

# 巴中市哲学社会科学规划项目

## 结项申请书

立 项 编 号 BZ25ZC125

项 目 类 别 自筹课题

项 目 名 称 秦巴山区高品质生态环境保护助推县域经济高质量发展路径

项 目 负 责 人 吴 洪

所 在 单 位 巴中市通江环境应急与信访处置中心

填 表 日 期 2025 年 9 月 30 日

巴中市社会科学界联合会 制

2025 年 9 月

## 声 明

本研究成果不存在知识产权争议；巴中市社会科学界联合会享有推广应用本成果的权利，但保留作者的署名权。特此声明。

成果是否涉及敏感问题或其他不宜公开出版的内容：是  否

成果是否涉密： 是  否

项目负责人（签字）：

年 月 日

## 填 表 说 明

一、本表适用于巴中市社科年度规划项目、专项项目等结项申请。

二、认真如实填写表内栏目，凡选择性栏目请在选项上打“√”。课题申报信息无变更情况的可不填写《项目变更情况数据表》。

三、本《结项申请书》报送 2 份（A3 纸双面印制，中缝装订），并附最终成果打印稿（正文格式要求：主标题 2 号方正小标宋简体，其中一级标题 3 号方正黑体-GBK，二级标题 3 号方正楷体-GBK，三级标题 3 号方正仿宋-GBK 加粗，正文 3 号方正仿宋-GBK）。

四、所有结项材料须经所在单位审核并签署意见。县（区）申报者报送所在县（区）社科联审核后统一报送至市社科联，其他申报者可直接报送市社科联。

## 一、项目变更情况数据表

立项项目名称	秦巴山区高品质生态环境保护助推县域经济高质量发展路径							
结项成果名称	秦巴山区高品质生态环境保护助推县域经济高质量发展路径							
是否变更	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>		变更的内容					
原计划成果形式	论文		现成果形式			论文		
原计划完成时间	2025年9月30日		实际完成时间			2025年9月30日		
项目负责人及参与人员变更情况								
原负责人	姓 名	吴洪	性别	男	民族	汉	出生日期	1982年3月
	所在单位	巴中市通江环境应急与信访处置中心			行政职务	办公室主任	专业职务	环境管理高级工程师
	通讯地址	通江县壁州街道滨河路255号			联系电话	19196584084		
现负责人	姓 名		性别		民族		出生日期	年月
	所在单位				行政职务		专业职务	
	通讯地址				联系电话			
原参与人	姓 名	单 位			职 称	联系 电话		
	任俊陶	巴中市通江诺水河生态环境保护所			环境工程助理工程师	19196584084		

员	张 欣	巴中市通江生态环境监测站	办事员	13283479570
	刘 佳	巴中市通江诺水河生态环境保护所	技术工	13684475973
	刘永涛	巴中市通江生态环境监测站	环境保护 工程师	15082736945
现 参 与 人 员	姓 名	单 位	职 称	联系 电话

## 二、申请人所在单位审核意见

( 审核事项:1. 成果有无政治导向问题或其他不宜公开出版的内容; 2. 最终结果的内容质量是否符合预期研究目标。 )

签 章

年 月 日

## 三、县(区)社科联意见

( 审核事项:1. 成果有无意识形态问题; 2. 是否同意结项。 )

单位(公章):

负责人签字:

年 月 日

#### 四、专家鉴定意见

(请在对应意见栏划“√”)

1.成果有无意识形态方面问题： 有  否

2.是否同意结项： 是  否

3.鉴定等级： 优秀  良好  合格

主审专家签字：

年 月 日

#### 五、市社科联审核意见

单位(公章):

年 月 日

# 生态环境高水平保护与县域经济协同发展 路径研究

——以四川省通江县为例

## 一、通江县生态环境与经济发展现状分析

通江县位于四川盆地东北边缘，地处秦巴山区南麓，是长江上游重要的生态屏障和水源涵养区。近年来，通江县在“绿水青山就是金山银山”理念引领下，积极探索生态优先、绿色发展之路，生态环境质量持续改善，经济发展取得显著成效，但二者协同发展仍面临诸多挑战。

