



自然资源部资源环境承载力评价重点实验室

Key Laboratory of Carrying Capacity Assessment for Resource and Environment, Ministry of Natural Resources

生态补偿：差异性和突破路径的思考

自然资源部资源环境承载力评价重点实验室

袁国华 席 晶 苏子龙 段 克

中国生态文明论坛十堰年会

2019年11月16日



自然资源部资源环境承载力评价重点实验室

Key Laboratory of Carrying Capacity Assessment for Resource and Environment, Ministry of Natural Resources

- 一、生态补偿差异性探索
- 二、我国生态补偿现状
- 三、我国生态补偿突破路径思考



图片来源 stock.tuchong.com



一、生态补偿差异性探索

(一) 中国生态补偿概念发展

张诚谦发表于1987年的《论可更新资源的有偿利用》：

“可更新资源的利用特点决定了生态补偿的必要性。所谓生态补偿就是从利用资源所得到的经济收益中提取一部分资金并以**物质或能量的方式**归还生态系统,以维持生态系统的物质、能量、输入、输出的动态平衡。”



一、生态补偿差异性探索

（一）中国生态补偿概念发展

1992年，邹振扬、黄天其发表了《**试论城乡开发自然生态补偿的植被还原原理**》，这是知网上按篇名搜索最早的研究文章，也是按关键词搜索第二早的一篇文章。

“生态—植被还原的原则：任何一幢住宅、一座工厂、一条公路修建所砍伐、破坏的树木及植被，开发者必须负责在**就近进行等量**的绿色种植来给予补偿。”“根据植被还原理论订立法律，让开发者承担恢复因土地开发而被破坏的植被的责任是一种获得利益与承担责任相平衡的**最公正和最有效的办法**。”



自然资源部资源环境承载力评价重点实验室

Key Laboratory of Carrying Capacity Assessment for Resource and Environment, Ministry of Natural Resources

一、生态补偿差异性探索

（一）中国生态补偿概念探索

2014年，《苏州市生态补偿条例》将生态补偿定义为“主要通过财政转移支付方式，对因承担生态环境保护责任使经济发展受到一定限制的区域内的有关组织和个人给予补偿的活动。”

2018年8月，国家发改委同志指出：生态补偿简单地说就是生态受益地区向生态价值提供地区给予补偿，包括资金、项目、人才各方面的补偿，让这些生态保护地区或者生态价值提供地区有积极性，减少污染和破坏环境。



一、生态补偿差异性探索

(一) 国外概念：“物理”概念和“经济”概念融合

国际上，一般是将“生态补偿 (ecological compensation)”作为“物理”概念来理解，强调“等量” (零净损失 NNL) 或“增量” (净生收益 NG) 生态数量的补偿，类似我们的耕地占补平衡。

在此基础上，无法自己完成“物理”占补的，则引入经济方式补偿，即国际广泛应用的“生态系统服务付费” (payment for ecosystem services, PES) 。



一、生态补偿差异性探索

(一) 国外概念：“物理”概念 和 “经济”概念融合

《野生动物与交通——欧洲识别冲突和设计解决方案手册》认为，“生态补偿意味着，特定的自然生境及其质量，如湿地，在受到批复的建设项目影响时，应在其他地方得到发展（补偿）。在实施补偿时，应平衡生态损害，以‘零净损失’为目标，使生境及其相关物种都受益。

生态补偿可以定义为创造、恢复或提高自然质量，以平衡基础设施建设所造成的生态损害。”



自然资源部资源环境承载力评价重点实验室

Key Laboratory of Carrying Capacity Assessment for Resource and Environment, Ministry of Natural Resources

一、生态补偿差异性探索

(一) 国外概念：“物理”概念 和 “经济” 概念融合

荷兰：生态补偿定义为“高速公路或其他基础设施建设造成的生态功能与价值损害的**替代**”。



自然资源部资源环境承载力评价重点实验室

Key Laboratory of Carrying Capacity Assessment for Resource and Environment, Ministry of Natural Resources

