

# 世界灌溉工程遗产保护利用策略研究

于志远<sup>1</sup> 王语锐<sup>2</sup> 邱春杰<sup>1</sup> 王义加<sup>2</sup> 姚剑锋<sup>2</sup>

1. 长兴县水利局 浙江长兴 313100

2. 浙江水利水电学院 浙江杭州 310018

**【摘要】**灌溉工程遗产是中华民族悠久历史和智慧的结晶，是农业文明发展的重要见证。2020年，“白沙溪三十六堰”被列为“世界水利遗产”，既是对它的历史地位的肯定，又是对它的综合价值的肯定。然而，在现代化进程中，如何有效保护并合理利用这些珍贵的遗产成为重要课题。本文借鉴太湖溇港的优良做法，探索白沙溪三十六堰保护利用策略，旨在为实现可持续发展提供理论支持和实践指导，以期达到人与自然和谐共生的理想状态。

**【关键词】**世界灌溉工程遗产；白沙溪三十六堰；保护利用策略

## 1 研究背景和现状

中国的水利工程遗存资源丰富，这些遗产不仅代表了中国的水利历史文化，而且在现代仍然发挥着重要作用。近年来，领导人提出“节约优先，空间平衡，系统治理，两手发力”的治水思想，赋予了水利改革发展新的内涵和新的使命。水利部明确指出，要把水安全、水生态、水环境三者有机结合起来，促进人与水的和谐发展。<sup>[1]</sup>

在浙江省，世界灌溉工程遗产有七项入选，本文选取的浙江省金华市婺城区的白沙溪三十六堰，是在2020年入选的“世界水利遗产”。白沙溪三十六堰不仅是一项古老的水利工程，更是当地文化的载体，对于弘扬白沙文化、促进水资源和水文化的发展具有重要意义。但因所在地水文气象环境、地理环境、社会经济发展模式和理念不同，保护水平参差不齐，有以下几点不足之处：价值转化与融合发展程度较低，可持续发展后劲不足；遗产价值认知不足，宣传推介力度不够；专项保护与利用的法制体系尚未建立，缺少权威性政策支持。<sup>[2]</sup>

目前，已有的研究多集中于单一的水利工程，从单一学

科的角度进行研究，多学科一体化的研究刚开始，研究内容和方法也较为局限，亟需借鉴国际上同类文化遗产的研究成果，对其进行剖析，从而进一步丰富和发展水利工程遗产保护的理论方法体系。<sup>[3]</sup>本文通过借鉴太湖溇港灌溉工程保护、利用措施，将其与白沙溪三十六堰归类研究，具体剖析白沙溪三十六堰，为其可持续发展提供可行的建议。（见图1）

## 2 白沙溪三十六堰灌溉工程遗产价值

遗产的价值是保护的重点，随着科技的快速发展，新的灌溉技术层出不穷，但白沙溪三十六堰仍然发挥着灌溉作用，同时白沙溪三十六堰具有多重价值，需从经济、文化、科技、生态等多个角度对其进行分析。<sup>[4]</sup>

