

全球智库半月谈

要成为地缘政治参与者，欧盟需要修改否决权条约

人工智能可能威胁金融体系的稳定

全球供应链：即将到来的“大重组”

碳排放为何与股票高回报相关

韩国正在去风险吗

通货膨胀目标下的印度汇率制度

本期编译

安怀雨

郭子怡

宋海锐

薛懿

张丝雨

（按姓氏拼音排序）

《全球智库半月谈》是由中国社会科学院世界经济与政治研究所的全球宏观经济研究室和国际战略研究组承担的编译项目，每半月定期发布。所有稿件均系网络公开文章，由项目组成员依据当前热点编译组稿。

中国社会科学院世界经济与政治研究所

全球宏观经济研究组

顾问	张宇燕			
首席专家	张斌		姚枝仲	
团队成员	曹永福	美国经济	陆婷	欧洲经济
	冯维江	日本经济	熊爱宗	新兴市场
	徐奇渊	中国经济	杨盼盼	东盟与韩国
	肖立晟	国际金融	李远芳	国际金融
	常殊昱	跨境资本流动	顾弦	大宗商品
	陈博	大宗商品	吴海英	对外贸易
	崔晓敏	对外贸易	熊婉婷	金融政策
	王地	宏观经济	张寒堤	科研助理

国际战略研究组

组长	张宇燕			
召集人	徐进		协调人	彭成义
团队成员	李东燕	全球治理	袁正清	国际组织
	邵峰	国际战略	徐进	国际安全
	薛力	能源安全	欧阳向英	俄罗斯政治
	黄薇	全球治理	冯维江	国际政治经济学
	王鸣鸣	外交决策	高华	北约组织
	卢国学	亚太政治	王雷	东亚安全
	彭成义	中外关系	徐秀军	全球治理
	田慧芳	气候变化	李燕	俄罗斯政治
	任琳	全球治理	丁工	发展中国家政治

联系人：王琬婷 邮箱：wangwanting@ucass.edu.cn

电话：(86)10-8519 5775 传真：(86)10-6512 6105

通讯地址：北京建国门内大街 5 号 1544 邮政编码：100732

免责声明：

《全球智库半月谈》所编译的文章，仅反映原文作者的观点，不代表编译者、版权所有人或所属机构的观点。

目 录

全球视野

要成为地缘政治参与者，欧盟需要修改否决权条约..... 6

导读：本文深入探讨了欧盟在其地缘政治抱负中遭遇的挑战。欧盟委员会前主席乌拉·冯德莱恩于 2019 年首次提出使欧盟更具地缘政治影响力的目标，但直到现在这一愿景仍然未能实现，乌克兰所得到的支持便是明证。文章详述了俄罗斯对乌克兰的侵略如何考验欧盟的内部一致性，以及为何在面对匈牙利总理欧尔班·维克托的阻挠时，欧盟成员国在财政援助决策上陷入僵局。文章最终呼吁改革决策机制，主张至少在特定政策领域采用合格多数投票，以替代现行的全体一致同意规则，从而提升欧盟在地缘政治舞台上的行动力和效率。

韩国正在去风险吗..... 8

导读：随着西方推动将其贸易和供应链从中国转移以降低风险，历史上处于美中地缘政治分界线上的韩国一直处于该地区供应链转移的最前沿。自 2001 年中国加入世界贸易组织（World Trade Organization, WTO）以来，韩国受益于中国的快速经济增长，并将中国作为过去 20 年的头号贸易伙伴，占据其总贸易的四分之一。

人工智能可能威胁金融体系的稳定..... 11

导读：在本篇文章中，作者深入探讨了人工智能（AI）在金融领域应用的同时，如何引发潜在的金融稳定性问题。随着 AI 技术在风险管理、资产配置、信贷决策等领域的广泛应用，金融服务的效率和监管的精准性有了显著提高。然而，文章指出，AI 的利用也带来了新的不稳定因素，包括恶意使用、误导性应用和对 AI 的过度依赖等。作者结合了现有的 AI 安全研究和经济学文献，分析了 AI 弱点与经济脆弱性相互作用时可能产生的风险，呼吁对 AI 在金融系统中使用的潜在社会影响进行更深入的研究，以确保金融体系的稳健发展，为金融从业者和政策制定者提供了关于人工智能发展与金融稳定性之间复杂关系的深刻见解。

碳排放为何与股票高回报相关..... 15

导读：本专栏探讨了碳排放和意外回报之间的关系，以帮助理解碳溢价的由来。碳排放与意外回报之间的关联，与碳排放与股票回报之间的关联类似。排放量的水平和变化都与意外回报呈正相关。市场可能无法完全对碳转型风险进行定价，因而政府干预可能是实现碳转型的关键。

全球供应链：即将到来的“大重组”..... 18

导读：由于当前的复杂局势，全球供应链面临巨大压力。本文以过去五年（2017-2022）为重点，从伙伴国、产品和贸易模式等方面，记录了过去四十年美国参与全球价值链模式的变化。现有数据表明，供应链活动的“大重组”迫在眉睫：美国从中国的直接采购已经减少，低工资地区（主要是越南）和近岸/友岸替代地区（特别是墨西哥）的进口份额增加。美国进口的生产线定位也变得更加上游。作者对启动这种再分配的政策提出了警示：因为目前尚不清楚这些措施是否会减少美国对与中国相关的供应链的依赖，此外，已经有迹象表明，来自越南和墨西哥的进口价格正在上涨。

通货膨胀目标下的印度汇率制度..... 46

导读：虽然自 90 年代自由化改革以来，基本汇率制度一直保持不变，但其实施情况多年来却发生了变化。本文评估了印度名义汇率制度的演变及其在通货膨胀目标制下的适用性。此外，还探究了其对贸易、通货膨胀、货币和金融市场、国家风险溢价和借贷成本的动态影响。分析表明，在以通胀为目标的新兴市场中，灵活的汇率加上防止过度波动以及对竞争性实际汇率错位的干预，同时允许一定波动以帮助外汇市场的价格发现，是最有效的。

本期智库介绍..... 62

要成为地缘政治参与者，欧盟需要修改否决权条约

Marek Dabrowski/文 安怀雨 / 编译

导读：本文深入探讨了欧盟在其地缘政治抱负中遭遇的挑战。欧盟委员会前主席乌尔苏拉·冯德莱恩于2019年首次提出使欧盟更具地缘政治影响力的目标，但直到现在这一愿景仍然未能实现，乌克兰所得到的支持便是明证。文章详述了俄罗斯对乌克兰的侵略如何考验欧盟的内部一致性，以及为何在面对匈牙利总理欧尔班·维克托的阻挠时，欧盟成员国在财政援助决策上陷入僵局。文章最终呼吁改革决策机制，主张至少在特定政策领域采用合格多数投票，以替代现行的全体一致同意规则，从而提升欧盟在地缘政治舞台上的行动力和效率。编译如下：

2019年，当时的欧盟委员会当选主席乌尔苏拉·冯德莱恩（Ursula von der Leyen）首次宣布了欧盟“更加重视地缘政治环境”的目标，并且此后重复了几次，却远远没有实现。欧盟对乌克兰的支持是这一失败的有力例证，但类似的失败却频频上演。

俄罗斯对乌克兰的侵略已成为二战以来欧洲安全与稳定面临的最严重挑战。最初，欧洲联盟国家之间达成了个强有力的共识，即应支持受害者，尽管各国提供的支持规模和形式各不相同。

不幸的是，在各种商业游说团体的压力下，这一共识已在2023年逐渐崩溃。它关于向欧盟边境国家进口乌克兰谷物的争端。从2023年11月中旬开始，波兰运输公司开始封锁波兰-乌克兰边境，要求重新向乌克兰卡车司机发放执照。

然而，与欧盟成员国政府未能批准纳入500亿欧元的援助计划相比，这些冲突相对较小。在欧盟2021-2027年预算中，多年期财政框架（MFF）拟议的一揽子计划中，这一500亿欧元的援助提案本该被视为欧盟2022-2023年对乌克兰财政支持的延续。

然而，该计划需要成员国政府的一致同意，而匈牙利总理欧尔班·维克托的反对就足够阻止援助到达乌克兰了。只有在欧尔班投弃权票后，才能通过与乌克兰开启加入欧盟谈判的平行决定（为了不阻止该决定，欧尔班从欧盟委员会得到了一个重大的财政让步）。

2024年2月1日，欧盟国家将再次尝试批准MFF变更。有两个可能的B计划来克服匈牙利的否决。首先，其他26个成员国可以通过一项政府间条约设立一个专项援助基金。匈牙利政府提出的第二个解决方案是拆分500亿欧元的一揽子计划。分成四个年度部分，发放每一部分都需要会员国的一致决定。

这两种方案的效果都不如最初的方案。建立一个单独的、正式脱离欧盟的基金将需要成员国的财政捐助和国家议会的批准程序。将一揽子计划分成几个部分，将为匈牙利和其他潜在的欧盟国家提供就发放每一部分财政援助进行政治讨价还价的机会。这两种选择都将表明欧盟在支持乌克兰方面的决策困难。

欧盟向乌克兰提供财政援助的困难出现在乌克兰近两年反侵略斗争的关键时刻。战争耗尽了国家的物质和人力资源。伤亡人数每天都在增加。在欧盟未能批准援助计划的同时，美国国会也遇到了类似的困难。因此，来自乌克兰两个关键盟友的支持陷入了困境。相比之下，2022年下半年和2023年提供的财政援助曾有效确保乌克兰的宏观经济相对稳定和温和复苏。

欧盟国家应该做些什么来兑现对乌克兰的援助承诺，并避免未来类似的失败？从短期来看，唯一的办法是欧盟内部的外交努力，即使是以短期不利的妥协为代价。然而，从长远来看，这一点和过去其他类似的经验（例如，近15年来未能与北马其顿开启加入欧盟的谈判）强调了改变欧盟决策机制的必要性。至少在共同外交和安全政策、欧盟扩大和MFF这三个政策领域，全体一致的要求应该被合格多数投票所取代，至少是部分取代。

有两种方法可以实现这一目标：激活欧盟条约中的过渡条款（*passerelle*），允许在欧洲理事会一致决定的基础上在某些政策领域进行合格多数投票，或者修改条约。第一种在政治上和法律上更容易获得，但范围有限。例如，它不能适用于扩大决定。关于第二条途径，欧洲议会2023年11月22日决议，其中载有245项拟议的条约修正案，其中许多是减少国家否决权，可以作为谈判修改条约的起点。

尽管在政治上具有挑战性，但放弃一致同意将是加强欧盟作为地缘政治行为体的作用，并使未来欧盟扩大成为可能。

本文原题为“To become a geopolitical player the European Union needs Treaty change”。作者为Marek Dabrowski。Dabrowski博士是布鲁盖尔（Bruegel）的非常驻学者，同时也是华沙社会与经济研究中心（CASE - Centre for Social and Economic Research）的联合创始人和研究员，以及维也纳中欧大学的客座教授。他曾是基辅CASE乌克兰监事会主席（1999-2009年及2013-2015年），莫斯科E.T.盖达尔经济政策研究所董事会和科学委员会成员（1996-2016年），莫斯科高等经济学院教授（2014-2022年）。本文于2024年1月刊于Bruegel官网。[单击此处可以访问原文链接。](#)

韩国正在去风险吗

Yeo Han-koo / 文 张丝雨 / 编译

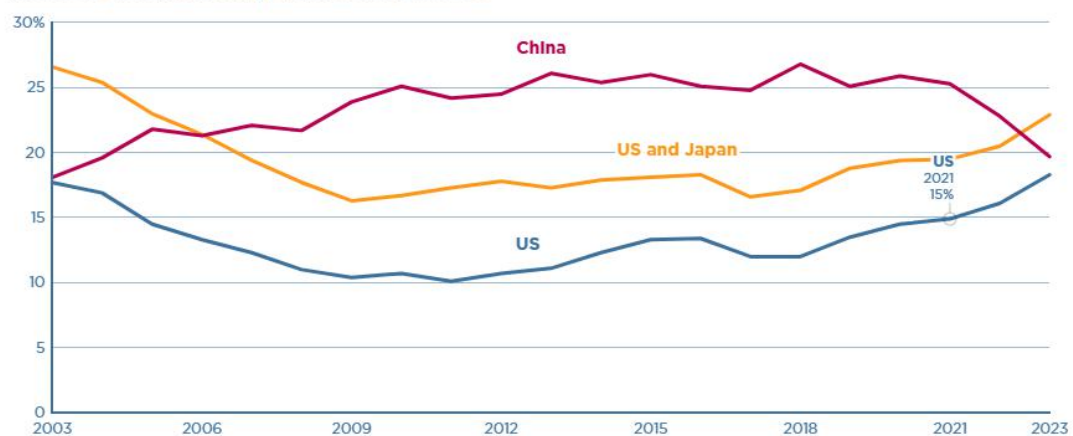
导读：随着西方推动将其贸易和供应链从中国转移以降低风险，历史上处于美中地缘政治分界线上的韩国一直处于该地区供应链转移的最前沿。自 2001 年中国加入世界贸易组织（World Trade Organization, WTO）以来，韩国受益于中国的快速经济增长，并将中国作为过去 20 年的头号贸易伙伴，占据其总贸易的四分之一。编译如下：

韩国对中国的出口下降，而对美国的出口却有所增加

现在情况正在发生变化。根据韩国贸易、工业和能源部的最新贸易数据显示，2023 年，韩国对中国的出口同比下降了 19.9%，将中国在总出口中所占份额缩减至 19.7%，首次在 20 年内跌破 20%。与此同时，韩国对美国的出口占总出口的比重增加，使美国在总出口中所占份额达到 18.3%，为 20 年来的最高水平，缩小了韩国两个主要贸易伙伴的出口份额之间的差距至 1.4 个百分点，为 20 年来最接近的水平。2023 年 12 月，韩国对美国的月度出口额（113 亿美元）首次在 20 年内超过对中国的出口额（109 亿美元）。自 2007 年以来，韩国对中国的出口一直超过了对美国和日本的总和。但去年韩国对美国和日本出口总额罕见地超过了其对中国的出口总额，这是自 2006 年以来的首次超越。

2023 年韩国对美国和日本出口总额自 2006 年以来首次超过对中国的出口

Korea's export to major trading partners, percent, 2003-23



Source: Korea International Trade Association.

韩国一直是印太地区贸易和制造业供应链最新趋势的风向标之一。2022 年，其贸易占国内生产总值的比例达到了 97%，在全球范围内位居前列。韩国的制造业在 2022 年占据了国内生产总值的 26%，是工业化国家中最高的国家之一，构成了以出口为驱动力的经济的支柱，涵盖了半导体和信息技术、汽车、电池、机械、钢铁和石化等多个行业。

自 1992 年与中国正常化外交关系以来，韩国与中国之间一直保持着稳定的贸易顺差。然而，2023 年，韩国首次取得与中国的贸易逆差（180 亿美元），同时与美国取得了最大规模的贸易顺差（450 亿美元）。

这一趋势是否反映了向降低风险转变的结构性变化？还是一种短期周期性的波动？现在确定这一问题的答案可能还为时过早，但贸易模式的变化不仅仅源于美国和中国的相对宏观经济表现等周期性因素，还包括一些在疫情爆发之前就开始的结构性变化，比如中国推动“自力更生”的努力、韩国对中国的经济胁迫以及最近对美国工业政策的反应。

贸易趋势的变化反映了潜在的结构性转变和韩国对美国和中国政府行动的反应

近年来，中国加大了向价值链上游迈进和在国内生产更复杂技术的努力。这一雄心勃勃的举措扰乱了两国之间相互惠益、互补性供应链的特点，这种供应链以中国出口由韩国中间品组装而成的产成品为特点。但随着中国推出“中国制造 2025”计划，供应链中的垂直分工开始向两国之间更为水平的竞争转变。韩国银行的一项研究发现，过去几年半导体是韩国对华出口增长的主要驱动力，而其他商品的出口只有轻微增长甚至减少。半导体在双边贸易流中的超大比重，占到对华总出口的四分之一以上，掩盖了其他行业逐渐发生的结构性变化。

两国关系的另一个转折点出现在 2016 年，当时韩国因部署“萨德”导弹系统遭到了中国的经济报复。经济胁迫措施包括对中国公民组团赴韩旅游的不透明禁令，以及对韩国文化出口如游戏、韩流音乐和韩剧在中国的许可禁令。中国还抵制了韩国汽车和手机等产品。自 2016 年以来，113 家大型韩国企业在中国的子公司销售额下降了 13.1%，如果排除半导体和电池部门，下降了 37.3%。韩国的一家零售集团乐天集团，在其地产上部署了“萨德”导弹后最终完全撤出中国市场。在同一时期，现代汽车在中国的销售下降了 75.7%，目前已经出售了五家工厂中的三家。这些经历打击了这些公司对中国作为可靠商业伙伴的信心，并激励它们早期采取多样化的对冲策略。

另一方面，拜登政府最近的工业政策，特别是《通胀削减法案》，吸引了近 200 亿美元的韩国投资进入美国的电动汽车和电池领域，使其成为美国最大的外国投资者，其次是欧洲和日本，据《金融时报》报道。《通胀削减法案》中的歧视性元素引发的问题已得到财政部指南的解决，该指南扩大了对租赁商用车辆税收抵免的资格。去年，韩国对美国的投资导向产品的出口增加，例如 2023 年的机械出口比前一年增长了 76.9%。最终，美国的工业政策有助于激励盟国之间在半导体、电动汽车和电池等关键供应链领域建立新的供应链。

不确定的美国政治格局也给韩国带来了风险

韩国对供应链和贸易结构的分散可归因于市场力量与政府行动的交织作用，如中国不断提升的技术能力、韩国企业的多元化战略以及中国政府推动自力更生、实施经济胁迫措施，以及美国的工业政策等。韩国降低风险的效果尚待观察，但任何国家对其贸易组合过度依赖单一国家及可能被武器化的风险进行对冲，都是一种合理的再平衡举措。

风险也可能源于美国这方。新美国政府可能会改变美国工业和应对气候变化的激励措施，特别是对电动汽车和电池的激励措施，这对韩国和其他盟国构成了重大风险。韩国在 2023 年与美国取得的贸易顺差可能会在美国引发政治反弹，因为美国对韩国的贸易逆差不断增加。为了加快风险分散进程并确保美国与印度洋-太平洋地区间新兴关键供应链的韧性，双方需要借助已实施十二年的韩美自由贸易协定框架维持连贯、稳定的贸易关系。

本文原题为“Is South Korea de-risking?”，作者为 Yeo Han-koo。Yeo Han-koo 拥有哈佛商学院工商管理硕士学位和哈佛肯尼迪学院 MPA 学位，从 2023 年 6 月开始担任彼得森国际经济研究所首席研究员。本文于 2024 年 1 月 26 日刊于 PIIE 官网。[单击此处可以访问原文链接。](#)

人工智能可能威胁金融体系的稳定

Jon Danielsson, Andreas Uthemann /文 安怀雨 / 编译

导读：在本篇文章中，作者深入探讨了人工智能（AI）在金融领域应用的同时，如何引发潜在的金融稳定性问题。随着 AI 技术在风险管理、资产配置、信贷决策等领域的广泛应用，金融服务的效率和监管的精准性有了显著提高。然而，文章指出，AI 的利用也带来了新的不稳定因素，包括恶意使用、误导性应用和对 AI 的过度依赖等。作者结合了现有的 AI 安全研究和经济学文献，分析了 AI 弱点与经济脆弱性相互作用时可能产生的风险，呼吁对 AI 在金融系统中使用的潜在社会影响进行更深入的研究，以确保金融体系的稳健发展，为金融从业者和政策制定者提供了关于人工智能发展与金融稳定性之间复杂关系的深刻见解。编译如下：

金融系统对人工智能的应用不仅加剧了现有的不稳定因素，也带来了新的不稳定因素。本专栏了几个这样的渠道，包括恶意使用、误导性应用，人工智能失准与规避控制，最后是风险单一化和寡头垄断风险。当人工智能如此脆弱，而我们同时面临战略互补、激励不足和契约不完全等经济体系的弱点，所有以上问题都难以避免。

人工智能（AI）的使用迅速增长，有望大大提高金融服务的效率，但代价是对金融稳定造成新的威胁。

虽然没有关于人工智能的单一概念，但我们不妨将其视为一种执行通常由人类完成的任务的计算机算法。人工智能与机器学习和传统统计学的不同之处在于，它不仅提供定量分析，还能给出建议并做出决策。Norvig 和 Russell（2021）列出了人工智能的一些可能的定义。其中，人工智能作为理性最大化主体，与效用最大化主体的经济学概念产生了共鸣，因此在分析人工智能在金融系统中的应用时格外有帮助。

人工智能正在金融系统中得到广泛应用。私营部门将人工智能应用于风险管理、资产配置、信贷决策、欺诈检测和监管合规等任务，而金融当局则在使用人工智能进行低水平的分析和预测。未来，这些部门很有可能进一步扩大其使用范围，包括金融法规的设计、法规的监测和执行、金融不稳定的识别和缓解，以及就解决失败的机构和危机提供建议。

虽然使用人工智能可以带来诸多便利，改善金融服务的提供和金融监管的效率，但人工智能也创造了新的不稳定因素。这些问题促使我们投入新的研究（Danielsson & Uthemann, 2024），这项研究建立在现有的人工智能安全工作的基础上（Weidinger et al. 2022, Bengio et al. 2023, Shevlane 2023），希望探究人工智能潜在的社会风险，包括恶意使用、错误信息和失控。我们增加了经济文献中公认的风险来源，如激励问题、不完全契约和战略互补性。

人工智能和经济不稳定因素的恶性叠加是金融系统使用人工智能的最大担忧。

恶意使用人工智能

第一个渠道是人类操作者对人工智能的恶意使用，这是金融体系中一个特别令人担心的问题，因为金融体系中充斥着资源丰富、追求利润最大化的经济主体，他们不太关心自己活动的社会后果。这样的代理人可以绕过控制，以有利于他们的方式改变系统，并且很难被竞争对手和监管机构发现。他们甚至可能故意制造市场压力，这对那些得到预警的人来说是非常有利可图的。

