



上海金融与发展实验室
SHANGHAI INSTITUTE FOR FINANCE & DEVELOPMENT

半月度
报告

金融与发展

海外观点

2023年/总第256期

目 录

聚焦中国

2023 中国政府工作报告及其意义：ChatGPT 的事后剖析 3

导读：中国正在采取一种更为微妙的方式来实现 GDP 增长的总体目标。为了更详细地分析 2023 年工作报告如何处理 GDP 增长、私营部门的作用、债务和创新等关键问题，本文总结了与特定主题相关的所有句子，并根据工作报告的内容回答了一些问题。这种方法的重点是使用 ChatGPT 的功能从这些报告中提取信息，并允许我们利用模型的大量常识从文本中提取主要信息。

中国经济增长奇迹是否可持续？ 10

导读：近几十年来，中国经济持续高速增长，但考虑到其国内较低的金融和制度水平、国有经济占主导以及政府制度属性，这一点更加令人震惊。尽管其增长模式效率低下且风险较高，但政府在各种压力下对经济实施调控，没有出现任何重大的金融或经济崩溃。在劳动力萎缩和投资效率下降的情况下，进一步提高生产率是维持合理经济增长的关键。不平衡的改革、对市场与国家角色相互矛盾的定位以及金融和房地产市场的紧张，都可能导致大幅波动，但发生金融或经济崩溃的可能性不大。

全球治理

去中心化金融：好技术，坏金融 30

导读：加密货币/加密资产的出现使得提供一种新的金融服务形式成为可能，包括支付和贷款，即去中心化金融(DeFi)。加密资产目前仅占全球金融资产总额的 1%左右，以目前的形势，DeFi 不太可能成为传统金融系统的替代品，原因有三：一是尽管去中心化是非常创新的，但在实践中，就资源使用而言，取代中介角色所需的技术是缓慢而昂贵的。这导致一些加密网络采用更集中的解决方案来解决验证问题；二是交易背后的自动性不允许任何法律追索权。如果出现问题，一旦启动交易，就无法停止或撤销交易；三是 DeFi 在很大程度上是自我参照的。加密资产与其他加密资产交换，而不用通过创造就业机会或促进投资来刺激经济增长的活动。尽管如此，启用 DeFi 和加密资产的技术，即分布式账本技术 (DLT)，非常具有创新性，可以在没有中介的情况确保金融交易的安全性和终局性。因此，加密资产和 DeFi 背后的技术很可能会成为主流，并提高效率。

世界热点

通货膨胀的驱动力和溢出效应：美国、欧元区和英国 46

导读：在美国、欧元区和英国，各种冲击对通胀的影响是什么？本文对此进行了探讨。我们构建了美国、欧元区和英国通货膨胀决定因素的 VAR 模型，并应用了两种计算冲击的方法。总之，结果表明，美国的通胀冲击以一种强大而一致的方式传递到英国和欧元区。英国的通胀冲击对其他两个地区几乎没有影响。欧元区确实会将通胀传导到其他地区，但程度远低于美国的冲击。

对俄制裁的效果评估..... 60

导读：自俄乌战争以来，西方国家就对俄罗斯开展了一系列经济制裁，这给俄罗斯带来了额外的经济负担，并使其对某些中东和亚洲国家增强了依赖，但是并没能完全阻止战争延续，制裁总体效果究竟如何？

2021-2022 美国货币紧缩周期外汇储备有效性研究..... 69

导读：美联储政策紧缩周期导致美元大幅升值。本文研究了外汇储备（Foreign Exchange,FX）和其他基本面因素在解释 2021-22 年美联储货币政策紧缩周期中观察到的外币贬值的跨国差异中的作用。通过对 50 多个国家进行广泛的横截面分析，我们发现，事前持有的外汇储备/GDP 每增加 10 个百分点，汇率贬值就会减少 1.5%至 2%。我们还发现，较高的事前政策利率与较低的贬值有关，特别是在金融开放的经济体中。总之，这些结果支持外汇储备的缓冲作用及其在全球溢出效应下提高货币政策独立性的潜力。

美国经济概况..... 72

导读：纽约联邦储备银行研究部门编制的《美国经济概况》旨在提供当前经济和金融发展相关的全面概述，包括劳动力和金融市场，消费者和企业的行为以及全球经济。此外，概况还涵盖了一些特殊主题，例如商品价格走势、劳动力市场情况。本文的分析基于截至 2023 年 4 月 12 日的数据。

2023 中国政府工作报告及其意义：ChatGPT 的事后剖析

Alicia García-Herrero & Michal Krystyanczuk & Robin Schindowski/文 廖世伟/编译

导读：中国正在采取一种更为微妙的方式来实现 GDP 增长的总体目标。为了更详细地分析 2023 年工作报告如何处理 GDP 增长、私营部门的作用、债务和创新等关键问题，本文总结了与特定主题相关的所有句子，并根据工作报告的内容回答了一些问题。这种方法的重点是使用 ChatGPT 的功能从这些报告中提取信息，并允许我们利用模型的大量常识从文本中提取主要信息。编译如下：

李克强最后的两会

中国最重要的年度政治集会——所谓的“两会”，标志着今年的一个转折。在 3 月初举行的会议上，即将离任的总理李克强在担任中国总理两个五年任期后，将最终工作报告（或政府事务总结）在两会上提交，并将工作移交给了李强。

在此背景下，与过去的报告相比，李克强的 2023 年工作报告短小精悍。它主要侧重于回顾 2022 年的经济表现，而对未来的关注要少得多。尽管如此，鉴于其象征意义的重要性，毫无疑问，李克强的工作报告中的每一个字都是经过深思熟虑的，这使得对其进行详细分析，为中国经济的未来得出结论变得非常重要。

该报告（Li, 2023）确实为 2023 年提供了一些宏观经济目标。“5%左右”的 GDP 增长目标被解读为缺乏雄心，反映了政府未能实现 2022 年 5.5% 的目标后的谨慎态度。宣布的就业目标——新增 1200 万个就业岗位——比过去五年都要高，这清楚地表明了中国政府对失业率上升，特别是年轻人失业率上升的担忧。政府的短期政策重点也很熟悉：扩大内需，实现工业体系现代化，支持公共和私营部门，吸引更多外国投资，遏制经济和金融风险，进一步向绿色经济转型。但李克强几乎没有提供如何实现这些目标的细节。

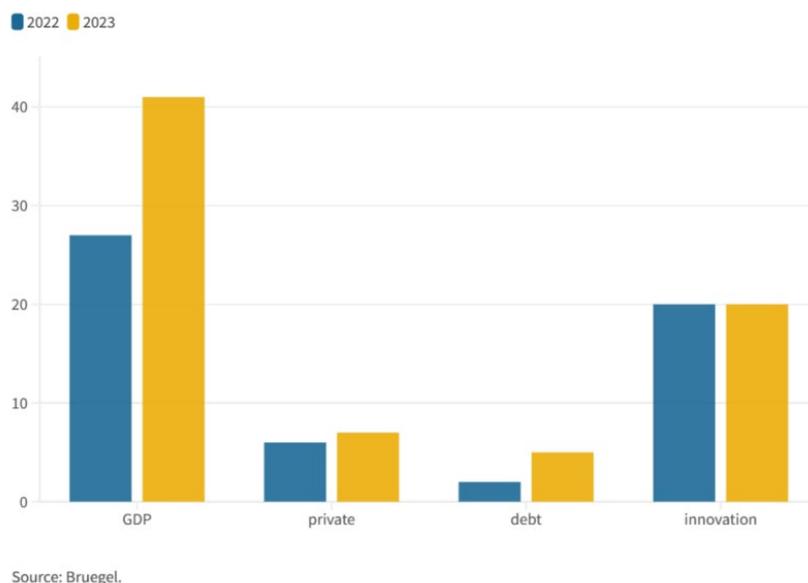
除了这些目标，李克强在上一份工作报告中留下的遗留信息可以利用人工智能技术进行更深入的研究，以衡量情绪和主要思想。出于比较的目的，我们还使用相同的技术分析了李总理在 2022 年 3 月举行的前两届会议上提交的工作报告（Li, 2022 年），当时中国因 COVID-19 病例增加而走向更严格的流动限制。

2023 年工作报告的主要议题

首先，我们的目标是以可比较的方式量化对主要主题的重视程度。我们使用自然语言处理对 2022 年和 2023 年的工作报告进行了语义分类，重点关注五个主题：GDP 增长、私营部门、债务、创新和“其他”。

这项工作表明，2023年最大的重点仍然是GDP增长，甚至比2022年更多。第二个最常提及的话题是创新，但提及的次数不到GDP增长的一半，有趣的是，2022年同样突出。换句话说，两会媒体报道的“聚焦创新”或许是正确的，但李强强的工作报告却并非如此。与此同时，私营部门的作用在2023年的工作报告中几乎没有提及——与2022年的突出程度相当。最后，2023年的工作报告提到债务问题的次数比去年多得多，但仍处于较低水平。

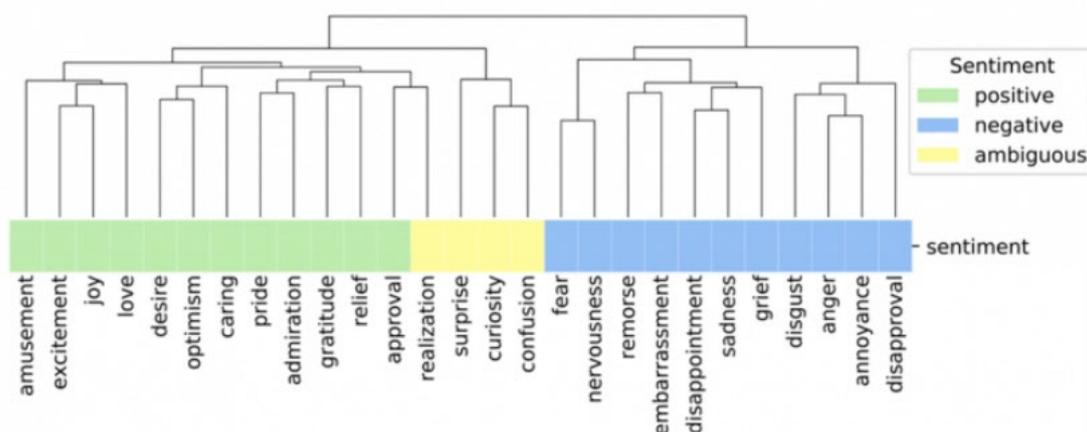
图 1 2022 年和 2023 年工作报告中各议题的重要性



工作报告中传达的最突出的情绪。

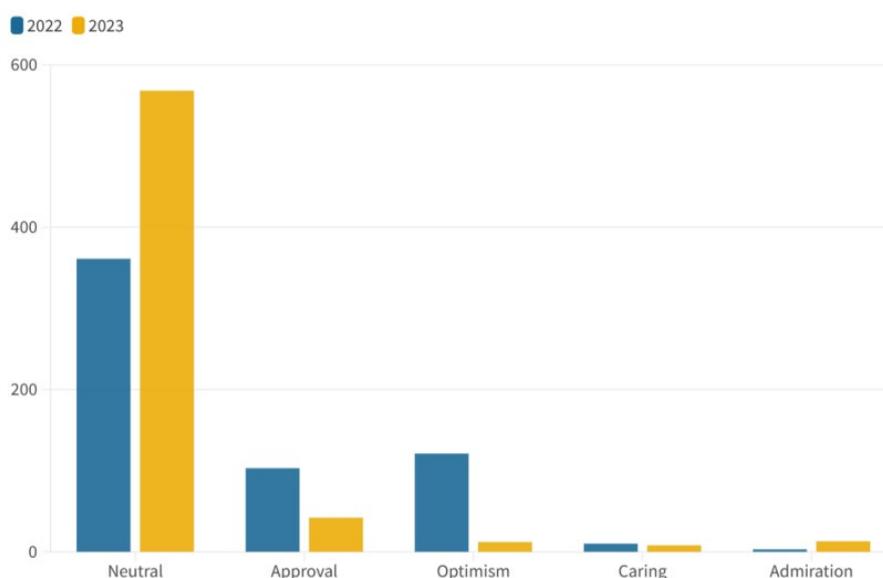
虽然措辞很重要，但这样一份重要且高度官方的报告往往年复一年地使用非常相似的措辞，而且变化非常微妙。为了衡量语气可能发生了多大的变化，我们确定了李强 2023 年工作报告中表达最频繁的观点 (Picard, 1997)，并将其与 2022 年报告中的观点进行比较。为了捕捉两份报告之间的情绪变化，我们分别分析了每一句话。

图 2 用于句子分类的情感列表



由于每份工作报告只有不到 600 句话，我们重点关注了报告中反复表达的五大观点。鉴于工作报告的官方性质，最常见的观点是“中立”。然而，有趣的是，2023 年报告的语气比 2022 年报告要正式得多。与此同时，2023 年的“称许”情绪要少得多，2022 年的报告比 2023 年的报告更加乐观。最后，虽然钦佩和同理心（以“关心”情绪衡量）的迹象非常有限，但 2022 年的同理心似乎略有增加，而“钦佩”（例如对中国领导层或整个国家）在 2023 年从非常低的水平开始有所上升。

图 3 2022 年和 2023 年报告中前 5 大情绪的频率

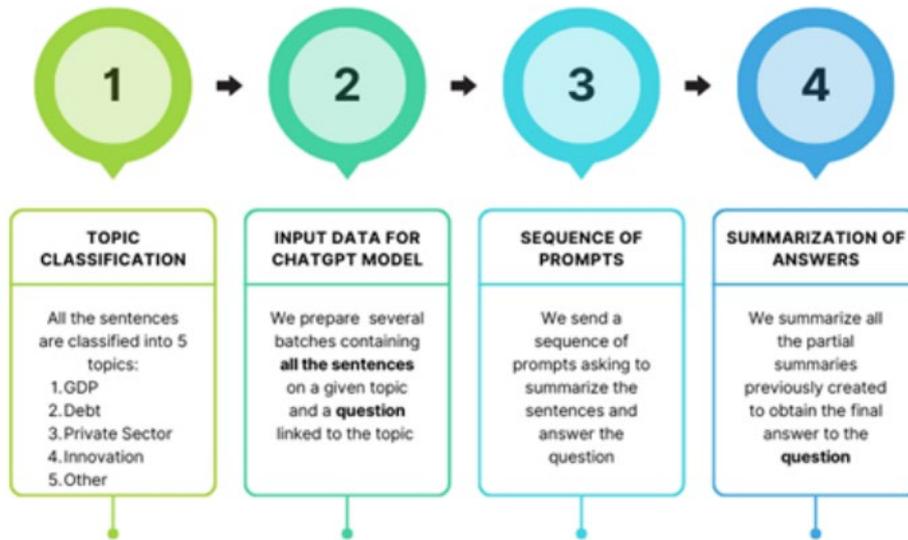


两份工作报告的主要问题比较

为了更详细地分析 2023 年工作报告如何处理 GDP 增长、私营部门的作用、债务和创新等关键问题，我们总结了与特定主题相关的所有句子，并根据工作报告的内容回答了一个问题（见下文）。这种方法的重点是使用 ChatGPT（图 4）的功能从这些报告中提取信息，并允许我们利用模型的大量常识从文本中提取主要信息。

此外，我们使用主题建模来比较与每个问题相关的 2023 年报告和 2022 年工作报告中的词云。为了比较这些报告，我们只选择了每个报告中典型的名词和形容词。换句话说，这些不一定是出现最多的术语，但却是将报告彼此区分开来的术语。这提供了一些关于两个报告之间的叙述如何变化的见解，以及哪些关键字概括了这种变化。

图 4 使用 ChatGPT 的报告摘要



问题 1: 为什么 GDP 目标这么低?

ChatGPT 回应: GDP 目标如此之低, 是因为政府优先考虑确保稳定增长、就业和物价, 从而带来经济稳步复苏。他们还采取了新的宏观调控方式, 避免过度依赖投资作为实现经济增长的手段。此外, 他们还采取果断措施, 加大宏观政策支持力度, 避免大水漫灌。尽管如此, 中国经济仍显示出巨大的增长潜力和动力。

词云分析: 2023 年的词云明确聚焦于中国经济复苏面临的困难。报告强调了企业的作用, 反映出中央政府的目标是让地方政府摆脱对基础设施和房地产投资的过度依赖, 转向培育更高质量的增长、保障城镇就业和增加实际收入。2022 年的重点是相似的, 更明确地强调创新和实施第十四个五年计划。在将财政赤字降至 2.8% 的同时, 还增加了支出, 以确保宏观经济状况稳定。这显然是在 2022 年封锁之前。

图 5 2022 年和 2023 年报告中 “GDP” 主题不同关键词的词云



问题 2：政府在多大程度上支持私营部门？

ChatGPT 回应：政府通过消除各种形式的隐性障碍并确保所有企业平等地获得政策支持来支持私营部门。政府鼓励和吸引更多民间资本进入国家重大项目和补短板项目，以促进民间投资。保护民营企业产权和企业家权益，鼓励和支持私营部门和民营企业发展壮大，特别是中小企业和个体工商户发展壮大。

词云分析：2023 年的词云将私营部门与刺激投资以解决需求不足联系在一起。报告还强调了私人投资者的不稳定预期，这将通过消除民营企业面临的隐性障碍来解决。私人资本也应被引导到主要的国家项目中，以解决薄弱领域。至于 2022 年，“改革”一词紧随“国有企业”一词出现，表明中国正在推动中国国有资本重组。报告还提到了“万家民营企业振兴万村”计划，该计划强调了民营企业在缓解农村贫困方面的重要性。

图 6 2022 年和 2033 年报告中“私营部门”主题的典型关键词词云



问题 3：中国是否担心债务增长？

ChatGPT 回应：中国正在采取措施管理不断增长的债务，包括将赤字率和政府负债率控制在一定范围内，偿还金融机构改革遗留的债务，划分中央和地方政府财政事权，完善地方政府债务管理，建立个人所得税制度，切实做好房地产企业风险防范，优化债务期限结构，减少利息支出。以及在减少现有债务的同时防止积累新的债务。

词云分析：政府现在对债务采取的强烈谨慎立场在 2023 年报告的词云中得到了体现，其中经常提到“预防”“缓解”和“稳定”，但有趣的是，这些词与“改革”一词放在一起。反复出现的高质量增长口号再次出现，表明摆脱巨额财政赤字和对房地产部门的依赖被视为经济再平衡的关键。个人所得税制度的建立突出了这一点。相比之下，在 2022 年的工作报告中，“债务”一词只被提到了几次。在 2023 年的报告中，“债务”一词出现在民营企业的语境中，对此，实施新股发行注册制和发展健全的资本市场是一种解决方案。第二，地方政府财政状况的重大风险，也是在这个背景下提到的。

图 7 2022 年和 2023 年报告中“债务”主题的典型关键词词云



问题 4：对创新的重视程度如何？

ChatGPT 回应：科技创新得到了显著关注，在太空探索、深海探测器、超级计算机和人工智能等多个领域取得了突破。持续发展的创新能力不断增强。全国创业创新活动周连续举办 8 年，参与人数超过 5.2 亿人次。创新驱动发展战略全面实施，产业结构优化升级。加强知识产权保护，运用市场化机制激励企业创新。每年的创新税收优惠和奖励超过一万亿元。制定了金融政策工具以促进创新。强化科技创新引领作用，加快突破关键领域核心技术。重点是在全国范围内推动创业创新，同时深化供给侧结构性改革，应对外部压制和遏制中国发展的企图。

词云分析：2023 年工作报告中与创新挂钩的概念包括我国创新驱动发展战略的全民性和金融改革的必要性。与创新有关的另一个重要概念是风险投资，它是促进创新企业增长的渠道，而创新企业是创新的主要推动者。在 2022 年的报告中，强调了创新和非官僚企业创造之间的紧密联系。创新也出现在技术升级和学术界、人才支持和全球合作之间的协同效应中。

图 8 2022 年和 2023 年报告中“创新”主题的典型关键词词云



结论

即将离任的中国总理李克强的 2023 年工作报告是今年中国政府改组的一份重要文件。使用人工智能驱动的技术，我们对这份文件的关键信息及其背后的观点进行了深入分析。

我们的第一个收获是，即使在 2023 年的工作报告中，GDP 增长仍然是最常提及的话题。然而，词云分析表明，增长质量正变得更加重要。其次，我们的情绪分析表明，2023 年的演讲将更加严肃，情绪化程度更低，因此语气比 2022 年更加中性。考虑到李克强的告别立场与去年全面参与相比，以及在新冠肺炎疫情局势仍未解决的巨大挑战及其对中国经济的影响的背景下，这似乎是合理的。第三，2023 年工作报告也反映了对债务积累更加谨慎的立场和对企业更加有利的环境。在全国战略衔接和金融体制改革的背景下讨论了创新，是两会全媒体报道的重点。

本文原题为“China’s 2023 Work Report and What it Means: an AI Post-Mortem”。作者为 Alicia García Herrero & Michal Krystyanczuk & Robin Schindowski。Alicia García Herrero 是欧洲智库 BRUEGEL 的高级研究员。她还是 Natixis 亚太区首席经济学家，以及新加坡国立大学 (NUS) 东亚研究所 (EAI) 的非常驻高级研究员。Michal 是一位经验丰富的数据科学家，他的目标是利用人工智能对社会产生影响。Robin 是 Bruegel 的研究助理，他的工作重点是中国经济及其与国际经济架构的互动。本文于 2023 年 4 月刊于 Bruegel 官网。[单击此处可以访问原文链接。](#)

中国经济增长奇迹是否可持续？

Eswar S. Prasad/文 王悦人/编译

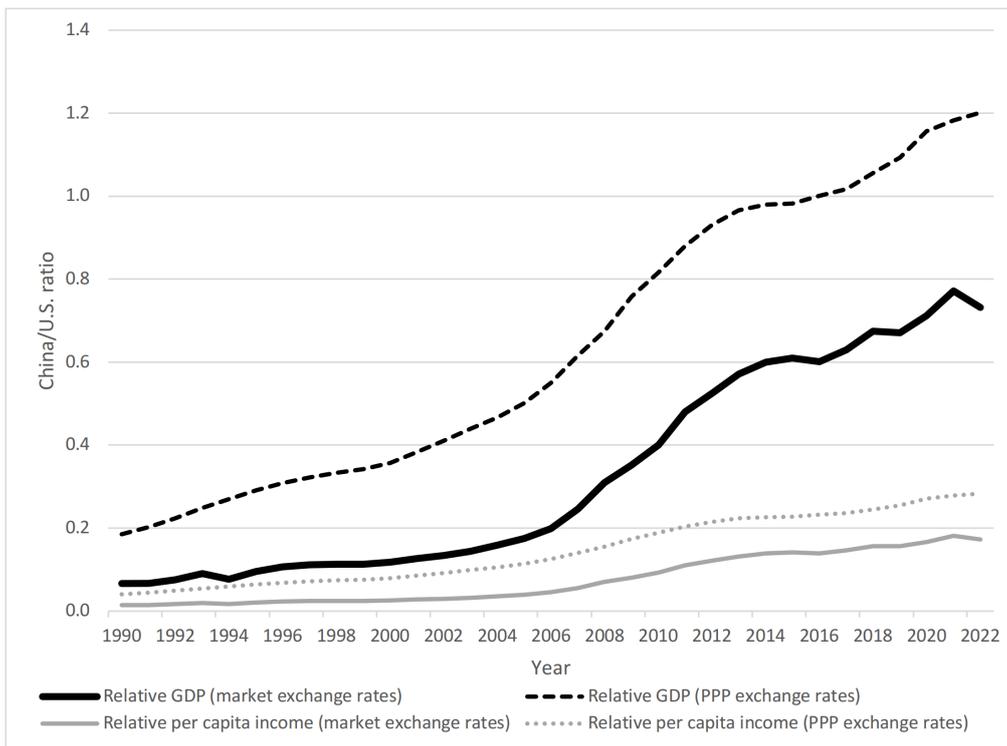
导读：近几十年来，中国经济持续高速增长，但考虑到其国内较低的金融和制度水平、国有经济占主导以及政府制度属性，这一点更加令人震惊。尽管其增长模式效率低下且风险较高，但政府在各种压力下对经济实施调控，没有出现任何重大的金融或经济崩溃。在劳动力萎缩和投资效率下降的情况下，进一步提高生产率是维持合理经济增长的关键。不平衡的改革、对市场与国家角色相互矛盾的定位以及金融和房地产市场的紧张，都可能导致大幅波动，但发生金融或经济崩溃的可能性不大。编译如下：

一、引言

近几十年来，发生了一些史无前例的经济、金融和政治事件，其中许多事件的持续时间很短，大多数会对某些领域产生不利影响。而中国过去几十年的增长，无论以何种标准衡量都是一个积极的历史（和持续的）反常现象。多年来，均值回归、中等收入陷阱或大量的正式、非正式的统计模型都被用来预测中国增长即将出现的急剧下降（如果没有发生经济崩溃的话）。中国较低的金融和制度发展水平、国有经济占主导以及其他许多不足之处本应拖累经济增长。然而，中国经济似乎毫发无损地度过了国内和全球动荡时期，直到新冠疫情爆发让其增长脚步停滞。预期中的清算之日终于到来了吗？

中国经济显著增长，从 30 年前的低收入水平上升到现在的中高收入水平。2022 年中国的国内生产总值（Gross Domestic Product, GDP）为 18.3 万亿美元（按市场汇率计算），是美国的 73%，也是 1990 年 7% 的 10 倍（见图 1）。国内人均收入的差距也变得更大。中国目前的人均收入约为 13000 美元，是美国的 17%，而在 1990 年还不到美国的 2%。按购买力平价（Purchasing power parity, PPP）汇率计算，中国目前的经济规模是美国的 1.2 倍。

图 1 相对 GDP 和人均收入：中国和美国（百分比）



数据来源：IMF《世界经济展望》，2022年10月。

注：此图显示了基于市场和 PPP 汇率计算的中国相对于美国的 GDP 和人均 GDP。

中国过去三十年的 GDP 增长一直依赖于效率低下的银行系统提供资金驱动的投资增长，并且存在国有部门臃肿和制度框架薄弱等问题。中国经济表现的一个突出方面是，政府有能力管理严重的经济和金融压力，这些压力来自低效率和高风险的增长模式。政府一直在银行业危机、大规模货币贬值、房地产市场崩溃和经济崩溃等看似不可避免的时点调控经济。尽管金融和房地产市场以及 GDP 增长出现了许多动荡，但这些看似合理的末日情景尚未成为现实。

然而，每一次未遂事件都造成了损失：国内债务的巨大积累，2014-2016 年期间 1 万亿美元储备的损失，以及股票、房产和其他资产价格的剧烈波动，都展现出经济不得不面对的挑战。

这些问题凸显了宏观经济政策工具效力的减弱，以及政府有效应对国内外不利情况的能力萎缩。

中国政府现在面临着许多政策困境，其中一些是其自身创造出来的——如何在保持增长的同时继续去杠杆化；

如何在经济继续依赖重工业的同时减少能源密集型生产；如何在政府试图加强国家控制的同时让市场自律自治；如何在依靠私营部门创造更多财富的同时消除财富不平等；以及如何在削减私营企业规模的同时鼓励私营部门的创新。

中国政府试图在社会主义市场化框架下解决这些内在矛盾的动机，这可能导致进一步的失误和事故。政府的政策方针虽然受到正确目标的驱动，但可能在短期内产生更多的不确定性和波动性，这反过来又可能减少公众对促进长期生产率和增长所急需的改革的支持。

即使没有发生危机，并且政府成功地引导经济走出困境，不利的人口结构、高债务水平和低效的金融体系也将日益制约中国的增长。我们必须认识到，对于一个目前占全球 GDP 近五分之一（按市场汇率计算）的经济体来说，即使相对于其自身的历史标准而言增长率有所放缓，其增长趋势也是非同寻常。

二、增长来源和结构

中国官方公布的 GDP 数据已经成为备受关注的焦点，但同时也引发了一些争议。中国的 GDP 计算结果是否准确仍然是一个争论的话题，一些人甚至认为在某些时期增长可能被低估了^[1]。总的来说，学者们似乎一致认为，近年来年增长率数据已变得相当可靠，能够与其他各种经济活动指标相匹配（而季度增长率往往显得过于平稳，不符合实际情况）。

在其他替代数据来源中，佩恩世界表（Penn World Table, PWT）在宏观经济研究中被广泛使用，因为它以当地货币和国际价格将 GDP 细分为不同的支出部分，并在许多国家保持一致（见 Feenstra, Inklaar & Timmer, 2015）。基于当时可用的 PWT 8.0 版数据，Pritchett & Summers（2014）强调了中国惊人的人均实际 GDP 增长^[2]。他们指出，中国从 1977 年到 2010 年的经历很可能已经成为人类历史上唯一的例子，但肯定是数据历史中唯一保持超快速（>6 ppa）增长超过 32 年的例子。他们指出，巴西、日本和东南亚经济体经历了持续的高增长期，然后转为长期的低增长或零增长，而中国无论以何种标准衡量，都是一个巨大的统计异常值。基于对跨国历史数据的分析，他们的统计证据有力地支持了均值回归拉低中国经济增长的观点。

在最新版本的 PWT（10.01）中，中国的增长看起来没有那么异常^[3]。根据 PWT 8.0 的数据，Pritchett-Summers 样本（1977-2010）的人均 GDP 年均增长率为 8.75%，而根据 PWT 9.0 和 10.01（最新版本，截至 2019 年的数据），这一指

^[1] 例如，Chen et al.（2019）认为，中国官方统计数据将 2010-2016 年期间每年的 GDP 增长高估了约 1.8 个百分点。Clark、Pinkovskiy 和 Sala-I-Martin（2020）在时间更长的样本中得出了相反的结论，而 Holz（2014）和 Fernald、Hsu & Spiegel（2021）则认为官方数据大多是合理的，即使有点过于平滑。

^[2] 在论文的后面部分，这些作者使用 PWT 7.1 来预测中国未来以美元计价的 GDP，以便建立在使用该版本的一些早期计算的基础上。

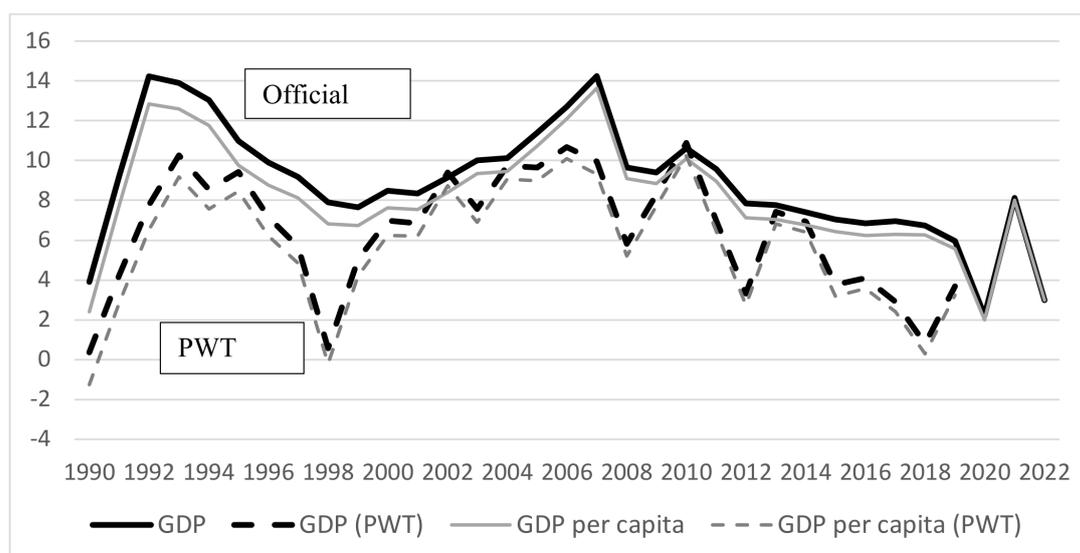
^[3] 有关基于不同版本的 PWT 数据的中国增长比较，请参见附录图 A1。

标约为 6%。从 2011 年到 2019 年，PWT 10.01 计算得到的中国人均 GDP 增长率为 3.9%，而官方数据计算的从 2011 年到 2022 年的中国人均 GDP 增长率为 6%。

无论人们选择使用哪种数据来源（以及该数据的哪种版本），Pritchett & Summers 的观点都成立：中国在过去 50 年中的增长是惊人的，也是近代历史上独一无二的。他们关于中国经济增长必然会放缓的观点似乎也站得住脚，尽管只有在以中国自身历史标准来衡量时才会认为过去十年 6% 的平均增长率是缓慢的。

图 2 根据官方数据和 PWT 10.01 的数据显示了中国过去三十年的增长情况。从数据中可以明显看出，在过去 15 年中，经济增长呈下降趋势。2020 年由新冠疫情引发的经济放缓在 2021 年出现了强劲的反弹，之后政府严厉的疫情封锁政策在 2022 年将经济增长率拉回至 3%。2022 年末，中国政府扭转了其日益难以维持的新冠零增长政策，短暂提振了国内股市并提振了对中国短期增长前景的乐观情绪。

