

韩未名 / 著

科学发展导论

基于省域经济社会发展的理性审视



社会科学文献出版社
SOCIAL SCIENCES ACADEMIC PRESS (CHINA)

013025916

F127
324

科学发展导论

基于省域经济社会发展的理性审视

韩未名 / 著



北航

C1633056



社会科学文献出版社
SOCIAL SCIENCES ACADEMIC PRESS (CHINA)

F127
324

图书在版编目(CIP)数据

科学发展导论：基于省域经济社会发展的理性审视/
韩未名著. —北京：社会科学文献出版社，2013.3
ISBN 978 - 7 - 5097 - 4302 - 7

I. ①科… II. ①韩… III. ①区域经济发展 - 研
究 - 中国②社会发展 - 研究 - 中国 IV. ①F127

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 027824 号

科学发展导论

——基于省域经济社会发展的理性审视

著 者 / 韩未名

出 版 人 / 谢寿光

出 版 者 / 社会科学文献出版社

地 址 / 北京市西城区北三环中路甲 29 号院 3 号楼华龙大厦

邮政编码 / 100029

责任部门 / 皮书出版中心 (010) 59367127

责任编辑 / 陈 帅 王 颖

电子信箱 / pishubu@ssap.cn

责任校对 / 杜若佳

项目统筹 / 邓泳红

责任印制 / 岳 阳

经 销 / 社会科学文献出版社市场营销中心 (010) 59367081 59367089

读者服务 / 读者服务中心 (010) 59367028

印 装 / 北京季峰印刷有限公司

开 本 / 787mm × 1092mm 1/16

印 张 / 20

版 次 / 2013 年 3 月第 1 版

字 数 / 317 千字

印 次 / 2013 年 3 月第 1 次印刷

书 号 / ISBN 978 - 7 - 5097 - 4302 - 7

定 价 / 69.00 元

本书如有破损、缺页、装订错误，请与本社读者服务中心联系更换

▲ 版权所有 翻印必究

前 言

进入 21 世纪，中国经济持续高速发展，几乎超出所有人的预料。与此同时，中国的资源环境问题、经济社会安全问题凸显，也超出了人们的预料。总之，发达国家在 20 世纪工业化、城市化过程中出现的弊端几乎在当代中国再次出现。这种现状引发了人们的忧虑、质疑、焦急甚至恐慌。党中央高屋建瓴，及时提出了“坚持以人为本，全面、协调、可持续的发展观”。本书就是在这个大背景下，围绕工业化、城市化进程中出现的问题，着眼于全局，着力于局部，从循环经济、城市发展、知识产权、安全保障、民生就业和节约型社会建设等六个方面进行理性审视的一个研究成果。从科学发展的维度讲，循环经济是路径，城市化发展是方向，知识产权是保障，经济社会安全为预警，民生就业是根本，节约型社会建设是主线，六位一体构筑了省域经济社会理性发展的基本内容。

写这本书，我感触很深，感想颇多。众所周知，要解决资源环境问题，首要的是改变现有经济发展模式和生产方式。循环经济是以资源的高效利用和循环利用为核心的清洁生产型经济，它是人类为实现可持续发展，经过 30 多年探索，于 20 世纪 90 年代初推出的一种新型发展方式。它的“减量化—再利用—资源化”闭环式生产方式，使其对经济的规模、集约化程度和科技含量都有较高要求。中国发展循环经济因受生产规模、企业技术、法规制度的制约与滞后，特别是交易成本制约（因循环经济下的再生资源成本远高于自然资源价格，在自然资源价格不能真正反映其价值的情况下，循环经济产品没有市场竞争力）而举步维艰。但不管怎样，湖南都需要将其“减量化—再利用—资源化”的核心价值理念注入正在构建的新型工业化城市化建设。