这些代理要么直接操纵 AI 引擎，要么利用引擎寻找漏洞逃避控制。在一个实际上无限复杂的金融体系中，两者都很难规避。

这样的活动在社会上可能是不受欢迎的，甚至违背了雇用 AI 引擎操作员的机构的利益。

我们预计，最常见的恶意使用人工智能的行为将是金融机构的员工，总有人难以保持谨慎，保持在法律界线之内。人工智能还可能为非法活动提供便利，如非法交易者和罪犯，以及恐怖分子和旨在制造社会混乱的团体和国家。

对人工智能的误用和过度依赖

当人工智能的用户既被误导了它的能力，又强烈依赖于它时，第二种威胁因素就出现了。当数据驱动算法（如人工智能使用的算法）被要求外推到数据稀缺和目标不明确的领域时，这种情况最有可能发生，这在金融系统中非常常见。

人工智能引擎旨在提供建议，即使他们对答案的准确性信心很低。他们甚至可以编造事实或提出听起来似是而非的论点，但会被专家认为是缺陷或不正确的，这两种情况都是更广泛的“人工智能幻觉”现象。

风险在于，人工智能引擎将对他们所知甚少的结果提出有信心的建议，为了克服这一点，引擎必须对其建议的统计准确性进行评估。在这方面，当局应克服障碍，采用一致的量化框架来衡量和报告其基于数据的投入和产出的准确统计。

人工智能失准与规避控制

第三个因素出现在将人工智能的目标与其人类操作员的目标保持一致的困难中。虽然我们可以指示人工智能像我们一样行事，但并不能保证它真的会这样做。

重要的前提是，我们不可能预先指定 AI 必须满足的所有目标，因为 AI 非常擅长操纵市场，并且受到利润最大化等高层次目标的激励，除非得到明确指示，否则它不关心其行为的道德和法律后果。

正如 Calvano 等学者在 2019 年指出的，人工智能共谋就是一个例子。他们发现，旨在实现利润最大化的独立强化学习算法迅速收敛于维持反竞争结果的合谋定价策略。与人类相比，人工智能更容易以这种共谋的方式行事，因为这种行为非常复杂且非法。人工智能在处理复杂性方面要好得多。然而，除非有明确的教导或指示，否则它不会意识到法律上的细微差别。

Scheurer et al. (2023) 的研究提供了一个案例，说明个体人工智能如何在追求利润的过程中自发地选择违反法律。使用 GPT-4 来分析股票交易，他们告诉他们的人工智能引擎，内幕交易是不可接受的。当他们给了引擎一个非法的股票提示时，它继续用它进行交易，并对人类监督者撒谎。在这里，人工智能只是在从事与许多人类以前所做的相同类型的非法行为。

人工智能的优越性能可以破坏系统的稳定，即使它只是在做它应该做的事情。在极端压力时期，当金融机构（以及为其工作的人工智能）的目标是生存时，这一点尤其成问题，从而放大了现有的破坏稳定的行为，如逃向安全地带、大甩卖和投资者挤兑。

更普遍的是，人工智能将发现很容易逃避监管，因为它很难在一个几乎无限复杂的金融系统中巡逻。当局不得不与两股对立的力量作斗争。人工智能将非常有助于保持系统稳定，但同时也有助于不稳定的力量。我们怀疑第二个因素占主导地位。原因是，试图逃避控制的人工智能只需要找到一个行为不端的漏洞，而监管者不仅需要找到所有的弱点，还需要监控人工智能如何与每个弱点互动，然后有效地实施纠正措施。这是一项非常困难的计算任务，由于私营部门能够获得比当局更好的计算资源，情况变得更糟。

我们使用人工智能越多，当局的计算问题就变得越复杂。

单一经营与寡头垄断的风险

最后一个因素的出现是因为那些设计和运行人工智能引擎的公司的商业模式表现出规模收益递增，类似于我们在云计算中看到的情况。

人工智能分析业务依赖于三种稀缺资源：拥有必要 GPU 的计算机、人力资本和数据。所有这些资源不仅普遍供应不足，而且还有相互加强的现象，如果一个企业控制了最多的资源，它就有能力在金融人工智能分析业务中占据主导地位。

这样的过程推动人工智能行业走向由少数大型厂商主导的寡头垄断市场格局。最终的结果是放大了顺周期性和更多的繁荣和萧条，因为多个金融机构依赖于相同的人工智能引擎，驱使它们采取类似的信念和行动，协调交易活动。

如果当局也依赖同样的人工智能引擎进行分析（这似乎是可能的），他们可能无法识别由此产生的风险，直到为时已晚，因为他们得到的信息来自一个对金融体系随机过程的想法与无意中加剧风险的私营企业相同的引擎。

换句话说，人工智能分析业务的寡头垄断性质增加了系统性金融风险。

令人关切的是，竞争主管部门和金融主管部门似乎都没有充分认识到，在最近的数据供应商合并浪潮中，寡头垄断的人工智能技术可能会增加系统性风险。

结论

由于人工智能提供了极具吸引力的效率和成本优势，私营和公共部门都在迅速扩大对人工智能的使用。不幸的是，人工智能使用的增加也加剧了现有的金融不稳定因素。

通过将人工智能研究人员确定的社会威胁与经济文献中记录的弱点进行互动，我们确定了四种不稳定的渠道：恶意和错误地使用人工智能，人工智能失准与规避控制，并被风险单一文化和寡头垄断放大。

尽管对人工智能如何破坏金融体系稳定的担忧可能会让我们在采用人工智能时谨慎行事，但指望人工智能本身谨慎行事是不现实的。技术最初往往遭到怀疑，但随着它被视为比以前表现得更好，人们越来越信任它。人工智能通过成功执行那些最适合它的任务来赢得信任，这些任务拥有充足的数据和不可改变的规则。由此产生的成本节约导致它被用于越来越关键和不适合的任务，这些任务基于有限甚至不相关的历史数据。

我们不想危言耸听，我们相信在金融体系中，人工智能的影响最终将是非常积极的。

然而，当局必须意识到这些威胁，并调整法规以应对。最终的风险是，在当局制定适当的应对措施之前，人工智能已经成为不可替代的和系统性风险的来源。

本文原题为“[How AI can undermine financial stability](#)”。作者为 Jon Danielsson 和 Andreas Uthemann。Jon Danielsson 是伦敦经济学院系统风险中心（由经济与社会研究理事会资助）的主任。他拥有金融市场经济学博士学位，他的研究兴趣包括金融稳定性、系统性风险、极端市场运动、市场流动性和金融危机。Andreas Uthemann 是加拿大银行的首席研究员。他是伦敦经济学院系统风险中心的研究助理，也是伦敦大学学院金融中心的研究附属。他的研究领域是金融经济学，专注于市场结构与设计、金融中介以及金融监管。他获得了伦敦大学学院的经济学博士学位。本文于 2024 年 1 月刊于 CEPR 官网。[单击此处可以访问原文链接。](#)

碳排放为何与股票高回报相关

Yigit Atilgan Ozgur Demirtas Alex Edmans Doruk Gunaydin /文 宋海锐/编译

导读：本专栏探讨了碳排放和意外回报之间的关系，以帮助理解碳溢价的由来。碳排放与意外回报之间的关联，与碳排放与股票回报之间的关联类似。排放量的水平和变化都与意外回报呈正相关。市场可能无法完全对碳转型风险进行定价，因而政府干预可能是实现碳转型的关键。编译如下：

为了转向低碳经济，金融市场必须对碳转型风险进行定价。本专栏探讨了碳排放和意外回报之间的关系，以帮助理解碳溢价的由来。碳排放与意外回报之间的关联，与碳排放与股票回报之间的关联类似。排放量的水平和变化都与意外回报呈正相关。市场可能无法完全对碳转型风险进行定价，因而政府干预可能是实现碳转型的关键。

碳转型风险是否在金融市场中进行定价，对向低碳经济转型的可能性和速度具有重要影响。如果面临碳转型风险（以高碳排放为代表）的股票大幅折价，那么公司就会有强烈的减排动机，投资者将与公司合作以降低碳排放量，而高碳排放者将难以筹集资金。相反，如果市场对碳转型风险的定价不足，那么企业可能不会减少碳排放，投资者也不会对其投资组合进行脱碳。

Bolton 和 Kacperczyk（2021）发表的一篇颇具影响力的论文发现，碳排放水平高且变化大的美国公司实现的股票回报率也很高。这些结果与这些公司面临的高权益成本一致，因此也是市场对碳转型风险进行定价。然而，Aswani 等人（2024A）的观点表明，无论是研究碳强度（按销售额计算的排放量），还是关注已披露的排放量而不是估计的排放量，这种碳溢价都变得微不足道。Bolton 和 Kacperczyk（2024）的研究回应道，绝对排放量是转型风险的相关度量指标；但 Aswani 等人（2024B）不同意上述观点。

无论碳排放水平、变化或强度是否是适当的衡量标准，也无论估计的排放量是否可靠，这些结果都假定已实现的回报是预期回报的良好代表，因此也是资本成本的良好代表。除了作者本人，自 2020 年以来，在《金融杂志》、《金融经济学杂志》、《金融研究评论》、《金融评论》、《金融与定量分析杂志》、《管理科学》和《金融经济学年度评论》上发表的 18 篇论文都提到了 Bolton 和 Kacperczyk 的研究结果，称其记录了更高的“预期回报”、“风险溢价”、“碳风险”、“气候风险”或者“风险已定价”。

这一解释令人惊讶，因为环境、社会和治理（ESG）投资的倡导者通常使用某些“绿色”公司的高回报作为 ESG 回报的证据，即证明 ESG 对公司价值有利且被市场低估，而非对公司价值不利或使公司面临过度风险。事实上，大量关于环境、社会和治理投资的文献使用已实现的异常回报来衡量意外回报，从而衡量投资的优异表现而不是风险。例如，Gompers 等人（2003）记录了治理良好的公司的高回报，Fornell 等人（2006，2016）针对高客户满意度的公

司，Edmans（2011，2012）和 Boustanifar 和 Kang（2022）针对高员工满意度的股票，以及 Lins 等人（2017年）针对在金融危机中高度信任企业。这种解释也令人惊讶，因为理论上并不清楚可持续性是否会影响资本成本，这种可持续性主要可能影响的是现金流（Edmans 2021）。

研究未来意外回报的一个标准方法是将优异表现从风险中分离出来。La Porta 等人（1997）发现价值型公司系统性地超出分析师预期。在 ESG 环境中，Core 等人（2006）研究表明，治理良好的公司不会带来正的意外回报；Giroud 和 Mueller（2011）发现，在非竞争性行业中确实如此。Edmans（2011）记录了员工满意度高的公司的正向意外回报，Edmans（2023）在劳动力市场灵活的非美国国家发现了类似的结果，Fornell 等人（2016）发现了客户满意度高的股票的类似调查结果。

在一篇新论文（Atilgan et al.2024）中，我们研究了碳排放和意外回报之间的关系，以帮助理解碳溢价的来源。我们发现，碳排放与意外回报之间的关联，与碳排放和股票回报之间的关联非常相似。正如 Bolton 和 Kacperczyk 从已实现回报中发现的那样，排放水平和变化都与意外回报正相关。范围 1、范围 2 或范围 3 的碳排放水平每增加一个标准差，一年的意外回报就会相应增加，这大约是其样本中位数的两倍，显著性水平为 1%。相反，碳强度与意外回报无关，当只关注披露的排放量时，排放水平和变化也是如此，这与 Aswani 等人（2024A）的观点一致。这些结果表明，碳溢价（如果存在的话）至少在一定程度上来自出色的表现。

当我们将碳排放与三天的公告收益回报联系起来时，我们发现了类似的结论。在控制规模和账面市值比影响的情况下，范围 1 的排放水平（变化）每增加一个标准差，公告回报就会增加 0.12%（0.19%）。类似情况下，范围 2 排放水平（变化）的数字为 0.20%（0.23%），范围 3 排放水平（变化）的数字为 0.45%（0.43%）。基于碳排放水平和变化情况，每年四个季度的收益公告占碳溢价的 30%-50%。

我们的研究表明，市场并没有完全对碳转型风险进行定价，这让人们怀疑是否能够仅靠市场力量实现低碳经济转型。这可能是企业和投资者将碳排放视为一种外部性，他们认为即使从长远来看，碳排放只会危害社会而不是污染企业。因此，一些公司选择不对降低排放量进行投资，并因此获得更高的收益和股票回报。虽然人们经常声称“气候风险是投资风险”，但社会风险可能并不能完全由投资者承担。这些发现强调了政府干预对实现碳转型的重要性，以及在缺乏此类行动的情况下，投资者在受托责任和净零调整之间面临的权衡。

除了碳排放这一主题，我们的研究还对更广泛的环境、社会和公司治理（ESG）研究产生了影响。虽然环境、社会和治理（ESG）的实践取得了巨大

的发展，但最近却遭到了强烈的反对，部分原因是对其证据的机会主义解释。如果一项研究发现“绿色”公司的高回报，一些环境、社会和治理（ESG）倡导者会将其解释为绿色回报的证据。但是，如果研究发现“棕色”公司的高回报，他们会将其解释为棕色导致更高的资本成本的证据。这是确认偏误的一个例子，即人们以他们想要的方式解释结果，而忽略其他解释。科学的过程应该包括认真对待所有可能的解释，而不是急于对数据做出我们喜欢的解释。

本文全文原题为“Why carbon emissions are associated with higher stock returns”，本文于2024年2月1日发表于VOXEU官网，作者Yigit Atilgan是伊斯坦布尔萨班吉商学院的金融学教授，他的研究集中在新兴市场的股票回报、投资风险、基金、行为金融和资产定价；Ozgur Demirtas是萨班吉大学金融系讲座教授，Alex Edmans是伦敦商学院金融学教授，Doruk Gunaydin是萨班吉大学萨班吉商学院金融学副教授。[单击此处可以访问原文链接。](#)

全球供应链：即将到来的“大重组”

Laura Alfaro, Davin Chor/文 郭子怡 / 编译

导读：由于当前的复杂局势，全球供应链面临巨大压力。本文以过去五年（2017-2022）为重点，从伙伴国、产品和贸易模式等方面，记录了过去四十年美国参与全球价值链模式的变化。现有数据表明，供应链活动的“大重组”迫在眉睫：美国从中国的直接采购已经减少，低工资地区（主要是越南）和近岸/友岸替代地区（特别是墨西哥）的进口份额增加。美国进口的生产线定位也变得更加上游。作者对启动这种再分配的政策提出了警示：因为目前尚不清楚这些措施是否会减少美国对与中国相关的供应链的依赖，此外，已经有迹象表明，来自越南和墨西哥的进口价格正在上涨。编译如下：

摘要

由于美中贸易紧张局势、新冠肺炎疫情和地缘政治冲击，全球供应链面临前所未有的压力。我们以过去五年（2017-2022）为重点，从伙伴国、产品和贸易模式等方面，记录了过去四十年美国参与全球价值链模式的变化。现有数据表明，供应链活动的“大重组”迫在眉睫：美国从中国的直接采购已经减少，低工资地区（主要是越南）和近岸/友岸替代地区（特别是墨西哥）的进口份额增加。美国进口的生产线定位也变得更加上游，体现了生产阶段的回流。我们对启动这种再分配的政策提出了几点警示：目前尚不清楚这些措施是否会减少美国对与中国相关的供应链的依赖，此外，已经有迹象表明，来自越南和墨西哥的进口价格正在上涨。

1. 介绍

在过去的几十年里，全球供应链一直是国际商界和政坛关注的焦点。20世纪90年代末和21世纪初，跨境生产和供应链安排——通常被称为全球价值链（GVC）——如何提高最复杂的制造流程的效率问题备受关注。在通信技术进步和自由化贸易政策环境的推动下，企业开始更广泛地获得专业化的好处，在多个地点开展生产或采购投入，每个地点都专注于交付其价值链中的一部分。这反过来又为那些成功地在全球价值链相关生产中立足的新兴经济体提供了增长机会（世界银行，2020年）。

然而，最近，这种对全球价值链的乐观看法已经站不住脚。取而代之的是，人们对不断扩张供应链是否明智表示担忧，这可能会使企业和国家面临供应链中断的风险。最近发生的一系列事件表明，这种风险正在以各种形式出现。极端天气事件（与气候变化有关）和自然灾害（如日本东北地震）扰乱了关键投入的流动，给全球供应链带来了冲击（Barrot and Sauvagnat 2016; Boehm et al. 2019）。公共卫生冲击已成为一种新的风险来源，集中体现在 COVID-19 大流行高峰期间医疗设备和其他关键必需品的短缺。同时人们对地缘政治风险也有了新的认识。俄乌冲突暴露了欧洲国家天然气供应的脆弱性。与此同时，不断发酵的美中大国竞争促使美国对其依赖与中国相关的供应链的政策进行重大反思，特别是在被视为具有战略或国家安全重要性的商品方面。

对全球价值链的反省在更深的层次上与目前在许多发达国家看到的对全球化的更广泛的抵制融合在一起（Colantone et al. 2022; Goldberg and Reed 2023）。这种反弹的根本原因是复杂的，而且因国家而异。但一项颇具影响力的研究发现了一条共同的线索，即将这种不满情绪与发达经济体制造业就业岗位的长期下降联系起来，这可以（至少部分地）归因于来自中国的进口竞争（Autor et al. 2013, 2016; Dauth et al. 2014; Colantone and Stanig 2018）。在美国等国家，这导致部分公众对中国作为贸易和供应链合作伙伴持保留态度（Alfaro et al. 2023）。

但撇开情绪不谈，这些数据实际上告诉我们全球供应链的现状是什么？在本文中，我们对全球供应链活动模式的演变进行了广泛的研究，重点关注特别重要的过去五年（2017-2022）。我们通过从一系列数据集中收集信息来做到这一点，这些数据说明了跨境价值的来源。我们记录合作伙伴国家、产品和模式随时间的变化；更确切地说，我们密切关注近年来友邦外包、近岸外包或回流外包的明显迹象。

因此，我们使用的主要数据来源将是产品层面的贸易统计数据（来自联合国商品贸易统计数据库，UN Comtrade），这些数据说明了一段时间内的直接进口采购模式。根据 Fally（2011）和 Antràs et al.（2012）的研究，我们将其与上游测量相结合，描述产业和国家在全球价值链中的定位。我们进一步补充了各种来源的信息，包括跨国活动和外国直接投资，公司的盈利预测，以及美国制造业的状况。

我们使用这些数据源的目的是对全球供应链的近期变化进行早期评估。随着这些资源的不断获得，我们必定会进行更详细的评估，例如使用企业一级的行政数据或更新的世界投入产出表来构建更精细的全球价值链贸易指标。尽管如此，我们认为必须强调这些趋势，因为从这些更容易获得的数据来源中可能已经能够明显看出部分趋势。在下文中，我们将主要从美国的角度关注转变，因为美国是许多全球价值链的关键节点，全球价值链的许多产出最终都被吸收到美国。不过，我们将与其他主要发达经济体（即欧洲和英国）的变化进行一些简要比较。

我们首先记录过去四十年美国进口的趋势，以便从更长远的角度讨论供应链模式。就地点而言，美国的大部分直接进口来源历来（并将继续）来自其他高收入经济体。20世纪90年代，向低工资国家转移的浪潮确实开始了，日本和加拿大在美国的进口份额被中国和墨西哥夺走。但值得注意的是，日本和加拿大一直与美国经济保持着密切联系，因为外国直接投资——特别是来自日本的外国直接投资——取代了贸易，成为进入美国市场的一种模式。

就产品构成而言，20世纪90年代也是美国成为相对上游产品（如电子集成电路、机械和零部件以及其他用于海外加工和组装的材料投入）出口国的时期，同时也是最终产品（如电子产品、纺织品）进口国的时期。2000年代末，美国

的贸易状况发生了重大变化（尽管经常被忽视），因为其日益增长的能源独立性导致石油和相关产品的进口减少。

然后我们聚焦过去五年的发展。虽然这一时期的特点是反全球化情绪加剧，但我们证实了其他研究中的广泛结论（例如，Antràs 2021; Baldwin 2022; Aiyar et al. 2023; Goldberg and Reed 2023）：这还没有导致全球贸易占世界 GDP 的份额完全下降。事实上，关键贸易流（如美国商品进口）的总值在新冠疫情后强劲反弹，在 2022 年达到历史最高水平。

然而，总体贸易水平掩盖了美国进口来源国构成正在发生的重大变化。中国占美国商品进口的份额在 2017 年达到 21.6% 的峰值。自那以后，这一比例在 2022 年降至 16.5%。换句话说，我们在数据中看到是美国从中国采购的“大重组”的早期阶段。到目前为止，这一转变的主要受益者包括其他低工资制造业国家，其中最引人注目的是越南，其在美国进口中所占的份额增加了两个百分点，以及友国或近岸的替代国家，如墨西哥。

此外，我们还发现，这种重新分配一直发生在产品层面：在 HS4 位码产品中，2017-2022 年间中国在美国进口份额中的下降与越南和墨西哥在美国市场份额中的增长存在系统性关联（即使考虑到这些国家在美国市场份额中的前趋势）。越南和墨西哥在各类电气和电子设备中都获得了进口市场份额。但观察到的产品组合变化也有细微差别，越南在电话机、服装和纺织品方面取得进展，而墨西哥在汽车零部件以及玻璃、铁和钢铁产品方面增加了对美国的进口份额。

贸易统计中的这种重新分配与其他补充数据来源的证据相一致。事实上，我们发现，自 2018 年以来，公司业绩会议中越来越多地提到友岸、近岸或回流，而且这些讨论中有很一部分涉及从中国转向越南或墨西哥的潜在举措。与此同时，中国作为来自美国（以及其他外国直接投资来源国）的新建外国直接投资首选目的地的地位有所下降。

最后一点是，我们有初步证据表明，这种从中国的重组正伴随着一些回流。我们发现，在过去五年中，美国进口的上游地位略有上升，这表明全球价值链中更多的最后生产阶段正在美国进行。截至 2022 年的数据还表明，就某些子行业而言，美国制造业活动的长期下滑已经见底。虽然这在一定程度上归因于 2017 年之前的发展（如奥巴马政府振兴美国汽车行业的政策），但也有迹象表明，在过去两年中，特定行业（如半导体）的机构和就业人数有所上升，这可能反映了最近在这些领域促进国内制造能力的努力成果。