一、生态补偿差异性探索

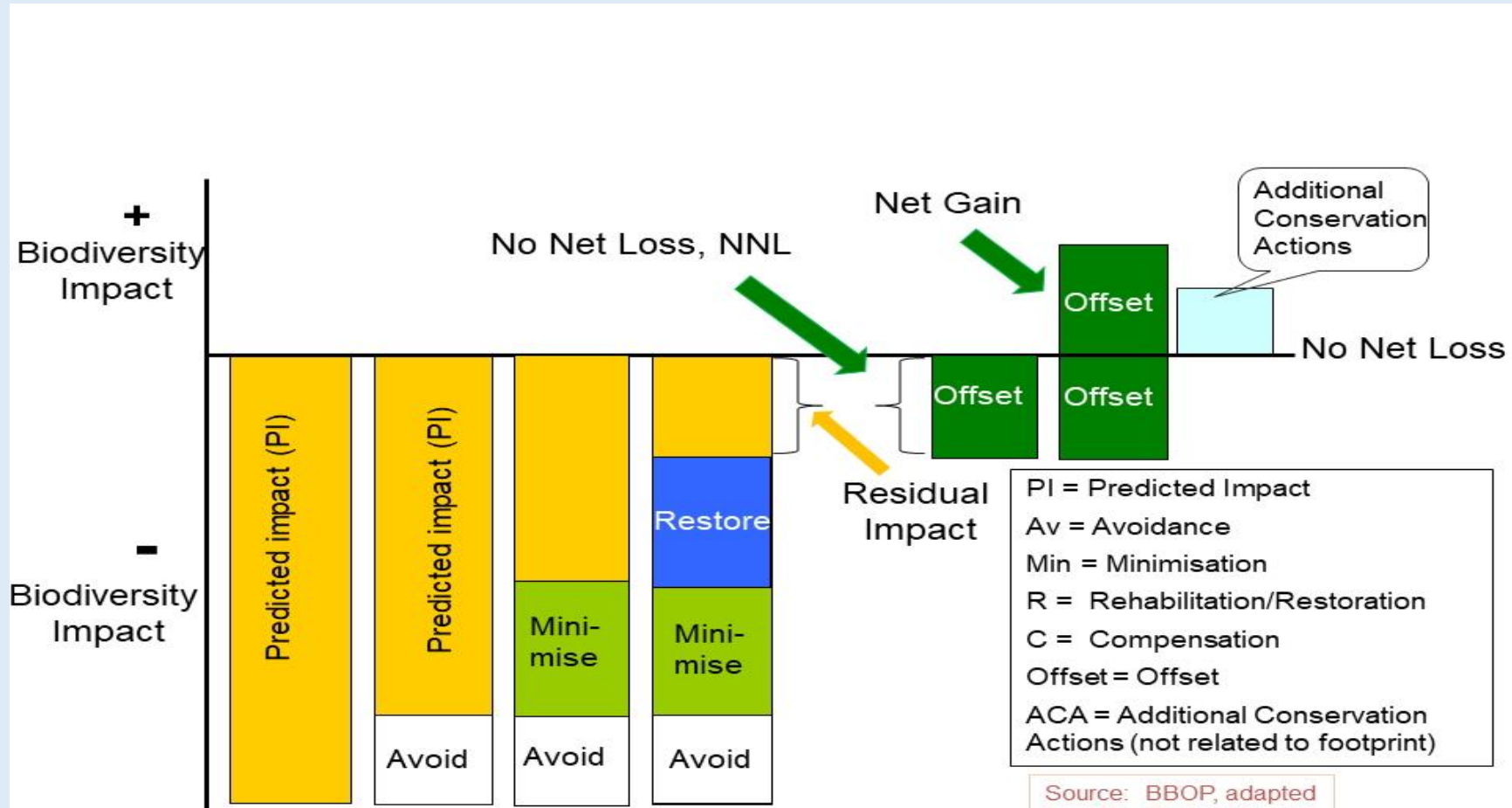
(一) 国外概念发展：**生态范畴具象化——生物多样性抵消（补偿）**

与生态占补平衡相似的概念，有生物多样性补偿（Biodiversity Offsets）。按照商业及生物多样性补偿计划（BBOP）的定义，“生物多样性补偿是指在采取适当的预防和缓解措施后，为补偿项目开发中遗留下来的**严重不利生物多样性影响**而采取的**行动所产生的可衡量的保护成果**。”



