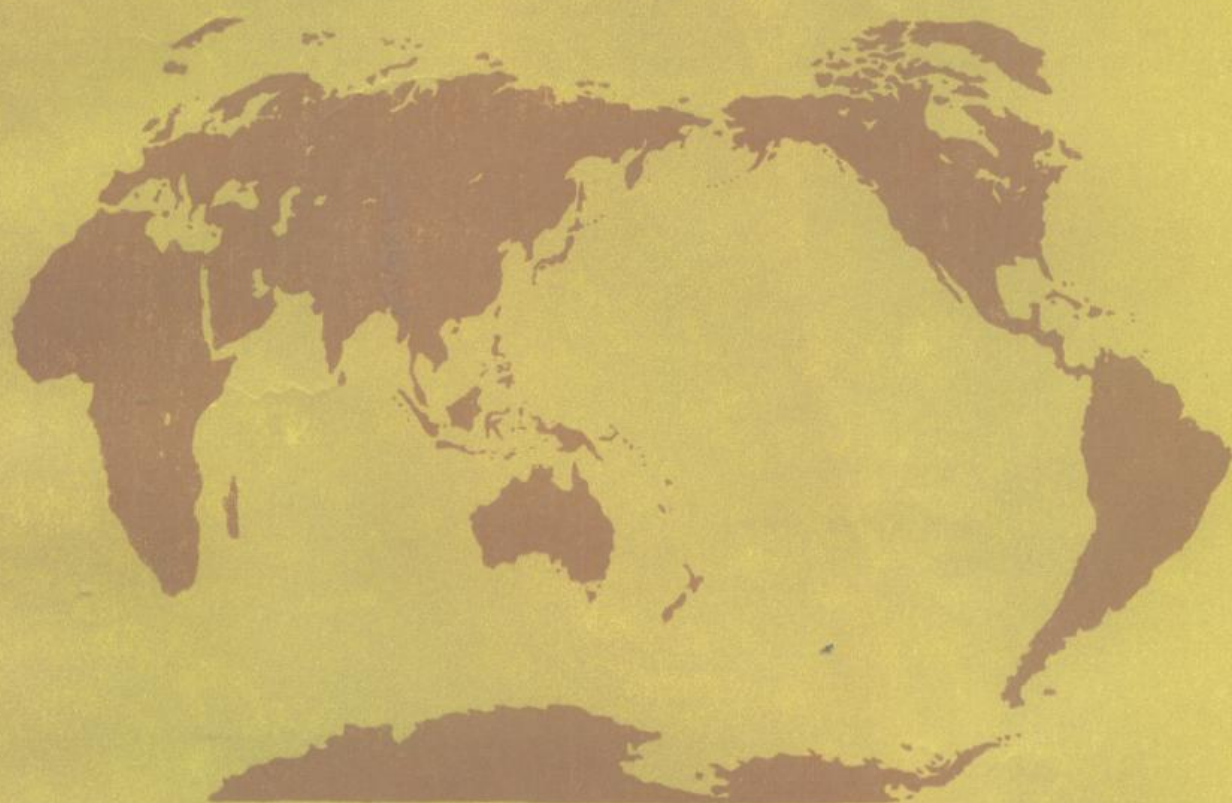


世界地理集刊

第四集



中国地理学会

《世界地理集刊》编委会



《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 许乃炯 陈兴农

世界地理集刊 第四集 (1982.11)

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 一 二 〇 一 工 厂

发 行 者 新华书店北京发行所

统一书号: 12017·279

定 价: 0.53 元

目 录

我国世界地理研究的现状和今后的任务	李春芬(3)
美、苏、日、印国土整治的主要经验	蒋建平 徐承强 张文奎(9)
石油资源与三个世界	张同铸(14)
世界热带地区的农业开发与生态平衡	李良政 莫善文(24)
论澳大利亚气候的特征及其形成因素	赵书文(33)
法国的人口及其分布	周之桐(38)
加尔各答大城市区的形成、现状及其存在的问题	马裕祥 陈德恩(47)
美国密西西比河航运业的现状及发展趋势	田松庆 何百根(52)
非洲的铝土矿开发与炼铝业展望	文云朝(60)
秋明油田	王国清(68)

学术动态

“第三次世界地理学术会议”简介	徐成龙(77)
-----------------------	---------

CONTENTS

The Situation and Task on World Geography Studies in China: Address at the Closing Session of the Third Conference and Symposium on World Geography (Abstracted)	Lee Chun-fen(3)
The Exploitation, Utilization and Adjustment on Agricultural Resources: Some Experiences on Territorial Management in U.S.A., U.S.S.R., Japan and India	Jiang Jian-pin, Xu Cheng-qiang, Zhang Wen-kui(9)
Oil and the Three Worlds	Zhang Tong-zhu(14)
Agricultural Development and Ecological Balance in Tropical Areas of the World	Li Liang-zheng, Mo Shan-wen(24)
The Characteristics and Causes of the Australian Climate.....	Zhao Shu-wen(33)
French Population and Its Distribution.....	Zhou Zhi-tong(38)
The Formation, Situation and Problems of the Metropolitan Area of Calcutta	Ma Yu-xiang, Chen De-en(47)
The Present Situation and Developing Trends of the Mississippi River Transportation.....	Tian Song-qing, He Bai-gen(52)
Prospects on Bauxite Mining and Aluminium Industry of Africa	Wen Yun-chao(60)
The Tyumin Oilfield of U.S.S.R.....	Wang Guo-qing(68)

NEWS AND RECORDS

News on the Third Conference and Symposium on World Geography	Xu Cheng-long(77)
--	-------------------

