

国土资源部实物地质资料 中心文集

16



地质出版社

国土资源部实物地质资料中心文集

(16)

主 编:曹 毅 然

编委会委员:(按姓氏笔画为序)

马 君	王彦洪	付 群	任宝成
任香爱	刘晓文	吴 海	杨富全
李 寅	李英康	李增悦	张业成
宋焕霞	赵洪彦	曹毅然	

地 质 出 版 社

· 北 京 ·

内 容 提 要

本文集收集了实物地质资料管理方面的论文 27 篇(含 4 篇摘要),反映了国土资源部实物地质资料中心对实物地质资料管理工作开展全国调研所取得的阶段性成果。可供从事地质资料管理工作的人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

国土资源部实物地质资料中心文集(16)/曹毅然主编. —北京:地质出版社,2003.10
ISBN 7-116-03919-8

I. 国… II. 曹… III. 地质-技术档案-档案管理-文集 IV. G275.3-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 091039 号

GUOTU ZIYUANBU SHIWU DIZHI ZILIAO ZHONGXIN WENJI (16)

责任编辑:马 君 孙亚芸 王 璞

特约编辑:张业成 胡景江

责任校对:李 玫

英文翻译:王小华 王德杰 孟祥金

英文校译:叶锦华

出版发行:地质出版社

社址邮编:北京海淀区学院路 31 号,100083

电 话:(010)82324508(邮购部);(010)82324573(编辑室)

网 址:<http://www.gph.com.cn>

电子邮箱:zbs@gph.com.cn

传 真:(010)82310759

印 刷:北京印刷学院实习工厂

开 本:787mm×1092mm¹/₁₆

印 张:9

字 数:208 千字

印 数:1—700 册

版 次:2003 年 10 月北京第一版·第一次印刷

定 价:25.00 元

ISBN 7-116-03919-8/P·2418

(凡购买地质出版社的图书,如有缺页、倒页、脱页者,本社发行处负责调换)

编者导读

亲爱的读者,《国土资源部实物地质资料中心文集》(16)与您见面了。与本文集前15期相比,本册内容有很大变化——由于单位职能转变,文集的主要内容不再是地质科研论文,而是实物地质资料管理方面的论文。

国土资源部实物地质资料中心的前身是中国地质科学院五六二综合大队,它组建于1976年,其主要任务是从事基础地质、能源地质、地震地质、深部地质、环境地质与地质灾害等领域的科学研究工作。20多年来,取得了比较丰富的成果,其中不少成果由本文集的前身——《中国地质科学院五六二综合大队集刊》发表。伴随国土资源部的职能调整和机构改革,2000年7月,经中央机构编制委员会办公室批准,原单位更名为“国土资源部实物地质资料中心”,承担国家实物地质资料筛选、收集、库藏管理、开发、研究、利用工作。

为了履行这一职能,在上级主管部门领导下,实物中心在建设国家实物库的同时,依托地质调查工作项目,对实物地质资料管理工作开展了全面调研,取得了阶段性成果。为了反映这些成果,编辑出版本文集。

本文集共收录27篇论文(包括4篇摘要),大致分为6个栏目。其一,实物地质资料中心建设与发展——曹毅然等论述了国家实物库建设的必要性,分析了国家实物库的主要功能,提出了建设标准;张业成等论述了国土资源部实物地质资料中心的性质、职能、任务,提出了总体目标与阶段目标,论述了实现发展目标的保障措施;马伯永、马君等分别对实物中心面临的形势及藏品构成等进行了讨论;李增悦在分析实物中心现有人员结构的基础上,提出了提高职工素质、加强人才建设的对策建议;王莉结合实物中心办公自动化发展需要,对会计电算化的进一步发展提出了建议。其二,实物地质资料管理现状与发展趋势——田琼等总结了国内外实物地质资料管理现状;任香爱等论述了进行全国实物地质资料清理工作的必要性和紧迫性,提出了清理工作的指导思想、基本方法和工作步骤;宋焕霞等分析了实物资料管理的基本宗旨,论述了实物管理的藏与用的辩证关系,提出了社会化服务的指导

