

中国中药材国际竞争力及提升路径研究

杨雪¹, 何玉成^{2*}, 刘成³

1. 黄冈师范学院商学院, 湖北 黄冈 438000

2. 华中农业大学经济管理学院, 湖北 武汉 430070

3. 湖北省社会科学院农村经济研究所, 湖北 武汉 430077

摘要: 提升中药材国际竞争力对推动中药产业国际化, 实现中医药复兴具有重要意义。选取 2009—2018 年中国中药材的进出口数据, 对比分析中国与 5 个主要出口国家的中药材国际竞争力, 结果表明中国中药材国际市场占有率最高, 呈先升后降趋势; 中药材贸易竞争力指数、显示性比较优势指数、显示性竞争比较优势指数均呈下降趋势, 国际竞争力逐渐减弱。中国应从加强中医药文化宣传, 完善中药材质量标准体系建设, 开展中药材产业科技创新, 实施品牌战略等方面提升中药材的国际竞争力。

关键词: 中药材; 竞争力; 国际市场占有率; 贸易竞争力指数; 显示性比较优势指数; 显示性竞争比较优势指数

中图分类号: R288 **文献标志码:** A **文章编号:** 0253 - 2670(2021)16 - 5106 - 09

DOI: 10.7501/j.issn.0253-2670.2021.16.035

Research progress on international competitiveness and promotion path of Chinese medicinal materials in China

YANG Xue¹, HE Yu-cheng², LIU Cheng³

1. College of Business, Huanggang Normal University, Huanggang 438000, China

2. College of Economics & Management, Huazhong Agricultural University, Wuhan 430070, China

3. Institute of Rural Economics, Hubei Academy of Social Sciences, Wuhan 430077, China

Abstract: Enhancing the international competitiveness of Chinese medicinal materials is of great significance to promote the internationalization of Chinese medicinal industry and realizing the revival of traditional Chinese medicine. The import and export data of Chinese medicinal materials from 2009 to 2018 were selected in this paper, and the international competitiveness of Chinese medicinal materials between China and five major exporting countries were compared. The results showed that Chinese medicinal materials in China had the highest international market share, which showed a trend of increasing first and then decreasing. Trade competitiveness index, revealed comparative advantage index and revealed comparative advantage index of competition of Chinese medicinal materials showed a downward trend. Its international competitiveness was gradually weakened. China should strengthen the propaganda of traditional Chinese medicine culture, improve the construction of quality standard system of Chinese medicinal materials, carry out scientific and technological innovation of Chinese medicinal materials industry and implement brand strategy to enhance the international competitiveness of Chinese medicinal materials.

Key words: Chinese medicinal materials; competitiveness; international market share; trade competitiveness index; revealed comparative advantage index; revealed comparative advantage index of competition

近些年, 国家高度重视中医药发展, 将传承与复兴中医药提升为国家战略, 并纳入健康中国战略给予政策支持。中药材是中医药传承与发展的物质

基础, 在国家政策扶持下, 中国中药材生产取得了长足进步, 中药材种植面积和出口额增长显著。2009—2018 年中国中药材种植面积由 118.10 万 hm²

收稿日期: 2021-02-04

基金项目: 国家中药材产业技术体系“中药材产业经济研究”(CARS-21); 国家自然科学基金资助项目(71573098); 中央高校基本科研业务费专项资助项目(2662016PY072)

作者简介: 杨雪(1991—), 女, 博士, 研究方向为农业经济管理。Tel: 13260642837 E-mail: 13260642837@163.com

*通信作者: 何玉成(1974—), 男, 教授, 博士生导师, 研究方向为农业经济管理。Tel: 18971289388 E-mail: hych@mail.hzau.edu.cn

增长到 341.33 万 hm², 年均增长 12.52%^[1-2]; 中药材出口额由 2009 年的 4.77 亿美元增长到 2018 年的 8.22 亿美元^[3], 年均增长 6.23%。随着疫情期间国际社会对中药关注度的提升, 以及全球市场对天然药物需求的持续增长, 中药材国际市场竞争愈发激烈。中国作为药材大国, 提升其中药材国际竞争力对推动中药产业国际化, 实现中医药复兴具有重要意义。通过相关文献梳理发现, 关于中药材国际竞争力的研究主要局限于参类、甘草等单一中药材, 鲜有针对中药材整体国际竞争力的研究^[4-5], 而对该问题的探讨有助于了解中国中药材国际竞争力的现状, 并为制定提升中国中药材国际竞争力的相关政策提供依据。

目前学术界对产品国际竞争力的研究方法已较为成熟, 研究对象也非常丰富, 为本文研究方法选取及指标体系的构建提供了有益借鉴。本文选取 UN Comtrade 数据库中 2009—2018 年中药材进出口数据, 在分析中国中药材出口现状的基础上, 采用已被学者们广泛采用的国际市场占有率 (international market share, IMS)、贸易竞争力 (trade competitiveness, TC) 指数、显示性比较优势 (revealed comparative advantage, RCA) 指数和显示性竞争比较优势 (comparative advantage, CA) 指数, 综合分析中国中药材的国际竞争力, 并进行国际比较, 随后从文化差异、贸易壁垒、标准化控制体系、科技创新、品牌建设等角度分析制约中国中药材国际竞争力的主要因素, 最后提出提升中国中药材国际竞争力的对策建议。

