

第3章

人文地理学的研究方法

内容提要：现代人文地理学研究方法是一个多层次、多类型的方法论体系。本章规范了人文地理学研究的一般程序，然后从哲学角度介绍了对人文地理学研究方法影响最大的四个哲学流派：即经验主义、实证主义、人本主义和结构主义哲学流派；最后全面分析人文地理学的主要研究方法，如野外考察、社会调查、统计分析、计量方法等；另外还强调了研究技术和手段在人文地理学研究中的应用价值。

第1节 人文地理学研究的一般程序

人文地理学研究的一般程序指的是该学科研究中采用并遵循的基本过程。虽然人文地理学研究的课题形式多种多样，但基本阶段与一般的科学研究程序没有本质的区别。其典型模式是：选择课题—制定研究计划—资料收集和整理—实地考察—分析研究—成果总结。

一、确定研究课题

人文地理学研究课题的类型多种多样。根据课题研究的目的可以分为应用性课题、理论性课题、理论和应用相结合的综合性课题三类。其中，应用性课题研究的目的主要是解决地方实际的社会经济问题，为实践提供指导；理论性课题研究的目的主要是发展学科理论，包括对已有理论的检验、批判或发展，也包括对理论的概括和创新。

根据课题的来源主要分为三类：国家计划科研项目、个人自拟选题、应用性协作项目。由于国家计划科研项目数量有限，当前人文地理的大多数选题来自不同地方提供的应用性课题。

根据课题研究内容的侧重点不同分为：描述性研究、解释性研究、预测性研究和对策性研究。其中描述性研究是科研工作的基础，具体描述所研究对象是“怎样的”，解释性研究要求回答“为什么这样”，预测性研究的主要目标

是对研究事物“未来是怎样的”做出判断，对策性研究主要目标是寻求解决实际问题的具体方案，以应用为目的。

课题选择既要根据各人的研究基础、特长、已有条件和兴趣爱好等，但更主要的是要考虑学科的研究动态和发展趋势，符合科学性、创造性、需要与可行性等原则的要求。

二、制定研究计划

研究课题确定后，紧接着应制定具体的实施方案，主要包括确定研究的目的、目标、采用的研究方法和步骤、研究内容的框架等。

研究计划实际上是对整个研究过程的规划和指导，是关于研究的研究。一般来说，个人进行的论文型课题，在计划方案中包括三项内容：研究步骤、资料调查大纲、论文内容分析框架。向有关部门申报研究课题时，具体内容大致包括：

(1) 立项依据与研究内容 包括明确项目的立项依据（需说明项目研究的意义、国内外研究现状），拟定项目的研究内容、研究目标，拟解决的关键问题、采取的研究方案及其可行性分析，该项目的特色与创新之处、年度研究计划及预期研究结果。

(2) 研究基础与工作条件 包括工作基础、工作条件。

(3) 经费预算说明。

三、收集、整理资料

凡是与研究项目有关的理论、方法、技术和手段，以及经验事实、感性材料，甚至一些假说、设想和猜想等，都要尽力收集起来，尤其是那些与自己的选题相类似或接近的研究材料要特别注意吸收、借鉴、学习。不仅要大量地阅读图书、期刊、科研信息、报告，而且要进行大量的调查和咨询工作，向有经验的研究者和专家直接进行请教、讨论、交流，也是科研知识积累的重要环节。

在积累知识和收集材料的过程中，要有辨别真伪的能力，同时又不能只搜集一方面的东西或只是听取“一面之词”。与本课题有关的正面材料和反面材料都要注意收集、积累、分析，要学会批判和借鉴。往往正是一些反面的东西给予了我们新的启发，从而促进新理念和新思想的产生。另外，在前人的研究中，虽然有些观点、结论是错的，但他们所获得的感性材料和积累研究经验却很有可能对我们非常重要。

在我们收集和积累材料的时候，及时对资料进行加工整理，保证资料的真实性、典型性、充足性和可比性。注意不要把理论、观点和与之相关的经验事

实混为一谈，而要认真地对理论、观念的真伪进行识别或判断，同时也要检验事实的真假，防止真伪不分、以假乱真。

四、调查研究与实地考察

调查研究与实地考察，严格来讲，也是一种资料收集工作。调查研究主要有问卷调查和访问调查等方式，实地研究包括参与观察、直接观察和个案研究等方法。

地理学研究除了需要大量的间接资料外，更需要许多第一手或者第二手资料，而第一手资料只有通过研究者的野外考察、实地观察、调查访问才能获得，第二手资料则是一次文献加工整理并使之有序化的文献。人文地理学的实地考察和自然地理学的野外考察不同，重点不是自然环境，而是各种人文现象和人文事物，因此，考察的方式也有差异。

通过实地考察，可以加深对间接资料的认识，获得生动的直观印象，同时可以弥补间接资料时效性差的不足，取得更为准确的新材料。

五、分析研究

这个阶段是整个研究工作的核心和关键所在，通常包括资料、数据分析，理论解释和假设检验，提出观点与结论等过程。人文地理学的课题分析，往往不是一次过程就能顺利完成，需要多次过程的反复，即重复收集资料—分析研究—再收集补充资料—再研究的过程。

科学研究是一项理论与实践的创新过程，需要有理论作为研究基础。前人提出的人文地理学众多的研究成果和理论，以及相关学科的一些研究理论与方法等都应作为我们开展研究工作的重要理论依据。要根据具体的研究项目和内容，选择适当的研究理论，并进行整合创新。

在研究过程中往往要采用多种方法，如定性与定量相结合，建立不同类型的地理模型，以及经济学、社会学、生态学、物理学等学科的研究方法等。

通过观察和实验获得研究对象的大量感性材料，只是对事物的现象认识，而本质隐藏在现象背后，不能为人们直接感知。为了揭示研究对象的本质，并找出其内部规律，必须进行科学抽象和理性加工工作。所谓科学抽象指的是在科学研究中，人们运用思维能力排除非本质的次要因素，从现象之中抽出其固有的本质特征，以达到对事物的规律性认识的一种方法。科学抽象的过程就是运用正确的理论思维对观察、实验材料去粗取精、去伪存真、由此及彼、由表及里的改造制作过程。

科学研究的最终目的是要实现研究对象的本质、规律的认识，即形成科学理论。但是，任何科学理论的形成都不是一蹴而就的，而是一个渐次完成的过程。

程。在观察、抽象、概括、推理的基础上，提出大胆的设想或假说，对提出的设想和假说进行实践或实验验证，最终形成研究成果——科学理论。

六、研究总结，成果评审

调查材料等研究资料和技术归档是科研工作的最后一道工序。一般在调查、总结结束之后，将全部具有保存价值的原始资料、数据、图表、文字、音像等各种形式的载体文件加以系统整理，填写科技档案说明书，注明密级，由调查的技术负责人审核签字，送档案室保存或输入信息数据库。如果是大协作课题，各协作单位应将所有技术资料送主持单位，保存在主持单位。这是调查、研究的历史记录，也是检查调查和研究工作质量、评价科技成果、考核科技人员、衡量科技管理水平等的科学依据。

最后，将研究报告与技术档案送请有关组织部门审查，进行成果鉴定。

第2节 人文地理学研究的方法论

人文地理学是以人地关系为主要研究对象，而人地关系的内容十分复杂，包罗万象。人文地理学对人地关系的研究既涉及自然科学又涉及社会科学，因而，它与单纯的自然科学研究和单纯的社会科学研究有所不同。在研究方法上表现为自然科学方法论与社会科学方法论的交会（图3-1）。研究人地关系首先要了解自然环境，地貌、气候、水文、土壤、生物等自然地理要素及其构成的自然环境综合体，主要受自然地理学基本规律的影响和制约，就应该采用自然科学的思维方法；其次，人与地的关系，既有受制于地的方面，也有影响地的一面，人通过经济、社会、文化活动影响“地”，而且这种作用愈来愈强烈，那么，对于具有区位规律性的经济、社会现象，就可采用实证主义的思想方法，寻求空间活动的规律性；而至于人文地理学中那些文化历史方面的人文现象就难以应用实证主义的思想方法，正是因为人的思维与行为的主观性强，所以只有采取人本主义方法论。但是，在人文地理学对人地关系的研究中，人和地之间是不能割裂开来加以研究的，需要采用以上两种思想方法，在复杂的人地关系系统中，大多采用结构主义思想方法来解决这一难题。可见，人文地理学的研究方法是多元的，每种方法论适用与某些方面，也都有其局限性。所以人文地理学需要博采众长，大力加强跨学科的交叉研究。

