

# 中国黄瓜出口贸易结构与国际竞争力分析

刘思涵,周椿雨,童子娟,徐绍荣

(中国农业大学烟台研究院 山东烟台 264670)

**摘要:** 基于 2012—2023 年中国黄瓜贸易数据,运用国际市场占有率、贸易竞争力指数和显示性比较优势指数测算中国不同黄瓜产品的国际竞争力,构建 CMS 模型分析出口变化的驱动因素。研究表明,竞争力效应是影响中国黄瓜出口额变动的首要因素,其次是结构效应,交叉效应影响较小,且不同阶段各效应产生的影响有所差异。基于分析结果,从优化出口产品结构、提高出口标准化水平、加强国际合作等方面提出建议。

**关键词:** 中国黄瓜; 出口贸易结构; 国际竞争力; CMS 模型

中图分类号: S642.2

文献标志码: A

文章编号: 1673-2871(2025)03-188-09

## Analysis of China's cucumber export trade structure and international competitiveness

LIU Sihan, ZHOU Chunyu, TONG Zijuan, XU Shaorong

(Yantai Institute of China Agricultural University, Yantai 264670, Shandong, China)

**Abstract:** Based on China's cucumber trade data from 2012 to 2023, the international competitiveness of different cucumber products was measured using international market share, trade competitiveness index, and revealed comparative advantage index. The CMS model was used to analyze the driving factors behind export changes. The study showed that competitiveness effect was the primary factor influencing the changes in China's cucumber export value, followed by the structural effect, with cross-effect having a small impact. Additionally, the effect of these effects varied at different stages. Based on the analysis results, recommendations were made to optimize the export product structure, enhance export standardization levels, and strengthen international cooperation.

**Key words:** China's cucumber; Export trade structure; International competitiveness; CMS model

黄瓜富含维生素 B<sub>2</sub>、胡萝卜素、叶酸、丙醇二酸等营养物质和钙、铁、镁等微量元素,口感嫩爽多汁,具有减脂美容功效,因而成为许多国家餐桌上常见的菜肴。据 FAO 统计,在中国,黄瓜栽培区域范围广,单位面积产量高,收益见效快,已成为许多地区农户增收致富的重要手段,近几年种植规模占全球黄瓜总面积的比重超过 50%,产量占全球黄瓜总产量的比例超过 70%。从进出口结构来看,中国是黄瓜出口大国,且出口规模远大于进口规模。近年来由于贸易保护主义抬头、严格的进口质量标准以及种植成本上升等原因,出口量有所下降,对中国黄瓜产业的持续稳定发展带来一定的冲击和挑战<sup>[1]</sup>。因此,探讨中国黄瓜出口波动及其影响因素对强化黄瓜产业国际竞争力具有重要意义。在此

背景下,笔者基于 2012—2023 年数据,在分析中国黄瓜出口贸易结构与国际竞争力的基础上,利用恒定市场模型研究影响黄瓜出口贸易的主要因素并提出相应建议,以期为促进中国黄瓜出口创汇提供决策参考。

## 1 中国黄瓜出口贸易现状

### 1.1 中国黄瓜生产现状

黄瓜作为国民日常饮食中的主流蔬菜之一,近年来保护地栽培面积稳中有增,露地栽培面积趋于下降,生产呈现向优势产区集中的趋势<sup>[2]</sup>,其中华北是中国最大产区,占全国播种面积的 50%以上,华中和华南地区分别占 15%和 13%。随着黄瓜品种加速创新迭代,许多品种生长势、抗逆性、丰产性等

收稿日期: 2024-08-14; 修回日期: 2025-01-17

基金项目: 烟台市社会科学规划研究项目(YTSK-2023-131)

作者简介: 刘思涵,女,在读本科生,研究方向为市场营销。E-mail: liu19853461998@163.com

通信作者: 徐绍荣,女,副教授,研究方向为区域经济。E-mail: salan\_gane@163.com

指标更加优越,收获面积与总产量持续上升。由表1可知,2012—2022年中国黄瓜收获面积由115.93万hm<sup>2</sup>增长至131.15万hm<sup>2</sup>,增长率为13.13%,占全球收获面积的比例由54.79%波动上升至60.32%。产量由5193.35万t增长至7730.73万t,增长率高达49%,占全球黄瓜总产量的比例也由73.31%逐年增长至81.62%。

## 1.2 中国黄瓜出口规模

由图1可知,近年来受绿色贸易壁垒盛行、全球需求疲软等因素影响<sup>[3]</sup>,2012—2023年中国黄瓜出口量总体呈波动下降趋势,由12.69万t减少至6.36万t,降幅高达49.9%。其中,2017年虽回升至10.98万t,但随后以35.86%的降幅迅速下降至2020年的7.04万t,之后3年缓慢下降。出口额与出口量变化趋势相反,由2012年的4970.60万美元波动增长到2023年的6694.84万美元,增幅约34.69%。黄瓜栽培、加工、流通等行业均属于劳动密集型产业,劳动力成本、流通成本的上升导致黄

表1 2012—2022年中国黄瓜生产规模

Table 1 Scale of cucumber production in China from 2012 to 2022

| 年份<br>Year | 收获面积                                               |             | 占比<br>Proportion/<br>% | 产量                           |             | 占比<br>Proportion/<br>% |
|------------|----------------------------------------------------|-------------|------------------------|------------------------------|-------------|------------------------|
|            | Harvested area/<br>10 <sup>4</sup> hm <sup>2</sup> |             |                        | Output/<br>10 <sup>4</sup> t |             |                        |
|            | 中国<br>China                                        | 世界<br>World |                        | 中国<br>China                  | 世界<br>World |                        |
| 2012       | 115.93                                             | 211.59      | 54.79                  | 5 193.35                     | 7 083.91    | 73.31                  |
| 2013       | 116.65                                             | 211.10      | 55.26                  | 5 436.16                     | 7 325.06    | 74.21                  |
| 2014       | 118.38                                             | 213.92      | 55.34                  | 5 691.41                     | 7 613.62    | 74.75                  |
| 2015       | 119.39                                             | 216.05      | 55.26                  | 6 045.69                     | 7 840.73    | 77.11                  |
| 2016       | 121.30                                             | 219.83      | 55.18                  | 6 285.59                     | 8 086.68    | 77.73                  |
| 2017       | 122.89                                             | 211.13      | 58.20                  | 6 521.02                     | 8 221.94    | 79.31                  |
| 2018       | 124.20                                             | 212.87      | 58.35                  | 6 765.51                     | 8 497.41    | 79.62                  |
| 2019       | 126.04                                             | 216.51      | 58.21                  | 7 038.99                     | 8 819.39    | 79.81                  |
| 2020       | 128.01                                             | 215.34      | 59.44                  | 7 298.12                     | 9 074.52    | 80.42                  |
| 2021       | 128.71                                             | 216.13      | 59.55                  | 7 486.50                     | 9 261.34    | 80.84                  |
| 2022       | 131.15                                             | 217.43      | 60.32                  | 7 730.73                     | 9 471.84    | 81.62                  |

注:数据来源于UN Comtrade。图1、表2同。

Note: Data sourced from UN Comtrade. The same fig. 1 and table 2.