思想与发展方向。其三，实物地质资料筛选与收集——李寅、杨富全、刘晓文、吴海、夏浩东等分别提出了矿产、地层、侵入岩等实物地质资料分类方法，论述了实物地质资料筛选原则、筛选依据、筛选采集方法；孔令湖、邓会娟、夏浩东等以福建省紫金山铜金矿床、安徽铜陵冬瓜山铜矿床、福建龙岩马坑铁矿床为典型实例，详细论述了实物地质资料管理意义，提出了采集计划。其四，实物地质资料管理方法——赵晓青等分析了实物地质资料管理法规基础，论述了制定《实物地质资料管理规定》的必要性及需要考虑的一些问题；王彦洪、张立海等分别论述了实物地质资料管理规范化和标准化的重要意义，构建了实物管理规范体系及技术标准体系。其五，实物地质资料管理信息系统——刘凤民从数字国土的高度论述了实物地质资料数字化的意义与实施途径；李英康等论述了实物地质资料管理信息系统组成、结构、功能及数据类型；陈佳、李敬卫等分别对典型矿床数据子库和地层实物数据子库的结构、功能等进行了论述。其六，其他——李敬卫等对深地震测深反演解释的可视化技术作了进一步探索。

实物地质资料管理涉及领域非常广泛，本文集所发表论文是从不同角度对这项工作的初步探索。由于这是一项新的工作，目前多数作者的研究还比较肤浅，所以会有很多不足或错误，敬请指正。

编 者

2003年6月18日

目 录

实物地质资料中心建设与发展

论国家实物地质资料库建设·····	曹毅然	任香爱	赵晓青	(1)
实物地质资料中心发展目标及保障措施·····	张业成	张立海	胡景江	(6)
实物地质资料中心发展形势与对策建议·····			马伯永	(12)
国家实物地质资料库建设目标与藏品构成·····	马 君	吴 海	田 琼	(17)
提高职工队伍素质的对策及建议·····			李增悦	(21)
关于会计电算化的设计与实施·····			王 莉	(26)

实物地质资料管理现状与发展趋势

实物地质资料管理现状与汇交使用·····	田 琼	马 君	(30)
全国实物地质资料清理工作建议·····	任香爱	张立海	赵晓青 (34)
实物地质资料管理的发展趋势与高效管理系统 (摘要) ·····			张铁奎 (38)
关于我国实物地质资料社会化服务的思考·····	宋焕霞	王彦洪	(39)
实物地质资料管理模式探讨·····			徐海军 (45)

实物地质资料筛选与收集

地层实物地质资料的类型及其管理·····	刘晓文	张铁奎	吴 海	杨富全	(52)
侵入岩实物地质资料筛选探讨·····	吴 海	马 君	刘晓文	孙东洵	(57)
矿产实物地质资料分类、筛选与首批采集对象的确定·····					
·····	夏浩东	邓会娟	孔令湖	杨富全	(63)
矿产勘查类实物地质资料筛选原则和方法·····	李 寅	赵世煌	(70)		
福建省上杭县紫金山铜金矿床实物地质资料管理意义及采集计划·····					
·····	邓会娟	夏浩东	孔令湖	杨富全	(73)
安徽铜陵冬瓜山铜矿床实物地质资料采集计划(摘要)·····			邓会娟	(81)	
福建省龙岩市马坑铁矿实物地质资料采集计划(摘要)·····			孔令湖	邓会娟	(82)

实物地质资料管理方法

论实物地质资料管理的法律基础·····	赵晓青	曹毅然	任香爱	(83)	
实物地质资料管理方法体系建设初探·····		王彦洪	宋焕霞	(89)	
论实物地质资料管理标准化·····	张立海	刘凤民	任香爱	张业成	(97)

实物地质资料管理信息系统

国家实物地质资料管理信息系统浅析	李英康 李敬卫 范景义 陈 佳 李朋武 (103)
实物地质资料数字化研究的意义与可行性	刘凤民 张业成 (112)
地层(含古生物)实物地质资料数据子系统建设构想 ...	李敬卫 范景义 陈 佳 (117)
典型矿床实物地质资料数据库结构简介	陈 佳 范景义 李敬卫 (123)
GIS技术在实物地质资料筛选、采集与服务系统建设中的应用(摘要) ...	杨贵生 (128)

其他

深地震测深资料反演解释的可视化	李敬卫 范景义 (129)
国土资源部实物地质资料中心简介	(137)

论国家实物地质资料库建设

曹毅然 任香爱 赵晓青

内容摘要 本文论述了国家实物库建设对加强实物地质资料管理,充分发挥实物地质资料在地质工作和国民经济发展中的作用;简要介绍了国内外实物地质资料库建设概况;在此基础上,提出了国家实物地质资料库建设目标、建设规模、结构布局、藏品构成;通过实例分析了建设国家实物地质资料库的社会效益和经济效益。

