

流域水环境治理 与绿色发展研究

高继军
黄圣彪 等◎著
毕源



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

流域水环境治理 与绿色发展研究

高继军
黄圣彪
毕源 等◎著



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

· 北京 ·

内 容 提 要

绿色发展作为一种新兴发展模式,正在成为系统解决水环境问题,实现生态文明建设的主流模式,受到世界各国的青睐与认可。我国也在大力推进绿色发展的研究与实践,开展流域水环境治理和绿色发展结合研究,对于解决我国水环境治理和发展问题具有重要意义。

本书在全面总结我国流域水环境问题、成因和国内外绿色发展现状的基础上,系统梳理了流域水环境治理和绿色发展的内在关系,阐述了当前绿色发展进程中面临的机遇与挑战,提出了绿色发展的目标、总体思路和框架,明确了当前绿色发展的重点任务,对流域水环境治理和绿色发展结合推进提出了保障措施,并就如何促进我国绿色发展提出了政策建议。本书内容涵盖了流域水环境治理问题、绿色发展现状、绿色发展与水环境治理内在关系、绿色发展目标、思路和框架、重点任务、保障措施和政策建议,具有较高的参考价值。

本书可供我国水环境治理、环境管理、环境政策、绿色发展等方面研究人员、管理人员及相关行业人员使用,也可供相关专业院校在校师生参考。

图书在版编目(CIP)数据

流域水环境治理与绿色发展研究 / 高继军等著. --
北京:中国水利水电出版社, 2017.9
ISBN 978-7-5170-5927-1

I. ①流… II. ①高… III. ①水环境—环境管理—研究 IV. ①X143

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第244907号

书 名	流域水环境治理与绿色发展研究
作 者	LIUYU SHUIHUANJING ZHILI YU LÜSE FAZHAN YANJIU 高继军 黄圣彪 毕 源 等著
出版发行	中国水利水电出版社 (北京市海淀区玉渊潭南路1号D座 100038) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: sales@waterpub.com.cn 电话: (010) 68367658 (营销中心)
经 售	北京科水图书销售中心(零售) 电话: (010) 88383994、63202643、68545874 全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	北京时代澄宇科技有限公司
印 刷	北京九州迅驰传媒文化有限公司
规 格	170mm×240mm 16开本 11印张 261千字
版 次	2017年9月第1版 2017年9月第1次印刷
定 价	68.00元

凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页的,本社营销中心负责调换

版权所有·侵权必究

《流域水环境治理与绿色发展研究》

编委会名单

主 编 高继军

副 主 编 黄圣彪 毕 源

参编人员 王启文 高 博 万晓红

袁 浩 胡明明

我国传统的社会经济发展模式以“高投入、高消耗、高污染”为特点，导致环境质量整体恶化，其中水环境恶化更为堪忧。我国的水体污染主要是由工业废水、农药、生活污水以及各种固体、气体等废弃物排放所造成。工业污染排放指数比国际先进水平高出几倍到几十倍，城市生活污水排放量日益上升。我国水污染的一般特点是北方比南方严重，地表水比地下水严重，城市及近郊比远处严重。目前全国江河水域普遍受到不同程度的污染，除部分内陆河流及大型水库外，污染呈加重趋势；大江大河的干流水质尚属良好，但流经城镇的河段污染严重，尤其是大中城市下游河段。我国湖泊普遍受到氮、磷等营养物的污染，富营养化问题已成为我国湖泊的主要环境和生态问题之一。

面对日益严重的水环境污染和生态破坏问题，仅仅依靠水体污染防控技术手段能否从根本上解决我国水环境污染和生态破坏问题，是否需要改变发展模式，系统解决生态环境问题，成为摆在我国环境学家、社会学家、经济学家面前的主要问题。党的十八大报告着眼于全面建成小康社会、实现社会主义现代化和中华民族伟大复兴，提出了经济建设、政治建设、文化建设、社会建设、生态文明建设——“五位一体”的总体布局，开启了我国生态文明建设的新时代，也为解决生态环境指明了总体方向。

