

# 全球智库半月谈

疫情与通胀，这次不一样

全球通货再膨胀

全球经济的现状

美国经济概况

与气候相关的风险驱动因素及其传导渠道

如何缩小可持续基础设施建设差距

人民币能否削减美元储备货币的地位

本期编译

刘铮

李佳欣

母雅瑞

申劭婧

王悦人

徐懿凡

薛懿

张丝雨

张子萱

(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

<b>顾问</b>	张宇燕			
<b>首席专家</b>	张 斌		姚枝仲	
<b>团队成员</b>	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

<b>组 长</b>	张宇燕			
<b>召集人</b>	徐 进		<b>协调人</b>	彭成义
<b>团队成员</b>	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: 傅子晴 邮箱: [jenniferfzq@163.com](mailto:jenniferfzq@163.com) 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

## 世界热点

## 疫情与通胀，这次不一样 ..... 3

导读：历史上的大规模传染病都是如何影响通胀的呢？本文分析了 14 世纪以来的历史数据，探讨了流行病对欧洲通胀的长期影响。我们发现，在每一次大规模疫情之后，通胀一般会在近十年的时间里稳步下降到初始水平以下。这种效应在欧洲主要国家——法国、德国、意大利、荷兰和英国都有被观察到。但是本次新冠疫情对通胀的影响可能会有所不同。

## 全球通货再膨胀？ ..... 7

导读：许多国家的通货膨胀率已上升。再加上国内生产总值（GDP）增长出现反弹，以及一些行业出现的严重瓶颈，人们不禁担心近几十年的低通胀时代即将结束。经对数据进行更仔细的研究，我们发现通胀的上升在很大程度上归因于基数效应，少数受疫情期间商品和能源价格上涨的影响。这些原因的共同之处在于，它们对通胀的影响都是暂时的。更持续的通胀上升需要劳动力成本的实质性上升和通胀预期的脱锚。然而，工资增长仍受限制，专业预测人士和金融市场的中期通胀预期几乎没有脱锚的迹象。

## 全球经济的现状 ..... 14

导读：国际清算银行（BIS）总经理 阿古斯丁·卡斯滕斯（Agustín Carstens）在演讲时表示，全球经济在 Covid-19 疫情之后强劲反弹，但复苏不均衡且不完整。

## 美国经济概况 ..... 19

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 2021 年 7 月 8 日的的数据。

## 与气候相关的风险驱动因素及其传导渠道 ..... 40

导读：本报告探讨了与气候相关的金融风险是如何产生并影响银行和银行系统的。通过综合现有文献，本文说明了物理和转型气候风险驱动因素如何通过微观和宏观经济传导渠道影响银行的金融风险。它还探讨了可能决定气候相关风险驱动因素产生影响的可能性或大小的各种因素，

## 如何缩小可持续基础设施建设差距 ..... 72

导读：基础设施建设对全球经济增长和可持续发展至关重要，但目前投资不足。为了应对这一挑战，加速投资可持续基础设施项目的 FAST-Infra 倡议被提出。该倡议致力于推动

可持续基础设施转变成一种主流的流动性资产类别，以大规模动员私人投资。为了实现这一目标，FAST-Infra 采取了三管齐下的方法。

## 人民币能否削减美元储备货币的地位？ ..... 74

导读：虽然美元作为储备货币的未来发展已经被讨论了很长时间，但从未像最近这么多，这存在着多种内部和外部的原因。在内部原因中，最明显的风险是债务可持续性，尤其是在这种大规模的与新冠病毒相关的财政和货币刺激之后。而在影响美元未来的外部因素中，中国的经济崛起是最重要的因素。

## 聚焦中国

## 中国的“一带一路”外交：对印度和印度崛起的含义 ..... 77

导读：尽管存在政治分歧，中国和印度仍处于相互依存的贸易关系中。两国都是对方最大的贸易伙伴。尽管如此，两国之间仍存在争夺印度-太平洋地区霸权的竞争。印度的民主制度和基于规则的监管政策促进了印度的崛起，同时阻碍了中国的崛起，破坏了贸易伙伴关系的稳定。此外，印度政府强烈反对“一带一路”倡议（BRI）。尽管来自美国和印度的竞争对中国政府施加的压力越来越大，但中国正在同时应对国内的新冠肺炎疫情，并向各国提供援助。

## 经济政策

## 美国利率上升会破坏新兴市场经济体的稳定吗？ ..... 88

导读：美国利率上升对新兴市场经济体来说是好是坏？作者发现，这取决于两个关键因素：美国利率变化的原因和新兴市场经济体本身的国内状况。由有利增长前景推动的利率上升可能对新兴金融市场产生相对良性的影响，且宏观经济脆弱性较高经济体的金融状况往往对美国利率上升更为敏感。

## 本期智库介绍 ..... 93

## 疫情与通胀，这次不一样

Dennis Bonam, Andra Isabela Smăduz/文 张子萱/编译

导读:历史上的大规模传染病都是如何影响通胀的呢?本文分析了14世纪以来的历史数据,探讨了流行病对欧洲通胀的长期影响。我们发现,在每一次大规模疫情之后,通胀一般会在近十年的时间里稳步下降到初始水平以下。这种效应在欧洲主要国家——法国、德国、意大利、荷兰和英国都有被观察到。但是本次新冠疫情对通胀的影响可能会有所不同。编译如下:

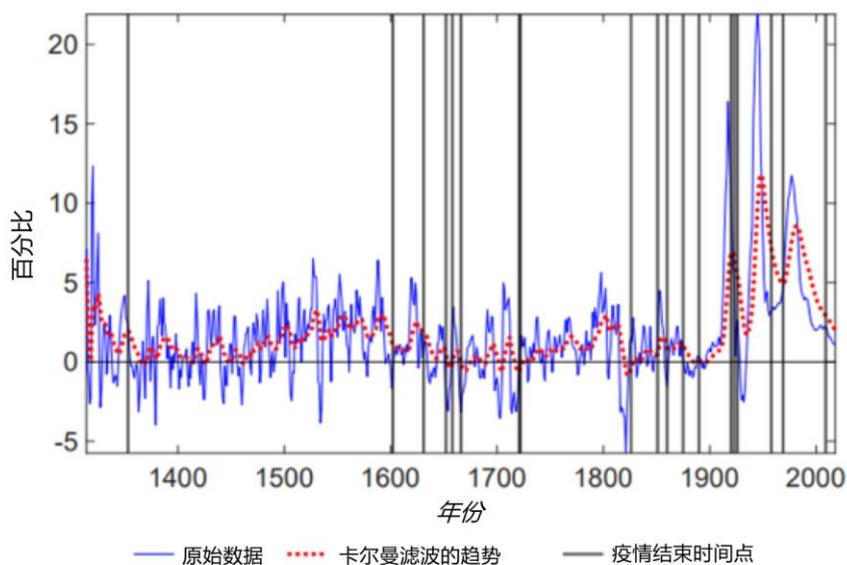
后疫情时代的通胀将何去何从?这个问题最近引起了政界和学术界的广泛关注,但这个问题其实很难回答,因为疫情会同时对需求和供给带来冲击,而这两种效果是相反的。此外,从流感的数据来看,疾病的流行对通胀的影响程度还存在滞后效应,这取决于各国适应流感大流行后经济的能力。在过去的研究则以短期的经济影响为主,人们对其潜在的长期影响知之甚少。

