

DOI: 10.16861/j.cnki.zggc.2025.0317

基于钻石模型的云南省蔬菜出口竞争力研究 ——以芥菜、莴苣、西蓝花和番茄四种主要出口蔬菜为例

徐燕梅, 向明生

(云南农业大学经济管理学院 昆明 650201)

摘要: 基于 2015—2023 年中国海关及 UN Comtrade 数据, 运用国际市场占有率(MS)、显示性比较优势指数(RCA)与波特钻石模型, 系统分析云南省在芥菜、莴苣、西蓝花和番茄四类主要蔬菜的出口竞争力及其影响因素。研究发现, 云南在芥菜与莴苣品类上具备比较优势, RCA 分别达 166.86 和 79.83, MS 亦呈上升趋势。然而, 西蓝花与番茄出口竞争力较弱, 整体蔬菜出口额呈波动下行态势。从钻石模型各维度来看, 云南在初级生产要素方面具有高原特色优势, 但在高级要素支撑、品牌影响力、市场多元化及产业链协同等方面存在明显短板。基于此, 笔者提出应加快种业创新、打造“云南蔬菜”区域公用品牌、拓展高端国际市场、强化政策支持与区域合作, 以系统提升“云南蔬菜”竞争力, 为我国蔬菜产业高质量出海提供云南方案。

关键词: 蔬菜; 云南; 国际市场; 市场竞争力; 钻石模型

中图分类号: S63+F323.7+F752.62

文献标志码: A

文章编号: 1673-2871(2026)03-249-10

Research on the export competitiveness of Yunnan vegetables based on the diamond model: Taking four major export vegetables including mustard greens, lettuce, broccoli and tomato as examples

XU Yanmei, XIANG Mingsheng

(School of Economics and Management, Yunnan Agricultural University, Kunming 650201, Yunnan, China)

Abstract: Based on the data from China Customs and UN Comtrade from 2015 to 2023, this study systematically analyzes the export competitiveness of Yunnan province's four major vegetable, namely mustard, lettuce, broccoli and tomato, and its influencing factors by using market share (MS), revealed comparative advantage index (RCA) and Porter's Diamond Model. The research reveals that Yunnan has a comparative advantage in mustard and lettuce, with RCAs reaching 166.86 and 79.83, respectively, and their MS showing an upward trend. However, the export competitiveness of broccoli and tomato is relatively weak, and the overall vegetable export value shows a fluctuating downward trend. From the perspective of the Diamond Model, Yunnan has a unique plateau advantage in primary production factors, but there are obvious shortcomings in advanced factor support, brand influence, market diversification, and industrial chain coordination. Based on these findings, this article proposes accelerating seed industry innovation, building the regional public brand of "Yunnan vegetables", expanding into high-end international markets, and strengthening policy support and regional cooperation, so as to systematically enhance the competitiveness of "Yunnan vegetables" and provide a Yunnan solution for the high-quality overseas expansion of China's vegetable industry.

Key words: Vegetable; Yunnan; International market; Market competitiveness; Diamond model

云南省在中国农业版图中占据重要地位, 蔬菜产业是云南高原特色农业的优势产业, 成为驱动区域农业经济增长的关键力量, 截至 2023 年底, 据海关数据统计, 云南省蔬菜出口占中国蔬菜出口的

5.67%。其中芥菜、莴苣、西蓝花及番茄等品类表现尤为亮眼, 种植规模持续扩张, 不仅满足省内消费需求, 还远销国外, 成为云南蔬菜产品出口的主要品类, 故将之选定为主要研究对象。当下, 国际贸

收稿日期: 2025-04-22; 修回日期: 2026-01-06

基金项目: 云南省现代农业蔬菜产业技术体系项目(2025); 云南省教育厅项目(2025Y0558); 云南农业大学科技创新创业行动基金项目(20250331055)

作者简介: 徐燕梅, 女, 在读硕士研究生, 研究方向为农业经济管理。E-mail: 1807971877@qq.com

通信作者: 向明生, 男, 副教授, 研究方向为蔬菜产业经济。E-mail: xiangmingsheng@163.com

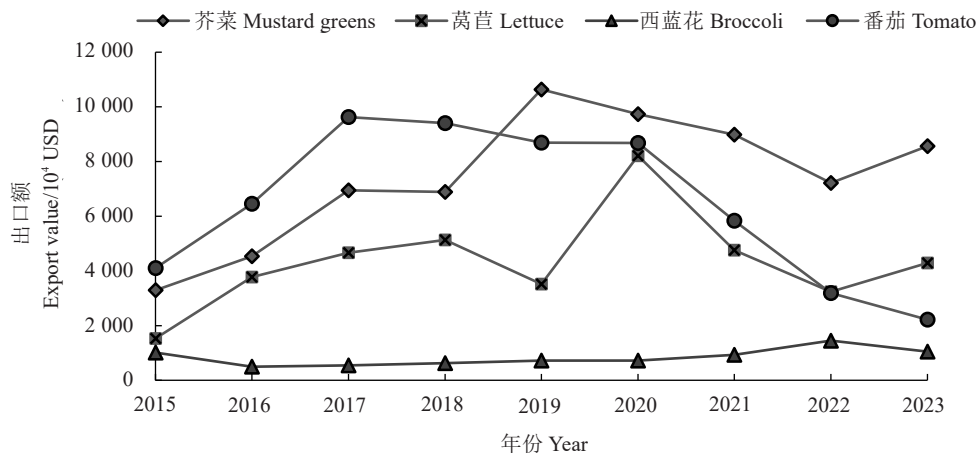
易局势波谲云诡,贸易壁垒森严^[1-2],云南蔬菜产业“走出去”面临重重挑战^[3-4]。欧盟严控农药残留标准,致使不少西蓝花因细微超标遭拒收;美国强推蔬菜全程可追溯^[5-8],让云南番茄出口企业承压,这些贸易壁垒严重制约了云南蔬菜产业的国际化。基于此,本文契合云南省“云菜出海”发展战略,旨在通过云南蔬菜出口竞争力研究,提升云南蔬菜产品的全球市场话语权。同时,结合云南省“绿色云品”打造与“三个定位”战略目标及其政策实施,期望借助云南蔬菜出口优势,开拓国际市场,拓宽产品流通渠道,促进农民增收^[9],为我国蔬菜产业国际化呈上“云南样本”,助力构建现代蔬菜产业体系。

