

提高全面建成小康社会的绿色底色和成色

“美丽中国，我是行动者”十佳公众参与案例，呈现了什么样的典型意义？

关于绿色民法典的十个为什么和是什么



“绿水青山就是金山银山”实践创新基地腾冲，探索了哪些“两山”转化的具体路径？
详细报道见P57，保护、转化、共享的腾冲模式

中国生态文明

CHINA ECOLOGICAL
CIVILIZATION

中华人民共和国生态环境部主管
中国生态文明研究与促进会主办

ISSN 2095-6177



国内统一连续出版物号：CN 10-1143/X
全国邮发代码：80-244 定价：20元



微信关注中国生态文明 微博@中国生态文明

2020年第**3**期
总第39期（双月刊）

践行公民十条
践行绿色消费

【塑战
速决】



我需要自由的呼吸

拒绝过度包装

中国生态文明研究与促进会

践行公民十条
践行绿色消费

【塑战
速决】



我享受专宠的幸福

外出自带购物袋 水杯

中国生态文明研究与促进会

践行公民十条
践行绿色消费

【塑战
速决】



我向往长久的陪伴

闲置物品改造利用或交流捐赠

中国生态文明研究与促进会

践行公民十条
践行绿色消费

【塑战
速决】



我愿意果断地离去

少购买使用一次性用品

中国生态文明研究与促进会

沉甸甸的，是充实是力量

□ 本刊编辑部

这是一个沉甸甸的初夏，沉甸甸的责任，沉甸甸的期待，沉甸甸的收获。

生态环境部党组书记孙金龙在《求是》杂志和《人民日报》发表署名文章，《提高全面建成小康社会的绿色底色和成色》和《中华民族永续发展的千年大计——深入学习贯彻习近平生态文明思想》。孙金龙指出，我们要深刻把握习近平生态文明思想的时代意义、理论内涵和实践要求。要加快补齐全面建成小康社会的生态环境短板，准确把握污染防治攻坚战面临的困难和挑战，努力完成全面建成小康社会的生态环境目标。

全面建成小康社会决胜之年，“十三五”规划收官之年，污染防治攻坚战阶段性目标任务“交账”之年，盛世大有作为，我们义无反顾，攻坚克难。这是份沉甸甸的责任和使命。

历时5年编纂的民法典颁布，呈现出鲜明的绿色分量，是沉甸甸的期待。

民法典规定了绿色原则，确立了绿色制度，衔接了绿色诉讼，形成了系统完备的绿色条款体系。“这些都是世界首创的中国方案，具有引领全球治理体系的重大意义。”全国政协常委、全国政协社会和法制委员会驻会副主任吕忠梅认为，“民法典具有‘生态世纪’的鲜明烙印，绿色是最醒目的标识。”参与编纂的中国法学会民法学研究会副会长兼秘书长王轶教授说：“我们回答了此前的民法典从来没遇到也不用去回答的问题。”正如民法学者所说，制定一部绿色民法典，是时代给予中国民法典的最好礼物。

这份礼物，来自于政治家与法学家的高度默契。生态文明建设磅礴大势中的政治意愿，开放务实和坚定理性的立法智慧，让民法典有力地回应了时代之问和民生关切。在全面依法治国的战略布局中，民法典无疑开启了一个全新坐标。在这个时代坐标下，我们对生态文明法治建设充满期待。

六五环境日系列活动，展示了丰硕的绿色成果，是沉甸甸的收获。

“生态环保铁军之歌”发布，中国生态环境保护吉祥物“小山”“小水”与公众见面，“美丽中国，我是行动者”2020年十佳公众参与案例、百名最美生态环保志愿者揭晓，生态环保主题摄影、书法、国画大赛优胜作品精彩纷呈，“美丽中国，我是行动者”主题实践活动正在往深里走、往实里走、往心里走，社会各界共建美丽中国的行动硕果累累。

特别是十佳公众参与案例，让我们看到了生态环保强大的朋友圈，在这个朋友圈里，不仅有响应者、支持者、点赞者，更有组织者、执行者、参与者。公众参与活动，早已超越了敲锣打鼓闹动静的、注重数量的时代，正在走向质量提升阶段，体现出鲜明的精细化特征。而活动无论规模大小，都在往高处走，走入生态文明建设和生态环境保护的大格局。充分注重参与者的获得感，已成为价值认同和重要标志。壮大朋友圈，活动精细化，进入大格局，注重获得感。在这条逻辑主线下，新时代的生态环境公众参与越来越成熟。

所有的沉甸甸，在肩上，在心间。肩上勇挑重担，心间充满热爱。

所有的沉甸甸，是充实，是力量。充实自是享受，力量催人前行。生态文明



中国生态文明

总 顾 问 姜春云

编辑委员会

主 任 陈宗兴

副 主 任

(按姓氏笔画排序)

王春益 王 毅

刘青松 李庆瑞(执行)

李晓东 杨明森

陈小平 何巧女

赖 明 潘家华

委 员

(按姓氏笔画排序)

于绪文 孙佑海

李佐军 刘友宾

周桂玲 武德凯

崔书红 黎祖交

主 管: 中华人民共和国生态环境部

主 办: 中国生态文明研究与促进会
中国环境出版集团有限公司

编 辑: 《中国生态文明》编辑部

出 版: 中国环境出版集团有限公司

主 编: 李庆瑞

执行副主编: 刘青松

总 编 辑: 杨明森

编 辑 部

副 主 任: 曹 俊

编 辑: 张文娟

祁巧玲

唐永杰

运 营: 中明建(北京)科技有限公司

发 行 联 系: 010-82268165

地 址: 北京市西城区后英房胡同5号

邮 编: 100035

投 稿 邮 箱: zgstwmzz@163.com

电 话: 010-82268172

传 真: 010-82200589

印 刷: 北京朝阳印刷厂有限责任公司

地 址: 北京市朝阳区建外永安东里平房1号

定 价: RMB 20元

本刊现入编“中国知网(cnki)”及下属“中国学术期刊(光盘版)/
中国期刊全文数据库/中国学术期刊综合评价数据库下属数据库”,
及“超星期刊域出版平台”数据库,作者著作权使用费与本刊稿酬一次性给付。

作者如不同意将文章入编,投稿时敬请说明。

本刊部分文章为转载摘编,选用刊发稿件前通常不与作者联系。请稿件被本刊刊发后未收到稿酬的作者,与我刊联系,以便及时支付稿酬。

联系人:唐永杰 电话:010-82268165 邮箱:zgstwmzz@163.com

03 卷首语

03 沉甸甸的，是充实是力量

06 高端论坛

06 提高全面建成小康社会的绿色底色和成色

10 把握好推进生态环境保护工作的节奏和力度

——生态环境部部长黄润秋在全国“两会”“部长通道”
答记者问要点

13 封面专题

“美丽中国，我是行动者” 2020 年十佳公众参与案例

15 十佳案例，呈现了什么样的典型意义？

——“美丽中国，我是行动者”2020 年十佳公众参与案例综述

20 架桥织网搭平台 设施开放活起来

社会组织参与环境治理的成功探索

22 让志愿精神成为时尚和文化

生态环保志愿服务的样本

24 生态小卫士 点亮绿色梦想

中小学环境教育的有效模式

26 让高山大海走进繁华都市

一个精彩纷呈的自然教育平台

28 一笔小资金 撬动大智慧 构建大格局

宣教工作机制的重大革新

30 七年坚持 百余项主题活动

一场生态环境宣教的年度盛宴

32 开放源于阳光 了解消除误解

企业践行环境社会责任的典范

34 十二年 和长江一起成长

让人充满期待的大手笔设计

36 抵制白色污染 践行绿色生活

一次非常成功的主题宣传活动

38 一个平台 多元主体 多个渠道

工业地区公众参与的可行路径

40 一块自制黑肥皂的传承和创新

偏远地区社区共管的生动实践

42 热点

42 关于绿色民法典的十个为什么和是什么

44 绿色民法典，绿色分量有多重？

——浅析民法典绿色条款的时代精神和立法智慧

52 民法典，绿色条款有哪些？

——民法典关于自然资源和生态环境保护的 30 个条款

54 图说

54 关于 2019 年生态环境质量的几个数字

57 生态示范创建与“两山”实践创新

57 “两山”实践创新有哪些具体路径？

保护、转化、共享的腾冲模式

63 边境地区如何统筹发展、稳定与生态？

坚持红色引领和绿色示范的阿里实践

67 森林之都，如何成为旅游强市？

以全域旅游带动产业提升的伊春对策

69 特别报道

69 扎实推进净土保卫战

72 治土，我国采用什么样的制度与技术体系？

76 不同污染地块，如何选用处置策略？

78 观点

78 疫情中的思考——人类应共同遵守地球生物圈规律

82 生态优先，优先怎么体现？

84 排污许可管理，怎么履职尽责？

86 防疫常态化，产业园怎么精准统筹？

88 环境科普新闻，怎么强化针对性？

90 尾矿库监管，可有他山之石？

93 治理乡村垃圾，该集中还是分散？

95 散文

95 古诗词里，谁是动物圈网红？

提高全面建成小康社会的 绿色底色和成色

□ 生态环境部党组书记 孙金龙

良好生态环境是全面建成小康社会的底色，打赢打好污染防治攻坚战直接关系全面建成小康社会成色。习近平总书记多次强调，小康全面不全面，生态环境质量很关键。我们要深入学习贯彻习近平总书记重要讲话和指示批示精神，保持方向不变、力度不减，突出精准、科学、依法治污，以更加有力的举措坚决打赢打好污染防治攻坚战，推动生态环境质量持续好转，确保全面建成小康社会得到人民认可、经得起历史检验。

一、加快补齐全面建成小康社会的生态环境短板

生态环境是全面建成小康社会的突出短板，生态环境问题是全面建成小康社会能否得到人民认可的一个关键。党的十九大将污染防治作为全面建成小康社会必须要打好的三大攻坚战之一。习近平总书记多次主持召开

中央财经委员会会议和出席全国生态环境保护大会，对打好污染防治攻坚战作出重要且具体的部署。

党的十九大以来，各地区各部门深入贯彻习近平生态文明思想和全国生态环境保护大会精神，聚焦打赢蓝天保卫战等七大标志性战役，全力以赴推进各项工作，推动污染防治攻坚战取得重要进展，生态环境质量明显改善。与2015年相比，2019年全国地表水优良水质断面比例上升8.9个百分点，劣V类断面比例下降6.3个百分点；细颗粒物（PM_{2.5}）未达标地级及以上城市年均浓度下降23.1%，全国337个地级及以上城市年均优良天数比例达到82%。“十三五”规划确定的生态环境保护9项约束性指标，其中有7项已提前完成2020年目标任务，为全面建成小康社会奠定了坚实基础。

坚决打赢蓝天保卫战。紧紧

盯住重点区域（京津冀及周边地区、长三角地区、汾渭平原）、重点污染物（PM_{2.5}）、重点时段（秋冬季）、重点领域（散煤燃烧和散乱污企业）等“四个重点”，持续实施秋冬季攻坚行动。开展打赢蓝天保卫战重点区域强化监督定点帮扶，3年间交办各类问题15.59万个。北方地区清洁取暖试点城市实现京津冀及周边地区和汾渭平原全覆盖。86%的煤电机组实现超低排放，约7.8亿吨粗钢产能开展超低排放改造。深入开展“散乱污”企业整治、工业炉窑和重点行业挥发性有机物治理。加强柴油货车污染治理，大力推进“公转铁”。深化重点区域大气污染联防联控，强化重污染天气应对，老百姓明显感觉蓝天白云更多了。

着力打好碧水保卫战。重点紧盯保护好水（饮用水水源地保护）、治差水（城市黑臭水体整治），同时重点紧盯推动长江经济带共

抓大保护、不搞大开发。3年多来，全国累计完成2804个饮用水水源地10363个生态环境问题排查整治。地级及以上城市建成区黑臭水体消除比例达86.7%。全面完成长江入河、渤海入海排污口排查。长江经济带95%的省级及以上工业园区建成污水集中处理设施。渤海50条国控入海河流中46条水质达标，劣V类国控断面由10个降至2个。“十三五”以来新增完成12万个建制村环境整治任务。清水绿岸、鱼翔浅底、鸟语花香、田园风光的美好生活景象又回来了。

扎实推进净土保卫战。对受污染的农用地、建设用地实行分类管控，切实防范环境风险。完成农用地土壤污染状况详查，推进耕地土壤环境质量类别划分和受污染耕地安全利用。扎实推进重点行业企业用地调查。29个省（区、市）发布土壤污染风险管控和修复名录。坚定不移禁止洋垃圾入境，全国固体废物进口量比2016年减少71%。筛选确定“11+5”个城市和地区开展“无废城市”建设试点。组织开展长江经济带打击固体废物环境违法行为专项行动。深化垃圾焚烧发电行业专项整治行动，405家垃圾焚烧发电企业从2020年开始公开污染物自动监测数据。全国累计排查涉重金属企业13994家，实施重金属减排工程261个，

确保人民群众住得安心、吃得放心。

持续开展生态保护修复。初步划定生态保护红线并推动评估和勘界定标。组织开展“绿盾”自然保护区强化监督，3年累计发现342个国家级自然保护区存在重点问题5740个，已完成整改3986个，国家级自然保护区内新增人类活动问题总数和面积实现了明显“双下降”。稳步推进25个山水林田湖草生态保护修复试点工程建设，积极推进大规模国土绿化行动。扎实推动生物多样性保护重大工程，开展重要区域、重点物种和遗传资源的调查与评估。先后组织命名三批共175个国家生态文明建设示范市县、52个“绿水青山就是金山银山”实践创新基地，表彰两届共54个生态文明先进集体和87名先进个人。

严格生态环境督察执法。中办、国办印发《中央生态环境保护督察工作规定》。完成对31个省（区、市）和新疆生产建设兵团第一轮中央生态环境保护督察全覆盖，并对20个省（区）开展了“回头看”，共推动解决群众身边生态环境问题15万余个；对6个省（市）和2家央企开展了第二轮第一批中央生态环境保护督察，共受理群众有效举报1.89万余件，目前已办结或阶段办结1.6万多件。依法推进执法监管，

严厉打击破坏生态环境犯罪。基本完成省以下生态环境机构监测监察执法垂直管理制度改革，深化生态环境保护综合行政执法改革。开展固定污染源排污许可清理整顿。

今年以来，面对突如其来的新冠肺炎疫情，生态环境部认真贯彻落实习近平总书记重要讲话、指示批示精神和党中央决策部署，按照中央应对新冠肺炎疫情工作领导小组要求，全力做好新冠肺炎疫情防控相关环保工作，不断强化医疗废物、医疗废水处理处置等环境监管和服务措施，建立实施环评审批和监督执法两个正面清单，精准服务企业复工复产，有力支撑打赢疫情防控人民战争、总体战、阻击战。

在工作推进中，我们探索积累了许多宝贵经验，总结起来有“六个必须”：必须牢固树立绿水青山就是金山银山的理念，抓环保不负青山，促发展不负生态；必须践行“两个维护”担当生态环境卫士，以生态环境质量改善为核心，推动落实“党政同责”“一岗双责”；必须坚持以人民为中心，为人民群众提供更多优质生态产品，调动全社会力量保护生态环境；必须统筹山水林田湖草系统治理，突出精准、科学、依法治理，协同推动生态环境高水平保护和经济高质量发展；必须用最严格制度最严密法治，推进

制度供给侧结构性改革，构建源头严防、过程严管、后果严惩的制度体系；必须强化作风和能力建设，着力打造生态环保铁军，推进生态环境治理体系和治理能力现代化。

二、准确把握污染防治攻坚战面临的困难和挑战

在看到成绩的同时，也必须清醒认识到，我国生态环境保护结构性、根源性、趋势性压力总体上尚未根本缓解，最突出的是“三个没有根本改变”，即以重化工为主的产业结构、以煤为主的能源结构、以公路货运为主的运输结构没有根本改变，环境污染和生态保护的严峻形势没有根本改变，生态环境事件多发频发的高风险态势没有根本改变。尤其是当前受新冠肺炎疫情影响，经济社会发展面临的不确定性因素明显增多，打赢污染防治攻坚战面临一些困难和问题。

经济下行压力持续加大，统筹发展和保护的难度增加。在经济发展面临困难和不确定性显著增多的复杂形势下，部分地区对生态环境保护的重视程度减弱、保护意愿下降、行动要求放松的风险有所增加。特别是随着疫情防控形势持续向好、企业加快复工复产，传统基础设施和新型基础设施建设并行推进，各地许多停摆、蛰伏的产能和产品生

产短时间内集中快速恢复性增长，将给生态环境带来更大反弹压力。

生态环境质量改善成效并不稳固，完成污染防治攻坚战目标任务仍有较大压力。区域性、结构性污染问题依然突出，环境污染的源头防控需要加强，生态环境质量从量变到质变的拐点尚未到来。部分地区臭氧成为影响优良天数比率的主要因素，少数地区水环境质量改善程度不高，土壤污染风险管控压力大。受疫情影响，一些调整改造、转型升级和污染防治等工程任务有所滞后，企业用于治理项目投入、治污设施运行等资金保障难度加大。

生态环境领域风险隐患突出，确保生态环境安全任务艰巨。大量化工企业近水靠城，涉危（危险化学品、危险废物）、涉重（重金属）风险源的布局性、结构性风险突出，因安全生产、化学品运输等引发的突发环境事件处于高发期。生态破坏现象在一些地区还比较普遍，生物多样性减少等问题依然突出。

生态环境治理的经济和法治等手段运用不足，治理体系和治理能力现代化亟需加强。生态文明体制改革顶层设计总体完成，但改革措施的系统性整体性协同性尚未充分有效发挥。生态环境治理更多依靠行政手段，相关责

任主体内生动力未得到有效激发，市场化机制还需进一步建立和完善。生态环境治理投入不足和渠道单一，环境基础设施仍是突出短板，运行水平总体不高。一些企业和部门法治意识不够强，依法治理环境污染、依法保护生态环境的自觉性不够，不少地方存在不知法、不守法、不依法的问题。

在全球环境治理体系中的话语权有待提升，环境履约压力不断加大。环境问题、经济问题和政治问题相互交织，单边主义、保护主义持续升温抬头，疫情进一步加剧“逆全球化”。我国在全球气候治理、生物多样性保护等方面的话语权不足、影响力不够。作为温室气体排放大国，我国在全球气候治理进程中面临与日俱增的减排压力。消耗臭氧层物质、持久性有机污染物、汞排放等环境履约任务繁重。

三、努力完成全面建成小康社会的生态环境目标

今年是全面建成小康社会和“十三五”规划收官之年，也是完成污染防治攻坚战阶段性目标任务的“交账”之年。1月中旬，习近平总书记作出重要批示，充分肯定生态环境保护工作进展和成效，明确要求坚决打赢污染防治攻坚战，为决胜全面建成小康社会作出新贡献。1月下旬以来，

习近平总书记到云南、浙江、陕西、山西考察和参加首都义务植树活动时，反复强调要牢固树立绿水青山就是金山银山的理念，坚持生态优先、绿色发展，打好蓝天、碧水、净土保卫战，努力打造青山常在、绿水长流、空气常新的美丽中国。习近平总书记的重要指示批示，是对习近平生态文明思想的丰富和拓展，传递了绝不能因经济下行压力加大就放松对生态环境保护要求的强烈信号。我们要把习近平生态文明思想作为指导做好生态环保工作的根本遵循，把打赢打好污染防治攻坚战作为心中的“国之大者”，坚定不移贯彻新发展理念，坚决打赢打好污染防治攻坚战，推动经济高质量发展，提高全面建成小康社会绿色底色。

保持战略定力，坚定不移贯彻新发展理念。坚持走绿色发展、高质量发展之路不动摇，坚持依法治理环境污染和保护生态环境不动摇，坚持守住生态环保底线不动摇。充分发挥生态环境保护对产业结构优化升级和发展方式绿色转型的倒逼作用，推动形成绿色发展方式和生活方式，推动传统和新型基础设施高质量发展。推进重点区域生态文明建设和生态环境保护，支持服务重大国家战略实施。特别是当前要顺应疫情防控常态化新形势，积极主动服务“六稳”工作、落实“六

保”任务，不断优化环评审批与监督执法，精准服务企业复工复产。

突出“三个治污”，扎实推进蓝天、碧水、净土保卫战。精准发力、科学施治、依法推动，有力有序有效推进污染防治攻坚战各项任务。把挥发性有机物治理摆在更加重要位置，加大夏秋季臭氧污染防治力度，努力推动轻度污染天转换成优良天，坚决打赢蓝天保卫战。持续推进长江保护修复、渤海综合治理、水源地保护、城市黑臭水体治理、农业农村污染治理等标志性战役，着力打好碧水保卫战。强化土壤污染管控和修复、固体废物污染防治等工作，扎实推进净土保卫战。特别要慎终如始做好疫情防控相关环保工作，做到医疗机构及设施环境监管和服务100%全覆盖，医疗废物、废水及时收集转运和处理处置100%全落实。

强化监管举措，加强生态系统保护修复。继续推进生态保护红线评估优化和勘界定标。开展全国生态状况2015—2020年变化遥感调查评估。持续开展“绿盾”自然保护地强化监督。加快提升生物安全管理水平。全力做好《生物多样性公约》第十五次缔约方大会筹备工作。扎实推进生态文明建设示范创建，积极探索绿水青山的生态优势向金山银山的经

济优势转化路径。

增强忧患意识，有效防范和化解环境风险。紧盯“一废一库一品”（危险废物、尾矿库、危险化学品）等高风险领域，加大隐患排查，做到“五清”，即底数清、情况清、问题清、责任清、措施清，尽量将隐患消除在未萌状态。做好应急物资储备和应急队伍建设，落实全年365天、每天24小时应急值守要求，确保快速、科学、妥善应对突发环境事件。强化生态安全、生物安全、核与辐射安全等重点领域工作协调机制建设，继续做好涉环保项目“邻避”问题防范与化解工作，切实维护生态环境安全。

深化改革创新，提高生态环境治理水平。推动落实关于构建现代环境治理体系的指导意见、中央和国家机关有关部门生态环境保护责任清单，开展污染防治攻坚战成效考核。持续开展第二轮中央生态环境保护例行督察和专项督察。加快建立生态环境保护综合行政执法体制。实现固定污染源排污许可全覆盖。积极推进生物安全、长江保护等领域法律制修订。提升生态环境执法效能，强化生态环境行政执法与刑事司法衔接，严厉打击群众反映强烈的生态环境违法犯罪行为。^[2]

（转自《求是》2020年第11期）

保持战略定力 解决战术问题

把握好推进生态环境保护工作的节奏和力度

——生态环境部部长黄润秋在全国“两会”“部长通道”答记者问要点

怎样进一步统筹做好疫情防控和生态环境保护工作？

“十三五”规划设定的生态环境目标能否完成？

“十四五”有哪些考虑？

5月25日下午，生态环境部部长黄润秋首次亮相全国“两会”“部长通道”，

回应了生态环境保护领域的这些热点问题。

关键词之一 战略定力

三个坚定不移：坚持生态优先、绿色发展不动摇；坚持依法治理环境污染和依法保护生态环境不动摇；坚守生态环境保护的底线不动摇。

四个不能：原则不能改，方向不能变，力度不能减，标准也不能降。

牢牢把握战略定力不动摇，是基

于对习近平生态文明思想的深刻理解，基于对生态环境保护根本任务和面临形势提出的决策理念，具有很强的历史意义和现实针对性。

黄润秋部长指出，不能因为遇到困难、遇到挑战，就放松对生态环境保护的工作要求，就放松对环境监管和环境准入的要求。

黄润秋部长指出，在中央的坚强领导下，在上下下的共同努力下，生态环境保护工作取得了显著的进展，环境质量改善也是非常显著的。如果再走回到老路上去，我们多年的成果就可能付诸东流。

关键词之二 战术问题

三个治污：精准治污，科学治污，依法治污。

五个精准：问题精准，时间精准，区位精准，对象精准，措施精准。

两个正面清单：环评审批正面清单，监督执法正面清单。

战术问题的核心，是把握好推进生态环境保护的节奏和力度。

黄润秋部长指出，在这个特殊的年份，在疫情防控的形势下，我们生态环境保护

工作要坚持稳中求进的总基调，坚持目标导向、问题导向和结果导向，统筹把握好工作推进的节奏和力度。

黄润秋部长指出，要在把握好战略定力的前提下，统筹考虑新冠肺炎疫情对经济社会发展的影响。在疫情防控形势下，生态环境保护工作要把好钢用在刀刃上，把精力用在精准上。我们历来反对推进生态环境保护工作搞“齐步走”，搞“撒大网”，搞千篇一律。

黄润秋部长说，在今年疫情防控形势下，我们要更加注重对地方工作的指导和帮扶。我们也要送技术、送方案、送政策到企业，做到一地一策、一企一策，帮助企业提高污染治理水平，促进企业的绿色发展。

关键词之三 中央生态环保督察

三大作用：推动了习近平生态文明思想的贯彻落实；推动解决了一大批老百姓身边的突出生态环境问题；推动了生态环境保护制度的长效化。

中央生态环保督察的成效非常显著，

可以概括成四句话：老百姓点赞，中央肯定，地方支持，解决问题。

黄润秋部长指出，今年，我们还会启动第二轮第二批中央生态环保督察，主要是围绕党中央、国务院关于生态文明建设和生态环境保护的一些重大决策部署的落实情况，围绕解决老百姓所反映的周围的、身边的一些突出生态环境问题，以及污染防治攻坚战各项重点任务的落实情况开展督察。

关键词之四 收官

“十三五”9项约束性指标，推进很顺利，其中7项已经提前完成；另外两项需要今年继续努力。

从重污染天气的变化情况来看，我们治理的途径应该说是正确的，也取得了合理的治理效果。

七项提前完成的指标是，二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮、细颗粒

物未达标地级及以上城市浓度下降、地表水质量达到或好于Ⅲ类水体比例、地表水质量劣Ⅴ类水体比例。

两项需要今年继续努力的指标是，单位GDP碳排放，地级及以上城市空气质量优良天数比率。

京津冀及周边地区28个城市，2015年重污染天气平均有36天，到2019年降到了20天，减少了约45%；严重污染天气2015年平均是9天，到2019年平均只有2天，降低了约80%。北京的改善程度就更高了，2015年重污染天数是43天，去年只有4天，降低了约90%。当然，这还不完全稳定。

关键词之五 拐点没到

目前生态环境质量的改善，还是在一个低水平上的提升。这样一个改善程度，或者说这样一个状况，离老百姓对美好生活的期盼、离建设美丽中国的目标还有很大的差距。目前生态环境质量的改善，从量变到质变的拐点还没有到来。

拐点没到，这是一个非常重要的科学判断。

明确了这个判断，决策的基本依据

就明白了，一些似是而非的问题就看得很清楚了。

拐点没到的主要原因，一是以重化工为主的产业结构和以煤为主的能源结构没有根本改变，二是环境污染和生态保护所面临的严峻形势没有根本改变，三是环境事件多发频发的高风险态势没有根本改变。

正是由于拐点没到，排放大于容量，遇到极端不利气象条件，重污染天气就会出现。今年春节期间，京津冀地区人们的生产和社会活动大幅减少，污染物的排放，与正常水平相比降低了30%；但是，受到极端不利的气象条件影响，环境容量降低了50%左右，于是就出现了重污染天气。

关键词之六 “十四五”

两手抓：一手抓污染物减排，抓环境治理，抓源头防控，打好升级版的污染防治攻坚战；一手抓扩大生态空间和生态容量，大力推动生态保护与修复，推动山水林田湖草系统治理，加强对生态保护的监管力度，维护国家的生态安全。

七大体系：下大力气，实现生态环

境治理体系和治理能力的现代化，健全七大体系。

黄润秋部长指出，我们目前生态环境质量的改善，从量变到质变的拐点还没有到来，还需要我们在“十四五”继续努力，继续奋斗，继续攻坚克难。

黄润秋部长指出，实现生态环境治理体系和治理能力的现代化，我们提出了七大体系的建设，包括领导责任体系，企业责任体系，全民行动体系、监管体系、市场体系、信用体系，法律法规政策体系。

(本文由本刊记者曹俊根据生态环境部部长黄润秋在全国“两会”“部长通道”答记者问情况整理，标题为编者所加)

“美丽中国，我是行动者” 2020 年十佳公众参与案例

1. 环保设施向公众开放 NGO 基金项目：

架桥织网搭平台 设施开放活起来
社会组织参与环境治理的成功探索



2. “山水之城 美丽之地” 主题志愿服务活动：

让志愿精神成为时尚和文化
生态环保志愿服务的样本



3. 创建“龙江生态小卫士”：

生态小卫士 点亮绿色梦想
中小学环境教育的有效模式



4. 劲草嘉年华：

让高山大海走进繁华都市
一个精彩纷呈的自然教育平台



5. 四川省环保宣传教育公益示范项目：

一笔小资金 撬动大智慧 构建大格局
宣教工作机制的重大革新



6. 北京市生态环境文化周：

七年坚持 百余项主题活动
一场生态环境宣教的年度盛宴



7. 中国石化公众开放日：

开放源于阳光 了解消除误解
企业践行环境社会责任的典范



8. “长江大保护绿色共成长”行动计划：

十二年 和长江一起成长
让人充满期待的大手笔设计



9. “不留白色污染”主题宣传活动：

抵制白色污染 践行绿色生活
一次非常成功的主题宣传活动



10. “绿满港城”行动：

一个平台 多元主体 多个渠道
工业地区公众参与的可行路径



11. 蒙泰依们和她们的黑肥皂：

一块自制黑肥皂的传承和创新
偏远地区社区共管的生动实践



十佳案例,呈现了什么样的典型意义?

——“美丽中国,我是行动者”2020年十佳公众参与案例综述

□ 本刊记者 曹俊

观点提要

◆ 壮大朋友圈,活动精细化,进入大格局,注重获得感。十佳案例的这些共性特点,体现了生态环境部和中央文明办一向倡导的理念,也是生态环境公众参与更加成熟的重要标志。

◆ 有限的资金,可以撬动社会智力和财力。这不是借用外力,而是动员外力;不是让朋友来帮忙,而是让朋友当作自己的事情,大家一起做。在这个朋友圈里,不仅有响应者、支持者、点赞者,更有组织者、执行者、参与者。

◆ 生态环境公众参与活动,早已超越了敲锣打鼓闹动静的、注重数量的时代,正在走向质量提升阶段。这就意味着注重活动的精细化。精细化才能科学化,其前提是对受众和活动内容精准划分,形成规范高效和富有个性化的活动模式。

◆ “美丽中国,我是行动者”主题实践活动要往深里走、往实里走、往心里走。实现这个目标的基础,是往高处走。亦即无论活动规模大小,都一定要立意高、起点高,一定要进入生态文明建设和生态环境保护的大格局。大格局并不拒绝小入口,而且恰恰需要以小见大的切入口。

◆ 参与者不图个人回报,社会却应该让参与者有获得感。获得感可以是荣誉感,成就感,也可以是充实感。更加注重参与者的获得感,与倡导责任与奉献精神相辅相成,体现了社会的价值认同,可以激发参与的内生动力。

生态环境部、中央文明办发布的“美丽中国,我是行动者”2020年十佳公众参与案例,受到社会各界的广泛好评。

这十佳案例,是从省级生态环境部门和文明办推荐的近150个案例中,经网络投票和专家评审产生的,是生态环境公众参与项目的优秀代表。

十佳案例,各有特色,每一个都很精彩。当我们把各自特色联系起来的时候,又可以读出一些共性,发现十佳案例所呈现的典型意义。

典型意义之一,壮大朋友圈;之二,活动精细化;之三,进入大格局;之四,注重获得感。

如果进一步把十佳案例所呈

现的典型意义联系起来,又可以发现其中的逻辑关系。

广泛动员社会力量参与,精细开展项目设计管理,切实提高活动政治站位,充分考虑参与对象感受,这正是生态环境部和中央文明办一向倡导的理念,也是生态环境公众参与更加成熟的重要标志。

典型意义之一：壮大朋友圈

生态环境部历来高度重视公众参与工作，一直把动员组织全社会的力量，壮大生态环境保护事业统一战线作为重要工作。有关领导多次强调，生态环境宣传教育，是面向社会公众的巨大工程，需要强大的朋友圈。

生态环境部门以有限的人力、财力，承担起繁重的生态环境宣传教育的任务，需要找到壮大和维系朋友圈的可行路径。

十佳案例的经验说明，有限的资金可以成为杠杆，撬动更多的社会资金，引进更多智慧，发挥更大能量。这不是借用外力，而是动员外力；不是让朋友来帮忙，而是让朋友当作自己的事情，大家一起做。

在这个朋友圈里，不仅有响应者、支持者、点赞者，更有组织者、执行者、参与者。维系这个朋友圈的方法是，充分的信任和恰当的支持。

由四川省生态环境宣传教育中心组织实施的环保宣传教育公益示范项目，3年时间内仅用500万元资金，就带动了30多家社会机构，联合开展了50多个具有创新性、示范性的公益项目。这种资金效益的放大模式，实际上是公众参与项目的孵化机制。四川省生态环境厅宣教政研处负责人、宣教中心主任曹小佳将其概括为“找朋友、大联动、

互联网+”。

之所以称为孵化，而不只是资助，是因为主办方的投入带来了合作方更多的智力、资金和社会资源，从而把活动做得更大、更精彩。

项目孵化的一部水环境保护科普儿童剧，全省巡演50场，观众达3万人次；资助的四川高校环保清单挑战赛，微博话题阅读量超过1500万；制作的环保歌曲等文化艺术作品，网络点击量超千万；推出的“主播说环保”项目，有100余名主播制作系列短片，21个市级以上电视台黄金时段免费播放总宣片，网络观看量超5000万。

孵化没有止步于完成项目，而是努力引导项目走向市场。“低碳星球”环境教育类桌游已开始运营；儿童剧《欢宝奇遇记之水底危机》已售票2.6万张，初步培育了环保话剧市场；学生参与创作的《小水滴》《小灰团》《小土块》系列环保绘本，已正式在新华文轩上架。

四川省环保宣教公益示范项目，用启动资金来撬动社会智力和财力，当智力和财力转化为产品，宣教就不再仅仅是投入，而是产出和收益。从这个角度上来看，与其说是机制的创新，不如说是理念的革命。

如果说四川省这个项目点燃

的是社会各界的创意和智慧，扩大了朋友圈的广度，那么环保设施向公众开放 NGO 基金项目激发的就是社会组织的创造力，再将这种创造力传递下去，调动环保设施单位的能动性和积极性，延展的是朋友圈的宽度。

环保设施向公众开放 NGO 基金项目，由中华环境保护基金会联合美团外卖青山计划发起设立、中华环保联合会承办。项目在一年的时间里，用100万元的资金，支持了16个环保社会组织，推动了137家单位开放环保设施，组织设施开放活动300多次，参观人数达到2.6万人，带动影响公众超过35万人。

同样的，这个项目的初衷也不仅仅是资金支持。100万元，如果只是一次性资助，分到若干执行机构，可能连个水花都看不见。钱花完了，就很难持续。

所以，主办方从一开始就确立了“统一指导，撬动资源，以点带面，长效发展”的思路。就是要把资金当杠杆，撬动三股力量，一是社会组织的能力建设，二是当地有关部门和组织的资源，三是设施开放企业和公众的积极性。在这根杠杆下，我们看到了100万元的溢出效应，137家单位向公众开放环保设施，而且做到了开放了就有人来，来了就有认识，认识了就有行动。

典型意义之二：活动精细化

十佳案例有一个鲜明的特点，即活动的精细化。生态环境公众参与活动，早已超越了敲锣打鼓闹动静的、注重数量的时代，正在走向质量提升阶段。这就意味着注重活动的精细化，精细化才能科学化，形成规范高效和富有个性化的活动模式。

我们可以看到，十佳案例从策划、设计，到组织、执行，再到管理、评估，处处都体现了精细化。精细化的前提，是对受众和活动内容精准划分。精细化的具体表现，是强调规范化、体系化，甚或个性化。

中国石油化工集团有限公司把公众参与工作纳入了自上而下的科学组织管理体系，特别是把全系统的“中国石化公众开放日”活动，当作一个品牌来打造，像生产经营一样，强调规范化。

规范化组织，中国石化在顶层设计上提出了“八个一”的要求。一套标准化流程，一组统一的视觉体系，一个活动代言人，一首广为传唱的主题歌曲，一个活动官方微信平台，一支成熟的解说员队伍，一本可复制活动的指导手册，一场统一设计的启动仪式和持续传播。

规范化的项目执行，收到了预期的效果。公众看见了企业的绿色形象和科技含量，感受到了企业的高度自信和环境担当。中

石化用阳光的姿态，消除了公众的误解偏见，撕下了舆论负面标签，展示了一个国有现代化大企业的形象之美。

重庆市的“山水之城美丽之地”主题志愿服务活动，彰显的则是体系化。重庆市化零为整，构建了系统完备的志愿者队伍，7个市级总队+1000余支区县分队+若干志愿服务组织，招募注册志愿者达21万名。

队伍运转，注重专业化。采用“市级总队+专业志愿服务组织”的日常管理运行模式，坚持志愿者上岗前培训。市级总队全部有工作人员、有经费保障、有重点项目、有章程制度、有培训指导，并且选用优秀专业志愿服务组织负责人担任副秘书长。

工作保障，注重制度化。市里出台活动方案，印发工作指南，细化活动目标，提出活动任务，明确责任主体。连续两年把志愿服务活动纳入市委市政府专项目标考核、精神文明建设年度考核，实施“月统计、季通报”工作机制，强化督促督办。

精细化，进一步体现为个性化。生态环境宣传教育是面向大众的，这是基本定位。而一旦进入具体操作层面，则必须把大众具体化为分众。北京市生态环境局在每年六五环境日期间开展的北京生态环境文化周活动，不仅

对宣教对象精准细分，更对宣教手段精准定制。

线下活动，强调针对性，让各类公众充分参与。面向企业，针对备受关注的VOCs开展防治技术宣讲；面向社区，用居民喜闻乐见的形式宣传环境科学知识；面向摄影和动漫爱好者，举办专题摄影比赛和动漫设计大赛；面向大学生，举办全国高校环保社团成果展示交流活动，开展“我是投瓶侠”联合挑战赛；面向中小學生，则开展生动有趣的演讲比赛和儿童艺术节等。

线上宣传，注重定制化，把媒体的作用发挥到了极致。精准识别媒体分工，从而精准确定受众群体和传播内容，这是北京的大不同。也就是说，不是笼统地强调利用报纸、广播、电视、网络、微博、微信、抖音等手段，而是根据议题设置，细分不同媒体面向谁、针对谁，说什么、怎么说。比如报纸主要面向党政部门和生态环境系统，注重权威综合报道和深度解读；广播重点指向驾乘者，与北京交通广播合作，开展“后备箱减负”等互动活动。

正是精细化的工作方式，让北京生态环境文化周，连续七年，年年有新意，年年受到好评。倡议类、科普类、文化类、表彰类各有千秋，歌曲、动漫、摄影、演讲精彩纷呈。

典型意义之三：进入大格局

生态环境部等主办单位强调，“美丽中国，我是行动者”主题实践活动要往深里走、往实里走、往心里走。要实现这个目标的基础，是往高处走。所谓往高处走，就是无论活动规模大小，都一定要立意高、起点高，一定要进入生态文明建设和生态环境保护的大格局。这正是十佳案例的一个共性特点，也是生态环境部的一贯要求。

