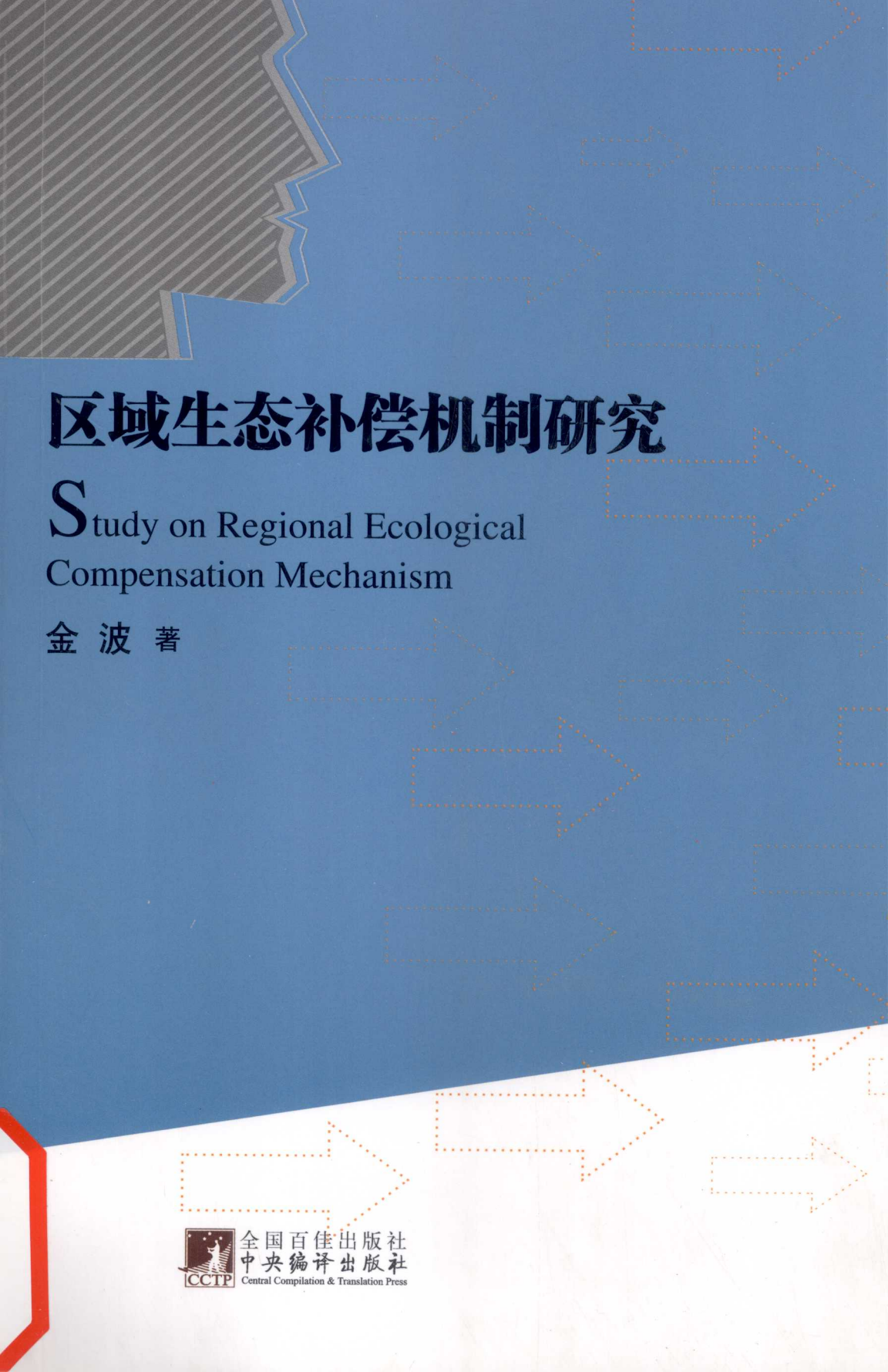




区域生态补偿机制研究

Study on Regional Ecological
Compensation Mechanism

金波 著



全国百佳出版社
中央编译出版社
Central Compilation & Translation Press

X321.2/45

1970364

区域生态补偿机制研究

Study on Regional Ecological
Compensation Mechanism

金波 著

江苏师大图书馆

徐州师范大学图书馆



23996148



全国百佳出版社
中央编译出版社
Central Compilation & Translation Press

图书在版编目 (CIP) 数据

区域生态补偿机制研究 / 金波著. —北京: 中央编译出版社, 2012. 1

ISBN 978-7-5117-1283-7

I. ①区… II. ①金… III. ①区域生态环境—补偿性财政政策—研究—中国 IV. ①X321.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 000535 号

区域生态补偿机制研究

出 版 人: 和 癸

责任编辑: 周新力

责任印制: 尹 珺

出版发行: 中央编译出版社

地 址: 北京西城区车公庄大街乙 5 号鸿儒大厦 B 座 (100044)

电 话: (010) 52612345 (总编室) (010) 52612365 (编辑室)

(010) 66161011 (团购部) (010) 52612332 (网络销售)

(010) 66130345 (发行部) (010) 66509618 (读者服务部)

网 址: www.cctpbook.com

经 销: 全国新华书店

印 刷: 三河市华东印刷有限公司

开 本: 710 毫米 × 1000 毫米 1/16

字 数: 252 千字

印 张: 14

版 次: 2012 年 5 月第 1 版第 1 次印刷

定 价: 45.00 元

本社常年法律顾问: 北京大成律师事务所首席顾问律师 鲁哈达

凡有印装质量问题, 本社负责调换, 电话: 010-66509618

序

