

ZHONGGUO
SHIHUAYE
CHIXUFAZHAN
CELUEYANJIU

中国石化业

陈晓英 著

持续发展策略研究

辽宁大学出版社

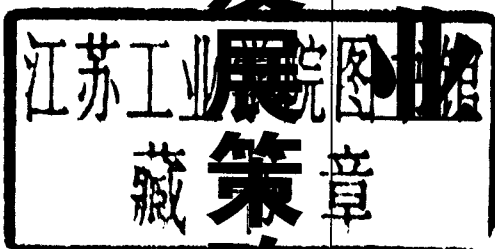
ZGSHYCXFXZCLYJ

ZHONGGUO
SHIHUAYE
CHIXUFAZHAN
CELUEYANJIU

中国石化

陈晓英
著

持续发展
策略研究



©陈晓英 2006

图书在版编目 (CIP) 数据

中国石化业持续发展策略研究/陈晓英著. —沈阳: 辽宁大学出版社, 2006. 2

ISBN 7-5610-5036-4

I. 中... II. 陈... III. 石油化学工业—可持续发展—经济策略—研究—中国 IV. F426.22

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 015212 号

责任编辑: 蒋秀英 贾莉
封面设计: 邹本忠

责任校对: 齐悦

辽 宁 大 学 出 版 社

地址: 沈阳市皇姑区崇山中路 66 号 邮政编码: 110036

联系电话: 024-86864613 http: // www. lnupress. cn

Email: mailer@lnupress.cn

沈阳昌通彩色印刷厂印刷 辽宁大学出版社发行

幅面尺寸: 148mm×210mm

印张: 7.625

字数: 210 千字

2006 年 2 月第 1 版

2006 年 2 月第 1 次印刷

定价: 19.00 元

内 容 简 介

可持续发展是人类全面总结过去的发展历程、深刻反思以往的经济行为之后提出的一种全新的社会发展模式,是人类社会发展的唯一必然选择。石化业作为一种基础产业,在经济和社会发展中具有十分重要的作用和地位,实现石化业可持续发展是实现社会经济可持续发展目标的根本保证。石化业可持续发展理论研究还处于刚起步阶段,虽然近年来国内外学者就这一课题进行了一些研究,但远不能满足石化业可持续发展实践的需要,这种状况对于中国这样一个石油资源相对不足,社会经济发展又高度依赖石化产品,且工业化处于高速推进的发展中大国的可持续发展战略的实施是极其不利的。本书在详细介绍国内外有关可持续发展研究现状和全面总结迄今为止该领域所取得的进展及成果的基础上,对科学的发展观进行了哲学解读,认为科学发展观的核心是协调发展、可持续发展和人的全面发展三位一体的发展。本书还充分研究和揭示了石化业发展运行的特点和规律,有别于目前较热门的区域可持续发展研究,试图从全行业的视角,提出了石化业可持续发展的概念、内涵及目标,并用系统论的观点,构建了石化业可持续发展系统框架。

书中就我国石化业发展过程中存在的一系列问题和矛盾,以及发展难以持续的局面,从哲学的角度进行了深刻的分析,认为我国石油资源的有限性、石化业生产造成的巨大的环境破坏、石化技术装备落后以及传统的石化生产模式存在的许多弊端,是造成我国石化业难以持续发展的原因之一。对此,本书以可持续发展理论为指导,借鉴国外发达国家石化业可持续发展的成功经验,指出解决我

国石化业可持续发展问题必须进行正确的政策选择。书中对我国近年来的石化政策进行了反思,指出我国现行的石化政策配套性差,市场难以规范;石化政策受体制限制,难以实施和发挥作用;政策缺少激励机制和刺激手段,市场转化困难。书中指出解决中国石化业可持续发展问题必须坚持系统的原则、协调发展的原则、资源综合利用的原则、可持续发展的原则、安全的原则、科技进步的原则、人才为本的原则等。

本书最后,针对我国的国情和石化业的具体情况,就如何从战略和政策上确保和促进石化业可持续发展,提出了一些切合实际的战略和政策选择。

目 录

第一章 导 论

- 1.1 问题的提出.....1
- 1.2 文献综述.....2
- 1.3 研究的思路和方法.....22
- 1.4 可能的创新点.....23

第二章 基本概念与基本理论

- 2.1 基本概念.....25
- 2.2 经济与资源、环境的相互作用机制.....29

第三章 国内外石化业发展历程、现状及趋势

- 3.1 国外石化工业发展历程及未来发展趋势.....33
- 3.2 可资借鉴的国外石化工业.....35
- 3.3 中国石化工业的发展历程及现状.....68
- 3.4 中国石化工业与相关产业的关系.....76
- 3.5 入世后中国石化工业面临的挑战.....80
- 3.6 入世为中国石化工业带来的机遇.....82
- 3.7 入世对中国石化工业的总体影响.....83

