

学校编码: 10384

分类号____密级____

学号: X2013230957

UDC____

厦 门 大 学

工 程 硕 士 学 位 论 文

城市房屋安全鉴定管理系统的设计与实现

Design and Implementation of Urban Housing Security

Identification Management System

许悦

指导教师: 林凡副教授

专业名称: 软件工程

论文提交日期: 2016年 月

论文答辩日期: 2016年 月

学位授予日期: 2016年 月

指导教师: _____

答辩委员会主席: _____

2016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

随着我国经济不断发展和商品房制度改革，我国城镇化水平不断提高，房地产市场得到快速发展，每年各类新增房屋规模和数量非常巨大。在这一背景下，不论是新增房屋还是存量房屋的城市房屋安全质量问题正成为城市居民和房地产行政管理主管部门日益关注的重要问题之一。

房屋安全鉴定工作是房地产行政主管部门管理工作的重要组成部分，使用传统人工作业的方式往往难以满足日常房屋安全鉴定各项工作。进入 21 世纪，随着计算机科学技术、信息化技术和互联网技术浪潮席卷而来，随着信息化、网络化技术日益进步和拓展，在机关事业单位和企业实际业务运营中，引进现代化的管理信息系统正成为各企事业单位的常态化工作模式，因此急需在传统房屋安全鉴定工作中引进基于现代信息技术的管理系统。

本文所设计的《城市房屋安全鉴定管理系统》基于现代管理信息系统开发技术和数据库技术设计而成，该系统用 PHP 面向对象开发脚本语言，使用 Zend Studio10.0 作为集成编译工具。系统采用 B/S 架构设计，基于 MVC 框架，运行于 Apache Web 服务器，数据库管理系统为 MySQL 5.5，应用服务器操作系统为 Linux。

本系统能够覆盖城市房屋安全鉴定工作中的危房鉴定、安全鉴定、抗震鉴定、司法鉴定、信访鉴定、房屋验收等主要工作，以及这些主要业务从受理、收费、鉴定到报告的编写、审核、发放等规范化管理全流程。目前本系统已经部署运行，经过多次测试能够达到预期目标，极大的提升了房屋安全鉴定工作的工作效率和管理水平，并能通过系统对外提供良好的接口，为房屋安全鉴定工作中多个业务部门协同工作提供便利。

关键词：房屋安全鉴定；php；MySQL 5.5

Abstract

Housing safety assessment is an important part of the real estate administrative departments in charge of management, the use of traditional manual work is often difficult to meet the daily housing safety appraisal work. In twenty-first Century, with the development of computer science and technology, information technology and Internet technology, with the development of information technology and network technology, the modern management information system is becoming a normal work mode for enterprises and institutions.

The design of urban housing security identification management system based on the modern management information system development technology and database technology design, the system uses php object-oriented development script language, using Zend Studio10.0 as an IDE. The system uses B/S architecture design, based on the MVC framework, so that the server running onApache, the database management system is MySQL 5.5, the application server operating system for Linux.

This system can realize the reconstruction identification, security identification, seismic identification, forensic, letters and identification, housing acceptance business from acceptance, charges, to report identified the preparation, review and release process of standardized management. At present, the system has been deployed and can reach the expected target, which greatly improve the work efficiency and management level, and can provide a good interface for the safety assessment of buildings.

Key words: Housing Safety Assessment; php; MySQL

目 录

摘要.....	I
第一章 绪 论.....	1
1.1 系统研发背景与意义.....	1
1.2 系统的主要内容和开发流程.....	1
1.3 本文组织结构.....	3
第二章 相关系统开发技术介绍.....	5
2.1 系统开发工具与集成开发环境介绍.....	5
2.2 系统集成开发环境介绍.....	5
2.3 系统开发数据库管理系统介绍.....	6
2.3 本章小结.....	6
第三章 系统需求分析.....	7
3.1 系统整体业务流程.....	7
3.2 系统功能需求分析.....	10
3.2.1 房屋鉴定业务管理.....	11
3.2.2 房屋鉴定任务管理.....	13
3.2.3 房屋鉴定报告管理.....	14
3.2.4 房屋安全鉴定工作统计分析功能.....	15
3.2.5 系统管理功能.....	16
3.3 系统维护需求.....	17
3.3.1 系统安全性需求.....	17
3.3.2 系统数据库及运行环境需求.....	18
3.4 系统其他需求.....	18
3.4.1 系统技术需求.....	18
3.4.2 系统性能需求.....	18
3.4 本章小结.....	19
第四章 系统设计与架构.....	20
4.1 系统架构设计.....	20
4.1.1 系统物理架构设计.....	20
4.1.2 系统软件架构设计.....	21
4.2 系统功能模块设计.....	23
4.2.1 房屋鉴定业务管理模块.....	25
4.2.2 房屋鉴定任务管理模块.....	26

