

全球智库半月谈

美国加征关税对欧中贸易影响不大

去美元化就是去风险

对 11 个经济体新冠疫情期间通货膨胀的分析

量化宽松与中央银行资本政策的新视角

国际服务贸易中的主导货币定价

新兴市场货币政策的力度

习近平的访问凸显了欧盟在中国问题上面临的艰难抉择

本期编译

郭子怡

廖世伟

刘铮

宋海锐

熊春婷

薛懿

张高翰

赵元彬

(按姓氏拼音排序)

中国社会科学院世界经济与政治研究所

全球宏观经济研究室

《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

美国加征关税对欧中贸易影响不大..... 6

导读：美国总统拜登最近对从中国进口的商品（尤其是电动汽车）征收关税，但这不太可能对欧洲的贸易产生任何负面影响。尤其是美国从中国进口的电动汽车数量非常少，每年只有 1.2 万辆，因此绕道其他目标市场几乎不会引起注意。

去美元化就是去风险.....9

导读：2022 年俄罗斯入侵乌克兰后，G7 国家的货币失去了一些国际吸引力，因为这些货币的全球储备下降了 8%。就美元和欧元作为价值储存而言，毫无疑问它们将继续受到欢迎。然而，考虑到结算作用，在这方面有一些发展可能挑战现状。

对 11 个经济体新冠疫情期间通货膨胀的分析..... 11

导读：本文提出了一个分析疫情期间 11 个经济体通货膨胀的模型。该模型基于美国数据，考虑了能源和食品价格冲击、部门短缺及劳动市场紧张度等因素。研究发现，美国通货膨胀初期主要由临时的价格冲击和部门短缺引起，随后劳动市场紧张对通胀产生持续影响。论文指出，大多数国家劳动市场紧张对通胀的影响有限，但随着价格冲击消退，劳动市场紧张度成为更重要因素。此外，与 1970 年代相比，当前通胀预期更稳定，工资指数化减少。研究还强调了中央银行合作的重要性，并指出未来研究需关注生产力增长的差异及其对通胀趋势的影响。

经济理论

量化宽松与中央银行资本政策的新视角..... 39

导读：央行因与量化宽松（QE）相关的巨额资产负债表损失而受到越来越多的批评，一些观察人士也认为，量化宽松助长了 Covid-19 后的通胀热潮。在本文中，考虑到最近的高通胀经验，作者重新考虑了量化宽松政策可能需要的条件。本文强调，量化宽松的优点应该根据其提供的宏观经济刺激及其对综合财政状况的影响来评估，而不是简单地根据央行的利润或损失来评估。使用一个分割资产市场的开放经济动态随机一般均衡模型，作者展示了量化宽松如何能够在深度衰退中大幅提振产出和通胀，并改善综合财政状况——即使央行蒙受了相当大的损失。然而，量化宽松以承诺为基础的特点，以及通胀上行风险可能比疫情前认为的更高，要求在接近充分就业时使用量化宽松要更加谨慎。然后，作者考虑了中央银行如何在出现大规模亏损的情况下修改其向政府分配利润的政策。简言之，作者建议，在帮助保护中央银行的金融自主权和最终独立性方面，一种更具前瞻性和基于风险的方法可能是可取的。

国际服务贸易中的主导货币定价..... 60

导读：美元是全球商品贸易的主要载体货币，但目前表明美元也是服务贸易主导货币的证据较少。本专栏使用最新的葡萄牙企业层面的数据集来研究国际服务贸易的货币选择。较大的公司和对外币进口风险敞口较大的公司更有可能在其服务出口中使用外币。此外，与货物贸易相比，美元在服务贸易中的使用程度较低。这些差异具有重要的政策影响，例如，各经济体倾向于将其出口服务业多样化。

新兴市场货币政策的力度.....65

导读：人们常常担心货币政策对新市场的吸引力有限。然而，支持或反驳这些担忧的经验证据却很少。本专栏根据分析师对政策利率决策的预测构建了新颖的货币政策冲击。对于识别冲击至关重要，分析师可以在货币政策会议召开之前更新他们的预测，以纳入任何被认为与利率决策相关的信息。利用这些冲击，作者发现新兴市场的货币政策对金融和宏观经济状况产生相当大的影响，对高杠杆企业的影响尤其明显。

聚焦中国**习近平的访问凸显了欧盟在中国问题上面临的艰难抉择.....69**

导读：欧盟主要领导人认为，中国的产业政策正在制造不断增长的过剩产能，给包括欧洲企业在内的外国竞争者带来毁灭性的后果。但是，与美国相比，欧盟更难对中国实施制裁。欧盟不能将对华政策与遏制俄罗斯、确保经济安全的目标割裂开来。习近平主席的欧洲之行凸显了欧盟在中国问题上面临的艰难抉择。

中国寻求竞争的双重目标：减缓结构性减速和大国竞争.....71

导读：中国经济增长速度已经放缓了十多年，未来可能继续减速，原因在于低资产回报率 and 人口老龄化等结构性因素。为应对下行压力并提高国内生产率，中央政府正大力推动产业升级和技术创新。中国在科学出版物和专利数量上已位居世界前列，尽管数量不等于质量，但显示了中国在多个领域的雄心。中美之间的战略竞争自2018年开始，美国通过提高关税和限制技术转让来遏制中国技术发展，而中国则选择性地参与或退出国际技术合作。中美在争夺技术生态的联盟，新兴经济体更倾向于中国技术。这种全球竞争使中国通过创新来减缓结构性减速的难度增加。

本期智库介绍.....73

美国加征关税对欧中贸易影响不大

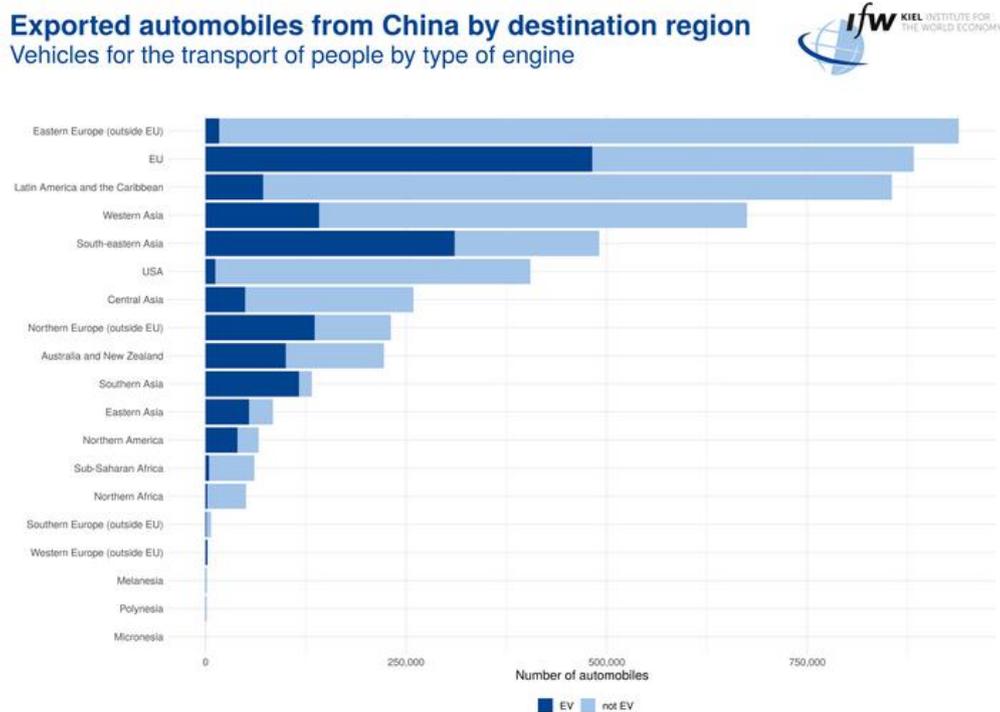
Prof. Dr. Julian Hinz/文 宋海锐/编译

导读：美国总统拜登最近对从中国进口的商品（尤其是电动汽车）征收关税，但这不太可能对欧洲的贸易产生任何负面影响。尤其是美国从中国进口的电动汽车数量非常少，每年只有 1.2 万辆，因此绕道其他目标市场几乎不会引起注意。编译如下：

美国总统拜登最近对从中国进口的商品（尤其是电动汽车）征收关税，但这不太可能对欧洲的贸易产生任何负面影响。尤其是美国从中国进口的电动汽车数量非常少，每年只有 1.2 万辆，因此绕道其他目标市场几乎不会引起注意。

朱利安·欣茨认为，“美国对中国征收新关税的主要动机可能是国内政治，但令人担忧的是，这可能会引发对德国和欧盟非常不利的反应和负面影响。”朱利安·欣茨是基尔研究所的贸易研究员，这一结论参考了模拟计算的结果。

图 1：不同地区从中国进口电动汽车情况



Source: BACI, UN Comtrade, own calculations.

KITE Model

基尔研究所的一项分析显示，中国的电动汽车主要销往欧盟。去年总共售出了近50万辆汽车，比世界上任何其他地区都多，几乎是中国出口的所有电动汽车（总计约150万辆）的三分之一。

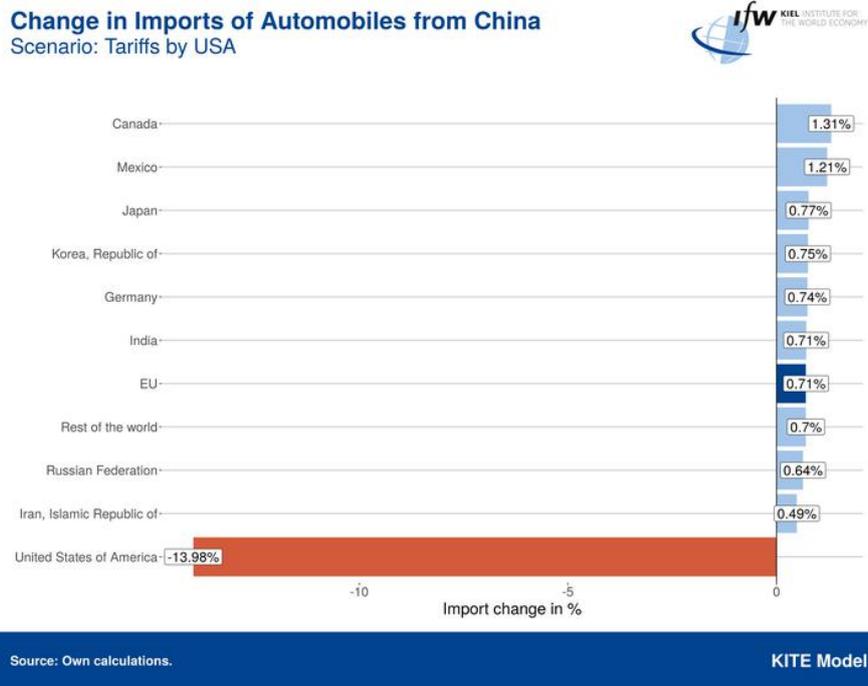
基尔研究所的研究显示，中国的电动汽车制造商获得了大量的国家补贴，仅最大的制造商比亚迪最近就获得了每年超过20亿欧元的补贴。

欣茨认为，“欧盟是中国电动汽车最重要的客户，因此拥有相应的谈判权。欧盟委员会不应对中国的补贴政策袖手旁观，但也不应允许自己被美国利用。

欧盟委员会应该权衡对中国廉价电动汽车征收关税的可能性，以促进其绿色转型，毕竟欧洲已经从中受益。”

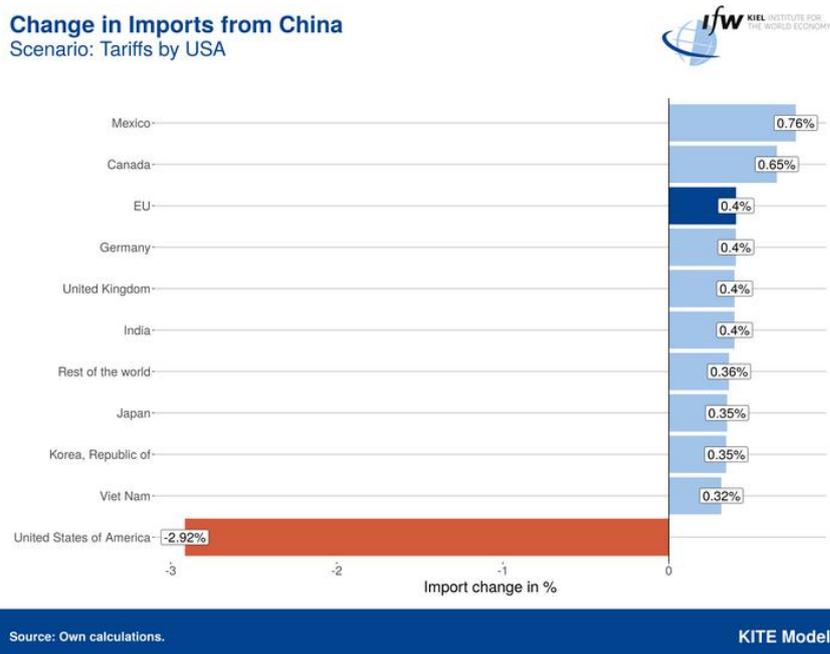
基尔研究所的模拟数据显示，美国目前对从中国进口的电动汽车征收100%的关税，只会引起很小的贸易变化，从绝对意义上讲，这些变化并不显著。

图 2：从中国进口电动汽车的变化（美国征税情形下）



替代市场可能是加拿大和墨西哥，这两个国家预计从中国进口的电动汽车将增加1%。与以前相比，欧盟进口的电动汽车可能会增加约0.7%。因此，与美国每年从中国进口的1.2万辆电动汽车相比，目前进入其他市场的数量非常小。

图 3：从中国进口的变化（美国征税情形下）



关于新征收关税的整体方案，模拟数据显示，美国从中国的所有进口将下降多达3%。这一关税政策还影响到近年来已经被征收关税的产品和行业，半导体行业相关性尤其高。

关税措施本身对整个全球贸易几乎没有影响，因为其他国家可能会吸收美国进口的损失。在这方面，替代市场主要是美国的邻国加拿大和墨西哥。

模拟计算基于基尔研究所的“风筝模型”。结果表明，中长期贸易影响是永久性的。该模型中未考虑短期扭曲。

本文全文原题为“US tariffs imposed have little impact on EU-China trade”，本文于2024年5月15日发表在基尔研究所官网，作者 ulian Hinz 是一位实证经济学家，主要研究国际贸易、移民和应用计量经济学，是基尔研究所贸易政策研究中心主任；基尔世界经济研究所是德国的一家全球化问题的研究机构。[单击此处可以访问原文链接。](#)

去美元化就是去风险

Maria Demertzis/文 薛懿/编译

导读：2022 年俄罗斯入侵乌克兰后，G7 国家的货币失去了一些国际吸引力，因为这些货币的全球储备下降了 8%。就美元和欧元作为价值储存而言，毫无疑问它们将继续受到欢迎。然而，考虑到结算作用，在这方面有一些发展可能挑战现状。编译如下：

一年前，我写了一篇关于去美元化进程的文章。2022 年俄罗斯入侵乌克兰后，G7 国家的货币失去了一些国际吸引力，因为这些货币的全球储备下降了 8%。各国央行开始转而青睐黄金。然而，这些货币的相对地位保持稳定，所有储备中仍有 59% 是以美元计价。在这一新的较低水平上，以 G7 货币持有的全球储备在 2023 年大致保持相似。

仅凭两年的数据就谈论不断变化的趋势，并不能令人信服，但 G7 货币受欢迎程度下降背后的原因并没有消失。例如，以制裁的形式将金融武器化，冻结俄罗斯央行（Bank of Russia）的储备，以及最近将这些储备产生的利润用于资助乌克兰战争，所有这些都导致了碎片化。

碎片化意味着 G7 货币的国际地位将降低，美元和欧元的霸权地位也将降低。然而，要理解这将如何发生以及在什么时间范围内发生，我们需要区分货币的两种作用：首先是价值储存，其次是结算基础设施。前者受经济因素的影响，后者受商业需求的影响。

就美元和欧元作为价值储存而言，我毫不怀疑它们将继续受到欢迎。它们是两种最稳定的货币，其价值反映了存在于可靠制衡体系中的政策。美元和欧元属于成熟的金融体系，可以推动和处理支付和金融的创新产品。

此外，唯一一个能够挑战美元或欧元在全球储备中地位的大型经济体是中国，但其货币人民币并不在国际上交易。在这种情况下改变之前，美元和欧元（以及 G7 的其他货币）将不会受到任何重大挑战。世界各国央行不会以任何有意义的方式将外汇储备从这些货币转移出去。

然而，还需要考虑结算作用，在这方面有一些发展可能挑战现状。比特币作为第一种也是最受欢迎的加密货币，它可能不是一种很好的价值储存手段。但它在全球范围内都可以访问，已成为数字支付和贸易的推动者。考虑一个希望与非洲进行贸易的欧洲出口商，但前提是他们能够以欧元定价。如果非洲进口商不容易获得欧元，比特币提供了一个现成的替代品。当然，汇率风险是存在的，欧洲出口商可以在收到比特币后几乎立即将其兑换回欧元，从而将汇率风险降至最低。因此，贸易之所以能够进行，是因为定价是以出口商的首选货币进行的，而付款则是以进口商可用的货币进行的，而不会迫使出口商承担巨大的汇率风险。这种支付创新可以产生重要的金融普惠效应，并创造原本不可能的贸易机会。

同样，它可能为那些不想或不能使用美元的国家提供替代方案。以受到金融制裁的国家为例。普京之所以要求欧洲能源进口商在 2022 年春季用卢布，而不是按合同用欧元支付，是因为俄罗斯无法获得支付的欧元。所有欧元交易都必须通过欧洲结算基础设施（European Settlement Infrastructure）进行结算，这要求结算双方都不受制裁。由于制裁，俄罗斯被切断了与美元和欧元的联系，因此也被切断了与全球贸易和资本市场的很大一部分的联系。

中国开发了跨境银行间支付系统（Cross-Border Interbank Payment System, CIPS），以推动人民币成为国际货币。即使人民币尚未成为一种广受欢迎的价值储存手段，但它确实提供了俄罗斯可以使用的结算基础设施，并通过它进入其他国家。如果碎片化继续下去，中国的基础设施无疑将是一个合适的选择。

另一个结算基础设施（如果能实现），由中央银行数字货币（central bank digital currencies, CBDC）提供。俄罗斯入侵乌克兰后，随着各国开始担心在参与国际市场时过度依赖美元，对 CBDC 的兴趣加速增长。

在欧盟讨论并准备实现战略自主的同时，它必须考虑到这样一个事实，世界其他地区也在采取同样的去风险化行动。这一过程的一部分必然意味着放弃欧元和美元这两种主要货币。

本文原题为“De-dollarisation is all about De-risking”。本文于 2024 年 5 月刊于 Bruegel 官网。本文作者 Maria Demertzis 是 Bruegel 的高级研究员，同时也是欧洲大学学院跨国治理佛罗伦萨学院的经济政策兼职教授。[单击此处可以访问原文链接。](#)

对 11 个经济体新冠疫情期间通货膨胀的分析

Ben Bernanke、Olivier Blanchard / 文 郭子怡 / 编译

导读：本文提出了一个分析疫情期间 11 个经济体通货膨胀的模型。该模型基于美国数据，考虑了能源和食品价格冲击、部门短缺及劳动市场紧张度等因素。研究发现，美国通货膨胀初期主要由临时的价格冲击和部门短缺引起，随后劳动市场紧张对通胀产生持续影响。论文指出，大多数国家劳动市场紧张对通胀的影响有限，但随着价格冲击消退，劳动市场紧张度成为更重要因素。此外，与 1970 年代相比，当前通胀预期更稳定，工资指数化减少。研究还强调了中央银行合作的重要性，并指出未来研究需关注生产力增长的差异及其对通胀趋势的影响。编译如下：

摘要

我们最近提出了一个简单的通胀过程模型，根据 1990 年后的美国数据对其进行了估计，并利用结果来确定自 2019 年以来决定美国通胀的冲击和传导机制（Bernanke 和 Blanchard 2023，以下简称 BB）。十家央行表示有兴趣使用我们的模型来研究各自经济体近期的通货膨胀，我们同意做一个联合项目。本文概括地总结和讨论了该项目的成果，细节则由合作央行工作人员撰写的论文和报告来阐述。

BB 模型旨在捕捉消费者价格、工资以及短期和长期通胀预期的联合动态，以通胀冲击（能源价格、食品价格和部门短缺）和劳动市场的紧张程度为条件。我们的结论是，美国在新冠疫情下的通货膨胀最初是一系列不利的相对价格冲击和部门短缺的结果，其中每一项都对通货膨胀产生了强烈但很短暂的影响。劳动市场在早期对通胀的影响很小，但紧张程度的加剧最终对通胀产生了有限但持续的压力。随着相对价格冲击和短缺的影响趋于稳定或逆转，通胀下降，劳动市场紧张的作用变得越来越重要，这表明经济活动的放缓可能是让美国通胀回到目标水平的必要条件。

在某些情况下，国家工作团队对 BB 模式的应用需要进行修改，以反映数据可用性和体制差异等因素。考虑到这一点，对十个经济体中每个经济体的模型的估计和模拟产生了与我们对美国的研究结果大致相似的结果：相对价格冲击和部门短缺推动了最初的通胀飙升，但随着这些影响的逆转，大多数（尽管不是所有）国家的劳动市场紧张已成为一个相对更重要的因素。尽管与美国的情况大体相似，但细节（例如，能源冲击、价格冲击和短缺在推动通胀方面的相对重要性）因国家而异。在劳动市场压力对工资通胀进而对价格通胀的估计影响方面，各国之间也存在相当大的差异。

各国之间的差异会对通胀从当前水平恢复到目标水平的成本（“最后一英里”，the last mile）有影响。在此期间，大多数国家的劳动市场都出现了紧缩。那些没有这样做的国家，以及那些劳动市场紧张对工资的影响较弱的国家，可能会在不增加失业率的情况下实现其通胀目标。然而，一些国家可能需要在一定程度上放松劳动市场条件才能实现其通胀目标。

总体而言，这一事件与上世纪 70 年代相对价格冲击的持续影响形成了鲜明对比。这一次价格冲击的短暂影响在很大程度上可以追溯到模型中更加锚定的通胀预期和实际工资的有限追赶。第一个原因可能是货币政策的可信度较高；第二个原因很可能是工资指数化的消失。

该项目的一个副产物是展示了中央银行合作的好处，以及通过相似的视角看待通货膨胀和相互学习的好处。一些中央银行已采用 BB 模型作为其预测框架的一部分。

介绍

随着通货膨胀的到来和（到目前为止只是部分）消失，人们对疫情期间的价格飙升提出了许多解释。一些人认为强劲的总需求是价格上升的关键，而它是由在封锁期间积累的被压抑储蓄的购买力、扩张性财政政策（特别是在美国）、宽松的货币政策以及随着疫情的减弱，比许多人预期的更早且更强劲的全球复苏所支撑的。其他人则强调供应方因素，包括主要商品（特别是能源和食品）价格的急剧上涨、全球供应链的中断、劳动力供应的减少（例如，由于提前退休和参与率的下降）以及“贪婪”的情况（即，一些公司在通货膨胀环境中机会主义地增加利润）。

除了通货膨胀的来源，许多讨论还集中在传导机制上，即经济冲击影响通货膨胀的渠道。以能源价格的大幅上涨为例。当然，汽油等能源产品价格的上涨会直接影响通货膨胀。但更高的能源价格也有间接影响，例如，通过增加非能源商品和服务的生产成本，或通过激励工人要求对过去购买力的意外损失进行补偿。间接影响也可能通过短期和长期的通胀预期发挥作用。例如，更高的天然气价格可能导致居民和企业增加他们的短期通胀预期，增加工资和价格压力。如果预期没有得到很好的锚定，这些动态可能导致工资-价格或价格-工资螺旋的出现。

自通胀开始以来，对其来源和传导机制的分歧导致了相互矛盾的结论和政策含义。一开始，出现了两支“派别”。继美联储官员早期认为通胀将是暂时性的之后，属于“过渡派”（Team Transitory）的经济学家认为通胀上升主要是由于那些可能会较快逆转的供应因素。标准的中央银行理论认为，只要通胀预期得到合理有效的锚定，就有理由“看穿”暂时的供给冲击，而不是对短期通胀上升做出反应。一个较小的团体“永久派别”（Team Permanent）认为，相反，由大型财政计划和其他因素产生的异常强劲的需求，将给通胀带来持续的上行压力。

如今，虽然通胀已远低于峰值，但大多数国家的通胀仍高于央行目标，讨论的焦点已经转向“最后一英里”的问题，即让通胀持久地回到央行目标需要付出什么代价。有一种观点认为，许多国家已经或即将实现这一目标，抗击通胀的斗争已基本取得胜利。一种相反的观点认为，迄今为止通胀的下降主要是

由于供给冲击的逆转，这一过程目前正在顺利进行中，而想要进一步降低通胀可能需要劳动市场的进一步大幅降温 and 失业率的上升。要确定在这些争论中谁是（和曾经是）正确的，需要对近期全球通胀和通缩的来源进行仔细的实证分析。

