

中国环境与发展国际合作委员会



国合会专题政策研究项目 长江经济带生态补偿与绿色发展体制改革

研究报告

2019年5月

北京

项目组成员

中方组长

王金南 生态环境部环境规划院院长、中国工程院院士
亚洲开发银行副行长

核心专家

刘桂环 生态环境部环境规划院生态环境补偿研究中心主任、研究员
王 东 生态环境部环境规划院水环境规划部主任、研究员
常纪文 国务院发展研究中心资源与环境政策研究所副所长、研究员
石英华 中国财政科学研究院宏观经济研究中心主任、研究员
杜 群 武汉大学教授
周建军 清华大学教授
王殿常 三峡集团环保部主任、研究员
叶 宏 四川省环境科学研究院院长、研究员
陈异晖 云南省环境科学研究院副院长、研究员
徐 浩 贵州省环境科学研究院院长、研究员
Mark Tercek 大自然保护协会总裁兼首席执行官
费翰思 国际竹藤组织总干事
Annette T. Huber-Lee 斯德哥尔摩环境研究所专家
梁小萍 亚洲开发银行东亚局局长
张庆丰 亚洲开发银行环境自然资源与农业处处长

特邀嘉宾

Brendan GILLESPIE 经济合作与发展组织水问题前负责人
汉 森 国合会外方首席顾问

项目协调员

刘桂环 生态环境部环境规划院生态环境补偿研究中心主任、研究员
余澳雄 亚洲开发银行水资源专家，SPS 国际协调员
国冬梅 亚洲开发银行环境专家

顾问专家

别 涛 生态环境部法规与标准司司长
邹首民 生态环境部科技与财务司司长
郝兴国 生态环境部行政体制与人事司副司长
张玉军 生态环境部行政体制与人事司副司长
张 波 生态环境部水生态环境司司长
马 强 国家发展改革委基础司副司长

Knut ALFSEN 国合会首席顾问主持专家，原挪威国际气候与环境研究所所长
庞晓鹏 中国人民大学教授

Veronica Mendizabal JOFFRE 亚洲开发银行社会发展专家（性别与发展）

Suzanne ROBERTSON 亚洲开发银行农业和自然资源高级顾问

Pavit RAMACHANDRAN 亚洲开发银行首席环境专家

范明远 亚洲开发银行高级水资源专家

Rabindra OSTI 亚洲开发银行高级水资源专家

Maria Pia ANCORA 亚洲开发银行气候变化专家

支持专家

文一惠 生态环境部环境规划院高级工程师

逯元堂 生态环境部环境规划院副研究员

马 娅 生态环境部环境规划院副研究员

孙宏亮 生态环境部环境规划院副研究员

巨文慧 生态环境部环境规划院助理研究员

吴 平 国务院发展研究中心资源与环境政策研究所副研究员

苏京春 中国财政科学研究院副研究员

张 曼 清华大学水利系助理研究员

李 翀 中国长江三峡集团有限公司环境保护部处长、教授级高工

刘新民 四川省环境保护科学研究院副所长、副研究员

孟凡丽 贵州省环境科学研究院水所副所长、研究员

张晓宇 云南省环境科学研究院高级工程师

焦 琰 武汉大学研究助理

曲 超 中国社会科学院大学博士生

谢 婧 生态环境部环境规划院助理研究员

朱媛媛 生态环境部环境规划院助理研究员

丁 月 生态环境部环境规划院 实习生

* 本课题/专题政策研究项目组中外组长、成员以其个人身份参加研究工作

执行摘要

绵延 6000 多公里的长江流域拥有独特的生态系统，是中国重要的生态宝库。长江经济带涉及我国 11 个省市，区域总人口和生产总值均超过全国的 40%，是中国经济重心所在、活力所在，也是中华民族永续发展的重要支撑。推动长江经济带走生态优先、绿色发展之路，建设成全国具有重大影响的绿色发展示范带，意义非凡。本项目借鉴国内外流域管理的成功经验，研究如何通过长江经济带多个省份之间的流域综合管理的创新体制改革，推动整个长江流域尤其是上游地区的绿色发展，确保一江清水绵延后世。

一、长江经济带绿色发展面临挑战

一是缺乏统一的、综合性的流域法律体系。现行的法律法规如《水法》、《水污染防治法》、《水土保持法》、《环境保护法》等虽然对流域生态保护及污染防治作了规定，但一些共性规定并不能解决长江经济带生态文明建设和绿色产业协同发展中遇到的方方面面的问题。**二是全流域绿色发展还须进一步有效统筹协调。**部分沿江地区产业布局同质化严重，一些地区排污口、港区、码头与取水口布局不合理，绿色基本公共服务水平各地区差异较大。**三是市场机制在长江经济带绿色发展中发挥的作用有待进一步提高。**绝大多数资金都是中央政府和地方政府一般公共预算的财政资金，资金来源市场化程度非常低，目前尚未与相关生态经济与绿色经济发展等项目联系起来，以经济发展补偿生态损耗的路径尚未完全打通。**四是生态补偿机制缺乏法律规范，科学、长效的生态补偿机制仍需继续完善。**已有流域生态补偿规范性文件由于立法的效力层级较低，刚性约束弱，难以顺利执行。生态补偿的方式单一化，补偿资金不足，公众参与程度较低。**五是“河长制”作为解决流域环保问题的重要手段，其执行机构的执行能力较薄弱。**许多部门就把河长制当作是水利部门的工作，不能积极主动地参与进来。县、乡级河长办没有落实机构编制，不能确保工作顺利开展。

二、主要政策建议

探索具有长江特色的生态优先、绿色发展的高质量发展路子对全国乃至世界都具有示范作用。建议“十四五”期间，就长江经济带生态补偿与绿色发展体制方面，应重点关注以下内容。

1 加快制定长江经济带生态环境保护战略

1.1 科学合理确定目标指标体系

着重考虑“十九大”报告中提出的第二个一百年（2035 年和 2050 年）的战略愿景如何转化为符合长江经济带生态环境特征的目标指标体系。坚持《长江经济带生态环境保护规划》提出的和谐长江、清洁长江、健康长江、优美长江、安全长江的表述，进一步突出江湖关系和谐、水体水质清洁、生态系统健康、城乡

环境优美和环境风险可控的目标导向。(1) 和谐长江强调江湖和谐、人水和谐,秉承以水定产、以水定城的理念,打通水资源和水环境、水生态间的阻隔,以区域水资源得到合理利用、河湖生态水量得到有效保障作为衡量依据,需重点关注水资源环境承载能力是否不受突破;(2) 清洁长江强调水环境质量持续改善,关注“好水”的持续向好和“差水”的大幅减少,以好于III类和劣于V类断面比例等作为衡量依据,需重点关注饮用水源地等高功能水体是否达到相应的目标要求;(3) 健康长江强调生态系统良性完整,以水土保持有效、生物种类多样、湿地生态系统稳定和生态服务功能逐步提升作为衡量依据,需重点关注高生态功能的土地面积是否得以保持并有所增加;(4) 优美长江强调城乡人居环境宜居,以城市空气质量持续好转、主要农产品产地土壤环境质量稳中趋好作为衡量依据,需重点关注城乡居民的环境权益受否得以保障;(5) 安全长江强调环境风险管控水平,以涉危企业环境风险防控体系健全、环境风险有效控制作为衡量依据,需重点关注突发环境事件是否处于可控状态。

同时,系统研究环境基准、质量标准、使用功能、资源禀赋、承载能力、排放标准等关键问题,构建以生态环境质量改善为核心的管控体系。重点关注:(1) 河湖水质标准有效衔接,提升河湖水质协同改善的程度;(2) 水生态指标目标的选择确定;(3) 河海标准统筹设计,解决淡水环境质量持续改善但近岸海域水质无明显变化的现象;(4) 生态流量指标的科学计算和稳定保障。

1.2 确定近中期长江生态保护修复重点任务

通过长江保护修复攻坚战等文件要求的实施,长江面临的主要生态环境问题及将由短期性、紧迫性逐步向长期性、潜在性过渡,需要统筹考虑,体现“绵绵发力、久久为功”。(1) 加强对长江中上游水利水电工程对水文节律、磷转化规律、水库热累积效应、江湖关系等方面影响的有效控制,已建成的水利水电工程需通过联合调度降低生态影响,重构和谐的江湖关系,逐步实现由工程水利向生态水利的转变;(2) 实施对因城市发展和农业生产造成的湿地减少以及退化萎缩的修复恢复,使其在发挥景观功能的同时,更在保护生物多样性、调节径流、改善水质、调节局地气候等方面充分发挥生态功能;(3) 在化学需氧量、氨氮等常规污染指标得到有效控制的同时,有效控制氮磷等营养物质排放以及更进一步谋划持久性有机污染物和环境激素等有毒有机物的控制,完善河湖、河海水环境质量标准和健康影响评价技术规范,立足当前突出问题兼顾长远潜在风险;(4) 深化污染源治理,逐步减少种植业氮磷流失、提高城镇生活污水收集率、降低重点湖泊富营养化发生。

1.3 加快完善长江经济带生态环境保护机制

对目前正在实施的行之有效的生态环境保护机制进行完善深化,建议:(1) 完善河湖长制,建立长江经济带“河湖长联盟”,进一步打破九龙治水的藩篱及不同区域各自为政的现象,为实现“三水共治”提供制度保障;(2) 完成“党政同责”“一岗双责”的实现路径设计,识别和纠正某些以生态环境保护之名行不合理开发利用之实的行为,全面落实“生态优先,绿色发展”的行动纲领;(3)

完善排污许可等政策制度，推进以空间管控约束、产业转型升级等重点难点任务的深入开展，实现用最严格制度最严密法治保护生态环境。

2 建立长江经济带自然资本核算体系和价值实现途径

2.1 建立自然资本存量和流量价值核算体系

为了探索生态优先、绿色发展的高质量发展之路，长江经济带需要摸清自然资本家底，了解经济变化背后的自然资本增加（投入）和削减（消耗）的变化关系，建立自然资源资产负债表，评估经济发展质量，分析绿水青山和金山银山的转化效率，核算自然资本提供的生态惠益，开展领导干部自然资源资产离任审计，完善自然资本管理体系。自然资本包括生态资本和非生态资本两大类，其中非生态资本主要包括矿产资源、化石能源、太阳能资源、水利资源、风力资源等，生态资本包括林地、草地、湿地、农田等生态系统。生态资本核算包含其存量的土地资源价值和流量的生态系统服务价值。借鉴欧盟统计署的经济系统物质流核算（Economic Wide-MFA）、联合国统计司发起的生态系统服务价值核算（Gross Ecosystem Product），构建全面的长江经济带自然资本核算体系。

2.2 建立自然资本核算协调领导小组和专家委员会

长江经济带覆盖全球最丰富的生物多样性和生态系统类型，自然资本核算涉及自然资源部、生态环境部、林草局、国家统计局等多个部门。要构建长江经济带自然资本核算框架体系，需建立长江经济带自然资本核算协调领导小组和专家委员会，搭建自然资本核算框架体系，研究出台《关于开展自然资本核算工作的指导意见》，建立自然资本核算数据共享平台，明确自然资本核算的目标原则、范围对象、任务内容、技术方法、工作机制和应用建议。

2.3 提高长江全流域自然资本核算的能力建设

借鉴欧美等发达国家和国际组织在自然资本、自然资源、生态资产、生态系统服务等领域的核算与政策应用工作经验，结合中国实际情况以及近年来在相关领域的实践，研究提出并发布“生态资本核算方法框架”，“生态资本核算技术指南（操作规范）”，“自然资本调查方法”，“自然资本价值量评估方法细则”等一系列技术规范。同时，研究建立不同类型的环境经济政策、决策制定和实施过程中自然资本核算的技术规范，制定基于自然资本核算的政策制度设计。

加强自然资源核算的国际合作，特别是加强与联合国统计司、欧盟 Eurostat、世界银行、OECD 等合作，借鉴发达国家的先进经验和做法，提升自然资本核算的业务能力。其次，加强各地方相关政府部门或研究院所关于自然资本核算的机构、人才队伍建设。明确政府机构关于生态资本核算的业务分工，强化相关职责。加强自然资本核算支持机构、第三方评估机构和人才队伍建设。第三，加强自然资本核算大数据和数据库建设，加强生态资本核算基础数据、技术参数调查和分析，加强不同类别的生态资本核算的大数据建设，提供数据质量保障。

2.4 开展多部门联合的自然资本核算试点示范

在出台《关于开展自然资本核算工作的指导意见》的基础上，选择长江经济带典型城市开展关于自然资本核算工作试点。其次，针对自然资本核算的特点，

考虑自然资本的不同要素,可以在不同的地区有选择性的开展专项性自然资本核算试点,例如矿产核算专项、水资源核算专项等。第三,设立财政预算项目和国际合作研究项目,加大研究经费投入,深入开展专项性自然资本核算模型工具和案例应用研究,争取“十四五”期间初步建立起这项制度,提高生态文明创新和环境经济决策科学化水平。

3 加快建立和实施全方位和多尺度的生态补偿机制

3.1 构建“一纵+多横”的长江经济带生态补偿框架

继续发挥中央财政的引导作用,推动沿江 11 省市加快建立行政区域内与水生态环境质量挂钩的财政资金奖惩机制,鼓励流域上下游邻近省份选择具有重要生态功能、水资源供需矛盾突出、受污染危害或威胁严重的典型区域开展横向生态补偿,扩展横向生态补偿范围。探索建立长江经济带生态补偿基金,形成以地方财政为主、中央财政给予激励、社会积极参与的“一纵+多横”的全流域生态补偿机制。同时,充分发挥财政政策的引导和杠杆作用,依托长三角、长江中游、成渝城市群等开放开发平台,实施综合性、多要素、多元化的生态补偿机制,为提供更多优质生态产品做好支撑,进一步打通绿水青山转化为金山银山的通道,促进中、上游地区和下游地区资源双向流动,真正形成与绿色发展相融合的生态补偿大格局。

3.2 加大中央财政的直接补偿力度

建议加大中央财政的投入力度。进一步增加对长江经济带中上游生态屏障区、重点生态功能区、生态保护红线区域等生态功能重要地区的转移支付,在计算分配均衡性转移支付时,增加生态环保相关因素的分配权重,中央预算内投资对重点生态功能区内的基础设施和基本公共服务设施建设予以倾斜。

建议加大各级财政资金的整合力度。各级财政通过巩固上、中、下级资金的纵向整合以及统筹环境保护税留成、重点生态功能区转移支付资金、碳排放交易金等相关资金的横向融合,逐步形成数额稳定、渠道多元的生态补偿资金来源。

3.3 建立并不断扩容生态补偿“资金池”

面对长江经济带流域生态补偿涉及省份多、左右岸、互为上下游等复杂问题突出、受益和保护的地区界定困难、上下游联动不足等问题,应弱化各地区上下游的权责关系,将每个地区放在整个长江经济带的尺度来考虑,按照“谁污染贡献大,谁出资多”“谁用水量大,谁出资多”的原则来核算某地区的生态补偿责任,按照“谁保护好,谁补偿多”“谁节水多,谁补偿多”的原则来确定某地区的生态补偿权利,将长江经济带 11 个省市联动在一起,明确权责,形成合力。除流域上下游横向生态补偿资金、长江经济带生态保护修复奖励资金等财政转移支付以外,积极推动和激励市场化资金的参与,完善绿色金融落地条件,建立受益企业付费补偿机制,可考虑对流域内受益企业、直接利用自然资源的产业(如白酒企业、矿泉水企业、发电站等)销售收入附加征收合理的费用。

4.4 推动多元主体加强生态补偿能力

以市场化手段弥补国家财政转移支付与当地生态补偿实际需求的缺口。通过

建立全流域统一的水权、排污权、碳排放权等交易市场，构建能反映各方主体利益需求的市场化价格交易平台，形成生态资源资产有偿使用制度。以生态产品供需的两端出发，通过绿色标识和绿色采购等方式建立反映外部性内部化和代际公平的生态产品价格形成机制，使保护者通过生态产品的市场交易获得生态保护效益的充分补偿。创新金融服务，充分利用金融机构的资金、智力、产品等优势在区域合作的重大项目建设、合作规划编制、推进产业承接转移等方面发挥积极作用，探索流域生态信用评价体系，加大对实施生态扶贫的上游地区产业转移的金融支持力度，探索特许经营权和抵质押融资模式等途径。

3.5 积极探索生态产品价值实现路径

目前长江经济带在共建园区、飞地经济等方面做了很多探索，但是主要局限在长三角地区，更大尺度的做法尚没有开展。实际上，长江经济带已经具备了区域内利益分享机制的条件，要素禀赋和优势产品具有互补性，中上游地区拥有丰富自然资源优势、劳动力优势正是下游地区工业发展的短板，下游地区拥有创新、技术、人才、资本等高端要素优势正是上游产业转型升级的迫切需求。因此，应该积极总结推广利益分享经验，从土地利用、税收分享等利益分享的关键问题出发，按照长江经济带不同区域不同类型生态系统的功能特征系统谋划功能空间和策略，探索利益分享的新模式新做法，创新区域合作形式，推动补偿方向从单纯的经济领域向社会领域全面展开，实行如社保、教育、信用、就业等一系列对接政策。

4 以法治强化长江经济带的生态保护硬约束

4.1 充分借鉴国际上流域保护立法成功经验

流域立法在发达国家已有很多成功案例。20世纪30年代，美国国会通过了《田纳西流域管理局法》，该法对田纳西流域的具体管理问题进行了较为详尽的规定，使自然资源得到统一的法制保护，要求对流域的水资源进行统一管理，同时也明确了流域实行政府扶持、开发盈利项目积累资金、发行债券的良性运行机制。欧洲莱茵河是西欧的第一大河流，流域覆盖了9个国家，干流经过瑞士、德国、法国、卢森堡、荷兰，上世纪50年代开始，由于人类活动、干扰管理等，出现了诸多环境问题，整个流域的生态环境均遭到了破坏，水生生物多样性下降。由于环境问题的出现，流域各国联合成立了莱茵河防治污染国际委员会，在1998年，流域各国签订了《保护莱茵河公约》，要求各国采取行动完成相应的治理目标，提出具体的保护要求，其对莱茵河的环境改善及流域管理起到了巨大作用。

4.2 系统识别长江特定生态环境问题及管理需求

长江保护法应以问题为导向，确定“共抓大保护、不搞大开发”“生态优先、绿色发展”的基本原则，无论是上下游、左右岸、干支流，无论是水运、发电、防洪灌溉，无论是港口、岸线、产业发展，都要服从于长江生态环境保护修复，实现从传统的“后果控制型立法”向“风险预防型立法”的升级。长江保护法应具备三个特征：一是系统综合性，长江保护法应定位为一部综合法，以水为重点，统筹资源、环境、生态等领域，强调空间管控、保护修复、风险防控等方向，以

生态系统整体性作为立法的根本遵循；二是流域差异性，长江保护法应以长江流域为保护对象，系统考虑长江流域的自然资源禀赋、经济社会发展特征及区域差异、生态环境保护的阶段性目标设计，立足当前，兼顾长远，确保法律在相当长的一段时间内的适用性；三是特殊针对性，在严格遵守中国生态环境保护现行法律的前提下，将长江保护的特别定位和特殊要求以法律形式固化，将正在和将要实施的长江经济带发展规划纲要、长江经济带生态环境保护规划、长江保护修复攻坚战行动方案等文件中的关键任务要求提升为法律约束，从根本上解决空间布局不合理、江湖关系不和谐、岸线开发不科学、生态环境风险防控不到位等问题。

4.3 以全要素保护全过程管控构建长江保护法框架体系

长江保护法需充分考虑长江流域存在的特点，以强调生态保护修复为主线，力争处理好生存权、发展权与环境权的关系，侧重建立健全中央与地方、部门与部门以及地方与地方之间的生态环境协同保护体制机制。长江保护法需明确空间管控、水资源开发与利用、水环境保护、生态保护与修复、风险防控等领域的法律约束要求，明确在长江流域哪些不能做，哪些不鼓励做。（1）空间管控，应包括三线一单落实、自然岸线保护、河湖生态缓冲带划定等要求；（2）水资源开发与利用，应包括用水总量控制、生态流量保障、水电开发约束等要求；（3）水环境保护，应包括不同类型水体和不同种类污染源的保护和治理要求；（4）生态保护与修复，应包括河湖湿地、森林草原、生物多样性保护、水土流失治理以及采砂控制等要求；（5）风险防控，应包括企业环境风险、交通运输环境风险以及有毒有害物质监管等要求。保护法中也要明确在长江流域违反法律、破坏生态规矩需要付出的代价，并确保破坏需付出的代价大于保护所投入的成本。

5 实施“陆海一盘棋”和“山水林田湖草”生态保护策略

5.1 建立陆海一体化的海洋生态环境治理体系

中国是拥有 300 万平方公里主张管辖海域、1.8 万公里大陆海岸线的海洋大国，健康的海洋生态系统是国家生态安全的重要组成部分。近年来，中国海洋生态环境质量虽然整体企稳向好，局部区域生态系统得到修复恢复，但仍处于污染排放和环境风险的高峰期，中国海洋领域发展不平衡、不充分的问题仍然较为突出。因此，建议以改善海洋生态环境、防范海洋环境风险为根本出发点，以海洋生态系统综合管理为导向，坚持陆海统筹、联动护海原则，建立陆海一体化的海洋生态环境治理体系，构建“源头护海、河海共治、联动净海、从严管海、生态用海”的保护新格局，还百姓以碧海蓝天、洁净沙滩。

5.2 实施区域系统化和精细化生态管理

以生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单“三线一单”作为有效抓手实施区域系统化和精细化管理。目前长江经济带生态保护红线划定工作已完成，再对周边生态空间进行系统的识别，建立以生态保护红线为核心的分区管理体系。强化水功能区水质目标管理，通过控制单元开展环境风险评估，构建以改善生态环境质量为核心的流域控制单元管理体系。实行水资源消耗总量和强度双控，建立小水电开发台账，深化河湖水系连通运行管理，构建水

资源优化配置体系。在此基础上形成长江经济带生态环境空间管控体系，实现长江经济带生态环境保护的系统化和精细化。

5.3 完善全流域生态系统开发保护制度

建议重视生态系统的健康程度和自我调节能力，以及与社会经济系统的协调度，统筹长江经济带生态系统的综合开发、保护与治理，建立覆盖全流域的生态系统开发保护制度。充分考虑各省市自然生态、经济发展和社会文化因素等耦合性、异质性和多样性，针对长江经济带内的水环境污染、塑料等固废污染、水土流失等生态环境问题制定系统性的解决方案。以洞庭湖、鄱阳湖和太湖为试点，在湖泊生态系统健康评价的基础上，从大气、水、土壤、生物等维度出发，开展由点到线到面的立体式生态系统结构恢复与重建。加快总结湖泊等小流域生态环境治理经验，逐步推广至整个长江流域。

改进固体废物管理方法，遵循“3R”原则（减量化、可利用和可循环）整个产品生命周期中减少浪费。制定循环经济和绿色供应链的国家政策，进一步加强微塑料污染控制能力。创新收集和处理固体废物技术，改善畜禽养殖污染控制措施，提高污水处理厂的性能和污泥处理能力，并通过社区参与提高认识，减少固体废物对整个长江流域的水污染，直至海洋。

5.4 创新“山水林田湖草”系统治理模式

识别“山水林田湖草”重要修复空间，创新治理新模式，系统推进生态修复工程。深入开展长江经济带自然资源与生态环境本底调查，识别“山水林田湖草”保护与修复重点区域空间分布和主要特征，优先划定长江经济带生态服务功能极重要且生态极敏感区域内的重要修复空间。积极探索长江上游生态功能重要区域“生态+绿色融资”修复与治理模式。优先完成长江经济带重要岸线、重要滨海和河口海湾湿地、环太湖湖滨带等严重受损生境的修复。积极推进重要生态区以及居民生活区废弃矿山治理，着重修复交通沿线敏感矿山山体。协调三峡水库与中下游水系生态关系，稳定中下游河湖基本生态用水，加强洞庭湖、鄱阳湖、洪湖等大型湖泊滞洪调蓄能力。建立长江国家公园生态廊道，形成生物多样性保护网络。

5.5 统筹“水路港岸产城”生态共建

加快金沙江梯级电站、丹江口水库等流域重要水利水电工程以及水系节点、国控和省控断面、重要河湖水资源监测体系建设。严格水资源论证和取水许可管理，适时开展水权交易。按照干流、支流分批次编制水量分配方案，协调“三生”用水。加快沿江重点港口和支线航道建设，提前规划建设沿江铁路，推动沿江高速与沿江港区进港通道实现互联互通和快捷转换。重视长江沿岸岸线保护，建立生态环境准入负面清单。全面保护沿江森林绿色资源，着力打造复合经济效益与生态效益为一体的竹木种植带，加强自然保护区、森林公园与湿地公园建设维护。严格划定石化、煤化、造纸、印染、电镀等重污染产业转移准入空间分区。统筹规划城镇建设和产业发展，大力发展以赤水河流域为模板的循环经济，形成区域联动、结构优化、集约高效、低碳清洁、生态宜居的绿色城市空间新格局。

6 建立跨部门、跨区域、多主体参与的“数字长江”平台

6.1 探索建立长江经济带环境管理线上线下联动平台

通过网格化管理，使环境监管延伸至公众，形成公众与政府良性活动的环境治理模式。目前公众参与长江经济带环境保护的途径主要是政府设置“曝光台”，形式较为单一，而且主要是末端治理，只有在公众受到污染影响之后才参与到环境保护之中。因此，可以通过网格化管理，参照地域、历史因素等划分环境治理单元，绘制区域网格分布图，实现网格化环境管理全覆盖。搭建社会治理网格化管理平台，一是设置社会网格员岗位，承担各类环保信息的采集和报送并进行实时更新，成为本网格的“活地图”，政府设置网格管理中心，对网格员进行统一管理和综合协调。二是鼓励社会公众积极通过平台上报环境问题隐患，政府对公众上报的信息进行评定，设置积分奖励机制。

通过大数据技术，实现对长江经济带的全方位、多角度的环境监控。建立长江经济带各类环境数据统一管理平台，加强与不同部门、阿里巴巴、腾讯、百度等拥有的大量行业数据的企业的数据共享合作，对气象数据，排放清单数据，地面监测数据，城市污染源数据，环境执法数据进行集成，构建预测模型，实现气象预测、空气质量预测、环境健康影响预测等，并开展溯源追踪、定位排查、靶向治理，有效提升环境治理和预警能力。

6.2 建立长江经济带“生态产业智慧平台”

建立长江经济带“生态产业智慧平台”，以农业生产为重点，实现农业数字档案、全生命周期管理、智能农事分析、全链路溯源等功能，形成一个把政府、消费者和生产者联系起来的网络，使市场供求关系快速传递。采集农业生产、流通、销售等基础数据，进行大数据的挖掘分析，引导农户合理调整农业生产，有效应对农业产品的供需波动，增加农产品的销售渠道，提高品牌意识和市场竞争力。加强农产品溯源监管，利用物联网手段，实现对农产品从生产到采收、加工、仓储、物流、销售等信息的全面追溯。通过农业生产销售全覆盖的一体化管理系统，寻求跨界拓展农业服务领域，有效实现长江经济带生态农业、生态工业和生态旅游业的全方位协同发展。

6.3 创新跨区域绿色合作平台

探索绿色金融跨区域合作平台。以长三角地区为龙头，组建长江经济带绿色金融跨区域合作平台，研究制定统一的绿色金融规范体系，在监管、技术、资金、人才等诸多方面发挥各省市集合优势，实现区域内绿色金融信息共享。依托上海自贸区，在关于绿色金融的制度创新、市场创新、产品与服务创新等方面先行先试，并积极向中上游地区推广复制。

