

KUAIJIE LIUYU
SHENGTAI BUCHANG JIZHI



■ 石广明 王金南 著 ■

跨界流域 生态补偿机制

中国环境出版社

跨界流域生态补偿机制

石广明 王金南 著

中国环境出版社·北京

图书在版编目(CIP)数据

跨界流域生态补偿机制 / 石广明, 王金南著. —北京: 中国环境出版社, 2014.10

ISBN 978-7-5111-2039-7

I. ①跨… II. ①石…②王… III. ①流域—生态环境—补偿机制—研究—中国 IV. ①X321.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 176050 号

出 版 人 王新程
责任编辑 葛 莉
责任校对 尹 芳
封面设计 彭 杉

出版发行 中国环境出版社
(100062 北京市东城区广渠门内大街 16 号)
网 址: <http://www.cesp.com.cn>
电子邮箱: bjgl@cesp.com.cn
联系电话: 010-67112765 (编辑管理部)
010-67113412 (教材图书出版中心)
发行热线: 010-67125803, 010-67113405 (传真)

印 刷 北京中科印刷有限公司
经 销 各地新华书店
版 次 2014 年 10 月第 1 版
印 次 2014 年 10 月第 1 次印刷
开 本 787×960 1/16
印 张 7.25
字 数 132 千字
定 价 21.00 元

【版权所有。未经许可, 请勿翻印、转载, 违者必究。】

如有缺页、破损、倒装等印装质量问题, 请寄回本社更换

前 言

通过生态补偿机制解决生态环境保护问题是新时期国家生态环境保护工作的重要内容之一。2007 年以来,我国在全国范围内陆续开展了跨界流域生态补偿政策试点,并取得了一定的环境和经济效益。当前跨界流域生态补偿政策的主要思路是:政府根据流域水污染防治规划、污染物排放总量控制规划(或者上下游政府达成的跨界断面水质目标协议)确定跨界断面水质目标,并依据跨界断面水质达标程度(或污染物排放总量),核定生态补偿和污染赔偿金,促进流域水环境质量改善和流域可持续发展。从国内相关试点实践进展来看,其主要运作机制为:上一级政府针对某一污染物排放指标,设计一跨界流域生态补偿标准,流域内上下游政府按照他们所达成的跨界断面水质协议(或污染物排放总量协议)进行补偿。即当上游出境断面水质中某一污染物指标超过水质协议标准(或污染物排放总量)时,上游政府按照跨界流域生态补偿标准支付下游政府一定补偿金;反之当上游出境水质中某一污染物指标优于水质协议标准(或污染物排放总量)时,下游政府按照同样的跨界流域生态补偿标准支付上游政府一定补偿金。从跨界流域生态补偿的主要思想和运行机制来看,其核心问题是要制定一个流域污染物排放总量控制目标并改善流域水环境质量,使得整个流域可持续发展的跨界流域生态补偿标准。但是从国内目前的相关研究来看,多数研究仅从规范经济学的角度来讨论跨界流域生态补偿政策的设计,并没有从实证经济学

的角度来探讨跨界流域生态补偿的具体作用机制,分析不同的补偿标准对补偿主体与对象之间影响,什么样的补偿标准能够实现某一流域内污染物排放总量控制目标并改善流域水环境质量;也没有从效益(或降低流域内各地区治理污染物削减费用)的角度来探讨跨界流域生态补偿政策的效益问题。因此,以跨界流域生态补偿标准为研究对象,分析跨界流域生态补偿的具体作用机制、政策的费用效果等问题,可以使我们对跨界流域生态补偿政策的具体作用过程有更加清晰的认识,对下一步更加高效地制定与实施该政策具有十分重要的意义。

