

地质测绘档案信息的开发利用*

郑雪萍

(福建省地质测绘院, 福建 福州 350011)

摘要:根据地质测绘档案的专业技术性、成套性、现实性、复用性、多样性等特点,以及地质测绘档案开发利用现状存在缺乏训练有素的专业档案管理人员、缺少适用的管理标准、缺乏信息共享性等问题,探讨如何加强地质测绘档案信息的开发利用,并对地质测绘档案信息开发和利用的方式、方法提出了几点建议。

关键词:地质测绘档案;信息;管理;开发;利用

中图分类号: P 20

文献标识码: B

文章编号: 1007-9394(2008)01-0047-03

Development and Utilization of Geological Surveying and Mapping File Information

ZHENG Xue-ping

(Fujian Institute of Surveying and Mapping of Geology, Fuzhou Fujian 350011, China)

Abstract: According as the problems of surveying and mapping file of geology, such as the characters of specialty technicality, feasibility, multiplexing, diversity of surveying mapping file, lack of bridle-wise professional archivists, rated management standard and information sharing and so on, this paper discusses how to strengthen the development and use of surveying and mapping file of geology, and brings forward some proposals of the manner of development and use of the file.

Key words: geological surveying and mapping file; information; management; development; utilization

0 引言

档案信息开发利用工作,就是针对本单位及社会有关方面的需求,通过多种方式挖掘有利用价值的档案信息提供利用,为本单位的生产服务、为社会各项事业建设服务。地质测绘资料档案信息资源的开发利用对地质测绘事业的生产发展、国家工程建设需要都具有重要意义。计算机网络技术的进步给地质测绘档案信息资源的开发利用提供了最佳的技术手段和实现途径。但地质部门测绘资料档案现有的业务基础工作仍存在一些问題,不能适应现代发展的要求。在计算机、网络等现代信息技术广泛应用的今天,档案信息资源开发利用的背景、对象和任务产生了新的变化,如何适应新的形势,关注并致力于本行业地质档案信息资源的开发利用,探索加强地质测绘档案信息开发工作的有效途径,值得人们思索与探讨。

1 地质测绘档案的特性

1.1 专业技术性

地质测绘档案是指为地质工作提供基础图件而开展的测绘工作活动中形成的科技档案,因而具有地质专业、测绘专业领域的科技档案特性。

1.2 成套性

地质测绘档案的组卷方法是按测区(项目)来组织案卷,每个测区(项目)的资料档案由踏勘、设计、施测、验收、总结等几个阶段的文件材料构成,而一套完整的案卷正是由围绕这一测区(项目)各阶段形成的资料构成。

1.3 现实性

地质测绘的最终成果——地形图,就是地面上的各种地物、地貌用规定符号在图上的表示,所显示的是现实存在的物体,并且在较长时期内发挥其现行作用,成为地质工作、生产建设活动的依据。

1.4 复用性

地质测绘档案中的控制点成果、点之记、地形图、航测资料等都是可以重复、多次地应用于同一个地区新的项目上的资料档案。

1.5 多样性

地质测绘档案种类多、类型复杂、记录方式多样。地质测绘档案的种类主要有大比例尺测图档案、各种比例尺编绘档案、航空摄影测量档案、地质图地理底图编绘档案、三角点、水准点成

果档案、各种比例尺图件档案;载体方面就有纸质材料、感光材料、磁性材料;记录形式上有手写、刀刻、印刷、摄影、数字化存储等;信息表达方面有文字、图表、影像等。

2 地质测绘档案开发利用现状及存在问题

2.1 缺乏训练有素的专业档案管理人员

地质测绘资料档案管理人员除了要有地质测绘专业知识,更需要掌握档案管理知识和理论,同时还需要有计算机、网络等现代信息技术。具备了这几方面专业知识才能在地质测绘档案开发利用工作上有所作为、不断创新。但地质测绘档案管理人员有的是为照顾多年从事外业工作的老同志而调任,也有任用非地质测绘、档案管理行业人员的情况,还有相当一部分是兼职,存在应付和临时过渡的思想,而缺乏训练有素的专业档案管理人员。

2.2 缺少适用的管理规范标准

地质测绘资料档案立卷归档一直沿用地质矿产部1984年的《测绘档案立卷归档办法》。由于该《办法》年代久远,适用现代化管理利用的新标准尚未颁布,许多方面参照相关办法管理,地质测绘档案的开发利用因此而受牵制。

2.3 信息缺乏共享性

地质测绘资料档案有相当部分属于保密资料,长期处于强调内部提供利用,强调集中保密。因此地质测绘档案信息资源的开发利用尚处于原始、简单的数据整理状态,信息含金量低,且保密性差,无法实现现代信息网络的资源共享。