1 研究方法与数据来源

1.1 研究方法

对某一产品国际竞争力的分析主要包括描述性分析、指标分析和回归分析, 本文采取指标分析方法分析中国中药材的国际竞争力。为全面分析中国中药材国际竞争力, 本文选取了多个指标进行综合分析, 具体包括 IMS、TC 指数、RCA 指数和 CA 指数, 这些指标都是衡量产业或产品国际竞争力的常见指标, 具备了相应的理论基础^[6]。2009—2018 年, 印度、加拿大、德国、美国和埃及 5 个国家为主要中药材出口国家, 因此, 本文选择这 5 个国家与中国中药材国际竞争力进行横向比较分析。

1.1.1 IMS IMS 能直观反映一国出口产品国际竞争力的状态, 其计算公式如下:

$$IMS_{ij} = X_{ij} / X_{wj} \quad (1)$$

公式 (1) 中 i 表示某一出口国家, j 表示产品, w 表示全世界, X_{ij} 表示 i 国 j 产品的出口额, X_{wj} 表示全世界 j 产品的出口额, 该指数越大说明 i 国 j 产品的 IMS 越高, 竞争力越强^[7]。

1.1.2 TC 指数 TC 指数反映一国某产品国际竞争力强度, 采用产品净出口额与贸易总额的比值表示, 它可以剔除通货膨胀等宏观因素的影响, 计算公式如下:

$$TC_{ij} = (X_{ij} - M_{ij}) / (X_{ij} + M_{ij}) \quad (2)$$

公式 (2) 中 i 表示某一出口国家, j 表示产品, X_{ij} 表示 i 国 j 产品的出口额, M_{ij} 表示 i 国 j 产品的进口额。TC_{ij} 取值范围为 -1~1, 具体可分为 2 个评价区域。TC_{ij}=0 表示 i 国 j 产品国际竞争力处于世界平均水平, 0<TC_{ij}≤1 表示 i 国 j 产品具有国际竞争力, 指数越接近 1 表示国际竞争力越强, -1≤TC_{ij}<0 表示国际竞争力不足, 不具有国际竞争力^[8]。

1.1.3 RCA 指数 美国学者 Balassa 于 1965 年提出了 RCA 指数, 该指数采用某产品在该国出口中所占比例与世界贸易中该产品所占比例的比值表示, 它剔除了一国总量与世界总量波动的影响, 可较好地衡量一国某一产品相对竞争优势, 计算公式如下:

$$RCA_{ij} = (X_{ij} / X_{it}) / (X_{wj} / X_{wt}) \quad (3)$$

公式 (3) 中 i 表示某一出口国家, j 表示产品, w 表示全世界, t 表示某国在某一时间内所有产品, X_{ij} 为 i 国 j 产品的出口额, X_{it} 表示 i 国所有产品的出口额, X_{wj} 表示全世界 j 产品的出口额, X_{wt} 表示全世界所有产品的出口额。具体可将 RCA 指数划分成若干区域, 若 RCA_{ij}=0, 表示 i 国 j 产品不存在出口; 若 RCA_{ij}>2.5, 说明 i 国 j 产品具有极强的竞争优势; 若 1.25<RCA_{ij}≤2.5, 表明 i 国 j 产品的竞争优势较强; 若 0.8<RCA_{ij}≤1.25, 表明 i 国 j 产品的竞争优势处于中等水平; 若 RCA_{ij}≤0.8, 表明 i 国 j 产品的竞争优势较弱^[9]。

1.1.4 CA 指数 CA 指数由美国经济学家 Vollrath 于 1988 年提出, 该指数同时考虑了出口与进口因素, 弥补了 RCA 指数的不足, 能够比较全面地衡量出口产品的国际竞争力, 计算公式如下:

$$CA_{ij} = RCA_{ij} - (M_{ij} / M_{it}) / (M_{wj} / M_{wt}) \quad (4)$$

公式 (4) 中 i 表示某一出口国家, j 表示产品, w 表示全世界, t 表示某国在某一时间内所有产品。M_{ij} 为 i 国 j 产品的进口额, M_{it} 为 i 国所有产品的进口额, M_{wj} 为全世界 j 产品的进口额, M_{wt} 为全世界

所有产品的进口额。若 $CA_{ij} > 0$ ，表明在国际市场上 i 国 j 产品具有竞争力， $CA_{ij} < 0$ 表明在国际市场上 i 国 j 产品竞争力较弱， CA_{ij} 指数越大，表明在国际市场上 i 国 j 产品的竞争力越强^[10]。

1.2 数据来源

本文的贸易数据来源于 UN Comtrade 数据库。由于《商品名称及编码协调制度(2007)》将绝大多数中药材归入 1211 类别中，因此中药材的 HS 编码为 1211^[11]。选用 HS2007 编码 1211 在 UN Comtrade 数据库查询某一国家的中药材进出口数据。

