

人文—经济地理学和区域发展研究基本脉络的透视 ——对该领域在中国科学院地理科学与资源研究所发展历程的讨论

樊 杰

(中国科学院区域可持续发展分析与模拟重点实验室 中国科学院地理科学与资源研究所,北京 100101)

摘 要:在回顾中国科学院地理科学与资源研究所人文—经济地理学和区域发展研究领域发展历程的基础上,梳理出该学科建设的基本脉络。20世纪后半叶,一是确定了交叉学科的学科性质定位和服务国民经济与社会发展需求的学科发展导向,并开拓了技术经济的研究方法;二是在人文—经济地理地域分异格局研究方面取得辉煌成就,突出体现在农业区划和土地利用研究为代表的地域分异系统的研究,以及以区位论及“点—轴系统”研究为代表的空间结构组织的研究方面。21世纪的前10年,继续沿袭地域分异和空间结构的研究脉络,在地域功能区形成与演化,空间相互作用,城乡等不同地域统筹发展等空间组织方面产生了具有影响的理论和应用成就。与此同时,一方面由于新地域空间和新因素的研究产生的人文文化趋向,以及新生领域的不断涌现,包括对信息化、全球化的响应研究及旅游地理学、金融地理学等学科方向的形成,使人文—经济地理学增强了活力和多样性;另一方面由于地球系统科学的形成及解决区域可持续发展重大现实问题的牵引,资源环境承载能力与资源环境效应的研究得到重视,以社会经济发展与资源环境的相互作用研究为特色、以区域可持续发展为主题的研究方向在本所得到确立。目前开始着手建设的中国科学院区域可持续发展分析与模拟重点实验室,以及区域可持续发展模拟与决策支持系统,将以数据库为基础,以模型库为主要支撑手段,以可视化的地理过程表达及人机互动的辅助决策过程实现为成果的主要出口,努力通过技术方法的改进推动学科能力建设的实质性提升。未来学科建设的重点将聚焦在人地关系地域系统理论体系的创新和应用方面。

关 键 词:人文—经济地理学;人地关系地域系统;可持续性;区域发展;城市化;农业区划;土地利用;点—轴理论;地域功能;空间结构;资源环境承载能力;资源环境效应

自1949年以来,中国的人文—经济地理学得到了持续、长足的发展^[1-4]。一方面,紧密结合国家和地方发展需求,开展科研活动,有力地助推了学科建设;另一方面,培养基础教育师资队伍的需求,以及有关学科如财政经济类、资源环境类、城乡规划类、公共管理类等把人文—经济地理学作为其基础学科的科学体系建设的需求,保障了人文—经济地理学得到持续发展。特别是改革开放以来,同国际接轨而产生的众多新领域、新因素的研究,促使人文地理学分支学科从无到有、由弱趋强^[5-6];为满足日益增长的可持续发展战略需求而不断完善的人地关系地域系统学的研究,使人文—经济地理学的学科结构、发展重点、规模体量有了很大的变化。

与全国其他人文—经济地理学研究单位相比,中国科学院地理科学与资源研究所(以下简称地理资源所)在该领域的研究进展有着鲜明的特色:①理论探究和研究方法、技术手段创新并重,在加强

地域分异、空间结构、人地系统等理论建设的同时,注重数据采集、分析模拟、成果表达等方法手段上的探索,循序渐进,逐步完善,使学科的科学化程度不断提升^[3,7-10];②在保持比较强劲的发展势头的过程中,始终把解决国家重大战略需求作为牵引学科发展的主动力,通过应用实践发现科学问题,通过解决科学问题增强服务社会的科技支撑能力,形成了具有鲜明特色的学科发展模式;③在部门地理和区域地理研究的基础上,越来越关注资源环境与社会经济的空间耦合和统筹发展,不断聚焦城市化与区域可持续发展综合研究领域,在中国科学院形成了“区域发展”研究的一个重要方向。

本文对地理资源所人文—经济地理学的学科定位和发展背景,人文—经济地理学与区域发展领域的发展过程,以及未来10年的研究方向进行了探讨。鉴于城市地理、乡村地理、工业地理等分领域都有专门的文章予以回顾和总结,本文不再对相

收稿日期:2011-03; 修订日期:2011-03.

基金项目:国家自然科学基金重点项目(40830741)。

作者简介:樊杰(1961-),男,博士、研究员。现任中国科学院区域可持续发展分析与模拟重点实验室主任,长期从事经济地理和区域可持续发展研究。E-mail: fanj@igsrr.ac.cn

关领域进行系统、全面地总结,而是采用具有典型代表性的成果为案例的方法,集中梳理人文—经济地理学与区域发展的基本脉络,讨论延续基本脉络的学科前沿和未来走势。

1 学科发展基本脉络的基点:学科性质定位和发展背景

地理资源所人文—经济地理学的发展态势大致可以2000年前后为界,分为两个阶段,第一阶段是持续发展上升的阶段,经典地理学不断成长和壮大,人地关系地域系统研究的基本格局初步形成;第二个阶段以区域可持续发展的研究与应用方向逐渐凸现并迅速在国内领先为标志,人文—经济地理学发展进入一个鼎盛时期(图1)。同高校相比,2000年之前,与国外接轨而蓬勃发展的人文地理学科在地理资源所相对薄弱,也因此改革开放前后地理资源所没有出现明确的学科进展分界点。同全国其他科研机构人文—经济地理学研究相比,2000年之后,地理资源所在实现人文—经济地理学者代际转移过程中,出现了迅速发展势头,其影响是非常突出的,其以区域可持续发展研究为方向的选择也是独具特色的。