4.2.3 房屋鉴定报告管理模块.....	26
4.2.4 房屋安全鉴定工作统计分析功能.....	27
4.2.5 系统管理功能模块.....	27
4.3 系统数据库设计.....	28
4.3.1 系统数据库概念结构设计.....	29
4.3.2 数据库逻辑结构设计.....	34
4.3.3 数据库物理结构设计.....	35
4.4 本章小结.....	41
第五章 系统实现.....	42
5.1 系统运行环境.....	42
5.2 系统界面设计及功能模块实现.....	42
5.2.1 系统管理模块.....	42
5.2.2 房屋鉴定业务管理模块.....	44
5.2.3 房屋鉴定任务管理模块.....	50
5.2.4 房屋鉴定报告管理模块.....	53
第六章 系统测试.....	60
6.1 系统测试环境.....	60
6.2 系统测试目标.....	60
6.3 系统测试过程描述.....	61
6.3.1 模块测试.....	61
6.3.2 整体测试.....	67
6.3 本章小结.....	69
第七章 总结与展望.....	70
7.1 总结.....	70
7.2 展望.....	71
参考文献.....	72
致 谢.....	73

Content

Chapter 1 Introduction.....	1
1.1 System Development Background and Significance.....	1
1.2 Main Content and Development Process of System.....	1
1.3 Organization Structure.....	3
Chapter 2 Development Technology of System.....	5
2.1 Development tools.....	5
2.2 Integrated Development Environment.....	5
2.3 Database Management System.....	6
2.3 Summary.....	6
Chapter 3 System Requirement Analysis.....	7
3.1 System Overall Business Process.....	7
3.2 System Function Demand Analysis.....	10
3.2.1 Housing Appraisal Business Management.....	11
3.2.2 Housing Identification Task Management.....	13
3.2.3 Housing Appraisal Report Management.....	14
3.2.4 Statistical Analysis Function.....	15
3.2.5 System Management Function.....	16
3.3 System Maintenance Needs.....	17
3.3.1 System Security Requirements.....	17
3.3.2 System Database and Operating Environment Needs.....	18
3.4 System Other Needs.....	18
3.4.1 System Technical Requirements.....	18
3.4.2 System Performance Requirements.....	18
3.4 Summary.....	19
Chapter 4 System Design and Architecture.....	20

4.1 System Architecture Design	20
4.1.1 Physical Structure Design.....	20
4.1.2 Software Architecture Design.....	21
4.2 Function Module Design	23
4.2.1 Housing Appraisal Business Management Module.....	25
4.2.2 Housing Identification Task Management Module.....	26
4.2.3 Housing Appraisal Report Management Module.....	26
4.2.4 Statistical Analysis Function.....	27
4.2.5 System Management Function Module.....	27
4.3 Database Design	28
4.3.1 Database Concept Structure Design.....	29
4.3.2 Database Logical Structure Design.....	34
4.3.3 Database Physical Structure Design.....	35
4.4 Summary	41
Chapter 5 System Implementation	42
5.1 Operating Environment	42
5.2 Interface Design and Function Module	42
5.2.1 Management Module.....	42
5.2.2 Housing Appraisal Business Management Module.....	44
5.2.3 Housing Identification Task Management Module.....	50
5.2.4 Housing Appraisal Report Management Module.....	53
Chapter 6 System Testing	60
6.1 Test Environment	60
6.2 Test Target	60
6.3 Testing Process Description	61
6.3.1 Module Test.....	61
6.3.2 Overall Test.....	67
6.3 Summary	70

Chapter 7 System Summary and the Insufficiency.....	70
7.1 Summary.....	70
7.2 Snsufficiency.....	71
Reference.....	72
Acknowledgements.....	73

厦门大学博硕士论文摘要库

第一章 绪论

1.1 系统研发背景与意义

随着我国经济不断发展和商品房制度改革,我国城镇化水平不断提高,房地产市场得到快速发展,每年各类新增房屋规模和数量非常巨大。同时我国是人口大国,幅员辽阔,在城镇已有存量房屋数量也非常巨大,并随着新增房屋的增加,其规模正在不断扩大。在这一背景下,不论是新增房屋还是存量房屋的城市房屋安全质量问题正成为城市居民和房地产行政管理主管部门日益关注的重要问题之一。这些规模和数量巨大的房屋在房屋结构、建筑年限、建筑质量、环境特征等方面有较大差异,也造成房屋质量参差不齐,这些不同类型的房屋无法避免的会带来各式各样的房屋质量和房屋安全问题,这关系着千万百姓的切身利益,因此房屋安全鉴定工作非常重要^[1]。

