

中国地质科学院

年 报

ANNUAL REPORT

CHINESE ACADEMY OF GEOLOGICAL SCIENCES

1990

地 质 出 版 社 北 京

GEOLOGICAL PUBLISHING HOUSE

BEIJING

号280字壹陆京

中国地质科学院年报

ANNUAL REPORT
CHINESE ACADEMY
OF GEOLOGICAL SCIENCES

1990

成果与应用

青藏高原.....	彭冲(38)	冲(38)	冲(38)	冲(38)	冲(38)
华北五省地壳利用可行性(43)	冲(43)	冲(43)	冲(43)	冲(43)	冲(43)
新疆找矿.....	王中杰(49)	杰(49)	杰(49)	杰(49)	杰(49)
新疆找矿关系	王中杰(49)	杰(49)	杰(49)	杰(49)	杰(49)
西藏.....	王中杰(50)	杰(50)	杰(50)	杰(50)	杰(50)
西藏地质.....	(64)	(64)	(64)	(64)	(64)
地质矿产.....	(77)	(77)	(77)	(77)	(77)
地质矿产.....	(84)	(84)	(84)	(84)	(84)

中国地质科学院 1990 年对外科技合作与交流..... 古培实(90)
(P 81 页大五公字五第西)

地质出版社

GEOLOGICAL PUBLISHING HOUSE
BEIJING

(京)新登字 085 号

中国地质科学院年报

ANNUAL REPORT
CHINESE ACADEMY
OF GEOLOGICAL SCIENCES

1990

中国地质科学院年报
ANNUAL REPORT
CHINESE ACADEMY OF GEOLOGICAL SCIENCES
1990

*
责任编辑: 刘建三 邢瑞玲 宫月萱

地质出版社出版发行

(北京和平里)

展览路三小印刷厂印刷

(西城区车公庄大街 18 号)

*
开本: 787×1092 1/16 印张: 7.125 字数: 164000

1992 年 4 月北京第一版 · 1992 年 4 月北京第一次印刷

印数 1—1200 册 国内定价: 4.15 元

ISBN7-116-01052-1/P.896

目 录

中国地质科学院 1990 年工作会议总结	陈毓川(1)
发扬成绩 继续前进	
——中国地质科学院 1990 年科技项目主要进展	陆春榕 高锦曦(8)
地质行业科学技术发展基金 1990 年资助项目	(32)

1990 年获奖项目

国家科学技术进步奖	(36)
地质矿产部科技成果奖	(36)

成果与应用

青藏高原盐湖沉积环境及钾硼锂远景	郑绵平(38)
湖北宜昌磷矿的重介质选矿试验研究	矿产综合利用研究所(43)
浙闽赣中生代火山岩区火山旋回、火山构造、岩石系列及演化	王中杰(49)
新疆塔里木盆地东北地区沙雅隆起构造应力场特点与油气移聚的关系	孙宝珊 沈淑敏 王连捷 魏大卫 张志国等(56)

研究所及开放研究实验室介绍

南京地质矿产研究所	(64)
地质矿产部地质力学开放研究实验室简介	(77)
地质矿产部环境地质开放研究实验室简介	(84)

外事往来

中国地质科学院 1990 年对外科技合作与交流	苗培实(90)
-------------------------------	---------

人物介绍

中国地质科学院名誉顾问 H·G·索德教授	(95)
中国地质科学院名誉研究员王乃鼎	(96)
中国地质科学院名誉博士木村四郎雄	(97)

档案库

- 中国地质科学院科学技术委员会名单 (98)
- 中国地质科学院 1990 年主要大事记 (102)
- 中国地质科学院 1990 年主要出版物 (104)

1990 年主要出版物

- (98) 中国地质科学院科学技术委员会名单
- (102) 中国地质科学院 1990 年主要大事记

1990 年主要大事记

- (99) 中国地质科学院 1990 年主要大事记
- (100) 中国地质科学院 1990 年主要大事记

1990 年主要出版物

CHINESE ACADEMY OF GEOLOGICAL SCIENCES

- (101) 中国地质科学院 1990 年主要出版物
- (102) 中国地质科学院 1990 年主要出版物
- (103) 中国地质科学院 1990 年主要出版物

1990 年主要大事记

(1990年)

- (104) 中国地质科学院 1990 年主要大事记

1990 年主要大事记

- (105) 中国地质科学院 1990 年主要大事记
- (106) 中国地质科学院 1990 年主要大事记
- (107) 中国地质科学院 1990 年主要大事记

73287-119-01052-1 / P.106

CONTENTS

- Summary of the Work Meeting of CAGS in 1990 *Chen Yuchuan*(1)
Add to the Achievements for a Continued Advance
—Major progresses in scientific and technological research projects of CAGS in
1990 *Lu Chunrong and Gao Jinxi*(16)
Projects Subsidized by Science and Technology Foundation of Geological
Trade (32)

REWARDED PROJECTS OF 1990

- State Reward for Scientific and Technological Progress (36)
Reward for Scientific and Technological Achievement Given by the Ministry of
Geology and Mineral Resources (36)