在较早的一篇论文（Bernanke 和 Blanchard, 2023 年 6 月，下文简称 BB）中，我们开发了一个小模型来实证评估各种冲击和传导机制在推动通胀中的相对作用，并将其与美国数据进行拟合。世界各地的许多央行发现我们的方法很有吸引力，并决定将我们的模型应用于本国经济。为了从彼此的见解中获益，我们和中央银行团队同意开展一个联合项目，以调查 BB 模型对其他经济体的适用性。在 2023 年下半年，这些团队在 2023 年下半年既独立又协作，其使用的国家数据大多持续到 2023 年第二季度。参与该项目的 10 家非美国央行分别是：欧洲中央银行（ECB）、英格兰银行、日本银行、法国银行、德国联邦银行、西班牙银行、意大利银行、比利时国家银行、荷兰银行和加拿大银行（请注意，该项目包括欧洲中央银行以及欧元系统内的几个国家中央银行）美联储作为观察员参与了该项目，但美国的结果来自我们在 BB 工作中的更新版本。我们两个人协调了这个项目，并对结果进行了整合和比较。本文是一份跨国总结，介绍了这十家央行研究的主要结论以及我们自己为美国所做的工作，重点关注各经济体之间的共性和差异。

总的来说，我们发现共性大于差异。与 BB 对美国的最初调查结果一致，研究小组普遍认为，疫情时期全球通胀的爆发主要是由于对价格的一系列不利冲击——特别是全球能源和食品价格的上涨以及关键部门的供应中断。截至本文撰写之时（2024 年 3 月），这些冲击已大幅消退，是全球通胀降温的主要原因。然而，价格冲击的突出并不排除劳动市场的作用：同样与 BB 结果一致的是，在许多国家（尽管不是所有国家），疫情后的劳动市场变得相当紧张，这可能反映了强劲的总需求以及劳动力供应的限制。紧俏的劳动市场反过来又导致了工资上涨，进而导致物价上涨。重要的是，尽管劳动市场紧张的通胀效应最初远小于价格冲击的影响，但它们更加持久。因此，随着价格冲击的减弱或逆转，工资通胀已成为剩余价格通胀背后的更大因素，这可能使进一步降低通胀变得更加困难。然而，在撰写本文时，通胀故事还不完整，最终结果仍有待观察。

本文结构如下：第 1 节概述了基本的 BB 模型。第 2 节介绍了应用该模型的跨国工作的主要结果。第 3 节总结并提出了进一步研究的方向。附录更详细地介绍了 BB 模型，以及每个国家的详细估计结果。本文件只是一份摘要，其中提到一些重点，但不能涵盖国家小组的所有详细调查结果。各小组撰写的文件中国家成果进行了更广泛的讨论；参考书目中列出了现有的国家一级文件清单，并附有链接。

1.基本模型

在指定此项目中使用的模型时，我们进行了以下选择。

我们选择将我们的分析建立在一个简单的模型上，这个模型看似合理，但并没有明确地建立在微观经济基础上。我们认为，一个更简单的模型可以在不牺牲透明度或复制便利性的情况下，为通胀来源和政策辩论提供有用的见解。其他分析采用了更正式的结构化方法（例如，见 Baqaee 和 Farhi 2022）。我们认为这两种策略都有研究空间，因为方法组合提供了对结果稳健性的最佳测试。在这种情况下，似乎大多数研究都得出了大致相似的结论。

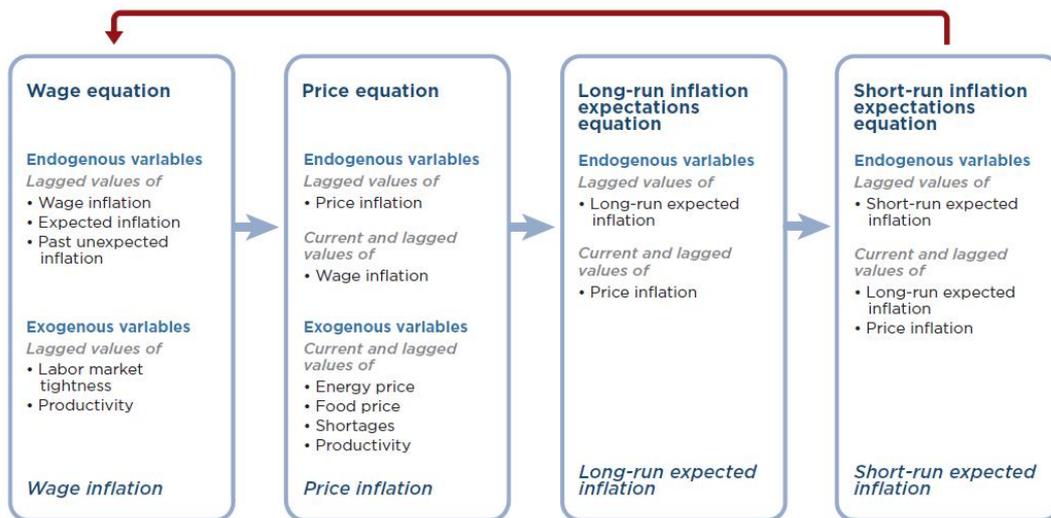
我们决定关注四个内生变量：价格通胀、工资通胀、长期和短期通胀预期。鉴于对工资-价格或价格-工资相互作用的潜在强度的讨论，我们认为分别看待工资和价格演变是重要的。其他工作直接关注价格通胀，或使用与我们不同的分解方法，例如，将总体通胀与中位通胀和总体通胀与中位通胀的偏差分开（Ball, Leigh, 和 Mishra 2022; Dao, Gourinchas, Leigh, 和 Mishra 2024），或将通胀分解为服务和商品部分（di Giovanni et al. 2023）。

以下是对该模型及其基本含义的非正式描述，以及该模型对这一多国项目的适应性。我们从描述名义工资行为的方程开始，然后转向消费者价格、长期通胀预期和短期通胀预期的方程。

1.1 工资等式

在分析模型中，我们设定工资通胀取决于劳动市场紧张程度、预期短期通胀和追赶变量。前两个术语是标准术语，无需解释。第三项通常不会出现在工资菲利普斯曲线中，但事实不应如此，它反映了这样一个事实，即过去的意外通胀导致工人实际工资下降，在其他条件相同的情况下，他们可能会试图通过推动更高的名义工资来“追赶”（catch-up）。请注意，与预期通胀不同，预期通胀是前瞻性的，而追赶变量是向后看的。因此，该模型允许过去的意外价格通胀和未来的预期价格通胀影响工资通胀。

图 1 Bernanke-Blanchard (2023) 经验模型的结构



在模型的实证分析中，我们考虑了更丰富的滞后结构，工资通胀取决于其自身的滞后值和其他决定因素的滞后值（见图 1）。作为劳动市场紧张程度的衡量标准，在 BB 中，我们使用了职位空缺（job opening）与失业人数的比率。使用这一比率而不是单独使用失业率（如传统的工资菲利普斯曲线）的理由是，相对于失业率，这一比率可以更好地反映劳动市场的需求（职位空缺）和供给（失业人员）两方面的情况。我们将失业率和空缺-失业比率之间关系的讨论留到第 3 节，但是，正如我们将看到的，这一关系在思考需要增加多少失业率才能使通胀回到目标水平时很重要。作为“追赶”的衡量指标，我们使用了前四个季度意外通胀的总和（每个季度的实际通胀率与预期通胀率之间的差额）。为了衡量短期通货膨胀，我们使用了克利夫兰联邦储备银行（Federal Reserve Bank of Cleveland）构建的一年通胀预期或专业预测者调查（Survey of Professional Forecasters）的一年通胀预测。

我们增加了一个生产率增长趋势变量，定义为生产率增长的八个季度移动平均值，生产率以非农业企业增加值与非农业员工工作时间的比率来衡量。由于 2020 年第二季度和第三季度（疫情爆发）美国失业率异常增长，而对工资增长只有温和的下行影响，这可能是由于强大的财政支持和工人对名义工资削减的抵制（名义工资变化的实际零下限），我们使用 2020 年第二季度和 2020 年第三季度的季度虚拟变量，作为捕获不寻常事件并避免污染其他系数的简单方法。我们的结果并没有因为这两个虚拟变量的加入而受到实质性的影响。

1.2 价格方程式

在分析模型中，我们认为价格通胀简单地取决于工资通胀和一般价格冲击，即在给定工资的情况下导致价格上涨的因素。

在实证分析中，我们同样考虑了更丰富的滞后结构，再次纳入了因变量的滞后值以及其他决定因素的当前值和滞后值。我们引入了三个变量来捕捉价格

冲击：能源相对价格（相对于工资）、食品相对价格和部门短缺指标。这次通胀事件的具体表现是某些行业的大规模供应中断和相关价格飙升，在某些情况下可能导致价格远高于通常的边际成本。有几种衡量短缺的指标可用。在 BB 中，我们使用“短缺”一词的 Google 搜索次数作为供应中断的指标，但使用其他指标也得出了类似的结论。我们在价格方程中加入了生产率增长变量，因为在其他条件相同的情况下，更高的生产率会降低单位成本。

1.3 长期通胀预期的等式

在分析模型中，我们认为长期通胀预期取决于自身滞后和滞后通胀。人们可以想到通货膨胀系数反映了长期预期的锚定程度。系数为零意味着长期通胀预期完全锚定（即长期预期将不依赖于通胀）。

在实证分析中，我们使用了相同的变量和更丰富的滞后结构，从而允许非锚定效应具有滞后性。我们通过克利夫兰联邦储备银行的十年通胀预期指标或专业预测者对未来十年通胀预测的调查来衡量长期通胀预期。

1.4 短期通胀预期的等式

在分析模型中，我们认为短期通胀预期取决于自身滞后、依当前长期预期和滞后通胀。正如在其他方程中一样，在实证分析中，我们考虑了更丰富的滞后结构。

1.5 同质性、子样本稳定性和识别

在 BB 中，我们使用 1990 年第一季度至 2023 年第二季度的季度数据估计了美国的模型。在模型的经验版本中，我们考虑了每个方程中包含的所有变量的四个滞后。除了同质性限制外，滞后结构是自由的，这意味着劳动市场指标和通货膨胀（垂直长期菲利普斯曲线）之间不存在长期权衡。因此，对于给定的外生变量值，估计模型提供了唯一的“自然”空缺-失业率，类似于传统规范中的自然失业率。在大多数情况下，同质性限制对估计的影响很小。我们使用全样本估计来计算通货膨胀的脉冲响应和历史分解（见下文），但我们 also 使用 1990 年第一季度至 2019 第四季度的数据来估计模型，以检查子样本的稳定性。在美国和大多数其他国家的数据中，几乎没有证据表明 2019 年后的系数发生了重大变化。最后，通过限制同期系数（如在结构 VaR 中）来实现识别，特别是假设工资通胀不会对其决定因素的同期变动做出反应。

1.6 扩展至其他经济体

在将该模式推广到其他经济体时，为了便于比较，国家工作团队试图尽可能接近 BB 文件中所述的模式。然而，在某些情况下，数据的可获得性和其他因素导致在较短的样本上进行估计，或使用替代的可观察变量。例如，一些团队使用纽约联邦储备供应链指数或几个供应中断指标的组合，而不是谷歌趋势变量。正如我们将要讨论的，在大多数情况下，一般规范与国家数据相当吻合，并得出了明确的结论。出于研究机构和疫情期间政策的跨国差异，一些团队还

探索了基本规范的替代方案。例如，一些团队探索了本国用于限制能源价格上涨的财政措施的作用。日本团队强调了他们国家劳动市场的独特性，使用了允许兼职合同工和全职工人不同工资行为的规范。一些团队探索了进口价格的作用，因为该项目中的大多数经济体都比美国更小、更开放。读者可参考具体国家的文件了解更多详情。

在继续讨论结果之前，需要注意一个重要的问题。由于我们决定将模型中的几个变量视为无法解释的变量，因此该模型无法提供通货膨胀起源的完整一般均衡解释。如上所述，我们采用了能源的相对价格，食品的相对价格，短缺衡量标准、生产率增长和劳动市场疲软程度作为给定的指标。显然，一个更具雄心的项目是将这些变量追溯到其原始决定因素，包括财政和货币政策的作用、全球疫情的严重程度以及俄乌冲突。比如，增加总需求的财政政策（特别是在美国）可能不仅收紧了劳动市场，还给全球食品和能源价格带来了上行压力，使部门价格冲击更强地传导到价格通胀，并（通过增加消费者对商品的需求）加剧了部门短缺。一种不同的观点可能认为新冠疫情的经济影响（加上政府对疫情的反应）和俄乌冲突是商品价格上涨和（由于供应链中断）许多商品（特别是耐用品）短缺的更重要原因。我们的模型不能解决这些问题，将其留给未来的研究。

1.7 基本含义：冲击和传导机制

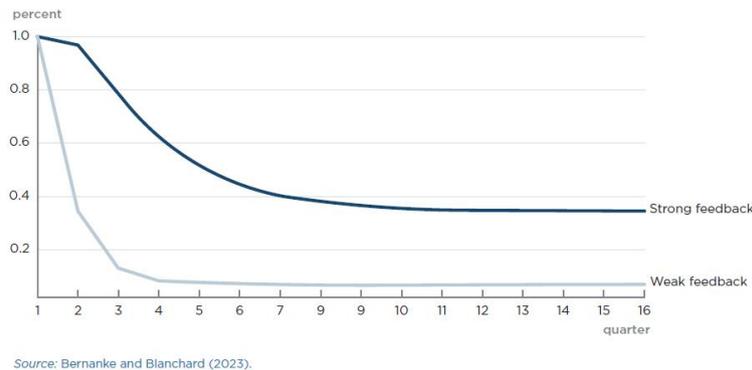
分析模型的四个关系虽然简约，但捕捉到了文献中确定和讨论的关键冲击和传导机制。重复 BB 中提出的分析，我们可以通过两个脉冲响应函数来总结分析模型的主要含义。稍后，我们将与估计国家模型隐含的脉冲响应函数进行比较。

图 2 显示了模型预测的一般不利价格冲击对通货膨胀的影响——例如，能源相对价格的永久性上涨，或者相当于能源相对价格增长率的一次性上涨。

图中的两条曲线对应于参数的不同（假设）选择。在这两种情况下，能源价格冲击对通胀的直接、即时影响被标准化为相同。然而，在两种情景中，价格冲击对通货膨胀的动态影响是不同的，这种差异反映了五个因素。

首先，能源价格冲击（或任何价格冲击）对通胀的影响不仅取决于其对消费者价格（如汽油等能源商品的价格）的直接影响，还取决于其对非能源商品和服务的影响，这反映了能源是生产的重要投入这一事实。第二，能源价格上涨导致的初始通胀冲击会影响通胀预期，第三，通胀预期会影响名义工资需求。第四，如果通胀冲击是意料之外的，那么工资通胀可能会进一步上升，因为工人试图弥补之前的购买力损失（“追赶”，catch-up）。第五，工资上涨提高了生产成本，反过来又导致价格上涨。

图 2 能源相对价格长期上涨对通货膨胀的动态影响



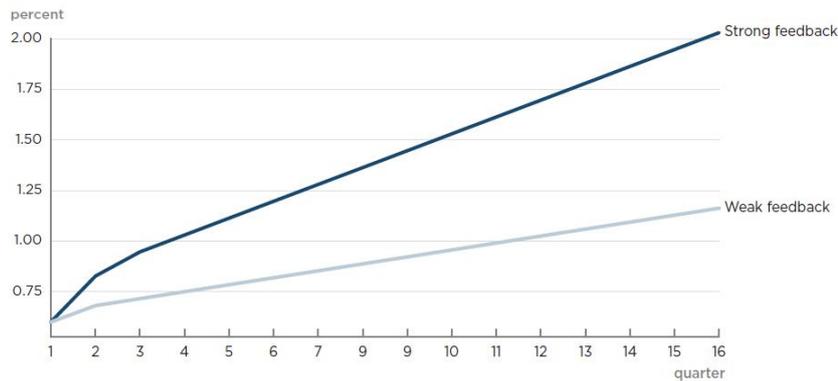
能源价格冲击对通胀的总体动态影响取决于这五种影响中每一种的强度。如果效果相对较弱，则动态效果将较弱且较短，如图 2 中较低的线（“弱反馈”）。对应地，这些影响越强，能源价格冲击对通货膨胀的动态影响就越大，也越持久，如图中较高的线（“强反馈”）所示。正如我们将在下面展示的那样，在所有国家，经验证据与图 2 中的下线所讲述的故事比上线所讲述的故事更加一致。也就是说，在最近的事件中，能源价格冲击和其他供应冲击对通胀有很大的同期影响，但由于上述渠道较弱，这些影响往往会相对较快地逆转，除非出现新的冲击。

为了形成一个鲜明的对比，图 3 显示了劳动市场紧张程度的永久性增加至高于其长期可持续（“自然”）水平对通胀的动态影响。如图 2 所示，我们比较了两组假设模型参数的结果。

四个因素决定了劳动市场紧张程度的通胀效应的大小和持久性。首先，劳动市场紧张通过工资菲利普斯曲线对工资通胀产生直接影响。其次，对消费者价格通胀的影响取决于工资传导至价格的速度。三是诱致性通胀影响通胀预期。第四，较高的预期通胀会影响工资通胀，进而影响价格通胀。

与价格受到冲击的情况一样，如果这些传导效应相对较弱，劳动市场紧张对通胀的动态影响就会较小。（图 3 中的下线），如果传导效应较强，则影响将更大（上线）。正如我们将在下面看到的，经验证据表明，通胀对劳动市场紧张的反应看起来更像是图中的下线。也就是说，最初的积累是有限的，此后通货膨胀随着时间的推移缓慢增加。图 2 和图 3 之间的一个重要区别显而易见：价格冲击对通胀的影响往往是暂时的，而劳动市场过热的影响则更为持久。

图 3 劳动市场紧张程度的永久性增加对通货膨胀的动态影响



Source: Bernanke and Blanchard (2023).

2. 跨国证据

正如脉冲响应函数所示，在一个既存在动态效应有限的巨大价格冲击（如能源或食品价格冲击）又存在日益紧张的劳动市场的经济体中，我们的模型预测，季度间通胀将在早期由价格冲击主导。然而，在幕后，过热的劳动市场将导致缓慢增长且持续的工资通胀。因此，紧张的劳动条件对通胀的贡献虽然在短期内很小，但随着价格冲击的消失，这种贡献变得更加重要。BB 在美国发现的这一模式，似乎也是该项目所研究的大多数其他经济体的特征。

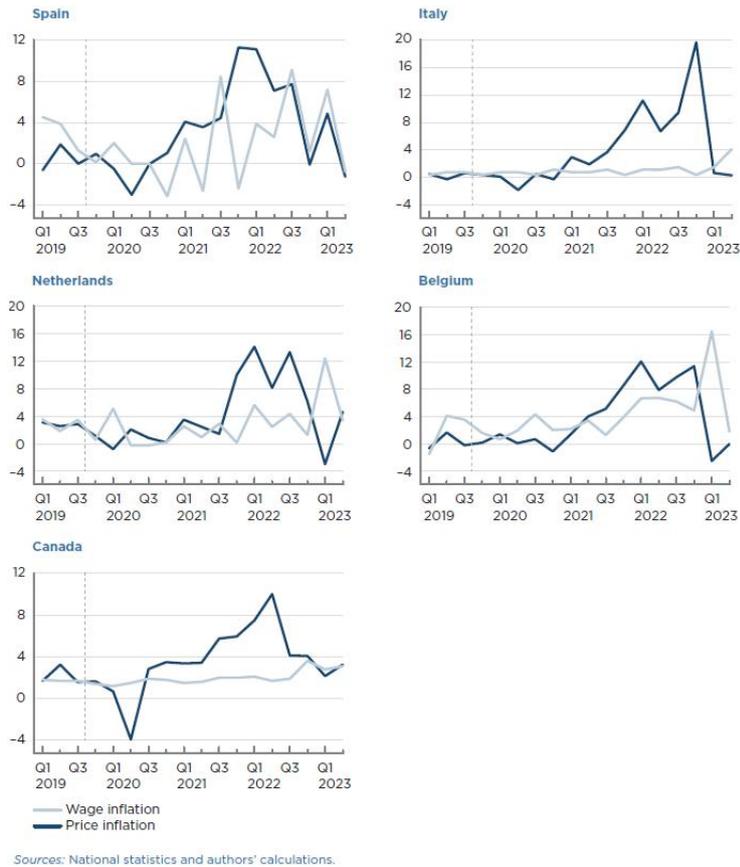
2.1 工资通胀、物价通胀与劳动市场

在显示估计模型的结果之前，先用两张图来显示一些原始事实是很有用的。

图 4 显示了该项目中每个经济体从 2019 年第一季度开始的工资通胀（浅蓝色）和价格通胀（深蓝色）的演变。这两个系列显示了季度变化率（年化）。

图 4 自 2019 年第一季度以来的工资和价格通胀，季度环比年化百分比变化





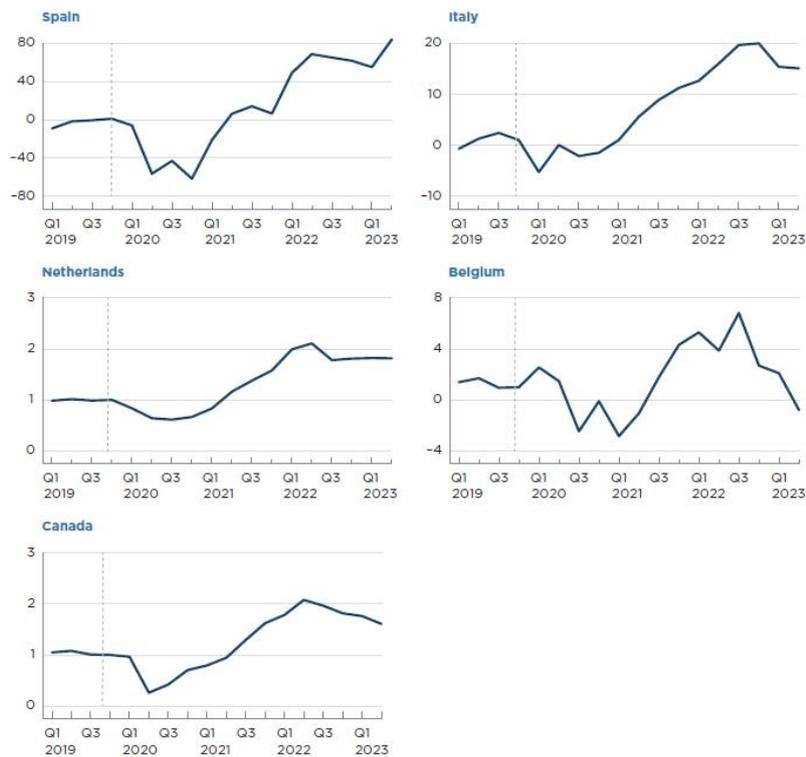
对所有国家而言，价格序列是当地消费价格通胀的衡量标准（欧元区成员国的消费价格协调指数）。工资序列是每个国家在估算中使用的序列。由于数据可得性和制度差异的原因，各国在估算中使用的工资衡量标准略有不同，例如包括每名雇员的薪酬、每小时薪酬和新的工资结算，在某些情况下包括非工资福利，而在其他情况下则不包括。由于新冠疫情对每位员工的工作时间造成巨大冲击，以及各国对部分就业的不同处理方式，特定国家的替代工资衡量标准有时会有很大不同，团队必须决定在基准估算中使用哪一种衡量标准；相关国家文件中给出了使用替代工资系列的详细信息和结果。就图 4 中的比较而言，差异相对不重要，如果我们绘制其他工资指标，关键结论将是相同的。

图 4 有两个关键信息：首先，从各国来看，近年来的价格通胀比工资通胀波动更大。其次，工资通胀相对平稳，尽管并非所有国家，但大多数国家的工资通胀随着时间的推移有所增长。到我们的样本结束时，即 2023 年第二季度，几乎所有国家的价格通胀都有所下降，工资通胀缓慢上升，以至于超过了物价通胀，这意味着实际工资上涨。这些观察结果与通货膨胀的特征是一致的，即短期内通货膨胀是由波动的价格冲击推动的，而长期通货膨胀是由缓慢但持续的工资上涨推动的。

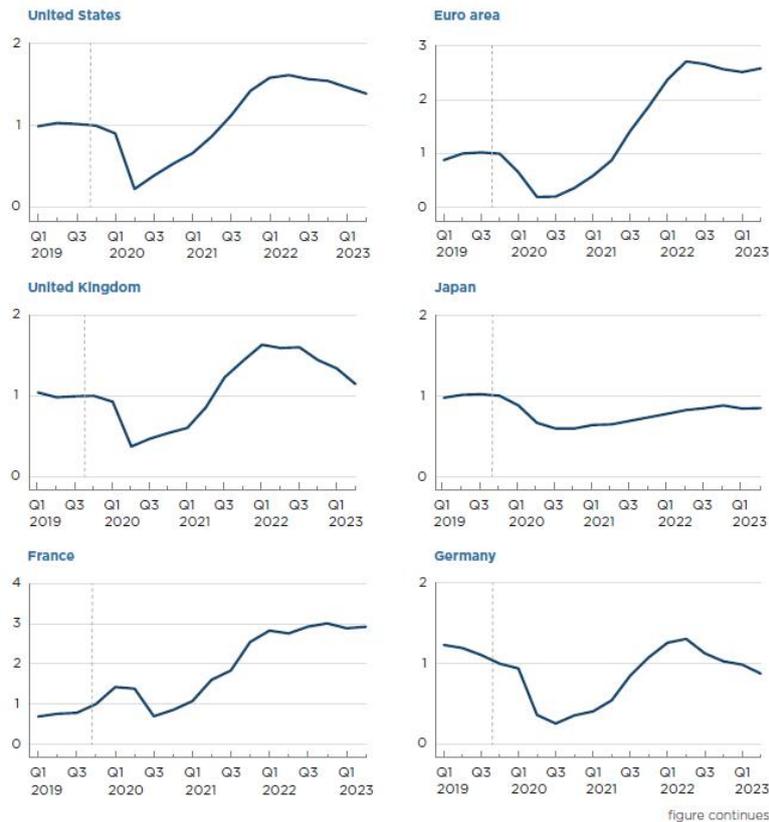
在 BB 模型中，工资上涨是由劳动市场的紧张程度以及通胀预期推动的。作为背景，图 5 显示了从 2019 年第一季度开始，每个经济体的劳动市场紧张程度指标的演变，在大多数情况下，该指标是测得的职位空缺与失业人员的比率。（在一些国家，由于数据有限，变量的定义略有不同，但概念相同。）在可用数据允许构建空缺失业率的样本中，该比率的平均值存在一些令人惊讶的巨大差异。据推测，这些差异在很大程度上反映了数据定义和覆盖范围的差异，特别是空缺的数据定义和覆盖范围。鉴于我们关注的是该比率的动态行为，这些水平差异并不那么重要，为了清楚起见，图 5 显示了将 2019 年第四季度标准化为 1 的空缺-失业比率。

数据再次讲述了一个清晰而普遍的故事。在疫情爆发之初的急剧下降之后，大多数经济体的空缺-失业率稳步上升。事实上，在除日本、德国和比利时以外的所有国家，2023 年第二季度的这一比率都高于 2019 年第四季度，这表明在我们的样本期结束时，大多数国家的劳动市场比疫情之前要紧张得多。对于失业率——一个更传统的衡量劳动市场紧张程度的指标而言，情况（此处未显示）基本相同，除两个国家（日本和比利时）外，所有国家 2023 年第二季度的失业率都低于 2019 年第四季度。这表明，除了价格冲击之外，还有更多的通胀因素，并表明劳动市场与近期通胀的潜在相关性。

图 5 自 2019Q1 以来劳动市场紧张，指数（2019Q4=1）



Sources: National statistics and authors' calculations.