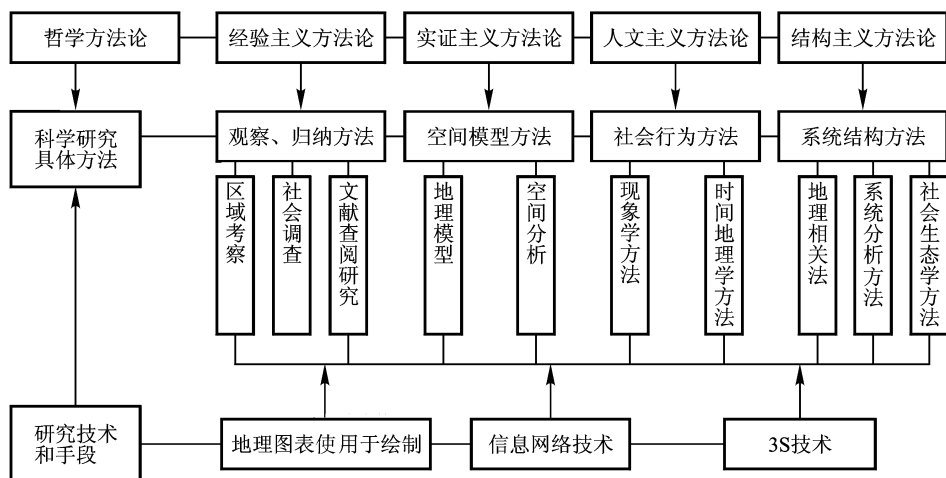


图 3-1 人文地理学的主要研究方法

一、经验主义方法论

大多数学科都起源于经验主义者的实践，人文地理学也不例外。纵观人文地理学的发展历程，从古典地理学发展时期包罗万象的“科学之母”地位，到近代科学知识分化发展，地理学者们一直就在寻找关于地球表面更多有用的知识，地理学就是对地球的描述。研究对象的复杂性（大自然及人类社会构成的地理环境系统），研究内容的庞杂（笼统的地球表面、抽象的人地关系、区域差异）使地理学带有强烈的综合性和区域性特点，往往局限于对复杂现象的定性描述，建立起了半科学、半文学的知识体系。

归纳法是经验主义的方法论基础。人文地理学研究的基本途径是通过调查，收集各地区的基础资料，进行整理、归纳，采用地理学的研究思路进行表述，进而解释地区差异，揭示地理要素之间的相互关系。具体解释途径见图3-2。经验主义方法的特征，一方面观察是其重点，通过调查及实地研究，进行经验判断与评价，得出结论。人文地理学的区域研究最为典型，由于每个地方具有独特性，因而区域研究

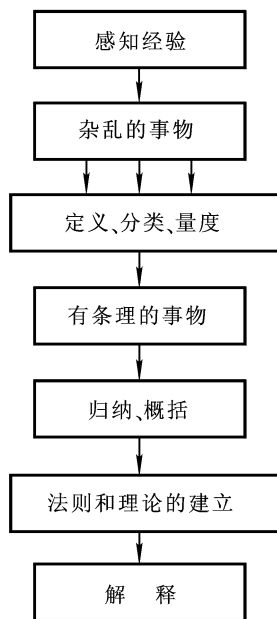


图 3-2 人文地理学研究的传统模式

的哲学基础是例外论的。地域分异论的代表人物哈特向就认为地理学解决独特事件。另一方面,强调综合和归纳的作用。人文地理学家常常从观察人文地理现象的某个方面开始,通过分析研究资料,以求发现具有普遍意义的模式。由于归纳主义从个别推论一般,从已知推论未知,从过去推论未来,从科学发展的内在逻辑上看,它存在局限性和片面性,把一个个有关的肯定的和否定的经验事实都收集起来,很难提出假设,发展理论。

二、实证主义方法论

当代科学哲学中,第一个比较完备的形态或学派,叫逻辑实证主义(或称逻辑经验主义),它形成于20世纪二三十年代,而且至今仍是科学发展的重要方法论,是西方科学哲学中长期占据统治地位的哲学派别。逻辑实证主义认为,科学的两大支柱是观察和逻辑(或理性),换言之,对任何事物合乎科学的理解必须有意义并且同实际观察相符,两者缺一不可。建立科学的理论描述世界万物间的逻辑,并通过观察进行证实是其方法论的核心。实证主义方法论在人文地理学中的反映主要是20世纪50年代末到60年代地理学的计量与理论革命。一方面,与地理学相近的一些学科的渗透,如产生于经济学界的区位论引入了人文地理学,一些非地理学者尝试用新方法应用到地理问题的解释上,例如物理学者斯图瓦特(J. Q. Stewart)早在1947年在《地理学评论》上发表了“关于人口分布与平衡的实验数学规划”。另一方面,一些地理工作者开始寻求可以应用到地理问题的定量方法,发展地理学的理论,以解决传统地理学的诸多弊端。因此,从20世纪50年代后期起,谋求地理学的科学化与量化的观点和行动在欧美地理学界扩展开来。最早是在美国华盛顿大学加里森领导的小组首开数量研究之风。60年代,计量地理研究的潮流传遍西方地理学界。由于使用数学方法来处理的问题,经常是具有空间分布的问题,这些问题的基本要素容易抽象建立数学模式,这就导致计量与理论运动的倡导者们把大量精力投入空间分布的研究上。把研究重点从原先的区域方面转到空间分析和空间联系上,并寻求空间相互作用的规律。

哈格特(P. Haggett)的《人文地理学的区位分析》(1965)为人文地理学的空间分析建立了一个比较完整的体系。他把一个枢纽区(nodal region)分解为六个要素:相互作用、网络、枢纽、等级、面、扩散,建立了区位结构分析的一般程序。哈维(D. W. Harvey)的《地理学中的解释》(1969)一书,从逻辑实证主义哲学立场上总结了地理学计量革命的方法论,也是理论地理学发展史上的一个重要里程碑。

实证主义方法论的引入,使人文地理学较传统人文地理学有了许多革命性变化。

首先，发展了人文地理学的理论。传统地理学关注地区特点因而是独特的，理论发展受到抑制。空间科学的地理学则寻求用空间分布的普遍规律来解释各地区的独特事件。实证主义方法论的引入，使地理学作为空间科学重建了研究内容和理论主体。例如人文地理学就确立了中心地理论、农业区位论、工业区位论、空间相互作用理论等。建构人文地理学的科学理论，正切中了传统地理学的要害。人文地理学者们把他们的注意力转移到空间行为和空间分布的规律上，这种对规律的实证主义关注，加强了目前绝大多数人文地理研究的基础。

