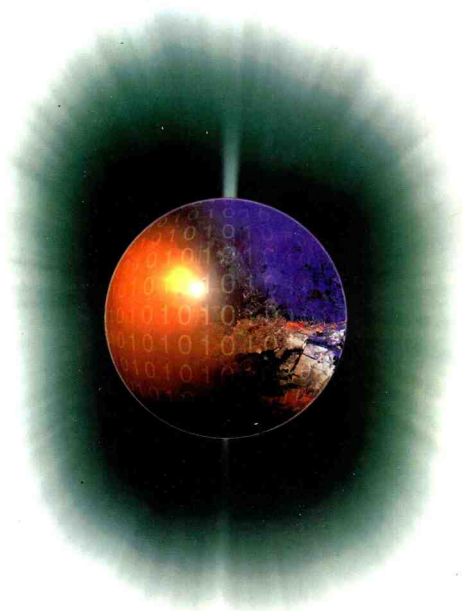


21

世纪资源环境与经济发展 ——资源环境经济论坛2001论文集

中国地质大学人文与经济学院 编



中国地质大学出版社

21 世纪资源环境与经济发展

——资源环境经济论坛 2001 论文集

中国地质大学人文与经济学院 编

中国地质大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

21 世纪资源环境与经济发展——资源环境经济论坛 2001 论文集. —武汉: 中国地质大学出版社, 2002. 8

ISBN 7-5625-1702-9

I. 21...

I. 中...

Ⅱ. 资源环境经济-论文

N. F062.1

21 世纪资源环境与经济发展
——资源环境经济论坛 2001 论文集

中国地质大学人文与经济学院 编

责任编辑: 余 楠

责任校对: 胡又珍

出版发行: 中国地质大学出版社(武汉市洪山区鲁磨路 31 号) 邮编: 430074

电话: (027)87482760 传真: 87481537 E-mail: cbo@cug.edu.cn

开本: 880mm×1230mm 1/16

字数: 665 千字 印张: 21

版次: 2002 年 8 月第 1 版

印次: 2002 年 8 月第 1 次印刷

印刷: 中国地质大学印刷厂

印数: 1—350 册

ISBN 7-5625-1702-9/F·147

全套总定价: 80.00 元

如有印装质量问题请与印刷厂联系调换



论以生态为本位的可持续发展观.....	刘思华 (1)
社会经济生活的减物质化与生活垃圾处置对策.....	戴星翼 (6)
中国水资源短缺治理方略之我见.....	饶会林 (22)
中国快速经济发展地区人口、资源、环境与经济可持续发展模式研究——福建泉州案例 分析.....	米 虹 王晓雪 (33)
太湖流域水污染的实质与集成化流域管理.....	任 远 (44)
从另一个视角看可持续发展.....	李建民 (49)
可持续发展能力建设与人力资本投资.....	向志强 (57)
我国古代人地关系思想与土地资源可持续利用.....	郭贵成 吴 群 (62)
关于黄河流域可持续发展与治理黄河方案的几点建议.....	高建国 (67)
贵阳市乌当区 REE 系统联合评价与协调发展.....	张晓军 王晓光 张 均 (71)
中国矿产资源与可持续发展.....	杨昌明 洪水峰 (76)
论地质遗迹资源保护与可持续发展.....	钱丽芬 (80)
试论我国西部省(区)资源型城市的可持续发展.....	方 敏 (84)
关于人口、资源与环境经济学的若干思考.....	罗丽艳 (88)
加入 WTO 后,我国农业可持续发展的对策.....	陆亚林 (94)
农业入世与可持续发展——以动植物检疫为例.....	熊丽敏 刘平青 戴晓春 (97)
可持续发展中的人力资本问题.....	赵伏炎 王海云 (101)
海岛资源开发与可持续发展的对策研究.....	郭凤典 吉铂娜 (104)
可持续发展与功利主义.....	王宗廷 (108)
长江流域资源环境与可持续发展.....	邓先瑞 黄建武 (110)
水土流失是我国可持续发展最严重的公害.....	孙习穗 (114)
废钢铁资源与我国钢铁工业可持续发展.....	张 华 (119)
科技进步是实现资源可持续发展的关键.....	黄 娟 朱 蓓 (126)
中国可持续发展的瓶颈分析与对策研究.....	沈 凌 (130)
环境内生型经济理论的基本理念.....	赵凌云 肖建忠 (134)
环境管理的效率分析.....	汪 斌 (141)
我国环境产业投资模式研究.....	姜太平 (146)
面对 WTO 的我国环境产业.....	吴易明 (151)
环境与经济可持续发展.....	杨树旺 张梅珍 刘永红 (155)

我国农业生态危机及其对策探析	齐振宏	齐振彪	(159)
我国环境问题的成因与对策	曹休宁	张伟兵	张可军 (162)
环境保护哲学经济学基础探析	黄霞	尹玉刚	(166)
环境问题中的民族利益	陶应发	张学才	(169)
关于环境容量问题的几点认识		尤孝才	(174)
环境保护的政府与市场作用思考		毛学翠	(177)
地质灾害易损性及其评价指标		高兴和	(181)
废弃矿坑综合利用	王永生	郑敏	(184)
对澳大利亚西部矿业有限公司中环境标准的思考	张明燕	梁凯	(188)
论长江上游地区能矿资源开发与环境保护	鹿爱莉	曹清华	(191)
矿产资源开发与环境保护		吕贻峰	(196)
我国矿产资源开发对环境的影响及对策	郑敏	王文	王永生 (198)
我国矿产资源综合开发利用与环境治理研究		张应红	(203)
合理利用资源是我国的基本国策		王松霖	(209)
从能源有效性看西部大开发的大气环境	于渤	朱彬	(216)
西南地区土地资源永续利用障碍因素分析	王雅鹏	杨涛	(219)
国家能源安全与能源持续利用的支持条件	成金华	吴巧生	(224)
西部地区人口与自然资源的关系和问题		童玉芬	(230)
我国国土资源管理体制的历史、现状及发展趋势	姚华军	丁锋	(235)
可持续发展框架下的资源竞争力研究	吴巧生	王华	(241)
西南三省的水资源特点及其开发利用与区域可持续发展	李永丽	张锦高	(247)
矿业权评估值与市场交易价格差异的探析	夏佐锋	姚书振	(251)
略论国土资源储备	周进生	兰平和	(254)
试论 21 世纪中国土地资源问题和可持续利用的对策	程绪平	孟祥舟	(257)
土地资源与可持续发展的若干关系分析	贺冰清	李香菊	(262)
高新技术在土地利用现状调查中的应用		李江凤	(268)
土地持续利用的基本因素分析	厉伟	但承龙	李志国 厉青 (271)
深化我国农村土地产权制度改革的思考		唐秀君	(276)
农户行为与土地资源保护的制度经济学分析	谭淑豪	谭仲春	黄资金 (279)
加强山东省城市节水管理 推动城市可持续发展		李望	(283)
我国战略性矿产资源储备的建立与矿产资源安全供应体系的构建与优化		孟旭光	齐亚彬 王玉平 (286)
矿产资源是国家安全与发展的基石			樊相如 (291)
北京市矿产资源规划与首都可持续发展	张照志	李新玉	吴强 (294)
山东省矿产资源开发利用现状分析及其对策研究	贾文龙	李新玉	(299)
非传统矿产资源的可持续性开发利用研究		卓成刚	(306)
调整矿产资源开发管理政策 保障矿业可持续发展	鲍荣华	吴荣庆	(309)
树立正确的国土资源意识		马静	(312)

