第70卷 第4期
2024年7月
地 质 论 评
GEOLOGICAL REVIEW
Vol. 70 No. 4
July, 2024

关于加强我国实物地质资料统筹保管工作的思考

景明，高鹏鑫，王增祥

自然资源实物地质资料中心，河北燕郊，065201

内容提要：实物地质资料是地质勘探工作形成的宝贵资源，确保重要实物地质资料安全妥善保管是实现其潜在价值有效保存和高效利用的重要保障，而如何改进日益增长的重要岩芯保管需求和有限的库房建设之间的矛盾，是当前我国实物地质资料保管工作面临的重要问题。笔者等系统总结了近年来我国实物地质资料保管工作在制度建设、库房建设等方面取得的重要成果，分析了当前面临的主要问题，研究并提出了我国实物地质资料统筹保管工作的总体布局、机制建立等方面的建议，为提升我国实物地质资料统筹保管能力提供参考。

关键词：实物地质资料；统筹保管；保管能力

实物地质资料是指在地质工作中形成的岩(矿)芯、岩屑、各类标本、光(薄)片、样品等实物及其相关资料，是国家重要的基础性、战略性信息资源，是地质工作服务社会的重要载体，广泛应用于地质找矿、地质科研、国家重大工程建设、城市规划建设、现代农业、生态文明建设与环境保护、地质灾害防治、地质环境治理、地震和水利等诸多领域(刘向东等，2021)。推进重要实物地质资料安全妥善保管，是有效保存和发挥其潜在价值的重要保障。经过多年发展，我国实物地质资料保管工作已取得显著进展，但随着“新一轮找矿突破战略行动”等的部署实施，重要岩芯、岩屑等实物地质资料数量将不断提升。面对日益增长的实物地质资料保管需求，保管能力不足成为当前我国实物地质资料管理工作面临的重要挑战。由于开展库房建设资金投入巨大，难以大范围施行，因此统筹全国现有实物地质资料保管库房使用，通过实现库房资源优化配置形成整体合力，就成为提升我国实物地质资料保管能力的一项重要途径。笔者等总结了近年来我国实物地质资料保管工作取得的成果，分析了当前面临的主要问题，研究了我国实物地质资料统筹保管工作的总体布局并提出相应建议，为推进我国实物地质资料统筹保管能力“提质增效”提供参考。

1 我国实物地质资料保管工作主要进展

1.1 建立了实物地质资料的分级分类保管体系

目前我国已建成了自然资源部统一管理，各省(区、市)分工负责的管理体制，基本建成了以国家、省两级地质资料馆藏机构保管为主，委托保管为辅，矿业权人或项目承担单位产生的实物地质资料由本单位保管服务的三级保管机制(高鹏鑫等，2017)；根据《地质资料管理条例》及其实施办法和《实物地质资料管理办法》的有关规定，实物地质资料根据内容的重要性、典型性和代表性，分为Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ类，Ⅰ类向自然资源部汇交，由自然资源实物地质资料中心(以下简称国家馆)接收保管，Ⅱ类向省级自然资源主管部门汇交，由省级馆藏机构(以下简称省馆)接收保管，Ⅲ类由矿业权人或项目承担单位自愿保管。

1.2 建立了初具规模的保管库房

近年来随着各省馆实物地质资料库房建设的稳步推进，全国保管库容总量显著扩展。据2017年全国实物地质资料管理情况调研显示，全国31个省份中(未包含台湾省、香港特别行政区、澳门特别行政区；后同)当年采用新建、扩建改造等方式建立省级实物地质资料库房的仅有安徽等11个省(区、市)(王斌等，2020)，而至2021年全国已有包括北京、天津、辽宁等在内的29个省级馆以自建库房、省级分库或长期租用的形式落实了省级实物地质资料库，其中安徽实物地质资料库可容纳岩芯300万m，内蒙古实物地质资料库可容纳岩芯210万m，山东鲁南和招远两个实物地质资料库均可容纳岩芯100万m。此外，自然资源部设立的35家油气和海洋实物地质资料委托保管单位均建立了标准实物地质资料库房(张蕾等，2023)。

