

基于SWOT-AHP分析法的秦安县花椒产业发展战略研究

姜 晶, 尚明瑞

甘肃农业大学管理学院, 甘肃 兰州

收稿日期: 2024年9月21日; 录用日期: 2024年11月26日; 发布日期: 2024年12月4日

摘 要

本文旨在对秦安县花椒产业进行调查研究, 分析产业发展的内外部环境, 包括优势、劣势、机会和威胁, 在此基础上构建指标体系, 运用AHP层次分析法判断秦安县花椒产业发展中优势、劣势、机会和威胁以及细分指标对其影响程度的大小, 最终确定应该采用的战略, 提出秦安县花椒产业发展的对策。

关键词

花椒产业, SWOT-AHP分析, 战略

Study on Development Strategy of Chinese Prickly Ash Industry in Qin'an County Based on SWOT-AHP Analysis

Jing Jiang, Mingrui Shang

School of Management, Gansu Agricultural University, Lanzhou Gansu

Received: Sep. 21st, 2024; accepted: Nov. 26th, 2024; published: Dec. 4th, 2024

Abstract

The purpose of this paper is to investigate and study the pepper industry in Qin'an County, analyze the internal and external environment of industrial development, including advantages, disadvantages, opportunities and threats, build an index system on this basis, and use AHP analytic

hierarchy process to judge the advantages, disadvantages, opportunities and threats in the development of pepper industry in Qin'an County, as well as the degree of influence of sub-indicators, and finally determine the strategy that should be adopted, and put forward the countermeasures for the development of pepper industry in Qin'an County.

Keywords

Prickly Ash Industry, SWOT-AHP Analysis, Strategy

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

秦安花椒栽培历史悠久,我国最早的医学典籍《神农本草经》中就有“秦椒”、“蜀椒”的记载。花椒产业是秦安县的重要经济支柱,也是秦安县农民的重要收入来源,在促进当地经济发展、增加农民收入方面发挥了关键作用。然而,随着市场需求的演变和产业竞争的加剧,秦安县花椒产业在发展进程中逐渐显露出一系列问题,如种植技术滞后、销售渠道单一等。因此,如何实现秦安县花椒产业的优化和升级,达成可持续发展的目标,已成为当前亟待解决的重要问题。

本文以秦安县为研究对象,利用 SWOT-AHP 分析法研究适宜秦安县花椒产业的发展战略,提出产业发展的具体对策,将当地资源高效利用,转化为竞争优势,提高花椒产业收益,对于推动秦安县花椒产业转型升级和可持续发展具有重要的现实意义。

2. 秦安县花椒产业 SWOT 分析

2.1. 秦安县花椒产业发展的优势

2.1.1. 地理气候条件优越

秦安地处陇中黄土高原梁峁沟壑区,山多川少,地势起伏较大,这样的地形环境有利于花椒树一类的果树生长,秦安县属陇中南部温和半湿润季风气候区,气候温和,光照充足,产区年平均气温 10.4℃,夏季(6~9月)平均气温 20.7℃~21.5℃ [1],为花椒果实生长的最适温度,秦安县独特的地理条件和气候条件为花椒的生长提供了理想的环境。

2.1.2. 种植经验丰富

秦安县有着悠久的历史花椒种植历史,历经数代人的传承和发展,积累了丰富的种植技术和经验。当地农户在长期的种植实践中,掌握了花椒的选种、育苗、施肥、修剪、病虫害防治等各个环节的关键技术。

2.1.3. 花椒品质上乘

秦安花椒作为中国国家地理标志产品,其品质优良,果实色泽鲜艳,颗粒大而饱满,果梗短,麻味醇厚悠长,香气浓郁持久,风味独特。富含多种营养成分,绿色天然,具有较高的食用价值。秦安县独特的自然地理环境孕育出了品质上乘的花椒,在全国花椒市场中占据重要地位,深受广大客商的喜爱。

