

矿产资源信息共享平台设计与实现

崔玉萍

(武威职业学院, 甘肃 武威 733000)

摘要: 矿产资源是人类生存和社会发展的物质基础, 是一个国家经济发展的重要保障。随着我国矿产资源“走出去”战略的逐步实施, 越来越多的企业开始走出国门开展矿产资源勘查、开发和经营。这就迫切需要一个境外矿产资源信息共享平台为相关单位提供境外矿业公司的经济活动信息、境外矿业公司年度勘查计划、境外矿业公司所属矿业项目, 工作区研究程度等一些列的情报信息。但是传统信息共享平台对于海量信息没有储存与处理的能力, 因此要对矿产资源信息共享平台设计进行探究, 分析目前平台中应用的技术, 找到存在的不足之处, 结合实际情况实现矿产行业的资源共享。本文将在理论上及系统的实现上展开具体的探索与研究, 为国内外从事基础性、公益性、战略性地质工作的政府机构、事业单位和矿业公司了解全球矿产资源分布、开发和利用现状提供信息平台, 同时为决策的制定提供有力依据。

关键词: 矿产资源; 信息共享; 平台设计

中图分类号: P512.32; TP79

文献标识码: A

文章编号: 1002-5065(2018)17-0177-2

Design and implementation of information sharing platform for mineral resources

CUI Yu-ping

(Wuwei Occupational College, Wuwei 733000, China)

Abstract: Mineral resources are the material basis for human survival and social development, and an important guarantee for the economic development of a country. With the gradual implementation of "going out" strategy of mineral resources in China, more and more enterprises begin to go abroad to carry out mineral resources exploration, development and management. This urgently requires an information sharing platform for overseas mineral resources to provide relevant units with information on economic activities of overseas mining companies, annual exploration plans of overseas mining companies, mining projects affiliated to overseas mining companies, and the degree of research in the work area. However, the traditional information sharing platform has no capacity to store and process massive information. Therefore, it is necessary to explore the design of mineral resources information sharing platform, analyze the technology used in the platform, find out the shortcomings, and realize the mineral resources sharing according to the actual situation. This paper will explore and study in theory and in the realization of the system to provide information platform for government agencies, institutions and mining companies engaged in basic, public and strategic geological work at home and abroad to understand the global distribution, development and utilization of mineral resources, and to provide a strong basis for decision-making. According to it.

Keywords: mineral resources; information sharing; platform design

矿产资源与我们的生活息息相关, 也促进了我国国民经济的发展。我国疆域辽阔有着多种多样的矿产资源, 但由于我国人口基数大, 矿产资源的人均占有量却很少, 很多应用较多的矿产资源已经供不应求。

为保证各个行业中能够有充足的矿产资源可以使用, 很多企业都走上了域外开发的道路。随着矿产资源开发范围的逐渐扩大, 为使信息流通方便, 就需要一个共享平台, 将多个地质勘查与矿产资源开采的项目联系起来, 实现真正意义上的资源共享。

但目前由于我国此方面数据量十分巨大, 并且缺乏完整的平台系统, 在平台的设计与实现过程中出现了许多问题。相关工作人员应加强对矿产资源信息共享平台设计的技术

分析, 使平台更加完善, 为我国矿产资源开发工作带来更大的便利。

1 矿产资源信息共享平台设计

1.1 平台结构

平台设计过程中, 需要对多种信息资源进行整合与处理, 实现信息的存储与共享。矿产资源信息共享平台设计需要根据各项工程的流程, 将共享平台分为前台与后台两个部分。操作人员可以通过平台的后台登录, 进行控制管理。将前台分为许多个不同的模块, 当用户在共享平台中进行浏览时可以根据自身需求进行模块选择, 使信息检索更加方便快捷。平台前台中有两个模块必须重点设计, 那就是关于相关规定与技术发布的信息模块与实时数据传输的查询模块^[1]。相关技术人员在对后台进行管理的过程中还要对平台进行维护, 一些重要内容要设置权限, 保证重要信息的安全性。在进入后台前还应进行管理员身份确定, 避免其他人员随意进入, 对信息平台造成破坏。后台管理的具体流程如图1所示。

