



中国地质调查成果
CGS2015-053

ZHONGNAN DIQU DIZHI DIAOCHA XIANGMU
CHENGGUO HUIBIAN 2014NIANDU

中南地区地质调查项目 成果汇编 (2014年度)

主 编

万勇泉	李 珉	王江立	庞迎春	李 莉
杜小红	李鑫鑫	段 蔚	陈小婷	李继涛
陈州丰	徐贵珍	张建超	邓艳丽	徐亚丽



中国地质大学出版社
ZHONGGUO DIZHI DAXUE CHUBANSHE



中国地质调查“地质调查数据集成
与服务系统建设(中南)(1212011120420)”项目资助

中南地区地质调查项目 成果汇编

(2014 年度)

ZHONGNAN DIQU DIZHI DIAOCHA XIANGMU
CHENGGUO HUIBIAN 2014 NIAN DU

主 编	万 勇 泉	李 珉	王江立	庞迎春
	李 莉	杜小红	李鑫鑫	段 蔚
	陈小婷	李继涛	陈州丰	徐贵珍
	张建超	邓艳丽	徐亚丽	



中国地质大学出版社
ZHONGGUO DIZHI DAXUE CHUBANSHE

图书在版编目(CIP) 数据

中南地区地质调查项目成果汇编·2014 年度/万勇泉等主编. —武汉: 中国地质大学出版社, 2015. 9

ISBN 978-7-5625-3703-8

I. ①中…

II. ①万…

III. ①区域地质调查-调查报告-汇编-中南地区-2014

IV. ①P562.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015) 第 182222 号

中南地区地质调查项目成果汇编(2014 年度)

万勇泉等 主编

责任编辑: 张 琰 党梅梅

组稿编辑: 张晓红

责任校对: 代 莹

出版发行: 中国地质大学出版社(武汉市洪山区鲁磨路 388 号)

邮政编码: 430074

电 话: (027) 67883511

传 真: 67883580

E-mail: cbb @ cug. edu. cn

经 销: 全国新华书店

<http://www.cugp.cug.edu.cn>

开本: 787 毫米×1 092 毫米 1/16

字数: 300 千字 印张: 11.75

版次: 2015 年 9 月第 1 版

印次: 2015 年 9 月第 1 次印刷

印刷: 武汉市籍缘印刷厂

印数: 1—500 册

ISBN 978-7-5625-3703-8

定价: 98.00 元

如有印装质量问题请与印刷厂联系调换

目 录

第一章 绪 言	(1)
第二章 矿产资源类	(6)
湖南姑婆山地区矿产远景调查	(6)
湖南桂东地区矿产远景调查	(8)
湖南大坪地区矿产远景调查	(10)
广东梅县地区矿产远景调查	(12)
湖北黄梅小池口地区铜金矿远景调查	(13)
湖北大冶铜山口地区铜多金属矿勘查	(14)
广西南丹一河池地区锡多金属矿远景调查	(16)
上扬子地块及其周缘铅锌多金属矿综合评价	(18)
鄂东南铜铁金资源综合评价与区划	(21)
广东始兴一连平地区钨钼多金属矿调查评价	(22)
广西那坡—云南麻栗坡锰多金属矿资源评价	(23)
广东龙川县麻布岗成矿区银铅锌多金属矿产远景调查	(25)
广东连平地区锡铅锌多金属矿远景调查	(27)
湖南郴州长城岭尖峰岭地区锡多金属矿远景调查	(30)
湖北神农架—黄陵地区铅锌矿远景调查	(31)
湖南铜山岭地区锡多金属矿远景调查	(34)
扬子地台金刚石找矿方向研究及异常查证	(39)
广西北部地区铀资源调查评价	(39)
南宁市浅层地温能调查评价	(40)
武汉市浅层地温能调查评价	(42)
海口市浅层地温能调查评价	(43)
广州市浅层地温能调查评价	(46)
湖南省页岩气资源潜力评价	(48)
第三章 水文、工程、环境地质类	(49)
珠江三角洲地区地下水污染调查评价(计划项目)	(49)
珠江三角洲地区地下水污染调查评价(专题研究)	(53)
广西红水河中游水文地质及环境地质调查	(53)
广西右江流域下游段地下水勘查与开发示范	(55)

广西龙江流域下游南岸段地下水勘查与开发示范	(60)
湖南重点岩溶流域地下水勘查与开发示范项目	(63)
广西罗城县流河水文地质及环境地质调查	(65)
广西马山地下河流域水文地质综合调查	(66)
西南严重缺水地区地下水勘查	(68)
长江上游宜昌—江津段大溪河流域环境工程地质调查	(70)
长江上游宜昌—江津段草堂河流域环境工程地质调查	(72)
长江上游宜昌—江津段神女溪流域环境工程地质调查	(76)
长江上游宜昌—江津段神农溪流域环境工程地质调查	(78)
长江上游宜昌—江津段抱龙河流域环境工程地质调查	(82)
湘西北地区慈利县地质灾害详细调查	(84)
湘西北地区古丈县地质灾害详细调查	(87)
清江流域建始县地质灾害详细调查	(89)
清江流域利川市地质灾害详细调查	(91)
广西北部湾生态环境地质调查	(95)
北部湾经济区环境地质调查	(99)
第四章 物探、化探、遥感类	(104)
广西钦州地区 1: 25 万区域重力调查	(104)
湖南大庸—吉首地区 1: 25 万区域重力调查	(105)
湖北恩施地区 1: 25 万区域重力调查	(106)
长江流域基础地质遥感调查与监测	(106)
海南非金属矿集区遥感地质综合调查	(109)
广西大厂矿区及周边多金属成矿带矿山开发遥感调查与监测	(110)
湘南郴州地区矿产资源开发多目标遥感调查与监测	(112)
三峡库区奉节县移民新城址工程地质物探	(115)
湖北省襄樊—随州地区多目标区域地球化学调查	(116)
广西壮族自治区贵港地区多目标区域地球化学调查	(117)
广西壮族自治区北海地区多目标区域地球化学调查	(119)
湖南省洞庭湖区多目标区域地球化学图集	(120)
湖南省郴州市多目标区域地球化学调查	(121)
广西壮族自治区南宁地区多目标区域地球化学调查	(123)
广东省珠江三角洲经济区农业地质与生态地球化学调查	(124)
广东省珠江三角洲经济区局部生态地球化学评价	(129)
广东省珠江三角洲经济区 1: 25 万多目标区域地球化学调查	(131)
广东省珠江三角洲经济区区域生态地球化学评价	(132)
湖南省衡阳盆地南部地区多目标区域地球化学调查	(135)
海南岛局部生态地球化学评价	(138)
广东省珠江三角洲经济区土地质量地球化学评估	(141)

