

技术方法

潍坊市国土资源执法监察平台设计与实现

初成刚

(潍坊市国土资源局, 山东 潍坊 261000)

摘要:为全面提升潍坊市国土资源执法监察工作效能,规范执法监察程序,提高执法监察工作效率,根据国土资源部和省国土资源厅关于“科技执法”的工作要求,按照省、市国土资源“一个平台、两个市场”总体建设方案,基于潍坊市国土资源局综合管理服务平台和“一张图”数据中心,以国土资源执法监管为核心,建立市、县、乡一体化的潍坊市国土资源局执法监察平台,创新国土资源违法发现机制,实现执法过程实时监控,建立图文档一体的违法案件发现、查处管理系统,建设 12336 违法举报系统,切实提高全市国土资源执法监察工作水平。

关键词:国土资源;执法监察;管理系统;潍坊市

中图分类号:P209 **文献标识码:**B

引文格式:初成刚.潍坊市国土资源执法监察平台设计与实现[J].山东国土资源,2016,32(12):65-67.CHU Cheng-gang. Design and Implementation of Weifang Land and Resources Law Enforcement Supervision Platform[J].Shandong Land and Resources, 2016,32(12):65-67.

受各种因素的影响,基层国土资源执法监察现状仍有喜有忧^[1]。采用信息化管理是实现国土资源管理规范化、科学化、精细化最重要、最有效的途径^[2-3]。全面提升执法监察工作效能,规范执法监察程序,堵塞工作中的漏洞,防范失职渎职行为的发生,提高快速出击的速度。体现“以管理为中心、以业务为导向、以数据为基础”的建设思路,确立“高点规划、分阶段实施、以务实为主、以基础先行”的建设方针。

(图 1)。

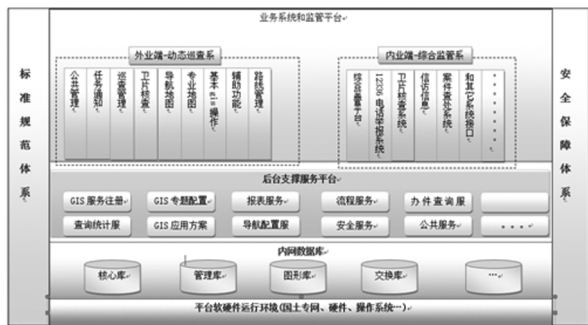


图 1 系统结构框架

1 平台总体框架

系统建设遵循面向服务的架构(Service Oriented Architecture, 简称 SOA)、IT 服务管理(IT Service Management, 简称 ITSM)、面向对象软件开发方法(Object Oriented Analysis & Design, 简称 OOAD)等系统设计和建设的方法,为各个执法监察平台应用系统之间进行功能集成。采用企业级多层系统架构的设计思想,实现 B/S 多层系统总体框架设计。按照系统逻辑分层设计,系统总体框架可以分为基础层(硬件、网络基础设施)、数据层、应用服务层(公共服务、业务组件)、应用层(应用系统)

(1)基础层。基础层是整个国土资源局信息的运行环境,包括国土专网、硬件设备、操作系统环境、支撑环境、安全机制等各种系统保障基础支撑环境。

(2)数据层。数据层用于统一存储和管理国土资源数据库中的各类数据资源,包括国土领域数据库、核心数据库、支撑数据库、业务数据库等。

(3)业务层。业务层作为业务应用系统基础支撑层,为业务应用系统建设提供各种服务组件,主要包括基础框架服务、公共服务组件、业务服务组件、支撑服务组件、政务内网工作网站等类型服务,实现业务系统如表单定制、工作流程定制、系统应用导航

收稿日期:2015-12-18;修订日期:2016-10-10;编辑:曹丽丽

作者简介:初成刚(1966—),男,山东莱阳人,工程师,主要从事国土资源信息化管理工作;E-mail:askchu@163.com

配置, GIS 服务注册, GIS 专题配置, GIS 应用方案配置、地图服务, 查询统计服务和日志服务等功能。

(4) 应用层。应用层具体包括动态巡查系统、12336 举报系统、案件查处系统、卫片核查系统、信访系统等。系统统一采用 BS 架构构建的应用系统, 不同的应用系统使用人员根据角色可以划分为系统管理人员, 业务操作人员, 数据管理人员和其他使用人员。

