

# 中美经贸摩擦中的农产品进口 与中国粮食安全

王容博 曹历娟 朱晶

**摘要：**中国是世界上最大的农产品进口国，充足稳定的农产品进口成为粮食安全的重要组成部分。本文运用 GTAP 模型对 2018—2019 年间中美贸易争端以及 2020 年中美签署并履行第一阶段经贸协议对中国农产品进口和粮食安全的可能影响进行了考察。结果表明：（1）争端期间中国对美国农产品加征高水平进口关税虽然大幅减少了从美国的农产品进口，但由于存在贸易转移效应，其对中国农产品进口总体影响相对有限。不同农产品品种上贸易转移的弥补作用存在差异，肉类、稻米和小麦弥补作用偏弱。（2）中美第一阶段经贸协议的签订则有利于增加自美农产品的进口，但对来自其他国家和地区的部分农产品如南美的油籽、东盟的玉米等谷物等进口产生明显负向影响，对我国平衡长期且良性的贸易伙伴关系，维护今后的农产品进口稳定性和我国粮食安全形成相应压力。（3）需要注意的是，在特定农产品如油籽的进口上，有限的贸易伙伴选择和单一的“钟摆式”替代效应会给我国以农产品作为中美经贸摩擦谈判筹码的选项带来一定的制约。

**关键词：**中美经贸争端；中美第一阶段经贸协议；农产品进口；贸易转移；粮食安全

[中图分类号] F326 [文献标识码] A [文章编号] 1002-4670 (2022) 5-0122-15

## 引言

近年来，美国政府在全球范围内实行单边主义，不仅扰乱了全球经贸秩序，也使中国对外贸易所面临的不确定性增加。2018年3月，美国对中国的钢铁和铝加征关税，之后又先后分三批对来自中国的500亿、2000亿以及3000亿美元进口产品加征关税，中国随即对来自美国的500亿、600亿以及750亿美元进口产品加征

[收稿日期] 2022-01-07

[基金项目] 国家社会科学基金重大项目“健全对外开放下的国家粮食安全保障体系研究”（20ZDA102）；国家自然科学基金重点项目“我国粮食供需格局演变与开放条件下的粮食安全政策研究”（71934005）；国家自然科学基金面上项目“膳食引导、饮食结构调整与中国食物消费需求”（71773051）；金善宝农业现代化发展研究院2021年度智库研究课题“双循环新格局下加快推进我国农产品进口多元化战略的对策与思路”（K0202100657）

[作者信息] 王容博：南京农业大学经济管理学院博士研究生；曹历娟（通讯作者）：南京农业大学经济管理学院讲师，电子信箱 caolj@njau.edu.cn；朱晶：南京农业大学经济管理学院教授

关税。直至2019年12月双方达成第一阶段经贸协议，中美经贸关系开始缓和，由争端走向合作。

作为中国存在贸易逆差的少数品种之一，农产品在中美贸易中扮演着特殊且重要的角色，也因此成为此次中美角力的“重头戏”，不仅是中国反制美国单边主义最重要的筹码，也是第一阶段经贸协议里中方让渡的核心对价。在中美经贸争端过程中，中国对美国农产品加征的关税不仅涉及品目多、金额大，而且征税强度高。根据中国政府发布的征税清单，美国出口到中国的几乎所有农产品均在加征反制关税的产品之列，其中猪肉、水果、坚果、油籽等重点农产品更是被多次加征关税。在随后签订的第一阶段经贸协议中，农产品的重要性依然十分突出。从协议文本内容上看，中文协议的文本内容共计88页，其中涉及到中方削减或消除部分自美农产品进口的非关税措施的内容就高达43页。不仅如此，农产品也是中国在协议中明确承诺会在2020和2021年增加进口的少数品种之一。

中美两国是世界农产品市场上举足轻重的两极。在中美经贸摩擦中，无论是在争端升级时对农产品进口加征关税，还是在第一阶段经贸协议签订及履行时以农产品市场开放为核心内容，均会改变全球农产品供求与中国农产品进口格局，进而对国内粮食安全保障产生深远影响。

随着中国农产品贸易开放不断推进，中国农产品进口日益成为保障国内粮食安全的重要支撑。美国不仅是世界上最大的农产品出口国，而且是中国农产品进口的重要来源地，中国对美国农产品加征进口关税必然会缩小自美进口农产品的贸易规模，影响到国内农产品进口的可获性。如果从美国进口下降的部分能够通过增加从其他来源地进口得到弥补，中国农产品进口的可获性尚可得到保障，否则可能威胁到国内的粮食安全。

中国农产品最大买家的身份还使得世界农产品主要出口国对中国市场产生了巨大的依赖（魏艳骄等，2021）<sup>[1]</sup>。中美第一阶段经贸协议的签订对美国而言无疑是利好的，有利于增加其优势农产品对华出口，但此消彼长，协议所引发的贸易转移效应可能会极大损害中国其他农产品进口来源地的贸易利益。长此以往，不仅可能引发外交纷争，更会向其他进口来源地释放不确定的市场信号，有悖于我国长期坚持实施的农产品进口多元化战略，不利于保障中国长期的粮食安全。

当前的研究更多集中于讨论中美贸易争端与第一阶段协议签订对中国农产品贸易的影响。Taheripour和Tyner（2018a<sup>[2]</sup>；2018b<sup>[3]</sup>）、Zheng等（2018）<sup>[4]</sup>、周曙东等（2019）<sup>[5]</sup>、张震和高越（2020）<sup>[6]</sup>和王原雪等（2021）<sup>[7]</sup>通过设置中国对自美国进口农产品加征关税的假定税率或者对照中美实际加征关税清单，模拟了中美贸易争端对中国农产品贸易的潜在影响；Chowdhry和Felbermayr（2020）<sup>[8]</sup>、Feenstra和Hong（2022）<sup>[9]</sup>则对第一阶段协议完全履行后中国农产品贸易格局可能的变动趋势进行了评估。然而将研究视角延伸至粮食安全层面，探讨中美经贸摩擦如何通过改变中国农产品进口格局，继而影响中国粮食安全保障的文献并不多见。

