

乡村振兴视角下美丽乡村建设优化路径的实证研究 ——基于 AHP-SLEPT 分析法的 Yaahp 软件实现

李书覃 司新峰 任璐 杨苗苗 孙怡赛 程启先

(信阳师范学院 地理科学学院/河南省精准扶贫与乡村振兴软科学研究基地 河南 信阳 464000)

摘 要:在乡村振兴视角下,以美丽乡村建设优化路径为研究范围,依据 AHP-SLEPT 分析法构建美丽乡村 AHP-SLEPT 分析评价指标体系,借助 Yaahp 软件进行不同因素主导下的美丽乡村建设优化路径模式选择的实证分析,以期为我国美丽乡村建设模式的优选提供参考。研究结论:(1)不同因素主导下的美丽乡村建设优化路径模式存在差异;(2)我国美丽乡村建设中存在的问题仍然较为突出;(3)“农旅产业”仍然是当前美丽乡村建设工作的重要“捷径”。

关键词:乡村振兴;美丽乡村;AHP-SLEPT 分析法;Yaahp 软件;优化路径

中图分类号:F320.3 文献标识码:A 文章编号:1674-6341(2020)04-0019-05

An Empirical Study on the Optimal Path of Beautiful Rural Construction from the Perspective of Rural Revitalization

——Yaahp Software Implementation based on AHP-SLEPT Analysis Method

LI Shu-qin, SI Xin-feng, REN Lu, YANG Miao-miao, SUN Yi-sai, CHENG Qi-xian

(Xinyang Normal University, Xinyang 464000, China)

Abstract: From the perspective of rural revitalization, taking the optimization path of beautiful rural construction as the research scope, the AHP-SLEPT analysis and evaluation index system of beautiful rural construction is constructed according to the AHP-SLEPT analysis method, and the empirical analysis of the selection of the optimization path mode of beautiful rural construction under the guidance of different factors is completed with the help of Yaahp software, so as to provide reference for the optimization of the construction mode of beautiful rural in China. The conclusions are as follows: There are differences in the optimization path of the construction of beautiful countryside under the guidance of different factors; The problems in the construction of beautiful countryside in China are still prominent; The “agricultural tourism industry” is still an important “shortcut” in the current construction of beautiful countryside.

Key words: Rural revitalization; Beautiful countryside; AHP-SLEPT analysis method; Yaahp software; Optimization path

收稿日期:2020-04-19

基金项目:国家自然科学基金联合项目“脱贫攻坚驱动下摘帽贫困县乡村转型发展响应机制与优化模式研究——以河南省为例”(U1904125);河南省社会科学普及规划项目“基于韧性思维的集聚提升类村庄规划优化路径研究”(2019SKL3153);信阳市哲学社会科学规划项目“乡村振兴视角下信阳市集聚提升类村庄适应性优化机制及实践路径研究”(2019JJ003);信阳师范学院计划项目“河南省国家级传统村落精准扶贫与乡村振兴衔接的典型模式与路径创新研究”(2019DXS011)。

第一作者简介:李书覃(1988—),男,河南濮阳人,硕士,讲师。研究方向:建筑与城乡规划、乡村振兴与美丽乡村建设。

随着我国乡村振兴战略的提出,如何在广大农村地区开展美丽乡村的建设活动,逐渐成为研究热点^[1-3]。一些学者指出,开展乡村旅游对于众多农村贫困人口脱贫致富、助力建设美丽乡村、全面建成小康社会等内容具有深刻意义^[4-5];另有一些学者指出,在美丽乡村建设过程中,应当将农村农业发展和农村人居环境整治等内容作为关注重点^[6-7]。上述学者对于乡村振兴和美丽乡村建设的意义、重点进行了广泛而深入的探讨,但是在具体的美丽乡村建设方面未能深入涉及。吴理财^[8]以安吉等4地的美丽乡村建设活动为例,分析其美丽乡村建设模式的特点、经验及存在问题,但对于多种因素影响下的美丽乡村建设是否有其不同的优化路径、在建设中又有何不同的选择等问题未能进行深入探讨,因此存在一定的局限性。

