

中国工业地理学的回顾与展望

——建所70周年工业地理学研究成果与发展前景

张 雷¹,高菠阳^{1,2},刘卫东¹,陆大道¹,陈汉欣³,赵令勋¹

(1. 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;

2. 中国科学院研究生院,北京 100049; 3. 深圳科技工业园,深圳 518057)

摘 要:中国科学院地理科学与资源研究所成立70年来,在工业地理学研究领域,取得了开创性的成就,贡献了大批科研成果,代表了中国经济地理学发展的方向与水平。本文首先回顾了中科院地理资源所工业地理学发展经历的3个阶段,包括:曲折成长时期(1940-1979),全面成长时期(1979-1997)和兴旺发达时期(1998-2009)。3个时期各有特点,但都围绕为国民经济建设服务开展工作。随着社会主义市场经济的建立,工业地理学研究内容呈多元化趋势。近年来地理资源所工业地理学研究取得了4个主要成就,包括:任务带学科,结出丰硕成果;借鉴国外经验,编著国外工业地理及翻译方法论著作;实践出真知,以创新精神进行理论总结和提高;开拓新的领域,高新产业和公司地理开花结果。在此基础上,对今后地理资源所,乃至中国工业地理学的发展进行了展望。

关 键 词:中国科学院地理科学与资源研究所;发展阶段;主要成就;任务带学科

1999年,根据中国科学院“知识创新工程”的战略部署,原中国科学院地理研究所(前身是1940年8月成立的中国地理研究所)与自然资源综合考察委员会(成立于1955年)整合形成中国科学院地理科学与资源研究所(简称地理资源所)。2010年,地理资源所迎来70华诞。在70年的发展历程中,地理资源所为中国地理科学与资源科学的发展做出了开拓性的贡献。尤其在区域、国家和全球尺度上,围绕社会经济发展目标,在工业地理学研究领域,取得了开创性的成就,贡献了大批科研成果,代表了中国经济地理学发展的方向与水平。

工业地理学是经济地理学主要的分支学科之一。作为一门研究工业生产和组织空间活动基本规律的科学,工业地理学的基本任务是探寻各类工业部门生产活动在一定地域发展环境下(包括诸如社会经济、生产技术和自然条件等)的空间分布特征、演进规律以及相关布局要素的影响与作用,为国家、地区乃至企业工业生产活动的有效空间组织及合理发展提供可靠的理论指导和规划依据。作为一门实证性很强的经济地理学科,工业地理学的出现和发展主要决定于工业化的演进程度^[1]。但研究工业地理空间布局又必须涉及具体工业部门的地域分布,这些在20世纪80年代以前都是国家敏感部位,涉及保密,开展研究比较困难。当时开展

这一领域研究的单位只有中国科学院地理研究所和北京大学地理系等少数单位的10多位专家学者。中科院地理所在此开创时期,结合综合考察任务和配合政府开展的区域规划任务及委托的社会经济建设调查任务,展开了工作并进行研究。改革开放以后,整个社会经济环境发生了巨大变化,研究环境也随之有了很大改善,为工业地理研究创造了良好条件,此后才有较多科研单位及高等院校投入一定力量开展工业地理学的研究,然而就其原有研究基础和团队力量,中科院地理所占有较大优势。关于20世纪50年代以来中国工业地理学的研究进展,地理所李文彦、刘毅等人曾撰文进行总结,以工业地理学的主要研究方向为主线,侧重于该学科对经济建设的贡献^[2-3]。

纵观70年发展历程,地理资源所工业地理学的研究经历了3个历史性发展阶段,即曲折成长期(1940-1978年)、全面成长期(1978-1997年)、兴旺发达期(2000-2010年)。

1 工业地理学发展阶段

1.1 曲折成长时期(1940-1978)

新中国成立后,全国开始的大规模工业化建设为工业地理学的发展提供了广阔的天地,也提出了

收稿日期:2010-10; 修订日期:2011-02.