2.2 脉冲响应函数

总结每个国家的估计结果的更好方法是显示这些估计所隐含的脉冲响应函数，而不是报告每个国家的详细估计。然后，可以将估计的脉冲响应函数与先前从分析模型导出的函数进行比较。注意，下面所示的脉冲响应函数是估计模型的系统结果，也就是说，它们在求解动态响应时同时使用所有估计方程。

图 6 显示了能源相对价格（深蓝色）、食品相对价格（浅蓝色）和短缺措施（黄色）一次性永久上涨对通货膨胀的动态影响（脉冲响应函数）其中使用每个国家的经验估计参数和数据选择。根据 2019 年第四季度后的样本计算，选择每个价格冲击的初始增量等于三个变量中每个变量的一个标准差变化。各国的估计反应形状非常相似，价格冲击的剧烈初始效应迅速消退。这一模式在性质上类似于图 2 中的弱反馈案例。大多数国家价格冲击的有限动态效应反映了前面所述的所有五个因素（另见附录中的估计结果）。

第一，价格-价格效应较弱：在大多数情况下，考虑到时间滞后，能源或粮食价格冲击的估计影响仅略大于能源或粮食价格在总体消费者价格指数中的份额，这意味着对其他（非能源、非粮食）价格的第二轮影响较小。

其次，动态效应受到牢固锚定的通胀预期的限制，通胀对短期和（特别是）长期通胀预期的影响相对较小且缓慢。

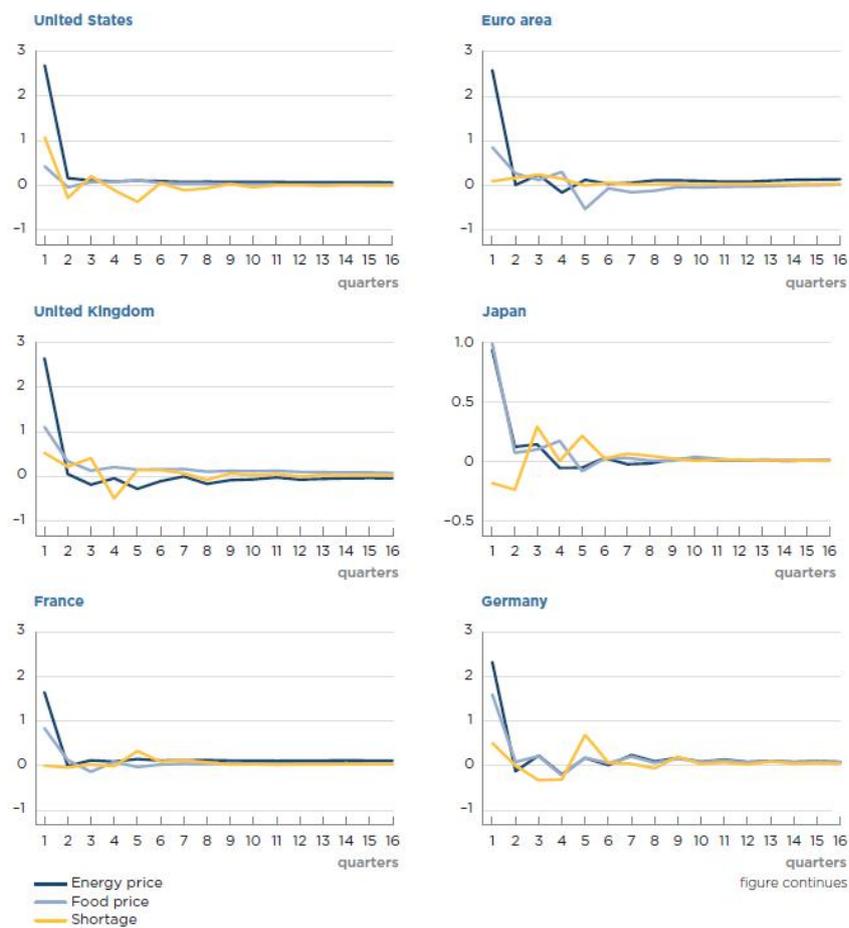
第三，“追赶”效应，即工人因早先的意外价格上涨而要求补偿的倾向，在实践中似乎是有限的，在大多数国家，工资方程式中追赶变量的估计系数接近于零。

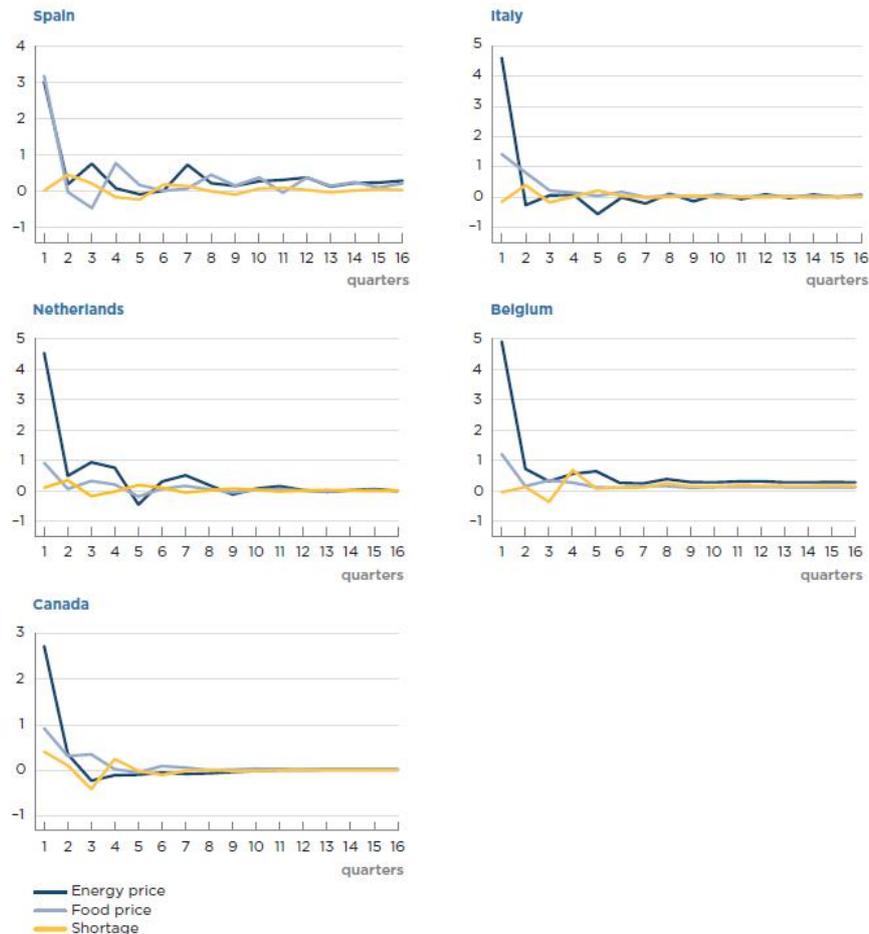
第四，工资通胀似乎随着通胀预期的上升而缓慢调整。

第五，从经验来看，在大多数国家，工资通胀对价格通胀的影响相对较慢。

综合起来，这些因素解释了为什么在本项目所研究的经济体中没有出现价格-工资螺旋，举例而言，这与 20 世纪 70 年代的通货膨胀有很大不同，当时（大概）通胀预锚定不佳，工资指数化自动增加了追赶效应的重要性。

图 6 通货膨胀对相对价格冲击的脉冲响应，百分比





Note: The figure shows the full-model, dynamic responses of inflation to a one-standard-deviation positive shock to relative energy prices, relative food prices, and the shortage variable.

Sources: Bernanke and Blanchard (2023), Arce et al. (2024), Nakamura et al. (2024), Haskel, Martin, and Brandt (2023), Aldama, Le Bihan, and Le Gall (forthcoming), Menz (2024), Gomi, Hurtado, and Montero (2024), Pisani and Tagliabracci (forthcoming), Bonam, Hebbink, and Pruijt (2024), de Walque and Lejeune (2024), Fares, Roc, and Zhang (2023).

同样，我们可以使用国家估计来检查通货膨胀对过热的劳动市场的反应。图 7 显示了劳动市场紧张程度永久性增加的动态效应，同样使用了每个经济体的经验估计参数。在模拟中，假设紧张程度的增加等于 2019 年第四季度后样本的空缺失业率增加一个标准差。

回想一下，分析模型（图 3）预测，劳动市场的紧张会导致通胀的初始上升，随着动态效应的发挥，通胀会随着时间的推移而持续上升。对于项目中的大多数经济体，经验脉冲响应大致符合理论预测模式，但经验响应的两个特征值得注意。

首先，通胀的初始反应通常是参差不齐的，其次，在许多情况下，这些反应很小。参差不齐的初始反应可以解释为反映了劳动市场紧张程度和变化率都会影响工资通胀这一事实。较小的初始响应反映了工资等式中劳动市场变量的系数总和较小，也就是说，在许多国家，工资菲利普斯曲线似乎相对平坦。例如，在四个季度之后（超越最初的锯齿状模式），空缺-失业率增加一个标准差对通货膨胀的估计影响从日本的 0.0% 到美国的 1.0% 不等。

在大多数国家，决定通胀在劳动市场紧张产生初步影响后的通胀上升速度的放大机制在经验上也很弱，因此通胀在劳动市场紧张后只会增长缓慢。同样，我们列举了放大机制（也见附录中的估计结果）：

首先，从经验上看，预期通胀缓慢地调整到实际通胀，这意味着通胀预期在很大程度上仍然是锚定的。其次，工资通胀只能随着通胀预期的上升而缓慢调整。第三，追赶现象的证据也很少或根本没有。第四，从经验来看，工资通胀似乎只能缓慢地传导至价格通胀。

因此，尽管该模型的构建使其具有自然率属性（在本例中为空缺失业率），这意味着保持高于其自然率的空缺失业率会导致通货膨胀不断加剧，但从经验上看，在许多经济体中，隐含的通货膨胀增长非常缓慢。事实上，欧元区的估计参数表明，即使在四年后，劳动市场紧张的情况下，通胀稳定上升也是不可见的，尽管在这一范围之外（图中未显示），当劳动市场保持紧张时，模拟的通胀仍会稳定但缓慢地上升。

简言之，劳动市场紧张的直接和间接影响较小，这意味着脉冲响应函数类似于图 3 所示的弱反馈情况，即工资通胀的增长相对较小且缓慢，这意味着由工资增长引起的价格通胀的增长较小且缓慢。

图 7 通货膨胀对劳动市场紧张程度的脉冲响应，百分比





2.3 历史分解

模型的估计和（系统）模拟使我们能够将每个季度和每个国家的通货膨胀分解为每个外生变量和方程残差的组成部分，并充分考虑外生冲击的动态效应。获得 11 个经济体中每个经济体的分解结果（图 8）是该研究项目的主要贡献，因为这些分解既解释了每个国家的通货膨胀来源，又为政策建议提供了基础。

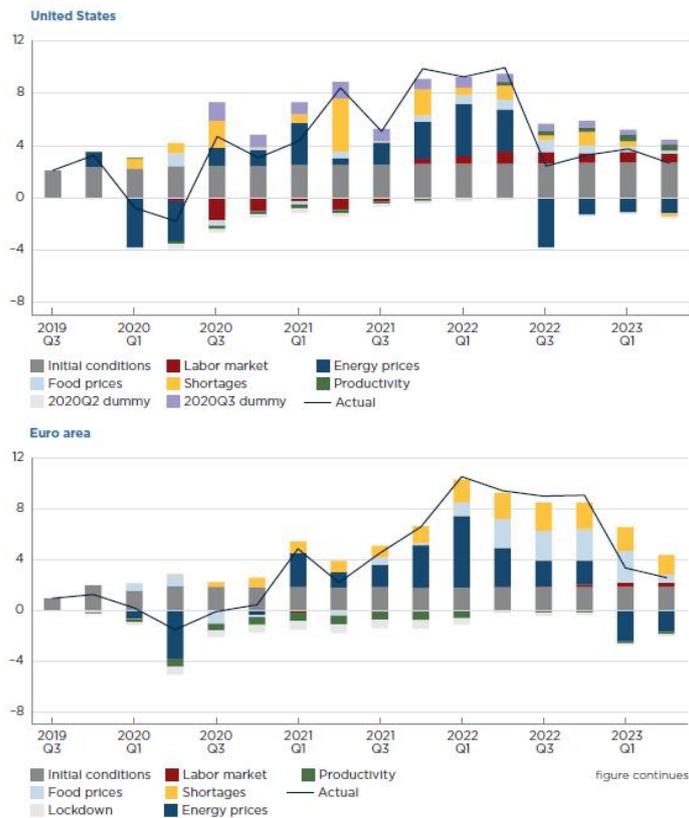
阅读图 8 的方法如下：

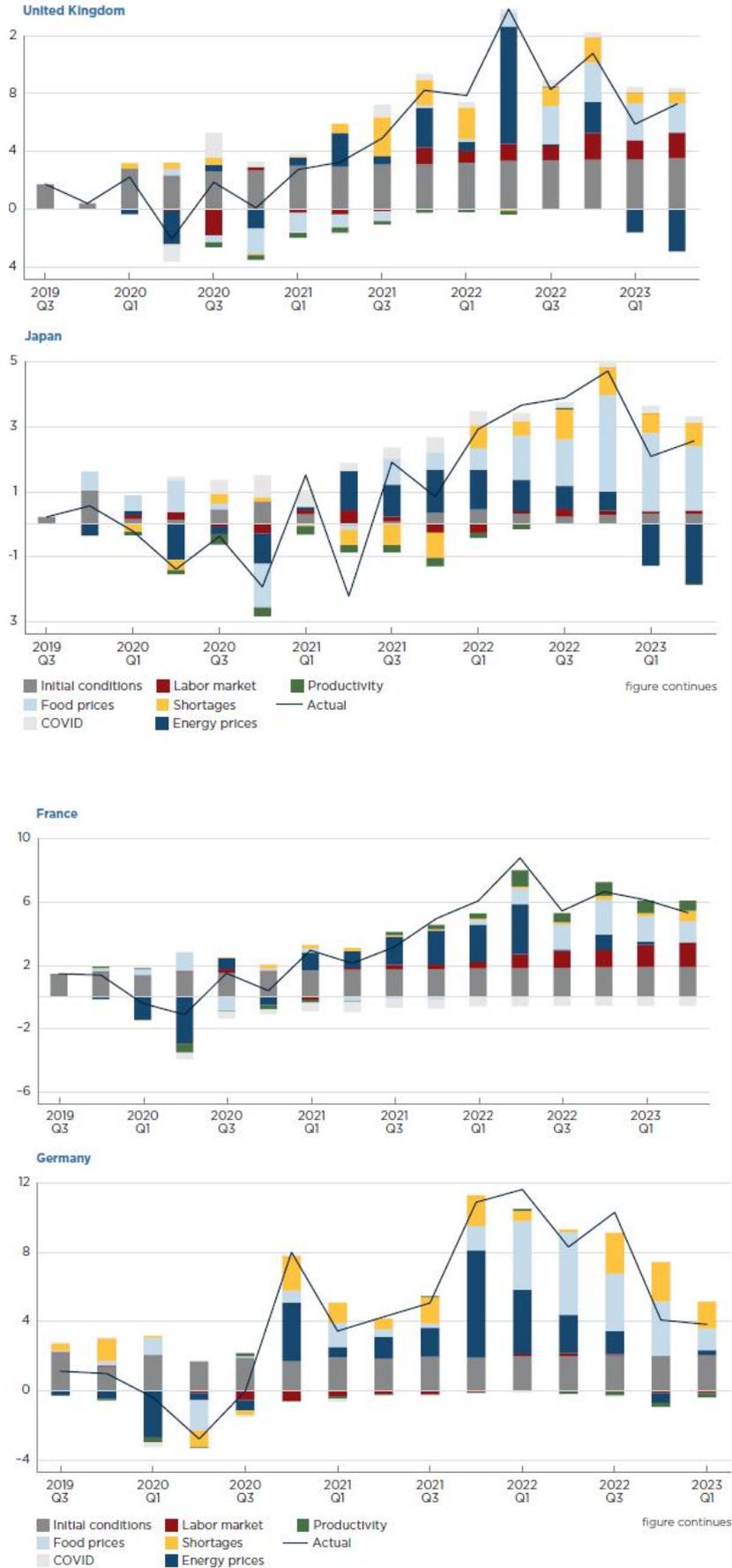
在每个图表中，黑色实线显示实际（季度环比，年化）通货膨胀。不同颜色的条形显示了每个季度各种因素对通货膨胀的贡献，延伸到 X 轴以下的条形对应于负贡献。方程残差的贡献没有显示，因为它们很难解释；如果将它们包括在内，通货膨胀的估计组成部分的总和将正好等于实际通货膨胀。

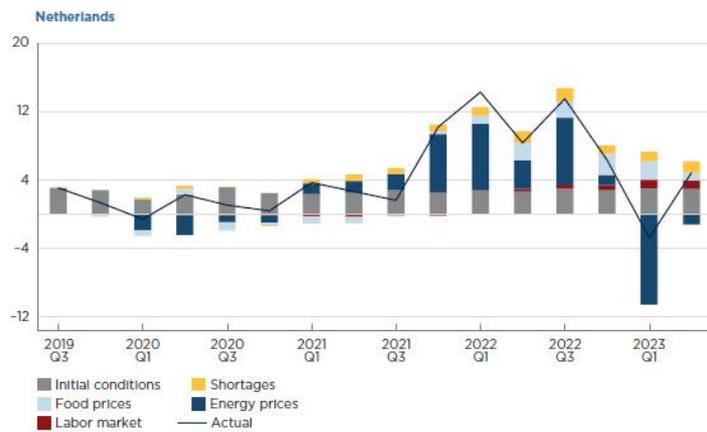
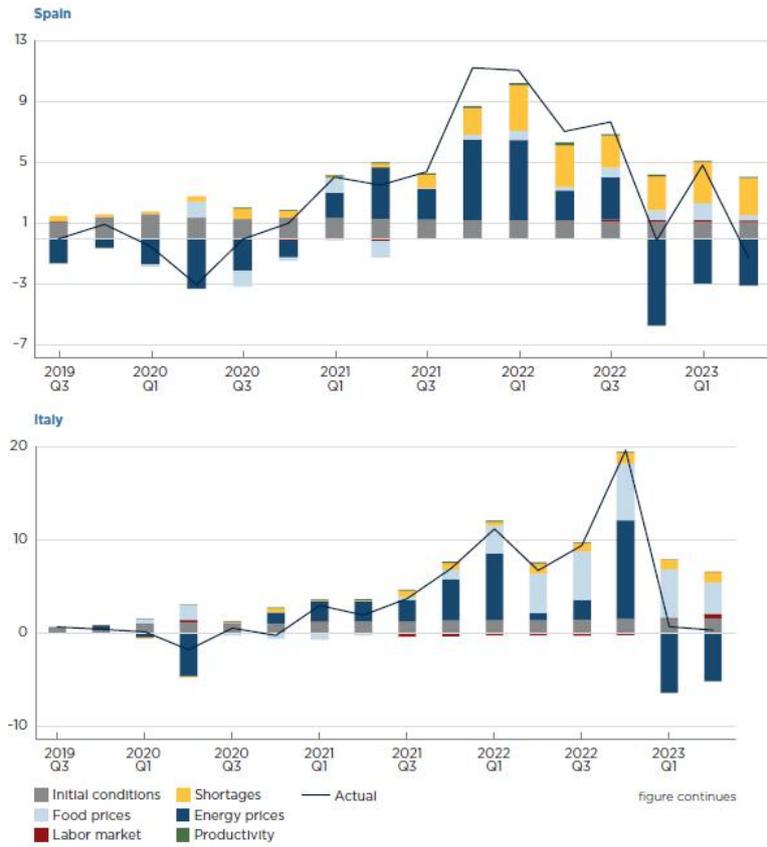
深灰色线条反映了初始条件的作用，即模型预测如果从 2020 年第一季度开始没有冲击，将会发生什么。具体而言，深灰色线条反映的是当能源和食品的相对价格保持与 2019 年第四季度相同，部门短缺指标保持与疫情前的平均值相等，生产率增长相较疫情前的平均值也没有变化，并且空缺失业率保持与 2019 年第四季度的值相等时预期的通胀水平。深灰色线条。

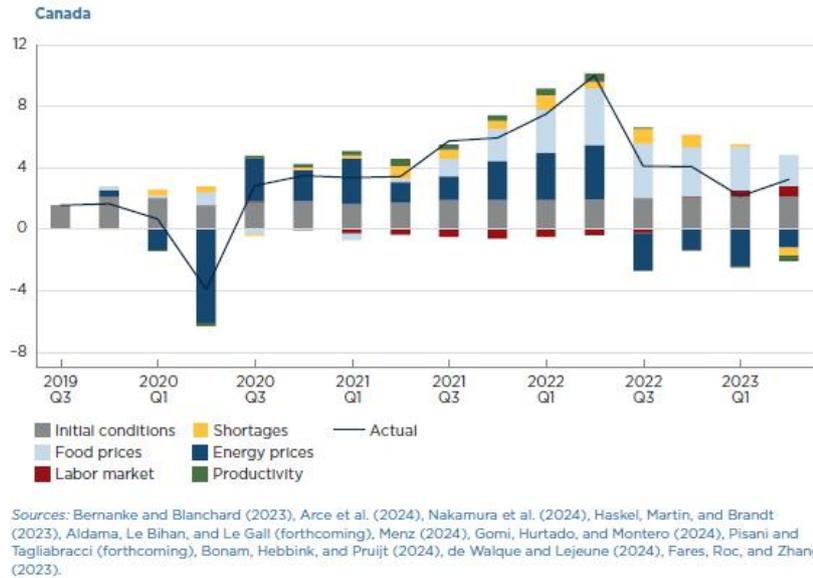
由于该模型的四个方程共同确定了与恒定通货膨胀（无冲击）一致的空缺-失业率的唯一值，因此图 8 中的深灰色线条的演变告诉我们，（根据该模型）每个国家的空缺失业率相对于其疫情冲击前水平的自然比率。在大多数情况下，深灰色线条的高度随着时间推移几乎保持不变，这意味着相关经济体的空缺-失业率接近于疫情之前的自然水平。主要的例外是英国，其初始条件对通胀的影响增加，表明英国经济在 2019 年第四季度已经在一定程度上过热。美国和加拿大的通胀在无冲击基线中略有上升。

图 8 2019 年第三季度至 2023 年第二季度通货膨胀的历史分解，百分点









图表中的其他条形反映了随着时间的推移，各种外生变量的冲击对通货膨胀的影响。同样，基于系统脉冲响应函数的柱状图反映了这些变量随着时间的推移对通货膨胀的直接和间接影响。深蓝色柱状图表示能源相对价格变化率对通货膨胀的直接和间接影响；浅蓝色的条形代表食品相对价格的影响；黄色条反映了短缺的影响（以与新冠疫情前样本平均值的偏差来衡量）；绿色条代表生产率增长的影响（也是用于新冠疫情前样本平均值的偏差来衡量）；红色条显示了劳动市场状况对通胀的影响，衡量标准是空缺-失业率与2019年第四季度数值的偏差。当工资方程包括2020年第二季度和第三季度的虚拟变量时，它们的影响也在分解中报告。

由于每张图中的黑线显示了该国通货膨胀率的实际路径，柱状图的垂直总和（其中一些为负值）与黑线之间的差异反映了四个方程残差的直接和间接综合影响。可以看出，这种差异通常很小，反映了估计方程的良好拟合，从而对每个经济体的通货膨胀来源进行了合理的全面核算。

2.4 共性

我们的主要结论是：（I）通过对制度和政策差异进行一些调整，基本模型对所有经济体都相当有效；（II）对模型的估计在各经济体之间产生了令人惊讶的相似分解。特别是，在每个参与的经济体中，该模型表明，近年来的通货膨胀动态主要是由反复的价格冲击——最重要的是能源价格冲击主导。能源价格通常在2020年对通胀产生负面影响，在2021年和2022年的大部分时间产生非常积极的影响，此后产生负面影响。有趣的是，食品价格冲击有着不同的模式：在2022年之前，它们对通胀的贡献很小，然后在2022年持续为正，在2023年更是如此。