进入大格局，活动的生命力才能足够旺盛，参与者才能充分地感受到参与的力量。由江苏省生态环境厅等8家单位共同主办“长江大保护 绿色共成长行动计划”，就是这样一个大手笔。

参与生发认同，重大战略入脑入心。从2019年6月开始，已有400多名中小學生成为“长江大保护小使者”，将连续12年跟踪记录长江环境质量状况。组织者的初衷，就是贯彻落实习近平总书记关于长江大保护的一系列指示精神，让孩子们从小就关注和参与长江的生态环境保护。这份初衷在活动中得以沉淀，参与的学生们激动地认识到，自己采集的一瓶长江水、一杯江边水，将见证长江的生命，竟与国家“共抓大保护、不搞大开发”的战略如此密切，生态环保的种子深深扎根。

收获令人期待，期待必将伴

随成长。一项活动能规划三五年已属不易，下决心做到12年，必定是大背景下的大设计。如果没有生态文明建设和生态环境保护这样的时代主题，一项活动很难坚持这么长时间。12年，正好伴随一个孩子从小学到高中的全过程。活动能给孩子们和组织者留下哪些财富，让人充满期待。

进入大格局，活动的影响力才能深度激发，参与者才能更强烈地触摸到时代的脉搏。由浙江省宁波市生态环境局北仑分局组织实施的“绿满港城”行动，立足于全区生态文明建设的大形势，让市民在参与中体会城市发展中的个体贡献。

参与见证进步。在“绿满港城”行动的带动下，工业发达的北仑，已有4万人次到区里的生态文明体验馆体验学习，有12支环保志愿者队伍组建，有1个环保公益基金成立，有1批企业参加了“绿色保险”，“1+X”多渠道、多主体、多手段的环境治理体系正在构建。

参与助力发展。依托港口和开放两大优势，北仑区2019年实现地区生产总值1961.4亿元，增长6.6%，综合实力跻身全国县域第一方阵。在公众广泛关注和参与生态文明建设的浪潮中，北仑区先后成功创建国家生态文明建设示范区、国家生态工业示范园区和全省首批省级生态文明建设示范区。

进入大格局，活动的感染力才能充分释放，参与者才能更深刻地认识到个体的力量。由广东省生态环境厅等7部门联合组织实施的“不留白色污染”主题宣传活动，之所以得到广泛响应，取得很好效果，也恰恰是依托生态文明建设和生态环境保护大背景，让公众体会到绿色生活与污染攻坚的紧密联系。

践行绿色生活，不再抽象。来一趟不留白色污染的体育赛事，来一趟不留白色污染的古驿道旅程，来一回不留白色污染的绿色出行，过一次不留白色污染的绿色节日，开展一次不留白色污染的主题宣传活动，开展一次不留白色污染的手机摄影美术活动，等等。不管是旅游、出行，还是体育赛事、欢度节日，都可以更加绿色。每一点绿色积累，都是为美丽中国贡献行动者的力量。

很有意义的是，这些十佳案例还为我们打开了理解大格局的一扇窗，那就是大格局并不拒绝小入口，而且恰恰需要以小见大的切入口，以更接地气的方式，激发公众热情，带领参与者渐入佳境，进而豁然开朗，体会“美丽中国，我是行动者”的真谛。江苏的切入口是小使者这个身份，北仑的切入口是生态文明体验馆这个平台，而广东的切入口则是白色污染这个话题。

典型意义之四：注重获得感

在十佳案例中，可以看到一个明确的创意逻辑，就是充分考量参与者的感受与收获。参与，是尽一份责任，献一份力量。参与者不图个人回报，社会却应该让参与者有获得感。

更加注重参与者的获得感，是生态环境公益活动的基本设计理念。评估一项公益活动的开展效果，不仅要看有多少人参与，更要看参与者获得了多少。

更加注重参与者有获得感，与倡导责任与奉献精神相辅相成，体现了社会的价值认同，可以激发参与的内生动力，使活动更有号召力。

在黑龙江省环境保护志愿者联合会开展的创建“龙江生态小卫士”活动中，中小學生就不仅是参与者、贡献者，而且是受益者、获得者。他们最大的收获是，荣誉感。

成为“龙江生态小卫士”，要经过遴选。应该说，参选过程就是一种参与。被选为生态小卫士，是一件很郑重的事情，要接受证书和勋章，正式“入队”，集体宣誓。在极具仪式感的系列活动中，学生获得了参与的荣誉和快乐。

成为“龙江生态小卫士”，学生还获得了教育部门的高度认可，这个含金量是很高的。黑龙江省教育厅把创建“龙江生态小

卫士”活动纳入义务教育地方课程和中小學生综合实践课程。尤其重要的是，省里已经将学生参与这项活动的情况作为升学的重要参考。换句话说，就是在某种程度上加分。这就使得素质教育增加了生态环境的比重，非常值得点赞。

荣誉、快乐和价值获得感，进一步激发了学生、家长和学校参与生态环境保护的积极性。活动开展两年来，有3000多名学生被评选为“龙江生态小卫士”，而参与活动的学生和家長多达上百万人。

让参与者有充分获得感的另一个案例，是“蒙泰依们和她们的黑肥皂”环保公益项目。她们最大的收获，是成就感。

哈萨克族牧民蒙泰依老妈妈生活的新疆清河县查干郭勒乡江布塔斯村，地处阿尔泰山两河源自然保护区。要增加收入，就得多养羊；羊多了，草原生态就承受不了。


针对这个难题，新疆山水环境保护与可持续发展中心等机构，支持村民通过制作黑肥皂等途径增加收入，从而减少放牧。制作黑肥皂，是村里妇女的传统手工艺，不过以前只是自产自销。在社会机构的帮助下，蒙泰依等牧民组成手作黑肥皂替代生计小组，打开了新的生活方式。小组成立两

年来，已经卖出将近900块黑肥皂，收入近2.5万元。由于有这部分收入作替代，蒙泰依等牧民家少养了1200多只羊。少一只养羊，就意味着为草原减轻一点负担。

通过参与公益活动，蒙泰依等以一种可以两全的方式参与生态保护，并且获得了增加收入和学习商品经营技术的成就感。

参与者的获得感，可以是多方面的，可以是看得见的荣誉感和成就感，还可以是内在的充实感，比如阿拉善SEE基金会组织实施的生物多样性科普项目劲草嘉年华。

劲草嘉年华项目，3年来走过25座城市，举办了32场活动，为线上线下3400多万公众提供了总计100多场生动演讲、300多幅自然摄影大片、5部最新国内自然纪录片。所有活动和作品，所有的精彩呈现，目的只有一个，就是让参与者有收获。

把一项科普活动做得像嘉年华一样有趣，就是为了让参与者在轻松快乐的氛围中获得知识。这个创意果然具有很强的吸引力，公众在参与了劲草嘉年华活动之后，愉悦之情油然而生。在学生们看来，劲草嘉年华不仅好玩儿，有意思，更重要的是开眼界，有意义。这种沉浸式的体验，带给参与者的是沉甸甸的充实感。

“美丽中国，我是行动者”2020年十佳公众参与案例1：环保设施向公众开放 NGO 基金

架桥织网搭平台 设施开放活起来 社会组织参与环境治理的成功探索

案例简介：环保设施向公众开放 NGO 基金，由中华环境保护基金会联合美团外卖青山计划发起设立，中华环保联合会承办。基金总额 100 万元，支持 16 个环保社会组织，推动了地方 137 家单位向公众开放环保设施，开展了设施开放活动 306 次，参观人数达到 26330 人，带动影响公众超过 35 万人。

媒体点评：以资助为载体，社会组织来支持社会组织，让更多的社会组织成为环境治理的重要力量；公众参与来推动公众参与，让更多的公众参与环境治理。这是社会组织的作为，也是政府主导的成果。构建政府为主导、企业为主体、社会组织和公众共同参与的现代环境治理体系，环保设施向公众开放 NGO 基金做出了成功探索。

“污水处理厂不能建在这儿！”“空气质量报得不对！”“垃圾焚烧场不能建在我家旁边！”……公众的这些声音经常能听到。

“我们地方的社会组织得到的支持不多”“我们 NGO 最缺的就是资金了。”“如果有资金，我们可以把环保设施向公众开放做得很有意思。”……环保社会组织的这些声音也很普遍。

如何深入践行习近平生态文明思想，推动“美丽中国，我是行动者”主题活动走向深入，激发公众参与热情，撬动社会力量，推进全民行动？2019年6月，由中华环境保护基金会联合美团外卖青山计划发起、中华环保联合会承办的“环保设施向公众开放 NGO 基金”项目正式启动。

经征集评选，来自北京、浙江等 16 个省（自治区、直辖市）的 16 个环保社会组织从 66 个申报机构中脱颖而出，获得资助。16 家机构在资助下共组织开展设施开放活动 306 次、参观人数达到 26330 人，带动影响超过 35 万公众，推动了地方 137 家单位开放环保设施。

通过征集、评审、资助、指导、活动、总结等工作，“环保设施向公众开放 NGO 基金”探索出了一条加快形成“政府为主导、企业为主体、社会组织和公众共同参与的现代环境治理体系”的实践路径。

环保设施向公众开放，如何释放创造力？

2017年5月，原环境保护部

和住建部联合印发《关于推进环保设施和城市污水垃圾处理向公众开放的指导意见》；2018年6月，中共中央、国务院印发了《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》，要求2020年底前，地级及以上城市符合条件的环保设施和城市污水垃圾处理设施向社会开放，接受公众参观。2018年9月，两部委联合印发《关于进一步做好全国环保设施和城市污水垃圾处理设施向公众开放工作的通知》，要求进一步做好四类设施向公众开放工作。

随着工作的全面推进，环保设施向公众开放，逐步成为了公众与生态环境主管部门之间，设施开放单位与公众之间互知互信的桥梁。

同时，困难也逐步凸显。城市的污水、垃圾处理设施，一般都离人口密集区较远，交通不便；公众参观意愿不强；设施开放单位没有精力组织公众参观活动；政府部门推动工作“抓手”单一；等等。

向公众开放，如果仅停留在“开放”这一步，工作可能就做浅了。如果能向前一步，做到“开放就有人来，来了就有认识，认识就有行动”，就把这项工作做实了。

要实现这个目标，就需要充分释放环保设施向公众开放工作各参与方的创造力。“政府部门—设施开放单位—公众”这个链条之间，缺了一个“活跃”因子。这个因子在哪里？在社会组织。

环保社会组织，从来不是旁观者

2017年10月，党的十九大报告正式提出构建“政府为主导，企业为主体，社会组织 and 公众共同参与”的环境治理体系，“美丽中国我是行动者”环保社会组织联盟应运而生。联盟成员社会组织，在环保设施向公众开放工作中，应该有用武之地。

在生态环境主管部门的主导下，“环保设施向公众开放 NGO 基金”设立，旨在通过统一指导和资助，在具备条件的地区，加快推动环保设施向公众开放的工作进程，进一步促进生态环境部门、环保设施开放单位、环保社

会组织和公众之间的良性互动，同时促进地方环保社会组织进一步发展。

1年来，获得资助的16个环保社会组织开展了306场生动有趣的设施开放活动。上到七十岁老人，下到三岁孩童，来自武警支队、消防支队、学校、企事业单位、社区等多个领域的各界人士，在环保设施开放单位现场学习环保知识，体验开放活动。

受资助的环保社会组织，积极组织线上线下活动，注重趣味性和体验感，以更直观易懂的形式，让公众了解环境污染的成因，明白污染易、治理难的道理，对化解公众疑惑、防范环境社会风险起到了积极作用，传递了保障公众环境知情权、参与权、监督权的理念。

有了环保社会组织的加入，设施开放工作中涌现了更多鲜活形式，开放的设施变成了城市的“前客厅”。

不仅是“资助”那么简单

“环保设施向公众开放 NGO 基金”总额100万元，对于全国来说，几乎微不足道。如果仅仅是一次资助，在生态环境保护的大潮中，可能连一个水花都看不见。

“统一指导，撬动资源，以点带面，长效发展”，基金启动伊始，就确定了这个基本思路。在这个思路的指引下，基金在资


助的同时，还在努力做好三项工作。

一是帮助社会组织提升能力。环保社会组织发展并不均衡，开展活动能力参差不齐，通过统一指导，为社会组织充分赋能。

二是撬动更多资源参与。资金有限，几次活动就用完了，然后怎么办？用较少的资金，撬动地方环保宣教部门和社会组织动员更多的当地资源，形成“1+N”的活动模式。让各方都行动起来，共同推动工作开展，是基金的杠杆意义。

三是带动更多公众参与。设施开放是很好的沟通方式，更是带动其他工作的有效载体。比如围绕设施开放，组织公众了解生态环境保护的重点工作和国家政策，推动公众践行绿色生活方式，等等。

一次资助，一个起点。通过基金的资助，建立在地环保组织开展环保设施向公众开放工作的长效机制、创新机制、激励机制，更是基金设立的初衷和深意。

“环保设施向公众开放 NGO 基金”，积极践行“全社会共同建设美丽中国的全民行动观”，正在带动公众从意识向意愿转变、从了解向行动转变，为推动形成绿色低碳的生活方式和消费模式激发强大合力。

（供稿：中华环境保护基金会，内容有修改，标题为编者所加）

“美丽中国，我是行动者”2020年十佳公众参与案例2：“山水之城 美丽之地”主题志愿服务活动

让志愿精神成为时尚和文化

生态环保志愿服务的样本

案例简介：“山水之城 美丽之地”主题志愿服务活动，由中共重庆市委宣传部、市文明办等单位组织实施。建成了“7个市级总队+1000余支区县分队+若干志愿服务组织”的队伍体系，招募注册志愿者21万名，开展生态文明传播、守护青山、守护绿水、城市提升、美丽乡村5类项目21项活动，共计3.2万余场次，覆盖公众超1000万人次，为筑牢长江上游重要生态屏障汇聚起强大的公众力量。

媒体点评：志愿者不再是小众，志愿服务成为时尚，志愿精神成为文化追求，志愿工作纳入党政考核范畴。重庆的“山水之城 美丽之地”志愿服务活动，凝聚了21万名志愿者，化零为整，很了不起。参与生态环保，自觉是一种态度，志愿是一种文化。这种文化形成，离不开当地党委政府的主导，为公众参与打开了广阔通道，为志愿服务建立了长效机制，值得点赞。

“快快快！可以报名了，赶紧抢！”每周五晚上8点，为了抢上一张周六自然导赏志愿服务活动的“入场券”，很多小学生和家长都会紧盯重庆市“守护青山”志愿服务总队发布的招募信息。

“守护青山”志愿服务总队，是重庆市“山水之城 美丽之地”主题志愿服务活动所构建的7支生态环保类志愿服务市级总队之一。

2018年6月，全国生态环境保护大会召开1个月后，重庆就在长江、嘉陵江、乌江出入口所在区县，启动了“山水之城 美丽之地”主题志愿服务活动，动员广大市民、志愿者积极参与志愿

服务项目，共建山清水秀美丽之地，目的就是要推动习近平生态文明思想深入人心，引导市民争做生态环境保护的关注者、践行者、推动者、监督者。

两年来，活动已建成“7个市级总队+1000余支区县分队+若干志愿服务组织”的队伍体系，招募注册志愿者21万名，开展活动3.2万余场次，志愿者服务时长近50万小时，覆盖公众超1000万人次，为筑牢长江上游重要生态屏障汇聚起强大的公众力量。

志愿服务队伍怎么建？

活动启动前，重庆市委宣传部、市文明办会同相关部门、单位及重点志愿服务组织，开展了

多次集中调研，梳理问题130多件，专题研究3次，研究制定了《重庆市“山水之城 美丽之地”主题志愿服务活动工作指南》，力求志愿服务项目精准有效。

坚持“一盘棋”谋划，构建“市级总队+区县分队+若干志愿服务组织”的队伍体系。在市级层面，市农业农村委、生态环境局、城市管理局、水利局、林业局、团市委、妇联牵头建立了7支志愿服务总队；在区县层面，成立相应分队，现已有分队1000多支。

着力突出社会化推动，创新实施“市级总队+专业志愿服务组织”的日常管理运行模式。集中推荐33家优秀专业志愿服务组

织负责人，担任7个市级总队副秘书长，协助抓好队伍的日常管理运行，负责承接品牌志愿服务项目。此举不仅支持、发展了专业志愿服务组织，更让各部门抓起志愿服务来“得心应手”，有效延伸了工作抓手。

“自然介”公益发展中心是一家专注自然教育的公益机构，机构负责人陈竹兼任重庆市“守护青山”志愿服务总队副秘书长。近两年来，她负责具体执行“自然导赏”“守护缙云山”等重点志愿服务项目，还在远郊区县湿地公园、城市森林公园常态组织开展志愿服务活动，吸引了很多忠实“粉丝”。想要报名成为“守护青山”志愿者，有时候还得拼手气。

“我们负责把好方向、做好指导。专业志愿服务组织负责人担任副秘书长，协助做好总队运行、项目执行，不仅实现了活动的常态长效，也为我们的工作找准了公众视角。”重庆市林业局机关党委书记、“守护青山”志愿服务总队秘书长兰雪莲说。

志愿者干什么？

立足推动长江上游生产、生活、生态协调发展，精准实施5类志愿服务项目21项活动，确保活动开展精细化、常态化、长效化。

实施生态文明传播志愿服务项目，开展生态文明宣传引导、“文明餐桌”“衣旧情深”闲置衣物

再利用、“绿色生活——我是行动者”等4项活动，增强生态文明意识。

实施守护青山志愿服务项目，开展植树造林、防火护林、保护动植物、山林监督、“林长”等5项活动，推进山脉综合整治。

实施守护绿水志愿服务项目，开展水体清洁、整洁河(库)岸线、河库监督、水质修复、志愿“河长”等5项活动，守护长江母亲河。

实施城市提升志愿服务项目，开展防治污染、净化家园、美化环境、历史文脉传承等4项活动，彰显厚重人文之美。

实施美丽乡村志愿服务项目，开展清洁庭院、村容提升、绿色生产等3项活动，助推乡村生态振兴。

项目实施阶段，各部门各单位、各区县结合自身实际，立足“一行业一特色”“一区一品牌”目标，不断丰富活动内涵、提升活动效果，形成了“守护缙云山”“黄丝蚂蚁”自然讲解员、“河小青”“百镇千村万户生态环保宣讲”“巴渝巾帼护河”、城市管理“五长”等一批有特色、聚人气的志愿服务活动品牌，成为公众参与的重要载体和实践平台。

如何保障工作落到细微处？

层层压实党政部门的活动组织责任。市级层面，出台活动方案，印发工作指南，细化活动目标，提出活动任务，明确责任主

体。市委宣传部牵头建立了联席会议、考核通报、督促督办制度，连续两年将活动纳入市委市政府专项目标考核、精神文明建设年度考核，实施“月统计、季通报”工作机制，督促市和区县相关部门、单位强化责任担当、推动任务落实。各市级部门均建立工作领导小组，市级总队均实现了“五个有”，即有工作人员、有经费保障、有重点项目、有章程制度、有培训指导。20余个区县党委常委会专题研究工作。

强化志愿者开展活动的制度保障。建立志愿者岗前培训制度，坚持“上岗前必培训”，对参加人员开展专业知识、安全知识、服务常识培训，提升志愿服务的水平和效果。7个市级总队均编写了基本操作手册，开展系列专题培训，为区县培训了一批骨干工作人员和领军志愿者。建立志愿者保险保障制度，为从事水质监测、河流清漂、森林防火等专业志愿服务的志愿者购买人身意外险。建立志愿服务嘉许激励制度，每年推选表扬系列最美志愿者、最佳志愿服务组织，并支持优秀志愿服务项目参加全国、全市志愿服务项目大赛，给予获奖项目倾斜支持，营造礼赞志愿精神的浓厚氛围。[插图](#)

(供稿：重庆市志愿服务联合会，内容有修改，原标题《弘扬志愿服务精神 发挥志愿服务功能 汇聚筑牢长江上游重要生态屏障的群众力量》)

“美丽中国，我是行动者”2020年十佳公众参与案例3：创建“龙江生态小卫士”

生态小卫士 点亮绿色梦想

中小学环境教育的有效模式

案例简介：创建“龙江生态小卫士”项目，由黑龙江省环境保护志愿者联合会于2018年6月启动。项目已在50多所中小学和黑龙江省图书馆等开设了环境课堂，建立了十大类30个综合实践教育基地，开发教学课程50多套，选拔了来自60多所中小学的3000多名中小學生成为小卫士。黑龙江省教育厅已将“龙江生态小卫士”纳入义务教育地方课程和中小學生综合实践活动课程，并将学生参与情况作为升学的重要参考。

媒体点评：“龙江生态小卫士”，是社会组织助力环境教育的有益探索，也是中小學校开展环境教育的成功实践，为环境教育的模式创新找到了一条现实可行的有效路径。

“妈妈，我是生态小卫士了！”

2018年9月的一天，哈尔滨市花园小学三年级学生李茜茜放学回家后兴奋地对妈妈说，花儿般的笑脸洋溢着无比荣耀的兴奋。看到女儿从书包里小心翼翼拿出的精致证书和勋章，妈妈为女儿的选择感到由衷的欣慰。

李茜茜参加的是“龙江生态小卫士”行动，由黑龙江省环境保护志愿者联合会（以下简称“联合会”）于2018年6月创建。至今，已经有来自60多所中小学的3000多名中小學生加入到了小卫士的队伍。

（一）

为了让社会组织的公益活动更有针对性，自2018年年初开始，

联合会通过制发调查问卷、与中小學校师生座谈、与家长交流等形式，梳理环境教育存在的现实困难。调研发现，教育内容平淡，实践活动单一，套路陈旧，活动走不出校门等问题普遍存在。针对现实问题，联合会立足大局，探索创新，于2018年6月推出“龙江生态小卫士”环境教育品牌。

构建与学校互动施教的闭环系统。利用中小學校“班本课”“校本课”，通过校内闭路电视、广播站、网站等媒介，在哈尔滨市50多所中小学和黑龙江省图书馆等开设了“龙江生态小卫士”课堂。

建立元素齐备的教育实践基地。动员百威英博哈尔滨啤酒有限公司、中粮可口可乐饮料（黑龙江）公司等8家企业加入活动。

依托自然保护区、旅游区、工业园区等，建立起具有生态环境保护属性的十大类30个青少年生态环境综合实践教育基地。

编写独具特色的综合实践活动课程。聘请哈尔滨工业大学、东北林业大学、东北农业大学教授和中小學校校长及德育教师组建专家团队，开发各类基地教学课程50多套。其中《小心，危险物》课件，入选教育部2019年中小学综合实践活动课资源，成为全国中小学进行环境教育的标准化课件；《揭开环境监测神秘的面纱》《黑烟是怎样变白烟的》等4个课件，获得黑龙江省教育厅首届中小学综合实践活动课程资源征集暨首届研学实践课程设计大赛两个一等奖、两个三等奖。

结合生态环境部要求的“四类环
保设施开放”课程编写任务，开
发出面向政府公务人员、青少年
学生、NGO 组织和社会公众开放
的 12 个教程项目。

2018 年 6 月，黑龙江省教
育厅将“龙江生态小卫士”纳入
义务教育地方课程和中小學生综
合实践活动课程，包括把中小學
生参与此项活动的实践记录及获
得“黑龙江生态小卫士”称号，
纳入学生综合素质评价指标内容
体系，并作为学生升学的重要参
考。

（二）

“我宣誓，我志愿成为生态
小卫士，树立生态文明理念，遵
守生态环境保护法规……”

2019 年 9 月 20 日，在黑龙
江“一面坡自然生态环境教育实
践基地”，60 多名参与综合实践
活动的小学生庄严地举起右手，
跟随老师一起进行生态小卫士宣
誓。

联合会注重涵养中小學生生
态文明素质，激发他们环境保护
行动自觉的荣誉感，并将此作为
“龙江小卫士”品牌核心价值，
通过规范程序、仪式引导、优化
内涵，不断增强品牌的魅力。

规范的入队门槛激活生态绿
色梦。对加入生态小卫士的中小
学生，设定三个准入条件：说一
句展示思考力的生态环保名言警
句，学一篇展示学习力的生态环
保文章，做一件展示行动力的生
态环保小事。报名者的相关个人

作品视频上传至指定微信公众号，
然后由组织者从后台挑选出符合
条件的报名者，并组织他们开展
生态体验式活动。

精美的身份标配物带来保护
环境的荣誉感。联合会专门制作
了“龙江生态小卫士”证书和等
级荣誉勋章，记录中小學生长
和素质评价内容；制作了专用服
装、手提袋、明信片、环教基地
纪念章；设立了 PPT 模板、网站
网页、微信海报等，使每个小卫
士的每次活动轨迹都充满纪念意
义。

规范的入队仪式激发了参与
环保实践的责任感。联合会创作
了《生态小卫士之歌》《生态小
卫士誓词》。每次基地实践活动
结束后，都要举行隆重的“龙江
生态小卫士”授勋仪式，集体宣誓，
齐唱《生态小卫士之歌》，颁发
证书和佩戴“龙江生态小卫士”
勋章。作为加入小卫士队伍的标
志性环节，此举极大地提升了“龙
江生态小卫士”的荣誉感和使命
感。

截至 2019 年末，联合会已
经在基地、学校举行了 60 多场
“龙江生态小卫士”授勋活动。
每次活动结束后，学生所在学校
都组织小卫士撰写主题征文、编
写环保标语和设计环保 logo 等，
在主题班会、手抄报、新媒体等
平台展示，不断深化实践活动的
效果。

（三）

开放、自由、生动、规范的

活动模式，使“龙江生态小卫士”
活动活力四射，也提高了其社会
影响力。

自“龙江生态小卫士”创建
以来，联合会持续开展线上线
下活动，直接影响全省师生和家
长上百万人。在哈尔滨市 50 多所
中小學和省图书馆等开设了“龙
江生态小卫士”课堂，举办公益
课 160 多场，听课学生达到 8500
多人次；先后开展了 4 场较大规
模的纪念活动，参与活动的中小
学生达 1000 多人；制作播放“龙
江生态小卫士”活动视频近 40
部。

“龙江生态小卫士”品牌深
受学校和家长欢迎。哈尔滨兴华
小学不仅全校学生全部参与，校
长还专程登门致谢。联合会在香
滨小学组织的 5 场活动，校长每
次都全程参加。在不到两年的时间
里，联合会已经与哈尔滨市数
十家学校签约开展相关活动。同
时，“生态小卫士”品牌得到越
来越多学生家长的喜爱，他们积
极帮助孩子拍摄和编辑孩子做“三
件小事”的视频，还自愿组织微
信群进行互动。

据了解，90% 的小卫士每天
上学都佩戴勋章，在家会主动进
行垃圾分类，践行节水、节电。
在学校和社区，他们常常帮助工
作人员分拣垃圾、打扫卫生，并
发挥小小监督员的作用。

（供稿：黑龙江省环境保护志愿
者联合会，内容有修改，标题为
编者所加）

“美丽中国，我是行动者” 2020 年十佳公众参与案例 4：劲草嘉年华

让高山大海走进繁华都市 一个精彩纷呈的自然教育平台

案例简介：劲草嘉年华是北京市企业家环保基金会与劲草同行伙伴、导师共同发起的中国本土生物多样性科普项目，是公众与扎根深山的野生动物科研、保护工作者的接口，是呈现中国本土生物多样性之美、分享精彩科研保护故事、帮助公众了解和关注中国生态保护的平台。启动至今3年来，已走过25座城市，举办了32场活动，为线上线下3400多万公众提供了总计100多场精彩演讲、300多幅自然摄影大片、5部最新国内自然纪录片。

媒体点评：这是一个精彩的自然教育平台，有一群扎根山野的自然工作者，还有一群热爱自然的同行者。或是一场报告，或是一次展览，带你逃离喧嚣，穿越山海，走进大千世界，认识万千生命，触摸自然之美。

“生态保护的边界是什么？苍蝇蚊子也要保护吗？”这是“劲草嘉年华”一位现场观众的有趣提问。在经历了整整两天的分享，听了生态保护从业者、生态学研究者、生态体验设计者、自然爱好者不同角度的分享和思考后，一位现场观众从未知到了解，从了解到思考，提出了这样一个刁钻的问题。我们相信，也许思考之后就是更环境友好的行动。

“劲草嘉年华”作为北京市企业家环保基金会的个项目，以向公众传播中国生物多样性之美、传递我国生态保护故事、提高公众生态保护意识为目标。项目主办方希望，带着久居繁华都市的人们穿越山海，了解中国生物多样性之美，了解身边的动物邻居，一起度过有趣又充满思辨

的时光。

什么是劲草嘉年华？

在很多人眼中，劲草嘉年华是在城市图书馆、博物馆、美术馆、甚至商场中庭、公园草坪的一场场关于中国生物多样性之美、中国生态保护的盛宴。

在盛宴里，有来自科研专家的生动科普，有来自一线保护工作者分享的惊喜或惊险瞬间，有自然爱好者在身边发现的自然故事。也有来自专业摄影师用红外线相机记录下的野生动物、植物的精彩大片，搭配着作者分享的图说和经过培训的优秀志愿者们的现场讲解。还有科学和趣味兼具的自然互动小游戏，有堪比BBC纪录片的最优秀的国产自然纪录片，有各种可爱环保周边的

公益市集。

“今天这个空间很奇妙，高原鼠兔、雪豹、牧人、圣境、佛教与现代化奇妙碰撞，‘山宗水源’讲述的故事里，不仅仅关乎一粒沙子、一滴水，也关乎祖先的智慧、灵魂的返乡。我们看到的大美景观里，每一块区域都有生命栖息。懂得人与自然界的共享共生，恰恰是人类的生存之本，是我们诗意的源头。”一位现场观众有感而发。

在孩子们的眼中，劲草嘉年华是一个关于中国生物多样性、身边生物多样性的逸趣横生的课堂。在这节和平时不一样的大课上，孩子们会发现，原来学校里常见的鸟儿有好几种，这些鸟儿们也有不同的特征，鸟儿也在学着并适应和人类相处；原来常去

溜达的海边滩涂上有很多神奇的生物，有绿油油的红树林、画圈圈的螺、“会飞”的鱼。

劲草嘉年华还举办校园摄影展，为孩子们の课间活动提供好去处。摄影展里可以看到珍稀濒危动植物，还可以了解保护工作者、科研工作者所付出的努力。

谁在持续分享智慧？

2017年启动至今3年来，北京市企业家环保基金会联合70多家科研、环保机构，走过全国25座城市，举办了32场活动，为线上线下3400多万公众提供了总计100多场精彩演讲、300多幅自然摄影大片、5部最新国内自然纪录片。

可以说，“劲草嘉年华”是公众与扎根深山的野生动物科研、保护工作者的接口，是呈现中国本土生物多样性之美、分享精彩科研保护故事、帮助公众了解和关注中国生态保护的平台。

是谁在持续分享这些故事和智慧？有北京大学、复旦大学、中山大学、中科院等高校、科研院所长年从事生态学、动物学研究的专家学者；有荒野新疆、猫盟、潜爱大鹏、原上草等扎根当地的一线环保人；有博物的作者、果壳的主笔等专业的科普工作者；有才上小学累计观察的鸟类种类就达到上百种的资深自然爱好者。他们通过劲草嘉年华分享有趣的研究成果、生动的观察、艰辛又有趣的保护工作，分享关于自然、关于人与自然的思考。

重返家乡投身治沙工作的巴让老师说：“濒危的不止是雪豹，还有牧民，草原和母亲一样需要我们去理解，大家凝聚在一起使环保成为一条回家的路。在这片有着三江源头、建立了我国第一个国家公园的土地上，传统文化、生态环境保护工作巧妙地融合在一起，成为守护这片圣境的力量。”

在新疆从事数十年雪豹调查和保护の邢睿说：“我不想说我们保护环境是为了人类自己。人类的每一次行动都是基于爱与怕，而我，宁愿选择爱。”

未来，劲草嘉年华希望能够在全国300个主要城市每年定期举办，使1亿城市居民、中小学生能稳定接触本土生物多样性保护议题，感受中国的野生生物之美，并参与和支持中国的生物多样性保护工作。

谁在无私支持？

3年来，有一支最长情的志愿者队伍，始终支持着劲草嘉年华的成长。他们是阿拉善SEE生态协会的朱仝、王智鑫、孙莉莉三位企业家，是徐健、闻丞两位专业自然摄影、科研大咖，是中国猫科动物保护联盟的黄巧雯、守护荒野的黄亚慧、中国红树林保育联盟的刘毅三位环保NGO代表。他们用自己的时间、能力、资源支持着“嘉年华”一点点成长为国内最大的中国生物多样性主题科普传播项目。每场劲草嘉年华活动的现场，都有经过培训、

自学数周的优秀志愿者为观众讲解一幅幅摄影作品背后的故事、为活动顺利进行提供保障。

劲草嘉年华校园行还联合厦门市教育基金会、福建当地优秀的环保NGO们，共同在一年半的时间里动员了近700位志愿者参与。他们走进182所学校，为近20万在校师生举办了190场劲草嘉年华校园行活动。

“每个人都是一个惊喜。第一重惊喜来自志愿者们の认真。清晨走进展区，就发现好几位志愿者聚在一起交流。还有志愿者边看照片边核对手里的资料，资料上满满都是标注。在短暂的交流中，会发现更大的惊喜，志愿者也是多样的，有喜欢海洋的资深地产从业者，有初入大学的00后，有关注动物保护的建筑师，有博士毕业的程序员等等。身份的多样和对讲解的专注，有一种巨大的反差，很具冲击力。”生态摄影展讲解志愿者茹巧玲如是说。

“志趣相投、气场相合的碰撞，永远标志着有意义的燃烧。在做志愿者的过程中，我能感受到听众发光的眼睛里藏着的惊讶、激动、振奋和感慨。我也因此愈发相信自己即将踏上的路，是有意且行之有效的。我坚信，更加热爱生命并愿意为它们的继续生存承担责任，是人类天性中最真实的一部分。”现场拍摄志愿者洪紫千说。[往期回顾](#)

（供稿：北京市企业家环保基金会，内容有修改，标题为编者所加）

“美丽中国，我是行动者”2020年十佳公众参与案例5：四川省环保宣传教育公益示范项目

一笔小资金 撬动大智慧 构建大格局 宣教工作机制的重大革新

□ 张瑶

案例简介：四川省环保宣传教育公益示范项目，是由四川省生态环境宣传教育中心组织实施的一套公众参与项目孵化机制。其运行机制是由宣教中心主导，每年筛选一批优秀项目给予资金和智力支持，并对项目全程进行质量控制。实施3年多来，以500多万元的资金杠杆，撬动了30多家各类单位，联合实施了50多个环保宣教公益项目。

媒体点评：理念一变，境界全开。四川省环保宣教公益示范项目，为新时代生态环境宣教工作打开了一扇门，聚起了一团火，散出了满天星。这是一套孵化机制，用启动资金撬动社会智力，当智力转化为产品，宣教就不再是被动投入，而是产出和收益。从这个角度上来看，与其说是宣教机制的创新，不如说是宣教理念的革命。

他们是主持人、是作家、是教师、是学生、是科技工作者、是社区工作者，他们来自电视台、学校、科研院所、企业、社团……他们有一个共同的身份——四川省环保宣教公益示范项目的实施者。

四川省环保宣教公益示范项目（以下简称公益示范项目），是四川省生态环境宣传教育中心（以下简称“宣教中心”）构建的一套公众参与项目孵化机制，每年筛选优秀项目，提供2万~30万元的小额资助，并对项目全程给予智力指导。

项目点燃了社会各界参与环保的热情，自2017年实施以来，累计以500多万元的资金杠杆，撬动了30多家社会组织、大中小学、科研院校等单位，联合实施了50多个具有创新性、示范性的

环保公益项目，其中很多项目在四川成为家喻户晓的宣教品牌，有些在全国都拥有了较高知名度。

目前，项目定位已从做好全社会的宣传教育，转变为发动全社会做好宣传教育；宣教格局已从环保部门单打独斗，提升为社会各界踊跃参与；宣传产品已从传统单一升级为创意十足。四川省环保宣教公益示范项目，就像一个强大的磁场，吸引了一批热心的各方英才，破解了环保宣教人力、财力、精力、创意有限的难题，孵化出一批优秀的宣教产品，助力全省环保社会宣传呈现出百花齐放、欣欣向荣的局面。

推出了一批具有推广价值的优秀宣教产品

主播代言忙，环保“红出圈”。

过去常常是宣教部门自制宣传品，然后寻找途径播放。《主播说环保》项目一改这种模式，由宣教中心与四川省电视艺术家协会联合发起，动员了全省21个市级电视台100余名主播“说环保、做环保、我发声、我行动”。主播成为参与者，拍摄系列环保短片。电视台成为参与方，四川电视台和21个四川省各地方电视台在黄金时段免费播放总宣片。总宣片网络观看量超5000万人次，获得了第二届全国电视公益节目“好宣传片奖”。

3年来，宣教中心在项目筛选过程中，坚持产品意识，创新为先，广开思路，跨界融合，沉淀了一批符合时代特点和审美要求的环保宣教项目。包括环保宣传类，传播生态文化类，环

境教育类，志愿服务类，调查研究类，等等，各具特色，各有千秋。

水环境保护科普儿童剧《欢宝奇遇记之水底危机》，全省巡演50场，受众达到3万人次；“学好习近平生态文明思想，打好污染防治攻坚战”主题环保宣讲近36场次，上万人次参与；联合四川教育电视台开展的四川高校环保清单挑战赛，微博话题#环保清单挑战#共计阅读1547万；为乡村留守儿童编制《环境与健康》，赠阅上万册；编制的彝汉双语环保读本在少数民族地区学校广泛使用。

环保歌曲、戏剧、公益片等各类环保文化艺术作品，网络点击量超千万人次；深入家庭、社区、学校、企事业单位开展环保宣讲、民间河长、童心共建等各类项目，受益近百万人次。

探索了一批具有创新意义的公众参与方式

化身为一滴水、一团灰、一块土，身临其境感受环境污染问题……连续三年实施的“一起绘环保”项目，运用VR/AR视觉虚拟技术进行互动式、参与式、沉浸式环保科普和环境教育。科技新载体，环保“炫出圈”，这是公益示范项目支持的一个环境教育项目，已在50所学校开展主题活动70多场，深度参与学生达到近万人。

游戏化教学，环保“玩出圈”。“每个经济体都会产生碳排放，但环境承载力有限，玩家们要在总量一定的控制下，实现经济效

益最大化。”“低碳星球”这款不插电的桌游，就是要引导青少年学生用游戏的方式探寻发展与保护的协调。与之相应的，是一整套环境教育课程。目前，已在几所学校进行了试点教学，广受欢迎。

