

世界地理集刊

第三集



中国地理学会

《世界地理集刊》编委会

K917

《世界地理集刊》编委会

主 编 李春芬

副主编 李旭旦 鲍觉民 张同铸 严重敏 徐成龙 陈 才

编 委 (以姓氏笔划为序)

田松庆 李文华 李汝桑 汤建中 陈尔寿 陈桥驿 苏世荣

吴关琦 何自强 祝 诚 张文奎 黄威义 葛以德 蔡太源

顾 问 胡焕庸 许乃调 陈兴农

世界地理集刊 第三集 (1982.8)

编 辑 者 中国地理学会世界地理专业委员会

《世界地理集刊》编辑部

地址: 上海华东师范大学西欧北美地理研究所

出 版 者 商 务 印 书 馆

印 刷 者 北京第二新华印刷厂

发 行 者 新华书店北京发行所

统一书号: 12017·273

定 价: 0.75

目 录

二十世纪地理学的发展·····	高泳源(3)
美国经济南移的实质及其趋势·····	周起业(12)
南非的工业发展与种族隔离问题·····	曾繁固(19)
试论日本的工业配置·····	满颖之 孟春昉(27)
战后英国钢铁工业布局的变化·····	张善余(38)
世界茶叶地理·····	张远广(46)
菲律宾的稻米·····	吴关琦(54)
斯里兰卡农业生产的几个问题·····	王煦怪(60)
美国城市发展的初步考察·····	姚士谋(66)
日本旅游地理·····	陈 彬(74)
我国古代对中亚的地理考察和认识·····	钮仲勋(82)

访问考察

毛里塔尼亚滨海区的地貌与第四纪地质考察·····	朱大奎 王玉定(91)
--------------------------	-------------

地理教育

就高考看中学世界地理教学面临的问题 ——兼谈地理教学中“智力开发”的重要性·····	孙大文(97)
---	---------

图书评介

介绍美国《夏威夷地图集》·····	田德森 郭庆祥(101)
-------------------	--------------

世界各地

世界的自然保护区和国家公园·····	蔡宇夏(107)
世界粮食问题·····	徐成尧(37)
东南亚热带雨林的生物资源及其面临的问题·····	徐成尧(73)
阿尔及利亚的“绿色堤坝”·····	群 伟(110)

学术动态

东京第二十四届地理学大会·····	李旭旦(111)
日本对农业区划·····	张文奎(113)

CONTENTS

The Development of Geography in the 20th Century	Gao Yongyuan (高泳源)
The Southward Shifting of American Economy — Its Meaning and Prospect	Zhōu Qiye (周起业)
Industrial Development and the Apartheid in South Africa	Zeng Zun-gu (曾尊固)
On the Distribution of Industry in Japan	Man Yingzhi (满颖之) Meng Chunfang (孟春芳)
The Iron and Steel Industrial Localization of the Post-war England	Zhang Shanyu (张善余)
The Geography of the World Tea Production and Consumption	Zhang Yuanguang (张远广)
The Rice Production of Philippine	Wu Guan Qi (吴关琦)
Some Problems on the Agricultural Production in Sri Lanka	Wang Xùshèng (王煦盛)
A Preliminary Survey of the American Urban Development	Yáo Shimù (姚士谋)
Touristic Geography of Japan	Chen Bin (陈彬)
Geographical Survey and Knowledge of Central Asia in the Ancient China	Niǔ Zhòng Xūn (钮仲勋)

Geographical Survey

Geomorphology and Quarternary Geology of the Mauritania Coastal Region	Zhū Dàkuí (朱大奎)
	Wang Yùding (王玉定)

Geographical Education

The Problems for Teaching World Geography in the Middle School as Seen from the University Entrance Examination.....	Sun Dawen (孙大文)
---	-----------------

Book Review

«Atlas of Hawaii»	Tián Dēsēn (田德森) Hào Qíngxiāng (郝庆祥)
-------------------------	--------------------------------------

Round the World

World's Natural Reservations and Natural Parks	Cai Zong Xià (蔡宗夏)
World's Food Problem	Xu Chenglong (徐成龙)
The Biological Resources of the Tropical Rain Forest and its Problems in the South East Asia	Xu Chenglong (徐成龙)
The Green Barrier of Algeria	Qún Wěi (群伟)

News and Records

The 24th International Geographic Congress At Tokyo	Shu-tan Lee (李旭旦)
The Research of Agricultural Regionalization in Japan	Chang Wen-kui (张文奎)

二十世纪地理学的发展

高 泳 源

二十世纪在科学技术发展史上是一个辉煌的时代,它所取得的成就要远远超过它以前的时代。地理学是一门古老的学科,但现代地理学的历史并不长,从某种意义上来说,又是一门年轻的学科。在二十世纪中,它所取得的进展是巨大的,所起的变化是剧烈的,和上一世纪相比,不可同日而语。现将本世纪内地理学的发展,分为三个阶段,作一鸟瞰式的概述。

一、一九〇〇年至第二次世界大战开始

近代地理学于十九世纪中奠定了基础,然开创者洪堡(Alexander von Humboldt)与李特尔(Carl Ritter)二人,彼此的学术素养有别,经历的道路不同,发展的方向不一,前者从实地考察之中发展了自然地理学,后者广泛搜集资料,致力于区域地理学的研究。他们两人的攻研方向就已显示出地理学性质的复杂。在这一时期中,主要是欧洲大陆上的地理学家,或在总结前人经验之后,或则根据自己的实践,对于地理学的研究对象,先后提出不同的学说,并采用不同的方法,进行实践,产生了许多有影响的研究成果,形成了不同的学派。各派争鸣,波澜壮阔,影响于此后的发展至深,可说是本时期的主要特征。

哈特向(R. Hartshorne)于三十年代,就对不同的学派加以总结,并进行评论。至六十年代中,有人重温旧事,梳理为四大传统。^①现按四大传统之分,将这一时期的活动和成就,扼要说明如下:

(1) 人与地理环境,这两大系统的关系究竟是怎样,这个课题早就是地理学的研究对象。马列主义的经典著作对这个问题,早已提出过一些基本概念,认为地理环境对于人类的影响,不能看作决定性的条件,而是当作一种过程,在这种历史过程中,地理环境影响的形式是由生产力发展的水平造成的。但在地理学的研究中,一开始就把这个课题引入歧途。德国的拉策尔(Ratzel)认为地理环境直接作用于人类,几乎是机械般的因果关系。显然,环境决定论的观点脱胎于风靡当时科学论坛的达尔文学说,它原是解释生物界现象的,认为最能适应自然界的生物,才能保存下来。却被生搬硬套地用于人类社会,其谬误是显而易见的。自1860年以来,环境决定论虽曾风行一时,然至本世纪之初,其破绽已经毕呈,虽犹有森普尔(Semple)等人人为之鼓吹,只不过是一种回光返照而已。法国学派欲为之修罅补苴,遂提出了可能论,认为地理环境并不直接决定人类的活动,仅提供各种机会来使人类选择,表面上看来,似乎突出了人的主观能动性,使人居于主导地位,但由什么因素来决定人的选择作用,并未作出正确的解答。法国学派还提出了以地面上建设事业之不能生产者——聚落与道路;动植物的利用事业——农业与畜牧;经济上之破坏事业——动植物的滥杀和滥伐、开矿;即所谓“三纲六目”,作为地理

学的研究项目,并倡导以富有特色的小区域来进行细致的研究,这样,就使法国学派从理论到方法,具有比较完整的体系,从而使法国学派产生相当大的影响。至二十年代,美国的巴罗斯(H. Barrows)认为:“地理学以弄清楚自然环境和人类分布、人类活动之间所存在的关系作为目标”,并认为“以人类适应环境的观点来观察这个问题较诸从环境的影响出发为明智”,地理学的中心是研究特定地域之内的“人类生态学”。^②这样,地理学势必和社会科学关系密切,一如植物生态学之于生物科学然,而削弱自然地理学。这一观点在当时,虽然影响不显著,但对日后的影响却是相当深的。

(2) 在本世纪之初,德国和俄国的地理学家在各自的基础上,发展了洪堡和李特尔所倡导的地球的整体性,认识到人类在经济活动所与之接触的是自然界的整体,因为自然界的各个要素,如气候、水、地形、土壤、植物及动物等,它们之间紧密联系,彼此制约,构成一个综合体。这个综合体在地球的面上占有一定的空间,并赋予它以特征,使之与旁的地段区别开来。这个用肉眼所能观察到的综合体,叫做景观,正是地理学的研究对象。研究景观的物质组成、外貌、内部结构、分布和发展规律,也就是地理学的任务。由于景观这一名词含义含混,理解不一,有的认为是类型,有的又当作区域,因此产生了分歧。但景观论的出现,无疑为区域地理的研究,奠定了理论基础,推动它前进。

稍后,美国人索尔(C. Sauer)认为在现在的地球上保持原来状态的景观已很难找到,大部分的景观已为人类活动作了不同程度的改变与塑造,而成为文化景观,用来区别于自然景观。而这种自然景观只不过是一理论上的概念而已,所以地理学家应毫不推辞地来研究文化景观。文化景观非一朝一夕之力所能成,而是经历了年深月久的演变过程,采用发展学的方法,以探寻其过去,追迹其曲折而复杂的过程,也是索尔所运用的研究方法。索尔及其所领导的帕克学派就以这种创造而著称于美国地理学界。

(3) 景观论者既主张地球面上一个地段的景观有它自己的特性,有别于其它的地段,这就需要对这些景观加以识别和划分,因此,认为“地理学的主要任务就在于研究地球表面的区域差异”。其实这种观点可追溯至较早时期,如李特尔早就主张为自然界线(如山脉与河流)所范围的地域内,有它的整体性,地球表面可以区分为等级不同的“自然区域”。在本世纪之初,英国人赫伯森(A. J. Herbertson)划分了世界自然区域,便是这种主张的实现。此后,随着区域地理学的发达,区划的应用日广,特别是在研究自然区域方面都认为区划是一项必不可少的步骤,所以后人在加以总结时,就这样说:“地域的任何地理研究,都以区划为起点,又以区划为终点”。^③

所有各种区划,不论划分的原则如何,都有一个共同性,就是识别各个地区的相似性与相异性。美国人哈特向总结了前人的研究,特别是德国学派的观点,概括地提出了区域分异作为地理学的研究对象。他并对区域分异的涵义作了明确的解释:(1)地球面上所呈现的各种不同现象是相互联系的;(2)这些现象具有分异的性质,在不同的地区形成不同的综合体;(3)这些综合体是各地区的表现。^④到五十年代末,哈特向再次重申他的主张,认为“地理学是对复杂多变的地球表面进行准确的、系统分明的合理的描述和解释”。^⑤显然,哈特向的主张偏重于区域地理学。区域地理的研究在地理学领域之中,力量一向雄厚,成果也最丰硕,然偏重于描述,且理论基础薄弱;哈特向的学说既为区域地理学奠定了理论基础,更重要的是,也为地理学

树立了一个特有的研究对象,使之和其它学科截然分开,不致再交错重迭,因此博得不少的支持和拥护,一时风卷云从,成为地理学的核心。然反对者认为若以区域分异为对象,势必会强调区域的等级,导致到静止的路上,而其它的学科着重于研究对象的共同性,这样做,就会使地理学背道而驰,丧失其和其它学科的共同基础。^⑥

(4) 一项地理现象或地理事物必占有一定的空间,确定它的分布在何地,早就成为地理学的一般研究方法,然在区域分异论者看来,研究空间分布只是一种必需的但又是初步的研究步骤:区位论者则将空间分布置于压倒一切的地位,它不特研究分布的型态和规律,而且要阐明为何要如此分布的原因,且认为在经济活动中,如何去选择最合适的区位以发挥其优势,从而获得最大的经济效益,也正是地理学家的任务。如上世纪二十年代杜能(von Thünen)所著的《孤立国》,就从区位的观点来解释农业经济的类型,可说是开这种研究的先驱。本世纪之初,韦勃(A. Weber)之于工业区位的选择;三十年代,克利斯泰勒(W. Christaller)提出的中心地学说之于城市居民点位置的确定,都是这一学派的代表性著作。这一学派在本时期中初露头角,然其影响并不显著,日后却发挥其重要作用。

