

学校编码: 10384

分类号__密级__

学号: X2013230906

UDC_____

厦 门 大 学

工 程 硕 士 学 位 论 文

房地产公司房屋信息管理系统的设计与实现

Design and Implementation of the Housing Information
Management System for a Real Estate Company

张茜凌

指导教师: 林坤辉教授

专业名称: 软件工程

论文提交日期: 2017年10月

论文答辩时间: 2017年11月

学位授予日期: 2017年12月

指导老师: _____

答辩委员会主席: _____

2017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。)

本人声明该学位论文不存在剽窃、抄袭等学术不端行为,并愿意承担因学术不端行为所带来的一切后果和法律责任。

声明人 (签名):

指导教师 (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

中国经济稳步发展和人民购买力日渐提高，给房地产业带来巨大商机和挑战。近年来尖端前沿的计算机和信息科学技术在我国发展迅速，并被广泛应用于各行业的数据处理和商业管理，包括房地产业。

但是与其他发达国家比较，我国房地产管理系统仍相对滞后。由于房地产业在整个经济中的特殊性，房地产业对外披露的消息并不完全符合市场需求。内部管理流程仍需大量人工记录、查找、存档等操作，效率不高。

为了解决以上问题，本项目首先详细分析用户需求，接着按照软件开发的流程规范，力图在与现有网络软件环境一致的体系下，设计和开发一套房地产管理系统。

因为现有网络软件环境为微软操作系统，为了降低开发维护成本，也为系统未来可能的扩展保留空间，本项目决定使用微软平台和技术。本项目使用的微软平台和技术包括：微软.NET Framework 框架，ASP.NET 平台，C#程序语言，MS SQL Server 数据库，和 Internet 信息服务器（IIS）。

本项目开发的房地产管理系统包含了一系列完整功能，包括房屋出售管理，出租管理，楼盘管理，查询中心，用户信息管理以及管理员权限管理。

最后一系列测试显示，本系统满足了最初的设计要求，达到设计目的。

关键词: 房地产; 流程管理; ASP.NET

Abstract

The steady growth of Chinese economic and the purchasing power of the population, introduces a great opportunity and also a great challenge for the real estate sectors. In the recent years, the cutting edge computer and IT technology has been rapidly developed in our country, and it has been widely adopted in many industries for data processing and business management, including the real estate sectors.

Meanwhile, the current real estate management system of its technologies adopted in China is considered to be old fashioned comparing to many other countries. Having a unique status in the economy, the disclosure to the public does not fully meet market's requirements. There are a great many manual works inside the management flow, and arguably those manual works are deemed to be unnecessary double works and low down work efficient.

To resolve the problem above, this project firstly seeks to analysis user requirements; secondly, following the standard software program developing process, the dissertation seeks to design and develop a set of Real Estate Management System, of which remains consistency with the existing programming framework and software(s).

As the existing programming framework is based on the Microsoft operating system, to effectively reduce the eveloping and maintenance cost, as well as to keep the extensibility in the future, this project decided to deploy a set of platform and tools of Microsoft. The platform and tools of Microsoft in this project include .NET Framework, ASP.NET, C# programming language, MS SQL database, and the IIS Web Server.

The implementation of this system includes property for sale management, property for rent management, apartment management, research center, user information management and administration management.

The final few tests show this system satisfies its initial design requirements and it achives the system objective.

Keywords: Real Estate; Process Management; ASP.NET

厦门大学博硕士学位论文摘要库

目录

第一章 绪论	1
1.1 研究背景与意义.....	1
1.2 国内外研究现状.....	1
1.3 主要研究内容.....	2
1.4 论文结构安排.....	2
第二章 系统开发技术介绍	4
2.1 系统的开发技术.....	4
2.1.1 MICROSOFT .NET 框架.....	4
2.1.2 ASP.NET 技术.....	5
2.1.3 C# 程序语言.....	6
2.1.4 IIS 互联网信息服务.....	7
2.1.5 三层架构.....	7
2.1.6 微软 SQL Server 数据库.....	9
2.2 本章小结.....	9
第三章 系统分析	10
3.1 业务需求分析.....	10
3.1.1 系统设计的要求.....	10
3.1.2 系统实现的目标.....	10
3.1.3 系统总体业务结构图.....	12
3.2 系统的功能需求分析.....	13
3.2.1 登录管理.....	13
3.2.2 出售房屋管理.....	14
3.2.3 出租房屋管理.....	15
3.2.4 楼盘管理.....	16
3.2.5 查询中心.....	17
3.2.6 用户信息管理.....	19

