

全球智库半月谈

农村道路刺激计划及匹配任务在中国经济复苏中的作用

更新欧盟对华战略：共存的同时通过伙伴关系降低风险

关于金融网络系统性风险的综述

全球主权债务圆桌会议第三次联合主席进展报告

特朗普的政策将损害美国同时促进其他多数经济体发展

解决巴基斯坦的债务问题

本期编译

郭子怡

廖世伟

薛懿

张丝雨

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

聚焦中国

农村道路刺激计划及匹配任务在中国经济复苏中的作用 6

导读：本文研究了中国农村道路刺激计划的影响，重点关注地方匹配资金要求的暂停。研究表明，临时免除成本分担要求促进了短期收入增长，增加了地方基础设施投资，并推动了创业活动，尤其是在返乡农民工群体中。

更新欧盟对华战略：共存的同时通过伙伴关系降低风险 9

导读：在全球化的背景下，欧盟与中国的关系日益成为国际政治经济的焦点。本文深入探讨了欧盟如何在维护与中国的共存关系的同时，通过构建和加强伙伴关系来降低潜在的风险。文章首先分析了当前国际形势下，欧盟面临的挑战和机遇，然后提出了一系列策略性的建议，旨在平衡与中国的经济合作和战略竞争。作者强调，欧盟需要在保持与中国的贸易和投资关系的同时，通过多元化的伙伴关系来减少对中国的依赖，特别是在关键技术和供应链方面。此外，文章还讨论了如何在人权、环境和全球治理等议题上与中国进行对话和合作。通过这篇文章，读者可以更深入地理解欧盟在处理对华关系时的复杂性和多维性，以及欧盟如何在维护自身利益的同时，推动构建一个更加稳定和平衡的国际秩序。

经济理论

关于金融网络系统性风险的综述 21

导读：文章概述了金融网络与系统性风险之间的关系，对不同类型的系统性风险进行了分类，区分了金融机构之间的直接外部性（如违约、相关投资组合、低价抛售）以及感知和反馈效应（如银行挤兑、信贷冻结）。作者还讨论了最优监管和救助问题、系统性风险和金融中心性的衡量、银行对其投资组合和合作伙伴关系的选择，以及金融网络不断变化的性质。

全球热点

全球主权债务圆桌会议第三次联合主席进展报告 47

导读：全球主权债务圆桌会议（Global Sovereign Debt Roundtable, GSDR）于10月召开，其第三次联合主席报告梳理和总结了国际债务重组案例的最新进展、国际社会关于完善国际债务重组机制的流程和时间表、以及各类解决债务脆弱性的政策工具的最新讨论。

特朗普的政策将损害美国同时促进其他多数经济体发展 56

导读：前总统特朗普把美国描绘成外国人的受害者。他表示将通过大规模驱逐出境、提高关税和削弱美联储独立性来纠正这种局面，让外国人付出代价。研究发现，这些政策组合实施将导致美国经济遭受最大损失，到2028年GDP可能较基准情景下降高达9.65%。与此相反，除中国（下降0.74%）和墨西哥（下降0.56%）外，其他大多数国家会从这些政策中获益，特别是与美国贸易联系较少的国家。这一结果表明，试图通过保护主义政策来“惩罚”他国的做法可能会适得其反。

解决巴基斯坦的债务问题 59

导读：巴基斯坦最近的经济危机使原本巨大的财政和外部赤字进一步扩大。外汇储备降至约仅能维持两周的进口量，公共债务利息支出已占政府收入的 60%，违约似乎迫在眉睫。然而，由于其债务结构较为有利——大部分外部债务义务属于官方债权人，同时采取了纠正性政策措施，目前经济已暂时稳定。展望未来，需持续进行财政调整，同时推动有助于增长的投资和结构性改革，以增强债务可持续性。要实现这些措施，必须得到双边和多边债权人以优惠利率提供的大规模、协调一致的流动性支持。如果官方融资不足，可能会危及近期批准的 IMF 计划下的雄心勃勃的改革计划。为此，本文提出了一种增加透明度的机制，以促进提供所需流动性救助。其成功经验可能为其他面临类似债务挑战的国家提供借鉴。

本期智库介绍 68

农村道路刺激计划及匹配任务在中国经济复苏中的作用

Anthony Howell / 文 张丝雨 / 编译

导读：本文研究了中国农村道路刺激计划的影响，重点关注地方匹配资金要求的暂停。研究表明，临时免除成本分担要求促进了短期收入增长，增加了地方基础设施投资，并推动了创业活动，尤其是在返乡农民工群体中。编译如下：

为应对全球金融危机，世界各国政府实施了旨在振兴经济的大规模财政刺激计划。在中国，其中一项干预措施是 2009-2010 年经济刺激计划（Economic Stimulus Package，以下简称 ESP），其中包括对农村道路基础设施的大量投资。该计划的一个独特之处是暂停取消了地方匹配资金的要求，这一政策通常要求地方政府为基础设施项目提供部分资金。本文研究了这一政策转变的经济含义，特别是其对中国农村收入增长和地方投资的影响。

根据早期公共财政理论，匹配资金的主要目的是防止地方支出的挤出效应，避免在不可行项目上浪费资金，并遏制转移支付过程中可能出现的滥用行为。与 ESP 有关的关切表明，暂停匹配资金要求可能挤占地方支出，增加了寻租机会，延缓了经济复苏（Cong et al., 2019）。另一方面，财政能力有限和其他投资障碍则是发展中国家面临严重欠发达交通网络的关键原因（Thacker et al. 2019; Fay, Martimort, and Straub 2021）。

在中国，地方政府通常需要承担基础设施项目成本的 25-35%，以获得中央资金支持。这一匹配要求旨在确保当地的承诺并防止滥用资金。然而，随着全球金融危机的到来，中国政府暂时放宽了这一要求，允许项目由中央政府全额出资。豪厄尔（2024）采用分阶段差分法结合反向倾向评分匹配方法，比较了被豁免匹配资金要求的村庄与未被豁免的村庄。通过对 700 多个村庄和 7,000 多户参与 ESP 期间道路升级项目的家庭数据进行分析，该研究明确了这一政策对地方收入、村庄支出和家庭层面劳动再分配的影响。

研究主要结果表明，受益于成本分担豁免的村庄，其平均收入的增长幅度比仍需遵守匹配资金要求的村庄高出 1.2%。这种效果在取消匹配要求后的三年内逐渐增强（图 1）。

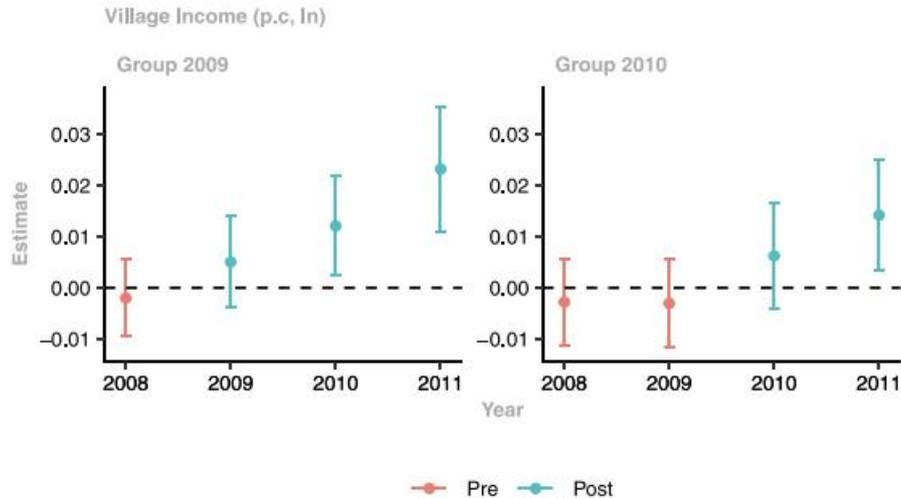


图 1:该图展示了村庄人均收入的分组时间比较（以对数形式）的 DR-ATT(g,t)处理效应。红线表示处理前各时期的点估计值及 95%置信区间，在假设平行趋势的零假设成立时，这些值应为 0。蓝线表示新的成本分担豁免道路升级的分组时间处理效应估计值，并允许在村庄层面进行聚类。

观察到的收入增长的正向效果主要归因于地方投资的“挤入效应”，即释放的地方资金被重新分配到相关的基础设施改进、农村企业发展和农业服务（图 1）。然而，异质性分析的结果表明，这一政策的收益分布并不均衡。收入增长在初始财政能力较强且市场准入较好的村庄中更为显著，而在其他村庄中则与对照组无显著统计差异。

Table 1: Effect of Cost Share Road Exemption on Village-Owned Investments

	By Investment Category:					Total
	Roads	Business	Agr. Services	Other		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Investment	0.573 (0.208)	0.092 (0.045)	0.052 (0.021)	0.011 (0.007)	0.728 (0.310)	0.867 (0.358)
Village FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Covariates	All	All	All	All	All	All
Regional Trend	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Other ESP investment	No	No	No	No	No	Yes
Number of Villages	636	636	636	636	636	684

Note: The table reports CS-DR treatment effects on village per capita investment, in logarithm. Treatment effects are reported by investment category in Columns (1)-(4) and by total investment in Columns (5)-(6). In Columns (1)-(5), treatment effects are estimated on the restricted sample that excludes villages that co-benefit from other ESP-related infrastructure stimulus. Column (6) re-estimates treatment effects from Column (5) on total per capita investment after re-including villages that co-benefit from other ESP-related infrastructure stimulus.

分析进一步表明，成本分担豁免促进了这些村庄内部劳动力的显著再分配。受益村庄的家庭更有可能从事非农工资劳动或自营职业，而不是继续从事农业劳动。此外，返乡城市务工人员数量显著增加，他们在农村地区从事创业活动。这些变化表明，该政策不仅在短期内刺激了经济活动，还推动了结构转型，并对当地劳动力市场动态产生了长期影响。

总之，取消成本分担要求促进了短期收入增长和地方投资，凸显了有针对性的财政干预在经济危机期间推动地方经济复苏的潜力。这些发现对发展中国家的财政政策设计具有广泛的启示。在财政能力有限的情况下，基础设施发展往往受到制约。政策制定者在未来危机中考虑类似干预措施时，需平衡财政纪律与应对地方经济约束所需的灵活性，确保基础设施支出推动复苏并实现公平增长

本文原题为"Rural Road Stimulus and the Role of Matching Mandates on Economic Recovery in China"。作者为 Anthony Howell。Anthony Howell 是亚利桑那州立大学（ASU）技术、数据与社会中心的主任，同时担任公共事务学院公共政策与管理的副教授。他还兼任地理科学与城市规划学院的兼职教授，以及全球未来学院的高级可持续发展科学家。在加入 ASU 之前，豪威尔博士曾任中国顶尖学府北京大学经济学院应用微观经济学副教授。本文于 2024 年 10 月刊于 VocChina 官网。[单击此处可以访问原文链接。](#)

更新欧盟对华战略：共存的同时通过伙伴关系降低风险

Alicia García-Herrero, Abigaël Vasselier/文 赵元彬 / 编译

导读：在全球化的背景下，欧盟与中国的关系日益成为国际政治经济的焦点。本文深入探讨了欧盟如何在维护与中国的共存关系的同时，通过构建和加强伙伴关系来降低潜在的风险。文章首先分析了当前国际形势下，欧盟面临的挑战和机遇，然后提出了一系列策略性的建议，旨在平衡与中国的经济合作和战略竞争。作者强调，欧盟需要在保持与中国的贸易和投资关系的同时，通过多元化的伙伴关系来减少对中国的依赖，特别是在关键技术和供应链方面。此外，文章还讨论了如何在人权、环境和全球治理等议题上与中国进行对话和合作。通过这篇文章，读者可以更深入地理解欧盟在处理对华关系时的复杂性和多维性，以及欧盟如何在维护自身利益的同时，推动构建一个更加稳定和平衡的国际秩序。编译如下：

执行摘要

自欧盟在 2019 年推出基于伙伴关系、竞争和系统性对抗的三元战略以来，欧盟与中国的关系明显恶化。俄乌冲突中中国对俄罗斯的支持，以及其旨在改变国际规则体系的日益反西方的外交政策，破坏了中欧关系。与此同时，由于中国的结构性减速和日益增强的自给自足，再加上欧盟对中国日益严重的依赖，特别是在数字化和脱碳方面，双方的经济关系正在发生变化。欧洲必须承认，与中国的关系将不会回到疫情前的状态。

虽然没有必要改变整体战略，但欧盟应该在维护欧盟价值观和利益的同时寻求与中国共存。解决包括气候变化在内的全球问题仍然需要合作，中国在寻找解决方案方面发挥着重要作用，但在这些问题上欧盟不能不计代价地接受中国的合作。

在共存方面，欧盟必须继续寻求去风险化——或减少对中国的风险敞口——特别是在能源和数字化转型方面。去风险化已经开始，但还需要做更多的工作，以了解如何在不制造冲突的情况下继续去风险化。

欧盟应该采取三管齐下的方法：加强所有与欧洲利益相关方的一致性和协调性，在接受权衡的同时完善欧盟经济安全战略，并寻求将伙伴关系作为最好的进攻工具。2024-2029 年欧盟委员会（European Commission）应在更大范围内促进对中国的讨论和战略问题的协调。

欧盟国家需要在欧盟委员会的协调下，更多地参与制定综合的方法，包括进行国家风险评估以及制定和落实去风险措施。

在经济安全方面，需要全面实施现有的防御工具，同时采取新的保护措施，如更好地协调出口管制和新的对外投资审查机制。为了缓解追求更多安全所带来的权衡问题，需要将进一步明确这些问题的本质。

在伙伴关系方面，欧盟必须在美国之外，与七国集团内部其他志同道合的国家，如澳大利亚和韩国，进行合作，这些国家拥有去风险化的宝贵经验。需要与相关新兴经济体和发展中经济体达成互惠互利的战略合作协议。

1 中欧关系是如何发展的？

在中国于 2001 年加入世界贸易组织（WTO）后，经过长期的接触，欧盟的态度在 2019 年 3 月发生了明显的转变。欧盟委员会和欧盟外交政策负责人、欧盟外交与安全政策高级代表发布了一项新战略，该战略对中国的立场转变为三个支柱：中国同时是一个合作伙伴、竞争者和系统性对手（欧盟委员会/HRVP，2019）。这种做法经常被中国官员批评为自相矛盾，他们认为其与之前的接触立场相比有些激进（Garcia-Herrero，2023a），但考虑到自那以后欧盟与中国关系的恶化程度，这一点得到了证明。

从外交政策的角度来看，中欧关系因中国对俄罗斯的支持及其日益反西方的外交政策（旨在改变基于规则的国际秩序）而遭到破坏。中国在新冠肺炎疫情期间缺乏透明度也破坏了与欧盟的关系（Le Corre 和 Brattberg，2020）。

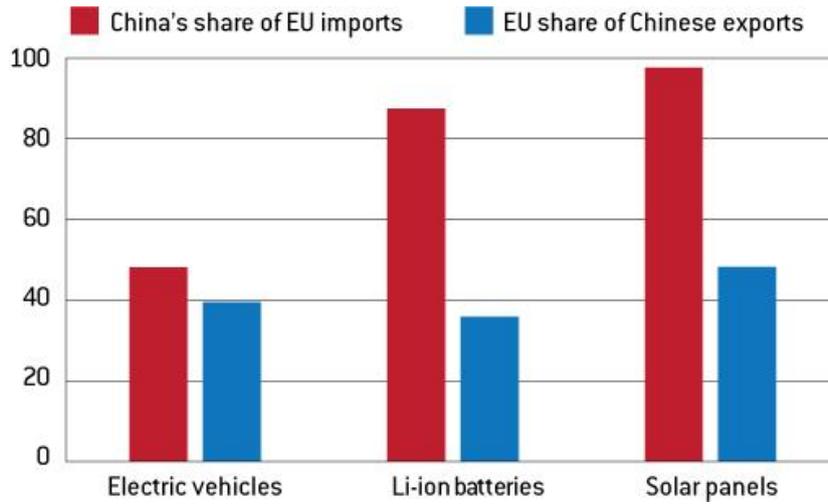
与此同时，从经济角度来看，中国的结构性减速（García-Herrero，2023b）和日益增强的自给自足，加上欧盟对中国日益严重的依赖，特别是在数字化和脱碳方面，减少了中国在过去几十年中为欧洲经济提供的好处。中国已经从一个外交政策问题变成了影响欧洲繁荣和安全的国内问题，这源于其庞大的经济体量、外交政策乃至安全影响。

欧盟与中国的关系如何陷入如此低谷是显而易见的。欧盟最后一次利用其影响力在与中国的双边关系中创造积极成果是在 2019-2020 年。多年来，欧盟一直要求获得更好的市场准入和经济关系中的互惠，这转化为具体的动力，在 2020 年底达成了关于《全面投资协定》（Comprehensive Agreement on Investment，CAI）的政治协议。但在欧洲议会的推动下，这一计划在 2021 年被破坏并最终被放弃，欧洲议会决定冻结对 CAI 的批准程序，以回应中国在 2021 年 3 月宣布的对一些欧洲议会议员和欧洲智库的制裁。此后，中国与欧盟关系持续恶化。

中国的以国家为主导的体系广泛使用产业政策等工具来支持出口和推动企业全球化，这对全球市场造成了严重扭曲。增加市场准入或刺激中国成为一个更加市场化的经济体的尝试都失败了。欧盟作为全球主要出口国的角色已经被削弱，而自疫情以来，其对中国的战略依赖只增不减。欧盟从中国进口的绿色技术激增，而中国则继续减少从世界其他地区，特别是欧盟的进口（图 1 和图 2）。

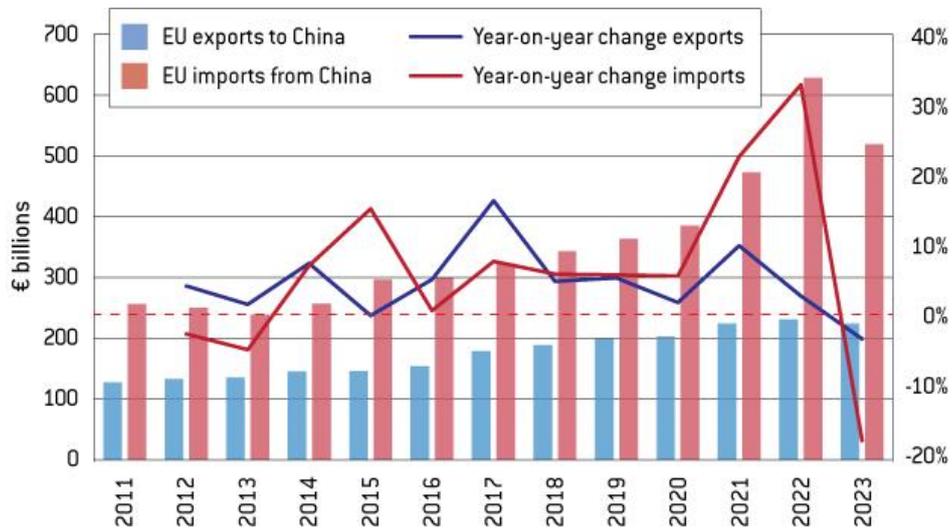
这种关系恶化的原因可以在中国的结构性减速中找到，这种减速预计将进一步持续（图 3）。同样的趋势也可以在中国经济的快速发展和进口替代中找到端倪（García-Herrero，2023b）。

图 1: 中国/欧盟, 直接贸易敞口, 选定项目, 2023 (%)



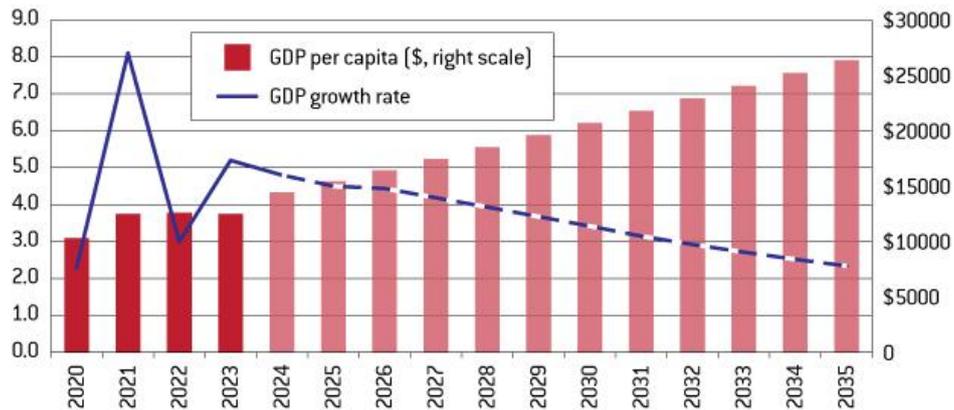
资料来源: Natixis, 联合国商品贸易统计数据库。

图 2: 欧盟-中国贸易, 欧盟对中国的货物出口/从中国的货物进口



资料来源: Bruegel 根据欧盟统计局数据编制。

图 3：中国预计 GDP 增长和人均 GDP



资料来源：Natixis，联合国。

中国不断提升收入水平和竞争力，再加上大规模的产业政策，与欧洲作为全球制造商的利益正在发生冲突（García-Herrero 和 Schindowski，2024）。越来越明显的是，中国无意改变其基于技术民族主义和向世界其他地区出口的工业和经济模式。

在政治上，中国对俄罗斯在俄乌冲突中的支持是对欧洲安全的重大威胁，这从根本上改变了欧盟国家对中国的看法（García-Herrero，2024）——特别是中欧和东欧（Silver 等，2023）。中国与中东欧 16 国于 2012 年启动的所谓“16+1 合作框架”已失去动力。它的最后一次会议是在 2022 年 4 月举行的，当时俄罗斯刚刚全面进攻乌克兰，而中国对俄罗斯的支持尚不明显。