2.1.4. 区位优势便利

国道 G247、靖天公路纵贯南北,泾甘公路、莲叶公路横穿东西,这些公路干线的交汇,使秦安成为

沟通陇东、陇南、兰州、西安、银川等城市的交通枢纽[2]。宝兰高铁秦安段的建成运行,大大缩短了秦安与其他城市之间的时空距离,为秦安县花椒的运输销售提供便利条件。

2.2. 秦安县花椒产业发展的劣势

2.2.1. 种植管理水平低下

秦安县的花椒种植普遍存在管理水平低下,管理难度大的状况,比如在施肥阶段,未充分考虑土壤的实际肥力状况和花椒树的生长需求,往往盲目施肥或过度施肥[3]。这不仅导致土壤中某些营养元素的过剩和失衡,影响土壤的理化性质和微生物群落结构,还可能造成肥料资源的浪费和环境污染。在病虫害防治阶段,大部分椒农主要依赖化学药物进行防治,这种方法虽然能够在短期内迅速控制病虫害的蔓延,但长期大量使用化学农药会导致病虫害产生抗药性,使得防治效果逐渐降低。

2.2.2. 品牌建设不足

秦安县花椒品牌在市场上的知名度相对较低,缺乏统一的品牌形象和宣传推广策略。与其他知名花椒产区的品牌相比,在市场竞争中处于劣势,难以吸引消费者的关注和选择。品牌形象维护不力。部分椒农为追求短期利益,在花椒的采摘、加工和销售过程中,存在以次充好、掺杂使假等不良行为,严重损害了秦安县花椒的整体品牌形象。

2.2.3. 营销渠道单一

秦安县花椒销售过于依赖传统的批发商收购,使得花椒的销售价格容易受到市场波动的影响。批发商在采购过程中往往掌握着价格的主导权,椒农在交易中处于弱势地位,难以获得合理的利润回报。此外,这种销售模式中间环节较多,流通成本较高,降低了产品的市场竞争力。

2.2.4. 产业协同不足

秦安县花椒产业缺乏具有强大带动能力的龙头企业,由于缺乏龙头企业的引领和整合,秦安县花椒产业的产业链条短,主要集中在初级产品的生产和销售,深加工环节薄弱,产品附加值低,市场竞争力不足。同时花椒产业与其他相关产业的融合发展程度较低,尚未充分挖掘花椒的文化、旅游等价值。

2.3. 秦安县花椒产业发展的机会

2.3.1. 市场需求增长

花椒作为一种重要的调味品,广泛应用于川菜、湘菜等各类菜系中,随着餐饮行业的蓬勃发展,对花椒的需求量不断增加。同时,随着人们对健康食品的关注度不断提高,花椒的药用价值也逐渐被人们所认识,花椒具有温中散寒、除湿止痛、杀虫解毒等功效,在保健品和药品领域的应用也在不断拓展。

2.3.2. 互联网发展机遇

互联网的快速发展为秦安县花椒产业带来了前所未有的机遇。一方面,借助电商平台,秦安县花椒可以拓宽销售渠道,打破传统销售模式的地域限制,将产品推向更广阔的市场。另一方面,互联网可以提升秦安县花椒的品牌影响力和市场覆盖面,通过网络宣传和推广,秦安县花椒的优质品质可以得到更广泛的传播,吸引更多的消费者关注和购买。

2.3.3. 技术创新机会

技术创新为秦安县花椒产业的发展提供了强大的动力。在种植方面,引进先进的种植技术以提高花椒的产量和品质,比如采用科学的施肥、灌溉和病虫害防治技术,可以减少资源浪费,降低生产成本,提高花椒的抗病虫害能力。在加工方面,技术创新可以提高花椒的附加值,开发花椒深加工产品,如花椒油、花椒粉等提高产品的附加值。

2.3.4. 政策支持

秦安县制定了《秦安县果园更新改造及提质增效工作实施方案(试行)》，探索果园改造提质增效模式，坚持区域化布局，产业化发展原则，建立了 8 个果椒生产区，并完善土地流转机制，通过流转土地、订单收购、保底分红等形式，发展果品种植合作社 765 家，果品加工业龙头企业 31 家，果品规模经营面积达 6.03 万亩，提升了全县果品生产集约化、现代化生产水平。

2.4. 秦安县花椒产业发展的威胁

2.4.1. 市场风险

我国花椒产区众多，如四川汉源花椒、陕西韩城花椒等，这些花椒历史悠久、品牌知名度高，在市场份额和消费者认知度方面具有先发优势，且各产区花椒在产品特性上存在一定的相似性，消费者在选择时，往往更倾向于价格更具优势或品牌更响亮的产品。