上述四大学派,分道扬镳,似乎各不相谋,如稍加审察,可以发现它们有相通的一面,具有共同的基础:(1)以地球表面为明确的对象,这一空间不是抽象的,而是人类生息其间,并直接作用于它,同时也受它影响的地球表面,它只是自然界的一部分,即地理环境。(2)人与环境这两大系统,互相作用,互相影响,产生了错综复杂的关系。(3)地球表面不是单调平淡的实体,而是复杂多变、千差万别的,这就是区域性。他们的研究门径不外乎三种,即(1)生态的,(2)区位的,(3)区域的。

在自然地理学的领域之内,地貌的研究一向采用地质学的观点,成为地质学的一门附庸。在上世纪之末,戴维斯(W. M. Davis)在达尔文的思想影响之下,主张“地形象有机形态一样,将用演化的观点去研究”,认为一个地区的地貌是构造、营力、时间三者的函数,其形态是随时间而发生一系列渐进的变化,可以分为幼年、壮年、老年三期,而控制这种发育程序的是基准面变化。这种学说,一时风靡欧美大陆,除了德国以外,几乎所有国家都奉为主要潮流,循环图式也由湿润气候的范围,推广应用到干旱、寒冷等环境之下。到了三十年代之后,这一学说渐现颓势,由于过分追求地貌的历史过程,路子愈走愈窄,以致地貌学所研究的,除了剥蚀年历学和水系发育之外,别无其它内容。对形成地貌的过程,并不能透彻了解,而只是假定为已知的,以致基础极不巩固,经过一番比较深入的研究之后,发现其罅漏不少,而地貌学亦由过去的片面强调历史,转变为注重动力过程,从而揭开了新的一页。

二、第二次世界大战以后至五十年代

这一阶段的地理学发展,表面上看去,缺乏前一时期的蓬勃发展之势,且历时也比较短暂,但承前启后,却见得相当重要。随着战后出现的新形势,提出了一些新课题,迫切要求地理学家去解决,于是应用地理学便应运而兴,开拓了新领域。不仅在方法上有所革新,而且也影响到学术思想,为下一阶段的变革作了比较充分的准备。

将地理学的思想、技术和方法应用到一般的社会问题上,来为人类谋取福利,这种思想萌

芽较早,然其开始实现,则要待诸本世纪的二十——三十年代。早在二十年代之初,苏联着手开展经济区划以适合计划经济的需要,就有地理学家参与这一工作。到了三十年代,为经济恐慌搞得焦头烂额的资本主义世界,也认识到在经济领域之内,必须采用计划方法来进行工作。1930—33年的英国土地利用调查,美国的 TVA 计划,这两项应用地理学的早期工作正是在这种背景之下展开的。土地利用的调查,建立了土地利用的分类,并作出了评价,为日后的土地类型研究开创了先例。利用现状,影响土地利用的自然和经济诸因素,都是土地利用规划所必须考虑的。

第二次世界大战以后,欧洲各国创巨痛深,许多重大的经济问题迫切需要解决,如改进环境,消灭战争创伤和解决长期存在的住房问题,各地区原有的社会经济结构也必须适应工业上的革新,美国也由于其社会生产力的增进,运输和区位问题也日见重要。所有这些促进了应用地理学的迅速进展。

应用地理学着重的是特定区域之内具有动态变化的问题,需要预测发生变化的方向、规模、和速度,这就需要对足以引起变化的各项因素进行分析,而且对于选定的地理位置,尤为注意。应用地理学项目繁多,现就开展普遍而成就较显著的,介绍以下两项。

(1) 区域规划 区域规划是应用地理学最有作为的部门,不论东、西方国家都大量开展这一工作,然在概念上,东、西两方具有一些差别。在苏联以及东欧等国家,区域规划主要是围绕着资源开发和大型企业的布局而进行;在西德、英、法等国家,一般不以新建工业为主,但其目的都在于使人的生产和生活得到最合适的条件,合理利用地理环境。不论东、西方国家,都由政府机构负责进行这一工作,都有经济地理学者参加,苏联自 1952 年以来,工业区或工业枢纽开展区域规划达数十个,西德则在联邦各州普遍进行,英法也在一些主要的工业区进行。

(2) 土地评价 土地评价是估计土地潜力的方法。潜力是综合的概念,不但包涵各项自然要素,而且也反映着现代技术水平,经济水平对资源利用和改造的程度。自第二次世界大战以来,各国大小计划机构通过规划或通过立法,对于土地利用掌握了实际控制权,因此,需要有系统的土地评价作为行政管理的决策基础。

其实,土地评价是土地分类的一种方式,各国都根据本国的条件而制定分类的方案,现就比较通行的几种,介绍如下:

甲、澳大利亚由联邦科学与工业研究组织(简称 CSIRO)通过综合考察来推动工作,根据景观,划分为三级:立地——土地单元——土地系统。

乙、美国农业部的土地潜力分类(简称 USDA 系统),虽以土壤为根据,但所指的土壤是广义的,其实质与“土地”一词并无多大差别。计分为八级,着重说明在土地利用类型上所受到的限制,指出在农林牧三者上究以何者为宜。这个分类法为许多国家所采用。

丙、英国在三十年代所举办的土地利用普查,将土地分为优良、中等、差劣三大类,再分为十级,虽然分类较笼统,而且主观,然亦能满足计划的要求。

由于部门地理学的各立门户,注意了树木,而忽视了森林,这就要求综合研究,研究各对象之间的联系,研究一个对象与其周围诸现象之间的联系。本时期中在苏联逐渐开展起来的地表热量水分的分布、转化及其在地理环境中作用的研究,可以认为是这一趋势的代表。它的理论基础是(1)太阳辐射是地理环境一切自然过程的主要能源,(2)在一定热量条件下,辐射平衡