中国领导层还认为，现在是时候通过所有政治、经济和军事手段重新获得其世界秩序中心的应有地位（Legarda，2020）。为了实现这一目标，中国正在与美国进行“斗争”，以赢得地缘政治竞争并证明其主导地位（Godehardt，2024）。俄罗斯完全支持中国的世界观，即呼吁以多极化应对衰落的西方。中俄关系的重要性对中国的全球雄心至关重要，因为它也在全球南方和西方之间制造了分裂，支持中国拒绝重新定义基于规则的国际秩序（Sabanadze 等，2024）。在这种情况下，在中国政府看来，欧盟与美国保持距离是一个非常重要的目标，因为如果美国被孤立，中国改变世界秩序的努力就会变得容易得多。中国在台湾和南中国海的利益上也越来越强硬，这可能会对世界其他地区产生严重影响。总而言之，中国在全球秩序中摆脱西方影响的意图越来越明显。

最后，鉴于中国的规模及其在中国国内辩论中的影响，中国对解决全球问题（无论是气候问题还是流行病问题）至关重要。在气候方面，中国的脱碳之路正在进行，但也深受产业政策利益的支配。至于抵御疫情的能力，新冠肺炎的经验表明，即使在最需要的时候，合作也是非常困难的。

这些因素共同导致了欧盟与中国关系的迅速恶化。但也应该注意到，无论在经济上还是政治上，中国对欧盟都从未如此重要。总之，这些趋势要求新一

届欧盟委员会在 2024-2029 年对欧盟与中国的关系进行紧急重新评估。本政策简报列出了这方面的一些建议。

2 2019-2024 年欧盟委员会对华政策

欧盟转向对中国采取稳健而现实的态度始于 2016 年，当时中国对战略基础设施投资的问题在几个国家的首都成为了一场公开辩论。也正是从那时起，欧洲在与中国打交道时将国家安全纳入考虑范围，这导致欧盟建立了一个防御工具箱，并推动从中国走向其他国家的多元化发展。2019 年中国战略将中国视为合作伙伴、竞争者和系统性对手（欧盟委员会/HRVP，2019），提出了一系列欧盟防御措施，包括以投资筛选为核心的贸易防御工具改革、网络工具箱、以及鉴于国家安全风险而建议欧盟国家将中国服务提供商排除在 5G 网络部署之外。

自 2019 年以来，欧盟努力制定了一套复杂、大多高效、但有时并不完整的计划和立法提案，以维护和促进其利益。虽然大多数计划和立法提案都不分国家，但它们都是为了应对与中国（在某些情况下还有俄罗斯）打交道时的相同挑战。虽然欧盟现在更有能力以系统的方式与中国打交道，但问题仍然是现有的工具是否足以确保欧盟的繁荣和安全。

更具体地说，防御工具箱的开发是为了应对中国在欧盟单一市场中以产业政策为主导的竞争，以及中国对一些欧盟国家（如立陶宛）的侵略而制定的。关于前者，2023 年颁布的《欧盟外国补贴条例》（（欧盟）2022/2560 号法规）使欧盟委员会能够解决外国补贴造成的扭曲问题，以确保所有在单一市场运营的公司有一个公平的竞争环境。关于后者，《欧盟反胁迫文书》（（欧盟）2023/2675 号法规）也于 2023 年定稿，旨在阻止外国势力通过潜在进口关税和其他贸易壁垒来威胁欧盟单一市场的完整性或其政治稳定的胁迫行动。

其他行动将在最大程度上推动互惠。例如，2022 年出台的《国际采购文书》（（欧盟）2022/1031 号法规）允许欧盟委员会在互惠基础上采取措施，限制非欧盟国家的公司参与欧盟公开招标。最后，欧盟的《企业可持续发展尽职调查指令》（CSDDD，（欧盟）2024/1760 指令）旨在保护欧盟公民免受其供应链中侵犯人权产品的侵害。它要求公司开展基于风险的人权和环境尽职调查，以预防和管理“不利影响”。如果发现公司没有进行此类尽职调查或对任何潜在的侵犯人权行为采取行动，则可对其处以罚款。

新冠肺炎疫情和俄乌冲突非常清楚地表明，过度依赖关键商品的进口可能成为欧盟的一个重大安全问题。因此，欧盟委员会对欧盟对中国的严重依赖进行了审查，特别关注欧洲数字化和脱碳所需的关键原材料。审查结果表明，欧盟在多种关键产品方面极度依赖中国，针对这一问题所实施的政策措施已成为欧盟去风险化战略的基础。与此同时，欧盟还采取了一系列立法措施来推动多样化，包括《关键原材料法案》（CRMA，（欧盟）2024/1252 号法规）和《净零工业法案》（NZIA，（欧盟）2024/1735 号法规）。《欧洲经济安全战略》

（欧盟委员会/HRVP，2023）明确了欧盟降低风险的努力，其主要目标是降低欧洲供应链和关键基础设施的风险，同时维护能源和技术安全。中国是这些风险因素背后的主要关注点，尽管官方战略是不分国家的。

越来越多保护单一市场的立法工具已经开始被使用，调查的案件越来越多，其中大部分涉及中国。最引人注目的调查是对电动汽车（EV）的反补贴调查，该调查导致对中国生产的电动汽车征收反补贴税。但欧盟国家对此意见不一，德国等国反对欧盟委员会征税的提议。这一点，再加上正在进行的更多调查，以及迄今为止几乎没有实现去风险化，表明欧盟委员会可能需要重新评估其方法。

在进攻方面，欧盟对中国关系的首要任务是多样化。欧盟与该地区的合作伙伴（日本、印度、韩国、泰国）签署了一系列贸易和数字合作伙伴关系。伴随着欧洲-印太战略，欧盟试图为该地区制定一个愿景，摆脱以中国为中心和以贸易为基础的方法。更广泛地说，欧盟全球门户（欧盟委员会/HRVP，2021）是一项国际投资战略，到 2027 年预算将达到 3000 亿欧元，旨在促进数字、能源和运输部门的智能、清洁和安全联系，并加强世界各地的卫生、教育和科研系统。这可以被认为是欧盟对中国“一带一路”倡议的回应。

除了欧盟自己的举措外，七国集团对中国的态度也日益强硬，并启动了几项战略。例如“全球基础设施和投资伙伴关系”，旨在为发展中国家的可持续和高标准基础设施项目提供资金。该计划与欧盟全球门户一起，为全球南方国家提供了“一带一路”倡议的替代方案。

同样，七国集团国家已同意加强合作，确保关键矿物和材料的供应，这对各种工业和技术都至关重要。这是对欧盟和美国关于供应链安全和弹性的立法的补充（白宫，2022）。最后，七国集团还成为协调对俄罗斯制裁和实施出口管制（特别是军民两用技术）的平台。它还有助于对中国侵犯人权的行为施加更大的压力，重点关注香港、新疆和西藏的问题。

3 新一届欧盟委员会上任后的工作情况

与 2019-2024 年相比，2024-2029 年欧盟委员会在中欧关系和中国经济发展轨迹上有着截然不同的出发点。在与中国打交道时，维护公平竞争环境的需要与国家安全正日益交织在一起，机遇与风险之间的平衡发生了巨大变化。

尽管中国经济曾以每年超过 10% 的速度增长，并大量进口机械、化学品、汽车和奢侈品——这对欧盟企业来说是一个巨大的机遇——但其增长现在正在减弱。中国可以生产其所需的大部分产品，这限制了欧洲企业在中国的市场准入。此外，由于竞争激烈和国内需求不足，导致价格战和产能过剩，目前在中国的投资回报率要低得多。

自俄乌冲突引发能源价格震荡以来，大多数欧洲经济体增长乏力，导致许多欧洲企业在全世界第二大市场——中国找到了喘息之机。但随着中国经济增长放缓和国家安全压倒经济，这种喘息之机正在消失（欧盟商会，2024）。

与此同时，自疫情以来，欧洲大幅增加了从中国的进口，加深了对中国的依赖。中国在第三方市场上是一个巨大的竞争者，在单一市场上也日益如此。由于其领导人对俄罗斯的支持，中国对欧洲安全的威胁已成为一个主要争议问题，对向俄罗斯出口军民两用技术的中国公司实施了有针对性的制裁。总体而言，中国对欧洲日益渗透使其成为一个内政问题，欧洲人感到他们的繁荣和安全都处于危险之中。

就中欧关系的全球背景而言，拜登政府时期中美战略竞争加剧。2024年美国大选非常清楚地表明，中国已经成为美国选民的国内问题，这意味着技术和军事遏制将进一步持续。中国会变得更加自信，进一步向全球南方国家靠拢，以设计一个有吸引力的替代方案，取代西方主导的世界秩序。

如果欧盟发现在应对与中国日益激烈的竞争时，强大的跨大西洋伙伴对其的保护有所减少，那么它将需要进一步发展其战略自主权，就像特朗普在2016-2020年执政期间开始做的那样。

在这样的背景下，欧盟需要意识到与中国关系相关的风险日益增加，以及随着欧洲经济相对于中国经济的萎缩，欧盟的影响力正在减弱。但欧盟仍然有机会，因为欧盟仍然是中国最大的出口市场，这是因为美国去风险化的进程非常快，而新兴经济体作为中国出口市场的规模仍然适中，特别是对于较新的行业，如绿色科技，欧盟购买了中国55%的出口产品。

4 欧洲对中国新的全面方针

在中欧关系不断恶化的背景下，2024-2029年欧盟委员会的第一步应该是重新确定其对华目标。总体而言，欧盟应在坚守自身利益、原则和价值观的同时，处理好与中国的共存问题。

在解释管理共存理念时，有几点需要澄清。欧洲必须承认，即使中国经济在结构上继续减速，其规模和政治实力注定是长期存在的。这也意味着中国和欧盟经济将继续纠缠在一起，任何与中国脱钩的尝试都将困难重重。在第三市场不公平竞争时有发生、经济模式和价值观的差异扩大的同时，这种纠缠将持续存在。换句话说，共存将比过去更难，但由于中国在气候变化行动、全球卫生和流行病抗御等方面发挥的重要作用，共存仍然是必要的。

与此同时，尽管在应对全球挑战方面开展合作的必要性毋庸置疑，但合作并非没有限制。换句话说，欧盟在与中国合作时需要继续维护和促进其价值观和利益，这意味着合作不能不惜代价。

管理共存的目标方面，问题在于欧盟应该如何实现这一目标。作为应对措施的一部分，欧盟必须继续升级，不仅要在经济方面应对中国的系统性竞争，

还要维护全球价值观。就前者而言，欧盟必须提高其竞争力，同时保护自身免受不公平竞争的影响。就后者而言，欧盟需要维持一个正常运转的全球和多边自由秩序。中国的规模和影响力决定了这些行动需要欧盟机构内部和成员国之间在关键的中欧问题上保持完全一致。此外，还需要在欧盟之外建立强有力的伙伴关系，而这些伙伴关系必须是美国之外的。

关于欧盟层面在与中国有关的核心问题上的统一，与中国贸易和对华投资所带来的经济利益使一些欧洲人——无论是政府还是公司——对中国日益上升的（经济）安全挑战视而不见。为了保护欧洲的利益，尤其是单一市场的利益，必须确保欧盟国家在对华核心立场上达成一致。在此背景下，安全（实体安全和经济安全）将成为 2024-2029 年欧盟委员会战略的核心。

除了既定目标和主要前进步骤外，未来五年欧盟各机构领导层在中欧关系上应该关注三个重点：

1. 统筹协调落实“中国战略”；
2. 进一步重视经济安全；
3. 更多地依靠伙伴关系。

4.1 重点 1：加强与欧洲利益攸关方的协调一致，以实施欧洲对华战略

当前欧洲的对华战略以促进和维护欧洲利益与安全为基础，以“保护、促进和伙伴”为口号，全面且符合中欧共存的目标，同时保护了欧盟的价值观和利益。

尽管该战略的设计无需重新设定，但要使其被不同的利益相关者接受并付诸实施，还需要做大量工作。欧盟的政策总体上需要连贯性和协调性，而在与中国政府打交道时更是如此。27 个利益诉求各异的欧盟成员国在面对中国政府时需要展现出团结一致的态度。必须加强欧盟国家、欧盟委员会和欧洲对外行动署（European External Action Services, EEAS）之间的协调，驻中国和世界各地的外交部门之间也应如此。这种协调不能只是程序性或战术性的，还必须是战略性的。

美国模式依赖于一系列协调工具，包括所谓的“中国屋”。它将政府的不同部门和专家聚集在一起，就中国问题集思广益，形成美国对中国的战略决策。欧盟可以效仿美国创建一个“中国屋”，让欧盟委员会、欧洲对外行动署、欧盟理事会、成员国和其他关键利益相关者参与其中。欧洲“中国屋”的工作流程可以致力于各国和欧洲议会以及商界的外联活动，以提供战略指导和分析。

欧洲理事会（European Council）和欧盟理事会（Council of EU）也需要更加重视有关中国的讨论。这些讨论往往由欧盟国家驻欧盟代表或中国官员负责，而且大多是附加在日程表上的。为了全面准备与中国有关的问题，有关中国的信息需要在欧盟 27 国之间传递，以便欧盟理事会与中国有关的讨论事先得到更好的协调。

布鲁塞尔的体制机制有助于决策者的协调，但其他利益相关者，尤其是私营部门，也需要参与其中，因为他们对中国的看法甚至比 27 个成员国更加多样化。在中欧关系不断恶化的情况下，限制企业可能面临的风险非常重要。

第一步应该是征求企业对欧盟对华战略实施的意见，特别是去风险化方面。这意味着向欧盟企业提供中国以外的选择，以促进去风险化。鉴于欧洲进口高度依赖中国，新的选择应涵盖欧盟出口和外国直接投资的新市场，也应包含采购市场。换句话说，欧盟需要帮助企业避免只在中国投资，并将业务分散到其他国家。

为了实现这一目标，需要达成新的、更迅速的贸易和投资协议。就协调而言，欧洲的“中国屋”也可以征求与中国有业务往来的欧洲公司的意见和看法。以更具包容性的方式实施欧盟的对华战略，应有助于就如何在充满战略竞争的世界中维护欧洲利益达成共识。

4.2 重点 2:在接受权衡的同时完善欧盟经济安全战略

鉴于中国逐渐成为欧盟的竞争者和系统性对手，而不是合作伙伴，因此在制定和实施欧盟经济安全战略方面还需要做更多的工作。

首先，除了欧盟委员会已经开展的欧盟层面的有益工作（Arjona 等，2023）之外，还应应对每个欧盟国家的脆弱性进行评估。国家层面的调查有助于确定抗灾优先事项。

一旦详细了解了国家层面的脆弱性，欧盟和成员国就需要就哪些目标至关重要、哪些目标需要一致同意、哪些目标不需要一致同意等方面达成一致。欧盟经济安全战略的一个重要指导原则是承认，在大国竞争的世界中，所有参与者都按规则行事的“第一最佳选择”已不再可行，因此经济安全是“第二最佳选择”，而不是“第三最佳选择”或“最后的选择”（Duchâtel 和 Godement，2023）。这意味着欧盟打算通过该战略实现的目标是有代价的：需要权衡利弊。

尽管欧洲经济安全战略需要广泛设计，以应对不同来源的各类风险，但建立一个针对中国的框架仍然十分重要。其中最相关的四个考虑因素是：

1. 欧洲安全不容谈判，这意味着中国政府必须停止对俄罗斯的支持。
2. 一个有效的多边体系对于欧洲维护其原则和价值观也至关重要，因此欧盟将利用其影响力确保中国政府不会采取与之相悖的行动。
3. 欧洲的繁荣很重要，这意味着欧盟应继续为在华经营的欧洲企业争取更好的市场准入和公平的竞争环境。然而，这种准入不能以欧盟失去对其核心技术和战略资产的控制为代价。

4. 欧盟的安全数字化和绿色转型是需要维护的重要目标，但要充分考虑到过度依赖中国政府所带来的风险，包括关键技术和供应的潜在武器化。

考虑这些因素必然会付出代价，因此需要明确权衡利弊。第一项和第二项考虑因素没有让步的余地。首先，在安全领域，欧盟需要增加中国对俄罗斯潜

在军事支持的成本。目前对少数出口军民两用技术的中国公司实施的制裁仍比美国实施的制裁少得多。此外，欧洲决策者正在努力应对冲突日益相互关联的新现实，这意味着中国南海和台湾海峡的安全与稳定可能会更多地纳入欧洲议程。欧盟国家有责任为所有情况做好准备，并在其对欧洲安全的未来承诺中认真对待责任分担和责任转移的问题。

在维护多边体系的第二个考虑和目标上，价值观和原则也不能妥协。中国和欧盟在人权和民主定义上的根本分歧将继续存在。欧洲面临的挑战将是确保全球自由秩序不会变得“具有中国特色”，如果联合国的关键原则受到审查，这种情况就可能发生。为实现这两个目标，欧洲公司可能需要以与中国加深分歧为代价。对包括欧洲公司在内的所有人来说，另一种情况的代价肯定会更高。

在经济繁荣领域，欧洲需要在确保长期竞争力的同时保护其经济利益。去风险战略将出现重大权衡，需要做出妥协。首先，欧洲需要减少对中国进口的严重依赖，即使需要以更高的通胀为代价。建立关键原材料的战略储备，激励企业实现采购多样化，这些都是可能有用的措施。其次，欧洲企业（作为投资者或出口商）对中国市场的过度依赖也需要解决，尤其是在被迫进行技术转让的情况下。支持企业多元化战略的政策需要有具体的回报（Draghi, 2024）。

为了保持欧盟的技术优势，在加强现有的对内投资审查的同时，引入对外投资审查显然是必要的。事实上，中国可以通过兼并收购在欧盟单一市场内轻松获得技术，而不仅仅是通过欧洲公司在中国的业务运营。为了使投资筛选更加有效，欧盟和成员国制定了一份关键技术清单，并在此基础上进行了风险评估。下一步工作的重点将是实施。

减少技术泄漏（尤其是双重用途技术）的另一项重要措施是欧盟改进出口管制机制及其在欧盟层面的协调。更广泛地说，欧盟情报分析中心（EU INTCEN，隶属于 EEAS）这一“民间情报职能部门”应更多地参与对关键依赖性的定期评估。这也需要加大应对中国人才引进战略的力度。

尽管谈判的大门应保持敞开，但欧盟和中国之间的任何潜在谈判都不应挑战去风险化的必要性，尽管谈判可能会解决去风险化的速度问题。作为欧盟方面放缓去风险化的交换条件，中国可以为欧洲企业提供更好的市场准入和公平的竞争环境。然而，强制技术转让和保护欧洲不失去核心技术的手段绝不应成为谈判的一部分。

关于去风险战略的实施，欧盟委员会应在策略设计上发挥主导作用，尽管欧盟委员会和 EEAS 之间的协调至关重要，这或许说明指定欧盟经济安全协调员的合理性。同样，为了加强会员国在经济安全问题上的一致性，需要设立一个理事会工作组。这不足为奇，因为中国对欧洲繁荣和安全的影响之大是现有的协调结构根本无法解决的。

指导方针和协调显然不足以成功的实施去风险战略。成员国在完成国家风险评估后，必须继续参与其中。他们需要与公司、研究中心和大学（去风险的所有关键参与者）合作，以协调和更新出口管制法规和程序，以及研究合作的安全规则。欧盟国家在外来投资筛选方面的作用也至关重要，新的对外投资筛选方面同样如此。在此背景下，政府和企业都需要进行与中国相关的情报能力建设，并可能需要引进具有技术背景的中国专家（Gehrke 和 Medunic，2024）。

最后，企业和欧盟国家所受的影响显然是不对称的，这说明了在欧盟层面进行紧密协调的必要性。新冠肺炎的应对措施是一个很好的参照，明确了需要做的工作。同时，企业和政府也需要携手应对中国可能采取的报复措施。首先，重要的是认清中国报复的可能性及其影响，因为这两者经常被夸大。其次，需要制定应急计划，无论是提供欧洲团结基金还是准备启用反胁迫工具。

4.3 重点 3：将伙伴关系作为最佳进攻工具

欧洲需要合作伙伴的原因有很多。首先，合作伙伴关系有助于降低从中国去风险化所必需的成本。其次，在如何与中国共存方面，其他国家可能有可借鉴的宝贵经验。美国仍然是欧盟最重要的盟友，但美国是否会继续像以前一样与欧盟保持密切接触的不确定性正在增加。跨大西洋关系的重要性正不断受到考验，这不仅是因为美国的孤立主义趋势（在美国总统竞选期间日益明显），也是因为印度洋-太平洋在经济和安全方面的重要性不断上升。

欧盟需要将这一挑战转化为机遇，加强与其他国家的联系，特别是与中等强国的联系，这些国家可能会对与中国日益加剧的竞争/对抗保持警惕，或者只是希望减少对中国的依赖。应优先考虑三个目标。

首先，自 2019-2024 年委员会成立以来，七国集团正式着手处理中国相关议题，预计这一势头将持续下去。除了已经开展的倡议以外，七国集团还可以在气候和能源合作以及数字经济、人工智能（AI）治理和网络安全方面取得更多成果。最后，鉴于中国在包括人工智能、量子计算和半导体等关键新兴技术领域的快速发展以及这些新兴技术对中国军事升级的重要性，七国集团可能希望在这些领域上进行更紧密的科学合作。

其次，除了美国和七国集团成员国以外，还需要与其他志同道合的国家建立更紧密的关系，尤其是澳大利亚和韩国。这两个国家都经历过中国的报复，并出台了具体政策来减少对中国的风险敞口，其中许多政策都取得了成效。欧盟应该致力于知识共享，并在可能的情况下协调应对来自中国的潜在威胁。

第三，欧盟需要继续向全球南方提供全面的战略援助。这个群体并不像中国所说的那样铁板一块。新兴国家和发展中国家正在寻找美国和中国的替代选项，以平衡两者的影响。欧盟可以通过“全球门户”支持新兴和发展中经济体的基础设施、绿色和数字目标，从而提供一个中间地带。

至于伙伴关系的性质，欧盟长期以来一直认为，贸易和投资协定（以及一些关于劳工权利和脱碳承诺的附加条款）是战略伙伴关系的重要部分。在新一轮大国竞争中，国家安全和经济安全成为贸易和投资关系的关键。这使欧盟与美国相比处于不利地位，因为美国可以提供安全保护。

另一个问题是，由于欧盟内部民粹主义抬头，欧盟贸易和投资协议越来越难以获得批准。现实和紧迫性应该促使欧盟委员会考虑部门和战略协议，优先考虑拥有大市场的国家和拥有关键原材料的国家，以减少欧盟在能源转型中对中国的依赖。