### (一) 生态资源禀赋与保护成效

**1. 生态本底优势突出。**通江县森林资源极为丰富，据 2024

年《通江林业发展公报》显示，全县森林覆盖率达 **65.75%**，远高于全国（**24.02%**）和四川省（**35.72%**）平均水平，活立木蓄积量超过 **2500** 万立方米，是名副其实的“秦巴绿肺”。境内地质景观奇绝，拥有被地质学家誉为“世界溶洞博览园”的诺水河溶洞群，其规模为亚洲之最，已探明溶洞 **138** 个，具有极高的科研与旅游价值。依托秦巴山区强大的水源涵养功能，通江水资源禀赋优越，境内主要河流出境断面水质达标率持续保持 **100%**。空气质量同样表现优异，**2024** 年全县空气质量优良天数比例达到 **93.2%**，**PM2.5** 年均浓度稳定在 **25** 微克/立方米以下。这些硬性指标充分彰显了其作为国家级生态示范区的核心竞争力。

**2.污染防治攻坚成效显著。**全县在污染防治方面采取了一系列有力措施并取得实效。在大气治理方面，通过淘汰关闭县内 **3** 家高污染、高能耗的小型水泥厂和砖瓦窑，推广清洁能源，使得空气质量优良率稳定在 **93%** 以上的高位。在水环境治理方面，全面落实“河长制”，强化饮用水源地保护，全县 **5** 个地表水监测断面和 **12** 个集中式饮用水水源地水质达标率连续 **5** 年保持 **100%**。在固体废物治理方面，创新推行生活垃圾“户分类—村收集—镇转运—县处理”的城乡一体化处理模式，覆盖全县 **90%** 以上的行政村，生活垃圾无害化处理率达到 **95%**。针对农业面源污染，大力推广测土配方施肥、病虫害绿色防控技术，在杨柏镇、诺江镇等农业大镇建成 **10** 个农业面源污染综

合治理示范区，化肥、农药使用量实现连续“零增长”，畜禽粪污综合利用率到 85% 以上。

**3. 生态修复工程系统推进。**全县投入巨资实施了一系列重大生态修复工程，成效斐然。高明湖国家湿地公园建设项目累计投资 8.2 亿元，通过退耕还湿、水系连通、植被恢复等措施，恢复湿地面积 120 公顷，显著提升了区域生物多样性和水源涵养能力，监测数据显示园内鸟类种类已从建设初期的 62 种增加至 108 种。作为国家重大水利工程的青峪口水库，不仅具有防洪、供水、灌溉功能，其库区及周边实施的生态防护林工程年固碳量估算超过 8 万吨。全县层面深入实施山水林田湖草沙一体化保护和修复工程，严格落实“河长制”“湖长制”“林长制”，累计完成 46 个生态文明示范项目建设（如空山乡生态脆弱区综合治理、陈河乡小流域水土保持等），总投资超过 15 亿元。据初步测算，这些生态修复工程年固碳总量可达 26 万吨，生态服务价值显著提升。

## （二）县域经济发展特征与挑战

**1. 经济结构加速转型升级。**通江县正努力摆脱对传统农业的过度依赖，积极构建现代化产业体系。工业方面，形成了以“能源化工、电子信息、食品饮料”为主导的产业集群。2024 年底，全县规模以上工业企业数量达到 62 家，较“十三五”末期增加 18 家，工业总产值历史性突破 100 亿元大关。清洁能源产业异军突起，总投资超 50 亿元的通江燃气发电项目（一期

已投产)、唱歌郎山风电场(装机容量 **100MW**)、广纳光伏产业园(规划装机 **300MW**)等重大项目相继落地建设,预计到 **2027** 年,清洁能源产业年产值将突破 **21.7** 亿元。特色农业方面,“通江银耳”作为国家地理标志保护产品,是当之无愧的“金字招牌”。**2024** 年,通江银耳实现了综合产值 **35** 亿元以上,其中精深加工产值占比显著提升。龙头企业如裕德源、山霸王等成功开发出银耳饮料、银耳即食羹、银耳面膜、银耳多糖胶囊等 **20** 余种深加工产品,极大提升了附加值。“通江银耳”区域品牌价值经权威评估已达 **40.41** 亿元,享誉海内外。