一、生态补偿差异性探索

(三) 生态修复补偿逻辑结构



Source: BBOP, adapted from Rio Tinto and



二、国内生态补偿现状

(一) 制度建设： **党中央、国务院高度重视生态补偿机制建设。**

建设生态文明是中华民族永续发展的千年大计。生态保护修复与补偿是生态文明建设的重要抓手。

2005年以来的国民经济和社会发展规划（十一五、十二五、十三五）、党中央一号文持续关注我国生态环境保护 and 生态补偿建设发展议题，生态补偿已经从提出理念，到开展试点、支持地方全面探索，再到可操作性制度的全面建设。



二、国内生态补偿现状

(一) 制度建设：国家层面主要政策文件

时间	部门	内容
2003年6月	中共中央 国务院	关于加快林业发展的决定提出“要把公益林业建设、管理和重大林业基础设施建设的投资纳入各级政府的财政预算，并予以优先安排。 森林生态效益补偿基金 分别纳入中央和地方财政预算，并逐步增加资金规模。”
2005年10月	党的十六届五 中全会	《关于制定国民经济和社会发展第十一个五年规划的建议》首次提出，按照谁开发谁保护、谁受益谁补偿的原则， 加快建立生态补偿机制 。
2005年12月	国务院	关于落实科学发展观加强环境保护的决定提出“ 要完善生态补偿政策，尽快建立生态补偿机制 。中央和地方财政转移支付应考虑生态补偿因素， 国家和地方可分别开展生态补偿试点 ”。
2007年8月	原国家环境保 护总局	关于开展生态补偿试点工作的指导意见（环发（2007）130号）提出“研究建立自然保护区、重要生态功能区、矿产资源开发和流域水环境保护等重点领域生态补偿机制。”
2010年12月	中共中央 国务院	关于加快水利改革发展的决定（中发（2011）1号）提出“从土地出让收益中提取10%用于农田水利建设，充分发挥新增建设用地土地有偿使用费等土地整治资金的综合效益。 建立水生态补偿机制 。”
2016年4月	国务院办公厅	关于健全生态保护补偿机制的意见（国办发（2016）31号）提出“到2020年，实现森林、草原、湿地、荒漠、海洋、水流、耕地等重点领域和禁止开发区域、重点生态功能区等重要区域生态保护补偿全覆盖的目标任务和分领域重点任务。” 标志着我国进入全领域生态补偿制度建设阶段 。



二、国内生态补偿现状

(一) 制度建设：地方层面部分政策文件

时间	省/市	内容
2005年8月	浙江省人民政府	《关于进一步完善生态补偿机制的若干意见》（浙政发[2005]44号）提出建立和完善生态补偿机制，推进生态省建设，这是全国第一份省级层面出台的生态补偿政策文件。
2014年5月	苏州市	《苏州市生态补偿条例》《苏州市生态补偿条例实施细则》
2019年3月	无锡市	《无锡市生态补偿条例》，生态补偿地方立法工作走在全国前列
2012年	广东省	广东省生态保护补偿办法（粤府办〔2012〕35号）
2016年	南京市	南京市生态保护补偿办法（宁政规字〔2016〕12号）
2017年	天津市	天津市湿地生态补偿办法（试行）（津政办函[2017]160号）
2018年	福建省	福建省综合性生态保护补偿试行方案（闽政办[2018]19号）
2018年	厦门市	厦门市海洋生态补偿管理办法（厦府办[2018]53号）
2019年	广州市	广州市生态保护补偿办法（试行）（穗财规字〔2019〕3号）



