

可持续发展理论与 中国21世纪议程



刘培哲 等著

气象出版社

国家科委软科学研究计划项目(95003)

可持续发展理论 与中国 21 世纪议程

刘培哲 潘家华 周宏春 著
黄昭龙 Emily Yeh

气象出版社

图书在版编目(CIP)数据

可持续发展理论与中国 21 世纪议程/刘培哲等著. -北京:气象出版社, 2001.2
ISBN 7-5029-2858-8

I. 可… II. 刘… III. 可持续发展-发展战略-研究-中国 IV. F120.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 75769 号

气象出版社出版

(北京市海淀区中关村南大街 46 号 邮编:100081)

责任编辑:郭彩丽 终审:周诗健

封面设计:王伟 责任技编:都平 责任校对:王梅华

*

北京科技印刷厂印刷

气象出版社发行 全国各地新华书店经销

*

开本:787×1092 1/16 印张:21.75 字数:556.8 千字

2001 年 2 月第 1 版 2001 年 2 月第 1 次印刷

印数:1—1200 定价:54.00 元

《可持续发展理论与系统分析》 项目评审意见(代序)

国家科技部政策法规与体制改革司于1999年9月29日主持召开了由中国21世纪议程管理中心主持的《可持续发展理论与系统分析》项目(95003)成果评审会。会议认真听取了项目负责人的介绍并审阅了研究报告。评审意见如下:

一、课题研究成果资料齐全,数据可靠,内容丰富而新颖;研究思路清晰,采取了理论与案例分析相结合、经验总结和政策研究相结合的方法,圆满地完成了课题合同规定的任务。

二、研究成果对国内外可持续发展的理论动态、实施进展等阐述系统,层次分明,深刻揭示了形成全球共识的可持续发展概念的内涵,较为准确地把握了可持续发展理论研究的热点及国内外关于可持续发展争论的焦点,是我国迄今为止在本领域理论政策和实际相结合最系统的研究成果。

三、该成果的主要创新点:

1. 系统总结出了从一维到三维的发展观。从三维结构复合系统的角度赋予可持续发展以新的内涵,在可持续发展理论研究上有所创新;研究成果在制定和实施《中国21世纪议程》的基础上还首次提出了调控三维结构复合系统的共生原理、循环原理、约束原理和替代转换原理。

2. 首次提出了可持续发展的管理学概念。强调了管理在可持续发展实施中的重要性,总结出了可持续发展的三大特征,提出了复合系统的横向的、多目标的三维管理方法,这是对可持续发展理论研究的深化。

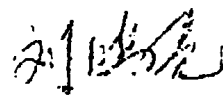
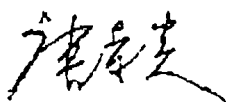
3. 本成果在理论研究和系统优化的基础上,结合我国实施可持续发展战略的实践,较系统地提出了我国可持续发展的总的政策原则,进而构建了实现我国可持续发展的政策框架,并提出了中国走向可持续发展的政策调整的建议。这对于中国可持续发展的理论研究和实践具有一定的指导意义。

四、报告中从技术上总结了《中国21世纪议程》编制和实施的基本经验,总结了不同类型地区实施可持续发展战略的地方试点经验,这些经验与探索实践支持和丰富了经济-社会-自然(ESN)三维结构复合系统可持续发展理论,对地方可持续发展战略的实施有一定的指导意义。

评审委员会一致认为,研究成果达到了国际同类研究的先进水平。同意通过评审。

评审委员会主任

副主任



1999年9月29日

《可持续发展理论与系统分析》

评 审 委 员 会

- | | | |
|------|--------|---------------------|
| 主 任： | 唐孝炎院士 | 北京大学环境科学研究中心主任 |
| 副主任： | 刘鸿亮院士 | 中国工程院学部主任 |
| 委 员： | 侯世昌教授 | 清华大学学术委员会副主任 |
| | 王如松研究员 | 中国生态学会秘书长 |
| | 刘 毅研究员 | 中国科学院地理所副所长 |
| | 郑易生研究员 | 中国社会科学院环境与发展研究中心副主任 |
| | 孙九林研究员 | 中国自然资源综考会 |
| | 王伟中研究员 | 中国 21 世纪议程管理中心主任 |
| | 马 池研究员 | 中国科技促进研究中心 |

