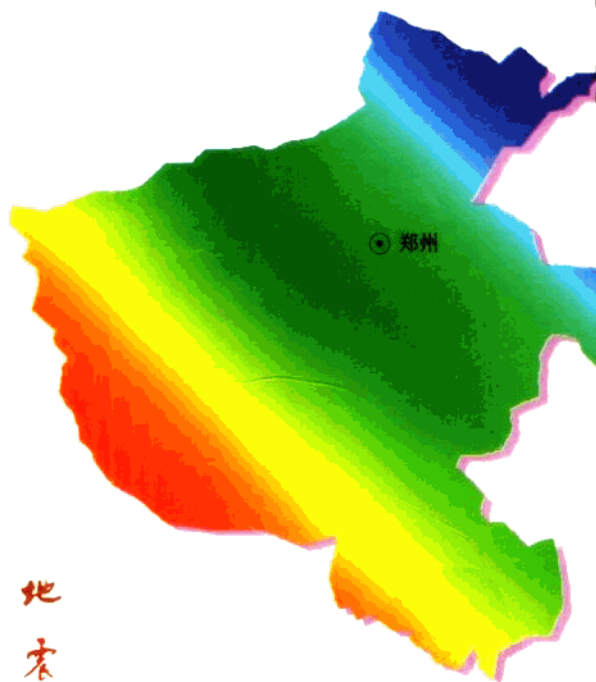


河南地理研究与进展

蔡建霞 主编



地震出版社



序

河南省科学院地理研究所创建于1958年。经过40年的努力,在地理学研究的各个领域取得了较大的成绩,老一辈专家在过去生活条件与科研条件都比较差的情况下,艰苦创业,无私奉献,为地理所的建设与发展奠定了良好的基础。近几年,结合经济、社会发展需要,地理所重点在地理信息系统的研究与应用、为各级各类决策服务的软科学研究与应用、地理学应用技术等三个方面做了一些大胆的探索,已取得初步成效。相信经过全所职工的进一步努力,我们能在这三个领域形成特色与优势。

为了扩大对外合作与交流,适应社会主义市场经济发展的需要,为地理所与国内外有关单位建立合作关系提供较为系统的背景材料,我们组织编辑出版该书,希望它能作为单位“名片”,为您了解地理所概况、每位高级研究人员的研究方向与业绩,以及地理所近几年来主要研究领域与开发项目,留下一条联系的线索。

未来的世界是开放的,地理所现在正在逐步走向市场,面向市场,服务于市场。所以,我们热诚地希望与各界开展广泛的合作与交流!

河南省科学院地理研究所所长、研究员

张占仓

1998年6月18日

前 言

河南地处我国中部、黄河中下游地区,是中华民族的发祥地,古称“中州”,简称“豫”。由于其处在北亚热带向暖温带的过渡地带,自然条件和自然环境过渡性特征明显,类型齐全,结构复杂;又由于其处在东部发达地区和西部欠发达地区之间,所以,在我国经济发展上具有承东启西的区位特点。这种自然的、经济的、社会的条件和因素,为地理学研究提供了广阔的时序、地域和空间内容。

40年来,河南地理所立足中原,倾注全所力量面向国民经济建设和社会发展需求进行科学研究和探索,在自然资源考察和利用、土肥研究与利用、区域环境评价、黄河产业带和新亚欧大陆桥经济带、区域中长期发展规划、区域可持续发展、地图编制和地理信息系统研究及地理学应用等领域做了大量工作,取得了一大批理论有所创新、方法比较先进、内容贴近实际、广泛应用于经济和社会发展诸多方面的科研成果,积极实践着“科学技术是第一生产力”的论断,为河南和周边地区实施两种战略、实现两个转变、建设两个文明做出了重要贡献。

《河南地理研究与进展》是一本将全所40年众多优秀成果展示于社会的书籍。我们编写的目的不仅在于让社会了解河南、了解河南地理研究的进展,加强全国各地地理研究机构之间相互交流、相互借鉴、共同发展的关系,还在于提高科技自身资源二次开发利用的价值和效益,更是为了丰富地理学研究的内容,拓展地理学及其相关学科研究的空间,适应市场经济不断发展变化的需要。期望该书的出版,对河南地理研究工作、对广大地理学研究工作者的探索和实践有所裨益。

