

【经济理论与实践】

# 中国环保产业发展的历史回顾与经验启示<sup>\*</sup>

段 娟

**摘 要:** 环保产业是环境保护的物质基础和技术保障,是推进节能减排的重要支撑。随着中国经济的持续快速发展,城镇化和工业化的不断推进,中国环保产业发展从20世纪70年代初开始起步,目前已进入高速发展阶段,并逐渐成为国民经济新的支柱产业。当前环保产业发展存在技术创新体系不完善、技术开发投入不足、市场不规范、法律法规不健全、财税优惠政策激励力度有限、企业融资难度大等诸多问题,应在总结历史经验的同时,采取更好地推动绿色环保产业发展的若干措施。

**关键词:** 环保产业; 环境保护; 绿色发展

中图分类号: X324

文献标识码: A

文章编号: 1003-0751(2017)04-0029-08

环保产业是为社会生产和生活提供环境产品和服务活动,为防治污染、改善生态环境、保护资源提供物质基础和技术保障的产业。<sup>①</sup>随着中国经济的持续快速发展和城市化、工业化进程的不断加快,国家对环保产业发展日益重视。中国环保产业从20世纪70年代初开始起步,目前已进入快速发展阶段,总体规模迅速扩大,产业领域不断拓展,产业结构逐步调整,产业水平明显提升,逐渐成为国民经济新的支柱产业。但当前环保产业发展也存在技术创新体系不完善、技术开发投入不足、市场不规范、法律法规不健全、财税优惠政策激励力度有限、企业融资难度大等诸多问题。本文在回顾中国环保产业发展的历史,总结经验的基础上,对当前如何更好地推动中国绿色环保产业发展提出相关对策。

## 一、中国环保产业发展的历程

中国环保产业是随着环境事业的发展而逐渐发展壮大。20世纪60年代中后期到70年代初,面对工业化造成的环境污染,中央政府开始对工业“三废”对水源和空气造成的污染进行调查,拉开了

环境保护工作的序幕,环保产业开始萌芽。1973年全国第一次环境保护工作会议召开,以此为起点到20世纪80年代是中国环保产业开始孕育发展阶段。20世纪90年代,随着城市化和工业化进程的不断加快和环境问题的日益突出,国家出台了一系列促进环保产业发展的政策措施,环保产业进入快速发展阶段。进入新世纪以来,国家加快了环保产业的市场化改革进程,这一阶段环保产业作为新的经济增长点,逐渐成为革新和调整产业结构、支撑产业经济效益增长的重要力量。

1. 环保产业发展萌芽阶段: 20世纪60年代中后期—70年代初

20世纪60年代中后期到70年代初,中国环境保护工作的重点是“三废”治理和综合利用。首先,中国成立了“三废”利用等环保机构。1971年,国家计委成立“三废”利用领导小组。1973年1月,成立了国务院环境保护领导小组筹备办公室。北京、甘肃、湖北、广东、贵州、河北、河南、辽宁、云南、浙江、湖南、山东等省市新建或重建了“三废”治理利用办公室等。到第一次全国环保会议召开前,已有16个

收稿日期: 2017-02-07

<sup>\*</sup> 基金项目: 中国社会科学院创新工程项目“中华人民共和国史稿(第七卷)”(MY02\_2015\_SCX\_1221); 中国社会科学院当代中国研究所调研和信息报送课题“新常态下的绿色发展路径探索”。

作者简介: 段娟,女,中国社会科学院当代中国研究所副研究员(北京 100009)。

省区市设立了环保机构。1972 年 6 月,官厅水库水资源保护领导小组成立,随后,又相继成立了关于保护黄河流域、淮河流域、长江流域、松花江流域、珠江流域、太湖水系等水域的环保领导小组。环保机构的成立为中国以后环保事业的起步准备了重要的组织条件。