及其与降水量的比数是决定地理环境中自然过程的型式和强度的主导因素。对辐射、热量平衡、热力状况、降水、蒸发、逕流等方面的资料，作了广泛的搜集和整理，绘出了一系列的基本图件。

这一课题范围很广阔，上述(1)(2)两项是地理学中的基本理论问题，地表热量平衡的研究，开始较早，然资料零星分散，且缺乏正确的统一的指导理论，未能取得令人注意的进展。第二次世界大战以后，改进了对辐射、热量平衡的计算方法，对平衡组成要素的资料，作了广泛的搜集和整理，绘制了以全球为对象的一系列地图，从而为这一课题奠定了可靠的基础，可以应用于研究气候形成、气候变迁、水分循环，比较不同地域的气候等理论问题，且于确定灌溉定额，制定营造防护林的水文气象效应，制定土壤改良措施，估算各种防止作物霜冻的方法的效果等应用问题，亦能发挥作用。

在这里需要特书一笔的是，地理地带性基础的因素通过这一课题而获得了理论基础。地理地带性的组成主要基于三个彼此紧密联系的因素：(1)地表辐射平衡年值的变化，(2)年降水量的变化，(3)辐射平衡和年降水量之比例的变化，这些因素对地理环境的结构和发展有着决定性的影响。

自1945年以来，地貌学对于从山坡发育到水系演变，已重新感到兴趣，并进行深入研究，流水地貌学尤为集中的焦点。戴维斯学派强调发育历史而于过程注意得不够，基础不稳固的弱点早已暴露。霍顿(Horton)模式通过对于流域盆地进行地貌量测，阐明了水系组织和发育的规律，认为水系网的特点，相互之间关系密切，且和水文过程以及侵蚀过程密切有关。它从形态着手，而归结到过程。这样就为地貌学的转变，开辟了新契机，它为地貌学提出了一种新途径，因为它必须说明形态——过程的关系，就促进了水文学和地貌学之间的紧密联系，加强了综合性，同时，也为地貌学中运用计量方法开辟了新门径。

三、一九六〇年以后

进入六十年代以后，地理学的领域内，风云激荡，事物新旧之间的斗争十分剧烈，引起了一系列的巨大变化。

首先是观念变。传统的地理学很少顾到未来，关心的是现在的状态，有时要追溯到过去，也是为了说明现在；而应用地理学的大量实践，导致新的方向着眼于指向未来，预测趋势，瞻望远景，成为重要的任务，且要把预告提到重要的地位上来，认为“预告不仅是建立理论的一种有价值的副产品，也是用来说明理论的真实性的检验”。^⑦过去所讲的空间是绝对的空间，其距离是以公里或英里来计算的；现在讲的是可伸张收缩的相对空间，要以时间和价格的相对概念来衡量。

其次是内容变。旧瓶中已装进了新酒，例如，城市居民点，过去注意的是城镇的平面型态、独特的位置和历史发展；而现在注意的是它们的区位、功能和影响所及的范围。交通方面之研究公路和铁路，它们的路线与地势的关系如何，沿线的自然条件如何，已退居考虑的次要地位，而主要分析它们如何把城镇联结起来，如何在联结性上提出更好的网状组织来。对于环境，过去分析的主要是自然条件，现在则着重考虑的是在相对空间之内的由人所决定的某些事

物的区位。

再就是方法变。过去运用的描述方法,对地理事物所能做的,主要是在定性方面,现在既要实行预告,于数量上的变化就不能不严密注意,必然要采取定量的方法。过去的地理工作者往往擅长文笔,文字优美;现在则不然,必须掌握数学。

这几方面的变化是互相联系的,它们交织在一起,就组成了“地理革命”,在数年之内,赋予地理学以新的面貌。

地理学研究地理环境,尤其是研究人与环境两者之间的相互关系,虽几经波折,然至今仍为地理学的一大核心。第二次世界大战以后,随着自然科学的进展,生产技术不断进步,人与环境的关系也进入到一个新的阶段,从而为这些老课题注入了新的血液,使之重新活跃起来

人类对于环境的冲击,过去地理学所研究的,不外乎砍伐森林、不合理的农耕引起的破坏生态平衡、土壤侵蚀等方面,影响的范围终究有限,现在人对环境的改造则达到了空前的规模,因为冲击的种类有增无已,例如,第二次世界大战以来,发明了多种多样的杀虫剂,使用范围及用量逐年增加,新的化学污染物每年迭有发现。在任何地点,冲击的频率和规模都不断加强,灾害发生频繁,程度也在加重,冲击的地域范围不断扩张,因此现在的大气污染、土壤污染、水质污染,已不是一个局部的问题,而是全国甚至是国际的问题。人类活动引起的许多间接反应有增无已,如因大量使用化石燃料,以致气温升高、土壤恶化、森林遭殃,无意识地改变了动物的进化等等,使反应的复杂性愈见增强。在这种新的情况之下,研究的重点特别着眼于人类活动对环境的冲击,从而使这一课题达到了新的深度和广度。

人类对于环境的冲击力量,以在城市之中最为巨大,而又最为鲜明。鳞次栉比的建筑物,高沟深垒式的街道,坚硬而结实的路面,根本改变了自然景观的面貌,结果形成不计其数的小气候,这种城市一大气系统是互相依赖的,为一个复杂的反馈网所支持,所以城市气候的研究可以视为环境变更方面的一个集中的代表。城市化的气象结果虽早已提到,但在本世纪之前,城市气候的详细描述为数甚少。在五十年代初期,国际上城市气候的论文不过二百多篇,至1968年止增加至一千篇以上。

城市中心的温度较它的周围地区为高,在一百多年以前就认识了这种“热岛”现象,并引起注意。迄今于热岛的各个方面,如发生的可能原由,一日的、一周的和一季的变迁,它和城市大小的关系,它对城市生态学的影响等等,都已进行研究。城市地区对于天气的影响,如能见度、风、雾、太阳辐射、湿度、大气电学和严重的天气事件,一一都做了研究。