人们可能已经预料到，供应中断和短缺将在新冠疫情严重阶段发挥重要作用，而此后的影响较小。然而，对大多数国家来说，估计结果表明，供应问题和短缺对 2020 年的通货膨胀影响不大，但此后一直起着积极作用。事实上，供应问题仍然对 2023 年第二季度的通胀作出了重大贡献，这是分解所涵盖的最后一个季度。

如上所述，随着疫情引发的混乱消散，许多国家的劳动市场变得更加紧张——几乎所有情况下，在样本期结束时，劳动市场都比疫情之前更加紧张。尽管如此，分解结果表明，劳动市场在价格通胀演变中的作用总体上是有限的。劳动市场状况对通胀的贡献（如图 8 中的红条所示）始终小于价格冲击的贡献，通常在 2020 年接近零或为负，然后为正，但到 2022 年和 2023 年很小。事实上，劳动市场紧张对通胀的贡献在五个国家几乎等于零：德国、意大利、日本、西班牙和比利时。正如前面所讨论的，相对较弱的影响主要反映了参与经济体中工资菲利普斯曲线的平坦性。

这些分解也可以作为对基于季度间变动来推断通胀的一种信号。通货膨胀的冲击，特别是价格冲击，是不稳定的，其直接和间接的影响可能会掩盖较低频率的趋势。例如，在 2023 年第二季度的美国，能源价格下跌导致通胀率下降 1.2 个百分点（按年率计算），而食品价格上涨则起到相反的作用。在日本，同一季度，能源价格下降的影响（1.8 个百分点）被食品价格上涨完全抵消（食品价格上涨造成的通货膨胀为 2.0 个百分点）；在意大利，能源对该季度通胀的贡献为 -5.2 个百分点，但食品对通胀的贡献为 3.6 个百分点。通过这种噪音来辨别通胀趋势，需要密切关注价格水平冲击的构成。

为了再次强调本文的主题，大多数国家的历史分解表明，一系列具有有限动态效应的强烈价格冲击解释了近期通胀的大部分上涨和后来的下跌。劳动市场紧张，加上长期通胀预期小幅上升，导致一些国家工资通胀增长缓慢。由于价格冲击已经部分逆转，劳动市场的贡献变得相对更大，尽管通胀仍然受到正面和负面价格冲击的冲击。

一个令人鼓舞的发现是，在任何经济体中，几乎没有证据表明出现了工资-价格或价格-工资螺旋。从这个意义上说，这段插曲显然与 1970 年代的高通胀时期不同，当时石油和其他商品价格上涨，导致对更高的名义工资的需求，进而导致持续的高通胀。据推测，中央银行的信誉和几乎所有国家都没有实行指数化等制度因素，使得这次通胀事件与 50 年前大不相同。

回到我们介绍论文时的辩论：谁是正确的，过度派还是永久派？前者认为价格冲击（如能源和食品）会对通胀产生短期影响，这是正确的，但它没有预料到一系列大规模价格冲击共同造成了长期的通货膨胀。后者对劳动市场紧张的担忧是正确的，但在早期大大高估了其对通胀的可能贡献。随着价格冲击的

消退，通胀确实大幅下降。但是，在劳动市场尚未恢复平衡的情况下，永久派的担忧可能会变得明显，正如我们在下一节中讨论的那样。

2.5 差异

到目前为止，我们关注的是共性，但各经济体之间也存在有趣的差异。

例如，各国开始时的初始条件非常不同，包括继承的通胀水平。我们看到英国甚至在疫情之前就出现了过热的迹象。然而，在大多数国家，估计结果表明，尽管大流行前的相关通胀水平有很大不同，劳动市场状况在 2019 年第四季度大致仍处于可持续（“自然”）水平。值得注意的是，根据其估计的初始条件，日本进入疫情时期时继承的通货膨胀率为 0.5%，这有助于解释为什么日本的通货膨胀率在整个时期都保持在 5% 以下。

一些人认为，尽管价格冲击占主导地位，但劳动市场紧张在美国比在欧元区更为重要，因为欧元区的通胀主要是输入型的。分解结果支持这一结论，劳动市场条件在欧元区的作用非常有限。

相比之下，能源价格的影响非常相似，尽管整个欧元区的结果掩盖了欧元区成员国之间的巨大差异，这些差异似乎在很大程度上反映了旨在限制能源价格的财政补贴的差异。例如，2022 年前三个季度能源价格对法国通胀的贡献（直接和间接）总和为 5.6 个百分点，德国为 12.1 个百分点，意大利为 9.9 个百分点。这些差异表明，要理解通货膨胀行为的横截面差异，需要更仔细地观察能源补贴和其他旨在限制家庭和企业成本的财政政策的影响。

如前所述，日本的通货膨胀率较低；它的通胀增幅也较小，且增长似乎几乎完全是输入型的。劳动市场对日本通胀的影响很小，甚至没有影响，空缺-失业率没有上升，而且根据国家小组的估计，菲利普斯曲线（针对全职工人）非常平稳。

与其他国家相比，日本的主要价格冲击来自食品价格，而不是能源价格，特别是自 2022 年底以来。这一差异既反映了政府在此期间直接限制天然气和电力价格上涨的措施，也反映了食品在日本 CPI 中的巨大份额（25%）。由于日本的大部分食品依赖进口，这些价格也因日元大幅贬值而上涨（自疫情开始以来，日元对美元贬值近 50%），当然，这一因素也影响了能源和其他进口产品的价格。还要注意的，尽管央行没有加息，但日本的通胀已经消退，表明这几乎是一种纯粹的价格冲击情景，动态影响有限。

比利时也是一个有趣的例子，因为它是小组中唯一一个仍然广泛实行工资指数化的国家。根据 20 世纪 70 年代的经验，人们预计这一制度特征会导致工资与价格的相互作用更强，通货膨胀率更高，但事实并非如此。比利时的累计工资通胀确实高于欧元区：2019 年第四季度至 2023 年第二季度期间为 17.8%，而同期欧元区为 7.5%。但累计价格通胀大致相同，比利时为 15.6%，而欧元区为 15.8%。换句话说，比利时工资上涨伴随着利润率的大幅下降。比利时公司

无法将价格提高到工资的水平，这可能反映了比利时是一个在欧元区固定汇率下运作的小型开放经济体。（比利时出口占国内生产总值的比例为 95%，其中 65% 出口到欧盟其他国家。）然而，利润率的下降可能会影响投资，并产生比我们的分析所能捕捉到的更持久的影响。

3. 含义和结论

对于该项目的最后一部分，每个团队都从各自经济体在 2023 年第二季度的位置开始进行了条件预测。假设从 2023 年第三季度开始，没有出现进一步的价格冲击，短缺和生产率增长等于疫情之前的平均水平，国家小组根据 2023 年第二季度的初始条件和当时每个国家普遍存在的空缺-失业率的数值，使用他们的估计模型来预测通货膨胀。

大多数国家得出的结论是，要使通胀达到目标水平，必须大幅降低空缺-失业率（即劳动市场必须达到更好的平衡）。例如，就美国而言，假设该比率保持与 2023 年第二季度相同，则意味着通货膨胀率将稳定在 3.5%；相反，如果该比率降至疫情之前的 1.2%，到 2024 年底，通胀率将降至 2.8%。到 2024 年底，还需要进一步下降才能在 2024 年底前将通货膨胀率降至 2%。（请注意，这些数字指的是 CPI 通胀；美联储的目标是另一种衡量通胀的指标，往往比 CPI 通胀略低。）对于欧元区，尽管估计模型预计通胀将在 2024 年暂时降至 2%，但该模型表明，要维持这一水平，还需要在一段时间内将空缺-失业率降至疫情之前的数值以下。根据该模型，这两个地区和其他经济体需要进一步缓解劳动市场紧张的原因仍然是工资菲利普斯曲线的平坦性。紧张的劳动市场对大多数经济体的通胀上升贡献不大，但对称地，宽松的劳动市场不会很快降低通胀。

这些有条件的预测现在已经超过 9 个月，因此已经过时。但它们提出了一个重要问题，这个问题在我们撰写本文时仍然相关。问题在于，通胀从峰值下降的主要原因是价格冲击的逆转，而不是劳动市场状况的降温。在某种程度上，2023 年中期的工资通胀仍然过高，无法与央行目标保持一致，而且工资通胀相对棘手，“最后一英里”可能比早些时候的通胀收益更难实现。

“最后一英里”的成本究竟有多高，这个问题尚未得到解决。在几个国家（尽管不是所有国家），2023 年下半年的通胀下降幅度大于模型的条件预测或央行以外的专业预测者的预测。特别是在美国，最近生产率增长强劲，使得更高的工资通胀可能与目标价格通胀更加一致。我们还没有扩展该项目来评估自 2023 年中期以来的通胀下降在多大程度上可以归因于更好的生产率增长、更有利的价格冲击或无法解释的残差，特别是在工资等式中。要做到这一点，就必须等到通胀完全过去。

然而，根据模型，假设我们规定，在剩下的时间里让通胀回到目标水平，将需要进一步降低职位空缺与失业的比率。问题是，这一下降对失业率本身意味着什么，而失业率是大多数观察人士关心的变量。

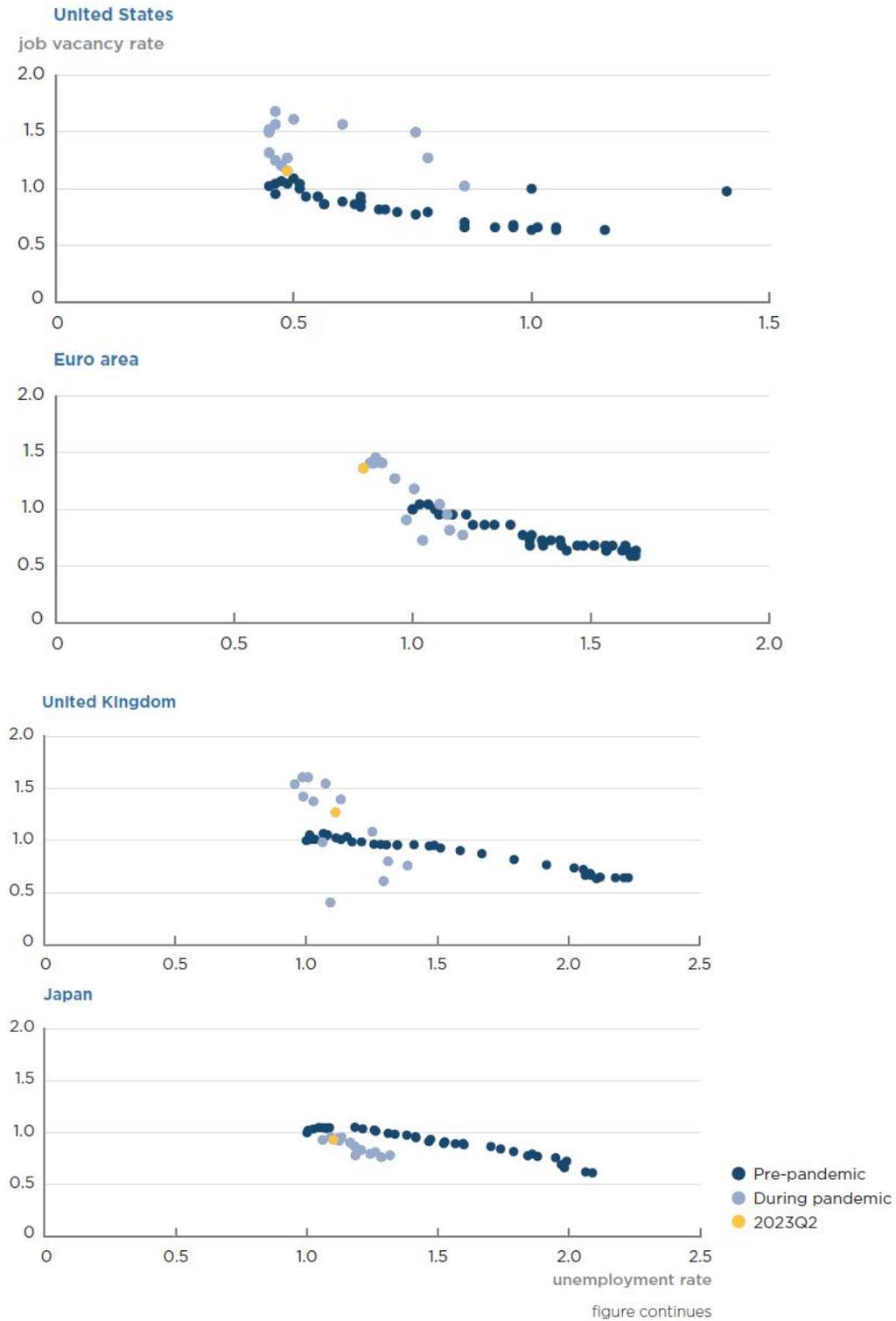
职位空缺和失业率之间的关系（以及职位空缺-失业率和失业率之间的关系）被称为贝弗里奇曲线（Beveridge Relation）。在空缺-失业空间中绘制的这条曲线通常是凸起的和向下倾斜的：空缺的减少通常伴随着失业的增加。同样，职位空缺与失业的比率下降，是较为宽松的劳动市场状况的典型特征，通常会伴随着职位空缺的减少和失业率的上升。该项目的贡献之一是研究了每个经济体中的贝弗里奇曲线关系。证据如图 9 所示，该图显示了每个参与国的空缺率与失业率（均为标准化）。蓝点对应于 2011 年第一季度至 2019 年第四季度，绿点对应于 2020 年第一季度至 2023 年第一季度，红点对应于 2023 年第二季度。

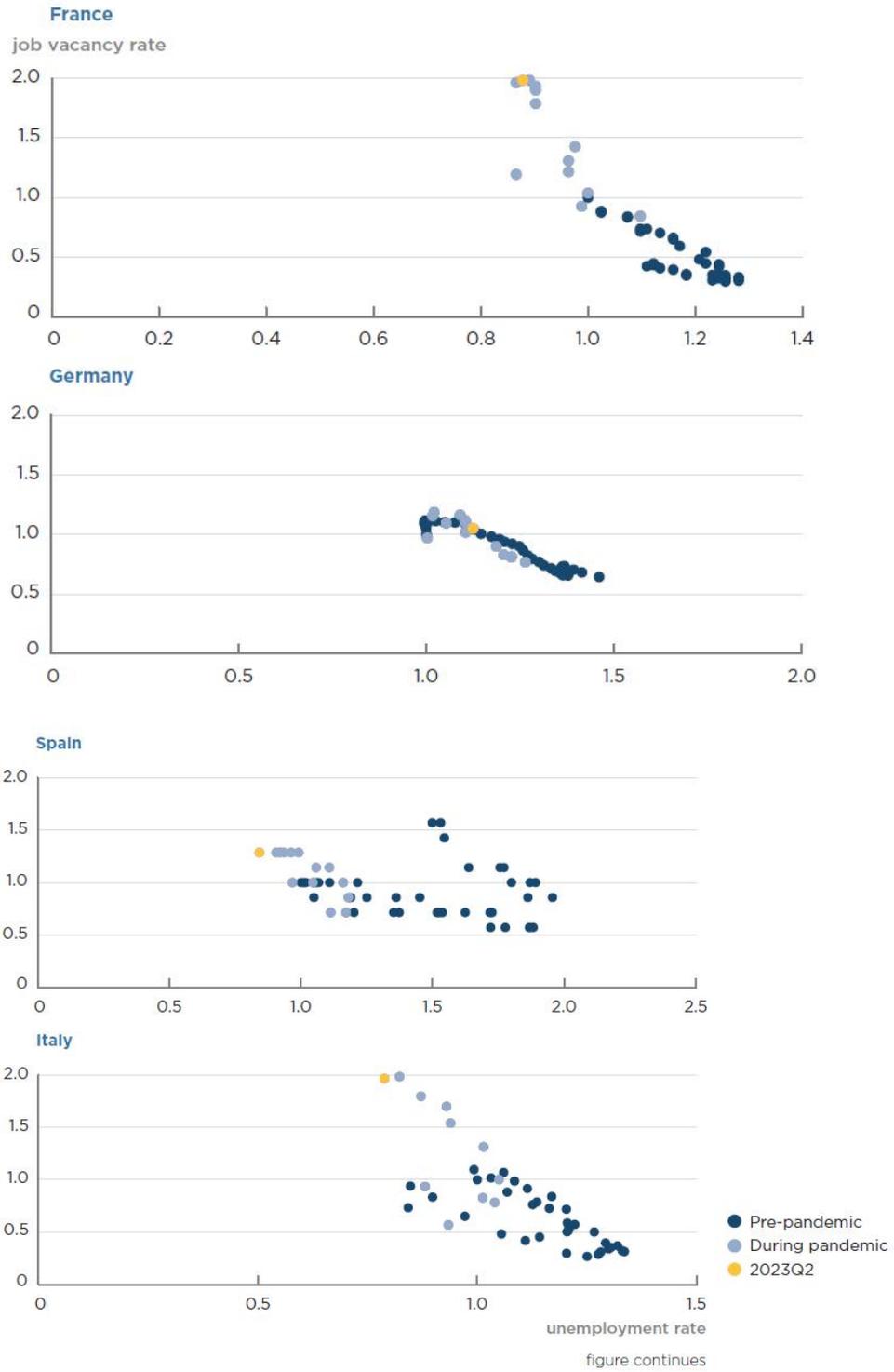
如图所示，美国和加拿大的贝弗里奇曲线行为与其他经济体存在显著差异。美国和加拿大在疫情开始时都经历了失业率的大幅上升，然后沿着比以前更高的贝弗里奇曲线回落。也就是说，在新冠疫情期间，这两个国家的贝弗里奇曲线都表现出了强劲的上升趋势，这意味着给定的失业率对应着比疫情前更高的空缺-失业率。我们小组中的其他经济体没有表现出类似的变化。例如，欧元区的贝弗里奇关系似乎基本保持不变，而在日本，如果说有什么不同的话，那就是在疫情期间，曲线似乎略有下移。据我们所知，还没有任何系统地尝试来解释这些差异。寻找解释的一个地方可能是不同国家在疫情期间所采取的劳动市场政策的差异。

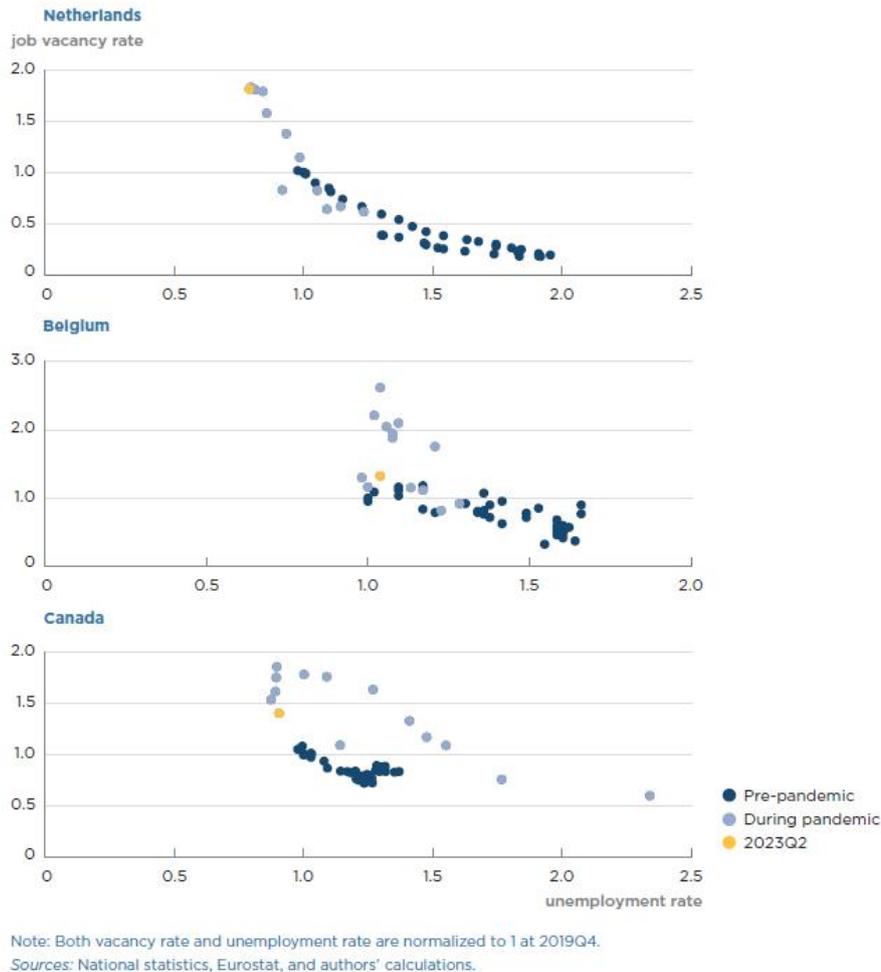
截至 2023 年第二季度，美国和加拿大的问题很简单：贝弗里奇曲线的变化是永久的还是暂时的？如果最初的上升趋势被证明是永久性的，那么将空缺失业率降低到足以使通胀达到目标水平的程度可能会导致失业率大幅上升。相反，如果贝弗里奇曲线发生逆转，会降低与任何给定空缺失业率相关的失业率，那么降低该比率可能对失业率几乎没有影响。

2023 年中期以来的证据表明，在加拿大和美国，最初的转变已基本逆转，因为空缺率下降，而失业率大致保持稳定。如果这些转变完全逆转（即两条贝弗里奇曲线回到疫情前的位置），那么劳动市场的冷却（以空缺-失业率的下降来衡量）可能只需要失业率的有限增加，就能使通胀率回到 2%。再加上高于预期的持续生产率增长，甚至可能不需要失业率增加。贝弗里奇曲线变化的演变，以及生产率较高增长的持续，是美联储目前面临的两个最重要的不确定性因素。相反，在贝弗里奇曲线保持稳定但需要大幅降低空缺-失业率以控制通胀的经济体中，成功走完“最后一英里”可能需要至少在一段时间内接受失业率的上升。

图9 贝弗里奇曲线，疫情前（2011年第一季度-2019年第四季度），
疫情期间（2020年第一季度-2023年第一季度）和 2023年第二季度







3.1 结论和扩展

据我们所知，我们与十家中央银行的联合项目是前所未有的，它揭示了近期通胀事件的一些重要方面。通货膨胀似乎可以用一个简单的模型来解释，而且对于大多数经济体来说，这个模型讲述了一个一致的故事。总而言之早期大多数国家经历的剧烈通胀是由直接和间接影响价格水平的冲击造成的，包括商品价格上涨、特定商品短缺，以及在某些情况下劳动力供应减少。几乎所有地方的劳动市场都变得紧张，但对通胀的大幅上升几乎没有起到任何作用。然而，劳动市场紧张的通胀效应是持久的，因此，随着价格冲击（如能源和食品）的逆转，劳动市场过热带来的工资压力已成为更重要的通胀来源。在大多数国家，实现央行通胀目标的最后一步可能需要通过降低空缺失业率来使劳动市场达到更好的平衡。劳动市场降温会导致失业率上升多少，在很大程度上取决于工资菲利普斯曲线的斜率以及贝弗里奇曲线的斜率和位置。在美国等国家，贝弗里奇曲线似乎正在向疫情前的位置下移，“最后一英里”的失业成本可能有限。

未来的研究可能会进一步集中于参与经济体之间的差异以及共性，从而有利可图。例如，更好地了解政府在能源补贴和上限方面的政策差异以及在疫情期间支持工人和企业的政策如何影响通货膨胀。

未来研究的另一个方向是对我们在模型迭代中视为外生的关键变量的作用进行建模。例如，如果各国（尤其是美国）的财政政策不那么慷慨，全球能源和粮食价格是否会显著降低，短缺情况是否会不那么严重？失业率会高出多少？

更有趣但小众的是对整个欧元区和欧元区成员国的估计进行调节。各国的估计工资方程差异很大，这表明汇总可能会产生误导。德国团队迈出了解决这一问题的第一步，他们使用了国家固定效应的面板数据方法（结果在他们的论文中显示）。但是，如果工资通胀对劳动市场紧张或其他变量的反应在各国之间存在显著差异，则具有固定效应的面板估计可能不够深入。

最后，生产率增长的作用值得进一步挖掘。我们的分解并没有将太多的通胀或通缩归因于生产率增长，但这可能是一个糟糕的规范的产物。各国的生产率增长各不相同，特别是美国，在摆脱疫情后的生产率增长高于疫情前时期，而欧洲大部分地区的生产率增长仍然很低。这些生产率趋势是否持续将是单位劳动力成本演变的一个重要因素，从而间接地成为实现通胀目标的“最后一英里”成本的关键决定因素。

本文原题为“An Analysis of Pandemic-Era Inflation in 11 Economies”。作者为 Ben Bernanke 和 Olivier Blanchard。Ben Bernanke 是布鲁金斯学会哈钦斯财政和货币政策中心的杰出高级研究员。Olivier Blanchard 是彼得森国际经济研究所的高级研究员。本文于 2024 年 5 月于 PIIE 发布工作文件。[单击此处可以访问原文链接。](#)

量化宽松与中央银行资本政策的新视角

Tobias Adrian, Christopher Erceg, Marcin Kolasa, Jesper Lindé, Roger McLeod, Romain Veyrune/文 赵元彬 / 编译

