大食物观下多元食物供给策略选择*

——进口粮还是进口肉？

魏艳骄，彭阳洋

（扬州大学商学院，江苏 扬州 225127）

摘 要：党的二十大强调要树立大食物观，构建多元食物供给体系。多元食物供给体系的构建需要统筹国内国际两个市场、两种资源，形成内外互动的双循环食物供给体系。文章基于比较优势、资源禀赋、食物系统转型等理论，系统分析我国粮食和肉类供需格局，剖析饲料粮和肉类进口存在的现实问题。研究表明，我国口粮消费需求逐步稳定，肉类消费占比持续增加；饲料粮成为粮食进口主体，肉类进口同步增长；进口肉类与饲料粮存在替代关系。进一步分析发现，我国饲料粮进口对外依存度高等“三高”风险暴露，饲料粮进口渠道单一，肉类进口激增扰乱国内市场稳定，肉类进口政策措施灵活性有待提升。基于此，提出持续增强国内畜牧业生产竞争力、构建饲料粮—肉类进口联动监测体系、建立肉类进口分级响应与精准干预机制、强化粮食国际市场供应链韧性等有利于统筹协调粮食和肉类进口、促进粮食和肉类进口良性互动、完善多元食物供给体系的政策建议。

关键词：大食物观；多元食物供给；饲料粮进口；肉类进口

中图分类号：F323.7；F752.61 **文献标志码**：A **文章编号**：1674-9189(2025)04-0021-10

一、引 言

党的二十大报告明确提出“树立大食物观，构建多元食物供给体系”，这是新时期我国实现更高层次保障粮食安全的政策指引。大食物观突破传统的粮食安全范畴，不再局限于稻谷、小麦等主粮，而是拓展到肉、蛋、奶、水产品等所有可食用资源，强调从传统粮食安全观向食物安全观升级，满足人民群众日益多元化的食物消费需求。构建多元食物供给体系是立足大食物观理念，从我国新时期国情、农情、食情出发，着眼于多样化食物消费和营养健康的需求，破解资源瓶颈，拓宽食物供给范围，全方位、多途径开发食物资源的实践路径(樊胜根和张玉梅，2023)。近年来，我国中央一号文件多次强调，构建多元化食物供给体系，要发挥农产品国际贸易作用，深入实施农产品进口多元化战略，完善农产品贸易与生产协调机制。多元食物供给体系不仅包括国内食物生产系统，还包括农产品国际贸易供给系统(黄季焜，2023)。在我国坚定不移推进高水平对外开放的新阶段，要利用国际资源和国际贸易，从本国资源向更丰富的国外资源拓展、从传统粮食作物向禽畜资源延伸，促进食物进口来源多元化，构建更为安全稳定的食物供给体系。

当前，中国食物消费结构正经历系统性转型，由传统的主食型向“粮肉菜果鱼”多元化消费模式转变，从“吃得饱”向“吃得好、吃得健康”升级。其中，稻谷和小麦等口粮消费下降，肉类作为核心动物

*项目来源：国家自然科学基金项目(72103177，72203034)。

作者简介：魏艳骄，女，博士，副教授，研究方向：农产品贸易与粮食安全。

蛋白来源，消费需求增势明显。中国农业科学院发布的《中国农业产业发展报告2024》显示，我国人均肉类年消费量从1949年4千克/人增至2024年55.67千克/人，预计2035年将增至78.94千克/人，肉类需求总量将突破1亿吨。

肉类消费的快速增长引致饲料粮需求同步上升，2023年饲料粮消费量超过4亿吨[①]，带动了大豆、玉米等饲料粮进口大规模增长。2023年我国粮食进口1.62亿吨，其中90%为大豆和玉米等饲料粮。与此同时，肉类消费需求的增长直接拉动了肉类进口规模扩大，形成饲料粮进口与肉类进口双增格局，引发大豆等饲料粮供给高度依赖国际市场与肉类进口激增冲击国内畜牧业生产的连环风险。实际上，我国饲料粮进口增加主要用以支撑国内猪肉、牛肉等生产的扩张，增强肉类供给能力，而肉类进口则直接补给国内同类供给，但过度进口会冲击国内市场。由此可见，饲料粮进口和肉类进口互补与冲突并存，需要统筹协调以保障肉类供给的同时，防范饲料粮过度进口引发的依赖性风险以及肉类过度进口对国内畜牧业的冲击。本文基于比较优势、资源禀赋和食物系统转型等理论，围绕我国粮食和肉类供需格局及双路径进口的替代关系进行系统分析，探讨饲料粮进口与肉类进口同步增长引发的现实矛盾，提出相关对策建议，为大食物观下多元化食物供给策略选择提供参考。

