

# 云南省生态环保智库简讯

Yunnan Brief on Environmental Decision Making

2016年第3期（总第4期）

云南省环境科学研究院

2016年9月

编者按：2015年7月省环保厅将“云南省生态环保智库”（以下简称“智库”）设立于省环科院。围绕我省发展战略中的热点难点问题，“智库”以解读中央和国家宏观战略与政策、分析云南省内社会经济与环境形势、开展环境管理服务咨询、组织开展重大环保活动的形式，发挥战略研究、政策建言、人才培养、舆论引导等重要功能，形成《经济与环境综合形势周期性分析报告》、《专项咨询报告》和《简讯》，通过引导和整合各界专家资源，建设成为生态环保的“思想库”、“舆论引导库”和“人才库”。

2016年三季度，《智库简讯》跟踪回顾了国家、我省环境保护形势，归纳了大数据在环保决策中的应用范例，把环保产业基金建设作为热点和重点问题探讨，并整理了近期国家、我省的重要环保政策。围绕着“国家跨省界水环境生态补偿模式探索”、“生态文明试验区建设”、“环保投融资平台建设”等近期重点工作开展专项研究，赴重庆、内蒙古开展专题调研，形成调研报告。供省厅领导、相关处室及有关决策层参考。

# 目录

一、环境保护形势跟踪 .....	1
二、环境保护政策动态 .....	6
三、观点与建议 .....	11
四、专项咨询报告 .....	17
权威专家报告 .....	17
王金南：国内首个跨省界水环境生态补偿——新安江模式 .....	17
专题研究报告 .....	25
《关于设立统一规范的国家生态文明试验区的意见》解读 .....	25
云南省城乡环境总体规划实践中的难点及建议 .....	34
云南省省级环保专项资金科研项目绩效评估试点探究 .....	45
调查研究报告 .....	54
重庆、内蒙古环保投融资平台建设情况调研 .....	54

## 一、环境保护形势跟踪

国家环保形势 G20 峰会在杭州举行，习近平主席在工商峰会上强调，“在新的起点上，中国将坚定不移推动绿色发展，谋求更佳质量效益”，保护环境就是保护生产力，改善环境就是发展生产力，这个朴素的道理正得到越来越多的认同，中国通过供给侧结构性改革主动应对气候变化，强化环境硬约束、推动去除落后和过剩产能，严格环境准入、促进提高新增产能质量，积极发挥环境保护作用促进供给侧结构性改革；中国将绿色金融纳入峰会议题，为推动绿色金融做了长期的努力，为构建全球绿色发展体系打下了“中国印记”。

7 月，2016 年第一批中央环境保护督察全面启动，分别对内蒙古、黑龙江、江苏、江西、河南、广西、云南、宁夏等八省区开展环境保护督察，八省区党政部门已有超 2000 人被问责、多数给予党纪政纪处分，罚款总金额过亿元。据不完全统计，工业企业污染和生活污染是各省市群众反映比率普遍较高的问题，部分省份环境问题存地域特色，如河南、广西工业企业污染是群众反映的主要问题，在江西、云南、河南等省均有大量的废气废水直排、偷排等非法排污案例，内蒙古存在矿产资源开采破坏生态环境的问题，广西、云南则存在旅游景区污染问题。云南、内蒙古两省区的问题办结率达 99.8%，但仍有地方政府和企业对抗调查或不配合调查，如银川市永宁县反馈情况失实，包括县长在内的 5 名责任人被处以诫勉、免职等处分。中央环保督察告一段落，

云南、黑龙江、宁夏、内蒙古等地相继出台相关办法，力促整改落实长效化、严格执法常态化。

9月，经中央深改组审议通过，中办、国办印发了《关于省以下环保机构监测监察执法垂直管理制度改革试点工作的指导意见》，对环保垂管改革进行了顶层设计，陈吉宁部长在人民日报上发表了《有序有力有效推进地方环保管理体制改革的署名文章》，对环保垂管改革进行了动员部署。垂管制度是对地方环境保护管理体制的一项根本性改革，改变一些地方重发展轻环保、干预环保监测监察执法，环保责任难以落实，有法不依、执法不严、违法不究现象大量存在的状况，推动落实环境保护党政同责、一岗双责。垂管改革将从制度安排上切实解决好“四个突出问题”，即，“通过落实并强化地方党委和政府及其相关部门的环保责任，开展权威有效的环境监察，加强责任追究等措施，切实解决‘难以落实对地方政府及其相关部门的监督责任’问题；通过省级上收并统一行使生态环境质量监测和环境监察职能，市级统一管理环境执法队伍等措施，切实解决‘难以解决地方保护主义对环境监测监察执法的干预’问题；通过显著增强省市两级对环境问题统筹调控能力，探索设置跨流域跨地区环保机构等措施，切实解决‘难以适应统筹解决跨区域跨流域环境问题的新要求’问题；通过统筹解决环保机构和人员身份编制、提高环保队伍专业化水平等措施，切实解决‘难以规范和加强地方环保机构队伍建设’问题”。垂管改革将通过“两个加强、两个聚焦、两个健全”制定改革实施关

键路径，即，“加强地方党委政府及其相关部门环保责任的明确和落实，加强对地方党委政府以及相关部门环保责任落实的监督检查和责任追究；省级环保部门聚焦生态环境质量监测和环境监察，市（地）县两级聚焦环境执法；建立健全议事协调机制，建立健全信息共享机制。”

### 专栏：大数据支撑环境保护决策

随着大数据在社会各领域的普及运用，环保部加快推进了大数据支撑环保决策并出台了《生态环境大数据建设总体方案》，将有利于信息系统由分散化向平台化变革、政府决策由经验主义向科学化变革、公共服务由政府中心向公民中心变革、环境治理由各自为战向多元共治变革，在此梳理了大数据在各领域应用的案例：

**以精准数据支撑环保决策** 依据生态红线、环境标准、经济增长贡献与污染排放关系，助力供给侧结构改革；依据源解析、区域性和面源污染分析，奠定环保决策基础；依据大数据对污染治理进行评价，支撑环保绩效评价；建设基于空间地理信息系统的环境应急体系，利于优化政府环境治理手段；基于大数据收集公众的环境诉求、支撑信息公开，拓展民意渠道，以此通过数据支撑环保决策。

**大数据在移动执法中的应用** 移动执法系统中大数据常用于开展执法现场检查、笔录的数据分析，实施执法人员工作绩效评估、违法处罚行业分布统计、高危污染源环境违法预测等应用，随着环境监管执法信息平台建设推进，大数据的应用可以通过全面掌握执法队伍情况、对执法人员历史绩效进行评估总结、帮助执法人员横向查缺补漏进一步强化对环境执法绩效的管理；通过对企业环境行为长周期分析、共享典型违法案例、共享工商、银行等数据，借助环境质量判别污染状况提高精确打击环境违法行为的能力；通过与卫星遥感、重污染天气、应急等数据联动，形成天地空一体化环境移动执法大数据平台，提高参与宏观决策的能力。

**大数据在环境信息治理中的应用** 当前环境信息治理处于环境信息公开向环境信息公共服务的转型与变革，大数据时代环境信息治理变革的目标路径应从公共信息需求评估、服务有效反馈，提高公众满意度；从增加与公众自身利益相关的信息、增加环境信

信息的可核查性与一致性、为公众参与监督提供途径等方面优化信息公开；从建立环境信息质量标准，建立第三方评估与审核机制、建立环境信息质量责任制，严格环境信息质量控制，从而实现环境信息多元供给。

**以大数据驱动固体废物管理创新**以大数据和云计算为代表的新技术为推动固体废物有效利用、提升环境风险防控能力提供了可能。新加坡利用大数据关联模型分析技术，开展工业共生生态系统及共生产业园区布局优化规划，促进了废物的资源化过程；江苏省建立了危险废物动态管理系统，24小时不断监控危废车辆、开展大数据关联分析；下一步固体废物大数据平台应包括基础数据库建设、标准规范体系、危险废物物联网数据采集和监管、固体废物大数据预警预报、固体废物大数据BI展示和信息发布、固体废物大数据关联分析和趋势预测等功能应用建设。

**内蒙古生态环境大数据建设的思考与探索**作为全国环保系统示范试点，以向数据产业化发展的建设思路，内蒙古通过数据资源“内整外联”、“数据归集”、开展“数据分析”、实施“数据应用”的建设步骤，建立全区环保系统的生态环境大数据中心，把全区环保系统的各业务数据分门别类归集到“内蒙古环保云”上，并与国家互联互通；以乌海市为区域试点，以企业污染总量控制及减排为样本，开发有典型性的环境数据应用；以火电为行业试点，发挥在线监控数据应用的示范作用，以试点示范引导，开展了大数据的应用。

**云南环保形势**省委、省政府认真贯彻落实中央环保督察的重要决策部署，成立了省环境保护督察工作领导小组，转办督办转办群众举报投诉环境问题，并积极开展办结案件“回头看”以及省级督察准备工作，省、州（市）、县（市、区）三级加快案件查处和责任追究，对查证属实的案件，采取责令立即改正、限期整改、立案查处、立案侦查、刑拘、查封扣押、限产停产、关停取缔等措施，对13个州（市）327名责任人进行责任追究。

9月，2016年云南省环境保护重点工作推进会在昆明召开，会议突出问题导向，对前三季度环保工作做了“全省环保工作总

体进展顺利，但是存在问题突出”的总结，张纪华厅长对“加快推进‘十三五’规划编制、确保生态文明体制改革任务完成、打好污染治理‘三大战役’、继续落实总量减排目标责任制、持续推进农村环境综合整治、严厉打击环境违法行为、加快环保违法违规项目清理整改、高度重视中央环境保护督察后续工作、盯住重点开展环境保护宣传教育、抓好生态网络监测、生态环境损害赔偿试点、环境污染强制责任保险、泔江南盘江流域生态补偿其他重点工作”等十项年度环境保护重点工作任务进行了深入部署。同时，张厅长要求全省环保系统认真思考“云南环保工作如何成为全国排头兵”，要求全省环保工作者务必进一步增强紧迫感和责任感，激发环保工作动力与活力，全省环保系统务必精准发力，加快进度，确保年度任务如期完成。

**当前环保热点和重点**长期以来我省环保投融资总量不足、渠道不畅、财政资金使用分散且效率低下、投融资市场化不充分的问题，是制约我省推进落实环境治理项目的短板，“十三五”期间环境治理投入需求达数千亿元，伴随着我国财政转移支付及排污费改税等财税体制的改革，环保投入不足问题将更加突出，急需通过投融资模式创新以调动各类资本进入污染治理市场，从而不断加大污染治理和环境保护力度。云南省水利厅和省财政厅利用5000万省级财政专项资金引导，联合社会资本3.5亿元，设立了云南省农田水利投资基金，首期规模4亿元。基金采用“政企银担”

和“投资保补”等市场化运作模式，计划以高原特色经济作物种植区的高效节水灌溉建设项目为主要投资方向，重点对农田水利、节水减排体系建设、

### 环保百科

**环保基金：**环保产业基金是将环保产业与资本市场结合，服务于国家环保产业政策，投资于中国环保产业优秀项目及优秀环保企业，以促进国家环境目标的实现。据不完全统计，重庆、内蒙古、辽宁、陕西等省市均相继成立了省级环保基金，北控、首创、永清环保、万邦达、高能环境等 20 多家环保企业设立了环保产业基金，总额超 500 亿元。

**三线一单：**环保部印发的《“十三五”环境影响评价改革实施方案》提出了，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”(简称“三线一单”)为手段，强化空间、总量、准入环境管理，以推进环评制度改革。

运营的企业等进行直接股权投资，走在了省内重点领域投融资机制创新前列。与此同时，我省环保积极探索市场化治污的新路子，省政府印发实施了《关于推行环境污染第三方治理的实施意见》，积极编制《云南省环保产业基金设立方案》、《节能环保众创空间暨产业园区建设实施方案》等工作方案，加快推动新型环保投融资平台建设，以此多次扩大环保投融资规模、大幅提高环保财政资金使用效率、打捆解决环境保护突出问题，为全面建成小康社会和成为全国生态文明建设排头兵奠定坚实的环境基础。

## 二、环境保护政策动态

### 部委动态

文件名称	发文部门	说明
《中华人民共和国节约能源法》	全国人大常委 会	修改了第十五条，固定资产投资项 目节能评估和审查制度；第六十八 条，政府机关违反改法的主管和其 他直接责任人