1.3 制定了多部实物地质资料管理服务技术方法和标准规范

依照《实物地质资料管理办法》有关要求，国家馆先后制定了《实物地质资料馆藏管理技术要求》等地质调查标准和《实物地质资料建档工作指南》《实物地质资料整理工作指南》《实物地质资料数字化工作指南》《实物地质资料保管工作指南》等系列技术指南，同时还牵头编制了行业标准《实物地质资料筛选技术要求》(DZ/T 0385-2021)以及《岩芯数字化技术规程 第1部分：总则》(DD 2022-1.1)、《岩芯数字化技术规程 第2部分：表面图像数字化》(DD 2022-1.2)、《岩芯数字化技术规程 第3部分：光谱扫描》(DD 2022-1.3)等地质调查局局标，为馆藏机构开展实物地质资料保管奠定了技术基础。

注：本文为中国地质调查局“全国实物地质资料汇聚整理与社会化服务”项目(编号：DD20221786)的成果。

收稿日期：2023-05-05；改回日期：2024-01-17；网络首发：2024-01-20；责任编辑：章雨旭。Doi：10.16509/j.georeview.2024.01.075

作者简介：景明，男，1989年生，硕士，工程师，主要从事实物地质资料管理研究工作；Email：jm163yxzh@163.com。通讯作者：高鹏鑫，男，1986年出生，本科，高级工程师，主要从事实物地质资料管理研究；Email：565611549@qq.com。

1.4 开展了区域(专业)中心的设立与运行

自然资源部于 2019 年批准了《实物地质资料区域(专业)中心设立与运行方案》,在全国选择馆藏设施、人才团队和经费保障条件好,馆藏定位具有特点特色的省馆、工矿企业等设立实物地质资料区域(专业)中心。在自然资源部的统一组织领导下,已先后设立黑龙江、辽宁、江苏、安徽、西藏等 5 个区域中心,与四川省地质资料馆、青岛海洋所、中石化华北油气分公司、金徽矿业等合作设立了 4 个专业中心。各项合作也取得阶段性成果,截至 2022 年初各区域(专业)中心共分散保管Ⅰ类岩芯 60 余万 m,采集各类岩芯数据总量约 3000 GB。

2 我国实物地质资料保管工作面临的主要问题

2.1 国家馆库房容量不足,省馆库房使用情况不均

据中国矿产资源报告显示(自然资源部,2021),仅 2020 年全国油气勘查完成探井 2956 口、进尺 839.42 万 m,非油气矿产勘察方面,煤炭、铁矿等 15 个主要矿种勘查钻探工作量也达 361 万 m。尽管近年来我国实物地质资料保管库房建设工作取得显著进展,但同每年产生的海量全国重要实物地质资料相比仍存在较大缺口,其中国家馆经过近二十年的实物地质资料采集保管工作,库房容量已近饱和;省馆方面,虽然近年来各省级实物地质资料库房建设成效显著,但各省份间的库房利用情况差别较大,以部分自有库房类型为主的省份为例,通过粗略估计,北京、天津等的库房容量已近 100%,贵州和上海的库房使用率也分别为 94%和 70%,而黑龙江的库房使用率约为 18%、福建约为 7%、江苏约为 4%(张蕾等,2023)。

2.2 常态化协同合作机制不完善,功能定位相对重叠

目前国家馆与省馆间虽开展了区域(专业)中心共建等多种合作方式,但整体上仍处于探索阶段,合作机制尚需进一步完善;委托保管单位由于以保管本单位油气、海洋实物地质资料为主,同国家馆、省馆等公益性保管单位在保管内容、保管方式等方面又有一定区别,目前也仅从目录信息共享等方面开展了相关合作。同时国家馆、省馆库房大多数以保存区域矿产等常规实物地质资料为主,放射性矿产等特殊实物地质资料以及自然资源调查产生的森林、草原、湿地等多类型自然资源样品的保管能力不足,也是限制我国实物地质资料保管工作发展的阻碍之一。

2.3 技术方法尚需不断完善,资金人员等保障条件有待提升

在技术方法方面,现阶段国家馆虽初步建立了一般实物和特殊实物的保管技术方法及技术流程,但整体上仍需进一步完善。一是技术方法不够细化,特别是针对自然资源调查、放射性等不同类型实物地质资料尚未分门别类建立保管方法;二是设备设施等的技术要求不够明确,不同类型的实物地质资料保存需要相应的设备设施基础,目前在对库房建设、设备配置等基础设施要求仍有欠缺。在条件保障方面,据不完全统计,全国仅 22 个省馆设置了实物地质资料管理岗位,配备专门人员负责实物地质资料管理与服务工作,仅 10 个省(区、市)设置了实物地质资料管理专项经费(韩健等,2017),人员经费不足问题一定程度上制约了保管工作开展。