二、文献综述

我国提出树立大食物观，构建多元食物供给体系，从根本上是为更好地保障粮食安全。已有研究围绕粮食安全、多元食物供给体系以及粮—肉进口展开了丰富的探讨。

（一）有关粮食安全的研究

在特定历史阶段，我国粮食安全政策以保障主粮数量安全为目标，传统范式下的粮食安全形成“以粮为纲”的路径依赖。随着食物供需格局的演进，传统粮食安全观忽视食物系统内部结构问题的短板、与转型升级的消费需求脱节、对单一耕地资源过度依赖等局限性凸显（武拉平，2023）。首先，传统观将“粮食安全”窄化为主粮的储备水平和自给率水平。实际上，长期以来，我国稻谷和小麦等口粮自给率都超过95%，实现“谷物基本自给、口粮绝对安全”的战略目标；相比之下，大豆和玉米等饲料粮供需缺口显著，饲料粮安全成为中国粮食安全面临的主要问题（黄季焜，2021；司伟和陈哲，2023）。其次，食物系统转型升级使得传统意义上的粮食自给率无法全面刻画和评估中国食物安全形势，需要在确保粮食供给的同时，保障肉类、蛋类、奶类、水果、蔬菜等多样化食物的有效供给（程国强，2023）。此外，我国耕地资源禀赋劣势明显，传统以耕地为主的粮食生产模式难以满足日益升级的多元化食物需求，大豆等土地密集型产品不得不依赖国际市场，放大了外部依赖风险（浦男萍等，2024）。

破解上述现实矛盾，亟须突破传统粮食安全范畴，转向“大食物观”，构建多元化、可持续的食物供给体系。我国提出树立大食物观，是围绕粮食安全目标所做的战略性调整，是从数量安全到系统韧性的理论演进，其核心在于从传统粮食安全观向更广泛、更全面的食物安全观转变（姜长云和王一杰，2019），不仅关注主粮的供给，还强调肉、蛋、奶、蔬果等食物种类的多样化和营养化，更注重食物来源的多元化、生态可持续性和科技驱动力（朱晓华等，2023）。新时代保障粮食安全的实质是保障食物安全，即粮食和肉蛋奶等重要农产品安全（陈锡文，2023；仇焕广等，2022）。

（二）有关构建多元食物供给体系的研究

多元食物供给体系是践行大食物观的重要载体和实现路径（韩杨，2025）。国内学界对多元食物供

① 数据来源于新浪财经：《我国粮食产销格局仍处于“紧平衡”状态 每年饲料用粮超4亿吨》，2024年12月22日，参见https://baijiahao.baidu.com/s?id=1819139135926618837&wfr=spider&for=pc

给体系的概念进行了系统探讨，其核心在于打破传统“以耕地为主”的单一供给模式，转向“全方位、多途径”的食物资源开发与利用，拓展食物来源渠道，促进农业食物系统转型、增强食物系统的韧性与稳定性，满足居民日益多样化和健康化的食物消费需求(杨川等，2024)。从理论上看，多元食物供给体系的构建需要统筹国内国际两个市场、两种资源，形成内外互动的双循环食物供给体系(武拉平，2023)。农产品国际贸易可以弥补国内资源的不足，提高食物供给的多样性与稳定性，有助于缓解国内供需矛盾，满足消费者对高品质、多样化食物的需求(黄季焜，2023)，但需防范过度依赖国际市场引发的系统性风险(Puma et al.，2015)。

值得注意的是，构建多元食物供给体系还需注重食物品类内在结构的优化(魏后凯等，2022)。已有研究探讨了食物供给保障的优先序，将粮食定性为关键性食物，猪牛羊肉、食用油、蔬菜、糖类等定性为民生性基础性食物(杨鑫和刘凯，2024)，并围绕具体产业如渔业探讨了潜力空间挖掘方案(韩杨等，2024)，但对于不同种类食物内在关系及其供给协调方案的关注仍然不足。

(三)有关饲料粮和肉类进口的研究

饲料粮和肉类是我国食物进口的主体，大豆和玉米等饲料粮进口为国内肉类生产提供了必要的饲料来源，支撑国内肉类供给，从而降低肉类进口需求；而肉类进口直接增加同类供给，减少国内饲料粮消耗，缩小饲料粮供需缺口。然而，近年来我国饲料粮和肉类呈现进口双增的格局。已有研究大多将粮食和肉类作为独立变量进行分析，尤其是对于粮食进口安全给予了高度关注，我国饲料粮进口规模大幅增加，呈现出进口依存度畸高、进口品种高度集中、进口来源市场高度集中的“三高”特征(李天祥等，2022；朱晶等，2023)，特别是在当前国际局势动荡不安的形势下，饲料粮进口风险凸显，威胁我国粮食安全(魏艳骄等，2021)。实际上，肉类进口可分散饲料粮受制于国际市场的风险，并且进口肉类相当于进口了国外的饲料粮和水土资源，有利于缓解我国水土资源约束，保障我国粮食安全(齐皓天等，2020)。需要注意的是，肉类进口过度扩张会挤压国内畜牧业产业空间，削弱本土产能，冲击国内畜牧业经济。因此，需要在国际市场上布好局，合理协调肉类和粮食的进口(陈锡文，2023)，以提升我国食物进口主动权，扩大进口决策空间，提升食物供给体系韧性(方平等，2023)。

现有研究充分肯定了饲料粮进口和肉类进口对于保障肉类供给的重要作用，但若忽视粮食和肉类进口互动关系，同步扩张进口，无疑将会持续放大食物供应链风险。因此，本文将对我国粮食和肉类供需格局进行系统性分析，充分考察两者的替代关系，为统筹协调饲料粮和肉类进口、增强食物供给体系韧性、构建多元食物供给体系的策略选择提供方案参考。

