

莱州市土地管理办公自动化系统建设^{*}

肖刚¹,王金贵²,贾华峰²,张永玉²

(1. 莱州市国土资源局, 山东 莱州 261400; 2. 山东正元地理信息工程有限责任公司, 山东 济南 250101)

摘要:莱州市国土资源局土地管理办公自动化系统采用 workflow 技术, 基于浏览器/服务器(B/S)三层体系结构设计, 实现了土地管理办公自动化和国土信息的对外发布。系统采用可视化流程设计, 并预留 GIS 接口, 方便今后系统的扩展和升级。系统建成后, 大大提高了莱州市国土资源局各业务部门的业务处理速度和协同工作效率。

关键词:土地管理; 办公自动化; 系统建设; 莱州市

中图分类号: P209

文献标识码: B

0 引言

国土资源是国脉所系、民生所依, 支撑各行各业, 影响千家万户, 关系千秋万代, 是经济社会可持续发展的重要物质基础, 具有不可替代的基础性作用^[1]。近年来, 随着经济建设的高速发展, 国土资源管理部门的业务工作量不断加大, 信息传输量不断扩大, 管理的任务日益繁重, 传统的管理手段和手工作业方式已不能适应目前形势的要求, 更不能满足科学化、规范化发展的需要^[2]。

莱州市国土资源局的信息化建设发展较快, 近几年先后建立了国土资源内部办公网络, 并构建了宅基地登记发证等一系列信息化的办公系统, 但是大部分工作还要靠人工完成, 这主要表现在: ①基础资料查找不方便, 资料存放分散, 不利于查找和综合比较分析。②各类登记、审批、发证过程包括诸多环节, 每一业务科室均要调用上一环节形成的有关表格、审批意见、工作图件, 也要向下一工作环节传递本环节产生的结果, 甚至调用其他业务科室的相关资料。但这些资料主要靠人工的传递或转发、借用起来比较麻烦, 信息变更时难以做到及时或动态通报, 这些都严重影响土地管理的效率。③对大量的图文资料进行统计分析是国土管理部门的一项经常性工作。人工统计往往耗时费力, 而且容易出错。④用于各种业务的登记审批程序繁多、周转周期较

长, 给领导动态地了解每一项目的办理情况和业务处室办理业务带来一定的困难, 对实行业务的追踪管理不利。⑤目前的办公模式不利于提高办事效率和增加办公透明度。

为了进一步实现国土管理现代化、信息化, 提高办公效率, 规范办事流程, 更好地实现公开、公平、公正的办事作风, 莱州市国土资源局建设了土地管理办公自动化系统, 实现了莱州市国土资源局下属办公室、地籍科、用地科、土地储备中心、地租矿费征收办等各个职能部门业务处理及办公自动化。系统不仅能够支持目前国土资源局下属主要职能部门及分局的业务处理、办公自动化, 并且为将来新技术的更新、业务的发展需要、机构的调整和改革留有功能扩展与调整的余地。

1 系统建设目标

莱州市国土资源局土地管理办公自动化系统围绕建设莱州市国土管理体系, 结合现有的技术条件和数据现状, 采用先进的计算机技术和数据库技术, 建立一个规范、高效、系统的国土管理综合系统, 使数据管理与业务流程管理融为一体, 提供各种国土管理工作元素实时运行状况, 分析其内在联系, 做到资源的合理配置和调度, 提高各业务部门的业务处理速度和协同工作效率, 并利用透明的业务办理流程 and 严谨的业务功能划分, 从宏观上提高国土管理

* 收稿日期: 2010-05-25; 修订日期: 2010-08-03; 编辑: 杨学作

作者简介: 肖刚(1969—), 男, 山东莱州人, 主要从事国土信息化工作; E-mail: xg2050@sina.com。

工作的科学化、规范化水平。最终建立一套完全符合国家标准的窗口办公、用地审批、国土利用规划、国土用途管制、建设用地信息发布、基准地价更新和地籍管理及档案管理自动化系统。系统功能和性能^[3]：

(1)在信息的存储中,实现数据随时间的变更增量存储。减少数据冗余度,并在使用中能随时反映产权产籍现状信息和历史变更信息。

(2)建立多用户使用的并发机制,使多个用户能同时操作且能及时响应,同时保证数据的正确性和完整性。

(3)实现多种信息源的信息融合和多库合一的管理。充分利用原有数据和其他数据源,便于数据的管理,保证整个系统运行的高效。

(4)实现数据库的联动机制。当某数据库发生变化时,其他相关数据库也进行相应调整,达到整个系统数据的实时更新。

(5)遵循国家标准、部级标准、行业标准、地方标准,便于与其他系统通讯,实现资源与信息共享。

(6)提供安全认证和用户权限管理模型,在物理网络、系统和应用3个层次上均具备良好的安全保密性。

(7)结合 workflow 管理,灵活定义业务流程,实现审批过程的透明化、智能化和高效率。

(8)具有良好的可扩展性、灵活性和健壮性,并提供与其他相关应用系统良好的接口。

(9)统一、简洁、友好的人机交互界面,最大程度地减少操作人员的工作量。

2 系统总体结构

系统采用基于浏览器/服务器(B/S)三层体系结构的设计方案,实现土地管理办公自动化和国土信息的对外发布(图1)。

数据库存放于信息中心的服务器上,由信息中心负责日常维护;莱州市国土资源局各科室通过局内部网络访问信息中心的服务器,进行日常业务的办理;国土业务审批办理情况等通过国土资源局对外网站实时向公众发布。

