

Advances in Sustainable Development
(Volume 1)

可持续发展的 新进展

(第1卷)

叶文虎 主编



科学出版社

www.sciencep.com

Advances in Sustainable Development
[Volume 1]

可持续发展的 新进展

[第1卷]

可持续发展新进展



中国环境科学出版社
China Environmental Science Press

叶文虎 主编

Advances in Sustainable Development
(Volume 1)

可持续发展的新进展

(第1卷)



科学出版社
北京

内 容 简 介

20 世纪,工业化的浪潮席卷全球,创造出了无与伦比的物质财富。与此同时,世界又面临着资源枯竭、环境恶化、地区差距进一步拉大等一系列新的问题。

在这样的背景之下,可持续发展的概念被提出,并在全世界范围内得到普遍的认同。它既是一种思想、一种文化,也是一种战略,其实施取决于人类社会的价值观、财富观、发展观乃至科学观的转变,意味着人类社会生产方式、生活方式、组织方式的深刻转变,意味着人类文明阶段的转折与跨越。真正的可持续发展绝不是工业文明的延续,而是建立在“和谐”与“公正”的基础上的人类全新的生存方式,是动态的,是不断发展和与时俱进的。

为此,多年从事环境与可持续发展研究与实践的中外专家、学者就“可持续发展的新进展”展开了一系列的演讲与讨论,力图使可持续发展思想不断地深化和丰富。结集出版则是力图引起更多的人在理念上、方向上、行为上对什么是可持续发展和如何转向可持续发展的问题进行深入的思考。本书是 2005 年 9~12 月北京大学的“可持续发展的新进展”公开课第一期的精彩记录,以供广大读者参考。

图书在版编目(CIP)数据

可持续发展的新进展(第 1 卷)/叶文虎主编. —北京:科学出版社,2007

ISBN 978-7-03-018354-5

I. 可… II. 叶… III. 可持续发展-研究-中国 IV. X22

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 010427 号

责任编辑:李 敏 / 责任校对:张小霞

责任印制:钱玉芬 / 封面设计:中飞时代

科学出版社 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

中国科学院印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2007 年 2 月第 一 版 开本:B5(720×1000)

2007 年 2 月第一次印刷 印张:12 1/2 插页:2

印数:1—3 000 字数:252 000

定价:35.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换〈环伟〉)



**Advances in Sustainable Development
(Volume 1)**

序 言 一

“可持续发展”(sustainable development)一词在国际社会出现和流行已有二十多年,在中国也已有十多年了。这些年来,世界各国的政治家、企业家、学者以及社会各界人士分别从观念、理论、方法、技术、政策和实践层面上作了大量的努力。努力实践,努力探索,取得了长足的进展。

人类一直在努力着,从未停止过;人类社会一直在发展着,也从未停止过。为什么到 20 世纪末“突然”想起来要“可持续发展”呢?

其实,人类在自己的发展过程中,总是对自己已取得的发展结果不满意,认为它与自己所追求的目标相去甚远。于是就不断地修正、弥补和改变。但是到了 20 世纪后半叶,人们发现自己的生存环境越来越恶劣,生存质量越来越下降,而且付出了极大的代价和努力去改变,还看不到扭转的希望。于是被迫反思:我们以往的发展方式到底对不对?我们还能不能按照过去的办法继续去发展?

反思的答案是,“我们再也不能那样活”。就是说,我们要深刻总结发展的历史经验和教训,探索和选择一条新的发展道路和新的发展方式。人们把这条新的发展道路和方式命名为“可持续发展”,希望它能使人摆脱传统的发展模式所带来的危机,走向幸福的未来。

显然,“可持续发展”要求人类摒弃现有的发展方式,建立新的发展方式。这是一个根本性的转变,是一个极其艰巨的过程。在这个过程中,“转变”是关键性的标志。发展观要转变,发展理论要转变,人类社会的生存方式(生产方式、生活方式和组织方式)和行为方式也要转变。在这个过程中,可持续发展从思想到观念,从理论到实践,将不断地丰富和深化,不断地取得新进展。