前 言

本书是原国家科委(现国家科技部)下达的软科学研究项目的研究成果。原项目名称是“中国可持续发展理论与系统分析”(编号 95003)。项目研究成果于 1999 年 9 月 29 日通过了国家科技部政策法规与体制改革司主持的专家评审委员会的评审,得到了很高的评价。

我曾参与了《中国 21 世纪议程》的制定及其第一阶段实施的全过程。本项目的完成,基于制定与实施《中国 21 世纪议程》过程中信息资料与实践经验的积累与升华。所以,我不能不提到一个非常值得留恋的集体——中国 21 世纪议程管理中心。该中心受命承担制定和实施《中国 21 世纪议程》的日常管理工作,这个集体由一群十分可爱的青春焕发、朝气蓬勃的年轻人组成(除我一个人年龄比较大之外)。从 1992 年底到 1994 年 4 月 25 日国务院第 16 次常务会议通过《中国 21 世纪议程》,我与管理中心的同事们一起为《中国 21 世纪议程》的诞生度过了 480 多个如火如荼、永生难忘的日日夜夜。原国家科委甘师俊司长、王葆青副司长、王伟中处长,原国家计委潘文灿司长、高广生处长等十分出色地贯彻了国务院《中国 21 世纪议程》编制领导小组的一系列指示精神,并亲自在参与中解决了不少重大问题。由来自国务院各有关部委、中国科学院,以及有关高等院校等单位的专家组成的专家组和编写组十分出色地完成了《中国 21 世纪议程》的编写工作。联合国开发署(UNDP)派来的专家组与我们进行了富有成效的合作。我从这些工作中受到深刻的教育和启迪。这些实践与经验,像雨露一样滋润了本书诞生的土壤和环境。虽然我在 1992 年出版的《当代的环境意识、环境问题和经验教训》一书中曾论及可持续发展,但我真正介入可持续发展的研究与实施领域是从制定《中国 21 世纪议程》开始的。

这里,我还要提到的是我们项目研究组的成员:潘家华先生是英国剑桥大学的经济学博士,回国后又在中国社会科学院博士后从事新的研究工作,研究的题目是“持续发展途径的经济学分析”。我在评审潘博士的博士后论文时发现他的经济学功底很厚,又从经济与社会分析的角度介入了可持续发展研究领域,是很适宜的合作伙伴。他接受了我的邀请,成为我们研究项目的成员。周宏春博士在中国 21 世纪议程管理中心参与了《中国 21 世纪议程》的制定及其第一阶段实施的全过程,他的专长是地学。后来他又调到国务院发展研究中心从事环境与发展的研究工作,在地学、环境与发展领域有较深厚的功底。Emily Yeh 小姐是美国麻省理工学院派到中国 21 世纪管理中心实习的硕士研究生,她有敏捷的思维和好强的学习精神。在实习期间,我根据她的英语语言优势,给她一个研究题目“国外可持续发展理论研究的动态与发展走势”,她很出色地完成了,并写出“广泛而多角度的可持续发展概念”论文(见本书副篇)。可以说,我们的研究小组人虽然不多,但在专业搭配上是很好的:环境科学、地学、经济学。这些学科正是构架可持续发展三维结构复合系统理论的学科基础。

我在中国 21 世纪议程管理中心工作四年,其间有机会接触各有关部委的官员和专家,接

触中国科学院、中国社会科学院和有关高等院校的资深专家。我还应邀为国务院有关部门以及为北京、上海、天津、河北、湖北、广东、广西、江西、江苏、浙江、山东、青海、新疆、云南和贵州等省(市、自治区)的领导层作可持续发展与中国 21 世纪议程的学术演讲。这些机会使我了解与听取了来自中央和各地方不同层次、不同角度的意见,对我们构筑可持续发展理论框架和政策体系有极大的帮助。我和我们的研究组成员还利用访问美国、欧洲、日本、澳大利亚、世界银行和亚洲开发银行等国家与国际组织的机会,与有关各界讨论可持续发展问题,收集了很多有关可持续发展的第一手信息资料,也使我们有条件扩大视野,吸取国际上正反两方面的经验教训,把本书的根基放在比较丰厚的国际背景和比较扎实的中国土壤之中。

