

中国地质科学院 年 报

ANNUAL REPORT

CHINESE ACADEMY OF GEOLOGICAL SCIENCES

1986

地质出版社

GEOLOGICAL PUBLISHING HOUSE

BEIJING

中国地质科学院年报

1986年

(中英文合订本)

地质出版社

中国地质科学院年报
ANNUAL REPORT
CHINESE ACADEMY OF GEOLOGICAL SCIENCES
1986年
(中英文合订本)

•
责任编辑 王希峰 (中文)
寿志熙 (英文)

地质出版社出版发行
(北京西四)

地质出版社印刷厂印刷
(北京海淀区学院路29号)
新华书店总店科技发行所经销

•
开本: $787 \times 1092^{1/16}$ 印张: $12^{3/4}$ 字数: 300,000
1988年7月北京第一版·1988年7月北京第一次印刷
印数: 1—1920册 国内定价: 3.15元
ISBN 7-116-00183-7/P·163

目 录

锲而不舍, 勇于进取.....	陈毓川 (1)
一、中国地质科学院1986年重要科技活动.....	(3)
二、中国地质科学院1986年主要科技外事活动.....	(6)
三、中国地质科学院1986年度有重要贡献的科学家.....	(8)
四、所(馆、队)长报告.....	(12)
地质研究所.....	肖序常 (12)
矿床地质研究所.....	李克俭 (14)
岩矿测试技术研究所.....	李家熙 (17)
地质力学研究所.....	崔盛芹 (18)
沈阳地质矿产研究所.....	谷 峰 (21)
天津地质矿产研究所.....	沈保丰 (24)
南京地质矿产研究所.....	倪若水 (26)
宜昌地质矿产研究所.....	谭忠福 (28)
成都地质矿产研究所.....	刘宝珩 (31)
西安地质矿产研究所.....	李先梓 (33)
水文地质工程地质研究所.....	张宗祜 (36)
岩溶地质研究所.....	张之淦 (38)
矿产综合利用研究所.....	郑犹龙 (40)
郑州矿产综合利用研究所.....	彭万志 (42)
五六二综合大队.....	周翌元 (43)
情报研究所.....	冯仲广 (44)
全国地质图书馆.....	武宁生 (45)
中国地质博物馆.....	黄正之 (45)
五、典型成果简介.....	(47)
1. 东秦岭复合山链的形成及演化.....	许志琴、卢一伦、汤耀庆、张治洪 (47)
2. 喜马拉雅山地质构造与地壳上地幔的形成和演化.....	肖序常等 (48)
3. 广西象州大乐地区泥盆纪地层古生物和沉积相的研究.....	贾慧贞执笔 (48)
4. 南极乔治王岛菲尔德斯半岛中、南部火山地质概况.....	李兆鼎、刘小汉 (50)
5. 南岭地区与花岗岩类有关的有色、稀有金属矿床研究.....	南岭矿床专题组 (52)
6. 南岭花岗岩地质及其成因和成矿作用.....	赵子杰等 (53)
7. 南岭区域构造特征及控岩控矿构造研究.....	熊成云等 (54)
8. 中国中、新生代陆源碎屑-化学岩型盐类沉积.....	刘 群、陈郁华、李银彩、兰庆春、袁鹤然、阎东兰 (55)
9. 中国高岭土矿床的研究.....	

.....郑直、吕达人、冯宝华、汤骥、周国平、金太权、白名岗	(56)
10. 湖北省宜昌县红桂香透辉石矿床.....汪仁勇、吴桂捷、张开明	(56)
11. 中国工程地质图(1:400万).....任国林、田洪训、阎运来等	(57)
12. 利用纺织空调废水进行地下储冷试验研究.....张文彦、赵惠仁等	(58)
13. 中国同位素地质年表.....叶伯丹、于荣炳等	(58)
14. 地应力测量的原理和测量系统.....	
.....王连捷、潘立宙、廖椿庭、丁原辰、区明益	(59)
15. 中国地质文献库及检索系统.....武宁生、李德清等	(60)
16. 锑试金富集痕量金研究——地质样品中ng/g和μg/g级金的测定.....	
.....林玉南、胡金星、沈振兴、伍铁安	(61)
17. 黑云母的稳定关系:实验、多体系拓扑关系和热力学关系.....	
.....林盛中、陈淑卿、曲国林	(61)
18. 湖北宜昌店子坪磷矿重介质旋流器选矿试验.....	
.....唐德身、洪秉信、邓锦棠、黄雅琴、刘宁等	(62)
19. 饮用水沸石除氟试验研究.....张大维、李琦、张玉杰	(63)
20. 陕西铜川铝厂电解铝系列扩建工程环境影响评价.....	
.....董发开、邵世欣、付嘉媛	(63)
21. 新型速效除臭剂.....专题研究组	(64)
六、中国地质科学院1986届硕士研究生毕业简况.....	(65)
附录:中国地质科学院1986年出版物简介.....	(67)
院报、所刊目录.....	(67)
专著介绍.....	(75)
零散见刊目录.....	(76)
LJI-82型立体罗盘仪简介.....	(87)

