

国外绿水经济发展经验研究

王喜峰¹, 酆建强², 徐翔宇²

(1. 中国社会科学院数量经济与技术经济研究所, 100732, 北京; 2. 水利部水利水电规划设计总院, 100120, 北京)

摘要: 进入新发展阶段, 人们对水资源的需求由过去单纯的物质和文化需求拓展为美好生活需要的多方面需求。最突出的变化是我国水经济形态发生了深刻变化, 诞生一批水经济新业态, 笔者认为凡是直接或者间接利用“绿水”来引导资源发挥作用, 推动生产力发展的经济形态就是绿水经济。绿水经济在发达国家发展多年, 形成了一批具有代表性的经济形态。梳理选取“绿水+高端农业”“绿水+新型工业”“绿水+旅游”“绿水+健康”四个代表性经济形态, 剖析各典型经济形态的具体做法, 总结提炼主要经验, 并提出我国发展绿水经济的政策建议。

关键词: 绿水经济; 高端农业; 新型工业; 旅游

Research to green water economy development experience in other countries//Wang Xifeng, Li Jianqiang, Xu Xiangyu

Abstract: Entering into the new stage of development, water demand has experienced a transition from purely material and cultural needs in the past to a diverse mode of seeking for a better life. The most prominent change is that water economy in China has undergone profound changes, giving birth to a number of new forms of water economy. It is believed that any economic form that directly or indirectly applies “green water” concept to guide resource development and promote productivity should be regarded as green water economy. Since green water economy has been emerging in the developed countries for many years, it has formed a group of representative economic forms. Practices and experiences are summarized by sorting out and selecting four representative economic forms of “green water + high-end agriculture”, “green water + new industry”, “green water + tourism”, and “green water + health”, with analysis of specific practices of each typical economic form. Finally, policy recommendations are given for the development of green water economy in China.

Keywords: green water economy; high-end agriculture; new industry; tourism

中图分类号: F124+TV213.4 文献标识码: B 文章编号: 1000-1123(2024)10-0069-04

进入新发展阶段, 我国社会主要矛盾发生变化, 在需求侧是由“人民日益增长的物质文化需要”转变为了“人民日益增长的美好生活需要”。反映到水资源方面, 在进入新发展阶段之前, 水资源主要为支撑日益增长的物质文化需要, 也就是保障防洪安全、粮食安全、能源安全、经济增长, 促进水文化建设等。进入到新发展阶段, 人民日益增长的美好生活需要, 除了物质性的需求之外, 还有心理性需求和社会性需求。其中, 安全、稳定、和谐、绿色、生态的环境是相对迫切的需求。除

了美好的居住环境之外, 旅游休闲的需求对生态环境的要求更高, 特别是对水资源、水环境、水生态和水安全的要求更甚。按照绿水青山就是金山银山理念, 保护生态环境就是保护生产力, 改善生态环境就是发展生产力。把绿水青山的生态价值转变为经济价值, 最重要的转化机制就是推进绿水经济的高质量发展。

一、绿水经济的定义

发展绿水经济, 首先应明确“绿水经济”这一概

收稿日期: 2024-03-03

作者简介: 王喜峰, 副研究员。

念。习近平总书记指出,绿水青山就是金山银山。保护生态环境就是保护生产力,改善生态环境就是发展生产力。从生产力范畴来说,凡是直接或者间接利用“绿水”来引导资源发挥作用,推动生产力发展的经济形态都可以纳入绿水经济范畴。这里的“绿水”是保护和改善生态环境形成的优质水体,含有优质水资源、水环境、水生态各种功能以及优质的水量、水质、水温、水域、水能各种属性。绿水经济的实质是“绿水产业化”+“产业绿水化”。发展绿水经济的目的有两个层次,基本目的方面是促进保护和改善后的水资源、水环境和水生态价值实现,另一方面是通过高质量发展推进更高层次的水资源、水环境和水生态保护;最终目的是以人水和谐推进人与自然和谐共生的现代化。

发展绿水经济,即绿水产业化加上产业绿水化。首先,将绿水生产力通过绿水产业实现其生态产品价值。在保护和改善水生态环境后,形成了“绿水”,就形成绿水生产力。要将绿水生产力变成绿水经济,需要将绿水进行产业化。一些依水而兴的新业态就是绿水产业。这些产业对水的利用,与传统产业大量取水、大量耗水不同,其不直接取用水,而是依靠水域优质的水体要素、良好的生态要素、适宜的水温要素、独特的生境要素等产生新的业态或者颠覆传统产业发展道路,这种绿水产业化可被称为“绿水经济”。其次,产业绿水化就是通过高水平保护和高质量发展,将传统产业的用水方式和排水模式进行技术改造,改变传统产业灰水化的发展路径,通过水利新质生产力引领,提高水资源利用效率,推进污水零排放,大幅度降低产业对水资源、水环境和水生态的影响,实现产业与“绿水”的融合。