审视地理资源所人文—经济地理学科的研究进展、当前科研工作的主要领域及未来的发展方向,均受到学科性质定位和单位背景的深刻影响。

1.1 自然科学与社会科学交叉学科的学科定位

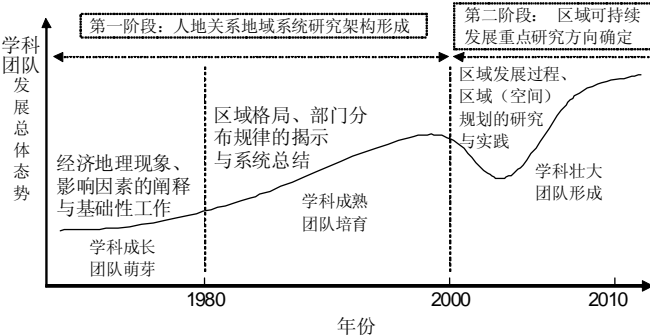
1960年,吴传钧先生在《科学通报》第10期发表“经济地理学——生产布局的科学”,文中论述了经济地理学的学科性质和发展方向,提出了“经济地理是与自然科学、经济科学、技术科学关系非常密切,具有自然—经济—技术综合特点的边缘科

学”的见解,将经济地理学的学科发展方向定位在交叉学科上^[11]。这一基本判断成为引领中国特别是地理资源所人文—经济地理学发展的重要指南,指明了地理资源所在该领域的前进方向。经济地理学以自然资源和自然地理环境的合理开发利用为基础,以揭示生产力布局的客观规律为研究方向,完全符合交叉学科的特点。

改革开放之前,人文—经济地理研究局限在经济地理学范畴。基于中国当时所处的发展阶段、产业结构特征及学科体系背景,经济地理研究主要面向国民经济紧迫需求,针对与自然资源开发、自然地理环境密切相关的物质生产部门,解决发展中涉及生产力布局的一些重大问题。其中,农业地理和资源型工业部门地理是研究的重点领域。以地理环境条件和自然资源的开发适宜性评价为研究的逻辑起点,开展对自然地理环境特征、矿产和能源资源开发条件、生产环节的各部门布局区位选择、各种农业和工业生产地域类型等内容的研究;以因地制宜、使工农业生产与资源环境协调为研究的逻辑终点^[12-14]。

尽管当时经济地理学在研究的逻辑起点和终点上都强调自然环境、自然资源的作用,但在研究方法上却偏于社会科学常用的一些方法。自然科学系列的各地球分支科学,在研究程式上更多地是从设定工作假设或科学命题开始,按照一定的技术路线,通过技术工具采集一手数据,通过实验手段及理论公式推导等方法构建刻画基本关系的数学模型,通过模拟或实证手段证明假设命题的真伪。若为真命题则检验其普适性和可重复性,从而揭示规律和形成机制。若从科学哲学角度来说,经济地理学研究方法是以归纳法为主,从数理方法角度来说是统计方法为主。其一是基本统计规律——现在应用最多的三次产业演进规律、城市化进程、恩格尔系数等等,通常都是源自对过去长时段经济地理事象发展历程的统计所形成的基本规律;其二是依托信息与经验积累进行思维归纳的科学判断,即通过大脑对基础理论、实践经验、现实信息的积累和高度集成,并结合综合分析,给出对经济地理现象的优劣状态,是否符合规律以及未来趋势走向等的科学判断。

经济地理学之所以偏重采用这种研究方法,一是因为研究对象是人—地相互作用的复杂系统,而现实中需要解决的问题通常又是综合性问题,这种方法从认识问题和解决问题的实效上是更优的一



学科: 人文—经济地理学 团队: 区域发展研究团队
图1 人文—经济地理学和区域发展研究发展进程概览
Fig. 1 Overview on the development process of human-economic geography and regional development research

种途径;二也是由于经济地理学科自身的基础理论体系尚不健全,科学方法论中解决复杂系统的集成方法又不成熟。经济地理学虽被定位为“自然与社会科学交叉学科”,但长期因研究方法与表达方式所具有的特点,在被曲解为经济地理是社会科学的同时,科学性也遭到怀疑,这成为学科发展一度步履艰难的主要症结所在。

1.2 学科发展的重要背景:单位性质与职能

由于中国科学院是以自然科学为研究方向的机构,而地理资源所又是中国最大的国立地理研究单位的背景,深刻影响了地理资源所人文—经济地理学和区域发展研究领域的发展取向^[9]。这种背景的作用,既有来自职称评定、业绩判断等评价体系和资金、进入资源等的直接约束,也有学科因地制宜、扬长避短发展的策略牵制。

(1) 作为中国两大国家科学院之一的中国科学院研究领域定位是自然科学,这是地理资源所人文—经济地理发展的重要背景。在传统学科分类上,有些国家将经济地理学、人文地理学配置在社会科学体系下,有些国家并不强调其学科的自然科学属性或社会科学属性。直到地球系统科学在国外兴起,特别是以可持续发展为研究对象的应用基础学科兴起后,科学发达的国家不约而同地将地球系统各种圈层(包括自然圈层和人文圈层)的相互作用作为主要研究内容,把自然引起的环境变化和人类活动引起的环境变化放在同一个层次上研究上,人文—经济地理学的综合性价值才得以体现,交叉科学的性质才逐步确立。地理资源所的人文—经济地理学研究是以自然地理学、自然资源学、生态学三大自然科学为基础,以地图学、GIS作为重要技术支撑手段发展、壮大起来的。适应自然科学院的学科性质要求,依托自然科学和现代技术方法发展人文—经济地理学,使之以交叉科学为显著学科性质,发挥独特优势,这与中国高校为主的学者在研究重点领域的取向上是有差别的,他们更多地关注经济地理事物像内部的运动规律,以及社会文化对经济地理的影响关系^[11,15-17]。简而言之,地理资源所的人文—经济地理学因处在中国科学院,自然科学研究基础是中国同学科研究机构中最深厚的,由此形成的研究学派在国际上也是独树一帜的。

(2) 作为人文—经济地理学界人员最集中、规模最大的国立科研机构,理应发挥国家队的职能,在解决重大的国土开发、区域发展问题方面提供有力的科技支撑。地理资源所人文—经济地理学研

