

引用格式:宋周莺,陶蕾,刘卫东.海南对外贸易格局演化及其与国内省区市的经济关联[J].资源科学,2021,43(2):256-268.
[Song Z Y, Tao L, Liu W D. Trade pattern change of Hainan Province and its economic connection with provinces in China's mainland[J]. Resources Science, 2021, 43(2): 256-268.] DOI: 10.18402/resci.2021.02.05

海南对外贸易格局演化及其与国内省区市的经济关联

宋周莺^{1,2},陶蕾^{1,2},刘卫东^{1,2}

(1. 中国科学院区域可持续发展分析与模拟重点实验室,中国科学院地理科学与资源研究所,北京 100101;2. 中国科学院大学资源与环境学院,北京 100049)

摘要:自由贸易区是世界各国促进就业、驱动制度创新、推动经济社会发展的重要平台。海南自由贸易港作为中国对外开放水平最高的自由贸易区,对中国推进“一带一路”建设、形成国内国际双循环相互促进的新发展格局具有重要意义。本文从海南贸易联系出发,采用RCA指数、区域间投入产出模型等方法,对海南的对外贸易格局演化及其与国内各省区市的经济关联进行深入分析。研究显示:①2002年以来,海南对外贸易发展迅速,对外贸易伙伴中,东盟国家地位显著上升,产油国地位波动巨大。②海南的出口商品结构相对稳定,始终以矿产品为主导;进口商品结构波动巨大,目前以化工产品、矿产品和运输设备为主导。③广东、河南及华东大部分省份与海南经济联系相对较强,广东、安徽、山东及河南是海南主要的产品流向地,而江苏、广东、浙江、河南和安徽是主要的产品来源地。④工业、建筑业及农业是海南与各省区市之间产品流动的主要部门;农业、批发零售和住宿餐饮、交通仓储和邮政等部门在国内产品流动中具有较强竞争优势。⑤海南与各省区市的经济联系具有较强的单向联系特征,其经济发展对国内其他省份的依赖性较大。

关键词:自由贸易港;对外贸易;经济关联;区域间投入产出;海南

DOI: 10.18402/resci.2021.02.05

1 引言

20世纪80年代以来,中国相继设立经济技术开发区、高新技术产业开发区、海关特殊监管区、自由贸易试验区等多种类型、不同层次的特殊经济区,成为中国改革开放的“试验田”和经济发展的重要空间载体。其中,保税仓库、出口加工区、自由贸易试验区及自由贸易港等自由贸易区是促进中国参与全球市场竞争、推动全球化发展的重要平台^[1,2]。自由贸易区基于境内关外的海关监管模式,在一定程度上可以降低跨境要素流动壁垒,促进全球-地方互动;同时,基于其优越区位和政策优势,能有效吸引要素集聚,带动周边地区的产业升级和社会经

济发展^[2,3]。

海南省作为一个岛屿经济体,具有优越的国际区位、港口条件及其与内地天然隔离等进行改革开放试验示范的良好条件^[4,5]。2018年4月,习近平总书记宣布党中央支持海南省全岛办自由贸易试验区,并探索、推进中国特色自由贸易港建设。2020年6月,中共中央、国务院印发《海南自由贸易港建设总体方案》,标志着海南自由贸易港正式进入实质性建设和推进阶段。作为开放水平最高的自由贸易区,海南自由贸易港能否成为中国对外开放新高地,重点在于其能否打通国内国际两个市场、促进内外贸融合发展,形成国内国际双循环的良性互

收稿日期:2021-01-04;修订日期:2021-01-28

基金项目:国家自然科学基金项目(41871120);中国科学院战略性先导科技专项(XDA20010102)。

作者简介:宋周莺,女,浙江缙云人,博士,研究员,研究方向为经济地理与区域贸易等。E-mail: songzy@igsnrr.ac.cn

通讯作者:刘卫东,男,河北隆化人,博士,研究员,研究方向为经济地理与区域发展。E-mail: liuwd@igsnrr.ac.cn

2021年2月

动。因此,明确海南省的贸易发展格局及其与国内各省区市的经济联系,对于海南自由贸易港建设具有重要意义。

随着自由贸易试验区、自由贸易港等自由经济区的不断发展,学术界也进行了相应的研究。一是研究自由经济区的内涵、特征及类型^[6-9],指出自由贸易港是目前全球开放水平最高的经济特区,具有“境内关外”的经济飞地性质^[7]。二是关注自由经济区对当地社会经济的影响,尤其是其经济效应^[10-14]。例如,刘秉镰等^[12]认为,港口与保税区一体化对城市经济发展具有产业效应、收入效应、聚集效应、示范效应及其他效应。三是通过案例分析探讨自由经济区的影响因素、发展模式与路径^[15-19]。例如,孟广文等^[16]认为,上海自由经济区的成功主要是由于国家与地方发展战略的高度适应、与城市发展方向相一致的区位选择、国际标准的基础设施和优惠政策、适应经济发展需要的产业和空间结构及多元开发模式。四是解析自由经济区发展的动力机制^[20-24]。例如,高玉萍等^[20]研究发现,推动中国台湾自由经济区演化的因素主要包括要素、产业、创新、效益、环境、市场和政策^[19];张晓平^[21]等认为政策作用力、外部作用力、市场作用力、学习和创新能力以及社会文化作用力是中国经济技术开发区发展的主要动力。

海南自由贸易港建设也引起了部分学者的关注,但现有研究相对较少,且主要定性探讨海南自由贸易港的建设展望^[25,26]、经验借鉴^[27,28]及管理模式等^[1,29,30],还没有文献刻画海南省的对内对外经济联系。在此背景下,本文深入分析海南省对外贸易格局演变,解析海南省与国内各省区市的经济关联关系,进而探讨其与国内外经济联系的优化路径,以期海南自由贸易港推动形成国内国际双循环相互促进的新发展格局提供支撑。

2 研究方法 with 数据来源

2.1 研究方法

2.1.1 显性比较优势指数(RCA 指数)

本文引用 RCA 指数测算海南某一贸易商品在国际市场是否具有比较优势^[31]。其公式为:

$$RCA_{hq} = (EX_{hq}/EX_h) / (EX_{wq}/EX_w) \quad (1)$$

式中: EX_{hq} 为海南 q 产品的出口额; EX_h 为海南出

口总额; EX_{wq} 为 q 产品的世界出口额; EX_w 为世界出口总额; RCA_{hq} 为海南 q 产品的显性比较优势指数。 $RCA_{hq} > 1$, 表示海南 q 产品出口相对集中,在国际市场上具有一定的比较优势。

2.1.2 区域间投入产出模型

区域间投入产出表包含多区域多产业之间的产品流动情况,能很好地用于分析区域间的经济关联关系^[32-34]。本文所使用的区域间投入产出表包含 42 个产业部门。为了方便分析,将投入产出表的 42 个部门合并成 10 个部门,分别为农业、工业、建筑业、批发零售和住宿餐饮、交通仓储和邮政、信息软件和信息技术服务、金融业、房地产、租赁和商务服务、公共服务。

(1) 产业影响力系数 α

$$\alpha = \frac{\sum_{R=1}^m \sum_{i=1}^n b_{ij}^{RS}}{\frac{1}{n \times m} \sum_{R=1}^m \sum_{S=1}^m \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n b_{ij}^{RS}} \quad (2)$$

式中: b_{ij}^{RS} 为区域间投入产出模型中的列昂惕夫逆矩阵中的元素,其中 R 和 S 表示区域, i 和 j 表示产业; m 为区域数量; n 为产业部门数量。产业影响力系数反映某区域某产业增加一个单位的最终需求时,对各区域所有产业产生的生产需求影响,系数越大,表示该产业对各区域所有产业的生产拉动作用越大。

(2) 产业感应度系数 β

$$\beta = \frac{\sum_{S=1}^m \sum_{j=1}^n b_{ij}^{RS}}{\frac{1}{n \times m} \sum_{R=1}^m \sum_{S=1}^m \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n b_{ij}^{RS}} \quad (3)$$