可持续发展是 21 世纪全球追求的目标。我国已把实施可持续发展定为国家重大战略。中国 and 人类的发展实践将不断有新的经验和创造。本书论述的领域横跨经济、社会 and 自然,纵跨昨天、今天 and 明天。我们深感知识的浅薄 and 目光的短视,恳请热心的读者指出本书的疏漏,不胜感谢。

刘培哲

2000 年 9 月 16 日

概 要 篇

1 国内外可持续发展理论研究动态分析

本章不是对国内外可持续发展理论动态进行罗列性介绍,而是针对可持续发展理论的核心及公众关注的焦点,作一些综合性分析,并提出了作者在可持续发展问题上的一系列见解。要点是:

- 什么是原汁原味的可持续发展概念
- 如何理解政府行为的可持续发展
- 可持续发展理论概念的争论焦点在哪里
- 中国几个具有代表性的可持续发展理论

1.1 原汁原味的可持续发展概念

1.1.1 词义

书中阐明了“可持续发展”是把更具有生态学意义的词“可持续”和更具有经济学意义的词“发展”两个词联姻,说明可持续发展具有生态学 and 经济学双重特性。也可以说可持续发展新词的诞生,使得环境与发展两个从传统意义上不太相关的内容找到了一个共同的营地。

1.1.2 概念

“既满足当代的需求,又不危及后代满足需求能力的发展”即是可持续发展(Brundtland 定义,亦称布氏定义)。这是全球从政治上推行的原汁原味的可持续发展概念。作者分析这一概念时,给出以下两个内容:

- 追溯了概念的来历
- 揭示了概念的内涵:内含五个原则即发展原则、公平性原则、可持续性原则、主权原则和共同性原则。

1.2 政府行为中的可持续发展概念

本部分重点阐述 1992 年联合国环境与发展大会之后,一些国家在政府行为中是如何理解和定义可持续发展的:

1.2.1 亚洲

书中在阐述了中、日两国政府行为中的可持续发展理念之后,指出两国实施可持续发展的差异:

- 中国认为可持续发展的核心是发展,在发展中解决人口、资源与环境的问题;
- 日本更多地从环境的角度对国民生活方式本身进行变革,倡导“环境立国”。

1.2.2 北美洲

书中列出了美国总统可持续发展理事会提出的美国可持续发展的 16 条原则,并分析了这些原则的特点。

1.2.3 欧洲

书中给出了欧洲联盟可持续发展概念图解,指出欧盟的可持续发展战略很像一个可持续资源管理战略;英国则提出,协调经济发展与环境保护两个目标是可持续发展的核心。

1.2.4 南美洲

巴西政府提出巴西可持续发展的首要目标是消除贫穷。

1.2.5 大洋洲

澳大利亚政府颁布的“生态可持续发展国家战略”即是该国支持联合国《21 世纪议程》的国家目标。

书中在分析了上述一些有代表性的国家依据 1992 年联合国环境与发展大会形成的共识来实施可持续发展战略的同时,还指出在国家层面上的特点,即:不同地域、不同发展阶段的国家对可持续发展概念理解的侧重面有所不同:

- 发展中国家侧重在经济发展、贫困、人口、健康和人类住区等问题,在发展中协调和解决环境、资源保护和持续利用;
- 发达国家侧重在自然资源管理、就业机会、提高经济和社会的质量以及全球环境问题;
- 非洲国家处在城市初期,可持续发展的优先领域是建设、基础设施和改善卫生条件。

1.3 可持续发展理论的争论焦点

尽管可持续发展在政治上已取得共识,但在理论界却还一直存在争议,甚至有学者以尖刻的词句对布氏定义发表不同看法,认为该定义是“经过深思熟虑的模糊不清”。争论的焦点在于以下三方面:

(1) 关于自然资本与人造资本是否可以替代的争论

这个问题的实质是环境与发展在多大程度上相互依存的争论,大致分为四个学派:

- 非常弱的可持续性。认为人造资本与自然资本在生产上几乎完全可以替代。这是传统发展观的理论依据。
- 弱的可持续性。认为替代是有条件的:在不超越资源的不可逆水平上限或保持生态系

统完整的最低发育水平下限的条件下,人造资本与自然资本可以替代。

●强的可持续性。认为更多的是预防,而不是替代。必须维护资本的总体水平,在保持自然资源的总体水平不下降的条件下可以有限度地替代。

●非常强的可持续性。认为人造资本与自然资本是互补物,而不是生产功能中的替代物。这是稳态经济的观点,是“零”增长理论的依据。

多数学者倾向于弱的或强的可持续性观点,以其发展阶段不同,实施不同定位的人造资本与自然资本的有条件的替代。

(2) 关于可持续发展、可持续增长与可持续性三个概念相互关系的争论

(3) 关于可持续发展政治内涵的争论

全球在取得可持续发展(布氏定义)共识的前提下,在政治上还有很多争论并演化为环境与发展问题的国际政治斗争。这些争论和斗争的焦点是:主权问题、责任问题、技术转让问题、限控指标问题、资金问题和全球环境问题等等。

1.4 中国几个具有代表性的可持续发展理论

书中用两种途径综述中国可持续发展理论研究动态:其一是在“中国科技期刊篇名数据库”500多种期刊中检索出300多篇论文论及可持续发展,在此基础上做了一些综合分析;其二是选择一些有代表性的著作及论文进行一些评估,从中可感知中国目前可持续发展理论的研究现状与水平:

(1) 自然控制理论

这是中国科学院曾庆存院士提出的理论。系从自然科学与技术科学相结合的角度,研究人与自然之间的优化调控问题。

(2) 修正的布氏定义

这是北京大学叶文虎教授提出的理论。

(3) 经济可持续发展理论

国务院发展研究中心王慧炯教授等的《可持续发展与经济结构》系从经济属性论可持续发展,重点论述了经济结构与实现可持续发展的关系,并提出了调整我国经济结构的政策建议。

(4) 可持续发展的人文视野

中国社会科学院柳树滋先生的《大自然观——关于绿色道路的哲学思考》是这方面的代表作。作者从可持续的角度论述了人、社会、自然相互之间的关系,是可持续发展深层次的哲学思考。

(5) 《中国可持续发展战略报告》

这是中国科学院可持续发展研究组牛文元教授等提出的比较系统和完整的可持续发展理论与实践的探索和总结,并第一次用他们设计的可持续发展指标体系和模型对我国30个省、市、自治区的可持续发展能力进行了定量评估。

(6) 从三维结构复合系统定义可持续发展

这是《可持续发展理论与系统分析》项目组即本书作者从1993年受命参与制定《中国21世纪议程》开始,在中国可持续发展战略制定与实施的实践中总结出来的可持续发展理论。

2 可持续发展定义、调控原理与演化规律

本书作者在参与制定《中国 21 世纪议程》的过程中,将议程的 20 章内容,归纳设计出一个《中国 21 世纪议程》结构框架。该框架包括中国可持续发展总体战略、社会可持续发展、经济可持续发展,以及资源持续利用与环境保护四部分。这一结构框架引发了本书作者关于可持续发展内涵经济可持续、社会可持续和自然可持续三维结构的进一步构思,并与我国生态学家马世骏教授和王如松博士提出的“社会-经济-自然生态复合系统”理论相结合,构筑了从三维结构复合系统定义可持续发展的理论。

本部分从可持续发展定义、调控原理与演化规律、从一维到三维调控理论的发展过程,以及可持续发展的基本特征等四方面有层次地研究、探讨可持续发展理论。

2.1 可持续发展定义

书中将可持续发展定义为:可持续发展就是综合调控经济-社会-自然三维结构复合系统,以期实现世世代代的经济繁荣、社会公平和生态安全。

这一概念给出了可持续发展的时空范畴、目标和调控手段;书中还设计了可持续发展概念模型,给出概念模型的约束条件,指出可持续发展的三大目标体现了可持续发展的广义性、整体性、公平性和安全性,是 ESN 系统走向可持续的基本标志,也是人类“满足需求”的基本内涵。