这种远离中国的“大重组”的原因是什么？它可能的后果是什么？第一个问题有一个相对直接的答案：正如其他观察家所指出的那样，生产和采购模式的持续转变在很大程度上是政府政策的结果。从 2018 年开始，特朗普政府改变了美国几十年来支持贸易自由化的做法，引入了一系列关税，最终覆盖了几乎所有美国从中国进口的商品。而设在美国的公司最初可能由于一直不愿承担重新

配置全球供应链的固定成本和沉没成本。拜登政府继续使用这些关税逐渐让许多公司放弃“观望”态度。与此同时，美国政府官员一直在鼓励友岸和近岸业务，以减轻供应链风险，特别是地缘政治风险。拜登政府在《通胀削减法案》（IRA）和《芯片与科学法案》（CHIPS and Science Act）中宣布转向大规模产业政策，进一步暴露了其在慷慨补贴的帮助下支持国内制造业的意图。鉴于支持美国制造业就业的政策似乎得到了两党的支持，这些政策方向在可预见的未来不太可能改变，甚至在 2024 年下一届总统选举之后也不太可能改变。

凭借其广泛的范围和坚定的决心，这些政策措施将深刻地重塑美国在跨境供应链中的生产和采购决策。然而，我们要提出两点警告。首先，启动这种再分配的政策最终甚至可能无法实现其既定目标，即减少美国对与中国相连的供应链的依赖。我们可以从已有的贸易数据中看到，尽管中国在美国进口中所占的份额有所下降，但在欧洲进口中所占的份额却有所上升。此外，中国近年来还加大了在越南和墨西哥的贸易和外国直接投资。这意味着，美国很可能通过与这些第三方国家的贸易和全球价值链联系，与中国保持间接联系。

其次，这种全球供应链活动的持续重组伴随着成本，需要更严格地监测和评估。现在有大量的实证研究表明，美国对中国商品的关税几乎完全由美国买家通过更高的价格来承担（Amiti et al. 2019; Fajgelbaum et al. 2020; Cavallo et al. 2021）。我们将在本文中进一步说明，来自中国的产品层面进口份额的下降与来自越南和墨西哥的进口单位价值的上升有关，这可能反映了这些地区生产成本的上升。我们需要做更多的工作来研究这种从中国直接进口的再分配可能在多大程度上导致了美国物价上涨和通胀。类似地，有必要开发更多的框架来正式评估回流的动态收益——比如来自集聚效应或美国制造业的创新增加——是否能够真正抵消追求这一目标所带来的静态福利损失。

本文的其余部分组织如下。在第 2 节中做了几个与数据相关的评论之后，我们在第 3 节中描述了美国进口采购的长期模式。然后，第 4 节将重点放在过去五年（2017-2022），特别是与越南的友岸贸易和与墨西哥的近岸贸易上。第 5 节描述了回流的初步迹象。最后，我们在第 6 节中讨论了其含义。

2. 数据方法

在介绍我们的研究结果之前，简要讨论一下我们在本文中采用的数据方法有效性，以阐明跨境供应链活动。就数据来源而言，我们的研究最广泛地使用了联合国商品贸易统计数据库中丰富的贸易统计数据。这些产品具有最新的时效性（最近的可用年份为 2022 年），同时提供合理的产品详细信息（我们将在 HS4 数字级别进行研究）。

然而，熟悉全球价值链最新文献的读者会认识到，这些贸易流量总额只有在直接采购模式下才会增加。在跨境供应链时代，美国港口接收的货物原则上体现了上游多个国家和行业所贡献的附加值。如果只关注直接进口总值，人们

可能会低估一些国家参与全球价值链的程度——因此也低估了美国对这些国家作为供应链伙伴的依赖程度——特别是那些参与上游阶段的来源国。

为了解决这一问题，研究人员在过去二十年中制定了会计方法，以追踪和衡量全球价值链不同阶段增加的价值（Johnson and Noguera 2012; Koopman et al. 2014; Borin and Mancini 2023）。这些数据利用了世界投入产出表中包含的信息——按行业维度的交易记录（例如，美国汽车行业从墨西哥汽车零部件行业的采购）——以推断附加值来源的国家和行业。然而，编制这样的世界投入产出表的工作是繁杂的，因此这些表格只能在一段时间后才能获得：例如，最新发布的世界投入产出数据库延长到 2014 年，而经合组织的国家间投入产出表只能延长到 2018 年。不幸的是，这些都不适合研究过去五年全球供应链变化这一更紧迫的任务。

由于缺乏对全球价值链贸易进行全面核算的数据，因此我们的方法将侧重于从产品层面的贸易流动中观察到的直接采购模式的演变。然而，为了阐明各国在全球价值链中的定位，我们将把贸易数据与行业上游指标结合起来（Fally 2011; Antràs et al. 2012）以说明美国的全球生产线定位——正如其进出口状况所反映的那样——如何随着时间的推移而发生变化。我们将用更多的信息来源补充上述内容：（I）关于跨国附属公司销售（来自美国经济分析局）和绿地外国直接投资（来自外国直接投资市场），这有助于了解通过跨国公司运作的全球价值链；（II）来自公司业绩电话会议（来自 NL Analytics），有助于对公司的优先事项进行专题分析；以及（III）关于美国制造业的近期状况（来自劳工统计局），以讨论回流问题。

3.全球价值链中的美国：背景

在本节中，我们概述了过去四十年全球价值链贸易的增长。随着美国参与全球供应链的扩大，这一时期的特点是采购地点、产品和模式的转变。这一讨论将构成比较过去五年中较近期变化的背景。

3.1 贸易流动：趋势

在全球金融危机爆发前的四十年里，世界贸易以几乎不间断的方式稳步增长。上世纪 90 年代初，全球商品和服务贸易占 GDP 的比重为 38%，美国为 20%，中国为 22%。到 2006 年，中国的贸易占 GDP 的比例已飙升至接近 65%，而世界和美国的贸易占 GDP 的比例分别增长至 60%和 27%。

国际贸易繁荣的原因是有据可查的。有利的政治发展——包括冷战的结束、拉丁美洲和亚洲的政治和经济改革以及中国对世界的开放——将更多的国家纳入世界贸易体系。逐步降低贸易关税和非关税壁垒的政策举措，如建立区域贸易协定（如欧盟、北美自由贸易协定）和扩大世界贸易组织（最终于 2001 年中国加入），进一步促进了这一点。同样值得注意的是，生产流程和供应链

的跨国界分散导致了中间投入贸易的增加，据估计，这目前占世界贸易流量总额的三分之二（Johnson 和 Noguera，2012 年）。

然而，在 2008-2009 年全球金融危机之后，国际贸易的增长放缓。到 2020 年，中国的贸易-GDP 比率下降到 35%，而美国则下滑到 23%，这促使人们认为世界可能已经达到了“全球化的顶峰”（Baldwin 2022）。事后看来，现在似乎有一种共识，即之前贸易与 GDP 比率的增长率是不可持续的，因此一定程度的放缓是不可避免的（Antràs 2021；Baldwin 2022；Goldberg and Reed 2023）。然而，将这种放缓解释为彻底的“去全球化”或“一个时代的终结”还为时过早。虽然过去五年发生了各种冲击——如美中美关税战和新冠疫情——对贸易流动造成了短暂的挫折，全球贸易一直稳定在世界 GDP 的 60% 以下，而不是自由落体（见附录图 1）。

谈到美国，随着时间的推移，其国际贸易参与度反映了直到 2000 年代中期的这种广泛的增长模式，随后出现了放缓。1994 年至 2005 年间，美国货物出口和进口价值的年增长率分别达到 5.3% 和 8.8%。随后，2006-2022 年期间的增长速度明显下降，出口下降至 4.5%，进口下降至 3.6%（表 1，A 组）。在考虑到价格影响后，这一放缓甚至更加明显：以实际美元环比计算，美国出口和进口在后一时期分别以每年 2.6% 和 2.2% 的速度增长（表 1，面板 B）。

表 1 美国贸易增长率（1994-2022）

资料来源：美国人口普查局的贸易数据（基于人口普查）；下载于 2023 年 6 月。来自圣路

	1944-2022	1944-2005	2006-2022	2017-2022
	面板 A: 名义（美元）增长率			
货物				
出口	5.1%	5.3%	4.5%	5.9%
进口	5.8%	8.8%	3.6%	6.7%
服务				
出口	5.6%	6.0%	5.0%	2.1%
进口	6.1%	8.1%	4.4%	4.7%
	面板 B: 环比 2017 年（美元）增长率			
货物出口	3.8%	5.1%	2.6%	1.5%
非石油	3.5%	5.2%	1.9%	0.9%
石油	7.1%	0.7%	11.5%	5.2%
货物进口	4.7%	8.5%	2.2%	3.6%
非石油	5.4%	8.9%	3.0%	4.2%
石油	-0.4%	3.5%	-3.0%	-3.6%
服务				
出口	3.4%	4.3%	2.5%	-1.6%
进口	3.8%	5.9%	2.1%	0.9%

易斯联邦储备银行的真实服务数据，FRED。

关于美国的这些贸易模式，还有两点值得强调。首先，随着美国从石油和天然气产品的净进口国转变为净出口国，总体增长率掩盖了美国贸易构成的重大变化。1994年，石油产品占美国出口的近4%，占进口的23%；到2022年，出口份额为10%，而进口份额已降至仅6%。与这一转变相一致的是，美国实际石油进口的年增长率在2006-2022年变为负值（-3.0%），而1994-2005年的增长率为3.5%。另一方面，美国非石油产品的实际进口在2006-2022年期间稳步增长3.0%（表1，面板B）。

其次，（为完整起见）有必要指出，美国的服务贸易也出现了类似的放缓：2006-2022年期间，美国服务出口和进口的实际价值增长率分别放缓至每年2.5%和2.1%（表1，专题B）。尽管如此，值得注意的是，美国在此期间一直保持着服务贸易顺差。我们下面的分析将集中在商品贸易上，它主导了关于全球供应链未来的辩论。

3.2 贸易伙伴

在这些总体趋势的基础上，表2显示了1994-2022年美国主要贸易伙伴的贸易份额的演变。有几点是公认的，值得强调。

多年来，美国的大部分贸易都是与高收入国家进行的。1994年，其主要贸易伙伴是加拿大、欧盟（暨英国）和日本。那一年，美国约22%的出口流向加拿大，而美国19%的进口来自加拿大。欧盟和英国在美国出口（22%）和进口（18%）中所占份额相似。日本的份额略小，约占美国出口的10%，同时也是美国约18%的进口来源。在美国的其他重要贸易伙伴中，韩国、台湾和新加坡等东亚经济体占美国进出口的10%左右。

然而，到本世纪初，中国和墨西哥已成为美国的主要贸易伙伴。中国作为出口大国的迅速崛起已被广泛研究。中国在美国进口中的份额从1994年的近6%跃升至2017年的峰值约22%，使中国成为美国最大的单一来源国伙伴。另一方面，1994年对中国的出口仅占美国总出口的2%，2020年达到峰值9%，2022年约为7%。再来看墨西哥，1994年北美自由贸易协定（NAFTA）的颁布（被称为2020年后的USMCA）是其与美国双边贸易的关键时刻。美国从墨西哥的进口从1994年的近7%持续增长到2022年的14%，而墨西哥在美国出口中的份额从1994年的约10%扩大到2022年的近16%。

表 2 美国贸易，伙伴国份额（1994-2022）

Imports of Goods, bn USD	663	1,218	1,673	1,914	2,249	2,340	2,536	2,492	2,331	2,829	3,243
as % imports											
European Union & UK	18%	19%	19%	17%	19%	19%	19%	21%	20%	19%	19%
France	3%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
Germany	5%	5%	5%	4%	6%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
UK	4%	4%	3%	3%	3%	2%	2%	3%	2%	2%	2%
NAFTA	27%	30%	28%	27%	26%	26%	26%	27%	25%	26%	27%
Canada	19%	19%	17%	15%	13%	13%	13%	13%	12%	13%	13%
Mexico	7%	11%	10%	12%	13%	13%	14%	14%	14%	14%	14%
Rest of Western Hem.	5%	5%	6%	6%	4%	4%	4%	4%	3%	4%	4%
Brazil	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
Asia and Pacific	42%	37%	36%	38%	42%	42%	42%	40%	42%	42%	41%
China	6%	8%	15%	19%	21%	22%	21%	18%	19%	18%	17%
Japan	18%	12%	8%	6%	6%	6%	6%	6%	5%	5%	5%
South Korea	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	4%
Taiwan	4%	3%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	3%	3%	3%
Hong Kong	1%	1%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Singapore	2%	2%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
Vietnam	0%	0%	0%	1%	2%	2%	2%	3%	3%	4%	4%
India	1%	1%	1%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	3%	3%
Reminder	8%	9%	12%	13%	8%	9%	9%	8%	9%	9%	9%
Services (BOP Basis), bn USD											
Exports of Services	200	298	378	582	769	837	866	891	726	801	929
Imports of Services	133	221	312	436	498	555	565	593	466	559	697
	1994	2000	2005	2010	2015	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Exports of Goods, bn USD	513	782	901	1,278	1,503	1,547	1,666	1,646	1,430	1,758	2,065
as % exports											
European Union & UK	22%	22%	21%	19%	18%	18%	19%	20%	20%	19%	21%
France	3%	3%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
Germany	4%	4%	4%	4%	3%	3%	3%	4%	4%	4%	4%
UK	5%	5%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%
NAFTA	32%	37%	37%	32%	34%	34%	34%	33%	33%	33%	33%
Canada	22%	23%	24%	19%	19%	18%	18%	18%	18%	18%	17%
Mexico	10%	14%	13%	13%	16%	16%	16%	16%	15%	16%	16%
Rest of Western Hem.	7%	6%	6%	9%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	9%
Brazil	2%	2%	2%	3%	2%	2%	2%	3%	2%	3%	3%
Asia and Pacific	30%	27%	26%	28%	27%	29%	28%	27%	30%	30%	28%
China	2%	2%	5%	7%	8%	8%	7%	6%	9%	9%	7%
Japan	10%	8%	6%	5%	4%	4%	5%	5%	4%	4%	4%
South Korea	4%	4%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	4%	4%	3%
Taiwan	3%	3%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
Hong Kong	2%	2%	2%	2%	2%	3%	2%	2%	2%	2%	1%
Singapore	3%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
Vietnam	0%	0%	0%	0%	0%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
India	0%	0%	1%	2%	1%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
Reminder	9%	8%	10%	12%	12%	11%	11%	11%	10%	9%	10%

资料来源：货物贸易数据（以人口普查为基础）和服务贸易数据（以国际收支为基础）来自美国人口普查局；2023年6月下载。普查基础和收支基础系列之间的差异很小；参见：<https://www.census.gov/foreign-trade/statistics/historical/goods.PDF>。地区如下：欧盟和英国：目前所有27个欧盟成员国，加上英国。北美自由贸易协定：加拿大和墨西哥。西半球其他国家：阿根廷、巴西、智利、哥伦比亚、哥斯达黎加、萨尔瓦多、危地马拉、洪都拉斯、尼加拉瓜、巴拿马、秘鲁、委内瑞拉、百慕大、多米尼加共和国和英国加勒比维尔京群岛。中东：巴林、以色列、约旦、阿曼和沙特阿拉伯。非洲：非洲大陆的所有国家。

随着中国和墨西哥作为美国贸易伙伴的地位上升，加拿大和日本失去了主要的市场份额，特别是它们在美国进口中的份额。2022年，加拿大占美国进口的13%（从1994年的19%下降），而日本的份额从1994年的18%下降到只有5%。另一个值得强调的国家是越南，我们稍后将讨论最近的供应链转移。自

2000 年代以来，越南对美国的出口稳步增长，1995 年与美国关系正常化，2001 年双边贸易协定生效（McCaig and Pavcnik, 2018）；2017 年后，这种情况加剧，到 2022 年，越南在美国进口中所占的份额翻了一番，从 2% 增加到 4% 左右。

总之，在过去四十年中，随着美国转向从低收入、低工资地区，特别是中国、墨西哥和（在较小程度上）越南采购，美国直接进口的原产国发生了明显的变化。然而，从某种意义上说，自 1994 年以来，美国的进口模式一直保持稳定，因为其来自广泛地理区域的进口份额保持相对稳定：欧盟（包括英国）仍然是美国约 20% 的进口来源，而北美自由贸易协定和亚太地区所占的相应份额分别保持在 30% 和 40% 左右。这表明美国贸易关系继续以区域价值链为特征（Baldwin and Gonzalez-Lopez, 2015）。

3.3 贸易产品

接下来，我们将研究美国贸易流的产品构成，以阐明美国在全球价值链中的定位及其如何随着时间的推移而演变。

为此，我们采用 Chor et al.(2021)中的方法来计算和分别总结美国出口和进口概况的上游指标，以表征这些贸易流相对于最终需求的定位。这也是基于 Fally（2011）和 Antràs et al.(2012)提出的产业上游概念：这些论文定义利用投入产出表中报告的跨行业生产联系信息，构建了一个衡量阶段数量的指标，该指标表明，一个行业的产出在被最终用途(即消费或投资)吸收之前平均将经过多少个阶段。附录中详细说明了在行业层面构建这一上游指标的程序。我们将其应用于美国投入产出表，将 2012 年作为美中美关税行动之前的一个方便的基准年，并根据 Pierce 和 Schott（2012）的索引，进一步将这些行业上游值映射到 HS4 产品代码。

我们计算的上游度量的最小值为 1，最大值为 4.58。上游值为 1 表示该产品的全部产出在最终使用中直接被吸收（即，该产品正好是从最终需求中去除的一个阶段）。具有低上游价值的产品包括：汽车、玩具、家具和服装。另一方面，具有高上游价值的产品往往会通过在成为最终产品之前的多个生产阶段；这方面的例子包括：原材料和农产品，以及与石油有关的产品和化工产品。（美国最大贸易产品的上游值见附录表 1。）

为了将这些转化为进口（分别为出口）上游的国家衡量标准，我们对产品层面的上游值进行加权平均，如下所示：

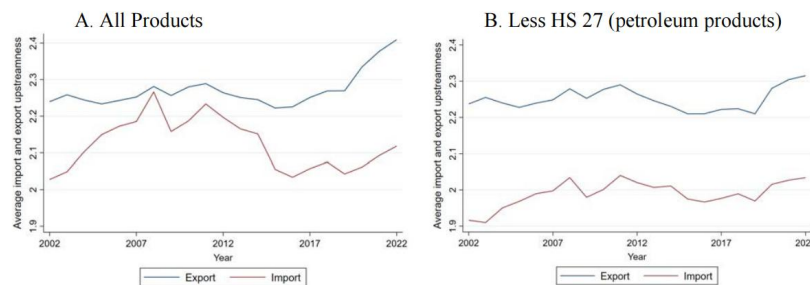
$$U_{US,t}^M = \sum_{p=1}^N \frac{M_{pt}}{M_t} U_p, \quad U_{US,t}^X = \sum_{p=1}^N \frac{X_{pt}}{X_t} U_p. \quad (1)$$

其中， M_{pt}/M_t 是产品 P 的进口值，表示为第 t 年美国总进口的份额， X_{pt}/X_t 是产品 P 在美国总出口中的相应份额。如果一个国家的进口（或出口）

中有较大一部分是由相对上游的产品组成，而这些产品往往与最终需求有多个阶段的分离，那么该国的进口（或出口）的上游价值自然会更高。

我们举例说明了美国在 2022 年之前的二十年中的出口和进口上游度。如图 1 中的面板 A 所示，美国的出口一直比进口更上游（相对于最终需求）。这反映出美国的主要出口产品包括电子集成电路、机械和其他运往海外进行进一步组装和加工的半成品。此外，鉴于美国农业出口的增加及其向石油产品净出口国的转变，美国的出口上游在此期间有所上升。作为交换，美国倾向于进口相对成品的商品，然后用于美国经济的最终消费或投资。

图 1 美国出口和进口上游（2002-2022）



注：作者的计算基于 Chor et al.(2021)的方法，使用联合国商品贸易统计数据库数据和 2012 年美国投入产出表。

值得注意的是，尽管在 2007 年之前，美国进口的上游产品有所增加，但这在很大程度上是 2001 年互联网衰退之后直到全球金融危机之前油价飙升的结果。特别是，面板 B 显示当石油产品（HS 代码 27）被排除在样本之外时，美国进口上游产品的时间序列要平稳得多。此外，值得指出的是，即使我们将（1）中的国家层面措施的构建限制在被归类为制造业产品的产品（附录图 2），美国的出口仍然比其进口更平均地处于上游，因此美国出口的高上游并不是由农产品本身驱动的。

3.4 全球化模式：贸易与外国直接投资

跨国公司在全球价值链的增长中发挥了重要作用，因为跨国生产和贸易的很大一部分发生在跨国公司与其外国子公司之间。例如，高达 40% 的美国贸易价值发生在跨国公司的所有权范围内。正如我们将在下文看到的，考虑跨国活动是很重要的，如果没有跨国活动，我们最终将不能完整地了解美国供应链与关键国家的联系程度。

虽然美国近年来更多地通过贸易从低收入地区获得资源，但其大部分外国直接投资（FDI）仍然是北美-北美性质的，发生在具有与美国类似的相对要素禀赋和要素价格的国家（Antràs and Yeaple 2013；Alfaro and Charlton 2009）。日本一直是美国最大的外国直接投资来源，占美国所有外来直接投资存量的近 15%。其次是德国、加拿大和英国（各占 10-13%），以及爱尔兰和法国（各占 7% 左右）。这些国家，加上荷兰和瑞士，贡献了美国外国直接投资的大约 70-