2 建设内容

(1) 动态巡查系统。供外业巡查人员使用, 通过执法终端设备, 将巡查情况及时准确录入潍坊市国土资源局执法监察综合监管系统, 包括巡查登记、巡查管理, 巡查轨迹记录、管理、卫片核查功能、任务管理等模块。外业 Android 设备可以和高精度手持机配合使用, 保证测量精度, 同时系统操作简单, 方便基层巡查人员学习使用^[4-5]。

(2) 12336 举报平台。实现市局、县局两级都能进行 12336 举报登记、调查报告录入, 并进行汇总统计。通过举报人电话、被举报人姓名和举报的问题发生地址搜索出相关的案卷, 查询是否已经举报过; 通过办理时限对办理时间进行限定, 系统自动对快到期案卷和已到期案卷进行案卷灯提醒; 设置是否违法、是否反馈、是否核实等按钮, 通过按钮的选择快速记录案件的当前状态; 提供月度考核功能, 以案卷同期数量统计、12336 满意度、热线重复情况、区县值班情况、退件情况及上报迟报情况为考查的六大依据, 将各项得分情况及总分, 展示在系统首页, 并把各县区相应的 6 种情况以饼状图的形式呈现在系统首页。

(3) 案件查处系统。链接至市纪委、法制办推行的科技防腐系统, 与案件查处系统进行对接。

(4) 卫片核查系统。将土地、矿产卫片、变更图斑核查数据等导入系统, 结合报批、供应、地籍等成果数据库、土地利用现状图、规划图等数据, 为卫片核查、违法案件查处提供便利及依据。

(5) 信访系统。可以对信访案件进行登记办理, 实现统计查询功能。

3 平台关键技术

(1) 面向服务的架构 SOA。SOA 面向服务的

架构 (Service - Oriented Architecture, 简称 SOA) 是当今 IT 业界倍受关注的主题, 也是未来的发展趋势。经 Gartner Group 统计, 到 2010 年 SOA 已成为占有优势的软件工程技术。对于异构系统间的无缝集成, 目前通常考虑的解决方法是采用 Web 服务 (Web Service) 或类似 Web 服务的架构, 即通过采用 UDDI, SOAP, WSDL, XML 等技术体系, 实现异构系统间的数据共享和互操作。通过使用基于 SOA 的编码, 有效地降低各模块之间的耦合, 提升系统整体的稳定性、易维护性和扩展性。

(2) 采用插件注册机制管理系统功能。系统采用插件注册机制管理系统功能, 便于将来系统的扩展。例如新增一个数据采集功能, 只需要保证该数据采集类实现了 IEtlCmd 接口, 就能把该功能注册到数据采集控制台中, 统一调度管理; 新增一个数据管理功能, 只需要保证该类实现了 ICommand 或者 ITool 接口, 就能把该功能注册到数据综合管理系统中。采用插件式系统扩展更新设计, 可保障系统后续扩展时的方便性和规范性, 通过配置即可实现系统功能的扩充完善。

(3) 智能分析引擎和图形空间纵向裁分算法。系统充分利用“一个平台, 两个市场”建设的国土资源核心数据库成果, 可以调用涵盖规划数据、现状数据、城镇地籍数据、矿产资源数据等全部国土资源数据库^[6-8]。在业务办理系统中, 只需要鼠标点击对应的图层控制开关, 即可在平台上直接按需叠加各类数据库, 进行业务数据的对比分析, 并可进行在线的辅助决策分析, 如压占分析等。采用智能分析引擎和图形空间纵向裁分算法, 实现规划数据、现状数据、城镇地籍数据、矿产资源数据等进行详细比对, 智能研判相交详细情况。

(4) 瓦片式地图发布。瓦片地图金字塔模型是一种多分辨率层次模型, 从瓦片金字塔的底层到顶层, 分辨率越来越低, 但表示的地理范围不变。采用瓦片式地图发布, 有效提高地图服务的访问效率, 减少客户端加载时间, 保障在低网络环境下也能快速访问相关地图服务, 进行系统操作。

