

在文献中有时透露出这样的思想,即在组织-经济方面,地域生产综合体也是多部门联合的直接继续。依我们看来,在地域生产综合体一级,生产的整体化发生了质的变化,因而在管理和规划的组织方面也发生了这样的变化。地域生产综合体的资源持有者,不是个别孤立的——虽然也是整体化的——管理单位,而是以人民政权的中央和地方机关为代表的整个国家。

总之,在区域经济体系中,地域生产综合体

是本质上特殊的、严格规定的生产分类结构,该结构把生产力的社会-地域统一性和物质生产综合体的完整性融为一体,它可作为国家的一般经济和行政-经济区划及改进地域规划的基础,它又是在超部门的国家水平上实现生产整体化的经济基础。

赵抱力译自

《География и природные ресурсы》, 1982, № 3

## 美国城市地理学的发展

C. D. 哈里斯

美国城市地理学的发展,可划分为如下四个时期:1) 做为专门的独立的学科以前的城市地理学;2) 做为专门学科的城市地理学的产生;3) 以计量化、模式化为目标的城市地理学;4) 城市地理学的价值与问题。

### 一、做为专门学科以前的城市地理学 (1900—1920)

二十世纪最初的20年间,美国还没有专攻城市地理学的地理学者。由于1903年芝加哥大学的地理学最初的博士论文为《纽约市地理》,这就成为专门学科以前的论文。但是,本论文实际上是分析纽约市自然条件的地貌学研究。

本时期城市地理的研究,主要是对河流、港湾、山地的道路、防卫的位置、十字路等的城市区位要素的研究。可是,本时期业已有了历史地理学,所以有关于古代的、罗马帝国时代的、中世纪欧洲的城市,以及美国等国定居期和铁路建设时期城市建立的地理学。地理学者最早说:  
“城市地理学是我们的专门学科”,是从1920年开始的。

### 二、做为专门学科的城市地理学的产生 (1920—1954)

为了方便起见,我把这个时期订为1920年到1954年,但是终止的年代也可能是1950年,或者是1960年。

本时期的城市地理学的最初的博士论文,都是城市内部的土地利用方面的研究。第一个时期的研究是有关自然的区位问题;第二个时期,地理学者进行野外考察,观察了城市的实际景观。研究了城市内部主要地域的内部差异,也就是说研究了住宅、商工业的土地利用的质的差异等等。

我在芝加哥大学当学生时的1933年左右,学生所读的论文主要是关于城市内部土地利用类型方面的著作。我与乌尔曼教授1945年发表的《城市的本质》论文,就是归纳了城市内部土地利用的一般类型。

本时期的第二项研究,是关于支撑城市的经济活动的研究。城市是怎样成长的?怎样维持经济生活呢?从此种研究出发,我于1943年发表了《美国城市的职能分类》的论文。纳尔逊(H. Nelson)对

此作了修正。以后又发表了许多关于城市分类的论文。

我关心城市区位要素时,在这方面有两个代表性的论文。一篇是我写的,提出了《做为美国工业集中的要素的市场》的论文。指出,城市不只是分布于接近资源的地区,也可能分布于工业制品的市场附近。例如:美国虽然历来是钢铁工业分布于煤矿和铁矿附近,但是其中许多向钢铁制品的主要市场移动。毫无疑问,在日本也发生了这样的现象。另一篇论文,乌尔曼提出环境舒适应做为一个要素。这是不同于市场的另一个侧面。随着劳动力的流动,很多人选择南部的温暖而舒适的场所,以及风景美丽的场所居住。第三次、第四次产业以及知识集约(密集)型产业的一部分也向美国的南部和西部,特别是向加利福尼亚移动。

也就是从本时期开始,墨非(R. E. Murphy)开始研究“中心业务地区”(Central Business District)。后来又写成专著。

本时期既是最精通业务,也是我进行初期研究的时期,一直持续到1955年。1954年出版了《美国地理学的回顾与展望》。本书中迈耶(H. Mayer)写了一章,总结了本时期为止的《城市地理学》。我的话就是其归纳。