2 中国中药材国际贸易现状

根据表 1 可以看出，2009—2018 年中国中药材出口额呈现先升后降的趋势，且中药材始终处于净出口状态。中国中药材出口额由 2009 年的 4.77 亿美元增长到 2018 年的 8.22 亿美元，年均增长 6.22%。中国中药材出口额在 2014 年达到最高点 12.66 亿美

元，2013 年其出口额增长幅度最大，高达 41.66%，主要是由于 2013 年中药材出口均价同比大幅上涨。而 2015 年中国中药材出口额同比下降幅度最大，为 18.10%，主要是由于中国对日本和越南 2 大主力中药材市场的出口额大幅下降。2009—2018 年中国中药材进口额整体上呈现先升后降的趋势。中国中药材进口额由 2009 年的 0.40 亿美元上涨到 2018 年的 1.25 亿美元，10 年间增长了 2.13 倍。中国中药材进口额增长幅度在 2010 年达到最大值 76.71%，主要是由于 2010 年中药材进口量和进口单价均大幅上涨。

根据表 2 可以看出，2009—2018 年中国中药材出口量呈现下降的趋势，进口量呈现先升后降的趋势。2009—2018 年中国中药材出口量由 20.00 万 t 下降到 13.80 万 t，下降了 31.00%。受全球贸易持续下滑，世界经济增长乏力影响，2016 年中药材出口量下降幅度最大，高达 17.82%。2009 年中药材进

表 1 2009—2018 年中国中药材进出口额

Table 1 Import and export value of Chinese medicinal materials in China from 2009 to 2018

年份	出口额/亿美元	同比增长率/%	进口额/亿美元	同比增长率/%	净出口额/亿美元	同比增长率/%
2009	4.77	5.95	0.40	-0.78	4.37	6.62
2010	6.25	31.12	0.71	76.71	5.54	26.92
2011	7.37	17.88	1.17	64.83	6.20	11.87
2012	8.45	14.64	1.37	17.54	7.07	14.09
2013	11.97	41.66	2.12	54.53	9.84	39.15
2014	12.66	5.77	2.15	1.37	10.50	6.72
2015	10.37	-18.10	1.39	-35.30	8.97	-14.57
2016	10.08	-2.74	1.05	-24.81	9.03	0.69
2017	9.65	-4.33	1.03	-1.56	8.61	-4.65
2018	8.22	-14.74	1.25	21.60	6.97	-19.09

表 2 2009—2018 年中国中药材进出口量及平均单价

Table 2 Import and export volume and average unit price of Chinese medicinal materials in China from 2009 to 2018

年份	出口量/万 t	同比增长率/%	进口量/万 t	同比增长率/%	进口单价/(美元·kg ⁻¹)	同比增长率/%	出口单价/(美元·kg ⁻¹)	同比增长率/%
2009	20.00	6.25	2.69	-4.80	1.49	4.04	2.38	-0.22
2010	22.70	13.51	3.81	41.53	1.87	25.41	2.75	15.43
2011	19.91	-12.29	4.56	19.79	2.57	37.56	3.70	34.44
2012	20.03	0.59	6.39	40.19	2.14	-16.48	4.22	13.98
2013	20.18	0.74	9.92	55.18	2.14	-0.28	5.93	40.62
2014	19.49	-3.43	7.24	-26.95	2.97	38.83	6.50	9.52
2015	17.66	-9.38	4.49	-38.01	3.09	4.29	5.87	-9.61
2016	14.51	-17.82	4.40	-2.03	2.39	-22.90	6.95	18.29
2017	15.55	7.19	3.32	-24.52	3.10	29.96	6.20	-10.69
2018	13.80	-11.25	4.05	22.07	3.08	-0.59	5.95	-4.02

口量为 2.69 万 t, 到 2018 年进口量增长到 4.05 万 t, 增长了 50.56%。2015 年中药材进口量为 4.49 万 t, 同比下降 38.01%, 降幅最大, 主要是由于甘草、人参、贝母、番红花等大宗品种进口量大幅下降导致的, 如甘草全年进口量仅为 2.34 万 t, 同比下跌 47.14%。2009—2018 年中药材的进口单价由 1.49 美元/kg 上涨到 3.08 美元/kg, 增长了 106.71%; 出口单价由 2.38 美元/kg 上涨到 5.95 美元/kg, 增长了 150.00%。2009—2018 年中国中药材在国际市场上的出口单价一直高于进口单价, 且出口单价与进口单价的比值呈现上升的趋势, 这主要是由于中国由出口低端中药材逐步向出口高端中药材转变, 出口的中药材的质量和技术含量逐步提高。

