

地质勘查一线紧缺人才数据库 支撑平台建设探析

周鑫,汪恩满

(中国国土资源经济研究院,北京 101149)

摘要:运用 B/S(浏览器/服务器)模式和 OOAD(面向对象的分析和设计)等信息技术,建设地质勘查一线紧缺人才数据库支撑平台,实现人才数据采集、培养计划和培养目标的管理,以及相关数据查询、统计功能,全面、准确、动态掌握地质勘查一线紧缺人才培养全过程,为搭建地质勘查一线紧缺人才信息服务平台奠定基础,同时为国土资源管理决策工作提供依据。

关键词:地质勘查;人才;数据库;支撑平台

中图分类号:P621;G250.74

文献标识码:B

引文格式:周鑫,汪恩满.地质勘查一线紧缺人才数据库支撑平台建设探析[J].山东国土资源,2015,31(8):71-74.
ZHOU Xin,WANG Enman. Study on Supporting Platform Construction of Scarce Talent Database in Geological Exploration Frontline[J].Shandong Land and Resources, 2015,31(8):71-74.

0 引言

地质勘查一线紧缺人才主要从事野外地质勘查工作,是地质勘查人才的重要组成部分,是地质勘查事业科学发展的核心骨干,是实现地质找矿新突破的先锋队和主力军。据统计,全国各类地质院校地质专业办学点 152 个,每年毕业生约 3.1 万人,仅有 30% 进入地勘行业^[1]。技术人员存在明显的年龄断层,地质主专业一线骨干技术人员的年龄结构缺乏连续性和可持续性^[2]。地质勘查人才尤其是能够进入野外工作的地质勘查一线人才短缺,已成为地质工作实现更好发展的重大障碍。

根据《国土资源中长期人才发展规划(2010—2020 年)重点人才工程和计划实施方案》(国土资厅发[2012]25 号)，“地质勘查一线紧缺人才培养工程”作为《国土资源中长期人才发展规划(2010—2020 年)》中的 4 项重点人才工程之一，迫切需要建立地质勘查一线紧缺人才数据库；健全地质勘查一线紧缺人才资源统计和年报制度，并纳入到国土资源人才数据库中；构建信息服务平台，及时发布人才

需求信息；不断提高一线紧缺人才培养和管理工作的科学化水平。为此，中国国土资源经济研究院组织研发了地质勘查一线紧缺人才数据库支撑平台（以下简称“支撑平台”），对国土资源人才培养工程信息化管理做了有益的探索。

1 系统总体框架和建设目标

1.1 总体框架

支撑平台基于互联互通的网络等技术设施环境，基于标准化保障体系和安全保障体系，以地质勘查一线人才数据库为数据支撑，以支撑平台建设为重点，建立覆盖各省（区、市）国土资源主管部门、各中央管理的地勘单位、各有关地质类高等院校及科研院所地质勘查一线紧缺人才信息服务平台。总体框架见图 1。

保障体系：包括计算机网络安全、用户行为安全、应用权限安全、系统访问安全、数据安全等安全保障体系，以及政策法规、业务标准、业务规范、数据管理、数据服务等标准化保障体系。

收稿日期:2015-07-01;修订日期:2015-08-15;编辑:王秀元

基金项目:中国地质调查局地质矿产调查评价项目(1212011120358)