三、统筹协调粮—肉进口以完善多元食物供给体系的理论框架

树立大食物观是以食物安全为中心、以多元化食物供给为路径、以可持续发展为原则的系统性战略，既强调食物开发空间的拓展，也注重食物范畴的延伸和供给结构的优化。构建多元化食物供给体系是将食物系统转型理论应用于中国式现代化建设的具体指引，是落实大食物观的实施方案(钟钰等，2024)，本质是依据资源禀赋差异的全球分工优化和通过系统资源替代实现更高水平的粮食安全。根据比较优势和资源禀赋优势开展国际贸易，通过进口调节国内结构性短缺，实现全球资源高效配置，以进口渠道多元化分散系统性风险，形成“国内生产为主、国际进口调剂”的结构优化体系，建立富有韧性的食物供给系统，是构建多元食物供给体系的重要支撑。

根据资源禀赋理论和比较优势理论，各国依据资源禀赋和技术差异，专业化生产具有相对优势的农产品，通过贸易交换实现全球资源优化配置。我国耕地面积仅占国土面积的13%，以全球9%的耕地资源养活20%的人口，不具备生产大豆等土地密集型产品的资源禀赋优势；在肉类方面，生产成本

较高，不具备价格竞争优势。中国进口大豆等有利于弥补土地资源短板，缓解国内水土资源压力；扩大肉类进口能有效弥补国内供需缺口，响应国内食物消费升级的需求，提升消费者福利。但农产品国际贸易作为国内食物供给系统的重要补充，需要与国内生产协同发展，形成与国内供需系统动态适配的良性互动机制，既能有效满足国内多元化消费需要，也要防范对国际市场的依赖性风险以及进口激增对国内产业造成的冲击。依据风险防控理论，实施进口多元化战略能够分散国际贸易系统性风险，有效规避因大豆等饲料粮进口来源集中导致的供应链断裂风险，增强食物系统供应链韧性。

值得关注的是，从畜牧业生产投入产出视角看，饲料粮与肉类是产业链上下游环节的投入产出品，进口饲料粮最终转为终端产品肉类，增强肉类供给能力。而肉类进口则直接填补市场缺口，但过度进口可能导致国内肉价下跌。由此可见，饲料粮进口与肉类进口互补与冲突并存。因此，有必要对饲料粮进口和肉类进口统筹协调，以增强食物供给韧性，促进饲料粮进口与肉类进口良性互动。

四、我国粮—肉供需格局分析

我国食物消费结构变迁和食物供需格局演进是驱动供给体系转型的核心力量，为此，本文首先对我国粮食和肉类的供需实际以及两者关系进行系统性分析。

（一）口粮消费需求逐步稳定，肉类消费占比持续增加

粮食和肉类是居民食物消费的两大构成主体。其中，粮食根据用途分为口粮、饲料粮、工业用粮。口粮，即供人类直接食用的粮食，主要为稻谷和小麦，具有需求刚性和低替代弹性的特征；饲料粮是指直接用于饲养牲畜的原粮和主要加工副产品用作饲料的粮食，其主体为大豆和玉米；用于非食用加工的粮食为工业用粮，在粮食消费总量中占比较低，不足1/5，不属于食物范畴[②]。口粮和肉类在食物消费中的动态变化是我国居民食物消费结构变迁的显著特征。

口粮在食物消费结构中的供能比逐渐下降，肉类供能比不断提升。口粮人均消费量从2001年的178.8千克/人降至2023年的131.5千克/人，并趋于稳定。根据程国强和朱满德（2020）的预测，小麦、稻谷等口粮消费总量将由2022年的2.5亿吨，下降至2030年2.3亿吨，2050年进一步降至2亿吨。与之相反，2001—2023年，猪肉、牛肉、羊肉和禽肉四大肉类人均消费量从20千克/人增长至47.7千克/人，实现翻番增长，肉类消费支出占比扩大。预计到2035年，人均肉类消费量将达到79千克左右，接近高收入国家肉类消费水平[③]。受肉类消费增长的影响，我国大豆和玉米等饲料粮供需缺口增大。

（二）饲料粮成为粮食进口主体，肉类进口同步增长

进口贸易是国内食物供给体系的重要补充，受供需缺口的拉动和国内外价差的驱动，饲料粮和肉类呈现进口双增的格局。2001—2023年，中国大豆进口规模大幅增加，从1 642.1万吨增至10 594.7万吨，在进口粮食中的占比高于60%。玉米作为重要的饲料粮，进口高速增长态势明显，从2001年的531.8万吨增至2023年的3 050万吨，2021年创历史新高，达到3 270.6万吨，占粮食进口总量的比例高达22.9%。与此同时，肉类进口在波动中总体呈上升趋势，但近两年进口量有所下降。其中，牛肉、猪肉和禽肉是进口的主要种类，而羊肉进口量较少。

2001—2023年，牛肉进口呈持续增长之势，从10.9万吨增至298.1万吨，猪肉、禽肉和羊肉分别自2001年的28万吨、154.1万吨、4.6万吨增至2020年的461.3万吨、225.4万吨和2021年的43.6万吨后，由升转降。饲料粮和肉类进口同步持续扩大一方面会对国内包含种植业、养殖业在内的农业产业链造成冲击，另一方面，畜牧业产业链上游环节和终端环节同时依赖于国际市场，无疑会加剧肉类供应链的脆弱性，放大外部风险。