寻找更多这样的公众参与新模式，是公益示范项目的一个重要目标。宣教中心在项目筛选和实施中，一直在努力寻找符合时代特质的、受众精准化、目标个性化的公众参与新形式。

凝聚了一批具有社会影响力的志愿者队伍

宣教中心充分发挥项目机制的激励作用，紧密团结了一批热心环境的志愿者，成为环保宣教的社会中坚力量。

联合泸州市环境保护产业协会130多家会员单位，招募“绿芽”志愿者共计300人；与团省委聚力青年组织联合，开展绿色四川青年行动，成立全国首个高校志愿者联盟；以成都大熊猫繁育研究基地为阵地，开展“绿色志愿服务体验营”；联合聚力青年社会组织成立由电子科技大学等10所高校组成的青年环保志愿服务队；与成都市锦江区绿氧生态环境保护中心合作，培育民间河长……

形成了一套具有参考价值的有效运作机制

宣教中心在项目设计之初，就非常注重顶层设计，制定了立项、评审、实施、质量控制、宣

传推广、成果验收、财务监督等各个环节的规范流程。

为了规范操作流程，宣教中心制定了《项目管理办法》和《项目资金管理办法》。每年宣教中心会首先梳理当年生态环境宣传重点清单，向社会广泛征集项目；组织多名各领域外部专家组建评审组，把控项目方向；拟入围项目向社会公示后正式签订合同、责任承诺书，提供2万~30万元不等的扶持资金和环保资源支持；有专职律师团队对合同进行审查管控项目风险；有审计团队开展资金管理培训、事中监督和结项绩效审计。

项目质量由宣教中心全程把控，关键环节深度参与策划实施。项目验收后，宣教中心还积极引领公益示范优秀项目走向“市场化”，推动构建以项目成果获取市场资金、以市场资金促进项目研发的良性循环，帮助第三方提升自身“造血功能”。目前，“低碳星球”已进入市场运营阶段；“欢宝奇遇记之水底危机”率先培育起了环保话剧市场；学生参与创作的《小水滴》《小灰团》《小土块》系列环保绘本，已正式上架售卖。

可以说，在这套工作机制中，生态环境部门的角色，已经由项目的具体实施者，转变为环境宣传的引领者、孵化者。^[1]

（作者单位：四川省生态环境宣传教育中心，内容有修改，标题为编者所加）

“美丽中国，我是行动者”2020年十佳公众参与案例6：北京生态环境文化周

七年坚持 百余项主题活动 一场生态环境宣教的年度盛宴

案例简介：“北京生态环境文化周”由北京市生态环境局组织实施，自2014年以来，每年在六五环境日期间进行为期一周的各类生态环保主题活动，已组织开展线上线下活动百余项，包括倡议类、科普类、文化类、表彰类多种内容，视频、歌曲、动漫、摄影、演讲等多种方式，线上线下同步，持续引领公众关注、理解、支持和参与首都生态环境治理。

媒体点评：“北京生态环境文化周”，已经成为北京生态环境宣教的年度盛宴。一项活动，连续做了七年，每年都有新意，创新的是形式和平台，不变的是围绕中心工作的坚持。当坚持已成坚守，活动本身已是文化。

北京生态环境文化周至今已连续举办了7届，最近3年，围绕“美丽中国 我是行动者”这一全国主题，分别以“绿色生活为美丽北京加油”“身体力行 为美丽北京加油”“众志成城 为美丽北京加油”为北京市主题，组织开展线上线下活动近60项，持续引领公众关注、理解、支持和参与首都生态环境治理，营造人人参与、共建共享生态文明的浓厚氛围。

一、参与广泛、针对性强

北京生态环境文化周广泛动员社会各界力量，努力实现参与对象的全覆盖，政府、企业、学校、志愿者、民间组织共同发力、共同聚焦，开展环保主题活动，倡导绿色生活。

参与主体非常多元。有市委

宣传部、首都精神文明办等政府机构作为主办单位参与，有北京环境交易所等单位联合发起成立了绿色出行联盟，有北京环保产业协会走进企业开展VOCs污染防治宣讲，有中小学等助力推动环境教育开展，有绿色啄木鸟环保公益组织合作开展大气污染防治宣传监督队进社区宣讲活动，有北京交通台“一路畅通”栏目参与开展绿色驾驶活动。当然还有全市各区生态环境局、生态环境教育基地、环保设施开放单位积极配合，发挥各自优势，共同开展相关宣传教育活动。

活动针对性很强。北京生态环境文化周针对不同层次、不同年龄、不同爱好的公众精心设计各具特色的主题活动，搭建方便公众的参与平台，实现了宣传的精准传播。如针对高校大学生举办

了全国高校环保社团成果展示交流活动；针对中小學生举办了环保主题演讲比赛；针对低年级小学生和学龄前儿童举办了环保儿童艺术节；针对企业举办VOCs污染防治宣讲活动；面向政府工作人员和社区居民，开展绿色北京绿色行动宣讲；针对具有艺术、音乐、摄影、美术等爱好的公众举办了环保歌词征集、环保摄影比赛、环保动漫设计大赛等活动，通过月赛、初赛、决赛、展演等多环节推动，引导公众用手中的艺术之笔记录城市之美、自然之美。

二、普及理念、知行合一

北京生态环境文化周活动在内容设计上，紧紧围绕“美丽中国，我是行动者”，以生态环境中心工作为重点，从各个层面和

维度用力,让绿色生活的理念和号召真正落实到行动上。如“绿商”测试活动,针对大气、水、土壤污染防治知识设计答题内容,通过展板展示、答题测试的方式,普及环保科学知识、提高公众环保素养。发布“嗨!北京——绿色生活每一天”绿色生活倡议,以漫画形象“京环君”一天的生活经历宣传《公民生态环境行为规范(试行)》,向市民展示践行绿色生活日常可以做的点滴小事,引导和启发公众节能减排、绿色生活。

各类线上、线下活动既注重参与的广泛性,让群众便于参与,也注重趣味和创意,让群众乐于参与。活动内容聚焦大气、水、土壤污染防治等重点工作,突出绿色生活主题,让公众在活动参与中掌握环保科学知识、提高环保素养。线上利用社交媒体、微站开展有奖答题、比赛征集、趣味测试等方式吸引公众;线下综合运用展板、答题、视频、歌曲、动漫、摄影、演讲等多种方式集中呈现,寓教于乐。在活动实施过程中,也注重线上线下同步进行、相互补充,扩大活动参与对象的覆盖面,为推动更多公众积极参与环境治理奠定基础。

三、深入传播、榜样引领

文化周非常重视榜样的力量。自2014年首届北京生态环境文化周伊始,主办方每年都在文化周

期间聘任生态环境公益大使,以公益大使的影响力向公众传播生态环境理念,为环保助力。已有来自各个领域的公众人物加入大使行列,发挥名人社会示范作用,助力北京生态环境治理工作。

2020年的第七届北京生态环境文化周结合第三届“我是环保明星”评选活动,在六五环境日揭晓了结果,发布了10个“环保明星”和10个“环保明星集体”的故事,制作了环保明星故事集锦,通过VCR、访谈、诵读等多种形式,介绍环保明星和环保明星集体积极参与北京生态环境保护事业、践行和传播生态文明理念的先进事迹。而且还特别打造了《话说生态文明》三期专题节目,由“环保明星”带队,向公众解读与生活密切相关的环保热点话题。

四、创新宣传、扩大影响

北京生态环境文化周注重主动宣传和舆论引导。在前期策划时,就主动邀请传统媒体和新媒体资深从业人员和专家,围绕文化周整体活动方案和宣传方案,集思广益,精心策划、周密安排。

活动期间,全媒体联动宣传,共同发力。多角度、多形式、多样态的联动宣传报道,产生了积极正面的社会效应。多渠道立体传播、多样态报道的宣传,提升了文化周的社会影响力和传播力。

2020年的第七届北京生态环

境文化周,在疫情防控的背景下,改变以往落地形式,按照“创新宣传形式、精简活动内容、坚持线上为主、结合日常工作”的原则,设计开发了文化周微站,依托于京环之声微博、微信、抖音等新媒体平台,全程通过“云”端,开展了8类10余项生态环保主题公益活动,全面展现社会各界投身美丽北京建设的生动画面。

文化周“开幕”当日,新一届北京生态环境公益大使王雷、李小萌夫妇在环保手势舞中一亮相,就赢得网友的热情点赞和转发;6月2日~4日,连续三场“云”端展览(生态环境治理成效展、环保摄影比赛作品展及公众参与回顾展),仅微博平台就累计有4512万人次“观看”;6月5日,多平台同步发布第三届“我是环保明星”评选结果,超过500万人次“围观”;6月5日~7日,环保明星携手科普专家以《话说生态文明》访谈节目形式,“带领”近340万人次走进翠湖湿地公园、朝阳循环经济产业园和北汽新能源汽车体验中心,体验绿色、分享感悟。此外,文化周期间还发布了《让中国更美丽》MV,开展了环保知识挑战赛、生态环境教育“云”课堂、环保设施“云开放”、环保专家“云”宣讲,以及通过北京电视台各频道推出纪录片《筑梦蓝天》等等。^[1]

(供稿:北京市生态环境局,内容有修改,标题为编者所加)

“美丽中国，我是行动者”2020年十佳公众参与案例7：中国石化公众开放日

开放源于阳光 了解消除误解 企业践行环境社会责任的典范

案例简介：“中国石化公众开放日”活动，由中国石油化工集团有限公司在全系统组织开展。几年来，90余家所属企业在国内近百座城市持续向公众开放，累计邀请现场参观公众达17万人次。活动已成为央企首个品牌化公众开放日活动及我国工业企业中规模最大的公众开放日活动。

媒体点评：开放源于心态阳光，了解消除误解偏见，这是保障公众知情权的基础，也是追求。“中国石化公众开放日”，是企业环境信息公开的典范，也是企业践行社会责任的体现。公众看见的，是企业的绿色形象和科技含量，感受到的，是企业的高度自信和环境担当。

2020年6月5日，中国石化所属60家企业以网络直播或者实地参观形式面向公众开放“企业生态园”。当天累计在线观看人数突破1800万，其中4家企业同步线下开放，近200名公众入场参观。

这是“中国石化公众开放日”第五季的启动日。这项活动可以追溯到2012年，几年来，90余家所属企业在国内近百座城市持续向公众开放，累计邀请现场参观公众达17万人次。活动已成为央企首个品牌化公众开放日活动及我国工业企业中规模最大的公众开放日活动。

为什么如此大幅度向公众开放？

几十年来，中国石化在绿色发展方面取得了显著的成绩。所

属炼厂的成品油全部达到国六标准；投资近300亿元开展中国迄今最大的环保行动——“碧水蓝天”专项行动计划；积极推动清洁能源发展应用，为近50万个家庭提供地热清洁供暖；让“地沟油上天”，实现生物航煤跨洋商业飞行成功，也让生物柴油“常态化”应用于车辆，既能消除地沟油回流餐桌的安全风险，又有利于减轻城市污染；建成了中国最大的页岩气田——涪陵页岩气田；2018年在国内率先启动“绿色企业行动”计划，目标是到2023年，中国石化成立40周年之际，所属企业全部完成绿色企业创建。

可是，石化企业在公众印象中往往还是高耗能、高污染。怎么消除这种固有印象？最大限度

地信息公开，向公众提供尽可能多的渠道，让公众走进中石化，了解中石化。中国石化公众开放日活动应运而生。当公众走进中国石化不同企业时，看到的是石化企业的绿色工厂。

动物成了环境检测员。镇海炼化将经过处理的污水引入氧化塘，成为鱼虾生存的源头活水，越冬归来的大白鹭、牛背鹭、夜鹭、池鹭已在此历经十代繁衍生息。上海石化早在2002年就邀请梅花鹿、鸵鸟、黑天鹅住进厂区生态园，担任厂区环境“检测员”，成为厂区内一道美丽的风景线。

打造最美花园式厂区。茂名石化深入推进生态治理工程，工业引水渠里鱼虾嬉戏，水果园里龙眼、荔枝、芒果、黄皮等挂满枝头，美不胜收。西北油田采油

三厂，占地约9万余平方米的园林式厂区内，垂柳、香梨、苹果、葡萄、月季等十余种植物引人驻足。燕山石化创新工业水处理模式，污水池变身牛口峪湿地公园，白鹭、震旦雅雀、翠鸟等140多种鸟类在此安家。

融入自然、保护自然。依山而建的广西河池金城江油库经过改造，整个库区闻不到丝毫油气味。山上有萌萌哒哒的猴子，山脚有美味的果子，俨然一座“花果山”。海南炼化成品油码头附近，是一片生机盎然的红树林，可谓“蓝天绿水红树林，鱼鲸同跃唱和谐”。

靠什么样的长效机制来提高活动质量？

作为集团品牌活动，为了更好地发挥品牌效应，中国石化加强顶层设计，整体统筹谋划。几年来，活动的组织机制日臻成熟。

在活动定位上，由各自为战的主题活动向集团统一品牌活动转变；在目标受众上，由面向当地社区向面向更广泛公众转变；在活动主题上，由模糊的分散主题向集中的品牌规划主题转变；在活动方式，由宣贯式的单向宣传向分享式的双向互动转变；在活动组织上，由重活动轻传播向线上线下并重转变；在活动设计上，则力求把复杂问题程序化，把简单问题精细化。

在活动的规范化推进中，中国石化提出了“八个一”的要求。

具体是指：一套标准化流程，规范所有参与企业的参观流程都要围绕每年所确定的主题展开；一组统一的视觉体系，统一应用在活动和传播的全部过程和所有环节；一个活动代言人，绿色卡通“网红”形象；一首广为传唱的主题“神曲”《Sinopec Open Day》；一个活动官方微信平台，每周固定时间发布活动消息；一支成熟的解说员队伍，目前已有成员1000多人；一本可复制活动的指导手册，各企业据此拟定各自的参观流程和解说词，并根据视觉形象设计制作活动物料；一场反响空前的启动仪式和持续传播，每年4月22日前后，覆盖近半个中国的中国石化所属企业同时开门迎客，形成规模化传播效果。

具体到活动落实中，中国石化坚持集团抓总，群策群力，充分调动各方资源系统推进。一是总部宣传部控制关键节点，以每年的世界地球日为标志性节点，统筹协调，掌握工作节奏。二是用好模范企业“帮带”活动，按照业务板块相同、地域接近的原则，在集团内分组结对帮扶，提升工作效率。三是用好专业“外脑”，在集团总体把握的基础上请专业公司做好活动设计。

活动取得了哪些成果？

释疑解惑，拓展重化工业发展新空间。活动有效消除了公众对石化企业的偏见和误解，展示了企业致力绿色环保的成效，撕

下社会舆论中“不安全、不环保、不开放”的负面标签。

多维沟通，打造石化集群科普新基地。如2019年，中国石化专门为公众开放日活动制作科普短片《油迪的秘密》，通俗易懂地揭示了石油化工和人们衣食住行的密切关联。各企业纷纷打造了科技展览中心、学生实践教育和科普基地、主题教育基地，为石化企业自身和石油石化行业的健康发展发挥了积极作用。

倒逼加压，激发内部改善管理新动力。公众开放日是对企业经营管理的常态化“现场直播”。伴随活动开展，一部分企业增加了安环投入、党政一把手亲自督战“花园式工厂”整改设计；一部分企业形成了安环、消防、生产调度等多部门联动参与的工作机制，进一步强化基础设施建设，提升现场管理水平，改善生产生活环境，营造良好文化氛围。

新闻创效，助推企业探索提升经营效益新途径。以活动为契机，油田企业主动邀请合作伙伴、有实力企业参观交流，为加强合作、打开外部市场夯实基础。

提振士气，开辟宣传队伍工作新舞台。多家企业通过选拔、使用解说员队伍，形成了一条年轻人脱颖而出、争纷相至的成长通道。**蓝箭**

（供稿：中共中国石油化工集团有限公司党组宣传部，内容有修改，标题为编者所加）

“美丽中国，我是行动者”2020年十佳公众参与案例8：“长江大保护 绿色共成长”行动计划

十二年 和长江一起成长 让人充满期待的大手笔设计

案例简介：“长江大保护 绿色共成长”行动计划由江苏省生态环境厅等8家单位共同主办。行动计划于2019年6月启动，将连续12年跟踪记录长江环境质量和孩子成长。活动设有小使者、小使者基地，还有绿色成长辅导员。目前，线下“长江大保护小使者”已逾400名，线上参与活动人数已超过42万。

媒体点评：这一行动计划最大的创意在于，设计了连续12年的跟踪记录，令人眼前一亮。一项活动，能在策划中做到三五年已属不易，能下决心做到12年，可谓大手笔。12年后，能为参与的孩子们和组织者留下哪些财富，我们充满期待。

（一）

滔滔江水，生生不息。穿越11个省（自治区、直辖市），蜿蜒6300多公里，浩浩荡荡的壮美长江被无数诗词歌赋赞颂与传唱。千百年来，这条母亲河，一直被她哺育的中华儿女牵挂。

“共抓大保护、不搞大开发。”2014年12月，习近平总书记作出重要批示，强调建设长江经济带要坚持一盘棋思想，理顺体制机制，更好发挥长江黄金水道作用，为全国统筹发展提供新的支撑。5年过去了，长江都有了哪些变化？

讲好长江故事，唱响新时代的长江之歌。经过精心策划，一场延续12年的新闻宣传行动拉开序幕。由江苏省生态环境厅、省

委宣传部、省文明办、省教育厅、共青团江苏省委、省妇联、新华报业传媒集团、江苏省广播电视总台等8家单位共同主办，江苏省环境保护宣传教育中心、省环境科学研究院、交汇点新闻共同承办的“长江大保护 绿色共成长”行动于2019年6月启动。

（二）

白色瓶盖上的江豚，面带微笑，身姿灵动，惹人喜爱，是利用3D打印技术制作的。玻璃的瓶身，印有“长江大保护 绿色共成长”行动计划字样，瓶里装着棕褐色的土，还能看出草屑、根茎。南京市汉江路小学刘芷宁将这只最珍贵的瓶子放在家里最显眼的玻璃柜里，“它叫江豚瓶，里面

是我在南京长江五马渡码头附近挖的土壤样本。我是长江大保护小使者！未来12年，我们都用它来观察生态，守护长江。”

2019年6月1日，刘芷宁作为江苏沿江八市首批征集产生的115名“长江大保护小使者”中的一员，在环保专业人员及教师指导下，同步采集水、空气、土壤标本，检测数据后灌制封存在采集容器“江豚瓶”中，并将标本检测数据录入“网络江豚瓶”，同时记录自己的身高、体重等生理指标以及绿色行为足迹。

活动的初衷就是，对标联合国《2030年可持续发展议程》，连续12年不间断进行，记录长江生态环境质量的改善过程，引导孩子、家庭、学校、社会形成可

持续生活方式。

在家里，爸爸经常会和刘芷宁聊一聊水是从哪里来的、长江水从江里到净化成生活用水共有几个步骤、水源要如何保护、水受到污染会有哪些影响之类的话题。这些知识成为刘芷宁心里保护水环境、保护长江的种子。南京市汉江路小学也有一系列关于水的主题教育活动，让同学们了解水与生态关系。

活动在长江岸边不断扩展、延续，一批具有教育功能的场所建成了“长江大保护小使者”基地。

“绿色成长辅导员”会循序渐进地引导孩子及家长进行环境保护，为整个行动计划提供科学支持。从“长江大保护小使者”，到“长江大保护小使者基地”，再到“绿色成长辅导员”，活动主办方打造了多维度的绿色生活圈，号召公众一起参与。

来自江苏省辐射防护协会的李佳玉就有幸成为这样一名辅导员，她对未来指导孩子们也充满期待，“辅导员既相伴孩子的成长过程，又为守护美丽地球家园一起贡献力量，这会是一个非常奇妙的体验”。李佳玉和她的同事们将在接下来的日子里，带着孩子们做公益，参加环境保护的各种活动，指导孩子们将绿色理念融入日常生活。

作为活动顾问、绿色成长辅导员，江苏省环境科学研究院党委书记、院长刘伟京深有感触。

他表示，“长江大保护 绿色共成长”这一行动计划体现了江苏积极践行绿色发展理念、守护长江母亲河、加强生态文明建设，书写出“共抓大保护、不搞大开发”的生动实践。行动计划以长期跟踪记录长江环境质量和孩子成长为视角，具备导向性和创新性。一定要以咬定青山不放松、善作善成、久久为功的决心和定力，让长江碧水绵延、生机勃勃，推动江苏在长江经济带高质量发展上走在前列。

（三）

2019年10月底，“长江大保护 绿色共成长”行动计划沿江行活动启动，江苏的“长江大保护小使者”奔赴长江沿线各地，开主题班会、看候鸟巢穴、听川江号子、对话江口守门员、带江豚瓶采样、走进校园阳光房做一次实验……通过丰富多彩的系列特色活动，记录长江大保护的最新图景。截至目前，线下“长江大保护小使者”已逾400名，行动计划的参与者覆盖江苏、四川、重庆、湖北、上海等多个省份，线上参与活动人数超过42万。

2020年伊始，“长江大保护 绿色共成长”行动计划推出全新栏目“古韵新声话长江”。新栏目由“长江大保护小使者”朗诵与长江有关的古诗词，并结合与长江有关的时事热点，邀请社会

各界人士，讲述自己与长江有关的故事。邀请的嘉宾中有江豚保护协会会长、专家学者、知名作家、教育工作者、江上捕鱼人、长江引航员、致力于长江生态环境保护的环保志愿者等。

2020年6月1日，“长江大保护 绿色共成长”第二季活动正式启动。江苏沿江八市“长江大保护小使者”同在一江碧水边，同时开展长江生态环境监测采样，共同打造12年绿色共成长手册。

还是在南京长江五马渡码头，南京“长江大保护小使者”钱星辰显得有些兴奋，在过去一年中自己“打卡”了不少“长江大保护 绿色共成长”行动计划活动，比如，走进社区学习垃圾分类知识、江边学习健身小知识等。

“通过一系列的活动，我明显地感觉到孩子的环保意识在增强。比如，在家里她会监督我有没有做好垃圾分类。走在马路上，看到地上的垃圾，她会捡起来扔到垃圾箱。看到孩子的这些细微的变化，我很开心。”钱星辰妈妈很欣慰。

阳光灿烂，江风和煦。江苏沿江八市“长江大保护”小使者像串联的一粒粒绿色种子，与江水共融共成长，有如“长江大保护”里的一朵朵绚丽的浪花。

（供稿：江苏省环境保护宣传教育中心，内容有修改，标题为编者所加）

“美丽中国，我是行动者”2020年十佳公众参与案例9：“不留白色污染”主题宣传活动

抵制白色污染 践行绿色生活

一次非常成功的主题宣传活动

案例简介：“不留白色污染”主题宣传活动由广东省生态环境厅等7部门联合组织实施。在2019年5月~12月，广东各地分别组织了6个相关主题活动，具体包括：来一趟不留白色污染的体育赛事，来一趟不留白色污染的古驿道旅程，来一回不留白色污染的绿色出行，过一次不留白色污染的绿色节日，开展一次不留白色污染的主题宣传活动，开展一次不留白色污染的手机摄影美术活动。

媒体点评：这是一场非常成功的主题宣传活动，将绿色生活理念渗透在丰富有趣的文体活动中，打破了宣教活动的说教意味，让公众在参与中学习，在实践中认同，有创意，有趣味，有效果。

2019年5月~12月，广东省生态环境厅等7部门共同举办了“不留白色污染”系列主题宣传活动，通过开展“不留白色污染”主题体育赛事、古驿道旅程、绿色出行、绿色节日、培训宣传、摄影比赛等6个系列活动，在全省范围内营造了抵制白色污染、践行绿色生活、聚力治污攻坚的浓厚氛围。

来一趟不留白色污染的旅程

2019年6月1日，“六一”儿童节，一场生态文明的实践——“不留白色污染的旅程”环保行动在珠海会同村举行。天真烂漫的孩子们在老师和家长的带领下，手持画笔，在平铺于村前大草坪上的61米长的白色画布上，勾勒

色彩斑斓的会同。

小朋友们集体完成画卷后，纷纷拿起环保垃圾袋，收拾现场产生的垃圾，以实际行动践行“不留白色污染的旅程”，给现场的成年人上了生动的一课，记者纷纷点赞，用镜头记录下了孩子们的笑脸。

2019年8月24~25日，“2019南粤古驿道定向大赛”第三站在河源市东源县义合镇苏家围、下屯村开赛。在同时开展的“不留白色污染 环保齐宣言”活动中，活动现场的嘉宾、运动员和观众在树叶型的便签纸上签下“不留白色污染”的环保宣言，把写有自己环保建议的小树叶贴在背景板的树干上，共建“绿色宣言树”。

据统计，2019年广东南粤古驿道定向大赛成功联合江西、广西等省份，跑进梅州、清远、阳江、茂名、河源、佛山、云浮、韶关、肇庆等9个市，吸引了来自37个国家及地区共6490多人参赛，近万名粤桂赣三省古驿道沿线居民参与。

据了解，广东自2018年6月倡议在南粤古驿道上打造“不留白色污染的旅程”以来，南粤古驿道定向大赛各站赛事中，“不留白色污染的旅程”的宣誓已成为惯例，文明办赛、生态办赛成为定向大赛的办赛准则之一。

来一场不留白色污染的体育赛事

2019年11月30日，以“不留白色污染”为主题的“广州城

市乐跑赛”在海心沙举行。

乐跑赛是一场全民健身嘉年华。开跑之前，从永庆坊牌坊传来清脆童声：“我和我的祖国，一刻也不能分割。”伴着熟悉的旋律，人们纷纷聚拢应和，高声唱起《我和我的祖国》，一时间，开跑现场变成一场4000多人一起参与的快闪合唱。大家情绪昂扬地唱着，有人手牵手做起人浪，有人跟随节奏挥舞毛巾、帽子，有人高高举起标语：“我爱广州”。

科技助力和绿色环保，是此次活动的两大突出亮点。参赛选手全程佩戴马拉松专业计时芯片，完赛成绩不受参赛项目起跑先后影响。而在绿色环保方面，主办方倡导“一杯到底”全程“零废弃”，鼓励参跑者全程只使用一个纸杯，活动现场还设置“零废弃”展台和分类垃圾箱，引导跑者分类投放垃圾，实现乐跑全程“零废弃”。此次乐跑赛还认购了1000千瓦小时绿色风电，达成100%绿色电力消费效果，相当于减排二氧化碳900.7千克，二氧化硫0.47千克，氮氧化物0.43千克。

活动吸引了来自104个单位的4056位跑步者踊跃参加。活动现场，不留白色污染、“零废弃”的环保赛事理念，吸引了CCTV-5、央广新闻、学习强国、广东电视台、南方日报等媒体的广泛关注。赛事荣获“广东省生态环境保护志愿服务优秀组织奖”。

来一回不留白色污染的绿色出行

2019年10月11日，一场活动主题为“践行低碳生活，不留白色污染”环境保护公益活动走进肇庆市鼎湖区广利社区，倡导社会各界及公众身体力行，从选择简约适度、绿色低碳的生活方式做起，从身边的点点滴滴做起，为肇庆的天更蓝、水更清、地更绿、环境更美丽贡献力量。

活动现场，志愿者讲解着环保知识，向群众宣传有关一次性用品以及白色垃圾的危害，引导群众减少使用一次性餐具，动员大家号召身边家人和朋友共同拒绝一次性用品。

据了解，2019年肇庆市先后在高要区丽晶码头西江河滩、鼎湖区广利社区开展“不留白色污染”净滩、知识普及活动，吸引了自然之友公益组织、河流守望者公益组织等社会团体及逾300名市民参加。

让“不留白色污染”理念成为公众自觉行动

“不留白色污染”现在已经成为了系列活动。除了上述三个典型活动，广东还举办了“不留白色污染主题绿色节日”活动。

2019年六五环境日期间，深圳、惠州、江门、潮州等市组织生态环境部门工作人员和志愿者开展清洁海滩“不留白色污染”活动，用实际行动践行“美丽中国，我是行动者”的诺言。

举办了不留白色污染主题摄影比赛活动。在广东省生态环境厅指导下，组织开展“粤来粤美——广东生态环境保护摄影大赛”，号召公众通过“随手拍”的方式，记录身边生态环境保护正在发生的变化与发展，表达公众对保护绿水青山的美好祝愿。

开展了不留白色污染主题培训宣传。2019年以来，在广东省生态环境厅指导下，相关社会组织面向全省涉污企业，开展“灯塔行动计划”系列培训工作13期，累计参训企业800余家，广泛传播“不留白色污染”理念，帮助企业做好环境管理，实现绿色转型。“宜居广州”民间环保组织也分别在文化交流类活动、生态农墟等不同类型的11场活动中，以多种形式倡导和传播“活动零废弃”“不留白色污染”理念，提升公众践行绿色生活的行动自觉。

全省上下联动、同频共振，在南粤大地掀起了不留白色污染的热潮，激发了企业、公众、媒体等社会各界的参与热情，增强了公众保护生态环境的自觉性和主动性，营造了自觉抵制白色污染、践行绿色生活的浓厚社会氛围。^[1]

（供稿：广东省环境保护宣传教育中心，内容有修改，标题为编者所加）

“美丽中国，我是行动者”2020年十佳公众参与案例10：“绿满港城”行动

一个平台 多元主体 多个渠道 工业地区公众参与的可行路径

案例简介：“绿满港城”行动，是由浙江省宁波市生态环境局北仑分局组织实施的，主要是以生态文明教育馆为阵地核心，以开展“市民眼中的生态北仑”全媒体采访为活动线，已有4万人次参与，吸收组建了12支环保志愿者队伍，成立了1个环保公益基金，引导了10家单位向社会开放生态环保设施，推动了1批企业参加“绿色保险”，实现了“1+X”多渠道、多主体、多手段引领公众参与环保治理。

媒体点评：公众参与的北仑模式，是发达地区建设具有工业特色的生态文明过程中的产物。其逻辑可以归纳为：一个生态文明教育平台，一支志愿者队伍，一批公众开放单位，一份绿色保险，一个公益基金，一套多主体参与的可行机制。

宁波正大农业有限公司今天迎来一群特殊的“客人”。他们是市生态环境局北仑分局联合区环保志愿者大队、大碇街道邀请的社区居民、环保志愿者、信访投诉人和记者，共计20余人。

从饲料成品车间，到企业配套环保设施及废气排放口，再到与企业“面对面”问答，“客人”们检查仔细，问题犀利。家住新华园和新隆华府的居民反映，近期经常出现难闻异味，尤其在深夜。公司副总经理李鹏程向居民详细介绍了生产工艺后表示，根据企业与区人民政府达成的协议，厂区即将于10月底整体搬迁至杭州湾，虾料的生产也基本由另外三家公司代加工，大风天气不加工，尽量保证居民环境不受影响。最后，企业和市民现场达成了共识和谅解。

这是“绿满港城”行动的一个缩影。在北仑区探索多元化社会主体参与生态环境治理机制的进程中，这样的案例还有很多。

模式：多渠道、多主体、多手段引领公众参与环保治理

“绿满港城”行动，是北仑生态环境保护公众参与的新模式，其核心特点是“1+X”。具体来说，主要是以浙江省首家集生态建设成果展示、生态文明教育、低碳环保体验、智慧环保监管等功能为一体的生态文明教育馆为阵地核心，以开展“市民眼中的生态北仑”全媒体采访为活动线，向外延伸开放环保设施、设立环保绿色线路、打造环保志愿者队伍、筹建环保慈善公益基金、构建“保障+服务+补偿”模式的绿色保

险等，多渠道、多主体、多手段引领公众参与环保治理。

环境公众参与的北仑模式实现了三个转变：从单一的政府生态环境治理，转向“公众-企业-政府”共同治理；从单一的环境监管形式，转向生态现场体验、点单式执法、新闻发布会等多样化监管；从单一的环境保护宣传，上升到生态环境文化建设范畴。这三个转变带来的是，绿色治理覆盖辖区各个领域、各个行业、各个角落，绿色治理理念深入人心。

在“绿满港城”行动推动下，生态文明教育馆被评为全省生态文明教育示范基地、全区爱国主义教育基地，区域环境公众参与率、知晓率、满意率全面提高，环境领域信访投诉逐年下降。环境公众参与的北仑模式获得浙江

省委领导的批示肯定。

行动：4 万人次参与，12 支环保志愿者队伍，1 个环保公益基金，1 批设施开放，1 批“绿色保险”参保企业

作为行动的核心，生态文明教育馆由北仑区 2016 年投资 3300 余万元建成。行动开展以来，生态文明教育馆累计接待各类机关、学校、社区、企事业单位以及各级访问团 4 万余人次。组织开展全媒体参访活动 30 余期。

全区成立了以“绿 V”为标志的 12 支环保志愿者队伍，并成立了环保志愿者大队联合党总支。志愿者在党总支的引领下开展环保项目，“组织推动、党员带动、党群互动”的环境治理模式基本形成。

环保志愿者大队搭建环保志愿服务平台，开展环境保护宣传教育活动，有效监督了企业异味扰民、冒黄烟等区域突出环境问题，推动了吉利汽车有限公司春晓工厂等 10 家区域重点企业向社会开放环保基础设施。北仑已成为全市公众开放点最多的区域。

2016 年，在志愿者与政府共同推动下，北仑区成立了环保公益基金。截至 2019 年年底，已累计捐赠资金 2000 万元，主要用于鼓励环保组织开展公益项目，资助环保低碳活动，支持环境治理、生态修复、环保技术研发等各类环保公益事业和其他社会公益项目。

几年来，在“绿满港城”行动的带动下，环保社会组织积极

开展环境监督、纠纷调解、植树护绿、海洋垃圾监测、小鱼治水等各类活动 1000 余次，直接参与人数 10 万余人次。

特别是，在环保产业联合会的共同推动下，“绿色保险”在北仑率先落地。首批投保企业达 120 余家，涵盖化工、电镀、纺织印染等多个行业，目前正在以“园区化”推进这一政策，首批试点的大碶高端模具园区就已有 80% 的企业参保。今年 3 月，新冠肺炎疫情对企业生产经营造成较大影响，保险公司向北仑某企业支付了首笔 10 万元补偿款，发挥了“绿色保险”的优质服务和风险保障作用。


互动：模式的产生源于对生态文明建设的高度重视，模式的成功正在助力全区建设具有工业特色的生态文明

环境公众参与的北仑模式，之所以如此成功，在于北仑区对生态文明建设工作的高度重视。

北仑因海而生，倚港而兴，在 615 平方公里的土地上，聚集了宁波经济技术开发区、宁波保税港区、宁波出口加工区、大榭开发区、宁波梅山保税港区等 5 个国家级开发开放功能区，是宁波舟山港核心港区所在地，是浙江省对外开放最早、程度最高、开放功能区最为密集的区域。依托港口和开放两大优势，北仑逐渐形成了以能源、石化、钢铁、汽车、船舶、纸业等为主的临港产业和

以塑机、纺织服装、模具、港口物流为主体的优势产业。2019 年全区实现地区生产总值 1961.4 亿元，增长 6.6%；财政总收入达到 621.8 亿元，增长 7.8%；10 项总量指标居全市首位，综合实力跻身全国县域第一方阵。

在临港工业高速发展的同时，北仑历届区委、区政府高度重视生态文明建设，坚持绿色发展，全力打造现代化临港智创之城，全面建设国际化滨海秀美之城。全区已先后成功创建国家生态文明建设示范区、国家生态工业园区、国家生态区、全省首批省级生态文明建设示范区，相继成为国家循环化改造、国家环境污染第三方治理、首批国家低碳工业园区、全国第一批河湖管护体制机制创新试点，两次获得全省五水共治“大禹银鼎”。

北仑区委、区政府深刻认识到，生态文明建设需要久久为功、善作善成，在全面打好污染防治攻坚战、加强政府环境监管力度的同时，广泛动员政府机关、企业、群众等多元化社会主体参与生态文明建设。“绿满港城”行动，作为环保公众参与的新模式，正是在此背景下应运而生。几年的实践证明，这个模式是成功的，正在助力北仑走出一条“生产、生态、生活，宜居、宜业、宜游”具有临港工业特色的生态文明之路。

（供稿：浙江省宁波市生态环境局北仑分局，内容有修改，标题为编者所加）

“美丽中国，我是行动者” 2020 年十佳公众参与案例 11：蒙泰依们和她们的黑肥皂

一块自制黑肥皂的传承和创新 偏远地区社区共管的生动实践

案例简介：“蒙泰依和她们的黑肥皂”环保公益项目，由新疆山水环境保护与可持续发展中心等 4 家单位组织实施。项目采取“社区可持续生计+社区参与保护”的社区共管模式，通过宣传培训和支持引导，组建了妇女手作黑肥皂替代生计小组等。小组成立后两年间，共卖出 893 块黑肥皂，收入 24616 元，66 户牧民家庭直接受益，结合两河源保护区和当地政府的减畜等多项政策的实施，减少放牧 1210 只羊，既保护了生态环境，又增加了家庭收益，还传承了生态文化。

媒体点评：授之以鱼，不如授之以渔。“蒙泰依和她们的黑肥皂”，是偏远地区通过社区共管模式，引导当地牧民真正参与社区发展的制度设计，协调保护与发展关系的积极探索。最可贵的是，项目给当地留下的不只是社区组织的具体形式、制作销售的技能，而是更广阔的视野，更开阔的思维，以及以生态文化传承为基础的可持续发展能力。

（一）

“山野的美来自动物，河流的美来自树木。”

——哈萨克族传统谚语

蒙泰依是一位勤劳热情的哈萨克族妇女，她已经在阿尔泰山生活了 60 多年。

阿尔泰山因其壮阔的自然景观、独特的生物多样性举世闻名，是全国 25 个关键“生态功能区”之一，也是世界自然基金会（WWF）确定的全球 200 个生物多样性热点区域之一。

蒙泰依家世代放牧的夏季草场，就在阿尔泰山东南部的两河源自然保护区三道海子湿地，这里是额尔齐斯河和乌伦古河的发源地。额尔齐斯河是我国唯一流入北冰洋的国际河流，乌伦古河

汇入的是我国十大湖泊之一的乌伦古湖。这个区域是国家非常重要的湿地和森林碳库，也是中国乃至全球气候变化较敏感区域。这里湿地众多，生态系统多样，是许多珍稀动植物的主要分布区和繁殖区。蒙泰依生活的江布塔斯村，是国际上极度濒危鸟类黄胸鹀的繁殖地，也是众多鸟类迁徙途中的停歇地。迁徙鸟类包括国家保护动物黑鹳、岩雷鸟、大天鹅、小天鹅、蓑羽鹤、鸿雁、斑头雁、赤麻鸭等。

由于气候变化、资源不合理开发、过度放牧等影响，蒙泰依家世代放牧的两河源三道海子湿地的草没有以前那么茂盛了，湿地面积也在慢慢缩小。蒙泰依和她的牧民邻居们明白，要想改变现状，就要主动转变生产方式，

减少放牧。但减少了放牧，自己的生计受到影响怎么办？世代放牧的牧民因缺乏替代放牧的劳动技能和资源，面临生计和发展的困难。

（二）

“不要拔春天的青草，若拔青草，生命就会像青草一样枯萎。”

——哈萨克族传统谚语

新疆山水环境保护与可持续发展中心是一家环保公益组织，中心人员在江布塔斯村组织村民进行参与式社区资源调查过程中，发现牧民家庭看似粗糙的黑肥皂有其特别之处，它是哈萨克人流传至今的自制清洁用品，以植物草木灰、当地羊油、山间泉水等为原料制成。洗衣服不掉色，洗头可以去头屑、营养头发，洗澡