导读：央行因与量化宽松（QE）相关的巨额资产负债表损失而受到越来越多的批评，一些观察人士也认为，量化宽松助长了 Covid-19 后的通胀热潮。在本文中，考虑到最近的高通胀经验，作者重新考虑了量化宽松政策可能需要的条件。本文强调，量化宽松的优点应该根据其提供的宏观经济刺激及其对综合财政状况的影响来评估，而不是简单地根据央行的利润或损失来评估。使用一个分割资产市场的开放经济动态随机一般均衡模型，作者展示了量化宽松如何能够在深度衰退中大幅提振产出和通胀，并改善综合财政状况——即使央行蒙受了相当大的损失。然而，量化宽松以承诺为基础的特点，以及通胀上行风险可能比疫情前认为的更高，要求在接近充分就业时使用量化宽松要更加谨慎。然后，作者考虑了中央银行如何在出现大规模亏损的情况下修改其向政府分配利润的政策。简言之，作者建议，在帮助保护中央银行的金融自主权和最终独立性方面，一种更具前瞻性和基于风险的方法可能是可取的。编译如下：

1. 介绍

在全球金融危机后的十年里，各国央行把大部分时间都花在了如何在政策空间有限、下行风险不对称的环境中实现目标上。非常规货币政策工具——包括量化宽松（QE）和前瞻性指引——被完全纳入央行的武器库，预期它们将被频繁使用。政策策略被修改以更好地应对有效下限带来的不对称风险。菲利普斯曲线平坦的观点意味着，在实施这些策略时，几乎不需要考虑通胀上行风险。例如，在美国，美联储采用了一种不对称形式的平均通胀目标制，承诺弥补持续低于目标的通胀，但不会超过目标。

COVID-19 疫情后的复苏涉及许多令人惊讶的发展，这表明一些人需要重新思考疫情前的剧本。通胀的快速飙升表明菲利普斯曲线可能存在显著的非线性，并强调需要更多地考虑通胀上行风险（Gopinath, 2022）。虽然量化宽松可能有助于支持 Covid-19 疫情后的复苏，但它可能已经持续了太长时间，并导致了经济过热和 Covid-19 后的通胀热潮。此外，央行关于量化宽松的前瞻性指引可能抑制了政策利率更及时地上调（Orphanides, 2023）。

量化宽松还使央行的资产负债表面临更大的到期风险。在需求低迷时期，提高久期风险敞口是一种预期结果，旨在通过降低期限溢价来缓解金融状况。作为量化宽松机制的一部分，央行将自己暴露在这种风险中，以降低市场中的风险。因此，在利率上升的环境下，许多央行蒙受了巨大损失。虽然央行可以在已实现亏损和负资本的情况下运作，但公众对这些亏损的强烈反应可能难以控制。在某些情况下，薄弱的中央银行资产负债表或持续下降的向国库汇款可能会损害中央银行的信誉和独立性。

在本文中，我们考虑了是否以及如何考虑在疫情经验的情况下改进量化宽松的使用（Gopinath, 2023）。一个关键问题是，在什么情况下适合使用量化宽松政策。在全球金融危机之后的一段时间里，量化宽松最初是在经济面临非常严重的衰退时使用的，但后来在失业率降至接近历史低点后，也被用来提振

通胀和通胀预期。在后一种情况下，量化宽松可能得到保证吗？我们还考虑了如何调整量化宽松的模式，以尽量减少一些风险，包括通过使用退出条款。

我们认为，解决这些关于量化宽松利弊问题的正确方法应该从广泛的社会角度出发，而不是关注金融媒体经常强调的资产负债表损失。这应该包括根据综合财政成本评估宏观经济效益，以及考虑受量化宽松影响的其他可能影响社会福利的因素（例如分配效应）。综合财政成本包括央行损失，但也“减去”央行从量化宽松中获得的初始利润对政府财政状况的好处，以及对政府税收、支出和偿债成本的影响。这些好处对政府来说规模相当大，足以抵消央行的损失。因此，在考虑量化宽松的成本时，只关注央行的损失是具有误导性的。

可以肯定的是，在使用量化宽松政策时，央行不会像在调整政策利率时那样，更多地考虑量化宽松对政府综合财政状况的影响。无论哪种情况，其关于如何以及何时使用其工具的决定应受其任务的支配，并旨在确保宏观经济和金融稳定。但理解量化宽松的社会效益对于那些监督中央银行的立法和行政部门官员来说可能非常重要，他们必须决定将哪些权力（“工具”）授予中央银行，以及中央银行可以在什么情况下利用这些工具（Tucker, 2018）。一般来说，这些社会利益包括宏观经济效益，但也包括综合财政成本和其他因素，如分配效应。因此，对不同经济条件下的这些社会利益进行评估，应该有助于这一授权选择。

为此，我们的论文使用了一个量化模型，该模型可以帮助衡量量化宽松的一些关键好处，包括对宏观经济、综合财政平衡和央行利润的影响。虽然我们的模型没有对可能包含量化宽松社会效益的因素进行全面评估，但它在捕捉显著的考虑方面仍然是有用的，特别是强调了关注央行利润是多么有问题。

更具体地说，我们使用开放经济 DSGE 模型来帮助评估不同条件下量化宽松的收益和成本，并借鉴文献中的相关证据。我们的模型建立在 Kolasa 和 Wesolowski（2020）的框架之上，该框架纳入了允许量化宽松影响期限溢价的债券市场细分。该模型还考虑了 Gabaix（2020）中的行为贴现，以缓解“前瞻指导难题”，纳入了债券市场细分，并嵌入了非线性菲利普斯曲线，就像 Harding, Linde 和 Trabandt（2022, 2023）中的那样。

我们发现，在深度衰退和流动性陷阱中，量化宽松可能会带来可观的宏观经济效益，即使在校准模型时，从实证文献的角度来看，资产购买对期限溢价的影响也相当温和。此外，政府的综合财政状况通常会显著改善，因为产出的更快复苏会提振基本收支平衡，利息支付减少会使偿债成本下降，而价格水平的上升会降低现有债务的实际价值。央行通常也会盈利，至少在收益率曲线向上倾斜的情况下是如此。有趣的是，如果政策立场需要像过去两年那样出人意料地快速调整，央行的利润可能会大幅下降，但综合财政状况仍往往会出现相当大的改善。

当央行面临“浅”流动性陷阱时，量化宽松的吸引力就会大大降低。在这种情况下，利率被固定为零，主要是因为通胀和通胀预期远低于目标，即使产出接近潜在水平，失业率也不是很高。一些国家在疫情之前就面临这种情况。我们的模拟显示，如果经济发展大致符合常规状态（modal outlook），“小剂量”量化宽松仍可能是有益的，但即使是给通胀带来上行压力的相对温和的冲击（比如来自财政扩张的冲击），也可能使量化宽松起到反作用，导致经济过热，并加剧通胀压力。

重要的是，我们的模拟旨在捕捉量化宽松的一些“承诺”方面——包括政策利率在量化宽松结束后很长一段时间内不太可能提高的前瞻指引——是如何放大过热的。正如 Orphanides（2023）所强调的，通常与量化宽松相关的前瞻指引可能会使各国央行难以灵活应对经济过热压力。如果菲利普斯曲线非常平坦，这似乎无关紧要，但我们的模拟表明，如果菲利普斯曲线是非线性的，通胀上行风险更加明显——考虑到最近的通胀飙升，这些风险似乎更重要。

在这种情况下，相对于深度衰退，中央银行也很容易遭受重大损失，尽管对巩固的财政状况的影响可能仍然是有利的。总而言之，我们的分析表明，在深度衰退中，量化宽松政策带来了巨大的好处，尽管存在央行遭受巨额损失的风险。但在接近充分就业的情况下使用量化宽松政策时需要更加谨慎，重要的是在转向量化宽松政策之前充分考虑其他方法，如推动负利率。

虽然从社会角度来看，央行的损失不应成为量化宽松是否可取的试金石，但这种损失可能会削弱央行的金融自主权，并可能损害其信誉和独立性。因此，我们接下来要讨论央行是否应该修改其资本政策——如何将利润在建立自己的资本和返还给政府之间进行分配——为规模更大/风险更高的央行资产负债表负责。当前的政策通常是在几十年前设计的，当时央行的资产负债表规模很小，流通中的现金是主要负债，而且央行几乎总是盈利的（除了那些面临外汇风险的央行）。但量化宽松使央行面临资产期限风险，并导致巨额损失，风险既来自量化宽松等政策行动，也来自简单的操作下限制度。

众所周知，如果中央银行具有完全的操作独立性，其货币政策制定和实施不应依赖于其资本或对政府的分配，一些中央银行几十年来一直在负资本的情况下有效运作。但在实践中，财务状况不佳或无法向政府盈利和分配，可能会影响经营独立性。中央银行可能会受到更多的政治干预，包括预算和人事决策。或者，中央银行可能会觉得有必要在审视政策决策时关注其资产负债表，这可能会促使其对量化宽松的使用设置“更高的门槛”。因此，中央银行治理框架通常高度重视维护中央银行的财务自主权。最近 Adrian, Khan 和 Menand（2024）对中央银行高级官员进行的广泛调查强调了金融自主权对独立决策的重要性。

目前，向政府分配中央银行利润的方法多种多样，这取决于法律框架。例如，一些国家的分配取决于中央银行资本相对于法定最低限额的水平。如果资

本低于最低限额，中央银行的利润必须用于建设资本，而一旦资本超过最低限额，利润就分配给政府。在其他国家，分配是通过中央银行和政府之间的双边谈判确定的。但总体目标是相似的。如果资本出现短缺，央行应该通过利润留存来有机地重建资本，或者在资本远低于监管最低要求的情况下，可能转向政府资助的资本重组。这些方法旨在支持中央银行的金融自主权，具有简单的吸引力，但不是基于风险或前瞻性的。

我们的论文探讨了适度偏离现有框架的优点，这可能有助于降低中央银行自主权的风险，这些风险可能来自资本状况不佳或其向政府分配的高度可变性（特别是长期暂停分配）。值得注意的是，量化宽松往往会给央行带来巨大的初始利润，随后会出现大幅下滑，这可能转化为巨额累积亏损。试图消除这种波动并保留一些利润，而不是将大量前期利润完全分配给政府，似乎是很自然的事情。

因此，我们探讨了中央银行如何修改其资本政策，以采取更加基于风险的方法。动态资本政策将涉及量化主要风险来源，并制定利润分配决策，以建立资本来“预防”冲击。中央银行可以使用一系列模型来进行此类资产负债表评估。国际货币基金组织工作人员根据 Hall 和 Reis（2015）的模型开发了一种方法，可以对信贷、到期和外汇风险进行评估。情景分析或“压力测试”可以用来评估稳定状态下的大型资产负债表因冲击（需要政策收紧的通胀飙升）以及新量化宽松计划等预期行动而带来的风险。然后，这些测试可以帮助影响有关资源调配的决策。例如，从政策利率下降中获得巨额“意外”收益的中央银行，可能会选择保留部分收益以抵消未来的潜在损失，而不是简单地将其全部汇给财政部。

我们认为基于风险的方法具有相当大的吸引力。即使如此，这种方法也有很大的复杂性。例如，在决定保留多少利润时，中央银行是否应该考虑常规状态或尾部风险？这可能需要更高的准备金。而且政府可能会反对中央银行通过保留大量利润份额来建立备战储备基金。

我们在本文中的目的是简单地阐明目前所采取方法的一些替代方案，同时认识到，出于充分的理由，最终采取的方法可能存在重大差异（Tucker，2018）。一些中央银行可能认为无论其资本状况或可能向政府分配的情况如何，自己都可能具有高度的运营独立性。在这种情况下，它们可能倾向于保留一种简单的方法。其他中央银行可能认为金融疲软对其采取一致授权行动（包括使用量化宽松等工具）的能力构成风险，并可能认为基于风险的方法更具吸引力。

本文的其余部分组织如下。第 2 节介绍了全球金融危机后量化宽松是如何实施及其有效性的一些背景。第 3 节考虑了近期通胀飙升对未来使用量化宽松的教训，而第 4 节则考虑了如何调整量化宽松的一些模式，以最大限度地降低对中央银行信誉的风险（例如通过增加使用退出条款）。第 5 节考虑了如何修

改中央银行的资本政策，以应对规模更大、杠杆更高的中央银行资产负债表所带来的风险。最后，第 6 节总结。

2. 疫情前的量化宽松

在全球金融危机期间和之后，量化宽松（QE）成为中央银行工具包的关键组成部分。鉴于经济活动急剧下滑，各国央行将利率降至零下限。包括美联储、英格兰银行、日本银行和欧洲中央银行在内的主要央行也转向量化宽松——辅以前瞻性指引——为宏观经济提供支持，提振通胀。

量化宽松包括中央银行购买长期政府债券，并通过发行储备货币为这些购买融资。由于准备金是一种短期负债，量化宽松可以被视为等同于缩短公共债务的期限结构，通过投资组合平衡渠道往往会降低期限溢价。此外，中央银行还购买了抵押贷款支持证券和公司债券等私人资产以降低风险溢价。尽管美国国债的类似行动——例如将短期债券换成长期债券——可能会通过投资组合渠道产生类似的影响，但将量化宽松下放给央行的一个重要理由是，它通过“信号”渠道加强了影响，包括强调中央银行维持宽松政策的目标。

量化宽松最初是在金融环境迅速收紧导致经济急剧下滑的背景下使用的。当时的预期是，与量化宽松相关的大规模资产负债表扩张是应对全球金融危机特殊情况的临时措施，随着情况正常化，资产负债表将逐渐“收缩”。中央银行预计将维持基于走廊的操作框架，前提是它们将回归传统利率政策作为其主要政策工具。

这些预期被发达经济体随后的缓慢复苏和欧洲债务危机的拖累所掩盖，主要央行推出了一系列量化宽松计划，以刺激复苏并推动通胀接近其目标。此外，即使金融状况有所缓解，经济复苏取得进展，决策者也越来越担心，即使经济活动和就业完全复苏，中性利率（ r^* ）的下降也会严重限制政策空间。因此，各国央行都非常谨慎地退出量化宽松，最终只有美联储缩减了资产负债表规模。其他主要央行在 2016-2019 年期间继续扩大其资产负债表——尽管失业率接近历史低点——因为担心通胀预期持续低于目标将进一步限制政策空间，并担心经济下行风险。因此，英格兰银行在 2016 年英国脱欧公投后启动了量化宽松计划，欧洲中央银行在 2019 年秋季启动了新一轮量化宽松，日本中央银行逐步扩大了其收益率曲线控制框架的广度，将股票纳入其中。

其结果是，在全球金融危机和疫情之间的大部分时间里，量化宽松——与前瞻指引相呼应——事实上成为许多发达经济体中央银行疫情提供货币宽松政策的主要工具。各国中央银行认为量化宽松是传统货币政策的良好替代品，即使并不完美。它们的观点以大量实证和基于模型的证据为基础，表明量化宽松对期限和风险溢价有相当大的影响，特别是在金融压力时期，并且可以在常规政策空间有限时提供宏观经济刺激。

重要的是，随着中央银行寻求更好地将量化宽松与政策目标联系起来，量化宽松计划的结构和向公众传达的方式随着时间推移发生了很大变化。特别是，中央银行从使用对经济状况不敏感的固定量化宽松购买时间表，转向了一种更具国家依存性的方法，在这种方法中，量化宽松的持续时间和速度取决于经济状况和通货膨胀进展——本质上是一种量化宽松反应函数。

各国中央银行还致力于通过深化量化宽松与政策利率反应函数之间的联系来提高有效性。直觉上，如果预计政策利率会对量化宽松导致的期限和风险息差下降做出很大反应，那么量化宽松对债券收益率和经济活动的影响就会很小。相反，通过让市场相信政策利率不太可能做出太大反应，可能会增强量化宽松政策的有效性。基于这一推理，各国中央银行表示，在量化宽松政策结束之前，政策利率不太可能上调，即使在量化宽松政策结束后，政策利率调整也可能是渐进的。由于资产购买计划被视为主要通过股票效应运作——因此必须长期实施才能达到预期效果——这种沟通实际上引导市场预期政策利率将在几年内保持在非常低的水平。

结构模型帮助中央银行确定采用与逐步加息相一致的利率反应函数的潜在好处，并量化了收益。例如，Engen、Laubach 和 Reifschneider（2016）的研究表明，在泰勒规则（Taylor Rule）的校准下，给定规模的量化宽松计划对失业的影响如何在泰勒规则的校准下更大，这意味着政策利率的提升要比标准泰勒规则更渐进。他们认为，美联储在全球金融危机后的沟通方式与泰勒规则这种更宽松的形式是一致的。

中央银行普遍认为，一定程度的承诺可以增强量化宽松的刺激效果（Bernanke, 2017）。芝加哥联邦储备银行（Federal Reserve Bank of Chicago）行长 Charles Evans 引用希腊神话中令人回味的语言，将此描述为“奥德赛”式的前瞻性指引：就像 Odysseus 将自己绑在桅杆上以抵御 Circe 的蛊惑一样，中央银行可以承诺将政策利率保持在低位——至少在一定程度上——即使经济状况要求在其正常反应功能下提高利率。这些承诺被认为对中央银行信誉的成本相对较低，因为经济复苏预计将是渐进的，而且菲利普斯曲线看起来非常平坦，通胀飙升的风险似乎不大。事实上，通胀的缓慢进展和对明显下行风险的感知，并没有比市场预期的更早加息，而是导致中央银行一再推迟从有效下限加息的预期日期。

在金融方面，中央银行通常从量化宽松中获得了可观的利润。虽然人们认识到，量化宽松要求中央银行采取杠杆头寸，如果中央银行不得不大幅提高政策利率，原则上可能会导致损失，但这种结果被认为不可能出现。即使在长期收益率非常低的情况下，收益率曲线仍保持足够的向上倾斜，以保证息差有利可图，并产生持续的央行利润，这些利润被分配给国债。考虑到对经济的提振

以及由此对政府财政状况的积极影响，从综合角度来看，量化宽松的效果甚至更加有利。

人们普遍认为，当传统政策受到限制时，量化宽松是提供刺激不可或缺的工具——同时人们普遍认为低 r^* 可能会严重限制未来的政策空间——这是导致央行在疫情前几年转向基于下限的操作系统的因素。最低准备金制度一个非常吸引人的特点是，它允许中央银行在需要时通过扩大准备金来迅速扩大其资产负债表——同时保证政策利率不会降得太低——而且还可以在适当的时候收紧政策，而不必清算资产。因此，人们认为有效下限（ELB）往往可能成为限制因素，而量化宽松在这种情况下至关重要，这种看法是摆脱全球金融危机前几十年来一直使用的精简资产负债表和走廊系统的主要催化剂。

3. 通胀飙升对量化宽松的影响

发达经济体的央行在疫情期间基本上遵循了疫情前的做法部署量化宽松政策。大规模资产购买最初是在 2020 年春季金融市场面临严重的疫情相关压力时用于支持市场运转的，并伴随着一系列流动性支持措施。一旦金融压力缓解，各国中央银行表示将继续通过量化宽松操作扩大资产负债表，以提供宏观经济刺激。量化宽松政策辅之以大幅降息，将政策利率降至有效下限，并通过前瞻性指引表明，政策利率将在很长时间内（通常是几年）保持在有效下限附近。

与疫情前相比，更多发达经济体以及一些新兴市场的中央银行实施了量化宽松政策。当时各国中央银行预计就业复苏非常缓慢，通胀将回到目标水平。例如，欧洲中央银行工作人员在 2020 年 9 月预测，到 2022 年底，失业率将徘徊在 9% 附近，通胀率将略高于 1%。虽然预测的不确定性被认为非常高，但央行的前瞻指引是基于这样一种信念，即在大多数可能的情况下，通胀可能仍远低于目标，而且风险偏向下行。

因此，各国中央银行乐于对政策利率路径做出更长期的承诺，并省略在疫情之前经常伴随量化宽松的“退出条款”。市场普遍认同这一悲观前景：在 2020 年 9 月纽约联储初级交易商的调查中，参与者认为联邦基金利率到 2023 年底升至 2% 以上的可能性只有 1%，这仍低于长期正常水平。

结果，始于 2021 年的通胀快速飙升迫使各国中央银行比预期更早地收紧政策。虽然许多经济体，特别是美国以外的经济体，通货膨胀似乎主要是由供应因素推动的，但强于预期的复苏也帮助推高了通货膨胀，使中央银行相信大幅紧缩是必要的。

考虑到量化宽松政策使央行严重暴露于期限错配——它们在长期债券收益率处于历史低点且往往为负值时购买资产——利率的急剧上升和收益率曲线的倒挂导致央行遭受了非常大的损失。这些损失，再加上通胀飙升本身，造成了公众对量化宽松政策的强烈反对——其结果是，中央银行的政策支持过度，放

大了通胀压力，同时累积了最终必须由纳税人承担的损失。也许更微妙的是，中央银行因量化宽松的模式而受到批评，因为前瞻指引认为政策利率在量化宽松结束之前不会提高，这可能推迟了更及时的加息（见 Orphanides, 2023）。

这一经验表明，有必要考虑未来使用量化宽松政策可能带来教训。在什么条件下使用量化宽松政策可能是可取的？央行应该在什么时候更加谨慎地部署量化宽松政策？如果央行真的决定使用量化宽松，它们是否应该改变实施和沟通的方式？

在重新评估量化宽松的收益和成本时，关键似乎是不应仅仅关注其对央行资产负债表的影响——这在政治辩论和媒体中似乎经常发生。在评估量化宽松政策时，应考虑其在实现中央银行核心稳定目标（包括在衰退背景下降低失业率和提高通胀率）方面可能带来的好处，以及其综合财政成本。重要的是，后者不仅应包括中央银行的损失，还应包括相当可观的初始收益，以及由于利息支付减少、税收收入增加和支出减少对政府债务产生的影响。

从更广泛的角度来看，在全球金融危机之后经历的那种深度衰退中，使用量化宽松政策似乎仍会带来实质性的好处。对于给定规模的量化宽松，对期限和风险溢价的影响可能会比轻度衰退更大，特别是在金融状况尚未完全正常化的情况下。而这样的量化宽松政策不太可能明显更早或更快地加息，结果就是期限溢价的大部分的下降转化为更低的收益率，并增强了其有效性。在财政方面，对经济活动的刺激和收益率的下降应该会减少政府债务，只要政策利率在一段时间内保持在相当低的水平，对中央银行利润的任何不利影响都可能是有限的。

更困难的问题集中在“浅陷阱”或衰退中量化宽松的优点上，在“浅陷阱”或衰退中，通胀可能远低于目标，但就业或产出疲软非常温和。在这种情况下，中央银行可能有充分理由担心下行风险，包括通胀预期可能下降并进一步限制政策空间。但最近的通胀飙升高度暗示了菲利普斯曲线中非线性的潜在重要性，这可能反映了当经济过热或通胀已经过高时价格设定的变化，正如 Benigno 和 Eggertsson（2023）以及 Harding, Linde 和 Trabandt（2023）的最新模型所示。这种非线性可能部分反映了部门层面固定生产要素的存在，这可能意味着需求刺激对关键投入价格的巨大影响（根据 Lorenzoni 和 Werning 的观点，2023）。尽管疫情前的量化宽松政策越来越多地建立在菲利普斯曲线非常平坦的观点上，但最近的经验表明，如果量化宽松政策是在一个较浅的流动性陷阱中启动的，那么它可能会将经济推入过热区域。

3.1 说明性模型模拟

为了更清楚地说明量化宽松可能适用的条件，利用两国新凯恩斯主义动态随机一般均衡模型的模拟是有帮助的，该模型具有几个关键分歧，这些分歧使得使用量化宽松可能是可取的。首先，建立在 Chen 等人（2012）和 Kolasa 与

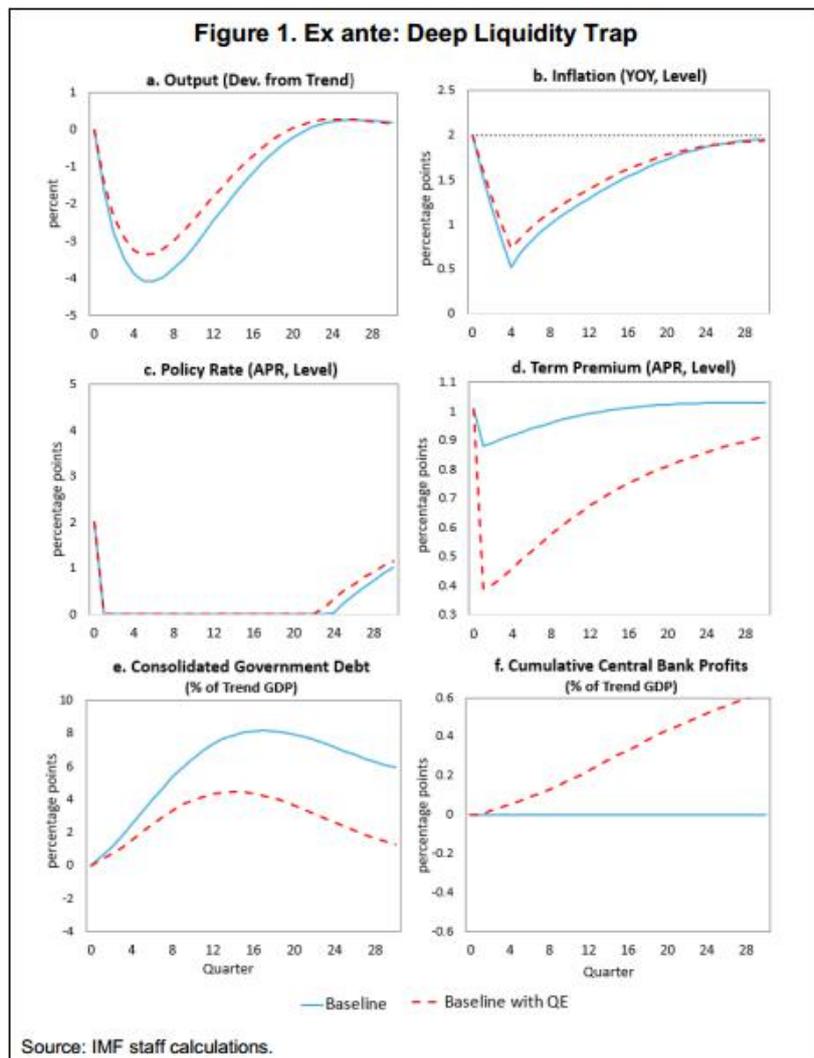
Wesolowski (2020) 的基础上, 该模型纳入了投资组合交易成本, 并限制了一些代理人同时交易短期和长期债券。债券市场的这种分割对于允许中央银行 (或称 QE) 的大规模资产购买影响期限溢价至关重要。其次, 该模型结合了 Gabaix (2020) 中的行为贴现。允许一些机构短视, 限制了中央银行在有效利率下限不再具有约束力后对未来常规政策做出承诺所能获得的牵引力; 如果没有这样的贴现, 中央银行可以简单地依靠前瞻指引, 而不必担心使用量化宽松 (如“前瞻指引”难题中所强调的, 例如 Del Negro 等人于 2015 年提出的那样)。最后, 在总供给侧, 该模型嵌入了一条非线性菲利普斯曲线, 在这条曲线中, 当经济已经过热时, 通胀随产出更急剧地上升 (这一“香蕉形”反映了 Harding, Linde, 和 Trabandt 2022 年和 2023 年定价中的凸性)。该模型是参数化的, 在量化宽松的影响方面是保守的, 并暗示了常规货币和财政政策冲击的标准效应。Adrian 等人提供了关于该模型的更多细节, 包括其参数化。(2024)。