我国世界地理研究的现状 和今后的任务

(1981年9月16日在全国第三次世界地理学术会议上的讲话摘要)

李 春 芬

(中国地理学会副理事长,世界地理专业委员会主任)

各位代表:

第三次世界地理学术交流与工作会议,自11日到16日已进行了6天的活动,这次学术工作会议共出席70人,收到论文70篇,内容涉及世界地理的许多方面,有自然地理的,也有经济地理的;有区域的,也有专题的;有教学工作的总结,也有区域地理理论的探讨等等,包括内容比较广泛。同1978年第二次世界地理学术工作会议相比,不仅论文的数量增加了很多,而且质量也提高了很多。由于时间限制,这次挑出了比较带有全局性的13篇论文在大会上宣读,小组讨论会的气氛比较热烈,思想比较活跃,大家交流了从上海浦江会议以来世界地理工作的情况,并着重就世界地理如何为四化服务问题,进行了较为深入的讨论和交流。在这次学术工作会议上,还由南开大学的何自强同志作了《访问墨西哥、美国、日本和南斯拉夫观感》的报告,今天下午还要请农科院情报所的蒋建平同志(他也是我们《世界农业地理丛书》的编委)作国外农业方面的报告。

下面谈几个问题:

一、三年来世界地理研究工作情况的回顾

1978年浦江会议后,我国世界地理工作在学会的重视和支持下,在大家的辛勤努力下,取得了很大的进展,同时由于出版部门的配合、协作,不少研究成果先后得到公开发表,研究机构和队伍也有了发展和扩大。

(一)涌现了一批可喜的成果,特别是对一些较大的研究项目,通过协调和组织全国世界地理研究的力量,分工合作,得以顺利开展。如《世界石油地理》、《世界钢铁地理》、《世界农业地理》三套丛书,《世界大地图集》,翻译外国地理专著,大洲自然地理,以及《辞海·世界地理》卷,《世界地名辞典》,《中国大百科全书·世界地理》卷这些项目,有的是学会组织的,有的是出版社组稿的,都是在各单位的力量共同协作下进行的,有的已经完成并出版,有的正在进行之中,有的虽因种种原因不能按计划出版,但也已取得了研究成果。

与此同时,根据1978年浦江会议建议的分工意见,各单位在自己研究的范围内,完成了一批研究项目,其中有《日本经济地理》和《苏联经济地理》初稿,《法国经济地理》、《新西兰经济地理》、《世界海陆演化》等。北美地理环境结构、热带地理、东南亚地理、中亚气候、国外国土治

理、城市地理、能源地理、生产布局、区域地理理论等方面的研究工作也在进行中，部分项目已取得了一些中间成果。

(二) 完成了《世界自然地理》和《世界经济地理》高校教材，这也是全国许多高等师范院校共同协作完成的。

(三) 创刊了《世界地理集刊》，建立了我国世界地理研究工作者的学术园地。虽然集刊目前在编辑、出版、发行各个环节还有待逐步改进，但是《集刊》已经问世，这也是一项集体成果。这个刊物一定要坚持下去，《集刊》编委会也正在设法疏通渠道，力争把它办得好一些。与会代表对《集刊》非常关心，发表了许多很好的意见，许多同志对编辑方式、出版方针和发行问题提出的意见，编委会已采取了相应的措施，如改轮流编辑为集中编辑，争取定期出版，采取多种办法扩大发行量等。许多代表也表示愿意对《集刊》的宣传工作承担义务。编委会对积极支持《集刊》工作的同志们表示感谢。

除了世界地理专业委员会办的这个刊物外，许多单位也办了内部不定期的刊物，这对交流科研成果和提高教学质量，都起了一定的良好作用。

(四) 在组织机构方面，三年来新建和扩建了一些世界地理研究单位，其中正在着手建立的有杭州大学在南亚方面、河南师大在大洋洲方面、福建厦门大学在东南亚方面、新疆大学在中亚方面等研究机构，此外，人民大学在计划经济系成立了生产布局教研室，华东师大的西欧北美经济地理研究室也拟扩大为西欧北美地理研究所。

(五) 不少单位招收了世界地理的研究生，为培养世界地理工作者作出努力，地理所和东北师大等单位已通过了论文答辩，有的单位亦将陆续举行答辩。今后还将有更多的单位承担这方面的任务。

(六) 在为四化服务及与相邻学科间联系和协作方面跨出新的一步，取得了一定的成绩，如向领导部门提供决定政策的依据等。

与经济学科协作共同完成科研项目，与钢铁、农业等研究部门协作进行有关的研究项目等，都取得了成绩。一些研究单位和项目开始注意了联系中国四化建设的实际去研究世界地理的问题。这是更有针对性地使世界地理能以洋为中用，为四化服务的一个可喜的开端。

所以，三年来我国世界地理研究工作的成绩是应当肯定的。对所取得的经验，在今后的研究工作中，应当继续贯彻和发扬下去。

二、世界地理研究应该着重为我国的四化服务

代表们在讨论中，对这个问题的看法是一致的，事实上，三年来的成绩也说明我们的世界地理工作者是在努力向这个目标进军。

(一) 世界地理研究在哪些方面可以为四化服务呢？代表们根据自己的工作体会，提出了下列一些方面

1. 自然资源及自然条件的现状、利用和改造的研究；
2. 能源问题的研究；
3. 工农业生产发展和布局的研究；

4. 外国城市和港口的发展与改造的问题,以及城镇布局和城市化的问题;
5. 有关国家的国土治理的研究;
6. 人口地理研究;
7. 区域性经济集团建立的地理背景,各集团之间的关系、国际贸易的地理基础,及民族经济发展问题的研究;
8. 政治地理的研究;
9. 区域地理的基本理论的研究。