纵观人类社会的发展史可以发现,决定人类社会走向和轨迹的基本矛盾有二:一是人类社会对经济增长的追求,特别是对物质财富增长的追求是无限的,而自然环境对这一追求所能提供的物质支持是有限的;二是人们在对社会财富,特别是对物质财富的占有、使用的公平公正的追求是无限的,而人类社会的组织方式对公平公正分配的调控能力是有限的。这两对无限和有限之间的矛盾始终在决定不同时期、各个国家的社会状态,同时也决定着不同国家之间的关系状态。迄今为

止,人类还没有找到一条理想的、能够妥善处理这两对基本矛盾的具体道路和方法。尽管如此,人类还在不停地思考,不断地实践,不懈地探索。

本书汇集了中日两国部分学者从不同侧面对人类社会可持续发展的认识和思考。当然,由于视角不同,看法也不会全都一致。相信,不同的读者一定会从这本书中得到不同的启发。

如果越来越多的人参与思考、实践、探索,人类社会一定会有光明的未来。我们坚信。

叶文虎 谨识

于北京大学中关园

2006年6月

序 言 二

早稻田大学与北京大学 1982 年缔结学术交流协定,并在 2003 年 12 月设立“早稻田大学北京大学教学科研联合中心”,共同致力于人才培养的事业。本书的基础是两校的联合讲座“可持续发展的新进展”,本书也是该联合中心的事业之一。

早稻田大学与北京大学从三年前开始,以“环境”为题召开了多次国际学术研讨会,此次联合讲座旨在将这些研究成果运用在教育领域,于 2005 年 9 月正式开讲。本讲座得到了很早就通过红树林造林等行动长期关注地球环境问题的东京海上日动火灾保险株式会社的大力支持,由两校教授共同策划授课方案,在两校同时作为正式课程开讲。这种方式的联合课程在中日两国的大学间也是初次尝试。本讲座,除了邀请中日的著名专家联袂执鞭,还邀请重视环境问题并在全世界开展事业的日本企业到场介绍经验,并把讲座对全社会开放,成为谁都能来听的公开课。每次讲座,都有接近 200 名的听众参加,热烈的讨论使得每一次讲座的时间都大幅延长,通过讲座,我们也真实地感受到了中国国内对环境问题的重视。

本书是由 2005 年 9~12 月承担本联合讲座的各讲师通过整理各自的讲课内容而编成。本书不仅仅是讲课的记录,而且还记录着围绕环境主题的最新的思想与实践。我们期待着本书可以作为不同于以往重视经济开发的、工业化一边倒的“经济增长方式”,而致力于“可持续发展”的新的中国社会思考方向的教材,被读者广泛使用。

最后,谨对支持协助本讲座的实施和本书出版的各位人士,致以衷心地感谢。

早稻田大学总长

白井 克彦

向虎 译

2006 年 1 月

讲座赞助单位

——东京海上日动火灾保险株式会社简介

东京海上日动火灾保险株式会社于 1879 年在日本东京成立,是日本规模最大、历史最悠久的综合保险公司,不仅在日本国内,也在亚洲、欧洲等 37 个国家和美国(截至 2006 年 12 月)开展业务。

在中国,早在创业之初的 1879 年,就在上海通过代理商,发行货物海上保险证券。1980 年,在北京成立了代表处,这是外资保险公司在中国设立的第一家常驻代表机构;1994 年,在上海成立分店,这也是日本的保险公司在上海成立的第一家分店,2003 年在上海分店下设长宁分公司。除北京、上海之外,在大连、广州、深圳、天津、南京、成都、苏州、杭州等城市也设立了代表处。此外,在香港设立了 1 个当地法人,在台湾省设立了 1 个代表处。这样,在中国共有 1 个分店、1 个分公司、10 个代表处、1 个当地法人,构建了外资综合保险公司中最具规模的服务体系。东京海上日动火灾保险株式会社于 2002 年向新安产物保险公司(现在的“新安东京海上产物保险公司”)、2003 年向生命人寿保险股份有限公司出资,2005 年向中盛国际保险经纪有限公司和天安保险股份有限公司出资,作为该公司的集团企业,正在奠定在中国的人寿财产保险事业的基础。

东京海上日动火灾保险株式会社的经营理念是“所有的事业以对客户的诚信为出发点,通过提供‘安心与安全’,为丰富而舒适的社会生活与经济发展作贡献”。地球环境问题是全人类共同面临的最大的风险,而以风险管理为本职的东京海上日动火灾保险株式会社为了实现自己的社会贡献(CSR),特此赞助了本次北京大学早稻田大学联合讲座——“可持续发展的新进展”。

