

学校编码: 10384

分类号_____密级_____

学号: X2012230745

UDC_____

廈門大學

工程硕士学位论文

某派出所基础信息管理系统的设计与实现

Design and Implementation of Basic Information

Management System for a Police Station

千文

指导教师: 陈海山教授

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 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

随着社会的发展，各地人口也在不断增加，人员的流动性越来越大，对人口的管理问题也越来越严峻。乡镇一级的基层派出所，一般辖区情况较复杂，有农村有城镇，涉及的地域可能会比较广，人口结构也多种多样，外来人口的管理更是会有一些盲区。为了能够更好的对常驻人口和流动人口进行有效的管理，提出了“以房管人”的新思路，即以房屋这种固定资产的存在为依托，从而对与该房相关的人员进行信息登记，并有效的管理起来。为了能更好的推进基层派出所的这项工作，开发出一套行之有效的派出所基础信息管理系统势在必行。

派出所基础信息管理系统是基于 B/S（浏览器/服务器）模式开发的，使用目前较流行的 ASP.NET 技术，利用面向对象的程序设计思想，在 Microsoft Visual Studio 2010 集成开发环境下开发的管理系统，开发使用 SQL Server 2012 数据库系统。系统在 WindowsXP 或 Windows7 操作系统下运行。系统的主要功能有：用户登录、用户管理、信息管理、查询统计、网站管理等。系统设计界面友好，功能完善，能够有效的提高派出所管理辖区人员时效性。

本论文从系统开发所使用相关技术、系统业务流程及功能需求分析、系统设计、系统实现、系统测试等方面介绍派出所基础信息管理系统的开发过程。在论述中着重本系统的设计思想及设计的精髓，以房屋为核心，登记人员及相关行业信息，在完成初始信息采集录入后，即可做到通过房屋快速了解与之相关的人员及行业等各种信息。

关键词：以房管人；派出所；SQL Server 2012

Abstract

With the development of the society, a population management topic has been becoming more serious because of increased quantity and fluidity. In the local police station, jurisdiction situation is more complex. There are urban and rural areas, involved territory may be more widely, a variety of population structure, the flowing population governance have some blind spot. In order to better carry out the effective management of permanent resident population and floating population, put forward a new ideas of “people management with housing”, that is to say basing on the fixed assets of houses, to register the information of related personnel and to manage effectively. To promote this work of local police station better, it is necessary that develop an effective basic information management system for a police station.

This system is a database management system, which is developed in the Microsoft Visual Studio 2010 integrated development environment, based on B/S mode and utilizing the ASP.NET yet the OOP methods, using the SQL Server 2012. This system running on the Windows XP or Windows 7. The system's main functions include user login, user management, information management, query statistics, site management and so on. This system interface is well friendly and features rich, improving the management timeliness of the police station to the jurisdiction effectively.

This dissertation introduces the design and implementation process of the basic information management system for a police station as the following aspects: the related technology utilized of the system development, the system business process and functional requirements analysis, system design, system implementation, system testing and others. The system aims at focusing on the essence of the design idea and design, the housing as the core, booking residents and the related industry information, then can quickly know the associated personnel, the various industry, and others information through the housing after the completion of the initial information gathering input.

Keywords: People with Housing Management; the Police Station; SQL Server 2012

目录

第 1 章 绪论	1
1.1 研究背景和意义	1
1.1.1 研究背景.....	1
1.1.2 研究意义.....	1
1.2 国内外研究现状	2
1.2.1 国外研究现状.....	2
1.2.2 国内研究现状.....	2
1.3 论文研究内容和组织结构	4
1.3.1 研究内容.....	4
1.3.2 组织结构.....	4
第 2 章 系统相关技术	6
2.1 项目开发工具	6
2.1.1 Microsoft SQL Server 2012.....	6
2.1.2 Microsoft Visual Studio 2010	6
2.2 项目开发技术	6
2.2.1 ASP.NET 技术	6
2.2.2 ADO.NET 技术	6
2.3 本章小结	7
第 3 章 系统分析	8
3.1 现行系统调查	8
3.1.1 组织结构调查.....	8
3.1.2 可行性分析.....	8
3.2 业务流程分析	9
3.2.1 系统业务调查.....	9
3.2.2 业务流程图.....	10
3.3 功能需求分析	13