地质遗迹资源评价理论方法探讨	王 文 (315)
依托海洋资源发展海洋产业	宁 凌 冯 兵 (319)
关于地租的解释——兼与余瑞祥同志商榷	朱永红 邓亦农 (322)
我国资源产业的现状与发展对策	金 鑫 张治河 李鹏飞 (326)
中国地质大学(武汉)资源环境经济研究中心	(330)

论以生态为本位的可持续发展观

刘思华

(中南财经政法大学)

一、以生态为本位的发展观与以人为中心的发展观

20世纪90年代以来,探索可持续发展理论与实践是世界各国共同的迫切关心的重大课题,成为国际学术界的研究热点。可持续发展观作为一种全新的发展观,其完整的理论体系包括它的世界观、价值观、伦理观和实现观,并在全球范围内引发广泛的讨论,尤其对可持续发展的哲学基础、伦理学底蕴、经济学内涵等问题的认识不尽相同,可以说是众说纷纭,相去甚远。其中,在西方,可持续发展被生态中心论者视为人类中心论或者被人类中心论者引为同道,这就影响我国学术界,并出现了一种很流行的似乎被公认的观点,认为可持续发展是一种以人为中心的发展观,是全人类的中心主义的必然选择;它的本质内涵是全面发展的人本论,实施可持续发展战略,必须实现以物为中心向以人为中心的转变。这种说法完全把可持续发展纳入人类中心主义的理论框架,使可持续发展观变成西方近现代以人类中心论为基本内核的传统发展观在现时代的变种。因而以人为中心的传统发展观披上了可持续发展的华丽外衣,使可持续发展观充满了人类中心论的世界观、价值观、伦理观和实现观。它不仅否定了可持续发展观和传统发展观的本质区别,而且使可持续发展失去了科学性和合法性的内在依据。于是,无论在理论上还是在实践上都向我们提出了一个根本问题:什么样的可持续发展观能够科学阐释人类文明发展与地球生态系统生存的关系,才能确证它的理论合理性和实践合理性呢?这就很有必要对可持续发展观进行重新界定。为此,笔者不揣冒昧,提出一个新的理论假说:以生态文明的发展观与实现观的生态本位理论,构建可持续发展观的理论合理性和实践合理性。因此,可持续发展观不是一种以人为中心的发展观与实现观,应该是一种以生态为本位的发展观与实现观,从而形成生态本位的可持续发展观,即把可持续发展理论构建成为以生态为本位的生态经济社会协调发展理论。这是生态经济协调可持续发展理论的新发展。

二、生态本位论与可持续发展观的内在联系

当今世界系统运行的现实和逻辑正在确证,生态本位的实质是以生态合理性为核心理念与价值取向,构建生态文明的发展观和实现观的理论合理性和实践合理性。以生态世界观和生态价值观为理论基础的生态合理性,是鲜明地体现生态文明时代的生态经济社会整体发展观和实现观,这是生态本位的理论合理性(这已在前面作过论证,在此不再详述)。以生态革命和生态建设及绿色文明浪潮为实践基础的生态合理性,是如实地反映生态文明时代人类的实践的本性,这是生态本位的实践合理性。在这里,我们还要强调一个关键问题,就是生态本位论要求现代人类实践活动必须按照实践选择的两重性,去实现整个世界系统运行的生态合理性,即是“生态-经济-社会”复合系统全方位的生态化,也就是内在要求经济、科技、文教、政治、社会活动的生态化,从而满足包括人类在内的所有生命物种生态发展的需要,最终达到人与自然和谐共存与共同繁荣的至高境界。

作为一种生态文明的发展观和实现观,生态本位的理论合理性和实践合理性,还在于它能够实现生态伦理立场的理论选择与实践选择的有机统一。从理论选择上看,生态本位吸取了非人类中心主义

的自然本性的合理内核,摒弃了人类中心主义的反自然的本质;从实践选择上看,生态本位吸取了人类中心主义重视协调的人与人之间的社会关系和非人类中心主义重视协调的人与自然的生态关系;摒弃了前者的“唯人论”的倾向,不仅没有否定人类的主体性,而且恰当地肯定了人类的伟大能动作用,证明人类现阶段已经在与自然的对话中找到了自己的位置,对自己有了明智而合理的规定,“把自己当作自然界中的一员,与之和谐相处。如果说,哥白尼发现了地球不是宇宙的中心,在文明史上具有伟大的变革意义,那么,我们现在也应该承认,认识到人类不是自然界的中心,同样具有伟大的变革意义。”

生态本位论是超越人类中心主义和非人类中心主义的,或者更准确地说,它的理论合理性,实现了从人类中心论到非人类中心论的飞跃,向着生态中心论作了某些倾斜;它的实践合理性实现了非人类中心论向可持续发展论的飞跃,是对生态中心论的实践选择的科学扬弃。这样,生态本位论就囊括了人类中心主义和非人类中心主义的优点,克服了两者的缺陷,还当今世界系统以本来面目,形成了一种理论合理性和实践合理性相统一的生态文明发展观与实现观,为可持续发展提供了新的理论基础。