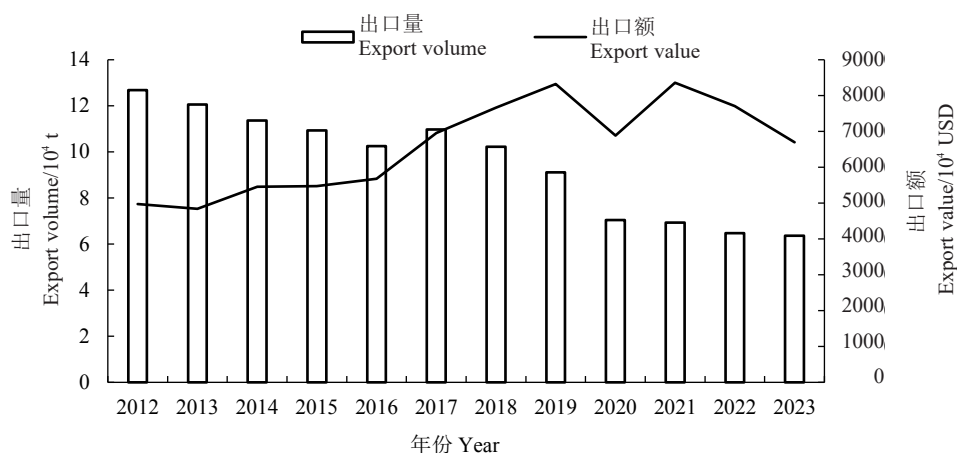


图1 2012—2023年中国黄瓜产品出口情况

Fig. 1 China's cucumber product export situation from 2012 to 2023

瓜单价涨幅较大,因此推测贸易额的提高很大程度上与出口单价上涨有关。

## 1.3 中国黄瓜出口贸易结构

1.3.1 中国黄瓜出口产品结构 根据HS编码标准,黄瓜出口产品主要包括:07070000鲜或冷藏的黄瓜及小黄瓜、07114000暂时保藏的黄瓜及小黄瓜和20011000用醋或醋酸制作的黄瓜及小黄瓜。由UN Comtrade中3种黄瓜贸易数据(表2),鲜或冷藏的黄瓜及小黄瓜的出口占主导,2012—2023年出口额呈“M”型增长了69.55%。其中,2012—2019年出口额由2692.61万美元持续增长至

6332.61万美元,2023年下滑至4565.37万美元。暂时保藏的黄瓜及小黄瓜出口规模位列第二,出口额由2012年的1931.65万美元波动下降至2023年的1105.46万美元,其中2012—2019年降幅高达38.1%。用醋或醋酸制作的黄瓜及小黄瓜出口规模最小,出口额由2012年的346.34万美元波动增长到2023年的1024.01万美元,总体增长1.96倍。

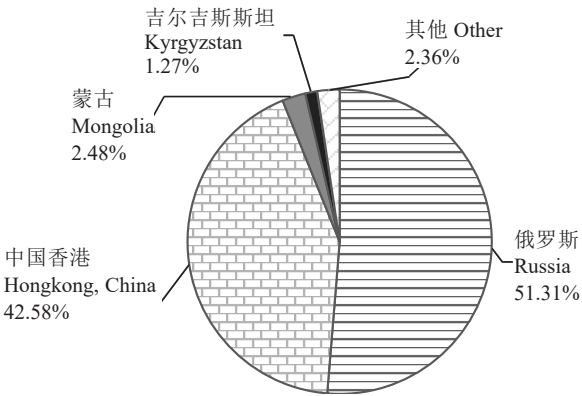
1.3.2 中国黄瓜出口市场结构 周边国家和地区从中国进口运输时间短、新鲜度高、烂果率低,基于成本收益因素和跨区域农业经贸合作持续深入发展,中国黄瓜出口市场分布呈现明显的地缘特征,

表 2 中国各类黄瓜产品出口情况  
Table 2 Export status of various cucumber products from China

| 年份<br>Year | 出口总额<br>Total export<br>amount/<br>10 <sup>4</sup> USD | 鲜或冷藏的黄瓜及小黄瓜<br>Cucumber and gherkin,<br>fresh or chilled |                        | 暂时保藏的黄瓜及小黄瓜<br>Cucumber and gherkin<br>provisionally preserved |                        | 用醋或醋酸制作的黄瓜及小黄瓜<br>Cucumber and gherkin, prepared or<br>preserved by vinegar or acetic acid |                        |
|------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|            |                                                        | 出口额<br>Export value/<br>10 <sup>4</sup> USD              | 占比<br>Proportion/<br>% | 出口额<br>Export value/<br>10 <sup>4</sup> USD                    | 占比<br>Proportion/<br>% | 出口额<br>Export value/<br>10 <sup>4</sup> USD                                                | 占比<br>Proportion/<br>% |
| 2012       | 4 970.60                                               | 2 692.61                                                 | 54.17                  | 1 931.65                                                       | 38.86                  | 346.34                                                                                     | 6.97                   |
| 2013       | 4 841.17                                               | 2 638.68                                                 | 54.51                  | 1 710.53                                                       | 35.33                  | 491.96                                                                                     | 10.16                  |
| 2014       | 5 455.92                                               | 3 224.34                                                 | 59.10                  | 1 606.96                                                       | 29.45                  | 624.62                                                                                     | 11.45                  |
| 2015       | 5 475.83                                               | 3 393.52                                                 | 61.97                  | 1 582.64                                                       | 28.90                  | 499.67                                                                                     | 9.13                   |
| 2016       | 5 679.54                                               | 3 527.22                                                 | 62.10                  | 1 372.43                                                       | 24.16                  | 779.89                                                                                     | 13.73                  |
| 2017       | 6 959.63                                               | 4 636.41                                                 | 66.62                  | 1 386.31                                                       | 19.92                  | 936.91                                                                                     | 13.46                  |
| 2018       | 7 664.84                                               | 5 518.87                                                 | 72.00                  | 1 334.91                                                       | 17.42                  | 811.06                                                                                     | 10.58                  |
| 2019       | 8 321.18                                               | 6 332.61                                                 | 76.10                  | 1 195.68                                                       | 14.37                  | 792.89                                                                                     | 9.53                   |
| 2020       | 6 887.83                                               | 4 772.86                                                 | 69.29                  | 1 262.16                                                       | 18.32                  | 852.81                                                                                     | 12.38                  |
| 2021       | 8 359.19                                               | 6 060.75                                                 | 72.50                  | 1 282.25                                                       | 15.34                  | 1 016.19                                                                                   | 12.16                  |
| 2022       | 7 708.47                                               | 5 264.24                                                 | 68.29                  | 1 343.25                                                       | 17.43                  | 1 100.98                                                                                   | 14.28                  |
| 2023       | 6 694.84                                               | 4 565.37                                                 | 68.19                  | 1 105.46                                                       | 16.51                  | 1 024.01                                                                                   | 15.30                  |

