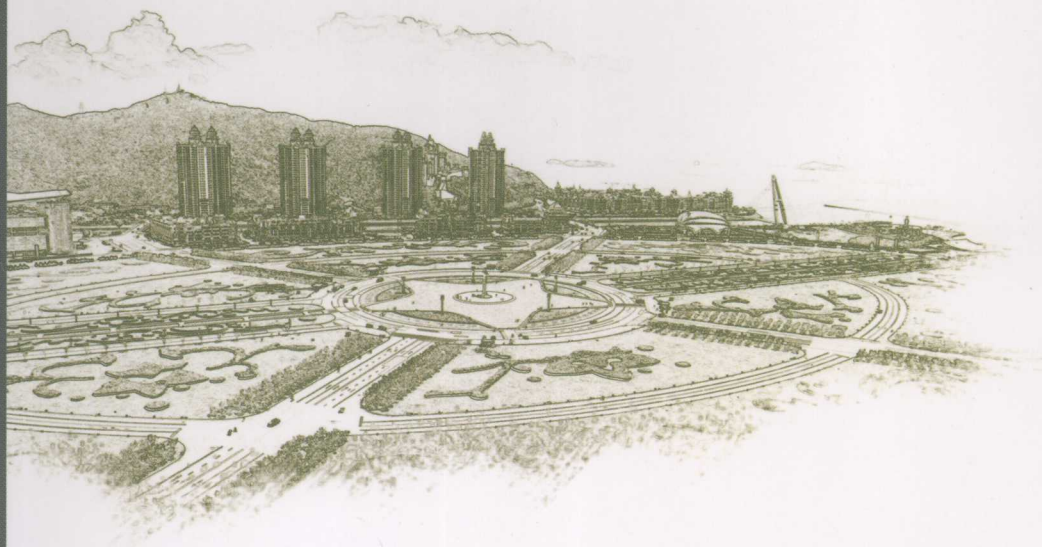


董
伟
著



环境保护

总体规划理论 与实践

HUANJIANG BAOHU
ZONGTI GUIHUA LILUN
YU SHIJIAN

中国环境科学出版社

环境保护

总体理论、理论与实践

第一章 绪论

第一节 环境保护的概念

第二节 环境保护的意义

环境保护总体规划理论与实践

董 伟 著

中国环境科学出版社·北京

图书在版编目(CIP)数据

环境保护总体规划理论与实践/董伟著. —北京: 中国环境科学出版社, 2012.7

ISBN 978-7-5111-1039-8

I. ①环… II. ①董… III. ①环境保护—总体规划—研究—中国 IV. ①X32

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 127191 号

责任编辑 张维平 贾卫列
责任校对 扣志红
封面设计 金 喆

出版发行 中国环境科学出版社
(100062 北京东城区广渠门内大街 16 号)
网 址: <http://www.cesp.com.cn>
联系电话: 010-67112765 (编辑管理部)
发行热线: 010-67125803, 010-67113405 (传真)

印 刷 北京中科印刷有限公司
经 销 各地新华书店
版 次 2012 年 7 月第 1 版
印 次 2012 年 7 月第 1 次印刷
开 本 787×960 1/16
印 张 15
字 数 272 千字
定 价 35.00 元

【版权所有。未经许可请勿翻印、转载, 侵权必究】

如有缺页、破损、倒装等印装质量问题, 请寄回本社更换

序

随着人类社会文明的发展,人类的生产、生活活动对生态环境的影响日益凸显,以环境污染与破坏为代价换取的工业文明,引发了全球性的能源危机、资源危机与环境危机。随着生活水平的不断提高,人民群众的环境意识和对环境质量的要求也日益提升。人与自然如何和谐相处成为社会发展的一个主要矛盾,环境问题成为制约社会发展的主要瓶颈,环境保护工作需要创新理念、创新思路、创新方式,来适应新形势、解决新问题、求得新发展。