城市房屋安全鉴定工作是房地产行政主管部门管理工作的重要组成部分,使用传统人工作业的方式往往难以满足日常房屋安全鉴定各项工作。进入 21 世纪,随着计算机科学技术、信息化技术和互联网技术浪潮席卷而来,随着信息化、网络化技术日益进步和拓展,在机关事业单位和企业实际业务运营中,引进现代化的管理信息系统正成为各企事业单位的常态化工作模式,因此急需在传统房屋安全鉴定工作中引进基于现代信息技术的管理系统。

本文设计的《城市房屋安全鉴定管理系统》能够覆盖城市房屋安全鉴定工作中的危房鉴定、安全鉴定、抗震鉴定、司法鉴定、信访鉴定、房屋验收等主要工作,以及这些主要业务从受理、收费、鉴定到报告的编写、审核、发放等规范化管理全流程。目前本系统已经部署运行,经过多次测试能够达到预期目标,极大的提升了房屋安全鉴定工作的工作效率和管理水平,并能通过系统对外提供良好的接口,为房屋安全鉴定工作中多个部门协同工作提供便利。

1.2 系统的主要内容和开发流程

1、系统研发主要内容和功能

管理信息系统是一套在相应原则或业务需求指导下,利用计算机物理硬件、各类软件、网络通信设备以及其他办公设备,对信息进行收集、加工、储存、传

输、更新、拓展和维护的软件系统。

本文以城市房屋安全鉴定管理系统为主要研究对象,以现代管理信息系统技术和数据库技术为支持,围绕城市房屋安全鉴定业务需求,设计并实现房屋安全鉴定工作中主要业务:(1)房屋鉴定业务管理中房屋安全鉴定业务申请、受理、撤销、收费;(2)房屋鉴定任务管理中指派、接收;(3)房屋鉴定报告管理的领取鉴定资料、现场勘查、编写鉴定报告、报告上传、校核、审核、审定、归档、等功能;(4)房屋安全鉴定工作统计分析功能;(5)系统管理功能,包括系统事件、用户管理、系统参数维护、状态设置、修改登录密码等。

2、系统开发技术

本文所设计的《城市房屋安全鉴定管理系统》基于现代管理信息系统开发技术和数据库技术设计而成,该系统采用 B/S 架构设计,使用 php 面向对象开发脚本语言。系统构建采用 MVC 式的架构,控制器提供业务逻辑的操作和数据的获取,视图负责数据的显示,模型负责封装数据的访问。系统运行于 Apache Web 服务器上,数据库管理系统为 MySQL 5.5,应用服务器操作系统为 Linux。

3、系统开发流程

本文按照现代软件工程思维模式和软件开发过程模型的要求对本系统的开发流程做出说明^[2]:

首先,在需求分析部分,本文将利用 UML 统一建模语言的用例图方法,对城市房屋安全鉴定管理系统的功能需求做出详细分析,包括解析该房屋安全鉴定的业务流程,建立软件模型,描述软件建设的目标,对系统需要实现的目标、主要业务流程和主要功能模块进行梳理划分,指导之后概要设计、详细设计、项目计划、测试计划等文档的编写;

其次,在系统设计部分,对系统业务流程、系统各个功能模块以及实现过程做出描述,同时给出详细的系统数据库设计分析,分别给出数据库概念设计、数据库逻辑结构设计和数据库物理设计;

第三,在系统实现部分,我们给出系统各个功能模块、系统图形化操作界面以及系统登录和系统各个功能等方面核心源代码。系统质量上突出系统的安全性、可操作性和可维护性;

最后在系统测试部分,遵守软件测试的基本流程,通过编写测试用例完成,

包括系统功能模块测试、整体测试等内容。

1.3 本文组织结构

本文集中介绍了一套能够应用于提高城市房屋安全鉴定管理工作效率的软件系统的系统需求分析、设计开发以及测试的全过程。

全文结构安排如下：

第一章是绪论。主要介绍城市房屋安全鉴定管理系统的研发背景和意义，说明系统研发的主要内容、开发技术和开发流程，城市房屋安全鉴定管理系统的各个组成部分。

第二章是城市房屋安全鉴定管理系统研发相关技术说明。主要介绍用于本系统开发的语言工具 php 面向对象开发脚本语言和系统开发环境 Zend Studio 10.0，其次介绍系统所使用的数据库管理系统 MySQL 5.5 数据库的特点与优势，最后是对系统软件架构的介绍。

第三章是系统需求分析。结合对城市房屋安全鉴定管理整体业务流程进行流程分析，进而对城市房屋安全鉴定管理系统进行详细的需求分析，主要内容包括：解析系统的业务流程、明确软件系统主要功能模块需求、说明软件系统维护需求，包括安全性需求、数据库及运行环境需求和系统其他技术性能需求，需求分析综合考虑到了业务要求、系统安全性和系统可扩展性等需求。