3 加强地质测绘档案信息的开发利用

3.1 建设一支高素质的地质测绘档案管理工作队伍

加强地质测绘档案工作的现代化管理、开发利用需要知识广、业务精、能力强的档案人才。特别是随着信息技术和网络技术在档案工作中的应用和发展,档案信息的载体和档案管理的理论、方法和技术都发生了很大变化,这就要求档案管理人员要不断提高自身的知识素质和业务素质,知识素质方面要善于学习,特别是对地质测绘专业知识和档案管理专业知识的熟练掌握,还要不断地学习地质测绘专业和档案管理专业的新理论、新知识、新技能和信息、网络技术,不断地应对新知识、新环境、新技术的挑战;业务素质方面要善于运用所学的理论知识指导实际工作,努力实现理论与实践的融会贯通,要在实践中刻苦钻研业务,熟悉和了解地质测绘档案工作的方针政策、标准规范,根据档案管理规范化、标准化、现代化的要求在地质测绘档案信息开发利用方面创新发展。保持地质测绘档案管理人员队伍的相对稳定是做好一切工作的前提和基础,因为档案管理工作是一项耐心、细致、长期的工作,尤其是地质测绘档案管理更是一项政策法规性、历史连续性、科学严谨性很强的工作,如果人员变动过于频繁,不仅不利于档案管理人员自身素质的提高,更不利于地质测绘档案的管理与开发利用。

3.2 建立和完善各项规章制度

地质测绘档案信息的开发利用是一项政策性强、涉及面广的工作,需要相应健全的法律法规,《中华人民共和国测绘法》、《中华人民共和国档案法》及其实施办法、《全国测绘资料 and 测

绘档案管理规定》,是建立地质测绘资料档案管理制度的依据,必须严格执行,还必须执行本省的《测绘资料和测绘档案管理规定》、《地质资料管理条例》。由于地质测绘资料档案立卷归档新标准尚未颁布,地质测绘资料档案中的电子文件的归档与管理应执行中华人民共和国国家标准《电子文件归档与管理规范》,地质测绘档案管理的基层单位还必需以高层次的法律法规为准绳,根据本部门的实际情况制定直接、具体的档案管理制度,使地质测绘资料档案管理利用工作有法可依、有章可循,为地质测绘档案管理标准化、正规化,测绘档案信息开发利用奠定基础。

3.3 充分运用现代技术开发利用地质测绘档案信息

档案信息开发利用是实现档案工作根本目的的途径和主要手段,通过档案信息开发利用,不但能促进和提高档案管理的整体水平,而且更能充分体现地质测绘档案的使用价值。

3.3.1 地质测绘档案信息开发利用的要求

档案信息开发利用涉及到开发者和利用者两个方面,这就要求档案管理人员要了解前文所述地质测绘档案的特性,掌握其数量、类型、质量及其利用价值,还要了解客观需求,掌握用户利用档案信息的规律性,才能进行针对性和有效性的开发利用,及时、准确地提供服务,提高工作效率和服务质量。

3.3.2 地质测绘档案信息的开发

地质测绘档案信息的开发就是根据社会需求、上级委托、本单位业务等选题进行档案信息的汇编,提高其利用价值。严格按照有关规定对地质测绘档案组卷、分类、著录、标引是这一工作的基础,开发一套适合地质测绘档案管理利用的计算机应用软件,利用计算机处理信息的功能编制各种检索工具,形成计算机检索与手工检索互补的档案检索体系,才能最大限度地满足用户对地质测绘档案信息的需求,上级下达专项成果汇编等也能通过对电子档案进行编辑及时、高效、准确地完成。从本单位生产业务考虑的选题应以能创造价值和效益,提供实用、快速、便捷的服务为主要目的,采用以图表式的数字汇集为主要方式,围绕一个特定主题,将本单位档案资源与外单位档案资源重新组合,把分散的、有限的、不完整的档案信息加以系统地整理与集中,使之在结构上趋于合理、在配置上趋于优化,如全省各种比例尺的“成图目录数据库”、“测绘档案目录数据库”,“三角点成果数据库”、“水准点成果数据库”等。

3.3.3 地质测绘档案信息的利用

地质测绘档案的利用工作是根据地质测绘档案管理的政策法规,通过一定的方式方法提供档案信息为利用者服务。地质测绘档案借阅是最基本、常用的服务方式,档案管理部门应建立良好的阅览条件和环境、配备一定数量的电脑,为利用者提供完备的手工式或机检式检索工具,明示地质测绘档案管理规章制度中有关借阅方面的具体规定,这种方式即便于档案的保护和保密,又可以提高档案的周转率和利用率;档案复制服务是提供利用服务的一种重要形式,它为利用者提供方便条件,有利于档案信息的交流和档案的保护,地质测绘档案的复制不能违背前文所述各项法律、法规,要履行复制的审批手续,而且要加盖收藏单位的印章以示负责,电子文件拷贝原则上应是利用者需要什么就复制什么,原载体上的其他电子文件信息不应与利用者所