锲而不舍 勇于进取

院长 陈毓川

我院随着社会主义祖国现代化的步伐正在努力进取。院第六个五年计划的顺利成为第七个五年计划铺平了道路，我们现任院领导的一班人要在以往工作的基础上把科研工作向前推进一步，为振兴中华奋发努力。

我们的办院方针是以地质科学研究为中心，以提高研究成果的社会经济效益、提高地质科学水平、造就一批高水平的专家为目的，面向经济建设，面向地质-找矿工作，面向社会需要，面向世界，面向未来，坚定不移地进行科技体制改革，坚定不移地搞好精神文明建设。在国家地质工作中起到攻关、参谋、先行、育才、协调的作用。

在“七五”期间或稍长的一段时间内，我们在承担科研任务时要力争解决国家和地质矿产部的一批关键性的地质矿产问题，努力促进科研成果向社会应用方面的转化，大力发展应用科学的研究，进一步开拓地质科技市场，为地质-找矿工作服务，为国民经济、社会发展服务。我们要当好国家有关领导部门地质业务工作的参谋，争取逐步实现对地质工作的科学技术指导，发挥技术优势，为整个地质工作的改革做贡献。在地质科学的发展上，我们要跟踪世界有关地质科学领域的新水平，不断开拓新的研究领域，较大幅度地增加科学技术的储备，造就一批国内和世界级水平的地质科技人材和管理人材，赶超国际地质科学的先进水平。

为了达到上述目标，我们的科研工作要坚持“对内搞活，对外开放”的政策。在国内工作中，要促进多层次、多形式的科研生产横向联合，推进科技工作与经济工作的紧密结合，实现部分地质科技成果的商品化。我们的科研工作，要面向区域地质调查、地质找矿普查、国土规划与整治、矿产资源的综合利用、信息服务及其他有关领域的工作。要加强实验室、陈列室的建设工作，面向院内外，逐步开放服务。在对外开放工作中，广泛发展对外科技合作与交流，及时吸取、引进先进的理论、方法技术和科技管理经验，努力开发地质科技出口，在国际地学界和国际组织中积极活动，扩大影响。在国内外同行业中加强与各部门地质研究单位、院校和有关勘查单位、生产单位的横向联合，积极进行学术交流工作，建立国内外同行业的客座研究制度。这项工作，首先面向野外地质队，然后逐步开展，以达到与国内外生产、教学单位之间科技人员的广泛交流。

基础科学的研究工作，要不断开拓，要在整个科研领域中起先行作用。在进行应用性、开发性研究工作中、在承担国家和社会需要的重大科技项目中要带动基础学科的研究，发展有关学科。为了保证地质工作发展的后劲，要加强和开辟基础学科研究的新领域，如新矿物原料的研究、综合普查勘探方法研究、环境地质研究、国外地质研究、矿产应用及开发研究、新技术和新方法的研究，为地质工作商品化开辟道路。为了赶超地质科学的先进水平，还要瞄准地质科学国际前沿，安排重大基础地质和理论问题的研究，如深部地质、极地地质、宇宙地质、现代成矿作用、成矿机理、岩石和矿物的物理化学和地球

化学、实验地质等。对于高层次跨学科的重大地学问题和全国性重大地质问题的综合研究，我们也要进行探索，使地质科学向深度和广度方向发展。

为了实现上述目标，我院各所（馆、队）要按专业方向逐步建立国内外权威性研究领域和研究中心，建立一批在学术上具有权威性的研究室、研究组、课题组、实验室，重点培养一批专业学术带头人，既有专业性人才，又有综合性人才和现代管理人才。

