

doi: 10.7621/cjarrp.1005-9121.20201102

· 研究报告 ·

我国农产品对外贸易发展区际差异及影响因素研究^{*}

翟 涛^{1**}, 闫履鑫², 徐 杭¹, 李 萍¹

(1. 东北农业大学经济管理学院, 黑龙江哈尔滨 150030; 2. 东北财经大学管理科学与工程学院, 辽宁大连 116025)

摘要 [目的] 文章利用统计年鉴和发展报告数据, 研究我国农产品对外贸易发展区际差异, 分析影响我国区域农产品对外贸易发展差异的因素, 为我国农产品对外贸易区域协调发展提出对策建议。[方法] 通过豪斯曼检验, 选择固定效应模型, 利用 Stata15.1 软件对影响我国农产品对外贸易发展区际差异的因素进行实证分析。[结果] 我国农产品对外贸易总体规模不断扩大, 各区际农产品进出口贸易额不断增加。山东省、广东省等东部地区是我国农产品进出口贸易大省, 西藏自治区和青海省等西部地区农产品进出口贸易规模较小。东部地区农产品贸易额和增长速度明显快于中西部和东北地区。[结论] 我国区际农产品对外贸易发展不均衡, 地区之间发展差距较大, 呈现出渐进向东部地区转移并相对稳定的空间演进态势。我国农产品对外贸易发展区际差异受地区经济发展水平、引进外资水平、科技投入水平和地区物流状况等因素影响。

关键词 农产品对外贸易 区际差异 均衡发展 影响因素 固定效应模型

中图分类号:F329.9 文献标识码:A 文章编号:1005-9121[2020]11006-09

0 引言

农产品进出口贸易是我国对外贸易的重要组成部分。改革开放以来, 随着我国对外开放程度不断提高, 农产品贸易规模也不断扩大。目前, 中国已成为世界第一大农产品进口国和第四大农产品出口国。区域农产品进出口贸易能够满足多方面消费需求, 充分利用国内和国际市场合理配置资源, 是促进区域农业发展和经济增长的重要动力^[1]。2018 年“中央一号文件”《中共中央 国务院关于实施乡村振兴战略的意见》指出: 构建农业对外开放新格局。优化资源配置, 提高我国农产品国际竞争力。实施特色优势农产品出口提升行动, 扩大高附加值农产品出口。深化与“一带一路”沿线国家和地区农产品贸易关系。积极支持农业“走出去”, 培育具有国际竞争力的大粮商和农业企业集团。积极参与全球粮食安全治理和农业贸易规则制定, 促进形成更加公平合理的农业国际贸易秩序。

目前关于我国农产品对外贸易发展区际差异及影响因素至今没有相关研究, 已有相关研究文献主要集中在中国单边、双边农产品对外贸易发展及其他产业或某方面的区域差异及影响因素两方面。(1) 中国单边和双边贸易发展研究。冯晨^[2]认为推进我国农产品对外贸易发展战略转型, 应从国际化视野出发, 对接国际农产品市场的需求和标准, 对我国农业资源进行整合和优化, 形成具有本国特色的农产品品牌。安晓宁等^[3]从贸易总量、贸易结构等相关数据切入, 研究“一带一路”倡议下中国与东南亚 11 国农产品贸易现状, 双边农产品贸易潜在合作空间, 挖掘中国与东南亚国家农产品贸易潜力。陈俭等^[4]研究我国

收稿日期: 2019-03-21

作者简介: 翟涛(1979—), 男, 山东省淄博人, 讲师、管理学博士。研究方向: 粮食经济与贸易。Email: neauzht@126.com

* 资助项目: 中央农办农业农村部乡村振兴专家咨询委员会软科学研究项目“乡村全面振兴背景下农业全要素生产率提升机制与实施路径研究”(RKK2019010A); 黑龙江省农垦经济研究所横向课题“中粮集团经营战略研究”(202007); 黑龙江省哲学社会科学规划项目“一带一路战略下中俄农业全产业链合作研究”(16JYD16); 黑龙江省哲学社会科学规划项目“黑龙江省农业生产性服务业与现代农业融合发展研究”(15JYE06); 东北农业大学现代农业经济发展研究中心规划课题“黑龙江省大豆产业振兴发展策略与实现路径研究”(2018MADC001)

与丝绸之路经济带沿线国家农产品贸易区域差异,指出中国与丝绸之路经济带沿线国家农产品贸易区域分布存在多重不平衡性。孙铭壕等^[5]采用显性比较优势指数对我国和东盟国家的农产品出口比较优势进行对比分析,发现虽然我国与东盟贸易规模较小,在农产品出口方面不具备比较优势,但可以发挥资本优势,出口深加工、精加工的高附加值农产品,与东盟国家形成贸易互补模式。(2)某产业或某方面区域差异及影响因素研究。王蕾等^[6]研究我国茧丝绸出口贸易省际差异及影响因素,发现我国主要茧丝绸出口省份之间存在出口竞争力差异,计量检验进一步表明桑蚕生产基础、地区交通运输和物流发展水平等因素提高茧丝绸出口的区域市场优势和出口绩效。陈亮等^[7]运用基尼系数、对数离差均值和泰尔指数对2006—2016年我国农村金融的区域差异进行测度,利用Fields分解法和PVECM模型对区域差异的影响因素作长期特征性分析。研究发现东部、中部、西部、东北地区四大经济区域间的农村金融差异有显著拉大的趋势,城市化水平、社会信用体系、法制环境和农村经济效率水平是形成农村金融区域长期差异的主要原因。陈红霞等^[8]运用空间基尼系数和空间自相关指数研究了基于地级市数据文化创意产业的空间集聚特征和区际差异。张志彬^[9]运用空间基尼系数对京津冀、长江三角和珠江三角等城市群的生产性服务业集聚进行测度,用固定效应的面板数据模型分别对其驱动因素进行比较分析,发现不同城市群生产性服务业集聚的路径存在差异。