可持续发展观是人类发展观由工业文明发展观与实现观向生态文明发展观与实现观的历史性飞跃,是一种划时代的全新的发展观与实现观。它与人类中心主义和自然中心主义是有本质区别的,或者更准确地说,它吸取了人类中心主义和生态中心主义的合理成分,对两者的优点具有很大包容性,并能够克服两者伦理立场上理论选择与实践选择对立的现象,从而确证了生态伦理的理论合理性和实践合理性的有机统一。

生态本位论与可持续发展观的内在联系不仅在于它们都是对人类中心主义的辩证否定和对非人类中心主义的辩证综合;最根本的是在于,可持续发展观揭示了自然的内在价值和整体价值,要求尊重和维护包括人类在内的所有生物物种的生存权力,要求保护和实现“生态-经济-社会”复合系统的整体利益,建立一种人与自然相互共存、和谐发展的新型关系。因此,可持续发展观主张现代人类的生存发展行为应该也必须在一定的“生态规范”下进行,追求各种实践活动的生态合理性。在这个意义上说,可持续发展观在本质上也是以生态合理性为核心理念与价值取向的生态文明的发展观与实现观,即是一种以生态为本位的发展观与实现观。这与作为生态文明的发展观与实现观的生态本位论,是完全一致的。

三、可持续发展观与传统发展观的根本区别

很明显,从时代的特征来看,一个是生态文明的发展观与实现观,一个是工业文明的发展观与实现观;从两者的基本内涵来看,一个是生态本位的发展观与实现观,一个是自我本位的发展观与实现观。它们的本质不同,是不能混为一谈的。西方生态中心论者将可持续发展观视为人类中心主义或者被人类中心主义者引为同道,这是不符合可持续发展的基本内涵及本质特征的。其实,可持续发展恰恰是对人的自我中心论的辩证否定。何中华先生指出:“整个西方近现代文化就是以这种人的自我中心论为基本取向展开的,无论是对自然的驾驭和支配,还是对异族文明的征服和同化,都体现这一主旋律。它构成了传统发展观的基本内核。然而,正是这种旧发展观使经济和社会在发展的可持续性方面遇到了深刻危机。在某种意义上,可持续发展观的建立恰恰是基于对人的自我中心论的辩证扬弃而实现的。”因此,把以人的自我中心论为基本取向即以自我为本位,说成是可持续发展观的基本内核,是与可持续发展观背道而驰的。只有以生态合理性为根本理念的生态本位,才是构成可持续发展观的基本内核与本质特征。

布氏在《我们共同的未来》这一著名报告中提出的可持续发展概念确实有某种含糊性,因而使人们有向人类中心论倾斜之嫌,对它的理解也是众说纷纭。现在,在国际国内从不同角度对可持续发展这个新概念进行表达,据不完全统计,有近 200 种说法。尽管有着众多的表述,但其宗旨始终要围绕着保护地球生态系统的生产、更新能力及维护其完整性,使人类生存的生态环境得以可持续发展的生态合理性问题。我们从全球具有较大影响的几大类可持续发展定义来看,都强调了生态合理性这个关

键的核心问题。例如,着重从自然属性定义可持续发展的代表性表述,是从整个人类生存、生活的生物圈的立场出发,认为“可持续发展是寻求一种最佳的生态系统以支持生态的完整性和人类整体生活愿望的实现,并使人类的生存环境得以持续”;着重从社会属性定义可持续发展的代表性表述,认为“在生存于不超出生态系统涵容能力的情况下,改善人类社会的生活品质”,并强调人类的生产方式与生活方式要与地球承载力保持平衡等;着重从科技属性定义可持续发展的代表性表述,认为“可持续发展就是建立极少产生废料和污染物的工艺或技术系统”;着重从经济属性定义可持续发展的代表性表述,认为“自然资本不变前提下的经济发展,或今天的资源使用不能减少未来的实际收入”,是“不降低环境质量和不破坏世界自然资源基础的经济发展”。可见,可持续发展观的一个基本内涵就是它规定了现今人类不仅需要与子孙后代共享地球资源环境,而且要与其他生物物种共享地球资源环境。因此,以生态为本位的可持续发展的本质含义,可以表达为:在满足当代人生存发展需要的同时,不损害后代人生存发展需要的能力;在满足人类自身物质需要的同时,不损害非人类生物物种满足其生存发展需要的能力的发展。这是对自我本位的传统发展观的科学扬弃,充分体现了生态本位论的实践选择两重性原理,与以往一切发展观相比是质的飞跃,使人类对世界系统运行与发展规律性的认识进入一个新阶段。

四、以生态为本位的可持续发展的双重协调机制

唯物辩证历史观告诉我们,人与自然的关系和人与人的关系,是人类历史发展的两条生命线。人类历史发展的过程,就是这两种关系即两对矛盾的相互依存、相互制约、相互作用的过程,从而构成现实世界系统的矛盾运动的过程。然而,人类中心主义和非人类中心主义在认识和处理现实世界系统中这两大基本关系时,都各持一端。前者坚持现代人类实践选择的单一性,只强调人与之间的关系协调而忽视人与自然之间的矛盾解决,尤其否认自然的内在价值与整体价值,及人类物种与其他生物物种之间道德关系的客观性,必然是单一的协调机制。后者仅强调人与自然之间的矛盾,看到人与自然之间的不平等性,却未深入思考隐藏在这一切不平等背后的人与人之间的矛盾与不平等,忽视协调人与人之间的社会经济利益关系,也是单一的协调机制。正是由于它们各方的缺陷,造成了理论上与实践上的偏颇。

可持续发展思想与战略的深邃之处,就在于它克服上述偏颇,深刻地揭示了人与自然、人与人之间的双重和谐发展的辩证统一关系:肯定了给人与人以公平的生存发展权利和给人与自然以公平的生存发展权利,是现代人类实践活动应当优先考虑的两个根本问题;从而确定了人与自然之间道德关系的理论合理性和实践合理性;构建了同时协调人与自然、人与人这两对矛盾的双重协调机制,使两对矛盾的协调在可持续发展的理论与实践中得到合理的解决,并达到完满的统一。