**2. 产业转型面临多重瓶颈。**全县的产业升级之路并非坦途,主要面临三大瓶颈:一是交通区位劣势明显。通江县至今未通铁路,距离最近的高铁站(巴中东站)车程仍需 **1** 小时以上,境内部分乡镇公路等级偏低,物流成本高于周边地区约 **15-20%**,严重制约了大型工业项目引进和产品外销。二是产业链条短,附加值偏低。除银耳产业外,大部分农产品仍以初级形态销售为主。工业领域,除少数龙头企业外,多数规上企业处于产业链中低端,核心技术缺乏,产品同质化竞争严重。例如,电子信息产业以简单的元器件组装加工为主,本地配套率不足 **30%**。三是人才资源匮乏且流失严重。县域内高层次技术人才、管理人才严重短缺,本地职业院校培养能力有限。据调查,通江县每年外流的高校毕业生返乡率不足 **20%**。在银耳产业中,技术人才短缺导致先进种植技术推广缓慢,散户种植

户由于缺乏规模效益和技术指导，生产成本普遍比规模化种植基地高出 20% 左右，抗风险能力弱。

**3. 生态经济转化潜力巨大。**依托丰富的生态资源，通江县在生态产业化和产业生态化方面展现出巨大潜力。生态旅游方面：以诺水河溶洞群（国家 AAAA 级景区）、空山天盆（国家级森林公园、地质公园）为核心的生态旅游景区吸引力强劲。2024 年，全县共接待游客 1151.76 万人次，同比增长 5.5%，实现旅游总收入 101.26 亿元，其中诺水河、空山天盆两大核心景区年接待游客量就超过 100 万人次。农文旅融合蓬勃发展，如王坪村依托红色资源和特色农业打造的“研学+民宿+采摘”模式，梓潼村利用良好生态发展的乡村康养项目，有效带动了村级集体经济发展，部分示范村年集体经济收入超过 60 万元。生态产品价值实现方面：银耳产业是典范，通过精深加工，银耳从干品原料到面膜、功能性饮料等终端产品，其附加值可提升 300% 以上，部分高端产品如裕德源银耳多糖萃取物已成功出口至土耳其、东南亚等国际市场。此外，林业碳汇、优质水资源开发（如高端饮用水、生态渔业）等领域也蕴藏着可观的经济价值，有待进一步探索和挖掘。

### （三）生态与经济的协同性评估

**1. 生态产业化：绿水青山变金山银山的有效路径。**“通江银耳”是生态产业化的成功标杆。依托得天独厚的森林生态环境（青杠林资源），通江银耳形成了从菌种研发、标准化种植（建

有 3 个省级标准化种植示范基地）、精深加工到品牌营销、文旅融合的完整产业链。深加工环节的突破是关键，通过引进生物萃取技术、无菌灌装生产线，开发出银耳即食羹（年销量超 500 万瓶）、银耳植物蛋白饮料（年产值超 8000 万元）、银耳多糖面膜及护肤品（合作品牌如“润百颜”）、银耳功能性食品等 20 余种高附加值产品。这些产品不仅畅销国内，部分已通过欧盟标准认证，出口至土耳其、新加坡等地，年出口额突破 2000 万元。生态旅游是另一核心支柱。通江县坚持“生态为基、文化为魂、旅游为体”的发展理念，打造了诺水河溶洞地质奇观游、空山天盆森林康养度假游、王坪红色文化体验游等精品线路。诺水河镇依托景区发展农家乐、民宿 120 余家，户均年增收 5 万元以上；空山乡利用高山生态资源发展反季节蔬菜、中药材种植及森林康养，有效盘活了生态资源。2024 年，生态旅游及相关产业对 GDP 的贡献率已超过 15%。

**2. 产业生态化：经济发展与环境保护的绿色融合。**在产业发展的源头和过程中，通江县积极注入绿色基因。在省级通江工业园，严格执行项目准入“环保一票否决制”，推广绿色工厂标准。例如，引进的四川华油中蓝燃气发电有限公司，采用先进的燃气-蒸汽联合循环技术，年发电量可达 12 亿千瓦时，相比同等规模的燃煤电厂，每年可减少标准煤消耗约 8 万吨，减排二氧化碳 20 万吨、二氧化硫 600 吨、氮氧化物 500 吨，成为区域清洁能源供应的主力。全县工业固体废物综合利用率达