根据表 3 可以看出, 中国中药材进口市场较为

集中, 主要集中在北美洲的加拿大、美国和亚洲的印度和韩国等国家。2009 年中国对前 5 大进口市场的累计进口额占中国中药材进口额的比例为 52.67%, 2018 年高达 62.92%。2009—2015 年中国中药材进口市场主要集中在亚洲, 从 2016 年开始美洲超越了亚洲成为了中国中药材主要进口市场。2016—2018 年加拿大一直是中国中药材的主要进口市场。除了 2016 年外, 韩国一直是中国中药材前 5 大进口市场之一。“一带一路”倡议实施以来, 中国与“一带一路”沿线国家的联系越来越紧密, 贸易往来更加频繁, 大大促进了中国与“一带一路”沿线国家的中药材贸易。

根据表 4 可以看出, 中国中药材出口市场较为集中, 主要集中在日本、韩国、越南、美国以及马

表 3 2009—2018 年中国中药材进口市场分布

Table 3 Distribution of Chinese medicinal materials import market from 2009 to 2018

年份	中国对进口市场的进口额占中国中药材进口额的比例/%				
	第 1 大市场	第 2 大市场	第 3 大市场	第 4 大市场	第 5 大市场
2009	16.14 (印度)	12.84 (印度尼西亚)	8.86 (泰国)	7.87 (韩国)	6.96 (美国)
2010	19.12 (加纳)	13.31 (印度)	10.10 (荷兰)	8.37 (美国)	8.23 (韩国)
2011	31.84 (韩国)	7.39 (印度)	6.70 (加拿大)	6.54 (加纳)	5.98 (印度尼西亚)
2012	19.55 (韩国)	11.47 (哈萨克斯坦)	7.26 (乌兹别克斯坦)	6.93 (印度)	6.50 (加拿大)
2013	19.10 (哈萨克斯坦)	10.64 (法国)	10.24 (韩国)	8.25 (尼泊尔)	6.49 (乌兹别克斯坦)
2014	14.40 (法国)	14.14 (哈萨克斯坦)	7.29 (韩国)	7.28 (尼泊尔)	6.92 (美国)
2015	14.59 (法国)	12.86 (哈萨克斯坦)	11.40 (韩国)	10.12 (加拿大)	7.81 (美国)
2016	16.80 (加拿大)	14.31 (美国)	14.05 (哈萨克斯坦)	6.96 (乌兹别克斯坦)	6.45 (加纳)
2017	24.06 (加拿大)	13.68 (美国)	13.01 (韩国)	8.47 (哈萨克斯坦)	7.27 (印度)
2018	16.91 (加拿大)	13.65 (韩国)	11.94 (印度)	11.74 (美国)	8.68 (缅甸)

表 4 2009—2018 年中国中药材出口市场分布

Table 4 Distribution of Chinese medicinal materials export market from 2009 to 2018

年份	中国对出口市场的出口额占中国中药材出口额的比例/%				
	第 1 大市场	第 2 大市场	第 3 大市场	第 4 大市场	第 5 大市场
2009	28.55 (日本)	22.22 (越南)	12.65 (韩国)	7.24 (美国)	5.42 (马来西亚)
2010	28.92 (日本)	17.48 (韩国)	17.19 (越南)	7.03 (美国)	6.00 (新加坡)
2011	33.47 (日本)	15.75 (越南)	12.41 (韩国)	6.84 (美国)	5.12 (新加坡)
2012	35.76 (日本)	14.59 (韩国)	12.77 (越南)	6.87 (马来西亚)	5.78 (美国)
2013	31.80 (日本)	14.14 (韩国)	13.51 (越南)	7.80 (马来西亚)	6.31 (美国)
2014	33.39 (日本)	13.37 (韩国)	11.88 (越南)	7.18 (美国)	5.77 (马来西亚)
2015	30.07 (日本)	15.96 (韩国)	8.50 (越南)	8.02 (美国)	7.74 (马来西亚)
2016	35.50 (日本)	16.97 (韩国)	7.08 (美国)	6.67 (马来西亚)	5.92 (越南)
2017	31.20 (日本)	16.98 (越南)	13.77 (韩国)	6.84 (美国)	6.43 (马来西亚)
2018	35.30 (日本)	14.80 (韩国)	8.53 (美国)	7.34 (马来西亚)	6.19 (越南)

来西亚。2009—2018年中国对前5大出口市场累计出口额占中国中药材出口额的比例均值为73.70%，且这一比例呈现小幅波动态势，但始终高于70%。2009—2018年中国对日本中药材出口额占中国中药材出口额的比例虽然有所变动，但日本一直是中国中药材第1大出口市场，中国对日本中药材出口额占中国中药材出口额的比例均值为32.40%。韩国是中国中药材第2大出口市场，中国对韩国中药材出口额占中国中药材出口额的比例均值为14.61%。2009—2016年中国对越南中药材出口额占中国中药材出口额的比例总体上呈下降趋势，在2017年虽大幅回升至16.98%，但是在2018年又降至6.19%，越南一度成为中国中药材第5大出口市场。2009—2018年中国对美国中药材出口额占中国中药材出口额的比例均值为7.08%，在此期间的多数年份，美国是中国中药材第4大出口市场。2009—2018年中国对马来西亚中药材出口额占中国中药材出口额的比例均值为6.76%，基本是中国中药材第4、5大出口市场。