图 2 中国的实际 GDP 和人均实际 GDP 的年增长率（百分比）



数据来源：世界银行世界发展指标（World Development Indicators, WDI）和 PWT10.01。

注：WDI 数据中以当地货币不变单位计算的实际 GDP，PWT 数据中以 2017 年国家不变价格计算的实际 GDP。

政府的政策转变可以被视为一种灵活性的标志。无论如何，2023 年的经济表现似乎将强于 2022 年，但此后的增长将取决于经济中正在进行的结构性变化如何发挥作用。

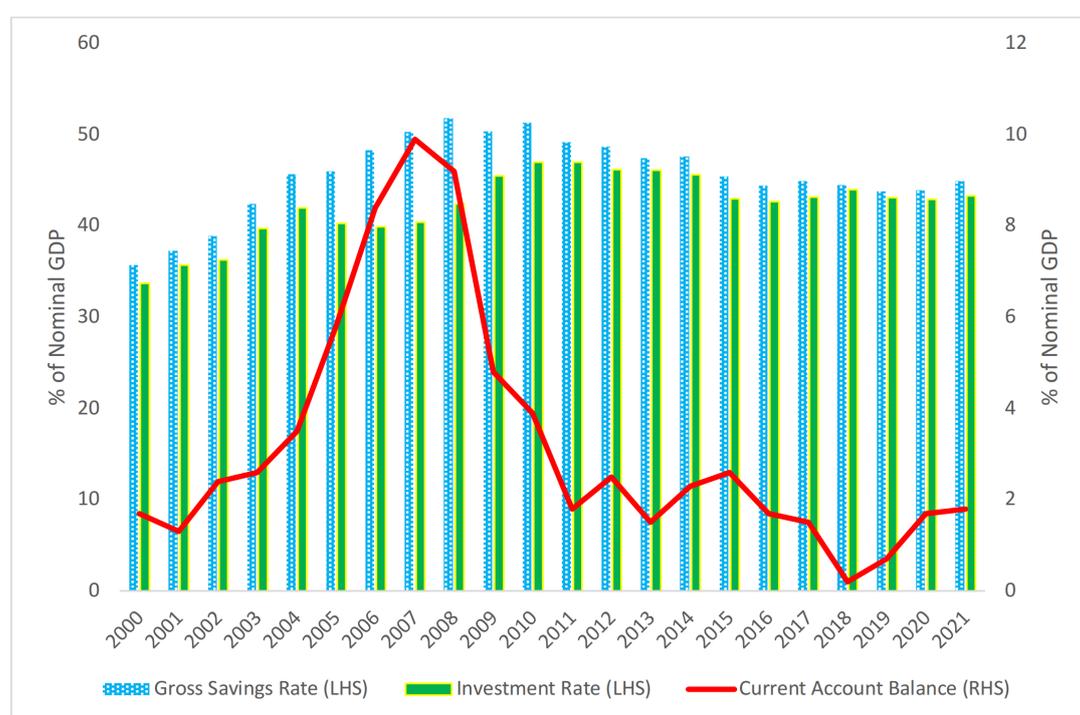
解决失衡问题

多年来，中国政府一直在强调其经济再平衡的目标。

这意味着减少对以投资为主的增长的依赖，让家庭消费成为 GDP 增长的主要贡献者；使更多的增长来自服务业，而不是低技能、低工资的制造业；以促进就业增长的方式摆脱资本密集型增长。这些都可被视为同一目标的不同方面。

在亚洲金融危机和全球金融危机之间的十年里，中国庞大且不断增长的经常账户盈余——在 2007 年达到峰值，超过 GDP 的 10%——被视为国内失衡的一个重要征兆（也是全球失衡的一个主要原因）。高投资和更高的储蓄是需要纠正的反常现象。图 3 显示，这种再平衡确实发生了一些，自 2011 年以来，中国的经常账户盈余下降并保持在 GDP 的 2% 左右。储蓄和投资都从峰值下降，但按照国际标准来看仍然很高。

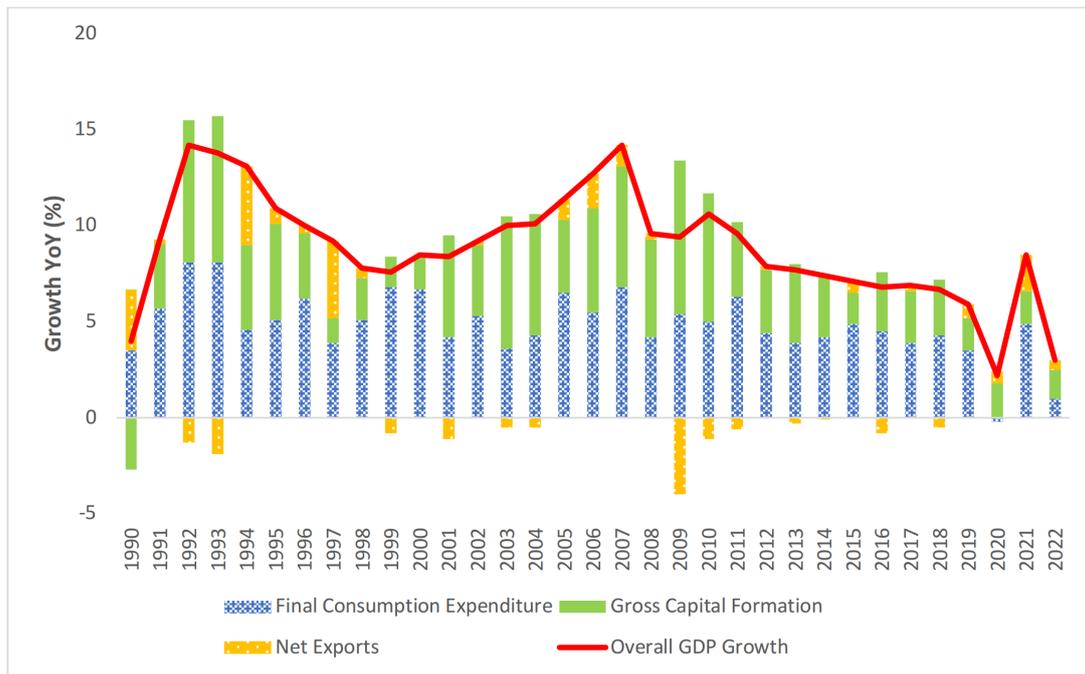
图 3 储蓄、投资和经常账户余额（占名义 GDP 的百分比）



数据来源：CEIC。

外部再平衡是否反映了国内再平衡？图 4 显示了不同支出组成部分对实际 GDP 增长的贡献。国内再平衡最初落后于外部再平衡。在过去二十年的大部分时间里，投资一直是增长的主要贡献因素。这一模式在全球金融危机后立即得到加强，2009-2010 年期间，投资增长约占 GDP 增长的三分之二。此后，家庭消费成为经济增长的主要贡献者。2020 年，随着新冠疫情期间家庭消费的疲软，投资再次主导增长。这一模式在 2021 年发生逆转，被压抑的需求推动家庭消费激增。值得注意的是，就总体而言，净出口对中国增长的贡献相对较小。

图 4 需求组成部分的增长贡献

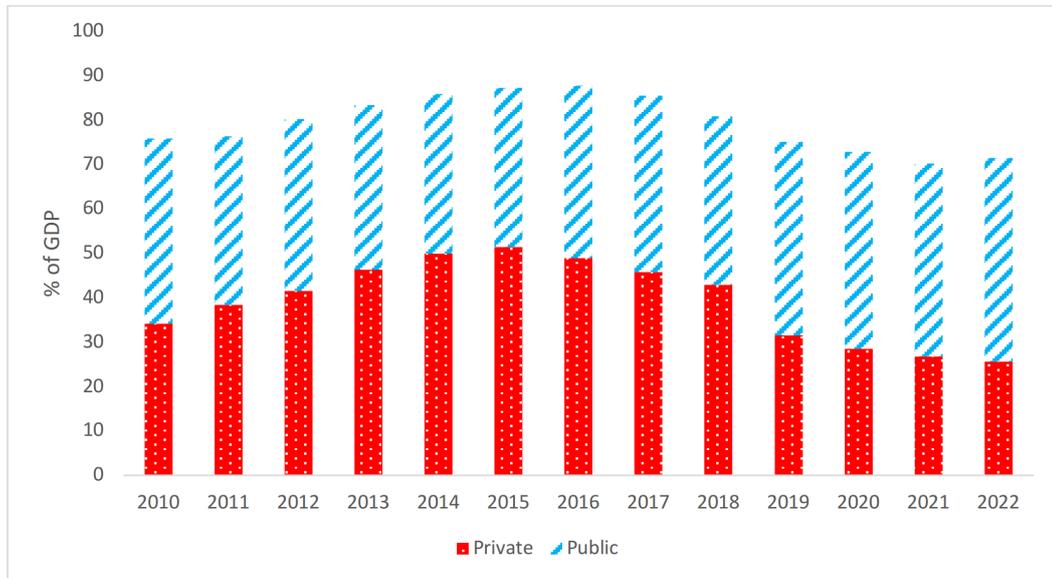


数据来源：CEIC 和中国国家统计局。

鉴于中国的资本与劳动力比率远低于发达经济体，人们可能认为增加而不是减少投资是更为可取的^[4]。例如，中国的资本与劳动力比率仅为美国的 28% 左右。然而，近期的投资是由公共部门而不是私营部门推动的。例如，2021 年，公共固定资产投资占 GDP 的 44%，而私人投资占 GDP 的 27%（图 5）。这与 2015 年的情况截然相反，当时二者占 GDP 的比率分别为 36%（公共部门）和 51%（私营部门）。这本身并不是一个问题——毕竟，投资于私营企业，尤其是小型企业，而不是大型国有企业的风险要大得多。但在中国，通过银行信贷为投资提供资金的国有企业，通常不会从这些投资中获得丰厚回报。

^[4] 本段提及的比率是基于 PWT 10.01 对两国在 2017 年不变国家价格和 2019 年就业水平下的资本存量、全要素生产率和 GDP 的估计。对当前购买力平价下的资本存量和国内生产总值的估计也是进行同样的计算。原则上，在这类计算中应使用对劳动力而不是就业水平的估计，但鉴于两国目前对失业率的估计，这一操作不会对比率产生太大影响。

图 5 私人 and 公共固定资产投资（占名义 GDP 的百分比）



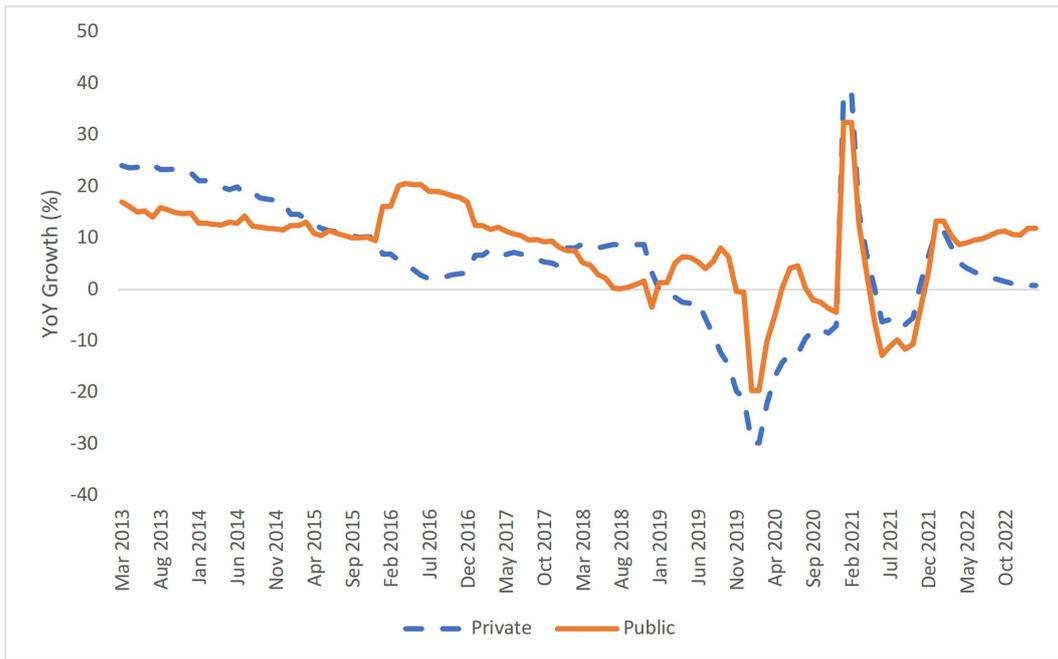
数据来源：CEIC 和中国国家统计局。

注：从 2018 年起，国家统计局停止提供固定资产投资的绝对数据，只报告同比增长数据。

近期由于私人投资的乏力（图 6），公共投资几乎占了 2022 年总投资增长的全部，这表明当私营企业认为经济和政治环境不利时，可能会对增加投资持谨慎态度。此外，中国的资本产出比实际上比美国高出约 50%，这说明中国的全要素生产率（Total Factor Productivity, TFP）和人力资本水平低于美国。这意味着增加投资可能不是促进增长的最佳方式（见 Rogoff, 2022）^[5]。

^[5] 有关这些投资模式转变及其影响的更多分析，请参见 Lardy（2014，2019）。

图 6 私人 and 公共固定资产投资增长（月度数据，同比增长（百分比））



数据来源：CEIC 和中国国家统计局。

注：从 2018 年起，国家统计局停止提供固定资产投资的绝对数据，现在只报告同比增长数据。

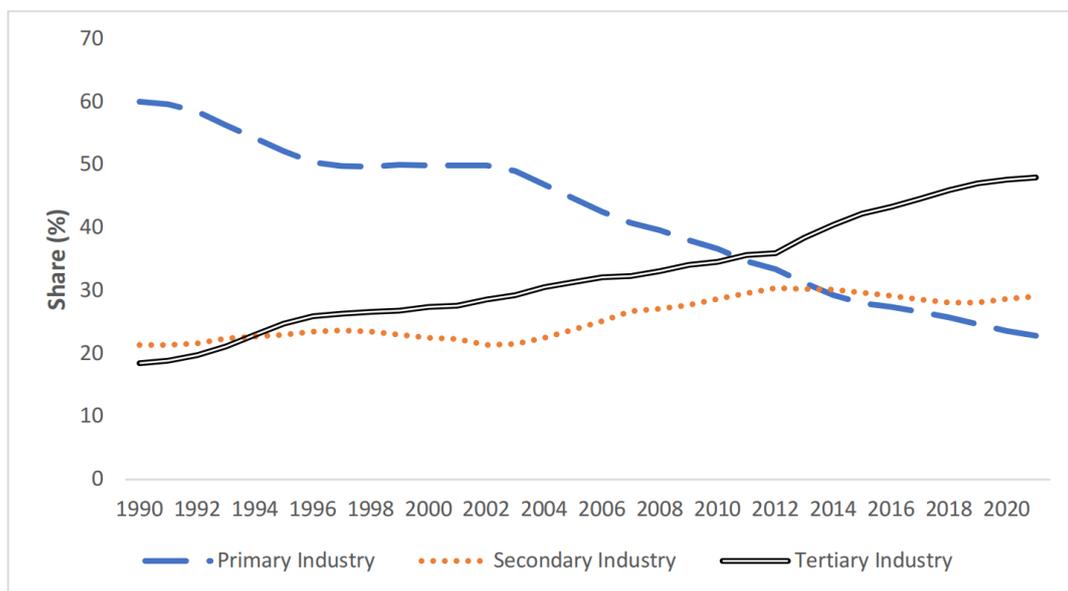
在过去三十年中，再平衡的另一个方面是服务业在总 GDP 和就业中所占的份额逐渐增加（图 7）。到 2012 年，服务部门占产出和就业的份额达到峰值。到 2021 年，该部门占 GDP 的 50% 以上，占总就业人数的近 50%。近几十年来，该行业在就业增长中占了相当大的比例，故该行业的融资可得性和生产率增长将成为中国经济增长的重要决定因素^[6]。

^[6] 1991-2021 年的 20 年间，工业和服务业的年均就业增长率分别为 1.5% 和 3.6%。总体就业增长率平均仅为 0.5%。在此期间，第一产业的就业人数持续减少。2021 年底，官方公布的城镇登记失业率为 4%。

图 7A 三大产业产出份额



图 7B 三大产业就业份额



数据来源：CEIC 数据和中国国家统计局。

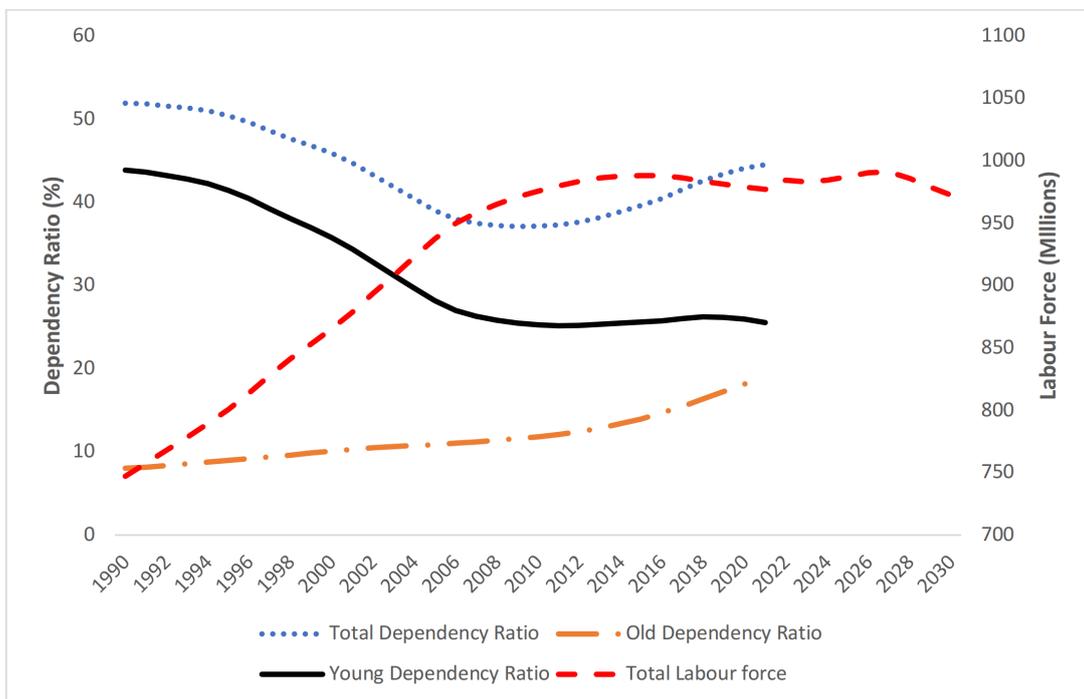
简言之，尽管发展轨迹并不均衡，但中国在实现增长再平衡的目标方面取得了重大进展，家庭消费成为增长的关键驱动力，服务业在其中发挥的作用变得更加突出。

前景

对中国中长期增长前景的预测本身就在受到越来越多研究者的关注——中国的增长前景对世界经济也有巨大影响^[7]。Pritchett & Summers (2014) 以及其他研究者根据中国过去几十年的表现来推断中国未来增长的风险。在一个正在经历重大结构性变化的经济体中，对增长的任何预测都存在很大的不确定性。人们最多只能考虑总生产函数中的各种因素，将其增长变化作为未来可能发生的情况的指标。

中国的劳动力（定义为 15-64 岁年龄段的人口）正在减少（见图 8）。到 2030 年，预计将以每年约 1% 的速度萎缩，拖累经济增长。但当然，对产出有影响的不仅仅是劳动力的数量，还有劳动力中所包含的技能。劳动力素质是否有所提高？基于受教育年限和教育收益率，PWT 中的中国人力资本指数从 1990 年的 1.96 增加到 2010 年的 2.44，然后增加到 2019 年的 2.69（美国的可比数字分别为 3.44、3.70 和 3.75）^[8]。每单位劳动力中人力资本的增加可以部分抵消劳动力的萎缩。尽管 PWT 中人力资本指标的部分增长本身可能只是反映了由于资本-劳动力比率上升而带来的更高的教育收益率。

图 8 人口统计和劳动力



^[7] 最近的一些例子，见 Bailliu et al. (2017), Dollar, Huang & Yao (2020), Rosen (2021), Benzell et al. (2023) 以及 Goldman Sachs (2023)。有关中等收入陷阱及其对中国增长的潜在影响的讨论，请参见 Eichengreen、Park & Shin (2012) 以及 Kharas & Gill (2020)。

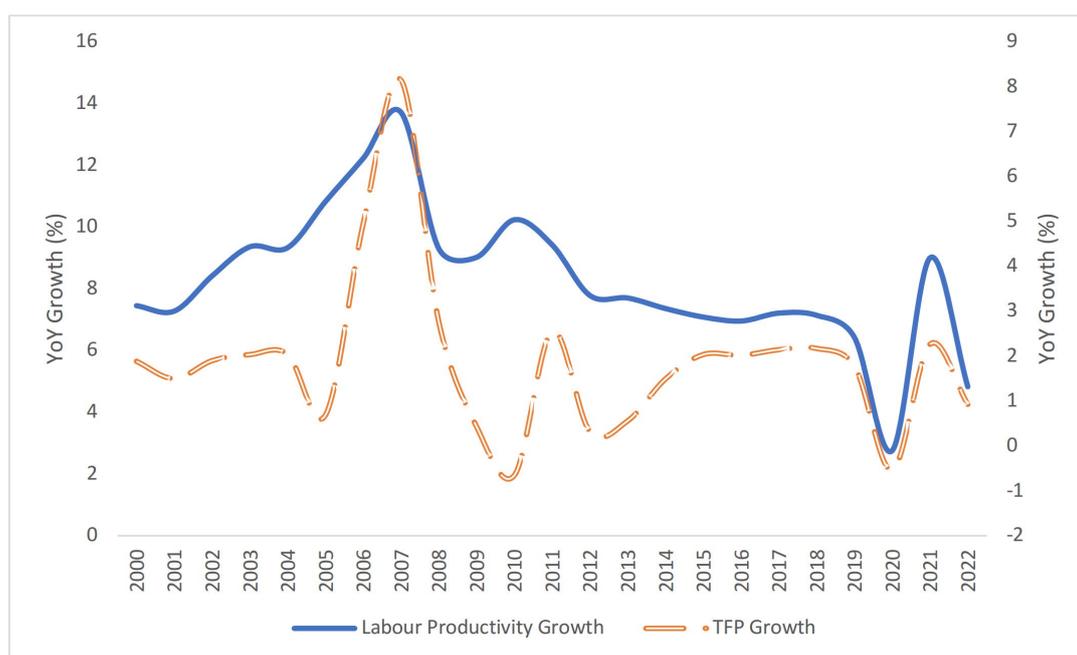
^[8] 这些数字取自 PWT 10.01，指的是变量 hc。

数据来源：联合国、世界银行、中国国家统计局。

注：2023-2030 年的劳动力预测数据来自联合国。

更高的投资增长可能会弥补一些缺口，但正如前面所讨论的那样，也会带来很多风险。剩下的就是生产力了。尽管中国经济似乎普遍存在效率低下的问题，但在过去几十年里，中国平均全要素生产率实现了可观的增长^[9]。但如图 9 所示，生产率增长在过去十年中一直趋缓，年 TFP 增长率平均每年只有 1%左右。

图 9 劳动生产率和全要素生产率的增长（年增长率，百分比）



数据来源：CEIC 和世界大型企业联合会。

显然，如果生产率增长得不到改善，中国的增长就会搁浅。政府似乎认识到这一点，但在我们讨论其政策方针之前，我们必须考虑经济脱轨的可能性，证实多年来对所有显性和隐性的不平衡的警告。

三、经济脆弱性

中国国内和外部的一些金融脆弱性隐约可见，令人担心中国经济会像亚洲四小龙等其他高速发展的经济体一样，容易受到崩溃冲击。我们有理由感到担忧，但至少有一些传统的危险信号，比如导致众多新兴市场经济崩溃的高水平外债，在中国并不存在。

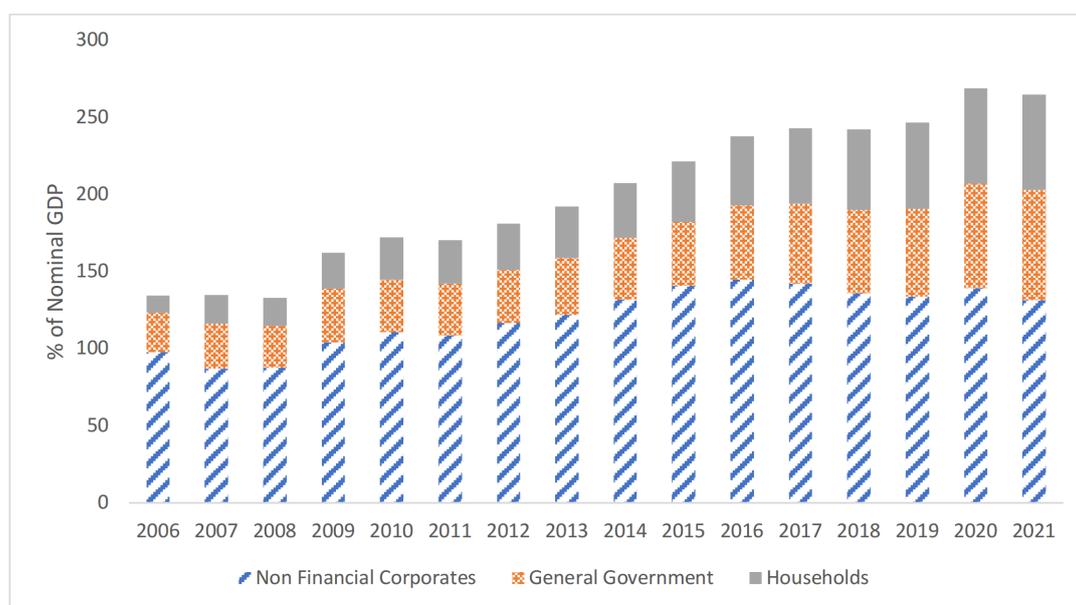
^[9] 参见 Bosworth & Collins (2008) 以及 Sasaki et al (2021)。

债务困境？

多年来，中国的债务水平和金融危机蔓延到全球金融市场的可能性一直是一个重大问题。随着时间的推移，中国的债务水平确实有所上升，尽管总债务水平与美国和日本等其他主要经济体并没有实质性的差距。一个重要的区别是，中国的显性公共债务与名义 GDP 的比率远低于大多数的其他主要经济体，而企业债务则高于后者。

企业债务在全球金融危机后大幅上升，成为人们担忧的主要原因，也被视为中国投资主导型经济增长模式的象征（图 10）。到 2016 年，非金融企业债务占 GDP 的 145%。认识到这些风险后，政府实施了去杠杆化，到 2021 年，企业债务回落至 GDP 的 131%。尽管中国的企业债务水平很高，但其中大部分是以人民币计价的，由国内银行和投资者持有，与外债（欠外国投资者的债务，以美元等外币计价）相比，造成的经济脆弱性较小。

图 10 债务总额的组成部分（占名义 GDP 的百分比）



数据来源：IMF 全球债务数据库。

然而，在一些特定行业，债务集中可能是一个问题。尤其是房地产行业，这是经济脆弱性的一个更广泛的来源。

房地产投资已成为经济的支柱，即使在其他行业陷入困境时，投资也有助于保持经济平稳增长^[10]。地方政府官员急于向开发商出售土地，从而增加政府收入，并促成一系列支出，包括在基础设施项目上的支出。因此，房地产价格

^[10] Rogoff & Yang (2021 和附录) 估计，房地产行业（住宅和商业）的直接和间接国内增加值约为 24%。加上中国房地产行业的进口成分，这一估计将上升约 3 个百分点。

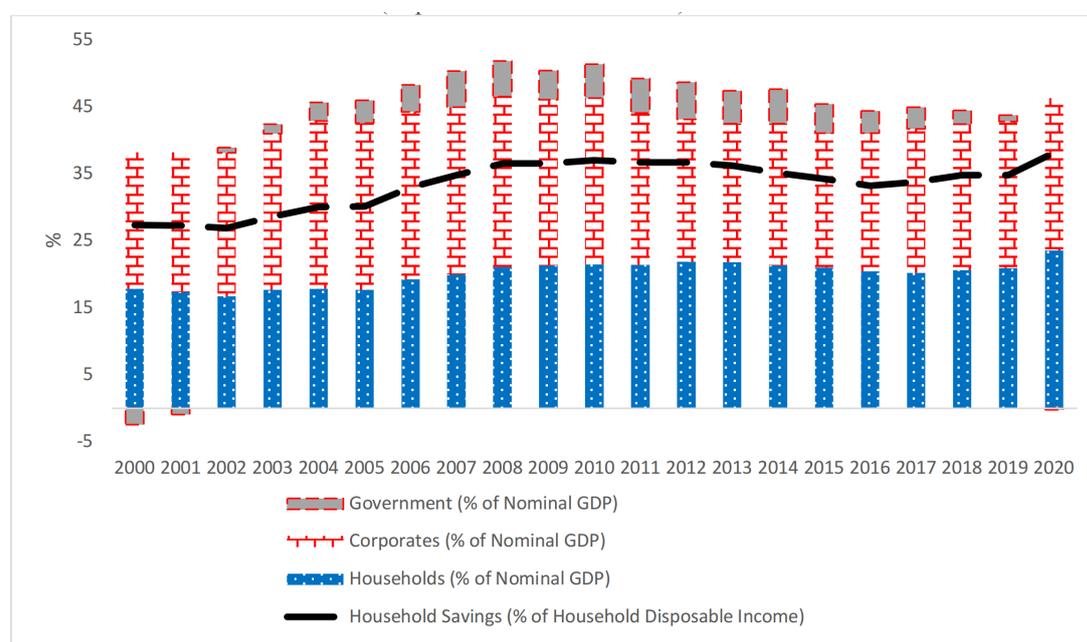
下跌或其他抑制房地产活动的因素可能会对其他行业、地方政府财政甚至家庭财富产生连锁效应，从而对经济增长产生广泛影响。

事实上，家庭对房地产行业的风险敞口有所增加，部分是因为政府政策。风险敞口的增加造成了额外的脆弱性，不仅会影响经济，还会影响社会稳定。在政府的支持下，人们更容易获得住房抵押贷款，提振了住房需求，导致家庭债务激增，使其从十年前占 GDP 的 30% 左右增加到略高于年度 GDP 的 60%（图 10）。

房地产也已成为中国家庭财富的支柱，2019 年占家庭财富的近 60%^[11]。因此，家庭会受到房价波动的多方面影响。

虽然企业和家庭债务水平很高，但值得注意的是，储蓄率也很高（图 11）。以家庭储蓄为例，在过去几年中，家庭储蓄平均占 GDP 的 25%。这是一个流量指标，而债务是一个存量指标。家庭储蓄的存量指标，如银行系统中的家庭存款，在 2021 年达到 GDP 的 94%（图 12），表现出一种更有利的状态。特别是，总体家庭资产负债表似乎没有风险。事实上，高水平的家庭储蓄（目前占家庭可支配收入的 38%）为家庭资产负债表提供了保护措施，但也阻碍了促进消费增长的目标（图 11）。

图 11 国民储蓄总额的组成部分（占名义 GDP 的百分比）

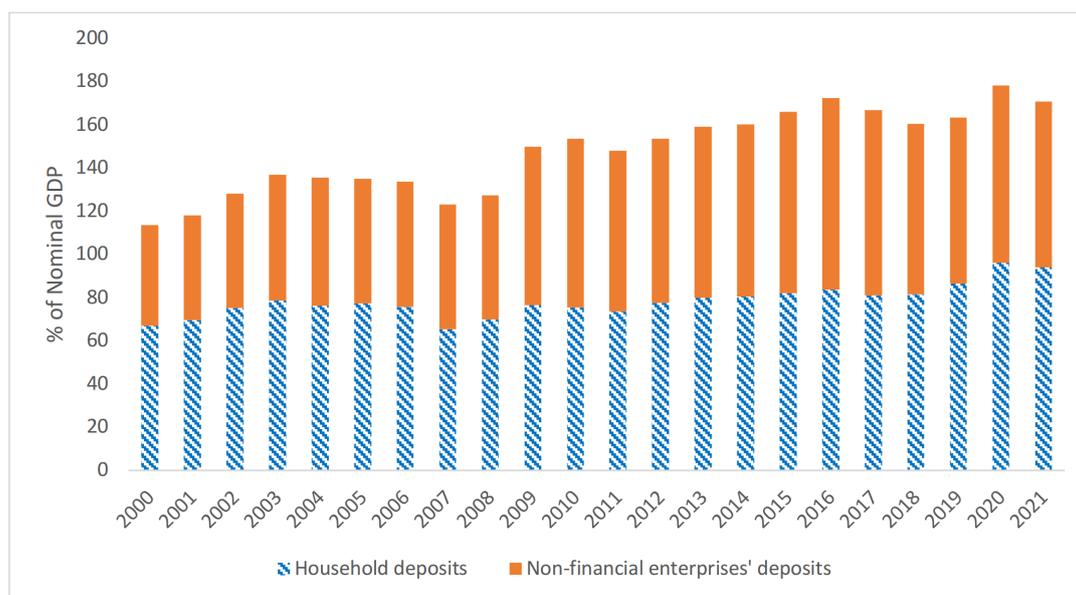


数据来源：CEIC 和资金流量（Flow of Funds, FOF），中国财政部。

注：公司储蓄按金融机构和非金融机构的总储蓄之和计算。

[11] 这一估计是基于中国人民银行进行的一项调查，该调查在以下新闻报道中进行了总结：
http://www.xinhuanet.com/english/2020-04/26/c_139009659.htm.