3 实物地质资料统筹保管的主要思路

在当前“两级管理、三级保管”的管理制度下(高鹏鑫等,2017),实物地质资料虽与成果和原始地质资料均施行属地汇交,但考虑到部分地区保管条件有限,Ⅰ类实物地质资料仍需要运输到国家馆进行保管,长途运输不但提高了运输成本,增加了资料损毁风险,跨区域保管也不利于资料服务利用,客观上更宜就近协调保管在符合条件的省馆中;同时鉴于各省馆间在设备设施建设、专业技术能力等方面存在差异,对保管能力不足的省馆也需要就近协调库房开展协助保管;另一方面,尽管近年来我国部省两级馆藏机构间也开展了如分散保管、区域(专业)中心共建等保管合作探索,但整体仍需不断完善,因此加强实物地质资料统筹保管具有现实必要性。

通过开展统筹保管,在已有实物地质资料管理制度框架基础上推动部省两级馆藏机构及相关行业单位逐步形成综合协调的有机整体,实现保管资源的高效使用。其主要工作思路为:围绕现有馆藏机构分属不同部门或不同行政区政府管理的现状,在现有职责基础上对符合条件的馆藏机构适度丰富和拓展保管范畴,并从“全国一盘棋”的角度构建合作机制,统一技术设施标准,通过分工协作推动全国实物地质资料保管功能和保管效益的最大化,最终形成功能全面、上下联动的实物地质资料统筹保管格局,因此我国实物地质资料统筹保管建设的方向应包括以下几个方面。

3.1 建立保管资源互补使用机制

按照《实物地质资料管理办法》要求,国家馆主要负责保管Ⅰ类实物地质资料,省馆主要负责保管本省产生的Ⅱ类实物地质资料,但目前各级馆藏机构的库房建设和使用情况相差明显,国家馆库容量已接近饱和,而部分省、自治区(如安徽、西藏)等库房容量较大(黄本柱,2019),因此在库房使用方面需要通过协调调度盘活现有库房,从而发挥整体保管效果;此外,各级馆藏机构的保管功能也有差异,如国家馆和省馆以固体矿产实物地质资料保管为主,委托保管单位长期从事油气、海洋等特殊实物地质资料保管,而像核工业等行业单位则在放射性实物地质资料保管方面拥有成熟的经验,各单位间的保管技术能力也需要进行相互补充,从而保证不同类型的实物地质资料均能得到妥善保管。

3.2 统筹过程的制度化

我国实物地质资料保管机构由国家馆、31 家省级地质资料馆藏机构、35 家地质资料委托保管机构及部分地勘单位、矿山企业、行业地质资料馆等构成,从机构类型来看,有地方政府所属的事业单位,也有大型国有企业、上市公司等。由于组织性质、权属职责等方面存在差异,各方在保管目的、保管内容和保管方式上也略有不同,特别是涉及人员、设备、设施等的使用时由于牵动各方利益,仅靠临时性协调调度难度较大、效率较低。因此应考虑在全国实物地质资料保管资源统筹使用过程中建立常态化的库房协调使用制度,在履行各自职责的基础上,推动各级各类馆藏机构间的衔接协调。

