

基于产业发展导向的浙北乡村景观规划探究

项 纓¹, 张建国²

(1. 台州科技职业学院 农业与生物工程学院, 浙江 台州 318020; 2. 浙江农林大学 旅游与健康学院, 浙江 杭州 311300)

摘要: 【目的】探究乡村景观品质提升与乡村产业结构优化有机结合的乡村发展路径。【方法】以浙北地区桐乡市荣星村、红星村和合星村等3个不同产业类型的村庄为例, 采用理论分析与实证研究相结合的方法, 进行基于产业发展导向的浙北乡村景观规划探索。【结果】复杂的产业结构和高强度经营对区域乡村发展造成了较大的影响, 乡村产业发展遇到挑战、乡村社会发展动力不足和生态保护形势日益严峻是3个主要问题。依据乡村景观与乡村产业结构之间互为因果和相互影响的基本原理, 提出了生产发展与生态保护相结合、历史遗存与文化惠民相耦合、遗址保护与文化景观相融合三大规划原则。【结论】构建了基于农业生产与生态保护相结合优化产业景观、历史遗存保护与文化惠民相耦合构建旅游景观, 以及技艺传承与文化创新相融合塑造文创景观建设等具体的规划发展策略。图1表1参19

关键词: 产业结构; 乡村景观; 问题分析; 规划策略; 浙北乡村

中图分类号: S731.7; TU986 文献标志码: A 文章编号: 2095-0756(2020)03-0587-06

Rural landscape planning of northern Zhejiang based on industrial development orientation

XIANG Ying¹, ZHANG Jianguo²

(1. Agriculture and Bioengineering School, Taizhou Vocational College of Science & Technology, Taizhou 318020, Zhejiang, China; 2. School of Tourism and Health, Zhejiang A&F University, Hangzhou 311300, Zhejiang, China)

Abstract: [Objective] This aim is to explore the industry-oriented rural landscape planning in northern Zhejiang and a rural development pathway that combines increased quality of rural landscape with optimized rural industrial structure. [Method] With three villages (Rongxing, Hongxing, and Hexing) of different industrial types in Tongxiang City of northern Zhejiang as empirical case studies, this paper integrates theoretical analysis with empirical studies. [Result] The complex industrial structure and intensive industrial operations have posed significant impacts upon the rural development of the region and presented three major problems: a rural industrial development that is confronted with challenges, a rural social development that is inadequately driven, and a grim situation for ecological protection. In light of the reciprocal causation and mutual influence between rural landscape and rural industrial structure, this paper proposes three principles of planning: combining production development with ecological protection, historical remains with cultural promotion, and ruins protection with cultural landscape. [Conclusion] The strategies include constructing some particular planning development strategies, namely, the construction of tourism sites by coupling industrial landscapes optimization, historical relics protection and cultural benefits for people based on the combination of agricultural production and ecological protection, and the shaping of cultural and creative landscapes based on

收稿日期: 2019-08-22; 修回日期: 2020-01-10

基金项目: 浙江省科技厅公益技术研究农业项目 (2016C32107); 浙江省教育厅一般科研项目 (Y201840766); 浙江省农业软科学研究项目 (ZJNYRKXYJKT201604)

作者简介: 项纓, 副教授, 从事风景园林与乡村景观规划设计研究。E-mail: xiangying6767@163.com。通信作者: 张建国, 副教授, 博士, 从事生态景观规划与旅游景区管理研究。E-mail: zhangjianguo2004@163.com

the integration of skill inheritance and cultural innovation. [Ch.1 fig. 1 tab. 19 ref.]

