

“核心-边缘”空间结构对我国粮食安全的影响

罗浩轩, 郭栋

(成都理工大学 马克思主义学院, 四川 成都 610059)

摘要: 在“核心-边缘”空间结构日益明显背景下, 粮食产销区域间分工不断强化, 对粮食安全产生了深远影响。运用 GDP 方法考察中国经济版图的“核心-边缘”空间结构, 分析该结构对区域间粮食播种面积、粮食产量、食物生产的互补性以及粮食安全稳定性的影响, 在此基础上探讨了这些影响导致的区域间粮食安全责任不平衡、粮食主产区发展受限、粮食主销区自身的粮食安全受影响以及南方粮食主产区耕地撂荒抛荒现象相对严重等问题。为了更好地保障粮食安全, 提出要从大食物观视角出发, 构建粮食区域利益补偿机制, 设定粮食自给底线, 落实主销区和平衡区的粮食安全省长责任制等。

关键词: “核心-边缘”空间结构; 粮食安全; 大食物观; 区域利益补偿机制

中图分类号: F326.11

文献标志码: A

文章编号: 1009-2013(2024)02-0011-11

Impact of the “core-periphery” spatial structure on China’s food security

LUO Haoxuan, GUO Dong

(School of Marxism, Chengdu University of Technology, Chengdu 610059, China)

Abstract: Under the background of the increasingly obvious “core-periphery” spatial structure, the division of labor in grain producing areas and grain sales regions has been continuously reinforced, which has a profound impact on food security. By using GDP method, the “core-periphery” spatial structure on China’s economic map has been investigated and the impact on the inter-regional grain planting acreage, grain output, complementarity of grain production and stability of food security has been analyzed. On this basis, the imbalanced regional responsibility for food security, the limited development of the main grain producing areas, the affected food security of the main grain sales regions, and the abandonment of arable land in major grain producing areas in southern China have been probed. To better ensure food security, a compensation mechanism for grain regional benefit should be established, a bottom line for food self-sufficiency should be set, and the system of provincial governors responsibility for food security in the main grain sales regions and grain balance regions should be improved, from the perspective of the big food viewpoint.

Keywords: “core-periphery” spatial structure; food security; big food concept; compensation mechanism for grain regional benefit

一、问题的提出

经济集聚是经济活动最突出的特征, 在很大程度上影响着当今世界经济版图。改革开放以来, 经

济集聚效应驱使生产要素大规模流动, 使我国城乡之间、区域之间、产业之间要素禀赋结构发生了深刻变化, 并在事实上形成了以东部沿海省份为核心, 以中西部地区为边缘的“核心-边缘”空间结构。

“核心-边缘”空间结构对我国粮食综合生产能力布局产生了重大影响。具体而言, 核心区域基本上与粮食主销区相重合且大多处于东部沿海地区。核心区域在工业化和城镇化的导向下, 耕地“非农化”“非粮化”现象突出——大量良田变为建设用

收稿日期: 2023-12-04

基金项目: 中国博士后科学基金第 72 批面上资助项目 (2022MD723808); 成都理工大学“双一流”建设哲学社会科学重点建设项目(ZDJS202209)和中青年骨干教师发展资助计划 (10912-JXGG2022-04396)

作者简介: 罗浩轩 (1986—), 男, 四川资阳人, 博士, 教授, 主要从事农业转型、农业经济地理学和农业政治经济学研究。

变,粮食产量出现较大幅度减少。粮食产销平衡区的表现也不尽如人意,许多省份粮食播种面积持续下降,逐渐偏离粮食基本自足的定位。绝大多数粮食主产区处于边缘区域,它们有力保障着粮食市场的供应,为保障国家粮食安全发挥了关键作用。总的来说,在“核心-边缘”空间结构日益明显的背景下,核心区域的粮食安全保障作用日渐减弱,粮食主产区承担起了更多维护粮食安全的责任。

“核心-边缘”空间结构形成的粮食产销分工有助于发挥各区域的比较优势:核心区域具有发达的农业基础设施、技术和市场条件,适宜发展高附加值农业,而边缘区域的土地禀赋和气候条件则更适合粮食生产。但问题在于,这种不平衡的农业发展会导致粮食局部供应不平衡,进而影响国家粮食安全整体稳定。特别是在“百年未有之大变局”的外部影响下,如何协调好粮食产销区域间的利益补偿,进而有效保障国家粮食安全,是亟待深入探讨的主题。

已有研究认为,维护粮食产销区域的利益平衡对保障粮食安全和区域协调发展有重要意义^[1]。但改革开放以来我国粮食主产区普遍陷入“粮食大省,工业小省,财政穷省”的怪圈^[2],粮食主销区则在推动其二三产业繁荣发展的同时粮食自给率持续下降,产销区之间的经济社会发展差距日益拉大^[3]。随着产销区域间分工的不断强化,这种差距将变得更加明显^[4],进而引发主产区现代化进程受阻^[5]、农户种粮积极性受损^[6]、主销区粮食安全受制^[7]等一系列问题。

事实上,健全主产区利益补偿机制是保障我国粮食安全的重要环节^[8]。一些研究从农业弱质性^[9]、土地发展权^[10]、机会成本^[11]、公共产品^[12]等多个视角探讨了利益补偿的合理性。然而,学者们研究发现当前利益补偿机制存在横向产粮利益补偿缺位^[13]、粮食补贴制度不透明^[14]、有关市场化补偿的制度安排有待改革^[15]等不足之处。对此,许多学者提出不仅在政策制定上要加大转移支付力度^[16]、深化分税制改革^[17]等,而且在机制方面应建立约束性机制遏制主销区和平衡区土地“非农化”的趋势^[18,19],同时可考虑从农业生态补偿^[20]等方面采取措施。

总体而言,以往的研究对粮食区域利益补偿问题进行了深入的探讨,但这些研究对“核心-边缘”

空间结构对我国粮食综合生产能力布局产生的重大影响重视不足,特别是从大食物观视角进行研究较少。根据陆铭等的研究^[21]，“核心-边缘”空间结构在未来还将持续深化。为此,本研究拟考察“核心-边缘”空间结构对我国区域间粮食生产和粮食安全的影响及其导致的问题,并从大食物观视角对我国现有的粮食区域利益补偿机制提出优化建议。