3.3.1 系统功能描述.....	13
3.3.2 系统用例分析.....	14
3.4 性能需求分析	16
3.5 本章小结	17
第 4 章 系统设计	18
4.1 系统设计概述	18
4.2 系统架构设计	18
4.2.1 网络架构设计.....	18
4.2.2 软件架构设计.....	19
4.3 系统功能设计	20
4.3.1 系统功能结构图.....	20
4.3.2 模块功能设计.....	21
4.3.3 系统时序图.....	23
4.4 数据库设计	26
4.4.1 概念结构设计.....	26
4.4.2 逻辑结构设计.....	30
4.4.3 物理结构设计.....	34
4.5 系统性能设计	39
4.6 本章小结	39
第 5 章 系统实现	40
5.1 系统开发环境	40
5.2 系统主模块	40
5.2.1 系统主界面.....	40
5.2.2 系统登录流程.....	41
5.3 用户管理模块	42
5.3.1 密码修改.....	42
5.3.2 账户管理.....	43
5.4 信息管理模块	44
5.4.1 区划管理.....	44

5.4.2 行业性质管理.....	45
5.4.3 执法人员管理.....	47
5.4.4 房屋管理.....	48
5.4.5 行业管理.....	59
5.4.6 人员管理.....	63
5.4.7 出租屋管理.....	65
5.4.8 检查记录管理.....	68
5.5 查询统计模块	71
5.5.1 综合查询.....	71
5.5.2 行业信息查询.....	72
5.5.3 房屋信息查询.....	73
5.5.4 人员信息查询.....	74
5.5.5 出租屋统计	74
5.5.6 人口统计.....	75
5.5.7 行业统计.....	75
5.6 系统测试	76
5.6.1 测试计划.....	76
5.6.2 测试用例设计.....	77
5.6.3 测试结果分析.....	84
5.7 本章小结	84
第 6 章 总结与展望	85
6.1 总结.....	85
6.2 展望.....	85
参考文献.....	86
致谢.....	87

Contents

Chapter 1 Introduction.....	1
1.1 Research Background and Significance.....	1
1.1.1 Research Background	1
1.1.2 Research Significance	1
1.2 Research Status at Home and Abroad	2
1.2.1 Research Status at Abroad	2
1.2.2 Research Status at Home	2
1.3 Research Contents and Outline of the Dissertation.....	4
1.3.1 Research Contents.....	4
1.3.2 Outline of the Dissertation	4
Chapter 2 Related System Technologies	6
2.1 Project Development Tool	6
2.1.1 Microsoft SQL Server 2012.....	6
2.1.2 Microsoft Visual Studio 2010	6
2.2 Project Development Method	6
2.2.1 ASP.NET Technology	6
2.2.2 ADO.NET Technology.....	6
2.3 Summary.....	7
Chapter 3 System Analysis.....	8
3.1 Investigation of Current System.....	8
3.1.1 Investigation of Organization Structure	8
3.1.2 Feasibility Analysis	8
3.2 Business Process Analysis.....	9
3.2.1 Investigation of System Business	9
3.2.2 Business Flowchart	10
3.3 Function Requirement Analysis.....	13
3.3.1 System FunctionDescription.....	13

3.3.2 System Use Cases Analysis	14
3.4 System Performance Analysis	16
3.5 Summary	17
Chapter 4 System Design.....	18
4.1 Overview of System Design	18
4.2 System Framework Design.....	18
4.2.1 Network Framework Design	18
4.2.2 Software Framework Design	19
4.3 System Function Design	20
4.3.1 System Function Structure Diagram	20
4.3.2 Module Function Design	21
4.3.3 System Sequence Diagram	23
4.4 Database Design	26
4.4.1 Conceptual Structure Design	26
4.4.2 Logical Structure Design	30
4.4.3 Physical Structure Design	34
4.5 System Performance Design.....	39
4.6 Summary	39
Chapter 5 System Implementation.....	40
5.1 System Development Environment	40
5.2 System Login Module	40
5.2.1 System Main Interface	40
5.2.2 System Login Process	41
5.3 User Management Module	42
5.3.1 Password Modification	42
5.3.2 Account Management	43
5.4 Information Management Module	44
5.4.1 Area Management	44
5.4.2 Industry Nature Management	45

5.4.3 Law Enforcement Officer Management	47
5.4.4 House Management	48
5.4.5 Industry Management	59
5.4.6 People Management.....	63
5.4.7 Rental Management	65
5.4.8 Check Records Management	68
5.5 Query Statistics Module	71
5.5.1 Integrated Query	71
5.5.2 Industry Information Query	72
5.5.3 Residents Information Query.....	73
5.5.4 People Information Query.....	74
5.5.5 Rental Statistics.....	74
5.5.6 Population Statistics.....	75
5.5.7 Industry Statistics.....	75
5.6 System Testing	76
5.6.1 Testing Plan.....	76
5.6.2 Test Cases Design	77
5.6.3 Test Result Analysis	84
5.7 Summary.....	84
Chapter 6 Conclusions and Future Work.....	85
6.1 Conclusions.....	85
6.2 Future Work	85
References	86
Acknowledgements	87