1 云南蔬菜出口规模和贸易现状

近年来,云南省依托“高原特色农业”品牌,成功将“云菜”打造成为具有竞争优势的出口商

品^[10-12]。本研究选取2015—2023年云南省蔬菜出口数据作为依据,根据海关HS编码分类,通过分析芥菜、莴苣、西蓝花和番茄四种具有代表性的蔬菜,深入探讨云南省蔬菜在国际市场上的竞争力。基于中华人民共和国海关总署的数据(图1),2015—2023年间,云南省四类主要出口蔬菜的出口额呈现差异化波动特征,芥菜出口额从2015年3 291.87万美元增长至2023年8 561.04万美元,2019年达到峰值10 638.21万美元,整体保持上升态势;莴苣出口额从1 529.84万美元增至4 295.26万美元,2020年达到峰值8 211.09万美元;西蓝花出口额从1 015.48万美元增至1 046.60万美元,2022年达到峰值1 450.63万美元,增长相对平缓;相比之下,番茄出口额在2017年达到峰值9 625.79万美元后呈下降趋势,2023年降至2 216.93万美元。

从出口量来看,云南芥菜、莴苣、西蓝花和番茄



注: 数据来源于中华人民共和国海关总署和 UN comtrade。图2同。

Note: The data is sourced from the General Administration of Customs of the People's Republic of China and UN Comtrade. Figure 2 is the same.

图1 2015—2023年云南蔬菜产品出口额

Fig. 1 Export value of Yunnan's vegetable products from 2015 to 2023

品类的国际市场需求呈现差异化变化态势,由图2可知,芥菜出口量从2015年的5.03万t增长至2023年的25.25万t,增长幅度达到402%,显示出强劲的增长势头。莴苣出口量从2015年的1.41万t增长至2023年的8.52万t,增长幅度为504.26%,反映出国际市场对云南莴苣的认可。相比之下,番茄的国际需求量虽然波动不明显,但整体仍呈上升趋势,从2015年的3.86万t增长至2023年的5.43万t,增长幅度为40.67%,但也需注意,此类增长仍以初级产品输出为主,附加值挖掘不足。与之相对,西蓝花出口量从0.36万t微降至0.29万t,降幅达

19.44%。云南四类蔬菜出口量变化受品种特性、市场竞争格局、气候适应性及国际质量标准要求等多重因素影响,亟待通过全链条升级突破发展瓶颈,为后续针对性提升产业竞争力提供方向。

从全国省级出口规模来看(表1),云南在四类蔬菜出口总额方面与国内主要出口省份存在显著差距。本研究选取山东、河南、河北、广东和湖北作为参照省份,除考虑其整体蔬菜产业规模外,更基于各省在芥菜、莴苣、西蓝花和番茄四类特定蔬菜出口方面形成的差异化特色。具体而言,2015—2023年间,山东省出口规模遥遥领先,从37 068.81

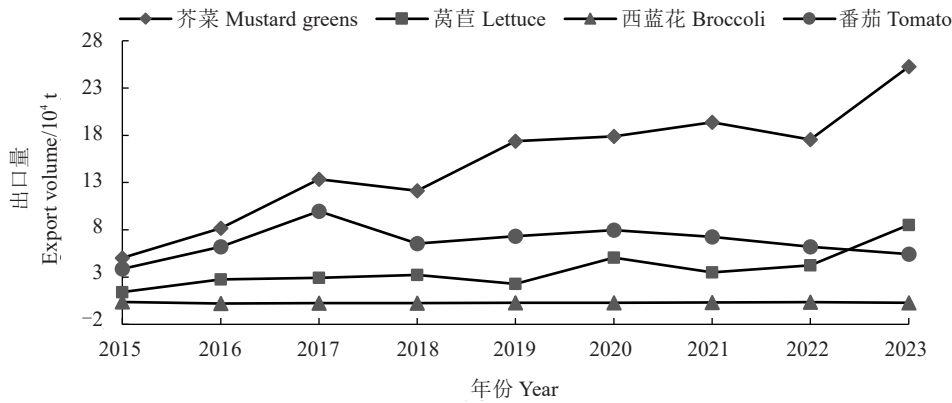


图2 2015—2023年云南蔬菜产品出口量
Fig. 2 Export volume of vegetables of Yunnan province from 2015 to 2023

表1 2015—2023年四种蔬菜省级出口总额统计

年份 Year	云南 Yunnan	山东 Shandong	河南 Henan	河北 Hebei	广东 Guangdong	湖北 Hubei
2015	9 943.06	37 068.81	63.22	1 951.14	2 114.91	997.70
2016	15 257.42	44 125.19	14.31	1 885.02	2 391.39	811.47
2017	21 780.61	47 872.27	12.01	1 878.13	2 309.63	803.58
2018	22 054.87	51 099.97	30.63	1 944.60	1 978.06	860.05
2019	23 561.36	51 953.05	51.83	2 065.44	2 343.63	329.12
2020	27 342.14	50 801.57	324.31	2 258.97	4 137.83	92.53
2021	20 512.18	52 445.46	253.70	2 304.59	8 189.09	6.84
2022	15 092.12	57 224.17	573.80	2 239.43	18 549.80	235.68
2023	16 119.83	64 953.10	952.34	3 099.52	6 611.00	432.24

注:数据来源于中华人民共和国海关总署。四种蔬菜出口总额相加而得。

Note: The data is sourced from the General Administration of Customs of the People's Republic of China. The total export volume of the four types of vegetable is obtained by adding them together.

万美元增长至 64 953.10 万美元,进一步巩固了其全国蔬菜出口第一大省的地位。广东省在 2022 年实现显著增长,出口额达到 18 549.80 万美元,但 2023 年回落至 6 611 万美元,体现出一定的波动性;河北省保持相对平稳增长,从 1 951.14 万美元增至 3 099.52 万美元。与之相比,云南省出口额在 2020 年达到 27 342.14 万美元的高点后持续下行,至 2023 年为 16 119.83 万美元,反映出其出口增长稳定性不足。河南省与湖北省出口规模相对有限,但河南省在 2023 年实现明显增长,达到 952.34 万美元。将云南与这些在产业基础、区位条件和出口结构上各具特色的省份进行对比,有助于更全面地识别云南蔬菜出口的竞争优势、发展短板及其深层原因,从而为制定精准的产业提升策略提供依据。

2 云南蔬菜出口竞争力测算与比较

2.1 云南四种蔬菜出口的市场结构

云南省蔬菜出口在东南亚区域呈现出显著的

市场集中态势,越南、泰国和马来西亚等国成为主要目标市场,其中越南占比超过 50%,这种市场集中的原因多维且复杂,主要包括地理位置的优势、气候多样性、产品质量、贸易协定以及区域合作,这些因素共同作用,使得云南蔬菜出口市场在东南亚地区高度集中。