2.2 可持续发展调控原理与演化规律

书中通过对概念模型的解析并运用自然科学的基本法则,初步揭示了 ESN 系统的演化规律,首次提出了 ESN 系统的四个调控原理,并给出四个原理的实例。

2.2.1 共生原理

书中从 ESN 系统、子系统及其因子之间的整体性、子系统边界的相互重叠性以及因子对系统的影响的协同性等三个层次上,通过模型解析揭示了共生原理是 ESN 系统的客观规律,也是可持续发展的调控原理。书中还运用自然法则进一步论证了 ESN 系统的共生原理,指出从 ESN 系统可持续的角度来看,人类既是自然人又是社会人。所谓自然人是指人类物质运动的生物形式和生命过程;所谓社会人是指人类物质运动的社会形式和成长过程。二者熔炼于

一体。所以人类首先必须服从自然规律,处理好人与自然的关系;人还必须遵从社会经济发展规律,处理好人与社会的关系。这就是为什么可持续发展必须包括自然永驻和人类社会与经济永驻等多重内涵。离开自然永驻,人类会失去赖以生存的物质基础;离开社会与经济永驻,人类将归宿于原始的自然界。

共生原理告诉人们,人与自然不是主与从、征服与被征服的关系,而是共生、平等的关系。尽管人类智慧即所谓第三信号系统是大自然中其他生物所无法相比的,但人并不具备自然界生物体的一切优势:如鸟在高空中飞,鱼在水中游,植物在阳光下的光合作用等,这些都是人类无法抗衡的。正是这一切反映出自然界形成了以生态位和食物链为发展动力的生命体系,组成了紧密相连而又井然有序的生物圈。人是共生于生物圈之中。从这个意义上说,保护自然也就是保护人类自己。

2.2.2 循环原理

循环原理即是能量在 ESN 系统及其子系统之间循环做功,直到变成熵为止。书中通过概念模型的解析揭示 ESN 系统的循环原理之后,明确指出 ESN 系统服从大自然的热力学第二定律,不论将来的科学技术怎样发达,人类都不可能使地球的总熵减少,只能加速或延缓总熵的增加。运用循环原理调控 ESN 系统,把一部分消耗掉的废弃物流循环起来,等于从环境系统向社会和经济系统输入负熵流,即可延缓熵值的增加过程,又等于增长了社会物质财富,提高了系统的自组织能力和有序性。这就是循环原理调控 ESN 系统的社会物理学基础。

2.2.3 约束原理

约束原理又可称为自我调节原理,也是调控 ESN 系统的一个重要原理。书中同样从模型解析和自然法则两个方面揭示了约束原理对 ESN 系统走向可持续的功能作用。在一定的发展阶段,当经济系统的生产能力接近最大时,再增大资源投入所得到的边际回报会不断降低;当生态系统的功能接近完善时,再增大资源存量或增加改善环境的投资所带来的生态效益会不明显;如果一个社会的物质生活水平已达到丰衣足食的程度,进一步增加食物产量和消费所带来的福利贡献也将不能抵销生产食物所增加的费用。我们应善于利用约束原理使得 ESN 系统向可持续的协调方向发展。如果忽略或改变约束机制,很可能会走向系统可持续的反面。如不断刻意追求经济增长或忽略资源的枯竭和退化,都将违反约束原理而使系统失调。

2.2.4 替代转换原理

ESN 系统的约束原理会使子系统的发展受到数量和速度的制约;而替代转换原理则可使系统的总量得以扩展而且使发展速度具有可控性。例如,当经济发展是可持续发展的主要矛盾时,应该利用资源,使资源对可持续发展的贡献通过经济增长反映出来;如果环境污染与生态破坏制约可持续发展,则应减低对资源的消耗,使经济对可持续发展的影响通过资源存量的增量反映出来。当系统模型的偏导数等于零,即为系统的优化调控状态,此时可找到经济增长与环境保护的平衡状态。书中通过模型解析阐明替代转换原理之后,重点论述了替代转换原理的条件,指出在 ESN 系统及子系统的不可逆边界条件或保持生态系统完整的最低发育水平界限之内,可应用替代转换原理,市场对资源优化配置的原则有效,否则,应采用强制保护即社会优化配置原则来调控 ESN 系统,以确保发展过程中的生态安全。