其次，在空间科学的理论框架内更多地采用了演绎逻辑，即从某些一般性规律出发，将其应用于特殊事件。提出理论的过程与归纳法有很大的不同（图3-3）。

第三，加强了人文地理学的科学化。实证研究所采用的数量化技术，意味着空间分析上的精确性，取代了传统人文地理学的模糊化的推论。

应当承认，实证主义方法论在人文地理学应用中也有其不足之处。表现在：第一，经济决定论的倾向，实证主义学派对人的看法类似于新古典经济学中“经济人”的概念。然而，人的行为并非仅受经济单一因素的影响，完全服从空间的支配；第二，实证主义模型含有强烈的普遍性原理，在一个地方观察到的行为被设想为所有行为的规范；第三，地理系统是开放的多变量系统，难于模拟实验，无法受控重演，因而演绎模型的建立具有相对性。实证主义认为社会现象与自然现象之间具有内在一致性，它们都是一种“物”，遵从同样的科学法则。因此，实证主义方法目前只在区位理论、空间相互作用理论等方面表现出明显效果，而在文化地理与历史地理等方面则需求助于人本主义方法。

三、人本主义方法论

针对实证主义人文地理学忽视人这个主体的倾向，一些西方人文地理学者受人本主义思想的影响，加强了对人的研究，以人这个主体为出发点，重视了

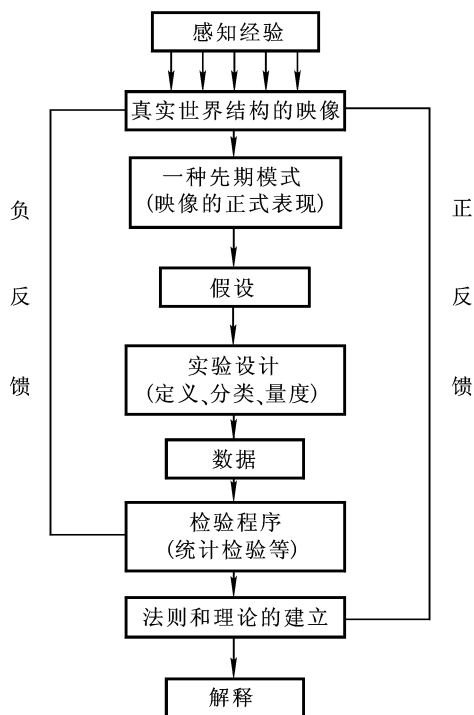


图3-3 人文地理学研究的演绎模式

人类行为的丰富意义和社会价值观念体系中的非经济成分。但总的说来,人本主义哲学及其方法论对人文地理学的影响都是潜在的和间接的,它们并没有向人文地理学家提供一种直接的方法,只是从这两种哲学中引进对人的经验和人的主观性的重视这样的观点,并作为武器来反对实证主义地理学那种忽视人的地位的观点。

人本主义地理学研究内容大多涉及历史地理学、文化地理学、社会地理学等领域,突出地集中在人的行为方面的探讨。

在人本主义地理学者看来,在历史地理学领域,实证主义方法是行不通的,因为历史结论已存在,无需再通过分析归纳得出,故在这个领域只能依靠唯心主义方法,为了理解一个历史上特殊区域背景下的人文景观或事件,人文地理学家必须思考位于人类活动背后的动机。这种思考是完全主观的,主要根据自身或他人感应的环境来推知历史上在多种因素下产生的机制。

文化地理学方面。重点是地方观念的研究,即人与地点之间的联系。在人本主义地理学看来,人与其生活和经历的地点之间可以建立心理和情感联系,即人对地方的看法,如归属感,地方赋予人的安全感、地位等。人本主义地理学研究地方观念的形成和发展,在居住区研究等工作中有重大意义。

人本主义地理学还研究人们的日常生活世界,即研究主体的人和客体的环境之间的相互作用。认为人的行为受制于主体的感知环境,而不是客观环境,为了解释人的行为,就要研究环境对于行为者的主观意义。只有从个人所形成的环境感应以及由这种感应产生的映象和意境地图出发,人们才能做出在空间中进行活动的选择。

人本主义地理学弥补了实证主义研究的不足,但最大的弱点则在于它的唯心主义倾向,把一切客观存在看作为人的心理构造,事实上构成人的感应行为的基础是客观环境世界。

四、结构主义方法论

结构主义思潮的兴起,反映了人文社会科学领域继自然科学的综合趋向之后出现的一种新综合趋向。结构概念与系统、功能、元素等紧密联系在一起,是某一系统中各要素的相互关系和相互联系的方式,结构是由各个部分互相依存而构成的一个整体,而部分只能在整体上才有意义。因此,结构主义是根据诸因素之间的关系,而不是根据事物和社会事实来解释现实。它的基本原理是,可观察的事物,只有当把它用一个潜在结构或秩序联系在一起时,才是有意义的。所以,解释不可能单凭对现象的经验主义研究就能完成,这与注重经验、观察的实证主义有很大的区别。

同时,在结构主义的模式和方法论中,人只是复杂的关系网络中的一个元

素，它本身没有独特性，只是由结构决定的，因而是被动的，这与以唯主体性出发的人本主义有着原则上的分歧。

结构主义对人文地理学有两点最主要的影响：①从结构的整体性去认识事物，这从地理学家强调研究区域的整体性和人地关系系统中可以看出。②试图超越地理因素寻求深层结构来解释地理现象。千差万别的人文地理现象是表层结构，而要真正解释则需把握人地系统中的深层结构。当前，结构主义人文地理学研究的是人类社会组织的空间形式和本质结构。主要内容集中在对社会问题的关注上，如福利、财富的分配、犯罪、居住分离等，并把财富不均等归因于社会制度等非地理因素，出现了所谓的“马克思主义地理学”。但结构主义人文地理学不像实证主义研究在人文地理学中那样系统和完善，影响力也较小。

第3节 人文地理学的主要研究方法

一、人文地理学研究的调查研究方法

（一）地理社会调查

社会调查方法是获取区域人文地理信息的重要手段和方法。人文地理研究对象偏重社会环境，社会的历史、现状往往需要调查，社会成员的主观态度、意愿、行为倾向等都是人文地理学研究要涉及的内容。人文地理调查方法，就是在社会成员中收集并分析有关社会现象和事件的趋势的资料，以查明区域人文地理环境或事象。

1. 地理社会调查的目的与方案

（1）地理社会调查的目的及特点 地理现象的社会调查是指对一些地理现象或有关问题，通过到各机关单位收集资料、组织召开座谈会或个别访问或观察了解一些有关事物的遗迹，取得信息。所以说社会调查的目的是直接通过对人的访问或收集查阅有关历史文献、统计资料，以实现区域地理野外考察任务的完成。地理社会调查有调查内容广泛复杂、受人的主观影响作用大等特点。

（2）社会调查方案制定 方案的制定与调整一般包括以下内容（图3-4）：

调查对象：包括个人、群体、政府职能部

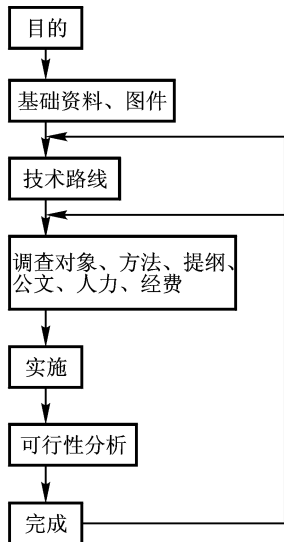


图3-4 社会调查的一般程序

门及企、事业单位。

调查方法：一般包括访问法、随机抽样法、资料收集法、专家系统法等。

调查提纲：对于不同的调查对象，根据调查目的应制定出详细的调查提纲（包括访问提纲和资料收集提纲）和具体要求，以减小调查的盲目性，提高工作效率。

联系公文：主要是指介绍信，用于证明调查者的身份和与调查对象的联系、接洽。根据不同的调查对象和内容，应出具不同级别的介绍信。

经费、人力：根据社会调查的任务的大小、时间长短、距离远近、地区范围和工作要达到的详细程度而定。

2. 地理社会调查方法及注意事项

（1）访问法 对于一些现象当无法直接观察和获取有关资料时，可采用访问法。访问法可分单人访问和会议座谈两种形式。访问时应根据问题的性质确定访问对象；并且事前应做好准备工作，列出详细的访问提纲；若在访问中发现有矛盾，则应重点深入调查，并结合自己掌握的情况做出正确的判断。