(二) 世界地理研究怎样为四化服务的问题

1. 专题研究与系统的基础研究(包括区域与部门的研究)相结合,中近期研究与长期目标相结合。系统的基础研究主要指地区研究是长期的目标,也是专题研究的基础,在此基础上选择中近期的研究专题。而所选专题,要联系中国相应地区的问题进行对比分析,以便有的放矢地介绍国外的经验教训,洋为中用。

2. 发挥学科特点,并注意与学科间的联系、渗透和协作,以便把研究深入一步。

3. 加强与业务部门的联系。对于世界地理研究来说,加强与业务部门的联系,包括参加一些有关实践活动,从而了解和熟悉对中国有关的情况,使自己研究工作得以深入和更好地做到洋为中用。但是,作为世界地理的研究工作者,立足点还是应当在世界地理方面,不能以宾代主,否则也就不成其为世界地理工作者了。

4. 注意应用先进技术,提高研究水平。正如大家在讨论中所提出的,目前世界地理研究的手段还较落后,一些先进技术的应用,还只停留在口头上,这严重影响我们工作效率和研究水平的提高。今后要更好地为四化服务,计量方法、航片和卫片的判读应加以广泛利用。

5. 普及与提高相结合,我们要努力提高世界地理研究水平,同时对普及工作也义不容辞。只有在普及的基础上才能更快更好地提高、充实和加强世界地理的研究队伍和力量。

下面结合个人体会,谈一下怎样开展世界地理研究工作,尤其是如何为四化服务问题。主要谈三个问题:

第一,在研究方向、任务大致明确之后,在做法或部署上,上面曾经提到专题研究与区域研究的问题,我个人认为两者不可分割与偏废。当然在实际安排上可以有长期和短期之别,区域研究可以细水长流。着重专题研究是符合当前四个现代化要求,也是符合当代地理学面向问题的趋势。在四化的面前,外国地理学研究假如不能为实际问题作出应有的贡献,或提供可行性借鉴,那么世界地理还有什么生命力?即使有,也是很脆弱的。但是另一方面,我们也应该看到,我们所面向的问题是立足于地区的,因为问题有区域性,有区域的背景,不论是单个的区域或者是跨区域的。因此,我们在研究问题时不能离开地区,要依靠有关地区的区域地理知识为基础。所以区域地理的研究不能忽视,要列为长期的研究计划,否则我们的研究成果就会缺乏特色,失去学科特点。如果我们的研究脱离了我们学科的特点的话,与其他学科合作也可能不受欢迎,因为它们也要借助地理学科的特点与观点。甚至可以这样说,如果我们缺乏系统的区域地理知识,要选出合适的课题都会有困难,甚至问题已经提到你的面前,也有可能抓不住。另一方面通过专题研究,可使区域地理研究更深入,更富现实性。所以这两方面是相辅相成,互相促进,水涨船高,不能偏废。

第二,人文地理与自然地理结合问题。过去因为受苏联的影响,把两者截然分开,这对地理学的发展是不利的。对世界地理的研究也是这样。有很多问题,既不是人文地理所能单独说明得了的,也不是自然地理所能够一手包办的,而是需要两者结合起来。例如农业地理就是很好的例子,特别是研究农业区域专业化的问题,就需要自然地理与人文地理结合在一起,这是其一。其次,有的问题虽然是经济地理的问题,或者是自然地理方面的问题,但是有时候需要相互借重,才能够打开思路,这说明自然地理与人文地理的关系极为密切,不能忽视两者的结合。

第三,关于资料的问题。有的同志说我国世界地理研究工作者,在目前情况下,主要依赖国外的资料,这是第二手的;甚至有人讲用第二手的资料不会搞出什么名堂来的。对此,我认为:我们承认世界地理到目前为止力量还比较薄弱,总的来讲水平不高。但是说用第二手资料搞不出名堂来,我觉得是不能接受的。我个人认为,尽管引用的是第二手的资料,如果这第二手资料是可靠的话,我们也有可能和有能力搞出第一性的成果来,也就是说我们能够提出原始性的见解或创见来。再者,难道其他分支学科的成果就不引用别人的(第二手)资料吗?我认为问题不在于第一手资料或者第二手资料,而在于成果有没有质量?有没有创见?对客观的需要有没有起到作用?当然资料问题对世界地理来说还是非常重要的,俗话说“巧妇难为无米之炊”。所以,先要有足够的基本资料,有了资料以后,我们怎样对待资料,这也是一个重要问题。不论是为四化的经济建设服务,或者是为文教事业服务,都要力求引用的资料准确可靠,在运用中能够说明问题,把资料用到点子上去。假如说有些直接资料没有,要想方设法寻找旁证的材料。假如资料不准确,不严肃对待,就不能解释要说明的问题,而且会带来损失和不良的影响。对资料工作要深入,不能满足于大路货,否则工作就难以深入。