2001 年湖南启动城镇化发展战略以来，其对经济的辐射带动作用明

显，成为经济又快又好发展的火车头。但城市化是在工业化基础上，以人口为龙头，各种生产要素按比例地从农村向城市流动和集中的过程。因此，只有当工业与城市通过资本等要素积累创造出新的就业岗位后，农村人口才能流入，并与生产要素相配套。当农村人口流入与生产要素不匹配、不协调时，以失业及交通、住房、教育、医疗等公共服务全面紧张，资源、环境、治安全面告急为表现形式的“城市病”就会凸显。湖南在城市化进程中，就出现城乡收入差距拉大、东西发展差距拉大、低素质国民源源涌现、失业增速高走、社会保障滞后和治安水平下降等失衡现象。水污染严重，矿产资源持续减少，空气污染难有改观。消减城市病，避免拉美国家城市化陷阱，保证其健康有序发展，不但要从战略上谋划，更需要政策、制度、管理以及执行力上的探索。

1985年，国家知识产权局开始按省进行专利受理和授权累计统计，由此拉开了中国知识产权建设与保护的序幕。知识产权作为一种战略资源，已被发达国家所垄断，并成为其制约发展中国家发展的智力武器。湖南知识产权发展一直居中部地区前列，居全国中上水平，尤其知识含量高的发明专利更取得了较大成绩。但需要看到，湖南专利成果较多但转化率不高，专业推广人才缺口大，使许多有价值的专利没有为湖南经济社会起到聚集财富、保驾护航的作用。研究它，是为了充分用好用足湖南的智力优势，实现经济社会的跨越式发展。

关注经济社会安全问题，既出自本能，更是职业责任。经济社会安全问题既敏感又受人瞩目。之所以敏感，是因为它承载着一定的负面信息；之所以受人瞩目，是因为它关联到百姓利益与经济社会安全。研究这个问题，我感触颇深，感慨颇多。湖南作为“有色金属之乡”和“非金属矿之乡”，目前已有金、钨、铁、铜等20多种矿产持续减少，不能自给；冷水江、耒阳、资兴等五座资源型城市资源枯竭，转型在即；废气、废渣、废水带来的重金属污染依然严重，并曾多次引发群体性事件。如果说资源环境安全让人揪心，那关注食品安全问题更让人无奈和无助。调查的屡屡碰壁及推诿以及相关稿件不能刊用使我无语，一些职能部门和领导的特供让我愤懑，特别是监管机构的重叠与频繁变更，为保就业、保增长宁肯牺牲健康的认识观念，以及大事化小的不作为行政，将是我继续对这一问题进

行关注和研究的理由。

湖南是农业大省，也是人口大省，民生就业一直是政府的第一要务。对这个问题的关注，不仅因为它是民生之本和稳定之源，还因为通过就业分析，可展现人口、素质、产业、结构等状况以及揭示出湖南工业化、城市化发展程度与发展后劲，做到胸中有数、未雨绸缪。

湖南长株潭城市群是全国两个“资源节约型、环境友好型”社会建设综合配套改革试验区中的一个，因此，更应该研究节约型社会建设问题。尽管2005年党中央就提出建设节约型社会，但现实情况并不理想。我常常为身边的浪费和人们对浪费的麻木态度而感到不解和焦虑。卫生间的长流水、走廊里的长明灯、冬天夏日空调的过度设置、拥堵的小车长龙和与之形成鲜明反差的载人率，这一切都告诉我们，建设节约型社会任重道远。作为一个社会科学工作者，只有通过手中的笔去呐喊、去呼吁、去探索、去推动、去追求。



2013年1月20日于长沙浏阳河畔

CONTENTS

目录

第一章 循环经济论	001
第一节 循环经济基本理论	001
第二节 循环经济基本运行	015
第三节 循环经济发展战略	035
第二章 城市发展论	071
第一节 城市和谐发展战略	071
第二节 城市环境安全审视	090
第三节 资源型城市转型发展	117
第三章 知识产权论	136
第一节 知识产权发展省域基础	136
第二节 知识产权发展战略选择	147
第三节 城市群知识产权发展	158
第四节 实施“专利战略”的认识	176
第五节 日、美、欧技术贸易壁垒	186
第四章 安全保障论	202
第一节 矿山环境安全审视	202
第二节 产业安全问题分析	227
第三节 欧盟民防机制的启示	236

