

学校编码: 10384

分类号_____密级_____

学号: X2013231408

UDC _____

廈門大學

工 程 碩 士 學 位 論 文

新疆达坂城区信息管理系统的设计与实现

Design and Implementation of Information Management

System Using in DaBanCheng of XinJiang

李莉

指导教师: 林坤辉教授

专业名称: 软件工程

论文提交日期: 2015年9月

论文答辩日期: 2015年10月

学位授予日期: 年 月

指导教师: _____

答辩委员会主席: _____

2015年9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）：

摘要

目前，随着新疆经济的快速发展，城市化进程不断加快，城市信息管理任务日趋繁重。尤其新疆乌鲁木齐市周边的市县的经济发展对整个新疆未来的发展有着重要的作用。信息化大数据的时代已经到来，有效的信息管理对城市的发展起到重要的作用。达坂城区人民政府在日常信息管理中存在着信息量大，信息使用率相对较低的问题。信息量的大量产生对达坂城政府工作有着激励的作用，有信息才会有进步，但也造成达坂城区政府信息管理工作量在整体工作中占很大的比重的情况，所以传统的信息管理靠人工模式来对信息进行分类，发布和管理必将被时代淘汰。

本系统采用软件工程的思想、C/S 框架和 C#开发语言及 SQL Server2000 数据库进行开发。整个信息管理系统主要分为四大部分：信息分类，信息公布，信息发布，服务互动。这样每天有效的信息便于各部门单位及群众及时获取信息，并且信息涉及面广泛、使用性强、内容简单、关联紧密、服务互动周期短，实现了信息的高效管理。

本文主要工作基于先前传统工作模式和信息管理方式的对比，传统方式已不能适应达坂城区政府的工作需求，依靠计算机技术，融合先进的科学技术建设信息管理系统，简化工作流程，实现快捷、高效的信息管理系统成为解决当前信息管理效能不高的重要手段。

关键词：C#开发语言；信息管理系统； C/S

Abstract

At present, with the rapid development of economy in xinjiang, with the accelerating urbanization process, urban information management task is heavy. Especially the economic development of xinjiang urumqi surrounding cities and counties in the whole xinjiang plays an important role in the development of future. Information era of big data has arrived, the effective information management play an important role on the development of the city. DaBanCheng people's government in everyday there is a large amount of information in information management, information utilization rate is relatively low. The production of large Numbers of information has incentive effect on DaBanCheng government work, the information will be progress, but also cause DaBanCheng district government information management work in the case of a large part of the overall work, so the traditional information management rely on manual mode to classifying information, publishing and management will be eliminated.

This system use the thought of software engineering and C/S framework and C# development language, the SQL Server2000 database development. DaBanCheng district government information management system is mainly divided into four most: information classification, information release, information release, service interaction. So effective information to facilitate the masses of the People's Daily in a timely manner and information involve extensive, usability strong, simple content, closely linked, the service interaction cycle is short, To achieve the efficient management of information.

This article main work based on the previous traditional working mode and contrast the way of information management, the traditional way already can not adapt to DaBanCheng district government job requirements. Rely on computer technology, integration of advanced science and technology building information management system, simplify the work flow, fast and efficient information management system to solve the current information management efficiency is not high.

Keywords: C # Development Language; Information Management System; C/S

目录

第一章 绪论	1
1.1 研究背景	1
1.2 研究意义	2
1.3 研究现状	2
1.4 主要研究内容	3
1.5 本文结构安排	3
第二章 相关技术背景	5
2.1 C#技术	5
2.2 CSS 技术	5
2.3 HTML 技术	5
2.4 C/S 框架	6
2.5 SQL Serve2000 数据库	6
2.6 本章小结	6
第三章 需求分析	7
3.1 系统可行性分析	7
3.1.1 经济可行性	7
3.1.2 技术可行性	7
3.2 业务需求描述	7
3.3 系统的功能需求	8
3.3.1 用户分析	8
3.3.2 基本功能需求	8
3.3.3 非基本功能需求	9
3.4 系统用例图	9
3.4.1 系统管理员用例图	9
3.4.2 信息收录员例图	10
3.4.3 信息高级管理员用例图	11

3.4.4	信息初级管理员用例图	12
3.5	系统基本数据流图	13
3.6	系统数据字典	17
3.7	本章小结	20
第四章	总体设计	21
4.1	系统总体架构设计	21
4.2	系统功能模块设计	22
4.3	数据库设计	24
4.3.1	概念结构设计	24
4.3.2	逻辑结构设计	27
4.3.3	物理设计	27
4.4	本章小结	30
第五章	详细设计	31
5.1	系统的整体功能流程	31
5.2	系统主要子功能设计	36
5.2.1	信息录入模块	36
5.2.2	信息查看模块	37
5.2.3	信息发布模块	38
5.2.4	信息删除模块	39
5.2.5	信息统计模块	40
5.2.6	信息办公内网管理模块	41
5.2.7	信息综合管理模块	42
5.2.8	系统维护模块	43
5.3	本章小结	44
第六章	系统实现	45
6.1	系统实现环境	45
6.2	系统的界面设计	45
6.2.1	信息录入模块的界面	46