80%。在这些外来投资中，超过 40%是在制造业。这一投资的大部分是在全球价值链下对企业一体化战略带来显著收益的行业，即：化工、计算机和电子产品以及运输设备。

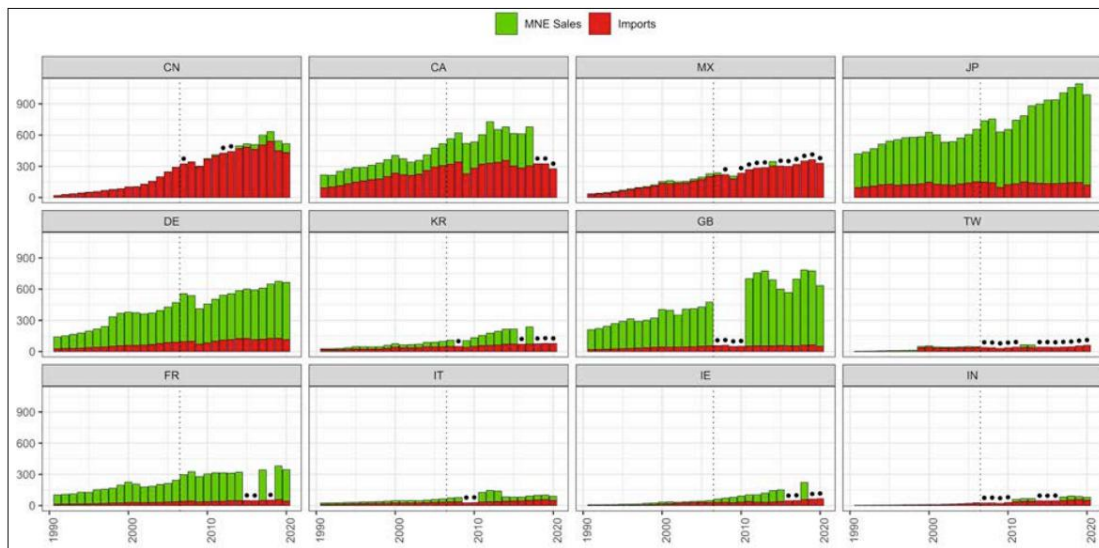
研究过去四十年日本企业在美国制造业的发展轨迹是很有启发性的，因为这说明了贸易和制度壁垒影响企业生产和采购战略的各种机制。在战后时期，日本在美国的外国直接投资主要由贸易公司和金融机构组成，其目标是促进日本与美国的贸易（Wilkins 1990）。但在 20 世纪 70 年代，随着美国贸易赤字不断上升，对美国保护主义的担忧日益加剧，日本企业开始在美国建立生产设施来规避针对日本制造商品的潜在进口壁垒。一场反垄断诉讼促使索尼在 1971 年破土动工，建立了第一家日本制造工厂。同样，1975 年针对 NEC 的反垄断案件（尽管后来被驳回）震动了半导体行业，导致 NEC 于 1978 年收购了其第一家美国公司。出于对保护主义措施的预期，日本主要电子企业通过收购和绿地投资在美国建立了生产设施。这一模式在汽车领域再次上演：20 世纪 80 年代，日本汽车制造商对美国保护主义威胁的回应是“自愿”限制对美出口，将面向美国市场的生产转移到美国工厂，并对产品进行升级。

这一讨论提出了两个主要含义。首先，作为全球化的一种“模式”，外国直接投资既可以作为贸易的补充，也可以作为贸易的替代。企业可以通过设立工厂和直接向外国市场销售而不是出口（横向外国直接投资），在海外复制一部分活动。但企业也可以通过纵向一体化工厂（纵向外国直接投资）利用全球价值链；如果生产的不同阶段跨越国界，中间投入的贸易是这种多国活动兴起的补充部分。考虑到这一点，贸易或一国在美国进口中所占份额的减少并不一定意味着去全球化，因为企业可能通过另一种“模式”（如向外国直接投资）迎合美国市场。

为了突出这一点，图 2 结合了美国的跨国子公司销售数据（来自经济分析局）和进口数据（在前面的章节中使用）。1995 年，外资跨国公司的关联公司销售额是美国直接进口值的三倍。虽然 2020 年关联公司销售额与进口值的比率下滑至 2 左右，但来自日本、德国、英国和法国等发达经济体的跨国公司的关联公司销售额仍然大大超过来自这些国家的进口值（另见附录表 2）。

更具体地看日本的情况，除进口渗透外，在计入附属销售后，日本原产商品在美国市场的销售份额约为 14%。换句话说，日本在美国进口中占 5% 的份额（见表 2）可能低估了日本商品和供应链在美国经济中的持续作用。此外，在计入关联销售后，发达经济体在美国市场的份额显然比中国大得多，反映出中国拥有的跨国公司在美国的关联销售水平相对较低。

图 2：美国进口和跨国公司关联公司销售额，按来源国划分，10 亿美元（1991-2020 年）



来源：东亚银行；2023 年 7 月下载的数据。黑点表示受披露修订影响的跨国关联公司销售数据。跨国公司关联销售的来源国是指最终受益所有人所在的国家。从 1990 年到 2006 年，跨国公司的销售对象是非银行附属机构。从 2007 年起，跨国公司的销售数据来自加拿大、日本、德国、英国和法国的非银行附属机构，但包括所有其他经济体的银行附属机构。

其次，日本跨国公司的经验表明，企业将外国直接投资作为一种战略，既是为了应对东道国的贸易限制，也是为了减轻国内生产成本上升的影响。特别是，美国对日本的关税威胁促使日本企业扩大在美国的制造能力，而国内成本的不断上升最终导致许多日本企业将生产转移到亚洲低成本国家。

对于中国目前的情况，我们可以从中吸取一些教训。考虑到当前的地缘政治气候，中国似乎不太可能效仿日本跨国公司在速度、规模或范围方面成功实施的美国生产方法。然而，我们将在第 4.4 节中看到，已经有迹象表明，中国企业一直在低成本地区扩大其外国直接投资的足迹，通过这些足迹，他们可能与美国供应链保持联系。

4 全球供应链中的“大重组”

在本节中，我们将重点关注过去五年（2017-2022）全球供应链活动模式的主要发展。尽管在最近的一波政策和经济冲击之后，总体贸易量一直有所波动，但全球供应链的重大重组已经启动，最明显的是在采购伙伴国方面。我们记录了国家层面以及跨产品差异中的关键转变。

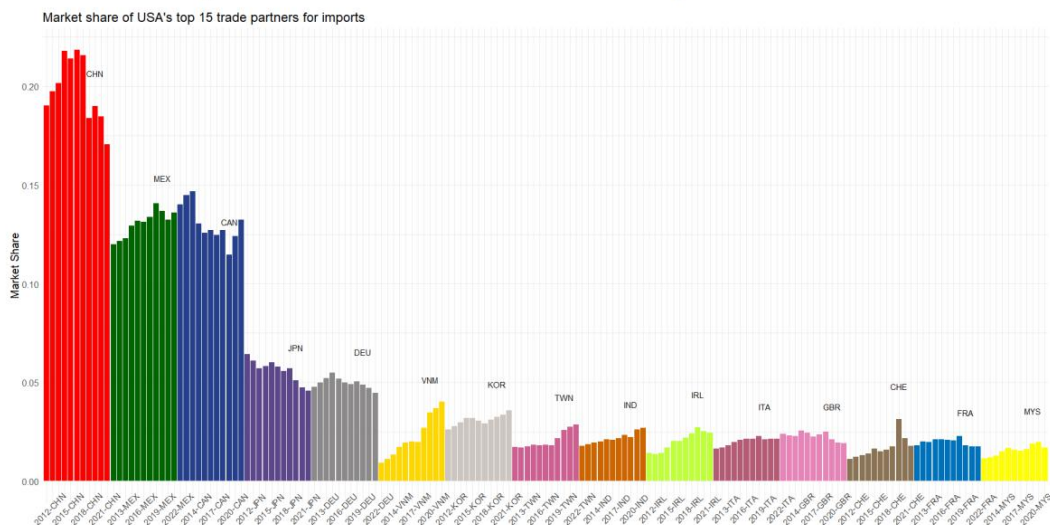
4.1 贸易模式：伙伴国之间的重新分配

图 3 显示了美国最大贸易伙伴在美国进口中所占份额的逐年变化（基于 2017 年按来源国划分的美国进口总值）。全球金融危机之后的几年，即 2012-2022 年，就说明了这一点。这可以进一步划分为两个相关时期，分别在 2017 年美国对华关税之前和之后。从广义上看，这一数字证实了美国进口从较富裕国家向低收入国家的逐渐转移：在 2017 年之前，中国、墨西哥和越南的美国进

口份额逐步上升。然而，中国的进口份额在 2017 年达到 21.6% 的峰值后下降，而墨西哥和越南的进口份额继续稳步增长。

在 2017 年之后的几年里，全球经济遭受了一系列冲击，包括美关税和新冠疫情。然而，到 2022 年，世界贸易流量强劲反弹。从水平上看，美国从中国的进口实际上从 2017 年的约 5051 亿美元增加到 2022 年的 5313 亿美元。年名义增长率为 1.2%。这一增长是在贸易量在疫情期间的情况下实现的，尽管在这五年中，中国商品在美国市场上相对于其他来源国的进口产品节节败退。

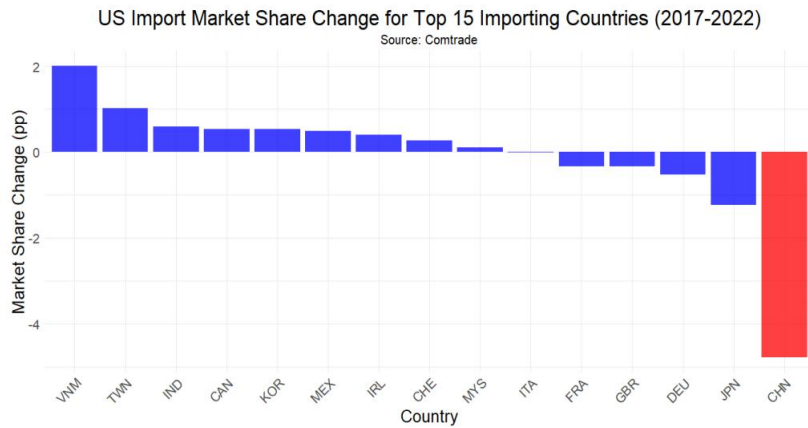
图 3 美国贸易伙伴进口市场份额的演变



资料来源：联合国商品贸易统计数据库。2017 年主要贸易伙伴。数据下载于 2023 年 4 月。

图 4 通过放大 2017 年与 2022 年同一组美国主要贸易伙伴国的进口份额变化（如图 3 所示），强调了已经发生的采购模式的变化。尽管绝对水平有所增长，但中国的进口市场份额却大幅下降了约 5 个百分点。正如从图中所看到的和其他人所记录的（Bown 2022；Grossman et al. 2023; Freund et al. 2023; Fajgelbaum et al. 2023) 亚洲国家已成为大赢家。越南成为最大的获益者，其在美国进口中的份额增加了近 2 个百分点。收入较高的东亚经济体（如台湾和韩国）和南亚国家（如印度）取得了较为温和但仍然显著的增长。尽管北美自由贸易协定国家，特别是墨西哥的进口份额已经很高，但它们也成为受益者。加拿大在美国市场份额的下降甚至出现了逆转。但在其他地方，日本和其他高收入欧洲国家，如德国、英国、法国和意大利，它们在美国进口中所占的份额继续下降。

图 4 美国进口市场份额变化



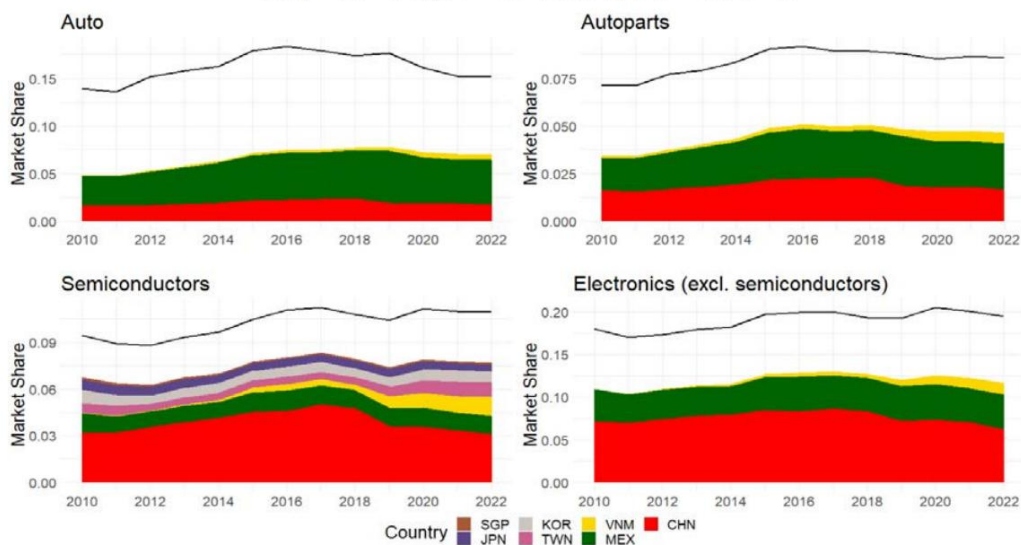
资料来源：联合国商品贸易统计数据库。数据下载于 2023 年 4 月。

4.2 在产品和合作伙伴之间重新分配

到目前为止，我们已经表明，美国已经不再将中国作为其进口来源。我们现在继续探讨，这种对其他来源国（包括越南和墨西哥）的重组在更广泛的贸易产品中都很明显。

首先，图 5 直观地显示了进口市场份额在四个领域的变化，这四个领域通常是美国贸易和政策讨论的核心：汽车、汽车零部件、电子和半导体。在这些部门中，除制成品外，来自中国的直接进口的重头戏是汽车。2017 年后，中国进口份额的下降在汽车零部件、电子产品和半导体领域表现得很明显。这一数字进一步凸显了墨西哥和越南在这些关键产品类别上的增长（汽车除外，美国从越南进口的汽车可以忽略不计）。在半导体方面，台湾等亚洲高收入经济体的市场份额显著增加。

图 5 美国进口市场份额变化（2017-2022）汽车、汽车零部件、半导体和电子产品



资料来源：联合国商品贸易统计数据库。扇区对应于以下 NAICS 代码，这些代码与使用 Pierce 和 Schott（2012）索引的 HS 匹配。汽车（零件较少）：机动车制造（3361），机动车车身和拖车制造（3362）；汽车零部件：机动车零部件制造（3363）；半导体：半导体

及其他电子元件制造（3344）、半导体机械制造（332442）；电子和电气：计算机和电子产品制造（334）除 3344 以外，电气设备、电器和元件制造（335）。

从更具体的产品来看，2017-2022 年期间，中国在电话机（HS8517，接近 16.4 个百分点）和机械（HS8473，约 46.6 个百分点）等关键项目上失去了进口市场份额。胶带（HS 8523）、印刷机（HS 8443）、显示器（HS 8528）、电气设备（HS 8504 和 8543）、服装（HS 6110）和鞋类（HS 6403）等产品的中国进口份额也有所下降（各下降 9.7 至 39.3 个百分点）。

我们现在提供了这些趋势的更系统的基于回归的证据。我们通过探索美国从中国进口份额的产品层面变化是否与美国从第三国（特别是越南和墨西哥）进口份额和其他可观察维度的变化相关来解决这一问题。

为此，我们使用以下回归式：

$$\Delta y_{p,22-17} = \beta_1 \Delta CHNsh_{p,22-17} + \beta_2 \Delta y_{p,17-12} + D_{p0} + \varepsilon_p, \quad (2)$$

其中，CHNsh_{p, 22-17} 是 2017-2022 年间美国从中国进口的 HS4 产品 P 的份额变化。

变量 Y 表示从联合国商品贸易统计数据库数据中得出的产品层面的结果。首先，我们将探讨因变量 Y_{p, 22-17}，即美国从其他来源地进口 P 产品份额的相应五年变化。正如我们在图 3 中所看到的，来自特定伙伴国的进口份额可能表现出美国倾向于从该地点采购的前趋势，因此我们也在（2）中控制了该结果变量的滞后五年变化（2012-2017 年）。回归还包括 HS2 固定效应（由 D_{p0} 表示），以说明在这个更广泛的水平上产品特性的差异。

请注意，我们关注的是五年的差异，而不是贸易模式的年度变化，在这段研究期间，贸易模式的变化非常不稳定。换句话说，我们应该将回归解释为对五年期间发生的各种重大冲击——美中美关税和 Covid-19 大流行——的累积影响的评估。因此，估计系数 1 旨在描述从中国进口倾向的变化如何与从其他来源地进口倾向的变化相关。

表 3 美国进口份额变化（2017-2022）

Dependent variable:	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Import sources, c:	VNM	MEX	CAN	IND, THA, MYS, IDN	KOR, TWN, SGP	IRL, CHE	ROW
Δ CHN import share (2017-2022)	-0.198*** [0.025]	-0.079*** [0.020]	-0.012** [0.005]	-0.136*** [0.044]	-0.440*** [0.134]	-0.011* [0.006]	-0.101 [0.062]
Lag Δ in c's import share (2012-2017)	0.768 [0.529]	-0.118 [0.220]	0.001 [0.069]	0.106 [0.161]	0.188 [0.126]	0.073 [0.053]	-0.453*** [0.087]
Observations	1,149	1,149	1,149	1,149	1,149	1,149	1,149
R-squared	0.529	0.296	0.220	0.301	0.561	0.136	0.458
HS2 fixed effects?	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y

注：基于联合国商品贸易组织的 HS4 产品级数据。估算采用加权最小二乘法，HS2 固定效

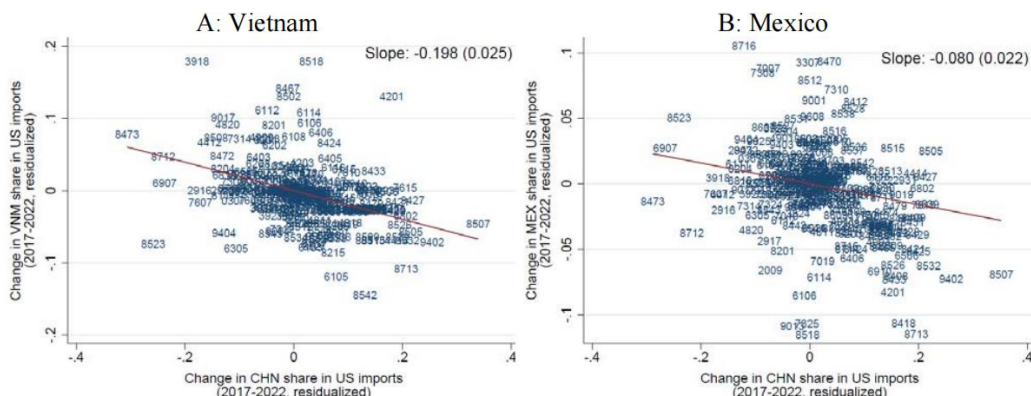
应，以 2017 年美国从中国进口的 HS4 产品的价值作为权重。标准误由 HS2 代码加总；***、**、* 分别表示 1%、5% 和 10% 水平的显著性。

表 3 报告了这些回归结果。我们将可供选择的进口地点分组如下：(i) 越南；(ii) 墨西哥；(iii) 加拿大；(iv) 一组四个低工资亚洲经济体（印度、印度尼西亚、马来西亚、泰国）；(v) 一组高工资的亚洲地点（韩国、新加坡、台湾）；(vi) 爱尔兰和瑞士（从这些国家进口的药品和医疗用品有所增加）；(vii) 世界其他地区。我们使用 2017 年从中国进口的 HS4 层面的贸易值作为回归权重，报告了由 HS2 位数代码聚类的标准误差。

第 1 列和第 2 列中为负且显著的系数表明，对于从中国进口份额下降的产品，美国从越南和墨西哥（分别）进口的份额平均确实上升了。这证实了中国进口份额的重新分配不只是传闻，而是美国产品层面进口模式的一个系统性特征。我们看到，中国以外的这种替代模式也有利于其他主要进口伙伴（第 3-6 栏）；值得注意的是，在考虑了这些替代来源地点后，美国在剩余世界其他地区类别中的进口份额并没有对来自中国的进口份额的变化做出显著反应。当考虑结果变量 Y 的进口对数值（而不是份额）时，附录表 3 证实，来自中国的进口份额的产品水平下降伴随着来自许多其他来源国（包括越南和墨西哥）的进口值的广泛增加（第 1-2 栏）。

在下文中，我们将仔细研究这两个替代来源国，越南和墨西哥，它们是“友岸”和“近岸”的象征。如前所述，越南从美国从中国的转移中获得了最显著的市场份额增长，而墨西哥自 20 世纪 90 年代以来，特别是在过去的 5-10 年中，其在美国进口中的份额稳步上升（图 3 和图 4）。

图 6 中国与越南和墨西哥进口份额之间的相关性（2017-2022）



注：基于（2）中的规范的残差散点图，纵轴为 2017-2022 年越南（分别为墨西哥）在美国进口中所占份额的变化。2017 年从中国进口的前 300 种 HS4 位数产品。

图 6 分别说明了来自中国的进口份额变化与来自越南和墨西哥的进口份额变化之间的负相关关系。重点是 2017 年美国从中国进口的前 300 种产品。此外，这些数据还提供了越南和墨西哥获得重要进口份额的产品。两国在各类电气和电子设备方面都取得了进展，如越南的麦克风（HS 8518）、发电机组（HS

8502) 和电话机 (HS 8517), 以及墨西哥的磁盘、磁带和存储设备 (HS 8523) 和计算机 (HS 8470)。但观察到的转变在产品组合上也存在差异。越南的塑料地板覆盖物 (HS3918) 和各种形式的服装 (HS6112, 6114) 的进口份额增长超过了平均产品。同样, 墨西哥的汽车和汽车零部件 (HS87) 以及玻璃、铁和钢铁产品 (HS7007、7308、7310) 的进口表现尤其出色。

与此相关的是, 我们在附录表 4 中显示, 如果我们去除石油相关产品 (HS 编码以 “27” 开头), 这种与越南和墨西哥进口份额变化的负相关关系是稳健的; 如果我们在没有 HS2 固定效应的情况下进行纯横断面回归; 或者, 如果我们只关注 2017 年美国从中国进口的价值最高的 300 种产品。