云南芥菜出口主要集中在越南、泰国和马来西亚等地,呈现出增长与下降并存的趋势(表 2)。例如,越南和老挝地区的出口呈现下降趋势,而泰国、马来西亚、英国、柬埔寨、文莱和阿联酋等地的出口则呈现上涨趋势。云南芥菜对英国的出口额变化较为明显,由 2019 年的 39.93 万美元上升至 2023 年的 137.03 万美元,上升了 243.18%。对文莱的出口额变化最为显著,由 2019 年的 2.12 万美元急剧上升至 2023 年的 27.25 万美元,增长幅度为 1 185.38%。云南芥菜出口量的变化明显的是柬埔寨,由 2019 年的 509.81 t 急剧上升至 2023 年的 1 285.69 t,上升了 152.19%。对文莱的出口量变化

表2 2019—2023年云南芥菜、莴苣、西蓝花和番茄四种产品主要出口国家的出口额及出口量
Table 2 Export value and export volume of four products (mustard greens, lettuce, broccoli, and tomatoes) exported the main country from Yunnan province from 2019 to 2023

种类 Specie	国家 Country	2019		2020		2021		2022		2023	
		出口额 Export value/ 10 ⁴ USD	出口量 Export volume/ t	出口额 Export value/ 10 ⁴ USD	出口量 Export volume/ t	出口额 Export value/ 10 ⁴ USD	出口量 Export volume/ t	出口额 Export value/ 10 ⁴ USD	出口量 Export volume/ t	出口额 Export value/ 10 ⁴ USD	出口量 Export volume/ t
芥菜 Mustard greens	越南 Vietnam	4 318.53	83 298.03	4 834.40	95 803.91	4 845.77	113 557.00	2 917.70	83 561.96	3 939.24	135 888.80
	泰国 Thailand	2 968.52	69 933.05	2 478.59	67 797.02	3 072.37	73 404.70	3 400.39	86 210.09	4 002.07	112 648.86
	马来西亚 Malaysia	220.31	3 044.12	173.89	2 154.03	327.22	2 615.86	528.50	3 432.83	359.93	2 083.12
	英国 United Kingdom	39.93	144.61	13.27	42.02	21.93	61.10	44.90	76.90	137.03	110.16
	柬埔寨 Cambodia	37.18	509.81	44.17	543.30	29.82	322.49	26.41	262.99	76.43	1 285.69
	老挝 Laos	5.32	80.72	12.28	277.34	12.94	219.86	4.38	100.29	3.30	204.93
	文莱 Brunei	2.12	12.79	2.49	16.61	4.19	27.55	26.48	197.62	27.25	166.84
	阿联酋 United Arab Emirates	5.23	70.51	4.35	60.35	1.46	18.32	4.61	34.23	6.12	58.61
莴苣 Lettuce	越南 Vietnam	107.22	1 648.11	691.50	7 889.65	732.89	12 756.17	1 211.29	23 199.39	2 411.81	57 456.00
	马来西亚 Malaysia	26.18	154.30	3.96	37.63	10.51	85.63	18.43	129.02	40.77	354.17
	老挝 Laos	39.10	298.22	59.07	617.62	93.51	812.15	48.26	509.98	56.43	1 564.90
	泰国 Thailand	317.23	3 522.38	459.75	6 047.48	804.60	8 098.07	1 173.77	15 034.17	1 604.26	23 872.53
	柬埔寨 Cambodia	18.99	366.89	18.17	315.05	38.09	413.81	45.66	297.71	154.16	1 700.04
西蓝花 Broccoli	日本 Japan	468.51	1 941.69	486.99	2 088.07	429.08	1 770.55	563.99	2 086.27	543.12	2 082.70
	法国 France	79.33	202.24	89.91	235.65	108.47	311.34	251.62	354.17	134.99	123.78
	意大利 Italy	56.34	300.16	13.85	171.16	86.42	306.11	136.76	308.71	58.87	306.52
	德国 Germany	53.50	91.69	42.89	99.19	130.51	200.76	103.65	180.81	43.74	77.06
	韩国 Republic of Korea	36.05	53.96	63.64	89.15	132.70	204.14	180.28	232.57	148.75	167.04
番茄 Tomato	越南 Vietnam	3 258.29	43 076.46	4 131.72	50 480.16	3 789.09	62 160.03	2 604.01	58 812.40	2 105.47	52 532.97
	泰国 Thailand	75.00	865.97	50.51	673.30	25.16	283.48	22.69	324.04	83.07	1 409.13
	老挝 Laos	5.26	47.24	5.68	60.33	5.84	63.89	2.61	43.80	2.36	87.35
	马来西亚 Malaysia	2.27	20.34	2.59	21.99	5.12	32.87	0.86	6.71	9.57	60.58
	柬埔寨 Cambodia	0.14	2.43	0.04	0.58	4.00	44.50	2.13	20.42	2.29	33.42

最为显著,由2019年的12.79 t上升至2023年的166.84 t,增长幅度为1 204.45%。云南省芥菜产品在不同国家出口市场的增长与下降趋势是由内部生产能力、外部市场需求、贸易政策和国际竞争等多种因素综合影响的结果。因此,云南需要借国家“一带一路”倡议,精准锚定有潜力的新兴市场,多维发力重塑蔬菜出口竞争优势,推动云南蔬菜出口高质量发展。

柬埔寨市场成为云南莴苣出口增长的主要推动市场(表2),从2019年的366.89 t上升至2023年的1 700.04 t,显示出该市场对云南莴苣需求的强劲增长。对马来西亚和老挝的出口量呈现出增长趋势,应与这些国家对高品质蔬菜需求的增加有关。此外,云南省对越南、马来西亚、老挝、泰国和柬埔寨的莴苣出口额也呈现出逐渐上涨的趋势,尤

其是泰国市场,出口额从2019年的317.23万美元急剧上升至2023年的1 604.26万美元,上升幅度高达405.71%。云南莴苣出口增长得益于品质提升、市场推广和政策支持的综合作用。

云南省的西蓝花,被誉为“蔬菜皇冠”,它不仅是云南省重要的外销蔬菜种类之一,而且产品销往沿海地区、日本和东南亚地区,甚至远销至中东迪拜。根据表2可知,2019—2023年间,云南西蓝花的出口量在日本市场占据首位,是出口量第二的法国市场的6倍。对日本的出口量呈现先增后减的趋势,从2019年的1 941.69 t上升至2023年的2 082.70 t,峰值出现在2020年,达到2 088.07 t。与此同时,对法国和德国的出口量呈现下降趋势,而对日本、意大利和韩国的出口量则呈现上升趋势。云南西蓝花的出口额整体上呈现稳步增长的