第四章是系统设计与架构部分。在第三章系统需求分析基础之上，对城市房屋安全鉴定管理系统进行系统设计，主要内容包括：系统整体架构设计、系统物理架构设计、系统软件架构设计、系统功能模块详细说明（包括房屋鉴定业务管理模块、房屋鉴定任务管理模块、房屋鉴定报告管理模块、房屋安全鉴定工作统计分析功能模块、系统管理功能模块等）、系统数据库设计等。

第五章是系统实现部分。这一章在系统需求分析和系统设计部分基础上，按照软件工程开发流程，给出对软件系统开发的核心代码实现，主要内容包括：系统运行环境说明、系统底层数据结构实现、系统应用层实现（包括系统登录界面实现，系统各功能模块实现等）。

第六章是系统测试部分。该部分按照软件系统测试基本流程，对城市房屋安全鉴定管理系统做出严格测试，这一章主要内容包括：说明系统测试环境说明、系统测试目标与标准、描述系统测试流程、通过给出系统测试用例对系统测过程

做出描述等。

第七章是全文总结。主要说明系统设计的主要特点与不足。

厦门大学博硕士论文摘要库

第二章 相关系统开发技术介绍

本章简要介绍了城市房屋安全鉴定管理系统采用的系统开发技术,包括系统开发语言 PHP 语言和 Zend Studio 集成开发环境,以及 MySQL 5.5 数据库管理系统的特性和优势。

2.1 系统开发工具与集成开发环境介绍

PHP 是一种服务器端开发脚本语言,它完全跨平台并嵌入 HTML 语句中运行。在 WEB 开发领域 PHP 已经成为编写服务器端程序和各种应用程序最受欢迎的语言,开发实践中采用 PHP 语言编码具备一些优点,例如:PHP 能够在 WINDOWS、UNIX、Linux 等系统环境下进行开发,实现跨平台性;支持目前市场上各种主流 WEB 服务器如 Apache、IIS 等;PHP 能够支持市场上主要关系型数据库,MySQL、SQL Server 等,其中由于 MySQL 是开源免费的关系型数据库管理系统,因此“PHP+MySQL”是中小型 WEB 应用开发的最佳工具组合;PHP 适合用来开发 B/S 架构的 WEB 应用,因此基于该架构开发的管理信息系统是 PHP 的长项,B/S 架构应用软件不仅拥有图形化用户界面,而且不必安装本地客户端,用户使用浏览器即可访问登陆系统,这样能够减少服务器的维护工作量^[3];PHP 语言是弱类型语言,该语言特别适合进行诸如 WEB 开发等应用层,其语句内嵌于 HTML 语句执行,语法简单,扩展库内容丰富^[4]。

2.2 系统集成开发环境介绍

搭建 PHP 的集成开发环境非常简单,一些开发环境组合包直接将 Apache、PHP、MySQL 等服务器软件安装配置完成后打包,并将已配置好的组合包安装至本地硬盘,目前市场上比较流行的组合包有 EasyPHP、AppServ、XAMPP 等。

集成开发环境 (IDE) 集成了代码编写、分析、编译、调试等功能,还能进行语法提示补全、高亮显示等功能,能够极大的便利开发人员的开发工作,提高开发效率。在本系统开发工作中,作者使用 Zend Studio 作为项目集成开发环境。Zend Studio 是一款专门提供给 PHP 专业开发人员使用的集成开发环境,它提供编辑、调试、分析、优化和数据库工具, Zend Studio 加速开发周期,并简化复杂的应用方案。

综合上述方面分析，PHP 特别适合于快速开发中小型 WEB 应用系统，开发成本低，能够对变动的需求作出快速的反应，故本文选择 PHP 作为城市房屋安全鉴定管理系统的开发语言。

2.3 系统开发数据库管理系统介绍

在目前的 WEB 应用开发领域，MySQL 是最为流行的关系型数据库管理系统。MySQL 数据库并不是将开发项目所有数据集中存储，而是根据业务需求不同保存有不同的数据表，使得速度和灵活性都能够提高。MySQL 使用标准化 SQL 语言完成对数据库访问和操作任务。MySQL 还具有轻量级、速度快、成本低，完全开放源等优点。

综合上述方面分析，MySQL 由于是免费开源数据库管理系统，特别适合于快速开发中小型 WEB 应用系统，故本文选择 MySQL 作为城市房屋安全鉴定管理系统的数据库管理系统^[5]。

2.3 本章小结

本章通过对城市房屋安全鉴定管理系统涉及到的主要系统开发技术做出介绍，集中介绍了系统开发语言 PHP 语言和系统集成开发环境 Zend Studio，以及 MySQL 5.5 数据库管理系统的特性和优势。在此情况下，本文结合开发周期、后期维护需求考虑认为上述系统开发工具组合对系统开发而言拥有较好的可靠性和数据处理能力。

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.