





Payment for Watershed Services and  
Eco-compensation Legislation

# 流域生态补偿与 生态补偿立法研究

主 编 / 秦玉才

副主编 / 张亚丹 童章舜 肖渭明

靳乐山 张惠远 张庆丰



社会科学文献出版社

SOCIAL SCIENCES ACADEMIC PRESS (CHINA)

# 前 言

---

中国在过去 30 多年经济快速增长的同时，生态环境压力和约束也日益显现，地区间发展不平衡引起越来越多的关注，生态环境服务提供区和受益区差距加大。生态补偿作为一种新的政策工具，可用以保护生态环境，同时缓解地区间发展的不平衡，因而越来越受到重视。

中国政府积极倡导建立生态补偿机制。党的十六届五中全会首次提出，要加快建立生态补偿机制。温家宝总理在 2006 年 4 月 17 日召开的第六次全国环境保护大会上的重要讲话中明确指示：“要按照‘谁开发谁保护、谁破坏谁恢复、谁受益谁补偿、谁排污谁付费’的原则，完善生态补偿政策，建立生态补偿机制。”国家“十二五”规划纲要进一步提出要“加快建立生态补偿机制”。2010 年 1 月，国务院将《生态补偿条例》列入立法计划，由国家发展和改革委员会牵头，会同财政部、国土资源部、环境保护部等 10 个部委，成立了《生态补偿条例》起草领导小组。

近年来，不少地方开展了生态补偿的有益探索。福建省政府 2003 年做出决定，在该省九龙江流域建立生态补偿机制。浙江省政府 2005 年下发了《关于进一步完善生态补偿机制的若干意见》，确立了本省建立生态补偿机制的基本原则。辽宁省政府 2007 年下发了《关于对东部生态重点区域实施财政补偿政策的通知》，决定从 2008 年开始，每年对东部承担水源涵养林建设与管护和水环境保护的 16 个重点县（市）实行生态补偿。江苏省于 2008 年 1 月 1 日开始实施《江苏省环境资源区域补偿办法（试行）》，规定凡断面当月水质指标值超过控制目标的，上游地区设区的市应当给予下游地区设区的市相应的环境资源区域补偿资金。2009 年以来，河北、河南等省份从



省内一个流域（如河北的子牙河流域、河南的沙颍河流域）的生态补偿机制逐步推广到省内其他流域。

我国学术界对生态补偿也进行了热烈的探讨。例如，研究生态补偿的主体、补偿标准和依据、生态补偿的类别和方式、生态补偿的监测与监督、政府补偿与市场补偿、横向补偿与纵向补偿、资金补偿与项目政策补偿、生态价值评估、支付意愿评估、生态补偿与其他环境政策工具之间的关系、生态补偿的费用效益分析、生态补偿的法律关系、国内生态补偿与国际生态有偿服务或者生态环境服务付费之间的关系、生态补偿与扶贫之间的关系、生态补偿与社区参与，等等。这些研究为我国的生态补偿实践和探索提供了宝贵的参考资料。

鉴于我国生态补偿实践的迅速发展、学术研究的积极参与以及现实对生态补偿立法的迫切需求，国家发展和改革委员会、四川省人民政府和亚洲开发银行主办，四川省发展和改革委员会和环境保护部环境规划院协办，于2010年10月23~24日在四川雅安召开了“生态补偿立法与流域生态补偿国际研讨会”。会议关注相互联系的两个主题：一个是生态补偿立法，另一个是流域生态补偿。会议围绕生态补偿中的法律问题展开讨论，提出了很好的立法建议。同时，流域生态补偿作为生态补偿机制中的重点和难点，得到了充分的讨论。安徽等七省还交流了省内的生态补偿实践。本书收集了这次国际研讨会的主要成果，反映了我国流域生态补偿实践和研究的最新进展，记录了我国生态补偿立法的阶段成果，同时也收录了国外若干生态补偿立法实践案例和流域生态有偿服务案例以资参考。

生态补偿及其立法不论在国外还是在国内都是新生事物，研究和实践过程中难免有困惑、不当和反复，我们忠实地记录这一新生事物的成长，期望本书成为中国建立生态补偿机制的铺路石。书中不当之处，敬请读者指正。