此次中美经贸摩擦在过程和内容上的曲折反复，为我们评估不同贸易关系和博弈情形下农产品贸易可能受到的不同方向的影响提供了对比样本，映射出以农产品

贸易作为反制措施与让渡筹码这两种“正”“反”情形下中国农产品进口与粮食安全面临的“危”与“机”。不同于以往研究多关注贸易政策变动与农产品贸易之间的关系，本文将中美经贸摩擦、农产品进口与粮食安全纳入统一分析框架，从外部冲击的正反两个方向深度解析中美经贸争端与合作对中国粮食安全可能影响的机制和路径，对外部不确定性对我国粮食安全影响的研究进行了有益的补充和拓展。不仅如此，本研究对于把握中美贸易政策变动对中国乃至世界农产品进口格局的潜在影响，预判并应对其给中国粮食安全可能带来的输入性风险具有前瞻性政策参考价值。

## 一、中美经贸摩擦、农产品进口与粮食安全

为厘清中美经贸摩擦、农产品进口与粮食安全的逻辑关系，本部分分别对三者进行典型事实陈述。

### （一）农产品进口关税的加征与第一阶段经贸协议的签订及履行

农产品是中国反制美国加征关税的关键品种。在中美贸易争端期间，中国对绝大多数自美国进口的农产品加征了关税。中国国务院关税税则委员会公告发布的征税清单显示，按照HS编码6位计算，中国分三个批次对美国总共512项农产品加征关税，涉案品种数与金额分别相当于2017年自美国进口农产品的96%与181%。部分重点品种被多次加征了关税。例如，猪肉分三批次被加征了25%、25%和10%的进口关税，油籽先后被加征了20%和10%的进口关税等。受加征关税政策的影响，自美进口农产品的加权关税大幅提升，明显高于中国从其他来源地进口的平均关税水平。根据彼得森国际经济研究所（Peterson Institute for International Economics）<sup>①</sup>的统计，2018年和2019年，中国自美国进口农产品平均关税为40%以上，不仅高于在加征关税前的平均水平，更高于同期中国从其他来源地进口农产品所适用的16%的最惠国关税水平。由于多次加征关税，部分自美进口重点品种的关税更是大幅度提升。例如，油籽的平均关税由2017年的3%上升至28%~33%，肉类的平均关税由2017年的13%上升至43%~52%。

农产品还是中国在中美第一阶段经贸协议中的重要让渡筹码。在第一阶段经贸协议的文本中，与农产品相关文本内容的占比接近50%，内容涵盖了承诺扩大自美国农产品进口，放松从美国进口农产品的非关税措施等。从第一阶段经贸协议的实际履行情况看，虽然受到新冠肺炎疫情的冲击，中国依然较好地履行了协议中农产品领域的相关承诺，而农产品更成为协议完成率最高的品种：首先，中国基本兑现了扩大进口农产品的承诺。中国海关总署的统计数据显示，2020年自美进口农产品金额为236亿美元，协议完成率已达64%。相比于协议中同样受到重点关注的制造业和能源部门，农产品的协议完成率分别高出了4%和25%。其次，中国大幅度削减了自美农产品进口的管制措施。2020年，中国履行了削减非关税措施承诺中的50项，包括解除对禽肉和30月龄以上牛肉的禁令、签署允许进口美国园艺产品的议定书等，完成率为88%；此外，中国还大幅增加了允许对华出口农产品的

<sup>①</sup>Peterson Institute for International Economics, <https://www.piie.com/>。

美国企业数量，由协议前的约1500家增加到协议后的4000多家。

## （二）中国农产品进口与粮食安全保障

改革开放以来，农产品贸易开放的深度与广度持续加强，推动了中国农产品贸易规模尤其是进口规模快速扩大，使我国迅速从农产品净出口国转变为世界最大的农产品进口国。2020年，中国农产品进口额高达1708亿美元，占世界农产品总进口的10.6%。伴随这一过程，农产品贸易的功能发生了巨大转变，从最初的出口创汇到调剂余缺，再到现阶段成为既定资源约束下保障国内食物供应的重要支撑。

中国不仅是世界上最大的农产品进口国，同时也是世界市场上多种大宗农产品的最大买家和多个农产品出口国最重要的贸易伙伴。联合国商品贸易统计数据库（UN Comtrade）数据显示，2020年我国高粱、大豆、猪肉、牛肉的进口量分别占世界总出口的79.5%、74.4%、51.9%以及50.0%；同时，2020年出口至中国的农产品占巴西、新西兰、美国、东盟农产品总出口的比重分别达到了35.5%、30.4%、16.6%和16.5%。世界农产品市场对中国进口需求的依赖程度可见一斑。

以上双重身份将中国与世界农产品市场紧密地捆绑在一起，相互依存关系日益增强，农产品进口对国内粮食安全的影响也变得更为复杂且深远：一方面，随着农产品开放程度日益提高，中国对世界以及主要出口国农产品市场的依赖程度日益加深。以大豆为例，2020年中国买进了世界市场中65.5%的大豆，相当于国内产量的5.1倍，而其中自巴西和美国进口的份额超过了90%。高度依赖背景下，外部市场波动所带来的风险将通过进口传导到国内，对中国粮食安全产生深刻影响。另一方面，中国农产品进口需求对全球主要供应主体供应决策的引导作用日益凸显。仍以大豆为例，受中国强劲进口需求的影响，美国、巴西等国的农民纷纷调整作物种植决策，客观上促进了两国大豆种植面积及大豆产业的迅速扩张。长期以来，中国凭借持续增长的进口需求以及稳步推进的农产品进口多元化政策向世界释放出“市场预期稳定”的信号。一旦该信号被扰乱，则可能造成外交关系的恶化，甚至会影响新兴供应主体的培育，最终给国内粮食安全保障带来负面影响。

综上所述，中美经贸摩擦改变了中美农产品贸易的交易成本和市场信号，势必会对中国农产品进口格局产生影响，而鉴于农产品进口对于我国保障粮食安全的重要性，该影响会传导到国内食物可获性，进而影响粮食安全保障。

## 二、理论机制、情境设置与数据说明

### （一）理论机制

此次中美经贸摩擦先后经历了“中美互相加征关税”与“第一阶段经贸协议的签订以及履行”两个政策情境，从正反两个方向对中国农产品进口格局造成冲击，进一步波及到国内粮食安全（见图1）。

具体而言，中美互征关税对中国农产品进口格局以及粮食安全的影响集中体现为中国对自美进口农产品加征关税引发的关税效应。在开放经济条件下，进口国一旦增加从某来源地进口某商品的关税，就会直接导致从该来源地进口商品的交易成本及进口价格上升，并触发价格效应：首先，相对价格的变动既会通过贸易转移效