Key words: industrial structure; rural landscape; problem analysis; planning strategy; rural areas in northern Zhejiang Province

随着乡村振兴战略的深入实施,更高层次的新农村建设工作已在全国全面展开。在乡村振兴战略推进的过程中,产业兴旺是乡村振兴的物质基础,没有农村产业的振兴,其他方面的振兴都是无本之木,难以持续。对浙江而言,起源于“千万工程”的美丽乡村建设,经过10多年的努力推进,进入了以“万村景区化”和“高效生态现代农业”发展为核心的高水平实现乡村振兴的新阶段^[1-2]。因此,高水平利用美丽乡村的已有建设成果,提升乡村环境、营造具有地域特征的乡村景观,以景观建设助推产业发展,以产业引导景观塑造,已成为乡村振兴刻不容缓的重要举措。纵观近年来的乡村景观理论研究和实践,较多地停留在乡村景观建设本身^[3-7],而对耦合乡村产业结构调整、主导产业构建、特色产业打造等方面涉及较少,不利于乡村景观建设和乡村产业培育之间的互促互动。乡村景观是综合体现乡村人与自然和谐整体面貌的重要载体,乡村景观建设是乡村产业的助推器和牵引机,是乡村旅游得以发展的基石,乡村的景观建设与产业发展密不可分^[8]。如何构建乡村景观品质提升与乡村产业结构优化的可持续发展路径,是乡村景观研究领域亟待解决的重要问题^[9]。本研究以浙江北部产业经济高度发达的区域乡村为研究对象,选取桐乡市的荣星、红星和合星3个不同产业类型村庄为对象,研究乡村景观的构成要素及其空间格局特征,进一步探索乡村景观价值,协调乡村生态环境与产业结构之间的关系,探究基于产业导向的浙北乡村景观规划,有效引导美丽乡村建设。

1 研究区域概况

浙北地区一般是指浙江省域钱塘江以北部分,主要指杭嘉湖平原区,是浙江省最大的堆积平原,地势平坦呈浅碟型洼地,水网稠密,平均密度高达 $12.7\text{ km}\cdot\text{km}^{-2}$ 。区域内山脉与河流呈手指状交错分布,地理环境优越、景观资源丰富。这一区域自古以来是江南富庶之地,也是当前长江三角洲经济区的核心区之一,经济社会发展较快,第二、三产业发达,城乡融合度高。总体上来看,三次产业嵌合存在在城乡区域之间,镇村区域内产业业态多元,生产生活用地交叉融合;自然本底以平原水乡为主,河网纵横,村庄、企业星罗棋布,景观破碎化较严重,环境保护压力较大。这一区域也是浙江美丽乡村建设的先行区和样板区。

荣星村位于桐乡市屠甸镇东南部,村域面积为 3.90 km^2 ,沪杭高速铁路与高速公路从村域中部横向穿过,西距高铁桐乡站 4.2 km 、高速公路屠甸互通口 3.5 km ,北靠长山河。境内共有河道、短浜23条,总长度 15.68 km ,水域面积 23.44 hm^2 ,区位条件和生态环境均十分优越。该村以水稻 *Oryza sativa* 生产、果树苗木等种植业及明虾 *Penaeus chinensis*、甲鱼 *Trionyx sinensis* 等养殖业为主导,结合良渚文化遗址、农家乐、田园休闲度假等形式,发展乡村旅游。

红星村位于桐乡市屠甸镇东南角,村域面积为 6.10 km^2 ,在桐乡市与海宁市的交界处,距离桐乡市高铁站 6.0 km ,海宁市高铁站 5.0 km ,紧靠长山河。境内的范蠡湖面积为 20.09 hm^2 。曾是西施泛舟五湖隐居之地,具有深厚的历史文化积淀,自然与人文景观丰富,且交通便利;该村的产业特征是以竹编、剪纸等工艺品加工产业为主导,结合当地的人文和自然景观,依托吴越文化,发展乡村旅游业。

合星村位于桐乡市同福乡西北端,村域面积为 4.55 km^2 ,东邻种群村,西临京杭大运河,南傍建胜村,北与石门镇接壤。长山河横贯其中,距离桐乡市 12.4 km 、桐乡高铁站 12.2 km ,交通便利。境内有千年古刹福严禅寺、近200 a历史的古戏台等,文化底蕴深厚。合星村的产业以轻纺、印染等传统工业为主,近年来逐步向蚕桑、菊花 *Chrysanthemum morifolium*、榨菜等经济作物方向发展,有“桑苗之村”“田野菊海”的美誉,依托运河、古刹等历史人文景观发展旅游业。