2012年，太原科技大学将迎来60周年华诞。值此六秩荣庆之际，我校的专家学者推出了这套学术丛书，以此献礼，共襄盛举。

六十年前，伴随着新中国的成立，伟业初创，百废待兴，以民族工业为先锋的社会主义现代化建设蓬勃兴起，太原科技大学应运而生。六十年来，几代科大人始终心系民族振兴大业，胸怀制造强国梦想，潜心教书育人，勇担科技难题，积极服务社会，为国家装备制造行业发展壮大和社会主义现代化建设做出了积极贡献。四万余名优秀学子从这里奔赴国民经济建设的各个战场，涌现出一大批杰出的科学家、优秀的工程师和知名的企业家。作为新中国独立建设的两所“重型机械”院校之一，今天的太原科技大学已发展成为一所以工业为主，“重大技术装备”领域主流学科特色鲜明，多学科协调发展的教学研究型大学，成为国家重型机械工业高层次人才培养和高水平科技研发的重要基地之一。

太原科技大学一直拥有浓郁的科研和学术氛围，众位同仁在教学科研岗位上辛勤耕耘，硕果累累。这套丛书的编撰出版，定能让广大读者、校友和在校求学深造的莘莘学子共享我校科技百花园散发的诱人芬芳。

愿太原科技大学在新的征途上继往开来、再创辉煌。

谨以为序。

太原科技大学校长 郭勇义

二零一二年六月

中文摘要

生态补偿已成为一种协调经济发展和生态保护的重要的有效的措施。目前,我国对生态补偿研究还处于初始阶段,在区域生态补偿研究方面,还比较薄弱,研究成果不多,还需要进一步完善区域生态补偿机制,以促进区域协调发展。

按照生态补偿的理论框架,补偿主体与客体、补偿标准和补偿方式等三个方面是其中的关键问题,也是区域生态补偿实践中的难点,三者共同构成区域生态补偿机制的核心内容。要建立区域生态补偿机制,并构建确保这一机制有效运转的制度环境、合理的组织安排和完善的区域多样化生态补偿方式,在上述三个方面都会遇到新的问题,形成实践中新的难点。如何明确区域之间的补偿责任、如何确定补偿的数量、通过哪些方式来实现相应的补偿等,这对区域发展提出了新的要求。

作为公共物品或公共服务,生态环境具有显著的跨区域性。从维持各地区的资源环境可持续性出发,每个地区都需要按照基本的环境要求,保有一定的本地化环境功能(即基本生态品产出),对富余的区域性的资源环境功能则可以作为特殊的“产品和服务”进行交换。而当一些地区生态足迹发生赤字时,可以从其他地区的生态维持中获得平衡。在具体的实践中,区域性生态服务的各受益地区往往隶属于不同的行政区划,分属于不同级次的财政,因此,协调处理好区域生态补偿问题实际上要复杂得多。