文件名称	发文部门	说明
		的法律责任。
《中华人民共和国水法》	全国人大常委会	修改了第十九条，建设水工程符合流域规划和防洪相关要求。
《中华人民共和国环境影响评价法》	全国人大常委会	修改了九大项内容，尤其是环评未批先建等违法行为收严了处罚措施。将环评审批与可行性研究报告审批或项目核准同时进行，但仍须在开工前完成等。
《中华人民共和国环境保护税法（草案）》	全国人大常委会	《草案》按照“税负平移”的原则进行环境保护费改税，实施排污费项目、缴费对象、计费依据、收费标准“税负平移”。
《关于省以下环保机构监测监察执法垂直管理制度改革试点工作的指导意见》	中办国办	《意见》在明确地方党委政府及相关部门责任、调整地方环保机构管理体制、规范和加强地方环保机构队伍建设、健全高效协调的运行机制等方面提出具有可操作性的政策措施。
《关于设立统一规范的国家生态文明试验区的意见》及《国家生态文明试验区（福建）实施方案》	中办国办	开展生态文明体制改革综合试验，为完善生态文明制度体系探索路径、积累经验。《意见》强调，未经党中央、国务院批准，各部门不再自行设立、批复冠以“生态文明”字样的各类试点、示范、工程、基地等。
《关于构建绿色金融体系的指导意见》	中国人民银行、财政部、国家发改委、环保部等7部委	通过《意见》动员和激励更多社会资本投入到绿色产业，在适当领域运用公共资金给予激励，推动金融机构和金融市场积极稳妥地加大金融创新力度，由此更有效地抑制污染性投资，
《国家危险废物名录》（2016版）	环保部、国家发改委、公安部	调整了危险废物名录，调整为46大类别479种，增加了《危险废物豁免管理清单》
《垃圾强制分类制度方案（征求意见稿）》	国家发改委、住建部	提出到2020年底，重点城市生活垃圾得到有效分类，生活垃圾强制分类的重点城市，生活垃圾分类收集覆盖率达到90%以上，生活垃圾回收利用率达到35%以上。对公共机构和清单范围内企

文件名称	发文部门	说明
		业实施生活垃圾强制分类。
《关于加强矿山地质环境恢复和综合治理的指导意见》	国土部、工信部、财政部、环保部、国家能源局	提出全面落实矿产开发利用方案、矿山地质环境保护与治理恢复方案以及土地复垦方案同步编制、同步审查、同步实施“三同时”和矿山企业地质环境保护信息公示等新制度。
《关于废止部分环保部门规章的决定》	环保部	经清理,《城市放射性废物管理办法》等 10 件部门规章和《环境影响评价工程师职业资格登记管理暂行办法》等 119 件规范性文件,予以废止。
《生态环境损害鉴定评估技术指南总纲》和《生态环境损害鉴定评估技术指南损害调查》	环保部	-
《“十三五”环境影响评价改革实施方案》	环保部	提出以“三线一单”为手段,推动战略和规划环评“落地”,提高建设项目环评效能,不断强化事中事后监管,开展重大环境影响预警,深化政府信息公开,营造公平公开的环评技术服务市场,以及夯实技术支撑。
《工业绿色发展规划(2016-2020年)》	工信部	-
《排污单位自行监测技术指南火力发电厂(征求意见稿)》和《排污单位自行监测技术指南造纸工业(征求意见稿)》及编制说明。	环保部	-
《关于对环境保护领域失信生产经营单位及有关人员开展联合惩戒的合作备忘录》	环保部等 31 个部门	对环保领域存在严重失信行为的生产经营单位及其法定代表人、主要负责人和负有直接责任的有关人员,开展限制市场准入、行政许可或融资行为,停止优惠政策,限制考核表彰等联合惩戒措施。
《“十三五”期间水质需保持控制单元信息清单》	环保部	详细列出了各省(市)政府所负责的流域、控制单元、水体、控制断面名称、2014 年水质现状、2020 年水质目标,以及控制范围。

文件名称	发文部门	说明
《中国环境资源审判》(白皮书)	最高人民法院	系统整理了包括环境污染防治和生态保护案件,自然资源开发利用案例,气候变化应对案件,以及生态环境损害赔偿诉讼案件等环保案件情况。
《环境保护部行政审批大厅服务工作规范》	环保部	-
《关于进一步规范排放检验加强机动车环境监督管理工作的通知》	国家认监委、环保部、公安部	环保部门不再核发机动车环保检验合格标志,同时,机动车必须通过环检才能取得安检标志。《通知》进一步规范了机动车排放检验,推进黄标车和老旧车淘汰,加快提升机动车环境监督管理水平。
《关于利用综合标准依法依规推动落后产能退出的指导意见(征求意见稿)》	工信部	提出对能耗、环保、安全生产达不到标准和生产不合格产品或淘汰类产能,依法依规有序退出。
《关于推进合同节水管理促进节水服务产业发展的意见》	水利部	将在公共机构、公共建筑、高耗水工业、高耗水服务业等重点领域实施合同节水管理,将强化节水监管,完善水价和水权,加强行业自律机制建设,以及健全标准和计量体系。
《发展服务型制造专项行动指南》	工信部、国家发改委、中国工程院	促进制造业由生产型制造向服务型制造转变,明确要开展绿色环保服务。
《全国生态旅游发展规划(2016~2025年)》	国家旅游局、国家发改委	全国生态旅游发展分为8个片区,提出了6个方面的配套体系建设任务。
五项国家污染物排放标准	环保部、国家质检总局	《船舶发动机排气污染物排放限值及测量方法(中国第一、二阶段)》、《摩托车污染物排放限值及测量方法(中国第四阶段)》、《轻便摩托车污染物排放限值及测量方法(中国第四阶段)》、《轻型混合动力电动汽车污染物排放控制要求及测量方法》和《烧碱、聚氯乙烯工业污染物排放标准》五项标准。
《中国环境噪声污染防治报告(2016)》	环保部	《报告》2015年地级以上城市实施了声环境质量评估,对声污染控制的做法进行了总结。

文件名称	发文部门	说明
《全国生态环境十年变化（2000—2010年）调查评估报告》	环保部、中科院	调查评估结果表明：全国生态环境脆弱，生态系统质量和服务功能低。
《〈大气污染防治行动计划〉实施情况中期评估报告》	中国工程院	认为，“大气十条”治污思路 and 方向正确，空气质量改善成效已显现，颗粒物浓度呈下降趋势，可望实现 2017 年考核目标，但形势依然严峻，冬季重污染问题突出，个别省份颗粒物年均浓度上升。重点行业提标改造、产业结构调整、燃煤锅炉整治和扬尘综合整治 4 类措施是对细颗粒物下降贡献最为显著措施。

## 省厅动态

文件名称	发文部门	说明
《关于贯彻落实生态文明体制改革总体方案的实施意见》	省委、省政府办公厅	是当前和今后一个时期云南省生态文明制度建设的纲领性文件，提出了到 2020 年，构建由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、生态环境保护市场体系、生态文明绩效评价考核和责任追究制度等八项制度构成的制度体系，努力成为生态文明制度改革创新先行区。
《关于九大高原湖泊水污染综合防治“十二五”规划执行情况末期考核结果的通报》	省政府办公厅	截至 2015 年，有 54% 的水质断面达标。水质达标率比规划中期提高 15.1%；规划项目完成 72.8%，比规划中期增加 41.9 个百分点。抚仙湖、泸沽湖、洱海考核结果为优秀；星云湖、程海、杞麓湖考核结果为良好；异龙湖、阳宗海考核结果为合格。
《关于建立云南省人民政府政策文件解读专家库实施方案的通知》	省政府办公厅	为不断强化政策文件解读和舆论引导工作，积极回应社会关切，提升政府公信力，提高政策文件解读的针对性、科学

文件名称	发文部门	说明
		性、权威性和有效性,省人民政府决定建立“专家库”。
《关于兰坪云岭省级自然保护区功能区划调整的批复》	省政府办公厅	保护区调整后核心区面积不变,缓冲区面积由 7880.8 公顷调整为 7945.0 公顷,实验区面积由 51460.2 公顷调整为 51396.0 公顷。
《关于丽江市水生态文明城市建设试点实施方案的批复》和《关于玉溪市水生态文明城市建设试点实施方案的批复》	省政府办公厅	原则同意丽江市、玉溪市水生态文明城市建设试点。
《2016 年度主要污染物总量减排工作的若干意见》	省环保厅	提出了,全面总结“十二五”主要污染物总量减排工作,扎实做好 2015 年度环境统计工作,加大城镇污水管网建设力度,强化对重点减排行业的监管,加大淘汰落后产能,做好挥发性有机物总量减排基础工作,制定 2016 年度污染减排计划的工作要求。
《关于做好过渡时期建设项目环境保护管理的通知》	省环保厅	通知,全面取消试生产(运行)审批,加强事中事后监督管理,依法改革行政审批中介服务事项。
《关于开展 2015 年度危险废物申报登记工作的通知》	省环保厅	明确了,危废申报登记范围及内容、登记方式、工作要求等事项。
《关于下达“十三五”期间农村环境综合整治目标任务的通知》	省环保厅	确定了各州市“十三五”期间农村环境综合整治目标任务,要求层层分解任务,确保按期完成目标任务。

### 三、观点与建议

归集国家权威专家并结合“智库”在专项问题上的研究成果,从国家跨省界水环境生态补偿模式探索、加快建设云南生态文明试验区、云南省环境总体规划实践、省级环保专项资金项目绩效评价、云南环保投融资平台建设五方面提出观点及建议,并附专

题咨询报告以供参考。

**跨省界水环境生态补偿模式探索**我国跨省间流域生态补偿实践极少，国家于2010年底启动了全国首个流域跨省（新安江）水环境补偿试点，试点明确了补偿的基本原则、监测方案、补偿依据、资金来源与用途等关键问题，通过4年多的探索，流域生态环境明显提升，补偿试点的目标任务如期实现。虽然在试点实施过程中仍然存在跨省界流域生态补偿缺乏法律和政策工具支撑，现有财力与投入难以巩固提升保护成效，补偿主体、补偿方式和补偿标准单一化等诸多问题，但通过新安江流域水环境补偿，也为我国水环境生态补偿工作提供了宝贵经验：一是在今后的跨省流域生态补偿实施中，要逐步推广“一纵加一横”的补偿模式，加强国家顶层设计；二是以中央财政引导跨省水环境保护合作为基础，建立多元化的筹资渠道和市场化的运作方式；三是加快建立长效机制，在上下游流域间形成真正的共建共享、共同发展的局面；四是尽快出台“生态补偿条例”，以权威的法律手段界定补偿权责、调和补偿争端、推进补偿实践；五是加强跨省界流域补偿标准研究，扩大补偿资金使用范围，明确资金规模。

**加快建设云南生态文明试验区**2016年8月，中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于设立统一规范的国家生态文明试验区的意见》，提出要统一规范生态文明建设相关的各类试点示范，并选择部分地区开展生态文明体制改革的综合实验，形成一批可在全国复制推广的重大制度成果，首批选择了福建、江西、贵州作为

试验区。云南要争当全国生态文明建设排头兵，理应开展生态文明试验区建设，为推进云南建设生态文明试验区，建议：一是紧紧围绕“一区一兵一中心”找准云南定位，明确生态文明试验区建设的核心任务；二是整合各类国家级试点示范资源，选取国土空间开发保护制度、绿色经济转型发展机制、环境保护制度体系、绿色发展绩效评价机制等难度大、确需先行试验探索的制度开展工作；三是突出特点，综合开展电力体制市场化改革、横向流域生态补偿机制、国家公园体制改革、生态环境损害赔偿制度改革、环境经济核算、环境保护国际交流合作机制等具有地方特点和优势的制度试验。

**云南省环境总体规划实践中的难点分析及建议**编制实施环境总体规划，是探索环境保护新道路的有效途径，是加强城市生态文明建设、探索环境管理转型路径的有力支撑，破解资源环境瓶颈约束、促进城市健康发展的现实需要，是“多规合一”与“空间规划”的重要基础保障，云南省开展了瑞丽市、腾冲县2个省级试点城市的环境总规编制，目前，瑞丽市环境总规已于2016年3月经瑞丽市人大常委会正式批准实施，腾冲县城乡环境总规已进入收尾阶段。总结云南在环境总规编制实践中的主要问题及难点，主要包括：对城市环境总体规划缺乏认识，国家、省级宏观政策引导不足，缺乏高效的工作机制，规划学方法论及规划技术支撑体系还不尽完善，规划能力建设相对薄弱等。为进一步推进省内其他地区开展环境总规编制试点工作，建议：一是加强环境

总规试点工作的总结及运用推广；二是完善总规编制技术规范与管理实施机制；三是加强基础理论和方法学课题研究、与国家科研院所的交流合作、必要软硬件基础设施建设等能力建设；四是进一步加强宣传培训与交流合作。