建立长江经济带绿色供应链体系。绿色供应链管理是指企业把节能环保等“绿色因素”融入整个供应链管理，使产品从原料获取、生产、使用、消耗、报废直至在回收利用的每一个环节都尽可能减少资源消耗和环境影响，同时利用协同机制使供应链上的每个成员都负有环境责任和义务。将上海等地探索的绿色供应链政策试点延伸至整个长江经济带，建立政府绿色采购信息共享平台，将一

些重大公共工程项目纳入采购范围；以龙头企业为突破口，率先开展绿色供应链体系建设并发布社会责任报告，带动上下游供应商共同开展绿色改造。

6.4 搭建与“一带一路”多元合作开放平台

加强与“一带一路”国家生态保护与补偿政策的沟通和对接。通过“一带一路”平台进一步学习和了解国际先进的生态保护理念和政策，同时分享生态补偿政策和经验，共同推进和强化生态补偿政策在生态保护工作中的作用。

发挥绿色贸易作用，通过推进与“一带一路”国家的生态产品贸易，提升生态经济化水平，促进长江经济带的大保护。建立和深化生态产品标准和清单，开展生态产品标准和清单互认。推动环境标志产品进入政府采购。建立绿色供应链管理体系。推动提高环境服务市场开放水平，鼓励扩大大气污染治理、水污染防治、危险废物管理及处置等环境产品和服务进出口。探索促进环境产品和服务贸易便利化的方式。

促进绿色金融的融通，为长江大保护和“一带一路”建设提供资金支持，共同推进生态建设。以绿色项目识别与筛选、环境与社会风险管理等为重点，探索制定绿色投融资的管理标准。分享绿色金融领域的实践经验。鼓励亚投行资金、丝路基金和其它“一带一路”国家及国际资金进入长江经济带建设。

建立“一带一路”和长江经济带产业利益共享机制。通过政府的规划引导和政策扶持，打破“一带一路”国家间和长江经济带省区间的标准壁垒和规则壁垒，推动行业标准一致化，建设统一的大市场，实现商品和要素自由流动，长江经济带将其在环境保护、基础设施建设、产业转移等方面经验推广至“一带一路”，实现更高层次、更大范围的示范，同时借助“一带一路”资源和市场优势，建立产业链差异化发展，创造互利共赢的产业格局。

目 录

项目组成员.....	1
执行摘要.....	3
第一章 项目实施过程.....	1
一、建立良好工作机制.....	1
二、项目准备及启动.....	1
三、赤水河流域专题调研.....	2
四、中外专家联合会议.....	2
第二章 基础、问题与需求.....	5
一、国际流域管理经验.....	5
（一）密西西比河流域管理经验.....	5
（二）田纳西河流域管理经验.....	7
（三）亚马逊河流域管理经验.....	8
（四）莱茵河流域管理经验.....	9
（五）多瑙河流域管理经验.....	10
二、长江经济带流域管理经验.....	10
（一）基础条件.....	10
（二）全流域管理经验.....	12
（三）流域管理存在的问题.....	16
（四）新安江流域管理经验.....	18
三、赤水河流域案例分析.....	20
（一）有利条件.....	20
（二）制约因素.....	21
（三）实践基础.....	22
（四）共同诉求.....	25
（五）完善建议.....	26
四、丹江口总氮排放总量控制对策.....	28
（一）流域总氮变化情况.....	28
（二）主要对策措施.....	29
第三章 政策建议.....	31
一、运用法律保护长江.....	31
（一）加快“长江保护法”立法.....	31
（二）改革生态环境执法体制.....	32
（三）完善生态环境司法体制.....	32
二、建立可持续绿色融资机制.....	32
（一）稳定生态补偿融资渠道.....	32
（二）建立长江经济带生态投资基金.....	33
（三）探索涉水企业参与的市场化机制.....	33
（四）搭建企业联盟联合保护平台.....	33
三、建立可持续生计的发展路径.....	33
（一）搭建基于乡村振兴的惠益平台.....	33
（二）提高农村生产力的补偿.....	34

(三) 探索建立社区协议保护机制.....	34
(四) 建立农户参与的碳汇机制.....	35
(五) 探索生态用地和建设用地功能置换补偿机制.....	36
四、实施“山顶到海洋”系统管理.....	37
(一) 统筹生态系统综合管理.....	37
(二) 加强农村废弃物管理.....	38
(三) 统筹“水路港岸产城”共建.....	38
五、推进环保共治体制改革.....	38
(一) 建立产业规划协调委员会.....	38
(二) 探索生态环保和自然资源综合督察机制.....	39
(三) 完善生态环境保护监督体制.....	39
六、发展绿色能源和产业.....	40
(一) 开发上游可再生能源.....	40
(二) 发展竹类生物质能源.....	40
(三) 建设绿色航道.....	41
(四) 建设绿色港口.....	41
第四章 展 望.....	42
附 录.....	43
专题报告一：长江保护立法专题报告.....	44
专题报告二：长江经济带绿色发展财政政策专题报告.....	63
专题报告三：长江生态基金设立方案.....	73
致 谢.....	76

第一章 项目实施过程

国合会“长江经济带生态补偿与绿色发展体制改革”项目（以下简称国合会长江经济带项目）于2018年6月启动，项目旨在解决在生态保护和可持续发展的背景下如何在长江经济带构建生态补偿机制并实施绿色发展体制改革的问题。生态环境部环境规划院院长、中国工程院院士王金南先生、亚洲开发银行副行长 Stephen P. Groff 先生领衔项目团队，组织来自亚洲开发银行、大自然保护协会、国际竹藤组织、斯德哥尔摩环境研究所等国际机构，生态环境部环境规划院、国务院发展研究中心、中国财政科学研究院、清华大学、武汉大学、三峡集团、云南省环科院、贵州省环科院、四川省环科院等国内机构共30余位专家开展专题研究。项目于2018年8月23日-26日组织开展一次大型赤水河流域专题调研，2018年9月22日召开一次中外专家联合会议，2018年11月2日承办国合会2018年年会主题论坛“长江经济带绿色发展创新”，2019年4月29日召开了2019年度中外专家联合工作会议，通过案头工作、现场调研、组织会议等多种形式推动项目进展，取得积极成效。

一、建立良好工作机制

项目组在启动之后立刻开展研究，搭建了项目研究框架，并按照专家擅长领域进行分工，通过邮件、微信群等方式，及时交流项目研究进展，虽然项目研究时间紧，任务重，各位专家均按时保质保量提交了专题研究成果，目前项目组已经按时提交了政策建议（草案）。此外，根据调研和2018年中外专家联合会议讨论成果，2018年项目成果锁定将长江保护立法作为项目的重点关键内容，并研究起草了长江保护法（建议稿）。2019年度重点关注给十四五规划的政策建议，并将2018年的工作建议继续深化和细化。目前已经完成2019年度政策建议（草案）。

二、项目准备及启动

自2018年3月开始，中方专家组组长王金南院士组织有关专家研究形成了项目工作大纲并经与亚洲开发银行、国合会多次商议修改，最终形成项目工作大纲。2018年6月6日，项目启动会在北京市顺利召开。会议邀请了来自亚洲开发银行、国际竹藤组织、大自然保护协会、国际流域组织、世界自然基金会（中国）等国际组织代表，清华大学、武汉大学、天津大学、中国财政科学研究院、中国社会科学院、四川省环境保护科学研究院、云南省环境保护科学研究院等国内科研机构代表等近40人参加了会议。会议重点围绕项目实施方案、成果产出、工作计划、专家团队、预算安排等内容进行讨论和交流。国合会特邀顾问，原国务院三峡工程建设委员会办公室副主任胡保林教授、项目外方主席代表亚行东亚局局长 Amy Leung 女士出席会议并做了开幕致辞。中方专家组组长王金南院

士就项目总体框架进行了介绍，国合会外方首席顾问汉森教授介绍了国合会课题情况及与长江专题政策研究的联系，亚行、国际竹藤组织、大自然保护协会等国际组织分别介绍了各自机构在水资源安全风险防控路径、竹资源利用、农业发展补偿、河长制等与生态补偿相关的研究成果和项目经验。启动会后，项目组按照亚洲开发银行、国合会的要求，修改完善了工作大纲，拟定了工作时间表、专家任务分工表、预算安排，提交亚行项目投标材料。

三、赤水河流域专题调研

2018年8月23日-26日，中方专家组组长王金南院士率调研组赴赤水河流域开展了为期四天的专题调研。调研组专家来自国合会秘书处、中国财政科学研究院、清华大学、三峡集团、四川省环科院、贵州省环科院、云南省环科院等单位。调研组一行从赤水河入长江的四川省合江县开始，循江溯源行程近千公里到达赤水河源头云南省镇雄县赤水源镇，沿途采用召开座谈会、现场考察、农户走访等多种形式，深入了解四川省合江县和古蔺县、贵州省习水县和仁怀市、云南省镇雄县和威信县等县市及有关乡镇在上下游生态补偿、流域污染治理、生态保护与修复、白酒企业污水处理设施运维，乡村绿色发展、农村环境综合整治等方面的工作推进情况，初步摸清赤水河流域生态补偿与绿色发展的本底情况、各方诉求及存在问题。

四、2018年度中外专家联合会议

2018年9月22日，中外专家联合工作会在北京顺利召开。会议特别邀请了生态环境部法规与标准司、行政体制与人事司有关领导以及国合会首席顾问 Art Hanson、国合会副秘书长方莉女士等参会。会议由项目中方专家组组长王金南院长、外方专家组组长亚行格罗夫副行长的代表东亚局局长 Amy Leung 联合主持。会上，来自国务院发展研究中心、清华大学、北京大学、人民大学、武汉大学、中国财政科学研究院、亚洲开发银行、国际竹藤组织、瑞典斯德哥尔摩国际环境研究院、世界自然基金会、大自然保护协会等国内外近20个机构的专家代表围绕长江经济带“生态补偿与案例研究”“绿色发展体制改革和河长制”“乡村振兴与绿色发展”“绿色发展创新与技术”“长江保护立法”“合作与性别主流化”等议题展开了深入的讨论。尤其以“长江保护立法”讨论的最为热烈，专家们提出要以问题导向确定长江保护立法的目标、思路和模式，建议明确长江经济带立法范围以及与现行其他法律之间的关系，做好相关立法内容的衔接。

五、2018年国合会年会长江经济带主题论坛

2018年11月2日，在中国环境与发展国际合作委员会（简称“国合会”）2018年年会期间，生态环境部环境规划院联合亚洲开发银行承办了长江经济带绿色发展创新主题论坛。论坛由生态环境部环境规划院院长王金南院士和国合会

委员、亚洲开发银行副行长格罗夫先生联合主持。论坛分为长江保护立法、绿色发展政策创新两个单元。来自全国人大环资委、生态环境部法规标准司、最高人民法院环境资源审判庭、国际可持续发展研究所、大自然保护协会、国际竹藤组织、经济发展与国际合作组织、绿色气候基金、美国环保协会、保尔森基金会、世界资源研究所、国务院发展研究中心、中国财政科学研究院、中国长江三峡集团、清华大学、中国人民大学、武汉大学等国内外近 30 个机构 60 余位代表参加了会议。

会上，王金南院士和亚洲开发银行东亚局局长梁小萍女士分别就长江经济带绿色发展创新的政策建议作了引导发言，全国人大环资委程立峰委员、加拿大国际可持续发展研究所魏仲加董事长兼首席执行官、大自然保护协会特瑟克首席执行官、国际竹藤组织费翰思总干事、中国工业节能和清洁生产协会王小康会长、亚洲开发银行东亚局张庆丰处长和中国人民大学庞晓鹏教授等 8 位嘉宾分别就长江保护立法、生态补偿与可持续融资、绿色生计与乡村振兴、绿色发展中的性别主流化等作了主旨发言，与会中外代表围绕以上主题展开了深入交流与热烈讨论。特别是王金南院士领衔国合会 SPS 政策研究团队提出的长江保护法（建议稿）、长江生态基金设立方案（建议稿）等引起与会嘉宾的高度关注。

六、2019 年度中外专家联合会议

2019 年 4 月 29 日，生态环境部环境规划院和亚洲开发银行在北京联合主办了国合会“长江经济带生态补偿与绿色发展体制改革”专题政策研究项目 2019 成果研讨会。会议由项目中方专家组组长、我院院长王金南院士和中方专家代表、亚洲开发银行水资源委员会主席、东亚局环境、自然资源与农业处处长张庆丰联合主持。国合会委员、国合会前首席顾问汉森和国合会秘书处张慧勇副处长到会并致辞。会议以生态补偿创新、流域管理体制改革、长江保护立法为主要议题，特别邀请了全国人大环资委法案室、国家发展改革委、生态环境部等有关部门领导到会指导并分享了各自部门开展的相关工作。

会上，王金南院士介绍了项目组拟向国合会 2019 年年会提交的政策建议草案并就《中国经济生态生产总值（GEEP）核算》做了主旨报告，生态环境部法规与标准司别涛司长就《长江保护立法框架草案思考》做了主题发言，来自亚洲开发银行、国际竹藤组织、大自然保护协会、生态环境部环境规划院、国务院发展研究中心、中国科学院生态环境研究中心、中国财政科学研究院、清华大学、中国人民大学、北京航空航天大学、长江流域水资源保护局、长江科学院流域水环境研究所、云南省环境科学研究院、贵州省环境科学研究院、云南省环境科学研究院、三峡集团、阿特金斯集团等国内外 20 余个机构的 14 位专家做了《长江经济带多元化生态补偿》《生态补偿的金融创新》《自然资本和 GEP 创新》《企业在生态补偿基金中的作用》《中国流域生态环境监督体制改革的进展和建议》《莱茵河或其它流域的生态环境监测》《河长制与流域生态环境监督机构的协调》《长江经济带生态恢复的机制挑战》《关于流域保护立法的国际经验》《〈长江保护法〉

立法框架的建议和案例研究经验》等 10 项专题报告，有 26 位专家参与点评和讨论。

第二章 基础、问题与需求

国际典型跨界流域，如密西西比河、田纳西河、亚马逊河、莱茵河流域和多瑙河等在流域管理组织模式、生态环境保护管理经验和生态补偿相关做法方面积累了很多成功的经验。长江经济带沿岸 11 个省市在国家长江经济带发展战略部署下共同努力，牢固树立绿色发展理念，优化产业结构、强化环保治理、统筹协调联动，长江经济带绿色发展取得了积极成效。但同时突破行政区划界限和壁垒，创新区域协调发展体制机制，深入推进一体化市场体系建设等方面还存在一些挑战。

一、国际流域管理经验

(一) 密西西比河流域管理经验

密西西比河是个较大的流域，由多个部门和团体共同进行管理。密西西比河上游是整个密西西比河流域管理经验最为成熟的区域，密西西比河上游流域协会，其最初为密西西比河上游流域委员会，直到里根政府于 1975-1980 年间解散。国家自然资源部或农业和交通运输部由州长指定一个部门来实施国家职能，这个部门通常是自然资源部，这种方式自 1980 年开始执行，联邦机构、USACE、USFWS、USGS、USEPA、海事管理局都是技术顾问和非政府组织，这些组织都鼓励公众参与，这对流域管理有很大的推动作用。



图 1 密西西比河流域图

密西西比河流域的管理经验主要是以下六个方面：

(1) **严格执行排水许可证制度。**其中美国国家污染物排放削减（NPDES）许可证制度，通过管理将污染物排放到美国水体的点源来解决水污染问题，由美国环保局授权各州政府实施该项目许可证的颁布、管理和执行；雨水径流吸收了垃圾、化学品、油和污垢/沉积物等污染物，会对我们的河流、溪流、湖泊和近海水域造成水体污染，NPDES 雨水管理项目旨在防止雨水径流将有害污染物排放到当地地表水中。

(2) **联邦流域管理政策。**各种联邦机构，包括商务部和国防部，在管理或监管水资源方面都发挥了一定的作用，一些机构在水资源政策中发挥着巨大的作用，如美国陆军工程师团（USACE）和垦务局，其中 USACE 的作用最大，该军团还管理美国大约四分之一的水力发电，在密西西比河，USACE 创建和管理水利基础设施项目，并维持水道的航行。

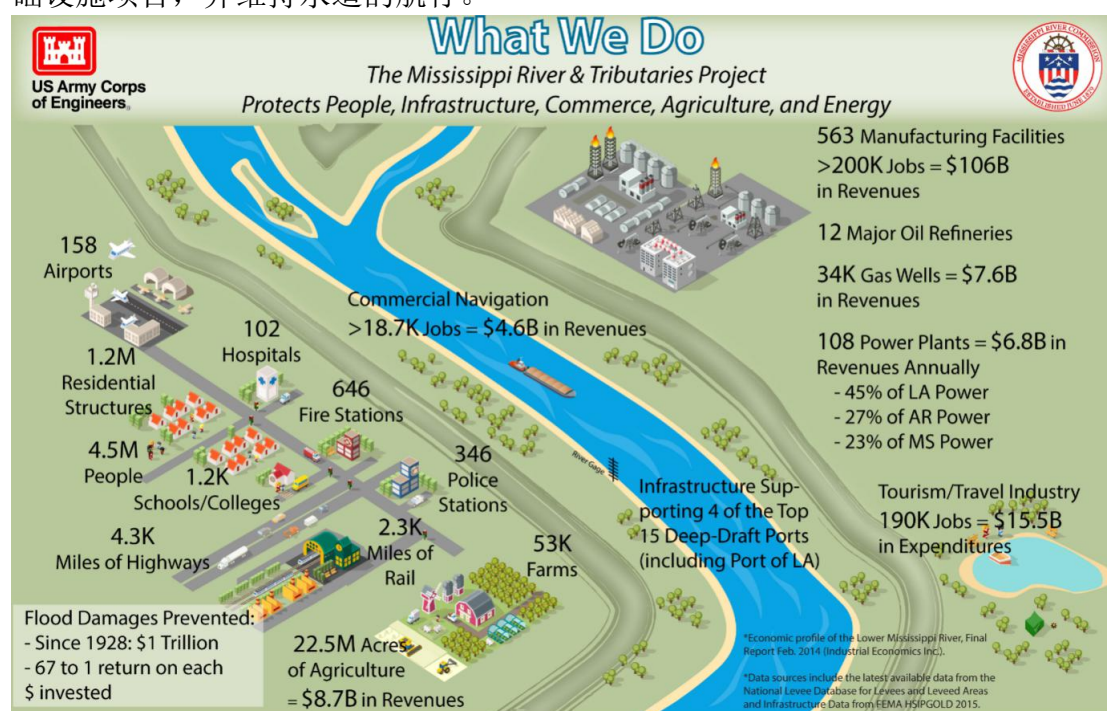


图 2 美国陆军工程师团项目图

(资料来源：美国陆军工程师团)

(3) **各州之间的协调和联邦合作机制。**密西西比州际合作资源协会（MICRA）是一个由 28 个州的自然资源管理机构组成的组织，在密西西比河流域拥有渔业管理权，旨在改善流域内跨辖区鱼类和其他水生资源的管理，密西西比河上游流域协会（UMRBA），负责协调各州与河流相关的项目和政策，密西西比河下游保护委员会（LMRCC），重点关注栖息地恢复、长期自然保护规划和自然经济发展。

(4) **特殊的国家行动计划。**低氧工作组（HTF）的一项主要任务就是在各州发展与实施养分减排策略，下图展示了低氧工作组各州成员的优先流域。

Priority Watersheds of the Hypoxia Task Force States

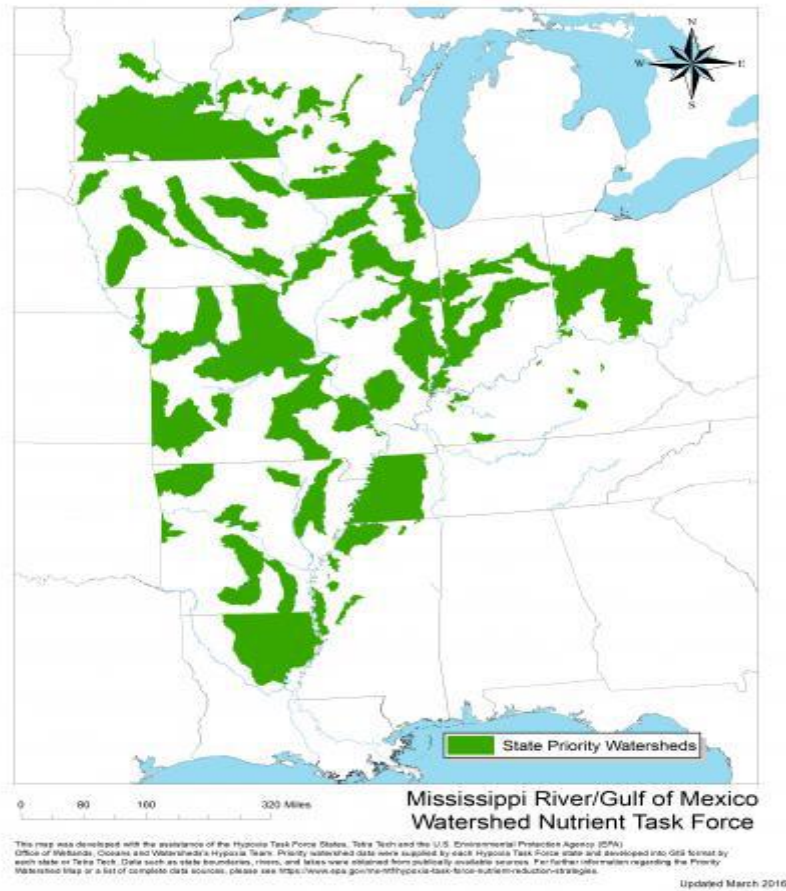


图 3 低氧工作组优先流域

(5) **多渠道融资**。大多数合作和倡议都受益于多渠道融资，其中包括联邦、州和地方基金，以及公司和非政府组织的参与。位于密西西比河流域的几个州已经根据本州的公民投票批准了大量的保护资金。

(6) **密西西比河的流域监测与评价系统**。国家海洋与大气管理局（NOAA），覆盖了墨西哥湾死区的大部分监测，美国地质调查局拥有先进的监测技术，并提供河流水质的数据，美国环境保护署拥有自己的不同数据点监测体系，个别州有时也有自己与密西西比河有关的监测系统。

(二) 田纳西河流域管理经验

田纳西河和坎伯兰河流域是北美洲最具生物多样性的两个水系，拥有 300 多种鱼类和 125 种淡水贻贝，这些水系都是田纳西州自然遗产中不可替代的一部分。其流域管理经验主要体现在以下五个方面：

(1) **进行综合管理**。大自然保护协会在田纳西河有较多成功的经验，其与合作伙伴合作，从战略上优化、拆除或改造水上障碍帮助改善农业实践，保持这些河流清洁，将科学、规划和项目管理专门知识用于流域规划、生态系统恢复和河流管理工作中。

(2) **生态补偿办法。**斯通河的流域规划方法提供了与补偿性减排技术有关的建议，联邦法规概述了为减缓湿地影响的可行补偿形式，包括恢复、创造、增强和保护，在田纳西州，恢复优先于其它形式的补偿。影响流域的补偿性减排由分类系统指导，分类系统包括替代、恢复、增强 II、增强 I 和保护类别，用于确定信用等级(TDEC 2004)。与修复和增强相比，人工建筑物的替代、拆除和自然河道的重建以及保存等方式应用更少。

(3) **多元化融资体系。**田纳西流域管理局致力于以可行的最低成本为客户提供更清洁、可靠的能源，尤其是在电力方面，通过安装控制装置、扩建功率提升等措施使多元化发电组合能够利用无碳资源生产一半以上的电力，可以为田纳西流域管理局的客户维持较低的电价。

(4) **水资源开发与经济发展相协调。**通过与其他经济发展组织的合作关系，田纳西流域管理局帮助促进该地区的资本投资和就业增长，田纳西流域管理局的经济发展致力于吸引新公司，从而带来更多就业机会和投资，并参与现有企业和行业，以帮助他们以可持续的方式成长。

(5) **法律与监管经验。**田纳西流域管理局不断地根据条件变化，调整其水系统的管理，以确保其继续有效地提供各项维持生命的功能，这些功能包括防洪减灾、导航、电力生产、水质，供水、娱乐。



图 4 大自然保护协会“全系统”保护案例

(三) 亚马逊河流域管理经验

(1) **注重河道管理与整治。**塔帕约斯河是亚马逊河最大的支流之一，塔帕约斯河长达 1200 英里，流经巴西的三个州（马托格拉萨、帕拉帕拉和亚马逊），贯穿 65 个城市。河道上建成了若干大坝，这对流域水环境产生了巨大的威胁，大自然保护协会正在发起一项全球性的运动，以前所未有的规模保护土地、拯救世界的大河和湖泊、促进气候行动、革新海洋保护、使城市更具活力，亚马逊河就是这项运动的重要组成部分，大自然保护协会正在致力于塔帕约斯河流域的保

护。

(2) **注重环境保护和水资源保护。**大自然保护协会通过在当地推广可持续发展的技术,如利用电子地图和卫星遥感技术,帮助当地居民遵守森林法,并且与当地的企业、政府、开发商共享科学技术,使得环境保护与经济发展相互协调。亚马逊流域综合型可持续发展跨区域水资源项目包含一系列的措施,用于应对整个流域地区的气候变化与改变,该项目整体目标是为亚马逊流域制定一套策略执行方案,实现可持续发展。

(3) **与周边国家建立保护亚马逊河流的保护机制。**鉴于跨国界的自然文化遗产,哥伦比亚、厄瓜多尔和秘鲁政府已经建立了联合管理区域:库亚库诺(Cuyabeno)野生动物保护区、居普蒂-塞基(Güepí-Sekime)国家公园、Airo Pai与Huimeki土著保护区、La Paya国家公园等等。圭亚那地区保护团体(GSF)是多机构捐赠融资机制,为国家和地区在圭亚那保护区内的相关活动提供长期资金。

(4) **管理系统与法律。**亚马逊流域每个国家都有各自约束人类活动的法律制度,这些法律制度为政府、社区和团体合作保护亚马逊地区生态系统提供一个总体大框架。美国大自然保护协会为全州计划建立基本法则:在里约热内卢州内奖励保护森林并优先保护流域湿地的农村土地所有者。

(5) **空间地球一体化与全要素集成的生态监测系统。**MAAP是亚马逊环境保护项目,其旨在使用先进的可行技术掌握安第斯山的亚马逊地区实时森林砍伐的规模、热点地区以及原因;以实时的、易接收的、友好的方式分配上述技术信息给该系统的使用者,包括决策者、政府权威机构、民间团体、新闻记者、科研人员以及普通群众。

(四) 莱茵河流域管理经验

莱茵河从阿尔卑斯山脉流入北海,代表中欧最重要的文化和经济轴线,对莱茵河的使用比全部其他欧洲河流都要繁忙和多样。在莱茵河流域内生活的六千万人口分布在不同的六个国家。其流域管理经验主要体现在以下两个方面:

(1) **恢复流域内动植物多样性。**综合生态系统理念,即恢复莱茵河流域动植物生活的多样性,已经取得很大进展。在1998年,欧洲委员会的部长制定的目标是从单个生态系统的恢复扩大到整个自然生态区域的恢复,包括莱茵河河口、侏罗山脉、阿尔卑斯山脉、莱茵山脉、泛滥平原上古老的针叶森林、莱茵兰-普法尔茨溪流、德国南部的黑森林以及孚日山脉。所有莱茵河流域的国家齐心合力的合作有助于恢复河流的健康状态。鱼类的回归是一个水质改善的清晰信号。尽管河流水质现在是优良的,但作为自然栖息地还需要进一步改善。

