

实物地质资料展示的启示与建议

张志伟¹/王京隆²

(1.国土资源实物地质资料中心,河北 燕郊 065201; 2.国土资源部宣传教育中心,北京 100812)

摘要:实物地质资料“走出去”,参与各类国内外重大专业展览展示活动,成为社会化服务的一个工作内容。实物地质资料以国际化的矿业大会等为展示平台,按一定的筛选分类原则,全面收集展示某一地区、某一领域、某一专项工作形成的实物地质资料信息,多渠道、多视点开展展示工作,促进服务、产业集群化。启示与建议:采用先进的数字化、可视化展览设备,网络平台的应用也是重要手段,建立个性化的服务模式;引进高素质人才,加强服务体系研究,定位好服务对象和服务功能;多途径开展实物地质资料服务产品开发工作。

关键词:实物地质资料;展示;功效;启示;建议

中图分类号:F407.1 文献标识码:C 文章编号:1672-6995(2013)05-0051-05

0 引言

2004年,国土资源实物地质资料中心国家实物地质资料库投入使用,实物地质资料库建筑面积5613平方米,能够容纳大约60万米岩心。截止2012年,国家实物地质资料库共收藏288份实物资料,其中有近200个典型矿山的重要钻孔岩心20.7万米、岩屑9005袋、标本13127块,青藏高原地区及1:25万区调薄片40093片,近百个典型矿山的大型矿石标本166块,5枚“金钉子”剖面实物地质标本等,已形成了以典型矿山岩心和区调标本为主题、以大陆科钻岩心、岩屑和“金钉子”标本等为精品的国家实物库藏体系。每年采集的实物地质资料中岩心2万余米、入库标本1000余块、大型矿石约20块;接待政府管理部门、科研事业单位、企业公司等约3500人次,为之提供了决策和业务技术支撑。实物地质资料走出去,参与各类国内外重大专业展览展示活动,将成为实物地质资料社会化服务的一个工作内容。

1 实物地质资料含义及特性

1.1 含义

地质资料包括实物地质资料、原始地质资料、成果地质资料三种类型,其中实物地质资料是地质工作中按照一定技术要求所采集获得的实物实体或者经过后期加工处理所产生的实体^[2],诸如基础地质调查研究和矿产勘查中所采集的岩矿心、各类标本、光薄片、测试副样、化探水系物副样等。

1.2 特性及定位

实物地质资料的特点:原始性、唯一性、不可再生性和易毁性。实物地质资料是地质资料的重要组成部分,具有成果地质资料和原始地质资料不可替代的作用。国家实物库代表性的实物地质资料包括:典型危机矿山的岩心,岩屑;大陆科学钻探的岩心、岩屑;西藏罗布莎科学钻探岩心,98幅青藏高原1:25万区域地质调查代表性标本及薄片;“金钉子”和建阶层型剖面标本以及境外矿产勘查岩矿心等。充分利用这些实物地质资料,可以避免重复工作,节约大量人力、物力、财力,而且能获得新的研究成果,大大提高地质勘查和科研水平。

根据馆藏机构收藏定位,《国家实物地质资料库建设方案专家论证会纪要》指出,国家实物地质资料

收稿日期:2012-12-28

作者简介:张志伟(1986-),男,河南省温县人,理学硕士,助理工程师,主要从事矿床地球化学研究和实物地质资料管理与服务研究。

库应重点收藏具有典型性、代表性、特殊性的实物地质资料^[3]，主要包括：

- (1)科学钻探、大洋调查、极地考察、航天考察取得的实物地质资料；
- (2)具有代表性、典型性的实物地质资料，包括具有国际、全国对比意义的地质剖面，重要地层、古生物、构造和岩浆岩等实物地质资料；
- (3)反映重要的、特殊的地质现象的实物地质资料；
- (4)典型的或特殊的矿床的实物地质资料；
- (5)取得的国外重要实物地质资料。

2 实物地质资料展示

2.1 主题平台的搭建与展示

2012年第十四届中国国际矿业大会，国土资源实物地质资料中心结合国土资源部“找矿突破战略行动”主题展览平台专题研究，展出了12个具有代表性矿区的实物地质资料，其中矿石34块、岩心16米。包括攀西地区钒钛磁铁矿成矿带4个矿区（攀枝花纳拉箐、红格、白马、太和）、西藏罗布莎铬铁矿、湖北大冶铜录山铜铁矿等。这些典型矿区的矿石标本、岩心让与会嘉宾接踵而至，成为国土资源部展区的一道亮丽的风景线。这次展出的材料还包括中英文版《国家实物地质资料馆简介》、《实物地质资料服务指南》、《馆藏实物地质资料目录索引》、《馆藏实物地质资料目录》，共计发放1500余份，累计接待国内外来宾3000余人次参观，并有多家媒体、记者对实物地质资料