其次,从中央到地方开展了广泛的环境污染调查。1971 年 4 月,卫生部军管会向各省、市、自治区革命委员会卫生局下达《关于工业“三废”对水源、大气污染程度调查的通知》(以下简称《通知》),指出,“三废”中的有害物质排出是害、回收是宝,回收利用可以为国家创造大量的物质财富,反之则会严重危害人民健康和工农业生产。“三废”问题的解决首先要调查清楚其对河流、大气、水源的污染情况及危害程度。《通知》要求各地对辖区主要厂矿进行全面调查,了解排污情况、排放制度、回收利用的方法以及对周围居民健康和其他行业的影响。《通知》下达后,各地污染调查工作陆续展开。1972 年,青海、甘肃、河南、山东等八省(区)联合成立协作组,长江水系六省一市成立协作组,辽宁、河北、山东三省与天津市组成协作组,分别对黄河、长江、渤海、黄海等污染情况进行了调查。在全国开展污染普查的同时,一些污染事件也引起中央政府的重视,影响较大的是官厅水库污染问题。1972 年 3 月,北京市有关部门向中央提交了《关于官厅水库污染情况的报告》。5 月,李先念批示要着力解决这一问题。6 月,国家计委和国家建委向国务院提交《关于官厅水库污染情况和解决意见的报告》,建议采取紧急治理措施迅速制止水质继续恶化,加强对官厅水库上游河流污染的调查;新建、扩建工厂要认真考虑“三废”综合利用,工厂建设和“三废”综合利用工程要同时设计、同时建设、同时投产;建立监测化验系统,加强检验工作。<sup>②</sup>环境污染调查工作的开展为查清污染源和有计划的治理提供了科学依据;促进了环保监测站和区域监测网的建立,为工业建设、污染防治提供了参考。

再次,这一时期,还制定了诸如《工业企业设计卫生标准》《生活饮用水卫生规程》《渔业用水水质标准》《工业“三废”排放试行标准》等“三废”污染治理文件和法规,为当时的污染防治提供了制度性依据,也为以后环境保护法规的制定和完善奠定了基础。应该说,这一阶段中国的环保事业开始起步,

虽然没有正式出现环保产业的概念,但“三废”治理机构的建立、治理法规的出台、污染调查监测工作的开展、污染控制设备的研制等,都为以后环保产业的孕育发展奠定了基础。

## 2. 环保产业孕育阶段: 20 世纪 70 年代中—80 年代

在环境保护工作受到普遍重视的情况下,1973 年 8 月,国务院召开第一次全国环境保护会议。会议确定了环境保护工作方针,“全面规划、合理布局、综合利用、化害为利、依靠群众、大家动手、保护环境、造福人民”,制定了《关于保护和改善环境的若干规定》<sup>③</sup>。该规定提出要做好全面规划,经济发展与环境保护要统筹兼顾,全面安排;工业要合理布局,厂址选择要切实注意对环境的影响;要注意保护水源,消烟除尘,处理、利用垃圾,改善劳动环境;综合利用,除害兴利,一切新建、扩建和改建企业的主体工程与环境保护设施要同时设计、同时施工、同时投产;加强对土壤、植物、江河、湖泊、海洋、森林、草原保护;认真开展环境监督工作,制定工业企业污染物排放标准和环境质量标准;大力开展环境保护的科学研究工作和宣传教育;环境保护需要的投资、设备和材料要尽可能予以保证。

第一次环境保护会议召开后,中国的环境保护工作开始起步。1974 年,国务院成立了环境保护工作领导小组,各省、市、自治区和国务院有关部委也陆续建立起环境管理机构以及环保科研、监测机构。1978 年 3 月,第五届全国人大第一次会议通过的《宪法》明确提出“国家保护环境和自然资源,防治污染和其他公害。”1979 年 9 月,第五届全国人大第十一次会议通过《中华人民共和国环境保护法(试行)》,确定了中国环境保护法体制框架,标志着中国环境保护工作进入法制轨道。1983 年底召开第二次全国环境保护会议,明确了环境保护是一项基本国策,提出了“三建设、三同步、三统一”的战略方针,初步规划出环境保护的主要目标、步骤和措施,确定了强化环境管理作为环保工作的中心环节。1984 年成立了国务院环境保护委员会,1985 年中国环境保护工业协会正式成立。1988 年,时任国务委员、国务院环委会主任宋健首次提出发展环保产业,“环保产业”这一新概念引起社会广泛关注。1989 年,国家环境保护局组织全国第一次环保工业调查,对全国的环保工业生产、经营等情况进行了统计和

分析,在被调查的 3148 个单位中有 2529 个从事环保产业的生产或研究。1988 年的生产总值为 38 亿元,其主要产品包括用于治理环境污染的机械设备、专用仪器及专用材料等。这次调查发现,大部分的企业规模小,集体企业和乡镇企业占多数。在 1928 个企业中,年产值在 500 万元以上的仅 137 家,只占企业总数的 7.1%。<sup>④</sup>这一时期环保产业开始孕育发展,但由于处于发展初期,基础较薄弱,尚未形成一定规模,产业市场狭小、技术落后,亟须政府出台一系列政策措施进行引导和扶持。