2.3 从一维调控到三维调控理论的进程

书中提出的三维发展理论与一维和二维发展观有什么区别?又有什么创新?本部分内容力求回答这个问题。

2.3.1 一维发展观

书中将一维发展观归纳为三种表现形式。

(1) 国民生产总值(GNP)统帅一切的发展

自工业革命以来,以工业化为主要内容,以国民生产总值和国民总收入的增长为主要目标,把追求经济增长作为人类发展的惟一标志,是西方国家率先推出来的富国之路。第二次世界大战以后,这种占统治地位的 GNP 增长统帅一切的传统的发展,在 20~30 年的时间里把一个战争创伤累累的世界,一跃推向电子时代!它或许是人类发展历程的一个必经阶段,但是,随着人口的增长,社会的两极分化,资源短缺,环境污染和生态破坏,传统发展观的弊端日益暴露。那种只计量人工创造的价值,不计量自然资源的价值,只计量财富的积累,不计量对环境造成的损失,只重视财富的创造,不重视财富的分配的发展,使得人们不得不思索传统发展观还能持续多久?!

(2) 资源保护统帅一切的发展

这是对上述 GNP 增长统帅一切的发展进行反思而产生的一维发展观的另一种表现形式。面对人口增长有可能超越地球的承载能力、资源和能源的消耗使得当代和后代的生存面临严峻挑战,以及环境污染和生态破坏从局部扩展到全局的形势,起源于 60 年代末期的罗马俱乐部的一些学者提出了“零增长”理论。罗马俱乐部学者,著名的系统动力学家 J. Forrester 称:“传统和前人取得的成就告诉人们去追求增长的发展……但这并不是通向未来的路……必须尽量压缩,以便阻止这种倾向。”解决的途径就是“零增长”。在来自各方面的批评舆论下,罗马俱乐部对结论作了一些修正,但其理论的基本构架及其基本结论并无根本变化。以“零增长”为代价换取资源保护与可持续,在理论和实践上都是行不通的,但该理论有其积极意义,详见后文的阐述。

(3) 社会变革统帅一切的发展

当社会发展处于一定的历史阶段,社会内部矛盾加剧,需要通过社会革命调整生产力与生产关系矛盾的时候,一些国家把资产所有制、土地所有权的革命置于高于一切的地位。这对于改变生产关系、促进生产力的发展起到了革命性的作用。由于一个新的制度的建立和社会机制的变革需要有一个相对较长的时间过程,因此在调控社会子系统的同时,如果忽略经济子系统的发展,ESN 系统同样会出现失调。如果把 GNP 增长统帅一切的发展看成是先“发展”后“分配”的话,则社会变革统帅一切的发展可看成是先“分配”后“发展”的战略。我们在后面论及可持续发展基本特征时还要阐明经济、社会、自然在复合系统中的关系:经济可持续是前提。复合系统失去经济子系统的支撑其调控必然陷入十分艰难的境地。这就是为什么第二次世界大战之后,一些国家的政党或集团通过社会变革取得了政权,改革了所有制,生产关系的变化举世瞩目,但在经济上,这些国家却很少有如同生产关系变化的成功之例。历史告诫人们不能忽略经济发展这个前提。

2.3.2 二维发展观

二维发展观也有三种表现形式。

(1) 经济与环境二维调控理论的发展

以牺牲环境为代价换取经济增长的发展之路,其弊端越来越被人们所认识。很早以前就有人提出将经济与环境联系起来进行二维调控的理论和方法,其代表理论即是“总量资本持衡论”。这里讲的总量资本包括人造资本和自然资本,即经济与环境协调发展,保持总量资本的平衡。这种理论比起一维调控理论是进步了,但却忽略了或者说没有重视社会子系统在 ESN 复合系统中的作用。人与自然的和谐必须以人与社会的和谐为前提。因此,如果经济-环境二维调控,长期忽略社会子系统的作用,则 ESN 系统必然出现失调。