2.4.2. 自然风险

一方面，秦安县夏季降水分布不均且总量相对不足，春旱频繁，伏旱时有发生，导致花椒树生长缓慢、果实发育不良，严重影响花椒的产量和品质。另一方面，霜冻、暴雨、冰雹等自然灾害会直接损伤花椒果实和枝叶，给椒农带来巨大的经济损失，严重制约着花椒产业的发展[4]。

2.4.3. 贸易壁垒

在关税壁垒方面，国际贸易关系的不确定性以及各国贸易政策的调整，可能导致花椒产品出口面临关税提高的风险，增加出口成本，削弱价格竞争力。在技术标准壁垒方面，不同国家对于农产品的农药残留量、重金属含量等质量标准和检测要求各不相同，秦安县花椒产业可能因难以完全符合进口国严格的技术标准而被限制出口。

2.5. 秦安县花椒产业发展 SWOT 矩阵

秦安县花椒产业发展的 SWOT 分析矩阵见表 1。

Table 1. Qin'an County pepper industry development SWOT matrix

表 1. 秦安县花椒产业发展 SWOT 矩阵

内部因素	优势 S	劣势 W
	1.地理、气候条件优越 2.种植经验丰富 3.花椒品质上乘 4.区位交通便利	1.种植管理水平低下 2.品牌建设不足 3.营销渠道单一 4.产业协同不足
外部因素	机会 O	威胁 T
	1.市场需求增长 2.互联网发展机遇 3.技术创新机会 4.政策支持	1.市场风险 2.自然风险 3.贸易壁垒

3. 秦安县花椒产业的 SWOT-AHP 分析

3.1. 构建层次分析模型

依据对秦安县花椒产业的 SWOT 分析构建其产业发展的层次分析模型，并将 SWOT 分析因素两两组合，确定相应发展战略，如图 1 所示。

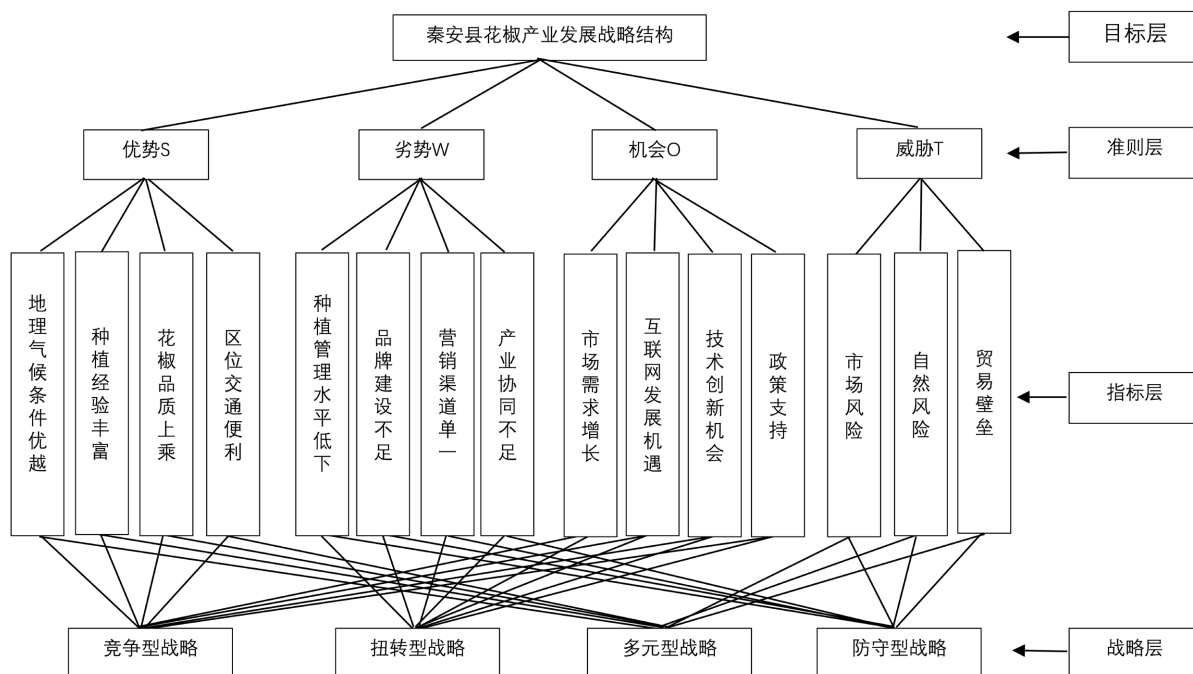


Figure 1. Strategic hierarchical structure model of zanthoxiao industry development in Qin'an County