到 85%，其中，银耳菌渣被成功转化为有机肥料（年处理量超 5 万吨），用于特色果蔬种植；园区内部分企业实现蒸汽冷凝水回用、中水回用。农业领域，推广“猪-沼-菜（果）”等循环模式，在广纳镇建成万头生猪养殖场及配套大型沼气工程和有机肥厂，实现畜禽粪污资源化利用全覆盖。除燃气发电外，唱歌郎山 **100MW** 风电场（年发电约 2 亿千瓦时，减排二氧化碳约 16 万吨）已并网发电；广纳镇 **300MW** 农光互补光伏项目（一期 **100MW**）正在建设中，建成后不仅提供清洁电力，光伏板下还将种植喜阴作物或发展养殖，实现“一地两用”。

## 二、生态保护与经济发展的协同路径

通江县地处秦巴山区腹地，既是国家重点生态功能区，亦是欠发达县域的典型代表。近年来，通江县以建设秦巴山区生态价值转化先行地为目标，深入践行“两山”理论，聚焦生态产业化与产业生态化协同推进，抢抓“双碳”战略机遇，推动生态价值向经济价值、社会价值等多元维度转化，切实将生态优势转化为经济发展优势，为同类县域实现生态保护与经济发展的协同共进提供了具有实践意义的“通江样本”。

### （一）以高品质生态赋能经济高质量发展

**1. 银耳产业的生态价值转化：小木耳做成大产业。**通江银耳作为国家地理标志保护产品，是生态产业化的成功典范。依托当地独特的森林气候与纯净水源，通江银耳形成了从菌种研发、标准化种植、精深加工到品牌营销、文旅融合的完整产业

链，并构建了“种质资源库+龙头企业+农户”的产业化发展模式。**2024**年，全县银耳综合产值历史性突破**35**亿元大关，直接带动**2000**余户种植户户均增收**8.5**万元，远超四川省食用菌产业户均**3.2**万元的水平，成为山区农民致富的“金耳朵”。通江县银耳研究所联合高校成功选育出“通耳**1**号”、“雾峰银耳”等**4**个高产、抗逆、品质更优的新品种，既适应本地生态，又减少病虫害防治压力，保障了生态化种植基础。通过“龙头企业（如裕德源、山霸王）+合作社+农户”模式，实现集约化种植。规模种植户生产成本显著降低至**61.25**元/袋（散户成本约**85**元/袋），提升了市场竞争力。龙头企业通过引进生物萃取技术、无菌灌装生产线，开发出银耳即食羹、银耳饮料、银耳多糖提取物等高附加值产品。精深加工环节的产值已占全产业链产值的**35%**以上，有效将生态优势转化为品牌溢价。

**2.生态旅游与康养产业融合：山水“颜值”变经济“产值”。**通江拥有诺水河世界地质公园（溶洞群）、空山国家森林公园（天盆）等顶级生态资源，同时富含丰富的红军文化遗存。全县创新推动“生态+文旅+康养”深度融合，打造全域旅游新格局。**2024**年，全县旅游综合收入达到**101.26**亿元，同比增长**5.4%**，生态旅游已成为支柱产业。以诺水河溶洞群、空山天盆为核心，串联毛浴古镇、红四方面军总指挥部旧址纪念馆等红色景点，打造多条精品旅游线路。民胜镇大佛寺村“花果山”项目，依托千亩桃李果园和良好生态环境，发展特色民宿和四

季采摘体验，并配套建设森林康养步道、中医理疗馆。项目不仅吸引了大量成都、重庆等地的游客，更使村集体经济收入突破 **60** 万元，村民通过房屋入股、务工、销售农特产等多渠道实现增收。广纳镇草池湾田园综合体定位为高端生态康养度假区，融合有机农业、生态观光、精品民宿、健康养生等功能于一体。预计 **2025** 年全面运营后，年接待游客可达 **6** 万人次，带动周边农户户均增收 **3** 万元以上。据四川省文旅厅 **2024** 年满意度调查数据显示，通江生态型景区的重游率高达 **38%**，显著高于省内平均水平。