2 区域发展问题分析

2.1 乡村产业发展遇到挑战

随着乡村产业转型政策的进一步深化,发展观光、体验及创意农业成为了当前桐乡市各乡村的新业

态,大量的农村劳动力不再从事第一产业,转为从事第二、三产业,并且将大部分土地进行了流转。据调查统计,流转土地的农户超过了35%,其生产方式发生了根本性的变化,传统的生产劳动逐渐向新型的农工商一体化转型。信息技术的介入方便了农产品的生产、加工与销售^[10]。乡村生产方式转型发展的同时,也造成了原有农业与自然资源的流失;大量务工人口的流入,导致违章搭建众多;第二、三产业的迅速发展还导致了环境污染问题越来越严重。这些都为乡村产业发展带来了严峻的挑战。

2.2 乡村社会发展动力不足

浙北地区发达的乡村工业在提高乡村人口经济收入的同时,也提升了乡村人口的非农化程度。农业从业人数呈逐年减少的态势,从2000年起平均每年减少41万人,而农村劳动力转移人数和转移比例则逐年提高,自2000年起,平均每年上升84万人^[11],农业收入占比逐年降低。农村居民参与乡村产业发展和景观建设的积极性不高。

近年来,部分村庄向城镇化转型,乡村常住人口更是呈衰减趋势,空心化日益严重^[12]。不过也有反向流动的现象,乡村休闲产业的发展,带来了一定的消费者;由于村庄整治工作的深化提升了乡村居住品质,吸引了一部分向往乡村生活的城市居民回乡养老^[12]。这一人口在城乡之间双向流动的新趋势,为乡村景观建设和产业发展带来了新的思路。

2.3 生态保护形势日益严峻

浙北地区的产业呈现业态类型多样、空间分布相互交错等特点。第一、二、三产业混杂在一起,生产空间和生活空间交错在一起,不利于乡村产业规模化集约经营,不利于企业生产废弃物、污染物统一治理,不利于农民生活居住环境的进一步改善;产业发展对原有的乡村地脉造成了割裂,自然与人文景观造成了破坏,加快遗失;第二、三产业发展较快,同农业产业之间的劳动力、土地资源利用等方面的竞争加剧,对稳定乡村农业生产造成了冲击。凝练乡村产业特色和调整产业空间布局,科学治理生产和生活性污染,有效传承乡村地域文化等问题,是浙北地区乡村振兴需要重点解决的问题。

3 产业发展导向的乡村景观体系建构

3.1 产业发展和乡村景观的关系

在“个性化”“定制化”“多样化”消费成为市场主流的新态势下,发挥乡村景观优势,以景观建设促产业发展,成为乡村景观规划设计的主要思路^[9]。乡村产业结构是乡村经济及其内部各层次间相互作用的多层次复合系统,乡村景观是由特定的生产技术、生活方式、社会文化不断塑造而成的复合景观系统。从两者的组成内容来看,乡村景观是人类在自然景观基础上建立的自然生态结构与人为特征的综合体^[12],有着特定的景观形态、内涵及明显的田园特征。乡村产业结构是乡村自然环境、景观类型的直观反映,在一定程度上为乡村景观的形成提供了必要条件。产业结构不同,景观类型也不相同,主要反映在以下2个方面:一是不同产业结构对应形成差异化的景观格局,对乡村生态环境产生的影响不同,形成的景观类型也不同;二是随着生产力的提高及产业结构的复杂化,景观类型也随之变化^[13]。两者之间相互影响、相互作用,产业结构的发展带来了景观格局的重塑,而景观类型也会随着产业结构的调整,表现出不同的景观格局。如人类从传统农业发展到现代化农业,其产业结构的升级渗透至乡村环境的改造和乡村景观类型的再塑造,并且随着农村信息化的不断推进,拉动了第二、三产业的发展,注入了特色产业,培育了乡村特色景观的形成,进而优化了产业结构^[14]。因此,乡村景观类型的多样性与乡村产业结构的多元化之间存在着一种互为因果的相互影响关系:景观结构特征决定产业类型,产业发展影响景观结构特征。

从乡村发展实践来看,村庄发展类型不同,产业类型不同,对应的景观塑造原则也不同(表1)。

①农业型村庄:以生态农业、林业等第一产业为主,需塑造以农田为核心的生态景观空间,促进多种产业结构的发展和生态资源的利用,可改变当前乡村景观功能单一的现状^[15];