关键词 国家实物地质资料库 意义 目标 藏品 效益

一、国家实物地质资料库建设意义

岩心、标本、测试样品等实物地质资料,是地质工作取得的最有价值的基础性成果资料,它是三大类地质资料(原始地质资料、成果地质资料和实物地质资料)之一,是了解、研究和解决地质与资源情况的重要依据,是一种极其宝贵的信息资源,具有重要的经济价值和科学意义。实物地质资料的采集成本很高,且无法复原和复制,但具有可重复利用性和多元价值。由于客观地质情况的复杂性和观测方法的局限性,人们的认识往往不能够一次完成。随着科学技术的不断发展和分析测试手段的不断改进,对已取得的实物地质资料进行重新研究和再利用,就可能发现以前未被发现的地质矿产现象和有用信息,获得新的更有价值和更有意义的科学认识。做好实物地质资料的收集、整理、保存和研究、利用工作,可以有效地避免地质工作的低水平重复、为国家节省大量的地质勘查资金、提高地质找矿工作的效率和效果,意义十分重大。

我国实物地质资料主要散存于基层地勘单位。长期以来,实物地质资料管理相对滞后,没有真正纳入全国统一的地质资料管理范围,社会上获取实物地质资料的信息渠道不畅。主要体现在:对全国范围内的实物地质资料分布状况不完全清楚;对保存完好的实物地质资料能反映哪些地质信息不清楚;具有重要科学研究意义和在地区矿产资源开发、工程及环境建设上具有重要价值的实物地质资料是否得到比较完好的保存不清楚;哪些钻孔的岩心得到较完好的保存,哪些钻孔的岩心已散失损坏也不清楚。这种状况对实物地质资料的管理和实物地质资料的研究开发利用极为不利。

近年来,随着地勘队伍管理体制改革的新的矿产资源法及其配套法规的实施,实物地质资料管理面临新的形势。一方面,实物地质资料对国民经济发展所起的作用越来越突出,国家对实物地质资料管理更加重视。矿业权制度的建立,对实物地质资料管理方式也提出了更高的要求;另一方面,地勘队伍属地化管理以后,由于基层地勘单位体制改革、机构变动、经费匮乏等原因,几十年来国家投入了大量地勘费(近 2000 亿元)获得的宝贵实物地质资料未能得到有效的管理,实物地质资料丢失、损毁现象十分严重,面临散失的危险。另外一些具有特殊意义(极地与大洋考察、标准剖面等)的实物地质资料分散保

管在不同部门和不同单位,甚至保存在个人手中,不利于充分发挥这些实物资料的价值和作用。造成这种状况的原因是多方面的,其中保管实物地质资料的岩心库破烂不堪、年久失修,无专人管理,实物地质资料管理法规不健全是造成这种状况的原因之一。因此,建设国家实物地质资料库,收藏和保存具有重大科学研究价值和特殊意义的实物地质资料,有利于开展国内外地质学术交流,以反映中国地质条件和重大地质事件,显示重要地质矿产工作成果,提高地矿大国的国际地位,同时,也有利于国家加强对重要实物地质资料相对集中的高效率的统一管理。

因此,建设国家实物地质资料库,加强实物地质资料管理工作具有十分重要的意义。

二、国内外实物地质资料库建设概况

1. 国外实物地质资料库建设情况

自 20 世纪 60 年代以来,许多发达国家越来越重视实物地质资料的保管与开发利用工作,建立了大量的岩心库,而且管理服务系统不断完善,为推进地质矿产勘查与研究工作发挥了重要作用。

加拿大已建有 40 个由政府管理运行的岩心库,储存的钻孔岩心和岩石标本代表着大约 300 万 m 取心剖面。一些岩心库建立了计算机文档显示系统,在省级和联邦管理机构之间,建立了相关的信息服务网络,公众可利用这些设施,对库藏岩心、样品进行检索、观察、测试、研究。

澳大利亚实物地质资料由政府进行管理,制定有相关的政策和办法,在各州建设了不同类型的实物库。西澳地质调查所建立了珀斯岩心库和卡尔古利岩心库。在新南威尔士州和昆士兰、南澳也建有岩心库,其中新南威尔士岩心库是目前澳大利亚规模最大、现代化程度最高的岩心库,它共有 4 个库房,大约储存了来自 6160 个钻孔的 14.1 万箱、大约 94 万 m 岩心,主要包括金属矿岩心、煤炭岩心、石油勘探岩心及其他岩心与标本,每年大约有 1000 人访问查询。

美国实物地质资料主要由美国地质调查所岩心研究中心管理,所属岩心库是目前美国最大的公用岩心库,收集保存了来自 31 个州的石油勘查和开发钻探工作取得的大约 140 万英尺的岩心,还保存了取自 27 个州的大约 50000 口钻井的岩屑,此外还保存有大约 15000 片取自编录岩心的薄片。库存岩心得到国内外的广泛利用,每年有近 2000 名来自世界各地的科学家访问岩心库,20 多年来还为 3.5 万人提供了咨询服务。