图 12 银行存款：家庭和企业（占名义 GDP 的百分比）



数据来源：CEIC 数据，FOF 和中国国家资产负债表。

从上述讨论中得出的一个结论是，中国的债务积累有很大一部分是靠国内储蓄资金支持的，与其说是金融风险的来源，不如说是由于资本配置体系失灵而造成的严重低效和浪费^[12]。

国家拥有许多主要的债权人和债务人，因此金融冲击不太可能引发金融危机或增长崩溃。

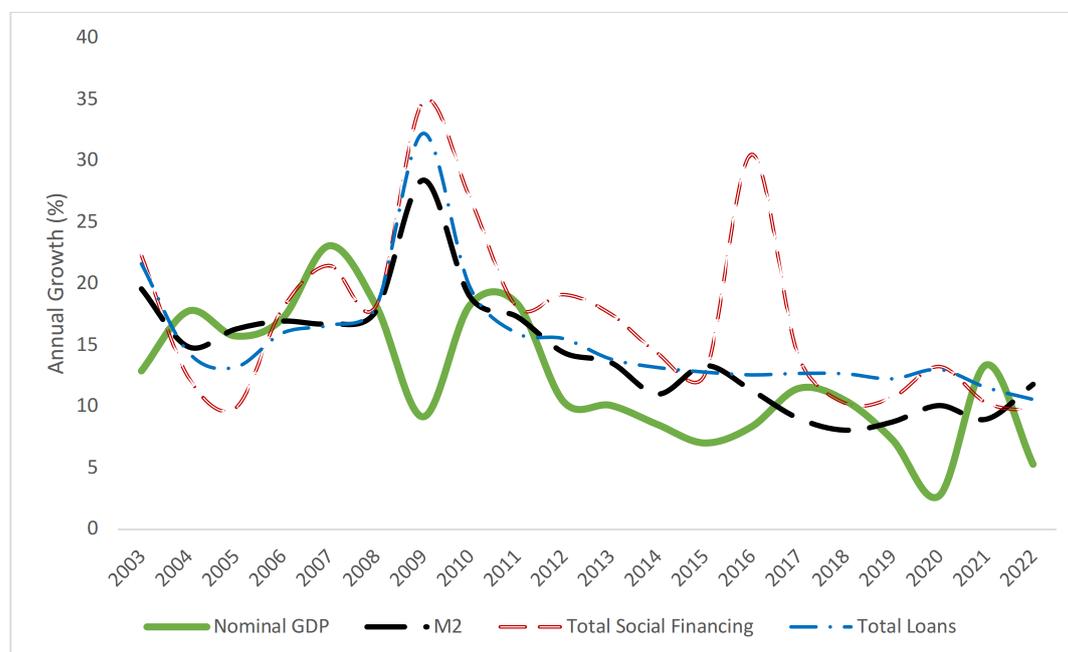
当然，重要的不仅仅是债务与资产的总体水平，还有这些债务和资产在整个经济中的分布情况。近年来，恒大地产等多家房地产开发商陷入了财务困境。如果房价进一步下跌，许多同样面临风险的房地产开发商（具有高负债水平和脆弱的资产负债表）以及向其提供贷款的许多金融机构都会受到恒大问题的影响。但发生系统性崩溃的可能性不大。中国大多数大型银行都在国家控制之下，可以向陷入困境的企业注入现金，尽管这只是将问题推向未来。由于中国试图让市场力量发挥更大的作用，这样的失误是不可避免的，但政府有足够的控制权和资源来防止更广泛的金融危机。

值得注意的是，多年来，各种货币和信贷总量的增长速度都快于名义 GDP 的增长速度（图 13）。这些总量包括 M2 和信贷增长指标（人民币贷款总量和社会融资总量，这是一个衡量信贷和流动性的广义指标，包括公司债券、外币贷款、信托贷款、银行承兑汇票和非金融企业的股权融资）。2009-2010 年，这些总量的增长与名义 GDP 的增长之间存在巨大差异，在此期间，政府释放了大

^[12] Song & Xiong (2018) 得出了类似的结论。

量信贷，通过为投资热潮提供资金来支持经济。其中一些差异随着时间的推移而持续存在，包括 2020、2022 年。在已经很高的杠杆水平上进一步增加信贷，这预示着经济中的债务水平不断上升，并可能会在未来造成问题^[13]。

图 13 名义 GDP 和货币/信贷总量的增长（百分比）



数据来源：CEIC。

注：贷款总额为本币贷款总额与外币贷款总额之和。

外部脆弱性

许多新兴市场经济体因高额外债而陷入困境，特别是当一个国家的经济和汇率同时恶化时，外币债务可能导致资产负债表问题。

据估计，中国的整体外债约占 GDP 的 16%，远低于其他大多数新兴市场经济体，其中有不到一半的外债是以外币计价的。

尽管如此，经济和政治的不确定性引发了对资本外逃的担忧。多年来，国际收支平衡表中的净误差和遗漏项目一直是相当大的负数。这表明大量资本通过非官方渠道流出，大概是为了避开对资本外流的管制^[14]。资本外流的情况似乎在 2015-2016 年期间有所增加，当时人民币面临大幅贬值压力，政府也发起了

^[13] 根据中国银行保险监督管理委员会的官方数据，截至 2022 年底，银行系统不良贷款占贷款总额的比率（不良贷款率）为 1.7%。在各类银行中，大型商业银行的平均不良贷款率为 1.3%，农村商业银行为 3.2%，所有其他类别在 2% 以下。这些数字是否准确反映了银行体系中的不良贷款，以及贷款“常青化”的影响有多大，仍有待商榷。

^[14] 在 21 世纪初，当人民币面临巨大升值压力，政府试图限制资本流入时，净误差和遗漏项目持续为正且较大。

反腐运动，自那时以来，这些资本外流大多保持在 1500 亿-2000 亿美元的范围
内。

考虑一下，如果银行业恐慌导致存款逃离银行系统并流出该国，那么这些
资金外流的规模会有多大？2021 年，银行系统存款总额约为国内生产总值的
170%（请参见图 12）。由于外汇储备约占 GDP 的 17%，即使总存款的 10%发
生外逃，也会耗尽储备^[15]。当然，这种情况不太可能发生，因为很大一部分的
银行系统是国有的，一旦发生金融恐慌，政府可能会保障所有存款。此外，当
政府直接控制大部分银行系统并因此控制了大量资本外流的主要渠道时，资本
控制杠杆可能相当有力。

根据定义，金融或货币崩溃情景几乎是一系列意外事件的结果。虽然不能
完全排除这些可能性，但要为这种崩溃设定一个合理的情景并不容易。

四、政策框架与矛盾

中国在其政策中使用了各种组织框架。这些框架往往听起来像口号，而不
是政策声明。事实上，这些框架是实施广泛改革的路标，甚至有助于激发公众
的支持。虽然近年来进行了一系列改革，

但其中许多改革都与金融部门和资本市场有关，在供给侧和机构改革方面
的进展甚少。这种不平衡本身就带来了风险。

组织改革和减少阻力的框架

重大的经济改革往往是在危机的阴影下进行的。尽管存在潜在的风险和混
乱，但中国领导人在短期增长似乎有保障的情况下也进行了一些改革。任何重
大改革工作都包含多个要素——框架、战略、战术和实施。至少在前三个方面，
中国已经创造了一个有效的模板。

首先，让我们回顾一下政府是如何部署政策框架。比如，中国是如何争取
国内对人民币国际化目标的支持，而这反过来又需要放开对跨境资本流动的限制^[16]。鉴于中国金融市场不发达，资本账户自由化对中国来说还为时过早。但
这一目标凸显了符合中国自身利益的改革领域——更有效的金融市场、更好的
市场监管以及灵活的汇率。事实证明，该框架不仅对于促进各项改革十分重要，
而且有助于说明这些改革如何相互配合和相互加强。

^[15] Obseld、Shambaugh & Taylor（2010）认为，新兴市场经济体在确定其外汇储备持有量时
考虑了 M2。IMF 现在将类似的衡量指标纳入其对储备充足性的评估。

^[16] 参见 Prasad（2016）、Eichengreen & Xia（2019）以及 Miao & Deng（2019）。关于中国资
本账户自由化的讨论，见 Prasad & Rajan（2008）和 Clayton et al.（2023）。关于资本账户自
由化的间接利益的讨论，见 Kose et al.（2009）。

其次，强调改革的广泛好处的叙事可以帮助平息反对意见。阻碍新兴市场经济体改革的一个主要观点是：这种改革主要有利于经济和政治精英，这种观点往往会得到一部分人的认可。中国在创造叙事方面卓有成效，从而获得了广泛的支持，并为传达个别改革的逻辑和可取性提供了一个框架。2013年初，中国政府宣布了旨在减少不平等的共同富裕计划，如果要强调再分配政策，这是一个存在疑问的政策目标。事实上，计划中列出的具体步骤正是中国目前所需要的改革——金融市场自由化、国有企业改革和更自由的劳动力流动。所有这些改革本身都是有价值的，但这种叙事有助于进一步强调这些改革的好处是已经经过设计并要广泛造福于大众的，而非仅让少数人受益。

明确的时间表有助于建立信誉并减少对改革的反对。几年前，政府宣布将在两年内取消银行存款利率上限。这一上限抑制了银行的竞争，导致在过去十年的大部分时间里，家庭存款经通胀调整后的回报率极低。这种对重大政策变化的明确承诺不仅表明了严肃的态度，也削弱了银行的反对，银行有时间适应变化，而不是在短时间内将变化强加给它们。

然而，改革的实施是一件棘手的事情。中国的做法往往显得缓慢而过于谨慎，但在一个被多种低效率所困扰的经济体中，这种做法也具有一定的优势。例如，尽管上述举措存在充分的理由，但取消存款利率上限存在风险。实力较弱的银行可以提供更高的利率来争夺存款，发放风险更高的贷款，并为自己的失败做好准备。尽管政府出台了明确的存款保险制度来降低这些风险，但政府通过允许其他回报率更高的储蓄产品的扩散，削弱了存款利率上限。随着“理财产品”和表外贷款的激增，这种做法也会带来一定的风险。

监管机构必须大力控制这类活动。然而，政府的这些行动最终帮助催化了利率改革。

同样，国有企业改革的重点是让它们接受更严格的预算约束和市场纪律，而不是私有化。将这些企业掌握在国家手中会减轻改革的重要性，但也避免了大规模私有化的风险。小规模和间接的改革步骤——即使相对于大刀阔斧的方法总体上效率低下——引发的反对较少，同时改革本身带来的风险较小，并使路线修正更容易。

中国政府一直坚持这种做法。在认识到需要提高生产力和摆脱低技能制造业后，政府近期提出了“双循环”政策，这意味着继续参与全球贸易和金融，但致力于更多地依靠国内需求以及技术自给自足和本土创新。这一政策以及

“中国制造 2025”面临困难，因为中国仍然需要外国技术来升级其产业，但美中紧张局势限制了必需品和技术专长的供应。^[17]

此外，政府的直接干预是有限度的，不仅是在资源分配方面，而且会体现在那些互补领域的改革没有同步进行的环境中^[18]。

不平衡的改革

由于一些具有改革意识的官员的努力，政府似乎已经理解了金融部门改革和自由化以促进更好的资源配置的必要性。修复金融体系不仅要管理风险和避免金融危机，还要将资本配置到经济中更具生产力、活力和能够创造更多就业机会的部分。这需要政府做什么？

由于中国的金融体系仍然由银行主导，首先就需要对它们进行修复。据报道，中国主要银行的不良贷款率较低，但这在很大程度上反映了贷款组合集中在国有企业部门。这些贷款中有许多可能永远无法全额偿还，为了使这些企业维持下去，使这些贷款不必被认定为不良贷款，对这些贷款进行“常青化”符合银行的利益。

银行还需要正确的激励机制，以便其基于商业考虑做出贷款决策。银行家在应对扭曲的激励方面是理性的——向大型国有企业提供贷款更安全，即使这些企业由于政府的隐性担保而资不抵债。解决这两个问题需要识别并消除银行资产负债表上的不良贷款，以及进行国有企业自身的改革，包括让它们摆脱对银行信贷的依赖。

政府还试图完善市场机制，通过建立明确的存款保险制度来巩固银行体系，希望市场能够根据银行资产负债表的风险更好地约束银行。但市场中似乎存在一种普遍的信念（从观察到的收益率和风险利差中获得），即国家仍然为整个银行系统甚至其他金融产品提供隐性的全面保险。

政府需要表明其不保护弱势银行和不受监管的储蓄产品的严肃态度（发达经济体的政府和央行也是如此）。

近年来，政府不得不对房地产市场和股票市场的波动。政府经常发现自己陷入一种相互矛盾的状态，试图在维持市场信心和允许市场自我约束之间取得平衡，这会产生加剧市场动荡的不利影响。这种时断时续的干预方式有时会在本已脆弱的投资者情绪之上注入强烈的不确定性，并加剧市场波动。

^[17] Bergsten（2022）和 Roach（2023）讨论了美中经济竞争及其对两国的潜在影响。有关《中国制造 2025》政策及其影响和局限性的更多讨论，请参见 Wei、Xie & Zhang（2017）以及 Branstetter & Lee（2022）。

^[18] Branstetter、Li & Ren（2022）发现，中国的产业政策在促进生产力方面并没有产生有益的效果。

从这些波动事件中吸取的另一个教训是，市场化改革不会产生事与愿违的结果，但是如果不同时进行更广泛的改革，改革会加剧波动并产生更大的风险。中国需要一个更好的制度框架——包括提高政策制定过程的透明度、更完善的公司治理和企业会计准则，以及央行和监管机构更大的业务独立性——以补充其金融和其他市场化改革。

政府有效地鼓励了股票和公司债券市场的发展，这既是企业筹集资金的渠道，也是储户获得更高回报并使其投资组合多样化的途径。但它对改善中国企业的公司治理或会计和审计准则几乎没有起到什么作用。由此产生的不透明导致了股票和债券市场的大幅波动，因为投资者对他们所投资的公司几乎一无所知，导致他们追随并加剧了市场波动。

这突出表明，在开放市场的同时建立和完善监管框架和其他体制方面（如公共和企业透明度）的重要性。否则，改革的结果很可能是引发了更多的波动，而预期从这些改革中得到的好处很少。

当政府谈论国有企业改革时，就意味着在保持国家控制的同时发挥市场的力量。当政府允许市场力量在决定汇率方面发挥更大作用时，其仍然希望保持汇率的稳定和有效控制。要调和这两种相互矛盾的动机——让市场更加自由，但同时政府大力干预以维持“稳定和秩序”——是一项艰巨的挑战。

在一个效率低下的次优世界中，即使改革的出发点是好的，也会带来转型风险，这些风险可能体现为金融和经济波动。到目前为止，中国政府有足够的资源和政策空间来应对改革过程中的一些转型风险，

但人们有理由担心，政府在困难时期压制市场的行动和企图可能会加剧问题，并造成长期影响^[19]。

五、结论

中国已经找到了一条行之有效的道路——实现了长期持续增长，提高了人民生活水平，避免了金融危机，并带领中国经济度过了世界经济的许多危险时期。这一切都是在没有运转良好的金融体系、没有强大的制度框架和与西方政府制度不同的情况下实现的。任何试图根据其他国家的历史记录和经验来解释中国现象的人，都理当谦逊一些。

^[19] 一个有趣的例子是中国人民银行在 2014 年 6 月试图允许人民币兑美元汇率浮动波幅扩大。此举旨在提高汇率的灵活性。然而，央行将这一政策变化与人民币兑美元贬值 1.8% 结合在一起。在央行缺乏明确沟通的情况下，此举被市场解读为货币进一步贬值的信号，以便在经济疲软之际提振出口。这引发了持续一年多的外汇市场动荡，央行动用了约 1 万亿美元的外汇储备来保护货币，防止资本外流-货币贬值的螺旋式上升。

中国的增长模式和改革方式没有遵循传统规范，而且其系统内的张力可以说正在积聚，在某个时刻可能会突然崩溃。但到目前为止，事实证明政府善于规避这些风险。毫无疑问，曾经发生了一些造成了严重后果的事故，但政府给自己留下了回旋余地。随着时间的推移，产生了许多资源浪费，在未来的某个时候将有一大笔账单要支付。

为了维持增长，中国政府需要找到方法来改善整个经济内部的资源配置、提高生产率增速。这需要一个更好的金融体系。事实上，尽管人们有理由担心中国较高的实物资本投资率，但中国的资本-劳动比率远低于美国等发达经济体，而且中国内陆省份仍有巨大的基础设施需求。挑战在于如何有效地将国内储蓄转化为国内投资，以便将资本分配到最具生产力的用途上。如果中国的金融体系能够更好地将资源配置到产出更高的用途上以及经济中更具活力的地方——尤其是服务业和中小企业，中国将从中受益。这需要修复银行体系，提高债券市场的深度和流动性，并加强监管以减轻体制特有风险和全系统风险。

这些改革与制度改革和供给侧改革相结合，将有助于减少产出不高的投资，改善就业和家庭收入增长，并促进区域平衡发展。

从历史和分析的角度来看，中国增长的基础似乎很脆弱。必须结束的事情往往以不可预知的方式突然结束。然而，如果政府能打好手里的牌，人们同样可以为中国经济设想一个更加良性的未来——以其自身的标准来看，增长更加温和，但从经济、社会和环境的角度来看，增长更加可持续。

本文原题为“Has China’s Growth Gone from Miracle to Malady?”。作者 Eswar S. Prasad。Eswar S. Prasad 是康奈尔大学贸易政策资深教授，同时也是国家经济研究局（National Bureau of Economic Research, NBER）的研究员。他曾任国际货币基金组织（International Monetary Fund, IMF）研究部金融研究处处长，在此之前，他是 IMF 中国部的负责人。本文是 2023 年 4 月发表于 NBER 的研究文章。[单击此处可以访问原文链接。](#)

去中心化金融：好技术，坏金融

Maria Demertzis & Catarina Martins/文 熊春婷/编译

导读：加密货币/加密资产的出现使得提供一种新的金融服务形式成为可能，包括支付和贷款，即去中心化金融(DeFi)。加密资产目前仅占全球金融资产总额的 1%左右，以目前的形势，DeFi 不太可能成为传统金融系统的替代品，原因有三：一是尽管去中心化是非常创新的，但在实践中，就资源使用而言，取代中介角色所需的技术是缓慢而昂贵的。这导致一些加密网络采用更集中的解决方案来解决验证问题；二是交易背后的自动性不允许任何法律追索权。如果出现问题，一旦启动交易，就无法停止或撤销交易；三是 DeFi 在很大程度上是自我参照的。加密资产与其他加密资产交换，而不用通过创造就业机会或促进投资来刺激经济增长的活动。尽管如此，启用 DeFi 和加密资产的技术，即分布式账本技术 (DLT)，非常具有创新性，可以在没有中介的情况确保金融交易的安全性和终局性。因此，加密资产和 DeFi 背后的技术很可能会成为主流，并提高效率。编译如下：

1.引言

整个传统金融系统（银行、其他金融机构和投资者）的主要目标是支持有效的资本分配决策，并为生产性活动提供资金：创造就业和投资为增长提供了资金，从这一意义上来说，生产性，即所资助的活动是有利可图的，因此是可持续的。

加密货币的出现为金融系统引入了一项重要的创新，传统上，金融系统是连接投资者（寻求储蓄回报）和借款人（为项目寻求资金）的中介。加密货币能够在不损害金融交易的安全性和最终性的情况下消除中介。这标志着任何两方之间交易结算方式的一场革命。随着加密货币变得越来越流行和成熟，像借贷这样的加密金融服务也出现了。鉴于数字化的重要性日益增加，我们有理由问一问，这些数字去中心化服务能否建立并且常态化。回答这个问题需要考察加密货币世界是否以及如何促进金融系统的主要目标：降低搜索成本和融资增长。

本文对这一问题进行了探讨。我们确定了加密资产的经济价值，因为它们构成了所有去中心化金融（以下简称 DeFi）活动的支柱。然后，我们描述了 DeFi 活动，并讨论了它们与传统金融的不同之处。我们还描述了 DeFi 创造的机会和风险，并参考了 2022 年的危机事件。随着 DeFi 在金融系统中扩张并占据更多空间，监管机构希望确保其遵守管理金融系统的相同规则。

尽管 DeFi 肯定有发挥作用和发展的空间，但鉴于对它的需求，它不会取代传统的金融系统，原因有三。在最好的情况下，它将是整个系统的一个小组成部分，当监管跟上的时候，它也不会有什么不同。

首先，消除中介是不可持续的。使用的创新技术被称为分布式账本技术（DLT），主要是区块链，它是一种验证和结算双方交易的算法方式。换句话说，这是一种将中介从任何交易中移除的方式。没有一个单一的代理人通过中介获得和维持垄断权力，或享有过高的租金。在这方面，DLT 降低了交易成本，提高了交易效率。

但传统金融体系中的中介在降低交易成本和交易各方的不对称性方面也发挥着重要作用。通过技术 DLT 可以解决信息不对称和搜索成本的一些问题，但它也带来了新的交易成本——很长的交易处理时间（例如，与接近瞬时的卡交易相比）和很高的资源消耗。该行业意识到了这些成本，并正在寻找解决方案。但这些解决方案都集中在创建可信的集中式节点上，这些节点可以快速验证和结算交易，而且能耗很低。换句话说，这是向更集中的结构的回归，从而否定了 DLT 所承诺的创新。

其次，DeFi 不允许法律追索，因此缺乏正式的问责制。根据前一点，发展方向是创建“可信”节点以执行验证过程。但是，没有良好的治理结构，就无法建立信任。虽然所使用的算法是透明和自动的，但它们不会追究任何一方的责任，因为所使用的协议无法诉诸法律制度。鉴于这些交易是跨国界进行的，它们将受哪个法律管辖？当系统是匿名和私人的时候，可以被追究责任吗？这些都是难以解决的问题。建立负责任的政党，如分散的自治组织（Daos），可能是解决方案的一部分。但是，信任、客户知识和法律追索权可能性的安全网等概念对于金融交易的顺利运作至关重要。因此，很难想象，如果没有这样的信任机制，DLT 如何能够扩展并与传统金融系统的规模相匹配。

第三，也可能是最重要的一点，在 DeFi 背景下发生的绝大多数活动都是自我参照的，因为一种加密资产被交换为另一种加密资产，但不用于资助生产活动（BIS，2022）。只有当加密资产被兑换成公共货币并被放回传统金融系统时，它们才会有助于创造增值。类似地，当加密资产失去其价值时，它们代表着实体经济的损失，相当于用于购买它们的法定货币价值。这是一个重要的原因，因此我们有理由怀疑照目前形势发展 DeFi 能否成为整个金融体系中重要且持续的一部分。

这并不意味着 DeFi 无法提供在系统中增值的机会。DeFi 提供了了解金融服务如何从效率提升中受益的机会，以及提供了如何将 DeFi 服务纳入主流，同时在受监管的系统中保护其合法性和稳定性的机会。

2. 加密货币及其经济意义的一个简介

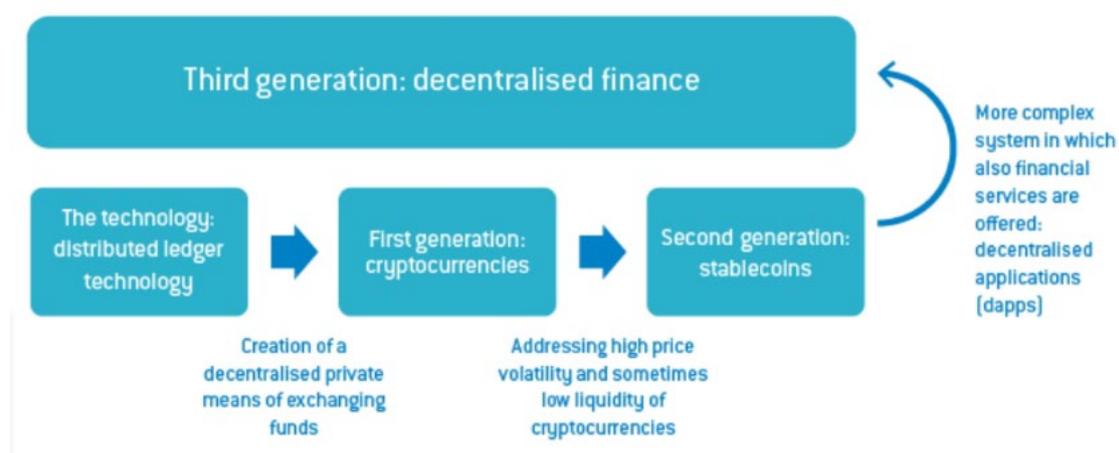
加密货币依靠一种称为分布式账本技术（DLT）的创新技术，使用加密技术以安全的方式存储信息。DLT 是记录交易的数字基础设施。任何交易都由参

与分类账的人员访问、验证和记录。这是一种创新，因为交易人员的匿名性得到了维护，而且因为多方验证和存储交易，所以不需要对交易进行审计。这就是中间人变得多余的原因。

区块链是 DLT 的一种形式，其中所有交易都被记录和组织在链接在一起的数字块中。简单地说，区块链可以被视为一个交易数据库，由一系列信息块组成，这些信息块分布在各种计算机（“节点”）上。不依赖单一服务器系统使网络更能抵御黑客攻击或关闭。此外，区块链原则上是不可改变的，这意味着一旦交易信息被验证并存储在区块中，就无法更改或删除。

在谁可以验证交易和谁可以观察记录方面，区块链网络可以以不同的方式实现。在无许可区块链中，任何人都可以验证交易，而在许可区块链中，只有一组预先批准的验证器可以验证交易。在后一种情况下，该小组由一个协调机构批准。此外，分类账本可以是私有的，也可以是公开的。当账本公开时，每个人都可以完全访问存储在区块链上的全部信息。当区块链是私有时，只有授权方才能访问它。无许可的区块链往往是公开的，而许可的区块链通常是私有的。当任务执行时，验证者以交易费用的形式获得补偿——获得加密货币。

图 1 加密技术演变



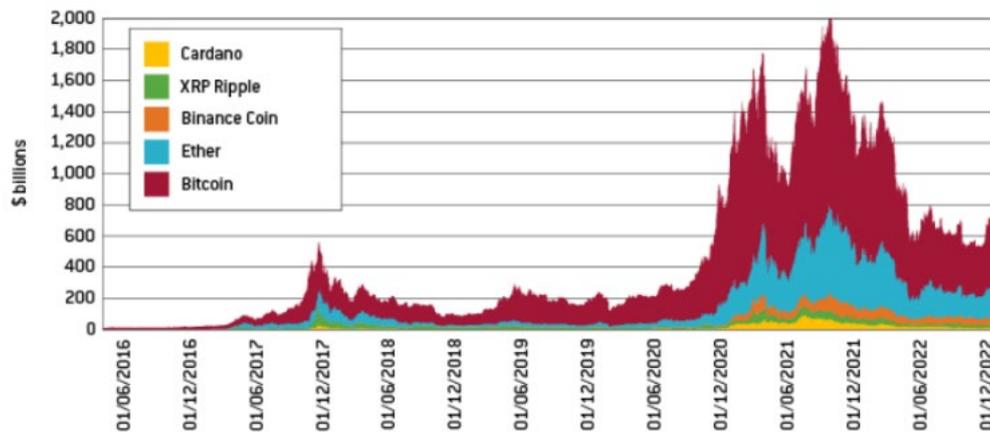
来源：Bruegel.

2008 年，该技术被用于创建第一个——也是最广为人知——加密货币——比特币。自那以后，加密技术发展成为一个更加复杂的环境，提供各种资产和服务（图 1）。第一代加密货币非常不稳定，第二代加密货币被称为稳定币（见下文），旨在纠正这一缺陷。在第三次加密进化浪潮中，这两种类型的可用性允许提供金融服务，现在称为去中心化金融。

加密货币以及所提供的金融服务的一个核心特征是，参与交易者的身份隐藏在各自的加密数字签名之后。这一因素，再加上没有中央机构对其进行管理，

将加密货币与传统的汇款方式区分开来，并开始吸引爱好者。其他加密货币已经出现，但比特币仍然是使用最广泛的，其次是以太币（图 2）。

图 2 市值排名前五的加密货币（十亿美元）



来源：Bruegel 基于 Coingecko。

注：2016 年 6 月 1 日至 2023 年 2 月 20 日数据。

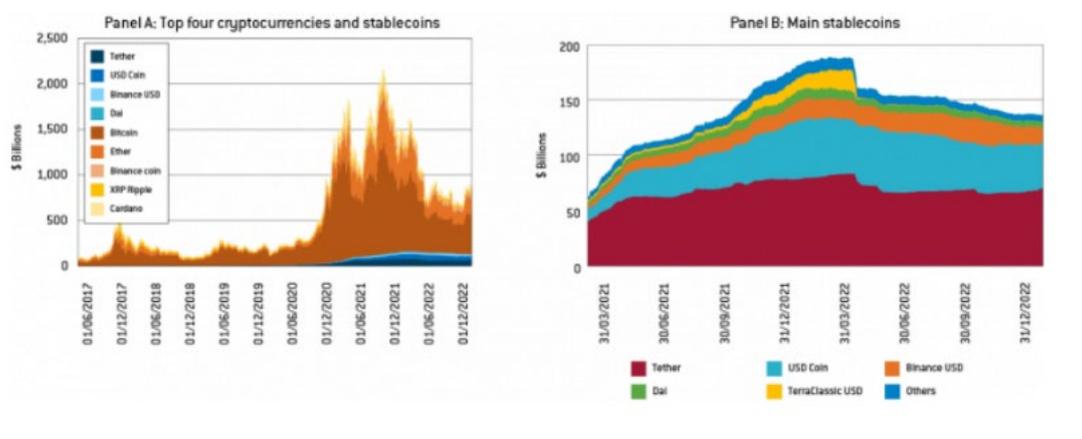
尽管被命名为“加密货币”，但许多人更喜欢使用“加密资产”一词，因为所谓的加密货币并不能同时满足货币的三个主要属性：价值衡量、价值储存和交易媒介（Claeys et al, 2018）。加密货币的价格波动反映了供求力量，而不是潜在的经济基本面，破坏了价值的可预测性，使加密作为一种价值储存手段失去了吸引力。

为了克服加密货币的高价格波动性和有时低流动性，稳定币开始成为一种更可靠的替代品。有两种主要类型的稳定币：资产支持和算法（BIS, 2022）。资产支持的稳定币与资产，例如，可以是法定货币（通常是美元）或黄金、政府债券或加密货币。为了维持联系汇率，中央中介机构应管理并确保充足的基础储备水平。该实体还协调稳定币的赎回和创建。第一个 2014 年创建的 Tether 与美元挂钩，并保存为维持联系汇率而维持的储备水平的公开记录。算法稳定币依靠算法来自动平衡供应，以保持所选锚点的相对价值。然而，由于它们没有传统的储备（如主权货币或其他资产），它们不能提供可信的挂钩。

尽管稳定币只占加密货币资产总量的一小部分，但其重要性稳步增加，到 2022 年 11 月约占总量的 21%。尽管市场上已经有大量的稳定币，但显然有两个大玩家，它们加起来占稳定币市值的近 82%（图 3），而且它们几乎都是美元支持的（约占稳定币市值的 94%）。DeFi 服务的提供是由稳定币的存在实现的，

也是稳定币日益普及的关键驱动因素。人们对稳定币的兴趣也源于其对加密资产波动性的对冲特性（Kakinuma, 2023）。

图 3 加密货币与稳定币市场



来源 A: Bruegel 基于 Coingecko.注意: 橙色代表加密货币, 蓝色代表稳定币。2016 年 6 月 1 日至 2023 年 2 月 20 日的数据。

来源 B: Bruegel 基于 DeFi Llama.2021 年 3 月 31 日至 2023 年 2 月 20 日的数据。

2015 年以太坊网络的推出催生了新一代加密货币的创新。以太坊是一种分散的无许可区块链, 在原生加密货币以太上运行。重要的是, 以太坊区块链 (与比特币等其他流行平台不同) 允许用户在其网络上构建去中心化应用程序 (DAPP), 使其具有高度互操作性, 因此是去中心化金融 (DeFi) 发展的理想空间。因此, 虽然依赖于相同的底层技术, 并且仍然使用加密货币作为进入和参与的手段, 但 DeFi 代表着将最初的概念扩展到一个更复杂的系统, 在这个系统中, 人们开始开发和提供金融服务。

尽管加密市场的重要性日益增加, 但它仍然只占整个金融系统的一小部分。根据欧洲中央银行的数据, 所有加密资产的价值不到全球金融资产总额的 1% (Panetta, 2022)。加密也只是支付总价值的一小部分。表 1 显示了欧元区的情况。重要的是, 从 2017 年到 2021 年, 比特币交易总价值的增长主要是由比特币兑换欧元的价值增长推动的, 而不是交易量的增加。这可以通过比较表 1 中第二行、三行的数据看出, 其中我们分别报告了以欧元和比特币为单位的比特币交易的总价值。事实上, 比特币交易总额仅从 9 亿比特币增加到 10 亿比特币, 而兑换成欧元的交易则出现了更大幅度的增长。

表 1 欧元与比特币的受欢迎程度

	Total value (€ billions/Bitcoin)	Number of transactions (billions)	Average transaction value (€ /bitcoin)
2021			
Non-cash payments (euro area)	196,951	114	1,725
Bitcoin (globally)	41,433	0.10	415,505
Bitcoin (globally), in Bitcoin	1.0	0.10	10
2017			
Non-cash payments (euro area)	148,175	84	1,771
Bitcoin (globally)	3,582	0.10	34,228
Bitcoin (globally), in Bitcoin	0.9	0.10	9

来源：Bruegel 基于 ECB SDW 和 TradeBlock.com.

