

# 城郊乡村产业与空间一体化营建模式研究：基于全域土地综合整治视角

## Application of Industry and Space Integrated Construction Model in Suburban Rural Area: from the Respective of Comprehensive Land Consolidation

文 / 陈潇玮 郭红东 王珂

Chen Xiaowei Guo Hongdong Wang Ke

### 作者简介

陈潇玮 浙江大学 博士后  
郭红东 浙江大学 教授 博士生导师 (通讯作者)  
王珂 浙江大学 博士研究生

### 基金项目

本研究得到浙江省自然科学基金资助 (项目编号: LY19E080006)

### ABSTRACT

在乡村振兴的背景下,乡村的土地性质与使用现状往往阻碍产业的可持续发展,并造成乡村建设成本的二次浪费。文章以杭州城郊湖埠村农业综合体规划项目为例,基于全域土地综合整治视角进行产业与空间一体化模式营建探索。实践中首先将土地整治与产业重构对应,再以产业发展为导向进行乡村空间规划,建设规模农业、特色农业和智慧农业相融合的艺术农业综合体。

The nature and usage of rural land often hinder the sustainable development of the industry, and cause the waste of rural construction costs. From the perspective of comprehensive land consolidation under the background of China's rural revitalization. The research of the paper explored the construction of Industrial and Spatial Integration Construction (ISIC) model in the agriculture complex planning project of Hubu Village, the suburban rural of Hangzhou. Firstly, land consolidation and industrial reconstruction should be matched, and then rural spatial planning should be conducted based on industrial development to build an artistic agricultural complex integrating scalable agriculture, characteristic agriculture and intelligent agriculture.

### KEY WORDS

城郊乡村; 全域土地综合整治; 产业重构; 空间重组; 农业综合体  
suburban rural; comprehensive land consolidation; industrial restructuring; spatial restructuring; agricultural complex

## 1 城郊乡村产业与空间发展的困境与机遇

### 1.1 城乡生产要素流动受阻的困境

在党的十九大提出“乡村振兴”战略后,我国的乡村建设步入了新时代。“产业兴旺”是乡村振兴的基础,产业转型及产业链的发展赋予乡村空间新的内涵。乡村的传统农业发展受到时代的挑战,而三产融合则可促进现代农业的产业发展,推进小农户与现代农业发展的有机结合。另一方面,空间是产业发展的载体,“生态宜居”是乡村振兴的环境与空间基础,与“产业兴旺”相互影响,因此,乡村的产业与空间需要一体化规划来应对产业转型升级发展。

基于产业转型升级发展的视角,城郊乡村产业与空间发展之间的矛盾主要为用地指标有限使城乡生产要素流动受阻。首先,城郊乡村产业链发展、规模发展与用地之间的矛盾突出。与远郊乡村比较,城郊乡村的经济水平高,产业转型升级发展具有区位优势,可享受城市资源的辐射,但村内建设用地资源紧缺,存在分布散乱和利用率低的问题,影响了三产融合的发展;其次,我国乡村用地大多存在性质混乱、权属不清、缺乏规划、违章严重等现状问题。以上两点令乡村难以导入劳动力、土地、资本等生产要素。

### 1.2 全域土地综合整治是促使要素流动的前提

全域土地综合整治的概念在2016年由杭州市国土资源局在双浦镇启动试点时提出,在2018年7月自然资源部通过的浙江省《实施全域土地综合整治助推乡村振兴战略行动计划工作方案》颁布后正式实施。

乡村的振兴需要生产要素往乡村土地流动,而全域土地综合整治是促使要素流动的前提,是在现有农村土地综合整治的基础上,通过实施全域土地综合整治与生态修复工程,对农村生态、农业、建设空间进行全域优化布局,对“田水路林村”等进行全要素综合整治,对高标准农田进行连片提质建设,对存量建设用地进行集中盘活,对美丽乡村和产业融合发展用地进行集约精准配置,对农村人居环境进行修复治理,逐步构建农田集中连片、建设用地集中集聚、空间形态高效节约的土地利用新格局<sup>[1]</sup>,优化产业发展的空间载体。在乡村土地整治达到一定的标准后,再制定政策引导企业进入乡村土地上发展,这有利于产业发展和增加劳动力与回流人群的数量。