国际学家从当代生态环境问题的严重性出发，认为生态环境破坏带来的灾难，将是21世纪人类发展面临的最大威胁。要走出这种困境，必须重建被破坏的生态基础，就会出现一个发展的新时代，这就是生态时代。我国学者也认为目前人类历史发展处于大转变的历史时期，从人与自然的发展关系来看，要使人由自然的主宰变为自然的伙伴，由征服、掠夺自然变为保护、建设自然，使其与自然保持和谐统一，已成为人类历史发展的必然趋势。这是一个划时代的大转变，正是从这个意义上说，现在我们开始重建人与自然和谐统一的时代，即生态时代。

该如何开启生态文明建设，推动生态文明从低级向高级发展，把现代经济社会发展转移到良性的生态循环和经济循环轨道上来，使人、社会与自然重新成为有机统一体，实现人与自然的和谐与可持续发展。国内外实践研究表明，绿色发展作为一种新兴的发展模式，正在成为生态文明建设的主流模式，受到世界各国

的青睐与认可，我国也在大力推进绿色发展的研究与实践。基于这个时代背景和需求，在全面总结我国流域水环境问题、成因和国内外绿色发展现状的基础上，本书系统分析梳理了流域水环境治理和绿色发展的内在关系，阐述了当前绿色发展进程中面临的机遇与挑战，提出了绿色发展的目标、总体思路和框架，明确了当前绿色发展的重点任务，对我国流域水环境治理和绿色发展结合推进提出了保障措施，并就如何促进我国绿色发展提出了政策建议。可供我国水环境治理、环境管理、环境政策、绿色发展等方面的研究和管理人员在实际工作中使用。

参加本书编写的主要人员有高继军、黄圣彪、毕源、王启文、高博、万晓红、袁浩、胡明明。在此对相关资料的提供者及为编写本书付出辛勤劳动的单位及个人，表示诚挚的谢意。

由于时间仓促，难免存在疏漏，恳请读者给予指正。

编者

2017年7月

前言

第 1 章 国内外绿色经济研究发展现状	1
1.1 绿色经济的国外研究现状	1
1.2 绿色经济的国内研究现状	4
1.3 中国绿色发展的背景、挑战与政策	6
第 2 章 流域文明下的水环境问题及其成因	14
2.1 流域文明	14
2.2 流域文明下的水环境问题	15
2.3 流域水环境问题原因分析	23
第 3 章 流域水环境治理与绿色发展的关系	29
3.1 流域水环境治理策略及整体评估	29
3.2 流域水环境治理与绿色发展的融合关系	37
第 4 章 流域绿色发展的机遇与挑战	59
4.1 流域发展绿色经济的基本条件	59
4.2 中国绿色发展历程	60
4.3 中国绿色经济发展的重大挑战	62
4.4 绿色发展新动力与新机遇	66
4.5 客观认识绿色转型利弊——工业绿色转型启示	70
第 5 章 绿色经济发展目标、总体思路与框架设计	73
5.1 指导思想和原则	73
5.2 目标和指标	74
5.3 总体思路与框架设计	78

第6章 绿色经济发展的重点任务	82
6.1 实施“差异化”区域绿色发展战略	82
6.2 大力发展绿色农业	88
6.3 构建绿色工业体系	93
6.4 创建绿色服务业体系	98
6.5 构建我国绿色经济发展的体制机制	104
6.6 推动绿色经济全面发展	130
第7章 流域水环境治理与绿色发展的保障措施	133
7.1 完善法规体系，加大执法力度	133
7.2 转变政府职能，服务绿色转型	134
7.3 深化财政体制改革，加大绿色财税政策支持力度	137
7.4 推动绿色科技创新，增强核心竞争力	142
7.5 营造绿色发展环境，促进发展成果共享	146
第8章 促进中国绿色经济发展的重大政策建议	151
8.1 国家层面的重大政策建议	152
8.2 发展差异化区域绿色经济的政策建议	155
8.3 促进经济领域绿色转型的政策建议	157
8.4 社会发展层面的重要建议	159
参考文献	161