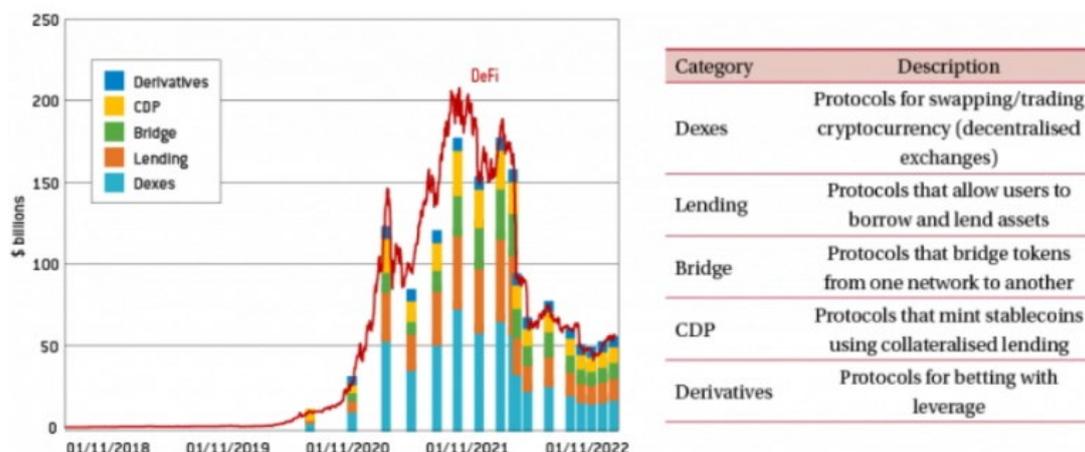
3.DeFi 涉及什么？为什么它是创新的？

通过 DLT 进行的点对点交易不同于传统金融系统中的交易，因为它们是分段的和非托管的。换句话说，点对点交易避开了中介——去中心化——并以非保管的方式运作，用户可以完全控制解锁其资产的私钥，而无需通过第三方。

与传统金融系统一样，DeFi 提供多种服务。图 4 显示了不同的服务类型及其当前的估值。这些服务的范围从交换加密资产的平台（Dexes）和借贷协议（Lending），到连接加密资产网络的协议（Bridges）和从抵押贷款（抵押债务头寸，CDP）到铸币稳定币的协议。交换原本是最受欢迎的服务，但借贷的重要性正在增加。

与传统系统不同，参与 DeFi 的唯一标准是拥有加密资产。相比之下，在传统金融中，比如发放贷款需要由发放机构进行评估，这可能会事后排除一些人的参与。正是由于这个原因，DeFi 的支持者声称其服务提供了平等的访问权限。

图 4 去中心化融资，锁定总价值（十亿美元）



来源：Bruegel 基于 DeFi Llama。

注：总锁定价值是指在各种服务中嵌入的智能合约中锁定的储备，而不是交易量或市值。在图表中，锁定的 DeFi 总价值包括借贷协议中的借入硬币。选定的服务代表了锁定总价值的前五名。2018 年 11 月 1 日至 2023 年 2 月 20 日的的数据。

这个新的去中心化系统的主干由智能合约组成，智能合约是存储在区块链上的自动执行的确定性合约。换句话说，智能合约是一种计算机程序，当某些明确预先定义的条件得到满足时，它会自动执行双方之间的协议。因此，智能合约减少了解释或主观性的空间。这些合同的自动性消除了对中间人的需要：如果双方同意规定的条件，那么一旦这些条件得到满足，合同就会被触发，交易就会执行。智能合约甚至可以作为加密资产的保管人，这些资产只有在合同条件规定的时间和对象被释放。

由于智能合约是通过 DLT 完成的，它们是加密的，因此非常安全。此外，透明度、明确性和可预测性使它们迅速而有效。这些因素结合在一起，为需求的产生创造了足够的信任，并在一个缺乏经纪公司、中央交易所和银行等传统中介机构的生态系统中，支撑了大量金融应用程序的激增，包括交易、贷款和资产管理。

加密借贷是 DeFi 生态系统的重要组成部分。去中心化贷款是一种有趣的 DeFi 应用，因为它们忽略了在传统金融中实现贷款的基本要素，如信任关系和借款人的详细信息。DeFi 环境中的贷款分为两种类型：有抵押贷款和无抵押贷款（称为闪电贷款）。

对于抵押贷款，所需的抵押品在贷款期限内以智能合约的形式持有，只有在贷款全部偿还后才会返还给借款人。通常，以加密资产的形式，要求的抵押品金额在授予的贷款价值的 120% 至 150% 之间（Aramonte 等人，2022）。换句话说，按顺序要借一个比特币，借款人必须抵押 1.2 至 1.5 个比特币作为抵押品。为什么需要这么多抵押品，有两个原因。首先，与传统的银行贷款相比，贷款人没有关于借款人信誉的信息（例如通过信用评分）。其次，缺乏监管、流动性不足的问题以及加密货币波动引发的追加保证金倾向，共同为 DeFi 空间带来了系统性风险。

与此同时，闪电贷款是无抵押的。这些贷款，顾名思义，是即时交易。借款人要求将贷款用于产生利润的活动。如果产生的利润足以支付贷款费用，则立即发放和偿还贷款。然而，如果借款人使用资金的活动未能赚取利润，贷款将被取消。这一切都发生在智能合约中的一个执行命令的瞬间。

因此，闪电贷款的结构与收益挖掘非常吻合，在收益挖掘中，投资者试图利用市场之间的微小差异。然而，由于用户可以在不提供抵押品的情况下借入

任何所需金额的资金，闪贷已发展成为一种流行的市场操纵和欺骗工具。例如，2022年4月，DeFi项目 Beanstalk Farms 因攻击者利用其智能合约代码中的漏洞而遭受了 1.82 亿美元的损失。

就市场动态而言，在经历了一段飞速增长的时期后，DeFi 从 2020 年 11 月的 110 亿美元市场（以锁定的总价值衡量；见图 4）增长到 2021 年 11 月的 2000 亿美元以上，去中心化金融市场最近增长缓慢。截至 2023 年 2 月底，DeFi 行业的价值约为 570 亿美元（图 4）。这种市场波动的一个关键原因是，DeFi 应用程序处理加密货币，因此受到其波动趋势的影响。

4. DeFi: 一个被风险掩盖的机会

通过以去中心化为目标，DeFi 为金融世界带来了重大创新。以一种不危及交易的安全性和终局性的方式消除中间人，或许是它带来的最重要的创新。事实上比特币 Protocol 是第一个被创造出来的加密货币，它的持续交易表明，人们对加密资产创造的价值既有需求，也有足够的信任。

DeFi 生态系统也有利于创新的发展：代码是开源的，协议是可互操作的，这使开发人员能够轻松地构建现有软件。这种设计结构促进了程序的持续开发和行业参与者之间的更大竞争。智能合约是 DeFi 最具颠覆性的功能之一。其透明、确定和自动执行的性质有助于绕过与传统中介相关的交易费用、许可结构和延迟。

然而，这些创新也有局限性。

4.1 智能合约有多智能？

智能合约的特点使其在本质上是自动的，因此更不容易被操纵。然而，大量的尽职调查是需要提前进行的，因为一旦执行，就没有办法撤销合同。因此，智能合约应尽可能完整地编写。例如，如果没有针对双方错误的规定，即使双方意识到存在错误，也无法取消智能合约。

在这方面，彻底尽职调查形式的事前成本上升否定了智能合约效率更高且无法律成本的说法。在不确定性较低的情况下，这种合同可能更容易设计和执行。然而，当不确定性很高时，确切的成本可能很高，意外事件的范围也很大。

这将假设参与 DeFi 市场的每个人都可以创建和/或仔细筛选智能合约的任何错误或故意的伎俩。智能合约需要区块链环境中的编码和金融产品/交易知识，这意味着高水平的金融和数字素养。为了让每个人都能使用 DeFi 并且不受歧视，需要有一种方法让文化水平较低的参与者在环境中操作。因此，加密支持者所倡导的平等访问的优势可能更多的是理论而不是实践。

克服这些障碍的一种方法是找到拥有处理智能合约知识的“可信中介”（Makarov 和 Schoar, 2022）。但是，如果这个市场需要可信的中介才能具有吸引力，那么智能合约和加密生态系统在什么意义上真正消除了中间商？

更重要的是，智能合约的自动性和匿名性阻止了法律追索权。预测和准备所有可能的突发事件的需要既有局限性，又容易受到不确定性的影响。事实上，根据契约理论，契约在定义上不可能是完整的，因为预见每一种可能情况的成本都高得令人望而却步（Bolton and Dewatripont, 2004）。因此，如果出现无法预料的情况，诉诸法律制度是很重要的。缺乏允许未知可能性的事前结构是可能阻碍广泛参与和无法在此类市场中进一步发展信任的一个特征。缺乏法律追索权可能是 DeFi 发展的主要障碍。

4.2 能否确保持续和可持续的增长？

此外，扩大这类市场需要克服一些大的障碍。DeFi 协议几乎完全依赖于以太坊网络。随着更多交易的发生，网络面临着降低交易速度和可用流动性的瓶颈。相比之下，以太坊目前每秒可处理约 30 笔交易，而 Visa 每秒可处理 65000 笔交易。这些瓶颈增加了所谓的“gas”费用（交易费），某些用户可能会因价格过高而完全无法使用 DeFi 服务。以太坊（Ethereum）已宣布在未来发布的版本中，将比特币使用的工作证明（POW）基础设施改为股权证明（POS）基础设施。随着人们向新的共识机制的迁移，以太坊网络能够处理更多的事务，同时减少这样做所需的能量，正在推出或计划推出的其他功能可以提高可扩展性的潜力，尽管实现大规模处理仍需要几年时间。

拥塞并不是 POW 协议的唯一问题。它们也是非常耗能的，因为世界各地的多个验证者正在努力首先解决将导致交易验证的问题。第一个找到解决方案的人会得到验证的奖励，但剩下的验证者不会得到他们所投入的能量的补偿。Makarov&Schoar（2022）认为，2021 年电力活动能源消耗超过了挪威或乌克兰的年能源消耗。POS 区块链承诺提供更具可持续和可扩展性的替代方案，因为它只选择验证器来验证交易。选择验证者的标准是基于他们的押币。而对于 POW 结构，通过奖励最快的解决者来创建激励，在 POS 的情况下，以及时和非恶意的行事方式行事的动机通过验证者的押币起作用，这些押币在交易验证中处于危险之中，并且他们可能会失去这些押币。然而，POS 是自我强化的。大玩家（拥有更高的赌注）在做验证者的工作并以支付的形式获得补偿时变得更大。。

机构投资者越来越多地承诺将其投资组合与环境和社会可持续性标准保持一致，这与加密货币的高能耗之间存在冲突（Gschossmann et al, 2022）。除非加密适应，否则环境因素将降低其受欢迎程度。同样值得注意的是，从 POW 到 POS 的转变意味着在更少的验证器上的收敛，因此重新引入更集中的系统。

4.3 金融普惠的解决方案？

在全球范围内，去中心化的金融有可能触及目前被排除在金融体系之外的人群。有了互联网连接和加密钱包，任何个人都可以进行交易、接收贷款、发送跨境付款、赚取资产利息或执行其他可能需要通过传统中介的金融交易。对于金融排斥程度较高且严重依赖汇款的国家而言，以数字方式获取金融服务可能非常有用。然而，在实践中，在加密生态系统成为金融排斥的解决方案之前，仍然存在重大障碍。

首先也是最重要的是，金融知识对于人们理解和参与加密市场的内在风险至关重要。虽然 DeFi 确实可以帮助被银行拒绝的人获得贷款，但损失的可能性无疑更高。在这方面，获得加密资产可能是祸也是福。发展中国家和发达国家都是如此。例如，白宫计划委托美国国家科学基金会（National Science Foundation）进行“社会科学和教育研究，以开发安全和负责任地使用数字资产的信息、教育和培训不同利益相关者群体的方法”。

第二，生态系统不是防欺诈的。分析公司 Elliptic 的一份报告显示，2021 年 DeFi 盗窃和诈骗造成的损失超过 100 亿美元。即使是像个人忘记私钥（访问加密钱包所需的唯一代码）这样简单的事情，也没有直接的追索手段。从消费者的角度来看，目前针对纠纷、黑客攻击和欺诈的保障不足。再加上缺乏法律追索权，这表明个人在 DeFi 生态系统中导航所需的高标准技术能力。因此，DeFi 服务最终可能会将许多个人排除在外，或将那些没有加密背景的人置于严重风险的境地。

第三，DeFi 系统相对昂贵。为了弥补伪匿名市场参与者信息的缺乏，DeFi 必须依赖价值极高的抵押品（Aramonte et al, 2022）。因此，那些尚未拥有足够加密资产的人无法获得贷款。具体来说，借款人必须愿意抵押价值高于他们寻求通过贷款获得的金额的加密资产。因此，很难想象小企业主或贫苦家庭能够获得去中心化金融提供的贷款服务。

4.4 金融稳定的风险

尽管只占金融系统的一小部分（表 1），但加密生态系统仍可能对金融稳定构成风险。欧洲央行执行委员会成员法比奥·帕内塔（2022）认为，尽管加密资产只占全球金融系统的 1%，但加密市场的潜在风险比全球金融危机前的次贷市场更大。

一个不断发展和扩大的加密世界意味着其在总金融交易和拥有的资产中的权重也将增加。此外，如果用户同时参与两个市场并开发跨市场金融产品，它可能会与传统金融系统更加相互关联。更多的互动意味着，如果加密市场出现大幅贬值，投资者的财富可能会受到严重影响，并对金融体系产生负面影响。

第 5 节描述了相关案例研究。除了这一财富渠道，加密市场的市场情绪恶化也可能传导至金融市场。这意味着加密市场可能是当局必须监控的额外变量，最终在进行金融稳定性评估时必须将其纳入考虑在内。

DeFi 的抵押要求也可能鼓励顺周期性。当加密市场火热时，更多的资产被作为抵押品，刺激了更多的贷款和投机。然而，当加密市场看跌时，抵押品要求变得更难满足，投资活动不足。从本质上讲，DeFi 行业与更广泛的加密市场的健康状况密不可分，使其面临持续的风险。

5. 最近 5 次遇险事件：狂野西部？

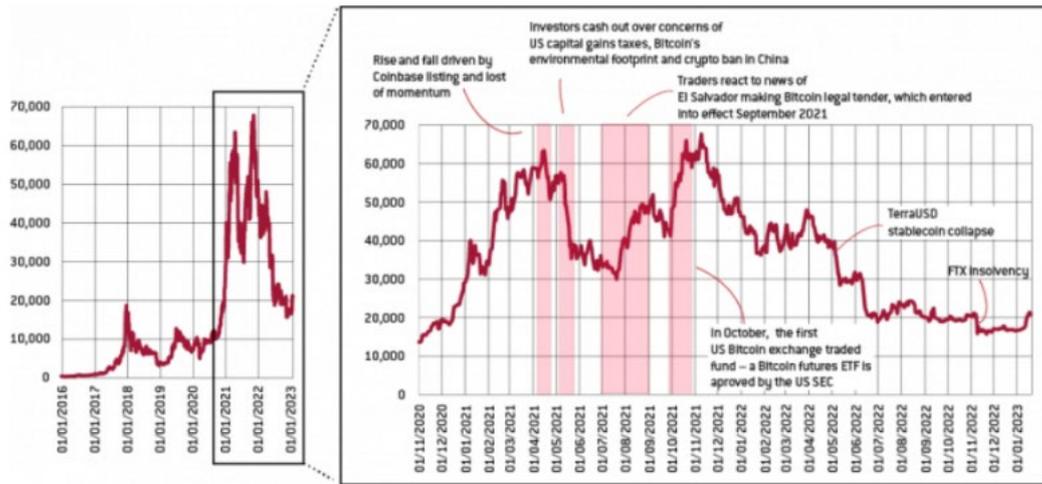
比特币的使用始于 2008 年。然而，只是在过去的五年里，加密货币和其他加密创新才获得了更多的关注。加密市场的发展经历了巨大的动荡，一些看似充满希望和强劲的举措失败了。尽管出现了波动加剧的情况，但“旧”比特币对动荡一直很有弹性，仍然是使用最广泛的加密货币。

比特币的价值在 2020 年稳步上升，在 2021 年达到创纪录的价值，在 2022 年几乎稳步下降，自 2022 年第四季度以来一直在 15000 美元至 20000 美元之间的较窄范围内波动。图 5 显示，比特币在 2021 年期间波动特别大。其价格从 2021 年初的 3 万美元左右波动到 2021 年 11 月的近 7 万美元，创历史新高。由于比特币的供应是基于固定的算法，其固有的波动性来自需求的波动，而需求的波动容易受到社交媒体和新公告的影响。图 5 试图将比特币价格的一些突然变化与此类公告联系起来。有趣的是，与股票指数或大宗商品（Benigno and Rosa, 2023）等其他资产不同，比特币似乎对货币政策或宏观经济公告并不那么敏感。因此，比特币价格的敏感性似乎更多地与加密特定的新闻有关，而不是一般的政策或经济公告。

在比特币历史上，其对美元的价格在 2022 年首次连续四个季度下跌。在相对较新的加密领域出现了各种崩溃事件：稳定币和 DeFi 相关活动。下面，我们将探讨其中的一些情节。

虽然比特币仍然是最受欢迎的加密资产，但其波动性使其缺乏金融吸引力。为了保持交易相对稳定和可预测，去中心化金融转向了稳定币，稳定币作为加密市场的交易媒介，允许用户在不离开区块链生态系统的情况下将加密货币转换为更稳定的资产。然而，目前还不清楚稳定币到底有多可靠。随着稳定币和 DeFi 的使用越来越广泛，以及与传统金融服务的联系越来越多，监管机构越来越关注如何支持稳定币以及如何管理交易所交易平台。在最近的危机事件中，DeFi 的各个部分都崩溃了，这表明了优质储备作为促进金融活动基础的重要性。

图 5 比特币价格的演变（美元）



来源：Bruegel 基于彭博社（比特币对美元的价格）

FTX 的例子在这个意义上非常具有指示性。FTX 是一个去中心化的加密交易所（DEX）平台，相当于传统的证券交易所。Dexes 通常长期持有客户的资产，以促进其交易活动。2022 年 11 月，加密新闻网站 CoinDesk 撰写的一份报告显示，该公司的大部分头寸和资产不是以法定货币或其他加密货币形式持有，而是以其自己的原生加密货币 FTT 形式持有。由于基础资产缺乏足够的多样化，人们担忧该公司的生存能力。作为回应，投资者试图收回价值 50 亿美元的存款，这是典型的银行挤兑，而 FTX 无法承担这一责任。2022 年 11 月 11 日，FTX 申请破产，仅有价值 9 亿美元的可出售资产和 90 亿美元的负债。这次崩溃让许多金融机构遭受损失，此次破产的主要原因是缺乏尽职调查(表现为企业控制缺失和风险分析不力)，此外监管也十分有必要。

2022 年 5 月，由算法支持的第三大稳定币 TerraUSD 也率先崩溃，这让人们对这种加密资产的稳定性产生了怀疑。但并不是储备的质量造成了危机。TerraUSD 稳定币并没有宣称是稳定的，因为它有可靠的抵押资产支持。相反，它是一种算法，在与姐妹加密货币（Luna）的套利交易策略中调整货币的供应。这是通过维持与美元的名义挂钩而自动实现的。在这方面，TerraUSD 承诺只通过管理与美元挂钩的货币来提供稳定性，但不涉及任何美元（或其他真实世界）资产。同时，为了吸引新用户/投资者，它提供了 20% 的存款利率。只要联系汇率保持不变，并且姐妹加密货币产生足够的利润，该系统就是可行的。但是，一旦对联系汇率制可持续性的信心开始崩溃（2022 年 5 月确实如此），联系汇率制就会崩溃，整个体系就会崩溃。

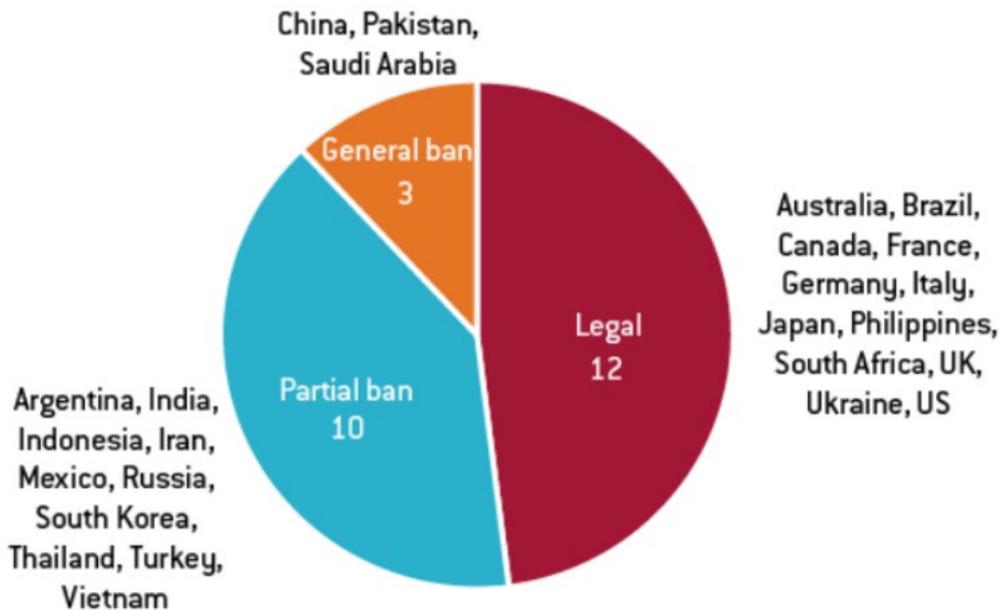
TerraUSD 的崩溃波及了最大的稳定币 Tether，最初其价格暴跌、大量资金外流，进而打破了其与美元挂钩的汇率。Tether 不愿披露其外汇储备的质量，

导致投资者对其支持盯住美元的能力失去信心，最终该机制崩溃。此外，对世界上最大的加密交易所 **Binance** 背后活动的担忧导致美国司法部展开调查。这些例子表明，对加密公司活动的担忧并没有被夸大。市场上的需求和参与越来越少，导致更多的加密平台关闭。

6.法规介入保护和合法化

一些国家禁止加密交易和交易，而另一些国家则以仅禁止一种或多种活动的形式实施部分禁令，例如禁止金融机构使用加密作为支付、交易或便利手段（图 6）。在允许加密的司法管辖区，监管通常针对入口点市场，主要是交易所，并实行匿名和隐私规则。但正如第 5 节中的例子所示，其他风险也需要管理，这与监管管理传统金融市场的方式并无不同。通过管理风险，监管将有助于使该行业合法化，促进其发展并促进加密创新。

图 6 25 个国家加密货币的法律地位



来源：Bruegel 基于大西洋理事会加密货币监管追踪。

注：该追踪系统包括 25 个国家：G20 国家加上 5 个加密货币采用率最高的国家。

加密市场的去中心化和无国界性质自然使其难以监管。去中心化和匿名化使得追究某人的责任变得困难。因此，DeFi 的一些“重新集中”可能有助于监管当局（经济合作与发展组织，2022）。如何在不损害 DeFi 去中心化性质的情况下实现中心化的一个例子是通过去中心化自治组织(DAO)治理结构，其中只有持有治理令牌的人才能参与网络治理并对其进行投票。

鉴于加密活动的无国界性质，监管机构应致力于建立跨国家的总体框架。国际金融稳定委员会就加密资产活动的国际监管框架提出了初步建议，强调“相同活动、相同风险、相同监管”原则：如果加密资产和中介机构履行与传统

金融部门的工具和中介机构同等的经济职能，则应受到同等监管”。经济合作与发展组织也提出了密码-资产报告框架（CARF），为税务目的的加密交易的司法管辖区之间的标准化信息交换提供了基础。然而，全球一级的协调仍然有限，而且进展速度不一。我们描述了几个如何做到这一点的例子。

监管加密资产和活动意味着解决加密的一个基本特征——匿名性。为了解决对洗钱和资助恐怖主义的担忧，披露身份一直是各司法管辖区的一个关键点。例如，在美国，自 2013 年 3 月以来，加密货币交易所被归类为“货币服务企业”，因此属于美国银行保密法的管辖范围。这意味着这些服务必须记录其客户的身份，并进行反洗钱检查。同样，在欧盟，2015 年《资金转移条例》（（EU）2015/847）的修订将把收集加密资金汇款人和收款人信息的义务扩大到加密资产。在英国，加密货币交易所还必须遵守反洗钱和打击恐怖主义融资（AML/CFT）义务，并且必须在金融行为监管局注册。

为了确保加密市场与其他金融活动的“待遇”类似，税收方面也取得了进展。在美国，自 2014 年以来一直存在对使用“虚拟货币”的交易进行征税的指导意见。但 2021 年 11 月，《基础设施投资和就业法案》中的一项新规定还要求加密货币交易所记录其平台上每一次购买或出售加密货币的信息，并出于税务目的向美国国税局报告。这一规定开始适用于 2023 年进行的交易，并对 2024 年报税季节产生影响。在英国，税收取决于所涉及的活动和各方，但有规定表明标准资本收益税规则适用于加密资产。从 2022 年 4 月起，印度政府对所有超过一定门槛的数字资产转让实行 1% 的税收减免，并对“虚拟数字资产”收益或收入实行 30% 的统一税率。

欧盟加密资产市场（MICA）法规将制定欧盟范围内的规则，克服目前成员国之间的法律分歧，并为加密资产和活动创建一个单一的欧盟市场。加密资产服务提供商将被要求寻求在欧盟提供服务的授权，然后接受欧洲银行管理局的监管。MICA 还涵盖了稳定币（在法规中以“资产参考代币”和“电子货币代币”的名称），并制定了关于储备、赎回计划和消费者担保的规则。

与此同时，各国央行计划发行自己的央行数字货币（CBDC）。随着私人提供的加密货币和金融服务的扩张，央行担心这些私人货币可能会取代公共货币。法定货币以及他们管理货币体系的能力。虽然私人数字货币的规模仍然很小，但央行希望了解 DLT 背后的技术，以及它可能提供的与公开发行货币相关的机会。多达 98 个国家目前处于 CBDC 探索的某个阶段，约有 40 个中央银行处于高级阶段，即开发或试点阶段。处于发展阶段的有欧洲中央银行和英格兰银行，处于试点高级阶段的有中国人民银行。在一些国家，金融排斥是该系统的一个重要特征，这些国家已经在使用 CBDC 作为提供数字支付的方式。这方

面的例子包括巴哈马，自 2020 年 10 月以来一直使用沙元，这是第一个启动的 CBDC，以及尼日利亚的 ENAIRA，于 2021 年 10 月投入使用。

7. 结论

DLT 的出现催生了第一种数字货币——比特币。重要的是，它提供了足够安全的技术，可以在没有任何中介的情况下完成交易。两个陌生人能够快速、自动地进行数字交易，使用一种可以转换为法定货币实际价值的手段，这是一项重大的创新。

此外，创造密码的宏观经济环境有利于承担风险。由于利率在很长一段时间内非常低，利益相关者热衷于承担风险和探索新的想法，特别是那些有希望获得高回报的想法。在这种情况下，有一段时间，加密货币似乎是传统法定货币的真正竞争对手。

由于利率目前正在上升，并预计将保持在高位，寻求收益的欲望也在减弱。但更重要的是，正如我们的例子所表明的那样，在“狂野西部”运营的金融服务容易受到欺诈的影响，必然会导致突然损失。管理传统金融体系的规则和条例被采纳是有充分理由的。此外，去中心化、取消中间人的主张越来越不切实际，系统现在正恢复到以可信节点、可信“中间人”为中心。

金融监管机构从一开始就对加密资产的技术和潜在地位产生了浓厚的兴趣。然而，从一开始就不急于对它们进行监管，反映出他们无法对加密资产进行分类。它们是货币还是资产？交易所是中立的平台，还是它们本身增加了系统的风险？随着时间的推移，人们关于加密资产是什么类型的产品，以及需要如何监控其周围的基础设施以保护消费者已经达成共识。尽管就价值而言，加密货币仍然只是整个金融体系的一小部分，但政策仍然需要监控它们如何发挥作用，因为小的组成部分可能会产生放大效应，就像它们在 2008 年次贷危机中所做的那样。

监管也有助于解决缺乏法律追索权的问题。没有一个系统是万无一失的，DeFi 市场也不例外。能够归属责任并因此解决争议是 DeFi 合法化和健康发展的必要条件。

但是，就目前形势而言，DeFi 最重要的限制可能与它如何提供(或不提供)社会附加价值有关。金融中介的明确目的是为生产活动提供资金。相比之下，加密环境是自我参照的。加密资产之间的交易是为了寻求收益，但不一定是为了寻求附加值。它们并不用于为生产活动融资，只有当它们被转换为法定货币时，它们才真正用于生产活动。要让 DeFi 挑战当前的金融体系，它必须以创造附加值的方式将借款人和贷款人联系在一起。

然而，它们背后的技术确实提供了可以利用的提高效率的机会，即使在传统

的金融架构中也是如此。这也是为什么中央银行对了解如何将这一技术应用于传统法定货币有着浓厚兴趣的原因。未来几年，区块链技术有望融入金融系统，帮助提高其效率。

本文原题为“Decentralised Finance: Good Technology, Bad Finance”。作者为 Maria Demertzis&Catarina Martins。Maria Demertzis 是欧洲智库 BRUEGEL 的高级研究员，也是佛罗伦萨欧洲大学学院跨国治理学院经济政策兼职教授。Catarina Martins 是欧洲智库 BRUEGEL 的研究分析师，在加入 Bruegel 之前，Catarina 在欧洲中央银行工作，近期其主要感兴趣的领域为与数据相关的工作。本文于 2023 年 4 月 5 日刊于 Bruegel 官网。[单击此处可以访问原文链接。](#)

通货膨胀的驱动力和溢出效应：美国、欧元区和英国

Stephen G. Hall, George S Tavlvas, Yongli Wang/文 张丝雨/编译

导读：在美国、欧元区和英国，各种冲击对通胀的影响是什么？本文对此进行了探讨。我们构建了美国、欧元区和英国通货膨胀决定因素的 VAR 模型，并应用了两种计算冲击的方法。总之，结果表明，美国的通胀冲击以一种强大而一致的方式传递到英国和欧元区。英国的通胀冲击对其他两个地区几乎没有影响。欧元区确实会将通胀传导到其他地区，但程度远低于美国的冲击。编译如下：

介绍

2021 年初，美国爆发了一场关于该国通胀前景的辩论。截至 2021 年 1 月的，美国消费者价格同比增长了 1.4%，开始稳步上升，6 月达到 5.4%，12 月达到 7.0%。在《华盛顿邮报》2021 年 2 月发表的一篇专栏文章中，前财政部长拉里·萨默斯（Larry Summers）表示担心，当时正在国会审议的 1.9 万亿美元的美国救援计划（几乎相当于美国 GDP 的 8%）可能会“引发我们这代人从未见过的通胀压力”（Summers, 2021）¹。然而，美联储官员对 2021 年初的通胀表示不太担心。2021 年 1 月底，美联储主席杰罗姆·鲍威尔（Jerome Powell）表示，“像我这样的人，成长过程中很难出现那种令人不安的通胀”（引自 IP, 2021）。同月，芝加哥联邦储备银行（Chicago Fed）行长查尔斯·埃文斯（Charles Evans）表示：我并不担心通胀率大幅超过 2.5%。我甚至不害怕 3%（引自 IP, 2021）。