展示进行了摄像和拍照。通过此次展出，我们深刻认识到：实物地质资料展品要围绕展览的主题选择岩矿心标本，利用数字化展示技术，形成立体展览效果，使国内外各界人士对我国地质勘查找矿工作成果一目了然。

2.2 实物地质资料展示筛选分类

实物地质资料展示不仅仅是普通精美矿石、观赏石的展览，更重要的是结合地质找矿工作需要的专题展示。她是承载着地质工作人员依靠地质工作所开发出来的记录地质背景的实物展示，是地质工作的第一手资料。实物地质资料以国际化的矿业大会、矿床研讨会等为展示平台，能更加充分及时地发挥实物地质资料的作用，助推矿业学术交流，拓展我国实物地质资料服务领域。当前实物地质资料展示选取可参考以下几条分类原则：

- (1)整装勘查区、成矿区带：国家部署的47个首批（图1）、31个二批共78个整装勘查区、20个重点成矿区带（图2）；
- (2)矿床类型：岩浆型、层控型、气成-高温热液



图1 首批整装勘查区内馆藏实物地质资料分布图

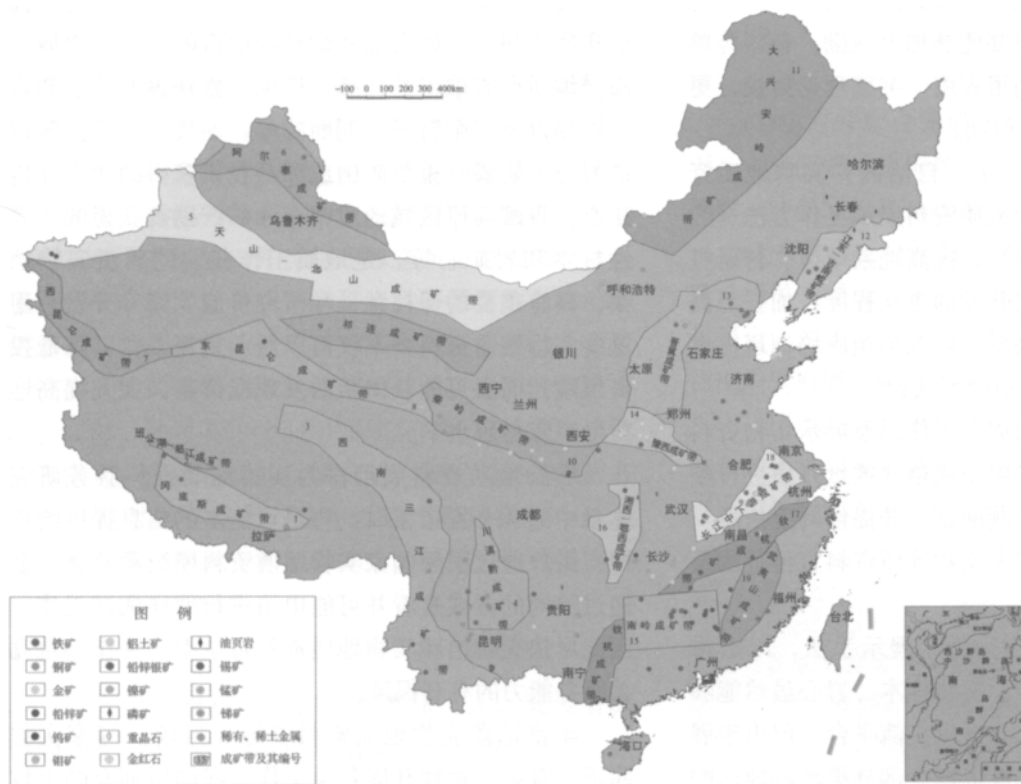


图2 全国重点成矿区带实物地质资料分布图

型、斑岩型、矽卡岩型、VMS型、SEDEX型等；

(3)矿产类别：能源矿产、有色金属矿产、黑色金属矿产、贵金属矿产、稀有金属矿产等；

(4)矿种类别：金矿、铜矿、铅锌矿、铁矿、锰矿等；

(5)学科类别：矿床学、地层学、古生物学、岩石学、矿物学、构造地质学、其他代表性学科等。

全面收集某一地区、某一领域、某一专项工作形成的实物地质资料信息（系列地质岩矿标本、化石标本、光薄片等），用库藏实物反映地质规律及研究成果，并研究先进的方式展示给用户，指导用户系统、全面了解馆藏实物资料。

3 实物地质资料展示功效

中国国际矿业大会涵盖了地质勘查、勘探开发、矿业权交易、矿业投融资、冶炼与加工、技术与设备、矿业服务等环节的整个矿业产业链，不仅是一个矿产勘探、开发的交易平台，更是国内外矿业企业和相关机构交流沟通的桥梁，对全球矿业界影响越来越大。