(2) 经济与社会二维调控理论的发展

针对一些环境保护主义者对环境与发展的悲观论,出现了新古典经济学的增长理论。他们认为资本存量本身的变化并不是影响经济发展的关键,关键是资源配置的效率和市场理性。他们不仅不考虑物理意义上的环境约束,而且否认资本意义上的环境存量,强调社会发展、技术进步、经济增长在市场优化配置的效率和市场理论作用下不会出现经济上的资源枯竭,而会保持一个较为稳定的增长效率。

经济与社会二维调控理论忽略了市场和技术进步的非对称性原理,夸大了技术、市场对环境与资源的调控作用。

(3) 社会与环境二维调控理论的发展

针对上述新古典经济学理论调控 ESN 系统可能产生的负面效应,社会-环境二维调控理论则可促进人类社会系统与自然系统的协同演化。因为人类社会系统与自然生态系统诸因素的相互作用,或多或少具有对称性,协同演化的功能更强。该理论强调人类社会与生态系统之间的相互依存性。

2.3.3 三维发展观

书中提出:建立三维发展观,即调控经济-社会-自然三维结构复合系统,使其走向可持续发展是人类多少年来,尤其是工业革命以来探索人类前途和命运的历史经验总结。

本部分比较系统地总结了探索 ESN 系统三维调控的发展历程:

(1) 最早(19 世纪初)将经济、社会与环境纳入经济学分析的学者是英国古典经济学家 J. S. Mill。

(2) 20 世纪 60 年代初期,ESN 系统的现代启蒙——《寂静的春天》。由美国女生物学家 R. Carson 于 1962 年出版的《寂静的春天》,是世界上第一部向人们揭示污染对生态系统产生巨大破坏和影响的著作。它启示人们重新考虑发展、环境和人类生存的关系,警惕全球性不可持续危机的到来,是树立可持续发展意识的舆论启蒙。

(3) 60 年代中期的《宇宙飞船经济观》。美国经济学家 K. E. Boulding 于 60 年代中期出版的这部著作,尽管对人类的前途有不少悲观的论点是不可取的,但作者研究和考虑问题的出发点是三维的,他把人类看成是经济、社会和自然的复合体。Boulding 提出创建“循环式经济”以解决经济、社会和自然的失调。正如我们在循环原理中谈到的,这是 ESN 系统调控理论的核心内容之一。

(4) 60 年代末期的罗马俱乐部。尽管罗马俱乐部提出的《增长的极限》不能被接受,但它对经济、社会和自然关系的复合研究以及提醒人类不能沿用传统发展模式导致不可持续的后果等都有着积极的意义。我们认为罗马俱乐部关于环境与发展研究是科学的前提,片面的结论。

(5) 70 年代的《第三次浪潮》。美国社会学家 A. Toffler 在该书中总结了人类已经和正在经历的发展阶段的三次浪潮。第三次浪潮被称之为以可再生能源为基础的技术革命,并以极大的热情呼唤这种“新文明”的来临。该书并没有从经济-社会-自然复合系统的立论来阐述问题,但是所揭露的矛盾、所预测的目标,以及反映出的人类在环境与发展上所经历的历程都涉及到我们现在所说的人类可持续发展问题。所不同的是我们是从 ESN 系统三维结构的相互作用与调控论及人类的环境与发展,《第三次浪潮》则是从“建立新文明”、“新的技术革命”的角度论及经济、社会和生态环境的未来发展。

(6) 生态经济学与人类生态学的崛起为 ESN 系统的可持续发展奠定了理论基础。本书在简要回顾该学科发展历程的基础上,引述了我国著名学者马世骏教授和他当时的博士研究生王如松先生于 1984 年提出的“社会-经济-自然复合生态系统”的概念。

我们之所以引用“经济-社会-自然复合系统”论及可持续发展,是因为它恰当地包容了可持续发展最基本、也是最重要的内核——既竞争又共生,既矛盾又适应的三维结构内核。这一内核不仅在“生态观”的意义上是重要的,而且在“发展观”的意义上更是重要的。经济、社会与自然复合系统中的任何一维在发展中出现失调,都将影响复合系统的可持续。而通过对复合系统的调控,可以建立起新的平衡,在“混沌”中产生“有序”,从而可导致 ESN 系统在更高层次上的发展。这种大跨度、高层次的综合与交叉是以前任何学科和理论所不能比拟的,但又是可持续发展必须涉足的。因此,书中将可持续发展称之为“经济-社会-自然三维结构复合系统”的可持续发展。这是人类走向可持续的三维发展观。

