

# 贵州肇兴侗寨水系统与水景观营建模式

吴曼妮,樊亚明,郑文俊\*

(桂林理工大学 旅游与风景园林学院,广西 桂林 541004)

**摘要:**侗寨水系统在相对严苛的山地环境中展现出较强的环境适应力和可持续性。通过田野调查、实地测绘与走访交流,解析肇兴侗寨水系统与水景观营建模式。结果表明:1)肇兴水系统分为内部和外部两大体系,包含林田溪塘井渠6个要素和保、节、引、控、蓄、排6种处理手法,作用于生态、生产、生活3个环节,通过人工水利设施与天然水体的结合互补,能够达到资源开发利用和区域生态维护之间的有效平衡。2)肇兴水景观营建立足于三生空间服务,是功能性、景观性与文化性的叠合,水景同村寨其他景观要素相互嵌套,形成了具有鲜明民族特点与地域特色的滨水景观空间。3)肇兴水系统与水景观营建模式在适应自然环境、展现人文特色和水资源保护管理方面对现代乡村建设具有启示意义,随着旅游开发背景下新型水利设施的大量增设,其传统水系统也面临着实用功能弱化、自循环模式逐渐废弃的发展困境。研究有助于进一步探究黔东南侗族人居环境形成的内在机制并对解决现代乡村水环境问题提供参考与启示。

**关键词:**传统聚落;水景观;理水模式;肇兴侗寨

**中图分类号:**TU986 **文献标识码:**A **文章编号:**1008-7192(2020)05-0023-07

西南少数民族地区在适应山地自然环境方面蕴含着丰富的营造智慧<sup>[1-2]</sup>。侗族是逐水而居的民族,在数百年的生产生活中产生了丰富的水系统和具有特色的水景观,形成了具有典型意义的护水、用水、理水模式,体现出因循自然、天人和諧的人居环境营建传统。近年来国内有关侗族水景观的研究集中于三个方面:(1)侗族水资源利用中传统风水观念与生态保护意识<sup>[3-7]</sup>;(2)侗族水景类型、特征及其文化内涵<sup>[8-9]</sup>;(3)侗族水景观的传承与保护、传统水利设施的修复方法<sup>[10]</sup>。本文选择贵州肇兴侗寨为研究地,该侗寨始建于北宋,历史悠久,是黔东南州规模最大的侗族聚居区,具有鲜明的南侗景观特色和较为完整的水景体系。通过田野调查、实地测绘和对当地居民的深度访谈,重点解答两个关键问题:一是梳理侗寨水系统的组构特征与理水模式,二是探讨水系统影响下的侗寨水景观生成机制及营建特色。研究

有助于进一步探究黔东南侗族人居环境形成的内在机制并对解决现代乡村水环境问题提供参考与启示。

## 一、肇兴自然基底及水系统宏观分析

肇兴侗寨位于贵州省黔东南苗族侗族自治州黎平县南部,北纬25°54'、东经109°11'峡谷中的狭长盆地。境内属亚热带季风湿润气候,年均温16℃,年均降水量1200毫米,雨热同期,植被丰富而可耕地面积与适宜耕种的农作物品种较少。

肇兴侗寨是典型的河谷平坝聚落中的窄坝类型<sup>[11]</sup>,在选址布局上为侗族村寨的优势类型<sup>[12]</sup>。河谷宽度200~300米,长约2.1公里,地势相对平缓开阔,拥有群山环抱的天然屏障和穿寨而过的水系资源(图1),但田地丰富度次于宽坝聚落。高山

收稿日期:2020-05-23

**基金项目:**国家自然科学基金项目“环境适应性视野下侗族乡土景观营造智慧及其模式图谱”(51968012);国家自然科学基金项目“西南民族村寨旅游扶贫效应及其对聚落空间演变的影响机理研究”(41661031);教育部人文社科项目“侗族地区乡土景观营建与文化基因保护传承研究”(19YJC850027)

**作者简介:**吴曼妮(1996-),女,桂林理工大学旅游与风景园林学院硕士研究生,研究方向为风景园林历史与理论;樊亚明(1978-),男,桂林理工大学旅游与风景园林学院副教授,硕士生导师,博士,研究方向为风景园林规划与设计。E-mail:149480860@qq.com

