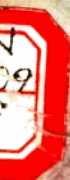


1949—1989年

河南省地理科学的进展

河南省地理学会 编

河南大学出版社



编 审

河南省地理学会第四届常务理事会

编辑组

司 锡 明

全 石 琳

毛 继 周

刘 祖 望

王 建 堂

序 言

中华人民共和国建国四十周年即将来临。为了迎接和庆祝这个伟大节日，特编纂《1949~1989年河南省地理科学的进展》一书，作为献礼。

1949年以前，河南省的地理科学研究成果屈指可数，多系记述性地志学一类。有关自然地理、人文地理的一些分支学科领域多属空白，鲜有研究者。

中华人民共和国建立四十年来，随着地理教育和科研队伍的日益增长壮大，在省地理学会的组织和协助下，多方开展地理学术和地理教学的研究活动，使地理科学研究在我省得到了蓬勃开展，取得了丰硕成果。省地理学会的会员参加了国家、省、市有关地理学的不少专项科研任务。例如，地理学为农业生产服务的专题研究，区域地理调查和区域经济发展战略研究，典型地区自然资源专题研究，省境自然条件综合分析和区划专题研究，土地资源利用现状分析评价与总体规划研究，专业制图与遥感制图研究，以及地理基础理论和方法论研究。这些专题研究项目直接和间接地服务于社会主义经济建设，同时也带动了河南省地理科学的长足进展，并填补了一些分支学科研究领域的空白。常年坚持在地理教学岗位上的一些会员，结合教学实践还进行了不少教学内容、教学方法方面的研究，以及教学手段的革新和教材建设等方面的活动，为改革教学、提高地理教学质量做出了贡献。

四十年来全省一千多名会员共撰写发表了地理科学研究论文500多篇，出版40多部专著，地理教研论文100余篇，专著30多部；还有大量的地理科普文章和著作。这些研究成果的统计来自

各级地理学会会员填报的登记表，对于登记缺漏的也曾采取不同方式进行一些补报。但是，要把分散在全省各地会员的四十年研究成果全部收集起来，确非易事，缺漏是难免的。

应当指出，还有不少从事地质、气象、土壤、生物、经济等学科的教学和科研人员也撰写和发表过大量与地理科学有关的论著，对发展地理科学也作出了贡献。但是，地理学会不宜将这些研究成果收入本书。

本书所用素材，乃出自多人之手，系由学会各专业委员会和各分支学科专业组，根据统一编写提纲汇编起来的。编辑组限于时间，只就初稿内容和结构方面作些必要的删节和调整等编辑性工作。书中各部分执笔人对于大纲的理解和掌握不尽一致，具体写法互有差别，对某些研究成果的评述也会有不够确切的地方，敬希批评指正。

本书的编辑出版，承蒙河南大学出版社大力支持，以及郑州市地理学会、洛阳市地理学会和鹤壁市地理学会鼎力资助；另外，金锡焱、陈常优、梁留科等同志也做了大量工作，在此一并表示谢意。

尚世英

1989年7月

目 录

第一部分	自然地理学研究的进展	(1)
一、综合自然地理研究	.....	( 1)
二、地貌研究	.....	( 17)
三、气候研究	.....	( 29)
四、水文地理研究	.....	( 46)
五、土壤地理研究	.....	( 62)
六、生物地理研究	.....	( 80)
第二部分	人文地理学研究的进展	(92)
一、区域经济地理研究	.....	( 98)
二、农业地理研究	.....	( 105)
三、工业和运输地理研究	.....	( 119)
四、城市地理研究	.....	( 121)
五、人口地理研究	.....	( 124)
六、旅游地理研究	.....	( 127)
七、历史地理研究	.....	( 128)
八、外国地理研究	.....	( 131)
第三部分	地图学研究的进展	(147)
一、地图学基础理论研究	.....	( 149)
二、普通地理图编制研究	.....	( 150)
三、农业地图研究	.....	( 153)
四、城市、交通与旅游地图的编制	.....	( 157)

五、教学地图的编制·····	(160)
六、地图集编制研究·····	(162)
七、地图工艺研究·····	(168)
八、遥感技术在地图编制中的应用·····	(170)
九、机助制图与地理信息系统的研究·····	(171)
第四部分 地理教学研究的进展 ·····	(182)
一、教学内容研究与教材建设·····	(186)
二、教学方法与实践的研究·····	(198)
三、教学手段革新·····	(205)
第五部分 地理科普成就 ·····	(221)
一、地理基础知识的普及·····	(224)
二、中国地理知识的普及·····	(232)
三、外国地理知识的普及·····	(236)

