



经济管理学术文库·经济类

经济管理学术文库·经济类

自然资源资产负债表的编制与应用

Preparation and Application of
Balance Sheet of Natural Resources

赵 栩 / 著



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE



经济管理学术文库·经济类

自然资源资产负债表的编制与应用

Preparation and Application of
Balance Sheet of Natural Resources

赵 栩 / 著



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

自然资源资产负债表的编制与应用/赵栩著. —北京: 经济管理出版社, 2017. 1
ISBN 978 - 7 - 5096 - 4783 - 7

I. ①自… II. ①赵… III. ①自然资源—国有资产—资金平衡表—编制—研究—中国
IV. ①F231. 1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 312026 号

组稿编辑: 张 艳
责任编辑: 任爱清
责任印制: 司东翔
责任校对: 王淑卿

出版发行: 经济管理出版社

(北京市海淀区北蜂窝 8 号中雅大厦 A 座 11 层 100038)

网 址: www.E-mp.com.cn

电 话: (010) 51915602

印 刷: 玉田县昊达印刷有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 720mm × 1000mm/16

印 张: 19.25

字 数: 367 千字

版 次: 2017 年 3 月第 1 版 2017 年 3 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978 - 7 - 5096 - 4783 - 7

定 价: 59.00 元

· 版权所有 翻印必究 ·

凡购本社图书, 如有印装错误, 由本社读者服务部负责调换。

联系地址: 北京阜外月坛北小街 2 号

电话: (010) 68022974 邮编: 100836

序

赵栩是我的博士研究生，读博期间他参与了我主持的多项研究课题，展示了坚实的理论功底和较强的经济学研究能力。他也发表了多篇有见地的经济学论文，特别是在资源与环境经济学方面进行了深入研究和探索。研究生毕业后，赵栩继续从事经济理论和实践的探索与研究。如果说经济研究是他的科班学业和爱好，不如说更是他工作的需要。作为国家宏观调控部门——国家发展和改革委员会的一名政策研究工作者，赵栩的工作是为政府经济决策提供支撑和依据，不认真钻研、不调查研究、拍脑袋发声肯定是不行的，这也是他如饥似渴学习有关专业知识的动力所在。

探索编制自然资源资产负债表是中共十八届三中全会提出的一项重要工作，中央提出这一设想的目的在于通过将自然资源资产负债表列入干部考核与审计制度，提高地方政府资源环境保护的积极性，推进生态文明建设。十八届三中全会后，内蒙古、湖北、贵州、浙江等地纷纷开展了自然资源资产负债表编制探索。2015年11月，国务院办公厅印发了《编制自然资源资产负债表试点方案》，探索编制自然资源资产负债表工作在全国范围内逐渐推开。但是，由于自然资源资产负债表还是一个新概念，有诸多理论和方法层面的问题需深入探索和研究。从各地实践效果和理论研究成果来看，该项工作进展并不理想，主要困难在于尚没有一套较为可行的自然资源资产负债表编制方法体系。已有的一些成果多数停留于介绍国内外的研究方法、提出概念建议、概述实践进展等层面，真正突破性的成果尚不多见，更没有较为完整连贯地编制出自然资源资产负债表的研究成果。

赵栩博士在其博士学位论文基础上完成的《自然资源资产负债表的编制与应用》一书在这方面进行了富有理论创见和实践应用价值的探索。该书归纳分析了各地的实践经验，对我国自然资源资产负债表编制过程中遇到的一些问题进行了深入研究，构建了自然资源资产负债表的核算方法体系，试编了1985~2012年自然资源资产负债表，分析了影响自然资源资产和负债变动的因素，并提出自然资源资产负债表的应用建议。全书25万多字，逻辑清晰，写作规范，占有文献



资料充分，方法严谨，分析论证较为严密，结论较有说服力。这本书是一部系统介绍自然资源资产负债表编制理论、翔实阐述自然资源资产负债表编制方法、全面论述自然资源资产负债表成果应用的著作，是赵栩博士学习和科研工作的一项宝贵成果，理论价值和实践指导意义都很突出。

中共十八大将生态文明建设放到与经济、政治、文化、社会同等重要的位置，提出“五位一体”总体布局，生态文明建设在今后国家的大政方针方面地位将更加突出，而编制自然资源资产负债表是建立科学的政绩考核制度、推动经济发展与资源环境保护相统筹、加强生态文明建设、促进经济发展方式转变的一个切实可行的手段和切入点。从这个意义上讲，《自然资源资产负债表编制与应用》的编写和出版恰逢其时。

