

主编 郭培章

中国工业 可持续发展 研究

ZHONGGUO GONGYE
KECHIXUFAZHAN
YANJIU



经济科学出版社

主编

郭培章

副主编

孙广宣 马晓民

中国工业 可持续发展 研究



经济科学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中国工业可持续发展研究 / 郭培章主编. —北京: 经济科学出版社, 2002.7

ISBN 7-5058-2987-4

I. 中… II. 郭… III. 工业经济—可持续发展—研究—中国 IV. F42

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 019887 号

责任编辑: 闫建平 张 力

责任校对: 杨晓莹

版式设计: 周国强

技术编辑: 潘泽新

中国工业可持续发展研究

主 编 郭培章

副主编 孙广宣 马晓民

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销

社址: 北京海淀区阜成路甲 28 号 邮编: 100036

总编室电话: 88191217 发行部电话: 88191540

网址: www.csp.com.cn

电子邮件: csp@csp.com.cn

永清县第二福利厂印刷

后奕装订厂装订

880×1230 16 开 31.5 印张 1000000 字

2002 年 7 月第一版 2002 年 7 月第一次印刷

印数: 0001—2000 册

ISBN 7-5058-2987-4/F·2355 定价: 78.00 元

(图书出现印装问题, 本社负责调换)

(版权所有 翻印必究)

编审委员会成员名单

主 编：郭培章

副 主 编：孙广宣 马晓民

编委会成员（按姓氏笔画排序）：

于迪音	卞致璋	王立杰	王延中	王志轩	王建宏	王信茂	王 政
王燕梅	王 璞	白 焱	兰德年	史 丹	孙卫民	孙星寿	孙建伟
孙 桢	孙淮滨	田 怡	成先红	关维竹	李卓丹	李思宇	李彦春
李政禹	李振强	李 晨	刘长虹	刘戒骄	刘秀华	刘建华	刘 祥
刘润藻	刘慧兰	祁国琴	乔龄山	戎文佐	戎培康	朱世铭	陈继录
陈 耀	宋善明	苏天森	苏笑鹏	汪文生	吴义千	杨丹辉	杨文良
杨再鹏	杨晓东	邹传胜	张家泽	张建平	赵志龙	赵武壮	赵翠清
周民良	郭荆兰	贺 军	胡幼奔	胡维淳	胡 楠	钱尧年	夏 成
徐 明	徐洛屹	晏达宇	殷建华	袁新民	黄 导	陶遵华	崔源声
谢绍雄	詹仲晦	潘家柱					

咨询专家（按姓氏笔画排序）：

马 中 马忠玉 王学军 杜 平 张庆杰 赵毅红 周宏春 周富祥
秦裕珩

序 言

中国正处于工业化的重要阶段,进一步的发展不仅面临着资源短缺和环境脆弱的制约,还受到国外环境标准的压力。因此,中国工业必须走可持续发展的道路。

1992年联合国环境与发展大会以后,我国政府发布了《中国21世纪议程——中国21世纪人口、环境与发展白皮书》,构筑了我国实施可持续发展战略的总体框架。随后,各领域实施可持续发展战略的行动计划陆续出台,在各自的领域中发挥了重要作用。惟有工业领域,由于其行业众多,一直没有形成一个可以统领工业可持续发展行动的综合性战略。2000年,经国务院批准,全国推进可持续发展战略领导小组成立。领导小组的任务之一,是要更新《中国21世纪议程》白皮书,制定一份面向行动的政策性文件,即《中国21世纪议程——可持续发展行动纲要》。在此背景下,工业可持续发展的研究工作就显得十分紧迫。

2001年底,国家发展计划委员会地区经济发展司组织有关行业长期从事工业相关实际工作的同志和从事工业发展及可持续发展战略研究工作的专家,组成了《中国工业可持续发展研究》课题组。这项研究课题的挑战性在于,工业可持续发展研究所涉及的内容极为广泛,而且,过去经常是资源环境部门对工业界提出要求,而现在需要工业界回答一个“怎样做”的问题。所以它要对一些新的生产模式进行分析、比较、评价,并提出推广应用的战略。对于一些政策性的研究,既需要有全球的视野,行业的角度,又要站在企业的微观层次上来加以把握。