以我所写的《秘鲁二百海里海洋权问题》为例,结合上述三点谈一下。首先,我是怎样写这篇文章的呢?1972年担任教学工作,6小时讲南美,只好讲3个专题,这是其中之一。当时报上常登200海里海洋权的文章。感到有必要讲这个问题,但对待这个问题,要以地理事实和资料来说明,不能代以政治术语。后来因为200海里海洋权是拉丁美洲先发动的。这是一个区域地理的课题。当时赞成和主张200海里的国家有好几十个,为什么选了秘鲁呢?一则,秘鲁是提出这个主张的最早国家之一(智利1947年6月提出,紧接着在1947年的8月秘鲁也提出来);第二,在斗争中秘鲁立场坚定;第三这个问题影响秘鲁国民经济发展十分关键。因为秘鲁提出这个主张主要是为了保护鳀鱼,而鳀鱼对它的国民经济发展影响是多方面的。从这三点考虑,所以选择了秘鲁。要说明这个问题,不能用一般政治宣言,要用地理资料说明其正义性。为此,第一,需要说明秘鲁提出保护海洋资源(特别是鳀鱼),对发展民族经济的重大意义,从而证明它的要求是正当的。第二,为什么提200海里,不提100海里或者300海里呢?就需要拿出200海里的合情合理的根据。要说明这个问题,自然地理与人文地理要结合,缺一不可。缺少经济地理就不能说明它的主张为发展民族经济是正当的;缺少自然地理,就不能说明主张200海里是合情合理的。再次,借助自然地理知识,可为经济地理考虑问题打开思路,如只考虑鱼类捕捞量和鱼粉生产和出口,还不足以说明维护200海里海洋权对国民经济重大意义,还必须联系整个工农业的发展。怎样打开这方面的思路呢?这就可以考虑到海鸟和鸟粪层问题,因为后者直接关系到棉花、甘蔗种植的肥料供应和棉纺织品与制糖工业的发展。当然渔业

关系到造船业(主要是渔船制造业)。从教学方面来讲,也是一个很好的专题。因为我们大家知道当前区域地理有面向问题的趋势,通过这个问题可以比较全面地带动区域地理的知识,并把它有机地组织起来,从而提高教学质量。

通过这篇文章也可以说明资料的处理问题。要把秘鲁 200 海里海洋权问题论证好,秘鲁鳀鱼分布的宽度是关键性的资料,但查阅了一些书刊找不到这方面的数据。不得已就利用旁证资料,这就是有关浮游生物分布的数据,因为鳀鱼就是依靠浮游生物、特别是浮游动物作饵料的。真是沙里淘金,终于找到这样的根据:从秘鲁海岸向西 200 英里处浮游生物的繁殖强度一直不减弱。这是德国施韦特(Schweider)根据实际观察提出的,他在秘鲁的一所海洋机构工作,长期从事秘鲁洋流的研究,这一资料是有权威性的。后来我又查得斯维尔德鲁普(H. U. Sverdrup)在其所写《海洋》(The Oceans)一书中也引用了这一资料,并在 200 英里之后加了括号注明 320 公里。查证之后,我认为这个数字已接近 200 海里,问题才算解决,思想才踏实下来。在处理资料问题上,一定要严肃对待,务求准确可靠,有根有据。

三、当前世界地理研究中存在的主要问题

我们虽然取得了一定的成绩,但存在的问题也不少,主要有以下几个方面:

(一)核心问题是提高水平。要适应世界地理为四化服务这样的形势,提高研究质量和研究人员的水平成了一个比较突出的问题。提高质量很重要的方面就是要求我们要摸透情况,要在透字上下功夫。这样才有可能洋为中用。研究人员水平的提高也是多方面的,如理论素养、外语水平、研究手段等等,特别是研究队伍的后继力量的培养,应该引起我们足够的重视。

(二)条件问题。如实践机会太少,从书本上来的较多;资料缺乏而不平衡,现有的资料也不互相通气,利用率不高,经费不足。世界地理研究在有的单位得不到重视,高校教学计划中课时数也一再被削减,出版成果困难等。

(三)理论问题研究薄弱,虽然有的单位和同志作了工作,但从全国来看,对理论问题的研究是一个薄弱环节,无疑,这对提高科研和教学水平都是有影响的。

(四)力量分散,主攻方向不够明确。浦江会议后,对研究地区作了一定的分工,从这几年的实践看,研究力量还未形成相对的集中,互相配合和通气不够,主攻方向也欠明确。

四、会议建议

(一)今后世界地理学术会议,应当多以专题的形式进行,近期内,农业地理、能源地理、区域地理方面较有基础,可考虑从中选择专题。此种专题性学术会议还可邀请相邻学科和业务部门的代表参加。

(二)鉴于目前地理书刊出版困难,请学会呼吁成立地理专业出版社。

(三)请学会或世界地理专业委员会考虑,在条件较为成熟时,组织编写世界地理志。编写的时间可以长些,但出版要落实。

(四)世界地理专业委员会应及时交流各单位研究情况,建立资料交流中心,综合考虑我

国世界地理工作者的培养与分工问题,向有关部门提出意见;对世界地理工作者的出国学习、考察访问等对外交流事宜,应多向有关部门作建议和反映。

同志们,尽管我们还存在着这样那样的困难,如力量单薄、资料不足、经费短少、理论水平薄弱,但我们还作出了不少成绩,我们要建立起信心,而我们对所面临的困难,如何去克服,主要还在我们自己,只要我们有了方向,自己努力去干,做出的成果能够解决问题,困难自然会解决。同志们,让我们怀着振兴中华的决心,为世界地理做更多更好的工作,为把地理学的科教事业推向前进而努力奋斗!