第五章 信息技术与技术方法类	(142)
地质资料信息服务集群化产业化试点研究(中南)	(142)
地质资料信息服务集群化产业化试点研究(湖南)	(144)
地质资料信息服务集群化产业化试点研究(湖北)	(145)
地质资料信息集群化共享服务平台建设(海南)	(148)
地质资料信息集群化共享服务平台建设(湖南)	(149)
地质资料信息集群化共享服务平台建设(广西)	(150)
国家地质数据库更新与维护(中南) (2011—2012)	(150)
地质分析测试新方法研究	(152)
鲕状赤铁矿高效清洁利用技术试验研究	(154)
鄂西宁乡式铁矿利用工艺技术研究	(155)
第六章 综合研究类	(158)
西部资源接替区选区评价	(158)
中国岩溶碳汇过程与效应研究	(160)
中南地区地质调查工作部署研究(2011—2012)	(162)
中南地区地质调查项目组织实施费(2012)	(164)
海南省区域地质志	(165)
湖南省区域地质志	(168)
参考文献	(177)

第一章 绪 言

2014 年度,中国地质调查局武汉地质调查中心共接受中南地区地质调查项目承担单位提交的地质调查项目成果报告 80 份,分别由 27 家地质调查项目承担单位完成,具体数据如表 1-1 所示。

表 1-1 各单位成果完成情况统计表

序号	成果完成单位	数量(份)
1	中国地质调查局武汉地质调查中心	13
2	湖南省地质调查院	11
3	广西壮族自治区地质调查院	9
4	广东省地质调查院	7
5	湖北省地质调查院	5
6	湖南省地质环境监测总站	4
7	海南省地质调查院	3
8	中国地质科学院岩溶地质研究所	3
9	广西壮族自治区地质环境监测总站	2
10	广西壮族自治区地质勘查总院	2
11	湖北省地质科学研究所	2
12	湖南省国土资源信息中心	2
13	中国地质科学院矿产综合利用研究所	2
14	中国地质科学院水文地质环境地质研究所	2
15	地矿部水文地质工程地质技术方法研究所	1
16	广东省地质建设工程勘察院	1
17	广西壮族自治区国土资源信息中心	1
18	海南省国土环境资源信息中心	1
19	海南省水文地质工程地质勘察院	1
20	核工业二三〇研究所	1
21	湖南省煤田地质局	1
22	湖南省有色地质勘查局	1
23	中国地质调查局南京地质调查中心	1
24	武汉地质工程勘察院	1
25	有色金属矿产地质调查中心南方地质调查所	1
26	中国地质调查局发展研究中心	1
27	中国冶金地质总局中南地质勘查院	1
总计		80

其中,完成1项成果的单位有13家,完成2项成果的单位有6家,完成3项以上成果的单位有8家(图1-1)。

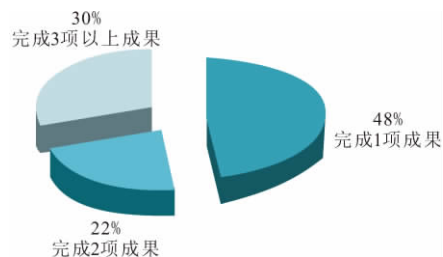


图1-1 成果完成单位统计

在2014年第一季度完成成果提交的有2项,第二季度完成成果提交的有26项,第三季度完成成果提交的有31项,第四季度完成成果提交的有21项(图1-2)。

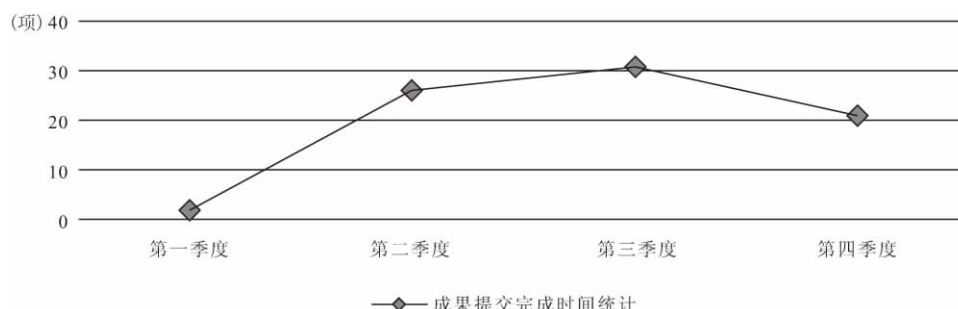


图1-2 成果提交完成时间统计

80个工作项目成果的平均工作周期为2年,最长为6年,最短为1年。工作周期为1年的有40项成果,工作周期为2年的有14项成果,工作周期为3年的有14项成果,工作周期为4年以上的有12项成果。承担项目工作的人数平均为10.58人,最少的为1人,最多的为42人(图1-3)。

