

基于产业视角的

流域生态规划研究

Basin Ecological Planning Research of
Based on Angle of Industry View

赵兵

著



科学出版社

基于产业视角的流域生态规划研究

赵 兵 著

科学出版社
北 京

内 容 简 介

本书在论述流域生态经济和流域生态规划的基本理论基础上,就四川岷江上游流域地区存在的二元经济结构问题、地区长期贫困循环问题、流域水资源承载问题进行剖析与研究,提出四川岷江上游民族地区的生态工业规划、生态农业规划、生态服务业规划、生态文化规划和生态人居规划等生态产业规划设计方案,探讨四川岷江流域地区在生态补偿和共建共享机制下协调发展的政策措施和制度保障。

本书可作为环境科学、生态学、城乡规划学、产业经济学、水资源管理等学科研究者及高校相关专业师生的参考用书,也可以作为环境保护部门、城乡规划管理部门、经济管理部门、水利部门的管理者和决策者以及相关领域研究人员的参考用书。

图书在版编目 (CIP) 数据

基于产业视角的流域生态规划研究/赵兵著. —北京:科学出版社, 2016.3

ISBN 978-7-03-047785-9

I. ①基… II. ①赵… III. ①岷江—流域规划—生态规划—研究
IV. ①TV212.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 054376 号

责任编辑:杨 岭 郑述方/责任校对:韩雨舟

责任印制:余少力/封面设计:墨创文化

科学出版社 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

四川煤田地质制图印刷厂印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2016 年 3 月第 一 版 开本: B5 (720×1000)

2016 年 3 月第一次印刷 印张: 13.5

字数: 270 000

定价: 78.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

前 言

纵观人类社会的发展历史，无论是古代文明的发祥地，还是现代社会的经济文化中心，都与流域有着紧密的联系。我国是世界上拥有众多江河湖泊的国家之一，具备较好的流域经济发展的资源禀赋优势。长江、黄河、珠江三大流域横贯我国的东西部地区，由此形成的长江经济带、环渤海经济带和珠江经济带已发展成为支撑和带动我国国民经济发展的主要增长源，因此，流域地区社会经济与生态环境的协调发展具有重大的研究价值。

流域具有独特的经济特性和自然属性，流域经济是以河流为纽带的区域经济系统，流域产业布局呈现梯级层次分布，从下游到上游依次推进产业的高度化和合理化进程。作为一个完整的生态系统，流域内各要素间相互影响、相互联系，构成了一个有机的整体。作为一个独特的生态系统，流域间上、下游的影响具有不对称性。流域生态规划是联系流域地区区域规划、环境规划及社会经济规划的桥梁，其科学内涵强调规划的关联性、客观性、协调性、整体性和层次性，其目标是追求流域范围的生态文明、经济高效和环境和谐。流域范围的社会经济专项规划是流域生态规划的重要组成部分，也将对流域其他专项规划产生引导性作用，社会经济平台(经济发展、人口承载、资源约束)将为其他规划提供依据。流域生态产业是分布于流域范围内并且依赖流域丰富的自然资源按照经济学原理和生态学原理组织起来的生态与经济有机统一的网络型、进化型产业。

岷江发源于阿坝藏族羌族自治州松潘县弓杠岭，全长约 730 公里，流域面积 135 800 平方公里，天然落差约 3650 米，属长江重要支流之一，也是中国水利开发最早的河流之一。岷江流经川西高原、成都平原、川南盆地，最后在宜宾市注入长江。流域范围大致呈倒置的梯形，多年平均径流量 868 亿立方米。岷江上游地区包括阿坝藏族羌族自治州的汶川县、理县、茂县、松潘县、黑水县五县地区，地貌类型以高原、山地和丘陵为主，约占整个岷江流域总面积的 80%。岷江上游流经区域包括生态环境脆弱区、干旱河谷区、林草地区、高原地区、国家级风景名胜区、世界级自然遗产地和世界级珍稀动物保护区等多类型区域。这里既是“5·12”汶川大地震的灾后重建地区，又是长江上游生态屏障的重要组成部分，更是成都平原的水源生命线。作为长江上游生态屏障建设的重点地区和四川经济发展的重要民族地区，岷江上游流域的生态环境与经济发展状况对四川大部地区及长江流域的经济社会生态安全都具有重要意义。