二、我国经济版图上的“核心-边缘”空间结构

要将“核心-边缘”模型运用于对粮食区域利益问题的分析,首先应厘定我国经济版图的“核心-边缘”空间结构,即通过分析我国的经济地理格局,识别出经济核心区域和边缘区域。通常,经济核心区域具有较高的经济发展水平、城市化程度和较好的基础设施,而边缘区域则相对落后。学术界往往基于 GDP 方法、产业结构方法、城市化方法和交通与通信法来界定一个经济体的“核心-边缘”空间结构。其中,基于 GDP 方法的研究比较常见,该方法根据不同地区对经济体整体 GDP 的贡献来定义核心区域和边缘区域。本研究选取了 GDP 方法,通过考察 2004 年、2009 年、2014 年和 2019 年 4 个年份全国 31 个省(区、市)人均国内生产总值,来界定我国经济版图的“核心-边缘”结构(图 1)。从图 1 可以看出,我国基本形成了由北京、上海、天津、浙江、江苏、广东、福建等 7 个省(市)组成的核心区域,其人均国内生产总值在不同年份均高于其他省份。1999 年,全国人均国内生产总值仅为 7158 元,而北京、上海、天津、浙江、江苏、广东、福建分别为 22 054 元、27 293 元、14 985 元、12 229 元、10 695 元、11 463 元、10 323 元;到了 2019 年则分别为 161 776 元、153 299 元、101 557 元、98 770 元、116 650 元、86 956 元、102 722 元,最低的广东也比全国人均国内生产总值多出 22.65%。

这 7 个省(市)大多位于沿海地区,其中的大部分在我国历史上具有重要的政治、经济和文化地位。改革开放后,我国从过去的进口替代战略转向了出口导向战略,进一步强化了这些省(市)的区位优势。具体而言,这些省(市)借助便利的交通网络和发达的港口条件,在改革开放后迅速成为我

国对外交流和合作的窗口，在制造业、服务业和外贸业方面建立起了优势。同时，这些省（市）的高校、研究机构和人才聚集，本身积累了丰富的智力资源，形成了良好的创新环境和人才交流平台。在

这样的背景下，经济集聚效应更加突显，又“极化”了本地经济发展和要素集聚。因此，可以认为，我国存在一个较为明显的“核心-边缘”结构，即以东部沿海地区为核心区域，其他地区为边缘区域。

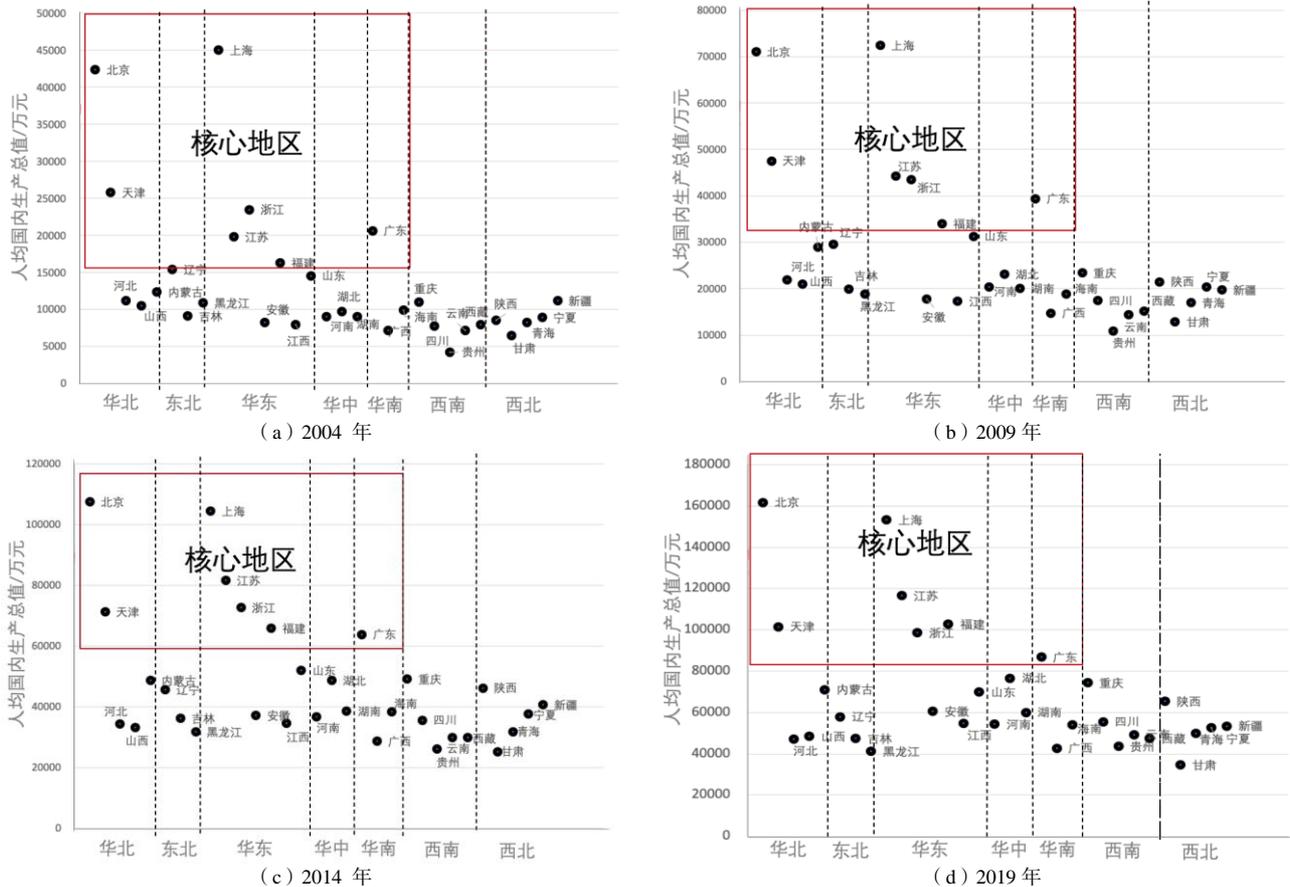


图 1 我国经济版图上的“核心-边缘”空间结构

三、“核心-边缘”空间结构对我国粮食安全影响

“核心-边缘”空间结构的形成对我国粮食安全产生的影响是复杂而多样的。根据新经济地理学关于“核心-边缘”结构模型的机理刻画和特征描述，可以推论：核心区域和边缘区域的分化将对粮食播种面积产生直接影响，进而造成不同区域的粮食产量变化；这种变化可以使核心区域与边缘区域在粮食产业上出现互补性分工，即核心区域逐渐成为粮食的销售地，而边缘区域则会承担更多的粮食生产功能；需要注意的是，这种互补性分工会导致区域间农业发展不平衡，可能会影响国家粮食安全的整体稳定性。

(一) 对粮食播种面积的影响

土地是农业生产中的核心要素，其实际种植粮

食的面积对粮食产量具有决定性的影响。研究表明，粮食主产区、主销区和产销平衡区的粮食播种面积变化往往反映了不同地区粮食综合生产能力的变化情况^[22]。“核心-边缘”空间结构的演化与区域间粮食播种面积的变动有着直接联系。表 1 展示了 1999—2019 年我国核心区域、粮食主产区、主销区和产销平衡区粮食播种面积变动。从表 1 可以看到，核心区域与粮食主销区基本重合。除了江苏为粮食主产区外，核心区域其他省（市）均为粮食主销区。这些区域的粮食播种面积在 20 年间都出现了不同程度的下降，包括江苏省。其中，浙江下降了 2 661.71 万亩，福建下降了 1 780.64 万亩，广东下降了 1 671.08 万亩。从粮食播种面积变动幅度来看，核心区域下降幅度都位居前列。北京下降幅度达到 88.54%，上海下降幅度为 64.96%，福建则为 59.07%。在核心区域粮食播种面积大幅萎缩的