可以滋润肌肤。不同植物做成的黑肥皂有不同的功效，用荨麻做的黑肥皂可以治疗痤疮，止痒；用茵茵草做的黑肥皂可以去头屑，还可以止痒，治皮肤病。蒙泰依说：“我们村里孩子感冒发烧的时候，用黑肥皂涂抹全身就好了。小孩身上起红疹子，皮肤痒痒了，抹一些黑肥皂也会好。”

中心人员组织妇女们讨论，“我们可不可以制作销售黑肥皂作为替代生计的物品呢？”妇女们的想法一经提出，就得到了保护区、乡政府的大力支持。大家都认识到，这种古老的黑肥皂不仅可以作为村民传承传统生态文化、发展替代生计的很好载体，还能让更多村民特别是妇女有机会参与村庄发展。

于是，在新疆山水环境保护与可持续发展中心和阿尔泰山两河源自然保护区管理局、查干郭勒乡政府的共同努力下，“蒙泰依们和她们的黑肥皂”环保公益项目应运而生。项目组在村里进行社区动员，组织牧民一起想办法。为了更好地调动村民参与发展替代生计的积极性，项目团队积极推进“社区共管”模式，向村民介绍社区共管的意義，让大家认识到人人参与的重要性。组建社区共管委员会，由村委会委员、牧民代表、妇女代表、青年代表组成。社区共管委员会不定期召开会议，商量黑肥皂的制作、改良、市场对接、销售等等议题，不断完善管理制度。

（三）

“给你的子孙留一千张羊皮，不如留一棵树。”

——哈萨克族传统谚语

在项目组的带领下，社区共管委员会组织村民制定村规民约，开展社区共管、生态保育、生态旅游、社区替代生计、社区参与生态监管、协议保护等各类主题的培训、宣传教育活动累计25期，直接参与440多人，妇女占比90%。间接参与人数覆盖1个乡镇6个村的4100多人。很多社区成员在社区共管委员会的带动下，参与到社区共管的工作中。

经过3年的实践，社区共管委员会组织村民成立了社区生态旅游等3个替代生计小组，小组成员共73人，其中妇女手作黑肥皂小组有66人。

为了保证社区共管的可持续性，项目团队积极在实施过程中挖掘和培养社区骨干，组织妇女们进行黑肥皂改良，对接市场，外出参观学习。经过不断的实践和锻炼，小组涌现出了3名质量监督员，15名制作骨干。

在社区共管委员会的带领下，妇女手作黑肥皂替代生计小组不断优化成员分工，参加培训，学习产品包装和改良。原来成员们不懂小组协作、不懂产品设计，现在已经能齐心讨论模具规格、材质，商定包装样式。

2019年5月，成员们做出了第一批“产品”。她们坚持哈萨

克传统天然配方和手工制作，让顾客从黑肥皂中去感受哈萨克族朴素的环保理念，以及如何与自然和谐相处的生态文化。

按照约定，黑肥皂销售收入的10%作为社区发展基金，用于扶持村民为保护当地生态环境进行的替代生计活动以及社区成员的能力提升活动。

“现在，为了保护生态环境，我们减少了牲畜饲养量，制作黑肥皂的收入成为家里收入的一个来源。”手作黑肥皂小组骨干哈米拉说，“以后，我们希望有更多的游客来我们村里，看看我们传统的黑肥皂是怎么做出来的，也让游客亲身体验一下。”

截至2019年12月，项目组织实施黑肥皂传承技能培训累计15场，培训村民100多次，村里妇女几乎全部接受了培训。小组成立后两年间，共卖出893块黑肥皂，收入24616元，66户牧民家庭直接受益。结合两河源保护区和当地政府的减畜等多项政策的实施，66户家庭合计减少养羊1210只。黑肥皂的传统手作技艺及其蕴含的生态文化也得到了有效传播。

“社区可持续生计+社区参与保护”为主要内容的“社区共管”模式已基本形成。目前，这种模式在新疆维吾尔自治区林草局的天然林保护修复工程规划中，被作为社会治理的有效模式正在推广。[\[链接\]](#)

（供稿：新疆山水环境保护与可持续发展中心，内容有修改，标题为编者所加）

关于绿色民法典的十个为什么和是什么

一、民法典的绿色条款占比不到 3%，为什么被称为绿色民法典？

整部民法典，条款总数为 1260，新增和实质性修改条款近 400 条，占比约为 31%。我们梳理认为，绿色条款有 30 条，绿色条款新增和实质性修改数为十多条。不管是从条款总数来看，还是从新条款数量来看，绿色条款在民法典的占比都不到 3%。

那么，民法典为什么被称为绿色民法典呢？

民法的核心价值是个体自由，而环境法的价值取向是保护公共利益。换句话说，绿色民法典的本质，是引入了一种与传统民法不同的价值观，即通过限制个体自由来保护公共利益。

绿色条款尽管占比不高，给民法典带来的却是一定意义上的质变。这种改变使民法典绿色化了，成为绿色民法典。

二、绿色民法典，为什么会在今天产生？

编纂一部绿色民法典，是法学者多年的夙愿，环境法学界和民法界为此作出了巨大努力，之所以在今天产生，是对时代呼唤的历史性回应。民法典具有“生态世纪”的鲜明烙印，是中国特色生态文明建设理论和实践的重要成果。只有绿色的时代，才能产生绿色民法典。

三、什么是绿色原则？

所谓绿色原则，就是民事主体从事民事活动，应当有利于节约资源、保护生态环境。绿色原则之所以经过几次反复，最终写入民法典总则的基本规定中，是从根本上对生态环境问题给出的回应。

四、绿色条款，具体指的是哪些？

绿色条款主要是指与资源环境和生态环境相关的条款，大致有 30 条。包括：

总则，有绿色原则 1 条，为民事活动规定普遍限制；

物权编，强调重要环境要素公有，分层保护环境权益，有关条款合计 16 条；

合同编，规定了合同履行的绿色要求，明确了债权行使的绿色义务，有关条款共 5 条；

人格编，有关人格权的定义条款 1 条，为保护公民环境权益提供了基础；

侵权责任编，环境污染和生态破坏责任单设一章，共有 7 条，为绿色权利救济提供了保障。

五、绿色条款，回应了哪些民生关切？

一是对优质生态产品进行充分供给和公平分配。二是承认和尊重自然资源的生态价值。三是加大环境污染和生态破坏的侵权责任以保障环境民生。

六、绿色原则是限制私权吗？

作为限制性原则，直观看来，绿色原则对传统民法以个人利益中心的价值观进行了适度矫正。而从更大的格局来看，非但不是限制私权，反而是为了更好地实现私权，避免“一切人对一切人的战争”，从而通过绿色发展实现人们美好生活的目标。作为基本原则，“节约资源和保护生态环境”，与平等、自愿、公平、诚信一样，已然是我国新时代的核心价值观，是生态文明新时代的价值追求。

七、与现行民法相比，民法典各分编的绿色化程度有多高？

侵权责任编是修改最多的，也是评价最高的。具有开创意义，是我国民法典立法智慧的集中体现。

合同编是贯彻绿色原则步子最大的、也是起草过程中最难形成共识的。因为合同领域的最高价值遵循就是意思自治，要对其进行绿色限制，逻辑上很难找到合适的切入点。

物权编是环境法学者最寄予厚望的、也是绿色条款最多的一编，主要保留了原有制度，新条款不多。

八、侵权责任，民法典给环境法留下了哪些接口？

民法典将生态破坏行为新纳入了侵权范围，增设了生态环境修复责任和惩罚性赔偿制度，明确了生态环境损害修复请求权，是在民法领域对生态文明法制体系内在逻辑的有力呼应，并为环境法留下了三个接口：一是明确了环境侵权责任既包括环境污染行为，也包括生态破坏行为；二是有效衔接环境公益诉讼和生态环境损害赔偿诉讼，为正在进行的生态环境损害赔偿制度改革提供了法律依据；三是为司法判决提供了依据，既明确了生态修复责任，也明确了生态环境损害赔偿的范围。

九、将限制私权的环境保护这一公法事项纳入私法范畴的民法典，有没有破坏民法典的纯粹性和体系化？

答案是，没有。

第一，环境保护不仅仅是公共问题，环境法不仅仅属于公法范畴。环境问题的结果呈现往往是公共的，但其产生过程与个体行为直接有关。从规范的性质来看，环境法应该是既有公法也有私法。

第二，民法典要追求体系化，但没必要追求绝对体系化。在体系化需求和社会实效不尽一致甚至有所冲突的时候，如何选择，不仅是理论问题，更是政治选择。同时，民法也并非纯粹私法，实际上包含许多涉及人民与国家关系或具有强行性的公法规范。

第三，民法典必须进行绿色化改造，但民法典的绿色化是有边界的。民法典不可能也不应该承担超出自己能力的环境保护任务，只能在射程范围内来提供解决环境问题的制度供给。

第四，环境问题需要民法规制，但不能主要依靠民法手段解决。环境问题仅靠公法不能完全覆盖，需要在民法射程范围内，充分利用民法的规则和工具。对于突破民法典自身界限的生态环境问题，必须交由环境法处理。保护生态环境需要民法典与环境法的“共治”。

十、哪些绿色条款，与日常生活关系最密切？

一是物权方面。包括业主相关行为应当符合节约资源、保护生态环境的要求；建造建筑物，不得妨碍相邻建筑物的通风、采光和日照；等等。二是合同方面。包括在履行合同过程中，应当避免浪费资源、污染环境和破坏生态；债权债务终止后，应当根据交易习惯履行旧物回收等义务等。^①（曹俊）

绿色民法典，绿色分量有多重？

——浅析民法典绿色条款的时代精神和立法智慧

□ 本刊记者 曹俊

习近平总书记指出，民法典是一部体现我国社会主义性质、符合人民利益和愿望、顺应时代发展要求的民法典，是一部具有鲜明中国特色、实践特色、时代特色的民法典。

作为固根本、稳预期、利长远的基础性法律，民法典表达了国家态度，承载着时代使命。绿色，是民法典最鲜明的特色之一。

民法典规定了绿色原则，确立了绿色制度，衔接了绿色诉讼，形成了系统完备的绿色条款体系。“这些都是世界首创的中国方案，具有引领全球治理体系的重大意义。”全国政协常务委员、全国政协社会和法制委员会驻会副主任吕忠梅认为，“绿色是民法典最醒目的标识。”

我们梳理发现，不管是从条款总数来看，还是从新条款数量来看，绿色条款在民法典的占比并不高，都不到3%。那么，究竟是什么样的分量，能让绿色成为民法典最醒目的标识？

这要从环境法和民法的本质上来分析。民法的核心价值是个体自由，而环境法的价值取向是保护公共利益。换句话说，民法典绿色化的本质，是引入了一种与传统民

法不同的价值观，通过限制个体自由来保护公共利益。可以说，这是对民法典立法的挑战。

是什么样的立法理念，让民法典给予了绿色如此高的礼遇？又是什么样的立法智慧，让民法典构建了如此系统的绿色条款体系？

在法学界看来，一切成功的法典化，都是政治家与法学家两个群体通力合作的结果。政治意愿是法典化启动、推进和完成全过程不可或缺的关键因素。

绿色能成为民法典的一大特色，正是政治家与法学家的默契。牢牢把握生态环境问题的本质，深刻认识到生态环境是关系党的使命宗旨的重大政治问题，也是关系民生的重大社会问题，这是政治家的格局。环境法学家和民法学家从立法技术层面深入研究、反复沟通，理性寻找绿色理念在民法典中的切入点，科学界定民法典和环境法的射程，这是法学家的智慧。政治格局加上立法智慧，形成了具有中国特色的立法方案。

在这个方案中，绿色发展理念已成为我国最基础、最普遍的价值认同，环境保护被视为民法典回应时代之问和民生关切的一个重要领域。

纵观全球，有几部民法典堪称经典。一是法国民法典，回应了农业文明刚刚步入工业文明时面对的重大问题，确立了所有权绝对、契约自由等原则，促进了资本主义经济的发展，里面看得见水磨风车。二是德国民法典，回答了工业文明相对成熟阶段时、自由资本主义向垄断资本主义过渡阶段的改革之问，最鲜明的特点是明确所有权社会化，对财产权进行必要限制，助力德国成为工业强国，里面看得见股票证券。三是瑞士民法典，与前两者重在调整财产权不同，开始强调对人格权的保护，开民商合一体制的先河，被称为“大众化的法典”。

诞生于生态文明新时代的中国民法典，作为我国社会主义法治建设的重大成果，必将成为经典。参与编纂的中国法学会民法学研究会副会长兼秘书长王轶教授对此充满信心，他说：“我们回答了此前的民法典从来没遇到也不用去回答的问题，想不典范，都不可能。”在这个典范中，绿色肯定是浓墨重彩的一笔。正如民法学者所说，制定一部绿色民法典，是时代给予中国民法典的最好礼物。

一、绿色民法典彰显了时代特色

生态文明磅礴大势中的政治意愿

舆论普遍认为，绿色二字成为民法典的一个标签，不是某个部门某个群体的胜利，而是生态文明新时代的时代召唤，是在习近平生态文明思想指导下对生态环境这一重大民生问题的立法回应。

“中国进行民法典编纂，是中国提出生态文明概念并将其提升为治国理政战略高度之时，理应对时代要求作出回应。”自始至终一直参与民法典绿色化研究和实践工作的吕忠梅说，“民法典具有‘生态世纪’的鲜明烙印，彰显了中国特色的生态文明建设。”

党的十八大以来，在“五位一体”总体布局中，生态文明建设是其中一位；在新时代坚持和发展中国特色社会主义基本方略中，坚持人与自然和谐共生是其中一条基本方略；在新发展理念中，绿色是其中一大理念；在全面建成小康社会三大攻坚战中，污染防治是其中一大攻坚战。生态文明建设和生态环境保护工作进入了认识最深、力度最大、举措最实、推进最快、成效最好的历史时期。

把民法典的绿色化，放到生态文明建设的磅礴大势中来理解，

放到我国坚持绿色发展理念的政治意愿中来认识，就会境界全开。

1. 构建绿色条款，回应了新时代民生之间的重要领域

中国法学会民法典编纂项目领导小组副组长、中国法学会民法学研究会会长、中国人民大学常务副校长王利明教授说，民法典从制定开始，就确定了立足中国国情、解决中国现实问题、反映人民需求的指导思想。从这个角度来看，民法典中超过30%的新增和实质性修改条款，一定具有鲜明的问题导向和价值导向，肯定是对国家之问和时代之问的回应。

王轶说：“人民对美好生活的向往就是民法典的立法目标。”我们向往的美好生活，良好生态环境必不可少。良好生态环境，是最普惠的民生福祉。强化生态环境保护，是必须回应的现实问题。

绿色原则之所以经过几次反复，最终写入民法典总则的基本规定中，正是从根本上对生态环境问题给出的回应，即民事主体从事民事活动，应当有利于节约资源、保护生态环境。遵循绿色原则，民法典在分编中对保障环

境民生进行了具体规范。据吕忠梅介绍，主要包括三方面：

首先，对优质生态产品进行充分供给和公平分配。物权编确认并扩展了宪法有关国有资源的范围，把重要环境要素纳入国有资源范畴，并重申“国家所有即全民所有”，为从全民利益角度分配、管理和保护这些重要资源奠定了权属根基。

其次，承认和尊重自然资源的生态价值。民法典规定，国家实行自然资源有偿使用制度，明确了公共自然资源的配置方式，有利于维护公共价值；增设用益物权人保护生态环境的义务，克服了传统自然资源物权制度“物尽其用”的单一经济价值考量；增设了建设用地使用权应当符合绿色原则的要求，反映了建设用地服务环境民生的价值需求。由此，自然资源不再仅仅是个人“财产”，也是承载了最普惠民生福祉的生态环境。

第三，加大环境污染和生态破坏的侵权责任以保障环境民生。民法典在侵权责任编用7个条文规定了“环境污染和生态破坏责任”，将生态破坏行为新纳入了侵权范围，增设了生态环境修复

责任以及惩罚性赔偿制度，明确了生态环境损害修复请求权，相比于原《侵权责任法》，在责任的理念、范围、方式、程度等方面均有“升级”。

2. 设立绿色原则，传递了生态文明新时代的价值追求

民法典确立的绿色原则，既是对社会关切的有力回应，也是新时代的价值追求。

这种价值追求，首先体现为绿色发展理念。强调民事活动不仅不能以牺牲生态环境为代价，而且要有利于节约资源、保护生态环境。这是协调发展与保护问题的基本遵循。

这种价值追求，还体现为生态安全价值。在自然资源价值属性上，既确认其经济价值，也承认其生态价值；在自然资源配置中，既遵循市场规律，也要考虑其稀缺性和价值多元性；在责任追究上，既要承担损害赔偿 responsibility，还要承担生态修复责任。归纳起来，就是生态有价、损害担责。

这种价值追求，也体现为生态伦理观。绿色原则为传统民事

主体的“理性人”增加了一层“生态人”色彩，向全世界传递了中国绿色发展和生态文明建设的价值追求——人与自然是生命共同体、建设人与自然和谐共生的现代化。

作为限制性原则，直观看来，绿色原则对传统民法以个人利益中心的价值观进行了适度矫正，是对私权的一种限制。而从更大的格局来看，恰恰是为了更好地实现私权，避免“一切人对一切人的战争”，人人都保护环境，自然人人都受益。

作为基本原则，“节约资源和保护生态环境”，与平等、自愿、公平、诚信一样，已然是我国新时代的核心价值观，是生态文明新时代的价值追求。

3. 民法典绿色化，呼应了生态文明法治体系的内在逻辑

党的十九大开启的生态文明建设新时代，有一个鲜明的特征，就是生态文明建设全面走向法治化、制度化。法治化、制度化的主要标志，就是强化责任。

从强化责任的角度来看，民法典进一步强化了民事侵权责任，是在民法领域对生态文明法治体系内在逻辑的有力呼应。以单独一章来规范并强化环境污染和生态破坏的侵权责任，专门增加了对生态破坏的修复责任，对恶意损害生态环境的惩罚性赔偿责任，就是要“用最严格制度、最严密法治保护生态环境”。

呼应不只体现在追责上，还体现在其他绿色条款上。确立绿色原则，为民事活动规定普遍限制，“坚持人与自然和谐共生”；设置绿色制度，为生产生活施加普遍环保约束，保障“绿水青山就是金山银山”；重要环境要素公有，分层保护环境权益，实现“良好生态环境是最普惠的民生福祉”。

在吕忠梅看来，“生态文明时代，绿色化是法治体系发展演进的要求，只是在程度与路径上存在差异。”可以说，民法典的绿色化已经走在了前列，是对资源环境法的积极补充，为生态文明建设提供了民法制度保障。



二、绿色民法典展示了中国智慧 立法理论和实现路径的科学品质

“民法典不仅在原则上‘着绿’，在重点的法律制度上‘着绿’，而且在民事责任的追究上也‘着绿’。”全国政协委员、中华全国律师协会副会长吕红兵给出了这样的评价。我们梳理发现，在民法典的七编中，除了婚姻和继承两编，其余五编，即总则、物权编、合同编、人格权编、侵权责任编，都有不同程度的“着绿”。在“着绿”的这30个绿色条款中，有超过一半是新增或修改的。

这样一部全面“着绿”的民法典，是怎样形成的？是环境法学者的坚定执着和学术理性，是民法学者的开放视野和务实态度，是民法学者和环境法学者观点多次交锋、智慧反复碰撞的成果。民法典绿色化的过程，可谓科学立法的生动实践。

1. 立法战略：民法典必须进行绿色化改造，但民法典的绿色化是有边界的

民法是私法，主要维护私权私益；而生态环境保护是公共利益，主要靠公法性质的环境法来规制，其基本逻辑就是限制私权。这是环境法治的基本原理，也是现代法律部门的基本分工。因

此，在民法典编纂过程中，民法学家和环境法学家必须要从立法理论和实践上解决这个根本性问题——将限制私权的环境保护这一公法事项纳入私法范畴的民法典，究竟有没有必要，会不会破坏民法典的纯粹性和体系化？

换言之，环境保护有自己专门的法律体系，为什么还要在民法典中予以规范？公法和私法，发生机理、价值取向、规制范围及运行条件完全不同，能否协调？

2015年民法典编纂工作启动之初，吕忠梅就牵头组建了“民法典绿色化研究”课题组，对此进行研究和回应。在民法典编纂的5年间，以吕忠梅为代表的环境法学家和以王轶为代表的民法学家，反复沟通对话，基本达成了共识：

第一，环境保护不仅仅是公共问题，环境法不仅仅属于公法范畴。环境问题的结果呈现往往是公共的，但其产生过程与个体行为直接有关。“要综合运用多种性质的法律规范来解决环境问题，从规范的性质来看，环境法应该是既有公法也有私法，必须注重对环境污染形成过程的规范、

控制和引导。”课题组成员、华侨大学法学院教授刘超说，“我们不在乎标签，只关注如何有效解决问题。”

第二，民法典要追求体系化，但没必要追求绝对体系化。“在体系化需求和社会实效不尽一致甚至有所冲突的时候，选择何者，不仅是一个理论问题，更是一种政治选择。民法典须随其所要反映和维护的社会基本秩序共同进步。立法者需要着眼于实效的实践性思考，而非仅仅基于体系的逻辑推演。”课题组成员、浙江大学光华法学院教授巩固表示，民法也并非纯粹私法，而是包含许多涉及人民与国家关系或具有强制性的公法规范，实际是一种“综合法”。

第三，民法典必须进行绿色化改造，但民法典的绿色化是有边界的。21世纪是生态世纪，我国是全球首个将生态文明建设纳入治国理政战略的国家，民法典一定要体现生态环境保护的理念，这是时代需求也是现实需求。不过，民法典绿色化并不是要求民法解决所有环境问题，民法手段对环境保护是有射程的，民法典

不可能也不应该承担超出自己能力的环境保护任务，只能在射程范围内来提供解决环境问题的制度供给。

第四，环境问题需要民法规制，但不能主要依靠民法手段解决。环境问题仅靠公法不能完全覆盖，需要在民法射程范围内，充分利用民法的规则和工具，建立“公法权利私法操作”机制，弥补公法手段的局限。而对于突破民法典自身界限的生态环境问题，必须交由环境法处理。保护生态环境需要民法典与环境法的“共治”：民法典通过妥当地融入环境保护理念以实现其应尽的环保功能，环境法通过相关规则的设置以实现与民法典整体的无缝衔接。

总体来说，就是采用“普通法-特别法”模式，既让民法的归民法、环境法的归环境法，也让民法具有环保功能、环境法能够运用私法手段。

2. 立法战术：先点睛后画龙，先把绿色原则写入民法总则，再在分编中贯彻落实

我国民法典编纂工作采用的是两步走的思路。第一步先出台民法总则，第二步编纂各分编，最后将已出台的民法总则和各分编合起来，编纂成一部完整的民法典。有专家称其为“一年点睛，三年画龙”。对此，环境法学者有非常明确的战术，将绿色原则

写入民法总则，对民法典绿色化至关重要。

坚持推动绿色原则写入民法总则，环境法学者付出了巨大努力。从草案一审稿写入“绿色原则”，到因意见分歧在二审稿中删掉，再到三审稿仅在“民事权利”部分提及环保要求，到最后审议通过的民法总则中再次写入“绿色原则”，以吕忠梅为代表的环境法学者非常执着，与民法学者反复沟通，向全国人民代表大会提交议案，向民法典编纂工作组、全国人大常委会法工委提交多份论证报告。

写入过程之曲折，可见争议之大，更见在意程度之重。最终能够写入，离不开环境法学者的执着和民法学者的包容，而支撑这种执着的，是推进生态文明建设的政治主张和国家意愿。

确立绿色原则之后，怎么推动绿色原则的正确阐释和全面贯彻？民法总则发布后，民法学者普遍并没有将其视为基本原则，或是不以为意，或是不将其视作独立原则，或是将其当作宣示性条款，最高礼遇就是承认其为限制性原则。在绿色原则被虚置的深深担忧中，环境法学界一边密集发言阐释其功能与作用，一边加紧研究如何在民法典分编中贯彻绿色原则。

环境法学者不断重申，绿色原则作为限制性基本原则，是对

民法自由理念的修正，有着特定的功能与作用，其本质是在民法典中为个人经济利益与生态公共利益的协调建立沟通机制。这种沟通机制不仅需要通过确立生态环境保护理念，为民事活动设定环境保护义务；而且需要将可以体现为个人权利的相关内容纳入民法典，保护个人环境权益；还需要与环境保护相关制度相互衔接，为环境法提供保护环境公共利益的接口和空间。在这个意义上，绿色原则必须贯彻到民法典的具体制度中，在微观层面规范民事活动，在一定程度上限制民事主体自然资源财产权的行使，以间接实现维护人与自然和谐共生的功能。

3. 立法技术：民法典绿色化的任务，实际上是对环境法自身体系化的挑战

如何在民法典分编中贯彻绿色原则？从立法技术上，环境法学者最主要的任务就是求解两个问题：第一，对于我国现行环境资源立法中已经存在的、且并不统一甚至存在冲突的民事制度，哪些应该也可以纳入民法典？第二，对于现行环境资源立法中没有的、且有必要通过民事立法确立的，诸如自然资源所有权和用益权相关制度，应该怎么写入民法典？

在求解的过程中，吕忠梅带领专项课题组清醒地意识到：第一，民法典和民法是两个不同概

念。民法典是民事规范体系化的成果，但不等于所有的民事规范都在民法典中体现。不管是民法典之外有特殊的民法规范，还是民法典中不完全都是民事规范，都正常。换言之，要挑选适合民法典规制的绿色条款，这些条款可以是纯民事的，也可以带有公法性质。第二，民法典绿色化的任务，实际上是对环境法自身体系化的挑战，要靠环境法学者去完成，而不是民法学者，所以要求环境法学者要首先积极给出解决方案，再与民法学者求得最大公约数。

在此基础上，课题组识别出民法典绿色化的三个需求：一是解决自然资源所有权和用益权虚置问题，为生态文明体制改革奠定法律基础；二是建立符合生态文明理念的交易制度，完善自然资源开发利用市场化机制；三是处理民法典与民事特别法的关系，建立公共利益保护的私法操作机制。主要路径有两个：一是准确识别应该也可以由民法典规定的内容，尽可能纳入；二是通过引致条款和转介条款间接地引入环境法规范。

课题组先后多次参加专家咨询会、对话会、提交立法建议。从民法典最后呈现的绿色条款来看，在物权、合同、人格权、侵权责任四编共有十多条是新增或实质性修改的，这十多条是对环

境法学者的最大鼓舞。

侵权责任编是修改最多的，也是评价最高的。“这一关于生态环境损害救济的实体规范，具有开创意义，是我国民法典立法智慧的集中体现。”课题组成员、中国人民大学法学院教授竺效说。在吕忠梅看来，其最大贡献是为民法典与环境法的衔接设置了非常有效的“接口”：一是明确了环境侵权责任既包括环境污染行为，也包括生态破坏行为；二是有效衔接环境公益诉讼和生态环境损害赔偿诉讼，为正在进行的生态环境损害赔偿制度改革提供了法律依据；三是为司法判决提供了依据，既规定了生态环境损害的惩罚性赔偿制度，又明确了生态环境损害的修复和赔偿规则。

合同编是贯彻绿色原则步子最大的、也是起草过程中最难形成共识的。因为合同领域的最高价值遵循就是意思自治，要对其进行绿色限制，逻辑上很难找到合适的切入点。“发展合同制度的内在规则，实现对当事人行为的绿色引导和约束，是合同制度绿色化的基本方向。”课题组成员、华南理工大学法学院副教授刘长兴说。在众多关于合同绿色化的建议中，最后被采纳的主要有两方面：一是合同履行的绿色义务，明确应避免浪费资源、污染环境和破坏生态；二是债权行使的绿色义务，包括债权债务

终止后的旧物回收义务，出卖人的回收义务等。不过，关于合同效力的绿色化、环境资源相关合同纳入有名合同类型等建议，未被采纳。

物权编是环境法学者最寄予厚望的、也是绿色条款最多的一编。环境法学者普遍认为，近代民法中不受限制的所有权制度，是造成环境问题的“帮凶”。鉴于此，巩固提出，“物权法绿色化包含两个层面：一是内部提升，通过对个人环境权益的保障或环保义务的增加，提升其间接环保功能，主要路径是对传统民法规范的‘绿色改造’。二是外部扩展，对环境公共事物作出恰当界定，理顺适用关系，主要路径是对生态环境及其重要要素进行转致性规定。”目前看来，民法典没能在后者做出重大创新，但是确认并扩展了宪法有关国有资源的范围，对建设用地使用权和业主相关义务等方面绿色义务进行了补充，都是积极回应。

人格权是最体现我国民法典时代特色的一编，尽管环境权没能明确写入，但是有关一般人格权益、生命权、健康权的相关规定，也为公民个人因环境污染和破坏所可能导致的生命健康损害提供了民法保护依据。其中规定的“自然人享有基于人身自由、人格尊严产生的其他人格权益”，为保护公民环境权益提供了基础。

三、绿色民法典开启了全新坐标 环境法治建设的三点期待

习近平总书记指出，民法典在中国特色社会主义法律体系中具有重要地位，是一部固根本、稳预期、利长远的基础性法律，对推进全面依法治国、加快建设社会主义法治国家，对发展社会主义市场经济、巩固社会主义基本经济制度，对坚持以人民为中心的发展思想、依法维护人民权益、推动我国人权事业发展，对推进国家治理体系和治理能力现代化，都具有重大意义。

在全面依法治国的战略布局中，民法典无疑开启了全新坐标。在这个坐标内，如何发挥民法典对生态环境保护的促进作用，如何在民法典的引领下推进环境法体系化建设，甚或启动环境法典编纂，我们充满期待。

1. 期待在司法实践中发挥绿色条款效力

习近平总书记指出，加强民法典执法司法活动。要加强涉及财产权保护、人格权保护、知识产权保护、生态环境保护等重点领域的民事审判工作和监督指导工作，及时回应社会关切。

民众最关心的财产权、最近几年颇受关注的人格权和知识产权，都是民法典新条款的重点领

域，自然也是司法活动的重点领域。

由于绿色条款在法律规范中多为限制性规定而非强制性定性，其在实践中最直接、最具体的体现应该也是在司法领域。这种体现至少包括两方面：一是与环境污染和生态破坏直接相关的侵权责任追究；二是绿色原则的司法指导性，在交易安全与生态安全发生价值冲突，又无明确裁判性规范时，可为司法裁判提供原则性指引。

事实上，民法典颁布后，在众多喝彩声中仍有遗憾之声。这很正常，任何一部法律都不可能完美到让所有人满意。在王轶看来，“每个人心中都有一部自己认为的最理想的民法典，但最终的版本一定是折中、妥协、寻找平衡的产物。有不同声音不可怕，最重要的是找到中国人最低限度的价值共识。”也正因此，在法典颁布之后，通过后续的解释与司法适用，赋予其旺盛的生命力，尤为重要，当然也是一大挑战。

在绿色条款方面，也有一些遗憾，很多环境法学者关于物权和合同方面的立法建议，并没能进入民法典。那么，作为唯一一

条新增的民法基本原则，绿色原则能否在司法实践中发挥效力，成为绿色民法典生命力的一个重要标志。

2. 期待资源环境法的系统化梳理

习近平总书记指出，民法典颁布实施，并不意味着一劳永逸解决了民事法治建设的所有问题，仍然有许多问题需要在实践中检验、探索，还需要不断配套、补充、细化。有关国家机关要适应改革开放和社会主义现代化建设要求，加强同民法典相关联、相配套的法律法规制度建设，不断总结实践经验，修改完善相关法律法规和司法解释。

“民法典的绿色条款，需要体系化、类型化的环境法制度与之衔接，这将在一定程度形成对环境法体系化的倒逼”。吕忠梅表示。

在民法典编纂过程中，环境法学者已经明显感受到，民法典的绿色化过程，对环境法规体系化有很高要求，而我国分布于30多部环境和资源立法中的民事法律规范缺乏协同性，很难集中提炼出共通的民事制度。

也正因此，这几年吕忠梅多

次表示,借民法典编纂立法良机,系统梳理整合环境法,倒逼环境法的完善,价值更为重大。

这种梳理首先是配合民法典的需求。为了民法典绿色条款能更好发挥作用,为了对民法典所不能及的部分作出补充,需要在环境法体系中,建立环境特别法规规范,适度运用私法手段并实现与民法典的沟通与协调。

这种梳理也是环境法体系化的内在需要。我国现有资源环境立法还不足以支撑生态文明体制改革的需要。一方面,现有环境资源法律分属行政法、经济法等不同法律部门,存在宗旨、原则、制度之间不协调、不衔接、甚至矛盾和对立的问题,有必要进行系统化、整体性的改造。另一方面,环境法律实施领域中缺乏一个统一的、根本的精神指引和原则性规范,不同要素和区域的相关法律条文在重叠的同时还存在诸多缺漏。比如,在自然资源开发利用方面,既缺少与民法典相对应的自然资源物权制度,也缺乏环境法所特有的生态系统及其服务功能保护的法律制度;在污染防治方面,既缺少与民法典相对应的大规模人群健康受害救济制度,也缺乏环境法所特有的生态环境受害救济制度;在环境管理方面,环境与发展综合决策机制、以保障人群健康为核心的环境标准体系、环境风险管控机制、环境监测评估与信息共享机制等,均缺乏法律支撑。

吕忠梅说,这些都使新时代环境法面临如何进一步综合化、体系化和统一化的更高要求,要求我们将分散化立法思维转变到系统整合上来。通过对环境法规规范的体系化,在基础层面确认国家环境政策和可持续发展的法律价值观,形成一个体现可持续发展精神的法律体系,将能大大推动环境法的现代化。

3. 期待环境法典化成为可能路径

民法典的颁布,激活了环保工作者对环境法典的期待——能否通过环境法典编纂,将现行环境法律纳入统一体系,提高环境法对生态环境保护的驾驭能力?