② 资料来源于联合国粮农组织统计数据库定义和标准，参见https://www.fao.org/faostat/zh/#definitions。

③ 数据来源于《中国农业展望报告（2024—2033）》和《中国农业产业发展报告2024》。

（三）进口肉类与饲料粮存在替代关系

玉米、大豆等饲料粮是畜禽养殖所需精饲料的主要构成，是畜禽所需营养的主要来源（姜冰等，2023）。从饲料能量在动物体内的转化角度看，肉类是由饲料粮转化而来（Yu and Abler，2014；Shimokawa，2015）。不同畜禽养殖所需的精饲料结构存在差异，其中，猪饲料中玉米占55.7%、稻谷/高粱占12%、豆饼类[④]占19%；牛饲料中玉米占比为37%、豆饼类占26%；羊饲料中玉米占62.61%、豆饼类占12.89%；肉鸡饲料中玉米占57%、小麦占5%、豆饼类占17%（谢鸿宇等，2009）。

本文根据肉类的进口数量、不同肉类的耗粮系数[⑤]以及大豆、玉米等饲料粮在不同肉类精饲料中所占比例三者之积计算不同肉类进口所隐含的粮食数量，即肉类进口所替代的饲料粮。如表1所示，不同肉类进口隐含的粮食进口量存在显著差异。2001—2023年，猪肉进口的隐含粮食进口量增势凸显，特别是在2014年以后，隐含粮食进口量陡增，其中，猪肉进口隐含玉米进口量最高，从2001年的48.3万吨升至2023年的317.4万吨，隐含大豆进口量从2001年的16.5万吨增至108.3万吨，隐含稻谷进口量从10.4万吨增至68.4万吨。牛肉和禽肉进口隐含粮食进口量均呈现缓慢上升趋势，2023年牛肉进口隐含的玉米和大豆进口量分别为215.1万吨和151.1万吨；禽肉进口隐含的玉米进口量高达226.3万吨；羊肉进口隐含粮食进口量较低，2023年隐含玉米和大豆进口量分别为55.3万吨和11.3万吨。由此表明，进口肉类相当于进口了饲料粮，两者存在替代关系。

表1 2001—2023年我国肉类进口隐含的饲料粮进口量（万吨）

年份	猪肉			牛肉		羊肉		禽肉		
	玉米	稻谷	豆饼	玉米	豆饼	玉米	豆饼	玉米	小麦	豆饼
2001	48.3	10.4	16.5	7.8	5.5	5.6	1.2	195.0	17.1	58.1
2004	57.0	12.3	19.4	8.2	5.8	7.3	1.5	93.4	8.2	27.9
2007	56.0	12.1	19.1	11.2	7.9	9.2	1.9	180.1	15.8	53.7
2010	86.2	18.6	29.4	17.9	12.6	11.9	2.5	208.6	18.3	62.2
2013	149.0	32.1	50.8	51.9	36.5	35.1	7.2	175.6	15.4	52.4
2016	351.4	75.7	119.9	79.2	55.6	29.3	6.0	187.2	16.4	55.8
2019	396.6	85.4	135.3	156.3	109.8	50.9	10.5	210.5	18.5	62.8
2020	794.0	171.1	270.8	187.4	131.7	47.5	9.8	285.2	25.0	85.1
2021	671.4	144.7	229.0	197.3	138.6	53.3	11.0	247.4	21.7	73.8
2022	348.5	75.1	118.9	211.7	148.8	46.1	9.4	222.3	19.5	66.3
2023	317.4	68.4	108.3	215.1	151.1	55.3	11.3	226.3	19.8	67.5

数据来源：根据肉类进口量、肉类的耗粮系数以及不同肉类精饲料构成三者之积计算所得，其中，猪肉、牛肉、羊肉、禽肉的耗粮系数取值分别为3.09、1.95、1.95、2.22[⑤]；肉类进口数据来自FAOSTAT数据库。

五、我国粮—肉进口存在的问题对比分析

根据上文分析可知，受食物消费结构变迁、食物供需格局演进等因素影响，我国饲料粮和肉类进口呈现双增格局。但实际上，两者进口都是为保障国内肉类供给，肉类进口实质是饲料粮的“隐性进口”，那么，在进口肉类和饲料粮之间应该如何进行策略选择？本部分进一步对我国饲料粮进口和肉类进口存在的现实问题进行分析，以为我国统筹协调饲料粮进口和肉类进口提供策略参考。

④ 本文将精饲料中涉及的豆饼占比等价于大豆在其中的占比，用于后续细分种类的计算。

⑤ 本文肉类的耗粮系数取值主要借鉴孟召娣和李国祥（2021）的做法，通过取均值的方式得出。

（一）饲料粮进口“三高”风险暴露

大豆和玉米作为畜禽饲料的主要构成，具有较强的不可替代性，其中，大豆的副产品豆饼等在动物蛋白饲料中占比高达70%，玉米具有饲用需求刚性（刘慧等，2023），任一品种断供将对全产业链造成冲击。然而，当前我国饲料粮进口整体呈现出进口品种高度集中、进口依存度偏高、进口来源高度集中的特征。如表2所示，大豆进口依存度畸高，2023年高达84.5%，进口市场高度集中，2023年大豆进口市场集中度（CR_3）高达98.3%。由此表明，我国饲料粮进口对国际市场存在较高的依赖性，局部的政治摩擦、经济危机、气候异常变动以及个别粮食出口大国供给能力的波动都可能对饲料粮供给稳定性产生极大的冲击。

