

字管理,系统融合和法治监督的特点,这是一场深刻的政府治理模式变革。

4 浙江省“最多跑一次”改革的成效

4.1 面向社会的显性成效

该改革经由全流程重构以及数据共享协作,使得大部分政务服务事务做到了“最多跑一次”,很多高频事务达成了“零跑腿”网上办理。如企业开办时限,不动产登记时限,工程建设项目审批时限等重要效率指标均被大幅度缩减,在世界银行营商环境评定体系当中,我国许多指标的排名明显上升,浙江率先开展相关工作,给各地供应了宝贵的区域经验,学者张定安曾提到“行政审批制度改革面临着许多来自体制法制、部门权责利、文化行为习惯、行政管理能力等因素的困扰,行政审批多、程序繁、效率低以及重审批、轻管理的现象依然大量存在”[10],浙江面对这些问题,研发“浙里办”等一体化平台,削减市场主体的时间成本和经济成本,有力地激发了全社会创新创业的活力,给浙江经济高质量发展增添了新的动力。同时,民众可随时经手机办理诸多政务及公共服务事务,公众对政府服务的满意度不断提升,政府公信力和亲民形象切实加强,这直接有力地回应了改革之初强烈的社会需求,营造出“改革推进——群众获益——支持改革”的良好社会反馈循环。

4.2 面向政府的深层变革

该改革在促使政府自身创建及治理能力走向现代化上有着更为重大的意义,其一,推动了政府职能重心转变方向,即由偏重审批而轻视监管渐渐转为重视事中事后监管并改善公共服务;其二,增进组织间的协作与融合,冲破了长期存在的部门间利益壁垒以及数据隔离状况,初步形成跨部门协作的行政文化氛围;其三,改进了数字治理水平,多数政府职员的数据观念,互联网思维以及服务意识均有所优化;其四,巩固法治意识与标准意识,促使行政活动变得更为规范。陈振明指出“新技术革命是当代政府治理变革的基础和推动力”[11]。这种观点在浙江的应用表现得十分充分,政府的组织形式及其运行机制正在出现适应性甚至前瞻性的改变。

5 结论

浙江省此次改革形成了一些可复制,可推广的成熟经验,产生了明显的全国性示范效应,“最多跑一次”被写入国务院政府工作报告,它的核心理念和成熟做法被全国许多省市学习,模仿并实施本土化改造,有力地推动了全国范围的“一网通办”“跨省通办”等改革进程。但随着各地改

革实践步入深水区,部分改革措施形式化、信息运用规范性不足、具有针对性的权利救济渠道缺失等新问题不断出现,而数据壁垒、重复审核、权力寻租等痼疾还未得到有效根治,改革依旧任重道远[12]。建立完善的数据归集和应用制度、畅通权利救济途径,解决改革红利在地区与层级间的均衡分配的问题,推动法律法规与改革创新实践相适应是地方政府改革进一步发展的重中之重。

参考文献

- [1] 何增科.政府治理现代化与政府治理改革[J].行政科学论坛,2014,1(02):1-13.
- [2] 米加宁,章昌平,李大宇,等.“数字空间”政府及其研究纲领——第四次工业革命引致的政府形态变革[J].公共管理报,2020,17(01):1-17+168.DOI:10.16149/j.cnki.23-1523.20200110.001.
- [3] 赵光勇,辛斯童,罗梁波.“放管服”改革:政府承诺与技术倒逼——浙江“最多跑一次”改革的考察[J].甘肃行政学院学报,2018,(03):35-46+127
- [4] 马怀德.深刻认识“放管服”改革的重大意义加快构建现代政府治理体系[J].中国行政管理,2022,(06):6-7.
- [5] 徐超,庞雨蒙,刘迪.地方财政压力与政府支出效率——基于所得税分享改革的准自然实验分析[J].经济研究,2020,55(06):138-154.
- [6] 曲延春.数字政府建设中信息孤岛的成因及其治理[J].山东师范大学学报(社会科学版),2020,65(02):125-132.DOI:10.16456/j.cnki.1001-5973.2020.02.012.
- [7] 郁建兴.“最多跑一次”改革的浙江探索[N].浙江日报,2018-04-12(007).
- [8] 汪锦军.“最多跑一次”改革的创新实践和政府治理转型的新命题[J].中共杭州市委党校学报,2018,(03):73-79.DOI:10.16072/j.cnki.1243d.2018.03.011.
- [9] 刘淑春.数字政府战略意蕴、技术构架与路径设计——基于浙江改革的实践与探索[J].中国行政管理,2018,(09):37-45.DOI:10.19735/j.issn.1006-0863.2018.09.05.
- [10] 张定安.全面推进地方政府简政放权和行政审批制度改革对策建议[J].中国行政管理,2014,(08):16-21.
- [11] 陈振明.政府治理变革的技术基础——大数据与智能化时代的政府改革述评[J].行政论坛,2015,22(06):1-9.DOI:10.16637/j.cnki.23-1360/d.2015.06.001.
- [12] 自正法.论数字化审批程序的理论基础与实践模式[J].法律科学(西北政法大学学报),2024,42(03):105-115.DOI:10.16290/j.cnki.1674-5205.2024.03.006.