本书主要是在作者近年来有关研究成果的基础上，应用有关规划设计项目中

的生态化理念，通过凝练、补充和完善而形成的。本书在全面论述流域生态经济和流域生态规划基本理论基础，选择了一个特定的流域范围——岷江上游民族地区进行生态产业规划设计研究。作为岷江上游地区自然资源条件丰富、生态安全特别重要、社会稳定世界关注、人文历史相当悠久、流域影响特别深远的特殊流域区域，通过对该流域现有二元经济结构问题、地区长期贫困循环问题、流域水资源承载问题的剖析与研究，分析如何建立岷江上游地区基于水资源承载力特征的流域生态产业体系，继而通过对岷江上游地区生态工业规划、生态农业规划、生态服务业规划、生态文化规划和生态人居规划的具体分析，形成推进岷江上游地区生态产业经济化、生态经济产业化的生态经济发展道路。在此基础上，探讨岷江流域地区在生态补偿和共建共享机制下协调发展的政策和制度创新问题。本书以岷江上游民族地区为研究视角，以生态规划、流域经济和水资源承载等基本理论为主要指导，提出岷江上游社会经济专项规划设计思路，试图以流域生态产业发展规划为主要抓手，破解岷江上游流域地区经济社会发展的困境，寻求一条实现生态与经济的共同发展路径，从而促进岷江上游流域经济较快发展，进一步实现岷江上游流域人口、资源、环境的和谐共处。

由于流域生态规划研究还是一个崭新的领域，本书只是做了一个初步的探索，还有许多有待完善和进一步深入研究的地方。希望本书的出版能够起到抛砖引玉的作用，引起更多的学者参与流域生态规划的研究，促进并提高该领域的发展和研究水平。

限于时间和本人的学术水平，书中难免存在不足之处，敬请读者批评指正，并希望多提宝贵意见。

赵 兵

2015年12月

目 录

1 相关范畴界定、文献综述及经验借鉴	1
1.1 相关范畴界定	1
1.1.1 区域与流域	1
1.1.2 生态经济与生态产业	3
1.1.3 流域生态经济	8
1.1.4 流域生态规划	11
1.1.5 流域地区社会经济专项规划的地位与作用	17
1.2 文献综述	18
1.2.1 流域生态经济理论的研究总述	18
1.2.2 流域生态经济发展的理论研究	21
1.2.3 对我国流域生态经济现有文献研究视角的思考	39
1.2.4 岷江上游流域地区产业与生态方面理论研究的主要观点	41
1.2.5 对现有文献研究视角的再思考	43
1.3 国外流域生态产业发展及其经验借鉴	44
1.3.1 美国田纳西流域生态产业发展研究	44
1.3.2 欧洲莱茵河流域生态产业发展研究	46
1.3.3 俄罗斯伏尔加河流域生态产业发展研究	47
1.3.4 巴西亚马逊流域生态产业发展研究	47
1.3.5 启示与借鉴	48
1.4 流域地区生态产业发展的支撑理论	48
1.4.1 增长极理论	49
1.4.2 点轴开发理论	50
1.4.3 网络开发理论	50
1.4.4 比较优势理论	50
1.4.5 外部性理论	51
1.4.6 可持续发展理论	52
2 流域生态产业体系构建	54
2.1 生态产业研究进程	54
2.1.1 生态产业的本质内涵及主要特点	54
2.1.2 生态产业的评判标准和发展方向	56

2.2	生态产业体系构建探索	57
2.2.1	生态产业体系研究进展	57
2.2.2	生态产业体系构建模式	62
2.3	基于流域范围的生态产业体系和主导产业研究	65
2.3.1	流域范围的生态产业体系构建分析	65
2.3.2	流域范围的生态主导产业选择	67
3	岷江上游流域生态产业发展的现实基础和资源条件	71
3.1	岷江上游地区区情概况	71
3.1.1	岷江上游地区环境概况	71
3.1.2	岷江上游地区资源概况	73
3.1.3	岷江上游地区经济社会概况	76
3.2	岷江上游流域水资源条件	82
3.2.1	岷江上游流域水资源特性及其对流域经济的影响	82
3.2.2	岷江上游流域水资源的需求与供给	84
3.2.3	岷江上游流域水资源的经济均衡	87
3.3	岷江上游地区灾后重建中的生态特征探析	88
3.3.1	岷江上游地区面临的基本生态问题	88
3.3.2	岷江上游地区生态问题的形成机理	90
3.3.3	岷江上游地区生态经济分区	93
4	基于水资源承载力的岷江上游流域生态产业体系构建	98
4.1	流域水资源承载力的分析与应用	98
4.1.1	水资源承载力的研究现状	98
4.1.2	流域水资源承载力的基本理论	101
4.1.3	流域水资源承载力影响因素与评价体系	102
4.2	岷江上游地区水资源承载力的计算与特点	103
4.2.1	模糊综合评价法	103
4.2.2	模糊综合评价模型的应用	104
4.2.3	综合评价结果分析	105
4.3	基于水资源承载力基础的岷江上游流域生态产业体系构建	107
4.3.1	岷江上游流域生态产业体系建设	107
4.3.2	岷江上游流域生态主导产业确立	109
5	岷江上游流域生态工业规划设计	111
5.1	生态工业发展进程分析	111
5.1.1	生态工业的基本内涵提出	111
5.1.2	我国生态工业的发展模式及路径选择	113
5.1.3	流域地区发展生态工业的基本原则	114