一直为编纂环境法典努力的吕忠梅说,民法典的成功,为环境法典编纂提供了良好契机,在立法技术上至少可以提供三方面借鉴:一是基础理论研究必须先进行,二是可以采取分步骤方式进行,三是将借鉴国外先进经验与弘扬中国法律文化传统有机结合。

具体到环境法典的编纂设想,吕忠梅一直建议采取适度法典化的方案,也即环境法典与单行法并存。其中,环境法典居于主要地位,效力高于单行法;单行法作为环境法典的有机补充和具体化,其地位和作用也同样重要。具体来说:

第一,环境法典的基本定位。一是适度法典化,降低严格法典化的条件要求和目标要求。二是动态性法典化,增强法典化立法

的灵活性和适应性。三是渐进式法典化,不必毕其功于一役。

第二,环境法典的基本内容。对环境单行法中的根本和精要部分加以整合,对比较基础性的范畴、制度和内容进行全面规定,目的是建立起一个全面具体、有机协调的法律框架体系。

第三,环境法典的逻辑结构。可采取“总则-分编”结构,总则以《环境保护法》为基础“提取公因式”,分编以不同主题形式对法典调整的事项加以详细规定。可按照“风险预防-过程控制-损害救济”的基本逻辑,设置相关制度。

据了解,2017年,中国法学会环境资源法学研究会启动了“中国环境立法法典化研究”项目,成立了外国环境法典翻译出版、中国环境法典基础研究、中国环境法典草案编纂3个课题组。目前,在法典翻译方面,已完成瑞典、法国、意大利、德国、菲律宾、哥伦比亚、白俄罗斯、爱沙尼亚等国家的环境法典翻译工作,前3个国家的环境法典已出版;在基础理论研究方面,15个课题按计划于今年完成;在草案编纂方面,正在进行人工智能辅助立法工作,已经完成草案编纂框架结构等工作。

我们期待,在民法典这一新的坐标下,生态环境法治建设能够绽放出蓬勃生机,为生态文明建设的伟大事业和环境治理体系的现代化建设提供更有力的法制保障。■

民法典，绿色条款有哪些？

——民法典关于自然资源和生态环境保护的30个条款

1. **第九条** 民事主体从事民事活动，应当有利于节约资源、保护生态环境。

2. **第二百四十二条** 法律规定专属于国家所有的不动产和动产，任何组织或者个人不能取得所有权。

3. **第二百四十六条** 法律规定属于国家所有的财产，属于国家所有即全民所有。

国有财产由国务院代表国家行使所有权。法律另有规定的，依照其规定。

4. **第二百四十七条** 矿藏、水流、海域属于国家所有。

5. **第二百四十八条** 无居民海岛属于国家所有，国务院代表国家行使无居民海岛所有权。

6. **第二百五十条** 森林、山岭、草原、荒地、滩涂等自然资源，属于国家所有，但是法律规定属于集体所有的除外。

7. **第二百五十一条** 法律规定属于国家所有的野生动植物资源，属于国家所有。

8. **第二百七十四条** 建筑区划内的道路，属于业主共有，但是属于城镇公共道路的除外。建筑区划内的绿地，属于业主共有，但是属于城镇公共绿地或者明示属于个人的除外。建筑区划内的其他公共场所、公用设施和物业服务用房，属于业主共有。

9. **第二百八十六条** 业主应当遵守法律、法规以及管理规约，相关行为应当符合节约资源、保护生态环境的要求。对于物业服务企业或者其他管理人执行政府依法实施的应急处置措施和其他管理措施，业主应当依法予以配合。

业主大会或者业主委员会，对任意弃置垃圾、

排放污染物或者噪声、违反规定饲养动物、违章搭建、侵占通道、拒付物业费等损害他人合法权益的行为，有权依照法律、法规以及管理规约，请求行为人停止侵害、排除妨碍、消除危险、恢复原状、赔偿损失。

业主或者其他行为人拒不履行相关义务的，有关当事人可以向有关行政主管部门报告或者投诉，有关行政主管部门应当依法处理。

10. **第二百九十条** 不动产权利人应当为相邻权利人用水、排水提供必要的便利。

对自然流水的利用，应当在不动产的相邻权利人之间合理分配。对自然流水的排放，应当尊重自然流向。

11. **第二百九十三条** 建造建筑物，不得违反国家有关工程建设标准，不得妨碍相邻建筑物的通风、采光和日照。

12. **第二百九十四条** 不动产权利人不得违反国家规定弃置固体废物，排放大气污染物、水污染物、土壤污染物、噪声、光辐射、电磁辐射等有害物质。

13. **第三百二十五条** 国家实行自然资源有偿使用制度，但是法律另有规定的除外。

14. **第三百二十六条** 用益物权人行使权利，应当遵守法律有关保护和合理开发利用资源、保护生态环境的规定。所有权人不得干涉用益物权人行使权利。

15. **第三百二十八条** 依法取得的海域使用权受法律保护。

16. **第三百二十九条** 依法取得的探矿权、采矿权、取水权和使用水域、滩涂从事养殖、捕捞的权

利受法律保护。

17. **第三百四十六条** 设立建设用地使用权,应当符合节约资源、保护生态环境的要求,遵守法律、行政法规关于土地用途的规定,不得损害已经设立的用益物权。

18. **第五百零九条** 当事人应当按照约定全面履行自己的义务。

当事人应当遵循诚信原则,根据合同的性质、目的和交易习惯履行通知、协助、保密等义务。

当事人在履行合同过程中,应当避免浪费资源、污染环境和破坏生态。

19. **第五百五十八条** 债权债务终止后,当事人应当遵循诚信等原则,根据交易习惯履行通知、协助、保密、旧物回收等义务。

20. **第六百一十九条** 出卖人应当按照约定的包装方式交付标的物。对包装方式没有约定或者约定不明确,依据本法第五百一十条的规定仍不能确定的,应当按照通用的方式包装;没有通用方式的,应当采取足以保护标的物且有利于节约资源、保护生态环境的包装方式。

21. **第六百二十五条** 依照法律、行政法规的规定或者按照当事人的约定,标的物在有效使用年限届满后应予回收的,出卖人负有自行或者委托第三人对该标的物予以回收的义务。

22. **第九百四十二条** 物业服务人应当按照约定和物业的使用性质,妥善维修、养护、清洁、绿化和经营管理物业服务区域内的业主共有部分,维护物业服务区域内的基本秩序,采取合理措施保护业主的人身、财产安全。

对物业服务区域内违反有关治安、环保、消防等法律法规的行为,物业服务人应当及时采取合理措施制止、向有关行政主管部门报告并协助处理。

23. **第九百九十条** 人格权是民事主体享有的生命权、身体权、健康权、姓名权、名称权、肖像权、名誉权、荣誉权、隐私权等权利。

除前款规定的人格权外,自然人享有基于人身

自由、人格尊严产生的其他人格权益。

24. **第一千二百二十九条** 因污染环境、破坏生态造成他人损害的,侵权人应当承担侵权责任。

25. **第一千二百三十条** 因污染环境、破坏生态发生纠纷,行为人应当就法律规定的不承担责任或者减轻责任的情形及其行为与损害之间不存在因果关系承担举证责任。

26. **第一千二百三十一条** 两个以上侵权人污染环境、破坏生态的,承担责任的大小,根据污染物的种类、浓度、排放量,破坏生态的方式、范围、程度,以及行为对损害后果所起的作用等因素确定。

27. **第一千二百三十二条** 侵权人违反法律规定故意污染环境、破坏生态造成严重后果的,被侵权人有权请求相应的惩罚性赔偿。

28. **第一千二百三十三条** 因第三人的过错污染环境、破坏生态的,被侵权人可以向侵权人请求赔偿,也可以向第三人请求赔偿。侵权人赔偿后,有权向第三人追偿。

29. **第一千二百三十四条** 违反国家规定造成生态环境损害,生态环境能够修复的,国家规定的机关或者法律规定的组织有权请求侵权人在合理期限内承担修复责任。侵权人在期限内未修复的,国家规定的机关或者法律规定的组织可以自行或者委托他人进行修复,所需费用由侵权人负担。

30. **第一千二百三十五条** 违反国家规定造成生态环境损害的,国家规定的机关或者法律规定的组织有权请求侵权人赔偿下列损失和费用:

- (一) 生态环境受到损害至修复完成期间服务功能丧失导致的损失;
- (二) 生态环境功能永久性损害造成的损失;
- (三) 生态环境损害调查、鉴定评估等费用;
- (四) 清除污染、修复生态环境费用;
- (五) 防止损害的发生和扩大所支出的合理费用。^①

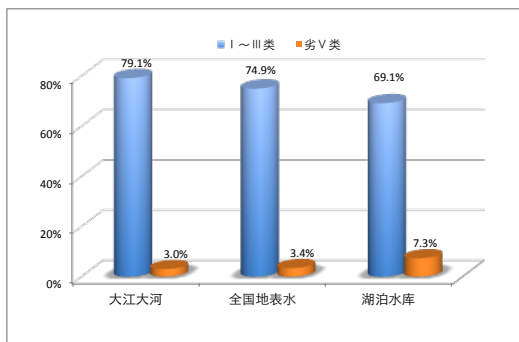
(本刊编辑部整理)

关于 2019 年生态环境质量的几个数字

一、全国水环境质量怎么样？

1. 全国地表水水质怎么样？

- ◇ **好水**，可以做饮用水水源的水，占了将近 **75%**，较上年**上升** 3.9 个百分点。
- ◇ **差水**，脏到连浇地都嫌脏的水，占 **3.4%**，较上年**下降** 3.3 个百分点。
- ◇ 还有近 **22%** 的水，不能作为饮用水水源，可用于灌溉和工业。
- ◇ 湖泊水库拉了地表水总体水质的后腿。



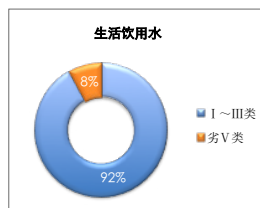
2. 那几条大江大河怎么样？

- ◇ 西北诸河、浙闽片河流、西南诸河和长江流域水质为**优**。
- ◇ 珠江流域水质**良好**。
- ◇ 黄河、松花江、淮河、辽河和海河流域为**轻度污染**。

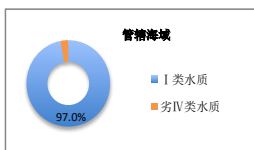


3. 你家所在地是那 8% 吗？

- 全国 336 个地级及以上城市，902 个在用集中式生活饮用水水源断面（点位），
- ◇ **达标率为 92.0%**。
 - ◇ **未达标的 8%**，落到谁头上，也是 100%。
 - ◇ 好在，水源不达标，处理过的水也肯定达标，可以放心喝。

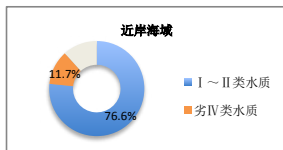


二、全国海洋环境质量怎么样？



↑ 1类水质同比上升 0.7 个百分点

↓ 劣IV类水质海域面积为 28340 平方千米
减少 4930 平方千米



↑ 同比上升 5.3 个百分点

↓ 同比下降 1.8 个百分点

三、全国环境空气质量怎么样？

1. 337 个地级及以上城市空气质量如何？

PM_{2.5} 浓度
36 微克 / 立方米
同比持平

PM₁₀ 浓度
63 微克 / 立方米
同比下降 1.6%

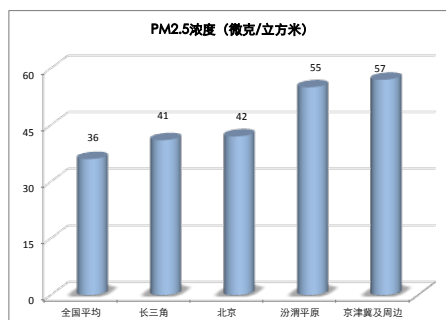
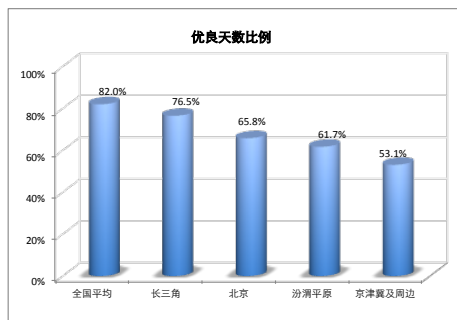
平均优良
天数比例
82.0%

达标占比
46.6%



还有一半以上的城市环境空气质量不达标。

2. 那三个重点区域怎么样？



长三角、汾渭平原、京津冀及周边的空气质量，都比全国平均水平差。
相对而言，长三角略好，京津冀及周边最差。

3. 哪几个城市比较闹心？

按照环境空气质量综合指数评价，环境空气质量相对较差的 20 个城市，不妨从倒数第一开始依次排个名：

安阳、邢台、石家庄、邯郸、临汾、唐山、太原、淄博、焦作、晋城、保定、济南、聊城、新乡、鹤壁、临沂、洛阳、枣庄、咸阳、郑州。

以省为单位，是这样的：

河南 6 个，河北 5 个，山东 5 个，山西 3 个，陕西 1 个。



4. 哪几个城市很开心？

环境空气质量相对较好的 20 个城市，从第 1 名开始排序，依次为：

拉萨、海口、舟山、厦门、黄山、福州、丽水、贵阳、深圳、台州、雅安、惠州、遂宁、珠海、昆明、张家口、南宁、温州、内江、广安。

其中省会、自治区首府和副省级城市有 8 个。



四、自然生态状况怎么样？

全国生态质量**一般**，同比**无明显变化**。

生态质量优和良的县域面积占国土面积的 44.7%，一般占 22.7%，较差和差占 32.6%。



1. 生态系统

陆地生态系统：森林、竹林、灌丛、草甸、草原、荒漠和自然湿地等。其中，草原是全国面积最大的陆地生态系统和生态屏障，面积近 4 亿公顷，约占国土面积的 **41.7%**；全国森林面积 **2.2 亿公顷**，森林覆盖率 **22.96%**。

海洋生态系统：红树林、珊瑚礁、海草床、海岛、海湾、河口和上升流等。

人工生态系统：农田、人工林、人工湿地、人工草地和城市等。



2. 物种

已知物种及种下单元数 **10.65 万种**。

- ◇ 列入国家重点保护野生动物名录的**珍稀濒危陆生野生动物 406 种**。
- ◇ 列入国家重点保护野生植物名录的**珍贵濒危植物 246 种**。
- ◇ 已查明大型**真菌种类 9302 种**。
- ◇ 有**栽培作物 528 类 1339 个栽培种**，**经济树种 1000 种**以上。
- ◇ **原产观赏植物种类 7000 种**。
- ◇ **家养动物 576 个品种**。



3. 自然保护地

全国共建立以国家公园为主体的各级、各类自然保护地超过 **1.18 万个**。

保护面积覆盖我国陆域国土面积的 **18.0%**、管辖海域面积的 **4.1%**。



五、农田土壤环境状况怎么样？

全国农用地土壤环境状况**总体稳定**。

影响农用地土壤环境质量的主要污染物是**重金属**，其中**镉**为首要污染物。



简要概括，三个关键词
稳定 向好 改善

(数据来源：2019 年中国生态环境状况公报 设计：唐永杰)

“两山”实践创新有哪些具体路径？

保护、转化、共享的腾冲模式

□ 云南省保山市生态环境局腾冲分局

腾冲作为云南重要的旅游目的地之一，历来重视生态文明建设。近年来，腾冲市以打造“世界健康生活目的地”为目标，把“绿水青山就是金山银山”理念贯穿于经济社会发展全过程，坚持试点先行、示范引领，逐步打通一产转二产、一产转三产的“任督二脉”，一二三产业融合发展不断提速。特别是成为全国“绿水青山就是金山银山”实践

创新基地以来，腾冲坚持把人民群众对美好生态环境的向往和对优质生态产品的追求作为出发点和落脚点；坚持高位谋划高标准落实，以项目化、工程化推进“绿水青山就是金山银山”实践创新；坚持以试点示范为引领，以点带面推动“两山”实践创新，边实践边总结，初步探索出保护、转化、共享的六种实践模式。



模式一：实施惠民项目，美丽带动产业
代表：北海“十里公园”



模式二：发展生态旅游，共享带动传承
代表：江东银杏村



模式三：建设美丽乡村，发展带动保护
代表：新岐林旅



模式四：主打健康食品，品牌带动融合
代表：生态茶业



模式五：开发特色产业，模式带动效益
代表：公平火山银杏



模式六：践行乡村振兴，农业带动三产
代表：界头花海

模式一：**实施惠民项目，美丽带动产业****代表：北海“十里公园”**

腾冲市坚持生态惠民、生态利民、生态为民，一方面持续加大绿水青山保护力度，呵护生态颜值；另一方面扎实推进惠民项目建设，提升内涵品质，并依托惠民项目，不断拓宽绿水青山和金山银山的转化路径，让群众共享生态红利。

地处大盈江水系源头的北海乡，就是借助惠民项目，实现美丽蜕变的典型代表。北海乡充分发挥近城和自然人文景观优势，实施了十里樱花、十里桃花、十里荷花三个“十里公园”惠民项目。昔日被人们戏谑为生活困苦的洋芋、洋白菜、洋丝瓜“三洋”乡镇，完美蝶变为樱花、桃花、荷花“三花”盛开的美丽家园。

十里樱花，让乡村美起来。北海乡依托“十里樱花”公园项目，在大盈江流域治理河道、修复河堤、改造景观、建设氧化塘、拆除违章建筑。目前，已在河道两岸种植云南樱花近7000株、垂柳1500多株、高山榕150多株。

“河畅、水清、岸绿、景美”的目标基本实现，全乡生态功能显著提升，宜居优势逐步显现。

十里桃花，让乡村富起来。经过充分调研论证，北海乡对标“一流”，概算总投资0.69亿元，规划建设了“十里桃花”公园，在长约12公里、面积约3000亩

的区域，实施景观大道、慢行系统建设和冬桃种植，连片种植冬桃已达1700亩。一业起，百业兴。冬桃产业带动村民发展林下种植、农家乐、民宿、传统工艺(竹编)、养殖(毛驴)等配套产业，“一村一品、一户一业”的产业培植模式正在形成。相关产业共有3840户1.5万多人参与，其中建档立卡贫困户1073户4500人。

十里荷花，让乡村兴起来。北海乡在城市与乡村连接区域实施“十里荷花”公园项目建设。项目采取公司与村级组织、村民小组、村民合作的方式，通过土地流转，充分挖掘“荷、田、村、湿地”四种资源，以种荷、赏荷、品荷为亮点，深度挖掘民俗文化、农耕文化，推动旅游业、加工业、商贸业融合发展。目前，已种植荷花3000亩。

美丽蜕变的北海乡，吸引了腾冲玛御谷温泉小镇、美洲大蠊GAP养殖基地、宝能“彩云之上”等重点项目落户。2019年，北海乡共接待游客33.1万人次，有效带动群众增收致富。

模式二：**发展生态旅游，共享带动传承****代表：江东银杏村**

腾冲旅游资源丰富，类型齐全，组合度高，特色鲜明，独具魅力。良好的生态环境与悠久的历史、厚重的文化，成为腾冲发展全域旅游、开启康养之门的一

把“金钥匙”。为将良好的资源优势转化为发展优势、经济优势，腾冲市坚持“生态立市”战略，走生态发展产业化、产业发展生态化的道路，精准聚焦“世界健康生活目的地”的定位，以国际标准加快推进旅游服务标准化建设，构建旅游产业体系，进一步改善和提升旅游软环境，促进旅游产业提档升级。

腾冲北部的小山村固东镇江东社区，就是发展特色生态旅游产业的典型。

银杏树特别是银杏古树是江东社区的特色。银杏在江东，不只是风景，更是文化。千百年来，江东人民精心守护、持续栽种银杏树，共享银杏果。目前江东社区拥有天然连片的银杏林1万余亩、4万余株，其中有1000余株是树龄百年以上的古树。整个村落隐于群山环抱，现于农庄炊烟之间，每到深秋，房前屋后，黄叶纷飞，非常美丽。

为保护好利用好银杏古树这一独具魅力的旅游资源，江东社区围绕“守护、转化、共享、延续”的思路，瞄准“中国银杏第一村”和“全国最有魅力休闲乡村”的目标，实施了旅游设施配套、家居风貌改造及民居旅馆改造提升、古树名木保护、休闲观光农业、生态环境综合整治五大工程，不断完善公共服务能力。

当地成立了市镇村三级共同参与的旅游景区开发管理公司，

镇域范围内村村有股份、核心区村民户户有分红。收益范围如此之广，在云南全省仅此一家。目前，社区内农家乐户数已从最初的8户发展到139户，民居旅馆床位已从20个增加至1122个，银杏果产品销售达600余万元，绒绣产品销售达200余万元，参与旅游服务人员达1800余人，初步构建了“吃在农家、住在农家、赏银杏美景”的旅游发展模式。

这个拥有梦幻秋色的极边小镇，用发展生态旅游、让共享带动传承的思路，打通了绿水青山和金山银山之间的隔断，探索出了一条保护生态环境、发展乡村旅游、助力群众致富的新路子。

模式三：

建设美丽乡村，发展带动保护

代表：新岐林旅

中国要美，农村必须要美。为建设好新时代生态宜居美丽乡村，腾冲市遵循乡村自身发展规律，注意乡土味道，保留乡村风貌，致力于打造各具特色、多样化美的现代版“富春山居图”，特别加大了对传统村落、少数民族村寨的保护力度，旨在让乡村留得住绿水青山，记得住浓浓乡愁。通过持之以恒的努力，腾冲市已经建成了一批各具特色的美丽乡村，带领当地群众走上了依托美丽乡村、发展乡村旅游的增收致富之路。

中和镇新岐社区是腾冲小有名气的林业大村。近年来，新岐

村以“古村落，新风貌”为建设目标，念好山字经、唱好林果戏、主打生态牌，全力推进美丽乡村建设，走出了一条“基础更夯实、产业有发展、生态受保护、文化能传承、村民得实惠”的可持续发展之路。

多措并举增加林业经济收益。一是将林木种植和天然林保护、防护林建设有机结合，实行种管并举。与农户签订生态环境保护、森林限额采伐、消防安全等承诺书。二是成立林场办，制定林业管理制度，坚持“三分种，七分管”，采取“三级营林”管理模式。即将社区6万亩人工用材林分别分配给村集体、村民小组、村民各2万亩，聘请17名护林员，按各自责任片区进行管理，并对利



江东银杏村“村在林中、林在村中”

益进行分配，充分调动了村民积极性。三是以林业为基础，以村企业共建为抓手，积极探索以林业产业带动、租赁经营型等方式发展壮大村集体经济，村集体收入逐年增加。

郁郁葱葱的青山绿树资源在保护中得到有效的开发利用，成为新岐的绿色宝库和人民的绿色银行。有一组数字，可以看到当地“以林养林、以林兴村、以林养农、以林富农”的成效：实施退耕还林 6000 多亩，建成人工林 6 万亩，发展特色经济林 2.5 万亩，改造马蹄阔、木莲等乡土树种林 1000 亩。2019 年，森林覆盖率达 95%，林业资产总值达 4 亿元，社区集体经济收入 100 余万元，农民人均可支配收入达 11800 元，林业收入占农民人均可支配收入的 80% 以上。

科学规划美丽乡村建设。新岐社区结合美丽乡村建设的总体要求，编制了古村落旅游开发保护规划方案，综合分析村情，坚持建设与保护并重、生态与文化共融的理念，明确保护、改造提升、新建等类型的村庄布点，划分村民居住、村级活动、旅游开发、产业发展等功能区域，突出设施配套、功能齐全、村容村貌美观的农村新社区建设布局，对交通、水系、绿化、美化、亮化进行全方位规划布局，最大限度保持地域特色和古朴风貌。

开启林业收益反哺美丽乡村建设的“林旅模式”。新岐社区积极鼓励集体和村民自筹资金改变村庄面貌，在村规民约中规定了村内道路自主硬化和入学奖励激励机制（对硬化村内主道、入户巷道、在所辖林区修筑护林防火通道的，村集体分别给予补助总投资的 50%、30%、70%；对当年录取的大学生，根据成绩给予 2000 ~ 20000 元不等的奖励），大大激发了群众自主建设和培养人才的积极性。截至目前，村集体共投入资金 7600 万元，群众自筹 1580 万元，修通了 14.2 公里的入村柏油路，硬化了 8 公里的村内道路，新建了占地 160 亩的岐灵湖，改造了 700 余户的农户家居环境，初步形成了“古风与新意相互交融”的古村落新农村风貌。近年来，新岐社区累计吸引游客 5 万余人次，实现旅游带动三产收入 250 余万元。

像新岐社区这样的美丽乡村，在腾冲还有很多。比如，集古村落、古战场、古隘口、古商贸市场、古采矿冶炼基地为一体，被称为“大山深处的世外桃源”的傈僳族山间村寨——滇滩镇棋盘石；集市级规范化建设党支部、党风廉政建设示范点、乡级“党建+生态”“五美一最”建设暨人居环境整治提升为一体的综合性示范点——清水乡虞家营社区；集傈僳族文化和边境文化为一体的明光镇自治社区。

模式四：

主打健康食品，品牌带动融合

代表：生态茶业

健康食品是腾冲“四大健康产业”之一。腾冲按照“绿色、生态、有机”的理念，最大限度发挥食品资源优势，不断拓展食品产业链条，全面提升产品附加值，做大做强产业品牌，努力让小食品发展为大规模产业，让群众共享大产值效益，让企业收获大品牌效应。

好山好水出好茶。说到腾冲的茶，有两个茶企值得一提，就是腾冲市高黎贡山生态茶业有限责任公司和云南腾冲极边茶业股份有限公司。两家企业都秉承“绿水青山就是金山银山”的理念，坚持护一方绿水青山，做一杯放心好茶，探索出了“绿叶子”变“金叶子”的不同路子。

高黎贡山生态茶业走的是茶旅融合发展之路，通过“公司+院士工作站+专业合作社+基地+农户+市场”的模式，将过去的村办手工作坊逐步发展为集团公司，做到了“茶地变景点、茶园变公园、茶山变金山”，实现了一二三产融合发展，带动当地就业 1500 余人，带动茶农 3 万余户、10 万余人，其中贫困户 1114 户、4778 人，年带动农民增收 6000 多万元，2019 年实现产值 2.22 亿元。其三产融合主要体现在以下三个方面：

一是建设“绿色食品牌”茶园基地，打牢一产基础。流转茶园 1.2 万亩创建有机生态茶园，

建立土地流转租金增长机制、土地流转托管机制、企业反哺农户土地收入增长机制、基地涉及村组提成奖励机制、从事基地管理农户和务工农民收入增长机制五大保障机制，让茶农同时获得土地流转、务工、鲜叶交售、分红等4种收入。挂牌保护古茶树3万多株，建有生态茶园2万亩，辐射带动8万多亩茶园，在企业、合作社、农户三者之间建立了紧密的合作关系。

二是提升二产加工水平，打造优质品牌。打造茶叶加工及仓储物流中心，建设茶多酚、儿茶素等茶叶深加工车间，制定茶叶标准化生产技术规程，以智能化、清洁化、连续化、标准化生产，不断提升茶叶产品加工能力和产品质量。所生产的普洱茶、绿茶、红茶系列产品成功通过中国和欧盟有机认证、绿色食品认证、中国森林认证，高黎贡山普洱古树茶入选“云南省十大名茶”，“高黎贡山”商标被认定为“中国驰名商标”。

三是创建高黎贡山茶博园综合体，发展农业新业态。按照4A级旅游景区和5星级汽车营地标准，以茶文化体验为主题，建设集科研科普、休闲度假、文化体验、汽车营地、研学露营、中医理疗、养生食疗等为一体的茶文化体验基地，打造中国茶叶科技创新应用标杆和国际化乡村振兴文旅项目典范。先后获全国休闲农业与乡村旅游示范点、中国美丽茶园、

云南省秀美茶园称号。

另一家企业，极边茶业采用的是“公司+基地+农户”的种植模式。公司利用独特的火山灰土壤，主要从事高山乌龙茶种植，致力于打造生态、健康、无法复制的腾冲乌龙茶。2019年，这一模式已推广至3个乡镇、15个行政村，扶持发展种植高山乌龙茶3.1万亩，为茶农无偿提供茶苗3200万株、价值3840余万元，为茶农免费提供有机防控物资2860余万元。2019年，公司实现工业产值1.3亿元，销售收入7278万元。茶农也随之获益，鲜叶款收益为1300万元，农民收入620余万元。据了解，自公司创立以来，共实现产值5.5亿元，支付茶农鲜叶款1.4亿元、农民工工资5600余万元。

模式五：

开发特色产业，模式带动效益

代表：公平火山银杏

农业农村现代化是实施乡村振兴战略的总目标，发展特色产业、特色经济是加快推进农业农村现代化的重要举措。腾冲市积极响应党中央、国务院作出的建设现代农业产业园的决策部署，从市情、乡（镇）情、村（社区）情出发，让具备发展特色产业的乡镇、社区先行先试，因地制宜开发特色产业，先建好示范点，然后以点带面，多点开花。

曲石镇公平社区位于腾冲市区以北30公里，是一个坐落于神

奇火山群的小山村，产出的银杏叶具有银杏酮含量高的独特优势。依托特色自然环境资源，公平社区大力发展特色产业，以土地流转助推农业产业的规模化、特色化，闯出一条“党组织引领、龙头企业带动、专业合作社运作、土地集中经营、农民增收致富、农村和谐稳定”的发展路子，实现“群众、企业、村集体”三方共赢，从“后进村”转而成为远近闻名的“明星村”。

培植发展龙头企业。当地以上世纪90年代栽种的4000余亩银杏林为基础，成功引进云南禾顺生物科技有限公司，对银杏进行规模化、产业化、市场化经营。为促进企业发展，腾冲森茂林业投资开发有限责任公司注资3000万元与云南禾顺生物科技有限公司重组，又与腾冲益民投资公司共同成立顺益国有控股公司，构建“51+49”混合所有制，获得2000万元产业基金支持。重组后的企业规模持续扩大，产业链不断延伸，利用公司基地位于5A级火山景区内的优势，一并规划建设集种植、养殖、加工、旅游为一体的现代生态循环农业庄园，实现年销售收入5亿元以上。

不断壮大村级集体经济。成立专业合作社，同社区“两委”实行“一套班子、两块牌子”，负责土地集中流转、企业用工组织、资金收益管理、矛盾纠纷化解等工作，充分发挥农民与企业

沟通协调“连接器”、利益平衡“助推器”、矛盾化解“稳定器”作用。目前，社区 1074 户农户全部加入合作社，11303 亩耕地已全部流转用于银杏种植，公司按每年每亩 20 元的标准向合作社支付服务费。同时，社区盘活闲散土地，建成一个占地 6 亩的农村小集市，通过商铺出租，每年可增加集体经济收入 17 万元。

全面促进农民增收。土地流转后，农民从密集劳动中解放出来，发生了三个转变：变身东家，不用劳动，也不需要承担自然灾害、市场等风险，每年都能获得远高于种植传统作物收入的土地流转租金；变身产业工人，在自己的土地上打工，每天可获得 60 ~ 100 元报酬，有效解决了农村“三留守”和建档立卡贫困户稳定脱贫问题；变身老板，农户竞相兴业增加收入。

“公平模式”的成功打造，为社区引来了一大批项目——投资 856.8 万元的进村主干道建设项目，投资 2330 万元的中央财政小农水项目一期工程，“四位一体”建设项目等等。这些项目的实施，让社区道路、灌溉、村庄建设等基础设施进一步得到了加强。

模式六：

践行乡村振兴，农业带动三产

代表：界头花海

实施乡村振兴战略，是党的十九大作出的重大决策部署，是决胜全面建成小康社会、全面建

设社会主义现代化国家的重大历史任务，是新时代做好“三农”工作的总抓手。腾冲市在贯彻落实乡村振兴战略时，坚持生态振兴，以发展现代特色农业为基础，努力构建一二三产业融合的乡村产业体系，以实现产业兴旺、生态“淘金”、绿色增收。

每年 2、3 月，一片连着一片的油菜花竞相绽放，整个田野山坡就成了金黄色的海洋。金色的花海、巍峨的高黎贡山、湛蓝的天空、皎洁的云朵、袅袅的炊烟、潺潺的流水、宁静的村庄，一幅生动的田园画卷，美不胜收。7 ~ 9 月，成片万寿菊盛开，高黎贡山下的田园再次被橙色渲染，吸引着一批批游客到来。这就是以花为媒的界头镇。

界头镇是腾冲市的农业大镇，全镇森林覆盖率 75%，境内有龙川江穿境而过，自然生态环境优越，素有“腾越粮仓”和“边陲江南”之美誉。界头镇依托绿水青山的生态优势，不断突破一产限制，做活做美农业，构建“接二连三”、一二三产融合发展的产业振兴模式，找到了一条以花为媒、农文旅融合的产业道路。


“烟花”筑基础。烟叶产量每年 13 万吨以上，可实现税收 4300 万元以上、群众创收 2 亿元以上，农业基础设施也因此得到了极大改善。

油菜花助融合。每年种植 15 万亩油菜花，自 2014 年起连续举办了 6 届高黎贡花海旅游节，累计吸引游客超过 200 万人次，年

均带动群众增收 1 亿元以上。

菊花美乡村。依托腾冲市委“大健康”战略部署，2019 年发展万寿菊 2.4 万亩。围绕万寿菊花海投资 2.5 亿元建成全国第一条乡村马拉松赛道，串联美丽村庄及景观节点，并于 2019 年举办了首届腾冲美丽乡村花海马拉松赛事。“网红跑道”点击关注超千万，游客呈几何倍增，共享旅游红利农户持续增多。

杜鹃花增引力。大树杜鹃属于世界级的旅游资源，其深厚的历史人文背景每年吸引数万游客前往。游客路径横贯界头南北，成为界头全域旅游南北发展轴上的“引力点”。

近年来，界头镇加快推进农旅联合一体化进程，通过举办花海旅游节，培育连片玫瑰、万寿菊等，大力发展健康旅游；通过引进花海慢城山地自行车赛、彩色欢乐跑等精彩赛事，大力发展健康运动。截至目前，共举办花海旅游节 6 届，累计接待游客 380 余万人次，带动发展农家乐 300 余家，带动群众增收 6 亿余元。通过持之以恒的努力，“花开四季”的构想变成现实，“四季花香、农旅结合”的特色生态小镇蓝图初步绘就，绿水青山成为界头经济可持续发展的天然引擎。

（供稿：云南省保山市生态环境局腾冲分局。原标题《云南腾冲：“六种模式”打通“任督二脉” 绿水青山铸就金山银山》，内容本刊略有修改）

边境地区如何统筹发展、稳定与生态？

坚持红色引领和绿色示范的阿里实践

阿里位于祖国西南边陲，是国家重要的安全屏障和生态屏障，面积占西藏自治区四分之一，拥有1400公里边境线，平均海拔4500米以上，素有“高原上的高原”“世界屋脊的屋脊”之称。红色和绿色是最鲜明的底色，突出做好发展、稳定与生态三件大事，是阿里最坚强的政治担当。

党的十八大以来，阿里地委、行署牢记习近平总书记“建设美丽西藏”的嘱托，坚决扛起维护国家安全和生态安全屏障的政治责任，牢固树立“绿水青山就是金山银山、冰天雪地也是金山银山”理念，持续保持生态文明建

设的战略定力，围绕“打生态牌、吃产业饭、走特色路”绿色发展战略，综合施策、系统布局、精准发力，着力推进美丽阿里建设。

在工作策略上，阿里一方面坚持红色引领，党政共抓，统筹推进生态文明建设；另一方面坚持绿色示范，因地制宜，筑牢国家生态安全屏障。

多年的坚持取得了显著成效，阿里的生态优势得到了巩固和提升，正在成为抢占未来发展制高点的第一品牌和最具竞争力的第一优势，与之相应的，阿里经济社会正在实现更有质量、更有效益、更可持续的发展。

夯实主体责任

着力推进美丽阿里建设

全面弘扬老西藏精神。解放战争时期，136名进藏先遣连勇士克服极端恶劣的自然条件，通过9个月的进军和坚守，和平解放了阿里，涌现了以李狄山为代表的英雄人物。和平建设年代，勤劳善良的阿里儿女自力更生、团结奋斗，为建设美丽阿里，筑牢国家安全屏障和国家生态安全屏障呕心沥血，有的甚至付出了宝贵的生命。孔繁森、尼玛顿珠荣获全西藏自治区仅有的2名改革开放40周年先锋称号。阿里地委、行署各级党政领导干部结合



时代发展要求，勇于担当时代使命，继续深化弘扬“特别能吃苦、特别能战斗、特别能忍耐、特别能团结、特别能奉献”的老西藏精神，克服高寒、缺氧等自然条件，创新思路，积极探索阿里绿色可持续高质量发展的特色路径，带领 12 万各族人民群众守护神圣国土，建设生态宜居美丽家园。

突出党建品牌示范引领。近年来，阿里认真贯彻落实习近平总书记关于“加强民族团结”的重要指示，深入推进各民族交流交融，努力加强边境地区的民族团结稳定，强化基层党建品牌打造。阿里地委从 2017 年开始，连续 3 年每年安排资金 2500 万元，紧密围绕区域特点、行业特色，打造了“藏西中心·党建先锋”等 7 县子品牌、“机关堡垒·岗位先锋”等 7 个行业系统和“夯实固边堡垒·争做守边先锋”边境党建子品牌，创建了 9 个“八型”党组织典型示范点、“13 个第一村”和 52 个“四个一”党员便民服务点，紧贴高原边疆艰苦环境，传承红色基因，凝聚起党员干部不忘初心、艰苦奋斗、砥砺前行的强大合力。阿里以“藏西先锋·红色阿里”党建品牌为引领，加强生态文明建设与文化建设融合，深入开展“党的恩情照边疆·阿里人民心向党”农牧区宣传思想文化阵地建设，引导各族人民群众共同参与红色阿里和生态阿里建设。

强化组织领导，全面部署高

位推动。阿里地委、行署主要领导切实扛起生态文明建设第一责任人职责，高规格成立由地委、行署主要领导为组长的生态文明建设领导小组、生态环境保护考核领导小组和国家生态文明建设示范地区创建领导小组。3 年来累计召开地委会、行署专员办公会、专题会 114 次，全面传达学习习近平生态文明思想和党中央、国务院及自治区党委、政府关于生态文明建设和生态环境保护系列决策部署，研究落实阿里生态文明建设具体工作。

注重规划引领，科学推动落实落地。以“生态宜居新阿里，靓丽祥和边疆线”为总目标，制定出台《阿里地区环境保护考核办法》《阿里地区环境保护考核办法实施细则》《阿里地区贯彻落实〈美丽西藏建设规划纲要（2014-2030）〉分工方案》和《阿里地区国家生态文明建设示范区规划（2019-2025）》，切实将生态文明建设和生态环境保护任务细化分解到 24 个相关职能部门和 7 个县，全面统筹部署，着力压实工作责任，形成了“党政齐抓共管、部门协调联动、七县主动开展”的工作格局。

健全体制机制

激发守护净土内生动力

强化制度建设与机制创新。严格落实国家、自治区生态文明体制改革相关要求，加快探索流域综合治理、生态系统价值核算

与生态修复、生态保护补偿、自然生态空间用途管制等生态制度体系建设，着力推进阿里地区生态环境治理体系和治理能力现代化。制定印发《阿里地区建立流域上下游横向生态保护补偿机制实施方案》，签订完成措勤河、狮泉河、象泉河流域上下游横向生态保护补偿协议，大力推进流域生态保护管理体制改革。

注重长效考核与责任追究。

动态完善《阿里地区环境保护考核办法》及其实施细则，推动生态环保类指标在各县经济社会发展目标考核和地直部门考核权重占比分别提高至 13%、10%。建立奖惩机制，地区财政每年预算安排生态环保考核奖励资金 210 万元，从严从实对各县各部门进行考核，考核结果作为领导班子和领导干部综合考核评价、奖惩任免的重要依据。强化责任追究，严格执行《西藏自治区党政领导干部生态环境损害责任追究实施细则》，以严明的纪律筑牢国家重要的生态安全屏障。

实施极高海拔生态搬迁。编制完成《阿里地区极高海拔生态搬迁总体规划（2019-2025）》，按照自治区试点先行、示范带动的要求，稳妥有序推进极高海拔生态搬迁，计划分批次、分阶段对措勤、改则、革吉、日土 4 县 10 乡 37 村 4013 户 15926 人进行搬迁，强化迁入地居民房屋、基础设施、产业配套等建设，确保搬得出、稳得住、能致富。同时，及时对搬出地开展

生态恢复治理工作。

创新实施“垃圾银行”。在生态旅游产业发展过程中，突出生态环境保护。在冈仁波齐景区创造性地实施“垃圾银行”，采用游客在任意兑换点领取环保袋、收集垃圾后向工作人员兑换旅游纪念品或兑换券的方式，将文明、环保理念落实到具体的物质奖励上，推动过去的“垃圾制造者”变成现在的“垃圾治理者”。截至目前，共设置8处兑换点，游客参与率达到90%，效果远超预期目标，累计收集各类垃圾4000余斤、兑换礼品3000余份，逐步形成了“分级负责、分片管理、人人参与”的生态文明建设良好氛围。

聚焦绿色发展

严格生态空间用途管控

严格主体功能区划落实。严格落实《西藏自治区主体功能区规划》，着力优化国土空间结构，合理划分生态、农业、城镇三类空间，突出自然生态空间用途管制，加强国土空间管控，加强禁止开发区和限制开发区监管。

科学划定生态保护红线。立足阿里生态保护实际，坚持应保尽保、应划尽划原则，按照山水林田湖草系统保护要求，划定了16.76万平方公里的生态保护红线，占全地区国土面积的48.58%，精准确定需要重点保护的生态环境和生态空间，并为可持续发展预留空间。

积极推进“三线一单”编制。

立足阿里实际，先后召开2轮对接会议，合理确定生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，科学编制生态环境准入清单，为全地区生态环境保护提供空间管控依据。

强化生态保护

全面提升生态环境质量

阿里地区是世界上环境质量最好的地区之一。

坚决打好打赢污染防治攻坚战。深入推进蓝天、碧水、净土保卫战。严格落实建筑施工扬尘防控，强化机动车尾气达标排放，完成全地区燃煤锅炉整治改造和25座加油站油气回收治理工作，全面推广使用国六标准成品油，措勤、改则、革吉、日土4县县城和狮泉河镇实现城市建成区集中供暖全覆盖，全地区主要城镇环境空气优良率保持在95%以上。深入推进河湖长制，全地区2170条村级以上河湖实现五级河湖长全覆盖，农村饮用水安全覆盖率达100%，全地区主要河流、湖泊水质全部达到或优于Ⅲ类标准。辖区内7个县的垃圾填埋场和医废处置中心基本实现规范稳定运行，完成87个点的土壤污染状况详查工作，土壤环境质量总体良好。

强化高原生态保护与系统修复。深入实施《西藏生态安全屏障保护与建设规划》，启动《狮泉河中游生态修复与保护规划》编制工作。近年来累计投资2.57亿元实施以防沙治沙、水土流失

治理、防护林体系建设、人工种草和天然草地改良为主的生态工程，全地区海拔4300米以下“无树村、无树户”消除工作全部完成。大力实施退牧还草工程，辖区内7个县全部达到草畜平衡，草原生态得到有效保护。

严格自然保护地建设管理。

推动玛旁雍措晋升为国家级自然保护区、羌塘国家级自然保护区调整，高质量编制札达土林自治区级自然保护区规划并通过评审。深入实施洞措、扎日南木措湿地自然保护区保护与恢复工程及玛旁雍措国际重要湿地生态效益补偿试点项目。深化自然保护区管护体制改革，羌塘国家级自然保护区建成37个管护站，培训上岗390名管护人员。扎实开展“绿盾”系列自然保护区监督检查专项行动，近年来累计完成206个点的现场核查和整改落实工作。加强自然保护区日常巡护和破坏野生动植物资源案件查处力度，累计巡护近万公里。全地区各类野生动植物种群数量不断增加，生物多样性得到保护。