6.2.2	信息查看模块的界面	47
6.2.3	信息发布模块的界面	47
6.2.4	信息删除模块的界面	48
6.2.5	信息统计模块的界面	48
6.2.6	信息办公内网模块的界面.....	49
6.2.7	信息综合管理模块的界面.....	50
6.2.8	系统维护管理模块的界面.....	50
6.3	本章小结.....	51
第七章	系统测试	52
7.1	测试环境.....	52
7.2	测试目的.....	53
7.3	测试方法.....	54
7.4	测试用例.....	54
7.4.1	信息录入功能测试	54
7.4.2	信息发布功能测试	55
7.4.3	信息删除功能测试	55
7.4.4	信息统计功能测试	56
7.4.5	信息办公内网管理功能测试	56
7.4.6	信息综合功能测试	56
7.5	系统性能测试.....	57
7.6	本章小结.....	58
第八章	总结与展望	59
8.1	总结.....	59
8.2	展望.....	59
	参考文献	61
	致谢.....	63

Contents

Chapter 1 Introduction.....	1
1.1 Research background	1
1.2 Research significance.....	2
1.3 Research Status	2
1.4 Main Research Contents	3
1.5 This Article Structure Arrangement	3
Chapter 2 Related technical background	5
2.1 C # language	5
2.2 CSS Technology.....	5
2.3 HTML Technology	5
2.4 C/S Schema.....	6
2.5 SQL Server2000 Database	6
2.6 Summary	6
Chapter 3 System Requirement	7
3.1 System Feasibility Analysis	7
3.1.1 Economic Feasibility	7
3.1.2 Technology Feasibility	7
3.2 Business Requirements Described.....	7
3.3 The Function of the System Requirements.....	8
3.3.1 User Analysis.....	8
3.3.2 Basic Functional Requirements.....	8
3.3.3 Basic Unfunctional Requirements.....	9
3.4 The System Use Case Diagram	9
3.4.1 System Administrators Use Case Diagram	9
3.4.2 Sending and Receiving Personnel Case Diagram	10
3.4.3 Director of the Office of a Use Case Diagram	11
3.4.4 Person in Charge of Use Case Diagram	12
3.5 System Basic Data Flow Diagram	13

3.6 System Data Dictionary	17
3.7 Summary	20
Chapter 4 System Overall Design.....	21
4.1 System Overall Architecture Design	21
4.2 System Function Module Design	22
4.3 Database Design.....	24
4.3.1 Conceptual Structure Design	24
4.3.2 The Logical Structure Design	27
4.3.3 Physical Design.....	27
4.4 Summary	29
Chapter 5 System Detailed Design	31
5.1 Function of the System Process	31
5.2 System Main Function Design.....	36
5.2.1 Addressee Edit Module	36
5.2.2 Addressee to Handle Module	37
5.2.3 Addressee Supervisory Module	38
5.2.4 Addressee Query Module.....	39
5.2.5 Post Registration Module.....	40
5.2.6 Post the Query Module	41
5.2.7 Post to Handle Module.....	42
5.2.8 Information Statistics Module.....	43
5.3 Summary	44
Chapter 6 System Implementation.....	45
6.1 System Implementation Environment.....	45
6.2 System Interface Design.....	45
6.2.1 Addressee Edit Module Interface	46
6.2.2 Addressee Conduction Module Interface	47
6.2.3 Addressee Supervisory Module Interface	47
6.2.4 Addressee Query Module Interface	48
6.2.5 Post Registration Module Interface	48

6.2.6 Post the Query Module Interface	49
6.2.7 Post to Handle Module Interface.....	50
6.2.8 Information Statistics Module Interface.....	50
6.3 Summary	51
Chapter 7 System Test	52
7.1 The Test Environment	52
7.2 Test Purposes.....	53
7.3 Test Mthod.....	54
7.4 The Test Case.....	54
7.4.1 Addressee Editing Test	54
7.4.2 Addressee for Functional Test	55
7.4.3 Addressee Supervisory Function Test	55
7.4.4 Functional Test Information Statistics.....	56
7.4.5 Documents at Functional Test	56
7.4.6 Planning File Function Test.....	56
7.5 The System Performance Test	57
7.6 Summary	58
Chapter 8 Conclusions and Prospect	59
8.1 Conclusions.....	59
8.2 Prospect.....	59
References	61
Acknowledgement.....	63