本书在编写过程中,得到了河南地理研究所领导、所学术委员会、各研究室及课题组的大力支持和帮助。张占仓所长不仅撰写了大量内容,还统审全稿;宋殿宾书记、冯德显副所长、卞昌春、阎官法等也都做了大量卓有成效的工作。本书内容主要由《地域研究与开发》编辑部和业务办公室的同志共同负责组织编写,档案室提供了丰富的原始材料,许多离退休老专家也为本书提供了相关素材。在此,我们向各位关注、支持和帮助本书付梓的领导、同志和朋友们表示诚挚的谢意。

由于时间所限,本书编写中定有不当或疏漏之处,敬请读者指正。

编 者

1998年6月18日

继往开来
持续发展

吴传钧一九九八年秋

目 录

河南地理研究所发展与现状

河南地理研究所发展现状..... (3)

河南地理研究所主要研究机构介绍..... (15)

河南地理主要研究领域与进展

河南地图学的研究与进展..... 张天桢等(31)

河南自然地理学研究进展..... 王国强(55)

河南经济地理研究与进展..... 朱友文(71)

河南平原治理 40 年 陶占元等(83)

硅肥研究推广及产业化..... 张占仓(93)

河南环境科学的研究与进展..... 邵忠臣(105)

河南区域规划研究与进展..... 杨迅周(117)

河南工业地理研究与进展..... 冯德显等(131)

河南城市地理研究与进展..... 杨迅周等(141)

河南基层区旅游规划研究与进展..... 吕连琴等(154)

河南遥感与 GIS 研究现状 盛吉虎(163)

主要研究人员简介与近期科研成果

主要研究人员简介..... (173)

近期科研成果..... (247)

附录 1 河南地理研究所历年研究成果总目录 (321)

附录 2 1978~1997 年河南地理研究所获奖成果一览表
..... (336)

附录 3	1990~1997 年河南地理研究所发表论文一览表	(350)
附录 4	河南地理研究所 1991~1997 年获河南省科学院 论文奖一览表	(382)
附录 5	河南地理研究所出版科研著作一览表	(387)
附录 6	国内有关地理单位名录	(392)
附录 7	国内地理学及相关学科部分刊物名录	(395)

河南地理研究所 发展与现状

河南地理研究所发展现状^①

1 沿革过程

河南地理研究所筹建于 1958 年秋,隶属于中国科学院河南分院,为建国以后在河南省建立最早的专业研究所之一,原称“中国科学院河南分院地理研究所”。1962 年,在国家进行的院系调整中,中国科学院河南分院撤销,按照当时省政府的工作需要,对原河南分院所属的研究所调整以后保留了“为农业服务”的地理研究所和“为工业服务”的化学研究所,在体制上划归中南大行政区科研体系,隶属于中国科学院中南分院领导。1966 年以后,“文化大革命”开始,中国科学院中南分院被解散,河南地理所直接隶属于中国科学院,正式名称为“中国科学院河南地理研究所。”1978 年,全国科学大会以后,科技界又迎来了科学的春天,党中央开始重视科学技术。1979 年,当时的河南省革命委员会决定,成立河南省科学院(见豫字[1979]130 号文件)并于 1980 年元月正式对外办公,河南地理所正式划归河南省科学院领导,称为“河南省科学院地理研究所。”随着全国宏观发展形势的变化,地理研究成果为国家 and 地方宏观经济建设服务的功能明显增强,为了便于同政府相关部门的工作协调,经河南省人大常委会审议批准,从 1987 年 9 月开始,对河南地理研究所实行由省科学院与河南省计划委员会双重领导的体制。从 80 年代中期开始全所在软科学研究方面连续完

① 本部分内容由张占仓研究员撰稿。

成了一系列在省内外有较大影响的科研成果,为适应全党全国决策民主化、科学化的需要,1995年5月经河南省科委批准,河南地理所对外同时称“河南省软科学研究所”。另外,为了适应所内重要研究成果“硅营养研究与硅肥研制及应用”的产业化开发和省科学院建成“一个基地,三个中心,一批企业”的需要,1995年4月,经省科学院批准,在所内成立了“河南省科学院硅肥工程技术研究中心”,成为全国第一家正式对外挂牌的硅肥专业化研究机构,并迅速引起有关部门的重视。1996年3月27日,河南省科学技术委员会主任许广先、副主任黄兴维等主持在中州宾馆召开“河南省硅肥工程技术研究中心论证会”,省人民政府副省长张世英参加会议,并发表了支持建设河南省硅肥工程技术研究中心的重要讲话,与会专家也一致同意组建这个中心。经过进一步准备以后,同年11月省科委正式下文,批准由本所负责筹建“河南省硅肥工程技术研究中心”,建设期为1996~1998年,1999年初由省科委组织验收,从而在硅肥研究与工程化应用方面走在全国的前列。