(张文奎根据录音记录整理,并经李春芬教授审阅)

新 书 介 绍

地理学思想史

定价: 2.20 元

[美]普雷斯顿·詹姆斯著

李旭旦译

这是一本比较系统而又完整地介绍世界上主要国家地理学发展和地理思想演变过程的著作,是学习和研究地理学的有价值的参考书。

商务印书馆出版

美、苏、日、印国土整治 的主要经验

——农业自然资源的开发、利用和治理*

蒋建平 徐承强 张文奎

(中国农业科学院) (山西省农业科学院) (东北师大地理系)

地理学的重要任务之一,是研究人与地理环境的关系,以人类如何开发利用、改造地理环境为主。国土资源的开发利用与改造,历来就是地理学研究的重要课题。人口日益增加,环境污染愈益加重,而国土资源是有限的,有些资源又是不可再生的。因此,开展国土整治工作,加强对国土资源的充分开发、利用与改造工作,普遍引起各国重视。

我国为了全面调查、开发、利用、改造和保护国土资源,于 1981 年 10 月在国家建委设国土整治局,领导和推进国土整治工作。因此,研究外国国土整治的有效经验以资借鉴,是十分迫切的任务。

一、国土整治的发展和特点

人类改造和利用自然,发展农业生产,已经历了一个漫长的历史过程。随着现代农业和科学技术的发展,如何更合理、更充分地开发、利用、改造和治理农业自然资源,已经引起世界各国的普遍重视。在国外,国土整治的某些工作虽开始较早,但把国土作为一个整体,有计划、有组织地进行综合整治,是 50 年代以后更加明确地提出来的。国土整治的发展,是客观的需要,历史的必然。从美、苏、日、印等 4 个国家情况看,它是由以下三个基本因素所决定的。

首先是充分利用本国的自然条件,扬长避短,进一步发展现代农业的需要。不论各国的自然条件和经济发展水平有多么大的差别,每个国家都有其有利和不利的自然因素,同时也都有其相对落后的地区。如何充分利用有利因素,克服不利因素,开发落后地区,充分发挥自然资源的潜力,是现代农业发展的一个迫切问题,也是国土整治的一项主要内容。如日本国土狭小,自然资源有限,战后随着农业的迅速发展,更加注意开发自然条件差、经济落后的远隔农业地带(即北海道,东北 6 个县和九州 8 个县)。经过多年整治,这一地带现已建设成为日本最大的畜牧业基地,其肉牛头数占全国的 62.9%,奶牛头数占全国的 56.4%。同时,它还是全国重要的粮食和蔬菜基地之一。再如,印度的水热资源都很丰富,但在季节和地区上分布不均,常发生旱涝灾害。针对这一特点,印度把利用水热资源优势,扩大灌溉,作为国土整治的一个主要内容。目前全国灌溉面积已达 7.8 亿多亩,约占耕地面积的 30%。

其次是解决人口增长,农业用地不断缩小这一矛盾的需要。土地是人类赖以生产和生活

* 本文参考中国农业科学院组织编写的美、苏、日、印四国《国土整治经验》的材料。

的基础,但土地资源是有限的,而且随着人口的增长、工业交通和城市建设的发展,其相对数量和绝对数量都在不断减少。在1950—78年间,日本人口由8,230万人增至11,490万人,而人均耕地却由1.1亩减少到0.65亩。再拿土地资源丰富的苏联来看,虽然50年代开垦了6.3亿亩荒地,但人均耕地面积仍由1960年的15.5亩减至1978年的13.1亩,预计到1990年将下降到11.6亩左右,即每人平均减少4亩之多。由于水土流失,土壤沙化、盐碱化等原因,大面积农田仍在不断缩减。这种情况要求各国政府把合理利用和治理土地资源作为国土整治的主要内容之一。日本实施的两个十年土地改良计划,苏联、美国对土壤侵蚀的大面积治理,就是这方面的突出例子。

再次是保护自然资源,改善自然资源的需要。在资本主义发展过程中,自然资源破坏是十分严重的,在美国开发农业的初期,移民垦荒曾砍伐了约20亿亩森林,使覆盖率由50%降至34%,约有4.5亿亩已耕地遭荒,以致造成20世纪30年代令人畏惧的“黑风暴”。战后,由于日本工业和人口畸形集中于太平洋沿岸,造成了渔业资源的严重污染,公害频繁发生。1963—78年这一地区放弃渔业权的面积就达150万亩。1977年夏,濑户内海一夜间就有100多万尾鲱鱼死亡,飘浮在水面,形成红褐色的“赤潮”。与此同时,农业用水也受到污染,直接威胁人们的健康。在印度,掠夺式的垦殖造成每年毁掉森林约3,000万亩。为了保护自然资源和环境,为了子孙后代的生命安全,就必须开展国土整治工作。

总之,国土整治不仅是一项长远的、战略性的任务,而且随着农业现代化的进展而愈加显示出它的重要性。以4个国家情况看,国土整治的发展有4个特点:(1)由单项治理发展到农、工、商多部门的综合治理;(2)由局部地、自发地、短期地进行治理,发展到由各国政府全面地、有计划地、长期地进行;(3)由生产水平高的先进地区发展到落后地区;(4)由单纯从生产角度出发,发展到把国土作为自然、生产、生活的综合环境而统一加以考虑,以便为人们建立一个优美的、健康的、文明的环境。

二、主要经验

(一) 农业自然资源的调查与勘测,是开展国土整治的基础

调查与勘测国土资源,是国土整治工作的基础和起点。只有摸清资源情况,才能有针对性地进行开发、利用和治理,使国土整治工作建立在科学基础上,避免人力与物力的巨大浪费。因此,美、苏、日、印等国在国土整治过程中,都非常重视这项工作。

为了合理开发国土,战后日本对土地资源、气候资源、水资源以及渔业资源进行了详细调查。早在1951年,就专门制定了《国土调查法》,实施了全面的国土调查。国土调查主要包括地籍调查、土地分类调查、水资源(水系)调查。地籍调查主要是查清各地块的所有权、地界、面积,然后统一进行地籍编号。土地分类调查主要是查清各块土地利用状况、自然要素、土地生产力等。水资源调查按水系分别进行,包括水文、水利两方面。1963年,日本实施了第一个《国土调查事业十年计划》,1970年和1980年又实施了第二、第三个《十年计划》。从1951年到1979年,实行地籍调查的面积近1亿亩,占全部领土的17%;土地分类调查2.1亿亩以上,占全部领土的37.8%;基准点测量达38,614个测量点。此外,还查清了109条水系及周围地