同时,粮食主产区肩负起了重任。地处东北和西北的黑龙江、吉林、内蒙古和辽宁,华中地区的河南以及华东地区的安徽的粮食播种面积快速增长,其中黑龙江增长达到9 358.50万亩,是名副其实的“大粮仓”。但是,一些粮食主产区的表现却不尽如人

意。四川粮食播种面积下降达到1 526.55万亩,河北也下降了1 150.20万亩。11个粮食产销平衡区的表现值得警惕,除了新疆大幅增长996.92万亩和云南小幅增长185.70万亩外,其他区域均有下降。其中,广西、重庆、山西都下降超过1 000万亩以上。

表1 1999—2019年我国核心区域、粮食主产区、主销区和产销平衡区粮食播种面积变动

省(区、市)	核心区域	粮食主产区	粮食主销区	产销平衡区	粮食播种面积 变化量(万亩)	粮食播种面积 变动幅度/%	粮食播种面积占农业播 种面积比例变动幅度/%
北京	●		●		-544.50	-88.54	-34.46
天津	●		●		-137.55	-21.28	8.00
河北		●			-1 150.20	-10.60	-0.46
山西				●	-169.20	-3.48	8.75
内蒙古		●			2 815.50	37.91	-5.67
辽宁		●			650.10	14.19	-1.36
吉林		●			3 197.30	60.67	6.75
黑龙江		●			9 358.50	77.03	11.01
上海	●		●		-326.40	-64.96	-26.85
江苏	●	●			-670.53	-7.67	-0.46
浙江	●		●		-2 661.71	-64.48	-30.73
安徽		●			2 028.00	22.78	19.99
福建	●		●		-1 780.64	-59.07	-27.60
江西		●			175.35	3.29	9.84
山东		●			320.72	2.64	5.49
河南		●			2 553.36	18.85	2.52
湖北		●			-96.77	-1.38	-1.72
湖南		●			-778.20	-10.10	-11.16
广东	●		●		-1 671.08	-34.02	-20.31
广西				●	-1 467.00	-26.26	-22.56
海南			●		-442.58	-51.97	-35.61
重庆				●	-1 294.30	-30.15	-25.00
四川		●			-1 526.55	-13.95	-13.73
贵州				●	-639.89	-13.60	-27.30
云南				●	185.70	3.06	-18.54
西藏				●	-24.05	-7.98	-21.51
陕西				●	-1 542.12	-25.53	-14.82
甘肃				●	-494.84	-11.33	-11.85
青海				●	-96.95	-18.74	-16.18
宁夏				●	-238.50	-19.02	-27.58
新疆				●	996.92	43.18	-21.56

数据来源:《中国统计年鉴2021》

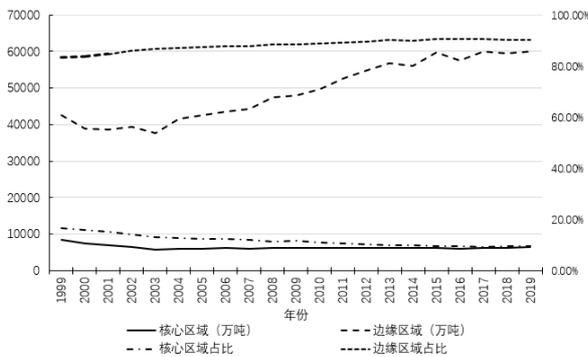
(二) 对粮食产量变化的影响

2023年中央一号文件强调保障粮食和重要农产品稳定安全供给是头等大事,明确提出要全方位夯实粮食安全根基,提升农业综合生产能力。但落实到地域空间来看,并非所有的区域都能起到粮食安全的“根基”作用。

粮食播种面积在区域间的变动直接影响了粮食产量(图2)。在“核心-边缘”空间结构日益明显的背景下,除了属于粮食主产区的江苏外,可以预见核心区域粮食产量将不断下降。而边缘区域,尤其是东北地区和西北地区,因具有广阔的耕地和较低的人口密度而能够实现大规模的粮食种植,它

们在国家粮食供应中的作用更加突出。

事实也正是如此(图 2),核心区域粮食产量在观察期内呈现萎缩态势,从 1999 年的 8 413.83 万吨下降到 2003 年的 5 740.26 万吨,接着于 2004 年恢复到 6 000 万吨以上。但自此以后,核心区域粮食产量在 6 000 万~6 400 万吨。而这一时期,我国总人口从 1999 年的 12.58 亿上升到 2019 年的 14.10 亿,人口增加了 1.52 亿。用于满足更多人口需要的粮食生产责任则由边缘区域承担。1999—2019 年,边缘区域粮食产量从 42 590.38 万吨上升到 60 000 万吨。这使得核心区域粮食产量占比不断下滑,从 1999 年的 16.50% 下滑到 2019 年的 9.60%。需要指出的是,随着农业的商业化和市场化发展,核心区域逐渐转向生产高附加值的农产品,如特色农产品、优质农产品和高端农产品^[23]。



左纵轴为核心区域和边缘区域的粮食产量;右纵轴为核心区域和边缘区域的粮食产量占粮食总产量的比重

图 2 1999—2019 年核心区域与边缘区域粮食产量及其比重变化

(三) 对区域食物生产互补性的影响

2022 年 3 月 6 日,习近平总书记看望参加全国政协十三届五次会议的农业界、社会福利和社会保障界委员,并参加联组会,强调要树立大食物观,在确保粮食供给的同时,保障肉类、蔬菜、水果、水产品等各类食物有效供给。2023 年中央一号文件则首次将“树立大食物观”纳入“抓紧抓好粮食和重要农产品稳产保供”章节。

大食物观是指将食物生产、供应和消费看作一个整体,强调人们不仅要向主粮要食物也要向其他农产品要食物,承认了不同地区在食物生产分工上的合理性。在大食物观下,不同区域的农产品可以形成互补的关系^[24]。事实上,不同地区农业要素禀赋结构的演化往往促进区域食物生产的互补性。某些地区可能适宜种植某种特定的粮食作物,

而另一些地区则选择种植其他农作物。这种互补性使得各地区能够在粮食生产上形成协同效应,不同地区可以通过农产品的流通和贸易进行合作,提高整体的粮食供应能力和食品安全水平^[25]。

在农作物种植结构上,核心区域往往更加注重商业化农作物的种植,如水果、蔬菜、花卉等。这些农作物在市场上有较高的需求和价值,可以带来较高的经济效益。而边缘区域则更多以传统的粮食作物种植为主,如小麦、玉米、稻米等。这种农作物种植结构的互补可以满足不同地区的食物需求,保障国家的粮食安全。