3 系统功能介绍

根据用户的实际需求,莱州市国土资源局土地

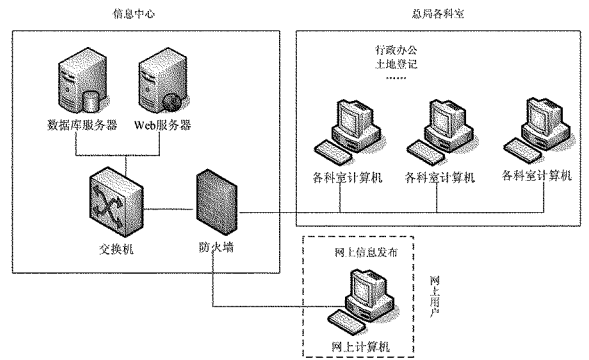


图1 系统结构

管理办公自动化系统由6个子系统构成:行政办公子系统、地籍管理子系统、用地管理子系统、土地储备子系统、地租管理子和后台维护子系统(图2)。

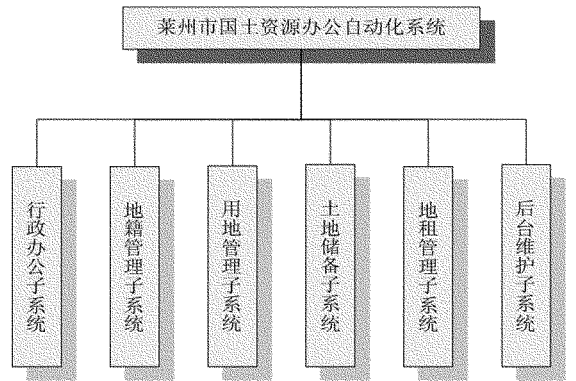


图2 系统功能图

(1)行政办公子系统:实现对日常行政办公的工作流程管理,分为公文传阅、网上回复审批、用车管理、网络公文通报、短信通知、考勤、资产管理、值班、电话通知、公文制发、材料盖章、请假管理12个模块。

(2)地籍管理子系统:主要实现地籍初始登记和变更登记功能。根据国土资源部《土地登记规则》的规定及目前莱州市国土管理部门的工作现状,土地登记大致依照咨询、土地登记申请、地籍调查、权属审核、注册登记、颁发土地证书的程序进行。

(3)用地管理子系统:主要完成建设用地的管理工作,包括土地征收和土地供应。

①土地征收。该功能主要是管理用地科征收的土地和准备征收的土地,将征收土地的信息存入数

数据库,以备供地。土地征收分为3类:单独选址;城市国有建设用地,有征地费用的;村镇集体建设用地无征地费用的。

②土地供应。该功能主要是完成用地科土地供应信息的维护。土地供应来源有:征收土地、批示供应地、建设用地供应。土地供应的方式有2种:一种是用地科自行供应;一种是由土地储备中心进行招

拍挂,然后由用地科进行合同签订。

(4)土地储备子系统:主要完成土地储备和土地出让的管理。适用于工业、商业、旅游、娱乐和经营性房地产用地。土地来源分为2大类5小类,分别是用地科征收的土地和储备科自行购买的土地。土地储备的主要流程见图3。