(2) **注重国际合作。**在2001年1月,负责莱茵河的部长批准了“莱茵河2020”计划,是继最成功的“莱茵河工作计划(1987-2000)”之后的“有关莱茵河可持续发展的计划”,该计划为以后20年所需实现的莱茵河保护政策与措施确定了总体目标。核心内容包括实现莱茵河小块栖息地的互联互通、鲑鱼2020、执行“防止洪涝灾害的工作计划”,减少洪涝灾害带来的经济损失、进一步提高

水质和保护地下水环境、继续监测莱茵河的状态。

（五）多瑙河流域管理经验

多瑙河流域面积超过 80 万平方公里，占欧洲大陆面积的 10%，延伸到 19 个国家的领土。它被认为是世界上最具国际性的河流流域。是《国际人口与发展公约》的缔约国。其在流域管理中注重**多边和多层次协调机制和配套的法律法规**，多瑙河保护国际委员会(ICPDR)根据《多瑙河保护公约》，致力于多瑙河流域水资源的可持续和合理利用，《公约》是多瑙河流域合作和跨界水资源管理的总体法律文书。《公约》的主要目标是确保多瑙河流域内的地表水和地下水得到可持续和合理的管理和使用，它涉及地表水和地下水的保护、改善与合理利用；预防洪水、冰冻或有害物质事故危害的预防措施；减少多瑙河流域向黑海注入污染的措施。

二、长江经济带流域管理经验

长江经济带横跨东中西部地区，经济总量约占全国的 40%，是我国综合实力最强、战略支撑作用最大的区域之一，形成了以下游长江三角洲为龙头，中游城市群、上游成渝城市群为支撑的发展态势。长江流域山水林田湖浑然一体，具有洪水调节、水源涵养、水土保持、生物多样性维持、净化环境等多种巨大的生态服务价值，又是我国重要的生态宝库，同时，中上游还有秦巴山区、武陵山区等 8 个集中连片特困地区，这些地区既是国家重点生态功能区，也是矿产和水能资源集中分布区，资源开发和生态环境保护矛盾尖锐。

（一）基础条件

长江经济带的自然资源价值。地跨热带、亚热带和暖温带，地貌类型复杂，生态系统类型多样，川西河谷森林生态系统、南方亚热带常绿阔叶林森林生态系统、长江中下游湿地生态系统等是具有全球重大意义的生物多样性优先保护区域。长江流域森林覆盖率达 41.3%，河湖、水库、湿地面积约占全国的 20%，物种资源丰富，珍稀濒危植物占全国总数的 39.7%，淡水鱼类占全国总数的 33%，不仅有中华鲟、江豚、扬子鳄和大熊猫、金丝猴等珍稀动物，还有银杉、水杉、珙桐等珍稀植物，是我国珍稀濒危野生动植物集中分布区域。秦巴山区、武陵山区等 8 个集中连片特困地区，既是国家重点生态功能区，也是矿产和水能资源集中分布区。全国近一半的重金属重点防控区位于长江经济带。

长江经济带的水资源价值。长江经济带流域蕴藏极其丰富的水资源，是中华民族战略水源地。按全国生态功能区划，全国 17 个重要水源涵养生态服务功能区中，分布在长江经济带范围内的有 8 个，占 47.1%，包括秦巴山地、大别山、淮河源、南岭山地、东江源、若尔盖、三峡库区和丹江口水库库区等。长江流域单位面积水源涵养量高值区主要位于湖南、江西、浙江、云南等地。长江是中华

民族的生命河，多年平均水资源总量约 9958 亿立方米，约占全国水资源总量的 35%。每年长江供水量超过 2000 亿立方米，保障了沿江 4 亿人生活和生产用水需求，还通过南水北调惠泽华北、苏北、山东半岛等广大地区。

长江经济带的生态服务价值。金沙江岷江上游及“三江并流”、丹江口库区、嘉陵江上游、武陵山、新安江和湘资沅上游等地区是国家水土流失重点预防区，金沙江下游、嘉陵江及沱江中下游、三峡库区、湘资沅中游、乌江赤水河上中游等地区是国家水土流失重点治理区，贵州等西南喀斯特地区是世界三大石漠化地区之一。环四川盆地丘陵区、南岭山脉、武夷山脉、皖南山区等长江流域地区具有较高的生态系统土壤保持功能。长江经济带共有国家级自然保护区 140 个，297 个国家森林公园。根据各省最新发布的生态保护红线划定结果，长江经济带生态保护红线总面积约 51.85 万平方公里，占长江经济 11 省市国土面积的 25.34%。

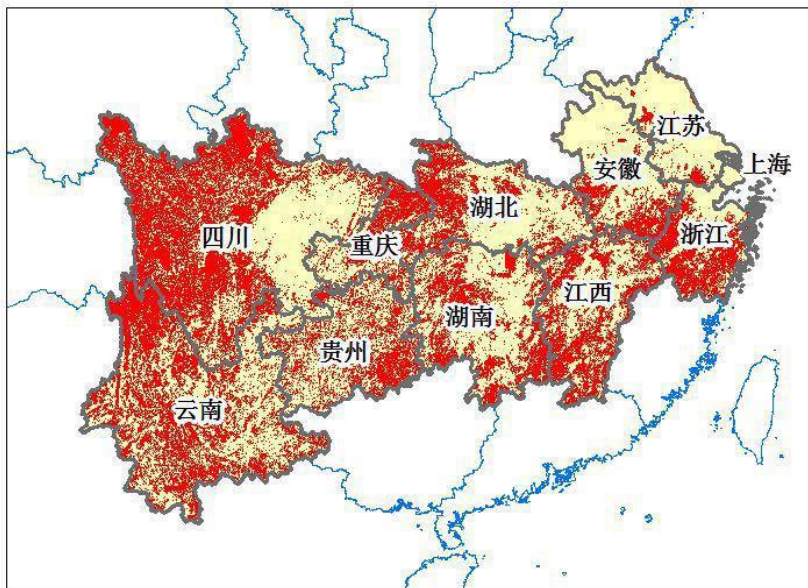


图 5 长江经济带生态保护红线示意图

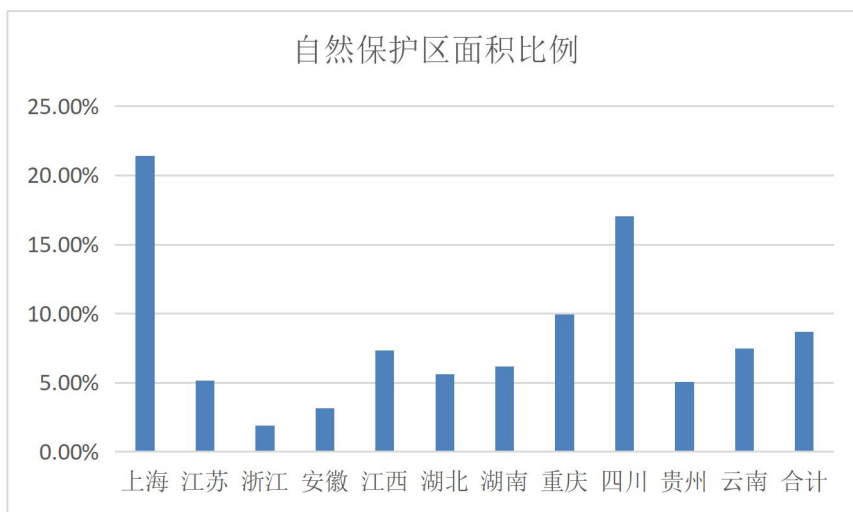


图 6 长江经济带各省自然保护区面积比例

保护与发展的突出矛盾。长江经济带生态功能重要区域与贫困地区在地理分

布上存在很强的耦合性。长江经济带有川滇森林及生物多样性生态功能区、三峡库区水土保持生态功能区、秦巴生物多样性生态功能区、武陵山区生物多样性与水土保持生态功能区、大别山水土保持生态功能区、若尔盖草原湿地生态功能区等 8 个国家重点生态功能区，涉及 254 个县，占到全国重点生态功能区县域数量（676 个县级行政区）的 1/3，其中 154 个县属于国家级贫困县，保护地区与贫困地区高度重合，这些区域既发挥着“生态保障”、“资源储备”的功能，又承担着脱贫发展任务。长期以来，我国对这些地区的生态补偿政策以项目工程为主，巨额的财政转移支付资金为生态补偿提供了良好的基础，对生态保护地区损失的发展机会成本给予了一定的补偿，但同时这些政策因具有明确时限，缺乏可持续性，给实施效果带来较大的风险。一旦输血停止，很容易造成“贫困-破坏-贫困”的恶性循环。因此，要实现生态补偿长效机制，应与国家精准扶贫、精准脱贫工作相结合，推动生态保护地区生态保护与扶贫开发相协调。

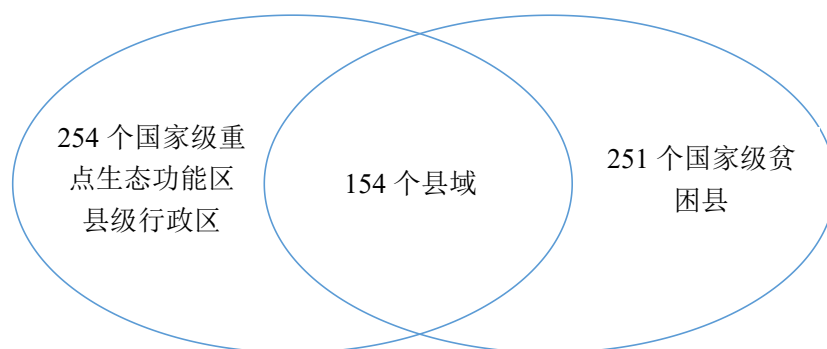


图 7 长江经济带生态功能重要区域与国家级贫困县情况

表 1 长江经济带重点生态功能区名录

序号	重点生态功能区名称
1	川滇森林及生物多样性生态功能区
2	三峡库区水土保持生态功能区
3	秦巴生物多样性生态功能区
4	武陵山区生物多样性与水土保持生态功能区
5	大别山水土保持生态功能区
6	若尔盖草原湿地生态功能区
7	南岭山地森林及生物多样性生态功能区
8	桂黔滇喀斯特石漠化防治生态功能区

（二）全流域管理经验

1、长江经济带生态补偿经验

单要素生态补偿工作不断夯实，沿江省（市）均在省内重点流域建立了生态补偿机制，有 6 省（市）将生态补偿机制覆盖到全省范围，流域生态补偿机制已

成为长江经济带上下游开展综合治理的重要手段；森林和湿地生态补偿制度不断完善；山水林田湖草系统修复工程加快实施。综合性生态补偿深入推进，重点生态功能区转移支付办法不断优化，补助范围不断扩大。生态补偿也正在从省内补偿拓展到跨省，逐步实现区域间生态保护与环境治理的成本共担、效益共享、合作共治。

(1) 长江经济带沿江省（市）均在省内重点流域甚至全省范围建立了生态补偿机制

上海市、江西省建立了覆盖全省范围的纵向生态补偿转移支付机制。2017年，上海市在2009年《关于本市建立健全生态补偿机制的若干意见》和《生态补偿转移支付办法》的基础上，印发《市对区生态补偿转移支付办法》，进一步细化原有支付办法，生态补偿转移支付资金始终保持大幅增长的态势。市环保局负责的水源地生态补偿为例，2009年-2018年累计补偿资金逾59亿元，2018年补偿资金达到11.5亿元。江西省《江西省流域生态补偿办法》正式下发，基本保留了2015年出台的《江西省流域生态补偿办法（试行）》的内容，继续将鄱阳湖和赣江、抚河、信江、饶河、修河等五大河流以及长江九江段和东江流域等全部纳入实施范围，涉及全省所有100个建制县（市、区），2018年生态补偿资金规模将超过28.9亿元。拟就全省成熟度具代表性的县（市）开展全省流域生态补偿情况调研，推进建立省际及省内横向生态补偿机制。

江苏省、安徽省按照“谁超标、谁补偿，谁达标、谁受益”为原则，建立了覆盖全省的流域水环境质量“双向补偿”机制。江苏省全省共有补偿断面112个，其中沿江8市共有补偿断面76个，截止目前，江苏省水环境区域补偿资金累计已近20亿元，补偿资金连同省级奖励资金全部返还地方，专项用于水污染防治工作，有效推动了区域水环境质量的改善。江苏的区域补偿工作还向纵深发展，无锡、徐州、常州、苏州、南通、淮安等多地也参照省级补偿工作做法，在辖区范围内开展跨县（市、区）河流区域补偿。安徽省政府办公厅于2017年12月30日印发了《安徽省地表水断面生态补偿暂行办法》，建立了以市级横向补偿为主、省级纵向补偿为辅的地表水断面生态补偿机制，范围涉及全省121个断面，涵盖了安徽省长江干流、淮河及重要支流、以及重要湖泊。2018年1-3月安徽省生态补偿资金达1.17亿元。组织了长江干流上下游5市政府签订《安徽省长江流域地表水断面生态补偿协议》。

浙江省、重庆市推动全省建立上下游横向生态补偿机制。浙江省在前期印发《关于建立省内流域上下游横向生态保护补偿机制的实施意见》（浙财建〔2017〕184号）的基础上，按照“早签早得、早签多得”的要求，及时分解安排长江经济带保护和治理奖励资金，截至3月底，纳入第一批（要求3月底前完成）的钱塘江、浦阳江流域的6对上下游地区已全部签订横向生态保护补偿协议。重庆市政府出台《重庆市建立流域横向生态保护补偿机制实施方案（试行）》（渝府办发〔2018〕53号），到2020年，全市行政区域内流域面积500平方公里以上，且流经2个区县及以上的19条次级河流，实现区县横向生态保护补偿机制全覆盖，

目前璧南河流域的三个区县已签订横向补偿协议，其余 18 条次级河流涉及区县均表明今年签订横向补偿协议的意愿。

湖南省、贵州省、四川省在全省重点流域建立了基于流域水环境质量的生态补偿机制。湖南省在湘江流域水质水量考核生态补偿工作实施三年的基础上，计划将水环境生态补偿工作在全省范围全面铺开，积极研究构建省内湘资沅澧四水流域横向生态补偿机制，并探索在全省开展大气环境生态补偿奖补。贵州省自 2009 年以来，先后在长江流域的清水江、赤水河、乌江及红枫湖开展了流域生态补偿，流域相关市(州)间通过水环境质量协议对赌，投入约 3.3 亿元生态补偿资金专款用于流域环境质量改善，初步建立了长江流域贵州段沿河各市县主要流域的生态补偿机制。四川省 2011 年在境内长江上游重要一级支流岷江、沱江首次尝试开展流域横向生态补偿工作，2017 年印发了《四川省“三江”流域省界断面水环境生态补偿办法（试行）》，建立起了“三江”流域四川境内闭循环考核机制。目前，正在起草《沱江流域生态保护补偿实施方案》。

(2) 跨省流域生态补偿实质性进展有待突破

跨省新安江流域生态补偿试点稳步推进。在前两轮新安江流域生态补偿试点的基础上，前期我厅会同省财政厅对两轮试点工作进行了绩效评价，并联合安徽省向财政部、环保部申请继续对新安江流域生态补偿的指导和支持。目前，两省正在就新安江流域新一轮补偿基准、补偿方式、补偿标准、联防联控机制等方面进行深入的协商沟通，同时将积极探索在产业、人才、旅游等方面加强合作，探索建立多元化补偿机制。

跨省赤水河流域生态补偿试点进展有待加快。2018 年 3 月 21 日-23 日，云贵川三省环保部门、财政部门在贵州省仁怀市召开赤水河流域跨省生态补偿工作推进会。会议调整增补了云贵川赤水河流域生态补偿机制试点工作协调小组成员名单，就《赤水河流域横向生态保护补偿实施方案》的编制进行了研讨。目前，《赤水河流域横向生态保护补偿实施方案》（征求意见稿）已编制完成，正在征求云贵川三省有关部门意见。

其他跨省流域尚处在磋商阶段。贵州省启动了西江流域横向生态补偿试点工作研究，与云南省达成初步共识，拟于近期共同发起建立西江横向生态补偿机制的倡议，共同与广西、广东下游省份进行磋商。湖北、湖南、安徽、重庆等省市相关部门就推进省际间长江流域横向生态补偿机制、签订补偿协议等工作开展前期沟通。湖北、湖南两省正就位于两省交界的黄盖湖开展省际流域横向生态补偿进行协商。重庆市环保局会同市财政局已完成重庆市跨省流域补偿协议（初稿）草拟工作，待与毗邻省市磋商。

2、长江经济带绿色发展体制机制经验

形成了多层次的协商合作机制架构。长江流域横跨中国东部、中部和西部三大经济区，共计 19 个省、市、自治区。近年来，为做好跨界流域环境保护工作，促进流域经济社会健康发展，长江沿岸各地在环保行政监管体制上也做出了一些

创新和实践。川、黔、滇三省环境监察部门按照“改革突破、治理为本、机制保障、重拳打击”的工作思路，通过建立长效机制、修建基础设施、开展联合执法等多种手段，大力实施流域环境综合整治，严厉打击流域环境违法犯罪行为，赤水河流域生态明显好转、水质明显改善。各省相继出台关于推进河长制全面实施的意见，长江经济带全面建立河长制体系。长江经济带部分行政区域自发的签署相关流域跨区联合防治协议。通过建立流域联合防治组织机构、工作联席会议制度及签订联合协议等，逐步实现流域内“信息互通、数据共享、联防联控、联合应急”。

初步建立绿色、有序、协调和规范化发展的格局。新形势下推动长江经济带发展，关键之一是要处理好自我发展和协同发展的关系。而推动长江经济带协同发展的一个重要方式是推动产业的绿色协同发展，其中如何在流域范围内科学合理规划好相互衔接和协调的绿色产业体系显得尤为重要。为此长江经济带下相关省市在流域内实行严格的产业准入负面清单制度，流域和沿岸各地都积极促进产业升级、优化、改造等，注重将绿色发展与种植业、旅游业等项目相结合，真正做到第一、第二和第三产业在长江经济带生态文明建设中的协同发展。为了促进乡村农业产业的生态化和美丽生态的产业化建设，长江经济带的一些农村合村并点，建设相应的基地，逐步实现规模化、集约化、标准化生产。

形成了从中央到地方的监督机制。在长江流域，自然资源资产分散性分布，厘清自然资源的权属、分布、结构是践行这一监督形式的前提，很多省份都开展了自然资源资产责任审计试点，追究领导干部相应的责任。各级人大都建立了人民政府向本级人大及其常委会汇报环境保护工作的制度。中央环境保护督察针对长江经济带内各行政区域就环境保护相关问题等进行巡视。地方省委、省政府环境保护督察组每两年对地方党委和政府及其有关部门环境保护责任落实情况督察，对发现的问题，提出整改意见和要求，并将督察主要情况和整情况通过媒体向社会公开。2016年12月，中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《生态文明建设目标评价考核办法》，长江经济带覆盖的江苏、浙江、湖北、上海、云南、四川、贵州等11个省市，也印发了相应的评价考核办法。

初步建立了企业参与机制。按照党中央的决策部署，在国家有关部委的大力支持下，三峡集团正在整合内外部资源，一是组建成立中国长江生态环保集团公司，作为承担共抓大保护的实施主体，大力培育生态环境保护产业，通过市场化、专业化、公司化运作，做大做强长江经济带环保产业；二是发起设立中国长江绿色发展投资基金和长江大保护专项资金，鼓励各类资本加大对绿色发展的投资，引导推动社会资本聚焦生态环境保护和清洁能源发展；三是组建长江生态环保产业联盟，发挥生态环保企业的产业协同优势，打造具有整体性、专业性和协调性的大区域合作平台；四是谋划建设长江经济带生态环境国家工程研究中心，为共抓大保护提供技术支撑。利用上述4个平台，以持续改善长江水质为中心，目前已在湖北宜昌、湖南岳阳、江西九江、安徽芜湖等省、市开展城镇污水处理先行先试项目建设，积极探索技术、政策、管理、商业等方面可持续、可复制、可推

广的新机制和新模式。在此基础上，将在沿江 11 省市全面推广厂网河（湖）一体、泥水并重等模式，全面推进水污染治理、水生态修复、水资源保护。

（三）流域管理存在的问题

缺乏统一的、综合性的流域法律体系。长江经济带绿色产业协同发展不仅仅涉及到对流域的资源保护和利用、污染防治等，还涉及到 11 个省市以及工业、交通、农牧、水利、城建等多个行业部门的发展统筹等。但现行的法律法规如《水法》、《水污染防治法》、《水土保持法》、《环境保护法》等虽然对流域生态保护及污染防治作了规定，但一些共性规定并不能解决长江经济带生态文明建设和绿色产业协同发展中遇到的方方面面的问题；其次，流域内地方政府及相关职能部门为加强流域管理而制定了相关规定，但部分规定不排除存在维护地方、部门利益的可能性，更重要的是不同部门之间在制定规定时缺乏沟通协商，形成的规定、决议等难免存在重叠或冲突的地方，对长江经济带的协同发展无实质性帮助。所以需要统一的、综合性的流域律规范，对整个流域甚至长江经济带的绿色产业协同发展提供行动指导。

全流域绿色发展还须进一步有效统筹协调。部分沿江地区产业布局同质化严重。长江沿岸有几十万家化工企业，主要污染物排放总量超过环境承受能力，一些污染型企业距离居民区和江边过近，部分企业环保措施仍不到位。同时，一些地区排污口、港区、码头与取水口布局不合理，也存在诸多风险和隐患。长江经济带的绿色发展离不开资金、技术、人力、市场等因素的加入，特别是在一些依靠计划经济体制发展起来的城市，其要实现转型升级，必须面向市场，以市场为导向合理布局自己的产业，但实践中长江经济带产业协同发展进程的推动依旧以政府主体为主导，市场机制在其中发挥的作用还比较弱。长江经济带绿色基本公共服务水平各地区差异较大。如城市绿地面积，2015 年长江经济带城市绿地面积为 104.2 万公顷，其中长三角地区城市绿地面积占整个长江经济带总量的 51.7%，而中部和西部省市区比重仅为 28.6%和 21.7%。

专栏 1：长江经济带产业“重化”特征明显，同质化现象严重

从长江经济带的产业布局来看，长江经济带目前已经形成了 3 大产业集群：一是重化工产业群，除重庆、四川外各省规模以上企业的化学原料和化学制品制造业产值都排在前 5 名，其中钢铁、石化、能源、建材规模较大，已经集聚了不少国内知名龙头企业；二是机电工业产业群，以上海、湖北、重庆的汽车制造业为代表；三是高新技术产业群，主要分布于下游地区及流域节点的大中型城市。自“十二五”以来，长江经济带产业结构不断调整，第一产业比重日趋减少；第二产业先升后降，在 2011 年达到比重峰值，为 49.92%；第三产业则是先降后升；自 2011 年后每年以平均 2 个百分点的速度增长。整体而言，长江经济带的产业结构正在不断优化，但是产业结构同质化的现象依然非常严重。长三角地区 1/5 的工业产值来自石化化工行业，建成 80 多个化工园区或集中区，主要分布在江苏沿江八市、沿杭州湾 5 市，以及苏北南通、盐城、

连云港的沿海地区。在长江经济带最发达的三个省市上海、江苏和浙江所占比重最大的 12 个制造业部门中，浙江与江苏有 11 个产业相同，浙江与上海有 10 个产业相同，上海与浙江、江苏各有 10 个产业相同。另外，沿江各省市内部产业结构趋同现象也很明显，例如，江苏沿江 8 市就有 20 多个化工园区，其中的 60%分布在沿江两岸。在长三角 16 个城市中，选择汽车作为重点发展产业的有 11 个，选择石化产业的有 8 个，选择电子信息业的有 12 个。这种严重的产业结构同质化，使得各地区的比较优势和特色难以发挥，削弱了区域内分工协作能力，不利于长江经济带的一体化进程。

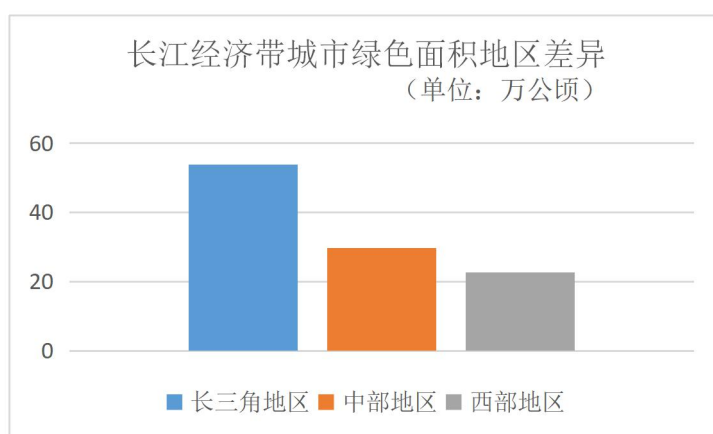


图 8 长江经济带城市绿色面积地区差异

市场机制在长江经济带绿色发展中的作用有待进一步提高。从目前长江经济带生态补偿与绿色发展的资金来源来看，目前仍以中央政府和地方政府为资金提供主体，并且绝大多数资金都是中央政府和地方政府一般公共预算的财政资金，包括一般转移支付、专项转移支付和横向转移支付。总体来看，资金来源市场化程度非常低，目前尚未与相关生态经济与绿色经济发展等项目联系起来，以经济发展补偿生态损耗的路径尚未完全打通。欠发达地区往往分布在流域上游，面临经济发展与生态制约双重难题，以政府为主体的财政机制无法满足对绿色发展的需求，资金支持的市场化程度偏低，资金支持不足。而发达地区的政策性金融、绿色金融、PPP 模式、企业补偿等资金来源更加多样化，资金支持的市场化程度相对上游欠发达地区更高。

生态补偿机制缺乏法律规范，科学、长效的生态补偿机制仍需继续完善。关于长江经济带中一些流域的生态补偿问题地方政府通过积极的实践，形成了有效的机制并将其法律化，但考虑到其立法的效力层级较低，刚性约束弱，难以顺利执行，在解决跨流域的生态补偿问题时更是因行政壁垒等各种掣肘而显得无能为力。生态补偿的方式单一化，补偿资金不足。虽然像贵州省在流域生态补偿方面积极探索了上下游之间横向的政府转移支付机制，但补偿资金的主要来源还是单纯依靠政府财政。流域水污染发生后能否成功得到生态补偿要取决于地方政府财政能力，遇到经济实力相对落后的地区即使有补偿也是杯水车薪。同时这种靠

上级政府推动的生态补偿也不能调动下级政府开拓市场补偿的积极性，从而限缩了补偿金的来源渠道，使得补偿机制缺乏适应性、灵活性和有效性。此外，生态补偿中公众参与不足，非政府组织和公民的参与微弱，尤其是在经济欠发达地区，几乎没有非政府组织或公民参与其中。

“河长制”作为解决流域环保问题的重要手段，其执行机构的执行能力较薄弱。虽然地方多次强调河长办是党委、政府的河长办，但河长办设在水利部门，相对于其他权利部门较为弱势，各项工作的推动力不足，在监督检查通报上缺少权威性、震慑力。许多部门就把河长制当作是水利部门的工作，不能积极主动地参与进来。地方河长的专业能力仍存在不足。河长办承担着全面推行河长制工作的日常工作，任务十分繁重，涉及部门众多，但受编制等限制，县、乡级河长办没有落实机构编制，多为兼职人员，不能确保工作顺利开展。此外，“河长制”的考核制度不完善，考核主体不合理，现有的考核都是自上而下的体制内“自考”，没有引入第三方独立评价，也缺乏对社会公众意见的参考，考核结果缺乏公正性和可信度。