**※通讯作者:**郑文俊(1979-),男,桂林理工大学旅游与风景园林学院教授,博士生导师,研究方向为风景园林历史与理论、乡土景观。

径流自南、北、东北、西北方汇入坝中两条溪流,一条自弄抱山由东向西流淌,宽6~8米;一条来自麒麟山由南向北流淌,宽9~11米,两溪在寨中汇合为肇兴河,至西北方归入八洛河,再入都柳江。村落主体建于山脚地带海拔361~420米,地势整体东高西低,聚居区坡度小于12度。建筑皆围绕沿河道两岸呈带状分布形态,房屋背山面水。田地开垦在河谷南北两侧及四周的山腰斜坡上,山顶覆盖以杉木为主要树种的风水林。聚落整体自然生态环境保持较好,呈现与山形水势高度契合的“山-水-田-林-寨”的乡土景观格局(图2)。

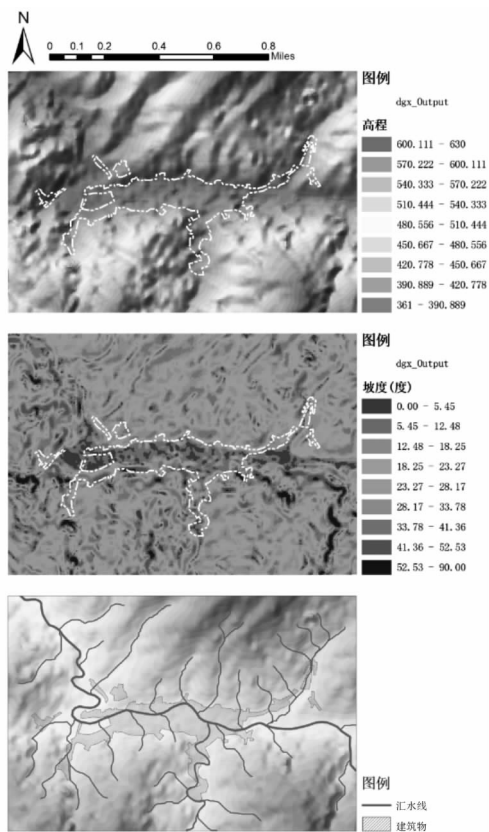


图1 肇兴侗寨地形及水文分析

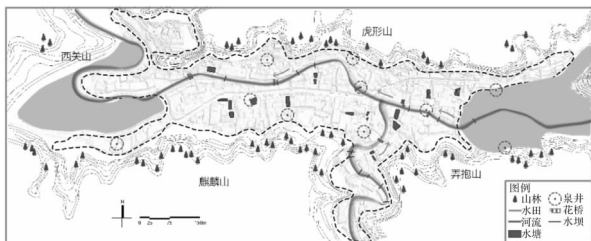


图2 肇兴侗寨平面

侗寨水系统依据各水体要素在侗寨水循环中的所处环节和功用可分为内外两大系统及林、田、溪、塘、井、渠等6个子要素。两大系统在空间上相对独

立,而要素之间又互有交叠,形成完整的循环体系。

村寨水循环总体模式如图3所示:自然降水通过山坡风水林下渗涵养水土,汇入寨外梯田或随溪流、泉井汇入寨内提供生活用水;溪水和井水又经遍布全村的人工水渠送往蓄水塘和河岸水田用以生产灌溉,多回合利用后排入下游河道;由于太阳辐射,导致了寨内外露天水系蒸发以及植物蒸腾,水资源以气态返回空中,直至遇冷气流凝结形成降水再次返回地面完成循环。

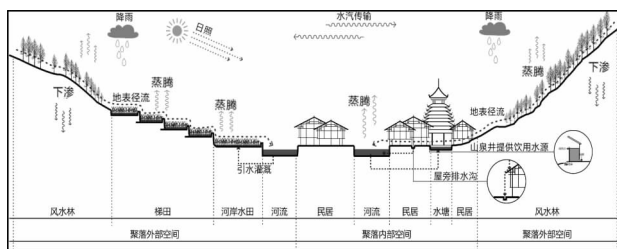


图3 肇兴水循环总体模式

## 二、外部水体功能结构与生态效应

肇兴侗寨农业生产区集中于寨外,外部水系统主导区域农事生产与生态环境的稳态延续,是居民繁衍生息的首要支撑。传统理水智慧主要体现于对整体环境的维护、以及对农林渔等传统生计的可持续发展。