在一维和二维发展领域,人类已经取得足以自豪的辉煌成就。迈入 21 世纪人类将继续以前所未有的速度在地球上创造奇迹,但是这些发展以及纵向学科的成就能回答人类的前途和命运吗?早在 20 世纪 50 年代大科学家 A. Einstein 在致 5000 年以后人类的一封信中说:“由于……商品经济的自发运动……等原因,使我们一想到未来就非常恐惧和极端痛苦。”在这里 Einstein 担心的主要是商品经济的自发运动可能导致三维结构复合系统的失调,而使人类社会不可持续。因此,建立三维发展观,在继续创造人类经济和社会进步的同时,更要注重三维结构的横向联系,调控三维结构协调可持续发展才能实现人类的经济、社会与自然共同永驻,这是 21 世纪人类的伟大使命。这种三维结构横向联系的跨度之大、范围之广和交叉之复杂是其他任何学科所不能比拟的,却正是可持续发展所必须涉足的。

2.4 可持续发展的基本特征

2.4.1 可持续发展内涵的三大特征

本书作者在参与制定《中国 21 世纪议程》的过程中总结出可持续发展内涵的三大特征是:

- 可持续发展系以经济增长为前提,为国家富强和满足民众基本需求提供永续的经济支撑;

●可持续发展系以保护自然为基础,与资源和环境的承载能力相协调;

●可持续发展系以改善和提高生活质量为目的,与社会进步相适应。

以上三大特征可概括为:可持续发展包括经济可持续、社会可持续和生态可持续。生态可持续是基础,经济可持续是前提,社会可持续是目的。可持续发展的三大特征体现在前文给出的可持续发展三大目标之中,即经济繁荣、社会公平和生态安全。

2.4.2 可持续发展的管理学特征

书中首先给可持续发展理论一个定位:

可持续发展理论是从综合战略的角度和管理决策的高度,揭示 ESN 系统的演化规律,提出 ESN 系统的调控原理和方法,引导 ESN 系统走向可持续发展。因此可以说,可持续发展理论又可称其为三维结构复合系统的管理学。

该书进而从实践中总结出一系列可持续发展的管理学特征:

(1) 管理层次上注重战略管理

结合《中国 21 世纪议程》的制定与实施过程,该书首次从技术上总结出可持续发展战略管理的主要内容。

(2) 管理内涵上注重三维管理

书中提出三维管理有如下特点:

●注重经济、社会和自然系统之间的横向联系;

●三维管理是多目标管理;

●三维管理要善于运用 ESN 系统的共生原理、循环原理、约束原理和替代转换原理调控三维系统,引导系统走向可持续。

(3) 管理对象上更注重软管理即人的管理

●提高可持续发展意识,转变发展观念。

什么是可持续发展意识?

可持续发展意识就是人们在环境与发展问题上的内心觉悟,这种觉悟即是意识到人类追求满足当代需求的同时,不能危及后代满足需求的能力。这里涉及到人类生产活动、生活活动和自然关系的思想、情感、知觉和伦理道德等一系列意识要素和观念形式。

●建立可持续发展文化。其中最重要的文化特点,一是团队精神,二是博爱精神。

(4) 管理方法要与可持续发展特点相适应

●要制定正确的战略和政策;

●要建立强有力的可持续发展职能和协调机构(本部分论述了可持续发展管理对机构设置的要求);

●要有广泛的公众参与(这部分论述了公众参与的伟大意义及主要环节)。

2.4.3 可持续发展的政治意义

人们关心的不仅是可持续发展的理论意义,更重要的是它的政治实践。本部分阐明两个内容:

●可持续发展成为 20 世纪末及 21 世纪全球政治舞台的一件大事;

●共性与矛盾(这部分阐述了国际间可持续发展的矛盾与斗争及我国政府的立场)。