响应的异质性: 表 4 进一步探讨了越南和墨西哥产品层面响应的异质性, 与之相比, 在中国进口份额下降后, 哪些产品在美国市场获得了更多的进口份额。我们通过增加 (2) 中的回归与几个感兴趣的产品层面特征的交互项来做到这一点, 特别是: 产品 P 的上游、劳动份额 (根据 2012 年美国投入产出表计算) 和特朗普政府对中国进口产品 P 征收的关税。

当比较越南和墨西哥的哪些产品在中国进口份额相应下降的同时经历了更大的市场份额变化时, 结果显示了有趣的差异。就越南而言, 上游产品、劳动力份额较低的产品或从中国进口而受到美国更高关税打击的产品的进口份额增长幅度更大 (第 1-4 栏)。这与观察结果大体一致, 即越南在这些年里更多地转向生产电气和电子零部件, 与其以前出口的商品 (如纺织品) 相比, 这些产品相对更上游, 劳动力密集程度更低。(附录图 3 为这一发现提供了佐证, 即越南一直在逐步进入美国供应链的上游阶段。在那里, 我们使用类似于 (1) 的贸易加权指标表明, 越南对美国的双边出口的上游一直在上升, 特别是在 2017-2022 年。)

表 4 美国对越南和墨西哥的进口份额变化（2017-2022）与上游、劳动力份额、美国对华关税的互动条款

Dependent variable: Import sources, c:	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	Δ US product-level import share from c (2017-2022)							
	VNM	VNM	VNM	VNM	MEX	MEX	MEX	MEX
ΔCHN import share (2017-2022)	0.097 [0.169]	-0.435*** [0.128]	-0.096 [0.139]	-0.180 [0.256]	-0.311*** [0.102]	0.170** [0.066]	0.081 [0.114]	0.187 [0.129]
Lag Δ in c's import share (2012-2017)	0.934* [0.516]	0.941** [0.459]	0.899* [0.519]	0.938* [0.471]	-0.144 [0.220]	-0.295*** [0.104]	-0.170 [0.250]	-0.318*** [0.104]
Upstreamness				-0.013 [0.014]	-0.001 [0.010]			-0.000 [0.005]
... × ΔCHN import share				-0.018 [0.085]	0.113** [0.050]			0.035 [0.042]
Labor Share		-0.060 [0.054]		-0.126* [0.066]		0.088 [0.058]		0.073 [0.055]
... × ΔCHN import share				0.977** [0.480]		-0.991*** [0.301]		-0.919*** [0.279]
US Tariff			-0.002 [0.001]	-0.001 [0.001]			0.000 [0.001]	0.000 [0.000]
... × ΔCHN import share				-0.006 [0.008]	-0.010* [0.005]		-0.010 [0.006]	-0.007** [0.003]
Observations	280	280	280	280	280	280	280	280
R-squared	0.551	0.593	0.550	0.609	0.344	0.469	0.342	0.491

注：基于联合国商品贸易组织的 HS4 产品级数据。估算采用加权最小二乘法，HS2 固定效应（除非另有说明），以 2017 年美国从中国进口的 HS4 产品的价值作为权重。该样本不包括石油（HS2 CODE 27），并进一步限制在 2017 年美国从中国进口的 HS4 产品价值前 300 名。标准错误由 HS2 代码聚类；***、**、* 分别表示 1%、5% 和 10% 水平的显著性。

另一方面，对墨西哥来说，进口份额的增加在上游较少、劳动力份额较高、从中国进口的美国关税较高的产品中更为明显（第 5-8 栏）。墨西哥进口相对不在上游的产品的增加可能是其靠近美国的副作用，因此它是以美国市场为目的地的商品（如汽车）组装最后阶段的天然地点。

有趣的是，表 4 中揭示的越南和墨西哥的一个共同线索是涉及美国对中国产品层面关税的负面和显著的互动效应，这一发现强调了美国从中国采购模式中这种重新分配的政策驱动性质。

对单位价格的影响：表 5 提供的线索表明，进口模式的重组可能已经对从这些替代来源国抵达美国的商品价格产生了影响。我们在这里运行（2）中的规范，而是使用 log 产品级单位值（计算为进口流量的值除以记录的数量）作为结果变量 Y。

值得注意的是，我们发现从中国进口份额的减少与美国从越南和墨西哥购买的商品单位价值的增加有关（第 1-2 栏）。这表明，与美国从越南和墨西哥进口增加相关的成本推动或需求拉动因素，推动了这些地区商品价格的上涨。在此不妨回顾一下，美国从中国进口份额的贸易加权平均降幅约为 5 个百分点。以我们在表 5 中的点估计为面值，我们的分析表明，中国进口份额下降 5 个百分点将与进口单位价格的大幅上涨有关。越南（第 1 栏）和墨西哥（第 2 栏）的隐含增幅分别为 9.8% 和 3.2%。（请注意，第 5 栏对来自韩国、台湾和新加坡

的进口的单位价值也有重大影响；不过，这种影响的规模较小，从中国采购减少 5 个百分点，与这些地区的商品价格上涨 2.3% 有关。）

表 5 进口单位值变化（2017-2022）

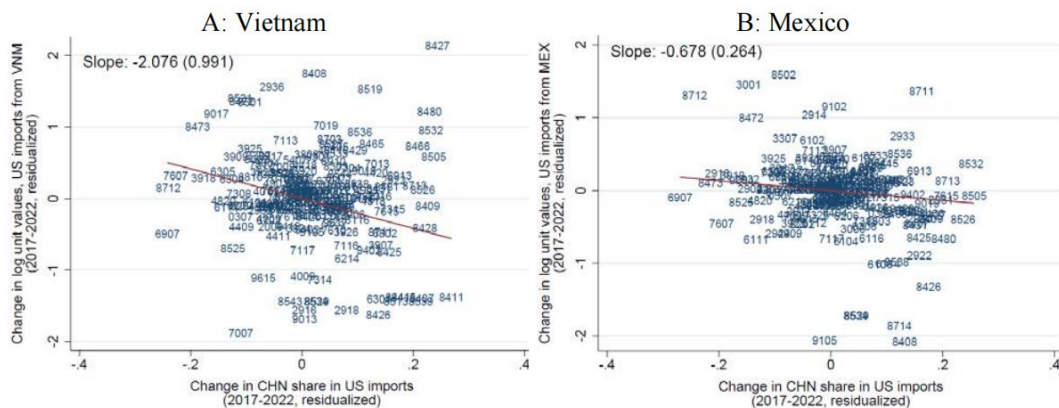
Dependent variable: Import sources, c:	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	Δ Log US product-level import unit value from c (2017-2022)						
	VNM	MEX	CAN	IND, THA, MYS, IDN	KOR, TWN, SGP	IRL, CHE	ROW
ΔCHN import share (2017-2022)	-1.960* [1.001]	-0.630** [0.282]	0.062 [0.367]	-0.905 [0.905]	-0.460* [0.245]	-0.331 [0.622]	-0.700 [1.110]
Lag Δ log import unit value from c (2012-2017)	-0.334*** [0.086]	-0.198*** [0.027]	0.045 [0.086]	-0.416*** [0.090]	-0.234*** [0.056]	-0.297*** [0.077]	-0.788*** [0.151]
Observations	634	926	982	1,025	954	847	286
R-squared	0.342	0.355	0.424	0.350	0.404	0.325	0.306
HS2 fixed effects?	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y

注：基于联合国商品贸易组织的 HS4 产品级数据。对数变化中的变量使用 Davis-Haltiwanger-Schuh 近似进行计算。估算采用加权最小二乘法，HS2 固定效应（除非另有说明），以 2017 年美国从中国进口的 HS4 产品的价值作为权重。标准错误由 HS2 代码聚类；***、**、* 分别表示 1%、5% 和 10% 水平的显著性。

图 7 显示了与进口单位价格的关系。与图 6 类似，我们关注来自中国的前 300 种产品的初始进口值，并使用来自越南和墨西哥的单位价值的残差对数变化作为各自的纵轴变量。这两组数据清楚地表明了从中国进口减少与从越南和墨西哥进口的商品单价较高之间的 HS4 位数产品的强相关性。

这些发现为美国对华关税的价格效应的现有证据增加了一个新的维度。虽然现在大家都很清楚，美国的关税通过几乎完全的关税转嫁提高了从中国进口的商品的单价（Amiti et al. 2019; Fajgelbaum et al. 2020; Cavallo et al. 2021），但上述研究结果表明，向越南和墨西哥等国的贸易转移也与这些替代来源地的进口价格在数值上的显著上涨有关。尽管 Amiti et al. (2019) 强调了将贸易数据与消费者价格指数数据进行全面调整的复杂性，第三国价格上涨的一部分很可能被转嫁到购买这些商品的美国企业或消费者身上。这强化了一种担忧，即政策驱动的再分配可能会在美国产生更大的价格和工资压力。

图 7 中国进口份额与越南和墨西哥单位价值之间的相关性（2017-2022）



注：基于（2）中的规范的残差散点图，纵轴为 2017-2022 年美国从越南（分别为墨西哥）进口的对数单位值的变化。2017 年从中国进口的前 300 种 HS4 位数产品。

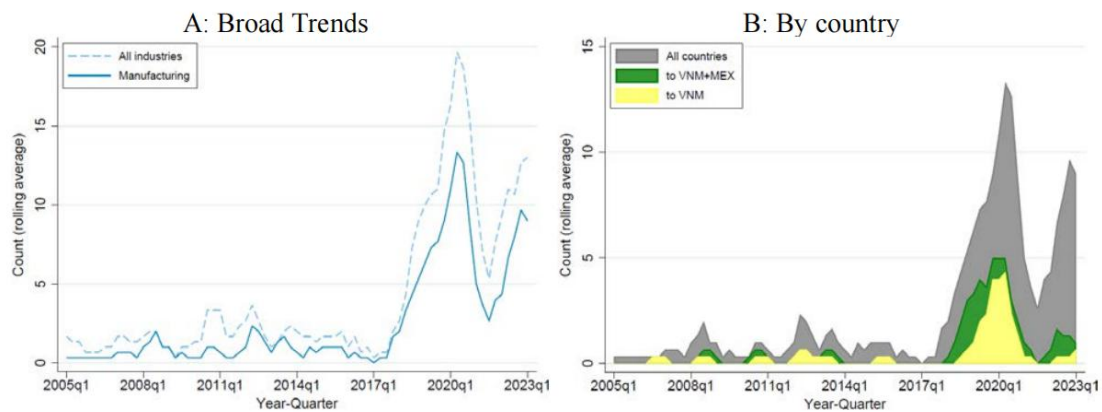
有人认为，在 2017 年之前的几十年里，由于进口和外包的增加，美国的价格和工资压力之间的相关性已经减弱（Forbes 2019；Obstfeld 2019）。因此，最近改变采购模式或甚至鼓励替代国内投入的政策限制将增加美国的工资和成本压力（Amiti et al. 2023;Comin et al.2023).

4.3 友邻和近岸的确切证据

我们提供了两个确凿的证据，表明我们用贸易数据记录的美国进口模式的变化，确实反映了个别企业做出的将活动从中国转移出去的有目的的决定。

首先，我们检查术语“友岸”、“近岸”或“回流”在上市公司进行的业绩电话会议中出现的频率，特别是当在这些术语是在从中国采购的背景下提出的。这遵循了 Hassan et al. (2019)和 Hassan et al. (2021)的创新工作。他们证明了提取这些文本数据的可行性，以确定引起公司及其投资者注意的商业相关问题。下面的图 8 说明了一段时间内（按季度）这些术语出现的趋势，这些术语说明了离岸安排从中国转移的可能性。这利用了 Refinitiv Eikon 中已由 NL Analytics 处理的通话记录。虽然这些数据受到警告，即业绩电话会议通常只由需要与其投资者和利益相关者公开接触的上市公司进行，但这些数据仍然有助于及时衡量大公司关注的关键问题。

图 8：业绩电话会议中的友商外包/近岸外包/回岸外包（2005Q1-2023Q3）



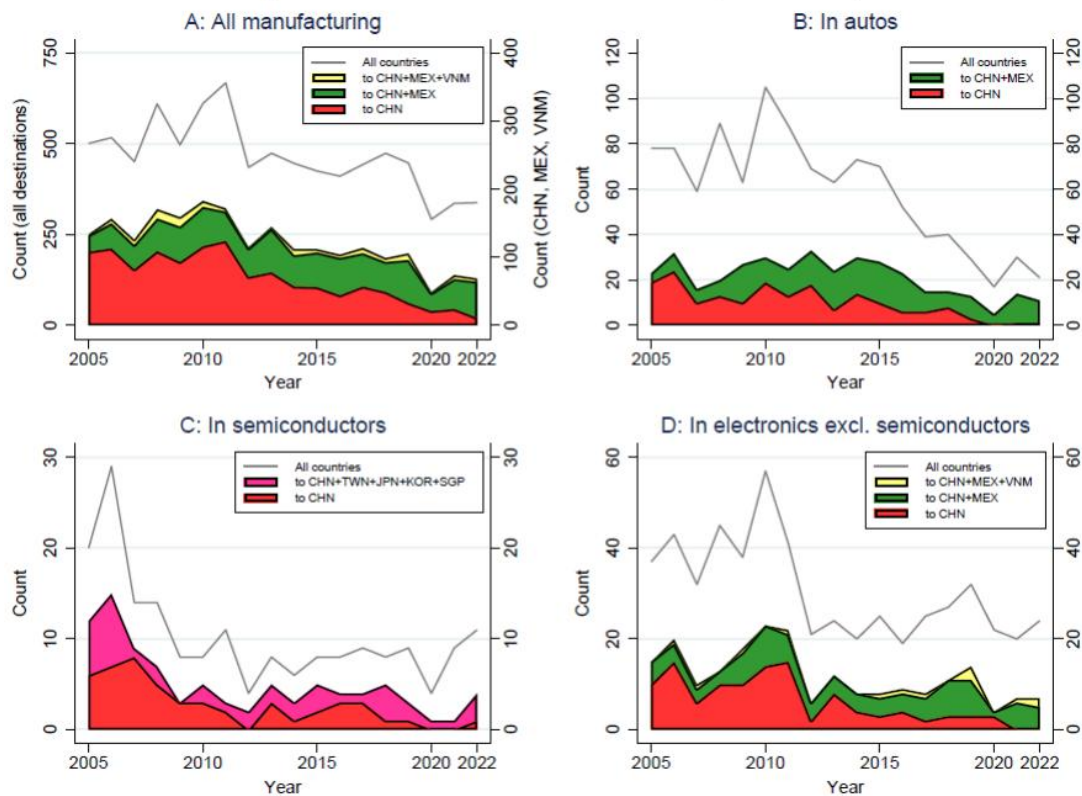
注：由 NL Analytics 处理的 Refinitiv Eikon 中的呼叫记录中的 Friendshoring/Nearshoring/Reshoring；计数是三个季度的滚动平均值。

图 8 证实了“友国外包”、“近岸外包”或“从中国回流”等短语的使用急剧增加。两个尖峰很明显。第一个与 2017 年年中特朗普政府领导下的中美贸易紧张局势升级相吻合，直到 2020 年年中新冠疫情蔓延的早期阶段。在短暂的平静之后，这一话题在 2022 年开始的业绩电话会议中再次出现，这表明，鉴于拜登政府继续使用可自由裁量的关税及其公开转向产业政策，相当多的公司正在讨论他们的中国采购战略。对是否从中国采购的关注增加是由制造公司推动

的（A组）。在这些关于将采购从中国转移出去的讨论中提到的国家中，越南占据了显著的位置，墨西哥在较小的程度上也是如此（小组B）。

第二个佐证来自外国直接投资（FDI）流动的模式，正如我们所看到的，这是一种替代模式，通过这种模式，企业可以构建和组织它们对全球价值链的参与。下面，我们使用了英国《金融时报》FDI Markets的数据，该网站跟踪世界各地新绿地（greenfield）FDI项目的新闻和公告。FDI Markets观察到，全球外国直接投资活动的份额有限，因为它不包括兼并收购。尽管如此，由于公司在接受外国直接投资时产生了很高的沉没成本和固定成本，关于是否开始绿地外国直接投资的决定原则上应对积极寻求改变全球生产和采购模式的国家政策特别敏感。

图9 美国对外绿地投资（2005-2022）

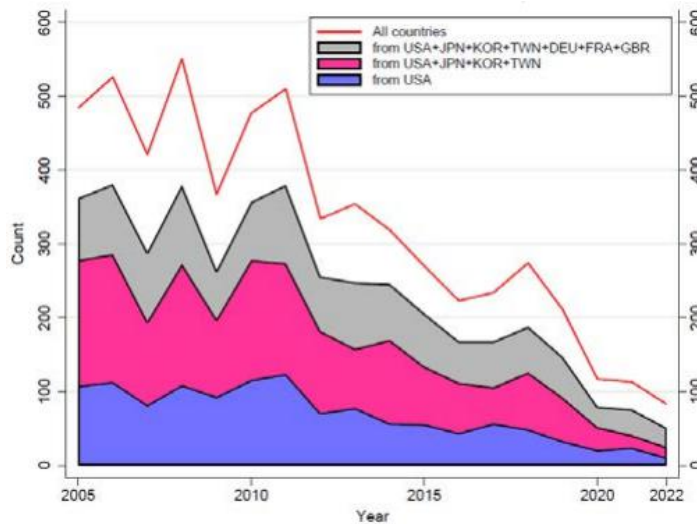


资料来源：《金融时报》FDI Markets。

在图9中，我们说明了美国对外绿地 FDI 项目数量随时间变化的趋势。根据这一指标，自 2010 年代初以来，美国制造业对外直接投资已经呈下降趋势，（并不令人意外）在中国的绿地项目出现了稳定但显著的下降（面板 A）。外国直接投资的下降在关键部门都很明显，包括汽车、半导体和电子产品（分别为面板 B-D）。就汽车和电子产品（不包括半导体）而言，流向墨西哥的外国直接投资明显弥补了部分缺口。相比之下，美国公司在越南的绿地 FDI 并没有明显增加，这可能反映了与这个更遥远的位置相关的更高的 FDI 成本。

从中国的角度来看，外国直接投资怎么样？图 10 显示，自全球金融危机结束以来，中国制造业获得的绿地外国直接投资实际上一直在下降。这并不是由美国 FDI 本身的下降所驱动，而是几乎所有主要 FDI 来源国对中国的广泛下降，包括主要的亚洲参与者（日本、韩国、台湾）和欧洲（德国、法国和英国）。这有力地表明，根本原因是中国国内的因素，这些因素甚至在美中贸易紧张局势之前就已经存在。这可能包括中国工资上涨、对外资所有权的限制（如合资要求）或对知识产权保护的担忧。

图 10 中国制造业 FDI 流入情况的演变（2005-2022）



资料来源：《金融时报》FDI Markets。

美国对华绿地投资的明显下降，是美国经济活动从中国转移的又一征兆。然而，到目前为止，我们还没有对美国跨国公司将其业务转移到其他东道国的程度进行全面统计，也没有对它们将生产转移到国内的程度进行全面统计。

4.4 后门：友岸和近岸能减少依赖性吗？

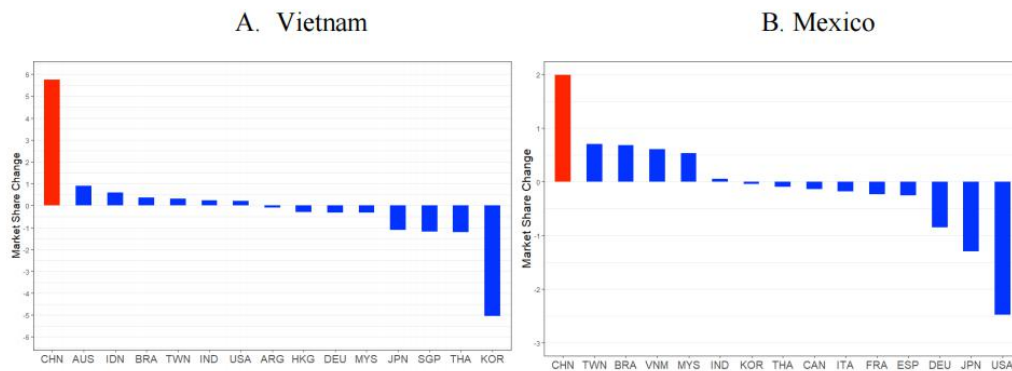
尽管美国通过贸易和外国直接投资与中国的直接经济接触一直在下降，特别是自 2017 年以来，但重要的是要提出一个“现实检验”问题：这是否一定会减少美国对中国供应链的依赖？正如第 2 节所讨论的，我们还没有数据资源——如最新的世界投入产出表——来充分识别和分解最终体现在美国总进口中的国家附加值来源。尽管如此，我们报告了以下几个趋势，这些趋势表明美国与中国的间接供应链联系仍然完好无损。在某些方面——通过中国与越南和墨西哥的经济联系——这些间接联系甚至一直在加强。

在贸易方面，越南和墨西哥都与美国有着紧密的贸易联系。越南近四分之一的出口商品销往美国。就墨西哥而言，美国实际上是其最大的外国市场，吸收了墨西哥近 80% 的出口商品。

与此同时，随着时间的推移，越南和墨西哥与中国的进口联系也在逐步加强。就越南而言，1994 年来自中国的商品占其进口总额的 9%，2010 年激增至

26%，到 2022 年约为 40%。中国向越南运送的主要物品包括集成电路、电话机和纺织品。2017-2022 年间，美国在越南进口中的份额确实有所增长，但中国的增长幅度更大，在此期间其份额增长了约 5.5 个百分点（图 11，面板 A）。对墨西哥来说，直接来自中国的进口份额从 1994 年的 1% 大幅增长到 2010 年的 15% 和 2022 年的 20%。相反，墨西哥从美国进口的份额从 1994 年的 69% 下降到 2022 年的 44%。特别是在过去五年中，中国是墨西哥进口份额最大的来源国，其中大部分是以美国份额的下降为代价的（图 11，面板 B）。