不同产品的主要贸易国不同,但均以周边国家和地区为主。

(1)2012—2023 年鲜或冷藏的黄瓜及小黄瓜出口业务覆盖 21 个国家和地区。由图 2 可知,中国对俄罗斯和中国香港的出口额远超其他国家和地区,平均占比分别为 51.31%和 42.58%,二者占比合计超过 93%。其中俄罗斯所占份额总体呈现负增长,由 2012 年的 69.8%跌至 2023 年的 37.47%,出口额下降 10%。中国香港则大幅上升,由 2012 年的 21.62%上升至 2023 年的 56.4%,出口额增长 4.2



注:数据来源于 ITC。图 3、图 4、表 3 同。  
Note: Data sourced from ITC. The same fig. 3, fig. 4 and table 3.

图 2 2012—2023 年中国鲜或冷藏的黄瓜及小黄瓜主要出口国家和地区出口额占比

Fig. 2 Proportion of export value of cucumber and gherkin, fresh or chilled from China to major exporting countries and regions from 2012 to 2023

倍。蒙古与吉尔吉斯斯坦也是中国出口对象,但出口额较小,占比分别为 2.48%和 1.27%。中亚国家对国内农产品的保护力度较高,制度与贸易便利化方面相对落后且突发性社会安全事件频发,对中国黄瓜出口存在一定的冲击<sup>[4]</sup>。

(2)2012—2023 年暂时保藏的黄瓜及小黄瓜出口仅覆盖 10 个国家和地区。由图 3 可知,日本作为主要出口对象,2012—2023 年平均占比 69.51%,出口额下降 32.14%。其次是韩国,平均占比为 17.99%,出口额大幅减少 84.63%。日、韩两国耕地面积有限且喜食黄瓜,中国是其主要进口来源之一,而出口额的下降折射出中国与日本、韩国贸易

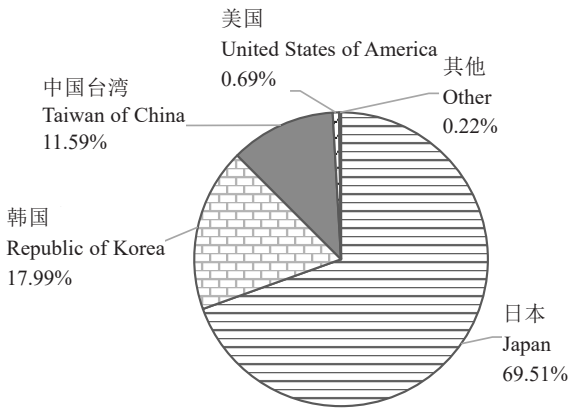


图 3 2012—2023 年中国暂时保藏的黄瓜及小黄瓜主要出口国家和地区出口额占比

Fig. 3 Proportion of export value by major exporting countries and regions for cucumber and gherkin provisionally preserved from China from 2012 to 2023

摩擦加剧,“肯定列表制度”、乌龙茶事件等贸易冲突使中国对日出口受阻,韩国制定一系列农药管理制度和进口监查标准,阻碍了对韩出口的发展<sup>[5-6]</sup>。其他国家出口额则在极低的水平上略有波动,市场潜力亟待挖掘。

(3)用醋或醋酸制作的黄瓜及小黄瓜易保存、运输便利,符合许多国家和地区饮食习惯,出口覆盖全球 35 个国家和地区,包括澳大利亚、英国等国家市场。中国对日本与韩国的出口额多年来稳居前二,占比分别为 56.46%和 35.29%,合计占出口总额九成以上,其中对日出口额增长 2.15 倍,对韩出口额增长高达 14.7 倍,表明日韩对中国加工黄瓜产品依赖上升<sup>[7]</sup>。中国对其他国家与地区出口额极小,占比基本稳定。

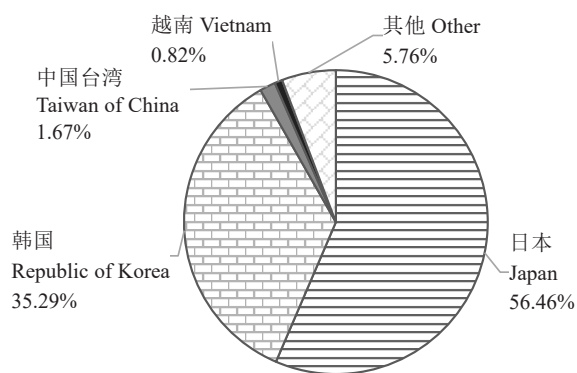


图4 2012—2023年中国用醋或醋酸制作的黄瓜及小黄瓜主要出口国家和地区出口额占比

Fig. 4 Proportion of export value of cucumber and gherkin, prepared or preserved by vinegar or acetic acid from China to major export destinations from 2012 to 2023

## 2 中国黄瓜贸易国际竞争力分析

### 2.1 国际市场占有率

国际市场占有率(MPR)反映一国某产品出口竞争力或竞争地位变化<sup>[8]</sup>。MPR 介于 0~100%之间,该指数越大,表明该产品国际竞争力越强。公式表示为:

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

其中  $MPR_{ij}$  为  $i$  国  $j$  产品的国际市场占有率,  $X_{ij}$  为  $i$  国  $j$  产品的出口额,  $X_{wj}$  为世界  $j$  产品出口总额。MPR 指数可分为四个区间:  $>20\%$ 、 $>10\% \sim 20\%$ 、 $\geq 5\% \sim 10\%$ 、 $< 5\%$ , 依次代表该产品出口竞争力很强、较强、一般和很弱。

由表 3 可知,中国黄瓜的国际市场占有率整体偏低,其中,鲜或冷藏的黄瓜及小黄瓜出口竞争力

很弱,2012—2023 年 MPR 呈现倒“V”型波动,由 2012 年的 1.21%波动上升到 2019 年的峰值 2.37%,之后波动回落至 2023 年的 1.24%。暂时保藏的黄瓜及小黄瓜出口竞争优势明显下滑,其中,2012—2017 年的 MPR 由 18.50%骤降至 10.29%,但仍保持较强的出口竞争力。2018—2023 年间,除 2022 年外,其他年份 MPR 均介于 5%~10%之间,出口竞争力转为一般。用醋或醋酸制作的黄瓜及小黄瓜出口竞争力虽然一直处于弱势地位,但出口市场份额增速最快,MPR 由 2012 年的 0.63%波动增长到 2023 年的 1.19%,增幅高达 88.89%,展现出日趋强大的国际竞争力。