科学研究工作需要“献身、创新、求实、协作”的道德风尚。在当今改革、开放的新形势下，科技工作要面向社会、面向经济建设，从事科技工作的人员就要服务于社会、服务于人民。在科研工作的道路上要发扬尊重事实、勇于探索、严谨治学和团结协作、互助互重、甘为人梯的精神，就一定能创造出科学研究的新水平，无愧于时代对我们的期望。

一、中国地质科学院1986年 重要科技活动

1. 中国地质科学院于1986年3月23日至29日在北京卧佛寺召开了所长书记会议。出席这次会议的有院及其所属研究所（馆、队）、地质矿产部有关司（局）、地质矿产部海洋地质研究所及石油地质研究所的领导同志，共130多人。会议的主要任务是贯彻《中共中央关于科技体制改革的决定》，贯彻地质矿产部科技工作会议和地质工作计划会议的精神，回顾院第六个五年计划（简称“六五”）的工作，讨论院第七个五年计划（简称“七五”），安排和落实1986年的主要工作。

与会代表首先讨论了李廷栋院长在会议上所作的重要报告。在“六五”期间，中国地质科学院在党的十一届三中全会以来的路线、方针、政策的指引下，在地质矿产部的直接领导和关怀下，继续进行了拨乱反正、整顿改革、调整科研任务、落实党的各项政策，进行了各级领导班子的调整和建设，不断改善科研工作条件，坚持四项基本原则和社会主义精神文明建设，极大地调动了全院职工和广大科技人员的积极性，较好地完成了“六五”科研项目计划，取得了400多项重要科技成果。其中许多成果已达到了国内外先进水平，在经济建设和地质找矿工作中发挥了重要作用。“六五”期间，全院共获得国家自然科学奖10项、科技发明奖2项、科技进步奖2项、发明展览会奖2项；获得地质矿产部重要科技成果奖320项；获得地方科技成果奖60多项。

“七五”期间全院的奋斗目标是：进一步贯彻“经济建设必须依靠科学技术，科学技术必须面向经济建设”的方针，积极进行科技体制改革，切实加强精神文明建设，充分挖掘人才潜力，按时间高质量地完成“七五”科研计划，特别是完成国家和部重点项目的研究任务。要提交二、三十项高水平的科研成果，培养出近百名国内外一流人才和一批具有开拓精神的德才兼备的科技管理及科技开发经营人才。为地质矿产部的宏观决策当好参谋，充分发挥科学技术对地质工作的指导作用，把我院建成适应经济建设和地质工作发展要求的、开放的、多功能多学科的地质科学综合研究中心。

1986年的主要工作有：按计划、设计的要求完成今年的科技项目计划；全面实行项目管理，以课题为分配预算、决算、核销科研经费的基本单位，进行严格管理并形成制度；实行专业技术职务聘任制和扩大所长负责制试点，总结经验，为全面实行所长负责制创造条件；按中央提出的干部“四化”（革命化、年轻化、知识化、专业化）的要求，力争年内完成各单位领导班子的调整和建设；认真总结“六五”工作，修定好“七五”计划；端正党风，切实加强精神文明建设；做好科技外事工作，完成对外合作研究和交流项目计划；制订和落实学科带头人的培养计划；认真抓好后勤保证工作，尽最大努力改善科研人员工作、生活条件；筹备和办好建院（所）30周年纪念活动。

2. 中国地质科学院于8月4日至7日在北京万泉庄召开了全院科技开发工作座谈会，各所（馆、队）的科技处处长和科技开发工作的负责同志参加了会议。会议交流了各单位近

两年来在开拓地质技术市场、进行技术咨询、技术开发、开展兄弟单位之间横向联合、扩大服务领域等方面的经验。据不完全统计,1986年全院承担横向科研任务66项,各种技术咨询服务项目近100项,技术入股和横向联合开发项目10项,创收总金额达400多万元。

3. 中国地质科学院第二届第三次学术委员会扩大会议于1986年10月12日至16日在北京西山召开,院学术委员会委员和各所(馆、队)科技处处长参加了会议。这次会议主要对院属各单位“六五”期间的200多项重要科技成果进行了评审,分级评定了它们的社会经济效益,按级别申报地质矿产部科技成果奖。已经部科技成果评定委员会评定,我院获得地质矿产部科技成果奖的结果是:特等奖1项、一等奖3项、二等奖7项、三等奖73项、四等奖64项。