法国、俄罗斯等一些国家在实物地质资料管理方面也开展了不同程度的工作。

从国外的情况看,美国、加拿大、澳大利亚等国家,均设有相对集中的实物地质资料库,对实物地质资料实行分类、分级的统一管理制度,库藏设施比较先进,实物类型比较广,基本实现了机械化,正在向自动化、信息化方向发展,初步形成了比较系统的管理法规和技术方法。他们所取得的成就和经验,对我国建设国家实物地质资料库有着重要参考价值,值得我们借鉴和学习。

2. 国内实物地质资料库建设情况

在长期地质工作中,产生了大量的、具有重要保存意义和开发利用价值的实物地质资料。但是,这些实物地质资料分散保存在不同部门、单位和个人手中,实物地质资料保存

条件和管理水平有很大差异。在各部门中,石油系统实物地质资料保存管理和开发利用较好,地矿系统以及煤炭、冶金、有色金属等地勘部门的实物地质资料保存条件较差,管理混乱,利用十分困难。

(1) 石油部门实物地质资料库建设情况

石油部门重视实物地质资料管理工作,大庆油田、胜利油田、辽河油田、大港油田、克拉玛依油田、塔里木油田等主要油田都对岩心、岩屑等实物地质资料实行统一的规范化管理,建有较大规模的岩心库,并配有观察、取样、检测、扫描设施,岩心管理基本上实现了机械化,并不同程度地建设了岩心数据库和网络系统,开始推进对内管理和对外服务的信息化。各油田都初步建立了规范化的管理服务系统,制定并实行了《岩心管理办法》、《岩心样品加工办法》、《岩心荧光照相办法》、《岩心制片方法》等技术标准和比较系统的管理服务办法与岗位职责。

(2) 地矿系统实物地质资料管理概况

地矿系统是我国地质勘查和地质科研的主体,因此产生和保存的实物地质资料最多。据调查,截至1998年底,全国有各类岩矿心存放点1万余处,存放的岩矿心总长度2471万m,取自6308个矿区、30.1万个钻孔。其中永久性岩矿心库463处,存放岩矿心994万m,保存完好率约55%;简易岩矿心库714处,存放岩矿心663万m,保存完好率33%;其余存放点为暂时性或露天存放点,所存放或浅埋的岩矿心严重损毁流失。全国有关单位保存的标本99.4万件,采自20200个矿区(工作区);副样1443万件,采自8484个矿区(工作区);光薄片301.2万件,采自24434个矿区(工作区)。

在地矿工作中,各级管理部门和基层勘查研究单位一直重视实物地质资料管理工作。早在新中国建立初期,大部分地质队、地质局陆续建立了岩心标本库,制定了岩心标本管理制度,使大部分实物地质资料得到保存,为地质勘查工作发挥了一定作用。近年来,由于缺少经费支持和其他保障条件,大部分地勘单位的实物地质资料管理陷入严重困境——许多岩心样品库严重破损,有的濒临倒塌,大部分岩心箱、样品箱破损不堪,许多实物地质资料管理人员陆续退休、下岗或外流,管理制度废弛,库存的实物地质资料混乱,重复利用率很低,甚至有许多重要或珍贵的实物地质资料已经散失或濒临损毁。如黑龙江多宝山特大型铜矿,1972年的一场火灾,使5万多米岩矿心损毁;四川省米易白马钒钛磁铁矿区的岩心库房已塌毁,3万多米岩心扔得漫山遍野;湖南省石门东山峰大型磷矿乃是全国重点项目,地质勘探会战取得的15万m岩矿心,除1万多米保存尚好外,其他均已损毁。

近年来伴随地质大调查工作和海洋地质、极地考察、大陆科学钻探等工作的广泛开展,又产生许多新的实物地质资料,其中有不少是具有重要保管意义和十分珍贵的实物地质资料。这些实物地质资料目前大多分散保存在不同部门的生产单位,除少数部门或单位已经建设或正在筹建专门的保存设施外,多数单位在等待按规定汇交。

由此可见,建设国家实物地质资料库,加强实物地质资料管理工作是十分必要的,这样,既有利于维护国家权益,促进国际交流与学术研究,也有利于抢救濒于散失和损毁的在国际上具有一定影响的重要实物地质资料,扭转当前实物地质资料管理严重滞后于经济社会发展的被动局面,提高实物地质资料的社会化服务水平。

三、国家实物地质资料库建设标准

1. 国家实物地质资料库建设目标

国家实物地质资料库的建设要高起点,采用现代化的存贮、展示和可供利用的设备和技木,同时充分利用信息技术,使实物地质资料的管理与服务现代化,把实物地质资料库建成国内一流、国际著名的实物地质资料库藏管理设施。同时在 10~15 年内使国家实物地质资料库藏品量岩心达到 30 万~35 万 m,各类标本副样达到十余万件;藏品种类达到数十种;藏品品位达到世界一流水平;实物地质资料实现数字化;实物地质资料管理实现自动化;为社会提供现代化服务。

