

# 基于管理的房地产信息系统设计

李剑波,汪永琳,李小华

(湖南文理学院 计算机教学部,湖南 常德 415000)

**摘要:**为提高房地产管理的水平与效率,对房地产管理信息系统进行了探讨。所介绍的功能覆盖了房地产管理系统开发的全过程,综合了数据库、办公自动化、地理信息系统等知识和技术。系统符合目前房地产开发实际情况,既具有技术性,同时强调了实用性。最后作了进一步的分析,为房地产管理信息系统的研制开发提供了一个良好的借鉴模式。

**关键词:**组件技术;房地产开发;信息发布;设计

**中图分类号:**TP399

**文献标识码:**A

**文章编号:**1005-3751(2006)02-0084-03

## Design of Real Estate Information System Based on Management

LI Jian-bo, WANG Yong-lin, LI Xiao-hua

(Department of Basic Computer, Hunan University of Arts and Science, Changde 415000, China)

**Abstract:** In order to improve the level and efficiency of real estate information management, a management information system for the real estate development is introduced. The function of the system covers the entire progress of the real estate development, including database, office automation and geographic information system etc. The system fits the practical situation of the real estate development with both the advancement in technology and simplicity in use. The proposed system provides a good model for the development and research of a real estate management information system.

**Key words:** component technique; real estate development; information releasing; design

### 0 引言

近年来随着国民经济的迅速发展、科学技术的进步,以及城市建设的不断扩大,房地产业也日益兴盛。对市级房地产管理局而言,必须时刻管理各项房产交易。管理房产公司所经营的是价值少则数十万元多则上亿元的房产或地产是一项复杂的工作。管理中的任何细小漏洞都会造成数目可观的经济损失。如何优化房产局对房地产公司的经营管理,最大限度地提高管理效率和质量,减少人为因素造成的不必要损失,使房地产管理走上自动化、标准化、规范化和科学化的轨道<sup>[1]</sup>,已成为亟待解决的问题。

针对市房产局设计的房地产交易管理系统,可使房产局实现内部经营管理业务的计算机化。该系统能实现对各项房地产交易统一管理,并制定出各类统计分析报表。进一步可扩充包括现有房屋拆迁注册、居民安置分配、新房管理登记,对房产经营中资金投入、分配、流向进行记录和汇总,以及地价预测算等功能。利用该系统,用户可在本内部网(以后扩充为 Internet)上通过浏览器对公司现有

房源情况进行查询,如各区房源位置、小区环境、房屋结构及数量和使用情况等;房地产经营者可直观查询各规划地块的详细信息。所以,该系统对内是一个具有管理、汇总、查询能力的管理信息系统;对外是企业的 Web Server,可向社会提供拆迁、销售、租用房屋结构的信息查询<sup>[2]</sup>。

### 1 系统平台

系统采用了客户/服务器方案,各处的客户端都选用用户熟悉的 Win98、Win2000 操作系统,用户可使用数据库前端开发工具 Visual Basic 开发图形化的用户界面,易学易用。考虑到各房地产公司的办公地点较为分散,不可能集成在一个局域网中,因此在各个办公地点分别建立了各自的局域网系统,各处选用配置较高的微机作为服务器管理本网内的资源。根据房地产公司的实际情况,将各局域网之间连接在广域网内,网络结构如图 1 所示。

### 2 系统的主要功能

房地产业的数据结构复杂,需量化的信息多(例如为描述房屋完整结构就需 40 个字段以上),且各部门交叉信息较多,业务流转较复杂。为使该系统具有良好的可扩展性,根据目前房地产业经营中较详尽的信息结构,建立了相应的数据结构,基本可以满足一般房地产业务的需要。

#### 2.1 交易中心对房源的管理

房源管理包括:对各房地产公司进行登记,登记后房

收稿日期:2005-06-06

基金项目:湖南省教育厅基金资助项目(03C276);湖南文理学院科研基金资助项目(JJYB05015)

