



城市房屋管理地理信息系统 技术与应用

杨伯钢 任海英 唐建智 等 / 著
冯学兵 裴莲莲 郑 源



中国地图出版社

城市房屋管理地理信息系统 技术与应用

杨伯钢 任海英 唐建智 等 / 著
冯学兵 裴莲莲 郑 源



中国地图出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

城市房屋管理地理信息系统技术与应用 / 杨伯钢等著. —北京:
中国地图出版社, 2017. 1
ISBN 978-7-5031-9330-9

I. ①城… II. ①杨… III. ①房地产管理-地理信息系统-研究
IV. ①F293.33-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 282157 号

责任编辑 余 凡

城市房屋管理地理信息系统技术与应用

出版发行	中国地图出版社	经 销	新华书店
社 址	北京市白纸坊西街 3 号	印 张	15
邮政编码	100054	版 次	2017 年 1 月第 1 版
网 址	www. sinomaps. com	印 次	2017 年 1 月北京第 1 次印刷
印刷装订	北京时尚印佳彩色印刷有限公司	定 价	58.00 元
成品规格	170 × 240mm		

书 号 ISBN 978-7-5031-9330-9

如有印装质量问题, 请与我社发行部联系; 如有图书内容问题, 请与本书责任编辑联系,
联系方式: dzfs@sinomaps. com。

前言

地理信息系统 (GIS) 作为一门综合性学科, 结合地理学与地图学以及遥感和计算机科学, 已经广泛地应用在不同的领域, 如土地管理、城市规划、防灾减灾分析、交通管理等等。近年来, 我国房地产业蓬勃兴起, 与房地产业相关的房地产开发、建设、经营、管理、交易以及后期的物业、维修等工作在社会管理中起到越来越重要的作用。因此, 房屋管理相关的技术, 特别是“以图管房”概念的提出, 让地理信息系统技术在房屋管理领域备受关注。

然而, 房屋作为城市重要的组成部分, 房屋管理的特殊性、业务流程的复杂性、房屋信息的敏感性等特殊性决定了房屋管理领域有很多技术和管理问题需要突破, 而这些工作可以借助地理信息系统来完成。房屋的特性为传统地理信息系统的数据模型、数据分析和数据更新提出了许多新的研究课题, 如房屋空间数据整合、更新, 房屋空间数据与业务数据分析等。这些问题的研究将推进 GIS 应用的方方面面, 同时也促进 GIS 与业务应用的整合。

本书面向房屋管理的需求, 针对 GIS 如何在房屋管理领域发挥更大的作用, 特别是如何将 GIS 技术与数据库技术、计算机技术相融合, 服务于房屋管理数据整合和各个管理阶段将是本书要深入探讨的问题。全书共分 14 章。1~3 章整体描述地理信息系统发展现状和房屋地理信息系统设计; 4~7 章重点描述房屋空间数据采集方法、工艺、质量控制与业务结合的方案等, 介绍房屋基础空间数据建库建设的关键技术、技术路线、空间数据建库的关键节点和房屋空间数据与业务结合的时空分析等, 并举实例进行说明; 8~10 章介绍房屋地理信息系统建设的软、硬件环境, 系统功能设计与实现, 三维房屋地理信息系统的扩展应用等; 11~12 章介绍房屋管理空间数据库建设完成后, 房屋数据库和系统的拓展和深入挖掘应用; 第 13 章, 以具体房屋管理综合平台建设实例为基础进行系统建设案例分析, 对前面各章的技术进行总结性概述; 第 14 章, 对房屋地理信息系统相关的数据库、三维 GIS、物联网、智慧