ACHIEVEMENTS AND THEIR APPLICATIONS

- Saline Lake Environment of and the Prospect of K, B and Li on Qinghai-Xizang
(Tibet) Plateau *Zhen Mianping*(40)
The Experimental Study on Heavy-Media Beneficiation of Collophanite from
Yichang, Hubei Province (46)
Introduction to Achievement of "Mesozoic Volcanic Cycles, Volcanic Structures,
Rock Series and Their Evolutions in the Volcanic Terrane of Zhejiang, Fujian and
Jiangxi" *Wang Zhongjie*(52)
Relationship between the Features of Tectonic Stress Field and the Migration and
Accumulation of Oil and Gas in the Xayar Uplift, Northeastern Tarim Basin,
Xinjiang
Sun Baoshan, Shen Shumin, Wang Lianjie, Wei Dawei, Zhang Zhiguo and others(59)

INTRODUCTION OF THE INSTITUTES AND LABORATORY

- Introduction to Nanjing Institute of Geology and Mineral Resources (70)
Introduction to the Experimental Centre of Geomechanics Ministry of Geology
and Mineral Resources (80)
Introduction to Environmental Geological Laboratory (EGL) Ministry of
Geology and Mineral Resources (87)

INTERNATIONAL EXCHANGE

Scientific Cooperations and Exchanges with Foreign Countries in 1990 (92)

PERSONAL PROFILE

Prof.H.G. Thode, Honourary Adviser of the Chinese Academy of Geological Sciences (95)

Dr. Wang Naiding, Honourary research Fellow of the Chinese Academy of Geological Sciences (96)

Kimura Shiroy, Honourary Doctor of the Chinese Academy of Geological Sciences (97)

ARCHIVES

Member List of the Scientific and Technology Committee of CAGS (100)

Chronicle of Events of CAGS 1990 (102)

Main Publications in 1990 by the CAGS (104)

INTRODUCTION OF THE INSTITUTES AND LABORATORY

Introduction to Nanjing Institute of Geology and Mineral Resources (70)

Introduction to the Experimental Centre of Geomechanics Ministry of Geology and Mineral Resources (80)

Introduction to Environmental Geological Laboratory (EGL) Ministry of Geology and Mineral Resources (87)

中国地质科学院 1990 年工作会议总结(摘要)

Summary of the Work Meeting of CAGS in 1990 (Abstract)

陈 毓 川

(1990 年 6 月 4 日)

这次工作会议,进行了各单位工作情况的汇报交流,听取了朱训部长的重要报告。围绕朱部长的报告并联系院的实际,对形势、院的“八五”工作纲要和 1990—2000 年科技发展规划进行了认真的讨论。会议期间,对政治思想工作、科技开发工作、人才培养、科技外事、宣传工作、技安工作进行了专题性的讨论。建立了院的科技开发管理委员会。这次会议在院的历史上将是一次影响深远的会议,对院今后的发展具有重要意义。

首先,我院各单位在去年的年中,克服困难,做了大量工作,取得了成绩。各个所已初步形成自己的特色:

地质所:主持的秦巴项目取得显著成果,得到了五个省局的好评;对东海油气田等生物地层研究取得了信誉;同位素、微构造实验室有自己的特色。在人才培养方面采取积极态度,有自己的长短计划安排。在经济上达到收支平衡。

矿床所:在非金属矿产研究方面很有优势,盐湖研究得到各方面肯定;粘土矿床研究在造纸高岭土利用方面及时提供了自己的研究成果;与 562 队一起在 305 项目研究中发现了锡矿带;硅同位素测定方法的建立,在国内属领先地位;部分大型仪器管理使用效率在院达先进水平;横向项目取得的科研经费在院也是第一位的。

力学所:以一个主干(地质力学)、两个分支(区域稳定性评价、矿产资源)为主攻方向。在塔北预测找油方面初见成效;青铜峡地区稳定性研究有重要意义。各项管理工作也有很大进步,为全所职工办了很多实事,全所面貌有较大变化。为纪念李四光诞辰一百周年做了很多工作。

测试所:所长与书记配合得很好,协调一致。科技开发工作稳步前进,管理有方。该所在国际上已小有名气。

博物馆:抓了整顿工作。去年搞了 4 个展览,影响很大,受到好评。对外交流亦取得了好成绩,恐龙化石在日本展出期间,引起了轰动,掀起了恐龙热。

562 队:在比较困难的条件下,经过努力,管理工作正在走向正常化。新疆 305 项目工作中,发现锡矿带;宁波区域稳定性工作亦做出了成绩。

水文所:在华北水资源评价、区域稳定性研究方面都有很大影响,对燕山石化公司的污水处理工程已初见成效。青年团工作也抓得很好,思想工作与解决实际问题相结合,稳住了人心。

岩溶所:去年获得桂林市文明单位称号。虽无全国性大项目,由于所长、书记发动全所职工到处争取项目,已取得地方的信任,自治区把较大的来宾支农项目交给该所。筹办

的第 21 届国际水文地质大会收到了好的效果，在国际上的影响也日益增大。以袁道先同志为首先申请的“地质、气候、水文与岩溶形成(IGCP299 项)”研究项目已获批准。科技开发工作成绩显著，收入上百万元。