印度就是一个很好的例子，它拥有足够的市场规模，可以通过多元化来降低来自中国的风险。欧盟和印度之间的谈判往往困难重重，但如今为欧洲企业最重要的利益——通过外国直接投资进入印度市场——探索更快的解决方案将大有裨益。这样的交易将为欧洲企业在寻求从中国去风险化的过程中提供激励。

至于关键原材料的获取，欧盟应该向目标国家提供比中国目前提供的更多的交易。欧盟需要做的不仅是确保原料来源（即控制开采），还要为目标国家精炼和制造绿色技术提供便利。为了使这些交易对目标国更具吸引力，它们可以与脱碳和/或技术转让的资金挂钩，以促进精炼/制造（更多详情见：García-Herrero 等，2023）。最后，在数字伙伴关系方面，欧盟已经与韩国和日本开展合作。鉴于台湾自 2023 年以来在数据保护和应对错误信息方面的数字立法取得长足进展，台湾或许应该成为下一个考虑的经济体。

在多边层面，世界贸易组织（WTO）改革仍是欧盟委员会多年来一直追求的关键目标。在继续这一努力的同时，委员会还应通过与小型双边集团合作来实施对冲战略。最后，就接受新国际贸易立法的小型国家集团而言，任何退而求其次的方案都需要至少包括相当一部分新兴国家和发展中国家，这样才有意义。

本文原题为“Updating the EU strategy on China: co-existence while derisking through partnerships”，作者为 Alicia García-Herrero 和 Abigaël Vasselier。本文由墨卡托中国研究所（MERICS）和布鲁盖尔（Bruegel）共同出版，是“Dealing with a resurgent China (DWARC)”项目的一部分，该项目获得了欧盟 HORIZON 研究与创新行动计划的资助，发表于 2024 年 10 月。

关于金融网络系统性风险的综述

Matthew O. Jackson & Agathe Pernoud / 文 郭子怡 / 编译

导读：文章概述了金融网络与系统性风险之间的关系，对不同类型的系统性风险进行了分类，区分了金融机构之间的直接外部性（如违约、相关投资组合、低价抛售）以及感知和反馈效应（如银行挤兑、信贷冻结）。作者还讨论了最优监管和救助问题、系统性风险和金融中心性的衡量、银行对其投资组合和合作伙伴关系的选择，以及金融网络不断变化的性质。编译如下：

市场参与者、政策制定者和负有系统性风险责任的监管者（如美联储）面临的艰巨任务是找到既能保持金融市场互联性的好处，又能管理潜在有害副作用的方法。

——珍妮特·耶伦（2013）

1. 引言

国际金融在过去几十年中急剧增长，与国际贸易的增长同步。例如，全世界来自外国的投资从 2000 年的 26 万亿美元增加到 2016 年的 132 万亿美元，占世界投资总额的三分之一以上（见 Lund & Härle 2017）。此外，金融部门的特点是相互依存性强，因此，资本不仅在国家之间流通，而且从一个金融机构流通到另一个金融机构。根据美国联邦储备银行的管理数据，据 Duarte & Jones（2017）估计，银行控股公司 23% 的资产来自美国金融体系内部，48% 的负债来自美国金融体系内部——接近一半。

全球化及其相关的范围和规模经济在增进和平与繁荣方面产生了巨大的红利。然而，在越来越大的节点之间，日益互联的金融网络也为系统性风险的产生创造了环境。金融机构之间的相互依赖可以充当放大机制，并为系统某一部分的冲击创造广泛传播的渠道，从而导致比基本面的初始变化大得多的损失。这些都不是无谓的担忧，正如我们在 2008 年所看到的那样，当时面临问题的抵押贷款市场导致了美国和其他地区的重大破产，以及广泛的金融危机和长期衰退。

金融市场充斥着各种外部性，因为各机构的命运以各种方式相互依赖。在最基本的层面上，破产涉及大量成本，这些成本随后通过违约和股权价值的下跌而发生转嫁，特别是在任由其不断下降的情况下。外部性是显而易见的：如果一个组织在投资方面缺乏判断力，商业行为管理不善，甚至只是运气不佳，最终都会影响其合作伙伴的价值，进而影响其合作伙伴的合作伙伴的价值，这个过程是不连续的。金融网络中还有许多其他形式的外部性，包括银行挤兑、低价出售导致的资产价值变化、投资者根据一家机构的健康状况对另一家机构做出的推断，以及信贷冻结。尽管其中一些风险可以对冲，但目前对其中许多风险的保险市场仍不存在。外部性意味着系统作为一个整体，可能经历比引发危机的独立故障更广泛、代价更高的危机——因此有了系统性风险的概念。

许多形式的系统性风险可以通过适当的监督和明智的干预来减轻甚至完全避免。然而，这需要详细了解其经济上的相互依赖性，并了解其后果以及网络中各方的激励制度。这些是以下内容的重点。

在过去的几十年里，网络研究的增长为我们提供了更好地理解系统性风险的工具。现在是提供一个概念框架的理想时机，在这个框架内，我们可以组织我们获得的主要见解。在下文中，我们将区分两种类型的系统性风险：（a）通过各种渠道在金融机构之间产生外部性的传导（例如，违约、相关投资组合和低价抛售）；（b）自我实现的预言和反馈效应（例如，银行挤兑、信贷冻结、均衡多重性）。然后，我们讨论每一种风险如何依赖于相互依存的网络。最后，我们使用这一分类来考察银行选择投资和合作伙伴的动机如何影响系统性风险，如何衡量系统性风险和金融中心度，以及何时和如何进行干预或监管。

补充附录中列出了关于金融网络的实证分析和事实的一些背景，以及本调查的执行摘要。

2. 金融网络系统风险的分类

违约和金融危机的历史与投资一样悠久：从公元 33 年皇帝提比琉斯皇帝（Emperor Tiberius）统治下的巨大信贷紧缩，到拿破仑战争中大多数国家反复出现的外部违约，再到 19 世纪反复出现的银行挤兑和恐慌。这种危机爆发和发展的方式多种多样（例如，Reinhart & Rogoff, 2009），需要对导致系统性问题的外部性进行分类。

我们提供了一个两层分类法。我们首先区分（a）通过直接外部性的传导（例如，一家银行的违约导致另一家银行陷入困境，或一家银行资产的廉价出售压低了另一家银行的价值）和（b）允许多重均衡和自我实现预言的各种反馈效应（例如，当关于银行状况不佳的信念自我实现，导致投资者收回贷款）。在这两种类型的系统性风险中，还可以向下细分不同的运作方式，每一种都可以发挥作用。在介绍这种分类之前，我们先讨论一下在不同场景下金融网络的构成。

2.1 什么构成了金融网络？

金融网络是许多机构以各种方式相互联系的复杂系统。首先也是最重要的是，金融机构通过金融契约联系在一起：它们相互借贷，以平滑特殊的流动性变化并满足存款要求。他们就投资机会进行合作；他们连锁经营，重新打包和转售资产。这些相互依赖的网络是大部分文献的焦点（如 Allen & Gale 2000、Eisenberg & Noe 2001、Elliott et al. 2014））

其次，即使金融机构没有直接交易，其风险敞口的共性也会导致其价值的相关性。这可以通过一个网络来跟踪，在该网络中，两个机构之间的（加权）联系捕捉了其投资组合之间的相关性（Acharya & Yorulmazer 2007, Allen et al. 2012, Diebold & Yilmaz 2014, Cabrales et al. 2017））

还有一种新兴的文献将这些不同形式的相互依存联系在一起。在 Heipertz et al. (2019) 中，银行在外部和银行间进行资产交易，价格调整以达到市场出清。该网络是银行权益价值在均衡状态下的简化关系：从 i 到 j 的加权边 (weighted edge) 捕捉了 i 的价值下降对 j 的价值的局部均衡效应，其中交易和价格的引致变化是给定的。

尽管金融网络的性质因模型而异，但所有模型都强调了同一个事实：金融的相互依赖性会产生系统性风险。因此，金融网络的正式模型有助于衡量、预测和追踪系统性风险的来源非常有用。为此我们引入了一个框架，该框架涵盖了许多文献，并允许我们区分两种类型的系统性风险。

设 $N = \{1, \dots, n\}$ 是一组金融机构。我们称它们为银行，但它们应该被更广泛地理解为金融体系中其行为影响他人的任何机构。

该网络的特征在于矩阵 $G = (g_{ij})_{ij}$ ，其中 g_{ij} 表示银行 i 和 j 之间的联系。这一联系 g_{ij} 可以具有多个组件，例如，每个组件可以对应于不同类型的金融合同。

一个关键的研究对象是与每个机构相关的价值向量 $V = (V_i)_i$ ，它包括所有资产和负债，包括任何违约和相关的破产成本。因为银行是相互关联的，它们的价值也相互依赖。银行 i 的值是其他银行价值的函数，由 $V_i = F_i(V|G)$ 表示。那么，银行的价值就是含 n 个未知数的 n 个方程组的解，写为

$$V = F(V|G)$$

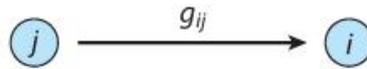
在某些条件下，特别是当函数 $F(\cdot|G)$ 在 V 中是非减且有界的情况下，塔斯基 (Tarski) 不动点定理适用，因此存在一个均衡——即彼此一致的值，它们解决了方程 1。因此，“均衡”一词仅仅是指一致的会计处理，而不是指最佳对策或某些动态系统的固定点。可以存在多个均衡，并且均衡的集合形成一个完整的格 (lattice)：其中存在最大和最小均衡，它们同时具有所有制度的最高和最低可能均衡值，我们在下文中称之为最好和最差均衡。

我们区分了银行间相互依赖所产生的两种系统性风险来源。首先，银行 i 的价值变化影响银行 j 的价值，银行 j 的价值变化为 $\frac{\partial F_j}{\partial V_i}$ 。然后，这进而影响与 j 相关联的银行的价值，以此类推：一家银行价值的变化会通过网络传播，并产生深远的影响。这种形式的风险是许多关于金融传导的文献的焦点。第二类系统性风险源于均衡的多重性以及从一个均衡向另一个均衡的可能转移。即使在基础投资的价值没有任何变化的情况下，网络交叉也可以导致自我实现的反馈效应，从而实现信念的变化。因此，第一种类型的系统性风险捕捉的是基本面的变化如何在网络中移动——形式上是指在保持均衡不变的情况下，均衡值 V 会因基本面的一些初始变化而发生多大的变化——而第二种类型的系统性风险捕捉的是均衡之间的变化。基于传导的危机是由基本面的变化引发的，而触发均衡转变

的因素可能更加模糊。在金融网络的背景下，均衡转变往往可以被解释为市场冻结，这很可能是由于不确定性增加，导致银行和其他机构对其交易对手的信任减少所驱动的。

在本节的其余部分，我们将讨论这两种不同形式的系统性风险，并确定产生低效率的相应外部性和市场缺陷。

图 1 银行 j 欠 i 的债务规模为 g_{ij}



2.2 通过网络相互依赖的传导效应

我们讨论了通过对手方风险和共同暴露直接传导压力的问题。

2.2.1 集联破产

传导的典型形式是集联破产。银行的投资回报率很低，无法偿还债务。随着这些债务被拖欠，其他机构的资产负债表恶化，导致其中一些机构破产。随着更多的人破产，其他人的价值被进一步压低，这通过网络传递。

考虑图 1 中描述的两个银行关系，并让它表示债务索赔： g_{ij} 表示 j 向 i 欠下一笔债务 D_{ij} ，箭头指向价值流动的方向。在这个例子中，我们有 $g_{ij} = D_{ij}$ 。银行间合同在银行（账面）价值之间产生相互依赖性，即，

$$V_i = F_i(V|G) = \pi_i + \sum_j (d_{ij}(V) - D_{ij})$$

其中 π_i 是银行 i 的外部投资组合的价值，并且 $d_{ij}(V)$ 是 j 可以设法支付给 i 的金额。由于有限责任，该债务的价值等于

$$d_{ij}(V) = \min\left\{D_{ij}, \frac{D_{ij}}{\sum_k D_{kj}} \left[\pi_j + \sum_k d_{jk}(V)\right]\right\}$$

为简单起见，我们已使所有债务的优先权相等。这里， $\pi_j + \sum_k d_{jk}(V)$ 是 j 可用于偿还其债务的价值，然后按债权人对 j 的债权比例将其分配给债权人。更一般地，该函数将是反映优先级的嵌套函数。

为了了解相互依赖性如何产生系统风险，设 $D_{ij} = 1$ ， $\pi_i = 0.5$ ，并假设 j 的外部投资组合价值从 $\pi_j = 1.5$ 下降到 $\pi'_j = 0.5$ 。在 π 下，银行价值初始为 $V_i = 1.5$ 和 $V_j = 0.5$ 开始，但在 π' 下，银行价值下降到 $V_i = 1$ 和 $V_j = -0.5$ （或在有限责任的情况下，最多下降到 0）。虽然冲击影响了 j 银行的投资组合，但也压低了另一家银行的价值。在欠有债务的情况下，银行 i 价值的下降可能会导致其违约。除了投资组合价值的下降，这种连锁反应不会导致额外的损失。

然而，到目前为止，我们忽略了一个事实，即破产涉及大量的费用。例如，在 π' 下，额外的 0.5 破产成本将导致 $V_i = 0.5$ 和 $V_j = -1$ 。每一个额外的破产会导致系统的无谓损失，总成本可能大大超过最初的冲击。同样损失的还有破产银行的一些投资和贷款服务。

早期的交易对手风险模型包括 Rochet & Tirole (1996) 和 Allen & Gale (2000) 的模型，他们对银行和储户的行为进行了建模。例如，Allen & Gale (2000) 认为银行会受到流动性冲击（例如，意外提款）。为了防范冲击，银行可以事先兑换部分存款。在没有总量不确定性的情况下，可以通过跨银行债权实现最优分配，拥有完整的交叉存款网络。需要早期流动性的银行从流动性过剩的银行那里获得。然而，这些操作在以下情况下会产生金融不稳定和传导效应：当冲击是未预料到的，或者影响到多家银行，或者金融网络连接不当。传导后，一家银行从另一家银行提取的流动性可能导致流动性枯竭的连锁反应。

Eisenberg & Noe (2001) 提出了一种计算银行间债务网络中银行间均衡支付的算法。该算法遵循违约链，并在先前的违约链没有引起进一步的违约时停止。最近的论文考虑了银行间其他类型的金融合同，如股权债权 (Elliott et al. 2014)。这些主张使得银行的市场价值也相互依存：银行投资组合的下降会压低其自身的价值，进而压低其股东的价值，以及股东的价值等等。这样的模型已经扩展到同时包括债务和权益（例如，Jackson & Pernoud, 2019）。与债务合同相比，股权式的相互依赖对系统性风险的影响不同，因为它们使银行能够在不违约的情况下促成传导。例如，银行 1 的价值下跌，即使银行有偿付能力，如果银行 2 持有银行 1 的股票，也会压低银行 2 的价值，这可能会使其破产，并导致其产生破产成本。这可能会促使银行 2 的债权人违约，特别是如果他们已经因为持有银行 1 的股票而变得虚弱。因此，股票价值下跌、债务违约和常见风险敞口的组合可能导致违约的连锁反应。

这里的效率低下源于外部性问题，即一个机构的投资决策以那些受影响者无法完全通过对冲来消除的方式，影响着其他人的投资组合回报和该机构偿还债务的能力。这些并非简单的价值从一个机构转移到另一个机构，因为无力偿债涉及破产和其他成本。

2.2.2 相关投资、低价抛售和其他共同风险。

另一种不那么直接的传导形式来自资产价格的外部性。当一家银行破产时，它往往不得不过早地出售大量资产，即所谓的低价抛售。这种大甩卖的方式压低了这些资产的价格，降低了持有类似资产的其他银行的投资组合价值。这可能导致其他银行违约，并使其资产出售陷入螺旋式下降 (Kiyotaki & Moore 1997, Cifuentes et al. 2005, Gai & Kapadia 2010, Capponi & Larsson 2015, Greenwood et al. 2015)。当投资组合在银行之间相互关联时，这一点尤其成问

题。这既会导致银行间风险敞口同时增加，而由此产生的低价抛售也会给价格带来更大的压力。

低价抛售对市场价格的影响取决于几种市场缺陷。其一，金融市场的深度不足以在不影响价格的情况下消化一家大型银行的资产组合清算。其二，市场可能存在信息不对称，市场参与者在观察大规模销售时可能会对潜在基本面做出一些推断。因此，市场价格的下跌可能会放大最初的冲击，特别是在一个许多资产按市值计价、信息和大型机构不对称的金融体系中。

重要的是，由于银行间风险敞口的共性，基于价格的传导可能会加剧破产的连锁反应。在这里，我们看到两个在投资中有类似敞口的对手方之间的三级互动。首先，它们都同时处于脆弱和几近崩溃的状态。其次，如果一方被迫出售部分资产，那么价格效应可能会损害另一方的资产负债表。最后，如果一方对另一方违约，后者可能会破产，特别是同时考虑到前两种互动，这意味着这家银行已经陷入困境。当直接违约冲击、共同风险敞口或间接价格冲击本身不会导致进一步的破产时，这三种效应结合在一起会导致连锁反应。例如，Cifuentes et al. (2005) 和 Gai & Kapadia (2010) 通过模拟表明，交易对手风险的传导如何通过低价抛售放大。他们认为，金融网络允许银行之间存在两种类型的联系：(a) 资产负债表义务；(b) 当银行被迫对其投资组合去杠杆化时，产生的价格效应。然后，他们研究了传导风险如何取决于银行间债务的网络结构，特别是其密度。这不仅仅是理论上的担忧，因为有证据表明，如果两家银行的投资组合相关性更高，那么它们更有可能成为交易对手 (Elliott et al. 2018)。这表明，通过金融义务联系在一起在一起的银行，也往往更多地通过风险敞口的共性联系在一起。

2.2.3 间接推论

风险敞口的共性为另一种形式的传导铺平了道路：“相似性连坐” (guilt by similarity)。人们对其他与该破产企业类似的企业偿债能力产生了怀疑。两个关键因素使这种传导成为可能：(a) 银行之间的相关投资组合；(b) 基本面价值和/或银行投资组合结构的不确定性。

为了说明这些想法，考虑原始资产 $k=1, \dots, K$ ，具有独立值 p_k 。银行的投资组合仅由其不同资产中的投资 $q_i = (q_{ik})_k$ 来表征。为了隔离推断效应，假设银行之间没有合同：每家银行的全部价值都是基于银行自己的原始资产组合。该示例中，(无向) 的金融网络捕捉了资产持有的相关性，使得 $g_{ij} = \sum_k q_{ik} q_{jk} \sigma_k^2$ ，其中 $\sigma_k^2 = \text{Var}(p_k)$ 。即使投资者不能直接观察到不同资产的已实现价值或银行的投资组合——因此他们对 q_i 或 p_k 或两者都不确定——银行在均衡中的市场价值仍然应该是一致的，并满足对于所有 i ：

$$V_i = F_i(V|G) = E[\sum_k q_{ik} p_k | V_{-i}]$$

再次考虑图 1 中的网络，假设有两个外部资产，其回报分别为 p_A 和 p_B 。首先，假设银行 2 的整个投资组合都投资于资产 A，银行 1 的投资组合在两种资产之间平均分配，这是投资者所知道的。事前，在没有任何附加信息的情况下，每个银行的价值简单地等于其投资组合的无条件期望值： $V_1 = E[0.5 (p_A + p_B)] = 0.5 (\mu_A + \mu_B)$ ， $V_2 = \mu_A$ 。现在考虑一下，如果发现银行 1 的价值低于预期值，即 $0.5 (p_A + p_B) = X < 0.5 (\mu_A + \mu_B)$ ，会发生什么情况。然后，考虑到资产持有的重叠，投资者也应将其对银行 2 的估值更新为 $V_2 = \mu_A - 2\sigma_A^2 (\sigma_A^2 + \sigma_B^2)^{-1} [0.5 (p_A + p_B) - X] < \mu_A$ 。

考虑另一种情况，假设已知 $p_A=0$ 和 $p_B=1$ ，相反，相关性来自于投资者相信两家银行持有相同的投资组合，因此他们知道 $q_1 = q_2$ ，但不知道具体值。然后，如果他们看到 $V_1=0.5$ ，则推断 $V_2=0.5$ 。这些相关性导致了我們所说的基于推断的传导：在观察到银行 1 的价值下降时，由于投资组合（外部性的来源）在结构和收益方面的相关性，投资者对其他银行的价值进行推断。由于对这些投资组合的了解并不全面，他们做出的推论可能最终被证明是事后的，也可能不是。银行是复杂金融网络的一部分，其结构不完全为人所知，这一事实使这种基于推理的传导形式变得更加糟糕。Caballero & Simsek（2013）表明银行间交叉风险敞口网络的复杂性可能导致风险厌恶的银行更频繁地采取审慎行动，而不是有效行动，并在负面冲击袭来时撤回彼此的资金。

这些不同类型的外部性和相关性相互作用，一家公司可能在一个网络中很脆弱（例如，由于其他公司失败而产生的推论），然后导致另一个网络的连锁反应（例如，拖欠付款）。因此，对系统性风险的正确评估需要对机构之间不同类型的相互依赖性有一个整体的把控。

2.3. 多重均衡与自我实现反馈效应

即使在基本价值没有发生任何变化的情况下，系统性风险也可能出现。一旦一个金融网络允许多重均衡，仅仅是信念的转变，就可以使系统从一个均衡间断地转向另一个均衡，从而产生实际的经济后果。如上所述，信念变化可能来自于反映真实的潜在相关性的推论；但它们也可能通过太阳黑子效应（sunspots）、泡沫或外生事件产生，这些事件可以由投资者决定（参见 Shell 1989, Reinhart & Rogoff 2009）。其关键思想是，如果存在多个均衡，那么哪一个均衡适用取决于人们的预期。

2.3.1 恐慌和出逃

银行挤兑和恐慌的经典形式属于由自我实现行为定义的系统性风险范畴。这一风险源于银行将短期存款转化为长期非流动性投资的原始角色，这使得银行成为天生脆弱的机构：如果在银行实现投资之前有足够多的储户撤回资金，银行就无法偿还所有资金，从而违约。从凯恩斯（1936 年）到戴蒙德和迪维格