5.2 岷江上游生态工业发展分析	115
5.2.1 岷江上游地区工业发展情况及特点分析	115
5.2.2 岷江上游地区发展生态工业的必要性	116
5.2.3 岷江上游地区生态工业发展思路与发展布局	118
5.3 岷江上游流域生态工业发展规划设计	120
5.3.1 流域内形成三个不同层面的循环经济形态	120
5.3.2 进一步优化岷江上游流域的工业结构	120
5.3.3 加快岷江上游地区生态工业园区发展	121
6 岷江上游流域生态农业规划设计	123
6.1 岷江上游流域生态农业发展总体分析	123
6.1.1 生态农业的理论探索及其发展	123
6.1.2 岷江上游流域农业发展基础及制约因素	125
6.1.3 岷江上游流域生态农业发展的重大机遇与耦合分析	127
6.2 岷江上游地区生态种植业发展规划	129
6.2.1 岷江上游地区生态种植业发展的模式选择	129
6.2.2 岷江上游地区发展生态种植业的产业布局与基地建设	131
6.3 岷江上游地区生态畜牧业发展规划	132
6.3.1 岷江上游地区生态畜牧业总体分析	132
6.3.2 岷江上游地区生态草地畜牧业发展研究	133
6.3.3 岷江上游地区发展生态畜牧业的产业结构优化与布局	135
6.4 岷江上游地区生态林业及渔业发展规划	137
6.4.1 岷江上游地区生态林业基础状况	137
6.4.2 岷江上游地区生态林业发展分析	138
6.4.3 岷江上游地区生态林业建设布局	139
6.4.4 岷江上游地区生态林业发展目标与对策	140
6.4.5 岷江上游地区生态渔业可持续发展	140
7 岷江上游流域生态服务业规划设计	142
7.1 生态服务业研究进展	142
7.1.1 生态服务业的理论探究	142
7.1.2 生态服务业的发展重点	146
7.1.3 我国生态旅游发展概况	147
7.2 岷江上游生态旅游业发展规划	148
7.2.1 岷江上游地区旅游资源评价	148
7.2.2 岷江上游地区旅游业发展的现状与存在问题	150
7.2.3 岷江上游地区生态旅游业发展的地位与作用	151
7.3 岷江上游生态旅游业发展定位与布局规划	152

7.3.1	岷江上游地区生态旅游业产业结构的调整	152
7.3.2	岷江上游地区生态旅游业发展目标与总体布局	153
7.3.3	岷江上游地区生态旅游发展片区定位	154
8	岷江上游流域生态文化产业规划设计	156
8.1	生态文化产业研究进展	156
8.1.1	生态文化产业的理论探究	156
8.1.2	发展民族地区生态文化产业的基本内涵	157
8.1.3	民族地区生态文化产业发展的基本模式分析	158
8.2	岷江上游民族地区生态文化产业发展规划	160
8.2.1	岷江上游地区民族地区生态文化产业发展基础	160
8.2.2	岷江上游地区民族地区生态文化产业体系建设	163
8.2.3	岷江上游民族地区生态文化产业体系建设路径	163
8.3	岷江上游民族地区生态文明建设的主要特点和现实途径	165
8.3.1	岷江上游民族地区生态文明建设的主要特点	165
8.3.2	岷江上游民族地区生态文明建设的现实途径	166
9	岷江上游地区生态人居规划设计	168
9.1	岷江上游地区行政建制调整	168
9.1.1	升级县级市	168
9.1.2	增设 8 个建制镇	168
9.2	岷江上游地区城镇中心职能和经济职能	169
9.2.1	城镇中心职能	169
9.2.2	城镇经济职能	169
9.2.3	城镇空间结构	170
9.2.4	城镇规模结构	170
9.3	岷江上游地区主要城镇生态人居规划设计	171
9.3.1	汶川县威州镇	171
9.3.2	松潘县进安镇	172
9.4	岷江上游地区农(牧)村新型社区发展规划设计	173
9.4.1	农(牧)村新型社区设置置条件	173
9.4.2	建设标准	173
9.4.3	农村新型社区基础设施和公共设施配置	173
10	基于水资源管理的岷江上游流域生态规划实施对策研究	174
10.1	岷江上游流域水资源管理研究	174
10.1.1	岷江上游流域水资源的统一管理	174
10.1.2	岷江上游流域水资源动态配置分析	175
10.1.3	提高岷江上游流域水资源承载力的策略	175