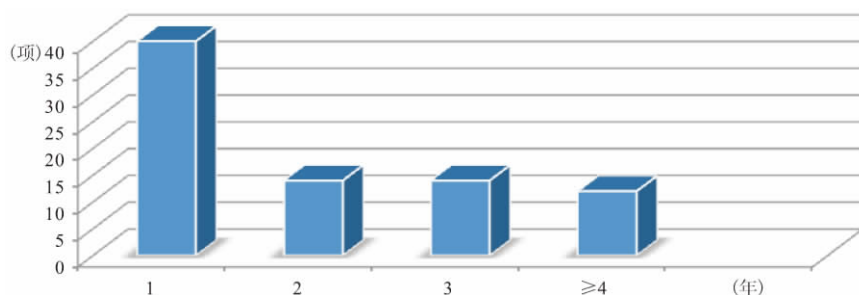


图1-3 成果产出周期统计

在正常情况下,项目最后一个年度的12月31日前应完成成果报告的编写,从项目结束到

成果报告编写完成时间为成果报告编写延迟时间。有 5 个项目按期完成了编写, 剩余 75 个项目成果报告的平均编写延迟时间为 23 个月, 延迟最少的为 2 个月, 最多的为 67 个月。

从成果报告编写完成至完成成果报告的提交这段时间为成果提交延时。80 项成果提交延时最长的为 148 个月, 最短的为 3 个月, 平均为 30 个月。其中, 延时 6 个月以内的有 2 项, 7~12 个月的有 12 项, 13~24 个月的有 32 项, 25~36 个月的有 12 项, 37~48 个月的有 10 项, 49 个月以上的有 12 项(图 1-4)。

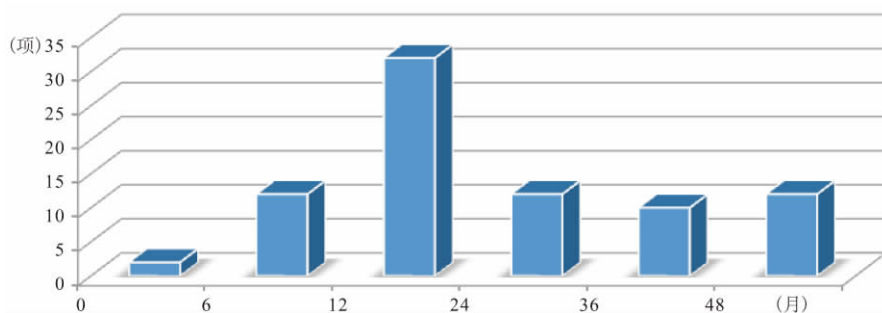


图 1-4 成果提交延时统计

将 80 份成果按矿产资源类、水工环地质类、物化遥地质类、信息与技术方法类、综合研究类分成了 5 大类。其中, 矿产资源类有 23 项, 包括固体矿产和能源矿产的调查、评价等方面; 水工环地质类有 20 项, 包括环境地质、地质灾害、水文地质、工程地质的调查、详查、勘查、开发等方面; 物化遥地质类有 21 项, 包括重力、遥感、物探、地球化学等的调查、评价、监测等方面; 信息与技术方法类有 10 项, 包括数据库、地质资料、分析测试、资源利用的研究、建设与开发等方面; 综合研究类有 6 项, 包括地质志、项目管理、资源综合评价等方面的内容(图 1-5)。

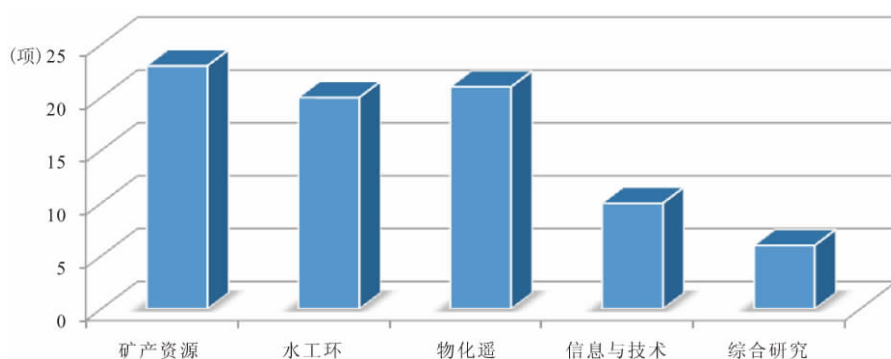


图 1-5 成果按专业分类统计

80 份项目成果报告正文总共有 17 026 页, 平均每份报告正文有 213 页, 最多的有 1 385 页, 最少的只有 11 页, 在 99 页以下的有 15 项, 在 100~199 页的有 31 项, 在 200~299 页的有 22 项, 在 300 页以上的有 12 项(图 1-6)。

80 份项目成果共有附图、附表、附件 4 600 个, 平均每项成果有 57.5 个, 最多的有 438 个。

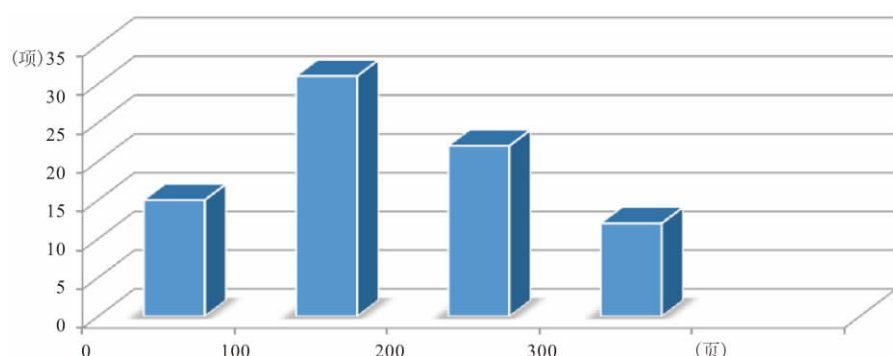


图 1-6 成果报告正文页数量统计

其中,有 4 个的成果为 0 项,有 1~9 个的成果为 21 项,有 10~49 个的成果为 27 项,有 50~99 个的成果为 12 项,有 100 个及以上的成果有 16 项(图 1-7)。