(1983年)，对这一问题的经典处理方法各不相同。这些方法表明，只要预期一家银行会破产并提取存款，储户的提款行为就可以导致银行破产（更多背景资料，见 Reinhart & Rogoff 2009）。重要的是，这种风险不一定是由银行基本面价值的下降引发的，而仅仅是由对机构健康状况的信念的转变引发的。甚至可能是，人们知道一家银行是健康的，但担心别人不确定它的健康状况。这里的低效率来自于外部效应，即存款人的投资回报取决于其他存款人的行为。这种投资的互补性导致了多重均衡的存在，因为人们对资产估值的预期可以自我实现——恐惧也会传导。这甚至适用于孤立的银行，因此，即使金融机构之间没有任何相互依赖性，情况也会如此。

2.3.2 信用冻结

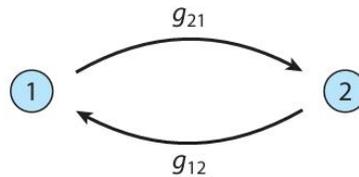
对投资恐惧并撤出资金不仅可能发生在存款人和外部投资者身上，也可能发生在银行身上。经济状况的不确定性可能导致银行怀疑许多企业的稳健程度。这可能会自食其果，因为如果银行担心经济衰退，他们可以撤回资本，并要求更高的利率。这可能导致违约，银行由此开始怀疑彼此的健康状况，并停止与对方签订合同，使银行更难重新平衡其投资组合。这将导致进一步的紧缩和潜在的螺旋式上升，并可能导致信贷完全冻结。同样，这种冻结可以自我实现：缺乏投资会使企业和金融中介机构的状况恶化，这使它们成为更糟糕的投资，从而为撤回资金提供了理由（Bebchuk & Goldstein, 2011年）；因此，即使没有基本面的变化驱动这些信念，这也可能是一个问题。2007年至2009年的隔夜贷款冻结就体现了这一点（参见 Brunnermeier 2009、Diamond & Rajan 2011的讨论）。不仅贷款枯竭，世界各地的许多股票市场还损失了近一半或更多的价值（可参考道琼斯指数），而基本面并没有反映出如此剧烈的下跌。央行不得不为银行间贷款市场提供大量流动性。

2.3.3 自我实现的违约

银行之间的金融合同可能导致自我实现的违约链。回想一下，银行间合同使银行价值相互依存。一家银行无法偿还债务的预期可能会压低其他银行的价值，并反馈到原来的银行，使其违约自我实现。在这种情况下，在支付和推论方面都存在外部性。举个简单的例子，考虑上文第 2.2.1 节中介绍的银行间债权模型和图 2 中描述的网络。为了便于举例，假设两家银行都没有任何外部资产，各自对对方的债务为 $D_{12} = D_{21} = 1$ ，并且违约银行资产的资产回收率为零。如果其中一家银行，比如说银行 1，偿还了另一家银行的债务，那么银行 2 也有足够的资本来全额偿还债务。然后，银行 1 确实能够偿还银行 2：这种偿还是自我实现的，并且存在一个均衡，其中两家银行都保持偿付能力，并且 $V_1 = V_2 = 0$ 。然而，存在另一个均衡，其中两家银行都违约，并且 $V_1 = V_2 = -1$ 。事实上，如果银行 1 期望银行 2 的债权得不到偿还，那么它就无法偿还自己的债务，反之亦然。显然，这个例子是微不足道的，因为两家银行应该互相抵消

对方的债务。然而，在更复杂的周期中，特别是在合同形式不同和到期日不同的周期中，这种相互抵消可能难以确定和执行。

图 2 两个银行构成的环形网络



注：箭头指向债权价值的流动方向。

这个例子显示了自我实现的违约连锁反应与经典银行挤兑的不同之处，因为它们是由网络相互依赖而不是纯粹由信念产生的。它们出现在银行间的任何风险敞口网络中，其中银行间债权存在多个均衡值（例如，Elliott et al. 2014, Roukny et al. 2018, Jackson & Pernoud 2020）。当存在与破产相关的成本时，这种连锁反应不是简单的失败转移，而是触发了真实的经济成本，而这种均衡的多重性会对经济效率产生影响。

2.3.4 低价抛售和合同重新谈判

我们通过强调资产持有和减价出售的共性也可以产生多重均衡，从而导致金融体系的自我恶化来结束这一部分。例如，考虑两家银行持有相同的资产，并假设其中一家银行大量出售某项资产，该资产的价值就会下降。这可能是由于缺乏足够的市场深度，也可能是由于对资产出售原因的推断存在不确定性。在正常时期，如果两家银行都不被迫出售其持有的资产，资产的价值就会保持在高位：在银行价值较高的情况下，存在一种均衡，即两家银行都保持偿付能力。还有另一种均衡，即它们都抛售了相当一部分所持资产，这压低了资产的价格，从而压低了银行的价值。如果一家银行清算其持有的资产，并具有足够强大的价格影响，迫使另一家银行也这样做，这将是自我实现的。这出现在Krishnamurthy（2010）的投资模型中，其中多种均衡可以共存，并表现出不同程度的变现和价格水平。Caballero & Simsek（2013）考虑了一种模型，该模型将由于银行之间的交叉风险敞口和低价抛售而产生的多米诺骨牌合并在一起。它们表明，既可能存在一种均衡，在这种均衡中，危机蔓延得到控制，价格保持公平；也可能存在另一种均衡，其中银行采取谨慎行动，导致低价抛售、低市场价格和更严重的危机蔓延。

在经济紧张时期，低价抛售并不是加剧银行资产负债表恶化的唯一方式。到目前为止，我们认为银行之间的债务是固定的，但它们本质上是动态和不断发展的。如果一家银行预计将出现低回报，并因此接近违约，那么其他银行在向其提供信贷时将需要更多的抵押品。这恶化了银行的处境，甚至可能加速其违约，使其自我实现。当然，所有这些形式的系统性风险都是相互作用的，而且往往同时发挥作用。

3. 网络结构与系统风险

我们现在讨论网络结构如何影响系统性风险。由于关于这个问题的许多文献都是基于银行之间的金融义务网络，我们大多将注意力限制在基于银行间合同的相互依赖性上。

我们首先讨论股票价值的下跌和债务违约如何产生连锁反应，以及这种反应如何依赖于网络的结构和冲击的类型。然后，我们讨论了源于自我实现反馈的系统性风险，并详细阐述了产生这种反馈的各种网络模式。

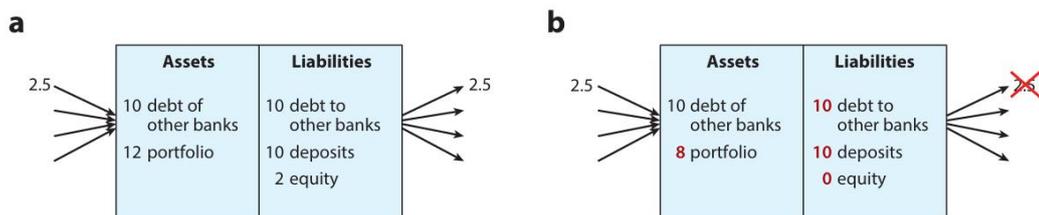
3.1 网络密度的非单调性

金融网络中的反作用力导致传导在网络密度上具有非单调性。这是 Elliott et al. (2014) 详细研究的一个观点，适用于多种模型，包括 Cifuentes et al. (2005)、Gai & Kapadia (2010)、Wagner (2010)、Elliott et al. (2014)、Gofman (2017)、Jackson & Pernoud (2019) 的模型。这将金融市场的传染与疾病的传播或一种思想的传播等区别开来，在后者中，相互作用的增加只会导致更广泛的传播速度。

随着交易对手的增加，银行很容易受到更多来源的价值下降或违约的影响，这往往会增加连锁反应的可能性。然而，保持银行的总风险敞口不变，将风险敞口分散到更多的交易对手，可以使银行对任何特定交易对手的风险敞口更小，从而降低传导的可能性。为了研究这两种力量，Elliott et al. (2014) 区分了金融机构之间互联互通的两个基本维度：（a）每个机构有多少合作伙伴，他们称之为网络密度（density of the network）；（b）银行与其他机构签订的合同中持有的投资组合比例，他们称之为网络整合（integration of the network）。

我们用一个简单的例子来说明这两种力量的非单调性。考虑一个由具有图 3a 所示形式的资产负债表的相同银行组成的网络。

图 3



注：（a）网络中银行的初始资产负债表。（b）一些银行的投资组合价值跌至 10 以下，例如跌至 8。这使银行破产，并因此拖欠部分付款。

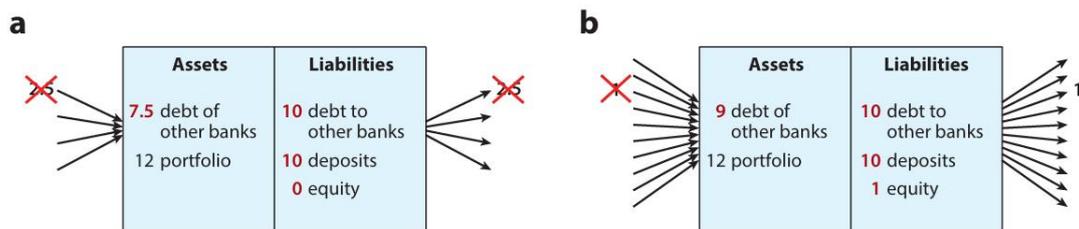
在负债方面，每家银行有 10 个单位的存款资本和 10 个单位的其他银行贷款资本，银行所有者有 2 个单位的股权资本。在资产方面，每家银行的投资组合价值 12 个单位，对其他银行的贷款价值 10 个单位。

在这个例子中，我们可以用 10 来衡量整合水平——这是银行的资产中有多少来自其他银行，在这种情况下是以银行间债务的形式。假设该银行拥有的交易对手数量，即网络密度为 4。因此，其整合和密度水平导致每个交易对手的风险敞口为 2.5。在这个例子中，银行还欠四个交易对手各 2.5，因此完全对称。

现在让我们假设其中一家银行的投资组合价值下降，如图 3b 所示。这家银行现在资不抵债，因此它拖欠了一些款项。就本例而言，由于破产成本，我们将违约视为至少一笔贷款的违约总额。当然，显然该示例可以用于扩展讨论部分违约的情况。

最初，该银行欠四家不同的银行 2.5 个单位，因此它未能支付其中至少一笔款项。这必须由向第一家银行提供贷款的交易对手冲抵，因此第二家银行损失了 2.5 个单位资产。第二家银行现在也资不抵债，拖欠了部分款项。同样，让我们假设破产成本，使银行无法支付至少一笔贷款中的任何一笔，如图 4a 所示。连锁反应形成了。

图 4



注：（a）第二家银行因贷款给第一家银行而损失了资产价值，现已破产。然后，它会拖欠部分款项。（b）尽管银行有更多的交易对手，但由于对每一个交易对手的风险敞口较低，它们现在不会受到任何一个交易对手违约的影响。

由于银行对彼此的风险敞口为 2.5，而初始股权价值仅为 2，即使只有一个违约的交易对手，银行也很容易受到影响。本例中的集成级别和网络密度都是驱动默认值的重要因素。如果银行的整合程度较低，但密度相同，它们对任何特定交易对手的风险敞口将低于 2.5，如果低于 2，那么任何一个交易对手的违约都不会抹去银行的股权价值。增加整合度——即每家银行对其他银行的风险敞口——往往会增加传导倾向，正如本例所示。

类似地，如果一家银行的整合水平仍为 10，但密度更大（即合作伙伴更多），因此其对任何单个交易对手的风险敞口不超过 2，则也可以避免连锁反应。为了了解密度的重要性，让我们改变这个例子，使每个银行有 10 个交易对手，每个银行欠 1 个单位，如图 4b 所示。因此，整合的级别是一样的，但密度增加了。在这种情况下，不再有任何连锁反应。任何单一交易对手的违约都不再导致银行破产。

在这里，我们可以很清楚地看到非单调性。我们增加了每家银行的交易对手数量，从而使金融网络更加密集，但我们消除了连锁反应。传导是非单调的，

因为如果我们开始时没有交易对手，那么就不会有任何传导。或者，如果我们只有两家银行，每一家都与另一家配对，那么一家会拖累另一家，但影响不会扩散。有四个交易对手的案例达到了一个最佳点：密度高到足以形成一个联系紧密的网络，在这个网络中，影响可以广泛传播，每家银行都有足够的风险敞口，以至于一次违约就可能引发交易对手破产。一旦我们增加到 10 个交易对手，那么单一违约对任何单一交易对手来说都不再是主要问题。

通过消除多样化带来的收益和增加共同脆弱性，投资组合中的相关性可以减轻甚至消除传染的非单调性。为了说明相关性的作用，请重新考虑上面的示例（参见图 4）。假设银行的投资组合表现出很大的相关性——也许是因为它们都有很大的债务抵押债券的风险敞口，就像 2007 年的情况一样。例如，假设当一家银行的投资组合降至 10 个单位以下，其他银行的投资组合也可能低于正常水平。如果我们将图 4b 中第二家银行的投资组合降至 10，同时第一家银行的投资组合降至 8，那么第一家银行的违约就足以将第二家银行推向破产——如图 5 所示。此外，银行资产负债表的资产方进一步受到抑制，这不仅是因为它们的投资组合同时疲软，而且还因为由于与其他银行价值的相关性，他们持有的不止一笔债权同时遭到违约。

图 5



注：有了相关的投资组合，银行现在更容易受到其他银行违约的影响，即使它们对任何单一交易对手的风险敞口水平很低。这可能会抵消文中讨论的多元化和非单调性的好处，但现在第二家银行即使有 10 个合作伙伴也可能违约。

理解这种效应的一种方法是，银行间投资的正相关性抵消了交易对手多样化的一些好处，并促进了传导。更一般地，增加投资组合中的相关性会导致共同违约的概率增加。例如，Wagner（2010）考虑了两家银行和两种资产，并观察到，如果两家银行通过在两种资产之间平均分配其投资组合，使其投资组合完全多样化，则它们的投资组合最终完全相关。因此，在更加多元化的情况下存在一种权衡——伴随着银行投资组合之间更多的相关性——会降低每家银行违约的无条件概率，但可能会推高它们一起违约的概率（假设它们一开始投资于不同的资产），从而增加系统性风险。当然，最坏的情况是银行有类似的分散不足的投资组合——例如，他们都持有类似的抵押贷款或普通贷款——因为这些投资组合是相关的和有风险的。

3.2 稳健又脆弱

正如 Haldane (2009) 所说, 以及 Gai & Kapadia (2010) 详细研究的那样, 金融网络有一个有趣的特性, 那就是“稳健而脆弱”。银行之间的相互依赖, 例如银行之间以贷款或流动性规定的形式存在的相互依赖允许风险分担, 这可以帮助单个机构不那么容易受到个别流动性或投资组合冲击的影响。这些冲击在交易对手之间传播, 这种多样化有助于降低任何单个机构失败的可能性。从这个意义上说, 金融网络是稳健的。然而, 尽管存在多样化, 但非常大的冲击可能导致一家机构破产, 然后相互依赖性会更广泛地传播冲击。当然, 其中的细微差别取决于模型和机构之间存在的合同类型 (参见, 例如, Allen & Gale 2000、Gale & Kariv 2007、Gai & Kapadia 2010、Battistoni et al. 2012、Elliott et al. 2014、Acemoglu et al. 2015a)。

这与前文讨论的非单调性有关, 但它是一个独特的现象。稳健又脆弱的特性意味着, 在某些情况下, 一个网络可能比另一个网络有所改进, 但在其他情况下, 也可能使情况变得更糟。在上文关于非单调性的讨论中, 我们考虑了网络中的变化如何影响特定的连锁反应——因此, 比较静态分析是在保持冲击不变的情况下对网络进行的。相反, “稳健但脆弱”现象则是比较一个给定网络在面对不同类型的冲击时的表现如何。

Acemoglu et al. (2015a) 关注无担保银行间债务网络, 并研究对银行收益的冲击如何通过网络传播。他们区分了两种冲击机制: 一种是小到足以被系统中总过剩流动性吸收的冲击, 另一种则是不能被全部吸收的冲击。在前一种机制中, 相互依赖性明确地减轻了传导风险: 最能抵御传导的网络结构是完整的网络, 其中每家银行的总负债平均分摊到所有其他银行。这导致了最大的风险分担和最小的预期违约数量。然而, 如果冲击大于系统中的总过剩流动性, 相互依赖性只会促进它们的传播。人们可以在 Allen & Gale (2000) 的分析中看到这一伏笔。该分析表明, 在更具体的情况下, 传导风险取决于流动性需求是否存在总体不确定性。如果不是这样, 银行间的联系就只会增加风险分担, 而不会产生系统性风险。

Cabrales et al. (2017) 在另一个模型中强调了冲击规模的作用。在该模型中, 银行之间的相互依赖性反映了其投资的相关性。他们考虑了一组事前相同的银行, 每个银行都有欠外部的债务, 并可以进入一个有风险的项目。这些项目的回报会受到冲击的影响, 而这些冲击在各银行之间是独立同分布的。如果一家银行无法偿还其对外部的债务, 它就会违约, 并因陷入困境而产生一些成本。银行有可能通过交换对彼此项目的债权来分散其投资组合: 从 i 到 j 的链接捕获了银行 i 对 j 的项目回报的债权。因此, 在他们的模型中, 相互联系代表了银行间投资组合的相关性, 而不是任何种类的银行间债务。同样的权衡出现了: 更多的联系可以更好地分担风险, 但也意味着暴露于更多的风险来源。达到最

少预期违约数量的网络结构取决于冲击的分布。特别地，Cabrales et al. (2017) 的研究表明，如果可能出现较大冲击，则空网络是最优网络。如果冲击大多较小，那么完整的对称网络是最有弹性的。其他冲击分布可以导致中等网络密度能够最小化传导。

Acemoglu et al. (2015a) 刻画了在不同冲击机制下对传导最具弹性或最不具有弹性的网络结构。如果冲击很小，那么完整的网络会导致最低的传导风险。相比之下，环形网络是最容易传导的结构，在环形网络中，每家银行的债权都集中在一个交易对手身上。该分析适用于常规网络，其中所有银行的银行间债权与负债一样多，并且具有相同数量的交易对手。这排除了银行规模和连通性的异质性，以及银行成为净贷款人或净借款人的可能性。

通常，分析的易处理性将完整的特征限制为这种简单的设置。另一种方法是利用大型随机网络的特性。每种技术都提供了有价值的见解和可处理性，但仍只适用于有限类别的网络。

一个重大的挑战在于金融网络往往涉及重大的不对称——例如核心-边缘结构的存在——这会影响风险的传导。大型核心银行可以抵御小冲击，但在遭受大冲击时，尤其是当这些冲击相互关联时，可能会灾难性地倒闭。这一点很重要。举例来说，Elliott et al. (2014) 使用模拟手段来证明核心-边缘也可以消除第 3.1 节中讨论的非单调性的某些方面，因为对核心银行有大量风险敞口的大型银行或实体的破产可能导致核心层内部的广泛传导，然后蔓延到整个系统。这就是 2008 年隐现的问题。也有其他研究提供证据表明，银行规模和连通性的异质性会产生实质性的差异。例如，Gai et al. (2011) 提供的模拟表明，风险传导随银行间债权网络的集中程度而变化；Glasserman & Young (2015) 提供了一些理论结果，表明在某一类网络中，当银行规模不同且冲击源自大型中央银行时，传导影响最大；Tetryatnikova (2014) 表明，银行间连接节点数（即交易对手的数量）之间的负相关性如何有助于使网络更具弹性。

考虑到其中的复杂性，我们有必要在两个方向上继续分析，其一是深入了解异质性结构在金融传导中的重要性，以及具体应用，以提供更多关于普遍和相关网络特征的实证背景。另一个方向是将传导模型应用于观察到的网络，以模拟风险模式，这种方法越来越多地被监管机构使用（Aikman et al. 2009, Basel Comm. Bank. Superv. 2015）。

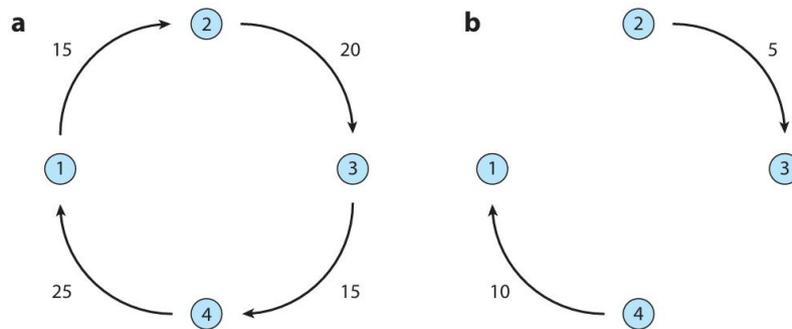
3.3 自我实现反馈效应与冻结：闭环的作用

接下来，我们讨论网络结构如何影响第二类系统性风险：产生多重均衡的自我实现反馈。

新兴的文献强调了闭环在产生多重均衡中的作用（见 Roukny et al. 2018, D'Errico & Roukny 2019, Jackson & Pernoud 2020），如图 2 所示。在银行间债务网络中，闭环增加了交易对手风险，却没有在金融系统中创造价值；因此，

清算闭环在不影响银行价值的情况下降低了违约风险。例如，Roukny et al. (2018) 认为，当且仅当存在一个由充分互联的银行组成的循环时，银行价值才存在多重均衡，使得银行的偿付能力取决于循环中其前身的偿付能力。作为示例，考虑图 6 所示的金融网络。在图 6a 所示的网络中，如果没有银行偿还其债务，假设每家银行的投资组合价值为 10，则小于银行所欠的债务，没有一家银行有能力偿还。这就变成了自我实现：存在一种均衡，即所有银行都资不抵债，没有债务得到偿还。还有另一种均衡，即所有债务都得到偿还。相反，在图 6b 的网络中，总债务已被相互抵消，只剩下净债务。因此，存在一个唯一的均衡，在这个均衡中，所有银行都有偿付能力。清除所有循环消除了多个均衡的可能性，并确保只保留最佳均衡。因此，清算闭环可以带来巨大的收益，特别是如果人们预期银行和更广泛的投资者持有悲观信念——或者相信其他人持有悲观信念。