## （二）严格环境管控倒逼产业绿色转型

**1. 工业园区的绿色升级：从“灰色”走向“绿色”。**面对经济基础薄弱和产业转型压力，通江县（协同邻近区域）以坚决的态度推动工业园区绿色化、低碳化转型，其中，金堂新能源产业园（通江区域协作重点）成为转型标杆。一是在治污与结构优化方面，园区强力推行“环保管家”第三方专业服务模式，对入园企业实施全生命周期环境监管。同时严把项目准入关，重点引入清洁能源和高端制造项目。如，运达风电设备制造基地和高效燃气发电项目，**2024** 年仅这两个项目便实现产值 **39.4** 亿元，贡献税收 **5.8** 亿元，成为园区新的经济增长引擎。二是在基础设施保障生态协同方面，通过投入巨资同步建设高标准的集中式污水处理厂（日处理能力 **2** 万吨）和专用高压输电线路，确保企业生产废水“零直排”、能源供应清洁高效，

从硬件上保障了“生产与生态协同”。三是在循环经济发展方面，中科森蓝新材料公司凭借先进技术，将当地丰富的石灰石资源深加工成超微细粉体材料，年产能达 **15** 万吨，产品广泛应用于电子、航空航天、生物医药等高端制造领域，产品附加值比传统建材提高 **5** 倍以上，是资源高效利用的典型范例。经过转型，园区单位 **GDP** 能耗较转型前下降 **21%**，远优于全省工业园平均水平。

**2. 固废资源化利用：变“废”为宝，点“渣”成金。**通过构建“收集—转运—处置—利用”的全链条体系，着力破解城镇化和产业发展带来的固废处理难题。一是高效运营大综固废基地，位于县城的通江县大综固体废物处理基地，采用先进的分选、破碎、焚烧、制砖等工艺，年处理市政污泥 **150** 吨、建筑弃渣 **60** 万吨。其中，将污泥经无害化处理后制成营养土或燃料棒；将建筑弃渣破碎、筛分后，大部分用于生产符合国家标准的环保标砖（年产量折合标砖 **1** 亿块以上），部分细粉用作水泥生产的优质添加剂。通过资源化利用，使全县建筑垃圾和市政污泥的填埋量减少了 **90%** 以上，极大地减轻了土地占用压力和环境污染风险，相当于年减少二氧化碳排放约 **1.5** 万吨，保护耕地约 **180** 亩。二是完善农业废弃物循环利用网络，在乡镇建立秸秆、畜禽粪污收储运网络，推广秸秆机械化还田、饲料化、基料化（如用于银耳菌袋）技术，综合利用率达 **92%**。大型养殖场配套建设沼气工程和有机肥厂，年产有机肥约 **10** 万

吨，有效替代化肥使用，促进了农牧循环和土壤改良。

### 三、协同发展的影响因素与政策建议

生态环境高质量保护与县域经济协同发展是一项系统工程，需要政策机制、技术支撑和金融支持等多维度因素的共同作用。基于对四川省通江县的实地调研和全国典型案例分析，本部分深入剖析影响协同发展的关键因素，并提出针对性的政策建议，以期为同类地区提供可复制、可推广的发展路径。

#### （一）关键影响因素

**1. 政策机制创新驱动价值转化。**政策机制创新是打通“绿水青山”向“金山银山”转化通道的关键。近年来，我国在生态补偿、碳交易等领域的制度创新成效显著，为县域协同发展提供了政策保障。在常州天目湖流域生态补偿案例中，溧阳市创新性地建立了跨省生态补偿机制，按每亩 **5500** 元的标准对安徽郎溪县青虾养殖户进行一次性退出补贴，同时支付每年每亩 **1000** 元的租金，促使上游 **3083** 亩青虾养殖区有序退出。这一政策不仅减少氮排放 **4.4** 吨、磷排放 **0.4** 吨，还节约了下游治理成本 **4000** 余万元。更值得关注的是，溧阳市通过将生态效益容量纳入交易平台，按照每亩 **6500** 元的价格由生态产品交易市场集中收购，实现了生态产品的市场化定价和交易。在碳交易领域，湖北碳市场作为全国首批试点，**2024** 年累计成交量突破 **4.09** 亿吨，成交总额超过 **100** 亿元，覆盖企业 **448** 家，其中 **45%** 的控排企业实现了碳排放总量下降。湖北的经验