编者

# 目 录

## CONTENTS

前 言	1
-----	---

### 第一部分 生态补偿愿景

国家发展和改革委员会副主任杜鹰致辞：着力构建政策法规保障体系，加快建立健全生态补偿机制	3
四川省人民政府副省长王宁致辞	7
中共雅安市委书记徐孟加致辞	9
亚洲开发银行东亚局局长克劳斯·格尔豪瑟致辞	12
国家发展和改革委员会西部开发司司长秦玉才总结发言	15
四川省实施西部大开发办公室专职副主任吴应伟总结发言	17
亚洲开发银行首席水资源专家伍特总结发言	19

### 第二部分 流域生态补偿研究

中国的流域生态补偿	23
我国流域生态补偿核算方法的实践研究	26
流域生态补偿标准计算及其模型	37
东江源生态补偿标准研究	47
闽江下游用水户对上游流域生态服务支付意愿的评估	57
基于 CVM 方法分析东江源头公众对生态补偿的受偿意愿	84
基于跨界断面水质的流域生态补偿机制设计	94
经济学视角下的流域生态补偿制度研究	
——基于一个流域污染赔偿的算例	106



基于定量分析的流域生态补偿机制设计	
——以绿水信贷为例·····	114
流域生态补偿的区域范围·····	127
建立基于生态系统管理的流域—海湾生态补偿机制的思考	
——以九龙江—厦门湾为例·····	142
东江流域水质资源有偿使用与生态补偿·····	151

### 第三部分 生态补偿立法研究

关于《生态补偿条例》草案框架建议稿的说明·····	163
关于国家生态环境补偿立法架构的思考·····	174
越南 PES 项目：从实地案例到国家立法·····	214
我国生态补偿基金的法律性质及相关立法问题研究·····	227

### 第四部分 生态补偿的地方和部门实践

江西省：生态补偿工作情况报告·····	251
安徽省：建立健全生态补偿机制，推进生态安徽建设·····	258
福建省：探索绿色保险，健全完善流域生态补偿机制的思考·····	262
山东省：开展生态补偿有关情况的汇报·····	268
湖北省：南水北调中线工程对湖北汉江流域生态环境影响及 生态补偿机制研究报告·····	280
湖南省：矿山地质环境保护工作情况汇报·····	287
海南省：生态补偿机制进展情况·····	295
贵州省：生态补偿实施情况及建议·····	302
陕西省：开展生态补偿工作的有关情况·····	306
江西省永修县吴城镇湿地生态补偿模式研究·····	310
绿色金融的发展机制探讨·····	322
对草原生态补偿机制设计的几点思考·····	326
附 生态补偿立法与流域生态补偿国际研讨会会议议程·····	338

第一部分

生态补偿愿景





# 国家发展和改革委员会副主任杜鹰 致辞：着力构建政策法规保障体系， 加快建立健全生态补偿机制

国家发展和改革委员会副主任 杜 鹰

(2010年10月23日)

尊敬的王宁副省长，沈国航院士、李文华院士，克劳斯局长，各位同志、各位朋友：

今天，生态补偿立法和流域生态补偿国际研讨会在四川省雅安市召开。首先，请允许我代表国家发展和改革委员会对与会的中外专家和各位代表表示热烈的欢迎，对为会议筹备做了大量工作的四川省人民政府及有关部门、雅安市人民政府以及对会议给予大力支持的亚洲开发银行表示衷心的感谢！

一年前，在宁夏石嘴山市召开的生态补偿机制国际研讨会上，我对中国建立健全生态补偿机制的必要性和生态补偿工作的进展情况作了简要的说明和回顾，与会专家学者围绕着理论和实践问题进行了深入讨论，提出了很好的意见和建议。一年来，中国在建立健全生态补偿机制操作方面又取得了新的进展，表现在以下几个方面。

