

基于知识图谱的中国乡村景观研究进展与热点的可视化分析

Research Progress of Rural Landscape in China and Visual Analysis of Hot Spots Based on Knowledge Map

姚 瑶 申世广*
YAO Yao SHEN Shiguang*

基金项目:
江苏高校优势学科建设工程资助项目 (PAPD)

文章编号: 1000-0283 (2020) 11-0082-07
DOI: 10.12193/j.laing.2020.11.0082.013
中图分类号: TU986
文献标识码: A
收稿日期: 2020-07-13
修回日期: 2020-08-05

摘要

以1992-2019年CNKI数据库中关于乡村景观的614篇核心文献作为数据基础,通过可视化分析软件CiteSpace绘制乡村景观知识图谱,以此分析乡村景观研究的发展状况与趋势。结果表明:(1)乡村景观研究的学者集中度较高,学者之间的合作研究呈“小集中,大分散”的特点;(2)乡村景观研究的机构强弱分明,中国农业大学、北京林业大学、南京林业大学等优势明显,并形成了近地域合作的发展趋势;(3)通过聚类分析可发现,乡村景观研究主要围绕着“乡土景观”“新农村建设”“景观格局”“乡村旅游”和“景观评价”等关键领域展开;(4)乡村景观研究的热点变化与国家政策的出台有着密不可分的关系;(5)乡村景观研究在理论体系、技术方法和发展政策方面的研究较为薄弱,是未来值得关注的研究方向。

关键词

乡村景观;知识图谱;研究热点;CiteSpace

Abstract

Based on 614 core documents about rural landscape in CNKI database from 1992 to 2019, through CiteSpace, the knowledge map of rural landscape is drawn to analyze the development status and trend of rural landscape research. The results show that: (1) the concentration of scholars in rural landscape research is relatively high, and the cooperative research among scholars is characterized by "small concentration and large dispersion"; (2) the strength of rural landscape research institutions is clear, and the advantages of Agricultural University of China, Beijing Forestry University and Nanjing Forestry University are obvious, and the development trend of near regional cooperation is formed; (3) through cluster analysis, it can be found that rural landscape research is characterized by "small concentration, large dispersion" It mainly focuses on the key fields such as "local landscape" "new rural construction" "landscape pattern" "rural tourism" and "landscape evaluation"; (4) the hot changes of rural landscape research are closely related to the introduction of national policies; (5) the research on rural landscape in terms of theoretical system, technical methods and development policies is relatively weak, which is worthy of future concern the research direction of note.

Key words

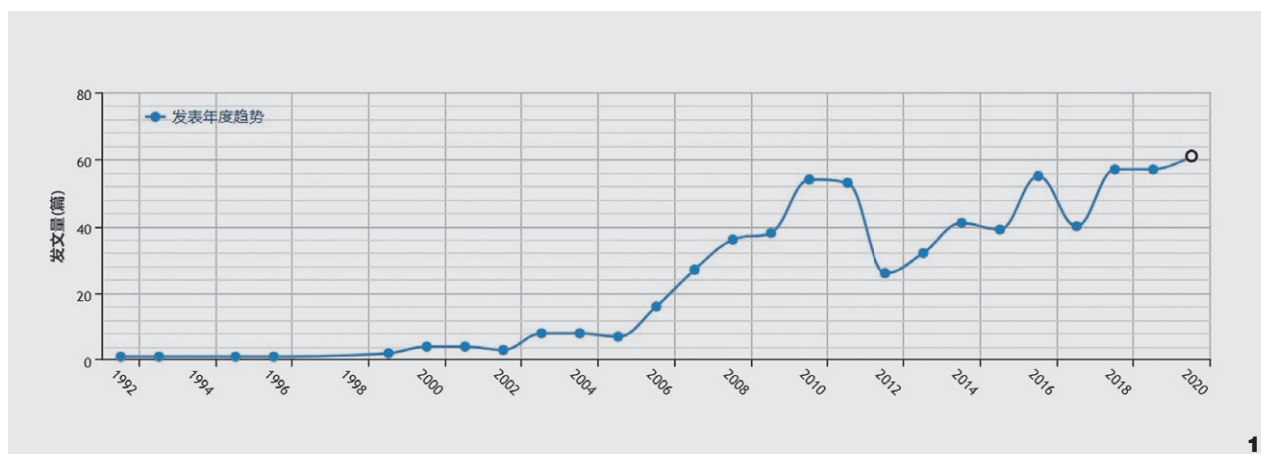
rural landscape; knowledge map; research hotspot; CiteSpace