应改变进口的来源地结构，又会通过产品替代效应改变进口的产品结构；其次，绝对价格上升所引致的收入效应会降低进口国可用于进口的实际收入，减少正常产品的进口，而不同品种收入弹性的差异也会引致进口品种结构的变动。中国此次对自美进口的几乎所有农产品均加征了进口关税，其政策效果应是对多个品种征税所产生的价格效应的综合结果，预计贸易转移效应将较大程度地缩小中国自美进口农产品的规模与份额，从而改变中国农产品进口的来源分布。由于不同农产品具有不同的价格弹性和收入弹性，而且品种之间的替代弹性和国别之间的替代弹性均不相同，进口品种结构变动的方向具有不确定性。无论如何，中国农产品进口格局的变动都会影响进口可获性和输入性风险，最终对其粮食安全保障产生潜在影响。

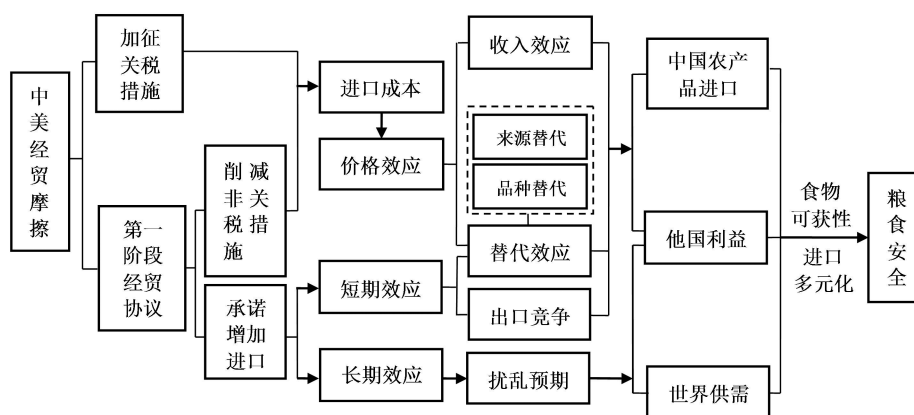


图1 中美经贸摩擦影响中国农产品进口与粮食安全分析框架

与加征关税的影响相比，中美第一阶段经贸协议的影响主要体现为削减非关税措施以及承诺扩大进口两方面的政策效应。削减非关税措施效应方面，削减对某来源地的非关税措施可降低进口国自该来源地进口的交易成本和价格，其作用机制与降低关税相似；承诺扩大进口效应方面，在世界市场中拥有重要影响力的进口国对某来源地承诺增加进口，极有可能打破世界市场供求平衡，在短期内引发替代效应以及出口国之间的竞争效应，在长期则很大程度上会影响其他未获承诺的来源地对世界市场的预期，进而改变世界生产格局。这些均会在一定程度上妨碍中国构建长期稳定的外部粮源供应体系，也会不可避免地影响大国外交以及国内粮食安全保障。

## （二）情境设置

从以上作用机制出发，本文采用全球贸易分析模型（GTAP模型）为研究提供数据及实证支持。GTAP模型是基于新古典经济理论设计的多国多部门一般均衡模型，广泛应用于定量评估关税削减、贸易补贴等国际贸易政策的实施效果（周玲玲和张恪渝，2020<sup>[10]</sup>；Anderson and Valenzuela，2021<sup>[11]</sup>）。

为考察中美加征关税对中国农产品进口的影响，本文以2017年中美未加征关税的情形为基准情境，并分别以截止到2018年和2019年实际加征关税的情形为模

拟情境，将这两个模拟情境与基准情境进行比较，推算2018年和2019年中美双方加征关税对中国农产品进口的影响。两个模拟情境如下。

情境一（S1）：中美双方按照截止到2018年的实际加征关税的税率对来自对方的进口产品采取的关税措施；

情境二（S2）：中美双方按照截止到2019年的实际加征关税的税率对来自对方的进口产品采取的关税措施。

作为中方履行协议的核心内容，削减非关税措施与承诺增加自美进口农产品是两个重要变量，但这两个变量很难通过GTAP模型贸易模块中具体变量的变动进行模拟。本文采用差分的思路，利用GTAP模型构建一个其他情况与2020年相同，却未履行第一阶段经贸协议的反事实情境，通过将2020年的实际进口规模与反事实情境进行差分，匡算协议履行的潜在影响。

考虑到2020年中国农产品进口格局的变化除了受中美第一阶段经贸协议的影响，还与其他一些因素，如非洲猪瘟疫情、新冠肺炎疫情以及中国与澳大利亚经贸关系波动等事件有关联（Zhang et al., 2019<sup>[12]</sup>；Cao et al., 2021<sup>[13]</sup>），文章在构建2020年反事实情境时需要将上述因素纳入其中，以便能在差分时控制这些因素的影响。具体来说，2018年8月开始，非洲猪瘟在中国爆发，导致中国的生猪存栏量急剧减少，该影响通过供应链传递，既冲击上游的饲料需求，又冲击下游的肉类产品消费，显著影响中国农产品进口的规模和产品结构。因此，本文通过模拟中国肉类产量的变动效应来控制非洲猪瘟疫情对中国农产品进口的冲击。2020年新冠肺炎疫情使全球经济增长率出现严重下滑，这会对全球农产品供求格局乃至中国农产品进口格局造成潜在影响。本文通过模拟各国GDP的下降过程来控制新冠肺炎疫情的冲击。此外，澳大利亚是中国大麦、肉类等产品重要的进口来源，近年来中澳经贸关系波动无疑也会影响中澳农产品贸易。考虑到在中澳经贸关系波动中，中国对自澳进口大麦征收反倾销和反补贴税对中国农产品进口造成的冲击最为直接<sup>①</sup>，这里以上述双反税率作为政策冲击来控制中澳贸易摩擦的影响。据此，本文设置的反事实情境如下。

情境三（S3）：中国从美国进口农产品受到中美贸易争端、非洲猪瘟、新冠肺炎疫情以及中澳贸易摩擦的影响，但是不受中美第一阶段经贸协议的影响。

需要注意的是，使用差分方法利用实际值与模拟值的差值测度第一阶段经贸协议影响的关键在于要保证情境三的基础数据与实际数据保持相对一致。为此，在对GTAP数据库的原始数据进行递归与加征关税模拟之后，借鉴周玲玲和张恪渝（2019）<sup>[14]</sup>的方法，核验模拟结果与真实数据的拟合程度，进一步校准调试模型，以此保障模型的有效性和实证结果的可靠性。