3 中药材国际贸易竞争力分析

3.1 IMS

根据公式(1)计算出2009—2018年中国及5个中药材出口大国的IMS，结果如表5所示。可以看出，中药材的IMS从高到低依次为中国、印度、加拿大、美国、德国和埃及。2009—2018年中国中药材的IMS一直稳居世界第1位，呈现先升后降趋势，且远远超出其他中药材出口大国。印度中药材的IMS呈现上升的趋势，从2009年的6.11%上涨

到2018年的9.82%，上涨了3.71%。加拿大中药材的IMS呈现先升后降的趋势，在2015年达到最大值7.37%。德国、美国和埃及中药材IMS的变化趋势类似，均呈现下降趋势。

3.2 TC 指数

根据公式(2)计算出2009—2018年中国及5个中药材出口大国的中药材TC指数，结果如表6所示。可以看出，2009—2018年中药材TC大小依次为埃及、中国、印度、加拿大、德国和美国。2009—2018年，埃及、中国中药材的TC指数均值分别为0.812 0、0.761 2，表明埃及和中国的中药材出口竞争优势明显，竞争力强。印度中药材的TC指数均值为0.585 1，中药材出口具有中等的竞争力。加拿大中药材的TC指数均值为0.276 1，有一定的竞争优势，但是不明显。而美国、德国中药材的TC指数均值分别为-0.402 6、-0.243 8，不具有贸易竞争力。2009—2018年中国中药材的TC指数呈现先降后升的趋势，2018年中国中药材的TC指数比2009年降低了0.109 3，说明中国中药材国际竞争力逐渐减弱。

3.3 RCA 指数

根据公式(3)计算出2009—2018年中国及5个中药材出口大国中药材的RCA指数，结果如表7所示。可以看出，2009—2018年中药材出口竞争优势按照强弱排序依次为埃及、印度、中国、加拿大、德国、美国。埃及中药材的RCA指数均大于19.000 0，在2015年达到最大值28.144 9，表明埃及的中药材有极强的竞争优势。2009—2018年中国中药材的

表5 2009—2018年中国与主要国家中药材IMS

Table 5 IMS of Chinese medicinal materials in China and major countries from 2009 to 2018

年份	IMS					
	中国	印度	加拿大	德国	美国	埃及
2009	0.274 3	0.061 1	0.052 0	0.067 0	0.072 0	0.046 8
2010	0.305 3	0.064 7	0.057 4	0.060 6	0.070 2	0.039 1
2011	0.296 7	0.066 8	0.032 8	0.058 3	0.054 5	0.049 9
2012	0.330 0	0.076 7	0.064 0	0.054 3	0.050 0	0.032 4
2013	0.358 1	0.062 2	0.055 3	0.044 5	0.050 3	0.032 9
2014	0.368 9	0.069 6	0.070 7	0.047 2	0.048 7	0.038 1
2015	0.337 1	0.077 2	0.073 7	0.049 5	0.045 5	0.038 4
2016	0.324 8	0.083 6	0.062 1	0.049 0	0.050 0	0.038 9
2017	0.306 0	0.092 5	0.058 8	0.055 6	0.054 3	0.036 6
2018	0.262 9	0.098 2	0.042 1	0.060 8	0.058 8	0.035 6
均值	0.316 4	0.075 3	0.056 9	0.054 7	0.055 4	0.038 9

表 6 2009—2018 年中国与主要国家中药材 TC 指数

Table 6 TC index of Chinese medicinal materials in China and major countries from 2009 to 2018

年份	TC 指数					
	中国	印度	加拿大	德国	美国	埃及
2009	0.844 7	0.534 4	0.146 1	-0.227 2	-0.340 0	0.455 5
2010	0.796 2	0.586 2	0.245 9	-0.220 6	-0.301 2	0.884 2
2011	0.726 1	0.593 8	-0.011 7	-0.245 9	-0.372 1	0.885 3
2012	0.720 1	0.630 0	0.318 5	-0.225 0	-0.463 9	0.816 1
2013	0.698 5	0.582 4	0.343 7	-0.231 4	-0.383 7	0.838 2
2014	0.709 2	0.553 7	0.456 2	-0.252 4	-0.403 0	0.870 8
2015	0.763 1	0.548 4	0.414 2	-0.239 5	-0.475 1	0.814 5
2016	0.811 8	0.576 2	0.354 3	-0.268 6	-0.454 1	0.862 6
2017	0.806 8	0.654 8	0.329 8	-0.244 8	-0.410 6	0.883 9
2018	0.735 4	0.590 9	0.164 4	-0.282 9	-0.422 1	0.809 2
均值	0.761 2	0.585 1	0.276 1	-0.243 8	-0.402 6	0.812 0

表 7 2009—2018 年中国与主要国家中药材的 RCA 指数

Table 7 RCA index of Chinese medicinal materials in China and major countries from 2009 to 2018