作者简介:周鑫(1983—),男,助理研究员,主要从事国土资源产业经济、地质勘查行业管理研究;E-mail:31838188@qq.com



图 1 总体框架图

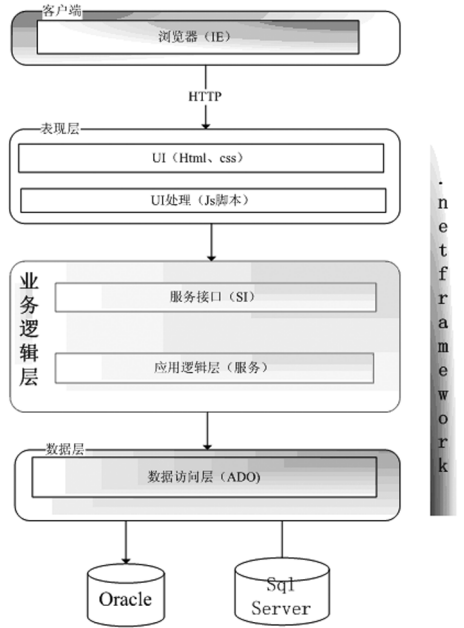


图 2 技术构架图

基础环境:包括连接各级国土资源管理部门网络环境、软硬件环境、对外信息服务运行环境等。

数据中心:依托成熟的数据库管理系统,按照统一的标准,提供支撑平台运行所需的地质勘查一线紧缺人才数据支撑。

支撑平台:在总体框架中,支撑平台建设是建设的重点。基于平台化设计思想,构建应用系统,并通过运行环境进行管理、运行和维护。

应用门户:利用门户面向不同接入端和服务对象实现网上应用,向国土资源管理部门、地勘单位、高等院校、社会公众等提供一站式门户服务。

1.2 技术构架

技术构架主要由表现层、业务层、数据层构成(图 2)。表现层:提供应用程序的用户界面(UI),处理用户和软件间的交互。通过浏览器向用户显示信息并把从用户获取的信息解释成业务层或者数据层的各种动作。业务层:实现应用程序的业务逻辑,根据输入或者已有的数据进行计算,对从表现层输入的数据进行验证,处理从表现层接收到的命令以确定调用所需数据源逻辑。数据层:提供对系统数据(如对数据库和对其他系统提供的数据服务)的访问。

1.3 建设目标

通过支撑平台的建设,实现各省(区、市)国土资源主管部门、各中央管理的地勘单位、各有关地质类

高等院校、科研院所等单位报送的人才培养数据、人才培养工作报告、人才培养实施计划等内容的管理和调用;搭建地质勘查一线紧缺人才数据库支撑平台,提供信息录入接口,保障人才信息的现势性、准确性和完整性;通过地质勘查一线紧缺人才数据库支撑平台,实现对人才信息的录入编辑、查询、报表输出等基本功能,能够对各地地质勘查一线紧缺人才需求量以及培养计划实现即时掌控;实现针对全国各地人才培养目标以及实际人才培养量的绩效考评,提供地质勘查一线紧缺人才资源统计和人才资源年报。

2 主要功能

针对“地质勘查一线紧缺人才培养工程”的具体要求,支撑平台主要包括信息管理、信息查询、统计年报、绩效评估、系统管理等 5 部分功能。通过支撑平台,普通用户可查看新闻动态等内容,完成注册登录后才可以进行相应操作。平台主页见图 3。

2.1 信息管理功能

该功能仅提供系统管理员使用,用于对地质勘查一线紧缺人才各类信息的编录。主要功能包括:地质勘查一线紧缺人才基本信息采集、年度人才培养工程实施工作计划和工作报告数据采集、年度人才培养目标分工计划数据采集、地质勘查机构信息采集、信息维护等。用户信息录入界面见图 4。



图 3 平台主页

姓名	<input type="text" value="张明明"/>	性别	<input type="text" value="男"/>	民族	<input type="text" value="汉族"/>			
国籍	<input type="text" value="中国"/>	出生地	<input type="text"/>	年龄	<input type="text"/>			
身份证号	<input type="text"/>			健康状况	<input type="text"/>			
通讯地址	<input type="text"/>							
邮政编码	<input type="text"/>	联系电话	<input type="text"/>					
Email	<input type="text"/>							
工作单位	单位名称	<input type="text" value="请选择"/>	<input type="text" value="请选择"/>	<input type="text" value="请选择"/>	<input type="text" value="请选择"/>			
	勘查资质证书编号	<input type="text"/>			法定代表人		<input type="text"/>	
	住所	<input type="text"/>					邮政编码	<input type="text"/>
文化程度	Email	<input type="text"/>					联系电话	<input type="text"/>
	毕业院校	<input type="text" value="中国地质大学(北京)"/>			院 / 系	<input type="text"/>		
	专业	<input type="text"/>				学历	<input type="text"/>	
参加工作时间	<input type="text"/>				学位	<input type="text"/>		
专业技术职称/职务	<input type="text"/>	专业	<input type="text"/>	专业	<input type="text"/>	从事地质勘查 工作时间	<input type="text"/>	
执业资格	<input type="text"/>	专业	<input type="text"/>	专业	<input type="text"/>	任职时间	<input type="text"/>	
有无地质勘查重大质量责任事故	<input type="text" value="无"/>			有无地质勘查职业道德问题	<input type="text" value="无"/>		有无地质勘查违法行为	<input type="text" value="无"/>

需要说明的问题

图 4 人才信息登记

2.2 信息查询

该功能适用于所有用户,实现对地质勘查一线紧缺人才信息的查询与结果显示,主要功能包括单条件查询、多条件组合查询等模块。相对于单条件查询,多条件组合查询是一种可以根据用户实际需求灵活组合查询条件的信息查询方式,按照姓名、身份证号、工作单位、资质证书号等任意组合,并支持模糊查询,快速获取人才基本情况。此外,还具有年度人才培养工程实施工作计划、工作报告,以及年度人才培养目标分工计划查询、浏览;可按照地区、地勘单位、院校及科研机构目录查询、浏览人才信息;查询结果支持导出及联机打印。