②特色产业型村庄:以农业景观与乡村环境作为吸引游客的主要载体,保护村庄自然环境,恢复村庄历史遗迹,开展文化生态体验、农业示范、农事和采摘体验,塑造具有生态性、乡土性、文化性的休闲旅游型乡村景观,同时需引导由旅游开发带来的公共服务设施与村庄自然环境及景观风貌协调。

③历史文化型村庄:依托乡村文化、民俗风情、历史遗迹等,文化底蕴特色突出。可打造乡村文化景观以及乡村博物馆,非遗传承基地

表1 乡村景观在不同村庄发展模式下的塑造路径

Table 1 Shaping principles of rural landscape in different village development modes

村庄发展模式	主要产业类型	乡村景观塑造原则
农业型村庄	生态农业、经济林业等 传统农业	保持乡村田间阡陌的自然风貌和天然林地的生态环境, 结合产业发展营造田园景观
特色产业型村庄	休闲农林业、乡村旅游业、 特色农产品加工等新型产业	保护景观基底, 公共设施建设应与村庄的自然生态本底和人类创造的乡村环境相协调, 结合村庄的产业特色和市场需求, 发展休闲农业、乡村旅游、文创民宿、养生养老等新型特色产业
历史文化型村庄	依托乡村文化、民俗风情、 历史遗迹等, 文化底蕴特色突出	保护和传承地域风土人情与历史文化遗存, 充分挖掘乡土气息浓厚的非物质要素景观, 利用特色人文资源, 打造乡村文创景观以及乡村博物馆、非遗传承基地、文创市集等特色业态

等。村庄内部各产业结构互相穿插、相互渗透, 如特色产业型村庄可以有生态农业及工业产业存在, 农业型村庄也可以有特色产品及休闲产业存在^[13]。

3.2 乡村景观规划原则

3.2.1 生产发展与生态保护相结合 乡村产业的发展需考虑村庄的传统风貌、历史环境要素及自然地理特征等因素。通过对农村生产、生活、生态等要素的统筹规划与布局, 引导乡村产业结构的整体发展^[16]。荣星村生态环境优越, 水域面积 23.44 hm², 农林用地 304.27 hm², 处于以粮食种植、水产养殖、果树栽植等农业产业为主导的发展现状。因此, 荣星村景观塑造应以农业生产与生态保护为首要原则, 把农村生态建设作为村庄建设的重点, 将发展村庄经济与农民利益相结合, 尊重农民意愿, 改善农村环境, 把农民的利益作为出发点和落脚点。

3.2.2 历史遗存与文化惠民相耦合 对于不同地貌单元、不同沿线景观带及不同产业类型的村庄, 应根据不同乡村景观的塑造原则, 从村庄实际出发, 因地制宜地对其自然生态、民居风貌、民俗文化等要素进行统筹规划与布局。合星村西邻京杭大运河, 长山河横贯其中, 千年古刹福严禅寺坐落该村。但各景观要素之间缺乏联系。以路网、水系为骨架, 以文化惠民为依托, 完善现有生态绿道, 修整道路绿化及观光景观带形成景观长廊, 连接村内各历史遗存景点, 改善当前各自为营、互不联系的景观现状。

3.2.3 遗址保护与文化景观相融合 范蠡湖坐落于红星村境内, 面积有 20.09 hm², 曾是西施泛舟五湖隐居之地, 具有深厚的历史文化积淀, 但村内各景观斑块相互割裂。结合西施传说、水乡人家、吴越之地, 将锦鲤养殖园、大脚湾景观、范蠡湖景观从点线面 3 个层次, 构建遗址保护绿色空间体系, 营造历史文化景观环境, 重塑河道沿岸的自然和人文景观节点, 形成特色鲜明的江南水乡文化景观带, 推动红星村及周边村落环境的整治和提升, 并通过入口道路景观提升, 搭配乡野植物及设置乡土艺术小品, 强化红星村的文化景观特色。