本研究以城郊乡村产业与空间发展面临的问题为导向,对产业空间、土地整治相关理论进行梳理,再以杭州湖埠村农业综合体规划为

例,归纳出全域土地综合整治背景下乡村产业与空间一体化营建模式,研究如何通过规划优化产业发展的空间载体,促进城乡生产要素流动,完善乡村规划体系。

## 2 相关理论研究

### 2.1 产业与空间

在国内,以产业发展为导向的空间规划是当前城乡规划领域的研究热点。在乡村产业与空间互动关系上,王竹等<sup>[2]</sup>基于遂昌县上下坪村的规划实践建构“适应性更新”理念,梳理了产业与空间的关系;方明、董艳芳<sup>[3]</sup>认为乡村建设中应提供更多的产住混合空间;郭海<sup>[4]</sup>提出乡村建设要以一产为主并结合三产优化发展。在规划策略方面,李王鸣、楼敏<sup>[5]</sup>通过产业对景观形成的正负效应研究提出乡村规划策略;李焱、熊兴耀<sup>[6]</sup>建构了“微型化发展的庭院生态循环产业+小型设施农业+家庭式旅游服务业”模式;王竹、沈昊<sup>[7]</sup>从景观变化驱动力研究的角度阐释了产业转型下浙北地区乡村空间演变的内在动力与规律。对于研究结果,朱晓青<sup>[8]</sup>在基于混合增长的“产住共同体”演进、机理与建构研究中提炼了产住共同体的协同机制,并整合与评价了聚居混合增长的绩效;陈潇玮<sup>[9]</sup>在李长虹<sup>[10]</sup>可持续农业社区发展评价