作者简介:李剑波(1975—),男,湖南邵阳人,讲师,硕士研究生,研究方向为计算机应用、多媒体技术;汪永琳,教授,研究方向为计算机应用。

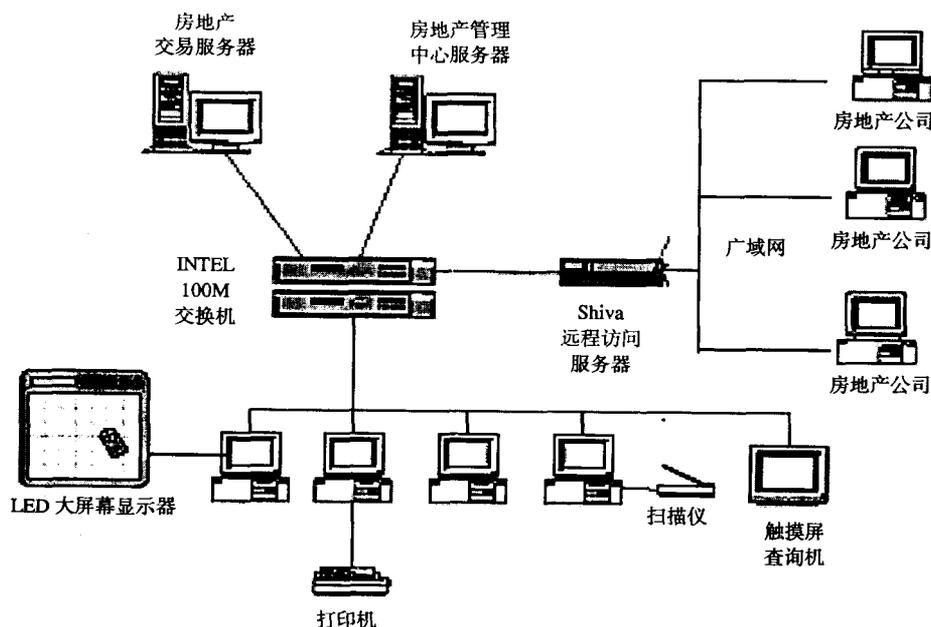


图 1 房地产管理系统网络拓扑图

地产公司将本公司现有房源的地点和房屋结构及房价和物业管理费用等信息将加入房地产交易中心数据库中。交易中心负责管理与其他房地产公司互换的用房;下拨房屋至拆迁部门,并根据业务需要进行适当调配;统计汇总本公司的房产使用和剩余情况,为相关业务部门提供数据、辅助决策。

各房地产公司以定期方式将房源信息传至房产交易中心,由交易中心授权及录入空闲商品房数据库。而进行交易时必须以空闲商品房数据库为依据,否则是视为非法交易。通过这种方式房产交易所能对市各房地产开发公司进行控制。

## 2.2 提供房屋中介功能

如何尽快将房屋售出是各房地产公司普遍面临的问题。建立房地产管理系统,能发挥房屋中介功能:一方面,为市民提供房屋坐落、房型情况等声音图像多媒体图像信息,供选择参考;另一方面,通过房屋购买意向登记系统将买方信息由交易中心登记并由广域网定期反馈给各房地产公司。通过规范交易流程,避免一些非法中介对市民的欺骗,并能最大限度地带动市房产交易的升温。

## 2.3 多种查询模块

针对房地产公司经营过程中的灵活性和不确定性,用户希望能随意查询数据,并且不局限于某几种查询模式。使用该系统可对任意信息以任意条件查询,方便了用户的使用。

为方便用户的工作和管理,建立了多级查询模块,包括领导查询、业务科室查询和一般工作人员查询。针对用户的权限和相关业务范围,各级查询界面各不相同。文中采取了先进的 Web Server 方式来实现这些查询模块,如用户若查询各房地产公司现有房源情况,只需在触摸查询屏上点按相应的小区,即可了解该小区情况,进一步点按