建所40年来,随着全国宏观发展环境的变化和内部专业结构调整的需要,全所研究方向和研究重点大致经历了三个阶段的变化。

第一阶段,1958~1984年,全所集中力量为河南农业发展服务。在这一阶段,全所共完成科研成果152项,其中直接为农业服务的成果为113项,占完成成果总量的74.3%。如果考虑这一阶段完成的地图类成果和地质学研究方面的成果也主要为农业服务的话,农业方面成果所占比例将更高。在这前后26年的时间里,全所科研人员克服科研条件差、生活条件差的双重困难,完成了河南省综合自然区划、县级和公社级农业区划、农田基本建设规划、旱涝保收稳产高产农田建设选片、农业肥水资源调查、农业生产条件调查(包括水资源、土地资源、气候资源等)等大量研究任务,为河南省摸清农业自然条件与自然资源及其分异规律做出了历史性的

重要贡献。

第二阶段,1985~1992年,全所在巩固和提高为农业服务研究的基础上,迅速形成以区域发展研究为中心的软科学研究优势。其中在1985年完成的15项科研成果中有11项是非农业研究成果,占成果总数的73.3%,一举扭转了全所长期主要为农业服务的局面。当然,科研方向的变化实际上并不是这么突然,而是一个渐变的过程。在实际工作中,全所从1983年开始,南方山区综合科学考察、国土规划、环境影响评价等领域重点项目组织实施以后,就标志着整个研究工作的重心出现了重大调整,这是全所科研工作作为河南经济建设服务的需要,与全国地理学界的宏观走势类似,但我们在调整中迅速形成以区域发展研究为中心的软科学优势是有特色的。在这一阶段,全所研究成果影响较大的有刘东海同志主持完成的“基层区国土规划方法论研究”;李学仁、朱友文、孙宪章等完成的“桐柏大别山区综合科学考察(包括皖西、鄂北、豫南三大片)”,朱友文主持完成的“河南1978~1984年农业动态区划”,“河南省黄河两岸地区经济发展战略”,“河南省黄河两岸地区开发治理综合研究”;毛继周、张天桢等主持完成的“河南省农业资源与农业区划地图集编制研究”;张占仓主持完成的“城市发展与重点建设项目布局研究”;管述奎、魏新、邵忠臣等完成的一系列建设项目环境影响评价等。由于在南方山区综合科学考察、国土规划、城市发展研究等方面我们完成的成果质量较高、影响较大,加之在全国性项目协作中工作扎实,从而在全国同行界树起了实战能力强,善打硬仗的科研风格,为全所科研工作的进一步发展奠定了良好的基础。

第三阶段,从1993年至今。科研方向调整以形成地理信息系统研究与应用、软科学研究与应用和地理学应用技术三大支柱为突出特色,实际运行以形成科研促进开发,开发带动科研的内部机制为重点,即在巩固、稳定科研的同时,大力度、全方位强化应用技

术,以尽快形成自我发展能力,以适应科技体制改革和研究所自身加速发展的需要。其中,地理信息系统研究与应用,是传统地理学与现代计算机技术相结合的产物,也是地理学在现代信息社会为国民经济发展服务的有效手段。在这个领域,所内设有地图研究室、遥感与地理信息系统研究室、地理信息系统应用研究中心等三个机构,分别从计算机制图、系统软件研制、信息资源产业化开发应用等方面开展工作,力争为河南省信息产业的发展做出有特色的贡献。现已经在河南省城镇地图集编制、县级土地规划电子地图制作、灌区水利管理系统等方面取得重要成果。在软科学研究方面,所内设有自然地理研究室、经济地理研究室、城市与区域规划研究室、旅游规划设计研究室等,以区域发展与区域规划为主体研究方向,已初步形成批量承担研究任务的能力,尤其在县域综合规划与专项规划、河南可持续发展研究等方面已形成明显优势,承担并完成了大量相关研究任务,成为河南软科学研究领域的骨干力量,在全国地理学与软科学领域也有一定影响。在地理学应用技术方面,近几年进行了大胆探索,并取得显著成效。其中,植物营养研究室蔡德龙博士主持完成的“硅营养研究与硅肥的研制及应用”项目于1993年完成以后,所里组织力量进行了较大规模的产业化开发,已先后在全国建起正规的硅肥生产企业20多家,不仅使该成果迅速普及应用,为我国农业增产做出了重要贡献,也为全所的发展直接获得数百万元的经济效益。新材料研究室研制的PDC-50A复合材料,已进行工业化生产;研制的花岗岩拼花地板已开始应用。环境研究室集中全力研究的“碱法草浆造纸污水治理技术”已在许昌造纸厂污水治理中投入使用,治污效果良好;农业生态工程研究室研究的“鳝鱼生态工程”项目也已在省多个县市进行放大试验,均获得良好效益。以上四个研究室的应用技术研究的进一步发展,将为改善全所的专业结构、促进科研工作走向市场发挥重要作用。