图1 湖埠村区位图

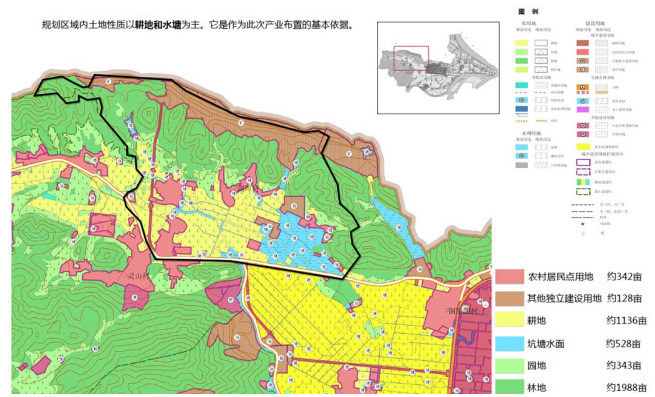


图2 上位土地利用总体规划(2006年~2020年)局部图

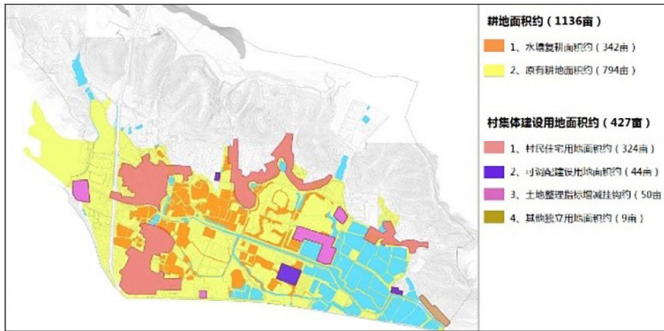


图3 土地利用规划协调图

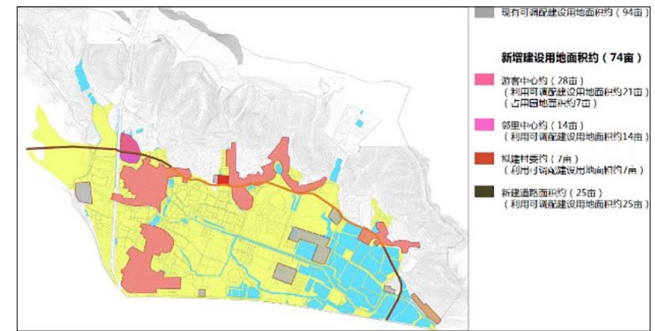


图4 建设用地指标平衡规划图



图5 湖埠村艺术农业综合体功能



图6 艺术农业综合体功能详解

指标体系的框架上,建立了浙北地区产业与空间一体化的评价体系。

国外乡村产业与空间的关系没有明确提出,且产业与空间互动关系的研究大多集中在城市,产业视角下村庄空间格局演变的理论与方法研究的相关文献并不多,如J. Matthew Shumway<sup>[11]</sup>从经济学视角出发,在移民与西部山区的收入变化的空间模式研究中发现,随着美国的农村结构调整,在西部山区出现了以服务为基础经济的乡村。在研究方法上,Palang R等学者<sup>[12]</sup>从经济学与地理学视角出发,针对爱沙尼亚地区的景观形态变化,以12个不同时间段的四个多样性指标的地图为样本,探讨了爱沙尼亚在20世纪的景观多样性动态。

## 2.2 土地综合整治

土地整理重点在农用地<sup>[13]</sup>。国内目前的研究大多聚焦在土地综合整治,全域视角下的相关研究刚起步,目前多为国土资源部门的工作

总结。在模式研究方面,我国土地整治领域在不断拓宽,由农地整治发展到与集体建设用地有机结合、全域综合整治<sup>[14]</sup>。冯应斌等<sup>[15]</sup>提出需立足区域自然条件和社会经济发展水平,进一步完善镇域土地整治规划编制思路及其内容体系。在评价体系上,冯言志基于AHP模糊综合评价法建立了全域土地整治综合评价体系;王培东<sup>[16]</sup>以农用地分等定级成果,基于景观生态学视角,在县域层面构建了土地综合整治潜力分区评价指标体系,并用GIS与SPSS进行土地综合整治分区及相关性分析。

国外的土地整治主要集中于农村住区更新建设,关注建设用地演变、面积利用率及生态等问题。在治理模式上,日本通过土地整治来优化区域土地利用及配置<sup>[17]</sup>;韩国的用地调整是基于土地利用方式及土地收益<sup>[18]</sup>。在研究方法上,目前国外土地整治研究领域主要集中在土地整治与生态景观的演变机制、土地整治与生物物种的相关性、土地整治的水土保持互动

关系及土地与农村发展四个方面<sup>[19]</sup>。农用地整治研究主要集中于整理的技术创新<sup>[20,21]</sup>、效益评价<sup>[22]</sup>、效果评定<sup>[23]</sup>等方面。

综上所述,目前学术界关于全域土地综合治理的研究很少,以土地整治相关研究为主;国内外以经济学和社会学视角下研究乡村产业机制转型的文章为主,从城乡规划学角度研究乡村产业与乡村空间互动关系的研究不多,未形成系统的乡村规划理论体系,缺少全域土地综合整治的详细实施指导体系。

## 3 案例选择与营建策略

### 3.1 案例概况

杭州湖埠村是浙江省杭州市西湖区双浦镇辖村,位于双浦镇沿山区域核心,北接艺创小镇龙山石壁矿山遗址公园,东南西分别与铜鉴湖村、灵山村、双灵村接壤(图1)。区域面积3.4平方公里,农村劳动力就业以在家务农和进企业工作为主。村域四面环山,辖区内有一批风景旅游景观,距杭州市区18公里,刚经历过美丽乡村建设阶段,是目前浙江全域土地综合整治工作的示范村之一。

案例村在规划与整治前有大量的耕地,农田产业较单一。村内水网丰富,以水田和鱼塘为主,约计水田面积650亩,鱼塘411亩,分布较分散。全村有山林3753亩,茶山面积260亩。林带空间产业较单一,利用率较低。目前有东西向穿越村庄的一条交通轴,村内道路系统顺畅,许多道路被住宅院落所分割,较多断头路有待梳理改进。村落形态较完整,但有大