（2）资料收集方法 现成资料的收集、使用是区域研究的重要依据，也是区域社会调查的重要内容。资料的来源，主要是政府管理部门、职能部门及有关企事业单位。资料包括研究区域的有关地图资料、历史文献资料、考察报告、统计图表等。收集资料以前，也应做出详细的收集计划，做好与涉及单位的联系准备；对重要的机密图、文件资料应注意妥善保管，并做好保密工作。

（3）抽样法 对一些包含数量大，涉及范围广的社会现象，可采用抽样调查方法来获取信息。如对旅游游客动机的调查，人口状况的调查可用此方法。抽样时应注意样点选择的随机性和样点分布均匀性，使抽样结果具有较强的代表性；调查的方式一般可采用填写调查表或询问等。表格和所拟问题应较简单，容易填写和回答；调查后要进行归类和认真分析，以得出与实际相符的结果。

（4）专家系统法 利用专家的丰富经验和权威性，对其意见进行调查，可用于对地理过程的预测及认识上。典型的专家系统法如德尔菲（Delphi）预测法，亦称专家经济统计推断法。其基本做法是：就所要预测的项目向专家发出调查表，然后统计专家的意见并做出预测。

（二）科技文献资料法

1. 地理科技文献的种类

地理文献是地理学发展的书面记录和宝贵财富，是前人的科研成果或经验

的总结。地理文献的种类很多,按表现形式分类:①书刊类。教科书、百科全书、词典、手册、论文集、丛书、专著、史书、方志、传记、游记、报纸、期刊、画报等,包括外文版在内的公开出版物。②资料类。文书档案、文件、简讯、汇编、报告、典型调查材料、内部刊物、会议论文等非公开出版物。③数据类。统计年报、经济年鉴、省情手册等。④文物类。照片、碑刻、建筑物、器物等。⑤图表类。各类统计图表、各种比例尺的地形图、专题地图等。⑥非资料类或非印刷品类。用音响、形象、形体、遥感等方式记录知识的新型载体。例如,音像制品、电子计算机磁盘、模型、遥感图像及磁带、电脑数据库等。

按加工程度与使用程度分类:①原始性文献。包括作者本人的文字资料;收集到公开或内刊的文字、数字资料、论著、遥感磁带等,这类文献具有相对原始性,尚未“加工”。此类文献信息量最大。②工具性文献。是指文摘、索引、剪报等,是对一次性文献摘编、分类、合辑而成,这类文献经初步加工,具有工具性质,仅提供原始性文献的主要内容及出处。这类文件信息量虽大,但由于经过加工,多少受摘编人员的主观影响,对专门研究人员还不够,可起到引子作用。③再造性文献。是指述评、综述、数据手册、卫片等,这类文献主要是在原始性文献的基础上综合分析而成的,有比较,有鉴别,是一种文献的再造。

2. 因特网——当今人文地理研究最重要的信息资料库

人类社会正在经历着由工业社会向信息社会、由原子时代向比特时代转化的伟大变革。因特网作为一个世界范围的信息集合体,已迅速、广泛地深入到社会生活的各个方面,同时渗透到现代科学研究的各个领域,极大地改变了科学研究和信息交流的方式,从而引发出场具有历史意义的数字化的信息革命,对地理科学的发展亦将产生不可估量的影响。其信息资源的特点是:①信息的海洋,全球数据共享;②索取信息的场所,交流知识的渠道;③覆盖全球,界限消失;④传递快速,使用方便。

(1) 与人文地理有关的虚拟地理图书馆

这类站点主要有:

地理学虚拟图书馆;

美国国家地理数据中心;

地理世界;

环境组织遥感目录;

纽约州立大学布法罗分校地理学信息资源链接;

爱丁堡大学全球地理信息资源链接;

地理和 GIS;

等等。

利用各种搜索引擎也可以迅速查找一些人文地理信息和数据：例如 yahoo、google、百度等。

(2) 相关综合性网上图书馆和论文数据库

目前国内使用比较多的网上综合性数字图书馆主要有：“超星数字图书馆”、“方正 Apabi 数字图书馆”、“书生之家”等。

中文论文数据库主要有：Calis 学位论文库、e 线图情专业全文数据库、全国报刊索引网络版、人大复印资料数据库、万方数据库、中国期刊全文数据库、中文社会科学引文索引 (CSSCI)、重庆维普期刊数据库、中国经济信息网、国研网、中国财经报刊库、中宏数据库、中国财经报刊库等。

外文综合数据库主要有：Academic Search Premier (ASP)、BIOSIS previews、Business Source Premier、CALIS 西文期刊目次数据库 (CCC)、CSA (剑桥科学文摘)、EIVILLAGE (包含 EI Compendex)、Elsevier SDOS、Gale 系列数据库、IEEE/IEE Electronic Library (IEL)、Kluwer Online、LexisNexis Academic 学术大全、Maney、netlibrary 电子图书数据库、OCLCECO PSP、PQDD 博士论文库、ProQuest Digital Dissertations、RefWorks、Science Online、Springer Link、Science Citation Index (Web of Science-SCI)、World Scientific、World Magazine Bank 等。

(3) 遥感图像和地图信息数据库

这类站点主要有：

地球观察中心含有 ADEOS, ADEOS II, TRMM, JERS-1, MOS, LANDSAT, SPOT 和 ERS 卫星图像数据；

全国地图信息中心提供 DEM, DLG 和 LULC 数据下载；

SPIN-2 提供俄罗斯宇宙飞船拍摄的 2 m 和 10 m 分辨率的全色图像；TerraServer 含有 1980 年以来的卫星图像数据，其覆盖地球表面面积超过 $2 \times 10^6 \text{ km}^2$ ，通过该站可即刻购买和下载 $2 \sim 12 \text{ km}^2$ 范围的图像数据；利用微软的 TerraServer 搜寻站点，能够很快查到地球上任一区域是否有可用的遥感图像。

其他相关站点如：

美国国家宇航局的图书馆；

NASA 信息库；

遥感虚拟图书馆；

航空相片公司；

加拿大国家地图信息服务；

地图制图资源虚拟图书馆；

得克萨斯大学地图库；

海洋和地球科学数据服务目录；

全球土地信息系统；

美国国家地理数据中心等，都有大量的地图或数字图像信息。

从太空看地球收集有 25 万张从太空中拍摄的地球的图片，NASA 观测台提供大量有关宇宙的优秀图片并配有图片背景故事。这 2 个网站都被美国《大众科学》(Popular Science) 杂志评为“98 年度最佳科技网站”。

3. 地理文献的收集与积累

地理及与地理有关的文献很多，应根据各自的研究课题进行收集与积累。

(1) 确定查阅范围：首先应按照课题需要，采用由近及远、先国内后国外的顺序，分别查阅有关期刊文献、专著或统计年报，应经常查阅，然后逐步扩大线索，建立纵横方向的网络系统。

(2) 重视文后参考文献目录：每一专著、论文，一般在文后都附有参考文献，可以利用它来扩大信息，扩大研究者的视野。还要利用目录和索引，每一期刊年末最后一期总附有该杂志全年总目录，有的图书期刊也有总目录；某些文摘杂志及一些单位编的资料索引（如中国人民大学的报刊索引资料）等，这些都可以为我们提供丰富的信息资料。

(3) 注意间接文献的收集：在查阅过程中，应注意那些与自己研究课题看似无关的文献，不妨顺便看看目录和文献摘要，可能在这些文献中却蕴藏着与自己的研究有密切关系的信息。

(4) 认真摘录，勤于动手：在收集和参阅有关书刊的过程中，一定要认真做好摘记、归类和整理工作，对于互联网上的网络文献资源，要归类存储。这样做一方面是当用到这些资料时可轻易找到，但更重要的是这本身也是一个分析、综合过程，从中可以发现问题或规律，这也是很好的研究过程和思维过程。