前人对我国农产品对外贸易发展进行了较为广泛而深入研究,从不同侧面探讨了区际差异及影响因素问题。我国农产品对外贸易受成本上涨、品质欠缺、品牌建设不足等因素制约发展亟待转型升级,我国与“一带一路”国家和东盟等国家或地区双边农产品贸易不断发展。我国农产品对外贸易发展区域差异研究主要集中于对外区域差异上,内部区际差异研究仅有对我国茧丝绸出口贸易省际差异研究,对我国农产品对外贸易发展的区际差异研究文献尚未发现。关于区际差异已有的研究方法主要是运用基尼系数、泰尔指数和空间自相关指数反映和测度区际差异。文章以我国农产品对外贸易发展为研究对象,运用ArcGIS分析工具刻画我国农产品对外贸易发展的内部区际差异,建立计量经济模型分析影响我国农产品对外贸易发展区际差异的因素,以期丰富我国农产品对外贸易发展研究。

1 我国农产品对外贸易发展的区际差异分析

1.1 我国农产品对外贸易规模变迁

1.1.1 总体规模变迁

农产品对外贸易是中国对外贸易的重要组成部分。进入21世纪,加入世界贸易组织后我国农产品关税水平不断降低,农产品市场进一步开放,农产品贸易规模不断扩大。我国农产品对外贸易规模除2008年、2015年和2016年有稍许下降外,其他年份不断增加(图1)。2000年农产品进出口总额为269.7亿美元,2010年突破1000亿美元,达到1219.3亿美元,2017年进一步增加到2013.9亿美元,比2000年增加1744.2亿美元,年均增加102.6亿美元,年均增长38.0%。

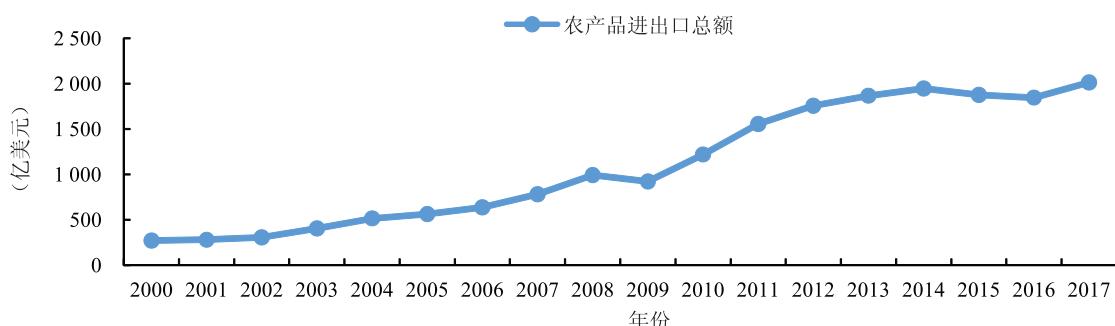


图1 2000—2017年我国农产品对外贸易总规模的变化

数据来源:历年《中国农产品贸易发展报告》

1.1.2 区际规模变迁

(1) 省级规模变动。总体来看, 2004 年以来我国各省际区域农产品对外贸易不断发展, 除个别年份农产品对外贸易有小幅波动外, 贸易额整体呈现不断增加的状态。以东部地区的山东省、中部地区的湖北省、东北地区的黑龙江省和西部地区的云南省为例, 2004 年山东省农产品对外贸易额为 100 亿美元, 2014 年达到峰值 426.97 亿美元, 2015 年和 2016 年有所下降, 2016 年为 297.97 亿美元; 作为我国农业大省的黑龙江省, 2004 年农产品对外贸易额为 6.33 亿美元, 2014 年达到峰值 34.80 亿美元, 2015 年和 2016 年稍有下降, 2016 年为 22.84 亿美元; 2004 年云南省的农产品对外贸易规模为 4.77 亿美元, 2016 年增加到 52.12 亿美元; 2004 年湖北省农产品对外贸易规模仅为 3.92 亿美元, 2016 年增加到 20.16 亿美元(图 2)。