### 3. 环保产业迅速发展阶段: 20 世纪 90 年代—21 世纪初

1989 年召开第三次全国环境保护工作会议,国务院发出《关于当前产业政策要点的决定》,将环保产业列入优先发展领域。1990 年,国务院环境保护委员会第 15 次会议通过《关于积极发展环境保护产业的若干意见》,这是中国第一份指导环保产业发展的政策性文件。该文件详细阐明了环保产业的概念,指出发展环境保护产业的指导方针是在治理整顿和深化改革中,提高环境保护产品和环境工程的质量,为保护和改善环境、防治污染和其他公害提供物质和技术保障。1991 年,国家环境保护局开始启动最佳环保实用技术的筛选与推广工作。1992 年 4 月,全国第一次环保产业工作会议召开。会议阐明了发展环保产业对推动中国环保事业发展的重要意义,并确定了中国发展环保产业的指导思想与基本方向。会议期间同时举办了全国第一次环保产业展览会,把环保产业发展推向高潮。1992 年 9 月,党中央和国务院批准中国环境与发展十大对策建议,其中之一是“大力推进科技进步,加强环境科学,积极发展环境保护产业”。1992 年 11 月,国务院环境保护委员会发出《关于促进环境保护产业发展的若干措施》,提出了“积极扶持,调整结构,依靠科技,提高质量,面向市场,优质服务”的指导思想,强调各级政府、各有关部门应针对环保产品市场需求量大的特点,把生产和开发环保产品和提供环保服务的企事业单位推向市场,供需结合、有偿服务、平等竞争、优胜劣汰,把发展环保产业纳入社会主义市场经济的轨道。<sup>⑤</sup>

1993 年,中国环保产业协会成立。1994 年,国家环境保护局发出《关于开展环保产品质量考评的通知》,这是在过去开展环境监测专用仪器质量考

评的基础上,第一次在全国范围内开展多种环保产品质量考评。1995 年 4 月,国家环境保护局发布《关于环保产业科技开发贷款有关事项的通知》,指出环保产业科技开发贷款是运用国家银行资金来支持发展环保产业的企事业单位进行环保开发、环保最佳实用技术推广、环保示范工程建设、环保信息服务、资源综合利用、生态保护开发等项目。<sup>⑥</sup>1995 年,国家环保局会同国家计委、国家经贸委、国家科委和国家统计局联合开展了全国环境保护产业基本情况调查。此次调查是新中国成立以来由政府部署的第一次全国范围内的环保产业调查。历时 15 个月,共获得了全国 29 个省、市、自治区 8651 个从事环保产业活动的企事业单位的约 100 万个调查数据和 29 套总结分析资料。<sup>⑦</sup>1996 年 4 月,国家环境保护局发出《关于对环保产品实行认定的决定》,强调要对用于防治污染和保护生态环境的环保产品实行认定,对通过认定的环保产品,颁发环保产品认定证书。<sup>⑧</sup>在建项目的污染防治和其他污染防治工程以及在环境监测中,必须使用获得认定证书的环保产品。1996 年 8 月,国家环境保护局发布《环保产品监督检验机构管理办法》,保证了环保产品监督检验机构工作的规范化。1997 年 5 月,国家环境保护局发布《关于环境科学技术和环保产业若干问题的决定》,提出“大力发展环保产业,规范环保产业市场”,指出要有重点、有计划地推动环保产业上规模、上水平,提高环保产品的技术含量、质量和档次。<sup>⑨</sup>要引导环保企业集约化经营,扩大环保产业规模;鼓励、支持国有大中型企业进入环保产业,从事环保产品的开发和生产;重点扶植一批环保骨干企业,组建环保产业集团和环保高科技基地;整体推进环保产业发展。同时要加强环保产业的监督管理,建立环保产业管理体系,规范环保产业市场,坚决打破部门封锁和地方保护主义,防止不正当竞争,实现环保产业市场的有序运行。

1998 年,国家环保总局召开全国环保系统环保产业工作会议,会议提出要大力推动环保产业发展,使其成为国民经济新的增长点。要把环保产业发展摆到重要的议事日程,积极探索促进环保产业发展的新思路和新方法,维护环保产业市场竞争的环境,促进污染治理机制的转化,引导环保产业全面走向社会化、市场化、专业化和企业化,形成环保产业自我发展的内在机制。1999 年,国家环保总局发

挥对环保产业引导、规范、监督、服务的职能,采取各项措施,推进环保产业向深层次发展。国家环境保护总局与国家科技部、国家机械局联合发布了《机动车排放污染防治技术政策》,与国家轻工业局联合发布了《草浆造纸污染防治技术政策》。向社会公布污染防治技术路线、工作进度和时限要求,规范和指导污染防治工作;以环境保护设施运营资质认可工作为突破口,提倡发展环保设施运营和污染治理服务业,实行环保设施建设和运营两权分离。2000年,为适应社会主义市场经济发展的需要,国家将环境保护产品认定由行政性认定转为第三方认定,逐步建立起全国统一的第三方认定管理体系,推进了环境工程资质认可工作的规范化。为促进环保产业形成规模优势,促进环保产业化发展进程,培育新的经济增长点,国家环保总局还制定了国家环保产业基地和环保产业园区建设总体方案。