图 6



注：面板 a 和 b 中的两个网络具有相同的净债务，但一个成闭环，另一个没有。所有银行都有价值 10 个单位的投资组合。如果一家银行破产，它不会偿还任何债务。在图 b 中的网络中，存在唯一的均衡，其中所有银行都是有偿付能力的。在面板 a 的网络中，存在两种均衡：一种是所有银行都破产和违约，另一种是没有银行违约。

当然，这个例子是程式化的，以清楚地说明银行如何能够净额偿还债务，并避免不良均衡。然而，在实践中，这些循环要复杂得多，涉及许多银行、不同的债务期限或合同类型，以及可能导致惰性并使这种协调更有可能失败的其他因素，特别是在时间不确定和人们延迟偿还债务的情况下。因此，重要的是要了解什么时候循环可能是有问题的，以及当它们存在时如何克服它们。

Jackson & Pernoud (2020) 详细研究了自我实现的连锁反应和冻结，并描述它们如何依赖于循环的存在、银行的投资组合以及破产所涉及的成本和延迟。如果一些银行的总风险敞口较低，这种自我实现的连锁反应和冻结就不太可能发生，因为这些银行届时可能有足够的资本作为缓冲并阻止连锁反应。当给定循环内没有一家银行有足够的来自循环外的资产来引发该循环内的连锁还款时，就会发生自我实现的连锁反应。Jackson & Pernoud (2020) 也考虑了银行之间更普遍的金融契约，并描述了多重均衡的存在，表明它们是由一种特殊类型的循

环产生的，这种循环涉及一些债务，但也可能涉及其他合同。然而，它们表明，不涉及某些关键债务义务的循环结构不可能导致多重均衡。网络循环结构的这一特征不仅解释了均衡多重性和冻结，而且为确定使网络恢复完全偿付能力所需的最低救助提供了基础。

与清算循环相关的收益可以为一种被称为投资组合压缩的风险管理技术的使用提供一些见解（D’Errico & Roukny 2019）。这种技术包括一种净额结算机制，旨在降低银行间总风险敞口，从而降低监管要求。在讨论通过中央清算对手方（CCPs）清算双边场外交易（OTC）的好处时，人们往往会提出类似的直觉。CCPs 允许银行间合约的多边净额结算，这提高了金融网络的透明度并限制了交易对手风险。如果银行间合同仅限于债务合同，则这种多边净额结算可归结为清算循环，如图 6 所示。

4. 金融网络中的激励

系统性风险取决于几个因素——包括网络结构、机构的投资组合及其相关性——这些因素是内生的：它们是组成网络的机构的选择的结果。因此，了解机构是否具有有效的激励，即进行投资和选择使金融系统整体价值最大化的伙伴关系的激励，是至关重要的。

鉴于金融网络充满了外部性，我们应该预料到个人的金融激励无法与经济的整体福利保持一致。事实上，文献表明，激励机制在许多方面都存在偏差。我们首先回顾银行之间的相互联系，以及相关的传导潜力，如何影响银行对外部资产的投资决策。然后，我们研究了银行在选择银行间资产时的动机，以及这些动机如何影响均衡网络结构。

4.1. 投资决策

文献强调了银行投资决策中的两个主要扭曲：它们有动机承担过多风险，并将自己的投资组合与交易对手的投资组合过度关联。我们讨论了网络结构如何在这两种低效率中发挥作用。

4.1.1. 低效率的高风险投资。

与社会最优风险状态相比，金融相互依赖有两种主要方式导致银行承担过多的风险，这两种方式与第 2 节中确定的两种类型的系统性风险有关。

首先，银行的投资决策不仅会影响银行自身的价值，还会间接影响其交易对手，及其交易对手的交易对手的价值，等等。这种外部性对于金融网络环境来说并不新鲜：在许多环境中，投资的选择可能并不反映所有受影响的人的利益（Admati & Hellwig, 2013），Jensen & Meckling（1976）呈现了一个更早期的例子，其中经理做出的选择并不反映股东的利益。这个问题已经在各种网络环境中进行过研究（Brusco & Castiglionesi 2007、Hirshleifer & Teoh 2009、Galeotti & Ghigliano 2021、Jackson & Pernoud 2019、Shu 2019），在这些环境中，外部性很广泛，产生的利益远远超出了与机构直接互动的利益。

举例说明，Jackson & Pernoud（2019）考虑以下投资组合选择问题，其中每个银行*i*都可以获得具有恒定回报率 $1 + r$ 的安全资产和具有随机回报 \tilde{p}_i 的风险资产，其中 $E[p_i] > 1 + r$ 。此外，银行之间还通过债务或股权形式的金融合同相互联系。只要银行不属于网络中的某种类型的循环，完全投资于风险资产就是银行的严格占优策略，即使这可能导致过度的系统风险。直觉上，只有特定的循环才会产生这样的可能性，即银行的风险行为可能会通过触发违约连锁反应而通过网络反馈给自己。如果没有这种反馈的风险，银行在衡量风险较高的投资的收益和成本时，就会忽略它们引发的任何外部成本，这可能导致它们过度投资于风险资产。

其次，网络的相互依赖性可以使银行的各种决策具有战略互补性，导致社会效率低下。例如，Allouch & Jalloul（2018）考虑一个银行间负债网络，在这个网络中，银行有可能将部分初始现金流储存起来，以克服未来的净赤字，而不是以放弃未来回报为代价立即将这些收益变现。结果表明，这可以被视为银行选择违约或不违约的协调博弈。银行的决策是战略上的补充，因为如果其他银行也保持偿付能力，那么一家银行就更容易保持偿付能力。他们表明，如果网络中存在债务循环，就可能存在不良均衡，即银行选择提前套现，然后违约，因为它们预计其他银行也会这样做。这些均衡是低效的，因为如果所有银行及其外部债权人都在保持偿付能力方面进行协调，他们的情况会更好。

4.1.2 投资的内生相关性

有许多力量推动金融机构将其投资关联起来。有些是基本的羊群效应：看到别人投资可能预示着投资的前景（Banerjee 1992, Bikhchandani et al. 1992, Chincarini 2012），或者选择投资的人可能会担心自己的声誉（Scharfstein & Stein 1990）。推动相关性的其他力量是限制投资范围的法规，本质上是迫使银行持有某些类别的资产或某些资产的最低金额，或拥有符合某些风险特征的投资组合。银行还具有采用与其竞争对手相同的贷款策略的动力（例如，Cohen-Cole et al. 2015）。尽管这些监管的目的是使投资组合更加安全，但它们促使银行持有类似资产的事实可能会使罕见的负面冲击（如重大主权违约）同时冲击许多机构。

在这些力量之外，还有网络力量。第一个重要方面是，监管机构在决定是否救助破产银行时的动机。如果更多银行同时倒闭，就更有可能引发一连串违约，监管机构也更有动力介入。Acharya & Yorulmazer（2007）强调这个“多而不倒”的问题，它激励银行将其投资组合关联起来，因为如果它们一起破产，那么它们都更有可能得到救助。银行羊群效应的另一个驱动力是信息传导风险，我们在第2节中对此进行了描述。在信息不完全的世界中，一些银行的不利信息可能会增加其他银行的借贷成本，因为投资者会对后者的信誉进行负面推断。这样的推论使得拥有一个不相关的投资组合变得不那么有价值，正如 Acharya

& Yorulmazer (2008) 所表明的那样，银行更喜欢有相关性的投资。Elliott et al. (2018) 还详细阐述了另一种力量，他们考虑了一种模型，在该模型中，银行可以交换对彼此投资的债权，以对冲对其风险敞口的冲击。没有银行间负债，但每家银行都欠外部投资者一些债务。由于股东在有限责任下行事，他们有动机将损失从他们身上转移到债权人身上。这种风险转移促使银行将其投资组合回报联系起来，这样，如果一家银行受到重大冲击，其他银行也会受到冲击，它们都会违约，损失由债权人承担。最后，在一个包含银行间债权和股权的模型中，Jackson & Pernoud (2019) 展示了激励措施如何取决于交易对手的投资组合。在其他条件相同的情况下，当一家银行从与其他银行签订的合同中获得最大回报时，它更愿意保持偿付能力。这促使它在其他公司有偿付能力时更倾向于保持偿付能力，在其他公司破产时更倾向于破产。这导致交易对手之间投资组合的完美相关性成为一种均衡，事实上，从银行股东的角度来看，这是一种帕累托占优均衡。

私人部门的监督和声誉也有助于缓解激励问题，因为不良投资会提高金融机构的资本成本 (Godlewski et al. 2012, Godlewski & Sanditov 2018)。这可能会影响银行对网络中的投资组合和合作伙伴的选择。虽然动态调整可以帮助缓解一些问题，但道德风险问题通常不会因为声誉和监督而消失 (如 Diamond 1991、Rajan 1992、Holmstrom & Tirole 1997) 在金融网络中，银行的激励如何受到这种反馈的影响是一个重要的开放话题。

4.2 网络形成中的激励

我们现在回顾了银行在金融网络中选择交易对手时的动机，并强调了效率低下的问题。从 Jackson & Wolinsky (1996) 的著作开始，低效的网络形成是文献中反复出现的主题，但它在金融机构的背景下以特定的方式表现出来。

核心-边缘结构 (在许多金融市场中都有经验观察到) 是由多种因素内生形成的，其中一些因素是基于核心银行作为金融市场中介的各种角色。Babus & Hu (2017) 研究表明，当银行之间的伙伴关系不仅具有交易功能，而且具有信息功能时，中介存在规模经济，均衡网络具有星型结构。中央代理拥有所有其他人的信息，执行所有合同，并最终费用作为所有交易的中介成本。由于星型网络将所有相关信息集中在一起，因此其效率受到限制。Farboodi (2017) 研究表明驱动中介的不是信息摩擦，而是银行获得投资机会的不平等的环境。能够获得这些机会的银行构成了核心，资金从外围流向它们。均衡网络是社会效率低下的，因为核心银行连接过度，而边缘银行连接不足，只有核心银行获得中介租金。最后，正如 Wang (2017) 所指出的，核心-边缘结构也可能源于库存规模经济。在机构有随机交易需求的市场中，中介机构可以出现来完成这些交易。这导致了中间商的库存是随机的，因此集中的中间商通过大数定律降低了库存风险，这抵消了中介机构的市場力量。正如他所说，这导致

了一个社会效率低下的均衡网络，根据资产的交易频率，交易商（核心银行）要么太少，要么太多。

在核心-边缘结构之外，银行选择的交易对手数量本身就会产生低效率，因为它会影响系统性风险，而银行并没有完全将系统性风险内部化。Acemoglu et al. (2015b) 研究表明，银行倾向于过度借贷，而在借款银行之间的贷款分配不足。尽管均衡利率反映了借款人的风险承担行为：双边外部性通过均衡利率被内部化，而不是通过更一般的净外部性，这导致均衡网络的社会效率低下。类似地，Jackson & Pernoud (2019 年) 的一项分析表明，银行倾向于选择过少的对手方来持有债权，因为他们忽视了其他人破产时产生的传导成本。

此外，均衡网络在外部资产组合中表现出同质性 (Elliott et al. 2018)：银行更愿意成为拥有类似投资组合的其他银行的交易对手。这是选择与交易对手相关的投资组合的另一面。在选择持有谁的债权时，以有限责任方式行事的银行低估了多样化的价值，更愿意与拥有类似投资组合的银行挂钩。这意味着，当冲击袭来时，银行会一起违约，并将损失转嫁给债权人。

低效率并不是文献对金融网络形成的唯一预测。一些论文记录了推动网络形成以避免广泛传染的力量。特别地，Babus (2016) 的研究表明，如果银行能够承诺相互保险以抵御流动性冲击，那么就存在永远不会发生冲击传导的均衡。Erol & Vohra (2018) 研究了那些能够稳定应对银行团体重组其连接并切断外部联系的网络。在他们的模型中，一旦银行的交易对手之一违约，银行就会违约。因此，如果网络中的任何银行违约，所有银行都将违约。考虑到建立连接的积极好处，每个银行都应该与有接触途径的所有其他银行建立联系。这引发了一个预测，一个稳定的网络将是一个全连接的不相交的集群的集合。集团稳定性确保每个集群中的银行数量将使其整体价值最大化。尽管经验上观察到的网络具有更多的异质性，但 Erol & Vohra (2018) 的结果背后的推理可以帮助解释为什么核心-边缘网络中的核心通常是完全连接的。

最后，对危机蔓延的恐惧可能导致信贷冻结，银行不再愿意相互借贷，导致网络过于稀疏。Acemoglu et al. (2020) 讨论信贷冻结的程度如何取决于银行之间潜在合作关系的基础网络结构以及流动性冲击的分布。他们表明，由于中介摩擦，金融体系可能无法有效地将资本从储户分配给企业家。

5. 监管和干预

我们现在转向政府当局的监管问题，政府当局对整体社会福利感兴趣，并了解上述讨论的系统性风险和低效率问题。

5.1 网络信息的必要性

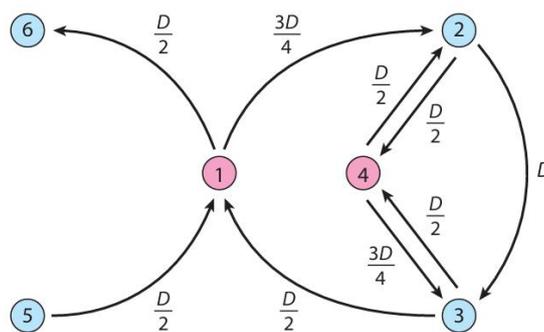
当下显而易见的是，正确解决系统性风险需要对网络有一个整体的看法。让我们举例说明一些原因，说明了解网络细节的重要性，以便评估哪些机构是需要监管和/或救助的关键机构。

系统性风险评估的一个重要组成部分是压力测试，通常以分散的方式进行。许多压力测试的主要输入是资产负债表数据，这些数据描述了每家银行持有的各类金融资产和负债的金额。根据司法管辖区的不同，资产负债表数据并不总是提供有关交易对手的完整甚至部分信息，从而也不提供有关网络结构的信息。这样的本地数据完全无法反映哪些银行最有可能引发一连串违约或陷入其中。这一点非常明显，但鉴于其重要性，值得强调。

为了便于说明，请考虑一个仅通过债务合同将银行联系在一起的网路。基于本地资产负债表信息的系统性风险衡量只取决于每家银行资产和负债的面值，而不取决于其交易对手的身份。为了说明为什么这是不充分的信息，我们举了一个金融网络的例子，其中两家银行拥有相同的资产负债表，但它们的违约具有显著不同的后果。因此，如果中央当局能够救助两家机构中的一家（且只有一家），它就无法仅根据本地信息做出最优决策。

特别是，考虑图 7 所示的网络。假设银行 1 和银行 4 的投资组合收益率均为 0，因此它们都资不抵债。同时让银行 2 在其投资组合上获得介于 75% 和 100% 之间的回报，银行 3 获得低于 25% 的回报，银行 5 获得高于 50% 的回报。假设违约银行资产的资产回收率为零。尽管银行 1 和银行 4 拥有相同的资产负债表，但只有前者在资不抵债的情况下才会引发大范围的违约蔓延。事实上，银行 2 和银行 3 有足够的缓冲来吸收银行 4 违约的冲击，而不是银行 1 的。因此，救助银行 1 可以防止整个系统破产，而救助银行 4 不会改变任何事情，并发生全面的系统性故障。

图 7



注：箭头指向所欠债务的方向。银行 1 和银行 4 具有相同的资产负债表：它们对其他银行都有两项债权（均为 $D/2$ ）和两项债务（一项为 $D/2$ ，一项为 $3D/4$ ）。他们都是净债务人。

这个例子还突出表明，如果没有网络信息，人们甚至无法确定哪些银行面临破产风险。例如，如果一个人在不知道银行 2 对银行 1 有风险敞口的情况下检查银行 3 的账簿，那么即使他知道银行 3 的交易对手的投资组合变现情况，但不知道银行 1 即将破产。由此看来银行 3 似乎也没有破产的危险。虽然这是

一个简单的例子，但它说明了为什么当监管机构无法看到部分网络（如外国机构、影子银行等），或仅有来自本地压力测试的数据时，会处于不利地位。

2008年金融危机的教训带来了一定程度的冲击，涉及网络重要部分的系统性风险评估开始出现。例如，欧洲央行拥有其管辖范围内大多数银行的最大风险敞口所涉及的交易对手的信息。这允许构建一个由欧洲银行部门内的部分资产和负债组成的网络，并向欧洲以外的银行提供一些指引。因此，对网络的重要部分的系统风险的一些计算开始出现（例如，见 Covi et al. 2019, Farmer et al. 2020）。同样，英国央行也有英国银行间双边交易的监管数据，允许对不同资产类别的英国银行间网络进行分析（参见 Ferrara et al. 2017, Bardoscia et al. 2018）。这是评估系统性风险的一个重要进步，但是我们还需要做更多的事情，特别是在欧洲以外的地区，以及针对日益增长的影子银行体系，该体系不属于大多数司法管辖区。

5.2. 应对系统性风险

当掌握了一定的网络信息，同时理解了上述问题，我们可以开始思考金融市场的最优干预。我们分两部分讨论这个问题：一个是关于避免连锁反应，另一个是关于在具有多个潜在结果的环境中避免不良均衡和反馈。让我们从第二个开始。

5.2.1. 消除自我实现的反馈。

文献已经提出了几种监管机构可以干预的方法，以解决源于多重均衡和自我实现危机的系统性风险。这种危机是参与金融市场的一些机构之间协调问题的结果。例如，当存款人协调不当并全部提取存款时，就会发生银行挤兑；当银行全部选择放弃放贷时，就会发生信贷冻结。重要的是，在这两种情况下，都存在另一种不会发生危机的均衡，而这显然是更好的结果。消除这一系统脆弱性来源的一种方法是让监管机构为所有贷款提供保险，无论是通过存款保险（Diamond & Dybvig, 1983），还是承诺成为最后贷款人并在必要时注入资本（Bebchuk & Goldstein, 2011; Diamond & Rajan, 2011）。如果这些承诺可信，那么协调不当的可能性就能够被消除。

协调失败导致的自我实现的危机不同于基本面损失引发的传导，因为自我实现的危机可以在不耗费监管机构的资本成本的情况下被阻止。这是两类系统性风险之间的关键区别。通过为存款或贷款提供担保，监管机构可以确保不会出现银行挤兑或信贷冻结导致银行违约的情况，因此监管机构不必干预均衡。

即使监管机构事先不为银行间拆借提供保险，并且自我实现的违约连锁反应或信贷冻结（图2）已经发生，仍然可以通过向网络适当注入（至少部分可回收的）资本来结束这种局面。Jackson & Pernoud（2020）表明这种连锁反应源于网络中存在的索赔循环，而阻止它们需要注入足够的资本来清除这些循环。注资是启动支付循环、避免不良均衡的一种方式。他们还表明，任何注入自我

实现循环的资本都可以被监管机构完全收回，使这部分纾困政策几乎没有成本。为了说明这一点，重新考虑图 6a 的网络。例如，如果有人向银行 1 或银行 3 注入 5 个单位的资本，则存在唯一的均衡，其中所有银行都是有偿付能力的：银行 1 可以向银行 2 付款（即使没有来自银行 4 的任何流入），然后银行 2 可以向银行 3 付款，以此类推。此外，一旦偿还所有债务，注资当局便可收回这些资本。相反，值得注意的是，向银行 2 或银行 4 注入 5 个单位的资本不会产生同样的效果：糟糕的“全部违约”均衡仍然存在。更广泛地说，正如 Jackson & Pernoud（2020）所表明的那样，有一些关键银行最适合接收资本注入，以确保只保留最佳均衡的可能性。这取决于他们的支付在网络中提供的杠杆作用，同时也可能取决于哪些银行同时处于多个循环中，而这种情况发生在更复杂的网络中。Jackson & Pernoud（2020）描述恢复偿付能力所需的最小资本注入，并表明当涉及许多银行时，找到最便宜的方法是一个复杂的问题。然而，他们也表明，在一些结构良好的网络中，如核心-边缘网络中，核心内部银行规模和资产负债表具有一定的对称性，寻找最优救助政策会更加容易和直观。

为避免协调不当和自我实现的危机而提出的另一个解决方案是让所有交易都通过中央交易对手。集中化是有帮助的，因为它允许对债务进行多边净额结算，特别是消除了债权循环，减少了多重均衡的可能性。Csóka & Herings（2018）强调了银行间清算支付时集中化的收益。他们表明，集中清算过程总是产生银行价值的最佳均衡，而分散清算过程则收敛于最差均衡。

当然，这些干预可能会扭曲银行的事前投资激励，导致它们承担更多的风险，从这个意义上说，可能会付出社会代价。我们在第 5.3 节中讨论了监管和激励之间的相互作用。

5.2.2. 事前准备金或资本要求与事后救助

如第 2.2 节所述，某些金融机构的初始损失可能会因网络相互依赖性而放大，并在整个金融系统中蔓延。随之而来的破产成本是经济的实际损失，可以通过干预来避免，或至少将其最小化。

监管机构可以通过两种主要方式进行干预。一是对银行进行事前监管，以确保避免低效率的高风险投资。这可以通过各种形式的审慎监管来实现，例如，规定准备金、流动性或资本要求；限制不同机构可以进行的投资类型；特别监测银行的资本比率和投资。第二种方法是允许任意投资，但在出现连锁违约的危险时进行干预并注入资本，以最大限度地减少传染。如 Jackson & Pernoud（2019）表明，人们是否想要干预，取决于问题银行的金融中心地位（详见下文）。如果一家银行处于足够核心的地位，以至于它构成了巨大的系统性风险，那么是事前监管还是事后救助更好，取决于迫使银行持有更安全的资产所损失的超额回报的相对机会成本，与救助的实际成本比较的结果。