第四章 石化工业可持续发展的系统分析

- 4.1 石化工业可持续发展的紧迫性.....87
- 4.2 石化工业可持续发展内涵.....88
- 4.3 石化工业可持续发展的目标.....93

4.4	石化工业可持续发展的系统分析·····	97
4.5	石化工业可持续发展与全社会可持续发展的关系·····	101
4.6	石化工业可持续发展实现的条件·····	103
第五章 中国石化工业可持续发展的矛盾分析及政策反思		
5.1	我国社会可持续发展的困难与问题·····	108
5.2	中国石化工业可持续发展的矛盾分析·····	109
5.3	发达国家石化工业政策举要·····	118
5.4	中国石化工业政策回顾·····	131
5.5	石化工业政策的特征·····	133
5.6	石化工业政策的作用·····	133
5.7	中国石化工业政策存在的问题·····	136
5.8	石化工业可持续发展政策提出的依据·····	139
5.9	国外石化工业的政策及启示·····	140
5.10	中国石化工业政策的方向·····	149
第六章 中国石化工业可持续发展政策选择		
6.1	中国石化工业可持续发展的理论背景·····	151
6.2	中国石化工业可持续发展的原则和基本思路·····	162
6.3	中国石化工业可持续发展的模式·····	165
6.4	中国石化工业可持续发展政策选择的现实依据·····	166
第七章 中国石化工业可持续发展战略		
7.1	石化工业可持续发展战略的含义·····	180
7.2	石油开采业可持续发展战略·····	185
7.3	石化工业可持续发展战略·····	188
7.4	对中国石化工业可持续发展的战略思考·····	195
结束语 ·····		226

第一章 导 论

1.1 问题的提出

石油化工业是中国能源工业的主体支柱之一。作为一种对国民经济发展至关重要的战略物资，改革开放以来，随着国民经济的持续快速发展，石油化工产品的需求量逐步增长，国内供需出现缺乏，且有不断扩大趋势。与此同时中国加入 WTO，国内石油化工市场日趋国际化，意味着中国国内的石油化工企业将面临着激烈的全方位的国际竞争。那么如何既保证社会发展的石油化工需求和国家石油化工安全，又保证国内石油化工行业在国际竞争中立于不败之地，这是摆在我们面前急需解决的重大问题。由于我国石油化工业长期以来一直受到国家政策的庇护，客观上存在诸多问题，我们如何直面 WTO 的挑战，中国石油化工业如何走有中国特色的石油化工发展之路，并制定出相应的发展战略和进行正确的政策选择，也是一个非常紧迫的问题。

石化工业作为一门基础产业，在经济和社会发展中具有十分重要的作用和地位，因此，在实施国家可持续发展整体战略中，必须要求石化工业做到可持续发展。当前，我国石化业面临着后备资源紧张，企业经济效益差，环境污染严重等一系列问题的困扰，可持续发展受到严重阻碍。如何尽快、妥善地解决这些问题，使我国石化业的发展早日驶入持续、稳定、协调的良性轨道，已成为目前十分迫切的任务。

可持续发展研究本身是一个新近兴起的研究领域，石化工业可持续发展的理论研究还处于刚起步阶段。虽然近年来国内外学者就这一课题进行了一些研究，但还只是初步的探索，尚未形成系统的理论和较为成熟的方法，远不能满足石化业可持续发展实践的需要。这种状况对于中国这样一个石油资源相对不足、社会经济发展又高度依赖石化产品，且工业化正处于高速推进的发展中大国的可持续发展战略的实施是极其不利的。因此，开展石化工业可持续发展政策理论这类课题的研究，是当前我国社会经济发展的紧急需要。

正是基于这样的认识，本人在完成辽宁社科基金项目“振兴辽宁老工业基地石油化工战略研究”的基础上，选择“中国石化业可持续发展研究”作为研究课题。试图在自己所学的理论知识基础上，通过本课题的研究，提出石化工业可持续发展的政策理论框架，为建立我国完整的石化工业可持续发展理论奠定基础；为推动石化业体制改革、完善石化业运作机制，为我国石化业可持续发展提供具体和可操作的对策和建议。