郑州所：建所几年经过艰苦工作，已创造了一定条件。发挥自己的优势搞开发，翁泉沟硼镁铁矿中试成功，可能解决我们国家硼资源的利用问题，是一重大突破，蓝晶石、石墨的开发利用也很有成绩，被评为郑州市的双文明单位。

综合所：所承担的“广西下雷碳酸锰矿利用的研究”、“贵州开阳磷矿重介质旋流器选矿试验研究”两大项目均获得重大进展。“下雷碳酸锰项目”完成了浸出、净化工作，浸出率可达 96.5%，锰的回收率大于 95%，符合电解液要求。对此，广西地矿局锰矿公司十分满意，认为是“为广西立了一大功”。“开阳磷矿重介质选矿试验”采用简单工艺流程，获得了回收率为 86.68% 的优质磷精矿，大大超过了合同要求，化工部门决定继续开展半工业试验。其他各方面工作，也克服了许多困难，作出了成绩。

天津所：在前寒武纪地质矿产研究方面很有成绩，很有优势，有新发现，已自然地形成了“中心”。在实行所长负责制，又保证党委在政治上核心作用等方面，取得了很好的经验。

沈阳所：在贵金属研究方面，很有优势，在国内建立了第一个金矿地质的数据库。在全国搞金的单位中，处于领先地位。在华北地台北缘构造演化的研究中，也有新的进展，受到地质界的重视。

西安所：经过近几年工作，逐步理顺了各种关系，现在已稳步前进，开创了好的局面。在基性、超基性岩、海相火山岩研究方面，取得了较好的成绩，受到好评；铂矿研究也有进展。环境预测评价研究取得了全国甲级证书，负责人董发开同志的事迹已载入全国企业家列传。

南京所：两大研究领域成绩显著：一是新疆 305 项目的研究，与地质队紧密合作，在阿尔泰地区评价了一系列金矿矿点。以往是沟沟有沙金，但未发现原生矿。通过工作，发现了一个矿带，其中有大型矿，甚至是特大型矿，获得 305 项目一等奖。二是东部火山岩项目，其中有些项目的成果是全国第一流的，受到各方面较高的评价。去年办了建所以来的第一次国际会议，国内外都有很大影响，扩大了对外交往。

宜昌所：在海南的地质研究工作方面，取得了信誉，创造了经验，特别是多年未解决的石碌群时代问题，通过具体工作得到了解决。在承担海南 6 幅图的填图工作中，把研究与区调工作结合在一起，取得了经验。东部项目研究中，做了大量工作，预测了很多远景区，有些已建矿开采。

成都所：两个项目(“三江”、“南方岩相古地理”)的研究很有影响。“三江”项目发现了很多找矿新线索，尤其是在川西、藏东地区，发现了金矿、锡矿。“南方岩相古地理”项目取得丰硕成果。在扶贫方面也做出了贡献，使阿里地区年创收大幅度增加。

遥感所：有较高水平的技术、开放的思想、奋发图强的精神，白手起家，建了大楼，引进了仪器设备，获得了国家科委的信任，申请了两个国际项目。

岩石圈中心：“亚东—格尔木大剖面”的完成，在地质界振动很大。他们能与许多单位团结协作，排除许多不利因素，取得这样好的成果，经验值得推广。

区划室：承担了部的 12 年找矿规划的制定，获得较高的评价。在全国区划管理和组

织工作方面，做了大量工作，还为直管局做了大量基础性的工作。

堆浸中心：低品位金矿堆浸工作，预计今年会有重大突破。从1万吨、2.4万吨到10万吨级，进展顺利。这将会给全国提供一套完整的堆淋技术和培养一批技术力量；另外在尾矿利用方面，经多次试验已经开始得到利用，并已申请联合国开发项目，此项工作将会有很好前景。

总公司：去年主要是清理及健全组织，使整个开发工作走上正轨。

以上情况充分说明，我院各单位在去年较困难的情况下，做了大量工作，取得了成绩。不但科研工作取得了较丰硕的成果，有的还得到突破性进展。在科技体制改革方面，也跨出了可喜的一步，面向和服务观念大有提高，贯彻“面向”方针，在观念上有较大的转变，工作上取得较大的进展。科技开发工作有的所亦取得了较大成绩，如测试所。政治思想工作去年以来得到了加强，党的组织建设、思想建设已取得明显进展，党内出现了许多新气象。这说明我院各单位的领导班子、广大职工队伍是很好的。这些成绩的取得是全院职工辛勤劳动的结果，尤其是各所领导，在工作中遇到各种困难情况下，能以事业为重，任劳任怨，把工作做好。院领导要很好地支持各所、队的工作，尽力为大家创造条件，做好服务。

第二、在这次会议之前，部党组已研究了科技体制改革问题，并做了一些重要决策，例如成立部的科技领导小组、对科研单位类型划分问题、把区调工作划到地科院管理、增加部的定向研究的强度等。朱部长亲自听取了各所汇报，并做了重要指示，体现了部党组对科技工作，对地科院工作的重视及殷切希望。因此，这次会议也是贯彻部党组对科研工作，科技体制改革重要决策和措施的会议。