第五章 民生就业论	241
第一节 人口大省劳力资源状况	241
第二节 民生就业基本特征概览	244
第三节 民生就业问题成因剖析	251
第四节 民生就业求解路径取向	254
 第六章 节约型社会论	259
第一节 基本国情与节约型社会	259
第二节 科学发展与节约型社会	269
第三节 小康社会与节约型社会	276
第四节 经济安全与节约型社会	286
第五节 意大利建筑节能的启示	301
 后记——心路	313

第一章 循环经济论

第一节 循环经济基本理论

人类自进入工业社会以来，就不断被工业化带来的环境污染和资源匮乏所困扰。为节约资源、减少污染，人类进行了长期的探索，直到 20 世纪 90 年代初，人类社会才在可持续发展思想指导下，提出了循环经济的概念。循环经济是以资源的高效利用和循环利用为核心的清洁生产型经济，是实现人、自然、经济、社会和谐发展和可持续发展的经济模式。循环经济的发展，标志着延续 200 多年的传统经济发展模式将被扬弃，一种新的经济发展范式和经济增长方式兴起。这不仅是一次全球性发展观念和生存方式的革命，也是人类社会造福当代和未来的一次重大战略选择和战略行动。

一 循环经济思想的形成

循环经济基本理论是一个年轻的理论，并且仍在继续发展和丰富之中。但它作为经济学的一个分支，也和其他理论一样，经历了一个曲折的发展过程。它是在人类把自然界当做取之不尽、用之不竭的资源库和抛弃废弃物的垃圾场，遭遇大自然无情报复后反思的结果，也是人类在与自然界交往中，逐渐认识到人与自然必须和谐发展的客观选择。了解循环经济基本理论，掌握循环经济理论要点，对提高认识、端正态度、转变观念，进而大力推进循环经济发展具有非常重要的现实指导意义。

任何思想的产生和形成，都是一定历史条件下各种因素相互作用的结果，循环经济思想的形成也是如此。它是在人类进入工业化社会，生态环境遭到破坏，世界环境保护主义思潮高涨，以及经济学、生态学、环境学

等学科较成熟的背景下，涌现出的一种新思想。

1. 循环经济思想的提出

循环经济思想主要起源于世界环境保护主义思潮。20 世纪 40 ~ 70 年代，发达国家工业进入高速发展时期，尤其是能源、机械制造、电子、化学、冶金、建筑材料等重化工业的快速发展，加大了对自然资源的消耗，造成了严重的环境污染，并引发了震惊世界的一系列公害事件。影响较大的有 1943 年美国洛杉矶光化学烟雾事件；1952 年伦敦大雾事件；1956 年日本的水俣镇汞中毒事件。这几次事件造成数千人死亡、上万人中毒和患病。

面对工业革命对生态环境造成的破坏，对人类生存及生命安全产生的威胁，发达国家掀起了一股环境保护主义思潮。在这股思潮中，美国经济学家卡尔逊首度提出“保护环境”概念，并在《寂静的春天》一书中，严厉地警告人类：如果生态环境恶化得不到有效遏制，人类将生活在幸福的坟墓中。卡尔逊的警告在当时引发了关于 DDT 及其他化学物质污染的大争论。卡尔逊环保思想也被视为最早引发循环型经济思维的生态思想。

继卡尔逊之后的 1966 年，美国另一位经济学家波尔丁针对人类生产和消费方式，提出了著名的“宇宙飞船理论”。他认为地球就像在太空中飞行的宇宙飞船，如果人类经济发展依靠不断消耗自身有限的资源并大量倾倒废物，一旦超过地球的承载能力，就会像宇宙飞船那样走向毁灭。因此，宇宙飞船经济要求以新的“循环式经济”代替旧的“单向线性经济”。波尔丁“宇宙飞船理论”给人以思考和启迪，是最早涉及循环经济思想的理论。