尽管近年来肉类进口整体增加，但肉类进口依存度较低且波动幅度较小。其中，猪肉、牛肉、羊肉的进口依存度分别由2001年的0.4%、0.3%、3.2%升至2023年的2.4%、6.2%、13.5%，禽肉进口依存度稳定在10%左右（见表2）。猪肉和牛肉的进口市场集中度（CR_3）也相对较低，2023年分别为60.5%和75.8%。并且肉类出口国分布较为广泛，为中国进口肉类提供了更为广阔的贸易伙伴可选空间。其中，猪肉的出口国主要分布在美国、加拿大等美洲国家以及欧洲国家，有8个国家的出口量占世界出口总量的比重超过5%；牛肉主要出口国分布更加广泛，有6个国家的出口量占世界出口总量的比重超过5%，分散于北美、南美、亚洲、澳大利亚等地区。

表2　2001—2023年中国主要粮食与肉类进口贸易依存度　（%）

年份	大豆	玉米	小麦	稻谷	猪肉	牛肉	羊肉	禽肉
2001	52.0	4.7	1.8	0	0.4	0.3	3.2	16.4
2004	56.7	3.7	8.4	0	0.5	0.2	3.4	7.4
2007	73.0	3.0	1.3	0	0.5	0.1	3.7	12.2
2010	79.4	3.6	2.0	0	0.5	0.3	4.5	12.7
2013	84.8	3.2	5.3	0	0.7	1.8	12.1	10.0
2016	87.2	2.7	3.4	0	2.5	2.1	9.3	10.1
2019	83.5	3.6	3.3	0	3.8	4.0	14.4	10.6
2020	84.1	5.7	6.7	0	7.6	4.4	13.4	13.0
2021	85.9	10.7	7.4	0	4.9	5.8	14.3	11.4
2022	82.3	8.1	7.5	0	2.5	6.4	11.6	10.7
2023	84.5	9.5	8.8	0	2.4	6.2	13.5	10.5

注：进口贸易依存度=进口量/（进口量+产量-出口量）；进口量、出口量和产量的数据均来自于FAOSTAT数据库；由于产量中仅包含带骨猪、牛肉的数据，为保证数据的一致性，进口量与出口量中也仅考量带骨猪、牛肉的情况。

（二）饲料粮进口渠道相对单一

我国大豆和玉米等饲料粮进口品种和进口来源高度集中，导致进口路径相对单一且固定，主要依赖长距离的海洋运输，需途经巴拿马运河和马六甲海峡等关键咽喉要道（李天祥等，2022），这些通道易受海盗、军事冲突、拥堵等因素影响，增加运输成本，运输途中的任何关键节点发生风险都将严重冲击我国粮食进口的稳定性。以我国自乌克兰进口玉米为例，该国玉米主要经土耳其海峡、苏伊士运河、马六甲海峡辗转到我国。然而，2022年开始的俄乌冲突致使作为乌克兰主要粮食运输通道的黑海港口一度关闭，其粮食出口突然中断，严重冲击了粮食国际供应链的稳定性（朱海华和杨奕凡，2023）。而对于肉类进口运输渠道，除了传统的海洋运输方式，国际集装箱铁路联运也逐渐成为主流方式，尤其是随着“一带一路”倡议的推进，中欧班列的开通为提升肉类进口效率提供了更为便利的运输渠道。中欧班列运输费用仅为空运的20%~25%，运输时间为海运的25%~33%，相较于传统海铁联

运可节约8%~20%的综合物流成本(魏际刚和王杨堃，2023)。

（三）肉类进口激增扰乱国内市场稳定

国内外市场价差是驱动中国饲料粮和肉类进口大幅增加的另一主要因素。如表3所示，2003—2023年，大豆、玉米国内价格与国外价格的比率均位于115.8~209.1之间。我国大豆形成国内外价差的根本原因在于，我国在生产土地密集型产品上不具有资源禀赋优势，成为制约大豆生产机械化水平提升的“硬伤”，从而造成国内大豆单产较低、成本较高；我国玉米国内外价差扩大主要原因之一是临时收储政策产生的扭曲效应推高了国内价格。与大豆和玉米不同的是，2006年之前，我国生产猪肉、牛肉和羊肉等劳动密集型产品存在比较优势，国内价格低于国际价格。但随着国内养殖成本的上涨，我国肉类的相对成本优势不断削弱，国内价格持续上升，与国际市场价格差距不断拉大。猪肉、羊肉的国内价格与国际价格比率于2020年达到最高值，分别为296.0、256.7，牛肉和禽肉的国内价格与国际价格比率于2023年升至最高值282.6、252.3(见表4)，这从根本上反映出我国肉类生产核心竞争力不足。随着肉类国内外价差的扩大，逐利性进口激增，拉低国内肉类价格，冲击养殖户收入和畜牧业稳定，需要防范肉类过度进口扰乱国内肉类市场价格，冲击国内畜牧业发展。

（四）我国肉类进口政策措施灵活性有待提升

我国农产品市场开放程度在不断提升，但对于肉类的进口准入管制措施僵化特征有所显现。尽管部分肉类实行自动许可证简化流程，但冷冻肉类进口仍需输出国或者地区官方出具的兽医卫生证书正本原件等审批程序⑥，且配额分配未能动态响应市场需求变化，可通过关税、配额、检疫标准、来源切换等多维工具动态调控。我国对于进口肉类采取严格的指定监管场地制度，肉类仅允许从海关总署指定的口岸、指定的查验现场、指定的监管作业场地完成检验检疫工作入境，然而当前指定监管场地数量有限，制约了肉类进口效率的提升，如福州关区仅在福清设有两个进境肉类指定监管场地。