是为序。

刘凤翥

2016年11月于中国社会科学院工业经济研究所

目 录

第一部分 背景	1
一、生态环境问题日益严重	1
(一) 环境污染、生态退化形势严峻	1
(二) 人口、工业化与城镇化造成的巨大环境压力	2
(三) 环境问题已经到了难以为继的地步	2
二、可持续发展理念的不断深入	3
(一) 可持续发展理念的形成和内涵	3
(二) 国际社会在可持续发展领域取得的积极进展	6
(三) 可持续发展理念在中国得到积极响应和支持	8
三、绿色国民经济核算体系的发展	11
(一) 国民经济核算体系的演进	11
(二) 国内绿色国民经济核算体系	15
四、现代会计学的不断发展	16
第二部分 相关理论成果	19
一、自然资源核算理论	19
二、综合环境与经济核算体系 (SEEA)	23
(一) 核算范围: 有限制的扩展	23
(二) SEEA 的结构	25
(三) SEEA 的核算总量	25
(四) SEEA 的框架体系	27
(五) SEEA 的经验与不足	39
三、中国绿色国民经济核算研究报告 (2004) 与中国资源环境 经济核算体系	40



(一) 数据基础	41
(二) 核算方法与内容	41
(三) 核算框架	42
(四) 实物量核算结果	47
(五) 虚拟治理成本核算结果	49
(六) 治理成本综合分析	50
(七) 环境退化成本核算结果	51
(八) 对我国资源环境经济核算体系的评价	56
(九) 中国绿色 GDP 核算的技术难点和观念障碍	56
(十) 我国在建立绿色 GDP 中应注意的问题	58
(十一) 我国开展绿色 GDP 核算应该开展的主要工作	61
四、环境会计理论	62
五、自然资源的估价方法与理论	68
第三部分 自然资源资产负债表的理论探索	70
第四部分 国外的实践经验	88
一、美国的综合环境与经济核算	88
二、日本的环境经济核算	94
三、加拿大环境经济核算	96
四、德国环境经济核算	99
五、菲律宾环境经济核算	102
第五部分 全国各地的进展情况	106
一、我国自然资源资产价值核算进展情况	106
二、各地编制自然资源资产负债表的实践情况	107
(一) 内蒙古自治区进展情况	107
(二) 贵州省进展情况	116
(三) 广东省深圳市进展情况	121
(四) 湖北省鄂州市进展情况	122
(五) 浙江省湖州市进展情况	124
三、实践中存在的问题与困难	125
四、经验启示	126

第六部分 我国自然资源的存量情况与计价方法	127
一、四类主要自然资源的存量情况	127
(一) 水资源概况	127
(二) 土地资源概况	129
(三) 森林资源	132
(四) 矿产资源	134
二、自然资源的计价方法简介	138
(一) 不可再生资源的计量模型	139
(二) 可再生资源的计价模式	140
(三) 生态环境资产的计量	141
第七部分 国家自然资源资产负债表的试编探索	144
一、自然资源资产、负债与所有者权益确认方法	144
(一) 自然资源资产	144
(二) 自然资源负债	147
(三) 编制原则	148
(四) 数据来源与核算对象	148
二、自然资源资产、负债的核算方法	151
(一) 矿产资源资产核算方法	151
(二) 土地资源资产核算方法	152
(三) 水资源资产核算方法	153
(四) 林业资源资产核算方法	153
三、自然资源耗减负债核算方法	154
四、自然资源污染负债核算方法	155
五、自然资源资产负债表的编制结果	158
(一) 1985~2012 年全国自然资源资产负债表编制结果	158
(二) 指标分析与讨论	172
(三) 回归结果分析	176
(四) 主要结论	186
六、做好全国自然资源资产负债表编制工作的对策建议	188
(一) 加强编制工作的组织领导	188
(二) 加强对试编工作的管理与控制	188
(三) 加快环境会计学科建设	189



(四) 提升自然资源统计与信息披露水平	189
(五) 各有关部门要紧密配合、相互支持	190
(六) 坚持统一规范与特色鲜明相结合	191
(七) 建立自然资源资产绩效考核体系	191
(八) 建立健全领导干部生态环境损害责任追究制度	192
(九) 进一步完善自然资源生态补偿和修复制度	193