20世纪90年代至21世纪初,随着中国的经济快速发展,经济发展和环境污染之间的矛盾日益突出,国家对环境保护工作日益重视。第三次全国环境保护工作会议将环保产业列入优先发展领域,促进了环保产业地位的提高;首次召开环保产业会议,确定了环保产业的指导思想和基本方向;出台了一系列关于环保产品质量考评、环保产业科技开发贷款、环保产品实行认定、环保产品监督检验机构管理、环境工程资质认可等方面的政策措施,对规范环保产业发展提供了思路;提出把发展环保产业纳入社会主义市场经济轨道,引导环保产业走向社会化、市场化、专业化和企业化,对于推动环保产业走向市场,促进环保产业发展规模和水平的提高发挥了重要作用。2001年2月,国家环保总局组织开展了2000年环境保护相关产业基本情况调查。结果显示,截至2000年年底,从事环境保护相关产业的企事业单位总数达18144家,从业人数317.6万人。年收入总额1689.9亿元,实现利润166.7亿元。与1997年相比,中国环境保护相关产业的从业单位增加了近1倍,从业人数增加了87%,年收入总额增长了268%,年利润总额增长了187%,人均收入、人均利润分别增长了73%和53%。<sup>⑩</sup>调查显示,中国环境保护相关产业的内涵在不断延伸和丰富,产业规模在逐步扩大,产业结构分布日趋合理,产业的整体规模和效益有了较大幅度的增长,产业的地域分布由东南沿海、沿江的经济发达地区向中西部地区扩展,

中国环保产业发展呈现出良好的发展势头。尽管这一时期环保产业得到迅速发展,但由于环保产业是在计划经济体制下适应环境保护的需要发展起来的,多年来一直处于一种无序、盲目的发展状态,导致环保产业发展存在缺乏国家宏观指导,企业分散、规模小、缺乏骨干力量,产品科技含量低,市场管理不规范、社会化服务体系不健全等诸多问题。在社会主义市场经济体制下,亟须政府加强宏观调控,规范环保产业市场发展,建立以市场供求关系为主、以政府制度管理为支撑的市场主导型运行机制,促进环保产业有序健康发展。

#### 4. 环保产业持续健康发展阶段: 21 世纪至今

2001年5月,为深入贯彻落实可持续发展战略和科教兴国战略,促进中国环保产业快速健康发展,保护资源和环境,培育新的经济增长点,国家环保局发出《关于加快发展环保产业的意见》,指出各地区和有关部门在制订国民经济和社会发展规划及远景目标时,要把环保产业作为重点发展领域。制定和实施环保产业发展规划,要认真分析国内外市场需求和技术发展趋势,明确发展方向、目标和重点,坚持“有所为,有所不为”的原则,发挥地区比较优势,防止低水平重复建设。同时强调发展环保产业,要坚持以市场为导向、以科技为先导、以效益为中心、以企业为主体的原则,强化政策引导,依靠技术进步,培育规范市场,加强监督管理,加大环境执法力度,逐步建立与社会主义市场经济体制相适应的环保产业宏观调控体系和统一、开放、竞争、有序的环保产业市场运行机制,促进环保产业健康发展,为环境保护提供技术保障和物质基础,以适应日益严格的环保要求对环保产业的需求,并使其成为新的经济增长点。<sup>⑪</sup>2001年11月,国家经贸委发出《环保产业发展“十五”规划》,指出,“十五”期间是中国经济和社会发展的重要时期,是经济结构战略性调整的重要时期,也是中国加快生态建设和环境保护的重要时期。<sup>⑫</sup>发展环保产业是实施可持续发展战略的必然要求;是培育新的经济增长点的需要,是适应中国加入WTO的现实选择。“十五”期间,国家紧密结合经济结构调整和西部大开发战略的实施,以解决重点区域的重点环境问题为突破口,实施和推进了淮河、海河、辽河、太湖、巢湖、滇池、酸雨和二氧化硫控制区、北京市、渤海、三峡库区及其上游、黄河小浪底库区及其上游和松花江流域等重点区域的污

染防治工作。同时,国家环保总局在机制、政策和制度创新方面,继续推进环境污染治理的市场化,推进环保产业基地、环保产业园及生态工业园的建设,规范、完善环保运营资质、环境工程设计资质工作,加强对环境保护产品的监督管理与认定工作。环保产业工作取得了新的进展。“十五”期间,中国加大了对环保基础设施建设的投资力度,全社会环境保护投资比“九五”时期翻了一番,占GDP的比例首次超过1%<sup>⑬</sup>,促进了环保产业的整体发展,从而使环保产业总体规模不断壮大,涵盖领域不断延伸。