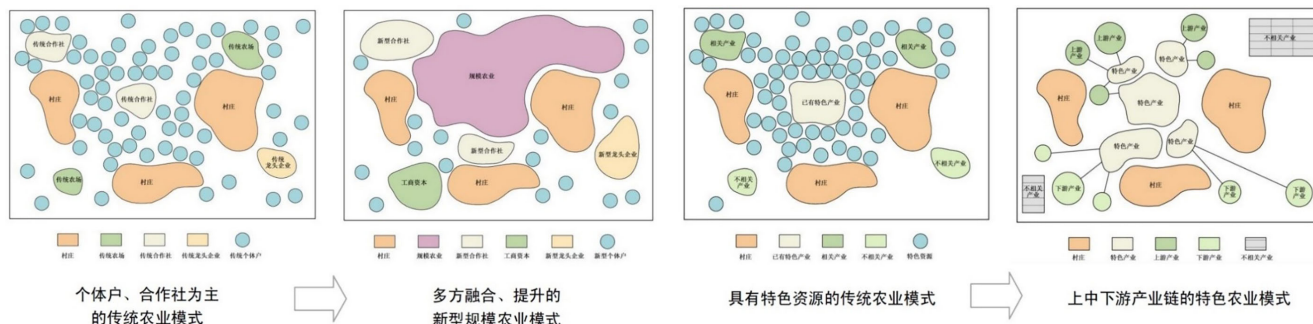


图7 规模农业发展引起空间格局变化

图8 特色农业发展引起空间格局变化

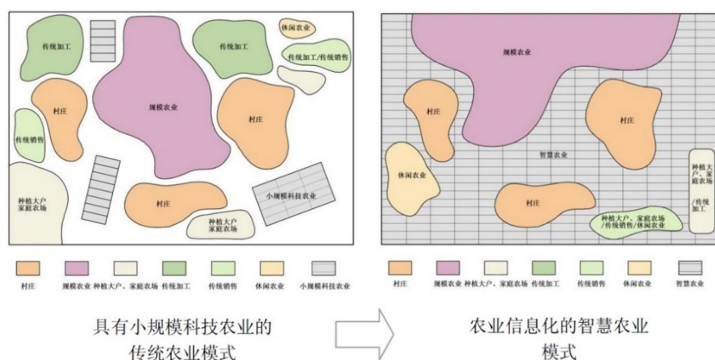


图9 智慧农业发展引起空间格局变化



图10 艺术农业综合体一二三产业布局

量违章建筑。建筑密度较高，朝向以朝南为主，存在部分阴阳房以及少量破损建筑。

### 3.2 项目定位

湖埠村在规划阶段面临产业转型的挑战，项目的上位规划定位该地块为生态农业观光园，要求一二三产融合发展。而在乡村的建设用地上，现状村内散布若干非农业，企业间相互独立无联系，休闲农业企业不能形成规模，休闲产业发展受限。

规划基于村内“田水路林村”与产业现状，结合生态农业观光园，将湖埠村定位为艺术农业综合体，融合周边艺术院校、艺创小镇、龙坞茶镇等资源，形成艺术特色浓厚的现代乡村，通过旅游助力农业发展来促进三产融合。

### 3.3 营建模式

本研究基于全域土地综合整治视角，提出产业与空间一体化的营建策略。首先，在产业规划与空间规划之前，需要进行用地梳理，通过土地的流转与置换，提高土地的利用效率，释放出来的有效空间为下一步的产业植入创造了机会。其次，产业与空间一体化模式实质上是产业重构策略引导下的空间重组模式，由产业重构与空间重组两大模块构成，产业重构指建设用地与农业用地上的产业集群、产业结构的改变，主要表现为规模农业、智慧农业、特色农业、品牌农业以及乡村旅游业融合发展。空间重构指乡村空间的适宜性营建方式，特指随着产业转型发展，产业的承载空间在营建形