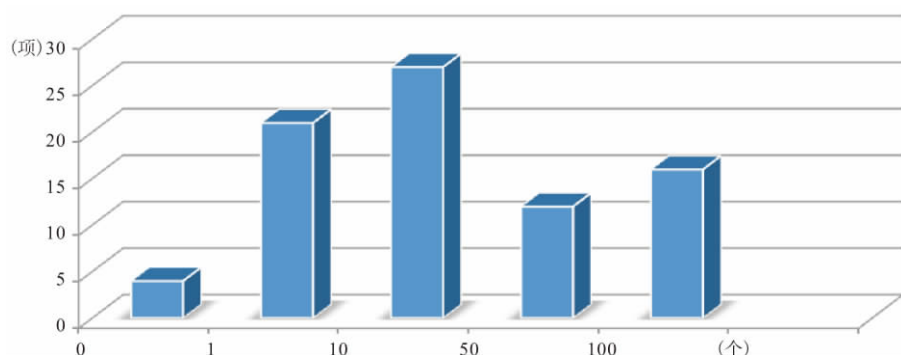


图 1-7 成果的附图、附表、附件数量统计

80 项成果共有附图 4 238 张,平均每项成果 52.98 张,最多的有 424 张。有 13 项成果的附图数量为 0,有 1~9 个附图的成果为 20 项,有 10~49 个附图的成果为 20 项,有 50 个及以上附图的成果为 27 项。

80 项成果共有附表 86 张,平均每项成果 1.08 张,最多的有 11 张。有 38 项成果的附表数量为 0,有 1 张附表的成果为 29 项,有 2 张及以上附表的成果为 13 项。

80 项成果共有附件 276 件,平均每项成果 3.45 件,最多的有 27 件。有 16 项成果的附件数量为 0,有 1 件附件的成果为 22 项,有 2~5 件附件的成果为 23 项,有 6 件及以上附件的成果为 19 项。

80 项成果中涉及国家机密的有 24 项,涉及国家秘密的有 29 项,公开的有 27 项(图 1-8)。含有数据库的 45 项,没有数据库的 35 项(图 1-9)。

80 项成果全部包含电子文档或数据,数据总量为 735 717 Mb,平均数据量为 9 196 Mb,最少的有 16 Mb,最多的有 219 136 Mb。500 Mb 以下的有 13 项,500~999 Mb 的有 6 项,1 000~1 499 Mb 的有 11 项,1 500~1 999 Mb 的有 5 项,2 000~2 999 Mb 的有 7 项,3 000~5 999 Mb

的有 11 项,6 000 ~14 999 Mb 的有 14 项,15 000 Mb 以上的有 13 项(图 1-10)。

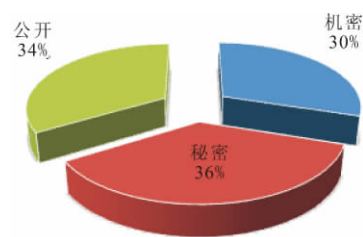


图 1-8 成果的涉密情况统计

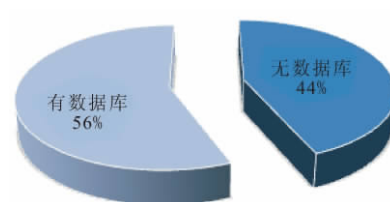


图 1-9 成果的数据库建设统计

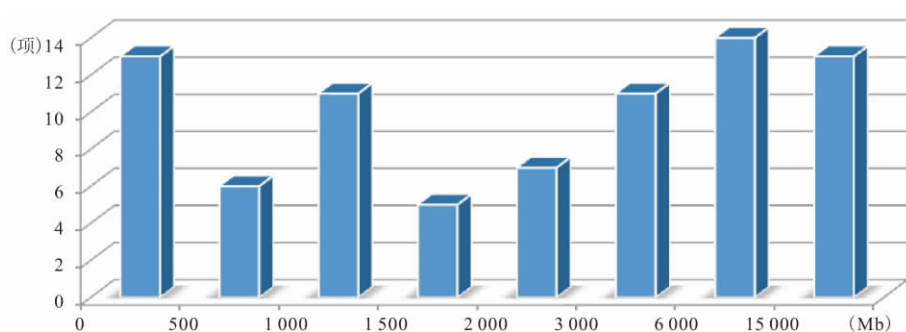


图 1-10 成果的电子文档或数据量统计

本汇编以工作项目成果为单元集成,每一项成果介绍包含成果名称、承担单位、项目负责人、档案号、工作周期以及主要成果。每项成果的内容均引自各项目的成果报告,突出表达项目的工作内容、最新研究成果与应用前景。目的是向各级政府管理部门、地质业务管理部门、地质科技工作者以及社会公众介绍中南地区 2014 年度地质调查所取得的进展与成果,并为检索和查找这些成果与资料提供方便。