中国的环境保护事业经历了起步、成长、发展三个阶段,环境保护规划作为开展环境保护工作的纲领和依据,亦经历从无到有、从简单到复杂、从局部到全面的发展历程,并伴随环境保护事业的产生和发展不断深化,对推动环境保护工作起到了全局性、战略性的指导作用。

但是,目前我国环境保护规划的理论与实践还存在一些问题,需要整体布局思想,有待充分融入到经济社会发展大局中。错综复杂的经济形势和环境形势更加剧了环境问题的复杂性,进行宏观层面综合规划研究的重要性逐步显现。如何在新形势下制定科学合理的环境保护规划,如何在国民经济和社会发展规划、城乡规划、土地利用规划和环境保护规划之间建立相互协调机制,已成为环境保理论与实践研究的重要课题,也是环境保护工作实现战略转变的迫切要求。《国家环境保护“十二五”规划》首次明确提出了“探索编制城市环境总体规划”,探索从顶层设计开始,完善环保参与政府综合决策的能力。在开展环境保护总

体规划研究方面，大连市做出了有益的探索和实践。

本书系统总结了国内外环境保护规划发展历程，对比研究了我国环境保护规划和相关规划的关系，提出了国民经济和社会发展规划、城乡总体规划、土地利用总体规划及环境保护总体规划“四规”协调统一的思想，视角开阔，研究深入，是对我国环境规划体系的创新，明确了环境保护规划在我国规划体系中的定位及作用，为开展环境保护规划的法制建设提供了理论支持。

本书作者凭借其多年积累的丰富的城市规划、土地规划理论知识和实践经验，提出了环境保护总体规划的理论体系、编制方法、内容及审批程序等，填补了目前环境保护规划理论的部分空白，特别是确定了一套约束性环境指标体系和制图标准，强调了环境保护总体规划对国土空间进行全域谋划的重要性以及环境保护空间管制的基础性研究，增强了环境保护规划的权威性和可操作性。

“他山之石，可以攻玉”。本书的研究方法和内容不仅对大连市的环境保护工作具有积极意义，同时也为中国环境保护工作向更高、更深层次发展提供了参考和借鉴，是不断改革创新，积极探索代价小、效益好、排放低、可持续的环境保护道路的有益尝试。因此感到由衷的欣慰。

是为序。

环境保护部部长

周济

目 录

第 1 章 绪 论	1
1.1 世界环境保护发展及对中国的影响	1
1.1.1 世界环境保护的发展历程	1
1.1.2 世界环境保护的发展趋势	5
1.1.3 世界环境保护浪潮对中国的影响	7
1.2 中国环境保护发展及面临的问题	9
1.2.1 中国环境保护的发展历程	9
1.2.2 中国当前面临的环境问题	10
1.3 环境保护总体规划提出的必要性及作用	11
1.3.1 环境保护总体规划的必要性	11
1.3.2 环境保护总体规划的作用	13
第 2 章 国外环境保护规划发展及存在的问题	15
2.1 国外环境保护规划的发展	15
2.1.1 美国环境保护规划发展概况	15
2.1.2 日本环境保护规划发展概况	19
2.1.3 荷兰环境保护规划发展概况	21
2.1.4 其他发达国家环境保护规划发展概况	24
2.2 国外环境保护规划存在的问题	30
2.2.1 环境保护规划与经济发展规划协调不够	30
2.2.2 环境保护规划执行情况不够理想	30
2.2.3 存在制约环境保护规划的编制和实施的因素	31
2.3 国外环境保护规划借鉴	31
2.3.1 美国的经验	31