式、形制上的相应变化，包含农业用地与建设用地上所有空间。

## 4 土地利用梳理

湖埠村农业综合体规划方案从土地梳理开始，将土地整治与产业结构调整相结合作为梳理原则，以生态文化旅游融合发展和都市现代农业为土地利用目标。村庄规划区域内土地性质以耕地和水塘为主（图2），这些用地也是艺术乡村综合体产业布置的基本依据。规划前，稻田与水塘被用作甲鱼养殖，影响生态环境与粮食安全。研究通过土地利用规划协调、建设用地指标平衡，完成了湖埠村土地利用的梳理工作。

土地利用规划协调工作对湖埠村的耕地面积与村集体建设用地进行了梳理。在耕地面积1136亩里实现水塘复耕面积约342亩，同时，在村集体建设用地面积427亩中，梳理出可调配建设用地面积约44亩，土地整理指标增减挂钩约50亩，有利于第二、三产业的发展（图3）。建设用地指标平衡规划以村民为利益主体，新增三个组的村民文化礼堂、邻里中心、炒茶中心，根据现状进行独立分布，利用可调配建设用地面积，冯家组拟建约4.5亩，张家组拟建4.5亩，而姚家坞组拆除现有建筑，就地起建，拟建约5亩（图4）。

## 5 湖埠村产业与空间一体化营建策略

### 5.1 产业重构

湖埠村的产业重构有三个基本方向：产业

结构升级、产业规模发展和产业链改良。在产业结构上，湖埠村的艺术农业综合体以艺术农业为核心，通过土地流转集中用地，引进智慧农业项目，规模化发展科技农业产业化。此外，再利用艺创小镇区位优势发展特色农业，三者融合形成艺术+农业的产业模式，由规模农业、特色农业和智慧农业三个方向协作发展（图5）。在产业规模上，湖埠村通过土地流转发展规模农业，结合特色产业促进农村一二三产业融合发展。项目发展规模农业、智慧农业与艺术农业，结合农产品加工（第二产业）配合观光农业、民俗博览、民宿体验等艺术农业发展（第三产业）（图6）。在产业链的改良上，艺术农业是湖埠村农业综合体的特色产业，突显了湖埠村的区域特色。除了继承传统产业文化的馈赠外，该村的农业发展还通过整合周边旅游、艺术、科技、资本等丰富资源，充分利用山形地势，把稻田变成舞池，实现艺术家与大地的碰撞，创作者与耕作者的协作，实现传统农业升级、强化核心资源优势、引进战略性新兴产业灯光舞台、控制产业的数量、控制产业的比例、实现资源优化配置、增加产业链的科技含量及创造延伸产业。艺术形式由视觉艺术（建筑、雕塑、绘画、书法）、听觉艺术（音乐）和视听艺术（戏剧、舞蹈）构成，大地元素由田地、水体、农作物、苗木、道路组成。

### 5.2 空间重组

湖埠村的乡村空间随规模农业、特色农业与智慧农业的发展进行空间重组。在规划中注

重提升农业用地的规划地位,再从上位规划中的生态农业观光园上升到特色农业主导的大地艺术。

规模农业的空间营建重在空间融合,发挥规模农业的经济效益。在提高经济效益方面,湖埠村的规模农业在形成过程中,个体户、合作社为主的传统农村生产空间逐渐瓦解,零散的生产空间随着农业的规模化生产而融合。如图7所示,湖埠村周边的农业用地在规划之前,村里的种植个体户、农业合作社呈不规则零散分布格局。在经过土地流转之后,这些分散的个体农户可实现农业的适度规模经营,逐渐形成规模农业,出现新型龙头企业、个体农业和合作社并存的生产空间格局。

特色农业的空间建设主要通过强化利用中心区域资源优势和优化已有产业链的途径来进行空间布局。图8中,湖埠村传统农业水稻,经过上中下游产业链组织与整合后,成为杭州近郊的艺术农业模式。稻田表演、大地艺术突出了该地区艺术资源的特殊性,以及近郊乡村区域经济的带动作用,与周围的艺创小镇、艺术院校融合发展,具有一定的地区影响力。已有的茶叶、水稻等特色产业与艺术特色资源在运营方组织后进行规模经营。已有的特色产业茶叶在生产空间规模扩张的同时,其上中下游产业如茶室、茶文化体验中心以特色产业为空间节点中心分散布局,成为新型产业链发展形成的生产—加工—销售的“产业集群”空间。