趋势,尤其是对韩国的出口额变化最为显著,由2019年的36.05万美元上升至2023年的148.75万美元,上升幅度为312.62%。

云南省的番茄产业,尤其是楚雄州元谋县的番茄种植,因其独特的气候条件而闻名。元谋县被誉为“金沙江边大菜园”和“成昆线上的菜篮子”,并已获得国家地理标志证明商标。2019—2023年间,云南省番茄对越南、泰国、老挝、马来西亚和柬埔寨出口量和出口额呈现波动性特征(表2),其中变化最明显的是柬埔寨,出口量由2019年的2.43 t上升至33.42 t,上升幅度为1 275.31%,出口额由2019年的0.14万美元上升至2023年的2.29万美元,上升幅度为1 535.71%。

2.2 云南蔬菜出口竞争力测算

2.2.1 国际市场占有率(MS) 国际市场占有率指某省某地区的某类产品的出口总额占全世界总出口该种产品总额的比例,表示某省某地区这种产品的国际竞争力的大小变化,国际市场占有率反映了某产品在国际市场上的竞争力^[13]。较高的市场占有率表示该产品在国际市场上具有较强的竞争力,反之则表示竞争力较弱。市场占有率指标公式为:

$$MS_{ij} = \frac{X_{ij}}{X_{wj}}。$$

该指标中,国际市场占有率 MS_{ij} 表示某国 j 产品在国际市场的份额,出口总额 X_{ij} 和 X_{wj} 分别表示 i 国 j 产品的出口总额以及世界 j 产品的出口总额。

分省份市场来看(表3),在芥菜品类,云南省展现出持续的竞争优势,其MS从2015年1.75%稳步提升至2023年3.30%,其间最高达4.03%(2019年),年均增速约8.2%,在国内省级竞争中处于领先地位。广东省与山东省虽同具一定基础,但MS值分别主要在1.3%和0.52%以下区间波动,与云南存在量级差距。其余三省(湖北、河南和河北)的芥菜出口规模则相对有限。在莴苣品类,竞争格局呈现动态波动特征。云南省MS值波动比较显著,于2020年借政策红利冲高至2.55%后逐步回落至1.01%,反映出其市场地位受外部因素影响较大。广东省在2022年实现MS跃升(0.90%),但2023年回落至0.58%,稳定性有待巩固。其他省份在该品类的MS均低于0.01%,尚未形成规模竞争力。在西蓝花品类中,山东省展现出绝对的供应链优势,其MS全周期维持在7%以上的高位,并于2023年达到8.48%,形成了极高的行业壁垒。与之形成

鲜明对比,云南省MS长期低于0.2%,河北省MS未超0.5%,其余3省MS可忽略不计,反映出该品类对产业集群和技术积累的高度依赖。在番茄品类,各省MS普遍偏低,未形成强有力的领导者。云南省MS从0.27%降至0.10%,虽呈下滑趋势但在6省中仍相对领先。广东省MS在2022年达到0.57%后回落,稳定性不足。其他省份的番茄出口规模微乎其微。

2.2.2 显示性比较优势指数(RCA) 显示性比较优势指数是衡量某省某农产品的显示性比较优势^[14],计算公式为: $RCA=(X_i/Y_i)/(X_j/Y_j)$ 。云南省的蔬菜出口产品显示性比较优势指数(RCA)提供了一个量化的视角,以评估该省农产品在国际市场上的竞争力; X_i 为某省某农产品的出口额, Y_i 为某省农产品的出口总额; X_j 为全国某农产品出口额, Y_j 为全国农产品出口总额。RCA越大,说明该省该农产品的竞争优势越大。从分省份显示性比较优势指数(RCA)特征来看(表3),在芥菜品类,2015—2023年云南省展现出卓越且持续增强的优势。其RCA从2015年的66.71飙升至2023年的166.86,这深刻反映了其低纬高原气候与产区规模化种植形成的强大协同效应。与之形成对比,湖北省和河北省的竞争力急剧衰退,RCA分别从27.25和15.62的高位滑落至3.40和0.13。广东省RCA在8.76(2022年)达到峰值后回落至3.18,显示出其依托大湾区技术优势建立的市场地位尚不稳固。在莴苣品类,云南省虽从187.15(2018年)的惊人高位回调,但至2023年仍维持79.83的极高RCA值,彰显了其难以撼动的比较优势。然而,其先升后降的轨迹也暴露出对初级产品出口与政策红利的过度依赖,后期受制于附加值不足的挑战。其他省份在该品类的竞争力普遍微弱,广东省虽在2015年达到20.90,但整体波动较大,未能形成稳定的竞争力。在西蓝花品类中,山东省RCA全周期稳定在27~32的狭窄区间内,2018年达到31.63的峰值,凸显了寿光在品种改良、冷链物流与加工技术方面构筑的完整产业生态与极高壁垒。河北省RCA维持在12左右,河南省呈上升趋势但RCA低于3.5的出口规模明显小于山东省,云南省受温带蔬菜种植的气候制约,RCA始终低于6,难以形成有效竞争。在番茄品类,各省均未建立持续稳定的强大竞争力,云南省相对领先,但其RCA从94.23(2018年)下降至48.64,反映出在东南亚市场初级产品同质化竞争的加剧。广东省的RCA曾一度冲高至20.08(2022

表3 2015—2023年云南省与其他省份四种蔬菜产品国际市场占有率(MS)
Table 3 Comparison of international market (MS) of four types of vegetable in Yunnan province and other provinces from 2015 to 2023