产业感应度系数反映当各区域所有产业均增加一个单位的最终需求时,某区域某产业受到的需求感应程度。若产业感应度系数大于 1,则表示对该区域该产业受到的需求感应程度超过平均水平,系数越大,所受的需求拉动作用越大。

(3) 产品流量

$$M_i^{RS} = \sum_{i=1}^n x_{ij}^{RS} + f_i^{RS} \quad (4)$$

式中: M_i^{RS} 表示 R 区域 i 产业投入到 S 区域的产品量或 S 区域使用 R 区域 i 产业的产品量; x_{ij}^{RS} 为区域间投入产出模型中的中间贸易量; f_i^{RS} 为 R 区域

i 产业投入到 S 区域满足其最终需求的产品量。

(4) 最终需求对区域经济发展的贡献

利用区域间投入产出模型,可以分析各区域各项最终需求对每一区域每一产业增加值的贡献程度^[35,36]。此外,出口增长也会对国内各区域各产业产生不同程度的带动效应,因此可将出口视为最终需求的一项,单独参与计算。公式为:

$$E_{it}^{RS} = v_i^R \sum_{p=1}^m \sum_{k=1}^n b_{ik}^{RP} f_{kt}^{PS} / \sum_{S=1}^m \sum_{i=1}^n v_i^R \sum_{p=1}^m \sum_{k=1}^n b_{ik}^{RP} f_{kt}^{PS} + \sum_{i=1}^n v_i^R \sum_{p=1}^m \sum_{k=1}^n b_{ik}^{RP} EX_k^P \quad (5)$$

式中: E_{it}^{RS} 表示 S 区域的 t 项最终需求带动 R 区域 i 产业的增加值占有所有区域总的最终需求带动 R 区域所有产业增加值的比重; v_i^R 表示 R 区域 i 产业的增加值率; b_{ik}^{RP} 的含义参考式(2); f_{kt}^{PS} 为 P 区域 k 产业投入到 S 区域满足其 t 项最终需求的产品量; EX_k^P 为 P 区域 k 产业的出口产品量。通过合并对应的各项最终需求及各类产业的计算结果,可以分析各省最终需求总额和出口对海南省 GDP 的贡献率及海南省最终需求对各省 GDP 的贡献率。

2.2 数据来源

本文的贸易数据来源于海关统计年鉴和国研网统计数据库。由于贸易数据统计范围以关境划分,其统计数据不包含港澳台,因此,本文提及的国内省区市为港澳台以外的31个省区市。所采用的商品分类标准为HS二位码,部分商品细化分析时采用HS四位码。产业数据来源于海南省历年统计年鉴及国家统计局官网。国内区域间投入产出表来源于中国碳排放数据库。

本文重点探析2001年中国加入世贸组织后海南贸易格局的演变态势,因此研究时段为2002—2019年。囿于现有国内区域间投入产出表最新为2015年,因此经济联系部分分析节点为2015年。

3 海南对外贸易格局演化

3.1 海南对外贸易发展历程

加入世贸组织后,随着中国对外贸易形势的改善,海南省对外贸易也经历了长足发展。2002—2019年,海南对外贸易总额由17.78亿美元上升至131.32亿美元,年均增速达12.48%,与全国基本持平。同期,海南进口额一直大于出口额,长期呈贸易逆差态势。其中,进口贸易波动较大,由11.18亿美元增至81.46亿美元;出口贸易呈较平稳增长,由6.60亿美元增至49.87亿美元。

如图1所示,根据海南对外贸易发展态势,其对外贸易发展可以划分为4个阶段。①平稳发展期(2002—2005年)。加入世贸组织后中国对外贸易迅速发展,但海南对外贸易发展相对滞缓。2002—2005年,海南对外贸易总额由17.78亿美元上升至20.59亿美元,年均增速为5.01%,远低于同期全国增速(31.82%);海南对外贸易总额在全国占比由0.29%降至0.14%。②快速增长期(2006—2014年)。尽管受金融危机影响2009年有短暂回落,但2006—2014年海南对外贸易总额从33.97亿美元迅速上升至165.30亿美元,年均增速达21.87%,在全国占比也升至0.38%。特别是海南油气产业迅速发展拉动其能源矿物原料进口增长,2014年海南矿产品进口额达87.02亿美元,占其进口总额的68.36%。③调整期(2015—2017年)。随着国际贸

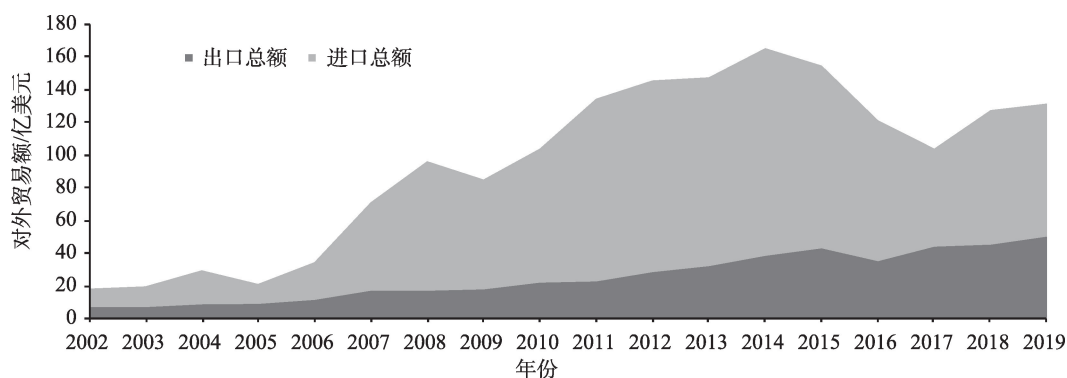


图1 2002—2019年海南省对外贸易发展态势

Figure 1 Foreign trade development of Hainan Province, 2002-2019

2021年2月

易形势不断恶化及能源原材料等大宗商品价格大幅下跌,海南对外贸易出现下行趋势。2017年海南对外贸易总额大幅下降至103.71亿美元,在全国占比也降至0.25%;其中,进口总额由2014年的127.29亿美元降至2017年的60.08亿美元。④恢复期(2018年—今)。随着全球贸易趋暖向好,2019年海南对外贸易总额回升至131.32亿美元,该阶段内年均增速为3.13%。

3.2 海南对外贸易商品结构

从出口结构看,2002—2019年,海南出口商品结构相对稳定,矿产品(油气加工产品为主)始终是海南主要出口商品(图2)。2002年,海南出口商品结构以矿产品、纺织原料及纺织制品、活动物及动物产品等初级产品为主,其在海南出口贸易中占比分别达36.45%、15.46%、10.71%。2019年,海南出口商品结构转变为以矿产品、运输设备(车辆、航空器、船舶及有关运输设备)及塑胶制品(塑胶、橡胶及其制品)为主。其中,矿产品出口占比提升至51.40%,运输设备和塑胶制品占比快速上升至10.62%和9.77%;纺织原料及纺织制品、活动物及动物产品的出口均有所下降,其中,纺织原料及纺织制品占比快速下降至0.92%,活动物及动物产品占比小幅下降至7.48%。可见,2002年以来,尽管纺织原料及纺织制品等劳动密集型产品的出口占比有

所下降,运输设备等高技术产品的出口占比有所提升,但海南以矿产品为主导的出口商品结构仍不断强化,出口商品结构优化相对滞缓,在全球生产链中的地位没有明显提升。

从进口结构看,2002—2019年,海南进口商品结构变化较大(图3)。2002年,海南进口商品结构以运输设备、机械电气设备(机械、电气设备、音响设备及零件)为主导,其占比分别达50.56%、17.08%;其他产品进口占比均低于8%。2019年,海南进口商品结构转变为以化工产品、矿产品和运输设备为主导,其占比分别达26.19%、22.44%、15.80%。其中,矿产品(原油为主)占比波动较大,导致海南进口商品结构的巨大变动。2002年,矿产品进口占海南进口总额的4.33%;随着海南对外贸易进入快速增长期,特别是伴随着海南油气产业迅速发展及国际能源价格上升,2008年矿产品进口占比迅速上升至74.11%;进入调整期后,随着海南油气产业发展放缓及国际能源价格下降,2017年矿产品进口占比跌至21.85%并在此后基本保持稳定。