3.3 保管技术的专业化

为了保障整体保管质量,各级馆藏机构间的统筹合作必须建立在保管技术的专业化和一致性基础之上。因此在推

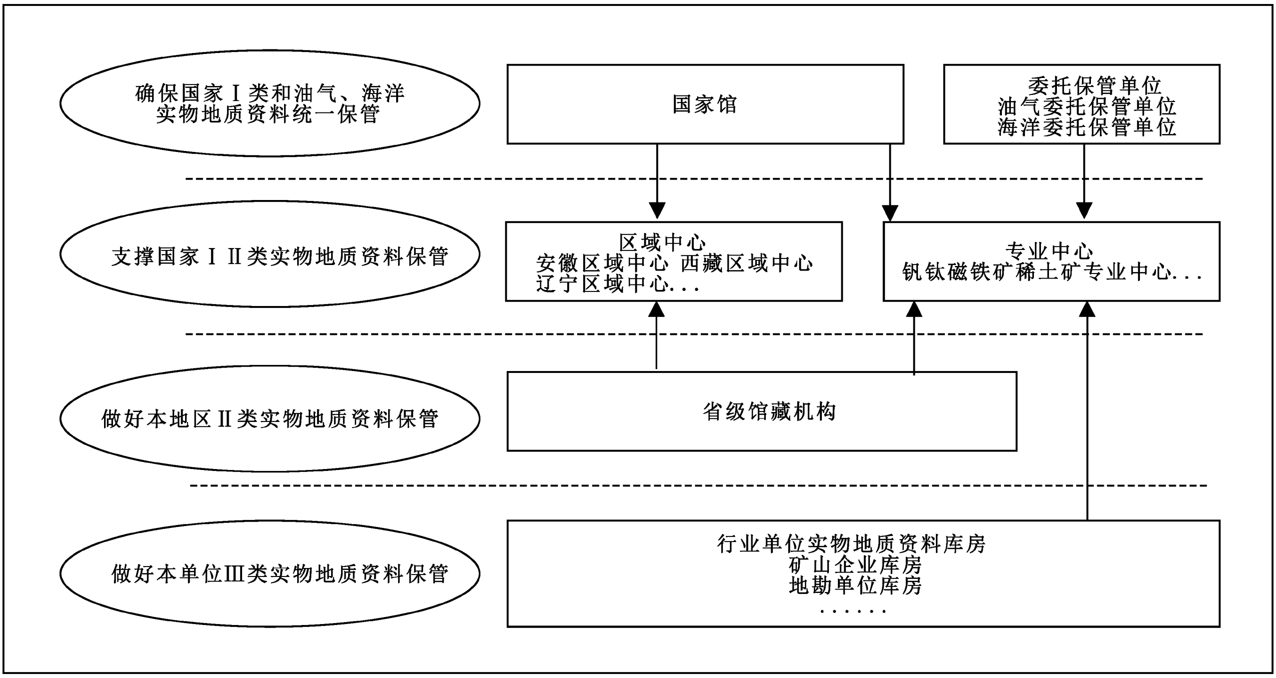

图 1 全国实物地质资料统筹保管总体布局

Fig. 1 National layout for overall storage of physical geological data

进保管资源共享使用的同时也要重视各馆藏机构保管能力的标准化建设,建立统一的设施设备配置规范和实物地质资料保管方法技术标准,加大人员技术能力培训力度,确保在协同保管过程中各类珍贵实物地质资料均得到科学规范的保管。

4　推进我国实物地质资料统筹保管工作建议

4.1　完善统筹协作的管理制度

制度建设是协调各级馆藏机构的重要保障。建议进一步修订完善《实物地质资料管理办法》,按照统一管理、就近保管、统筹协作原则,以实物地质资料保管需求为牵引,突出国家馆的统筹协调职能和各省馆的协作保管职责,建立国家馆与各省馆之间的日常联络、工作会商和信息共享等机制,为实现各级馆藏机构间在库房功能、库存余量、设备配置等方面信息的对接互通提供制度保障,同时引导各委托保管单位、行业馆藏机构积极开展保管合作。

4.2　优化组织布局和分工

优化组织布局与分工是提升统筹保管能力,凝聚各级馆藏机构组织力量的首要任务。统筹保管布局应在现有工作基础上对部分馆藏机构保管职责进行适度优化和拓展(图1)。国家馆作为全国实物地质资料统筹保管中心节点,在做好全国Ⅰ类实物地质资料的筛选采集和保管职责的同时,还应在全国层面协调调度各级库房联合开展实物地质资料保管工作;区域(专业)中心应做好临近地区或相关领域Ⅰ、Ⅱ类实物地质资料的接收保管工作;各省馆应做好Ⅱ类实物地质资料的接收保管工作,对满足条件的省馆可受托保管本省部分Ⅰ类实物地质资料;委托保管单位应做好油气、海洋等实物地质资料保管工作;行业单位实物资料库主要开展本行业或本单位产生的实物地质资料保管工作。