姚 瑶
1996年生/女/浙江嘉兴人/南京林业大学硕士在读/专业方向为园林规划设计(南京210037)

申世广
1976年生/男/山东曹县人/博士/南京林业大学副教授,硕士生导师/专业方向为生态园林与绿地系统规划(南京210037)

*通信作者 (Author for correspondence)
E-mail: shensg@njfu.edu.cn

乡村景观是具有特定景观行为、形态、内涵和过程的景观类型,是聚落形态由分散的农舍到提供生产和生活服务功能的集镇所代表的地区;也是土地利用以粗放型为特征,人口密度较小,具有明显田园特征的景观区域^[1]。国家历来重视乡村地区的发展,2007年,党的十七大会议就提出了“要统筹城乡



1. 1992-2020年乡村景观相关研究文献产出数量分布图

发展,推进社会主义新农村建设”发展思路;2008年发布了《建设“中国美丽乡村”行动纲要》,并以安吉县为试点打造中国美丽乡村;2018年公布了《关于实施乡村振兴战略的意见》,为乡村景观研究提供了坚实的政策保障。在此背景下,有必要对乡村景观研究进行一次系统的梳理,为未来乡村景观科学发展提供参考依据。本文以CNKI数据库中关于乡村景观的核心文献作为数据基础,以CiteSpace可视化软件作为技术手段,绘制乡村景观研究的知识图谱,分析其研究状况和热点趋势,为后续研究提供思路。

1 研究工具与数据来源

1.1 分析工具与方法

近年来以CiteSpace为工具,并在WOS、CNKI等数据库支持下对某一学科或领域进行文献可视化分析,逐渐成为国内外学者普遍采用的研究方法^[2]。通过CiteSpace软件可以将数据库下载的文献进行转化,绘制作者、机构、关键词等多种知识图谱,并通过节点大小、连接方式、突变情况等多种要素对文献信息进行动态分析。本文采用的软件版本为CiteSpace 5.5。

1.2 数据来源

为了保证原始数据的全面性、真实性和可靠性,本文以文献数量最多、最全面,且检索方式最为完善的CNKI数据库作为文献数据来源。同时,为了增加样本数据的权威性和可

信度,将来源期刊限定为“SCI来源期刊”“EI来源期刊”、核心期刊、CSSCI和CSCD。由于学术界对乡村景观的称谓不太统一,将检索主题词设置为“乡村景观”“农村景观”与“乡土景观”,进行合并检索,检索时间跨度不限,对检索结果进行整理与筛选,剔除一些新闻报道等文献,共得到有效数据614条,并将这些数据以Refworks格式导出并重新命名,以便供CiteSpace软件进行分析。