目 录

序言一

序言二

讲座赞助单位——东京海上日动火灾保险株式会社简介

讲座一	从中国和日本看与环境相协调的可持续发展的 方式	1
讲座二	可持续发展的支撑结构	15
讲座三	经济系统演化的可持续走向	23
讲座四	中国的环境影响评价制度与可持续发展	40
讲座五	发展循环经济 实现可持续发展	53
讲座六	可持续发展视角下的环境经济核算——理论框架和中国 行动	79
讲座七	日本企业的环境管理——经验与课题	100
讲座八	可持续发展战略是中国现代化进程的必然选择	115
讲座九	可持续发展与经济增长	131
讲座十	贯彻落实科学发展观,正确处理和协调资源环境与发展的 相互关系	144
讲座十一	中国的可持续发展:从言辞到行动	163
讲座十二	关于可持续发展的再思考	171
跋		185

Contents

Preface I

Preface II

Sponsor of the Lecture

Lecture 1

A Discussion on the Sustainable and Environmentally Harmonious Social Development Mode; A Comparative Perspective between China and Japan 1

Lecture 2

The Support Structure for Sustainable Development 15

Lecture 3

Sustainable Orientation of the Economic System Evolution 23

Lecture 4

Environmental Impact Assess System and Sustainable Development in China 40

Lecture 5

A Study on the Circular Economy and Sustainable Development 53

Lecture 6

The Environmental and Economic Accounting from the Sustainable Development Perspective; Theoretical Framework and the Action in China 79

Lecture 7

Environmental Management in Japanese Enterprises; Experiences and Challenges 100

Lecture 8

Sustainable Development Strategy Is an Inevitable Choice for China's Modernization Process 113

Lecture 9

Sustainable Development and Economic Growth 131

Lecture 10

Implementing the Scientific Development View; Handle and Harmonize
the Relations between Resources, Environment and Development
Correctly 144

Lecture 11

Sustainable Development in China; From Rhetoric to Action 163

Lecture 12

Re-thinking on Sustainable Development 171

Postscript 185

讲座一 从中国和日本看与环境相协调的可持续发展的社会方式

主讲人：原 刚

向 虎 译

【主讲人简介】

原刚，早稻田大学法学院毕业。历任日本《每日新闻》社会部副部长、科学部长、主编、论说委员，获得联合国环境计划署(UNEP)全球 500 佳环境报道奖；1998 年成为早稻田大学研究生院亚太研究科教授，教授环境与可持续发展论及媒体论；同时兼任《每日新闻》客座编委。农业经济学博士。参加的学会：环境社会学会、日本传媒学会、有机农业学会、棒球文化学会。

在日本审议会等的主要兼职有：东京都环境审议会委员、东京都环境科学研究所运营委员、立川市环境审议会会长、小金井市环境审议会会长、地球环境战略研究机关顾问及评议员、全国环境保全型农业推进会委员、石桥湛山纪念早稻田记者大奖评委、东京农业大学客座教授、农林水产政策研究所客座研究员。

在非政府组织(NGO)等的主要兼职有：日本自然保护协会理事，日本野鸟会学术顾问，绿色地球防卫基金理事，国际推进绿化中心理事，环境文明 21 理事，日本环境协会理事，粮食、农林渔业环境论坛干事，环境记者会理事，丰田白川乡自然学校理事。

【主要著作】

- 《世界上的日本人——美洲大陆的日本人》。大陆书房。1970 年；
- 《沙漠之中——排气限制倒退的共犯者》。汽车产业研究所。1975 年；
- 《啊 鲸鱼——海水掩映的日本人》。文真堂。1987 年；
- 《分田——大米自由化为何产生》(共著)。每日新闻社。1988 年；
- 《东京改造》。学阳书房。1989 年；
- 《东京有农田为何不好》(共著)。学阳书房。1991 年；
- 《彻底讨论·地球环境》(共著)。福武书店。1992 年；
- 《新地球环境读本——向 21 世纪的提案》。福武书店。1992 年；
- 《日本的农业》。岩波书店。1994 年；
- 《食物危机——粮食危机与污染》。岩崎书店。1995 年；
- 《从农业出发思考环境》。集英社。2001 年；
- 《报道改变社会》。早稻田大学出版会。2005 年；
- 《中国是否可持续发展——从农业和环境考察》(主编)。同友馆。2005 年。