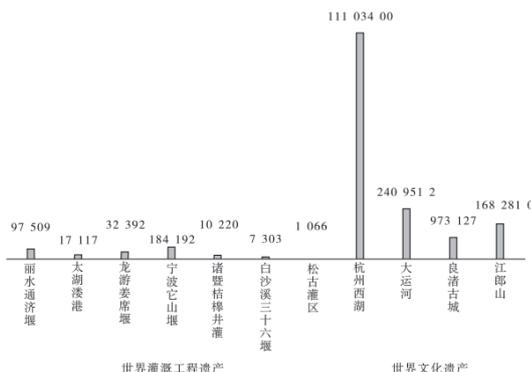


图1 世界遗产

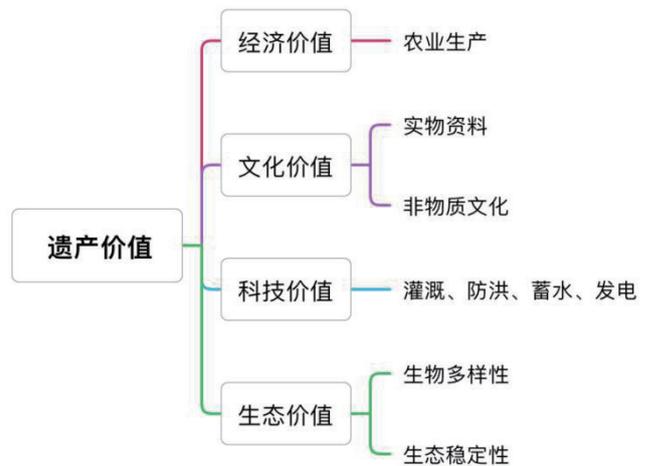


图2 遗产价值

### 2.1 经济价值

白沙溪三十六堰具有极高的经济价值，其丰富的水力资

源为当地的经济活动提供了动力。利用当地低丘缓坡地势落差，改造和兴建了一系列水库和堰坝，形成了大、中、小水库相互连通，库堰渠渎相连的“长藤结瓜”自流式灌溉系统，显著提升了灌溉水利的效益。这使得工程受益农田从原先的12万亩增扩到27.8万亩，极大地提高了灌溉效率和农作物的产量，对农业生产产生了深远的影响。

## 2.2 文化价值

白沙溪三十六堰是金华古代农业发展的缩影，是研究古代水利史、农业史和地方史的重要资料，为了解古代社会提供了珍贵的实物资料。同时该地区非物质文化遗产丰富，白沙一带曾是宋元时期古婺理学的循理之乡，良好家风、学风、民风千年传承。还有对“白沙老爷”卢文台的祭祀习俗；中国浙江省传统地方戏曲剧种之一——婺剧；从南宋时期成为了当代江南名酒的金华酒；正月里最盛大的汉族民俗文化活动——迎龙灯等等，都体现着当地的特色。

## 2.3 科技价值

白沙溪三十六堰展现了古代水利工程设计的先进性和创新性。在构建上，这些堰坝通过连续筑堰、因地制宜的方式，有效地将水引入农田，满足了农业灌溉的需求。在技术上，集引水灌溉，防洪，蓄水，发电于一体，综合性的设计使得该工程在多方面发挥着重要的作用。这种设计不仅体现了对地形、水源等自然条件的深入了解和利用，也为现代水利工程的建设提供参考价值。

## 2.4 生态价值

白沙溪三十六堰的建设充分考虑了生态环保的需求，推动浙中生态走廊的建设，弥补生态环境的不足，通过合理地利用水资源，为生态廊道提供了必要的水分和养分，维护了生态廊道的生物多样性，增强了生态系统的稳定性。古堰的设计与布局旨在实现灌溉与生态保护的双重目标，通过其灌溉功能，对土壤起到了保护作用，保持土壤的湿度和肥力，防止了土壤盐碱化和侵蚀，维护了土地资源的可持续利用，有效地保护了当地的生态环境。

## 3 遗产保护利用策略

### 3.1 保护传承水利文化

水利事业是中华文明发展的根本，而水利文化又是其最基本的组成部分。<sup>[11]</sup>2000多年的水利建设，为我们国家的农业文明和中国人民的生存提供了坚实的后盾。水利工程遗存是

中国历史文化遗产的一个重要组成部分，其在中华文化兴盛发展中发挥着举足轻重的作用。《“十四五”水文化发展规划》中提出，水利部门是水文化发展的主体力量，坚持“保护，传承，发扬，利用”的主线，进一步加强水文化建设，以“水文化”为主要内容。