城市建设等前沿技术和应用进行展望。

全书由杨伯钢组织、统稿并定稿完成。参与本书撰写的人员分列如下：第1、2、3、4、5、6、7、11章，杨伯钢、任海英、唐建智；第8、9、10、14章，冯学兵、郑源、刘清丽、靳婷；第12、13章，裴莲莲、王婷婷等。感谢韩晓梦、靳婷、洪小翠等人对本书的校稿。本书从实际工作中总结而来，从收集、整理材料到技术总结，编写成稿，历时近两年的时间，是课题组全体智慧的结晶，感谢书稿编写组全体成员的共同努力。

随着房地产业的蓬勃发展，随着国民对不动产产权的关注，房屋地理信息系统必将得到更好更快的发展。在全国统一登记的推进下，地理信息系统在房屋管理中的作用将更加深入，地、房等不动产以地图为核心进行管理，作为一个非常新的政策管理下的应用，其中蕴藏着大量的理论、技术和应用创新的机会。这期待着更多的研究者参与，并将理论与实际应用相结合。课题组也将持续跟进房屋地理信息系统相关的应用、设计与开发工作，本书把我们的最新研究成果总结、展现出来，尚有一些不成熟的地方，愿意接受同行的批评指正。

作者

2016年2月29日于北京

目 录

1	绪论	001
1.1	概述	001
1.2	房屋管理地理信息系统应用现状	004
1.3	房屋管理地理信息系统研究范畴	012
1.4	房屋管理地理信息系统特点	013
1.5	术语定义	014
2	地理信息系统概论	015
2.1	GIS 的概念	015
2.2	GIS 的类型	016
2.3	GIS 系统的组成和功能	016
2.4	GIS 的数据模型与数据结构	019
2.5	GIS 的技术发展	022
3	房屋管理地理信息系统设计	026
3.1	系统建设原则	026
3.2	房屋全生命周期管理	027
3.3	系统设计步骤	029
3.4	系统概要分析	033
3.5	需求分析	035
3.6	数据库设计	041
3.7	总体框架设计	047
3.8	系统建设步骤	050

4	房屋空间数据采集	052
4.1	房屋空间数据定义	052
4.2	基本数据源	053
4.3	空间参考系的选择	053
4.4	通过基本比例尺地形图与遥感影像提取房屋空间信息	054
4.5	数据采集质量控制	060
4.6	通过房产测量成果获取房屋信息	064
4.7	方法比较	067
5	房屋基础空间数据库建设	068
5.1	房屋编码	068
5.2	空间数据组织与管理	074
5.3	数据库规划	077
5.4	空间数据库内容	079
5.5	房屋现状一张图	079
5.6	空间数据库设计	083
5.7	空间数据更新设计	088
5.8	房屋现状“一张图”数据处理	092
6	房屋基础业务数据库建设	100
6.1	房屋基础业务数据库概述	100
6.2	数据库设计原则	101
6.3	技术路线	102
6.4	数据库逻辑设计	109
6.5	数据库设计	110
6.6	数据存储设计	115
6.7	数据更新设计	115
6.8	业务数据建模	121
6.9	安全设计	122
6.10	数据备份与恢复	124
6.11	房屋空间数据与业务数据对接	125

6.12	数据库体建设	126
7	房屋地理信息系统时空分析	128
7.1	时空 GIS	128
7.2	房屋空间分析功能	131
7.3	城市轨道交通对商品房市场影响研究	134
7.4	调控政策对北京房地产市场影响研究	136
7.5	市场活跃度与房地产市场价格波动关联度研究	138
7.6	新建商品住房与存量商品住房市场特征比较研究	139
8	房屋地理信息系统软硬件环境	140
8.1	硬件环境	140
8.2	软件环境	141
9	房屋管理地理信息系统开发	144
9.1	系统开发的前期准备及数据准备	144
9.2	开发的原则与任务	146
9.3	软件体系架构	147
9.4	系统集成	154
9.5	数据库实施	155
9.6	系统测试	156
9.7	项目管理	157
10	三维房屋管理地理信息系统应用	162
10.1	三维房屋模型建设	162
10.2	软件体系架构	163
10.3	系统功能	165
11	房屋地理信息系统数据共享	170
11.1	数据共享需求	170
11.2	数据共享关键技术	172
11.3	数据共享服务建设	175