（四）新安江流域管理经验

为加快建立健全生态补偿机制，财政部、原环境保护部与皖浙两省积极磋商推动，于2012年共同签订了《新安江流域水环境补偿协议》，建立了我国第一个跨省流域生态补偿试点，以三年为周期开展探索。截至2017年底，两轮试点圆满收官，流域水环境质量稳定为优并进一步趋好，经济发展一直保持较快速度和较高质量，公众生态文明意识与生态环境保护参与度显著提高，流域上下游联动机制不断健全，基本实现了试点目标。

上下游坚持实行最严格生态环境保护制度，倒逼发展质量不断提升，加大对公众的宣传引导力度，取得了生态、经济、社会效益多赢，实现了以生态补偿促进流域上下游统筹保护和协同发展的目的。经过连续两轮试点，在多方共同努力下，新安江综合治理效应持续放大，成效显著。一是生态效益，试点以来，新安江流域总体水质为优并稳定向好，跨省界街口断面水质稳定保持Ⅱ类，连年达到补偿条件，千岛湖湖体水质实现同步改善，营养状态指数逐步下降。流域自然生态景观面积比例达85%以上，呈现出良好的生态景观格局。根据测算，新安江流域生态系统固碳、释氧量分别为574.3万吨和419.3万吨，其生态系统固碳、释氧的生态服务价值分别为75.8亿元和16.8亿元。二是经济效益，黄山市科学编制新安江生态经济示范区规划，结合生态补偿机制试点，倒逼产业转型，构筑绿色产业体系，在经济保持快速发展的同时，三产结构比例由12.7:44.1:43.2调整至9.8:39.0:51.2，实现由“二三一”向“三二一”的产业结构模式转变，单位GDP能耗逐步降低，主要行业污染物排放强度明显下降。三是社会效益，新安江流域试点工作入选2015年中央改革办评选的全国十大改革案例，得到央视、人民日报、新华社等主流媒体深入报道并获高度评价，流域内广大干部群众的生态环保意识不断增强。

在我国当前的体制机制下，由中央政府协调相关省份，通过纵向+横向相结合的方式共同推动，是建立跨省流域生态补偿机制的可行路径。新安江在两轮试点过程中，积极探索流域补偿机制的“新安江模式”。“新安江模式”主要包括以下三方面：一是，国家层面开展顶层设计。在当前生态补偿相关法律法规欠缺的情况下，通过印发《新安江流域水环境补偿试点实施方案》、《新安江流域上下游横向生态补偿试点实施方案（2015-2017）》，确定了水质目标、划分了两省责任、明确了资金来源及使用方向等关键问题，开展补偿框架的总体设计，以国家行政手段保障补偿制度实施；二是，补偿机制建立初期，中央财政资金的适当支持，起到了“种子资金”引导和放大效应，对激励流域上下游主动合作的意愿、强化中央对地方的指导和监管具有重要作用；三是，流域相关省份通过签订协议的方式，进一步明确各自环保责任，加强各省横向沟通联系，建立起上下游联合监测、联合执法、应急联动等长效工作机制，有利于统筹推进全流域联防联控，逐渐形成水环境保护合力，为下步相关省份之间横向补偿奠定基础。目前，在引滦入津、东江、汀江（韩江）、九洲江以及长江等跨省流域建立的横向生态保护补偿机制，总体上都沿用了新安江试点的框架，证明了“新安江模式”是可复制、可借鉴的成功模式。

建立了完善的跨区域水环境保护联动机制，推动了流域上下游协同共治，增强了流域环境监管和行政执法合力，实现了流域环境保护统一规划、统一监测、统一执法，为健全环境治理体系、推进生态文明体制改革提供了有益探索。在流域水污染防治方面，“新安江模式”有力促进了流域上下游政府间沟通协作。皖浙两省打破行政边界，建立了流域上下游互访协商机制，积极构建跨区域水污染防治联动机制，统筹推进全流域联防联控，明确建立黄山和杭州市联合监测、汛期联合打捞、流域沿线污染企业联合执法、应急联动等机制，以及定期召开联席会议等制度。在共同治理跨界水环境污染、预防与处置跨界污染纠纷方面，上下游密切配合，通力合作，提高了治污能力和治污效率，促进了区域间环境保护的良性互动，推动了流域上下游协同共治，增强了流域环境监管和行政执法合力，实现了流域环境保护统一规划、统一监测、统一执法，有效化解了跨界水环境保护的难题，保障了流域水环境安全。

“新安江模式”用实践证明了绿水青山就是金山银山，在保护流域生态的前提下推进发展，将生态“绿色福利”转化成让人民群众长久受益的“经济红利”。新安江流域上游积极开展绿水青山就是金山银山的探索和实践。黄山市委、市政府深刻认识到绿色是黄山可持续发展的最大优势，必须充分发挥生态环境优越、生态资源丰富的比较优势，坚持生态环境优先，建立绿色、低碳、可持续发展的生态经济体系，以“做精一产、做强二产、做优三产”为工作思路，提出加快推进新型工业化进程、积极推进“旅游+”的两条经济发展主线。在农业方面，黄山市发展精致农业，通过生态种植、清洁加工、降低农残等方式，提高茶叶等特色农产品附加值；利用当地优质水资源开展泉水鱼养殖，市场价格比普通草鱼高出3倍，实现了“草鱼”变“金鱼”，促进了群众特别是贫困群众增收。在服

务业方面，不仅注重齐云山、太平湖等国家级“大景区”的创建，还通过美丽乡村建设，积极打造乡村精美“小景区”，发展安徽省星级农家乐 298 家、民宿客栈近千家，近 200 个行政村从事乡村旅游接待，超过 10 万农民从事以旅游为主的第三产业，人均年收入超 8000 元。在工业方面，黄山市牢固树立“生态立市”理念，积极优化产业结构，发展绿色食品、绿色软包装、汽车电子、新材料等与环境相适应的主导产业；借助丰富的水资源和优良的水质，培育和引进康师傅、六股尖、无极雪等一批“水产业”。在做强三产的同时，依托自然地理优势，培育品牌赛事和体育经济，依托徽商故里、徽州文化发源地等文化资源，利用摄影、绘画等方式带动旅游热，使当地古民居保护成为一项富民工程。

新安江流域生态补偿仍存在着补偿方式单一、补偿标准偏低、水质保优压力大等问题。建议上游地区加强氮磷污染防控，皖浙两省积极推进多元化补偿，中央财政继续予以一定期限的适度补助，推进建立完全横向、良性运行的长效补偿机制。新安江上游地区在水质保护方面，除总氮外，其他指标基本保持在 I ~ II 类，可以继续优化提升的空间进一步缩小，面源污染较为突出，水质持续保优难度较大。资金方面，新安江上游地区财力较为薄弱，经济发展约束条件严格，可持续性投入难度较大。试点补偿资金使用范围局限于生态环境保护方面，对于为新安江水环境保护作出牺牲的生态保护者以及民生等方面，还缺乏直接或间接补偿。在水质保护方面，建议继续深化流域系统保护和治理，重点加强流域氮磷面源污染防控。在补偿机制方面，建议两省在现有补偿方案和补偿协议的基础上，以建立常态化补偿机制为目标，继续深化合作方式和内容，在产业输出、生态旅游、基础设施建设、人才培养等方面形成全流域战略合作，打破补偿时间期限，协商确定常态化补偿方案、补偿协议，根据情况变化动态协商调整，中央财政继续予以一定期限的适度补助，协调建立成本共担、效益共享、合作共治的跨省流域生态保护长效机制。

三、赤水河流域案例分析

（一）有利条件

长江经济带的重要经济走廊。赤水河流域流经云南、贵州和四川 3 省的 4 个地市级和 13 个县级行政单位，是云、贵、川三省融入长江经济带的重要经济走廊，孕育出了全国最重要的名优白酒产业。作为长江经济带跨省流域补偿试点示范，赤水河流域生态补偿得到了国家给予政策优惠和业务指导，中央财政对横向基于引导性资金支持，有利于推动赤水河流域生态补偿建立长效机制。

具有较为明确的保护对象。赤水河流域具有四方面明确的保护内容：一是保护良好水质。赤水河因其四分之三的流域潜藏在大山深处，是国内唯一一条没有被污染的长江支流，水质较好，总体上可达 II 类水标准。二是保护良好生态环境。赤水河流域生物多样性丰富，建有 10 个自然保护区，是重要的生物多样性优先保护区域，也是长江上游特有、珍稀鱼类保护的重要生境。三是保护白酒产

业。赤水河是国酒茅台等企业的水源地，也是郎酒、习酒等白酒知名品牌的水源地。四是保护文化资源。赤水河自古是滇黔川 3 省经济文化交流的重要通道，流域生态文化独特。目前的生态补偿方案主要着眼于保护良好水质和生态环境，也间接地对白酒产业和文化资源进行了保护。

赤水河流域发展存在分区梯度特征。上中下游三省对赤水河流域水资源的利用是不均衡的，区域间发展水平存在较大的差异，中下游发展水平高于上游地区，其中，中游发展水平最好，贵州省仅以近 60%的流域面积和近 47%的干流长度，创造了 79%经济发展总量，其最发达的仁怀市（茅台酒厂所在地）2015 年 GDP 达 505.7 亿元，占流域的 20.3%，人均 GDP 高达 91778 元，而上游云南威信县 GDP 为 29.88 亿元，仅占流域的 1.19%，人均 GDP 仅 7426 元，发展的梯度差异异常明显。同时，中游发展带来的污染也是最重的，其发展也必须建立在上游持续开展水环境保护提供良好水质水量的基础上。“上游保护受穷，中下游利用富裕”的不平衡的上下游环境与经济利益关系需要通过建立生态补偿制度来理顺，以实现流域上中下游整体的可持续发展。

表 2 赤水河流域所涉地区

省	市	县
云南	昭通市	镇雄县
		威信县
贵州	毕节市	七星关区
		大方县
		金沙县
	遵义市	遵义县
		仁怀市
		桐梓县
		习水县
		赤水市
		赤水市
四川	泸州市	叙永县
		古蔺县
		合江县
		江阳区
		纳溪区

（二）制约因素

作为生态环境良好、开发强度低的典型代表性流域，承担持续守护好赤水河这一“青山绿水”的任务重，各方的期待高，当地的压力大。同时，作为典型的贫困地区，当地的发展的冲动更加强烈，各方也希望流域内人们能过上富裕生活，找到一条“青山绿水”变“金山银山”的道路。这要求流域生态补偿内容不能仅关注生态保护，还要通过生态补偿，找到一条流域生态保护与持续发展的协调之路，要求更高。

流域关系较为复杂。赤水河流域涉及川、滇、黔三省，但其并非一般简单

的上下游关系清晰的流域，情况较为复杂。一是从在流域的位置来看，赤水河流域四川部分并未完全处于中下游，其中，四川省叙永县境内有一条名为倒流河的河流，发源于四川，然后流入云南境内，再汇入赤水河，从云南省出境，因此，四川同时有部分区域位于上游、中游和下游。二是位于中下游的贵州和四川在中游部分有很大部分属于共界断面（四川、贵州境内干流中近 57.4%为共界断面），科学精准界定相关主体责任难度较大。

人口较为集中但相对贫困。赤水河流域属于我国典型的欠发达地区，大部分属于国家级贫困山区，人均 GDP 仅为全国平均水平的 34%，流域 13 个县级行政区均未能达到全国平均水平。同时，赤水河流域是云、贵、川三省人口较为密集的地区之一，特别是上游云南省，境内镇雄和威信两县人口总规模已达 200 万，其国土面积仅为 3817km²，人口密度已达 524 人/km²，远远超出云、贵、川三省的平均人口密度，是流域内人口最为密集的区域，也是人均 GDP 最低的县份。流域内贫困人口较为集中，强调生态保护也需兼顾地方发展诉求，特别是大量贫困人口的脱贫诉求，经济社会发展和生态保护压力并存。

农业农村面源和工业污染源隐患需要重视。流域属于典型农业区，农业面源是流域的主要污染源，特别是云南境内镇雄和威信，种植结构较为单一，化肥使用强度较大，农药的使用不合理、农膜的回收率低以及秸秆的资源化利用程度低，易对周边环境及赤水河水质造成二次污染。流域内煤炭、硫磺、金属矿储量丰富，矿业在地方经济中占有相当份额，特别是在中下游的贵州和四川等地，矿业加工、制造业等都成为当地的支柱产业，工业污染源隐患仍存在风险。

环境基本公共服务欠账多。环境基本公共服务较为滞后，流域内污水收集管网和垃圾收集体系不健全、污水处理厂处理能力不足、垃圾填埋场渗滤液处理不规范，流域整体环境基本公共服务较为滞后。同时，流域内水质监测体系不健全，大部分支流都未有自动监测能力，给水质考核带来一定难度，后期流域上、中、下游环境风险联防联控也很难得以实施。

（三）实践基础

1、中央政府推动建立赤水河流域生态补偿

签订《赤水河流域横向生态保护补偿协议》。赤水河流域生态补偿得以实现并实施，很大程度上得益于中央政府的大力推动、协调。2017 年环境保护部与贵州省政府签署的《探索发展与保护新路推进贵州生态文明建设合作协议》，明确提出推动赤水河流域跨省界（贵州、四川、云南）生态保护补偿纳入国家试点。中央办公厅和国务院办公厅发布的“按流域设置环境监管和行政执法机构试点方案”中，将赤水河流域作为唯一的跨省流域机构试点。2018 年 1 月，财政部、原环境保护部、国家发展改革委、水利部又先后两次召集三省财政、环保等厅局，在成都召开“补偿协议”三省协调沟通会。在相关部委的大力推动下，2018 年

2月，四川、云南、贵州签订了《赤水河流域横向生态保护补偿协议》，成为长江流域首个跨多个省份的流域生态保护补偿协议。

开展《赤水河流域横向生态补偿实施方案》磋商。2018年3月，生态环境部于贵州怀仁召开了赤水河流域跨省生态补偿工作推进会，以加快落实《补偿协议》精神。在2018年3月及6月，生态环境部又分别于成都及北京组织召开了《赤水河流域横向生态补偿实施方案》（以下简称《实施方案》）研讨会，明确了补偿考核指标以及考核规则等具体内容。2018年7月，生态环境部会同环保部规划院发布了最新版本的《实施方案》（征求意见稿），明确并细化了补偿期限、补偿指标、补偿目标、补偿标准以及补偿资金等内容。

2、地方政府协同开展赤水河流域保护

（1）云贵川三省联合开展联合执法行动

为加强赤水河流域生态环境保护，川滇黔三省环保部门于2013年7月在贵阳市签署了《三省交界区域环境联合执法协议》，形成“数据共享、信息互通、联防联控”的环境保护机制。为确保环境联合执法工作有序、有效、有力开展，制定了协作保障机制，即建立联席会商制度、信息通报制度、联合监测预警制度、环境应急联动制度、环保准入统一门槛制度及三省跨界河流水污染防治专项资金协调机制。云、贵、川三省联合监测在环保部办公厅《关于印发〈跨界（省界、市界）水体水质联合监测实施方案〉的通知》指导下执行。已经先后开展多次联动执法，发现、整改环境问题150余项，破解流域保护“单打独斗”的局面，全面推进环境联合执法工作，川滇黔三省也依据本省实际情况制定了一系列法律法规及政策条例。同时，三省也签订了《赤水河共管水域渔政管理联合工作机制协议》，从2017年1月1日起赤水河禁渔10年。

（2）由中央引导，组织协调三省联合监测、联合执法工作

在环保部的协调下，2011年以来，逐步建立了滇黔川三省赤水河流域三省交界区域环境保护联合执法工作机制，实现三省赤水河流域环境保护“信息互通、数据共享、联防联控”的联合执法体系，要求赤水河跨省界断面、省界分界线省省联防联控、重点污染源联合交叉执法检查、市县联合执法检查、跨区环境违法行为联合查处、重特大环境突发事件联合处置。

（3）云贵川通过出台一系列规划、条例和办法共同保护赤水河流域

● 云南省

作为赤水河的发源地，云南省高度重视赤水河流域的保护，为下游产业发展做出了有力贡献。云南省级编制了《云南省促进长江经济带生态保护修复补偿奖励政策工作方案》，支持包括赤水河在内的水体建立跨省流域横向生态保护补偿机制，支持包括昭通市在内的47个县区建立生态补偿机制。编制完成了《关于建立赤水河流域云南省内生态补偿机制的意见》，明确了总体要求、治理重点、资金管理要求以及各级职责分工，有力指导了流域内昭通市、镇雄县和威信县的保护工作。赤水河上游昭通市及镇雄、威信两县着力开展了“七个抓”行动，保

护赤水河流域，调整了产业结构、取消了流域内部分重点项目。实施环境准入，对赤水源 38 平方公里范围内禁止任何工业入驻，两县自 2014 起共关、停、并、转了流域内涉及煤矿企业 24 家。强化生态治理，镇雄县完成封山育林、人工造林 960 余公顷完成了退耕还林、退牧还草 9500 余公顷，威信县在扎西镇、水田乡实施了水土保持项目，治理小流域 4 条，水土流失面积 49 平方公里，营造水保林、经济果林等 1050 公顷，封禁治理 1700 公顷。

● 贵州省

2007 年 11 月，贵州省政府批准实施了《赤水河上游生态功能保护区规划(贵州境内)》，将“生态功能保护区的环境污染和生态环境普遍得到治理，区域生态环境明显改观，生态系统开始走向良性循环”作为规划远期目标，并划定国酒特殊水源保护区和国酒特殊经济区，严格控制来水携带污染物对国酒特殊水源保护区的污染影响。之后贵州省陆续发布了 40 余部流域保护有关的相关法规、文件、规划、方案。在项目资金支持方面，贵州省进一步针对赤水河流域加大资金投入力度，自 2014 年起，省财政每年投入 5000 万元用于赤水河流域环境治理，遵义市亦通过生态补偿方式向上游毕节市每年投入约 1000 万元生态补偿资金。贵州茅台酒股份有限公司每年还将捐资 5000 万元用作赤水河流域的水污染防治。仅这三项资金投入合计 1.1 亿元。在资金筹集上，贵州省通过生态文明改革试点和良好河流项目申报，探索解决资金瓶颈问题，努力完善流域生态环境保护投融资制度，大胆引进社会资金，加强与国际国内知名组织及企业的合作；各级财政也将探索搭建投融资平台，强化资产经营理念，以资生财聚财；省环境保护厅亦会同省财政厅、省政府金融办、遵义市政府探索搭建更高层面的政银企对接平台，开通赤水河流域生态环保投融资“绿色通道”，通过 PPP 模式，多渠道筹集污染源治理项目建设资金。

生态补偿制度是贵州省赤水河流域生态文明体制机制改革试点的十二项制度之一，自 2013 年颁布《贵州省赤水河流域污染防治生态补偿暂行办法》以来，贵州各级政府及科研机构对流域生态补偿方式、责任认定、补偿资金使用、配套体制机制等多方面进行了研究和探索。除政府主导的生态补偿外，贵州省也在积极探索更多方式的生态补偿。在“全球环境基金（GEF）贵州赤水河流域生态补偿与全球重要生物多样性保护示范项目”2015 年起在贵州省仁怀市实施，旨在贵州赤水河流域试点建立基于“流域服务付费”（PWS）理念的市场化生态补偿机制。2018 年，流域试点区域仁怀市五马镇 20 余户村民和仁怀市三家酒企在仁怀市环保局、仁怀市环保促进会和五马镇政府的协调下，签订了生态系统服务合同，并在当地探索建立以信托基金为核心的生态补偿资金管理新模式。这一协议所补偿的内容，不仅限于水质，而是扩展为含义更广的生态系统服务，将水土保持、土地利用方式转变、鱼类生物多样性等更多生态系统价值考量在内。补偿的主体不仅仅是政府，还包括政府、酒企和社会组织；补偿的客体也不仅仅是当地政府，还包括农户和赤水河环境保护的投资者和建设者。补偿的方式除资金补偿外，还有政策补偿和技术补偿。

● 四川省

四川省也高度重视对赤水河流域的生态环境保护,通过编制《赤水河流域(泸州段)环境保护规划(2014—2020年)》,严格项目准入和推进规划环评,强化了污染源头控制;通过加强工业污染源治理、城镇污染治理、农业农村污染防治,关停小造纸厂、酿酒作坊共150余家,大力推进了污染整治;通过全面推进林业生态体系建设,加强土壤治理修复和自然生态保护区管理,切实加强了生态保护;通过印发《赤水河流域(泸州段)环境集中整治督查方案》《赤水河流域(泸州段)环境集中整治考核办法》等文件,全面推进河长制落实,开展专项监测,实施了激励约束考核。在《赤水河流域横向生态保护补偿协议》《赤水河流域横向生态保护补偿实施方案》的基础上,四川省正在起草《四川省赤水河流域生态补偿实施细则》,确定了省、市、县共同筹集资金,市、县均享受资金分配权,并由市、县共同承担生态环境保护责任的模式,发挥了省级层面的支持统筹作用,激活了泸州市衔接省级和县级的联结协调作用。

(四) 共同诉求

现有补偿标准难以科学确定共界断面责任和生态环境保护价值。赤水河流域存在大量川-黔共界断面,现行方案为了现实可操作性和时效性,并未开展精细化科学核算,科学合理区分共界断面各主体责任,而是采取简单的五五平分的处理方式,因而牺牲了合理和公平性,未能精准厘清各方责任和义务。此外,现有方案补偿资金的多少并非建立在科学核算地区对水环境进行保护所产生的直接成本和发展机会损失以及赤水河流域保护为长江流域中下游带来的正外部性的基础上,赤水河流域处于长江上游,全域水质均较优(干流稳定达二类,支流稳定达三类),一是为长江中下游提供好水做出了贡献,其产生的正外部性已经超出了流域本身范围;二是按照建设长江上游生态屏障和长江经济带共抓大保护等最新要求,流域水质只能在已经很好的基础上保持稳定,不得变差,其保护的难度和对地区经济发展的限制程度势必很大;三是流域经济社会发展相对滞后,贫困量大、面广、程度深,同时面临环境保护和脱贫攻坚、产业振兴等双重任务,目前的方案显然不能精准地给出科学的生态补偿标准。

现有补偿方式和资金使用局限,对流域可持续发展带动乏力。流域生态补偿,一方面要依据保护地区开展污染治理与生态保护所产生的直接成本,另一方面也需考虑保护地区为开展保护而损失的发展机会成本。赤水河流域现行生态补偿方案对于保护地区损失的发展机会成本的考虑明显不足,导致赤水河流域生态补偿对于保护区域的可持续发展带动乏力。一是补偿的方式单一,以资金补偿为主,造血能力明显不足;二是资金的使用局限较大,对支持地区可持续发展与维持相关群体可持续的生计以弥补发展机会损失方面明显不足。三县乡镇生活污水处理厂的建设基本已经完成或已落实资金来源,仅有很少数的还未开展建设。

参与主体单一,未能有效带动多元主体共保共治。参与主体以政府为主,对依赖于流域生态环境发展的重要经济体(中游的大型白酒企业等)和广大群众并

未涉及，未能有效带动多元主体参与流域共保共治。相关企业依赖良好的生态环境资源创造了巨大的经济效益，也对流域水污染造成了相当的影响，却未能在生态补偿机制中承担相应的社会责任；因生态保护建设而失去发展机会成本的群众也未能从生态补偿机制中得到足够的补偿，群众缺乏对生态补偿红利的获得感而积极性不高，致使生态补偿与生态建设、社会经济发展、扶贫攻坚等的快速推进不相适应。

未能构建利益共同体，缺乏持久保护激励。赤水河流域上中下游三省对流域水资源的利用是不均衡的，虽然协议的签订，有利于三省上下游联防联控机制的建立，但由于补偿协议未能统筹上中下游、左右岸的经济社会发展，对流域水资源利用的不均衡性将继续存在，加上贵州和四川对白酒产业的发展，面临的政策环境不同，三省对流域水资源利用的不均衡甚至将继续扩大。共同保护的利益不能转化为三省共享的经济社会发展利益，使得对有些省份的持久保护激励难以持续激发。

（五）完善建议

强化流域生态补偿利益相关方的责任关系确立。当前拟定的《赤水河流域横向生态补偿实施方案》（征求意见稿）以及《关于建立赤水河流域云南省内生态补偿机制的意见》均把断面水质的达标程度作为主要的考核指标，考核规则中对水质考核的部分所占比重很大。然而，生态保护补偿应是在综合考虑生态保护成本、发展的机会成本、生态产品和生态服务价值的基础上对生态保护者给予合理补偿的手段。因此，建议适当调整实施方案考核规则，新增补偿客体的机会成本损失值、生态服务价值贡献值等相关指标。

充实赤水河流域生态补偿资金来源。目前，赤水河流域生态补偿资金仅有政府共同出资设立专项资金一项，单一的资金来源渠道及较大的资金筹集数额或将为各级政府带来新的债务压力；部分地区依赖于上级补偿资金而大幅减少生态环保投入，将严重影响生态补偿资金的归集效果；同时，受益企业所缴纳的环境保护税并不足以弥补其对环境带来的不利影响，即企业未能完全担负生态补偿责任，不利于生态补偿工作的如期推进。合理的补偿资金来源是流域生态补偿机制发挥作用的重要抓手，建立政府统筹、多层次、多渠道的生态补偿机制，以政府主导为基本原则，调动受益企业参与流域环境保护与生态补偿，争取金融机构优惠贷款，有利于促进补偿资金来源结构主体多元化与合理化。因此，一是加大各级财政资金的整合力度。各级财政通过巩固上、中、下级资金的纵向整合以及统筹环境保护税留成、生态功能区转移支付资金、碳排放交易金等相关资金的横向融合，逐步形成数额稳定、渠道多元的生态补偿资金来源。二是推动和激励市场化资金的参与。推动有条件的地区探索发行环境保护地方政府专项债券，动员金融机构和有实力的企业（如茅台集团等）参与设立生态补偿专项基金，进一步深化社会资本的参与程度，保障补偿资金数额。三是鼓励引导金融机构创新绿色金融服务。探索建立财政贴息、助保金等绿色信贷扶持机制，鼓励金融机构加大绿色信贷发

放力度；支持发展绿色担保，完善对节能低碳、生态环保项目的各类担保机制，巩固补偿资金来源的稳定性。四是要转变当前一些把生态补偿资金与水污染防治资金当做同一性质的资金来管理使用的走偏倾向。由于水质响应的复杂性和额外性，发展机会成本损失和公共产品生产不一定直接以水质“改善”的形式体现。要强调生态补偿资金是对发展机会成本损失的补偿、是对生态公共产品生产的购买，不宜在考核等环节直接与水质要求强行挂钩。