本成果汇编资料来源于 2014 年中国地质调查局武汉地质调查中心接受中南地区地质项目承担单位提交的 80 份成果报告,报告名称列于书后“参考文献”。

第二章 矿产资源类

湖南姑婆山地区矿产远景调查

承担单位: 湖南省地质调查院

项目负责人: 陈端赋

档案号: 0661

工作周期: 2005—2009 年

主要成果:

(一) 遥感地质解译

(1) 通过遥感解译, 了解了区内地层、岩浆岩各岩石填图单位、构造等地质体的综合影像特征, 圈出环形构造 3 个、断陷盆地多个, 确定了区内各地段影像可解程度, 为区内地质填图合理布置路线提供了依据。

(2) 通过提取断裂或裂隙信息增强各方向线性构造信息, 从而达到指导找矿的目的。

(3) 分析测区地质、矿产背景, 提取构造信息和矿化蚀变信息成果, 参考物化探异常、矿点分布情况, 从遥感影像特征中圈定找矿远景区 4 个。

(二) 1: 5 万矿产地质测量

(1) 通过剖面测制, 厘定了 24 个岩石地层单位和 9 个岩浆岩填图单位, 建立了区内的岩石地层格架及岩浆岩填图格架。

(2) 了解了各岩石地层单位的岩性组合特征、厚度及生物群面貌; 根据对测区西部地区的矿产地质填图以及对测区东部已有的 1: 5 万区调资料的对比分析, 测区东西部泥盆纪中、晚世地层存在两套不同的岩石地层单位, 同时新划分出南华系并建立了相应的层序。

(3) 初步查明了姑婆山岩体 $\gamma 2-15$ 、 $\gamma 5_{2-1a}$ 、 $\gamma 5_{2-1b}$ 、 $\gamma 2-1c$ 5、 $\gamma 5_{2-2}$ 等侵入体及太保岩体 $\eta \gamma 2-15$ 、 $\gamma \delta 2-15$ 各侵入体的岩性组合特征, 了解了各侵入体的岩石化学特征、接触关系、侵入时代、就位机制以及含矿性。

(4) 通过矿产地质填图, 基本查明了测区的构造格架, 初步了解了构造与矿产的关系。

(5) 通过矿产地质填图, 发现了一批新的矿产地, 如灯盏窝钨锡矿、大冲口铅锌矿、大锡金铅锌矿、大竹源钨锡矿、月亮水铁矿等。

(三) 1: 2.5 万高精度磁测

通过工作,发现了22处 ΔT 磁异常,查证异常8处。经综合分析研究,圈定了河路口、大鱼塘、大锡、岩口铺、大竹源5处物化探异常找矿远景区,解释推断出大鱼塘、大锡、岩口铺异常区内有隐伏岩体存在。为姑婆山地区地质矿产评价提供了地球物理、地球化学依据。

(四) 1: 5 万水系沉积物测量

(1) 姑婆山地区1: 5万水系沉积物测量完成面积共为2160km²,分析测试了Pb、Zn、Cu、W、Sn、Mo、Bi、As、Au、Ag、Sb、F共12种主要与钨、锡、铅、锌、金、银等矿产有关的成矿元素的含量。

(2) 编制了该地区的水系沉积物测量采样点位图、各元素的数据图、地球化学图、综合异常图、衬值异常图、找矿远景区划图。

(3) 通过该地区的1: 5万化探工作,圈定了117处综合异常和21处化探找矿远景区。包括Ⅰ级远景区1处,Ⅱ级远景区10处,Ⅲ级找矿远景区10处。其中,铅锌多金属找矿远景区8处,钨锡多金属找矿远景区5处,金银多金属找矿远景区5处,钨多金属找矿远景区1处,金多金属找矿远景区2处。

(4) 圈定的21处找矿远景区中,对其进行了分级,指出Ⅰ级找矿远景区可优先开展或进一步开展矿产普查评价工作,以扩大找矿远景;Ⅱ级、Ⅲ级找矿远景区可按远景区级别大小和找矿意义的大小合理安排异常查证工作。

(五) 矿产检查工作

(1) 在充分收集整理,研究地、物、化、遥及矿产资料的基础上,开展了异常检查和矿点踏勘工作,进一步了解了工作区内主要成矿地质条件以及矿产的分布等特征。

(2) 在充分收集、整理、归纳矿产资料及物化探异常的基础上,概略检查了船岭脚南部钨锡矿、岩口铺铅锌矿、大冲口铅锌矿、大鱼塘铜矿、大锡铅锌金矿、大竹源铅锌钨矿、月亮水铁矿、茶冲铅锌矿、茅坪铅锌矿、杨家冲铅锌矿、磨石洞铅锌矿、大龙铜钼矿12处矿点。

(3) 从概略检查的12处矿点中择优选取了船岭脚南部钨锡矿、岩口铺铅锌矿、大冲口铅锌矿、大鱼塘铜矿、大锡铅锌金矿、大竹源铅锌钨矿、月亮水铁矿7处矿点重点检查,新发现了灯盏窝钨锡矿、大冲口铅锌矿、大锡铅锌金矿、大竹源铅锌钨矿、月亮水铁矿5处矿产地。

(六) 综合研究

(1) 总结了区内成矿规律,花山-姑婆山-英阳关纬向隆起带是区域上纬向南岭成矿区带的次级成矿区带,在区内成矿中起主导作用。加里东期构造盖层构造常作为导矿构造和容矿构造,是矿液运移的浅部通道和赋存空间,矿床多沿东西向的花山-姑婆山-英阳关断隆带分布在岩体周围或深大断裂带和基底断裂交汇部位的构造发育地带。