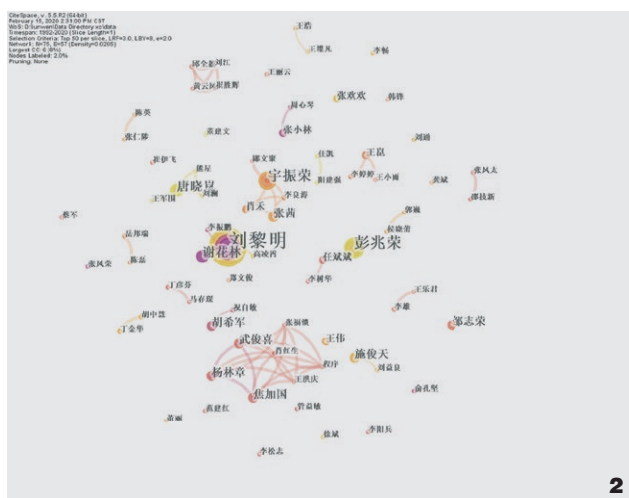
2 “乡村景观”的文献统计分析

2.1 文献产出分析

文献产出数量是衡量该领域发展趋势的重要指标之一。从文献变化趋势看,我国对乡村景观的研究数量基本呈稳步增加状态。以乡村景观为主题的文献最早出现于1992年,由D. Sijmons和尹德涛在《作为一种发展战略的区域规划》中提出需要重视农村地区的规划,将其设计为依靠低度推动力的土地利用类型地带互相联系形成的稳定结构,使农村景观永续发展^[3]。以此为开端,我国乡村景观研究经历了缓慢增长(1992-2002年)、稳步增长(2003-2011年)和高速增长(2012-2019年)3个阶段(图1)。

2.2 高产作者情况

论文作者是学术研究的主体。运用CiteSpace软件可得出该领域的乡村景观研究作者及其之间的合作网络分析图谱



2



3

2. 乡村景观研究作者的合作网络分析图谱
3. 乡村景观研究机构的合作网络分析图谱

(图2), 图中节点大小表示一个领域中作者发文频次, 线条数量及粗细表示作者间的合作关系与强度^[4]。经测算乡村景观研究领域发文频次最高的是刘黎明, 为15次; 其次是彭兆荣和宇振荣, 分别为8次和7次。发文频次数达到5次及以上有5位作者, 其发文数量达到总数的6.51%; 达到3篇文章的作者共计18人, 发表文章数量达到总数的14.00%。由此可看出, 乡村景观的核心作者集中度较高, 贡献度较大, 比如刘黎明主要从土地资源、生态安全以及乡村景观分析与规划等方面对乡村景观进行研究^[5-7], 而谢花林则在乡村景观评价体系方面进行了大量研究^[8-10], 为乡村景观的研究奠定了坚实的基础。

从作者合作网络上, 乡村景观的研究多呈“小集中, 大分散”的状态, 已形成几个研究团队, 由武俊喜、杨林章、焦加国、王洪庆等人组成的研究团队为该领域联系最紧密、合作最多的团队, 其次为宇振荣、肖禾、张茜等人形成的研究团队。但团队之间由于专业领域的差异, 联系性弱, 多呈独立状态。

2.3 发文机构分析

通过 CiteSpace, 对样本文献数据的机构进行了分析, 由此可以了解发文机构在乡村景观领域的研究力度以及合作情况。图3是由 CiteSpace 的研究机构合作网络分析功能生成, 从中可以直观发现, 乡村景观研究机构主要集中在高校, 其次是研

究院所以及极少数的公司和政府单位。合并所有二级院所可得出, 发文频次前十位的机构高校占了9个, 其中频次最高的为中国农业大学, 共31次, 其次为北京林业大学、南京林业大学和南京师范大学等。研究院所只有一个, 为中国科学院地理科学与资源研究所, 发文频次为4次。排名前十的机构发文量占总量的12.87%, 这表明乡村景观研究由中国农业大学、北京林业大学、南京林业大学等几所核心机构领头, 但整体来说研究能力差异并不特别明显, 发展较为均衡。

从科研力度与机构合作角度看, 中国农业大学作为一所以生命科学、农学和农业工程为特色和优势的全国重点大学, 对乡村景观研究密切关注, 且研究成果最为突出。同时, 它与中国科学院、北京农科院、华南农业大学、南京林业大学等院校强强联合, 形成了图3中最大的合作网络。另外, 以中国科学院为核心的研究团体和以南京林业大学为核心的研究团体也具有较紧密的合作关系和较高的研究力度。但总体来说大部分研究机构之间的关系还是属于相对独立的状态。从节点连接强度上看, 节点之间连线较粗, 也就是合作较为紧密的机构多为同一省市, 或同一高校或研究机构的不同二级机构。