发展生态产业

做大做优做强特色经济

做大高原特色农牧业。立足特色优势资源，发展以蔬菜种植、奶牛养殖为主的现代设施农牧业，先后建成昆莎乡现代农牧业产业园、噶尔县现代生态农业产业园等11个产业园（生产基地）。实行“公司化经营管理+合作社服

务带动+农牧民承包种植+贫困户打工培训”的运行模式，与农牧民群众建立利益联结机制，让群众在大棚种植、劳务打工中学技术、转观念、增收入、得实惠。强化科技支撑，积极发展藏西北绒山羊产业，培育打造优质绒山羊产业经济带，象雄半细毛羊、日土白绒山羊、措勤紫绒山羊获得农业农村部地理标志产业认证。

做优绿色精品工业。立足实际，重点推动绿色精品工业发展，加快推动狮泉河镇绿色产业聚集区建设完善，持续提升服务能力和整体功能。发展壮大天然饮用水产业，实施天然饮用水发展规划，出台配套措施，持续擦亮冈仁波齐天然饮用水等“西藏好水”名片。规范矿产资源开发管理，编制完成矿产资源总体规划，实施最严格的矿产资源开发审批制度，累计投入1.04亿元实施19处历史遗留砂金矿区生态恢复治理工作。积极扶持藏医药产业发展，完成56种藏药注册，打造阿里藏药品牌，2019年实现藏医药收入近500万元。

做强生态旅游。立足独特的自然风光和深厚的历史文化底

蕴，围绕“藏西秘境，天上阿里”，深入培育“游第三极峡谷、品古象雄文化”旅游品牌。加强区内外合作交流，创新举办特色主题活动，2019年共接待游客110万人次，创收13.8亿元，同比增长24.7%、26.55%。

注重共建共享 营造生态文明建设氛围

突出生态文明共建共治共享。创新开展生态文明建设和生态环境保护“六进”（进机关、进学校、进寺庙、进企业、进农村、进军营）活动，倡导“简约适度、绿色低碳”的消费模式，推动形成绿色生活社会风尚。制定实施《阿里地区生活垃圾分类制度细化实施方案》，共设置13套58个分类垃圾桶。积极落实地县乡村四级环境网格化监管体系，配备145名村（居）环境信息员，实现全方位、全覆盖、无缝隙、无盲区监管。

强化生态环境基础设施建设运行。全地区6个县县城综合管廊、给排水项目建成投入使用，除噶尔县外的6个县污水处理厂开工建设，7个A级旅游景区建

成厕所16座，96座水冲式厕所投入运行。7个县生活垃圾实现资源化、减量化、无害化处理目标，乡镇生活垃圾无害化处理设施建设有序推进，2019年全地区城镇生活垃圾无害化处理率达99.68%。

注重智慧支撑与环境监管。强化大数据、人工智能等先进技术运用，建成阿里生态监测站，地区土壤环境信息化项目竣工，进一步增强阿里地区生态环境保护能力。严格环境评价制度，加强项目前置审查和生态环境源头管控，严禁“三高”项目和企业进入阿里，重点项目环评执行率达100%。动态开展生态环境执法大练兵活动，依法严厉查处违法违规行。制定实施《阿里地区关于建立自然保护区监督管理协调联动机制的实施方案》等10个制度机制，强化生态环境保护公安司法联动，协同开展打击污染环境犯罪行为。¹²

（供稿：阿里地区创建国家生态文明建设示范地区领导小组办公室，原标题《让红色和绿色成为祖国边境最美的亮色和底色》，内容略有修改）



森林之都，如何成为旅游强市？

以全域旅游带动产业提升的伊春对策

□ 苏宴石 柴大勇

坐落于黑龙江省东北部小兴安岭腹地的伊春，森林覆盖率达84.7%，是我国开发最早、也是停伐最早的重点国有林区。近年来，伊春市深入践行“绿水青山就是金山银山、冰天雪地也是金山银山”的理念，紧紧围绕“生态立市、旅游强市”的发展定位，把森林生态旅游产业作为伊春高质量转型发展的主业，以全域旅游发展规划为引领，把提升旅游服务水平摆在突出位置，持续优化旅游产品供给，筑实中心城区旅游龙头地位，加快推进“旅游+”“+旅游”，推动旅游业高质量发展，取得了积极成效，“林都伊春·森林里的家”正在叫响。

伊春旅游资源独特，地域文化特色鲜明。这得益于其得天独厚的自然美景和源远流长的人文历史。这里森林资源丰富，是我国最大的专业化林业资源城市，有中国森林之都的美誉。这里有以奇石山地为主的地质地貌景观，有以冰雪为主的气象景观，还有以河流湿地为主的水文景观。这里有独特的红松文化、远古时期

的恐龙文化、鄂伦春民俗文化、女真时期形成的金祖文化、清末时期形成的采金文化、战争时期形成的抗联文化、军旅文化及知青文化等等。

推进森林生态旅游产业的高质量发展，伊春一定要充分认识自身旅游资源的独特优势，坚持用发展全域旅游的理念来规划现代工业、现代农业、现代商业等产业的发展，推动建设以旅游业为主体、多产业共生的产业结构，走旅产一体、旅城共生之路。

1. 树立全域景区理念，促进形象全面提升

树立全域景区的理念。围绕“让城市的每一个角落都可以观赏，让村庄的每一亩良田都让人端详”的目标，把城市作为一个观光旅游综合体，分区域、分类别规划设计，促进城市各项建设。

2. 持续放大森林旅游特色，开发旅游新产品

放大森林生态旅游“深呼吸、深睡眠、深度游”和“夏季凉爽、冬季冰爽”核心竞争力。推动汤旺河石林、溪水国家森林公园、

新青户外运动谷、九峰山养心谷、西岭度假区、梅花山滑雪场等重点景区建设，吸引游客必到必游。

在森林观光、避暑度假、温泉滑雪等传统旅游产品的基础上，开发自驾研学、康体养生等新业态，打造特色品牌。丰富旅游观光小火车沿线业态。扶持“岭尚·欲雪”“溪水松月”“汤旺河林居”等特色民宿。打造国际标准、国内一流的五营、汤旺河汽车营地。加快“小兴安岭国家森林公园步道”建设，挖掘景点的潜在价值，将其打造成影视产业取景拍摄基地。

3. 大力发展农旅融合，提高农牧业附加值

积极开发农业旅游资源。依托优质的生态环境、田园风光和地方特色民俗，开发休闲农业、生态农业、观光农业等农旅融合产品，带动农家乐、乡村民宿、特色农庄等业态发展。

抓好绿色有机产品认证。持续增强森林食品供给能力，建设中国农林特产集散地，叫响“小兴安岭大森林”品牌。以“伊春

黑木耳”“伊春蓝莓”获龙江十大农产品区域公用品牌为契机，将工作重心放在建基地、强加工、促营销等方面，让蓝莓果汁、黑木耳茸饮、森林猪等产品市场占有率不断扩大。

稳步发展生态畜牧业。坚持“种养+”一体化发展，推进铁力新希望集团生猪养殖项目落地开工，推动铁力金新农、宝宇南岔繁育生猪项目投产达效，保障市场供应。加快特色养殖基地建设，力争森林猪、森林鸡、雪貂、冷水鱼养殖规模分别达到50万头、60万羽、22万只和9200亩。

4. 深入挖掘工业历史，推动工业旅游示范

挖掘整理工业发展历史及相关遗产，加大对具有历史文化价值的工业遗址的保护力度，打造工业遗产旅游基地。将工业发展历史的展示教育与文化旅游、休闲观光、工业体验等有机结合起来，拉动工业旅游产业发展。积极开发工业旅游项目，打造一批

观光工厂、工业博物馆、工业遗址公园、工业文化创意基地。

推动“北红玛瑙”“桃山玉”生产企业创新设计理念，提升产品文化内涵。整合矿泉水资源，引进行业知名企业，打造拳头品牌。提高木业产品竞争力，支持光明集团等龙头企业精准对接市场需求，增强产品研发能力，提高生态环保家装、木制建材等产品的定制生产水平。支持美江、永达等企业提高木艺产品质量，扩大“北沉香”产品影响力。

5. 创新宣传营销方式，提升旅游服务质量

把增强服务能力作为首要任务。抓好旅游标识系统建设，完善升级“一部手机游伊春”APP功能，加快构建智慧服务体系。完善游客服务中心功能，建立全市旅游信息平台。加强从业人员培训培养，在旅游企业售票、购物等窗口及游客集中区域，积极开展旅游志愿服务活动。

持续开展宣传营销。紧跟时

代步伐，围绕伊春景观景点、节庆活动、美食娱乐等旅游资源，通过微信公众号、微博、抖音等网络平台创新宣传形式及内容。积极参与旅游展销会、推介会，大力拓展国内外旅游客源市场。

鼓励社会资本投资旅游服务业，提高旅游市场化程度。推动有资质的汽车租赁公司在游客集散地设立服务点。用好“旅游诚信基金”，完善“先行赔付”机制，净化旅游市场秩序。认真开展旅游市场整顿规范工作。

进一步加快现代服务业发展。加强旅游与文化体育、商贸物流、会议会展深度融合，提升旅游公共服务水平，以创建国家5A级景区为契机，完善景区服务功能，加快景区提档升级。^[4]

（苏宴石，伊春市森工铁力林业局有限责任公司旅游局长；柴大勇，北京商旅同舟旅游规划设计院院长、客座教授。原标题《推进伊春全域旅游绿色化转型发展的对策研究》，内容本刊有修改）



扎实推进净土保卫战

□ 钟斌

土壤污染的形成非一朝一夕，问题的解决也不可能一蹴而就。我们要充分认识土壤污染防治工作的紧迫性、长期性、艰巨性、复杂性，既要做好打攻坚战准备，更要具备打持久战的耐心。

党中央、国务院高度重视土壤污染防治。2016年5月，国务院发布《土壤污染防治行动计划》（以下简称“土十条”）。2018年5月，习近平总书记在全国生态环境保护大会上强调“要全面落实土壤污染防治行动计划，推动制定和实施土壤污染防治法。突出重点区域、行业和污染物，强化土壤污染管控和修复，有效防范风险，让老百姓吃得放心、住得安心。”在党中央、国务院的坚强领导下，生态环境部会同各地区各部门深入贯彻习近平生态文明思想，切实贯彻落实《土壤污染防治法》《土壤污染防治行动计划》，扎实推进净土保卫战，取得积极成效。

一、为什么土壤污染防治要强调风险管控？

“土生万物”，土壤是农业生产的物质基础，是陆生生物的栖息地。土壤的形成大概需要几百年到上千年。

依据《中华人民共和国土壤污染防治法》（以下简称《土壤法》），土壤污染是指因人为因素导致某种物质进入陆地表层土壤，引起土壤化学、物理、生物等方面特性的改变，影响土壤功能和有效利用，危害公众健康或者破坏生态环境的现象。重金属在一定自然条件下具有较高的背景浓度，这种天然的高背景浓度意味着即使超标也不代表有污染。

土壤污染具有与大气和水污染不同的一些特点。一是累积性，一旦污染容易在土壤中不断累积。二是不均质性，土壤点位超标率并不代表面积超标率。三是隐蔽性，由此导致土壤污染状况调查具有不确定性，土壤修复工作对这种客观的不确定性要有所准备。

土壤污染风险的形成需要同时具备超标-途径-受体（比如人）三要素。土壤有污染并不一定有风险，如没有接触途径，则

不形成风险。土壤种类繁多，同一污染物在不同土壤中对受体的风险不一样。如镉在碱性土壤中活性低，农作物超标风险相对也低。土壤污染风险管控标准不是用于达标判定，而是用于风险筛查。低于土壤污染风险筛选值时，一般情况下，风险可以忽略；超过风险筛选值时，是否存在风险，需要进一步调查并评估。

因此，土壤污染防治应当坚持风险管控的原则。采取消除或减少土壤污染物的修复措施可以防控风险。在彻底消除污染不具有经济技术可行性的情形下，采取阻隔等切断或控制污染源和受体之间暴露途径的措施，也可以防控风险，这类似于在无法消除紫外线的情况下，抹防晒霜阻隔紫外线可以实现对皮肤（受体）的保护。对于农用地而言，针对受体，可采取改种低累积（即对污染物富集能力弱）的农作物或品种，降低农产品超标风险，或退耕还林还草、禁止种植食用农

产品，实现农用地的安全利用。

二、净土保卫战取得了哪些成效？

当前，土壤污染防治法规标准体系和工作机制基本构建，全国土壤环境风险管控进一步强化，耕地周边工矿污染源得到有力整治，建设用地人居环境风险联合监管机制逐步形成，土壤污染加重趋势得到初步遏制，土壤生态环境质量保持总体稳定，净土保卫战取得积极成效。

一是健全和完善法律法规标准体系。《土壤法》于2019年1月1日正式实施。生态环境部出台了污染地块、农用地、工矿用地土壤环境管理办法三个部门规章，制修订农用地土壤污染风险管控标准、建设用地土壤污染风险管控标准等国家标准及一系列技术规范。

二是扎实推进全国土壤污染状况详查等基础工作。这为土壤污染风险管控奠定坚实基础。生态环境部会同农业农村部、自然资源部初步建成国家土壤环境监测网，基本实现所有土壤类型、县域和主要农产品产地全覆盖。与10个部委签署数据资源共享协议，共同建立全国土壤环境信息平台。

三是推动农用地土壤污染风险管控。配合农业农村部开展耕地土壤环境质量类别划分试点，印发《关于进一步做好受污染耕地安全利用工作的通知》，全国多数省（区、市）编制了受污染

耕地安全利用方案。农业农村部组织在部分省份开展了受污染耕地安全利用试点和特定农产品种植结构调整区划定试点。

四是强化人居环境风险防范。建立建设用地土壤污染调查评估制度，多数省份已公布建设用地土壤污染风险管控和修复名录。部署应用全国污染地块信息系统，实现污染地块信息从国家到基层多部门共享。全国绝大多数省（自治区、直辖市）基本建立污染地块准入管理机制，各地自然资源等部门从用地批准或规划许可等方面入手，积极探索污染地块用地准入管理的具体办法。

五是切实强化污染源头管控。生态环境部组织会同农业农村部等部门部署开展涉镉等重金属重点行业企业排查整治三年行动，切断了污染物进入农田的链条。全国31个省（自治区、直辖市）和新疆生产建设兵团发布土壤环境重点监管企业名单，共计万余家；完善重点行业排污许可证申请与核发技术规范，依法推进在排污许可证核发中纳入土壤污染防治相关责任和义务。

六是深入开展土壤污染综合防治试点示范。积极推进土壤污染综合防治先行区建设，浙江台州、湖北黄石、湖南常德、广东韶关、广西河池、贵州铜仁6个先行区在土壤污染源头预防、风险管控、治理修复、监管能力建设等方面先行先试，探索经验。指导各地实施土壤污染治理与修

复试点项目，初步形成一批易推广、成本低、效果好的技术模式。比如在污染源头预防方面，我们在浙江台州一个电镀园区调研时看到，园区内企业所有的生产设施、污水处理设施、管网都是架空设计的。这样的设计和建设，基本上就不会产生土壤污染了，因为只要有“跑冒滴漏”，都会第一时间发现。再比如在污染耕地安全利用方面，我们在广西河池调研时了解到，当地结合种桑养蚕产业的发展，将600余亩重污染耕地改种桑树，实现了农用地的安全利用等等。

三、企业如何有效降低土壤污染风险？

土壤一旦污染，治理修复成本很高，对企业是沉重负担。那么企业如何有效降低土壤污染风险？

首先，强化土壤污染预防。“预防为主”是土壤污染防治的第一原则。《土壤污染防治法》要求生产、使用、贮存、运输、回收、处置、排放有毒有害物质的单位和个人，应当采取有效措施，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散，避免土壤受到污染。我们在地方调研时了解到，一些重污染行业企业（化工、电镀等），对污水等各种管道和生产设施采用架空方式设计和建设，对可能存在土壤污染隐患的区域，如原材料或固体废物存放区域，采取多级防渗泄露措施。这样就可以从源

头上最大限度降低对土壤污染的风险。

二是依法开展土壤污染隐患排查和监测。《土壤污染防治法》要求土壤污染重点监管单位建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；制定、实施自行监测方案。隐患排查和监测，目的是及时发现土壤污染或污染隐患。一旦发现问题，及早采取措施防控，防止污染扩散和加重，则可以大大降低后期治理修复成本。这就类似于看病，小病早发现早治疗，可以防止拖成大病。

三是注重设施设备拆除的污染防治。企业事业单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，要防止不当操作造成遗留物料等泄露等造成土壤污染。特别是土壤污染重点监管单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当

制定包括应急措施在内的土壤污染防治工作方案，报地方人民政府生态环境、工业和信息化主管部门备案并实施。

最后，减少可能产生土壤污染责任人认定纠纷的风险。《土壤污染防治法》明确要求土壤污染重点监管单位生产经营用地的用途变更或者在其土地使用权收回、转让前，应当由土地使用权人按照规定进行土壤污染状况调查。土壤污染状况调查报告应当作为不动产登记资料送交地方人民政府不动产登记机构，并报地方人民政府生态环境主管部门备案。对于土壤污染责任人无法认定的，土地使用权人应当实施土壤污染风险管控和修复。因此，建议拟取得建设用地使用权的单位或者个人在取得建设用地使用权前，可以向相关单位了解该地块土壤污染状况，减少可能产生

土壤污染责任人认定纠纷的风险。

四、小结

从国内外实践来看，土壤污染的形成非一朝一夕，问题的解决也不可能一蹴而就。我们要充分认识土壤污染防治工作的紧迫性、长期性、艰巨性、复杂性，既要做好打攻坚战准备，更要具备打持久战的耐心。

下一步，生态环境部将会同有关部门，加大力度，协调督促各部门和地方人民政府抓紧推进重点工作，确保“土十条”目标任务如期实现；同时，积极谋划“十四五”土壤污染防治工作，做好顶层设计。^[1]

（钟斌，生态环境部土壤生态环境司副司长。本文根据作者在2019年11月举行的中国生态文明论坛十堰年会保卫净土·土壤修复论坛上的演讲整理，内容已经本人审阅）



治土,我国采用什么样的制度与技术体系?

□ 谷庆宝

土壤污染治理既可以选择去除或降低土壤中污染物的数量、体积或者毒性等,也可以选择切断土壤污染与人体等受体的暴露途径。前一种手段通常称为治理修复,后一种手段通常称为风险管控。未来,对于我国土壤污染的治理修复和风险管控,建议从土地的用地方式上进行管理制度和防治技术体系的设计。

一、土壤污染防治的重要意义

我国高度重视土壤污染防治工作。2014年,原环境保护部和国土资源部联合发布了《全国土壤污染状况调查公报》。数据显示,我国土壤污染状况是总体态势可控,局部污染严重,对于这些局部地区的土壤污染,我们也不能掉以轻心。做好土壤污染防治工作,意义重大。

首先,保护土壤生态环境是推进“五位一体”总体布局的本质要求和重要保障。社会主义经济建设、政治建设、文化建设、社会建设和生态文明建设“五位一体”是建设中国特色社会主义的总体布局,土壤污染防治是生态文明建设的重要内容。

其次,良好的土壤生态环境是山水林田湖草生命共同体的关键要素和物质基础。山水林田湖草是一个生命共同体,人的命脉在田,田的命脉在水,水的命脉在山,山的命脉在土,土的命脉在树和草。而山水林田湖草无不与土壤有关,土壤受到污染,相

连的生态系统等都会受到影响。

第三,强化土壤生态环境管理是统筹推进“四个全面”战略布局的重要内容。协调推进全面建成小康社会、全面深化改革、全面依法治国、全面从严治党的战略布局,是以习近平同志为核心的中央治国理政新理念新思想新战略的重要内容,“四个全面”战略布局,相互之间密切联系、有机统一。其中,全面建成小康社会是重大战略目标,居于引领地位,土壤污染的总体目标就是要让老百姓吃得放心,住得安心,保护好土壤环境可为全面建成小康社会提供有力保障。

二、土壤污染防治的制度体系

近年来,随着国家对土壤污染防治的日益重视,土壤污染防治的制度体系初步建立起了“四梁八柱”。2016年发布了《土壤污染防治行动计划》,2018年底发布了《土壤污染防治法》,在上述法律法规的指导下,生态环境部制定了更具有实施性的部门

规章,以及配套的风险管控标准和系列技术规范或指南。土壤污染防治的部门规章包括农用地土壤环境管理办法(试行)、污染地块土壤环境管理办法(试行)、工矿用地土壤环境管理办法(试行)。风险管控标准包括农用地土壤污染风险管控标准(试行)、建设用地土壤污染风险管控标准(试行)。技术规范或指南包括《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》《农用地土壤环境质量类别划分技术指南(试行)》《建设用地土壤环境调查评估技术指南》《建设用地土壤污染风险管控和修复术语》《企业拆除活动污染防治技术规定》,以及建设用地土壤污染调查、监测、风险评估、修复、风险管控与修复效果评估等技术导则等等。

1. 土壤污染防治行动计划 (“土十条”)

“土十条”内容共10条35款,主要包括四个方面。一是夯实两大基础:掌握土壤环境质量状况、建立健全法规标准体系;二是突

出两大重点：农用地分类管理、建设用地准入管理；三是推进三大任务：未污染土壤保护、控制土壤污染来源以及土壤污染治理与修复；四是强化三大保障：科学技术支撑、治理体系建设、目标责任考核。

对于掌握土壤环境质量状况，目前正在实施的土壤污染状况详查就是在完成这个目标，2018年底农用地的土壤污染详查已经完成，当前的目标是到2020年底完成重点行业企业用地的调查。

土壤污染防治的三大任务，从本质来说就是控增量、减存量。对未污染的土壤进行保护和控制土壤污染的来源，就是控增量，对现有已经污染的土壤进行治理修复就是减存量。

2. 土壤污染防治法

土壤污染防治法的内容很多，概括起来主要包括：6项基本原则，即预防为主、保护优先、分类管理、风险管控、污染担责、公众参与；5项基础制度，即标准制度、普查制度、监测制度、共享制度、规划制度；3项监管名录，即《土壤有毒有害物质名录》《土壤污染重点监管单位名单》《土壤污染风险管控和修复名录》；3项管控制度，即农用地分类管理制度、污染地块风险管控与修复制度、法律责任制度（污染者、从业者、政府部门）；两级防治基金，即中央和省级土壤污染防治基金。

3. 污染地块土壤环境管理办法

污染地块土壤环境管理办法

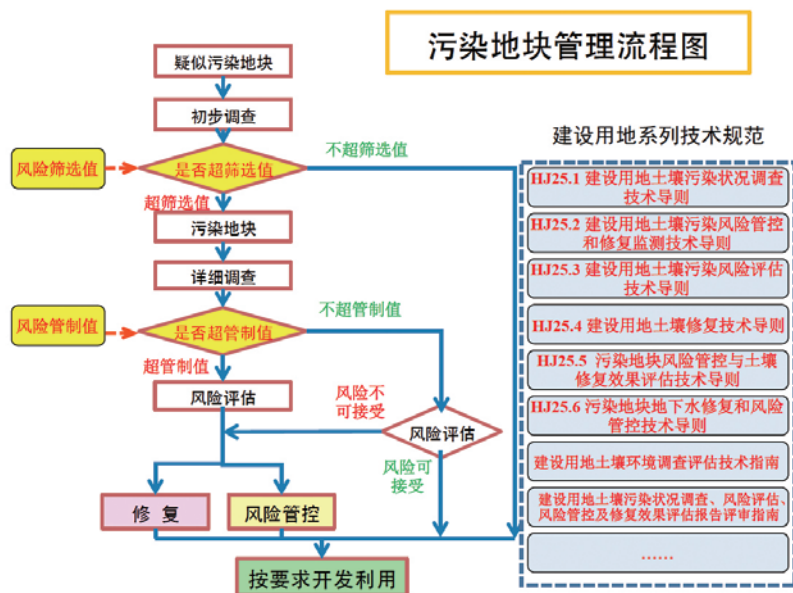
主要是从消减存量方面来制定的，目的是对已经关闭搬迁企业遗留的污染地块进行治理修复和风险管控，本质上是一个污染地块治理修复和风险管控办法。其内容主要涉及对污染地块开展环境调查、风险评估、风险管控、治理修复、效果评估以及防止二次污染防治等的管理程序与要求。

污染地块治理修复或风险管控的具体管理流程是，发现一个疑似污染地块以后，首先要进行初步调查，然后进行风险筛查。风险筛查的主要任务，是判断土壤中污染物含量是否超过建设用地土壤风险管控标准中的筛选值。如果没有超过，那么这块地就可以直接利用；如果超过，就要进行详细调查。详细调查的主要任务是判断土壤中污染物含量是否超过管制值，如果不超，就进行风险评估，如风险可以接受的，地块还可以继续再开发，如果风

险不可接受，就要进行治理修复或风险管控。如果土壤中污染物含量超过管制值，也要进行风险评估，但此时风险评估的目的主要是确定修复范围和制定修复目标值，然后再开展修复或者风险管控。如下图污染地块管理流程图所示，这一系列的管理，都要遵守相应的技术规范或指南。

4. 农用地土壤环境管理办法

农用地土壤环境管理办法主要包括调查、监测、预防和环境质量类别划分、分类管理等方面。其管理流程首先是对可能存在污染的农用地进行调查，看土壤中污染物含量是否超过农用地土壤风险管控标准中的筛选值，如果没超过筛选值，这块农用地就划作为优先保护类；如果超过筛选值，还要看是否超过管制值，如果不超过管制值，就开展农产品质量评价，如果农产品质量评价不超标，这块农用地还是



属于优先保护类，如果农产品质量轻微超标的，这块农用地就划作为安全利用类；如果农产品质量严重超标的，这块农用地就划作为严格管控类。土壤中污染物含量超过管制值，也要开展农产品质量评价。如果农产品质量不超标，这块农用地就划作为安全利用类；如果农产品质量也超

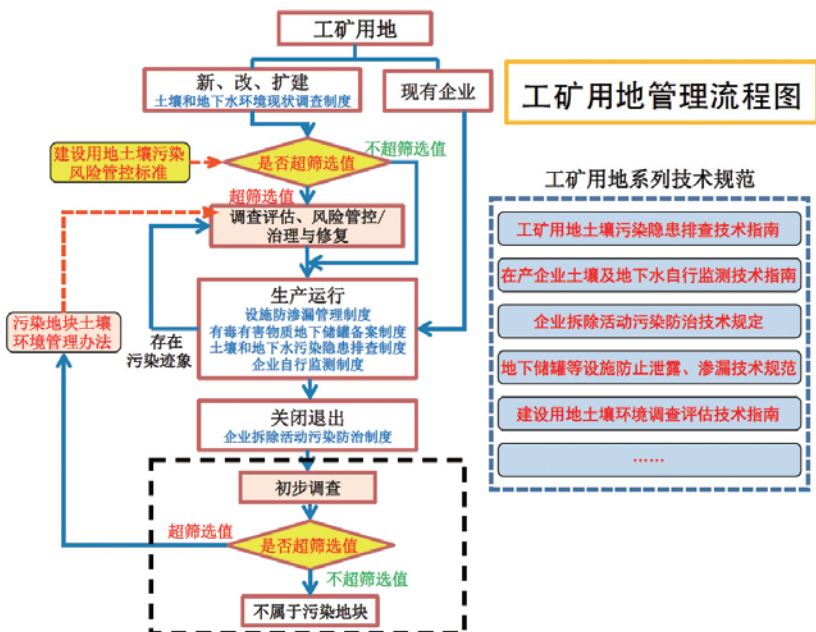
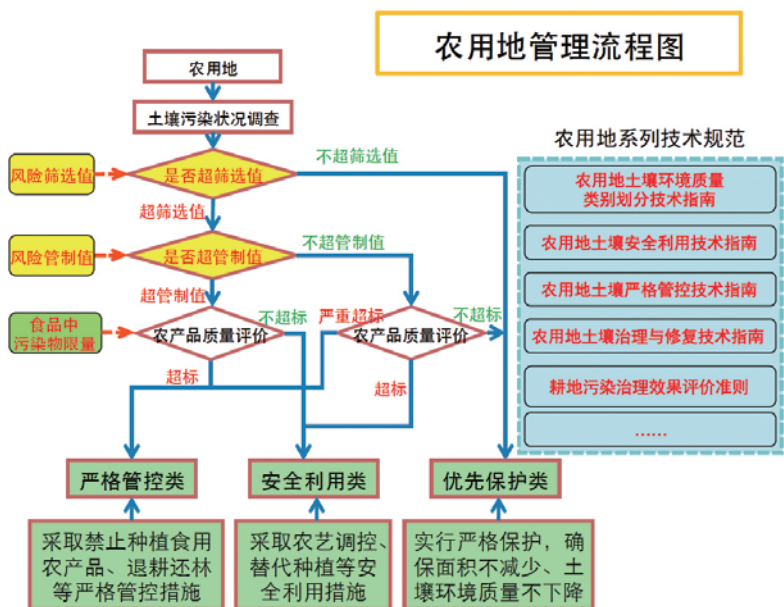
标，这块农用地就划作为严格管控类。对于优先保护类、安全利用类和严格管控类的农用地，都要分别采用不同的管理对策，如农用地管理流程图所示。农用地土壤环境管理也有一整套的技术指南或规范来支撑其实施。

5. 工矿用地土壤环境管理办法 工矿用地土壤环境管理方法

主要是从防止土壤发生污染的角度来制定的，就是要控制土壤污染的增量，避免现在正在生产运营的企业用地成为未来的污染地块。该办法中设计了8项制度，包括土壤和地下水环境现状调查制度（第七条）、设施防渗漏管理制度（第九条）、有毒有害物质地下储罐备案制度（第十条）、土壤和地下水污染隐患排查制度（第十一条）、企业自行监测制度（第十二条）、土壤和地下水污染风险管控和修复制度（第十三条）、企业拆除活动污染防治制度（第十四条）、企业退出土壤和地下水修复制度（第十六条），涉及土壤的现状调查、防渗漏、地下储罐备案、污染隐患排查、自行监测等等。

工矿用地土壤的管理程序，如工矿用地管理流程图所示，首先是企业在新建或改扩建时，需要对地块进行现状调查，看看这个地块土壤的污染物含量是否超过建设用地土壤污染风险管控标准中的筛选值。如果不超，就可以开始企业建设；如果超了，就要按照污染地块管理程序实施管理，确保这个地块土壤的质量满足相应建设用地功能的要求。

企业建设完成后，与已有企业一样，在生产过程中，需要执行工矿企业土壤环境管理中的制度要求，在企业搬迁关闭时，还要进行地块调查，如果地块属于污染地块，就又进入到污染地块的管理程序里去了。所以说，现有的土壤环



境管理流程，实现的是对整个工业企业用地的全生命周期管理。

三、土壤污染防治的技术体系

土壤污染治理与大气和水污染治理不一样。人们需要直接呼吸空气、饮用水，但不需要直接消费土壤。因此土壤污染治理既可以选择去除或降低土壤中污染物的数量、体积或者毒性等，也可以选择切断土壤污染与人体等受体的暴露途径。前一种手段通常称为治理修复技术，主要技术包括物理化学修复、生物修复、热处理修复等；后一种手段通常称为风险管控措施，包含工程控制、制度控制等。

治理修复和风险管控共同组成土壤污染防治的技术体系。关于治理修复技术，人们比较熟悉，这里不作过多介绍，但对风险管控措施可能还比较陌生。风险管控措施主要包含工程控制技术和制度控制技术。工程控制技术对

于建设用地和农用地是不同的，对于建设用地，可以采用一些对土壤扰动强度比较大的技术，包括覆盖、隔离、围帷等；对于农用地，需要采取比较温和的技术，包括作物品种的筛选、种植结构调整、农田灌溉技术、土壤 pH 值的调整等等，以保证农用地的耕作属性。建设用地和农用地的制度控制措施相似，包括管控区域的划分、设立风险标识牌、发布公告等等。

在土壤污染防治的技术应用方面，虽然没有固定的模式，但是整个产业界还是有公认的做法。

对于关闭搬迁企业用地这类需要反复再开发利用的地块、污染物能够较快（1-3 年内）去除的农田土壤，以及易降解的石油烃类污染地块，建议采用治理修复类技术。对大量的在产企业用地，高背景浓度的矿山地区土壤，以及大多农田地块土壤，目前主要采用风险管控的措施。

土壤污染治理修复与风险管

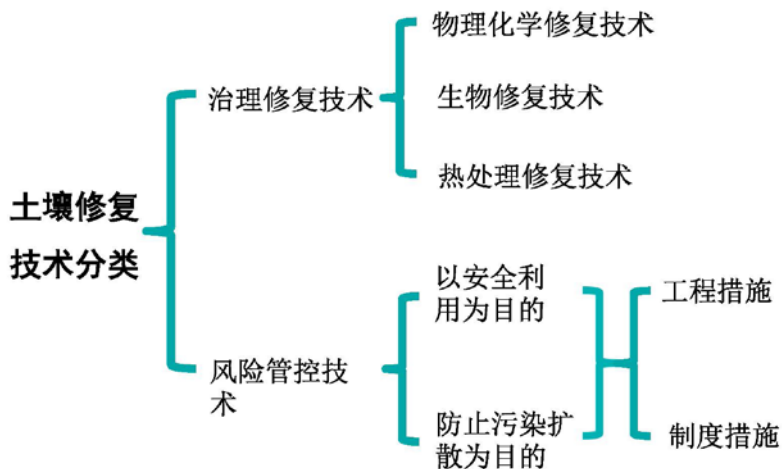
控技术包括：挖掘-填埋、固化/稳定化、土壤洗涤、植物修复、水泥窑共处置、化学氧化/还原、生物堆、热脱附、生物通风、机械通风、土壤气相抽提等。

每种土壤治理修复或风险管控技术都有其优点、缺点以及适应的土壤污染物类型，中国环境保护协会编制了《污染场地修复技术筛选指南》，能够指导使用者快速选择合适的土壤治理修复和风险管控技术。目前，我国建设用地治理主要受土地开发的驱动，从技术上主要采取的是异位治理修复技术，包括水泥窑共处置、固化稳定化、热脱附（热解吸）、化学氧化/还原等。农用地的治理修复技术，主要包括植物修复、稳定化、农艺法等。

未来，对于我国土壤污染的治理修复和风险管控，建议从土地的用地方式上进行管理制度和防治技术体系的设计，包括建立以保护人体健康为目标的建设用地污染防治的制度和技术体系，建立以保护水体和土壤生态环境为目标的矿山土壤污染防治的制度和技术体系，以及建立以保护农产品和土壤生态系统为目标的农田土壤污染防治的制度和技术体系。^[1]

（谷庆宝，中国环境科学研究院固体废物研究所总工程师。本文根据作者在 2019 年 11 月举行的中国生态文明论坛十周年会保卫净土·土壤修复论坛上的演讲整理，原标题《我国土壤污染防治制度与技术体系现状》，内容已经本人审阅）

土壤污染防治技术体系



不同污染地块，如何选用处置策略？

——对几个具体案例的风险管控和治理修复实践分析

□ 李志涛

本文主要以案例分析的形式，介绍了现实中最常见的三种类型污染地块的风险管控和治理修复策略。这三种类型分别为：暂不开利用地块、拟开发利用地块、治理修复工期很紧的地块。

一、暂不开利用地块风险管控

以某化工厂暂不开发利用污染地块的风险管控为例。

1. **地块基本情况**：东临嘉陵江，面积380亩，在1957年~2008年，为某工厂原址。工厂的主要产品为红矾钠和铬酸酐，生产规模为0.4万~2万吨/年。地块现被规划为居住、文化娱乐用地及公共绿地。其地块内残留有大量铬渣及六价铬，由于六价铬溶解度大、易被生物迅速吸收，对人体健康及嘉陵江水环境安全构成威胁，亟须开展风险管控或治理修复。

2. **风险评估结果**：污染土壤中总铬含量最高达到81200毫克/千克，六价铬最高含量达到1770毫克/千克，其风险不可接受。综合考虑修复资金需求、地块开发计划等因素，将此地块列为暂不开发利用污染地块，实施风险管控。

3. **风险管控技术路线**：清除铬渣及含铬废渣；建设截污堤与

含铬渗滤液收集体系，将渗滤液经污水处理站处理后，实行达标排放；设置围栏、标识牌等，防止人员进入地块。

4. **实施效果**：渗滤液外排水质和入江断面水质均达标。区环境监测站每年定期对这一地块的污水排放口水质开展监督性监测，结果显示，废水排放能够稳定达到污水综合排放标准（总铬小于1.5毫克/千克，六价铬小于0.5毫克/千克）；区环境监测站在地块废水入嘉陵江排污口上游50米和下游100米处断面开展监测，结果显示，水质为地表水水环境质量Ⅱ类标准（断面水质达标要求为Ⅲ类）。

二、拟开发利用地块的风险管控

有的地块曾经被污染，接下来还要开发利用，怎么办？以某焦化厂的治理修复与风险管控为例。

1. **地块基本情况**：2008年之前为一家焦化厂，其主要原料是煤，主要产品是焦炭，副产品为焦炉煤气及其他炼焦产物（如焦油、多环芳烃、苯系物）等。这一地块中的主要污染物为苯和苯并(a)芘。

3. **治理修复必要性**：当地控

制性详细规划将这一地块规划为工业遗址公园，原则上不大拆大建，未来拟作为公园绿地使用。考虑到地块内残存有多环芳烃、苯等污染物，评估认为，这个地块土壤中污染物超过风险可接受水平，需采取措施进行风险管控与治理修复。

3. **分区治理策略**：根据污染物浓度，将地块分为两个区域来管控。一是高风险区域，苯并(a)芘浓度高于62毫克/千克或苯浓度高于51.6毫克/千克的污染土壤范围，面积约为3.29万平方米，土方量为6.48万立方米，最大深度为5米；二是一般风险区，苯并(a)芘浓度介于6.2至62毫克/千克同时苯浓度低于51.6毫克/千克的污染土壤范围，面积约为2.52万平方米。

4. **治理修复工艺路线**：实施分区治理，按照修复深度及保留建筑物状况，选择不同的技术工艺。对于高风险区域，在建筑物以外区域采用斜向或水平加热-抽提系统或垂直加热-抽提系统进行处理；在建筑物内区域采用斜向或水平加热-抽提系统进行处理。对于一般风险区域，在建筑物以外区域先进行地表阻隔覆

盖,采取安全阻隔、生物降解、植被恢复等工程措施;在建筑物以内区域,由于地表硬化层本身为良好阻隔层,仅做完整度检查和相应修补即可。

5. 地块修复经验:突出风险管控,以“景观生态恢复+工程控制”为主,采取有效措施阻断污染物扩散或暴露途径。

一是当污染暴露途径以蒸气吸入或接触表层污染土壤为主要暴露途径时,考虑以直接工程阻隔作为主要风险控制措施,配合景观设计。对采用阻隔技术处理的受污染土壤,结合景观生态恢复对其进行长期监测,主要监测对象为以苯系物为主的挥发性有机物,当污染土壤浓度较高时,高风险污染源采用高温脱附及气相抽提修复技术去除污染物。

二是结合地块修复治理、未来土地景观设计和开发需求,采用“分区、分级”治理思路,将治理修复区域分为高风险区域和一般风险区域两类,有针对性地选择修复技术路线,最大限度地减少修复土方量。