第三、这次会议达到了统一认识、明确目标、任务的目的。与会同志在加强对全国、部的形势认识的前提下，统一了对院形势的认识，我们既看到了有利条件，同时亦充分地估计了困难与问题，增强了紧迫感和危机感。大家表示，我们要很好地把地科院振兴起来，跻身于国内和国际的地质界前列。部里已明确表示，地科院是地矿部科研工作的主体，也应是全国地质研究中心。当然“中心”不是自封的，要通过努力去实现。大家一致表示，要组织起来，发挥全院的整体优势，尽快改变地科院的面貌。

第四、就讨论中涉及的一些问题和会议传达贯彻问题讲几点意见

一、要进一步认清形势，拟定对策

目前，国内、部、院的形势已较明朗，院的“八五”设想及主要工作方面亦已经过共同的研究，基本上有了一致的意见，现在摆在我们面前的是要采取有效措施，克服困难，实现目标与任务，拟定切合各单位实际的可行对策。

1. 统一对形势的认识。各级领导班子，必须面对现实，振奋精神，认清形势对我们的要求，树立信心，团结、依靠全体职工，增强凝聚力，与院、所同命运。

2. 加强组织建设和管理工作。继续加强党的建设，充分发挥党的政治核心作用和党员的模范作用。充分发挥所(馆、队)长行政业务领导作用及全面的、科学的指挥、管理作用。切实加强院、所机关管理部门的组织、思想建设、改进作风，服务态度、提高质量与效率。同时要保证广大职工参政、议政的渠道畅通，实现决策民主化、科学化。要健全管理制度，特别要加强经济管理工作，堵塞漏洞。

3. 继续开展双增双节，充分挖潜。院与各所都有较大的人、财、物和科学技术方面

的潜力。应当人尽其才，物尽其用。提高仪器设备的使用率，延长使用期。财政上要开源节流，一定要精打细算，要杜绝经济上的违法违纪事件，一经发现，要严肃处理。院、所的科学技术优势应充分发挥，扩大服务，及时开发，取得社会与经济效益。

4. 组织起来，发挥院、所的整体优势。地科院作为整体，在人才、科学技术水平与研究领域、实验测试技术和装备、地区分布、对外联系、综合实力等方面，在地质科技界有一定优势。我们一方面一定要各自发挥所长，积极争取条件，求得生存发展，这就要争取横向的任务，加强开发活动。但与此同时，要力争有利于发展本单位的专业方向和科技优势，一定要有目的地出一些大的科技成果、开发成果，集中本单位或全院整体优势，组织攻关，以保持及发展院、所的业务方向，为国家为部做出较大贡献、使院、所在社会上取得较高的信誉。这是各所和全院的利益所在。为此，我们必须要有整体观念，以所、以院为家。在院的范围内、人员、技术、装备要相互支持，互通有无，紧密协作。另外，要加强组织，各单位一定要有重点的组织好本单位牵头的重点科研和开发项目，全院将组织少量的跨所的重大科技和开发攻关项目，充分发挥全院的整体优势。

5. 积极改善外部条件：京外单位要加强向有关地方领导的汇报，主动争取地方领导支持、争取科研项目及有关优惠的政策。还要加强与各有关工业部门、社会团体和国外有关机构的联系，争取有偿服务与合作。

6. 制定计划、确定对策：各单位要以这次会议精神，全面考虑本所“八五”的工作计划及要采取的对策。在广泛听取职工意见的基础上，将领导的设想，逐步完善、落实。

二、深化科技体制改革，进一步搞好“面向”

科技体制改革的实质是使科技更好地为经济建设服务，使科学技术更好地转化为生产力。解决办法是全面贯彻“面向”和“依靠”方针，对于我们的要求主要是“面向”的问题，在贯彻“面向”方针上，我们已跨出了可喜的一步，取得了一些成绩。这在朱训部长的报告中已予以肯定，我们要继续前进，思想上要提高自觉性，行动上要主动、认真，形式上要多样化。主动作好“面向”，可以从几方面入手：

1. 做好参谋咨询工作：咨询工作要分出层次进行，如对国家计委作出的“三江”战略部署，我院就可以起参谋作用，这项工作刘宝珺同志已经做了；为更好地为部的各项工作战略规划和部署提出建设性意见，应加强我院区划室工作，使它成为直管局的二线机构，要把研究与生产紧密结合起来。对各个有关司局，也要主动对口服务。各大区所对有关省局也要主动多出主意。在咨询内容上也是多方面的，如规划、计划、战略部署、方针政策、重大项目、工作的意见和建议、技术业务等。参谋咨询工作一定要在组织上、制度上加以落实。组织上要通过行政系统和专家系统(科技委)来进行，制度上院里要拿出个意见来，加以落实。