当前国内跨界流域生态补偿的方式主要有两类:一是上级政府直接确定跨界流域生态补偿标准,流域上下游地区按照统一的补偿标准进行补偿;二是通过流域内上下游政府之间统一协商,按照达成一致后的跨界流域生态补偿费用进行补偿。对于第一种方式,现有研究主要从补偿标准的公平性、合理性出发,核算跨界流域生态补偿标准,而对采用核算出的标准开展跨界流域生态补偿后,会产生怎样的政策效果,是否能够实现该政策的目标则没有定论,导致这些研究不能为决策部门提供有力的决策参考。对于第二种方式,目前的研究仅是基于定性的分析,并没有定量分析。对于上下游如何协商?协商的基础是什么?对在什么样的情况下上下游政府以自愿协商的形式可达成一致的补偿标准、开展跨界流域生态补偿等问题没有定量分析研究。为了研究解决上述问题,本书针对上述两种跨界流域生态补偿标准的制定方式分别进行了理论研究和探讨,并且以河南省贾鲁河流域中的4个城市、4个跨界断面为例进行了实证分析。

在理论研究部分,对于第一种方式,本书以我国现阶段基于水质协议的跨界流域生态补偿政策实践为切入点,分别从政策制定者与政策执行者(流域内各地区政府)的角度出发,总结出了跨界流域生态补偿政

策模型。从该模型来看,跨界流域生态补偿标准的制定过程是一个典型的斯坦伯格博弈(Stackelberg Game)过程,因此可能产生政策制定过程中的时间不一致问题。随后,针对时间一致性问题对跨界流域生态补偿标准的制定进行了分析。研究结果显示,当政策制定者在制定跨界流域生态补偿政策时,若考虑环境损害函数与生态补偿标准变化同时为线性的情况,那么跨界流域生态补偿政策便是时间一致性的政策。

对于第二种方式,本书利用合作博弈理论进行分析后发现,如果要使得流域内各上下游地区以自愿协商形式开展跨界流域生态补偿,且达到对流域内“某特定污染物”的排放进行总量控制的目标,必须具备3个条件:①对各地区的“某特定污染物”排放总量以跨界断面的形式进行控制;②在该流域内实行严格的流域污染物排放总量控制政策;③允许各地区之间进行协商后,按照协商所决定的跨界流域生态补偿费用,在上下游间对某特定污染物超标(或优于排放标准)的排放量进行补偿。此外还发现,流域内各地区在自愿协商情况下,开展跨界流域生态补偿的问题是一个收益分配问题,因此可以用不同的收益分配方式来讨论,流域内各地区经过协商后可能达成一致的跨界流域生态补偿费用。

在实证研究部分,对于第一种方式,以COD为补偿指标的实证研究结果显示,当跨界流域生态补偿标准制定在2 714.13元/t时,2008年河南省贾鲁河流域能够实现COD排放总量控制的目标;以氨氮为补偿指标的实证研究结果显示,当跨界流域生态补偿标准制定在20 709.61元/t时,该流域2008年的氨氮排放量能够实现流域氨氮排放总量控制的目标。并且,在跨界流域生态补偿政策实施后,各地区的污染物(COD、氨氮)削减费用与传统的命令控制型手段(即强制要求各地区单独削减污染物达到各跨界控制断面允许排放量)相比,均有所下降。这一结果也证明了跨界流域生态补偿政策是一项有效的环境经济政策。

对于第二种方式,分别以 COD 和氨氮为补偿指标,模拟分析了实证研究流域内各地区若以自愿协商形式开展跨界流域生态补偿,上下游地区各自能够接受的跨界流域生态补偿费用的上下限值。并采用了 4 种不同方法,分析和讨论了在自愿协商情况下可能被各地区所接受的跨界流域生态补偿费用,并以这些生态补偿费用对各地区自愿开展跨界流域生态补偿的稳定性进行了分析。以 COD 为补偿指标的研究结果显示,采用分离成本剩余收益法(SCR B)确定的跨界流域生态补偿费用,被各地区接受的可能性较高;在这种生态补偿费用下各地区以自愿形式开展跨界流域生态补偿的稳定性较好。以氨氮为补偿指标的研究结果显示,采用 Sharpley 值法和 SCR B 法确定各地区自愿协商的跨界流域生态补偿费用,被各地区接受的可能性较高,但稳定性均一般。