究就要以当前国家社会经济生活中影响国计民生的重大人文—经济地理问题为研究命题,不仅要科学揭示问题产生的原因和科学机理,还要能够判断问题的严重程度和潜在危害以及演变趋势,更要提出解决问题的合理途径和可行方案,也就是经典的地理学要求回答的基本问题,即“哪里有什么?为什么?怎么办?”。如果人文—经济地理学不能成为这样的经世致用的学科,科学体系中就有空白,现实生活中就有盲区。当然,由于重大的人文—经济地理问题往往具有成因与调控的复杂性,涉及学科的综合性和演变过程和前景的不确定性等特征,客观要求必须以多领域、跨学科的合作来进行科技攻关。

2 2000年以前是人地关系地域系统研究架构形成阶段

2000年前地理资源所人文—经济地理学的发展是持续上升的过程,研究领域不断丰富、学术成果持续产出、团队规模不断壮大。特别是人地关系地域系统研究方向的形成,不仅对人文—经济地理学而言是学科成熟的重要标志,而且是人文—经济地理学对整个地理学学科发展的重要贡献。其中关于农业区划和土地利用的研究,以及区位论和点—轴系统的研究,从地域分异和空间结构方面为人地关系地域系统研究建构了基本框架,也为进入21世纪后人文—经济地理学创造辉煌奠定了良好的基础。

2.1 地域分异研究——农业地理和土地利用

农业区划和土地利用是以区域差异性和地域分异规律为科学基础,以因地制宜为应用目标导向的研究选题,突出成就是20世纪60-90年代吴传钧先生主持完成的《中国农业地理》、《中国1:100万土地利用图》、《中国农业区划》等重大成果。这些成果在体现交叉学科性质、解决国家重大战略需求问题、发展人文—经济地理学等多个方面,都是经典之作,曾获两项国家科技进步一等奖。其中,吴先生主编的《中国农业地理总论》首次以因地制宜、合理布局的观点,对中国农业生产发展条件、特点、水平、潜力及地域分异进行了综合分析及理论概括,为全国各省区计划部门、农业生产部门部署和规划农业生产发挥了重要参考作用。吴先生组织完成的《中国1:100万土地利用图》,成为世界上第一个全国规模的小比例尺土地利用图集,系统反映了中

国土地利用的地域差异特点和分布规律;创造性地设计了3个层次、66个类型的土地利用分类系统,多层次、系统、全面地反映了中国土地利用的基本类型和特点;利用多元信息,遥感、航测技术同实地调查方法相结合,采用大中比例尺逐级缩编、系列成图的技术路线,在国际上创造了新范例,为国土资源管理、农业发展战略规划和国力综合研究提供了科学依据^[18-22]。

吴先生及其团队准确地把握住了地理学的核心价值,在综合性学科框架下强调区域的差异性,反映到中国农业地理和土地利用研究的应用层面即为因地制宜。其学术思想的根源可从土地利用研究得以透视。土地利用研究早期是英国地理学的核心命题与经典领域,通常土地利用被认为是自然地理和人文—经济地理结合的最佳也是最重要的领域。土地本底是属于自然地理事像,土地利用本身是经济地理的事像,二者结合构成综合地理学重要研究对象之一,即地球表层的土地覆被变化和土地利用,这已成为当今世界及未来人们面临的永恒的地理学命题。吴先生组织开展的研究在中国具有开拓性和奠基性的意义。

2.2 空间结构研究——区位论和点—轴理论

如果说农业地理更多突出的是面状的土地利用结构,那么工业地理则更多突出的是企业点状的区位选择及由点与点之间关系所形成的空间结构。空间结构的哲学逻辑来自于德国经典地理学。德国经典地理学认为空间结构应该遵循一定规则形成有序的空间组织系统,才能达到一种理想的空間状态。空间结构理论成为人文—经济地理学自产的核心理论。陆大道先生继系统总结区位论、特别是工业企业的成组布局规律之后^[23-24],创立了“点—轴系统理论”,不仅开创了中国人文—经济地理研究空间结构的先河,而且点—轴系统理论迅速成为中国不同地域尺度和不同类型空间规划进行空间组织所采用的主要模式,就对国民经济与社会发展的影响程度之深之广而言,点—轴系统理论当在空间组织理论体系中名列前茅。

1984年10月,陆大道先生在乌鲁木齐召开的中国经济地理和国土规划学术讨论会上提出了点—轴理论模型。陆先生发现了“点—轴”系统发育过程是地域开发过程中空间结构演变的客观规律,系统探究了“点—轴”系统不同发育阶段的形态特征和区域效应,以及点—轴相互作用的内在机理,从人口和产业集疏规律揭示了“点—轴”系统演变

的动力机制,成为指导地域开发空间结构组织最有效的科学理论。基于点—轴理论,他又提出了中国国土开发和经济布局的“T”字型战略,即沿海地带和长江沿线构成中国国土空间开发的一级主轴的战略格局,为国土开发、生产力布局和区域经济发展提供了可操作的理论结构,对中国国土开发和宏观经济布局的形成影响巨大,且至今继续产生着深刻的影响,在全国及各地区得到大规模、大范围实施,不断转变为国家和地方空间发展目标和区域政策行为。

2.3 人文—经济地理学研究方法的转型与学科领域的拓展

改革开放不仅是影响中国走向的重大历史变革,也是人文—经济地理学在中国发展的一个重要里程碑。从地理资源所的学科建设过程分析,在基本脉络和发展态势得到延续的同时,研究方法和研究领域也发生着深刻的变化。如果说改革开放之前是以经济地理、特别是与自然资源和自然地理环境密切相关的经济部门的地理研究为主导方向、以自然因素和技术经济分析综合研究为其特色方法的话,改革开放之后,研究领域得以拓展,人文地理得以复兴,新因素与新机制成为阐释新空间与新格局演变规律的新方向。