在不同严重程度的经济状况所产生的流动性陷阱中, 评估量化宽松的影响是有用的。在一种情况下, 量化宽松是在与严重衰退相关的非常深的流动性陷阱中实施的, 此时产出缺口严重为负, 通胀远低于目标。粗略地说, 这一情况与全球金融危机后的普遍情况类似, 即金融状况有所改善, 但失业率远高于长期水平。第二种情况认为, 量化宽松是在一个较浅的流动性陷阱中, 产出仅略低于潜在产出, 而通胀比目标低 0.8 个百分点左右。这与许多发达经济体的中央银行在疫情之前所面临的情况相当相似, 当时尽管失业率接近历史最低水平, 但通胀似乎仍远低于目标水平。

在任何一种情况下, 衰退都是由供给和需求冲击 (大小不一) 共同推动的。并且假设中央银行在短期政策利率上服从 ELB 约束 (这里假设为 0) 的泰勒式利率反应函数。量化宽松被认为是逐步实施的, 中央银行持有的资产存量在一年后达到基准 GDP 的 10% 的峰值。这一购买顺序最初将期限溢价降低了约 50 个基点。

在深度衰退的情况下, 量化宽松显然会带来可观的宏观经济效益。如图 1 所示, 六个季度后, 相对于基线, 量化宽松将产出 (左上图) 提高了约 0.8%, 通胀 (右上图) 提高了 0.2%。这一刺激措施反映出市场预期中央银行将通过资产购买逐步扩大其资产负债表, 从而使期限溢价持续下降 (右图)。宏观刺激措施导致政策利率略微提前上调 (左中图)。即便如此, 这种抵消也是相对温和的, 因此期限溢价的大部分下降都会转嫁到长期收益率上。

图 1 事前：深流动性陷阱



资料来源：国际货币基金组织工作人员计算

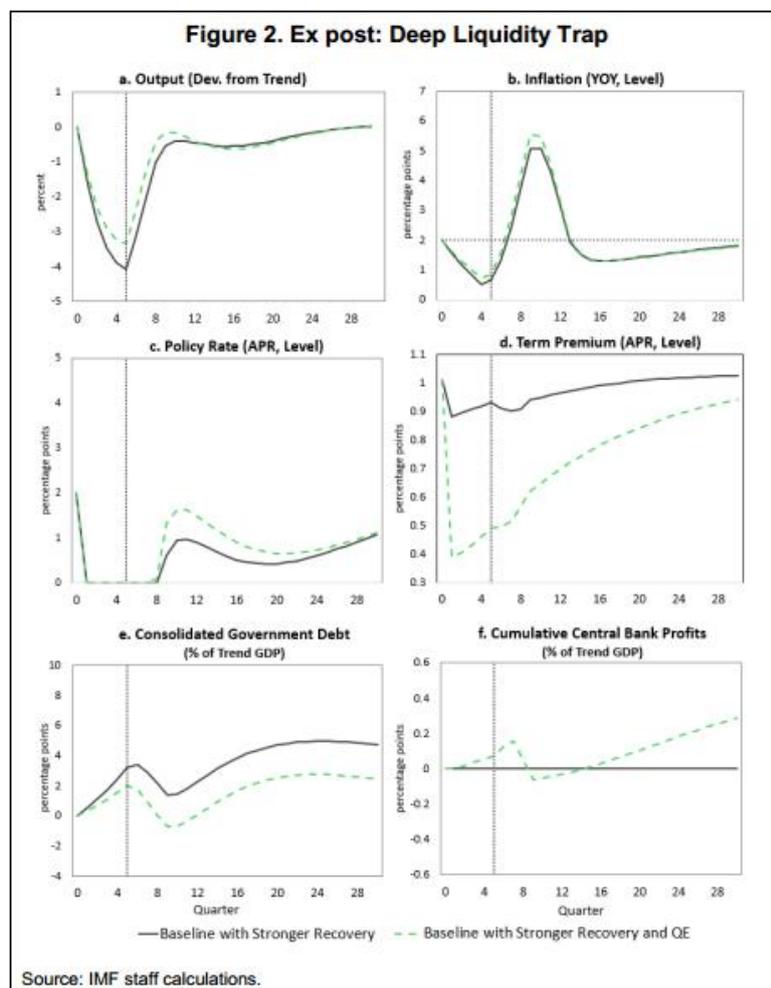
在财政方面，对产出的强力刺激大幅提高了政府的基本收支平衡，减少了利息支付，并导致政府债务大幅减少。中央银行也有利润，五年后中央银行的资本增加了约 0.5%（右下图）。央行的利润反映出，长期收益率——尽管大幅下降——仍远高于政策利率，而政策利率在几年内被固定为零，然后才逐渐上升到长期水平。因此，综合财政状况（左下图）在五年后大幅改善了约 5% 的基线 GDP（图 e 中蓝色实线和红色虚线之间的差异），其中大部分反映了税收的增加。合并后的头寸包括中央银行利润，在我们的模型中，这些利润被假设为立即汇出。实际上，只要宏观刺激伴随着政府债务的下降，量化宽松就会带来更多回报。

显著宏观经济效益、政府收入增加和中央银行利润为正的“三位一体”似乎是对全球金融危机后中央银行量化宽松经验的合理描述。此外，在深度衰退中，即使在实施量化宽松计划（正常情况下需要更快的政策加息）后出现冲击，宏观经济和财政收益也可能保持可观。特别是，考虑到中央银行希望在受到

ELB 限制的情况下设定一个深度负政策利率，适度规模的总需求冲击——例如来自财政扩张的冲击——将不会推动大幅提前加息，并且从宏观角度和综合财政角度来看，量化宽松的好处将与图 1 相似。中央银行的利润将略有减少。但仍可能为正（如果政策利率不必显著超过其稳态水平）。

即使如此，正如最近的经验所表明的那样，非常大的冲击可能会严重影响特定量化宽松计划的收益，特别是如果它们导致快速复苏和通胀飙升，迫使央行将政策利率提高到远高于正常长期水平的水平。在这种情况下，央行可能面临巨大损失。但即使在量化宽松的“事后”收益低于预期的情况下，量化宽松仍可能产生显著的有利影响，特别是在刺激性冲击需要一段时间才能影响宏观经济的合理情况下。在这方面：

图 2 事后：深度流动性陷阱

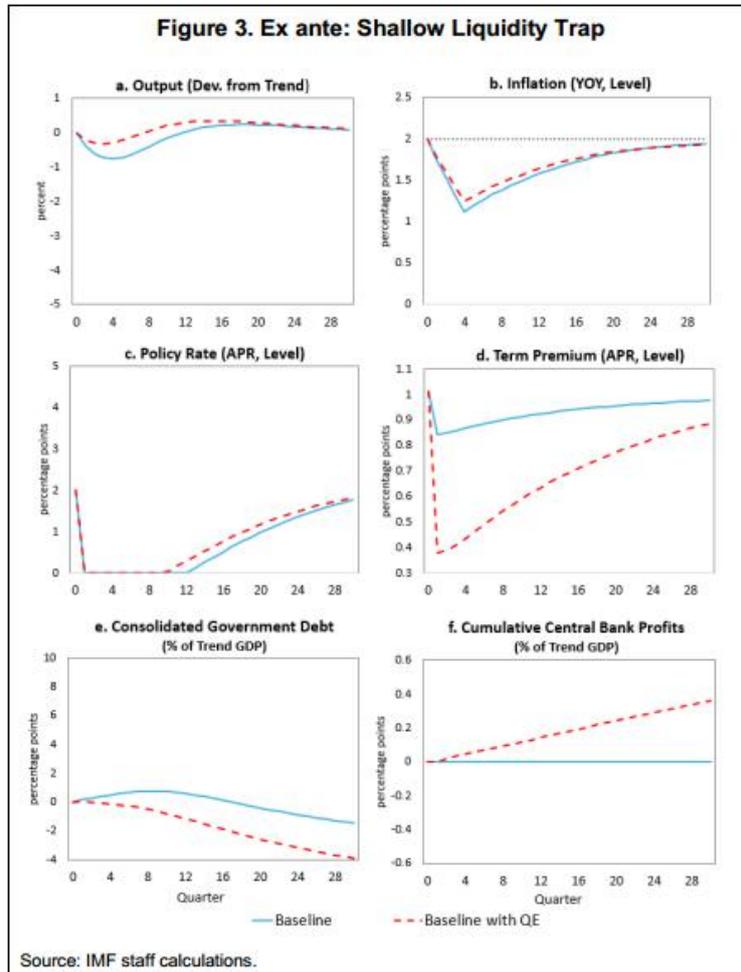


资料来源：国际货币基金组织工作人员计算

图 2 显示了量化宽松政策相对于基线（黑色实线）的影响，该基线最初与图 1 中的衰退相同，但在积极需求和不利成本推动冲击的共同作用下，产出和通胀出现了更快的复苏，这在最初冲击一年半后实现。从事后的角度来看，量化宽松仍然提供了可观的宏观利益——在经济不景气时提振产出和通胀，而福利可能也是最高的。尽管最终的经济过热和通胀目标超标需要大幅提高政策利

率，从而大幅削减央行利润，但综合财政状况仍有相当大的改善。这些结果强调了量化宽松在深陷陷阱中的稳健性，以及在评估财政后果时关注综合财政状况的重要性。

图 3 事前：浅流动性陷阱

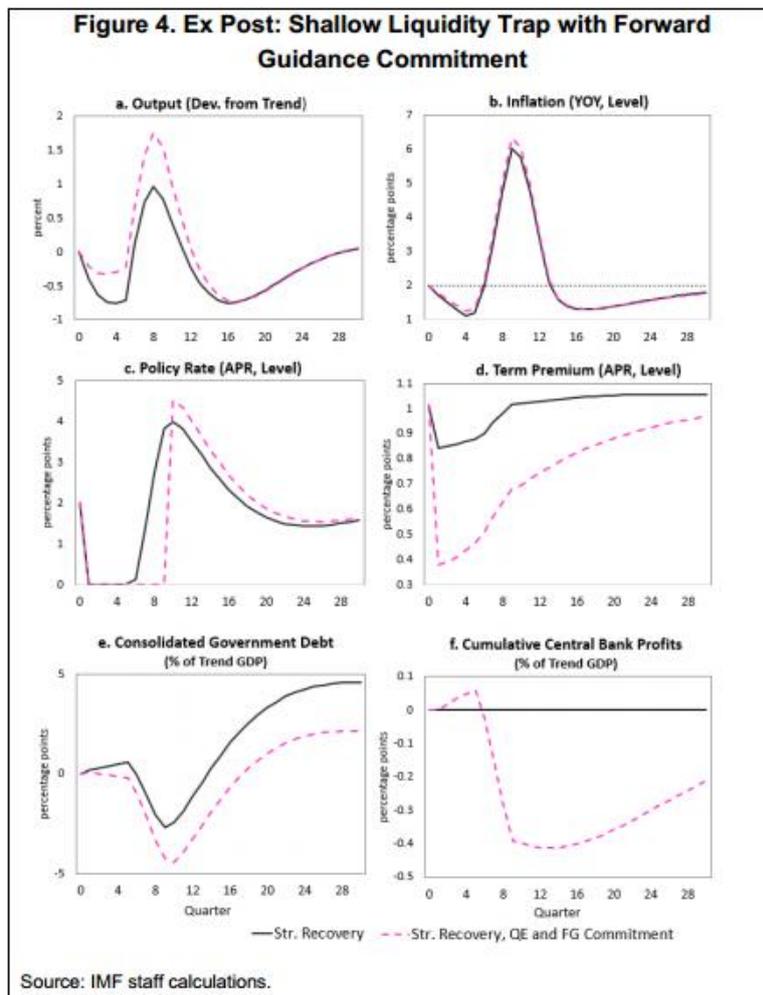


资料来源：国际货币基金组织工作人员计算

转到图 3 所示的经济衰退较小且通胀低于目标通胀的浅流动性陷阱的情况，如果经济发展大致符合常规状态（即，在没有量化宽松的情况下，它将保持接近基线），量化宽松似乎仍然是有益的。如图 3 所示，没有量化宽松政策的基准产出缺口略低于 1%，通胀率约低于 0.8%。在这种情况下，适度规模的量化宽松计划有助于缩小产出缺口和提振通胀，对巩固财政状况的影响仍然有利。事实上，中央银行的资本状况有所改善，因为收益率曲线仍然向上倾斜（政策利率只是逐渐向长期水平收敛）。

然而，与之前考虑的深流动性陷阱案例相比，浅流动性陷阱中的量化宽松效果有几个值得注意的差异。首先，给定规模的量化宽松计划在降低长期收益率、从而提振产出和通胀方面的“效果”较弱，这反映出量化宽松的刺激往往会导致政策利率比深流动性陷阱上升更快。因此，图 3 中的输出上升仅为图 1 中的大约三分之二。

图 4 事后：具有前瞻指引承诺的浅流动性陷阱



资料来源：国际货币基金组织工作人员计算

其次，如果哪怕是温和的通胀上行风险——比如财政刺激——成为现实，量化宽松也可能在浅流动性陷阱中产生反作用。图 4 说明了这一点，它显示了在与图 3 相同的初始基线背景下量化宽松政策的影响，但在量化宽松政策启动后的几个季度出现了刺激性冲击。虽然量化宽松在图 3 中最初是适度有益的，但其边际影响是一旦经济复苏速度快于最初实施量化宽松政策时的预期，经济就会过热（比较图 3 中的蓝线和图 4 中的黑实线）。

此外，量化宽松的承诺因素可能会进一步加剧经济过热，并使中央银行在应对通胀意外上升时变得不那么灵活。正如第 2 节所讨论的，量化宽松通常涉及一些关于其可能持续多长时间的指导，以及有条件地承诺推迟加息，直到量化宽松结束很久之后。图 4 中的第二个模拟（粉色虚线）旨在通过假设中央银行在新的冲击发生后的几个季度内保持政策利率不变（尽管比最初设想的时间要短，这可以通过比较图 3 和图 4 的图表 c 中蓝色实线和粉色虚线看出）来捕捉后一种渠道。实际上，央行可能会觉得自己被“锁定”于维持低政策利率，即使它本来可以迅速提高政策利率，这在很大程度上解释了我们的设想中量化

宽松的过热效应。在实践中，各国中央银行也可能会因为它们给出的关于量化宽松计划可能持续时间的指引而感到相当受限，包括对信誉和金融稳定的担忧。当通胀上行风险更明显时，这些与量化宽松的低灵活性相关的风险显然更高，如果菲利普斯曲线是非线性的，并且量化宽松是在合理接近充分就业的情况下启动的，就会出现这种情况。

关于“浅陷阱”中的量化宽松，需要注意的第三点是，鉴于政策利率最终不得不提高到远高于中性水平的可能性更大，量化宽松更有可能导致央行亏损（右下图）。在我们的模拟中，从综合的角度来看，量化宽松仍然减少了政府债务（左下图）。然而，如果中央银行认为有必要改变其反应职能并采取更有力的行动，财政方面的影响可能就不那么有利了。这将放大中央银行的损失，并可能导致综合财政状况恶化。如果菲利普斯曲线中的非线性比我们的模型中的更明显，并导致更持久的通胀效应，这样的结果将更有可能出现。

4. 量化宽松的模式和一些替代方案

上一节强调了量化宽松很可能改善福利的条件，以及需要更加谨慎的条件。但一个密切相关的问题涉及量化宽松的适当模式，包括央行应如何就量化宽松的持续时间或量化宽松的反应函数以及量化宽松后的政策利率调整传达有条件的承诺。考虑到通胀上行风险似乎比疫情之前认识到的要严重得多，这个问题似乎尤其重要。

如前所述，量化宽松的宏观经济效益在很大程度上取决于沟通：

(i) 强化了量化宽松政策将长期有效的市场观点（这应该会进一步压低期限溢价）；(ii) 政策利率调整将在量化宽松结束后很久才会开始；(iii) 政策利率调整开始后可能会逐步进行。通胀飙升和菲利普斯曲线（Phillips Curve）非线性风险的加剧表明，中央银行有必要进行更清晰的沟通，以认识到可能需要提前退出量化宽松并更快地提高政策利率。

在浅流动性陷阱中，出现这种结果的可能性要大得多，在这种情况下，似乎有特别充分的理由使用“退出条款”来发出可能提前终止量化宽松并要求更快政策调整的信号，可能远在净购买停止之前。如果没有这样的退出条款，中央银行可能会因为担心失去信誉而感到受到某种限制，无法对通胀飙升和/或宏观经济过热做出必要的积极反应。正如 Orphanides（2023）在最近通胀飙升的案例中所指出的，中央银行可能会被自己的前瞻性指引所“困”。而它们缓慢退出量化宽松政策可能反过来导致宏观经济不稳定。与此同时，这类退出条款可能会缩短代理人对央行将政策利率维持在有效下限的预期时间，从而使量化宽松在影响长期收益率和经济活动方面的效力更小，陷入浅度流动性陷阱。

第 17 个理由是，央行可以合理地在一个提前终止和快速启动的风险相当小的深陷阱中使用量化宽松感到相当有信心。因此，一定规模的量化宽松计划往往会在“最需要的时候”提供更大规模的宏观刺激，产生有利的财政效果，

并且不太可能对央行资产负债表产生不利影响。相比之下，在浅流动性陷阱中，量化宽松的好处可能会明显较小，因为市场认识到中央银行可能不得不放弃渐进式取消宽松政策的可能性更大。

在决定是否使用量化宽松政策时，中央银行也会考虑到通过 QT 逆转量化宽松政策的潜在挑战。Acharya 和 Rajan（2023）认为，缩减资产负债表可能比建立资产负债表更具挑战性，因此 QT 会对金融稳定和市场功能带来相当大的风险。根据迄今为止 QT 的经验，Forbes 和 Du（2024）在某种程度上更加乐观，但需谨慎随着储量进一步下降，可能会出现重大问题。

考虑到量化宽松需要更长期的承诺才能有效，而在一个浅陷阱中做出承诺是有问题的，中央银行可能会更多地考虑负利率，或者简单地依赖前瞻指引而不将其与量化宽松挂钩。在负利率方面，几家中央银行在很长一段时间内将利率压低至零以下，欧洲中央银行将其政策利率设定为负 50 个基点，瑞士国家银行将其政策利率维持在负 75 个基点达数年之久。经验证据表明，与传统政策相比，这种传导相当有效，负利率对贷款和存款利率都有很大的传导作用（Brandao-Marques 等人，2024）。这些政策调整并没有产生人们经常担心的金融稳定风险，这表明在转向量化宽松之前，在这个方向上还有一定的推进空间。即使如此，将利率调至适度负水平可能不会带来实现央行使命所需的刺激，而在这一层面进一步推进很可能导致金融稳定风险浮出水面。

5. 应如何修改央行的资本政策，以应对规模更大、风险更高的可转换债券资产负债表？

虽然我们认为，从社会角度来看，综合财务状况是评估量化宽松财政成本的适当方法，但是防范中央银行财务状况面临的风险也很重要。对于一个完全独立的中央银行来说，资本状况不应影响其实现既定目标的能力。然而，在实践中，财务状况不佳或无力向政府盈利和进行分配，可能会增加中央银行的独立性受到侵犯的风险。例如，中央银行可能会感到压力，对量化宽松的使用设置更高的门槛，甚至采取传统政策行动（提高利率）。

金融自主权作为中央银行良好治理的一个核心方面的重要性早已得到承认并被纳入中央银行法。然而，大多数发达经济体中央银行的资本政策是在“精简”资产负债表的环境中制定的，在这种环境中，它们几乎不面临信贷、到期或外汇风险。因为他们的负债大部分是无息的——主要由流通中的货币组成——中央银行可以投资于有息证券，并且几乎总是盈利（Stella 2008）。在这种环境下，资本政策似乎影响不大，至少对于不受外汇风险影响的发达经济体中央银行而言是如此，而且资本分配政策往往相当机械。

然而，中央银行在资产负债表行动（尤其是量化宽松和外汇积累）之后承受的巨大损失，正引发人们对中央银行是否以及如何调整未来资本政策的兴趣。它们应该如何调整以管理杠杆率高得多的资产负债表？中央银行面临着更大的

资产负债表风险，这既是因为使用量化宽松等自由裁量行动来对抗衰退，也是因为它们改变了操作框架，转向了下限利率制度。下限利率制度需要更大的稳定资产负债表，因此更容易受到冲击。

5.1 当前的资本政策

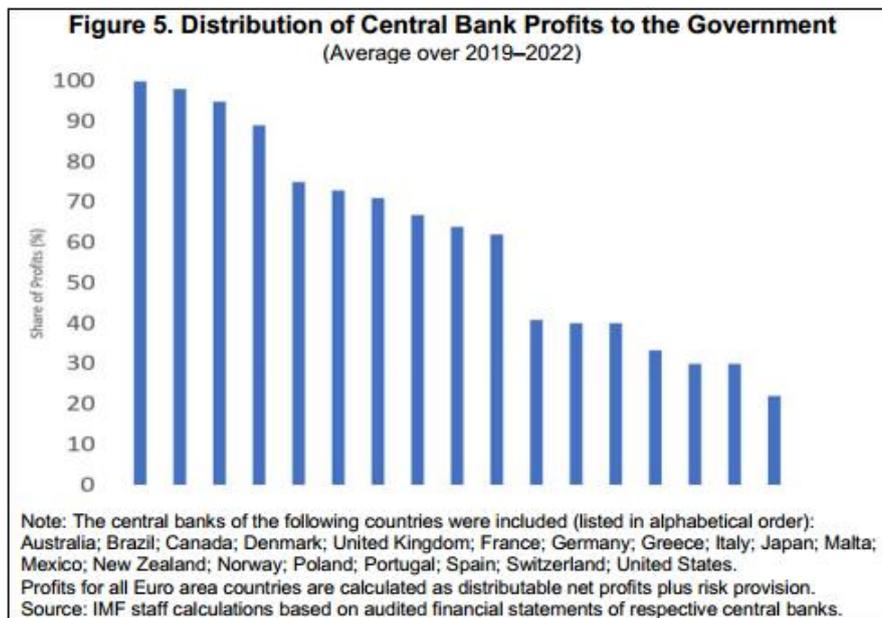
作为解决这些问题的前奏，有必要先深入研究一下各国中央银行之间存在巨大差异的现有资本政策。法律要求一些中央银行维持最低资本水平，这个最低的资本水平可以指定为一个固定的国内货币的名义金额——如瑞典央行为 200 亿克朗——或货币负债的某些组成部分的百分比。

各国向政府分配中央银行利润的方式也有很大差异。一些中央银行根据相对于法定最低资本水平的资本水平进行分配：在这种情况下，如果资本低于最低资本水平，则所有利润通常用于建立中央银行资本，而一旦超过最低资本水平，则将利润分配给政府。在其他情况下，法律规定，利润的固定百分比归储备金，其余归政府——有时期限延长到几年，以消除利润的短期波动。在其他情况下，没有具体的利润分配规则，分配是中央银行和政府协商的结果。实际上，即使在过去几年中，许多中央银行也将其利润的很大一部分分配给了政府（见图 5）。

大多数资本分配政策的一个共同特征——包括在适用时设定最低资本水平和分配利润的方法——它们通常不基于风险。当资本短缺确实成为现实时，通过利润留存（主要是铸币税）有机地重建中央银行资本来解决，有时还辅之以政府的资本重组。这种资本重组可能是中央银行法所要求的，但通常是由政府在更自由的基础上进行的。