三是结合规划用途要求,优先选择修复成本低、修复周期较长的修复技术。考虑到这个地块主要规划为公园绿地,开发时序较长,而且部分生产设备及建筑将被保留作为景观,且修复后土壤需具有生态功能,因此,修复技术选择以绿色、原位、生物修复技术为主,而不是大规模开挖和使用化学药剂。

三、工期很紧的场地修复

现实中经常会遇到这样的情况,用地非常着急,但场地修复需要时间较长。怎样在较短时间内把土壤修复到位?以某铸管厂治理修复为例。

1. 地块基本情况:1958年,某钢铁厂在此建厂。2003年~2015年,转为某铸管厂,主要经营离心球墨铸铁管、钢铁冶炼及压延加工、铸造制品等。

2. 治理必要性:这个地块主要规划为居住用地、道路用地等,西侧和北侧为住宅、商业区,东侧为住宅、学校区,均为敏感保护目标。地块内残存有较多的钢渣、废弃构筑物及污染土壤,主要污染物为砷、铅、镉、铊等重金属,以及石油烃、多环芳烃和苯等有机污染物,对人体健康等构成较大威胁,亟须开展治理修复。

3. 治理策略和技术路线:结合分为两个施工单元的实情,科学设置施工时序。其中一个单元需要在45天内完成6.8万立方米土壤治理修复。项目组在确保工程质量的前提下,将污染土壤清挖与临时设施和修复设备安装调试同步进行,将重金属与有机污染物异位氧化修复与重金属污染土壤固化稳定化修复同步进行,并将修复合格土壤全部回填至规划为道路用地的区域。另外一个施工单元,污染范围大,非污染区空间有限,且需全部用于热脱附设备区、气站、污水处理站等临时设施建设,缺乏土壤清挖后临时堆放区和修复后的待检

区。项目组采用“边清挖,边修复,边回填”模式,即将临时堆放区土壤修复完成验收后,第一时间原基坑回填压实,作为修复土壤待检区,以此循环,直到完成整个地块修复。同时,项目组还设置了现场实验室,实时调整药剂投加比、加热温度、停留时间等工艺参数,在确保修复质量的同时大大节约了修复成本。

4. 相关思考:一是怎样确定风险管控和修复的履责顺序?按照土壤污染防治法,土壤污染责任人是首要责任主体,土地使用权人是次要责任主体。基于“受益者负担”原则,政府和有关部门根据需要履责,比如突发紧急情况、责任无法认定、责任人拒不履行、政府履职更为合理的其他情形等。鼓励其他当事人自愿履责,并在后期可以获得一定经济回报。不管实施风险管控或修复活动的主体是谁,所支出的费用最终都由土壤污染责任人承担。二是地块开发的顺序怎样确定?需要分期分批开发的地块内土地,原则上住宅、学校等敏感类用地应后开发,以防止周边未完成修复的受污染地块对敏感人群造成不良影响。[\[2\]](#)

(李志涛,生态环境部土壤与农业农村生态环境监管技术中心综合业务部高工。本文根据作者在2019年11月举行的中国生态文明论坛十周年会保卫净土·土壤修复论坛上的演讲整理,原标题《污染地块风险管控与治理修复典型案例》,内容已经本人审阅)

疫情中的思考

——人类应共同遵守地球生物圈规律

□ 王春益

生物圈是地球所有生物的共同家园，是地球上最大的生态系统和生命系统，不仅涵盖了生物链及其生态环境、生态系统，还包括生物与气圈、水圈、土壤圈、岩石圈、冰川冻土圈等的相互作用。

一、人类只是地球生物圈中的一员

生物圈里的各种生物之间以及生物与非生物之间的关系是互相依存、互相制约的，在生态学上一般称为共生关系。也就是说，生物圈的各组分是共处在一个地球上的生命体，享有生命体的平等生存权利。生物圈为生物的生存提供了合适的空气、水、温度、湿度以及食物。气圈使地球表层维持合适的温度，供给生物体生命活动所需要的大气并提供适宜的生存条件；水圈是生命的源泉，水的循环不断收放热能，调节各圈层的能量，影响着环境的发展与演化；土壤圈支撑生物的生存，提供植物生长的养分、水分和适宜的生长条件；岩石圈提供了生

物生存的矿产资源和环境资源；冰川冻土圈储存了大量的水，是大江大河的源头和干旱区的主要水源……

人类作为高级智慧生物，也是地球生物圈中的一员，与其他各种生物共生共存。维持生物圈的稳定状态，是人类生存和发展的基本条件。地球生物圈中的任何一个或多个参数发生变动，都会引起局域或全球性功能指标的变动，导致生态系统的不稳定、不安全或不可持续，会影响甚至中断人类生存和文明发展的进程。我们也许对这样一种情形习以为常——地球每天都会正常运转，太阳天天都是东升西落……但我们必须认识到，适合人类生存的生物圈已经遭到了严重干扰和破坏，如果任其下去，地球生物圈可能会逐步消失！有研究指出，在未来的10~20年中，我们的生态与生存环境将面临前所未有的大变化，这种变化的规模、强度和速度将影响我们生活的全部领域。

这次席卷全球的新冠肺炎疫

情，给人类上了非常直接、严肃和残酷的一课。人类应该深刻反思了，应该警醒了，应该具备强烈的生存忧患意识，并真正地、深刻地、全方位地去改变自己。

人类活动加剧了气候变化、臭氧层耗损、酸雨等全球生态环境问题，正在危害人体健康、影响动植物生长、损坏自然资源。水污染正在破坏水体的生态平衡，影响水生动植物和其他动植物生长，影响人类的身体健康乃至生存，破坏工农业生产，阻碍经济持续增长；土壤污染导致生产能力退化，影响食品安全，引起大气、水的污染和生物多样性破坏，使土壤为生态系统和人类提供多种服务、抵御和适应气候变化的功能衰退；快速增长的能源和矿产资源的采掘，使岩石圈中的油气储量和矿产资源日趋枯竭；冰川冻土圈持续退缩，将导致自然灾害发生频率增高、强度变大、影响范围变广。有研究指出，冰川融化会释放出冰封的很多远古细菌和病毒，严重威胁人类的生存，科学家在青藏高原冰

核样本中就发现了古老病毒存在的证据,其中有28种是新病毒。但人类对这些潜在的、威胁生命的自然因素并没有引起足够重视,过去很长一段时间里,很多国家和地区以牺牲生态环境为代价来追求经济高速发展,在某种程度上说,那样的价值理念、生产和生活方式是反自然的,其造成的恶果已经显现并正在危及人类生命健康。

二、人类生存发展面临的挑战与危机

从全球气候变化和地球生物圈现状看,人类将面临八大挑战与危机。

第一, 粮食和人类维持生命系统的所有食物问题。联合国粮农组织、世界粮食计划署和世界卫生组织共同发布的《世界粮食安全和营养状况报告》指出,2015年以来,全球饥饿人口持续上升了3年;2018年,全球有超过8.2亿人营养不良。近几十年来,动物源性产品的高消费,加大了粮食生产给地球生态系统带来的压力,真正绿色健康的食物变得难以获得,越来越多的人选择廉价的不健康食品,全球肥胖人口总计达到了10.1亿。其根源在于,全球气候变化与科学技术的发展,使世界经济越来越趋向“互联”化,加上城市化的推进,使得农业从业人口大量流失,全球粮食生产、

分配和消费方式发生重大改变。科技的发展并没能真正解决世界粮食及其质量问题,化肥、农药、除草剂、饲料添加剂等等广泛用于农业种植养殖中,对粮食及食品安全造成严重威胁。

第二, 能源危机。世界能源危机的本质是人为造成的能源短缺。人类对能源的需求一直在持续增长,2000~2010年的10年间,世界基础能源消费总量的年增长率为2.67%,亚太区(不包括独联体和中东)的这一数字达到了6.34%。以2010年能源消费占世界总量计,北美、欧洲和独联体共占47.53%,亚太区达38.34%。据估算,亚太区2010~2020年期间的能源消费占世界总量达45.7%。此间,世界能源生产速度远不能满足需求的同步增长。英国石油公司(BP)发布的全球能源统计数据显示,2018年全球能源消费量较上年增长2.9%,增幅创2010年以来、时隔8年的新高。因高温及寒流等极端天气较多,冷暖气需求增加,推高了能源消费。能源消费增加使温室气体排放势头增强,排放量增长2.0%,增幅达到7年来新高。其中,美国增长势头显著,2017年之前的3年内消费量基本持平,2018年突然发生变化,增长了3.5%,达到23亿吨,增速创1988年以来时隔30年的新高。从全球看,石油蕴藏量不是无限

的,容易开采和利用的储量已经不多,剩余储量的开发难度越来越大,到一定限度就会失去继续开采的价值,有研究指出,资源将会在一代人的时间内枯竭。如果能源消费结构不改变,就会发生能源危机。

第三, 气候危机。科学研究认为,近150年来,全球平均气温升高了1℃,按目前的发展趋势,在本世纪剩余时间里,地球平均升温将超过3℃。为了在10年内将温度升高控制在1.5℃内,必须每年减少排放7.6%。如果平均气温上升1.5~4.5℃,海平面将上升25~100厘米。海平面的上升除了淹没沿海低地外,还会引起海底地震和海洋风暴,海洋潮汐也将发生变化。这些变化,将直接影响到目前生活在沿海60千米范围内的约11亿人口。世界上32%的大城市,将受到海潮的威胁,许多岛屿将从地图上消失。气候变化的原因可能是地球生物圈自然的内部进程,可能是外部作用的强迫所致,也可能是人为持续对地球生物圈(包括大气组成成分)和土地及地下资源的过度利用,特别是发达国家工业化过程中的经济活动。当然气候变暖会为人类带来一些有利的影响,包括使中纬度地区出现作物增产的可能性;全球林区木材供应量可能会增加;一些缺水地区居民可用水量可能增加;暖冬将使取

暖所需能源减少，中高纬度地区居民被冻死的概率会降低等。但是从总体上说，地球升温对全球经济的影响将是负面的，对人类健康的直接影响也非常明显，比如高温使病毒、细菌、寄生虫、敏感原更加活跃，以新病毒为首的公共卫生事件或将加剧，高温热浪将使与热有关的疾病和死亡率增加。

第四，水资源危机。在全球环境问题中，水污染是目前全球面临的最严重的问题之一。水资源不足和水体污染构成的水危机，已成为任何一个国家经济社会发展和科学技术进步的制约因素。全球气候变暖，臭氧层破坏，生物多样性减少，酸雨蔓延，森林锐减，土地荒漠化，大气污染等等，都与水体污染和海洋污染相互关联。全球在水资源的管理、制度建设、基础设施建设方面均显不足。地球淡水资源尽管分布不均，也还说得上比较充足。但是，有的国家水资源管理利用不善、水环境恶化、保护修复投入不足，使得全球约有五分之一的人无法获得安全的饮用水。

第五，生物多样性问题。根据世界自然基金会报告，地球过去40年中丧失了58%的生物多样性。如果全球温度升高2℃，则三分之一的动物和一半以上的植物可能会消失。有科学家已经在谈论第六次大灭绝，认为其原

因主要是人类活动引起的栖息地丧失、过度开发、严重污染、入侵物种和气候变化。由于人类的频繁活动，地球上的原始森林已由19世纪的55亿公顷减少到现在不足28亿公顷，每年减少面积约为2000万公顷，其中1100公顷是热带雨林。无数的动植物在人类还没认识它们之前就因各种原因在地球上消失了。原始森林和不同类型的生态系统面积锐减，无法再现的基因、物种及其生态系统正以前所未有的速度消失，生物多样性的急剧减少将给人类带来灾难。

第六，废弃物问题。据世界银行报告，世界每年产生超过20亿吨废物，到2050年废弃物将达到34亿吨。在线性生产方式及其系统下，使用的材料仅有五分之一得到回收。专家建议，将循环经济扩展到所有生产部门，但各国推行绿色、循环、低碳经济的差距很大。固体废弃物产生源分散、产量大、组成复杂、形态与性质多变。其中，有的废弃物甚至含有污染物富集的生物或微生物，有些难降解或处理，有些排放具有不确定性与隐蔽性，如不能妥善收集、利用和处理处置，将会污染大气、水体和土壤，危害人体健康。全球固体废弃物产量增长迅速，增长速率往往超过处理设施和处理能力的增长速率，其后果是出现“垃圾围城”

困境。

第七，海洋污染和生态破坏严重。海洋已成为全球最大的垃圾场，统计数据显示，每年有800万吨塑料被扔入海洋，造成1亿只动物死亡，15%的废物漂浮在海面，70%的废物沉入海底。世界海洋专家建议，建立海洋保护区，到2030年让保护区覆盖30%的海洋，这个愿望很好，但要达到，须全球海洋国家共同参与海洋生态环境保护、共建海洋命运共同体。海洋环境问题主要有两个方面：一是海洋污染，即污染物质进入海洋，超过海洋的自净能力。二是海洋生态破坏，即在各种人为因素和自然因素的影响下，海洋生态环境遭到破坏，生物生境发生较大变化。人类对某些海洋生物的过度捕捞，导致海洋生物资源数量减少，质量降低，人类从海洋获取的海洋资源也逐渐减少。如果任由海洋污染恶化，海洋中的生态资源可能会成为人类的毒药。

第八，现代城市病日趋严重。预计到2030年，全球人口的61%左右将生活在城市。城市将占去地球表面的3%，但城市的排放总量将占到70%。随着城市化的不断扩张，城市特别是全球300万人口以上的大城市的增多，将会明显影响地球生物圈的平衡。城市汽车尾气的排放，是酸雨、光化学烟雾、雾霾等污染的主要来

源；以建筑噪声和汽车噪声为主的各种噪声，会影响人们的神经系统；还有无形的电磁场、脉冲辐射、塑料污染、废弃电池污染等等。世界上一些大城市在发展过程中出现的交通拥挤已不堪重负，全球73%的运输排放来自城市中的各种汽车，要在2030年之前将排放量减少一半，就需要彻底改变出行方式。还有城市人口激增引起的住房紧张、供水不足、能源紧缺、空气污染，以及物质流、能量流的输入、输出失去平衡，需求矛盾加剧等一系列问题。我国一些城市缺乏科学规划，盲目向周边摊大饼式的扩张，导致大量农田耕地被占，人地矛盾尖锐。有的城市布局分散、土地利用效率低下，道路交通、公共服务等基础设施建设相对不足；有的城市历史文化遗产保护不当等等。这样的城市不是生态的，而是病态的。

三、保持地球生物圈稳定是人类生存与发展的基石

共同维持地球生物圈的稳定及其对人类生存的支持功能，是全球各国的责任与义务。人类共享唯一的地球，在这个地球上的人类是一个命运共同体。

长期以来，人类以征服者自居，在“圈内”似乎太狂妄、太任性了，干了太多对地球生物圈不公平、不尊重的事情。对野生

动物过度杀戮，占据他们的栖息地，挤压他们的生存空间；对某些野生植物也不放过，以“养生”为名义的陋习疯狂滋长；对矿产资源贪婪挖掘，把地球挖得千疮百孔。诸如此类破坏地球生物圈平衡的人类行为，已经遭到了大自然的报应。人类能以别的生物为食，有更神奇的生物也会以人类为“食”。出现威胁人类生命的各种瘟疫，可能不是无缘无故的。恩格斯说：“不要过分陶醉于我们人类对自然界的胜利。对于每一次这样的胜利，自然界都对我们进行报复。”人类不能超出大自然的承载力和修复能力去追求利益。马克思明确指出：“我们这个世界所面临的两大变革，即人同自然的和解以及人同本身的和解”。世界历史上发生的几次大瘟疫，可能正是因为人类破坏了地球生物圈的系统平衡，从而造成大自然对人类的报复。

保持生物圈的稳定及其对人类生存的支持功能，再怎么强调生态安全的要素安全和功能安全都不为过。面对全球气候变化、海洋污染、臭氧层损耗和破坏、生物多样性锐减、南北极和喜马拉雅山冰雪消融、海平面上升、沙尘暴频繁、病毒导致的瘟疫蔓延等全球性生态安全问题，全球作为一个生命共同体，应该共同应对；面对国土生态安全、健康生态安全、城市生态安全、人口

生态安全、贫困生态安全、核安全、生物安全、经济建设活动引发的生态安全等区域性生态安全问题，各个国家和地区在各扫门前雪的同时，还要通力合作。世界各国和地区要高度重视，建立强有力的生态安全协调机构，构建生态环境风险防范体系，加强全球性生态环境类公约的制定与履行约束，重视周边相邻国家和地区的生态安全，积极参与消除全球异地污染的经济一体化进程，最终促进生态治理全球一体化结构的形成。

新冠肺炎疫情席卷全球，给我们带来的最大启示是：全球各国人民的生命健康从来没有像今天这样休戚与共、紧密相连；全球也从来没有像今天这样深刻意识到，人类共同生活在一个地球村，人类是一个命运共同体。病毒不管意识形态和社会制度，也不分国界和种族，向全人类发起严重挑战。习近平主席多次向全球呼吁，“病毒是人类共同的敌人，只有团结起来，才能战而胜之。团结合作是战胜疫情最有力的武器。”携手共建人类命运共同体，共同维护好人类唯一可以生存的这个星球，还有一个重要任务，就是要加快建设人类卫生健康共同体。^[2]

（王春益，中国生态文明研究与促进会驻会副会长，研究员）

生态优先，优先怎么体现？

□ 黎祖交

“生态优先、绿色发展”，是习近平总书记在今年全国“两会”前赴浙江、陕西、山西考察时反复强调的重要内容，也是党的十八大以来习近平总书记在阐述“正确认识和处理好生态环境保护与经济发展关系”时一以贯之的重要思想。“生态优先”的目的和出发点是既要保护生态环境，又要推动经济发展；“生态优先”的核心意涵是在生态环境保护 and 经济发展发生矛盾和冲突时，要“把生态环境保护摆在更加突出的位置”，绝不以牺牲生态环境为代价去换取经济的一时发展。

笔者认为，作为正确认识和处理好生态环境保护与经济发展关系的根本导向，“生态优先”要落到实处，除了要在总体布局上把生态环境保护摆在更加突出的位置外，还要在实际运作中将其融入经济发展的各方面和全过程。惟其如此，才能把导向变成举措，将理念化为行动，使“生态优先”在经济发展中得到全面充分的体现。其中，至少应包括以下九个方面：

一是生态规律优先。在经济发展的规律遵循上，当人们遵循自然规律（生态学语境为“生态规律”）与遵循经济规律发生矛盾和冲突时，经济规律要服从自

然规律。这是因为相对于经济规律而言，自然规律是更具本源性和基础性的规律。人类只有遵循自然规律才能有效防止在开发利用自然上走弯路，这是无法抗拒的规律。据石山在《恪守生态规律》一书中回忆，在上世纪80年代，“这个思想在经济学家、生态学家、自然科学家心里是一致的”，譬如，“在一次讨论会上，许老（指已故著名经济学家许涤新——笔者注）发言，说到自然规律和经济规律之间的关系，就明确指出，经济规律要服从自然规律”。（石山《恪守生态规律》，中国林业出版社2014年版，第326页）遗憾的是，这个思想在以往很长一个时期内并没有得到应有的遵循。现在应该是我们要特别强调这一重要思想的时候了。

二是生态财富优先。在经济发展的目标追求上，当人们追求生态财富（有专家学者称为“绿色财富”——笔者注）同追求传统意义的物质财富发生矛盾和冲突时，要把追求生态财富作为优先目标。要通过政策、法律、科技、教育、道德、舆论等多种手段，让全社会逐步树立起以“人与自然和谐共生”为目标、以“绿水青山就是金山银山”理念为遵循、

以资源环境和生态安全为前提的“亲生态”的生态财富观。既要使“绿水青山”这种最具本源性、基础性的“自然生态财富”持续保值增值，又要使自然生态资源优势源源不断地转化为人人共享的“社会生态财富”。

三是生态空间优先。在经济发展的空间布局上，要严格按照党的十八大和十九大报告的要求，优化国土空间开发格局，控制开发强度，调整开发结构，促进生产空间集约高效、生活空间宜居适度、生态空间山清水秀。当生产空间、生活空间同生态空间发生矛盾和冲突时，要优先考虑生态空间的需要，给自然留下更多修复空间，给子孙后代留下天蓝、地绿、水净的美好家园，还自然以宁静、和谐、美丽，让自然生态美景永驻人间。为此，一定要切实加大生态系统保护力度，着力实施重要生态系统保护和修复工程，科学划定生态空间保护红线，并在实际工作中严格遵循，决不越雷池一步，否则就要受到惩罚。

四是生态产业优先。在经济发展的产业引领和产业布局上，要坚持“以自然规律为准则，以生态系统承载力为前提，以资源节约、

环境友好、生态优良为标志，以生态保护和经济发展双赢为目标”的生态导向。当以生态为导向的生态产业同以物质利益（利润）为导向的非生态（传统）产业发生矛盾和冲突时，非生态（传统）产业要让位于生态产业。要以推进绿色发展，构建以生态产业化、产业生态化为主体的生态经济体系为总目标，着力发展生态工业、生态农业、生态旅游、生态服务业以及节能环保产业、清洁生产产业、清洁能源产业等生态产业。

五是生态科技优先。在经济发展的科技研发和成果应用上，当有利于节约资源、保护环境、改善生态的生态科技项目的研发应用与片面追求经济效益的其他科技项目的研发应用之间面临取舍时，一定要把生态科技的研发应用放在首位。要把尊重自然、顺应自然、保护自然的生态文明理念融入科技研发应用的各方面和全过程，正确把握科技研发应用的方向，充分发挥科学技术保护和改善生态环境的职能。当前，要着力开发绿色生物技术和绿色新能源技术、污染防治技术，以及废弃物再利用技术和无废料生产技术，以实现生物物种的有效保护、新能源的开发利用、有害有毒物质的净化处理、清洁生产、废弃物的资源化利用，谱写生态科技发展的新篇章。

六是生态产品优先。在经济发展的产品生产和供给上，“既要创造更多物质财富和精神财富

以满足人民日益增长的美好生活需要，也要提供更多优质生态产品以满足人民日益增长的优美生态环境需要”（党的十九大报告）。当生态产品的生产和供给同物质产品的生产和供给发生矛盾和冲突时，要把生态产品的生产和供给放在优先的位置。这是因为，自然生态系统生产的生态产品，包括清新的空气、干净的饮用水、优美的自然环境、丰富的物种基因、宜人的气候等，对于人类的生存繁衍和经济社会的持续发展既具有普惠性、公平性，还具有优先性和基础性。人类只有持续维护和提升自然生态系统生产生态产品的能力，确保其源源不断地为人类提供优质生态产品，才能有光明的未来。

七是生态消费优先。在经济发展的消费方式上，当简约适度、绿色低碳的生态消费与比阔炫富、过度消费的奢侈浪费型消费同时出现在现实生活中的时候，要把生态消费置于首位，积极加以倡导。树立“过度消费、不合理消费就是浪费资源、污染环境，就是破坏自然生态系统”的观念，开展创建节约型机关、绿色家庭、绿色学校、绿色社区和绿色出行等行动，大力鼓励适度消费、合理消费，倡导以亲近自然、爱护自然、弘扬生态文明、传播优秀传统文化为导向的非物质消费，抵制以过度消费、不合理消费甚至奢侈浪费、炫耀性消费去拉动消费、诱导消费、扩大消费的错误倾向。

八是生态效益优先。在经济发展的效益权衡上，既要力争实现生态效益、经济效益的统一，又要在生态效益与经济效益发生矛盾和冲突时，将生态效益置于优先地位。生态效益优先的基本含义是，在生态效益和经济效益无法兼顾的情况下，要立足长远、立足根本，优先维护兼具长远性、整体性、根本性特点的生态效益，以长远、整体的生态溢价抵补暂时、局部的经济效益的损失。生态效益优先不是不发展，而是以强化生态环境的“大保护”倒逼发展方式转型，走上绿色发展之路。

九是生态政绩优先。2013年9月，习近平总书记在参加河北省委民主生活会时讲得非常深刻：要给你们去掉紧箍咒，生产总值即使滑到第七、第八位了，但在绿色发展方面搞上去了，在治理大气污染、解决雾霾方面做出贡献了，那就可以戴红花、当英雄。反过来，如果就是为了生产总值，但生态环境问题越演越烈，或者说面貌依旧，即便搞上去了，那也是另一种评价了。在经济发展的干部政绩考核上，当面临生态环境保护的政绩和以GDP为标志的经济增长政绩权衡时，要把生态政绩放在优先地位。再也不能以国内生产总值论英雄。^[1]

（黎祖交，中国生态文明研究与促进会首届常务理事、咨询专家，原国家林业局经济发展研究中心主任，教授。原标题《生态优先要融入经济发展的各方面和全过程》）

排污许可管理，怎么履职尽责？

□ 张君臣 韩红 贺琳

2020年是决胜排污许可“全覆盖”的关键一年，时间紧，任务重，生态环境部门如何在排污许可管理工作中履职尽责？生态环境部组织开展了直接面向基层的答疑。作为生态环境基层工作者，我们务必要高度重视，做好全面排查，督促符合条件的排污单位按时领证或登记，按照国家要求实现完成排污许可证核发工作，同时要加强排污许可管理和证后监管，依法严厉查处“未持证排污”等违法行为，用到位的工作避免追责事项的发生。

一、核发工作面临哪些挑战？

根据国务院办公厅2016年印发的《控制污染物排放许可制实施方案》，2020年要完成覆盖所有固定污染源的排污许可证核发工作。2019年12月，生态环境部发布的《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，增加了登记管理。从目前情况看，排污许可发证登记工作时间紧、任务重，涉及行业企业众多。

1. 工作量大。按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，2020年需对91个行业核发排污许可证，占全部核发

行业的73.4%，是前3年核发数量的3倍，涉及43个行业的《排污许可证申请与核发技术规范》《排污单位自行监测技术指南》《排污许可管理办法（试行）》第二十八条，对位于法律法规规定禁止建设区域内以及属于国务院经济综合宏观调控部门会同国务院有关部门发布的产业政策目录中明令淘汰或者立即淘汰的落后生产工艺装备、落后产品等情形的，不予核发排污许可证，除此之外均应予以核发排污许可证。据此，核发排污单位数量将以千计。

2. 情况复杂。按照《关于固定污染源排污限期整改有关事项的通知》，排污单位存在“不能达标排放”“手续不全”以及未按规定安装、使用自动监测设备并与生态环境主管部门监控设备联网，未按规定设置污染物排放口的“其他类”情形的，生态环境主管部门暂不予核发排污许可证，并下达排污限期整改通知书。根据前期核发经验，很多排污单位存在环保手续不完善、批复和实际建设出入大、产能变化、排污口增减等诸多问题，都将在申领排污许可证申领的过程中爆

发出来，下达排污限期整改通知书的情况复杂。

3. 技术要求高。排污许可证申请涉及信息繁多，包括排污单位基本信息，主要生产设施、产品产能、原辅材料等，产排污环节、污染防治设施、排放口及污染物情况等等。这就要求申领人员不仅要掌握排污单位的基本情况，还要清楚生产工艺，更要懂环保管理。同时，也对审核人员的专业知识和业务能力提出了更高的要求。从核发实际看，一方面，生态环境部门专业技术人员欠缺，不能够掌握全部行业核发技术要求，致使审核把关不严。另一方面，部分中小企业没有专业的环保人员，申领人员专业知识不全面，导致在申请过程中反复修改，耗时耗力。

4. 时间紧。根据各地发布的《关于开展固定污染源排污许可清理整顿和2020年排污许可发证登记工作的通告》，清理整顿的33个行业应于2020年4月20日前完成发证登记，2020年应实行排污许可管理的91个行业应于9月底前完成发证登记。照此计算，平均1个月要完成近20个行业的发证登记工作，时间非常紧张。

二、履职尽责的“风险点”有哪些？

为切实维护“核心制度”，必将加大排污许可的督查力度，对违法违规行为将予以追责。经梳理，截至目前，涉及排污许可制的追责事项主要包括但不限于以下事项：

1. **排查不彻底。**摸清底数是排污许可发证登记的首要工作，具体工作中要以全国第二次污染源普查清单为基础，结合工商、税务、电力等信息以及生态环境监管企业名单、排污费征收企业名单等查漏补缺，形成固定污染源基础信息清单。倘若有排污单位未纳入此基础信息清单，就可能因“排查不彻底”而被追责。

2. **发证登记未按时完成。**各地基本都规定了明确的固定污染源排污许可清理整顿和2020年排污许可发证登记完成时限，如在规定的时限内不能完成，可能会因“工作不力”而被追责。

3. **超时限核发排污许可证。**《排污许可管理办法（试行）》第三十一条规定，核发环保部门应当自受理申请之日起二十个工作日内作出是否准予许可的决定。自作出准予许可决定之日起十个工作日内，核发环保部门向排污单位发放加盖本行政机关印章的排污许可证。为提高服务意识与水平，很多地方压缩了这一工作时限，如深圳市要求在8个工作日内办结。如果超过承诺时限核

发排污许可证，将会被通报、追责，并可能引起申领单位的投诉举报。

4. **“未持证排污”而执法未发现。**排污许可将是中央和省级生态环境保护督察的重要内容，排污许可证是否依法核发、管理及证后监管是否到位是重中之重。辖区内排污单位“未持证排污”而执法未发现，将会被追责。各地可能会出现因排查不彻底而导致排污单位未持证排污而被追责的情况。

三、如何做到尽职履责？

1. **提高认识。**思想认识是行动的先导。党中央、国务院把排污许可制定位为固定污染源环境管理核心制度，凸显了这项制度的极端重要性。必须进一步提高政治站位，把排污许可制放在生态环境质量改善、环境治理体系和治理能力现代化的大局中考虑，切实将其摆“核心”位置。同时，要进一步创新工作思路，理顺工作路径。对于那些长期未批投产的排污单位，要按照“先发证再到位”的工作思路；对存在采用污染防治设施或措施暂不具备达标排放能力、“未批先建”等问题的排污单位，由排污单位提出整改承诺和整改方案，承诺采取措施确保整改期间达标排放后，可遵照《排污许可管理办法（试行）》予以核发排污许可证。

2. **全面排查。**排查越彻底，排污许可发证登记就越全面，辖

区内未持证排污的违法行为就越少，“无证排污”行政处罚的工作量就少，被追责的风险将越低。站在生态环境部门角度，是核发排污许可证与先进行处罚再核发排污许可证之间工作量的辩证关系；站在排污单位角度，是主动申领排污许可证与先被处罚后再申领排污许可证之间生产经营成本的辩证关系。排污许可全覆盖的前提是全排查，在排查阶段多花点时间和精力，将会大大减轻后续排污许可管理的工作量。

3. **严格管理。**在排污许可证核发阶段，生态环境部门内部要进一步形成合力，明确核发各环节会签人工作职责，理顺工作流程，执法、监测人员要结合日常监管实际加强排污单位水、大气污染排放信息和自行监测的审核，提出具体环境管理和整改要求，提高核发质量与效率。在证后管理方面，为加强执法监管，生态环境部制定了《关于在京津冀及周边地区、汾渭平原强化监督工作中加强排污许可执法监管的通知》，山东省也制定了《排污许可制执行情况监督检查办法（试行）》，各级环境执法机构要依法严厉查处“未持证排污”等违法行为，以严格执法倒逼排污许可“全覆盖”。[\[1\]](#)

（作者单位：山东省青岛市生态环境局西海岸新区分局。原标题《如何在排污许可管理工作中履职尽责？》，内容本刊略有修改）

防疫常态化，产业园怎么精准统筹？

□ 刘瀚斌

新型冠状病毒肺炎疫情对产业园区的生产和管理带来一定影响。产业园区作为地方社会发展的重要增长极，一定要结合各自实情，协同抓好疫情防控和经济活动，做到两手都要抓，两手都要硬，助力区域经济社会发展。

一、产业园区有三个显著特点

1. 园区管理的综合性。在疫情面前，园区管委会、园区内企业、地方政府和公众的关注点并不完全一致。园区管委会关注的是遏制疫情在园区内蔓延和如何再次复工复产，企业关注的是原材料来源和何时开工，地方政府关注的是与属地地区的联防联控，周边居民关注的则是身心健康。因此，面对公共卫生事件，产业园区的应急管理政策应该是众多利益相关者的综合集成。管委会如果采取包括“封闭园区”“封闭小区”“封路”等封控管理措施后，很容易引起链式反应，其中包括生活保障、医疗保障、生产保障、安全保障（包括舆论安全）乃至

国际社会反应等多个方面，很可能导致疫情防控陷入处置不力、舆论指责、人心浮躁、社会焦虑的漩涡。

2. 疫情传播的层次性。如果说关联性的疫情治理是在相关利益方视角下的思考，那么，疫情传播的层次性则是从“蝴蝶效应”的视角展开的。受疫情影响，园区内企业往往会延迟复工，这会导致园区产值下降、厂房土地的租金收入减少，进而导致园区经营性压力增大，主营业务的季度收入将会受到明显影响。尚未招商的园区则面临客户无法到园区现场考察交流、招商人员无法按时到岗的影响。还有些地区园区产城融合，园区疫情管理和周边民众的管理、生产空间消毒和生活空间消毒体系等，都不一样。在疫情的影响下，很多园区可能将面临利润急滑、土地空转、项目停工的严峻局面。因此，园区的疫情防控应分类分层处理，对应的管理手段也要考虑执行过程中的层次问题。应将公共危机或突发事件的发生原

因、危害性质、影响后果、波及范围、处置难度五者综合起来进行考虑。

3. 快速应对的协同性。园区疫情防控机制，既要协同好园区内企业的疫情防控和园区经济发展的问题，也要协调好园区上下游产业之间的关系，同时，在产城融合的背景下，园区制定疫情防控机制和应对政策，还应突破园区物理边界，将周边的服务型企业、周边的环境质量、人居生态安全等问题一并考虑。这样一来，园区的应对政策就能充分发挥园区政策在协同区域整体发展中的综合作用，成为可持续的有韧性的管理机制。

二、精准统筹做好五项工作

首先，园区管委会可建立“快速响应—综合调度”的疫情防控临时性机构。此机构可设于园区管委会内，统一负责园区内疫情防控和复工复产调度，协调与属地政府的联防联控。由于新冠肺炎的高传染性，园区管理的应对模式不建议采用传统的科层制，

可实行战时应急体制，尽可能缩短信息传递过程，一旦发生疑似病例，要快速决断。机构还要负责调度日常防护物资，根据企业的供应链情况，妥善安排园区内企业的开工顺序。

第二，科学审慎建立“分类、分批复工标准”。基于产业特点，可以将园区分为三类：一是智能化自动化企业集聚的园区；二是生产制造急需产品的专业园区；三是传统低技术和劳动密集型企业聚焦的园区。根据园区内企业运行对人力的依赖程度，园区可分为四类：一是智能化自动化程度较高的制造企业，现场工作人员较少或低密集度；二是生产制造防疫和生产生活急需紧缺产品的企业，如医药卫生材及原辅材料、日用生活用品等制造供应商；三是工作场所空间环境条件较好的、生产制造场所工作人员可自由调控减少的、企业用工本地化比重不低于开工最低要求的企业；四是技术装备水平较低的、劳动密集的传统企业。一、二类园区和企业可第一批复工，三类、四类园区和企业可第二批、第三批复工。

第三，充分考虑园区的时间性和空间性。园区在疫情防控方案的制定中，既要考虑园区所在地理位置，也要考虑园区的发展

阶段，还应考虑园区内某类产业所处的经济周期性。例如服装、汽车零配件等行业，在接收订单、采购原材料的黄金期，园区临时机构可与企业达成协议，代为采购。还可充分发挥行业协会作用，将具有共同生产需要的物资原料进行共享。此外，还应考虑园区的空间性要素，不同的周边环境采取不同的防控策略。

第四，着眼长远，变危为机，加快园区产业的智能化升级。建设园区云平台，以云管理云服务实现园区运维的智能化改造升级。推动园区产业“腾笼换鸟”，淘汰传统产业及传统企业，引进智能化企业；推动园区现有传统产业及传统企业智能化改造升级。新园区的入驻企业或新建企业最好是智慧化智能化的新型企业，如生产制造智慧化智能化产品的企业，生产制造过程智慧化智能化的新型企业，或是提供智慧化智能化服务的新型企业。园区管委会可快速搭建信息平台，优化营商环境，择机引进大数据、互联网、5G等先进，提高园区“O2O”的服务水平，在此次实战中检验信息化服务水平。

第五，加强管理成本控制。即通过对园区环境制度实施的“成本-收益”分析，评估政策执行可能产生的收益及成本。由于疫

情导致园区在税收、租金等方面遭受了损失，因此在防控管理上更需要加强成本控制。在工作策略上，既要激励企业恢复生产信心，又要满足日常运行管理需要。可先找到园区内的龙头企业、世界500强企业，上门服务暖企稳企，让大企业带动其他企业，恢复生产信心。统筹分析园区主导产业之间的相关性，根据供应链上下游关系，指导形成整体复工局面。如临沂经开区有三类主导产业，智能制造产业、医药健康产业和新兴产业，其相关企业已经形成了较好的产业配套关系，比如山东临工是智能制造产业的核心企业，而区内有正大机械、三友重工、硕诚机械等几十家临工的配套企业，这样就可以利用产业链合作将疫情的不利影响降至最低。同时，在园区恢复正常运营时段，园区也拥有了静心思考、重整进发的时间，可从产业地图、招商布局等方面深入思考园区的战略方向与工作重点，将园区的管理收益置于较长的时间周期中考量，从而将园区的损益和治理成本通过时间进行季度或年度分摊。^[5]

（刘瀚斌，复旦大学环境经济研究中心研究员。原标题《防疫常态化背景下的产业园区升级透视》，内容本刊略有修改）

环境科普新闻，怎么强化针对性？

——浅析新媒体时代环境科普新闻的传播策略

□ 江滨

在新媒体时代，信息传播格局、受众获取和选择新闻的方式都发生了极大改变，环境科普新闻报道要顺应新媒体时代的传播特点，认真研究公众网络行为偏好和兴趣习惯，准确判断社会敏感点和堵点，以及时回应公众关切为己任，充分利用新媒体技术手段，架起公众与生态环保事业互相理解与信任的桥梁。

一、新媒体时代环境科普新闻报道的格局

新媒体的快速发展从根本上改变了信息单项传播的方式，每个人既是信息的生产者、传播者，又是消费者。网络实时互动的特点，使得信息获取、传递都以前所未有的速度和维度流动起来，公众关注的社会热点焦点问题很容易被放大。主流综合媒体和新闻专业媒体的环境科普新闻报道承担着回答环境领域与公众密切相关的科学问题的责任。

环境科普新闻可分为日常科普报道和重大突发事件科普报道两类。特别是当环境突发事件发生时，环境科普类新闻在答疑解惑、粉碎谣言、引导舆论、稳定社会情绪等方面的重要作用愈发凸显。

二、新媒体时代环境科普新闻报道的特征

环境科普新闻报道具有政策性、平衡性、实效性的特征，在新媒体时代环境科普新闻的传播要实现多样化、专业化、国际化。

1. 三性

政策性：环境科普新闻报道在坚持党性原则和遵循正确政治方向的基础上，既要把握好党中央、国务院关于生态环境保护的大政方针，又要吃透生态环保的法律法规和各个专业门类的管理规章框架，具有极强的政策性。