表3 2012—2023年中国黄瓜产品国际市场占有率  
Table 3 International market share of Chinese cucumber products from 2012 to 2023 %

| 年份<br>Year | 鲜或冷藏的<br>黄瓜及小黄瓜<br>Cucumber and<br>gherkin, fresh<br>or chilled | 暂时保藏的<br>黄瓜及小黄瓜<br>Cucumber and<br>gherkin<br>provisionally<br>preserved | 用醋或醋酸制作<br>的黄瓜及小黄瓜<br>Cucumber and gherkin,<br>prepared or preserved by<br>vinegar or acetic acid |
|------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2012       | 1.21                                                            | 18.50                                                                    | 0.63                                                                                              |
| 2013       | 1.08                                                            | 16.33                                                                    | 0.80                                                                                              |
| 2014       | 1.31                                                            | 12.55                                                                    | 0.98                                                                                              |
| 2015       | 1.51                                                            | 12.44                                                                    | 0.93                                                                                              |
| 2016       | 1.43                                                            | 11.09                                                                    | 1.48                                                                                              |
| 2017       | 1.87                                                            | 10.29                                                                    | 1.64                                                                                              |
| 2018       | 2.00                                                            | 7.97                                                                     | 1.25                                                                                              |
| 2019       | 2.37                                                            | 9.41                                                                     | 1.24                                                                                              |
| 2020       | 1.67                                                            | 8.39                                                                     | 1.20                                                                                              |
| 2021       | 1.90                                                            | 9.34                                                                     | 1.34                                                                                              |
| 2022       | 1.56                                                            | 10.12                                                                    | 1.40                                                                                              |
| 2023       | 1.24                                                            | 8.30                                                                     | 1.19                                                                                              |

由表 4 可知,2019—2023 年西班牙黄瓜的 MPR 居世界首位,始终保持在 20%以上,展现出很强的出口竞争力。墨西哥、加拿大和印度黄瓜的 MPR 均在平稳中有所增长,其中墨西哥黄瓜 MPR 总体保持在 16%左右,出口竞争力较强;加拿大黄瓜 MPR 由 8.32%提高至 11.41%,出口竞争力有所增强;印度黄瓜 MPR 在 5%左右波动,出口竞争力一般。而荷兰黄瓜的 MPR 虽由 17.03%持续下降至 14.19%,但仍保持较强的出口竞争力。相比之下,中国黄瓜 MPR 仅在 2%左右,竞争劣势明显。

### 2.2 贸易竞争力指数

贸易竞争力指数(TC)指一定时期内一国某产品进出口差额与该产品进出口总额之比,反映世界市场上一国某产品与别国该产品的竞争优势比较,

表4 2019—2023年世界黄瓜主要出口国家  
国际市场占有率

Table 4 International market share of major cucumber  
exporting countries worldwide from 2019 to 2023 %

| 年份<br>Year | 西班牙<br>Spain | 墨西哥<br>Mexico | 荷兰<br>Netherlands | 加拿大<br>Canada | 印度<br>India | 中国<br>China |
|------------|--------------|---------------|-------------------|---------------|-------------|-------------|
| 2019       | 20.05        | 16.11         | 17.03             | 8.32          | 4.75        | 2.41        |
| 2020       | 20.33        | 16.48         | 16.91             | 9.02          | 5.98        | 1.84        |
| 2021       | 21.27        | 15.40         | 16.28             | 9.50          | 5.22        | 2.05        |
| 2022       | 22.58        | 16.61         | 15.59             | 10.53         | 4.61        | 1.80        |
| 2023       | 22.48        | 17.22         | 14.19             | 11.41         | 5.09        | 1.41        |

取值区间为[-1,1]。公式表示为:

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

其中  $TC_{ij}$  为  $i$  国  $j$  产品的贸易竞争力指数,  $X_{ij}$  为  $i$  国  $j$  产品的出口额,  $M_{ij}$  为  $i$  国  $j$  产品的进口额。 $TC<0$ , 表示该产品的进口大于出口, 越接近-1 竞争力越弱;  $TC>0$ , 出口大于进口, 越接近 1 竞争力越强; 接近 0, 则进出口基本持平。

由表 5 可知, 中国黄瓜产品竞争力表现差异较大。2012—2023 年鲜或冷藏的黄瓜及小黄瓜  $TC$  指数始终等于或接近于 1, 劳动力成本较低、品质较好等因素使得该产品在国际市场上具有显著竞争优势。暂时保藏的黄瓜及小黄瓜  $TC$  指数呈现波动下降趋势, 由 2012 年的 0.978 0 跌至 2023 年的 0.747 1, 降幅高达 23.60%, 但整体出口额大于进口额,  $TC$  指数较大, 具有较强国际竞争优势。用醋或醋酸制作的黄瓜及小黄瓜竞争力波动显著, 2012—

表5 2012—2023年中国黄瓜产品贸易竞争力指数  
Table 5 Competitiveness index of China's cucumber  
products trade from 2012 to 2023

| 年份<br>Year | 鲜或冷藏的<br>黄瓜及小黄瓜<br>Cucumber and<br>gherkin, fresh<br>or chilled | 暂时保藏的<br>黄瓜及小黄瓜<br>Cucumber and<br>gherkin<br>provisionally<br>preserved | 用醋或醋酸制作的<br>黄瓜及小黄瓜<br>Cucumber and<br>gherkin, prepared or<br>preserved by vinegar or<br>acetic acid |
|------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2012       | 1.000 0                                                         | 0.978 0                                                                  | 0.426 6                                                                                              |
| 2013       | 1.000 0                                                         | 0.976 5                                                                  | 0.496 8                                                                                              |
| 2014       | 1.000 0                                                         | 0.984 8                                                                  | 0.498 6                                                                                              |
| 2015       | 0.997 3                                                         | 0.971 7                                                                  | 0.267 4                                                                                              |
| 2016       | 0.999 9                                                         | 0.950 2                                                                  | 0.572 3                                                                                              |
| 2017       | 0.999 9                                                         | 0.973 8                                                                  | 0.487 1                                                                                              |
| 2018       | 0.999 1                                                         | 0.902 3                                                                  | 0.436 7                                                                                              |
| 2019       | 0.997 7                                                         | 0.871 7                                                                  | 0.309 2                                                                                              |
| 2020       | 0.999 8                                                         | 0.891 3                                                                  | 0.182 0                                                                                              |
| 2021       | 1.000 0                                                         | 0.876 0                                                                  | 0.105 8                                                                                              |
| 2022       | 1.000 0                                                         | 0.800 6                                                                  | -0.203 4                                                                                             |
| 2023       | 1.000 0                                                         | 0.747 1                                                                  | -0.297 6                                                                                             |