Exploration of Innovative Paths for Ecological Restoration and Industrial Transformation in Yunnan's Dry Hot Valley

Qinglan Fu¹ Xiaolan Zhang^{2*}

1. Yunnan Agricultural Radio and Television School, Kunming, Yunnan, 650302, China

2. Kunming Agricultural Machinery Technology Promotion Station, Kunming, Yunnan, 650500, China

Abstract

As the province with the widest distribution and largest area of hot and dry river valleys in China, Yunnan covers an area of about 13,000 square kilometers, accounting for 40% of the total area of the country and 16% of the hot area of the province, and is an important part of the ecological barrier in southwest China. Affected by the foehn effect and valley circulation, the area forms typical climatic characteristics of an average annual temperature of more than 21°C and evaporation of 3-6 times that of precipitation, which has the dual attributes of ecological vulnerability and enrichment of light and thermal resources. Combined with the top-level design of national ecological civilization construction and the "double carbon" strategy, this paper systematically sorts out the practical achievements of ecological restoration and industrial transformation in Yunnan's dry and hot river valleys, focuses on its characteristic exploration in technical models and mechanism innovations, analyzes the multiple challenges faced by current development, and finally proposes a targeted optimization path to provide a "Yunnan model" for the realization of ecological protection and economic development in the dry and hot river valley areas of the country.

Keywords

Yunnan dry and hot river valley; ecological restoration; industrial transformation; mechanism innovation; Coordinated development

云南干热河谷生态修复与产业转型的创新路径探究

付晴岚¹ 张小岚^{2*}

1. 云南省农业广播电视学校, 云南昆明, 650302

2. 昆明市农业机械技术推广站, 云南昆明, 650500

摘要

云南作为全国干热河谷分布最广、面积最大的省份, 其干热河谷面积约1.3万平方公里, 占全国总量的40%, 占全省热区面积的16%, 是西南生态屏障的重要组成部分。该区域受焚风效应与山谷环流影响, 形成年均温21°C以上、蒸发量为降水量3-6倍的典型气候特征, 兼具生态脆弱性与光热资源富集性的双重属性。本文结合国家生态文明建设、“双碳”战略等顶层设计, 系统梳理云南干热河谷生态修复与产业转型的实践成果, 聚焦其在技术模式、机制创新等方面的特色探索, 剖析当前发展面临的多重挑战, 最终提出针对性优化路径, 为全国干热河谷地区实现生态保护与经济发展协同共赢提供“云南模式”。

关键词

云南干热河谷; 生态修复; 产业转型; 机制创新; 协同发展

1 引言

干热河谷是横断山脉地区在低纬度、高海拔特殊地理条件下形成的局部干热气候带。云南干热河谷主要分布于金

沙江、元江、怒江、澜沧江、南盘江等水系中上游深切河谷地带。作为长江、珠江等重要江河上游的生态安全屏障, 该区域承担着水源涵养、土壤保持的重要生态功能, 同时也是生物多样性独特基因库和热带作物产业黄金带。然而, 在全球气候变化与高强度人类活动双重压力下, 该区域面临水土流失、植被退化等严峻生态挑战, 成为中国典型的生态脆弱带和植被修复极端困难地区。