第一部分 自然地理学研究的进展

一、综合自然地理研究

我国古籍中已有不少内容是对河南省区域自然地理的直观描述和综合论述，其中蕴涵着朴素的综合自然地理学思想方法。例如《禹贡》、《管子·地员篇》、《汉书地理志》、《读史方舆纪要》等著作中，就有关于“豫州”、“中州”、中原地区的山川、湖泽、土壤及物产分布的记述，以及土地类型的概略划分和评价等。在中外地理学者有关我国自然地理分区的研究成果中，对于河南省境内的自然地理特点也有详略不同的论述。可是旧中国河南省的地理科学一直比较落后，自然地理综合研究基本处于空白状态。新中国建立后，我省地理科学迅猛发展，自然地理综合研究取得了巨大的成就。

1952年，河南大学增设了地理系，并在当时的省会开封市成立了地理学会；1959年又正式建立了河南省地理研究所。从此，我省的地理教育和科技队伍日益增长壮大，自然地理综合研究工作逐步深入发展。近40年来，我省自然地理综合研究的进展，大致经历了“萌动—繁盛—停滞后的复苏与新发展”这样曲折的过程。

早在50年代初期，河南大学教师徐士珍、许逸超和杜达根据当时教学和科研的需要，曾同中山大学有关教师合作翻译出版了C·B·卡列斯克的《普通地理学原理》等具有综合自然地理学性质的专著，以及苏联地理学者有关“景观学”方面的论文；这对于我省部分地理工作者综合自然地理学术观点的形成起了一定

的启蒙作用。随后A·Γ伊萨钦科来我国讲学,对于我省综合自然地理研究工作的开展起了一定的促进作用。同时,国家组织开展的一系列区域性地理综合考察活动和自然地理区划工作,对于我省综合自然地理研究工作的开展起了直接推动作用。约在1953~1956年间,许逸超、全石琳、盛福尧、司锡明、苏文才和周华山先后对开封市及其附近地区的自然地理进行了全面的调查研究;丁兰璋对“中国自然地理分区”问题提出了商榷意见。1958~1960年间,河南大学地理系有计划有组织地开展了一系列小区域地理综合考察活动,取得了多项科研成果。例如张光业、全石琳、司锡明、李景铨、余成业等人经过实地调查研究,撰写了“鸠山人民公社治山治水措施的景观变化效应分析”论文;河大地理系部分教师集体编纂出版了《嵯峨山人民公社地理》(商务印书馆出版)和《人民公社地理综合调查手册》(河南人民出版社出版)等著作,编印了信阳淮河流域自然条件与自然资源综合考察报告等。同时,还初步开展了全省范围的综合自然区划实地调查研究活动;在取得各地、县的综合自然区划成果的基础上,完成了河南省综合自然区划草案。

60年代初期(1963~1965年间),关于综合自然地理学理论及其应用的研究,在我省地理学界空前活跃起来。主要表现在两个方面:一是河南大学地理系教师全石琳和李克煌为本科生开设了“综合自然地理学原理”课程,编印了综合自然地理学教材,同时结合教学实践活动,编制(写)了“开封市西北郊景观类型图”及其说明书,并且还有相当一部分教师对省级综合自然区划理论和方法进行了较深入的探讨。二是河南省地理研究所的研究人员管述奎、张汉洁、傅云麟、李树田、李正芳、周守明等人针对河南省境内黄淮海平原沙荒盐碱地的改良,开展了一些综合性的实验研究工作,而取了一定的成效。可是在1966~1976年间,由于众所周知的社会原因,我省的地理教育和科研工作基本中断,