根据《中国统计年鉴》,2019 年,除了天津、江苏外,核心区域经济作物播种面积占该区域(区)农作物播种面积比重均在 50% 左右。而边缘区域(主产区)经济作物播种面积占比均没有超过 50%。处于边缘区域(平衡区)的除了海南这个主销区外,则只有新疆、广西和贵州超过 50%。总的来看,整个核心区域、边缘区域(平衡区)和边缘区域(主产区)经济作物播种面积占比的平均值分别为 42.60%、40.26% 和 24.37%,呈现依次递减状态,体现了国家尺度上的农业分工。

良好的农产品流通和贸易条件是区域食物生产互补性得以充分发挥的基础。当前,我国的核心区域已经具有了较为完善的物流和市场网络,便于农产品的流通和贸易。边缘区域的粮食及农副产品等可以通过贸易进入核心区域的市场,扩大销售渠道和消费范围,以满足消费者对多样化农产品的需求。中国公路学会主编的《中国交通运输 2021》选取了“安全、便捷、高效、绿色、经济”五大类共 16 个指标,对全国各省(区、市)的交通现代化指数进行了评价。在 31 个省(区、市)排名中,除了北京排在第 11 位以外,核心区域其他省(区、市)位列 1~6 位,依次为江苏、浙江、广东、上海、福建和天津。这一结果体现了核心区域强大的交通运输条件,也意味着快速的物流和便捷的市场网络。

大食物观视角有助于理解“核心-边缘”空间结构对优化粮食资源的配置、提高粮食供应的效率和稳定性的重要意义。核心区域和边缘区域形成互补关系,实现了粮食及其他农产品生产和消费的协调。核心区域发挥其优势,主要发展特色农副产品和商业化农业,以提供高附加值的农副产品供应;边缘

区域则发挥其优势,以粮食作物为主,保障国家粮食安全,并为核心区域供应粮食。这种区域食物互补性的合作模式有助于提高食物供应的稳定性和多样性,促进农业产业的发展和农民收入的增加。

(四) 对粮食安全稳定性的影响

尽管大食物观下可以从整体性视角对粮食安全进行审视,但由“核心-边缘”空间结构引发的区域粮食生产不平衡问题仍然值得重视。核心区域的粮食产量持续下降,无疑会导致其粮食自给率持续走低。加上该区域多属于东部沿海地区,粮食供给可能会形成对海外进口的依赖。

根据《中国统计年鉴》,2019年除了江苏这个粮食主产区外,其他核心区域省(市)粮食自给率均在30%以下,其中北京最低,仅为2.76%。全国粮食自给率为97.46%,边缘区域大部分省(区、市)都远高于这一数值。黑龙江、吉林、内蒙古的粮食自给率更是高达412.26%、297.01%和296.38%,充分凸显了其全国“大粮仓”的功能。同时,根据海关总署公布的统计数据,广东、北京、福建、浙江、上海等省(市)大米进口长期位居全国前列,占全国进口总量的七成。

总的来说,核心区域极低的粮食自给率,意味着当地过于依赖进口或其他地区的粮食供应。这可能会使国家的粮食供应链过于脆弱,一旦供应链中断或价格波动,就会对国家的粮食供应安全产生风险^[26]。这种依赖性增强了国家粮食安全的脆弱性,需要采取措施确保粮食供应的可持续性和稳定性。而在边缘区域,由于经济收益相对较低,当地农户种粮积极性并不高,这可能会威胁到粮食安全。

四、“核心-边缘”空间结构背景下我国粮食主产区与主销区的问题

粮食主产区和主销区的协调发展对于保障国家粮食安全和促进区域协调发展至关重要。“核心-边缘”空间结构使得粮食产销区之间的经济发展差距拉大。而粮食主产区为了保障国家粮食安全,需将精力和资源集中于粮食生产,在经济发展方面不得不出牺牲^[27];粮食主销区的经济快速发展,一些耕地撂荒抛荒,对粮食的需求却增长迅猛,往往需要从其他地区调入粮食。这就凸显了一些矛盾和问题。

(一) 粮食主销区与主产区肩负的粮食安全责任不平衡

由于边缘区域还包含了11个产销平衡区,为了更准确地分析粮食主销区和主产区的粮食安全责任不平衡,我们在图2的基础上进一步考察了粮食主销区(核心区域的粮食产量减去江苏粮食产量加上海粮食产量)和主产区的粮食产量变化(图3,左纵轴为粮食主销区和主产区的粮食产量,右纵轴显示了粮食主销区粮食产量占粮食总产量的比重)。从图3可以看到,粮食主销区的粮食产量从1999年的5071.8万吨迅速下降到2002年的4000万吨以下,为3745.92万吨。随后,产量进一步下滑,到了2013年,已经不足3000万吨。2019年,粮食主销区的粮食产量仅为2819.8万吨。与此同时,1999—2019年粮食主产区的粮食产量从36634.16万吨上升到52370.93万吨。这一时期,粮食主销区粮食产量占比从1999年的9.94%萎缩到2019年的4.25%,而粮食主产区的粮食产量占比从71.83%上升到78.89%。可以说,粮食主产区为保障国家粮食安全做出了巨大贡献。

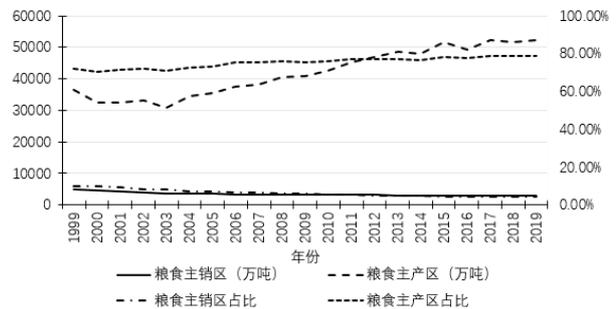


图3 1999—2019年粮食主销区与粮食主产区粮食产量及其比重变化

(二) 粮食主产区的发展受到较大限制

粮食主产区存在“抓粮吃亏”和“谷贱伤农”等问题。由于粮食与其他农作物巨大的收益差距,粮食主产区发展以粮食为主的农业对农民增收和当地经济发展的促进作用很小。中国社会科学院农村发展研究所测算各类农作物综合收益比较指数发现,如果粮食收益指数为1,那么包括西红柿、黄瓜、茄子、圆白菜、菜椒、大白菜、马铃薯在内的7种蔬菜的综合收益比较指数是39.2,而苹果是26.85^[28]。与此同时,由于粮食的需求价格弹性小,常常会有“增产不增收”的现象。