4.3　完善统筹保管业务环节

(1)规范全国实物地质资料保管工作流程。在已有分散保管工作经验基础上,围绕全国重要实物地质资料保管建立库房分选规则,综合各单位馆藏资源建设远期目标以及库房容量、保管功能、服务利用便利程度等因素,根据实物地质资料特性及保管需求,挑选最合适的保管库房。按照“分类优先、就近为主、便于利用”的原则,全国Ⅰ类实物地质资料按照汇交保管流程,并根据保管特征、所辖省级库房库容等要素,选择由国家馆、区域(专业)中心或特殊保管库房保管(图2);Ⅱ类实物地质资料保管以省馆为主,区域中心为补充;国家重点工程、重点区域建设、科学钻探等重要实物地质资料可在汇交前提前介入保管,保管库房可就近选择区域(专业)中心、省馆或行业单位库房,有条件的也可由施工单位暂存。

(2)推进全国库房协调联动。根据各馆藏机构功能定位不同,应当分类建立库房协调使用机制(图3)。在区域(专业)中心协调联动方面,建议完善区域(专业)中心运行管理办法,细化各区域(专业)中心库房建设职责和建设要求,完善协同保管的操作流程、各方权属等内容;在省馆方面,可通过定向委托或采用购买服务等方式,调配省级库房保管资源;在委托保管单位和行业单位协调联动方面,探索互惠互助的库房合作模式,重点围绕油气、海洋、放射性等实物地质资料保管,通过订立合作协议实现相互间库房的共享使用。