1.2 文献综述

1.2.1 可持续发展及理论

可持续发展思想产生于全球资源与环境问题日益尖锐的上个世纪 60~70 年代，80 年代以后，随着人们对这一发展思路的认识逐步深化，其理论也不断得到丰富和发展。而“可持续发展”作为一个正式的理论概念，最先是在国际自然保护同盟 (International Union for the Conservation of Nature) 1980 年发表的《世界自然保护大纲》中出现的。但在当时，这一概念尚缺乏十分

明确的定义，因此没有得到国际社会（包括学术界）的广泛接受。20 世纪 60 年代末期，美国、德国和挪威、意大利等一些西方学者成立了罗马俱乐部，发表了一系列有关资源环境以及人类未来发展的研究报告，使全世界对人类环境问题的严重性更为警觉。其中以梅多斯 (D.Meadows) 等为代表的“悲观主义”观点宣扬“极限增长论”，其代表作是 1972 年出版的《增长的极限：罗马俱乐部关于人类困境的报告》以及 1992 年的《逾越极限：全球崩溃或可持续的未来》。《增长的极限：罗马俱乐部关于人类困境的报告》对世界发出了严重警告：如果世界人口、工业化、污染、粮食生产以及资源枯竭按照当时的增长态势不加以改变，地球的增长极限将在未来百年内的某个时候被突破，其后果将是人口和工业生产能力突然下降并失去控制。而要防止这种崩溃的唯一办法是实现“零增长”。另一派以朱利安·西蒙 (Julian Simon) 等为代表的“乐观主义”观点则主张“无极限增长论”，其代表作是 1981 年出版的《没有极限的增长》和 1984 年的《资源丰富的地球》等。他们强调技术进步将为各国的经济增长提供更大的潜力。科学进步帮助人们提高资源利用效率可以克服人类面临的资源环境困扰，掌握了科学技术的人类能力是无限的，因而增长也是无限的。无论是“悲观主义”的“极限增长论”，还是“乐观主义”的“无极限增长论”，这场由学术界掀起的大辩论，其深远影响早已大大超出了学术争论的范畴。它不仅唤起了全球范围人们对环境问题的热切关注，还促使环境问题首次摆上了国际社会的议事日程。

1972 年 6 月，在瑞典斯德哥尔摩召开了第一次世界人类环境会议，共有 113 个国家及地区和有关群众团体的代表参加了会议，提出了“只有一个地球”的口号，并共同考虑和协商日益加剧的环境恶化对地球未来的影响。会议发表的《人类环境宣言》第一次在社会和经济目标之外，以正式文件的形式将保护环境列为人类的行为目标，并提出了世界各国政府和人民应该遵循的有关人类环境问题的 26 条原则，从道德的角度强调人类负有保护和改善

世界环境的责任。这是人类行为的一个历史性变化。发展中国家由于当时尚未出现普遍的环境污染问题，坚持认为发展不足造成的贫困状态是环境问题的首要根源之一，只有通过发展才能摆脱贫困，解决环境问题。对此，《人类环境宣言》强调“在发展中国家，环境问题大多是由于发展不足造成的。千百万人仍然生活在远远低于温饱水平以下，他们无法取得充足的食物和衣服、住房以及教育、保健和卫生设施，因此发展中国家必须致力于发展工作，牢记他们的优先任务和保护、改善环境的目标”。该次会议首次开启了国际社会环境问题的对话、讨论与合作之门，导致了联合国环境规划署 (UNEP) 的创立，同时也标志着 20 世纪 60 年代末至 70 年代初世界环境保护运动第一阶段高潮的到来。

1983 年，环境问题再次摆上了联合国大会的议事日程，成立了以挪威首相布伦特夫人为首的世界环境与发展委员会 (WECD)。该委员会在 1987 年发表了著名的《我们共同的未来》报告，该报告通过大量充分的调查分析，阐述了可持续发展的基本概念、主要问题及行动方略。可持续发展被定义为：“既满足当代人的需求，又不对后代人满足其自身需求的能力构成危害的发展^{〔1〕}”。由于这一定义在最一般意义上相对严谨地表达了可持续发展的思想实质，因而得到了国际社会 (包括学术界在内) 的普遍接受和认同，成为日后公认的可持续发展的定义。可持续发展是在对传统发展模式彻底否定的基础上提出的一种全新的社会发展模式，它广泛涵盖了人类生产生活活动的方方面面，有着丰富而深刻的思想内涵。到目前为止，可持续发展作为一个完整的理论体系正处在形成的过程中，对于可持续发展的概念或定义，全球范围内已经和正在进行广泛的讨论。