国内外绿色经济研究发展现状

我们统治自然界，其局面不像征服和统治异民族一样，绝不像站在自然界以外的人一样，相反地，我们连同我们的肉、血和头脑都是属于自然界，存在于自然界的；我们对自然界的整个统治，是在于我们比其他一切动物强，能够认识和正确运用自然规律。产生于 20 世纪 60 年代西方发达国家的绿色运动，迅速扩展为全球性运动，这股势不可挡的绿色浪潮，成为许多学科研究的对象，进而成为热点，以至于所研究的内容加上绿色就成为时尚，从绿色生产、绿色消费、绿色流通、绿色技术、绿色发展、绿色文明等概念的使用，到主流经济学对其的青睐。

1.1 绿色经济的国外研究现状

西方绿色运动起源于对自工业革命以来或现代化进程中所出现的种种环境、经济和社会问题的反思。“绿色经济”这一名词出自经济学家皮尔斯于 1989 年出版的《绿色经济蓝皮书》。绿色经济学主张：从社会及其生态条件出发，建立一种“可承受的经济”。经济发展必须是自然环境和人类自身能够承受的，不会因盲目追求生产增长而造成社会分裂。

然而对经济与环境关系的思考在很早的思想家那里就开始了。生态与经济关系的思想渊源，最早大约可以追溯到 17 世纪末 18 世纪初古典经济学家关于经济增长与资源承载力和环境容量间关系的朴素观点。17 世纪英国古典政治经济学的奠基人威廉已开始意识到劳动创造财富的能力要受到自然条件的制约。1798 年马尔萨斯开始关注人口与土地、粮食的关系，认为人口增长有超过食物供应增长的趋势，从而提出了“资源绝对稀缺论”。1817 年李嘉图提出了不同于马尔萨斯的“资源相对稀缺论”。1871 年约翰·穆勒提出了“静态经济”的观点，认为自然环境、人口和财富均应保持在一个静止稳定的水平上，并作出了“生产的限

制是两重的，即资本不足和土地不足”的结论。1876年恩格斯在《自然辩证法》里警戒人类“但是我们不要过分陶醉于我们对自然界的胜利。对于每一次这样的胜利，自然界都报复了我们。每一次胜利，在每一步都确实取得了我们预期的结果，但是在第二步和第三步都有一完全不同的、出乎意料的影响，常常把第一个结果取消了”。客观地说，20世纪之前，人们对生态与环境问题的关注主要体现在人口与粮食的矛盾方面，主流经济学一直主张环境对经济增长的制约是微不足道的。

第二次世界大战以后，人口爆炸、粮食不足、环境污染、生态退化、能源危机、资源短缺等一系列社会公害开始敲响工业文明的警钟，不仅严重威胁着人类的生存，而且制约着社会经济的进一步发展。20世纪中期人们开始对经典经济增长方式进行了全面而深刻的反思与批判，并意识到只有将生态和经济有机结合，才能科学揭示自然和社会之间的本质联系和规律。1962年美国生物学家莱切尔·卡尔逊所撰《寂静的春天》一书引起人们的广泛关注，它的问世客观上催化了公众环境意识的快速形成，越来越多的经济学家和生态学家试图重新考虑传统经济学的局限性。1968年，美国经济学家肯尼斯·鲍尔丁在《一门新兴科学——生态经济学》一书中对人口控制、资源利用、环境污染以及国民经济与福利核算等问题作了原创性研究。另外，肯尼斯·鲍尔丁还在《宇宙飞船经济观》中提出了“循环经济”理念和“经济—社会—自然”协同发展的初始模型。