生态足迹研究,既可以通过区域经济发展的资源、环境供给及需求核算,反映区域生态安全状况,为减小生态足迹,提高区域安全程度的实践奠定基础,又可以通过对区域生态足迹的计算和生态盈余、赤字的分析,为区域间基于资源产品和生态服务利用不平衡性而进行的生态补偿提供了理论依据。本文以生态足迹的理论和方法为基础,采用理论分

析与实证探究相结合，定量分析与定性分析相结合的研究方法，从宏观层面确定生态补偿的判定标准，建立生态补偿的量化模型和计算方法，研究区域之间的生态补偿量化问题，为生态补偿提供依据；同时提出建立完善区域生态补偿机制的相关建议，通过区域间生态补偿基金的建立，强调平行区域间的补偿责任，多样化的区域生态补偿方式，促进区域协调发展。

Study on Regional Ecological Compensation Mechanism

Doctor Candidate: Jinbo

(Specialty of Forestry Economy and Management)

Directed by Professor Chen jiancheng

ABSTRACT

Ecological compensation has become an important and effective measure coordinating economic development and ecological protection. At present, researches on the ecological compensation are still at the initial stage, and the regional ecological compensation researches are relatively weak. Much researches are needed to further improve the regional ecological compensation mechanism to promote regional coordinated development.

In accordance with the theoretical framework of ecological compensation, the compensation subject, compensation standard and compensation mode are the three key aspects, but also the difficulties in regional ecological compensation practice, composing the core of region ecological compensation mechanism. To establish the regional eco - compensation mechanism, and build institutional environment to ensure the effective operation, rational organization and improve the regional compensation mode, there will be new problems and difficulties in these three aspects. How to clear the regional compensation responsibility, determine the amount of compensation, by what means to achieve the appropriate compensation, these difficulties puts forward new requirements on the regional development.

As public goods or public services, the ecological environment has significant cross - regional characteristics. From maintaining resource environmental sustainability in all regions, each region need to follow the basic environmental requirements, maintain a certain degree of localized environmental features (ie basic ecological goods output), with the surplus of regional resources and environmental functions are as special products and services in exchange. When there is ecological deficit in one region, it can obtain balance from the ecological maintenance of other areas. In the specific practice, the benefits regions of regional ecosystem services often belong to different administrative divisions and financial levels. Therefore, it is much more complex to coordinate and handle the regional ecological compensation in fact.

Researches of ecological footprint, through accounting the supply and demand of resources and environment in regional economic development, can reflect the regional ecological security, lay a foundation for practice to reduce the ecological footprint, and improve the safety level of the region, but also through the calculation of ecological footprint and ecological surplus / deficit analysis, provide a theoretical basis for regional eco - compensation based on the imbalance of resource - products and ecological services.

In this paper, based on the theory and method of ecological footprint, adopting the research method of combining theoretical analysis and empirical exploration, quantitative analysis and qualitative analysis, from the macro level, determination of ecological compensation judgement standard, establishment of the quantitative model and calculation for ecological compensation are mentioned to study the quantification of regional ecological compensation, provide the basis for the ecological compensation; relevant recommendations are also proposed to establish and improve regional ecological compensation mechanism, regional ecological compensation fund, liability of parallel region, diverse region ecological compensation mode, promoting regional coordinated development.

目 录

CONTENTS

中文摘要	1
ABSTRACT	3
1 导 言	1
1.1 研究背景和意义	/ 1
1.2 相关研究综述	/ 3
1.2.1 国际上的生态补偿	/ 3
1.2.2 我国的生态补偿	/ 7
1.2.3 区域生态补偿研究与实践	/ 14
1.3 研究思路与内容	/ 18
1.3.1 研究目的	/ 18
1.3.2 研究方法	/ 19
1.3.3 研究内容	/ 19
1.3.4 研究框架	/ 20
2 区域问题与区域生态补偿	22
2.1 区域生态补偿机制的科学内涵	/ 22