正当人们探讨环保和人类生产消费方式问题时，1972 年，集合了世界一百多位科学家、实业家、经济学家、作家、教育家和政治家，并以研究地球和人类的未来为己任的“罗马俱乐部”，发表了震撼世界的著名研究报告——《增长的极限》。该报告分析了人类社会的增长是由五种相互影响、相互制约的发展趋势构成的，即人口爆炸、粮食生产的限制、不可再生资源的消耗、工业化及环境污染；认为它们都是以指数的形式增长，由于地球资源的有限性，这五种趋势的增长都是有限的；由此得出结论，如果超过这一极限，后果很可能是人类社会突然、不可控制地瓦解。基于这

一结果，报告提出了人口的出生率要等于死亡率，资本的投资率要等于折旧率，资本与人口的比例安排必须与社会价值一致的“零的增长理论”对策。尽管《增长的极限》对人类社会的发展过于悲观，其结论骇人听闻，并遭到多方质疑，但它提出的“为我们本身和我们的子孙把地球这个行星保持得适于居住”的观点，^①运用系统动态学的方法把人口增长、工业化、粮食生产、资源消耗和环境污染5个基本因素联系在一起，并从动态趋势上进行考察的研究方式，对传统增长模式和发展方式提出的质疑与反思，以及由此引发的第一次人类经济增长方式大讨论，都极大地刺激和促进了循环经济思想的发展。

与“罗马俱乐部”持截然相反态度的是美国物理学家和数学家卡思则，他在《今后两百年》中指出，尽管人类发展存在着生态危机，但远没有我们想象的那么严峻，悲观主义忽略了我们生存的自然界还有许多未被开发的地方和未被发掘的资源，忽视了人的主观能动性，忽视了科学技术的力量。他认为，依靠更先进的科学技术能补偿污染和资源枯竭造成的不足，科学技术的不断发展能够为生产的进一步发展提供潜力。因此，地球上有足够的土地和资源支撑经济社会发展，人类面前处处存在着生长点。这是一种乐观主义思想，它给人以振奋和希望。尽管这种观点忽略了生态环境问题既是全球性问题，也是社会性问题的现实，但他提出对已开发资源能源进行深加工以解决资源紧张和“节流”与“修旧利废”的观点，无疑丰富了循环经济的思想内涵。

2. 循环经济思想的形成

循环经济作为一种思想理念，真正为人们所认识、所接受，当以联合国等世界组织在20世纪70~90年代相继发表的4份重要报告及采取的系列行动为标志，这4份报告及相应举措，把循环经济及其思想作为人类可持续发展的重要内容推向了全球。

第一份报告是《人类环境宣言》。1972年，在斯德哥尔摩召开了由113个国家1300多名代表参加的第一次“人类与环境会议”，会上通过了划时代的历史性文献——《人类环境宣言》，宣言郑重申明：人类有

^① D. 梅多斯等：《增长的极限》，商务印书馆，1984。

权享有良好的环境，也有责任为子孙后代保护和改善环境。宣言还把生物圈的保护列入国际法，使之成为国际谈判的基础。这里特别强调“为子孙后代保护和改善环境”，强化“生物圈”意识，渗透着永续发展的循环经济思想。

第二份报告是《世界自然资源保护大纲》。1980年，由国际自然资源保护联合会、联合国环境规划署和世界自然基金会共同在世界大多数国家的首都同时公布，这是一项保护世界生物资源的纲领性文件。这一纲领的总精神，是要让广大公众认识到人类在谋求经济发展和享受自然财富的过程中，必须考虑子孙后代的需要。纲领强调的“保护”是要保证地球能够永续开发利用并支持所有生物生存的能力。尤其在大纲第二部分建议各国采取的行动中，特别要求各国制定能促进资源再循环利用的环境政策和保证资源永续利用的自然保护政策。显然，循环经济思想及用循环经济思想指导实践的认识已相当明确。循环经济思想基本形成并走向成熟。

第三份报告是《我们共同的未来》。1987年，世界环境与发展委员会发表了名为《我们共同的未来》的报告，报告中第一次阐述了“可持续发展”的概念，指出：“可持续发展是在满足当代人需求的同时，不损害后代人满足自身需求的能力。”这既是可持续发展思想的精髓，也是循环经济代内公平、代际公正思想的体现。至此，在可持续发展理念引导下，循环经济发展观基本形成。