4. 中国地质科学院于1986年11月20日在北京隆重举行建院30周年庆祝大会。在京的各研究所(馆)广大科技人员和京外研究所(队)的代表以及各界来宾1200多人参加了会议。地质矿产部部长朱训、副部长夏国治和中国科学院副院长孙鸿烈等领导同志出席了大会。朱训部长在大会上作了题为“贯彻双百方针,发展地矿事业”的重要讲话,孙鸿烈副院长讲话表示祝贺和希望。新任中国地质科学院院长陈毓川在大会上作了“建院30周年的回顾和今后展望”的报告。为了表彰对建院30周年作出重要贡献的职工,会上授予99人模范工作者称号,授予26名离任的老领导、老专家特别荣誉证书,并颁发了奖状、奖品。会后地质研究所、矿床地质研究所、地质力学研究所和水文地质工程地质研究所分别举行了建所30周年纪念活动。

5. 1986年经院评审鉴定的重要科技成果:

- 1) 喜马拉雅地质构造和地壳上地幔的形成演化研究(含8项专题成果)
- 2) 中国晚前寒武纪古地磁研究
- 3) 川滇南北构造带北段人工爆炸地震研究
- 4) 南岭地区有色、稀有金属矿床的控矿条件、成矿机理、分布规律及成矿预测研究(含5项专题成果)
- 5) 湖北神农架地区上元古界的研究
- 6) 中国珊瑚床板珊瑚分纲
- 7) 中国同位素地质年表研究报告
- 8) 青藏高原的三叠系
- 9) 地应力测量原理和压磁法地应力测量系统
- 10) 浙闽赣中生代火山岩地质及有关矿产研究(含8个专题成果)
- 11) 长江中下游区域矿床(Fe、Cu、S)的基本特征和典型矿床的形成机理、成因模式研究(含7个专题)
- 12) 1:400万中国工程地质图
- 13) 长江中下游地区寒武纪—第四纪地层志
- 14) 四射珊瑚、异形珊瑚
- 15) 青藏高原新生代构造特征与高原形成关系
- 16) 中国二叠纪—三叠纪界线研究
- 17) 新疆西准噶尔地区基性、超基性岩生成地质背景及区域成矿特征
- 18) 广西象州大乐地区泥盆纪地层和沉积相研究

- 19) 1:250万中国第四纪地质图
- 20) 宁夏陆相泥盆系及其生物群
- 21) 中国地质文献库及检索系统
- 22) 国外地质工作、地质科技进展和动向的长期跟踪选择报导
- 23) 国外固体矿产普查工作基本动向与找矿实例
- 24) 应用计算机实现地质工作信息处理及地质工作定量化和自动化情报调研
- 25) 国外地质科技水平评述
- 26) 国外油气物探工作进展

(陆春榕供稿)

二、中国地质科学院1986年 主要科技外事活动

1. 地质科技合作取得了新成效。我院与美国、联邦德国、法国、英国、澳大利亚、比利时、巴西等7个国家开展了17个合作研究项目。其中,有14个项目的27位外国科学家、专家、教授来华,有8个项目的18位中国专家到国外去开展合作研究,都完成了既定的任务,达到了预期的目的。有些项目取得了较好的成果。

1) 中美合作研究《缝合带蛇绿岩和蓝片岩带构造演化与岩石学》,在内蒙古温都尔庙地区古生代沉积中发现有大洋特征,中、早古生代时的大洋岩石向中朝陆台方向增生,陆台由南向北有推覆之势。泥盆纪—石炭纪陆表碳酸盐岩层覆盖在呈迭瓦状大洋岩套之上,早期的扩张中心在大洋封闭后并没有停止活动。对美国西部海岸蛇绿岩的研究,更新了长期以来所建立的“双变质带”的概念,建立了碰撞变质带具有由东而西、由老至新及“成双”出现的特点。深入具体地了解到美国学者所建立的“地体”的新概念和同位素地球化学与年代学研究板块构造的新成果。

2) 中法合作研究《中国北方冀东、泰山太古宙变质岩及年代学》,在冀东地区的前寒武纪变质岩中获得3450Ma较古老的年龄资料,进一步肯定了这个地区的地质演化历史。对泰山杂岩的研究获得了2500—2600Ma、2700Ma、2955Ma三组年龄数据,改变了过去一直认为泰山只有2000Ma左右“元古宙产物”的看法。