(1) 从研究的方法论而言,经济地理学在中国起步阶段所探索和应用的技术经济分析方法,为学科持续发展提供了有效的支撑。早期以经济地理学为研究领域,探讨生产力布局的原理,有关区位、空间组织、区域分布等基础理论都是以揭示各生产领域不同生产过程相关的区位因素、相关的布局机制为核心内容的。如工业地理的研究,往往立足部门地理、基于企业的微观解剖,侧重于不同部门生产特点、与自然因素的不同关系及在技术经济上的不同要求,分析该工业部门的配置规律。因此,按照不同产业部门、解析其区位和布局因素,从企业空间配置的微观机理出发、揭示部门宏观布局规律,结合对自然影响因素的探讨,重点以技术经济的合理性研究为主线,就是早期技术经济研究方法的核心内容^[25-27]。由此确保了地理学分析布局原理的独特学科视角及解决问题的合理路径,给学科后续的发展培育了核心竞争力。改革开放以来,技术经济分析方法被经济地理学有所忽视,特别是在大学教育阶段,有关技术经济研究方法所必需的知识 and 能力培养力度大幅减弱,这将极不利于经济地理学未来的发展。当然,PRED协调分析的方法论、可

持续性研究的方法论等一系列综合集成研究的方法^[13,28-31],以及从社会过程、经济过程和文化过程机理层面解析问题的方法有大规模的使用,在有力地推动着学科建设。

(2)从研究领域而言,改革开放以来人文—经济地理学不断拓展,新因素、新机制、新格局、新过程的研究,深刻地改变着人文—经济地理学面貌,学科分化和人文化趋势也开始影响到学科的发展方向^[32-40]。改革开放以来,信息化、国际化、科技发展和创新能力等客观上成为影响中国区域发展的新因素,而更为直接的原因是与国际同行接轨产生的拉动力,使学科构成、研究方向选题乃至研究方法都发生了深刻变化。由于新因素作用区域发展格局形成与演化的机制发生了变化,从而使得许多经典理论出现“失效”,如传统空间相互作用理论是建立在距离衰减规律之上的,这一理论在信息化条件下发生了很大改变。更重要的是,新产业空间形成的主导因素、区域竞争力等的核心构成要素,与传统的自然资源条件、交通地理位置等的关系越来越疏远,而以科技创新为主体的区域创新能力、体制优势、文化和价值观的包容性等的影响作用越来越大,对其作用机制的研究加剧了经济地理学人文化的倾向,同时导致了学科在微观研究层面的进一步分化^[22,41-43]。这个趋势与国际学科发展动态基本一致。在这个过程中,地理资源所人文—经济地理学不仅面对许多新的研究命题、产生了许多优秀的新成果,而且城市地理学和旅游地理学两个相对较新的学科也蓬勃发展起来,改变了农业地理、工业地理为主导的学科架构。

3 进入21世纪以来“区域发展”综合研究方向逐渐形成和壮大

2000年前后,地理资源所实施中国科学院知识创新工程,给人文—经济地理学科发展提出了严峻的挑战。其间,研究人员规模从80人左右的高峰跌至30人左右的低谷,世界经济地理走向消亡,传统经典的优势学科工业地理和农业地理急剧削弱,刚刚蓬勃发展起来的城市地理学又步入困境。出现这样局面的主要症结是当时人文—经济地理学发展的基本特征与创新基地定位、评价标准等严重脱节。与此同时,社会需求却在急剧增长。一方面,国土空间的开发和区域发展面临一系列亟待解决的问题。持续高速度的经济增长加剧了资源环

境的压力,造成了生态环境恶化,人地关系紧张已严重制约了中国现代化的进程;区域发展差距扩大,各地盲目推进工业化和城市化进程,追求GDP增速,国土空间开发无序,区域发展严重失衡;应对经济全球化必须提高核心竞争力,而中国发展转型步履艰难,区域创新体系建设严重滞后,城市和区域功能提升缓慢。另一方面,“五个统筹”、科学发展观、和谐社会、区域协调发展总体战略等的推出和贯彻实施,标志着党和政府科学决策化进程加快,支撑科学决策的科技能力同党和政府紧迫的决策需求相比,形成极大的落差。

面对人文—经济地理学科在创新基地建设步入低谷、而国家需求却持续增长的矛盾,地理资源所人文—经济地理学科在10年左右的时间中经历了低谷徘徊、艰难起步、迅速崛起、稳步发展的过程(表1),探索出了一条“在现实需求中凝练关键科学命题,在解决问题中实现创新和推进学科发展,在学科建设的支撑下提升服务国家需求的质量水平”的发展道路。逐步在科技创新过程中实现人文—经济地理学的学科价值,在中国重大战略决策中体现中国科学院的作用,在全世界人文—经济地理学研究领域形成以区域可持续发展为特色的中国经济地理学派。

3.1 区域可持续发展研究目标确定的依据

区域可持续发展研究被逐步确立为地理资源所人文—经济地理学发展的主体领域,主要基于以下原因:①是直接面向社会发展重大战略需求的必然选择。在地理资源所人文—经济地理学科步入低谷之后,只有社会需求的强有力拉动才能使学科得以复兴;五个统筹、科学发展观等等,其核心内容之一是可持续发展。②地理学的价值趋势,综合性和区域性不仅是地理学的学科特性,也是其价值所在。从资源环境基础的合理延伸、从地理环境与社会经济发展的交叉综合、从地域分异到区域发展模式与区域政策等的自然过渡,区域可持续发展都是合理的选题^[15,44-46]。③对人文—经济地理学科自身建设的分析判断。人文—经济地理学的研究内容是人类生产生活活动的空间分布及运动规律,主要包涵三个基本的研究范畴:一是地球自然表层的生态、环境、资源等与人类的生产生活活动空间分布格局和变化过程的相互影响作用;二是人类生产生活活动内部各部分(包括不同领域和不同地域空间、横向和纵向等)之间的相互作用对其空间分布与运动规律的影响作用及其机制;三是文化、社会

表 1 2000 年后人文-经济地理学和区域发展研究领域进展概貌

Tab.1 Overview on development process of human-economic geography and regional development research since 2000