2.3 统计年报

该功能适用于一般用户,实现对地质勘查一线

紧缺人才信息的分类汇总统计,系统提供表格报表和图例报表等多种实现方式,并具备结果打印功能。主要功能包括:地质勘查一线紧缺人才信息的分类汇总统计;年度人才培养工程实施工作计划和工作报告统计;年度人才培养目标分工计划统计。实现对人员信息的定期和不定期统计上报工作,以满足管理部门实时掌握地勘一线紧缺人才信息的需要。

2.4 绩效评估

该功能适用于一般用户,用户可以通过系统内部预先建立的评价指标体系,实现对系统信息库中特定对象的智能综合评估,可在建立的绩效评估指标体系上对各人才培养单位进行阶段性的工作考核。主要功能包括:年度纵向绩效评估对比;区域、单位、院校横向绩效评估对比;绩效评估发展趋势;按区域汇总绩效评估结果;区域绩效评估情况跟踪

督办等。

2.5 系统管理

运行维护管理是地质勘查一线紧缺人才数据库支撑平台运行的基础和保障,包括:系统权限分配、运行维护参数配置、数据库备份恢复、绩效考评标准设置。系统管理员可执行数据库备份、数据库维护和用户管理等操作。一般用户可通过用户管理操作对本人基础信息进行变更。

3 实现方式

系统运行采用 B/S,即 Browser/Server(浏览器/服务器)模式。由于主要的业务逻辑都存放在服务器端,没有客户端软件,系统升级和维护在服务器端完成,降低了维护与升级的成本和工作强度。B/S 模式突破了传统的文件共享及 C/S 模式的限制,实现了更大程度的信息共享,任何用户只要通过浏览器即可访问数据库,从而克服了时间和空间的限制^[3]。

支撑平台采用面向对象的分析和设计(Object Oriented Analysis Design, OOAD),是软件开发过程广泛采用的一种方法技术。OOAD 方法要求在设计中要映射现实世界中指定问题域中的对象和实体,以对象为基础来构建与现实世界相对应的问题模型,并保持对象和实体间的结构、关系和行为模式^[4]。

4 结语

当前,我国地质工作面临新的机遇和挑战,而地

质人才队伍结构能否很好地适应新的形势和任务,将关系到地质工作能否取得突破^[5]。支撑平台实现了地质勘查一线紧缺人才数据采集、培养计划和培养目标的管理,以及相关数据查询、统计功能,具有较强的拓展性、实用性,为搭建地质勘查一线紧缺人才信息服务平台奠定了基础。该支撑平台界面易于操作,菜单简单,能直观准确地展示地质勘查一线紧缺人才培养各个环节动态变化的数据信息。支撑平台的建设,对提高一线紧缺人才培养质量,提升管理效率,同时为有关单位选拔优秀人才提供了良好的接口,为相关部门管理和决策提供了有利的手段和依据,做了有益的探索和实践。由于支撑平台的建设时间短,在完善业务指标体系、改变集中录入方式、建立面向各级用户的实时数据采集渠道等方面需要进一步的研究和改进,进而发挥更大的作用。

参考文献:

- [1] 汪恩满,周鑫,相洪波.我国地勘行业人才现状分析与培养对策研究[J].中国国土资源经济,2014,(7):45-47,69.
- [2] 林萍,葛江浩.基于人才梯队建设的地勘单位职工培训研究——以山东省物化探勘查院为例[J].山东国土资源,2011,27(12):65-70.
- [3] 谭培勇,王晶,史蓓蕾,等.基于.NET平台的通信器材档案管理系统的设计与实现[J].计算机与数字工程,2012,(12):116-118.
- [4] 彭树青,陈德运.基于 SSADM 和 OOAD 方法的农业信息服务平台设计[J].东北农业大学学报,2008,(11):120-122.
- [5] 曹希绅.我国地质人才结构现状及优化[J].资源与产业,2014,(1):34-37.

Study on Supporting Platform Construction of Scarce Talent Database in Geological Exploration Frontline

ZHOU Xin, WANG Enman

(Chinese Academy of Land and Resource Economics, Beijing 101149, China)

Abstract: By using B/S (Browser/Server) mode and OOAD (Object Oriented Analysis Design) and other information technologies, talents database platform in geological exploration frontline has been set up in order to realize the management of collecting talents information, training plan and training objects, and related data query and statistics. Thus, the whole process of cultivating talents in geological exploration frontline comprehensively, accurately and dynamically can be realized. It will lay solid foundation for building frontline talent information service platform in geological exploration, and provide a basis for decision-making of land and resources management.

Key words: Geological exploration; talents; database; supporting platform