尽管 40 年来全所的研究方向和研究重点不断调整与变化,但综合分析全所的研究成果可看出,地理学专业性仍然是稳定的,集中表现在以下三个方面。

第一,地域性。作为省级专业地理研究机构,全所直接的研究对象是河南省及周边地区的各种地理研究任务。40 年来,全所围绕这个区域,根据不同时期国家发展的需要和河南省的实际,开展了大量的研究工作。总结这些研究成果,除少数全国性协作任务以外,多数研究成果均立足于河南省 16.7 万平方公里这块热土。在区域层次上,尽管有省级、市地级,还有大量县(市)级及乡(镇)级,但河南的特色是显著的,尤其是从地域分异分析所认识到的河南从南到北(北亚热带到暖温带,南方水稻区到北方旱作区)和从东到西(全国东西向地貌分异的东部平原区到中部山地丘陵区)的过渡性特色十分突出。这种基本的地域性规律,深刻地影响着从农业到工业的基础发展条件,并进而影响作为区域发展中心的城镇分布,也因此深刻制约河南一系列的地理研究。因此,河南地理所几十年来在河南开展地理学研究,深深地认识到河南各种地理现象的过渡性特征是显著的,在全国省级区域也是典型的。研究河南地理,从各种地理现象的内部联系认识河南,关键是把握河南的过渡性特征,并且在自然地理与人文地理上都表现得非常典型。

第二,综合性。作为地理学研究的基本思维方式,从人地相互关系的角度综合地认识问题、分析问题、解决问题是我们区别于其它学科的重要标志之一。几十年来,河南地理所各专业的科技人员正是比较适度地把握住了这种方向,才使全所的研究工作富有成效。无论是早期对黄淮海平原特殊的黄河背河洼地的盐碱地改良中提出的井灌井排和截渗减压调控地下水、引黄放淤、压沙种稻、改土治碱技术,砂姜黑土地区大闸深渠浅井体系治理技术,还是 80 年代完成的桐柏大别山区自然资源开发利用综合科学考察,以及近几年完成的“河南省黄河两岸地区开发治理综合研究”,全省

几十个县的综合发展规划或专题规划,综合性特征都是突出的,而且是稳定的。正是这种从一个区域的水资源、土地资源、气象气候条件、生物资源、矿产资源、旅游资源及其经济社会发展基础、发展过程、发展特征、发展方向、发展策略等综合因素出发研究其自然资源的综合开发利用的自然地理和研究其区域发展的人文地理的综合与集成,从而使我们面对一项实实在在的任务,能够比较容易地从其区域条件(高一级层次的区域背景条件与区域内部的资源与发展条件)分析入手,用综合的方法从总体高度认识区域,并最终提出有地理学特色的观点,使我们地理学的发展紧跟社会的进步,保持生机与活力,为河南省及其周边地区一系列地理学问题的研究与解决做出了独特的贡献。因此,就像从事电子学研究必须熟悉和善于集成一样,从事地理学研究则必须有效地把握综合,综合出观点,综合出特色,高度综合就是创造,不断创造才能进步。地理所前两代科技人员均比较适度地把握了这种综合,从而使研究成果极富地理学特色。在未来研究中,不管是第三产业高速发展,还是我们的社会快速发展知识经济,地理学研究的综合性特征仍将独具特色,尤其是伴随着社会经济发展的高度分化,这种综合只能是越来越重要。