(三) 地理调查和信息获取的新技术与新方法

1. 遥感(RS)技术与地理信息获取

传统获取地理信息的方法，无论是直接方法还是间接方法，都存在一个共同的而且是无法克服的缺陷，即这些方法不能全面、迅速地采集到必要的地理信息。20 世纪以来，遥感技术的发展，开拓了人类离开地球表面，从空中以至外层空间对地球进行观测的新纪元。

遥感技术是指使用各种传感器，从不同高度的平台上收集、记录来自地球表层各类地物的电磁波信息，再经加工处理获得地物的图像和数据信息，从而揭示地物特性的一种综合性技术。目前所应用的遥感技术，主要有近地面遥

感、气球遥感、飞机遥感、卫星遥感等几种基本方式。

2. 全球定位系统 (GPS) 与地理信息获取

对于全球定位系统 (Global Positioning System, GPS) 与地理信息系统、遥感地学分析、数字地球, 国际上统称为地球信息科学 (Geo-informatics)。

全球定位系统, 是美国第二代卫星导航定位系统。它是现代技术革命中电子技术和空间技术相结合的重大成果, 是对传统的导航定位技术的重大突破和变革。目前这项技术主要用于测量控制网的坐标定位, 还可用于地物坐标的实测, 这无疑给野外实测工作带来了极大的方便。

GPS 对导航定位、测量等意义重大, 它除了在航空、航海等领域应用前景广阔外, 同时, 为地球表层系统研究, 可提供高分辨率、多时相、高精度以及近地空间环境的数据和图像, 也是获取丰富空间信息的先进工具。

GPS 可以利用在自然资源开发评价中。例如, 欧美一些国家的精确农业, 其定位系统就是采用 GPS 技术, 能按照预定程序完成多项农事活动。在森林、草场、海洋等国土资源的调查和动态监测诸多方面用途广泛。又如, 利用它跟踪珍稀濒危动物, 了解它们的迁徙规律和生活习性等; 对识别和确定早期森林火灾的方位也是一种极有效的办法。

3. 地理信息系统 (GIS) 与地理空间信息资源开发利用

如果说文字描述记载是说明地理现象的第一“语言”, 用地图方法综合表示地理规律是地理学的第二“语言”的话, 那么地理信息系统则是地理学的第三“语言”, 它是将地理科学研究推向现代科学行列的强有力的技术支撑手段。

地理信息系统 (Geographic Information System, GIS) 是以地理空间数据库为基础, 在计算机软、硬件的支持下, 采用地理模型分析法, 适时提供多种空间和动态的地理信息, 而建立起来的为地理研究和地理决策服务的计算机技术系统。

根据用途及工作范围, 可将地理信息系统分为以下三类: ①专题信息系统。是为特定的专门目的服务的地理信息系统, 具有有限目标和专业特点。例如, 土地资源信息系统、水资源管理信息系统、矿产资源信息系统等。②区域信息系统。主要以区域综合研究和全面信息服务为目标, 可以有不同规模, 如国家级的、省或地区级的、市县级等, 是为各不同级别行政区服务的区域信息系统。也可以按自然分区或流域为单位的区域信息系统, 例如, 我国的黄河流域信息系统, 即是这种区域信息系统。③工具系统。主要是为建立各类地理信息系统而研制的通用软件系统, 如目前广泛使用的 ARC/INFO 等。

地理信息系统作为空间信息贮存、表达、分析的工具，是地图的延伸，其所以称为地理信息系统，主要是由于它的特定性质属于空间型，以区别于其他统计型的信息系统。地理信息系统最根本的特点是每个数据都按地理坐标来编码，即首先是定位，然后是各种定性（分类）、定量的属性，再以这些定位数据库为基础，具备愈来愈多的分析功能。所以，地理信息系统是一个具有多层次数据结构、多功能综合分析能力的空间型信息系统。它已成为综合利用遥感信息、具备自动制图功能的研究地球系统的一种高技术手段。

地理信息系统是一种准确、快速的综合技术，其功能是：①它能将分散的各种空间信息、属性信息收集起来并以数字的形式输入计算机，建立起有相互联系的数据库。当外界情况变化时，只需要更改局部数据，维持了数据库的有效性和现时性。②贮存在计算机中的地理空间数据，通过 GIS 可进行查询、计算，其速度远远快于手工操作。③分类是 GIS 的重要功能，以揭示事物的某些规律。GIS 有单因素分类和多因素分类，后者比前者复杂得多。④从空间位置的相互关系上进行综合分析。GIS 可以将不同来源、不同比例尺、不同投影的数据综合在一起，获得一个新的数据。⑤在统一的软件环境下，构建和运行各种地理空间分析模型，通过模拟分析与智能推理，促进数据资料的归一化与共享，为目标决策服务。

总之，GIS 的基本功能是对地理空间信息及相关属性信息的存贮处理，查询和分类则是 GIS 和其他数据处理系统的主要区别，迅速及时地更新数据库，大规模、综合地管理与地理分布有关的信息是计算机方式与手工方式的根本区别。毫无疑问，这是地理学研究方法的质的飞跃，是解决地理学先进的综合整体观与实现整体系统综合研究的高难度之间巨大矛盾的强大技术手段。

（四）人文地理学研究的区域地理方法：描述、比较和归纳

对地表各种现象的分布进行记载和描述是地理学最古老的传统，描述有文字描述、数字和图形描述等方式，古老的地方志和近代的区域地理就是这一传统的产物。比较就是比较两个或两类事物的共同点和差异点，通过比较能够更好地认识事物的性质。通过空间上的比较，区域差异和区域个性可以生动形象地显现出来；通过时间上的比较，便于抓住区域过程和空间动态特征。传统描述法和比较法在人文地理学研究中应用最早，现在仍然有生命力，甚至可以认为现代地理信息技术中某些空间分析技术，如专题属性图层、叠加分析、缓冲区分析等，从本质上讲是描述和比较方法的新形式和进一步发展。

比较分析法，是相当古老的一种研究方法，长期以来人们一直在应用它。

但它在方法科学中排位很低,认为太简单而不被重视。直到现代,人们发现,这种简单直观的比较方法能够开拓出许多其他方法无法揭示出的道理,成为寻找新知识生长点方面的有力工具。在总结人类文明发展、论述科学概念时,比较方法得出的结论依据是最具说服力的。许多科学新论的确立、旧论的否决,由比较方法完成者居多。比较分析法在近年来被广泛用于自然科学和社会科学研究领域中,通用性很强。许多学科,在比较方法的促进下,正在形成门类众多的比较研究专门化学科。

人文地理学长期以来处于以综合归纳为主要特征的科学发展阶段。归纳与推理是人文地理学最重要研究范式,是经验主义方法论的核心部分,也为实证主义、人本主义和结构主义方法论所接受。

地域之间的相似性和差异性,是极为普遍的地理现象,仅凭表象的观察与记录是不够的。地理学家逐渐将注意力转到地理现象的发生、发展的研究,于是因果关系、发生学规律成为研究的主题,定性分析成为主要的手段。定性分析往往运用归纳法进行,正如英国学者莫斯(R. P. Moss)所说:“归纳法一般是从事实到概念,从观察到总结,从局部到总体,换句话说,是根据全部事实确定规律性。这种方法被许多学科采用,并在发展科学思维中占有重要的地位”。正是因为地理学性质与归纳法这种手段的结合,使近代地理学获得了发展。同时,也因为归纳法还具有明显的缺点。如在归纳时由于不清楚全部连续的推理,在事实与假设之间就产生了逻辑上的“缺陷”,而推理是由观察走向判断的重要步骤;归纳的结论只适用于用以归纳的那些资料的范围,而不能扩充到这个范围以外的领域;在归纳过程中经常掺有归纳者的主观因素。