第四份报告是《21世纪议程》。1992年，联合国在里约热内卢召开了“环境与发展大会”，有183个国家和70多个国际组织参加，会议通过了《21世纪议程》等5份重要文件，确立了2500多条各式各样的行动建议，包括如何减少浪费性消费，消除贫穷，保护大气层、海洋和生物多样性以及促进可持续农业发展的详细建议。这次大会，标志着全球谋求可持续发展时代的开始。《21世纪议程》反映了要求树立包括人、自然资源、科学技术在内的大系统观，树立污染预防（清洁生产）的新生产观的愿望，是一个迎接人类社会面临的共同挑战的全球行动计划。《21世纪议程》标志

着可持续发展下的循环经济开始由理论走向实践。^①

这一时期，联合国等世界组织通过标准、议定、宣言等多种要约形式，深化了可持续发展下的循环经济思想，主要表现为以下三方面。

一是通过建立国际性组织，促进循环经济思想的发展与践行。1992年，联合国成立可持续发展委员会，主要监督世界各国对“环境与发展大会”提出的各项协议的落实与执行情况，并定期检查督促，做出报告。同时，委员会每年甚至每月都要对一些关乎人类发展、人类生存的重大问题，如世界水循环、水污染、沙漠化、温室效应、耕地减少、人口控制、能源危机等问题举行会议，加强人们对生态危机的认识，引导人们对循环经济的思考与探索。

二是通过制定相关标准、协约，强制性推动循环经济。较有代表性的是1996年以工业环保管理为核心的ISO14000标准的发布，这是一个针对世界所有组织、强调环境管理一体化污染预防与持续改进的标准。这个标准包括环境管理体系、环境审核、环境标志、生命周期分析等一系列国际环境管理领域内的许多焦点问题。针对全球气候变暖问题，1997年在日本京都签订了关于减少温室气体排放的《京都议定书》，规定工业化国家要减少温室气体的排放，减少全球气候变暖和海平面上升的危险。国际标准的制定与实施，提高了各国进入国际市场的门槛，客观上促进了各国对循环经济理论的探讨与实践。

三是通过国际间承诺，践行循环经济。如2000年召开的世界水论坛会议发表了关于21世纪水安全的《海牙宣言》；2002年在南非举行了第二次地球峰会——世界可持续发展会议。与会国通过共同承诺和宣言的形式，强化了全球责任意识和国际间的互相督促，为追求可持续发展下的循环经济发展提供了强有力的动力支持。

二 循环经济的理论基础

人类社会的每一次进步和跨越，都是理论支撑、理论先导的结果。农业社会跨入工业社会，被喻为工业动力之母的瓦特蒸汽机的诞生和珍妮纺

^① 张扬等：《循环经济概论》，湖南人民出版社，2005。

纱机的问世,使人类摆脱了主要依靠人的肌体、风车和水轮获得动力的原始方式。机器代替了手工劳动,机器制造和生产成了这一时期推动社会发展的主要形式。促进这一革命性变革的理论基础,就是17~18世纪形成的自然哲学的数学原理和经典力学的科学体系。

19世纪人类正式进入工业化社会,这一时期机械动力以群发的形式展现出来,如电动机、发电机、内燃机、汽油机、柴油机、发电厂等。而掀起第二次工业革命浪潮的理论基础是能量守恒和转化定律及电磁理论。

进入20世纪,人类探索不断向广度和深度进军,飞机、电视机、核裂变、原子弹、计算机、氢弹、核电站、人造卫星、集成电路、激光器、光导纤维、光缆、无线电话等都在这一时期出现,给予其强大理论支持的则是闻名遐迩的相对论、量子力学和量子理论。