2.1.1	区域生态补偿机制的概念	/ 22
2.1.2	区域生态补偿概念的界定	/ 23
2.2	区域生态补偿的研究视角	/ 26
2.2.1	内部经济活动同质化的区域	/ 26
2.2.2	区域外部性内部化	/ 27
2.2.3	俱乐部物品的产权性质界定	/ 28
2.3	区域环境关系与区域生态补偿	/ 28
2.3.1	生态资源的区域空间流转	/ 29
2.3.2	区域环境问题与区域生态补偿	/ 32
3	区域生态补偿的理论基础	35
3.1	区域分异和区域关联理论	/ 35
3.1.1	理论内涵	/ 35
3.1.2	区域关联与生态补偿	/ 36
3.2	环境公平与正义理论	/ 37
3.2.1	环境正义的实质内涵和意义	/ 37
3.3	生态资源的区域性服务功能	/ 38
3.3.1	资源环境的作用和价值问题	/ 39
3.3.2	生态资源的功能服务范围	/ 40
3.3.3	生态品的产出价值和贸易要求	/ 41
3.4	区域生态补偿的区域分工基础	/ 43
3.4.1	区域分工的模式分析	/ 43
3.4.2	区域分工的效率和公平	/ 49
3.5	区域空间均衡的制度调控与区域生态补偿	/ 54
3.5.1	区域分工的约定和规则	/ 54
3.5.2	区域性生态品的交换和补偿制度	/ 57
4	区域生态补偿机制的运行	60

4.1 区域生态补偿主体与客体的确定	/ 61
4.1.1 政府作为区域生态补偿主体与客体的必要性	/ 61
4.1.2 政府作为区域生态补偿主体与客体的体制障碍	/ 64
4.2 区域生态补偿标准的选择	/ 65
4.2.1 区域外部性评估的难点	/ 66
4.2.2 生态系统服务价值评价方法的制约	/ 67
4.2.3 生态足迹分析作为区域生态补偿标准的基础和依据	/ 69
4.3 区域生态补偿方式及途径	/ 71
4.3.1 财政转移支付	/ 71
4.3.2 区域生态补偿的市场方式	/ 77
4.3.3 区域生态合作	/ 85
4.4 区域生态补偿的配套机制	/ 88
4.4.1 区域经济合作机制	/ 88
4.4.2 其他配套机制	/ 91
5 基于生态足迹的区域生态补偿量化研究	93
5.1 生态足迹理论解析	/ 93
5.1.1 生态足迹的基本原理	/ 93
5.1.2 生态足迹的模型方法	/ 100
5.1.3 生态足迹的经济学分析	/ 102
5.1.4 生态足迹与区域生态补偿量化研究	/ 109
5.2 区域生态承载力计算与分析	/ 115
5.2.1 区域土地资源的分布特征	/ 115
5.2.2 区域生态承载力计算与分析	/ 118
5.3 区域生态足迹计算与分析	/ 122
5.3.1 中国生态足迹区域分布	/ 122
5.3.2 生态足迹分布区域差异原因	/ 125
5.3.3 区域生态盈余(赤字)分析	/ 128

5.4 区域生态补偿量化研究	/ 130
5.4.1 基于生态足迹的区域生态补偿量化模型	/ 130
5.4.2 确定某个区域是该支付/获得生态补偿的标准	/ 132
5.4.3 区域支付/获得生态补偿量的确定	/ 134
6 构建与完善区域生态补偿机制的对策建议	138
6.1 强调平行区域之间的补偿责任	/ 138
6.1.1 正确处理中央政府与地方政府的关系	/ 138
6.1.2 协调地方政府与地方政府的关系	/ 140
6.2 建立区际生态补偿基金促进生态补偿	/ 141
6.2.1 建立区际生态补偿基金的必要性	/ 141
6.2.2 区际生态补偿基金的来源	/ 142
6.2.3 加大对生态补偿的预算投入比例	/ 144
6.2.4 拓宽生态补偿资金的筹资渠道	/ 144
6.3 推进区域生态合作的制度建设	/ 145
6.3.1 推进生态产权制度建设	/ 145
6.3.2 区域生态合作中政府的协商作用	/ 153
6.4 创造有利于生态经济的地区发展格局	/ 155
7 山西省生态足迹及生态补偿的实证分析	/ 157
7.1 区域背景和特征	/ 157
7.1.1 自然条件概况	/ 157
7.1.2 社会经济概况	/ 161
7.2 山西省 2006 年生态足迹计算与分析	/ 163
7.2.1 山西省 2006 年生态足迹计算	/ 163
7.2.2 山西生态足迹结构与产业结构	/ 164
7.3 山西省各地市生态足迹分析	/ 176
7.4 山西省生态补偿对策	/ 177