综合自然地理学亦被湮没而暂时窒息。

约至70年代的末期，我省科学技术领域生机盎然的“春天”终于到来，自然地理综合研究活动再度蓬勃开展起来。约从1978年开始，围绕国家和我省“农业自然资源调查和农业区划研究”这一重大课题，全石琳和司锡明等人承担了河南省农业综合自然区划研究任务，李正芳、李学云、王秀成、秦凌亚等人参加了全省及有关市县大比例尺土地类型图、土地利用现状图、土地资源评价图的编制工作。同时，结合上述土地制图，还对豫南大别山地丘陵区 and 豫东黄河故道沙丘沙地区的土地资源开发利用与生态环境保护等问题进行了研究。另外，适应城乡生产建设和经济发展的需要，管述奎、法乃亮、王德甫、席荣琰、蔡德龙等人对于河南全省及有关市区的自然(地理)环境条件进行了综合分析研究，对其环境质量和环境影响进行了分析评价，并从地球化学和环境医学的角度提出了环境保护的措施和建议，而使综合自然地理研究领域有了新的扩展，研究内容有了新的突破。80年代以来，除了上述土地资源和环境地学的研究取得显著成就以外，我省在综合自然地理学理论研究、综合自然区划工作和区划生态环境的定位观测实验研究等方面更有新的进展。总之，最近十年(1978~1988年)我省自然地理综合研究的动向主要有四大特点：一是综合自然地理学的理论及其应用的研究逐步深化；二是直接为生产建设服务的自然条件与自然资源分析评价的系统研究和实验研究显著加强；三是土地资源开发利用的研究成果相对较多；四是对于城乡生态环境的研究进展迅速。

新中国建立40年来，我省自然地理综合研究的主要成果，按其性质类别可总结概括为如下四个方面。

(一) 综合自然地理学理论及其应用的研究

我省地理工作者对于综合自然地理学基本理论与方法的系统

研究，始于60年代初期。但是当时的一些研究成果，在很大程度上都是苏联景观学派的学术观点反映。自80年代以来，全石琳和司锡明根据教学实际需要，吸收了自然科学一些新观点，编写了《综合自然地理学原理》教材，对于综合自然地理学基本理论的研究和定量分析方法的应用有了新的进展。随后全石琳又根据教学和科研实践的体会，撰写了《综合自然地理学导论》专著〔75〕；作者在运用系统论观点和系统分析方法论证地球表层的结构功能、发展变化和地域分异规律以及人地关系方面的问题则有所创新，理论体现具有一定特色。

我省地理工作者对于综合自然区划方法论的初步研究，始于50年初期。例如，丁兰璋曾经结合当时国家提出的《中国自然地理分区草案》，针对划分中国自然地理区划的目的和原则问题进行了探讨，提出了自己的见解〔1〕，引起了一定的反响。随后，我省地理工作者进一步应用综合自然地理学理论和方法研究实际问题成效比较显著的，主要有三个方面：一是河南省综合自然区划研究的系列成果的取得，二是关于亚热带北界的科学论证，三是对山地垂直自然带的深刻分析。

河南省综合自然区划工作始于50年代末期。1960年，我省部分地理工作者在广泛收集和分析整理资料的基础上，首先编制了一套河南省景观要素分析图，然后又逐县进行实地调查研究，以自下而上的区划方式编制了1：50万全省的综合自然区划草图和10万字的区划说明书（讨论稿）。1962年前后，曾集中人力先后两次对原区划草案进行修订；同时张光业和司锡明、全石琳和李克煌还分别撰写论文〔4〕〔5〕对综合自然区划的理论及其应用方面的问题进行论证和探讨。1979年，根据我省农业区划委员会的要求，全石琳和司锡明完成了“河南省农业综合自然区划”任务。1980~1983年，全石琳、司锡明和冯兴祥利用实地考察的大量新资料，编绘出大比例尺的全省土地类型图；在此研究

工作基础上，重新修订了河南省综合自然区划方案，进一步充实了河南省综合自然区划的内容。1985年，《河南省综合自然区划》以专著形式正式出版〔45〕。

我国东部亚热带与暖温带的分界线（简称亚热带北界）既是一条公认的气候分界线，又是一条引人注目的自然地理分界线，也是一条重要的农业分界线。这一方面说明科学地划分这条界线具有重要地理意义和生产意义，另一方面说明要准确地划分这条界线将涉及气候、土壤和植被的相关分析以及综合自然地理学方法论的应用问题。针对这一重要而复杂的研究课题，我省自然地理工作者先后曾撰写多篇论文，从不同角度进行综合分析论证。例如李居信曾从全国范围内热量和水分分布的地域差异性进行分析论证〔16〕；全石琳和司锡明根据综合自然地理学的理论，采用定性和定量相结合的分析方法进行论证〔29〕；萧廷奎、李景琨、张金泉、邝生舜（1961年）、刘若庸（1982年）和张鹤龄（1987年）等人曾分别从气候、土壤和植被的相关性，以及主要从地植物学的角度分析论证了河南省境内亚热带北界的划分〔2〕〔14〕；另外，李克煌还根据山地气候的特性及其在地域分异中的作用，论证了豫西山地区亚热带北界的划分〔25〕等。这些研究成果都具有重要理论和实践意义。