一是生态补偿立法工作全面展开。今年1月，国务院将《生态补偿条例》列入立法计划。由国家发展和改革委员会牵头，会同财政部、国土资源部、环境保护部等10个部门，成立了《生态补偿条例》起草领导小组，组建了由有关部门业务骨干组成的工作小组。同时，我们还邀请了25位相关领域的资深专家成立专家咨询委员会，中国工程院沈国航院士担任主任委员，李文华院士担任副主任委员。今年4月下旬，我们对《生态补偿条例》起草工作进行了全面部署，并在国家发展和改革委员会门户网站设立了



《生态补偿条例》立法建言献策专栏，广泛听取社会各方面的意见。《生态补偿条例》起草领导小组、工作小组先后组成6个专题调研组，分赴13个省进行调研，形成了专题调研成果。

二是建立生态补偿机制的总体框架已经初步形成。党的十六届五中全会明确要求，要按照“谁开发谁保护，谁受益谁补偿”的原则，逐步在森林、草原、湿地、流域和矿产资源等领域建立健全生态补偿机制。几年来特别是近两年来，国家对生态补偿的整体工作又作了新的部署。对于森林生态补偿，明确要求逐步提高国家的补助标准；对于草原生态补偿，明确要求按照核减超载牲畜数量、核定禁牧休牧面积的办法进行补偿；对于流域生态补偿，中央财政将加大对上游地区等重点生态功能区的均衡性转移支付力度，同时鼓励同一流域上下游生态保护与生态受益地区之间建立生态补偿机制；对于矿产资源开发生态补偿，明确建立资源企业可持续发展准备金制度，矿产资源所在地政府对企业提取的准备金按一定比例统筹使用。在今年7月中央召开的西部大开发工作会议上，首次明确将生态补偿政策作为西部大开发的一项重要政策内容。刚刚闭幕的中共十七届五中全会审议通过了关于国民经济和社会发展的“十二五”规划建议，强调进一步加快建立生态补偿机制，实行开发地区对保护地区、下游地区对上游地区、生态受益地区对生态保护地区的生态补偿。前不久，国务院又审议通过了《全国主体功能区规划》，为建立生态补偿机制提供了一个空间布局框架。

三是生态补偿试点取得新进展。森林生态效益补偿范围进一步扩大，补偿面积达10.5亿亩，中央累计投入资金296亿元；从2010年起，对属于集体和个人所有的国家级生态公益林，中央补偿标准由每亩每年5元提高到每亩每年10元。2008年以来，中央财政开展对国家重点生态功能区转移支付试点，对关系全国或区域生态安全的372个县市区，加大了生态补偿力度，该项补偿资金已达180多亿元。2010年将进一步扩大转移支付范围。草原生态补偿迈出实质性步伐，决定从2011年开始，对所有禁牧的草原，按每亩每年6元的标准给予补偿；对落实草畜平衡制度的草场，按每亩每年1.5元的标准给予奖励。各地还完善了省级财政对省以下转移支付制度，统筹资金，加大转移支付的力度，推广了省域、县域内不同形式的生态补偿。

生态补偿的实践正在深入开展，生态补偿立法工作也在紧锣密鼓地推进，一些深层次的问题逐渐显现出来，有待于进一步研究。这些问题主要包括：一是生态补偿的内涵和外延如何界定。从内涵看，生态补偿应将对生态



环境的损害纳入补偿的范围，还是仅仅将对生态环境的保护和建设纳入补偿的范围？从外延看，生态补偿应包括哪些领域？二是补偿主体的问题。哪些领域应由中央政府进行补偿？哪些领域应由地方政府负责补偿？哪些领域需要通过市场机制来解决？相应的受偿对象是哪些？是地方政府、企业事业单位还是农牧民个人？三是补偿标准问题。森林、草原、湿地、矿产资源和流域的补偿标准肯定不同，流域问题更加复杂，所以这次研讨会专门要对流域生态补偿进行研讨。补偿标准是按照生态保护建设的直接投入成本或者机会成本，还是按照生态服务功能的价值来进行测算，这些标准和方法都有待进一步明确。四是补偿的方式问题。哪些领域可以通过财政转移支付来补偿，哪些领域可通过专项转移方式来补偿？当然还有其他办法。五是生态补偿机制和公共财政机制的关系问题。是所有的生态补偿都纳入公共财政体系一并解决，还是把生态补偿与公共财政体系看做是两个相交的圆？这个问题有待研究。正因为实践提出了这些问题，而我们对于这些问题的认识还是若明若暗，还需要进一步加以澄清，为立法工作提供坚实的理论基础。因此，我们召开国际研讨会，目的是认真总结实践的经验，广泛听取多方面意见，在理论层面上加以深入研讨。