图 1. 秦安县花椒产业发展战略层次结构模型

3.2. 构建比较判断矩阵

分别对准则层和各指标层进行重要性判断, 通过电子邮件、电话和实地咨询的方式, 向农业领域的相关专家学者进行访谈和问卷调查, 共计发放问卷 10 份, 问卷采用“两两比较”的方法, 按照相对重要性标度表进行打分, 如表 2 所示, 表中的两个因素 i 和 j 分别代表两个指标进行比较的标准, 由标度 a_{ij} 为元素构成比较判断矩阵[5]。

Table 2. Importance scale

表 2. 重要性标度表

标度 a_{ij}	定义
1	代表因素 i 和因素 j 同等重要
3	代表因素 i 同因素 j 相比略微重要
5	代表因素 i 同因素 j 相比比较重要
7	代表因素 i 同因素 j 相比非常重要
9	代表因素 i 同因素 j 相比绝对重要
2, 4, 6, 8	代表以上两个判断之间的折中标度值
倒数	若因素 j 与因素 i 相比, 得到的判断值为 $a_{ji} = 1/a_{ij}$

3.3. 计算指标权重与一致性检验

将秦安县花椒产业发展战略层次结构模型的准则层相对于目标层的重要性进行两两比较, 计算相应权重, 再将每一准则层下的各指标进行两两比较, 计算相应权重, 分别得出优势组、劣势组、机遇组、挑战组判断矩阵[6], 并进行一致性检验, 若 $CR < 0.1$, 则证明计算结果有效, 如表 3 所示。

Table 3. Weight and consistency of each item layer
表 3. 各项目层权重与一致性检验

项目层	判断矩阵	W_i	λ_{\max}	CI	CR	一致性
总目标 A	$\begin{bmatrix} 1 & 4 & 3 & 7 \\ 1/4 & 1 & 1/4 & 3 \\ 1/3 & 4 & 1 & 4 \\ 1/7 & 1/3 & 1/4 & 1 \end{bmatrix}$	0.53530	4.195	0.065	0.073	通过
		0.12688				
		0.27764				
		0.06017				
优势 S	$\begin{bmatrix} 1 & 1/2 & 1/8 & 1/6 \\ 2 & 1 & 1/6 & 1/5 \\ 8 & 6 & 1 & 1/2 \\ 6 & 5 & 2 & 1 \end{bmatrix}$	0.05652	4.137	0.046	0.051	通过
		0.08886				
		0.38056				
		0.47406				
劣势 W	$\begin{bmatrix} 1 & 1/2 & 1/5 & 6 \\ 2 & 1 & 1/2 & 5 \\ 5 & 2 & 1 & 6 \\ 1/6 & 1/5 & 1/6 & 1 \end{bmatrix}$	0.17452	4.247	0.082	0.092	通过
		0.26520				
		0.50546				
		0.05483				
机会 O	$\begin{bmatrix} 1 & 1/5 & 2 & 3 \\ 5 & 1 & 6 & 4 \\ 1/2 & 1/6 & 1 & 2 \\ 1/3 & 1/4 & 1/2 & 1 \end{bmatrix}$	0.19514	4.214	0.071	0.080	通过
		0.59546				
		0.12038				
		0.08901				
威胁 T	$\begin{bmatrix} 1 & 5 & 6 \\ 1/5 & 1 & 3 \\ 1/6 & 1/3 & 1 \end{bmatrix}$	0.70706	3.096	0.048	0.092	通过
		0.20141				
		0.09153				

3.4. 计算组合权重与总排序

结合 SWOT 组间要素的权重和 4 组 SWOT 组内要素的权重, 计算各指标的组合权重, 并进行排序, 如表 4 所示。从表 4 中可看出, 优势层中组合权重最大的是区位交通便利(S4), 劣势层中组合权重最大的是营销渠道单一(W3), 机遇层中组合权重最大的是互联网发展机遇(O2), 威胁层中组合权重最大的是市场风险(T1)。