最近,我们研究了流行病是如何对欧洲的长期通胀带来影响的。具体来说,我们收集了自14世纪以来六个欧洲国家的19个主要大流行事件和通胀数据,包括:法国(1387-2018)、德国(1326-2018)、意大利(1314-2018)、荷兰(1400-2018)、西班牙(1400-1729、1800-2018)和英国(1314-2018)。

鉴于欧洲总体通胀(图1)在近几个世纪中波动剧烈,我们将重点关注其卡尔曼滤波中的趋势。这一趋势也能够把流行病从影响通货膨胀动态的许多短期干扰因素中分离出来。图1中的垂直线标志着重大流行病疫情的结束,这里的重大流行病指的是死亡人数超过10万人的流行病。

图1

1314-2018年,欧洲GDP加权平均通胀和疫情

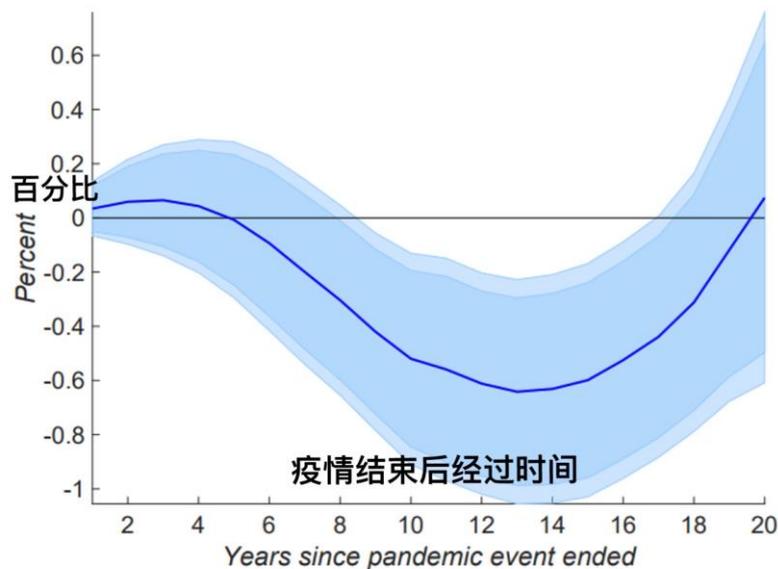


### 流行病对趋势通货膨胀的长期影响

我们的研究中心是流行病对趋势通胀的影响。在研究中我们加入了一个虚拟变量，当一场大流行结束时，该变量在该年份中为 1。为了控制其他影响因素，我们还将死亡人数超过 2 万的战争包括了进来，并增加了 10 年的滞后期。

我们发现，疫情十年后的通胀显著低于其初始水平（图 2）。这一下降在疫情结束的 13 年后达到谷底，此时的通胀趋势比疫情前低了 0.6 个百分点。大约需要 20 年时间，趋势通胀才会恢复到大流行前的水平。这结果表明，从历史上看，流行病确实会对经济活动产生重大而持久的影响。

图 2



流行病对总需求的抑制效应可能是通过增加预防性储蓄和降低投资需求而产生的。由于人们的“预期受损”，即未来经济低迷的可能性增加使得流行病有了长期的经济成本。此外，疫情过后利率持续大幅下降，可能反映了（预防性）储蓄的增加和投资需求的下降。最后，生产率的下降也可能对潜在产出造成下行压力，最终导致趋势通胀。

虽然我们的模型假设其它系数不随时间改变，但结构变化（包括货币和财政制度）可能会带来结果的偏差。经过几次稳健性检查我们发现，首先，不仅在总体水平上，而且在除西班牙以外的几个欧洲国家都观测到了通胀的长期下降趋势。其次，疾病越严重，流行时间越长，对通胀的负面影响就越显著和持久（图 4）

图 3

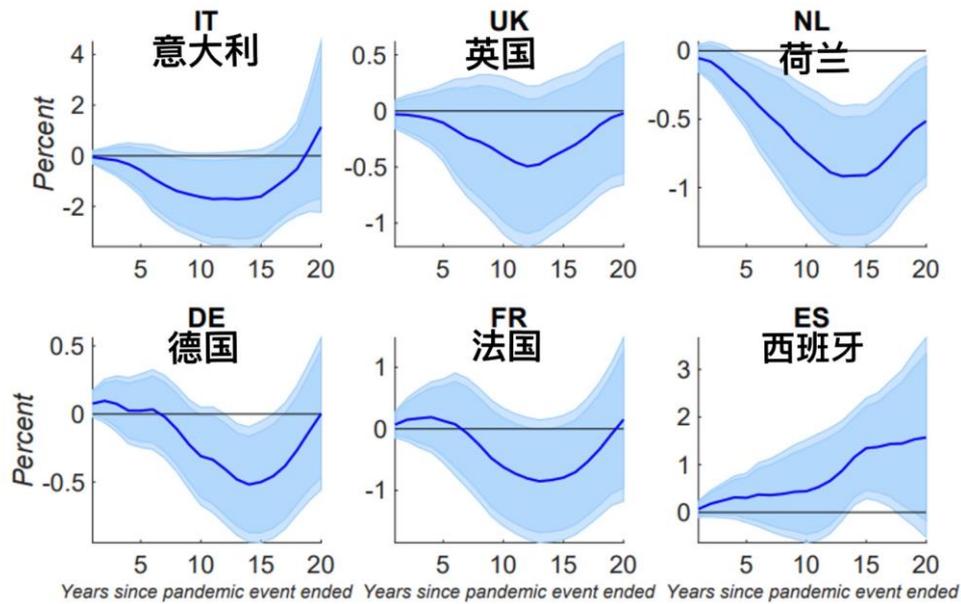
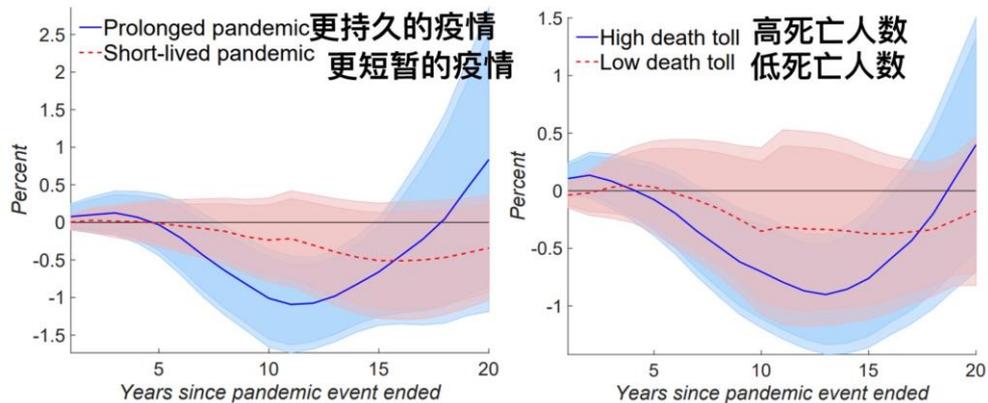
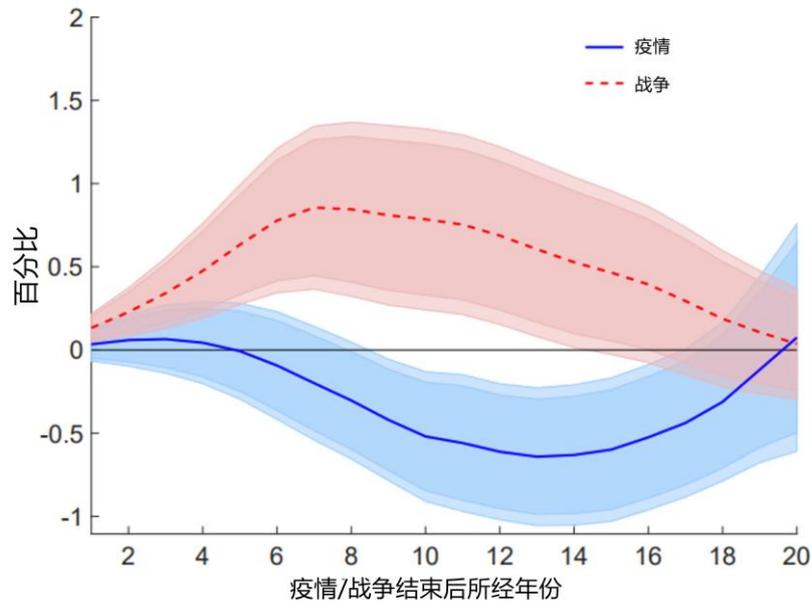