总体而言,海南对外贸易商品结构演变与其贸易发展阶段划分基本相符,且受其较高的进出口商品集中度影响较大。海南外贸商品结构比较单一,以矿产品为绝对主导(进口商品以原油为主,出口商品以油气加工产品为主),油气产业是其嵌入全

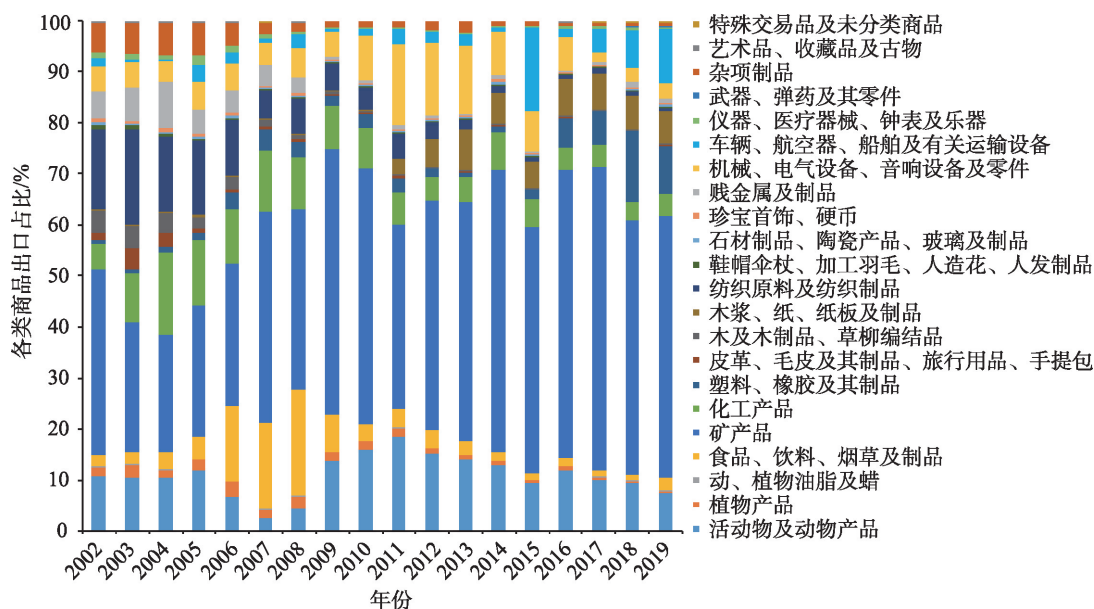


图2 2002—2019年海南省出口商品结构

Figure 2 Export commodity structure of Hainan Province, 2002-2019

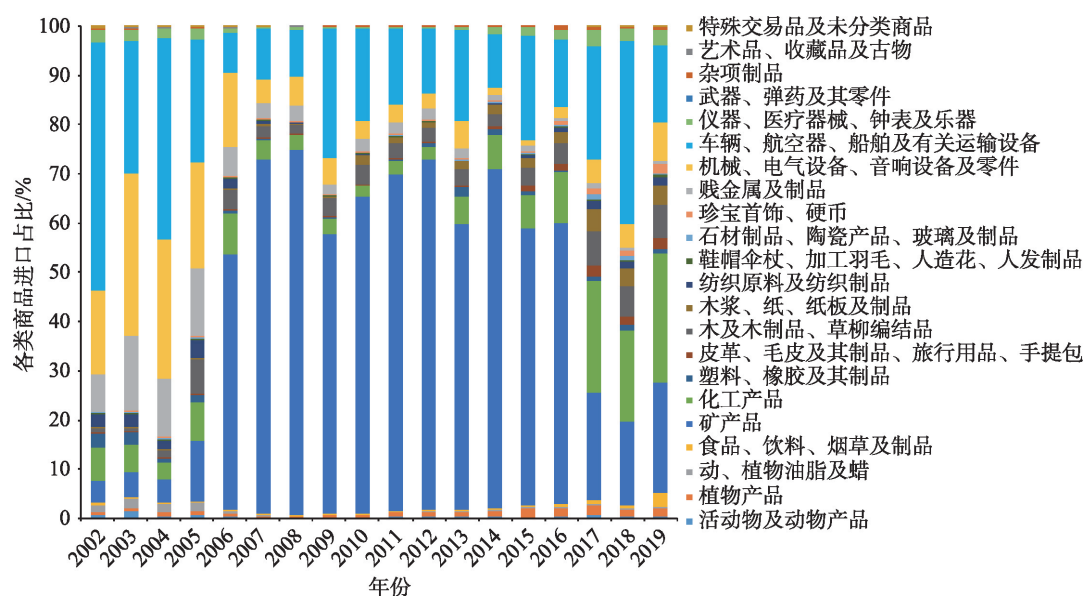


图3 2002—2019年海南省进口商品结构

Figure 3 Import commodity structure of Hainan Province, 2002-2019

球生产链的关键部门。单一的商品结构及对龙头企业的依赖导致海南贸易发展极易受国际经济形势及企业发展策略的影响,贸易规模和商品结构波动巨大,面临较大风险。2004—2008年,海南矿产品进口额由0.99亿美元迅速增至58.78亿美元,其在海南进口总额的占比由4.79%上升至74.11%,进而大幅拉动海南外贸总额增长;但2014—2017年,海南矿产品进口的大幅下跌也直接导致海南外贸总额的下降。此外,RCA指数测算结果显示,海南外贸优势比较明显的产品主要是纸制品(木浆、纸、纸板及制品)、矿产品、活动物及动物产品、塑胶制品,2019年其RCA值分别为4.64、4.12、3.66、2.25;而运输设备、机械电气设备等技术密集型商品不具备外贸比较优势。

3.3 海南对外贸易空间格局

2002年以来,海南对外贸易空间格局的演变主要呈现两个特征(图4)。一是东盟国家在海南对外贸易格局中的地位显著上升。2002年,海南与东盟的贸易额为1.26亿美元,仅占海南对外贸易总额的7.10%;2019年,海南与东盟的贸易额迅速扩大至40.27亿美元,其占比上升至30.66%。二是中东及非洲产油国地位的巨大波动。2002年,海南与中东及非洲产油国的贸易联系十分薄弱。此后,随着油气产业的快速发展,海南对原油等能源矿物原料的

进口需求不断扩大。2008年,阿曼、沙特阿拉伯、安哥拉、也门等产油国成为海南前四大外贸伙伴,共占海南贸易总额的54.72%。2014年,阿曼、沙特阿拉伯、安哥拉、也门等产油国仍是海南主要的贸易伙伴,但其份额缓慢下降至37.03%。此后,随着海南产业结构调整及能源原材料等大宗商品价格大幅下跌,产油国在海南对外贸易格局中的份额迅速下跌,2019年,贸易量最大的产油国沙特阿拉伯也仅占海南外贸总额的1.39%。由于海南进口、出口贸易格局具有较大差异,接下来将具体分析其出口、进口贸易伙伴格局。

从出口看,2002—2019年,海南主要出口目的地从中国香港、日本、美国和韩国等经济体逐步转变成新加坡、菲律宾、越南等东盟国家,且出口集中度不断下降(图5)。具体来看,2002年,海南省主要出口贸易伙伴为中国香港、日本、美国以及韩国,其占海南出口总额的比重分别为41.97%、13.05%、11.14%和6.49%。2002—2008年,海南整体出口格局变化不大,中国香港仍占据核心地位,但是出口集中度呈现不断下降的趋势。2008年,中国香港仍是海南最大出口目的地,但其占比降为33.50%;美、日、韩分别为第二、第三和第五大出口贸易伙伴,新加坡上升成为其第四大出口贸易伙伴。2010年中国-东盟自由贸易区正式建立之后,海南与东盟国