(2) 通过成矿控制因素和成矿规律的研究,建立了区内综合成矿模型(图2-1)。对工作区今后找矿方向和资源潜力作出了总体评价。

(3) 在分析、研究测区控矿地质条件、综合信息找矿标志的基础上,结合最新地质、矿产、物化遥综合信息,提出了河路口、大竹源、大锡Ⅰ类成矿远景区,大鱼塘、涛圩、大冲口Ⅱ类成矿

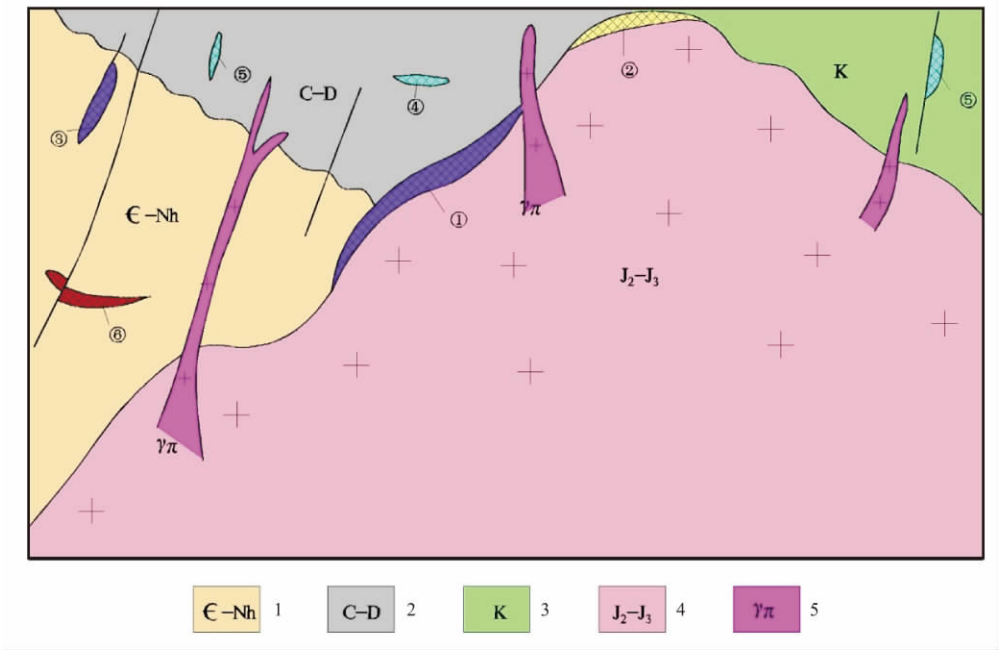


图 2-4 姑婆山地区综合成矿模式图

1. 寒武系—南华系; 2. 石炭系—泥盆系; 3. 白垩系; 4. 燕山期侵入体; 5. 花岗斑岩。①矽卡岩型钨锡矿; ②风化壳型铌矿; ③裂隙充填型钨锡矿; ④沉积改造型铅锌矿; ⑤裂隙充填型铅锌矿; ⑥沉积变质型铁矿

远景区,杨家冲、流车源、岩口铺Ⅲ类成矿远景区,从中优选月亮水、河路口、大竹源 3 处找矿靶区。

湖南桂东地区矿产远景调查

承担单位: 湖南省地质调查院

项目负责人: 郭爱民

档案号: 0662

工作周期: 2005—2007 年

主要成果:

(1) 1: 5 万遥感地质解译工作,基本上了解了区内地层、岩浆岩、构造等地质体的综合影像特征,达到了指导矿产地质填图和找矿的作用(图 2-2)。

(2) 通过剖面测量、剖面收集整理和 1: 5 万矿产地质填图工作,采用以岩石地层为主的多重地层划分方法,初步查明了测区地层层序、岩性、岩相、厚度、地球化学特征及含矿性,并在泥盆系新划分出易家湾组与长龙界组两个组,建立地层填图单位 23 个;采用期次方法将测区花岗岩划分为志留纪、三叠纪、侏罗纪、白垩纪 4 个侵入时期,建立填图单位 20 个;按照相关规范 and 设计要求,1: 5 万矿产地质填图工作基本查明了测区地层、岩浆岩和构造分布,质量较