本书在写作过程中得到了郭默、董战峰、张永亮、周全、吴文俊及薛文博的帮助与支持,并得到了国家自然科学基金青年项目(41301638)的资助,在此一并表示感谢。由于作者水平有限,书中难免存在错误和疏漏之处,欢迎广大同行和读者批评指正。

目 录

第 1 章 绪论	1
1.1 我国流域生态补偿政策机制建立背景	1
1.2 问题的提出	3
1.3 研究目的及意义	4
1.4 研究内容与技术路线	5
1.5 本书的内容结构	7
1.6 本章小结	8
第 2 章 国内外跨界流域生态补偿机制的研究进展	9
2.1 国内外跨界水环境管理的研究进展	9
2.2 生态补偿的概念	12
2.3 跨界流域生态补偿的概念、补偿主体及对象	14
2.4 国内外跨界流域生态补偿的实践	15
2.5 跨界流域生态补偿机制相关研究及存在的不足	23
2.6 本章小结	25
第 3 章 跨界流域生态补偿政策机制的分析	26
3.1 上级政府制定跨界流域生态补偿机制的研究	26
3.2 自愿协商形式下跨界流域生态补偿政策机制的分析	33
3.3 本章小结	42
第 4 章 基于上级政府制定的跨界流域生态补偿政策——贾鲁河案例研究	44
4.1 实证研究流域概况	44
4.2 各地区生活污染物削减费用函数分析	49

4.3	贾鲁河流域各地区生活污水处理费用函数分析	52
4.4	贾鲁河流域各地区工业废水处理费用函数分析	57
4.5	农业面源污染入河量核算及流域水体自净系数估算	62
4.6	上级政府制定跨界流域生态补偿标准实证分析	65
4.7	本章小结	73
第 5 章	自愿协商形式下的跨界流域生态补偿政策——贾鲁河案例研究	75
5.1	自愿协商形式以 COD 为补偿指标的跨界流域生态补偿政策分析	75
5.2	自愿协商形式下以氨氮为补偿指标的跨界流域生态补偿政策分析	85
5.3	自愿协商和上级政府制定生态补偿标准的优缺点对比分析	93
5.4	本章小结	95
第 6 章	结论与展望	96
6.1	主要结论	96
6.2	政策建议	98
6.3	研究的创新之处	98
6.4	存在的问题及展望	99
参考文献		100

第 1 章 绪论

1.1 我国流域生态补偿政策机制建立背景

“十五”期间，随着快速的城市化和工业化，我国在自身经济发展的过程中不断面临大量水资源短缺与水环境质量恶化问题。据调查，当前全国约有 2/3 的城市存在供水不足的问题，110 座城市面临严重缺水，农业灌溉年均缺水量约 300 亿 m^3 （中国科学院，2008）。大量工业废水与生活污水以及农业面源废水排入江河、湖泊之中，造成我国地表水环境严重污染和持续破坏，进一步加剧了我国东部、北部地区的缺水（Zhu et al., 2001; Liu and Diamond, 2005; World Bank, 2007）。同时，过度的水资源开发导致了一系列的环境问题，如地表下沉、土地盐碱化等（Liu and Yu, 2001; Han, 2003; Foster et al., 2004; Cai and Ringler, 2007; Xia et al., 2007）。水质持续恶化和水资源短缺等问题，严重威胁着我国的食品健康和公众安全，我国政府在“十一五”期间采取了一系列的环境政策、行政管理手段，努力改善地表水环境质量。

图 1-1 显示了我国 1990—2010 年地表水一般性水质变化趋势。从图中可以看出，自 2006 年以来，全国地表水国控断面水质不断得到改善，这得益于“十一五”期间我国采取的一系列水污染物排放控制政策，其中之一便是跨界流域生态补偿政策。