可查询相应楼房和房间结构及其详细信息,增加了查询界面的美观性和操作的简便性。

## 2.4 报表分析统计功能

交易中心对各房地产公司的交易数据进行统计分析,并生成房屋销售情况统计表。对买方市场进行客源分析统计,对空闲商品房统计,每月定期将分析报表回传至各房产公司。

## 2.5 拆迁部门的管理

拆迁部门的工作分为居民拆迁、单位拆迁和拆迁后的核销房源等部分。居民拆迁工作包括分配安置房源、给予相应的经济补偿等。基于中国目前房屋拆迁纠纷较多,该系统建立了居民登记表和拆迁安置和补偿协议的数据库,量化了管理数据。把每期拆迁的“拆迁政策”和“致拆迁居民的信”等文档信息加载入库,使得历史信息有案可查。因拆迁居民较多,每期的拆迁需分组进行,各组的负责人及其负责的拆迁住户信息相关联,这样既便于根据工作业绩和进度进行相应奖惩,也便于在出现纠纷时查找当事人,迅速解决问题。单位拆迁情况较复杂,处理方法灵活,但这部分费用占总拆迁费用的比率很大,该系统分几种情况对其进行结构化和量化,保证了系统数据的完整性。核销房源模块把拆迁部门和房管部门相关联;把拆迁安置用房情况填入房源信息库的相应字段,使房源库和拆迁信息库关联,完成了数据的流动。

建立了居民登记表和拆迁安置和补偿协议的数据库,量化了管理数据。把每期拆迁的“拆迁政策”和“致拆迁居民的信”等文档信息加载入库,使得历史信息有案可查。因拆迁居民较多,每期的拆迁需分组进行,各组的负责人及其负责的拆迁住户信息相关联,这样既便于根据工作业绩和进度进行相应奖惩,也便于在出现纠纷时查找当事人,迅速解决问题。单位拆迁情况较复杂,处理方法灵活,但这部分费用占总拆迁费用的比率很大,该系统分几种情况对其进行结构化和量化,保证了系统数据的完整性。核销房源模块把拆迁部门和房管部门相关联;把拆迁安置用房情况填入房源信息库的相应字段,使房源库和拆迁信息库关联,完成了数据的流动。

## 2.6 地价测预算系统

该地价测预算系统分为实际地价测算和控制成本预算两部分。地价测预算系统是根据房产局测算人员多年的经验公式设计的,但又具有很强的可扩展性,可根据实际情况增加或删减计算项目和调整各参数。提炼后的房管和拆迁部门的数据,为地价测算系统提供了可靠的计算依据。控制成本预算是在拆迁之前根据以往历史数据(共性数据)和当前地块的一些特殊数据量,估算所需拆迁成本及为达到某些指标需控制的成本参数。

## 3 系统的技术特色

### 3.1 充分运用多媒体技术

在房产交易中心建立触摸屏查询系统,方便广大市民查询,通过 LED 大屏幕将各商品房信息滚动播出;同时通过大屏幕显示器动态显示房屋外型照片、录像等资料,给客户以直观印象,便于做出选择<sup>[3]</sup>。

### 3.2 系统扩充性强

可在前期已为房产局成功建立房地产多媒体查询录

入系统,然后建立市级房地产管理系统,将原有局域网扩充为广域网,两者之间要能完全兼容。系统采用开放式布局建立,参照国家房地产数据标准编码体系,以原房产所录入的大量房地产信息为基础,以各房地产公司房源资料为补充,建立市统一空闲房地产信息数据库,该数据随房产交易为动态变化。

### 3.3 实现 Intranet 与 MIS 的结合

Intranet 是当今的应用热点,新建的企业信息系统都希望向 Intranet 靠拢<sup>[4]</sup>。但构建企业的 Intranet 对系统管理员水平要求较高,需要经常维护系统页面以保持信息的准确性与实时性。为减轻系统管理员的负担,该系统采取了走传统的 MIS 系统与 Intranet 相结合的道路。

对内部操作人员来说,该系统是一个高效实用的信息管理系统,数据的录入和维护都在此环境下进行;对于领导者和外部用户,系统为一个新颖直观的 Web Server 方式查询系统,用户只需打开浏览器在图形界面上点按相应区域,即可查询相关信息;与 Internet 相联后,它可在更大范围内招商引资,扩展业务。

如何在 Web 上动态发布信息成了这个系统的重要问题。该系统采用了 Microsoft 的 Internet Information Server (IIS)来解决这一难题。Windows NT 集成的 IIS 可以发布信息和应用程序。这意味着 Web 节点可包含从信息的静态页面到交互式应用程序的所有内容,还可以从数据库中查找和抽取信息,并将信息插入其中。