河南山区一向是我省地理工作者科学研究的重要基地，关于山地自然地理结构规律性的研究乃是重要课题之一。这方面富有成效的研究成果，可从张光业、张金泉、管华等人的有关山地垂直自然带综合分析的论文〔6〕〔40〕体现出来。

（二）服务于生产实践的自然地理综合研究

新中国建立以来，我省地理工作者依据科研为社会主义生产建设服务的指导方针，积极参加国家和省内水、土、气和生物等方面的自然地理综合考察和实验研究活动，为合理开发利用和有

效地保护河南省的自然资源、发展国民经济作出了显著贡献。我省为生产建设服务的自然地理综合研究成果，大致可概括为如下两个方面。

1. 全省范围自然条件和自然资源分析评价的综合研究

这方面具有代表性的研究成果，可列举三种：一是时子明等12人编著的《河南省自然条件与自然资源》〔22〕，其内容不仅系统论述了全省的地质、矿产、地貌、气候、土壤、植物和动物的类型及其分布，而且还着重对其特性进行具体分析评价；同时结合各地区改造利用自然的经验教训，提出了合理开发利用自然资源和保持生态平衡的建议。二是全石琳和司锡明撰写的“河南省的地域类型及其自然条件的农业评价”论文〔18〕，其内容首先分析了河南省境内地域间的自然分异规律，划分出全省的自然地域类型系统；然后针对各类地域的农业自然条件和自然资源进行分析评价，并提出因地制宜发展农业生产的具体建议。此项研究成果受到农业科研单位的重视。三是管述奎等21人关于河南省旱涝保收稳产高产农田建设选片的专题研究；作者通过实地调查和大量资料的分析，编制出了全省农业自然条件综合评价等级系列图（一幅）和旱涝保收稳产高产农田选片图（17幅）。

2. 省内山地丘陵区自然条件分析和自然资源开发利用的综合研究

这方面具有代表性的研究成果，可列举如下六项：一是李居信等三人关于亚热带北边缘低山丘陵区淅川的柑桔生态环境及宜桔地选片评价的试验研究〔32〕，其成效颇为显著。二是史承斋关于豫北太行山地自然条件的综合分析研究成果〔17〕。三是孙宪章和宋延洲从宏观分析的角度，对桐柏大别山地丘陵区综合开发治理的研究〔74〕。四是冯兴祥等人关于伏牛山区小流域综合治理规划的研究〔52〕。五是管述奎、孙宪章和王领超关于豫南丘陵山区自然资源综合利用分区的研究〔73〕〔63〕。六是河南大学

地理系伏牛山地资源研究课题组关于“西峡县自然资源综合开发利用的科学论证”研究成果〔56〕。在这六项研究成果中，第一、六两项成果均在当地政府和群众的支持配合下、经过3—4年定位观测试验研究而取得的。这两项研究成果的内容具有“数据充分、定性分析和定量分析相结合、针对当地发展生产的规划措施进行可行性论证”的特点，应用价值大，社会经济效益明显，在探索自然地理综合研究为生产实践服务方面积累了一定经验。

（三）土地资源分析评价与开发利用问题的研究

80年代以来，我省地理工作者对于土地资源的研究已形成巨大的热潮；其研究的广度和深度以及研究成果的数量都是前所未有的。尤其是1985年以来，河南大学地理系先后对自然地理专业的硕士研究生和国土整治专业的本科生开设了“土地资源学”课程；在教学过程中，开展了土地资源学理论和方法的系统研究；并通过教学实践活动和研究生的科研习作，汇编了土地资源科研论文专辑。这对于我省土地资源研究人员的培养、促进土地科学的发展起了一定的作用。

近十年来，我省地理工作者在土地资源研究方面的主要成果大致可分为两大类：一类是关于土地资源学的理论的探讨和方法技术的应用研究，另一类是对河南省及其邻近省区土地资源的评价与土地利用问题的研究。