建立生态补偿机制，利用环境经济政策手段解决生态环境保护问题是新时期国家生态环境保护工作的主要方向。自 2005 年 11 月 13 日松花江污染事件之后，国务院于 2005 年 12 月 3 日发布了《国务院关于落实科学发展观 加强环境保护的决定》，其中就明确指出“要尽快建立生态补偿机制”。2006 年 10 月，党的十六届六中全会通过了《关于构建社会主义和谐社会若干重大问题的决定》，进一步强调要建立生态环境评价体系和补偿机制，促进人与自然和谐发展。随后，党的十七大报告明确提出要建立健全生态环境补偿机制。“十一五”期间，每年的《政府工作报告》中都有关于生态补偿制度建设的论述；国务院印发的有关年度工作要点通知，以及年度深化经济体制改革工作意见的通知《国务院关于印发节能减排

排综合性工作方案的通知》等国务院重要文件中都明确提出要推进生态补偿机制的实施。

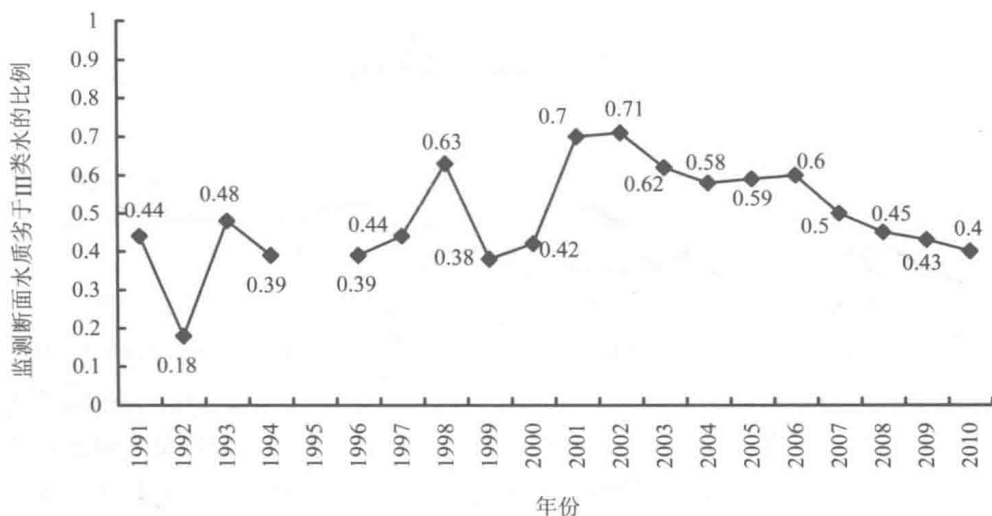


图 1-1 地表水监测断面水质劣于Ⅲ类水的比例（1991—2010 年）

数据来源：国家环境公报（2011）

2007 年 8 月 24 日，原国家环保总局下发了《关于开展生态补偿试点工作的指导意见》，开始重点在自然保护区、重要生态功能区、矿产资源开发、流域水环境保护 4 个领域开展生态补偿试点。在总结各地试点工作经验的基础上，2008 年 5 月 7 日，环境保护部下发了《关于确定首批开展生态环境补偿试点地区的通知》，继续选取 7 个典型省市开展生态环境补偿试点。其中，山西省为煤炭资源开发生态补偿试点，辽宁省为东部山区水源涵养区生态环境补偿试点，浙江省为省域生态补偿试点，福建省的闽江、九龙江为流域生态补偿试点，江西省的东江源涵养作为重要生态功能区生态环境补偿试点，甘肃省的甘南黄河为重要水源补给生态功能区生态环境补偿试点。2009 年，环境保护部又确定河北省为全国省级全流域生态补偿试点。2011 年 9 月，环保部和财政部联合印发了《新安江流域水环境补偿试点实施方案》，该方案明确了我国首例跨省的流域生态补偿试点。2011 年 12 月，国务院印发《国家环境保护“十二五”规划》，明确指出“要建立流域、重点生态功能区等生态补偿机制”。