年份	RCA 指数					
	中国	印度	加拿大	德国	美国	埃及
2009	2.698 6	4.089 7	1.950 0	0.703 8	0.805 6	22.880 5
2010	2.815 9	4.272 8	2.159 9	0.695 9	0.799 3	21.582 7
2011	2.765 9	3.922 9	1.287 8	0.695 5	0.651 4	27.965 1
2012	2.850 3	4.687 2	2.492 2	0.681 7	0.572 5	19.516 3
2013	2.989 3	3.405 9	2.234 8	0.566 2	0.588 4	21.062 2
2014	2.900 6	4.035 2	2.741 6	0.579 7	0.553 2	26.183 1
2015	2.373 0	4.671 6	2.887 7	0.596 0	0.485 3	28.144 9
2016	2.424 3	5.025 2	2.500 5	0.574 0	0.539 5	26.517 9
2017	2.344 3	5.450 6	2.428 4	0.666 3	0.609 3	23.999 7
2018	1.982 3	5.727 7	1.759 6	0.732 0	0.664 6	22.703 8
均值	2.614 5	4.528 9	2.244 3	0.649 1	0.626 9	24.055 6

RCA 指数呈现先升后降的趋势，在 2013 年达到最大值 2.989 3，随后下降到 2018 年最低点 1.982 3，其均值为 2.614 5，表明中国的中药材具有极强的竞争优势，但是其竞争优势有下降态势。加拿大中药材的 RCA 指数变化趋势与中国类似，RCA 指数的大小也比较接近。印度中药材的 RCA 指数的均值为 4.528 9，从 2013 年开始一直呈现上升的趋势，在 2018 年达到最大值 5.727 7。印度历年中药材的 RCA 指数均大于中国，表现出极强的竞争优势。德国和美国中药材的 RCA 指数均值分别为 0.649 1、0.626 9，竞争优势较弱。美国中药材的 RCA 指数呈现下降的趋势，其竞争力从中等水平转为较弱的水

平，而德国中药材的竞争优势一直较弱。

3.4 CA 指数

根据公式 (4) 计算出 2009—2018 年中国及 5 个中药材出口大国的中药材 CA 指数，结果如表 8 所示。可以看出，埃及、印度、加拿大和中国中药材的 CA 指数大于 0，表明在国际市场上具有竞争力。埃及中药材的 CA 指数最大，具有非常强的竞争力。中国中药材的 CA 指数呈下降趋势，从 2009 年的 2.427 0 下降到 2018 年的 1.629 2，下降了 32.87%，表明中国中药材在国际市场上的竞争力逐渐变弱。印度中药材的 CA 指数在 2009—2018 年上涨了 14.60%，其中药材在国际市场上的竞争

表 8 2009—2018 年中国与主要国家中药材的 CA 指数

Table 8 CA index of Chinese medicinal materials in China and major countries from 2009 to 2018

年份	CA 指数					
	中国	印度	加拿大	德国	美国	埃及
2009	2.427 0	3.266 3	0.524 4	-0.650 8	-0.273 3	18.271 8
2010	2.454 7	3.570 9	0.870 9	-0.606 5	-0.167 1	20.923 6
2011	2.288 0	3.271 1	-0.030 0	-0.655 8	-0.280 4	27.102 8
2012	2.327 7	4.057 0	1.227 2	-0.626 8	-0.461 9	18.684 3
2013	2.388 2	2.756 7	1.155 5	-0.542 4	-0.307 4	20.262 0
2014	2.310 7	3.233 8	1.691 0	-0.617 8	-0.320 3	25.503 5
2015	1.941 3	3.749 7	1.721 9	-0.624 2	-0.400 2	27.294 8
2016	2.091 5	4.039 0	1.348 1	-0.681 0	-0.388 3	25.882 0
2017	2.036 7	4.696 9	1.241 2	-0.694 1	-0.327 9	23.414 2
2018	1.629 2	4.791 9	0.523 0	-0.850 9	-0.378 3	21.847 7
均值	2.189 5	3.743 3	1.027 3	-0.655 0	-0.330 5	22.918 7

力越来越强。加拿大中药材的 CA 指数在 2009—2018 年变化不大。德国和美国中药材的 CA 指数小于 0, 且呈现下降的趋势, 表明在国际市场上的竞争力较弱。

4 中国中药材国际竞争力主要制约因素

在主要中药材出口国家中, 虽然中国中药材的 IMS 位居第 1 位, 但是总体上呈先升后降的趋势, 而且其 TC、RCA、CA 指数均呈下降态势, 由此表明中国中药材的国际竞争力有待进一步提升。本文从以下几个方面分析制约中国中药材国际化及竞争力提升的主要因素。

4.1 文化差异导致中国中药材出口市场以亚洲为主

文化差异是阻碍贸易的重要因素^[12]。与西方国家相比, 亚洲国家和中国的文化差异小, 中药在亚洲国家的接受度高, 因此亚洲一直是中国最主要的中药材出口市场。中药与化学药文化不同, 化学药讲究作用机制明确、用法用量准确、不良反应明了等; 而中药材缺乏权威的质量与生产标准, 难以与化学药一样采用数据测量其有效成分, 精准规范与检测则更难, 采用化学药体系研究和规范中药会阻碍中药材的国际化推广。中药材出口西方国家受阻主要是由文化差异导致的, 文化差异比贸易壁垒障碍更大。