湖埠村还建有智慧农业生产空间,通过打造互联网产销农业服务平台,加强水稻、茶叶的生产科技创新与实现生产过程的信息化。然而,通过农业信息化发展的智慧农业模式并不一定在用地空间形态上产生显著的变化,相比较而言,农业的生产要素、生产工具与生产关系的变革更为显著。智慧农业对乡村空间的影响较多地反映在生产空间的规模和密度上。如图9所示,湖埠村的小规模科技农业用地,经过农业现代化建设后升级为智慧农业的生产空间,传统的种植大户、家庭农场、传统加工和传统销售等空间形式的面积逐渐减少。

### 5.3 艺术农业综合体

随着乡村产业的转型发展,湖埠村的空间形态逐渐由传统自然型向现代融合型发展。该艺术农业综合体产业与空间一体化的营建模式,以农业为主导,整合杭州周边地区的旅游资源、艺术小镇与艺术院校的艺术资源、云溪小镇的科技力量和城郊乡村的资本优势等资源,形成具有多功能的复合型空间,在产业与空间上具创新性。湖埠村艺术农业综合体以湖埠村村域为依托主体,充分利用村庄外围的山形地势,将环抱的群山设计成天然的大地艺术观景台。同时,在农业用地上突出艺术家与大地的碰撞,引入创作者表演,与耕作者协同创作。通过艺术家与农人的表演艺术,稻田成为具有湖埠村

特色的艺术农田景观。

在全域土地综合整治的背景下,项目通过规划引导推动土地流转,将违规开挖的水塘还原成复耕土地,以整合规模农业用地。同时,顺应产业重构策略布局,整合旅游资源,以一产农田为中心,二三产业在农业用地周围环形发展(图10)。核心区域270度群山环抱成天然的大地艺术观景平台与创作背景,实现“人—田—地—景”的高度融合。

在生态环境规划上,以湖埠村原有绿化为大基调,在原有植物基础上做加法,对局部新建、大面积改造部分进行设计。整体力求干净整洁,具有美丽乡村新风貌。并采用发挥乡土树种在当地特色景观风貌中的作用,多采用乡村喜欢的树种和易养护的树种,改造后便于村民打理,延长景观的时效性。此外,在新建主干道以及村落内部机动车环道部分增加行道树种。村落内部的机动车环道及入户车道采用“泛行道树”概念种植,既是行道树又是组团绿地乔木。村落院落绿化在合理规划好村落院落范围后,根据每户院子面积大小配置当地乡土观花、观果、闻香等植物。

### 结语

在全域土地综合整治背景下,产业与空间一体化营建策略,可提高城郊乡村土地利用效率,促进城乡生产要素流动,增加单位土地面积上的产值,真正激发乡村产业兴旺的动力。本文基于城郊乡村产业与空间一体化理论进行农业艺术农业综合体的营建设计,并提出全域土地综合整治是空间规划的前提,可通过土地利用梳理,提高产业与空间一体化营建效率,营建过程中强调产业与空间的适宜性。

本研究丰富了城乡规划学的理论体系。目前学界关于全域土地综合整治的研究很少,无法为治理工作的深化开展和政策制定提供理论指导和经验证据,在实行全域土地综合治理地区,未能形成完善的规划指导体系。其次,我国乡村建设主要由政府部门在思考和推动,规划设计层面对产业发展考虑不足,加上乡村规划大多沿用城市规划理论和方法,设计工作的重心大多放在乡村的建成区,忽视了农业用地的规划建设。本研究从城乡规划学视角研究乡村产业与乡村空间的互动关系,形成系统的以产业机制为主导的乡村规划理论指导体系,以填补城镇化快速发展地区乡村规划理论的薄弱环节。