### （三）数据说明

GTAP最新版（GTAP10.0）的数据库中包含141个区域部门以及65个产业部门，其基础数据更新到2014年。为使基准数据更加接近现实，本文使用2014—

<sup>①</sup>商务部决定从2020年5月19日起对澳大利亚的大麦产品征收73.6%的反补贴税和6.9%的反倾销税。

2017年世界银行数据库中的世界发展指标数据,借鉴 Walmsley 等(2000)<sup>[15]</sup>的方法将 GTAP 10.0 的 GDP、总人口、劳动力和资本存量等数据外推更新到 2017 年。

为分析中美贸易政策对中国其他主要进口来源地的影响,本文将全球划分为中国、美国、欧盟(27国)、南美、东盟、澳大利亚和新西兰(澳新)、其他国家和地区 7 个区域。考虑到本文重点关注农产品进口与粮食安全,将各国产业部门划分为稻米和小麦、玉米等谷物、油籽、肉类、水果和蔬菜(果蔬)、其他农产品、矿产品、制造业、服务业 9 个部门。

值得一提的是,中美之间每一轮加征关税所涉及的品种与税率均有差别,因此不同部门农产品在实际加征关税水平上存在很大差异。本文依据中美双方加征关税的具体清单,将清单中 HS8 位产品使用算数平均的方法归为 HS6 位产品后,以被加征关税的 HS6 位产品在 2017 年的贸易额占当年相应产业部门总贸易额的比重为权重,对 2018 年和 2019 年不同产业部门被加征的关税税率进行加权平均,并将最终加权平均关税税率作为设置政策情境的基础。测得的中美双方额外加征的关税税率如表 1 所示。

表 1 2018—2019 年中美双方加征关税税率

单位:%

产品种类	中国对来自美国的产品加征关税		美国对来自中国的产品加征关税	
	截止到 2018 年	截止到 2019 年	截止到 2018 年	截止到 2019 年
稻米和小麦	25.0	25.0	10.0	25.0
玉米等谷物	24.9	25.0	10.0	25.0
油籽	24.9	29.9	10.0	25.0
肉类	49.4	59.4	10.0	25.0
果蔬	38.6	48.6	10.0	27.8
其他农产品	17.5	25.3	7.4	23.7
矿产品	11.8	17.6	0.0	1.6
制造业	9.0	13.1	8.6	18.0

数据来源:根据美国贸易代表办公室和中国国务院关税税则委员会官网发布的加征关税清单数据计算得到。

注:此处不仅依据 2018 年和 2019 年中美相互加征三轮关税的清单,还依据中国 2018 年 4 月 2 日起实施的为反制美国 232 措施,对自美进口产品加征关税的商品清单。

### 三、模拟结果与分析

#### (一) 中美加征关税对中国农产品进口的影响

中美之间相互加征关税对中国农产品进口影响的模拟结果如表 2 所示。受篇幅限制,表中只列出情境一、情境二分别与基准情境对比后的结果。总的来看,在关税加征力度不同的两种情境下,中国农产品进口的规模、产品结构、市场结构所受到的影响方向基本一致。

表2 中美加征关税措施对中国农产品进口的影响

单位：亿美元

产品种类	美国	欧盟	南美	东盟	澳新	其他国家和地区	世界
相对于基准情境，情境一的影响							
农产品	-155.36 (-52.61%)	4.25 (3.23%)	54.75 (14.37%)	3.90 (2.04%)	6.29 (3.89%)	17.12 (6.20%)	-69.04 (-4.80%)
稻米和小麦	-2.09 (-80.46%)	0.00 (1.74%)	0.00 (-1.04%)	0.20 (1.56%)	0.05 (1.12%)	0.07 (1.16%)	-1.77 (-6.76%)
玉米等谷物	-6.12 (-34.39%)	0.50 (15.13%)	0.05 (14.30%)	0.17 (14.96%)	1.98 (14.28%)	1.11 (14.96%)	-2.31 (-5.27%)
油籽	-81.60 (-51.65%)	0.01 (27.61%)	53.19 (21.23%)	0.04 (27.70%)	0.78 (25.93%)	11.17 (26.70%)	-16.39 (-3.61%)
肉类	-13.51 (-97.36%)	1.14 (5.13%)	0.64 (2.46%)	0.04 (4.74%)	0.93 (4.40%)	0.40 (4.31%)	-10.37 (-11.14%)
果蔬	-4.23 (-68.71%)	0.02 (1.08%)	-0.01 (-0.05%)	0.69 (1.12%)	0.02 (0.84%)	0.15 (0.85%)	-3.37 (-2.97%)
其他农产品	-47.81 (-49.33%)	2.59 (2.48%)	0.88 (1.11%)	2.77 (2.39%)	2.53 (2.17%)	4.21 (2.17%)	-34.83 (-4.93%)
相对于基准情境，情境二的影响							
农产品	-177.04 (-59.95%)	2.48 (1.89%)	58.92 (15.47%)	2.37 (1.24%)	4.49 (2.77%)	16.20 (5.87%)	-92.57 (-6.44%)
稻米和小麦	-2.10 (-80.89%)	0.00 (-1.35%)	0.00 (-4.63%)	-0.18 (-1.42%)	-0.08 (-1.84%)	-0.14 (-2.28%)	-2.51 (-9.60%)
玉米等谷物	-6.20 (-34.80%)	0.47 (14.40%)	0.05 (13.40%)	0.16 (14.25%)	1.89 (13.62%)	1.05 (14.11%)	-2.58 (-5.87%)
油籽	-92.00 (-58.24%)	0.01 (31.55%)	59.90 (23.90%)	0.05 (31.55%)	0.89 (29.53%)	12.60 (30.09%)	-18.55 (-4.09%)
肉类	-12.11 (-87.32%)	-0.11 (-0.50%)	-0.97 (-3.74%)	-0.01 (-1.01%)	-0.24 (-1.15%)	-0.17 (-1.80%)	-13.61 (-14.62%)
果蔬	-4.67 (-75.86%)	0.00 (-0.06%)	-0.33 (-1.33%)	0.11 (0.18%)	-0.01 (-0.22%)	-0.08 (-0.44%)	-4.97 (-4.39%)
其他农产品	-59.97 (-61.87%)	2.11 (2.03%)	0.28 (0.35%)	2.25 (1.94%)	2.04 (1.75%)	2.93 (1.51%)	-50.35 (-7.12%)