粮食主产区的发展受到了较大限制。由于粮食

主产区的功能被定位为发展农业，其工业和服务业的发展相对落后，制约了当地经济发展。粮食主产区因超额负担粮食生产的义务而致使其丧失了将部分土地用于发展非农产业的机会，造成大量潜在利益的流失；而粮食主销区将原本应该用于粮食生产的耕地用于其他产业的发展而获得了高额的收益，且获得了更多的发展机会^[29]。同时，农民的文化程度限制使农民不能迅速掌握并分析市场信息，使其在生产过程中存在较强的盲目性^[30]。这种盲目性导致主产区的产销不对路，进一步加剧了增产不增收的情况。此外，由于缺乏有效的合作组织，农民自身的经济和社会地位在市场竞争中得不到保障，总体上处于弱势地位，这使得主产区和主销区无法在微观层面上实现协调。图 4 是 1999—2019

年粮食主销区和主产区三次产业比重对比。从图 4 (a) 可以看到，1999 年以来，粮食主销区一二产业占比都呈下降态势，第三产业占比迅速提高。1999—2019 年，粮食主销区产业结构从 9.7 : 46.2 : 44.1 转变为 3.4 : 36.8 : 58.8，顺利实现转型。图 4 (b) 显示，粮食主产区三次产业占比结构要落后于主销区，从 1999 年的 19.3 : 45.0 : 35.70 变化为 2019 年的 8.3 : 40 : 56 : 51.13。对比粮食主销区与主产区的产业结构可以看到，粮食主销区的第一产业占比要低于主产区 5~10 个百分点。粮食主销区从 2006 年开始向工业化后期转型（第二产业比重达到峰值），且转型速度快；而主产区从 2008 年开始向工业化后期转型，转型速度落后于主销区。

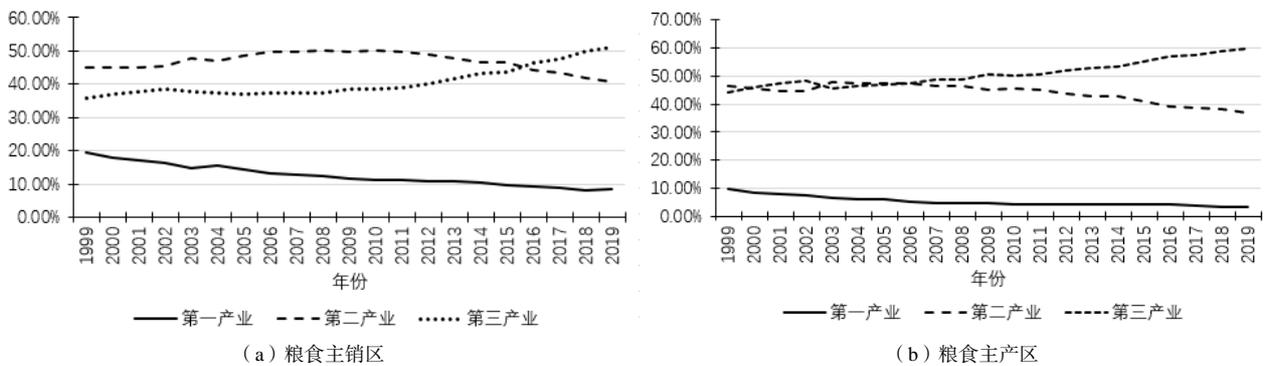


图 4 1999—2019 年粮食主销区和主产区三次产业比重对比

(三) 粮食主销区的粮食安全受到影响

从经济版图来看，除了北京、天津两个直辖市外，其他核心区域省（市）均处于南方地区。因此，在“核心-边缘”空间结构形成过程中，北方地区大部分逐渐成为“杜能圈”的外层圈域，呈现“北粮南运”的格局。其中，东北地区成为粳稻、玉米和大豆主产区，黄淮海地区成为小麦主要供应基地，而广东、浙江、福建等主销区粮食自给率普遍偏低，粮食区域供应不平衡现象凸显^[31]。

1999—2019 年，粮食主产区的粮食产量占比均在 70% 以上，且还在不断上升。从具体数据来看，2019 年黑龙江、河南、山东、吉林、内蒙古、河北、辽宁等北方 7 个主产区生产了全国 50% 以上的粮食，东北三省及内蒙古生产了全国 25% 以上的粮食。

粮食“北粮南运”的格局显现了一个新的问题，即粮食主销区自身的粮食安全问题。地处边缘区域的粮食主产区向地处核心区域的粮食主销区运输

成本高。与此同时，粮食产销信息在传输的过程中滞后和失真，粮食的产销信息不对称加剧了粮食主销区与主产区的矛盾^[32]。在某些时候粮食主销区的粮食库存大幅减少，有些地区甚至库存已经售空，而粮食主产区仍然面临库存压力。进一步的问题是，粮食主销区处于沿海地带，海运成本低，反而价格更为低廉的国际粮食更容易抵达。在市场条件下，粮食进口大幅度增加，特别是大豆、玉米等中国缺少比较优势的大田作物更是如此，导致了粮价国际国内“倒挂”的情况^[33]。

当前，粮食主销区十分依赖外部市场（粮食主产区以及国际市场），粮食安全易受威胁。为此，本文计算了 1999—2019 年粮食主销区和主产区人均粮食产量占有量及比值。图 5 的左纵轴为粮食主销区和主产区的人均粮食产量占有量，右纵轴显示了粮食主销区粮食产量占粮食总产量的比重。结果显示，1999 年粮食主销区人均粮食产量占有量为

260.02 千克/人, 随后迅速下降, 到了 2001 年下降到 200 千克/人以下。随后, 这一数据进一步下滑, 到了 2015 年下降到 100 千克/人以下的水平, 2019 年为 93.83 千克/人。与此同时, 粮食主产区人均粮食产量占有量显著上升, 从 1999 年的 478.45 千克/人上升到 2019 年的 655.91 千克/人。从粮食主销区和主产区的人均粮食产量占有量的比值来看, 这一比值从 1999 年的 54.35% 下降到了 2019 年的 14.31%。

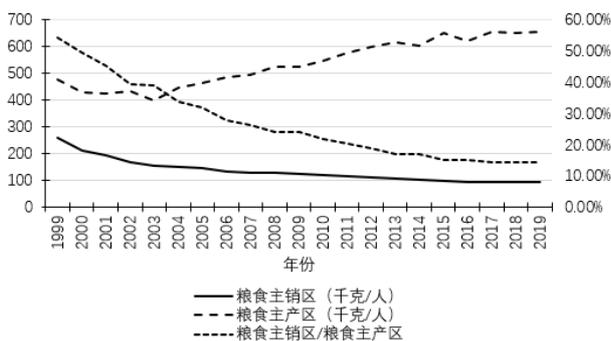


图 5 1999—2019 年粮食主销区和主产区人均粮食产量占有量及比值

(四) 南方的粮食主产区抛荒抛荒现象相对严重

粮食主产区抛荒抛荒的现象相对比较严重。除东北地区 and 西北地区部分省份外, 许多粮食主产区省份的地形地貌复杂, 土地利用条件相对较差, 耕作成本较高^[34]。这意味着农民在种植粮食作物时需要投入更多的劳力和资源, 而相对收益可能不足以覆盖成本。因此, 一些土地利用条件差的地区的农民可能选择抛荒抛荒。与此同时, 经济发展和城市化使农业和非农业收入的差距扩大, 农村劳动力逐渐向区域中心城市和核心区域转移, 寻求更好的就业机会和更高的收入。这导致一些农村地区缺乏足够的劳动力从事农业生产, 进一步加剧了抛荒抛荒的现象。相对于种粮, 一些经济作物可能具有更高的收益和市场需求, 例如瓜果、蔬菜等。但经济作物可能需要较好的运输和储藏条件, 而一些土地利用条件较差的地区可能无法提供这样的条件, 因此农民更倾向于选择抛荒抛荒。