3.1 实物地质资料展示效果

国土资源部副部长、中国地质调查局局长汪民对实物中心的展品给予充分肯定，并指出：“这些实物能够直观反映我国找矿突破战略行动中有突破成果的矿区，很有意义”，同时希望实物中心能够响应“走出去”口号，将实物地质资料“做好、做精、做强”。中国工程院院士裴荣富在观看展品时，深入浅出的讲解了各个矿区矿床简史及找矿理论突破难点。

多个国家和地区的政府官员、专家学者、矿山企业和金融机构代表们参观展区后对我国近几年的找矿成果表示由衷的赞叹，对地质找矿工作前景充满信心，天津市200余名大中学校学生饶有兴趣地参观了实物地质展品，对地质知识产生了浓厚的兴趣。

3.2 实物地质资料展示响应

实物地质资料的展示，不仅引起参会各省（区、市）地质主管部门同仁们的高度关注，也促进了参观者对实物地质资料的保护和管理意识。

多家矿山企业和相关单位代表在现场就表示愿意将本单位员工的培训工作带到实物地质资料中心来进行；众多参观的科研学者也对实物地质资料产生了浓厚的兴趣，表示将定期关注实物地质资料中心最新采集成果，并希望通过深入研究以期在理论上有所突破；融资行业老板们通过参观实物标本也开拓了眼界，了解全国重点矿产勘查区实物地质资料情况。

3.3 多渠道、多视点开展展示工作的抓手及措施

实物地质资料展示工作需要通过多渠道、多视点

的模式来开展,不断加强、加深业内外人士对实物地质资料的认知程度,同时要能够加大地勘、科研等单位对实物地质资料的再利用程度,突破理论封锁,更好地服务于找矿突破战略行动。

通过与全国31个省(市、自治区)实物地质资料馆藏机构沟通商讨实物地质资料展示工作方法(区域性、专题性、科普性等),提高地勘单位、科研机构等对实物地质资料二次开发的重视程度。加强与高校、地矿协会等组织的联系,可以为相应培训班提供部分实物展示资料,供学员学习认识。

定期将实物地质资料展示工作以及展示实物资料信息内容形成图册,通过电子版格式或纸介质进行整理发放或通过网络形成专题网站,并提供网上信息交流平台及反馈意见簿,扩大实物地质资料宣传范围及力度。

实物地质资料展示作为低端展示手法,以点带面,具有其特殊性和劣势。实物标本、岩心虽然能够直观地展示在参观者面前,提供交流平台,但由于展品沉重且展位空间限制只能提供少部分类型或地区的矿床实物资料。因此通过网上信息发布就势在必行,“无编录、无服务”很形象地说明了实物地质资料需要尽快建立完成各项数字化服务系统,实现实物地质资料展示工作与网络查阅相辅相成。

总之,实物地质资料工作需要群策群力,通过实物地质资料展示窗口更好地为地质找矿工作提供信息交流平台。

3.4 实物地质资料展示促进服务、产业集群化

通过实物地质资料展示对加大宣传实物地质资料政策、管理条例,使地方政府和广大地质工作单位能够充分认识实物地质资料的重要意义。实物地质资料的开发利用具有广阔前景,尤其是深边部找矿、空白区地质勘查、研究程度较低的勘查区、油田页岩气资源勘查等,是成果地质资料所不能代替的,通过配套服务设施,将实物地质资料充分再利用。

4 实物地质资料展示的启示与建议

地质勘查工作的快速发展,一方面产生的实物地质资料类型和数量空前增加,给馆藏实物资料提供了丰富来源;另一方面需要实物地质资料管理提供更充

分的支持;尤其是那些具有典型性、代表性、特殊性的实物资料——如大陆科学钻探取得的岩心、岩屑,海洋地质调查取得的样品,极地考察获得的冰心和岩矿样品以及“金钉子”剖面标本,油气资源勘查获得的岩心、岩屑,重要矿山或深部找矿获得的代表性岩矿心,青藏高原区域地质调查和矿产勘查获得的代表性标本和岩矿心等,是地质工作获取的珍贵实物档案,具有重要的保存意义和研究价值。充分开发利用这些实物地质资料,不仅可以避免重复工作,降低投资风险,而且可能获得新的发现或突破,大大提高地质勘查和科研水平。

实物地质资料展示作为实物地质资料服务研究体系中的一个发布窗口,将尽可能多的信息提供给用户。用户通过了解国家实物地质资料馆藏资源,会通过不同的方式查看并可能申请进行取样测试工作,因此尽快完善馆藏实物地质资料目录编写工作,是完善服务能力的有利保障。