流域是各环境要素相互关联、相互影响的地区，并且流域内的上中下游、干支流地区间的水环境相互影响十分显著（陈湘满和刘君德，2001）。一方面，上游

地区由于生态环境先天比较脆弱,在保护流域水环境的过程中,需投入大量的人力、物力及财力,上游地区要保护流域水环境便会导致经济发展远远落后于下游地区;并且在上游地区保护了流域水环境后,得到的补偿和收益却微乎其微,由于保护水环境得不到相应的回报,使得上游地区缺乏进一步保护流域水环境的积极性。另一方面,上游地区在发展经济的过程中,一个时期内排入流域的污染物,将直接影响下游地区的水环境质量,从而引发跨界流域污染问题与纠纷。鉴于以上问题,建立跨界流域生态补偿机制,一方面,可以理顺流域上中下游之间的生态和经济利益关系,有效提高流域上游地区保护水环境的积极性;另一方面,可以进一步落实流域污染物总量控制制度,并且减少跨界污染纠纷问题的发生,改善流域水环境质量,从而促进全流域经济社会的全面、协调、可持续发展。

1.2 问题的提出

现阶段我国采取的跨界流域生态补偿政策主要是^①,流域内上级政府根据流域水污染防治规划(或者上下游政府达成的跨界断面水质目标协议)设置流域跨界断面水质目标或污染物允许排放目标,按照跨界断面水质或污染物排放总量的达标程度,核定生态补偿和污染赔偿资金,在相关政府之间达成一种环境财政安排政策。该政策的主要运作机制是上级政府制定一个“跨界流域生态补偿标准”,并根据流域污染防治规划确定跨界断面水质目标或跨界断面污染物排放总量(或由上下游政府直接协商达成的跨界断面水质目标协议),当上游地区出境断面水质(或水污染物总量)超过跨界断面水质目标(或水污染物允许排放总量)时,上游政府对下游政府支付污染赔偿金;反之,当上游地区出境断面水质(或水污染物总量)优于跨界断面水质目标(或水污染物允许排放总量)要求时,下游政府需支付给上游政府环境补偿金。从该政策目前的实践可以发现,跨界流域生态补偿政策成功与否的核心问题在于:能否制定一个能够实现流域水环境保护政策目标的跨界流域生态补偿标准。这里所指的跨界流域生态补偿标准是指超标排放污染物(mg/L),流域内上游地区需向下游地区支付的费用,若排放指标优于断面标准,则下游地区向上游地区支付费用。

从目前已有的研究来看,现阶段跨界流域生态补偿标准的制定方式主要有流域内上级政府制定和协商(流域内各地区自行协商)两种(王金南等,2006a)。

^① 这里的实践是指:江苏省的流域水环境质量补偿政策、河南省的流域生态补偿政策、河北省的子牙河流域生态补偿政策等跨界流域生态补偿政策实践。

在已有的如何确定补偿标准的研究中,主要采用传统环境经济学中的恢复成本法、机会成本法、直接费用法、生态服务功能价值法等对跨界流域生态补偿标准进行计算。但采用这些方法计算的生态补偿标准,并不能解释这些标准对补偿主体与对象的影响;并且也不能回答是否能够改善流域水环境质量,是否能够实现流域污染物排放总量控制目标等问题,因此不能给政策制定者提供有力的决策参考。并且现有的研究大都建议,用上述方法计算出生态补偿标准后,流域内上下游地区可以根据该标准进行协商,最终确定流域内各地区均认可的跨界流域生态补偿标准。尚无研究分析给出在什么情况下能够实现上下游政府自愿协商开展跨界流域生态补偿,上下游各地区在协商时协商范围的大小,以协商方式开展跨界流域生态补偿是否能够持续、稳定地进行等问题的答案。这些问题的出现都是对跨界流域生态补偿政策的运作机理认识不足导致的。

基于以上原因,本书需要面对的问题是:①研究跨界流域生态补偿政策的作用机理,并且分析在上级政府制定补偿标准时,不同的补偿标准对补偿主体与对象之间影响有多大,什么样的补偿标准能够实现某一流域内污染物排放总量控制目标;从收益(或降低流域内各地区污染物削减费用)的角度来看,跨界流域生态补偿的政策效果如何。②采用自愿协商的方式是否能够开展跨界流域生态补偿?各协商主体之间的协商收益范围如何?