第1章 绪论

1.1 研究背景和意义

1.1.1 研究背景

近年来，随着贺州市经济和社会的发展，城镇化进程的快速推进，受地区经济发展不平衡、二元户籍结构等因素的影响，人口流动情况复杂，且数量成逐年上升趋势，流动人口给辖区内的治安及稳定工作带来了巨大的挑战。目前对乡镇人口基本信息的了解比较困难，管理存在一定的难度，相关的服务难于跟上的问题日益凸现，已成为制约贺州市乡镇快速发展的瓶颈。

流动人口的不断增加，一方面充实了乡镇劳动力，对劳动资源的优化产生一定的促进作用，另一方面也带来了一些新的问题，特别是给乡镇的治安环境带来一定的安全隐患。流动人口违法犯罪现象已成为百姓关注的社会治安焦点，对流动人口的管理和服务是各级政府部门的热门问题。人口管理问题，是各地公安和基层派出所治安管理工作的核心。在人口管理中，重点和难点是流动人口的管理。

为了更好地应对贺州市乡镇人口流动大、警力有限的局面，维护贺州市经济的发展和社会的稳定，通过在乡镇派出所中引入“以房管人”的管理系统，建立起相应的服务管理平台，能够为贺州市乡镇派出所提供优质的服务，准确、及时地了解辖区内的常住人员、流动人员以及房屋居住和出租等情况，节省人力、物力和财力的情况下提高乡镇派出所工作的效率。该项目是具有重大的现实意义，是贺州市乡镇派出所与时俱进、创新性工作的必然之举。

当今社会计算机技术已经在人们的生产生活中普遍应用，特别是关系数据库技术更趋成熟，各种数据库管理软件也应运而生，使用计算机管理大量的数据深入到各行各业，让人们从繁琐的数据中解脱出来，达到高效节能的目的。

1.1.2 研究意义

贺州市是广西东部的一个新兴的小城市，地处广西、广东、湖南三省交界，人员流动比较复杂，外来人口数量比规模相当的城市要多，特别是灵峰镇，紧临广东，地理环境也比较特殊。

当前根据人动房不动的特点，在乡镇派出所的工作中引入“以房管人”理念，开发出一套相关的派出所基础信息管理系统具有切实可行的意义，在节省

派出所人力、物力和财力的基础上创造性地提高派出所的工作效率。

在技术方面，目前网络传递信息更快捷更高效，且便于数据传送，目前单位办公广泛使用网络传输数据，在对“以房管人”政策及业务需求的准确把握的基础上，开发本系统可采用 B/S 结构，方便各基层派出所之间信息交流。前台使用 C#语言来编写 ASP.NET 程序，也是现在比较流行的软件开发语言，设计模式是 MVC 模式并部署在服务器中运行。

1.2 国内外研究现状

1.2.1 国外研究现状

人口管理方面，世界各国，无论是发达国家、发展中国家还是相对落后的第三世界国家均有一套自己行之有效的管理办法。但随着经济的飞速发展，小到一个城市乡镇之间、一个国家城市之间，大到国家与国家之间，人口的流动规模越来越大，流动人口的管理是一个难题，各国在人口管理问题上，除了对常住人口进行管理，还有大量的流动人口采取合理的方法进行管理。

资料研究表明，在法国，通过发放流动证，对申请领取流动证的人员进行审核，将这些流动人员进行性质划分，从而分类进行管理。并且将持有流动证的流动人口与受益人城镇关联，使其责任和权利得以明确和保证，同时也将流动人员分散到基层进行有效管理，减小了管理部门的压力。在美国，人口管理方法是采用社会保障号制度，另外也配备有功能完善的人口信息管理系统。对于美国本土公民，从上世纪八十年代起即要求出生就要注册一个专属的社会保障号，此号可以保证公民走遍美国。在流动人口的管理方面，美国只是依靠社会保障号和身份证进行管理和信息的追踪。亚洲各国一般采用户籍管理的制度来管理人口，即以人口出生的户籍所在地登记人口户籍信息。比如日本的户籍制度采用户籍随人走政策，即人员生活在哪里户籍随之迁入新住址所在地。在计划搬出前需要在当地政府办理住民票，住民证登记有迁出人的各种户籍信息，并且需要办理迁出证明，注明迁出原因及要迁入地址，要求在迁入新地址 14 天内到新地址政府将迁入手续办理完毕。