基金项目:国家自然科学基金项目(41071351)。

作者简介:张雷(1951-),男,北京人,博士,研究员,博士生导师,从事资源开发与区域发展研究。Email: zhangl@igsrr.ac.cn

日益广泛而复杂的要求。着眼于服务国家工业化进程和壮大学科自身发展的要求。中科院地理所的工业地理学主要开展了以下3个方面的工作:

(1) 由中国科学院组织、耗时长达10余年的《中华地理志》丛书的陆续出版,其目的在于系统、全面阐述包括工业在内的中国经济发展的区域总体状况,以便为后续的发展工作奠定一个良好的基础。其中,中国科学院地理研究所吴传钧、胡序威等许多经济地理工作者参与了经济地理丛书中东北、华北、华东、西北、华南等地区经济地理的编写,工业分布及其发展是书中主要内容之一,为广大读者了解新中国成立初期中国各地工业分布与发展提供了科学性较强的专著读物^[4]。

(2) 为了配合自“一五”时期以来的大规模工业基本建设,经济地理工作者积极参与了以重点项目的布局和联合选厂为中心的区域规划工作、以及为摸清工业发展的资源基础和提高生产发展能力为中心的区综合考察^[5]。为此,中国科学院专门成立了自然资源综合考察委员会(综考会),由竺可桢副院长兼综考会主任,中科院地理所也作为参与各地综合考察主要单位积极配合。综合考察委员会李文彦、郭文卿、那文俊等及中科院地理所吴传钧、胡序威等先后参加了东北黑龙江、内蒙、新疆、青海、西南、华南等地区综合考察,主要承担其中工业布局与规划的调查研究。由于这些工作主要围绕着综合工业发展区、大型水电站建设区、重要矿产资源开发区及有关区域的建设展开,因此不仅促进了当时地区工业的发展,积累了宝贵的工业发展规划经验,而且扩大了工业地理学的社会影响^[6]。

(3) 为了提高重大工业建设项目布局规律研究和实证分析的理论水平,经济地理工作者还积极进行了以苏联工业地理学为主的有关工业地理学专著的翻译工作,其中以巴朗斯基、普罗勃斯特为代表的区域学派和以费根、李芙雪茨为代表的经济学派的著作对中国工业地理学理论的发展和建设影响最大^[7]。在学习和引进国外理论的同时,我所经济地理学者也开始对影响中国工业布局的自然与技术经济因素的作用进行了初步理论探讨^[8-9]。然而,正当经济地理工作者以极大热忱寻求学科发展之际,全国范围内开展的文化大革命运动使这一发展遭受了严重破坏,20世纪60年代中期以后的一段时期内整个学科的发展几乎完全停顿和中断。1969年珍宝岛事件后,中科院地理所接受中国重要军事部门和政府的委托,投入较大力量进行地缘政治与地缘经济的有关工业地理研究,陆大道、陈汉

欣、毛汉英等人编写了国外某些国家钢铁、机械、汽车、造船等工业部门的大量布局资料,受到有关部门的好评。

20世纪70年代初期,中国工业地理学重新恢复发展。1973年起,中科院地理所胡序威、李文彦、陆大道等人顶着“生产压革命”的巨大压力,先后进行了山东济宁地区煤炭资源开发利用与工业布局,山东淄博地区油气资源开发与工业综合布局(1974-1975),河北东部地区工业基地合理布局(1976),1976年唐山大地震后重建新唐山规划、以及安徽淮南北两地区煤炭资源开发与工业布局等调查研究工作(1978)。这些研究的内容主要包括:①主导矿种的资源评价;②合理的资源开发规模与产品加工方向方案选择;③大规模工业开发的水资源合理利用;④有关重大交通基础设施建设;⑤重点工业项目选址与工矿城镇建设等问题^[10]。尽管上述调查研究工作尚存在某些不足之处,如缺乏产品消费市场和资本投入产出效益等分析,但在技术经济和综合指标体系论证方面较60年代以前有了明显进步,对促进地方与中央政府有关部门决策和进一步规划提供了有益的参考依据。70年代末,经济地理工作者对解放以来30多年中国工业布局发展的经验与教训进行了一次较系统总结,其内容涉及工业布局的分散与集中、矿产资源与工业布局以及工业地理学未来的发展和任务。主要成果体现在所经济地理室编辑的内部出版物《工业、城镇布局与区域规划调查研究报告集》^[11]。这一工作为尔后中国工业地理学的发展奠定了良好基础和建立了新的生长点。

1.2 全面成长时期(1979-1997)

随着文化大革命的结束和改革开放政策的实施,工业生产和建设再次占居国家经济生活的主导地位,这一变化为工业地理学的发展带来了难得机遇。在广大经济地理工作者的积极参加下,终于打开了工业地理发展的新局面。此时期中科院地理所工业地理学的发展主要表现在调研范围的拓展、内容的扩大和理论的发展3个方面。