10.1.4	岷江上游流域节水途径	176
10.2	岷江上游流域生态产业协调发展研究	177
10.2.1	岷江上游流域生态产业内部的协调发展	177
10.2.2	岷江上游流域生态产业与空间的联动效应	178
10.3	岷江上游流域生态产业发展的路径探索	180
10.3.1	科学规划, 提供导航	180
10.3.2	产业优化, 奠定基础	181
10.3.3	构建生态监控体系, 提供灾害风险信息	182
10.4	岷江上游流域生态产业发展补偿机制分析	182
10.4.1	岷江上游流域生态产业发展补偿的理论依据	182
10.4.2	岷江上游流域生态产业发展补偿的模式探讨	184
10.4.3	岷江上游流域生态产业发展补偿的政策措施	185
10.5	岷江上游流域生态规划制度创新	187
10.5.1	加快行政管理体制创新, 提供组织保障	187
10.5.2	完善流域管理立法体系, 提供法律保障	188
10.5.3	加快财政金融体制改革, 提供资金保障	188
10.5.4	强化产业技术体制创新, 提供技术保障	189
	主要参考文献	190
	后记	203

第1章 相关范畴界定、文献综述及经验借鉴

1.1 相关范畴界定

1.1.1 区域与流域

1. 区域

区域是一个为各门学科广泛使用的空间范畴。区域是经济活动相对独立，内部联系紧密而较为完善，具备特定功能的地域空间^①。作为地域空间，区域既是一个有确切方位和明确边界的实体，又是一个人们在观念上按某些要素集合而成、往往没有严格边界的空间概念^②。不同的学科，因其研究对象不同，对“区域”的概念有不同的界定和理解。从经济学角度最早对区域概念进行界定的当属1922年全俄中央执行委员会直属经济区划问题委员会的定义：“所谓区域应该是国家的一个特殊的经济上尽可能完整的地区。这种地区由于自然特点、以往的文化积累和居民及其生产活动能力的结合而成为国民经济总链条中的一个环节。”^③目前影响较大的定义则是美国区域经济学家胡佛于1970年给出的：“区域是基于描述、分析、管理、计划或制定政策等目的而作为一个应用性整体加以考虑的一片地区。它可以按照内部的同质性或功能一体化原则划分。”^④由上面的论述可以看出，区域是一个空间概念，是地球表面上占有—定空间的、以不同的物质客体为对象的地域结构形式。在经济研究中，区域通常是指拥有多种类型的资源、可以进行多种生产性和非生产性社会经济活动的一片相对较大的空间范围。按照对象的特征，可将区域划分成自然区域、行政区域和经济区域三种类型。

2. 流域

从《现代汉语词典》来理解，流域是一个水系的干流和支流所流过的整个地区。从地理学的角度来理解，流域是一条河流(或水系)的集水区域，是以河流为

① 张敦富. 区域经济学原理[M]. 北京: 中国轻工业出版社, 1999.

② 杜肯堂, 戴士根. 区域经济管理[M]. 北京: 高等教育出版社, 2004.

③ 全俄经济区域委员会. 苏联经济区划问题[M]. 北京: 商务印书馆, 1961.

④ 艾德加·M·胡佛, 弗兰克·杰莱塔尼. 区域经济学导论(中译本)[M]. 王翼龙, 译. 上海: 上海远东出版社, 1992.