丰富馆藏实物地质资料资源。目前,国家实物库正在有条不紊地开展各项工作。我国所拥有的十枚“金钉子”剖面已经采集了5枚,采集工作完成之后将作为专题展览向业内专家提供交流平台;针对非常规能源的采集、保存以及筛选标准也在不断完善;不断深化与省馆实物地质资料库合作,实现“统一领导、分级管理,统一标准、资源共享”,建立全国实物地质资料目录数据库。

4.1 硬实力

实物地质资料展示工作应采用先进的数字化、可视化展览设备,提供详实的资料信息,网络平台的应用也是实物地质资料展示的重要手段。概括地说[4],就是以网络技术和多媒体技术为依托,一方面发展传统的服务方式,另一方面推出基于网络环境的新的服务手段。利用网络服务提供形式多样、内容丰富、富有特色和具有较大经济、科技和文化价值的实物地质资料信息资源,努力拓展实物地质资料的信息组织和服务范围,形成集多种服务方式于一体的多元化服务体系。及时将密级适宜、经济价值和科学价值较大的实物地质资料信息在网上发布,必将产生很好的生产、科研、文化和社会效应。此项工作是开展实物地质资料对外服务领域需要建立的一套全新的管理服务

模式,也是今后工作的重心。

建立个性化的服务模式,需要建立一个与不同用户广泛交流的通讯平台。在信息化条件下,最佳的方式是设计一个友善的能够吸引用户的网页,除了实物地质资料信息报道、专业网站及各种数据库的链接等,更重要的是开通与用户交流的窗口,与有需求的用户实现个人链接,并与用户建立互动的信息供给渠道。充分掌握国内外相关学科与科研课题的前沿动态信息,并及时通报给用户或充实到其链接窗口,为用户推出所需的专题信息,使其能及时提出新的信息需求。同时,还可与用户面对面地交流,以掌握用户的信息需求,通过系统的反馈机制,及时调整信息服务方向。在对外交流上,还可以适当考虑做一个外文版,有利于外籍人士和国外同行的访问,藉此提高我们自身的国际影响。

4.2 软实力

实物地质资料展示需要高素质人才,既要有渊博的专业知识,又要有展示知识,还要精通外语,这是开展实物地质资料管理服务工作的必要条件。加强服务体系研究,实物地质资料展示要定位好服务对象和服务功能,服务利用是实物地质资料管理的根本目的。

4.3 多途径

为配合实物地质资料服务产品开发形成一套有效的发布体系、推介渠道,进一步提高展示功效和扩大社会效益,需要开展以下几点工作:

(1)按照实物地质资料筛选分类原则形成实物地质资料展示专题,针对不同的研究对象、研究课题进行推广。

(2)响应并配合完成国家重大专项部署计划前提下,完成实物地质资料的筛选、采集、数字化、信息提取、产品服务等一系列工作。

(3)有重点、分领域、全方位地开展国内外合作,邀约相关领域专家进行实地业务考察,提供交流场地与平台;加大学习国外尤其是美国、加拿大等地区实物地质资料展览服务领域的先进服务模式。

(4)尽快完成实物地质资料目录信息化工作,构建实物地质资料服务体系,让用户能够通过网络查询,进而可针对需求实物进行预约参观。

参考文献

- [1]符晨洁.大型实物地质资料标本园景观设计[J].中国园林,2012(9):63-67.
- [2]DD2010-05,中国地质调查局地质调查技术标准[S].
- [3]国土资源部实物地质资料中心.实物地质资料管理动态与研究2008-2011年合订本[C].燕郊:国土资源实物地质资料中心,2011.
- [4]宋焕霞,王彦洪.国土资源部实物地质资料中心文集(16)[M].北京:地质出版社,2003.
- [5]张翠光,后立胜,卜小平,等.地质资料的宣传分析及其对策建议[J].中国国土资源经济,2006(7):19-20.
- [6]张红!.地质资料数字化建设与发展[J].中国国土资源经济,2007(8):36-37,40.

The Enlightenment Meaning from the Show of Physical Geological Data

ZHANG Zhiwei¹, WANG Jinglong²

(1. Geological Sample Center of Land and Resources, Yanjiao, Hebei 065201; 2. The Centre of Education and Communication, Ministry of Land and Resources, Beijing 100812)

Abstract: The participation of physical geological data in the activities of all kinds of major professional exhibition at home and abroad has become an important content of socialized service. International conference on mining is a display platform for physical geological data. On this basis, we should collect and show physical geological data information in an all-round way formed in a region, in certain fields, and by a specific work according to a certain principle of filtering and classification. The showing work must be carried out from multiple channels and multiple views so as to promote service and industrial clustering. In response to this, this paper suggests that we should adopt advanced digital and visual exhibition facilities, as well as the important means of application of network platform. At the same time, we should establish personalized service mode, introduce high quality talents, make great efforts on service system research, position service object and service functions. And service and product development of physical geological data must be carried out in many ways.

Key words: physical geological data; show; efficacy; inspiration; suggestion