地质资料数字化的作用及推进数字化工作的途径

李　婕[1],沃恒怒[2]

(1. 中石化华东分公司资料信息管理中心,江苏 南京 210007; 2. 中石化华东分公司勘探开发规划设计研究院,江苏 南京 210036)

摘要:阐述了数字化是当前地质档案管理的发展趋势,提出了应加快实现档案数字化网络建设及地质资料管理数字化建设目标。

关键词:地质资料; 数字化;江苏

中图分类号:G35　　**文献标识码:**A　　**文章编号:**1674 - 3636(2008)04 - 0340 - 03

0　引　言

随着信息技术的迅速发展,网络化程度逐步普及,信息资源的数字化已经成为当今档案界关注的热点。

档案馆作为社会信息资源系统的一个重要组成部分,正面临着数字化时代的挑战。档案数字化也是地质资料档案馆发展的方向和目标,是档案事业适应时代发展的必然趋势。

1　地质资料数字化是现代档案馆的工作基础

想实现地质资料数字化,所有馆藏档案目录数字化是建设数字化地质资料档案馆的基础。

目前,地质资料庞杂、繁复,资料类型多,人工检索效率低。档案目录的数字化,就是建立档案目录数据库。其过程简单枯燥,工作量巨大,需要依赖人工对档案信息进行著录、标引和录入。但工作质量要求相当高,要建立高质量的档案目录数据库决非易事。做好这项工作的关键是:第一要严格规范档案信息的著录标引及其机读目录数据的录入工作,第二要科学选定档案目录数据库,从功能、可操作性、标准化、稳定性、安全性和功能的扩展性等方面来选择档案管理系统。这样才能极大地提高档案检索的速度和质量。因此实现馆藏所有目录数字化是建设地质资料数字化档案馆的基础。

中国石化地质资料中心目前正在向全公司下属各油田档案馆推广自己研制的“中国石化地质资料管理系统”,华东分公司资料中心参加了该项目的首批协助测试。在经过数据准备、硬件准备、网络调试、系统安装与测试、系统使用培训后,原本和复制本部资料管理人员对馆藏资料的目录数据按照《地质资料管理系统》数据格式要求加以整理,全部进行了异构导入,《地质资料管理系统》已基本能满足华东分公司资料管理方面的需求。目前资料中心的所有资料管理人员都已能熟练操作,进行数据的录入。相比于以前的 Excel 表进行的资料目录管理,各方面都很方便,可进行多人多机向同一数据库进行数据录入,也可以多人多机在同一数据库进行资料的查询,数据每天都进行备份,并异地存放,保证了数据的安全。

2　馆藏数字化是地质档案工作的发展趋势

以数字化、网络化为特征的信息科学技术是目前促进社会发展的最大推动力之一。信息资源已经成为国民经济和社会发展的战略资源,其水平成为现代化水平和综合国力的重要标志。

馆藏数字化将有利于档案信息资源的开发。与传统载体的档案相比,数字化档案的最大特点是能够通过网络迅速流动。数字化档案的管理、研究和

收稿日期:2008 - 06 - 10;**编辑:**侯鹏飞

作者简介:李婕(1966—),女,北京人,工程师,主要从事地质科技档案管理.

建设将彻底改变档案的利用方式,突破纸质档案利用的局限。促使档案管理从档案的保管、利用职能向信息采集、管理和信息服务职能转变。除此之外,数字档案馆从诞生到成熟,它自身也有一个逐渐演变的过程,这种演变的过程决定了数字档案馆的建设和完善是一个漫长的过程。

华东分公司资料中心启用了中石化地质资料管理系统,改变了以前单机的资料整理方式,要实现从手工到电子的转移,需要做很多的基础工作。为此对新进来的资料全部使用系统著录,同时对以前的老资料进行搬迁,虽然前期已经通过软件导入了大量信息,但还须对每件文件级资料重新进行著录、贴条形码、贴文件级标签,有电子文档的科研报告还进行了上传电子文件工作,为今后科研人员查阅资料提供了更全面更便捷的途径,资料信息尽可能的详细,为实现资源共享做好充分的准备。

《地质资料管理系统》已基本能满足分公司资料管理方面的需求。走在了中石化地质资料总目录库建立的前列。

3　逐步实现馆藏档案全文数字化是建设数字化档案馆的关键

现在大多数地质资料档案馆的馆藏正以惊人的速度增加,而且绝大多数是纸质档案,电子档案资源只有很少的一部分,这给馆藏档案全文数字化带来了很大难度。因此我们应该对馆藏结构进行认真研究,应该有重点的确定馆藏档案全文数字化的范围,制定详细的计划,比如:可以先当年,然后逐渐依次去年、前年……,在这过程中也可以先将重点区块,利用率高的地质资料数字化,再逐步相关区块及全部地质资料数字化。