西方社会关于可持续发展的讨论中，最有代表性，也是影响较大的几类可持续发展概念可以概括为以下几个方面：

(1) 着重从自然生态属性定义可持续发展。1991 年，国际生态学联合会 (INECOL) 和国际生物科学联合会 (IUBS) 联合举行关

于可持续发展问题的专题研讨会。该研讨会的成果发展并深化了可持续发展的自然属性，将可持续发展定义为“保持和加强环境系统的生存和更新能力^[2]”。即可持续发展是不超越环境系统再生能力的发展。1991年，世界自然与自然保护联盟对可持续发展给出了这样的定义，即“改进人类的生活质量，同时不要超过支持发展的生态系统的负荷能力”。Forman (1990) 则认为可持续发展是“寻求一种最佳的生态系统，以支持生态系统的完整性和人类愿望的实现，使人类的生存环境得以可持续”。Robert Goodand (1994) 等人则将其定义为“不超过环境承载能力的发展^[3]”。

(2) 着重从社会属性定义可持续发展。1991年由世界自然保护同盟 (IUCN)、联合国环境规划署 (UNEP) 和世界野生生物基金会共同发表《保护地球:可持续生存战略》，将可持续发展定义为：“在生存不超出维持生态系统承载能力的情况下，改善人类的品质^[4]”。并且提出人类可持续生存的9条基本原则。指出人类的生存方式与生活方式要与地球承载能力保持平衡，保护地球的生命力和生物多样性，同时提出了人类可持续发展的价值观和130个行动方案，着重论述了可持续发展的最终落脚点是人类社会，即改善人类生活质量，创造美好的生活环境。

(3) 着重从经济属性定义可持续发展。从这个角度研究可持续发展的共同特点是都认为可持续发展的核心是经济发展。巴伯 (Barbiea, 1989) 在其著作中，把可持续发展定义为“在保护自然资源的质量和其所提供服务的前提下，使经济发展的净利益增加到最大限度”。还有的学者提出了可持续发展是“今天的资源使用不应减少未来的实际收入”。当然，定义中的经济发展已不是传统的以牺牲资源与环境为代价的经济发展，而是不降低环境质量和不破坏世界自然资源为基础的经济。英国经济学家皮尔斯 (D. Pearce) 提出的可持续发展的定义为“当发展能够保证当代人的福利增加时，必不会使后代人的福利减少” (Pearce, 1990)。

(4) 着重从科技属性定义可持续发展。实施可持续发展,除了政策和管理因素之外,科技进步起着重大作用。没有科学技术的支撑,人类的可持续发展无从说起,因此,1989年詹姆斯从技术选择的角度扩展了可持续发展的定义,认为可持续发展就是转向更清洁、更有效的技术,尽可能接近“零排放”或“密闭式”工艺方法,以此减少能源和其自然资源的消耗。还有的学者提出“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”。他们认为污染并不是工业活动不可避免的结果,而是技术水平差,效率低下的表现。他们主张发达国家与发展中国家之间进行技术合作,缩小技术差距,提高发展中国家的经济和生产力。

我国学者对可持续发展理论探讨的几种主要观点归纳如下:

(1) 着重从系统的角度定义可持续发展。冯国瑞等人认为,可持续发展包括资源、环境、经济、社会四大系统的协调发展;陈义平则认为,可持续发展是由人口、经济、社会、资源、环境五个子系统组成的巨型复合系统。1984年,我国著名生态学家马世骏提出了“社会-经济-自然复合生态系统^[5]”理论,并进而提出效率、公平性与可持续性三者组成复合生态系统的生态序,高的生态序是实现系统可持续发展的充分必要条件,也是生态规划的主要目标。这些论断是我国学者对可持续发展理论形成所做出的重大贡献。