图 4



最后我们比较了流行病和战争对通胀趋势的影响。如图 5 所示，与疾病相反，战争更多的时候会导致通胀持续上升。战争与疫情之间这种质的差异证实了我们的结论，即通胀与流行病之间的关联不会怎么受到战争的影响。战争会通过债务融资和战后重建等相关支出来刺激总需求，但又破坏了实体资本，削弱了总供给，从而刺激战后的投资需求。此外，政府通常依靠印钞和通货膨胀来支付战争的成本，从而避免债务规模扩大和潜在的利率飙升。

图 5



### 讨论

虽然我们的研究结果可能预示着悲观的未来，但本次新冠疫情对通胀带来的影响可能与以往不同。首先，财政和货币政策都在以前所未有的力度应对疫情。世界各国政府都实施了大规模的财政刺激，以防大规模的裁员和企业破产，而货币政策则异常宽松，以防信贷急剧收紧和流动性短缺。这些政策很可能会减轻疫情对经济的负面影响。如果在疫情转好后不及时退出这些政策，甚至可能导致通胀上升。其次，疫苗的迅速普及正在让许多国家的封锁措施逐渐结束，这将会支持经济活动的反弹。第三，尽管零售和公共场所的关闭对某些部门带来了影响，但还有很多行业没有受到很强的影响，例如居家办公等。最后，由于疫情导致的运输成本上涨（反映在大宗商品价格的飙升）最终的影响可能会落到消费者身上，特别是如果企业无法降低价格的时候。在疫情还在持续蔓延的情况下，现在就判定通胀的主导因素还为时过早。

---

本文原题为“The Long-run Effects of Pandemics on Inflation: Why This Time may be Different”。本文作者 Dennis Bonam, Andra Isabela Smădu 是荷兰银行经济学家。本文于 2021 年 7 月刊于 VOX 官网。[单击此处可以访问原文链接。](#)

---

## 全球通货再膨胀？

Flora Budianto, Giovanni Lombardo, Benoit Mojon and Daniel Rees / 文 张丝雨 / 编译

导读：许多国家的通货膨胀率已上升。再加上国内生产总值（GDP）增长出现反弹，以及一些行业出现的严重瓶颈，人们不禁担心近几十年的低通胀时代即将结束。经对数据进行更仔细的研究，我们发现通胀的上升在很大程度上归因于基数效应，少数受疫情期间商品和能源价格上涨的影响。这些原因的共同之处在于，它们对通胀的影响都是暂时的。更持续的通胀上升需要劳动力成本的实质性上升和通胀预期的脱锚。然而，工资增长仍受限制，专业预测人士和金融市场的中期通胀预期几乎没有脱锚的迹象。编译如下：

### 介绍

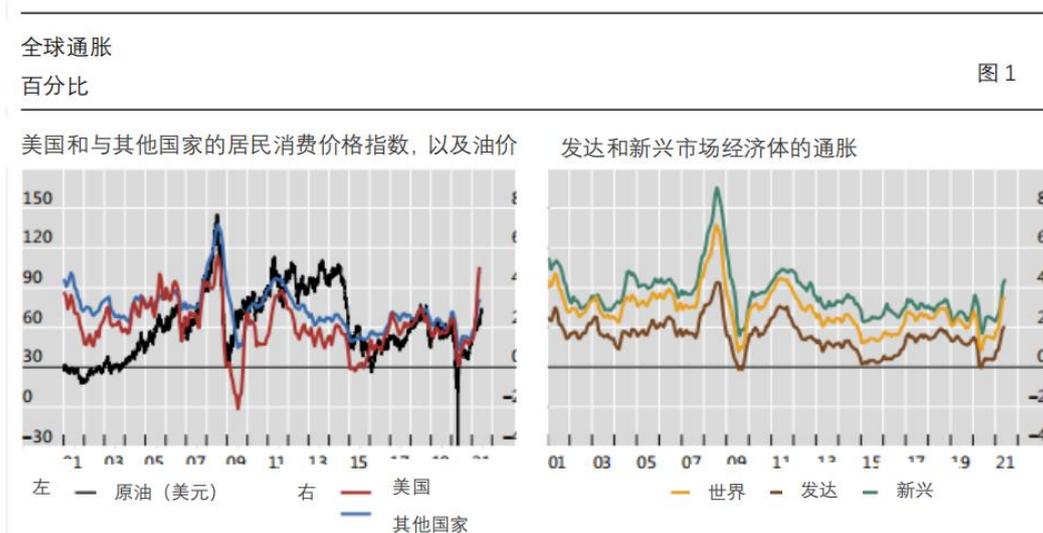
许多国家的通货膨胀已经加剧。尽管经济从新冠疫情最糟糕的那段时期中复苏，预计会有些许增长，但其规模与跨国范围，还是超出了大多数预测者的预期。人们将矛头指向美国和其他经济体正在实施的大规模财政和货币刺激计划，以及需求全面反弹的迹象。与此同时，生产瓶颈和供应链中断的规模和持续程度，同样超过了人们的预期。这些事态加剧了人们的担忧，即在相当长的一段时间内，通胀会超过央行的目标（布兰查德（Blanchard,2021），萨默斯（Summers,2021）和沃尔夫（Wolf,2021）），这令人不安。在本简报中，我们回顾了全球通胀持续回升、高于央行目标迹象。我们认为，这种持续复苏的迹象是有限的，并不值得因此而在最近的公开评论中表达担忧。我们提出三点意见以支持我们的结论。首先，尽管通胀有所上升，只有少数国家超过了央行的目标。第二，通胀上升主要反映了“基数效应”等因素，即疫情早期曾下降的价格回到了以前的水平；受瓶颈、供应中断以及更高的能源价格影响的少数商品价格大幅上涨，这些因素可会暂时影响通货膨胀。第三，几乎没有迹象表明，与持续通胀上升相关最明显的是工资增长和中期通胀预期。