3 “乡村景观”研究热点和重点方向

3.1 研究热点分析

关键词是文章内容的高度概括与提炼, 在一定程度上能

够反映该研究的核心内容^[1]。因此，通过CiteSpace对文章关键词的共现分析能够反映出某一研究领域的热度趋势及其之间的内在联系。剔除“乡村景观”“风景园林”“农村居民点”“乡村”“新农村”等共用高频词，排在前几位的关键词为“乡土景观”“新农村建设”“景观格局”“乡村旅游”“景观规划”和“景观评价”等，这些关键词都是“乡村景观”研究大类下的重要小类。

将高频关键词进行整合，发现研究时间段内乡村景观领域较为重要的研究热点主要有以下4类：(1)“乡土景观”“景观格局”“景观规划”“景观设计”等以通过规划设计手段对乡村景观进行提升与改造；(2)“新农村建设”“农村居民点”“新农村”“可持续发展”等以政策导向为基础，提升农村景观以及居民生活环境质量的研究；(3)“乡村旅游”“美丽乡村”等以开发乡村旅游为重点的乡村景观研究；(4)“景观评价”“指标体系”“景观指数”等以通过建立合理体系对乡村景观进行评价研究。

表1 1992–2019年乡村景观研究高频关键词

序号	被引频次	最早年份	关键词
1	187	2000	乡村景观
2	83	2008	风景园林
3	61	2007	乡土景观
4	38	2006	新农村建设
5	38	2004	景观格局
6	33	2006	乡村旅游
7	23	2009	农村居民点
8	22	2000	乡村
9	22	2001	景观规划
10	22	2007	新农村
11	21	2002	景观评价
12	20	2003	指标体系
13	18	2009	景观指数
14	17	2007	农村景观
15	13	2008	文化景观
16	12	2007	景观设计
17	11	2008	农村
18	11	2010	景观
19	11	2016	美丽乡村
20	9	2007	可持续发展

3.2 关键词突现分析

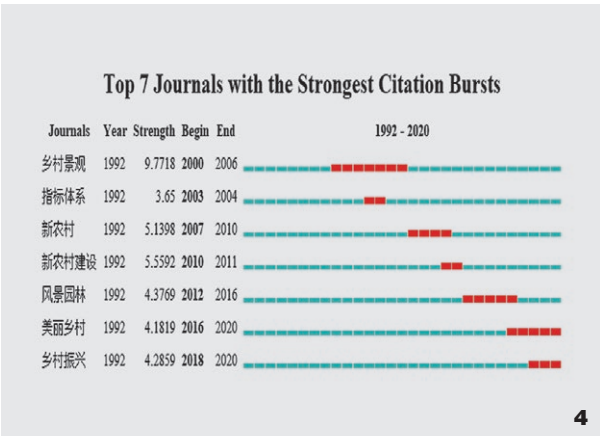
分析样本中产生突变的关键词、时间范围和强度(图4)，可以清晰地呈现出乡村景观研究热点的演变过程。2000年起对“乡村景观”“景观规划”的讨论逐渐转向2007年后对“新农村建设”“乡土景观”“美丽乡村”“乡村振兴”等研究方向。