人与自然、人与人的双重矛盾运动发展到当代,突出表现为20世纪60年代以来环境危机和生态危机并存交织,直至整个大自然危机差点造成人类“自掘坟墓”的悲剧。在这种情况下,自然界对于人类的优先地位更加凸现。协调人与自然的生态关系,已成为当今现实世界系统运行最大的实际问题;处理好人与自然的矛盾,乃是包括人类在内所有生物物种的安全健康可持续发展的根本前提。因此,当我们把可持续发展的双重协调机制纳入生态本位论的基本框架,在处理现实世界系统中两大基本关系时,不仅仅只是肯定处理好人与人的关系对协调好人与自然的关系具有决定性的意义;更重要的是要承认处理好后者的关系对协调好前者的关系也具有决定性的意义。这是因为,人与自然的关系对于人与人的关系具有更基础的位置,离开了这一点,就偏离了历史唯物论的基本原理。现实世界已充分表明,现代人类的前途与命运还要取决于人与自然和谐发展关系,这就必然要求现代人类实践活动应当以解决人与自然之间的矛盾为根本目标,去协调人与人的社会关系,并把协调人与自然的关系置于处理人与人的关系之上。所以,完整准确地把握人与自然、人与人两对矛盾的双重协调机制,处理好现实世界系统中两大基本关系,“要从人与自然的关系着眼,从人与人的关系着手,要以整个人类同自然界的协调发展为目标、为前提,去协调处理人与人的关系问题,并通过解决这种关系问题来解决人与自然

的关系问题”，使人与自然、人与人之间建立起和谐统一的协调发展关系，最终实现“人与自然之间、人与人之间的矛盾的真正解决”（马克思语）。这已成为现代人类实践活动的终极目的，是实现世界系统运行的最高目标。

五、确立生态本位的可持续发展观是一场彻底的思想文化革命

生态本位的可持续发展问题，是当今世界安身立命的问题。理论与实践充分证明，现代人类生存活动和发展行为的最根本错误，就是只从自身一个物种的利益出发，用牺牲其他生物的利益及所有生物的共同利益即地球生物圈的整体利益，来实现自身生存发展的需要与利益。这种错误在 20 世纪下半叶达到了高峰，给世界系统带来了深重的生态危机（包括资源与环境危机）。因此，理性思考应当作出回答：当代全球生态危机是现代人类生存的危机，也是现代人类存在方式的危机；更深层次的，它还是整个工业文明的危机，在本质上乃是一种文化危机，准确地说，是工业文明思想文化危机。所以，我们应当承认，人类中心主义作为以人类对自己的终极价值尺度为核心的思想文化的深层价值体系，确实是当代全球生态危机的一个最基本的也是最重要的思想根源。陈中立先生谈到海德格尔、金岳霖两位大哲学家不赞成人类中心论时指出：“在海德格尔看来，人之所以会走到如此地步，是由于许多世纪以来，西方人的思想一直活动在人类中心论的框架内，活动在主客两极化的框架内。”

工业文明思想文化是以对自然的征服、统治和占有来实现人类自身利益为核心理念与价值取向。它的历史功绩是猛烈地冲击了古代以自然为神，迷信自然、畏惧自然、乞求自然的消极自然观，使人从自然的附属物变成自然的主人，创造了辉煌的工业文明。这是人类进化史上一次重大的飞跃。与此同时，这种理念与价值取向也是以人为尺度征服、统治与占有自然的理性立场的合法性依据。它视自然为敌，把自然界看作征服、掠夺、主宰的对象，是人类的附属物，促使人类对自然疯狂地掠夺、无节制地榨取，无限度地占有，以毁灭地球生态系统来换取工业文明的高度发达，就成为 20 世纪人类支配自己行为的“铁定”法则。这样，工业文明思想文化人与自然相互关系的演变采取了一种相互对抗、相互毁灭的历史形式。正如余谋昌先生所指出的：“不论是哲学、宗教、教育和科学，还是经济学和社会物质生产，它们有一个共同的前提和出发点，这就是把人和自然分开，主张为了人的利益利用自然、征服自然和主宰自然，为人类统治自然指明道路和提供手段。整个现代文明^①是在人统治自然思想的基础上发展起来的。”因此，生态本位的可持续发展观摒弃了把人类当作至高无上的生命物种，靠征服、统治和占有自然来满足自身生存发展的需要理念与价值取向；它揭示了自然的内在价值和整体价值，要求人类必须尊重和维护自然的价值和权利；它强调人存在于自然之内，既不是自然的奴隶，也不是自然的主宰，只是自然之子、自然之友，人类作为“生态-经济-社会”复合系统的组织者和受托管理人，与自然共存共荣的伙伴，人与自然存在着共同的利益和命运。因此，自然必须从是人类的附属物恢复到其母亲的地位，人类必须由自然的主宰转变成为“地球村”的普通成员，从而建立起人与自然共存共荣、和谐发展的新型关系，也必将会创造比工业文明更加辉煌灿烂的生态文明。这是人类进化史上又一次重大的飞跃，在其现实性上真正促成这个飞跃，是人类历史发展以来世界系统的全方位的巨大变革，是一场彻底的现代人类思想文化的伟大革命。

通常所说的主体与客体二元对立，也就是人与自然二元对立，这是西方传统哲学的基本观念与主流，也是工业文明价值观、发展观与实现观的认识根据。因而，工业文明思想文化是以主客体分割、人与自然分离的二元对立世界观和方法论为哲学基础，这也是以人为中心的传统发展观和实现观的哲学基础。它不仅深深地影响了西方人而且统治了整个人类几个世纪，至今仍占据一些人的头脑，以致成为他们的思维定势和行为习惯，并认为主客二分是不可超越的唯一真理，人与自然二元论就是永恒法则。客观世界系统运行的基本规律是如此吗？不是。对于主客二分理论同世界上所有学说一样，不能看作是亘古不变和神圣不可侵犯的终极真理。正如玻尔在总结全部思想文化史的历史教训时曾经深刻