2. 要主动服务，有几个方面可以做：主动承担科研项目，采取不同形式与勘查单位结合起来工作；各单位与有关局队，有目的地进行沟通交流，这方面天津所搞得不错；主动与一些局取得联系，相互切磋，请各省提供珍贵标本，水文、岩溶所可与水文司、环境司联系；领导兼职，朱部长有个想法就是使地科院、直管局、科技司领导相互兼职；还可采取民间活动办法，通过搞学术活动、培训等扩大服务范围。

3. 搞好学风：我们自身要树立好学风，尊重勘查单位劳动成果，尊重第一线科技人员，对成果要实事求是。

三、抓好科研工作

今年一定要把“七五”科研计划保质保量地完成，争取多出一些突破性成果，不但注意抓大项目，亦要注意横向小课题。认真抓好成果的推广、使用、宣传。院科技委要结合今年成果的评审组织一次交流。各所结合“七五”成果的提交，亦要组织所内的成果交流，并邀请有关省局的同志参加。对有较大意义的成果，要通过各种形式进行宣传及组织推广使用。做好出版工作，由于出版费用很少，出版的成果内容要十分精练。

2. “八五”科研计划要进一步组织落实，选准项目是非常关键的，是决定能否出大成果的前提，要慎之又慎。院、所要结合，要根据各单位的意见综合平衡，从中选择重点，力争确保。争取从四个渠道取得科研经费：1)国家重点项目，由国家提供。2)通过本部门争取，包括结合重点片的科研攻关项目，争取与地勘工作同步部署，列入地勘计划；与区调工作有关的基础地质研究专题列入区调工作计划；省局急需解决的地质矿产关键课题，列入定向研究计划。3)基础理论、前沿、高技术研究，由部三项补助费和申请自然科学基金解决，院里如有科研经费，也投入这方面研究工作中。4)地矿部门以外的横向科研项目。

院和所各单位在落实“八五”科研计划中国家与部的项目时，一定要考虑有利于发展各单位的专业方向，院里要对各单位承担的重点项目做一定的平衡，少数重点项目院里将进行跨所组织，以某些所为重点进行。关于“八五”计划中对于区调工作管理，区调工作与基础地质研究的结合问题，应认真对待并确实加以落实，这也是一项重大改革。“八五”计划中，要充分利用博物馆这个窗口，加强与国外及社会的联系。在落实“八五”科研计划时，要把第30届国际地质大会上我院要提供高水平成果的内容列入进去。

四、科技开发工作

为了促进院科技开发工作，成立了院科技开发管理委员会，讨论通过了管理委员会简则和院的“八五”科技开发工作要点。当前改革的重点就是要抓好开发。科技开发是科技体制改革中的重要组成部分。使可以开发的科技成果转化为生产力，为国民经济建设服务，另一方面，亦是搞活科研单位的重要途径。尤其在当前，对我们早日克服经济困难有特殊的意义。

过去几年的科技开发工作，虽走了些弯路，但从中我们也摸索了经验，培养了一批人，为今后的开发工作准备了条件。今后的开发工作要注意以下几个方面：①首先要统一认识，明确开发目的不是为了少数人挣钱，是为了贯彻科技体制改革方针，为使成果变为生产力，为经济建设服务，同时，取得必要经济效益；②要明确方针，以开发我们科技成果为主，兼顾多种经营，积极稳步发展；③要理顺机构关系，加强管理，各所要有一位所领导负责这项工作；④要选好人才，要选那些事业心强、有一定经营能力的人，搞开发工作；⑤要管好经济，掌握经济政策；配备精明的财会人员；⑥要因地制宜，根据本单位特点、优势来进行；⑦要突破重点，院有院的重点，所有所的重点。院要把助洗剂、盐湖热泉开发、高频介电选矿、新材料合成、非金属系列产品、磁团聚选矿推广使用、低品位金矿开发、尾矿利用等作为重点，加以扶植，并在全院适当集中力量从中突破几个口子；⑧要形成整体优势，利用全院人力、技术装备、厂房、地皮、信息等优势，把力量集中起来，为开发所用；⑨把开发工作与开发研究结合起来，用技术取得优势；⑩必须加强思想工作，给以必要的政策。

五、切实抓好人才的培养

“八五”期间，对院的人才规划指导思想是控制数量、提高素质、广造人才。培养人才必须坚持又红又专的方针。人才包括科技、开发、党政管理等各方面的人才。对院的人才状况要有一个清醒的估计(已发专门材料)，有两点应当统一认识：一是存在断层，形势严峻；二是只要采取措施，后继人才是可以解决的。对老科技人员，要充分发挥他们的作用，对有名望的科学家，要邀请他们对重大项目进行顾问，在体力允许情况下也可领导一些项目，或搞总结、写书、培养研究生和年轻人。对中年科技人员要信任，要使用。努力为他们创造工作、生活条件，给以业务提高的机会，对有成就的，要破格使用，破格升职。对青年科技人员，要坚持业务、政治、学风培养并重。坚持在科研实践中培养他们成长，对有培养前途或已取得明显成绩的青年同志要压以重担，有目的地使其独立负责一些课题或一些大项目的领导助手。通过竞争，破格提升职称或提行政职务。