**省级环保专项资金项目绩效评价试点探究**为了深化国家财税体制改革战略部署和财政部“清理、整合、规范”专项转移支付项目的改革要求，省环境保护厅于2014年起开展了环境保护专项资金绩效评价工作。工作开展以来，省环保厅出台了资金项目管理、资金竞争分配管理、资金绩效评价等系列配套政策，以确保工作科学有序开展，目前已完成了2013、2014年度16个州市环保专项资金项目评价工作，以及2015年云南省环境保护厅整体绩效评价工作和环保专项资金竞争立项政策自评工作。在工作开展过程中发现了项目实施进度严重滞后、部分工程项目管理不规范、财务管理不到位、资金安排碎片化现象仍然存在等问题。为解决以上问题，建议：一是抓好项目储备工作，同时进一步改进竞争立项项目评审工作；二是加强省级环保部门项目管理工作，建立和完善项目绩效跟踪制，加强专项资金财务管理，化零为整改善资金安排碎片化现象，定期对闲置结余的专项资金进行清理；三是加强地方环境项目管理，创新项目实施模式，组织开展环保项目工程管理程序的培训，督促州（市）建立健全项目管理制度，推进基层财务监控机制的建立；四是将绩效评价结果与资金分配挂钩；五是加强绩效评价管理基层培训工作；六是开展绩效评价



的理论、技术、方法、政策、制度、标准等相关研究；七是建立多种资金分配方式互补的资金分配模式。

**云南环保投融资平台建设** 环保投融资总量不足、渠道不稳定、财政资金使用分散且效率低下、社会资本投入份额不高等问题，是制约我省改善环境质量的短板。重庆、内蒙古、辽宁、陕西等省均相继成立了省级环保投融资平台，在环保投融资创新领域走在了前列。我省应抓住党中央、国务院、省委、省政府密集出台创新重点领域投融资机制的政策机遇，深入研究环保投融资机制创新，加快推动新型环保投融资平台建设，成立环保投资集团、设立环保产业基金、建设环保众创空间和产业园区，采用财政资金引导、社会资本投入为主、市场运作的方式，充分撬动社会资本解决好污染治理问题。建议：一是通盘考虑资源整合，将产业平台和市场主体深度融合、将环境治理实业与产业投融资深度融合，加快成立云南环保投资集团，为全省环境治理市场化建设引领示范；二是撬动社会资金投入，加快成立云南环保产业基金，发挥财政资金引导作用，吸收社会资本进入环保领域，增加环保投入规模、提高资金使用效率；三是培育环保产业发展，加快建设环保众创空间和产业园区，为环保小微企业以及成长、成熟企业提供的人才、资金、技术支持；四是多层次全方位谏言，向省委、省政府阐述我省环保投融资平台的重要性、必要性、紧迫性等重大意义；五是寻求战略合作，用好用足财政资金引导、科学谋划环保基金社会投资者组成、以“母、子基金”的基金搭建方

式、强化金融产品和服务创新，最大化激发平台融资潜力；六是重点挖掘新兴领域、投资回报稳定可观的业务，创新资源组合开发模式，确保投融资稳定回报；七是推动落实政府环境事权、完善投资回报等政策机制创新，保障环境治理市场健康发展。

## 四、专项咨询报告

### 权威专家报告

# 王金南：国内首个跨省界水环境生态补偿—— 新安江模式

长期以来，流域生态保护和生态补偿一直是我国政府及社会各界高度关注的环境热点话题。2008年颁布的《水污染防治法》首次在国家正式颁布的法律中提出了水环境生态保护补偿内容。党的十八届三中全会也明确提出实行资源有偿使用制度和生态补偿制度。2016年5月，国办印发了《关于健全生态保护补偿机制的意见》。

目前，我国流域生态补偿实践多存在于一省行政辖区内，利益关系更为复杂的跨省间流域生态补偿实践极少，尚未形成具有示范意义的运行机制。位于浙江、安徽两省交界处的新安江流域，是钱塘江水系的正源和浙江省千岛湖的最大入湖河流。新安江流域和千岛湖不仅是浙皖两省重要的饮用水水源地，也是长三角地区战略地位举足轻重的生态安全屏障。为此，财政部、环境保护部于2010年底启动全国首个流域跨省（新安江）水环境补偿试点，这对我国建立流域上下游横向生态保护补偿具有极为重要的指导意义。

## 一、方案与思路

2011年9月，财政部、环境保护部印发了《新安江流域水环境补偿试点实施方案》(以下简称《方案》)，跨省流域水环境补偿试点工作正式开展。《方案》明确了补偿的基本原则、监测方案、补偿依据、资金来源与用途等关键问题。《方案》要求在推进新安江流域生态补偿的过程中，各级政府要以统筹新安江流域上下游地区经济社会协调可持续发展为主线，以保护和改善新安江水质为目标，以流域跨省界断面水质考核为依据，遵循“保护优先、合理补偿，保持水质、力争改善，地方为主、中央监管，监测为据、以补促治”基本原则，制定详尽的水环境生态补偿实施方案。具体做法主要如下。

第一，加强安徽、浙江两省跨界断面水质监测，科学合理认定监测数据，由中国环境监测总站组织安徽和浙江两省开展联合监测。

第二，设立新安江流域水环境补偿资金，以街口断面水污染综合指数作为上下游补偿依据，采用财政专项转移支付形式，补偿资金额度为每年5亿元，其中中央财政出资3亿元，安徽、浙江两省分别出资1亿元。

第三，纳入补偿指标的水质项目为《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)表1中的高锰酸盐指数、氨氮(NH<sub>3</sub>-N)、总磷(TP)和总氮(TN)四项指标，以四项指标的常年年平均浓度值(2008—2010年3年平均)为基本限值，测算补偿指数P，

核算补偿资金。

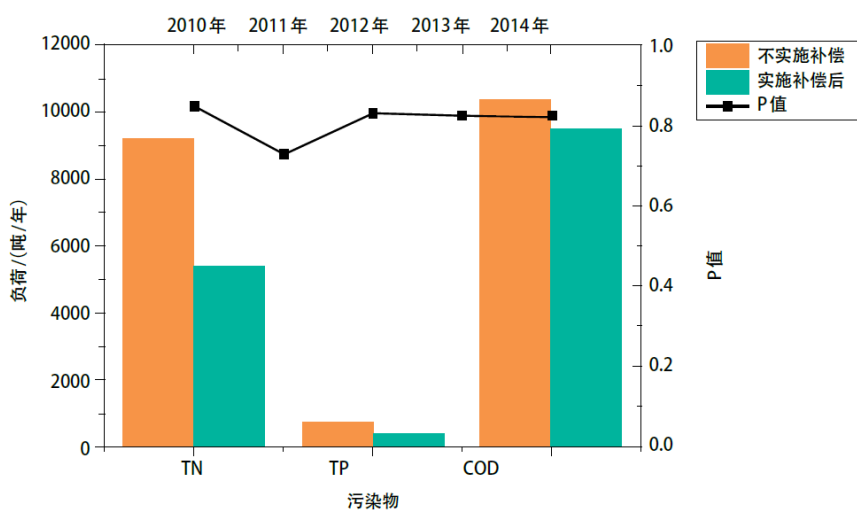
第四，补偿资金专项用于新安江流域产业结构调整和产业布局优化、流域综合治理、水环境保护和水污染治理、生态保护等方面。

第五，安徽和浙江两省签订新安江流域水环境补偿协议，明确各自责任和义务，加强试点工作的协调和监管。其中财政部负责新安江流域水环境补偿资金的监管。环境保护部负责组织安徽和浙江两省对跨界断面水质进行监测，并按照监测数据认定的结果及相关规定及时将补偿资金拨付给对方。财政部、环境保护部共同指导新安江流域水环境补偿协议文本的编制和签订；共同监管安徽、浙江两省对协议的落实情况；及时研究解决试点工作中发现的问题。

## 二、实施与成效

截至 2014 年 12 月，黄山市、淳安县在跨省界街口国控断面共开展联合监测 36 次，中央财政共下达补偿资金 11.5 亿元，浙江、安徽两省拨付补偿资金共 6.4 亿元，合计 17.9 亿元。同时，为保障试点项目顺利实施，2010—2014 年，黄山市在中央及省级财政试点资金的基础上，多渠道筹措资金，以项目为单位累计投入资金约 69.9 亿元。利用国家试点专项资金，新安江流域水环境补偿试点项目已完成投资 90.2 亿元，共安排了农村面源污染、城镇污水和垃圾处理、工业点源污染整治、生态修复工程、能力建设 5 大类 261 个项目，其中，黄山市 192 个，绩溪县 69 个。

对新安江流域水环境生态补偿实施情况的评估结果显示，补偿试点的目标任务如期实现，流域的生态环境也卓有改善。新安江流域水质总体保持稳定，跨省界街口断面水质达到地表水环境质量Ⅱ类标准；作为新安江下游的千岛湖湖体水质总体保持为优，营养状态指数逐步下降。如图 1 所示，2012—2014 年跨省界街口断面 3 年 P 值均达到《方案》要求，且呈下降趋势。同时根据污染源普查结果，黄山市主要污染物排放量均明显减少。2010—2014 年，通过补偿资金的投入，生态项目的建设以及其他减排措施的落实，黄山市主要污染物化学需氧量（COD）、氨氮排放量分别减少了 11.1% 和 13.4%。



**图 1 2014 年街口断面实施生态补偿与否的水质指标比较与历年 P 值情况**

由于人为的生态补偿投入（污染负荷量减少）与自然降水产生的径流量变化（稀释作用）等因素都可能导致水质浓度的改变，因此，还要科学评估仅由生态补偿政策实施所产生的水环境状况

改善程度。这里，利用美国环保署（EPA）支持的流域模型 GWLF 和 SPARROW 对 2014 年街口断面上游进行了 TN、TP 及 COD 污染源负荷来源解析与评估分析，将模型估算的不实施生态补偿下产生的污染负荷量与实际实施生态补偿后即现实情况下的污染负荷输出量进行了对比，如图 1 所示。生态补偿的实施确实减少了各营养盐的输出负荷量，证明生态补偿的实行是必要而有效的。

此外，分析得到在未实施生态补偿前流域污染负荷主要来自于耕地、林地、茶园、生活源和点源等，其中面源的影响占主要地位，在实施生态补偿后，耕地源的贡献比例及贡献量均有显著减少，TN 与 TP 贡献量分别减少了 1788 吨和 45.7 吨，这与大量资金投入农作物耕种施肥管理和畜禽养殖排放管理有关；作为流域内主要经济来源之一的茶园，污染输出量总体呈下降趋势，TN 与 TP 贡献量分别减少了 1258 吨和 188.5 吨，这与生态化种植、控制施肥种类和施肥量有关。模型解析结果还显示，点源污染贡献比例显著减少，TN 与 TP 贡献量分别减少了 1274 吨和 120.5 吨，这与相关企业被关停取缔、污水处理厂投资增加、治理技术得到革新有关。新安江流域经过近几年的污染专项治理，污染负荷量整体呈下降趋势，各项治理措施初见成效，大部分河段可达 III 类及以上水质标准，为下游千岛湖水库的调水质量提供了保障。

在水环境生态得到保护的同时，流域内的产业结构和产业布局也得到优化，经济持续保持快速发展。以黄山市为例，第三产业占 GDP 比重有所上升，黄山市的产业结构初步得到优化。水环

环境保护工程项目投资将在一定程度上拉动环保相关产业发展，并通过将行业间上下游需求关系逐步传导到整个国民经济系统中，对经济总量以及民生就业均将产生带动作用。

新安江流域生态补偿的实施不仅带来了直接的环境效益和经济效益，对社会生活也产生了积极的影响。在全社会营造出“政府提倡、全民保护、企业参与、从我做起”的良好社会风气，政府转变发展理念，企业自觉履行环保职责，公众积极参与环保建设，得到了社会各界的广泛关注和积极评价，对全社会环保事业起到了积极、引导的作用。

### **三、挑战与展望**

尽管目前试点工作取得了阶段性成效，为全国水环境生态补偿机制的建立和推广积累了宝贵的经验，但在实施过程中还面临着诸多问题。

**一是跨省界流域生态补偿缺乏法律和政策工具支撑。**试点补偿所依据的《方案》仅停留在政策层面，没有法律效力，不具有普遍性和统一性，难以从宏观层面明确合理划分中央与地方环境管理职责，这给跨省界水环境补偿工作在全国范围内的高效稳步推进带来了诸多障碍和限制。

**二是现有财力与投入难以巩固提升保护成效。**试点补偿资金相对较少，融资资金偿债压力大，日常项目维护需要资金持续投入，而新安江流域经济发展滞后，长期以来为水环境保护牺牲了巨大的经济发展机会，试点补偿实施的可持续性发展还面临着巨



大压力。

三是补偿主体、补偿方式和补偿标准单一化。目前试点的补偿以政府补偿机制为主，社会公众参与补偿积极性偏低，市场力量与资金占有率低，没有汇聚最大的补偿力量，多元共治格局还未成型。在补偿方式上，政府对新安江水环境补偿仅是资金补偿，这种单方面的“输血式”补偿并不能长久持续下去，同时政府的资金使用范围有限，缺乏对上游地区发展机会成本、污染治理成本以及生态系统服务价值等因素的考虑，未能充分发挥出生态补偿长效机制的作用。补偿标准也只涉及四项水质指标，生态系统功能、经济和社会各方面的因素并未纳入到补偿依据中。