区的水文、水利实际情况。通过调查,摸清了土地资源的真实情况,纠正了过去统计上的误差。以地籍调查为例,调查区土地总面积比原统计数增加 17%,山林面积增加 57%,荒地面积减少 57%。

苏联从 40 年代初起,多次进行了多学科的自然资源调查,编制了农业自然区划。尤其是在土地资源调查方面做了大量工作,现已编制出全苏、各加盟共和国以及集体农庄和国营农场的土壤图,为合理利用土地提供了科学依据。

在美国,由农业部土壤保持局负责领导全国的土壤普查工作,以及流域治理方面的调查。1957—59 年,对全国 3,000 多个县进行了水土保持调查,60 年代已有 42 亿亩土地编制了土壤图。近年还利用地球资源卫星、遥感技术,全面地普查了各种自然资源。

(二) 颁布法律,设立机构,是开展国土整治工作的有力保证

国土整治内容广泛,涉及各方面的利害关系,必须制定专门法令和条例,才能保证国土整治工作的顺利进行,因此各国都十分重视国土立法工作。

日本立法工作比较完善,1979 年出版的《国土六法》中收录了日本国土开发法的基本法达 126 种。仅属于总理大臣直接掌管的就有 40 项重大国土开发法,例如《国土综合开发法》(1950 年)、《国土利用法》(1974 年)、《国土调查法》(1951 年)、《水资源开发促进法》(1961 年)等。每项重大国土整治工作,都制定有专门法律,如森林资源开发利用,有《林业基本法》(1964 年);合理利用农业资源、建立农业基地,有《农业基本法》(1961 年);合理开发水域,利用渔业资源,有《水产资源保护法》(1951 年);开发利用草地资源、发展畜牧业,有《新草地法》(1951 年),等等。

美、苏、印等国也都重视立法工作,除综合性的土地法令外,还制定了许多专业性法令。以美国渔业为例,联邦或各州政府都制定有渔业法,由渔业部门和司法部门共同执行,凡违犯者都要受法律制裁。为了加强对渔业及其他动物资源的管理,制定了《沿岸水域管理条例》(1972 年)、《美国水产养殖条例》(1980 年)、《美国野生生物保护条例》(1966 年)、《美国环境政策条例》(1969 年)等。

国外开展国土整治工作,都设有专门的管理机构,其中以日本国土厅权力最大,级别较高。它是 1974 年根据《国土厅设置法》成立的最高职能部门,受总理大臣直接领导。国土厅的职权范围很广泛,主要有如下三方面:第一,起草、立案和实施各种国土整治的政策及计划;第二,推动和监督已有国土整治法律的实施;第三,对属于总理大臣直接管理的法律,由国土厅协助实施。国土厅长官有权责成各有关省厅提出本职范围内的国土整治的要求、资料和说明,并根据全国国土开发规划,对各省厅不妥的计划提出劝告,必要时请总理大臣采取措施。

(三) 进行重点地区开发,建立农业生产基地,易于获得成效

从国外治理国土的发展过程看,选择增产潜力大的地区进行重点治理,建立农业生产基地,易于获得显著效果。

苏联由于热量资源有限,长期以来把南部干旱地带作为重点开发地区,近 15 年来速度大大加快。最突出的事例是中亚棉花基地的建设。这里热量资源丰富,10℃ 以上有效积温高达 4000—5200℃,只要进行灌溉,很适于棉花生长。因此,从 1953 年开始,苏联把占全国棉田近 1/3 的欧洲棉田削减,全部集中到中亚地区,并在这里进行大规模的水利建设,使全部棉

田实行灌溉,从而形成了棉花集中产地。由于充分利用当地优势,进行重点开发,使苏联棉花生产持续上升。1979年与1953年相比,棉花种植面积只增加了64.4%,而年产量却增加了近1.4倍,50年代初苏联棉花的总产量仅为美国的1/4左右,1976—78年三年平均已比美国高5%,成为世界上棉花产量最高的国家。

美国东北部五大湖沿岸地区,气温低,生长季节短,土地贫瘠,不利于发展粮食作物,但适于种植饲草和饲料作物,发展畜牧业。目前已建成美国最大的乳用畜牧业基地。1978年,这一地区的奶牛头数占全国的28%,牛奶产量占34%。

日本开发山区的成效比较显著。例如中部山地,夏季温差大,适于甘蓝、莴苣等蔬菜的生长。战后,日本利用这一有利条件,在这里建设夏秋蔬菜基地。仅群马县嬬恋村,1971年种植甘蓝2.6万亩,面积占全国的4%,8月份的供应量占东京市场的86%,9月份占82%。同时在这里建立了旅游基地。

印度利用西北部旁遮普邦的有利自然条件,采取以发展水利、增施化肥、采用良种等措施进行开发,也收到明显效果。从1965—66年到1973—74年的8年中,这个邦的粮食产量从338万吨增加到773万吨,翻了一番以上。每年提供商品粮600万吨,占印度国家销售系统向全国供应粮食总量的一半以上。

由此可见,进行重点地区开发,建立农业生产基地,有利于发挥自然和地区优势,获得较好的经济效益。这一经验值得借鉴。

(四) 综合治理有利于充分利用各种自然资源,使农业及其他经济部门全面发展

国土治理涉及到自然、经济和社会的各个方面,与国民经济的各个部门都有着密切联系,它本身就具有很强的综合性。因此,只有坚持综合治理的方针,才能按照客观规律,全面发展农、林、牧、渔及其他经济部门。