1960年日本制定了农业基本法,1961年制定了综合开发计划。这个开发计划也是一个大规模的区域经济振兴的政策,从此日本开始了高速增长;而农业基本法是将亚洲很典型的、在日本也一样分散的、小规模零散经营农户,转为工业化的农民,同时让农业实现规模化经营。从政治上讲,这个时期又是日本和美国结盟,开始制定安保条约的时代。大家就可以了解到20世纪60年代第二次世界大战后的日本是在高度贫穷的情况下,把军事放在美国的保护伞之下,不问政治,而用经济求得国家的发展。

在日本列岛面向太平洋的一面,出现了很多石油联合企业。石油代表着工业文明,大规模的工业开发随之开始。在政府所规划的蓝图中,如果经济能够发展,工业化能够振兴,就能够吸收更多的劳动力,雇佣更多的劳动力,使更多的农民走向工厂。那么剩下的农业就不再需要这么多的简单粮食作物生产,从而实现高素质的农产品生产和加工,使得工业和农业同时实现飞跃。1961年,日本总理对老百姓是如此承诺的:“再过10年,保证让日本老百姓的钱包厚度增长一倍。”确实,他所说的目标达到了,但也从而产生了被大家所批判的现代日本人。

在日本经济得到发展的同时,大规模的区域经济开发使得环境污染非常严重,出现了大量的公害病。比如,1965年日本的四日市开始了最大规模的石油开发。5年之后该地有1000多人患了严重的哮喘病,这就是有名的四日市哮喘。所谓的农业的工业化或者说农业的经济化其实并没有达成。事实上,70%的农业依然维持着原有的分散的家庭经营模式,而年轻的劳动力离开土地之后所带来的是三种人的农业。这三种人是女人、老人、孩子。大家都接触过经济学,经济学说资本是流向创造价值的地区,不创造价值的地区是不会有资本流入的。今天我所要讲的是,在今天市场经济的大潮中,货币所体现的交换价值已经不能够作为唯一的市场准绳了。

每次我来到北京都在想,北京人是如何安定地饮用水的?我不知道北京的水是怎样来的,但我知道东京市民所饮用的水来自当地的绿色植物、当地的山、当地的水源。正是因为日本的山区保存着大量的水田才使得日本这个多灾害的国家在遇到台风的时候,将台风带来的风雨灾害转变为蓄水,再转变为地下水,从而成为供应东京如此众多人口的水源。山区的一片水田,从其经济价值来讲,是很难说太高的。在这个商品社会,它的价值甚至被人们所忽视。但是,从它和人类相关的价值来衡量,它却是和人类生存紧密相关的,有能够保护人类生存的重要价值。所以说,我们不应该从货币的交换价值来衡量它的价值,而应该用它和人类相关的程度来判断它的价值。举个具体例子来说,大家都知道日本有名的唐人街在横滨市,横滨市是日本的第三大城市,横滨市的全部饮用水都来自它周边的山区。为了得到安全和稳定的饮用水,横滨市在每一度水也就是每一立方米的水中,都支付了相当于人民币9分钱的环境税,这份环境税就是作为一种生态补偿返还给上游农村的。

我的研究室有十几个研究生,从5年前开始,我每年都一定要带着他们到中国来一次,深入到中国的很多地方。看到中国东部沿海地区的飞速发展和已经与发达国家没有什么区别的中国大城市,再看从长江、黄河、黑龙江追溯而上的偏僻的贫困山村,其间的巨大落差和带给我的巨大冲击,令我不得不想起40年前在日本所见到的那一幕幕。我一直在想,在市场经济中,我们如何取得那种平衡——用货币体现出来的价值和人与自然关系所体现出来的价值的价值观的平衡。换句话说,怎样体现城乡之间的公平和工农之间的公平。