4.2 中药材技术性贸易壁垒频出, 出口门槛提高

中国中药材出口容易遭遇各种各样的贸易壁垒, 其中以欧美国家的技术性贸易壁垒最为常见。目前国外针对中药材的技术性贸易壁垒主要有各种

注册认证程序、重金属及农药残留和微生物限量, 这些成为制约中国中药材出口的重要因素。欧盟早在 2004 年就制定了《欧盟传统植物药注册程序指令》, 实施重金属、农药等有害物质限量检测制度。德国近些年连续修正《药品法》, 并规定原料药材的重金属、农药残留和微生物等指标必须检测合格后方可进口。美国将中成药纳入膳食补充剂管理, 要求出口企业需将有害元素砷、汞、铅、镉等的含量严格控制在合格范围内。英国从 2014 年起禁止销售未经许可的中药材, 而中国中药材至今都没有获得英国官方的许可。亚洲的一些国家或地区也颁布了一些针对中药材质量检测的规定。2010 年韩国修正《中药的残留、污染物标准及试验方法》, 统一限定 265 种中药材的二氧化硫残留量, 并对部分关键污染物的限量进行不断修订。这些技术性贸易壁垒提高了中国中药材出口门槛, 影响中药材的出口和国际化。

4.3 中药材质量标准化控制体系不完善

中药材质量标准制约着中药行业的发展, 也影响着我国中药材出口的国际地位。我国陆续出台《中国药典》《药品管理法》等法律法规, 不断完善中药材质量标准体系。但是目前我国尚未形成完善的中药材质量标准和质量控制体系, 中药材质量标准和检测方法与西方发达国家仍有差距, 国际社会认可度低。由于中药材质量控制体系不完善, 因此中药材质量稳定性较差, 主成分含量差异较大, 农药残留及重金属超标的现象依然存在, 致使“方灵

药不灵”，用于临床治疗的中药材其有效性难以持续。真正凸显药材临床价值的高品质评价和保障体系的中药质量评价缺失进一步影响了中国中药材的国际化。

4.4 中药材产业科技支撑薄弱

我国中药材产业科技支撑薄弱，制约中药材产业发展。一是我国中药材优良品种选育工作落后，良种推广率低。中国中药材种业市场主体小、散、乱，栽培中药材良种的推广率不高，种子种苗行业主要以“企业自繁自用、农户自产自销”为主。二是中药材种植过程机械化水平低。中药农业机械化相关技术研究及设备开发滞后，除通用机械外，药材专用品目很少，许多环节尚待填补。中药材机械化水平不高，与粮食作物相比差距较大。三是中药材加工方式有些还比较落后，中药材产业链短，附加值低。中药材加工仍以粗加工方式为主，甚至有些中药材的产地初加工还面临以人工为主、设备设施简陋的困境，落后的加工方式造成中药材硫超标、品质下降、等级下降等问题。中药材的开发和利用不充分，中药材产业链短，附加值低，资源优势尚未得到有效转化。

4.5 中药材品牌建设滞后

我国有大批的中药生产企业，但品牌效应并不强。中国目前还属于弱势品牌国家，在国际中草药市场上，中药出口产品仍是以原材料粗制品为主，高端中医药产品缺乏。一是品牌意识淡薄。药品企业不注重品牌建设，部分产品无注册商标，产品知名度低，市场竞争力弱。二是品牌保护意识欠缺，存在品牌商标侵权行为。中药行业知识产权信用体系建设不完善，“傍名牌”“搭便车”的品牌商标侵权行为时有发生，有些企业品牌保护意识薄弱，维权能力较低，导致品牌建设积极性不高。

5 中药材国际竞争力提升路径分析

5.1 加强中医药的文化宣传

中医药的传播是中国文化的传播，国外的消费者对中医药文化的认可度影响着其对中医药的接受度。政府应积极开展中医药领域的交流和合作，强化中医药文化宣传。一是深入发掘中医药历史，在“一带一路”建设中推动中医药文化“走出去”。向国外充分展现中医药博大精深的内涵，消除因文化差异等原因对中医药造成的误读，增强世界人民对中医药的认同度。二是要讲好中医药当代故事。在抗击新型冠状病毒中，有多种中药被纳入诊疗方案

用药目录，且疗效显著。应宣传在抗击疫情过程中利用中医药优势助力疫情防控的事迹，抓住机遇，化危为机，不断增强中医药的影响力。

5.2 加强贸易谈判，建立与国际接轨的标准体系

一方面，政府应加强与贸易国的谈判。可针对技术性贸易壁垒与贸易国谈判，签订降低技术性贸易壁垒的相关协议，为中药材出口创造便利条件。另一方面，应建立国际认可的标准体系。目前中国中药材进入国际市场存在的主要障碍是其质量和生产标准尚未获得认可。国外对中国出口中药材的高标准固然是贸易壁垒，但这也反过来迫使企业提升出口中药材的质量。政府应积极推进中药材成分及疗效的标准化进程，参考美国食品药品监督管理局和欧盟 GMP 认证标准体系，构建符合国际标准要求的标准体系，加快与国际接轨。