第八部分 地区自然资源资产负债表研究——以内蒙古为例 194

一、地方编制自然资源资产负债表的重要意义	194
二、内蒙古自然资源情况概述	196
(一) 矿产资源简介	196
(二) 森林资源简介	199
(三) 草原资源简介	200
(四) 土地资源简介	203
(五) 水资源简介	206
三、内蒙古自然资源资产负债表的编制结果	207
(一) 草原资源资产的价值	207
(二) 内蒙古自然资源资产负债表的编制结果	213
四、做好地方自然资源资产负债表编制工作的几点建议	216

第九部分 自然资源资产负债表的应用领域 217

一、应用之一——将自然资源资产负债表纳入离任审计制度	217
(一) 自然资源审计的现状	218
(二) 将自然资源资产负债表纳入审计的意义、目标和原则	218
(三) 自然资源资产离任审计的责任对象	220
(四) 自然资源资产离任审计的内容	221
(五) 将自然资源资产负债表纳入离任审计的制度条件	223
(六) 将自然资源资产负债表纳入审计中存在的主要问题	225
(七) 将自然资源资产负债表纳入审计工作的意见建议	227
二、应用之二——建立生态环境绩效评价考核与问责机制	229
(一) 我国现有的生态环境绩效评价考核实践进展	230
(二) 将自然资源资产负债表纳入领导干部绩效考核与问责 面临的主要挑战	232
(三) 将自然资源资产负债表纳入领导干部绩效评价考核与问责	



机制的主要措施·····	233
三、应有之三——将自然资源资产负债表引入生态补偿制度·····	236
(一) 我国生态补偿实践所面临的问题·····	236
(二) 将自然资源资产负债表纳入生态补偿面临的主要问题·····	238
(三) 将自然资源资产负债表纳入生态补偿机制的对策与措施·····	239
四、应用之四——引入环境影响评价制度·····	242
(一) 我国环境影响评价的现状·····	242
(二) 中国环境影响评价管理中存在的问题·····	242
(三) 将自然资源资产负债表纳入环境影响评价的意义·····	244
(四) 将自然资源资产负债表纳入环境影响评价的基本原则·····	245
(五) 将自然资源资产负债表纳入环境影响评价工作的展望·····	245
附录·····	247
附录 1·····	247
附录 2·····	251
附录 3·····	263
附录 4·····	279
参考文献·····	283

第一部分 背景

一、生态环境问题日益严重

(一) 环境污染、生态退化形势严峻

改革开放 30 多年来,我国国民经济迈上大台阶,综合国力国际影响力实现了巨大提升。我国经济总量占世界的份额已从 1978 年的 1.8% 提高到 2015 年的 15.5%,1979~2015 年,我国 GDP 年均增速超过 9%,不仅明显高于改革开放前年均 6.1% 的速度,也大大高于同期世界经济平均 3% 的速度,与日本经济起飞阶段 GDP 年均增长 9.2% 和韩国经济起飞阶段年均 8.5% 不相上下。30 多年来,我国 GDP 居世界的位次由第 10 位上升到第 2 位,超过日本、德国等老牌发达国家,我国与世界主要发达国家的差距在缩小。

但是,由于长期以来经济增长过度依赖能源资源消耗,造成能耗物耗高,污染排放强度大。目前,对我国影响最大、最紧迫的资源环境问题包括:资源过度开采与消耗、水资源短缺、土地荒漠化、酸雨问题、大气污染、海洋污染、生物多样性减少、森林与草原破坏以及生产生活垃圾排放。

我国万元 GDP 能耗水平超过发达国家 3~11 倍,单位 GDP 排放的二氧化硫和氮氧化物是发达国家的 8~9 倍,资源和环境的承载力已近极限;重要河流与湖泊遭受不同程度的污染,水污染事故时有发生,流经城市的河段 90% 左右受到污染,特别是淮河、海河水域的污染尤为严重,水环境质量日益恶化;全国水资源开发利用程度约为 20%,但北方多数流域已超过 50%,大大高于国际上公认的 40% 的警戒线;地下水污染、超量开采、水位下降导致的地面沉降问题日益严重,形成了大同规模的地下水位降落漏斗;近海水质恶化给海洋渔业带来毁