1968年，由一些世界知名科学家、经济学家和社会学家组成的罗马俱乐部开始利用数学模型和系统分析方法研究“人类困境”问题。同年，英国科学家哈丁在美国《科学》杂志上发表了《公用地的悲剧》一文，描述了理性地追求最大化利益的个体行为是如何导致公共利益受损的恶果。后来公地悲剧被引申出“救生艇伦理”，把地球比喻为救生艇，认为救生艇的载重有限，只有让一些人淹死，才能让其他人获救。1971年福雷斯特在《世界动力学》中提出了动态平衡发展理论，主张必须有目的地暂时停止物质资料的生产和人口增长，以保持一种动态平衡的经济。1972年，以美国生态经济学家丹尼斯·米都斯为代表的17人研究小组发表了罗马俱乐部第一份全球问题研究报告——《增长的极限》，这一报告基于资源有限性原理建立模型，得出的主要结论是：如果在世界人口、工业化、污染、粮食生产和资源消耗方面，继续保持现有的趋势，这个行星上增长的极限有朝一日将在今后100年中发生。最可能的结果将是人口和工业生产力双方有相当突然的和不可控制的衰退。其核心思想主张人类社会要想避免这种衰退就必须自觉地抑制增长，从经典的经济增长转向“全球均衡”，这一理论也被称为“零增长”理论。笔者认为，这一思想的渊源可以追溯到约翰·穆勒关于“静态经济”的观点。同年，英国生态学家爱德华·哥尔德史密斯在《生存的蓝图》中

指出：现行的工业方式是不能持续的，只有通过政治和经济的改变，灾难才可以避免。尽管以上这些结论均显得有些悲观，但对于后来经济、社会、自然协同发展理论的形成与发展起到了极大的促进作用。1972年6月5日第一次联合国人类环境会议在瑞典斯德哥尔摩召开，由美国经济学家芭芭拉·沃德、生物学家勒内·杜博斯合著的《只有一个地球——对一个小小行星的关怀和维护》一书受到与会者广泛关注，成为当时生态经济学领域最具开创性的文献之一。1973年英国经济学家舒马赫提出小型化经济发展理论，主张大规模生产是由于现代科学技术的发展而引起的，它促进了消费需求的不断增长，从而造成不可再生资源的严重短缺，同时还加剧了人和自然的矛盾。1974年，美国著名生态经济学家莱斯特·R·布朗出版了一系列《环境警示丛书》，掀起了全球环境运动的高潮。

1984年美国学者爱迪·布朗·韦丝发表《行星托管：自然保护与代际公平》一文，首次提出代际公平理论和“行星托管”的理论主张，认为“……上一代，这一代和下一代，共同掌管着被认为是地球的我们行星的自然资源。作为这一代成员，我们受托为下一代掌管地球，与此同时，我们又是受益人，有权使用并受益于地球……”。1987年，世界环境与发展委员会发表《我们共同的未来》的报告进一步明确了可持续发展的概念，将可持续发展定义为“既满足当代人的需求又不危及后代满足其需求的发展”。这个概念最为重要之处是将代内公平和代际公平当做人类发展的目标和人类行为的准则。

20世纪90年代以后，可持续发展理论和生态经济价值理论受到各国学者密切关注和重视。1992年D. H. Meadows等人在《逾越极限的增长》中再一次对人类经典的经济增长方式提出警示。1992年6月联合国环境与发展大会在巴西里约热内卢召开，大会通过了《里约环境与发展宣言》《21世纪议程》等重要文件，这次会议揭开了全球可持续发展的序幕。此后，世界各国对可持续发展理论展开了广泛而深入的研究。2001年11月美国布朗教授在《生态经济——有利于地球的经济构想》一书中提出经济系统是生态系统的一个子系统的观点，这一思想在生态经济学界掀起轩然大波，给人们提供了一种全新的视角。2003年布朗撰写的《B模式：拯救地球延续文明》一书问世，这一研究成果尽管带有一定的悲观色彩，但对人类社会经济的发展仍有较强的警示作用和积极意义。

通过对国外学者关于环境与经济发展关系观点的介绍，可以看出人们对问题的研究是在逐步深入的。对于绿色经济，只是提及了概念，但没有深入研究，更没有系统的理论。然而，上述的一系列观点都与绿色经济有着内在的一致性，这也就是在对待环境、经济、社会问题上，各国学术界及国家和社会都做出了反应，直面存在的问题。