利用金融中心性的概念，可以确定哪些金融机构对系统性风险的贡献最大。文献提出了几种衡量中心性的方法，旨在评估给定银行的系统性风险敞口或银行本身对系统性风险的贡献。其中一些衡量标准完全基于单个银行投资组合回报的市场数据，并包括通过低价抛售或其他方式传导的特征（Duarte & Eisenbach 2018, Engle & Ruan 2019），或者银行投资组合之间收益的相关结构（Billio et al. 2012）。其他衡量标准基于银行间合约的基础网络，并依赖于交易对手风险的传导模型（Amini et al. 2016, Hauton & Héam 2016, Jackson & Pernoud 2019）。例如，Jackson & Pernoud（2019）提出了一种衡量银行金融中心地位的方法，该方法基于基本资产价格从 p 到 p_t 时的系统性影响。考虑到银行间合约和负债的网络，人们可以追踪到这种变化将如何通过网络传递，并影响所有机构的偿付能力和价值。通过观察给定银行投资组合的变化如何产生连锁反应，人们可以评估其在系统内的重要性。这衡量的是金融体系中所有外部投资者所获得的价值最终总体变化。

从另一个角度来看，Demange（2016）提出了一种衡量银行间负债网络溢出效应的方法，该方法依赖于银行间均衡债务支付的性质。她将一家机构的威胁指数（Threat Index）定义为其直接资产持有量的增加对系统内债务偿还总额的边际影响。这一指数对所有有偿付能力的机构都是无效的，因为它们已经能够全额偿还债务。该指数对违约机构来说严格为正，因为更大的投资组合意味着它们可以偿还更大比例的债务，这可能使其他银行能够偿还更多的债务，等等。然后，该机构的威胁指数会捕捉到这种情况在网络中传播的程度。这可以被视为上述衡量标准的边际版本，其中边际指的是小到不会改变任何违约但会改变支付流量的变化。

公共救助对监管机构来说是有代价的，特别是当政府债券由债务融资时，它们会压低政府债券的价格。如果银行持有大量主权债务，这会进一步恶化其投资组合的价值，甚至需要更大规模的救助来维持其偿付能力。这一“厄运循环”是大衰退后欧洲主权债务危机的关键因素。Capponi et al.（2020）提出了一个包含这种放大机制的模型，并描述了在这种情况下最优救助。

所有这些论文都聚焦于金融组织网络，但监管机构应该关注其对整体经济的影响。传导确实不是金融场所特有的：例如，投入-产出网络和供应链的结构可以诱导小的冲击放大，其方式类似于金融网络可以放大对回报的冲击并影响资产价格（例如，Acemoglu et al. 2012, Barrot & Sauvagnat 2016, Ramírez 2017, Herskovic 2018）。因此，确定资本的最优注入需要很好地理解金融网络和供应链之间的相互作用，这是一个尚未得到很多关注的话题。

5.3. 监管与市场之间的反馈

上一节考虑了应对系统性风险的干预措施，但考虑了网络和投资组合。当然，这些都是内生的，监管的变化会对其产生影响。监管与市场参与者的激励

之间的这种相互作用只得到了部分理解。考虑对监管的反应可以改变一些比较静态和政策含义。

5.3.1 监管和投资激励

旨在降低系统性风险的监管可能会对银行的投资激励产生不利影响。例如，救助如果在预料之中，可能会导致道德风险，因为银行不再承担风险投资的成本。其工作机制是微妙的，因为控制银行的股东可能不会在救助期间获得价值，而债权人则会。然而，银行管理层希望避免破产的原因有很多，这些理由与股权价值无关。有证据表明这很重要：例如，Dam & Koetter（2012）发现，救助导致德国银行承担更多风险。同样，Calomiris & Jaremski（2019）研究了19世纪早期美国引入存款保险的效果。他们发现，存款保险削弱了市场纪律，导致银行承担更多风险。因此，降低流动性风险是以更高的破产风险为代价的，因为这导致了银行激励机制的扭曲。公共救助不仅会影响银行的投资决策，还会影响银行对交易对手的选择，进而影响金融网络的均衡结构（Erol, 2019）。在没有救助的情况下，由于交易对手（二级交易对手尤为重要）风险的可能性，一个兼具高聚集性和低集中度的网络内生地出现了。然而，对救助的预期使银行对传导风险的担忧降低，从而引入了网络风险，导致均衡网络中的低聚集性和高集中度。救助的这种反常效应，加剧了它们所引发的更典型的道德风险问题。

目前，很少有关于金融网络结构如何响应监管变化的实证研究。一个值得注意的例外是 Anderson et al.（2019）最近的一项研究，该研究考察了1863-1864年《国家银行法》（National Banking Acts）对美国银行体系的影响。《国家银行法》确立了准备金和资本要求，并建立了准备金等级制度，导致银行系统更加集中于位于指定储备城市的几家核心银行。这使得更好的多样化成为可能，但如果其中一家核心银行倒闭，危机蔓延的可能性也随之增加。

5.3.2 公共救助、私人部门自救和交易对手选择

鉴于公共救助的高昂财务成本及其产生的不正当激励，人们一直在关注私营部门的违约解决方案，特别是自上一次金融危机以来。私人部门自救，即私人银行在破产时互相救助，可以得到适当激励，而这种激励取决于金融网络的拓扑结构。如果防止一家银行违约的收益高于救助成本，那么救助另一家银行可能符合一家银行的利益。收益来自银行间资产的价值，如果防止了违约连锁反应，银行间资产的价值就会提高。这意味着银行之间的联系不仅会分散冲击，还会刺激私营部门的救助，相互联系更紧密的金融系统可以降低系统性风险，并带来更多的投资（Leitner, 2005）。Kanik（2019）展示了破产成本是如何引发私人部门救助的，因为它们放大了违约造成的损失。他研究了为避免违约而共同行动的联盟的激励，并表明具有中等水平的相互依赖性的非集群网络会导

致最优激励。此外，如果网络是集群的，潜在损失就不会被有偿付能力的银行完全内部化，从而导致低效的救助水平。

激励机制可能很复杂，因为许多不同的实体都从避免违约中获益。例如，Bernard et al. (2017) 分析公共救助和私人部门纾困之间的相互作用。只有在监管机构能够可信地承诺不介入的情况下，内部纾困才能得到激励，即只有在没有干预的情况下，危机蔓延的程度足够有限时，这种情况才会出现。对于足够大的冲击，相互关联性使监管机构出于利益考量，在其他人不干预的情况下介入，就无法激励内部纾困。此外，当且仅当银行从诱导收益中获得足够高的份额时，银行才会为内部纾困做出贡献，而诱导收益通常会扩散到整个金融系统。因此，网络越多样化，单个银行就越不愿意介入并相互救助。

5.3.3 影子银行和移动目标

金融网络的一个重要且有问题的特征是其复杂性，这可能使其不够透明。金融市场涉及许多不同类型的市场参与者，他们交易各种金融资产，导致复杂和多层面的相互联系。此外，这种复杂性部分是为了应对监管，金融创新和新产品的推出是为了规避监管限制 (Silber 1983)。重要的是，这些交易中有很大部分是在场外市场实现的，因此在不需要披露的情况下，可能只有直接参与交易的双方才知道。在缺乏完整网络数据的情况下，面对网络结构的不确定性和提高透明度的成本，人们可以设计出最优的政策，这是 Ramírez (2019) 探索的一个新方向。

即使人们掌握了某一监管管辖区内所有金融机构的详细会计信息，但由于金融系统中越来越多的部分在管辖范围之外运作，监测金融网络的难度进一步加大，这使得监管机构更难全面了解市场情况。此外，影子银行体系是内生的，可以在监管体系中更严格的限制下进行扩张。例如，这是 1933 年《格拉斯-斯蒂格尔法案》(Glass-Steagall Act) Q 条例的副作用之一，该条例禁止银行为支票账户支付利息。当 20 世纪 50 年代利率上升时，这为支付利息的活期存款（例如储蓄、贷款以及货币市场存款账户）的替代形式的出现留下了空间，导致投资者将其资金转移到影子银行系统 (Lucas, 2013)。一旦这些机构受到监管，就会出现新形式的不受监管的机构，而当下参与某种金融中介活动的机构种类相当多。

退一步来看，金融监管的范围究竟应该是什么还尚不明确。监管机构应如何区分被视为金融机构并受到监管的机构和不受监管的机构？以大型企业为例，比如拥有大量捐赠基金的私立大学。它们往往同时进行借款与贷款，与金融体系和实体经济互动。与更传统的银行类似，它们可以传播冲击并参与金融传染：它们是否应该受到类似的监管？

5.4. 政治挑战

从我们上面的讨论中可以清楚地看到，监管远不是放之四海而皆准的，最佳干预取决于许多因素，包括不断变化的网络位置和中心。不幸的是，监管调整缓慢，而且往往受到政治的制约，因为干预可能使某些政党比其他政党受益更多。从历史上看，监管在金融危机后激增（如格拉斯-斯蒂格尔法案和多德-弗兰克法案），然后随着时间的推移慢慢被削弱，直到另一场危机袭来。授予央行和其他监管机构的自由裁量权是避免政治周期的一种方式，但即使是这种自由裁量权也会随着时间的推移而改变。事实上，这种自由裁量权往往是不明确的，2008年危机中也是如此，当时财政部和美联储有多大权力进行直接干预并不明显。建立一个能够快速适应不断变化的金融网络的监管体系是另一个挑战。

本文原题为“Systemic Risk in Financial Networks: A Survey”。作者是 Matthew O. Jackson 和 Agathe Pernoud，二人都任教于斯坦福大学经济系，Agathe Pernoud 还任职于圣菲研究所（Santa Fe Institute）。本文于 2021 年发布于《经济学年度评论》。[单击此处可以访问原文链接。](#)

全球主权债务圆桌会议第三次联合主席进展报告

廖世伟/编译

导读：全球主权债务圆桌会议（Global Sovereign Debt Roundtable, GSDR）于10月召开，其第三次联合主席报告梳理和总结了国际债务重组案例的最新进展、国际社会关于完善国际债务重组机制的流程和时间表、以及各类解决债务脆弱性的政策工具的最新讨论。编译如下：

执行摘要

自2024年4月全球主权债务圆桌会议（GSDR）上次召开负责人层面的会议以来，已经取得了进一步的重要进展。正在进行的债务重组案例，无论是在共同框架（CF）之内还是框架之外，都已达到重要的里程碑。正如加纳和埃塞俄比亚最近取得的成就所证明的那样，共同框架正在提供更快和更可预测的债务处理方案。关于斯里兰卡的协议证实，共同框架之外的债务重组进程也在更好地发挥作用。

在债务重组流程的关键方面，各方已达成了更广泛的共识，包括处理方式的可比性、进程不同阶段的各利益相关方之间的信息共享以及预期时间安排等方面。全球主权债务圆桌会议（Global Sovereign Debt Roundtable, GSDR）通过提供一个讨论平台，推动并逐步加深了这种共识，从而为这一进展做出了贡献。同时要认识到，个别债务重组是根据具体情况并通过相关谈判流程（包括债权人委员会参与的流程）来开展的。自全球主权债务圆桌会议启动以来的讨论情况可通过《全球主权债务圆桌会议技术问题共识概要》查阅，该概要汇集了历次全球主权债务圆桌会议共同主席的进展报告。

债务脆弱性仍然很高，全球经济中的不确定性也非常显著。有必要继续进一步推动和加强对关键技术问题的共同理解，从经验中吸取教训，以确保为未来的案例制定高效、及时和可预测的债务重组程序，并加强债务重组架构。

此外，支持债务可持续但流动性压力较大的国家已成为优先事项。虽然偿付能力风险似乎基本得到控制，但许多低收入国家和一些新兴市场面临着巨大的流动性压力。及时解决这些流动性挑战对于支持增长和发展前景至关重要。如果不及时解决，这些流动性挑战可能演变成债务危机。

国际货币基金组织（IMF）和世界银行（World Bank）提出了一个三支柱方法来帮助解决当前的流动性挑战。这种在一份国际货币基金组织和世界银行非正式文件中提出的三支柱方法，将以下几个方面结合起来：通过能力建设支持的结构性改革以促进增长、创造就业并调动国内资源（支柱一）；充足的金融支持，包括来自国际金融机构的支持（支柱二）；以及采取行动减轻偿债负担，包括在相关情况下通过外部合作伙伴更多地使用风险分担工具，以激励私人债权人增加资金流入（支柱三）。根据债务可持续性分析的评估，那些债务可持续但面临暂时流动性压力的国家，以及正在进行或承诺进行结构和财政改

革的国家，可以利用这一三支柱办法。虽然这些支柱下的政策和工具对所有国家都是可用的，并构成一个“选项菜单”，但该方法将启动一个量身定制的国家特定方案，以适应该国的独特情况和需要。

GSDR 成员就解决流动性挑战的紧迫性和结合不同支持机制的重要性达成了广泛共识。鉴于流动性挑战的成因和规模在不同情况下可能存在显著差异，在基于经验的基础上，采取自下而上、针对具体国家的方式并确保协同努力，也被认为是至关重要的。然而，全球主权债务圆桌会议的与会者强调，还需要开展更多工作，并同意在未来几个月继续进行这一讨论，以进一步充实关于如何应对这些挑战的共识。

GSDR 继续就技术问题开展工作，包括使用国家或有债务工具（SCDI）和与私人债权人的抵押债务相关的权衡。在某些不确定性较高的重组谈判中，SCDI 可以帮助弥合借款人和债权人之间的分歧，但这不应成为常态。在使用时，SCDI 应具有明确的可验证触发条件，并在所有情景中与债务可持续性评估和国际货币基金组织计划参数保持一致。根据具体情况，引入支付上限和机制也可能有好处，以确保支付可以根据情况的变化进行上下调整。讨论强调，需要就这些问题开展进一步工作，包括在使用 SCDI 时如何评估并确保处理方式的可比性。关于抵押债务，全球主权债务圆桌会议的讨论强调了确保透明度以及增加对抵押融资实践的好处和风险的认知的重要性，并通过培训和技术援助任务帮助债务国解决这些问题。

展望未来，GSDR 主要负责人支持继续推进高效、及时且可预测的流程，以解决不可持续的债务状况；进一步明确 SCDI 在债务重组中的使用，特别是对使用 SCDI 时可比性处理的评估，包括通过一个专门的研讨会；推进应对流动性挑战的操作方法；并深化关于构建韧性方面的工作，包括通过提高债务透明度、债务管理和债务报告。应特别关注如何支持小国建立财政韧性的方法。

第 1 节：自 2024 年 4 月以来的最新进展

正在进行的债务重组案件有了进一步的进展：

自去年 4 月以来，持续的重组工作一直在推进，既包括在共同框架（CF）下的埃塞俄比亚、赞比亚和加纳的案例，也包括斯里兰卡和苏里南等框架外的案例。特别是：

- 加纳已于 6 月与其国际债券持有人达成了原则上的协议，并在不久后的 6 月 28 日完成了基金支持项目的第二次审查。它在 10 月最终确定了其欧元债券交换事宜。

- 斯里兰卡已在 6 月与官方债权人委员会（OCC）和中国进出口银行达成最终协议，并在 9 月与其国际债券持有人达成了原则上的协议。与此同时，其基金支持项目的第二次审查于 6 月 12 日完成。

• 埃塞俄比亚在共同框架下达到了一个关键里程碑。在 5 月与国际货币基金组织（IMF）达成工作层协议后，7 月份由中国和法国共同主持的官方债权人委员会（OCC）会议提供了融资保证，为向 IMF 理事会提交基金支持的项目铺平了道路。该项目于 7 月 29 日获得 IMF 理事会批准，首次审查于 10 月 18 日获得通过。

	Common Framework				Non-Common Framework	
	Chad	Zambia	Ghana	Ethiopia	Suriname	Sri Lanka
Date of SLA 1/	January 27, 2021	December 3, 2021	December 12, 2022	May 7, 2024	April 29, 2021	September 1, 2022
Paris Club / OCC assurances	June 16, 2021	July 30, 2022	May 12, 2023	July 11, 2024	November 30, 2021	February 7, 2023
Program approval	December 10, 2021	August 31, 2022	May 17, 2023	July 29, 2024	December 22, 2021	March 20, 2023
AIP reached with PC or OCC	November 11, 2022	June 22, 2023	January 12, 2024	-	June 22, 2022	November 29, 2023
1st review 2/	December 22, 2022	July 13, 2023	January 19, 2024	-	June 14, 2023	December 12, 2023
2nd review 2/	December 22, 2022	December 20, 2023	June 28, 2024	-	December 15, 2023	June 12, 2024
Number of months passed between: -						
SLA & program approval	10.5	8.9	5.2	2.1	7.8	6.6
program approval & 1st Review 3/	12.4	10.4	8.0	-	17.7	8.8
SLA & 1st review	22.9	19.3	13.2	-	25.5	15.4
1/ For Ethiopia, there was no formal announcement of the SLA. The table shows the date when agreement was made between IMF staff and the Ethiopian authorities on policies.						
2/ For Chad, the 1st and the 2nd Reviews were combined. For Suriname, the dates are for the 2nd and the 4th EFF reviews respectively since their reviews occur on a quarterly basis.						
3/ The protracted timeline for Suriname was not only owed to difficulties in the restructuring process, but other country-specific circumstances.						

与此同时，GSDR 正在进行的政策工作或 GSDR 感兴趣的政策工作包括：

• 二十国集团继续致力于解决债务脆弱性问题，举行了包括在工作组、副部长以及部长和中央银行行长级别会议在内的多层次讨论，并在总结《共同债务处理框架》首批实施案例的经验教训方面取得了重要进展。同时，G20 在气候韧性债务条款的使用以及债务置换方面的理解和共识也不断加深。

• 国际货币基金组织（IMF）和世界银行于 8 月发布了《低收入国家债务可持续性框架》（LIC-DSF）的补充指导说明，进一步完善现有的框架指导，以帮助解决一些日益突出的问题。该补充说明提供了更详细的指引和实际示例，说明如何更系统地纳入气候变化带来的风险以及国内公共债务脆弱性，并在债务重组情境中使用 LIC-DSF。国际货币基金组织和世界银行也进一步推进了对低收入国家债务可持续性框架（LIC-DSF）的全面审查，作为现有框架定期审查的一部分。

• 国际货币基金组织正在完成一份关于基金组织的主权债务拖欠和融资抵押政策的指导说明，以及国际货币基金组织在债务重组情况中的作用。这将是关于货币基金组织这些债务政策的第一份全面业务指南，取代迄今通过不同文件提供的指南。

• 货币基金组织和世界银行工作人员在七月底发表了一份关于“加紧调动国内资源：货币基金组织和世界银行新的联合倡议”的说明，以及一份关于“以债务换发展：方法框架”的说明。世界银行还发布了一份技术说明，讨论了世界银行在这些交易中的潜在角色。

- 6月26日，由巴西担任主席的G20和巴黎俱乐部联合举办了一场关于“待遇可比性”（CoT）的技术研讨会。会议总结了相关经验，以加强协调并支持官方和私人债权人之间进行更多平行谈判，同时促进更早的信息共享。巴黎俱乐部还于6月发布了其关于CoT的详细立场文件。

- 7月8日，全球债务框架（GSDR）技术会议举行，重点讨论了国家或有债务工具（SCDIs）和抵押融资实践。会议探讨了SCDIs在债务重组中的潜在应用，特别是此类工具的成本与收益以及适用时应具备的特征。同时，会议还讨论了来自私人债权人的抵押融资及其带来的具体挑战。

- 9月16日，全球债务框架（GSDR）举行了一场公开研讨会，聚焦许多低收入国家和部分新兴市场经济体面临的流动性挑战。这些国家的债务虽具有可持续性，但债务偿还和再融资需求较高。研讨会讨论了对该问题的评估及可能的政策选项，参会者包括所有GSDR成员、G20成员、巴黎俱乐部成员，以及众多私人债权人、借款方、多边开发银行（MDBs）、民间社会组织（CSOs）和债务专家的代表。

- GSDR副代表于10月9日召开会议，审查并进一步推进技术工作，为10月23日的GSDR代表会议做准备。

第2节：在债务重组挑战方面进一步达成共识

进一步支持高效、及时和可预测的重组进程

在使重组流程变得更加高效、及时且可预测方面已经取得了重大进展。正如加纳和埃塞俄比亚最近取得的成就所证明的那样，共同框架正在提供更快和更可预测的债务处理办法。关于斯里兰卡的协议证实，共同框架之外的重组进程也在更好地发挥作用。现在对债务重组进程的关键方面有了更多的共识，包括处理方法的可比性、进程不同阶段各利益相关方之间的信息共享以及预期的时间安排等方面。全球主权债务圆桌会议（GSDR）通过提供一个讨论平台，推动并逐步加深了这种共识，从而为这一进展做出了贡献。同时要认识到，个别债务重组是根据具体情况并通过相关谈判流程（包括债权人委员会参与的流程）来开展的。

继续这项工作仍然至关重要。虽然债务重组的需求在现阶段似乎得到了控制，但债务脆弱性仍然很高，全球经济中的不确定性也非常显著。

有必要继续进一步推动和加强对关键技术问题的共识，从经验中吸取教训，以确保为未来的案例制定高效、及时和可预测的重组程序，并加强债务重组架构。

国家或有债务工具

国家或有债务工具（State-Contingent Debt Instruments, SCDIs）是一种债务工具，其现金流根据未来世界状态的不同而有所不同。典型的SCDIs是价值回收工具（value-recovery instruments, VRIs），在债务人偿债能力较强的情况下

提供额外支付（即上行收益）。这些工具包括与 GDP 或商品价格挂钩的认股权证。最近，气候韧性债务条款（climate resilient debt clauses, CRDCs）变得更加突出。CRDCs 通常在自然灾害发生时提供流动性缓解（即下行风险），并以净现值中性方式自动调整现金流。

SCDIs 在过去的几次债务重组中仅被使用过几次，但目前似乎重新引起了关注。在债务重组中使用 SCDIs 的早期例子包括阿根廷（2005/10）、希腊（2012）和乌克兰（2015）向私人债权人发行的与 GDP 挂钩的债券，格林纳达（2015）通过投资收入与公民身份挂钩的上行收益工具，以及 20 世纪 80 年代和 90 年代许多布雷迪重组中与 GDP、石油价格和贸易条件措施等挂钩的价值回收工具。最近，苏里南 2023 年与国际债券持有人的重组包括与未来石油收入挂钩的价值回收工具。在更近期的案例中，新的触发条件也被考虑，例如赞比亚（与未来债务偿还能力或出口挂钩的 SCDI）和斯里兰卡（与未来 GDP 或治理改善挂钩的 SCDI）。另一方面，尽管加纳的债务重组相对较快完成，但并未包括任何 SCDI。