(1) 在调研范围的拓展方面,工业地理学开始从单一工矿城镇为重点开始向城市集聚地区、区域工业生产综合体、城市工业开发区和科技工业园等多元化方向发展,而调研的地域范围也从重点工业区及地区走向全国。而作为中国第一部系统、全面概括全国各主要工业部门与地区工业生产系统30多年发展和布局经验的专著,《中国工业地理》^[12]一书的出版则代表了中国工业地理学的研究从局部

区域走向全国。此外,为了学习和借鉴国外工业布局的经验,经济地理学者还编辑出版了国外工业布局理论和有关国家及工业部门地理的专著^[13-18]。应该说,上述所有发展都在不同程度上为城市、地区和国家政府等有关政策的制定、区域规划以及其它学科和教学工作提供了有益的参考和依据。与此同时,由于业务发展的需要,经有关主管部门批准,地理所实现由中国科学院与国家计委双重领导,所内成立经济地理研究部,新组建工业与交通地理研究室,成为中国研究工业布局的重要基地。

(2) 在调研内容方面,工业地理逐步从资源评价和重点企业布局,扩展到工业布局原则、相关因素和条件影响的系统分析及宏观发展战略等研究方面。出于对提高布局空间组织效益的考虑,长期以来经济地理工作者对工业布局的技术经济论证、集中与分散、地区工业系统、工业地域组合、工业区位选择及地区工业结构等诸多关键问题投入了极大精力。同时,对技术进步、交通建设、能源供应、水源供应、环境保护与工业布局,以及轻纺、钢铁、煤炭、石油化工和海洋化工等部门工业的布局因素与特点进行了不同程度的研究,提高了工业布局的综合研究程度和布局要素与特点的系统评价水平。

(3) 面对不断拓宽的研究领域和迅速扩展的研究内容,中国工业地理迫切需要建立和完善自身的理论和方法系统,以便更好地服务于国民经济快速发展的需求。20世纪80年代以来,陆大道等提出了中国国土开发和经济布局的“点—轴”系统理论,丰富了人文—经济地理学的理论体系,促进了沿海地区经济的持续增长和东、中、西三大地带经济的协调发展。提出中国经济布局、国土开发“T”字型空间结构战略,成为80年代中期以来中国国土开发和宏观经济布局的基本依据。90年代初,陆大道的《中国工业布局的理论与实践》的出版详细地对中国工业布局的理论进行了系统的梳理^[19]。

1.3 兴旺发达时期(1998—)

经过近20年改革开放及社会主义工业化建设的积累,面临世纪之交,为中科院地理所工业地理学的研究提供新的发展机遇。进入20世纪90年代以来,探索中国工业布局规律的领域和深度均有进一步的扩大和提高,这些发展主要集中在以下几个方面:①资源型工业的发展与布局研究;②高新技术产业的发展与布局研究;③中国农村工业区域差异分析;④中国外资及企业区位分析。所有上述的进展极大地丰富了90年代以来中国工业地理学理论与方法的发展。

2 工业地理学成就

2.1 任务带学科,结出丰硕成果

“以任务带学科”,是新中国经济地理学60年来取得蓬勃发展的一条基本经验。作为经济地理学主要分支学科的工业地理学也不例外。由于改革开放政策的实施,党和国家的工作重心转移到以经济建设为中心上来,全国各地为实现四个现代化的目标,许多重大工业建设项目提上建设日程,使中国科学院各地理研究单位和北京大学、南京大学、中山大学、华东师范大学等高等院校及地方地理研究单位的经济地理工作者承担了上至中央、国务院各部委,下至各省、市、地甚至县、区政府的各种规划或调查考察的任务,其中不少涉及工业布局的内容。这方面的典型代表有:中科院地理所胡序威、陆大道、陈汉欣、赵令勋等人承担了辽宁中部地区资源合理利用开发、工业结构与布局调整的研究^[10],京津唐地区国土规划中的工业生产布局研究^[20],李文彦、陈航等人承担了山西能源基地综合开发与经济区划^[21];综考会郎一环、王希里等人主编了《西南重工业发展与布局》^[22];郭来喜主编了《西南轻工业发展与布局》^[23];中科院南方山区综合考察队完成了中国亚热带东部地区工业开发与研究^[24];中科院新疆综合考察队进行了关于新疆工业发展与布局的研究^[25];陆大道主编了《辽宁资源开发与工业交通布局研究》^[26];赵令勋主编了《中国环渤海地区产业发展与布局》^[27]。