湖埠村艺术农业综合体项目可为其他地区产业与空间一体化发展提供经验参考和政策启示,为我国农村全域土地综合整治提供切实合理的建议。浙江省是全国全域土地综合整治的示范点,其产业与空间互动机制研究不仅为解决城镇化进程处于高级阶段地区的问题提供思路,还将给发展中地区城郊乡村的发展带来借鉴意义,对推动中国乡村的治

理、促进空间环境问题的解决、增强社会资本的导入、助推产业经济的发展有着积极的推广与示范意义。

图片来源:  
文中图片均由作者自绘

### 参考文献:

- [1] 冯言志. 基于 AHP 模糊综合评价法的全域土地整治综合评价[J]. 浙江国土资源, 2018(08):47-49
- [2] 王竹, 徐丹华, 钱振澜, 郑媛. 乡村产业与空间的适应性营建策略研究——以遂昌县上下坪村为例[J]. 南方建筑, 2019(01):100-106.
- [3] 方明, 董艳芳. 新农村社区规划设计研究[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2006.
- [4] 郭海. 新农村规划中农村产业结构调整与空间布局初探: 以原村乡为例[J]. 中北大学学报(社会科学版), 2008(5):29-31.
- [5] 李王鸣, 楼斌. 乡村景观的产业机理分析——以浙江省安吉县的乡村为例[J]. 华中建筑, 2010(1):117-119.
- [6] 李淼, 熊兴耀. 新农村规划与农村产业建设[M]. 苏州: 苏州大学出版社, 2011.
- [7] 王竹, 沈昊. 基于景观变化驱动力的乡村空间规划策略研究——以浙江莫干山镇劳岭村规划设计研究与实践为例[J]. 西部人居环境学刊, 2016(2):6-10.
- [8] 朱晓青. 基于混合增长的“产住共同体”演进、机理与建构研究[D]. 浙江大学, 2011.
- [9] 陈潇玮. 浙北地区城郊乡村产业与空间一体化模式研究[D]. 浙江大学, 2017.
- [10] 李长虹. 可持续农业社区设计模式研究[D]. 天津大学, 2012.
- [11] J. Matthew Shumway, Samuel M. Otterstroma. Spatial Patterns of Migration and Income Change in the Mountain West: The Dominance of Service-Based, Amenity-Rich Counties [J]. The Professional Geographer, 2001(53):492-502.
- [12] Palang R, Mander U, Luud A. Landscape Diversity Changes in Estonia [J]. Landscape and Urban Planning, 1998 (41):163-169.
- [13] 边振兴, 于森, 王秋兵. 基于土地开发整理修订农用地分等结果的一种方法[J]. 农业工程学报, 2005, 21(增刊):123-126.
- [14] 鄢文聚, 杨红. 农村土地整治新思考[J]. 中国土地, 2010, 7(2):69-71.
- [15] 冯应斌等. 重庆市青阳镇镇域土地整治规划编制探讨[J]. 中国土地科学, 2014, 8:66-71.
- [16] 王培东. 县域土地综合整治潜力评价和整治分区研究——以秦皇岛市昌黎县为例[D]. 河北农业大学, 2013.
- [17] 于伯华. 20世纪60年代以来日本耕地面积变化及其启示[J]. 资源科学, 2007, 29(5):182-189.
- [18] 朱杰. 土地综合整治规划设计理论与实践研究——以河南省郟城县为例[D]. 河南农业大学, 2010.
- [19] 张斐. 广西扶绥县农村居民点综合整治潜力研究[D]. 广西师范学院, 2011.
- [20] William A Doebel. Land Readjustment [M]. Heath and Company, 1982.
- [21] 陈潇玮, 田斌. 城市形态与可持续发展——以欧美国家棕色土地规划设计为例[J]. 生态经济, 2011(07):147-150+153.
- [22] Andre Sorensen. Conflict, consensus or consent: Implications of Japanese land readjustment practice for developing countries [J]. Habitat International, 2000, 24.
- [23] J. Castro Coelho, P. Aguiar Pinto. A systems approach for the estimate of the effect of land consolidation projects (LCPS): a model and its application [J]. Agricultural Systems, 2001, 68.