在我国当前的美丽乡村建设活动中,常存在片面化、孤

立化、同质化等现实问题^[9]。究其原因,除了在其建设中多以政府为主体、缺乏群众参与机制之外,更重要的原因就是缺乏对美丽乡村建设优化路径的定量分析,即没有对美丽乡村建设中的影响因素进行合理严谨的预估和评测,且其优化路径的选择也大多存在盲目性、主观性和随意性等问题。因此,在具体的美丽乡村建设过程中,应当对于其主导因素、优势性因素和限制性因素等内容进行分析,并就优化路径的选择进行深入严谨的探讨和研究。本研究拟基于 AHP-SLEPT 分析法,借助 Yaahp 10.1 软件实现,进行美丽乡村建设优化路径选择的实证研究。

1 美丽乡村建设优化路径的方法结构

1.1 AHP-SLEPT 分析法

AHP-SLEPT 分析法由 AHP 分析法和 SLEPT 分析法组成,其中:(1) AHP 分析法(Analytic Hierarchy Process)是将决策相关的元素进行拆解、重组,构建多层次、多耦合的评价体系并进行半定性分析的多目标决策方法^[10];(2) SLEPT 分析法(Social Legal Economic Political Technological)由包括社会、法律、经济、政治、技术等 5 个方面的影响因素组成,能够客观详实地进行因素分析并为行业发展战略、经济发展对策等内容的制定与实施提供较好参考^[11]。

1.2 Yaahp 10.1 软件

Yaahp 10.1 软件是一款 AHP 分析法的辅助软件。该软

件以 AHP 分析法为基础,能够进行决策模型、判断矩阵、权重因子和灵敏度分析的运算与检验,已被广泛运用于资源环境^[12]、土地管理^[13]、乡村建设^[14]等诸多研究领域。该软件的特点为使用方便灵活、结果直观准确,其主要模块有一致性检验、灵敏度分析等。

一致性检验模块能够对 AHP 分析法中判断矩阵的一致性进行检验。一般情况下,当 $CR < 0.10$ 时,认为矩阵通过一致性检验^[15],否则需要进行修改和复检;Yaahp 10.1 软件能够对一致性检验的过程和结果进行及时预警和调整,并降低专家判断的主观性、客观事物的复杂性等不利条件对判断准确度的影响。

灵敏度分析模块是 Yaahp 软件中的特色模块,能够对备选方案和决策灵敏度进行分析。该模块能够较好克服以往 AHP 分析法中存在的部分问题,如方案单一、决策拘谨等,并通过权重动态的线性变化直观准确地反映出备选方案权重的影响,生成灵敏度分析报告,进而对更高层次的决策进行参考和指导。

1.3 层次模型结构

依据 AHP-SLEPT 分析法的含义,结合参考文献^[16-17]和研究的实际情况,本研究构建了美丽乡村 AHP-SLEPT 分析评价指标体系,并对其目标层、指标层和指标内涵进行诠释(见表 1)。

表 1 美丽乡村 AHP-SLEPT 分析评价指标体系

目标层	指标层	指标内涵
美丽乡村建设评价体系 Q	社会因素 S	地域文化与风土人情的发掘、保护与传承
	法律因素 L	美丽乡村建设专项法律法规的制定、落实与普及情况
	经济因素 E	农旅等相关的产业经济、产业链与产业集群化的发展建设
	政治因素 P	国家与地方政府的政策倾斜力度,相关政策的配套执行情况
	技术因素 T	广泛运用传统媒体和新兴媒体等技术进行宣传与推广工作

在我国农业农村部科教司发布的我国美丽乡村建设样板中,总共有 10 种范例模式^[18],但这些案例模式有以下三个不足:(1) 该范例模式的数量较多,不利于模型简化,也不利于确保研究结果的准确性,应酌量减少;(2) 部分模式区域性过强,示范性有限,如:渔业开发型、草原牧场型,该部分仅