Table 4. Comprehensive weight and overall ranking
表 4. 综合权重与总排序

目标层	准则层	组内权重	指标层	组内权重	组合权重	总排序
秦安县花椒 产业战略发 展体系	优势 S	0.53530	地理、气候条件优越	0.05652	0.03026	10
			种植经验丰富	0.08886	0.04757	6
			花椒品质上乘	0.38056	0.20371	2
			区位交通便利	0.47406	0.25376	1
	劣势 W	0.12688	种植管理水平低下	0.17452	0.02214	12
			品牌建设不足	0.26520	0.03365	8
			营销渠道单一	0.50546	0.06413	4
			产业协同不足	0.05483	0.00696	14

续表

秦安县花椒 产业战略发 展体系	机会 O	0.27764	市场需求增长	0.19514	0.05418	5
			互联网发展机遇	0.59546	0.16532	3
			技术创新机会	0.12038	0.03342	9
			政策支持	0.08901	0.02471	11
	威胁 T	0.06017	市场风险	0.70706	0.04254	7
			自然风险	0.20141	0.01212	13
			贸易壁垒	0.09153	0.00551	15

3.5. 秦安县花椒产业战略发展定位

依据层次模型权重结果, 利用公式(1)~(4)求得总优势强度 $S' = 0.133825$ 、总劣势强度 $W' = 0.03172$ 、总机遇强度 $O' = 0.069409$ 、总挑战强度 $T' = 0.020057$ 。

$$S = \frac{\sum_{i=1}^4 S_i}{4} \quad (1)$$

$$W = \frac{\sum_{i=1}^4 W_i}{4} \quad (2)$$

$$O = \frac{\sum_{i=1}^4 O_i}{4} \quad (3)$$

$$T = \frac{\sum_{i=1}^3 T_i}{3} \quad (4)$$

$$P(X, Y) = \left(\frac{\sum_{i=1}^4 X_i}{4}, \frac{\sum_{i=1}^4 Y_i}{4} \right) \quad (5)$$

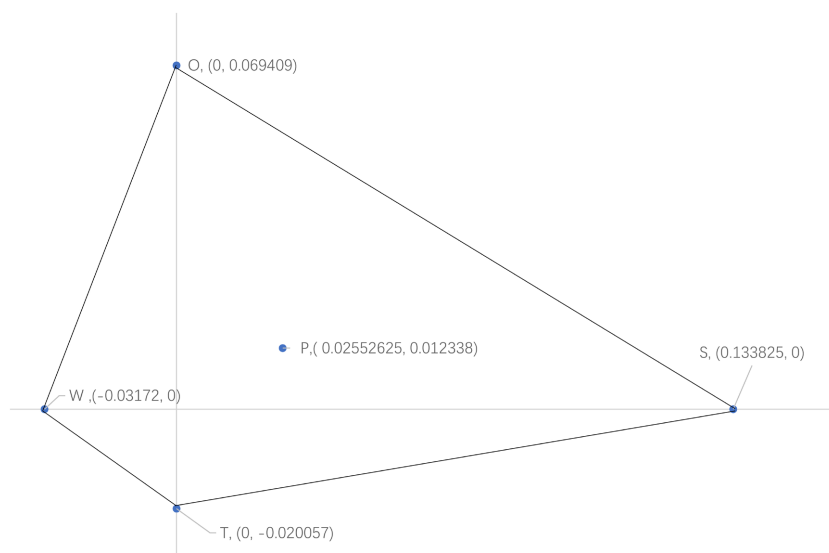


Figure 2. Qin'an County pepper industry development strategy map
图2. 秦安县花椒产业发展战略图

以优势、劣势、机遇、威胁作为半轴变量构建四象限坐标系[7], 将总优势力度、总劣势力度、总机遇力度、总威胁力度的对应点 $S'(0.133825, 0)$, $W'(0.03172, 0)$, $O'(0, 0.069409)$, $T'(0, 0.020057)$ 分别定位到四象限坐标系中依次连接, 构造战略四边形, 如图 2 所示, 再依据公式(5)得出战略四边形的重心坐标 $P(X, Y) = P(0.025526, 0.012338)$, 从图 2 中可看出, 重心位于第一象限, SO 战略区, 故秦安县花椒产业发展应该优先采用 SO 竞争型战略。

