

林业经济与管理
学术文库

国有林区发展循环经济 理论研究与实证分析

Theoretical Research and Empirical Analysis on
Developing Cyclic Economy in State-owned Forest Areas



◎ 于波涛 著

1996

◎ 中国林业出版社

林业经济与管理学术文库

国有林区发展循环经济 理论研究与实证分析

于波涛 著

中国林业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

国有林区发展循环经济理论研究与实证分析/于波涛著. —北京: 中国林业出版社, 2008. 7

(林业经济与管理学术文库)

ISBN 978-7-5038-5268-8

I. 国… II. 于… III. 国有林 - 自然资源 - 资源利用 - 研究 - 中国
IV. F326. 2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 101477 号

出版 中国林业出版社 (100009 北京西城区刘海胡同 7 号)

网 址: www.cfph.com.cn

E-mail: forestbook@163.com 电话: (010) 66162880

发 行: 中国林业出版社

印 刷 北京林业大学印刷厂

版 次: 2008 年 7 月第 1 版

印 次: 2008 年 7 月第 1 次

开 本: 787mm × 960mm 1/16

印 张: 11.5

字 数: 220 千字

印 数: 1 ~ 1000 册

定 价: 40.00 元

国有林区“两危”问题由来已久，林区经济的“脆弱性”积重难返，因此，优化调整国有林区林业产业系统的运行模式、协调林业生产和森林生态间的关系、实现目前我国林业发展主要由投资拉动型的增长向投资拉动与政策调动相结合方式的转变、转变林业经济增长方式、建立长效的林业发展动力机制，是国有林区森林服务功能在生态辐射带内充分发挥生态作用的重要保障，也是实现国有林区经济—生态—社会子系统协调互动、达成国有林区复合系统可持续发展目标的依赖路径。在此背景下，本书以循环经济理论为指导思想、从脆弱性分析与优化整合着手，以全新的视角，深入研究国有林区经济体系的优化调整。全书宏观层面以黑龙江省国有林区为实证研究对象；中观层面以全国林权和林业经济增长方式转型试点——黑龙江省伊春市为实证研究对象，依据定量分析结果，制定促进国有林区经济—生态—社会复合系统共生协同可持续发展的优化调整方案。在当前资源、环境的阈值都到达极限的情况下，林业经济的产业态势、产业经济的价值观，都面临着从多方位视角整合下寻找可持续的林业经济运行和生态保障的最佳答案。本书的主要研究内容和观点包括：

(1) 分析国有林区经济子系统运行的独特性、国有林区生态子系统的内部和外部生态功能需求、国有林区社会子系统的基本保障需求，分析了国有林区经济—生态—社会复合系统发展的基本特征，借助协同学、共生学的基本原理和分析方法，揭示了国有林区经济—生态—社会子系统的耦合共生关联性，剖析国有林区经济—生态—社会子系统共生协同发展的互动作用机理。

(2) 通过分析国有林区经济子系统、生态子系统、社会子系统发展脆弱性的制约因素，确认国有林区经济—生态—社会复合系统发展脆弱性的

考核重点和评价的独特性,继而构建基于因子分析方法的国有林区累积式脆弱性评价模型,以黑龙江省伊春市国有林区为分析对象,剖析脆弱性评价获得的各子因子和综合因子的经济内涵和演进规律,定性分析国有林区经济—生态—社会“三危”恶性循环的本质源头,定量剖析森林生态供给阈值对经济、社会子系统的制约和经济、社会子系统对森林生态的正负反馈作用。

(3) 定义林业产业系统可持续发展能力、界定林业产业系统脆弱性分析的经济内涵,确定林业产业系统脆弱性分析和可持续发展能力提升间的内在关联性,剖析脆弱性分析视角下制约林业产业系统可持续发展能力的关键因素,建立了国有林区林业产业系统脆弱性分析与测度体系;以伊春市林业产业系统为分析对象,收集数据并借助 Entropy-Topsis 模型开展实证研究,计算林业产业系统的脆弱性指数、剖析评价结果的内涵,并以此为定量分析依据,揭示了基于林业产业系统脆弱性优化的林区可持续发展策略。