为此,课题组采取了行业研究与综合研究相结合的工作方案。行业专题报告的编写工作由煤炭综合利用多种经营技术咨询中心、国家机械局环境与资源装备发展中心、中国钢铁工业协会科技环保部、中国有色金属工业协会咨询部、中国石化北京化工研究院环保所、石油和化学工业规划院、轻工业环境保护研究所、中国纺织工业协会产业部、中国建筑材料工业协会行业工作部、国家电力公司科技环保部分别承担。总报告的起草工作由国家计委资源环境合作交流中心和中国社会科学院工业经济研究所承担。国家计委地区经济发展司负责课题研究工作的组织协调和总报告的审阅定稿。在有关部门、行业协会和企业集团的大力支持下,经过课题组一年多的研究,本课题研究报告终于如期完成了。

《中国工业可持续发展研究》课题报告分为综合研究报告和行业研究报告两大部分。综合研究报告14章,行业研究报告10章,总计24章。在综合

研究报告中,介绍了工业可持续发展的一些主要理论渊源,分析了与工业可持续发展相关的财税、投融资、资源环境、税费等政策体系,勾画了符合工业可持续发展要求的经济结构调整路线,还对中小企业发展、发挥中介组织作用以及经济全球化的影响和对策等进行了探讨。行业研究包括煤炭、机械、钢铁、石化、化学、有色金属、轻工、纺织、建材、电力,行业研究报告结合各行业的特点,对综合报告提出的跨领域问题进行了相当深入的具体研究。

在本书编写过程中,许多单位和专家给予了大力配合和积极支持。国务院发展研究中心周宏春研究员、化工部规划院秦裕珩总工程师和国家计委国土开发与地区经济研究所张庆杰主任对总报告进行了审阅校核,还有一些同志也对本书的编写提出过宝贵的意见。在此,对以上单位和专家一并表示衷心的感谢!此外,还要特别感谢经济科学出版社的有关同志为本书的出版所付出的辛勤劳动。

我们希望,这份报告对于政策研究人员和实际工作者,能够起到一定的借鉴作用。但是,由于工业可持续发展是一个十分广泛的题目,本课题报告在研究范围上难免挂一漏万,所引用数据及阐述的观点也未必十分准确,希望读者不吝指正。

编者

2002年4月

目 录

第一部分 综合篇

第一章 总论.....	(3)
第一节 理论渊源与背景.....	(3)
第二节 研究意义和目的.....	(7)
第三节 研究对象和内容	(11)
第二章 工业可持续发展的理论分析	(13)
第一节 工业可持续发展的概念及内涵	(13)
第二节 工业可持续发展的有关理论	(16)
第三节 工业可持续发展的评价指标体系	(25)
第三章 中国工业可持续发展的实践与探索	(34)
第一节 新中国成立以来工业可持续发展历程	(34)
第二节 中国工业实施可持续发展的主要行动和实绩	(37)
第三节 中国工业可持续发展面临的问题与挑战	(39)
第四节 中国工业可持续发展战略思路及途径	(44)
第四章 工业可持续发展的政策支持	(49)
第一节 政策制定的一般过程	(49)
第二节 促进工业可持续发展的产业政策	(51)
第三节 可持续发展的财税金融政策与手段	(60)
第五章 工业可持续发展的技术研究与开发	(64)
第一节 技术进步与工业可持续发展	(64)
第二节 国内外技术研发现状及我国亟待发展的技术领域	(65)
第三节 促进工业可持续发展的技术政策措施	(70)