2007年,政府对于环保工作的开展提出了新方法、新思维,正式将环保项目支出列入国家财政总预算中,并出台了一系列措施促进节能减排。2008年,全球金融危机爆发,中国加大了基础设施的建设规模,其中对环保产业的投资更是显著增加。2009年一季度,中国环保行业实现了较高增长,其中废弃资源与废旧材料回收加工业、环境污染处理专用药剂材料制造业的工业销售总产值同比增幅均超过50%;环保、社会公共安全及其他专用设备制造业的销售总产值同比增长也超过20%。<sup>⑭</sup>2010年10月,国务院发出《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》,强调要立足中国国情和科技、产业基础,坚持创新发展,将节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造、新能源、新材料、新能源汽车等战略性新兴产业加快培育成为先导产业和支柱产业。节能环保产业要重点开发推广高效节能技术装备及产品,实现重点领域关键技术突破,带动能效整体水平的提高。加快资源循环利用关键共性技术研发和产业化示范,提高资源综合利用水平和再制造产业化水平。示范推广先进环保技术装备及产品,提升污染防治水平。推进市场化节能环保服务体系建设。加快建立以先进技术为支撑的废旧商品回收利用体系,积极推进煤炭清洁利用、海水综合利用。“十一五”期间,环保产业作为战略性新兴产业得到较快发展。环保产业投资总额1.375万亿,较“十五”期间增加96.4%,占GDP的比例上升到1.35%。根据《第四次全国环境保护相关产业综合分析报告》,2011年中国环境保护相关产业从业人员达到319.5万人,年营业收入30752.5亿元,年营业利润2777.2亿元,年出口合同额333.8亿美元。与2004年相比,2011年中国环境保护相关产业的从业人数增加了100.3%,年平均增长速度为10.4%;营业收入增

加了572.6%,年平均增长速度为31.3%;营业利润增加了605.1%,年平均增长速度为32.2%;出口合同额增加了439.3%,年平均增长速度为27.2%。同时,中国环境保护相关产业营业收入占同期GDP的比重由2004年的2.8%上升至2011年的6.5%。<sup>⑮</sup>

“十二五”期间,发展环保产业是中国经济绿色化发展的主要方向。2011年,环保部发出《关于环保系统进一步推动环保产业发展的指导意见》,指出要充分认识到环保产业的战略性、基础性地位,进一步发挥环保系统在推动环保产业发展中的作用,并提出了“十二五”时期环保部门推动环保产业发展的指导思想、基本原则与重点发展方向。2012年6月,国务院发出《“十二五”节能环保产业发展规划》,对节能环保产业的重点发展领域作出规划。2012年7月,国务院发出《关于印发“十二五”国家战略性新兴产业发展规划的通知》,指出,“十二五”时期是中国战略性新兴产业夯实发展基础、提升核心竞争力的关键时期。<sup>⑯</sup>关于节能环保产业,要强化政策和标准的驱动作用,充分运用现代技术成果,突破能源高效与梯次利用、污染防治与安全处置、资源回收与循环利用等关键核心技术,大力发展高效节能、先进环保和资源循环利用的新装备和产品;完善约束和激励机制,创新服务模式,优化能源管理、大力推行清洁生产和低碳技术、鼓励绿色消费,加快形成支柱产业,提高资源利用率,促进资源节约型和环境友好型社会建设。2013年,国务院发出《关于加快发展节能环保产业的意见》,提出要牢固树立生态文明理念,立足当前、着眼长远,围绕提高产业技术水平和竞争力,以企业为主体、以市场为导向、以工程为依托,强化政府引导,完善政策机制,培育规范市场,着力加强技术创新,大力提高技术装备、产品、服务水平,促进节能环保产业快速发展,释放市场潜在需求,形成新的增长点,为扩内需、稳增长、调结构,增强创新能力,改善环境质量,保障改善民生和加快生态文明建设作出贡献。并指出节能环保产业的发展目标是“年均增速在15%以上,到2015年,总产值达到4.5万亿元,成为国民经济新的支柱产业”<sup>⑰</sup>。

2015年4月,中共中央、国务院制定出台《关于加快推进生态文明建设的意见》,明确提出“要大力发展节能环保产业”。2015年11月,“十三五”规划建议提出,支持绿色清洁生产,推进传统制造业绿色