2. 国家实物地质资料库建设规模

2002 年,经中央机构编制委员会办公室批准成立了国土资源部实物地质资料中心,承担国家级实物地质资料收集、整理、保管和利用工作,为国家实物地质资料库的建设提供了组织保证。

在实物地质资料管理方面,国家和国土资源部都非常重视。国家计委和国土资源部分别以“计投资[2001]872 号文”和“国土资函[2001]328 号文”,批准建筑面积 5000m²、总投资不超过 5000 万元的国土资源部实物地质资料库建设项目。

3. 国家级实物地质资料库结构布局

实物库由观察室、处理厅、展览厅和立体贮藏库四部分组成,总建筑面积为 5600m²,库房容纳岩心长度可达 35 万~40 万 m,可以满足当前和今后 20 年的需求。岩心观察厅是研究人员观察岩心、标本、采样、描述的场所;岩心处理厅是进行岩心钻柱、剖切、磨片、剖光、粉碎等工作的场所;展览厅是用于实物、图片展示的场所;岩心立体库是存放岩心、标本等实物的地方。

4. 藏品构成

国家实物地质资料库收藏和保存全国性的具有重大科学研究价值和特殊意义的国家级实物地质资料,为国家经济建设和社会公众提供信息服务,为开展国内外地学学术交流服务,并为逐步建设地方实物地质资料库提供示范作用。

2001 年 3 月 17 日,国土资源部储量司组织专家对国家实物地质资料库建设方案进行了论证,与会专家认为国家级实物地质资料库应主要保管、收藏下列实物地质资料^①:

- 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、典型性的区域实物地质资料,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) 具有典型的或特殊类型的矿床实物地质资料;
- 5) 取得的国外重要实物地质资料。

① 国家实物地质资料库建设方案专家论证会纪要。

四、社会与经济效益分析

岩心的保存和利用,具有十分重要的经济和社会价值。

石油系统各油田建设实物资料库的实践证明其具有很大的经济效益。

大庆油田通过对库存实物岩心的观察、分析、研究及少量钻井验证所取得的地质储量比设计钻井累计节省资金近2亿元。

胜利油田河口采油厂,通过对库存岩心和岩屑的复查、研究,发现了新油田、新区块:1978年7月完钻的车古1井,裸眼井段2411.56~2451.30m不出油,经复查岩屑,在奥陶系中发现1块荧光灰岩,该油井经酸化处理后,日出油18.85t、日产气1610m³,从而发现了套尔河油田,探明含油面积4.3km²,地质储量935万t,已累计采油81.1365万t。

河北张家口蔡家营铅锌矿中外合资前,外方通过实物岩心的观察分析研究,不仅坚定了合资信心,而且还节省大量勘探经费。

类似上述岩心保存、利用的实例很多,不胜枚举。

建设国家实物地质资料库,收藏有价值的实物地质资料,其潜在的经济效益和社会效益非常巨大。一方面,可以保留过去巨额投入所形成的成果,避免重置的浪费,为国家节省重复工作所需的大量资金投入。另一方面,随着科学技术的发展,通过运用先进的技术手段,对它们进行二次开发、科学研究和综合利用,可获得新的更有价值的科学认识,指导基础地质理论研究和勘察找矿工作,从而提高地质工作的效率和效果,为国家经济建设提供更多的有价值的矿产资源,促进国民经济的持续、健康、快速发展。再者,国家实物地质资料库能够利用现代化的网络技术,为社会提供实物地质资料信息资源查询、预约等服务,实现信息共享。

CONSTRUCTION OF NATIONAL GEOLOGICAL MATERIAL CENTRE

Cao Yiran, Ren Xiang'ai and Zhao Xiaoqing

Abstract: Construction of National Geological Material Centre makes an important role in enhancing the management of geological material. Geological material performs a role in geology work and the development of national economy. Firstly the paper briefly introduces the current situation of geological material centre all over the world, then puts forward the construction goal, construction scale, and structure layout and collections composition, and finally analyses the social effect and economic benefit of constructing National Geological Material Centre by examples.