灭性影响；空气污染形势严峻，京津冀、长三角、珠三角每年有超过 100 天出现严重雾霾；雾霾引发“酸雨、光化学烟雾现象”，导致“慢性病加剧，死亡率提高”，局中科院院士、前卫生部部长陈竺等发表的报告称，估计中国每年因室外空气污染而早死的人数约 35 万~50 万人；城市垃圾和固体废弃物排放量加剧，产生的垃圾每年接近 10 亿吨，处置率为 54.2%，无害处理率更低；生态破坏问题严重，有将近 400 万平方公里的国土面临水土流失、土地沙化以及天然草场退化现象，森林生态功能严重退化。

（二）人口、工业化与城镇化造成的巨大环境压力

时任国务院总理的温家宝曾经对中国的资源环境问题有一段形象的描述：我国人口 13 亿，再小的问题，只要乘以 13 亿，那就成为很大很大的问题；不管多么可观的资源储量，如果除以 13 亿，那就变成非常低的水平。新中国成立至今，中国人口增加了近 10 亿人，平均每 6.5 年增加 1 亿人。预计 2020 年中国人口将突破 14 亿，如果按照现有的生产方式，中国现有的资源储量远远不能满足养活这么多人口的需要。

除了人口数量的增加，人口结构的变化也是影响资源环境的重要因素，特别是工业人口占比和城镇人口占比的提高。与农业相比，工业特别是重工业对环境的影响更大。我国用几十年的时间走完了发达国家几百年的工业化历程，快速工业化依赖大量消耗能源资源支撑，使中国的工业化面临严重的环境瓶颈制约。过去十年，我国进入以重化工业为代表的工业化快速推进的阶段，在经济快速腾飞的同时资源环境问题日益凸显。以水污染为例，我国每年约有 1/3 的废水未经处理就排入水域。在工业化梯次推进过程中，广大中西部地区不加甄别地引入污染项目，导致污染范围进一步扩大，区域性污染正在演化为全国性污染。

我国城市人口人均消耗资源量远远大于农村人口，城镇化的快速推进使得不可持续的消费方式迅速蔓延。在全国污染严重的城镇排名中，我国城市占有相当大的比例。以土地资源为例，城镇化的快速推进，带来大量耕地被占用，目前我国城市人均综合占地 110~130 平方米，与人均耕地资源是我国几十倍的国家处于同一水平。人均消费水平的上升和人口过快膨胀，形成对资源消耗和环境排放水平的倍增效应，给资源环境造成更大压力。预计 2030 年，城镇化率将达到 70%，届时将有超过 10 亿人口居住在城镇，如果不改变现有消费方式的话，给资源环境带来的压力是显而易见的。

（三）环境问题已经到了难以为继的地步

在单纯追求以经济增长为核心的发展观驱使下，资源环境已受到极大破坏，



甚至到达难以为继的地步。水资源方面,预计到2030年,人均水资源使用量将比2005年增加25%,水资源的人均占有量将低于1700立方米/人的国际公认警戒线。若不采取措施,任由这一趋势发展下去,未来20年我国水资源安全保障将处于非常危险的境地。

大气资源方面,近年来,我国中东部大气复合污染态势呈愈演愈烈之势,突出表现在京津冀、长三角和珠三角等区域雾霾频发。严重雾霾天气会导致交通受阻、企业停工、机场关闭,长时间暴露在雾霾天气下,对人体健康可能会产生严重影响。2014年,全国机动车排放的污染物大约相当于800艘大型航母的排污量^①。据估计,如果按照现有雾霾发生的频率持续下去的话,北京、上海、广州、西安四地2015年将会有8500人死于与PM2.5有关的疾病,直接经济损失达68亿元。

生物资源方面,我国是一个物种高度丰富的国家,但由于人口过快膨胀,以及对资源的持续不合理开发,物种栖息环境受到严重破坏,一些物种数量锐减甚至灭绝。目前,濒危和生存受威胁的高等植物4000~5000种,占植物种类的10%~15%,濒危或生存受威胁的脊椎动物430多种,占脊椎动物总数的6.8%以上。已经灭绝或濒临灭绝的动植物中,很多是中国特有物种,比如华南虎、崖柏等。