(4) 阐述国有林区工业系统运行效率对国有林区经济增长脆弱性的影响,界定林区工业系统运行效率分析的经济内涵、剖析了运行效率评价对国有林区经济脆弱性分析的意义;从投入产出的视角构建了国有林区工业系统运行效率评价体系,通过整合数据包络分析方法的 C2R 和 C2GS2 模型、解除决策分析单元的自限制条件,建立超效率混合 DEA 评价模型;以伊春市林区工业系统为研究对象,收集数据开展实证研究,计算运行效率指数和投入指标的优化降解数值、解析相应分析数值的经济内涵,揭示了基于林区工业系统运行效率优化的经济增长脆弱性改善驱动效应。

作为林业经济方面的学者,时时刻刻在关注着林区经济的发展动态和林业产业的发展方向及产业演绎脉络,“青山常在,永续利用”是我们务林人的基本理念,“棒打狍子瓢舀鱼”是我们务林人追求的生态境界。当然,林业经济的发展是个多学科、多技术、多层面、多角度的复合问题,本书仅力求运用技术经济学的手段和多层面的理论从循环经济和系统脆弱性角度对国有林区经济发展的内在规律做出一点浅薄的探求,希望能够为我国国有林区经济发展、生态改善尽一点微薄之力。本书的主要观点部分来自黑龙江省社科基金项目“基于循环经济的黑龙江省林业区域发展策略研究”

(批准号: 06D020) 及黑龙江省科技攻关课题“基于循环经济构建黑龙江省国有林区经济体系研究”(批准号: GC07D216), 在此, 对课题组同志的无私帮助表示感谢!

于波涛

2008 年 7 月写于东林

目 录

第一章 循环经济发展模式应用于国有林区的理论基础	1
1.1 循环经济的科学内涵	1
1.1.1 循环经济的含义	1
1.1.2 循环经济的主要特征	2
1.1.3 循环经济的运行原则	2
1.2 循环经济的理论基础	4
1.2.1 循环经济的生态学理论基础	4
1.2.2 循环经济的经济学理论基础	6
1.2.3 循环经济的系统学理论基础	10
1.3 林业区域的循环经济本质属性分析	12
1.3.1 林业与其他行业的输入输出比较	12
1.3.2 森林提供可再生资源 and 能源	12
1.3.3 木材是可再生的绿色材料	13
1.4 林业区域发展循环经济的必要性	13
1.4.1 林业区域实施循环经济可以促进林业区域内再资源化	15
1.4.2 林业区域实施循环经济可以产生循环经济规模效益	15
1.4.3 林业区域实施循环经济可以推动区域间的平衡发展	15
1.4.4 林业区域实施循环经济可以提升区域综合竞争力	16
1.4.5 林业区域实施循环经济可以促进林区居民和谐生活	16
第二章 林业区域建设重点与循环经济发展战略	18
2.1 林业发展取得的成就和不足	18
2.1.1 建国后林业发展取得的主要成就	18
2.1.2 林业发展中存在的问题	19
2.2 森林生态功能地位的提升为循环经济创造发展契机	21
2.2.1 中国林业生态建设的发展历程	22
2.2.2 林业生态建设在全面建设和谐社会历程中的重要定位	23

2.2.3 林业区域发展循环经济迎来历史契机	24
2.3 现代林业建设为循环经济发展创造战略契机	26
2.3.1 现代林业的基本内涵	26
2.3.2 现代林业建设的总体要求、具体目标和发展循环经济	27
2.4 林业产业体系重构为循环经济发展创造动力契机	27
2.4.1 林业产业体系建设的现状	28
2.4.2 基于循环经济的林业产业体系重构	29
2.5 重大林业工程实施为循环经济发展创造保障契机	30
2.5.1 天然林资源保护工程	31
2.5.2 退耕还林工程	32
2.5.3 京津风沙源治理工程	32
2.5.4 三北和长江中下游地区等重点防护林体系建设工程	33
2.5.5 野生动植物保护和自然保护区建设工程	34
2.5.6 速生丰产用林基地建设工程	34
2.6 资源型城市发展转型为循环经济发展创造环境契机	36
第三章 基于循环经济的国有林区可持续发展评价问题	39
3.1 国有林区经济、生态、社会子系统发展的基本特征	39
3.1.1 国有林区经济子系统发展的基本特征分析	39
3.1.2 国有林区森林生态系统发展的基本特征分析	41
3.1.3 国有林区社会子系统的基本特征分析	42
3.2 国有林区复合系统的结构、特征和功能分析	44
3.2.1 国有林区经济生态社会复合系统的基本结构	44
3.2.2 国有林区经济生态社会复合系统的基本特征	45
3.2.3 国有林区经济生态社会复合系统功能分析	45
3.3 国有林区经济生态社会子系统间的互动作用关系	48
3.3.1 国有林区经济子系统与森林生态系统间的关系	48
3.3.2 国有林区经济子系统与社会子系统间的关系	49
3.3.3 国有林区森林生态系统与社会子系统间的关系	49
3.4 国有林区复合系统可持续发展的区域属性	50
3.4.1 区域和区域可持续发展的一般属性	50
3.4.2 国有林区复合系统可持续发展的特殊性	52
3.5 林业分类经营理论	53
3.5.1 林业分类经营的涵义	53
3.5.2 林业分类经营的实质	54