改造,推动建立绿色低碳循环发展产业体系,鼓励企业工艺技术装备更新改造。2016年3月5日,李克强在十二届全国人大四次会议上作政府工作报告,强调要重拳治理大气雾霾和水污染。大力发展节能环保产业,扩大绿色环保标准覆盖面;开展全民节能、节水行动;推进垃圾分类处理,健全再生资源回收利用网络,把节能环保产业培育成中国发展的一大支柱产业。2016年3月17日,“十三五”规划纲要明确提出要发展绿色环保产业,培育服务主体,推广节能环保产品,支持技术装备和服务模式创新,完善政策机制,促进节能环保产业发展壮大。2016年4月,环境保护部出台《关于积极发挥环境保护作用促进供给侧结构性改革的指导意见》,指出大气、水、土壤污染防治三大战役为环保产业扩大产业规模、优化产业结构、提高技术水平和市场化程度提供了大好机遇,环保产业发展也将为实现环境质量改善目标提供有力支撑。2016年12月,国务院印发《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》,提出要推动新能源汽车、新能源和节能环保产业快速壮大,构建可持续发展新模式。在国家出台的一系列环保产业发展方针政策的指导下,“十二五”以来,中国环保产业发展的相关政策法规不断完善,国务院先后发布了《大气污染防治行动计划》《重点区域大气污染防治“十二五”规划》《水泥工业大气污染物排放标准》《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》《火电厂大气污染物排放标准》《环境空气质量标准》《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》《炼钢工业大气污染物排放标准》《炼焦化学工业污染物排放标准》《土壤污染防治行动计划》等一系列法规标准,促进了中国环保行业的快速发展。目前,中国环保产业领域的投资不断增长,发展规模不断扩大,已发展成为囊括环保产品、环境基础设施建设、环境服务、环境友好产品、资源循环利用等多领域的综合产业体系。

据统计,中国环境污染治理投资总额由2010年的6654.2亿元增长到2014年的9575.5亿元,增长44%。<sup>⑩</sup>环保行业产值从2012年的3万亿元增长到2014年的3.98万亿元,年复合增长率为15.2%。环保产业从业人数由2011年的319.5万人增长到2014年的328.0万人,约增长2.7%。环保产业从业单位由2011年的23820个增长到2014年的25710个,约增长7.9%。<sup>⑪</sup>但与此同时,中国环保产业发展

仍存在激励与约束机制不够健全,技术创新建设和推广进程迟缓,环境服务业发展相对滞后等诸多问题。

## 二、中国环保产业发展的历史经验

环保产业从20世纪60年代中后期开始萌芽,发展至今历经近50年,成就斐然,目前产业领域不断拓展,产业结构、技术和产品结构逐步优化升级,已发展成为释放经济发展新红利的增长点和引领绿色经济的支柱产业。回顾中国环保产业的发展历程,政府宏观调控与市场机制的有机结合、环保产业法规政策的健全、环保产业技术创新体系的推进、环保产业领域多元化投融资改革措施的完善等都是当前环保产业发展值得借鉴的历史经验。

第一,政府宏观调控与市场机制的有机结合是规范环保产业发展的重要驱动力。中国环保产业孕育发展的初期,环保产业的正外部性决定了其需要政府的管制,政府的环保意识、环保政策、执法力度以及对环境设施的投入,可以反映环境污染的根源,正确处理环境问题。随着市场经济体制的日臻完善,环保产业具有的市场属性决定了其发展还需要遵循市场规律,通过市场培育不断发展壮大。面对环保产业市场存在的地方保护和行业垄断、不公平竞争或不正当竞争、市场行为的责权不分等诸多问题,中国政府提出把发展环保产业纳入社会主义市场经济轨道,引导环保产业走向社会化、市场化、专业化和企业化,强调以企业为主体、以市场为导向,强化政府宏观调控,完善政策机制,培育规范市场,推动了环保产业发展规模、水平的不断提高。通过市场手段和政府手段的有效配合,建立以市场供求关系为主、以政府宏观管理为支撑的市场主导型运行机制,激发环保产业的市场动力和活力,规范市场运作,优化发展环境,强化技术支撑,已成为发展壮大环保产业的重要经验。

第二,法规政策的健全是环保产业发展的有力支撑。健全的环境保护法规和积极的污染治理措施是环保产业发展的主要驱动力。一国环保产业的发达程度与该国的环境法规的完善程度密切相关。回顾中国环保产业的发展进程,一系列不断健全的环保产业法规政策的出台成为推动环保产业健康发展的强劲动力。20世纪80年代,《环境保护法》确立了环境保护是中国的一项基本国策,催生了中国的环