2022 年，美国通胀率继续上升，6 月份达到 9.1% 的峰值，之后有所下降（截至 2022 年 10 月），8 月份降至 8.3%。在一系列低估 2021 年和 2022 年上半年通胀率的预测之后，美联储主席鲍威尔在 2022 年 6 月表示：“我们现在更好地了解，我们对通胀的了解是多么的少”（引自 Arnold, Smith, and Giles, 2022）。²

2021 年和 2022 年期间，欧元区和英国经历了类似的通胀上升模式。在欧元区，消费者价格协调指数（HICP）的同比增长从 2021 年 1 月的 0.9% 加速至 6 月的 1.9%、12 月的 5.0% 和 2022 年 6 月的 8.6%。在英国，可比数字为：0.7%（2021 年 1 月）、2.5%（2021 年 6 月）、5.4%（2021 年 12 月）和 9.4%（2022 年

¹ 美国救援计划于 2021 年 5 月成为法律。它遵循了 2.3 万亿美元（GDP 的 10%）的一揽子支出计划，即“冠状病毒援助、救济和经济安全法案”，该法案于 2020 年 12 月签署成为法律。

² 在 20 世纪 70 年代末和 80 年代初的背景下，这是一个以高通胀波动为标志的时期，托宾（1981，第 391 页）指出：“我们没有很好地模拟通胀过程。”最近，冈萨雷斯-里韦拉（2013，第 185 页）指出：“事实上，通胀率是出了名的难以预测。”

6月)。欧洲央行官员对通胀上升的反应与鲍威尔上述关于难以理解通胀驱动因素的言论相呼应。例如，比利时央行行长皮埃尔·温施 (Pierre Wunsch) 在 2022 年 9 月表示，“我们得出的结论是，我们对通胀驱动因素的了解比我们想象的要少得多” (引自 Arnold, 2022)。

是什么导致了 2021 年和 2022 年初美国、欧元区和英国的通胀上升？在此期间，每个货币区都遭受了一系列共同的冲击：一波又一波的新冠疫情³、石油价格飙升以及俄乌战争 (2022 年 2 月)。然而，这些冲击对三个货币区域的影响似乎有所不同。与美国相比，欧元区和英国对俄罗斯石油出口的依赖程度更高，也更容易受到与俄罗斯贸易中断的影响，这意味着供应瓶颈对这些地区的影响可能比美国更大。

美国通过比欧元区和英国更大的财政扩张来应对新冠疫情的冲击。如上所述，美国在 2020 年和 2021 年采取的财政支出计划几乎占该国 GDP 的 20%。此外，与其他两个货币区相比，美国在通胀上升的初始阶段经历了货币 (M2) 增长的大幅增长：2020 年 3 月至 2022 年 5 月，M2 增长 35%。⁴

在这三个地区，各种冲击对通胀的影响是什么？本文对此进行了探讨。我们构建了美国、欧元区和英国通货膨胀决定因素的 VAR 模型。在此过程中，我们应用了两种计算冲击的方法。我们引入了标准的 Cholesky 分解法和另一种方法，该方法通过反向求解 VaR 来捕捉更真实的冲击。正如前文所讨论的，标准分解会有缺点，因为近年来，冲击是非常特殊且强大的。与标准分解相反，我们的程序可以捕捉到这样的冲击。我们的数据是月度的，样本周期是从 1999M1 到 2022M5。我们的数据包括财政和货币变量以及其他通胀决定因素，如能源价格、产出变化、供应链效应和失业率。

2021 年和 2022 年初通胀加速的一个显著特征是，通胀加速发生在各个国家，而不是孤立地发生于任何特定国家。通货膨胀的共同加速增加了这样一种可能性，即除了来自供应瓶颈和能源价格的国际来源外，加速涉及加剧国内通货膨胀来源的反馈因素 (Blanchard, 2021; Gorodnichenko and Weber, 2022; Eichengreen, 2022)。⁵每个地区的通胀上升有何影响？

³ 第一波新冠疫情发生在 2020 年初。

⁴ 该数据来自圣路易斯联邦储备银行弗雷德数据库。在此期间，英国的 M2 增长了约 10%。在此期间，欧元区的货币供应量增加了 17%。

⁵ 在一篇关于 2021 年和 2022 年初美国和欧洲通胀的评论中，Furman (2022) 写道，欧洲的一些过度核心通胀也是从美国输入的。自新冠疫情开始以来，美国在商品上累计额外支出了 6000 亿美元，约占全球年度商品消费总额的 4% (假设全球消费的三分之一用于商品消费)。相比之下，欧洲在此期间的商品支出低于趋势水平。美国的高需求加上全球供应链问

其他两个地区的通货膨胀？为了检验通货膨胀的反馈效应，我们研究了三个货币区之间溢出效应的可能性。具体来说，我们将空间建模设置应用于我们的 VARs，其中每个区域的冲击都是相互关联的，从而考虑到反馈效应的可能性。

本文的其余部分按以下方式组织。第 2 节简要概述了关于近期通货膨胀的实证文献。第 3 节介绍了三个区域各自使用的数据。第 4 节介绍了结构 VAR 模型和我们的识别策略。第 5 节介绍了三个地区各自的 VAR 结果。第 6 节使用空间 VAR 模型报告了三个区域之间的溢出效应。第 7 节结束。附录 A 报告数据来源，附录 B 报告详细的风险值结果。

文献综述

Reis (2022) 提出了四个“试探性”假设来解释 2021 年和 2022 年初的美国和欧元区通货膨胀的上升：（1）在巨大不确定性时期对冲击性质的错误诊断导致扩张性政策持续时间过长；（2）对预期信号的忽视，原因是人们坚信通胀预期已被牢牢锚定，因此通胀上升将是暂时的；（3）过度依赖过去赢得的信誉，造成了一种错觉，即有太多的空间来关注实际活动的复苏，并低估了由此产生的通胀；（4）修改战略，使中央银行容忍较高的通货膨胀，因为政府债券的实际回报率呈下降趋势，尽管私人资本的回报率仍然很高。

为了实证研究新冠疫情以来通胀飙升的原因，Shapiro (2021a, 2021b) 将个人消费支出 (PCE) 价格指数分解为商品价格和服务价格。Shapiro (2021a) 提供的证据表明，供应链瓶颈对商品和服务价格有不同的影响--从 2019 年 1 月到 2021 年 3 月，服务对核心个人消费支出通胀有积极贡献，而商品在大流行开始时对个人消费支出通胀有负面影响。随后，Shapiro (2022) 在由价格和数量方程组成的标准双方程 VAR 模型中，量化了影响个人消费支出价格指数中 100 多种商品和服务的价格和数量的供给和需求驱动因素。利用 1988 年至 2020 年的月度数据，以及 10 年窗口滚动回归，作者发现，美国在新冠疫情期间的通胀飙升是由供需因素共同造成的。他的研究结果能够解释以下情况：供给因素占价格上涨的一半，需求因素占通胀增长的三分之一。

Labelle 和 Santacreu (2022) 使用行业层面的面板数据和固定效应模型表明，全球供应链瓶颈在 2021 年对美国生产价格指数产生了通胀效应。Di Giovanni 等人 (2022) 采用 2019 年第四季度至 2021 年第四季度校准冲击的动态随机一般均衡模型来研究美国和欧元区通货膨胀的原因。这些作者发现，总需求冲击和供应链瓶颈对两个货币区的通胀都起到了重要作用。他们还发现，名义工资的

题，正在推高世界各地的商品支出。

增长有助于解释价格的变化。Benigno 等人（2022）使用全球供应链压力指数（GSCPI）作为量化全球供应瓶颈的衡量标准。使用一个简单的 ARDL 模型，这些作者发现，美国和欧元区的 PPI 和 CPI 通胀在很大程度上可以由 GSCPI 冲击和石油价格冲击来解释。Gharehgozli 和 Lee（2022）利用 1960 年第一季度至 2021 年第四季度的季度数据，通过结构 VAR 发现，狭义货币供应量（M2）和货币流通速度冲击显著增加了美国的核心通货膨胀，而失业冲击则对通货膨胀产生了负面影响。通过预测误差分解，他们的结构 VAR 模型表明，狭义货币供应量（M2）、货币流通速度、失业率和实际人均 GDP 解释了美国通货膨胀 40% 的变化。

采用 VAR 模型研究新冠疫情对通货膨胀的影响的其他研究包括以下内容。Lenza 和 Primiceri（2020）利用 1988M12 至 2020M5 的月度数据显示，2020 年初美国失业率上升给物价水平带来了下行压力。Bobeica 和 Hartwig（2022）利用 1980 年第一季度至 2021 年第二季度的季度数据，在贝叶斯 VAR 中研究了新冠疫情对欧元区的影响。作者表示，纳入新冠疫情观察结果显著提高了其 VAR 结果的解释力。

主要经济体之间的通胀溢出效应已在文献中进行了讨论（Auer, Levchenko and Sauré, 2019; Bäurle, Gubler 和 Känzig, 2021 年; Istiak 等人, 2021）。Auer, Levchenko 和 Sauré（2019）使用了多国行业层面的数据，发现通胀溢出解释了一半的 PPI 通胀。Bäurle, Gubler 和 Känzig（2021）使用结构动态因子模型研究了从欧盟到瑞士的通货膨胀溢出效应。他们发现，瑞士一半的价格变化可以用外国通胀冲击来解释。使用 1956M6 至 2020M12 的每月数据，Istiak 等人（2021）用 VAR 模型检验了 G7 国家之间的通胀溢出效应。他们发现，无论从短期还是长期来看，美国的通胀都会传导到其他国家。

结果

在本节中，我们报告了基于标准方法和第 4 节中所述的现实冲击集合的基本 VAR 结果。附录 B 中给出了三个区域中每个区域的 VAR 模型的完整估计结果。

● 美国

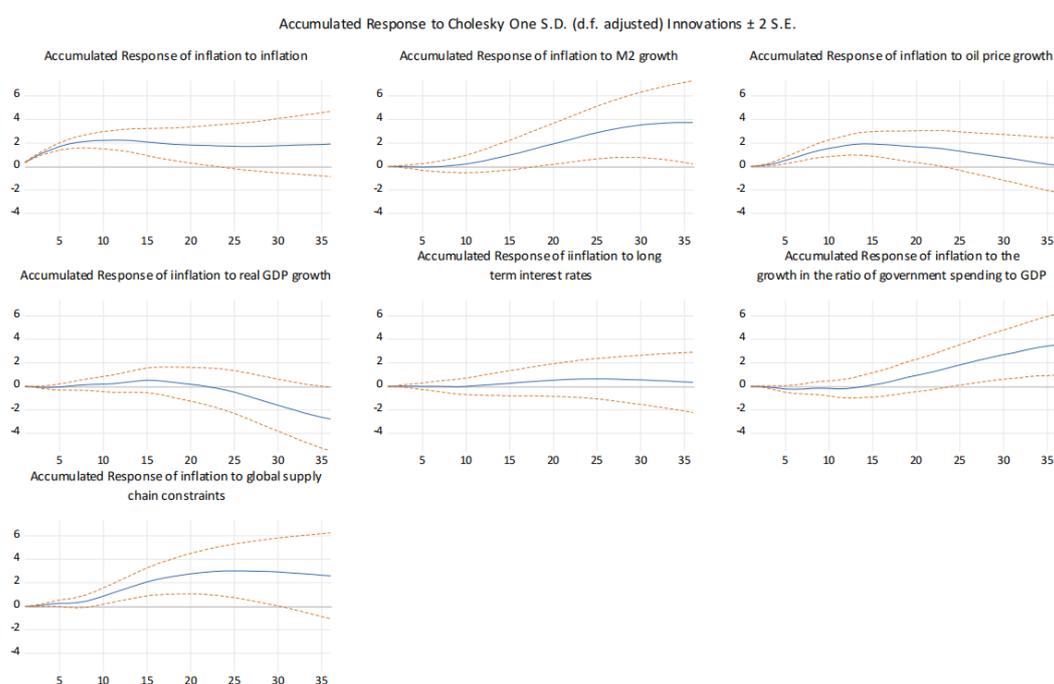
协整检验拒绝了水平变量的各种组合之间的协整关系。这两个程序的结论是，VAR 应以差分的方式指定。⁶结果发现以下变量是显著的：通货膨胀、M2

⁶ 恩格尔-格兰杰单方程方法有一个零假设，即变量不与检验概率水平 0.54 协整，这并不意味着我们应该拒绝零。零协整向量的零值的 Johansen 秩检验的检验统计量为 37.2，5% 的临界值为 40.1，因此我们同样不能拒绝零值。

的对数变化率、政府支出与 GDP 之比、布伦特原油价格的对数变化率、实际 GDP 对数变化率、长期利率以及追踪全球供应约束的供应链指数。如附录 B 所述，我们选择 VAR 的滞后长度为 7。

图 4 报告了标准脉冲响应分析。我们只关注通货膨胀的反应，因为这是我们最关心的问题。我们还报告了累积效应，因为它可以解释为随着时间的推移对价格水平的总影响。我们报告了在 36 个月内通胀对冲击的响应，VAR 通常在此期间结束时稳定下来。

Figure 4. Standard Impulse Response Analysis for the U.S.



通货膨胀的累积反应是我们所关注的三年内价格水平的变化。如图 4 所示，对 M2 或政府支出的冲击会导致价格水平的永久性上升。对 GDP 的冲击会导致价格水平在最初阶段上升，但随着 GDP 本身回落到最初的水平，价格水平就会回落。通胀对利率的冲击的累积反应几乎为 0。对供应链指数的冲击对价格水平有积极和持久的影响。

如第 4 节所述，此处应用的冲击是整个估计期间每个变量取值变化值一个标准偏差。因此，这些冲击的实际规模实际上无法与我们在过去三年中所看到的影响相匹配。这种情况限制了标准方法在解释通货膨胀近期发展方面的有用性。然而，我们可以从标准方法中得出结论，M2、政府支出和供应链的近期发展将对美国价格水平产生长期影响，而其他冲击的影响要小得多，也更短暂。为了理解我们在过去几年中看到的实际发展的相对影响，我们转向更现实的冲击，如第 4 节所讨论的。

为了实施我们的替代方法，我们现在考虑 2020 年开始占主导地位的特定冲击。我们使用这些冲击来模拟对通货膨胀的影响。我们得出以下冲击，如上述方程（4）所述：

就 M2 而言，2000 年初有三个月不寻常，在此期间，该变量的增长异常高。多年来，M2 的月度增长率一直低于 1%。然而，2020 年初，3 月、4 月和 5 月的月增长率（即前一个月的月增长率）分别为 4%、6%和 4%，然后恢复到更正常的增长率。这些异常高的增长率导致了 M2 水平的大幅上升，而这一趋势并没有逆转。我们将这种冲击应用于 VAR 中的 M2。

多年来，政府支出与国内生产总值的比率一直相当稳定，约为 35%-36%。然而，在 2020 年，由于支出与新冠疫情相关，这一比例大幅上升，达到 45%。据估计，2021 年为 42%。因此，我们在模拟的前 18 个月中施加一个恒定的冲击，以在 2020 年和 2021 年分别产生 9%和 7%的增长。⁷

如果说有什么不同的话，那就是石油价格最初因新冠疫情而受到一定程度的抑制。直到 2020 年初，布伦特原油的交易价格一直在每桶 65 美元左右，并在 2020 年 3 月跌至每桶 30 美元以下。然后，到 2021 年底，油价稳步上涨至 70-80 美元。乌克兰危机导致油价进一步上涨。我们校准了 50%的油价冲击，以捕捉样本期最后 6 个月的油价峰值。

多年来，真实 GDP 一直在稳步上升，在 2019 年第四季度达到 19.2 万亿美元的峰值。到 2020 年第二季度，真实 GDP 下降到 17.3 万亿美元，然后恢复到 18.6 万亿美元。我们对 GDP 施加这种规模的负面冲击。

2019 年，长期利率（以 10 年期美国政府债券收益率衡量）一直在非常缓慢地下降，年底为 1.7%。在疫情开始时，利率急剧下降到 0.3%-0.4%左右，然后在 2022 年开始上升。我们应用了一个冲击，在这个冲击下，长期利率最初下降（约 1 个百分点），然后上升约 2 个百分点（如数据所示）。

为了衡量全球供应链的作用，我们使用纽约联邦储备银行的全球供应链压力指数，该指数在附录 A 中。该指数在大部分时间内接近于零，在+1 和-1 之间波动，其中零是长期值。2020 年，该指数急剧上升，表明供应链出现了相当大的中断，于 2020M4 达到峰值 3.25，然后回落；到 2020 年底，这一数字为 1.4。2021 年大幅上升，到年底达到 4.35。它在 2022 年上半年回落，在我们的样本中以 2.4 结束。

⁷ 2020 年和 2021 年实施的支出计划（见上文脚注 1）分散在几年内实施。

表 1 报告了其他冲击对价格水平的影响。该表的解释如下。第一列显示了 VAR 中的每个冲击对 24 个月后价格水平的影响。第二列显示了每个冲击的峰值效应；由于冲击在影响价格水平时采取不同的动态路径，其各自的峰值效应也各不相同。因此，第二列中报告的峰值效应对应不同的周期。

Table 1: The medium term effects on the price level of the realistic shocks to the U.S.

	After 24 months	Peak effect
M2	7.0	7.3% (after 18 months)
Government expenditure	8.5	30.2% (after 37 months)
Oil price	0.8	1.2% (after 8 months)
Real GDP	-3.2	1.5% (after 4 months)
Long-term interest rate	-0.4	0.4% (after 12 months)
Supply constraints	1.9	1.9% (after 12 months)

例如，对政府支出的冲击。24 个月后，这一冲击导致价格水平累计上涨 8.5%（第 1 列），即每年上涨约 4.25%。峰值效应出现在 37 个月后（第 2 栏），达到 30.2%。这意味着 2020 年和 2021 年发生的政府支出冲击导致价格水平在三年内增加了 30.2%。

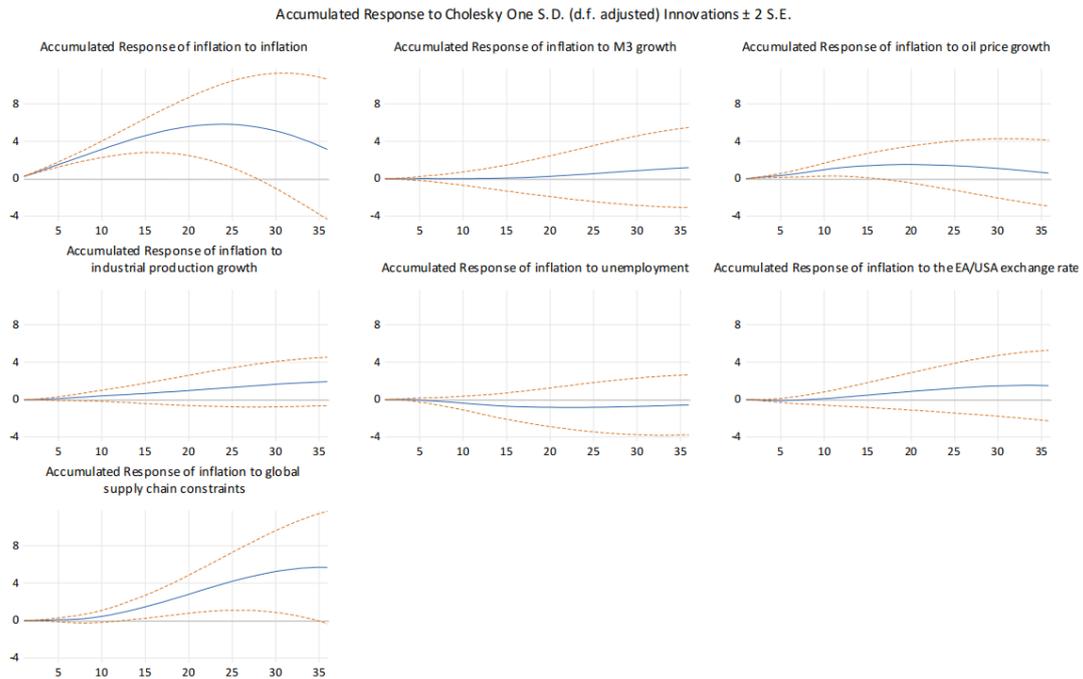
这一数字需要在已模拟完整 VAR 的背景下进行解释。因此，当前时期政府支出的冲击会导致未来时期政府支出的增加，这反映了政府支出的时间序列特性——一旦政府支出增加到某一特定水平，它就会继续增加，即使增长率可能会降低。通过这种方式，VAR 导致了政府支出对通货膨胀的巨大累积效应。

结果表明，对物价水平的冲击主要体现在狭义货币供应量的冲击和政府支出的大幅增加两个方面。尽管油价上涨幅度较大，但油价上涨的影响相对较小。GDP 的下降对价格水平产生了负面影响，表明 VAR 捕捉到了需求侧而不是供给侧 GDP 变化的影响。利率效应非常小，而且很快就会消失，这并不奇怪，因为利率冲击是先上升后下降的。供应链效应相当大且持久。

● 欧元区

我们在欧元区的 VAR 中使用的变量是通货膨胀、M3 的对数变化、布伦特原油价格的对数变化、工业生产总值的对数变动、失业率、欧元/美元汇率（以对数表示）和供应链指数。我们为 VAR 选择的滞后长度为 6，如附录 B 中所述。图 5 显示了通货膨胀对一系列冲击的标准脉冲响应。

Figure 5. Standard Impulse Response Analysis for the Euro Area



我们观察到，在 M3 和工业生产的冲击下，通胀出现了小幅但持久的正增长。石油价格会导致通胀上升，但这种影响在 24 个月后会有所减弱。失业率上升对通胀的长期影响很小，汇率的长期影响也很小。到目前为止，最大的影响来自供应链指数，并且具有长期持续的影响。

我们现在转向下面的实际冲击模拟。

1.对 M3 的冲击。截至 2019 年底，M3 的年增长率约为 5%；到 2020 年底，这一比例已升至 11%。因此，对 M3 的冲击被校准为一年内年增长率的大约两倍。

2.石油价格冲击与假设的美国情况相同。

3.自 2008 年以来，欧元区的工业生产一直在稳步增长。然而，在疫情开始时，工业生产迅速下降，2020 年 4 月出现了 34% 的最大年度降幅。这一下降在 2021 年发生逆转，在截至 2021 年 4 月的一年中上升了 33%。我们对工业生产的冲击进行了校准，使其在四个月内下降了 30%。

4. 2008 年至 2013 年 4 月，失业率急剧上升，最高达到 12.1%。然后稳步下降，直到 2020 年 3 月降至 7.1%。到 2020 年 8 月，这一比例升至 8.6%，随后回落。我们校准的冲击将使失业率在 5 个月内增加 1.5 个百分点。

5. 2020 年初，欧元相对于美元升值约 10%。我们对欧元升值 10% 的冲击进行了校准。

6.供应链冲击与假设的美国情况相同。

表 2 显示了结果。2021 年和 2022 年对价格水平的最大影响（到目前为止）是由于供应限制，这在 24 个月后累计为价格水平贡献了 9.5 个百分点。此外，供应限制的影响在 VAR 中继续增长，在 38 个月后达到峰值 16.8 个百分点。在 VAR 的其他变量中，只有工业生产的下降（如上所述）对价格水平产生了实质性（负面）影响：18 个月后，工业生产导致价格水平下降了 3.3 个百分点。

Table 2: The medium term effects on the price level of the realistic shocks to the euro area

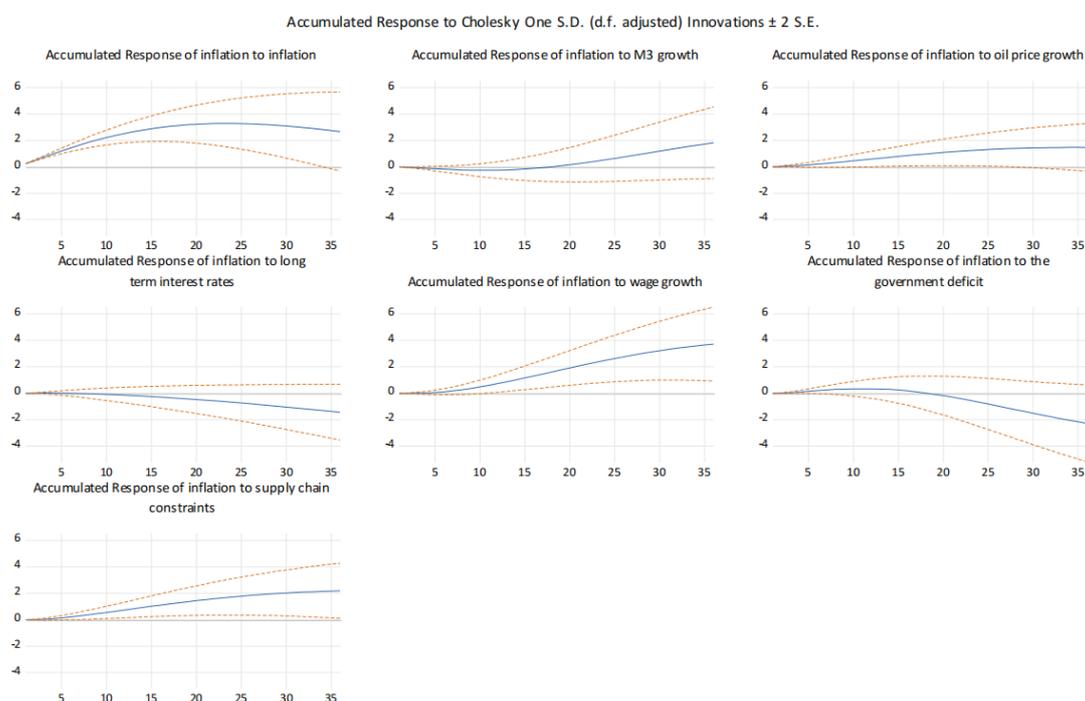
	After 24 months	Peak effect
M3	0.4	1.0% (after 18 months)
Oil price	0.4	1.1% (after 6 months)
Change in industrial production	-3.2	-3.3% (after 18 months)
Increase unemployment	-0.4	1.1% (after 11 months)
Exchange rate revaluation	0.14	0.14% (after 24 months)
Supply constraints	9.5	16.8 (after 38 months)

● 英国

英国的 VAR 模型包括 M3 的对数变化、布伦特原油价格的对数变化、长期利率、工资对数的变化、财政赤字与 GDP 的比率以及供应链指数。

在这种情况下，VAR 的选定滞后长度为 4，如附录 B 所述。图 6 显示了通货膨胀对一系列冲击的标准脉冲响应。

Figure 6. Standard Impulse Response Analysis for the U.K.



我们再次发现，M3、石油价格和工资的冲击对价格水平产生了永久性的积极影响。当赤字实际上为负时，政府赤字被定义为负，因此赤字的正变化实际

上是赤字的减少，这降低了通货膨胀。长期利率的提高也降低了通货膨胀。最后，供应链指数具有永久性影响，尽管它不像欧元区那样主导其他影响。

我们现在考虑更现实的冲击。

1. 整个 2019 年，M3 几乎没有增长。在疫情爆发后，M3 开始迅速扩张。到 2020 年 12 月，年增长率略低于 12%。2021 年前 3 个月保持在这一水平，之后开始下降。我们将激波校准到模拟这种效应的 M3。

2. 石油价格冲击再次与假设的美国情况相同。

3. 2020 年和 2021 年的长期利率在 0.6%-0.8% 之间；到 2022 年 4 月，这一比例上升到 1.6%，大约翻了一番。对利率的冲击是为了模拟这种小幅上升而计算出来的。

4. 2019 年工资增长约为 3% 至 4%。在疫情的最初几个月，名义工资有所下降。然后，工资增长开始上升，在 2021 年 5 月达到 8.5%。我们对工资冲击进行校准，使工资增长达到这一水平。

5. 2019 年政府赤字占国内生产总值的百分比约为 2.5%。（它在 2009 年达到峰值，占 GDP 的 10.1%，然后开始稳步下降）。英国对 COVID 危机的财政反应导致赤字上升，因此 2020 年第二季度赤字与 GDP 的比率为 24.3%。我们按照这一变化，对赤字冲击进行了校准。

6. 供应链冲击与假设的美国情况相同。

表 3 报告了基于实际冲击的结果。结果表明，M3 增长对英国价格水平的影响最大：24 个月后，M3 增长对价格水平上涨的累计贡献为 8.2 个百分点，36 个月后，M3 增长的影响达到 38 个百分点的峰值。工资增长和供应限制也是价格水平的主要贡献者，峰值效应为 8.6 个百分点，分别为 7.2 个百分点（均为 42 个月后）。政府赤字的增加产生了 4.2 个百分点的峰值效应（42 个月后）。

Table 3: The medium term effects on the price level of the realistic shocks to the U.K.

	After 24 months	Max effect
M3	8.2	38.0% (after 36 months)
Oil Price	0.8	1.0% (after 32 months)
Long-term interest rate	-0.2	-1.1% (after 48 months)
Wage growth	5.3	8.6% (after 42 months)
Government deficit	1.7	4.2% (after 42 months)
Supply constraints	4.4	7.2% (after 42 months)

通货膨胀传导的空间视角

到目前为止，我们一直单独处理我们三个地区中的每一个区域。但地区之间存在明显的空间溢出的可能性。为了研究这种可能性，我们采用了上述三个 VARs，然后将其他两个地区的通货膨胀加入其中，并重新估计扩展的 VAR 模型。

这在很大程度上符合空间自回归模型的精神，在该模型中，一组 N 个截面变量通过固定的空间加权矩阵相互作用。该矩阵通常基于地理距离或邻近性或将变量联系在一起的一些其他共同特征。在许多应用中，截面单元的数量 N 很大，因此不可能自由地估计空间加权矩阵。标准自回归空间模型变化扩展如下：

$$Y_{it} = A_0^{-1}B + A_0^{-1}A(L)Y_{it-1} + \gamma WY_t + u_{it}$$

其中下标 I 是指区域， W 是行归一化的空间加权矩阵，并且通常在前对角线上为零， Y_t 是所有地区的变量向量，并且是参数的向量。这个模型很容易变得非常庞大和复杂，因此我们选择以一种易于处理的方式来解决通货膨胀溢出的问题。具体来说，我们把其他两个地区的滞后通胀加入三个地区的 VAR 模型。

$$Y_t = A_0^{-1}B + A_0^{-1}A(L)Y_{t-1} + A_0^{-1}B(L)Y_{t-1}^* + u_t$$

我们应用标准 VAR 脉冲响应分析——也就是说，我们在第一个周期中对每个变量应用一个标准差冲击，然后通过完整的 VAR 对其影响进行充分计算。我们主要对每个地区通货膨胀冲击的影响感兴趣。对于我们的样本，这意味着对美国的冲击是 0.3%，对英国和欧元区的冲击都是 0.2%。这些都是相对较小的冲击，但它们通过 VAR 积累起来。例如，当我们冲击欧元区的通货膨胀时。

在第一个月上升了 0.2%，这在欧元区内迅速累积，因此在 12 个月后，通货膨胀率上升了 1.3%。当然，VAR 中的所有其他变量也会发生变化。这意味着，随着对欧元区通胀的最初冲击在欧元区形成，它会作为一个不断增加的冲击传递到美国和英国，然后随着时间的推移，通过这些地区自身的通胀反应继续在这些地区形成。因此，每个区域内部以及区域之间都有很强的反馈效应。

图 7 报告了英国和欧元区通货膨胀冲击对美国价格水平的溢出效应。如图所示，欧元区和英国的通胀冲击对美国价格水平的溢出效应都很小。美国冲击对英国通货膨胀率的影响在很大程度上与零没有显著差异。它最初有一个小的正向影响，这是显著的，但随后影响变得不显著，2 年后它变为负向，尽管非常不显著。公平地说，英国通胀冲击对美国物价水平的实际影响为零。第一年，欧元区冲击的影响与英国类似。前 12 个月也很显著。12 个月后，对美国价格水平的影响稳定在一个小的积极但不显著的影响。考虑到小尺寸及不显著性，我们可以合理地得出结论，这种影响实际上也是零。

Figure 7. The Spatial Effects on Inflation in the U.S.