第六章 矿产资源与能源的可持续开发利用	(73)
第一节 矿产资源的可持续开发利用	(73)
第二节 中国能源开发利用的现状与问题	(77)
第三节 中国能源可持续利用的政策措施	(80)
第七章 清洁生产与工业可持续发展	(95)
第一节 清洁生产是中国工业可持续发展的必然选择	(95)
第二节 清洁生产的基本理论和方法	(97)
第三节 中国清洁生产的现状和问题	(100)
第四节 发达国家实施清洁生产的主要经验	(103)
第五节 中国实施清洁生产的政策措施	(105)
第八章 工业可持续发展的环境管理体系	(108)
第一节 环境标准	(108)
第二节 绿色产品标志	(114)
第三节 ISO14001 环境管理体系在中国	(118)
第九章 工业结构调整与可持续发展	(123)
第一节 中国工业结构的特点及其调整	(123)
第二节 利用高新技术改造传统产业	(134)
第三节 促进环保产业的发展	(138)
第十章 区域工业化差异与可持续发展	(143)
第一节 三大地带的工业化差异	(143)
第二节 各地带可持续发展面临的问题	(147)
第三节 区域可持续发展的战略目标和重点	(152)
第四节 区域可持续发展的主要政策措施	(155)
第十一章 中小工业企业的可持续发展	(157)
第一节 中小工业企业对经济社会发展的主要贡献	(157)
第二节 中小工业企业的资源开发与利用	(161)
第三节 中小工业企业发展的环境影响	(163)
第四节 中小工业企业可持续发展的出路对策	(168)
第十二章 公众参与与工业可持续发展	(174)
第一节 提高公众的工业可持续发展意识	(174)
第二节 非政府组织 (NGO) 在工业可持续发展中的作用	(176)
第三节 中介机构在工业可持续发展过程中的作用	(177)
第四节 工业可持续发展宣传与教育	(179)
第十三章 加入 WTO 对工业可持续发展的影响	(182)
第一节 WTO 对环境问题的关注及其处理机制	(182)
第二节 WTO 的环境措施及其对贸易的影响	(184)

第三节	与 WTO 框架相兼容的可持续发展政策	(191)
第十四章	工业可持续发展的国际合作	(194)
第一节	国际合作的必要性	(194)
第二节	可持续发展国际合作的进展与特点	(196)
第三节	中国工业可持续发展国际合作的现状	(198)
第四节	未来国际合作的重点领域与政策措施	(205)

第二部分 专题篇

第十五章	煤炭工业	(213)
第一节	煤炭工业可持续发展的意义	(213)
第二节	煤炭工业可持续发展的战略目标	(220)
第三节	煤炭工业可持续发展的技术体系	(226)
第四节	煤炭工业实施可持续发展的措施建议	(235)
第十六章	机械工业	(241)
第一节	机械工业实施可持续发展的重要意义	(241)
第二节	机械工业实施可持续发展的环境及基础	(244)
第三节	实施可持续发展的思路、任务和目标	(255)
第四节	机械工业实施可持续发展的建议	(257)
第五节	机械工业实施可持续发展的相关政策及措施	(266)
第十七章	钢铁工业	(270)
第一节	钢铁工业实现可持续发展的必然性和紧迫性	(270)
第二节	钢铁工业实施可持续发展内涵和理论研究	(279)
第三节	钢铁工业可持续发展的技术研究与开发	(283)
第四节	调整优化结构及促进可持续发展的政策建议	(290)
第五节	结论	(297)
第十八章	石油化学工业	(299)
第一节	石油化学工业实施可持续发展的意义	(299)
第二节	石化工业实施可持续发展的环境及基础	(305)
第三节	实施可持续发展的战略目标及战略选择	(315)
第四节	石化工业可持续发展战略的构想	(318)
第十九章	化学工业	(327)
第一节	化学工业实施可持续发展战略的重要意义	(327)
第二节	化学工业实施可持续发展的现状	(330)
第三节	化学工业实施可持续发展的战略目标及选择	(346)
第四节	化学工业实施可持续发展的措施	(348)