二、国外绿水经济发展模式

1. 绿水+高端农业

高端葡萄酒是法国朗德森林地区“绿水+高端农业”的代表产品。朗德森林位于法国西部,是欧洲最大的人工森林,占地超过5400平方英里(约为13 986 km²)。朗德森林的形成使得其内部的锡龙河和加龙河水质较好,并且形成了独特的水温条件。每年秋季,两条河流交汇之处形成独特的微气候,清晨薄雾聚集在葡萄园上方,为贵腐菌的生长提供了得天独厚的自然条件,使得波尔多南部的苏玳成为优质贵腐甜酒独特产区。在苏玳,滴金酒庄出产的贵腐甜酒极其名贵,被称为“液体黄金”。2011年,一瓶1811年产滴金以7.5

万英镑的高价被拍卖。除此之外,产区内的拉菲莱斯古堡酒庄、旭金堡酒庄等名庄酿制的贵腐甜酒同样品质不俗,这都得益于优质的水和独特的水温条件。

除了优质酒业之外,高端鱼子酱也是法国朗德森林地区优势的“绿水+高端农业”产品。出产其中的PERLITA是非常高端的鱼子酱品牌,也是法国第一个完整鱼子酱产业链品牌。该品牌的鱼子酱生产涵盖从育苗繁育到品牌包装各个环节,使得每个产业都能溯源。该品牌鱼子酱每个生产环节都非常严苛,特别是生产鱼子酱的西伯利亚鲟鱼,在产卵过程中对水质比较敏感。PERLITA生产鱼子酱所在的加龙河水质较好,适合模拟鲟鱼“洄游”产卵的自然环境。此外,PERLITA注重环境保护,承诺养殖排水水质优于河水水质。相关化妆品企业还将鱼子酱作为发膜、面膜生产的重要原料,进一步延伸了产业链。目前,朗德森林地区已成为绿水+高端农业的典型代表。

2. 绿水+新型工业

国外“绿水+新兴工业”主要有以下几种模式:一是以水温优势打造液冷数据中心。根据统计显示,给数据中心降温所采用的风冷技术每年用电量约占全球总用电量的2%,消耗大量能源,不但不利于改善气候变化,而且易造成安全事故。2014年,微软考虑到越来越多的人口朝着滨海地区集聚,大量数据由滨海地区生产,也大部分为滨海地区人口所利用,由此启动Natricks项目。该项目在距城市不远处的海洋中建造数据中心,利用海洋的自然冷却能力为数据中心降温,并且数据存储所用的能源来自海上风电设施。该项目的实施过程表明,液冷技术不仅能够降低能源成本,而且具有显著的减碳效应。二是新质生产力发展对水既有量的需求,更有质的需求。在芯片制造过程中,清洗、蚀刻、镀膜、检测等环节都需要大量的超纯水。一般来说,8英寸晶圆厂每天用水量在0.6万t以上,12英寸晶圆厂每天需要1.2万t以上。其取水量基本等同于一个中等规模化工厂,但是产值规模远远超过化工厂。限于高品质水源紧张,这些新质生产力产业企业会建设超纯水设备生产超级纯净水,带动超纯水制备技术和产业发展。

3. 绿水+旅游

日本箱根的温泉久负盛名。箱根温泉小镇位于神奈川县西南部,距离东京约90 km,是距离东京最近的温泉度假地,有“东京后花园”之称。从历史发展上看,箱根温泉度假区起源于15世纪中期,箱根温泉小镇于

1889年成型,1956年正式确立边界,整体开发于1984年。箱根温泉小镇建有日本最早的西式宾馆,成为外国人在日本的避暑胜地,日本的政界和商界人群也多选择这里避暑、休闲。近年来,箱根依托其温泉、打造景观、富士山景等旅游资源,吸引大量游客前往。依托东京经济辐射圈的庞大市场,外国游客和周边城市居民旅游数量都在不断上升,年接待游客超过2000万人,成为名副其实的“日本第一温泉乡”。独具禀赋的自然旅游资源和交通条件,使得箱根的竞争优势更明显。