1.2 绿色经济的国内研究现状

国内绿色经济的研究起步较晚,但发展较快,有不少研究成果出现。通过对这些成果的归纳,可以看出我国在这方面发展的不足和需要努力的方向。在国内的研究中基于对绿色经济理论的理解不同产生了不同的观点,即狭义、中义和广义。绿色经济理论以可持续发展为研究基础,最早的绿色经济理论从科技的角度认识可持续发展,认为可持续发展应是废弃物排放量的减少或不排放,绿色经济意味着环境的净化——狭义绿色理论;随着研究的深入,人们开始考虑生态与经济的协调关系,并以此建立新的理论,本书称其为中义的绿色理论;广义的绿色经济理论是关注社会、经济与环境三者的协调发展,谋求在经济发展、环境保护和社会和谐之间实现一种有机的平衡。

基于对绿色经济理论的不同理解,绿色经济的定义从不同的角度进行了多方面的探讨,主要观点如下:

刘思华教授是较早提出环境与经济问题的学者之一,他对绿色经济的理解是:绿色经济是可持续发展经济的实现形态和形象概括。它的本质是以生态经济协调发展为核心的可持续发展经济。生态经济协调发展的根本点在于,它使人们经济活动与发展行为在不危害生态环境的前提下寻求当代经济发展与生态环境相协调的发展途径,主要解决自然资源和环境质量能够保障当代经济发展。而可持续发展经济是把现代经济发展建立在生态良性循环的基础上,不仅承担当代经济发展,而且承担了对后代经济发展的道德上的义务。因此,绿色经济不仅要寻求当代经济发展与生态环境相协调的发展途径,而且要使人们的经济活动与发展行为在不危害后代的前提下,寻求满足当代人对资源环境需要的发展途径,以解决当代经济发展与后代经济发展的协调关系。

张叶在《绿色经济问题初探》中指出:“关于绿色经济的概念,目前没有统一的定义”。我们从发展绿色经济是为了经济社会可持续发展这一目的出发,将其解释为生产、流通、分配、消费过程中不损害环境和人的健康并且是能盈利的经济活动。

崔如波认为:“绿色经济是一个崭新的概念,它不是局部的经济现象,也不是狭义的环保产业或生态产业,而是一种环境合理性和经济效益性在本质上相统一的市场经济形态”。

廖福林在《生态文明建设的理论与实践》一书中给绿色经济下的定义是:“现实告诉我们,‘绿色经济’是那些有利于资源节约和环境保护的经济,它是和绿色技术和绿色管理相联系的经济。绿色经济或以不污染人们的生存环境为目标

或节约资源的消耗为内容,以此来改善人与自然、环境的关系,也为后代留下更多的资源和更好的环境。因此,绿色经济是符合可持续发展要求的经济,它把资源的节约和环境改善的要求实现在生产过程和社会过程中,而不是置于生产过程之外,它是力求以一种新的发展模式来协调资源、环境的保护与经济的生长的关系,因此成为可持续发展的现实形式。”

张春霞认为:“‘绿色经济’是一种经济发展模式。所谓绿色经济是一种以节约自然资源和改善生态环境为必要内容的经济发展模式。它是以经济的可持续发展为出发点,以资源、环境、经济、社会的协调发展为目标,力求兼得经济效益、生态效益和社会效益,实现三个效益统一的经济发展模式”。

曲格平认为:“‘绿色经济’是指以环境保护为基础的经济,主要表现在:一是以治理污染和改善生态为特征的环保产业的兴起;二是因环境保护而引发的工业和农业生产方式的变革,从而带动了绿色产业的勃发。绿色经济是围绕人的全面发展,以生态环境容量、资源承载能力为前提,以实现自然资源持续利用、生态环境的持续改善和生活质量持续提高、经济持续发展的一种经济发展形态”。

孙正甲认为:“所谓绿色经济就是可持续发展的经济,而可持续发展的经济是经济、社会、自然生态以及环境资源的协调发展、统一共进的经济。研究绿色经济的发展是21世纪的重大课题”。

亢金绒认为:“绿色经济又叫生态经济,它是现代工业化过程中,针对经济发展对环境造成负面影响而提出的新经济概念。”