第二十章 有色金属工业	(356)
第一节 有色金属工业可持续发展的意义及内涵	(356)
第二节 有色金属工业可持续发展现状及态势分析	(359)
第三节 有色金属工业可持续发展战略选择	(369)
第四节 有色金属实施工业可持续发展对策与建议	(377)
第五节 结论	(383)
第二十一章 轻工业	(385)
第一节 轻工业实施可持续发展的重要性和紧迫性	(385)
第二节 轻工业可持续发展战略体系研究	(391)
第三节 轻工业实施可持续发展战略的建议	(395)
第四节 结论	(409)
第二十二章 纺织工业	(411)
第一节 纺织工业可持续发展的综合评价体系	(411)
第二节 纺织工业可持续发展的现状与反思	(412)
第三节 纺织工业可持续发展的趋势及展望	(417)
第四节 纺织工业可持续发展的战略选择	(420)
第五节 纺织工业实施可持续发展的重点领域	(422)
第六节 纺织行业实施可持续发展的主要任务	(428)
第七节 纺织工业实施可持续发展战略的建议	(430)
第二十三章 建筑材料工业	(436)
第一节 建材工业实施可持续发展的重要意义	(436)
第二节 建材工业可持续发展的实践与探索	(441)
第三节 建材工业可持续发展的主要技术领域及目标	(447)
第四节 加入 WTO 对建材工业可持续发展的影响及对策	(454)
第二十四章 电力工业	(458)
第一节 电力工业在可持续发展中的作用	(458)
第二节 电力工业可持续发展的现状和预测	(461)
第三节 电力工业实施可持续发展的法规、政策体系	(465)
第四节 电力工业可持续发展和电力结构调整	(471)
第五节 电力工业的可持续发展与科学技术发展	(476)
第六节 电力工业的可持续发展与环境保护	(478)
第七节 电力工业的可持续发展与我国加入 WTO	(484)
第八节 电力工业体制改革与可持续发展	(487)
第九节 电力工业可持续发展综合对策	(490)

第一部分 综合篇

第一章

总 论

可持续发展是人类对传统发展模式反思的结果，是人类发展观的重大进步。当今，世界性的生态环境恶化、能源资源危机等问题是伴随着各国的工业化过程而产生的，我们不能把“工业化”指责为“孽根”而停止工业化，正确的选择应当是走工业的可持续发展之路。作为发展中国家，中国的工业化还有很长的路要走，在经济全球化和区域经济一体化成为大势所趋，环境与资源对于经济社会发展的支撑能力越来越令人担忧的今天，中国在推进工业化和现代化的进程中，必须把工业可持续发展摆在十分重要的位置，从战略的高度加以研究、规划和实施。

本章从可持续发展的理论渊源和现实背景出发，讨论中国工业可持续发展研究的意义，以及本项研究的对象和主要内容。

第一节 理论渊源与背景

工业可持续发展是可持续发展思想在工业领域的体现。从理论渊源上，它是现代人类发展观的根本变革，特别是人类在对传统工业化模式进行反思后，逐步形成的已被全球所广泛接受的“可持续发展”理念和行动。

一、传统的发展观与工业化模式

自两个世纪前发轫的工业革命至今，人类社会生产力获得突飞猛进的发展，特别是二次世界大战以后，各国都把经济增长作为优先目标，加速本国的工业化进程。直到 20 世纪 60 年代，人们还一直把经济增长等同于发展的全部，并以国民生产总值（GNP）或国民收入作为测度发展的惟一指标。这种单纯以经济增长或物质财富的增加为目标的发展，在现代人类发展的历史上长期占据着统治地位，并支配着现代人类的一切活动和行为方式，被称为是传统的发展观。

传统发展观有两个重要理论假设。第一个假设是：人类居住的地球具有资源供给能力的无限性，经济增长和物质财富的增加所依赖的自然资源在数量上不会枯竭，可以满足人类发展的需要，因而对资源的开发可以不受约束。第二个假设是：人类生存的自然环境具有无限的自我净化能力，社会生产和居民生活的废弃物排放不会降低自然环境的容量，可以承受人类无限排放的要求，因而对自然环境的利用同样可以不受约束。

在这种发展观的支配下，形成了传统的工业化模式。概括起来，传统工业化模式有两个基本特征：一是工业生产能力的扩张是以资源和能源的大量消耗为代价的。目前，世界工业生产能力的 4/5 是 20 世纪 50 年代以后创造的，而在最近的一个世纪，全球矿物燃料的使用量增加约 30 倍。二是工业品规模扩大和种类增多是与大量的废弃物排放相伴随的。工业固体废物、挥发性有机化合