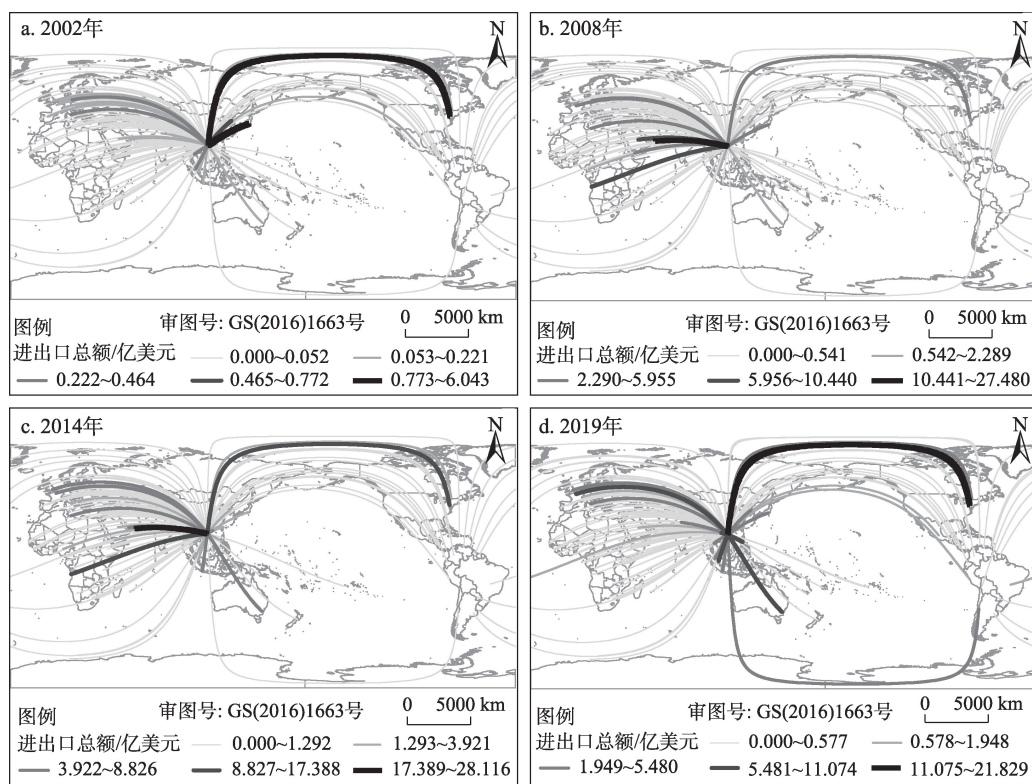


图4 2002—2019年海南省对外贸易格局

Figure 4 Foreign trade pattern of Hainan Province, 2002-2019

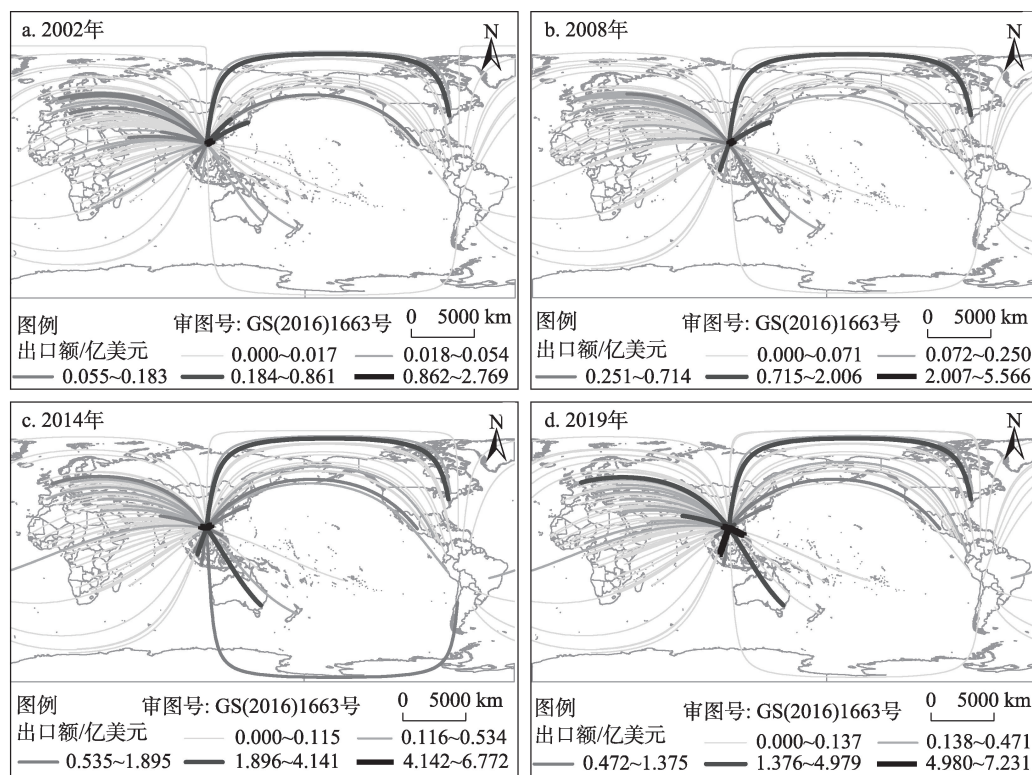


图5 2002—2019年海南省出口贸易格局

Figure 5 Export trade pattern of Hainan Province, 2002-2019

家的贸易联系日趋紧密。2014年,中国香港仍是海南最大出口贸易伙伴,但其占比降至17.82%;越南成为海南第二大出口目的地,其占比达15.28%。2019年,新加坡、菲律宾和越南等国成为海南前三大出口贸易伙伴,共占海南出口总额的39.25%;而中国香港下降为海南第五大出口贸易伙伴,占比为8.28%。

从进口看,海南进口贸易格局的演变与其外贸整体格局的演变较相似。2002—2019年,海南进口贸易伙伴格局经历了两次重要转变,一是从以美日两国为主转向为以中东及非洲产油国为主,二是以中东及非洲产油国为主转向为以欧美等发达国家和东盟为主(图6)。具体来看,2002年,海南进口来源地高度集中在美国和日本,其占比分别达47.46%和24.58%。随着海南油气产业的发展,2008年,阿曼、沙特阿拉伯、安哥拉、也门等中东及非洲产油国成为海南前四大进口贸易伙伴,共占海南进口总额的66.09%。中国-东盟自由贸易区正式建立以后,海南从东盟的进口额迅速增长。2014年,阿曼、安

哥拉等产油国仍是海南主要进口来源地,但其占比降至41.07%;越南、印度尼西亚上升为海南第六、第八大进口贸易伙伴。2019年,产油国份额迅速跌落,海南主要进口贸易伙伴转变为美国、法国、澳大利亚、越南、新加坡和印度尼西亚等国,其占比分别为21.96%、8.57%、5.82%、5.35%、4.72%和4.20%。

4 海南与各省区市的经济关联分析

4.1 产业关联

运用影响力系数、感应度系数分析海南各产业部门与各省各产业的前向、后向关联水平。结果显示,除金融业外,海南各产业部门的影响力系数均小于感应度系数,即海南各产业部门对国民经济的拉动作用小于其受省内外各产业的需求拉动作用(表1)。其中,海南各产业部门的平均产业影响力系数为0.75,仅工业和金融业的影响力系数大于1,表明海南各产业与省内外各产业的后向关联效应较弱,对国民经济的乘数拉动作用不明显。海南各部门的平均产业感应度系数为1.10,工业、建筑业、交通仓储和邮政、租赁和商务服务等产业的感应度