同时也要看到，新安江流域水环境补偿为我国水环境生态补偿工作提供了许多宝贵经验，在今后的跨省流域生态补偿实施中，要逐步推广“一纵加一横”的补偿模式，加强国家顶层设计；以中央财政引导跨省水环境保护合作为基础，扩大融资渠道，破解资金难题，建立多元化的筹资渠道和市场化的运作方式；加快建立长效机制，改“输血式”生态补偿为“造血式”生态补偿，在上下游流域间形成真正的共建共享、共同发展的局面；尽快出台“生态补偿条例”，以权威的法律手段界定补偿权责、调和补偿争端、推进补偿实践；加强跨省界流域补偿标准研究，扩大补偿资金使用范围，明确资金规模。

新安江流域是我国跨省流域上下游横向生态补偿的“试验田”。建议以新安江跨省界水环境补偿为契机，从试点中分析总结可以

推广的经验和模式，发挥好试点的示范、突破和带动作用，以流域和城市水环境质量改善为目标，结合《水污染防治行动计划》和《重点流域水污染防治“十三五”规划》考核，争取在“十三五”期间建立全国重点流域跨省上下游横向生态保护补偿机制。

## 专题研究报告

# 《关于设立统一规范的国家生态文明试验区的意见》解读

### 一、《意见》出台背景

生态文明建设是中国特色社会主义事业的重要内容，关系人民福祉，关乎民族未来，事关“两个一百年”奋斗目标和中华民族伟大复兴中国梦的实现。党的十八大以来，党中央、国务院就加快推进生态文明建设作出了一系列决策部署，先后印发了《关于加快推进生态文明建设的意见》（中发〔2015〕12号）和《生态文明体制改革总体方案》（中发〔2015〕25号），为当前和今后一个时期我国生态文明建设工作指明了方向。由于历史等多方面原因，当前我国生态文明建设水平仍滞后于经济社会发展，特别是制度体系尚不健全，体制机制瓶颈亟待突破，迫切需要加强顶层设计与地方实践相结合，开展改革创新试验，探索适合我国国情和各地发展阶段的生态文明制度模式。

当前，国务院多部委都有自己的一套生态文明“示范区”，如国家发展改革委、环境保护部、水利部等都各自依据本身部委职能所在设定了相应的试验地区。但与此同时，落实生态文明建设领域的改革任务中“部门化”、“碎片化”现象也逐步显现，一方面，国家各个部委开展的试点示范往往都偏向某些特定领域，例如环境保护的、循环经济的，通过这些

单独搞的试验很难出台一些综合性的、大的生态文明建设政策，存在着先天不足；另一方面，由于各自为政，各试点示范之间因缺少统筹，存在重复建设和相互不协调的问题，难免在很多情况下造成管理混乱、标准不一和资源浪费。

党的十八届五中全会和“十三五”规划纲要明确提出要设立统一规范的国家生态文明试验区，2016年8月，中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于设立统一规范的国家生态文明试验区的意见》（以下简称“《意见》”）及《国家生态文明试验区（福建）实施方案》，《意见》的出台将有利于树立正确生态文明体制改革方向，加强中央对地方的指导，将各项改革决策部署落地，加快推进我国生态文明体制改革进程。

## 二、《意见》的内容解读

### （一）关于国家生态文明试验区的定位和主要任务

试验区是承担国家生态文明体制改革创新试验的综合性平台，主要是鼓励发挥地方首创精神，就一些难度较大、确需先行探索的生态文明重大制度开展先行先试。

一是落实生态文明体制改革要求，目前缺乏具体案例和经验借鉴，难度较大、需要试点试验的制度，如自然资源资产产权制度、自然资源资产管理体制、主体功能区制度、“多规合一”等。

二是健全解决关系群众切身利益的大气、水、土壤污染等突出资源环境问题的制度，如生态环境监管机制、资源有

偿使用和生态保护补偿机制等。

三是推动供给侧结构性改革，为企业、群众提供更多更好的生态产品、绿色产品的制度，如生态保护与修复投入和科技支撑保障机制，绿色金融体系等。

四是建立生态文明领域国家治理体系和治理能力现代化的制度，如资源总量管理和节约制度，能源和水资源消耗、建设用地等总量和强度双控、生态文明目标评价考核等。

五是探索体现地方首创精神的制度，即试验区根据实际情况自主提出、对其他区域具有借鉴意义、试验完善后可推广到全国的相关制度。

## （二）关于试验区的布局

《意见》提出在福建、江西、贵州设立试验区，主要考虑，一是三省均为生态环境基础较好、省委省政府高度重视的地区；二是三省经济社会发展水平不同，具有一定的代表性，有利于探索不同发展阶段的生态文明建设的制度模式。试验区不搞评比授牌、不搞政策洼地，数量将从严控制，务求改革实效。今后将根据改革举措落实情况和试验任务需要，适时选择不同类型、具有代表性的地区开展试验区建设。

## （三）关于规范各类生态文明试点示范的安排

《意见》就统一规范各类生态文明试点示范作出了规定。一是整合资源集中开展试点试验，根据《生态文明体制改革总体方案》部署开展的各类专项试点，优先放在试验区进行，统筹推进，加强衔接。对试验区内已开展的生态文明试点示范进行整合，统一规范管理，各有关部门和地区根据工作职

责加强指导支持，做好各项改革任务的协调衔接，避免交叉重复。二是严格规范其他各类试点示范，未经党中央、国务院批准，各部门不再自行设立、批复冠以“生态文明”字样的各类试点、示范、工程、基地等；已自行开展的各类生态文明试点示范到期一律结束，不再延期，最迟不晚于 2020 年结束。

#### （四）关于《福建方案》的亮点

**一是找准定位。**将福建实际与生态文明体制改革需求相结合，确定了福建试验区的 4 个定位，即国土空间科学开发的先导区、生态产品价值实现的先行区、环境治理体系改革的示范区、绿色发展评价导向的实践区。

**二是明确目标。**提出了 2017 年和 2020 年试验区的制度建设目标，以及生态环境质量持续改善的各项目标，让福建的天更蓝、山更绿、水更清、环境更好，让老百姓对生态文明建设成效有更多获得感。

**三是大胆突破。**认真对照中发 12 号文和中发 25 号文，选取难度大、确需先行试验探索的制度，包括国土空间规划和用途管制制度、环境治理和生态保护市场体系、多元化的生态保护补偿机制、环境治理体系、自然资源资产产权制度、绿色发展绩效评价考核等 6 个方面 26 项重点任务。

**四是特色鲜明。**充分发挥福建首创精神，开展一些具有地方特色的制度试验，如继续推广水土流失治理“长汀经验”，建立环境资源保护行政执法与刑事司法对接机制，推进重点生态区位商品林赎买试点等。

### 三、对云南建设生态文明试验区的思考

云南省建设生态文明试验区，区位优势、生态功能、资源禀赋、民族文化等优势得天独厚，细数云南与生态文明建设相关试点示范（表1），各项工作也都扎实有效。在此前提下，为推进云南建设生态文明试验区，提出以下建议。

#### （一）找准定位，明确生态文明试验区建设核心任务

习近平总书记考察云南时确定了“民族团结进步示范区、生态文明建设排头兵、面向南亚东南亚辐射中心”的定位，云南生态文明试验区的定位也应该围绕“一区一兵一中心”展开，并将云南实际与生态文明体制改革需求相结合，从生态安全屏障建设、绿色转型发展、资源能源管理体制、环境保护制度创新4个方面定位生态文明试验区建设的“主心骨”。

#### （二）整合资源，集中突破重点难点

前已述及目前各类冠以“生态文明”字样、以及与生态文明建设相关的试点示范过多过散、存在重复交叉等问题，云南多年来开展了多项国家级试点示范建设，难免出现类似问题。因此，需整合各类专项试点示范，统一规范管理，省发展改革委、省环境保护厅等部门和地州根据工作职责做好各项任务的协调衔接，避免交叉重复，形成推动生态文明建设的强大合力，集中资源和精力，选取国土空间开发保护制度、绿色经济转型发展机制、资源能源科学管理利用机制、生态保护补偿机制、环境保护制度体系、绿色发展绩效评价机制等难度大、确需先行试验探索的制度开展工作，真正拿出可复制、可推广的经验。

表 1 云南省生态文明相关国家级试点示范

试点名称	主管部门	试点范围
国家低碳省区、低碳城市试点	国家发展改革委	云南省、昆明市
国家生态文明先行示范区	国家发展改革委、财政部、国土资源部、水利部、农业部、国家林业局	全省
国家公园体制试点	国家发展改革委	全省
国家电力体制改革综合试点	国家发展改革委、国家能源局	全省
生态环境损害赔偿制度改革试点	国家环境保护部	全省
绿色“GDP2.0”核算试点	国家环境保护部	云南省、昆明市
国家级生态示范区	国家环境保护部	通海县、西双版纳州、红塔区、澄江县、江川县、楚雄市、思茅区、麒麟区、易门县、华宁县、大理市、德宏州、宣威市、思茅市、临沧市、武定县、陆良县、云县、建水县
生态保护与建设示范区	国家发展改革委、科技部、国土资源部、环境保护部、住房城乡建设部、水利部、农业部、统计局、林业局、气象局、海洋局	迪庆州、文山州广南县、版纳州勐海县、大理州洱源县
国家主体功能区建设试点	国家发展改革委	版纳州、玉龙县
国家水生态文明城市建设试点	国家水利部	普洱市、玉溪市、丽江市
国家循环经济示范城市（县）	国家发展改革委	普洱市、曲靖市、易门县、祥云县
国家“多规合一”试点市县	国家发展改革委、国土资源部、环境保护部、住房城乡建设部	大理市
国家湿地公园试点	国家林业局	石屏异龙湖国家湿地公园、通海杞麓湖国家湿地公园、晋宁南滇池国家湿地公园、沾益西河国家湿地公园
西部地区生态文明示范工程试点	国家发展改革委、财政部、国家林业局	版纳州、文山州、云龙县、东川区、屏边县、武定县、思茅区



### （三）突出特点，综合开展具有地方特点的制度试验

重点选择具有体现云南优势、突出云南问题的内容开展制度试验。结合国家政策和云南实际，笔者提出以下几点建立优先开展的制度试验内容。

**一是电力体制市场化改革。**云南是清洁能源大省，但近年来受经济等因素影响，丰富的水能资源得不到充分利用，弃水、弃风、弃光现象连年发生，仅 2015 年弃水、弃风、弃光电量已达到 153 亿千瓦时。因此，应抓住云南作为国家首批新一轮电力体制改革综合试点省的契机，以生态文明试验区为平台，重点推进电力体制市场化改革，着力破解云南以水电为主的电力生产和消费间的矛盾，以市场化方式促进清洁电力消纳。

**二是横向流域生态补偿机制。**2016 年 5 月，国务院办公厅发布《关于健全生态保护补偿机制的意见》（国办发〔2016〕31 号），明确提出“在长江、黄河等重要河流探索开展横向生态保护补偿试点”。云南作为多条国际国内重要河流的上游地区，应抓住这一重要窗口期，依托长江经济带建设，建议国家尽快建立长江全流域生态补偿机制，探索上下游开发地区、受益地区与生态保护区之间建立横向生态补偿机制；同时，重点支持曲靖、昆明等地开展跨界河流水环境质量生态补尝试点工作，积极探索。

**三是国家公园体制改革。**云南省的森林面积、森林覆盖率等指标一直居于全国前列，同时云南省既是国家公园建设试点省，也是国家公园体制试点省，2015 年 11 月，云南制定出台了《云

南省国家公园管理条例》，在全国率先实现国家公园管理体制地方立法。集多项优势于一身，云南理应进一步深入推进国家公园体制试点工作，这一工作极有可能成为制度试验中凸显云南特色的重要内容。

**四是生态环境损害赔偿制度改革。**云南省于 2016 年成为全国 7 个生态环境损害赔偿改革试点省之一，开展为期 2 年的试点工作，意在形成具有云南特点的典型案例，以检验国家试点方案的合理性和可操作性，同时也为下一步国家立法积累经验。以生态文明试验区为平台，推进生态环境损害赔偿制度改革工作，也将有可能成为具有云南特色、具有示范推广价值的一项制度试验工作。

**五是环境经济核算试点。**国家环境保护部于 2016 年在全国范围确定了 7 个地区开展环境经济核算（绿色 GDP2.0）研究地方试点工作，云南省、昆明市均入列其中。通过推进试点工作，探索建立环境经济核算的理论和方法，能够为建立体现生态文明要求的经济社会发展评价体系提供有力支撑，因此，此项工作也应该成为生态文明试验区的一项重点工作。