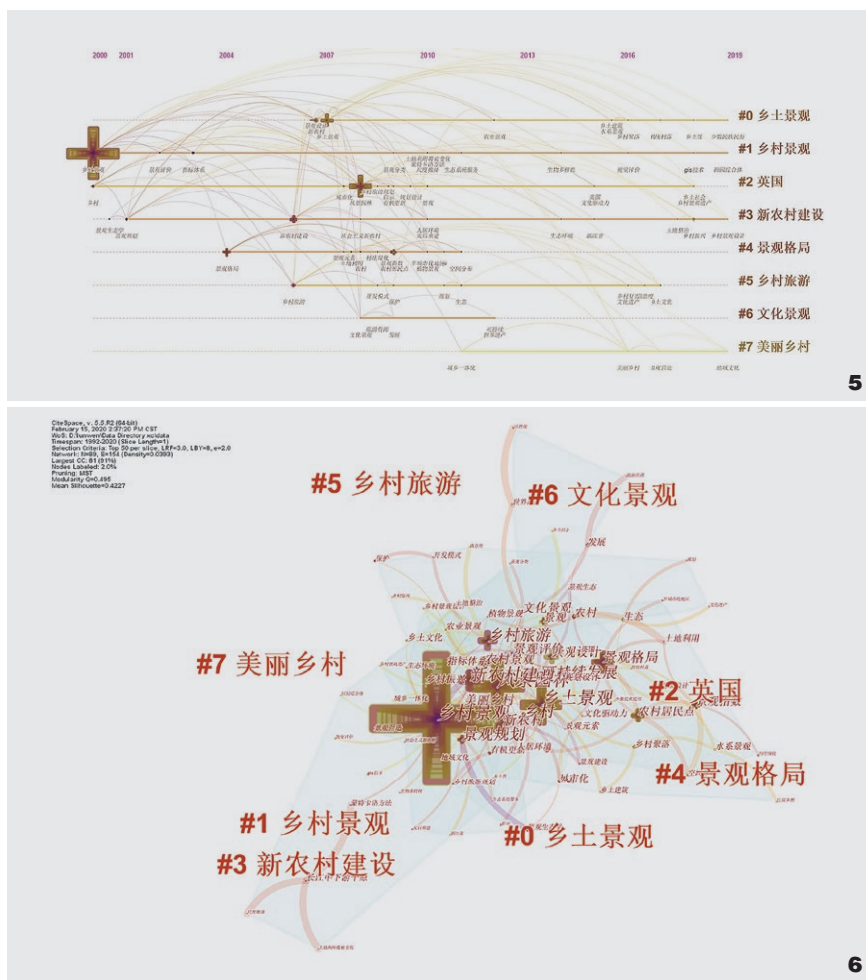
热点词的变迁充分反映出我国乡村景观研究与国家出台的促进乡村发展的方针政策密切相关。自2007年以来，几乎每个突变词都与当时出台的乡村政策相关联，且都保持在较高的强度。2007年，党的十七大会议提出“要统筹城乡发展，推进社会主义新农村建设”；2008年，《建设“中国美丽乡村”行动纲要》；2012年，十八大提出生态文明、美丽中国等重要发展理念，美丽乡村建设进入新阶段。而最近出台的“乡村振兴”政策，作为最详细、涉及面最多也最有指导性的政策，对该领域的学术研究起到了极大的推动作用。近3年来，“乡村振兴”作为新的热点词，相关实践也逐步增加。通过关键词突现图，再一次证明了研究热度变化与政策导向之间的关系。

3.3 研究重点领域分析

通过对关键词的聚类分析，可以清晰反映出乡村景观领域中的研究重点。在样本文献的关键词进行聚类分析之后，得到了关注度最高的8个聚类：乡土景观(#0)、乡村景观(#1)、英国(#2)、新农村建设(#3)、景观格局(#4)、乡村旅游(#5)、文化景观(#6)、美丽乡村(#7)。通过关键词聚类时间线(图5)，能够清晰看到每个聚类下关键词以及其出现时间、研

4. 乡村景观研究突变关键词信息图





究热度以及联系关系。从聚类图谱（图6）中可以看出，聚类重叠性较高，说明各聚类之间联系较为紧密。过去近30年来，乡村景观研究热点和主题虽然不断更替变化，但也形成了以下几个重要主题。

（1）国家政策导向下的乡村景观建设与提升研究（聚类#3、#5、#7）

目前，我国正多方位、多角度、强力度地实施各项乡村建设战略，乡村环境整治、乡村景观建设作为其中不可或缺的一环，对改善乡村人居环境、协调城乡发展、保护生态资源具有重要的现实意义。在此研究主题下的“人居环境”^[12-13]“土地整