### 近期通胀发展

目前关于通货膨胀再度抬头的争论主要集中在美国，在大规模财政和货币刺激的背景下，美国经济反弹尤其强劲。美国消费者价格指数（CPI）通胀大幅上升，2021年5月同比达到5.0%（图1左）。<sup>1</sup>这比2020年4月0.2%的低点高出近5个百分点。虽然相对于近几十年总体稳定的通胀结果来说，这一增幅很大，但它与前几次重大经济危机之后的增幅相当。例如，美国经济摆脱全球金融危机时，通胀率上升了470个基点，从2009年7月-1.9%的低谷到2010年1月2.8%的峰值。然而，这种增长很快就被消失了。到2010年11月之前，美国

<sup>1</sup> 我们关注各国的消费者价格指数通胀，以获得它们的可比性。美国消费品通胀趋势（美联储首选通胀指标）与美国消费品通胀的趋势相似。

的通胀率下降到 1.1%，并且在接下来的 10 年里一直保持在较低水平，部分原因是石油和能源价格的低通胀或下降。



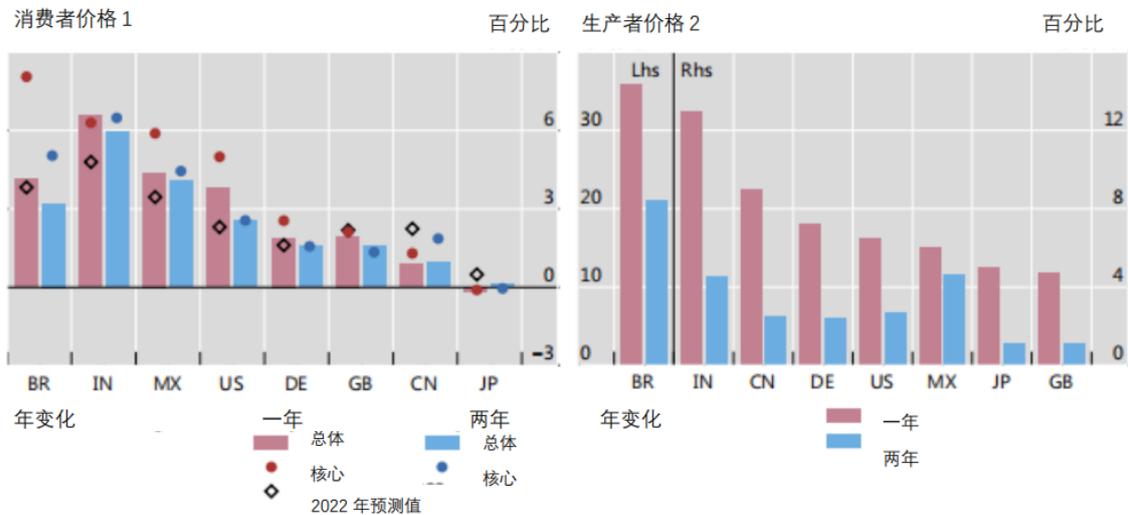
注：左图中，蓝线表示 31 个发达国家和新兴市场国家的第一主成分。右图中，黄线表示 32 个国家的第一主成分，棕线表示 12 个发达经济体的第一主成分，绿线表示 20 个新兴市场经济体的第一主成分。我们将 2001-2021 年期间各国家集团的通货膨胀均值相加，并乘以同时期的通胀的标准差，以按比例调整主成分。其与各国家集团的跨国通货膨胀均值高度相关。

其他几个国家也明显出现了通胀好转的迹象。一个基于主成分分析的全球通胀衡量指标，提取了 31 个国家（不包括美国）样本中常见的通胀率成分，发现最近几个月出现了上升，尽管不如美国强劲（图 1 左）。<sup>2</sup>按这一标准衡量，全球通胀仅仅略高于大流行前的水平。发达经济体和新兴市场经济体的通胀回升情况相似，只是水平不同（图 1 右）。与此同时，共同的全球趋势掩盖了通胀脉冲程度的异质性。在一些国家，通货膨胀已经超过了央行的目标，而在另一些国家，它仍然接近或低于目标。

<sup>2</sup> 全球通胀指标约占国家通货膨胀率变化的 60%，表明国际通胀共同流动。这种共同趋势可以从几个直观的角度做出解释，包括商业周期本身是全球化的、经济和金融一体化意味着强烈的越野溢出（Landau（2011））、货币政策的相似性以及各国的政权（Ciccarelli and Mojon（2010））。

通胀的基数效应

图 2



1 2021 年 5 月总体和核心通胀以及 2021 年 7 月的预测。 2 2021 年 5 月。

来源：经济普查；数据流；国家数据；国际清算银行计算

深入研究这些数字，我们可以发现通胀上升在很大程度上可归因于“基数效应”，即疫情早期下跌的价格反弹。人们可以通过测量长时期的通膨胀以“观察”2020 年初的价格下跌，进而弄清这一基数效应。<sup>3</sup>将许多国家的现在价格与 12 个月前的低迷价格相比，过去两年的年度价格变化明显低于最新的同比数据（图 2 左）。<sup>4</sup>在巴西和美国，过去两年计算出来的年化通胀率比最新的同比数据低了约 2 个百分点。在墨西哥和德国等其他国家也观察到类似的情况。基数效应在生产者价格通胀方面更为明显（图 2 右），中国、印度和英国等国家表现得更为明显，这些国家的消费者价格指数通胀如今得到了控制。

各部门的基数效应有所不同。酒店和机票等受疫情严重影响的商品，损失尤为重大。最近，生产瓶颈还导致少数商品价格大幅上涨，美国的二手车就是一个典型例子。通过剔除价格变动最高或最低商品的平均通胀指标，我们可以看到价格上涨的高度集中性。2021 年 5 月，美国削减了通胀率，<sup>5</sup>比整体消费者价格指数低 2.37%，是 10 年来的最大差。这也表明我们目前观察到的较高通胀率可能主要由部门相对价格上涨驱动，而不是真正普遍的价格上涨。

<sup>3</sup> 2020 年的几个月里，美国消费物价指数跌过 20%，欧元区消费物价指数跌过 30%，商品价格逐渐下跌，而在疫情爆发前数年，平均跌幅略高于 10%。

<sup>4</sup> 在较长期间内计算的通胀指数的另一个原因是，2020 年中期隔离期间衡量价格很困难，将当月价格指数假设为 1 十分可靠（ECB 2020）。

<sup>5</sup> 这里我们指的是 16% 的削减平均消费者价格指数：忽略消费者价格指数成分价格增长分布的最低和最高的 8%；2021 年 5 月，美国的通货膨胀率为 2.6%。