Key words: National Geological Material Centre, significance, goal, collections, effect and benefit

实物地质资料中心发展目标及保障措施

张业成 张立海 胡景江

内容摘要 国土资源部实物地质资料中心是从事地质科技档案管理的公共服务性地质事业单位。其基本职能是承担国家级地质矿产实物地质资料的筛选、收集、整理、保管、开发、研究、利用工作。它与全国地质资料馆、全国地质博物馆等相关单位,既有密切联系,又有许多区别。实物地质资料中心建设的指导思想是:站在国家高度,为地质矿产和社会经济发展提供信息支持;突出主动收集、主动服务思想,实现法制化、科学化、标准化管理。其总体目标是建成国内外一流、国际著名的实物地质资料管理机构。实现这一目标的保障措施是:取得上级主管部门和领导的支持;比较充分的经费保障;加强领导班子建设和人才队伍建设;建立适应改革发展需要的管理机制;建设国内一流的实物管理设施;充足的实物来源,建立代表中国的库藏实物体系与精品系列;科学先进的管理技术方法;开展广泛合作交流;提供广泛服务,为地矿事业发挥显著作用。

关键词 实物地质资料中心 职能 任务 指导思想 发展目标 保障措施

一、实物地质资料中心的性质与基本职能

国土资源部实物地质资料中心是从事地质科技档案管理的公共服务性地质事业单位,隶属于中国地质调查局,上级主管单位为中国地质调查局发展研究中心。

国土资源部实物地质资料中心的基本职能是:在国家地质资料主管部门和上级主管单位领导下,按照有关法规和实物地质资料分级管理责任,承担国家级地质矿产实物地质资料的筛选、收集、整理、保管、开发、信息处理、科学研究、合作交流等工作,根据地矿事业和社会经济发展需要,向社会提供基础信息服务,并为全国实物地质资料管理工作提供示范。

二、实物地质资料中心与相关单位的区别和联系

国土资源部实物地质资料中心为国家级地质矿产实物地质资料管理机构,与省(市、自治区)和地勘队(院、所)实物地质资料管理机构是相互配合的关系:在库藏实物方面,按照有关规定和要求由生产实物的地勘队(院、所)向省(市、自治区)和国家实物地质资料中心进行汇交;在实物地质资料管理方面,实行统一的管理办法,并进行技术方法合作;在信息交流方面,建立数据库与网络系统,实现同系统的信息共享。

国土资源部实物地质资料中心与石油及其他系统的实物地质资料管理机构之间,属于部门间的协作关系——在库藏实物管理技术方法等方面进行交流合作,并通过网络系统实现部门之间的信息共享。

国土资源部实物地质资料中心与中国地质博物馆既有类似的功能,又有本质上的差别。它们相同或相似之处在于:同属于地质事业性单位;收藏和管理的都是在长期地质工

作中产生的地质实物，这些实物都是按照一定标准或经过专家筛选出的具有代表性、典型性、特殊性和重要意义的“精品”；目的都是向社会提供公益性服务，并进行国内外交流。两者主要区别在于：实物地质资料中心属于地质资料管理机构，所收集的藏品具有鲜明的资料性、档案性，其藏品较地质博物馆更系统、更广泛；其主要目的是为专业技术人员和管理人员提供资料服务。实物地质资料中心的服务方式基本上按照地质资料的管理方式向社会提供服务，主要方式包括：网上资料查询、现场观察、取样检测；辅助服务方式为：开展展览、科学讲座、出版专业刊物、编发宣传品（表1）。

表1 实物地质资料中心与地质博物馆的主要差别
Tab.1 Main difference between Geological Material Centre and the National Geological Museum

内容	实物地质资料中心	地质博物馆
单位性质	对实物地质资料进行收集、保存、服务的科技档案管理单位	收集、保存、展示地质标本的文化管理单位
服务宗旨	保存重要实物地质资料，避免损毁流失；管理实物地质资料，为地质勘查、科学研究提供服务；宣传普及地学知识	宣传普及地学知识
服务对象	主要为专业技术人员和管理人员，其次为大专院校师生、青少年及其他非专业人员	主要为青少年和其他非专业人员，其次为专业人员和大专院校师生
藏品类型与选择原则	突出系统性、代表性、完整性和典型性，形成相对完整的实物地质资料体系。实物形式为岩心、矿心、样品、标本、光薄片，并有比较完整的相关专业资料	突出典型性、特殊性、代表性、观赏性，形成以某些内容为主体的实物系列。实物以标本、样品为主，相关资料为一般的普及性说明
服务方式	以资料查询、现场观察、取样检测为主，辅以开展展览、科学讲座、专业刊物、科普宣传品	以开展展览为主，辅以科普讲座、科普宣传品

实物地质资料中心与全国地质资料馆的异同在于：它们都是公益性事业单位，所承担的职能都是地质资料的管理工作，而且管理的原则、服务对象、服务方法基本一致；两者的差异就是管理的对象不同——实物地质资料中心管理的是岩矿心、标本、样品、光薄片等实物；地质资料馆管理的是报告、图件、电子文档等成果地质资料和原始地质资料；这两方面资料互为补充，构成完整的地质资料；这两种管理机构相互配合，形成完整的地质资料管理体系。