① 确切地说，是整个工业文明——引者注。

指出的,“相信只有一种真理而且自己掌握着这个真理,这是世界上一切罪恶的最深刻的根源”。当今人类文明正处于由工业文明时代向生态文明时代的转变,人类必然面临着思维模式的转换,即是超越主客二分的思维方式,彻底摒弃人与自然二元对立论的思维定势,建立生态-经济-社会有机整体思维模式,从而建构主客有机统一、人与自然和谐统一的有机整体世界观和方法论。这是生态时代和现实世界系统赋予当今人类的历史使命,是确立生态本位的可持续发展观的关键所在。

推进这场深刻的思想文化革命,就必须从哲学思想的层面上变革主客二分的思维方式。主客二分的思维方式主要是以主体与客体的分割与对立、人与自然的分离与对抗的两极来观察世界。这种主客两极的思维模式把从自然界中分离出来,认为人是站在自然界以外,从其对立面来认识和作用于自然;只有人才是唯一的价值主体,是自然的征服者、统治者和主宰者;而自然仅仅作为一种纯客观存在,是人的世界(即社会的世界)的外在物,从而把自然的世界这部分世界系统删除了,剩下的只是人的世界即半边世界系统。所以,主客二元对立论可以称之为半边世界系统论。生态本位的可持续发展观就还世界系统以本来面目,把人的世界和自然的世界有机协调地整合成为完整的世界系统,即是“生态-经济-社会”的有机统一整体。

在生态本位的可持续发展的新世界观和方法论看来,客观世界系统本来就是人类物种和其他各种生命形式存在组成的有机统一整体,人类并不是分离或高于其他自然存在的特殊存在。人类与其他自然存在之间没有明确的界限,这是现代科学的基本结论。因此,在生态经济社会有机统一整体中,主体与客体是相通的,是在相互依存、相互作用和相互转化的过程中发展的。主体与客体是随着世界系统的变化,随着人类实践活动的变化而变化的。主体的客体化和客体的主体化的统一,这是客观世界系统运行与发展的辩证法。可见,确立生态本位的可持续发展观,实质上宣告了以人为唯一主体、以主客对立为思维模式、以自我为本位的传统价值观、发展观与实现观的终结。

综上所述,以生态为本位的可持续发展观,是对以人为中心的传统发展观的革命性变革。它规定人类必须以重建地球生态系统而达到维护地球生物圈的整体利益的前提下满足其自身生存发展的需要与利益;它倡导人类实践活动应当在维护地球生态系统的完整性和多样性,并在促进地球生物圈的健康和繁荣的基础上,实现其自身生存发展的需要与利益。这是生态本位的可持续发展观所追求的“双赢”的发展轨迹与最终目的,是21世纪人类实践选择的双重极终价值尺度的必然趋势。所以,我们完全可以说,只有以生态为本位的可持续发展战略,才是既能维护地球生态环境安全健康与繁荣昌盛,又能使人类社会经济得以可持续发展的两全之策。全人类共同努力,认真实践这种发展战略,就一定能够创造一个充满生机与活力的、健康与繁荣的绿色新世界!人类实践活动实现包括人类在内的所有生命物种的共同利益和地球生物圈的整体利益的最高层次含义就在于此。

参考文献

- 陈中立.可持续发展战略和思维方式.中国社会科学院研究生院学报,1997,(2)
奥浩.当代伦理精神的生态合理性.中国社会科学,2001,(1)
何中华.可持续发展观及其哲学意蕴.哲学研究,1996,(9)
林姪.环境哲学概论.北京:中国政法大学出版社,2000
柳树澄.大自然观.北京:人民出版社,1993
刘思华.刘思华选集.南宁:广西人民出版社,2000
纳什著,杨通译.大自然的权利:环境伦理学.青岛:青岛人民出版社,1999
曲格平.我们需要一场变革.长春:吉林人民出版社,1997
叶平.生态权力观和生态利益观探讨.哲学动态,1995,(3)
余谋昌.生态学哲学.昆明:云南人民出版社,1991
余谋昌.生态文化问题.学坛,1988,(57)
余正荣.生态智慧论.北京:中国社会科学出版社,1996

社会经济生活的减物质化与 生活垃圾处置对策

戴星翼

(复旦大学)

一、上海生活垃圾问题的发展态势

1. 上海生活垃圾问题的现状及其趋势

上海近年来越来越受到生活垃圾问题的困扰。一般认为,这是经济发展带来的副产品。从某种意义上说是这样的,但严格地说,笼统地承认经济发展与生活垃圾产出量之间的关系具有误导作用,这会使人认为经济增长必然地导致垃圾的增加。事实并非如此。因为无论生产还是消费活动,其进程都可以通过能流和物流的最小化来实现。

表 1 1985—1999 年上海市生活垃圾清运量及增长率统计表 (以车吨位统计)

年份	清运量 (万吨)	增长率 (%)	年份	清运量 (万吨)	增长率 (%)
1985	195.96		1993	335.12	11.27
1986	225.5	15.11	1994	333.68	-0.004
1987	228.63	1.36	1995	372.03	11.49
1988	240.28	4.8	1996	419.42	17.74
1989	250.26	4.43	1997	453.8	8.21
1990	278.6	11.33	1998	470.1	3.75
1991	295.5	6.07	1999	499.79	6.38
1992	301.17	1.92			

表 1 是 1985 年至 1999 年期间,上海城市生活垃圾产出量的增长情况。需说明的是,农村地区的垃圾产出未包括在该表中。从这些数据中需要判断的是两个问题。首先,作为一项基础性工作,需要分析其走势、这种走势的内在原因,并进行可能的预测。然后,在此基础上分析现状和走势可能产生的影响,并探讨可能的对策。

2. 关于垃圾产出走势的预测

需要说明的是,“预测”很大程度上不是真的试图判断某种事物的未来,而只是一种分析方式,其含义是“如果”怎样,将会怎样。换言之,它探讨的是某些假设条件下将会发生的结果。一般,在明确某些假设的变化时,它通常假设其他因素保持不变。而事实上,保持不变的因素是不存在的,这是预测通常失准的基本原因。但这并非预测的缺陷,而是说明预测只是一种研究方法。

目前已发展起来的预测方法很多。这一事实本身就说明不存在绝对的好方法,也不是分析方法越难越好,一般,除了使用不当外,任何方法都能从某一侧面说明问题。图 1 就是一种最简单的分析,其中自变量是年份。该图表明,在过去的 15 年中,本市的垃圾清运量呈稳定的线性上升趋势,其间的年际波动甚小。该图直观地表明,1985—1987 年,曲线在回归线上方运行,此后到 1996 年一直运行在回归线的下方,1996 年以后又重新回到回归线的上方。