3.5.3 林业分类经营与森林可持续经营	54
3.5.4 林业分类经营与森林多功能利用的关系	55
3.6 林业可持续发展的相关问题研究	56
3.6.1 以林业区域为分析对象的可持续发展机理研究	56
3.6.2 以林业产业系统为分析对象的可持续发展机理研究	57
3.6.3 以林业可持续发展评价为分析对象的定量研究	58
3.6.4 林业可持续发展相关研究的评述	59
第四章 基于循环经济的国有林区发展的脆弱性分析	62
4.1 区域共生协同可持续发展与脆弱性分析的关联性	62
4.1.1 脆弱性研究主题的现状与发展趋势	62
4.1.2 区域系统发展脆弱性的基本内容	64
4.1.3 区域经济、生态、社会子系统发展脆弱性的因果分析	65
4.1.4 基于循环经济的国有林区可持续发展评价的内涵	68
4.2 国有林区发展脆弱性评价的经济内涵和应用意义	70
4.3 国有林区累积式脆弱性评价指标体系的构建与判别标准	71
4.3.1 指标体系构建的基本原则	71
4.3.2 国有林区发展的累积式脆弱性评价指标的设置与内涵	73
4.4 因子分析方法在国有林区发展累积式脆弱性评价中的应用	76
4.4.1 因子分析模型的具体计算步骤	76
4.4.2 实证分析——以黑龙江省伊春市国有林区数据为例	78
4.4.3 国有林区发展的累积式脆弱性评价结果的经济内涵分析	82
第五章 基于循环经济的林业产业系统发展的脆弱性分析	85
5.1 林业产业系统发展的脆弱性分析与运行效率评价	85
5.1.1 林业产业系统的可持续发展内涵分析	85
5.1.2 林业产业系统脆弱性分析的经济内涵和应用意义	91
5.1.3 基于循环经济构建林业产业系统脆弱性评价指标体系	92
5.1.4 Entropy - Topsis 方法在林业产业系统脆弱性评价中的应用	95
5.2 基于相对效率分析的国有林区工业发展脆弱性评价	102
5.2.1 林区工业系统在国有林区经济发展中的地位	103
5.2.2 超效率混合 DEA 模型在林区工业系统运行效率评价中的应用	103
5.2.3 实证分析	107
第六章 黑龙江省国有林区跨越式经济发展策略的制定	115
6.1 黑龙江省国有林区的基本概况和发展现状分析	115