上述各科技研究课题有许多不仅为政府相关部门或委托单位提供了调查研究考察报告或建设、规划方案,对解决当时当地的相关问题提出了可行的建设性意见或成套规划设想、图件,而且不少在完成课题任务的基础上撰写出的有参考应用或科学价值的论文和著作,显示出任务带学科推动学科发展,结出丰硕成果的威力。

2.2 借鉴国外经验,编著国外工业地理及翻译方法论著作

文化大革命10年使中国工业生产及相关科技工作与国际先进水平拉下一大段距离,对世界上有关国家主要工业部门的了解也很有限。针对这种情况,1978年初在上海召开的“世界地理学术研讨会”上,陈汉欣在提交会议的论文中倡议中国地理学会出面组织地理界有关学者编写《世界钢铁工业地理》、《世界石油工业地理》等3套丛书的工作。中国科学院地理所有关科研人员担当了此项工作的主力。

1981年,陈汉欣等人编著的《苏联钢铁工业地理》由冶金工业出版社正式出版^[28]。而由陈汉欣主编,毛汉英等近20人参与编写的反映世界钢铁工业生产总体面貌、布局经验、各主要产钢国家钢铁厂地理分布的《世界钢铁工业地理》,于1989年由冶金工业出版社正式出版,填补了国内的空白,为中国发展钢铁工业提供了借鉴^[29]。

为提高国内区域规划工作的水平和学术质量及工业区区域规划工作原理,叶舜赞、陆大道、李文彦等人翻译了苏联国家建委等单位所著《工业区区域规划原理》,这是一部有较高学术参考价值的大部头著作,由中国建筑出版社1979年正式出版,受到国内规划界和有关学者的欢迎^[14]。郝乃毓、胡序威等人译校的苏联普洛勃斯特所著的《社会主义工业布局概论》,由商务印书馆于1987年出版^[30]。

2.3 实践出真知,以创新精神进行理论总结和提高

理论来源于实践,而科学研究贵在探索与创新。面临改革开放、社会主义工业化建设蓬勃开展的大好形势,在大量参与全国各地调查、考察,编写许多地区或工业部门专题科研课题报告的基础上,及时地以创新精神进行理论上总结和提高,成为中国经济地理工作者责无旁贷的任务。在这方面,中科院地理所起着关键带头的作用。胡序威1985发表的“我国工业布局与区域规划的经济地理研究”,全面回顾总结了经济地理的工业布局研究从间接参与到直接参加的过程^[31]。李文彦为主编,陆大道、陈汉欣为副主编的《中国工业地理》^[12],在原有资料积累的基础上,历时5~6年时间收集系统资料,对新中国成立30多年来工业布局的历史变化,各工业部门的布局特点与条件,一些规律性的认识及全国7大协作区工业分布的特征进行全面的总结,最终于1990年由科学出版社正式出版了中国第一部系统论述中国工业布局和地理分布的著作^[12]。陆大道以苏联和西方新老古典区位等理论为依据,在《中国工业布局的理论与实践》一书中系统地探讨了中国40多年政府工业发展政策所产生的空间效果,并根据生产力空间发育“点—轴”扩散原理提出中国未来工业空间发展的“T”字型结构系统^[19]。该书的出版不仅对中国工业地理学而且对有关政府规划部门和其他相邻学科的发展均产生了不同程度的影响。该理论被用于全国国土规划纲要和20多个省区国土规划中。

此前,陆大道于1986年便发表《2000年我国工业生产力布局总图的科学基础》,为国家有关部门进行中长期规划提供科学依据^[32]。陆大道主编,张

雷、胡东升、陈汉欣等参与编著的《中国工业分布图集》于1988年由中国计划出版社出版。这是新中国第一部工业分布图集^[33]。

地理所对化学工业布局研究有一定积累的梁仁彩,经过几年努力,编著了《化学工业布局概论》一书^[34]。地理所刘毅于1991年在《地理学报》发表了“我国工业化进程中的结构调整与对外贸易”一文^[35],并于1992—1995年参与了“长江产业带建设的综合研究”。赵令勋、曹勇于1995年发表“区域工业经济增长过程中劳动力、资金和技术的作用”,该文以9省市国营工业为例,分析劳动力、资金和技术在工业经济增长中的作用,对9省市间的差异进行对比分析,找出差异的内在因素,为各地政策的设计提供决策依据^[36]。