### 1. 水源涵养林

肇兴周边水源涵养林分布于西关山、麒麟山、虎形山、弄抱山的坡面(图2、图4),海拔450~800米,总面积约890公顷,其中弄抱山为肇兴、堂安、夏格三村共有。主要植被为杉、松、枫、樟等乔木及楠竹、斑竹、毛竹等。



图4 肇兴侗寨风水林

黔东南山区雨量充沛,但山高坡陡,地表径流速快,保水能力弱,不易储蓄,封山育林和人工营

林是侗族居民保持水土的传统手段。风水林作为侗乡世代维护的重点生态区域,林木的利用受公约限制<sup>[13]</sup>,如麒麟山与西观山区,自古封禁不得采伐,林木资源长期以来有增无减。虎形山区则是人工营林的成果,山腰山头多处林场的建设,改善了虎形山土层稀薄、林木生态薄弱、涵养水土能力差的缺点。针叶、阔叶树种的树冠及其落叶形成的下垫面缓解了雨水及地表径流对山地土壤的冲刷;长时间堆积的落叶形成的腐殖质为植物生长提供营养,丰富了土壤结构,增加其蓄水能力;同时雨水下渗量的增大为山下居民生活用水以及农田灌溉用水提供了保障。

## 2. 生态农业湿地

肇兴全村共有耕地面积 135.07 公顷<sup>[14]</sup><sup>11</sup>,以水田耕作为主。早在宋元时期,肇兴地区先民们便开始随山就势开筑梯田,以黄壤夯实田底,石块砌筑田坎,经开渠架枧引水灌溉。在长期的山地农耕实践中,逐渐形成了一种特殊的湿地作物水体套养结构<sup>[15]</sup>,即水稻、鱼、鸭共水共田,根据生物生长时间和生态位的需求特点,使不同生物在同一水环境中互利共存,在有限的土地资源上实现了单位面积产量的最大化<sup>[16]</sup>。稻鱼鸭三位一体的生态链中,鱼鸭作为食物链顶端,以田里的昆虫、浮游动物为食,其觅食活动疏松泥土,能够减少杂草生长和病虫害,鱼鸭排泄物为水稻和微生物提供营养来源,成为天然肥料。

稻鱼鸭系统体现了侗族悠久的农耕文明及生态智慧,土地资源的多元利用能够降低生产成本且从侧面实现了对山林环境的保护,系统内的生物丰富性增强了梯田结构的抗干扰能力,克服现代农业生产过度依赖农药和化肥的弊病,对当今生态农业的发展具有启示意义。同时,稻鱼鸭共生的水田所形成的动态农业湿地景观,与山林共同组成了具有观赏性的竖向空间(图5)。



图5 肇兴寨外的生态农业湿地

## 三、内部水体功能结构与景观特征

侗寨内部水系统通过人工水利工程(井、坝、塘、渠)的营建达成了对外部水体的进一步利用与优化,主要分为引、控、蓄、排四个环节。另外,水井、水塘与民居建筑、公共建筑多种形式的组合形成了村寨丰富的景观环境与游憩空间。

### 1. 侗寨内部水体功能及循环模式

(1)井——饮用水源的引入。山泉井是侗族村寨唯一饮用水源,由大气降水入渗补给转化而成的地下水在水质和饮用安全上高于地表水。传统山泉井往往为蓄水池式,内壁以石块修筑,四周加盖石板,造型各异<sup>[17]</sup>。肇兴寨内共有 10 口泉井,其中 6 口为古井,其余为近年引水增设。泉井以三种不同形式的四方井分布于寨内巷道尽头、公共建筑边以及田边民居下方。巷道周边民居沿地形逐渐上升,尽头四方井与岩壁贴合,泉水沿管道流入井中供周边居民饮用,水满后沿井边溢水口流出进入地下渠(图6-1)。鼓楼与花桥旁水井使用频率最高,井水直接由寨内管道引入,到达一定水位后经排水管道排出汇入暗渠(图6-2)。此类井上均有青石板顶盖以保持水源清洁。田边水井同时用于灌溉与饮用,其体积远小于另外两种类型的四方井,井前无明显石块遮挡,泉水经路面石板交接处直接流入水田中(图6-3)。