从20世纪60年代到今天,对我经历过的日本高速发展的过程,我想从三个方面来介绍。

第一点,环境容量。环境一定是有其容量和局限的。过去的日本老人有一个说法,说可以把任何脏东西往水里扔,扔进水里去的东西最多只流1m,就在阳光、水流的作用下变成无害的东西。也就是说,自然有其自我净化的能力。但日本人已经把自然的这种能力完全破坏了。我想不用说,大家也能够理解,当我们把化学合成的污染物质大量抛入水流之中时,任何方法都不能替代河流本身的自然净化能力。曾经有一段时间,日本人批判河流为河流坟墓。为什么说是坟墓呢?那是因为水已经不再流动了,人们在河流上建立了许多水库和水坝,把水都给挡住了。大家都知道所有人的经济 and 消费活动一旦超过环境的容纳范围时,环境只能是被破坏。

第二点,在日本40多年的经历告诉我,环境一旦被破坏,是不可以复原的。日本发生过水俣病和很多的公害病,因公害带来的疾病夺走了数千人的生命,如果我们站在受害者的立场,无论怎么说,无论今天日本怎样发展,也不可能挽回那些因公害而失去的生命。换句话说,在我们讨论环境问题的过程中,已经有很多事情不可挽回了。我想说的是,整个环境一直处于不断发展的过程中,每天都会发生很多的事情,每天都会有许多不可挽回的事情,都会有不可挽回的结果在出现。

与上述两点相关的第三点是,今天很多环境问题仍然是没有定论的。在这种没有定论的情况下,我们不能等决定行动的政策完全制定出来之后再采取行动。比如,全球气候变暖问题,这是现在全世界面临的最大的环境问题。中国是否加入到防止全球变暖的行动中去决定着全世界的命运。我一直关注着中国政府对此的言和行。在防止全球气候变暖的相关条约中,中国是发展中国家,并无强制义务加入到其中去。作为一个日本学者,我看中国政府是拿它和美国政府进行对比的。无论如何,中国政府所体现出来的姿态比起布什的美国政府来,更加诚实,对人类更加负责。前些日子飓风袭击了佛罗里达,我想这会给美国政府以最严厉的警告,促使美国政府思考人类与环境的关系。

这就是我们为什么要关注环境和可持续发展问题,为什么日本要如此关注中国,关注日本最大的邻国,为什么要把农业和环境作为我的研究课题。为了这个课

题,从5年前开始,已经有70多名研究生参加到我的调查研究中来。每次来中国后,我们都会与北大的叶教授一起深入探讨环境问题。

我的很多学生是中国留学生,中国留学生我接触了不少。究竟他们在做什么呢?从5年前开始,我的博士生深入到贵州黔西县的一个农村——离贵阳100多公里的一个贫穷农村,研究这个农村退耕还林之后的生存问题。从他自己进入到这个农村到他想尽办法让他的朋友都来关注这个农村,我们用尽所有办法寻找资金支持这个农村,为的是用我们所学的可持续发展学知识,使得这个小小的山村在从事环境改造之后,重新获得活力,重新获得经济的发展。

我想大家都很忙,都有很多欲望,都有自己对未来的各种设想。现代都市人每天都很忙,包括我自己。但是,如果我们能够超越这种盲目的忙碌,真正走进社区,将自己心中的这份关注和当地人的利益结合起来,我想,这应该是我们所追求的一种行动。而这种行动正是我和我的学生们所追求和尝试的。

讲了这么多,我还没有从学术的角度来讲环境和可持续发展的问题,之所以这样是因为叶老师让我和他一同来主持这个讲座,他曾提到他最看重的是我们在社会中对环境所采取的实际行动。我做了这么多年的记者,写了这么多的相关报道,让人们来关注环境问题,而且被社会所承认;然后再从学术上来分析我的行动,我走向大学讲坛,做了大学教授。希望我的这种从行动中走出来的学问能够给大家以启迪。我走过全世界各地,曾在原苏联采访过很长的时间,也曾在美国留学和生活过。无论社会主义和资本主义,无论怎样的社会体制,也许政治和经济有它可以人为的玩弄的地方,但是,环境是不能被玩弄的,环境是作为事实存在的,是无法歪曲和诠释的。