6.1.1	黑龙江省国有林区的基本概况介绍	115
6.1.2	黑龙江省国有林区的森林资源概况分析	120
6.1.3	黑龙江省国有林区的社会经济和企业经营概况分析	123
6.1.4	黑龙江省森工老工业基地的基本概况分析	126
6.2	黑龙江省国有林区跨越式发展策略的制定	129
6.2.1	国有林区跨越式发展的基本内涵	129
6.2.2	实现国有林区跨越式发展策略的可能性和有利条件	129
6.3	基于实现国有林区跨越式发展目标的生态体系建设	131
6.4	基于林区跨越式发展目标的生态循环型产业体系建设	132
6.4.1	构建国有林区生态循环型产业体系的理论依据	132
6.4.2	构建生态循环型产业体系的必要性	134
6.4.3	基于循环经济构建生态循环型产业体系的基本原则	136
6.4.4	基于循环经济构建国有林区生态循环型产业体系	137
第七章	国有林区跨越式发展的森林可持续经营保障体系	145
7.1	黑龙江省国有林区的林业分类经营思想的阐述	145
7.1.1	基于循环经济的国有林区商品林经营方式	145
7.1.2	基于循环经济的国有林区公益林培育	147
7.2	国有林区实现森林资源可持续经营的保障体系构建	149
7.2.1	实现森林资源可持续经营的体制和政策保障	149
7.2.2	实现森林资源可持续经营的投入保障	149
7.2.3	实现森林资源可持续经营的法治保障	150
7.2.4	实现森林资源可持续经营的人力资源保障	151
第八章	国有林区林产工业产业重构保障体系的构建	153
8.1	黑龙江省国有林区林产工业产业重构保障体系及其组成	153
8.1.1	林产工业产业重构保障体系	153
8.1.2	林产工业产业重构保障体系组成	154
8.2	黑龙江省国有林区林产工业产业重构政策保障	154
8.2.1	实施林产工业产业相对分离, 为林产工业发展提供外部动力	154
8.2.2	加强政策调控, 促进林产工业产业发展和重构	156
8.2.3	制定适应产业发展和重构的产业布局、产业结构政策	157
8.2.4	提供扶持政策, 保障产业发展和重构	158
8.3	黑龙江省国有林区林产工业产业重构体制和制度保障	159
8.3.1	构建林产工业产业管理体制, 保障产业发展和重构	159

8.3.2 建立现代企业制度是产业重构必要条件	160
8.3.3 改革投融资体制, 为林产工业产业发展和重构提供资金保障	161
8.4 黑龙江省林区林产工业产业重构科技保障	163
8.4.1 增强科技创新意识是提高科技水平的关键	163
8.4.2 改革科技体制, 适应社会主义市场经济要求	164
8.4.3 重组林产工业产业科研机构, 提高科研水平	164
8.4.4 建立健全科技推广体系, 促进科技成果转化	165
参考文献	167

第一章

循环经济发展模式应用于 国有林区的理论基础

随着循环经济在区域发展中越来越多的应用，区域循环经济逐渐成为一种新型的、可持续的区域经济发展模式，对于整个区域的发展起着极大的促进和推动作用，它能够修正传统区域发展模式中的缺陷，带动落后区域实现跨越式发展。因此，区域循环经济越来越多地受到学术界的关注。

林区发展循环经济既是林区经济发展模式的变革，也是林区生产生活方式的变革，同时它也改变着林区人们的生活理念、资源价值观等，并将深刻影响我国林业和林区社会的未来发展。它需要有系统的科学理论体系进行指导。本章通过对大量理论知识的回顾和梳理，认为可持续发展理论、生态学理论、经济学理论、系统论、发展学等理论是研究林区循环经济的核心理论基础，所有的研究工作都以这些理论为指导。

1.1 循环经济的科学内涵

1.1.1 循环经济的含义

所谓循环经济，本质上是一种生态经济，它要求运用生态学规律而不是机械论规律来指导人类社会的经济活动，倡导的是一种与传统线形经济完全不同的，而与环境和諧的新的经济发展模式，通过将经济活动组成一个具有低开采、高利用、低排放特征的“资源—产品—再生资源”闭环反馈式流程，最终把经济活动自然环境的影响降低到尽可能小的程度，实现人类、社会、经济与环境的可持续发展，实现经济发展和环境保护的“双赢”。可以说，发展循环经济是人类实施可持续发展战略的重要实践形式，能从根本上消解长期以来环境与发展之间的尖锐冲突。

1.1.2 循环经济的主要特征

循环经济的主要特征表现在以下五个方面:

(1)物质流动多重循环性。循环经济要求把经济活动按照自然生态系统的运行规律和模式,组织成为一个“资源—产品—再生资源”的物质闭环反复循环流动的过程,达到自然资源的低投入、高利用和废弃物的低排放,从根本上消除长期以来环境与发展之间的尖锐冲突。