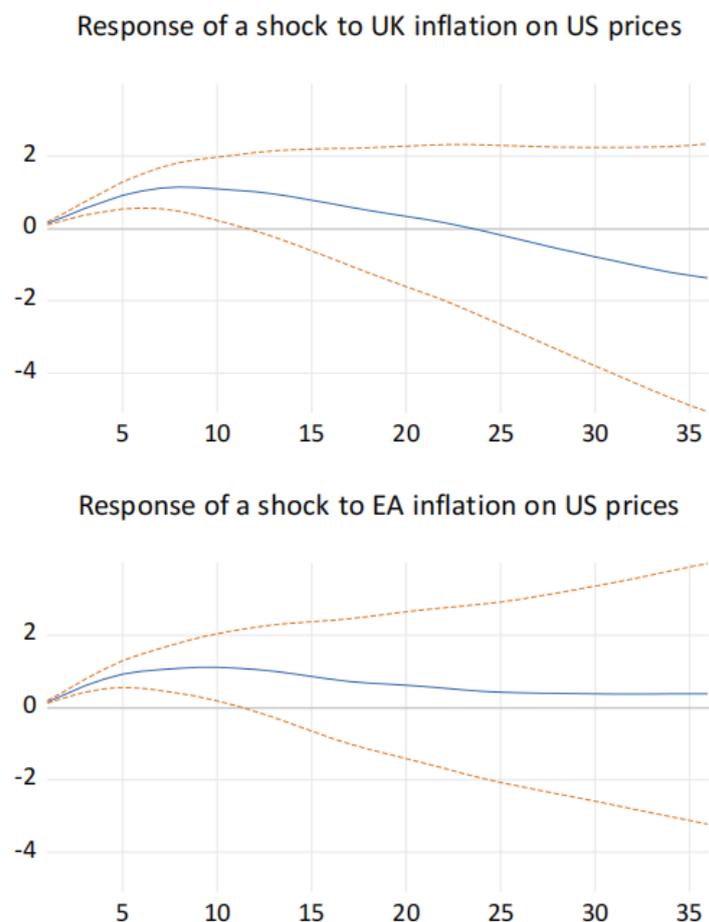


图 8 显示了美国和英国通胀冲击对欧元区价格水平的溢出效应。如图 8 所示，美国通货膨胀冲击对欧元区价格水平产生了巨大而持续的影响；36 个月后，欧元区物价水平高出 4 个多百分点。这种影响在头两年半的时间里具有统计学意义，并且在整整三年后似乎已经稳定下来。当然，VAR 模拟的标准误差带随着未来的扩展而稳步上升是很常见的。最终，它们不可避免地变得不显著。考虑到长期的显著性以及对欧元区通胀相对较大且稳定的影响，可以得出结论，美国对欧元区价格体系具有重要的溢出效应。相反，英国通胀率对欧元区价格的影响非常小，在模拟中的任何时候都是不显著的。从这种脉冲反应中得出的一个合理结论是，英国的通胀冲击实际上对欧元区价格体系没有影响。

Figure 8. The Spatial Effects on Inflation in the Euro Area

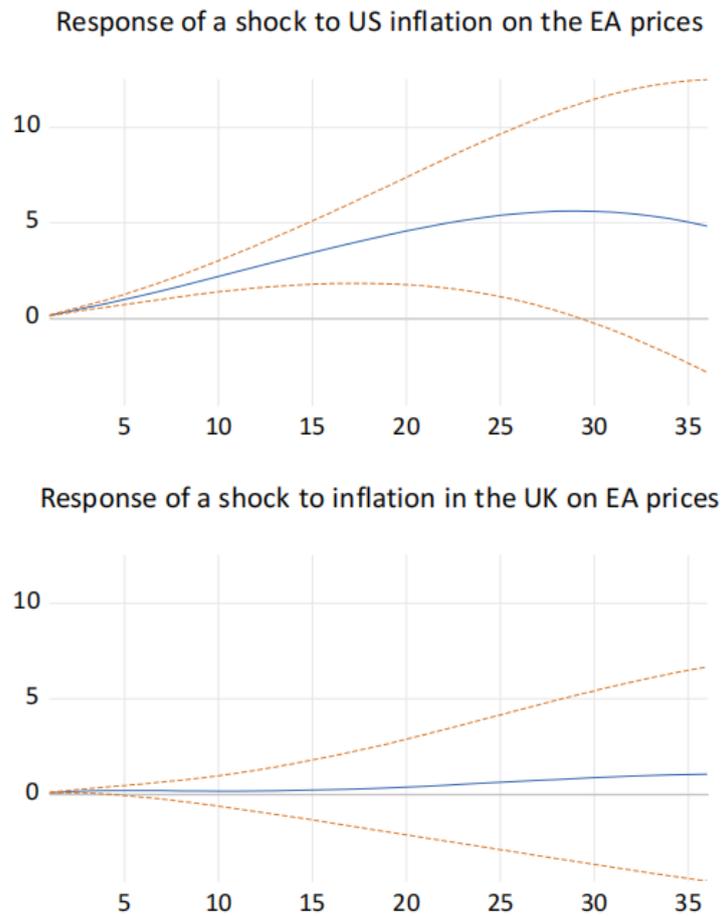
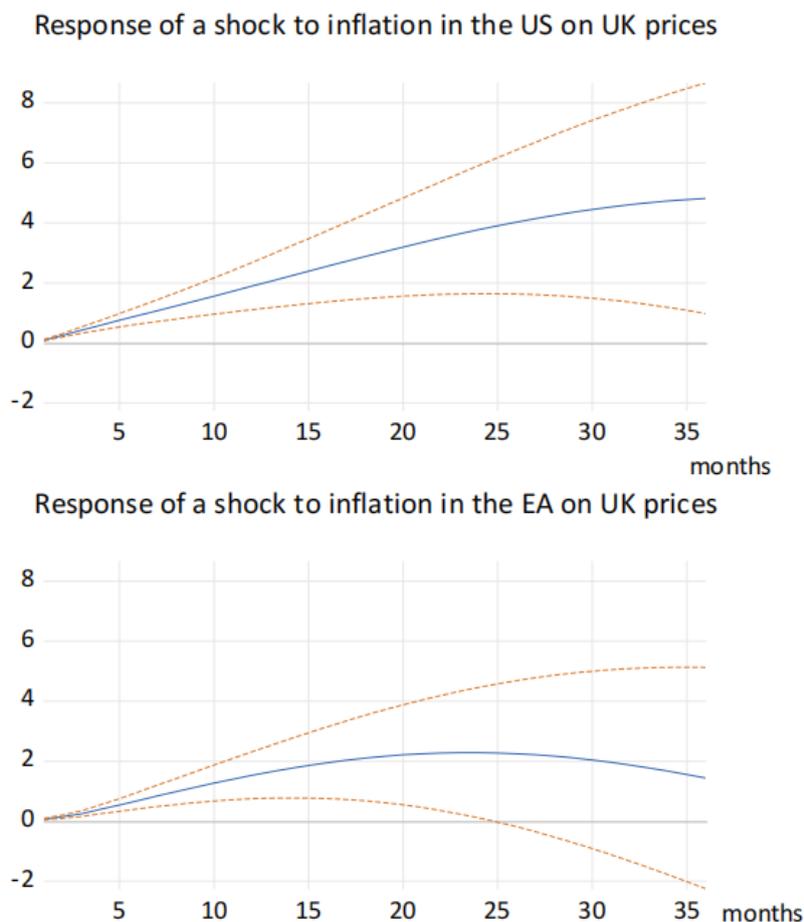


图 9 显示了美国通胀冲击和欧元区价格水平对英国价格的影响。同样，美国通胀率的冲击对英国的价格水平产生了非常强烈和显著的影响，这种影响在 3 年后达到峰值，超过 4 个百分点。这种影响在整个路径上是显著的，并且在模拟期末仍在增加，尽管有趋势稳定的迹象。欧元区通胀率的冲击对英国物价的影响在两年后达到约 2 个百分点的峰值，并且在头两年非常显著。然后它变得不显著，并略有下降。美国对英国的影响大约是英格兰地区对英国的影响的两倍，但两者都足以产生经济意义。

Figure 9. The Spatial Effects on Inflation in the U.K.



总之，结果表明，美国的通胀冲击以一种强大而一致的方式传递到英国和欧元区。英国的通胀冲击对其他两个地区几乎没有影响。欧元区确实会将通胀传导到其他地区，但程度远低于美国的冲击。

为什么对美国通胀的冲击如此显著？美国出口占全球出口的很大份额，这可以在一定程度上解释美国的通货膨胀对其他地区的传导。大约 45% 的全球出口是以美元计价的（Gopinath, 2015；Boz 等人，2020 年）。因此，美国通货膨胀的大幅和持续上升可能导致以美元计价的石油价格上涨。这一因素，以及 COVID 危机期间发生的扩张性区域宏观经济政策和供应方面的干扰，有助于解释本文所研究时期通胀的同步上升。

本文原题为 “Drivers and Spillover Effects of Inflation: The United States, The Euro Area, and The United Kingdom”。作者为 Stephen G. Hall, George S Tavlas 和 Yongli Wang。Stephen G. Hall 就职于英国莱斯特大学，现任希腊银行顾问一职。George S Tavlas 现工作于希腊银行，毕业于斯坦福大学。Yongli Wang 毕业于伯明翰大学。本文于 2022 年 12 月发表，之后刊于 bank of greece 官网。[单击此处可以访问原文链接。](#)

对俄制裁的效果评估

Jeffrey J. Schott/文 申劭婧/编译

导读：自俄乌战争以来，西方国家就对俄罗斯开展了一系列经济制裁，这给俄罗斯带来了额外的经济负担，并使其对某些中东和亚洲国家增强了依赖，但是并没能完全阻止战争延续，制裁总体效果究竟如何？编译如下：

西方民主国家因俄罗斯入侵乌克兰而对其实施了经济制裁，但这并没有阻止战争，也没有阻止对乌克兰平民的攻击。不过，制裁一定程度上削弱了俄罗斯的战​​争行为，以及其在人力和战争物资方面的巨大优势。

制裁导致俄罗斯进口急剧压缩，迫使俄罗斯的军事和工业从国内外成本更高、效率更低的供应商那里进行采购。制裁也慢慢开始对俄罗斯政府财政施加压力。俄罗斯绕过制裁的努力在通过中东和亚洲国家转运货物方面只取得了小规模的成功，并使其高度依赖中国市场。随着时间的推移，制裁造成的成本将日益加重俄罗斯经济的负担，并削弱其进行常规战争的能力。

再加上乌克兰持续获得经济和军事支持，制裁正在阻止俄罗斯总统普京实现其领土目标。他最大（也可能是唯一）的成功机会是美国及其盟友厌倦了冲突，停止支持乌克兰。七国集团国家必须维持并加强其努力，采取各种手段，包括没收俄罗斯中央银行（Central Bank of Russia，CBR）的冻结储备以资助乌克兰重建等。

最后，七国集团决策者需要从当前的危机中吸取教训，了解制裁在大国冲突中的效用。最重要的是，七国集团国家对大国和强国保持一致且协调的制裁对于该政策的有效性和持久性至关重要。

对这些竞争对手实施制裁还需要长期性的贸易和金融限制。制裁给目标国和实施国都带来了成本，因此官员们需要考虑提供支持或税收减免，以维持国内对制裁政策的政治支持。

对俄罗斯的制裁奏效了吗？

制裁是否“有效”取决于成功标准和所评估的政策目标。制裁通常包含外交和国内政策在内的多重目标，最终目的是迫使目标政权改变政策，阻止它采取行动，或预先阻止更多的侵略行为，惩罚被制裁国的罪行，并向国内选民表明制裁实施国决心对抗和反对针对主权国家的军事和其他行动。经过一年的战争，人们不能得出结论说对俄罗斯的制裁已经实现了所有目标，但这些制裁正在对俄罗斯产生影响，并继续改变和扩大以更好地“发挥作用”。

调整制裁的范围和力度给反对俄罗斯的民主国家联盟带来了独特的挑战。2014年俄罗斯迅速吞并克里米亚时，制裁姗姗来迟，局势已是既成事实，当时

制裁的主要目的是阻止俄罗斯对克里米亚的进一步干预。与此不同的是，目前对俄罗斯实施制裁的国家联盟制定并协调了应对俄罗斯对乌克兰持续军事侵略的计划。面对俄罗斯能源和其他反制裁导致的成本上升，确保七国集团（G7）国家的政策协调一致，对于最大限度发挥制裁的强制性影响和维持国内对制裁的政治支持至关重要。

自 30 多年苏联解体以来，西方对俄罗斯实施的制裁比任何限制性措施都更加全面。制裁损害了俄罗斯经济，削弱了它获得维持其在乌克兰的常规军事行动所需的西方技术和其他投入的能力。美国财政部副部长瓦利·阿德耶莫（Wally Adeyemo）在 2022 年底报告称，“华盛顿及其合作伙伴的措施削弱了俄罗斯更换 6000 多件军事装备的能力，迫使其关键的国防工业设施停产，并导致坦克、飞机和潜艇的关键部件短缺。”他补充说，俄罗斯被迫使用“过时的苏联时代的设备，或从朝鲜和伊朗采购的低质量替代品”。

设计经济战的国家必须考虑到自己在针对俄罗斯的反制措施方面的脆弱性：与过去的制裁事件不同，这是第一次对一个核大国以及向世界市场提供关键能源、食品和原材料的主要供应国实施战时制裁。此外，欧洲国家和新兴市场，而不是美国，首次承担了实施制裁以及俄罗斯通过减少出口和禁运进行反制裁所产生的大部分费用。

制裁导致俄罗斯进口大幅压缩；迫使俄罗斯的军事和工业从国内外成本更高、效率更低的供应商处采购；并慢慢开始挤压俄罗斯政府的财政。

随着战争在 2023 年愈演愈烈，俄罗斯出口商现在更难找到不受西方制裁限制的客户，进口重要的军事/工业部件变得更加复杂和昂贵，留住和吸引外国投资和支持俄罗斯经济增长也更加困难。制裁仍然允许俄罗斯大规模和有利可图的能源出口，仅石油部门的矿物开采和出口税就产生了 2022 年俄罗斯联邦政府收入的 46%。但一系列的金融制裁，包括冻结约 3000 亿美元的俄罗斯央行储备，并阻止俄罗斯银行访问西方金融机构和 SWIFT 报文传送平台，迫使供应俄罗斯战争机器的公司从 G7 以外地区的非传统生产商那里采购商品和/或使用复杂的托词来逃避制裁。这些变化使做生意变得更加昂贵和不顺，因此俄罗斯军队的钱花得不那么值了。

尽管一些未受过教育的克里姆林宫专家可能认为或希望，强硬制裁的威胁可能会阻止普京入侵乌克兰。但是与最初的官方言论相反，西方制裁并不是为了打击俄罗斯经济和防止军事侵略。从一开始，西方决策者就手下留情，制裁制度允许把俄罗斯石油、天然气、煤炭、化肥、铀和小麦等关键出口产品作为例外。他们希望保护本国公民免受自己国家造成的供给短缺之害，特别是依赖俄罗斯能源的欧洲家庭和工厂，并在较小程度上缓冲制裁导致的贸易中断和价

格冲击对发展中国家造成的附带损害。欧洲对俄罗斯石油和天然气的严重依赖使其成为俄罗斯反制裁的明显目标，俄罗斯通过减少或切断关键的能源供应，来报复西方对其的制裁和对乌克兰的支持。

总体而言，俄罗斯经济没有增长，但也没有失去资金支持。事实证明，有关制裁将破坏俄罗斯经济的可怕预测是完全不现实的。对俄罗斯 GDP 两位数下降的估计变成了 GDP 约 2% 的温和衰退。据报道，商品价格飙升，加上与制裁有关的俄罗斯进口压缩，使得 2022 年俄罗斯经常账户盈余增至 2270 亿美元几乎是前一年的两倍。

根据 Bruegel 俄罗斯外贸追踪提供的俄罗斯与 34 个国家的贸易数据报告，俄罗斯能源的出口价值——矿物燃料（SITC 3：石油、天然气、煤炭、液化天然气）——在 2022 年比 2021 年增长了 37%。能源出口收入在 2022 年上半年大幅增长，但在下半年略有下降，原因是七国集团（G7）制裁，并针对俄罗斯切断了对欧洲客户的供应。中国和印度增加了购买量，抵消了欧洲销售量的减少，占俄罗斯 2022 年下半年能源出口价值的 46.5%，比 2021 年下半年提高了约四分之一（表 1）。在同一时期，欧盟 27 国在俄罗斯能源收入中的份额从 2021 下半年的 54% 下降到 2022 下半年的 43%。

表 1 2021-2022 年俄罗斯矿物燃料出口（10 亿美元）

进口商	2021		2022	
	上半年	下半年	上半年	下半年
欧盟 27 国	49.9	71.7	92.7	63.7
印度	1.6	2.6	9.6	23.7
中国	21.6	31.0	37.8	45.4
所有 34 个国家合计	96.3	133.3	165.0	148.6

世界贸易组织（WTO）发布的 2021-22 年俄罗斯进口数据显示，战争爆发后，俄罗斯进口出现了更大幅度的下降，七国集团（G7）制裁阻碍了美元和欧元交易。在此背景下，俄罗斯的供应商也从欧洲转向中国。2022 年，来自所有国家的进口总额为 2150 亿美元，低于前一年的 3040 亿美元（表 2）：中国取代欧盟成为俄罗斯最大的商品供应国，占俄罗斯进口的 35.5%（2021 年为 22%），而欧盟 27 国的份额从 35% 降至 27%。这些数据反映了无论是否受到七国集团的制裁的所有进口。

制裁是否被规避？

可以肯定的是，没有哪个制裁制度是无懈可击的。如前所述，允许俄罗斯能源出口为俄罗斯政府提供了一条财政生命线。尽管金融制裁使俄罗斯更难从

G7 国家购买商品，但一些银行仍然可以与俄罗斯实体进行交易。而且，运输货物进入俄罗斯的潜在利润越大，贸易商就越有可能冒着因违反制裁被处罚的风险，通过第三国将贸易伪装或转移到俄罗斯。即使是 20 年前孤立伊拉克的最全面制裁也未能阻止萨达姆·侯赛因向其国家走私数十亿美元的货物。对俄罗斯的制裁并不像对伊拉克的制裁那样令人窒息，因此俄罗斯通过亚洲和中东国家间接采购商品也就不足为奇了。

表 2 俄罗斯进口额，2021-22（十亿美元）

出口商	2021		2022	
	上半年	下半年	上半年	下半年
世界	140.6	163.4	103.3	111.6
欧盟 27 国	51.6	53.8	32.8	25.8
中国	29.0	38.6	29.6	46.7
印度	1.5	1.8	1.2	1.8
土耳其	2.6	3.1	2.9	6.4
美国/英国/日本/韩国	13.6	14.7	7.6	6.5
34 个国家	98.2	112.2	74.0	87.2
世界其他地方	42.4	51.2	29.3	24.4

规避西方制裁的程度很难记录

制裁越是干扰既定的贸易和投资模式，目标政权及其合作者就越是努力减少和歪曲关于受制裁货物贸易的文件。这种做法增加了做生意的成本，但在中东和中亚并不罕见。在那里，企业已经磨练了半个多世纪的破坏制裁的艺术。我们并不奇怪地看到，新闻报道称从伊朗、吉尔吉斯斯坦、土耳其和阿拉伯联合酋长国等通常与俄罗斯几乎没有贸易往来的国家运往俄罗斯的货物大幅增加（从一个非常低的基数开始）。2023 年 2 月欧洲复兴开发银行（Chupilkin, Javorcik & Plekhanov, 2023）的工作文件记录了战争前六个月通过欧亚经济联盟成员国（亚美尼亚、白俄罗斯、哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦和俄罗斯）从欧洲向俄罗斯的贸易转移，并发现规避行为涉及的贸易量有限，仅抵消了不再由欧洲向俄罗斯出口的商品价值的一小部分。

正如预期的那样，俄罗斯积极寻求援助，以抵消制裁的经济影响、实现能源出口多样化并从不属于西方制裁联盟的国家采购军事物资。在这些“黑骑士”名单中，中国位居首位：俄罗斯高度依赖中国，将其作为石油和天然气出口的客户，以及工业供应和消费品的来源。印度也已成为俄罗斯石油的重要客户，2022 年下半年，其在俄罗斯能源出口中的份额从 2% 增加到 16%（表 1）。中国对俄罗斯的出口也从 2021 年的 677 亿美元增加到 2022 年的约 760 亿美元，目前

是俄罗斯市场最重要的进口来源。但它并没有拯救俄罗斯。2022 年俄罗斯从中国的进口比 2021 年增加了不到 100 亿美元。双边贸易实质上是用俄罗斯的能源换取中国的制成品和消费品；中国企业大多避免向俄罗斯出口或投资可能违反七国集团制裁的项目。在 2023 年 3 月普京和中国国家主席习近平的峰会上，中俄天然气管道的联合开发的项目似乎没什么进展。

俄罗斯的其他重要盟友，包括白俄罗斯、伊朗、朝鲜和土耳其，只提供了微不足道的经济支持。通过土耳其转运受制裁货物或增加从伊朗的购买量的媒体报道可能是真实的，但土耳其对俄罗斯的出口在 2022 年下半年仅增加了约 35 亿美元。自战争开始以来，伊朗对俄罗斯的出口仅 6 亿美元（伊朗数据为 2022 年 4 月至 2023 年 1 月）。

2022 年，俄罗斯与市场博弈，减少了对欧洲的供应，增加了不确定性并使能源价格飙升。这帮助国有能源公司及其国家税务主管获得了暴利。这些好处被欧洲的节能努力和燃料转换（用风能、太阳能取代俄罗斯的供应）大幅削减。欧洲增加了煤炭和液化天然气（LNG）的消费，随后欧洲对俄罗斯石油的禁运于 2022 年 12 月 5 日生效，以及 G7 国家于 2022 年 12 月 5 日和 2023 年 2 月 5 日分别推出了针对俄罗斯出口的原油及相关产品的价格上限。

七国集团的价格上限起作用了吗？西方官员认为，石油和产品价格上限将限制俄罗斯的能源出口收入，减少这些出口税收产生的政府收入，同时保持俄罗斯石油依然可以流入世界市场。截至 2023 年第一季度，俄罗斯受到欧盟禁运的伤害比受到油价上限的伤害更大，欧盟禁运减少了需求，迫使出口商将石油运往亚洲市场，成本大幅提高，削弱了石油出口收入。而油价上限并不具有约束力。乌拉尔原油一直以较布伦特原油大幅折扣的价格出售，这个价格低于 G7 设定的 60 美元/桶的上限（适用于俄罗斯的离岸出口价，而不是印度或其他地方的到岸价）。2023 年 1 月，俄罗斯能源出口的税收大幅下降，而战争相关支出飙升，产生了约 250 亿美元的月度政府预算赤字。

据报道，俄罗斯石油公司根据乌拉尔离岸价格基准向俄罗斯政府缴纳石油出口税，然后等货物在外国港口交付时，收取运费、保险费和其他服务费——这些费用已经包含在销售合同中，通常定价高于七国集团的价格上限。这一过程中，这些基本上由俄罗斯政府持有的公司，最大限度地减少了出口税的支付，通过降低石油价格，但对非七国集团客户收取极高分销费用的特殊合同来规避七国集团的价格上限政策，并在俄罗斯境外积累了大量外汇账户。正如一条行业新闻报道称，“这相当于一种新的转移定价方案，公司报告的价格和他们实际赚取的现金间的差额利润在他们不透明的离岸交易公司中积累，创造了一个巨大且理论上克里姆林宫可以使用的行贿基金。”

总之，七国集团的价格上限并没有阻止俄罗斯出口石油产品。尽管据报道称，俄罗斯财政部现已采用了新的计算石油出口税的基准价格（未来几个月从布伦特-34 美元到布伦特-25 美元），理论上应该会增加税收收入，但俄罗斯石油出口税收在下降。俄罗斯官员也没有通过扣留世界市场上大量的石油供应来进行报复：2023 年 2 月，他们宣布了一项仅约 500000 桶/天——约占俄罗斯产量的 5%——的减产计划，试图稳定乌拉尔原油的价格。

当然，正如它在 2022 年所做的那样，俄罗斯可以从世界市场上扣留更多的石油，以制造短缺并推高价格。然而，此举将疏远中国和印度，而这两个国家现在是俄罗斯最大的客户：他们可能会转向中东的其他供应商，让俄罗斯白白守住一堆无人购买的原油。

七国集团对制裁的支持能否持续？

对俄罗斯的制裁是为了打一场消耗战。随着时间的推移，制裁将迫使俄罗斯军工企业更多地转向不合格和/或更昂贵的供应商来获得所需的投入和技术。当然，这一评估的前提是，G7 国家将继续愿意承担支持乌克兰经济和军事行动的成本，并适应由于俄罗斯反制裁导致的能源和大宗商品的价格波动。

到目前为止，七国集团已经完成了这项任务。欧洲政治领导人已经出手，保护了消费者免受 2022 年能源价格飙升导致的最严重破坏，通过替代管道重新调整流量，并建造液化天然气进口终端，以加速远离俄罗斯供应商的进程。对美国 and 加拿大官员来说，阻止从俄罗斯进口的影响很小，因为他们与俄罗斯的贸易和在俄罗斯的投资只是欧洲的一小部分。日本和韩国有效地应对了能源价格冲击，承担了将部分液化天然气从亚洲运往欧洲的使命。美国（如特朗普和罗恩·德桑蒂斯）和欧洲（如维克托·欧尔班）各派别的政治声音通过满足普京的要求提出了“我们时代的和平”，但大多数领导人从张伯伦 1938 年的经历中知道，绥靖政策只能助长而不是挫败军事野心。

对实施制裁的政治支持能维持多久？“需要多久就多久”是拜登政府及其 G7 盟友的口号。但普京似乎指望制裁疲劳——以及特朗普或共和党内其他宣扬亲俄观点的人的政治复兴——来削弱西方对乌克兰的支持。在入侵克里米亚后，他只是虚心假意地执行明斯克和平协议，制裁也没有阻止西方对俄罗斯的贸易和投资，人们可以看到这一经历是如何鼓励他继续入侵乌克兰其他地区的。

但这一次可能会有所不同。俄罗斯军队的全面入侵以及犯下的暴行和反人类罪行迅速巩固了西方舆论，支持对俄罗斯的制裁以及对乌克兰的经济和军事支持。普京认为他可以在对乌克兰的消耗战中轻松获胜，现在看来，随着西方不断向乌克兰提供先进武器，这场战争岌岌可危。

没有简单或明确的制裁办法可以制止战争，或防止其再次发生。制裁可以使和平更容易实现，但如果负担太重，也会引发更激烈的战斗。对俄罗斯施加太少的惩罚是那些遭受了如此多痛苦和牺牲的人所不能接受的。然而，坚持苛刻的赔偿可能会刺激普京继续甚至升级战斗。这样的惩罚可能会助长报复，并导致俄罗斯重返战场——就像一个世纪前盟国的重拳报复而埋下了更大冲突的种子一样。

一些 G7 政治家可能会考虑向放松西方制裁，即提供“胡萝卜”以鼓励俄罗斯参与和平谈判。但乌克兰及其许多支持者可能会要求俄罗斯承担责任。对普京和其他俄罗斯领导人要求赔偿和报复行动将使寻求停火或停战变得复杂，更不用说正式的和平条约了。

无论如何，普京都不太可能屈从于经济压力。只有军事失败或被迫下台才能阻止他染指乌克兰领土的努力。正如美国前高级制裁政策制定者彼得·哈勒尔（Peter Harrell，2023）所言，“普京认为对乌克兰的胜利对他的野心，而非存亡，至关重要”

普京现在最好也可能是唯一的机会是让美国厌倦这场冲突，减少对乌克兰的经济和军事支持。七国集团需要确保这种情况不会发生，方法是继续向乌克兰大规模运送武器，并逐步增加对俄罗斯政权的制裁成本。这样做的最佳选择是没收西方目前冻结的俄罗斯央行储备金，并将其用于对俄罗斯政府的判决和支持乌克兰的重建。正如一些学者指出的那样，3000 亿美元的扣押是对俄罗斯的一笔巨额罚款，但还没有大到要对债务人进行判决，也不会迫使普京在进行和平解决方案谈判之前战斗到最后一刻。此外，现在拿走这笔资金将向美国和欧洲公民表明，他们对乌克兰的持续支持至少部分是由俄罗斯资金提供的。

一个由斯坦福大学组织的研究俄罗斯制裁问题的国际工作组认为，七国集团国家应该遵循加拿大的先例，通过新的法律，允许没收违反国际和平与安全及严重侵犯人权的主体的储备资产。这样做的道德必要性是明确的，没收的经济学基础是合理的，而且存在国际法律权威建议采取此类行动的有力证据

无论如何，俄罗斯都必须为在乌克兰犯下的战争罪行和暴行、绑架儿童和其他罪行负责。欧洲国家可能会坚持这一点，并坚持继续对俄罗斯实施一些制裁，无论是否有和平协议、停战协议，或者两者皆无。

战争的地缘经济后果

现在计算乌克兰战争给俄罗斯、乌克兰、欧洲和世界其他国家造成的损失还为时过早。损失仍在增加，数据被有意隐藏在战争的迷雾中。欧洲战火重燃，加上长期制裁阻碍全球贸易和金融的前景，不仅对欧洲，而且对更广泛的东西方关系来说，都标志着一个名副其实摇摇欲坠的时代。

乌克兰战争重新揭开了第二次世界大战尚未完全愈合的伤口。东欧再次感到其容易受到俄罗斯的攻击。然而，该地区的大多数政府（主要排除白俄罗斯）并没有对普京的要求卑躬屈膝，而是承诺与美国和 G7 盟国合作，通过经济和军事援助，以及对俄罗斯的协调制裁来支持乌克兰。这关乎生存，与欧洲依靠美国支持遏制苏联的冷战时代遥相呼应。

具有讽刺意味的是，普京以西方国家自己无法做到的方式加强了西方联盟。俄罗斯的侵略加速了乌克兰加入欧洲联盟的前景。在多年的内部争吵之后，北约重新获得了活力，并巩固了对北约扩张的支持。

战争和西方制裁使俄罗斯经济更加自给自足且生产力下降。战争费用和巨大的伤亡，技术工人的大规模外迁，西方商品和技术的减少，以及俄罗斯外国直接投资的减少，将继续对该国的资源开发和在世界市场上竞争的能力造成巨大影响。

能源武器化也将对俄罗斯经济产生永久的负面影响。欧洲加快了向可再生资源的转变；中国和印度吸取欧洲的经验教训，将限制从俄罗斯进口能源的增长，以免变得像德国那样对俄罗斯过于依赖。不可靠供应商的声誉将阻碍俄罗斯贸易流动的恢复和对更广泛的资源开发的投资，不仅仅是石油和天然气。俄罗斯的军事侵略也刺激了供应链的重组，以减少对俄罗斯农产品、化肥和原材料供应的依赖。

这场战争正在推动俄罗斯和伊朗走得更近，既因为是经济伙伴，也因为俄罗斯战争行为越来越需要伊朗和其他国家帮助补充军备。在多年的空头支票之后，俄罗斯似乎正在投资伊朗工业，增加双向贸易（起点非常低），以加深两个独裁政府之间的政治关系。考虑到这些共同利益，俄罗斯不太可能迫使伊朗在六方会谈中做出新的让步，从而使恢复或更新 2015 年伊朗核协议的前景变得暗淡。

最后，非常令人不安的是，随着战争削弱其经济和常规军事力量，俄罗斯正变得更加依赖中国，中国通过购买能源为俄罗斯提供经济生命线，并据报道正在考虑是否提供战争物资，这进一步加剧了美中紧张关系。这样做将引发美国对参与交易的中国个人和实体的新一轮制裁。如果中国军方的主要供应商受到牵连，制裁网络可能还包括中国的主要金融机构，这有可能对世界金融市场造成重大破坏。有趣的是，中国领导人在 2023 年 3 月访问莫斯科期间没有承诺提供军事援助，这或许表明中俄联盟存在隐含的“限制”。

吸取今后使用制裁的经验教训

由于制裁俄罗斯的历史仍在书写中，西方政策制定者需要评估从中得出的经验教训。在认识到经济制裁与政治、军事、网络和其他秘密措施相结合之后，我们可以学到哪些有关大国冲突中制裁效用的知识？

像俄罗斯或中国这样的大国在商品（如俄罗斯的石油、天然气、化肥、食品）、消费品和关键材料（如中国的稀土）以及金融（如中国的大银行）方面已经广泛融入世界市场。经济规模和政治/军事实力使他们不那么容易受到经济胁迫。他们掌握了更多可以转移制裁的经济影响，对实施制裁的国家采取反制措施，并利用政治杠杆来吸引国际盟友支持的资源。