收稿时间: 2018-08

作者简介: 崔玉萍, 女, 生于1983年, 汉族, 甘肃武威人, 本科, 硕士学位, 讲师, 研究方向: 计算机科学与技术。

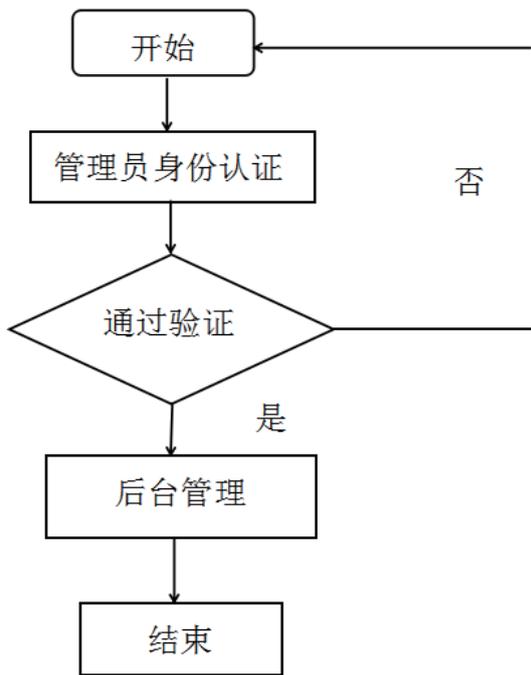


图1 矿产资源信息共享平台后台管理流程图

1.2 平台设计应用的主要技术

矿山资源信息共享平台的设计需要依靠多种技术，在技术的选择中应注意其实用性、通用性与准确性。使信息平台能够良好运行。

目前，我国矿产资源信息共享平台使用的技术有以下几种，第一种，在数据系统方面使用了 Oracle 管理技术，这是世界上公认最稳定的数据管理技术之一。第二种技术是在信息共享平台开发过程中所用到的 GIS 技术，在相似技术中 GIS 技术有着绝对的领导地位，通过这种技术开发出的平台普遍具有较高的稳定性，能够使平台具有对信息储存、分析、发布的能力。除此之外，GIS 技术还能够实现管理者与平台用户之间的联系，用户可以在管理者的允许下对信息进行添加。这一技术的使用，使矿产资源信息共享平台更贴近现实世界，也有利于平台中信息量的扩展。第三种技术是针对平台具体模块的设计，UML 技术能够贯穿每一个模块的使用周期，使其设计更加合理，从而提高系统的使用时间^[2]。在矿产资源信息共享平台中，最重要的就是信息传输，第四种技术就是针对传递方式选择的，XML 技术能够实现两个不同终端数据的实时交换，通过 XML 技术还可以进行数据的格式转换，降低了信息传输的难度。第五种技术能够对矿产资源信息共享平台进行整体管控，将多种技术综合，使各个模块协调发展，保证整个平台的安全稳定运行，使多项数据更加集成化^[3]。

2 矿产资源信息共享平台实现

矿产资源信息共享平台与其他信息平台有很大不同，具有着独一无二的功能性。因此在对矿产资源信息共享平台进行评价的过程中，不能使用传统的评价标准，应结合实际情况，将标准进行适当更改。评价的标准应从内容、设计、功能等方面入手^[4]。如果平台中内容能够有明确目标、准确合理，平台设计美观、便捷，访问速度在规定范围内，检索出的内容具有一定权威性，说明平台的质量过关，能够投入使用。

现阶段来看，我国矿产资源信息共享平台在使用过程中暴露出了许多问题，最直观的问题就是平台中的美工较差，相关工作者在设计中没有对这一方面引起重视，但是这会直接影响到用户的体验，因此平台设计中要在这一方面进行加强。矿产资源信息共享平台需要对大量数据进行处理，这就对信息存储与检索能力提出了更高的要求^[5,6]。如果用户在搜索过程中出现了反应过慢、结果不准确的情况，使用体验将大大下降，因此平台的实际应用过程中也应将这一问题进行考虑。

矿产资源信息共享平台中，数据的收集也受到了一定限制，受相关法律法规影响，一些信息不够完整，会对用户使用造成影响。这些问题都是在应用过程中暴露出来的，我国目前在矿产资源信息共享平台设计中，各项技术还不够完善，还需借鉴其他国家的成功经验，结合我国矿产行业的实际情况，进行合理应用。除此之外，相对重要的信息，应在平台的主界面中滚动播放，引起用户注意，对用户起到一定的引导作用。

3 结语

国内外的矿产资源信息具有一定差异性，但也有着很大关联，因此应该通过一些手段对两种信息进行综合。我国矿产资源信息共享平台通过多年的发展，已经初具规模。但随着时代的发展，传统技术与理念已经不满足当今社会的需求，相关技术人员应结合先进的科学技术对矿产资源信息共享平台进行完善，使我国矿产开发行业获得更好的发展。

参考文献

- [1] 宋春桥,柯灵红,刘喆惠,游松财.基于 GIS Server 的藏北草地资源信息共享平台的设计与实现[J].安徽农业科学,2010,38(17):9350-9353
- [2] 戎恺,李琳一,刘召峰,杨子锐,黄禧亮.基于 SOA 的区县级农业资源信息数据管理和共享平台设计与实现[J].遥感技术与应用,2009,24(04):507-511.
- [3] 齐昊,权丽,王永元,黄旭东,张小磊,孙学刚,白龙江,洮河林区林木种质资源信息共享平台设计与实现[J].四川林业科技,2018,39(03):70-76.
- [4] 刘宇. 境外矿产资源信息共享平台的设计与实现[D].中国地质大学(北京),2014.
- [5] 王璐. 某市国土资源信息共享管理平台的设计与实现[D].厦门大学,2014.
- [6] 洪雪均. 大型仪器设备资源信息网络化共享平台的设计与实现[D].沈阳工业大学,2014.