从发达国家的经验来看, 随着经济集聚效应强化, 边缘区域出现农地抛荒的现象是比较普遍的。欧盟作为一个各类要素可以在区域内自由流动的经济体, 目前已经形成了一个“核心-边缘”空间结构^[35]。2001 年到 2012 年间, 东欧、斯堪的纳维亚半岛南部和欧洲山区有 760 万公顷农田被废弃^[36]。

一些研究也发现, 2000 年以来, 重庆、宁夏、湖北、江西等省(区、市)的耕地抛荒现象越来越严重^[37]。耕地抛荒主要集中在山地丘陵地区, 分布在 21 个省份, 这些省份大部分位于粮食主产区。李升发等^[38]基于全国山区抽样调查结果对山区耕地抛荒程度及空间分布进行了研究。研究表明, 在 235 个调查村庄中, 78.3% 的村庄出现耕地抛荒现象; 基于县样本统计的 2014—2015 年全国山区县耕地抛荒率为 14.32%; 山区耕地抛荒率在省级尺度上呈现出南高北低的空间格局, 其中, 长江流域一带的山区耕地抛荒率最高, 东北的长白山区最低。抛荒率在 20% 以上的省份, 除了浙江以外均属于本研究界定的边缘区域, 其中以南方省份最为严重。而抛荒率在 20% 以上的属于粮食主产区的省份有安徽、江西、湖南和四川。与之相对应, 北方主产区抛荒率都在 10% 以下。

综上所述, 我国农业要素禀赋空间结构演化凸显了粮食主销区与主产区的问题, 但确保粮食安全并不意味着所有地区都必须实现粮食自给自足, 也不能否定个别地区通过与主产区交换或进行国际贸易来获取粮食的可能性。充分引导和强化市场对粮食供需的调节作用至关重要。这需要深入了解粮食的特性以及粮食供求形势, 从大食物观视角思考粮食安全的问题。其关键点在于, 要正确对待粮食主销区和主产区的关系, 向粮食主产区提供更多的支持以提高种粮的比较收益, 同时加强产销区之间的食物生产互补性, 进而形成良性的供需循环化解产销区的矛盾。

五、“核心-边缘”空间结构背景下优化我国粮食区域利益补偿机制的建议

(一) 从大食物观视角出发, 构建粮食区域利益补偿机制

党的二十大报告明确指出, 要“树立大食物观, 发展设施农业, 构建多元化食物供给体系”“牢牢守住十八亿亩耕地红线”“健全种粮农民收益保障机制和主产区利益补偿机制”。当前, 应从大食物观视角出发, 建立粮食区域利益补偿机制来平衡不同地区的农业收益, 激励当地农民因地制宜从事粮食生产。

现有的粮食区域利益补偿机制主要是政府通

过财政补贴、价格支持、税收优惠等方式提高边缘区域农业比较收益，以提高当地农户种粮的积极性和竞争力。如图 6 所示，中央政府和主销区地方政府作为利益补偿主体，主要通过转移支付以及粮食补贴和价格支持政策对主产区进行利益补偿。在现有的基础上，我们建议：一是直接补贴政策需要与粮食产量挂钩，价格支持政策需要与种粮成本挂

钩，通过“双挂钩”激发主产区粮食生产的积极性。二是着重将转移支付资金用于推动农业规模化经营，包括逐步建立起土地流转监督保障体系^[39]、推出对粮食规模经营的专项补贴、设立新型农业经营主体专项支持资金、促进农村剩余劳动力的转移、持续推动主产区农业基础设施的改造升级等。