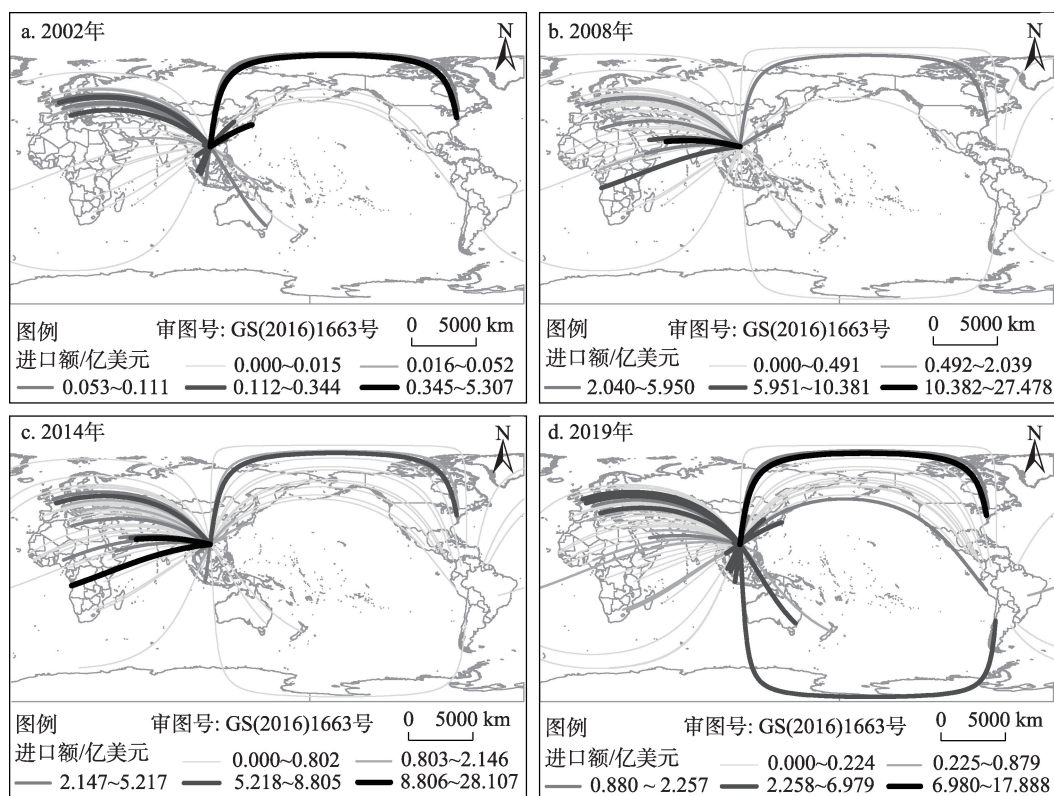


图6 2002—2019年海南省进口贸易格局

Figure 6 Import trade pattern of Hainan Province, 2002-2019

2021年2月

表1 海南各产业部门的产业影响力系数和产业感应度系数

Table 1 Regional industrial influence coefficient and induction coefficient of each industry in Hainan Province

产业部门	产业影响力系数	产业感应度系数
农业	0.64	0.82
工业	1.27	1.41
建筑业	0.50	1.39
批发零售和住宿餐饮	0.80	0.95
交通仓储和邮政	0.76	1.35
信息软件和信息技术服务	0.60	1.07
金融业	1.07	1.04
房地产	0.62	0.65
租赁和商务服务	0.65	1.35
公共服务	0.61	0.98

系数均显著高于1,表明海南各产业与省内外各产业的前向关联效应较强,受省内外各产业的需求拉动作用较明显。

具体来看,海南仅工业部门的影响力系数和感应度系数均显著大于1,即工业发展既需要省内外各产业部门的需求拉动,也对当地经济有较大乘数拉动作用。细化分析显示,电力器械和器材制造、金属制品制造、非金属矿物制品制造、纺织品制造、造纸印刷和文教体育用品制造等工业部门对国民经济拉动作用较强;石油炼焦和核燃料加工、电力热力生产和供应、化学产品生产等工业部门受省内外各部门的需求拉动较大。此外,建筑业、交通仓储和邮政、租赁和商务服务等部门的影响力系数较

小,但感应度系数较大,即其主要受其他部门需求拉动,但带动其他产业部门的能力较弱。

4.2 产品流动格局

2015年,海南与广东、河南及大部分华东省份之间的产品流动相对活跃,具有较强的经济联系(图7)。从海南投入产品的流向格局看,海南投入产品总额为8972.76亿元,其中36.11%流向外省。其主要流向目的地为广东、安徽、山东及河南(图7a),4省分别占海南外流产品总量的11.76%、9.44%、8.24%和8.19%。从海南使用产品的来源格局看,海南共使用产品9074.97亿元,其中36.83%来自外省。江苏、广东、浙江、河南和安徽是其除自身外最主要的使用产品来源省份(图7b),分别占海南使用外省产品总额的14.35%、7.92%、7.90%、7.30%和6.56%。

分部门看(表2),海南对全国其他省区市投入较大的是农业、工业、批发零售和住宿餐饮、建筑业等产业部门,4个部门共占海南对外省全部投入产品的77.35%;从使用产品看,海南使用其他省区市的产品以工业和建筑业产品为主导,两个部门共占海南使用外省产品的72.66%。可见,工业、建筑业及农业部门巨大的投入额和使用额共同构成了海南与其他省区市间的主要产品流。工业部门中,海南的石油炼焦和核燃料加工、化学产品生产、运输设备制造等行业对其他省区市的投入较大;食品和烟草生产、金属冶炼和加工、化学产品生产等行业

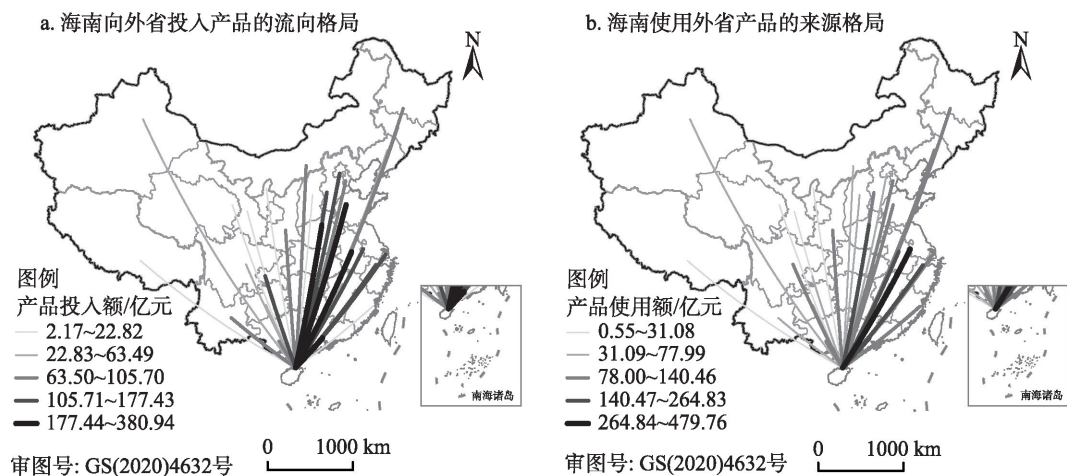


图7 海南省产品流动格局

Figure 7 Product flow pattern of Hainan Province

注:港澳台无数据。

表2 海南对外省投入产品和使用产品的分部门流量和比重

Table 2 Input and use situation of each industry in Hainan Province

产业部门	投入额/亿元	比重/%	使用额/亿元	比重/%
农业	922.45	28.47	128.22	3.84
工业	624.10	19.26	1781.85	53.32
建筑业	427.49	13.20	646.18	19.34
批发零售和住宿餐饮	531.99	16.42	49.03	1.47
交通仓储和邮政	379.41	11.71	131.66	3.94
信息软件和信息技术服务	47.91	1.48	33.77	1.01
金融业	85.08	2.63	6.64	0.20
房地产	24.51	0.76	0.00	0.00
租赁和商务服务	3.28	0.10	288.35	8.63
公共服务	193.54	5.97	276.26	8.27
合计	3239.76	100.00	3341.96	100.00

