies .....</b>	<b>9</b>
<b>2.1 jQuery Overview .....</b>	<b>9</b>
<b>2.2 Structs2.0 Overview .....</b>	<b>9</b>
<b>2.3 Structs2.0 MVC Overview .....</b>	<b>10</b>
<b>2.4 Summary.....</b>	<b>13</b>
<b>Chapter 3 Overview and Requirements Analysis .....</b>	<b>14</b>
<b>3.1 System Overview.....</b>	<b>14</b>
3.1.1 System Backgroud Analysis .....	14
3.1.2 System Goal Analysis .....	14
3.1.3 System Scope Analysis .....	16
<b>3.2 System Workflow Analysis .....</b>	<b>17</b>
<b>3.3 System Function Demand.....</b>	<b>17</b>
3.3.1 Basic Information Module .....	18
3.3.2 Daily Work Module.....	19
3.3.3 Inspection Module .....	21
<b>3.4 System Security Requirements .....</b>	<b>22</b>
3.4.1 System Security .....	22
3.4.2 Technology Security .....	22
<b>3.5 Performance Requirements .....</b>	<b>23</b>
<b>3.6 Summary.....</b>	<b>23</b>

<b>Chapter 4 System Overall Design.....</b>	<b>24</b>
<b>4.1 Overall Architecture Design .....</b>	<b>24</b>
<b>4.2 System Architecture Design .....</b>	<b>25</b>
<b>4.3 Logic Architecture Design .....</b>	<b>26</b>
<b>4.4 Network Topology Design.....</b>	<b>27</b>
<b>4.5 Hardware Platform Design .....</b>	<b>29</b>
4.5.1 Server Performance.....	30
4.5.2 NetworkDevice .....	32
<b>4.6 Storage System Design.....</b>	<b>34</b>
<b>4.7 Database Design .....</b>	<b>35</b>
<b>4.8 Summary.....</b>	<b>48</b>
<b>Chapter 5 System Implementation.....</b>	<b>49</b>
<b>5.1 System Develop Environment .....</b>	<b>49</b>
5.1.1 Hardware Environment.....	49
5.1.2 Software Environment .....	49
<b>5.2 Functional Module Structure .....</b>	<b>50</b>
<b>5.3 Functional Moudle Implementation.....</b>	<b>50</b>
5.3.1 System Main Page.....	50
5.3.2 Basic Information Module .....	52
5.3.3 Daily Work Module .....	58
5.3.4 Interactive Communication Module .....	63
5.3.5 Work Ledger Module .....	65
5.3.6 Notification Module.....	66
5.3.7 Statistical Analysis Module.....	67
5.3.8 Supervision and Evaluation Module.....	71
5.3.9 System Administration Module .....	73
<b>5.4 Summary.....</b>	<b>75</b>
<b>Chapter 6 Conclusions and Prospects.....</b>	<b>76</b>
<b>6.1 Conclusions.....</b>	<b>76</b>

<b>6.2 Prospects .....</b>	<b>77</b>
<b>References .....</b>	<b>78</b>
<b>Acknowledgements .....</b>	<b>80</b>

厦门大学博硕士学位论文摘要库

## 第一章 绪论

### 1.1 项目背景

自我国大力开展改革开放以来，我国的各项建设所取得了可喜的成果。伴随着经济水平的提高，人民的生活水平得到了极大的改善，同时也推动了全国各地城镇化建设的步伐，近些年来，全国各地新兴的中小型城市正如同雨后春笋般的涌现出来，形势一片大好。再加上各地政策的开放性政策，以及流动人口管理政策的放宽，使越来越多的人口涌入城市，使得城市的常驻人口正逐年上升。伴随着城市人口的不断增加，给城市的管理带来了很多的挑战。

对于基层的城市居民管理，主要依托社区、派出所、街道办等基层部门来进行，随着社会的发展，社区、街道办的职能范围也逐渐增多，需要处理的业务也呈现出多样性的趋势，基层职能部门也在不断增加。但是，由于基层管理部门的管理模式多年来并没有很大的变化，使得基层管理部门在面对日益多样化的基层管理时，明显感到力不从心。城市人口的增加，使得基层管理部门的业务量不断增加，而在传统的管理制度下，依然需要基层管理部门的工作人员来进行各个部门的协调与联系，很多基层单位依然使用纸质的单据、票据来进行业务的核对与汇总，而且存在信息不对称，有重要信息时无法与相关部门及时共享，还有职能划分不明确，业务重叠等问题，在浪费了大量人力物力的情况下，工作效率也没有得到实质性的提高。