**六是环境保护国际交流合作机制。**云南建设中国面向南亚东南亚辐射中心，是云南服务和融入国家“一带一路”战略的重要举措，建立环境保护国际交流合作机制，通过推进云南与周边国家在环境保护方面的互利合作，向东南亚、南亚国家展示我国在生态文明建设方面作出的努力和取得的成就，可以为国家展示良

好国门形象打开一个新窗口。目前，大湄公河次区域核心环境项目和生物多样性保护走廊项目顺利推进，红河、澜沧江、怒江等跨境河流的保护治理工作正得到加强，此外，2015年9月，云南省与老挝南塔省签署了环境保护合作备忘录，同意在环境保护多个领域开展优先合作，扎实的前期工作为后续开展环境保护国际交流合作机制的制度试验提供了良好基础。

（省环科院环境政策研究中心）

# 云南省城乡环境总体规划实践中的难点及 建议

城乡环境总体规划（以下简称“环境总规”）是国家环保部“十二五”以来试点推行的一项重要制度，是推进环境管理转型和制度改革的主要任务。同时，环境总规也是多规合一的重要支撑，随着多规合一工作的全面推进，发挥环境总规在“多规合一”中的基础性、前置性和约束性作用，从源头奠定城乡绿色发展和环境保护格局，实现一张蓝图干到底。

## 一、环境总规的背景及意义

### （一）背景

根据国务院《关于印发国家环境保护“十二五”规划的通知》（国发〔2011〕42号）提出的探索编制城市环境总体规划（以下简称环境总规）的有关要求，2012年9月，环境保护部印发《关于开展城市环境总体规划编制试点工作的通知》（环办函〔2012〕1088号），启动环境总规编制工作，致力于编制真正突出约束性和基础性作用的环境规划，补齐城镇化进程中环境规划制度短板。各试点城市积极探索环境总规的任务体系、技术方法、管理制度和组织模式。国家自此正式启动城市环境总体规划编制，将其作为“十二五”以及更长时期内环境保护一项重要制度。

2015年以来，党中央、国务院陆续出台《加快推进生态文明建设的意见》、《生态文明体制改革总体方案》等一系列

重大政策明确提出要推动“多规合一”，构建空间规划体系。中央城市工作会议提出“城市要把创造优良人居环境作为中心目标，努力把城市建设成为人与人、人与自然和谐共处的美丽家园”，“将环境容量和城市综合承载能力作为确定城市定位和规模的基本依据”，“要控制城市开发强度，划定生态保护红线”，促进“多规合一”。环境总规是多规合一的基础，生态环境空间管控与环境准入是重要内容。随着新型城镇化建设及“多规合一”工作的全面推进，环境总规的工作任务更加紧迫。

## （二）意义

**编制实施环境总规，为探索环境保护新道路，推进环境管理转型提供有力支撑。**近年来，党和国家高度重视环境保护工作，把保护环境作为落实科学发展观的主要内容、转变经济增长方式的重要抓手，谋求在宏观上实现经济社会与环境保护协调发展，我国的环境保护事业处于一个新的时期。新形势对环境保护工作参与区域规划、重大项目落地决策提出了新的要求，环境规划前置、提高约束和实施效力是规划工作改革的重点，环境优先、系统规划、空间管控是新视角，改变传统环境规划的“软、窄、短、弱”，完善环境规划制度和体系是新任务，环境总规是适应新要求和新任务的有益探索。当前，环境管理以环境质量为核心，向源头控制、精细化管理转型。环境总规是区域环境规划的总纲，具有基础性、约束性和前置性，通过把环境总规纳入城市经济社会发展战略规划体系，成为重大项目审批的依据，变被动治理为

主动管理。通过明确区域环境质量目标、容量时空分布，为精细化管理打下基础。

**编制实施环境总规，是破解资源环境瓶颈约束、促进城市健康发展的现实需要。**近 10 年来，我国城镇化加速，城镇人口陡增，城市经济快速增长的同时，也付出了很高的代价。资源约束趋紧、环境污染严重、生态系统退化和气候变化问题突出，对城市发展的制约日益增大。通过环境总规，把环境保护在功能、格局、质量、阈值等方面对区域发展的要求落实于城市具体空间单元，将环境保护工作融入城乡经济社会发展战略全局中统筹谋划，规避城镇化及产业化发展中的环境问题和风险。

**编制实施环境总规，是“多规合一”与“空间规划”重要基础保障。**推进“多规合一”工作和构建空间规划体系是生态文明建设体制改革的重要内容。环境总规通过统筹区域经济社会发展目标，合理开发利用土地资源，优化城乡经济社会发展空间布局，确定生态红线、排污上限、资源底线、质量基线，构建环境—发展—建设—国土“四划一体、相互融合”的城乡规划体系，明确生态环境管控，是多规合一的基础和空间规划的重要组成部分，也是主体功能区战略在区域层面的具体落实。

## **二、环境总规解决的核心问题**

城市环境总体规划是地方人民政府以当地自然环境、资源条件为基础，以保障辖区环境安全、维护生态系统健康为

根本，通过统筹城乡经济社会发展目标，合理开发利用土地资源，优化城市经济社会发展空间布局，确保实现区域可持续发展所作出的战略部署。运用科学方法，定位、定量和定线相结合，把环境保护在功能、格局、质量、阈值等方面对区域发展的要求落实于具体空间单元，明确区域生态红线、排污上限、资源底线、质量基线，在此基础上提出经济发展与城市建设的优化调控策略，环境保护与治理的主要措施。着重解决以下几个核心问题：

**核心问题之一：准确把握城市环境定位。**环境总规是对城乡区域中长期环境管理的综合安排，是区域最基础、最根本的环境规划，需要更加科学地对环境战略进行定位，体现城市内涵和精神。因此，要把城市看做自然和人工相互作用的系统，突出长周期和大尺度要求，分析城镇化、工业化各个阶段在空间、总量和结构方面与城市环境系统的协调性，客观分析城市、环境演变规律，找准环境功能定位。

**核心问题之二：构建系统化、精细化空间管控体系，处理好与区域经济社会发展规划、城市总规、土地总规的关系。**构建城市格局红线体系，明确生态安全空间控制性要求，由要素领域型规划变空间型规划。“生态红线”根本出发点是城市环境系统本身在空间结构、过程和功能方面的特性，最重要的是明确非发展地域的界限，直接目的是确保城市可持续发展基底格局不受破坏。具体空间管控体系包括生态保护红线、大气环境保护格局及水环境保护格局、环境风险防控格局。要明确环境总规是前置性的规划，空间管控上要促进

规划之间的自然渗透和融合，不能硬嫁接，实施联动，取长补短，实现空间“多规融合”。

**核心问题之三：以资源环境承载力核算调控产业发展。**基于城市资源承载力、环境容量和规划期内社会经济发展特征，提出资源消耗和污染物排放总量控制意见，调控城市人口、经济发展规模。通过分析城市资源环境约束条件，提出分阶段资源利用强度和效率、主要污染物排放量限值、强度的指导意见，提出城市发展与经济发展规模、速度的调控策略。

**核心问题之四：明确环境功能分区目标与管控策略。**参照全国环境功能区划标准，根据环境功能的空间分异特征，结合自然环境空间规律，划定不同类型的环境功能区和环境功能亚区，形成功能区和功能亚区组成的环境功能区划体系。以综合环境功能区划为基础，划定水、气、土单要素环境质量目标要求的，制定维护和提升分区环境质量目标的管控措施。

**核心问题之五：专项做好重点区域、重点行业环境保护规划。**以重点区域、重点行业为研究对象，分析城市重点环境风险单位与高环境风险行业分布，识别城市需要优先保护或重点治理的区域和行业，划定环境风险红线，明确需要重点保护的敏感目标，通过环境风险控制管理，提高重点区域、重点行业环境保护水平，减少环境风险事故对人群健康及环境造成的危害。

**核心问题之六：构建环境基本公共服务体系。**构建城市



层面环境基本公共服务体系，保障人民环境权，实现环境基本公共服务均等化。一是将人居环境健康、环境设施、信息和管理服务统一纳入环境基本公共服务体系，明确城市环境基本公共服务范畴和模式。二是拟定分阶段推进环境公共服务的路线图，提出城市提升重点领域，依据人民基本环境权益需求对既有规划目标任务进行反向校核。

**核心问题之七：建设环境总规信息管理平台。**遵循环境总规“一张图和一张表”核心理念，基于建设项目预审机制、合规评估机制、决策优化机制等管理和实施办法，建成环境总体规划信息管理平台，实现全市环境总体规划成果的统一管理、数据共享和决策应用，创新环境管理体制和机制，利用环境规划信息管理平台为总量控制、生态保护红线管理、排污许可、环评审查等环境管理提供基础支撑，有力促进环境管理向质量导向、源头控制和精细化管理转型。

### **三、国家及我省环境总规试点工作进展**

**国家级试点工作：**2012年9月，环境保护部印发了《关于开展城市环境总体规划编制试点工作的通知》（环办函〔2012〕1088号），率先在全国28个试点城市正式启动环境总规编制试点工作，目前大部分试点城市规划编制都进入收尾阶段。其中：正式文本经政府研究通过并经人大常委会审议同意的有厦门（2015年6月3日《厦府〔2015〕148号》）、宜昌（2015年1月8日）；通过专家组审查的有广州市、威海市、贵阳市、福州市、北海市、乌鲁木齐市、成都市等。

**省级试点工作：**为落实国家对环境总体规划编制工作的部署，2013年10月，云南省环境保护厅启动城乡环境总体规划编制和管理的试点，批准瑞丽市、腾冲县为云南省首批试点城市。《国家重点开发开放试验区瑞丽市城乡环境总体规划（2015-2030）》已于2016年3月经瑞丽市人大常委会正式批准实施；腾冲县城乡环境总体规划进入收尾阶段。当前，正在进一步探索制定环境总体规划管理和实施办法，基于“一张图”和“一张表”的环境总规成果数据，构建环境管理主要业务平台，促进环境管理转型。

**推广工作：**为推动“多规合一”工作的开展，根据《云南省人民政府关于科学开展“四规合一”试点工作的指导意见》（云政发〔2015〕18号）精神，2015年5月，省发展和改革委员会、省国土资源厅、省环境保护厅、省住房和城乡建设厅联合印发了《云南省“四规合一”试点县市区及指导单位名单》（云建规〔2015〕222号），全省共确定23个“四规合一”试点县（市、区）。为科学、有效推动“四规合一”的生态环境保护规划工作的科学性，省环保厅组织各试点县市学习、推广环境总体规划编制工作。目前全省共计13县（市）开展了环境总体规划编制工作，其中11个为“四规合一”试点县市。

#### **四、我省环境总规实践中存在的主要问题及难点**

##### **（一）对城市环境总体规划缺乏认识**

城市环境总体规划是环境规划从经济约束型向环境约

束型转变的产物，是环境保护部门参与综合决策的又一重大举措。自 2012 年开始在全国推广，2013 年我省开启瑞丽试点工作，目前环境总规仍处于试点及探索阶段，试点成果还未充分总结，成效还未完全凸显。环境总规的实施主体地方政府甚至环保部门，对规划仍然缺乏科学的认识和应有的重视，致使环境总规推进力度不足。

## （二）国家、省级政策引导不足

环境总规体系建设仍然处于初步阶段，规划编制和实施缺乏法律依据和制度保障，还不具有与城市总体规划、土地利用总体规划相应的法定地位。除仅有的《国家环境保护“十二五”规划》及环境保护部印发《关于开展城市环境总体规划编制试点工作的通知》（环办函〔2012〕1088 号）对环境总体规划提出了直接的要求以外，近几年国家尚没有出台直接关于环境总规编制及实施的政策文件、法律法规。我省的环境总规工作也尚未出台对全省的指导性意见文件。缺乏政策引导，使环境总规工作推进面临不确定性和动力不足。

## （三）缺乏健全的审批实施机制

环境总规作为一项新的工作任务，工作机制体制尚待健全。环境总规的组织、审批程序没有规范性文件依据和指导。实施机制没有建立，瑞丽试点的实施办法正在研究。目前，我省开展环境总规编制的 10 多个“四规合一”试点县陆续完成编制，不加快出台审批办法和开展实施机制研究，将进一步迟滞环境总规推进。

## （四）规划技术方法体系还不尽完善

环境总规的实践期还较短，规划体系研究还较欠缺，以总规为上位规划，不同尺度、不同层级的规划体系还未建立。完善的环境总规编制技术指南和相关规范还未出台。规划编制需要环境模拟、预测评价、优化决策等多种模型的应用，相关模型建立、参数选择及反向校验流程还不完善。在规划指标体系科学性、资源环境承载力与环境准入、生态阈值与空间协调发展、空间落地规则等关键领域还亟待加强研究和科技攻关。