对其他省区市的产品使用较多。结合投入与使用,化学产品生产、石油炼焦和核燃料加工、食品和烟草生产等工业部门是海南与其他省区市产品流动较强的工业部门。此外,海南的农业、批发零售和住宿餐饮、交通仓储和邮政等部门对外省的投入额明显大于海南对外省相应部门的使用额,表明其商品和服务在国内产品流动中具备较强的竞争优势。

4.3 经济增长联系

从各省最终需求对海南 GDP 的贡献率看(图 8a),海南自身最终需求带动了其经济增长的 43.64%,其他省区市的最终需求拉动了海南经济增长的 47.02%,出口拉动了海南经济增长的 9.34%。其中,广东、河南、山东和安徽等省最终需求对海南的经济拉动较明显,其对海南 GDP 贡献分别为 5.17%、3.48%、3.24%和 3.21%。从海南对各省 GDP

的贡献率看(图 8b),海南最终需求对其他省份经济增长的贡献率较小,均没有超过 1%。其中,海南最终需求对安徽省 GDP 贡献率最大,但也仅为 0.41%。可见,海南经济增长的内生动力并不强,对省外市场具有较大依赖性;而且,海南自身经济体量较小,对其他省区市的经济拉动十分微弱。因此,海南与其他省区市的经济增长联系具有较明显的单向联系特征。

具体来看,不同省份对海南 GDP 贡献的传导途径不尽相同。例如,广东最终需求对海南 GDP 的贡献主要通过农业部门传导。农业产品占广东对海南最终需求的 53.67%,且广东对海南农业的最终需求占海南农业对全国最终需求投入的 16.16%。河南最终需求对海南 GDP 贡献的主要传导途径是建筑业、批发零售和住宿餐饮部门;山东的主要传导

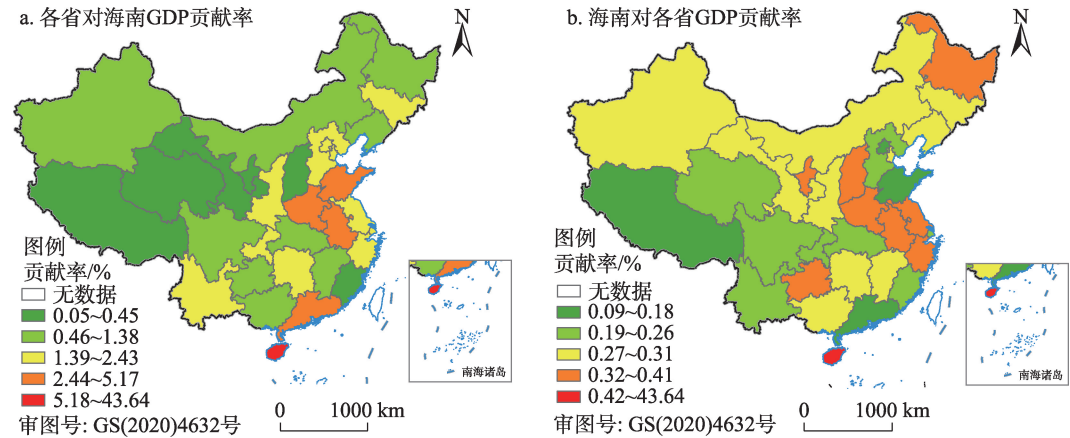


图8 海南省与其他省区市之间的经济增长联系

Figure 8 Economic connections between Hainan and other provinces in China's mainland

2021年2月

途径是农业部门;安徽的主要传导途径是农业、批发零售和住宿餐饮部门。

5 结论、讨论与政策建议

5.1 结论

作为中国开放水平最高的自由经济区,海南自由贸易港能否成为中国开放型经济新高地,其中重要的一点在于其能否促进国内外要素流动,带动全省乃至全国经济社会发展。为了探析海南促进国内国际双循环的现状和能力,本文先刻画海南对外贸易格局及贸易商品结构,再运用区域间投入产出法分析海南与国内各省区市的经济关联,以期明确海南的国内外经贸联系,为海南自由贸易港建设提供支撑。本文结论如下:

(1)从对外贸易格局看,2002年以来,海南对外贸易快速发展,总体经历了平稳发展期、快速增长期、调整期和恢复期等4个阶段。2002—2019年,矿产品是海南对外贸易的核心商品,油气产业是其嵌入全球生产链的关键部门。其出口商品结构相对稳定,矿产品始终是海南主要出口商品且有不断强化的趋势;进口商品结构变化较大,目前以化工产品、矿产品和运输设备为主导。同期,海南对外贸易空间格局演变最主要的特征在于东盟国家地位的显著上升和产油国地位的巨大波动;海南出口目的地从以中国香港、日本、美国和韩国为主转向以新加坡、菲律宾、越南等东盟国家为主;其进口来源地从以美日为主转向为以中东及非洲产油国为主,再转向为以欧美等发达国家和东盟为主。

(2)从海南与国内各省区市的经济关联看,除金融业外,海南各部门对国民经济的生产拉动小于各部门受省内外各产业的需求拉动。广东、河南及大部分华东省份与海南的经济联系相对较强,海南流向外省产品的目的地以广东、安徽、山东及河南为主,而江苏、广东、浙江、河南和安徽是海南除自身外最主要的产品来源地。工业、建筑业及农业是海南与国内其他省区市之间产品流动最主要的部门;而农业、批发零售和住宿餐饮、交通仓储和邮政等部门的产品和服务在国内产品流动过程中具备较强的竞争优势。海南与国内各省区市的经济联系具有较强的单向联系特征,即海南经济发展对其他各省份的依赖性较大,但其对其他省份经济增长

的影响十分微弱。

5.2 讨论

从1988年被确立为经济特区到2018年推进中国特色自由贸易港建设,海南在对外开放上具有显著的政策优势。但基于本文的分析可以发现,无论从对外贸易还是对内经济联系看,海南的对外开放优势并未被充分发挥。因此,理性看待海南自由贸易港的政策优势、合理确定发展思路,对海南未来发展尤其重要。

(1)本文分析结果显示,出口对海南经济增长的贡献并不高(9.34%)。主要是海南外贸商品结构比较单一,以矿产品(油气加工产品)为绝对主导;而石油加工及化学产品等部门对经济的拉动作用不强。因此,短期内通过“零关税”的自由化便利化制度安排带动货物贸易,进而快速带动海南经济发展存在较大困难。

(2)海南工业部门的前后向关联水平较强,但其整体发展水平仍相对不足,且电力器械和器材等具有较强生产拉动作用的工业部门比重较低。可见,海南仍需注重工业发展,特别是加强工业产业结构调整,拉动电力器械和器材制造业等行业的发展。

(3)海南部分服务业在国内产品流动中具备一定的竞争优势,但其影响力系数较小,对其他部门的拉动能力较弱。因此,海南如何发挥服务业的现有竞争优势,提升其对地方经济的拉动作用,进而促进现代服务业发展,是非常值得进一步探讨的问题。

(4)对比分析粤港澳大湾区和长三角地区的发展进程,可以发现,这些大型国际城市群都是从基础制造业开始,通过不断的产业结构优化升级,慢慢从工业经济转变为服务经济。海南的工业基础还较薄弱,未来需要加强对加工制造业的重视,可以基于自由贸易港的要素自由流动优势,探索打造海南离岸制造中心,通过制造业带动现代服务业发展。

5.3 政策建议

为了进一步促进海南对外贸易发展、加强海南与国内各省区市的经济联系,本文基于上述分析从4个方面为海南经贸发展提出建议,以期促进海南

自由贸易港形成国内国际双循环相互促进的格局。

(1)不断优化贸易商品结构。积极延长油气产业链、大力发展精细化工产业,提升油气产品附加值,巩固油气产品出口;充分利用海南优越的地理和气候优势,进一步发展热带特色高效农业,提升特色农产品出口;增强木浆及纸制品、动物产品和塑胶制品等具有外贸比较优势的产品出口。