世界银行估计得出,由环境污染和生态破坏给我国社会带来的损失,相当于我国GDP的3.5%~8%,每年自然灾害带来的直接经济损失占GDP的比重约4%~6%,若将难以准确估算的生态环境损失和资源破坏包括在内,造成的直接经济损失将达到GDP总量的10%以上。

习近平总书记指出:“我们既要绿水青山,也要金山银山。宁要绿水青山,不要金山银山,而且绿水青山就是金山银山。”日益严峻的环境污染、频发的雾霾与沙尘暴、多发的自然灾害、森林消失、生态破坏、高发的环境疾病、拥堵肮脏的人居环境,使人们越来越清醒地认识到,如果不对自己的行为加以控制,将会面临灾难性后果。

二、可持续发展理念的不断深入

(一) 可持续发展理念的形成和内涵

可持续发展理念是人类在长期的实践中以沉痛的代价换来的。18世纪工业

^① http://wenku.baidu.com/link?url=UMtAeh0TdG6cHqL-XtTM_tti0eYtCRO-shMfY4tbq4irTT9t74XPld7Bqvjo972VX6Rq015AACDMgDBD_ByymZu2Bg1WEdjWtoWs7Mju_WyK



革命以来,在社会经济以空前速度和规模发展的同时,人类疯狂地掠夺自然资源,毫无顾忌地向地球倾倒废弃物,不仅造成资源的过度消耗,还严重污染了环境,破坏了生态系统的平衡。20 世纪中叶,工业污染在欧美和日本引发了一系列公害事件,唤起了人们对环境问题的觉醒,成千上万的群众通过游行、抗议等各种方式要求政府采取有力措施治理环境污染。人们从治理污染的过程中逐步认识到,环境污染逐渐演变成重大的社会问题,对人类未来的生存和发展构成了威胁,必须对自身的经济发展行为加强管理,才能有效保护环境。

1962 年,美国海洋生物学家 R. 卡尔逊在出版的著作《寂静的春天》中向人类发出警告:要正视由于生产活动导致的严重后果,该书在几年内被译成几十种文字,畅销全球。1972 年,罗马俱乐部(该俱乐部以研究人类当前和将来的处境问题为宗旨)成员梅多斯撰写的报告《增长的极限》指出,如果目前人口和资本的快速增长模式继续下去,世界就面临着一场“灾难性的崩溃”。创办了世界观察研究所的美国农业科学家布朗,在 1981 年出版了《建设一个可持续发展的社会》一书,提出以控制人口增长、保护资源基础和开发再生能源来实现可持续发展。这些著作的陆续问世,在国际上产生了广泛的影响,促使人类更加深入地开展对环境与发展问题的研究与探索。面对国际社会的强烈呼声,联合国积极行动起来。

1972 年联合国召开的斯德哥尔摩人类环境会议,是国际社会就环境问题召开的第一次世界性会议,是世界环境保护史上第一个路标,对推动世界各国保护和改善人类环境发挥了重要作用。这次会议的主要成果集中在两个文件上:《只有一个地球》和《人类环境宣言》。《只有一个地球》是第一份关于环境问题的完整报告,报告将环境污染与人口、资源、发展不平衡、城市化等问题联系起来进行研究和探讨,力求找出协调环境与发展的道路。《人类环境宣言》是第一个保护环境的全球性宣言,提出了保护和改善环境的基本准则,指出“为了这一代和将来的世代,保护和改善人类环境已经成为人类一个紧迫的目标,这个目标将同争取和平、全世界的经济与社会发展这两个既定的基本目标共同和协调地实现”。

1980 年美国学者莱斯特·布朗在《建设一个可持续发展的社会》中首次系统论述了经济发展中诸如资源耗竭、土壤退化、环境污染等一系列资源环境问题,第一次明确地提出了可持续发展概念。

1987 年,受联合国委托,以挪威首相布伦特兰夫人为首的世界环境与发展委员会提交了一份著名的报告《我们共同的未来》。报告指出,一方面人类经济迅速增长,另一方面自然界遭到严重破坏,而经济增长的很大一部分是从自然界中吸取原料的,需要找到一条新的发展道路,一条直到遥远的未来都能支持人类