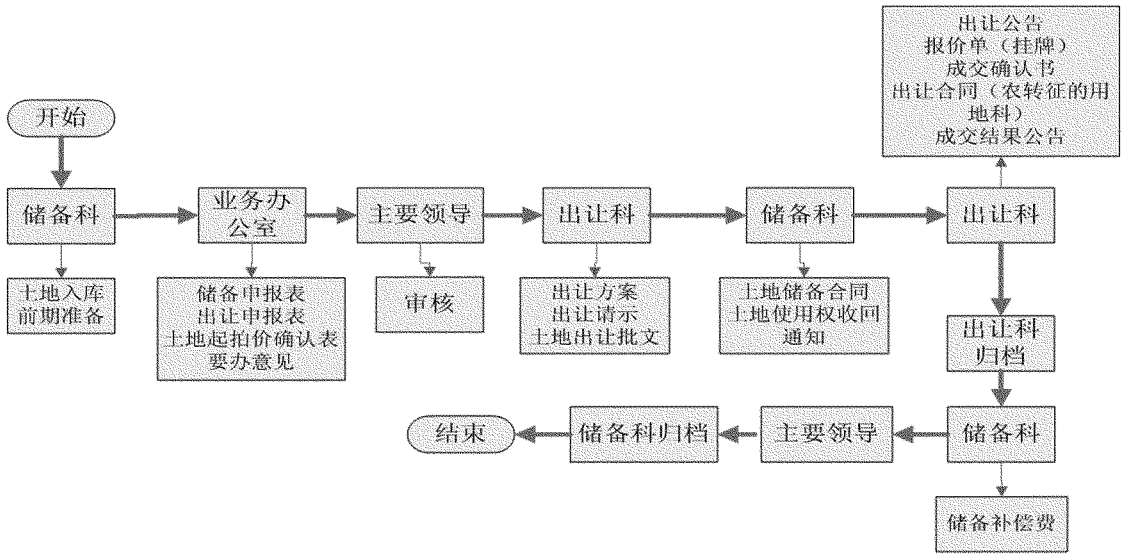


图3 土地储备流程

(5)地租管理子系统:主要完成矿费和地租的收缴管理。

①地租管理。主要包括单位信息维护、合同信息维护、地租缴纳和统计报表功能。

②矿费管理。主要包括矿山信息维护、矿费缴纳、采矿权延续(转让)办理和统计报表功能。

③地租审查。此功能是与地籍科业务接轨的。申请人进行业务办理时,地籍科申请地租审查,地租征收处接到地籍科的申请,由地租征收处负责人进行审核,根据情况判断其业务可否正常办理,若可以则返回地籍科正常办理,若不可以则返回提示不能办理。

(6)后台维护子系统:系统管理员可通过后台管理子系统灵活地进行系统的设置。主要包括用户设置、权限设置、流程定义、自定义报表、身份认证、日志管理等功能。

用户设置包括对系统的用户信息、组织结构信息维护管理、查询与维护;权限设置对整个系统权限进行集中控制和分配;为使工作的流程灵活,有固定和自定义的审批流程,管理员可以视情况进行管理;

系统中统计报表的格式可根据各自不同的需要进行自由的定义,从而方便中心的分析汇总;该系统为了确保安全,采用了USBKey身份认证功能;系统的日志完整记录了登录用户的重要操作,在正常情况下管理员通过日志了解各个用户操作情况,在非正常情况下日志可以帮助管理员判断系统故障(图4)。

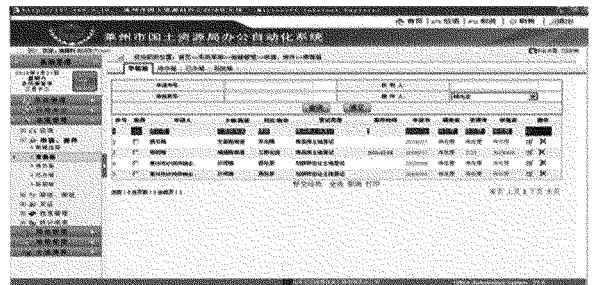


图4 系统界面

4 系统实现及特点

(1)可视化流程设计。让用户在不需要编程的情况下,仅需要通过简单的拖拉操作就可以动态的定义和调整流程,使系统可以更好地适应今后业务

的发展。

(2) 网页在线手写签批。让领导在察看电子文档的同时就可以通过手写的方式对文件进行审阅签批, 勿需将文档打印出来再签批, 从而提高办公效率, 减轻工作负担, 真正做到无纸化绿色办公。

(3) 可视化的车辆调度管理。

(4) 预留 GIS 接口, 方便今后系统的扩展和升级。

(5) 采用 USBKey 进行身份认证。

5 结语

莱州市国土资源局土地管理办公自动化系统目前已进入正式运行阶段。系统运行以来, 性能稳定、安全可靠, 基本上满足了局机关日常办公需要, 有效

减少了纸质文件流转中积压和处理不及时等弊病, 大大提高了莱州市国土资源局的工作效率^[4,5]。

参考文献:

- [1] 李树红. 国土资源管理办公自动化系统建设和应用[J]. 科技资讯, 2007, (35): 21-24.
- [2] 平凡. 基于 workflow 技术的办公自动化系统研究与应用[D]. 上海: 复旦大学, 2008.
- [3] 蔡侠彪. 琼海市国土环境资源局办公自动化系统建设[J]. 地理空间信息, 2003, (4): 34-37.
- [4] 范玉顺. 工作流管理技术基础[M]. 北京: 清华大学出版社, 2001: 1-195.
- [5] 周晓青, 黄全义. 基于工作流管理技术的国土规划办公自动化系统的研究与设计[J]. 测绘信息与工程, 2004, (3): 48-52.

Construction of Office Automation System in LaiZhou Bureau of Land and Resources

XIAO Gang¹, WANG Jingui², JIA Huafeng², ZHANG Yongyu²

(1. LaiZhou Bureau of Land and Resources, Shandong Laizhou 261400, China; 2. Shandong Zhengyuan Geographic Information Engineering Limited Corporation, Shandong Jinan 250101, China)

Abstract: By using the workflow technology and based on browser/server (B/S) three architecture design, Land Management Office Automation System in Laizhou Bureau of Land and Resources has realized land management office automation and external release of land information. The system uses visual process design and set aside GIS interface to facilitate future system expansion and upgrades. After completion of the system, it can greatly promote the speed of business processes and the efficiency of collaborative work of all departments in LaiZhou Bureau of Land and Resources.

Key words: Land management; office automation system; Laizhou city