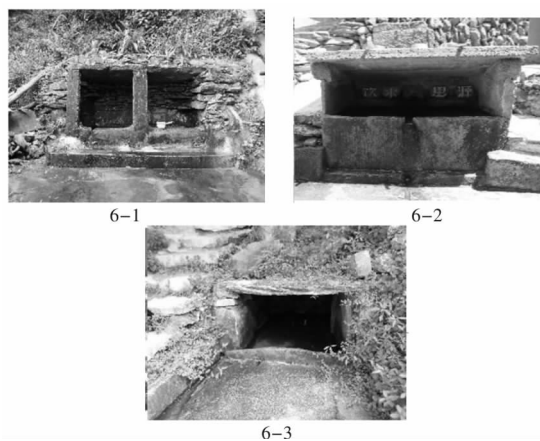


图6 肇兴侗寨泉井

(2)坝——阶段径流的调控。由于肇兴地处山谷,溪水易涨易落,造成丰水期与枯水期水位落差悬殊,侗族先民们采用隔段设置拦水坝的方式调节河流流量,减缓流速,使河流各段水位高度均衡避

免洪水冲击。同时部分水量蓄入寨内水塘,以保证枯水期有足够的水量灌溉田地。拦水坝分为单层和双层以上的阶梯式水坝,均由与河道护坡相同材料的天然石块堆砌而成,其间生长着亲水植物,构成自然式生态驳岸。

(3)塘——地表水的储蓄。为保障消防、削弱阶段径流、扩大雨水收集面而进行的挖塘蓄水造就肇兴侗寨内星罗棋布的静态水景。肇兴有人工开挖的水塘20口,总面积3100平方米,分布于建筑组团之间,从使用功能上又分为消防水塘与堰塘两种类型。消防水塘尺度稍大,位于主路与街巷交汇处的消防水塘还建有木制围栏和座椅,可兼具临街休闲空间的功能,或作为鼓楼附属与鼓楼、鼓楼坪形成村寨核心景观节点。堰塘则多位于离主街稍远的院落之中,塘内生长着丰富的水生植物,通常饲养鱼类,也是周边居民厨余垃圾的排放地。

(4)渠——传输与排污。水渠网络遍布全寨,承担了水利传输农耕灌溉和生活排污三大功能,是各水体要素相互连接的纽带。寨内水渠由明渠和暗渠构成,利用地势高差构成由东向西的排水线路。明渠位于民居四周,负责生活污水的排放与雨水导流,雨水降至坡屋面或室外地面后经明渠汇入水系。暗渠则用于不同水体之间的资源传输,分布于石板路、泉井等下方,以层层转化的方式达成水资源最大限度的循环利用。丰水期溪水及溢出井水通过暗渠进入水塘储蓄,水塘又通过次级渠道流入下游农田用以灌溉,最终再次汇入溪河。

村寨内部水体以大气降水、地表水和地下水为主水源,以使用功能为导向,形成了高效节能的运作模式和层层过滤的自净机制(图7)。溪、塘、井、渠、田的有机联动构成了村寨内部的水循环网络。在其维护上,传统水利设施则显现出朴素的生态智慧,如:为井池加筑顶盖防止水源污染;利用地形高差设置的水坝具有拦截和过滤作用;水塘收集雨水并进行沉淀;驳岸和渠道多采用天然石材修砌,石缝间的砂砾与渠边自然植物能够对日常生活污水进行一定的净化处理;污水先排入田地再进入河流,能够起到滋养稻田和净化水质的双重作用,保护下游区域生态环境。