数据来源：根据 GTAP 模拟结果整理而得。

注：括号中的数字代表变化的百分比。

### 1. 中美加征关税对中国农产品进口在总体规模上的影响有限

从整体上看，尽管加征关税引起的价格效应降低了中国自美农产品的进口，但得益于进口来源结构的多元化，中国农产品总进口规模受到的影响并不大。与预期一致，自美进口农产品受冲击严重，与基准情境相比，截至2018年和2019年实施的加征关税措施使中国自美农产品进口分别下降了52.61%和59.95%，但随即引发的贸易转移效应在很大程度上弥补了因减少自美进口而产生的缺口，减少了加征关税对中国农产品进口规模的整体影响。模拟结果显示，与假定没有贸易争端的基准情境相比，2018年的累计加征关税措施（S1）使中国农产品进口大约下降了4.8%。随后中美经贸摩擦进一步升级，与基准情境相比，在情境二下，中国农产品进口额下降了6.44%。

尽管贸易转移效应一定程度上弥补了加征关税后中国自美农产品进口减少所造成的缺口，但是弥补的力度却随着加征关税税率的提升而不断下降。在情境一下，贸易转移能够弥补中国自美进口减少的55.56%，而在情境二下，该比例降到了47.71%，这意味



着中国农产品总进口额的减少幅度会随着加征关税税率的提高而不断加大。可以预见,如果中美经贸关系持续恶化,保障中国的粮食安全也将面临更大的压力。

## 2. 南美成为中美加征关税的主要受益方

从具体的贸易转移市场来看,中国从南美、欧盟、东盟以及澳新等来源地的农产品进口因自美农产品进口的减少而出现不同程度的增长,其中,从南美的进口增长最为突出。与基准情境相比,2018年实施的加征关税措施使得中国从南美进口农产品增长54.75亿美元,增长约14%。随着加征关税税率的提高,南美依然是中美贸易争端的最大受益区域,截至2019年实施的关税措施使得中国从南美进口农产品增加近60亿美元。南美承接了中国从美国进口减少的33.28%,从南美进口的农产品占中国农产品总进口的市场份额也由基准情境的26.51%增长到截至2019年实施关税措施后的32.71%。

## 3. 贸易转移效应的弥补作用因品种而异

虽然加征关税使中国各种农产品的进口均出现下降态势,但不同品种的降幅存在较大差异,这主要是由于加征关税的贸易转移效应因品种而异。

油籽是贸易转移效应最为显著的品种。截至2018年和2019年实施的加征关税措施使中国从美国进口的油籽产品分别减少了81.6亿美元和92亿美元,超过了中国自美农产品进口下降额的一半。然而,由于大部分自美进口的减少可以由除美国以外的其他国家和地区的进口油籽弥补,其中,从美国进口油籽减少的部分主要从南美国家和地区得到了补偿,中国油籽进口的下降并不十分明显。这一结论也与周曙东等(2019)的研究结果基本一致。

其他农产品贸易转移的规模大多远不能弥补从美国减少的进口。中美采取加征关税措施后,中国的肉类、稻米和小麦进口下降幅度最大,与基准情境相比,情境一中,中国肉类、稻米和小麦的进口分别下降了11.14%和6.76%,而情境二中,这两类食物的进口降幅扩大至14.62%和9.6%。此外,随着加征关税税率的提高,相对于情境一,在情境二中,中国从南美、澳新等来源地的肉类和果蔬产品进口出现了不升反降的反常变动。这可能是由于更高的关税提升了中国进口的交易成本和价格,降低了国内居民的福利水平,由此带来的收入效应减少了其对高价值产品的需求。

## (二) 中美第一阶段经贸协议履行对中国农产品进口的影响

表3展示了2020年中国农产品实际进口情况与假定没有签订中美第一阶段经贸协议情况下的中国农产品进口反事实情境的对比结果,该对比可以反映出中美签订第一阶段经贸协议对中国2020年农产品进口的影响。总体而言,中美第一阶段经贸协议的签订及履行对中国农产品进口规模的影响程度较小,与反事实情境相比,中美第一阶段经贸协议在2020年仅使得中国农产品进口增长不到1%。

### 1. 中国自美进口农产品增加,对自其他来源地进口的影响总体有限

在削减非关税措施和承诺扩大进口的双重效应共同影响下,中国自美农产品进口增长了42.6%,占中国农产品总进口的市场份额也由反事实情境的9.8%快速回升到2020年的13.9%。与此同时,相对价格变动所引发的贸易转移效应使得中国从南美、东盟、欧盟等来源地进口农产品的规模均出现较小幅度的回落,这与宋海

英(2021)<sup>[16]</sup>通过事前估算法得到的结论基本一致。其中,来自其他国家和地区的农产品进口下降较为明显,与反事实情境相比,金额下降了5.57%,份额下降了1.28%;其次是南美,金额及份额分别下降了4.45%和1.61%。除此之外,来自东盟、欧盟、澳新等地区的农产品进口所受冲击并不十分明显。

表3 中美第一阶段经贸协议在2020年对中国农产品进口的影响

单位:亿美元

产品种类	美国	欧盟	南美	东盟	澳新	其他国家和地区	世界
农产品	70.90 (42.60%)	-6.62 (-2.88%)	-23.54 (-4.45%)	-7.67 (-3.21%)	-0.93 (-0.50%)	-19.22 (-5.57%)	12.93 (0.76%)
稻米和小麦	3.66 (372.90%)	4.40 (156.12%) <sup>①</sup>	-0.11 (-100.00%)	-0.82 (-6.24%)	-0.20 (-5.15%)	-5.52 (-36.84%)	1.42 (3.97%)
玉米等谷物	15.97 (415.61%)	-1.23 (-20.86%)	1.39 (222.49%)	-1.01 (-54.25%)	-0.80 (-15.18%)	0.30 (1.25%)	14.62 (35.29%)
油籽	23.31 (27.38%)	0.20 (363.57%)	-20.35 (-6.66%)	-0.02 (-8.15%)	-1.92 (-47.88%)	-6.43 (-14.83%)	-5.22 (-1.19%)
肉类	21.54 (220.65%)	15.90 (22.99%)	7.57 (7.03%)	0.14 (4.04%)	2.90 (7.62%)	2.86 (12.12%)	50.91 (20.22%)
果蔬	5.56 (238.06%)	-1.16 (-52.29%)	-4.39 (-14.00%)	-0.40 (-0.57%)	-1.53 (-11.80%)	-7.51 (-24.97%)	-9.45 (-6.33%)
其他农产品	0.86 (1.34%)	-24.72 (-16.48%)	-7.65 (-9.07%)	-5.56 (-3.71%)	0.61 (0.51%)	-2.91 (-1.39%)	-39.36 (-5.05%)