近年来, 国家先后出台《全国重要生态系统保护和修复重大工程总体规划(2021—2035年)》等政策文件, 将金沙江干热河谷生态保护与修复纳入重点支持范围, 明确了“山水林田湖草沙一体化保护和系统治理”的核心要求。云南省委、省政府牢记习近平总书记“筑牢西南生态安全屏障”

【作者简介】付晴岚(1968-), 女, 中国云南大理人, 本科, 高级农艺师, 从事农民教育, 乡村产业和农业经济管理研究。

【通讯作者】张小岚(1981-), 女, 中国云南嵩明人, 本科, 高级农艺师, 从事农业农村经济、区域经济、产业经济、农村集体经济、农民专业合作社研究。

嘱托，将干热河谷治理纳入长江经济带、“双重”规划等国家战略，并立足自身资源禀赋与战略定位，深入践行“绿水青山就是金山银山”理念，统筹“山水林田湖草沙”系统治理，创新“光伏+提水”“碳汇+产业”“高水低用”等路径，在生态修复技术创新、产业转型路径探索、生态价值实现机制构建等方面开展了一系列开创性实践。本文针对云南干热河谷生态修复与产业转型深入探究，为生态建设提供具有参考价值的实践路径。

2 云南干热河谷生态修复与产业转型的发展现状

2.1 技术模式不断创新，生态修复成效显著

云南省立足干热河谷水热失衡的核心痛点，构建科学系统的修复技术体系。在造林模式上，推广“等高线带状撩壕整地”“环山水平带状种植沟整地”等技术，配合覆膜保墒措施，有效截留降雨、减少水土流失；在物种选择上，采用“乡土树种+抗旱良种”混交模式，选用云南松、清香木、印度黄檀等适宜品种，提升生态系统稳定性；在技术融合上，创新“光伏+生态修复”模式，实现清洁能源开发与植被恢复同步推进，楚雄州红河源（南华段）国土绿化示范项目仅半年便完成5.29万亩营造林任务，占总规模的76%。经过持续治理，元谋县森林覆盖率从1985年的5.2%提升至2025年的31.80%，碳储量达146.51万吨，实现生态质量质的飞跃。

2.2 产业转型稳步推进，特色经济初具规模

依托丰富的光热资源，云南省将生态保护与产业发展深度融合，打造了以特色林果为主导的绿色产业体系。华坪县立足金沙江干热河谷气候优势，发展芒果种植45.9万亩，规模居云南第一、全国第三，2025年预计产量43.8万吨，产值29亿元。红河县开发干热河谷土地25.2万亩，培育芒果、沃柑、释迦果等水果产业21.7万亩，农业产值达14.8亿元，带动12.96万人就业，其中，区域水果产业产值达8.42亿元，1.4万余户农户年均增收2.5万元以上。新平县聚焦柑橘产业，形成“7月早熟、9月冰糖橙、12月至次年4月沃柑”的近8个月鲜果供应格局，2025年底种植面积达20.68万亩，产值17.59亿元，培育“褚橙”“龙橙”等知名品牌；永胜县、红河县等沿江河谷地区同步发展柑橘产业，昔日荒山变为“甜蜜果园”，构建起覆盖红河、金沙江流域的热区特色产业带。

2.3 构建碳汇交易新范式，生态价值转化取得突破

元谋县率先探索林业碳汇空间占用补偿机制，创新“四个率先”实践路径，搭建“碳惠元谋”交易平台，首创“空间占用补偿”概念，构建“6:2:2”收益分配模式（林权所有者得60%、村委会和乡镇各得20%），实现生态效益本地化留存。该机制采用“抵消+购买”灵活交易方式，截至2025年底已完成团体交易6单、个人交易53单，成功破