表3 中国主要粮食的价格与世界价格的比较

年份	大豆			玉米			小麦			稻谷		
	中国价格（元/千克）	世界价格（元/千克）	比率（%）	中国价格（元/千克）	世界价格（元/千克）	比率（%）	中国价格（元/千克）	世界价格（元/千克）	比率（%）	中国价格（元/千克）	世界价格（元/千克）	比率（%）
2003	2.9	2.2	131.8	1.1	0.9	122.2	1.2	1.1	109.1	1.2	1.3	92.3
2006	2.5	2.1	119.0	1.3	1.0	130.0	1.6	1.3	123.1	1.6	1.8	88.9
2009	3.7	2.9	127.6	1.6	1.1	145.5	2.0	1.3	153.8	2.0	2.2	90.9
2012	4.7	3.8	123.7	2.2	1.9	115.8	2.8	1.9	147.4	2.8	3.3	84.8
2015	4.0	2.4	166.7	1.9	1.1	172.7	2.3	1.3	176.9	2.8	2.4	116.7
2018	3.7	2.6	142.3	1.8	1.1	163.6	2.2	1.3	169.2	2.6	2.7	96.3
2019	3.8	2.5	152.0	1.8	1.2	150.0	2.2	1.5	146.7	2.5	2.7	92.6
2020	4.9	2.8	175.0	2.3	1.1	209.1	2.3	1.6	143.8	2.8	3.3	84.8
2021	5.8	4.0	145.0	2.5	1.8	138.9	2.5	1.9	131.6	2.7	3.0	90.0
2022	5.7	4.7	121.3	2.7	2.2	122.7	3.0	2.6	115.4	2.8	2.9	96.6
2023	5.1	4.1	124.4	2.6	1.7	152.9	2.5	1.8	138.9	2.9	3.7	78.4

数据来源：主要粮食的世界价格来自于World Bank Commodities Price Data数据库；主要粮食的国内价格来自《全国农产品资料收益汇编》(2009、2015、2021版)。稻谷的世界价格选自于Rice, Thailand, A1；小麦的世界价格选自Wheat, U.S., SRW；主要粮食的国内价格采用的是平均出售价格，同时以当年的美元汇率进行单位换算，美元汇率来自世界银行；比率=国内价格/国际价格。

⑥ 资料来源于《人民日报》(海外版)：进口冷冻肉类需要注意什么?(海关答疑)2024年3月2日，参见 http://chengdu.customs.gov.cn/ningbo_customs/470749/470750/5708358/index.html。

表4　中国主要肉类的价格与世界价格的比较

年份	猪肉			牛肉			羊肉			禽肉		
	中国价格（元/千克）	世界价格（元/千克）	比率（%）	中国价格（元/千克）	世界价格（元/千克）	比率（%）	中国价格（元/千克）	世界价格（元/千克）	比率（%）	中国价格（元/千克）	世界价格（元/千克）	比率（%）
2005	13.2	20.2	65.3	17.9	21.0	85.2	18.0	23.4	76.9	10.9	9.8	111.2
2008	23.5	17.8	132.0	31.8	21.0	151.4	31.9	20.6	154.9	14.4	12.3	117.1
2011	26.4	19.6	134.7	37.2	25.5	145.9	41.8	35.7	117.1	17.1	12.8	133.6
2014	22.5	19.9	113.1	63.3	30.8	205.5	65.4	28.9	226.3	18.2	11.6	156.9
2017	25.7	18.1	142.0	62.8	30.2	207.9	55.9	30.3	184.5	17.9	11.0	162.7
2018	22.5	17.1	131.6	65.2	27.7	235.4	62.4	34.7	179.8	19.2	10.2	188.2
2019	33.7	18.1	186.2	73.2	33.7	217.2	72.2	35.4	204.0	22.2	11.2	198.2
2020	52.4	17.7	296.0	84.1	32.3	260.4	80.6	31.4	256.7	22.1	9.7	227.8
2021	32.4	12.6	257.1	85.1	34.4	247.4	84.1	55.9	150.4	21.0	12.8	164.1
2022	31.9	13.7	232.8	98.1	39.3	249.6	73.0	56.2	129.9	26.5	11.4	232.5
2023	27.4	15.2	180.3	97.2	34.4	282.6	79.2	43.0	184.2	27.0	10.7	252.3

数据来源：主要肉类中牛肉、羊肉、禽肉的世界价格来自于World Bank Commodities Price Data数据库，猪肉的世界价格来自于FAO数据库(美国、欧盟、巴西三大猪肉市场价格均值)；主要肉类的国内价格来自中华人民共和国农业农村部网站。比率=国内价格/国际价格。

六、协调粮—肉进口以完善多元食物供给体系的政策建议

树立大食物观，构建多元食物供给体系是我国为保障粮食和重要农产品供给安全作出的重要部署。当前，中国食物消费结构正经历系统性转型，肉类消费需求快速增长，引致饲料粮需求同步上升，形成饲料粮进口与肉类进口双增格局，引发大豆等饲料粮供给高度依赖国际市场与肉类进口激增冲击国内畜牧业生产的连环风险，亟须统筹协调两者进口以提升食物供给系统韧性。本文基于比较优势、资源禀赋、食物系统转型等理论，围绕我国粮食和肉类供需格局及两者关系进行了系统分析，研究表明，我国口粮消费需求逐步稳定，肉类消费占比持续增加；饲料粮成为粮食进口主体，肉类进口同步增长；进口肉类与饲料粮存在替代关系。进一步剖析饲料粮和肉类进口存在的现实问题发现，我国饲料粮进口对外依存度高等“三高”风险，饲料粮进口渠道单一，肉类进口激增扰乱国内市场稳定，肉类进口政策措施灵活性有待提升。基于此，本文提出协调饲料粮进口与肉类进口的对策建议，为大食物观下多元化食物供给策略选择提供参考。