在具有特定条件的区域才能建设,应酌情删减;(3) 部分模式代表性不强、示范性有限,如:城郊集约型、社会综治型、高效农业型,该部分能够结合到其他模式中,可适度进行整合。在本研究中共确定了 5 种美丽乡村建设的常见模式,并对其区域、内容、重点等进行总结(见表 2)。

表 2 美丽乡村建设 5 种常见模式

模式	区域	内容	重点
产业发展型	基础好、经济发达	以特色农业为核心,并以主导产业带动为基础进行美丽乡村建设	建成“一村一品”“一乡一业”等特色农业样板
生态保护型	原生态、景色优美	以乡村风光为核心,开发生态旅游、泛旅游产业集群化建设	建成联动的泛旅游多产业集群化模式
环境整治型	环境“脏乱差”	以环境卫生整治为核心,治理环境污染,加大环境整改力度	建成多方共同参与的环境整合与治理的管控制度
文化传承型	古村落、传统民居	以乡村文化旅游资源为核心,进行文化展示和传承潜力的挖掘	强调文化资源禀赋,发展区域特殊的文化景观
休闲旅游型	客源广、交通便捷	以休闲旅游为核心,依托旅游资源、服务设施、客源市场等内容	建成集“吃住行游购娱”为一体的乡村旅游综合体

经由 AHP-SLEPT 分析和农业部科教司意见,结合研究实际情况,本研究确定了美丽乡村建设的 5 个评价因素和 5

种常见模式,并据此构建了美丽乡村建设优化路径的层次模型结构(见图 1)。

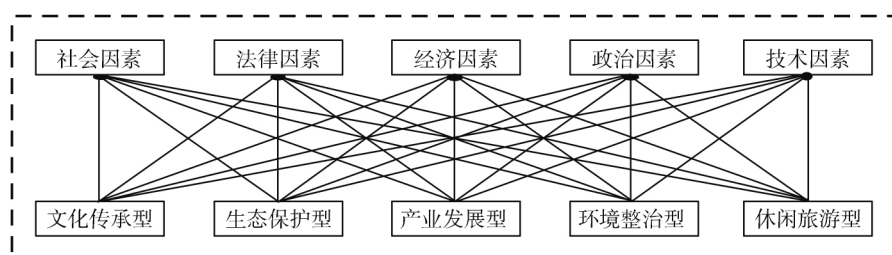


图1 优化路径层次模型结构图

2 美丽乡村建设优化路径的实证分析

2.1 数据来源与处理

本研究采用 AHP 分析法中 1—9 标度法^[19]对表 1 中的 SLEPT 分析法确定的 5 个评价因素进行指标打分并两两比较,确定各指标因素的关系和权重,并利用 Yaahp 10.1 软件进行一致性检验的核算。目标层判断矩阵见表 3,其余矩阵表略。

Q	S	L	E	P	T	权重*
S	1	1/2	1/3	1/4	2	0.098 6
L	2	1	1/2	1/3	3	0.161 1
E	3	2	1	1/2	4	0.261 8
P	4	3	2	1	5	0.416 2
T	1/2	1/3	1/4	1/5	1	0.062 4

* 其中: $\lambda_{\max} = 5.0683$, $CR = 0.0153 < 0.1000$,显然矩阵通过一致性检验。

2.2 实证过程与结果

经灵敏度分析模块的含义可知,当某因素的权重在 0—1 区间内发生变化时,其各备选方案权重也发生变化,并且变化曲线能够动态反映因素权重的变化对各备选方案权重的影响。图 2 为本研究的模型中灵敏度分析结果,即不同因素主导下的美丽乡村建设优化路径模式。其中,纵轴表示备选方案对选定目标的权重,横轴表示选中要素的权重;纵竖线代表当前备选方案权重,横斜线表示各备选方案权重的变化情况。