三、实物地质资料中心建设与发展的指导思想

——站在国家高度，确定发展目标与工作任务。按照实物地质资料分级管理责任，实物地质资料中心承担国家级实物地质资料管理工作。因此，收集的实物地质资料应代表中国特点；管理服务水平达到国内领先、国际先进水平；在国内发挥示范作用，在国际上代

表中国形象,发挥“窗口”作用。

——全方位综合管理思想。除收藏、保管实物外,对实物进行整理、开发、研究、服务,使实物不仅得到有效保护,而且得到充分开发利用。

——主动收集、主动服务思想。改变传统的封闭式管理模式,一方面库藏实物由被动收集转为按计划主动收集,另一方面,把服务作为实物管理的最终目的,变被动服务为主动服务,不断扩大服务领域,提高服务水平。

——法制化、标准化、规范化管理。全面贯彻有关法规,并建立健全有关的标准,形成规范化管理体系。

——科学化、现代化管理。硬件设施和管理技术、服务方法要高起点、高水平,并且要与时俱进,不断发展提高,满足时代发展需要。

四、实物地质资料中心的主要任务

——根据系统性、代表性、典型性、特殊性原则,筛选、收集国家级实物地质资料;

——完善实物地质资料管理设施,建立实物地质资料管理机构 and 信息服务系统,妥善保管实物地质资料,并对实物进行信息处理以及测试实验和统计分析,为政府和社会提供服务;

——组织开展实物地质资料管理开发利用以及信息技术等方面的调查与科学研究,为全国实物地质资料管理提供技术方法支撑与典型示范,提高我国实物地质资料管理水平,促进实物地质资料管理科学化、现代化;

——依托实物地质资料开展不同形式的科学研究,特别是根据国家需求,跟踪地学领域的前沿学科和热点问题,进行探索研究,争取新的发现和突破,促进地质科学和地球科学发展;

——协助立法机构和主管部门制定和完善实物地质资料管理的有关法规和技术标准或规程、规范,建立、健全实物地质资料筛选、采集、汇交、验收、整理、建档、库藏、利用等管理制度,促进实物地质资料管理的法制化、标准化;

——参与制定全国实物地质资料管理工作发展规划、计划;

——协助地质资料主管部门检查督促实物地质资料生产汇交和委托管理部门或单位按照有关规定履行实物地质资料汇交、管理责任;

——指导、配合省、(市、自治区)和地质队(院、所)等基层单位的实物地质资料管理工作;

——组织开展国内不同部门、单位之间有关实物地质资料的交流与合作,并组织建立全国实物地质资料数据库与信息网络联系,实现信息共享;

——组织开展国际、地区间有关实物地质资料的交流与合作;

——承担上级主管部门下达的其他工作。

五、实物地质资料中心发展的总体目标

在上级主管部门领导下,建设功能齐全的现代化的实物地质资料库;根据实物地质资料

管理的有关法规和分级管理责任,筛选、保管各类有重要意义的实物地质资料,形成代表地质科学理论、反映中国地质条件与突出特点、显示中国地矿工作重要成果的实物地质资料体系,建立具有鲜明特色的“精品系列”与“标志性藏品”;建立以信息化为核心的现代化实物地质资料管理服务系统,实现管理标准化、规范化与服务社会化;建设一支适应实物地质资料管理服务的技术队伍;建立现代化社会服务体系,为政府决策以及地质勘查、矿产开发和地质科研提供信息支持;广泛开展国内外交流与合作,在国内和国际上发挥重要作用,把实物地质资料中心建成国内一流、国际著名的实物地质资料管理机构。

六、实物地质资料中心工作发展的阶段目标

实现实物地质资料中心发展总体目标大约需要 8 年的时间,完成这一过程大体经历初建阶段、发展阶段、完善阶段(表 2)。

表 2 实物地质资料中心发展阶段目标
Tab.2 Stage targets of Geological Material Centre

发展阶段	时间	工作内容与发展水平
初建阶段	2002 ~ 2005 年	建成实物库及各种辅助工程设施;汇交采集大约 3 万 m 实物入库;初步建立实物地质资料数据库与信息共享系统,形成实物地质资料管理体系;开辟国际交流与合作途径
发展阶段	2005 ~ 2008 年	完善实物库及各种辅助工程设施,提高硬件设施功能,形成良好的服务条件和优美环境;完善管理服务技术方法体系;累计汇交采集大约 5 万 m 实物入库,初步建立实物体系,并征集一批具有特别重大意义的实物入库;完善数据库与信息共享系统;扩大社会化服务和国际交流合作途径
完善阶段	2008 ~ 2010 年	建设现代化实物库;建立科学先进的实物地质资料管理体系;累计汇交采集大约 10 万 m 实物入库,形成代表中国水平的实物地质资料体系以及具有中国特色的“精品系列”和“标志性藏品”;建立完善的社会化服务系统;广泛开展国内外交流与合作;把实物地质资料中心建成国内一流、国际著名的实物地质资料管理机构