物、烟尘、有害金属和工业废水等大量排放依然是全球环境污染的主要来源。

二、可持续发展思想的提出

战后世界经济快速增长,在短短几十年出现了前所未有的繁荣。婴儿死亡率在下降,人均寿命在提高,有文化成人的比例在上升,全球粮食增长的速度超过了人口的增长速度,等等。然而,随着工业化和城市化进程的加快,地球和人类也面临着新的危机:资源和能源逐渐耗竭、各种工业污染直接或间接造成土地、河流、海洋和大气污染,威胁着地球上人类和其他生物的生存。环境问题、粮食问题、人口问题、能源问题等开始进入各国政府以及国际组织的议事日程。人们开始对传统的发展观及其工业化模式进行反思。

从20世纪70年代开始,围绕世界性的环境危机、能源危机等问题,爆发了一场关于“是停止增长还是继续发展”的国际大讨论。引发讨论的主要是罗马俱乐部1972年发表的一份研究报告——《增长的极限》。该报告提出,“如世界人口和工业生产保持迄今为止的几何级数增长,全球的增长将由于粮食短缺和环境破坏而在100年之内达到极限”;避免这种前景的最好办法是限制增长,即使之成为“零增长”。与此同时,环境主义开始兴起,一些国家出现了“环境保护主义者”等社会组织和“绿党”等政治组织,他们认为,经济技术发展是环境恶化的根源,要维持人类环境,就应当保持“经济和技术原点发展”。

对此持反对意见的人认为,经济增长不仅是个好事,而且还是人类获得美好生活的先决条件。近200年来经济的持续增长已增加了人类的福利,所有发达国家的期望寿命和健康水平要比两个世纪前的状况好得多,就是最好的例证。同时,技术进步将为改善环境提供巨大潜力,当一种资源相对短缺、价格上涨时,就会推动人们使用其他资源或者寻找节约使用原材料的新方法。例如,二战期间美国在东南亚的天然橡胶供应来源被日本切断,随之便开发了人造橡胶技术;20世纪70年代以来的石油短缺,就使人们的需求从大型轿车转向小型轿车。

尽管存在着对世界前景的过于悲观和过于乐观两种极端,但这场讨论使人们对世界经济增长过程中伴随的诸多问题日益取得普遍的共识,同时也看到了人类未来的希望,特别是开始日趋重视经济增长与资源环境的协调发展。1972年,联合国在瑞典斯德哥尔摩召开了有114个国家参加的“人类环境会议”,通过了《人类环境宣言》,呼吁各国政府和人民为维护和改善人类环境,造福全体人民,造福后代而共同努力。这是探讨保护全球环境战略的第一次国际会议,表明环境问题已经开始列入联合国议事日程。现在普遍认为,斯德哥尔摩会议具有划时代意义,标志着可持续发展时代的起点。

在各方面的关注和推动下,联合国于1982年在内罗毕召开会议,通过了《内罗毕宣言》,宣言强调要重视环境、开发、人口、资源之间的相互关系,要实现不损害环境的、持续的社会经济发展。20世纪80年代中期,一些发达国家开始探讨可持续发展的内涵,有的强调可持续发展应首先考虑生态代价、环境代价;有的强调必须着眼于将来而保护自然资源;有的强调采取跨学科、跨系统的方法在国家级、区域级或全球范围内对发展的经济、生态和社会方面综合考虑等。但在1987年这些定义并未引入联合国的“发展事务领域”。

1984年5月联合国成立了由各国有影响的政治家和科学家组成的“世界环境与发展委员会”,该委员会主席布伦特兰夫人(Brundtland)在经历了3年的调查研究工作后,于1987年7月向联合国提交了《我们共同的未来》的报告。该报告对人类在发展与环境保护方面进行了全面和系统的分析,并正式提出了“可持续发展”(Sustainable Development)的概念和内涵。报告所阐述的人口、资源、环境、经济、社会必须协调发展的思想,使人类对于人与自然的关系以及自身社会经济行为的认识产生了重大飞跃;它对以后可持续发展的研究和实施起到了重要的推动作用。