种类 Specie	省份 Province	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	%
芥菜 Mustard greens	山东 Shandong	0.43	0.46	0.43	0.52	0.26	0.37	0.09	0.24	0.10	
	河南 Henan	0.003 1	0.000 6	0.000 4	0.000 3	0.000 5	0.000 4	0	0.000 01	0.001	
	河北 Hebei	0.17	0.12	0.09	0.09	0.06	0.03	0.02	0.01	0.002 4	
	广东 Guangdong	0.32	0.34	0.45	0.39	0.40	0.55	0.78	1.30	0.49	
	湖北 Hubei	0.32	0.27	0.15	0.14	0.03	0.03	0.002 3	0.05	0.10	
莴苣 Lettuce	云南 Yunnan	1.75	2.34	3.36	3.10	4.03	3.90	3.11	2.89	3.30	
	山东 Shandong	0.000 2	0	0	0.002 2	0.003 4	0.004 6	0.004 8	0.003 1	0.007 5	
	河南 Henan	0.001 2	0.000 7	0	0	0	0	0	0	0.000 1	
	河北 Hebei	0.000 4	0.000 4	0.000 5	0.000 01	0.000 7	0.001 6	0.002 4	0.003 3	0.004 9	
	广东 Guangdong	0.25	0.33	0.18	0.13	0.15	0.26	0.30	0.90	0.58	
西蓝花 Broccoli	湖北 Hubei	0.07	0.07	0.05	0.0	0.000 8	0.001 2	0.000 02	0.02	0.008 7	
	云南 Yunnan	0.63	1.55	1.68	1.67	1.09	2.55	1.24	0.77	1.01	
	山东 Shandong	7.22	7.94	7.68	7.40	7.44	7.33	7.34	7.99	8.48	
	河南 Henan	0.008 4	0.001 8	0.001 8	0.004 4	0.007 3	0.047 5	0.035 7	0.08	0.12	
	河北 Hebei	0.33	0.30	0.28	0.26	0.28	0.32	0.31	0.31	0.40	
番茄 Tomato	广东 Guangdong	0.03	0.02	0.02	0.01	0.02	0.02	0.02	0.01	0.02	
	湖北 Hubei	0.017 8	0.008 7	0.003 6	0	0	0	0	0	0.000 5	
	云南 Yunnan	0.20	0.09	0.09	0.09	0.10	0.11	0.13	0.20	0.14	
	山东 Shandong	0.012 2	0.000 02	0.000 2	0.000 1	0.000 05	0.000 08	0.000 2	0.002 6	0.000 9	
	河南 Henan	0.000 81	0.000 09	0	0	0	0	0	0	0	
	河北 Hebei	0	0	0	0	0	0	0	0.000 05	0	
	广东 Guangdong	0.05	0.05	0.04	0.03	0.04	0.10	0.23	0.57	0.13	
	湖北 Hubei	0.008 9	0.005 0	0.019 5	0.028 1	0.013 4	0.000 3	0	0.001 3	0.006 5	
	云南 Yunnan	0.27	0.41	0.55	0.53	0.49	0.46	0.30	0.16	0.10	

注：数据来源于《云南省统计年鉴》《山东省统计年鉴》《河南省统计年鉴》《河北省统计年鉴》《广东省统计年鉴》《湖北省统计年鉴》，中华人民共和国海关总署和中华人民共和国农业农村部。表4同。部分省份出口数额较少，故保留5位小数。

Note: The data is sourced from Yunnan Province Statistical Yearbook, Shandong Province Statistical Yearbook, Henan Province Statistical Yearbook, Hebei Province Statistical Yearbook, Guangdong Province Statistical Yearbook, Hubei Province Statistical Yearbook, General Administration of Customs of the People's Republic of China and China Ministry of Agriculture and Rural Affairs. Table 4 is the same. The export figures of some provinces are relatively small, so the fifth decimal place is retained.

年)，主要依赖珠三角加工企业与港澳转口贸易，但2023年大幅回落至7.70，稳定性不足。其他省份的番茄出口竞争力几乎可以忽略不计。

2.3 云南蔬菜出口竞争力比较

基于2015—2023年国际市场占有率(MS)与显示性比较优势指数(RCA)的双维度分析，我国6省份在四类蔬菜出口上呈现出明显的区域专业化分工格局，各省在不同品类上展现出差异化的竞争力特征。从芥菜品类来看，云南省凭借独特的低纬高原气候优势，MS从1.75%提升至3.30%，RCA达到166.86，分别是广东省的52倍和山东省的278倍，处于领先地位。广东省MS在0.32%~1.30%区间波动，RCA峰值为8.76，展现出一定的市场适应能

力。山东省、湖北省和河北省的芥菜出口规模相对有限，MS均低于0.53%，其中湖北省RCA从27.25降至3.40，比较优势明显削弱。莴苣品类的竞争格局更为集中。云南省RCA达到79.83，是广东省的13.5倍，展现出比较优势。广东省虽在2022年实现MS跃升，但0.90%的市场占有率仍较低。值得注意的是，山东、河南、河北和湖北四省的莴苣出口规模均较为有限，MS合计不足云南省的1%，形成了明显的市场断层。西蓝花品类中山东省呈现出强劲态势，其MS达到8.48%，是云南省的60倍，RCA为30.85，分别是河北省的2.3倍和云南省的7倍，凸显出寿光产业集群的全球竞争力。河北省在该品类保持了一定的市场存在，MS稳定在0.3%~

表4 2015—2023年云南省与其他省份四种蔬菜产品显示性比较优势指数(RCA)变化

Table 4 Changes in revealed comparative advantage indexes (RCA) of four vegetable products in Yunnan province and other provinces from 2015 to 2023

种类 Specie	省份 Province	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
芥菜 Mustard greens	山东 Shandong	4.37	4.19	3.27	4.04	1.66	1.89	0.53	1.36	0.60
	河南 Henan	0.28	0.05	0.02	0.02	0.02	0.02	0	0.000 3	0.05
	河北 Hebei	15.62	11.66	7.35	7.72	4.19	1.90	1.49	0.45	0.13
	广东 Guangdong	5.71	5.62	6.13	5.08	4.58	5.49	8.55	8.76	3.18
	湖北 Hubei	27.25	23.30	10.00	10.26	1.98	1.43	0.10	1.59	3.40
莴苣 Lettuce	云南 Yunnan	66.71	77.79	8.74	10.41	8.27	6.21	9.81	23.54	166.86
	山东 Shandong	0.008	0	0	0.06	0.07	0.04	0.05	0.03	0.07
	河南 Henan	0.51	0.13	0	0	0	0	0	0	0.007
	河北 Hebei	0.16	0.10	0.13	0.002	0.17	0.17	0.27	0.33	0.41
	广东 Guangdong	20.90	13.26	7.28	5.67	5.86	4.66	6.04	11.24	5.90
西蓝花 Broccoli	湖北 Hubei	29.35	15.26	10.30	3.45	0.15	0.10	0.001	1.32	0.47
	云南 Yunnan	112.56	128.59	153.03	187.15	85.64	83.13	60.49	60.93	79.83
	山东 Shandong	27.33	29.13	29.12	31.63	29.25	27.32	28.88	29.86	30.85
	河南 Henan	0.29	0.06	0.05	0.13	0.19	1.87	1.22	2.38	3.48
	河北 Hebei	11.46	12.02	11.88	11.99	12.14	13.11	12.47	11.38	13.65
番茄 Tomato	广东 Guangdong	0.20	0.13	0.14	0.11	0.12	0.17	0.12	0.05	0.07
	湖北 Hubei	0.57	0.31	0.12	0	0	0	0	0	0.01
	云南 Yunnan	2.90	1.22	1.33	1.78	1.53	1.38	2.29	5.90	4.39
	山东 Shandong	0.62	0.000 9	0.008 1	0.005 6	0.001 8	0.002 3	0.003 5	0.08	0.05
	河南 Henan	0.37	0.03	0	0	0	0	0	0	0
番茄 Tomato	河北 Hebei	0	0.000 01	0	0	0	0	0	0.015 5	0
	广东 Guangdong	4.37	3.86	2.81	2.28	2.67	5.39	9.00	20.08	7.70
	湖北 Hubei	3.82	1.99	6.23	10.36	4.75	0.07	0.00	0.23	2.01
	云南 Yunnan	50.52	61.85	78.02	94.23	71.86	46.47	27.72	35.81	48.64