(3)定期开展全国实物地质资料保管情况调研评估。定期开展全国各区域(专业)中心、省馆、委托保管单位、行业单

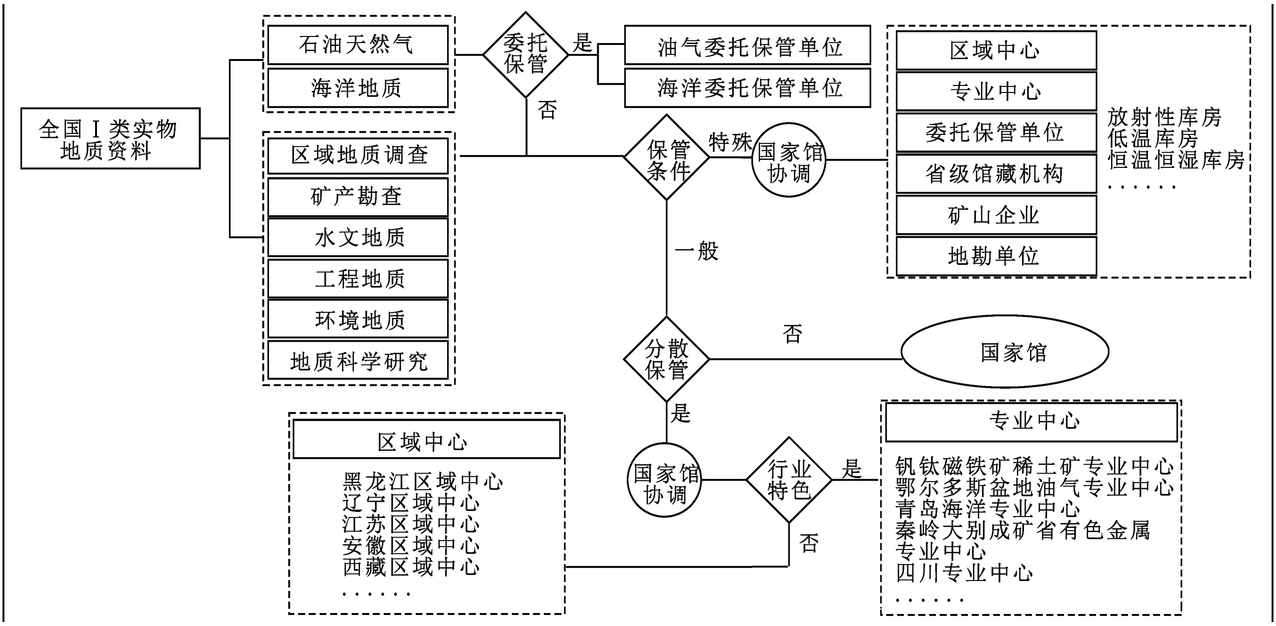

图 2 Ⅰ类实物地质资料保管库房分配机制

Fig. 2 Physical geological data storage distribution mechanism

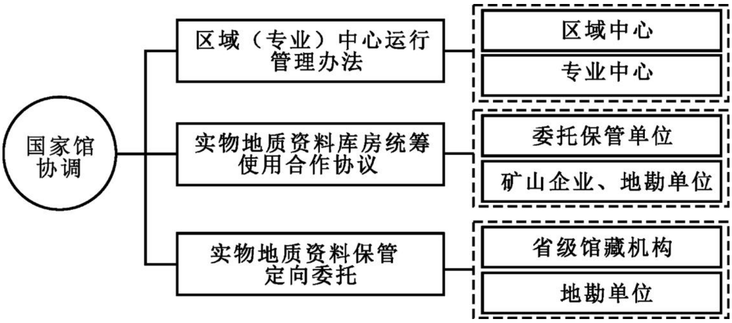

图 3 全国各级库房主要协调方式

Fig. 3 National storage coordination method

位等单位实物地质资料保管情况调研评估，汇总分析各级馆藏机构库房协调使用情况，并以此为依据对协调机制进行及时补充完善，形成“探索—反馈—修正”的闭环管理。

(4)研发实物地质资料库房管理系统。实时掌握各级馆藏机构库房使用情况和馆藏资源情况，是开展库房统筹使用的重要基础。建议开展管理系统软件开发，具备库位信息实时采集、信息录入建档、实物地质资料出入库自动登记、库房使用基本情况综合统计分析等功能，先期推广应用于各省馆库房及区域(专业)中心，并在国家馆设置管理端口，在满足日常出入库管理需求的同时，实现部省两级库房资源使用情况实时统计汇总，为各类库房的统筹协调使用奠定基础。

4.4 持续推进区域(专业)中心建设

区域(专业)中心是近年来自然资源部组织的针对性提升全国实物地质资料保管能力的有力举措，先期的设立和运行取得了显著成果。下一步区域(专业)中心的设立和运行工作建议在“科学布局、功能互补、突出特色”总原则下推进开展。

(1)科学完善区域中心建设布局。在已有基础上，持续推进区域中心设立工作，结合各省馆库房建设情况及实物地质资料产生保管情况，合理选择新设地点及划分保管区域，同时引导各区域中心在支撑本地区Ⅰ类实物资料保管、图像采集和数据共享工作基础上，进一步汇总研究本区域实物地质资料资源，通过开展科研项目申报、市场项目承接联合开展科普服务等，在区域内各省联合开展地质研究、地学科普、资料服务利用等方面发挥作用，推动各区域中心从地区性实物地质资料保管中心逐步向地区性实物地质资料综合服务中心扩展。

(2)坚持需求为导向设立专业中心。以支撑服务深地战略、新一轮找矿突破战略行动等国家重大战略、重大工程为重点，围绕重要矿产、油气能源、海洋地质、放射性矿产、工程建设、自然资源调查、地学科考等领域，选择包括省馆、油气公司、大型矿山企业、工程建设单位、科研机构等开展合作共建，在支撑全国重要实物地质资料保管基础上，突出专业中心在各专业领域的优势特点，依托岩芯数字化等新技术新方法，探索建立实物地质资料支撑能源矿产勘探、开发、研究利用等方面的方法路径，打造服务国家能源安全战略和新一轮找矿突破战略行动的应用示范基地。

4.5 提高保管效率

(1)稳妥推进馆藏资源更替。由于实物地质资料在长期保管过程中要开展观察取样等服务工作，容易受到风化、腐蚀而造成一定程度的缺损或者损毁，从而影响其保管价值；同时随着钻探工作的持续开展，珍贵实物地质资料不断涌现，在库房容量有限的情况下，稳妥推进馆藏资源更替，通过对缺损的实物地质资料进行缩减、对损毁的进行替换，是优

化馆藏资源、高效配置库房空间的重要环节(高鹏鑫等,2017)。因此要进一步完善《实物地质资料优化处置工作指南》及配套技术方案,明确实物地质资料缩减、更替、清除的管理流程和技术方法,强化培训指导和监督检查,积极稳妥推进全国实物地质资料优化处置工作开展。