解生态产品“难计量、难交易、难变现”的痛点，为“双碳”目标下生态价值转化提供了可复制的“元谋经验”。

2.4 科技与市场双轮驱动，利益联结机制不断完善

科技赋能贯穿产业全链条，新平县30条选果生产线配备近红外无损检测设备，实现24项指标精准检测，97%规模化果园采用喷灌滴灌、物联网监测等节水技术；元江县与热科院、云南农大合作推进“三园一圃”建设，开展品种改良与绿色防控技术推广。市场渠道持续拓展，线下85%鲜果远销北上广等一线城市，线上通过“品牌自播+村播+厂播”模式实现电商销售额逐年攀升，2024年新平柑橘电商销售额达12亿元，同比增长39.3%，部分产品远销泰国、加拿大等国，形成国内国际双循环格局。利益联结机制不断完善，通过“公司+基地+合作社+农户”“土地入股+保底分红”等模式，带动百万农户就业增收，新平高原王子橙基地管护户户均收入超10万元，15个薄弱村通过分红实现摘帽。

2.5 政策支撑持续强化，机制创新亮点突出

政策保障体系不断完善，云南省出台《重点区域生态保护和修复项目及资金管理办法》，明确对干热河谷生态修复项目的资金支持标准，天然林保护与营造林，中央预算内投资支持标准为：人工造乔木林900元/亩、人工造灌木林400元/亩、退化林修复650元/亩、封山育林100元/亩、飞播造林160元/亩。退化草原修复，中央预算内投资支持标准为：人工草地（人工种草）350元/亩、围栏封育18元/米、飞播种草50元/亩、草原改良90元/亩。湿地保护修复，主要支持国际重要湿地、国家重要湿地、湿地类型的国家级自然保护区等重要湿地保护基础设施、退化湿地修复、科研监测等建设内容。对符合支持条件的地方项目，中央预算内投资支持比例为80%。资金筹措方面，采取“中央预算内投资+省级配套+地方专项债券+社会资本”的多元模式，为项目实施提供资金保障。

3 面临的困境与挑战

3.1 资金政策协同不足，生态修复难度加大

随着生态修复工程向纵深推进，项目实施区域多为立地条件更差的地块，造林成本持续攀升，资金投入不足问题日益凸显。尽管国家和省级层面有专项资金支持，但面对1.3万平方公里的广阔区域，资金覆盖范围和支持力度仍显不足，地方财政配套压力较大。政策协同性有待提升，森林植被恢复、生物多样性保护、环境污染治理、矿山修复等政策缺乏有效衔接，未能形成山水林田湖草沙一体化保护的合力。

3.2 产业发展质量不高，基础设施支撑薄弱

特色产业存在“种类多、品牌少”的突出问题，除新平褚橙、华坪芒果等少数品牌外，多数特色农产品缺乏市场影响力，产业链条短，深加工环节薄弱，附加值较低。农业

基础设施建设滞后,耕地有效灌溉率和主要农作物耕种收综合机械化率偏低,节水灌溉新技术、新设备推广不足,难以充分发挥光热资源优势。产业融合深度不够,农业与旅游、康养、电商等产业融合程度低,“生态+产业”的复合效益未能充分释放。

3.3 科技和人才支撑不足,产业创新能力弱

干热河谷生态系统演变规律、植被适应性机制等基础研究有待深化,长期动态监测体系尚未完善,抗旱抗逆树种培育、生态修复新技术研发等方面存在短板。干热河谷的特殊气候要求品种选育需兼具抗旱、耐高温、耐贫瘠等特性,但目前适生品种研发滞后,部分区域品种退化率超20%。冬早蔬菜品种多依赖省外引进,本地适应性改良滞后,导致部分品种抗病性差、产量不稳定。缺乏高素质人才科技创新平台少,研发投入不足,科技成果转化率低,难以有效支撑生态产业高质量发展。基层专业技术人才匮乏,人才引进和留住机制不健全,导致先进技术推广困难,管理水平提升受限。人才短缺导致产业创新能力不足,难以适应市场需求变化。

4 对策建议

推进干热河谷生态修复与产业转型,是云南服务“国之大者”的核心举措,契合《中共中央关于进一步全面深化改革、推进中国式现代化的决定》中生态保护与绿色发展的总体部署,呼应“完善生态产品价值实现机制”“筑牢西南生态安全屏障”等战略要求。在过程中,要坚持以“生态优先、绿色发展、科技赋能、品牌引领”为方向,严守生态保护红线,推广生态种植模式,确保产业发展与水土流失治理、土壤改良同步推进。