0.4%,但竞争力仅相当于山东省的5%。其他省份的西蓝花出口规模相对有限,市场影响力较弱。番茄品类的整体竞争力相对均衡但偏弱。云南省虽然相对领先,但其MS从0.27%下降至0.10%,显示出市场竞争力的下滑趋势。广东省在2022年实现短暂突破后,MS回落至0.13%,稳定性有待提升。其他省份的番茄出口规模均较为有限,MS普遍低于0.01%,尚未形成规模竞争力。

3 云南蔬菜出口竞争力影响因素分析

3.1 钻石模型概述

钻石模型,也称作钻石理论或菱形理论,是由迈克尔·波特所提出的^[15]。波特认为,关键因素包括生产要素、市场需求、相关和辅助产业的发展,以及企业的战略、组织结构和竞争者的表现,这4个要素相互作用,共同构成一个钻石形的框架。然而,除了这些要素,政府和机遇也是两个不可忽视的变量。政府的策略对一个国家在国际竞争中取得优

势起着至关重要的作用,而机遇虽然不可控,但同样是一个值得关注的重要因素(图3)。

3.2 生产要素

云南省蔬菜产业生产要素优势对芥菜、莴苣、西蓝花和番茄四大品类形成差异化支撑。在初级生产要素方面,云南多样的气候与土壤类型为蔬菜种植提供了有利的自然条件。以芥菜为例,曲靖部分区域依托低纬高原温凉气候与酸性红壤,提升了芥菜单位产量;元谋干热河谷有利于莴苣生长,不仅缩短其生长周期,还能提升产品品质。滇中地区如楚雄是番茄的优势产区,技术应用较为普及。而滇西北的高海拔冷凉地区所产的西蓝花则因病虫害少,花球紧实而品质优良。同时,从图4可见,2015—2023年蔬菜播种面积保持稳定上升趋势,从100.40万hm²逐步增加,为产业规模扩张提供支撑,与各类蔬菜产量增长呈现正相关关系,体现了土地资源对产业发展的基础作用。高级生产要素方面则发展不均,番茄种植领域技术应用较为成熟。元

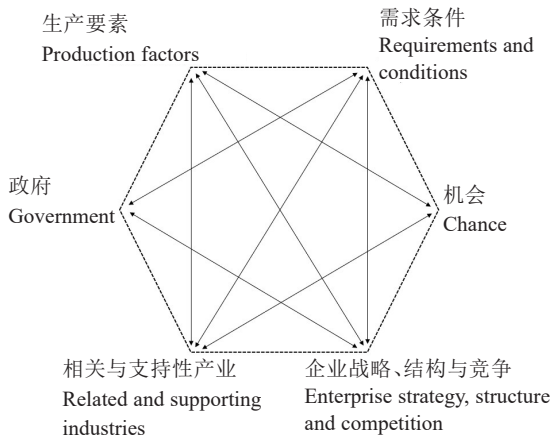


图3 波特的钻石模型

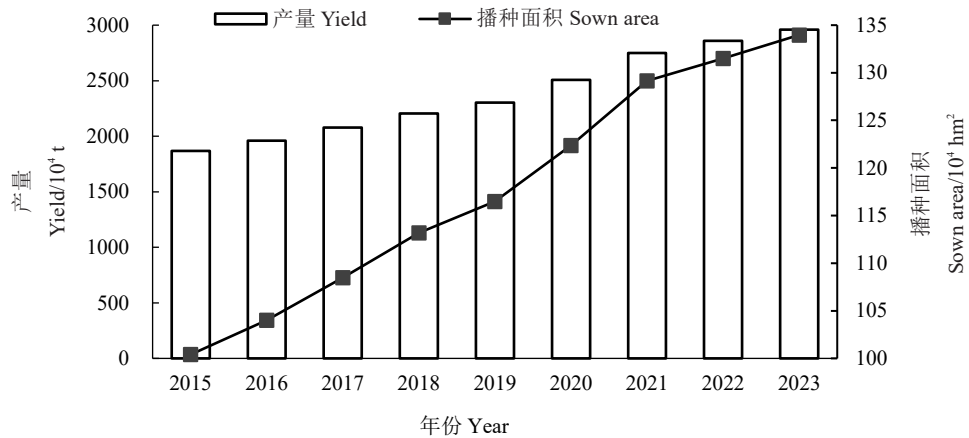
Fig. 3 Porter's diamond model

谋县是番茄主产区,滴灌技术推广普及率较高,显示出技术对产量提升的重要作用。然而,西蓝花在品种选育方面较为滞后,突出表现为耐低温种质资

源缺乏(来源于作者调研),2022年冬季低温导致部分地区露地种植受损严重,反映出其在抗逆育种方面的短板,这制约了产业竞争力的提升。

3.3 需求条件

从需求规模、层次、国际化程度及消费趋势多维分析,山东省需求规模层面,凭借完整产业体系与成熟渠道,由表5可知,2023年出口额达37.03亿美元,规模持续领先。云南省则呈现“倒U型”波动,从2020年峰值14.37亿美元降至2023年6.21亿美元,稳定性明显不足。河南、河北和湖北3省分别面临规模萎缩、增长停滞或持续下滑等不同困境。需求层次方面,山东与广东已实现向高附加值转型,通过有机认证和深加工产品成功进入高端市场。相比之下,云南出口产品中大部分为初级农产品,河南等省份同样面临产品附加值低,被锁定于全球价值链低端的结构性困境。在市场国际化程



注:数据来源于《云南省统计年鉴》。

Note: The data is sourced from Yunnan Province Statistical Yearbook.