(2)大力推进岩芯数字化工作。岩芯数字化是实物地质资料保管工作的重要补充,通过对岩芯等实物地质资料进行数据采集,将实体资料转变为数据信息进行存储,一方面扩展了实物地质资料保管方式,使得大量岩芯能够以数字形式进行保存,节约了库房空间(高鹏鑫等,2015),另一方面也丰富了实物地质资料保管内容,当岩芯的物质成分、物性参数、微观结构等各类多元异构数据规模汇聚融合之后,将为实物地质资料信息化服务利用奠定数据基础(王斌等,2016)。因此要进一步完善岩芯数字化技术装备研发,根据不同类型岩芯分类建立数据采集内容和采集技术标准,注重成本适度、可在全国推广的数字化技术和装备攻关,为全国各级馆藏机构及相关行业单位开展岩芯数字化工作提供支撑。

4.6　完善保管技术方法

为确保重要实物地质资料的妥善保管,建立针对不同实物地质资料类型,内容涵盖保管技术方法、保管设施设备配置等在内的标准体系尤为重要。目前《实物地质资料管理办法》已经对各级馆藏机构库房建设、设施设备配置等方面提出了相关要求,但仍需进一步细化完善,特别是针对固体矿产、自然资源综合调查、放射性等不同类型实物地质资料的保管工作,要分类建立实物地质资料长期保护技术、相关库房建设及设施配置要求。

4.7　探索开展商业合作

实物地质资料保管库房建设、设备配置、日常运行等均需要经费支持,通过市场服务、成果转化等推动实物地质资料商业化利用,既可以满足经济社会发展需求,又能够引导社会资金更好支撑行业发展。因此要围绕实物地质资料保管与应用,联合各级馆藏机构和行业单位共同探索构建商业服务模式。针对工矿企业,商业公司等市场主体,组织有条件的馆藏机构共同开展有偿性实物地质资料保管、信息提取和数据开发等服务,强化实物地质资料实体与数据示范性应用合作,逐步建立商业服务项目清单及收费标准;积极开展服务产品研发和科技成果转化,不断强化实物地质资料的市场服务应用能力。

5　结语

《矿产资源法》第二十七条规定,矿产资源勘查的原始地质编录和图件,岩矿芯、测试样品和其他实物标本资料,各种勘查标志,应当按照有关规定保护和保存。随着重要实物地质资料的不断产生,加快推动全国统筹保管工作体系建设,降低保管成本、提升保管效能将是未来我国实物地质资料管理的重要方向。笔者等在总结我国实物地质资料保管现状基础上,围绕强化各级馆藏机构相互间的合作联动进行初步的研究和探讨,由于统筹保管工作涉及面广,仍需要开展大量研究工作不断丰富和完善,期望本文能为下一步强化全国保管资源统筹使用的方法构建和工作实践提供参考。

参　考　文　献　/　References

(The literature whose publishing year followed by a "&" is in Chinese with English abstract; The literature whose publishing year followed by a "#" is in Chinese without English abstract)

丁全利, 胡荣波. 2021.《中国矿产资源报告(2021)》发布[N]. 中国自然资源报. [2021-10-22(001)]. DOI: 10. 28291/n. cnki. ngtzy. 2021. 003498

高鹏鑫, 王瑞红, 魏雪芳, 高卿楠, 史维鑫. 2017. "十三五"期间我国实物地质资料管理工作探讨. 中国矿业, 26(S1): 50~55.

高鹏鑫, 王瑞红, 张慧军, 邓晃, 沈迪. 2015. 岩芯扫描信息采集技术方法与应用分析. 中国矿业, 24(S1): 441~446.

韩健, 王斌, 李杰, 刘向东, 高鹏鑫. 2017. 全国实物地质资料管理与服务情况分析研究. 中国矿业, 26(6): 52~55.

黄本柱. 2019. 安徽省铜矿实物地质资料筛选方法. 现代矿业, 35(8): 15~17.

刘向东, 王增祥, 邓会娟, 韩健, 郭海燕, 张志伟, 陈康. 2021. 我国实物地质资料服务现状及对策研究——以自然资源实物地质资料中心为例. 地质论评, 67(1): 181~184.