鉴于大多数发达经济体的中央银行在全球金融危机之前几乎没有面临资产负债表风险，机械的利润分配方法似乎是可以理解的，但也有一些基于风险的方法的先例。值得注意的是，一些规模小但高度开放的发达经济体以及新兴市场的中央银行已经制定了防范汇率风险的资本政策。例如，挪威银行在经历了相当大的外汇损失后，于 20 世纪 90 年代初开发了一种基于风险的方法（Stella, 2008）。在过去几年中，许多中央银行（包括一些欧元体系的中央银行）在 COVID-19 疫情期间大规模扩张资产负债表后，已转向更多基于风险的拨备，以应对更大的资产负债表风险。例如，德国中央银行在 2020 年停止向德国财政部支付汇款，以帮助建立缓冲来抵御损失，荷兰中央银行在 2021 年也这样做了。

图 5 中央银行利润分配给政府（2019-2022 年平均值）



资料来源：国际货币基金组织工作人员计算

5.2 基于风险的方法的关键方面

鉴于与较大资产负债表相关的风险，中央银行可能需要考虑转向采取更动态的方法的优点，该方法在考虑关键风险来源的前瞻性基础上确定充足的资本水平（或可能范围）。具体而言，动态资本政策将允许在需要建立中央银行资本以在应对冲击时暂停利润分配（即使当前利润为正且资本高于法定最低标准）。

实施动态资本政策将涉及量化中央银行资本状况的主要风险，包括信用风险、期限错配和外汇风险。这一过程可被视为一种“压力测试”，与适用于商业银行的压力测试类似，因为它将有助于衡量中央银行资本在一系列情景中将如何演变。

即使如此，对结果的解读也将与商业银行大不相同，对商业银行来说，负资本将意味着破产。相反，中央银行可以使用压力测试方法来评估其资本将降至法定最低水平以下的风险，并引发可能长期暂停向政府分配的风险。这样的结果可能对其实现既定目标的能力构成实质性挑战（可能使其难以启动量化宽松计划），甚至对其有效运作构成实质性挑战（如果其面临沉重的预算压力）。

中央银行行长们似乎充分认识到了金融状况不佳对中央银行独立性构成的风险。Adrian、Khan 和 Menand（2024）最近的一篇论文旨在衡量法律上的中央银行独立性的各个方面，这些方面对决策中事实上的独立性影响最大最重要的是财务自主权，甚至超过了中央银行董事会独立于政府官员的独立性。因此，关于如何在中央银行的一般准备金（法定资本的组成部分）与政府（“股东”）之间分配中央银行利润的决策可能非常重要。

虽然各国央行可能会采用不同的方法对其资产负债表进行压力测试，但IMF的研究人员已经开发了一个量化框架，有可能会促进这些努力。IMF研究人员的方法建立在Hall和Reis（2015）的模型基础上，该模型认为央行资本暴露于三个关键风险来源：（i）利率风险；（ii）信用风险；（iii）汇率风险。研究人员的“中央银行压力测试”模型（CBST模型）预测了中央银行在各种宏观经济情景下的利润和资本路径。情景分析可以帮助中央银行衡量充足的资本水平（或舒适范围），这将使其能够吸收巨大但看似合理的冲击，而不会将资本推到可能造成政治压力的极低水平（要么直接要么因为这意味着暂停向政府分配）。

压力测试既可用于评估冲击（如通胀飙升）产生的风险，也可用于评估中央银行政策行动产生的风险。值得注意的是，主要中央银行向下限操作制度的转变已转化为更大的资产负债表，面临信贷和到期风险，特别是导致收益率曲线倒挂的冲击。压力测试可以帮助中央银行在一系列可能涉及通胀远高于或低于其目标的情况下量化这一风险。实施确实需要一系列特定的模型假设，例如关于货币政策反应函数的形式，以及指定政策利率变化如何影响收益率曲线的经验关系。因此，对通胀做出更激进的货币政策反应，将意味着为应对通胀飙升而更大幅度地加息，以及央行更大的损失。压力测试还可以评估量化宽松等政策行动在常规状态和冲击情景下的效果。

研究结果可能有助于中央银行做出如何分配利润的决策，并可能需要将资本积累到远高于法定最低限度的水平。例如，一家实行最低利率制度并因政策利率下降而获得巨额利润的央行——可能是因为预期的短期经济衰退——可能希望保留部分利润来积累资本，以应对政策利率最终可能上升到足以产生重大损失的风险。

从机构角度来看，中央银行通常会有一个“风险部门”，负责开发和维护基础模型，并准备压力测试，以帮助量化中央银行的资产负债表风险敞口。中央银行董事会将对压力测试框架进行监督，并可利用压力测试结果作为其利润分配决策的依据。当然，董事会成员可能对如何进行有不同的看法，但压力测试将帮助他们思考不同选项的影响。

5.3 基于风险的资源调配的正确范围是什么？

中央银行压力测试的一个吸引人的特点是，它可以帮助中央银行在庞大的资产负债表规模环境中更好地评估其资本状况的风险，并帮助它们防范关键风险。这种方法可以帮助央行衡量他们应该保留多少“异常”的利润来抵消未来的损失。这样的准备金应该会降低央行“被迫陷入困境”的风险，并可能不要求财政部进行资本重组以维持信誉。

这种方法也有助于公众问责，有助于根据收益/成本标准更好地衡量央行的行动（如量化宽松）是否合理。当然，正如我们所强调的，这种评估必须考虑到对宏观经济和金融稳定的好处，以及对政府财政状况的影响。

但中央银行仍必须考虑一些悬而未决的问题。这些问题包括如何对资产负债表风险的各个组成部分进行建模的技术问题，以及决定如何将压力测试结果与拨备决策联系起来的问题。

一个基本的问题是供应的适当广度。中央银行应该着眼于事前拨备，以应对在危急情况下可能采取的广泛行动，还是坚持针对“核心”风险（比如与最低利率制度和管理外汇储备相关的风险）进行拨备？前一种情况不仅需要复杂的情景设计——关于在各种情况下可能使用哪些工具，以及关于收益率曲线的斜率等初始条件——而且还需要为这些情景分配概率。另一方面，针对核心风险的评估和拨备似乎更加直截了当。

第二个问题是财政部和立法部门在审查压力测试和准备金选择方面的作用。如果财政部不同意中央银行的意见，并认为中央银行面临的资本损失风险要低得多，那该怎么办？或者，它是否认为中央银行不应轻易使用量化宽松等某些工具，而应将其保留到更特殊的情况下？与中央银行过去通常遵循的简单机械规则相比，这种动态准备金可能需要央行和政府之间进行更多的双边讨论。对于中央银行来说，在压力测试框架和拨备决策过程方面，与政府保持高度的透明度是非常重要的。

第三个相关问题是，监督中央银行的政府当局可能会担心中央银行根据自己的风险评估建立一个庞大的备战储备基金，可能会出现代理问题。这样的备战储备基金可能会削弱中央银行的内部治理，也许会让它过度扩大就业并进入新的领域。或者，它可能会鼓励中央银行对可能有一些经济利益但伴随着巨大的政治经济风险的行动设置过低的门槛。

5.4 是否转向更多基于风险的资本政策？

中央银行在决定是否转向更加基于风险的方法时所青睐的方法大概应该取决于他们所感知到的财务状况不佳的风险，以及他们对财政部或立法机构支持他们“杠杆化”资产负债表并采取构成资产负债表风险的行动的看法。当然，在实践中，任何修改现有方法的决定都可能与中央银行所负责的政府当局密切合作，并可能需要立法修改（Tucker, 2018）。立法框架需要明确这种基于风险的方法的应用。

一些中央银行可能认为其政策独立性因其资产负债表状况而受到限制的风险很低，并倾向于保留其目前的战略，即在资本高于法定最低限额的情况下汇出大部分或全部利润。鉴于其简单性和透明度，他们可能认为简单的利润分配方法很有吸引力，并不愿因与疫情相关的通胀飙升而对其进行修改——特别是考虑到该事件的不寻常性质。与下限利率制度相关的风险可能被认为相当小，

因为期限结构通常是向上倾斜的，而且重要的是，他们可能认为，如果需要的话，他们会得到强有力政府的大力支持，以使用其全部工具，即使这会带来额外的资产负债表损失。然而，即使是处于这种情况的中央银行，也可能会发现其行动的透明度有所提高——这将涉及中央银行的压力测试以及衡量其资产负债表政策的宏观经济和财政影响——这对于巩固公众支持和维持适当的问责制是可取的。

但一些央行可能有更强烈的担忧，即资本状况不佳，特别是如果持续下去，可能会削弱其实现既定目标的能力，从而削弱政策效力和信誉。例如，从社会福利的角度来看，中央银行资本金不足可能会让它们觉得使用资产负债表政策的门槛过高。对于铸币税收入有限的中央银行来说，这些担忧可能会加剧，因此有机地重建资本将是一个非常缓慢的过程。在这种情况下，央行可能会认为调整其资本政策以降低其资本状况进一步恶化的风险是特别可取的（并可能会采取行动获得政府的支持）。

如上文所述，在对资本政策实施更具前瞻性的方法时，一个关键问题是在确定对财政部的分配时要考虑的风险范围。即使在正常时期，在最低利率制度下，资产负债表的规模更大/杠杆比率更高，利润占 GDP 的比重的波动性也要大得多，考虑到这一点，中央银行调整其分配政策似乎是合理的。因此，如果中央银行持有大量票面利率为 3.5% 的长期国债投资组合，并将其政策利率从 3%（即“稳态水平”）降至 2%，鉴于周期性放缓，它可以利用这些意外收益中的一部分来积累资本，并在利率上升时为未来可能的损失提供缓冲。虽然许多中央银行已经通过基于多年后向窗口的平均利润进行分配来“平滑”利润波动，但前瞻性方法可能会产生相当不同的影响，因为它将基于对未来风险的评估。

中央银行还可能考虑为未来预期大规模使用资产负债表政策（包括流动性支持和量化宽松）相关的风险进行拨备。但是，鉴于为前面提到的一系列突发事件事先提供准备金的政治经济困难，中央银行可能会发现，最好使用情景分析来加强财政部对提供股权支持的政治支持，以帮助解决宏观经济和金融稳定面临的重大风险。这种“事后”支持是可取的，因为它们不仅保护了中央银行的资产负债表，而且还表明了对中央银行行动的政治支持。当然，政府必须在事后决定中央银行采取何种支持行动，以及他们愿意提供的支持规模，这可能依赖于压力测试，就像为中央银行提议的那样。

如果危机真的出现，前瞻政策可能再次非常有助于支撑央行的资本状况。在这种情况下，中央银行可以使用情景分析来考虑其资本状况将如何演变，同时考虑到政府的支持（通常只是部分支持）。鉴于中央银行的利润——尤其是在量化宽松等计划的早期阶段——往往相当可观，反映出政策利率非常低，保

留较大份额以抵消未来的急剧下降将有助于在整个恢复期支撑中央银行的资本状况。

6. 结论

本文旨在对近期通胀飙升对量化宽松政策和中央银行资本政策（包括对政府的分配）的影响进行初步评估。我们强调四个重点。

首先，在深度衰退中，量化宽松政策可能会带来实质性的好处，在这种情况下，政策利率预计将在很长时间内受到 ELB 的限制。量化宽松刺激产出和通胀，并改善政府的综合财政状况。因此，在 ELB 再次变得具有严重约束力的情况下，量化宽松可能是一个非常有用的工具。

第二，鉴于最近的高通胀经验，在中央银行主要面临低通胀问题的浅流动性陷阱中使用量化宽松政策时，需要更加谨慎。虽然量化宽松在实施前可能是有益的，但考虑到菲利普斯曲线的重要非线性，量化宽松可能会在实施后导致经济过热，金融环境可能会过度宽松，而且在量化宽松部署后可能会出现其他通胀上升的冲击，因此存在相当大的风险。在这些情况下，负利率可能更可取。

第三，中央银行通过量化宽松承担的期限风险产生了助长风险承担的预期结果，这压缩了期限溢价，并在更大范围内缓解了金融状况。但一个副作用是，如果利率上升到一定程度，中央银行将面临很大的损失。我们认为，即使在央行遭受损失的情况下，量化宽松的好处通常也是显著积极的，如果从衰退中复苏的速度出乎意料地快，收益率曲线反转，就会出现这种情况。即便如此，这些损失仍对中央银行的信誉构成潜在阻力，并可能最终削弱其独立性，至少在某些情况下是如此。

第四点是，鉴于风险更高的资产负债表，中央银行应考虑重新评估其资本政策，包括分配给政府的利润。许多中央银行保留了在资产负债表规模小、期限（或信贷）风险小的环境下制定的简单的分配政策。认为自己的资本状况和对政府的利润分配对履行职责影响不大的中央银行，可能会选择保留这些策略。然而，其他中央银行可能会受益于采取更具前瞻性的方法来评估资产负债表风险，并帮助它们决定如何在积累资本和向政府分配之间分配利润。允许中央银行在这方面有更大的灵活性，有助于保护它们的财政自主权和支持它们的独立性，这似乎是中央银行改革的重要议程。

本文原题为“New Perspectives on Quantitative Easing and Central Bank Capital Policies”。由 Tobias Adrian, Christopher Erceg, Marcin Kolasa, Jesper Lindé, Roger McLeod, Romain Veyrune, 和 Pawel Zabczyk 编写。本文是国际货币基金组织工作文件，于 2024 年 5 月由 Tobias Adrian 授权发行。单击此处可以访问原文链接。

国际服务贸易中的主导货币定价

João Amador, Joana Garcia, Arnaud Mehl, Martin Schmitz/文 熊春婷/编译

导读：美元是全球商品贸易的主要载体货币，但目前表明美元也是服务贸易主导货币的证据较少。本专栏使用最新的葡萄牙企业层面的数据集来研究国际服务贸易的货币选择。较大的公司和对外币进口风险敞口较大的公司更有可能在其服务出口中使用外币。此外，与货物贸易相比，美元在服务贸易中的使用程度较低。这些差异具有重要的政策影响，例如，各经济体倾向于将其出口服务业多样化。编译如下：

在向国外市场销售产品时，出口商可以使用本国货币、目的地国货币或第三种“媒介”货币。这一决定在国际经济中起着根本性的作用。相关研究表明，美元汇率是全球商品贸易波动的主要来源，这是一种“主导货币定价”现象，因为大多数国际贸易商品都是以美元计价的，具有粘性（例如，Gopinath 等人 2010 年，Gopinath 等人 2018 年，Gopinath 等人 2020 年，戈皮纳特和伊茨霍基，2022 年）。

然而，出于以下几个原因，研究国际服务贸易中的主导货币定价也很重要。首先，全球服务贸易规模庞大——约占全球贸易总量的四分之一，按增值贸易计算约占 40%。其次，全球服务贸易持续增长，这与全球商品贸易不同，后者可能在逆全球化和地缘经济分裂风险较高的情况下达到顶峰（Baldwin 2022a）。第三，与此相关的是，未来全球化贸易更多是中间服务贸易（鲍德温 2022b）。数字技术的进步降低了跨境贸易的技术壁垒，生产者和消费者之间无需进行直接联系。

但人们之所以对服务贸易感兴趣，主要是因为它在概念上不同于商品贸易（Francois and Hoekman, 2010）。事实上，服务是不可存储的。此外，许多服务具有网络外部性、严格的监管以及自然或政策性进入壁垒的特点。最后，与经常大量使用国际贸易中间投入的货物出口商不同，服务往往包括较低的进口份额和较高的国内投入份额，这些投入往往以生产国的货币定价，例如在旅游部门。

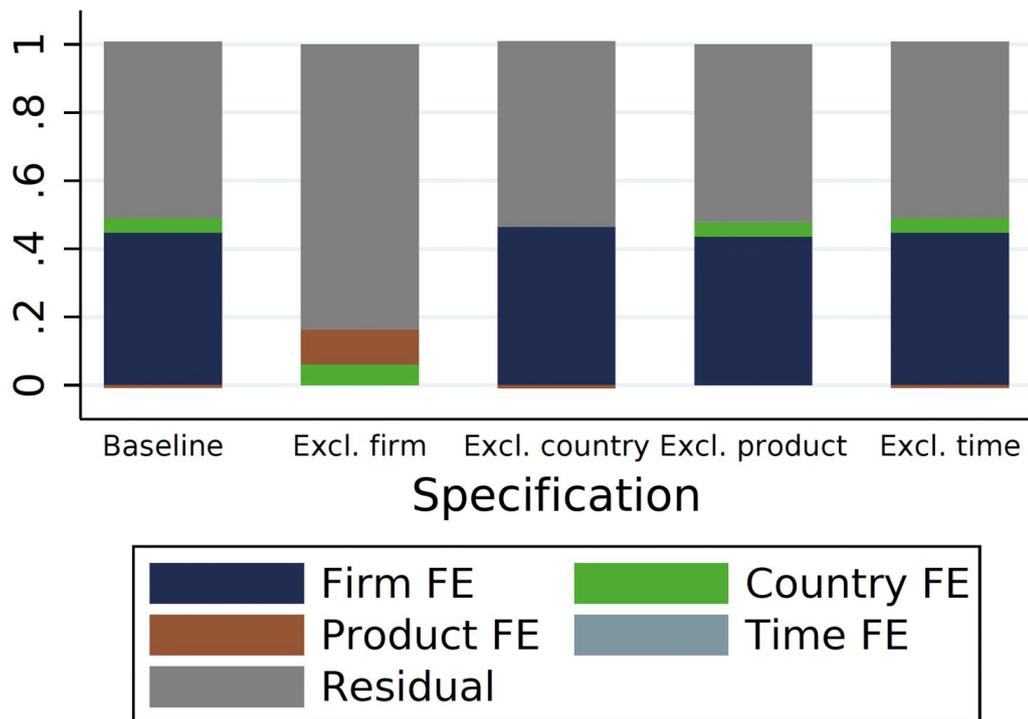
在最近的一篇论文（Amador et al.2024）中，我们分析了企业在国际服务贸易中如何选择为交易定价的货币。我们使用了迄今无法获得的直接证据——在国际服务贸易交易与商品交易中的货币模式选择——来研究主导货币定价在商品和服务贸易之间是否存在差异。

首先，我们使用了一个新颖的微观数据集，其中包含葡萄牙公司在欧盟以外服务交易中的货币选择的细粒度信息。这一新的数据集来自葡萄牙银行，包括按企业、服务类型、来源国或目的地国以及时间段分类的信息，这些信息可以与大量企业层面的特征相结合。其次，我们使用了一个新的宏观数据集，该数据集汇总了葡萄牙和其他六个国家（比利时、保加利亚、捷克共和国、意大利、拉脱维亚和斯洛伐克）的出口商/进口商对欧盟以外目的地的货币选择汇总

信息。这一新数据集由欧洲中央银行收集，包括按国家和服务类型分列的服务进出口货币信息。

我们的主要实证分析集中在葡萄牙企业的微观数据上。我们探讨了哪些因素决定了它们在服务出口中的货币选择及其相对重要性。我们通过方差分解发现，企业层面的因素在本国货币（欧元）和外币之间的选择决策中发挥着核心作用——这一发现与理论模型一致，即货币选择是企业层面的主动决策。如图 1 所示，该图显示了我们的葡萄牙企业样本中服务出口货币选择的方差分解。该图显示了不同组成部分对虚拟变量方差的贡献，如果出口以欧元定价，则虚拟变量等于 0，如果出口以另一种货币定价，则虚拟变量等于 1。第一条显示了每个组件的贡献，以及一组完整的固定效果。随后的条形一次排除一个公司、国家、产品和时间固定效应。在基准组中固定效应几乎占方差的一半。此外，将基准组效应与不包括公司层面因素的固定效应（第二条线）进行对比，所讨论的企业固定效应有助于大幅缩减残差。这表明企业层面的差异作为货币选择差异的关键决定因素发挥着核心作用，这与理论一致。

图 1 葡萄牙企业服务出口微观数据中货币选择的方差分解



资料来源：Amador 等人(2024).

注：该图显示了不同组成部分对虚拟变量方差的贡献，如果出口以欧元定价，则虚拟变量等于 0，如果出口以另一种货币定价，则虚拟变量等于 1。第一条显示了具有全套固定效应的每个组件的贡献。随后的条形一次排除一个公司、国家、产品和时间固定效应。

然后，我们探讨了这些模型所确定的企业层面决定因素的作用，并发现了重要的证据，表明它们所讨论的机制不仅与货物贸易有关，而且与服务贸易有关。我们发现，规模较大的公司在定价方面往往表现出更强的战略互补性，更

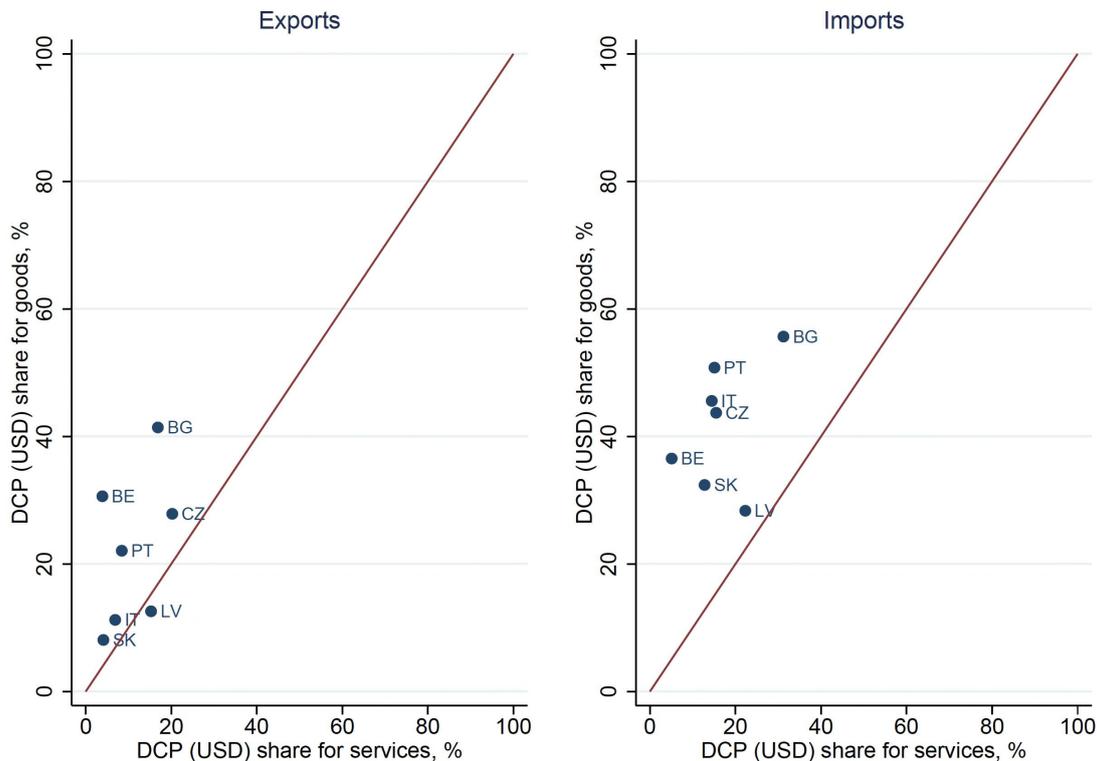
有可能在其服务出口中使用外币。我们还观察到，公司对外币进口的风险敞口与选择外币为服务出口定价显著相关。这表明，尽管服务贸易对进口投入的依赖程度往往低于商品贸易，但现存理论模型中强调的定价中的战略互补性和实际对冲动机与服务数据中观察到的模式是一致的。

我们的主要发现是关于主导货币定价和美元在国际服务贸易中的作用。我们对葡萄牙企业的微观数据进行了回归估计，其中因变量是每年以美元计价的特定产品对特定国家的出口价值份额，如果所讨论的产品是服务，则虚拟变量等于 1，如果是商品，则虚拟变量等于 0。回归模型控制了国家-年份固定效应。因此，重点是美元在不同国家/不同年份里的产品中所占份额是不同的，问题是服务出口的份额是否系统性地低于商品出口。回归模型显示服务业的估计系数为负值，具有高度的统计意义，这表明美元在服务出口定价中的占比约比商品出口低 8 个百分点。这为以下假设提供了强有力的证据，即美元在国际服务交易中被广泛用作媒介货币，但系统性地低于国际商品交易。

此外，我们梳理了上述发现的潜在机制，并表明在更开放的服务部门和劳动力（而不是中间产品）在生产成本中所占份额较小的部门中，美元在服务中的使用相对于商品的差异有所下降。这与模型（如 Mukhin, 2022）的预测相吻合，根据该模型，对进口投入的较低依赖削弱了投入产出联系的作用，从而削弱了对一种货币（如美元）的协调。这也与预测相一致，即随着市场开放程度下降，在目的国市场中外国供应商所占份额会下降，因此出口商不太可能就一种工具货币进行协调。

对于外部有效性检验，我们用七个欧盟国家的宏观数据证据来补充这些发现。我们也发现，以美元计价的主要货币在服务贸易中的定价系统性地低于商品贸易，而欧元（对比利时、意大利、拉脱维亚、葡萄牙和斯洛伐克而言）或国内货币（对保加利亚和捷克共和国而言）的使用相对更为重要。图 2 在左图中绘制了以美元计价的主要货币在商品出口中所占的份额（y 轴）与以美元计价的主要货币在服务出口中所占的份额（X 轴）。右侧面板对进口执行相同的操作。各国数据分散在 45 度线（浅灰线）上方，这表明以美元计价的主要货币在商品中的份额系统性地高于服务贸易份额。这表明，从葡萄牙企业的微观数据中获得的关于主导货币以美元定价的程度和潜在机制的证据并不是某个特定国家案例研究的结果，而是一种更普遍的现象。

图 2 宏观数据中以美元计价的主要货币：服务与商品



资料来源：Amador 等人(2024)。

注：左图显示了比利时（BE）、保加利亚（BG）、捷克共和国（CZ）、意大利（IT）、拉脱维亚（LV）、葡萄牙（PT）在欧盟外货物出口中以美元计价的主要货币的份额（Y轴）与服务出口中以美元计价的主要货币的份额（X轴）。和 2020 年的斯洛伐克（SK）。右面板对进口做了同样的处理。45 度线显示为浅灰色线。