扩展生态补偿资金使用方向。目前，云贵川三省补偿协议和实施方案并未明确生态补偿资金的使用范围，资金使用范围若严格按照水污染防治资金的使用范围实施，则使用范围偏窄，不利于支持绿色发展项目和机制建设类项目，有悖于生态补偿发展机会成本和生态资产价值的基本原理；若对资金使用范围不予以合理约束，资金移作他用未能广泛支持生态文明和环境保护，也有悖于生态补偿支撑环境保护的政策起点。建议按照资金来源和类别对生态补偿资金使用方向予以细化明确。一是，对于国家支持的资金，若来源于中央财政水污染专项资金，需严格按照《水污染防治专项资金管理办法》的有关要求，将资金专项用于水污染防治、良好水体生态环境保护、饮用水水源地生态环境保护等领域；二是，对于三省出资的横向补偿资金，应活化生态补偿资金使用范围，可以支持环境保护能力建设、环境保护机制和政策建设以及生态乡镇创建示范、生态移民搬迁、“护河员”岗位补贴等促发展、改善民生领域；三是在下一步市场化、多元化生态补偿机制建设过程中，引入重点企业及社会化资本注资进入生态补偿，应进一步扩宽生态补偿资金使用范围至补偿机会成本和生态资产价值领域，支持扶贫攻坚、基础设施建设、生态旅游开发等领域，打造“鸡鸣三省”旅游圈，促进上游涉煤产业等“两高一资”产业调整，使上下游共享生态福利，改变镇雄、威信等地贫困的面貌。

逐步建立多元化市场化生态补偿方式。在国家发改委、财政部已在全国征求《建立市场化、多元化生态保护补偿机制行动计划》的背景下，赤水河流域是长江经济带第一个多省补偿试点，应加快实践并建立市场化、多元化的生态补偿方式。建议，一是参照国外广泛实施的生态补偿经验，引导企业和受益产业进入生态补偿。赤水河流域中下游分布以茅台为主的众多名酒企业而俗称为“淌酒的河”形成了万亿级的产业规模，2017年末，茅台的股票市值已经突破了1500亿美元，对于保护赤水河上游水质越加强烈。茅台集团也不断认识到赤水河良好水质作为生态产品的关键作用，并表示出由其出资参与赤水河流域生态补偿的意愿。建议一是在下一步赤水河补偿实施过程中，积极引入白酒产业参与到生态补偿之中，形成多元共治的治理模式；二是积极创新非资金补偿的模式，推动对口协作、产业园区、共建园区等经济援助类补偿模式实施，推动人才培养、人口外迁等技术支持类补偿模式实施。通过创造“护河员”、“环保侦查员”等就业岗位，提高贫困地区人民的就业机会。鼓励受益企业雇佣生态产品供给地区有关民众，形成稳定化的就业模式。探索“飞地经济”生态补偿发展模式，在生态受益区的产业园区专门划出一定空间，建设飞地园区，促进欠发达地区经济发展同时减轻受偿地

区的环境压力。

完善生态补偿配套体制机制。生态补偿的目标是通过上级对下级资金引导、受益方对受偿方的资金补助，以补偿绩效考核形成相互约束，促成上下游联防联控、流域共治，逐步形成受益方和受偿方良性互动，共同保护好一泓清水。但仅靠生态补偿一项政策单线实施，无法形成合力、打出有力的政策“组合拳”，所以加强各项环境保护政策联动衔接，可以进一步提高生态补偿的政策绩效。建议，一是强化并发挥河长制的核心作用，依托省、市、县、乡四级河长制体系的组织基础作用和统筹作用，促进生态补偿实现“一盘棋推进”；二是加强空间管控、总量控制政策与生态补偿的衔接，将总量控制、排污许可、区域限批、“三线一单”等环境管控制度的实施要求与生态补偿的资金和绩效考核对接；三是完善赤水河流域三省联防联控机制建设，建立统一规划、统一监测、统一监管、统一评估、统一协调的联防联控工作机制，联合开展沿岸工业企业污染整治行动，加强流域环境风险点排查，建立环境应急协商机制。四是，把生态补偿绩效结果纳入云贵川三省赤水河流域范围内的各县（市）领导班子的政绩考核之中，并且考核权重应适当提高。

进一步推进政策协同。赤水河流域受限于山高谷深的自然条件，开发及发展不足，因此贫困面广、贫困程度深，面临着经济发展和环境保护的双重矛盾，可持续发展需求迫切。构建生态补偿机制是实现可持续发展的战略选择，而在生态补偿机制下开展生态扶贫工作、实施乡村振兴战略、引导与规范产业发展等措施有利于提高当地居民生产条件及人居环境、引导粗放式产业转型升级、改善或保护赤水河流域生态环境，是实现可持续发展的重要途径。因此，除核心的补偿制度以外，科学合理的使用补偿资金进行可持续发展、合理挖掘生态产品价值发展生态产品产业链、对补偿制度执行情况进行考核评价等方面都需要有相应的管理办法、行动方案、规划计划来指导实践，如何按照生态系统的功能特征系统谋划功能空间和策略，结合不同类型生态产品的优势来精准设计生态产品的模式也需要遵循科学的方法论进行探索。

四、丹江口总氮排放总量控制对策

（一）流域总氮变化情况

丹江口库区及上游流域总氮浓度普遍偏高。2006-2016年，丹江口库区总氮平均浓度基本保持Ⅳ类，近两年虽然有所降低，但仍处于高位（2016年为1.19mg/L）。2016年，流域内有总氮监测数据的39个断面中，总氮为Ⅰ~Ⅲ类的13个，占33.3%，Ⅳ~Ⅴ类的14个，占35.9%，劣Ⅴ类的12个，占30.8%；其中，丹江口库区的坝上中断面、取水口的陶岔断面和汉江的羊尾断面总氮浓度较2006年分别上升了13.9%、51.9%和49.5%，丹江的荆紫关断面总氮浓度较2012年上升了36.5%。2016年，112个国控重点湖库总氮平均浓度在0.11mg/L（泸沽湖）~6.62mg/L（艾比湖）之间，按由低到高排序，丹江口水库位于第68位，

总体不容乐观。

现有监测统计及研究基础薄弱，精准的防控措施尚待进一步研究。当前环境统计数据以 COD 和氨氮为主，总氮指标在污染源排放、断面水质监测中均有所缺失，尚不足以支撑精准制定防控措施。基于已有数据，利用源解析模型分析，2015 年丹江口库区年入库总氮通量约 5.2 万吨，67.7%来自汉江，12.3%来自丹江，其余 20%来自其他入库河流和库周面源污染；从来源来看，50.7%来自生活源，20.6%来自种植源，19.0%来自畜禽养殖源，工业点源仅占 1.0%，其余 8.7%为自然本底；从行政区来看，49.9%来自陕西省，40.2%来自湖北省，6.6%来自河南省，其余 3.3%的贡献来自上游的四川省和重庆市。

丹江口库区局部已出现水华，但水华发生机理尚不明确，总氮浓度偏高可能是主要原因。按照《地表水环境质量评价办法（试行）》，2006~2016 年丹江口库区水质稳定保持为 II 类，综合营养状态指数为 30.6~35.7（贫营养与中营养的界限是 30），总体处于中营养偏贫营养的水平。随着库区蓄水带来的水体流动性变缓以及部分入库河流上拦水坝的建设，导致水体交换能力变差，2016 年 5 月，现场观测到丹江口水库大坝一带出现数十公里的藻类异常增殖带，虽然很快消失，但敲响了水华风险的警钟。从影响富营养化的高锰酸盐指数、总磷、总氮等几项水质指标来看，2006~2016 年，丹江口水库高锰酸盐指数、总磷稳定保持 II 类，而总氮自 2008 年以来在 1.09~1.46mg/L 之间波动，总氮浓度偏高可能是丹江口水库水华发生的主要原因。水库生态系统演替一般需要十年以上的时间尺度，丹江口水库自 2014 年通水以来，尚未达到规划设计的正常蓄水位 170 米、近期有效调水量 95 亿立方米的稳定运行状态，库区生态系统还未达到平衡状态，水华可能是演替过程中的偶然现象，也不能排除水库调度常规化后，更易发生水华。不同湖库发生水华的临界条件不同，目前关于丹江口水库水华发生机理尚不明确，研究有待深入。

（二）主要对策措施

加强总氮监测研究，夯实管理决策基础。加强水体和污染源总氮指标的监测与统计，为进一步细化分析总氮来源和迁移转化规律提供详实的数据基础。开展丹江口水库富营养化机理研究，摸清氮磷浓度、水动力条件等影响因子阈值，为有效防范丹江口水库富营养化提供依据。研究建立水环境承载能力监测评价体系，试点开展承载能力监测预警。研究建立南水北调中线工程水源区总氮排放总量控制制度。探索南水北调中线水源区和受水区生态补偿机制，将水源区生态保护成本纳入受水区水价，建立生态补偿长效机制。

推进流域生态保护，强化水华应急防控。进一步加大小流域治理、水土流失、环库生态隔离带、石漠化治理力度，入库河流因地制宜建设人工湿地水质净化工程，提高水环境承载力。严格执行保护区空间开发保护制度，对生态保护红线范围内的、非法挤占水域岸线的以及对水质影响大的村庄、农业用地、企事业单位和建筑等限期退出。按照“一源一档”的原则建立风险源档案，并实施动态化管理。

建立水源区突发性水污染事件应急管理机制，科学制定应急预案并开展应急演练。加强水华应急能力建设和应急物资储备，制定水华应急预案并定期演练，有效防范支流水华发生。

加强基础设施建设运营，深化面源污染综合防治。加快完善已建污水厂配套管网，城镇新建区实行管网雨污分流。整治雨污水管道接口、检查井等渗漏，解决管网清污混流造成的溢流污染、初期雨水污染等问题。因地制宜推进水源区污水处理厂提标改造，强化氮磷污染物削减。全面开展城镇污水处理设施总氮排放的监测与统计，将总氮作为日常监管指标。按照“种养平衡、循环发展”的理念，采取畜禽养殖废弃物资源化利用、种植业污染防治、农村生活污染治理等综合措施，推广科学化农业种植技术，优化山区农业种植方式，合理施肥，降低总氮污染物排放。

第三章 政策建议

长江绵延 6000 多公里，长江经济带涉及 11 个省市，人口和生产总值均超过全国的 40%，因此，需要统筹中央和地方，统筹政府、企业和社会，统筹流域上下游、左右岸、干支流，发挥中央的统筹协调指导作用、地方政府的主导作用、企业的市场主体作用、社会各界的参与作用，围绕“共”字从法治建设、可持续融资、居民生计、生态管理、体制机制、绿色能源六个方面深化改革，形成政策保水、法治保水、一水共治、产业共谋、责任共担的良性循环运行模式。

一、运用法律保护长江

（一）加快“长江保护法”立法

坚持“综合法”的立法定位推进长江保护法。建议长江保护法作为流域治理的综合性基础性法律，以《物权法》等基本法律为立法指导，以改善水生态、水环境、水资源、水安全为核心，统筹《水法》《水污染防治法》专项法律规定，对空间管控、水资源开发与利用、水环境保护、生态保护与修复、生态环境风险防控等的体制、制度、机制作出基本规定，并着重通过信息平台、协商机制、规划协调等措施，对流域综合监管、流域生态补偿、流域法律责任等方面做出规范。

从生态系统整体性和流域系统性出发进行立法。要从长江流域山水林田湖草的生态属性和社会属性考虑，坚持生态优先、绿色发展的基本原则，坚持共抓大保护，不搞大开发的战略定位，将生态文明建设和山水林田湖草一体化保护作为立法基本理念，上下联动、打破要素、区域界线，按照流域生态系统规律，把水安全、防洪、供水、治污、港岸、交通、景观等问题一体考虑，建立长江流域资源、生态、环境、灾害、工程统一监管制度，特别是对水工程项目进行审慎监管，切实改变条块分割的碎片化管理模式。

做好与已有法律的衔接。统筹考虑与《环境保护法》《水污染防治法》《水法》《环境影响评价法》《防洪法》《水土保持法》《航道法》《渔业法》等法律和长江流域各省制定的长江保护地方性法规的衔接关系，按照生态文明体制改革和长江经济带建设的目标要求进行评估，对各法律法规授予的涉水事权进行梳理，发现现行立法存在的问题以及制定长江保护法的特殊需求。

强化长江保护的规划和制度支撑。强化《长江经济带发展规划纲要》的顶层设计作用，作为指导长江流域发展的总纲领、总蓝图。强化现有法律法规已确立的流域生态保护制度，包括河长制、流域水环境保护联动协调机制、水生态承载能力预警机制、生态保护红线制度、生态补偿制度、规划环评制度等，宣告长江保护的基本理念、政策取向、制度架构、机制设计以及不同主体的权利义务等。要保证其既能够框得住现行的行政法规和地方立法，又能留出足够的立法空间，为以后适时制定、修改法律法规和地方立法留下接口或者提供依据。

（二）改革生态环境执法体制

设立一体化的流域统筹监管机构。建议设立协调性议事机构长江保护委员会或长江流域生态环境保护局，办事机构设在生态环境部。设立单列的综合执法监察机构和监测机构，由生态环境部和涉及到的相关部门共管，以生态环境部管理为主。

衔接好河（湖）长制与法定监管机构间的权责关系。建议下一次修改《水法》和《水污染防治法》等法律时，可以考虑把现行的法定监管体制和河（湖）长制有机地衔接起来，通过信息平台 and 协调机制，促进联合执法和联合考核，提高监管绩效。

建议设立长江流域管理执法机构。针对长江积极开展流域综合行政执法试点工作，设立流域管理执法机构，负责长江流域综合水管理工作。开展流域内不同行政区域的联席会商和联合执法，开展流域机构与属地机构的联合或者协调执法，实现联动执法常态化。对于长江流域固体废物的运输和处理处置体系，要加强立法，规定统一或者衔接的审批体制和全过程监管机制。

（三）完善生态环境司法体制

建议长江流域设立的海事法院可以受理跨区域的涉水纠纷，包括生态环境损害、区域生态补偿协议纠纷。建立统一的长江法院，作为长江流域各海事法院的上诉法院。健全水治理公益诉讼的条件、范围和程序，加强检察机关的法律监督作用。进一步放宽社会组织参与水污染、水生态破坏民事公益诉讼的资格，降低环保组织提起诉讼的门槛。通过修改《刑事诉讼法》《行政诉讼法》等，健全对水治理行政权力进行司法监督的体制、制度和机制。最高人民法院建立社会公共利益的范围清单和环境公益诉讼的诉讼请求清单或者指南，明确公益诉讼赔偿金的条件、诉讼请求和管理归属。研究建立水污染、水生态破坏刑事附带民事公益诉讼制度。

二、建立可持续绿色融资机制

（一）稳定生态补偿融资渠道

建议按照资金来源和类别对已有生态补偿资金使用方向予以细化明确。对于国家支持的资金，若来源于中央财政水污染专项资金，需严格按照《水污染防治专项资金管理办法》的有关要求，将资金专项用于水污染防治、良好水体生态环境保护、饮用水水源地生态环境保护等领域；对于各省出资的横向补偿资金，应活化生态补偿资金使用范围，可以支持环境保护能力建设、环境保护机制和政策建设以及生态乡镇创建示范、生态移民搬迁、“护河员”岗位补贴等促发展、改善民生领域。随着中央财政的逐渐退坡，建议建立长江经济带横向生态补偿资金

池，用一个资金池把长江流域上、中、下游统领起来，有效解决左右岸、互为上下游的复杂问题。按照“谁污染、谁治理；谁受益、谁补偿”的原则，沿江 11 省市每年出资金额根据各地在长江流域的水资源、水环境和水生态的因素确定差别化的生态补偿标准作为资金筹集和分配的依据。

（二）建立长江经济带生态投资基金

研究设立长江生态基金，发挥财政投资引导带动和杠杆效应，并通过收益优先保障机制吸引金融机构以及茅台、郎酒、泸州老窖等社会资本投入，采用股权投资方式重点支持以 PPP 和第三方治理模式实施的长江经济带重大生态环境保护项目，参股项目公司。基金首期目标规模为 3000 亿元，其中，财政出资 25%，采用承诺制，根据基金运作进展分 3 年到位，基金存续期为 10 年。财政资金主要来源于现有国家重大水利工程建设基金、中央财政资金、长江经济带 11 省市地方财政资金等。

（三）探索涉水企业参与的市场化机制

组建长江流域自然资源资产管理委员会，对长江流域一定范围水资源、水环境、水生态、水头、水面、水工程行使许可、发包、收费、处分等权能，通过契约行使对三峡公司、葛洲坝集团等对长江资源环境利用的收费权，一方面促进自然资源资产保值增值，另一方面增值全部反馈用于长江大保护资金投入。对于生态受益地区收取取水、游览等事项的费用；对于生态环境损害地区，针对国家的涉水权利受损对地方政府开展索赔；对于生态保护付出的地区的政府予以补偿，再由地方政府予以再分配。

（四）搭建企业联盟联合保护平台

组织三峡集团、茅台集团、习酒集团、郎酒集团等有意愿提供资金的涉水企业以及中节能集团等主业为节能减排、环境保护的企业共同搭建企业联盟联合保护平台，探索长江流域和子流域统筹规划的生态产业链，建立从生产、加工到销售的“绿色”链条，实现生态产业链的有机循环，以工业反哺农业，使农户获利的同时改善流域生态环境。加入联盟的企业要将“绿色企业”定为发展战略，形成源头严防、过程严控、后果严惩的管理模式。

三、建立可持续生计的发展路径

（一）搭建基于乡村振兴的惠益平台

建议发改委、生态环境部等有关部委重点围绕长江经济带中上游相对落后且生态环境优美的地区出台促进长江经济带特色小镇发展的指导意见，按照生态优先理念，加强绿色发展政策顶层设计，结合亚行绿色生态走廊农业发展项目等支

持长江经济带绿色发展的项目，分区、分类、分阶段的选择有基础有条件的项目和地区进行重点培育，结合精准扶贫要求，统筹使用扶贫资金，建议国家给予适当倾斜，比如由国家发展改革委牵头成立“长江经济带特色小镇产业投资基金”。

为避免出现长江经济带目前上中下游产业同构现象突出的问题，在对整个长江经济带特色小镇规划时，应顺应市场需求延伸产业链，促进一二三产业融合发展。对毗邻城市的小城镇，发展资源节约、环境友好和劳动密集型的特色工业。对农业资源丰富的小城镇，提高粮食综合生产能力，形成有特色有优势的“一乡（镇）一业”和“一村一品”。发展形成同一产业细化领域、不同产业错位发展的大格局。同时，依托“乡村+大数据”，充分利用互联网、物联网、区块链等手段，实现智慧乡村链接智慧城市。

我国地处世界竹子分布的中心，我国的竹林主要分布于 20 个省（区、市），面积较大的 15 个省（区、市）中有 5 个位于长江经济带。依托竹资源开展生态旅游等第三产业在浙江、四川、湖南、贵州等产竹省区已成为竹产业新的经济增长点。欧美发达国家缺乏竹类资源，拥有巨大的市场需求，应进一步加强同国际竹藤组织等的联系，积极推进竹业科技创新，建立依托竹产业的特色小镇示范基地，充分挖掘其经济价值、生态价值和文化价值，延长竹产业价值。

（二）提高农村生产力的补偿

建议在长江经济带推广对口协作与技术援助相结合的生补偿机制，积极支持上游地区造血能力。加强交通设施投入力度，打通上游地区生态产品出口和外部资金、技术等生产要素进入的通道，拓宽和加强生态产品与消费市场的联系渠道和流通能力。鼓励下游省份涉农企业到上游地区投资设厂，发展生态农业，并在发展中维护生物资源多样性。帮助中上游地区人才培养，将下游省份富余的技术、资金和产能向长江上游转移，推进长江上下游产业合作。

建立下游省份与上游省市共建产业园区机制，在下游省份为上游省市设立工业开发园区，按照下游省份城市总体规划和产业政策，承揽区域内产业转移和吸纳其招商引资项目，促进区域的经济发展和产业升级。不吸引当地企业以及污染性企业，以避免恶性竞争及对环境的影响。区内产生的产值和税收归上游省份所有。开发园区实行自主开发并要正确处理属地管理。开发园区外围的市政基础设施配套由下游省份负责建设，园区内的市政配套以及由开发区负责实施，行政管理职能由上下游共同授权，统一由开发园区实施。园区总体规划、产业发展战略、土地征用等与下游地区保持一致，明确各方的利益分配机制。

（三）探索建立社区协议保护机制

在赤水河流域试点建立政府-企业-第三方机构-当地社区-个人的协议保护机制，通过谈判协商，由利益相关方签订协议，把保护权和有限开发权交给不同的利益相关方，制定保护计划和发展计划，并开展协议保护后的生态效益、经济

效益和社会效益的评估。

（四）建立农户参与的碳汇机制

建议优先将长江经济带林业碳汇等具有明显生态修复和保护效益的温室气体自愿减排项目优先纳入全国碳排放权交易市场。将上游生态保护区农户拥有林权证、土地证的林地或者退耕地上的人工造林以每一棵树吸收的二氧化碳作为产品依托扶贫平台面向社会销售，引导碳排放履约企业和对口帮扶单位优先购买。探索建立长江经济带生态保护区排污权交易制度，在满足环境质量改善目标任务的基础上，企业通过淘汰落后和过剩产能、清洁生产、污染治理、技术改造升级等产生的污染物排放削减量，可在流域内跨区域交易。

同时，提升长江经济带生态补偿市场活跃度需要培育和多元化生态补偿参与主体，目前以政府为主的生态补偿主体占据市场化生态补偿模式的诸多领域，导致跨界市场化生态补偿模式的灵活性不够。因此在对长江经济带生态补偿顶层设计时，制定激励企事业单位、居民和 NGO 主体等补偿主体或对象积极参与市场化生态补偿项目。

专栏 2：新安江流域探索建立了社会资本和公众参与环境保护的良性互动机制

一是设立新安江绿色发展基金，鼓励社会资本参与新安江生态环境保护工作。黄山市在第一轮试点与国开行合作基础上，积极探索设立新安江绿色发展基金，由国家开发银行安徽分行牵头，国开证券有限责任公司与中非信银投资管理有限公司、黄山市政府共同发起设立，主要投向生态治理、环境保护、绿色产业发展、文化旅游开发等方面。首期绿色发展基金按 1:4 结构化设计，试点资金 4 亿元，基金期限为“5 年+3 年”即前 5 年投资期，后 3 年按照 30%、30%和 40%的比例退出。目前，首批筛选启动 10 个项目，计划投资 43.08 亿元，其中生态建设项目的投资额不低于 20%。同时，以流域上下游水环境补偿为平台，皖浙两省战略合作日渐深入，通过开通黄杭高铁等措施，进一步加强协作，探索多元化的合作方式，上下游联动互助，共同发展可期可待。

二是创新乡村“垃圾兑换超市”和“七统一”农药化肥集中配送体系，让村民主动参与到环境保护中。创新乡村“垃圾兑换超市”，让村民主动参与垃圾回收处置，有效实施了垃圾分类，解决了村级保洁和汛期垃圾入河的问题，目前黄山市已建成垃圾兑换超市 24 个，平均每个超市收集垃圾效率相当于 3 名农村保洁员工作成效。建立“政府采购、统一配送、信息化管理、零差价销售、财政补贴”的农药化肥集中配送机制，农药电子管理系统已试运行，通过招标采购方式，并及时配送到基层网点，确保农民零差价购买、农药配送体系有效运转。截至 2017 年底黄山市乡镇一级网点覆盖率达 98%，回收农药包装废弃瓶（袋）1890 万个并进行无害化处理。

（五）探索生态用地和建设用地功能置换补偿机制

近年来，为支持扶贫开发，城乡建设用地增减挂钩政策成为解决脱贫攻坚资金难题的重要渠道，推动了农村人居环境整治，促进了城乡公共服务均等化和区域均衡发展。根据长江经济带主体功能定位、经济发展、生态环境、土地利用等因素确定长江经济带生态用地与建设用地功能置换的总量，建设用地转出区主要是重点生态功能区、生态保护红线等承担着生态安全建设任务、经济发展相对落后的生态功能重要区域，这些区域通过将建设用地指标转出而获得相应的补偿，并用于生态环境的投入。建设用地转入区主要是优化开发区、重点开发区等承载着工业化和城市化功能的区域。中央确定省际置换总量后各级政府对本地区进行再次配置。生态用地和建设用地功能置换要符合国家和省级主体功能区划的要求，在置换指标的配置上，要根据本区域社会、资源、环境状况等，配置与土地利用类型大致相同的土地功能置换指标类型和结构。四川省、贵州省、湖北省均是易地扶贫搬迁大省，也是长江经济带重点生态功能区集中地带，可以优先在这些地区探索生态用地和建设用地功能置换补偿试点。

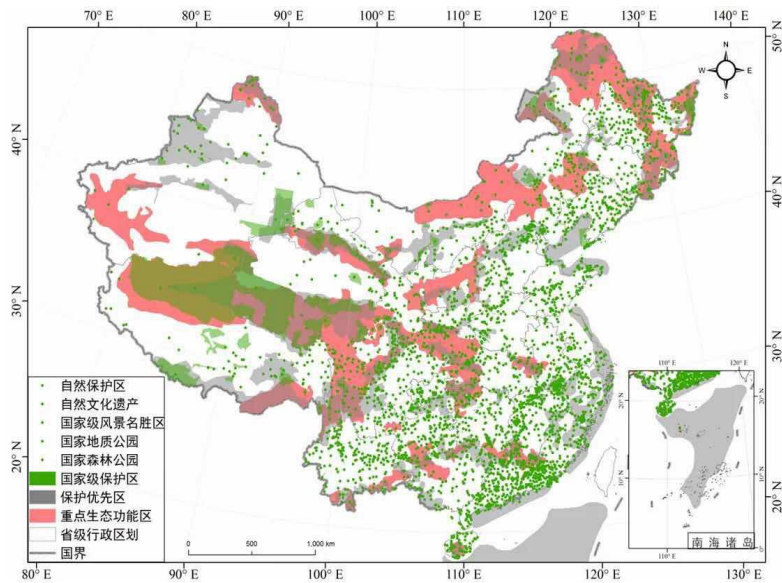


图9 全国自然保护区、重点生态功能区和生物多样性保护优先区分布图

（图片来源：环境生态网）

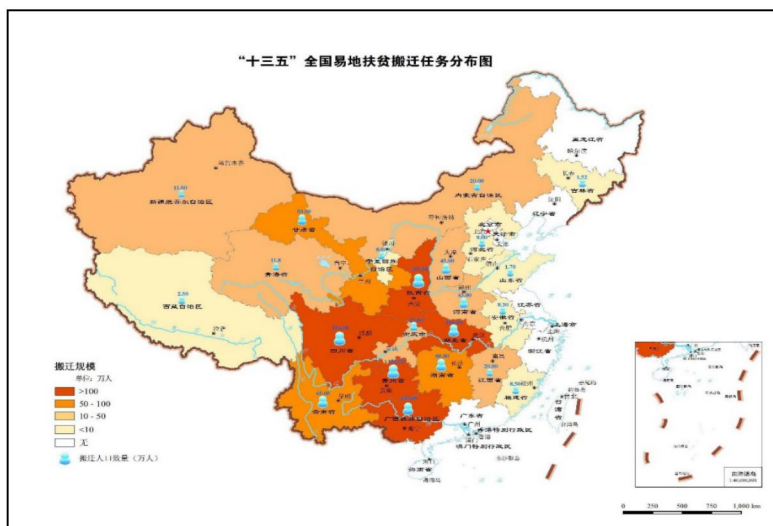


图 10 “十三五”全国易地扶贫搬迁任务分布图

四、实施“山顶到海洋”系统管理

（一）统筹生态系统综合管理

完善生态系统综合管理框架。建议重视生态系统的健康程度和自我调节能力，以及与社会经济系统的协调度，统筹长江经济带生态系统的综合开发、保护与治理，建立覆盖全流域的生态系统开发保护制度。充分考虑各省市自然生态、经济发展和社会文化因素等耦合性、异质性和多样性，针对长江经济带内的水环境污染、塑料等固废污染、水土流失等生态环境问题制定系统性的解决方案。以洞庭湖、鄱阳湖和太湖为试点，在湖泊生态系统健康评价的基础上，从大气、水、土壤、生物等维度出发，开展由点到线到面的立体式生态系统结构恢复与重建。加快总结湖泊等小流域生态环境治理经验，逐步推广至整个长江流域。