同样,循环经济作为一种有别于传统经济的全新思维方式、全新发展理念和全新经济模式,也离不开理论的引导和支持,生态科学、环境科学、物理科学、经济学、可持续发展理论、环境伦理学等都为循环经济理论的形成与发展提供了理论支撑,作出了理论贡献。如循环经济中强调的“生态系统”,就源于物理学上的“系统整体性”理论;循环经济体现的代内公平、代际公正的特征,就来自环境伦理学,等等。可以说,循环经济是吸收了多学科理论的一门新兴的综合性交叉学科。但从循环经济本质来分析,为其奠定理论基础并起到主要支撑作用的应该是生态学和生态经济学理论。

1. 生态学与循环经济

生态学由德国动物学家恩斯特·海克尔首次提出,它比生态经济学的出现要早100年。最初的定义是:关于生物有机体与其外部世界,也即广义的生存条件间相互关系的科学。可见,当时仅限于对动物的研究。后来将它拓展为涉及所有生物有机体关系的变化,涉及各种生物自身以及它们和其他生物如何在一起共同生活的一门自然经济学。20世纪60~70年代,工业化对生态的侵蚀及生态环境对人类的报复,使生态学为人们所重视,定义进一步拓展为:研究生命系统与环境系统之间相互作用的规律及其机理。其中,生命系统包括人类。把人类与环境系统之间的相互关系作为生

态学研究的重要内容，丰富了生态学的内涵，也让人类更主动、更深刻地了解了自己赖以生存的自然界。

生态学把生物与生物之间以及生物与环境之间的关系作为研究重点，范围包括个体、种群、群落、生态系统以及生物圈等层次。其中，生物圈、生态系统和生态平衡这三个概念及其相应原理对生态学发展影响深远。生物圈是指地球上存在生命的圈层，包括大气圈的下层、水圈和岩石圈的上层，范围在地表以上可达 23 公里的高空，在地表以下可延伸至 12 公里的深度。生物圈概念的确立，使人类更准确、更深刻地把握了与自己生存紧密相关的生态空间概念，为循环经济从自然界这个更大范围内思考问题、观察问题、研究问题拓展了视野与思路。

生态系统是指在生物圈中，由生物之间、生物与环境之间进行能量的固定、转化和物质的迁移、循环过程构成的一个相互制约、相互依存的复杂系统，它是地球上最大的生态系统。整体性是生态系统最重要的特征，也是生态系统的实质和核心。整体性是指系统的有机整体，具体体现在：整体性大于它的各部分之和；一旦形成系统，各要素不能再分解成独立的要素而存在；各个要素的性质和行为对系统的整体性是有作用的，这种作用是在各要素相互作用的过程中体现出来的。生态系统理论展现的这种整体性、全局性思考问题的方式，这种着眼于物质的相互关联与相互影响的辩证思维，应该说为循环经济能够从经济、社会、人口、资源、环境等宏观层面上，从工厂、农村、城市、园区等中观层面上，从物质代谢、耦合、共生等微观层面上系统地把握问题、把握其相互关联提供了帮助。

生态平衡是指生物圈及生态系统良好运行的一种状态。生态是否平衡主要取决于生态系统的四大要素，即无机环境（空气、水、土壤、阳光）、生物生产者（能够自行运用阳光来制造食物的生物，被称为自养生物，主要为绿色的植物，也包括一些细菌）、生物消费者（不能直接利用阳光来制造食物，需要依赖其他生物作为供应的生物，被称为异养生物，如动物、人类）和生物分解者（不能利用阳光来制造食物，但能通过分解所有生命的尸骸来得到营养，同时使复杂的物质还原为简单的元素或化合物的生物）之间的稳定状况，如果其中某一要素过于剧烈地发生改变或生态系

统被扰动,都可能出现一系列的连锁反应,使生态平衡遭到破坏。生态平衡理论揭示的自然界既相互依存又相互制约的运动关系,尤其是生物分解者所具有的对物质分解、再生与还原功能和物质所具有的循环净化功能,为循环经济的“资源—产品—再生资源”的物质循环思路和循环经济发展提供了理论支持。