第一章 绪论

信息化的时代来临，互联网已经成为了一种普遍的办公工具运用于生活中的各领域而且越来越广泛，随着社会生产趋势的扩大、科学技术的进步，人类越来越重视对知识的关注，同时不断提高丰富自己的文化水平以免被这激烈的市场淘汰。一个国家的现代化水平和综合国力的高低由这个国家的信息化水平来体现，而信息管理技术的使用可以使工作事半功倍。回顾我国的发展历程，从改革开放以来我们不断的进行发展和超越，积极抓住各种机遇，充分利用信息技术，做好基础的管理工作，积极努力的开发出先进的应用系统，并及时应用这些系统查漏补缺，使我国信息化建设更上一层楼。本文是结合自身工作环境、以新疆达坂城区信息管理为例阐述信息化对当前工作事务高效的管理能力。

1.1 研究背景

随着新疆社会经济的快速发展，城乡化进程不断加快，城乡信息管理的任务日趋繁重。在新疆达坂城区日常工作过程中，信息的管理是很重要的一环，它是保证工作人员正常工作的重要渠道，也是让老百姓了解政府工作的窗口，信息的及时发布非常必要和不可或缺。近年，随着网络的发展，各种信息的增加是无时无刻的，并且呈逐年增长趋势，所以城乡单位信息管理成为重中之重。那么如何有效管理各类信息是我们研究的重要课题。

众所周知，在传统的信息管理过程中，落后的信息管理模式存在很多的弊端：

第一、信息管理成本高。信息需要手动的发布和存档，消耗很多的人力和物力，任务之繁重，压力之巨大。

第二、信息的存放及查找困难。信息存放在各处，如需查找较为费时。

第三、反应速度慢，工作效率低。各部门间信息交流延时，有时会导致部门工作脱节，办理时间长。

第四、信息发布不方便。

信息时代到来后，随着信息管理系统的诞生，能够彻底解决以上问题，信息管理系统不但实现信息的录入、发布、浏览、处理，存储等功能，还能

通过数据库进行信息的查询、删除等，使得信息管理既有“速”，又有“效”。因此，信息的管理系统的应用势在必行。

1.2 研究意义

众所周知新疆当前的经济发展离不开任何一个周边区域，达坂城区作为乌鲁木齐这个新疆中心点的一部分，要与时俱进，共同发展。在新疆信息化发展的重要节点上，达坂城区信息管理的有效性是发展基础也是主要的信息化水平的体现^[1]。信息管理系统的搭建会是新疆达坂城区快速发展的一个重要基础，也是必不可少的一部分。

本选题主要针对新疆达坂城区的信息爆炸问题来进行开发。新疆达坂城区的信息管理存在涉及面广泛、专业性强、内容复杂、关联紧密、办理周期长的特点。信息管理现状如下：第一，信息量大，管理方式落后。达坂城区政府部门由于工作的特殊性质，文件，数据，视频等形式的信息产出量大，对于工作人员来说，既要进行信息筛选又要进行信息编辑还要进行信息发布，在人员不足的情况很容易产生冗余，工作时间和压力也大大增加，进而影响了后期重要工作的开展。同时由于信息量大对于上级或领导督办的信息内容更是难以把控，信息的处理的效率不高、监督不力成为工作和项目拖延，甚至成为影响达坂城区快速发展的主要因素。第二，反应速度慢，不能胜任如今“快速反应”工作模式的要求。例如各部门及社会之间信息传递受人为因素影响，速度和时效无法保证。第三、信息查找和备份难。随着新疆发展中信息管理规划管理任务日益趋重的现象，在这个信息大爆炸的社会，时时刻刻产出的信息量是巨大的，极少的信息量是重要的，但是为了进行后期工作的开展对信息的备份也成为最关键的管理手段之一^[3]。但现有各类信息非常分散，存放在不同的部门，无法进行统一备份，查找起来费事费时。因此本系统主要意义在于使达坂城区信息实现高效化管理，与信息社会接轨。

1.3 研究现状

信息是发展的重要途径，信息的传递促进发展，信息的滞后影响发展。近几年信息管理系统早已成为一种信息化的趋势。它是在信息化时代的产物，虽然国内外已经研究出了很多成果，可是依旧有很多不足。相同的时间和人力对比的是产出效益以及为其带来的的实质性的利益^[4]。或者相同的时间和物

力投入人力越少反而效益越高。这些都是由互联网的发展而演化而来的，信息管理系统日益增多，有大众的，有私人订制的。新疆达坂城区信息管理系统在结合前人开发的基础上增加了一些新的创新点。