3) 中法关于《桂林岩溶水文地质研究》,为在桂林地区建立岩溶试验场做了选场前期的区域地质构造调查、地表水及地下水的观测工作,选定桂林市东部丫吉村东的岩溶峰林与峰丛毗邻带的包气带作为建场场址,进行水位变化监测、钻孔抽水试验、泉口气温气压及温度测量等。

4) 中(西)德合作研究《中国北方变质岩区岩石地球化学与成矿作用》,认为中条山铜矿区绛县群火山岩和斑岩可能是岛弧型火山岩、层控型铜矿的围岩发生两次变形,可能是大陆边缘型的产物;西阳河群火山岩是裂谷条件下的玄武岩经过地壳混染而成的玄武质安山岩,有些英安岩系由基性岩浆和酸性岩浆混合而形成的。

5) 中澳合作研究《地球化学和地球物理方法寻找隐伏矿》,应用古地磁方法将我国湖南柿竹园矿区的岩岩岩划分为4个活动期,并分出两次磁性矿物的成矿期的磁组构,开拓了寻找隐伏矿的新途径。

2. 广泛开展对外学术交流。我院先后派出43名专家、学者分赴美国、澳大利亚、英国、瑞士、意大利、阿根廷、印度尼西亚、新西兰、捷克、日本、法国、冰岛、新加坡等14个国家出席了26个国际性学术会议,有第十二届国际沉积学大会、第十四届国际矿物学大会、第四届国际金伯利岩会议、第六届国际同位素地质及年代学会议、第七届国际矿床成因协会学术讨论会、第四届环太平洋能源及矿产资源会议、第五届国际工程地质讨论会及国际火山学大会等。我院邀请了法国、联邦德国、加拿大、日本、捷克、荷兰和美国等

国家的28位专家、教授来华作学术讲演，并同他们开展技术交流活动，内容有沉积成岩作用、地幔岩石及变形、花岗岩及成矿作用、数学地质等21个方面。我院还向法国、美国、联邦德国、加拿大等国家派遣了20名留学生，有专业进修、攻读博士学位及短期技术培训。我院留学生刻苦学习，勤奋工作，如在矿物物理学习与研究方面，在一年多的时间里，不仅掌握了穆斯堡尔谱技术和电子计算机程序及拟合方法，而且在堇青石的穆斯堡尔谱及其占位、含锡石榴石铁离子占位、莱河矿的穆斯堡尔谱及其晶体结构、碱性闪石结构、人工钛榴石的穆斯堡尔谱拟合、硅镁石的穆斯堡尔谱测定、以及矿物介电性研究与声频介电分离方法等均取得一批可喜的成果。我院先后组织了两次在我国召开的国际性学术讨论会。如1986年9月在北京召开的国际地质力学讨论会，来自6个国家的150余位专家、学者对区域构造、矿田构造、小构造、岩石力学、构造应力场、活动构造、地质灾害及能源地质等方面进行了广泛地交流，特别是由我国著名科学家李四光教授所创立的地质力学理论研究和实践成果，首次向国际会议作了全面的交流。

3. 出国考查有新收获。我院派出专家赴英国、巴西、联邦德国、比利时等国及南极考察。内容有金矿地质、变质岩地质，区域地质及粘土矿地质等。如巴西金矿地质考察，见到巴西变质岩特别发育，对巴西绿岩带金矿的成矿特点、类型和找矿标志有了深入具体的了解。认为巴西金矿赋存形式多种多样，细粒金矿不只存在于广布的绿岩带中，也赋存于碳酸盐岩中。绿岩带的岩性变化大，由基性到酸性的变质岩都有，金矿具有多种成矿条件。

(苗培实供稿)

三、中国地质科学院1986年度 有重要贡献的科学家

(一) 祝贺高振西从事地质工作60周年暨寿辰

中国地质博物馆1986年11月5日举行庆祝大会，祝贺该馆名誉馆长、中国科学院地学部委员、著名地质界老前辈高振西同志从事地质工作60周年暨80寿辰大会。出席会议代表200多人，多为来自地质界和博物馆界的专家、教授和学者。会上畅谈了高振西同志卓越的地质科研成就和他60年来辛勤为地质事业和地质博物馆事业耕耘的光辉历程。地质矿产部副部长夏国治出席大会，中国地质科学院院长陈毓川在庆祝会上致词。