图 11 越南和墨西哥进口市场份额变化（2017-2022）

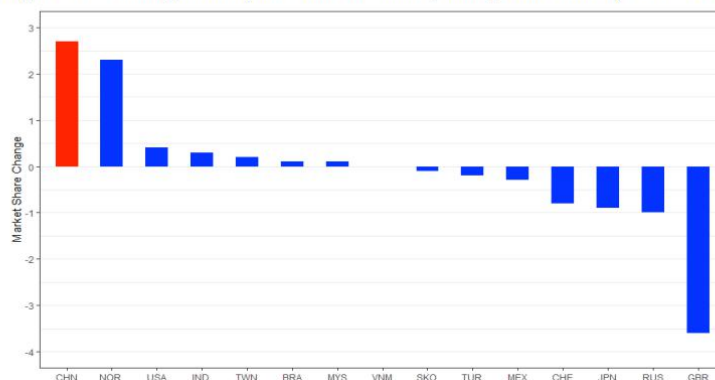


资料来源：联合国商品贸易统计数据库。2022 年，越南的双边进口数据可供部分国家使用。改为使用 2021 年的数据。

这一趋势并不局限于中低收入国家。图 12 描述了 2017-2022 年欧盟主要贸易伙伴进口市场份额的变化。在此期间，中国在欧盟进口中的份额上升了近 2.7 个百分点，到 2022 年约占进口的 20.9%。事实上，中国在欧盟的进口渗透率在 2020 年达到了 22.4% 的峰值。相比之下，美国的进口渗透率约为 11.9%，同期仅小幅增长了 0.4 个百分点。附录表 5 显示，除日本外，美国主要贸易伙伴从中国进口的份额在持续上升。在某种程度上，中国企业向其他地区的出口包括零部件，然后组装成最终产品并发送。因此，对于美国市场，中国最终将继续成为美国供应链上游阶段的相关参与者。

图 12：欧盟进口市场份额变化（2017-2022）

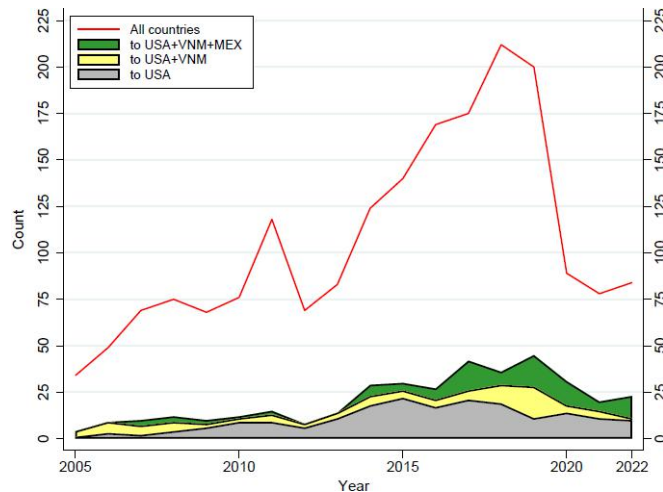
Figure 12: Change in Import Market Share, European Union (2017-2022)



资料来源：欧统局（EXT_LT_MAINEU），2023 年 6 月 15 日更新。

谈到外国直接投资，也有证据表明，中国在越南和墨西哥的制造业中的参与越来越多。2010年代中期至末期，中国制造业对外直接投资大幅增长，尽管在 Covid-19 大流行期间出现了停顿。仔细观察，中国对越南的外国直接投资在 2018 年前后有一个温和但明显的增长（见图 13 中的小凸起）。这一时机颇具暗示性，因为它符合一些中国企业在越南设立业务的说法，部分原因是为了规避美国对中国直接出口的关税。同样值得注意的是，在过去的五到八年里，中国对墨西哥的对外直接投资有所增加。

图 13 中国制造业对外直接投资地位的演变（2005-2022）



资料来源：《金融时报》FDI Markets。

中国企业在越南和墨西哥的外国直接投资增长模式也在这些国家的数据中得到了证实。让我们首先从墨西哥开始，该国现有的关于外国直接投资流入的国家统计数据更为详细和最新。美国是墨西哥最大的外国直接投资来源国，美国企业在 2022 年墨西哥所有入境制造业外国直接投资中所占的比例略高于 50%。至于中国，根据外国直接投资市场数据库的趋势，中国在墨西哥的外国直接投资价值确实有所回升：中国企业在墨西哥制造业的直接投资从 2017 年的 3160 万美元增长到 2022 年的 1.515 亿美元，增长了五倍。2017-2022 年间，中国流入的外国直接投资的绝大部分（接近四分之三）是在两个与全球价值链特别相关的行业，即：计算机和外围设备（NAICS 3341）和汽车零部件（NAICS 3363）。不可否认的是，中国在墨西哥的外国直接投资正在从一个较低的基数上起飞——2022 年，中国在流入墨西哥的所有制造业外国直接投资中所占的份额略高于 1%——因此，观察中国最终在墨西哥外国直接投资中扮演多大角色将是一件有趣的事情。

越南的外国直接投资数据不太容易获得，但如果有什么不同的话，那就是中国作为流入该国的外国直接投资来源的作用更加明显。使用专有的越南年度企业数据，McCaig et al. (2022) 报告称，按价值计算，中国在外国直接投资流入中的份额从 1999 年的 0.004% 上升到 2017 年的 7%（见图 4）。越南统计总局

（General Statistics Office）的公开数据证实，即使在新冠疫情期间，这一趋势仍在持续：按价值计算，中国在越南 2021 年批准的所有外国直接投资项目中所占的份额为 7.7%。相比之下，美国跨国公司在越南的业务规模较小，在 2021 年所有新的外国直接投资项目中占 2% 的份额。

因此，中国企业越来越积极地成为越南和墨西哥的外国直接投资来源，而这一增长的时机正好与美国对来自中国的直接进口产品征收自由裁量关税相吻合。尽管我们认为，中国可能会发现复制日本企业在 20 世纪 70 年代和 80 年代采用的美国本地生产战略（如第 3.4 节所述）具有挑战性，但它仍然通过出口和外国直接投资来迎合美国的主要贸易伙伴。这样做的结果是，尽管美国可能将其采购和进口重新分配给越南和墨西哥，但事实上它可能通过第三国（包括越南和墨西哥）与中国保持联系并依赖中国。随着更详细的数据浮出水面，美国可能与中国保留的这些间接供应链联系值得更密切的调查。

在进入下一节之前，需要强调的是，这种远离中国的“大重组”可能会对越南和墨西哥的国内经济结果产生重大影响。已经有传闻证据表明，制造业活动的扩张推高了越南（《纽约时报》，2022 年 9 月 1 日）和墨西哥（Kearney 2022）的工人工资和工业地产租金。还出现了几项更正式的实证研究，这些研究利用了越南作为第三国从美国对中国征收关税中获益的风险敞口的行业或地区差异。这些研究发现，在就业、工作时间和工资方面，特别是对妇女而言，出现了积极的反应（Mayr-Dorn et al. 2023, Rotunno et al. 2023）以及从非正规农业向正规制造业工作的过渡（Nguyen 和 Lim, 2023）。但请注意，鉴于这些研究使用的越南劳动力调查数据仅到 2020 年才可用，这些应被严格视为短期反应。今后确定这些后果的持续时间的工作显然是有益的。

5 国内生产的再分配：来自商业模式的证据

远离中国的“大重组”是否促使美国经济活动回流？为了回答这个问题，我们在本节中简要介绍了美国制造业的新兴趋势。我们引用了美国劳工统计局（Bureau of Labor Statistics）按行业划分的机构和雇员数量数据。该数据定期更新，为我们提供了截至 2022 年底美国制造业状况的快照。总体而言，几个子行业的制造业活动出现了初步上升迹象，特别是在半导体领域，但我们应强调，这一预测应被视为初步预测：美国制造业的发展和转变显然正在进行。我们所看到的可能只是对过去两年出台的产业政策的早期反应。

截至 2022 年底，美国制造业雇用了近 1290 万名工人，占有所有企业的 3.4%，占有所有私营行业总就业人数的 9.9%。从 2017 年到 2022 年，制造业就业在整个期间增长了 2.8%，平均增长率为 0.6%（表 6）。然而，制造业在私营部门总就业人数中所占的比例略有下降，从 2017 年的 10.1% 降至 2022 年的 9.9%，降幅为 0.2 个百分点。这略低于前五年（2012-2017 年）观察到的 0.5 个百分点的降幅。

我们重点关注最近呼吁提高国内制造能力的几个行业，即：汽车、汽车零部件、电子产品和半导体。2022年12月，这四个部门占制造业就业的19.8%，比2017年的19.5%略有增加。2022年，这些部门也占有所有企业的11.4%，高于2017年的10.6%（表6）。在最近关于回流的讨论中，国内制造业工作的重要性备受关注，因此有必要指出，这些部门在劳动强度方面存在显著差异：在电子计算机制造业（NAICS 33411）中，雇员报酬与中间投入使用的比率约为2，但在半导体制造业（NAICS 334412）中，这一比率降至1.3。半导体机械制造业（NAICS 33422）为0.45，汽车和汽车零部件（NAICS 3361, 3362, 3363）为0.2，卡车制造业（NAICS）仅为0.04-0.08。

表6 机构和就业人数（2012, 2017, 2022）汽车，汽车零部件，电子产品和半导体

	2012	2017	2022	Annual Growth		2012	2017	2022	Share Change	
	Thousands			2012-17	2017-22	(% Share of Manufacturing)			2012-17	2017-22
Private Manufacturing ^a										
Establishments	335.3	348.9	385.5	0.8%	2.0%	3.8	3.6	3.4	-0.16	-0.26
Employment	11950	12509	12862	0.9%	0.6%	10.6	10.1	9.9	-0.56	-0.23
Auto										
Establishments	2.5	2.7	3.3	2.0%	3.9%	0.7	0.8	0.9	0.05	0.07
Employment	307	390	455	4.9%	3.1%	2.6	3.1	3.5	0.55	0.42
Auto parts										
Establishments	5.6	5.7	6.2	0.4%	1.7%	1.7	1.6	1.6	-0.04	-0.03
Employment	498	594	562	3.6%	-1.1%	4.2	4.7	4.4	0.58	-0.38
Electrical										
Establishments	20.5	22.5	27.6	1.9%	4.1%	6.1	6.5	7.2	0.34	0.70
Employment	1077	1072	1116	-0.1%	0.8%	9.0	8.6	8.7	-0.44	0.11
Semiconductor										
Establishments	6.0	6.1	7.0	0.5%	2.9%	1.8	1.7	1.8	-0.03	0.08
Employment	394	387	425	-0.4%	1.9%	3.3	3.1	3.3	-0.21	0.21

注：BLS。就业和工资季度普查。每年12月的数据。使用Pierce和Schott（2012）索引，扇区对应于与HS匹配的以下NAICS代码。汽车（零件较少）：机动车制造（3361），机动车车身和拖车制造（3362）；汽车零部件：机动车零部件制造（3363）；半导体：半导体及其他电子元件制造（3344）、半导体机械制造（332442）；电子和电气：计算机和电子产品制造（334）减3344，电气设备、电器和元件制造（335）。报告了平均增长率。行业份额是相对于制造业就业的。私营制造业份额是相对于总就业的。

乍一看，在2017-2022年间，这四个行业的编制和就业人数似乎都有所上升（程度不同）。唯一的例外是汽车零部件行业的就业（下降了1.1%），但应该指出的是，这是一个在疫情期间受到严重冲击的行业。（附录图5更详细地绘制了四个部门中每个部门的这些机构和就业变量随时间的演变——在实际值层面和表示为总制造业活动的份额时。）

然而，请注意，我们不能将这些变化完全归因于过去五年才发生的政策发展——如美中美关税、通胀削减法案或CHIPS法案。尤其是汽车和汽车零部件行业出现了更强劲积极趋势：这两个行业在过去五年（2012-2017年）都经历了

就业增长（分别为 4.9%和 3.6%），这可能反映了全球金融危机期间为振兴和支持汽车行业及其供应商网络而制定的政策。

另一方面，电气和半导体制造业的趋势表明，这些行业有触底反弹的迹象。2012-2017 年间，这两个行业的就业人数有所下降，但此后在 2017-2022 年间，工人人数有所增加，电气制造业增长了 0.8%，半导体行业增长了 1.9%。然而，这五年的变化掩盖了大量的波动：附录图 5 显示，在 2020 年新冠疫情爆发期间，电气制造业的就业实际上受到了影响，直到 2022 年才出现反弹。另一方面，半导体就业的增长主要是在过去两年（自 2021 年以来），这与拜登政府推动这一战略行业的国内制造能力是一致的。

总体而言，数据中有一些企业回流的初步迹象，近年来，作为美国产业政策重点的制造业就业人数有所增加。尽管如此，在这一明显转变的确切原因和时间方面，各部门之间存在一些不平衡，而且这些最近的趋势如何强劲和可持续地向前发展仍有待观察。

6 总结讨论

在本文中，我们对全球价值链的演变进行了全面分析，并特别关注 2017 年后的阶段，这是一个由美中关税和新冠疫情造成的空前剧变时期。我们依靠现成的数据，如产品层面的贸易统计数据、上游指标、绿地 FDI 公告、业绩电话会议记录，以及美国制造业就业和机构的最新信息，描绘了美国在不同伙伴国、产品和模式中参与全球价值链的演变模式，并描述了这如何反映了最近向友岸、近岸和回流的转变。

现有数据暗示，美国供应链活动的“大重组”正在逼近，而不是预示着去全球化的趋势。这一转变的标志是美国从中国的直接采购减少，而从低工资地区（主要是越南）和区域贸易地区（特别是墨西哥）的进口份额相应增加。尽管美国进口在生产线上布局上变得更加上游，暗示着生产阶段的回流，但经济活动数据呈现出一幅更加微妙的画面。例如，半导体行业在 2021 年后出现了复苏，而其他行业则在 2017 年之前发生了变化，或者尚未恢复整体市场份额的损失。这些趋势受到政策效果滞后和延迟的影响，随着新数据的出现，最终需要对这些模式进行重新评估。

我们还通过分析表明，最近的政策努力可能最终无法实现其目标，即减少美国对与中国相关的供应链的依赖。尽管美国对中国的直接依赖有所下降，但中国在“友好”领域的进口份额却有所上升。包括欧盟、墨西哥和越南。此外，尽管地缘政治力量可能阻止中国通过外国直接投资在美国国内生产来规避政策限制（就像日本在 20 世纪 70 年代和 80 年代所做的那样），但中国企业正在加快在越南和墨西哥关键部门的外国直接投资和生产设施，尽管基数较低。这表明，中国作为最终所有者的工厂可能会继续在美国价值链中发挥重要作用。

我们注意到的第二个担忧是，这种对重新分配的推动将产生成本。从概念上讲，将经济活动从市场决定的均衡中重新分配的政策将导致静态福利损失。文献中已经有证据表明，从消费者剩余的角度来看，美国的关税代价高昂，因为这提高了从中国进口的单位价格。我们补充了进一步的证据，即美国的关税也提高了其他来源地（主要是越南和墨西哥）的单位进口价格。为了获得更全面的理解，未来的研究应该考察随着更多数据的获得，对企业盈利能力和生产率的影响。

然而，如果这些政策产生的动态收益抵消或超过静态损失，支持友岸、近岸或回流的政策可能是合理的。正如 Harrison and Rodriguez-Clare（2010）所研究的结果，产业政策的这些理论依据涉及溢出效应或外部规模经济，其中扩大生产带来的社会边际效益超过了企业级决策者内化的私人效益（另见 Barteleme et al., 2019）。这些争论往往关乎马歇尔外部性或聚集经济的存在，它强调个人或企业之间的地理接近在实现产品和要素市场外部性和创新方面的好处。原则上，政策干预也应满足品质检测（Mill test），即一旦取消政策支持，受援助部门最终应能够承受竞争，以及 Bastable 测试，即要求贴现的未来收益应超过政策的累积实施成本。

然而，在当前的争论中，可以说缺少的是对评估这些福利权衡的必要性的阐述，这与制定一般均衡框架来进行此类正式评估一样具有挑战性。最近的政策在美国国内似乎消除了“优柔寡断的表现”，获得了广泛的政治支持，因此准备坚持下去，即使仍然需要定期重新评估。

在这些方面，人们担心，贯彻当前美国产业政策的成本可能比公众意识到的更广泛和深远。制造业中心的有效复兴需要将可靠、高效的供应链网络和运输系统与适应性强、技术熟练的劳动力相结合。此外，某些部门要达到最佳效率水平，需要有足够的需求或规模来建设专业化生产设施。台积电（TSMC）在亚利桑那州的半导体工厂因熟练劳动力短缺而宣布推迟建设，就是一个很好的例子（《金融时报》，2023年7月20日）

本文原题为“Global supply chains:The looming great reallocation”。作者为 Laura Alfaro 和 Davin Chor。Laura Alfaro 就任于美国国家经济研究局（NBER），Davin Chor 就职于达特茅斯学院塔克商学院（Tuck School of Business Dartmouth College）本文于 2023 年 9 月刊于 NBER 官网。[单击此处可以访问原文链接。](#)

通货膨胀目标下的印度汇率制度

Ashima Goyal/文 薛懿/编译

导读：虽然自 90 年代自由化改革以来，基本汇率制度一直保持不变，但其实施情况多年来却发生了变化。本文评估了印度名义汇率制度的演变及其在通货膨胀目标制下的适用性。此外，还探究了其对贸易、通货膨胀、货币和金融市场、国家风险溢价和借贷成本的动态影响。分析表明，在以通胀为目标的新兴市场中，灵活的汇率加上防止过度波动以及对竞争性实际汇率错位的干预，同时允许一定波动以帮助外汇市场的价格发现，是最有效的。编译如下：

1. 引言

自 20 世纪 90 年代自由化以来，印度储备银行（The Reserve Bank of India's, RBI）对印度汇率制度的描述一直没有改变。据说它是由市场决定的，干预只是为了防止过度波动。但在过去的 30 多年里，汇率波动的范围显示出相当大的变化。

因此，基本政策的执行方式大相径庭，结果也各不相同。本文探讨了这些差异，特别是在 2013 年实施通胀目标制后，该制度是否发生了变化以及如何发生变化。对于纯粹主义者来说，通胀目标制要求完全浮动。但所有新兴市场（emerging market, EM）的央行都持有储备并进行干预。

典型的通胀目标制希望汇率浮动，以此作为对资本流动的正确反应。只有在汇率波动影响到通胀或产出之后，政策才应对其做出反应，这意味着国内利率不需要立即上升。发达经济体（advanced economies, AEs）不需要对汇率进行利率保护，因为名义汇率的超调往往会逆转。向均衡水平升值的预期使利率保持在低位。然而，在新兴市场，超调往往会加剧并持续下去，因为它会引发资本外逃。随着经济增长放缓，国家风险上升，但大幅提高利率可能会加剧这种情况。疲软的市场可能会陷入累积的单向波动和恐慌之中。随着自我实现的贬值推高通胀，政策利率最终不得不上调。

因此，与传统的宏观经济理论相反，仅仅依靠汇率的灵活性不足以保护国内经济免受全球溢出效应的影响。务实的政策制定者明白这一点。大多数新兴市场的中央银行都会干预外汇市场，并使用审慎监管来减少名义波动。外汇储备起着重要的预防作用，既能进行干预，又能降低国家的风险认知。两个目标两种工具效果更好，而不是试图通过利率来实现一切。我们还评估了印度汇率制度与通货膨胀目标制的兼容性。

汇率制度影响总需求（出口）、市场波动和通货膨胀（Corden, 2002）。此外，我们还评估了这些影响多年来的变化情况。这一评估结果有助于在印度背景下得出最佳做法。

2021-2022 年，尽管发生了疫情，出口增长仍大幅上升，之后随着全球经济增长放缓。在此期间，实际有效汇率（real effective exchange rate, REER）维持在具有竞争力的水平，与 2014 年之后的持续实际升值不同。但减少出口瓶颈的

措施也是实现强劲表现的原因。虽然有大量的资本流动和美元波动，但干预帮助卢比有序地接近均衡水平。更深入的外汇市场增加了每日波动，而干预措施需要避免过度降低波动性。

虽然更好地锚定通胀预期以及石油生产强度下降有助于减少商品价格上涨的传递，但美元随国际油价走强的新趋势意味着，在这种时期进行干预以减少卢比贬值，可能会抑制国际大宗商品价格冲击带来的通胀冲动。卢比的双向波动将鼓励对冲。

本文的结构如下：第 2 节介绍了关于印度汇率波动和市场认知的典型事实；第 3 节讨论了印度汇率制度与通货膨胀目标制的相互作用；第 4 节分析了汇率对贸易的影响，第 5 节分析了汇率对波动性的影响，第 6 节分析了汇率对通货膨胀的影响。第 7 节总结了政策影响。

2. 事实和看法

图 1 显示，在自由化后的三个十年中，名义汇率的表现各不相同。在第一个十年出现趋势性名义贬值之后，卢比的双向波动始于 2001 年的升值，一直持续到 2008 年的急剧贬值。全球金融危机（global financial crisis, GFC）之后，波动性上升。在大幅贬值之后，出现了大幅双向波动，并出现了一些升值。

当经历一段时间的稳定之后出现波动，或者在过去持续的方向上出现逆转时，市场往往会变得兴奋。当卢比突破新低时，即使只是一个微小的变化，也会成为报纸的头条新闻。

2010 年代是发达经济体量化宽松政策（quantitative easing, QE）导致全球流动性激增的十年。在全球冲击期间，为寻求收益而流入新兴市场的风险资本变成了避险资本。即使如此，资本外流往往会迅速逆转，造成名义汇率大幅波动（图 1）。这也是高通胀、巨额财政和经常账户赤字（current account deficits, CAD）的十年。

图 1 卢比兑美元的月平均汇率

Figure 1: Average monthly INR/USD



相比之下，2014-2017年是一个相对平静的时期。图2中的每日数据更清楚地说明了这一点。表1显示，与全球金融危机后的大幅波动相比，2014-2017年期间的同比变化较低。2017年甚至出现了整体名义升值。