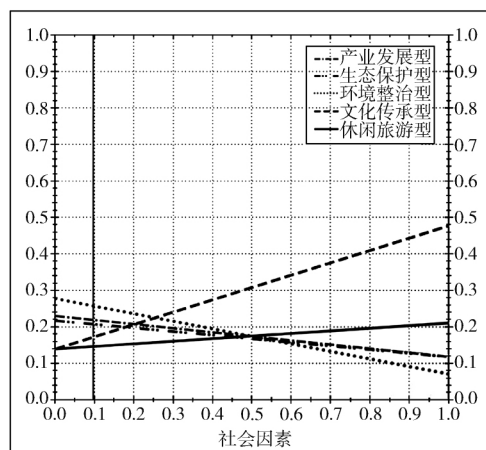


图2 社会因素主导的优选模式

(1) 社会因素(见图 2): ①在社会因素为主导的情况下,优先发展的主要路径为文化传承型和环境整治型,其权重值最高点为 0.48,最低点为 0.14。②社会因素权重较小的情况下,美丽乡村建设最佳优化路径为环境整治型;但社会因素权重较大的情况下,最佳优化路径为文化传承型 (>0.26),其次为休闲旅游型 (>0.51)。③当社会因素权重为 0.26 时,文化传承型权重直线与环境整治型权重直线相交,二者顺序发生变化。④文化传承型与休闲旅游型权重随社会因素权重的增加而增加,生态保护型、环境政治型与产业发展型随社会因素权重的增加而减少,其中,文化传承型的变化最为剧烈,环境整治型次之。⑤当社会因素权重值为 0.00 时,文化传承型与休闲旅游型权重值均为 0.14。

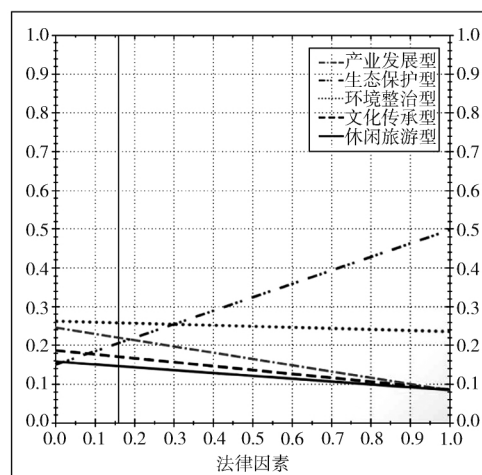


图3 法律因素主导的优选模式

(2) 法律因素(见图 3): ①生态保护型与环境整治型为法律因素主导下的主要发展模式,其权重值最高点为 0.50,最低点为 0.15。②在法律因素权重较大的情况下,美丽乡村建设最佳优化路径为生态保护型 (>0.30),其次为环境整治型 (0—1)。③当法律因素权重为 0.30 时,生态保护性权重直线与环境政治型直线相交,二者顺序发生改变。④在所有备选方案中,只有生态保护型的权重与法律因素的权重呈正相关,其余备选方案的权重均与法律因素的权重呈负相关,其中,文化传承型的权重变化最剧烈,环境整治型的权重变化最缓慢。⑤当法律因素权重值为 1.00 时,文化传承型、产业发展型和休闲旅游型三者权重值较为相近。

(3) 经济因素(见图 4): ①在经济因素为主导的情况下,美丽乡村建设的最佳优化路径为产业发展型与环境整治型,其权重值最高点为 0.36,最低点为 0.13。②当经济因素权

重较小时,主要发展路径为环境整治型(<0.40),其次为生态保护型(<0.22),最不适合发展休闲旅游型;但经济因素权重较大时,产业发展型为主要优化路径(>0.40),环境整治型次之,最不适合发展生态保护型(>0.48)。③当经济因素权重为0.40时,产业发展型与环境整治型权重直线出现交点,二者顺序发生变化。④在所有优化路径中,文化传承型、产业发展型与休闲旅游型的权重随经济因素的权重的增加而增加,产业发展型的斜率最大,文化传承型的斜率最小,环境整治型与生态保护型的权重随经济因素的权重的增加而减小,生态保护型的斜率最大。⑤当经济因素的权重为1.00时,环境整治型、文化传承型与休闲旅游型的权重都约为0.20。