大宗商品价格，尤其是能源，通常是许多国家通胀的主要驱动因素。正如附录中所示，这似乎也是如此。例如，仅根据能源价格预测的美国通胀会高于观察到的水平。在一定程度上，这是由于国内经济活动的剩余松弛。大宗商品价格上涨的影响在新兴市场经济国家尤为明显，它们的食物和能源占了消费篮子的很大份额。除了直接影响，大宗商品价格上涨还通过二次效应促进了其他商品的价格增长。大宗商品价格上涨在一定程度上反映了基数效应，因为许多大宗商品价格在疫情早期大幅下跌。因此，核心通胀率和两年期平均通胀率之间的差异小于整体通胀率（图 2 左）。然而，随着中国、美国和其他发达国家经济体的经济增长势头增强，更强劲的需求也推动了大宗商品价格的上涨。事实上，石油价格目前高于疫情前的水平，许多食品和金属价格飙升，处于几年来的最高水平。

### 什么会引发通货膨胀的持续上升？

从历史上看，持续的通胀与三个因素有关：（i）持续的供不应求；（ii）持续的工资增长超过劳动生产率增长，反映工人和雇主义价能力的变化；（iii）取消通胀预期。从政策角度来看，我们可以认为第一个问题最不令人担忧，因为适当的货币和财政政策干预可以轻松降低总需求。在当前的经济关头，这一点尤为如此，因为总需求在很大程度上受到临时财政方案的影响，而供应短缺主要是隔离的后果。另外两个因素对政策的反应不那么快，尤其是在它们成为根深蒂固的原因之后。

反过来思考这些因素，确实有一些迹象表明工资增长正在加速——但需要说明的是，新冠疫情导致劳动力构成发生了大规模转变，所以劳动力成本的指标很难解释。尽管如此，在大多数经济体中，每个雇员的劳动补偿（一种通用的工资衡量标准）仍与疫情前的趋势保持一致，而韩国、欧元区和日本则略低于这一趋势（图 3 左图）。美国是个例外，其每名雇员的劳动报酬都比疫情前的趋势高出 6 个百分点以上。然而，这似乎反映了劳动力构成的变化。就像疫情期间那样，失业集中在低收入群体中，机械地提高了这一工资指标，即使那些有工作的人的工资只出现了小幅增长。考虑到劳动力构成的变化，美国就业成本指数没有显示出工资增长加速的迹象。<sup>6</sup>

即使劳动力市场状况的改善确实引发了工资增长，但根据近几十年来估计的菲利普斯曲线，通胀的上升可能是温和的。众所周知，通胀对产能压力的敏感度非常低，尤其是在发达经济体中。这可能反映了结构的发展。产品和劳动力市场的全球化减轻了当地对生产的限制，削弱了工人的议价能力。<sup>7</sup>这反过来又降低

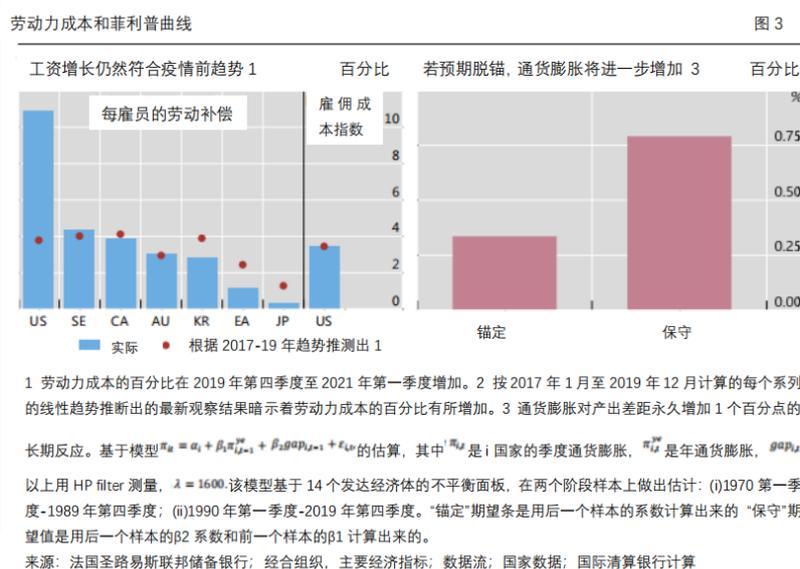
<sup>6</sup> 组成调整后的工资指数，如就业成本指数，仅对少数国家适用。

<sup>7</sup> 参见 Auer 等人（2017）。与此相关，《福布斯》（2019）提供了相关证据，证明全球化

了工资-价格螺旋上升的可能性和强度。<sup>8</sup>在此值得注意的是，作为许多商品市场的边际生产者，中国的通胀对全球通胀产生重大影响，不过中国的通胀仍然得到了控制。

对通胀持续上升的最有害驱动力是解开通胀预期的缰绳。其中一个例子为，人们对近期通胀大幅上升的预期越来越敏感。从规模上看，如果通胀预期像 20 世纪 70 年代和 80 年代那样“保守”，那么就会导致通胀增加，已知的产出缺口紧缩导致的通胀将是近期估计的两倍（图 3 右）。<sup>9</sup>

然而，几乎没有迹象表明通胀预期会脱离锚定，至少在中期是这样的。市场评论员和经济学家预测，大多数国家 2022 年的通胀将比 2021 年更接近目标，包括美国和目前通胀较高的新兴市场国家。<sup>10</sup>基于金融市场的指标也表明了稳定的预期。在主要发达经济体中，通胀预期的期限结构最近有所上升，但也发生了逆转（图 4 左、中）。投资者预计短期内通胀会上升，但中期会再次下降。美国 6 月份通胀掉期合约的起始水平为一年期合约的 3% 左右，正接近美联储设定的长期通胀目标水平。欧元区基于市场的通胀预期甚至更低，整个期限结构保持在 2% 以下，较长期达到 1.5%。<sup>11</sup>因此，将近期中期通胀预期的上升描述为“经济前景好转、相对价格大幅变动的正常化”更恰当，而非通胀趋势的持续回升。