美国田纳西河流域的开发是一个综合治理的突出典型。这个流域位于美国东南部,共有7个州,面积10.6万平方公里。30年代初,这里是一个经济落后地区,大部分居民以农业为主。由于洪水泛滥、水土流失严重,农业产量很低,有些地区80%以上农民家庭靠救济维持生活。1933年,根据罗斯福总统的建议,建立了田纳西流域建设局,开始对这一地区综合治理。首先是兴建防洪、水坝等水利工程,解决洪水泛滥问题。在此基础上,发展航运和电力工业,利用廉价电力,大量生产化肥。同时,大力造林,发展森林工业和淡水养鱼,因地制宜地发展农业生产。经过几十年的综合治理,田纳西流域已成为工农业发达、工农商紧密结合、旅游业兴盛的环境优美的良好地区。现已建成主要水坝35座,水电站49个,建立湖滨风景点310个,山区公园110个。在农业方面,大大发展了棉花、大豆和烟草生产,1976年,这三者的出口总值达4.5亿美元。畜牧业和林业也有发展。1974年,畜牧业占农业总产值的64%,其中养禽业就占28%;森林面积占流域面积的2/3,森林工业产值达10亿美元。此外,每年还生产0.7—1万吨淡水鱼。由于工农业生产的高度发展,大大增加了国民收入。1977年与1933年相比,人均国民收入从138美元增加到5,630美元,增加30多倍。

50年代,苏联进行了大面积开荒,7年内共开垦6.3亿亩。通过开荒,苏联建立了新的商品粮基地,目前苏联的商品粮有40%以上来自主要垦荒区;同时开荒也为苏联农作物布局的较大调整创造了条件。但苏联的大面积开荒没有采取综合治理的方针,盲目开垦了大面积的

沙质和沙壤质土地,加之忽视营造农田防护林带,又大大压缩多年生牧草的种植面积,因而风蚀不断加剧,尘暴发生率大为增加,经过 3—4 年的风蚀,土壤的营养物质减少 10—40%。60 年代初,哈萨克斯坦的谷物产量已比前几年减少 27%,如此下去,大面积垦荒地将成为一片荒漠。针对这一情况,60 年代以来,苏联积极采取土壤保护耕作制等措施,使土壤风蚀程度有所缓和,控制面积已达 30%。

以上两个不同事例说明,国土治理必须坚持综合治理的原则,才能达到合理利用自然、保护自然,并进一步改造自然的目的。

(五) 保护农业自然资源是国土整治的一项迫切任务

长期以来,人们往往只注意开发利用自然资源,而忽视保护和治理。毁林开荒、竭泽而渔、破坏草原、污染环境等例子比比皆是,以致自然资源被滥用,生态平衡被破坏,给人类的生产和生活带来严重后果。这说明,保护农业自然资源已成为国土整治的一项迫切任务。各国都在加强这方面的工作,并已取得一些成效。

拿森林资源的保护来说,第二次大战期间,日本森林曾遭到严重破坏。战后,经过 30 年来的治理,使森林覆盖率达到 68%,总蓄积量增长 1/4,人工林占国土面积的 1/4,被誉为现代日本的“金字塔”。日本为了恢复和扩大森林资源,除颁布森林法外,主要采取加强管理、大力造林、合理采伐、增加投资等做法。截至目前,日本已有人造林 1.35 亿亩。为防止乱砍乱伐,国有林向山村居民提供部分山林,供打柴、割草、放牧之用,并以租赁形式将部分国有林出租。1974 年又建立了林地开发许可制度,规定民有林开发面积超过 15 亩时,必须经都道府县知事许可。

开辟自然公园和自然保护区,是国外保护森林资源的一个行之有效的方法。1977 年,美国国家公园、州立公园及野生动物栖息地面积达 4.4 亿亩,占国土面积的 3.2%。苏联现已设自然保护区 140 个,每年自然保护经费约 20 亿卢布,获得了良好效果。

此外,在土地资源、草地资源、渔业资源及环境保护等方面,各国也都采取了相应的措施,有不少有益的经验。



石油资源与三个世界

张 同 铸

(南京大学地理系)

能源问题是当今世界上最敏感的问题之一。由于生产和科学技术的发展以及人们生活的现代化,能源消耗量迅速地增加着:在本世纪上半叶,世界能源消耗量增长一倍约需 50 年;而从 1950—75 年,25 年中能耗增长了 2.5 倍;展望本世纪最后 20 年,能耗将还要翻一番以上。自从 60 年代中期石油在能源消费构成中占主要地位以后,现在石油、天然气的消费已约占能源总需求量的 70%,成了许多工业发达国家经济命脉之所系。一百多年来,国际上围绕石油所展开的掠夺反掠夺的斗争,日趋尖锐,并由经济斗争发展为政治斗争。石油在能源中的举足轻重地位,使它在三个世界的经济关系中成为一个重要因素。因此,从石油资源这个侧面来认识三个世界,具有现实意义。