表明，有效的政策机制能够显著提升企业减排积极性，如华新水泥公司通过技术升级，不仅实现碳配额盈余，还通过交易获利 **600** 多万元。同样，重庆碳市场试点十年间累计成交碳排放权 **5102** 万吨，推动实施碳减排项目 **80** 余个，减少二氧化碳排放近 **2100** 万吨，相当于种植 **38.9** 万棵树。这些案例充分证明，科学的政策设计能够有效激活生态资源价值，为县域经济绿色转型提供持续动力。

**2. 技术支撑提升资源利用效率。**技术创新是提升生态资源价值转化效率的核心驱动力。在生态系统价值核算领域，浙江德清县率先开发的 **GEP** 核算决策支持系统实现了生态价值的精准量化。该系统通过汇聚农林产品、水资源、大气环境等数据，精准计算出每块土地的“生态身价”，为项目准入评价提供科学依据。在项目落地评估中，系统可实时分析项目对区域生态价值的影响，如某医疗项目落地后虽使地块生态价值“缩水” **709.86** 万元，但因生态成本低于竞争对手 **162** 万元而获得优先准入权。这种基于生态价值的决策模式，为通江县生态敏感区产业布局提供了重要参考。在生态修复技术领域，秦巴山区应用的生态化治理方法通过反坡式梯田设计、排水系统优化和生态袋护坡技术，有效解决了水土流失问题。该技术创新性地采用“坡脚砌石+坡体生态袋护坡+植草护坡”的治理模式，相比传统石坎梯田降低成本 **40%** 以上，同时实现了水资源的高效调控，为陕南地区争取到 **11.05** 亿元中央生态修复资金。对同

处秦巴山区的通江县而言，这一技术模式具有重要借鉴价值。丽水市缙云县大洋镇的实践则展示了生态技术创造经济价值的可行路径。通过中科院 **GEP** 核算方法，大洋镇生态价值被评估为 **33** 亿元，国家电投集团据此支付 **279.28** 万元购买 **800** 亩山地的调节服务类 **GEP**，用于光伏项目建设。企业之所以愿意支付这笔费用，是因为评估发现当地优良的生态环境可使光伏板衰减率降低、使用寿命延长近 **5%**，发电效率提升 **10%** 以上。这一案例为通江县银耳产业的生态溢价实现提供了思路。

**3.金融支持激活生态资本。**绿色金融是生态资源资本化的关键支撑。顺昌县“森林生态银行”模式通过创新林业金融服务，构建了资源变资产的转化平台。该模式推出股份合作、托管、租赁、赎买四种流转方式，由政策性林权担保公司提供融资服务，担保贷款利率比一般项目下降近 **50%**。截至 **2021** 年底，该模式已导入山林 **8.15** 万亩，惠及林农 **2510** 户，促进增收 **5.94** 亿元；累计担保贷款 **3.05** 亿元，为林农节约融资成本 **1500** 多万元。这种金融创新极大提高了林农参与生态保护的积极性。重庆的“碳惠通”平台则是将碳普惠与金融工具结合的创新典范。该平台通过联通 **15** 个应用场景，注册用户突破 **210** 万，核发“公交出行”等自愿减排量 **200** 万吨。其创新之处在于，一方面为控排企业提供低成本履约选择（已助力 **30** 余家企业完成履约），另一方面通过碳积分兑换机制（如 **20** 个积分兑换 **2** 元公交券）引导公众低碳行为。同时，重庆还创新

开展碳配额质押融资，累计融资额达 5.4 亿元，并推出“绿易贷”等工具投放资金超 130 亿元，预计减碳 360 万吨。在通江县，农发行累计投放绿色贷款 12.68 亿元的经验为绿色金融深化奠定了基础。参考全国经验，通江可进一步探索以 GEP 收益权为质押的信贷产品，如德清县发放的“GEP 贷”已达 1.24 亿元，对应生态价值 1.73 亿元。这些金融工具创新，为生态保护与经济发展良性循环提供了资金保障。