将国内的菲利普斯曲线变平。

<sup>8</sup> 参见伦巴尔迪等人（2020）。

<sup>9</sup> 与此同时，当产出低于其潜在水平时，反向通胀预期会强化低通胀。

<sup>10</sup> 请参见 BIS（2021）中的图 2 左和图 I.10。

<sup>11</sup> 诚然，这些期望反映了金融市场参与者的观点，而不是价格和工资制定者的观点

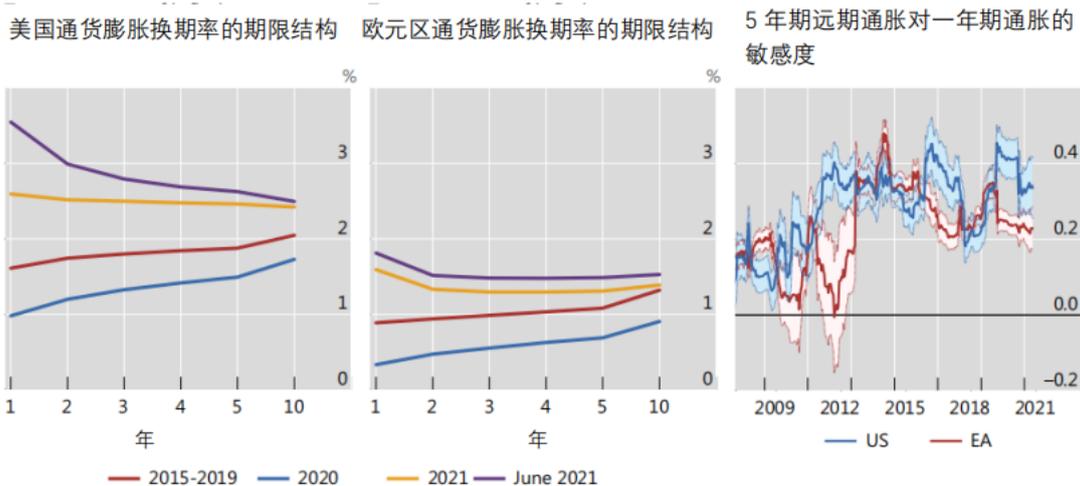
此外，当前通胀冲击对中期通胀预期的影响仍保持稳定。我们通过 1 年期通胀预期变化对 5 年期远期通胀预期（即基于金融市场的未来 6-10 年通胀预期）的影响来评估这种敏感度。我们列出了美国和欧元区的这些预测值以及它们随时间的变化（图 4 右）。自 2011 年以来，1 年期通胀预期的变化通常与 5 年期远期通胀预期的变化相关，后者的变化幅度为 0.2 至 0.4 倍。自新冠疫情开始以来，这种敏感度并没有增加，自 2020 年底以来，美国的这种敏感度实际上有所下降。

## 结论

在过去 12 个月里，有关通胀前景的辩论发生了 180 度大转弯。从寻找“缺失的通胀”，市场和观察人士现在更担心的是未来的通胀持续上升。然而，本刊认为，这些担忧被夸大了。到目前为止，通货膨胀的上升集中在少数商品上，其中许多商品受到新冠疫情的影响，而且大多数是暂时的。可能导致通胀持续上升的因素得到了很好的遏制。

中期通胀预期显示出脱锚的有限迹象

图四



注：右图显示了美国和欧元区 5 年期通胀对 1 年通胀掉期利率的随时间的变化，基于一年期的时变影响  $n$

该模型的 1 年移动窗口回归模型：
$$\Delta ILS_t^{5y5y,i} = \alpha_\tau + \beta_{1\tau} \Delta ILS_t^{1y,i} + \beta_{3\tau} \Delta lq_t^i + \epsilon_t$$
 其中  $i$  表示美国或欧元区。

$lq_t^i$  是一个特定国家的彭博市场流动性指标。阴影区域显示两个标准误差带。

话虽如此，但也不能排除通胀持续上升的可能。供应方面的中断加剧，特别是与全球供应链相关的供应中断，可能导致价格进一步上涨。在社会局势紧张背景下，新冠疫情和疫情后的调整可能导致高工资或高财政赤字，进而对通胀构成压力。在新兴经济体中，通胀于 2021 年升至高水平，突然的资本外流和汇率贬值会导致通胀持续上升。

---

本文原题为“Global Reflation?”。作者为 Flora Budianto 等人。Flora Budianto 于 2019 年加入国际清算银行，研究领域包括货币政策和宏观经济学，最近的研究重点是低利率环境下货币政策面临的挑战。她拥有柏林自由大学的经济学博士学位，在慕尼黑大学获得了经济学本科学位，在柏林洪堡大学获得了硕士学位。攻读博士学位期间，她作为博

士研究生访问了欧洲中央银行。本文于 2021 年 7 月刊于 BIS 官网。[单击此处可以访问原文链接。](#)

## 全球经济的现状

Agustín Carstens/文 李佳欣/编译

导读：国际清算银行（BIS）总经理 阿古斯丁·卡斯滕斯（Agustín Carstens）在演讲时表示，全球经济在 Covid-19 疫情之后强劲反弹，但复苏不均衡且不完整。编译如下：

### 引言

今天很荣幸受邀发言。在去年的活动不幸被取消后，我很高兴我们都可以齐聚这里，即使只是线上的。我期待在不久的将来我们可以再次举办线下的活动。

我今天的评论将分为两部分。首先，我将描述我如何看待迄今为止全球经济复苏的进展情况。简短的总结是，经济状况好于预期，在某些司法管辖区尤为如此，但同时也非常不均衡。其次，我将阐述经济复苏的两个特征，并为中长期发展奠定坚实的基础。首先是在应对疫情的长期后果方面缺乏进展，尤其是在部门重新分配方面。二是企业资产负债表疲软。我们将在本月晚些时候发布的年度经济报告中提供了有关这些问题的更多细节。

全球经济状况喜忧参半。

- 可以肯定的是，我们的处境比一年前我们想象的要好得多。
- 如果你当时告诉我，我们现在将进入将近 12 个月的经济扩张期，主要经济体的消费支出在去年下半年回升，企业破产处于数十年来的低点，全球商品贸易处于疫情前的水平，并且几种高效疫苗都在生产中，我会将其描述为不切实际的乐观幻想。
- 但复苏是不均衡和不完整的。鉴于疫情还远未结束，这几乎是必然的。的确，与其说是单一的全球复苏，不如想象一下正在发生的三种不同的复苏。

第一种复苏发生在疫情对经济状况的影响正在迅速消退的国家。

- 我在这里特别想到的是世界经济的两大引擎——中国和美国——它们正处于快速经济扩张之中。大多数预测者预计，到今年年底，这些国家的 GDP 或多或少会赶上疫情前的状况。美国甚至可能超过之前的水平。
- 令人高兴的是，我们似乎没有看到金融危机后经济缓慢复苏现象的重演。
- 现在还为时过早。不应夸大积极因素——产出和劳动力市场状况仍远低于疫情前的水平，这无法保证经济继续增长。但这些国家仍然在正确的轨道上前进。

第二种复苏发生在年初增长势头放缓的国家，但其 2021 年剩余时间的前景仍然乐观。

- 最明显的例子是在欧洲，这里曾被第二波和第三波疫情重创。
- 即便如此，封锁并没有像去年那样抑制经济活动。我们还没有很多数据，但最近几个月，流动性衡量指标与及时活动指标（如采购经理人指数）之间的强相关性已大大减弱。除了直接受封锁影响的行业外，其余情况依然平稳。
- 而且，随着疫苗接种计划的推进，经济增长势头已经开始恢复，并可能在今年下半年进一步回升。

第三种复苏正在许多新兴市场经济体（EME）中进行。进展因国家和地区而异，但总体情况要差得多。

- 正是在这些国家，疫情离结束还最远。许多人经历了多次感染。疫苗接种进展缓慢，因为新兴市场经济体只收到了分发给发达经济体的疫苗中的一小部分。
- 事实上，我认为我们应该接受疫苗不会自行结束疫情这一点。我们需要学会与病毒共存。这意味着用更好的治疗方法和更有针对性的预防措施作为疫苗的补充措施。如果没有这些，遏制疫情的前景就会黯淡，因此新兴市场的复苏也将被影响。
- 除了经历更大规模的病毒爆发外，大多数新兴市场经济体从政策刺激中受益的程度远低于发达经济体。事实上，在过去一年用尽了大部分可用的政策空间之后，仅仅维持目前的政策宽松程度可能是一个挑战。