中心,由分水线包围的区域,是一个从源头到河口的完整、独立、自成系统的水文单元,有明确的地域边界范围。张文合^①(1991)认为,流域既属于一种特殊的自然区域,由分水线包围的河川集水区域,又是组织和管理国民经济的特殊的流域经济、社会系统,是经济区划系统的重要组成部分。基于这样的背景,陈东景等^②(2002)认为流域概念应当具有双重含义,即它是由分水岭所包围的地理区域,同时又是在自然分水岭包围的区域内人类以水资源开发利用为中心的经济活动空间。有的学者对此继续进行拓展,如岳健等^③(2005)认为流域仅指“河流的集水区域”具有一定的局限性,是一种狭义理解,流域的概念应当从广义方面来理解,那就是指“所有包含某水系(或水系的一部分)并有分水界或其他人为、非人为界线(如灌区界、地貌界等)的相对完整、独立的区域”。综合以上观点,流域是以河流为中心,由分水线包围的集水区域,同时又是以水资源系统开发和综合利用为中心,组织和管理国民经济的重要地域单元。流域一般以几何特征和自然地理特征进行表征,流域的几何特征指流域面积、流域长度、平均宽度、形状系数,流域面积又称集水面积,它是河水出口断面以上流域分水线所包围的面积;流域的自然地理特征主要包括流域气候因素和下垫面因素,气候因素主要包含降水与蒸发两个方面,下垫面因素主要包含流域地理位置、地形、植被、土壤及地质构造等方面。流域有闭合流域和非闭合流域之分,地面分水线和地下分水线重合的流域称为闭合流域,反之,就是非闭合流域^④。流域作为一个特殊的系统,具有调节功能、汇流功能、化学迁移功能、储水功能、栖息地功能等基本功能。

3. 区域与流域的关系

就区域形态来说,流域是一种特殊类型的区域形式,两者既相互联系又相互区别。从联系方面看,流域、区域均属于一定地域空间范围,流域属于区域的一个特例,除了具备区域的一般自然特性和经济属性外,流域还具有特殊的资源禀赋和经济特性。流域与区域之间存在着密切联系,这种密切联系是流域存在的前提,区域的空间均质化特点为流域提供更多的支撑。从区别方面看,流域是以河流为纽带的区域,是以水资源利用为核心的区域。流域流经不同的区段、城市和产业带沿河流形成带状的经济空间格局。各种不同区段之间既相互联系又相互区别,但都统一于一个完整的流域系统中。自然、经济、社会诸系统由流域而集于一体,上、中、下游之间因河流而连于一体,经济中心、经济腹地和经济网络纵

① 张文合. 流域经济区划的理论与方法[J]. 天府新论, 1991, (6): 28-34.

② 陈东景, 马安青, 徐中民. 干旱区流域经济分析的初步研究[J]. 人文地理, 2002, 17(5): 81-84.

③ 岳健, 穆桂金, 杨发相. 关于流域问题的讨论[J]. 干旱区地理, 2005, 28(6): 775-780.

④ 芮孝芬. 水文学原理[M]. 北京: 中国水利水电出版社, 2004.

横交错,形成了一个多维度的经济区域。

1.1.2 生态经济与生态产业

1. 生态经济学在国外的发展历程

1966年,美国经济学家肯尼斯·鲍尔丁(Kenneth Boulding)发表的《一门科学——生态经济学》一文,首次正式提出“生态经济学”的概念。鲍尔丁在反思传统经济学的基础上,明确阐述了生态经济学的研究对象,进而首次提出了“生态经济协调理论”。在鲍尔丁看来,传统经济学忽略了人类经济活动所赖以进行的基础——生态环境,结果将人类的经济活动引向了有增长而无发展的歧途。经济系统的运行机制是“增长型”的,而生态系统的运行机制是“稳定型”的。因此,在生态经济系统中,不断增长的经济系统对自然资源需求的无止境性与相对稳定的生态系统对资源供给的局限性就构成了贯穿始终的矛盾。鲍尔丁指出“现代经济社会系统是建立在自然生态系统基础上的巨大开放系统,以人类经济活动为中心的社会经济运动都是在大自然的生物圈中进行的”。由此可见,生态经济学是在经济发展与资源短缺、环境恶化等问题发生的大背景下产生的,围绕试图解决稳定态的生态系统与增长态的经济系统的运行矛盾而广泛引起人们的重视。