第一，持续增强国内畜牧业生产竞争力。推动国内畜禽养殖业升级，优化饲料配方技术，推行本土化饲料原料替代方案，强化技术创新和资源替代效应，降低对大豆、玉米等饲料粮的依赖，提升草食畜牧业竞争力，增加草食肉类的供应，强化国内肉类供应链韧性；建立基于草地生态承载力评估的草畜平衡管理机制，在农牧交错带实施粮草轮作制度，合理分配草食畜产品生产空间；加强科技赋能畜牧业产业，开发盐碱地，改良种植耐盐苜蓿、饲用燕麦和青贮玉米等优质饲草品种，推进草食畜牧业转型升级，加快提升饲草产业的现代化生产经营水平，提升节粮型肉类产品的供给能力。

第二，建立饲料粮—肉类进口联动监测体系。动态调整饲料粮和肉类进口比例，优化“饲料粮—肉类”进口弹性组合，在饲料粮进口风险严峻期，扩大肉类进口以缓解粮食安全风险，同时也要防范肉类进口过度增加冲击国内畜牧业发展，形成“以产调进，以进促产”的良性适配机制；开发AI预测大模型，对国内和国际粮食与肉类价格、供需等信息进行收集和分析，及时发布市场动态和预警信息，科学预判食物消费结构与消费趋势变动信号；搭建区块链数据中台，打通农业农村部与海关总署之间的信息壁垒，形成供应链风险知识图谱；设定饲料粮—肉类进口比警戒线，构建“依存度协调系数”并

将其纳入食物安全评价系统，优化饲料粮—肉类进口组合策略。

第三，构建肉类进口分级响应与精准干预机制。优化肉类进口结构，加强肉类贸易国际合作与政策协调，创新政策调控工具箱，提升肉类进口供应链韧性；积极与具有优质肉类资源和稳定供应能力的国家建立肉类贸易关系，通过签订双边或多边贸易协定，降低关税和非关税壁垒，提升肉类进口贸易便利化水平；加快培育全球性的肉类食品企业，深度融入全球农业生产加工、物流、营销以及贸易体系，参与全球产业链、价值链与供应链建设；加强冷链物流建设，建立分级温控管理体系，针对不同肉类品类细化冷藏运输标准，构建覆盖主要口岸的区域性冷链物流集散中心；充分发挥中欧班列高效、经济、大运力、高安全性等优势，不断优化中欧班列的运输组织和线路布局，开发智能通关系统，推进检验检疫电子证书跨境互认，缩短通关时间；优化肉类进口准入管制措施，采取阶梯式关税弹性调节制度、配额弹性分配制度、卫生与植物检疫动态柔性机制，提升管控政策的科学性。

第四，强化粮食国际市场供应链韧性。积极推进粮食进口多元化，加快产能全球化布局，防范粮食进口风险，为国内畜牧业发展提供稳定的原料供给；基于生产潜力指数、物流韧性指数及政治稳定性指标构建粮食进口国动态评估模型，在巩固与现有粮食贸易伙伴国合作关系的基础上，积极拓展新的粮食贸易伙伴，开发东非等具有粮食增产潜力的地区，以减少对单一市场的过度依赖；通过签订长期战略合作协议、开展农业技术交流与合作等方式，形成技术—贸易捆绑合作范式，提升粮食进口的稳定性。

参考文献

[1] 樊胜根, 张玉梅. 践行大食物观促进全民营养健康和可持续发展的战略选择[J]. 农业经济问题, 2023(5): 11-21.

[2] 黄季焜. 践行大食物观和创新政策支持体系[J]. 农业经济问题, 2023(5): 22-35.

[3] 武拉平. 科学认识大食物观视角下我国的粮食安全问题[J]. 社会科学辑刊, 2023(6): 191-200.

[4] 黄季焜. 对近期与中长期中国粮食安全的再认识[J]. 农业经济问题, 2021(1): 19-26.

[5] 司伟, 陈哲. 保障中国粮食安全的多元目标、现实困境与机制构建[J]. 中州学刊, 2023(10): 30-38.

[6] 刘长全, 韩磊, 李婷婷, 等. 大食物观下中国饲料粮供给安全问题研究[J]. 中国农村经济, 2023(1): 33-57.

[7] 程国强. 大食物观: 结构变化、政策涵义与实践逻辑[J]. 农业经济问题, 2023(5): 49-60.

[8] 浦男萍, 赵晶, 张颖, 等. 大食物观统筹下的耕地保护协同治理体系研究[J]. 西南大学学报(自然科学版), 2024, 46(10): 46-58.

[9] 姜长云, 王一杰. 新中国成立70年来我国推进粮食安全的成就、经验与思考[J]. 农业经济问题, 2019(10): 10-23.