2014 年  $TC$  指数由 0.4266 稳步增长至 0.4986, 然而在 2015 年大幅下跌到 0.2674, 尽管次年  $TC$  指数反弹至 0.5723, 但此后竞争力持续下滑, 2023 年降至-0.2976, 总体降幅高达 72.42%。其中, 2012—2021 年出口额大于进口额, 但 2022 年和 2023 年出现贸易逆差, 在国际竞争中处于明显劣势地位。

由表 6 可知, 2019—2023 年印度和墨西哥作为黄瓜的主要出口国,  $TC$  指数均高度接近 1, 具有极强的国际竞争优势。西班牙黄瓜的  $TC$  指数虽略逊于前者, 但总体在 0.9 左右, 展现出稳定的竞争优势。而中国黄瓜  $TC$  指数由 0.855 0 持续下降至 0.530 8, 反映出中国黄瓜的国际竞争优势虽明显减弱, 但仍处于一定的优势地位。荷兰和加拿大黄瓜  $TC$  指数均在 0.5 左右, 均具有较强的国际竞争优势。其中荷兰黄瓜的  $TC$  指数在 0.5 左右小幅波动, 而加拿大黄瓜  $TC$  指数由 0.340 8 上升至 0.589 8, 竞争优势明显增强。

表6 2019—2023年世界黄瓜主要出口国家  
贸易竞争力指数

Table 6 Trade competitiveness index of the world's  
major cucumber exporting countries from 2019 to 2023

| 年份<br>Year | 印度<br>India | 墨西哥<br>Mexico | 西班牙<br>Spain | 中国<br>China | 荷兰<br>Netherlands | 加拿大<br>Canada |
|------------|-------------|---------------|--------------|-------------|-------------------|---------------|
| 2019       | 0.997 3     | 0.990 3       | 0.916 7      | 0.885 0     | 0.524 5           | 0.340 8       |
| 2020       | 0.997 7     | 0.991 2       | 0.916 6      | 0.824 3     | 0.537 8           | 0.505 9       |
| 2021       | 0.999 9     | 0.990 5       | 0.929 4      | 0.804 3     | 0.558 9           | 0.468 4       |
| 2022       | 0.999 2     | 0.981 3       | 0.915 7      | 0.619 4     | 0.588 8           | 0.569 8       |
| 2023       | 0.999 2     | 0.982 8       | 0.905 5      | 0.530 8     | 0.532 6           | 0.589 8       |

2.3 显示性比较优势指数

显示性比较优势指数( $RCA$ )剔除了国家和世界贸易总量波动的影响, 可较好地反映一国某产业出口的比较优势<sup>[9]</sup>。公式表示为:

$$RCA_{ij}=(X_{ij}/X_j)/(X_w/X_w)。$$
 (3)

其中  $RCA_{ij}$  指  $i$  国  $j$  产品的显示性比较优势指数,  $X_{ij}$  为  $i$  国  $j$  产品出口额,  $X_j$  为  $i$  国全部产品出口额,  $X_w$  为世界  $j$  产品出口额,  $X_w$  为世界全部产品出口额。 $RCA$  指数值可分为 4 个区间:  $RCA>2.5$ ,  $1.25\leq RCA\leq 2.5$ ,  $0.8<RCA<1.25$  和  $RCA\leq 0.8$ , 依次代表该产品国际竞争力极强、较强、一般和较弱。

根据表 7, 除了 2012—2016 年暂时保藏的黄瓜及小黄瓜  $RCA$  指数值超过 0.8 外, 其他年份中国黄瓜的  $RCA$  指数值都非常小, 国际竞争力较弱。其中, 鲜或冷藏、用醋或醋酸制作的黄瓜及小黄瓜  $RCA$  指数值大多数年份在 0.1 左右波动, 表示这两种产品在国际市场处于明显劣势地位。暂时保藏

的黄瓜及小黄瓜 *RCA* 国际竞争力由一般转为较弱。随着国际市场关联度与日俱增,在国外出口补贴、先进生产技术、价格优势等多轮外源性优势挤压下,中国黄瓜出口比较优势面临“难以抗衡”的局面<sup>[10]</sup>。

表 7 2012—2023 年中国黄瓜产品显示性比较优势指数

| 年份<br>Year | 鲜或冷藏的<br>黄瓜及小黄瓜<br>Cucumber and<br>gherkin, fresh<br>or chilled | 暂时保藏的<br>黄瓜及小黄瓜<br>Cucumber and<br>gherkin<br>provisionally<br>preserved | 用醋或醋酸制作的<br>黄瓜及小黄瓜<br>Cucumber and<br>gherkin, prepared<br>or preserved by vin-<br>egar or acetic acid |
|------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2012       | 0.11                                                            | 1.66                                                                     | 0.06                                                                                                   |
| 2013       | 0.09                                                            | 1.39                                                                     | 0.07                                                                                                   |
| 2014       | 0.11                                                            | 1.01                                                                     | 0.08                                                                                                   |
| 2015       | 0.11                                                            | 0.90                                                                     | 0.07                                                                                                   |
| 2016       | 0.11                                                            | 0.83                                                                     | 0.11                                                                                                   |
| 2017       | 0.15                                                            | 0.80                                                                     | 0.13                                                                                                   |
| 2018       | 0.16                                                            | 0.62                                                                     | 0.10                                                                                                   |
| 2019       | 0.18                                                            | 0.71                                                                     | 0.09                                                                                                   |
| 2020       | 0.11                                                            | 0.57                                                                     | 0.08                                                                                                   |
| 2021       | 0.13                                                            | 0.62                                                                     | 0.09                                                                                                   |
| 2022       | 0.11                                                            | 0.70                                                                     | 0.10                                                                                                   |
| 2023       | 0.09                                                            | 0.57                                                                     | 0.08                                                                                                   |

由表 8 可知,2019—2023 年西班牙黄瓜在国际市场的显示性比较优势最强,*RCA* 指数始终高于 10,表明西班牙黄瓜在国际市场所具有的比较优势远超其他国家。墨西哥、荷兰、加拿大和印度的 *RCA* 指数均表现出较稳定的态势,分别在 6、5、4、3 左右小幅波动,在国际市场均具有很强的比较优势。而中国黄瓜的 *RCA* 指数仅为 0.1 左右,在国际市场竞争中处于明显劣势地位。