治”^[14]“城乡一体化”^[15]“生态保护”^[16]“旅游开发”^[17]等关键词都体现了研究者基于国家政策对解决乡村问题的思考。

乡村建设政策的提出可以追溯到2000年之前，但都以发展乡村经济、完善政策体制、缩小城乡差距为主要出发点；2008年的《建设“中国美丽乡村”行动纲要》则将改善乡村人居环境、提升乡村环境等措施提高到了具体政策层面；2017年提出的乡村振兴战略更是细化了乡村建设的方方面面。各省市在政策指导下纷纷出台相关政策，如北京市的《实施乡村振兴战略，扎实推进美丽乡村建设专项行动计划（2018-2020年）》等。乡村景观有了政策的规范与保护，也进一步激发了学者的

研究热情。

(2) 借鉴国外经验建设与自身特征相适应的乡村景观研究(聚类#2、#6)

在乡村景观研究过程中,对国外先进研究的借鉴与学习是必不可少的一环。英国的乡村景观在世界农业景观中极具代表性,其在乡村景观建设与保护等多方面的研究均走在世界前列。这也使我国学者在对英国的乡村景观进行了大量的研究对比和总结,基于中英两国在该领域的共性方面提出借鉴措施^[18-22]。

在开展乡村遗产保护方面,我国遗产资源丰富,但目前仍处于探索阶段。尤其是目前大力发展乡村景观遗产旅游,民众对乡村景观遗产的认知缺乏,在管理制度和运营方面缺少经验,导致许多特色小镇、田园综合体等建设项目效果不佳,而英国早早进行了该领域的探索。在政策上,《古迹保护法》《国家遗产法》《公园与庭院名录》等相关法律不断出台,为乡村景观的发展提供政策保障;在实践上,中央与地方合作结构已逐渐完善,形成了切实有效的乡村景观遗产治理体系。这些对我国乡村景观遗产的发展具有管理、实践、多方参与等多角度的借鉴意义^[18]。同时,英国乡村景观与我国好多地方具有文化、生态等方面的多种共性问题,当前已有学者对这些方面进行了研究总结^[19-22]。

(3) 重视景观格局的乡村景观规划与保护研究(聚类#0、#1、#4)

随着乡村景观研究和实践的推进,研究技术不断加强,通过对乡村景观格局的多重分析因地制宜地进行乡村景观特征分析和规划研究成为目前该领域一大热门主题。

技术层面上,多采用RS和GIS技术对乡村景观的整体变化和格局进行全局可持续的研究,并直观揭示农村居民点与周边环境的关系^[23-24];也有通过景观指数分析法、景观生态学方法以及美景度评价法等从某一角度切入地对乡村景观的研究与评价^[25-26]。

从研究对象上,有从宏观角度出发的国家、省、市域范围内的农村居民点分布特征与规划研究以及土地权、经营权等与农村土地息息相关的政策对农村景观的影响研究^[27-28];有从宏观角度上以区域范围内或单个村庄作为研究对象,综合分析其文化、生态、社会等特点发展乡村景观^[30-31];有从微观角度上以乡村景观中的一个角度或某个节点进行研究,从而达到整体提升效果^[32-33]。

4 结论与展望

通过梳理过去近30年来我国乡村景观的研究成果,发现研究内容具有明显的政策导向和时代特征,主要结论如下:

(1) 乡村景观主要的研究热点可分为:以规划设计为手段对乡村景观进行改造与提升;以政策导向为基础,改善农村景观以及居民生活环境质量研究;以开发乡村旅游为重点的乡村景观资源开发和通过建立合理评价体系对乡村景观进行评价等4个方向。

(2) 提炼出来的8个聚类关键词:乡土景观、乡村景观、英国、新农村建设、景观格局、乡村旅游、文化景观、美丽乡村,这些聚类关键词涵盖了乡村景观研究绝大多数的内容,具有一定深度和广度。