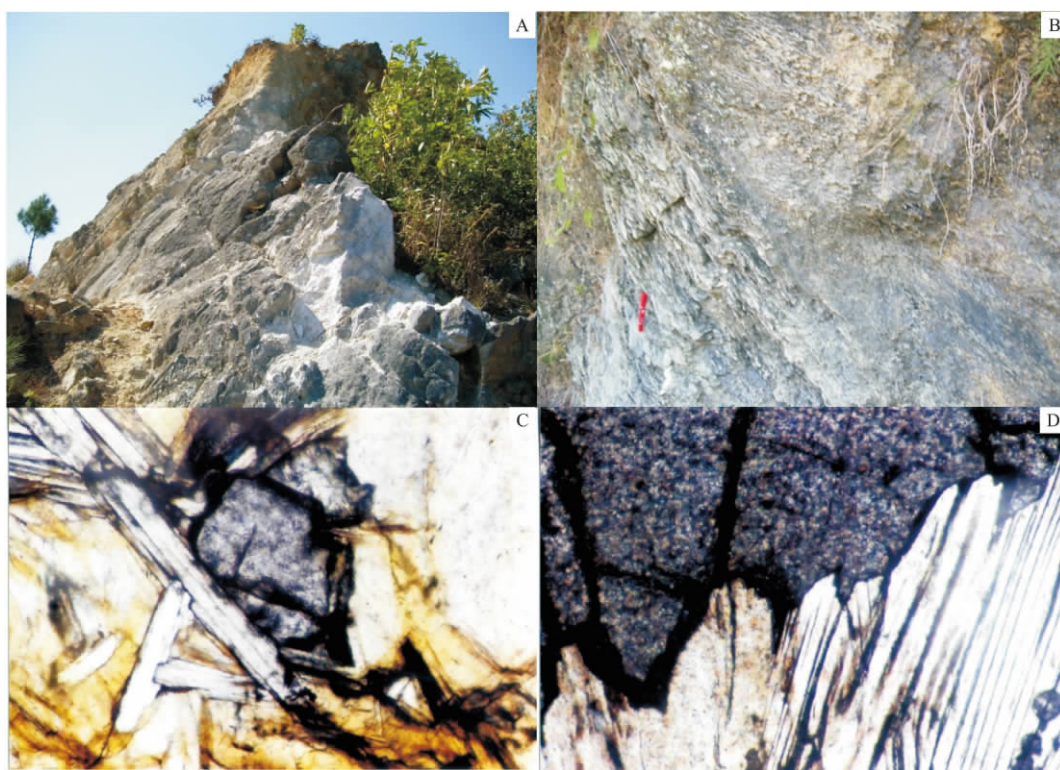


图 2-2 湖南桂东地区矿产远景调查工作图

A. 二长花岗岩侵入香楠组(ϵx) 变质砂岩中; B. 棋梓桥组(Dq) 条带状灰岩; C. 石英脉型白钨矿石(中心灰黑色); D. 石英脉型白钨矿石

好,完全满足矿产远景调查的需要。

(3) 1: 5 万地面高精度磁测仪器的探头高度、仪器本身精度、仪器噪声水平和仪器一致性等各项指标符合要求,测点布设工作、基点联测和高精度磁测工作的精度完全能满足 1: 5 万高精度磁测工作规范的要求。野外采集和测定磁性标本 874 块,圈定了 50 处磁异常,对工作区的磁异常进行了初步推断解释,推断有 4 处隐伏岩体、3 处地球物理找矿远景区。

(4) 1: 5 万水系沉积物测量工作实际采样密度为 4.3 个点/ km^2 ,全测区样品分析了 W、Sn、Mo、Bi、Cu、Pb、Zn、Ag、Au、As、Be、F 共 12 个元素,工作质量和分析质量均符合规范及要求。全区共圈出了 49 处综合异常,划分了 14 处地球化学找矿远景区,其中 I 级找矿远景区 6 处, II 级找矿远景区 4 处, III 级找矿远景区 4 处。

(5) 矿产检查工作对大坳林场钨 C11_10 南部至 C14_1 东部外围地区磁异常、张家垄钨矿的 C15 磁异常以及工作区南部沧前铅锌矿的弱 ΔT 负异常开展 1: 5 000 磁法剖面测量工作,对磁异常进行了检查,确定了异常与矿化的关系。筛选出找矿意义比较大的 AS4、AS9、AS10、AS14、AS16、AS23、AS47 七个水系沉积物综合异常,主要开展 1: 5 000 土壤剖面测量、岩石测量和水系沉积物加密采样工作对其进行检查,证实均为矿致异常。本次矿产检查工作中,矿(体)脉均为地表工程控制,金矿按 100 ~ 200m,其他矿种按 200 ~ 400m 间距布设工程,总体控制程度较低,局部地段达 450 ~ 500m,但基本上满足探求 334₁ 资源量的要求。经过矿产检查

工作新发现了资兴市张家垄钨矿、桂东县斋公安钨矿、桂东县香山里钨矿、桂东县吴家垄钨矿、桂东县大坳林场钨矿、桂东县洞头脑钨矿、汝城县沧前铅锌矿 7 处矿产地,其中资兴市张家垄钨矿被列为 2009 年湖南省两权价款地质勘探项目。其工作程度和研究程度均处于矿产预查阶段的要求程度,基本了解了矿脉(体)分布、规模、形态、产状、有益元素种类、含量及其变化、矿石质量、结构构造;基本了解了近矿围岩蚀变种类、分布及其与矿化的关系。各项工作质量较好,完全满足了矿产检查的要求。

(6) 综合研究工作贯穿于项目工作的全过程,做到规范化、标准化、图表化,工作质量优良。通过区内地层、岩浆岩、构造岩石化学特征的分析研究,对地层的含矿性、岩浆岩的成矿专属性及构造的含矿性作出了初步评价;系统分析研究区域地球化学背景资料,总结了元素地球化学特征和元素共生组合规律;分析、研究了测区控矿地质条件、综合信息找矿标志,初步建立了区内主要矿床类型的综合找矿模型,总结了区内矿产成矿规律;划分了 4 个大的成矿区带,圈定找矿远景区 14 处、找矿靶区 13 处,其中 A 类找矿靶区 7 处, B 类找矿靶区 4 处, C 类找矿靶区 2 处。

湖南大坪地区矿产远景调查

承担单位: 湖南省地质调查院

项目负责人: 资柏忠

档案号: 0663

工作周期: 2006—2008 年

主要成果:

经过 3 年的工作(图 2-3),项目组在地质矿产、物化探勘查、成矿预测、综合研究等方面均取得了一定的进展与成果。

(1) 建立了工作区内地层、岩浆岩完整的填图单位序列。厘定出岩石地层单位 24 个,岩浆岩填图单位 10 个。在集龙至热水一带,根据收集的资料结合此次工作所获得的同位素年龄资料新划分出了晚三叠世侵入的苦蕨岭、热水 2 个岩体。

(2) 初步查明了测区地层岩性、岩相、厚度、地球化学特征及其含矿性。基本上查明了测区岩浆岩的物质组成、结构构造、岩石地球化学、稀土元素和同位素地球化学特征,探讨了岩浆岩演化规律、成因及就位机制,重点分析研究了岩浆岩的成矿专属性。通过系统的取样分析,获得了较系统的区域地球化学背景与各地层、岩浆岩体、岩性中的元素丰度资料。