1974年,美国著名的生态经济学家赫尔曼·戴利(Herman Daly)曾提出稳态经济的思想,其中已经具有生态经济的含义,表述为:“把人口和财富维持在一个固定水平,在此水平上,人们能享受长期而美好的生活。维持这种存量状况的吞吐量是低的而不是高的,并总是处于生态系统的再生能力和吸收能力范围之内。因此,系统是可持续的——它能长时间继续。稳态经济的发展途径不再是变大,而是变好。”^① 通量可以看做是维持存量的成本,从低熵物质的开采投入端开始,到等量的高熵废物产出端结束。戴利认为生态经济所要达到的是人的根本目标,为了达到这个目标,我们的研究重点应该由传统的经济问题转到更大范围的研究即生态经济问题的研究,这是达到整个地球生态系统可持续发展的唯一手段。戴利把人类的发展目标与生态经济的发展目标结合起来,超越了鲍尔丁仅就生态论生态的思路,创造性地应用热力学基本定律解释低熵物质和能量构成了生态经济系统的根本手段。

1989年,美国经济学家罗伯特·科斯坦塔(Robert Costanza)^②认为生态经济学是一门全面研究生态系统与经济系统之间关系的科学,这些关系是当今人类所面临的众多紧迫问题(如可持续性、酸雨、全球变暖、物种消失、财富分配等)的

^① Daly H, Farley J. 生态经济学原理与应用[M]. 徐中民, 张志强, 钟方雷, 等译. 郑州: 黄河水利出版社, 2007.

^② Costanza R. What is ecological economics[J]. Ecological Economics, 1989, 1: 42-45.

根源,而现有的学科均不能对生态系统与经济系统之间的这些关系矛盾予以很好的解释。1991年,科斯坦塔等又将生态经济学定义为“可持续性的科学和管理”。生态经济学将人类经济系统视为生态系统的一部分,其研究范围是经济部门与生态部门之间相互作用的整个网络。在他看来,生态经济学所要解决的问题包括:可持续发展的规模、公平的分配和有效的配置。科斯坦塔再将生态经济学的研究领域进一步拓展,并且认为未来的环境承载力不应该因为我们目前的物质积累而变小。

其他国外学者对生态经济学的看法简述如下:

Barbier^①(1994)认为生态经济学不是一门新的学科,而是解决单一学科不能胜任的经济与环境相互作用问题的一种新的分析方法或方法的总和。日本京都大学神里公教授在《生态经济学的研究与方法》论文中指出:“生态经济学是一门综合性科学,它的任务是把经济社会和自然系统相互作用当成一个整体来研究。”前苏联学者查伊采夫又将其定义为“研究经济生态系统的作用、稳定性和发展的等规律的科学”^②。Martinez-Alier等^③(2001)将生态经济学定义为“(不)可持续性的研究与评估”的科学,并认为生态经济学包含新古典环境经济学和资源经济学,但由于其包含对人类经济活动环境影响的物理评价,因此又超出它们二者的范畴。

以上是国外学者从不同角度对生态经济学含义进行的解释,他们的共同点是源于对当时人类经济系统所产生问题的高度关注,随着时间的推移和科学技术的发展,普遍认同建立在综合各种学科思想上的生态经济学是解决这些问题的重要尝试。从这个意义上说,生态与经济协调发展和经济社会可持续发展都是生态经济学中的重要理论范畴,也都是当代经济发展中的重要指导思想。

2. 生态经济学在国内的认识过程

生态经济学在我国得到了迅速的发展,涌现了一大批研究学者,引起了各个行业的广泛关注,更是得到了政府管理部门的高度重视。

1980年8月,我国著名经济学家许涤新先生在青海省西宁市召开的全国第二次畜牧业经济理论讨论会上,提出“要研究我国生态经济问题,逐步建立我国生态经济学”的倡议,这是关于建立我国生态经济学的首次倡议。1987年由许涤新先生任主编的《生态经济学》的正式出版,标志着我国生态经济学这一新兴

① Barbier E B. Valuing environmental functions: tropical wetland[J]. Land Economics, 1994, 70: 155-173.

② 鲁明中,王沅,张彭年,等.生态经济学概论[M].乌鲁木齐:新疆科技卫生出版社,1992.

③ Martinez-Alier J, Munda G, O'Neill J. Theories and methods in ecological economics: a tentative classification[J]//The Economics of Nature and the Nature of Economics[M]. Cheltenham: Edward Elgar, 2001.