数据来源:根据GTAP模拟结果整理而得。

注:括号中的数字代表变化的百分比。

## 2. 不同农产品品种受协议履行的影响存在显著差异

协议履行后,部分农产品进口可能会有所增加,而其他农产品则会下降,这与综合考虑削减非关税措施与承诺扩大进口双重效应之后的预期结果相一致。具体来看,协议的履行有利于稻米和小麦、玉米等谷物以及肉类产品的进口,使这三类农产品的进口分别增长了3.97%、35.29%以及20.22%,却不利于油籽、果蔬以及其他农产品的进口,使其分别下降了1.19%、6.33%和5.05%。

不同农产品品种的进口受到协议的影响存在明显差异,可能有两个原因:其一,从削减非关税措施效应的角度,肉类、谷物等品种是此次协议削减非关税措施涉及的重点品种。美国是肉类、谷物的出口大国,自美进口非关税措施的削减会一定程度降低中国进口此类产品的交易成本与价格。此类产品相对价格下降带来的替代效应会使中国增加该类产品的进口,而在收入效应下同样也会增加肉类、谷物等正常产品的进口,价格效应最终会增加中国肉类以及谷物的进口;而对于油籽、果蔬和其他农产品而言,虽然收入效应会扩大其进口规模,但相对价格的上升会减少该类产品的进口,在替代效应大于收入效应的情形下,这些农产品的进口可能有所降低。具体到油籽产品,由于油籽与肉类进口之间存在替代关系,肉类进口增长

① 模拟结果表明中美第一阶段经贸协议使得中国从欧盟进口的稻米和小麦增加的绝对值超过了美国,这可能是由于中法贸易政策变动引致中国从法国进口小麦激增,而在设置的反事实情境中难以控制这一偶发性因素。2019年11月,法国总统马克龙访华并签署了包括农业等多个领域在内的多项合同。随后,中国自法国的小麦进口由2019年的48.1万吨跃升至2020年的238.4万吨。

也可能进一步挤出油籽进口。其二，就承诺扩大进口效应而言，鉴于不同农产品市场竞争程度、出口国的出口供应弹性不尽相同，中国承诺增加自美进口后，部分品种可能出现出口国相互竞争、竞相降价的现象，世界价格的下降会引致中国该品种总进口量以及从各来源地进口量的上升。以肉类产品为例，第一阶段经贸协议履行期间，不同肉类的国际月度价格在2020年均呈现明显下降的趋势，其中，12月的国际猪肉和牛羊肉出口价格较1月均下降了10%左右，禽肉价格的下降幅度更是达到了15%。在国内外价差的驱动下，中国整体的肉类进口规模扩大。然而，其他品种的出口竞争效应可能不够显著，自美进口的增加会替代其他来源的进口。当自美进口的增长不足以弥补自其他来源地进口的减少时，中国该产品的总进口可能出现下降。

### 3. 部分国家（地区）的具体品种对华出口可能会受到负向影响

虽然中国因履行协议增加自美农产品进口对其他农产品进口来源地的总体影响有限，但其具体影响程度却因国家（地区）和品种而异，中国从少数国家（地区）进口的部分品种受协议的冲击较大。例如油籽市场，2020年中国从南美以及其他国家和地区进口的油籽产品出现了大规模下降，张玉梅等（2021）<sup>[17]</sup>基于局部均衡模型的估计结果也印证了这一结论。与假定没有签订中美第一阶段经贸协议的情况相比，2020年中国从南美以及其他国家和地区进口的油籽产品分别减少了20.35亿美元和6.43亿美元。同样的情况也出现在玉米等谷物市场，与反事实情境相比，2020年中国从东盟进口的玉米等谷物下降了54.25%。出现以上现象可能的原因在于，美国与南美的大豆、美国与东盟的玉米等谷物之间存在较强的替代性，贸易转移发挥了更大的作用，从而中国从美国与南美进口大豆、从美国与东盟进口玉米等谷物的贸易规模此消彼长。

### （三）中美经贸摩擦下中国的粮食安全保障

在中美经贸摩擦过程中，无论是前期的加征关税措施还是后期第一阶段经贸协议的签订及履行，都会影响我国与美国及其他重要贸易伙伴之间的农产品贸易流向和体量。由于农产品进口已然成为国内食物供应的重要组成部分，中美贸易政策变动对中国农产品进口的影响势必会牵涉到粮食安全的保障问题。

#### 1. 贸易争端虽未冲击整体粮食安全，却会削弱稻米和小麦、肉类的进口可获性

GTAP模型回归结果表明，由于存在贸易转移效应，中美加征关税对中国整体农产品进口的影响有限，因此中国整体的粮食安全并未因此受到冲击。但是贸易转移的弥补作用因品种而异，稻米、小麦以及肉类的供给是保障中国粮食安全的关键，其贸易转移效应却不明显，进口总额降幅较大，且该降幅随着加征关税税率的增加呈现增大趋势。可以预见，如果中美持续实施加征关税的措施，必然会影响中国稻米、小麦、肉类等重点农产品的进口可获性与粮食安全保障。

#### 2. 协议履行对整体粮食安全的影响有限，却会损害从南美等其他来源获取食物供应的稳定性

中美第一阶段经贸协议的履行有利于增加自美农产品的进口，并且对其他来源地的农产品贸易总规模影响不大。但就具体品种来看，南美以及其他国家和地区的油籽、东盟的玉米等谷物等产品的出口因贸易转移效应受到较大影响。具体而言，

中国是南美最重要的油籽出口目的地，2020年南美出口到中国的油籽占其油籽总出口的比重高达72.5%，因此，贸易转移效应对南美油籽出口造成的冲击是毋庸置疑的。另外，中国是东盟玉米等谷物的主要出口市场，2013—2018年，东盟每年一半左右的玉米等谷物出口到中国市场，这意味着第一阶段经贸协议可能对东盟的玉米等谷物出口造成较明显的负面影响。一方面出口利益受损很可能会影响中国与这些国家（地区）的经贸关系，另一方面不稳定的市场预期可能会影响东盟、南美以及其他国家和地区相关产品的生产决策。上述国家和地区均是中国长期推行的农产品多元化战略中重点布局的进口来源地，长此以往，此类贸易政策调整将会对维护今后的农产品进口稳定性和我国粮食安全形成明显的压力。