关于土地资源学理论和方法技术应用方面的科研成果，除了从河南大学地理系全石琳和刘钢军编写的土地资源学教材和部分研究生撰写的科研论文中得到部分体现以外，还可列举如下一些重要科研项目：诸如梁留科应用模糊聚类方法进行土地分类的研究〔50〕；王国强应用模糊数学对土地质量的评价〔43〕；王德甫对于县级土地资源调查中应用遥感技术问题的探讨；钱新强和赵书茂对于豫东平原区土地类型的MSS影象解译及聚类分析〔46〕；陈

嘉秀等关于县级土地资源调查和土地利用规划方法论研究〔35〕，石韞璋等人关于土地利用现状调查方法技术问题的探讨〔47〕，司锡明和全石琳对于土地的农业合理利用问题所作的理论分析研究〔19〕等等。

我省地理工作者的土地资源研究成果数量最多的是对河南全省及部分地区土地资源开发利用问题的研究。其中面对全省范围土地地利用问题进行研究的主要成果，可列举秦凌亚等人关于河南省土地利用制图问题的研究〔51〕，李正芳等人编制的河南省1：50万土地资源图和土地类型图〔36〕，管述奎等人对河南省土地资源的分析〔10〕等；其实，早在60年代尚世英和李润田就曾对河南省的土地利用问题作过探讨〔7〕。关于省内区域性的土地利用研究，其成果更多；具有代表性的成果，诸如李学仁等人对于河南省境内大别山地丘陵区土地资源评价与开发利用问题的研究〔37〕，王秀成等人的河南信阳地区土地资源调查研究〔11〕，尚世英对于河南洛阳地区土地合理利用问题的探讨〔26〕，潘淑君和金学良关于豫东平原土地合理利用问题的研究〔30〕，李学仁等人对河南中牟县沙地类型及其改造利用途径的调查研究，秦凌亚关于开封市郊土地质量评价与制图的研究〔39〕，梁留科对于豫南光山县土地利用系统的分析〔40〕，全石琳等人关于伏牛山区西峡县的土地类型分析与土地资源评价〔57〕，以及许学工等人对西峡县土地利用问题的分析研究〔58〕等。

值得特别提出的是，1981年国家农委曾把河南省光山县作为全国土地详查研究试点县之一；河南地理研究所陈嘉秀、朱友文、宋延洲、卞昌春等人根据国家农委的要求，在对光山县土地资源进行详查的基础上又进行了系统的土地评价和土地利用总体规划；其研究成果受到国家农委和省农业区划委员会的充分肯定。该项研究成果中的土地评价，主要是采用联合国粮农组织的适宜性评价方法，分别对土地的农、林、牧以及12种作物和树种的适

宜性等级进行评定；并在评价因素中将土地特性综合为“土地质量”，还增加了土地管理质量等社会因素，然后又把每种土地的质量按其等级差别和作用大小规定出不同的指数和权重，最后累加得出质量指数，进而评定出全县各种土地的质量等级。

（四）城乡自然环境分析评价与环境保护问题的研究

我省地理工作者对于环境地学理论及其应用的系统研究，始于70年代。若从管述奎等人参加国家组织的食管癌病因调查研究工作算起，至今已有15年的历史。近15年来，我省地理工作者根据河南省生产建设和经济发展的需要，先后开展了环境地学理论的应用研究和环境保护的宣传教育活动；尤其是在城乡自然环境分析评价方面，成效更为显著。主要科研成果，可从以下五个方面进行概括说明。

1. 环境地学基础理论及其应用的研究

1981年以来，河南大学地理系教师苏文才为本科生、函授生、自然资源研究方向的硕士研究生开设了“环境学”和“环境质量学”课程，并编印了相应的教材。在教学实践活动中，对于人类生态系统中自然环境的形成和演变机理、环境质量的基准和标准、环境质量与人类生产生活的关系、人类活动引起的环境污染及其危害、综合防治环境污染的途径等方面的理论进行了研讨，并对环境质量调查、监测和评价的方法进行实际应用。同时，有关教师还结合“环境遥感分析与制图”课程的教学，进行环境科学应用技术的研究。另外，有些教师还应用环境地学的有关理论撰写论文，进行专题探讨。例如苏文才对于人类与环境关系协调问题的探讨〔28〕；冯大奎和张光业从古地理的研究角度，对全新世以来黄河下游平原自然环境演变的探讨〔65〕；黄以柱从历史地理的研究角度，对豫东平原环境变迁与开封城市发展的关系问题探讨〔27〕；全石琳在其论著《综合自然地理学导论》〔75〕中，也