王斌, 李景朝, 高志新, 王成锡, 丁克永. 2020. 推进我国实物地质资料管理工作的思考. 中国矿业, 29(3): 57~61.

王斌, 李景朝, 王琳, 陈辉, 王成锡. 2019. 关于我国实物地质资料信息技术科技创新的思考. 矿产勘查, 10(9): 2343~2348.

张蕾, 易锦俊, 王楠, 米胜信, 高鹏鑫. 2023. 省级实物地质资料管理与服务现状研究[OL]. 地质论评, 69(5): 2023050026; [2023-10-20] www. Geojournals. cn/georev; DOI: 10. 16509/j. georeview. 2023. 10. 055

Ding Quanli, Hu Rongbo. 2021#. *China Mineral Resources* (2021) Announcement[N][OL]. China Mineral Resources; [2021-10-22(001)]. DOI: 10. 28291/n. cnki. ngtzy. 2021. 003498

Gao Pengxin, Wang Ruihong, Wei Xuefang, Gao Qinnan, Shi Weixin. 2017#. The discussion of physical geological data management in the 13th Five Year Plan of China. China Mining Magazine, 26(S1): 50~55.

Gao Pengxin, Wang Ruihong, Zhang Huijun, Deng Huang, Shen Di. 2015&. Technical methods and application analysis on the information collection of core scanning. China Mining Magazine, 24(S1): 441~446.

Han Jian, Wang Bin, Li Jie, Liu Xiangdong, Gao Pengxin. 2017&. The management and services of cores geological data in china. China Mining Magazine, 26(6): 52~55.

Huang Benzhu. 2019&. Discussion on screening method of physical geological data of copper deposits in Anhui Province. Modern Mining, 35(8): 15~17.

Liu Xiangdong, Wang Zengxiang, Deng Huijuan, Han Jian, Guo Haiyan. 2021&. Research on current situation and countermeasures of cores and samples service in China——A case study of *Cores and Samples Center of Natural Resources*. Geological Review, 67(1): 181~184.

Wang Bin, Li Jingchao, Gao Zhixin, Wang Chengxi, Ding Keyong. 2010&. Thoughts promoting the management of cares and samples in China. China Mining Magazine, 29(3): 57~61.

Wang Bin, Li Jingchao, Wang Lin, Chen Hui, Wang Chengxi. 2019&. Thoughts on the informatization technology innovationof cores and samples in China. Mineral Explortion, 10(9): 2343~2348.

Zhang Lei, Yi Jinjun, Wang Nan, Mi Shengxin, Gao Pengxin. 2023&. Research on the present situation of provincial physical geological data management and service[OL]. Geological Review, 69(5): 2023050026; [2023-10-20] www. Geojournals. cn/georev; DOI: 10. 16509/j. georeview. 2023. 10. 055

Thoughts on enhancing the overall storage of physical geological data in China

JING Ming, GAO Pengxin, WANG Zengxiang

Cores and Samples Center of Natural Resources, Yanjiao, Hebei, 065201

Abstract: Physical geological data is a valuable resource formed by geological exploration work. Ensuring the safe and proper storage of important physical geological data is an important guarantee for achieving effective preservation and efficient utilization of their potential value. However, how to improve the contradiction between the growing demand for important core storage and limited warehouse construction is an urgent issue facing the current work of physical geological data storage in China. The paper systematically summarizes the important achievements made in the system construction and warehouse construction of physical geological data storage in China in recent years, analyzes the main problems currently faced, and studies and proposes suggestions on the overall layout and mechanism construction of physical geological data storage in China, providing reference for improving the overall storage capacity of physical geological data in China.

Keywords: cores and samples; coordinating storage; storage capacity

First author: JING Ming, male, born in 1989, master, engineer, is mainly engaged in physicalgeological data management research; Email: jm163yxzh@ 163. com.

Corresponding author: GAO Pengxin, born in 1986, bachelor, senior engineer, is mainly engaged in physicalgeological data management research; Email: 565611549@ qq. com.

Manuscript received on: 2023-05-05; Accepted on: 2024-01-17; Published online on: 2024-01-20

Doi: 10. 16509/j. georeview. 2024. 01. 075 **Edited by**: ZHANG Yuxu

GEOLOGICAL REVIEW

Vol. 70 No. 4 2024

CONTENTS

Scholarly Discussion