大致时间	2000 年前后-2002 年	2003-2004 年	2005-2009 年	2010 年至今
发展状态	低谷徘徊	艰难起步	迅速崛起	稳步发展
变化原因	<ul style="list-style-type: none">● 地理资源所创新基地定位● 创新成效评价导向● 人文—经济地理学科建设问题● 国际相关领域 SCI 刊物有限	<ul style="list-style-type: none">● 国家“五个统筹发展”的需求● 学科领衔科学家陆大道当选中科院院士● 学科相关领域的研究积累	<ul style="list-style-type: none">● 领衔科学家的统领作用● 一批不同领域的中青年学术带头人被学界和政府认可● 科学发展观深入贯彻实施● 科研成果完成质量及良性影响● 国内外学术环境改善	<ul style="list-style-type: none">● 学科建设自身要求● 辅助决策的要求● 地球系统科学和可持续性科学发展的要求
工作重点	宣传学科、探究方向	寻找项目、开拓领域	规划应用、基础研究	技术方法、理论体系
重大事件	<ul style="list-style-type: none">● 所评估的尴尬地位● 被所主干计划边缘化	<ul style="list-style-type: none">● 承担国家战略咨询和布局规划的前期研究● 学科建设问题研讨	<ul style="list-style-type: none">● 重大地域规划的引领作用● 自然科学基金重点项目显著增加● 中科院科技发展路线图研究和院士咨询报告把经济地理和区域发展列为重点学科和关键领域● 院重点实验室获得批准● 担任十一五国家规划专家委员会委员● SCI 文章数量明显上升● 院 2009 年杰出科技成就奖● 区域可持续发展模拟平台启动	

等具有上层建筑属性的因素对人类生产生活活动空间格局的影响作用(图2)。国际人文—经济地理研究因目前更加关注第二、特别是第三个基本范畴,从而加速了学科的人文化过程。中国人文—经济地理学的主要新兴领域和方向也是围绕第二、三个范畴展开的。显然,真正揭示中国区域发展格局分布原因和变化机理,必须综合以上三个基本范畴的研究成果才能给出合理的阐释。地理资源所选择第一个范畴作为城乡研究、产业和区域研究的主体方向,除了国家需求和地理学科价值的考虑之外,在中国科学院的自然科学取向和地理资源所的地理研究国家队背景下,选择区域可持续发展无疑是发挥单位与学科优势,解决科学和现实发展难点问题,实现我所人文—经济地理学科整体快速抬升,满足国家需求和科技创新双重要求的综合较优的抉择^[28,47-50]。人文—经济地理学科发展的事实证明,这一选择是正确的。

3.2 区域研究领域和区域研究团队的形成

中国地域开发条件复杂,区域可持续发展类型多样。经济地理格局演变规律的研究,成为各级政府进行区域战略决策规划的重要科学依据,对中国可持续发展的进程与效果产生着深刻的影响。特别是在持续高速的工业化和城市化进程中,中国国土开发失衡问题日益突出,区域可持续发展面临着严峻挑战,建立地域开发理论体系,研制区域可持续发展规划已刻不容缓。地理资源所以人文—经济地理学者为主体的研究团队,及时准确地把握国家的重大战略需求,充分发挥交叉学科优势,以中国区域可持续发展的关键科学问题为宗旨,构建了

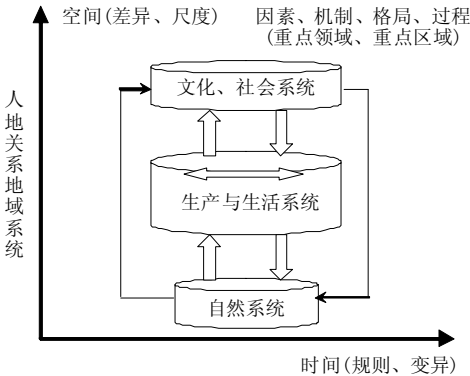


图2 人文—经济地理研究的基本框架

Fig. 2 Basic framework of human-economic geography research

中国地域开发理论体系,出色地完成了一系列重大规划和战略咨询项目,不仅扩大了中国科学院作为国家战略决策思想库的影响,而且形成了中国科学院“区域发展”的研究领域,造就了一支老中青结构合理、团队文化和谐、整体创新实力强、决策层认可度高和国内外学术界影响大的区域研究团队。

(1) 创立以空间结构组织为核心的地域开发理论体系。通过长期跟踪研究中国地域格局和不同类型区域可持续发展的科学问题,在不断完善点—轴系统理论的基础上,探讨地域功能理论和级联系统理论,分析地域格局形成的地学基础和地域功能生成的影响因素,阐释地表资源环境系统和社会经济系统空间耦合规律及区域间相互依赖性,揭示空间结构演变过程及机理,在中国重大地域规划和战略决策的实践中发挥了重要的理论指导作用。

(2) 完成了一系列具有重大影响的区域发展战

略咨询和地域空间规划等应用研究任务。一是在城镇化、区域发展等国家战略决策中发挥了重要咨询作用。关于中国区域发展状态和战略重点选择的判断、关于采用功能区作为中国地域开发空间组织方式的建议、关于西部地区开发和东北振兴如何实现可持续发展的论证、关于遏制冒进式城镇化及空间失控的政策建议、关于新农村建设和空心化村庄整治还田的建议、关于城乡规划法修改的若干意见,等等,得到中央政府采纳并转变为政府决策行为,促进了中国发展方式向资源节约和环境友好型的转变。二是高质量完成了全国主体功能区划、东北振兴规划等一批国家重大规划研制任务。以地域开发理论体系为指导,承担了众多事关中国全局的重大地域规划的试点和示范研制任务。编制了中国首部主体功能区划方案,在国家规划中全面应用了地域功能理论,探究了地域功能识别技术方法、首创了国家和省级主体功能区划技术规程。高质量完成了国家第一个区域规划试点项目“京津冀都市圈区域规划”^[51]、国务院审批的第一部区域规划项目“东北地区振兴规划”的研制任务^[52],对点轴系统设计和级联系统组织进行了创新性尝试,探讨了中国地域规划的技术流程与空间结构合理组织的设计方法。根据汶川地震灾后重建规划的紧迫需求,按照自然地理环境条件、地质次生灾害危险性、经济社会基础等指标体系,对灾区进行了重建适宜性分区,按时圆满完成了国家部署的资源环境承载力评价任务^[53]。