(3) 1992-2019年的突变词有7个,且2007年之后的突变词几乎都伴随着国家政策的变化。

总而言之,我国乡村景观领域的研究取得了不错的成绩,但相比于先进国家和地区,我国乡村景观研究仍处于起步阶段。展望未来,随着“乡村振兴战略”的深入实施,预计在未来很长一段时间,乡村都是我国重点发展的区域,这也给乡村景观研究带来新的问题和机遇。因此,以下3方面值得重点关注:

(1) 乡村景观发展理论体系有待进一步的完善。总结乡村景观的研究进展,其中不乏对该领域产生的背景、相关概念、研究对象及特征等方面进行研究,但总体来说还是以项目的实证分析为主,缺少对完整理论体系和研究内容的梳理与创新。中国农村地域广阔,自然资源禀赋各异,风俗习惯各具特色,社会经济条件相差较大,因此形成较为完善的、用以指导各地乡村景观发展的理论体系意义重大,尤其是自上而下的政策体系的完善、大尺度下乡村景观体系的研究、乡村景观系统的协调发展等。此外,将乡村景观理论与多学科相结合,丰富其理论框架,也是较好的研究角度。

(2) 乡村景观研究的技术方法有待创新。乡村景观的发展理论与政策研究只有通过大量数据与实践的支撑,才能发现存在的问题与解决思路。当前该领域的研究技术方法主要是通过数字技术进行的量化分析与以传统方法为基础的定性研究。量化研究方法主要有RS技术、GIS技术、空间格局模型、量化评价法等;定性研究方法主要有现场调研、问卷调查、资料查询等。两种方法在当前乡村景观研究中还相对独立,需要研究者将其结合讨论,将量化和定性分析融合,使其成为乡村

景观研究的技术突破点和创新点。

(3) 乡村景观发展政策的可持续研究。乡村景观的发展与提升离不开国家政策的推动,很多研究热点具有明显的政策引导性。因此,关于乡村景观的发展政策,也需要根据乡村景观的发展质量和发展阶段,持续提出符合我国乡村景观实际的发展政策,为我国乡村振兴目标的早日实现提供乡村景观振兴的政策保障。▲