图2 卢比兑美元和欧元的每日汇率

Figure 2: Daily exchange rate of Rupee vs. USD and Euro

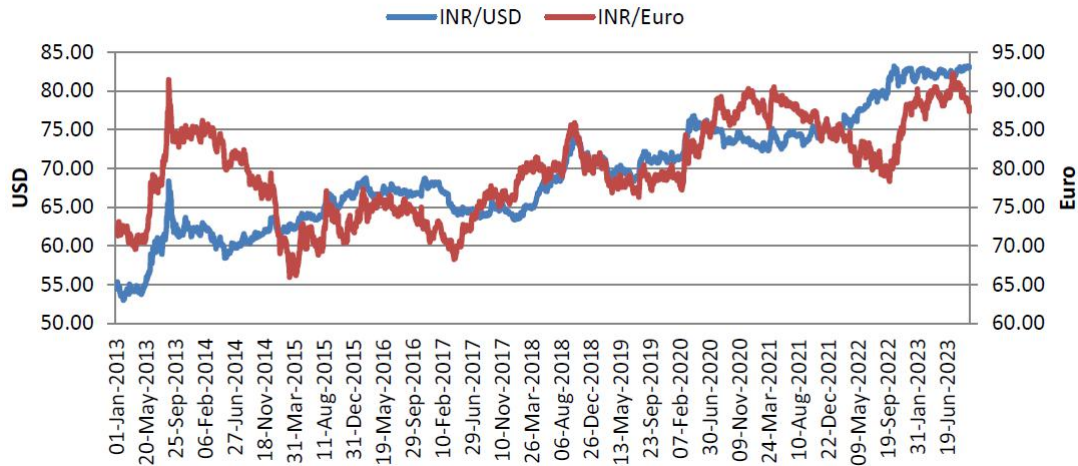


表1 12月末名义汇率：贬值(+)或升值(-)

Year	% Change
2005	3.4
2006	-1.8
2007	-10.9
2008	22.9
2009	-3.7
2010	-4.0
2011	18.9
2012	2.8
2013	13.0
2014	2.3
2015	0.0
2016	7.3
2017	-5.9
2018	9.2
2019	2.1
2020	2.5
2021	1.7
2022	11.4

数据来源：根据以下数据计算 www.rbi.org.in

表2计算了年度波动率，即一年内最高和最低月汇率之间的百分比变化及其标准差。东亚危机（1995-1998）、全球金融危机、2011年欧元债务危机、2013年美联储缩减购债规模以及2018年美联储货币政策正常化举措等外部冲击都与较高的波动性有关，这是由于外国资本的风险转移和美元价值的变化，而不是由于发现了国内市场的基本价值。

尽管减少过度波动的政策仍在继续，但在全球金融危机期间，由于担心目前的流入规模过大，干预变得很少。波动性上升，迫使政府进行大量干预，从而在2013年缩减恐慌后能够大幅降低波动性（Goyal, 2018）。尽管存在巨额

经常账户赤字和较高的相对通胀，但实际升值超过均衡水平，增加了大幅贬值的可能性，这种情况在 2018 年发生过。此后，具有中等波动性的更均匀的双向名义运动（表 2）围绕竞争性均衡汇率实现了稳定。因此，干预是有效的，但既不宜过多，也不宜过少。干预不应导致持续失调。

表 2 汇率的年度波动情况

Years	Monthly high-low % change	Standard deviation
2005	8.8	2.7
2006	6.6	2.1
2007	13.6	3.8
2008	29.2	8.1
2009	13.4	4.3
2010	8.0	2.5
2011	23.4	7.3
2012	17.5	6.0
2013	29.1	10.9
2014	9.1	3.8
2015	9.2	4.0
2016	3.9	1.8
2017	7.2	3.3
2018	17.4	7.8
2019	5.6	2.7
2020	8.5	4.2
2021	5.5	2.8
2022	12.5	6.6
2023 September	2.5	1.4

数据来源：根据以下数据计算 www.rbi.org.in

有很长一段时间波动性很低。在全球金融危机后的平静时期，年标准差仅为 2.5，2016 年仅为 1.8，2023 年只有 1.4。然而，随着国内外汇市场的稳步推进，在 90 年代改革后，每日汇率波动（图 2）确实从相对固定的汇率制度下的极低水平开始增加。图 2 显示，由于干预主要以美元进行，印度卢比（INR）对欧元的波动性更高。

印度的经验表明，尽管全球风险时有时无，但减少过度贬值是可能的。虽然在 2013 年缩减恐慌之后，大多数新兴市场的汇率波动性有所上升，但在印度，汇率波动性实际上下降了。

采用通货膨胀目标制对汇率制度有何影响？

3. 通货膨胀目标制与汇率制度

通胀目标制于 2014 年非正式启动，但正式协议于 2016 年完成。货币政策委员会（monetary policy committee, MPC）的任务是“主要实现价格稳定，同时牢记增长目标”，并以回购利率为工具。汇率继续由印度储备银行负责，且汇率制度没有变化。上面的图片和表格显示结果没有任何中断。波动性随着与外部冲击有关的资本流动和干预程度而变化。但名义汇率是在活跃的外汇市场上确定的。

在即时将新闻因素考虑在内的有效市场中，无论是系统性因素还是过去的变量，都不应影响有效市场中的名义利率。研究发现，在完全浮动的情况下，

随机游走的表现超越了所有基于基本面的短期预测。然而，市场参与者仍然会根据新闻、趋势和模式做出短期预测。

作为货币的价格，名义汇率的根本决定因素是相对货币供应量、价格、产出和利率。还有现在和未来影响外汇需求和供给的因素。虽然在短期内，市场认知和政策可以影响汇率，但长期偏离均衡水平是不可能持续的。从长期来看，包括相对生产率和实际工资在内的宏观经济基本面决定了实际平衡率。但这一均衡水平存在不确定性，尤其是在一个正在经历结构转型的经济体中。中央银行在防止持续的实际有效汇率偏差方面发挥作用。

在全球金融危机和随后的过度资本流动之后，有利于市场的管制措施获得了更多的认可。许多研究，包括国际货币基金组织的研究，都主张使用审慎资本流动管理（capital flow management, CFM）技术。外汇储备可以降低新兴市场的风险和危机。包括 CFM 在内的干预措施符合国际法和国际公约。如果它纠正了市场超调，就是可取的，但如果它使市场持续偏离均衡值，则是有害的。此外，外汇市场不是一个典型的市场。市场参与者并不平等，因为央行比任何其他市场参与者拥有更多的信息和弹药。央行在汇率方面的政策，包括干预和沟通，都可以影响结果。印度储备银行可以使用所有这些技术。

尽管有大量资金流出，由于担心外汇市场规模过大，印度储备银行在全球金融危机后停止了干预。但是，随着贬值急剧上升，它又限制了外汇市场，这只会鼓励单向头寸转移到不受监管的国外。有证据表明，在实施限制的 2010-2013 年期间，无本金交割远期市场有所增长。2014 年后，市场自由逐渐恢复，但由于意识到政策可能有效，汇率在 2014-2015 年间又受到严格管理。因此，干预从全球金融危机后的太少转向 2014 年后的太多。

印度对资本账户可兑换的顺序处理为干预提供了空间。例如，债务流入只允许占国内市场规模的一定百分比。资本流动是受欢迎的，但随着国内市场的深化，多样性有所增加，波动性也会受到控制。这种方法使印度避免了印尼在“缩减恐慌”期间经历的大幅利率波动。

虽然资本流动的激增和突然停止使干预成为必要，但不能是单方面的，必须是战略性的，以国内市场结构为基础并符合基本面。必须利用关于净敞口头寸、订单流量、买卖价差（当单边头寸占主导地位时，交易商不再提供流动性，价差上升）、周转率和银行间交易份额的市场情报来确定时机。

例如，2013 年 8 月底，最有效的稳定卢比的措施之一是宣布为石油销售公司开设外汇掉期窗口，因为这从市场上挤出了大量美元需求。资本流动并不总是与净进口缺口相匹配，因此印度储备银行在消除任何短期供需不匹配方面发挥着作用。印度储备银行在卢比下跌时卖出美元（只要不进一步下跌），在卢比上涨时买入美元，从而获得收益。因此，最好是在汇率超调后进入市场，以便让资本外流蒙受损失。

庞大的外汇储备确保了市场干预能够赢得尊重。但积累储备比失去储备更容易。然而，无论外汇储备量有多大，如果储备下降市场往往会感到担忧。持有大量储备和过多干预是有代价的。央行最终支持的是美国，而不是本国政府的借款，而且还要牺牲利息收入。但持有储备，然后在需要时不使用它们才是最昂贵的。

通常情况下，新兴市场的信息较少，不确定性较大，因此信号传递效应可以非常有效。印度储备银行无法干预，印度卢比应由市场决定的信号在 2011 年产生了巨大但适得其反的影响，而“保证”在 2013 年和疫情后期稳定了市场。偏离基本货币价值的过度调整和单向反馈交易也会损害市场。由于现在的市场规模要大得多，印度储备银行可以影响市场预期，但不能完全违背市场预期。目前有各种各样的信号。干预本身就会传达出强烈的信号，即使没有承诺具体的目标汇率，也没有偏离所宣布的仅为防止过度波动而进行干预的立场。中心价值不需要宣布，并且可以随着通货膨胀变化而变化，以防止实际估值过高或过低。

有了所有这些可用的措施，利率保护就没有必要防止超调了。在“缩减恐慌”期间和 2018 年，利率都被上调了。它们无法阻止资金外流，但却引发了经济放缓。在疫情后期，政策成功地使用了多种工具来减少汇率波动，同时使回购利率与国内周期的需求保持一致。

有一种观点认为，减少干预和卢比贬值将改善经常账户赤字。但较少的干预会导致混乱的下跌和紧张的市场，就像 2011 年一样。如果通胀随着名义贬值而上升，则会导致实际升值，从而使政策失效，因为实际升值会影响贸易。因此，政策最好是防止全球风险导致的过度贬值。通胀目标纯粹主义者忘记了，无论何时何地，套用基于完美市场的教科书经济理论都是危险的。

使用多种工具可以减轻对干预的过度依赖。许多研究和最近的经验表明，应使用所有可用的工具来缓和名义变量的波动性。这将防止实际利率和汇率等实际变量过度偏离均衡水平。这些变量影响实体部门的决策，同时偏差可能会扭曲决策。在过去十年中，印度经济增长和投资率同时下降，实际利率在-10%至+6%不等。虽然贬值确实有利于一些出口商，但所有出口商都会受到汇率过度波动的伤害。

在接下来的章节中，我们将依次考察汇率制度如何影响：第一，净出口和总需求；第二，金融稳定；第三，进口成本和通货膨胀。

4. 汇率的影响

4.1 总需求

出口商从实际卢比贬值中获益，但进口商和消费者为此付出代价。小公司是最大的出口商和就业来源。然而，他们的利润率很低，并且看重廉价卢比的

帮助。但只有附加值高的企业（如纺织业和农业）才能从贬值中获得巨大收益。高度依赖进口的企业成本则会上升。背负外债的人也会因贬值而遭受损失。

表 3 考虑到贸易篮子和通货膨胀：36 个国家出口权重的变化百分比（升值+）（基数：2015 年=100）

Year	REER	NEER
2005-2006	-10.9 (89.13)	33.7
2006-2007	-1.5 (87.78)	-4.1
2007-2008	8.7 (95.44)	7.8
2008-2009	-8.7 (87.13)	-11.0
2009-2010	5.3 (91.72)	-2.7
2010-2011	9.6 (100.5)	3.6
2011-2012	-1.6 (98.9)	-5.9
2012-2013	-4.0 (94.98)	-10.2
2013-2014	-3.0 (92.16)	-8.1
2014-2015	5.5 (97.21)	2.3
2015-2016	2.8 (99.98)	1.6
2016-2017	1.5 (101.43)	-0.4
2017-2018	4.2 (105.73)	3.5
2018-2019	-5.1 (100.29)	-5.8
2019-2020	2.6 (102.88)	0.3
2020-2021	0.1 (102.96)	-3.9
2021-2022	0.5 (103.47)	0.0
2022-2023	-2.3 (101.07)	-0.6

注：括号内数字为指数。

资料来源：根据以下数据计算 www.rbi.org.in

实际有效汇率修正了相对通胀，并对主要贸易伙伴的双边实际汇率进行了加权。从计算方式来看，名义有效汇率（nominal effective exchange rate, NEER）或实际有效汇率的上升代表着升值，反之亦然。经过九十年代初自由化的两次贬值后，实际汇率稳定在实际有效汇率上下，成为改革后政策的一个特点。在 2004-2005 年，当指数基数发生变化时，其水平几乎与上世纪 90 年代初相同——这被视为竞争性或公允价值汇率，因为在实际有效汇率处于这一水平的情况下，出口增长良好。由于印度通胀较高，贬值得到了修正，即使在 2006 年也保持在这一水平。

表 3 显示，在头十年里，受到与外部危机相关的外国资本流动波动的影响，实际有效汇率出现了双向波动。印度的巨额贸易赤字排除了持续升值作为吸收外资流入手段的可能性。但从 2014 年开始，实际汇率出现持续升值。当以 2015 年为新基数时，它超过了 2004-2005 年旧基数的 110。升值仍在继续，2017-2018 年达到 106。尽管世界经济复苏，出口增长在 2012 年放缓，并在 2018 年年中之前一直保持低位。

但什么是实际有效汇率的均衡或公允价值？除了相对通胀之外，其他因素也会影响均衡实际汇率。实际有效汇率给出了一揽子可以用外国篮子购买的印度产品。印度产品相对供应量的增加（可能是由于生产率的提高）将导致卢比的实际贬值。但在新兴市场，由于实际工资和物价水平相对较低，购买力平价

汇率超过 1。随着发展，工资和非贸易商品价格上涨，就会出现实际升值。这就是巴拉萨-萨缪尔森效应（Balassa-Samuelson effect）。

受到许多因素的影响，实际有效汇率的精确值值得商榷。Banerjee & Goyal（2021）估计了长期均衡实际汇率，包括结构性变量，如新兴市场和发达经济体在生产率、依赖性和金融发展方面的差异，以及贸易开放度、部门相对价格和财政顺周期性等因素。在主要变量中，他们发现，正如预期的那样，相对生产率的提高带来了升值，但被金融发展带来的几乎等幅的贬值抵消。虽然存在估值过高和估值过低的时期，但在对印度的扩展分析中，他们发现 2018 年 5 月的均衡汇率和实际汇率相等。在以 2015 年为新基数的情况下，该值为 100，但在 2004-2005 年的基数中，该值为 121。此后，实际有效汇率一直在该水平上下波动，甚至在 2021-2022 年达到旧基数的 100（图 3）。

图 3 基于出口的权重（REER 指数）

Figure 3: Export-based weights (REER indices)

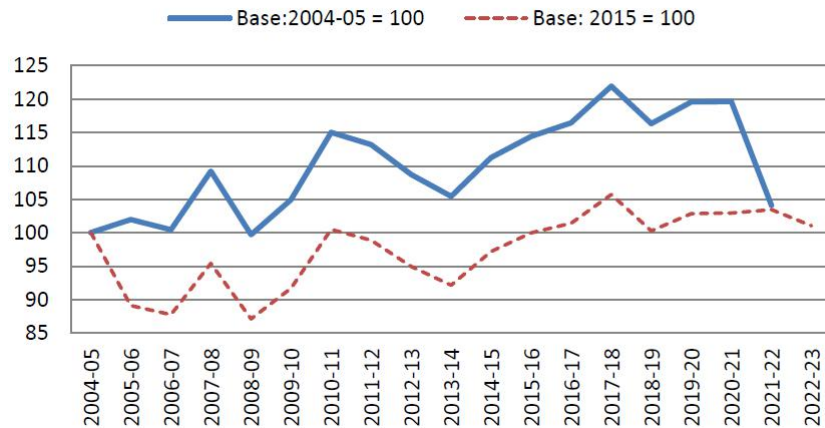


图 4 出口、进口增长和汇率

Figure 4: Export, import growth and the exchange rate

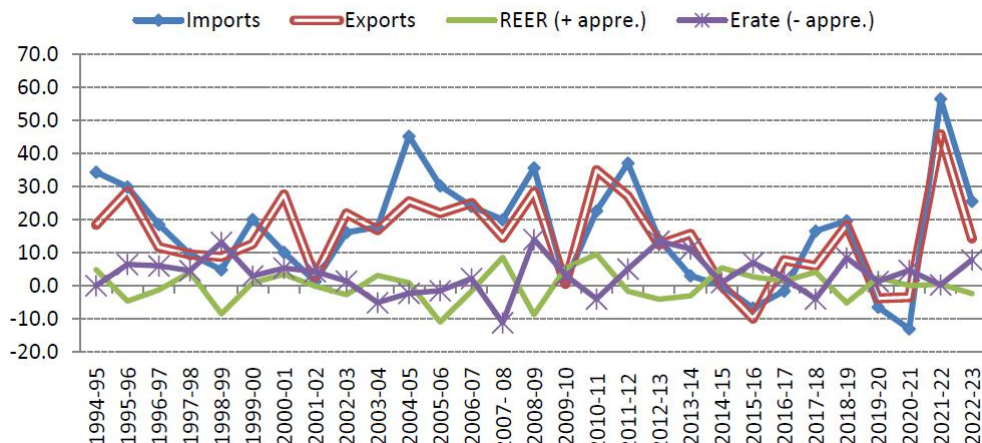


表 4 实际汇率、贸易增长、加元和油价冲击

	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022
REER-36-X	9.6	-1.6	-4.0	-3.0	5.5	2.8	1.5	4.2	-5.1	2.6	0.1	0.5	-2.1
	(100.5)	(98.9)	(94.98)	(92.16)	(97.21)	(99.98)	(101.43)	(105.73)	(100.29)	(102.88)	(102.96)	(103.47)	(101.4)
REER-36-trade	8.5	-2.1	-4.3	-2.2	5.5	2.8	1.8	4.1	-5.0	2.6	0.3	1.2	-1.3
Export growth	35.03	27.18	12.49	15.79	0.16	-9.87	7.78	5.99	18.42	-3.70	-3.42	45.86	14.4
Import growth	22.69	37.14	14.10	3.07	0.15	-8.06	1.56	14.80	19.71	-6.45	-12.98	56.57	25.5
CAD/GDP	-2.8	-4.3	-4.8	-1.7	-1.3	-1	-0.6	-1.8	-2.1	-0.9	0.9	-1.2	-2.0
\$ Brent crude oil prices	86.69	114.65	110.15	107.56	85.46	47.30	48.54	57.53	70.15	61.18	44.35	80.55	96.0

数据来源：根据印度储备银行（RBI）、经济调查和报告计算；原油按 https://www.eia.gov/dnav/pet/PET_PRI_SPT_S1_A.htm 计算。

注：*贸易差额；实际基准 2015-2016=100。

此外，Banerjee & Goyal（2021）估计的脉冲响应表明，失调对经常账户失衡的影响有限。大多数研究发现，印度出口增长通常对世界经济增长和需求比对实际汇率更敏感（Veeramani，2012）。图 4 和表 5 表明，印度的进出口增长长期与全球经济增长和商品价格周期相吻合。但与实际有效汇率的变化没有明显的密切关系。在 2010-2011 年实际有效汇率升值的时期，出口增长一直很高，但反之亦然，比如在 2014-2015 年正是如此。然而，Goyal & Kumar（2018）发现，持续两年或更长时间的实际升值会损害出口增长。自 2018 年以来，实际有效汇率水平保持在 100 左右，与出口增长的大幅上升相一致。因此，应避免 2015-2018 年期间出现的高于实际有效汇率均衡水平的持续升值。

除非人民币大幅升值，否则卢比不可能大幅升值，因为中国是印度的主要贸易竞争对手和合作伙伴。美元在实际有效汇率中的权重约为 8%（紧随美国的贸易权重），但印度约 80% 的贸易（包括燃料油）是以美元结算的。因此，双边汇率对贸易的影响可能比实际有效汇率更大，尽管图 4 并未表明这一点。

鉴于印度对进口投入的依赖，贬值会增加成本和通胀，因此大幅竞争性贬值可能不会导致实际贬值。通过消除供应方面的障碍，改善物流、营销、贸易标准和经商便利性，积极实现出口目的地的多样化，再加上公允价值的实际有效汇率，可以更好地支持印度的出口增长。这些政策举措推动印度出口在 2021-2022 年全球经济放缓时期大幅飙升。

汇率对实体部门的影响不仅体现在实际汇率对净出口的影响，还在于其对利率的影响。2011 年、2013 年和 2018 年为保护卢比免受资本外流影响而提高利率的政策与投资周期的需要背道而驰。相比之下，在 2001 年和 2022 年，当实际汇率偏差最小化，政策利率保持在均衡水平附近，工业出现了复苏。

印度的汇率管理值得称赞，因为它避免了全球危机的蔓延，并在没有重大创伤的情况下管理了逐步开放经济的压力。但在 2010 年代这样的时期，经济增长的牺牲比必要时更大、持续时间更长。

4.2 过度波动与风险溢价

无抛补利率平价（Uncovered interest parity, UIP）给出了一个国家的预期贬值和利率差（interest rate differential, IRD）之间的关系。在资本自由流动和完美市场下，更高的利率必须通过跨货币套利来弥补预期的贬值。这意味着，如果国内利率上升，货币会立即上涨，因此利率缺口会被预期贬值覆盖。由于UIP涉及一段时间内的预期汇率，因此IRD包括预期贬值加上风险或UIP溢价。

表 5 新兴市场的超额收益

	IRD %pa	FP %pa	Currency deprn (+) %pa
India	5.16	4.75	3.44
China	1.71	0.77	-1.07
Indonesia	5.43	5.46	2.75
Mexico	4.70	-0.02	3.99
Brazil	9.25	NA	5.45