进入20世纪90年代,可持续发展战略已经成为许多世界最高级会议和全球大会的中心议题。1992年6月,联合国在巴西里约热内卢召开了环境与发展会议(UNCED),这次会议通过了贯穿

可持续发展思想的《里约环境与发展宣言》和作为具体行动计划的《21 世纪议程》。《里约宣言》标志着可持续发展思想已形成全球共识。此后，联合国可持续发展委员会（CSD）每年召开年会，检查回顾环发会议以后可持续发展战略的实施进展和存在的问题。截止到 1997 年，全球已有 150 多个国家成立了国家可持续发展理事会或类似协调机构，100 多个国家提交了实施 21 世纪议程的国家报告。1997 年举办的“里约+5 论坛”，讨论了地区、国家、区域及全球执行可持续发展的关键性战略和管理机制，探讨了新的国际合作方式。

三、全球可持续发展的主要动向

1992 年联合国环发会议以来，世界大多数国家都在考虑本国的可持续发展问题，特别是环境问题日益受到各国普遍的重视并向各个领域渗透，全球环境问题也日趋走向法制化，各种环境标准相继颁布并正在构成新的国际贸易壁垒，环境因素也越来越多地成为多边、双边援助的附加条件。

（一）各国普遍重视可持续发展问题，并不断拓宽其领域

由于 1992 年环发大会及《21 世纪议程》要求各国制定和组织实施相应的可持续发展战略、计划和政策，因此，不论发达国家还是发展中国家都逐步将可持续发展作为发展的目标和发展的模式，并开展了广泛的实践。1993 年 5 月，美国成立了美国总统可持续发展理事会（PCSD）；欧洲联盟（EU）执委会于 1993 年 12 月批准成立了“欧洲环保咨询论坛”；意大利制定了《为实施 21 世纪议程意大利可持续发展全国计划》；巴西除了政府牵头制定 21 世纪议程外，非政府论坛和可持续发展工商理事会等非政府组织扮演了重要的角色。

可持续发展的概念日益拓宽，并越来越多地被引入各多边会议和各国际组织的工作目标。在联合国人口与发展大会、世界减灾大会、联合国社会发展首脑会议、世界妇女大会和世界人居大会等全球性会议上，环境问题都成为主要议题之一。世界贸易组织（WTO）专门设立了“贸易与环境委员会”。联合国粮食与农业组织、联合国开发计划署（UNDP）、人口基金组织、世界银行、国际货币基金组织（IMF）、联合国工业发展组织等，也将各自主管的领域与环境挂钩，在开展项目活动、提供援助时将“环境项目”列为优先领域。

（二）全球环境保护的法制化和约束力日趋强化

既然环境问题日益突出，环境保护日益重要，那么仅仅靠各种论坛开展讨论，其实际作用是十分有限的，国际社会已经认识到，必须寻求制定具有法律约束力的国际环保公约，以确保各国根据自己承担的义务，采取切实有效的行动。国际立法就是一种强制性的手段，如果一个国家加入某项国际环保公约，就在法律上承担了相关的义务与责任；如果不加入，就要在政治上、外交上承受国际社会的压力，或在国际上处于不利地位。

近年来，新的全球性、区域性和双边性环保公约、条约或议定书不断出台，涉及领域也不断拓宽，如 1979 年《日内瓦公约》（防止长途运输造成的跨国界空气污染）、1985 年《赫尔辛基公约》（降低硫的跨国界污染）、1985 年《维也纳公约》（保护臭氧层）、1987 年《蒙特利尔公约》（关于破坏臭氧层的物质）、1988 年《索非亚公约》（对一氧化碳排放及其跨国界流动的控制）等。据统计，全球目前有 180 多个环保公约，其中 18 个具有贸易报复条款。这些国际环保公约的制定和签订，增强了共同保护环境措施的有效性和强制性，同时也将对各国经济和社会的发展进程产生深刻的影响。