识别“山水林田湖草”重要修复空间，创新治理新模式，系统推进生态修复工程。深入开展长江经济带自然资源与生态环境本底调查，识别“山水林田湖草”保护与修复重点区域空间分布和主要特征，优先划定长江经济带生态服务功能极重要且生态极敏感区域内的重要修复空间。积极探索长江上游生态功能重要区域“生态+绿色融资”修复与治理模式。优先完成长江经济带重要岸线、重要滨海和河口海湾湿地、环太湖湖滨带等严重受损生境的修复。积极推进重要生态区以及居民生活区废弃矿山治理，着重修复交通沿线敏感矿山山体。协调三峡水库与中下游水系生态关系，稳定中下游河湖基本生态用水，加强洞庭湖、鄱阳湖、洪湖等大型湖泊滞洪调蓄能力。建立长江国家公园生态廊道，形成生物多样性保护网络。

（二）加强农村废弃物管理

改进固体废物管理方法，遵循“3R”原则（减量化、可利用和可循环）整个产品生命周期中减少浪费。制定循环经济和绿色供应链的国家政策，进一步加强微塑料污染控制能力。创新收集和处理固体废物技术，改善畜禽养殖污染控制措施，提高污水处理厂的性能和污泥处理能力，并通过社区参与提高认识，减少固体废物对整个长江流域的水污染，直至海洋。

（三）统筹“水路港岸产城”共建

加快金沙江梯级电站、丹江口水库等流域重要水利水电工程以及水系节点、国控和省控断面、重要河湖水资源监测体系建设。严格水资源论证和取水许可管理，适时开展水权交易。按照干流、支流分批次编制水量分配方案，协调“三生”用水。加快沿江重点港口和支线航道建设，提前规划建设沿江铁路，推动沿江高速与沿江港区进港通道实现互联互通和快捷转换。重视长江沿岸岸线保护，建立生态环境准入负面清单。全面保护沿江森林绿色资源，着力打造复合经济效益与生态效益为一体的竹木种植带，加强自然保护区、森林公园与湿地公园建设维护。严格划定石化、煤化、造纸、印染、电镀等重污染产业转移准入空间分区。统筹规划城镇建设和产业发展，大力发展以赤水河流域为模板的循环经济，形成区域联动、结构优化、集约高效、低碳清洁、生态宜居的绿色城市空间新格局。

五、推进环保共治体制改革

（一）建立产业规划协调委员会

长江经济带的各行政区域要实现预防优先、绿色发展，根本的出路，是在流域范围内科学合理地规划好相互衔接和协调的绿色产业体系，实现自我发展和协调发展。这需要进行产业规划体制的绿色改革，建议在中央长江经济带绿色发展的协调机制之下，设立一个产业规划协调委员会，由生态环境部和国家发改委承担日常的工作。委员会的主要职责应该包括：

通过区域协调统一建立流域内的产业准入负面清单，针对流域和沿岸各地建立健全环境容量总量控制制度。稳妥开展农村土地“三权分置”改革，开展农村和城镇垃圾处理和污水处理体制改革，减轻面源污染。针对农村地区的垃圾和污水处理体制改革出台统一的措施，如对于垃圾，出台统一的分类标准与方法、收集与转运要求、最终的处理处置要求；对于污水，统一出台家庭污水的统一收集处理的方法和施工要求，既体现农村的特点，也解决农村环境整治的现实问题。开展流域内的农业产业结构调整 and 农业种植方法监管的体制改革，通过统一的规划，统一规定农业产业结构调整 and 种植方法，解决水土流失、农药化肥污染等区域性农业环境污染问题。

（二）探索生态环保和自然资源综合督察机制

在督察类型的体制改革方面，目前，中央环境保护督察主要是针对各省级党委和政府的综合督查，建议在今后针对长江经济带和国有企业建立专项督察制度，让长江经济带及其沿岸的国有企业成为环境保护的示范领跑者。

在督察主体的体制改革方面，目前全国人大在推行环境保护法律巡视，而中央环境保护督察属于中国特色社会主义法治巡视，建议将全国人大的环境保护法律巡视纳入中央环境保护督察，防止出现多头督察巡视的现象。2018年6月中共中央、国务院联合发布《关于全面加强生态环境保护 坚决打好污染防治攻坚战的意见》，规定“制定对省（自治区、直辖市）党委、人大、政府以及中央和国家机关有关部门污染防治攻坚战成效考核办法，对生态环境保护立法执法情况、年度工作目标任务完成情况、生态环境质量状况、资金投入使用情况、公众满意程度等相关方面开展考核”，建议进一步加强全国人大对全国生态环境保护执法检查方面的督察。

在督察领域的体制改革方面，中编办2018年8月印发的自然资源部“三定”方案中，明确了国家自然资源督察办公室的职权；中编办2018年8月印发的生态环境部“三定”方案中，将中央环境保护督察改为“中央生态环境保护督察”。建议体制改革首先要理顺中央环境保护督察与国家国土资源督察、国家海洋督察和林草等部门的部门督察关系。这种关系的理顺可以采取两种模式：一是设立专门的中央自然资源督察制度，与中央生态环境保护督察并列，代表中共中央、国务院对各省行政区域开展陆地与海洋自然资源、生态修复与保护、生态空间管控等方面的政治和专业巡视；不再保留国家自然资源督察办公室，中央自然资源督察办公室设在自然资源部。二是建议将国家自然资源督察统一于中央生态环境保护督察的大盘子中，由中央生态环境保护督察组代表中共中央、国务院统一开展生态环境和自然资源方面的综合督察，中央生态环境保护督察组办公室的设立维持现状，仍然设立在生态环境部。由于“中央生态环境保护督察”的名称涵盖环境污染、自然生态和有生态功能的自然资源，因此，可以维持该名称。在这个模式下，可以采取如下两种方式落实具体的自然资源督察工作：其一，保留自然资源部下设的国家自然资源督察办公室，在中央生态环境保护督察办公室的统一安排下落实本部门负责的自然资源督察工作；其二，自然资源部参与中央生态环境保护督察，但不再代表国务院专门行使国家自然资源督察权。

（三）完善生态环境保护监督体制

在行政监督方面，建议借鉴赤水河流域等地的经验，对长江流域开展自然资源资产责任审计工作。该项制度由流域生态环境监管机构牵头实施，各地人民政府在属地组织实施，流域生态环境监管机构负责抽查。要加强对长江流域自然资源资产审计的理论体系、指标体系、评价体系以及审计方法的研究。各地要实地调查了解属地自然资源资产权属、分布、结构、管理、利用、效果等情况。在此

基础上建立长江流域统一的信息和审计平台。

在权力监督方面，依照《环境保护法》的规定，各级人大都建立了人民政府向本级人大及其常委会汇报环境保护工作的制度，既包括在政府工作报告中汇报，也包括政府向地方人大常委会专门汇报，但是形式重于实质，少有问责的现象，如对于专门汇报方面，大多数情况是，政府的代表先在人大常委会上汇报，然后由人大常委会分组讨论，提出意见，但是并不付诸于全会表决，监督作用有限。在信息公开方面，各级人大关于人大监督的信息公开不全面不系统，还有很大的提升空间。建议加强人大对长江流域生态环境保护司法的监督，要求检察院、法院每年向同级人大常委会专门汇报综合保护的情况。

在民主监督方面，建议制定工作规则，中央统战部加强对省级及以下统战部在长江经济带环境保护党派民主监督方面的督察，全国政协加强对省级及以下政协环境保护民主监督的督察，让各机关都成为生态文明的参与者，而不是看客。

六、发展绿色能源和产业

（一）开发上游可再生能源

西南干热河谷是全球水电开发最密集的地区，云南、川西和藏东等西南地区是亚热带光伏资源最富集地区，光伏季节优势明显且当前几乎还没有规模开发。低纬度优势、环境条件和既定的配套条件决定了西南光伏与水电具有高度互补优势，联合开发潜力巨大、比较优势明显，可为长江上游开辟绿色发展空间。而且，通过水面光伏发电还可抑制干热河谷大型水库群吸热而加剧对下游三峡水库热污染，有效解决光伏等清洁电力传输并网等瓶颈问题，降低清洁电力成本，化解我国电网变化负荷大、主要依靠火电调峰的结构劣势，更大范围节能减排和改善我国电力供给侧结构。丰富的长江上游干热河谷地区以及不通航水库库面光伏可与水电捆绑发展，充分利用梯级水电群的调节与储能资源调峰调能和优势互补。可因地制宜地利用大型水库周边沟谷发展“光伏抽水蓄能”，高效扩展更多清洁电力和储能资源，通过“光伏抽水蓄能”上池附带解决灌溉供水条件，促进攀枝花和滇东等高热地区优质特色农业发展。这是一个能源、环境和区域绿色发展一体的新的集约发展方向，建议首先利用长江上游干热河谷地区水库水面光伏在水电支撑下捆绑、集约和大规模发展。

（二）发展竹类生物质能源

利用山地及四旁地、荒山荒坡、溪谷河岸等不适宜粮食种植的土地种植能源竹，结合退耕还林工程、防护林工程建设探索发展竹类能源林，完善纤维素乙醇的制备工艺，为将来发展竹类生物质能源做好技术储备。

（三）建设绿色航道

研究建立金沙江流域航运与水力发电联合联动方案。加大与周边的省份的交流合作力度，共同组织开展金沙江攀枝花至水富航运规划，制定与水电开发相协调的金沙江攀枝花-水富-宜宾综合交通体系建设路径。将生态工程建设与航道建设、产业转移衔接起来，打造绿色生态廊道，构筑综合立体交通走廊，带动中上游腹地发展，为金沙江流域经济持续健康发展提供有力支撑。

研究制定水富-宜宾航道配套方案。长江水富-宜宾干线航道建设是交通运输部确定的长江干线航道“延上游”的核心项目，通过实施该项目，才能充分发挥金沙江向家坝电站升船机、水富港的投资效益，实现上下游航道等级配套，将长江水运的辐射、带动作用更好地扩展到上游区域。

（四）建设绿色港口

完善岸电运营机制，大力建设内河港口岸电运营平台，推广长江沿岸港口应用“绿色岸电技术”，实现长江沿岸港口“绿色岸电技术”全覆盖。制定多种能源替代等方案，完善港口岸电设施建设相关标准和船舶使用岸电的鼓励政策。

第四章 展 望

综上所述，针对长江经济带绿色发展和生态补偿机制构建问题，要基于国家战略机遇，构建体现各方利益的长效机制。强化全流域意识，国家要从一体化和系统性的角度加强对沿江各省市的引导，统筹协调长江经济带各省市共建共治、合作共赢。要引导长江经济带生态环境所在市县主动把参与长江经济带生态环境的修复、保护和建设放到全国“一盘棋”中来思考、谋划。通过互惠互利、多方共赢的生态产业发展机制，有奖有惩的激励约束机制，多元化、多渠道的融资机制等途径形成以全流域为单元、统筹各类生态系统的整体保护与综合管理的绿色发展和生态补偿长效体系，推进“共抓大保护、不搞大开发”真正有效落地。

附 录

专题报告一：长江保护立法专题报告

专题报告二：长江经济带绿色发展财政政策专题报告

专题报告三：长江生态基金设立方案

专题报告一：长江保护立法专题报告

1、长江经济带开发与保护相关法制建设

(1) 上个世纪 90 年代：预防性的长江保护立法研究

对于长江保护立法研究肇始于上个世纪 90 年代，由水利部和长江水利委员会（以下简称“长江委”）负责推进此项工作，且在 1993 年水利部将《长江法》列入五年立法计划上报全国人大常委会，同时在该时期也有国内学者撰文大力呼吁要为长江保护立法¹。这一方面是因法律系统自身供给不足所引发的，长江保护立法研究是为填补这种缺漏。至 90 年代末所谓“涉水四法”虽已全部出台，基本实现水资源保护的有法可依，但大都未有重视水资源保护的流域特性，存在法律间的关系不清、不协调，管理部门间的职权范围不明，管理机构法律地位不明、职权不定问题，²等等。同时，1994 年发生的淮河流域水污染事故，又使得上述弊端暴露无遗，为了弥补法律系统自身这种缺陷，1995 年国务院发布《淮河流域水污染防治暂行条例》，作为我国第一部流域性的行政法规问世，用来解决已出现的淮河流域水量相对较小而水质污染严重问题，但治淮十年未见根本好转，淮河基本丧失自净能力。以此为鉴，为使长江不再重蹈旧辙，开始针对长江流域水资源保护进行预防性的立法研究³，这也是法律系统内部“自创生”的一种过程。另一方面从法律系统外部因素讲，长江保护立法尚不具备外部“着陆”条件，使其看得相对“早产”。“八五”至“九五”计划时期（1991-2000）主要还是侧重于对长江流域水资源的开发利用，保护治理较为轻视。比如“八五”计划谈及长江主要是围绕在开工建设南水北调工程和长江三峡工程、综合开发长江上游地区的水资源、加快长江干流水电的开发、大力发展长江干线及主要支流内河航运等方面，而在国土开发整治和环境保护的目标中，虽强调要对大江大河大湖进行综合治理，但未明确将长江列入重点整治规划对象范围。⁴特别是在“九五”计划中提出，要在长江三角洲及沿江地区，建成一条横贯东西、连接南北的

¹ 如上个世纪 90 年代初中国社会科学院法学研究所马骧聪先生曾撰文呼吁：“研究制定专门的《长江法》，对流域的开发、利用、保护作出全面系统的法律规定”。

² 长江流域水资源保护立法研究课题组：《长江流域水资源保护立法问题研究》，载《中国法学》1999 年第 2 期。

³ 不同流域自然因素和社会因素间的差异，会导致不同流域的资源保护重点是不同的。在上个世纪 90 年代，淮河流域应以防治已出现的水污染为中心，黄河流域则以水土保持为侧重点，松辽流域应当预防与治理并重，长江流域要以预防为主。

⁴ 《中华人民共和国国民经济和社会发展十年规划和第八个五年计划纲要》，载国家发改委网站：<http://ghs.ndrc.gov.cn/ghwb/gjwnggh/200709/P020070912631592692208.pdf>，最后访问日期：2018 年 6 月 21 日。

复合型经济带，主要还是侧重发挥长江流域水资源的经济优势，而在环境和生态保护的任务中，长江仍未列入重点流域污染治理对象范围。⁵由是观之，上个世纪90年代的这种特定时空下，长江流域水资源的保护并非该时空中所存在的重大社会控制问题，长江流域水资源保护的立法研究也只属于预防性的立法研究，它更要关注或者重视对未来可能发生的各种现象的法律调整，更大程度上保护长江流域水资源的可持续发展，⁶其也恰好回应该阶段“可持续发展”战略的时代主题。同时，这一时期以蔡守秋教授和吕忠梅教授为代表的环境法学者开拓性地对长江流域水资源保护立法问题展开研究，基本观点一致认为：要结合长江流域水资源的保护特性，从立法论的角度预防性地研究长江流域水资源的保护问题。我国目前长江流域水资源保护中存在的问题不是要不要立法，而是立什么样的法？该立法的目标、任务、功能和作用是什么？目前已有的法律制度为何不能发挥应有的作用？⁷等等。

（2）2002年以后：防治性的长江保护立法研究

与上个世纪90年代不同的是，进入新世纪后，对于长江流域水资源的保护任务逐渐列入阶段性的国家计划，成为该时空下的重大社会控制问题。比如“十五”计划开始明确要求启动长江上游、三峡库区水污染综合治理工程，组织实施长江上游地区的天然林保护工程以及退耕还林还草工程。⁸接下来的《“十五”生态建设和环境保护重点专项规划》又把长江上中游地区生态建设和环境保护列入“十五”期间重点工作任务，包括尽快启动长江上游、三峡库区的水污染治理，加快以保持水土、涵养水源、防风减灾为目的的长江中下游防护林体系建设，加大长江上中游地区水土保持重点防治工程建设力度，继续实施长江上游的天然林资源保护工程，等等。2002年颁布的《国家环境保护“十五”计划》继续强调要在长江流域的源头区建立国家级生态功能保护区，保护和恢复长江中下游湖群湿地的生态功能，在长江三角洲区域实行污水限期达标排放和化肥、农药污染防

⁵ 《中华人民共和国国民经济和社会发展“九五”计划和2010年远景目标纲要》，载国家发改委网站：<http://ghs.ndrc.gov.cn/ghwb/gjwnggh/200709/P020070912633148897320.pdf>，最后访问日期：2018年6月21日。

⁶ 长江流域水资源保护立法研究课题组：《长江流域水资源保护立法问题研究》，载《中国法学》1999年第2期。

⁷ 长江流域水资源保护立法研究课题组：《长江流域水资源保护立法问题研究》，载《中国法学》1999年第2期。

⁸ 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十个五年计划纲要》，载国家发改委网站：<http://ghs.ndrc.gov.cn/ghwb/gjwnggh/200709/P020070912634253001114.pdf>，最后访问日期：2018年6月21日。

治。这些国家计划主要是为防治长江流域可能出现或已出现的“病灶”而设，也为长江保护立法研究创造了良好的外部环境。在这种国家计划推动下，长江保护立法研究也升格为一项国家目标任务正式得到启动。

2002年《水法》的修订为包括长江在内的流域水资源的保护和管理提供立法依据，后期长江保护立法研究也多是在此框架基础之上进行讨论。修订后的《水法》进一步明确水资源属于国家所有，国务院代表国家行使水资源所有权，这就强化了国家对水资源的宏观管理，尤其是对流域内跨界的水资源调配和水污染防治的宏观管理。而这种宏观管理具体是通过流域管理和行政区域管理相结合的管理体制来实现。其中，赋予流域管理机构在所管辖的范围内行使水资源管理和监督职责。同时，《水法》还要求按照流域、区域统一制定规划，并就规划的种类、制定权限与程序、规划的效力和实施等问题作了具体规定。另外，在水资源的配置和使用、水资源的保护等方面也都涉及流域问题。⁹在此立法框架指引之下，长江保护立法研究时机成熟，2003年长江委正式启动《长江法》立法前期研究工作，并制定了《长江法前期工作大纲》，将前期工作分三个阶段实施：第一阶段研究于2003年完成，重点研究《长江法》立法的必要性迫切性问题；第二阶段研究于2004年展开，深入研究《长江法》立法中所涉及的重点问题，主要集中在两点，一是紧密结合长江治理开发和保护的实际情况，抓住三峡水库统一调度管理、南水北调工程建设运行管理、长江河口综合整治、长江流域水资源保护及长江航运等问题，特别是长江防洪、水污染防治、水土保持等突出问题展开研究，二是大力借鉴和吸收国外流域立法的经验，特别是发达国家流域治理开发、流域保护和流域立法的成功经验，并加大力度开展相关资料的收集整理和分析研究；第三阶段于2005年启动，着力研究并提出《长江法》的立法内容和条款草案，具体包括但不限于确立长江水管理的基本原则，确定流域水管理机构的法律地位和具体职责，按照地表水和地下水统一管理、水量和水质统一管理、取水用水与污水排放统一管理的原则，对长江流域规划、防洪、取水、调水、水保、土保、水政、水文、河道、堤防、边滩、蓄滞洪区等方面的管理作出明确规定，特别是对长江控制性水工程建设、运行的统一管理，以及流域初始水权的确认和水权再分配等重大问题给出明确规定，以求建立长江水治理、水开发、水保护的完善工

⁹ 汪恕诚：《关于中华人民共和国水法（修订草案）的说明——2001年12月24日在第九届全国人民代表大会常务委员会第二十五次会议上》，载《全国人民代表大会常务委员会公报》2002年第5期。

程体系、非工程体系和社会保障体系。¹⁰同时，这一时期以吕忠梅教授团队为主力的一批环境法研究学者也继续针对长江流域水资源保护立法问题进行深入研究，论证了长江流域水资源保护的立法基础、条件和制度体系，并借鉴澳大利亚墨累-达令流域水资源管理机制、美国州际河流水资源分配机制和西欧莱茵河污染控制经验，提出了《长江流域水资源保护条例》的建议草案。¹¹

进入“十一五”规划时期，推进长江中下游的水污染防治工作，加强长江上游水利开发的环境监管，仍是该时期主要的国家环境保护任务。相应地，长江保护立法研究热度并未削减。从2006年到2010年期间，长江委又委托武汉大学环境法研究所王树义教授团队完成了四期长江保护立法条文的起草研究，所形成的主要观点包括但不限于：从法律名称上看，应将其定名为《长江法》；从法律定位来看，《长江法》是一部流域法、一部特别法、一部综合性的流域管理法、一部超部门或跨部门法、一部长江流域的环境保护特别法、一部长江流域的基本管理法；从法律内容上讲，《长江法》大体应由总则、流域监督管理体制、长江流域规划、长江流域水资源的开发利用与保护、长江流域水污染防治、长江流域的防洪、流域生态环境的保护和改善、水工程的环境与安全、水事纠纷处理、法律责任等内容构成。¹²2013年，长江委再次立项长江流域立法研究。

综观而言，这一时期的长江保护立法研究开始从“幕后”走向“前台”，并有如下几点特征：一是长江保护立法研究属于回应型法研究，更多地回应社会需要，更完全、更理智地考虑那些法律必须从它们出发并且将被运用于它们的社会事实。¹³从“十五”计划时期后，因长江污染形势严峻，长江保护逐渐上升成为阶段性的国家重点任务，又因既有法律结构无力回应长江污染的防治所需，长江保护立法研究从此走上舞台。二是长江保护立法研究重点问题较为恒定，主要包括但不限于流域管理体制设置、流域规划制定、流域制度体系设计、与既有水法律规范衔接、国外流域管理经验借鉴问题，等等。三是较为侧重解决长江流域水资源的保护和污染防治问题，而映射性地去解决长江流域的其他涉水问题。从

¹⁰ 《2003，〈长江法〉从幕后走向前台》，载长江水利网：<http://www.waterpub.com.cn/info/InfoDetail1.asp?CateID=7&id=2777>，最后访问日期：2018年6月29日。

¹¹ 吕忠梅等：《长江流域水资源保护立法研究》，武汉大学出版社2006年版，第1页以下。

¹² 王树义：《长江流域可持续发展呼吁新的立法——关于制定长江法的初步思考》，载《人民长江报》2008年12月6日。

¹³ [美]诺内特、塞尔兹尼克：《转变中的法律与社会——迈向回应型法》，张志铭译，中国政法大学出版社2004年版，第81页以下。

吕忠梅教授团队 2006 年提出的《长江流域水资源保护条例（建议草案）》可以看出，主要还是针对长江流域水资源的保护和污染防治问题进行立法规制。后期王树义教授团队对此研究内容稍加扩容。

（3）2015 年以来：战略性的长江保护立法研究

2015 年 9 月，中共中央、国务院印发《生态文明体制改革总体方案》，从“顶层设计”角度明确了我国生态文明建设进入“深水区”后的改革蓝图与基本路径，具体列明八项制度作为生态文明体制改革的重点任务，并相继出台若干配套方案来保障实施，这些制度和配套方案也为包括长江在内的流域保护立法研究提供有力抓手。¹⁴2016 年 1 月，习近平总书记在重庆召开的第一次推动长江经济带发展座谈会的讲话中指出，要把修复长江生态环境摆在压倒性位置，共抓大保护，不搞大开发，首次为长江经济带建设和长江生态环境保护间的秩序优位基本定调。3 月，《国民经济和社会发展第十三个五年规划》正式发布，明确将推进长江经济带发展作为一项国家战略规定其中，并要求坚持生态优先、绿色发展的战略定位，把修复长江生态环境放在首要位置，共抓大保护，不搞大开发。同月，中共中央政治局审议通过《长江经济带发展规划纲要》，进一步遵循了之前对于推进长江经济带发展所形成的战略思想，具体地提出了长江经济带发展的总体要求、定位布局、主要任务和保障措施，同时规划强调，加快长江流域立法进程，抓紧制定并推动出台《长江保护法》，长江保护立法研究由此步入战略性的发展时期。2017 年 7 月，环境保护部、国家发改委、水利部联合印发《长江经济带生态环境保护规划》，对长江经济带生态环境保护工作的具体任务作出安排。12 月，在全国人大环资委关于第十二届全国人大第五次会议主席团交付审议的代表提出的议案审议结果的报告中，对周洪宇、姚海同、吕忠梅、张艳等 199 名代表提出的关于长江流域立法 4 件议案进行审议，并征求了水利部、国家发改委、工信部、住建部等国务院有关部门的意见，最终建议全国人大常委会将长江流域立法列入第十三届全国人大常委会立法规划。于此，标志着长江保护立法研究首次走出学术讨论阶段，正式迈入国家立法程序。2018 年 4 月，习近平总书记在武汉主持召开的第二十次推动长江经济带发展座谈会上又重新阐释了共抓大保护、不搞大开发

¹⁴ 《生态文明体制改革总体方案》所列举的八项制度包括：自然资源资产产权制度、国土空间开发保护制度、空间规划体系、资源总量管理和全面节约制度、资源有偿使用和生态补偿制度、环境治理体系、环境治理和生态保护市场体系、生态文明绩效评价考核和责任追究制度。

发的战略定位，再次强调要把修复长江生态环境摆在压倒性位置，且要正确处理好长江经济带建设中的五组关系，这为新时代实施长江经济带发展战略提供清晰思路。

由此可见，伴随着推进长江经济带发展作为一项重大国家战略而被提出，长江保护立法研究也将进入到了一个战略性的推动阶段，且在这一特定时空背景之下，形成诸多公共政策已为长江保护勾勒出了路线，从公共政策的体系上看，有的属于元政策，如共抓大保护、不搞大开发，生态优先、绿色发展等；也有的属于基本政策，如生态保护红线等；还有的属于方面政策，如流域生态补偿等。而这些不同类别的公共政策要最终“落地”，也会存在多个难题：（1）制度工具的选择困难。对于上述公共政策，是要继续通过政策执行，还是要上升为法律制度实施，或是要用非正式的制度工具贯彻。对于那些未有纳入公共政策保护的“空白地带”和那些因既有法律保护乏力的“灰色地带”，也会同样面临上述选择问题。但这种思考有利于实质解释“为什么要制定长江法？”，打破“长江经济地位重要——长江生态破坏严重——长江立法迫在眉睫”的固化分析逻辑，重新回答长江保护立法的必要性问题。（2）对于选择通过法律制度工具来实施的，其要达到的控制目标为何？“在当前社会中，法律是一种依靠社会政治组织强力实现社会控制的主要手段”，¹⁵选择通过这种法律强力控制手段保护长江生态环境，首先面临控制目标的确定问题，它将会牵涉到长江保护立法的目的设定，“目的又是全部法律的创造者，每条法律规则产生都会源自一种目的”，¹⁶它也将影响到长江保护立法的体系内容设置。（3）为达成这些特定时空下的控制目标，又应当遵循何种立法模式？“在立法的过程中，立法模式在相当程度上决定着立法内容的取舍、立法的价值导向和立法技术的适用等一系列重大问题”，¹⁷从这个意义上讲，长江保护立法的模式选择具有决定性的意义。（4）立法模式属于立法形式范畴，与其对应地要考虑立法内容问题，在选择好长江保护立法的模式之后，还要再结合既定的控制目标，来对长江保护立法内容作出设计，也即作出具体制度安排，这是选择通过立法保护长江的最终抓手。