保产业。20世纪90年代,关于积极发展环保产业的若干意见、国务院关于环境保护若干问题的决定等文件的出台,确立了环保产业在中国国民经济中的地位,明确了发展环保产业的指导方针和政策措施;对环保产品实行认定的决定、环保产品监督检验机构管理办法等政策的出台对当时规范环保产业发展发挥了重要作用。进入21世纪后,国家关于加快发展环保产业的系列指导意见文件,促进了与社会主义市场经济体制相适应的环保产业宏观调控体系的建立;关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定,确立了环保产业作为国家支柱产业的战略地位;国家陆续出台的大气污染防治法、水污染防治法、固体废物污染防治法、清洁生产促进法、环境影响评价法、排污费征收管理条例等一系列重要的法律法规和政策,为新时期环保产业的改革与发展指明了方向。

第三,技术创新是推动环保产业发展的关键因素。环保产业属于技术密集型综合性产业,技术创新可以改进环保产品与服务的质量,增强环保产业的市场竞争力。环保产品从设计开发之初,经过中间环节的生产过程一直到推向市场,都强烈依赖科学技术的创新。20世纪80年代,环保产业市场狭小、技术落后;20世纪90年代,中央政府提出要大力推进科技进步,加强环境科学,积极发展环境保护产业,并开始启动最佳环保实用技术的筛选与推广工作,同时还建立了环保产业基地,环保产业技术创新取得一定进展。进入21世纪,国家提出要以市场为导向、以科技为先导,依靠技术进步,培育规范市场,将环保产业作为战略性新兴产业进行培育,对环保技术创新的投资力度逐步加大,促进了节能环保技术、清洁生产和低碳技术、资源综合利用技术、污染防治技术等水平的稳步提高和环保产业技术创新体系的初步建立。在市场经济体制下,加大对环保产业重点领域关键技术的开发,加快先进、成熟技术的推广应用,促进环保产业优化升级,是推动环保产业持续健康发展的关键。

第四,开辟多元化投融资渠道是促进环保产业发展的有力保障。环保产业的投资需求量较大,技术专业性强,发展环保产业必须突破传统的投融资模式,开辟多元化投融资渠道。在环保产业发展的初期,主要依靠政府财政投资,投资渠道较为单一。随着环保产业发展纳入市场经济轨道,环保产

业作为优先发展领域和国民经济的新增长点,投资占GDP的比例不断提高,投资渠道也逐步拓展。国家强调要加强节能环保领域金融服务,鼓励和引导金融机构加大对循环经济、环境保护及节能减排技术改造项目的信贷支持。一些规模环保企业采用上市融资、BOT模式、TOT模式等运作方式,污染治理设施的市场化经营、环境保护基金、试点排污权交易等多元化的投融资渠道被逐步开拓,推动了环保产业的发展壮大。以污水处理行业为例,2013年国有资本在环保产业资产总额中所占比重降低7.6%,社会(股份和私营)资本占比上升4.7%。<sup>②</sup>多元化社会投融资渠道的拓展减轻了政府的压力,突破了传统的投融资模式的障碍,是增强环保企业发展活力的有效举措。

### 三、对策和建议

环保产业是“十三五”时期推动绿色发展的重要产业部门,对促进中国绿色经济转型发展发挥着重要作用。通过上述对中国环保产业发展历程和历史经验的梳理和总结,提出以下推动中国绿色环保产业发展的若干对策建议。

第一,推动环保产业投融资体制改革。一方面,应完善政府投资体制,发挥好政府投资的引导和带动作用,加大对环保领域的投资力度,确保涉污企业的治理费用投入达到环境治理的需求。另一方面,为弥补政府投入资金的不足,要鼓励政府和社会资本合作,通过运用BOO、BOT、BT、绿色环保基金、绿色环保债券等多种方式,采用市场化运作模式,积极引导民间资本进入环保产业。同时要广泛、深入地开展国际合作,积极利用国际金融组织和外国政府贷款投资,为中国绿色环保产业发展提供新动力。

第二,推进环保产业财税体制改革。一方面,在税收、信贷、财政补贴等方面给予环保产业政策优惠,如对环保企业免征或减征营业税、增值税和城市维护建设税等;对某些盈利甚微的环保企业给予银行贷款的贴息支持;对固定资产调节税等实行减免税优惠。同时要开征环境税。通过对有可能造成污染的产品征收环境税,迫使污染企业考虑环境污染问题,鼓励政府利用环境税对节能技术研发给予资金补贴,从而推动节能环保产业发展。另一方面,加强对环保产业财税政策执行落实情况的监督检查。通过监督企业对政府补贴资金的管理和使用情况,

保障财政资金引导和鼓励环境保护的效应得以充分发挥;开展环保政策可行性调研、执行反馈以及绩效评估等,客观分析评价政策的可行性,及时发现政策执行中出现的新问题,为进一步完善政策提供参考;建立信息公众平台,及时公布财政资金的使用情况,提高资金使用的透明度。