7.4.1 因地制宜进行生态环境改善	/ 177
7.4.2 基于生态功能区划的生态补偿措施	/ 178
8 结论与展望	194
8.1 主要结论	/ 194
8.2 研究的创新点	/ 196
8.3 研究的不足与展望	/ 196
参考文献	198
后 记	209

1 导 言

1.1 研究背景和意义

国内外已有不少生态补偿的理论研究与实践探索。同时,作为一种协调区域关系的手段,在我国存在着对区域生态补偿迫切的现实需求。

行政区域将完整的生态系统分割众多区域,每个行政区域有许多行政边界;同时,行政区划和行政边界不是固定的,会发生变化。行政边界数量众多,导致跨界的环境问题不断增加;行政边界易于变化和行政区域的平等主体使得跨界环境问题难以解决。不同区域,跨界环境问题是不同的,有的区域跨界环境问题是沙尘暴、有的地区是洪涝灾害,因而跨界环境问题类型不同。跨界的资源环境问题,如流域对水资源的争夺、沙尘暴、酸雨等,都会演化为区域之间的一种利益冲突,使得区域间的生态、环境和经济利益的关系成为当前我国区域关系的主要内容。目前,相关地区很少为跨界环境问题的预防 and 解决,提供补偿和经济援助,缺乏补偿使跨界环境问题很难解决。环境问题日益增多、危害加剧,既严重影响贫困地区正常生产和生活,使贫困地区陷于异常艰难的困境中,又抑制发达地区快速健康发展。

因此,在科学发展观的引领下,如何统筹区域发展,如何协调区域

关系，都对区域生态补偿研究提出了迫切的实践要求。我国“十一五”规划纲要将国土空间划分为优化开发、重点开发、限制开发和禁止开发四类主体功能区，为研究和实施区域生态补偿机制创建了很好的基础平台。但是，区域生态补偿不能完全照搬生态补偿的思维定势，区域生态补偿解决的是区域与区域之间的关系，即实现区域协调发展。发达地区提供的补偿数量和补偿形式能否满足落后地区的需要，落后地区索取的补偿数量是否超过发达地区的承受能力，这些构成补偿活动开展的限制因子，必须通过建立补偿机制，才能保障补偿活动有条不紊地开展。

区域外部性的存在使区域生态补偿相对一般意义上的生态补偿要复杂得多。从个体行为上升到区域行为，并将个体外部性放大为区域外部性，是区域外部作用的微观基础，也是从区域层面开展生态补偿研究所具有的重要科学意义和现实意义的体现。

由于区域间的生态补偿机制尚未完全建立，而且生态效益的输出地与生态效益的受益地之间的区域发展差距日益加大，导致生态效益输出地的生态建设乏力，输出地不愿意进行生态环境改善，甚至以破坏生态环境，降低生态效益来谋求经济发展。与此同时，生态效益受益地的持续健康发展也会受到不同程度的抑制。因此，建立起能够协调区际关系、体现社会公平的区域生态补偿机制势在必行。在市场经济条件下，实施区域生态补偿机制，可以理顺区域间的生态效益关系和经济利益关系。这对加强区域合作、促进西部发展、增加东部效益、缩小地区差距及推动区域协调发展具有重要意义。区域生态补偿是在市场经济条件下的一种社会分工和利益共享，是落实科学发展观、构建和谐社会、促进区域协调发展和实现社会公平的具体要求。