2.3.2	日本的经验	33
2.3.3	荷兰的经验	33
2.3.4	其他发达国家的经验	34
第3章	环境保护规划与相关规划的比较	36
3.1	环境保护规划与相关规划的发展历程比较	36
3.1.1	国家规划体系的发展	36
3.1.2	国民经济和社会发展规划的产生与发展	37
3.1.3	土地利用规划的产生与发展	39
3.1.4	城乡规划的产生与发展	41
3.1.5	环境保护规划的产生与发展	42
3.1.6	相关规划的发展比较	44
3.2	环境保护规划与相关规划的法规体系比较	45
3.2.1	土地管理法规体系	46
3.2.2	城乡建设管理法规体系	47
3.2.3	环境保护法规体系	48
3.2.4	相关规划衔接的法规体系	50
3.3	环境保护规划与相关规划的实践性比较	51
3.3.1	相关规划要素关系	51
3.3.2	相关规划实施和管理	53
3.3.3	相关规划理论技术方法	55
3.4	环境保护规划与相关规划的关系	56
3.4.1	与国民经济和社会发展规划的关系	56
3.4.2	与土地利用规划的关系	56
3.4.3	与城乡规划的关系	57
3.4.4	相关规划之间的相互关系	58
3.5	相关规划的协调及整合	58
第4章	环境保护规划体系构建	61
4.1	环境保护规划体系的现状及存在的问题	61
4.1.1	发展现状	61
4.1.2	主要问题	62
4.2	环境保护规划体系建立	62

4.2.1	体系框架.....	62
4.2.2	体系内容及功能.....	64
4.3	环境保护规划体系建立的法规支撑.....	68
4.3.1	法规基本情况.....	68
4.3.2	完善法规机制.....	69
第5章	环境保护总体规划理论及技术方法	72
5.1	环境保护总体规划的理论基础.....	72
5.1.1	环境保护总体规划的理论体系	72
5.1.2	环境保护总体规划的核心理论	73
5.1.3	环境保护总体规划的基本理论	76
5.1.4	环境保护总体规划的相关理论	79
5.2	环境保护总体规划的技术方法体系	79
5.2.1	环境保护总体规划技术方法体系	79
5.2.2	环境保护总体规划的技术方法平台	93
5.2.3	环境保护总体规划的评估方法	94
5.2.4	环境保护总体规划的预测方法	101
5.2.5	环境保护总体规划的总量控制技术.....	104
5.2.6	环境保护总体规划的区划技术.....	106
5.2.7	环境保护总体规划的决策技术.....	108
5.2.8	环境保护总体规划的城市可持续发展评判技术	109
5.2.9	环境保护总体规划的城市循环经济的构建技术	110
5.2.10	环境保护总体规划的效益评估方法	111
第6章	环境保护总体规划编制	112
6.1	环境保护总体规划编制的工作程序	112
6.1.1	接受任务与机构组织确定	112
6.1.2	规划成果的编制	113
6.1.3	规划审查与审批	113
6.2	环境保护总体规划的编制要求.....	114
6.2.1	指导思想.....	114
6.2.2	编制原则和依据	115
6.2.3	编制期限.....	116

6.2.4	编制成果.....	116
6.2.5	编制单位.....	117
6.3	环境保护总体规划的编制内容.....	117
6.3.1	总体规划编制工作报告.....	117
6.3.2	总体规划纲要.....	117
6.3.3	总体规划文本.....	118
6.3.4	总体规划文本说明.....	119
6.3.5	总体规划图集.....	120
6.3.6	总体规划阶段的专项和专题规划.....	121
第7章	环境保护总体规划图集设计和制图要求.....	132
7.1	环境保护总体规划图集编制现状及存在的问题.....	132
7.1.1	发展现状.....	132
7.1.2	主要问题.....	133
7.2	环境保护总体规划图集编制原则与步骤.....	134
7.2.1	编制原则.....	134
7.2.2	编制步骤.....	135
7.3	环境保护总体规划图集整体框架体系构建与内容编排.....	135
7.3.1	框架体系构建.....	135
7.3.2	内容编排.....	136
7.4	环境保护总体规划图集制图要求.....	138
7.4.1	总则.....	138
7.4.2	一般规定.....	138
7.4.3	基础系列图件的绘制要求.....	145
7.5	环境保护总体规划图集坐标系统选择.....	146
7.5.1	传统绘图坐标系统.....	146
7.5.2	新坐标系统.....	146
7.6	电子地图集.....	147
第8章	环境保护总体规划指标体系.....	148
8.1	环境保护规划指标体系的发展.....	148
8.1.1	环境保护五年规划指标的演进历程.....	148
8.1.2	规划指标发展趋势.....	149