(3) 逐步开发了以现代技术为支撑的区域发展分析和模拟方法^[54-55]。基于自然与人文复合驱动力研究,借助计算机手段,形成了区域发展地学要素、格局与过程综合集成分析的技术方法。基于多源数据和不同空间尺度数据,依托计算机空间分析与可视化表达手段,开发了地域空间开发状态评价的技术方法。基于遥感和GIS技术,有机地融合了部门技术经济研究手段,拓展了空间组织效率诊断、空间结构分析方法。

3.3 区域发展研究产生的影响

目前,人文—经济地理学在地理资源所发展史上达到了鼎盛时期,这主要缘于学科的应用基础研究和应用实践活动所产生的巨大社会影响对学科地位提升的反馈作用,而学科及团队在国内外学术界的影响力也因其科研原始创新成果的不断涌现而得到认可。2007-2009年间,中国科学院为编制长远规划,选择18个重点科技领域研究至2050

年的发展路线图,“区域发展”成为18个重点领域之一。与此同时,中国科学院学部组织院士咨询项目,开展发挥经济地理交叉学科优势的战略咨询。2009年,地理资源所区域发展研究团队荣获中国科学院杰出科技成就奖(集体奖),由地理资源所人文地理学与区域发展部为主体申报的中国科学院区域可持续发展分析与模拟重点实验室获得通过,纳入中国科学院创新2020规划的“区域发展模拟与决策支持系统”和平台建设的预研项目。地理资源所人文—经济地理学和区域发展研究进入了一个新的历史发展阶段。

(1) 成为支撑国家地域开发决策和规划的科学思想库。地理资源所人文—经济地理学者通过学术思想传播、决策咨询、规划政策研制等,促进了中国地域开发注重资源环境承载能力,强调空间结构有序理念的形和决策目标的完善,推动了区域可持续发展的科学化进程。“点—轴系统”理论在全国各种类型、不同空间尺度的地域规划中得到应用,成为中国完善地域开发格局的重要科学指南。主体功能区划方案被“十一五”规划纲要采纳,成为中国转变区域发展战略的重要标志;“主体功能区划技术规程”与主体功能区基本理论思想在全国所有重大地域规划及各省研制功能区中被采用。“东北地区振兴规划”是国务院审批的第一部区域规划,成为指导老工业基地振兴的纲领性文件。汶川地震灾区“资源环境承载力评价”成果得到国务院肯定,被国家规划采用并已经在灾区重建中发挥着重要的指导作用。关于区域发展战略、冒进城镇化、新农村建设等最具影响的咨询报告,直接转变成为国家决策和国家行动。其中,“关于遏制冒进式城镇化及空间失控的建议”得到温家宝总理的长篇批示,并转变为12个部委的联合行动,使得城镇化冒进态势得到遏制,中国城镇化开始步入资源集约高效、发展健康有序的阶段。关于“新农村建设”的咨询建议引发国土资源部启动“万村土地整治”工程。连续出版的《中国区域发展报告》^[56-58]成为中国科学院彰显思想库功能的代表性成果之一。研究集体中的两名学者成为国家专家委员会委员。

(2) 成为引领中国区域可持续发展研究的学术中心。地域开发理论体系的形成,丰富了区域可持续发展空间结构组织理论体系。在10年左右的时间中,地理资源所人文—经济地理学研究团队承担了中国区域可持续发展领域约2/3的自然科学基金重点项目,SCI论文产出比重在本学科的国内研究

单位中也是遥遥领先的。《中国区域发展理论与实践》等学术专著成为该领域的学术代表作^[59]。“点—轴系统”学说成为中国人文—经济地理学教育的核心理论。主体功能区学术论文获得全国科技期刊优秀论文一等奖^[60]。举办了规模空前的全球经济地理大会。区域发展研究团队加强了人地系统的学科交叉研究,促进了地球系统科学完整、协调发展。在本团队的带领下,中国地理学界又一次掀起全国范围内面向国家和地方需求、加强学科建设的高潮。

4 未来10年人文—经济地理学科发展展望

国民经济和社会需求以及人文—经济地理学科发展的积累赋予地理资源所人文—经济地理学和区域发展研究者们重大的责任,要求提升学科的科学水平,增强服务社会需求的科技支撑能力。今后,应从提高自身研究能力为出发点,通过研究团队和跨学科合作,准确认识科学问题,合理设计技术方法路线,揭示重大规律法则等理论问题,创新关键研究方法和技术手段,推动经济地理学在未来10年中取得实质性飞跃,把人文—经济地理学发展成为以交叉科学为学科性质,在地球系统科学中以研究自然圈层和人文圈层相互作用为科学命题导向,以解决地球表层不同空间尺度可持续发展问题为应用导向的一门经世致用的学科^[61]。对加强基础研究和能力建设方面有如下具体设想:

(1) 在基础研究领域,形成地域功能成因理论与识别方法,揭示不同功能的地域类型的形成规律以及人类重要的生产和生活活动的区位原理,为中国不断强化的空间管治和因地制宜等发展观的实施提供地域功能管治理论支撑;建立空间结构有序化演进学说,揭示区域之间的相互作用机制以及不同功能地域的空间组织模式,使之成为能够与产业结构演进理论一样在社会经济发展中发挥同等重要作用的新理论;加强时空尺度转换与人文界面(线)作用的基础理论问题研究,阐释区域发展规律的时空变异特征和应对途径,为提升经济地理领域的规律性成果的水平创造条件。

(2) 在研究能力建设方面,通过地理学同其他地球科学、系统科学、计算科学、社会科学等的相互交叉,基于多空间尺度过程观测和多元数据采集网络,在计算机现代技术手段支持下,通过空间分析