一、石油资源分布与三个世界

石油资源是个历史范畴,它的大规模勘探和利用,以发达的科学技术为基础。作为一次能源,石油在各年的探明可采储量,受资源的发现和开采情况所制约。近 40 年来,由于人们在世界各地竞相找油,尽管石油开采量大致每 10 年增长 1 倍左右,石油的探明储量仍然迅猛增长,由 1945 年的 105 亿吨猛跳到 1980 年的 888 亿吨,35 年中储量增长 7.4 倍,特别是在 60 年代,平均每年增长量高达 40 亿吨,到了 70 年代,这个增长势头才急剧降低下来。天然气储量也由 1950 年的 51,000 亿立方米上升到 1980 年的 738,780 亿立方米,增长了 13 倍。通过长期的找油实践,人们已经掌握世界上拥有 50 个重要油区,有 115 个特大油田(指探明可采储量在 1.37 亿吨以上)和 52 个特大气田(指储量在 1,000 亿立方米以上),其分布特点具有成群成带分布的规律性。大致说来,世界上探明石油储量的 96% 分布在北半球,而南半球还不到 4%。在北半球,在 24—42° 的纬度带又集中了世界石油储量的一半以上(56.6%),天然气储量的 52%,而在北纬 66—72°,又有另一个高含气带,两者合占世界天然气总储量的 74% 以上。油、气资源分布的这种不均匀性,固与大型、特大型油、气田的集中分布有关,也与勘探程度的高低有一定关系。油、气田的具体分布,主要集中在下列几类地区:(一)地质构造上稳定区(地盾及地台)和活动带(褶皱带)的过渡地带,尤其是靠近活动带的稳定基底上。包括北非阿尔及利亚、中东波斯湾、高加索山脉以北、乌拉尔山脉东西两侧,美洲沿科迪勒拉山系东侧由阿拉斯加南迤至智利阿根廷的麦哲伦盆地,以及美国阿巴拉契亚山脉以西等地区。(二)沿古地中海区。包括地中海南侧的锡尔特盆地,经中东波斯湾、印度河、孟加拉至印尼;美洲的墨西哥湾乃至加勒比海等地区。(三)大陆板块分离两侧的宽大陆架区(如西非海岸盆地、北海),以

及与俯冲带相对的大陆边缘盆地(如美洲西海岸的加利福尼亚油区和瓜亚基尔盆地油区)。

从三个世界来看,石油资源的分布是不平衡的:第一世界比较丰富,第二世界相当短缺,唯独第三世界得天独厚,拥有压倒第一、二世界的雄厚实力。就石油探明储量说,1960年第三世界为310.6亿吨,占世界石油总储量的74.8%;第一世界为88.6亿吨,占21.2%;第二世界16.05亿吨,占4.1%。1970年,第三世界石油储量提高到619.85亿吨,占世界的比重上升为75.8%;第一、第二世界分别为161.08亿吨(占20%)和36.57亿吨(占4.2%)。1980年,第三世界储量为718.52亿吨,比重再次上升为81%,第一、第二世界分别占14.0%(122.47亿吨)和5.0%(44.17亿吨)。天然气的分布,不如石油那么突出,1980年第一世界天然气储量311,080亿立方米,占世界总储量42.1%,其中苏联独占35%,为世界各国之冠;第三世界气储量346,182亿立方米,占47.1%,同样超过第一世界。第二世界79,300亿立方米,占10.8%。以上是三个世界油、气资源分配的基本轮廓。

值得注意的是,美国、苏联原是老牌产油国家,其油、气资源向来领先于世界各国,但从50年代以后,美国石油储量的年增长率落后于产量的增长率,例如1950—60年间,美国原油生产平均每年增长2.9%,而储量增长率仅为每年2.3%;1960—70年间,美国石油产量平均每年增长3.4%,而储量增长率只有2.6%;进入70年代以后,其石油储量的年递减率又大于产量的年递减率。以致三十年来,美国虽也不断发现新的油藏,其可采的探明储量始终徘徊于40—50亿吨之间,且有每况愈下之势。苏联欧洲部分油藏经过长期开采,资源迅速减少或逐渐枯竭,只是由于西部西伯利亚油田的发现,使其储量才由44亿吨陡升到108亿吨以上。但在整个70年代,它在找油方面没有新的突破,其石油储量不但未能持续上升,反而下降到1980年的86.3亿吨。苏美两个超级大国石油资源增长速度的这种疲乏不振状况,是一个值得注意的趋势。与此相反,几十年来,第三世界石油资源则继续保持着上升的势头,在整个60年代,其油、气储量都翻了一番,而以1980年和1970年相比,石油又增长了约100亿吨,天然气增长了85%(按,在这个对比中,均尚未包括中国储量在内)。在第三世界四大主要油区中,拉美和东南亚石油工业发展较早,而探明资源增长不快,唯墨西哥由于发现了坎佩切湾的一系列新油田,探明储量有了惊人的上升*。1980年拉美油储95.19亿吨,占世界的10.8%,东南亚油储19.53亿吨,占世界的2.2%。另外两个重要油区——中东和非洲,尽管其大规模开发距今不过50年和30年,却迅速超越拉美和东南亚,成为世界诸油区的巨擘。中东号称世界“油极”,油储特别丰富,大油田十分密集,简直是一片地下油海。储量在1.37亿吨以上的大油田,中东有36个,占世界相同规模油田总数的53%,储量在6.8亿吨以上的超级油田,中东独占14个。其中科威特的布尔甘油田,沙特阿拉伯的加瓦尔油田,一个油田的储量就超过或接近苏联的全国探明储量或相当于美国探明储量的2倍以上。自1960—80年的21年中,中东石油储量增长1倍,达495.99亿吨,占世界的55.9%,占第三世界的69%。天然气储量增长3倍,达210,676亿立方米,占世界的28.5%。非洲油、气资源以60年代增长最快,70年代没有什么进展,石油储量还有所下降。1980年油储75.55亿吨,占世界的8.5%,已退居拉美之后;气储58,372亿立方米,占世界的8%弱。

* 根据《油气杂志》资料,1980年墨西哥的探明石油储量为60.27亿吨,天然气18,060亿立方米。另据《美国新闻与世界报道》1981年8月24日报道,墨西哥拥有的石油证实储量为650—700亿桶。即合90—96亿吨。