8.2 环境保护总体规划指标体系的构建.....	151
8.2.1 指标体系定义.....	151
8.2.2 指标体系选取的原则.....	152
8.2.3 指标体系类型.....	153
8.2.4 指标体系构建.....	154
8.3 环境保护规划指标体系的范例.....	159
8.4 环境保护规划年指标值选取.....	160
8.4.1 国家环境保护模范城市的考核要求.....	161
8.4.2 生态市建设考核要求.....	162
8.4.3 环境友好型城市环境指标.....	163
8.4.4 世界卫生组织空气质量标准.....	165
8.4.5 中国国家环境质量标准.....	166
第9章 环境保护总体规划实施策略.....	170
9.1 政策法规体系建设.....	170
9.1.1 政策法规体系.....	170
9.1.2 信息公开与公众参与机制.....	173
9.2 环境行政管理制度.....	174
9.2.1 评估机制.....	174
9.2.2 目标责任制.....	174
9.2.3 行政问责制度.....	175
9.2.4 责任部门.....	175
9.2.5 定量考核制度.....	176
9.3 实施规划的保障体系.....	176
9.3.1 组织保障体系.....	176
9.3.2 行政保障体系.....	178
9.3.3 资金保障体系.....	180
9.3.4 技术保障体系.....	181
第10章 环境保护总体规划实践.....	183
10.1 广州市环境保护总体规划.....	183
10.1.1 《广州市环境保护总体规划》的内容.....	183
10.1.2 《广州市环境保护总体规划》的经验.....	184

10.2	澳门特别行政区环境保护总体规划.....	185
10.2.1	《澳门环境保护总体规划》体系	185
10.2.2	《澳门环境保护总体规划》概要.....	186
10.3	大连市环境保护总体规划.....	187
10.3.1	《大连市环境保护总体规划》的原则与重点	187
10.3.2	《大连市环境保护总体规划》的特点	188
10.4	异同性分析.....	196
10.5	实施效果评价.....	197
附录	《大连市环境保护总体规划（2008—2020）》	
	2010 年实施情况评估报告	200
	《大连市环境保护总体规划（2008—2020）》	
	2011 年实施情况评估报告	210
参考文献		222
后 记		225

第1章 绪 论

环境保护所研究的环境问题不是自然灾害问题，而是人为因素引起或自然灾害后产生的次生环境问题。人为因素包括两个方面：一是不合理的开发利用自然资源超出环境承载力，使生态环境质量恶化或自然资源枯竭的现象；二是人口激增、城市化和工农业高速发展引起的环境污染和破坏。自然灾害后次生的环境问题，是指自然灾害引发的生态破坏、环境污染。因而，环境保护就是解决人类经济社会发展与环境关系不协调等问题。

1.1 世界环境保护发展及对中国的影响

1.1.1 世界环境保护的发展历程

（1）工业革命以前的环境问题

人类在诞生以后很长的岁月里，只是天然食物的采集者和捕食者，对环境的影响不大。主要是利用环境，而很少有意识地去改造环境。那时的环境问题主要是人口的自然增长和盲目地乱采滥捕、滥用资源等引起生活资源不足而带来的饥荒问题。由此，人类为了生存和繁衍，必须学会在新的环境中生存的本领，被迫学习吃一切可以吃的东西，这就促进了农业和畜牧业的出现。农业和畜牧业的发展是人类生活发展史上的一次革命，显示了人类具有利用和改造环境的能动作用。