（三）各种环境标准、标志正在构成国际贸易中的“绿色壁垒”

随着人类环境意识的增强，制定严格的环境标准已成为实现可持续发展战略的重要举措。国际标准化组织（ISO）已经制定了有关“环境管理”的系列国际标准——ISO14000，这是继 ISO9000

“质量管理与质量保证”系列标准之后,又一个重大的国际标准化行动。在国际环保公约的制约、国际环境标准的要求以及国内环保运动的推动下,一些国家的政府和欧盟还制定了一系列环保指令,并对产品颁发环境标志。如欧盟的环保指令就明确要求,包装物的95%必须是能够回收利用的物质;德国从20世纪70年代开始实行环境标志,迄今获得标志的产品已达到3600多种;日本实行的晚些,但也有300多种商品被授予“生态标志”。

在经济全球化发展的进程中,世界各国曾经作为保护本国市场的有效手段之一——关税贸易壁垒——的作用日趋削弱,与此同时,一种更有力的市场保护武器——“绿色贸易壁垒”越来越显现出来。由于各国的环境标准、标志,基本上都是以本国标准为基础,相互间差别很大,要求互不一致,对国际贸易在客观上形成了一种技术性壁垒,尤其是发达国家利用经济和技术优势,形成合法的绿色壁垒,而且还在呈不断加强的趋势,这对广大发展中国家提出了严峻挑战。

(四) 环境因素越来越多地成为双边、多边援助和合作的重要附加条件

在国际发展援助和国际合作中,环境因素已成为不可或缺的重要条件。特别是发达国家在对受援国的贷款项目和技术合作项目中,现在一般都要求有项目的环境影响评价。评价的内容主要包括:该项目对环境的影响程度,是否符合环保标准,有无项目产生污染的防治措施,有无环保部门审查同意的文件等。世界银行等国际金融组织和机构的贷款也要求受援国对有关项目进行必要的环境影响评价。增加援助项目的环境条件要求,从长远来看,对接受援助的发展中国家实现可持续发展具有重要意义,但是,这些附加条件也抬高了发展中国家接受援助项目的门槛,特别是一些低收入国家和地区由于不能提供环保治理的配套投入,将难以获得相关援助或者难以使受援项目取得成功。

四、中国对全球可持续发展做出的响应

中国是世界上最大的发展中国家。一方面,人口基数大、人均资源匮乏、经济技术水平还不发达;另一方面,生态环境脆弱、环境污染还比较严重,使得发展与资源、环境的矛盾尤为突出,可持续发展的道路已成为中国政府和全国人民的共识。因而,中国积极响应了国际社会提出的实施可持续发展战略,并积极参与了可持续发展领域的国际合作。

1992年联合国环发会议上,李鹏总理代表中国政府发表讲话,庄严承诺了会议提出的各项任务。国务院环境保护委员会在1992年7月召开会议,决定由国家计委和国家科委牵头编制《中国21世纪议程》。1994年3月,国务院第16次常务会议通过了《中国21世纪议程》并同时制定了《中国21世纪议程优先项目计划》。《中国21世纪议程》是中国的可持续发展战略,它立足于中国的具体国情从人口、资源、环境与发展的内在关系出发,提出了促进经济、社会资源和环境相互协调与持续发展的总体战略、对策和行动方案。它是中国政府认真履行1992年联合国环发会议文件的实际行动,是全球第一部国家级的21世纪议程。随后,全国各地区、各部门也开始制定本地区、本部门的21世纪议程。

在中国共产党第十四届五中全会上,国家主席江泽民把经济建设与人口、资源、环境的关系作为正确处理社会主义现代化建设中的若干重大关系中的第三条加以论述。他说,“在现代化建设中,必须把可持续发展作为一个重大战略”;“使经济建设与资源、环境相协调,实现良性循环”;“决不能吃祖宗饭,断子孙路,走资源浪费和先污染、后治理的路子”。1996年开始执行的《国民经济和社会发展的“九五”计划和2010年远景目标纲要》,首次明确提出了“实施可持续发展战略,推进社会事业的全面发展”,把处理经济建设与人口、资源、环境的关系,强化经济、科技、教育和社会的协调发展,上升到战略高度来加以规划和实施。按照这一要求,中国在经济发展的同时,大力加强资源节约与环境保护方面的工作,为中国减少环境污染、改善生态环境做出了重要贡献。