4 平台特性

(1) 大数据管理。系统平台支持海量、多源数据管理, 将国土资源执法数据、基础数据统一管理。以数据目录的方式, 将多源、多比例尺、多尺度不同种

类的数据集中在一个“数据遥控器”中展现,使用户以直观简单的操作来实现对数据的展示控制。系统可以集成大比例尺的用地审批、供地项目、卫片核查数据,也可以集成小比例尺的多个年度的遥感影像、二次调查、土地利用更新调查、土地利用规划等数据,支持在统一平台环境中的数据对比查看。

(2)在线离线数据分析。系统平台支持在线和离线双模式的数据分析管理,国土资源管理数据包括土地利用现状、土地利用规划、土地批、供、用、补、查全阶段管理数据,系统可以通过一键分析,生成土地利用地类压盖、权属情况、规划信息、基本农田信息、农转用信息、供地信息等。

(3)数据加密。系统通过存储卡认证、数据加密、终端认证授权等组合安全策略,实现对数据的安全存储、安全访问,在意外情况下,能自动删除数据,避免失泄密。

授权的设备序号经过 MD5 生成校验值,并通过加密索引文件实现,加密通过字节交换实现,不影响性能,读取加密文件的算法封装在动态连接库中,确保第三方无法通过反编译手段获得算法等技术手段。

5 结语

国土资源执法离不开先进的技术和手段,通过

Design and Implementation of Weifang Land and Resources Law Enforcement Supervision Platform

CHU Chenggang

(Weifang Bureau of Land and Resources, Shandong Weifang 261000, China)

Abstract: In order to improve work efficiency of law enforcement and supervision in Weifang city, standardize the procedures of law enforcement and supervision, improve the efficiency of law enforcement supervision work, according to work requirement of "law enforcement" scientifically and technically required by the Ministry of Land and Resources and Shandong Department of Land and Resources, according to provincial and municipal land and resources overall construction scheme of "one platform, two markets", based on comprehensive management service platform and data center "one map" of Weifang Bureau of Land and Resources, regarding law enforcement and supervision of land and resources as the core, land and resources law enforcement supervision platform which integrated city, county and town as a whole in Weifang city has been set up. Illegal discovery mechanism of land and resources has been innovated, real-time monitoring law enforcement process has been realized, discovery, investigation management system of illegal cases have been established, and the construction of 12336 illegal reporting system has been realized. It will improve law enforcement supervision level of land and resources.

Key words: Land and resources; Law enforcement and supervision; management system; Weifang city

信息化手段全面提升潍坊市国土资源执法监察工作效能,对违法行为进行有效监督,是防止国土资源流失的重要方式,是维护国土资源管理秩序,促进资源可持续利用的基本途径。有利于各级管理部门贯彻执行土地管理各项方针、政策,在政府的指导下管好土地,用好政策。

参考文献:

- [1] 刘加兴.基层国土部门如何做好新形势下的国土资源执法监察工作[N].淮海商报,2007-05-24(5).
- [2] 周洪杰.临朐县国土资源执法监察工作新机制探讨,山东国土资源,2014,30(7):99-101.
- [3] 陈立峰,董艳秋.浅谈农村国土执法监察工作中存在的问题及对策[J].浙江国土资源,2003,(5):42-45.
- [4] 杨先连,王超然.云架构模式下的天地图潍坊设计与实现[J].山东国土资源,2016,32(7):76-79.
- [5] 杨先连.潍坊市国土资源综合监管平台设计与实现[J].山东国土资源,2016,32(8):78-80.
- [6] 胡伟亮.当前土地违法现象剖析[J].河南国土资源,2004,(1):10-11.
- [7] 国土资源部.全国国土资源“一张图”及核心数据库建设总体方案[EB/OL][2014-04-27].http://www.guotuziyuan.com/html/1405/n-188946_5.html.
- [8] 易志辉.福建省国土资源移动执法监察系统的设计与实现[J].国土资源信息化,2015,(2):42-45