3.2.7 管理员权限管理.....	18
3.3 系统的非功能需求分析.....	19
3.4 本章小结.....	20
第四章 系统设计.....	21
4.1 系统的结构设计.....	21
4.1.1 系统总体结构和流程.....	21
4.1.2 拓扑结构图.....	22
4.2 系统的功能设计.....	23
4.2.1 登入管理.....	23
4.2.2 出售房屋管理.....	24
4.2.3 出租房屋管理.....	26
4.2.4 楼盘管理.....	28
4.2.5 查询中心.....	30
4.2.6 用户信息管理.....	32
4.2.7 管理员权限管理.....	34
4.3 系统的数据库设计.....	36
4.4 系统安全设计.....	41
4.5 本章小结.....	41
第五章 系统实现.....	42
5.1 系统实现环境.....	42
5.2 系统功能实现.....	44
5.2.1 登录实现.....	44
5.2.2 出售房屋管理.....	45
5.2.3 出租房屋管理.....	50
5.2.4 楼盘管理.....	52
5.2.5 查询中心.....	57
5.2.6 用户信息管理.....	58
5.2.7 管理员权限管理.....	60

5.3 本章小结.....	63
第六章 系统测试.....	64
6.1 系统测试环境.....	64
6.2 系统的功能测试.....	65
6.2.1 测试用例.....	65
6.2.2 单元测试.....	66
6.2.3 测试结果分析.....	66
6.3 系统的性能测试.....	67
6.3.1 用户场景设计.....	67
6.3.2 测试结果分析.....	68
6.4 本章小结.....	68
第七章 总结与展望.....	69
7.1 总结.....	69
7.2 展望.....	69
参考文献.....	71
致谢.....	73

Contents

Chapter 1 Introduction.....	1
1.1 Research Background and Significance.....	1
1.2 Comparasion of Domestic and Overseas Insurance Sectors.....	1
1.3 Thesis Content.....	2
1.4 Papers Organizational Structure.....	2
Chapter 2 System Key Technology Introduction.....	4
2.1 The System Development Toolkits.....	4
2.1.1 Microsoft .NET Framework.....	4
2.1.2 ASP.NET.....	5
2.1.3 C# Programming Language.....	6
2.1.4 IIS Web Server.....	7
2.1.5 Three Tier Arhitecture.....	7
2.6 MS SQL Server Database.....	9
2.2 Summary.....	9
Chapter 3 System Analysis.....	10
3.1 Business Case Requirements Analysis.....	10
3.1.1 System Design Requirement.....	10
3.1.2 System Implementation Objective.....	10
3.1.3 Structure Diagram.....	12
3.2 System Functionality and Requirements Analysis.....	13
3.2.1 Login Management.....	13
3.2.2 Property for Sale Management.....	14
3.2.3 Property for Rent Management.....	15
3.2.4 Apartment Management.....	16
3.2.5 Search Center.....	17
3.2.6 User Information Management.....	19

3.2.7 Administration Management.....	19
3.3 The System Non-Functionality Analysis.....	19
3.4 Summary.....	20
Chapter 4 System Design.....	21
4.1 System Structure Design.....	21
4.1.1 System Overall Structure.....	21
4.1.2 Topology Diagram.....	22
4.2 System Functional Design.....	23
4.2.1 Login Management.....	23
4.2.2 Property for Sale Management.....	24
4.2.3 Property for Rent Management.....	26
4.2.4 Apartment Management.....	28
4.2.5 Search Center.....	30
4.2.6 User Information Management.....	32
4.2.7 Administration Management.....	34
4.3 System Database Design.....	36
4.4 System Security Design.....	41
4.5 Summary.....	41
Chapter 5 System Implementation.....	42
5.1 System Implementation Environment.....	42
5.2 System Implementation.....	44
5.2.1 Login Management.....	44
5.2.2 Property for Sale Management.....	45
5.2.3 Property for Rent Management.....	49
5.2.4 Apartment Management.....	52
5.2.5 Search Center.....	57
5.2.6 User Information Management.....	58
5.2.7 Administration Management.....	60

5.3 Summary.....	63
Chapter 6 System Test.....	64
6.1 System Test Environment.....	64
6.2 System Functionality Test.....	65
6.2.1 Test Samples.....	65
6.2.2 Unit Test.....	66
6.2.3 Test Result Analysis.....	67
6.3 System Performance Test.....	67
6.3.1 User Scenario Test.....	67
6.3.2 Test Result Analysis.....	68
6.4 Summary.....	68
Chapter 7 Conclusions and Outlook.....	69
7.1 Conclusions.....	69
7.2 Outlook.....	69
References.....	71
Acknowledgements.....	73

第一章 绪论

1.1 研究背景与意义

从 2008 金融危机到 2017 年的十年周期内，中国的经济继续健康稳定增长，中国国家统计局公布数据显示，十年之间 GDP 增速最低为 2016 年的 6.70%，最高为 2008 年的 9.00%，每年平均增速为 8.20%。