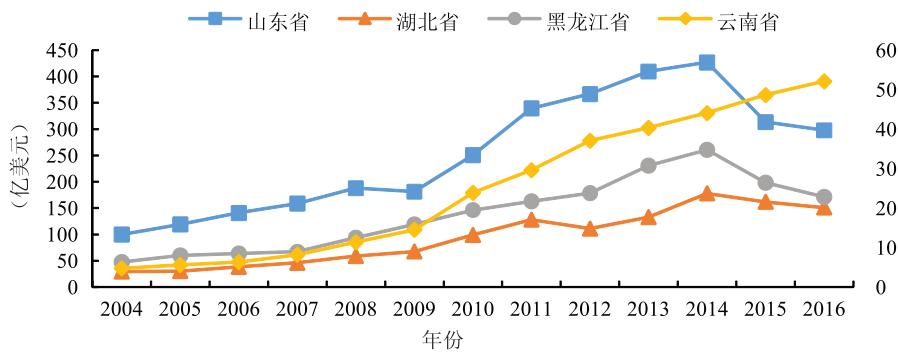


图 2 2004—2016 年 4 省份农产品对外贸易额变动状况

数据来源:《中国进出口产品月度统计报告农产品》

(2) 区域规模变动。分东、中、西和东北 4 区域看, 除个别年份外, 2004 年以来我国各区域农产品对外贸易额不断增加。2004 年东部地区农产品对外贸易额为 408.44 亿美元, 2014 年增加到 1480.91 亿美元, 其后 2 年稍有下降, 2016 年为 1398.09 亿美元; 2004 年东北地区农产品对外贸易额为 49.56 亿美元, 2014 年增加到 177.07 亿美元, 2016 年稍有下降至 154.55 亿美元; 2004 年中部地区农产品对外贸易额为 68.47 亿美元, 2016 年增加到 110.33 亿美元; 2004 年西部地区农产品对外贸易额为 29.26 亿美元, 2016 年增加至 169.31 亿美元(图 3)。

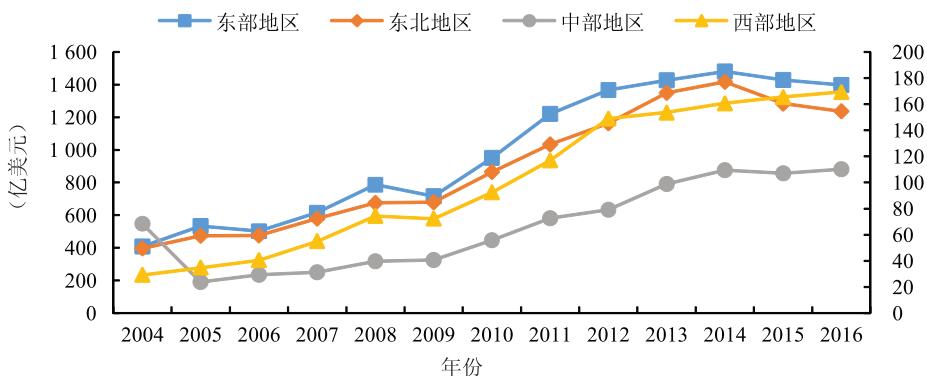


图 3 2004—2016 年我国各区域农产品对外贸易规模变动

数据来源:《中国进出口产品月度统计报告农产品》。注: 东部地区包括: 北京、天津、河北、山东、江苏、上海、浙江、福建、广东、海南; 中部地区包括: 山西、河南、湖南、湖北、江西、安徽; 西部地区包括: 重庆、四川、广西、贵州、云南、陕西、甘肃、宁夏、新疆、青海、西藏; 东北地区包括: 黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古

1.2 我国农产品对外贸易的区际差异分析

1.2.1 省际间差异分析

我国农产品对外贸易省际间发展不均衡, 对外贸易额差距大。2016年我国农产品对外贸易额排在前五位的省市分别是山东省、广东省、上海市、江苏省和福建省, 5省市对外贸易额都在150亿美元以上, 山东省达到298亿美元。贸易额排在后五位的省区分别是贵州省、甘肃省、宁夏回族自治区、西藏自治区和青海省, 贸易额均在5亿美元以下, 特别是西藏自治区和青海省农产品对外贸易额不足1亿美元。青海省仅为0.2亿美元, 不足2016年山东省农产品对外贸易额的0.1% (表1)。

表1 2016年农产品对外贸易前五位和后五位省份及贸易额

排序	前五位		后五位		亿美元
	地区	贸易额	地区	贸易额	
1	山东省	297.974 10	贵州省	4.970 13	
2	广东省	268.502 60	甘肃省	3.662 69	
3	上海市	176.035 06	宁夏回族自治区	1.549 67	
4	江苏省	154.825 23	西藏自治区	0.569 78	
5	福建省	152.534 20	青海省	0.200 75	

数据来源: 根据历年《中国进出口产品月度统计报告农产品》数据计算得来

1.2.2 区域间差异分析

东、中、西和东北地区农产品对外贸易发展不平衡, 贸易额差距大。东部地区农产品对外贸易额明显高于中、西部和东北地区, 2016年东部地区农产品对外贸易额为1398.09亿美元, 比同期的中部、西部和东北地区分别高出1287.76亿美元、1228.78亿美元和1243.54亿美元。2016年中、西和东北地区农产品对外贸易额仅为东部地区农产品对外贸易额的7.89%、12.11%和11.05%。2016年东、中、西和东北地区农产品对外贸易额占农产品对外贸易总额的比重分别为76.30%、6.02%、8.43%和9.24% (图4)。从增长速度来看, 东部地区农产品对外贸易增速快于其他地区。