城市化建设在经济发展的促进下，正在飞速的发展着，但是，与城市化建设水平相对应的城市基础设施建设就要缓慢得多，而且存在大量的隐性问题。人口的不断增加，带来了大量的基本生活需求，城市基础设施建设不健全，在满足人们的基本生活需求上，就会带来阻碍，而这会集中体现在城市的基层管理部门上。基层管理部门的职能不健全、管理制度缺失，工作效率低下，人们的生活需求得不到及时解决，这就会无形中增加各种不稳定因素，给城市化建设和社会治安带来隐患，极大地影响了城市居民的日常生活。

因此，寻找一条有效的途径，有效的划分基层部门职能范围，增进各个基层部门的联系，促进信息共享，让基层的业务信息及时有效的得到处理，减少不必

要的人力物力支出，提高工作效率，改善基层管理工作部门的工作强度，是十分重要而且必要的。而对一个正在日益发展的城市而言，这样的基础设施建设，将极大的改善城市的经济发展环境和生存环境，基于这样的考虑，开发一套管理系统，及时的将城市化发展与城市基础设施配套，就显得十分紧迫和必要。

正是基于这样的背景，温州市综合治理网格化信息管理系统应运而生。温州市综合治理网格化信息管理系统正是为增进基层部门之间工作联系，促进信息共享与业务信息公开，并且解决传统管理模式下各部门业务往来的不便而设计，将极大的改善和优化基层管理部门的工作结构，为工作提供便利，有效的改善工作难度，提高工作的效率。

## 1.2 项目研究意义

党的十八大明确指出，“提高社会管理科学化水平，必须加强社会管理法律、体制机制、能力、人才队伍和信息化建设。”随着网络技术的日益飞速发展，和越来越多成熟项目的运作经验做铺垫，运用更加有效、简洁、高速的通信设施、网络设施和信息传递技术，实现对城市管理的便捷化和服务指标规范化，实现城市人力与物力资源的整合，掌控城市发展脉络，改善职能部门工作都具有非常现实的意义。通过开发并投入使用“综合治理信息管理系统”，整合管理城市发展的各个职能部门，并以此为延伸，深入到更加基层的行政区域，达到县级、镇级、村级覆盖，在全省范围内建立起了基层管理密切相关的、覆盖各行各业的、包含各大类信息的综合型数据库，建立健全各种电子帐目，实现资金款项的统一管理与资金流动信息透明化；通过借助“综合治理信息管理系统”将日常工作转移到网上，通过网络的高速特点，了解并及时有效的处理各类群众性事件等，实施并开展督查、督办网络化、综合服务能力考核评估，政务信息公开化，将有效的提升广大人民群众对综合治理的满意度，有效的改善以往模式下的服务质量。综合治管理信息系统投入和使用，是对基层管理结构和流程按照信息化的要求进行再造和重组，改善和优化了社会管理形态<sup>[5]</sup>。

综合治理信息管理系统建设与使用，将带来以下实际有效的作用：

1. 提高并加强城市建设层次，发展并利用多方社会资源。在“街居制”模式下<sup>[2]</sup>，基层治理方面，主要是由街道办、社区居委会来进行的。其中，街道办扮

演了主要的规划与领导角色；具体的治理任务则由社区、居委会来承担。网格化综合治理将街道与社区、居民三者高效的建立了联系。在这种全新的网格化架构层次下，城市的治理任务不再完全依靠社区、街道、居委会，而是更加深入一屋，到达农村、居民楼所构成的第三级网格中。