11.4	单位内部共享	180
11.5	政府部门共享	185
11.6	公众共享（涉密，政务，公众）	185
12	房屋空间数据与业务拓展应用	187
12.1	住房保障应用	187
12.2	物业应用	189
12.3	房屋安全应用	190
13	系统建设案例分析——以北京市海淀区房屋平台建设为例	191
13.1	房屋管理地理信息系统建设的几种模式	191
13.2	业务系统和数据的几种整合模式	192
13.3	系统建设主要内容	194
13.4	功能设计	197
13.5	数据采集与存储实现	198
13.6	系统实现	203
14	房屋地理信息系统的未来与展望	206
14.1	快速获取和更新数据是维护系统生命力的关键	206
14.2	智慧城市	207
14.3	城市三维地理信息系统	208
14.4	二三维一体化 GIS 在房屋管理中的应用	208
14.5	物联网与云计算	209
14.6	不动产登记对房屋管理的影响	210
	附录：参考文献	222

1

绪论

1.1 概述

随着经济的快速增长、市场的快速发育，我国城市规模迅速扩大，流动人口大幅度转移，治安形势越趋复杂，特别是当前且今后较长一段时间，我国城镇化步伐将迈得更大，使得城市管理的难度大大提高（郭理桥，2010）。传统粗放式管理方式已经无法应对当前越来越多的问题，城市管理的粗糙已成为制约经济发展的重要障碍，改变传统粗放式城市管理方式，实行城市的精细化管理是必行之路。

城市管理包含城市居住、生活、交通、环境、商业、教育、文化等一系列城市运作必须元素的管理。“精细化管理”就是按照精确、细致、深入的要求，通过对城市管理目标量化、管理标准细化、管理手段具体化、职责分工明晰化，提高城市管理水平和质量，促进城市全面协调可持续发展。在精细化管理中，要求遵守“注重细节、立足专业、科学量化”的原则，结合空间信息承载行业应用，实现城市管理的“复杂事情简单化、简单事情流程化、流程事情定量化、定量事情信息化”的精细化管理模式，该模式将城市管理的各个环节进行定量化、精细化，从而提高城市规划、建设、管理和运行水平，为越来越多的城市人口提供优质高效的公共服务（郭理桥，2010）。

房屋作为城市活动的重要载体，是老百姓生活起居所必需的场所。对房屋的管理在城市管理中显得尤为重要。相对城市活动的主体——人类而言，房屋具有“不动”的特性，因此在《不动产登记条例》中将房屋定义为“不动产”对象进行管理。在城市管理中，可以以承载人类活动的载体“房屋”

为切入点,以“以房管人、以房管业”的理念,提高城市管理和服务的水平。如何进一步科学统筹管理房屋资源,制定合理可行的房屋管理模式,是我们当前迫切需要解决的问题。同时,动态掌握现有房屋资源,尤其是住宅的数量、分布、产权形式,对政府了解城镇居民的住房情况、确定房地产发展规模、科学利用土地资源、控制人口规模也具有十分重要的作用。