环境是在不断地变化的,研究晚第三纪以来的古地理,虽在中东、北非、西欧的一些地区取得若干进展,但毕竟是一鳞半爪;然而作为环境变化主导因素的气候变迁已成为当今地球科学最活跃的领域之一。气候是时间的一个函数,它变迁着,受到波动,有自己的历史。气候变化的史实,在不同的时间尺度之内——最近一亿年的,最近一百万年的,最近一万年的,最近五千年的,最近一千年的,仪器观察时期的,温度起伏演变的趋势,变化的幅度,已有了深浅程度不同的了解,有的还绘出了某一时期的大气环流图。在气候变迁的原因上,对海洋一大气之间的相互作用,大气成分(CO_2 含量的增加、气溶胶粒子)的变化给予了密切的注意。研究方法也有所革新,除树木年轮以外,并采用了各种沉积物,如冰川、泥炭沼泽、湖泊和洋底的沉积物等

等。洋底沉积物的钻芯,不仅用来推测古海温的分布,而且还能估计古海水环流和热量输送:从冰川获得的冰芯,分析 O^{18}/O^{16} 的比值,也是一项有效的手段。

现代地理学所讲的人—环境的相互关系,已不是象过去那种一般的泛论,而是强调人—环境两个系统相交处的相互作用。现代社会所进行的环境管理,从广义说,就是减低人—环境相交处的紧张状态,而促进其愉快的刺激。因此,这就需要研究人们对这些刺激是如何反应的,为何要作这种反应。现在研究这种人—环境的关系,有下列四种途径:(1)文化的历史的研究,广泛考察人们对于环境的态度,而这种态度往往在景观上或文物制度上、风俗上表现出来。(2)研究人与人为环境——如城市之间的相互作用。(3)研究人们对于偶发的自然灾害——如洪水、干旱、风暴等的反应,分析为了克服灾害所采取的技术的、组织的、各种措施的效果。(4)研究群众对于环境的态度形成和作用。

近年以来,城市地理学发展特快,其研究领域之广泛,计量方法结合之密切,研究成果之众多,都为地理学其它分支所不及。原来自第二次大战结束以后,城市人口增加特速,城市面积不断扩张,卫星城镇陆续出现,污染问题日趋严重,在这种情况下,城市地理学为人所重视是很自然的。

城市地理学以中心地学说作为它的核心,五十年代,这一学说传入英美以后,受到了高度的注意,广为应用,对它的模式进行了广泛的检验和修订,在美国更将它发展。中心地学说对城镇大小、数目、间隔和作用等等,作了比较合理的解释。在许多地区,城镇的配置大致按照着“等级——大小”规律。它还指出了城市零售中心的等级大小,大致是与城镇本身的等级和零售专业化的水平相平行。

城市形态的研究是一个重要方面,然其内容千差万别,研究的范围,可以从建筑群如何在外形与机能方面与所在地区和谐发展,直到整个城市的形态与分区。然欧洲学派多强调城市景观的历史发展过程,美国学派则着重城市内部的机能。

由于城市膨胀,各部分的用地紧张,所以城市土地利用的研究亦受人注意。如英国对城市土地利用的型态进行了制图,作为规划的张本。城市的边缘地带问题较多,特别为人所注意。研究城市的土地利用亦即洞察了城市扩展的各个阶段,且可用来建立营业中心的详细结构,确定零售业和服务业的不同集中。

城市之间的人口流动,市内各区之间物资和人员的流通,也就是空间过程的研究,由瑞典传入欧美各国,曾风靡一时,这类研究多采用模式方法。

地理事物和现象所具有的性质,不外乎距离、区位、型态,由此衍生出种种复杂的变化,人们运用统计学的方法来表述、解释和解决这些变化的概念和关系。运用这种计量方法,开始于本世纪三十年代的德国,克利斯泰勒在论述《德国南部的中心地》时便首先使用了计量方法,可是并未引起人们的注意。到了五十年代,不但自然地理学采用计量方法者日渐增多;规划工作的开展,产生的许多新问题迫切地要求作出精确的说明,这就推动了计量方法的广泛应用。计量方法自瑞典传至美国之后,数年之间,便蔚成一股相当强大的潮流,给地理学界以强烈的冲击,不特英国、西德、苏联、日本受到影响,即如尼日利亚、乌干达等国亦受其熏沐。

根据地理学科的空间性质,对多种统计方法有选择地加以运用。最初使用最广的是回归方程,分析变数之间的关系;线性规划也是一种有效的手段,用来比较实际的空间分布,或划定

最适宜的边界条件; 相关分析应用于查明在空间现象之间是否存在着边界条件。从数学观点看, 区划是一个分类问题, 所以擅长于数字分类的多元 (Multi-variate) 法多应用于区划方面。因为它在区别主要成分和分析几组地理变数之间的关系上, 颇能发挥作用, 在经济发展、城市化、农业地理、决定工厂区位的因素、洪水估计等等, 亦广泛应用。趋势面分析 (Trend surface analysis) 在简单的多元法中是最富于地理性的, 因为它把空间的座标结合到方程的项中去, 它对筛选出主要的区域成分, 把区域成分和局地成分区别开来, 最为有用, 多用于自然地理方面。现代地理学着重于过程的研究, 明了从输入到输出的过程, 亦即掌握了量变到质变的关系。这就需要通过随机模式, 它所处理的地理问题主要偏重于从原始生长点出发的距离、迁移与居民点的大小成比例、运输网的利用等等。^⑧

模式是一种理论的数学表达方式, 用计量方法建立模式, 目的在于检验理论所内涵的种种关系。在建立模式之中, 往往出现两种偏向: 一种是模式适用的范围愈广, 则区域之间的差异势必抹煞不顾; 另一偏向是, 对有多少实际情况就产生多少种模式, 结果, 达不到概括的目的。所以计量方法有其一定的运用限度。