综上分析，日本法国等国家对人口的流动管理是比较到位的，能够针对某人的所在地来有效管理该居民，及时的监控人口流动方向信息。

1.2.2 国内研究现状

国内一些地方的“以房管人”实施情况：

1. 珠海实现“以房管人，以人找房”

珠海市进行实有人员信息采集工作，信息采集的范围主要是全市的房屋和房屋内居住人员。其中，房屋内的居住人员包括本市户籍人口和在珠海市居住的暂住人口。公安机关未来将根据此次采集的信息建设警用地理信息系统，实现“以图管房、以房管人、以人找房”的目标。

2. 余新镇以房管人

余新力推的“以房管人”，就是凡租住在余新的新居民都必须办证，将相关身份信息备案登记，同时与公安机关联网。

近年来，余新探索“以房管人”和“以业管人”，最终形成“以证管人”，以实现新居民被动办证转变为主动办证为创新突破，着力提高全镇流动人口的管理服务水平，在挤压犯罪空间的同时，更好地服务新居民。

3. 江苏省泗阳县城东派出所“王静模式以房管人”工作法

以王静为首的几名社区民警大胆设想，抓住房产是社区的不动产这个主干，摸索出了“以实有人口有效管理为目标的‘以房管人’”的新的社区人口管理工作法根据人动房屋不动的规律，实行“以房找人、制图入网，动静结合、统一入库，区别对待、特色管理”的实有人口管理模式，并按照“小区不漏楼(路不漏巷)、楼不漏户(巷不漏户)、户不漏人、人不漏项”的“四不漏”要求每家每户进行核实登记。通过实行“以房管人”模式，人口管理底数清了、情况明了，要找的人能及时找到，要管的人全都在派出所的视线内，不仅对社会治安实现了有效管理，对侦查破案、打击防控也奠定了坚实的基础。

4. 烟台开发区公安分局“以房管人”创新管理流动人口

烟台开发区公安分局实施“以房管人”措施一年来，通过落实对出租房屋、暂住人口基本信息的搜集，大量鲜活的信息及时准确地录入了派出所综合信息系统中，改变了以往信息录入比对不及时、逃犯落脚稳藏在开发区而警方却不知情的状况。翔实的租赁房屋暂住人口信息也为刑侦等业务部门提供了方便，进一步拓宽了信息渠道和来源。

5. 以房管人：公安做中介山西晋城流动人口服务管理相辅相成

山西省晋城公安以城区为试点，通过自主研发的房屋租赁中介网作平台，

积极探索实践“以房管人”的新模式，为租客和房东提供方便安全的中介服务，在服务中增强了流动人口管理。流动人口管理首要的就是要摸清底子。除地址、面积、照片、房内设施、租金等基本的房源信息外，网站设计有房屋地图位置、周边学校单位、公交线路等内容，十分贴心。

我国以房管人的基层派出所信息管理系统在各地都有一些应用，对加强人口管理特别是对流动人口的管理起到了良好的促进作用，可以加强监管力度，对各类犯罪起到一定的震慑。

1.3 论文研究内容和组织结构

1.3.1 研究内容

本文以开发派出所基础信息管理系统为基础，从可行性、组织结构、业务流程、系统功能等方面进行分析研究，在进行实践调查后找到可行的方案，采用合理的技术进行系统的详细设计，最终完成系统开发。

1.3.2 组织结构

论文共分为六章。

第1章 绪论。阐述派出所基础信息管理系统论文的选题依据、课题在当前的研究背景和实际意义，查阅相关资料分析国内外相关课题的研究现状，描述论文中涉及的研究内容、研究所使用的方法和系统的组织结构。

第2章 系统相关技术。介绍系统开发所使用的技术和相关开发工具，包括SQL Server2012 数据库管理系统、VS2010、ASP.NET 技术、ADO.NET 数据库连接技术等。

第3章 系统分析。在调查现行派出所基础信息管理系统的基础上，分析系统的业务流程、功能需求、安全需求和性能需求，从而对派出所基础信息管理系统的需求有个细致全面的了解，为下一步的设计工作做好准备。

第4章 系统设计。描述派出所管理系统设计的基本原则、系统所采用的架构模式及设计、系统在功能上需要完成哪些方面的设计、及系统数据库的设计和系统性能设计。

第5章 系统实现。描述派出所管理系统开发环境、系统主界面，用户管理功能模块、各类信息管理模块、查询统计管理模块、数据备份模块等的详细设计和实现过程。

第6章 总结与展望。总结论文的主要研究工作,描述系统设计的主要功能、特色和应用领域,并分析论文中有待进一步扩展的功能。

厦门大学博硕士论文摘要库

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 for delivery details.