在规划方面，湖州长兴通过《太湖溇港保护利用专项规划》，在太湖中，除了“古牌坊”、“古树”、“古堤”外，还将“溇港”分为“太湖堤防”、“溇港横塘”系统、“溇港”圩田系统，形成“溇港”体系。<sup>[7]</sup>在保护措施上，以“一网带动、两区示范、三群驱动、多点联动、全域开发”为原则，确定了核心区和一般保护区的划分和范围。在“太湖溇港”的基础上，创新性地提出了“统筹协调”、“水域空间管控”和“遗产安全预警”三个方面的工作机制。湖州市对水文化遗产调查全域验收，细化普查、强化保护、深化挖掘、转化利用，推进区域各类历史遗存、遗迹的修复和保护。<sup>[12]</sup>组织起草全国第一部地方性港保护条例—《太湖港世界灌溉工程遗产保护条例（草案）》。出版《吴兴港文化史》，摄制纪录片《溇港》，在《走遍中国》《记忆乡愁》等栏目介绍吴兴太湖港，以提升太湖港的知名度。<sup>[7]</sup>

针对同为世界灌溉工程遗产的白沙溪三十六堰，首先需从顶层设计做好高质量的规划。规划需将水利文化建设最重要的任务之一，提出系统的建设思路、内容、措施和重点任务。根据白沙溪工程遗产的特点，科学划定保护范围，确保重要遗产得到重点保护。通过对白沙溪三十六堰及其周边区域进行生态调查，明确生态修复的重点和方向，从而制定系统性修复规划，并注意采用对环境友好的材料及工艺，使其与周围的环境达到和谐共存。需从上至下组建水利遗产保护咨询委员会，指导并协调当地克服困难

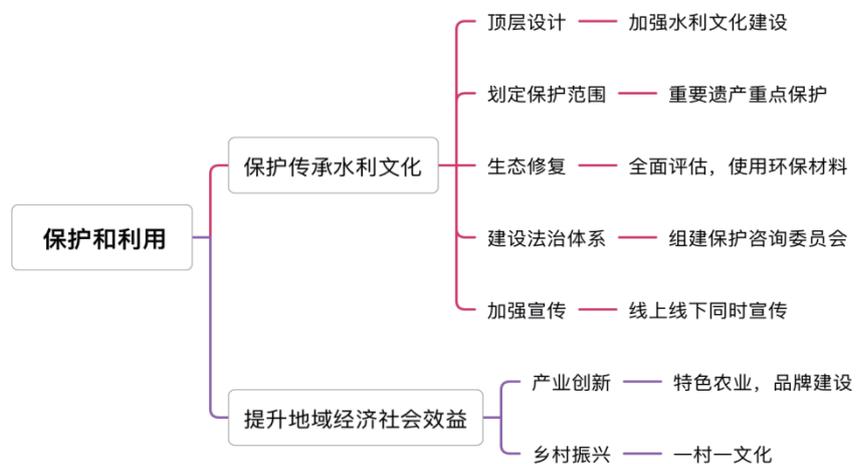


图3 遗产保护利用策略

与矛盾,建立专项保护和利用的法制体系。<sup>[10]</sup>还需加强宣传,可在白沙溪三十六堰的周边地区设立宣传站点,向游客发放宣传资料,介绍白沙溪三十六堰的历史、文化、功能及其重要性。同时建立白沙溪三十六堰的官方网站,发布最新的信息,提供全面的介绍和互动功能,吸引网友关注和转发。并与主流媒体、旅游网站等合作,发布白沙溪三十六堰的专题报道、旅游攻略等,扩大影响力。<sup>[8]</sup>

### 3.2 提升地域经济社会效益

灌溉工程遗产是一个全方位的、综合性的概念,它由灌溉工程及其相关的遗产和生态环境组成,与农村的农业经济发展有着紧密的联系。《中央1号文件》、《乡村振兴战略规划(2018—2022年)》均明确提出要“在农村地区开展历史文化保护”。对灌溉工程遗产进行系统地保护,协调推动乡村各种遗产资源的合理开发,是新时期开展爱国主义教育的一项重点工作。<sup>[11]</sup>深入发掘灌溉工程遗产的历史与文化内涵,整合灌区各类文旅资源,推进全域旅游发展,打造“世界级”的“水利遗产”文化品牌,是促进遗产灌区乡村振兴、提高地区经济效益与社会效益的一条有效路径。<sup>[9]</sup>