(3) 基本查明了工作区内的构造格架,厘定了构造期次,对构造形迹的变形机制、构造形迹之间的关系、构造与矿产的关系有了进一步的了解。

(4) 在工作区内新发现了矿点 14 处,通过概略检查、重点检查等一系列工作,实现了新发现矿产地 5 处、找矿靶区 8 处的总体目标。

(5) 通过开展 1:5 万水系沉积物测量,共圈定出水系沉积物综合异常 79 处,其中找矿意义较大的甲 1 和乙类异常共计 51 处。根据地球化学异常的分布规律、地质找矿标志等成矿综合信息,在测区内划分出找矿潜力较大的远景区 13 处。其中,Ⅰ级找矿远景区 6 处,Ⅱ级找矿远景区 3 处,Ⅲ级找矿远景区 4 处。进一步缩小了找矿靶区。

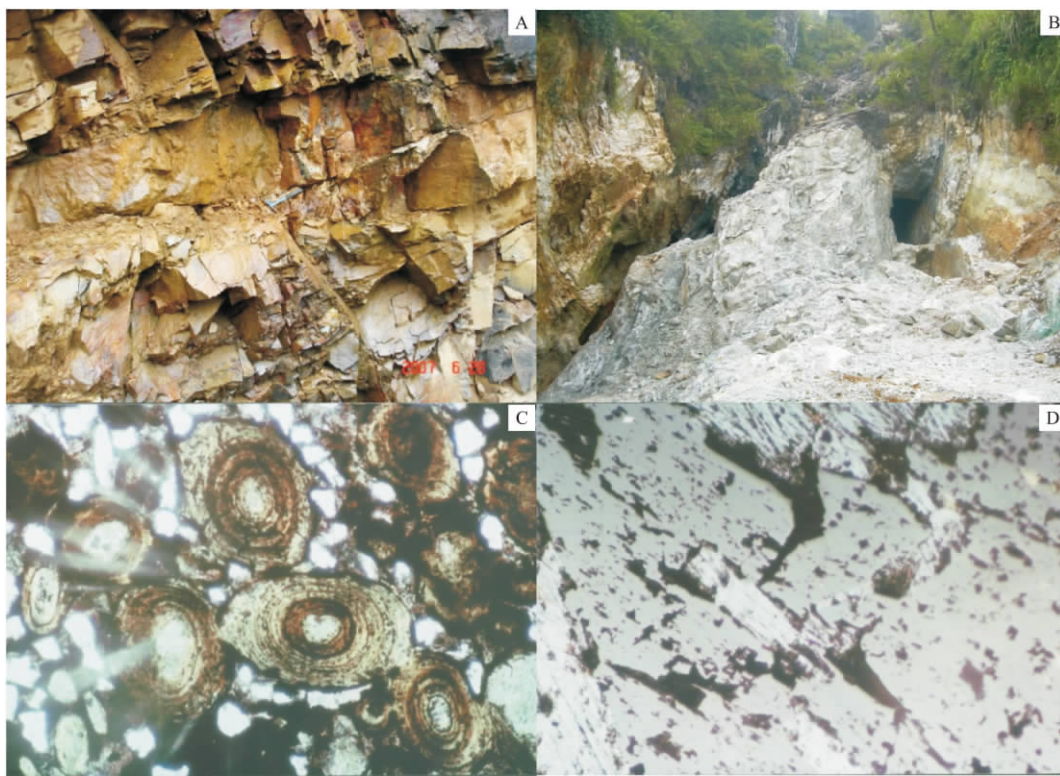


图 2-3 湖南大坪地区矿产远景调查工作图

A. 延寿坪坑村泥盆系跳马洞组与下伏震旦系天子地组的不整合接触界线; B. F_{54} 断层在小垣清江所形成的破碎带;
C. 横坪山铁矿 TC_3 中探槽鲕绿泥石铁矿石的鲕状结构, 鲕粒间的充填物主要有石英砂屑(白色)及菱铁矿等, 光片, 单偏光 $\times 170$; D. 浸染状构造, 结晶成半自形—他形晶的辉钼矿(灰白色), 浸染状出现在石英脉型黑钨辉钼自然铋矿石中, 光片, 单偏光 $\times 170$

(6) 完成 1: 5 万高精度磁测工作任务 815km^2 , 并编制出了磁测 ΔT 异常等值线平面图。在区内共圈出磁异常 19 处, 局部磁异常 45 处, 并根据磁异常的特征将其分为 5 个异常区带, 对找矿有着更好的指示作用。

(7) 较系统地分析了工作区已发现的金属矿产、能源矿产、非金属矿产的分布及其特征, 基本查明了工作区内矿(化)点、矿化蚀变带的时空分布规律; 以钨锡钼铋、铜铅锌等典型矿床认识为依据, 在分析、研究测区控矿地质条件、综合信息找矿标志的基础上, 初步建立了区内主要矿床类型的综合找矿模型。结合新取得的地质、矿产、物化遥综合信息, 在区内圈定出了 A 类找矿远景区 5 处, B 类找矿远景区 4 处, C 类找矿远景区 2 处, 共 11 处不同级别的找矿远景区, 进一步明确了区内的找矿目标。

(8) 较系统的测定、收集了区内主要矿床的同位素成矿年龄, 为区内各控矿地质因素, 特别是各期次岩体与成矿作用的关系提供了较为确切的数字依据, 进一步明确了各期次岩体与矿床的成因关系, 使找矿更具有针对性。

(9) 完成了《湖南大坪地区矿产远景调查报告》1 份, 《1: 5 万图幅说明书》4 份, 矿产重点检查报告 5 份, 概略检查报告 4 份。