评价、机制规律研究、模型构建与应用、情景效果可视化表达等,建立支撑中国区域可持续发展的模式和决策支持系统,用于对中国区域可持续发展状态诊断、发展过程预测预报、以及进行辅助决策效果与情景模拟,为政府、企业、民众等认识中国不同区域可持续发展目标、掌握发展现状、展望未来前景、参与决策过程,提供综合诊断、即时预警、可视化演示的研究与应用平台。

人文—经济地理学科质量能否取得实质性的提升,取决于自然科学与社会科学交叉科学在基础理论和研究方法论方面是否能产生质的飞跃。当然,加快人文—经济地理学科建设,对整个科学体系的完善乃至科学的革命也能够发挥一定的作用。地理学的价值和特性之一是综合性,而综合性也是地理学最大的科学难点问题。只有当综合性学科或者说是交叉科学在建构起有别与二元科学划分体系已有套路的理论表达形态与本质内涵、科学方法论范式和特征、科学性检验标准和途径等,并得到认可后,人文—经济地理学科才有获得本质提升的可能。交叉科学的创新,一是以解决可持续发展综合问题的重大项目为牵引,通过跨学科的有效组织,在解决科学及应用问题当中,实现学科的融合与交叉;二是形成若干院部合作、院校合作的交叉科研机构,针对应用目标开展基础性的联合研究,实现学科交叉融合。

参考文献

- [1] 吴传钧, 张家楨. 中国20世纪地理学发展回顾及新世纪前景展望: 祝贺中国地理学会创立90周年. 地理学报, 1999, 55(4): 385-390.
- [2] 陆大道主编. 地理学发展与创新. 北京: 科学出版社, 1999.
- [3] 陆大道, 樊杰主编. 2050: 中国的区域发展: “中国至2050年区域科技发展路线图”研究报告. 北京: 科学出版社, 2009.
- [4] 樊杰. 优化中国经济地理格局的科学基础. 经济地理, 2011, 30(1): 1-6.
- [5] 马润潮. 西方经济地理学之演变及海峡两岸地理学者应有的认识. 地理研究, 2004, 23(5): 573-581.
- [6] 刘卫东, 陆大道. 经济地理学研究进展. 中国科学院院刊, 2004, 19(1): 35-39.
- [7] 中国地理学会. 地理学发展方略和理论建设: 世纪之初的回顾与展望. 北京: 商务印书馆, 2004.
- [8] 樊杰. 基于国家“十一五”规划解析经济地理学科建设的社会需求与新命题. 经济地理, 2006, 26(4): 545-550.
- [9] 方创琳. 区域人地系统的优化调控与可持续发展. 地学前缘, 2003, 10(4): 256-259.

- [10] 张文忠. 产业发展和规划的理论与实践. 北京: 科学出版社, 2009.
- [11] 吴传钧. 人地关系与经济布局. 北京: 学苑出版社, 2008.
- [12] 陆大道. 中国地理学发展若干值得思考的问题. 地理学报, 2003, 58(1): 3-8.
- [13] 郭焕成, 韩非. 中国乡村旅游发展综述. 地理科学进展, 2010, 29(12): 1597-1605.
- [14] 王成金, 金凤君. 中国交通运输地理学的研究进展与展望. 地理科学进展, 2005, 24(6): 66-78.
- [15] 郑度. 关于地理学的区域性和地域分异研究. 地理研究, 1998, 17(1): 4-9.
- [16] 陆大道, 郭来喜. 地理学的研究核心: 人地关系地域系统: 论吴传钧院士的地理学思想与学术贡献. 地理学报, 1998, 53(2): 97-105.
- [17] 樊杰. “人地关系地域系统”学术思想与经济地理学. 经济地理, 2008, 28(2): 870-878.
- [18] 吴传钧, 郭焕成. 中国土地利用. 北京: 科学出版社, 1994.
- [19] 郑度, 葛全胜, 张雪芹, 等. 中国区划工作的回顾与展望. 地理研究, 2005, 24(3): 330-344.
- [20] 邓静中. 全国综合农业区划的若干问题. 地理研究, 1982, 1(1): 9-18.
- [21] 郭焕成, 王云才. 中国农业地理学研究的回顾和发展趋势. 经济地理, 1999, 19(6): 1-6.
- [22] Liu Y S, Zhang Y Y, Guo L Y. Towards realistic assessment of cultivated land quality in an ecologically fragile environment: a satellite imagery-based approach. Applied Geography, 2010, 30(2): 271-281.
- [23] 陆大道. 区位论及区域分析方法. 北京: 科学出版社, 1988.
- [24] 陆大道. 区域发展及其空间结构. 北京: 科学出版社, 1995.
- [25] 李文彦. 自然因素与技术经济因素在工业配置中的作用. 地理学报, 1957, 23(4): 399-417.
- [26] 胡序威, 胡听主. 工业布局的技术经济论证. 地理学报, 1965, 31(3): 179-193.
- [27] 张文尝. 工业基地交通运输布局问题. 地理学报, 1981, 36(2): 157-170.
- [28] 樊杰. 地理学的综合性与区域发展的集成研究. 地理学报, 2004, 59(增刊): 33-40.
- [29] 毛汉英. 人地系统与区域持续发展. 北京: 中国科学技术出版社, 1995.
- [30] 方创琳. 中国人地关系理论研究的新近进展与展望. 地理学报, 2004, 59(增刊): 21-29.
- [31] 刘彦随, 吴传钧. 农业持续发展研究进展及其理论. 经济地理, 2000, 20(1): 63-68.
- [32] 吴传钧主编. 中国经济地理. 北京: 科学出版社, 1998.
- [33] 吴传钧, 刘建一, 甘国辉. 现代经济地理学. 南京: 江苏教育出版社, 1997.
- [34] 陆大道. 中国区域发展的新因素与新格局. 地理研究, 2003, 22(3): 261-271.
- [35] 马丽, 刘卫东, 刘毅. 经济全球化下地方生产网络模式演变分析: 以中国为例. 地理研究, 2004, 23(1): 87-97.
- [36] Liu W D, Dicken P, Yeung H W C. New information and communication technologies and local clustering of firms: a case study of the Xingwang industrial park in Beijing. Urban Geography, 2004, 25(4): 390-407.
- [37] 刘卫东, 甄峰. 信息化对社会经济空间组织的影响研究. 地理学报, 2004, 50(z1): 67-76.
- [38] 刘卫东, 张国钦, 宋周莺. 经济全球化背景下中国经济发展空间格局的演变趋势研究. 地理科学, 2007, 27(5): 609-616.
- [39] 方创琳. 改革开放30年来中国的城市化与城镇发展. 经济地理, 2009, 29(1): 25-31.
- [40] 张文忠. 新经济地理学的研究视角探析. 地理科学进展, 2003, 22(1): 94-101.
- [41] 刘彦随. 中国新农村建设创新理念与模式研究进展. 地理研究, 2008, 22(2): 479-480.
- [42] 蔡建明. 中国省级人口迁移及其对城市化的影响. 地理研究, 1990, 9(2): 122-129.
- [43] Long H L, Liu Y S, Li X B, et al. Building new countryside in China: a geographical perspective. Land Use Policy, 2010, 27(2): 457-470.
- [44] 吴传钧主编. 中国农业与农村可持续发展问题. 北京: 中国环境科学出版社, 2000.
- [45] 陆大道. 关于中国区域发展战略与方针的若干问题. 经济地理, 2009, 29(1): 2-7.
- [46] 郭焕成. 中国农村经济区划. 北京: 科学出版社, 1999.
- [47] 郑度. 中国21世纪议程与地理学. 地理学报, 1994, 49(6): 481-489.
- [48] 刘燕华, 刘毅, 李秀彬. 知识经济时代的地理学问题思索. 地理学报, 1998, 53(4): 289-294.
- [49] 陆大道. 关于地理学的“人—地系统”理论研究. 地理研究, 2002, 21(2): 135-144.
- [50] 蔡运龙, 等. 地理科学学科发展报告(2006-2007). 北京: 中国科学技术出版社, 2007.
- [51] 樊杰, 等. 京津冀都市圈区域综合规划研究. 北京: 科学出版社, 2008.
- [52] 金凤君, 等. 东北地区振兴与可持续发展战略研究. 北京: 商务印书馆, 2006.
- [53] 樊杰, 周成虎, 顾行发, 等. 资源环境承载力评价. 北京: 科学出版社, 2009.
- [54] 刘毅, 黄建毅, 马丽. 基于DEA模型的中国自然灾害区域脆弱性评价. 地理研究, 2010, 29(7): 1153-1162.
- [55] 刘慧, 金凤君, 王传胜, 等. 人文地理过程内涵辨析与模拟探讨. 人文地理, 2010, 25(4): 7-11.
- [56] 陆大道, 等. 中国区域发展报告(1997、1999、2000、2002). 北京: 商务印书馆, 1997、2000、2001、2003.
- [57] 刘卫东, 等. 中国区域发展报告(2006、2007、2009). 北京: 商务印书馆, 2007、2008、2010.
- [58] 刘彦随, 陆大道. 中国农业结构调整基本态势与区域效应. 地理学报, 2003, 58(3): 381-389.