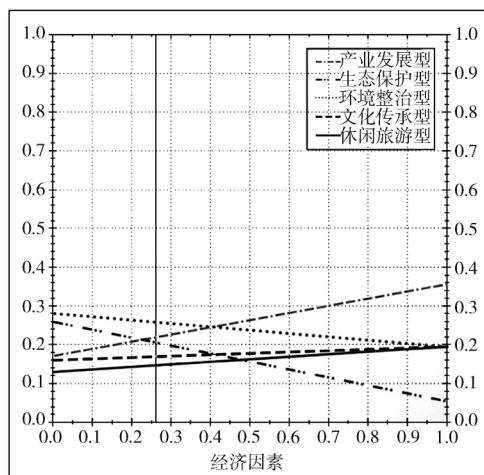


图4 经济因素主导的优选模式

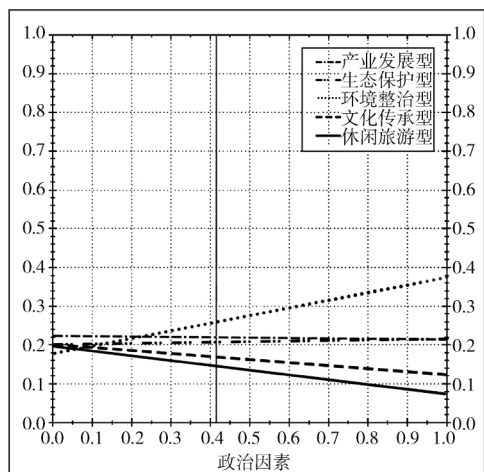


图5 政治因素主导的优选模式

(4) 政治因素(见图5):①在政治因素为主导的情况下,美丽乡村建设的最佳优化路径为环境整治型和产业发展型,其权重值最高为0.38,最低点为0.18。②当政治因素权重较小时,主要优化路径为产业发展型;当政治因素权重较大时,主要优化路径为环境整治型(>0.24),其次为产业发展型,最不适合发展休闲旅游型。③当政治因素权重为0.24时,产业发展型权重直线相交于环境整治型权重直线,二者顺序发生变化。④在所有备选方案中,环境整治型和生态保护型的权重与政治因素权重呈正相关,环境整治型的变化更为剧烈;而文化传承型、休闲旅游型与产业发展型则与之呈

负相关,休闲旅游型的变化较为剧烈,产业发展型变化最为平缓,近似于平行线。⑤当政治因素为1.00时,生态保护型与产业发展型权重极为接近($\Delta \approx 0.005$)。

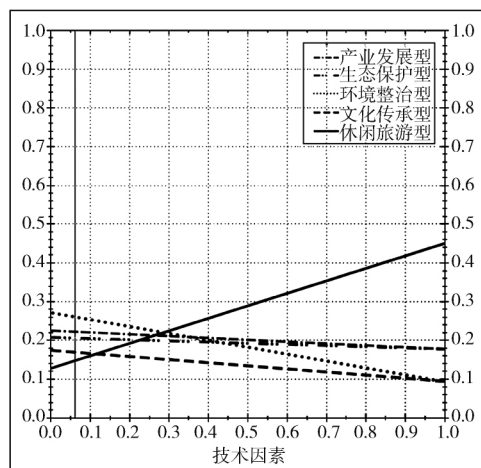


图6 技术因素主导的优选模式

(5) 技术因素(见图6):①在技术因素为主导的情况下,美丽乡村建设的最佳备选方案为休闲旅游型和环境整治型,其权重值最高为0.45,最低为0.12。②当技术因素权重较小时,环境整治型为最佳备选方案(<0.29),其次为文化传承型(<0.27);当技术因素权重较大时,最佳备选方案为休闲旅游型(>0.29),其次为环境整治型(0.29—0.36)及产业发展型(>0.36),最不适合发展文化传承型。③当技术因素权重为0.29时,休闲旅游型权重直线与环境整治型因素直线相交,二者顺序发生变化。④在所有优化路径中,休闲旅游型的权重随技术因素权重的增大而增大,其余优化路径的权重均随技术因素权重的增大而减小,其中环境整治型的变化程度最大,生态保护型的变化程度最小。⑤当技术因素为1.00时,生态保护型与产业发展型权重相近($\Delta \approx 0.003$)。