重要的是，我们提供的证据使我们能够反驳如下观点，即服务和商品之间的贸易地理差异足以解释我们的研究结果。首先，我们排除了成分效应，即货币使用的差异反映了服务贸易与货物贸易中贸易伙伴的差异。此外，我们还表明，我们的研究结果并不能用欧盟内部服务贸易相对于商品贸易的较高份额来解释——这一特征与使用多种货币的固定成本的存在相结合，可以解释美元在欧盟外部贸易中的较低流行率。我们发现，在我们的样本国家中，欧盟内部商品贸易份额实际上高于服务贸易份额——也许是因为欧盟内部商品生产链相对于服务生产链更强。

这些发现对政策和未来的研究具有启示意义。例如，文献表明，商品贸易中普遍的美元定价对名义汇率与其他名义和实际变量之间的关系产生了有意义的影响，因此也影响了最优政策。因此，如果由于服务和市场不同特征，美元在服务贸易中的主导地位较低，这将导致冲击对服务贸易和货物贸易的影响不同。随着各经济体的服务出口多样化，它们对冲击和最优政策的敏感度可能会发生变化。

本文原题为：“Dominant currency pricing in international trade of services”。本文作者 João Amador, Joana Garcia, Arnaud Mehl, Martin Schmitz。João Amador 是葡萄牙银行经济与研究部副主任，同时也是诺瓦经济与商业学院的特聘副教授，其主要研究方向为国际贸易、产品市场与生产力、宏观经济学、公共财政、葡萄牙经济、欧洲经济。Joana Garcia 是葡萄牙银行经济与研究部的经济学家，其主要研究方向为国际经济学、国际贸易、公共经济学。Arnaud Mehl 是欧洲中央银行国际政策分析部顾问，欧洲经济研究中心研究员，巴黎政治学院讲师，其主要研究领域为开放经济宏观经济学、国际金融和经济史。Martin Schmitz 是欧洲中央银行(ECB)的高级团队首席经济学家和统计学家，其主要研究方向为国际宏观经济和国际金融。本文于 2024 年 5 月刊于 VOX 官网。[单击此处可以访问原文链接。](#)

新兴市场货币政策的力度

Ariadne Checo, Francesco Grigolii, Damiano Sandri /文 廖世伟/编译

导读：人们常常担心货币政策对新兴市场的吸引力有限。然而，支持或反驳这些担忧的经验证据却很少。本专栏根据分析师对政策利率决策的预测构建了新颖的货币政策冲击。对于识别冲击至关重要，分析师可以在货币政策会议召开之前更新他们的预测，以纳入任何被认为与利率决策相关的信息。利用这些冲击，作者发现新兴市场的货币政策对金融和宏观经济状况产生相当大的影响，对高杠杆企业的影响尤其明显。编译如下：

由于金融发展较低和制度信誉较弱等原因，人们普遍对新兴市场货币政策的效果存有疑虑。一些有重大影响力的研究表明，强大的全球金融力量，主要由美国货币政策驱动，强烈影响着新兴市场的金融状况，即使是那些实行灵活汇率的国家也不例外，这些疑虑因此被放大。最近，De Leo 等人（2023）的研究记录显示，即使当地央行通过降息作出反应，美国的货币紧缩政策仍然会导致新兴市场的借贷利率上升。

这些证据有时被解读为表明新兴市场货币政策传导存在严重障碍。正如 Rey（2013）所讨论的，全球金融周期的强大影响甚至可能将蒙代尔的不可能三角转变为两难选择，即各国只能通过监管资本流动或采取严格的宏观审慎框架来保持货币政策的独立性。然而，正如 Obstfeld（2015）和 Gourinchas（2018）所讨论的，新兴市场的金融状况对全球金融冲击敏感这一事实并不一定意味着新兴市场的货币政策不再影响国内宏观经济和金融状况。全球金融冲击显然给新兴市场央行带来了挑战，甚至可能带来权衡取舍，但国内货币政策在引导经济状况方面可能仍然有效。

对新兴市场货币政策传导的准确评估需要仔细识别国内货币政策冲击。事实证明，这项任务特别具有挑战性。例如，在发达经济体中成功使用的高频识别技术（Kuttner，2001年）在新兴市场存在问题，因为市场流动性有限。

新兴市场的新货币政策冲击

为了克服这些挑战，在最近的一篇论文（Checo et al.2024）中，我们利用分析师对政策利率决策的预测，为 18 个新兴市场构建了一套新的货币政策冲击数据，在某些情况下可以追溯到 21 世纪初。我们的识别假设是，分析师在构建预测时会考虑货币政策对经济状况的内生反应。因此，预测误差可以用来隔离与经济发展无关的货币政策决策变化。为了实现这一识别，我们使用了彭博社收集的调查数据，这些数据允许分析师在货币政策会议前更新预测，以纳入可能影响政策利率决策的任何数据发布。我们确实发现，分析师往往会在政策利率决策不确定性较高时，临近政策会议时才最终提交预测，从而提供准确的预测。

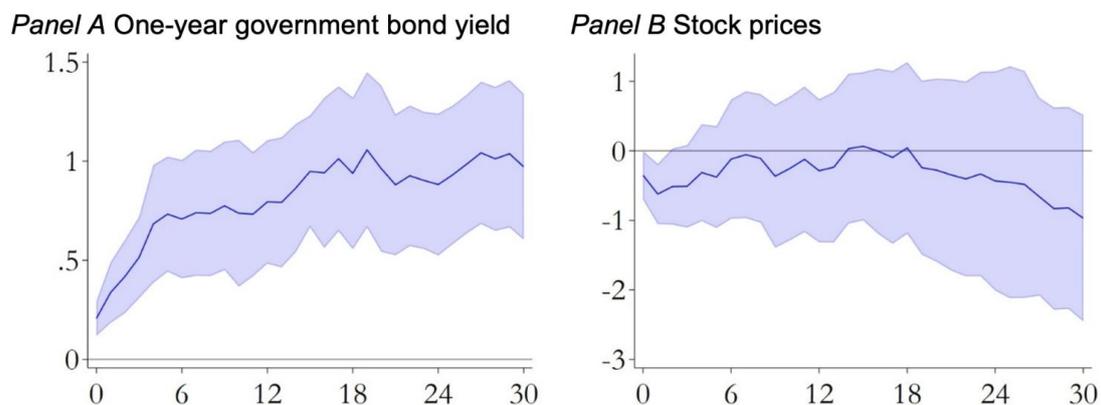
为了进一步确保预测误差不受与宏观经济发展相关的货币政策的任何内生变化的影响，我们参考 Bauer 和 Swanson（2023b）的方法，将这些误差与每次

政策会议前可获得的一系列宏观经济和金融变量正交化。我们发现预测误差的可预测性有限，这与分析师已经将货币政策对经济状况的内生反应纳入其中的观点一致。

货币政策向金融市场的传导

我们首先研究了货币政策冲击对货币政策决定后几天内金融市场的影响。我们发现，货币政策对主权债券收益率具有显著和持久的影响（图 1，面板 A）。一个百分点的货币政策冲击将使一年期、两年期和五年期债券收益率分别提高约 100、80 和 50 个基点。货币政策也倾向于压缩债券利差、升值汇率和降低股票价格，但这些影响是短暂的，在政策宣布后的几天内就会消散（图 1，面板 B）。

图 1 金融市场对一个百分点的货币政策冲击的反应

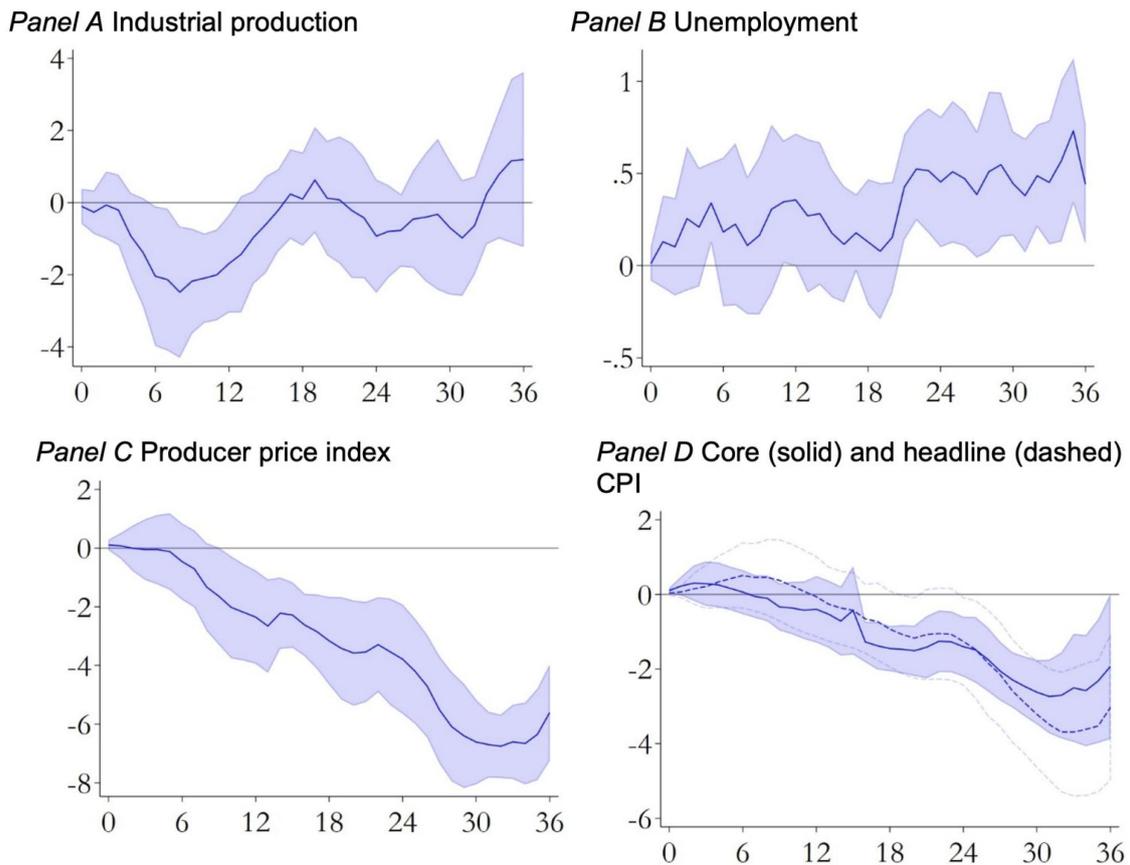


注：该图显示了一个百分点的货币政策冲击在冲击后 30 天内对金融变量的影响。阴影区域对应于用稳健标准误差构建的 90%置信区间。

货币政策对宏观经济状况的传导

然后，我们评估货币政策对宏观经济状况的传导（图 2）。与理论预测一致，货币政策紧缩会抑制经济活动。工业生产迅速下降（面板 A），大约经过三个季度后达到最低点。失业率的增长较为缓慢，但也较为持久（图 B）。紧缩的货币政策也降低了通胀压力。对生产者价格的影响相对较快（面板 C），而消费者价格在较长的滞后期后下降（面板 D）。我们还发现，有证据表明，在货币政策收紧的情况下，汇率往往会升值。货币政策对宏观经济状况的传导滞后和数量效应与 Bauer 和 Swanson（2023a）提出的美国证据基本一致。

图 2 宏观经济对一个百分点的货币政策冲击的反应

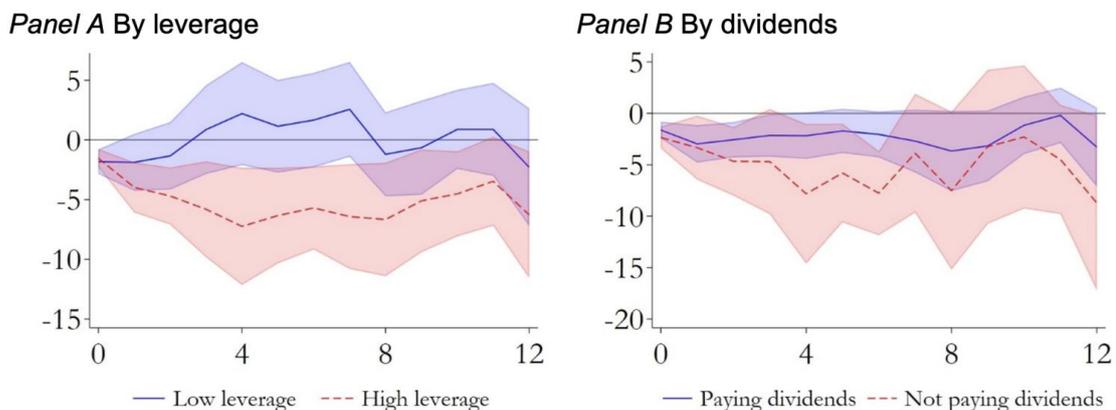


注：该图显示了一个百分点的货币政策冲击在冲击后 36 个月内对宏观经济变量的影响。阴影区域对应于 90% 的置信区间，该置信区间由国家一级的标准误差构成。

货币政策跨企业传导

最后，我们还使用公司层面的数据检验了货币政策的传导。这使得我们能够探讨货币政策冲击对企业的财务状况产生的影响异质性。与发达经济体的证据相呼应，我们发现货币政策对高杠杆企业的投资决策有更强的影响。我们还发现，在流动性较低或不支付股息的公司中，有更强的投资反应。这些结果证实了金融摩擦在影响货币政策传导方面的重要性，即使在新兴市场也是如此。

图 3 企业间投资的异质性反应



注：该图显示了 1 个百分点的货币政策冲击对冲击后 12 个季度内企业层面变量的影响，并

区分了不同企业的财务特征。图 (a) 比较了杠杆率等于样本分布第 10 个和第 90 个百分位数的公司，图 (c) 将过去支付股息的公司与从未支付股息的公司进行了比较。阴影区域对应于用在公司和时间级别上聚集的标准误差构建的 90% 置信区间。

关于新兴市场货币传导的令人鼓舞的证据

总之，该分析为新兴市场货币政策传导的力度提供了令人鼓舞的证据。使用我们新构建的货币政策冲击，我们证明了货币政策影响金融市场、宏观经济条件和公司层面的决策与理论预测一致。因此，新兴市场的货币政策在控制国内经济状况和抵御全球金融冲击方面可能比人们通常认为的更有优势。新兴市场在大流行后全球货币紧缩期间令人惊讶的弹性提供了这种成功的额外迹象，这可能得到宏观审慎政策和货币政策框架改善的支持。

本文原题为 “The strength of monetary policy in emerging markets”。本文作者 Ariadne Checo 是国际货币基金组织 (IMF) 研究部的经济学家。在加入国际货币基金组织之前，她曾在中美洲货币理事会和多米尼加共和国中央银行的执行秘书处担任经济学家，Francesco Grigoli 是国际货币基金组织 (IMF) 研究部高级经济学家、乔治城大学兼职教授。Damiano Sandri 是国际清算银行首席经济学家和 CEPR 研究员。在加入国际清算银行之前，达米亚诺曾担任国际货币基金组织研究部副处长。本文于 2024 年 5 月刊于 VOX 官网。[单击此处可以访问原文链接。](#)

习近平的访问凸显了欧盟在中国问题上面临的艰难抉择

Alicia García-Herrero / 文 刘铮/编译

导读：欧盟主要领导人认为，中国的产业政策正在制造不断增长的过剩产能，给包括欧洲企业在内的外国竞争者带来毁灭性的后果。但是，与美国相比，欧盟更难对中国实施制裁。欧盟不能将对华政策与遏制俄罗斯、确保经济安全的目标割裂开来。习近平主席的欧洲之行凸显了欧盟在中国问题上面临的艰难抉择。编译如下：

5月6日，习近平主席在巴黎开始了他的欧洲之行——这是五年来的第一次。考虑到欧盟是中国最大的市场，而且自2022年11月中国在疫情后重新开放以来，习主席已经访问了许多其他国家（尤其是俄罗斯）——这是一个相当长的时间。欧洲目的地（法国、塞尔维亚和匈牙利）的选择也表明，习主席很高兴访问欧盟的心脏，但还有其他选择。

习主席的巴黎之行至关重要，原因有几个。法国总统埃马纽埃尔·马克龙已成为更强大欧盟的最坚定支持者。他很清楚，一个强大的欧盟需要俄罗斯在乌克兰问题上被击败，而欧盟也必须维护其自身的战略自主权——这种自主权现在已被纳入欧盟经济安全战略。这两个目标都与中国密切相关。

在俄罗斯方面，普京和习之间的官方交流创历史新高，中国多次在联合国谴责俄罗斯侵略乌克兰的决议中弃权。与此同时，中国对俄罗斯的经济和金融支持并不局限于以极具吸引力的价格进口石油和天然气（其他新兴经济体尤其是印度也是如此）。最重要的是，中国（以及朝鲜和伊朗）据称是俄罗斯维持其战争机器运转所需一切的主要供应商：从卡车到芯片再到无人机。

正如美国国务卿安东尼·布林肯四月访问北京时所警告的那样，这些中国出口产品有可能被官方归类为军民两用产品或武器部件。迄今为止，欧盟仅对向俄罗斯提供军民两用技术的少数中国企业处以罚款，而美国制裁的企业名单要长得多。马克龙在这一问题上对习的警告可能比以前更加尖锐，但习知道匈牙利总理维克托·欧尔班（习在欧洲之行的最后一站会见他）可以阻止这类制裁，因为欧盟的对外行动需要一致同意。

在欧盟经济安全方面，马克龙在爱丽舍宫会见习主席时，欧盟委员会主席乌尔苏拉·冯德莱恩就在他身边。她能够说出欧盟对中国经济模式的全部担忧（如果不是不满的话），即中国的产业政策正在制造不断增长的过剩产能，给包括欧洲企业在内的外国竞争者带来毁灭性的后果。

对话的焦点显然已经从市场准入（在几十年来试图让更多欧盟企业地进入中国市场的努力未果后）转移到了中国对欧盟的大量出口——这些出口的价格越来越低（根据欧盟的说法，大部分是补贴的），主要源于中国的产能过剩，尽管习的回应是，中国只是从创新和规模经济中获得了巨大的比较优势。

似乎很难看到中国在减少欧盟从中国进口方面做出任何让步——甚至是不可能的。与此同时，习主席提出通过让中国电动汽车制造商在欧盟建立更多的

工厂来进一步支持欧盟的绿色转型。这样的工厂正如雨后春笋般涌现，并能很好地获得欧盟的资助，因为它们成为欧盟国内生产绿色科技计划的一部分。除了补贴，通过在欧盟设立工厂，中国避免了对进口中国电动汽车征收的反补贴税（如果欧盟正在进行的反补贴调查允许的话）。

一旦习的欧洲之行结束，欧盟接下来的行动将会更加艰难。据报道，在俄罗斯问题上，美国正着手制裁为向俄罗斯出口军民两用技术提供资金的中国银行。这将给欧盟带来巨大压力，迫使其效仿。在经济安全方面，习的否认让欧盟委员会别无选择，只能继续对电动汽车和风力涡轮机进行调查。当欧盟需要在这两条战线中的任何一条上采取实际行动时，欧盟成员国之间的分歧将变得不可避免，关键时刻就会到来。

本文原题为“Xi’s visit underlines the hard choices the European Union faces on Chinas”。本文于2024年5月刊于Bruegel官网。本文作者Alicia García-Herrero是Bruegel的高级研究员。[单击此处可以访问原文链接。](#)

中国寻求竞争的双重目标：减缓结构性减速和大国竞争

Alicia García-Herrero /文 张高瀚 / 编译

导读：中国经济增长速度已经放缓了十多年，未来可能继续减速，原因在于低资产回报率和人口老龄化等结构性因素。为应对下行压力并提高国内生产率，中央政府正大力推动产业升级和技术创新。中国在科学出版物和专利数量上已位居世界前列，尽管数量不等于质量，但显示了中国在多个领域的雄心。中美之间的战略竞争自 2018 年开始，美国通过提高关税和限制技术转让来遏制中国技术发展，而中国则选择性地参与或退出国际技术合作。中美在争夺技术生态的联盟，新兴经济体更倾向于中国技术。这种全球竞争使中国通过创新来减缓结构性减速的难度增加。编译如下：

十多年来，中国经济一直在减速，而且很可能会继续减速，这是由于结构性因素在推动，如资产回报率越来越低以及老龄化。中国缓解这种结构性减速的唯一“灵丹妙药”就是创新。为应对发展的下行压力，提高国内生产率，中央政府正加倍努力寻求产业升级和技术创新。进步有目共睹。中国的科技出版物和专利数量已跃居世界首位。虽然数量并不一定等同于质量，但有大量证据表明，中国在许多不同领域都雄心勃勃。

取得这一成功有三个主要原因。首先，增加研发支出和改善人力资本是政府工作的重中之重。其次，中国政府一直为大学、国营实验室和城市技术开发区等研究机构提供财政和组织支持。这也意味着中国政府正在推动最大程度的国际合作，尤其是与美国和欧洲的合作。第三，以创新为中心的产业政策已成为资助和促进创新的重要工具。在“中国制造 2025”倡议的基础上，还制定了一系列针对具体行业的计划，如“小巨人”计划，该计划旨在培养中小型企业的创新能力，帮助它们成为利基市场的领导者。政府还加强了补贴和税收激励计划，以及其他多种形式的创新财政支持，包括通过特定行业的政府引导基金对企业进行股权投资。然而，这尚未提高生产率。这可能是由于企业缺乏活力、政府偏袒或任人唯亲造成的。中国的制度建设仍不完善，地方政府往往没有将中央政府对技术升级的关注内化于心。另一个问题来自美国对其比较优势的保护。所有这些潜在瓶颈都可能削弱创新对经济增长的影响。

除了中国的制度问题外，大国竞争帮助中国通过效仿西方提升创新，但也为中国制造阻塞点。中美之间的战略竞争始于 2018 年初，当时特朗普政府实施了无针对性的进口关税，并将其大部分贸易努力调整为扩大中美之间的技术差距，特别关注半导体等深层技术。拜登政府在这方面的努力更进一步。然而，不应忘记的是，早在特朗普上台之前，中国就在减少对某些技术的依赖，尤其是互联网和数字平台。美国正试图遏制中国的技术，而中国则在选择参与和退出。

鉴于美中之间的战略竞争已经变得如此根深蒂固，问题不再是它何时结束，而是竞争可能产生何种后果。技术和技术标准可能会出现一个缓慢但稳定的分化过程。

与美国领导人对中国技术遏制的鹰派基调不同，欧洲的政策制定者倾向于更加细致入微，因为他们对“去风险化”的解释大多侧重于减少战略依赖，即欧盟的进口过度集中来源中国，而不是基于国家安全的理由。此外，欧盟仍远未扩大对关键技术的出口管制，除非是美国实施的管制，如半导体供应链中的ASML光刻机。欧盟的出口管制机构正在进行更多的协调，潜在的对外投资筛查也在酝酿之中，但以上欧洲政策都有滞后性，相比之下美国已经实施且欧洲执法能力也远不及美国。

无论中国能否成功缩小或消除技术差距，中美两国显然都在争取结盟，以建立有足够凝聚力的集团来运行其技术生态系统。在这方面，新兴和前沿经济体，统称为“全球南方”，他们对中国技术的兴趣与日俱增，因为他们相信中国技术仍将比美国技术更容易获得，这也是推动这两个生态系统继续向中美两国以外扩展的另一个因素。欧盟似乎不愿在技术上完全遏制中国，因为它正在利用中国在电子芯片光刻机这一特定领域的不可或缺性，这对中国来说是一个相关的咽喉要道。因此，美国、中国以及越来越多欧洲国家的经济安全将使中国更难通过创新来缓解其结构性减速。

本文原题为“*The dual objective of China's competition quest: mitigating structural deceleration and great power rivalry*”。作者为 Alicia García-Herrero。她是布鲁盖尔高级研究员，法国 Natixis 投资银行驻香港的亚太区首席经济学家，同时也是 AGEAS 保险集团的独立董事会成员。曾担任过以下职务 Vizcaya Argentaria 银行（BBVA）新兴市场首席经济学家、国际清算银行（BIS）亚洲研究项目成员、西班牙银行国际经济处处长、欧洲中央银行执行董事会顾问成员、桑坦德银行研究部新兴经济体负责人以及国际货币基金组织经济学家。在学术生涯方面，她曾在约翰·霍普金斯大学、中欧国际工商学院和卡洛斯三世大学担任客座教授。[单击此处可以访问原文链接。](#)

本期智库介绍

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/>

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/>

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/>

International Monetary Fund (IMF) 国际货币基金组织

简介：IMF 于 1945 年 12 月 27 日成立，为世界两大金融机构之一，职责是监察货币汇率和各国贸易情况、提供技术和资金协助，确保全球金融制度运作正常，其总部设在华盛顿。IMF 主要通过监督、贷款以及技术援助和培训三大职能来促成国际金融体系的稳定。IMF 的工作论文及其他出版物在全球宏观经济政策研究方面拥有巨大影响。

网址：<http://www.imf.org/>

Kiel Institute for the World Economy (IfW Kiel) 基尔世界经济研究所

简介：基尔世界经济研究所是一个研究全球经济事务、经济政策咨询和经济教育的国际中心。该研究所尤其致力于为全球经济事务中的紧迫问题提供解决方案。基尔研究所的研究领域包括经济预测、经济政策咨询、出版物、全球解决方案倡议、科学教育和公共关系。该研究所在其研究的基础上，向政策、商业和社会决策者提供咨询，并向更广泛的公众通报国际经济政策的重要发展。

网址：<https://www.ifw-kiel.de/>