(2)科学技术先导性。循环经济的实现是以科技进步为先决条件的。依靠科技进步,积极采用无害或低害新工艺、新技术,大力降低原材料和能源的消耗,实现少投入、高产出、低污染,尽可能把对环境污染物的排放消除在生产过程之中。循环经济对污染控制的技术思路已不再是针对末端污染排放的治理,相反是通过完整的物流分析,使人们发现和获得全过程的控制方法和技术。

(3)综合利益一致性。循环经济把经济发展建立在自然生态规律的基础上,在获取等量物质、能量效用的过程中,向自然界索取的资源最小化,向社会提供的效用最大化,向生态环境排放的废弃物趋零化,使生态效益、经济效益和社会效益达到协调统一。

(4)全社会参与性。循环经济是一种新型的、先进的经济形态,是一门集经济、技术和社会于一体的系统工程。循环经济的发展,需要企业的努力,政府提供财力和政策的支撑,消费者的理解和支持。通过工业企业、消费者和政府的共同努力,全民参与,才能使社会整体利益最大化。

(5)清洁生产模式是循环经济当前在企业层面的主要表现形式。1989年联合国环境规划署理事会提出了清洁生产的概念,1992年联合国环境与发展大会正式确认清洁生产为社会可持续发展的先决条件。清洁生产是在工业生产的全过程中对污染加以控制,其核心是从污染源产生开始,利用一切措施减少生产和服务过程对环境可能造成的危害。近年来,国内在推广清洁生产方面取得了可喜发展,但目前还只限于工业领域,而在农业领域却未被提及。

1.1.3 循环经济的运行原则

循环经济理念从提出至今,一直以来研究学者们都一致提倡循环经济的建立依赖一组以“减量化(Reduce)、再利用(Reuse)、再循环(Recycle)”为内容的运行原则(称为3R原则)。但在2005年3月26日至30日于阿拉伯联合酋长国首都阿布扎比举行的、由阿联酋教育部主办、阿联酋大学承办、阿布扎比酋长国元首为名誉主席的世界“思想者论坛”大会上,北京航空航天大学经济管理学院院长、中国循环经济研究中心主任、北京循环经济促进会会长吴季松博士提出了5R循

循环经济的新经济思想,并得到一致认同,规范了循环经济从3R向5R转变的最新理念。5R理念主要包括“再思考(Rethink)、减量化(Reduce)、再利用(Reuse)、再循环(Recycle)、再修复(Repair)”。

(1)再思考原则主要是指改变旧经济理论。新经济理论的重点是不仅要研究资本循环、劳动力循环,也要研究资源循环,生产的目除了创造社会新财富以外,还要保护自然界中可能被破坏的最重要的生态环境,维系生态系统。

(2)减量化原则针对的是输入端,旨在通过减少产品原料使用量、重新设计生产工艺和转变消费观念等手段减少进入生产和消费流程的物质和能源流量。在生产中,制造厂可以通过减少每个产品的物质使用量、通过重新设计制造工艺来节约资源和减少污染排放。例如,通过制造轻型汽车来代替重型汽车,既可节约金属资源,又可节省能源,仍可满足消费者乘车的安全标准和出行要求。在消费中,消费者应通过转变消费观念来节约资源和减少污染排放,人们可以选择包装物较少的物品和购买耐用的可循环使用的物品以减少垃圾的产生。

(3)再利用原则针对的是过程,旨在通过尽可能多次或多种方式地使用物品以高效地利用资源,延长产品和服务的时间强度。再利用原则可以通过持久使用和集约使用两种方式实现。持久使用即通过延长产品的使用寿命来降低资源流动的速度。如果人们将产品的使用寿命延长一倍,就是相应地减少了一半的资源消耗和减少了一半的废料。集约使用是指使产品的利用达到某种规模效应,减少因分散使用导致的资源浪费。

(4)再循环原则针对的是输出端,又称资源化原则,要求把废弃物再次变成资源以减少最终处理量,也就是我们通常所说的废品的回收利用和废物的综合利用。资源化有两种:一是原级资源化,即将消费者遗弃的废弃物资源化后形成原来相同的新产品,如将废纸生产出再生纸等;二是次级资源化,即将废弃物作为资源生产出与原产品不同的新产品。原级资源化利用再生资源比例高,而次级资源化利用再生资源比例低。因此,消费者应增强购买再生物品的意识,以促进整个循环经济的实现。