建立健全生态补偿机制是落实科学发展观的重大举措，是完善社会主义市场经济体制的重要组成部分，既关系到国家的生态安全和区域协调发展，又关系到方方面面的切身利益。因而这既是一项重大的政策设计，又是一项相当复杂的系统工程。在下一步的工作中，我认为要坚持以下几个原则。

第一，要始终尊重实践。建立生态补偿机制没有现成的模式，需要我们从中国国情和现阶段发展特点出发，在实践中不断探索，认真总结经验教训，积极推广成功做法，把经过实践检验的经验做法上升为国家的政策乃至法规。

第二，在实践的基础上坚持不懈地进行理论探索、理论创新。要认真研究生态补偿的内涵和外延，生态补偿的主体和受体，生态补偿的标准和测算方法，生态补偿的方式和具体的操作办法，不断深化我们的认识，使未来的政策框架和法律法规建立在坚实的理论基础上。

第三，要坚持分类指导。中国各地发展极不平衡，而且生态补偿涉及不同的领域，要在坚持总的原则基础上对不同领域的生态补偿机制进行分门别类的研究，以增强政策的针对性。

第四，要注重与现有政策的衔接。要对目前已有的环境、水资源、矿产



资源等方面的政策进行梳理，合理的要继续坚持，不合理的要加以完善，在此基础上，构建一个完整统一的生态补偿体系。

完成生态补偿机制的立法工作，时间紧、任务重。下一步要着力做好三项工作。

一是加快制定并出台建立健全生态补偿机制的指导意见。目前，我们会同有关部门，按照中央关于加快建立健全生态补偿机制的总要求，提出了《关于建立健全生态补偿机制的若干意见》初稿，征求了各部门意见。这次会议后，领导小组、工作小组和专家咨询委员会还要进行一次讨论。我们将根据讨论提出的意见和建议，抓紧修改完善，进一步征求各方面意见，请各位专家进行论证评估，尽快提交国务院审议。

二是加快推进生态补偿试点工作。现在已经开展了一些试点，从目前的情况看，试点的范围有必要进一步扩大，使试点工作更具代表性。同时，有些试点的内容有待于进一步深化，希望各省同志回去后抓好试点工作。

三是加快《生态补偿条例》的起草工作。《生态补偿条例》已经有了框架，最近还要再召开会议，对框架进行敲定。这次研讨会提出的建议，对于完善框架将发挥重要作用。

总之，生态补偿机制的建立是贯彻落实科学发展观的必然要求，任务相当艰巨和复杂。希望各位中外专家学者围绕中国生态补偿的实践和理论问题进行广泛研讨，知无不言，言无不尽，允许有不同看法、不同意见。真理越辩越明，希望提出的意见和建议能够真正对推进中国生态机制补偿制度的完善起到积极的作用。

最后，预祝本次研讨会圆满成功。

谢谢大家！

# 四川省人民政府副省长王宁致辞

---

四川省人民政府副省长 王 宁

(2010年10月23日)

尊敬的杜鹰副主任，克劳斯局长，各位领导，各位专家，女士们、先生们：

今天，我们相聚在美丽的雨城雅安，研讨生态补偿，共谋绿色发展。在此，我受蒋巨峰省长委托，谨代表四川省人民政府和9000万四川人民，向莅临此次会议的各位领导、各位专家和各位朋友表示最诚挚的欢迎！向此次国际研讨会的召开表示热烈祝贺！