3.3 乡村景观构建策略

3.3.1 基于农业生产与生态保护相结合优化产业景观 荣星村的产业结构优化应采取以下实施路径: ①加强以林木和农田为主的生态屏障保护和修复, 规划生态苗木基地、优质水稻示范基地、省级精品水果基地、现代水产养殖区和田园休闲体验区等产业节点。通过规模化、科技化生产经营, 提升村民收入, 同时保持田园风貌, 体现村庄特色; ②保留现有村庄工业, 逐步转型升级为符合荣星村乡村文化旅游的配套产业; ③注重加入创新农业、提高农业附加值、提升文化营销策略, 将荣湖庄园建设成为互联网+交互式庄园旅游度假、原生态候鸟式旅游养老与集中型医养疗“1+1”酒店庄园; ④以农业、庄园为主导, 提升村庄文化内涵、挖掘景观资源, 以第一、二、三产业融合发展为理念, 适当引导第一产业向旅游业拓展, 强化村庄旅游。

3.3.2 基于历史遗存与文化惠民相耦合构建旅游景观 乡村景观设计应遵循保护历史真实性原则, 尽可能地保留真实的历史信息和历史风貌^[17], 作为不可再生的文化遗产留给子孙后代, 继承与发扬村庄的传统文化, 提升村庄文化内涵^[18]。合星村综合村庄自身条件和村民发展意愿, 积极寻求美丽乡村背景下的新农村景观设计路径, 通过对村庄内部景观空间的梳理, 充分挖掘京杭大运河、千年古刹福严寺、方丈厅、福严寺桥等历史遗存, 设计景观轴和景观空间节点、产业功能节点, 使乡村景观塑造与产业结构优化紧密结合。并且通过对京杭大运河沿线绿道与福严寺沿路景观带的设计, 构建起基于历史遗存与文化

惠民的景观廊道,保证合星村文化资源与自然资源的统一性和多样性,为该村人文生态旅游产业发展提供有力支撑。

3.3.3 基于技艺传承与文化创意相融合塑造文创景观 传承创新红星村竹编、剪纸等非遗文化民间技艺,以现有工坊为基础进行改造提升,开设一个集竹编、剪纸艺术产品展览与文化交流的社区博物馆,展示竹编、剪纸文化发展历史及特色工艺图谱,开展艺术节和建造节等活动。将周边的房屋融入竹编、剪纸文化,改造成创客民宿,引匠人团队和创业团队,设立以竹编、剪纸等民间技艺体验和培训为主的教育基地,实现文化景观遗存的活态保存与活化传承,同时以产业化的方式为乡村振兴提供产业支撑。将竹编、剪纸等艺术表现手法用于墙绘表现、室内外装饰等生活、居住场景的文化特色呈现;同时,系统搜集与红星村独特文化相关的艺术作品,了解相关的民俗文化和民间传说等,以稻田为背景,以剪纸艺术为主题,设立一组剪纸形式的雕塑,展现西施浣纱场景,以动态、静态及活态的展示方式,全方位多层次地塑造红星村技艺传承和文化创新相融合的景观风貌(图1)。