1.3 研究目的及意义

经过多年的实践与探索,我国目前对流域生态补偿的理论研究已经不断完善和丰富,已在新安江、东江源、南水北调中线工程水源区、辽河、湘江、闽江等流域开展了流域生态补偿试点,以探索流域生态补偿的发展模式,其中新安江、辽河以及湘江等流域开展的便是跨界流域生态补偿实践。但是随着跨界流域生态补偿理论的不完善与实践的深入开展,也出现了一系列问题,如跨界流域生态补偿的具体作用机理是怎样的?什么样的政策设计能够达到最优的政策目标?该政策是否是费用有效的?等等。从现阶段的跨界流域生态补偿实践来看,合理的跨界流域生态补偿政策设计能够在流域上下游地区间建立一种经济刺激机制,使流域上下游地区间得到充分的经济刺激从而保护流域水环境,实现整个流域的科学发展。

因此,建立一套科学、合理的跨界流域生态补偿体系是一项系统性与综合性很强的环境经济学问题。利用环境经济系统分析方法,分析跨界流域生态补偿政策的作用机理,在收集相应流域内各地区的社会、经济、生活等数据信息的基础上,模拟该政策的费用效果,为国家宏观流域管理及决策提供科学依据是十分必

要的。

跨界流域生态补偿政策是以流域内各地区为研究对象,以实现流域协调发展为目标,依据环境经济学理论与“污染者付费”、“使用者付费”、“破坏者付费”及“受益者付费”等原则,运用科学的方法和手段使得流域内各地区在保证自身发展的前提下,不对其他地区发展产生影响。科学地设计与制定跨界流域生态补偿政策,一方面,有利于使流域上下游间处于公平位置,使得流域内各地区协调发展;另一方面,有利于将流域内各地区间产生的污染“外部性”内部化,提高各地区的减污积极性。

鉴于上述原因,研究分析跨界流域生态补偿机制具体的作用过程、原理及费用效果,对完善我国跨界流域生态补偿政策,实现流域上下游各地区间稳定、可持续发展具有十分重要的意义。

1.4 研究内容与技术路线

本书以现阶段我国基于水质协议(通量)的跨界流域生态补偿方式为实践依据和切入点,利用博弈理论分析方法进行研究分析。本书的主要研究内容包括以下几点:

(1)以现阶段基于水质协议的跨界流域生态补偿实践为切入点,构建跨界流域生态补偿政策模型。采用斯坦伯格博弈(Stackelberg Game),分析在政策制定部门制定补偿标准后,跨界流域生态补偿政策在补偿主、客体间的作用机理,以及政策执行过程中可能存在的时间一致性问题。

(2)分析自愿协商模式下的跨界流域生态补偿政策。基于合作博弈理论,研究流域内各地区在何种情况下能够自愿开展跨界流域生态补偿;分析如何确定流域内各地区的跨界流域生态补偿费用协商解;用不同方式,讨论在自愿协商情况下可能被流域内各地区接受的跨界流域生态补偿费用,且分析流域内各地区以这些补偿费用自愿开展跨界流域生态补偿的稳定性。

(3)以河南省贾鲁河流域4个城市、4个跨界断面为实证模拟对象,分别模拟两种方式(政策制定部门制定和流域内各区域自愿协商)下的跨界流域COD和氨氮补偿标准。①模拟分析以政策制定部门制定政策时,该政策对贾鲁河流域4个城市的影响、费用及效果。②分析以自愿协商模式开展跨界流域生态补偿时,流域内各地区的COD和氨氮补偿费用的具体协商范围,以及不同补偿费用下各地区达成一致开展跨界流域生态补偿的稳定性。