从1997年起,陆大道主持《中国区域发展报告》大型课题调研与写作工作,联合香港大学并得到国家计委(发改委)和国家科委(科技部)有关部门的支持,包括张家源、薛凤旋、樊杰、刘毅等前后有数十人参与,每隔二三年出版一本五六十万字的报告,引起国务院和中央有关部委的重视,为制定国家五年计划及长远规划提供科学依据^[37-43]。至2003年由科学出版社正式出版陆大道等人著《中国区域发展的理论与实践》,其中对全国及各地区的工业布局、产业结构优化与升级、支柱产业的确立及知识经济与区域发展等均有论述,这是从国民经济全局与地区协调发展全局研究中国工业布局发展变化及预测其发展方向与趋势力作^[44]。近10年来,地理所张雷、刘毅和张文尝结合科学院重大项目共同出版了《21世纪长江干流地区经济可持续发展战略思考》一书。该书对中国第一大流域未来持续发展的工业发展环境、战略方向选择、结构演进趋势和地域布局调整等重大问题进行有益探讨^[45]。为了深化工业地理学的基本理论,张雷出版了《矿产资源开发与国家工业化》专著,从人地关系的基本认识出发,结合国内外长期实践,对国家工业化发育的资源环境基础扩展、部门与产品结构演进和空间组织布局形态变革进行规律性总结,并在此基础上,对中国工业化未来发展、系统开发状态及关键性资源的保障等问题进行了初步探讨^[46]。近两年张雷、黄园浙应《经济地理》约稿,相继撰写“改革开放以来中国能源供需格局演变”和“新中国水电发展与建设成就”,文章观点明确,分析比较中肯^[47-48]。

1996年和1998年地理所樊杰和德国学者W·陶普曼合作相继发表“中国农村工业化的经济分析及省际发展水平差异”和“中国乡镇企业外向型经

济发展的基本态势及省际差异”^[49-50]。2004年地理所樊杰主编的《中小企业技术创新与区域经济发展》一书,由中国科学技术出版社出版^[51]。

2.4 开拓新领域,高新产业与公司地理研究不断发展

20世纪80年代初,全球掀起新技术革命的浪潮。作为中国改革开放前沿的深圳经济特区,敏锐地提出,为了更好发挥特区“四个窗口”的作用,应及早发展高新技术产业的构想。陈汉欣受中科院周光召院长的派遣,作为中国大陆第一个高科技园区——深圳科技工业园选址与规划的领导人之一,与中科院近20个研究所的30多位各行业专家一道,经过2个多月紧张的工作,于1985年4月下旬将规划文本交给市政府,还参加了中科院与深圳市政府合办深圳科技工业园协议的签订仪式。他不仅出色完成了领导交办的课题任务,受到院领导和市政府的好评,而且亲身参与了深圳科技工业园的筹备和建设,投身经济建设主战场,使中国科学院在深圳建立了科技开发窗口,同时也为深圳选择了一个较为理想的高科技园址。他怀抱“敢想触发创新意识”的理念,及时总结,撰写“科技工业园的选址与规划——以深圳科技工业园为例”一文^[52],随后又根据国外考察和国内有关实践,写出“关于我国高新技术开发区建设与布局的几个问题”^[53],提出中国发展高新技术产业40个字的发展战略方针及分3个层次的布局方案,受到有关部门的重视,对推动中国早期高新技术产业的发展起到了积极作用,为中国地理界涉足高新技术产业发展与布局研究作了开创性工作。

1990年代中期,中科院地理所顾朝林、赵令勋牵头,得到国家科委有关部门支持,组织10多人经过国内外实际考察,编著《中国高新技术产业与园区》一书,于1998年由中信出版社出版^[54]。这部著作由于理论与实践结合比较紧密,编制出一套评价指标,对有些问题敢于提出自己的看法,在社会上反响较大,有关部门曾请顾、赵两位专家作学术报告,与有关人员交流看法。该书初版2500册