学科理论体系的初步建立。在此专著里,生态经济学的定义是:“生态经济学的研究对象是生态经济系统,它是从生态学和经济学相结合上,以生态学原理为基础,经济学理论为主导,以人类经济活动为中心,围绕着人类经济活动与自然生态之间相互发展的关系这个主题,研究生态系统和经济系统相互作用所形成的生态经济系统。”^① 该定义的特色是明确了生态经济学的研究对象是生态经济系统,研究方法是学科结合,研究目的是探寻生态经济规律。

1986年,生态经济学家马传栋所著《生态经济学》的定义是:“生态经济学是从经济学角度研究由经济系统和生态系统复合而成的生态经济系统的结构、功能及其运动规律性的学科。从整体上而不是从某一个侧面来研究由生态系统和经济系统相结合而形成的复合系统的各因素间相互联系、相互制约、相互转化的运动规律的学科。”^② 该定义的特点是强调了生态经济的系统性和规律性。

1989年,著名经济学家刘思华在所著《理论生态经济学若干问题研究》中的定义是:“从生态学和经济学相结合上,着重研究人类社会经济活动的需求与自然生态环境系统的供给之间的矛盾运动过程中发生的经济问题和所体现的经济关系发展规律及其机理的科学。”^③ 该定义的特点是从需求与供给的矛盾运动角度来分析。

2001年1月,我国生态经济学家王松需所著《生态经济学》的定义是:“生态经济是适应21世纪生态时代实现经济社会可持续发展的需要而建立的一门新兴边缘交叉科学。”^④ 该定义的特点是强调了时代性、可持续性和新兴边缘交叉性。

2002年,梁山等著《生态经济学》的定义是:“生态经济学是通过对生态系统中的自然再生产过程的解析,同时研究经济系统中经济再生产的作用机理和运动规律,亦即从符合生态经济系统的各种因素(条件)的解析和对该系统的综合性研究这两个方面出发,探索持续提高人类社会发展的途径,并用于具体指导经济发展的一门科学。”^⑤ 该定义的特点是强调生态经济学的解析性、规律性和指导性。

2003年9月,陈德昌主编的《生态经济学》的定义是:“生态经济学是研究社会物质资料生产和再生产过程中经济系统和生态系统之间物质循环、能量流动、信息传递、价值转移和增值以及四者内在联系的一般规律及其应用的科学。”^⑥ 该定义的特点是强调了生态经济系统的能量流动性和增值性。

① 许涤新. 生态经济学[M]. 杭州:浙江人民出版社,1987.

② 马传栋. 生态经济学[M]. 济南:山东人民出版社,1986.

③ 刘思华. 理论生态经济学若干问题研究[M]. 南宁:广西人民出版社,1989.

④ 王松需. 生态经济学[M]. 西安:陕西人民教育出版社,2001.

⑤ 梁山,赵金龙,葛文光. 生态经济学[M]. 北京:中国物价出版社,2002.

⑥ 陈德昌. 生态经济学[M]. 上海:上海科学技术文献出版社,2003.

2005年3月,唐建荣主编的《生态经济学》的定义是:“生态经济学是综合不同学科的思想,是对目前人类经济系统所产生的问题及其对地球生态系统的影响而研究整个地球生态系统和人类经济亚系统应该如何运行才能达到可持续发展的科学。”^①该定义的特点是强调了生态经济学的综合性、生态系统的亚系统观点。

2005年12月,胡宝清等著的《区域生态经济学理论、方法与实践》的定义是:“生态经济学主要研究生态系统和经济系统的相互关系,即研究对象为生态经济系统;生态经济学是由诸多学科相互交叉形成的边缘性质的学科;生态经济学的研究重点为可持续发展及其定量评估。”^②该定义的特点是强调了生态经济学的交叉边缘性和可持续发展重点。

2006年5月,聂华林等著的《发展生态经济学导论》的定义是:“通过对人工生态经济系统的定向设计、调控与管理,实现人工生态系统的经济目标,以解决贫困落后欠发达状态下的生态环境与经济矛盾的矛盾,推动区域经济发展。”^③该定义的特点是强调了生态经济从生态平衡到生态发展、生态发展促进经济发展的相关性。