## （二）政策建议

**1. 完善生态产品价值实现机制。**统筹构建“核算-交易-运营”三位一体的生态产品价值实现机制。一是推广 GEP 核算应用，引入德清县 GEP 核算决策支持系统，建立县域生态资源数据库。重点开展银耳主产区 GEP 核算，将水土保持、碳汇增量等指标纳入核算体系。借鉴丽水缙云经验，对占地 50 亩以上的项目强制实施 GEP 影响评估，按生态溢价 5%-12% 征收生态补偿金。同时，将 GEP 增长率纳入乡镇考核，对 GEP 增长超过 5% 的区域给予财政奖补。二是设立秦巴山区碳汇交易平台，依托通江林业资源（森林覆盖率超 60%），开发竹林碳汇项目。学习顺昌县经验，实施国家储备林质量精准提升工程，通过“改主伐为择伐、改单层林为复层异龄林、改单一针叶林为针阔混交林、改一般用材林为特种乡土珍稀用材林”的“四改”措施，提升碳汇能力。推动碳汇项目纳入川渝碳市场，争取成为区域碳汇交易试点，目标年交易额突破 3000 万元。三是探索“生

态银行”运营模式，借鉴顺昌“森林生态银行”经验，成立县级生态资源运营公司，对分散的林地、耕地实施集中收储和整合优化。创新推出符合本地特点的资源流转方式，对银耳种植基地采用“股份合作”模式。农户以林地经营权入股，享受保底收益 $+60\%$ 增值分红。对闲置坡地实施“租赁-修复”模式，由公司统一整治后发展农光互补项目。目标五年内导入生态资源 10 万亩，带动农户增收 3 亿元。

**2. 优化绿色产业链布局。**完善“一核多元”的绿色产业体系。一是银耳产业绿色升级，建设银耳种质资源库，推广“稻耳轮作”生态种植模式，减少木屑消耗 30%。发展银耳多糖提取、功能性食品等深加工产业，目标将加工转化率从 35% 提升至 70%。借鉴德清木莫干山项目经验，对采用低碳技术的企业给予 GEP 利率补贴(可降低贷款利率 1.95 个百分点)。打造“通江银耳”区域品牌，建立从种植到销售的区块链溯源体系，力图提升产品溢价 20% 以上。二是加快新能源装备制造集群，利用秦巴山区生态优势，发展农光互补、林光互补项目。引进光伏组件回收技术，在通江经济开发区建设新能源装备制造园，重点发展光伏支架、储能设备等产品。参考国家电投缙云项目“清洁能源+生态支付”模式，要求新建新能源项目按装机容量缴纳生态服务费(标准为 1 元/W)，资金注入县生态补偿基金。三是促进生态康养产业融合，依托诺水河国家级森林公园，打造“银耳康养”主题线路。开发森林浴、负氧离子体验等特

色产品，建设森林康养基地。学习顺昌县经验，将交通条件良好的林场运营权整体出租给专业公司，发展“林业+文旅”融合产业。目标三年内创建省级森林康养基地 **3** 个，年接待游客 **50** 万人次。

**3. 强化环境执法与激励机制。**创新环境治理机制需要“刚柔并济”的政策组合。一是扩大“环保管家”服务范围，在工业园区全覆盖基础上，延伸至银耳种植集中区，引入第三方环境监理，对菌棒灭菌、废水处理等环节实施全过程监控。建立“环保征信+金融激励”机制，对评级 **A** 级企业给予绿色信贷贴息 **50%**，对持续超标排放主体实施黑名单制。二是创新绿色税收激励机制，对采用《国家先进污染防治技术目录》设备的企业，给予所得税“三免三减半”优惠；对银耳废弃菌棒资源化利用率超 **90%** 的企业，免征环保税。参考湖北碳市场经验，将碳排放强度下降率纳入考核，对下降率超 **5%** 的企业返还碳配额。三是推广“生态绿币”公众参与，借鉴德清县下渚湖街道经验，推出“通江绿宝”小程序。市民通过垃圾分类、低碳出行等行为获取绿币，**200** 绿币兑换 **1** 袋有机银耳或等值商品。建立村社生态积分排名，对前 **10** 名给予污水处理设施升级补助。