销售完之后,再版2500册,这在地理学界是销售量较大的一本专著,中信出版社对该书评价也较高。

3 结论

工业地理学发展至今主要经历了3个阶段的发展与转变(图1)。理论发展上经历了从利用微观经济学分析单个企业生产要素供求关系的区位论、到重视模型,从全球化视角下考察产业布局与经济发展新经济地理理论、再到近年来文化制度转向的转变。实证上,随着西方发达国家经济发展方式由福特主义向后福特主义转化,在全球化及新信息技术革命的推动下,工业地理学分析视角由传统的自然因素、运费因素向网络、嵌入、学习、创新、劳动力等影响产业区位的新因素转变。

作为一门实证科学,中国工业地理学是随着国家工业化的逐步演进而发展起来的。20世纪初叶,中国工业地理学在弱质的工业生产和战乱不断的环境下开始了学科的艰难启萌发育历程。新中国成立后,在全国大规模工业化浪潮的强力推动下,中国工业地理学的发展才踏上成长和发展道路,其间虽遇到文革等干扰,但在地理工作者和有关部门的积极努力和参与下,工业地理终于成长为经济地理学中的一个重要的分支学科。应该看到,世界发达国家的工业布局实践和理论对中国工业地理学的形成和发育曾产生过重大影响。1950年代以前,中国工业地理学的发展主要以西方传统布局理论和实践为蓝本,强调自然因素对工业企业布局的影

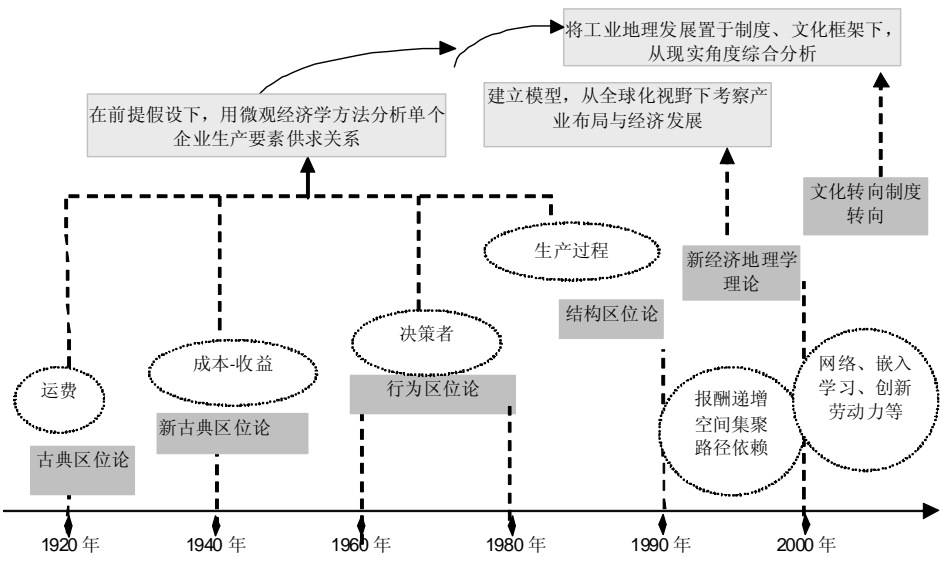


图1 工业地理学研究主要发展历程^[55]

Fig.1 The development process of industrial geography research

响及作用。进入成长发育阶段后,开始学习苏联的地域工业综合体理论和实践,注重研究计划经济体制下重点工业发展地区各生产要素的组合特征及其对实践的学习。改革开放后,在中心地理论、行为地理学和工业空间组织等理论和实践的影响下,中国工业地理学者进行了包括政府工业发展政策变化、区域环境演变以及全球经济一体进程在内的较全面的研究和分析,终于在发展中国工业地理学的实践和理论方面取得了长足进步。尽管如此,相对于不断加速的工业化进程来说,在理论和方法上中国工业地理学尚不能满足社会发展的需求。

应当指出,经济活动的核心是产业的发展,没有产业的发展,国民经济的可持续发展便会停滞不前。各工业部门的产业发展是国民经济产业发展的主体,在中国四个现代化伟大事业步入重要战略机遇期,又处于国际金融危机复杂多变的形势下,以研究整体和部门工业布局及区域(空间)工业综合体组合(产业集群)为主要内容的工业地理学,正迎来新的发展机遇和重大挑战。为此,如何从建立既能满足社会各层次消费需求又能促进不同地域资源环境可持续发展多样性(市场发育+环境保护)的工业生产体系是中国工业地理学未来发展的一项基本任务和长期目标。这是时代赋予中国工业地理学的重要使命,中国科学院地理科学与资源研究所理应为此做出应有贡献。