我们还要有目的地发展一些研究方向，开拓一些新领域，千方百计克服困难，不失时机引进一些人才。院准备从有限的科研经费中抽出一定数量建立青年科学基金。

作为我院培养人才的任务，亦应包括对地勘队伍科学技术业务水平的提高。发挥部科研主体的作用。各单位要通过结合本单位专长，有计划为地矿局、队办培训班，以汇报成果、学术讲课、报告、合作搞科研项目、代培客座研究员，开放实验室等各种形式进行。

六、科技外事工作

我院的科技外事工作，改革开放以来，逐步得到了发展，取得了一定的成绩。我们的方向是明确的，即坚持“独立自主、平等互利、以我为主、为我所用”的原则，通过合作交流，发展地质科学，促进人才培养，争取进入世界地质界的前列。本年要抓好以下各项工作：

1. 坚持“积极主动、广交朋友、扩大联系”的方针，支持专家的外事活动。
2. 东西兼顾，选择重点。既要同苏联进行合作，如与苏联科学院西伯利亚分院的合作研究；又要保持同西方国家的合作联系。重点是要结合我们的专业方向和科研项目的优势，尽可能取得多的优惠，成都地矿所在这方面有很多好的经验，大家可以借鉴。
3. 建立各有特色及稳定的合作点，不断扩大自己的影响。
4. 坚持国内项目与国际合作项目相结合，合作研究与培养人才相结合。对国际对比项目(全国6个、我院占了3个)要认真抓好，各方面予以重点保证。
5. 逐步开拓外事活动范围，派科技人员到国外进行技术服务，开辟科技成果开发合作的新领域。
6. 办好国际学术会议，对于今年的矿物大会，1994年的国际矿床大会、1996年的第30届国际地质大会都必须全力办好。我们还要多方面的争取进入国际有关组织机构，现在我院已有49名科技人员在不同的国际组织机构中担任了不同的职务，我们还要力争扩大数量。
7. 加强外事工作管理及外事工作干部的培养，建设起一支对外活动的科技队伍，建立外事信息库。
8. 争取多渠道外事经费来源：一方面向上申请，另一方面要积极通过合作项目取得。
9. 注意外事工作中的保密、纪律和政治思想工作，对外事工作人员和派往国外的人员必须坚持又红又专的标准。

10.加强外事工作的宣传,出版“七五”科技外事成果选编。

七、宣传工作

科技宣传工作过去是我们的薄弱环节,我们也有不少教训。今后对科技宣传工作一定要加强,要采取切实有效的措施、立即起步、逐步搞好。

1.要认识科技宣传工作的目的是宣传我们的成果,使社会了解我们的工作,进而扩大影响、扩大服务领域,沟通与社会的联系,提高我们的知名度。

2.各级领导与广大科技人员都必须统一认识、共同重视,调动起领导及专家、群众各方面的积极性、共同来抓好这项工作。

3.宣传内容:包括科技成果和有贡献、有成绩的科技集体及个人。

4.宣传工作原则:及时、可靠(实事求是、不扩大、不缩小)、易懂。

5.宣传形式及渠道:多种多样、多渠道。通过各种报刊(包括我院院报、年报、简报)、成果发布会、成果汇报会、学术报告及国内外学术交流、系统录相片等多种方式进行。

6.组织落实、确定宣传员、建立宣传网,并做好宣传材料的基本建设工作。

7.当前要宣传好“七五”以来的成果,各所尽快报来几项、归总向部汇报。

八、抓好思想政治工作和领导班子建设

关于今年的政治思想工作,我们要继续贯彻部、院政工会议精神、这里强调几点:

1.要继续把稳定作为头等大事来抓。

2.认真学习、贯彻落实六中全会决定、采取切实措施,加强党与群众的联系。

3.进一步加强党的建设、抓好整改工作。

4.加强政工队伍建设。

5.今年年底召开一次政治工作座谈会,交流党的建设、思想政治工作的经验,表彰一批优秀政治工作者,审议确定第一批双文明单位。

发扬成绩 继续前进

——中国地质科学院 1990 年科技项目主要进展

陆春榕 高锦曦

1990 年, 是我国第七个五年发展计划的最后一年, 是在克服困难中奋进和科技成果大丰收的一年。在地矿部直接领导下, 我院认真贯彻“经济建设要依靠科学技术, 科学技术要面向经济建设”的方针, 通过治理整顿、深化改革、调整科研任务, 并在有关省、市、自治区地矿局(队)的密切配合和协助下, 较好地完成了年度科研计划和“七五”期间承担的 220 个项目 706 个课题的科研任务, 已提交了 500 多份科研报告, 培养出一批高水平的科研人才, 在科学探索和科研为地质找矿、经济建设服务的道路上又向前迈进了一大步。