SCDIs 涉及债务人的成本。SCDIs 并非“免费”，它们会改变基准风险的平衡。根据设计的不同，债务人的成本可能会过高，因为陷入危机的债务国政府可能会冒险将其未来收入卖给债权人。即使国家在“良好状态”下能够支付这些费用，这也会限制其重建财政缓冲区的能力。根据触发机制的设计方式，较高 SCDI 支付的情况也可能在偿还能力实际上较低的情况下被触发——从而降低国家维持债务服务及时性的能力。

从投资者的角度来看，由于其复杂性、缺乏流动性、与传统固定收益投资组合的相关性有限以及易受政府影响，他们通常会回避和低估 VRIs。从借款人的角度来看，由于债权人低估价值、缺乏支付上限、指数化滞后、对过于慷慨条款的政治激励、道德风险问题以及可能给国家未来债务路径带来不确定性，VRIs 的效果一直有限。对持续监控 VRIs 和计算所需债务服务的能力挑战也是一个担忧，特别是对于低收入国家（LICs）。

在 7 月 8 日的 GSDR 技术会议和随后 10 月 9 日的 GSDR 副手会议上，与会者一致认为，在某些不确定性较高的重组谈判中，SCDIs 可以帮助弥合借款人和债权人之间的分歧，但不应成为债务重组的常规工具。通常情况下，尽早确定债务处理方案能为债权人和投资者带来确定性，且比有条件的重组更为高效。然而，在有些情况下，由于一国经济前景和未来偿还能力的不确定性很高，债务人与债权人难以及时达成共识，而等待不确定性消退再进行谈判对双方都代价高昂。在这种情况下，SCDIs 可以帮助弥合债务人和债权人之间的分歧。尤其是在债务国的经济前景主要假设对重组框架有重大影响时（如新油田等新增收入来源或债务承载能力的显著变化的假设），SCDIs 能发挥重要作用。

在使用 SCDIs 时，应设定明确且可验证的触发条件，并在所有情境下确保其与债务可持续性评估以及 IMF 方案参数保持一致。根据具体情况，引入支付上限或机制来确保支付金额能够根据条件变化进行上下调整可能具有一定优势。如果 SCDIs 用于促进债务重组谈判，其设计应包括以下要点：（i）谨慎选择能最好反映借款国偿付能力增加的可验证触发条件；（ii）确保与 SCDIs 相关的支付不会影响借款国的债务可持续性前景（例如设定支付上限）；以及（iii）尽可能采用市场友好的设计，例如一次性测试和较短的到期工具，以降低不确定性，前提是能够充分管理债务可持续性风险。

SCDIs 还带来了“待遇可比性”（Comparability of Treatment, CoT）方面的挑战，这些问题需要在重组时间表中加以考虑。由于 SCDIs 本身具有更高的现金流不确定性，且目前尚未达成共识是应在事前（官方与私人债权人的 SCDIs 是否可比？）还是事后（通过官方债权人协议中的修订或回溯条款）进行 CoT 评估，因此评估 CoT 的难度进一步加大。当私人 and 官方债权人拥有不同的 SCDIs 时（或仅有一方拥有 SCDIs），这种问题将更加严重，可能需要在债权人之间进行多次协商。因此，在考虑使用 SCDIs 时，这些因素应予以重视，因为它们可能会影响重组的时间表。各债权人间的早期沟通有助于达成关于权衡与最佳路径的共识。GSDR 成员支持通过一个专门的研讨会，进一步明确 SCDIs 在 CoT 评估中的处理方式。

来自私营债权人提供的抵押融资

抵押借款的收益和风险取决于融资的具体规定。对于那些将未来收入流直接与债务偿还挂钩，并且在适当披露的情况下进行的抵押融资，能够最大限度地降低无抵押和有抵押债权人定价失误的风险，从而有利于借款方，同时保护与债权人的长期发展关系。然而，抵押融资在以下一种或多种情况下可能弊大于利：（i）并未改善借款条件；（ii）削弱了债务可持续性；（iii）披露不充分；（iv）不遵守负面抵押条款。这些因素可能导致抵押融资对借款国的长期经济稳定产生不利影响。

来自私人债权人的抵押贷款，尤其在债务重组时会带来重要挑战。抵押可能实际上赋予债权人对其债权的优先权。在官方部门方面，协调机制（如巴黎俱乐部或共同框架）或在缺乏正式流程时的非正式协调，主要围绕实现公平负担共享的目标展开谈判，即使一些官方债权通过抵押得到了保障。寻找解决方案的政治意愿，或缺乏这种意愿，比抵押的存在与否更为决定性。但在私营部门方面，私营抵押的存在可能会导致僵局。官方双边债权人可能不愿给予更多的债务减免来弥补有抵押的私人债权人贡献不足的问题，而这不符合“待遇可比性”原则。在这种情况下，由于缺乏成功的债务重组前景以恢复债务可持续性，IMF 可能无法提供财政支持。在某些情况下，特定资源抵押贷款合同的特

征也可能使 IMF 的“拖欠贷款政策”（Lending into Arrears, LIA）无法适用，因为实际上借款国无法对债权人产生拖欠。

在 7 月 8 日的 GSDR 技术会议和随后 10 月 9 日的 GSDR 代表会议上，与会者就提高对抵押融资做法的好处和风险的认知的重要性达成了广泛共识。国际货币基金组织（IMF）和世界银行强调了其 2020 年《抵押交易：公共贷款人和借款人的关键考量》和 2023 年《抵押交易：最新发展和政策考量》两份报告中的发现及政策考量，这些内容可以帮助各国评估担保融资的利弊，并在必要时采取缓解措施，包括透明度和信息披露方面的要求。会议还普遍支持通过培训和技术援助任务来帮助债务国应对这些问题。

第 3 节：应对当前流动性挑战

尽管偿债风险在总体上得到有效控制，但许多低收入国家（LICs）和一些新兴市场经济体（EMs）正面临显著的流动性压力。自 2020 年以来，一系列重大冲击、全球利率上升以及庞大的再融资需求，均导致了总融资需求的增加。私人及双边净流入到 IDA 国家在 2014 年达到了 18 亿美元，占总净流入的 73%，但这一数字在 2022 年下降至不到 2 亿美元，且私人净流入已转为负值。与此同时，这些国家需要大量投资以推动可持续发展目标（SDGs）的实现，包括应对气候变化。在未来一段时期内，债务偿还的大额到期进一步加剧了多个国家的脆弱性。

国际货币基金组织（IMF）和世界银行提出了一个三支柱方法，旨在帮助低收入国家（LICs）和脆弱的新兴市场国家（EMs）应对当前的流动性挑战。对于那些债务可持续但因短期流动性压力面临困境的国家（通过债务可持续性分析进行评估），并且正在进行或承诺进行结构性和财政改革的国家，可以利用这一三支柱方法。尽管这些支柱下的政策和工具适用于所有国家，并构成了一种“选项菜单”，但该方法将启动一个量身定制的国家特定方案，以适应每个国家的独特情况和需求。具体支柱包括：

- 支柱一：结构改革和国内资源调动，辅以技术援助、能力建设和政策建议。政府本身必须愿意解决加剧债务挑战的根本失衡问题。因此，该支柱包括要进行结构性改革以促进增长和创造就业，调动财政收入以满足优先需求，提高公共支出的效率和效力，加强商业环境以促进国内私营部门和外国直接投资，以及发展国内金融市场以增加获得资金的机会。

- 第二支柱：外部财政支持，包括来自国际金融机构的支持。结构性改革和资源调动需要一段时间才能发挥其潜力。与此同时，需要调动足够的国际支持，以帮助各国满足其融资需求，并提供净正向资金流，特别是在低收入国家。将需要双边和多边发展伙伴的支持，包括根据国内改革议程的力度和雄心以及该国的需要，提供优惠贷款和赠款。国际货币基金组织和世界银行是这一集体

努力的重要组成部分，包括通过其催化作用。对于参与基金组织支持的计划的国家，官方双边债权人可以通过在计划期间尽可能维持其风险敞口来做出贡献。

- 支柱三：吸纳更多的私人资金，并酌情减轻偿债负担。从私人债权人和投资者那里吸引更多、更可负担的资金流入，是该方案的关键部分。商业环境的改善和国内改革议程的进展将在这方面有所帮助。此外，可以采取新的解决办法，支持没有偿付能力问题但需要管理高额偿债负担的国家。这可能包括双边和多边伙伴使用更多风险分担工具，以激励来自私人债权人的新资金或更高资金流入，以及债务管理操作，如债务转换发展和债务回购等。

9月16日举行的全球可持续发展报告公开研讨会，以及随后于10月9日举行的全球可持续发展报告代表会议，有助于推动就这些问题达成共识，同时认识到需要进一步开展工作。流动性挑战影响到许多低收入国家和一些新兴市场的增长和发展前景，如果不加以解决，可能演变成债务危机，现在对解决这一挑战的紧迫性达成了广泛共识。另一个普遍的共识是，必须结合不同的杠杆手段，支持各国努力定义和实施一系列雄心勃勃的国内改革，如促进增长和就业创造、动员公共收入、发展国内资本市场、提高支出效率、改善公共财政管理和更广泛的治理等措施，并为国际金融机构提供充分的外部金融支持，同时动员官方双边和私人债权人，酌情采用信贷增级办法。由于流动性挑战的原因和规模在不同情况下可能会有很大不同，因此在保持自下而上、针对具体国家的方法并借鉴经验的同时，协调努力的重要性也被认为是至关重要的。与会者强调，还需要做更多的工作，并同意在今后几个月继续进行这一讨论。

应特别关注小岛屿发展中国家（SIDS）的情况，因为这些国家特别脆弱，需要作出特别努力。除了大力扩大国内收入调动外，小岛屿发展中国家还需要加强财政纪律，这可以通过设计良好的财政规则和灵活的财政约束来支持。

第4节：GSDR工作的后续步骤

在年度会议之后，工作将侧重于：

- 1、进一步支持高效、及时和可预测的进程，以解决不可持续的债务状况。这可能包括在技术小组层面对近几个月观察到的关键改进的落实情况采取后续行动，包括信息共享、各债权人群体处理和协调的可比性，以及债务重组的范围和参数。此外，还可以进一步交换关于低收入国家债务可持续框架（LIC DSF）正在进行的审查的意见。

- 2、进一步澄清 SCDIs 在债务重组中的使用，包括债务待遇可比性方面的内容。这可以通过巴黎俱乐部和 G20 主席国组织一个专题研讨会，帮助进一步明确如何在债务重组背景下为使用的 SCDIs 建立清晰且可验证的触发条件，以确保它们反映借款人的还款能力，以及在使用 SCDIs 时应如何评估和执行处理的可比性。

3、进一步推进应对流动性挑战的工作。这可能包括进一步讨论国际金融状况的发展以及多边、双边和私营部门伙伴各自在应对流动性挑战方面的作用，并进一步讨论债务管理业务，如债务转换和债务回购。讨论内容可能包括信用抵押的适当作用，以及加深对此类业务的评级影响的理解。

4、建立韧性。这可能包括在技术小组一级的讨论或举行开放研讨会，讨论如何提高债务透明度和改善债务管理和报告，包括通过提高各国的技术能力。应特别关注如何支持小国建设财政韧性。讨论还可包括如何加强投资者与债务人之间的关系，加强对私人债权人抵押融资相关风险和好处的认识，并促进更多地使用银团贷款中的多数表决规定等工具，以改善重组中私人债权人的协调。透明度方面的工作可以包括讨论如何在重组协议中加入透明度条款（借款人和债权人据此承诺提高披露程度），以及确定改进债权人、借款人和国际金融机构之间贷款信息交流的措施，以提高透明度和数据准确性，并缩短重组中债务对账所需的时间。

上述提到的几个议题可能需要与信用评级机构进一步接触，视情况而定，包括涉及到 SCDI、债务管理操作或重组进展充分后评级升级的时间表等方面的讨论。

本文原题为“Global Sovereign Debt Roundtable 3rd Cochairs Progress Report”。本文是IMF发布的《全球主权债务圆桌会议第三次联合主席进展报告》。本文于2024年10月刊于IMF官网。[单击此处可以访问原文链接。](#)

特朗普的政策将损害美国同时促进其他多数经济体发展

Anjali V. Bhatt, Megan Hogan, Warwick J. McKibbin & Marcus Noland/文 薛懿/编译

导读：前总统特朗普把美国描绘成外国人的受害者。他表示将通过大规模驱逐出境、提高关税和削弱美联储独立性来纠正这种局面，让外国人付出代价。研究发现，这些政策组合实施将导致美国经济遭受最大损失，到 2028 年 GDP 可能较基准情景下降高达 9.65%。与此相反，除中国（下降 0.74%）和墨西哥（下降 0.56%）外，其他大多数国家会从这些政策中获益，特别是与美国贸易联系较少的国家。这一结果表明，试图通过保护主义政策来“惩罚”他国的做法可能会适得其反。编译如下：

前总统特朗普把美国描绘成外国人的受害者。他表示，他将通过大规模驱逐出境、提高关税和影响美联储政策来纠正这种局面，而外国人将为这些政策付出代价。一份新的 PIIE 工作论文研究发现，相反，这些政策一起实施将损害美国经济，同时使世界上大多数其他国家受益。根据 Warwick McKibbin、Megan Hogan 和 Marcus Noland 的研究，到 2028 年特朗普四年任期结束时，美国、中国和墨西哥的 GDP 都将低于其他国家。与此同时，所有其他 21 个被分析的国家地区的 GDP 都将比不采取这些政策时的水平更高。

研究发现，受关税提高影响，中国和墨西哥的经济增长将放缓。其他与美国贸易较少的国家和地区受关税影响较小。由于投资者对美联储独立性的削弱做出反应，其他国家将吸引更多的资本流入，因为投资者寻求在对美风险敞口较小的国家进行投资，从而促进 GDP 增长。

作者使用了一个模型为 24 个国家和地区生成了基线经济预测——包括 GDP、就业和通货膨胀等变量。他们使用该模型来预测三套可能的特朗普政策在不同情景下的影响（以偏离基线的程度衡量）。他们假设特朗普第一个任期内实施的 2017 年减税政策得到延续，或者一些类似的民主党税收方案得到实施。

政策分析

作者研究了特朗普未来可能采取的三套政策，因为这些政策可能对美国和国际经济产生重大影响：

- 驱逐 130 万或 830 万非法移民工人。
- 将所有美国进口产品的关税提高 10 个百分点，将美国从中国进口的产品的关税提高 60 个百分点，无论其他国家是否通过对其从美国进口的产品加征关税进行报复。
- 增加总统对美联储的影响力。

该模型分别预测了每项政策单独和组合实施的经济影响。

如果单独实施，每项政策对美国和其他经济体都有不同的影响。关税会伤害所有经济体。驱逐出境将损害美国经济，但对其他国家只有很小的影响。相反，美联储独立性的削弱将有利于那些获得金融资本流入的经济体，而这些金融资本原本可能用于扩大美国经济的生产能力。由于不同政策效应相互抵消，在综合情景中，一些国家最终获益，而一些国家则会受损。

组合政策的影响

作者还创造了两个场景，以考察如果特朗普同时实施这些政策会发生什么。在“低”组合情景中，关税加征 10 个百分点和 60 个百分点，外国不会报复，130 万工人被驱逐出境，美联储的独立性受到侵蚀。在“高”组合情景中，实施同样的上调，其他国家进行报复，830 万工人被驱逐出境，美联储的独立性被削弱。

在这两种组合情景中，美国经济遭受的损失最大，到 2028 年，GDP 将降至比基线低 2.82% 或 9.65%。中国将承受特朗普关税的主要冲击，到 2028 年，GDP 将比基线低 0.5% 至 0.74%。墨西哥在很大程度上依赖于与美国的贸易，GDP 将比基线低 0.03% 至 0.56%。

根据该模型，到 2028 年，所有其他被研究的国家或地区的 GDP 都将高于基线。由于农业和制造业获得强劲的资金流入，从而增加了整体资本投资，与美国贸易不多的土耳其和俄罗斯拔得头筹。然而，该模型没有考虑金融制裁对俄罗斯的影响。下表显示了结果。

表 1 2028 年两种组合政策情景下 GDP 相对于基线的预计百分比变化

Region	Low scenario value	High scenario value
Turkey	1.4	2.2
Russia	1.1	1.6
Rest of the world	0.9	1.3
Japan	0.7	1.0
Australia	0.6	1.0
Rest of the eurozone	0.7	1.0
France	0.7	1.0
Italy	0.6	0.9
Indonesia	0.6	0.8
Rest of the OECD countries	0.5	0.7
Brazil	0.5	0.7
United Kingdom	0.5	0.7
Germany	0.5	0.6
Saudi Arabia	0.3	0.5
Rest of Asia	0.5	0.5
India	0.3	0.5
South Africa	0.3	0.5
South Korea	0.2	0.2
Canada	0.2	0
Mexico	0	-0.6
China	-0.5	-0.7
United States	-2.8	-9.7

OECD = Organization for Economic Cooperation and Development

数据来源：在线仪表盘，《特朗普计划的国际经济影响》，作者：Warwick J. McKibbin、Megan Hogan 和 Marcus Noland。

作者发现，特朗普的政策将通过降低就业和推高通胀来伤害美国家庭和企业，对依赖全球贸易和投资农业和耐用品制造业的打击最大。他们写道，“总

之，虽然特朗普承诺‘让外国人付出代价’，但我们的分析显示，他的政策最终会让美国人付出最多代价。”

本文原题为“Trump’s Policies Would Hurt The US While Boosting Most Other Economies”。本文于2024年10月刊于PIIE官网。本文作者 Anjali V. Bhatt 自2018年9月加入PIIE以来，担任传播经理和研究员。她负责管理研究所的社交媒体平台，并支持PIIE的电子邮件通讯和其他数字传播计划；Megan Hogan 于2021年8月加入PIIE，现担任研究员，主要研究贸易问题；Warwick J. McKibbin 是PIIE的非常驻高级研究员，因其对全球经济模型、货币政策理论、气候变化政策和流行病经济模型的贡献而享誉国际；Marcus Noland 自1985年就职于PIIE，研究涉及经济学、政治学和国际关系交叉领域的广泛主题。[单击此处可以访问原文链接。](#)

解决巴基斯坦的债务问题

Aasim M. Husain/文 廖世伟/编译

导读：巴基斯坦最近的经济危机使原本巨大的财政和外部赤字进一步扩大。外汇储备降至约仅能维持两周的进口量，公共债务利息支出已占政府收入的60%，违约似乎迫在眉睫。然而，由于其债务结构较为有利——大部分外部债务义务属于官方债权人，同时采取了纠正性政策措施，目前经济已暂时稳定。展望未来，需持续进行财政调整，同时推动有助于增长的投资和结构性改革，以增强债务可持续性。要实现这些措施，必须得到双边和多边债权人以优惠利率提供的大规模、协调一致的流动性支持。如果官方融资不足，可能会危及近期批准的IMF计划下的雄心勃勃的改革计划。为此，本文提出了一种增加透明度的机制，以促进提供所需流动性救助。其成功经验可能为其他面临类似债务挑战的国家提供借鉴。编译如下：

引言

巴基斯坦无法量入为出，导致了持续的宏观经济失衡，并多次需要国际货币基金组织（IMF）的金融支持。年复一年的巨额财政赤字导致公共债务负担迅速增加，公共利息支出也随之飙升。2022/23财年，公共债务的利息支付已占政府收入的60%。在外部方面，反复出现的经常账户赤字加上强势卢比政策，导致在外汇储备降至异常低水平时出现偶发性的货币贬值。此外，由于外债偿还率与储备的比率随时间推移不断增加，外部债务的按期再融资难度也随之加大。

最近席卷巴基斯坦的经济危机源于全球疫情，并因俄乌战争爆发后出现的大宗商品价格冲击而加剧。政府在政策支持上的高昂支出，包括增加能源价格补贴以及通过中央银行推出的特殊信贷计划提供的高额补贴贷款，进一步扩大了原本已经巨大的财政和外部赤字。到2021/22财年中期末，这些不平衡状况已显然不可持续。该财年结束时，预算赤字接近GDP的8%，外部经常账户赤字接近GDP的5%，外汇储备迅速减少，且进口增速在部分时间内达到60%。危机迫使本币急剧贬值，导致外债的卢比价值上升，其在公共债务总额中的比重也随之增加。目前，公共债务和公共担保债务占国内生产总值的75%，其中约40%是欠外部债权人的外币债务。

这种严峻的局势让许多人错误地主张巴基斯坦应通过债务违约和重组来解决危机，尽管此举将带来巨大痛苦并严重扰乱经济。事实上，巴基斯坦似乎将不可避免地会步入许多负债沉重的新兴市场经济体的后尘，不得不违约并寻求债务重组。然而，巴基斯坦的债务结构——几乎所有利息支付面向国内债权人，大部分外债则由官方债权人持有——使得违约或重组所能带来的潜在收益非常有限，而相关的代价却极为巨大。相比之下，通过财政调整、促进增长的投资和结构性改革来减轻利息支出负担的策略更有前景。然而，这一方案的可行性取决于官方债权人是否能够提供大量的、协调一致的低息贷款支持。最近批准的IMF计划中规定了适当的改革措施，但若缺乏官方债权人提供的足够优惠融资，则可能迫使政府实施不现实的开支路径，从而破坏改革计划。为了鼓励债

权人协同合作以提供所需的支持，下文提出了一个关于提供流动性救助的透明度提升建议。该方案在巴基斯坦的成功可能为其他面临类似债务问题的国家提供借鉴。

本论文的结构如下：第一部分分析财政与外部可持续性面临的主要威胁，重点关注庞大的公共利息支出和外债偿还压力。第二部分探讨了应对这些可持续性挑战的两种可能方案：新的 IMF 计划和另一备选方案，即近年来受到关注的债务重组，并说明为何这两种方案都不合适，因为它们带来的痛苦是不可持续的。第三部分提出了一种较少痛苦的解决方案。在宏观经济层面，适度加快投资和社会支出扩张可以促进增长、提高气候适应能力，并获得公众对调整的支持。这一目标可以通过官方债权人提供额外的流动性支持来缓解主要的利息和外债偿还压力实现。本节最后提出了改善债权人协调与共同放贷的建议，以确保获得必要的流动性支持。