本书采用定量分析和定性分析,图1-2给出了有关研究的技术路线。



图 1-2 研究技术路线

1.5 本书的内容结构

按照上述分析,本书分为6个章节。

第1章为绪论,主要介绍本书研究的背景、目的及意义,阐述研究内容及主要解决问题。

第2章为文献调研,在分析国外水资源与水环境管理问题方面研究进展的基础上,介绍博弈理论研究跨界流域污染问题的具体思路。回顾有关流域生态补偿的国内外研究进展,在此基础上,对跨界流域生态补偿进行明确定位,包括定义、补偿主体与对象等;介绍国内外跨界流域生态补偿实践;最后详细分析目前跨界流域生态补偿方面的研究进展,分析存在的问题。

第3章构建跨界流域生态补偿政策模拟模型,详细分析跨界流域生态补偿政策机制。首先以我国现阶段基于水质协议的跨界流域生态补偿实践为切入点,采用斯坦伯格博弈,构建跨界流域生态补偿政策分析模型,分析政策制定者如何制定跨界流域生态补偿政策,并且讨论执行跨界流域生态补偿政策时,可能存在的时间一致性问题。其次在合作博弈理论框架下,分析某一流域内各地区自愿开展跨界流域生态补偿的可能性;利用核仁分配法的概念讨论如何在自愿协商情况下,确定流域内各地区各自能够接受的跨界流域生态补偿费用上下限值,并分析了如何确定流域内各地区通过自愿协商可能达成一致的跨界流域生态补偿政策。

第4章对上级政府制定跨界流域生态补偿费用模式进行实证模拟研究。详细介绍了实证研究流域(河南省辖贾鲁河流域)的概况,分析流域中的4个具体城市的生活与工业COD、氨氮污染物削减费用函数;流域的水体自净系数与农业面源污染入河量等;随后以这4个城市、4个跨界断面为实证研究对象,分别以COD和氨氮为补偿指标,计算分析了政策制定部门制定COD和氨氮补偿标准的最优解;分析了流域内各研究地区的COD和氨氮排放行为,并且讨论了相对于强制性对各地区进行污染物排放总量控制的政策(纳什均衡),跨界流域生态补偿政策实施后,各地区的COD和氨氮削减费用变化情况。

第5章对自愿协商模式下的跨界流域生态补偿费用模式效果进行模拟,模拟分析了实证研究流域内各地区若以自愿协商形式开展跨界流域生态补偿,它们各自能够接受的跨界流域生态补偿费用的上下限值。采用4种不同方法讨论和分析了在自愿协商情况下可能被各地区接受的跨界流域生态补偿费用,对各地区自愿开展跨界流域生态补偿的稳定性进行了研究,并且比较分析了两种不同跨

界流域生态补偿方式（政策制定部门制定政策和流域内各地区自愿协商）的优点。

第6章为结论，归纳总结了本书的研究结论和创新点，并对研究的不足与下一步的研究方向进行了探讨。

1.6 本章小结

本章通过对我国“十一五”期间流域水环境污染问题的回顾，引出了我国流域生态补偿政策机制建立的背景。随后，基于我国跨界流域生态补偿实践存在的问题，提出了本书的两个主要研究问题：①研究跨界流域生态补偿政策的作用机理。在上级政府制定补偿标准时，分析不同的补偿标准对补偿主体与对象之间的影响，以及是否能够实现某一流域内污染物排放总量控制目标的补偿标准；从收益（或降低流域内各地区污染物削减费用）的角度来分析，跨界流域生态补偿的政策效果；②采用自愿协商的方式是否能够开展跨界流域生态补偿，各协商主体之间的协商收益范围如何，并在此基础上分析了本书的研究目的及意义。最后，本章阐释了本书的具体研究内容、思路与技术路线，并从总体上给出了本书的写作框架与结构。