一、区域地质和基础地质研究

结合重点地区的地质勘查工作, 开展了区域地质和基础地质的调查研究, 为解决重点地区的一些基础地质问题, 提高我国地质研究程度和科学理论水平作出了贡献。例如, 在秦巴地区基本解决了长期争论的秦岭群、宽坪群、陶湾群、碧口群等变质地层的层序、时代、生成环境、原岩组合和含矿性特征等问题, 重新厘定了本区寒武纪至三叠纪各时代的地层分区, 建立了各时代生物地层序列, 划分了含矿层位, 为今后找矿指出了方向。在海南地区, 基本解决了争论不休的石碌铁矿时代问题, 查清了岩浆活动期次, 建立了花岗岩岩基填图单元, 为进一步寻找石碌铁矿提供了依据。在东南沿海地区, 对中生代火山地质和基底格架的研究, 获得了一些重要进展: 确定了火山活动和侵入活动的时序、空间迁移, 详细划分了火山喷发旋回, 重新厘定了火山层序, 建立了具有特色的 6 种火山堆积相模式, 提出了简明而实用的火山构造分类方案, 划分了基底构造单元, 首次编制了反映全区火山构造基本格局的 1:100 万的火山构造岩相图等, 这些成果对认识中国东南大陆火山带的地质、地球化学特征及其成矿作用具有重要意义。在华北陆台北缘长约 2000km 范围内的许多重要地区小壳化石和遗迹化石的发现, 可能对内蒙地轴提出新的认识, 已引起了地学界的关注。南方岩相古地理研究中, 首次全面系统地阐述了中国南方板块构造活动史, 和各时期大陆边缘特征以及沉积盆地类型、沉积作用、成矿作用的控制因素, 建立了被动大陆边缘层序、挤压型层序及海侵型层序, 提出了板块或台地边缘及其结合部控制成矿带的新认识, 建立了“盆、相、位”三位一体和统一地质场的成矿理论, 为地质找矿提出了新的思路, 并直接指导和预测了层控矿产和沉积矿产。在西南“三江”地区, 按照板块构造观点重新厘定了“三江”地区的大地构造框架, 将全区划分出 10 个一级构造单元、20 个二级构造单元、12 个构造岩浆带; 提出了“滞后型”弧后盆地、“蛇吞蛙”式碰撞造山、前陆盆地构造位置反向等前人没有提出过的新类型和新看法; 认为本区岩浆活动具多阶段性、多样性及多旋回的特点, 总结了本区构造岩浆活动特点及成矿作用, 大大提高了本区地质

研究程度和研究水平。在亚东—格尔木地学断面研究中，总结出青藏高原岩石圈运动有裂解运动、汇聚运动和喜马拉雅山运动等3种型式，划分出4个构造带、6个地体和5个地缝合线，完善了大陆造山带的演化模式(即大陆拼合模式)，为世界研究造山带增添了新的内容；首次提出了岩石圈结构构造在水平方向和垂直方向上是不均一的，有4种结构构造类型，证明了世界上最年轻的喜马拉雅造山带是一个复合形成机制的新型造山带。在同位素地质年代学研究中，继冀东获得36.5—37.2亿年年龄之后，首次在辽宁鞍山测得我国迄今最老的38亿年的地壳年龄，肯定了中国最早陆核的形成应早于38亿年，为进一步寻找更老的早太古代陆核并研究其增生演化模式、开展全球性早期地壳对比研究提供了重要线索和依据，这一突破性成果引起了国内外地学界的极大关注。在前寒武纪地质研究方面，五台群内部不整合的确定，溱沱群时代的厘定，陈蔡群和龙泉群的研究，辽吉地区高级区的划分、绿岩带与高级区之间不整合关系的确定，以及新疆境内太古宙地体的确定、25.80亿年年龄的测得、发现并划分出新疆震旦纪的三套冰碛层等方面的新成果，标志着我国前寒武纪地质研究进入了一个新的水平，跨进世界地学研究的先进行列。在岩石学研究方面也获得重要发现和进展：首次提出和阐明了在扬子陆块北缘存在一条重要的蓝片岩、白片岩和榴辉岩“三位一体”的高压变质带，西起川北青川，东至山东日照、或更东的荣成进入黄海，形成于9亿—7亿年，是目前世界上保存最为完好的巨大古老的蓝片岩带，也被作为板块碰撞带的特征标志，因此，这条高压变质带可能是华北板块与扬子板块碰撞带的前缘；在桐柏山区变质岩系中，首次于麻粒岩和角闪岩之间发现了表明本区元古时期曾有大陆古风化壳存在的孔兹岩系，它对阐述元古时期华北—扬子陆块之间的关系具有重要意义。极地地质和太平洋中部远洋深海沉积物研究都取得了新成果，尤其是由我国地质健儿和美国登山队一起，征服了南极高峰—文森峰，并在文森峰下进行了科学考察，发现了铁矿层，这是我国科学家首次在南极发现矿产，填补了南极中心地带地质研究的空白，为世界所瞩目，也为人类地学研究作出了重要贡献。