4.1 强化政策协同与资金保障,构建系统治理体系

完善政策衔接机制,以《云南省重要生态系统保护和修复重大工程总体规划(2021—2035年)》为统领,整合生态保护、产业发展、乡村振兴等政策资源,建立森林植被恢复、生物多样性保护、矿山修复等政策的协同推进机制,形成山水林田湖草沙一体化保护的合力;创新资金筹措模式,在争取中央预算内投资的基础上,扩大地方政府专项债券支持范围,引导开发性、政策性贷款及社会资本参与,鼓励通过生态补偿、碳汇交易等方式拓宽资金渠道;优化资金使用效率,实行“大专项+任务清单”管理模式,加强项目储备与动态调整,确保资金专款专用,重点支持关键技术研发、基础设施建设和品牌培育。

4.2 提质升级特色产业,深化三产融合发展

做强特色优势产业,聚焦优势品种,加强标准化种植基地建设,推广节水灌溉、绿色防控等新技术,提升产品品质。整合区域品牌资源,加强“地理标志产品”培育和保护,提升市场竞争力;延伸产业链条,培育壮大农产品深加工企业,开发果干、果汁、果酒等系列产品,提高产品附加值。

搭建“线上+线下”产销平台,畅通销售渠道;推动产业融合发展,依托绿色生态资源和民族文化特色,发展生态旅游、阳光康养、农耕体验等新业态,打造“生态+文旅+农业”融合发展模式,丰富产业内涵。

4.3 深化机制创新,拓宽生态价值实现路径

推广“元谋经验”,完善林业碳汇空间占用补偿机制,扩大碳汇交易规模,优化收益分配模式,激发全民护林育林的内生动力;加强区域协同合作,主动融入长江经济带、面向南亚东南亚辐射中心建设,深化与周边地区在生态保护、产业发展、技术交流等方面的合作,释放区位和通道优势。

4.4 强化科技支撑与人才培育,夯实发展基础

加强关键技术研发,聚焦干热河谷生态系统演变规律、乡土树种培育、抗旱节水技术等重点领域,开展产学研协同创新,建立长期动态监测体系,为生态修复提供科学支撑;推广成熟技术模式,总结“等高线带状撩壕整地”“乔灌草立体修复”“光伏+生态修复”等成功经验,编制技术指南并在全省范围内推广应用。三是加强人才队伍建设,通过“引进+培育”相结合的方式,吸引生态修复、产业运营等领域的专业人才,开展基层技术人员和农户技能培训,提升其技术应用和市场运营能力。

5 结语

云南干热河谷作为生态脆弱与资源富集并存的特殊区域,其生态修复与产业转型是践行生态文明建设、推动高质量发展的重要实践。近年来,云南省在技术模式创新、特色产业培育、机制体制改革等方面取得了显著成效,形成了具有区域特色的“云南经验”,元谋碳汇补偿机制、华坪产业转型模式等成为全国同类地区的示范标杆。未来,随着各项政策措施的落地实施,云南干热河谷有望成为全国生态脆弱区绿色转型的典范,为筑牢西南生态屏障、推动区域可持续发展作出更大贡献。

参考文献

- [1] 云南省社会科学院. 干热河谷生态保护与区域经济协同发展的云南路径[EB/OL]. <http://www.sky.yn.gov.cn/xsyj/zgsd/08629970850205483346>, 2025-10-03.
- [2] 开屏新闻. 元谋:“四个率先”碳汇补偿激活绿色发展新动能[EB/OL]. <http://m.toutiao.com/group/7582421948043428398/>, 2025-12-11.
- [3] 国家林业和草原局. 云南楚雄州高效优质实施红河源国土绿化示范项目[EB/OL]. <https://www.forestry.gov.cn/lyj/1/lhgzt/20251021/645918.html>, 2025-10-21.
- [4] 云南省人民政府. 华坪:走出绿满山野的生态发展之路[EB/OL]. https://www.yn.gov.cn/tzgg/jjdytpgjz/ynjy/202012/t20201214_214298.html, 2025-09-15.
- [5] 云南省人民政府. 云南省生态保护和修复项目及资金管理办法[EB/OL]. https://www.yn.gov.cn/zwgk/zfgb/2023/2023d14q/sjbmwj/202308/t20230804_271782.html, 2025-07-31.