进步的道路——这就是可持续发展的道路。报告将可持续发展定义为“满足当前需要而又不削弱子孙后代满足其需要之能力的发展”。这一定义随后被广泛接受并引用。由于在众多不同定义中，有的包含了限制第三世界经济发展的内容，发展中国家和发达国家经过一系列对话和辩论，终于在1989年5月联合国环境规划署第15届理事会上通过了《关于可持续发展的声明》，达成了一个国际社会协商一致的可持续发展概念。“可持续的发展，系指满足当前需要而又不削弱子孙后代满足其需要之能力的发展，而且绝不包含侵犯国家主权的含义。联合国环境规划署理事会认为，要达到可持续的发展，涉及国内合作和跨越国界的合作。可持续发展意味着走向国家和国际的公平，包括按照发展中国家的国家发展计划的轻重缓急及发展目的，向发展中国家提供援助。此外，可持续发展意味着要有一种支援性的国际经济环境，从而导致各国特别是发展中国家的持续经济增长与发展，这对于环境的良好管理也是具有重要性的。可持续发展还意味着维护、合理使用并且提高自然资源基础，这种基础支撑着生态抗压力及经济的增长。再者，可持续的发展还意味着在发展计划和政策中纳入对环境的关注与考虑，而不代表在援助或发展资助方面的一种新形式的附加条件。”

1992年6月在巴西里约热内卢召开的联合国环境与发展大会，对全球可持续发展具有里程碑意义，会议通过了以可持续发展为核心的《里约环境与发展宣言》、《21世纪议程》、《关于森林问题的原则声明》等文件，开放签署了《联合国气候变化框架公约》、《生物多样性公约》。这次会议标志着可持续发展走出了理论探索阶段，开始付诸为全球行动。《里约环境与发展宣言》和《21世纪议程》明确了在处理全球环境问题方面发达国家和发展中国家“共同但有区别的责任”，以及发达国家向发展中国家提供资金和进行技术转让的承诺，倡议世界各国根据本国的情况，制定各自的可持续发展战略、计划 and 对策。

2008年10月，联合国环境规划署发起“绿色经济倡议”，强调经济“绿色化”是增长的动力，呼吁各国大力发展绿色经济，实现经济发展模式转型，以应对可持续发展的各种挑战。在全球金融危机的背景下，联合国发起这一倡议主要是为了使全球领导者以及经济、环境等相关部门的政策制定者意识到，环境投资对经济增长、增加就业和减少贫困的贡献，通过增加绿色投资，创造新的绿色工作机会，从而带动世界经济复苏。绿色经济和绿色新政的倡议得到国际社会积极响应，成为当前环境与发展领域的新趋势和新潮流。

绿色经济倡议与可持续发展理念是一脉相承的。目前联合国成员对绿色经济的定义还没有达成一致，但国际社会普遍认同，绿色经济强调经济发展和环境保护的协调统一，是实现可持续发展的重要手段，是对可持续发展战略三大支柱中的两个支柱——经济和环境的有效整合。联合国环境规划署《绿色经济报告》



中对绿色经济的定义为,“促成提高人类福祉和社会公平,同时显著降低环境风险和生态稀缺的经济。”发展绿色经济不仅要传统产业实施“绿色化”改造,降低资源消耗和污染排放,还要以可再生能源、环保产业等为切入点培育新兴产业,大力提倡绿色消费,引导公众自觉选择节约资源、环境友好、低碳排放的消费模式。

(二) 国际社会在可持续发展领域取得的积极进展

在促进人类共同发展和环保合作等诸多领域,联合国发挥了不可替代的重要作用。可持续发展成为联合国许多会议的重要议题,继 1972 年斯德哥尔摩人类环境会议和 1992 年里约环发大会后,2002 年 8 月 26 日至 9 月 4 日,联合国在南非约翰内斯堡召开了可持续发展世界首脑会议,全面审查和评价《21 世纪议程》执行情况,通过了《可持续发展世界首脑会议执行计划》和《约翰内斯堡可持续发展承诺》两个重要文件,为可持续发展的国际努力与合作进一步明确了方向。作为联合国人类环境会议的重要成果,联合国环境规划署于 1973 年 1 月正式成立,联合国经济与社会理事会在 1993 年专门设立了可持续发展委员会,定期审议《21 世纪议程》的执行情况。这些机构的陆续建立,有力推动了可持续发展的全球行动与合作。从自身发展需要和全球共同利益出发,可持续发展也得到越来越多国家政府的支持和响应,成为大多数国家制定政策中一个主要考虑因素,目前已有 100 多个国家制定了可持续发展战略。发达国家的可持续发展战略侧重于环境保护和生态效率。2008 年国际金融危机爆发后,美、欧、日等发达国家纷纷出台经济刺激计划,力图通过科技、产业创新,推动向绿色经济转型。2009 年 1 月,美国总统奥巴马宣布了美国能源与环境计划,将在今后 10 年对新能源领域投资 1500 亿美元,创造 500 万个新的工作岗位。2010 年 3 月,欧盟委员会发布《欧洲 2020》战略,把智能增长、可持续增长和包容性增长作为今后 10 年优先促进的领域。