### 三、以计量化、模式化为目标的城市地理学(1954—1970)

虽然1954年以前就有计量化、模式化的前兆,而且1970年代以后也有这方面的势头,但是强调计量化这一变化,是在本时期出现的。

在本时期中,探讨了用数学能够表现的一般原理。研究的过程中,使用了非常多的资料,一般用普查材料,或者根据大量情报的机构的调查而编制的材料。它的

中心问题,是以某种一定的程序,特别是将数学的、简单的程序,缩小成能够表现经济的程序,并且特别强调了这种技术。本时期中,值得注意的是,有关人员,用了新型的询问和方法,制定了科学的解决方法。

其次,在本时期中可以看到下述的六个动向:第一,是对中心地的兴趣增强了。很早以前德国人克里斯特勒(W. Christaller)写了《南德的中心地》。他的研究虽在30年代并没引起广泛的注意,但是进入50年代,对城市职能发生了极大的兴趣。城市职能呈阶层的配置,是由地域中心,地方中心到更高级的中心,或由小市场到国家中心,具有分阶段职能。以后利用新的统计手法,出现很多论著,对美国中心地的定义、认识、记述各方面加以研究。

第二方面的研究,就是我们所说的“距离衰变”(Distance Decay)。也就是说离提供服务的地点越远,相互作用量也越小,即距离增加,相互作用力减少。人口密度随着远离城市中心而减小,购物人也减少。对这种特定现象有一系列的研究。

第三方面,就是传播模式的研究。瑞典的地理学家哈盖尔斯特兰德(T. Hägerstrand),写了关于变革的传播的专著。他研究了变革是如何传播的(是在空间中像波那样扩散的呢?还是通过中心地阶层而扩散呢?)?是怎么样在地球上扩散的呢?以及其他等等问题。在美国,利用此种手法进行研究的,最近有芝加哥大学的普雷特(A. R. Pred)以及俄亥俄大学的布朗(L. Brown)。

第四方面,为主成分分析,由于这种研究必须利用经济的、社会的、人口学的大量材料。如果不使用这些材料其结果是可悲的,而且一个研究者,要研究一个大

城市的网络，也是非常复杂的工作。由于回转各类因子的轴，进行主成分分析，能够导出“共同度”。才有可能从经济上记述，造成城市差异的、经济的、社会的人口学的各类主要特征。对美国和其他地域展开了一系列研究。最初都是以聚落系统为单位，分析城市的特性。这样一来，对城市就可以进行分类，基本上是工业中心呢？还是商业中心呢？主要是亚洲人还是其他民族居住的呢？等等，约用50个变量的时候，通常可以归纳为4—7个主成分来很好地表示这个城市的特征。

第五方面，出现了模拟模型（Simulation Model）这是在有传播、展开，特别是随机过程时研究用的模型。所谓随机过程，就是下一阶段受前一阶段影响的过程，儿童身体成长，以及城市的成长，都是随机过程，各类构造物，对决定下一阶段都有帮助。随着城市的扩大，人们都要修建铁路和高速公路，建筑郊外住宅地。这样一来，下一阶段的郊外住宅地，就要受最初郊外住宅地建设的影响。由此可见，在发展中，是有一系列的秩序的，如果历史不同它的发展迥异的话，那么，为了重新构思城市的发展，需要用一系列的统计手法来分析研究。在本时期，应用模拟模型，使某种特征随机化。因为在城市的实际成长过程中，会作出数以千计的各种不同的决定的。

第六方面，是交通问题。城市的成长与交通有着非常密切的关系。进行城市分析时，把交通作为研究的重点。我想有三种倾向：首先，是对高速公路影响的研究。因为美国政府规定，建设新的高速公路时，资金的一部分必须作为研究经费使用。西雅图的华盛顿大学最有效地利用了这项基金，加里森（W. Garrison）利用高速公路研究基金研究了高速公路对商业活动等的影响。其次，不是对连结城市的