工业革命以前虽然已出现了城市化和手工业，但工业生产并不发达，引起的环境问题并不突出。

（2）工业革命后期的环境问题

18 世纪至 19 世纪中叶，建立在科学技术成果之上的工业大生产取代了手工业作坊式的小生产，工业生产出现了历史性的革命。工业革命使生产效率提高，人类利用和改造环境的能力进一步增强，但随之而来产生了新的环境问题。工业生产加快了矿山、森林的采伐，工业生产废物和污染物大量产生，污染环境事件

不断发生。如果说这个时期的农业生产在生产和消费中所排放的“三废”是可以纳入物质与生物循环而能迅速净化重复利用的话,那么工业生产除生活资料外,巨大规模地进行生产资料的生产,还把大量深埋地下的矿物资源开采出来,加工利用,许多工业产品在生产和消费中排放的“三废”是难以降解、同化和忍受的。

20 世纪 50 年代以后,震惊世界的环境事件接连不断,这个时期正是各国城市化进展最快的时期,许多发达国家城市化率达到或超过 50%。人口的过度集中必然是工业生产的集中和扩大的表现。工业生产的规模化带来了能源的消耗大增,加之人们当时对环境意识还很薄弱,排放污染物的无节制必然会出现重大环境问题。

当时在工业发达国家因环境污染已直接威胁到人的生命安全,成为重大的社会问题,引起市民的强烈不满。1952 年的伦敦烟雾事件、1953—1956 年日本的水俣病事件,是当时最具代表性的事件。环境问题开始被世界各国所重视。

1962 年,美国海洋生物学家蕾切尔·卡逊所著的《寂静的春天》一书震惊了世界。该书通过列举大量事实,科学论述了 DDT 等农药污染物对生态系统的影响,告诫人们要全面认识使用农药的利弊,它标志着近代环境保护思想的产生。这个阶段发达国家走的是“先污染,后治理”的道路,都面临着严重的环境污染现实,迫切需要减轻污染问题。

(3) 世界环境保护的发展历程

1972 年 6 月 5 日,第一次国际环保大会——联合国人类环境会议在瑞典斯德哥尔摩召开,世界上 133 个国家的 1 300 多名代表出席了会议。这是世界各国政府共同探讨当代环境问题、保护全球环境战略的第一次国际会议。会议通过了全球性保护环境的《联合国人类环境会议宣言》(简称《人类环境宣言》)和《行动计划》,宣告了人类对环境的传统观念的终结,达成了“只有一个地球”、人类与环境是不可分割的“共同体”的共识。同时它号召各国政府和人民为保护和改善人类环境而奋斗,开创了环境保护事业的新纪元,这是人类环境保护史上的第一座里程碑。同年召开的联合国第 27 届大会把每年的 6 月 5 日定为“世界环境日”。

1979 年 2 月 12—23 日“世界气候大会——气候与人类专家会议”于瑞士日内瓦举行,来自 50 多个国家的约 400 人参加了该会议。大会通过了世界气候大会宣言,并最终推动建立了政府间气候变化专门委员会(IPCC)、世界气候计划和世界气候研究计划等一系列重要国际科学倡议,提高了人们对气候变化科学认识,对推动气候变化研究和评估工作作出了重要贡献。这是世界各国开始关注气候变化对人类生存和影响的一次重要会议。

1982 年 5 月,国际社会成员国于肯尼亚首都内罗毕召开了人类环境特别会议,

并通过了《内罗毕宣言》。宣言在充分肯定了《人类环境宣言》的基础上,指出了进行环境管理和评价的必要性,认识到了环境、发展、人口与资源之间的紧密而复杂的相互关系,在区域内只有采取一种综合的办法,才能实现环境无害化,使社会经济持续发展。《内罗毕宣言》告诫人类因为贫困和浪费,都会过度开发资源,必须用规划手段予以调节。这次会议建议成立“世界环境与发展委员会(WCED)”,也称布伦特兰委员会(Brunftland Commission)。