发展中国家的可持续发展战略更侧重于发展经济和消除贫困。在向绿色经济转型的全球浪潮中,发展中国家也纷纷提出有关倡议和政策措施。印度尼西亚的 2005~2025 年国家长期发展规划提出“绿色印尼,永续印尼”的目标。肯尼亚发起许多倡议加强对生态系统恢复与清洁能源开发的投资,如通过了可再生能源税收返还办法,旨在促进风能、生物质能、小水电、地热、沼气和太阳能利用。印度最近对国内生产和进口的煤征收每吨 1 美元的二氧化碳排放税,由此产生的税收投入清洁能源基金,该基金主要投资于清洁能源技术企业和有关研究工作。

在联合国等国际机构以及各国政府的共同努力下,全球在可持续发展领域取得许多令人鼓舞的进展,主要体现在:



(1) 全球在经济、社会、环境的多项指标上取得重大进步

1992~2012年,世界国内生产总值增长了80%或年均增长3.2%,同期人均GDP增长了40%,特别是一些发展中国家经济实现了强劲的增长,人均GDP大幅增加。经济增长使发展中地区每天生活费不足1.25美元的贫困人口数量从1990年的18亿减少到2012年的14亿,贫困率相应从1990年的46%下降到2012年的17%左右,联合国千年首脑会议提出的到2015年使极端贫困人口比例比1990年减半的目标基本实现。在2000~2010年,全球森林面积的净变化已从1990~2000年每年净减少830万公顷降至每年净减少约520万公顷。在过去半个世纪,指定为保护区的全球生态系统的范围已大大增加,2010年,超过15万个保护区覆盖了12.7%的世界陆地面积和7.2%的沿海水域(延伸出12海里)^①。

(2) 各种形式的国际和区域环发合作深入发展

通过在联合国等不同场合的讨论和磋商,各国对可持续发展的共识逐步深入,相关的国际条约和机制陆续产生。迄今为止,有关环境的多边协定已达500多个,成为规范各领域活动的依据和平台。签署多边环境协议的国家数量稳步增长,到2013年,14个主要多边环境协议签署国的累计数量在20年间增长了330%。《蒙特利尔破坏臭氧层物质管制议定书》(以下简称《蒙特利尔书》)于1987年签署并多次修正,严格规定了管制的范围和期限,执行情况良好。通过各国的努力与合作,93%的臭氧消耗物质在1992~2009年被淘汰。目前,臭氧层空洞已经停止扩张。联合国前秘书长科菲·安南称赞“《蒙特利尔书》可能是最成功的国际公约”。

(3) 可再生能源等绿色、低碳产业获得空前发展

可再生能源是指自然界中可以不断利用、循环再生的一次能源,例如太阳能、风能、水能、生物质能、海洋能、潮汐能、地热能等,推广使用可再生能源可在不损害全球经济的前提下大幅减少温室气体排放。由于技术成本的不断降低并受益于许多国家政府的积极推动,可再生能源产业迎来了跨越式发展的机遇。2010年,可再生能源对全球能源供给的贡献约占16%,全球可再生能源的投资总额达到2110亿美元,比2004年增长了5倍多。2009年太阳能、风能、生物燃料等可再生能源供给,分别达到1992年的300倍、60倍和35倍。

(4) 一些促进可持续发展的新机制蓬勃发展

为促进减排目标的实现,《联合国气候变化框架公约的京都议定书》(以下简称《京都议定书》)把市场机制作为解决温室气体减排问题的新路径。二氧化碳等温室气体排放权被赋予价格,成为可以交换的商品,碳市场由此启动并获得

^① 联合国《千年发展目标报告2013年》, <http://www.un.org/chinese>。