二、人文地理学研究的空间模型方法

地理学中数学方法的运用主要有两个目的:①运用数学语言描述地理问题,建立地理数学模型,从更高、更深层次上揭示地理问题的机理;②运用有关数学方法,通过量化的计算和分析,对地理数据进行处理,从而揭示有关地理现象的内在规律。

(一) 人文地理学研究的主要数学模型

自20世纪50年代以来,现代人文地理学中的数学方法不断完善、成熟。目前,人文地理学研究中的数学方法,已涉及数学及相关学科各个领域。它不但继承了现代地理学发展史上计量运动的成果,而且还吸收了几十年来数学、系统科学、计算机科学、现代计算理论及计算方法等领域的有关成果,其内容已经十分广泛和丰富。按照用途,人文地理学研究的数学模型主要有三个方面:

1. 统计分析模型

为了定量地揭示各种地理要素之间的相互关系,以及各种地理事物和地理现象所表现出来的地域分异规律,以概率论和数量统计知识为基础,主要有统计相关分析、回归分析、系统聚类分析、主成分分析、马尔可夫预测等统计分析方法。

2. 规划与管理模型

线性规划方法:用于工业、农业、商业、交通运输规划及管理诸问题的研究。

多目标规划方法:解决多个目标规划决策问题。

随机型决策方法和 AHP 决策分析法:主要用于区域规划与管理中人的行为决策研究。

网络分析方法:从数学的角度来研究客观存在的地理事物及其相互联系所构成的地理网络,将区域具体的人文地理事象抽象为图论研究中的“图”与“网络”。

3. 系统分析模型

控制论:用于地理过程、地理系统的调控研究。

模糊数学方法:一种研究和处理模糊现象的新型数学方法,用于各种模糊地理现象、地理过程、地理决策和系统评价研究。

灰色系统方法:地理系统,是一类典型的灰色系统。用于灰色地理系统的分析、建模、控制与决策研究。

系统动力学方法:用于地理系统的仿真、模拟和预测。

投入产出分析方法:通过编制投入产出表及建立相应的数学模型,反映经济系统各个部门(产业间)的关系。

(二) 数学方法在人文地理学中的应用

数学方法,不仅是现代人文地理学研究中的理论演绎与逻辑推理的工具,而且也是定量分析、模拟运算、预测、决策、规划及优化设计的手段。其应用的方面,主要包括:

1. 分布型分析

这类研究,主要是对地理要素的分布特征及规律进行定量分析。譬如,运用平均值、方差、标准差、变异系数、峰度、偏度等统计量描述地理要素的分布特征;运用概率函数研究地理要素的分布规律,等等。

2. 相互关系分析

这类研究,主要是对地理要素、地理事物之间的相互关系进行定量分析。譬如,运用统计相关分析方法定量地揭示地理要素之间的相关程度;运用灰色关联分析方法揭示地理事物之间相互联系的密切程度;运用回归分析方法给出

地理要素之间相关关系的定量表达式；运用投入产出分析方法定量分析区域经济系统中各个产业之间的相互联系，等等。

3. 类型研究

主要是对地理事物的类型和各种地理区域进行定量划分。譬如，运用模式识别方法、判别分析方法、聚类分析方法等定量地研究土地类型、地带及自然区和经济区的划分问题等。

4. 网络分析

主要是对水系、交通网络、行政区域、经济区域等的空间结构进行定量分析。在地理网络分析中，几何学方法和图论方法是常用的主要方法。譬如，交通网络中结点之间的接近度、可达性、最短路径、最大流与最小运费流，以及行政或经济区域中的城镇体系及其等级-规模等问题的研究，均属于网络分析的范畴。

5. 趋势面分析

趋势面分析，就是运用适当的数学方法计算出一个空间曲面，并以这个空间曲面去拟合地理要素分布的空间形态，展示其空间分布规律。这种空间曲面就称之为趋势面。趋势面分析所采用的数学方法通常是回归分析方法。其分析的步骤是：首先运用回归分析方法拟合出所要分析的地理要素的趋势面方程，然后以趋势面方程计算出每一个地理测点上的该地理要素的趋势值，并以一定的间隔画出趋势等值线图。这种趋势等值线图就展示了所要分析的地理要素的空间分布规律。

6. 空间相互作用分析

主要是定量地分析各种“地理流”在不同区域之间“流动”的方向与强度。譬如，运用线性规划方法研究某个大区域中各个小区之间的货流问题；运用投入产出分析方法研究各个区域之间产品的流动及分配与消费问题；运用一些已经建立的理论模式研究不同区域之间的人口流动问题、商品购销问题，等等。

7. 系统仿真研究

这是针对复杂的地理问题——即对象系统，在对各种系统要素之间的相互关系与反馈机制分析的基础上，构造系统结构，建立描述系统的数学模型，并以适当的计算方法与算法语言将数学模型转化为计算机可以识别与运行的工作模型，通过模型的运行，对真实系统进行模拟与仿真，从而达到揭示系统的运行机制与规律的目的。实践证明，系统动力学方法是地理系统仿真研究中可供借鉴的一种有效方法，它为许多复杂地理问题的研究提供了一种可供尝试的途径。

8. 过程模拟与预测研究

任何地理事物、地理现象,都随着时间在不断地运动和变化着,即经历着特定的地理过程。过程模拟与预测研究,旨在通过对地理过程的模拟与拟合,定量地揭示地理事物、地理现象随时间变化的规律,从而对其未来发展趋势做出预测。在地球表层系统中,主要的地理过程包括气候过程、水文过程、生物过程、地貌过程、生态-环境过程、经济过程、社会过程、文化过程等。对于这些过程的模拟与预测研究,经常采用的数学方法有回归分析法、马尔可夫方法、灰色建模方法、系统动力学方法等。

9. 空间扩散研究

这类研究,旨在定量地揭示各种地理现象,包括自然现象、经济现象、社会现象、文化现象、技术现象等在地理空间上的扩散规律。譬如,坡面泥石流运动、各种污染物在水体和大气中的扩散、各种经济现象的集聚与扩散、文化与技术的传播等问题,都属于空间扩散研究的范畴。这类研究,经常采用的方法有微分建模方法、数学物理方法、蒙卡罗模拟方法等。

10. 空间行为研究

主要是对人类活动的空间行为决策进行定量的研究。譬如,资源利用与环境保护问题、经济活动的空间组织问题、产业布局的区位问题、城乡区域规划问题等都属于空间行为研究的范畴。这类研究,经常采用的数学方法有数学规划方法,如线性规划、多目标规划、多维灰色规划方法等,还包括决策分析方法,如 AHP 决策分析方法、风险型决策方法、非确定型决策方法、模糊决策方法、灰色局势决策方法等。

11. 地理系统优化调控研究

主要是运用系统控制论的有关原理与方法,研究人-地相互作用的地理系统的优化调控问题,寻求人口、资源、环境与社会经济协调发展的方法、途径与措施。这类研究,经常采用的是现代控制论方法、大系统理论及灰色系统控制理论等。

三、人文地理学研究的社会学方法

社会学理论和方法在人文地理学研究中,尤其在文化地理、历史地理以及政治地理学等领域备受重视。

(一) 人文地理学中的现象学方法

现象学也是 20 世纪一种重要的哲学思潮,胡塞尔是其创始人。自现象学创始之日起就渐渐地形成了一场运动,产生了一系列哲学派别如存在主义、哲学人类学,并超出哲学的范围延伸及心理学、社会学、文学理论。但这场运动都受胡塞尔现象学的固有的内在的原则影响。人文地理学作为一门社会科学也不例外,在 70 年代形成了地理学中的人本主义思潮。据 R. J. 约翰斯顿编写的

《人文地理学辞典》的“现象学”词条的参考文献来看,可知西方人文地理学者对现象学方法的运用已趋成型。胡塞尔的现象学方法是西方现象学思潮的核心思想,而舒茨的社会学现象学是社会学中移植运用现象学方法的典范。