[10] 朱晓华, 张燕, 朱媛媛. 大食物观视角下中国耕地保护的分区调控与区间协同[J]. 地理学报, 2023, 78(9): 2147-2162.

[11] 陈锡文. 食物保障安全是现代化强国的根本[J]. 农村金融研究, 2023(4): 3-8.

[12] 仇焕广, 雷馨圆, 冷淦潇, 等. 新时期中国粮食安全的理论辨析[J]. 中国农村经济, 2022(7): 2-17.

[13] 韩杨. 构建多元化食物供给体系[J]. 奋斗, 2025(5): 12-13.

[14] 杨川, 卢新海, 许进龙. 基于"大食物观"的中国粮食安全水平评价与动态演进[J]. 经济地理, 2024, 44(2): 166-174.

[15] 魏后凯, 叶兴庆, 杜志雄, 等. 加快构建新发展格局, 着力推动农业农村高质量发展——权威专家深度解读党的二十大精神[J]. 中国农村经济, 2022(12): 2-34.

[16] 杨鑫, 刘凯. 多元化食物供给体系的概念界定与构建对策[J]. 中国农业大学学报, 2024, 29(10): 72-84.

[17] 韩杨, 张诩, 高翔. 构建多元化食物供给体系: 渔业潜力空间与中国方案[J]. 农业经济问题, 2024(10): 108-119.

[18] 李天祥, 许银珊, 钟钰. 我国粮食进口过度集中的风险化解及策略研究[J]. 经济学家, 2022(8): 106-18.

[19] 朱晶, 王容博, 徐亮, 等. 大食物观下的农产品贸易与中国粮食安全[J]. 农业经济问题, 2023(5): 36-48.

[20] 魏艳骄, 张慧艳, 朱晶. 新发展格局下中国大豆进口依赖性风险及市场布局优化分析[J]. 中国农村经济, 2021(12): 66-86.

[21] 齐皓天, 韩啸, 龙文军. 如何满足中国日益增长的牛肉需求: 扩大生产还是增加进口[J]. 农业经济问题, 2020(11): 87-96.

[22] 方平, 李彦岩, 周立. 国际视野和权利视角下的大食物观[J]. 农业经济问题, 2023(5): 86-99.

[23] 钟钰, 王曦照, 巴雪真, 等. 全方位夯实粮食安全根基: 战略内涵、现实制约与突破路径[J]. 农业经济与管理, 2024(1): 12-22.

[24] 程国强, 朱满德. 新冠肺炎疫情冲击粮食安全: 趋势、影响与应对[J]. 中国农村经济, 2020(5): 13-20.

[25] 姜冰, 崔力航, 李翠霞. 中国农场动物福利社会经济效应研究[M]. 北京: 人民出版社, 2023.

[26] 谢鸿宇, 陈贤生, 杨木壮, 等. 中国单位畜牧产品生态足迹分析[J]. 生态学报, 2009, 29(6): 64-70.

[27] 孟召娣, 李国祥. 我国粮食需求趋势波动及结构变化的实证分析[J]. 统计与决策, 2021, 37(15): 69-72.

[28] 刘慧, 崔亚妮, 钟钰. 高水平开放下保障饲料粮供给的新举措与展望[J]. 世界农业, 2023(6): 25-36.

[29] 朱海华, 杨奕凡. 乌克兰危机下的全球粮食供应链安全——基于"一带一路"沿线国家的分析[J]. 俄罗斯东欧中亚研究, 2023(5): 39-60+163.

[30] 魏际刚, 王杨堃. "一带一路"倡议背景下中欧班列建设发展的成就、经验及发展方向研判[J]. 北京交通大学学报(社会科学版), 2023, 22(4): 19-27.

[31] Puma J M, Bose S, Chon Y S, et al. Assessing the evolving fragility of the global food system[J]. Environmental Research Letters, 2015, 10 (2): 1-14.

[32] Shimokawa S. Sustainable meat consumption in China[J]. Journal of Integrative Agriculture, 2015, 14(6): 1023-1032.

[33] Yu X H, D Abler. Where have all the pigs gone? Inconsistencies in pork statistics in China[J]. China Economic Review, 2014, 30: 469-484.

（责任编辑：裴雪昆）

Strategic Choices for Diversified Food Supply Under an All-encompassing Approach to Food

——Import Grain or Import Meat?

WEI Yanjiao, PENG Yangyang

(School of Business, Yangzhou University, Yangzhou 225127, Jiangsu, China)

Abstract: This paper systematically analyzes the supply and demand patterns of grain and meat, followed by an examination of the practical challenges associated with importing feed grain and meat. The results indicate that demand for food grains has gradually stabilized, while the proportion of meat consumption continues to rise. Feed grains have become the primary component of grain imports, with meat imports increasing concurrently. There is a substitution relationship between imported meat and feed grains. Further analysis reveals the emergence of "three highs" risks. Import channels for feed grains are limited, and the sharp increase in meat imports has disrupted the stability of the domestic market. Therefore, the flexibility of policies and measures governing meat imports needs to be enhanced. Based on these findings, recommendations include continuously improving the competitiveness of domestic livestock production, establishing a linked monitoring system for feed grain and meat imports, implementing a graded response and precise intervention mechanism for meat imports are proposed, which are conducive to promoting the positive interaction between grain and meat production and domestic production, enhancing the resilience of the food supply chain, and improving the diversified food supply system.

Key words: all-encompassing approach to food; diversified food supply; feed grain import; meat import