5.3 完善中药材质量标准化控制体系

一是推动中药材种植规范化。药材种植的规范化是中药材质量管理的源头，所以要在种苗选育、栽种、日常管理（合理施肥、用药）等环节加大推广规范化生产力度，将推广新技术（如生态种植）、新品种作为突破口，对于分散的药农和较为专业的生产组织或企业而言，要分别发挥合作社和生产基地的示范作用。二是推动中药材加工规范化。对中药材加工企业设置明确的准入条件并制定生产规范，针对中药材分步分品种制定相应的初加工标准，逐步建立完善的中药材加工技术标准，引导企业按照标准体系进行加工。三是推进中药材流通可追溯标准建设。对中药材种苗选育、初加工、运输等环节都制定相应的操作流程，且必须可以追溯。建议从大宗品种着手，探索“互联网+中药材追溯”平台建设，逐步建立符合现代管理体系的中国中药材流通追溯标准。

5.4 开展中药材产业科技创新，推动产业结构升级

一是加强中药材种源鉴定和优良品种选育工作。开展中药材资源收集评价及创新，选育优良品种，解决中药材种质杂乱问题，提高中药材品质均一性。二是提高中药材生产的机械化程度。农机管理和农机科研部门需要及时把握新技术的发展动向，引进并研发新机具以适应中药材的种植要求。政府应给予政策扶持，一方面对购买中药材生产机械的企业或药农给予补贴，另一方面扶持成立农机专业合作社，实现作业程序规范化，耕、种、收等环节的机械化。三是推进深加工和综合开发。引进

先进技术,优化加工工艺,延长中药材产业链,如开发功能饮品、食品等,提高产品附加值,实现经济效益的进一步提升。

5.5 实施品牌战略

一是做好品牌商标注册以及加强对注册商标专用权的保护。用科技创新支撑品牌发展,丰富品牌内涵,引领消费升级,保障品牌商标成为激励企业提高产品质量的“压舱石”,创造良好的品牌生态环境。二是制定品牌建设保护措施。出台品牌建设实施细则,助力企业品牌保护。创新商标监管机制、方式和手段,严厉打击商标侵权行为。积极建设有关知识产权领域的信用体系,鼓励更多的知识产权服务机构、专业律师为企业提供个性化的品牌保护和维权援助方案。三是鼓励企业制定品牌发展战略。重点培育有自主知识产权的拳头产品,对现有老牌品种进行深度开发,关注市场和药物研究单位的最新成果,通过产学研结合,合作开发或转让等形式将其变成产品。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参考文献

- [1] 国家统计局农村社会经济调查司. 中国农村统计年鉴 [M]. 北京: 中国统计出版社, 2010: 139.
- [2] 产业信息网. 中国中药材行业的发展脉络: 行业规模、产销量回顾、种植面积和未来市场空间展望 [EB/OL]. [2020-06-04]. <https://www.chyxx.com/industry/202006/8-70638.html>.
- [3] UN Comtrade 数据库. HS07 编码 1211 [DB/OL]. <https://comtrade.un.org/>.
- [4] 辛敏通, 阙灵, 唐晓晶, 等. 参类产品国际贸易竞争力研究 [J]. 中草药, 2017, 48(23): 5057-5062.
- [5] 程蒙, 李颖, 池秀莲, 等. 甘草提取物国际贸易竞争力分析 [J]. 中草药, 2020, 51(7): 1970-1976.
- [6] 刘长全, 韩磊, 张元红. 中国奶业竞争力国际比较及发展思路 [J]. 中国农村经济, 2018(7): 130-144.
- [7] 高晗, 闫理坦. 中日文化创意产业国际竞争力比较分析: 基于创意产品及服务贸易变化的新测度 [J]. 现代日本经济, 2017(1): 66-80.
- [8] 胡玫, 郑伟. 中国与“一带一路”国家贸易竞争性与互补性分析 [J]. 经济问题, 2019(2): 101-108.
- [9] 杨承佳, 何继业. 中国与“一带一路”沿线国家贸易合作的竞争性与互补性 [J]. 求索, 2018(5): 48-55.
- [10] 张丽君, 喻芬芬. 中国与丝绸之路沿线国家农产品国际竞争力研究: 基于跨国动态面板数据 [J]. 宏观经济研究, 2019(1): 49-64.
- [11] 林航, 原珂. 孔子学院是否促进了中医文化海外传播: 基于中药材出口的实证 [J]. 统计与决策, 2019, 35(5): 114-116.
- [12] 曲如晓, 杨修, 刘杨. 文化差异、贸易成本与中国文化产品出口 [J]. 世界经济, 2015, 38(9): 130-143.

[责任编辑 崔艳丽]