(5)再修复原则:自然生态系统是社会财富的基础,是第二财富。不断地修复被人类活动破坏的生态系统与自然和谐也是创造财富。科技园区是21世纪的新工厂,不仅要减少排污,逐步接近零排放,而且要承担修复周边生态系统的任务,创造第二财富。如建设生态科技园区和循环经济城市等。

1.2 循环经济的理论基础

1.2.1 循环经济的生态学理论基础

1.2.1.1 循环再生的基本原理

循环经济本质要求是重新耦合生态复合系统的结构与功能。物质循环、再生利用是一个基本生态学原理。在人类大规模改造地球之前,大部分自然生态系统的结构和功能是对称的,它具有完整的生产者、消费者、分解者结构,可以自我完成“生产—消费—分解—再生产”为特征的物质循环功能,能量和信息流动畅通,系统对其自身状态能够进行有效调控,生物圈处于良性的发展状态。工业经济和城市化的发展改变了这种格局,使不同的生态子系统从功能上分化成单纯的生产者(如农田)、消费者(如城市)和分解者(如垃圾、污水处理厂等),打破了生态系统物流、能流和信息流的对称状态,产生了结构和功能上的破缺,导致全球生态系统稳态的破坏和功能的衰退,产生一系列资源、环境、安全等问题,直接威胁人类的可持续发展。作为可持续发展的经济发展模式,循环经济的本质是一种生态经济。发展循环经济、构筑循环型社会的本质要求是对人类复合生态系统破缺的结构和功能进行重新耦合,这是一项必须面对的空前庞大的生态系统工程。

1.2.1.2 共生协同发展的基本原理

共生共存、协同发展是指社会体系、经济体系与生态系统共生。共生关系是指生态系统中的各种生物之间通过全球生物、地球、化学循环有机地联系起来,在一个需要共同维持的、稳定的、有利的环境中共同生活。自然生态系统是一个稳定、高效的共生系统,通过复杂的食物链和食物网,系统中一切可以利用的物质和能源都能够得到充分的利用。从本质上讲,自然、环境、资源、人口、经济与社会等要素之间存在着普遍的共生关系,形成一个“社会—经济—自然”的人与自然相互依存、共生的复合生态系统。循环经济,在复合生态系统中三个子系统之间,强调其相互依存、共生的因素;而传统工业经济发展模式下则成为互为制约的因素,导致社会、经济、自然系统的恶性循环,复合生态系统走向衰退,甚至崩溃,如果不能得到及时、有效的遏制,人类的末日就会随之而来。在传统的工业体系中,各企业之间的生产、排放各自为政,生产过程相互独立,没有建立起互利共生的发展体系,这是污染严重和资源利用率低的主要原因之一。

1.2.1.3 生态平衡与生态阈限的基本原理

生态平衡与生态阈限原理是发展循环经济必须遵循的基本生态规律。既然经

济体系是生态系统共生的子系统,因此必须遵循基本的生态规律:生态平衡与生态阈限法则。生态平衡是指生态系统的动态平衡。在这种状态下,生态系统的结构与功能相互依存、相互作用,从而使之在一定时间、一定空间范围内,各组分别通过制约、转化、补偿、反馈等作用处于最优化的协调状态,表现为能量和物质输入和输出动态平衡,信息传递畅通和控制自如。在外来干扰条件下,平衡的生态系统通过自我调节可以恢复到原来的稳定状态。循环经济的闭环物质循环模式,本质上也是在建立输入与输出平衡,结构与功能稳定,自调节、自组织增强的复合生态系统。

生态系统虽然具有自我调节能力,但只能在一定范围内、一定条件下起作用,如果干扰过大,超出了生态系统本身的调节能力,生态平衡就会被破坏,这个临界限度称为生态阈限。

在经营管理社会—经济—自然复合生态系统时,我们必须严格地注意生态阈限,使具有再生能力的生物资源得到最好的恢复和发展。人类的社会经济活动不能破坏生态系统的这种自我调节机制,要充分利用这种机制,因势利导进行人类的经济活动。要实现复合生态系统可持续发展,人类在生产实践过程中应尊重生态系统的自我调节机制,不能随意开发。人类应在自然规律允许的范围内进行生产活动,尤其是对社会发展进行战略规划时,特别是对区域发展进行规划时,应确实贯彻生态系统的自我调节机制,以保证区域发展的可持续性,进而促进整体发展的可持续性。