(2) 着重从不断提高人群生活质量和环境承载能力方面定义可持续发展。既满足当代人需求又不损害子孙后代满足其需求能力的,满足一个地区或一个国家人群需求又不损害别的地区或国家的人群满足其需求能力的发展。王慧炯对可持续发展概念的定义是:“可持续发展包括生态持续、经济持续和社会持续,它们之间互相关联而不可分割。孤立追求经济增长必然导致经济崩溃;孤立追求生态持续不能遏制全球环境的衰退,生态持续是基础,经济持续是条件,社会持续是目的。人类共同追求的应该是自然-经济-社会复合系统的持续、稳定、健康发展^[6]。”

(3) 着重从资源分配来定义可持续发展。刘东辉认为,可持续发展的根本问题是资源分配,既包括在不同世代之间的时间上的分配(代际分配),又包括了在当代不同国家、不同地区的人群间的分配(代内分配)^[7]。王宏广认为,可持续发展同传统发展观主要有五个不同点:①在生产上,把生产成本同其造成的环境后果同时考虑;②在经济上,把眼前利益同长远利益结合起来综合考虑,在计算经济成本时,要把环境损害作为成本计算在内;③在哲学上,在“人定胜天”与“人是自然的奴隶”之间,选择了人与自然和谐共处的哲学思想,类似于中国古代的“天人合一”;④在社会学上,认为环境意识是一种高层次的文明,要通过公约、法规、文化、道德等多种途径,保护人类赖以生存的自然基础;⑤在生产目标上,不是单纯以生产的高速增长为目标,而谋求供求平衡条件下的可持续发展^[8]。他还提出可持续发展有五大特征:①持久。表现为资源的消耗量低于资源的再生量与技术替代量之和;②稳定。系指连续不断地增加和发展,其波动幅度在能够承受安全限度以内;③协调。各生产部门、各种产品以及同一产品的不同品种能够达到结构合理、共同协调地发展;④综合。系指在对于产品及服务的供求平衡条件下,全面综合地发展,表现为不依赖外援的连续发展;⑤可行。指可持续发展的方案措施是切实可行的、经济有效的、可为社会所接受的。张坤民认为,可持续发展把发展与环境作为一个有机的整体。可持续发展基本内涵是:①可持续发展不否定经济增长,尤其是穷国的经济增长,但需要重新审视如何推动和实现经济增长。②可持续发展要求以自然资产为基础,同环境承载力相协调。③可持续发展的实施以提高生活质量为目标,同社会进步相适应。④可持续发展承认并要求在产品和服务的价格中体现出自然资源的价值。⑤可持续发展的实施以适宜的政策和法律体系为条件,强调“综合决策”和“公众参与^[9]。”

从以上国内外各种观点的阐述中不难看出,由于人们对可持

续发展的定义不同，其理解也是各有侧重的。

综上所述，可以归纳出可持续发展的内涵和几个特征：

通过可持续发展不同的定义过程可以看出，可持续发展观不但是人们为了缓解人类当前的困境所提出的现实对策，更是人们对社会-自然协同进化的理想境界的期待。可持续发展的这两个内涵可以说是相互依存、不可分割的。现实对策是理想境界实现的基础和必经之路，理想境界是现实对策的目标和动力之源，两者缺一不可。可持续发展的内涵也在这两者的互动中不断得到丰富和发展。

1. 缓解人类当前矛盾的现实对策

翻开可持续发展的各种文献，人们对可持续发展得到的第一个印象必定是可持续发展观是一种现实对策，这可由可持续发展的提出以及兴起的过程中反映出来。这一论断可从以下三个方面来理解：第一，可持续发展是迫于现实压力所提出的发展模式。20 世纪 80 年代初，人类面临两大世界性难题：一是贫困人口众多。虽然近几十年人类经济发展迅速，但全球贫困现象却日益严重，贫困人口不断增加。到 1985 年，发展中国家已有穷人 11.16 亿，其中赤贫人口达 6.33 亿。二是环境破坏严重。温室效应、臭氧层空洞等全球性环境问题层出不穷。地球的贫困状况与环境破坏的严峻现实，迫使人们对传统的经济发展和环境保护模式进行认真反思，并探索出可能是一条行之有效的发展道路，这就是可持续发展的道路。第二，可持续发展所要解决的是现实状况的实际问题。可持续发展追求的是人类-自然-经济的协调发展。高层次的和谐与协调是相关各方的互相促进、互相推动；而在低层次上，可被理解为相关各方不互相破坏和抵触。当前可持续发展所直接追求的目标是“建立极少产生废料和污染物的工艺技术系统”、“建立一个减轻环境负荷的可持续发展的社会”。很明显，这些目标的实质只是缓解社会经济发展与资源环境、人与自然的矛盾，而非根除矛盾。但是，在当前科学技术水平与环境存在严重危机