“十五”期间,中国把实施可持续发展战略放在更加突出的位置。2001年全国人民代表大会批准通过的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十个五年计划纲要》,将“人口、资源和环境”

专门列为一篇,提出要把改善生态、保护环境作为经济发展和提高人民生活质量的重要内容。并第一次组织制定了《生态建设和环境保护专项规划》作为“十五”计划纲要的重要组成部分。为贯彻落实“十五”计划纲要,促进经济与资源、环境的协调发展,国家有关部门组织制定并发布了可持续发展相关规划。这是新世纪中国保障国家生态安全、改善环境、增强企业竞争力,实施可持续发展战略的重要举措。

中国还积极参与了环境与发展领域的国际合作。自1979年以来,中国政府签署了一系列国际环境公约与协议,主要有《关于保护野生生物资源的合作协议》、《保护臭氧层维也纳公约》、《气候变化框架公约》、《生物多样性公约》、《荒漠化公约》等。中国“十五”计划还提出:“将积极参与全球环境与发展事务,履行义务,实行有利于减缓全球气候变化的政策措施”。与此同时“可持续发展”也成为中国学术界和理论界日益重视并加强研究的重要领域。国内许多著名大学和科研机构,相继成立了可持续发展研究中心或资源环境研究机构。

第二节 研究意义和目的

可持续发展已成为世界各国政府和人民的共识,中国积极响应和参与了全球可持续发展的各项活动。那么,为什么要专门提出并研究“工业可持续发展”问题?这一方面是可持续发展研究进一步深化的需要,而更为重要的是,工业可持续发展是影响人类可持续发展的关键环节。中国工业可持续发展不仅对中国工业自身的发展,而且对中国实现可持续发展的总体战略,甚至对全球的可持续发展都具有极其重要的影响和战略意义。

一、工业可持续发展是中国工业自身发展的迫切需要

新中国成立50多年,特别是改革开放20多年来,中国的工业化进程不断加快,工业的总量规模迅速扩大,对整个国民经济的贡献举足轻重。2000年,中国工业总产值已达到85 674亿元,工业增加值达到39 570亿元;按当年价格计算,工业增加值分别是1952年和1978年的330倍和24.6倍;在国内生产总值(GDP)中,工业份额已占到44.3%。然而,由于长期以来传统生产方式的影响,中国工业增长高物耗、高能耗的主要特征尚未得到根本改变,这种增长方式不仅导致资源利用率低、资源储备日趋减少,而且,随着中国加入WTO,企业竞争日趋激烈,高消耗导致的高成本必将弱化工业的竞争力,从而可能对中国工业的可持续发展形成严重挑战。

(一) 从根本上改变中国传统的工业生产方式

所谓工业可持续发展,主要是针对传统生产方式的资源和能源浪费大、污染严重而提出的一种新型工业发展模式。它的核心思想是,从工业的产品设计、原料选择、工艺改革、技术进步和生产管理等各个环节入手,把污染尽可能控制在生产过程中,使生产过程中排放的污染物最少化,对环境和人类危害最小;减少有毒有害的原料使用,尽可能变有毒有害的产品为无毒无害;同时使资源得到充分的利用,从而降低企业的生产成本,提高经济效益,减少或消除环境污染。可以说,这是一种有别于传统生产方式新发展模式,是中国工业从资源消耗型转变为资源节约型和技术导向型增长方式的根本出路。

(二) 缓解中国矿产资源和能源供给相对不足的矛盾

中国是一个人均自然资源相对贫乏的国家,据资料显示,目前主要矿产资源人均占有量不足世界平均水平的一半,特别是作为工业“血液”的石油资源,国内的开发和生产不能适应经济和社会发展的需要,供需矛盾日益突出,进口量逐年上升。随着工业化和城镇化进程的加快,石油需求将