高速公路进行研究，而是研究大城市内部交通。例如，《芝加哥城市地域交通》，研究了芝加哥地域的全部交通（铁路、公共汽车、小汽车）的运转，以及起点和终点（Origin and Destination）。这种研究，给地理学者提供了资料和工作，所以是很有意义的。第三种倾向是以乌尔曼为代表的货运流的研究，是把地理学当作空间相互作用的科学来记述的。

上述为第三时期的主要特征，这种研究现在还继续进行。下边，我想谈谈新的，众所关心的一系列问题。

#### 四、城市地理学中的价值和问题 (1970— )

本时期，在社会问题中，对人类的价值产生了新的关心。可是，这种研究，既与决定政策和应用研究无关，也不是对社会作预测，或下指示要社会如何变化。例如本时期中，研究了地价的影响。在第三期中，只不过是参照与城市中心的距离，以及与交通设施的距离，场所的舒适度等的要素，记述地价而已。但是在第四期中，对涉及到各种各样的社会阶层、人种集团的分居的地价进行了研究。此外，关心研究美国城市中人种的、社会的、经济的差别，特别是注意研究差别显著的黑人特别区（Ghetto）。也有研究迁入城市、城市的寿命周期（Life cycle）和居住地域方面的著作。年青人结婚时住在城市的中心部分，生孩子后则迁向郊外，后来孩子成长离开家后又重新迁回城市的中心部分。最近在大城市中心部分，为了年青的未婚者、或者孩子成长后的老夫妇进行了大规模的建设。出现了一个新名词“上流社会化”（Gentryfication），上流社会，即是高级人士转居大城市中心部附近的意思。城市的中心部曾经出现过贫民窟，但是，这些贫民窟毁坏以后，建设起

新的高层公寓，对初期设计的古老地域，为了妥善保存，人们迁入时，对古建筑物进行了修整。

对城市近邻地域的社会、经济、政治的特性也引起新的注意。以前虽有从社会病理学的角度进行研究的，最近多研究城市犯罪的分布及其原因，也研究了保健、医疗设施的布局以及疾病发生的医学地理分布。这样设施、学校、医院的布局成为地理学的分析的主题。最初虽进行了距住民设施的距离以最少为佳的效率的研究，最近一部分地理学者，提出“效率不应该是社会的主要目标”的问题。克拉姆塞曾指出下述各点：“效率不应该是社会的主要目的，做为目的来说，应该是平等化。与其使设施总距离最少，不如努力使大家都拥有相同的接近性（access）。”

与此相反，出现了唱反调的第三个潮流。他们主张必须特别考虑有病的人。例如，对依靠轮椅的人来说，诸设施就必须分布在其附近，因为那些人行动最困难。这种研究的最终分析，是根根社会评价进行的。特别是随着社会评价的进行，对有关社会问题进行了一系列的研究。

下边，想谈谈除上述以外的三种倾向。第一、是称为行为主义的（behavioral）研究方法。行为主义者，一般说来，否定了使用计量方法，普查和数学模式的所有的研究。认为平均值毫无意义，任何人也不是平均者。每个人有各种各样的个别反应。行为主义者开始研究了每人有什么样的知觉（Perception）。他们把普查置之不顾，走向野外，直接调查各人对交通有什么样感觉？沃尔珀特（J. Wolpert）用这种方法研究了各种各样的问题。例如，与出院的精神病患者面谈，以他们对社会环境的知觉为基础进行了研究。赖利（D. Ley）研究了费城的黑人特别区。在他的研究中，没有说应用了何

种普查资料，他研究了人们对城市有什么样的知觉？以及某集团对城市有什么样知觉？其他一些人，根据各人对城市所得到物象，画出知能地图（mental map）。这就是行为主义的研究方法。与心理学非常接近，研究“人们有什么样的知觉？”