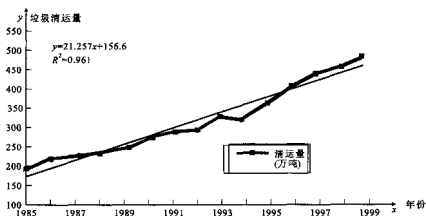


图1 上海生活垃圾清运量与年份的线性回归结果^①
(R: 回归系数)

这一现象说明了什么? 至少它表明, 生活垃圾的增长趋势是稳定的。如果在这种增长的背后发挥作用的因素继续按其既定模式运行, 那么, 在可以预见的未来, 生活垃圾的增长还会继续保持其惯性。换言之, 平均每年增长 20 万吨左右的势头会保持下去。无需预测更长的时间, 但上海的生活垃圾年产出量达到 600~700 万吨的水平是很有可能。

表2 1999—2005 年上海市生活垃圾清运量预测表 (以车吨位统计)

年份	清运量 (万吨)	年份	清运量 (万吨)
1999	519.6	2003	643.6
2000	555.9	2004	675.8
2001	583.8	2005	709.6
2002	612.8		

近年来上海市完成的另一些课题也对生活垃圾产出量的走势作了预测。其中, 表 2 的预测是“生活垃圾源头管理”课题组作出的。^② 在同济大学承担的另一项研究中, 研究者预测 2005 年的垃圾产出为 687.7 万吨, 2010 年为 759.1 万吨。^③ 该预测的基本假设是“九五”期间垃圾产出的年增长率为 7%, 2001—2005 年间为 5%, 2006—2010 年间为 2.5%, 至 2010 年停止增长。而前一项预测似乎设定了较高的增长率。

前三项分析分别基于对生活垃圾增长方式的不同假设。这三种假设分别是: ①垃圾绝对量的线性增长, 意味着其增长率的逐步下降; ②增长率保持稳定, 意味着绝对量会继续有更大上升; ③增长率在未来十年内迅速下降至零, 全市的垃圾产量稳定在一个较高的水平上。从理论上讲, 这三种可能都是存在的。第二种可能其实是假定本市的经济规模和人民消费都将进一步快速扩张而其余因素保持不变。由于上海已经达到的经济水平, 这种可能性看来较小。第一种可能的前提是上海的社会经济生活的基本方面按惯性运行, 则线性的垃圾绝对量增长会继续维持一段较长的时间, 然后逐步下降。要实现第三种可能, 则需要付出巨大的努力。

① 资料来源: 上海市历年的环境公报。

② 《上海市城市生活垃圾源头管理对策研究报告》, 1999。

③ 《上海城市生活垃圾处理实施可持续发展战略研究》, 同济大学, 1999。

时间序列分析表明,生活垃圾的增长主要与社会零售总额相关,这反映了我们社会的强物质化倾向,说明我们的福利提高较少地依赖服务,更多地依赖对物质的消费。这一趋势在本质上是与可持续发展相背离的。从系统角度考察,当一个社会有越来越强大的净物质流入的时候,也必然会产生越来越大的废物流。因为所谓“消费”,消费的并非物质本身,而只是一种效用,作为消费品的物质,只是转化为废弃物而已。因此,如果要从根本上扭转上海生活垃圾不断上升的局面,必须以减物质化为出发点。

二、认识上海垃圾产出所处的水平

图 2 表明,如果按车吨位计,上海的人均生活垃圾产出已经明显超过了许多发达国家的水平。而如果按实吨位计,则上海的人均垃圾产出已经与欧洲发达国家相当。对这一事实,可以从不同角度观察。首先,上海数据是 1999 年的,而其他国家的数据是 1996 年的。但这一时间差距不会对该图形态发生重大影响。事实上,这些国家的人均垃圾产出是趋于下降的。例如,1989 年东京工业垃圾和生活垃圾共计 490 万吨,而 1999 年降至 360 万吨。从发展的态势看,上海人均垃圾产量则会继续上升。其次,上海使用的是城市人口的人均垃圾产出,而其他国家则包括了城市和农村。这一事实对上述差距会造成一定影响。但由于发达国家的城市化程度很高,所以由此造成的影响应该是有限的。

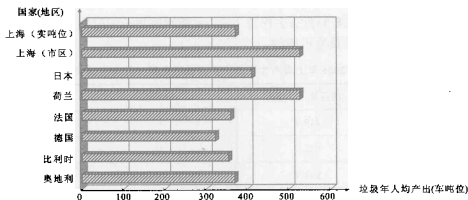


图 2 上海城市生活垃圾年人均产出所处的水平(车公斤)

图 2 揭示的现实与我们头脑中的印象差距颇大。我们社会的许多人认为,与发达国家相比,上海居民的生活质量还有很大的差距,并且上海的人均垃圾产出还显著低于发达国家。于是进一步的推论是,随着生活质量的不断提高,上海生活垃圾的人均产出会不断上升。这成为我们认可的前景。但根据前面的讨论,这一想当然的前景并不合理。

解释这一现象的途径有两条:或者承认上海的物质消费水平已相当高,不能继续以我们的生活水平低为借口,而无视物质消费主义带来的负面作用;或者承认上海人民的生活水平尚处于低水平,所以才会有生活垃圾的迅速增长,但这又否认了垃圾产出与生活质量的假定关系。更为合理的是,我们应该承认这两方面因素都在起作用。按 PPP 法评价上海的发展水平^①,上海在发展水平上合理的定位应该是发展中阶段的后期或发达社会的前期,于是按照发展经济学的常识,物质消费的增量对人民福利水平的边际贡献已处于递减之中。这一结论还可以从其他方面获得佐证,例如:上海的人均生活用水已超过了欧洲发达国家;上海郊县的农业化肥使用已远远超过了美国,并明显超过了同样人多地少、