2008年2月,王书华著的《区域生态经济——理论、方法与实践》的定义是:“生态经济主要研究经济和生态协调一致的共同作用和发展等规律,将经济和生态当作完整的、经济生态系统中的两个子系统,并具有不同的结合程度和不同的作用范围。”^④该定义的特点是强调生态经济学的协调性和完整性。

2008年5月,沈满洪主编的《生态经济学》的定义是:“生态经济学是一门研究和解决生态经济问题、探究生态经济系统运行规律的经济科学,旨在实现经济生态化、生态经济化和生态系统与经济系统之间协调发展。”^⑤该定义的特点是强调了生态经济学的问题导向性、经济性、规律性和经济生态化和生态经济化的核心目标。

2009年1月,赵桂慎主编的《生态经济学》的定义是:“生态经济学是生态学和经济学相互交叉、渗透、有机结合形成的新兴边缘学科。”^⑥该定义的特点是强调生态经济学的交叉性和边缘性。

2013年5月,肖良武和蔡锦松主编的《生态经济学教程》的定义是:“生态经济是指在生态系统承载能力范围内,运用生态经济学原理和系统工程方法改变

① 唐建荣. 生态经济学[M]. 北京: 化学工业出版社, 2005.

② 胡宝清, 严志强, 廖赤眉, 等. 区域生态经济学理论、方法与实践[M]. 北京: 中国环境科学出版社, 2005.

③ 聂华林, 高新才, 杨建国. 发展生态经济学导论[M]. 北京: 中国社会科学出版社, 2006.

④ 王书华. 区域生态经济——理论、方法与实践[M]. 北京: 中国发展出版社, 2008.

⑤ 沈满洪. 生态经济学[M]. 北京: 中国环境科学出版社, 2008.

⑥ 赵桂慎. 生态经济学[M]. 北京: 化学工业出版社, 2009.

生产和消费方式,挖掘一切可以利用的资源潜力,发展一些经济发达、生态高效的产业,建设体制合理、社会和谐的文化以及生态健康、景观适宜的环境,实现经济腾飞与环境保护、物质文明与精神文明、自然生态与人类生态的高度统一和可持续发展的经济。”^①该定义的特点是强调生态经济学的全面资源观和高度统一观。

2013年11月,赵玲主编的《生态经济学》的定义是:“生态经济学是以生态学原理为基础,经济学原理为主导,技术系统为手段,人类经济活动为中心,围绕人类经济活动与自然生态之间相互发展的关系为主题,研究生态经济复合系统的结构、功能、效益、行为及其运动规律的学科。”^②该定义的特点是强调生态经济学的协调性和复合性。

尽管上述定义的描述不同,侧重点也不同,但我们可以从中分析出其本质内涵的主要基本点为以下三点:

第一,在生态经济学学科性质的基本定位方面,都承认生态经济学这门学科存在交叉性、边缘性和综合性特征,研究方法上除了应用经济研究方法外,还可以依靠系统论的理论基础,广泛采用系统动力学、信息论、控制论、价值方法来耦合生态与经济系统。

第二,在生态经济学的研究对象和目的上,都强调生态、社会、经济复合系统的可持续发展研究,面对当前全球面临的紧迫问题,反思人类在追求经济增长的过程中对生态环境系统的过量索取,把如何实现生态经济系统的进展演替作为学科的主要任务。

第三,在生态经济学研究内容上,都强调生态与经济系统的密切联系和协调发展,生态环境的变化和现代科学技术的日新月异将促进现代经济发展的方向、模式和趋势,从生态经济两大子系统的相互协调到紧密联动,最终形成经济生态化、生态经济化和生态经济一体化的目标。

综合以上观点,生态经济学是一门从经济学角度来研究由社会经济系统和自然生态系统复合而成的生态经济社会系统协调发展规律的科学,它通过探索自然生态和社会经济的共同运行与作用,从而把握生态经济社会复合系统的协调和可持续发展的规律性。

3. 生态经济学的分类

按照胡宝清^③等(2005)的分类方法,将生态经济学分为:①部门生态经济学,主要包括农业生态经济学、工业生态经济学、产业生态经济学等;②专业生态经

① 肖良武,蔡锦松.生态经济学教程[M].成都:西南财经大学出版社,2013.

② 赵玲.生态经济学[M].北京:中国经济出版社,2013.

③ 胡宝清,严志强,廖赤眉,等.区域生态经济学理论、方法与实践[M].北京:中国环境科学出版社,2005.