## 2. 侗寨内部水景空间

不同类型的水体穿插于村寨之中,形成富有生

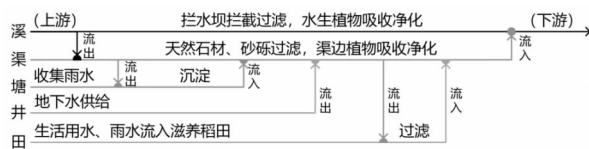


图7 肇兴寨内水循环模式及水体净化机制

气的水景空间。肇兴水景空间主要包含两类:以溪、塘等大面积水体为主要元素的临溪水街与临塘景观空间;以及溪塘井渠、传统水利设施与寨内公共建筑组合而成的具有复合功能的寨内公共空间。

(1)临溪水街。穿寨式的溪流居中作为侗寨的景观主轴,形成临溪水街。水街可分为上中下三层空间:溪流与两岸鳞次栉比的吊脚楼形成上层景观界面;近水内廊与花桥、木桥组合成中层通行空间;水埠和水坝构成下层亲水空间(图8)。

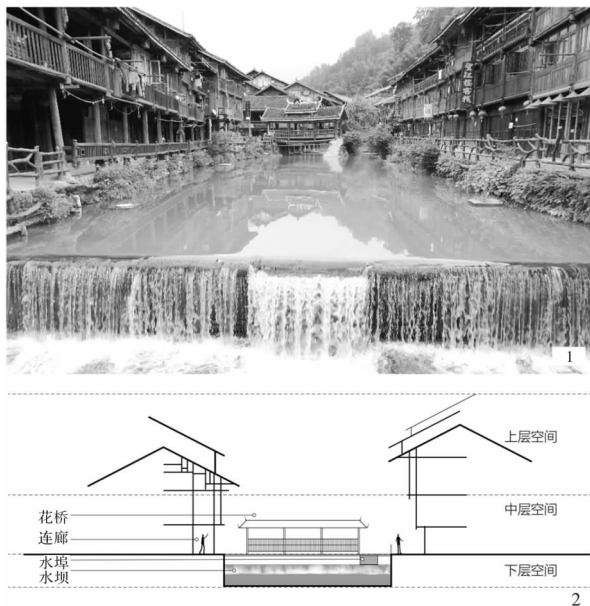


图8 肇兴水街及剖面示意图

水街溪流宽度在9~11米,周边建筑多为2~3层,偶尔出现4层的民居,房屋上层均以骑楼的方式向外扩展。屋顶之间的高差和建筑上层的出挑形成了错落有致的景观界面,并在水面形成倒影。水街沿岸的建筑底层一般或退让或采用支柱架空处理为近水内廊,内廊滨河一侧设有座椅。这种临河连廊既满足了公共水岸线的通行需求,又可作为观景和休憩空间,与河流之上的花桥或木桥相连接,消除了两岸的分界感,增强了空间流动性。

水埠和拦水坝的运用在亲水空间中分割水面,并使溪流有了明显的动静区分。溪流中的水埠由石块搭建而成,呈线性形态,与木桥平行或垂直。

水埠造型灵活,为方便取水多采用阶梯式从河岸延伸到水面,是村民们淘米洗菜、洗衣的聚集点,兼具亲水平台、邻里交往空间等功能。拦水坝高度从0.2~1.3米不等,不同高度的跌水造就了动态水景和强弱有序的声景观。

(2)临塘景观空间。侗寨临塘景观空间按其分布位置呈现出不同景观效果与空间感受。位于鼓楼旁的大型消防水塘在满足村落公共中心消防的同时为鼓楼景观提供了新的观赏方式。水塘长宽与鼓楼高度之间的关系是成功营造此类景观的基础。鼓楼作为寨内最重要的公共建筑及各组团核心景观节点,建筑风貌与高度带有极强的标志性和可识别性<sup>[18]</sup>,16~25米高的鼓楼与其周边的消防水池结合,鼓楼与天空的倒影能够在水面中呈现(图9)。建于民居建筑间的消防水池与鼓楼周边的相比尺度较小,通常还会出现水面分割以满足通行需求。

堰塘与消防水塘的区分在于生产功能的衍生。寨内堰塘的生产模式与稻-鱼-鸭系统相似,用荷花替换水稻可以为寨内提供更好的景观效果。类似于鼓楼、消防水池的结合,堰塘通常位于住宅周边,较小的水面与较小的住宅互相结合。大小不一的水塘同时是密集的建筑间的留白,使街巷空间富有节奏与韵律。