温泉是箱根旅游业最大的资源。箱根温泉水质多达20种,有碱性单纯温泉、食盐温泉(钠·氯化物温泉)、石膏温泉(钙·硫酸温泉)等。依托其资源优势,箱根以温泉和休闲度假作为核心产品,辅助观光、疗养产品,并且配套体育、娱乐设施,形成了集自然、文化、运动等于一体的多元化产品体系。其中,温泉观光活动有火山遗迹大涌谷、温泉公园、温泉博物馆;温泉疗养有箱根原别墅、温泉旅馆、疗养宿舍、浴场多种业态;自然景观有芦湖、富士山、飞龙瀑布等景点;文化方面有箱根佛群、箱根神社、早云寺、美术馆、博物馆等独具特色的游览场所。另有高尔夫球场、游泳池(夏季开放)、网球场等娱乐休闲设施,为都市人群提供休闲放松的场地。接待能力方面,2017年接待游客2152万人,其中过夜客为469.4万人,来自东京地区的游客约占66%。

4. 绿水+健康

依云镇位于法国东部,靠近阿尔卑斯山,面向日内瓦湖,拥有独一无二的地形和风景。该小镇集聚康养、休闲、度假以及商务会议等多重功能,是欧洲著名养生胜地之一。最早在1824年,此地就设立了第一家温泉医疗设施。1902年,一家以依云命名的水疗中心开始营业,并于1984年提升为水平衡疗养中心。水疗服务每日费用为57欧元,完整的治疗周期需要维持3周时间。该服务中使用的所有水都来自依云,包括所有必需的护肤品,例如保湿喷雾,都采用依云水制成。

依云镇因其独有的“依云矿泉水”而闻名。在拉丁语中,“Evian”意味着“水”。整座小镇的文化及活动密切依赖于水资源。阿尔卑斯山的雄伟景色不只是依云水的发源地,同时在经过山脉深处时,山上的积雪融化和雨水通过长达15年的天然净化流程及作用,最后形成依云水。该小镇的水处理厂直接从发源地提取水,不经过任何处理直接进行瓶装销售。依云矿泉水的年产量达到了15亿L,其中40%供应给法国市场,60%销售到国际市场。依云水凭借其高端品牌形象成功占领了

市场,在全球矿泉水市场中拥有10.8%的市场份额,其制造厂平均每月能够制造大约4000万瓶矿泉水。

依云矿泉水对当地经济的推动作用非常明显。该镇大约70%的经济收入来自矿泉水相关的行业,比如水处理设施、温泉疗养所和赌场等,而且3/4的本地居民在水厂工作。依云镇格外重视结合温泉疗养与医疗,其温泉疗养中心提供众多物理疗法服务。通过有效利用自然和特色资源,依云镇发展出完整的产业链循环体系,从最初的疗养胜地逐步演变成以水疗为主题的养生度假地,并最终成为集旅游、休闲、商务会议等多功能于一体的综合性康养度假区。

三、国外绿水经济发展主要经验

1. 多维度挖掘绿水经济价值

国外绿水经济发展经验表明,绿水经济不仅仅关注于水资源量的价值。水资源具有水量、水质、水域、水生、水温、水能等维度,其每个维度都具有经济价值、生态价值、社会价值。从国外绿水经济发展的实践来看,水资源更具经济价值和生态价值。相对于传统水资源需求产业,绿水经济对经济贡献更大,对水资源的消耗更小,对环境的影响更小,对社会、生态环境的贡献更大。以国内瓶装水市场为例,市场售价依云水每330 mL约4元,合1.2万元/m³;而作为化妆水的依云喷雾,每350 mL约69元,合20.7万元/m³,远远大于自来水水价。可以看出,优良水质属性的水,市场溢价高,可以从多个角度来挖掘水的经济价值。

2. 多角度推进绿水生态价值转化

国外实践表明,绿水的生态价值向经济价值的转化需要从多个角度加快推进。一是从健康的角度推进绿水的生态价值转化。依云小镇紧紧抓住人们对健康的高水平需求,将本地水打造成健康的代表,开发了一系列康养产品和服务,大大推进了绿水生态价值的转化。二是从景观休闲的角度推进绿水的生态价值转化。箱根紧紧抓住东京都市圈人群对美景休闲的需求,从美景休闲的角度推进绿水生态价值的转化。三是从新型工业化的角度推进绿水生态价值转化。新型工业化对水的要求很高,这些既包括对天然水质的要求,也包括对工艺水质的要求。其中天然水质是工艺水质的前提。在国内,浙江绍兴市正在建设的镜岭水库就是对标优质新型工业基地,重点支撑集成电路、医药制造等产业的高品质水资源需求。四是从高端农业的角度推进绿水生态价值转化。从国外发展趋势来看,消费