有专门章节分析论证人类与自然地理环境的辩证关系。

2. 环境评价理论与方法的应用研究

环境评价,包括环境质量评价和环境影响评价两方面内容。前者,主要是按照一定的评价原则、标准和方法,针对一定地区的环境质量现状进行分析、评定和预测。后者,主要是针对某种拟建项目在施工过程中以及建成投产后可能对环境造成的影响进行预测和估计,为某项建设的决策提供科学依据。我省地理工作者在环境质量评价方面的主要研究成果,具有代表性的可列举如下五项:一是席荣琰等21人同有关单位协作共同完成的河南省环境质量分析评价的科研项目,以及赵天健等人的研究成果〔24〕;二是陈波涔等三人关于豫北地区生态环境质量的综合评价研究与制图〔53〕;三和四是刘桂桢对于开封市文物古迹区的环境现状评价〔69〕和环境美学质量评价〔70〕;五是周守明对于安阳钢铁厂周围土壤环境质量的评价〔66〕。在环境影响评价方面,已完成的研究课题和项目主要是由省地理研究所牵头、有关单位参加、协同对于省内一些厂矿(中原制药厂、安阳钢铁厂、濮阳热电厂和永城煤矿)的建设和生产对环境的影响进行分析评价,提出厂址选择和防止污染措施的具体方案〔34〕〔54〕〔55〕〔71〕〔76〕。

3. 环境背景值的分析研究

分析研究环境背景值(环境要素在未受污染影响的情况下,其化学元素的正常含量)的主要目的任务,在于查清环境的本底,确定区域环境化学元素的最大容量,为区域经济发展和制订环境保护规划提供科学依据。我省地理工作者在这方面的研究成果,主要有席荣琰、蔡德龙、吴聆益、王荣来和赵华等人关于郑州市区饮用水污染情况、污水灌溉及水质的调查研究,以及郑州郊区粮食作物污染调查与监测等。另外,省地理研究所部分研究人员还参加了河南省土壤微量元素及其增产效应的调查研究工作(1984年),黄淮海平原中原油田和永城煤田等样点区土壤环境

背景值的调查研究(1987~1988年)。

4. 环境医学的调查研究

70年代初期,省地理研究所部分研究人员曾从环境要素与地方病因素的相关分析入手,进行环境医学方面的课题研究。其重要的研究成果,可列举管述奎、法乃亮和王德甫参加国家组织的协作完成的科研成果《全国恶性肿瘤地图集》(荣获国家科技成果奖),以及法乃亮等人关于食管癌及其它疾病的地理病因研究(9)(21)(48)。属于环境医学范畴的科研论文,还有管述奎撰写的环境与人体健康的关系(49),环境与食管癌的关系(12)(20),致癌环境的分析研究(13)等篇论文;法乃亮撰写的关于干旱环境与食管癌高发关系的论文(23);魏新等人关于郑州市正常人发和血清六种金属元素的测定分析(33);席荣琰等人关于河南省食品、水体和土壤中农药残留量的调查研究报告(8)等等。

5. 环境保护问题的研究

我省地理工作者,对于环境保护的理论与实践的研究比较广泛。在区域环境保护问题的研究方面,具有代表性的成果有黄以柱对于豫西地区自然环境变迁的对策研究(42)以及蔡德龙关于河南省城市绿化与环境保护的关系研究(38)等。另外,对于自然资源开发利用过程中环境保护问题的科学研究,可从80年代以来一系列山区综合开发研究的课题中反映出来。诸如省地理研究所先后开展的皖西丘陵山区自然资源开发利用与环境保护的研究(1984~1986年)、鄂北丘陵山区生态环境保护对策的研究(1985~1987年)、豫南丘陵山区水和矿产资源开发利用中环境保护途径的研究(1986~1987年)等,以及河南大学地理系对于豫西伏牛山区资源开发与生态环境保护问题的定位观测试验研究(1983~1986年)。在这一系列科研成果中,针对当地资源开发与环境保护问题都提出了符合区情的对策和建议,有些建议已被当地政府所采纳。