图9-1 肇兴智团



图9-2 肇兴信团

图9 鼓楼水景

(3)水景与寨内公共空间。在寨内各组团的中心地带,各类型水体与村寨公共建筑(鼓楼、花桥、戏台等)、文娱场地往往组合出现,形成了寨内核心公共空间(图10),形成寨中特色建筑、特色景观元素的集中呈现。

在肇兴,水体与其他景观要素在公共空间中的组合有两种典型模式。模式1:鼓楼及其附属空地

(鼓楼坪)临溪而建,与架设在溪流上的花桥对望,周边还坐落着一处戏台;花桥桥头左侧或右侧置有水井、水埠。该区域是寨内重要的邻里交往空间与文化娱乐中心,鼓楼与花桥提供了日常休憩场地,并在戏台举行表演时兼具看台的作用;水井、水埠则是村民们饮水、淘米洗菜、洗衣的聚集点。模式2为鼓楼、鼓楼坪与水塘、水井、萨祠的组合,景观元素与不如前一种丰富,但由于临近主路,此类空间的使用率、全天使用时长甚至会比模式1更高。如在信团鼓楼及其鼓楼坪与水塘形成的景观空间中,寨民活动类型除最基础的娱乐休憩外,还包含了早集以及夜市等。

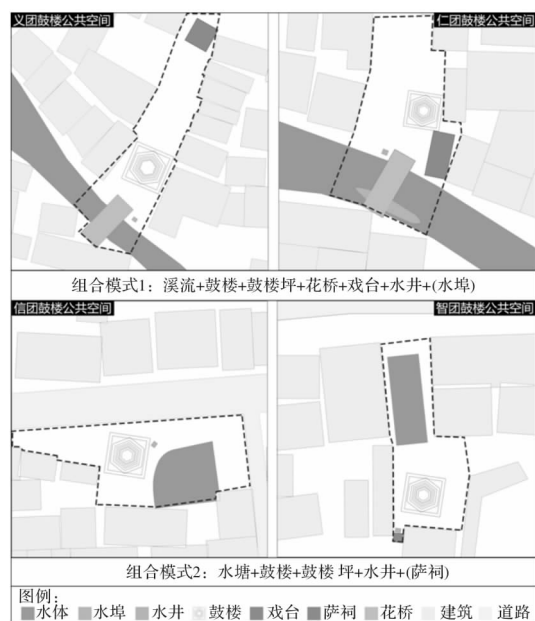


图10 肇兴公共空间景观组合模式

## 四、总结与启示

### 1. 肇兴侗寨水系统与水景观营建模式

肇兴水系统在相对严苛的山地环境中展现出较强的适应力和可持续性,并形成了丰富多变的三生景观空间(图11),其水系统组织与水景观营建模式可总结如下。

(1)适应山地环境的水系统组织形式。肇兴侗寨水系统由寨外和寨内两部分组成,包含林田溪塘井渠6要素保、节、引、控、蓄、排6种处理手法,人工水利设施与天然水体结合互补实现了“趋水利避水害”的水系布局。水源林、生态农业湿地、水塘、水坝的保水、节水、蓄水、控水功能,解决了对黔东南山区山高坡陡、保水能力弱、径流流速快等问题;山

泉井的引入保障了饮用水源;利用地势高差而建的水渠网络具有良好的排污与自净功能。系统整体结构有机联动,循环有致,贯穿于聚落生态维护、农事生产、生活栖居三个环节,为聚落发展创造了可持续的环境支撑。

(2)服务三生空间的水景观综合营建模式。肇兴水景观营建立足于三生空间服务,是功能性、景观性与文化性的叠合。在景观形式上,从实用性出发,融入侗族文化背景并体现出一定的艺术创造力,溪塘井渠等水体既是必不可少的基础设施,也是村寨中赏心悦目的点缀。在空间利用上,鼓楼、花桥、戏台、干栏式民居等民族建筑与水体的相互映衬赋予侗寨水景独特的环境魅力,而水景同公共建筑、文娱场地的组合则进一步丰富了滨水景观空间的利用方式。祭祀活动、节庆活动与日常游憩活动的展开使滨水空间成为居民交往聚集的重要公共场所,形成良好的“人-水”互动关系。