参考文献

- [1] 张雷,陆大道.我国20世纪工业地理学的发展.地理学报,1999,54(5): 391-400.
- [2] 李文彦.我国工业地理学研究的回顾与展望.地理学报,1986,41(4): 370-379.
- [3] 刘毅,李文彦,陆大道.工业地理研究进展//左大康主编.地理学研究进展.北京:科学出版社,1990.
- [4] 中华地理志编辑部.内蒙、华北、华中、华东、华南、西南、西北、新疆各地区经济地理.北京:科学出版社,出版年:1954-1962.
- [5] 李文彦,倪祖彬.三十年来资源综合考察中的经济工作.1979年中国地理学会综合性学术会议论文.
- [6] 陆大道.对我国区域规划有关问题的初步探讨//中国地理学会编.工业布局与城市规划.北京:科学出版社,1981.
- [7] 王缉慈.现代工业地理学.北京:中国科学技术出版社,1994.
- [8] 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,1957,12(4): 399-417.
- [9] 胡序威.工业布局的技术经济论证.地理学报,1965,20(3): 179-193
- [10] 胡序威.辽宁中部地区的资源开发与工业布局//中国地

- 理学会编.城镇与工业布局的区域研究.北京:科学出版社,1984.
- [11] 中国科学院地理研究所经济地理研究室.工业、城镇布局与区域规划调查研究报告集,1982.
- [12] 李文彦,陆大道,陈汉欣.中国工业地理.北京:科学出版社,1990.
- [13] 赵令勋.中国环渤海地区产业发展与布局.北京:科学出版社,1992.
- [14] 苏联国家建委国家民用建筑委员会,中央城市建设科学研究设计院.工业区区域规划原理.中国科学院地理研究所,译.北京:中国建筑出版社,1979.
- [15] 陈汉欣.苏联钢铁工业地理.北京:冶金工业出版社,1982.
- [16] 中国科学院地理研究所.世界钢铁工业地理.北京:冶金工业出版社,1989.
- [17] 王国清,朱德祥.世界煤炭地理.北京:商务印书馆,1987.
- [18] 梁仁彩,姜学翠,裘新生.世界煤炭地理.北京:科学出版社,1987.
- [19] 陆大道.中国工业布局的理论与实践.北京:科学出版社,1990.
- [20] 陆大道,陈汉欣,赵令勋,等.京津唐区域经济地理.天津:天津人民出版社,1988.
- [21] 中国科学院地理所经济地理部.山西能源基地的综合开发与经济区划.北京:能源出版社,1985.
- [22] 郎一环,王希里,王礼茂.西南重工业发展与布局.北京:科学出版社,1990.
- [23] 郭来喜.西南轻工业发展与布局.北京:中国科学技术出版社,1991.
- [24] 中国科学院南方东部山区综合科学考察队.中国亚热带东部地区工业开发与研究.北京:科学出版社,1990.
- [25] 中国科学院新疆资源综合考察队.新疆工业发展与布局.北京:科学出版社,1991.
- [26] 陆大道.辽宁资源开发与工业交通布局研究.北京:中国计划出版社,1990.
- [27] 赵令勋.中国环渤海地区产业发展与布局.北京:科学出版社,1992.
- [28] 陈汉欣.苏联钢铁工业地理.北京:冶金工业出版社,1982.
- [29] 中国科学院地理研究所.世界钢铁工业地理.北京:冶金工业出版社,1989.
- [30] 普罗勃斯特 A E.社会主义工业布局概论.郝乃毓,胡序威等,译.北京:商务印书馆,1987.
- [31] 胡序威,毛汉英,陆大道,等.中国沿海地区持续发展问题与对策.地理学报,1995,50(1): 1-10.
- [32] 陆大道.2000年我国工业生产布局总图的科学基础.地理科学,1986,6(2): 110-118.
- [33] 陆大道,张雷,胡东升,等.中国工业分布图集.北京:计划出版社,1990.
- [34] 梁仁彩.化学工业布局概论.北京:科学出版社,1982.
- [35] 刘毅.我国工业化进程中的结构调整与对外贸易.地理学报,1991,46(2): 142-150.
- [36] 赵令勋,曹勇.区域工业经济增长过程中劳动力、资金