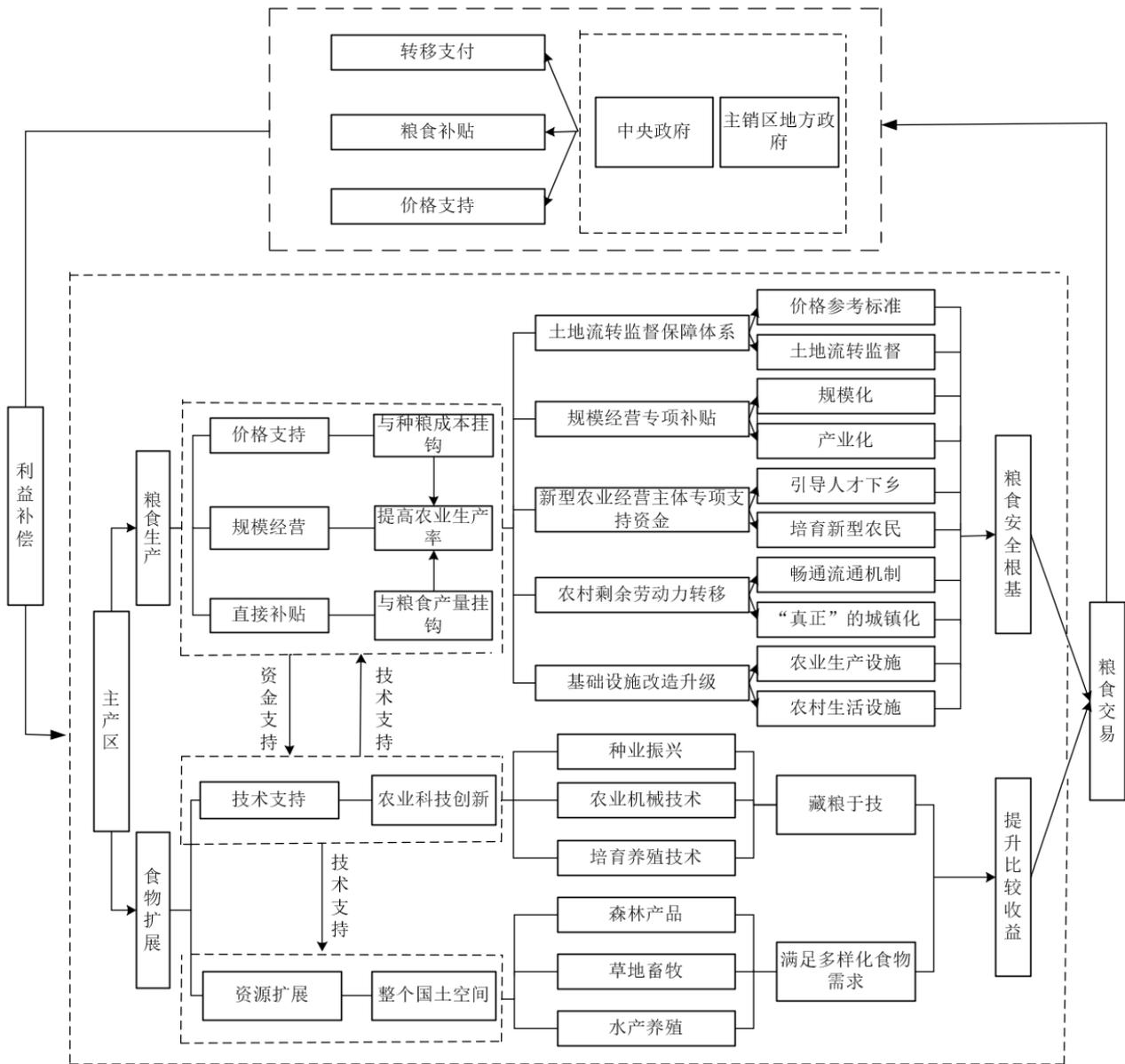


图 6 激发主产区粮食生产内生动力利益补偿机制

大食物观强调要向生物资源要食物，向动物、植物、微生物要蛋白^[40]。在现有耕地资源约束条件下，就是要向更好的品种及更好的培育方式要食物。因此，主销区还应承担起更多的农业科学技术创新重任，利用自身技术条件优势带动主产区的农业科学研究，着重抓好种业振兴工作和南方丘陵地

区的农业机械化适应性技术研发。

另外，大食物观要求把食物来源从耕地资源扩展到整个国土资源，向森林、草地、海洋等自然资源要营养，提高农作物的比较收益。为此，应加强对森林食用菌、食用油等相关森林产品的宣传，可充分利用我国丰富的森林资源，让更多的“森林热量”走进千

千家万户^[41]。粮食主产区还可以在不损害生态环境的情况下,充分利用草地资源,开展畜牧养殖活动。利用江河、湖泊、水库、池塘等进行淡水养殖,将其打造成能够持续高效供给水产品的“粮仓”。

(二) 设定粮食自给底线, 落实主销区和平衡区的粮食安全省长责任制

习近平总书记多次强调:“这些年,我国粮食生产明显向主产区集中,这有其合理性,但集中过度也会带来风险……主产区、主销区、产销平衡区都有责任保面积、保产量,饭碗要一起端、责任要一起扛。”^[42]因此,各个区域都应该承担起保障粮食安全的重任。特别是粮食主销区,其耕地“非农化”“非粮化”问题突出,粮食自给率持续走低,给我国整体的粮食安全带来了隐患。因此,设定粮食自给底线刻不容缓。

粮食自给底线是为确保各地区能够满足自身粮食的基本需求而设定。这一基本需求从品种来看,就是要确保作为中国传统口粮的稻谷和小麦的绝对安全;从区域看,由于我国粮食产销区域分工体系能够发挥各地区的比较优势,因此粮食自给底

线的设定既要立足于全国市场,又要承认区域分工这一基本事实,即:粮食主销区、产销平衡区具有不同的要素禀赋,粮食自给底线的设定也要有所不同。产销平衡区的基本定位是保障粮食的供需平衡,因此产销平衡区粮食自给底线计算的基础消费人群应囊括全省的常住人口,包括农村人口和城镇人口;而主销区因人口不断集聚以及耕地要素禀赋相对较差,可以将粮食自给底线计算的基础消费人群聚焦到农村人口上。

为确保国家“谷物基本自给、口粮绝对安全”这一战略目标的实现^[43],可以依据上述标准划定主销区和平衡区各省份的粮食自给底线(图7):粮食主销区各省份重点保障农村常住人口主粮的口粮用途的自足;粮食产销平衡区则重点保障各省份常住人口主粮的需求实现自给,由此推断出各省份达到粮食自给底线所需要的稻谷和小麦产量。在粮食自给底线设定明确后,各省份则需要准确判断现有生产水平与要求产量之间的差距,并通过稳定耕地面积、提高单产产量等途径达到所要求的粮食自给底线。

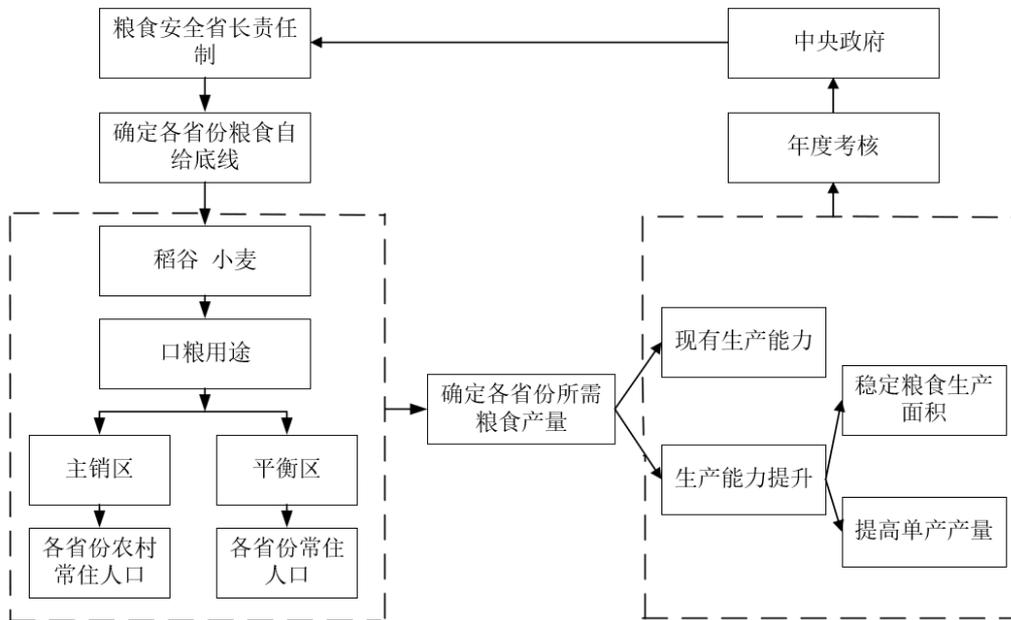


图7 遏制主销区和平衡区耕地“非粮化”趋势的机制

分区域设定粮食自给底线,不仅能够强化粮食生产红线,还能够更好地推动主销区和平衡区落实粮食安全省长责任制。具体而言,国务院对各省份粮食安全省长责任制落实情况进行年度考核时,可以将是否坚守住了粮食自给底线作为重要的考核指标,提高地方政府对粮食生产的重视程度。对考核结果为优秀的省份予以嘉奖,而考核不通过的省

份则需要做出书面报告并提出整改举措与时限,以此压实主销区和平衡区保障粮食安全的责任,从总体上降低我国粮食区域安全的风险。

参考文献:

[1] 乔鹏程. 我国粮食主产区利益补偿政策研究[J]. 河南社会科学, 2014(6): 81-84.