图4 2015—2023年云南省蔬菜产量及播种面积

Fig. 4 Vegetable yield and sown area in Yunnan province from 2015 to 2023

度上,山东与广东建立了覆盖广泛的多元市场网络。云南则严重依赖越南和泰国等周边市场,集中度较高,风险抵御能力薄弱。其他内陆省份也不同程度的面临市场单一化挑战。消费趋势响应维度,云南凭借独特地理气候,在发展有机和特色蔬菜方面具备差异化潜力。然而,要将资源优势转化为市场竞争力,仍需在品种改良与品牌建设上实现突破。

3.4 相关与支持型产业

云南省产业配套体系对芥菜、莴苣、西蓝花及番茄等主要蔬菜品类的影响呈现双重特征。据云南省商务厅数据,全省已建成冷库7000余座,总库容约700万m³,为蔬菜产业仓储环节提供了有力支

撑。另外中老铁路开通显著增强了跨境物流能力,为“云菜出海”提供了坚实的物流保障。然而,该产业配套体系仍存在若干短板。例如,在西蓝花种植方面,云南缺乏耐低温的种质资源,低温天气导致露地种植的西蓝花大面积冻害,反映出耐寒品种选育与推广的迫切性。在加工环节,尽管云南蔬菜加工业持续发展,但部分品类深加工比例仍然偏低,以番茄为例,部分产区加工转化率不高,长期依赖原料初级出口,其单位产品产值仅约为加工成品的三分之一。

3.5 企业战略、结构和同业竞争

云南省芥菜、莴苣、西蓝花、番茄四大蔬菜品类的企业战略、结构与同业竞争差异显著。全省超400家

表5 2015—2023年云南省与其他省份的蔬菜出口总额
Table 5 Total value of vegetable exports from Yunnan province and other provinces in China from 2015 to 2023

	10 ⁸ USD					
年份 Year	云南 Yunnan	山东 Shandong	河南 Henan	河北 Hebei	广东 Guangdong	湖北 Hubei
2015	8.04	26.74	7.74	1.64	2.42	8.84
2016	10.42	34.53	9.71	1.68	3.36	8.52
2017	12.69	32.19	11.51	1.65	3.17	11.04
2018	12.70	24.49	14.03	1.76	2.99	10.13
2019	13.33	28.59	10.97	1.67	3.30	6.95
2020	14.37	30.14	4.45	1.58	3.82	6.70
2021	13.12	30.88	4.90	2.01	3.75	6.16
2022	8.02	32.04	3.66	1.84	6.52	4.37
2023	6.21	37.03	5.13	1.85	5.93	4.30

注:HS 编码为 07 章(蔬菜类)出口统计,数据来源于中华人民共和国海关总署。

Note: The export statistics of HS code 07 (vegetable category) are based on the customs statistics of the People's Republic of China. The data is provided by the General Administration of Customs of China.

生产加工企业中,167家省级以上龙头企业主导品类发展,芥菜领域,曲靖云南满地金食品开发有限公司等3家龙头以先进流水线、标准化车间把控大量加工产能,聚焦低盐发酵产品出口,但品牌影响力较弱,其腌制品在东南亚售价低于广东同类品牌;莴苣领域,元谋县5家骨干企业通过订单农业对接文莱和英国商超,却因无统一品牌,即食沙拉需贴当地渠道商标签,导致利润空间受到挤压。云南蔬菜品牌建设短板明显,全省10个知名蔬菜品牌仅少数覆盖四大品类,国际影响力弱,西蓝花企业自有品牌在欧盟认知度低;番茄虽有几个区域品牌,出口泰国鲜品均价仍低于山东知名品牌。市场结构上,云南四大品类过度依赖东南亚和南亚,大量芥菜出口越南和泰国,西蓝花主销日韩,番茄大部分输往东南亚,莴苣新兴市场占比小。对欧美高端市场,芥菜因缺有机认证在德国商超的份额极小,西蓝花Global GAP认证覆盖率低,难破欧盟壁垒。尽管“云菜”企业积极调整,如部分西蓝花企业按韩国标准订单生产且履约率高,番茄企业通过“合作社+企业”模式稳定了单位产量,但产业链协同不足的问题依然突出。例如,芥菜的加工物流成本显著高于山东,这削弱了其国际竞争力。

3.6 市场机遇与产业政策

国家将云南定位为“面向南亚东南亚辐射中心”,为该省芥菜、莴苣、西蓝花及番茄等主要蔬菜品类的出口发展提供了重要的战略机遇。云南省围绕此定位推出一系列政策措施,形成系统支持体

系。例如,依据《云南省支持种业振兴若干政策措施》,针对西蓝花出口欧盟面临的品种限制问题,专项支持耐低温和耐贮藏品种的研发,并为番茄选育高糖度和耐贮藏的专用品种。在税收方面,云南省税务部门通过“便民办税春风行动”对接蔬菜产业发展需求,对芥菜加工企业实施增值税即征即退政策,并为莴苣跨境电商企业优化出口退税流程,提升办理效率。此外,云南省政府积极推动从产地“最先一公里”到消费“最后一公里”的全链条冷链物流体系建设,此举有助于从源头保障蔬菜品质及降低损耗,从而增强“云菜”在国际市场的竞争力。值得关注的是,在国家“十五五”规划前期部署中,明确提及支持农业外贸转型升级,鼓励建设面向共建“一带一路”国家的农产品供应链体系,云南作为辐射中心的区位优势有望进一步转化为出口动能。总体来看,在中央与地方政策的协同推动下,云南蔬菜出口竞争力有望实现持续提升。