第二次世界大战以后, 地理学的研究中应用了航空象片——遥感最初的一种方式, 作为一种有效的研究手段, 判读地理事物。在研究地貌、土地利用、居民点的分布及型式上特见重要, 不过在应用范围和研究深度上, 发展终见有限。五十年代后期, 由于空间科学的进展, 遥感技术突飞猛进, 各种新型的传感器相继问世, 除感受可见光 (波段为 0.38—0.75 微米) 之外, 还能感受到比可见光更短的紫外波段 (0.28—0.38 微米) 和伽玛射线, 也可以感受比可见光更长的红外波段 (约 0.78—1000 微米) 和微米 (0.1—100 厘米) 等, 运输工具也推进到崭新的阶段, 在数据传输、储存和处理等系统更见精良。这样就为搜集地理信息, 探索自然奥秘, 揭开了新的一页。

遥感技术以其高瞻远瞩的优越条件, 能在极为广阔的范围之内, 获取地理信息, 且无远不届, 过去人类足迹所难以达到的地方, 现在亦能了如指掌。例如温度与雨量, 过去获得的数据, 究属杯水车薪, 而且分散零星; 今则不然, 半球甚至是全球的温度日变化和季节变化的信息, 都可获得, 且连续完整, 把地面与大气圈之间的热平衡与水分平衡置于一个可靠的基础上, 所发见的一些新事实, 足以纠正过去一些错误的见解, 为研究全球气候学开辟了新的门径。遥感技术更能辨析入微, 洞察一切, 它可搜集到大气层顶的净辐射平衡的参数数据, 又可揭示隐伏的深大断裂, 应用红外扫描, 可发现海中的淡水体, 自然界的奥秘正在陆续被揭开, 地理学的内容逐渐丰富。地理现象无时无刻不在变化之中, 而最长于捕捉这种动态变化的工具, 再没有胜过遥感技术的了。举凡云量之增减, 风暴中心之移动, 作物的长势, 植物疫病的传播, 污染物质的扩散, 城市车流的涨落, 瞬息万变的动态, 无不可以监视, 并为研究及预告创造了条件。1972 年发射的陆地卫星 1 号在十八天之内, 就可覆盖全地球一遍, 1975 年发射的陆地卫星 2 号之后, 缩短到九天, 全球动态的掌握更感方便。

四、尾语

地理学经历了二十世纪的四分之三以上的时间, 由幼小而成长, 在建立理论和应用方面取

得了一定的进展。过去,地理学被讥笑为是搜集材料这条腿来得长而理论基础这条腿来得短的跛足学科,经过本世纪的努力,虽然还未建立起全面的健全的理论,但是提出了一些理论,经受了实践的检验,能站得住脚的也并不少,以这些为基石,建立起大厦是完全可能的。通过长期实践,证明地理学是一异常宽广的领域,本世纪中第一时期中所提出的“四个传统”,显然,只能代表地理学的某一面,不足以概括全体。若崇尚某一学派,而排斥其它学派,就只能妨碍学科的健康发展而已。苏联的地理学硬性地截然分自然地理和经济地理为两种学科,彼此互不通气,流弊所至,已为人所共睹。研究地理学必须具有综合的观点,这也是为地理工作者所公认的,过去由于缺乏适合的科学方法,停留于低级的阶段;现在以系统论为武器,一定会有所提高。现在已有人开始将地理学的各个领域,沟通起来,并露出了一些可喜的苗头。

在这四分之三以上的世纪里,特别是在三十年代之后,地理学的应用已拓及多种部门,效果日益显著。六十年代地理学所以发生大的变革是与前一时期的地理学的应用分不开的。正由于讲究应用,就要有正确的理论作为指导;反过来,从多方面实践之中也会总结出正确的理论来。

当前现实的生活,向地理学提出了许多迫切的任务,例如环境保护,自然资源合理利用、地区开发、城市问题等等,“社会一旦有技术上的需要,则这种需要就会比十所大学更能把科学推向前进”。^⑨在这种巨大的推动力影响之下,可以预期,地理学的前程将是美妙的。

参 考 文 献

- ① W. D. Pattison, The Four Traditions of Geography, *Journal of Geography*, 63, 211—6, 1964.
- ② H. H. Barrows, Geography as Human Ecology, *Annals of the Association of American Geographers*, 13, 1—14, 1923.
- ③ Г·Д·李赫捷尔:《自然区划》,见《苏联地理学》第302页,科学出版社,1960.
- ④ R. Hartshorne, The Nature of Geography, p. 242, 1939.
- ⑤ R. Hartshorne, Perspective on the Nature of Geography, p. 213, 1959.
- ⑥ Wayne K. D. Davies, The Conceptual Revolution in Geography, p. 257, 1972.
- ⑦ Ian Burton, The Quantitative Revolution and Theoretical Geography, *Canadian Geographer* vol. 7, No. 4, 1963.
- ⑧ Peter R. Gould, Methodological Developments since the Fifties, 见 *Progress in Geography* vol. 1, 1969.
- ⑨ 《恩格斯致符·博尔吉乌斯》,《马克思恩格斯选集》第四卷,第505页,人民出版社,1972年。

美国经济南移的实质及其趋势

周 起 业

美国从南北战争以来,直到本世纪六十年代,“工业的北部”一直在经济和政治上处于优势地位,而“过去奴隶占有制”的南部则处于相对贫穷落后、无权的地位,两者形成鲜明的对比,这表现在:

(一) 从南北战争一直到二次世界大战结束,美国所有的总统中仅有两人不是出生于北部的,美国政府中的权势人物也主要代表北部金融、工商业势力。

(二) 美国在第二次世界大战前垄断全国经济的八大财团都是在北部发家并以北部为基地的。战后,虽然在南部兴起了得克萨斯财团,在西部兴起了美洲银行财团,但得克萨斯财团在很大程度上是依附于北部财团的。得克萨斯州的金融领导权完全控制在华尔街手里。

(三) 直到六十年代,在美国十大城市中,北部区占了七个,南部区唯一的巴尔的摩,实际上是以纽约、费城为中心的大工业区的一部分。此后,休斯顿靠石油、石油化工与军事工业暴发起来,成为第一个真正南部的百万人口大城市。但它不象纽约、芝加哥,没有一套完整的金融、工业体系与由此向四方辐射的交通运输系统,因而不能成为整个南部区经济发展的中枢。五十年代时,南部最大的金融中心达拉斯的金融资本总额在全国才占到第20位,属于地方性的金融中心。