20世纪70年代,人文地理学家通过对把地理学作为一种纯粹空间科学的批判,依据舒茨的现象学社会学方法来构筑自己的现象学方法论。文化地理学、历史地理学、社会地理学等做了一系列努力在“生活世界”的水平上解释社会的意义结构,而不是在更深的、超越的层次上来揭示。把传统经验理论及抽象的空间理论悬置起来,强调从具体的场所出发研究人类的行为,在研究人类行为空间及其类型时重视个人行为价值、个人地理物象对人类行为决策的影响。在研究地理物象过程中不把它看成单纯的环境刺激,强调行为过程个人知觉,认知能力可以修改与创造地理物象。要求地理学家研究人类行为时,通过与被研究的对象进行位置互易来理解行为者的意向,由此构造空间的意義结构。

具体说来,运用现象学方法时有五个步骤:

- (1) 悬置一切理论及已有的经验。
- (2) 通过介入观察、访问等手段去获取行动者真实的意向性意识。
- (3) 依靠研究者的“自由想象”,变更第二步所得的内容,并按某种要求进行分类。
- (4) 不停地对“分类”结果与其他研究者现时研究的同类或相关课题进行比较,以便得以证实。
- (5) 将研究所得与原先所悬置的内容对照分析,以便发现差异,去伪存真,形成最终结论。

不可否认,在地理学中运用现象学方法时常打破现象学的固有原则,但地理学者有意识地运用这一方法是揭示真实世界图景的有效途径。虽然有的地理学家批判它不可能把握外在的客观的社会关系,是一种唯心的地理学,但现象学方法的运用与实证方法的运用形成一种张力,可以修正实证主义方法褊狭的视野。

(二) 时间地理学方法

1. 时间地理学产生的背景

20世纪中后期,人文地理学在西方国家获得了较快的发展,其研究领域也不再局限于传统的区域研究和空间现象分析,而是深入到社会的各个方面,出现了地理学向社会学渗透的趋势。时间地理学就是在这一潮流中产生和发展起来的。

现代社会,生活节奏越来越快,人们对时间的感觉也越来越敏感,生活时间已经成为衡量个人生活质量的主要指标之一。统计技术的精密化、人们对大

众行为的普遍关注以及社会经济的发展等原因,已使作为国民生活整体质量综合指标的生活时间调查得到了极大的发展,生活时间调查研究已在全世界范围内广泛展开。生活时间调查研究展示出多方面的应用可能性。正是在这种潮流之下,20世纪60年代后期由瑞典地理学家及区域科学家哈格斯特朗(Hägerstrand)倡导,并由以他为核心的隆德学派(Lund School)发展形成了时间地理学方法体系。

2. 时间地理学研究方法体系

时间地理学从人本主义思想和微观研究角度出发,形成了自己独特的方法体系。

(1) 在时空间坐标系上连续不断地表示和分析人文现象 哈格斯特朗构建的城市社会模型中,将社会描述为“物质”系统,认为每个人、每个家庭都是由某一环境结构所包围的,有怎样的环境结构取决于个人的能力、获得的信息及占有的资源。每个人在时空间移动中所遇到的环境结构可以通过将空间压缩为二维平面,用纵轴代表时间的三维图加以表示,而个人的行为可用此三维空间中一条连续不断的折线来表示,这就构成了时间地理学最初的、也是最核心的概念之一:路径(path)。这种路径根据分析需要,可以通过改变时空间坐标,在空间尺度(国家、地区、城市等)、时间尺度(一生、年、季度、周、日等)、对象尺度(个人、家庭、组织等)上自由设定。时间地理学正是通过路径以及时空框(reach)、时空棱柱(prism)、活动束(activity bundle)、活动企划(project)等一些特殊的分析方法和手段,将传统的单个行为分析(如购物行为分析、交通出行分析、通勤分析等)在时空轴上结合起来,使行为研究进入了一个全新的阶段。

(2) 时间与空间的结合 传统的地理学研究十分注重空间视角,但对时间的考虑只存在于历史及过程的分析中。时间地理学首次将时间和空间在微观层面上结合起来,从微观个体的角度去认识人的行为及其过程的先后继承性,并且把握不同个体行为活动在不间断的时空间中的同一性。在此,时间和空间更多地被看作是一种资源,这种资源不仅有限而且不可转移。这样,时间地理学将传统的空间资源配置和空间秩序动态研究扩展至时空间资源配置和时空间秩序动态研究,特别是强调了时间秩序的调整。

(3) 强调限制人的行为的制约条件 通过研究物质环境中限制人的行为的制约条件来说明人的空间行为是时间地理学方法的又一大特点。哈格斯特朗认为,人的行为常常是随意选择的,因此难以以过去的行为观察结果为基础来说明和预测将来的行为,所以应当认识围绕行为个体的制约条件,侧重客观制约条件来解释人的行为。所说的制约因素,有些是生理上或自然形成的,有些则是由于个人决策、公共政策及集体行为准则造成的。在时间地理学方法中,

这些制约被归为三类：能力制约（capability constrains）、组合制约（coupling constrains）和权威制约（authority constrains）。

（4）基于个人日常行为分析的方法论 时间地理学方法是一种基于个人行为，尤其是个人日常行为研究的微观方法论，它特别强调动态的研究，通过跟踪一个群体中每个人的日常活动路径，研究发生在路径上的活动顺序及时空特征，并且通过个人或群体活动行为系统与个人或群体属性之间的匹配关系，找到不同类型人群的活动规律，从而将微观研究与中观研究及宏观研究结合起来。

（5）强调为城市与区域规划服务的应用性特色 时间地理学从诞生伊始，就紧紧围绕着追求生活质量提高的目标，而这种目标体现在城市与区域规划方面，就是要公平合理地分配社会资源。因而，时间地理学研究十分注重为城市与区域规划服务的应用性。例如，瑞典隆德大学雷恩陶普等人开发的交通规划案的计算机模拟模型就是对哈格斯特朗时间地理学基本思想的最直接应用。直接服务于交通规划研究的交通行为分析也是时间地理学方法在实际应用中卓有成效的体现。另外，时间地理学的应用性还体现在通过居民生活行为的时空研究，认识居民工作、购物、娱乐等活动的基本规律，为城市的就业空间、居住空间、商业空间、休闲服务空间等的规划布局服务。

（三）人文地理学研究的社会生态方法

社会生态方法，即把人类看作是社会生态系统的主体，把自然界看作是人类的环境，又把人类看成是自然界的一部分，还把人类社会看作是人类的环境。这种辩证的方法，有助于正确地认识人文地理研究的主题——人地关系，避免把人类和自然界看成对立的两极。社会生态方法用于人文地理学研究有以下方面：

1. 将人文地理空间看作重要资源

人文地理空间与人类活动有关，从社会生态学来看，就成为重要的资源。占据优越的生态位置的人群，往往占据着优越的社会地位。经济地理、政治地理上的热点地区往往就是生态位置优越之处。个人、企业、集团，拥有有利的生态位置和生态空间，就拥有接近各种资源的便利性，便于在劳动和生产的空间分工中占据高层次、高效益的位置，便于了解市场信息和销售产品。地理上两点之间的距离，仅仅表示该两点空间位置的接近程度，而在社会生态的意义上，距离这个概念具有时间、便利性、成本等内涵。例如，两个闭关自守的国家位于边界线两侧的两个地点，地理距离可能只有一二千米，而生态距离可能是成百上千千米。