王旭波认为:“绿色经济是一个行政的表述,包含着环境友好型经济、资源节约经济、循环经济的取向和特征。‘绿色’的概念在社会上广为运用,很多与环境保护、资源节约、循环有关的概念、行为、活动都把绿色作为一个想象的说法。绿色经济是以市场为导向、以传统产业经济为基础、以经济环境的和谐为目的而发展起来的一种新的经济形式,是产业经济为适应人类环保与健康需要而产生并表现出来的一种发展状态。绿色经济以经济与环境的和谐为目标,将环保技术、清洁生产工艺等众多有益于环保的技术转化为生产力,并通过有益于环境或与环境无对抗的经济行为实现经济的可持续增长。”

自从绿色经济概念在中国被提出后,虽然对概念有不同的理解,但都是在广义的基础上,在对环境、资源、经济可持续发展三者之间如何实现公平性与效率性上展开的论述。在前者分析的基础上,绿色经济可以表达为:绿色经济是以可持续发展为原则,以资源、环境与经济的协调发展为内容,以经济效益、生态效益、社会效益的实现为目的的新的经济发展模式。我国学界对绿色经济发展问题的探讨还处于较浅层次,停留在概念阶段,还没有形成系统完整的理论。

以绿色经济发展为经济转型的我国工业化过程,将会对我国现有经济制度与

发展机制提出新的要求，上层建筑必须与经济基础相适应，是马克思的科学论断。因此，新经济的发展必须进行相应创新，只有创新才能实现经济跨越发展的规范性和科学性。

1.3 中国绿色发展的背景、挑战与政策

1.3.1 中国建立绿色发展模式的背景

1. 全球性的气候恶化

如今，发达国家已经完成了城市化和工业化，中国、印度等发展中国家正在踏入高速工业化的轨道，煤炭和石油等化石能源大量地被消耗。而这些化石能源燃烧利用产生了大量的二氧化碳等温室气体。政府间气候变化专门委员会(IPCC)第三次评估报告指出，近50年的全球气候变暖主要是由人类活动大量排放的二氧化碳、甲烷、氧化亚氮等温室气体的增温效应造成的。

2006年年底，我国科技部、中国气象局、中国科学院等有关单位联合发布了中国第一部《气候变化国家评估报告》。这份报告指出：未来中国气候变暖的速度将进一步加快，很可能在未来50~80年全国平均气温升高2~3℃，海岸区遭受洪水泛滥的风险增大，气候变化将使农业生产的不稳定性增加。如果不采取措施，21世纪后半期，中国主要农作物，如小麦、水稻和玉米的产量最多可下降37%；今后20~50年间的农业生产也将受到气候变化的严重冲击。2007年6月，国家发改委发布了《中国应对气候变化国家方案》。这份方案进一步指出，未来100年中国境内的极端天气与气候事件发生的可能性增大，其将对经济社会发展和人们的生活产生很大影响；中国干旱区范围可能扩大、荒漠化可能性加重；中国沿海海平面仍将继续上升；青藏高原和天山冰川将加速退缩，一些小型冰川将消失。

国务院发展研究中心高级研究员吴敬琏指出，中国从第九个五年计划时就提出要实现经济增长模式从粗放型到集约型的转变。但是迄今为止，除了少数地方，效果并不显著。我国目前的经济发展仍以粗放型增长模式为主，资源浪费，环境污染严重，粗放型的经济发展方式依靠大量要素投入，以GDP的增长速度为核心，造成资源和能源利用的低效率，生态环境的严重破坏，使中国的经济和社会可持续发展受到很强的资源环境约束。以这种方式实现的经济增长，能耗高，效益低。随着经济的不断发展，中国对包括能源在内的初级产品的依赖性需求也越来越大，在某些重要原料和能源高度依赖进口的同时，中国能源资源利用效率却很低。低效率的资源利用和粗放式的矿藏开采极度破坏了中国的生态环境