需的电子档案信息同时复制,避免把载体上存储的电子档案信息全部拷贝;地质测绘档案外借服务只在某些特殊情况下为满足某些特殊的利用需求而办理,应严格履行批准、登记、签收手续,数量上加以控制、时间上加以限制,并负责监督外借档案的保密与安全;档案管理人员答复利用者询问、指导利用者利用档案的服务形式则是档案咨询,档案管理人员要对利用者关于档案检索问题、库藏结构、档案内容的系统完整程度及其查找线索、检索工具的种类和使用方法以及有关档案的知识等进行指导;电子档案在线利用方式具有快捷可靠的特点,必须通过以网络为支撑的计算机技术建立单位局域网,实现地质测绘资料档案信息收集、整理、查寻、利用管理的现代化,提高档案管理水平。电子档案利用的安全管理同样不容忽视,通过实行双套备份、控制利用方式、控制利用权限、加强拷贝管理等有效措施确保电子档案信息的安全;依托政府电子政务网和各级公众信息网,在解决网络安全和档案信息保密的前提下,在网上发布地质测绘档案信息,可提高档案管理的透明度,实现地质测绘档案信息资源共享,为相关行业、政府和社会公众提供快捷、优质的服务。

4 结束语

在国民经济建设高速发展的今天,地质测绘行业业务繁重,加强并重视地质测绘档案开发利用使之既能产生社会效益、又有经济效益;既有宏观效益、又有微观效益;既有短期效益、又有长期效果。这是地质测绘档案工作人员、管理者长远的任务。

【参考文献】

- [1] 陈永成. 科技档案管理[M]. 福州:海峡文艺出版社,2003.
- [2] 李国成. 建立现代企业制度,加快地勘单位企业化经营步伐[J]. 地矿测绘,2007,23(2):47~49.

作者简介:郑雪萍(1958~),女,福建泉州人,工程师,现主要从事测绘项目归档检查验收、测绘档案管理、测绘档案编研方面的工作。

(上接第43页)

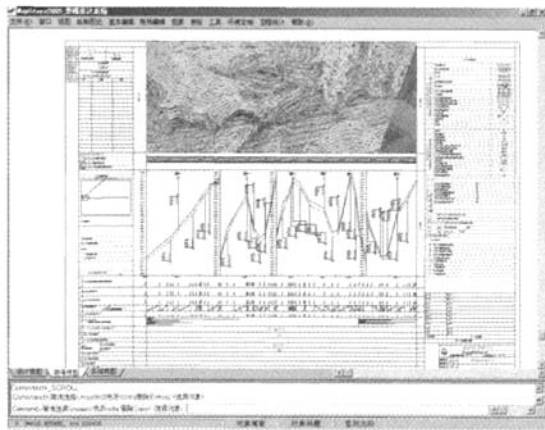


图6 管线工程剖面图

Fig. 6 Pipeline engineering profiles

变换后的输出图,其中图4为某段中线以首末点连线方向为基准形成的裁剪区,红色矩形域为裁剪区;图5为经过裁剪拼接和拉平处理后的DLG叠置带状图;图6为将DLG叠置带状图嵌入管线工程剖面图按照统一的行业标准规范进行输出的剖面图^[7]。

3 结束语

本文介绍了基于GIS的石油天然气工程管道线路设计中DLG数据的处理方法,此处理方法简单高效,采用此方法处理带状图,图像与线划数据合成,线划能够编辑,同时里程与图形能较好对应。通过实践得出,对于几十公里的管线设计、管道布

置,利用该方法仅用几个小时即可处理完成,是目前技术条件下别的系统无法达到的目标。同时还可以建立管道中线的带状缓冲区,与区域DLG数据叠置,进行管道沿线土地信息的统计分析。当然,该系统也存在一定的不足,如中线里程剖面图与带状DLG图形之间的关系不能完好处理,两种中线分段方法生成的带状DLG图各有利弊,不能兼顾等,因此若仅用于信息参考,该系统完全可以满足要求,但如果用于空间数据分析,则需进一步进行完善。

【参考文献】

- [1] 吴立新,史文中. 地理信息系统原理与算法[M]. 北京:科学出版社,2003.
- [2] 孙家广,等. 计算机图形学[M]. 北京:清华大学出版社,1998. 199~208,358~373.
- [3] (美) Donald Hearn, (美) M. Pauline Baker. 计算机图形学(第二版)[M]. 北京:电子工业出版社,2002.
- [4] 刘中琦,秦敬超,聂如春. 基于线段与线段求交的矩形窗口裁剪算法[J]. 计算机科学与工程,2000,22(2):22~24.
- [5] 程耀东. 图形的拼接与裁剪技术研究[J]. 工程图学学报,2005, (1):1~5.
- [6] 韩俊卿. 多边形窗口的矢量图形裁剪算法[J]. 太原理工大学学报,2005,36(2):160~163.
- [7] 长庆石油勘探局技术开发与应用项目立项论证报告. 基于GIS的石油天然气工程管道线路勘察设计软件体系[R].

作者简介:胡新玲(1971~),女,湖北英山人,硕士,讲师,现主要从事测绘工程及GIS教学与研究工作。