第二，是制度学派的（institutional）研究方法。此学派的研究者，拒绝利用大量普查资料，而且也否定行为主义者的研究方法。因为他们认为：“计量的研究方法，仅仅是认识存在的类型，只不过是辨认存在的类型而已。”他们所以否认行为主义的研究方法，因为认为“他们所注意的仅仅是个人的谈话，并不能理解成为背景的政治因素。”

70年代出现的新集团，是实行革新方法的集团。他们认为：“不理解其背景的政治、经济的体系，就不可能了解经济地理学和城市地理学的本质。”他们把经济的、政治的力量，看作有特权者与被迫者的斗争，有权者与无权者的斗争。他们的这种研究方法虽倾向于马克思主义，但是并不一定遵循苏联的模式，这种研究方法的最好的例子是约翰霍布金斯大学的哈维（D. Harvey）的工作，他研究了资本主义的住宅市场，他把住宅市场看做是政治体系的表现。

对此种研究方法归纳最好的是约翰斯顿（R. J. Johnston）所写的《人文地理学的进步》一文。他认为与50年代初期的计量主义者不能容忍描述地理学者一样，这种革新的研究方法对陈旧的研究方法也是不可能容忍的。

第三，关心环境问题，许多人把城市看作大气、水、土的污染中心。目前芝加哥、特别关心化学工厂与废弃物处理方法。报纸上充满化学废弃物（其中也有有毒性的物品）的投弃记事。纽约的拉普运河中对以前投弃的化学废弃物，以及对附

近居民的影响，引起各方面很大关心。

不是从社会学角度，而是从生物学角度出发的生态学。不求最高的经济发展，而是为了长期的稳定，努力在人与自然之间和谐的关系的基础上研究人类。他们不是把城市单纯看成经济的原动力，而是看做居住场所，要求没有污染和噪声，交通事故少，工作生活舒适的环境，这种动向，最近10年来非常显著。

如上所述，城市地理学迄今有各种各样的倾向，有的人按1—3种倾向进行研究。有的人则按一个倾向进行研究。目前

我们城市地理学的组织中，各种各样的研究课题丰富多彩地配合起来进行研究。

今天讲的虽然非常简单，但是讲述了城市地理学发展的四个时期：做为专门学科以前的时期，做为专门学科的时期，以计量化、模式化为目标的时期，对人类的价值和社会经济、政治诸问题非常关心的时期。

张文奎译自《地理》（日文），1981，第5期。

郁华 校

## 河川流域水量平衡数学模式

B.Г.安德烈亚诺夫

国民经济对在缺乏观测资料，特别是在经济活动引起人为变化情况下的径流特征值和其它水文气象要素提出了更加精确地要求，河川径流形成过程的研究在其它水平衡要素和水文要素综合体中作为一个极为重要的问题被提了出来。

在本文中所研究的问题，仅适用于单一自然地理条件的小流域某一具体年份的短时段（月、旬）。

上述问题首先可根据水热平衡基本要素专门观测站的观测资料解决，这些观测站分布在苏联不同自然地理带。由这些研究结果所确立的河川流域水平衡和水文气象动态规律以及对这些规律参数的区域概化，就能够根据一般观测站网以足够的精度来确定流域水平衡各个分量和水文气象要素的特征值，同时还可预算由于某些经济措施引起水情变化情况下的这些分量和特征值。

河川流域上的大气降水、太阳热能、蒸发、渗透、地表地下径流，地表、土壤和地下水储量的变化及其相互作用的过程是形成统一的复杂的自动调节过程的一部分。

对于具体年的短时段和具体流域，表示这一过程的数学模式应满足下列要求：

1. 建立在这一复杂过程以及它们各个组成要素及其相互作用的物理实质的正确概念基础上的；

2. 下垫面的热平衡和河川流域水平衡的严格理论方程应包括下垫面的整个活动层和它的各个层；地面、包气带和地下含水层；

3. 增添水平衡要素之间的关系式取决于影响因素——水文气象和下垫面因素；

4. 数学关系模式结构应当建立在形成过程（物理的）研究的结果上，而它的许多参数应当根据可靠的实测资料确定；