高振西：我国著名的老地质学家。现任中国地质博物馆名誉馆长，中国科学院学部委员，中国地质学会、中国博物馆学会名誉理事等职。他1907年生，1931年毕业于北京大学地质系。解放前，他曾在北京大学任教，在中央地质调查所、中央研究院地质研究所兼任研究员。解放后，他一直从事地质博物馆事业，曾任全国地质陈列馆馆长、地质部地质博物馆^①馆长及总工程师等职。他博学多才，又具有实干精神，是我国地质界有威望的老前辈。他最突出的贡献是1934年在河北省蓟县所作的地层工作，与煎永先、高平合作撰写了《中国北方震旦纪地层》，建立了我国北方中、上元古界标准地层层序，成为我国北方上元古系研究的奠基人。其后，他曾走南闯北、足迹遍及我国广西、福建、湖北、河北、东北、北京等地，进行地质调查，为我国早期提出陆相生油论学者之一。他迄今为止的大半生主要献给了地质博物馆建设事业。解放后，他亲手组织筹建了全国地质博物馆，并发展成为我国现今最大的地质博物馆；他精心组织开展了标本收藏工作，并在这个基础上为全国各地区、各行业有关的地质博物馆建设献计献策。他不愧为新中国地质博物馆事业的开拓者和奠基人之一。他60年如一日为地质事业的献身精神堪称地质工作者的楷模。



(二) 中国地质科学院1986年度国家级有突出贡献的专家介绍

陈毓川：矿床地质学家，副研究员。现任中国地质科学院院长兼地质矿产部地矿司司长。他1934年生，1959年毕业于苏联顿涅茨工学院地质勘探系。回国后，一直从事内生金属矿床的研究和组织领导工作，在火山矿床及矿床成矿系列和锡、钨、铁、铜等矿产研究领域成绩卓著，为矿床地质科学的发展和地质-找矿工作作出了贡献。

^① 1986年经上级批准正式命名为中国地质博物馆。

他负责组织并参与研究的国家重点科技攻关项目“宁芜火山岩地区铁(铜)矿成矿规律、找矿方向、找矿方法的研究”、“南岭地区与花岗岩有关的有色、稀有金属矿床的控矿条件、成矿机理、分布规律及成矿预测的研究”、“广西大厂及其外围锡矿的研究”非常成功,针对矿床地质条件,在国内首次提出了成矿模式并与程裕淇等共同研究提出了矿床成矿系列。在宁芜火山岩地区铁(铜)矿的研究中,提出了“玢岩铁矿成矿模式”;在南岭地区成矿规律研究中提出了5个矿床成矿系列;在广西大厂及其外围锡矿带的研究中应用矿床成矿系列和成矿模式的概念,提交了迄今为止最全面、系统和深入的研究成果,对推动我国矿床地质研究和指导找矿工作有重要作用。

由他主持的宁芜火山岩地区铁(铜)矿床的研究项目,1978年曾获全国科学大会奖,1982年又获国家自然科学三等奖。已出版了专著《宁芜地区玢岩铁矿》,该书获得了1982年全国优秀科技图书奖。南岭地区成矿规律和广西大厂及其外围锡矿带的研究也受到了地质矿产部和国家有关部门领导的表彰,正在编写专著,准备出版。

在他参与担任地质矿产部业务部门的领导工作期间,为了满足国民经济建设的需要,以区域成矿条件为基础,进行了资源和找矿工作战略部署的分析,大力开展了固体矿产的普查找矿工作。他积极组织地质生产与科学研究相结合,促进各矿种的开发,大力组织了全国金矿资源的地质勘查工作。在他担任中国地质科学院院长职务后,大力推进改革,促进地质科技工作面向经济建设,提高地质科学研究成果的社会经济效益、提高地质科学水平作出了努力。