4. 结论与建议

本文先运用 SWOT 分析法对秦安县花椒产业发展的优势、劣势、机会和威胁进行分析, 再运用层次分析法计算准则层和指标层的权重, 确定秦安县花椒产业应该采取的战略是充分发挥优势并抓住机会的 SO 竞争型战略。其中优势组的权重值为 0.53530, 排在第一位, 其指标层权重(S4)区位交通便利 > (S3)花椒品质上乘 > (S2)种植经验丰富 > (S1)地理气候条件优越, 区位交通便利(0.25376)在总要素排名中排第一位, 花椒品质上乘(0.20371)在总要素中排第二位, 在日后发展中要充分发挥秦安县交通便利和花椒品质卓越的优势, 推进产业化发展, 鼓励农户进行土地流转, 实现规模化经营, 加大对龙头企业的培育和引进力度, 发挥龙头企业的创新引领作用。同时加强品牌建设, 注重品牌意识, 明确秦安县花椒品牌的定位、目标和发展路径, 结合秦安县的地域文化和花椒产业特点, 打造具有独特个性和核心竞争力的品牌形象。

机会组的权重值为 0.27764, 排在第二位, 其中(O2)互联网发展机遇 > (O1)市场需求增长 > (O3)技术创新机会 > (O4)政策支持, 互联网发展机遇(0.16532)在总排名中排第三位, 市场需求增长(0.05418)在总排名中排第五位, 秦安县花椒在发展中要抓住互联网发展这一机遇, 大力发展电商销售, 利用新媒体广泛宣传, 加强秦安花椒的知名度。同时随着天水麻辣烫的“出圈”, 秦安花椒作为重要调料之一也备受关注, 需求量随之增加, 秦安县应利用这个机会加强花椒的推广宣传, 并做好产品质量把控。

劣势组的权重值为 0.12688, 排在第三位, 其中(W3)营销渠道单一 > (W2)品牌建设不足 > (W1)种植管理水平低下 > (W4)产业协同不足, 营销渠道单一(0.06413)在总排名中排在第四位, 秦安县花椒产业发展应拓展销售渠道, 首先加强与大型农产品批发市场、超市等传统销售渠道的合作, 建立长期稳定的供销关系。通过参加农产品展销会等活动, 展示秦安县花椒的特色和优势。其次加大对电商基础设施的投入, 完善农村物流配送体系, 为电商销售提供保障, 通过直播带货、短视频营销等新型电商模式, 拓展销售渠道, 提高市场份额。

威胁组的权重值为 0.06017, 排在第四位, 其中 T1 市场风险 > T2 自然风险 > T3 贸易壁垒, 市场风险(0.04254)在总排名中排在第七位, 对于市场风险的预防, 秦安县要加强科学管理和灾害防范, 提升花椒的产量和品质, 确保产品供应的稳定性。同时, 建立市场信息监测体系, 及时掌握市场动态, 为产业发展提供决策依据, 从而有效降低秦安县花椒产业的市场风险。花椒产业作为秦安县的支柱产业, 对于秦安县脱贫攻坚和乡村振兴都具有重要意义, 需要充分发挥秦安县花椒产业的优势, 并抓住外部机遇来促进产业的优化升级。

参考文献

- [1] 秦安县人民政府. 秦安简介[EB/OL]. <https://www.qinan.gov.cn/info/13072/755951.htm>, 2024-11-11.
- [2] 秦安县人民政府. 秦安地理概况[EB/OL]. <https://www.qinan.gov.cn/info/13092/754521.htm>, 2024-11-11.
- [3] 贺转霞. 秦安县花椒施肥现状调查与建议[J]. 农业科技与信息, 2021(3): 75-76+78.
- [4] 辛娟. 秦安花椒产业发展存在的问题及对策探讨[J]. 农业科技与信息, 2018(24): 82-83.
- [5] 张子威, 王贞红. 基于 AHP-SWOT 分析的西藏茶产业发展研究[J]. 茶叶通讯, 2021, 48(3): 550-555.

-
- [6] 吴国文, 唐庆, 谭桂菲, 等. 基于 SWOT-AHP 的科技支撑广西乡镇油茶产业发展战略研究[J]. 浙江农业科学, 2024, 65(8): 1985-1990.
- [7] 皮鹏程, 曾敏, 黄长生, 等. 基于 SWOT-AHP 模型的恩施州森林康养旅游可持续发展研究[J]. 华中师范大学学报(自然科学版), 2022, 56(1): 127-139.