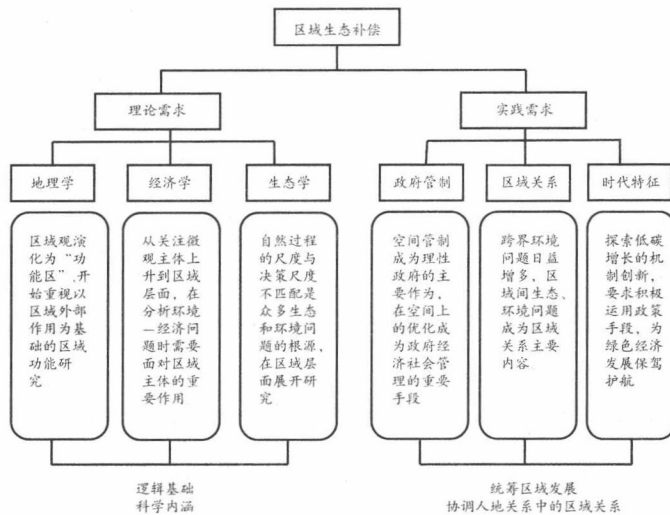


图 1 ~ 1 区域生态补偿的研究背景

Fig. 1 ~ 1 The Research Background of Regional Eco - compensation

1.2 相关研究综述

1.2.1 国际上的生态补偿

国际上“生态补偿”比较通用的是“生态/环境服务付费”（Payment for Ecological/Environmental Services, PES）或生态效益付费（PEB），其实质是由于土地使用者往往不能因为提供各种生态环境服务（包括水流调节、生物多样性保护和碳蓄积等）而得到补偿，因此对提供者这些服务缺乏积极性，提供生态/环境服务的土地使用者支付费用，可以激励保护生态环境的行为，该措施还可以为贫困的土地所有者提供额外的收入来源，以改善他们的生活。其中，“生态（环境）补偿”主要是指通过改善被破坏地区的生态系统状况或建立新的具有相当的生态系统功能或

质量的栖息地,来补偿由于经济开发或经济建设而导致的现有的生态系统功能或质量下降或破坏,保持生态系统的稳定性,与我国生态学意义的生态补偿比较接近。上述概念中使用最广泛,而且与目前阶段的“生态补偿”比较接近的概念是“生态/环境服务付费”(杨光梅等,2007)。Cuperus 等在研究荷兰高速公路对环境的影响时,将其定义为“对在发展中造成生态功能和质量损害的一种补助,这些补助的目的是为了提高受损地区的环境质量或者用于创建新的具有相似生态功能 and 环境质量的区域”(Cuperus et al, 1996)。

国际上比较有影响的生态环境服务付费的概念有两个。一个是 RUPES (山区贫困农户生态服务补偿项目) 提出的概念,另一个是国际林业研究中心提出的概念。RUPES (Noordwijk et al, 2005) 认为,具备以下 4 个条件的生态环境保护经济手段才是生态环境服务付费 (PES): ①现实性,即该机制手段是基于某种现实的因果关系和基于对机会成本的现实权衡。如有研究者提出,在寒温带种树会加剧而不是减缓温室效应,那么,排碳企业为寒温带种树而支付的费用,就不能称为是生态环境服务付费。②自愿性,即付费的一方和接受费用的另一方在这个机制中所做的,是充分知情下的自愿行为。③条件性,即付费是有条件的,付费的条件是可监测的。有合同约定,达到什么条件就付什么费。④有利于穷人的,即该机制应是促进资源的公平分配,不致使穷人受损。国际林业研究中心认为 (Sven Wunder, 2005), PES 应包含: ①一个自愿的交易行为,不同于传统的命令与控制手段; ②购买的对象“生态环境服务”应得到很好的界定; ③其中至少有一个生态环境服务的购买者和至少一个生态环境服务的提供者; ④只有提供了界定的生态环境服务才付费。但是在现实中,对全球范围内 287 个相关 PES 补偿项目的调查评估显示,只有很少的案例能够严格满足这 4 个条件 (靳乐山等, 2007)。

国外关于生态补偿的研究起步较早,并形成了许多可供借鉴的有益经验。国外生态补偿的研究是围绕森林生态系统的生态服务展开的,其生态补偿的实现机制除了政府转移支付外,更多的是研究生态补偿的市