四川山川秀美，物华天宝，人杰地灵，素有“天府之国”的美誉，是我国西部地区的经济大省、资源大省、人口大省和旅游大省。四川是全国水土保持重点区和生态建设核心区域之一，在全国生态建设格局中占有重要地位。四川作为长江上游重要的水源发源地和涵养区，每年进入长江的地表径流量达3000亿立方米，三峡库区约70%的水量来自四川境内；四川进入黄河的径流量达47亿立方米，约占整个黄河径流量的8%。建设好、保护好两条“母亲河”的生态屏障，事关国家生态安全和可持续发展。我省历届省委、省政府高度重视生态建设和环境保护，紧紧围绕建设长江上游生态屏障的目标，大力开展生态省建设。1998年和1999年，四川先后在全国率先启动天然林保护和退耕还林工程。12年来，累计营造公益林500多万公顷，输入长江的泥沙量最高减少了近八成。据测算，四川仅森林生态系统提供涵养水源、净化大气、森林旅游等生态服务功能价值就超过1.4万亿元，为全国特别是长江流域生态安全和可持续发展作出了重大贡献。

我省是长江上游生态屏障的建设主体之一。加强生态建设和环境保护，



不仅事关我省可持续发展，而且事关中华民族长远发展。我们坚定建设长江上游生态屏障的目标不动摇，坚持在开发中保护，在保护中开发，继续推进天然林保护、退耕还林、退牧还草等重点生态工程，启动实施青藏高原东南缘川西北地区生态环境保护与建设工程，加快沱江、岷江、嘉陵江“三江”流域及重点小流域水环境整治，做好灾后生态恢复工作，促进生态文明建设。

建立健全生态补偿机制，是党的十七大提出的一项重大的战略性任务，是全国贯彻落实科学发展观的重要举措，也是西部地区可持续发展的迫切需求。特别是2008年的汶川特大地震和今年的玉树地震及西部地区多处发生的特大山洪泥石流灾害，更凸显了西部地区生态环境的脆弱性及生态建设的长期性和艰巨性。只有进一步创新体制机制，建立健全生态补偿机制，使生态环境保护有体制和制度的保障，有资金的支持，具备物质技术基础，才能加快生态环境改善，促进经济社会与人口、资源、环境协调发展，真正实现“开发一方资源，带动一方发展，造福一方百姓，保护一方环境”。

女士们、先生们，建立生态补偿机制，是西部地区的迫切愿望。此次研讨会的召开，将对生态补偿立法、政策、理论和实践作深入的讨论，为我们提供了一次难得的机会。我们将认真学习、汲取各位领导和专家们的真知灼见，把这次研讨会的智慧与成果转化为构建生态西部屏障的具体实践，保护环境、保护地球，为造福人类作出更大的贡献！

最后，预祝本次研讨会圆满成功！祝各位领导、各位专家和朋友们在川期间工作顺利，生活愉快，身体健康！

谢谢大家！

# 中共雅安市委书记徐孟加致辞

---

中共雅安市委书记 徐孟加

(2010年10月23日)

尊敬的杜鹰副主任，尊敬的王宁副省长，尊敬的克劳斯·格尔豪瑟先生，尊敬的沈国舫院士、李文华院士，各位领导、各位专家：

熊猫首都喜迎宾客，生态雅安笑开欢颜。在这硕果累累的金秋时节，我们迎来了生态补偿立法与流域生态补偿国际研讨会在雅安的胜利召开。国家发改委杜鹰副主任、省政府王宁副省长、亚洲开发银行东亚局局长克劳斯·格尔豪瑟先生、中国工程院沈国舫院士、中国科学院李文华院士及各位领导和专家学者齐聚一堂，共同探讨生态发展大计。我谨代表中共雅安市委、雅安市人民政府和153万雅安人民，向关注支持生态雅安发展的各位领导、专家学者致以热烈的欢迎和诚挚的感谢！

雅安市位于长江上游，地处成都平原向青藏高原过渡地带，素有“川西咽喉、民族走廊”之称。全市辖区面积1.54万平方公里，环接全国第二大藏区、全国第一大彝区、全国唯一的羌族聚居区，处于成都经济区、攀西经济区、川西北经济区的交叉叠加区域。雅安生态环境优良，年降雨量1800毫米左右，降雨天数在200天以上，多数在夜间；境内131条河流纵横，水能资源丰富，可开发量达1300万千瓦；森林覆盖率55.6%，空气质量Ⅰ级，空气中负氧离子含量为世界顶级，被誉为“天然氧吧”、“天府之肺”。优越的生态环境涵育出珍稀动植物王国，作为“动物活化石”大熊猫、“植物活化石”珙桐的科学发现地和命名地，雅安分布着陆生野生兽类470余种、野生鸟类330余种、植物3000余种。雅安的生态和气候最适宜