第三,提高环保企业自主创新能力和综合竞争力,加快环保产业技术创新体系建设。要加强环保科技成果共享平台建设,推动环保技术成果共享与转化;构建“政产学研”一体的环保技术研发体系,实施重大科技专项攻关,增强企业技术创新能力;加大对环保产业知识产权的保护,完善环保产业知识产权保护法律体系建设,鼓励环保企业技术研发的投入;推进环境科技资源的优化配置,形成一批上下游链条较为健全的产业体系,加速环保高新技术的研发和产业化;完善对治污领域先进技术研发的财政支持机制,健全环保先进技术示范应用的鼓励性政策。

第四,加强环保产业国际合作进程。目前,绿色环保产业已成为世界多数国家的支柱产业,“走出去”是推动中国绿色经济发展的必然要求。要加强环保技术产业国际合作顶层制度设计,构建环保企业“走出去”的政策支持体系,鼓励企业进入国际市场,参与境外环保工程与服务项目建设;创建技术交流与服务平台,提供准确可靠的合作信息和各类政策、法规执行方面的建议,分享环保产业发展的国际合作经验,协调解决产业国际合作中出现的各类矛盾;培育环保产业国际合作示范基地,支持环保产业走出去、引进来;借助“一带一路”战略、国际经贸合

作区建设等契机,提升中国环保产业国际竞争力。

#### 注释

- ①《关于环保系统进一步推动环保产业发展的指导意见》,《中国环保产业》2011年第5期。
- ②《中华人民共和国环境保护法研究文献选编》,法律出版社,1983年,第7—12页。
- ③《环境保护文件和标准选编》,1978年,第3—12页。
- ④范秀英等编《环保产业与高新技术》,中国科学技术出版社,2001年,第16页。
- ⑤国家环境保护总局政策法规司编《中国环境政策全书》(下),中国环境科学出版社,2005年,第1344—1345页。
- ⑥国家环境保护局办公室编《环境保护文件选编(1993—1995)》,中国环境科学出版社,1996年,第505页。
- ⑦《中国环境年鉴(1996)》,中国环境科学出版社,1996年,第217—218页。
- ⑧《中国环境年鉴(1997)》,中国环境年鉴社,1997年,第37页。
- ⑨国家环境保护总局办公厅编《环境保护文件选编(1997)》,中国环境科学出版社,1998年,第145页。
- ⑩《中国环境年鉴(2002)》,中国环境年鉴社,第253页。
- ⑪《中国环保产业(2002)》,中国环境科学出版社,2003年,第11—14页。
- ⑫国家发展和改革委员会环境和资源综合利用司编《环保产业政策汇编》,中国友谊出版公司,2005年,第70—78页。
- ⑬《国家环境保护“十一五”规划》,中国环境科学出版社,2008年,第2页。
- ⑭《中国环保行业分析报告》(2010年1季度),中国经济信息网,http://www.cei.gov.cn/d/search/highSearch.action,2010年5月。
- ⑮《第四次全国环境保护相关产业综合分析报告》,《中国环保产业》2014年第8期。
- ⑯《国务院关于印发“十二五”国家战略性新兴产业发展规划的通知》,《中华人民共和国国务院公报》2012年第21期,第11—33页。
- ⑰国务院法制办公室编《中华人民共和国法规汇编(2013年1月—12月)》,中国法制出版社,2014年,第805—815页。
- ⑱《2010—2015年中国污染治理行业投资总额情况回顾统计》,中国产业信息网,http://www.chyxx.com/industry/201512/012956.html,2015年12月1日。
- ⑲《2016年中国环保产业市场发展前景分析》,中国产业信息网,http://www.chyxx.com/industry/201512/212956.html,2015年12月21日。
- ⑳张彬、肖俊霞《政策发力与市场拉动,双向助力环保产业“十三五”发展》,《中国战略新兴产业》2016年第7期。

责任编辑:晓立

## Historical Review , Experience and Revelation of the Development of Environmental Protection Industry in China

Duan Juan

**Abstract:** Environmental protection industry is the material basis and technical guarantee of environmental protection , which is an important support for energy conservation and emission reduction. With the sustained and rapid development of China's economy , urbanization and industrialization , China's environmental protection industry development has entered a high-speed development stage since the beginning of 1970s , and gradually becomes a new pillar industry of national economy. The article reviews the historical stages of the development of China's environmental protection industry , analyzes the latest progress and the main problems , sums up the historical experience and some important implications for promoting the development of China's green environmental protection industry.

**Key words:** environmental protection industry; environmental protection; green development