2004—2016年东、中、西和东北地区农产品对外贸易额年均增速为20.19%、5.09%、3.99%和17.66%。

1.2.3 空间格局演变

从我国农产品对外贸易发展的空间格局看, 2004年我国农产品对外贸易空间格局相对均衡, 东部、中部、西部和东北地区农产品对外贸易发展差距不大, 全国31个省(市、区)中, 除山西、贵州、宁夏、青海、西藏外, 其他各区域农产品对外贸易额均超过1亿美元。(图5a) 2008年我国农产品对外贸易发展格局初步呈现不均衡态势, 东部地区的山东省和广东省率先突破百亿美元大关, 宁夏和西藏份额相对较少, 农产品对外贸易格局呈现“两头少中间多”的格局。(图5b) 2012年我国农产品对外贸易发展不均衡状态进一步分化, 具体体现在沿海更多省份农产品对外贸易额超过100亿美元, 中西部地区某些省份贸易额减少, 东北地区贸易额相对稳定。(图5c) 2016年我国农产品对外贸易依旧呈现出空间不均衡状态, 东部沿海地区农产品对外贸易额继续领先其他区域, 青海和西藏份额相对较小, 其他大部分地区农产品对外贸易额介于1亿美元至100亿美元之间。(图5d) 总体来看, 2004年以来我国农产品对外贸易空间格局呈现相对均衡到不均衡发展态势, 农产品对外贸易渐进向东部地区转移并相对稳定。