伴随着大环境向好，十年间房地产蓬勃发展。房屋网上数据显示，全国 35 个大中城市，包括 26 个省会（拉萨数据除外）和四个直辖市，加上深圳，厦门，大连，青岛，宁波五个副省级城市，房价上涨最低如银川 81.86%，最高上海 610%，次高厦门 559%。

展望下个十年，随着中国整体的持续发展^[1]，经济新增长点的调整和产业产能改革，房地产业后续发展和管理即将面临新的机遇和挑战。和其他行业一样，地产业整体层面发展的同时，在行业内部挖潜，简化流程，提高管理效率和服务质量，降低时间和机会成本，进行下沉式精细管理势在必行。

本项目开发的房地产管理系统为双方的房产资讯信息的共享提供一个良好平台，便于信息的发布和查询，促使信息及时有效的传达，使管理精确到位，提高服务质量，降低时间和管理成本。

1.2 国内外研究现状

国外信息化技术相对先进，政府和房地产公司开发公司和中介公司在房地产业的信息化管理相对成熟，信息技术的应用已经深入房地产行业整体及其许多细节方面。

很多国家和地区，例如英国、美国、澳大利亚、新西兰、印度、台湾和香港，都可在政府和第三方相关网站精确查询到某房产的交易历史时间价格，户型面积，框架结构，维护状况等相关信息。信息保存完善，信息相对透明准确，服务完善。

我国近年来信息自动化逐渐普及，传统的手工记录模式被信息管理技术逐

步替代，工作效率和信息共享程度有一定提高。然而由于信息化程度整体不足和技术环境限制，信息审核的准确可信度客观上不尽如人意，个人财产信息的保存和披露的相关法律法规条文不完善，以及房地产本身的行业特殊性，房地产信息仍存在大量人工记录，管理粗放，房地产公司的信息发布和客户需求仍不能充分对接。例如一方面，房地产公司有对潜在客户提供信息和宣传广告的需求，另一方面，该提供的信息和宣传，比如大部分的广告信息中注重的户型介绍和出售单价未必能完全覆盖客户所要求信息的各方面。再比如，从投资者的角度看，了解投资产品的历史交易价格是做成本核算分析和预测的关键参数之一，而现在我国建立信息中心并披露或提供完善查询的系统并不多。

所以如何搭建一个共享平台，精确、定向、快速的披露和分享房地产公司相关信息，使其满足市场客户日益增大的信息需求，是本文的研究课题背景和目的。

1.3 主要研究内容

本论文根据现在房地产公司管理的趋势要求，分析系统的功能和性能要求设计管理系统的整体架构，阐述本项目的任务内容和指标，指出本项目的技术途径和研究方法，详细说明系统的设计依据，原则和思路。

1.4 论文结构安排

第一章：绪论：从项目的研究背景和意义，国内外现状进行阐述，说明本项目的来源目的，介绍本项目主要研究内容，列出本论文主要结构。

第二章：系统开发技术介绍：阐述本系统开发的关键技术的概念和优点，和选用这些关键技术的原因。

第三章：系统分析：表述本系统的业务功能需求，整体结构和非业务功能需求。

第四章：系统设计：详细介绍本系统的前台设计、后台设计的总体结构流程和拓扑结构等框架结构设计，系统的各个具体功能设计，数据库设计和安全设计。

第五章：系统实现：详细介绍了系统各个功能的实现场景，并附上各功能实现的截图和部分关键源代码。

第六章：系统测试：对各功能场景的实现做用例测试和分析，判断系统是否达到预期目的。

第七章：总结和展望：对全文做了总结，并展望今后的研究工作和系统扩展的条件、环境和功能。

厦门大学博硕士论文摘要库

第二章 系统开发技术介绍

本章主要阐述系统开发技术的概念、优点和选用它们的原因。

2.1 系统的开发技术

2.1.1 Microsoft .NET 框架

以往的桌面系统、网络系统、移动系统大部分都是用独立的架构和不同的程序语言开发，在广义的时间和经济效益上是一种重叠和浪费。微软开发的.NET 框架打破这种机制，为系统研究和开发者提供了一个统一开发的框架平台^[1]。

只要符合 CLS（Common Language Specification）语言编辑器的程序语言，都可以用来开发在.NET 框架上运行的信息系统，它支持多种程序语言，所以系统研发人员得以继续使用以前的 C++，VB 等。

.NET 框架与其竞争对手甲骨文（Oracle）的 Java 技术的很多基本理念可以互相比照。比如.NET 对应 Java J2ee，CLR 对应 Java Virtual Machine 等。

.NET 开发之初针对微软的 Windows 系统，所以通常情况下以微软环境操作为主，但是.NET 也支持别的操作系统。.NET 框架的原件介绍如图 2.1 所示。

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 for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库