表 8 2019—2023 年世界黄瓜主要出口国家  
显示性比较优势指数

| 年份<br>Year | 西班牙<br>Spain | 墨西哥<br>Mexico | 荷兰<br>Netherlands | 加拿大<br>Canada | 印度<br>India | 中国<br>China |
|------------|--------------|---------------|-------------------|---------------|-------------|-------------|
| 2019       | 10.97        | 6.45          | 5.44              | 3.44          | 2.71        | 0.18        |
| 2020       | 11.19        | 6.79          | 5.27              | 3.99          | 3.73        | 0.12        |
| 2021       | 11.78        | 6.75          | 5.07              | 4.11          | 2.87        | 0.13        |
| 2022       | 12.51        | 6.76          | 4.77              | 4.15          | 2.39        | 0.12        |
| 2023       | 11.49        | 6.23          | 4.11              | 4.32          | 2.53        | 0.09        |

### 3 中国黄瓜出口贸易影响因素 CMS 分析

#### 3.1 模型构建

Tysynski<sup>[11]</sup>于 1951 年首次提出恒定市场模型

(Constant Market Share Model, CMS),将一国出口产品实际变化的成因分解为出口结构和竞争力两个维度,后经 Leamer<sup>[12]</sup>、Milana<sup>[13]</sup>等学者不断完善,已成为研究对外贸易波动和产品国际竞争力的重要工具。本文运用 Jempa 改进的 CMS 模型,引入进口需求、出口竞争力与二者的交互效应,并依据整体和结构变化的贡献区分三大效应的来源<sup>[14]</sup>,对中国黄瓜出口贸易波动的影响因素进行二层次分解。

第一层分解公式为:

$$\Delta X = \sum_j S_j^0 \Delta Q_j + \sum_j \Delta S_j Q_j^0 + \sum_j \Delta S_j Q_j \quad (4)$$

$\Delta X$  表示两个时间节点之间中国黄瓜出口总额变化量; $S$  为中国黄瓜出口总额占世界黄瓜进口总额的比重; $S_j$  为中国第  $j$  类黄瓜出口总额占世界第  $j$  类黄瓜进口总额的比重; $Q$  为世界黄瓜进口总额; $Q_j$  为世界第  $j$  类黄瓜进口总额; $0$  表示基期年份。

结构效应反映世界黄瓜进口需求变化引起中国黄瓜出口的变化;竞争力效应指出口额因中国黄瓜出口竞争力变化产生的波动;交叉效应指世界进口需求变动和中国黄瓜出口竞争力变化的交互作用对中国黄瓜出口额的影响。

第二层分解公式为:

$$\sum_j S_j^0 \Delta Q_j = S^0 \Delta Q + \left( \sum_j S_j^0 \Delta Q_j - S^0 \Delta Q \right) \quad (5)$$

$$\sum_j Q_j^0 \Delta S = Q^0 \Delta S + \left( \sum_j Q_j^0 \Delta S - Q^0 \Delta S \right) \quad (6)$$

$$\begin{aligned} \sum_j \Delta S_j \Delta Q_j = & \left( \frac{Q_i}{Q_0} - 1 \right) \sum_j \Delta S_j \Delta Q_j + \left[ \sum_j \Delta S_j \Delta Q_j - \right. \\ & \left. \left( \frac{Q_i}{Q_0} - 1 \right) \sum_j \Delta S_j \Delta Q_j \right] \end{aligned} \quad (7)$$

将结构效应分解为增长效应和产品效应,分别表示因世界黄瓜进口规模变化与中国黄瓜出口产品结构变动所导致的中国黄瓜出口总额的变化。竞争力效应分解为整体和产品两部分,分别代表因中国黄瓜整体竞争力变化和中国特定种类黄瓜出口竞争力变化带来的总出口额变动。交叉效应分解得到净交叉效应与动态交叉效应,分别表示中国黄瓜出口结构变动与世界黄瓜进口规模或进口结构交互作用所引起的中国黄瓜出口总额的变化。

#### 3.2 数据说明

笔者采用 2012—2023 年 UN Comtrade 与 ITC MAP 中黄瓜进出口贸易相关数据。考虑到研究初期世界处于经济缓慢复苏阶段,2016 年“一带一路”倡议逐步从规划走向落实、2019 年新冠疫情暴发以

及 2022 年 RCEP 的正式生效,地缘关系、碳壁垒政策<sup>[14]</sup>、交通基础设施连通性<sup>[15]</sup>等多维度因素的调整与竞合均加剧全球经济的波动和国际贸易分配格

局的不确定性,因此将研究时期划分为 3 个阶段:2012—2015 年、2016—2019 年和 2020—2023 年,分解结果见表 9 和表 10。

表 9 中国黄瓜产品出口影响因素的 CMS 模型第一层测算结果

| Table 9 First-level calculation results of the CMS model for factors affecting the export of Chinese cucumber products |                                      |                        |                                      |                        |                                      |                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------|--------------------------------------|------------------------|--------------------------------------|------------------------|
| 项目<br>Project                                                                                                          | 2012—2015                            |                        | 2016—2019                            |                        | 2020—2023                            |                        |
|                                                                                                                        | 贡献额                                  | 贡献率                    | 贡献额                                  | 贡献率                    | 贡献额                                  | 贡献率                    |
|                                                                                                                        | Contribution/<br>10 <sup>4</sup> USD | Contribution<br>rate/% | Contribution/<br>10 <sup>4</sup> USD | Contribution<br>rate/% | Contribution/<br>10 <sup>4</sup> USD | Contribution<br>rate/% |
| 总效应 Total effect                                                                                                       | 505.24                               | 100.00                 | 2 641.64                             | 100.00                 | -192.99                              | 100.00                 |
| 结构效应 Structural effect                                                                                                 | 488.44                               | 96.68                  | 648.57                               | 24.55                  | 1 629.01                             | -844.08                |
| 竞争力效应 Competitiveness effect                                                                                           | 137.16                               | 27.15                  | 1 827.18                             | 69.17                  | -1 438.33                            | 745.28                 |
| 交叉效应 Cross-effect                                                                                                      | -120.26                              | -23.80                 | 138.33                               | 5.24                   | -383.67                              | 198.80                 |