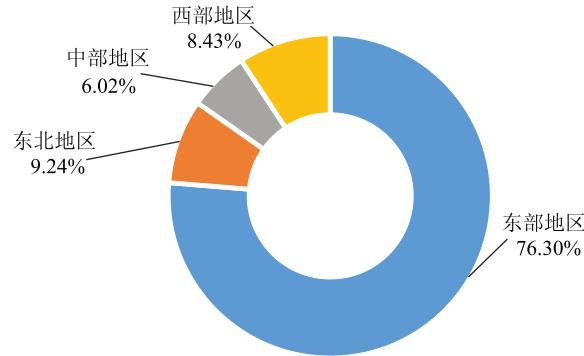


图4 2016年四大区域农产品对外贸易额占比状况

数据来源: 根据历年《中国进出口产品月度统计报告农产品》数据计算得来

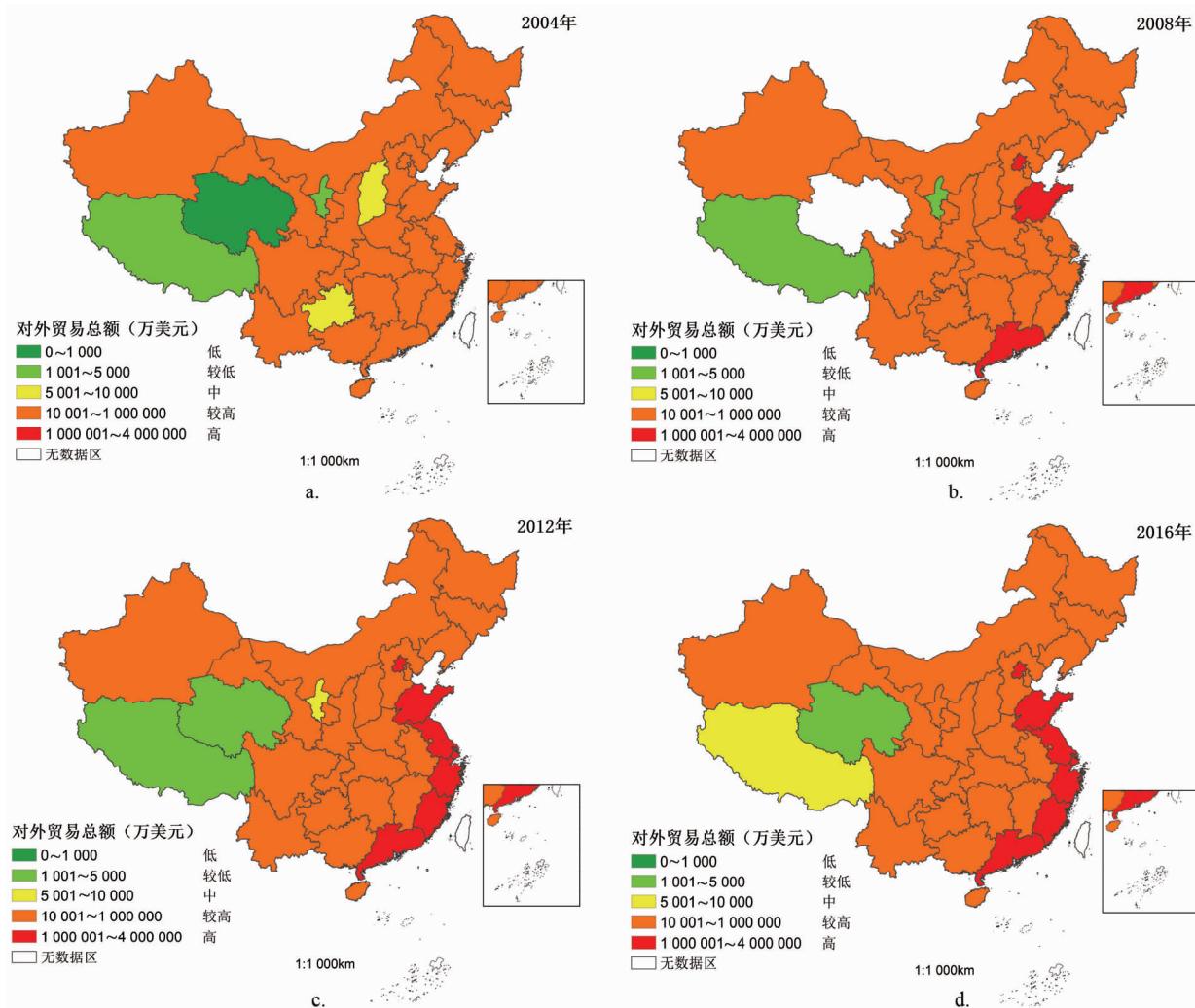


图 5 我国农产品对外贸易区际空间格局演化

数据来源：根据历年《中国进出口产品月度统计报告农产品》数据绘制

2 我国农产品对外贸易发展区际差异影响因素实证研究

2.1 模型构建

根据农产品贸易理论和已有实证研究，我国农产品对外贸易区际发展受国外需求、引进外资水平、地区经济发展水平、技术创新、物流状况、农村劳动力素质和农村居民收入水平等因素的影响^[10-11]。该文选取我国东部、中部、西部和东北部农产品贸易进出口总额作为被解释变量，用以描述不同区域农产品对外贸易的市场优势和贸易竞争力，再根据不同区域农产品对外贸易发展的实际情况和密切相关联的影响因素，选择相应解释变量。

新时代背景下，我国稳步推进“出口质量安全示范区”“海洋牧场”“天然食品开发”等供给侧改革^[12]。我国农产品贸易在出口商品结构优化、市场多元化、品牌培育等方面均取得一定进展，我国农产品贸易持续快速增长，农产品的生产规模优势可以提高地区的贸易竞争力^[13]。此外，地区经济发展水平，利用外资水平的提高，科研投入的增加，都会提高农产品对外贸易水平。区位优势和交通便利是衡量一个地区物流发展的重要因素^[14]，而货运周转量是衡量地区物流状况的重要指标，因此货物周转量对我国农产品对外贸易的竞争力可能存在正向影响。近年来，我国农村居民收入水平持续提高，第一产业就业人数

日趋稳定, 农村居民消费水平的提升, 为我国农产品对外贸易提供了良好的宏观环境。随着农村居民收入的持续提升, 农村居民表现出对农产品对外贸易的偏好倾向, 这也推动了我国农产品对外贸易的发展。

用不同区域农产品产量代表其农产品生产规模优势, 用人均GDP代表其地区经济发展水平, 用外商直接投资反映其引进外资水平, 用R&D支出衡量其技术创新投入, 用货运周转量衡量其交通运输和物流状况, 用第一产业就业人数衡量农村劳动力资本和素质水平, 用农村居民家庭人均纯收入衡量其农村居民收入水平。各解释变量及其对被解释变量的影响效应假定见表2。

根据表2, 构建我国农产品对外贸易的省际差异及其影响因素的基本计量模型为:

$$\ln Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 \ln_{1it} + \beta_2 \ln_{2it} + \beta_3 \ln_{3it} + \beta_4 \ln_{4it} + \beta_5 \ln_{5it} + \beta_6 \ln_{6it} + \beta_7 \ln_{7it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

式(1)中, β_0 为常数项, β_1 、 β_2 、 β_3 、 β_4 、 β_5 、 β_6 、 β_7 为待估参数的回归系数, ε_{it} 为随机干扰项。为避免异方差, 对被解释变量和各解释变量均进行了对数化处理。结合我国东、中、西和东北四大区域的样本数据分别进行回归分析, 均依据相同的方式建立对应的区际模型。

2.2 数据来源

2002—2016年我国31个省(市、区)各省农产品对外贸易总额、人均GDP、外商直接投资、R&D支出、货物周转量均来源于《中国统计年鉴》及相关省份的统计年鉴; 2002—2016年各省份的农产品产量、第一产业就业人数、农村居民家庭人均纯收入均来源于《中国农村统计年鉴》。

2.3 实证结果与分析

利用Stata15.1软件对我国四大区域样本数据分别进行回归分析, 通过豪斯曼(Hausman)检验, 选择固定效应模型, 计量结果见表3。

表3 我国农产品贸易区际差异和变化的影响因素计量

变量	东部模型	中部模型	西部模型	东北部模型
农产品产量(X_1)	1.591 (0.795) ***	0.607 (0.201) **	1.084 (0.420) ***	0.872 (0.466) *
人均GDP(X_2)	0.815 (0.126) ***	0.444 (0.140) ***	0.386 (0.131) ***	0.780 (0.204) ***
外商直接投资(X_3)	0.536 (0.137) ***	0.501 (0.219) ***	0.322 (0.097) ***	0.453 (0.143) **
R&D支出(X_4)	1.273 (0.082) ***	0.810 (0.255) ***	0.183 (0.091) ***	0.595 (0.129) ***
货物周转量(X_5)	0.278 (0.069) ***	0.649 (0.249) ***	0.985 (0.199) ***	0.533 (0.158) ***
第一产业就业人数(X_6)	0.160 (0.415)	0.078 (0.290)	0.663 (0.673)	1.807 (1.733)
农村居民家庭人均纯收入(X_7)	0.002 (0.451)	5.570 (16.269)	0.261 (0.247)	0.187 (0.195)