## 4 结束语

该房地产管理信息系统具有良好的可扩展性和广泛的应用前景。为适应房地产业务发展的需要,该系统在满足用户现阶段应用需求的情况下,为将来的扩展留有充分

的余地。在房管部门业务模块中,除了对房源信息的统计管理外,还可以加强物业管理部分的功能,使得该系统能更好地为以房产经营为主的房地产公司服务。在拆迁部门模块中,系统设置了详尽的拆迁户家庭成员登记表,为了简化工作人员的工作并提高工作的准确性,可根据各地方的拆迁法,开发居民拆迁的预分方案系统,为拆迁工作的进展提供依据和参考。预分方案系统还能对地价的精确预算提供较为可靠的数据依据。

Web Server 方式的查询界面,可以进行多种扩展,使该系统不仅应用于房地产业务,还可以进一步丰富查询系统,展示更直观的房地产信息,增强房地产经营的可信度与真实度。如果房地产公司能够提供较丰富的图片资料,Intranet/Internet 的结合可以在更大范围内开展业务,提高公司在海内外的知名度,吸引更多的客户。另外,还可引入组件式 GIS(地理信息系统)<sup>[5]</sup>,加强对房产空间信息的管理。

### 参考文献:

- [1] 范小春,周强新,范剑锋. 工作流自动化及在房地产管理 OA 系统中应用[J]. 武汉理工大学学报(信息与工程版),2004,26(3):32-33.
- [2] 方志祥,罗年学,黄全义. 房地产交易管理与信息发布系统的实现方法初探[J]. 测绘通报,2002(2):57-59.
- [3] 曹新建,张鹏. 房地产管理信息系统开发研究[J]. 计算机工程与设计,2004,25(9):1520-1521.
- [4] 胡恬. 基于 Intranet 的企业网络信息系统[J]. 微机发展,2000,10(5):22-23.
- [5] 黄跃进,张力军,汪靖. 基于 GIS 与 OA 技术的房地产管理信息系统[J]. 浙江工程学院学报,1999,16(3):216-217.

(上接第 83 页)

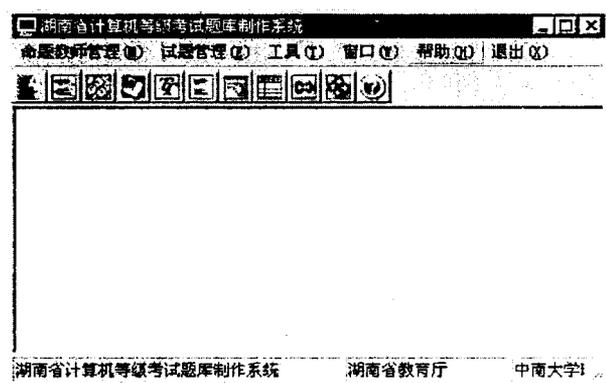


图 6 题库制作子系统主界面

### 参考文献:

- [1] 张海藩. 软件工程导论[M]. 北京:清华大学出版社,1998. 24-45.
- [2] 齐治昌. 软件工程[M]. 北京:高等教育出版社,1997. 99-

104.

- [3] 王立福. 软件工程——技术、方法与环境[M]. 北京:北京大学出版社,1997. 56-67.
- [4] Wendy B, Michael B. Mastering UML with rational rose [M]. California: SYBEX Inc, 1999. 39-45.
- [5] Paul R. Developing application with visual basic and UML [M]. New Jersey: Pearson Education, 2000. 200-212.
- [6] 尤克滨. UML 应用建模实践过程[M]. 北京:机械工业出版社,2003.
- [7] 蒋慧. UML programming guide 设计核心技术[M]. 北京:北京希望电子出版社,2001. 12-17.
- [8] 周建华,邱长华,薛开,等. UML 语言及其在人力资源管理系统建模中的应用[J]. 微机发展,2004,14(6):33-39.
- [9] 张泉,陈涵生. 面向对象分析和设计领域的统一建模语言 UML[J]. 计算机工程,1998,24(6):42-44.
- [10] 张卫山,巫家敏,严新民. 基于 UML 的管理信息系统开发[J]. 计算机工程,1999,25(12):94-107.