1985年科学家发现南极上空的臭氧约损耗了一半并形成了“臭氧洞”,这一发现更为响亮地敲起了环境保护的警钟。同年4月,联合国环境规划署在奥地利首都维也纳召开了会议,会议通过了有关保护臭氧层的国际公约——《保护臭氧层维也纳公约》,该公约从1988年9月生效。但这个公约只规定了交换有关臭氧层信息和数据的条款,对控制消耗臭氧层物质的条款却没有约束力。中国于1989年加入了《保护臭氧层维也纳公约》。

1987年2月,在日本东京召开的第八次联合国世界与环境发展委员会,会议通过了《东京宣言》,并通过了《我们共同的未来》报告书,正式提出了可持续发展的概念:既满足当代人的需求,又不损害子孙后代满足其需求能力的发展。同年9月16日,由联合国环境规划署组织的“保护臭氧层公约关于含氯氟烃议定书全权代表大会”在加拿大蒙特利尔市召开,36个国家、10个国际组织的140名代表和观察员出席了此次会议。其中,24个国家签署的《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》,对有关消耗臭氧层的受控物质的种类、控制限额的基准、控制时间和评估机制都作出了明确规定。该议定书于1989年1月1日起生效。中国于1991年6月签署了《蒙特利尔议定书》。

1992年6月3—14日,在巴西里约热内卢召开了联合国环境与发展大会,这是继1972年6月瑞典斯德哥尔摩联合国人类环境会议之后,环境与发展领域中规模最大、级别最高的一次国际会议。有183个国家代表团70个国际组织和代表、102位国家元首或政府首脑到会讲话,中国总理李鹏应邀出席了首脑会议,发表了重要讲话。大会确立了将可持续发展作为人类社会共同的发展战略。会议讨论并通过了《关于环境与发展里约宣言》(又称《地球宪章》)、《21世纪行动议程》和《关于森林问题的原则声明》3项文件,154个国家签署了《联合国气候变化框架公约》(UNFCCC),148个国家签署了《生物多样性公约》。这些文件和公约有利于保护全球环境和资源,并要求发达国家承担更多的温室气体减排义务,同时也照顾到发展中国家的特殊情况和利益。《联合国气候变化框架公约》是世界上第一个为全面控制二氧化碳等温室气体排放,以应对全球气候变暖给人类经济社会带来不利影响的国际公约,是世界国际合作的一个基本框架。这次会议的成果具

有积极意义，在人类环境保护与持续发展进程上迈出了极为重要的一步。

1995年4月7—17日，为期11天的联合国《气候变化框架公约》缔约方第一次会议（COP1）在德国柏林国际会议中心闭幕，会议通过了《柏林授权书》等文件。文件认为，现有《气候变化框架公约》所规定的义务是不充分的，同意立即开始谈判，就2000年以后应该采取何种适当的行动来保护气候变化进行磋商，以期最迟于1997年签订一项议定书，议定书应明确规定在一定期限内发达国家所应限制和减少的温室气体排放量。1996年在瑞士日内瓦召开了联合国气候变化框架公约第二次缔约方大会（COP2），对议定书起草问题进行讨论。

1997年12月11日，联合国气候变化框架公约第三次缔约方大会（COP3）在日本京都召开。149个国家和地区的代表通过了《京都议定书》（*Kyoto Protocol*），它规定从2008—2012年，主要工业发达国家的温室气体排放量要在1990年的基础上平均减少5.2%，其中欧盟将6种温室气体的排放削减8%、美国削减7%、日本削减6%。引人注目的是美国没有签署该条约。

1999年12月2日，国际保护臭氧层大会高级别会议在北京召开，来自212个国家和国际组织的近千名代表出席了这次盛会。在此次盛会上同时举办了《维也纳公约》缔约方大会第五次会议和《蒙特利尔议定书》缔约方大会第十一次会议部长级会议。联合国助理秘书长兼环境规划署副执行主任卡卡海尔高度赞扬了中国在消除贫困和致力于经济进步方面做出的巨大努力，并对全球各国在环境保护和臭氧层保护方面所做的努力做了回顾与展望。