平衡性：好的环境科普新闻能够实现权威科学的信源、客观公正的立场、通俗易懂的表达三者之间的平衡，成为架起宣传党和国家方针政策与维护群众环境权益之间的桥梁。

实效性：帮公众答疑解惑，特别是在社会舆论纷杂时激浊扬清，是环境科普新闻的主要价值。

2. 三化

多样化：一方面，环境专业学科门类繁多，水、大气、土壤、噪声、固废、生态、核安全等等都与公众生活密切相关，环境科普新闻触及的领域多样；另一方面，新媒体时代公众参与方式和

诉求更加多样，要求环境科普新闻以多样化的姿态呈现。

专业化：生态环保是专业门槛较高的领域，这就要求环境科普新闻要把专业性的内容转化成公众可知可感的科普内容，用好新媒体的专业传播手段，实现专业化新闻的通俗表达。

国际化：环境问题也是全球热点问题，好的环境科普新闻可以增进与国际社会的相互了解，还能“走出去，引进来”互相学习借鉴，最终推动我国生态环保事业的发展。

三、新媒体语境下环境科普新闻的舆论引导与传播策略

1. 在专业特殊性中抽取社会普遍性议题

新媒体传播速度往往呈几何级增长，与公众生活关联紧密的环境内容，非常容易成为舆情热点。环境科普新闻报道要善于从公众关心的问题中抽取普遍性议题。PM_{2.5} 从一个不为人知的专业名词，变为群众日常关心的生活指数，这个演进过程，就反映了环境科普新闻报道的典型价值。

2011年秋冬季，中国北方出现的雾霾引起公众广泛关注。微

博上，原北京市环保局副局长、2008年北京奥运会环保新闻发言人杜少中（微博名：巴松狼王）与潘石屹展开论战。从2011年10月直至2012年3月，有关PM_{2.5}的概念、雾与霾的区别、雾霾成因等环境科普类文章大量涌现，公众第一次近距离了解PM_{2.5}。

此后，几乎每年秋冬雾霾都会成为热点问题。用百度指数搜索关键词“雾霾”，2013年1月15日的媒体指数高达26159，1月31日也达15233，这显示出互联网上主流媒体和社交媒体对雾霾天气的关注程度之高，报道密度之大。这些报道中，有很大一部分是科普类的解释性报道，内容涉及环境治理措施、雾霾成因、源解析成果、产业结构调整、卫星监测范围等等。据央视网统计，2013年1月11日至2月19日的40天中，中央电视台有关报道有439条，平均日报道量近11条。自1月12日起，《新闻联播》连续3天对重雾霾天气进行重点报道，首日头条新闻播出占整个新闻联播时长的近1/3。主流媒体根据事态发展的阶段和公众的反应，及时调整议程和报道方式，科学把握报道内容，极大地提升了公众的环境科学素养。

媒体报道也推动了政府行动。2012年1月7日，北京市环保监测中心收集公布了PM_{2.5}的研究性指数。2013年1月1日，国家环境空气质量监测网正式运行，74个城市按空气质量新标准开展监

测并实时发布PM_{2.5}等6项指标的实时监测数据和AQI指数等信息，公众可通过网络实时查询。2013年1月28日，中国气象局首次将PM_{2.5}纳入发布预警的重要指标，中央气象台首次单独发布霾预警。

有专家指出，对PM_{2.5}的讨论，其直接结果就是加大减排力度，提高公众环境意识，客观上推动了空气质量标准的修订。可以说，环境科普新闻在新媒体环境下的传播起到了推波助澜的作用，客观上也促进了社会治理的进步。

2. 结合行业大趋势与公众接受度推出传播产品

受众接受信息行为是有选择性的，其选择过程包括选择性注意、选择性认识、选择性记忆、选择性行动。环境新闻报道要抓住受众注意力才可能实现传播效果。

多年来，环境保护工作的经验一是抓污染减排，二是抓宣传教育。公众参与是环境保护发展的坚实基础和强大动力。六五环境日、世界地球日都是环境科普新闻大展光彩的机会，各地利用这一平台，联合新闻机构不断创新宣教形式，与公众进行广泛互动，绿色出行、绿色消费、绿色公益、垃圾分类等理念不断深入人心。不少主流媒体连续多年立足社区策划公众与媒体的主题互动活动，推出了一批有温度、有情怀、有鲜明环保特色的文化创意产品，实现了行业发展大趋势与公众接受度的有机融合。

3. 重大突发事件报道要有舆

情意识，发现谣言苗头及时辟谣

环境突发事件发生后，环境科普新闻要担好答疑解惑的使命。特别是当信息不对称或事件尚未清晰时，往往是谣言传播最快的时期，环境舆情压力较大。这就需要环境科普新闻工作者有较强的舆情意识和新闻敏感，既掌握政府处置进展，又了解公众关切和获取信息的心理动机，及时辟谣，引导舆论。

天津港“8·12”特别重大火灾爆炸，就是一起谣言迭出的事故。当时，公众的关注主要集中在五个方面：一是质疑企业环评不到位，二是质疑环境监测数据的准确性，三是担忧降雨会导致污染物扩散，四是有媒体报道的现场测出神经性毒气引发恐慌，五是对海河现大量死鱼引发污染联想等。笔者所在的中国环境网多次组织了引导性报道。比如，针对公众质疑环境监测数据的准确性公众和真实性问题，我们立即组织记者采访了权威专家，就常规空气质量监测和应急监测的区别进行答疑解惑。官方微博和微信公众号“中国环境新闻”发出后，当天微博阅读量达到53万，次日，《中国环境报》予以刊发，《光明日报》完整转发，众多网络媒体、自媒体也纷纷转载。由于充分考虑到了公众的质疑，有针对性地组织力量回应，减少了舆论质疑，掌握了主动权，取得了良好的效果。[链接](#)

（作者单位：中国环境报社。原标题《浅析新媒体时代环境科普新闻的传播策略》，内容本刊略有修改）

尾矿库监管，可有他山之石？

□ 张剑智 周波

尾矿库在国际灾害事故排名中位列第18位。近年来，全球尾矿储存设施发生溃坝的总次数持续减少，但严重溃坝的次数却在增加。我国今年发生的伊春鹿鸣矿业“3.28”尾矿库泄漏事故也为我们敲响了警钟。我国的尾矿库存在数量大、建设标准偏低、地方政府监管力量薄弱等问题，管理压力较大。认真研究国际上关于尾矿管理的一些做法，有助于我国更好地开展尾矿库环境安全管理。

一、国际做法

尾矿库在选址、设计、施工等方面的缺陷，安全监管等方面的不到位，都易造成事故。为了做好矿山尾矿安全监管，联合国机构和很多国家都出台了系列政策、法规、标准、安全指南及最佳实践。

1. 联合国欧洲经济委员会

2014年，联合国欧洲经济委员会发布《尾矿库管理设施安全指南和最佳实践》，提出13条“尾矿管理设施安全原则”。这些原则包括：

政府应发挥领导作用，创造最基本的促进尾矿管理设施发展、安全运行和退役的导则；尾矿管理设施的操作人员对保障

尾矿设施的安全，以及制定和实施安全管理程序、利用技术和管理体系提高安全性、降低风险负有主要责任；根据有关准则和最佳做法，关于尾矿设施的设计、建设、运行和关闭应根据具体案例、具体地形条件等因素逐案考虑，要考虑到气候、水文、地形、地质、尾矿性质等多种因素；只有资质合格且经过认证（符合国家法律法规和安全管理条例等）的从业人员才能从事尾矿库的规划、设计、施工、经营管理和关闭工作，且其相关的能力和资质应在运营管理计划书中说明；所有利益攸关方均应认可管理尾矿安全的系统方法，并且在所有情况下均应确保采用高质量的“规划-建造-运营-封闭-修复”的全生命周期方法；应该在尾矿库的规划和设计阶段纳入对尾矿管理设施生命周期的考量，并通过模拟与实践进一步完善；尾矿管理设施的安全尤其取决于负责其规划、设计和项目批准的人员，因此建筑公司、运营商、政府和商业检查员、救援服务人员以及矿山关闭和修复专业人员，应在必要时接受适当的培训和资质认证。等等。

2. 澳大利亚

澳大利亚是世界上重要的矿

产资源出口国，被称为是“坐在矿车上的国家”。在矿山环境保护方面，澳大利亚构建了层级监管机构并形成了完善的环境管理制度，如环境影响评价制度、环境修复治理制度、定期提交年度报告书及巡回检查制度等。

尾矿库环境影响评价制度。澳大利亚法律要求选矿厂在尾矿库项目规划设计阶段进行环境影响评价，并经审查后才能进行尾矿库选址建设。澳大利亚的矿产能源部、环保局和各州的资源开发部在环评审批中，各有分工。矿产能源部负责审查可能造成轻微环境影响的尾矿库项目，审查企业需要提交书面评价；环保局对位于环境敏感区域（如海岸带、自然保护区等）的尾矿库项目和具有高环境风险的项目进行审批；州自然资源开发部负责审批按照州协定规定开发的对环境产生影响的大型项目。

尾矿库区环境保护和修复治理制度。在澳大利亚，选矿厂企业要依法编制库区环境保护和尾矿库的闭库规划，将环境保护和生态恢复放在重要位置。企业在采矿之前，要编制尾矿库的闭库计划，将闭库后的环境修复成本列入项目预算。由政府主管部门组织有关部门和专家，根据选矿

厂企业提交的《开采计划和开采环境影响评价报告》，对选矿厂治理尾矿库环境成果进行分阶段验收。而且选矿厂建设尾矿库要缴纳尾矿库区环境修复抵押金，用于生态环境修复工作。抵押金额由市政府、选矿厂确定，必须保证尾矿库的环境修复。选矿厂企业如果不缴纳环境修复抵押金，也可以申请银行对环境修复进行担保，向银行交担保费。环境修复抵押金制度是督促选矿厂企业做好环境保护工作的激励措施，如选矿厂企业对环境治理得好，政府可以降低抵押金；如选

矿厂企业的环境治理效果不好或没有治理环境，政府即可动用抵押金来实施环境修复工作。如果选矿厂企业不遵守法律规定，既不缴纳环境修复抵押金也不对环境进行治理，那么政府矿业主管部门有权终止该选矿厂企业的开采活动。

选矿厂企业定期提交年度报告书及巡回检查制度。《澳大利亚矿山环境管理规范》规定，矿山选矿厂企业必须每年向矿业主管部门提交“环境执行年度报告书”。如果选矿厂企业在规定期限内没有向矿业主管部门提交“环

境执行年度报告书”，主管部门会再次通知提交；倘若经过两次通知后仍不提交，矿业主管部门就将考虑告知授予企业矿业权的主管部门收回其采矿权。矿区环境监管员会对选矿厂的环境治理情况进行现场抽查，发现问题及时上报。矿业主管部门视情可以对其下达限期整改、处以罚金等处罚决定，还可收回问题严重的矿山企业的采矿权。

3. 其他主要矿业国家

芬兰环境研究所梳理了一些国家对于尾矿坝的监管情况，如下表：

主要国家	尾矿库 / 尾矿坝监管情况
波兰	尾矿坝监管主要受《建筑法》和设计建造类规范的约束。相关法律法规规定，应对尾矿坝进行年度检查，并且至少每五年进行一次定期检查。
匈牙利	采矿当局有义务对尾矿坝进行年度检查。根据《采矿法》，采矿公司必须任命一名专家召集相关的技术负责人进行每周检查。
罗马尼亚	关于尾矿库的监管，水和环境保护部以及工业和资源部都有相关法律法规。
英国	尾矿坝受 1975 年《水库法》的管制。这里所述的尾矿坝适用于仍然装有水并且能够容纳高于自然地面水量 2.5 万吨的尾矿库。矿山和采石场中的废渣堆和泻湖的液体废物要遵守《1969 年矿山和采石场法案》和《1971 年矿山与采石场条例》等相关法规，其中规定了有关其尾矿库稳定性和安全性的详细要求。其他适用于尾矿库管理设施的其他法律，包括《1974 年健康与安全法》和《1995 年环境法》。
芬兰	尾矿坝或其他大坝的安全监控程序是根据《大坝安全操作规范》制定的。据此，安全监测计划包括由合格专家进行的定期检查（每五年）、维护人员的（在中间年份的）年度检查，以及根据基本检查中定义的程序进行的两次检查之间的常规监测。
美国	制定采矿法规是各州的责任。州与州之间的司法程序有所不同，其重点是约束监测结果而不是操作程序。例如，在内华达州，垦殖局（与其他州、联邦和地方机构合作）根据 1989 年通过的法规对采矿活动进行监管。
加拿大	不列颠哥伦比亚省制定了指导方针，建议定期检查和审查。审核、独立检查和独立审查是尾矿监管计划的主要部分。
南非	采矿业受到 1998 年《水法》、1991 年《矿产法》和 1996 年《矿山健康与安全法》的监管。矿产与能源部负责实施法案的规定。政府采矿法规于 1976 年生效，要求尾矿坝在任何情况下都必须保持 0.5m 的最小干滩，以便能应对“百年一遇”的大暴雨而不会造成尾矿坝漫顶或溢流等。

二、我国现状

我国高度重视尾矿库安全管理，相应的法律依据有《安全生产法》《矿山安全法》《环境保护法》《固体废物污染环境防治法》《环境影响评价法》《矿产资源法》等法律，还有《尾矿库监督管理规定》《尾矿库安全规程》等规章和标准。

2007 ~ 2018 年，我国开展了尾矿库专项整治和综合治理行动，以及“头顶库”综合治理，对无主库、废弃库、“头顶库”和危库、险库、病库进行了治理。三等以上尾矿库全部建立在线监测系统，取得了积极成效。其中，“三边库”是指临近江边、河边、湖库边或位于居民饮用水水源地上游的尾矿库，存在极大的重金属或有毒有害物质污染风险，一旦发生安全事故，将对环境安全以及人民生命财产安全造成重大损失。“头顶库”是指下游很近距离内有居民或重要设施，且坝体高、势能大的尾矿库，隐患重、风险大，危害严重。

但是，尾矿库安全管理方面仍然存在一些问题：一是部分企业安全监管不到位，存在很大安全隐患。部分尾矿库不按设计运行，在线监测系统运行不稳定，应急物质储备不足，没有开展应急演练等。二是尾矿库尤其是“三边库”“头顶库”安全风险仍然很大。我国现有“头顶库”1100

多座，涉及下游居民 40 余万人，一旦防控不力发生溃坝，极有可能造成重特大事故。


今年 3 月 4 日，八部委联合印发《防范化解尾矿库安全风险工作方案》。方案明确要求，自 2020 年起，在保证紧缺和战略性矿产矿山正常建设开发的前提下，全国尾矿库数量原则上只减不增，不再产生新的“头顶库”。方案明确提出，严禁在距离长江和黄河干流岸线 3 公里、重要支流岸线 1 公里范围内新(改、扩)建尾矿库。方案还对尾矿库应急响应机制提出了明确的要求，一是尾矿库企业要建立健全应急机制；二是要加强完善和演练应急预案；三是强化多部门联合应急抢险机制。

三、政策建议

1. 强化尾矿库的科学设计、安全施工和培训。在我国的尾矿库中，有 95% 以上使用的是稳固性最差的“上游法”筑坝，即在山谷或山坡处修建坝体进行圈围，当尾矿增多，就不断加高坝体来增加库容。相对于中游筑坝法和下游筑坝法，上游法筑坝的溃坝和尾矿水渗滤风险更大。国际先进的脱水尾矿处理技术和尾矿堆存方式值得我国矿山企业学习。

2. 运用高科技手段强化监测性监督管理。利用卫星遥感与地面基站，进一步完善“天地一体化”的尾矿库监测和风险评估

信息网络平台。建议对正在运行的尾矿库，特别是“头顶库”开展智能在线安全监测。对四等及以上尾矿库和部分位于敏感区的五等尾矿库，建议必须安装在线监测系统，明确专人管理，确保监测系统完好，强化监测数据应用，遇异常波动必须及时预警、处置并报告；对于其他五等尾矿库，建议采取安装位移桩等安全设施，并做好观测、记录，严禁无监测监控设施(系统)或非正常使用运行。提升尾矿库雨情监测能力，有效防范汛期和极端气候引发的尾矿库溃坝重大事故。

3. 从企业到政府都要进一步健全应急机制。建议借鉴国际上尾矿库环境安全的监管经验，明确矿山企业是尾矿库安全的第一责任人，进一步提高企业的环境风险意识，完善“一厂一策”应急预案，健全应急响应机制。政府部门要认真履行尾矿库安全环保监管主体责任，完善多部门联合应急救援联防联控机制，特别要强化危库、险库、废库及运行库的监管工作。

(张剑智，生态环境部对外合作与交流中心政策研究部研究员；周波，生态环境部对外合作与交流中心政策研究部工程师。原标题《借鉴国际矿山尾矿库风险防范管理经验 推进我国尾矿库环境安全管理》，内容本刊有修改)

治理乡村垃圾，该集中还是分散？

□ 何建莹

处理好乡村生活垃圾，是实现生态宜居、乡村全面振兴的重要内容。我国当前乡村垃圾治理效能仍然较低，主要表现为治理模式偏离乡村组织形态事实、以政府治理主体为主偏离乡村群体形态、治理理念仍局限于就垃圾治理垃圾等。用生态文明思维提升乡村垃圾治理水平，要从治理理念、治理模式、治理主体进行系统性改革。

改革开放 40 余年，我国经济快速发展，人民的物质生活得到了快速提升，但乡村的生活垃圾问题随着乡村生产方式、生活方式等改变也变得愈来愈严重。2015 年，住房和城乡建设部等十个部门出台《住房城乡建设部等部门关于全面推进农村垃圾治理的指导意见》，明确提出：到 2020 年我国全面建成小康社会时，全国 90% 以上村庄的生活垃圾要得到有效地治理。但在全国约近 59 万个行政村中，能有效治理生活垃圾的村庄数量并不多。在我国一些乡村，现有垃圾治理模式、资金使用方式不太符合实情，亟须做出调整。

一、乡村垃圾治理面临的严峻挑战

20 世纪 90 年，学者郑易生等估算了 1993 年环境污染对农村地区带来的生产和生活损失，约为 700 亿元（1993 年价），占当年污染损失总量的 65.1%。21 世纪后，学者刘永德等以太湖流域的一个行政村为研究对象，发现太湖流域农村生活垃圾的人均产生量已达周边城市的 1/3 左右。2008 年学者左停等调查认为，农村生活垃圾污染在农村所有污染中排在第一位。2014 年，学者岳波等统计得出，我国农村生活垃圾人均产生量为 0.76 千克/天，且存在地区差异，南方低于北方，中部高于东部和西部。2017 年，环境专家席北斗等提出，农村垃圾主要有三个类型：生产垃圾，生活垃圾，周边城镇转移的垃圾，结果导致“农村的生活垃圾产生量越来越多”。

目前我国农村环境污染仍在加剧，调查显示，当前农村每天每人生活垃圾产生量约为 0.86 千克，仍处于一个上升的阶段，按照当前的农村地区人数计算（截

至 2018 年末，乡村常住人口为 5.64 亿），农村地区每年的生活垃圾产生量约 1.77 亿吨。

我国各地都采取了一定的举措，形成了浙江“千万工程”等成功经验，但仍然存在一些问题。主要表现在：

一是经济、行政治理手段缺乏弹性。目前，我国推进乡村垃圾治理主要采取资金补贴、行政考核等手段从上到下分级推行。上级通过资金项目资助、财政转移支付给予扶持，并通过考核对下级执行实行监督；下级政府在执行过程中也首先把经济、行政手段放在首位，通过经济利益、行政责任推进基层垃圾治理工作。在乡村垃圾治理过程中，从上到下缺乏对乡村文化、乡村情感的重视，未能形成持续性的自主治理机制。

二是治理方法简单粗放。分类减量和资源化利用还没有普遍推行，相关垃圾处理设施设备严重不足，处理方法比较简陋，主要采用的露天焚烧、填埋等处理过程存在二次污染。垃圾治理偏向于集中式处理，部分地区乡村

垃圾终端进入城市垃圾处理体系。

三是群众基础没有广泛建立。宣传教育不够深入，群众公共环境意识和责任意识淡漠，参与垃圾治理的积极性不高，许多地方是“政府干、农民看”。

二、乡村垃圾治理失灵原因分析

一是治理模式偏离乡村空间布局事实。依据《住房和城乡建设部关于建立健全农村生活垃圾收集、转运和处置体系的指导意见》，乡村垃圾的处理模式仍然主要是“村收集、乡转运、县处理”。这种模式对于空间位置相离较近的村庄来说较为适宜。但我国大部分村庄，尤其是西部地区，乡村普遍是分散型的，加之乡村本身具有一定的垃圾消纳空间，很多乡村的垃圾其实不需要出村处理。集中处理往往会造成更大的浪费。

二是以政府为治理主体，偏离乡村组织群体形态。目前乡村垃圾治理以政府为主导，群众参与性较低，治理效能不高。同时，由于是政府推动型治理，往往是行政命令式和资金强推式，缺乏乡村文化、情感治理手段的应用，对群众的主动意识调动有限，治理水土不服，乡村熟人社会的监督效果没有形成。

三是治理理念仍局限于就垃圾治理垃圾。乡村垃圾的治理思路单一，仍是用工业文明的思维来治理乡村垃圾，没有按照乡村

社会生产、生活、文化融为一体来推行，缺乏系统性治理理念。治理理念仍是把乡村垃圾当作垃圾，而不是当作放错了地方的资源，无论是乡村垃圾的流转过程还是乡村垃圾的终端处理模式，在某种意义上仍是生态循环中断式的治理。

三、提升乡村垃圾治理能力的对策建议

改进当前乡村垃圾处理的弊端，关键是改变工业化治理的思维，用生态文明的思维来看待和解决问题。工业式、西医式的垃圾处理模式，采用的是消灭垃圾的思路。这种思路的效果是短期最优、局部最佳，但缺乏一种系统性、长期性的概念，本身就是不可持续的，是用更加浪费、更加耗能的方式来进行的治理。

要从根本上解决垃圾问题，需要用系统式、中医式的指导思路，用“五位一体”的系统性思维来推进。要认识到垃圾不只是终端处理的问题，更是源头生产方式、生活方式的问题。

一是治理理念要坚持生态文明理念，改单一治理为系统治理。一方面要把乡村垃圾治理同乡村农业生产相结合。乡村有机垃圾大部分可以通过堆肥、制造酵素等进行二次转化，这部分与有机农业相结合，既可以减少垃圾，又可以提升农产品品质，提升农民收入。另一方面，要和农民生

活相结合，要提倡净塑，减少不可降解污染。

二是治理模式要以分散式治理代替集中式治理，倡导垃圾就地消纳。工业化思维强调“大”而“全”。当前垃圾处理的模式是都是集中处理，垃圾发电是统一上网，然后再分散供给，垃圾填埋更是如此。建议把集中式处理改为分散处理，把大规模改为小规模。对于农村分布较为分散的地区，应提倡在地化施行垃圾收集、在地化垃圾处理、在地化资源再利用。这种“小”“散”的垃圾处理模式，一方面可以减少运输成本，减少能源消耗和碳排放；另一方面也可以促进分散化的社区进行垃圾分类，让垃圾分类工作好溯源、好追踪。

三是治理主体要以村民自治替代政府治理，提升垃圾治理的可持续性。目前乡村垃圾治理的一个困境就是，政府花大力气建设设施、做宣传，但撬动不了农民的积极性，农民普遍存在看客心理。政府治理为主体所采用的经济、行政等治理方式，适合的是生人社会的城市治理。要构建适合乡村的治理机制，充分发挥村民自治作用。[\[1\]](#)

（何建莹，中央党校博士研究生、宁波市经济信息研究中心经济师。原标题《用生态文明思维提升乡村垃圾治理水平对策研究》，内容本刊略有修改）

古诗词里，谁是动物圈网红？

□ 杨明森

古代诗人描写最多的野生动物是什么？这个问题很应景，也很有趣。

在传唱甚广的经典古诗词中，出现频率最高的野生动物，不是登枝报春的喜鹊，不是仙气十足的各种鹤，也不是八面威风的老虎和快递吉祥的梅花鹿，而是到处可见的小小候鸟，燕子。

特别是诗词鼎盛时期的唐与宋，几乎所有大诗人都写过燕子。王维、刘禹锡、李商隐、贺知章、杜牧、温庭筠、欧阳修、苏东坡、陆游、辛弃疾、柳永、李清照等等，都写过。

粗略统计一下，直接写到燕子的诗作，李白有 20 多首，杜甫有 40 多首，白居易多达 50+。诗人生在唐宋，如果没写过燕子，简直不好意思开公号，成不了网红。

1

贺知章的一联名句，往往让人想多了。

而大诗人晏殊，竟然忍不住要洗稿。

古人写燕子，经常跟春天联系在一起。

春天有个节气，叫春分。顾名思义，春之中点，在全国大尺度上，春天正好过了一半。当然，东北等寒冷的地方，此时还是早春，冰雪融化的桃花水刚刚退去，春风浩荡而地皮渐干。

春分这一天，昼夜等长。下次昼夜等长，就要到秋分了。秋分是秋的中点，谓之平分秋色。

春分与秋分，景色完全不同的两个节气，却有一个共同标识，就是燕子。春分，燕子开始从南方飞回北方；秋分，燕子陆续南飞越冬。

虽然与春分和秋分都有关系，燕子却始终代表着春天。而秋天，则属于另一种候鸟，雁。碧云天，黄花地，西风紧，北雁南飞，晓来谁染霜林醉？那种意境与春天不在一个色系。

还是用一句有点落俗套的话来形容吧，燕子是春天的使者。

既然被称为使者，必定有点儿来头。燕子这小精灵，早在商代就是图腾，并且有一个弥漫着哲学与神秘气息的古名，玄鸟。

古语说，春分一候玄鸟至，二候雷乃发声，三候始电。

候，在这里是计算单位。我们知道，公历七天为一周，其实挺不好算账。而农历五天为一候，就特别整齐。一个节气分三候，每一候都有标志性的自然现象。

春分一候，燕子归来；五天之后，打雷了；再过五天，可见闪电。北方有声有色的春天，是从燕归开始的。

诗人看到的明媚春天，总有燕子。

樱桃谢了梨花发，红白相催；燕子归来，几度香风绿户开。这是南唐诗人冯延巳的诗句，由于写得太妙、太经典，几十年之后的宋代诗人晏殊忍不住直接化用，只是把几度香风绿户开改为几度风帘绣户开。要是用现在的规则来判断，晏殊这是抄袭，起码算洗稿。

在人们心中，燕子一直是春天的形象代言人。

贺知章的《咏柳》说，碧玉妆成一树高，万条垂下绿丝绦。不知细叶谁裁出，二月春风似剪刀。这首诗写的，让后人追了一代

又一代。诗人想象中的剪刀，分明是和煦春风，不知怎么回事，却总让人往多了想，想到轻盈的燕尾。

春态浅，来双燕，絮扑窗纱燕拂檐。有了燕子，春天更鲜活，更生動。

假如没有了燕子，那些著名诗句就少了意象和点睛之笔，小资们的伤春与惜春就缺了些寄托与由头。

2

杜甫写了燕衔泥，白居易也写燕衔泥。

一个拿鸳鸯对比，一个以黄莺作参照。

诗人描写春燕，笔墨集中在勤劳和欢快，从而渲染了春天特有的朝气。

杜甫说，迟日江山丽，春风花草香。泥融飞燕子，沙暖睡鸳鸯。

迟日，即春日。阳光和煦，春色无边，拂面微风带来花草淡香。这样的美好时光，应该怎样享受呢？鸳鸯睡在暖暖的沙滩上，一定很舒服。而燕子正在欢快地飞来飞去，衔泥筑巢。同样都是不负春光，燕子与鸳鸯各有各的追求，各有各的快乐。

白居易的《钱塘湖春行》，也突出表现了燕子的勤劳和快乐。写这首诗的时候，恰逢白居易主政杭州。白刺史躊躇满志，干了很多利国利民的大事。比方说整治西湖，就堪称生态

治理和水利建设的大手笔。那道白堤，与苏堤一起，成为两位诗人官员留给西湖和杭州的无字长诗。由于诗人内心沐浴着春阳，笔下的西湖之春也就格外灵动。

其中有两句，写得非常精妙。乱花渐欲迷人眼，浅草才能没马蹄。白居易描绘的春天，点点繁花，欣欣然正让人眼花缭乱；离离新草，浅浅的刚好没过踏青的马蹄。后人评论说，乱花与浅草，迷人眼与没马蹄，绝了。尤其是花而言其乱，这个乱字，用得巧，用得奇，用得险。

而这样惊艳明媚的春色，只是背景和烘托。诗人重点描写的，是青春洋溢的燕子，以及快乐的黄莺。几处早莺争暖树，谁家新燕啄春泥。这一联才是诗眼，是特写镜头。黄莺，在吐出新绿的枝头上，争相歌唱；燕子，飞迸飞出啄泥筑巢，忙碌而欢快。一个春字，把泥写活了；一个啄字，把燕子写活了。

春天歌唱的鸟儿，不止黄莺。而衔泥筑巢的，只有燕子。

诗人观察春天的燕子，首先注意到了燕衔泥。所以关于春燕衔泥，就有很多优美诗句。比如，飞燕衔泥带落花，乳燕衔泥春昼长，海棠花谢燕衔泥，归来却喜燕衔泥。

燕衔泥，成为春天里的独特风景。

燕衔泥，是劳动的美，快乐的美。

3

杜牧的家，应该是泥草房。

文天祥把无限感慨，寄托于燕子。

春燕衔泥，衔到哪里去了呢？杜牧说，何处营巢夏将半，茅檐烟里语双双。杜甫说，旅食惊双燕，衔泥入此堂。

人们习惯了生活里有燕子，习惯了与燕子共享烟火气。燕子在屋里叽叽喳喳，使主人的生活平添了情趣。

屋梁上，燕子一直欢快地畅聊，不知说的什么事。正在闲睡的北宋诗人刘季孙被吵醒，反而觉得这个午后更多了些恬淡。他在诗中写道，呢喃燕子语梁间，底事来惊梦里闲？

有一年，燕子归来的晚了几天，唐代诗人戴叔伦不禁感到莫名的惆怅。他看到一片沙洲之上，杏花笼罩在迷蒙烟雨中，已经没有先前那么鲜艳了，眼见春色一天天褪去，而燕子却迟迟没有归来。触景生情，诗人写道，燕子不归春事晚，一汀烟雨杏花寒。

作为朋友甚至亲人，燕子被赋予了多元的美好形象。

《诗经》，以燕子说爱情。所谓比翼双飞，新婚燕尔，原本说的都是燕子。《诗经》说，思为双飞燕，衔泥巢君屋。

北宋诗人晏几道，以燕子说思念。花落人独立，微雨燕双飞；罗曼清寒，燕子双归去。

南宋诗人文天祥，以燕子说国破家亡之恨。他的《金陵驿二首》有两句写道，满地芦花和我老，旧家燕子傍谁飞？遍地的芦花跟我的头发一样花白，城里的人们纷纷逃难，不知道家里住的燕子现在怎么样了？

白居易的《燕诗示刘叟》，以燕喻人，描写父母养育儿女之不易。诗人首先描写燕子的辛苦。梁上有双燕，翩翩雄与雌。衔泥两椽间，一巢生四儿。四儿日夜长，索食声孜孜。青虫不易捕，黄口无饱期。觜爪虽欲敝，心力不知疲。须臾十来往，犹恐巢中饥。辛勤三十日，母瘦雏渐肥。喃喃教言语，一一刷毛衣。再写燕子的失落。一旦羽翼成，引上庭树枝。举翅不回顾，随风四散飞。雌雄空中鸣，声尽呼不归。却入空巢里，啾啾终夜悲。诗的最后几句，虽然是在劝说燕子，诗人自己却已经深深感动。燕燕尔勿悲，尔当返自思。思尔为雏日，高飞背母时。当时父母念，今日尔应知。

4

李白那句三飞四回顾，不知打动了多少人。

刘禹锡的乌衣巷口，到底说的什么意思？

燕子南飞，并不像大雁那样，一会儿排成人字，一会儿排成一字，因此缺少一些仪式感。

小的时候，秋风乍凉的某一天早上，发现燕子不知什么时候

不见了。长辈说，燕子上南方了。儿时想象中的南方，遥远而缥缈。那里也有个跟我们一样的家吗？家里也有爷爷奶奶爹妈姑姑弟弟妹妹吗？用现在的思维方式来想，燕子如今栖息何处？那里可有WIFI和朋友圈？

其实，燕子飞走的时候，也有不舍与牵挂。

李白在《秋浦感主人归燕寄内》中，把这个场景描述得很暖，很真切。胡燕别主人，双双语前檐。三飞四回顾，欲去复相瞻。

燕子，在有些地方也称胡燕。启程之日，燕子双双在屋檐下呢喃不止，那是在跟主人告别。大部队已经一再召唤，燕子飞了又回，回了再飞，如此三飞四顾，依依惜别。

燕子的越冬地，最远的是太平洋上的岛国，最近的也在云南和海南。比方说从我的老家吉林梅河口一带，即使飞到海南，也有两三千公里。燕子不仅能够准确地飞回北方，而且能精准地找到居住的村庄，还能找到家，用现代思维，可谓自带WIFI。姑且不说神奇记忆和方向感，单说这小精灵的执着，就足以让人震惊。

刘禹锡的《乌衣巷口》，有一联写到燕子，成为诗眼。旧时王谢堂前燕，飞入寻常百姓家。

关于这个名句，有两种解读。一说，王谢两大家族的辉煌已成如烟往事，王导和谢安两位明相早已不在，他们当年富丽堂皇的府邸也不在了。昔日住在那深宅

大院里的燕子，如今已经在寻常百姓家里做窝安家了。即使这样，燕子也不肯离开这个巷口。这是何等的执着？但我们更愿意相信施蛰存先生在《唐诗百话》中考证的第二种解读，昔日王谢家族的宅邸还在，只不过已经成为平民百姓的家了，类似北京的王府成了大杂院，但燕子仍然不肯离开。这是主人曾经住过的地方，燕子在等曾经的主人。

5

诗人为什么喜欢写燕子？

除了诗意，还有一个重要原因。

在诗人眼里，燕子象征春天、勤劳、善良、快乐、友情、爱情、吉祥等等，所以写燕子是自然而然的事情。

那么，另一个问题就出现了，可以表达这些美好情感的动物有很多，为什么诗人这么喜欢燕子呢？

这里有一个重要的原因。燕子与人非常亲近。燕子，是与人相处最亲近的野生动物。或者说，在所有野生动物里面，燕子是人相处最亲近的朋友。

不信，咱们来看看。燕子和人，同在一个屋檐下。这种亲近，没有之一。

跟人亲近的野生鸟类有三种，喜鹊、麻雀和燕子。喜鹊可以在院子里的树上筑巢，却尽可能在最高的地方；麻雀也在房上做窝，



但一定选择隐蔽处。

而燕子的窝，则在房檐下、门窗上最显眼的地方，很多干脆就在屋里的房梁上，完全与人生活在一起。

燕子对人毫无戒心，晚上踏踏实实地在窝里睡觉，白天外出觅食，卵和待哺的孩子就放心地留在窝里。燕子一家的起居饮食，完全公开透明，对人不藏一点隐私。

这是可以托付身家性命的大信任，需要几千年的时间考验，才能形成。

人对燕子的友好，确实值得信赖。甚至可以说，人与燕子之间的互信，超过了人与人。

爱护燕子的教育，已经持续了不知多少代。无论是出于敬畏，或者喜爱，抑或是忌讳，人们爱护燕子，拒绝伤害燕子，更是绝

对不可能吃燕子肉了。

唐代诗人胡玢说得好，燕来巢我檐，我屋非高大。所贵儿童善，保尔无殃祸。燕子在我的屋檐下筑巢，不是因为我的房子多么高大豪华，而是看重我们家大人孩子都善良，不会伤害燕子。

燕子与人亲近，首先因为人值得亲近。有的人家，燕子就不肯去。

燕子与人亲近，还因为有人生活的地方，一定适合生存。换言之，燕子对生态环境也很看重。

很多年以前，农村的燕子很多。那时候，燕子可以捕食的虫子多，可以筑巢的屋梁和屋檐也多。那时候，燕子随处可以找到筑巢的春泥，有争唱的早莺和叽叽喳喳的麻雀。

后来，燕子逐渐少了。麻雀等鸟类，也少了。

由于大量使用农药，生态环境失去了原有的平衡，燕子等鸟类能够捕食的虫子少了。

由于小河小溪小水塘接连干涸，燕子可衔的春泥也少了。

由于农家房舍纷纷改成防盗门，燕子进不了屋子了。

由于越来越多的农民搬进楼房，连燕子筑巢的屋檐也没有了。

现在敢说燕子曾在自家屋梁筑巢的人，估计都跟我一样，都是多少有点年份的农村人。

好在，近几年情况有了一些改变，农村的燕子逐渐多了。

我们的生活正在走向现代，却在不经意间漠视甚至伤害了最亲近的朋友。

付出这种代价，并非我们所愿。■

（杨明森，中国生态文明研究与促进会监事长）



2020全国低碳日



中华人民共和国生态环境部



—— 做好垃圾分类 ——

绿色低碳 全面小康



2020全国低碳日



中华人民共和国生态环境部



—— 倡导绿色出行 ——

绿色低碳 全面小康



2020全国低碳日



中华人民共和国生态环境部



—— 坚持节能降碳 ——

绿色低碳 全面小康



2020全国低碳日



中华人民共和国生态环境部



—— 践行低碳消费 ——

绿色低碳 全面小康

让我们相互关注 共同守望绿水青山

生态文明，绿水青山，蓝天白云，是我们共同的梦想。

《中国生态文明》，有主张，求真相，倡导精致阅读，是生态文明领域一本不可替代的杂志。

生态文明是信念，是生活方式，甚至是一种信仰。关注我们的读者，一定坚守绿色理想且精神丰富，勤于思考，拒绝平庸。

我们不求内容有多全，只想关注重大事件和新观点。杂志的长项不是即时直播，而是从容解读。

我们以“问”为风格。这当然不是创新，而是回归。我们将坚持质疑的基本方法，深度解读，努力做得更职业。

《中国生态文明》杂志

生态环境部主管

中国生态文明研究与促进会主办

国内外公开发行的唯一一本以中国生态文明命名的国家级综合期刊

大 16 开，100 页，全彩铜版纸印刷，双月刊，全年定价 120 元

中国生态文明网

网站：<http://www.cecrpa.org.cn>

邮箱：zgstwzz@163.com

订阅方式

■ 当地邮局订阅 邮发代号：80-244

■ 直接向杂志编辑部订阅

银行汇款

单位名称：中国生态文明研究与促进会

开户行：中国民生银行北京金融街支行

账号：011 401 421 000 6916

邮局汇款

地址：北京市西城区后英房胡同 5 号 519 室 邮编：100035

收款人：中国生态文明研究与促进会《中国生态文明》杂志

电话：010-82268165 010-82268172 传真：010-82200589