大熊猫的生活，目前全市拥有野生大熊猫 300 多只，圈养大熊猫 90 余只，是全国同级市州熊猫最多的地区，是当之无愧的熊猫首都。

珍视生态、保护生态、建设生态，是雅安人民的自觉意识、光荣传统和积极行动。长期以来，我们始终坚持生态立市，突出生态特色，走可持续发展道路。2000 年底撤地设市之际，市委提出了建设西部生态经济第一城的宏伟目标和十大生态产业的具体设想；2003 年初，市委一届六次全会对生态经济实践形态进行深化和拓展，突出抓好生态城市、生态旅游、绿色食品和生态能源；2006 年底，市二次党代会提出发挥生态优势，实现生态经济的大发展；如今，在西部大开发和成渝经济区发展的新格局下，我们顺应生态经济、绿色经济、低碳经济、循环经济的大趋势，着力打造国际水准的会展、经贸、文化和度假旅游平台，努力崛起为一座国际化区域性生态城市。

十年生态路，十年新征程。十年来，我市生态产业逐步发展壮大，渐成燎原之势。生态农业上，我们突出茶叶林竹的发展，生态茶园超过 50 万亩，集约化林竹基地达到 100 万亩，扶持培育了一批农业产业化龙头企业；生态工业上，我们突出低碳循环的方向，加快流域梯级滚动开发，将于 2011 年底建成 1000 万千瓦的水电清洁能源基地，同步培育发展新材料产业；生态旅游上，我们突出熊猫首都、生态天堂的品牌特色，成为全省度假旅游热点地区；生态人居环境上，我们突出独有的山、水特质，把中心城区打造成最佳旅游目的地，把广大农村建成生态村落和绿色家园；生态文明上，我们突出人文、自然的有机融合，广泛开展可持续发展、环境道德的宣传教育。雅安的生态产业正步入良性发展轨道。

今天，关注生态、保护生态正成为国际文明进步的新潮流。坚定不移地发展生态经济，努力建设一座国际化区域性生态城市，是雅安主动顺应世界生态化趋势，与国际低碳经济发展接轨的战略选择，是贯彻落实西部大开发战略，建设长江上游生态屏障的必然选择，是独特的生态资源禀赋和生态产业优势决定的最佳选择。

生态是全人类共创共享的财富。生态功能区经济社会的全面进步和发展，是牵涉面较广、系统性较强的综合工程，离不开国家政策法律法规层面的强有力支持。生态补偿立法和流域生态补偿国际研讨会在雅安的召开，体现了国家发改委、省委省政府对雅安的关心，彰显了社会各界对雅安生态经济发展的肯定，我们深感荣幸和自豪。这些年来，为保护和建设生态环境，





我们实行最严格的环境准入制度，开展最严格的环境建设，对生态敏感区和生态涵养区禁止开发，力图通过努力，在国家建设西部生态屏障的战略实施中作出新的历史性贡献。我们深信，生态补偿立法和流域生态补偿国际研讨会的召开，将促进国家《生态补偿条例》的早日出台，将给我市发展以强大的政策支持和有力的科技支撑，给雅安“科学发展、奋进跨越”带来前所未有的希望和机遇。

尊敬的杜鹰副主任，王宁副省长，克劳斯·格尔豪瑟先生，沈国防院士、李文华院士，各位领导、各位专家，作为生态功能区，雅安的生态建设和生态经济发展取得了一定成绩，但离中央和省里的要求、离其他省市的生态实践还有较大差距。我们将认真汲取国内外生态建设的有益经验，虚心接受各位领导和专家的意见建议，努力推动雅安生态建设再上新台阶。同时，我们恳请各位领导更加关注雅安的生态，关心雅安的发展，在生态补偿试点上得到上级垂青，我们期待雅安能有机会为国家生态建设再立新功、再创佳绩。

最后，衷心祝愿生态补偿立法与流域补偿国际研讨会圆满成功！

谢谢大家！