2002年，可持续发展世界首脑会议在南非约翰内斯堡召开。此次会议是继1992年巴西会议之后，国际社会就促进全球可持续发展问题举行的又一次重要会议。会议对《21世纪行动议程》的实施情况进行了全面的回顾和审议，通过了《约翰内斯堡可持续发展声明》和《首脑会议实施计划》，并形成了220多项“伙伴倡议”。

2007年12月，联合国气候变化框架公约第十三次缔约方大会（COP13）在印度尼西亚巴厘岛举行，会议着重讨论“后京都”问题，即《京都议定书》第一承诺期在2012年到期后如何进一步降低温室气体的排放。联合国气候变化大会通过了“巴厘岛路线图”（*Bali Roadmap*），启动了加强《气候变化公约》和《京都议定书》全面实施的谈判进程，致力于2009年年底前完成《京都议定书》第一承诺期2012年到期后全球应对气候变化新安排的谈判并签署有关协议。

2008年12月第一届世界环保大会（WEC）在北京召开。这是由中国倡导，世界经合组织为主要组织形式的国际会议。大会以“应对金融危机，推动绿色转变”为主题，引领环保与新能源产业中国发展为组织核心，全力助推中国环境保

护与新能源产业全球发展,积极应对全球金融危机,为提升中国绿色产业链发展层次献计献策,同时为世界各国企业在中国投资节能环保与新能源产业奠定了坚实的平台,建立了强大的合作系统,搭建了世界环保产业交流合作的平台。

2009年12月7日,联合国气候变化框架公约第十五次缔约方会议(COP15)在哥本哈根举行。192个国家的环境部长和其他官员们参加了此次会议,商讨《京都议定书》一期承诺期到期后的后续方案,就未来应对气候变化的全球行动签署新的协议。这是继《京都议定书》后又一具有划时代意义的全球气候协议书,毫无疑问,对地球今后的气候变化走向产生决定性的影响。这是一次被喻为“拯救人类的最后一次机会”的会议。

2011年11月28日至12月11日,联合国气候变化框架公约第十七次缔约方会议(COP17)在南非德班召开。“绿色气候基金”是德班气候大会核心议题;《京都议定书》第二承诺期的存续问题,是德班气候大会期待解决的首个关键问题。德班气候大会决定,实施《京都议定书》第二承诺期并启动绿色气候基金。

从1972年斯德哥尔摩《人类环境宣言》到2011年德班会议,世界各国对全球环境展开了一系列的讨论与争论,形成了若干公约、条约,目的都是在全力保护我们赖以生存的地球。无论是争议还是妥协,世界环境保护的大趋势就是走绿色低碳经济发展之路,走可持续发展之路。世界环境保护发展可以概括地说,经历了由“先污染,后治理”到“边污染,边治理”,再到今天的“发展中保护,保护中发展”的艰难历程。

1.1.2 世界环境保护的发展趋势

(1) 可持续发展成为各国共识

工业革命促进了物质生产的极大变革,同时,却忽视了人类的存在必须以自然的持续存在为前提,人们盲目地要征服自然、战胜自然,却忽视了人与自然相互依存的关系。一时的繁荣却带来了环境污染、生态破坏、资源枯竭等严重的后果。人们开始对人类的发展问题进行了深入的、理性的思考,并逐渐醒悟。20世纪80年代,人类提出了一个新的发展观——可持续发展观,其核心思想是:健康的经济发展应建立在生态可持续能力、社会公正和人民积极参与自身发展决策的基础上。将既要使人类的各种需要得到满足,个人得到充分发展,又要保护资源和生态环境,不对后代人的生存和发展构成威胁作为其发展目标。它特别关注各种经济活动的生态合理性,强调对资源、环境有利的经济活动应给予鼓励,反之则应予摒弃。可持续发展观提出后,迅速引起国际社会的广泛关注,现今已成为各国共识。