产业创新方面<sup>[12]</sup>,在吴兴区由区委、镇党委指导,联合多个行政村和农户共同组建工坊,涵盖稻鱼综合种养园区等多个板块,通过数字化、智能化的技术手段,提升农业产业的现代化水平。利用物联网与视联网技术开展智慧养殖,建设数字大屏和农场大脑监测系统,及时监测各类环境指数、收集各类养殖参数,实现精准管理和高效生产。在乡村振兴方面,以太湖溇港灌溉工程为依托,发展稻鱼综合种养、特色农产品加工等产业,增加农民收入,推动乡村经济发展。

白沙溪水利风景区生态良好,旅游资源丰富,具有丰富的水文、地文、天象、生物、人文景观、非物质文化遗产与饮食特色,应充分整合资源,创新旅游路线、模式。深入实施中华文明探源工程,了解婺城各村的历史沿革、文化传承和民间故事,提炼各区域独特的文化元素和符号,根据各村的文化特色,制定“一村一文化”发展规划,将文化元素和旅游活动紧密结合起来。鼓励村民参与旅游产品的开发和销售,分享旅游发展的红利;采用先进技术,利用白沙溪三十六堰提供的优质灌溉水源,发展新型生态农业,种植有机农产品,形成特色品牌。

### 4 结语

白沙溪三十六堰不仅在历史上对浙中地区的农业生产和粮食安全起到了关键作用,其经济、文化、科技和生态

价值至今仍具有重要意义。保护这一遗产,不仅是对历史的尊重,更是对现代发展的启示。在研究白沙溪三十六堰灌溉工程遗产存在问题基础上,结合太湖溇港的做法,提出了一系列保护和利用策略,以期实现这一世界灌溉工程遗产的可持续发展。本文强调了保护传承水利文化的重要性和措施,以及通过将灌溉工程遗产与乡村振兴战略相结合,提高区域的经济社会效益,确保白沙溪三十六堰的保护和利用,让其在现代社会发挥更大的作用。

### 参考文献:

- [1] 王飞. 2014年以来世界灌溉工程遗产研究述评[J]. 水文化, 2023(06): 45-49+24.
- [2] 陈方舟, 王中, 李云鹏. 世界灌溉工程遗产保护利用现状与策略研究——以浙江省为例[C]//中国水利学会. 2023中国水利学术大会论文集(第六分册). 黄河水利出版社, 2023: 8.
- [3] 王琳琳, 陈丹, 李雪纯, 等. 我国入选世界灌溉工程遗产现状分析及保护策略探讨[J]. 中国农村水利水电, 2021(01): 119-124+131.
- [4] 保护传承利用好灌溉工程遗产[N]. 人民日报, 2022-08-17(017).
- [5] 中国国家灌溉排水委员会. 世界灌溉工程遗产候选工程遴选推荐办法[Z]. 2016.
- [6] 张邠, 全昌阳. 世界灌溉工程遗产认知及价值研究综述[C]. //2019年中国城市规划年会论文集. 2019: 1-10.
- [7] 王旭强, 郑鱼洪, 王红方, 等. 世界灌溉工程遗产文化与工程建设融合浅析——以太湖大钱水闸改造工程为例[J]. 中国水利, 2022(9): 61-62.
- [8] 陶石磊, 郑根生, 姚剑锋, 等. 数字化背景下太湖溇港灌溉工程遗产保护研究[J]. 浙江水利水电学院学报, 2023, 35(2): 7-10.
- [9] 李云鹏, 陈方舟, 王力, 等. 灌溉工程遗产特性、价值及其保护策略探讨——以丽水通济堰为例[J]. 中国水利, 2015(1): 61-64.
- [10] 王琳琳, 陈丹, 李雪纯, 等. 我国入选世界灌溉工程遗产现状分析及保护策略探讨[J]. 中国农村水利水电, 2021(1): 119-124, 131.
- [11] 李云鹏. 世界灌溉工程遗产及其保护意义[J]. 中国水利, 2020(5): 47-49, 53.
- [12] 朱立琴, 王黄莫楠, 郑大俊. 芍陂水利工程保护与发展的战略思考[J]. 水利经济, 2019, 37(1): 73-78, 82.