生态学不仅明确了生态圈、生态系统和生态平衡的基本内容和基本原理,还揭示了生态系统物质运动的一些重要规律。较有影响的有:①物质循环规律。每一个生态系统均从周围环境摄取物质,同时也向环境排放物质,这种摄取与排放之间在总量上应平衡。②供给有限规律。生态圈内物种自身特点和环境的限制,致使它的供给能力有限,过度开发会导致整个生态圈失衡。③和谐发展规律。任何一种生物与环境之间都存在着一种和谐、相互作用与反作用的关系。④相生相克规律。生物圈中每个子系统之间都存在着错综复杂的相互制约关系,改变其中的任何一部分,都必然会影响到整个生物圈的稳定。⑤空间相宜规律。任何一个地区都有其独特的自然环境及生态系统,但同时,它又与全球生物圈协同进化。生态学的这些规律,是人类在开发和利用自然、与自然界和谐相处中必须遵循的原则。循环经济要求按照生态食物链形式构建生态工业循环链;要求使用自然资源绝不能超过生态阈值,以维护生态平衡;要求重视人与自然界和谐相处等观点,都是遵循生态学规律、按生态学要求办事的结果。从这个意义上讲,生态学对循环经济的理论贡献不言而喻。

2. 生态经济学与循环经济

生态经济学的兴起与发展,与其他新兴学科一样,是一定历史条件下的必然。1935年,英国生态学家阿·乔·坦斯利,在生态学基础上提出了“生态系统学”的概念,为生态经济学的产生奠定了自然科学方面的理论基础。然而,这一时期,人类遇到人口、粮食、资源、环境等多种矛盾,威胁着人类的生存,制约着社会的进一步发展。当科学家们在探索以上问题产生的原因、发展趋势、预防措施和解决途径时,发现单纯从生态学或从经济学的角度来解释和研究这些问题,是难以找到答案的,只有将生态学和经济学有机地结合起来进行分析,才能从中寻求到既发展社会经济又保护生态环境的解决之策。现实需要也促进了这一学科的发展,这时,美

国另一位科学家麦肯齐，首次把植物生态学的概念与动物生态学的概念运用到人类群落和社会的研究，提出了“经济生态学”的名词，主张经济分析不能不考虑生态学过程。而真正提出“生态经济学”概念的是美国经济学家肯尼斯·鲍奈丁，1966年，他在《一门科学——生态经济学》中正式提出这一概念。这篇文章对利用市场机制控制人口和调节消费品的分配、资源的合理利用、环境污染以及用国民生产总值衡量人类福利的缺陷等做了有创见性的论述。至此，生态经济学作为一个视角独特的经济学分支而开始为世人瞩目。

从理论上讲，生态经济学是以生态学原理为基础，经济学原理为主导，以人类经济活动为中心，运用系统工程方法，从最广泛的范围研究生态和经济的结合，从整体上去研究生态系统和生产力系统的相互影响、相互制约和相互作用，揭示自然和社会之间的本质联系和规律，改变生产和消费方式，高效合理利用一切可用资源的新型综合学科。其目的是解决具有增长型机制的经济系统对自然资源需求的无限性与具有稳定型机制的生态系统对自然资源供给的有限性的矛盾，这与循环经济以资源高效利用和循环利用为核心，以“3R”为原则，实现经济与生态可持续发展的目标是一致的。

相对于循环经济而言，生态经济学主要强调人类社会经济与地球生物圈的关系，包括人口过剩、粮食匮乏、能源短缺、自然资源耗竭和环境污染等问题；强调自然生态系统的维持能力与国民经济的关系；强调森林、草原、农业、水域和城市等各主要生态经济系统的结构、功能和综合效益作用；强调基本经济实体同生态环境的相互作用。强调的核心是经济与生态的协调，经济系统与生态系统的有机结合，以及宏观经济发展模式的转变。

循环经济主要讲物质循环与资源利用，因此，它强调经济活动要组成闭环式物质流动，所有的物质和能源在经济循环中得到合理的利用。循环经济所指的“资源”不仅是自然资源，也包括再生资源；所指的“能源”不仅包括煤、石油、天然气等，还包括太阳能、风能、地热能等绿色能源。强调推进资源、能源节约，资源综合利用和清洁生产，以便把经济活动对自然环境的影响降低到尽可能小的程度。循环经济侧重于整个社会物