二、矿产地质研究

结合矿产勘查工作的需要，开展了若干重点地区(或重要矿种)区域成矿地质背景、成矿规律、找矿预测研究，取得了一批重要成果，推动了地质找矿工作的开展。例如，在中国东部地质特征，对几个重点成矿远景区(带)进行深入解剖，在成矿背景与找矿预测、成矿理论和成矿模式等方面均取得了重要进展和突破：先后在秦岭、辽东半岛、云开、浙东南、内蒙中部等地区，识别出一批与金矿成矿有关的韧性剪切带；总结了金矿的赋存状态、分布规律和成矿规律及含金韧性剪切带；总结了金矿的赋存状态、分布规律和成矿规律及含金韧性剪切带的基本特征；进行了矿产预测和靶区优选，划分出42个不同级别的找矿远景区和找矿靶区；确认云开地区、华北地台北缘、浙东南地区和东秦岭都是很有远景的金矿成矿区；在辽东等地区建立了一批矿田的矿床地质—地球化学—地球物理模型、区域成矿系列和成矿模式；较为全面的总结了华南地区大地构造特征；有色金属、银矿等成矿作用；花岗岩生成、运移、演化特征及它们之间的关系；提出了岩浆—热液成矿理论、表水热液成矿理论和热水沉积成矿理论、表成“三源”热液成矿理论及其相关的成矿模式；有力地指导了有色金属和贵金属矿产的地质找矿工作部署，为矿产的勘查和开发提供

了科学依据。在西南“三江”地区通过区域地球化学和重要矿床成矿条件的深入研究，基本阐明了重要成矿带的地球化学背景、矿床成因，将金矿床分为5大类、18个亚类，银、铅锌矿床分为3大类、8个亚类，建立7个成矿系列、15个成矿亚系列和26个矿床类型，划出了7个成矿带、21个成矿预测区，并提出本区具有复杂的演化历史和构造变形造就了多因、多源、多期的不同矿区的形成；认为本区最重要的成矿期为印支期和喜马拉雅期，最重要的控矿层位为三叠世地层，最重要的控矿条件是推覆滑脱构造和韧性剪切带，与成矿关系最密切的侵入岩为燕山—喜马拉雅期的花岗岩和浅层斑岩，从而扩大了找矿远景，对指导地质找矿起了重要的作用；在新疆“305”矿产的综合研究和评价中：一是在阿尔泰山南缘划出了3个金矿成矿带、22个亚带，发现了特大型金矿床，优选了30个找矿靶区；二是发现了具有良好的铜镍矿远景区，在哈拉通克地区圈出了4个找矿远景区(带)，建立了哈拉通克式硫化铜镍矿床的成矿模式和找矿模式；三是在东准噶尔地区发现和评价了贝勒库都克锡矿床，首次发现了与碱性A型花岗岩有成因关系的锡矿床，总结了本区石英脉型锡矿的10条找矿评价标志，提出北疆锡矿带可以和甘肃、内蒙的锡矿床(点)一起构成一条中国北方锡矿带。在桂北有色稀有金属矿床研究中，论述了成矿地质条件，建立了4个成矿系列和相应的成矿、找矿模型，提出了16个成矿区、8个预测区和12个找矿靶区，其中大厂北部庙石靶区可望成为大型铅锌矿床。东南沿海大陆火山岩的矿产研究获得了重要进展，全面总结了本区Au(Ag、Cu、)、Sn、Pb、Zn等主要金属矿床的区域成矿地质背景、成矿规律和矿床类型，建立了2个成矿系列、4个成因类型和东西2个金银成矿带；建立了区域成矿模式，总结了6条找矿标志，提出了10处找矿远景区(段)；总结了次生石英岩型、火山玻璃型非金属矿床在火山活动与火山构造环境中的时、空分布规律，提出了“成岩后期地热体系蚀变成因类型”、“炽热岩流堆积—表生热变成因类型”、“火山地热体系蚀变类型”等新的认识；建立了萤石、高岭土、次生石英岩、火山玻璃岩系列成矿模式，以上研究丰富了非金属矿床成因分类与成矿理论；同时还发现和确定了茂名优质涂布级高岭土矿床的新类型，其具有重要的经济价值。在《南岭离子型稀土矿床形成条件和分布规律》研究中的新进展、新成果不仅从理论上深化了对离子型稀土矿床的认识，而且为地质找矿和矿产资源评价提供了新的研究思路和方法。青藏盐湖资源研究取得重大突破和进展：首次发现了盐湖中的大面积嗜盐菌藻，不仅填补了国内空白，而且可从中提炼 β -胡萝卜素，为维生素A提供了新来源，具有重大经济开发价值，并成功地对其进行人工培植试验，为大规模人工培植开辟了途径；首次发现了新矿物——扎布耶石(LiCO)和含锂菱镁矿、含锂白云石变种，从而突破了锂的赋存状态的传统观念，为开辟锂资源提供了新基地；发现了一种新型铯矿床—含铯硅华，可望成为世界级规模的铯矿带；提出了生物成矿和盐湖特殊组分的深部来源等新观点，建立了易溶盐向低阶湖聚集成盐的“多级盐湖成矿”的新模式。

三、水文工程地质及环境地质研究

结合国土整治、资源开发、环境保护、农牧业发展和大型工程建设的需要，进行了水文地质、工程地质、环境地质的研究，扩大了科研的服务领域，取得了重要进展和突破。在华北地区和山西能源基地水资源研究中，较为准确地计算了地下水天然资源量和可用资