二、国内生态补偿现状

(一) 制度建设：地方层面部分政策文件

已有28个省（自治区、直辖市）印发了《关于健全生态保护补偿机制的实施意见》

时间	省/市	内容
2005年8月	浙江省人民政府	《关于进一步完善生态补偿机制的若干意见》（浙政发[2005]44号）提出建立和完善生态补偿机制，推进生态省建设，这是全国第一份省级层面出台的生态补偿政策文件。
2014年5月	苏州市	《苏州市生态补偿条例》《苏州市生态补偿条例实施细则》
2019年3月	无锡市	《无锡市生态补偿条例》，生态补偿地方立法工作走在全国前列
2012年	广东省	广东省生态保护补偿办法（粤府办〔2012〕35号）
2016年	南京市	南京市生态保护补偿办法（宁政规字〔2016〕12号）
2017年	天津市	天津市湿地生态补偿办法（试行）（津政办函[2017]160号）
2018年	福建省	福建省综合性生态保护补偿试行方案（闽政办[2018]19号）
2018年	厦门市	厦门市海洋生态补偿管理办法（厦府办[2018]53号）
2019年	广州市	广州市生态保护补偿办法（试行）（穗财规字〔2019〕3号）



二、国内生态补偿现状

(二) 中央财政层面补偿规模：

当前中央财政生态补偿相关资金主要有重点生态功能区转移支付、森林生态效益补偿、天保林工程、退耕还林工程、退牧还草工程、草原生态保护补助奖励机制、耕地地力保护补贴、流域生态补偿支持等。每年补偿金额约在2500-3000亿元之间。



二、国内生态补偿现状

(二) 中央财政层面补偿规模：重点生态功能区转移支付

年份	财政补助总额/亿元	补助范围
2008年	60.5	379个县（市）
2009年	120	
2010年	249	
2011年	300	
2012年	371	466个县（市）
2013年	423	
2014年	480	512个县（市）
2015年	509	
2016年	570	
2017年	627	819个县（市）
2018年	721	
2019年	811	



二、国内生态补偿现状

(二) 中央财政层面补偿规模：重点生态功能区转移支付

2018年国家重点生态功能区转移支付分配表

		单位：万元
单位	2018年转移支付补助合计	备注
合计	333000	
十堰市	92976	
市本级	7569	
张湾区	3540	
茅箭区	3574	
丹江口	16450	含武当山2288万元
郧阳区	13991	
郧西县	11816	
竹山县	11878	
竹溪县	10907	
房县	13251	
神农架林区	9287	含200万元小水电关停将补助金



二、国内生态补偿现状

(二) 中央财政层面补偿规模：**森林相关补偿资金**

年份 \ 类型	森林生态效益补偿/亿元	天然林资源保护工程/亿元	退耕还林工程/亿元
2018	150.00	200.00	200.00
2017	100.72	166.25	197.95
2016	99.67	166.25	268.56
2015	99.84	172.40	308.15
2014	99.37	145.17	283.75
2013	149.30	138.02	277.48
2012	109.30	138.14	280.33
2011	96.80	138.35	297.79
2010	75.80	58.39	337.65
2009	52.00	80.60	438.33
2008	34.95	100.98	339.71
2007	33.40	72.13	217.86
2006	30.00	60.11	248.10
2005	20.00	59.95	246.17
2004	20.00	62.78	213.08
2003	10.00	64.21	208.99
2002	10.00	90.44	111.39
2001	10.00	90.44	111.39



二、国内生态补偿现状

(二) 中央财政层面补偿规模：**草原相关补偿资金**

年份	类型	退牧还草/亿元	草原生态保护补助奖励资金/亿元
2003		71.00	/
2004			/
2005			/
2006			/
2007		20.00	/
2008		19.29	/
2009		36.33	/
2010		33.56	/
2011		20.06	136.00
2012		20.00	150.00
2013		24.09	159.75
2014		16.75	157.69
2015		18.66	166.49
2016		23.73	187.60
2017		20.65	187.60
2018		10.77	187.60



二、国内生态补偿现状

(二) 中央财政层面补偿规模：**耕地相关补偿资金**

年 份	农业支持保护补贴资金 (亿元)	补贴内容
2015年	1434.91	耕地地力保护、粮食适度规模经营
2016年	1404.91	
2017年	1912.08	耕地地力保护（直接发放给农民，下同）、适度规模经营、农机购置补贴、优势特色主导产业发展、绿色高效技术推广服务、畜牧水产发展、农村一二三产业融合、农民专业合作社发展、农业结构调整、地下水超采区综合治理（农业种植结构调整，下同）、新型职业农民培育等支出方向
2018年	1929.57	
2019年	1963.29	