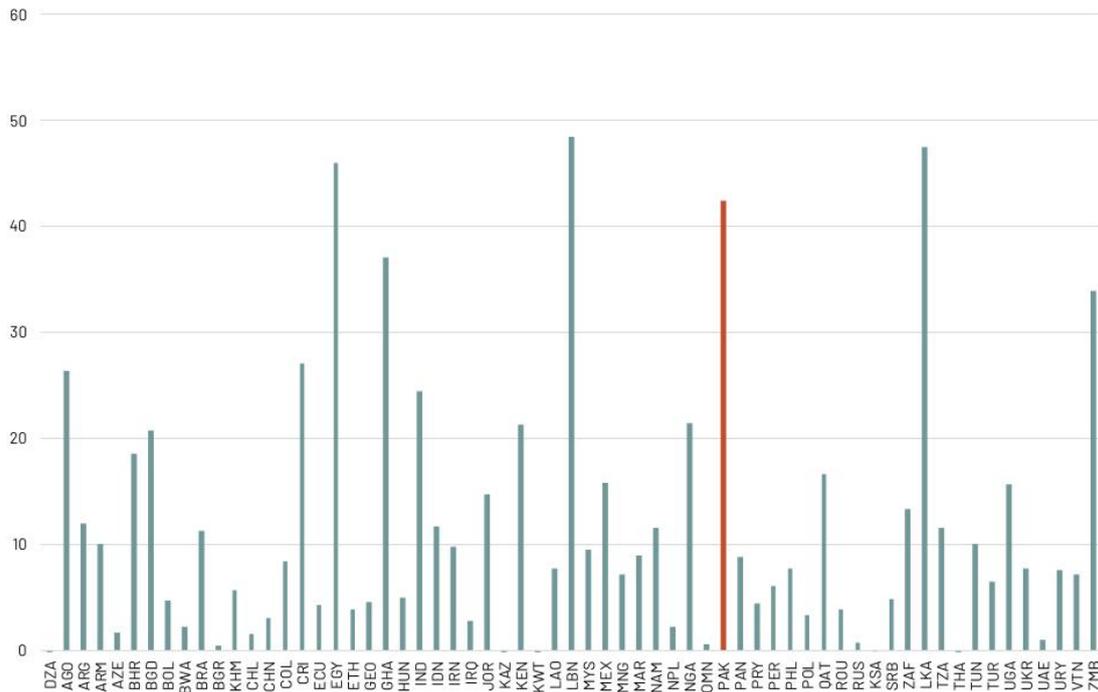
1. 现状：财政和外部可持续性压力点

对财政可持续性的主要威胁是庞大的公共债务利息支出，而外部可持续性则受到极高的年度债务分期偿还计划的威胁。

A. 在财政方面，巴基斯坦面临着重大的利息支出问题。

巴基斯坦始终难以通过增加收入来满足其支出需求，这一问题长期存在。年复一年的大规模财政缺口导致公共债务逐步累积，到 2018/19 财年，公共债务已接近国内生产总值（GDP）的 80%，相当于政府年收入的近七倍（占 GDP 的 11.3%）。在同一年（即疫情前最后一年），政府支出占 GDP 的 19.1%，比收入高出近三分之二。无论是债务与 GDP 的比率还是债务与收入的比率，这两个指标均位于全球新兴市场经济体中的最高水平。

图 1：利息负担比较

Unbearable Interest Burden
(Interest Bill/Revenue in 2019; %)

Source: IMF World Economic Outlook Database, April 2024. For presentation ease, zero is shown for countries with negative net interest bill (e.g., oil exporting)

随着债务不断累积，政府支付的利息账单也随之攀升。到 2018/19 年，利息支出已消耗政府收入的 40% 以上。换句话说，政府近一半的收入被用于支付以往借款的利息，留下的资金几乎不足以满足当前的支出需求，只能通过进一步举债来填补。其他国家的经验表明，长期维持利息支出占收入的比率在 25% 以上非常罕见。事实上，在疫情前的十年中，60 多个新兴市场和发展中经济体中，除了巴基斯坦之外，只有四个国家的该比率达到或超过 40%，其中仅有一个国家超过 30%，而只有另外三个国家在 2010 至 2019 年间超过了 25%。因此，国际经验表明，应避免利息收入比超过 25%。相比之下，巴基斯坦过去两年该比率飙升至 60%，成为全球最高水平之一。这种情况在财政和社会稳定方面显然是不可持续的。

B. 外债偿还变得难以管理。

巴基斯坦决策者对廉价进口的偏好，传统上由援助流入提供资金，但越来越多地也由商业借贷提供资金，这导致了长期的汇率高估。在大宗商品价格（尤其是石油价格）上涨、援助资金减少或失去国际金融市场准入的情况下，长期低水平的官方外汇储备变得严重不足。这种情况引发了卢比的大幅贬值，经济增长下滑，以及求助于国际货币基金组织支持的计划来获得融资。

在上一轮危机中，巴基斯坦的外汇储备在 2021 年中期后稳步快速下降，私人外部融资渠道枯竭。到 2023 年 6 月，外汇储备已降至不到 40 亿美元，仅相当于半个月的进口额，且仅为未来一年超过 200 亿美元的总融资需求的一小部

分。导致这一情况的直接原因之一是疫情期间进口增长的激增，这一增长主要由当时的广泛补贴信贷计划所推动。增加的外部借款、富裕国家提供的债务服务暂停倡议（DSSI）临时救助，以及疫情期间紧急的国际货币基金组织（IMF）融资，提供了外汇资金，支持了这一“外部购物狂潮”。

随后，清算时刻到来。DSSI 结束，市场融资枯竭。新的双边和多边贷款也是如此。俄罗斯-乌克兰战争后的大宗商品价格冲击加剧了这个问题，提高了进口的价值，尤其是石油。除了卢比急剧贬值外，还不得不实施严格的进口控制以管理支付平衡危机。反过来，这对经济活动造成了严重影响，但储备的损失仍在继续。通货膨胀率飙升至 38%。

表 1:所需外部融资总额

(In \$ billions)	2022/23	2023/24	2024/25	2025/26	2026/27	2027/28	2028/29
Gross External Financing Requirement	23.9	20.4	18.8	20.1	23.7	24.6	23.2
(in % of GDP)	7.1	5.4	4.7	4.9	5.5	5.3	4.6
Current account deficit	3.3	0.7	3.6	3.8	3.6	4.5	4.8
Amortization	20.6	19.7	15.2	16.3	20.1	20.2	18.5
Public Sector	15.9	15.2	11.4	12.2	15.8	15.7	13.8
excl IMF	15.0	13.5	9.9	11.6	14.7	13.6	12.1
IMF repurchases	1.0	1.6	1.5	0.6	1.1	2.2	1.7
Private Sector	4.6	4.5	3.8	4.1	4.3	4.4	4.6
Gross Official Reserves	4.5	9.4	12.8	15.5	20.2	22.5	25.4

Source: IMF Staff Report, September 2024.

2023 年 7 月达成的为期 9 个月的国际货币基金组织（IMF）临时安排（Stand-by Arrangement, SBA）为巴基斯坦提供了一些短期的喘息空间。得益于随之而来的双边和多边融资流的展期以及全球商品价格，特别是石油价格的回归正常，巴基斯坦的外汇储备已恢复至超过 100 亿美元，同时进口管控措施也得到了放松。汇率压力有所减轻，卢比兑美元保持稳定。通货膨胀也已降至 7%。然而，公共部门仍需应对未来五年每年约 140 亿美元的外部偿债压力，这部分债务占年度约 220 亿美元的外部融资需求的大部分。

II. 在痛苦的选择中航行：“进退两难”

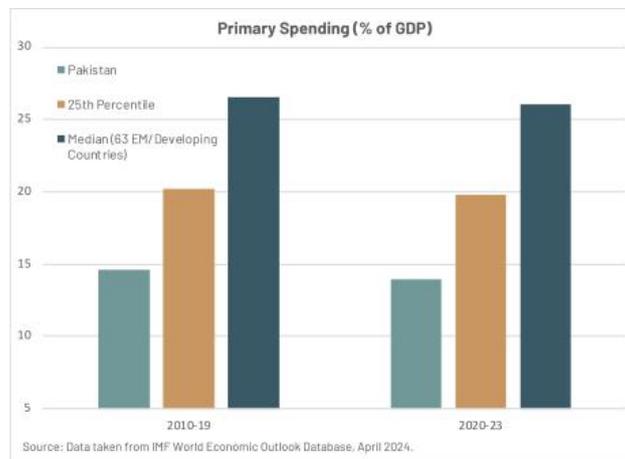
解决利息账单和外部偿债问题有两个解决方案。第一个是国际货币基金组织在其扩展基金工具（Extended Fund Facility, EFF）下的新的 37 个月调整计划，该计划于 2024 年 9 月开始实施，作为前文提到的备用安排的后续。第二个方案是巴基斯坦重组其债务，这一方案已被一些观察家提出。然而，这两种方案都极其痛苦，并会带来严重的社会可持续性风险。

A. 新的扩展基金设施（EFF）计划并未解决利息账单问题。

EFF 计划旨在通过减少借款需求来解决巴基斯坦沉重的利息负担。与此同时，它寻求确保官方债权人（大部分分期付款应支付给他们）至少通过在计划期间滚动其债务来维持其风险敞口。延期似乎是可行的，因为大部分到期还款是欠官方债权人的。因此，有理由预期，只要基金计划保持在正轨上，他

们就会保持其风险敞口，因为他们将得到保证，即稳健的宏观经济政策正在得到遵循。然而，即使分期偿还问题得到解决，利息账单问题仍然需要解决。

在新 EFF 计划下的财政调整概述了一个非常严格的基本支出范围，这增加了对经济增长和社会可持续性的风险。尽管预计与 2022/23 和 2023/24 年由利息支出危机导致的严重限制水平相比，支出会适度增加，但基本支出（即不包括利息的支出）预计在未来五年内将保持在 GDP 的 14% 以下。这将比巴基斯坦 2010-2019 年和 2020-2023 年的平均水平还要低。与其他新兴市场/发展中国家相比，基本支出的差距根本不会缩小。在如此紧张的财政环境下，急需的社会和基础设施支出扩张将无法实现，也没有空间进行必要的公共投资以提高气候韧性。在这种环境中，经济增长充其量只能是乏力的，而且要实现该计划中期目标增长率 4.5%——略高于巴基斯坦长期平均增长率 3.6%——似乎非常困难。



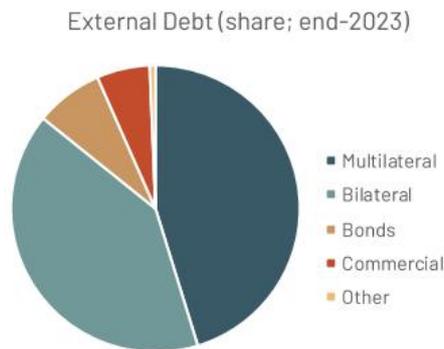
这样一个压缩的支出计划还可能危及雄心勃勃的收入议程。该计划要求在三年内将税收收入增加约 GDP 的 3 个百分点，但在随后几年几乎没有进一步改善。这一增长将通过扩大税基来合理实现，包括目前税收不足的行业，并改善税收管理。计划中的措施将大约填补与新兴市场/发展中经济体最低 25% 分位之间差距的一半。然而，在低增长和由于严格的支出限制而限制社会和投资支出的背景下，公众对这一策略的支持将非常具有挑战性。

由于外部（官方）债权人只是展期（而不是增加）其风险敞口，几乎所有政府的新融资需求预计都将通过 EFF 计划下的国内来源得到满足。总体预算赤字预计将从 2023/24 年占国内生产总值的 6.7% 稳步下降到 2028/29 年的 3% 以下。在今后 5 年期间，预计外部融资平均仅占总需求的 7% 左右。因此，不仅公共支出的严格限制将阻碍投资，而且政府对国内融资的大量依赖将会挤出私营部门在国内金融系统中的融资机会。外部公共债务（不包括担保）预计将增加 10%，从 2023/24 年底的 940 亿美元增加到 2028/29 年底的 1040 亿美元，预计私人债权人将增加他们的风险敞口，而官方债权人则会削减。

尽管预算赤字收窄，但即使在五年后，政府的利息支出也不会降至 30% 以下。随着设想的财政调整，预计到 2028/29 年，公共债务与国内生产总值的比率将降至 65% 以下。随着财政拖累减弱和结构性改革提高生产率，经济增长将在中期内恢复至 4.5%，比历史平均水平高出约 1 个百分点。然而，由于大部分资金来自国内市场，很少来自优惠的外部来源，融资的实际成本仍将相对较高。即使政府实现了收入和经济增长的目标，到 2028/29 年，利息支出在收入中所占的比例仍将保持在 30% 以上。

B. 债务重组会更好吗？

意识到即将到来的痛苦的财政调整路径，以及随之而来的增长和社会可持续性风险，一些观察家提倡了一种替代策略，即债务重组。这个想法是为了避免或至少减少痛苦的财政措施的需求，同时通过不支付（或威胁不支付）来解决外部摊销问题，从而强制延长还款时间表。



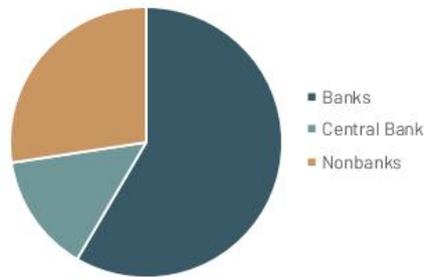
Source, IMF Staff Report, September 2024.

重组外债对解决利息问题的影响将微乎其微。相反，它会引发其他困难。超过 85% 的利息账单来自于国内债务义务。即使完全停止对外债的利息支付，利息负担也不会大幅减少。此外，违约或重组外债将对经济造成巨大成本，包括贸易关系受损（因为贸易信贷将枯竭）和潜在的外国资产被扣押（外国债权人寻求赔偿）。由于大部分外债是欠官方债权人的，违约可能会损害与友好国家的外交关系，并影响从世界银行、亚洲开发银行等多边机构获得贷款和项目的的能力。

至于国内债务重组，它可能会显著降低利息账单，但会造成重大的经济和金融混乱，这些混乱将淹没任何收益。政府约 60% 的国内债务由银行持有，反过来，银行持有的政府债务约占其总资产的 60%。因此，任何重组都必须涉及银行持有的债务，而对这些债务的任何减记都将直接影响银行系统的财务健康。即使是 10% 的减记也会抹去整个银行系统的整个资本基础，尽管对个别银行的影响会有所不同。在这种情况下，经济中的错位将会非常严重，不仅会影响到银行的股东，也可能影响到储户和其他政府债务持有者，如家庭以及保险和养

老基金。因此，国内债务重组应被视为最后的手段，当没有其他更好的选择时才考虑。这可能就是为什么国内债务重组在全世界都非常罕见。

Domestic Debt (share; end-2023)



Source, IMF Staff Report, September 2024.

III. 探索第三条道路：更现实的宏观经济战略与支持性融资框架。

有一种更好的、较为温和的方法，可以同时应对巴基斯坦沉重的利息负担和庞大的债务偿还计划。这种方法将涉及对支出进行更为现实的调整，而这一调整将通过官方债权人提供的扩展性优惠流动性支持得以实现。这样，巴基斯坦可以增加投资，改善社会部门的成果，从而减少实施风险。此外，增强与债务相关的数据透明度机制将促进债权人之间的必要协调，有助于确保债务管理的可持续性。

A. 宏观经济战略

增加收入应该是可行的。巴基斯坦的税收征收目前约占 GDP 的 12.5%，是世界上最弱的国家之一。每 100 个巴基斯坦人中，只有一个人活跃地申报个人所得税（截至 2021 年）。零售和农业部门加起来占经济的近一半，但几乎不缴纳所得税。财产税的征收也很低，房地产和建筑服务的税收也是如此。认真且持续地努力扩大税收基础，覆盖这些和其他未充分征税的行业，可以大幅提高收入。改革联邦-省级财政安排，给予各省更多激励来调动收入也将有所帮助。

因此，合理的目标是在三年内通过最低四分之一的税收增收来弥补一半的税收缺口（约占 GDP 的 3 个百分点），正如 EFF 计划中所设定的那样。事实上，完全弥补整个税收缺口（6 个百分点）也是合理的，预计需要 5 到 6 年的时间。这意味着到 2028/29 年，税收占 GDP 的比例将接近 18%。

与其他国家相比，巴基斯坦的主要支出也非常低，因此通过削减支出在整体上没有空间实现额外的节省。然而，支出的质量较差。超过 1% 的 GDP 用于无差别的补贴，低效的国有企业消耗了大量预算资源。显然，必须更加明智地进行支出。然而，鉴于贫困率居高不下，尤其是贫困群体的健康和教育指标极为低下，同时还需要大量气候韧性基础设施投资来支持经济增长，因此需要增加支出。

将额外收入的一半用于满足基本支出需求，另一半用于减少借款，将是一个合理的平衡。即使在 5 到 6 年内将 GDP 的 3% 用于增加基本支出，巴基斯坦

仍然只能关闭与新兴市场/发展中国家最低四分之一相比的一半基本支出差距。低于这一水平的支出似乎在社会上是不可持续的。

政府减少借款将给利率带来下行压力，而随着反通胀的进行，利率已经在下降。随之而来的是银行信贷对私营部门的可用性增加，并以更低的成本支持投资和增长。然而，考虑到目前公共和私人投资的非常低水平——分别占 GDP 的 2% 和 12%——这种推动将不足以显著改善增长和就业前景。在宏观经济层面没有显著改善的情况下，延长的财政紧缩措施将带来较高的社会不稳定风险，这可能会破坏调整进程，并可能迫使巴基斯坦采取更加痛苦的违约/重组结果。

B. 协调一致的流动性支持

一个更好且风险较低的方案是，官方债权人协同一致地承诺，不仅展期他们的贷款，而且在未来的 5-6 年内逐步（且按比例）增加他们在优惠利率下的敞口。这种资金流入将促进更高的投资，从而释放更快速的经济增长，并使公共债务变得自我维持，到 2028/29 年，公共利息账单将降至收入的 25% 以下。11 双边和多边债权人在 2023/24 年末的合并敞口约为 900 亿美元，其利息可能每年约为 30 亿美元（基于过去平均有效利率估算）。如果这些敞口在 5-6 年内增加 20%，并且所有应支付的利息都被资本化，那么最终的净转移将约为每年 60 亿美元（占 GDP 的 1-1.5%）。由此产生的对私人投资的“挤入效应”——即使没有任何来自更低利率的额外推动——也意味着对私人投资的实质性累积影响。

这种有利的场景只有在进行深度结构性改革和财政调整的情况下才能实现。除了扩大税收基础和改革联邦-省级财政责任外，还必须在能源部门的成本方面取得实质性进展，以逆转巨额循环债务的积累，同时为消费者提供一些缓解。同时，必须提高社会领域支出的质量和数量，特别是在健康、教育、人口规划和收入支持方面。将这些支出下放到省级和次省级层级，并设置适当的监督机制，将有助于提高支出的效果，并可能获得更广泛的社会接受度。将效率低下的国有企业私有化对于释放预算资源和促进更好的服务提供也至关重要。

为了实现利息支出的可持续性，必须以低成本获得新的外部融资。此外，融资应侧重于基础设施和气候适应项目，以促进增长和就业前景。一些外部融资甚至可以用于以折扣价淘汰碳排放能源项目，这些项目不再具有与清洁太阳能替代品的竞争力（“沉没资产”），但仍可用于帮助支付相关的偿债成本。这种融资还有助于解决困扰能源部门的循环债务问题。为了在 5-6 年内使利息账单与收入的比率达到 25%，只应提供优惠的外部融资（以美元计算可能不超过 3-4%），并且应该避免市场融资，尽管随着 EFF 计划下的良好记录建立，市场融资可能会重新开放，但应等到利息账单降至收入的 25% 以下再考虑。鉴于过去公共投资项目的不良记录和改善公共投资管理的需要，似乎有必要让双边和多边债权人项目直接参与，以支持项目的选择和实施。事实上，过去在巴基

斯坦，国际多边机构转向提供快速拨款的预算支持而非项目贷款，伴随而来的是实际汇率升值以及制造业和出口停滞。

C. 一个促进债权人协调的适度透明度提案

官方债权人认识到，有必要在近期和中期向巴基斯坦提供协调一致的贷款，以保持债务可控。这一认识最近在 EFF 计划批准时提供的 12 个月前的融资保证中得到了反映。然而，在这一阶段，债权人普遍没有提供所需规模的新净流入，以实现上述“更有希望”的情景。若这种迟疑源于集体行动问题——即每个债权人如果确信其他债权人也在提供支持，就愿意根据自身的风险敞口提供相应的支持——那么，提高透明度，尤其是关于债务敞口、贷款条款和计划流动的透明度，可能对实现更好的结果起到关键作用。

目前，即使不是不可能，也很难确定去年每个主要债权国的新资金净流入数额，以及今年的预测数字。同样，关于收取的实际利率和支付给每个债权人的总利息的数据也没有公开披露。如果这些数据可以公开获得，每个债权人都将受到激励，采取负责任的行为，因为不这样做很快就会被所有其他人发现。具体而言，公布过去一年的摊销、新贷款和收到的利息付款数据（从中可以很容易地计算出未偿债务的实际利率，并在贷方之间进行比较），以及每个主要多边债权人（国际货币基金组织、世界银行、亚洲开发银行等）和双边债权人对未来一年的预测，就足够了。国际货币基金组织完全有能力在其报告中汇编和公布这些信息。这样做将促进债权人之间的同行压力，促使他们为了共同利益和巴基斯坦的利益而采取一致行动。如果在巴基斯坦取得成功，其他有类似债务困难的国家也将从这种债务数据透明度中受益。

本文原题为“Resolving Pakistan’s Debt Problems”。本文作者 Aasim M. Husain 是发展政策研究联盟研究员、国际货币基金组织前工作人员。本文于 2024 年 10 月刊于 FDL 官网。[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/>

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/>

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/>