第三,应用性。作为一个省级地理研究所,实际上建所初期研究方向就十分明确,就是为河南省国民经济发展服务。过去如此,现在如此,将来仍将如此。无非是随着河南省国民经济发展重点的转移,我们服务的重点也随之需要不断调整罢了。所以,全所研究工作在主题方向上坚持应用性是适宜的。我们从建所初期全省资源与条件调查到80年代中期以前大部分成果的推广应用服务,以及80年代中期以后以区域发展为特色的软科学研究的兴起和进入90年代地理信息系统、硅肥、农业生态工程、草浆造纸污水处理技术等应用技术领域的迅速扩充,其发展主线都充分体现了应用性特征。然而,我们从全所发展的总体趋势提出应用性特征,并不

否定适度的基础研究,实际上这40年期间也进行了一定的基础性研究,并且有些研究还取得了较好的成效,如“基层区国土规划方法论研究”等。但是从全国地理学整体研究力量的分工与可行性分析看,在长远安排上把我们研究的重点定位在应用研究上是比较准确的。过去的40年,全所绝大部分科技人员基本上是这样坚持的,实践证明也是正确的。在未来的发展中,继续坚持应用性方向是必要的。如果说过去这种方向还不太明朗的话,那么认真分析未来的发展趋势,我们坚持应用性方向应该势在必行。我们不反对适度开展一些优势领域或热点领域的基础性研究,但这种基础性研究的直接目的应该是专业上“充电”,专业基础水平的提高,并主要是为了更好地开展应用研究,我们不大可能投入大量人力、物力、财力从事基础研究,只能坚持应用性方向,可以为应用而适度地搞一些基础研究。我们认为这种方向要明朗化,并需要全体科技人员形成共识,共同努力,形成合力,以有效地推进全所科研工作的发展,使部分科研人员少走弯路,多干实事,强化全所面向市场、面向社会、服务于河南国民经济发展的整体优势。

以上三大特性相互联系,形成过去40年全所科研成果的总体特征。回顾这40年的风风雨雨,我们非常感谢全体科研人员,尤其是老一辈的科技人员几十年来坚持勤勤恳恳的工作作风,任劳任怨,努力工作,在科研条件与生活条件都比较差的情况下为我们所的发展呕心沥血,鞠躬尽瘁,做出了历史性的贡献。我们也诚心诚意地感谢老一代的领导及各类管理人员,是他们为全所的管理奠定了坚实的基础,才使我们今天的发展更加稳固。

从当今信息社会发展的需要分析,如果说过去40年大家的心血共同铸就了前述地域性、综合性、应用性三大独特优势的话,那么现实发展的当务之急是在巩固提高已有优势的同时,尽快造就全所科研工作系统性的新优势。过去几十年,我们的研究成果中地域性、综合性、应用性三大传统特色不断得到加强与充实,但由于

受多种因素的影响,尤其是研究手段的影响,系统性思想与方法尚未有效地融入科研工作的整个过程,从而使研究成果在总体高度上缺乏严密的系统性,在一定程度上影响了成果的实际应用价值。比较典型的表现就是过去全所专业比较分散,组织全所性专题研究难度较大,削弱了整体作战能力。由于缺乏系统性,就无法集成,无法飞跃。在我国决策管理逐步进入科学化与民主化,知识经济扑面而来的今天,直接为国民经济发展服务的地理学必须认真考虑研究成果的严密性与系统性。过去讲,“地理学贵在综合,难也在综合”,就是因为地理学在思维方式上具有先进的综合整体观,这是传统地理学的知识体系所决定的。从现代科学发展的需要分析,有了这种整体观,就便于“从整体上考虑并解决问题”。而过去我们长期擅长于定性分析,缺乏对综合整体系统的高难度研究,重要原因之一就是没有解决系统的思想、系统的方法与系统集成的手段问题。当然,综合整体系统本身就是一个难度极高的问题,涉及到自然科学、社会科学与技术科学的许多内容。而地理学是自然科学、社会科学与技术科学交叉的边缘性学科,又具有传统的综合整体观,如果引进和使用现代化的系统思想、系统方法与系统手段以后,完全有希望突破综合整体研究的难关,为解决重大社会系统中的问题做出独特的贡献。从1997年开始,我们所倾尽自有财力,在全所普及与提高计算机应用水平,就是为了铸造新的系统性的优势,现已初见成效。可以预料,推进地理学与系统科学的融合,强化与提高地理产品系统性的方向是可取的。充分吸取系统科学、计算机科学的理论与方法,是我们适应信息时代发展需要必须迈上的一大台阶,必须引起全所人员的高度重视。

2 发展现状

全所的工作岗位分四类:即科研、开发、管理和服务(见附图)。

全所工作的整体运作,按照我们自己提出的“马车理论”执