2. 消除职能部门间无形阻碍，实现有效的信息交流与共享。在传统治理模式下，公共卫生、事业单位、社会保障组织、教育机构、公安机关等各职能部门虽各司其职，但彼此却是相对独立的，分别向辖区内的次级职能部门、街道办、居委会下达工作任务，由于未能得到有效的沟通，使得存在重复工作和职能范围交叉，让社区基层组织频繁奔波，反复的在各个部门、各级组织间从中进行协调与沟通，浪费了大量的时间与人力物力，最终导致工作效率的低下，服务质量不高，群众满意度差等问题。而采用网格化方法之后，人员配备、职能划分、工作任务下放将主要遵循两条原则：一是打破各级职能部门间的障碍，实现有效沟通和信息共享，改变以往随意划分职能范围的做法，优化职能利用空间；二是有效整合有限的宝贵公共资源，减少不必要的人力物力浪费，有效的发挥各个阶层社会服务与城市治理中的作用。

3. 主动听取公众利益的诉求，改善传统模式下利益相关诉求的弊端。基层社会人员组成复杂，各类需求层出不穷，如果得不到恰当的处理，将会滋生各类社会矛盾纠纷的产生。而社会矛盾频发的一个主要原因在于广大民众表达利益相关诉求的渠道不够畅通、诉求反馈的机制还不够健全<sup>[4]</sup>，而且政府职能部门间互相推脱，缺乏工作主动性，对公众的诉求听之任之，而不会主动去处理。通过实施网格化的社会综合治理，基层职能部门将改变原本的工作模式，将主动的去了解民意与民情、满足人民生活需要，了解群众生活动向，将大的隐患消灭在源头。为了更好的贯彻和落实这项新的举措，采用三项机制来确保举措的正常实施。一是“信息采集机制”，在各个社区、居委会、街道办和各级职能部门的辖区内建立民意反馈网络终端，在居民楼内配备信息联络员、在街道办建立信息服务站、在社区、村级单位建立信息联络点、在更高一级的行政区域建立信息管理中心，保存所有管理数据。二是“定期巡视查访”。网格化治理区域的负责人采用定时、定期的方式，对区域内进行巡查，以时将职能部门的工作信息与群众进行传达和沟通，建立畅通的民意反馈渠道。三是“多级职能部门联动”。网格化治理区域

的负责人发现问题，能及时解决问；不能及时解决的要上报协调解决；此外还要定期召开网格联席会议，依托各类社会力量化解矛盾<sup>[7]</sup>。

4. 重管理同时也重服务。重“管治”而轻“服务”一直是我国基层治理体系的一个重要特征<sup>[4]</sup>。如何在有效的治理的同时，提升广大群众对治理成果的满意度，是面临的一项挑战。网格化治理将这两方面都得以兼顾，网格化治理的目标在于不仅仅解决各种纠纷、稳定社会秩序，行使“治理”的职能，同时也要顾及民情民意，使民情民意得以畅通、建立健全各种服务体系以及及时的信息反馈等“服务”职能。网格化管理强调服务与管理并重，是基层政府对这一潮流的主动顺应<sup>[4]</sup>。

5. 信息化高端平台实现更加细致的治理。有不少学者多年来一直关注并研究使用信息化技术实现社会治理，提升治理效果，但是，由于涉及面广，实施难度大，很多成果仅仅停留在了研究的阶段，而我国真正实施了网格化治理，并且真正运用网络信息化技术平台的屈指可数，主要是集中在北京、上海、深圳等一些一线城市，基础设施建设费用昂贵，对于一些二三线城市来说，无疑是一比巨大的投入，也定了这一应用技术暂时无法在全国广泛推广并实施。但网络信息化技术平台的优势以及出色的职能管理、显著的治理成果、反馈良好的社会效应，是每个地方政府职能部门都向往的理想治理状态。

温州市综合治理网格化信息管理系统的诞生，具有十分重要的现实意义，具体体现在：

1. 平台可扩展优势。温州市综合治理网格化信息管理系统良好的系统架构，经过扩展，可以方便的部署在省内的任何市、县级行政区域，并能实现联动，可发展、可利用空间极大。

2. 明确职能划分。优化和明确基层部门职能划分和管理范围，避免出现部门间相互推脱职责的情况，确保能够及时有效的解决问题。

3. 信息公开与共享。基层部门、行政区域间重要信息可以及时共享，避免传统模式下信息的层层递交带来的延误。

4. 信息的及时汇总与上报。各行政区域、管理部门、下属单位之间的信息，可以快速地进行汇总与上报，大大缩短传统模式下信息汇总与上报所需时间。

5. 职能部门评审与监督。根据基层汇总上报的数据，可以对部门职能、工

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.