¹⁵ [美]罗斯科·庞德：《通过法律的社会控制》，商务印书馆2013年版，第9页以下。

¹⁶ 转引自[美]E.博登海默：《法理学：法律哲学与法律方法》，邓正来译，中国政法大学出版社1999年版，第109页。

¹⁷ 江国华：《立法：理想与变革》，山东人民出版社2007年版，第243页。

2、建立完善的法律法规体系

(1) 立法目标

新时代是十九大对当下中国社会发展阶段所作出的一种全新政治判断，“国家现代化历程的每一个重要发展阶段，都伴随着治国理政方式的调适及其法治发展目标战略选择”¹⁸，不同发展阶段的“每一步战略规划，必然带来国家法治发展的战略考量以及由此形成的战略安排”¹⁹。因此，长江经济带建设作为新时代的一项战略规划，也将面临法治保障目标战略选择及其据此作出的战略安排，现阶段的长江保护立法研究就是围绕这项任务开展工作。对于目前长江保护立法控制目标战略选择问题，已有大量公共政策明确给出方向定位，但需经过一番刨根问底式的学理阐释，才能更好地实现后续的立法转换，对于其他长江保护立法控制目标下的战略安排问题，留待后文考究。

①政策目标的承载：学理阐释及其立法转化

长江保护立法属于典型的政策型立法，即是一部落实国家关于长江污染防治、开发、管理、规划、鼓励和救济等多种政策手段和目标的立法。²⁰遂而对现阶段长江保护政策控制目标的学理研究，将有助于长江保护立法控制目标的最终确立。

——政策目标的学理阐释

从公共政策角度上看，自上个世纪90年代开始，长江保护控制目标并未有明确的政策表达，只能从阶段性的国家任务计划中看出些许踪迹。上个世纪90年代较侧重于长江流域水资源的开发利用，长江保护控制目标也是奠定在对长江流域水资源的可持续利用上；²¹进入“十五”计划时期，尤其2002年《水法》修订之后，提出加大在对长江流域的水资源开发利用同时，也应重视水资源的保护问题，此阶段的长江保护控制目标较为模糊，要在保护与开发之间进行协调，未有清晰的秩序安排，事实却造成沿江工业林立、城市升级加快、岸线侵占严重等问题加剧；直到2016年1月，“风向变了！”，习近平总书记在重庆召开的第一次推动长江经济带发展座谈会上提出“共抓大保护、不搞大开发”，这为新时代的

¹⁸ 公丕祥：《新时代中国法治现代化的战略安排》，载《中国法学》2018年第3期。

¹⁹ 同前注①，公丕祥文。

²⁰ 参见陈廷辉：《环境政策型立法研究——基于对中国环境基本法立法模式的思考》，中国政法大学出版社2012年版，第36页。

²¹ 参见长江流域水资源保护立法研究课题组：《长江流域水资源保护立法问题研究》，载《中国法学》1999年第2期。

长江保护控制目标基本定调。

但在两年多来的具体执行过程中，却形成了一些片面认识：一是认为共抓大保护、不搞大开发就是不发展了；二是认为在追赶发展阶段“环境代价还是得付”，对共抓大保护重要性认识不足。对此，习近平总书记在武汉召开的第二次推动长江经济带发展座谈会上又作出了重要论断²²：一则揭示“共抓大保护、不搞大开发”的实质是要正确把握生态环境保护和经济发展的关系，二者不是矛盾对立的关系，而是辩证统一的关系，不能只追求经济对生态环境竭泽而渔，也不能舍弃经济对生态环境缘木求鱼；二则指出“共抓大保护、不搞大开发”的内涵，共抓大保护是生态环境保护问题，是前提，不搞大开发是经济发展问题，是结果。同时也分析了其与“生态优先、绿色发展”间的联系，前者侧重当前和策略方法，后者强调未来和方向路径。另外，对于后者而言，生态优先是生态环境保护问题，是前提，绿色发展是经济发展问题，是结果。至此，新时代的长江保护政策控制目标基本形成。

从规范属性上看，上述这些政策控制目标属于公共政策系统中的元政策，是政策的政策，它的有效执行将有助于公共政策系统整体改良，进而获得较优化的政策结果。对其进行合理定位之后，更为重要的问题在于：考虑为何进行这种政策控制目标安排和这些政策控制目标如何落实。

对于为何进行这种政策控制目标安排问题，一方面可从问题现象角度分析，根据公共政策学的相关理论可知，“一项政策问题的产生应当同时满足的条件是存在一种可以确认的客观形势、出现强烈的公众诉求和形成明显的政策需要”，“一项政策问题得到认定的重要影响因素主要包括政党与政治领袖、利益集团、危机或特殊事件、抗议活动、大众传播媒介、新旧事物的差别等”。²³而新时代长江保护政策控制目标的产生与认定，也可回到上述公共政策学的理论分析框架中去，考量当下长江保护政策控制目标的合理性问题，本文在此不多赘述；另一方面应从问题本质角度出发，解释为何要对长江保护作出“共抓大保护、不搞大开发”和“生态优先、绿色发展”的政策控制目标，这一问题的回答有赖于从对文明的理解谈起。不论把文明看作事实还是观念，它被认为是各门社会科学的出发

²² 习近平：《在深入推动长江经济带发展座谈会上的讲话》，载《人民日报》2018年6月14日。

²³ 张国庆：《现代公共政策导论》，北京大学出版社1997年版，第123页以下。

点。²⁴文明是一个相对于蒙昧与野蛮的历史概念，²⁵对其含义解释较多，其中较为经典的是德国法学家柯勒主张的那种文明解释，后来也得到了社会哲理法学家中新黑格尔派的大力弘扬，他认为的“文明就是最大限度地展现人类力量的社会发展”，其中，最大限度意指的是“人类为了其自身的目的而最大限度地控制自然，其中包括对人性的控制”。²⁶美国法学家庞德受到柯勒启发，指出“文明是人类力量不断地更加完善的发展，是人类对外在的或物质自然界和对人类目前能加以控制的内在的或人类本性的最大限度的控制”²⁷。这对我们两点启示：一是人类最大限度地控制外在自然是一种文明的进步；二是对人类的内在本性控制是为使其得以继承这个世界并保有和增加他们所继承的东西，亦是一种文明的进步。据此分析，生态文明²⁸作为文明的一种形态，并不排斥人类最大限度地控制外在自然；但也不能忽视生态文明对人类的内在本性控制要求，后者反而是为更大程度上地满足人类控制外在自然需求。由此反观长江保护政策控制目标，完全契合这种思维逻辑：不搞大开发，不是不开发，不开发是一种文明的倒退，只是不大开发，开发应受限制，需要以共抓大保护和生态优先为前提，走绿色发展的道路，不大开发也是在为满足人类最大的利益要求而作出的利益分配。²⁹

对于这些政策控制目标如何落实问题，可以继续通过政策系统内部执行实现政策目标，这种方式的优势在于更为灵活和时效性高，实践中可收到因地制宜效果，但不足之处为缺乏稳定预期和强力后盾，不利于长江的稳健长效保护。因而，加快长江保护法治进程，建立生态环境硬性约束机制，³⁰成为当前特定时空下的主要任务，而在其中，首先面临长江保护政策控制目标的立法转化问题。

——政策目标的立法转化

从法理上讲，法的规范结构内部从抽象到具体包括三个要素：法律价值——法律原则——法律规则。而上述长江保护政策控制目标的立法转换，最直接地涉及长江保护法的法律原则确立，对于其他两个要素确定产生间接影响作用。

长江保护政策控制目标中的“共抓大保护、不搞大开发”和“生态优先、绿

²⁴ 参见[美]罗斯科·庞德：《通过法律的社会控制》，商务印书馆2013年版，第8页。

²⁵ 参见卓泽渊：《法的价值论》，法律出版社1999年版，第212页。

²⁶ [美]罗斯科·庞德：《法律史解释》，商务印书馆2013年版，第192页。

²⁷ [美]罗斯科·庞德：《通过法律的社会控制》，商务印书馆2013年版，第8页。

²⁸ “生态文明”首先是由政策决断所启动的，2018年《宪法》修正案将其写入序言，使之成为指引国家宪法生活的最高规范。

²⁹ 付子堂：《法律功能论》，中国政法大学出版社1999年版，第114页。

³⁰ 习近平：《在深入推动长江经济带发展座谈会上的讲话》，载《人民日报》2018年6月14日。

色发展”，实质上体现了生态优位的利益秩序，并作为一种制度利益形态规定在政策中，意指在生态利益和经济利益间需要进行衡量时，应当优先保护生态利益。若将这种政策利益秩序转换到法律中就成了一种法益秩序，这种法益秩序最直接地会影响到长江保护法的法律原则确立，即生态优先应当作为一项法律原则被纳入到长江保护法中。同时，上述原则也与《环境保护法》中的保护优先原则内涵一致，这样使得此种立法转换具有一定的合法性根基。

生态优先原则作为长江保护法中的一项法律原则，在该法中其发挥着结构性的功能，即对法律价值的承载功能和对法律规则的统一功能。³¹对法律价值的承载功能主要是指通过生态优先原则所蕴含或可实现的价值与长江保护法的法律价值一致性而得以体现，³²生态优先原则因调整现阶段长江生态保护与经济发展间的关系而起，以矫正“先污染后治理、先破坏后修复”和“发展阶段环境代价还是得付”的旧传统为目标，确保一江清水绵延后世，故其向上寻绎的价值依归是生态安全和生态正义。对法律规则的统一功能主要体现在生态优先原则能向下成为长江保护法的法律规则稳定性、综合性的基础和本源，³³长江保护法的法律规则应当围绕生态优先原则，将各种权利、权力按照既定法益秩序安放到合适的位置，重点包括但不限于要处理好生存权、发展权与环境权的关系；处理好个体权利与公共权利的关系；处理好公法（权）与私法（权）的关系；处理好流域资源所有权、使用权和经营权的关系，³⁴等等。

②现实问题的回应：清单列举及其法律失控

长江保护立法是一部典型的回应型法，要更多地去回应长江保护中的现实问题，这些现实问题也将会演化为长江保护立法的主要控制目标，因此，对“长江病”的正确“把脉”至关重要。

——现实问题的清单列举

对“长江病”的诊断，前期较为零散、片面，可见诸于各个时期的五年规划和专家学者的论文报告，未有得到权威整合。同时，又因“长江病”的转变迅速，除了以往一些普遍问题存在之外，还会出现一些阶段性的特殊问题，很难得到正

³¹ 参见王江：《环境法“损害担责原则”的解读与反思——以法律原则的结构性功能为主线》，载《法学评论》2018年第3期。

³² 参见杨建：《法律原则的规范性研究》，载《北方法学》2011年第5期。

³³ 参见前注③，杨建文。

³⁴ 参见吕忠梅，陈虹：《关于长江立法的思考》，载《环境保护》2016年第18期。

确“把脉”。但进入到“十三五”规划时期，对“长江病”有了系统权威诊断，当前重点包括但不限于下列问题，用表格的形式对其加以概括，如表 1 所示。

附表 1 “长江病”的重点问题清单

问题名称	主要表现	诊断出处
水环境污染较大	长江经济带废水排放总量占全国的 40%以上，单位面积化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物排放强度是全国平均水平 1.5 至 2.0 倍。	《长江经济带生态环境保护规划》（2017 年）
水资源开发无序	截至 2017 年底，10 省已建成小水电 2.41 万座，最小间距仅 100 米，开发强度较大；有 501 家单位无证取水，60 家单位超量取水。	《长江经济带生态环境保护审计结果》（2018 年）
水生态破坏严重	长江水生生物多样性指数持续下降，多种珍稀物种濒临灭绝，中华鲟、达氏鲟（长江鲟）、胭脂鱼、“四大家鱼”等鱼卵和鱼苗大幅减少，长江上游受威胁鱼类种类占全国总数的 40%，白鳍豚已功能性灭绝，江豚面临极危态势。	《长江经济带生态环境保护规划》（2017 年）
岸线乱占滥用多	一是局部地区岸线利用布局不尽合理，对防洪安全、河势稳定、供水安全及生态环境保护带来一定影响；二是因大批产业沿江布局等，导致局部江段岸线开发利用程度高，岸线资源相对紧缺；三是局部江段岸线利用效率低，存在“占而不用、多占少用、深水浅用”现象，岸线资源浪费严重；四是岸线开发利用和保护管理涉及行业和部门众多，“政出多门、各自为政”，且缺乏有效的市场、经济调控等管理手段。	《长江岸线保护和开发利用总体规划》（2016 年）
环境风险隐患大	因重化工企业密布长江，饮用水水源地污染风险不断加大，尤其是流域内 30%的环境风险企业位于饮用水水源地周边 5 公里范围内；危险化学品运输泄漏风险持续增加，长江干线港口危险化学品年吞吐量已达 1.7 亿吨，运输量以年均近 10% 的速度增长。	《长江经济带生态环境保护规划》（2017 年）
生态系统破碎化	上中下游地区资源、生态利益协调机制尚未建立，缺乏具有整体性、专业性和协调性的大区域合作平台。长江经济带生态系统格局变化剧烈，近二十年来城镇面积增加 39.03%，部分大城市城镇面积增加显著，农田、森林、草地、河湖、湿地等生态系统面积减少。	《长江经济带生态环境保护规划》（2017 年）

——现行涉水法律解决长江流域问题不力

A. 涉水专项法律法规

一是，国家层面上的立法。目前，我国已形成以《水法》为核心，包括 3 部法律（《水法》、《防洪法》、《水土保持法》）、9 件行政法规（《防汛条例》、《抗旱条例》、《水文条例》、《取水许可和水资源费征收管理条例》、《河道管理条例》、《水土保持法实施条例》、《水库大坝安全管理条例》、《大中型水利水电工程建设征地补偿和移民安置条例》、《蓄滞洪区运用补偿暂行办法》等）、50 项部规章的适用于全国的水法规体系，各类水事活动基本做到有法可依。

二是长江流域层面上的立法。《水法》颁布后，长江流域的水利立法也经历了从无到有的过程，2001 年国务院颁布了《长江河道采砂管理条例》、修订了《长江三峡工程建设移民条例》，2003 年和 2008 年水利部分别颁布了《长江河道采砂管理条例实施办法》和《三峡水库调度和库区水资源与河道管理办法》两部规章。近 10 年来，国务院、水利部还针对长江流域管理发布了数十部法规性文件来规范水事活动，并授权长委的水行政管理职责，如《长江防御特大洪水方案》《关于长江流域河道管理范围内建设项目审查权限的通知》（1995 年）、《关于授予长江水利委员会取水许可管理权限的通知》（1994 年）、《关于流域管理机构决定〈防洪法〉规定的行政处罚和行政措施权限的通知》（1999 年）等。

三是行政区域层面上的立法。长江流域内各行政区域的地方立法近期也取得了较快进展，许多省（直辖市）在新《水法》颁布后相继 出台了实施办法，在水资源管理与保护、河道湖泊的管理、水能资源管理、水土保持、农田灌溉、节约用水等方面出台了地方行政法规。

B. 其他涉水法律法规

在水专项立法取得重大进展的同时，其他涉水法规也陆续推出，如生态环境方面的《水污染防治法》、《自然保护区条例》、《水污染防治法实施细则》、《饮用水水源保护区污染防治管理规定》，农林国土方面的《渔业法》、《土地管理法》、《野生动物保护法》，交通方面的《港口法》、《航道管理条例》、《航标条例》、《水路运输管理条例》、《内河交通安全管理条例》，还有《可再生能源法》、《城市供水条例》等。各部门还制定了许多涉及水资源的规章，主要在水污染防治、渔业管理、交通管理、能源管理、土地管理、城市供水、安全生产、湿地保护等方面。其他部门在长江流域也有部分立法，如《长江干流桥区航标设置及维护管理规

定》、《长江三峡水利枢纽水上交通管制区域通航安全管理办法》、《防止船舶垃圾和沿岸固体废物污染长江水域管理规定》、《长江干线水上安全管理若干办法》、《长江渔业资源管理规定》等。在行政区域层面上，其他行业在水污染防治、渔业管理、交通管理、能源管理、土地管理、城市供水、安全生产、湿地保护等方面也颁布了许多涉水地方法规。

C. 存在的主要问题

一是，立法布局和立法结构失序。长江流域法律法规体系按照法律效力从高到低可以分为宪法、法律、法规、规章和规范性文件等几个层面。立法布局和结构失序主要体现在三个方面：其一，从法律层面看，目前只有《水法》对流域管理有明确规定，其他涉水管理法律都没有突破和推动，甚至有些还存在弱化现象（比如《水土保持法》）；从理论上来看，水资源管理与水土保持、防洪、水污染防治不是同一个层级的问题，在立法上，《水法》是水法规体系的龙头，其法律效力应当高于《防洪法》、《水土保持法》等法律。但是，实际上，《水法》、《水污染防治法》、《水土保持法》、《防洪法》、《渔业法》、《航道法》等，都是由全国人大常委会制定，具有同等法律效力。多年来，《水法》确立的流域管理与区域管理相结合的管理体制，一直没有进一步推动。其二，从法规层面看，流域综合管理依据的主要是行政法规，但专门针对长江特殊性问题的行政法规数量少，而且内容单一。其三，从规章和规范性文件层面上看，虽然数量多，但是法律效力低，协调性差，长江流域综合管理往往涉及多个涉水部门，发挥作用非常有限。

二是，现有法律法规衔接性与协调性不强。在现有的部门立法体制下，水利、环保、农业、交通、国土资源等部门都制定了涉水管理法律法规，《水法》、《水污染防治法》、《渔业法》等规定的是以不同行业部门为主的监督管理体制，而部门间又缺乏相应的协调机制，导致衔接性和协调性不强。例如，《水法》明确的水资源统一管理和流域管理与区域管理相结合的管理体制和《水污染防治法》规定的“县级以上人民政府环境保护主管部门对水污染防治实施统一监督管理”，使水资源保护与水污染防治的管理分割，导致存在水资源监督管理与水污染防治监督管理等事权交叉，甚至产生法律冲突，对水资源统一管理造成不利影响。法律冲突在地方立法中体现的更为明显。由于我国长期以来在流域管理问题上形成了分区管理的习惯，也造成了地方性法规和规章对长江流域分段立法现象的普遍

存在。没有在统一的立法目标的任务指导下，分段立法和分段管理是极为有害的，地方立法片面强调地方管理，而忽视流域管理。这种现象在水工程规划同意书、河道管理范围内建设项目审查等管理方面表现尤为突出。

三是针对性和可操作性不强。我国现有水法律都是针对全国一般普遍情况而制定的，无法反映长江流域的特点和问题，从协调流域整体水事关系的角度看，长江流域的综合管理和解决治理开发中的许多特殊问题，存在较大局限性。《水法》明确了流域管理机构的法律地位，规定国家对水资源实行流域管理与行政区域管理相结合的管理体制。但是，《水法》无法具体明确流域管理与行政区域管理如何结合。对于每一项具体的管理事务，流域机构与地方水行政主管部门的管理事权如何划分，如何结合、结合的“点”在哪里，尚需更加详细的法律法规予以明确。《长江河道采砂管理条例》及其实施办法对长江河道非法采砂处罚的自由裁量过大，对非法采砂运输的处罚主体不够明确，使流域管理的力度大大降低。在水库调度方面，《水法》、《防洪法》对非汛期的水量调度尚缺乏可供操作的法律规定。此外，在长江流域进行的众多跨流域调水或引水项目，如南水北调、引江济太、引江济巢、引江济淮、引汉济渭等工程，直接影响着整个流域水资源的合理配置和统一管理，仍缺乏具体的法律制度规定予以规范，进一步加大了管理工作难度。

四是流域管理立法方面存在“双滞后”现象。在流域管理发展进程中，从管理理念和机构设置上看，都具有鲜明的流域管理特色，而在立法方面上涉水法规的建设几乎全部是以部门立法和地方立法为主，以致在流域管理立法方面存在“双滞后”的突出问题。其一，流域立法滞后于国家立法。由于流域管理机构没有立法权，加之国家对流域管理的立法力度不够，以致流域涉水法规建设明显滞后于国家涉水法规的建设，综合性的流域管理立法基本上处于空白。其二，流域立法滞后于地方立法。随着区域经济的快速发展，水资源开发利用的矛盾凸现，各地涉水立法步伐明显加快，但很少涉及流域管理的相关内容，使得流域管理立法明显滞后。正是由于流域管理立法的“双滞后”使得流域管理中既存在无法可依的情况，也存在有些水法规的规定不具体的问题，还存在对长江流域缺乏针对性的问题。

(2) 立法模式

①大综合立法模式

大综合立法模式,就是把立法的对象作为一个整体,这个整体应当这样理解:不仅只有湖面、河面,还有河堤、河岸;不仅有水,还有砂、生物等等;把它既看成是自然资源,又看成为环境要素,开发与保护于一体,实现流域圈与行政圈的有机结合,突出全面统筹、科学规范、运行高效特征。具体对于长江而言,就是要融长江流域开发、利用与保护于一体,凸显长江法空间管控、产业聚集、生态保护的綜合定位,实现流域圈与行政圈的有机融合,经济管理、社会管理、生态安全一体化的制度体系。

②“小综合”立法模式

以现行的《太湖流域管理条例》为样本,《太湖流域管理条例》名称是针对流域立法,而不是单要素立法。流域是河流经过的区域,流域以水为主,但不主要是水,流域里面的要素既是环境要素,又是自然资源,针对流域的立法保护的对象是综合的,管理的内容应该也是综合的。《太湖流域管理条例》任务是加强太湖流域水资源保护和水污染防治,目的是保障防汛抗旱以及生活、生产和生态用水安全,改善太湖流域生态环境。同时,在这一立法模式下,应当建立以中央与地方事权合理配置原则为核心,明确中央与地方权责的结合点,紧扣长江流域管理体制的关键问题,予以制度设计。

③单行立法模式

在不对现有管理体制进行改革的情况下,仅对长江流域的某一方面问题,或者是生态环境保护问题进行立法,制定类似于《长江河道采砂管理条例》的单项立法。因此,研究长江保护法的法律框架具有重要意义。同时,还要从法理上为长江保护法寻求理论支撑,夯实流域立法的法律基础。

本研究认为,“长江保护法”必须定位于“流域开发利用保护综合法”,只有综合法的框架与内容,才能满足长江经济带建设“共抓大保护、不搞大开发”的需求,符合“创新、协调、绿色、开放、共享”五大发展理念。

长江经济带建设要实现“生态优先、绿色发展”定位,就必须制定一部全面把握与统筹谋划全流域、全要素的综合性法律。“长江法”要针对区域分割的问题,以系统性思维,统筹考虑各地改革发展、各项区际政策、各类领域建设、各种资源要素,建立流域内各省市的协同、合作机制,促进长江经济带实现上中下

游协同发展、东中西部互动合作，形成生态文明建设的先行示范带、创新驱动带、协调发展带。针对部门分立的问题，按照流域生态系统规律，把水安全、防洪、治污、港岸、交通、景观等问题一体考虑，建立长江流域资源统一监管制度，切实解决沿江工业、港口岸线无序发展的问题。针对规划混乱问题，建立多规合一制度，优化长江经济带城市群布局，坚持大中小结合、东中西联动，依托长三角、长江中游、成渝这三大城市群带动长江经济带发展。这个层面上的“长江法”，不是水资源法，不是水环境保护法，不是水经济法，而是综合长江流域资源开发利用和保护决策、统筹上中下游利益诉求、协调东中西部均衡发展、协同中央地方联动的法律系统，是综合运用行政法、民商法、刑法、经济法、环境法等多种调整方法、实体法与程序法相互衔接的法律系统。

(3) 长江立法保护总体框架设想

在法律层面，以流域综合管理的思想为指导，制定专门的《长江保护法》，修订《环境保护法》、《防洪法》、《水污染防治法》、《航道法》等与流域管理相关的法律。在法规层面，制定出台《长江流域水资源管理与保护条例》、《长江流域洪水保险条例》、《长江流域生态补偿条例》、《长江干支流水库群统一调度与管理条例》等专门针对长江特殊问题的行政法规。在规章层面，涉及长江流域综合管理的部门和地方，根据需要制定一批具有可操作性的部门规章和地方规章。此外，根据《水法》、《防洪法》、《河道采砂管理条例》等法律法规实施情况，出台一系列立法解释或者司法解释，解决重大水事违法行为入刑等问题，健全行政执法和刑事司法衔接机制。

对于专门制定的长江保护法而言，结合上文分析出的“长江病”的诊断清单，应当着重从以下几个方面重点突破。一是水资源保护问题，应对流域水资源配置、流域水资源统一调度、流域控制性水工程统一调度、跨流域调水工程管理等相关问题进行重点立法规制。二是水环境保护问题，应当提出水环境保护的总体要求，建立水功能区管理制度，对于涉水工业污染、农业面源污染、传播港口污染、土壤污染、内源污染、河流清漂及水华问题予以重点考虑。三是水生态保护问题，对于水生态修复、水生生物多样性保护、渔业资源保护、湿地保护、河湖水系连通保护、涉水自然保护区保护等相关问题纳入该法调整。同时，还应当设立专章调整水域岸线保护与防洪减灾，对岸线、河道、河口、堤防、蓄滞洪区、航道、

采砂等活动。

3、长江经济带法律体系的建议

法律支撑是依法治水、加强流域管理的必然要求。长江流域管理涉及多个部门和沿江 19 个行政区域，管理难度很大，仅靠协商是不够的，只有通过流域立法，才能更好地规范和调整流域内各种涉水行为和利益关系，实现流域治理开发和保护的目標。因此，以研究制订综合性的“长江保护法”为核心，加强流域立法，同时研究制定各单项法规，完善流域管理的水法规体系，是加强流域综合管理的重要保障。

(1) 研究制定“长江保护法”

长江流域水资源在我国国民经济中占有重要地位，经济社会的加速发展对水利要求大幅度提高，长江流域水问题逐渐凸现出来，必须加快流域立法步伐，强化管理，实行最严格的水资源管理制度。制定“长江保护法”是建构完善的长江流域涉水法规体系的需要。目前，我国尚未制定专门针对流域管理的法律。鉴于长江的重要地位，长江流域治理开发涉及的“条条”、“块块”很多，利益主体呈现多元化，利益矛盾错综复杂，更有三峡工程、南水北调工程以及长江口治理开发等事关流域和全国发展大局的重大水工程的建设与运行管理，修改或制定一般性水法律法规和规章都是不够的，只有制定综合性的“长江保护法”才能很好地规范长江流域复杂的涉水事务。

制定“长江保护法”，不能单独从行业、部门和区域利益来考虑，而必须跨部门（行业）、跨区域，将防洪、水电、供水、航运、农业、渔业、林业、生态、环境等因素放置于流域整体范围内统筹考虑，特别是要考虑全流域水资源、水环境的综合管理，使“长江保护法”成为一部真正统筹全流域管理的综合性法律。因此，“长江法”内容不仅涉及流域防洪抗旱、水资源的开发利用保护、河道湖泊管理、水库

调度、水土保持等水利行业，而且涉及水能资源开发、航道港口管理、湿地保护、水生生物保护、水污染防治等多方面。由于“长江保护法”涉及面广、内容多，不可能制定得细致具体，因此，应按照“长江保护法”确定的基本法律原则和法律制度，制定配套的法规，即通过科学安排立法，按轻重缓急逐步制定单