① UNDP 与我国政府合作,由我国学者撰写的《1999 中国人类发展报告》中评价的上海发展水平已相当高。按 1990 年不变价和购买力平价计算,1997 年上海人均 GDP 为 14 470 美元。这样,如果考虑通货膨胀因素和上海 10% 的年增长率,当前上海的人均 GDP 已超过 20 000 美元。参见:《1999 中国人类发展报告》,中国财政经济出版社,1999。

农业高度依赖化肥的日本；我国大城市人口中肥胖者比重在迅速上升等。另外，我们的社会还确实具有诸多发展中国社会的特征，包括市场、制度、文化、价值观和管理都存在许多明显的缺陷，使我们社会的物流利用效率过于低下。

所以无论从何种角度看，上海都已不再有理由沿着原有轨迹运行。生活垃圾的继续增长不应该被认为是经济发展和生活水平提高的产物，而应该被视为制度、生活方式和观念落后的标志。

三、现有垃圾处置系统的成本

长期以来，我们在生活垃圾的处置方面处于相当被动的态势，总是在问题严重到再也不能置之不理时，才进行制度和资源上的安排。这类安排往往是仓促的，具有强烈的短期色彩，问题的解决带有表面性和权宜性。于是，随着城市垃圾产出量的不断增长和现行垃圾处置体系的某些重大结构缺陷的暴露，垃圾问题对上海的长期负面影响正变得越来越强烈，并有积重难返的势头。

究其原因，我们在垃圾问题上的被动态势和权宜策略应该对此负有很大责任。而之所以应对策略上具有权宜性，不能简单地归咎于领导不重视或类似的其他原因，在很大程度上，这与我们在以下两个问题上缺乏明确答案有关。

首先，在假定生活垃圾保持现有增长态势，处置体系保持不变或拟改进水平，上海的生活垃圾问题究竟会恶化到何种程度，这种恶化究竟会对社会经济发展产生怎样的负面影响，对此没有明确的答案。这一问题的难度在于以较为可靠的方法估计我们现有的处置体系中的结构缺陷对社会经济生活和生态环境产生的长期影响，尤其困难的是对这类影响进行价值分析。但显而易见，只有进行这种分析，然后将结果与现有处置体系的成本合并，才能清楚地知道我们究竟干了些什么。

其次，对究竟应该怎么办没有明确的答案。不言而喻，生活垃圾处置体系应向减量化、无害化和资源化方向转变。国外也有许多成功的经验。但正是这些经验表明，每个城市应该建立与自己的特点相符的处置体系。在这一方面需要回答的问题包括，生活垃圾资源化处置体系怎样与城市管理体系相整合，其基本结构是怎样的，需要怎样的投入，应该如何利用市场力量和社会机制。与前一个问题类似，回答这些问题也需要进行深入的成本效益分析，才能够明确地告诉我们的社会，从这个城市的长期利益出发，我们怎样做才是最合算的。

对这两个问题的回答都必须建构在垃圾处置体系的成本分析基础之上。首先需要探讨的，是当前处置系统的成本。

1. 末端处置能力

目前，上海市填埋处置场主要有老港、黎明垃圾应急堆场和三林垃圾应急堆场。其中，老港处置场自1989年建成投产以来，经过三期工程改造，现在日处理能力达到7500车吨。江镇堆场由于浦东国际机场的建设，已经于1998年10月关闭，新建的黎明垃圾应急堆场投入使用后处理能力达到1500车吨。三林垃圾应急堆场始终是一个临时中转垃圾堆场，虽然在应急状态下日处理能力达到3000船吨，但其最终处置的垃圾量极少。因此真正能承担垃圾最终处置的填埋场只有老港废弃物处置场和黎明垃圾应急堆场。

日前在建的两座生活垃圾焚烧厂的处理规模均为1000实吨/日，处理能力以9折计算，则为900吨/日，根据工程建设计划，于2002年投产。生活垃圾焚烧厂处理后会余留15%残渣，这部分需从其实际处理能力中扣除。

所以，至2002年，上海生活垃圾的日处理能力（车吨）为：

老港	7 500
黎明应急堆场	1 500
焚烧厂	1 500

三处设施总日处理能力为10500吨。三林垃圾应急堆场在规划和设计上不是最终填埋场，因此其处理能力不应该计算在内。

2. 运行成本

当前生活垃圾清运处置的环节主要包括：街道管理所负责清除辖区内的垃圾（定人、定车、定点和定时），并负责运至垃圾处置公司的码头，然后由水运公司运到老港处置场。由于垃圾处置方式以填埋为主，上海垃圾处置过程的运行成本多数发生在这一流程的环节中。

表 5 上海生活垃圾处置主要环节的成本

（单位：元）

	1997 年	1998 年	1999 年
老港填埋吨成本	10	10	11.2
黎明填埋吨成本		14.1	1.35
水运吨成本	71.4	70	69
公司本部开支	7 673 526	12 937 991	25 038 938

由表 5 可见，作为规范的填埋场，老港的填埋成本比较稳定，运输成本也相对稳定。两者相加大致每吨处置成本在 80 元。如果以 1999 年的 500 万吨计，上海垃圾处置公司本部的开支大致合每吨 5 元。

在社区至区一级水平上，我们未获得完整的资料。只能根据对杨浦区及其下属的两个环卫所的情况进行一些判断。

杨浦区现有常住人口 109 万，流动人口 30 万，按照新村居民人均每天产垃圾 0.7 公斤，老区居民人均每天产垃圾 1 公斤标准，每天计划内清除的垃圾量为 1 530 吨。按每吨每年 11 000 元计算，以财政拨款的形式拨给区环卫局。在计划的垃圾量内，水运公司免费负责运输处置，超过的垃圾量按每吨每天 16 元计算，由区环卫局支付给水运公司。每年杨浦区获得财政拨款 5 000 万元左右，而每年支出约为 1.2 亿元，差额的 7 000 万元由杨浦区环卫局通过创收来获得。该部分创收主要是包括渣土运输、大型市政工程的建筑垃圾运输、开发商新建小区的一次性收费、居民的装修垃圾、单位生活垃圾收费等等。

从控江街道的情况看，其住房多为新式里弄，辖区面积为 2.2 平方公里，现有人口 9.3 万人，日产垃圾量为 80~100 吨。这样，人均 1 公斤的垃圾产出大致属实^①。因此，由社区清运到垃圾上船，其平均成本为 30.1 元。每吨垃圾的社区管理成本可以认为在 5 元左右。