传统的房屋管理重点关注房屋内部测绘成果、房屋权属、交易、物业、安全等房屋本身情况,房屋信息没有与房屋空间位置相联系,因此在信息上造成缺失或不对称,不可避免地在管理环节中无法保证房产权益人的合法权益,因此出现了一些矛盾和纠纷。随着房地产行业市场化,房产交易、租赁、担保、抵押、测绘等不断增加,权属变更日益频繁,导致房地产管理的业务量空前上升,传统的房产管理模式已不能再适应当前房地产发展的需要。对传统的房屋管理方式来说,地理信息系统(GIS)是一个极大的突破,它象征着房产管理走向更加规范、更加成熟。所谓GIS是将计算机科学、地理学、几何学及各类应用对象融为一体的高新技术。目前,GIS的应用已经深入各行各业,在城市规划建设、环境保护、资源开发、土地资源管理、林业、房地产、通信交通、地图测绘等各方面都得到很好的应用(王宇,2013)。日趋成熟的地理信息系统技术为房产管理提出了一个崭新的管理理念,利用地理信息系统可以将反映地理位置的图形与房产管理的各类信息紧密结合,形成房地产管理的决策支持系统。它不仅拥有管理信息系统的各种特点,更主要在于其存储的信息采用了地理编码,将房屋的空间地理属性、自然属性、业务属性等有机结合起来,使房产管理向科学、规范和智能化的方向发展,形成多方位、多层次、网络化、自动化、现代化的房产管理体系(闫晓光,2008)。

1.1.1 房地产市场蓬勃发展

近年来,房地产业的迅猛发展,在推动国民经济与地区经济发展,改善人民居住条件方面发挥了不可或缺的重要作用,已成为国民经济的重要组成部分。因此,如何积极应对当前国内外复杂多变的经济形势,落实国家房地产市场宏观调控政策,防止房价过快上涨引发宏观经济剧烈波动,确保市场平稳健康发展,成为房屋管理工作中遇到的新课题。

蓬勃发展的房地产市场,加大了信息的流通需求,市场的参与者覆盖面更多更广,各种延伸的市场行为也更为多种多样,这就对房地产市场的管理

提出了更高的要求,同时也对房地产市场信息系统提出了更多、更新和更高的要求(赖明,2001)。

1.1.2 房地产政策持续出台

当前,国家为了控制房价过快上涨,出台了很多的调控政策。2009年10月24日,温家宝主持国务院常务会议,“国四条”出台。其主要内容包含四个方面:一是增加普通商品住房的有效供给;二是继续支持居民自住和改善性住房消费,抑制投资投机性购房,加大差别化信贷政策执行力度;三是加强市场监管;四是继续大规模推进保障性安居工程建设。

2010年1月10日,国务院出台“国十一条”,严格二套房贷款管理,首付不得低于40%,加大房地产贷款窗口指导;同年4月,在国内各大城市房价狂飙的情形下,中央终于下定决心对房地产市场进行史上最严厉的宏观调控“新国十条”,明确首套房90m²以上首付不得低于三成,二套房首付不低于五成;对不能提供1年以上当地纳税证明或社会保险缴纳证明的非本地居民暂停发放购买住房贷款。

2011年1月26日公布的新“国八条”把二套房贷首付比例提至60%,贷款利率提至基准利率的1.1倍。加上此前的政策,2011年,首套房商业贷款的首付为30%,第三套及以上住房不发放商业贷款。2011年1月28日在上海、重庆开始房产税试点。

2012年,住房信息系统联网。住建部启动的全国40个城市的个人住房信息系统的建设工作将在年底前完成。该40个城市包括省会城市、计划单列城市及一批大型的地级市。

然而,尽管国家为了控制房价过快上涨,出台了很多的调控政策,但是这些政策没有很好地达到预期的调控效果。究其原因,一边是一个比一个严厉的调控政策密集出台,另一边是房地产市场价格不断上涨,地方政府的消极对待和买卖双方的抵触是其中的一个因素,但根本上还是由于要素信息的准确性、全面性、实时性的缺失,造成无法做到有的放矢,从根本上提出解决方法。

1.1.3 房地产市场信息系统建设

为加快推动房地产市场信息系统建设工作,充分发挥信息对房地产市场发展和宏观调控工作的引导作用,依据《国务院关于促进房地产市场持续健康发展的通知》(国发〔2003〕18号)、建设部等7部门《关于加强协作共同