行的行政法规和部门规章，形成长江流域综合管理法律体系。

(2) 加强对流域特定区域和问题的立法

《长江法》的制定出台是一项长期工程，在稳步推进其立法的同时，应积极开展针对流域特定区域和特殊问题的立法。法律层面，积极开展《长江流域洪水保险法》、《长江流域生态补偿法》等立法前期研究工作；法规层面，开展《长江干支流水库群统一调度与管理条例》、《汉江流域水资源管理与保护条例》、《长江流域水资源管理与保护条例》、《三峡水库管理条例》起草研究；部门规章方面，促进《汉江流域水量调度管理办法》、《长江河口管理办法》、《丹江口库区管理办法》尽早出台。

(3) 科学规划流域规范性文件起草工作

一是根据国家现有法律法规，制定并发布有关长江流域的规范性文件，比如，抓紧开展《水工程建设规划同意书制度管理办法》、《取水许可制度细则》、《河道管理范围内建设项目审查同意书的范围及规模》、《长江流域大型开发建设项目水土保持监督检查办法》等起草和修订工作；二是根据法律法规及国家的授权，在流域机构的职权范围内，就流域治理、开发、保护、管理中的重大问题，有针对性地自主制定并发布一批规范性文件。

(4) 对重点事项开展前期研究工作

针对长江源头生态脆弱区、水电开发集中区、重要水源区、洞庭湖与鄱阳湖区、河口地区等五大重要区域，长江控制性水库群联合调度、跨流域与区域调水、河湖空间用途管制、水资源与生态环境保护与修复、生态补偿、重大水事违法行为入刑等重点事项，有针对性地开展前期研究，为流域管理立法提供支撑。

专题报告二：长江经济带绿色发展财政政策 专题报告

1、支持长江经济带生态补偿现行政策

(1) 出台国家战略规划和区域发展规划

近年来，围绕长江沿线发展，国家已经出台了一系列区域发展规划，如在长江三角洲地区，国家已出台了《长江三角洲地区区域规划》、《长江三角洲城市群发展规划》、《浙江海洋经济发展示范区规划》、《浙江舟山群岛新区发展规划》等。在长江中上游地区，出台包括：《皖江城市带承接产业转移示范区规划》、《鄱阳湖生态经济区规划》、《武汉城市圈和长株潭城市群全国资源节约型和环境友好型社会建设综合配套改革试验区》、《成渝统筹城乡发展综合改革试验区》以及《成渝城市群发展规划》等。

为加快推动长江经济带发展，国家先后出台了《国务院关于加快长江等内河水运发展的意见》、《加快推进长江等内河水运发展行动方案（2013-2020年）》、《长江流域综合规划（2012-2030年）》、《国务院发布关于依托黄金水道推动长江经济带发展的指导意见》、《长江经济带综合立体交通走廊规划》（2014—2020年）等。

其中，《国务院关于依托黄金水道推动长江经济带发展的指导意见》明确规定：建立区域互动合作机制，建立生态环境协同保护治理机制，深化交通投融资体制改革。拓宽交通建设融资渠道。此外，在国家《“十三五”生态环境保护规划》提出：加大财政资金投入，拓宽资金筹措渠道。

(2) 现行财政支持政策

国家财政积极支持长江经济带生态补偿与保护，2018年财政部出台《关于建立健全长江经济带生态补偿与保护长效机制的指导意见》（财预〔2018〕19号）。对长江经济带生态补偿与绿色发展的支持体现在国家年度预算支出安排上。概括而言，支持长江经济带生态补偿与保护的现行支持政策具体体现在三个方面：一是通过中央对地方的一般性转移支付，包含均衡性转移支付。二是专项转移支付；三是长江经济带生态保护修复奖励政策。

①增加均衡性转移支付分配的生态权重

中央财政增加生态环保相关因素的分配权重，加大对长江经济带相关省(市)地方政府开展生态保护、污染治理、控制减少排放等带来的财政减收增支的财力补偿，进一步发挥均衡性转移支付对长江经济带生态补偿和保护的促进作用，确

保地方政府不因生态保护增加投入或限制开发降低基本公共服务水平。

2008年起，中央财政在均衡性转移支付项下，提高生态保护责任重大地区的均衡性转移支付补助系数，进行国家重点生态功能区转移支付试点工作。2011年，《国家重点生态功能区转移支付办法》（财预【2011年】428号）。2011年以来，国家不断加大生态补偿转移支付的力度。见图1。

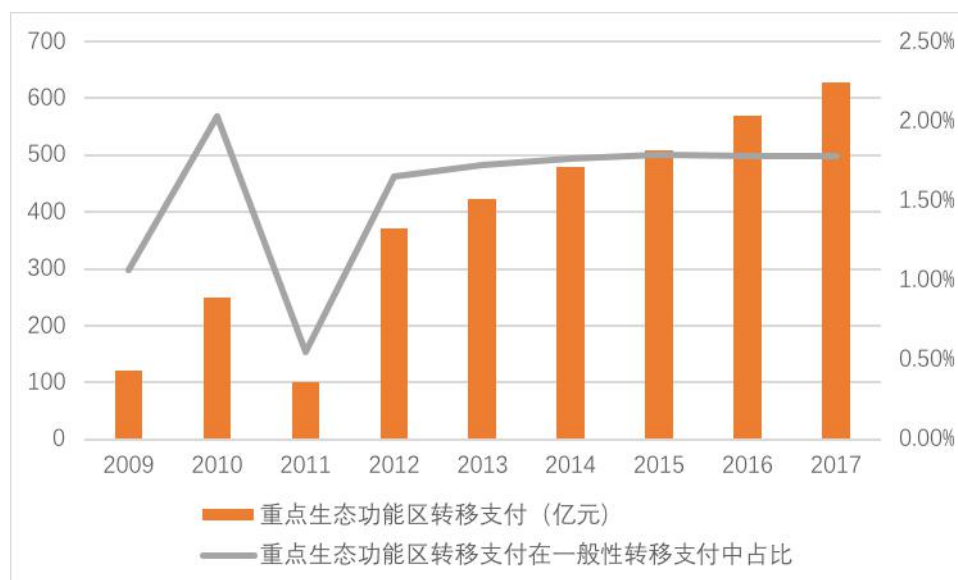


图1 中央对地方重点生态功能区转移支付情况

2017年8月，财政部《中央对地方重点生态功能区转移支付办法》（财预【2017】126号），重点生态功能区转移支付补助，应当包括：重点补助、禁止开发补助、引导性补助、生态护林员补助和奖惩资金（可能为正或者为负）。2018年财政部《2018年中央对地方重点生态功能区转移支付的通知》（财预〔2018〕86号），公布了2018年中央对地方重点生态功能区转移支付的分配情况。

国家重点生态功能区转移支付支持范围包括了长江经济带沿线省市。根据生态类型、财力水平、贫困状况等因素对转移支付对象实施分档分类的补助，体现差异、突出重点。重点补助对象为重点生态县域，长江经济带沿线省市和“三区三州”等深度贫困地区。对重点生态县域补助按照标准财政收支缺口并考虑补助系数测算。2018年，中央对地方重点生态功能区转移支付合计721亿元。其中，长江经济带九省二市合计295.58亿元，占比41%。各省市转移支付资金分配情况见表1。

表 1 2018 年中央对地方重点生态功能区转移支付资金分配情况表

地区	中央对地方重点生态功能区转移支付资金补助总额（亿元）
地方合计	721.00
上海	0.68
江苏	2.03
浙江	4.86
安徽	20.54
江西	25.68
湖北	33.30
湖南	44.49
重庆	24.23
四川	42.73
贵州	52.81
云南	44.23
长江经济带省市合计	295.58

②加大重点生态功能区转移支付对长江经济带的直接补偿

增加重点生态功能区转移支付预算安排，调整重点生态功能区转移支付分配结构，完善县域生态质量考核评价体系，加大对长江经济带的直接生态补偿，重点向禁止开发区、限制开发区和上游地区倾斜，提高长江经济带生态功能重要地区的生态保护和民生改善能力。2018 年，中央对地方重点生态功能区转移支付重点补助中，单设长江经济带补助。中央财政安排长江经济带补助资金 40 亿元，具体分配情况见表 2 和图 2。对长江经济带补助根据生态保护红线、森林面积、人口等因素测算。

表 2 2018 年长江经济带补助资金分配情况

地区	长江经济带补助（亿元）
上海	0.46
江苏	1.35
浙江	1.42
安徽	3.42
江西	4.86
湖北	3.24
湖南	4.01
重庆	3.13
四川	5.81
贵州	4.65
云南	7.65
合计	40

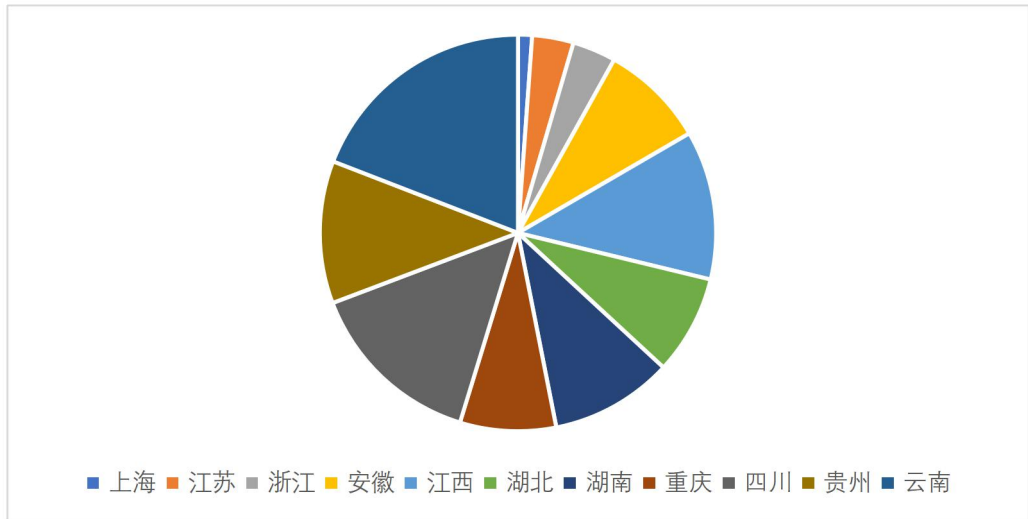


图 2 2018 年长江经济带补助资金分配情况饼状图

③加大专项对长江经济带的支持力度

通过林业改革发展资金、林业生态保护恢复资金、节能减排补助资金等向长江经济带予以重点倾斜，支持开展森林资源培育、天然林停伐管护、湿地保护、生态移民搬迁、节能环保等。把实施重大生态修复工程作为推动长江经济带发展项目的优先选项，中央财政将加大对长江经济带防护林体系建设、水土流失及岩溶地区石漠化治理等工程的支持力度。

④实施长江经济带生态保护修复奖励政策

2018 年 1 月，财政部出台《中央财政促进长江经济带生态保护修复奖励政策实施方案》（财建〔2018〕6 号），为进一步调动地方政府生态保护修复的积极性，引导长江经济带地方政府落实好流域保护和治理任务，对长江经济带 11 个省(市)实行奖励政策。奖励主要包括三个方面：一是对流域内上下游邻近省级政府间协商签订补偿协议、建立起流域横向生态保护补偿机制的给予奖励，鼓励相邻多个省份建立流域横向生态保护补偿机制。二是对省级行政区域内建立流域横向生态保护补偿机制予以奖励。三是对流域保护和治理任务成效突出的省份予以奖励。用于引导地方落实好长江经济带发展规划纲要、水污染防治行动计划、最严格水资源管理制度、长江经济带生态环境。考虑到青海省、西藏自治区是长江源头，在长江经济带生态环境保护中担负着重要责任，对其实行适当的定额补助。奖励资金安排与绩效评价结果挂钩，先预拨、后清算。奖励政策的实施期限为 2018-2020 年。

⑤积极鼓励和引导社会力量积极参与长江经济带生态保护建设

允许地方规范举债融资，在生态环保领域引入 PPP 项目，探索排污权交易和水权交易等生态补偿试点经验，推行环境污染第三方治理，吸引和撬动更多社会资本进入生态文明建设领域。

⑥支持绿色发展

如交通部，交水发〔2017〕114号提出，各级交通运输主管部门要充分利用好中央和地方已有的相关资金支持政策，并积极协商有关部门加大政策与资金支持力度。对集约高效的运输组织方式加大市场准入支持力度，培育绿色发展、生态友好型港航企业，建立绿色发展的激励机制。探索形成公众参与绿色航运发展与监督制度。充分利用市场机制，引导社会资本进入绿色航运发展领域。加快推进内河船舶污染责任险，鼓励航运企业探索长江绿色航运相互保险。

(3) 省级及以下政府层面

长江经济带各省市积极支持生态补偿保护与绿色发展。一方面，加大财政支持力度，另一方面，不断拓宽融资渠道。

以上海为例，在《上海市海洋“十三五”规划》中明确：建立海洋基础设施建设、海洋科技创新、海洋生态保护、海洋综合管理等公益性、基础性项目储备，加大市区两级财政支持力度。鼓励金融机构加强对海洋基础设施、海洋生态保护等基础性项目和海洋高新技术项目的信贷支持。积极探索建立涉海企业投融资市场体系，形成多元化资本投入海洋产业发展的长效机制。充分发挥市场机制作用，支持各类社会主体以直接投资、合资、合作等多种方式，参与港口航道基础设施、海洋生态环境保护、海工装备制造、重大海洋科技创新等领域的开发建设。

在《崇明世界级生态岛发展“十三五”规划》中明确：强化市区财政和投资支撑。加大市对崇明的财政支持力度，加强市对区均衡性转移支付，创新生态补偿转移支付办法，加强转移支付资金的使用管理，提高转移支付资金的使用效益。优化对惠及全市乃至长三角的重大生态项目、重大基础设施建设等的资金支持政策，改革完善崇明生态岛重大项目投资建设机制。崇明区进一步优化财政支出结构，加大对生态岛建设和社会事业发展的投入力度，加强对镇村等基层的财力保障。

创新投融资方式。开拓多元化投融资渠道，引入政策性金融机构。对符合条件的项目，推广使用政府与社会资本合作的 PPP 模式。加强与国际金融组织合

作，推进金融支持节能减排和绿色贷款的示范项目。

(4) 资金来源的总结

结合调研了解的情况和政策梳理评估，支持长江经济带生态补偿和绿色发展的资金来源主要有：1. 以财政资金投入为主，包括一般转移支付、专项转移支付、奖励资金；2. 政策性金融；3. 政府与社会资本合作（PPP）；4. 国际金融组织贷款；5. 信用担保；6. 企业捐赠。

2、现行财政支持政策存在的不足与制约因素

(1) 资金来源方式上以政府为主体、财政资金为主力，市场化程度不高

从目前长江经济带生态补偿与绿色发展的资金来源来看，目前仍以中央政府和地方政府为资金提供主体，并且绝大多数资金都是中央政府和地方政府一般公共预算的财政资金，包括一般转移支付、专项转移支付和横向转移支付。总体来看，资金来源市场化程度非常低，目前尚未与相关生态经济与绿色经济发展等项目联系起来，以经济发展补偿生态损耗的路径尚未完全打通。

(2) 资金总量仍相对不足，资金循环利用机制尚未建立

从近年来生态补偿与绿色发展资金总量上进行观察，资金总量仍相对不足。并且由于目前绝大多数资金来源都是政府财政资金，所以这一情况在随着财政资金增长幅度放缓而逐步加剧，加上随着工业化和城镇化程度的不断提高，生态补偿与绿色发展对资金的需求量也势必水涨船高，资金总量相对不足的问题将在未来更加严重。已经投入的绝大多数资金量都是一次性投入的方式，资金尚未实现循环利用，总体来看资金使用效率较低，不利于长江经济带生态补偿的长期可持续发展。

(3) 发达地区资金支持的市场化程度相对更高

从资金来源上来看，发达地区的财政资金支持力度相对更大更充足，而且除此之外，发达地区的政策性金融、绿色金融、PPP 模式、企业补偿等资金来源更加多样化，资金支持的市场化程度相对上游欠发达地区更高，资金支持相对更加充足。

(4) 欠发达地区往往分布在流域上游，是生态补偿与绿色发展的重中之重，面临经济发展与生态制约双重难题

长江经济带所覆盖的 11 个省市总体来看具有相当突出的矛盾特点，其中一

个主要矛盾就是相对发达的省份处于长江经济带的下游，相对欠发达的省份则处于长江经济带的上游，而从生态补偿与绿色发展的要求来看，不难得出上游生态保持对下游具有非常大的影响，从而得出上游省份生态补偿与绿色发展的任务更重的结论，而任务更重的省份经济都属于欠发达地区，本身就面临着经济发展的巨大压力，现在又附加上一条政策性的生态制约，可谓雪上加霜了，因此必须在积极考虑下游发展地区对上游生态补偿需求的基础上，搭建下游发达省份对上游欠发达省份的相对合理的联动共治机制。

(5) 上下游之间、生态保护者和受益者之间跨地域合作联动机制体系尚未建立，激励约束机制难以建立，规模效应难以发挥

长江经济带覆盖上海、江苏、浙江、安徽、江西、湖北、湖南、重庆、四川、云南、贵州等 11 省市，面积约 205 万平方公里，人口和生产总值均超过全国的 40%。经济保持快速增长，2017 年，上述省份 GDP 增长率都在 6.9% 以上，其中贵州省最高，达到 10.2%。但 11 省市之间经济发展水平、财政状况差异很大，区域间不平衡程度高。上下游之间、生态保护者和受益者之间跨地域合作联动机制体系尚未建立，激励约束机制难以建立，规模效应难以发挥。

3、赤水河流域生态补偿区域合作案例评析

(1) 赤水河流域横向生态补偿的制度安排

赤水河流域（长江上游支流）三省（四川、云南、贵州）签订了区域合作协议。三省人民政府共同出资 2 亿元设立赤水河流域水环境横向补偿资金，云南、贵州、四川各省的出资比例为 1:5:4。补偿资金等在三省间分配比例为 3:4:3。三省依据考核断面设置、生态环境功能重要性、保护治理难度等程度，分段设立补偿权重，将补偿资金及治理任务分解落实到各责任市县。补偿资金主要用于流域生态环境保护与治理与水污染防治等工作。

依据各段补偿权重以及协议确定的考核断面水质达标情况进行分段清算。水质达到考核目标要求的地区，全额享受补偿资金；部分达到目标的地区，根据水质水量折算享受补偿资金的额度，适当扣减补偿资金；完全未达到目标的地区，全部扣减补偿资金。所扣减的资金原则用于补偿给签订协议的下游省份。

(2) 案例分析

赤水河流域生态补偿区域合作试点具有典型意义。

中国首个三省之间生态补偿区域合作的探索。中国已成功开展了多个相邻两省之间流域生态补偿的合作，在中央财政的引导支持下，建立了两省之间的横向转移支付机制。如浙江、安徽之间的新安江流域治理。赤水河流域的案例探索建立三省间的合作共治的机制。试点为未来开展长江经济带更大范围的合作提供参考。

具备开展多元化、市场化的生态补偿方式试点的条件。赤水河流域沿河 1700 家酒厂与生态保护补偿的关联性紧密，调研中了解到，企业重视水源治理，通过投入污水处理、捐赠环保公益资金等方式支持生态环保。未来可探讨建立多元化融资机制引社会各方参与赤水河流域生态环境保护工作。

考虑三省的财政经济状况，赤水河流域试点初期宜建立以政府为主导，企业参与，多元共治的方式。

三省合作刚刚开始，效果仍待进一步的观察。

4、长江经济带生态补偿与绿色发展的对策建议

(1) 构建长江经济带政府引导、市场运作、社会参与的多元化投融资机制

就现阶段我国长江经济带生态补偿与绿色发展资金总量不足以及未来将可能会出现更加显著不足的情况，我们建议应当积极构建长江经济带政府引导、市场运作、社会参与的多元化投融资机制。生态补偿与绿色发展作为具有典型正外部效应的公共品，显然应当由政府牵头提供，但是政府应当在实践运行的过程中更多发挥主导作用，政府财政资金则应当致力于发挥更大乘数效应，撬动市场和社会多方资金的参与。

(2) 进一步强化一般性转移支付的生态功能

从我国中央政府与地方政府的财政资金种类来看，一般性转移支付是近年来财政资金支持的重要形式之一，但是一般性转移支付的生态功能相对较弱，还应当继续加强生态补偿与绿色发展的支持功能。建议在中央对地方一般性转移支付测算中，更多考虑地理区位、地形地貌、植被覆盖度、生态地位等环境因素作为生态功能指标，并赋予较高权重，加大对长江经济带生态保护重点地区的财政支持力度。

(3) 适度整合专项转移支付，形成生态保护补偿合力

我国中央政府与地方政府对生态补偿与绿色发展的支持方面，专项转移支付

是前些年适用较多的支持形式，随着近年来财政资金缩减和合并专项转移支付的改革大方向，生态补偿与绿色发展方面原来较为碎片化的专项转移支付也应当进行适度整合，逐步形成生态保护补偿的合力，打破一方面资金总量不足而另一方面专项转移支付锁定部分财政资金的局面。

（4）建立覆盖范围更广的流域上下游之间、生态保护者和受益者之间跨地域合作联动机制

建立覆盖范围更广的，甚至是覆盖全流域的上下游之间、生态保护者和受益者之间跨地域合作联动机制，从而形成公平合理长效的合作机制，实现利益共享，成本共担。当然，跨地域合作联动机制的建立还需要一系列环保监测、生态服务价值核算、生态贡献、机会成本等技术支持和相应的制度安排。

（5）建立长江流域“横向转移支付生态补偿基金”

通过建立覆盖范围更广的，甚至是覆盖全流域的横向转移支付制度，建立长江流域“横向转移支付生态补偿基金”。资金来源可包括，生态补偿横向转移支付资金；整合汇集原有的与生态环境保护相关的财政资金；一定比例（如 30%）的环境保护税收收入等，并设置与财政收入增长幅度挂钩的动态调整机制。

（6）拓宽资金来源，吸引和撬动更多社会资本

拓宽资金来源渠道，吸引和撬动更多社会资本的可探寻路径主要包括：第一，积极应用政策性金融。第二，规范应用 PPP，稳定生态环保 PPP 项目收入来源及预期，加大政府购买服务力度，鼓励符合条件的企业和机构参与中长期投资建设。第三，建立受益企业付费补偿机制。可考虑对流域内受益企业、直接利用自然资源的产业（如白酒企业、矿泉水企业、发电站等）销售收入附加征收合理的费用，建立长江流域生态补偿基金，用于长江经济带生态保护补偿支出。第四，完善绿色金融落地条件。第五，探索排污权抵押等融资模式，探索推广节能量、流域水环境、湿地、碳排放权交易、排污权交易和水权交易等生态补偿试点经验，推行环境污染第三方治理，吸引和撬动更多社会资本进入生态文明建设领域。

专题报告三：长江生态基金设立方案

为全面贯彻落实党的十九大精神及《关于建立健全长江经济带生态补偿与保护长效机制的指导意见》（财预[2018]19号）中关于多元化投融资机制建立的有关要求，积极发挥财政在长江经济带生态环境保护中的基础和重要支柱作用，推动长江流域生态保护和治理，建议建立长江生态基金，具体方案如下：

一、设立目的

基金是以支持长江经济带生态环境保护项目融资为主要目的，以市场化形式解决污染治理行业融资难的问题。通过充分发挥财政投资引导带动和杠杆效应，激励社会资本投入长江流域大气、水、土壤污染治理等生态环境保护项目，提升长江流域生态环境质量。

二、基金定位

基金将长江经济带生态环境保护战略与市场机制有机结合，针对生态环境保护项目融资难问题，采用股权投资方式重点支持以 PPP 和第三方治理模式实施的长江经济带重大生态环境保护项目，参股项目公司。

三、基金设立原则

（一）贯彻国家重大生态环境保护战略。设立长江生态基金，是贯彻习总书记提出的“长江经济带共抓大保护，不搞大开发”的重要举措。基金通过规定投向，引导社会资本参与长江经济带生态环境保护与治理。

（二）实行市场化运作。基金的募集、投资、管理、退出均按市场化原则操作，实行所有权、管理权、托管权分离，并委托专业的基金管理公司负责管理。

（三）发挥财政资金引导作用。通过中央财政资金与长江经济带地方财政资金参股并适当让利，发挥引导带动和杠杆效应，撬动社会资本投入。

四、基金规模与募集

充分发挥财政资金引导作用，尽可能多地撬动社会资本投入。初步考虑，长江经济带生态投资基金首期目标规模为 3000 亿元，其中，财政出资 25%，采用承诺制，根据基金运作进展分 3 年到位。

财政资金主要来源于现有国家重大水利工程建设基金、中央财政资金、长江经济带 11 省市地方财政资金等。为实现长江经济带生态环境保护战略与市场机制的有机统一，主要吸引的社会出资人包括：一是大型商业银行、产业投资基金等金融机构；二是从长江经济带生态环境保护直接受益的茅台、郎酒、泸州老窖等实力较强的大型企业。

基金存续期为 10 年。存续期满后，根据基金运行情况，经股东会批准并履行必要程序，可续期 5 年。

五、基金运作与管理

考虑到基金主要支持长江经济带生态环境保护，涉及不同省市间协调工作，建议基金在中央层面设立，由财政部、生态环境部、中国长江三峡集团公司共同牵头发起，具体事宜由中国长江三峡集团公司主要负责。基金采取公司制形式，国务院授权财政部履行国家出资人职责，由财政部委托中国长江三峡集团公司代为管理。基金具体运营管理由基金管理公司负责。

按照《公司法》成立长江生态投资基金股份有限公司，设立股东会、董事会和监事会，设立投资决策委员会。董事会代表股东会行使重大经营决策权，监事会对董事会和管理人员进行监督，对股东会负责，董事和监事由出资股东推荐。

基金管理公司负责基金的具体经营管理，由有主导管理意向、对基金出资最多具备较强专业管理能力的社会出资人牵头组建，或委托专业的基金管理公司管理。基金管理公司负责基金募资和投资运营等事务，并对基金认缴一定出资份额，风险共担、利益共享。

六、基金投资方式与投向

基金采用股权投资方式，重点支持以 PPP 和第三方治理模式实施的长江经济带重大生态环境保护项目，参股项目公司。投资重点支持范围为符合《长江经济带生态环境保护规划》以及党中央、国务院确定的长江经济带大气、水、土壤污染防治攻坚任务的重大生态环境保护项目。为保持基金的收益，允许一定比例的资金以股权投资的形式投资成长性好、收益性高的环保企业。

七、退出机制

基金投资项目有基金管理公司参照市场通行做法退出，比如境内外 IPO 资本市场上市、股权转让、股权回购、股转债等。基金原则上通过到期清算退出；在存续期内如达到投资绩效等目标，也可考虑通过股权转让等方式退出。

致 谢

本报告是所有课题组成员智慧和汗水的结晶，并受益于很多合作伙伴的支持。在 4 个月的时间里，我们共举办了 1 次中外专家联合工作会议，组织开展了 1 次赤水河流域专题调研，通过邮件、电话、微信等多种形式进行密切沟通。

研究期间，中国环境与发展国际合作委员会（国合会）的外方首席顾问 Arthur Hanson 教授为课题组提供了大力支持。对他的帮助我们表示衷心的感谢。

我们还要感谢国合会副秘书长方莉博士和她的团队，包括但不限于张慧勇、王勇、张剑智、张敏，感谢他们为研究提供的大量帮助。

感谢亚洲开发银行亚洲开发银行东亚局局长梁小萍女士、亚洲开发银行东亚部环境自然资源与农业处处长张庆丰先生的支持。感谢亚洲开发银行水资源专家余澳雄先生、环境专家国冬梅女士从始至终陪伴课题推进并提供支持。

我们谨向大自然保护协会、国际竹藤组织、世界自然保护联盟为课题提供的帮助表示感谢。