说了这么多作为我人生的背景,作为我今天想介绍的问题的背景。下面我想真诚地谈一谈日本是如何看待中国的。

日本列岛是按照水田稻耕文化建构起来的社会。我相信有一半的日本人是从扬子江、长江流域经过人类的迁移到达日本的,其根源仍在中国大陆。有一个词叫做“一衣带水”,就是这么一片水一片天,把我们联系在一起。无论如何,日本和中国是在同一个生物圈里。例如,日本农业研究的农业病虫害防治,最重要的一种防治对象是一种叫稻飞虱的飞虫。这种飞虫真是每年从中国的长江流域跨越海峡飞到日本去的。

现在的日本社会对中国最关心的有两个问题,一是中国的环境问题,二是加入WTO之后,中国的农业是否会大量出口到日本而击垮日本的农业。东京的超市里有大量的中国农产品的销售,如大蒜,我本人很喜欢吃大蒜。中国大蒜一头卖7元人民币,而日本大蒜能卖到20元。大家是消费者,如果中国大蒜没有农药污染和化肥超标的话,人们一定会选择中国大蒜。中国农业今后要想发展,即使加入WTO,即使能够大量出口,也只能走有机农业、高安全性农业的道路,这样中国农

产品才能在日本市场中竞争下去。在此,我要感谢所有中国人,中国为日本提供了许多食物。

换个话题再谈“一衣带水”,每年春天黄沙从中国吹到日本。每年2月初,大量黄沙吹到日本西南部,天气就如前些天的北京。最近5年不仅是日本的西南部,甚至日本的北方在1月份就有黄沙的光顾。去年1月4号我们去山形县考察,正赶上沙尘暴,雪也变成了黄沙的颜色。4年前曾经因为沙尘暴,从东京飞到北京的飞机无法着陆最后又飞回了东京。日本人通过这样的事实认识到中国的沙漠化日趋严重。当然,黄沙只是现象,并非有害物质,可能只是中国肥沃的表层土壤吹到了日本。

日本最害怕受到中国环境影响的是酸雨。中国虽然已经在努力推广石油和天然气的使用,但中国依然是世界上煤炭高消费国家,煤炭消费量高达70%。煤炭里有大量的硫,硫氧化物当然会带来很多的影响,最可怕的是酸化的土壤、森林和水源,这将使植物和国土受到严重的破坏。因此,在日本沿岸的两个小岛上,日本环境部于10年前设立了两个环境观察站。每年冬天,当大陆季风经过朝鲜半岛从中国吹到日本时,那里的大气酸性物质含量立刻会升高许多。那儿没有什么工业,人口也不多,往来的空气质量比东京大阪等商业城市好得多,此时空气中的酸化程度却比东京、大阪高许多,那么,就只能解释为域外的污染了。日本的电力中央研究所——日本电力公司的一个研究所,有过这样的报道,说日本的酸雨50%来自中国大陆、30%来自朝鲜半岛、20%来自日本本身。当然,这个说法有点太以日本为中心。但是,我想说的是,在一般日本人眼中,中国的环境问题也是日本国土安全的保卫问题。所以,10年前,日本政府在北京与中国政府合作,成立了一个中日环保中心,一共投资了100亿日元。然后,做了一件重要的事情就是让中国的地方官员到北京来参加各种学习,以减少工业的污染,减少酸雨的发生。

那么,中国政府是如何考虑自己的行为呢?我想,中国政府的观点可以从中国科学院的中国可持续发展报告中看出。该报告清楚地提到人口的增长、资源的消费和环境负荷的增加将成为阻碍中国经济发展的原因,而这三个要素的零增长是实现中国可持续发展的条件。要解决环境问题首先是要解决人口问题,在这个过程中,需要考虑到环境负荷和资源消耗的因素作为国民经济增长的指标。里面涉及的几个词可以借用美国的人口学者非常有名的公式: $I=PAT$ 。这个公式虽然还有其粗糙和不完善的地方,但是在说明中国的情况时依然还可以借用。 I 指的是环境负荷; P 指的是人口; A 是财富或者说是富裕程度,我们不用从原意上讲,这里很明显指的就是人均资源消耗量; T 指的是产业技术。这就是说,人类活动给环境带来的负荷是人口、人均资源消耗量和产业技术这样一个综合作用的结果。产业技术里当然也包括社会系统因素。

请注意的是,这只是一个美国学者的学说,不要运用于所有的地方,它不是万