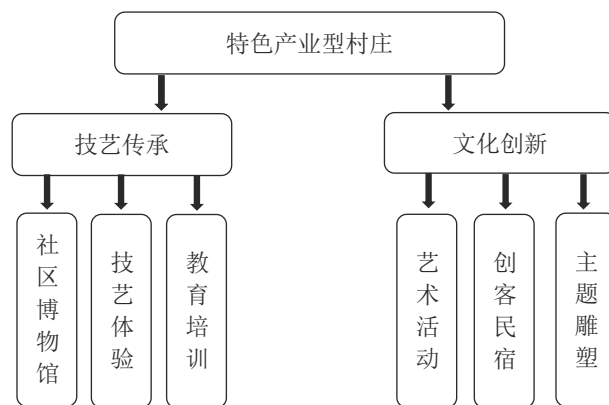


图1 特色产业型乡村景观风貌塑造

Figure 1 Style and features shaping of characteristic industrial rural landscape

4 结论与展望

本研究以浙北地区桐乡市荣星、合星和红星3个不同产业类型的村庄为实证案例,进行了基于产业导向的乡村景观规划的研究探索,认为乡村景观除了考虑道路、基础设施、民居建筑等村容村貌的综合整治,还应基于村域整体人居环境质量和综合服务水平,考虑产业结构对乡村景观的影响,以提升乡村景观设计的可操作性^[19],提出复杂背景下浙北乡村景观规划设计应遵循生产发展与生态保护相结合、遗址保护与文化景观相融合、历史遗存与文化惠民相耦合三大原则,以及基于生产发展与生态保护相结合的优化产业景观、技艺传承与文化创意相融合的塑造文创产业景观及历史遗存与文化惠民相耦合的构建旅游景观的创新规划策略,从而营造能够在支撑乡村产业发展的同时,充分体现浙北地域特色的乡村景观。

5 参考文献

- [1] 胡豹, 谢小梅. 高质量推进乡村振兴的浙江典型模式与路径创新[J]. *浙江农业学报*, 2019, 31(3): 496 – 502.
HU Bao, XIE Xiaomei. Typical models and innovation path on promoting high quality rural revitalization in Zhejiang [J]. *Acta Agric Zhejiang*, 2019, 31(3): 496 – 502.
- [2] 宋楠楠, 张建国. 浙江省景区村庄空间分布特征与可达性研究[J]. *长江流域资源与环境*, 2019, 28(10): 2353 – 2453.
SONG Nannan, ZHANG Jianguo. Study on spatial distribution characteristics and accessibility of scenic villages in Zhejiang Province [J]. *Resour Environ Yangtze Basin*, 2019, 28(10): 2353 – 2453.
- [3] 孙珊, 周晓娟, 苏志远. 上海市村庄规划实践: 以奉贤区四团镇拾村村为例[J]. *上海城市规划*, 2014(3): 61 – 68.
SUN Shan, ZHOU Xiaojuan, SU Zhiyuan. The practice of Shanghai suburban village planning: a case study of Shicun Village, Situan Town, Fengxian District [J]. *Shanghai Urban Plann Rev*, 2014(3): 61 – 68.
- [4] 田韞智. 美丽乡村建设背景下乡村景观规划分析[J]. *中国农业资源与区划*, 2016, 37(9): 229 – 32.
TIAN Wenzhi. Rural landscape planing and design based on the perspective of beautiful rural construction [J]. *Chin J Agric Resour Reg Plann*, 2016, 37(9): 229 – 32.
- [5] 熊星, 唐晓岚, 叶海跃, 等. 基于“源汇”格局的传统乡村景观保护与导控策略[J]. *地域研究与开发*, 2019, 38(6): 120 – 125.
XIONG Xing, TANG Xiaolan, YE Haiyue, et al. Traditional rural landscape protection and control strategy based on the “Source-Sinkce-then” [J]. *Areal Res Dev*, 2019, 38(6): 120 – 125.
- [6] 朱玉凯, 刘丹, 牛春舟. 生态宜居视角下的蚂螂河村落景观规划设计[J]. *北方园艺*, 2019(15): 69 – 75.