和宝贵的土地资源。近几年,中国基本上占用世界15%以上的资源在进行发展,能源和环境形势都相当严峻,中国已成为世界上煤炭、钢铁、铁矿石、氧化铝、铜和水泥等资源消耗量最大的国家,是世界第二大能源消费国,世界第二大二氧化碳排放国。中国要加强技术创新的力度,加快绿色产业发展,才能保证在未来的经济格局中保持重要的地位。

2. 中国受到金融危机的影响

2007年8月,由于次贷危机的爆发,美国房地产业受到极大的冲击,房价大幅度下跌。随之而来的金融衍生品泛滥,使美国五大投行中的三个投行破产,美国保险业受到了重创,整个美国金融行业一片萧条。美国金融危机爆发以后,引起了发达国家的连锁反应,股价、油价、房价大幅下跌。发达国家普遍出现金融机构亏损、破产。金融危机的发生、虚拟经济泡沫的破灭,造成资金短缺、企业亏损、失业增加、收入下降、信心丧失,引发实体经济的衰退。美国、英国、欧盟和日本等发达国家和地区在2008年出现了罕见的国家经济负增长。全球经济遭受了20世纪大萧条以来最为严重的挑战。

在这次世界金融危机中,中国经济也面临巨大的困难。这不仅是因为前者对后者造成了来自外部的冲击,更重要的是,中国经济本身就是全球经济体系的一部分。前者存在的缺陷,也在后者身上有所反映。

中国经济体系深层问题的根源,在于它的发展方式。拉动经济增长的“三驾马车”是投资、出口和消费。改革开放以后,利用人力成本优势发展的加工贸易出口在拉动中国经济发展上占有很重要的作用。由于全球性金融危机的爆发,中国的出口受到了重创,国内出口企业减产和破产严重。2008年,全国约有10万余家中小企业倒闭。一时间,我国一些中小企业遇到了严冬期。

我国出口产品以加工贸易为主,利用廉价的劳动力资源进行出口加工,本身技术含量很低。在发达国家,知识在经济增长中所占比重已达到70%以上,但在我国,资本和劳动力投入则高达72%,技术进步仅占28%。吴敬琏指出,由于我国经济增长模式的缺陷,产业结构以低水平加工为主,导致我国产业的附加值很低,我国产业结构急需升级。历史经验表明,经济危机往往孕育着新的科技革命。正是科技上的重大突破和创新,推动经济结构的重大调整,提供新的增长引擎,使经济重新恢复平衡并提升到更高的水平。谁能在科技创新方面占据优势,谁就能够掌握发展的主动权,率先复苏并走向繁荣。如今爆发的经济危机,中国承受了很大的压力,但是度过这次危机的关键在于中国能否完成技术革命和产业革命,跟上世界产业革命的步伐。

3. 绿色发展成为新的发展趋势

目前世界经济的发展面临来自三大方面的挑战:国际金融危机、全球气候

恶化、资源环境的限制。为了同时应对金融危机和气候变化,联合国环境规划署于2008年10月就提出了“全球绿色新政”和发展“绿色经济”的倡议。进而在2009年9月向20国集团峰会提交了一份绿色新政的更新版本,其核心思想是:通过重塑和重新关注重要部门的政策、投资和支出,使经济“绿色化”,在复苏经济、增加就业的同时,加速应对气候变化。这些部门包括能源效率、可再生能源、绿色交通、绿色建筑、水服务与管理、可持续农业与森林等。OECD(经济合作与发展组织)国家也于2009年6月通过了部长级理事会宣言,倡导“绿色增长”,即在短期内通过政策工具和绿色投资促进经济复苏,长期内通过建立绿色经济的环境友好型基础设施,促进可持续增长,同时转向可持续的低碳经济。

欧盟理事会也于2009年10月通过了面向后里斯本议程和欧盟可持续发展战略的发展“生态效率经济”的决议。在欧盟委员会刚刚通过的“欧洲2020”的政策性文件中,把智能增长、可持续增长和包容性增长作为今后10年的发展战略,其中可持续增长的内涵是促进更加资源有效、绿色和竞争力的经济。由此可见,欧盟除了提倡低碳经济以外,还提出了更长远也更广泛的生态效率和资源效率经济,即力图通过基于可持续生产和可持续生活方式的转变,建立一个安全、可持续低碳和资源节约型的经济。