浙江、广东、江苏、福建省等经济发达省份，在省内开展了**耕地生态补偿**，主要从土地出让金等中集中拨出资金建立耕地补偿基金。**补偿费发放给村集体。**



二、国内生态补偿现状

(二) 中央财政层面补偿规模：**流域相关补偿资金**

国家在**新安江流域**、汀江、东江、引滦入津、九洲江、赤水河等流域分批开展上下游间生态补偿。其中，第一轮中央财政每年出资**3亿**，各省配套**1-2亿**进行补偿。部分地区第二轮中央财政未配套资金。



新安江流域



二、国内生态补偿现状

(三) 存在问题:

1. 生态补偿范围难以全覆盖，产权保护责任主体不明，群众满意度不高，与新时代群众预期有距离
2. 生态补偿以现金补偿为主，补偿方式单一，市场化探索不够
3. 生态补偿的规范性、法制化探索不够
4. 生态补偿标准制定科学性不够，基础性工作保障不够



自然资源部资源环境承载力评价重点实验室

Key Laboratory of Carrying Capacity Assessment for Resource and Environment, Ministry of Natural Resources

三、生态补偿突破路径与思考

(一) 当前探索之丽水生态产品价值实现

2018年4月，习近平同志在深入推动长江经济带发展座谈会上，更是明确要求要积极探索推广绿水青山转化为金山银山的路径，**选择具备条件的地区开展生态产品价值实现机制试点**，探索政府主导、企业和社会各界参与、市场化运作、可持续的生态产品价值实现路径。2019年3月，**浙江省人民政府办公厅印发印发浙江（丽水）生态产品价值实现机制试点方案：评估应用、市场交易、实现路径、产品认证、支撑体系**。



丽水铁皮石斛合作社的石斛



三、生态补偿突破路径与思考

(一) 当前探索之湖北生态产品价值实现

为建立并完善自然资源资产有偿使用制度，推动利用自然资源优势发展特色产业，湖北省自然资源厅将从2019年9月至2021年9月，根据各地特色，在**恩施州恩施市、建始县等**9个县（区、市）进行生态产品价值实现路径试点：**权属边界、实现路径、测算方法、制度体系**。同时在**十堰市丹江口市**、鄂州市梁子湖区进行生态补偿试点。



恩施州清江流域



自然资源部资源环境承载力评价重点实验室

Key Laboratory of Carrying Capacity Assessment for Resource and Environment, Ministry of Natural Resources

三、生态补偿突破路径思考

(一) 当前探索之湖北生态产品价值实现



恩施州建始县村坊村“关口葡萄”特色



咸宁市咸安区白水畈村“白水仙萝卜”特色



三、生态补偿突破路径与思考

(一) 当前探索之福建综合补偿

福建省2018年开展综合性生态保护补偿的试点，对不同类型、不同领域的**生态保护补偿资金进行统筹整合**，以加大对重点生态保护区域的补偿力度，使绿山青山的保护者有更多的获得感。（国家发改委）





宁夏草原生态补偿草甸

三、生态补偿突破路径与思考

(二) 未来思考

- 生态补偿或应包括生态保护与修复

主要体现在国际上通用的生态缓解结构体系，即规避、最小化、修复及补偿。

- 生态补偿正在成为独立于传统环境保护政策之外的制度体系

核心是生态占补平衡，即经济建设占用一个单位的生态系统（一般以生态信用计算），必须补偿回来等量的生态系统。



三、生态补偿突破路径与思考

(三) 初步建议

- ✓ 建立自然生态资源调查、统计、确权、核算体系，厘清自然生态要素权属。
参照澳大利亚联邦统计局自然要素帐户、NSW生物多样性评估，美国生态银行评估体系。
- ✓ 强化空间规划和用途管制与发展权受限的生态补偿关系研究。
- ✓ 持续加强国外生态补偿制度体系跟踪研究。
- ✓ **“以生态资源养生态资源”**，探索我国各重点要素及区域生态补偿长效机制。



自然资源部资源环境承载力评价重点实验室

Key Laboratory of Carrying Capacity Assessment for Resource and Environment, Ministry of Natural Resources

汇报完毕
敬请指正