这一现实状况下，这却是一个符合实际的现实目标。第三，可持续发展还有强烈的地域和时序针对性。由于各国、各民族、各地区文化历史、地理环境的区别，社会经济不平衡，科技水平的差异，它们所面对发展的主要问题也不同。针对各国国情的现实差别，当前，人们提出了不同的可持续发展的模式。一种可持续发展战略适合于拥有雄厚的物质资本和科技实力的发达国家，称作强可持续发展，指的是社会经济增长（具体表现为 GNP 或 GDP 增长），而自然资源的消耗和污染排放量反而减少，也即经济增长与环境破坏之间的正比关系已经完全打破。一种可持续发展战略则适合于尚处于追求小康、甚至解决温饱的阶段，国家经济实力和科技水平都相当低下的发展中国家，称作弱可持续发展，它的对象是指环境破坏因素的增长速度低于经济增长速度，也即经济增长与环境破坏之间的正比关系开始脱钩。综上所述，我们可以而且应该将可持续发展理解为解决当前地球现实问题的现实对策。

2. 社会-自然协同进化的理想境界

从更深层次来分析可持续发展，可持续发展观在其深层的、终极的含义上指向、追求的是人与自然、人与人以及人的各方面素质协同进化的理想境界。这一论断可以从以下两方面来理解：第一，可持续发展要求的并不仅仅是缓解发展与环境的矛盾，就其最终指向而言，它指的是社会-自然-经济互相优化、同步发展的美好境界。自然环境是社会存在和发展的基础。只要自然资源的再生能力和废物消纳能力存在绝对的界限，那么人类无论怎样提高资源的利用率，社会经济的发展都必然在自然环境所固有限度内。因此，从终极指向的意义看，使人类的进步持续到遥远未来的可持续发展不仅需要自然资源、环境状况不因社会经济的发展而退化、恶化，而且要求其能随着人类需要的增长而不断优化，这就必然的对人类科学技术水平提出了更高的要求，只有不断优化现有资源，不断拓展自然领域，才能不断超越“自然

之线”。同时也要看到，可持续发展终极指向的这一美好环境境界不可能在各种自然因素的盲目作用中自发实现，只能通过人类的自觉努力，通过人的设计、改造、控制和管理来实现。这种人与自然互利共生、协同进化的天人关系，正是可持续发展深层次的必然要求。然而，人是社会性的生物，人与自然的相互作用，归根到底是社会与自然的相互作用。平等、互利、和谐的社会关系的建立，是建设美好的人与自然关系的重要前提，也是可持续发展在深层次上的又一必然要求。人是可持续发展的主体，只有“自由”的人，才能与环境建立美好和谐的关系，也只有具有“自由”的人，才能创造美好的社会关系。因此，能力和道德都全面发展的美好人格是深层意义上的可持续发展的又一必然要求。第二，可持续发展观终极指向的上述美好境界，本质上是一种既有根据，但又无法完全实现的理想。可持续发展终极指向的这一境界不是空想，而是有其客观根据的。从物质世界的演化来看，“不平衡是有序之源”，一个物质系统（包括生态系统）的演化，经过千百万年的随机试错和磨合，最终都会走向各种因素协调的平衡状态，这是物质世界演化的客观规律。这也意味着，社会-自然走向和谐协调也是符合物质世界的客观规律的。加之，人是理性的生物，人类已经认识了物质世界趋向平衡协调的客观规律，形成了人与人、人与自然必须协调发展的观念，同时还可借助科学技术工具预演物质世界中各种可能的演化进程，从中选择最有利于人类根本利益的发展模式，并运用科学技术知识和工业技术装备去主动实现这种模式。因此，就潜在能力而言，人类是有可能实现人与人、人与自然和谐协调的美好境界的。但是可持续发展终极指向的美好境界，从本质上又是不大可能实现的。实现人与人、人与自然和谐协调的美好境界主要是通过人的努力，而作为可持续发展主体的人却具有两重性。一方面就人类的无限发展而言，人的认识实践能力可以是无限完善的。但另一方面，经济学上已否定了“经济人”的存在。因而，在人类未来的发展模式