信息管理早已不是新鲜的词语。借于当前的成果，新疆各行政部门已经成熟的利用了信息技术^[5]。但作为特殊的新疆达坂城区信息管理系统也有很多属于自己的特点：

1、新疆达坂城区信息管理系统的开发和使用首先要与整个达坂城区政府单位的工作性质相符合，也就是说要明确用户实质性的需求。例如为了让用户及时阅读信息的发布，单独嵌入达坂城个人办公模块，此方式即让信息浏览最大化而且让用户不用同时打开几个浏览器等。

2、新疆达坂城区信息管理系统在与其他内部系统保留接口的同时也有自己的开发特色，如安全信息管理，在特定的网络环境下才能浏览信息等。

3、新疆达坂城区信息管理系统在整个的开发中时刻考虑政府单位的财政经济问题，不论是设计开发还是数据库都采用适中的软件而不是浪费资源。在数据库系统的选择上考虑本单位的相关操作人员选择 SQL Server2000 数据库。

4、新疆达坂城区信息管理系统对整个业务的操作都相对简化，不像以往的信息管理系统界面繁多，操作复杂。此系统积极响应用户的需求，快速简洁让每一个使用者都容易上手。当每一个相关操作者熟悉了自己的权限和业务流程则很快整个形成一条龙管理模式，很大程度上提高了工作效率。

1.4 主要研究内容

新疆达坂城区信息管理系统是具有操作简单功能齐全的一套实用的政府办公信息管理系统，其中包括信息查看管理、信息发布管理、信息统计管理、信息删除管理、信息录入管理、信息办公内网管理、信息综合管理、系统维护等功能。通过使用计算机来辅助信息管理是不可缺少的，因此新疆达坂城区信息管理系统将成为不可或缺政府助手和工具。

1.5 本文结构安排

本文分为八个章节，具体安排如下：

第一章 是绪论。主要解释为什么要开发新疆达坂城区信息管理系统说明

当前的研究意义和研究现状等。

第二章 是相关技术背景介绍。介绍开发系统用到的技术，包括：C#开发技术、C/S 系统开发框架、CSS 技术、HTML 技术、SQL Server2000 技术等。

第三章 系统需求分析，软件需求是本系统的使用者对软件的性能和功能的要求，就是用户希望软件能达到什么样的功能，能做什么事情，达到什么样的性能。软件需求按照层次来说明包括用户需求、业务需求、系统功能性需求、系统非功能性需求等层次。

第四章 系统总体设计，简要介绍设计本城市规划项目管理系统的思想以及设计原则，同时将数据库和软件框架做了简要叙述。

第五章 是系统的详细设计。按照前一章的模块设计，将系统按照用户角色的划分，模块的划分等。

第六章 是系统的实现部分。主要是系统重要功能的代码实现。

第七章 是系统的测试。测试环节是衡量一个系统完成优劣最重要的手段之一，系统上线前测试的结果决定了一个系统性能的好坏，本系统在开发时就伴随着大量的系统测试。

第八章 是总结与展望。对系统设计和开发的过程中的问题和不足进行总结，同时展望未来，希望后期在时间充裕的情况下将系统进行的更加完善。

第二章 相关技术背景

本系统采用了 C/S 即客户端和服务端架构模式，其在内层关系中极其的简单实用。而且从项目中数据库的连接中还能看出本系统是一个简单的数据库系统，基本操作是对数据库进行增，删，改，查等。系统的开发过程中，利用 SQL Server2000 作为该系统的数据库，使用 C#、CSS 、HTML 技术作为系统开发的技术。

2.1 C#技术

作为一门高级程序设计语言，C#主要是面向对象的、运行于 .NET Framework 之上的语言，由微软公司发布。COM 是其中主要的（组件对象模型）集成的环境，而且此模型在整个框架中都扮演了举足轻重的角色。

C#的出现让程序员的开发效率大大提高了，其中的有些函数调用也简单方便，既不失去原有的功能而且增加了其他更加强大的功能。其中的本语言的继承关系等概念与其他语言都有类似性，这样已经熟悉其他语言的程序员能更好的进行转型^[6]。

2.2 CSS 技术

Cascading Style Sheet 是 CSS 英文的缩写，其中主要的内容是表示文本样式的计算机语言 HTML 或 XML。和传统的 HTML 语言相比，CSS 代码比较精简并且开发的网页访问速度快网页间的重构难度低，作为当前网页开发的主流语言 CSS 用户的交互性也很相当强^[7]。CSS 语言有很强的可读性可以使编程人员极易看懂的同时对浏览器的兼容性也大大提高了。

2.3 HTML 技术

万维网的核心语言、标准通用标记语言下的一个应用超文本标记。Html 超级文本标记语言简单易懂，功能强大可以支持不同的文件格式。它有以下几个主要的特点：第一简洁性。第二延展性。第三独立性。第四通用性。无论用户使用什么类型的电脑或者浏览器只要在线则都可以浏览到^[7]。

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.