#### **（五）规划能力建设相对薄弱**

环境总规涉及到较强的专业性和技术性，环境模拟、基础评估等都涉及到大量的计算，是以往的环境保护规划不能比拟的，而规划编制的工作基础却相对薄弱。一方面地方各类环境空间信息及信息管理设备处于一片空白，缺乏规划必要的基础信息；另一方面，规划能力建设强有待进一步加强。虽然我省已初步形成了一支环境总规技术力量，但与环境总规编制相匹配的软硬件能力缺乏，人才储备不足，技术团队相关专业配置还有缺口，经验和专业性还有待进一步提升。

### **五、推进我省环境总规工作的建议**

#### **（一）深化试点工作**

积极推进环境总体规划试点工作。总结和推广瑞丽市城乡环境总体规划试点的成功经验，对其他地区起到示范作用，从而加快我省环境总规的推进。进一步推动 23 个我省“四规合一”试点县（市、区）开展环境总规工作，作为“四规

合一”的必要基础，逐步进行完成地区的试点验收和总结。开展以州市行政区为对象的环境总规试点工作。推动我省重点区域、典型区域的环境总规工作，为区域环境管理提供有力支撑。鼓励有条件但不是试点县（市、区）的地方自主开展环境总规编制工作。启动瑞丽全省环境总体规划管理平台建设试点工作。对工作推动有成效的地区给予宣传表彰和经费补助。

## （二）加强政策引导与机制完善

建议尽快出台我省环境总规试点工作指导意见。规范规划编制组织及审批工作程序，制定我省环境总规技术审查和审批办法，建立省级技术审查专家库。研究出台我省环境总规编制技术指南和相关规范。试点研究并制定环境总规实施机制及与“多规合一”的衔接机制。

## （三）加强规划技术支撑能力建设

积极开展规划体系、规划指标体系、资源环境承载力与环境准入、生态阈值与空间协调发展等方面的专项研究。加大国内外环境模拟、预测评价、决策优化等模型的引进、消化和吸收，完善建模、参数选择、校验等技术流程。提升相关的软硬件能力建设。以云南省环境科学研究院为重点，加强环境总规技术队伍培养和建设。省厅给予规划技术支撑能力建设经费支持。

## （四）加强宣传培训与合作交流

加强“四规合一”以及环境总规的宣传，提高对规划重要性的认识。加大培训力度，从技术和管理两个层面，增加

相关专题、专项培训，强化规划管理的培训；把培训对象扩大到政府主要领导层面，提升规划的组织者和实施者对这一工作的理解和认识。进一步通过召开各种层级审查会、技术交流会、现场调研会等形式，以会代训，加强对试点县市的指导。加强与我省规划委员会的衔接和合作，推广宣传环境总规。强化与省外试点地区、研究机构的交流合作。

（省环科院环境规划研究中心）

# 云南省省级环保专项资金科研项目绩效评估试点探究

## 一、省级环保专项资金科研项目绩效评估的背景

为加强财政支出管理，强化支出责任，建立科学、合理的财政支出绩效评价管理体系，提高财政资金使用效益，同时，进一步对财政支出的经济性、效率性和效益性进行客观、公正的评价，根据《中华人民共和国预算法》等国家有关规定，财政部 2011 年出台《财政支出绩效评价暂行办法》。云南省为了深化国家财税体制改革战略部署和财政部“清理、整合、规范”专项转移支付项目的改革要求，2014 年，云南省财政厅、云南省环境保护厅联合印发《云南省环境保护厅部门预算管理改革试点方案及相关配套政策的通知》（云财建[2014]150 号），通知提出从 2014 年起，对省环境保护厅部门预算管理进行试点改革，整合原环保厅各类资金为环境保护专项资金，并要求开展环境保护专项资金绩效评价工作。为确保云南环保厅部门预算管理改革顺利进行，制定了《云南省省级环境保护专项资金项目管理办法》、《云南省省级环境保护专项资金竞争分配管理办法》和《云南省省级环境保护专项资金绩效评价暂行办法》（简称《绩效评价暂行办法》）三个配套政策。其中《绩效评价暂行办法》明确规定了绩效评价的范围、依据、内容、程序、评价结果运用等。

基于《绩效评价暂行办法》的相关规定，目前，省环科

院已经组织完成了对 2013 年、2014 年度环保专项资金项目的自评工作，自评工作要求 16 个州市自行完成环保专项资金项目自评工作。自评工作完成后，在 2013 和 2014 年分别筛选出昆明市、玉溪市、西双版纳州、大理州、曲靖市、普洱市、丽江市、红河州等地州开展现场复评工作。现场复评工作由环保专家、会计师事务所专家、工程造价专家组成，从项目资金情况（含资金到位情况、资金使用情况、资金管理情况）、项目管理情况、项目绩效完成情况三个方面开展，并根据绩效评价指标对复评项目进行打分，最终对项目绩效评估中存在的问题进行了总结归纳，并相应地提出了对策建议。完成了 2015 年云南省环境保护厅整体绩效评价工作和环保专项资金竞争立项政策自评工作。另外，随着绩效管理和绩效评价制度逐步的普及和应用，为提高云南省环保系统项目管理人员对绩效评价的认识，在 2014 和 2015 年分别组织了环保专项资金绩效评价培训，对省级有关单位及各州(市)环保局项目管理负责人及财务负责人，进行环保专项资金绩效评价方法及项目管理方面的培训。

通过环保专项绩效评价工作，为云南省环境保护厅在环境项目绩效评价的制度建设、绩效跟踪评价、绩效评价方法、绩效评价指标体系、环保项目管理等多方面进行了探索和尝试。随着国家对绩效管理和绩效评价管理工作的日益重视，国家先后出台了多项绩效评价的管理政策，为更好地执行国家相关政策，立足于云南省实际，制定了《云南省省级环境保护专项资金绩效评价暂行办法》，建立健全了云南省绩效



评价制度。为满足对环境项目精细化管理的需求，尝试开展环保专项资金项目绩效跟踪评价，开发完成了项目绩效跟踪评价管理平台，并将该平台融入到云南省环保专项资金项目库管理平台中，实时掌握项目进展情况。在绩效评价方法方面，采取州市自评、项目实施单位自评和省厅复评相结合的方式，复评方法采取现场评价，包含查阅项目相关资料、与相关人员座谈和现场勘察等，确保评估工作客观、符合实际情况。在评价指标体系上，评估技术组依据省财政厅财政支出项目绩效评价共性指标体系，结合环境保护专项资金项目特点，修改了部分三级指标、指标解释和指标说明，特别是在项目产出中增加了“绩效目标完成情况”指标，突出了绩效目标在整个指标体系中的重要性。最后形成环境保护专项资金项目绩效评价指标体系，充分体现了环保工作的特点。在环境项目管理方面，通过绩效评价工作，发现州市或项目实施单位在环境项目管理方面存在的问题，促进州市环保部门和项目实施单位不断提高环境项目管理水平。

## **二、项目绩效评估存在的问题**

### **（一）项目实施进度严重滞后**

从现场复评的结果来看，有 50% 的项目通过竣工验收，有少量项目至今尚未动工。现场工作了解到，导致项目实施进度滞后的主要原因一是部分项目申报质量不高，前期工作准备不足；二是项目的可研初设等前期工作历时过长，导致项目迟迟未能开工。这反映出项目立项评审环节对“项目建

设运行保障措施”评审深度不够，有待提高，另外，也体现出基层环境保护项目管理人员缺乏对规范化项目管理基本知识；三是资金到位时间不及时。现场复评的项目中，有73%的项目资金到达时间超过两个月，甚至个别项目资金至今尚未到达项目实施单位。

项目进度慢，造成“钱等项目”，致使资金没有得到有效使用。以现场复评中未完工项目为例，截止评价日，仅使用了52%的资金，尚有48%的资金未使用。

### （二）部分工程项目管理不规范

现场复评中发现，63%的项目实施单位未制定相应的建设管理制度，17%的项目手续报批程序不规范，20%的项目未进行招投标，7%的项目肢解发包规避招投标，37%的项目未执行监理制。

### （三）财务管理不到位

**财务管理制度建设环节薄弱。**大部分项目实施单位财务制度不健全，少部分单位虽然制定了财务管理制度，但制度的内容不具体，可操作性不强，与财政部制定的《行政事业单位内部控制规范（试行）》的要求有很大差距。

**少数项目资金使用不合规。**个别项目切块资金使用不符合《云南省环境保护专项切块资金管理暂行办法》的有关规定。个别项目资金挪做它用，用于不属于自身项目建设内容的其它建设。还有个别项目资金管理存在漏洞，资金流向无法确定。

**项目财务监控不力。**本次抽查的项目中，大部分项目实

施单位对项目的财务监控缺位，未建立财务监控机制，未采取财务检查或内部审计等必要的监控措施。

**部分项目会计核算不及时、附件不齐全。**部分省级环保专项资金项目会计核算不及时。2015年发生的经济业务截止现场评价日（2016年2月24日），仍未做账。部分省级环保专项资金项目记账凭证的附件不齐全。支付进度款无资金支付审批表、进度结算资料及监理签字审定的工程款支付证书、支付工程款项无银行回单、支票头附件、支付青苗补偿费没有相应的协议及农民签字的领用表等资料。

**项目结余资金及闲置资金待清理。**少部分项目已完工，根据实施单位提供的完成投资额，项目资金仍有结余。部分项目由于特殊原因截止现场评价日尚未实施，导致资金闲置。其它还有多种无法预测的原因导致资金闲置。

**（四）部分项目环保专项资金投资比重小，资金安排碎片化现象仍然存在**

有的项目安排金额占项目总投资比重很小，环保专项资金绩效难以体现。而且各部门专项资金管理办法各不相同，不利于项目的管理，也不利于项目的跟踪监管。

### **三、对策和建议**

#### **（一）抓好项目储备工作**

抓好项目储备工作，进一步提高州市和县级环保部门科学谋划环境保护项目的能力，努力提高项目的成熟度，一旦资金下达，就能马上使用资金实施项目，以此保障项目的执

行进度和力度，避免资金的闲置。同时，进一步改进竞争立项项目评审工作，优先选择前期工作较为充分的项目，严把评审关，提高入库项目的质量。

## （二）加强省级环保部门项目管理工作

**建立和完善项目绩效跟踪制度。**一是明确各级财政资金下达时间节点，按时间节点定期跟踪资金下达情况。二是建立和完善项目的绩效跟踪制度，要求项目实施单位按季度填报绩效跟踪表，及时了解项目的进展和质量，对进度严重滞后的项目进行督导和问责，对超过6个月尚未启动的项目，取消项目收回资金；连续两年未用完的结转资金，一律收回统筹使用，逐步实现项目资金监督管理的规范化、制度化。

**加强专项资金财务管理。**推进财务监控机制的建立，加强财务监控有效性。建议可在州（市）环保局层面，考虑建立财务监控机制，成立内部审计机构或审计小组，对县（区）环保项目实施财务监控。对于违规使用资金的项目，严格执行云财建[2014]150号文件中《云南省省级环境保护专项资金绩效评价暂行办法》第十一条的规定，绩效评价结果定为“较差”等级，并将结果作为下一年度预算安排的重要依据。

**进一步改善资金安排碎片化现象。**把“零钱”化为“整钱”，统筹用于重点保障项目，避免面面俱到的大范围的“撒胡椒面”方式，以利于体现环保专项资金绩效，利于项目跟踪监管。

**定期对闲置结余的专项资金进行清理。**根据省级环保专项资金的跟踪监管情况，结合财政对结余结转资金的相关管

理规定，定期对闲置结余的专项资金进行清理，以盘活存量资金，提高资金使用效益。

### **（三）加强地方环境项目管理，进一步提高项目管理能力**

**创新项目实施模式。**针对农村综合整治项目存在的进度严重滞后、招投标工作、工程监理、建设管理混乱的突出问题，另外，考虑到乡镇、村级相关部门人员管理工作能力不足的情况，可研究该类项目新的建设管理模式，如：设计施工总承包或 BT 模式，将全县该类项目打捆招投标，引进实力较强的企业，同时，执行监理制；县、乡镇、村级相关部门人员集中精力做好项目方案审批和过程的监督工作，建设过程中的管理工作交由企业和监理单位主导，规范项目建设管理工作。

**组织开展环保项目工程管理程序的培训。**在现场复评工作中了解到，县级、乡镇和村级的管理人员对项目管理程序了解不深入，故而缺乏对项目开展高效有序管理的能力，导致项目在前期的方案编制、招投标、监理、验收等管理程序和时序上出现各种问题，如：未开展招投标工作、未聘请监理机构、未及时组织项目进行验收等等一系列问题，体现出基层项目管理人员缺乏工程项目规范管理知识。建议开展对基层环境保护项目管理人员的项目管理知识的培训，或由州市级组织对基层环境保护项目管理人员的培训，致力于逐步提高基层环境保护项目管理人员的管理能力和水平。