- ZHU Yukai, LIU Dan, NIU Chunzhou. Landscape planning and design of Malahe Village from the perspective of ecological livability [J]. *Northern Hortic*, 2019(15): 69 – 75.
- [7] 陈鸿, 简兴, 吴伟东, 等. 乡村振兴背景下村庄规划编制要点探讨[J]. 安徽科技学院学报, 2019, 33(3): 80 – 84.
CHEN Hong, JIAN Xing, WU Weidong, *et al.* Attempt to main points of village planning into impoverished villages under the background of rural revitalization [J]. *J Anhui Sci Technol Univ*, 2019, 33(3): 80 – 84.
- [8] 张羽清, 周武忠. 论乡村景观对乡村振兴的促进作用[J]. 装饰, 2019(4): 33 – 37.
ZHANG Yuqing, ZHOU Wuzhong. On the role of rural landscape in promoting rural revitalization [J]. *Art Design*, 2019(4): 33 – 37.
- [9] 晋国亮. 乡村景观多元价值体系与规划设计控制研究[D]. 上海: 上海交通大学, 2011.
JIN Guoliang. *Study on Mutil-value System and Planning Design Control of Rural Landscape*[D]. Shanghai: Shanghai Jiao Tong University, 2011.
- [10] 陈潇玮. 浙北地区城郊乡村产业与空间一体化模式研究[D]. 杭州: 浙江大学, 2017.
CHEN Xiaowei. *Research on the Integration Pattern of Industry and Space in Suburban Village of North Zhejiang*[D]. Hangzhou: Zhejiang University, 2017.
- [11] 张云华, 伍振军, 杨晓艳. 发达地区土地承包经营权流转的实践与探索——来自浙江省的案调查[J]. 重庆理工大学学报(社会科学版), 2010, 24(3): 6 – 10.
ZHANG Yunhua, WU Zhenjun, YANG Xiaoyan. Practice and exploration on the transfer of land contractual right in developed areas: case surveys from Zhejiang Province [J]. *J Chongqing Univ Technol Soc Sci*, 2010, 24(3): 6 – 10.
- [12] 岳邦瑞, 郎小龙, 张婷, 等. 我国乡土景观研究的发展历程、学科领域及其评述[J]. 中国生态农业学报, 2012, 20(12): 1563 – 1570.
YUE Bangrui, LANG Xiaolong, ZHANG Ting, *et al.* Research review on development stages and disciplinary fields of vernacular landscapes in China [J]. *Chin J Eco-Agric*, 2012, 20(12): 1563 – 1570.
- [13] 李翹, 吴培阳. 产业类型特征导向的乡村景观规划策略探讨: 以北京市海淀区温泉村为例[J]. 风景园林, 2017(4): 41 – 49.
LI Chi, WU Peiyang. Discussion on strategies of rural landscape planning based on industry type characteristics: case on Wenquan Village, Beijing [J]. *Landscape Archit*, 2017(4): 41 – 49.
- [14] 姜乖妮, 张坦, 李春聚. 生态休闲旅游背景下小五台风景区村庄风貌提升策略探析[J]. 建筑与文化, 2019(5): 90 – 91.
JIANG Guaini, ZHANG Tan, LI Chunju. Analysis on the strategy of village style improvement in Xiaowutai scenic area under the background of eco-leisure tourism [J]. *Archit Cult*, 2019(5): 90 – 91.
- [15] 张琦. 黑龙江国有林区现代林业产业生态系统构建研究[D]. 哈尔滨: 东北林业大学, 2016.
ZHANG Qi. *Research on Construction of Modern Forestry Industry Ecosystem of Heilongjiang State-owned Forest Region*[D]. Guizhou: Northeast Forestry University, 2016.
- [16] 文彦平, 王雪峰. 长江中游城市群城镇化视角下产业结构与生态环境耦合协调关系研究[J]. 华东师范大学学报(自然科学版), 2019, 53(2): 263 – 271.
WEN Yanping, WANG Xuefeng. Research on coupling coordination relationship of industrial structure and ecological environment from the perspective of urbanization in the middle reaches of the Yangtze River [J]. *J East China Norm Univ Nat Sci*, 2019, 53(2): 263 – 271.
- [17] 李奕成. 生态水利工程学的乡村河流景观整治研究: 以长沙县捞刀河为例[D]. 长沙: 中南林业科技大学, 2013.
LI Yicheng. *Studies on Landscape Renovation of Rural River Based on Eco-hydraulic Engineering: Taking Laodao river of Changsha Country as an Example*[D]. Changsha: Central South University of Forestry and Technology, 2013.
- [18] 王云才, 吕东. 基于破碎化分析的区域传统乡村景观空间保护规划——以无锡市西部地区为例[J]. 风景园林, 2013, 29(4): 81 – 90.
WANG Yuncai, LÜ Dong. The protection planning of regional rural landscape based on the analysis of the fragmentation: a case study of the western region in Wuxi [J]. *Landscape Archit*, 2013, 29(4): 81 – 90.
- [19] 王剑, 高大伟, 刘明星, 等. 基于文化传承的北京大运河景观规划研究[J]. 中国园林, 2019, 35(7): 83 – 87.
WANG Jian, GAO Dawei, LIU Mingxing, *et al.* On the landscape planning of the Beijing Grand Canal based on cultural inheritance [J]. *Chin Landscape Archit*, 2019, 35(7): 83 – 87.