(2)不断拓展贸易伙伴。海南应借助其内靠大陆、外临东盟的区位优势,发挥国际旅游岛及自由贸易港的政策优势,不断拓展贸易合作伙伴,强化与东盟的贸易联系,深度融入RCEP自贸区建设。

(3)不断推动制造业发展,提升各部门的前后向联系。海南应进一步促进电力器械和器材制造、金属制品制造、非金属矿物制品制造、纺织品制造、造纸印刷和文教体育用品制造等对经济带动较大的工业部门发展,同时不断强化农业、批发零售和住宿餐饮等在国内产品流动中具备较强竞争优势的部门,进而带动交通仓储和邮政、租赁和商务服务等服务业发展。

(4)不断优化区域经济合作。进一步深化与广东、河南及华东各省的经济联系与合作,尤其是注重与粤港澳大湾区及长三角地区的联动发展,积极开展与全国其他省区市的经济合作;在合作过程中,充分考虑不同省份对本省经济增长贡献的传导途径差异,与国内各省区市开展差异化合作。

致谢:感谢两位匿名评审专家宝贵的修改意见,这对本文的完善与提升意义重大!感谢中科院地理科学与资源研究所韩梦瑶副研究员、祝巧玲硕士和胡段牧硕士在本文写作过程中的帮助!

参考文献(References):

- [1] 孟广文, 杨开忠, 朱福林, 等. 中国海南: 从经济特区到综合复合型自由贸易港的嬗变[J]. 地理研究, 2018, 37(12): 2363-2382. [Meng G W, Yang K Z, Zhu F L, et al. Hainan of China: The evolution from a special economic zone to a comprehensive and compound free trade port[J]. Geographical Research, 2018, 37(12): 2363-2382.]
- [2] 孟广文, 王洪玲, 杨爽. 天津自由贸易试验区发展演化动力机制[J]. 地理学报, 2015, 70(10): 1552-1565. [Meng G W, Wang H L, Yang S. Study on evolution and dynamic mechanism of Tianjin Pi-

- lot Free Trade Zone[J]. Acta Geographica Sinica, 2015, 70(10): 1552-1565.]
- [3] 杨爽, 孟广文, 陈会珠, 等. 韩国自由经济区发展演化过程及启示[J]. 经济地理, 2015, 35(3): 16-22. [Yang S, Meng G W, Chen H Z, et al. Evolution of free economic zones in Republic of Korea and its implications[J]. Economic Geography, 2015, 35(3): 16-22.]
- [4] 肖建红, 高雪, 胡金焱, 等. 群岛旅游地海洋旅游资源非使用价值支付意愿偏好研究: 以山东庙岛群岛、浙江舟山群岛和海南三亚及其岛屿为例[J]. 中国人口·资源与环境, 2019, 29(8): 168-176. [Xiao J H, Gao X, Hu J Y, et al. A study on the preferences in the public's willingness to pay for conserving the non-use values of marine tourism resources in archipelago tourism destinations: Based on cases of Miaodao Archipelago of Shandong, Zhoushan Archipelago of Zhejiang, and Sanya and its islands of Hainan[J]. China Population, Resources and Environment, 2019, 29(8): 168-176.]
- [5] 吴普, 葛全胜, 齐晓波, 等. 气候因素对滨海旅游目的地旅游需求的影响: 以海南岛为例[J]. 资源科学, 2010, 32(1): 157-162. [Wu P, Ge Q S, Qi X B, et al. Impacts of climate factors on tourism demand for coastal destinations: A case study on Hai 'nan Province [J]. Resources Science, 2010, 32(1): 157-162.]
- [6] 孟广文. 建立中国自由贸易区的政治地理学理论基础及模式选择[J]. 地理科学, 2015, 35(1): 19-29. [Meng G W. Establishment and model selection of free trade zones in China based on graduated sovereignty and policy geographical differentiation[J]. Scientia Geographica Sinica, 2015, 35(1): 19-29.]
- [7] 朱福林. 中国特色自由贸易港建设问题与探究[J]. 当代经济管理, 2020, 42(1): 56-63. [Zhu F L. Research on the problems and tactics of constructing free trade port with Chinese characteristics [J]. Contemporary Economic Management, 2020, 42(1): 56-63.]
- [8] 陈浩. 中国特色自由贸易港研究[D]. 北京: 中共中央党校, 2019. [Chen H. Study on Free Trade Port with Chinese Characteristics[D]. Beijing: Party School of the Central Committee of CPC, 2019.]
- [9] 赵晋平, 文丰安. 自由贸易港建设的价值与趋势[J]. 改革, 2018, (5): 5-17. [Zhao J P, Wen F A. The value and trend of free trade port construction[J]. Reform, 2018, (5): 5-17.]
- [10] Facchini G, Willmann G. The gains from duty free zones[J]. Journal of International Economics, 1999, 49(2): 403-412.
- [11] 王巧, 余硕, 曾婧婧. 国家高新区提升城市绿色创新效率的作用机制与效果识别[J]. 中国人口·资源与环境, 2020, 30(2): 129-137. [Wang Q, She S, Zeng J J. The mechanism and effect identification of the impact of National High-tech Zones on urban green innovation: Based on a DID test[J]. China Population, Resources and Environment, 2020, 30(2): 129-137.]
- [12] 刘秉镰, 章彰. 港口与保税区一体化的经济效益分析[J]. 南开经济研究, 1997, (3): 32-37. [Liu B L, Zhang Z. Economic benefit analysis of port and free trade zone integration[J]. Nankai Economic Studies, 1997, (3): 32-37.]