- 和技术的作用. 地理科学, 1995: 15(1): 8-13.
- [37] 陆大道, 薛凤旋, 等. 1997 中国区域发展报告. 北京: 商务印书馆, 1998.
- [38] 陆大道, 刘毅, 樊杰, 等. 1999 中国区域发展报告. 北京: 商务印书馆, 2000.
- [39] 陆大道, 刘毅, 樊杰, 等. 2000 中国区域发展报告: 西部开发的基础、政策与态势分析. 北京: 商务印书馆, 2001.
- [40] 陆大道, 等. 2002 中国区域发展报告: 战略性结构调整与区域发展新格局. 北京: 商务印书馆, 2003.
- [41] 陆大道, 等. 2006 中国区域发展报告: 城镇化进程及空间扩张. 北京: 商务印书馆, 2007.
- [42] 刘卫东, 刘彦随, 金凤君, 等. 2007 中国区域发展报告: 中部地区发展的基础、态势与战略方向. 北京: 商务印书馆, 2008.
- [43] 刘卫东, 刘毅, 秦玉才, 等. 2009 中国区域发展报告: 西部开发的走向. 北京: 商务印书馆, 2010.
- [44] 陆大道, 等. 中国区域发展的理论与实践. 北京: 科学出版社, 2003.
- [45] 张雷, 刘毅, 等. 21 世纪长江干流地区经济可持续发展战略思考. 北京: 商务印书馆, 2003.

- [46] 张雷. 矿产资源开发与国家工业化. 北京: 商务印书馆, 2004.
- [47] 张雷, 黄园渐. 改革开放以来中国能源供需格局演变. 经济地理, 2009, 29(4): 117-184.
- [48] 张雷, 黄园渐. 新中国水电发展与建设成就. 经济地理, 2009, 29(9): 1434-1440.
- [49] 樊杰, 陶普曼 W. 中国农村工业化的经济分析及省际发展水平差异. 地理学报, 1996, 51(5): 398-407.
- [50] 樊杰, 陶普曼 W. 中国乡镇企业外向型经济发展的基本态势及省际差异. 地理学报, 1998, 53(1): 13-21.
- [51] 樊杰. 中小企业技术创新与区域经济发展. 北京: 中国科学技术出版社, 2004.
- [52] 陈汉欣. 科技工业园的选址与规划: 以深圳科技工业园为例. 经济地理, 1986, 6(4): 278-282.
- [53] 陈汉欣. 关于我国高新技术开发区建设与布局的几个问题. 地理学报, 1989, 44(4): 400-406.
- [54] 顾朝林, 赵令勋. 中国高新技术产业与园区. 北京: 中信出版社, 1999.
- [55] 高菠阳, 刘卫东, 李铭. 工业地理学研究进展. 经济地理, 2010, 30(3): 362-370.

Progress and Achievement of Industrial Geography: Celebration of the 70th Anniversary of the Founding of IGSNRR

ZHANG Lei¹, GAO Boyang^{1,2}, LIU Weidong¹, LU Dadao¹, CHEN Hanxin², ZHAO Lingxun¹

(1. Key Laboratory of Regional Sustainable Development Modeling, Institute of Geographic Sciences and Natural Resources Research, CAS, Beijing 100101, China; 2. Graduate University of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100049, China; 3. Shenzhen Science and Industry Park, Shenzhen 518057, China)

Abstract: With 70 years of development, the Institute of Geographic Sciences and Natural Resources Research (IGSNRR, Chinese Academy of Sciences) has made great contributions to the development of industrial geography in China. The purpose of this paper is to review the research history of industrial geography at IGSNRR. First, three principal development stages are outlined, namely the stage of snaking growth (1945-1979), the stage of entire growth (1980-1997) and the stage of thriving or booming growth (1998-2010). All of the studies in industrial geography have been done with concern on the national economic development. Even though, there are different features among them, especially, a diversification of the subjects in the third stage after the booming of socialist market economy in the country. Secondly, the paper presents four major achievements, namely, progresses relied on the principle that practices lead subjects, introduction of foreign experiments with books and publications, improving and upgrading industrial theory rooted upon the principle that gnosis comes from practices, and opening new fields with the development in the corporation between geography and high-tech industry. Finally, it gives a general conclusion on the future development of industrial geography.

Key words: IGSNRR; industrial geography; development stages; major achievements; principles led by practices

本文引用格式:

张雷, 高菠阳, 刘卫东, 等. 中国工业地理学的回顾与展望: 建所 70 周年工业地理学研究成果与发展前景. 地理科学进展, 2011, 30(4): 426-432.