3 结论与讨论

3.1 主要结论

(1) 不同因素主导下的美丽乡村建设优化路径模式存在差异。其中,在社会、法律、经济、政治和技术因素主导下的最优模式分别为文化传承型、生态保护型、产业发展型、环境整治型和休闲旅游型。

(2) 我国美丽乡村建设中存在的问题仍然较为突出。在当前美丽乡村建设中,政治和经济因素占据其主导地位,但仍需将工作重心放在乡村的环境整治方面;社会、法律、经济、技术因素对于环境整治的积极影响不甚显著。如果政府不能出台相应政策、落实相关工作,美丽乡村的建设必然会举步维艰。

(3) “农旅产业”仍然是当前美丽乡村建设工作的重要“捷径”。在经济因素驱动下的产业发展型美丽乡村,其在文化传承型、休闲旅游型等方面都有所合理兼顾,结合国内的茶叶旅游^[20]、国外的葡萄酒旅游^[21]等较为成熟的农业旅游范例,以农业旅游为依托,完善交通、餐饮、住宿、娱乐等基础设施,形成可持续发展的全域旅游示范区^[22],从而实现美丽乡村发展的良性循环。

3.2 相关讨论

(1) 本研究将 AHP 分析法和 SLEPT 分析法结合为 AHP-

(下转第 53 页)

的信息。在这个信息爆炸的时代、大数据时代、人工智能时代,很多信息很多方法似乎唾手可得,但很多“杂音”也随之而来。如何去粗取精、去伪存真显得尤为重要。在现有的研究基础上,我们发现公司整体战略、内部管理、市场策略等因素对存货变现的影响还是很大的,如文中的 8 家上市公司中,市场股价表现相对突出的 4 家公司在销售费用占比(基本都高于 10%)明显高于市场表现相对不足的 4 家 ST 公司(基本都低 5%)。那么如何从众多因素中挑选重要研究点,尤其是能够产生真正效益的研究点,这既需要广泛研究也需要深入研究,既需要有成果的研究也应进行大胆无成果的试错。

参考文献:

- [1]雷雅斌,戴天骄.论“商品惊险的跳跃”与供给侧改革[J].海峡科学,2018(7):19-22.
- [2]肖星.一本书读懂财报[M].杭州:浙江大学出版社,2019:1-217.
- [3]谢志华.存货:数量变动和变现能力的衍生报表[J].财务与会计,2010(11):64-66.
- [4]王琴.浅谈企业应收账款管理[J].财会学习,2017(19):125.
- [5]于波成.浅析销售毛利率指标分析在实践中的应用[J].中国注册会计师,2016(11):100-102.

责任编辑:李增华

(上接第 22 页)

SLEPT 分析法,并运用 Yaahp 软件进行不同因素下美丽乡村建设优选模式的实证分析,克服了既有研究中运用定性分析的不足,将定量分析的思想运用在美丽乡村建设优选模式中,进而得到较为直观、准确的研究结果。

(2)建成和谐富饶、文脉流芳、宜居宜业的美丽乡村^[23]是一个长期目标,其过程是曲折的、不是一蹴而就的。我国幅员辽阔、村落众多,在具体的美丽乡村建设活动中,其适应的模式和成果也存在差异,亟需政府、社会、企业、民众的多方协调,并在其建设过程中加以逐渐发展和完善,最终促进城乡的协调发展、实现共同富裕的宏伟目标。

参考文献:

- [1]ALONSO GONZALEZ P. Heritage and rural gentrification in Spain: the case of Santiago Millas[J]. International Journal of Heritage Studies, 2017, 23(2): 125-140.
- [2]谢文全,翟慧敏,樊思佳,等.河南省美丽乡村空间分异特征研究[J].信阳师范学院学报(自然科学版),2019,32(1):90-94.
- [3]高军波,李书覃,张迁,等.空间距离聚类视角下平原农区空心化微观机理研究:以河南 5 地市村庄为例[J].信阳师范学院学报(自然科学版),2019,32(3):390-396.
- [4]吴国琴.大别山区旅游扶贫生态绩效的实证分析:以豫南 4 个旅游扶贫村为例[J].信阳师范学院学报(自然科学版),2016,29(3):376-380.
- [5]王庆生,张行发.乡村振兴背景下乡村旅游发展:现实困境与路径[J].渤海大学学报(哲学社会科学版),2018,40(5):77-82.
- [6]于法稳.乡村振兴战略下农村人居环境整治[J].中国特色社会主义研究,2019(2):80-85.
- [7]高启杰.在乡村振兴背景下审视农业与农村发展[J].新疆师范大学学报(哲学社会科学版),2019,40(3):52-63+2.
- [8]吴理财,吴孔凡.美丽乡村建设四种模式及比较:基于安吉、永嘉、高淳、江宁四地的调查[J].华中农业大学学报(社会科学版),2014(1):15-22.
- [9]陈天富.美丽乡村背景下河南乡村旅游发展问题与对策[J].经济地理,2017,37(11):236-240.
- [10]翟慧敏,程启先,李佳惠,等.鹤壁市海绵城市绩效评价

模型构建与应用[J].信阳师范学院学报(自然科学版),2019,32(4):590-594.

- [11]马海群,汪宏帅.我国政府开放数据战略的 SLEPT 分析及战略部署[J].情报科学,2016,34(3):3-8.
- [12]夏丛芳,王丽,吴君民.基于平衡计分卡的水环境项目绩效审计评价[J].财会通讯,2015(16):100-102.
- [13]刘立忠.基于 Yaahp 的土地复垦效益量化及应用[J].煤矿开采,2016,21(4):90-94.
- [14]郝慧,沈喻颖,刘明华,等.基于 AHP 的 Yaahp 软件实现农村污水处理技术优选的实证研究[J].信阳师范学院学报(自然科学版),2018,31(4):645-649.
- [15]翟慧敏,程启先,李嘉伟,等.鹤壁市海绵城市制度建设绩效评价的实证分析[J].黑龙江生态工程职业学院学报,2019,32(5):17-19.
- [16]徐淑延,李渊博.泉州市创建乡村旅游特色村的问题分析和对策研究[J].黑龙江生态工程职业学院学报,2019,32(1):21-22+92.
- [17]苏小辰,李钰.宁夏固原市杨岭村“美丽乡村”规划绩效评价研究[J].建筑与文化,2019(3):99-101.
- [18]城里.美丽乡村建设十大模式[J].农产品加工,2014(5):72.
- [19]DURAO L F C S, CARVALHO M M, TAKEY S. et al. Internet of Things process selection: AHP selection method[J]. The International Journal of Advanced Manufacturing Technology, 2018, 99(11): 2 623-2 634.
- [20]湛静,王文彬,卢影丽,等.乡村振兴视角下信阳茶叶旅游发展的 SWOT 分析[J].住宅与房地产,2019(33):212.
- [21]王磊,刘家明,李涛,等.葡萄酒旅游研究的国际进展及启示[J].旅游学刊,2018,33(10):117-126.
- [22]张玉改,兰贵秋,兰思琪,等.乡村振兴战略背景下辽宁全域旅游反贫困研究[J].黑龙江生态工程职业学院学报,2020,33(2):32-34.
- [23]沈克.基于旅游地生命周期理论的乡村旅游成长性研究:以信阳郝堂村为例[J].信阳师范学院学报(自然科学版),2018,31(1):68-72.

责任编辑:李增华