已成为发达国家经济发展的主要动力,人们对食材品质的要求越来越高。随着农业、食品科技的发展,其对优质水源的需求越来越多,“绿水+高端农业”将成为促进绿水生态价值转化的重要方式。

3. 多要素助力绿水经济强链延链

国外实践经验表明,绿水必须与其他要素相结合才能打造出具有竞争力的绿水经济链。一是绿水与资本要素结合。“绿水+健康”“绿水+旅游”“绿水+新型工业”“绿水+高端农业”等模式,前期投入巨大。单纯依靠绿水所在地自主开发,难度极大,必须有大量的外部资本投入,按照项目的角度进行前期保护、前期论证、前期投入等,保障项目顺利实施。二是绿水与高级人才要素结合。绿水经济多是高端产业,经济附加值高,有些产业对技术要求极高甚至苛刻,必须由专业的人才运营。因此,高级人才是绿水经济关键生产要素。三是绿水与科技相结合。绿水经济生产所获得的附加值不是单纯要素量的投入,更多的是科技要素作为强力支撑,有利于促进新质生产力发展。

四、相关建议

进入新发展阶段,我国水产业出现新业态,形成了一批附加值高、生态影响小、投入形式多样的绿水经济,有些绿水经济正在形成水利新质生产力,这对相关管理提出挑战,对此提出以下建议:

一是加快水利供给侧结构性改革。我国用水形势发生了深刻变化,要把原来注重水资源量的供给,逐渐转变为注重水量、水质、水生、水域、水温等多种形态、高品质的供给,为绿水经济新业态的健康发展提供供给侧支撑。

二是以科技创新引领绿水经济发展。科技赋能绿水经济,拓展绿水经济内涵,提升绿水经济竞争力,将水资源多重属性与颠覆性技术和前沿技术深度结合,催生绿水新产业、新模式和新动能,加快形成新质生产力。

三是加快融入扩大国内需求战略。以绿水经济充分发展,激发绿水消费潜能,扩大有益绿水消费投资,形成绿水消费和绿水投资相互促进的良性循环。将绿水经济与数字消费、健康消费深度结合,积极打造绿水消费中的文娱旅游、体育赛事,形成新型绿水经济的消费爆点。

四是以建设美丽中国先行区为契机,打造绿水经

济高地。深度融合绿水经济中的生态环境要素和文化旅游要素,以绿水经济为突破口完善生态产品价值实现机制,加快推进生态环境价值转化。在国家层面加快形成美丽中国先行区规划,并将先行区中绿水经济纳入美丽中国建设考核的重要指标。

参考文献:

- [1] 李国英.《深入学习贯彻习近平关于治水的重要论述》序言[J].中国水利,2023(14):1-3.
- [2] 王喜峰,胡林涓,牛存稳.涉水产业内涵及发展路径研究[J].中国水利,2021(21):56-58+47.
- [3] 左其亭,程琰,马军霞.携手构建人水系统命运共同体的思考及路径探讨[J].中国水利,2023(23):17-21+33.
- [4] 宋蕾.县域生态产品价值实现的优化路径[J].人民论坛,2022(14):72-74.
- [5] 王喜峰,姜承昊.建立健全生态产品价值实现机制的核心问题与政策进路[J].价格理论与实践,2024(2):23-27+91.
- [6] 曹姗姗,何昭丽,徐力璇,等.区域旅游发展对水资源绿色效率的影响及其时空分异[J].经济地理,2023,43(7):215-224.
- [7] 郑湘萍,何炎龙.我国生态补偿机制市场化建设面临的问题及对策研究[J].广西社会科学,2020(4):66-72.
- [8] 王喜峰.水利新质生产力的内涵界定及发展路径研究[J].中国水利,2024(6):26-30.
- [9] 任保平,杜宇翔.黄河流域经济增长-产业发展-生态环境的耦合协同关系[J].中国人口·资源与环境,2021,31(2):119-129.
- [10] 易森,张宁,赵磊.“四水四定”视域下中国流域经济高质量发展探析[J].经济纵横,2024(1):110-118.
- [11] 王喜峰,沈大军,李玮.水资源利用与经济增长脱钩机制、模型及应用研究[J].中国人口·资源与环境,2019,29(11):139-147.
- [12] 王语苓,何伟.南水北调工程受水影响区城市水资源利用效率测算与影响因素分析[J].环境科学学报,2024,44(1):438-450.
- [13] 沈辉,丘水林.“两化”视角下生态产品价值实现赋能乡村振兴的实践探索[J].环境保护,2023,51(17):27-31.

责任编辑 吕彩霞