(四) 北部区拥有全国60%以上的制造业和大部分粮食生产,而南部区工农业生产水平则相对较低。

(五) 南部区文化教育水平一直很低,区内许多技术人员、经理等重要职位都被北方人所占据。而南部区则每年都有大批破产农民、失业工人,其中很多是黑人,流往北部和西部地区。

但是从六十年代后期,特别是从七十年代以来,情况有了明显的变化。美国工业、商业和金融行业,向南部移动的势头越来越大。南部工业发展的速度超过了北部,国民收入提高更快。同时,出现了人口回流现象,劳动力从北部流向南部。1970—75年期间,有260万人迁入南部。

1950—73年期间南部11州的增长情况*

	南部增长的百分数	全国其它地区增长的百分数
人口	50%	38%
平均每人收入	461%	274%
非农业职工人数	127%	58%
银行财产	688%	366%
工业职工人数	82%	9%
制造业净产值	618%	310%

* 《新南部,在各条战线上前进》,《美国新闻与世界报导》1976年8月2日。11州包括弗吉尼亚、北卡罗来纳、南卡罗来纳、佐治亚、佛罗里达、田纳西、阿拉巴马、密西西比、阿肯色、路易斯安那、得克萨斯。

南部区虽然由于发展基数小,所以增长数字显得特别大,但它的增长速度相当快则是毋庸置疑的了。

这一现象向研究外国经济政治的人提出了许多实质性问题。在美国是否权势真的正在向南方转移?南部发展速度较快是暂时现象,还是长期趋势?在象美国这样的资本主义国家,落后的南方是否有可能赶上先进的北方,形成生产力在全国的均衡分布?美国当前的发展趋势在今后政治、经济上将产生什么样的后果?等等。

为了弄清上述问题,就必须首先摸清促使美国经济地区分布状况发生变化的各种条件,以及变化的特点。

我们认为美国“经济南移”主要是由下述两个原因造成的:

(一) 美国北部大财团向南扩张

美国工业生产长期畸形集中于北部地区,形成了一些城市群集的地带。在那里人口过分集中,盗贼横行,交通拥塞,污染严重,用地、用水特别紧张,资源缺乏,劳动力不足,城市经济状况愈益恶化。许多城市债台高筑。美国第一大城市纽约一直在破产的边缘挣扎,因而不断加重人民纳税负担,致使生活费用高涨,因而工资水平与生产成本也高。这就使北部区的工业在国内、国际市场争夺战中,处于极为不利的地位。由于竞争能力弱,产品滞销问题也就较为严重,生产能力长期过剩,影响了设备更新的积极性。一些行业设备陈旧,技术落后又进一步削弱了北部区工业的竞争能力。美国钢铁工业80%以上集中在北部,是当地经济的一大支柱,但无论在生产规模上或现代化水平上都远远落后于日本。致使日本钢铁大量流入美国,抢走了本来就因为没有销路而开工不足的美国钢铁业的部分市场。

特别是六十年代后期,资本主义世界经济危机日趋严重,资本主义各国间的斗争也就激化起来。美国的处境越来越困难。许多美国企业主、经济学家都感到有必要新建一批工业,并改造旧有工业。美国北部仍拥有一些世界上最富的财团,每年都有大量资金积累,而向海外投资所受到的限制,承担的风险又越来越大。于是有些人就扩大向南部投资,利用这里大量存在的比较廉价的土地、用水和劳动力资源,以及丰富的石油、天然气等地下宝藏。棉花、烟草、木材、水果、肉类等农林牧原料,并且尽量采用新技术,以加强其在国内外的竞争能力。最近西欧、日本对美国的投资也明显增多,其中有相当部分投放在南部,南部有好几个州,在最近五年内,外国设立的公司、办事处、工厂增加一倍。佐治亚已成为国外投资集中的地区。

北部财团实力大举南下,是促使南部经济相对发展较快的主要原因。从得克萨斯州的一些情况就可以明显地看到这一点。得克萨斯是南部经济实力最强大,发展最快的一个州,但该州的最重要工业支柱——石油生产,主要掌握在洛克菲勒财团所属的三家美孚石油公司手里。其它如电力、铁路、钢铁、煤气、农产品加工以及二次世界大战以来新兴的飞机制造业与空间工业,也在很大程度上为华尔街的金融财团所控制。

从历史上看,美国大垄断资本最初是在大西洋北部沿岸由波士顿到纽约、费城这一地带发展起来的,以后向西,开辟了俄亥俄河与五大湖地区工业带。老工业区的新英格兰却从此日益衰败。此后,在西部太平洋沿岸又发展起了加利福尼亚的几个工业区。现在又在南部兴起几条工业带。这些新工业区并没有能根本改变全国生产布局不平衡的总貌。

（二）美国“工业化后时期”经济部门结构的变化对不同地区发展速度有着不同的影响

美国在第二次世界大战以后，不但在国际市场上受到苏联的排挤，而且在国内外市场上遭到日本、西欧的激烈竞争，高度发展的生产与相对发展缓慢的市场之间矛盾日益激化，导致工业开工不足，农业发展也受到很多限制。从1973年卷入世界性的经济危机以来，至今没有“繁荣”的迹象。为了适应这种形势，经济部门结构正在迅速改变，其特点是：