**督促州（市）建立健全项目管理制度。**建议将绩效评价

结果及时反馈给项目实施单位，以利于项目实施单位了解项目管理存在的问题，及时整改，提升项目实施单位的项目管理水平。

建议省环保厅督促各州市项目实施单位根据各地实际情况，研究制定项目建设管理相关制度，在工作中落实省级环境保护专项资金项目建设管理办法。

**推进基层财务监控机制的建立，加强基层财务监控有效性。**本次抽查的项目实施单位，既有县（区）环保局，又有企业、县政府、乡镇政府、村委会，鉴于乡镇、村委会人员及管理能力有限的实际情况，建议可在县（区）环保局层面，考虑建立财务监控机制，成立内部审计机构或审计小组，对县（区）、乡镇、村委会作为实施单位的环保项目实施财务监控，进一步推进基层财务监控机制的建立，加强基层财务监控的有效性。

#### **（四）将绩效评价结果与资金分配挂钩**

建议省厅将绩效评价结果与下一年度预算资金安排挂钩，根据评价结果，对绩效自评工作组织较好，绩效评估得分较高的州市资金安排额度做出倾斜。

#### **（五）加强绩效评价管理基层培训工作**

加强对省级直属单位及州市相关人员的业务培训，以增强各单位对绩效评价工作的重视和提高各单位绩效自评价水平。

#### **（六）开展绩效评价的相关研究**

开展环境保护投资和项目全过程绩效管理的理论、技术、

方法、政策、制度、标准研究，形成从绩效目标、绩效评价、过程跟踪、工程标准、绩效反馈的全过程绩效项目管理方法体系，为我省环境保护投资项目绩效管理技术支持。

#### （七）建立多种资金分配方式互补的资金分配模式

从制度设计上避免了赢者通吃，采用多种财政资金分配方式综合运用，如底线保障、因素分配法、项目法与竞争立项分配，首先保障“基本”监督管理支出，采用因素法或项目法确保环保基础工作和重点工作能够得以开展，而将剩余资金用于开展竞争性分配。

（省环科院环保项目管理研究中心）

## 调查报告

# 重庆、内蒙古环保投融资平台建设情况调研

环保项目建设投资是治理污染、保护环境的根本手段，长期以来我省环保投融资总量不足、渠道不稳定、财政资金使用分散且效率低下、社会资本投入份额不高的问题，是制约我省改善环境质量的短板，伴随着我国财政转移支付及排污费改税等财税体制的改革，这一问题将更加突出，急需通过投融资模式创新以调动各类资本进入污染治理市场，从而不断加大污染治理和环境保护力度。目前，重庆、内蒙古、辽宁、陕西等省均相继成立了省级环保投融资平台，在环保投融资创新领域走在了前列。为贯彻落实云南省《关于努力成为生态文明建设排头兵的实施意见》、《推行环境污染第三方治理的实施意见》等重要文件精神，抓住七部委《关于构建绿色金融体系的指导意见》中“设立绿色发展基金、推动污染第三方治理、完善环境权益交易市场”等政策机遇，我省将深入研究环保投融资创新机制，推动新型环保投融资平台建设，采用财政资金引导、社会资本投入为主、市场运作的方式，逐步结合社会资本，解决好环境污染治理问题。

为学习借鉴省外环保投融资平台建设的先进经验和做法，按照省环保厅领导指示和要求，由省环保厅污防处带队，省厅污防处、规财处及省环科院于2016年9月6日—9月9日赴重庆市和内蒙古自治区就当地环保投融资平台建设和



实施情况进行调研。期间，调研组与重庆市环保局污防处、规财处、环科院、市环保投资公司、环保产业股权投资基金公司、资源与环境交易所和内蒙古自治区规财处、污防处、总量处、环科院、自治区排污权交易管理中心进行了座谈，对重庆市、内蒙古自治区环保投资公司及其环保基金、环保产业基金、环境技术服务平台、排污权有偿使用及交易等支撑平台建设和运作情况有了系统的了解，对开拓我省环保投融资平台建设思路提供了重要借鉴与启示。

## **一、重庆、内蒙古环保投融资平台建设总结**

### **（一）重庆市**

#### **1、建设背景**

为有效解决乡镇生活污水治理问题，重庆市辖区需独立建设 1584 座污水处理设施，日处理规模 126 万吨，总投资需 112 亿元，老的环保投资渠道无法满足巨额污染治理资金需求。重庆市创新环保投融资机制，利用环保投融资平台公司打捆使用财政补助资金、开展排污权有偿使用、建立环保产业股权投资基金，整合各类财政资金、撬动社会资本形成合力，盘活碎片化和利用低下的污染治理资产，用政府特许经营、区县购买服务的模式，推动乡镇污水处理“投、建、管、运”一体化，实现了乡镇污水良性治理和可持续运营和维护。

#### **2、“三大功能件”的搭建**

重庆市通过建设**排污权有偿使用和交易平台**、**环保投资**

公司、环保产业股权投资基金，逐步搭建了环保投融资功能平台，推动“三大功能件”互相融合且各有侧重的交互式发展，实现了环保专项、排污权交易等财政资金与社会资本的有机融合。

**排污权有偿使用和交易** 2011年重庆市启动了国家级排污权有偿使用和交易的试点工作，依托排污许可证重庆市通过推行排污权有偿使用政策、健全排污权管理体系、完善优化排污权交易机制、实行排污权注册登记制度，对全市排污权进行了统一登记和管理，实现了排污权由无偿获得向有偿使用的转变。至2016年8月，全市累计4100余家企业参与了排污权购买和竞价交易，收取排污权有偿使用费3.9亿元，基本实现了排污权交易的市场化、常态化和批量化。更重要的是，收取的排污权有偿使用资金转投至国有环保投融资平台，为丰富环保投资基金资金来源起到了重要的支撑作用。

**环保投资公司** 2015年5月重庆市成立了环保投资有限公司（环投公司），注册资金1亿元，目前环投公司负责全市1588个乡镇污水处理设施投资建设和运营维护，区县政府授予环投公司特许经营权，区县政府以购买服务方式支付污水处理服务费。对于污水处理设施投资建设，新建、在建及改扩建需61亿元资金，环投公司调动社会资本按照标准化投资运营方式统筹解决；污水处理设施年度运营和维护需13亿资金由政府购买服务的方式解决，其中区县财政支付8亿元，市财政补助5亿元（其中，排污权有偿使用费1.8亿元，环保专项资金等其他资金3.2亿元）。环投公司通过委托

社会第三方运营单位具体负责乡镇污水处理设施的运营管理和保养维护；环投公司通过直接投资、无偿划转、融资回购统一管理污水处理设施资产。

**环保产业股权投资基金公司** 2015 年 10 月重庆市成立环保产业股权投资基金公司，利用财政资金引导、市场资金为主助力重庆市环保产业发展，注册资金 2000 万元，国有资本占比 57%，由环投公司和环保部对外合作中心下属公司组成；社会资本占比 43%，由民营企业组成，搭建了一个基金管理公司、三个基金的运作模式。基金公司采用母基金-子基金的管理架构开展环保产业投融资业务，母基金（环保产业股权投资基金）2.62 亿元，利用财政资金 1 亿元撬动社会资金 1.62 亿元；其中子基金之一（重庆荣兴环保产业股权投资基金）1 亿元，母基金出资 5000 万元，重庆荣昌区政府投资平台出资 5000 万元；另一子基金为与市科委合作成立的环保产业种子基金 1000 万元，母基金出资 90 万元，市科委和大渡口园区出资 990 万元，主要用于中小环保企业的孵化。目前基金关注于民营环保产业发展，储备了 20-30 个项目，完成了一个电镀行业含镉污泥处理企业的股权投资项目。

### 3、环保投融资平台的成效

**整合财政资金，撬动社会资本投融资。**环投公司通过整合引导政府、社会资金，盘活环保资产，破解环保资产碎片化和沉淀问题，发挥大数效应，满足重庆乡镇生活污水处理投资资金需求。环保产业股权投资基金采用市场化运作支撑环保产业蓬勃发展。“三大功能件”不新增财政负担，归集

排污权交易收入和各项财政补贴资金，解决乡镇生活污水运营资金缺口，充分发挥资金的规模效应，为活化政府财政资金使用带来了新的思路。

**规模化专业化运维，解决环保突出问题。**环投公司用政府特许经营、区县购买服务的模式，负责全市 1558 个乡镇污水处理设施建设运营，推动实现乡镇污水处理“投、建、管、运”一体化，通过规模化、规范化、专业化环境第三方治理企业，保障污染物治理质量，打捆解决环保重点问题，为推动环境污染第三方治理提供了新的范例。

**开拓人事组织思路，促进干部有机流动。**环投公司由市国资委主管、环保局和财政局业务监管，市环保局推动成立“三大功能件”的建设，公司管理层按照双向选择的原则由市环保局干部和社会招聘人员组成，极大的促进了干部上下流动，为创新人事组织形式提供了新的模式。

**建设环境综合服务商，助推环保市场体系。**下一步环投公司将逐步建立环投生态治理公司、生态环境监测网络和生态环境大数据平台。建立环投再生资源开发公司，从事多种危废的焚化、固化填埋、资源再生利用、土壤修复等业务。通过整合环境咨询、环保投融资平台、环保治理、环保设施运维、环保产品研发及生产等多种业务，打造成为环境综合服务商。

## （二）内蒙古自治区

### 1、建设背景

面临“十三五”期间内蒙古环境治理投入 5000 亿元的资

金需求，在内蒙古区委、区政府的倡导和直接推动下，内蒙古环保厅牵头成立了内蒙古环境投资公司（内蒙古环投公司），以环保基金、环境技术服务、排污交易、环保产业为支撑，开展了环保产业新格局的顶层设计。拟通过设立环保母基金，撬动社会环保资本，实施以内蒙古环科院为主的环境技术队伍和排污交易机构市场化改革，整合各类人力、技术、资金资源，解决全区范围内环境欠账形成的环境保护突出问题。

## 2、“四个平台”的搭建

内蒙古通过成立环投公司，代表自治区政府履行出资人职责，下辖“环保基金、环境技术服务、排污交易、环保产业”四个平台，形成“四轮驱动”效应，基金将逐步解决各类污染治理设施资金投入不足的问题，促进环保产业和环境污染第三方治理发展。

**环保投资公司** 2016年1月内蒙古自治区政府常务会议批准成立内蒙古环投公司、通过了《内蒙古环保基金设立方案》，内蒙古环保投融资平台搭建进入了实施阶段。环投公司是国有独资企业，由国资委主管，委托环保厅业务监管。内蒙古拟通过整合排污收费、中央环保专项资金、排污权有偿使用资金，“十三五”期间，每年注入10亿元，完成50亿元注册资金，此外拟将内蒙古环科院现有固定资产和环保厅系统闲置资产1.6亿元，以整体调拨的方式划入环投公司管理。

**环保基金** 环保基金由环投公司和包商银行、内蒙古交通

投资有限公司、中国建筑集团和双良节能 4 家企业共同发起组成“环保母基金”，2016 年母基金初始规模为 40 亿元，其中政府出资 10 亿元，社会资本出资 30 亿元，在项目投资下，预计可形成每年度 200 亿元的投资规模。母基金将注册成立基金管理公司负责管理基金投向、重点项目筛选绩效评价等事宜，母基金管理公司注册资本 5000 万元，环投公司出资占比 25%，其他 4 家企业共同出资占比 75%。母基金通过托管银行封闭管理政府引导资金规避风险。母基金不直接投资项目，将针对不同环境治理项目，吸收其他社会资本进入设立若干子基金，二次放大环保投资规模。子基金通过投标方式选择治理项目，开展投资、运行、风控、收益分配、基金退出等过程管理，通过“股权、债权、担保、破产清算”等方式确保基金退出。

**内蒙古环境技术服务平台** 在内蒙古环科院转制的窗口期，内蒙古环科院仅保留政府委托任务，将社会咨询委托业务整体剥离，以环投公司为平台，组建内蒙古环境技术服务平台。新组建的环境技术服务企业为混合所有制，拟注册资本 10 亿元，通过整合全区环保系统科研院所人才、资质、技术、装备的优势资源，吸纳国内外其他优秀团队，形成内蒙古环境技术服务龙头企业。环保技术平台将以建设项目环评、清洁生产审核、环境监理、有机食品认证等现有环科院业务为基础，积极拓展环境技术、环境运营、环境服务等方面业务。

**内蒙古环境交易平台** 作为国家排污权交易试点省市之

一，内蒙古于 2011 年成立“排污权交易管理中心”，为环保厅所属处级事业单位，设交易管理、储备管理、现场核查等职能科室，建设了排污权交易系统及交易大厅平台。至今，内蒙古排污权有偿使用和交易完成了相关管理性和技术性文件编制，对全区范围内 490 家企业的新、改、扩建项目征收了 2.8 亿元排污权使用费用，开展了排污权收储调节，回购排污权 400 余万元，以火电行业为主推动全区初始排污权核定，发布了排污权交易自评报告。在内蒙古环境交易平台搭建过程中，排污权交易管理中心将仅保留交易管理业务，把排污权核定、有偿使用、储配、交易、金融等业务剥离至环投公司平台，继续全面推进排污权许可证及交易制度落地。