表中“*”“**”“***”分别表示10%、5%和1%的显著性水平; 括号内为参数估计标准差

实证检验结果显示, 农产品产量、地区经济发展水平、引入外资水平、科技投入水平和地区物流状况显著影响各省、自治区、直辖市的农产品贸易对外发展水平, 但是第一产业就业人数和农村居民家庭人均纯收入对各地的农产品贸易发展水平的影响并不显著。为进一步分析我国农产品对外贸易区域差异的影响因素, 借鉴梁亚民等^[15]和张欢欢等^[16]研究, 确保研究结果的可靠性和稳定性, 加入地区虚拟变量作进一步检验并缓解模型的设定偏误。样本涵盖我国东部、中部、西部、东北部四大区域, 以东北部为基准类, 引入3个虚拟变量 D_1 、 D_2 和 D_3 , 其中,

$$D_1 \begin{cases} 1, & \text{东部} \\ 0, & \text{其他区域} \end{cases}$$

$$D_2 \begin{cases} 1, & \text{中部} \\ 0, & \text{其他区域} \end{cases}$$

$$D_3 \begin{cases} 1, & \text{西部} \\ 0, & \text{其他区域} \end{cases}$$

表2 我国农产品对外贸易的区际差异的变量

设定和假定影响效应

变量	符号	假定影响
区际农产品贸易进出口总额(万美元)	Y	
农产品产量(亿元)	X_1	+
人均GDP(亿元)	X_2	+
外商直接投资(百万美元)	X_3	+
R&D支出(亿元)	X_4	+
货物周转量(亿t)	X_5	+
第一产业就业人数(人)	X_6	+
农村居民家庭人均纯收入(元)	X_7	+

比较四大区域全部样本的 OLS 估计结果（表 3）和引入地区虚拟变量与影响因素交互项的 OLS 估计结果（表 4）可以发现：各个地区独立模型与加入地区虚拟变量和影响因素的交互项后的全部样本模型的结果大体上一致。因此，综合 2 种回归模型，分析农产品对外贸易区际差异的影响因素。

(1) 农产品产量。四大区域模型农产品区际产量均显著为正，且东部模型的变量系数为 1.591，大于其他区域系数。农产品区际产量与 D_1 和 D_3 的交互项显著为正，与 D_2 的交互项不显著。综合两个模型可知，四大区域的农产品区际产量存在显著的差异，在其他条件不变的情况下，东部的农产品产量对农产品对外贸易的影响比东北部高 65.3%。随着农业供给侧结构性改革的深入推进，我国农产品产量稳步增加，地区的经济发展水平也在逐步提升。在农产品产量刚性需求的推动和地区经济增长的拉动下，我国东部省份农产品对外贸易不断发展，贸易规模不断提高。

(2) 地区经济发展水平。四大区域模型中的人均 GDP 变量显著为正。人均 GDP 与 D_1 和 D_3 的交互项显著为正，与 D_2 的交互项不显著。综合两个模型可知：在四大区域，GDP 对农产品对外贸易发展均有显著作用，东部区域尤为显著。在其他条件不变的情况下，东部区域人均 GDP 比东北部高 42.7%。在我国经济转型、供给侧改革、中美贸易摩擦等背景下，东部区域的 GDP 与其他地域 GDP 增速的差距，逐年拉大，是我国东部地区农产品对外贸易发展的最强引擎。

(3) 引进外资水平。四大区域模型中的 FDI 变量显著为正。 $FDI \times D_1$ 和 $FDI \times D_2$ 的交互项显著为正，与 $FDI \times D_3$ 的交互项不显著。综合两个模型可知：在四大区域，FDI 均能促进农产品对外贸易的增长，东部区域引进外资水平最高，中部次之，东北部和西部区域引进外资水平相对落后。在其他条件不变的情况下，东部区域的引进外资水平比东北部高 46.9%。当前我国农产品对外贸易渐进迈步高质量发展阶段，东部区域充分发挥外资在优化资源配置、先进技术和管理方面的作用，成为推动我国农产品贸易高质量发展的中坚力量。

(4) 科技投入水平。四大区域模型中 R&D 支出变量显著为正。 $R&D \times D_1$ 、 $R&D \times D_2$ 和 $R&D \times D_3$ 的交互项均为显著。综合两个模型可知：四大区域科技投入水平均能促进农产品对外贸易的增长。其中，东部地区科技投入水平对其农产品对外贸易发展的促进效应最强，中部区域居中，东北部和西部较弱。科学技术不断投入加快了各区域产业结构的升级，提高农产品技术密集度，增强其竞争能力。

(5) 货物周转量。四大区域模型中的货物周转量变量显著为正。货物周转量与 D_1 和 D_2 的交互项显著为正，与 D_3 的交互项不显著。综合两个模型可知：四大区域的货物周转量均能促进对外贸易的增长。在其他条件不变的情况下，东部地区的货物周转量比东北地区高 62.4%。便利的交通和优越的地理位置降低交易成本和接近市场需求的区位优势，促进农产品对外贸易发展。