按照国家和中石化对地质资料数字化以及信息化利用和服务的目标和要求。依据地质资料管理条例,从 2004 年起已要求并实施了纸质资料和电子文本资料同时上交和汇交,但是 2004 年以前的大量历史资料的数字化是一项工程量巨大的工作,特别是年代长的陈旧的资料,在数字扫描电子化过程中会遇到更多的困难。经过前期调研,近期若设备条件完备我们将按时代由近及远、按资料由新到老分年度安排计划予以实施。结合《地质资料管理系统》录入建库并可查询、利用与服务。

数字化档案管理将有利于档案信息资源的开发,由计算机网络构筑而成的数字化虚拟环境对人类社会的作用与意义越来越大,数字化信息在人类社会中起着越来越重要的作用,因此,应紧跟社会发展的需要,加快实现地质资料档案数字化网络建设,促进档案信息的共享与利用。这样才能为加快实现地质资料档案数字化网络建设提供充足的技术支持。

4　加强地质资料数据的维护是确保数字化档案馆功能实现的保障

4.1　数字化档案馆建设所需人才问题

人才是当今科技进步和社会发展最重要的资源,对于建设数字化档案馆显得尤为重要。

资料档案管理部门很少有专业资料管理人员。其现有人员大多是其他与地质关系不大的专业改过来的,其知识面较窄。要想改变现状必需采取以下措施。

一是引进各类人才,重点是引进与本行业有关的专业技术人才和计算机专家。如石油工程专业在引进档案管理人才时,要录用懂得钻井工程专业的毕业生。

二是“不求所有,只求所用”的人才流动政策。可以采取调动、聘用、兼职、合作研究等办法。经常性地开展资料管理经验交流、主动到上级机关和兄弟单位相互学习、取经,也是提高资料管理人才素质的途径。

三是作为新时期的资料管理工作者,从工作实践升华到理论研究,促进理论与实践的结合,推动管理的改进。

4.2　要选择使用合适的地质资料档案管理系统

在地质档案数字化管理中,选择适合自己的档案系统是非常重要的。一套理想的地质档案管理系统首先应该具备一定的开放性和包容性,要在变化之中寻求不变,在个性中提炼出共性;其次是系统的安全性,地质档案管理系统应该具有严密的授权功能;再者系统要有强大的功能,如档案自动压缩和解压缩技术、完整的系统运行监控技术、增量备份技术等等。

4.3　要加强对地质档案的技术保护

技术手段已经被纳入了版权保护的范畴,因此

数字化档案馆可以对地质档案保护提供技术支持。比如:加密技术(对称加密技术、非对称加密技术)、数字签名技术、数字时间戳技术、身份验证、防火墙技术和 CA 认证等。

5 加快实现档案数字化网络建设

从电子计算机网络化的出现,到 20 世纪 80 年代后期,由于采用通信标准,使成千上万个局城网连成一个地区网络,乃至形成全球性的网络。在这一时期,人们对电子计算机环境下产生的机读文件的认识也更深入,人们发现仅以“机读”来描述电子计算机环境下产生的文件已不能揭示其本质,由此转向以文件在电子计算机中的存在形态来揭示其本质,于是在 20 世纪 80 年代后期,“电子文件”概念逐渐出现,并由此得到国际档案界的广泛认同和采纳。随着人类进入信息社会及现代电子计算机技术和通讯技术的应用与发展,由计算机网络构筑而成的数字化虚拟环境对人类社会的作用与意义越来越大,数字化信息在人类社会中起着越来越重要的作用,因此,应紧跟社会发展的需要,加快实现地质档案数字化网络建设,促进地质档案信息的共享与利用。

地质资料管理人员要做好电子文件的管理,既要懂得电子计算机技术,也需要懂得进一步深化发展了的地质档案学理论、原则和经过改革的地质档案管理方法与技术,才能为加快实现地质档案数字化网络建设提供充足的技术支持。

6 结 语

地质资料馆藏数字化真正体现了信息数字化,传输网络化,馆藏超时空化,服务有线化,利用者足不出户便可查阅有关的目录、索引和全部资料。地质资料馆藏数字化作为网络数字时代档案管理发展的方向,要以提供档案信息为己任,强化服务功能,全方位地为企业中心工作服务,把传统的档案信息管理与网络化数字化管理相结合,提高档案利用率作为梦寐以求的目标——这也是地质档案工作者努力追求的目标!

参考文献:

[1] 薛虹. 网络时代的知识产权法[M]. 北京:法律出版社,2000.

[2] 巩宝荣,范宗斌. 关于数字档案馆定位的思考[J]. 湖南档案,2002,(10):6-8.

[3] 蔡学美. 稳步推进数字档案馆建设[J]. 中国档案,2003,(3):16-18.

On functions of digitalization and approaches to drive digitalization of geological records

LI Jie[1], **WO Heng-nu**[2]

(1. Data and Information Management Center, East China Branch, SINOPEC, Nanjing 210007, China; 2. Development and Planning and Design Institute, East China Branch, SINOPEC, Nanjing 210036, China)

Abstract: The authors depicted the digitalization of geological records was a trend for the development of geological records, and a speed up of realization of net construction of digitalization as well as the digitalization of geological information were necessary for the construction of digitalization objective in field of petroleum industry.

Keywords: Geological records; Digitalization; Jiangsu