据以上估计，以老港的填埋为标准，1999 年每吨垃圾的处置成本为 120 元（车吨）。总的来说，成本的构成是极为复杂的，例如，水运成本之所以如此高，水运职工的福利、退休和医疗保障支出显然起到了决定性的作用。正因为如此，此类成本的削减是困难的。

以老港填埋为标准，根据测算，垃圾收集成本约 90 元，水运成本 55.43 元，处置成本 24.27 元。三者相加约 170 元。以上两种测算不完全可比，但由于总成本是已知的，所以，这种差别可能与具体费用的分类有关。

3. 环境成本

在本课题或类似的课题研究，最困难的可能还是对不同处置途径的外部成本或环境影响的评估。显然，这种影响是必须加以评估的，因为如果对此置之不理，就会使那些成本较低而副作用较大的处置方式具有了合理性，甚至会掩盖那些环境危害很大的权宜处置方式。从前面的描述中不难发现，上海垃圾处置能力落后于垃圾增长速度，但是，我们的任何报表都没有反映出这一问题。这就意味着，问题被掩盖了，其结果是造成日子过得去的假象，同时，问题可能在不断地累积，直至积重难返。

另一方面，这种评估又有一些特殊的困难。评估应该尽可能是货币化的。也就是说，应该将各类外部性换算为货币损失。因为只有这样，不同处置方式的环境成本才能与常规成本合并，从而能够正确地比较各种方式的优劣。但环境影响的货币化是一项世界性难题，对同一问题的不同估价可能会产

^① 所谓老区人均 1 公斤，其实包括外来人口、钟摆人口的产出量。

生相当大的落差。这给人以有关方法可信度低的感觉。为此,我们对环境定价方法作一些说明。

当前在国外使用较多的环境定价方法类型虽然很多,但大致可分为两类。第一类可称之为主观法,即通过发放问卷,或设计更周密的情景调查,了解人们对某一环境影响的态度。对问题的回答通常是货币化的,询问应答者为了消除某一种环境影响他愿意支付的货币量(WTP),或者,他接收多少经济上的补偿(WTA)才愿意忍受某种环境影响。

这种主观方法的缺陷是明显的。主要问题包括,人们通常有隐瞒自身偏好的倾向。因此,WTP通常偏低,而WTA通常偏高。国外对同一环境影响的评价调查中,WTP与WTA之间的差距往往高达数倍乃至数十倍。其次,会存在信息不完全对人们的影响。例如,应答者对某些环境影响的严重性可能知之甚少,也可能因无知而产生恐惧,这两种情况下的回答的差别会非常大。即使在回答之前对问题加以详细的说明也不能避免此类问题。

但是,此类评价的价值也是不可忽视的。特别是在时间序列中,它能够反映社会对某种环境问题重视程度的上升。假定有一个对群众生活产生消极影响的垃圾堆场,三年前受其影响的居民的WTA合计500万元,而当前这一数额达到例如800万元。这样的结果是一个社会不应该忽视的,因为WTA的上升意味着群众环境意识的提高,意味着环境因素在群众生活中的重要性上升,也意味着人们不满情绪的增加。所以无论如何,结果是有价值的。在西方国家,此类调查结果已被广泛用于议会和法庭的听证。

与此相对应,另一类方法可称为客观法。其基本思路是将预防成本、治理成本、替代成本、机会成本和环境因子的影子价格作为相应环境影响的经济价值。例如,某一临时垃圾堆场的环境价值(当然是负价值)是治理这一堆场并使土地恢复原貌的所有成本。此类方法的优点是其结果的稳定性,其缺陷是常常低估了环境影响的价值。仍以堆场为例,只计算治理成本显然是不合理的,因为它对当地居民产生的所有负面影响都被忽视了。

然而相比之下,在本课题中,我们仍倾向于使用客观法。由于资料基础薄弱,我们并不评价绝大多数需要评价的内容,而只是指出在相关的方向上存在着不应该忽视的成本。虽然垃圾焚烧厂有二次污染问题,老港处置场的地下水存在有机污染,但我们假定由此引发的成本可以忽略。因此,以下主要讨论垃圾临时堆场的环境成本。

从1985年起,上海为了应对城市生活垃圾快速增长的问题,先后开辟了60多处生活垃圾临时堆场,累计占面积100万平方米。1997年经现场调查核实,这类堆场还有10处,其余的均已覆土利用。

上述堆场是用于地方市区垃圾堆放的。据卫星探测,上海周围共有约4000处露天堆场,有的说有1000处。显然,这指的是郊区村镇的堆场。与市区垃圾堆场相比之下,这些堆场由于设施简陋而问题更大。同时,更多的村是以填埋为处置方式的。从长远看,由此会造成长期的渗沥水对地表水体和地下水的危害。从制度上看,郊区村镇的垃圾还没有纳入市政管理体系,解决问题的难度更大。

垃圾堆场的环境成本主要为以下各项:

(1) 土地成本:如果包括村镇堆场,各种堆场占地约4000亩。其中,城市边缘的土地随着城市化的进程价格呈上升趋势。以均价20万元计,总价值8亿元。假定各堆场周围同样面积的土地丧失了商业开发价值,则计16亿元。

(2) 复垦成本:从长远看,被临时堆场占用的土地总是要复垦的。现在对此置之不理只是将负担转嫁给后人。很明显,这笔成本取决于本市的处理能力缺口。假定当前这一能力缺口为200万吨,加上郊区的300万吨,则每年为500万吨。以每吨100元计,即每年这一债务存量将增加5亿。

(3) 怡值与景观成本:这一成本的主体是人们的WTA,但即使对此不加考虑,怡值成本也是存在的。它的表现是堆场周边的不动产价值的下跌总值,加上房屋租金下跌总值。上海尚缺乏此类研究。

(4) 居民经济损失:堆场可能影响了周边地区的经济景气度,从而影响了居民尤其是农村人口的收入,由于垃圾飞扬和蚊蝇丛生,可能加大了居民的生活成本。上海尚缺乏此类研究。

(5) 健康损失:这里不加讨论,原因是问题过于复杂,而非不重要。

(6) 水污染损失:仍以每年500万吨能力缺口计,假定其中的60%即300万吨为有机垃圾,BOD、