从这些观察和对最近事态发展的分析中，可以得出以下教训：

教训 1： 在大国冲突中，制裁最初只会对目标国获得商品和资本产生增量影响；负面影响会随着时间的推移而增加。因此，部署制裁需要对其使用和执行做出长期承诺。

教训 2： 一个目标大国为报复最初对其实施的制裁而采取的反制措施的成本可能是巨大的，正如俄罗斯阻止欧洲获得其石油和天然气出口所证明的那样。这种针对七国集团消费者和行业的报复措施是精心设计的，目的是削弱其国内对维持制裁的政治支持。西方政策制定者需要通过国内支持或减税来抵消这些成本，以便随着时间的推移维持对大国冲突中制裁的政治支持。

教训 3： 对目标国家保持一致和协调的制裁对于政策的有效性和持久性至关重要；各国需要继续合作，使七国集团国家的战略利益和优先事项保持一致，并为未来的制裁情况制定应急计划。

本文原题为“Economic Sanctions Against Russia: How Effective? How Durable?”。本文作者 Jeffrey J. Schott 是 PIIE 的资深研究员。本文于 2023 年 4 月刊于 PIIE 官网。[单击此处可以访问原文链接。](#)

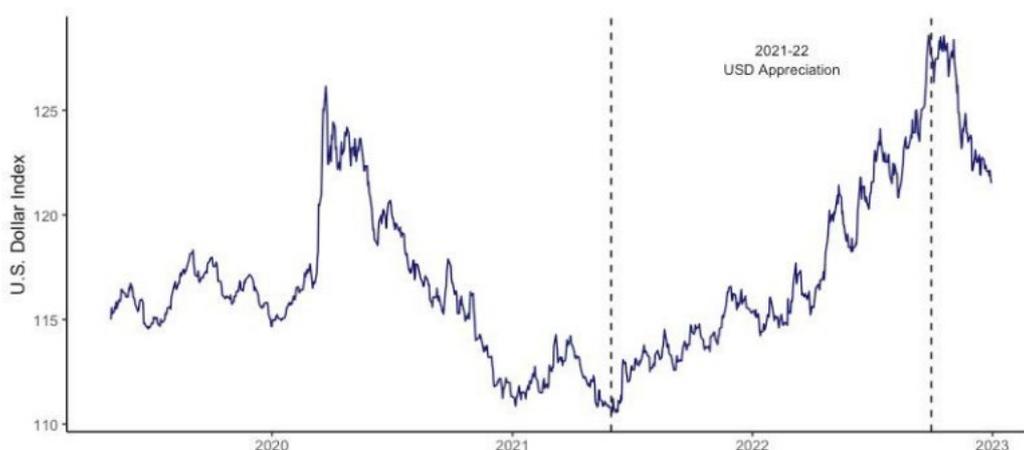
2021-2022 美国货币紧缩周期外汇储备有效性研究

Rashad Ahmed, Joshua Aizenman, Jamel Saadaoui Gazi, Salah Uddin/文 宋海锐/编译

导读：美联储政策紧缩周期导致美元大幅升值。本文研究了外汇储备（Foreign Exchange,FX）和其他基本面因素在解释 2021-22 年美联储货币政策紧缩周期中观察到的外币贬值的跨国差异中的作用。通过对 50 多个国家进行广泛的横截面分析，我们发现，事前持有的外汇储备/GDP 每增加 10 个百分点，汇率贬值就会减少 1.5%至 2%。我们还发现，较高的事前政策利率与较低的贬值有关，特别是在金融开放的经济体中。总之，这些结果支持外汇储备的缓冲作用及其在全球溢出效应下提高货币政策独立性的潜力。编译如下：

2022年，通胀空前加速，促使美联储开始了至少自1983年以来最激进的货币紧缩周期。在大幅提高利率和通过量化紧缩缩减资产负债表的背景下，2021年5月到2022年9月期间，广义美元升值超过15%（图1）。图2显示，在此期间，外币对美元的贬值幅度很大，但贬值幅度不一。这种不同的汇率调整幅度是否以及在多大程度上是由国家基本面或政策结构的差异造成的？这个问题仍有待进一步研究。

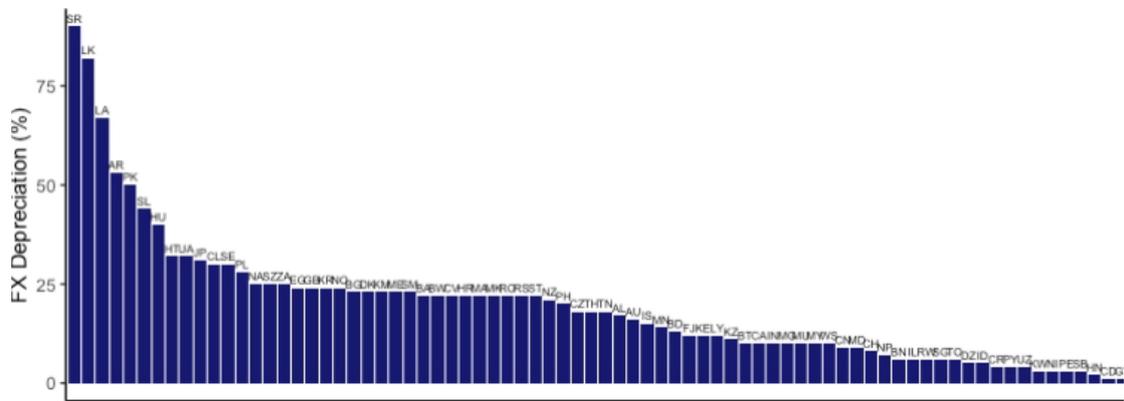
图 1 名义广义美元指数



注：垂直虚线对应于所研究的美元升值事件。

来源：Fred.广义名义美元指数是美元对美国主要贸易伙伴汇率的加权平均值。

图 2 外汇贬值分布



注：Y轴上的外汇贬值对应于2021年5月至2022年9月对美元的百分比变化。

本文考察了基本面因素是否可以解释各国在这一事件中的货币贬值程度，并特别关注外汇储备的风险缓冲作用。为此，我们研究了2021年5月至2022年9月期间因美元意外大幅升值而实现的货币贬值的横截面数据。我们讨论了持有外汇储备是否可以减轻贬值压力的问题，并同时控制了政策和经济基本面的个体差异。最近的美元升值事件为检验外汇储备的有效性提供了一个新的背景，在此期间，全球市场压力不仅超出预期，而且还对世界其他地区产生了巨大且异质的溢出效应。

我们发现，在2021年5月至2022年9月期间，事前（即2020年）持有的外汇储备量是特定国家货币贬值程度的重要预测指标。我们还发现了政策利率水平的重要作用。事前政策利率较高的国家事后发生的贬值明显较少，在金融开放程度较高的国家，这种关联性更强。

虽然有大量文献试图解释国家积累外汇储备的原因（Aizenman 和 Lee, 2007; Cabezas 和 De Gregorio, 2019, Chinn 和 Ito, 2022），我们专门研究了在全球冲击下持有外汇储备的影响（Aizenman 和 Riera-Crichton, 2008; Dominguez 等人, 2012; Kohlscheen, 2020）。具体而言，我们将最近的2021-22美元升值作为一个新事件，使我们能够确定持有外汇储备对汇率波动风险的缓冲作用。

Eichengreen 和 Gupta（2015），Aizenman 等人（2016）和 Ahmed 等人（2017）的研究结果与我们的分析密切相关，他们测试了2013年紧缩恐慌期间外汇储备和基本面的缓冲效应。然而，这些研究在关于外汇储备作用方面的结论好坏参半。我们的分析通过利用具有广泛代表性的国家来研究外汇储备以及其他基本面因素在美国最近一次最剧烈的货币紧缩中的作用，扩展了研究文献并提供了新的证据。

本文原题为“ON THE EFFECTIVENESS OF FOREIGN EXCHANGE RESERVES DURING THE 2021-22 U.S. MONETARY TIGHTENING CYCLE”。本文为国家经济研究局工作文件系列之一，于 2023 年 2 月刊发。[单击此处可以访问原文链接。](#)

美国经济概况

newyorkfed/文 薛懿/编译

导读：纽约联邦储备银行研究部门编制的《美国经济概况》旨在提供当前经济和金融发展相关的全面概述，包括劳动力和金融市场，消费者和企业的行为以及全球经济。此外，概况还涵盖了一些特殊主题，例如商品价格走势、劳动力市场情况。本文的分析基于截至2023年4月12日的数据。编译如下：

一. 总览

1. 第四季度的产出。

- (1) 第四季度 GDP 增长强劲。
- (2) 消费和库存投资是增长的重要贡献者。
- (3) 住宅投资支出严重拖累了经济增长，而私人非住宅投资支出基本不变。

2. 月度指标。

- (1) 第一季度前两个月的消费者支出大幅高于去年第四季度的平均水平。
- (2) 实际可支配收入也大幅增长。
- (3) 制造业活动在去年年底下跌后陷入停滞。
- (4) 房屋开工量相比去年同期大幅下降。

3. 劳动力市场。

- (1) 3月份工资稳健增长，并且失业率降至非常低的水平。
- (2) 时薪的同比增速延续了自2022年3月开始的温和增长。

4. 通货膨胀。

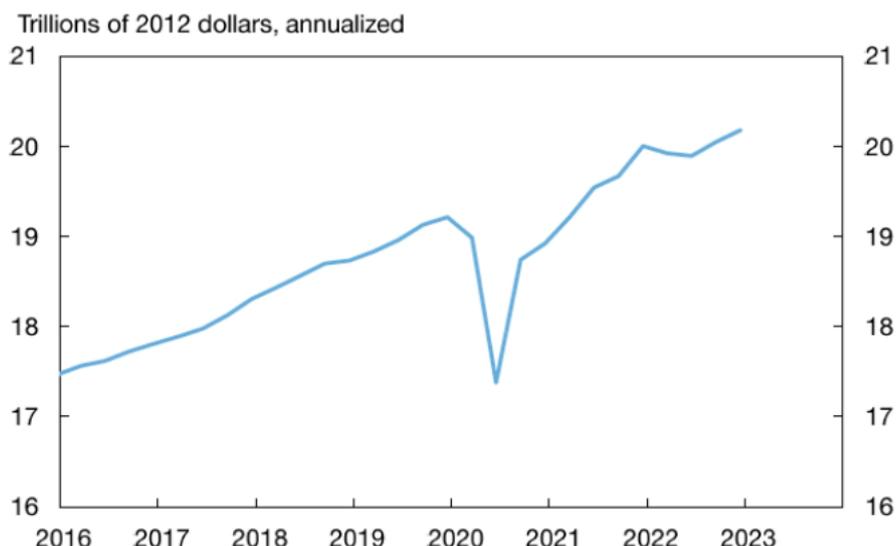
- (1) 2月和3月核心 PCE 通胀的同比增速几乎没有变化。
- (2) 3月份，公寓租金高企出现了暂时缓和的迹象，食品通胀也明显缓解。
- (3) 汽油价格的同比增速有所下降，而电力和公用事业煤气的价格则有所上涨。

(一) 2022年第四季度产出略低于疫情前的趋势路径。

1. 自2019年第四季度以来，GDP的年增长率为1.6%。

- (1) 在3月的经济预测摘要（SEP）中，对长期GDP增长率的预测中值为1.8%。
- (2) 3月份蓝筹股调查预计，2025-2029年期间的年平均增长率为1.9%。
- (3) 如果自2019年第四季度以来，GDP增速接近长期预测值，那么当前四季度的GDP水平将比预期水平低了0.5%。

图 1 实际 GDP



数据来源：经济分析局（BEA）。

（二）3 月份失业率下降。

1. 失业率从 2 月份的 3.6% 降至 3 月份的 3.5%。

(1) 2022 年的平均失业率为 3.6%。

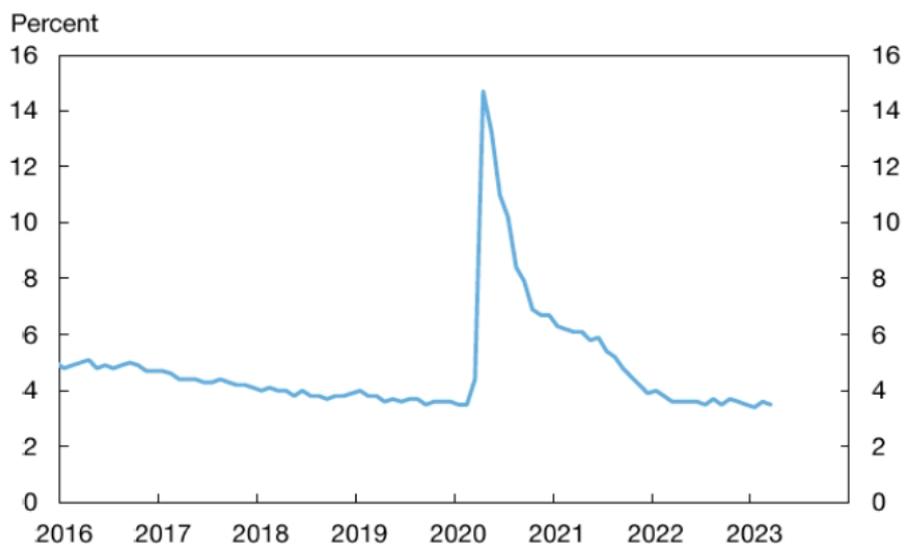
(2) 劳动力参与率连续第四个月上升，比 2019 年的平均水平低了 0.5 个百分点。

(3) 25-54 岁人群的劳动参与率比 2019 年的平均水平高出 0.6 个百分点，而 55 岁及以上人群的劳动参与率比 2019 年的平均水平低了 1.6 个百分点。

2. 失业率低于长期正常水平。

(1) 2 月份的失业率低于蓝筹股调查对 2024-2028 期间平均失业率 4.2% 的预测，也低于 SEP 对长期失业率 4.0% 的预测中值。

图 2 失业率

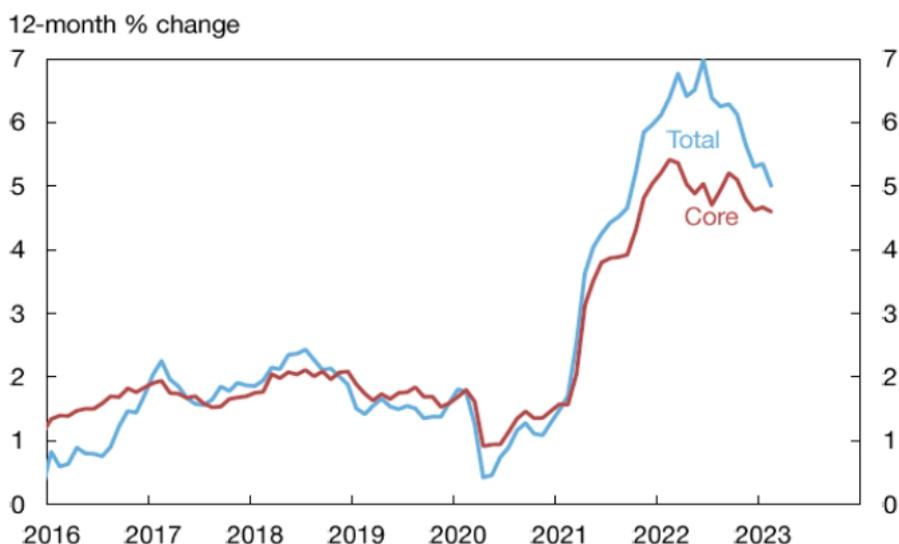


数据来源：美国劳工统计局（BLS）。

（三）2 月份 PCE 通胀有所下降。

1. PCE 通胀的同比增速从 1 月的 5.4% 降至 2 月的 5.0%。
 - （1） 食品通胀从 12% 降至 10%，同时能源通胀从 5% 降至 -1%。
2. 核心 PCE 通胀从 4.7% 降至 4.6%。
 - （1） 核心商品通胀从 2.8% 降至 2.3%。
 - （2） 核心服务通胀从 5.4% 升至 5.5%。
3. 与三个月前相比，核心 PCE 通胀从 4.6% 升至 4.9%（年率）。
 - （1） 核心商品通胀从 0.7% 升至 2.3%。
 - （2） 核心服务通胀从 6.0% 降至 5.9%。

图 3 个人消费支出平减指数



数据来源：经济分析局（BEA）。

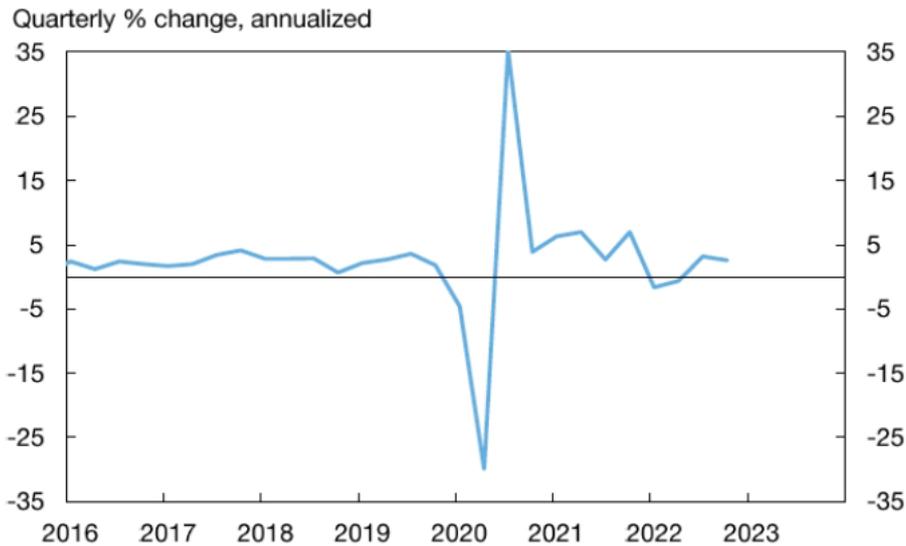
二. 经济活动

（一）2022 年第四季度 GDP 稳步增长。

1. 在第三季度以 3.2% 的同比增长率增长后，GDP 在第四季度以 2.6% 的速度增长。
 - （1） 由于在上半年下降，2022 年 GDP 仅同比增长了 0.9%。
 - （2） 库存投资和个人消费支出是第四季度经济增长的主要原因。
 - （3） 对国内私人购买者的最终销售（消费加上私人固定资产投资）在本季度略有上升。
2. 第四季度，实际国内总收入（Gross Domestic Income, GDI）以 1.1% 的年利率下降。
 - （1） 实际 GDI 的四季度变化为 0.4%。

(2) GDP 和 GDI 之间的差距在第四季度大幅缩小到可以忽略不计的水平。

图 4 GDP 增长



数据来源：经济分析局（BEA）。

(二) 制造业活动与上月持平。

1. 2 月份制造业指数保持不变。

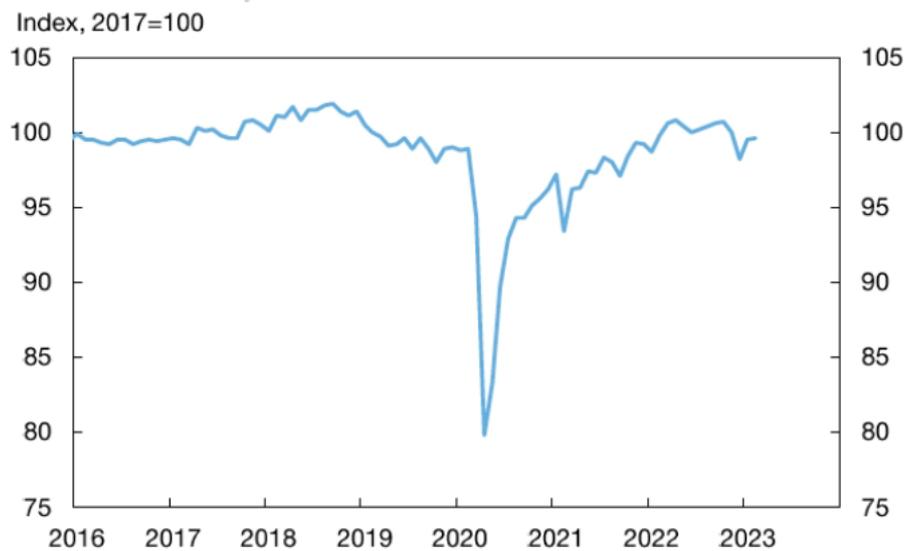
(1) 该指数在 2022 年第二季度走高，在第四季度回落，并在 2023 年第一季度的前两个月保持稳定。

2. 耐用品产量同比增长 1%，而非耐用品产量同比下降 1%。

(1) 耐用品制造业的增长主要由汽车和飞机行业的大幅增长推动的。

3. 3 月 ISM 制造业指数稳定在较低水平。

图 5 制造业指数



数据来源：美国联邦储备委员会。

三. 家庭

（一）实际可支配收入上升。

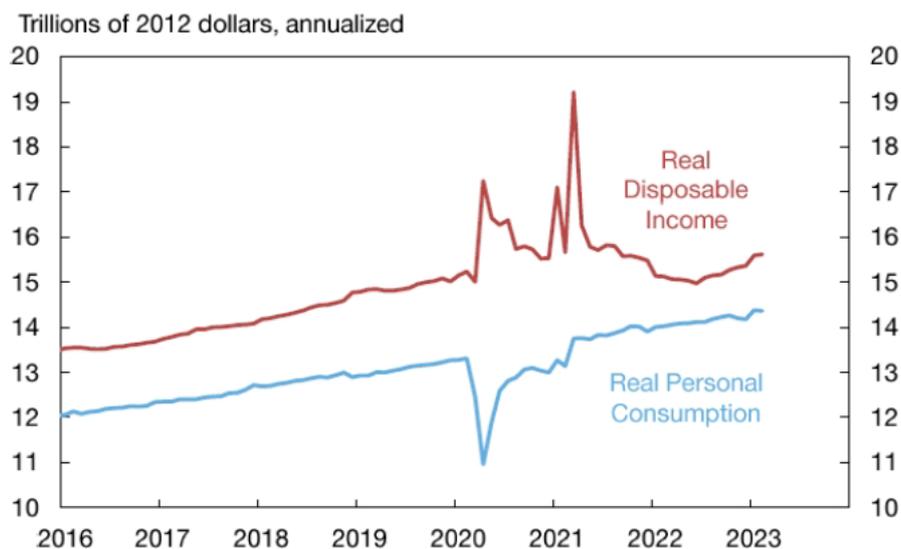
1. 名义个人收入的同比增速从1月份的6.4%下降至2月份的6.2%，同时实际可支配收入的同比增速从3.0%降至3.3%。

2. 实际个人消费支出的同比增速从1月份的2.7%降至2月份的2.5%。

(1) 本月个人储蓄率从4.4%上升至4.6%。

(2) 储蓄率接近一年前的水平，但远低于疫情前9%的水平。

图6 个人可支配收入和消费



数据来源：经济分析局（BEA），美国联邦储备委员会。

（二）过去一年商品支出有所上升。

1. 实际商品支出的同比增速从1月份的0.5%上升至2月份的1.6%。

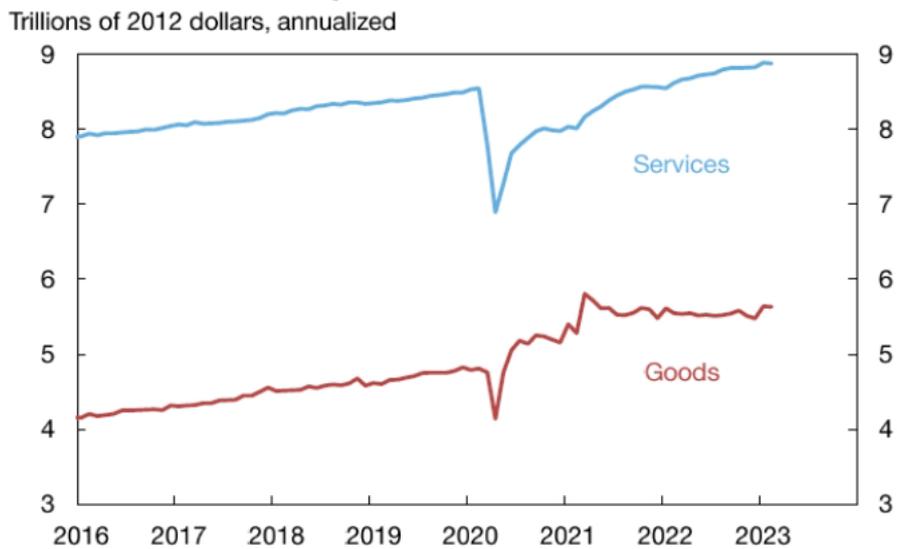
(1) 耐用品支出增长2.7%，同时非耐用品支出增长0.9%。

(2) 食品采购下降了3%，而汽油采购保持不变。

(3) 自2021年中以来，耐用品和非耐用品的支出基本保持不变。

2. 服务业实际支出的同比增速从3.9%降至3.0%，这在很大程度上是由于食品和住宿的支出下降。

图 7 消费者支出



数据来源：经济分析局（BEA）。

四. 商业部门

（一）2022 年第四季度设备支出下降。

1. 在第三季度强劲增长之后，实际商业设备支出在第四季度下降 3.5%（年率）。

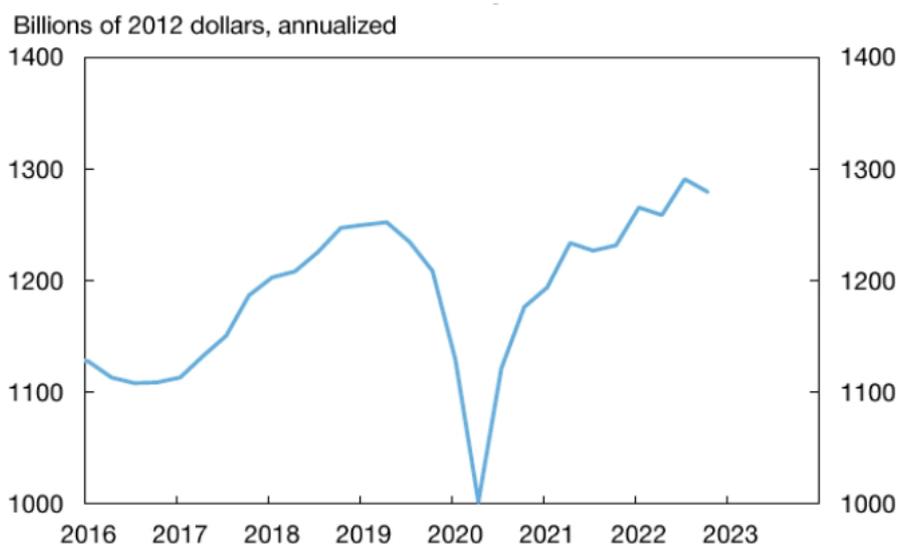
- (1) 本季度设备支出使得 GDP 年化增长率下降了 0.2 个百分点。
- (2) 信息处理类别的支出大幅下降，抵消了运输类别的大幅增长。
- (3) 设备支出同比增长 3.9%。

2. 资本货物订单在 2 月略微下降。

(1) 名义订单量在 2022 年上半年呈上升趋势，但在下半年的大部分时间里几乎保持不变。

- (2) 资本设备价格在 2022 年下半年持续快速上涨。

图 8 设备投资支出



数据来源：经济分析局（BEA）。

（二）第四季度非住宅建筑支出上升。

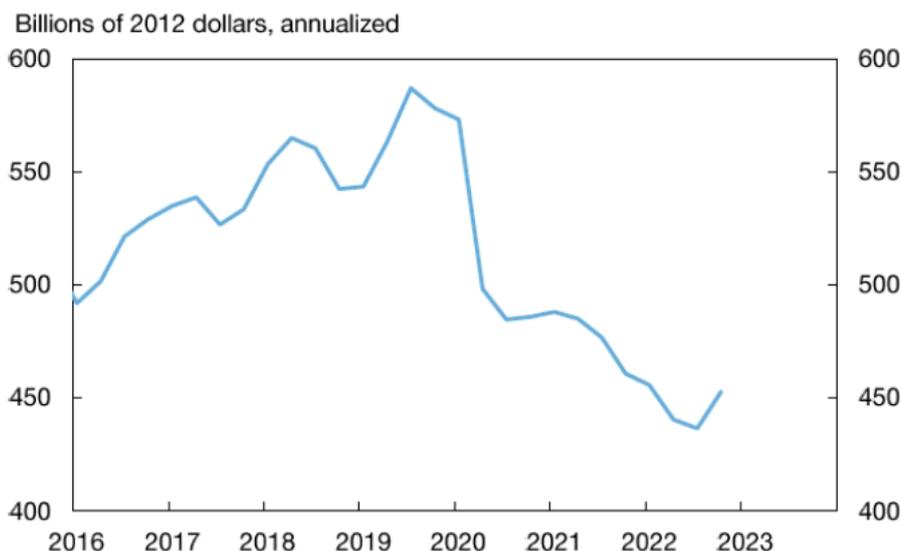
1. 在经历了前六个季度的下滑之后，实际非住宅建筑投资支出在第四季度以 16% 的年率大幅增长。

- (1) 本季度建筑投资使得 GDP 年化增长率上升了 0.4 个百分点。
- (2) 支出同比下降 2%，并且自 2019 年第四季度以来下降了 22%。

2. 在第三季度下降后，能源领域的支出在第四季度略微下降。

- (1) 与 2019 年第四季度相比，采矿勘探、竖井和油井方面的支出下降了 14%。
- (2) 第四季度，制造业的建筑支出迅速增长。

图 9 非住宅建筑投资



数据来源：经济分析局（BEA）。

五. 房地产行业

(一) 第四季度住宅投资支出下降。

1. 住宅投资支出大幅下降，使得第四季度 GDP 的年化增长率下降了 1.2 个百分点。

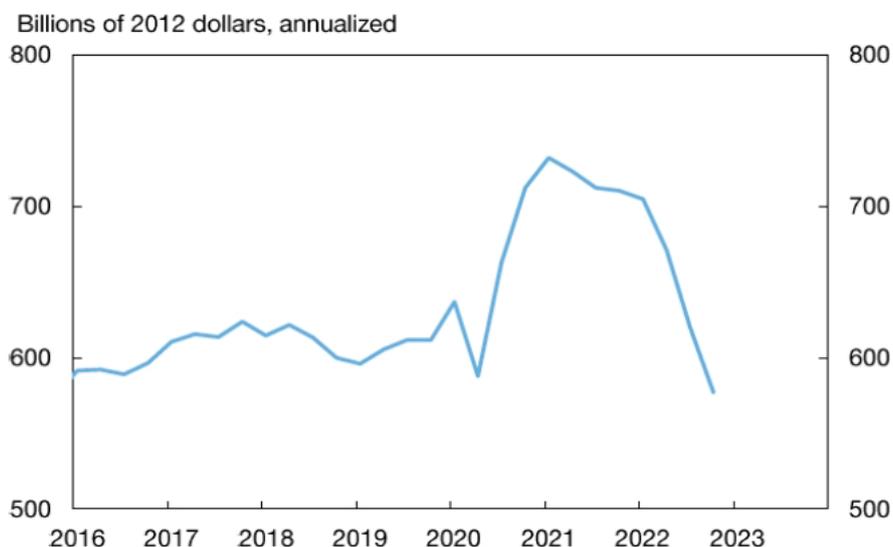
(1) 该季度的投资支出环比下降 25%（年率），并且同比下降 19%。

2. 独户住宅的投资环比下降 37%（年率），而多户住宅的投资环比上升 44%。

(1) 独户住宅的投资同比下降 22%，而多户住宅的投资同比上升 5%。

(2) 2 月份房屋开工量同比下降 18%，其中独户住宅下降 30%，多户住宅上升 10%。

图 10 住宅投资



数据来源：经济分析局（BEA）。

(二) 现房销售上升。

1. 独户住宅现房销量在 2 月份有所增长。

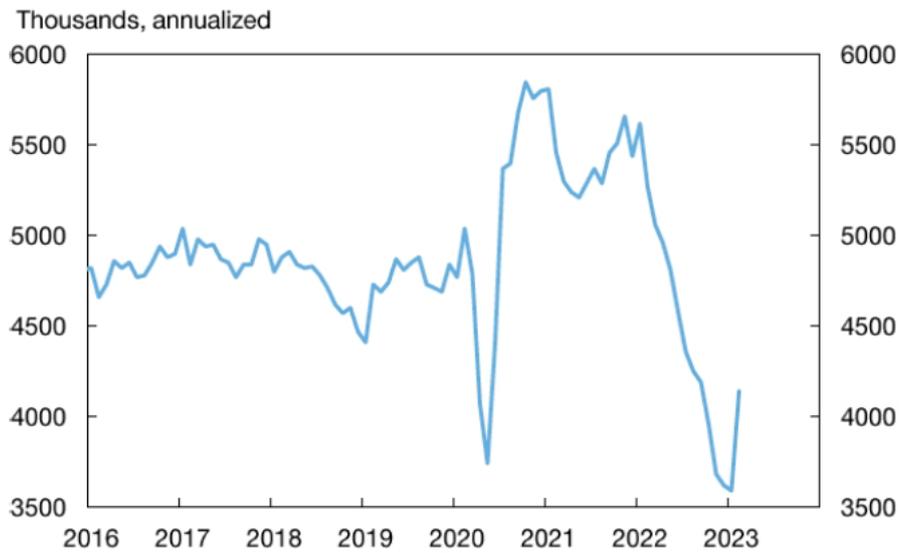
(1) 销售额比 2019 年平均水平低了 13%，较 2022 年第四季度下降的 21% 有所改善。