- [59] 陆大道. 中国区域发展的理论与实践. 北京: 科学出版社, 2003.
- [60] 樊杰. 优化中国经济地理格局的科学基础. 经济地理,

- 2011, 30(1): 1-6.
- [61] 樊杰. 我国主体功能区划的科学基础. 地理学报, 2007, 62(4): 339-350.

Perspective on the Development Process of Human–Economic Geography and Regional Development Studies: On the Evolution of the Field in the Institute of Geographic Sciences and Natural Resources Research of CAS

FAN Jie

(Key Laboratory of Regional Sustainable Development Modeling,
Institute of Geographic Sciences and Natural Resources Research, CAS, Beijing 100101, China)

Abstract: Reviewing the evolution of the field of human-economic geography and regional development studies in the Institute of Geographic Sciences and Natural Resources Research of CAS, this paper clarifies the history of the discipline construction. In the second half of the 20th century, first of all, the nature of the discipline was determined as interdisciplinary, and its development orientation as serving national economy and social development demands. The research methods of techno-economic analysis were also explored. Secondly, great achievements have been made in the study of territorial differentiation pattern of human-economic geography, especially in the study of territorial differentiation system, represented by agricultural regional planning and land use research, and in the study of spatial structure organization, such as the location theory and pole-axis theory. In the first decade of this century, on the one hand, following the history line of territorial differentiation and spatial structure research, influential achievements were also made in the area of spatial organization, such as in the formation and evolution of territorial functional zones, interactions between spaces, and coordinated development of urban and rural areas. On the other hand, due to the humanity tendency arisen from the study of new territorial spaces and new factors and the emerging of new fields, including the research on responses to informationization and globalization, tourism geography, and financial geography, etc., more vitality and diversity were brought into human-economic geography. Thanks to the establishment of earth system science and the lead of solving important realistic problems in regional sustainable development, great importance has been attached to resource and environment carrying capacity and resource-environment effect research. The research direction characterized by socio-economic development and resource environment interaction research centered on regional sustainable development was established in the Institute. At present, the Key Laboratory of Regional Sustainable Development Modeling of CAS and the Regional Sustainable Development Modeling and Decision-Making Support System are in construction based on database, supported by model base, and reflected through visual expression of geographical processes and realization of human-computer interaction-aid decision-making process. Efforts are made in promoting a remarkable enhancement in the ability construction of the discipline through improvement of techniques and methods. The focus of future discipline construction will be on innovation and application of the theoretical system of man-land relationship territorial system.

Key words: human-economic geography; man-land relationship territorial system; sustainability; regional development; urbanization; agricultural regionalization; land use; pole-axis theory; territorial function; spatial structure; resource and environment carrying capacity; resource-environment effect

本文引用格式:

樊杰. 人文—经济地理学和区域发展研究基本脉络的透视: 对该领域在中国科学院地理科学与资源研究所发展历程的讨论. 地理科学进展, 2011, 30(4): 387-396.