2. 将竞争机制引入人文环境研究

社会生态位是社会生态方法中极为重要的基本概念，既有社会生活空间的

意义,又有强调人群或个人在社会上的作用和地位的含义。两种人群处于相同的生态位就必然产生竞争,而社会竞争的人文地理意义是利弊兼有的。竞争各方转移到与对手不同的生态位去,意味着开发新资源、新技术、新产品、新地区,促进了资源和空间的充分利用。但是,过度竞争使各方消耗能量太多,也会造成资源的浪费。所以,人文地理在分析社会生态位的基础上,应把握住竞争的度。适度竞争才能促进社会的健康发展,各种人群也才能配置在各得其所的生态位上。人文地理研究社会竞争机制,合理配置资源对当前我国及各区域的可持续发展,协调区域发展具有十分重要的意义。

3. 使人文地理综合平衡研究定量化

社会生态方法将技术链作为人文地理研究的手段,根据技术链网可以进行投入-产出分析。投入-产出分析将所有不同的产业部门联系在一起,从各部门中间产品入手,通过数学方法求解列昂惕夫逆矩阵,就能求出其他方法所不能求出的部门间间接消耗,从而可按完全消耗有效调控经济平衡。这种方法提高了人文地理综合研究的科学性,这种思路也可用于其他社会活动的综合平衡研究。

4. 发挥人文地理在生态经济研究方面的作用

生态经济方法不仅涉及经济地理领域,还涉及社会地理领域、环境地理领域等人文地理研究的各方面。人类从生态经济部门着手,实质上是要协调经济与社会环境的全方位关系。社会生态方法使人文地理综合研究用于生态经济系统,分析技术作为中介在协调经济效益与生态效益过程中的作用,分析各部分之间的连结耦合关系,最终从生态经济平衡、生态经济效益和投入产出相适应等方面评价生态经济系统的运行。在一般研究的基础上,人文地理还要研究具体的区域生态经济,如平原生态经济区、山地生态经济区等。

四、人文地理学研究的系统分析方法

系统分析方法起源于20世纪40年代系统科学的创立与发展,这一方法从系统的组成、结构、功能、界限、环境、状态和参量等出发,考虑系统诸要素之间的相互关系,建立各种模型,做出系统整体功能优化的目标决策,然后提出各种调整方案或者做出新的设计。这一思想最早是谢弗于1953年提出的,并很快在地理学界引起反响,被称之为科学的方法,系统分析方法提出后,很快为人文地理学的许多分支所接受。这一方法的特点在于:侧重于指出问题的全局,强调人地关系中诸要素的整合;强调考虑所有因素,求出最优化方案;强调人与地诸要素之间的协同以及人类社会与自然界之间的物质、能量和信息的交换,把它们放在系统的同一个层次进行研究。

（一）系统分析方法评价

系统分析方法在人文地理学研究中涉及范围很广，如各类规划、区划、地区发展战略研究等方面都程度不同地运用了这一方法体系，尤其是在各类区域发展规划中，系统方法发挥了不可替代的作用。我们在各类规划中强调的一个原则就是经济效益、社会效益和生态效益的统一，但在实际工作中过去用传统方法对问题难以把握，现在把系统分析的多目标优化模型与层次模型有机地结合起来，就可以做出综合而定量的决策，避免了对各类政策和目标的表述只停留在定性阶段，其可操作性也增强了。

系统分析法把因果分析法向前推进了一步，使其从定性阶段走向定量，从对简单的因果关系分析走向对复杂的因果网络系统的分析，为研究人地关系这样复杂的因果系统提供了新的方法，为人文地理学研究的计量化和动态化开辟了新的前景。

（二）系统分析方法在区域规划中的应用

根据系统论的原理，区域就是一个复杂的系统。区域系统是由相互有联系的诸要素组成的完整综合体。区域组成要素，如土地、水域、植被、人口、工业、农业、城镇、中心村、各种基础设施、建筑物、构筑物、生态工程等等，都是区域系统中的一个要素，一个子系统。区域诸系统要素组成一定的结构，区域结构就是区域诸要素之间相互联系的特定形式。当然，区域又是更高序列体系中的一个要素或组成部分。

系统法通常由三个基本环节构成，即问题形成、系统分析、系统评价。每一个环节都有一系列定性和定量的具体方法可供利用。

1. 系统问题的形成

即确定被研究系统的性质、边界，设计好价值系统并将之综合。在区域规划中相当于确定规划的区域、规划的目的要求和发展总体目标和具体目标。

2. 系统分析

系统分析是对系统要素的性质、功能、相互关系进行分析，对系统的各种不确定因素、系统的组织、结构、状态和可能的变化，通过综合处理，建立模型，反复验证，以做出判断，并提出抉择方案。系统分析要回答为谁、为什么、何时、何地、做什么、怎么做等问题。在区域规划中大体是区域发展条件的评价、规划方案的设计。系统分析这个环节，上接系统问题、下连系统评价，要经过反复分析、思考和判断，才能使可行方案逐渐完善。这时，系统分析人和方案决策人之间的对话和配合是十分必要的，双方结合得好坏往整个规划项目成败的关键所在。

3. 系统评价

即分析设计方案（包括书面报告、图件等）提出后，或者分析设计方案

实施过程中,根据效益、成本、影响等基本指标,对规划设计方案做出综合评价。评价时要注意方案的可靠性、安全性、先进性、学术性、可操作性、经济性、规范性、生态环境可相容性、社会性及可扩展性、灵活性等,进行总体评价。

运用系统法来进行区域规划,必须把区域规划的对象即规划区域看成一个整体。一方面,这个整体是由许多要素、许多部门、许多地块相互联系的整体,或叫完整的综合体;另一方面,这个规划区域又是与外界有密切关联的更高序列区域体系中可分解为序列较低的体系中的一个分子。

其次,规划区域的各个要素、各个部门、各个地块都有一定的相互联系。通过这些联系的性质、结构、次数、频率和稳定性就可以判定这个规划区域是复杂的还是简单的,是稳定的还是功能活跃的,是静态性的还是动态性的,是多核心的还是单一核心的。

第三,规划区域的面貌、状态是区域要素相互作用和受外界输入因素影响的结果。通过它们相互作用及与外界输入因素的关系的分析,就可以分析区域的特征,全面地认识区域布局的变化趋势,并确定未来发展的抉择方案。

用系统法来解决区域规划,可以比较精确地形成关于研究对象的最基本的概念,可以确定其发展目标和方案,可以制定具体实施措施。

思考题

1. 简述人文地理学研究的一般程序。如果你要写一篇论文,你准备如何着手拟定研究步骤和计划。
2. 简述不同哲学方法论对人文地理学研究方法产生的影响。
3. 人文地理学研究中,获取和搜集地理信息和资料有哪些途径和方法?
4. 在相关的国外网站上检索1990年以来社会地理学进展的文献,并做一个综合评述。

参考文献

- [1] 普雷斯頓·詹姆斯,杰夫雷·马丁. 地理学思想史 [M]. 李旭旦,译. 北京:商务印书馆,1989.
- [2] 哈特向著. 地理学性质的透视 [M]. 黎樵,译. 北京:商务印书馆,1997.
- [3] 张小林,刘继生,冯春萍,等. 人文地理学导论 [M]. 北京:测绘出版社,1995.

[4] R. J. 约翰斯顿, 等. 人文地理学词典 [M]. 柴彦威, 等, 译. 北京: 商务印书馆, 2004.

[5] 徐建华. 现代地理学中的数学方法 [M]. 第二版. 北京: 高等教育出版社, 2002.

[6] 过宝兴. 地理调查研究方法 [M]. 第二版. 北京: 高等教育出版社, 2001.

[7] 潘玉君. 地理学基础 [M]. 北京: 科学出版社, 2001.

[8] 柴彦威, 龚华. 城市社会的时间地理学研究 [J]. 北京大学学报 (哲社版), 2001, 38 (5).

[9] 马润潮. 人本主义与后现代化主义之兴起及西方新区域地理学之发展 [J]. 地理学报, 1999, 54 (4).

[10] 陶建文. 论现象学方法对人文地理学研究的影响 [J]. 青岛大学师范学院学报, 2000, 17 (2).