1.2.1.4 生态位理论的基本原理

经济发展适当定位才有比较优势。通俗地讲生态位就是生物在漫长的进化过程中形成的,在一定时间和空间拥有稳定的生存资源(食物、栖息地、温度、湿度、光照、气压、溶氧、盐度等),进而获得最大或比较大生存优势的特定的生态定位,即受多种生态因子限制,而形成超体积、多维生态时空复合体。生态位的形成减轻了不同物种之间的恶性竞争,有效地利用了自然资源,使不同物种都能够获得比较的生存优势,这正是自然界各种生物欣欣向荣、共同发展的原因所在。

家鱼共生混养的生产模式,就是生态位理论的应用实例。它们的生态位分别处于共生水体的不同层面,采食不同性质的食物。它们之间不但不会发生生存资源的竞争,而且生活在水体中上层的鳙、鲢没有完全利用的饲料以及排泄的粪便,又可以被草鱼利用,提高了资源(空间、食物等)利用效率和生态系统的生产力。

在复合生态系统中,生态位不仅仅适用于自然子系统中的生物,同样适用于社会、经济子系统中的功能和结构单元。人类社会活动的诸多领域均存在生态位

定位问题,只有正确定位,才能形成自身特色,发挥比较优势,减少内耗和浪费,提高社会发展的整体效率和效益,促进社会良性与健康发展。当然,利用生态位理论,还可以为我们寻找社会与经济发展的机遇。

1.2.1.5 生态系统服务功能显著的效应

该效应体现了循环经济与传统工业经济基本的价值分歧。生态系统服务是指对人类生存与生活质量有贡献的生态系统产品和服务。产品是指在市场上用货币表现的商品;服务是不能在市场上买卖,但具有重要价值的生态系统的功能,如净化环境、保持水土、减轻灾害等。生态系统的服务功能事关人类及其文明的兴衰和发展。生态系统服务的间接使用价值远远超过了其直接的使用价值。传统工业经济比较重视生态系统的直接使用价值,造成许多不良后果。中国科学院可持续发展战略研究组首席科学家牛文元指出,多年计算的平均结果显示,中国经济成长的GDP中,至少有18%是依靠资源和生态环境的“透支”获得的。这种“透支”就意味着对生态系统服务功能的过度利用,必然导致生态系统结构和功能的逐步解构,直接威胁中国经济社会的长远发展。因此,在建设循环经济和循环型社会的过程中,必须把保护和增强生态系统服务功能作为重点工作。尤其对于目前已经超载的生态系统,国家必须建立能源价格、资源价格、环境价格、生态补偿规则、企业成本核算、绿色税费等制度体系,通过制度限制人类对生态系统产品的掠夺性开发,把人类的活动和消费限制在生态阈限范围之内,强制恢复和保育生态系统的服务功能。

1.2.2 循环经济的经济学理论基础

1.2.2.1 经济外部性理论

经济外部性理论是20世纪初(1910年)由著名经济学家马歇尔提出的。随后,他的学生庇古(A. C. Pigou)丰富和发展了外部不经济性理论。环境问题是外部不经济性的必然结果,外部不经济性导致私人成本社会化,即社会成本大于私人成本,从而造成社会福利的损失。外部不经济性是利己者由于其自利行为而引致的对他人甚至社会群体造成损害的后果,违背公平原则。

曾分析到,几乎所有循环经济建设项目都存在正的外部性。比如,企业实施清洁生产,不仅可以为企业带来直接的经济效益,而且更能够通过绿色产品和少污染环境从而使消费者和社会大众获得间接的社会效益。如果仅从企业内部看,其循环经济建设投资收益率也许并不高;但从区域社会总体看其收益是远远大于其成本的,因而其社会投资收益率是很高的。在一个完全自由竞争的市场环境中,具有负外部性的物品会造成供给过剩和消费过度,而具有正外部性的物品往往导致供给不足和消费乏力。这就是外部性问题所导致的“市场失灵”。