做好房地产信息系统和预警预报体系有关工作的通知》（建住房〔2004〕7号）和《关于加快房地产市场信息系统和预警预报体系建设的通知》（建办住房〔2004〕78号）的要求，建设部2004年末制定《房地产市场信息系统建设工作纲要（试行）》，要求以城市为单位，通过一定的信息平台，依托房地产管理的各业务系统，将分散于房地产开发、转让、租赁登记备案、权属登记等管理环节的市场信息有机整合起来，同时纳入与房地产市场发展相关的土地、金融等其他信息，形成全面客观地反映各地房地产市场运行状况的信息系统（石伟伟，2006）。在此基础上，通过数据的分析和历史的比较，及时发现市场运行中存在的问题，准确判断市场发展趋势，有针对性地提出调控对策；通过市场信息的发布，增加房地产市场的透明度，引导企业理性投资、消费者理性消费。

为规范房地产市场信息系统建设，建设部在2007年4月发布了技术标准——《房地产市场信息系统技术规范》。该规范规定房地产市场信息系统应包括统计分析与信息发布子系统、新建商品房网上备案子系统、存量房网上市备案子系统、从业主体管理子系统、项目管理子系统、登记管理子系统、测绘及成果管理子系统等7个子系统（刘权，2007）。

1.2 房屋管理地理信息系统应用现状

GIS技术在房地产行业中的应用，是国内外研究的热点。国外对这方面的研究主要集中在GIS在房地产中的商业应用，如借助于GIS的空间分析功能进行房地产价格评估、房地产市场分析、房地产项目选址，借助于WebGIS进行房地产网上销售等。Gil Castle从1993到1998年先后发表了一系列文章，阐述了GIS在房地产应用中的必要性、迫切性和可行性，并介绍了GIS在房产评估、市场分析、辅助决策等方面的具体应用。Abdulrahman、Grant Ian Thrall、John Clapp等对GIS在房地产业的类似应用也做了深入的研究和探讨。

将GIS引入房地产管理是对传统房地产管理方式的一个突破。项目测绘管理、基础测绘管理、图形管理系统和图形发布系统是基于GIS技术的数字房产系统的重要组成部分。引入GIS后，将办证的房屋与房地产地形图紧密关联，一方面，通过地形图的精确坐标来定义房地产坐落，能实现真正意义上的以图管证，保证房地产办证准确、顺利地进行；另一方面，通过房产GIS，可以进行任意地理范围内房地产的各类统计分析，如容积率分析、房地产密度分

析、房屋拆迁、按产别进行的分类统计等,能方便了解城市房屋的状况。

为贯彻科学发展观,进一步推动住房建设和房地产业健康有序发展,落实《国务院办公厅转发建设部等部门〈关于调整住房供应结构 稳定住房价格的意见〉的通知》(国办发〔2006〕37号)的规定和要求,国内大型城市在2007年前后都进行了一次市域范围内的房屋普查,并对住房建设和房地产业中涉及的测绘、权属、交易、拆迁等环节的信息进行系统集成和数据共享的改造。其中,北京、上海和青岛的房屋信息化建设走在全国前列。

1.2.1 北京

1.2.1.1 房屋调查工作

《国务院办公厅转发建设部等部门〈关于调整住房供应结构 稳定住房价格的意见〉的通知》(国办发〔2006〕37号)中关于“城市人民政府要抓紧开展住房状况调查,全面掌握当地住房总量、结构、居住条件、消费特征等信息”的精神,根据2006年第137次市长办公会的会议精神,北京市于2007年开展了房屋普查工作。

本次普查的主要内容是:(1)以幢为对象,全面调查全市国有土地上各类房屋总量、分布、权属、使用情况;调查楼栋的物理状况,具体包括坐落、层数、建筑面积、竣工日期、房屋结构、房屋用途、住宅成套情况、住宅套数等。(2)以户为对象,抽样调查本市住宅的使用情况、居住人口状况和住房需求状况。本次房屋普查摸清了现有房屋的基本状况,奠定了北京市房屋数据管理信息系统的数据基础。