（1）初级行业（农林矿业）在国民经济中的地位日益下降，到1974年，这一行业的职工仅占到全国就业人口的7%，只有石油与天然气开采业、粮食生产两项，由于国际市场的供求关系和价格变化，曾带来很大利润，但由于资源与市场的限制，生产增长有限，其它农矿行业都处于困境。在美国农矿业职工大量失业转业的同时，农矿产品进口量却愈益增多。近年来，石油与天然气、铁矿石、有色与稀有金属、非金属矿、经济作物进口量大增，成为促使美国经济情况恶化的一个重要原因。（2）二级行业（制造业与建筑业）在国民经济中的地位停滞不前，就业人口长期以来一直只占到全部就业人口的25%上下。在这一类行业中，只有军火工业、电子无线电设备工业、合成材料工业、航空工业等一些美国在技术上领先的工业部门能得到一些发展，而纺织、服装、食品、钢铁、金属加工、机械等传统的重要生产资料与消费资料生产部门，则处于萎缩状态。战后曾一度“兴旺”的小汽车生产与建筑业，在最近这次经济危机中也受到了惨重的打击。（3）三级行业（政府职工、服务、贸易、金融、房地产、通讯与公用事业、运输业）得到了很大的发展。这些行业90%属非生产性部门，它们既可以容纳大量劳动力，又相对较少耗用美国所缺乏的能源与其它矿物资源，还可以为美国拥有购买力的人、特别是资产阶级提供一个巨大的消费场所，所以成了平衡美国经济的一个主要支柱。现在，全国有65%以上的就业人口在三级行业中工作。单是政府部门与服务行业两个典型非生产部门的职工人数，就接近全部工农矿业的就业总人数。

这种“三级行业迅速扩大，二级行业停滞不前，初级行业每况愈下”的结构变化，必然会反映到地区发展速度上来。在北部经济中占着重要地位的传统生产资料与消费资料生产部门，很多都长期处于停滞状态，又遭受了七十年代经济危机的严重打击。而在南部经济中占重要地位的军工生产、石油与天然气开采、石油化工、电子工业、旅游业、房地产等行业，即使在危机年代甚至也呈现出相对兴旺的景象。南部在发展这些“兴旺”部门方面确实拥有一些有利条件。分析如下：

（一）国民经济军事化是南部经济兴起的一个重要原因

南部区近代化重工业的发展主要是在第二次世界大战爆发以后，其中占主导地位的是军事工业。第二次世界大战期间，美国军事工业急速膨胀。由于北部老工业区在劳动力和资源方面已感到严重不足，同时也为了分散军事工业部署，美国政府通过投资、贷款、军事订货等种种手段，扶植南部发展军事工业，以便利用这里辽阔的土地、丰富的资源与廉价劳动力为战争服务。战后，经过侵朝战争、侵越战争，近年来与苏联的斗争又愈演愈烈，军事预算恶性膨胀，加上大量军火外销，军事工业得到了很大的发展。南部区在这方面受惠很大。1970年，在美国占有国防开支最大的十个州中，南部区占到4个，其中得克萨斯州所获得的份额仅次于加利福尼亚州而居全国第二位。1971年南部区军火工业职工占到全国28%，并造就出一批掌握先进技术的工人和工程技术人员，带动了电子、光学仪表等一系列工业部门的发展，形成了：

(1)得克萨斯、佛罗里达、阿拉巴马的航空与空间工业中心,导弹生产与发射基地;(2)田纳西及其附近的原子工业基地;(3)皮德蒙地带的电子与精密仪表工业;(4)以密西西比州为主的南部沿海舰艇工业基地。

(二)丰富的石油与天然气资源是南部经济发展的另一主要支柱

第二次世界大战后,美国石油与天然气在燃料动力平衡表中的地位直线上升,占到全国燃料动力消费总量的80%。而美国在阿拉斯加油田大量出油以前,国内油、气生产80%以上集中在南部区。得克萨斯、路易斯安那与俄克拉荷马三州被叫做美国的“石油输出国组织”,特别是七十年代,石油价格上涨近五倍以后,石油与天然气给南部带来了神话般的财富。南部唯一在全国占重要地位的财团就是靠石油起家的得克萨斯财团。

石油与天然气的开采本身就构成了一项庞大的企业。它还带动了许多工业项目的发展。中部西南各州的石油勘探开采设备生产是独步全国的,石油精炼业占到全国三分之一,还有强大的石油化工、管道运输业,形成一整套以石油与天然气为中心的巨大工业体系。

廉价与充足的动力资源也吸引来了许多工业部门。美国北部一些工厂的南迁都考虑了这个因素。例如在新英格兰,每生产一百万BTU热单位所消耗的天然气值1.25美元,而在西南区只要0.33美元。^{*}这样大的差距对一些耗用燃料动力较多的企业来说自然是关系重大的。

中部西南的一些州从石油开采上获得大量税收与矿山租金,因而可以降低征收个人所得税与公司利得税的标准,这对一些企业与个人也是很有吸引力的因素。

总之,石油与天然气在带动南部经济发展,使它在危机年代还能保持相对兴旺等方面起了重大的作用。

(三)南部拥有丰富的农林原料——如棉花、烟草、食物、木材与廉价的劳力,也是近年来经济得到较快发展的一个重要因素。

美国有许多重要经济作物,如棉花、烟草等主要分布在南部区,此外,如得克萨斯与俄克拉荷马的牛、佐治亚的鸡、佛罗里达的蔬菜、水果也都在全国占有重要地位。南部区还盛产木材。但在第二次世界大战以前,利用这些农林资源加工的工业、如棉纺织、皮革、服装、家俱等很多都集中在北部。这种布局的不合理性早已充分暴露。并日益突出,主要问题有:

(1)北部这类工厂大都是老厂,设备陈旧落后。而且有不少公司是由并吞几个工厂组成的,厂房、管理机构和职工住地都极为分散、很难按照近代化大生产的需要进行较彻底的技术与管理革新。而要在北部重建新厂,又很难找到合适的地皮,地价也太高。

(2)这类工业的原料主要靠南部供应,运输距离长,运费支出很大,影响到生产成本。而产品中有一部分又要销到南部。

(3)这些工业部门单位产品耗用劳动费较大,但要求技术水平不高,因而在日本与第三世界低工资地区发展较快。北部区税收重,生活费用高,工人文化技术水平高,工资水平也普遍较高,所以很不宜于发展这类工业。

南部区的情况则刚好相反。这里在发展轻工业与食品工业方面,除了地价低、资源充足以外,还拥有大量廉价劳动力。南部区近年来工资水平虽然提高较快,也只达到全国平均工资的

^{*} 《为什么人口涌向南方》,《商业周刊》1976年5月,第17期。