#### 四、结论与政策建议

##### （一）结论

本文运用GTAP模型对2018—2019年间中美贸易争端以及2020年中美签署第一阶段经贸协议对中国农产品进口和粮食安全的可能影响进行了考察，主要结论如下。

第一，中美加征关税措施大幅度制约了中国从美国的进口，但是由于贸易转移效应，中国农产品进口及粮食安全受到的总体影响有限。从市场结构的变化来看，中国从除美国以外的其他国家和地区进口农产品的进口额出现不同程度的增长，其中，南美成为中美加征关税的主要受益方。在产品结构上，贸易转移的弥补作用因品种而异，油籽产品的进口贸易额下降幅度较小，但稻米和小麦、肉类的贸易转移效应不明显，进口总额降幅较大，且该降幅随着加征关税税率的提高有进一步增大趋势。

第二，中美第一阶段经贸协议在2020年使得中国自美进口农产品增加，而其他进口来源地受到的影响总体有限。然而，具体到品种，部分国家或地区对中国的出口可能会受到较大冲击，例如，东盟的玉米等谷物、南美的油籽等产品的出口受到明显负面影响，这对我国平衡长期且良性的贸易伙伴关系、维护今后的农产品进口稳定性和我国粮食安全形成相应压力。

##### （二）进一步讨论

未来，中美经贸关系的走向依然存在较大的不确定性，如何防范中美经贸争端对食物进口安全带来的冲击以及弥补中美经贸协议对其他进口来源地造成的损害，值得进一步探讨。

##### 1. 贸易争端继续发生背景下，如何保障农产品进口可获性？

由于贸易转移效应的存在，中美相互加征关税措施并没有大幅度降低中国农产品的整体进口，但稻米和小麦、肉类等重点农产品的贸易转移效应不明显，导致其进口总额降幅较大。因此，针对受影响严重的农产品，必须防患于未然，确保即使在中美经贸争端持续的情况下，中国重点农产品进口及粮食安全依然可以得到保障。

就稻米和小麦而言，口粮安全是粮食安全最重要的组成部分，必须以国内稳产保供的确定性来应对中美经贸关系的不确定性。中美贸易争端对中国的稻米和小麦进口产生了较大程度的负面影响，这进一步印证了粮食安全必须立足国内、将饭碗牢牢端在自己手中的紧迫性和必要性。因此，要防范谷物受到的冲击，必须立足自



身的农业生产，强化和落实粮食安全政策，持续提升国内粮食供给保障能力。

与粮食产品不同，肉类虽然是重要的农副产品，但并不属于战略物资，中国的肉类进口一般不会因为出口国的禁止出口措施而受到冲击。不仅如此，进口肉类容易受到国外动物疫病冲击的特征还决定了肉类贸易是在国家或地区之间规则约束的框架下进行的，这就赋予了中国在肉类贸易谈判中的主动权。因此，一方面，中国可以考虑在疫病风险可控的条件下，主动拓展满足中国检验检疫条件的肉类市场，对冲中美经贸争端对肉类进口带来的冲击。另一方面，培育跨国畜禽养殖企业和肉类加工企业，积极推动中国企业向符合评估审查要求的国家和地区“走出去”，构建中国肉类进口的国际供应链体系，以互利共赢的方式确保中国肉类进口来源稳定。

### 2. 贸易协议继续推进背景下，如何平衡其他进口来源地的贸易利益？

中美第一阶段经贸协议的履行，使得部分国家部分农产品品种的对华出口受到较大冲击，如东盟的玉米等谷物、南美的油籽等。因此，在接下来推进中美关系缓和的同时，中国有必要通过多种渠道补偿其他贸易伙伴重点农产品出口受到的损害，平衡各方利益，维护既有的农产品进口多元化体系。

具体而言，充分利用农业互补性，适当扩大进口东盟、巴西等国家和地区的其他优势农产品，是补偿其出口利益损失的渠道之一。农业是东盟、巴西等国家和地区至关重要的产业部门，而这些国家和地区与中国在农产品贸易优势上存在很强的互补性。中国国内市场广阔，适当扩大对这些国家和地区优势农产品的进口，既能满足国内巨大的市场需求，又能弥补受损方的利益损失。

此外，借助中国与东盟、巴西之间既有的经贸合作平台，积极开拓与这些国家和地区在农业投资、农业科技等其他领域的合作是缓解这些区域受到的负面影响的另一重要途径。中国与东盟借助双边的自由贸易区和区域全面经济伙伴关系协定（RCEP）、中国与巴西依靠金砖合作机制深化农业基础设施、生产、运输、加工等全产业链上的合作，促进产业链、价值链的深度融合，对冲中美经贸政策的波动给这些国家和地区农产品出口带来的损失。

### 3. 中美贸易政策不确定背景下，如何增加谈判筹码？

中美经贸摩擦使得大豆等特定农产品的进口贸易格局剧烈波动。有限的贸易伙伴选择和单一的“钟摆式”替代效应，不仅会造成我国农产品进口格局的震荡，还可能给我国以农产品作为中美经贸摩擦谈判筹码的选项带来一定的制约。因此，在中美贸易政策尚具有较大不确定性的前提下，我国更应该未雨绸缪、提前布局，通过继续坚定不移地推进农产品进口多元化战略，分散进口风险，增加谈判筹码。

具体来说，推进进口来源地多元化是增加中美经贸谈判筹码的重要渠道。以大豆为例，除了美国、巴西等传统大豆供应国之外，其他南美国家、俄罗斯等黑海国家和地区、部分“一带一路”沿线国家和地区均在大豆供应方面显现出巨大的增产和出口潜力，积极推动与这些潜在供应国的合作，可以为增加中美谈判筹码提供可能性。

此外，品种多元化也有助于拓展与潜在贸易伙伴国的经贸合作，从而丰富经贸磋商时的策略选择。在全球粮食贸易网络高度集中的大背景下，中国高度依赖国际的大豆等粮食产品显然会增加进口的“卡脖子”风险。实际上，直接从国际市场