2. 独户住宅新房销量在本月保持不变。

(1) 销售额比 2019 年平均水平低了 6%，较 2022 年第四季度下降的 13% 有所改善。

3. 从 2022 年 6 月到 2023 年 1 月，独户住宅的价格下降了 3%。

图 11 现有房屋的销售量



数据来源：人口普查局，全国房地产经纪人协会。

六. 政府部门

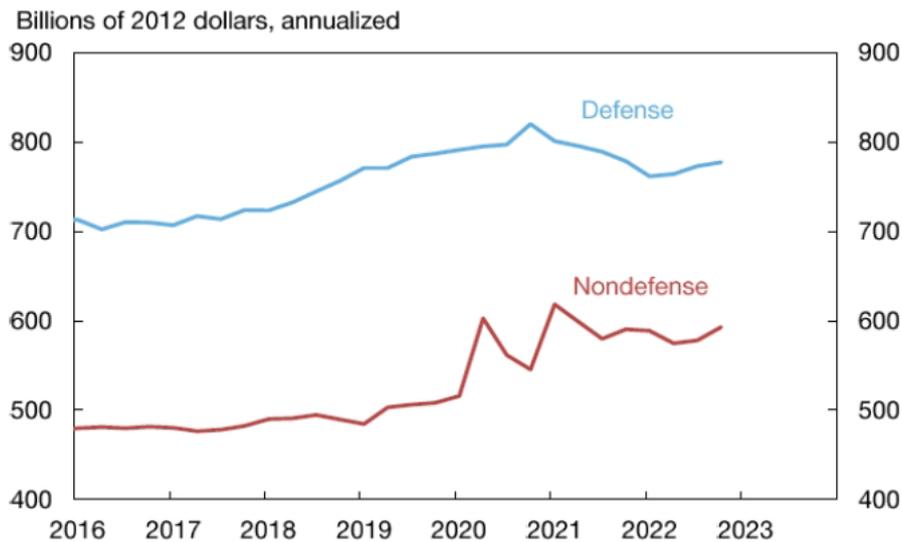
(一) 第四季度联邦支出增加。

1. 联邦政府支出为第四季度 GDP 的年增长率贡献了 0.4 个百分点。

(1) 非国防支出和国防支出分别为经济增长贡献 0.3 和 0.1 个百分点。

2. 实际支出接近去年同期水平。第四季度，非国防支出同比增长 0.4%，而国防支出下降 0.2%。

图 12 美国联邦政府支出



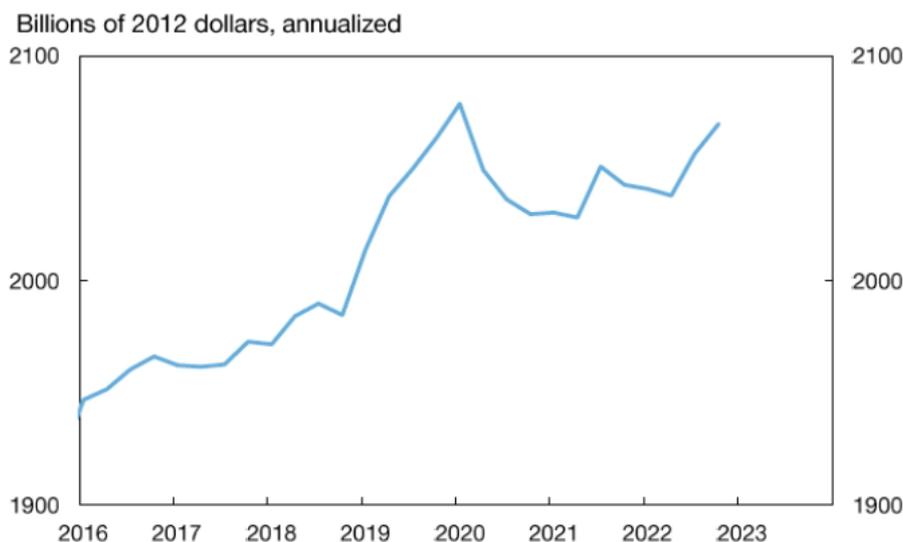
数据来源：经济分析局（BEA）。

(二) 第四季度州和地方政府支出增加。

1. 实际州和地方政府支出为第四季度的 GDP 年化增长率贡献了 0.3 个百分点。

- (1) 支出同比增长 1%。
- 2. 州和地方政府的消费支出相比上季度增长了 2%。
 - (1) 消费支出同比增长 2%。
- 3. 投资支出环比增长 6%（年率），其中建筑支出增长 7%，设备采购增长 1%，知识产权产品支出增长 7%。
 - (1) 投资总支出同比增长 1%。

图 13 州和当地政府支出



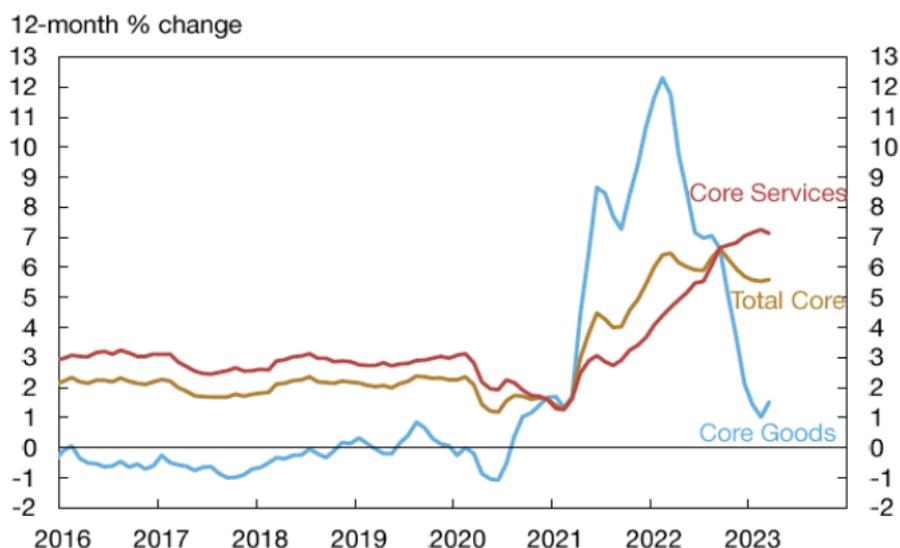
数据来源：经济分析局（BEA）。

七. 通货膨胀

(一) 核心 CPI 通胀的同比增速略微上升。

- 1. 核心通胀的同比增速从 2 月份的 5.5% 升至 3 月份的 5.6%。
 - (1) 核心通胀率在过去三个月里一直保持稳定。
 - (2) 核心商品通胀从 1.0% 增至 1.5%，其中二手汽车的通胀从 -13% 增至 -11%。
 - (3) 核心服务通胀从 7.3 降至 7.1%，其中公寓租金的通胀保持在 8.8% 不变。
- 2. 核心 CPI 在过去三个月增长了 5.1%（年率），低于 2 月份 5.2% 的增速。
 - (1) 核心商品通胀从 -0.3% 升至 1.0%。
 - (2) 核心服务通胀从 7.3% 下降到 6.7%，其中租金通胀从 9.6% 下降到 8.2%。

图 14 核心 CPI 通胀率



数据来源：劳工统计局（BLS）。

（二）能源价格较去年同期有所下降。

1. 3 月份 CPI 中的能源部分同比下降 8%。

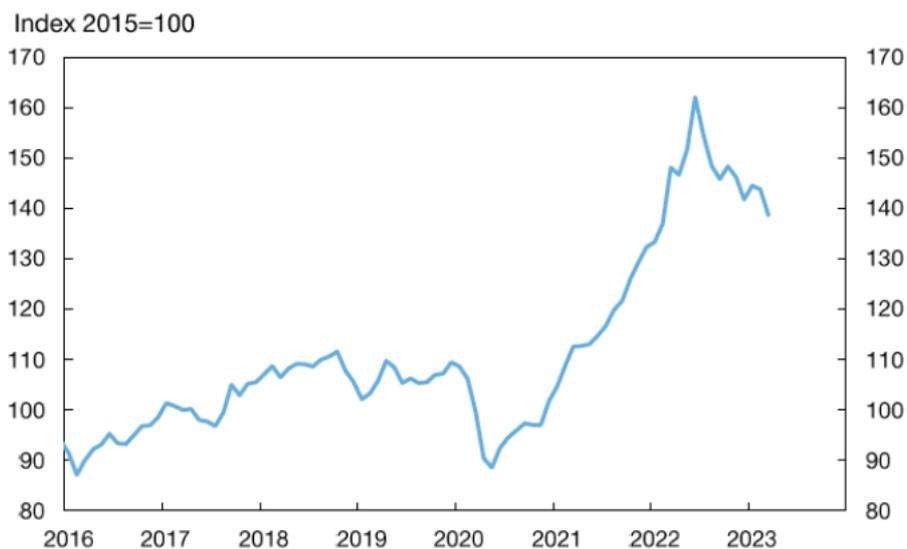
（1） 汽油价格同比下降 17%，而公用事业煤气价格上涨 6%，电价上涨 10%。

2. 能源指数较 2019 年的平均水平高出 30%。

（1） 汽油、电力和天然气比 2019 年的水平分别高出 30%、25%和 40%。

（2） 2014 年至 2019 年期间，天然气和电力价格基本保持不变。

图 15 CPI 通胀：能源



数据来源：劳工统计局（BLS）。

八. 劳动力市场

（一） 就业增长稳健。

1. 非农就业人数在 3 月增长了 23.6 万人，其中休闲和酒店业（+7.2 万人），医疗保健业（+6.5 万人），政府（+4.7 万人）以及专业和商业服务业（+3.9 万人）的增幅最大。

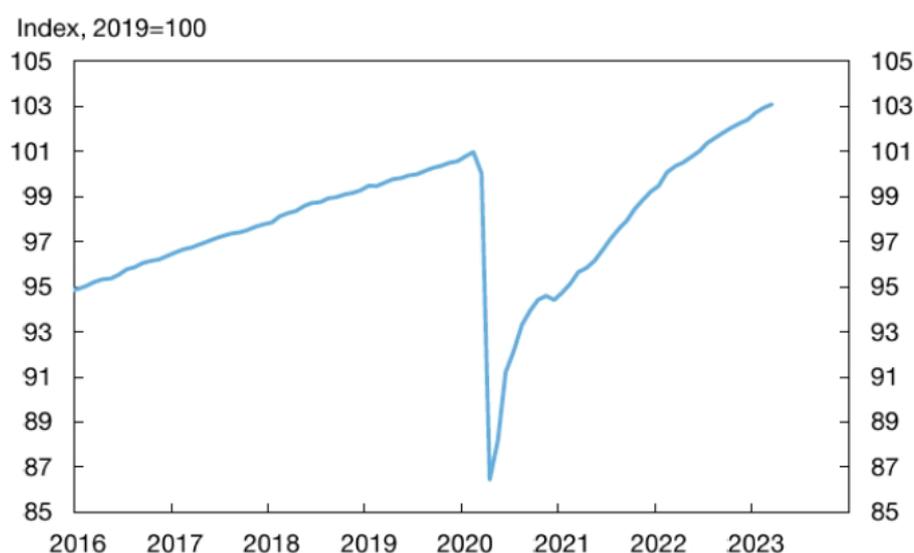
(1) 其他行业的就业人数基本保持不变，而建筑和零售业的就业人数下降。

2. 家庭调查的就业人口比率上升至 60.4%。

(1) 在 2022 年期间，这一比率一直保持在 60% 左右的狭窄区间内。

(2) 该比率较 2019 年的平均水平低 0.4 个百分点，接近 2018 年的平均水平。

图 16 就业情况



数据来源：劳工统计局（BLS）。

（二）平均时薪增速下降。

1. 平均时薪的同比增速从 2 月的 4.6% 下降至 3 月的 4.2%。

(1) 自 2022 年 3 月达到 5.9% 以来，工资的增速一直呈下降趋势。

(2) 在过去三个月，工资的增速从 3.6% 下滑至 3.2%。

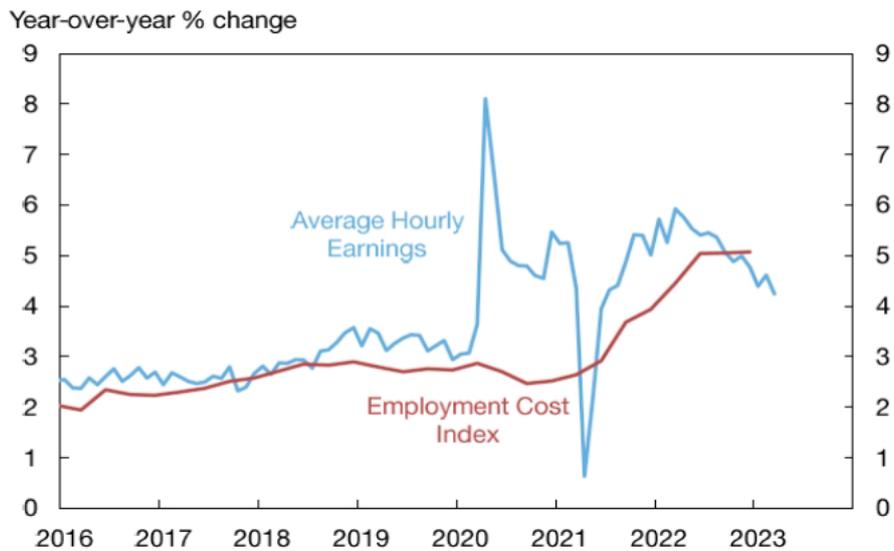
2. 从 9 月到 12 月，就业成本指数以 4.0% 的年率增长。

(1) 这与 6 月至 9 月 5.1% 的年率相比有所下降。

(2) 12 月该指数同比上涨 5.1%。

(3) 相比之下，该指数在 2019 年第四季度的同比增速为 2.7%。

图 17 平均时薪和就业成本指数



数据来源：劳工统计局（BLS）。

九. 地区发展

（一）地区商业活动继续下降。

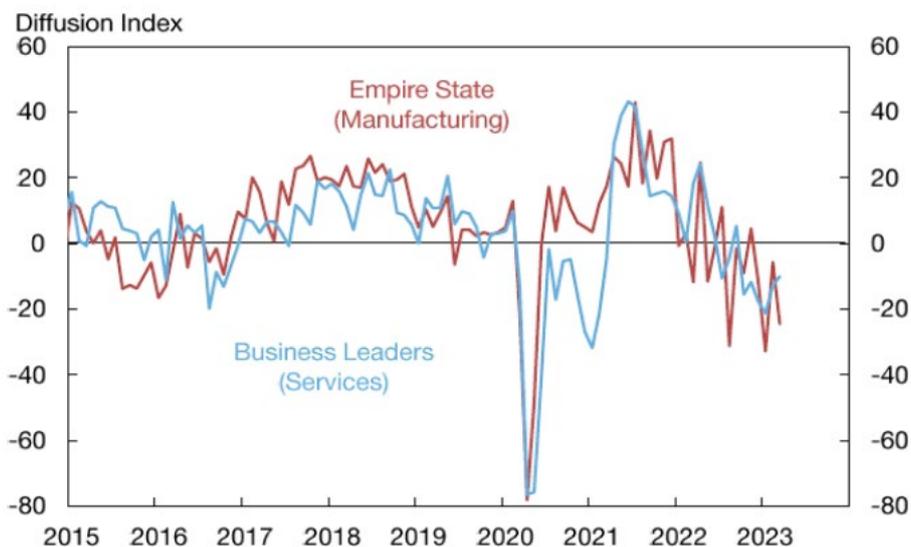
1. 根据 3 月份的地区商业调查，制造业和服务业活动均出现下滑。

(1) 帝国州制造业调查的整体指数（制造业企业）下降 19 个点至-24，商业领袖调查的整体指数（服务业企业）上升 3 个点至-10。企业普遍认为在未来六个月情况将不会有改善。

(2) 制造业的就业和工作时间连续第二个月下降，而服务业的就业继续小幅上升。

(3) 这两个行业投入品价格的上涨速度相比上个月都有所放缓，制造业销售品价格的上涨也有所放缓。

图 18 纽约联邦储备银行帝国州制造业调查



数据来源：纽约联邦储备银行。

（二）纽约南部就业增长强劲。

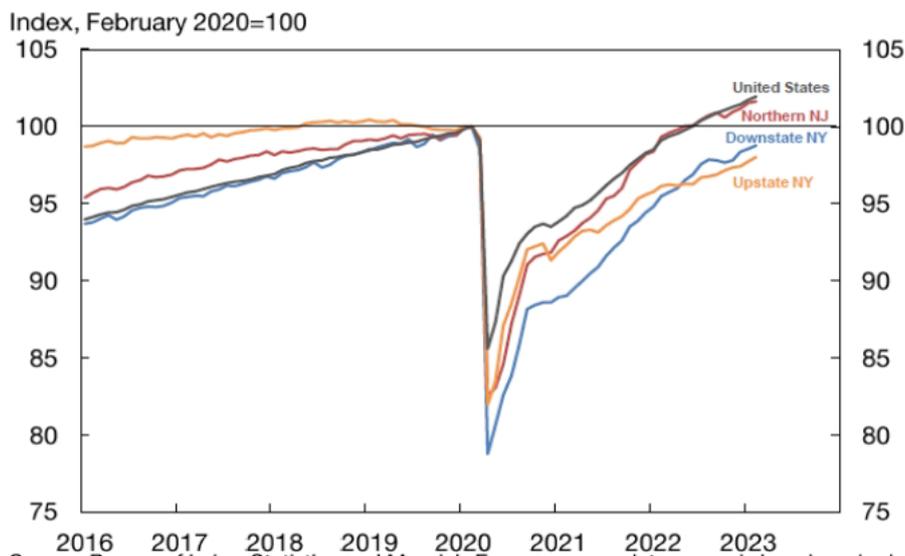
1. 2 月份，纽约州南部和波多黎各的就业持续强劲增长。

(1) 在过去的 12 个月里，纽约州南部的就业增长了 3.5%，新泽西州北部增长了 2.3%，康涅狄格州的费尔菲尔德增长了 2.0%，纽约州北部增长了 2.0%，而全国范围内的就业增长了 2.9%。

(2) 纽约州南部的就业率比疫情前水平低 1.2%，纽约州北部低 2.0%，费尔菲尔德的就业现在已经达到疫情前的水平，而新泽西州北部高出 1.6%，全国则高出 1.9%。

(3) 波多黎各 2 月份的就业同比增长 3.1%，比疫情前水平高出 6.8%。

图 19 地区就业趋势



数据来源：美国劳工统计局和穆迪经济网，纽联储的工作人员对这些数据进行了早期校准。

十. 国际进展

（一）净出口推动了第四季度的经济增长。

1. 第四季度出口和进口均有所下降。

(1) 出口下降使得 GDP 年化增长率下降了 0.4 个百分点，而进口下降为 GDP 年化增长率贡献了 0.9 个百分点。

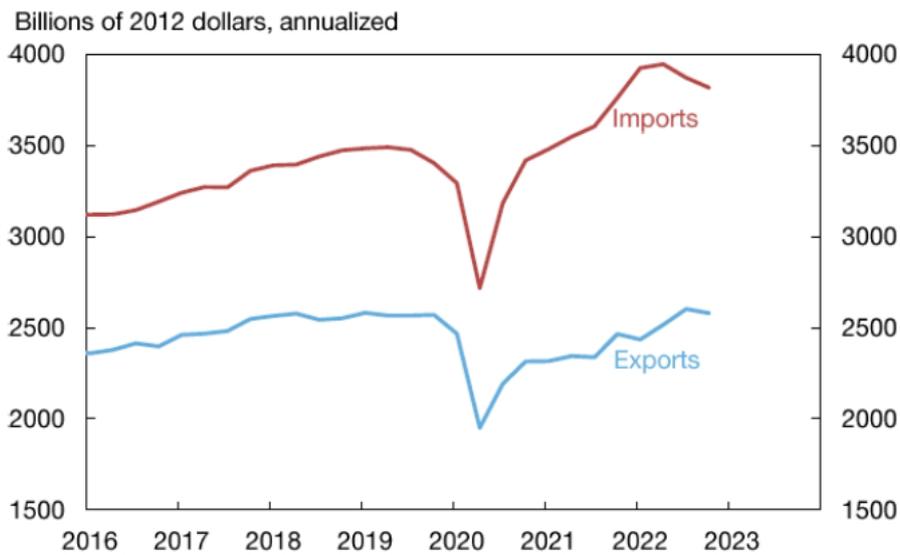
2. 在第二和第三季度大幅增长后，出口在第四季度出现回落。

(1) 食品、工业用品和消费品的出口下降被运输和旅行服务业的增加部分抵消。

3. 这是进口连续第二季度下降。

(1) 消费品再次大幅下降拉低了总进口量，而耐用工业用品和资本货物的降幅更小。

图 20 商品和服务的进出口



数据来源：经济分析局（BEA）。

（二）3 月份油价下降。

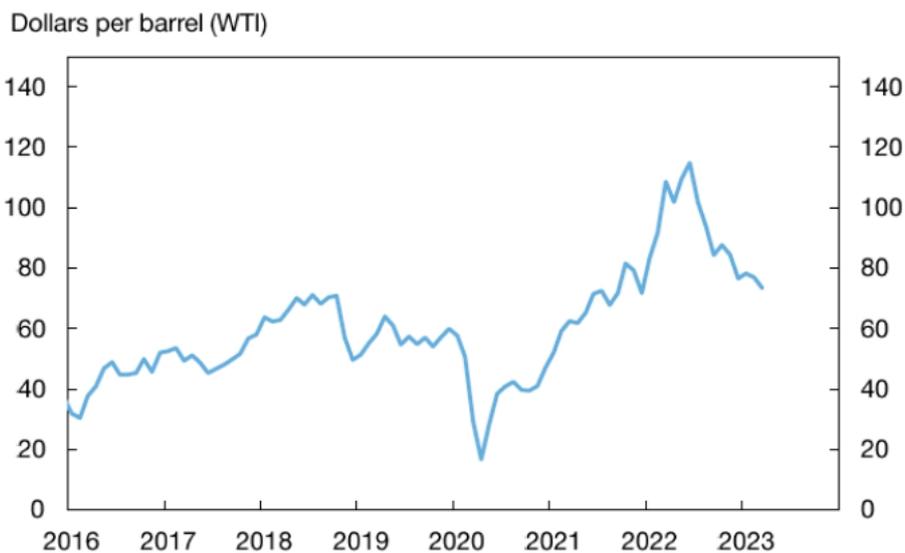
1. 油价（以 WTI 原油为基准）从 2 月份的每桶 77 美元略微降至 3 月份的每桶 73 美元。

- (1) 4 月初油价保持在 80 美元/桶附近。
- (2) 2021 年和 2022 年的平均油价分别为每桶 68 美元和 95 美元。

2. 美国能源部 4 月 11 日的预测显示，2023 年石油全球库存的增长速度将接近 2022 年的增长速度。

- (1) 预计今年大部分消费增长将来自中国和亚洲其他地区。
- (2) 美国产量的增加预计将超过欧佩克(OPEC)和俄罗斯产量的下降。

图 21 原油价格



数据来源：能源信息管理局。

十一. 金融市场

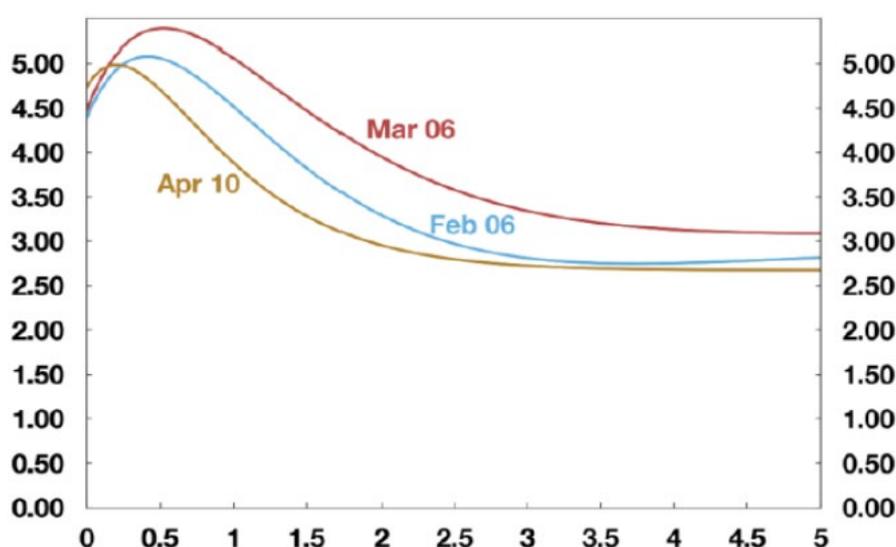
(一) 联邦基金利率的隐含路径下降。

1. 2023年3月6日至4月10日期间，隔夜指数掉期（OIS）利率所隐含的联邦基金利率预期路径对于小于两个月期限的债券上升，对于所有其他期限都下降。大约两个月后，曲线将有一个向下倾斜率。

2. 到2024年底，市场隐含的联邦基金利率预计降至3.1%，低于联邦公开市场委员会（FOMC）自2023年3月以来的经济预测摘要（SEP）4.3%的中值。

3. 在5年期限内，市场隐含的联邦基金利率降至约2.7%，高于SEP的长期联邦基金利率中值2.5%。

图 22 预期联邦基金利率



数据来源：纽约联邦储备银行计算；彭博财经有限公司。

注：估计使用 OIS 报价。

(二) 10年期美国国债收益率下降。

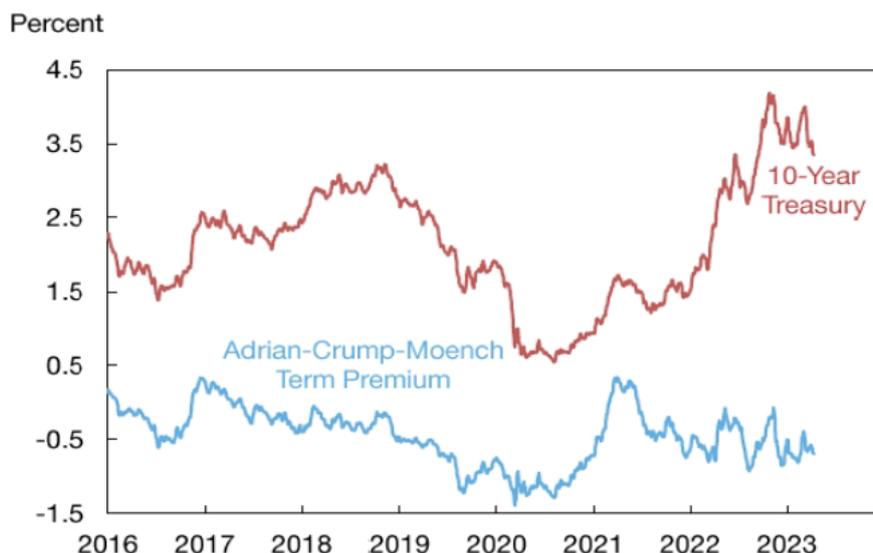
1. 2023年3月3日至4月10日期间，10年期美国国债收益率下降了56个基点至3.41%。

(1) 疫情爆发前的五年里，收益率平均为2.25%。

(2) 2020年、2021年和2022年的收益率均值分别为0.89%、1.44%和2.95%。

(3) 根据Adrian-Crump-Moench期限结构模型的估计，2023年3月3日至4月10日期间，10年期美国国债收益率下降主要是因为预期利率路径和期限溢价下降。

图 23 10 年期美国国债和期限溢价



数据来源：纽约联邦储备银行和联邦储备委员会。

注：5 天平均移动值。

（三）美国股价略微上升。

1. 尽管银行业最近发生了一些事情，但以标准普尔 500 指数衡量的美国股价在过去一个月里保持稳定。

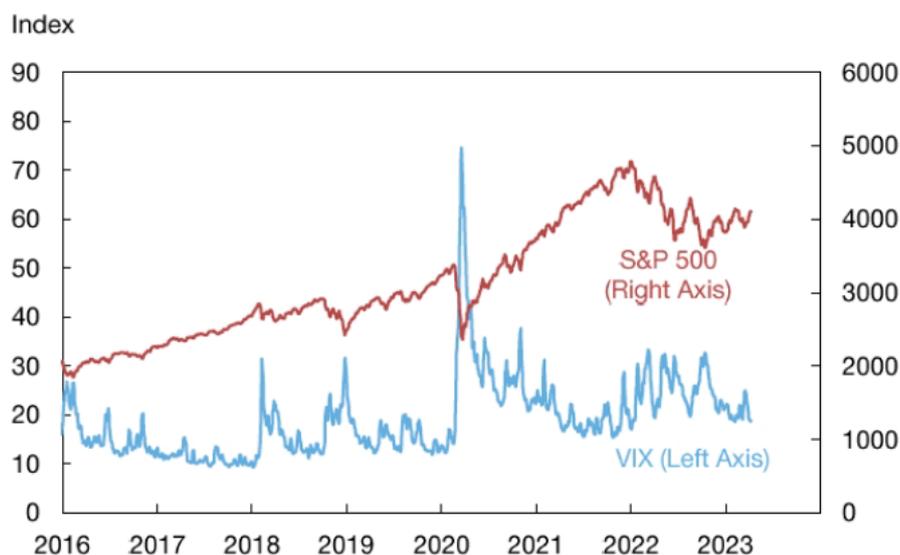
(1) 3 月 3 日至 4 月 10 日期间，标准普尔 500 指数上涨 1%，今年累计上涨 7%。

2. 以芝加哥期权交易所波动率指数（CBOE Volatility Index）衡量的期权隐含股市波动率从 3 月 3 日的 18.5 上升至 4 月 10 日的 19.0。

(1) 该指数在 3 月初上涨，在 3 月 13 日达到 25.6 点的峰值。

(2) 在过去 12 个月，该指数的平均值为 24.5。

图 24 美国股市指数和波动率



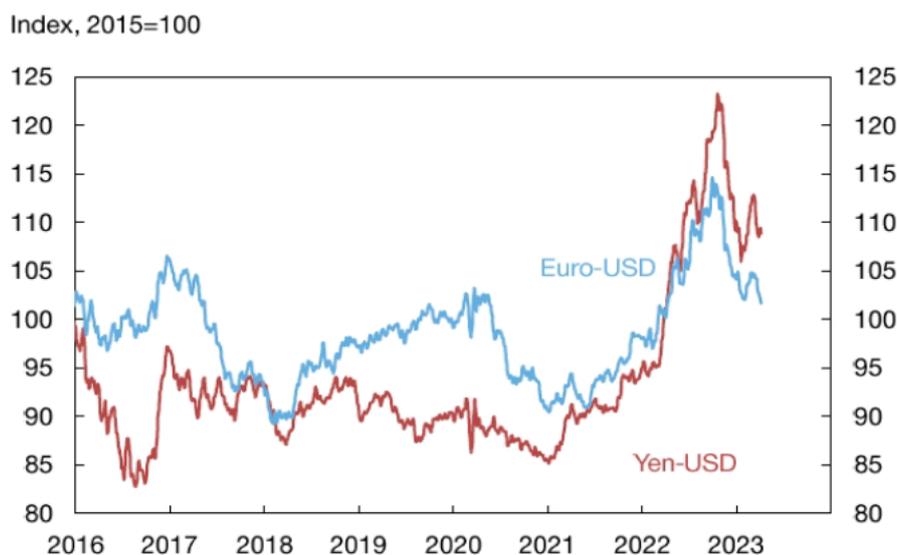
数据来源：S&P 和《华尔街日报》。

注：5 天移动平均值。

（四）美元贬值。

1. 2023 年 3 月 3 日至 4 月 7 日期间，美联储的美元贸易加权指数下降 1%。
2. 2023 年 3 月 3 日至 4 月 7 日期间，美元兑欧元下跌 3%，兑日元下跌 3%。

图 25 美元汇率



数据来源：联邦储备委员会。

注：5 天平均移动值。

本文原题为“U.S. Economy in a Snapshot”。纽约联储银行是组成美联储的 12 家地区联储银行之一，其设立目的亦是维护经济、金融体系的安全、公正和活力。《美国经济概况》汇编了纽约联邦储备银行的研究和统计小组工作人员的观察结果。本文于 2023 年 4 月刊于 [newyorkfed](https://www.newyorkfed.org) 官网。[单击此处可以访问原文链接。](#)



上海金融与发展实验室
SHANGHAI INSTITUTE FOR FINANCE & DEVELOPMENT