2021年2月

- [13] 刘辉群, 刘恩专. 中国保税港区发展及其绩效评价[J]. 商业研究, 2008, (11): 203–207. [Liu H Q, Liu E Z. Analysis on the development and performance of free trade zone in China[J]. Commercial Research, 2008, (11): 203–207.]
- [14] 叶修群, 陈雯诗, 刘荣春. 保税区和出口加工区对地区全要素生产率的影响: 基于双重差分法的实证研究[J]. 中央财经大学学报, 2021, (1): 119–128. [Ye X Q, Chen W S, Liu R C. The impact of bonded zones and export processing zones on regional total factor productivity: An empirical research based on DID method[J]. Journal of Central University of Finance & Economics, 2021, (1): 119–128.]
- [15] 智艳, 罗长远. 上海自贸区发展现状、目标模式与政策支撑[J]. 复旦学报(社会科学版), 2018, 60(2): 148–157. [Zhi Y, Luo C Y. Shanghai Pilot Free Trade Zone: Target model and policy support [J]. Fudan Journal (Social Sciences Edition), 2018, 60(2): 148–157.]
- [16] 孟广文, 王艳红, 杜明明, 等. 上海自由经济区发展历程与启示[J]. 经济地理, 2018, 38(5): 1–10. [Meng G W, Wang Y H, Du M M, et al. Development and significance of Shanghai Free Economic Zones[J]. Economic Geography, 2018, 38(5): 1–10.]
- [17] 陈会珠, 孟广文, 高玉萍, 等. 香港自由港模式发展演化、动力机制及启示[J]. 热带地理, 2015, 35(1): 70–80. [Chen H Z, Meng G W, Gao Y P, et al. Development model, motivational mechanism and enlightenments of Hong Kong Freeport[J]. Tropical Geography, 2015, 35(1): 70–80.]
- [18] 孟广文. 自由经济区演化模式及对天津滨海新区的启示[J]. 地理学报, 2009, 64(12): 1499–1512. [Meng G W. Evolutionary model of world free economic zones and its significance to Tianjin Binhai New Area[J]. Acta Geographica Sinica, 2009, 64(12): 1499–1512.]
- [19] 张晓平, 刘卫东. 开发区与我国城市空间结构演进及其动力机制[J]. 地理科学, 2003, 23(2): 142–149. [Zhang X P, Liu W D. Role of development areas in urban spatial changes in China: Types and dynamics[J]. Scientia Geographica Sinica, 2003, 23(2): 142–149.]
- [20] 高玉萍, 孟广文, 杨爽, 等. 台湾自由经济区演化及动力机制研究[J]. 人文地理, 2015, 30(2): 117–125. [Gao Y P, Meng G W, Yang S, et al. The study on development evolution and dynamic mechanism of Taiwan Free Economic Zones[J]. Human Geography, 2015, 30(2): 117–125.]
- [21] 张晓平. 我国经济技术开发区的发展特征及动力机制[J]. 地理研究, 2002, 21(5): 656–666. [Zhang X P. Characteristics and development mechanism of the economic and technological development areas in China[J]. Geographical Research, 2002, 21(5): 656–666.]
- [22] 王洪玲. 自由经济区发展演化及动力机制研究: 以天津滨海新区为例[D]. 天津: 天津师范大学, 2012. [Wang H L. Research on the Development Evolution and Dynamic Mechanism of Free Trade Zone[D]. Tianjin: Tianjin Normal University, 2012.]
- [23] 陈林, 邹经韬. 中国自由贸易区试点历程中的区位选择问题研究[J]. 经济学家, 2018, (6): 29–37. [Chen L, Zou J T. Research on location choice in the construction process of China free trade zones[J]. Economist, 2018, (6): 29–37.]
- [24] 叶修群. 自由贸易园区的区位选择: 基于中国省级面板数据的实证研究[J]. 当代经济科学, 2016, 38(2): 115–123. [Ye X Q. The location selection of free trade zones: Empirical research based on Chinese provincial panel data[J]. Modern Economic Science, 2016, 38(2): 115–123.]
- [25] 李恒. 海南建设自由贸易试验区的构想[J]. 对外经贸, 2014, (7): 62–64. [Li H. Prospects for Hainan Pilot Free Trade Zone[J]. Foreign Economic Relations and Trade, 2014, (7): 62–64.]
- [26] 年猛, 李爱民. 我国自由贸易港建设构想初探: 以海南为例[J]. 城市, 2018, (5): 58–63. [Nian M, Li A M. The tentative exploration of the free trade port construction in China: Taking Hainan as the example[J]. City, 2018, (5): 58–63.]
- [27] 张雯. 济州岛、巴厘岛的发展及其对海南自由岛建设的启示[D]. 长春: 吉林大学, 2012. [Zhang W. Enlightenment for Liberty Island Construction of Hainan Province from the Developing of Jeju Island and Bali[D]. Changchun: Jilin University, 2012.]
- [28] 张欢, 李滨彬, 李晓渝, 等. 全球三大自由贸易港为海南提供经验[J]. 中国外资, 2018, (9): 38–40. [Zhang H, Li B B, Li X Y, et al. Experience of three free trade ports in the world for Hainan[J]. Foreign Investment in China, 2018, (9): 38–40.]
- [29] 张芸诗, 赵红芳. 海南省申建自由贸易区的“负面清单”管理模式研究[J]. 中外企业家, 2015, (29): 48–49. [Zhang Y S, Zhao H F. Research on the “negative list” management mode of Hainan Province applying for the construction of free trade zone[J]. Chinese & Foreign Entrepreneurs, 2015, (29): 48–49.]
- [30] 叶鑫欣. 建立海南自由贸易区法律问题研究[J]. 东南大学学报(哲学社会科学版), 2009, 11(S2): 99–102. [Ye X X. Research on the legal issues of establishing Hainan Free Trade Zone[J]. Journal of Southeast University (Philosophy and Social Science), 2009, 11 (S2): 99–102.]
- [31] 宋周莺, 车姝韵, 刘卫东. 中部地区对外贸易的格局与结构分析[J]. 地理研究, 2017, 36(12): 2291–2304. [Song Z Y, Che S Y, Liu W D. Analysis of spatial pattern and trade structure of foreign trade in Central China[J]. Geographical Research, 2017, 36(12): 2291–2304.]
- [32] 刘李佳, 王浩宇. 基于投入产出模型的京津冀区域产业溢出及反馈效应研究[J]. 经济问题, 2018, (7): 123–129. [Liu L J, Wang H Y. Research on industry linkages and its spillover and feedback effect among Beijing–Tianjin–Hebei region[J]. On Economic Problems, 2018, (7): 123–129.]
- [33] 李晖, 姜文磊, 唐志鹏. 全球贸易隐含碳净流动网络构建及社团发现分析[J]. 资源科学, 2020, 42(6): 1027–1039. [Li H, Jiang W L, Tang Z P. Net embodied carbon flow network in global trade and community finding analysis[J]. Resources Science, 2020, 42 (6): 1027–1039.]

- [34] 李艳梅, 牛苗苗, 张红丽. 京津冀区域内增加值贸易的经济收益和隐含碳排放比较[J]. 资源科学, 2019, 41(9): 1619–1629. [Li Y M, Niu M M, Zhang H L. Comparison of economic benefits and embodied carbon emissions of intraregional value-added trade in the Beijing–Tianjin–Hebei region[J]. Resources Science, 2019, 41(9): 1619–1629.]
- [35] 黄伟, 张阿玲, 张晓华. 我国区域间 GDP 增长根源的实证研究: 基于地区间投入产出表的试算[J]. 财贸研究, 2005, 16(5): 1–10. [Huang W, Zhang A L, Zhang X H. A comparative research on final demand driving effect among regions in China[J]. Finance and Trade Research, 2005, 16(5): 1–10.]
- [36] 张亚雄, 赵坤. 区域间投入产出分析[M]. 北京: 社会科学文献出版社, 2006. [Zhang Y X, Zhao K. Interregional Input-output Analysis[M]. Beijing: Social Sciences Academic Press, 2006.]

Trade pattern change of Hainan Province and its economic connection with provinces in China's mainland

SONG Zhouying^{1,2}, TAO Lei^{1,2}, LIU Weidong^{1,2}

(1. Key Laboratory of Regional Sustainable Development Modeling, Institute of Geographic Sciences and Natural Resources Research, CAS, Beijing 100101, China; 2. College of Resources and Environment, University of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100049, China)

Abstract: Free economic zone is an important platform worldwide to boost employment, drive institutional innovation, and promote economic and social development. As a free economic zone with the highest level of opening up in China, Hainan Free Trade Port is of great significance for China to promote the Belt and Road initiative and form a new development pattern of mutual promotion between domestic and international circulations. Based on the revealed comparative advantage (RCA) index and interregional input-output model, this study examined the change of Hainan's trade pattern and the province's economic connection with other provinces in China's mainland. The results show that: (1) Since 2002, Hainan's foreign trade has developed rapidly. The proportion of trade with ASEAN countries has increased significantly and these countries have become the major trading partners of Hainan Province, and the proportion of trade with oil-producing countries has fluctuated dramatically. (2) Hainan's export commodity structure was relatively stable, dominated by mineral products; but the import commodity structure fluctuated greatly, currently dominated by chemical products, mineral products, and transportation equipment. (3) The economic relationship between Hainan and other provinces shows an obvious characteristic of unidirectional connection, with Hainan's economy depending strongly on other provinces in China's mainland. Guangdong, Henan, and most provinces in East China have relatively strong economic ties with Hainan. Guangdong, Anhui, Shandong, and Henan Provinces are the main destinations of Hainan's products; and Jiangsu, Guangdong, Zhejiang, Henan, and Anhui are the main source provinces. (4) Industry, construction, and agriculture are the main sectors of product flow between Hainan and other provinces. However, agriculture, wholesale and retail, accommodation and catering, and transportation sectors in Hainan have competitive advantages in domestic product flow

Key words: free trade port; foreign trade; economic connection; interregional input-output; Hainan