**4. 深化区域协同治理。**秦巴山脉生态系统的整体性要求需突破行政区划限制，建立区域协同机制。一是共建秦巴生态补偿基金，联合南江、万源等县（市）设立补偿基金，按 **GDP** 比

例出资（通江建议出资比例为 0.5%）。参照“三亚-保亭赤田水库模式”，建立“水质考核+双向补偿”机制，上游出境水质达Ⅱ类，下游补偿上游 500 万元/年；水质降至Ⅲ类以下，上游赔偿下游 800 万元/年。同步争取中央财政支持，目标基金规模突破 3 亿元。二是统筹产业分工布局，建立秦巴山区产业负面清单，禁止高耗水、高污染产业进入水源涵养区。推动通江重点发展银耳、生态康养；平昌侧重有机农业；巴中发展绿色制造的分工体系。建设区域绿色产品展销平台，每年举办秦巴绿色产业博览会。三是联合实施生态修复工程，针对米仓山-诺水河生态脆弱区，共同申报中央预算内资金。参考陕西秦巴山区项目包装经验，整合水源涵养、水土保持等子项目，争取单项目资金超 2 亿元。同步建立跨区域森林火灾联防、病虫害协同防控机制，共建生态廊道不少于 100 公里。

#### 四、秦巴山区高品质生态环境保护助推县域经济高质量发展路径建议

通过验证生态环境高质量保护与县域经济发展能够实现协同共生、相互促进的核心论点。通江县的实践表明，生态资源是高质量发展的核心竞争力。依托高森林覆盖率、优质水气环境，成功培育“通江银耳”、诺水河-空山天盆旅游集群，印证了“绿水青山”即“金山银山”。生态约束可倒逼产业绿色升级。通过严格环境准入（“环保一票否决”）和淘汰落后产能，工业园成功转向清洁能源（燃气发电、风电）和高端制造（新材料），

单位 GDP 能耗降 21%，实现“灰色”到“绿色”蜕变。协同增益效应显著。生态保护与经济发展深度融合释放“1+1>2”效能，银耳精深加工提升附加值 300%+，全链产值破 5 亿；固废资源化利用（年处理弃渣 60 万吨）创收 1.2 亿，减填埋 90%+，实现经济环境双赢。

本研究以习近平生态文明思想为指引，聚焦通江县这一国家重点生态功能区与欠发达县域典型，系统探索了生态环境高质量保护与县域经济协同发展的实践路径与制度创新。通过对通江生态本底、经济现状及“生态产业化”与“产业生态化”创新实践的剖析，揭示了生态敏感型县域破解“高水平保护”与“低水平发展”矛盾的可行路径，为秦巴山区乃至全国同类型地区实现绿色崛起提供了重要的理论启示和实践样本。

## 参考文献

- [1]通江统计年鉴（2024）.通江县统计局，2024
- [2]通江年鉴（2024）.通江县地方志办公室，2024
- [3]余玉洋，李晶.秦巴山区生态系统服务供需与人类活动强度的时空变化及其耦合关系[J].生态学报，2024, 44(19): 8764-8773.
- [4]余玉洋.秦巴山区生态系统服务供需及其生态补偿研究[D].西安：陕西师范大学，2021.

[5]曹桥利.山区生态环境与县域经济协调发展研究-以桂东县为例[D].湖南:湖南农业大学, 2013.

[6]唐学军, 陈晓霞. 秦巴山区跨域生态环境治理的路径思考. 西南石油大学学报: 社会科学版, 2019, 21 (5): 28-34.

[7]中共中央国务院.关于全面推进美丽中国建设的意见[Z]. 2024-01-11.

[8]通江县环境状况公报(2024)[R].巴中市通江生态环境局, 2024.

[9]通江县水利局.水资源管理年报(2024)[R]. 2024.

[10]通江县农业农村局.农业农村发展报告(2024)[R]. 2024.

[11]中国品牌建设促进会. 2024 中国品牌价值评价信息发布[R]. 2024.

[12]四川省文化和旅游厅. 2024 年四川省游客满意度调查报告[R]. 2024.

[13]通江县“十四五”生态环境保护规划[J].2022.08