4 结论及对策

4.1 主要结论

本研究基于2015—2023年中国海关及UN Comtrade数据,运用国际市场占有率(MS)、显示性比较优势指数(RCA)及波特钻石模型,对云南省芥菜、莴苣、西蓝花及番茄四类主要出口蔬菜的竞争力进行系统分析,主要结论如下:首先,从整体出口格局来看,云南省蔬菜产业作为高原特色农业的优势产业,芥菜、莴苣、西蓝花及番茄四大品类成为出口主导品类,市场集中于越南和泰国等东南亚国家,同时在英国、文莱和韩国等新兴市场实现初步突破。其次,在省际竞争力比较方面,各省在不同品类上竞争力具有差异性。云南在芥菜和莴苣上表现突出,RCA分别达166.86和79.83,远超其他省份,显示出强劲的比较优势;山东在西蓝花领域占据主导,MS稳定在7%以上,RCA维持在27~32的高位,形成强有力的产业壁垒;广东在莴苣和番茄品类中虽偶有亮点,但波动较大,竞争力尚不稳固;湖北、河南与河北在三类主要蔬菜出口中整体规模有限,未形成系统竞争力。再次,基于钻石模型的影响因素分析表明:生产要素方面,云南省具备高原特色,但高级要素支撑不足。从需求结构看,市场需求高度集中,抗风险能力较弱;从产业配套看,云南虽在冷链基础设施上有进步,但仍面临加工转化不足等挑战;从企业战略看,云南企业协同不足,尚未形成“抱团出海”效应。综上,云南蔬菜出口

竞争力的提升,需着力弥补品种研发、精深加工、品牌建设与市场多元化等方面的短板,通过政策引导与市场机制相结合,构建持续稳定的国际竞争力体系。

4.2 对策建议

4.2.1 开拓新市场,挖掘出口新动能 着眼高端市场需求,借助跨境电商平台发挥营销优势,针对中高端消费群体优化运营策略,通过直播展示云南高原种植优越的生态环境;同时以需求为导向,优化出口蔬菜产品结构,研发适合当地消费需求的新菜品,着力拓展发达国家出口市场,向国外大都市高端营销渠道和市场渗透,培育新的出口增长引擎。具体到各品类,芥菜巩固越南和泰国市场,深耕英国和文莱等新兴市场,借跨境电商推广高附加值产品,提升高端商超渗透率;西蓝花紧抓韩国市场,联合当地企业开发专用品种,突破欧盟壁垒,打通法国和意大利等市场;茼蒿与番茄依托柬埔寨和泰国的增长势能,布局区域加工中心,降低单一市场依赖程度,构建稳健格局。

4.2.2 加快云南蔬菜“种业芯片”研发创新力度 针对西蓝花耐低温品种匮乏的局面,依托云南种子种业联合实验室,整合国内外创新资源,联合云南农业大学和云南省农业科学院等省内优势科研力量,充分整合人才、技术与资源,立足本地蔬菜种质资源,聚焦“种业芯片”创新项目,挖掘地方品种的独特风味基因,培育符合欧盟有机标准的特色品种,支撑高端市场突破,着力解决“卡脖子”问题,并且加大与国外研究机构合作力度,引入优质种质资源,培育适应云南气候地理条件与国际市场需求的蔬菜新品种,为“云菜出海”筑牢根基。

4.2.3 打响“云南蔬菜区域公用品牌”,提升“云菜”品牌国际影响力 针对企业“单打独斗”导致的物流成本高和品牌影响力弱等问题,云南应聚焦力量着力打造“云南蔬菜区域公用品牌”整体品牌,全省各州、市、县依托区域蔬菜产业和品种特色优势,打造区域公用品牌。同时,加大蔬菜产业龙头企业品牌培育力度,形成省级整体品牌统领地方区域品牌、区域品牌与企业品牌联动发展的新型品牌矩阵运营模式。出台相关政策,重点扶持蔬菜出口龙头企业,拓展国际高端市场渠道。引入区块链技术搭建“云菜溯源平台”,确保“云菜”从“田间”到国际“餐桌”的各个环节的食品安全。加大“云菜”品牌在国际市场的

整合传播力度,树立品牌消费国标杆消费者或机构,提升“云菜”的国际品牌知名度和影响力。

4.2.4 强化政策支持和区域合作 依托“面向南亚东南亚辐射中心”定位,建议税务部门扩大“便民办税春风行动”覆盖范围,对西蓝花、番茄出口企业实施“出口退税极速达”。海关部门针对性破解欧盟技术壁垒,建立西蓝花农残检测“一站式”服务平台。同时,加强与国外贸易市场机构的区域合作,联合开发国际市场,拓展新兴市场,推动云南蔬菜产品走品质化、品牌化和国际化的道路,提高优质“云菜”的国际市场影响力,实现云南蔬菜出口的可持续发展。

参考文献

- [1] 宋扬,郭秀琪,李如霞,等.基于CMS模型的中国辛辣蔬菜出口贸易特征及波动成因分析[J].农业展望,2022,18(3): 117-123.
- [2] 蔡旺.蔬菜产业培育对我国农民人均收入的影响效应研究:基于1990—2016年全国数据[J].中国瓜菜,2019,32(4): 55-59.
- [3] 杜鹰,张红宇,钟钰,等.高原特色农业的成效经验、关键问题和发展路径:以云南省为例[J].西南农业学报,2025,38(12): 2731-2740.
- [4] 刘爽.乡村振兴视域下寿光市蔬菜产业发展研究[J].中国瓜菜,2024,37(5): 180-186.
- [5] 郝东翔,狄政敏,张建峰,等.河北省塑料大棚蔬菜生产现状及建议[J].中国瓜菜,2020,33(6): 63-66.
- [6] 朱钰.辽宁省蔬菜生产发展及其区域比较研究[J].中国瓜菜,2024,37(7): 196-201.
- [7] 王孟伟,何泽佳,白丽,等.中国辛辣蔬菜国际竞争力比较分析[J].中国蔬菜,2024(8): 1-8.
- [8] 张传伟,韩宪东,贺玉君,等.潍坊市蔬菜产业现状、存在问题及发展对策[J].中国瓜菜,2020,33(7): 90-93.
- [9] 龙荣华,高婷,孙昭蕾.云南热区蔬菜产业分析[J].中国瓜菜,2025,38(12): 234-239.
- [10] 刘君,王学伟.智慧农业驱动蔬菜产业变革研究[J].中国瓜菜,2022,35(12): 100-108.
- [11] 李梁,陈良正,董晓波,等.云南省蔬菜产业竞争力研究[J].湖北农业科学,2023,62(5): 221-226.
- [12] 赵晓晨,赵家进,刘跃明,等.云南省蔬菜产业发展现状及对策建议[J].中国蔬菜,2021(12): 1-4.
- [13] 黄国星,戴永务,欧阳友全,等.基于双重双钻石模型的中国茶产业国际竞争力研究[J].农业现代化研究,2022,43(5): 823-833.
- [14] 高红伟.中国数字服务贸易的国际竞争力分析[J].统计与决策,2023,39(4): 158-162.
- [15] 闫富雄,李安明.基于钻石模型的浙江省农产品国际竞争力分析[J].山东农业工程学院学报,2021,38(7): 44-48.