我国农产品对外贸易发展存在很强的地区差异，这可能源于不同地区之间的资源优势等方面差异^[13]。通过该文实证研究发现我国东、中、西、东北地区的经济社会发展水平不同，农产品对外贸易的发展存在较显著区际差异，这与冯晨的研究结论基本一致，与王蕾、李建琴、顾国达对我国茧丝绸出口贸易省际差异影响因素研究结论存在较大差异，可能的原因在于数据来源和指标的选取及相关度。该文的指标都是选取已往成熟研究，结果具有更好的信度和效度。除此之外，农产品产量、引入外资水平、科技投入水平、地区物流状况等因素的区际差异，均会影响我国农产品对外贸易发展的区域差异。

表 4 地区虚拟变量与影响因素交互项的回归

变量	固定效应模型
农产品产量 * D_1	0.653 (0.245) ***
农产品产量 * D_2	0.355 (0.219)
农产品产量 * D_3	0.635 (0.197) ***
人均 GDP * D_1	0.427 (0.151) **
人均 GDP * D_2	0.086 (0.152)
人均 GDP * D_3	0.345 (0.135) ***
外商直接投资 * D_1	0.469 (0.139) ***
外商直接投资 * D_2	0.342 (0.147) **
外商直接投资 * D_3	0.192 (0.175)
R&D 支出 * D_1	0.564 (0.115) ***
R&D 支出 * D_2	0.492 (0.134) ***
R&D 支出 * D_3	0.059 (0.010) ***
货物周转量 * D_1	0.624 (0.150) ***
货物周转量 * D_2	0.416 (0.160) **
货物周转量 * D_3	0.062 (0.153)

表 4 中“*”、“**”、“***”分别表示 10%、5% 和 1% 的显著性水平，括号内为参数估计标准差

3 结论与对策建议

3.1 研究结论

(1) 除个别年份进出口贸易规模稍有下降外，2000年以来全国、省域和区域农产品进出口贸易总体呈现不断增加的态势。从区际差异看，我国农产品对外贸易省域之间发展不平衡，进出口贸易额差异较大，2016年我国农产品对外贸易额排在前五位的省市分别是山东省、广东省、上海市、江苏省和福建省，排在后五位的省区分别是贵州省、甘肃省、宁夏回族自治区、西藏自治区和青海省。东、中、西和东北地区农产品对外贸易发展不均衡，贸易额差异大。东部地区农产品对外贸易额明显高于中、西部和东北地区。2004年以来我国农产品对外贸易空间格局呈现相对均衡到不均衡发展态势，农产品对外贸易渐进向东部地区转移并相对稳定。

(2) 我国农产品对外贸易区际发展不平衡，地区差距大主要受农产品产量、地区经济发展水平、引入外资水平、科技投入水平、地区物流状况、第一产业就业人数和农村居民家庭人均纯收入等因素影响。区际农产品产量、地区经济发展水平、引进外资水平、科技投入水平、地区物流状况显著影响我国农产品区域对外贸易发展，但第一产业就业人数和农村居民家庭人均纯收入对各地农产品进出口贸易市场优势的影响并不显著。我国农产品对外贸易发展渐进向东部地区转移并相对稳定，源于东部地区较其他区域经济发展水平较快，引进外资和科技投入水平高及贸易发展的区位优势。

3.2 政策建议

(1) 优化农产品对外贸易国内区域格局。党的十九大报告提出，实施区域协调发展战略，推动形成全面开放新格局，坚持“引进来”和“走出去”并重，遵循共商共建共享原则，加强创新能力开放合作，形成海内外联动、东西双向互济的开放格局。优化区域开放布局，加大中西部和东北地区开放力度。中部、西部和东北地区农产品对外贸易发展明显滞后于东部地区，结合中西部和东北地区的资源和区位优势，充分挖掘和发挥其农产品贸易潜力。以“一带一路”建设为重点，积极融入新亚欧大陆桥、中蒙俄、中国—中亚—西亚、中国—中南半岛、中巴和孟中印缅六大国际经济合作走廊，积极发展和探索边境贸易经济合作，推动沿边开发开放，带动中西部地区和东北地区农产品进出口贸易发展。

(2) 多措并举促进区域农业经济发展。区域农业经济发展是区域农产品贸易发展的前提和基础，加大农业科技研发投入，特别是中西部和东北地区投入，充分发挥农产品贸易的技术溢出效应，提高农业发展和农产品贸易的科技进步贡献率，结合不同区域资源禀赋，通过技术进步区域农产品进出口贸易发展转型升级。积极利用外资，坚持“引进来”和“走出去”并重，不断提高利用外资水平。坚持引资、引技、引智并举，为国内区域农业转型升级发展提供必需的资金、技术、先进装备、管理理念等。鼓励农产品进出口贸易企业、境内外产业园区充分利用国内外2种资源和2个市场，提高农业国际竞争力和影响力，推动区域农业及农产品贸易高质量发展。