**内蒙古环保产业平台**环投公司计划以环保产业协会、环保产业园、环保创业园为基础打造环保产业平台。环保产业协会将专注于开展环境公益诉讼、环境服务规范制定、环保培训、合作交流业务；在呼和浩特市设立环保产业园，引进环保产品的装备制造企业和环境监测、监控设备装备制造企业，孵化先进的环境技术；在呼市设立环保创业园，为小微企业提供投资。

### 3、环保投融资平台的成效

**建立环投公司，确立环保产业新格局。**内蒙古以环投公司为引领，构建“环保基金、环境技术服务、排污交易、环保产业”平台，公司业务将涵盖环保投融资、公共环境基础设施建设运营、企业环境第三方治理、环保技术咨询服务、环保产业发展，业务范围广泛、资金体量巨大、环境治理专业。

同时，环保基金社会投资人涵盖了商业银行、投资管理公司、国有环境基础设施建设公司和民营环保产业公司，各方投资人具有基金托管、基金运作、项目建设和专业技术服务的成熟经验，公司组成结构稳定、基础扎实，将会成为内蒙古环境保护龙头企业，是未来内蒙古污染治理的引领者。

**创新环保投融资，解决资金短缺压力。**环保基金整合了排污费、中央环保专项资金、排污权有偿使用费，将改变政府资金投入效率、治理绩效低下的现状，充分发挥资金使用效率。环保基金通过政府资金引导募集社会资金投入环境治理，采用“环保母基金、子基金”的运作方式，使环保投资资金规模一次、二次放大，预计内蒙古“十三五”期间，母基金规模可达200亿元，用于环境治理项目的基金投资可达千亿以上，可在很大程度上缓解环境治理资金短缺压力，是未来内蒙古市场化污染治理的主要投资人。

**应对事业单位改制，整合环保系统资源。**结合环保系统事业单位改革，将环科院和排污权交易中心面向社会业务整合至环境技术服务和排污交易平台，一方面环投公司按照企业运作，业务组织、经费管理等方面灵活多变，能更大激发企业活力；另一方面环科院等单位固定资产整体划入环投公司管理，充实了环投公司资产，走出了环保系统事业单位改革的新路子。

## **二、重庆、内蒙古环保投融资平台建设的思考**

### **（一）重庆、内蒙古经验总结**



重庆、内蒙古环保投融资平台的建设经验，亮点有五，**第一**，在高层推动下，各相关部门鼎力支持，环投公司成立和平台搭建进展顺利，按预期实现了资金汇集；**第二**，通过政府资金引导，撬动了社会资本注入，多次扩大了投融资规模。同时，对环保专项资金、排污费、排污权有偿使用费进行了整合，大幅提高了资金使用效率；**第三**，以通盘考虑的思路，把投融资平台建设与排污权有偿使用、污染第三方治理、环保产业发展整合在一起发展，推进环境污染治理市场化发展；**第四**，通过投融资平台实施污染治理“投、建、管、运”一体化，以规模化、规范化、专业化环境第三方治理企业实施精准治污，打捆解决环境保护突出问题；**第五**，以环投公司建立为契机，推动事业单位改制和人员安置，实现干部有序流动，开拓了人事组织思路。

## （二）重庆、内蒙古存在的不足

**重庆环投业务单一，仍未确立区域环境治理龙头地位。**重庆市环保投融资平台搭建较早，经过数年建设承接了市内乡镇污水处理设施的投资建设运维，但环投公司业务设计时缺乏总体考虑，投融资规模小，业务结构单一，在环境技术咨询、流域综合治理、企业污染减排、土壤修复等重点领域仍处于业务空白，未能在重庆市确立环境市场化治理的领导者地位。

**内蒙古环投建立伊始，环境治理效果仍待观察。**内蒙古环投公司仍在组建阶段，环保基金与各投资方的协商仍在继续，与环投公司 50 亿元计划注册资金相比，目前完成了 1.45

亿元划转。环投公司和环保基金还未开展实际项目的投融资及建设运维，环科院等事业单位的技术、人员也未完成转移。由此，下一步环投公司及四大平台的投融资运作效果和环境治理项目的开展情况仍待观察和评估。

**环投公司均未考虑上市，未能从资本市场需求支持。**两地环投公司均为国有独资企业，环保基金资本来源于银行授信、合伙企业融资，没有公司上市融资的计划。企业上市将能发行债券、把股票市值作为质押物向银行融资，拓展最多元化的融资渠道，股东价值可以得到最大程度体现，可以最大化的撬动全社会资本，助力污染治理市场化发展。

**业务有待扩展，需寻求利润增长点。**环投公司作为市场化运作的企业，除了解决突出环境问题外，需要最大化创造利润，以回报投资方。目前，重庆环投把属于高投资低回报的乡镇污水处理作为主营业务，内蒙古则仍在寻找可持续性高的环境治理项目，当前如城市“两污”、供水、污染减排等传统高利润环保市场已趋向饱和，环投公司如何进一步拓展业务，创新吸引社会资本投入的盈利机制，破解融资偿还压力，寻求企业可持续发展是需要深入思考的问题。

### **三、云南省建设环保投融资平台的建议**

**（一）通盘考虑资源整合，加快成立云南环保投资集团**  
在重庆、内蒙古、辽宁、陕西等省积极响应国家号召成立环保投资公司的背景下，开展环保投资公司顶层设计，加快推动建设云南省环保投资集团。一是，我省环投集团应以

“一核统领”为定位，定位于建设省级环保产业平台与产业龙头企业并面向南亚、东南亚市场辐射，为全省环境治理市场化建设引领示范；二是，我省环投集团应立足于“二元融合”，将产业平台和市场主体深度融合、将环境治理实业与产业投融资深度融合，发挥国有产业平台功能的同时积极推进市场化运作；三是，我省环投集团建设应考虑“三维带动”，从环保系统资源整合、社会资本融入、优势环保企业收购三方面带动平台建设。公司组建应强调以环保厅牵头组织为主，整合环保系统内各方面业务、人员，调整划转政府引导资金，通过资源有效整合带动平台建设；四是，我省环投集团业务应以“多元布局”为支撑，公司业务以咨询技术服务为牵引，以污染治理实业板块为核心，以投融资平台板块为支撑，以衍生投资板块为补充，全方位进行企业战略规划，主动担当起带动绿色产业发展、带动我省经济绿色转型的任务。

（二）撬动社会资金投入，加快成立云南环保产业基金

创新环保投入方式，发挥财政资金引导作用，吸收社会资本进入环保领域，增加环保投入规模、提高资金使用效率，建议一是，由政府与社会资本合作设立云南省节能环保产业基金，政府引导性资金必须先注入省环投集团，再由其资本投入到环保母基金中。母基金规模 10 亿元，并由母基金作为劣后出资，邀约社会资本和金融机构作为优先级出资，组建云南省环保产业投资基金管理有限公司。二是，设立环保股权投资基金、环保 PPP 项目基金、环境污染治理基金 3 个子基金，子基金总体规模一期达到 100 亿元。三是，通过少

量财政资金引导，积极邀约和推动社会资本组建环保私募股权投资基金和天使投资、创业投资、融资租赁，为环保初创企业发展提供金融资本服务。

### （三）培育环保产业发展，加快建设环保众创空间和产业园区

大力发展节能环保产业、实施创新驱动，是主动适应结构调整，改善环境质量的必然需要。建议进一步贯彻落实《云南省节能环保众创空间暨产业园区建设实施方案》，把打造众创空间与建设产业园区结合起来，全面筑建起产业孵化功能，为环保小微企业以及成长、成熟企业提供的人才、资金、技术支持。同时利用园区现有基础设施，建议将省环投集团总部设立于园区。园区将建设大数据共享交换平台，构建覆盖全省节能环保服务对象和环保企业的大数据共享交换平台或中心网站，为环保服务对象提供策划、咨询、项目建设等个性化服务，率先打造成智慧园区。园区将建设行政审批及相关中介服务窗口平台，将环保行政许可审批、法律、会计、知识产权、环保协会、排污权交易所整合设立在园区内为节能环保企业和社会提供集中高效的服务。园区将建设环境监测中心实验室平台，按企业化实体运作的方式，建设环境监测和检测的国家级实验室平台。园区将充分利用现有房屋设施，建立会议服务后勤保障平台，为园区企业、职工提供会议、培训和其他生活服务。

（四）多层次全方位谏言，推动建立云南环保投资公司在重庆、内蒙古、辽宁、陕西等省积极响应国家号召成

立环保投资公司、设立环保基金撬动社会资本投入环境治理的背景下，建议通过政府部门直向汇报、人大政协谏言、国家智库建议、新闻媒体宣传报道等方式多层次全方位向省委、省政府阐述云南省环投公司、环保基金、环保产业园建设的重要性、必要性和紧迫性，明确环保投融资平台建设的重大意义，推动获得省内高层支持我省环保投融资平台建设。

#### （五）寻求战略合作，最大化激发融资潜力

我省环保产业基金建设，应用足用好政府引导性资金、大力引入战略合作投资者、充分撬动社会资本进入，为污染治理项目提供资本支撑。一是，借鉴重庆、内蒙古经验，整合政府资金，用足用好排污收费政策，将部分排污费用于环保投融资平台建设，待国家排污费改税后从省本级预算列支等额经费注入平台。用足用好中央环保专项资金政策，将部分切块下达我省的污染治理专项资金注入平台。积极推动排污权有偿使用和交易政策落地，通过排污权核定及排污权有偿使用费征收，将排污权交易资金注入平台建设。二是，应参照内蒙古经验，科学谋划环保基金社会投资者组成，各方投资人应具有基金托管、资本运作、项目建设、运营维护和技术咨询等方面的成熟经验和专长，从而形成合力。三是，除通过“环保母基金、子基金”运作吸纳社会资金外，应引导我省投融资平台部分业务上市，并加强金融产品和服务创新，开展排污权及特许经营权收益担保融资，实施股权和债权投资、资产支持计划融资，发挥财政资金引导和放大效应，最大化撬动社会资本融资。

## （六）深入挖掘业务增长点，确保投融资稳定回报

面对城市“两污”、脱硫脱硝、环境监测等传统环保项目布局成熟等现状，我省环保投融资平台应重点挖掘新兴领域、投资回报稳定可观的业务，实现公司健康可持续发展。一是，与昆明钢铁集团、云天化集团、云锡集团等省内大型企业强强联合，发展工业企业污染减排第三方治理业务，实现工业三废治理的专业化；二是，以贯彻落实“水十条”、“土十条”为契机，以流域水体达标行动和土壤治理为突破口，开展流域生态修复和综合治理业务，推进土壤修复和重金属污染治理业务；三是，创新资源组合开发模式，以资源开发项目收益弥补污染防治项目投入成本与社会资本回报要求，包括与周边土地开发、供水、林下经济、生态农业、生态渔业、生态旅游等收益创造能力较强的配套项目资源组合开发。四是，围绕云计算服务、信息融合、大数据应用等关键环节，积极开拓“互联网+环保”以及环境质量大数据建设开发相关产业领域，开拓环保遥感测绘业务；五是，以环保产业基地建设运营为跳板，开展环保产业孵化、环保咨询服务业务。

## （七）完善环保基金制度，保障环境治理市场健康发展

应进一步加强制度建设，保障我省环保投融资平台建设，一是，落实政府环境事权，环境基本公共服务属于政府事权，在合理划分政府事权的基础上，建立事权和支出责任相适应的制度，以专项资金支持政府环境事权范围内的项目，为财政资金划拨进入环保基金提供政策法规依据；二是，加强投资回报机制创新，创新吸引社会资本投入的盈利机制，鼓励

实施城乡供排水一体、行业“打包”、与土地开发和生态经济产业项目“打包”的一体化经营模式，提升整体收益能力，对使用者付费、政府付费模式进行有益补充，扩展外部效益；**三是**，加强金融产品和服务创新，鼓励开发贷款周期长、融资成本低的创新金融产品，鼓励金融机构为相关项目提高授信额度、增进信用等级，允许排污权、特许经营权以及污染治理服务项目预期收益质押担保融资，增强企业污染治理融资能力。

（省环科院环境政策研究中心）

**主送：省环保厅领导及各处室**

**抄送：生态环境保护相关单位及专家**

主编：卢云涛，陈异晖	
------------	--

联系人：张晓宇 陈远翔	电话：0871-64171578 邮箱：zxy@yies.org.cn
----------------	--

以上信息供参考。如有建议或提示，请反馈我院。