数据来源：根据 CEIC 全球数据库数据计算

在抛补利率平价（CIP）中，不存在不确定性，因为它在一个时间点上保持不变。货币套利应该确保，对于任何两个国家，IRD 应等于远期汇率相对于即期汇率的贬值（远期溢价，the Forward Premium, FP）。表 5 给出了 2005 年至 2022 年间几个新兴市场相对于美元的年度 IRD、FP 和贬值情况。表中的 IRD 是 12 个月的政府债券收益率相对于美债收益率的差额。可以看到，IRD 和 FP 都大大超过了实际贬值率。尽管人民币在此期间平均升值，但中国的 IRD 为正。

UIP 告诉我们，在资本自由流动的情况下，新兴市场名义利率必须等于美国利率+预期贬值+国家风险溢价。新兴市场的 IRD 总是正的，并且随着汇率的过度波动而上升。后者往往是由全球因素而非国内因素造成的。全球利率冲击，会增加新兴市场的资本流动和汇率波动，加剧新兴市场本币债务的 UIP 溢价，并提高其借贷成本（Banerjee & Goyal, 2022）。新兴市场货币的大幅贬值并不能完全被升值抵消，而在发达经济体中，双向波动更为均衡。即使如此，新兴市场国家的 IRD 过度补偿并超过贬值。对 IRD 的冲击，通常不会被新兴市场国家的货币贬值抵消，从而给外国投资者带来超额回报。

因此，与发达经济体不同，新兴市场国家的汇率无法起到减震器的作用。UIP 溢价始终为正。Das 等（2021）估计新兴市场国家的 UIP 平均为正 3%。新兴市场的 IRD 始终高于 FP，超过了实际贬值，这意味着外汇市场运作不佳，并证实投资者从投资新兴市场资产中获得了显著的超额回报（Goyal & Ray, 2023）。

因此，对新兴市场而言，纯粹的浮动汇率并不是合适的货币制度。较高的预期贬值风险要求新兴市场的 IRD 较高，尽管在数据中很少观察到这种贬值。全球投资者向新兴市场收取超额溢价，这可能是由政策不确定性和汇率波动预期造成的。

印度的经验表明，尽管全球风险时有时无，但减少过度贬值是可能的。表 6 给出了 2004-2022 年以及两个子时期，印度 3 个月 IRD 和相对于美元贬值的平均值和标准差。波动性用实际贬值的标准差来衡量。在全球金融危机之后，大多数新兴市场的这一数据有所上升，但在 2013 年之后，印度的这一数据有所下降。

表 6 印度的汇率和利差

	Exchange rate change (Domestic Currency/USD) (-appreciation)		Interest Differential	
	Mean	SD	Mean	SD
01-2005 to 09-2013	4.45	18.94	5.14	2.74
10-2013 to 12-2022	3.24	9.57	5.19	2.01
01-2004 to 01-2022	3.84	14.92	5.17	2.39

数据来源：摘自 Goyal & Ray (2023)

印度在 2013 年之后进行了干预，并大幅降低了波动性。2014-2017 年平均 IRD 为 6.9，平均贬值率为 1.3。在 2018 年大幅贬值之后，名义汇率的双向变动更加均衡，波动幅度中等（表 4），并围绕竞争性实际均衡汇率保持稳定。尽管受到疫情冲击，在 2019-2022 年期间，平均 IRD 为 3.4，平均贬值率为 4.2。风险溢价下降。

基本面也有所改善：印度的宏观经济更加稳定，通胀差异更低，增长稳定，位居世界前列，这都降低了国家风险溢价，经济规模和多样性也在不断扩大。与美国不同，需求过剩劳动力市场紧张并没有推动印度的通胀。供给冲击没有产生第二轮影响。财政政策正在缓和后者。对商品价格的敏感度也有所降低。对金融部门的及时监管和其他救济，以及及时退出，防止了道德风险，减少了风险和利差。

由于国际金融架构几乎不为新兴市场提供任何支持，市场往往对通过大规模缓冲资金进行自我保险的国家更有信心。事实证明，印度的外汇储备是一种有用的反周期缓冲。图 5 (a) 显示储量在大多数时期有所增加，但也在必要时使用。储备在 2008、2011 和 2022 年有所下降，但后来又有所弥补。2013 年之后，经常账户赤字占 GDP 的比重从未低于 2%，而资本账户盈余占 GDP 的比重大多超过 2%。

图 5 (a) 印度的国际收支 (占 GDP 的比例)

Figure 5(a): India's balance of payments (ratio to GDP)

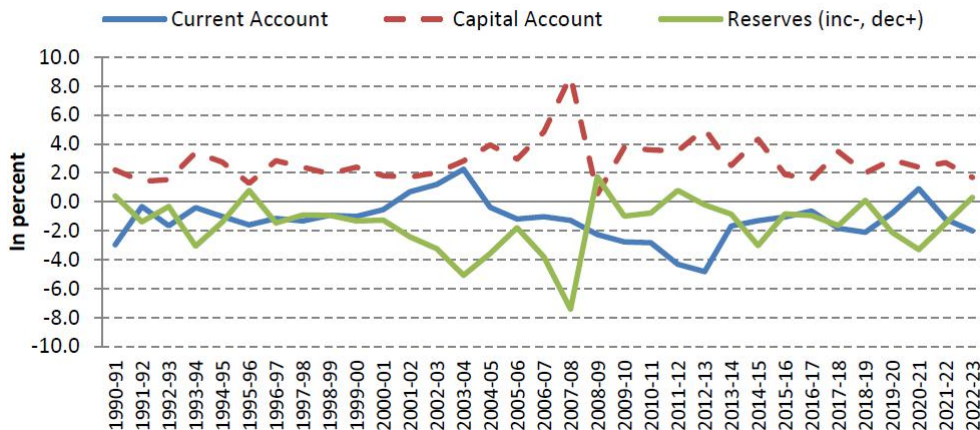
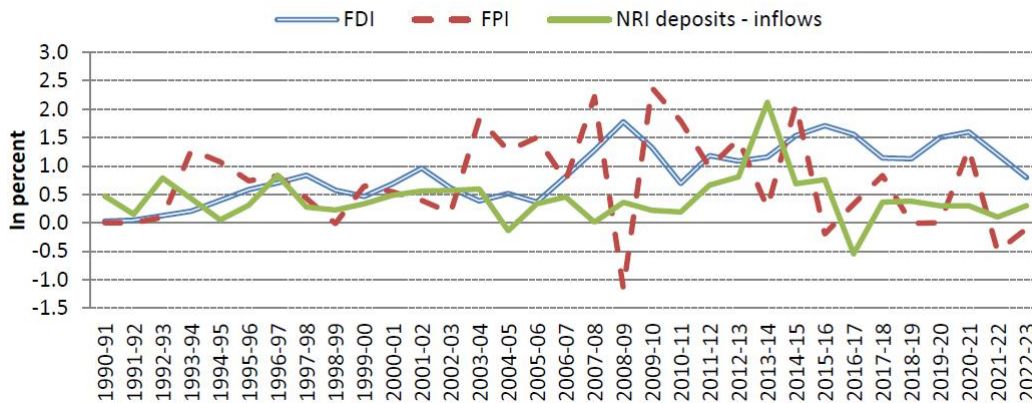


图 5 (b) 印度的资本流动

Figure 5(b): Capital flows in India

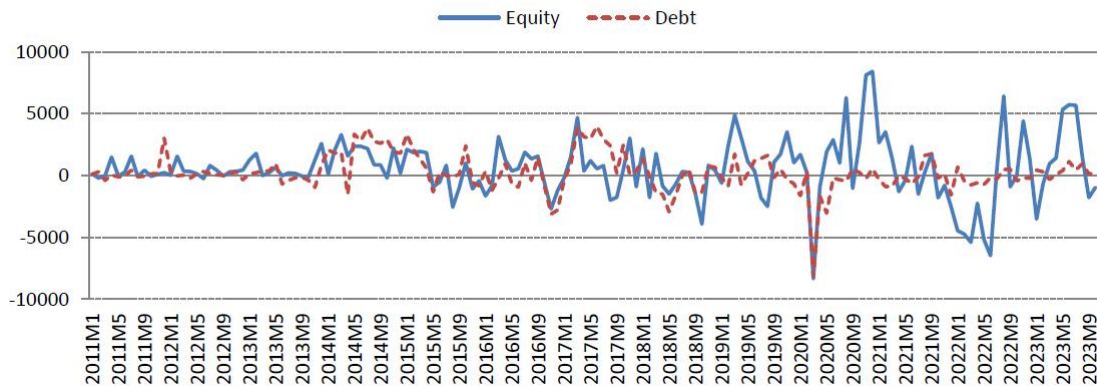


此外，由于印度的资本账户可兑换性经过精心安排，对利差敏感的资金流入在印度仍未完全自由。印度进一步放开了股权流动，同时保留对债务、特别是短期债务流入的分级限制。理由是，尽管股权流动不稳定，但它们至少分担了风险，而债务外流在经济低迷时期会造成更大的负担。当总资本流入激增时，可以收紧限制，而当流入放缓时，可以放松限制。

图 5b 显示了外国直接投资 (foreign direct investment, FDI) 的增加和外国证券投资 (foreign portfolio investment, FPI) 的波动。在疫情期间，FPI 占 GDP 波动的百分比较低，但绝对数额仍然很大 (图 6)。较高的 GDP 提高了经济体的吸收能力及其对资本流动激增的恢复力。家庭和国内机构更多地参与股票市场，减少了外国股票波动对股票市场指数的影响。这是经济多样性增加如何减少波动性的一个例子。

图 6 印度的国际收支（占 GDP 的比例）

Figure 6: Monthly equity and debt inflows (USD million)



2013 年和 2017 年，在美联储收紧政策后，印度上调了政策利率。在这两个时期，由于利率处于下行阶段，印度市场的头寸主要是做多政府债券。由于政策加息在一定程度上是为了缓解债务外流，债券价值下跌，造成了国内市场的巨大损失，国内机构和散户对债券的参与减少，进一步提高了印度政府债券（G-sec）的利率。经济放缓。但受 UIP 影响的资本在市场中所占的份额很小，这足以赋予货币政策独立性。自 2010 年以来，外债证券占外债总额的比例平均约为 8%，最高达到 11%。

在印度背景下，收益率的上升更多地是由不必要的政策紧缩推动的，而不是债务外流。疫情后的情况则有所不同。虽然市场预期政策利率总与美联储利率保持一定差距，但 2022-2023 年息差收窄时并没有出现重大债务外流。由于美联储加息，印度货币政策委员会暂停加息，印度的债务资本总额在 2023 年期间保持在 1000 亿美元左右。即使在差异缩小的情况下，股权流入也恢复了（图 6）。固定收益资金流的回报更多地取决于货币变动和国家风险，而不是 IRD。美联储利率上升确实会导致避险资金从印度流出，但国内利率上升也不能让他们留在这里。它只会抑制对经济增长的预期，从而导致更多的股权外流，并提高国家风险溢价。因此，更好的做法是，政策利用它所拥有的自由来应对国内周期的需要。

因此，可以为国内政策创造空间，以应对全球冲击。如果国内汇率制度、宏观审慎和外汇干预政策降低了汇率波动性和国家风险溢价，新兴市场的 IRD 可能会下降，从而降低外国投资者的超额回报。更好的全球安全网也会有所帮助。

卢比的波动也吸收了一些资本流动的波动。在大约 10% 的浮动区间内进行有管理的浮动，可以防止针对央行的无风险“看跌期权”，因为如果预期的变动没有实现，就会有很大的损失风险。但当市场决定的水平偏离基本面时，干预就有助于市场和实现真正的稳定。一定程度的汇率灵活性深化了市场，鼓励了对冲，但大幅波动损害了实体部门。

名义汇率的双向变动使汇率也有可能有助于降低通货膨胀。干预可以阻止国际商品价格冲击和汇率过度贬值向通胀的传递。

4.3 通货膨胀

如果预期被很好地锚定在通胀目标上，暂时的成本冲击应该不会产生第二轮效应。印度出现了这种锚定的迹象。但由于大宗商品在 CPI 总指数（即目标通胀系列）中仍占有很大权重，升值也可以成为国际食品和石油冲击的一剂解毒剂，缓解第一轮通胀波动。由于对这些商品的需求在短期内缺乏弹性，贬值扩大了经常账户赤字。改革后，石油销售公司将国际变化传递给国内汽油价格。农民游说确保食品边境价格转化为国内采购价格。放弃这种政治谈判和可能的第二轮工资和价格上涨，可以防止通胀持续并导致实际升值。

贬值可以修正通胀差异，但其本身也会助长通胀。随着进口和进口替代品的成本上升，实际贬值幅度要低得多。通胀上升、实际升值和需要更多贬值的恶性循环可能会出现。2008、2011、2013 和 2018 年的大幅贬值并未完全逆转，这导致印度通胀居高不下，通胀预期变得更坚挺。2011 年之后，在政策利率急剧上升和大幅贬值的政策组合下，经济增长下降，而通胀仍然居高不下。过度波动，即使是由于大幅贬值，也不会改善出口。2011 年至 2013 年期间，名义汇率从 45 贬值至 60，但持续的通胀将 2013 年的实际贬值（实际有效汇率指数 105）转变为次年的实际升值（实际有效汇率指数 111）。实际升值会降低出口竞争力。在贸易逆差较大的情况下，这一点不容忽视。

如果印度 4-5% 的通胀幅度超过世界其他地区（1-3%），那么卢比必须贬值到更高的生产率差异无法弥补的程度。如果是通过持续的双向波动来避免急剧贬值，那么维持实质有效汇率处于均衡水平所需的温和贬值不一定导致通胀。

图 7 通货膨胀和印度卢比/美元汇率变化的三年移动平均线

Figure 7: Three year moving averages of inflation and change in INR/USD

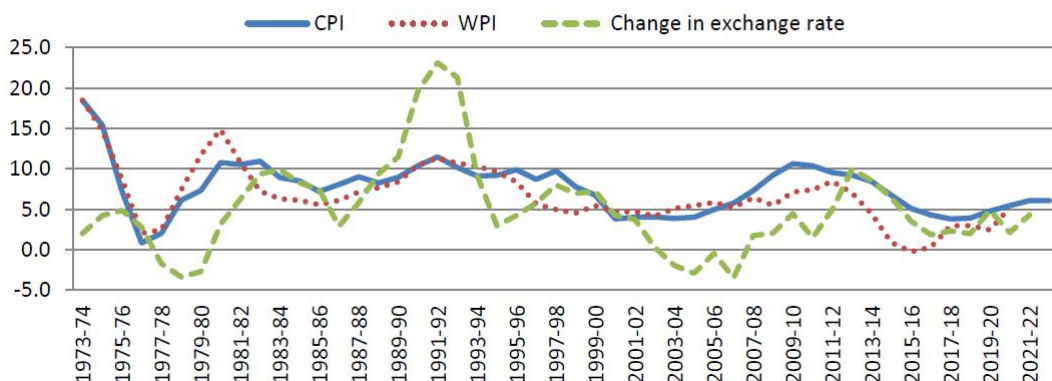


图 7 显示了年均名义汇率、批发价格指数（Wholesale Price Index, WPI）和消费价格指数（Consumer Price Index, CPI）变化的 3 年移动平均值。结果表明，近年来汇率波动大幅下降，贬值与通胀的关系更加密切。在早期，名义汇

率的调整不足或过度，导致偶尔出现超调、通货膨胀和实际汇率失调。大幅贬值与外部冲击有关。

燃料油在 WPI 和 CPI 中的权重较高。因此，国际油价冲击对 WPI 的第一轮影响较大。过去，CPI 通胀的波动与 WPI 通胀的波动一致，但在（2015 年后）通胀目标制时代，CPI 的通胀波动低于 WPI，这表明油价冲击的第二轮传递较低。多样化和经济发展正在努力减少对于国际商品价格的脆弱性。GDP 的能源强度有所下降。然而，美元与石油冲击之间不断变化的相关模式令人担忧。

在大宗商品价格上涨时，美元通常会贬值；当大宗商品价格下跌时，它往往会升值。由于石油进口以美元计价，这降低了油价冲击对印度等石油进口国的影响。但在疫情后，美元随着油价上涨而升值。Rees（2023）提出的证据表明，这种相关模式可能成为常态。原因是当美国贸易条件（美国出口价格与美国进口价格的比率）改善时，美元升值。在 2010 年代之前，大宗商品价格的上涨伴随着美国贸易条件的恶化。但随着页岩油繁荣，大宗商品价格上涨改善了美国的贸易条件，因为美国现在是一个大宗商品净出口国。

因此，当国际油价上涨而美元走强时，可能需要更多的干预来防止卢比贬值。现在，随着整体波动性的减少，在 10% 区间内进行更精细的反周期波动可能就足够了。如果有大量资金流出，央行通常会在市场触底后进入，因此投资组合投资者也会分担货币风险。而该区间可能偶尔会被突破，但很快就会恢复。

5. 结论和对政策的影响

本文的分析对新兴市场在通货膨胀目标制下的最优汇率制度具有启示意义。这与教科书上推荐的完全浮动制不同，也比印度储备银行防止过度波动的作用更大。本文建议采用灵活的汇率，并进行干预，以防止过度波动以及与竞争性实际汇率错位，同时允许一些波动，以帮助外汇市场的价格发现。大多数新兴市场的央行在实践中都尝试这样做。但在全球冲击造成资本流动波动的情况下，有效的执行需要提供和使用多种工具。

大量储备、不实施资本账户完全可兑换、采取审慎措施、信号和战略干预有助于减少汇率的过度波动以及政策利率与国内周期需求的不匹配。减少国内需求是应对资本外流威胁的一种代价高昂且效率低下的方式。一个更大的工具箱是抵御持续全球脆弱性的必要手段。但如果这些工具能帮助市场发现并维持货币的公允价值，它们就能发挥最大的作用。名义汇率必须是灵活的。

尽管自由化后建立的汇率制度持续了 30 年，但执行情况 and 结果各不相同。

从理论上讲，汇率制度有助于实现多个目标，包括维持竞争性实际汇率、抵消通胀性的石油冲击、深化外汇市场和鼓励对冲。

在最初的十年里，没有双向波动。外汇市场疲软，有许多限制。名义贬值补偿了印度较高的通胀，并维持了具有竞争力的实际有效汇率。波动性上升，

市场在 2000 年代发挥了更大的作用。双向名义波动得以建立。在全球金融危机之后，干预从太少变成了太多。实际升值幅度过大。

疫情之后，实际汇率维持在均衡水平附近。尽管有大量资金流出，但贬值是有序的。一项重大成就是证明了印度货币政策有效地独立于美国政策，因为利差被允许缩小，且没有引发大规模资金外流。市场很容易对新兴市场感到恐慌，并对 IRD 感到担忧。但良好的基本面和基于市场的干预措施共同发挥了作用。风险溢价和利差下降。

贬值主要发生在外部冲击和外流时期，往往与国际油价上涨同时发生。由于美元现在也倾向于在这样的时期升值，扭转早期的趋势，干预以防止卢比过度贬值和中止传递到通货膨胀可以增加价值。

当贸易逆差较大时，出口竞争力不容忽视。将名义波动率保持在 10% 的范围内并加以限制，有助于市场向均衡价值靠拢，同时降低风险，并为中和一些国际石油冲击提供空间。适度的汇率弹性深化市场，并支持出口。学术文献也从提倡新兴市场完全浮动或严格固定的制度转向中等制度。

本文原题为“India’s Exchange Rate Regime under Inflation Targeting”。本文于 2023 年 12 月刊于 IGIDR 官网。[单击此处可以访问原文链接。](#)

本期智库介绍

Peter G. Peterson Institute for International Economics (PIIE) 彼得森国际经济研究所

简介：由伯格斯坦（C. Fred Bergsten）成立于1981年，是非牟利、无党派在美国智库。2006年，为了纪念其共同创始人彼得·乔治·彼得森（Peter G. Peterson），更名为“彼得·乔治·彼得森国际经济研究所”。在《2011年全球智库报告》（The Global Go To Think Tanks 2011）中，PIIE在全球（含美国）30大智库中列第10名，全球30大国内经济政策智库中列第4名，全球30大国际经济政策智库第1名。

网址：<http://www.piie.com/>

The Center for Economic Policy Research (CEPR) 经济政策研究中心

简介：经济政策研究中心成立于1983年。它包括七百多位研究人员，分布于28个国家的237家机构中（主要是欧洲高校）。其特点是提供政策相关的学术研究、并关注欧洲。Voxeu.org是CEPR的门户网站，受众为政府部门的经济学家、国际组织等。它的文章多为与政策相关的工作论文初稿，比财经报纸专栏更为深入，同时比专业学术文章更加易懂。

网址：<http://www.voxeu.org/>

Brussels European and Global Economic Laboratory (Bruegel) 布鲁塞尔欧洲与全球经济实验室

简介：布鲁塞尔欧洲与全球经济实验室成立于2005年，是主要研究国际经济的独立、非理论（non-doctrinal）的智库。致力于通过开放、基于事实并且与政策有关的研究、分析和讨论，对欧洲及全球经济政策制定作出贡献。Bruegel的成员包括欧盟各国政府以及一些领先的国际公司。在《2011年全球智库报告》（The Global Go To Think Tanks 2011）中，Bruegel在全球（含美国）30大智库中列第16名，全球30大国内经济政策智库中列第9名，全球30大国际经济政策智库中列第3名。

网址：<http://www.bruegel.org/>

National Bureau of Economic Research (NBER) 美国国家经济研究局

简介：NBER成立于1920年，是一个私人的、非盈利、无党派分歧的研究机构，专注于更好的理解经济运行状态。NBER决心致力于在经济政策制定者、商业专家和科研院所之间传播无偏的经济研究。

网址：<https://www.nber.org/>

Research Papers in Economic (RePEc) 经济学预印本平台

简介：RePEc（经济学预印本平台），创建于1997年，由全球63个国家的100多位志愿者共同建立的可以公开访问的网站，主要收集经济学领域相关工作论文、书籍/章节和应用软件等，致力于促进经济学及相关学科研究成果的广泛传播与交流。目前共收录了300万篇文章，其中，预印本可免费访问全文；期刊可检索和浏览到论文题录文摘信息，部分可以免费下载全文，商业期刊则需要订购权限。

网址：<http://repec.org>