1.2.1.2 数据管理及应用

2011年10月23日,北京市建设的全国首个房屋全生命周期管理平台正式启动。自此,北京国有土地上的每套房屋都拥有了自身的一整套“档案”,从房屋的开发、建设到交易、登记情况,再到建成后的物业管理、使用维护直至最终拆除,房屋在其全生命周期之中的各种情况都将一目了然。

北京市住房城乡建设委有关负责人表示,住建部门在全面完成房屋普查的基础上,提出整合各环节行政管理信息,搭建房屋全生命周期平台的工作思路,将普查形成的一次性“死”数据,变成实时更新的“活”信息。平台依托业务系统实现了新建房屋图元、测绘、交易、权属登记业务的动态更新,已服务于北京市宏观决策、落实住房限购政策、保障性住房资格

审核、差别化税收信贷政策执行等工作。

据介绍,平台通过信息接口,为地税、统计等部门提供准确适时的房屋基础信息支持,为各区县房屋行政主管部门提供对辖区内房屋状况直接查询、统计分析等共享应用服务,已初步形成了纵向支持市区两级应用,横向提供委办局之间信息共享,服务政府、社会和百姓的综合信息服务架构,大大提高了北京市房地产市场管理水平和社会公共服务能力。

1.2.1.3 北京市房屋全生命周期平台

《北京市房屋全生命周期管理平台》以 SOA 思想为指导,以 Web Service 技术为手段,结合数据仓库技术、GIS 技术及三维可视化技术,支持纵向市区两级业务应用、横向委办局之间信息共享,服务业务部门、政府和社会的综合信息资源运行平台。

2010 年,平台投入试运行,有力支撑了房地产市场调控和住房保障各项政策工作的落实到位。平台建设初见成效,已建成业务追踪、GIS 展示、房屋总量、区域分析、监测预警、重点专题、统计报表七大功能模块,同时包含约 113 万房屋图元、8000 多个三维模型及 800 万套房屋基础数据;实现了普查数据与测绘、交易、权属等业务系统对接,已初步形成以交易登记系统为核心、以房屋全生命周期平台为基础、各子系统并行的房屋管理信息化体系;实现了房屋登记数据的空间展示、查询、统计等功能,将极大地提高全市房屋管理的综合水平,提升房屋管理行业在全市的形象和地位;同时,为市委市政府宏观决策、限购政策执行、保障性住房资格审核、差别化税收信贷政策执行等提供了有力保障,开创了房屋管理精细化、科学化的新局面。

北京市房屋全生命周期平台,将房产测量、权属交易、物业管理、房屋安全、拆迁、住房保障等房屋管理内容通过业务分析,将各类数据有标准、有关联、有秩序地梳理合并,实现房屋数据的集中化管理;同时建立有效的数据共享和集成服务,实现房屋综合数据的展示、分析。

北京市房屋全生命周期平台基于房产测量等多类数据,构建房屋现状“一张图”。一张图的应用模式实现通过选择地图上的楼幢,查看楼幢自身的物理信息、楼盘表信息、房屋信息等基础内容,进而展开查看房屋的土地、规划、施工、交易、权属等房屋生命周期各阶段的结果信息和房屋每一次进行交易和权利转移的连续性信息,以及房屋的建设情况、物业管理情况、房屋安全管理情况等综合的房屋业务管理信息,为领导、业务管理部门和单位

外相关单位提供快速、直观的查询方式和多条件、多模型的统计方法，为领导决策和进行综合分析提供数据资源和技术支撑。

1.2.2 上海

1.2.2.1 房屋调查工作

上海市房屋调查工作是由上海市房屋土地资源管理局组织开展的，市、区局均成立由局一把手任组长、分管副局长任副组长，各相关部门参与的房屋调查工作组。房屋调查工作组按照《上海市房屋调查工作方案》、《上海市房屋调查外业操作手册》、《上海市房屋调查内业操作手册》、《公房数据采集说明》、《公房数据关联整合操作手册》等作业规范开展调查培训以及调查试点工作。