即使是发达经济体的强劲复苏，对新兴市场经济体来说也是一把双刃剑。

- 可以肯定的是，一些国家将受益于中国和美国强劲复苏带来的出口需求增加——墨西哥就是一个明显的例子。大宗商品出口国也从大宗商品价格上涨中获益。
- 但也有一些力量在推动相反的方向。不断上涨的食品价格以及在一些国家贬值的汇率正在引发通货膨胀。在其中一些国家，中央银行已经提高了利率以应对这些压力。其他国家可能会跟随。更普遍的是，如果全球金融状况大幅收紧，新兴市场经济体政策制定者可能难以维持宽松的政策立场。但收紧政策将使经济复苏更加困难。

任何金融紧缩的程度将在很大程度上取决于主要发达经济体的通胀上升幅度。

- 最近有很多猜测认为全球经济可能会进入“通货再膨胀”时期。
- 在过去的几个月里，成本压力和供应瓶颈的迹象变得越来越明显。这表现在商品价格上涨、交货时间延长和运费成本飙升。在一些司法管辖区，有劳动力短缺的报告和更快的工资增长的初步证据，尽管位于一个非常低的水平。
- 我们4月份在美国看到的较高通胀数据支持了这种看法。
- 在我看来，现在断定全球经济将处于持续的高通胀时期，而不是暂时超出央行目标，还为时过早。
- 诚然，通胀上升的条件似乎已经具备，至少在美国是这样。大规模的财政刺激已经释放。与此同时，放松封锁正在为需求提供额外的刺激。同时，疫情挥之不去的影响将继续限制供应。鉴于这些情况，通胀在一段时间内高于央行目标也就不足为奇了。
- 与此同时，人们应该谨慎对待一两个月的通胀数据。随着各国解除封锁，总会有一些调整。事实上，最近一些最大的价格上涨是机票和酒店住宿等受到疫情严重影响的项目。这些最好被视为一次性的相对价格变动，而不是持续通胀压力的迹象。将今天的经济状况与12个月前非常萧条的经济状况进行比较，基础效应也使数据不能很好地进行解释。最重要的是，更高的成本只有在持续上升的情况下才能持续推高通胀。
- 更大的风险是，如果金融市场反应过度，即使是适度 and 暂时的央行目标超调也可能具有破坏性。如果市场开始预期通胀将持续上升，债券收益率可能会上升，金融状况会收紧。
- 这将给中央银行带来微妙的沟通挑战。一方面，他们肯定会希望避免会阻碍复苏的市场紧缩政策。另一方面，采取行动以防止需求远远超过产能是确保通胀超调维持在短期的关键。

这就是我们的立场。我想用我剩下的时间来强调复苏时将会面临的一些挑战，即使是在条件相当好的国家。

- 在许多国家，迄今为止的复苏主要是由政策刺激和消费推动的。
- 鉴于经济衰退的现状，这是可以理解的。但为了确保中长期经济的强劲扩张，企业投资需要加大力度。
- 而且，为了避免全球金融危机之后的经济萎靡不振，复苏需要伴随着生产率增长的持续增长。

对此，我有两个顾虑。首先是疫情的实际后果尚未得到解决。

- 疫情是实际的冲击，具有实际的后果；
- 政策刺激将经济结构整合在一起，限制了封锁和其他遏制措施的影响。
- 但在某些时候，疫情的遗留问题必须得到解决。一些变化，例如远程工作和网上购物的增加，无疑将持续下去。我还发现人们很难会像以前一样为商务而出差。国际旅游业将在一段时间内保持低迷状态，至少对于疫苗接种率低且病例数高的旅游目的地而言是这样。
- 财政和货币刺激可以延缓这些的发展。但在某些时候，经济结构需要调整。我们无法永远避免清算。
- 这并不全是坏消息。当需求模式发生变化时，一些公司将需要关闭。一些行业将永远变小。与此同时，需求增加的行业中的现有公司需要扩大规模并出现新的公司。重要的是资源得到最佳利用、重新分配并以尽可能低的成本进行。

如果企业能够适应疫情引起的需求模式的变化，这些结构性变化将更加平稳且破坏性更小。这让我想到了我的第二个担忧：许多企业的财务状况不佳。

- 一年前，我们谈到了危机的流动性阶段过渡到破产阶段。但我们担心的破产浪潮并没有发生。目前尚不清楚这些破产是避免了还是只是延迟了。但毫无疑问，广泛的政策支持——债务暂停、政府担保、休假计划等——更不用说充足的信贷供应，已经发挥了作用，帮助企业渡过了难关。
- 这一切都是要付出代价的。企业杠杆——在危机前就已经上升——进一步增加。杠杆率的上升带来了几个风险：
  - 负债累累的公司不太可能进行投资，从而推迟重新分配并使复苏不那么平衡；
  - 负债累累的公司可能会变成“僵尸”企业，从而降低生产力。
- 这些发展中的任何一个或两个都会使复苏不那么强劲，而且越早处理越好。

但让我以积极的态度结束发言。

- 无论全球经济目前面临何种挑战，都比一年前似乎要好得多。
- 中长期经济稳健复苏的前景良好。
- 确保恢复将需要以下内容：
  - 协助新兴市场经济体应对挑战，使他们不落伍；

■ 利用中国和美国的强劲复苏，在其他地方建立全球经济动力；  
并确保复苏建立在商业投资和生产力增长的坚实基础之上，而不仅仅是刺激和消费。

---

本文原题为“The State of the Global Economy”。本文作者 Agustín Carstens 是 BIS 总经理。本文于 2021 年 6 月刊于 BIS 官网。[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 2021 年 7 月 8 日的数据。编译如下：