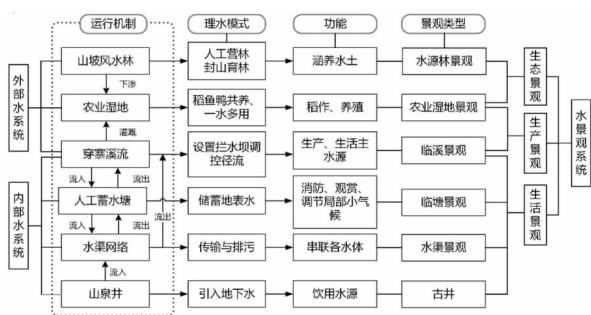


图 11 肇兴侗寨水系统与水景观总体框架

## 2. 启示与展望

(1)肇兴传统理水智慧的现代启示。人工水利建设需与自然基底和人文环境相适应。肇兴水系统与水文条件、气候条件、地形条件的互适充分说明,山地聚落水利建设首先应充分考虑人居背景,对各水体要素进行科学组构(包括分工与联动),方能形成循环畅通、高效利用的活水系统。村寨水景观应兼具功能性与文化性。在原有功能需求上融入人文特色,使功能空间景观化且不失其原真性或应成为现代乡村环境美化的重要途径。

水资源开发利用应取之有度。在水资源保护与管理方面,肇兴模式体现着朴素而有效的生态智慧,如:通过封山育林、人工营林截留、净化大气降水,保持水土,“水源林”禁止砍伐,并以乡规民约的形式确立了严格惩罚制度,设置“禁封碑”;通过稻鱼

鸭生态链实现土地资源和天然水资源高效利用;山泉井水只可饮用而溪水用于盥洗等等。反观近年来,在城镇化趋势下一些村落过度追求经济效益对山林土地资源进行高强度开发,填塘建宅、对生活污水肆意排放,从而导致了一系列生态问题。在美丽乡村建设的快速进程中,我们更应意识到,山水林田是村落得以长期发展的本底条件,更应重视乡村水环境的维护与优化,实现资源开发利用与区域生态维护之间的有效平衡。

(2)传统水系统面临的威胁与挑战。随着近年来旅游开发介入和传统生计方式的流变,肇兴水系统也面临着不容忽视的危机。20余年的旅游开发建设,一方面,对当地生态环境造成了一定冲击,森林斑块破碎化<sup>[19]</sup>和梯田面积缩减等问题逐渐显现。另一方面,由于居民人口的不断增长,大量游客的到来,传统水系统已无法承载起现代生活需求,而当前建设中采用的道路水渠硬化手段、新型管道的铺设等又导致寨内部分水渠、堰塘的使用慢慢减少,景观功能逐渐超越实用功能,传统自循环模式面临着走向衰退的困境。

肇兴传统理水智慧为现代乡村建设带来诸多启示,其衰退趋势也需要引起警惕与重视。传统侗寨村落中延续数百年的理水法式体现着和谐的人水关系,形成景观、功能与文化并重的聚落水系统。而在现代乡村更新建设中,对于乡村水环境恶化、水生境破坏、水资源紧缺等问题的解决手段往往更偏于工程化。如何将现代技术理论与古人的水土整治和营景智慧兼容并蓄,运用在传统村落保护与更新中,是需要进一步研究探讨的重要课题。

## 参 考 文 献

- [1] 郑文俊,张贝贝,吴忠军. 桂林龙脊人居环境适应的营造智慧[J]. 中国园林,2019,35(9): 20-24.
- [2] 孙明艳,胡露瑶,郑文俊. 传统侗族村寨景观营建的生态智慧[J]. 西安建筑科技大学学报(社会科学版), 2018,37(6):26-33.
- [3] 刘宗碧,唐晓梅. 农耕文明背景下的侗族水资源观和生态意识[J]. 昆明理工大学学报(社会科学版), 2017(5): 29-35.
- [4] 杨庭硕,罗康智. 侗族传统生计与水资源的储养和利用[J]. 鄱阳湖学刊, 2009(2): 62-68.