刘宝珺: 56岁,沉积学家、教授,成都地质矿产研究所所长。他长期从事沉积学及矿床学研究和教育工作,在沉积动力学、岩相古地理、层控矿床和成岩作用方面有很高的造诣。他提出了滇中冲积相模式、沉积期后分异作用与成矿作用、珠穆朗玛区侏罗纪沉积模式等,有重要的理论和实际意义。在推进我国沉积学和层控矿床学的发展和开阔找矿新思路方面起了很大作用。他的《我国某地区砂岩铜矿床的成因及控矿因素的初步探讨》、《初论沉积期后分异作用及其与成矿作用的关系》两篇论文,获得了1978年全国科学大会奖。近年来,他主编了《沉积岩石学》和《岩相古地理基础和工作方法》两部专著,发表了关于“风暴岩”和冲积相方面的一些论著,已成为我国流传较广的高校教材和技术人员的重要参考书,为提高我国地质工作者的水平和培养人材作出了贡献。他多次参与国际学术交流活动 and 重大国际学术会议,他的论文受到国外学者的赞赏。他已被推荐为国际地科联沉积委员会(IUGS-COS)委员、“全球沉积地质计划”(GSGP)委员会委员,以及“国际地质对比计划”(IGCP)第219项中国工作组的付组长。



郑绵平: 53岁,1956年毕业于南京大学。盐湖矿床学家,付研究员。从1958年以来他十上青藏高原进行科学考查,1982年在西藏高原腹地扎布耶盐湖,首次发现了大面积天然嗜盐菌藻,为我国嗜盐藻研究和开发利用提供了丰富的资源,填补了我国嗜盐生物研究方面的空白。在研究成盐环境中生物活动与地质环境间的

相互作用时，他提出了“地质生态学(Geoeology)”的概念，为创立地质科学和生物科学之间的边缘学科作出了贡献。

他通过对西藏盐湖含锂微细沉积赋存状态的研究，发现了含锂新变种菱镁矿和新矿物扎布耶石，大大地扩大了锂资源的地质储量，取得了突破性的成果。他所命名的扎布耶石新矿物，为碳酸锂，已为国际新矿物和矿物命名委员会批准，作为1985-18新矿物，对矿物学的发展是一个重要贡献。他根据胶体矿物学原理研究了西藏某些地热区热水中二氧化硅胶体与稀碱金属的关系，揭示了一个巨大的铯资源远景区，对含铯硅华的开发取得了开创性的成果。

他的“西藏盐湖硼矿研究报告”荣获1978年全国科技大会重大成果奖。主要著作有《论西藏盐湖》、《西藏盐湖盐类矿物研究》、《硼酸盐矿物》、《一种新型铯矿石》、《西藏扎布耶盐湖嗜盐菌、藻的发现和地质生态学雏议》等。

郑绵平同志对地质矿产事业的贡献已受到国内外有关方面的重视。地质矿产部已授予他为1986年度国家级有特殊贡献专家的称号，英国剑桥大学国际传记中心《有成就的人》一书中将他列为世界名人。



王成学： 53岁，选矿工程师。自1954年以来一直从事矿产综合利用中的选矿试验研究工作，成绩卓著。他历任选矿专题组长，带领同行，埋头苦干，一丝不苟，精益求精。从50年代起参加和领导了“湖南香花铺钨矿选矿试验研究”、“白云鄂博含铈、稀土多金属铁矿的综合利用研究”等工作。从70年代以来参加和领导了贫铁矿综合利用的研究，提交了“鄂西高磷鲕状赤铁矿综合利用研究报告”获得了1978年全国科技大会和四川省科委嘉奖。他总结了长期从事贫铁矿选矿研究的试验，注意科研与生产相结合。勇于探索，在大量积累试验数据和经验的基础上，研制出贫铁矿石选矿新工艺——磁团聚重选工艺，这是一种高效节能的新工艺。在对我国各种类型磁铁矿进行了磁团聚重选法试验之后，选择了首都钢铁公司水厂、大石河选矿厂进行半工业试验和工业试验，获得了成功。对两个选厂22个系列的全面改造后，其生产率提高16.6%，年纯利润增加2280万元，经济效益巨大。这是我国建国以来少有的选矿重大成果，对国内外磁铁矿选矿业的发展将产生深远的影响。磁团聚重选法荣获了第二届全国金牌发明奖，获地质矿产部科技成果特等奖。

王成学同志被授予1986年度国家级有突出贡献的专家。目前，他正在继续不断充实、完善磁团聚重选工艺，扩大其应用领域，为矿产综合利用科学研究事业作出更大的贡献而努力。



(三) 被追认的地质矿产部劳动模范

李光忠： 选矿专家、付研究员，曾任矿产综合利用研究所郑州分所所长，中国地质科学院学术委员会委员等职。1954年他于匈牙利重工业大学研究生部毕业回国后，一直从事矿产综合利用研究工作，在选矿研究领域中具有较深的造诣。李光忠同志在学术上严谨治学、实事求是，收集了大量的国内外专业资料，先