- [2] 王洁蓉, 何蒲明. 粮食主产区利益补偿对粮食安全的影响研究[J]. 农业经济, 2017(2): 10-12.
- [3] 戴化勇, 陈金波. 新形势下粮食产销协作模式与机制研究[J]. 农业经济问题, 2021(2): 135-144.
- [4] 马彪, 陈璐. 粮食主产区粮食生产与经济发 展的“剪刀差”现象分析[J]. 农村经济, 2019(5): 51-59.
- [5] 田建民. 粮食安全长效机制构建的核心——区域发展视角的粮食生产利益补偿调节政策[J]. 农业现代化研究, 2010, 31(2): 187-190.
- [6] 赵惠敏. 新时期粮食主产区利益补偿机制研究[J]. 社会科学战线, 2021(12): 50-55.
- [7] 王跃梅. 粮食主销区供求与安全问题研究[J]. 农村经济, 2009(3): 16-19.
- [8] 李铜山, 李嘉明. 健全粮食主产区利益补偿机制研究[J]. 农村·农业·农民(B版), 2023(7): 17-19.
- [9] 高帆. 中国农业弱质性的依据、内涵和改变途径[J]. 云南社会科学, 2006(3): 49-53.
- [10] 高昕. 新常态下我国粮食主产区综合利益补偿机制创新研究[J]. 中州学刊, 2016(10): 49-53.
- [11] 丛胜美. 粮食主产区利益补偿机制研究[D]. 北京: 中国农业大学, 2017.
- [12] 杨建利, 靳文学. 粮食主产区和主销区利益平衡机制探析[J]. 农业现代化研究, 2012(2): 129-134.
- [13] 郭雅媛, 张青. 粮食主产区利益补偿机制创新研究——基于粮食安全问题的战略思考[J]. 开放导报, 2023(3): 88-95.
- [14] 谈玉欣. 我国粮食补贴制度与政策体系研究[J]. 农业经济, 2022(10): 87-89.
- [15] 郑国楠. 区域利益补偿机制构建的理论基础与实践探索[J]. 区域经济评论, 2022(4): 53-60.
- [16] 彭锁. 粮食安全视角下粮食主产区利益补偿机制完善研究[J]. 粮食科技与经济, 2022(2): 17-20, 34.
- [17] 李明建. 完善我国粮食主产区利益补偿机制研究——基于财政分权视角[J]. 中国粮食经济, 2022(4): 41-45.
- [18] 吕欣彤, 郝士横, 吴克宁, 等. 耕地“非粮化”管控路径梳理与展望[J]. 土壤通报, 2023(3): 713-720.
- [19] 普莫喆, 周琳, 钟钰, 等. 我国粮食产销平衡区和主销区粮食自给底线设定研究[J]. 农业经济问题, 2022(7): 113-123.
- [20] 陈明星, 唐轲, 张淞杰. 完善粮食主产区利益补偿机制的路径及对策[J]. 区域经济评论, 2022(1): 45-51.
- [21] 陆铭, 李鹏飞. 在构建统一大市场 中实现共同富裕[J]. 社会科学辑刊, 2022(6): 109-118, 209.
- [22] 李雨凌, 马雯秋, 姜广辉, 等. 中国粮食主产区耕地撂荒程度及其对粮食产量的影响[J]. 自然资源学报, 2021, 36(6): 1439-1454.
- [23] 杜蓉, 柳思维, 蔡荣. 中国粮食空间生产格局演变特征及其驱动机制[J]. 经济问题, 2023(8): 92-102.
- [24] 杜志雄, 肖卫东. 全方位夯实粮食安全根基: 意义、内涵及重点任务[J]. 中州学刊, 2022(12): 32-39.
- [25] 樊胜根. 大食物观引领农食系统转型, 全方位夯实粮食安全根基[J]. 中国农村经济, 2022(12): 14-19.
- [26] 李纪岳, 符莉, 宋彦亭, 等. 国家粮食安全产业带区域协调发展的思考[J]. 农业经济, 2023(11): 15-17.
- [27] 黎莉莉, 胡晓群, 陈松柏. 新世纪中国粮食生产特征及粮食安全政策取向[J]. 宏观经济研究, 2023(1): 70-83.
- [28] 魏后凯, 苑鹏, 王术坤. 中国乡村振兴综合调查研究报告 2021[M]. 北京: 中国社会科学出版社, 2022.
- [29] 王跃梅. 新型城镇化、主销区粮食自给底线与能力安全[J]. 财经论丛, 2016(12): 10-16.
- [30] 张琦, 张艳荣. 以农业社会化服务破解土地撂荒难题[J]. 人民论坛, 2023(5): 87-92.
- [31] 刘慧. 保障粮食安全不能只盯着主产区[N]. 经济日报, 2021-12-16(5).
- [32] 罗海平, 黄彦平, 张显未. 新时期中国粮食安全主要挑战及应对策略[J]. 新疆社会科学, 2023(4): 31-43, 154-155.
- [33] 罗浩轩, 郑晔. 中美贸易摩擦下我国农业产业安全深层次困境及破解思路[J]. 西部论坛, 2019(1): 11-20.
- [34] 王亚辉, 李秀彬, 辛良杰. 耕地地块细碎程度及其对山区农业生产成本的影响[J]. 自然资源学报, 2019, 34(12): 2658-2672.
- [35] 陆铭. 大国大城: 当代中国的统一、发展与平衡[M]. 上海: 上海人民出版社, 2016.
- [36] ESTEL S, KUEMMERLE T, LEVERS C, et al. Mapping cropland-use intensity across Europe using MODIS NDVI time series[J]. Environmental research letters, 2016, 11(2): 24015.
- [37] XIE H L, WANG P, YAO G R. Exploring the dynamic mechanisms of farmland abandonment based on a spatially explicit economic model for environmental sustainability: a case study in Jiangxi province China[J]. Sustainability, 2014 (3): 1260-1282.
- [38] 李升发, 李秀彬, 辛良杰, 等. 中国山区耕地撂荒程度及空间分布——基于全国山区抽样调查结果[J]. 资源科学, 2017(10): 1801-1811.
- [39] 罗浩轩. 乡村振兴视域下四川省农业要素禀赋结构空间优化研究[M]. 成都: 四川大学出版社, 2022.
- [40] 孔祥智, 何欣玮. 筑牢建设农业强国的基础: 大食物观下中国的粮食安全[J]. 河北学刊, 2023(3): 120-130.
- [41] 蓝红星, 李芬妮. 基于大食物观的“藏粮于地”战略: 内涵辨析与实践展望[J]. 中州学刊, 2022(12): 49-56.
- [42] 习近平. 习近平谈治国理政: 第4卷[M]. 北京: 外文出版社, 2022.
- [43] 刘明月, 普莫喆, 钟钰. 粮食安全省长责任制的党政同责机制构建研究[J]. 湖南师范大学社会科学学报, 2021(5): 29-37.