- [5] 崔海洋,马洪斌,高翔,等. 侗族传统文化与生态环境保护——以黔东南州侗族地区为例[J]. 生态经济, 2016, 32(4): 219–223.
- [6] 罗康智,杨小苹,林泽夫. 论侗族传统生计对水环境优化的价值——来自黔东南侗族社区的个案分析[J]. 原生态民族文化学刊, 2011, 3(4): 8–12.
- [7] 陆永刚. 论侗族对水资源的利用及其生态价值——以贵州黎平黄岗村为例[J]. 贵州民族学院学报(哲学社会科学版), 2008(4): 23–28.
- [8] 朱馥艺. 侗族建筑与水[J]. 华中建筑, 1996(1): 1–4.
- [9] 夏斐. 侗族传统村寨聚落中临水景观研究[D]. 昆明: 昆明理工大学, 2009.
- [10] 吴丹. 黔东南岜扒村水生态基础设施规划设计研究[D]. 西安: 西安建筑科技大学, 2017.
- [11] 周政旭. 贵州南侗地区山地聚落人居环境营建初探[J]. 城市与区域规划研究, 2016, 8(1): 112–136.
- [12] 赵晓梅. 黔东南六洞地区侗寨乡土聚落建筑空间文化表达研究[D]. 北京: 清华大学, 2012.
- [13] 徐晓光. 黔东南侗族传统林业生计及其习惯法规范[J]. 原生态民族文化学刊, 2010, 2(2): 43–49.
- [14] 贵州省黎平县肇兴镇肇兴村志编纂委员会. 肇兴村志[M]. 北京: 方志出版社, 2018.
- [15] 滕榕. 基于稻鱼鸭系统的农业景观生态保护策略——以侗族聚居区为例[J]. 建筑与文化, 2019(2): 139–140.
- [16] 邹伦斌. 文化基因视角下的黔东南侗族乡土聚落空间形态解析[D]. 西安: 西安建筑科技大学, 2016.
- [17] 杨筑慧. 水井与自来水: 一项基于侗族日常生活的人类学考察[J]. 云南民族大学学报(哲学社会科学版), 2016, 33(1): 22–27.
- [18] 范俊芳,熊兴耀. 侗族村寨空间构成解读[J]. 中国园林, 2010(7): 76–79.
- [19] 蒋长洪,王红,王志泰,等. 黔东南侗族村落景观空间结构特征比较研究[J]. 重庆师范大学学报(自然科学版), 2016, 33(4): 187–193, 230.

## A Research on the Construction Mode of Water System and Water Landscape of Dong Villages in Zhaoxing, Guizhou

WU Man-ni, FAN Ya-ming, ZHENG Wen-jun

(College of Tourism & Landscape Architecture, Guilin University of Technology, Guilin 541004, China)

**Abstract:** The water system of Dong village shows strong environmental adaptability and sustainability in the relatively harsh mountain environment. By means of field investigation, field mapping, visiting and interview, this paper analyzes the water system and water landscape construction mode of Dong village in Zhaoxing. The results show that the water system in Zhaoxing consists of both internal and external ones and acts on three links of ecology, production and life respectively, which includes six elements of forest, field, stream, pond, well, and channel, and six functions of protecting, conserving, channeling, controlling, impounding and draining as well. The complementary combination of artificial water conservancy facilities with natural water system helps achieve an effective balance of resource exploration and utilization with regional ecological maintenance. Secondly, the construction of water landscape in Zhaoxing is based on the service of ecological-production-living space, which overlaps the properties of function, landscape and culture. The mingling of water landscape and other landscape elements of the village presents a waterfront landscape space with distinctive national and regional features. Moreover the construction mode of water system and water landscape here provides an enlightening significance for modern rural construction in terms of natural environment adaption, cultural characteristics and water resource protection and management. With a large number of additional new-type water conservancy facilities due to tourism development, its traditional water system is also faced with the development dilemma of the weakening of practical function and the gradual abandonment of traditional self-recycling mode. Exploring the internal mechanism of the living settlement of Dong nationality in Southeast Guizhou the research is helpful to provide reference and inspiration for solving problems of modern rural water environment.

**Key words:** traditional settlement; water landscape; water governance mode; Dong village in Zhaoxing

【编辑 高婉炯】