后参加并提交了科研报告30多项。对江苏锦屏磷矿、苏州高岭土矿、湖南金刚石的开采和综合利用做了大量的研究工作，对钨锡矿、钼矿和锰矿进行了较深入的探讨。多年来他一直参加并领导了四川攀枝花钒钛磁铁矿综合利用研究工作，获得了几十项研究成果，为指导工业部门开发利用复杂共生的多金属矿山工作作出了卓越的贡献。使攀枝花钒钛磁铁矿综合利用项目成为国家“六五”科技攻关项目，其取得的成果已达到国内外先进水平。

1982年，他带头开创郑州矿产综合利用研究所的筹备工作，他顶风破浪，艰苦创业，边建设边科研，先后组织了磁团聚重选法半工业试验、江苏蓝晶石选矿半工业试验、黑龙江石英砂选矿半工业试验，为我国选矿科研取得了一个又一个的丰硕成果。为国家创造了巨大的财富。其中的磁团聚重选法荣获了国家发明奖。他根据调查情况制定了重点进行非金属矿产资源开发利用计划，为把郑州矿产综合利用研究所建成我国非金属矿产综合利用研究中心献出了毕生的精力。

李光忠同志积劳成疾，于1986年4月9日因病逝世，终年57岁。他被迫认为“地质矿产部劳动模范”，堪称科技人员的楷模。

四、所（馆、队）长报告

地质研究所

肖序常

科研进展

1986年地质研究所共承担了44项各类科研项目，都取得了不同程度的新进展和新成果。现概述如下。

1. 地层方面

在湖南石门、湖北鹤峰和云南王家湾等震旦系—寒武系过渡层位中发现了类型相同的具刺微古植物分子，辽南震旦系兴民村组中采到大量水母化石，进一步证明了辽南有相当于峡东地区的震旦纪地层。皖北宿县张渠组中发现海绵骨针，证明了徐淮地区确有相当于峡东震旦系陀山陡组及灯影组的地层。陕南、川北震旦系—寒武系过渡层位中首次发现了遗迹化石。上述发现为震旦系在国内外不同地区相同地层的对比，提供了新的证据。

第一次对全国二叠系—三叠系沉积进行了全面的研究，弄清了三种不同相（海相、陆相、海陆交互相）发育情况。发现和研究了一批二叠系—三叠系界线的典型剖面，其中四川广元上寺、四川潯水华莹、浙江长兴煤山3个海相剖面和新疆吉木萨尔大龙口陆相剖面均可作为国际界线层型的候选剖面；利用铍元素、古地磁、碳氧同位素等非生物资料所划的界线基本与生物地层界线一致，具有广泛的实用性和可比性；在陆相沉积中首次发现了二叠纪—三叠纪生物混生层。

对四射珊瑚、异型珊瑚及床板珊瑚型珊瑚进行了全面系统地总结，解决了国际上长期争论的刺毛珊瑚的归属问题。对珊瑚的演化、生态区系作了深入的探讨和研究，并利用电子计算机技术在进行珊瑚种的鉴定中，作出了大胆地尝试。

2. 构造方面

建立了青藏高原地壳演化分合旋回概念。认为昆仑地槽建立在两种不同类型基底之上，基底不同则演化各异：位于刚性基底上的地槽为单分合旋回地槽，位于柔性基底上的地槽为多分合旋回地槽。晚奥陶世与早石炭世是昆仑地区的重要扩张期。昆仑山不是前人认为的华力西地槽褶皱系，而是印支地槽褶皱系，它与秦岭一起分割中国南北地质，成为古亚洲构造域与特提斯—喜马拉雅构造域交叠的东西向印支造山带。印支期后，推覆构造与反时针走滑构造是板内演化阶段的最大特点，在这期间，昆仑山左行走滑达80 km，帕米尔向北则推移达200余公里。阿尔金及其西南延伸的库牙克—龙木错断裂，形成早，多期活动，扩张期呈顺时针走滑，压缩期呈反时针走滑。

确定了内蒙古中段的古板块构造轮廓，确认了4条蛇绿岩带以及古板块缝合线的位置，证实了中朝地台边缘有两条古裂谷带。同时提出了内蒙古中段有5个准原地地体的看法，为中国北方板块的形成和演化提供了证据。