上进口加工制成品，如植物油、肉类等，不仅可以丰富进口品种和来源选择，增强供应链的韧性，亦可增加与主要进口来源地的谈判筹码。

### （三）政策建议

基于研究结论与讨论，本文提出以下三点政策建议：第一，重视农产品贸易在国际谈判中的作用。随着中国农业对外开放的不断深入，农产品贸易已成为中美经贸谈判的重要筹码。从长远来看，如果美国继续推行贸易保护主义，在保障稻米和小麦、肉类等品种进口可获性的前提下，农产品依然可以作为中国反制美国单边主义的“重拳”；另外，在完善对巴西、东盟等其他进口来源地贸易利益补偿机制的前提下，为进一步缓和中美经贸关系，中国依然可以在农产品上做出适当的让步。第二，构建更加完善的农产品进口多元化体系。此次中美经贸摩擦中，中国成功应对美国挑起的贸易争端的关键在于农产品进口多元化战略的持续推进。因此，中国应在考虑现有主要农产品进口来源地贸易利益的基础上，继续做好农产品进口的适应性调整，进一步依托“一带一路”倡议、区域贸易协定、特殊贸易安排等，构建稳定可靠的外部粮源供应体系。第三，维护农产品国际贸易市场的稳定。中美贸易不确定性扰乱世界农产品市场预期，严重影响世界其他主要农产品出口国的生产及贸易决策。因此，一方面，中国仍应继续推进与美国之间的合作对话，建立良好的中美农产品贸易合作平台；另一方面，争取与世界其他利益共同体通力合作，坚持多边主义，共同维护农产品国际贸易市场的稳定。

### 【参考文献】

- [1] 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.
- [2] TAHERIPOUR F, TYNER W E. Impacts of Possible Chinese 25% Tariff on U. S. Soybeans and Other Agricultural Commodities [J]. Choices, 2018a, 33 (2): 1-7.
- [3] TAHERIPOUR F, TYNER W E. Impacts of Possible Chinese Protection on US Soybeans [R]. GTAP Working Paper, 2018b, No. 83.
- [4] ZHENG Y, WOOD D, WANG H H, et al. Predicting Potential Impacts of China's Retaliatory Tariffs on the U. S. Farm Sector [J]. Choices, 2018, 33 (2): 1-6.
- [5] 周曙东, 郑建, 卢祥. 中美贸易争端对中国主要农业产业部门的影响 [J]. 南京农业大学学报 (社会科学版), 2019, 19 (1): 130-141.
- [6] 张震, 高越. 中国对美国农产品加征关税的影响——基于 GTAP 模型的分析 [J]. 世界农业, 2020 (7): 42-52.
- [7] 王原雪, 张晓磊, 杨继军. 中美贸易摩擦对中国农产品价格的冲击——基于 GTAP 模型的价格传导机制分解 [J]. 世界农业, 2021 (1): 57-66+76+130.
- [8] CHOWDHRY S, FELBERMAYR G. The US-China Trade Deal: How the EU and WTO Lose from Managed Trade [R]. Kiel Institute for the World Economy, 2020, No. 132.
- [9] FEENSTRA R, HONG C. China's Import Demand for Agricultural Products: The Impact of the Phase One Trade Agreement [J]. Review of International Economics, 2022, 30 (1): 345-368.
- [10] 周玲玲, 张格渝. 贸易自由化能否促进居民食物消费结构升级——基于 GTAP 模型的模拟研究 [J]. 国际贸易问题, 2020 (5): 28-41.
- [11] ANDERSON K, VALENZUELA E. What Impact are Subsidies and Trade Barriers abroad Having on Australasian and Brazilian Agriculture? [J]. Agricultural and Resource Economics, 2021, 65 (2): 265-290.

- [12] ZHANG W, HAYES D J, JI Y, et al. African Swine Fever in China: An Update [J]. *Agricultural Policy Review*, 2019 (1): 3-5.
- [13] CAO L, LI T, WANG R, et al. Impact of COVID-19 on China's Agricultural Trade [J]. *China Agricultural Economic Review*, 2021, 13 (1): 1-21.
- [14] 周玲玲, 张恪渝. 特朗普税改对中美价值链重构的影响 [J]. *财贸经济*, 2019, 40 (11): 20-34.
- [15] WALMSLEY T L, DIMARANAN B V, MCDUGALL R A. A Base Case Scenario for the Dynamic GTAP Model [R]. Center for Global Trade Analysis, Purdue University, 2000, No. 417.
- [16] 宋海英. 中美第一阶段经贸协议的农产品贸易效应分析 [J]. *东北农业大学学报 (社会科学版)*, 2021, 19 (5): 73-83.
- [17] 张玉梅, 盛芳芳, 陈志钢, 等. 中美经贸协议对世界大豆产业的潜在影响分析——基于双边贸易模块的全球农产品局部均衡模型 [J]. *农业技术经济*, 2021 (4): 4-16.

## Agricultural Imports and China's Food Security under the Sino-US Economic and Trade Frictions

WANG Rongbo CAO Lijuan ZHU Jing

**Abstract:** China is the largest importer of agricultural products in the world, and adequate and stable agricultural imports have become an important component of China's food security. Using the GTAP model, this paper examines the possible impacts of the Sino-US trade dispute from 2018 to 2019 and the signing and performance of the Sino-US phase-one economic and trade agreement in 2020 on China's agricultural imports and food security. The results show that: (1) Although China's high-level import tariffs on US agricultural products during the dispute have greatly reduced the agricultural imports from the US, the overall impact on China's agricultural imports is relatively limited due to the trade diversion effect. The compensating effect of trade diversion varies across different varieties of agricultural products, with a weaker compensating effect for meat, rice and wheat. (2) The signing of the Sino-US phase-one economic and trade agreement is conducive to increasing the agricultural imports from the US. However, it has a significant negative impact on the imports of some agricultural products from other countries and regions, such as oilseeds from South America, corn and other grains from ASEAN, which puts corresponding pressure on China to balance a long-term and benign trade partnership and maintain the stability of future agricultural imports and the food security. (3) It should be noted that the limited choices of trading partners and the single "pendulum" substitution effect for the imports of specific agricultural products such as oilseeds will impose certain constraints on the option of using agricultural products as bargaining chips in the Sino-US economic and trade frictions.

**Keywords:** Sino-US Economic and Trade Dispute; Sino-US Phase-one Economic and Trade Agreement; Agricultural Imports; Trade Diversion; Food Security

(责任编辑 张晨焱)