七、实现实物地质资料中心发展目标的保障措施

1. 上级主管部门和领导的重视与支持

一方面认真贯彻执行上级主管部门和领导的指示,履行好赋予的各项职能,另一方面积极配合协助上级主管部门和领导,促进全国实物地质资料管理工作,不断强化实物地质资料中心的地位和作用,实现实物地质资料中心的持续发展。

2. 开拓进取、团结协作、求真务实的领导班子

加强领导班子的组织建设、思想建设、作风建设,提高领导集体的决策能力、组织规划和工作管理能力,根据改革要有新思路、发展要有新举措的要求,加强政治理论学习和专业技术学习,加强后备干部培养,勤政廉政,带领全体职工,与时俱进,不断开拓进

取, 实现中心的发展目标。

3. 调整人才结构, 建立专业队伍和管理系统

根据实物中心职能, 制定“三定”方案, 设置职能部门和工作岗位。引进竞争机制, 加强专业技术队伍和管理队伍建设, 形成适应实物中心发展的人才队伍, 不断提高职工政治思想水平、专业技术能力、管理水平, 为实物中心发展提供基础保障 (图 1)。

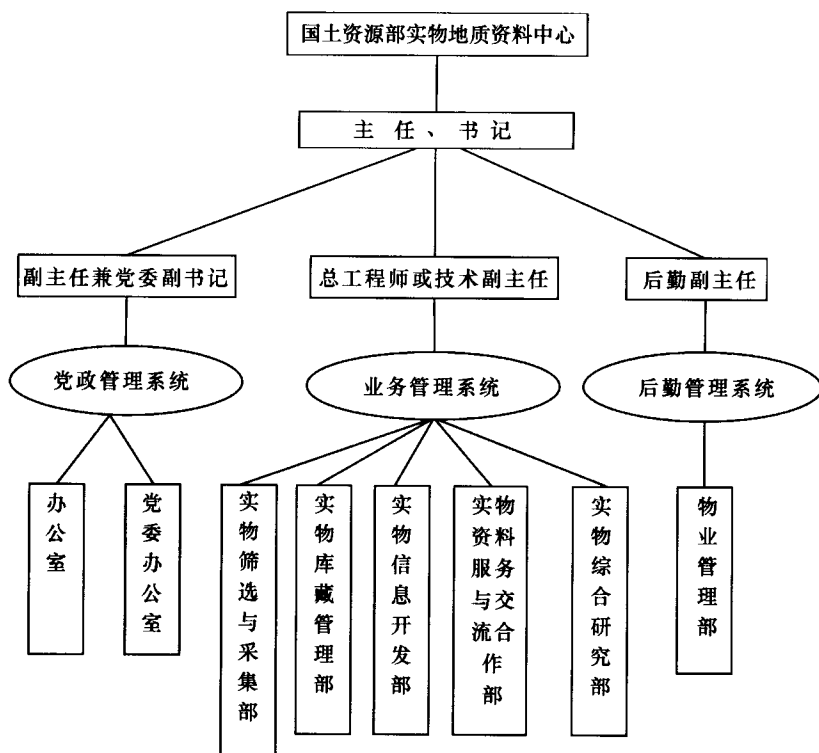


图 1 国土资源部实物地质资料中心机构设置示意图

Fig.1 Sketch map of the framework of Geological Material Centre,
Ministry of Land and Resources, P.R.C

4. 适应改革发展的管理机制

根据有关政策, 改革现行管理机制, 推行统一领导下的实物地质资料管理、物业管理、离退休人员管理相对分体运行的管理机制, 并建立相应的人事管理制度、财务管理制度、行政管理制度等, 逐步形成符合国家政策、适应实物中心发展需要的管理体制。

5. 完善而又先进的设施、设备

采用国内外先进的设施和设备, 并加强维护和更新, 为实物地质资料管理提供设施、设备保障。

6. 丰富而又高品位的藏品

在上级主管部门领导下, 制定实物汇交、采集办法, 建立实物来源保障渠道。严格按照标准筛选收集实物, 使库藏实物不但丰富、系统、全面, 而且具有充分的代表性、典型