表 10 中国黄瓜产品出口影响因素的 CMS 模型第二层测算结果

| Table 10 Results of the second layer calculation of the CMS model for factors affecting the export of Chinese cucumber products |                                      |                            |                                      |                            |                                      |                            |                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|
| 项目<br>Project                                                                                                                   | 2012—2015                            |                            | 2016—2019                            |                            | 2020—2023                            |                            | 贡献率<br>Contribution<br>rate/<br>% |
|                                                                                                                                 | 贡献额                                  | 贡献率                        | 贡献额                                  | 贡献率                        | 贡献额                                  | 贡献率                        |                                   |
|                                                                                                                                 | Contribution/<br>10 <sup>4</sup> USD | Contribution<br>rate/<br>% | Contribution/<br>10 <sup>4</sup> USD | Contribution<br>rate/<br>% | Contribution/<br>10 <sup>4</sup> USD | Contribution<br>rate/<br>% |                                   |
| 结构效应<br>Structural effect                                                                                                       | 增长效应<br>Growth effect                | 126.42                     | 25.02                                | 649.47                     | 24.59                                | 1 905.27                   | -987.23                           |
|                                                                                                                                 | 产品效应<br>Product effect               | 362.02                     | 71.65                                | -0.90                      | 0.03                                 | -276.26                    | 143.15                            |
| 竞争力效应<br>Competitiveness<br>effect                                                                                              | 整体竞争力<br>Overall competitiveness     | 369.42                     | 73.12                                | 1 787.74                   | 67.68                                | -1 643.61                  | 851.65                            |
|                                                                                                                                 | 产品竞争力<br>Product competitiveness     | -232.25                    | -45.97                               | 39.44                      | 1.49                                 | 205.28                     | -106.37                           |
| 交叉效应<br>Cross-effect                                                                                                            | 净交叉效应<br>Net cross-effect            | -3.06                      | -0.61                                | 15.82                      | 0.60                                 | -106.13                    | 54.99                             |
|                                                                                                                                 | 动态交叉效应<br>Dynamic cross-effect       | -117.20                    | -23.20                               | 122.51                     | 4.64                                 | -277.54                    | 143.81                            |

3.3 结果与分析

3.3.1 第一层次效应分解 由表 9 可以看出,2012—2015 年为缓慢增长期,三大效应共同促进出口额增加 505.24 万美元,其中结构效应对出口增长的贡献最大,达 96.68%,贡献额为 488.44 万美元,该时期世界黄瓜需求增加是促进中国黄瓜出口额增长的主要原因。其次为竞争力效应,信息不对称、黄瓜品牌效益不显著、质量标准体系不完善等因素使得竞争力效应的贡献率仅为 27.15%,带来 137.16 万美元的出口增长。交叉效应贡献率为-23.80%,贡献额-120.26 万美元,表明世界进口黄瓜需求与结构的变化与中国黄瓜出口占世界市场份额的变化并不匹配。

2016—2019 年为快速增长期,三大效应共同促

进出口额增加 2 641.64 万美元。竞争力效应作为这一时期的核心驱动力,对出口增长的贡献额高达 1 827.18 万美元,贡献率达到 69.17%。其次是结构效应,对出口贸易的贡献率为 24.55%,贡献额 648.57 万美元,较第一阶段下降 72.13%,表明国际需求对出口额的影响力相对降低。交叉效应对出口额贡献率最低,仅为 5.24%,贡献额 138.33 万美元。随着黄瓜精深加工、冷链保鲜等技术的升级,世界黄瓜需求总量的提升与中国黄瓜竞争优势的增强共同促进出口创汇。

2020—2023 年为持续下降期,出口额减少约 193 万美元,竞争力效应与交叉效应均由正转负阻碍出口发展。竞争力效应贡献率最高,为 745.28%,贡献额-1 438.33 万美元,这一阶段世界市场需求虽

持续增长,但在新冠疫情下,政策性贸易管制措施、防疫成本增加及订单违约风险等因素导致贸易竞争力大幅下滑。交叉效应贡献率为 198.80%,贡献额为-383.67 万美元,世界市场需求的增长未能抵消中国黄瓜竞争力下降带来的负面影响。结构效应贡献率转为负值-844.08%,贡献额 1 629.01 万美元,表明疫情防控形势虽严峻,世界市场需求的增长仍部分抵消了竞争力萎缩效应。

3.3.2 第二层次效应分解 (1)结构效应。结构效应的分解上,3 个时期增长效应均为正值且显著提高,贡献率分别为 25.02%、24.59%和-987.23%,拉动出口额增长 126.42 万美元、649.47 万美元和 1 905.27 万美元,表明世界黄瓜进口规模的扩大成为持续拉动出口额增长的关键(表 10)。产品效应持续下降且仅在第一阶段为正值,贡献率 71.65%,推动出口额增长 362.02 万美元,第二、第三阶段贡献率分别为 0.03%和 143.15%,使出口额依次减少 0.9 万美元和 276.26 万美元,表明中国黄瓜出口产品结构未能很好地适应世界进口需求结构的变动。(2)竞争力效应。竞争力效应的变动主要取决于整体竞争力效应。整体竞争力在第一、第二阶段贡献额迅速增加 4.8 倍,分别为 369.42 万美元和 1 787.74 万美元,贡献率为 73.12%和 67.68%,说明中国黄瓜产业持续改进种植技术与加工工艺,供给侧结构从数量向质量的转变将竞争优势整体拉大,但疫情暴发后,物流管控、卫生检疫等因素使得整体竞争力大幅逆转,出口额下降 1 643.61 万美元,对当期出口变动贡献率达 851.65%。产品竞争力持续大幅上升,第一阶段贡献额为-232.25 万美元,在第二阶段由负转正达到 39.44 万美元,之后成倍增长至 205.28 万美元,但贡献率总体不高,分别为-45.97%、1.49%和-106.37%,表明不同市场的特定产品竞争力的稳定性仍有待加强,对出口增长的带动作用不明显。(3)交叉效应。动态交叉效应和净交叉效应在 3 个阶段的贡献额和贡献率不同,但驱动方向一致,在第一、第三阶段均有负向效应,在第二阶段有正向效应。其中,动态交叉效应始终占据主导地位,在第一、第三阶段贡献率分别为-23.20%和 143.81%,引起出口额分别下降 117.2 万美元和 277.54 万美元。在第二阶段贡献率仅为 4.64%,贡献额 122.51 万美元,促进效果不明显。净交叉效应在第一、第三阶段贡献率为-0.61%、54.99%,引起出口额分别下降 3.06 万美元和 106.37 万美元,第二阶段贡献率仅为 0.60%,带来 15.82 万

美元的出口增长,出口拉动作用很小。表明尽管中国对出口结构进行了调整,但世界市场竞争加剧、中国黄瓜出口市场过于集中等因素导致出口未能及时适应世界需求结构的变化。

## 4 结论与对策建议

### 4.1 结论

以 2012—2023 年中国黄瓜出口相关数据为基础,运用 *MPR*、*TC* 和 *RCA* 指数分析中国黄瓜国际竞争力,在此基础上构建 *CMS* 模型分析出口变化的驱动因素,得出如下结论:

第一,中国黄瓜出口贸易现状显示,中国黄瓜出口额总体呈上升趋势。其中,鲜或冷藏和用醋或醋酸制作的黄瓜出口额均在波动中提高,而暂时保藏的黄瓜出口额明显下降,鲜或冷藏的黄瓜的出口始终占据主导地位。从出口市场结构来看,中国黄瓜出口市场集中度较高,以俄罗斯、日本、韩国等周边国家和地区为主。

第二,*MPR*、*TC* 和 *RCA* 指数显示,2012—2023 年中国黄瓜的国际市场占有率整体偏低,出口竞争力与西班牙、墨西哥等出口大国相比处于明显弱势地位。中国黄瓜的贸易竞争力指数位于第四位,在国际市场中具有较强的竞争优势。不同产品的国际竞争优势存在明显差异,鲜或冷藏、暂时保藏的黄瓜竞争优势较强,而用醋或醋酸制作的黄瓜则处于明显劣势地位。中国黄瓜整体 *RCA* 指数极低,与西班牙、墨西哥、荷兰等国相比差距很大,比较优势十分微弱。

第三,由 *CMS* 模型剖析中国黄瓜出口增长驱动因素。研究显示,中国黄瓜出口的波动主要取决于竞争力效应。中国黄瓜在选种培育和加工流程上的优化提升了其国际竞争力,加之世界对黄瓜进口需求增加,中国黄瓜出口额持续增长。然而,中国黄瓜出口结构未能及时适应全球进口需求结构的变动,同时在新疫情影响下,中国黄瓜的整体竞争力遭受了严重打击,市场需求虽可在一定程度上抵消因竞争力萎缩带来的出口额下降,但出口的总增长仍未达到预期。

### 4.2 对策建议

4.2.1 优化出口产品结构,促进产业延链增值 进一步把握世界黄瓜需求发展动向,及时调整出口产品结构。暂时保藏的黄瓜及小黄瓜仍是中国最有竞争力的产品,未来应加强区域特色品牌建设,打造中国黄瓜绿色高品质的国际形象和优良口碑,充

分发挥优势产品的规模效益<sup>[16]</sup>。扩展延伸产业链,向前建立标准化现代化黄瓜生产基地,向后重点发展精深加工技术,利用产业集聚效应优化资源配置。同时加强黄瓜泡菜、黄瓜籽粉等产品开发,加快黄瓜胍、黄瓜酶等黄瓜活性成分产品研制进程,提高产品科技含量与附加值。

4.2.2 提高出口标准化水平,实现生产降本提效在产品端应加大科研资金投入,对标国际准入门槛制定更高标准的生产技术和制度规范体系,加大黄瓜良种选育、种植推广的扶持力度,完善全产业链质量监控体系,提高生产品质的同时规避国外技术性壁垒。综合考虑当地生产条件、种植品种等因素,因地制宜对生产经营者开展技术规范培训与指导,实现经济效益与社会效益同步提高。中国黄瓜生产现代化水平低、出口对保鲜技术要求高,一定程度上制约了产值的提升,通过强化冷链物流建设与优化贮藏技术、创新智能环控生产方式等<sup>[17]</sup>能够有效提高黄瓜生产效率与现代化水平,增强出口竞争力。

4.2.3 拓展多元出口市场,加强国际交流合作中国黄瓜出口市场较为集中,因此应在与现有贸易伙伴保持良好合作关系的基础上,稳步推进多元化出口战略。发挥“一带一路”“RCEP”等制度优势,以巩固东亚、俄罗斯市场为基础,扩大北美市场,继续开拓有发展潜力的西亚、欧洲等市场,建立全方位多层次的黄瓜出口格局。通过协商谈判、建立黄瓜交流平台等方式加强与贸易对象的产品交流与宣传,增强中国黄瓜对外贸易的互补性,为优化出口市场结构提供持续动力<sup>[18]</sup>。

### 参考文献

- [1] 陈柄嵘.贸易便利化水平对中国农产品出口效率影响研究[D].陕西杨凌:西北农林科技大学,2024.
- [2] 惠成章,刘术均,刘爱群.新时期我国黄瓜产业高质量发展研究[J].农业科技与装备,2023(6): 85-87.
- [3] 耿欣娟.中国转变外贸发展方式的理论与实证研究[D].南京:南京财经大学,2011.
- [4] 潘子纯,马林燕,田蓬鹏,等.进口国突发性社会安全事件对中国农产品出口贸易的影响[J].中国农村经济,2024(9): 142-164.
- [5] 郭林宇,周超,宋欣欣,等.我国农产品出口韩国受阻原因分析及对策建议:基于农药残留视角[J].中国农业科技导报,2022,24(10): 14-22.
- [6] 方圆圆.中日韩自贸区框架下的三国农产品贸易研究[D].上海:上海外国语大学,2023.
- [7] 樊晶慧,朱方林.中美农产品对日本市场出口优势比较研究[J].江苏农业科学,2022,50(3): 230-235.
- [8] 张金昌.用出口数据评价国际竞争力的方法研究[J].经济管理,2001(20): 17-25.
- [9] 桑百川,王绍逾.美国制造业回流政策对竞争力的影响:基于显示性比较优势指数的分析[J].社会科学研究,2022(5): 71-82.
- [10] 何邦路,雷志樱,吴秀敏.为何逆差越拉越大:中国农产品国际贸易结构、逆差逻辑与破局之道[J].中国农业资源与区划,2024,45(10): 141-158.
- [11] TYSZYNSKI H. World trade in manufacturing commodities[J]. Manchester School of Economic and Social Studies, 1951, 19(3): 272-304.
- [12] LEAMER E E, STERN R M. Quantitative international economics[M]. Boston: Allyn and Bacon, 1970: 171-183.
- [13] MILANA C. Constant-market-share analysis and index number theory[J]. European Journal of Political Economy, 1988, 4(4): 453-478.
- [14] 符大海,王妍,张莹.国际贸易中的碳壁垒:发展趋势、影响及中国对策[J].国际贸易,2024(4): 25-35.
- [15] 焦敬娟,马钰青,李红昌,等.连通性对中国国际贸易影响研究:以“一带一路”沿线国家为例[J].地理科学,2023,43(4): 629-637.
- [16] 于爱芝,余惠灵.我国蛋鸡产业品牌建设发展现状及优化路径[J].中国禽业导刊,2024,41(7): 34-38.
- [17] 李慧颖,王孟伟,白丽.中国辛辣类蔬菜出口贸易空间关联与溢出效应:基于RCEP框架下的实证[J].中国农业资源与区划,2024,45(2): 136-145.
- [18] 茅海军,胡帅奇.SPS对中国向东盟出口农产品影响的实证分析[J].商业经济研究,2023(11): 128-132.