(3) 不断提高区域农产品贸易便利化水平。地区物流体系建设是影响农产品区域发展不平衡的重要因素。改善区域内交通枢纽、完善的贸易流链条，加大港口基础设施建设力度，提高运输服务水平，简化海关通关手续，提升海关作业效率，充分利用信息网络通讯技术，加快中西部地区和东北地区的电子政务与商务平台建设与完善，建立区域经济与贸易信息共享平台，实现区域内信息共享，为更多区域农产品贸易提供便利。完善和推动中西部地区和东北地区自由贸易试验区建设，充分发挥边境经济合作区、互市贸易区、综合保税区及跨经济经济合作区的政策优势，落实国家关于沿边开发开放政策，带动区域农产品对外贸易快速发展。

参考文献

- [1] 李晓依, 张小瑜. 中国农产品贸易 40 年回顾与展望. 农业展望, 2019 (1): 91–95.
- [2] 冯晨. 我国农产品对外贸易战略的转型与农村发展的国际化视野. 农业经济, 2019 (1): 128–129.

- [3] 安晓宁, 辛岭. 中国与东南亚农产品贸易现状与潜力分析——基于“一带一路”倡议. 中国农业资源与区划, 2019, 40 (1): 118–127.
- [4] 陈俭, 卢德彬, 杨建安, 等. 中国与丝绸之路经济带沿线国家农产品贸易区域差异与空间集聚效应研究. 世界农业, 2017 (12): 127–133.
- [5] 孙铭壕, 钱馨蕾. 中国和东盟各国农产品比较优势分析. 技术经济与管理研究, 2019 (1): 110–114.
- [6] 王蕾, 李建琴, 顾国达. 中国茧丝绸出口贸易省际差异及影响因素研究. 蚕业科学, 2018 (5): 760–769.
- [7] 陈亮, 杨向辉. 农村金融的区域差异影响因素及政策分析. 中国特色社会主义研究, 2018 (3): 42–50.
- [8] 陈红霞, 吴姝雅. 文化创意产业的空间集聚特征及其区域差异比较. 城市发展研究, 2018 (7): 25–32.
- [9] 张志彬. 生产性服务业集聚的区际差异、驱动因素与政策选择. 经济问题探索, 2017 (2): 84–90.
- [10] 黄杰, 刘成, 冯中朝. 中国对“一带一路”沿线国家农产品出口增长二元边际及其影响因素分析. 中国农业大学学报, 2018 (12): 187–199.
- [11] 谢涛. 中国与“一带一路”沿线国家农产品出口贸易影响因素研究. 世界农业, 2017 (3): 132–138.
- [12] 喻美辞, 王增栩. 中国农产品出口的本地市场效应研究——兼论需求导向的农业供给侧改革. 华中农业大学学报(社会科学版), 2018 (3): 18–26.
- [13] 刘洋, 罗其友, 马力阳, 等. 我国农产品贸易格局及合理进口规模分析. 中国工程科学, 2018 (5): 128–134.
- [14] 周跃雪. “一带一路”农产品贸易便利化及其制度建设对策. 农村经济, 2018 (7): 95–101.
- [15] 梁亚民, 臧海明. 区域差异视角下江苏省经济增长的实证分析——基于面板数据模型的研究. 统计教育, 2009 (3): 38–40.
- [16] 张欢欢, 熊学萍. 普惠金融视角下农村居民的金融素养特征与影响因素研究——基于三省的调查. 农业现代化研究, 2017 (6): 108–117.

STUDY ON THE INTER-REGIONAL DIFFERENCES AND INFLUENCING FACTORS OF CHINA'S FOREIGN TRADE IN AGRICULTURAL PRODUCTS^{*}

Zhai Tao¹*, Yan Ivxin², Xu Hang¹, Li Ping¹

(1. Economics and Management School, Northeast Agricultural University, Harbin 150030, Heilongjiang, China;

2. Management Science and Engineering School, Dongbei University of Finance and Economics, Dalian 116025, Liaoning, China)

Abstract Based on the data of statistical yearbook and development report, this paper studies the inter-regional differences in the development of foreign trade of China's agricultural products, analyzes the factors affecting the development of regional foreign trade of agricultural products in China, and puts forward countermeasures and suggestions for the coordinated development of foreign trade of agricultural products in China. Through Hausman test, the fixed effect model was selected, and the factors affecting the inter-regional development differences of China's agricultural products foreign trade were empirically analyzed with Stata15.1 software. The overall scale of China's foreign trade of agricultural products was constantly expanding, and the inter-regional import and export trade volume of agricultural products was constantly increasing. Shandong province, Guangdong and other eastern regions were major provinces in the import and export trade of agricultural products in China, while the western provinces such as Tibet Autonomous Region and Qinghai province had relatively small scale of agricultural import and export trade. The trade volume and growth rate of agricultural products in the eastern region were obviously faster than those in the central, western and northeastern regions. In summary, the development of foreign trade of inter-regional agricultural products in China is not balanced, and there is a large gap between regions, showing a gradual shift to the eastern region and a relatively stable spatial evolution trend. The regional differences in the development of China's foreign trade in agricultural products are influenced by the level of regional economic development, the level of foreign investment, the level of investment in science and technology and the status of regional logistics.

Keywords foreign trade of agricultural products; inter-regional differences; balanced development; influencing factor; fixed-effect model