参考文献

- [1] 刘滨谊,王云才.论中国乡村景观评价的理论基础与指标体系[J].中国园林,2002(05): 77-80.
- [2] 陈悦,陈超美,刘则渊,胡志刚,王贤文. CiteSpace知识图谱的方法论功能[J]. 科学学研究, 2015, 33(02): 242-253.
- [3] D.Sijmons, 尹德涛. 作为一种发展战略的区域规划[J]. 地理译报, 1992(01): 10-13.
- [4] 刘黎明. 乡村景观规划的发展历史及其在我国的发展前景[J]. 农村生态环境, 2001(01): 52-55.
- [5] 张虹波, 刘黎明. 土地资源生态安全研究进展与展望[J]. 地理科学进展, 2006(05): 77-85.
- [6] 刘黎明, 李振鹏, 张虹波. 试论我国乡村景观的特点及乡村景观规划的目标和内容[J]. 生态环境, 2004(03): 445-448.
- [7] 李振鹏, 刘黎明, 谢花林. 乡村景观分类的方法探析——以北京市海淀区白家疃村为例[J]. 资源科学, 2005(02): 167-173.
- [8] 谢花林, 刘黎明, 徐为. 乡村景观美感评价研究[J]. 经济地理, 2003(03): 423-426+432.
- [9] 谢花林, 刘黎明. 乡村景观评价研究进展及其指标体系初探[J]. 生态学杂志, 2003(06): 97-101.
- [10] 谢花林, 刘黎明, 李振鹏. 城市边缘区乡村景观评价方法研究[J]. 地理与地理信息科学, 2003(03): 101-104.
- [11] 高捷. 我国控制性详细规划近三十年研究热点与进展——基于CiteSpace软件的可视化分析[J]. 城市发展研究, 2020, 27(01): 34-43.
- [12] 张琳, 马椿栋. 基于人居环境三元理论的乡村景观游憩价值研究[J]. 中国园林, 2019, 35(09): 25-29.
- [13] 屈寒飞, 苏焰伟, 陆永球. 农村人居环境现状与提升方略[J]. 开发研究, 2013(02): 97-100.
- [14] 徐斌, 洪泉, 唐慧超, 李琳, 林麒琦. 空间重构视角下的杭州市绕城乡村乡村振兴实践[J]. 中国园林, 2018, 34(05): 11-18.
- [15] 祁劲松. 城乡一体化“美丽乡村”景观设计研究——以常州五一村为例[J]. 装饰, 2018(05): 128-129.
- [16] 陈曦, 王鹏程. 基于旅游产业开发与生态保护原则的乡村景观规划设计[J]. 规划师, 2010, 26(S2): 247-252.
- [17] 刘莉文, 程道品, 王力峰. 中国乡村景观旅游开发与建设[J]. 安徽农业科学, 2008(05): 1819-1820.
- [18] 任伟, 韩锋, 杨晨. 英国乡村景观遗产可持续发展模式——以英国查尔斯顿庄园为例[J]. 中国园林, 2018, 34(11): 15-19.
- [19] 任有权. 文化视角下的英国城乡关系[J]. 南京大学学报(哲学·人文科学·社会科学), 2015, 52(06): 111-122+156-157.
- [20] 李冠衡, 郭榕榕. 从植物景观多样性的视角理解英国乡村景观[J]. 中国园林, 2015, 31(08): 20-24.
- [21] 肖遥, 李方正, 李雄. 英国乡村景观变迁中的文化驱动力[J]. 中国园林, 2015, 31(08): 45-49.
- [22] 任有权. 论英国对农业生态和景观的保护[J]. 历史教学问题, 2014(01): 94-100+43.
- [23] 任平, 洪步庭, 刘寅, 周介铭. 基于RS与GIS的农村居民点空间变化特征与景观格局影响研究[J]. 生态学报, 2014, 34(12): 3331-3340.
- [24] 周洁, 卢青, 田晓玉, 陈伟强. 基于GIS的巩义市农村居民点景观格局时空演变研究[J]. 河南农业大学学报, 2011, 45(04): 472-476+481.
- [25] 殷小彤. 西北地区农村居民点景观格局指数的尺度效应及其最佳粒度选择分析——以西安市为例[J]. 中国农业资源与区划, 2016, 37(12): 149-154.
- [26] 熊繁, 邵景安. 不同土地利用情景下农村景观生态格局优化[J]. 中国农业资源与区划, 2016, 37(02): 11-21.
- [27] 姚亦锋. 江苏省地理景观与美丽乡村建构研究[J]. 人文地理, 2015, 30(04): 108-115.
- [28] 谭雪兰, 周国华, 朱苏晖, 欧聪. 长沙市农村居民点景观格局变化及地域分异特征研究[J]. 地理科学, 2015, 35(02): 204-210.
- [29] 邓静, 张贞, 陈晨, 高金权. 农村居民点整理影响下的景观格局及其生态效应研究[J]. 水土保持研究, 2014, 21(05): 157-162+168.
- [30] 刘进超, 姜小三, 李敬峰. 县级尺度农村居民点景观格局时空分异研究——以徐州市睢宁县为例[J]. 遥感信息, 2009(03): 68-72.
- [31] 代兵, 谷晓坤, 张洪武. 大都市郊区农村宅基地景观格局特征及政策启示——以上海市金山区为例[J]. 生态经济, 2008(11): 142-144.
- [32] 肖禾, 李良涛, 张茜, 刘美娜, 宇振荣. 小尺度乡村景观生态评价及重构研究[J]. 中国生态农业学报, 2013, 21(12): 1554-1564.
- [33] 车生泉, 杨知洁, 倪静雪. 上海乡村景观模式调查和景观元素设计模式研究[J]. 中国园林, 2008(08): 21-27.