1.3.2 中国建立绿色发展模式的挑战

1. 人口持续增长

人口的增长会增加对产品和服务的需求,也将增加对就业和生产资料的需求。在人口增加的情况下,为了给新增人口提供一定数量的生活资料和生产资料,需要开发更多的环境资源,从而给环境造成压力。许多研究预计,2040—2050年中国人口将达到顶峰,全国总人口将达15亿~16亿。历史上中国生态环境的破坏在很大程度上可以归因于人口的迅速增长,人口压力导致的滥砍滥伐、围垦造田、水土流失、土地退化、森林减少等直接导致了中国生态环境的恶化。如今,中国人口与环境的矛盾仍然存在。目前,中国耕地资源、水资源、主要矿产资源的人均占有量与世界平均水平相比有很大差距,水资源的人均占有量只有世界平均水平的25%,人均耕地占有量不足世界平均水平的一半。而且中国的可耕地资源几乎开垦殆尽,由于耕地退化、基础设施建设占用等原因,已开垦耕地还将逐年减少。要保证未来16亿人口的衣食住行,使其达到一定的生活水平,要求有巨大的资源支持,这对中国脆弱的生态环境直接形成巨大的压力。总之,在中国这样的发展中国家,人口增长给发展经济、消除贫困和保护生态环境都带来严峻的挑战。要尽快消除“贫困导致人口增长,人口增长造成污染”的恶性循

环,保持和稳定合理的人口规模是关键因素之一,其也必须成为环境战略的一部分。

2. 经济规模持续扩大

经济增长也要求资源投入的增加,这将给自然资源和环境质量带来巨大的压力。按照经济增长中长期目标规划,到21世纪中叶中国的经济将在目前的基础上再翻两番。而且有的学者预测,未来20年内中国的经济还将以平均超过6%的速度增长,到2020年人均GDP就将超过2500美元,达到目前中等收入国家的平均水平。由于经济规模的扩大,中国对各种矿产资源的需求将迅速上升,据有关研究预算,到2050年中国的能源消费可能会是美国20世纪末的1.5倍,甚至是2倍,相当于中国1999年消费量的5倍,届时中国将成为世界最大的能源利用国。可以预计,中国的经济增长将产生巨大的规模效应,加大资源环境的开发力度,会给环境质量的稳定和改善带来严峻的挑战。

3. 经济结构重型化

中国重工业在工业增加值中的比重逐渐上升,中国政府未来也会优先发展以煤炭、石油为主的原材料工业。钢材、水泥、煤炭、石化等行业仍将有一个很长的增长时期。这些传统重工业会对自然环境造成很大的压力。

4. 城市化水平快速提高

随着中国经济发展和工业化的推进、城乡户籍制度改革以及市场化程度的加深,中国的城市化水平将有较大幅度的提高。到2030年,中国如果达到工业化国家70%的城市化水平,那么将会有大量的农村人口进入城市生活。城市消耗了绝大部分的自然资源,也产生了大量的污染物和废弃物,中国的城市基础设施还没有跟上快速城市化的进程。

5. 农业污染十分严重

未来一个时期,来自农业生产的化肥、农药、农用地膜、集约式畜禽养殖的废水排放造成的面源污染将会进一步加大,中国农业中农药用量过大,对自然界生物也造成一定的威胁。

6. 环境管制难度加大

中国的环境管理体系以行政和控制手段为主,这类环境管理手段的贯彻要求对企业的环境行为进行准确监测,需要大量人力和财力的支撑。由于技术、人力、财力的不足,中国缺乏对数量大、情况复杂的企业进行常规环境管理的能力。有些地方以经济发展为导向,没有将环保问题放在重要的位置,投入不到位,有法不依、执法不严、违法不究的现象比较普遍。水污染和固体污染在中国还没有得到很好的解决。全球性气候变暖给中国带来减少碳排放的巨大压力。