房屋调查共获取 19 个区县，287 个街道（乡镇），9179 个街坊（村），325698 个宗地，925945 个自然幢，1392162 个逻辑幢，6897309 条户信息。市局对各区县局房屋调查工作实施目标管理，严格把关，确保质量，全面落实调查成果的审核、自检、互检、抽查和验收制度。

上海市房屋调查工作的主要成果包括：

- a. 全面采集全市各类房屋的基础数据；
- b. 全面实现全市各类房屋基础数据落地；
- c. 准确掌握全市城镇各类居住房屋数据；
- d. 全面采集和清理全市公有房屋数据；
- e. 首次采集全市农村居住房屋数据；
- f. 基本掌握全市各类非居住房屋数据；
- g. 首次完成百分之一城镇住户住房状况和住房需求抽样调查；
- h. 基本建成全市房屋基础数据库。

1.2.2.2 数据管理长效机制

上海市房屋基础数据库的动态更新机制，包括以下三个方面：

a. 依托应用系统

从交易登记管理系统、农村房屋登记管理系统、公房管理系统、拆迁管理系统等业务系统获取的商品房数据、宅基地数据、公房数据、房屋拆迁数据形成的业务数据库，是房屋基础数据库重要的数据来源。

b. 实施调查修测

通过遥感、航拍技术，结合规划部门测绘资料，对照基础数据，判别房

屋动态变化,定期委托专业测绘机构,结合地籍修测实施房屋修测,及时更新基础数据库。

c. 开展综合巡查

由基层房办人员综合巡查,对比地籍图发现房屋变化,上报区县房地局甄别,判断合法与否,如果合法,则进行房屋修测,通过成果审核,并更新到房屋基础库中;如果不合法,则按照房屋违章建设有关法律法规进行查处。

1.2.2.3 平台建设情况

上海市房屋调查工作所建成的全市房屋基础数据库,是房屋建设管理系统、房屋交易登记管理系统、物业管理系统、房屋修缮管理系统、房屋拆迁管理系统、公有房屋管理系统、保留保护建筑管理系统、农村房屋管理系统、非居住房屋管理系统等应用系统的核心数据库。支撑应用系统的业务数据库是房屋基础数据库的重要数据源,负责对房屋基础数据库进行动态更新;房屋基础数据库也为这些应用系统的业务数据库进行补充(高东生,2005)。

在网络架构上,上海市房屋基础数据库采用市区两级分布式布设,市区以及基层办理人员在相应权限下都能访问和更新数据库。另外,基于房屋基础数据库建立的强化检索分析功能,支持检索数据、统计分析以及报表生成。

上海市房屋基础数据库涵盖拆迁数据、需求调查数据、存量土地数据、在建项目数据、交易数据、存量房数据等数据;通过基于房屋基础数据库,分析、预测市场和供应情况,及时发现供需缺口,为商品住宅供地计划、旧住房改造拆迁计划、住房建设计划提供辅助决策支持。

1.2.3 青岛

1.2.3.1 房地产市场信息系统建设背景

房地产管理涉及的信息内容面广(地籍、产权、房地产市场、登记、物业管理、旧城区改造等),信息产生的主体多样(政府、企业、个人等),流程环境复杂,信息变动频繁。基于此建成的集中式、动态、多用途的房地产基础信息管理平台“青岛市房地产市场信息系统”,为青岛房地产行业的管理和发展提供了坚实的信息基础。

房地产市场信息管理的发展趋势是数据采集的实时动态化和信息应用的一体化。从青岛市国土资源和房屋管理局的职能来看,房地产市场信息系统一是从土地使用权的出让、商品房预售、商品房交易和登记等方面进行全过