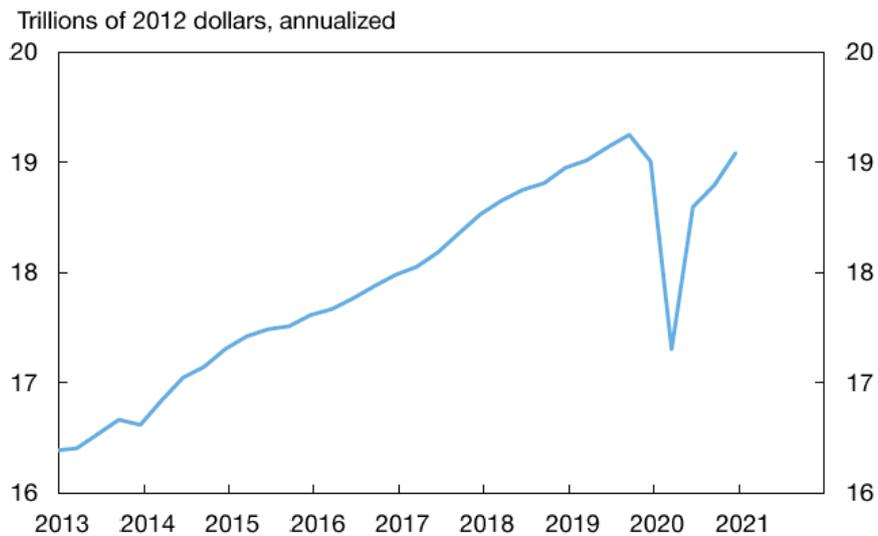
### 一. 总览

1. 本月经济活动数据显示，经济正在复苏，价格面临上行压力。
2. 第一季度产出增长至接近去年同期水平，其中消费对经济增长的贡献最大，而出口和建筑投资支出表现不佳。
3. 由于政府转移支付大幅下降，5 月份个人收入再次下降。储蓄占个人收入的比例从第一季度的 21% 下降到 4 月和 5 月份的 13%。
4. 5 月份的住房开工率相对于 3 月份的峰值有所下降，但与疫情前的水平持平。
5. 6 月份就业人数增加，失业率小幅上升。
6. 5 月份核心个人消费支出通胀率升至 3.4%，自 2020 年 2 月以来的年化增幅为 2.4%。
7. 截至 7 月 2 日，10 年期美国国债收益率降至 1.5% 左右，接近过去 10 年的低点。标准普尔 500 指数今年累计上涨 15%。从 6 月 11 日至 7 月 2 日，市场隐含的联邦基金利率路径有所上升。

#### （一）2021 年第一季度产出接近疫情前水平。

1. 即使在过去三个季度强劲增长，第一季度 GDP 仍比 2019 年第四季度的峰值低 0.9%。
  - (1) 在 3 月份经济预测摘要（SEP）中，长期 GDP 增长率的中位数为 1.8%。
  - (2) 3 月份蓝筹股调查原本预计，2023-2027 年期间的年平均增长率为 2.1%。
  - (3) 如果自 2019 年第四季度以来，GDP 增速接近长期预测值，那么当前一季度的 GDP 水平将比预期水平低了大约 3%。
2. 就业市场表明，美国经济存在相当大的疲软。6 月份 5.9% 的失业率远高于蓝筹股调查中近 4.0% 的长期预测和 SEP 对长期失业率 4.0% 的预测中值。

图 1 实际 GDP



数据来源：经济分析局（BEA）。

## （二）6 月份劳动力市场持续复苏。

### 1. 非农就业人数增加了 85 万人。

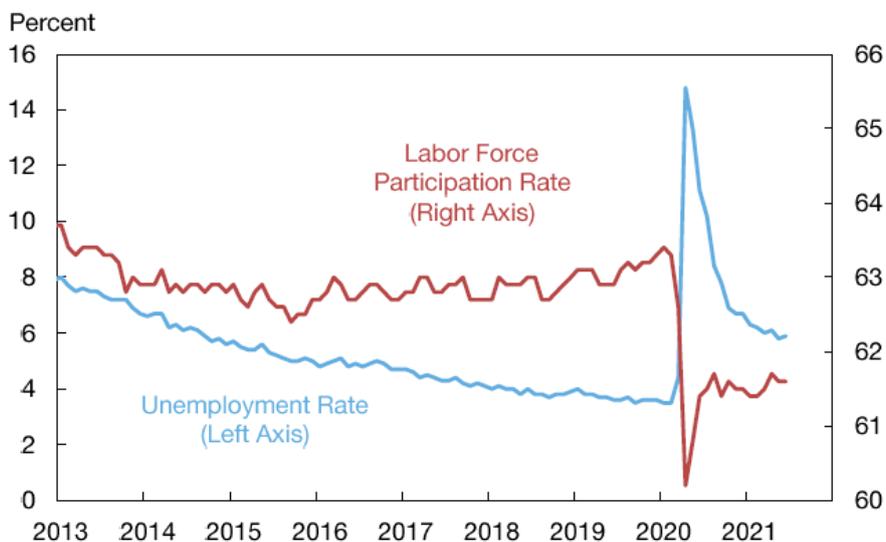
(1) 私营服务业的就业人数增加了 64.2 万人，其中休闲和酒店业（+34.3 万人）、教育和健康服务业（+5.9 万人）、专业和商业服务业（+7.2 万人）、零售贸易业（+6.71 万人）和其它服务业（+5.69 万人）均有显著增长。而商品生产行业的就业情况变化不大。

(2) 商品生产业的私人雇佣人数变化不大。

### 2. 失业率从 5.8% 略微升至 5.9%。

### 3. 劳动参与率和就业人口比保持不变，分别为 61.6% 和 58.0%。

图 2 劳动力市场指标

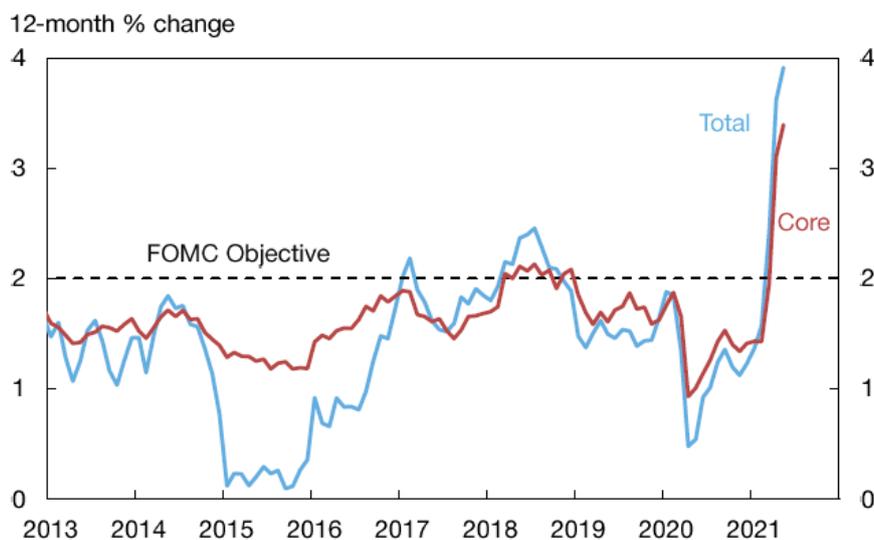


数据来源：美国劳工统计局（BLS）。

### （三）5 月份通货膨胀率上升。

1. 5 月份 PCE 价格指数同比上涨 3.9%，较 3 月份 3.6% 的涨幅有所上升。
  - (1) 耐用品通胀从 5.7% 升至 6.7%。
  - (2) 能源通胀从 24.8% 加速到 27.4%。
  - (3) 食品通胀从 0.9% 下降到 0.4%。
2. 核心 PCE 通胀从 3.1% 升至 3.4%。二手车和汽车租赁价格指数分别大幅上升 42% 和 115%，而机票和酒店价格却停滞不前。
3. 同比计算结果因疫情而发生扭曲。与 2020 年 2 月相比，总体通胀年率从 2.4% 上升至 2.6%，核心通胀率从 2.2% 上升到 2.4%。

图 3 个人消费支出平减指数



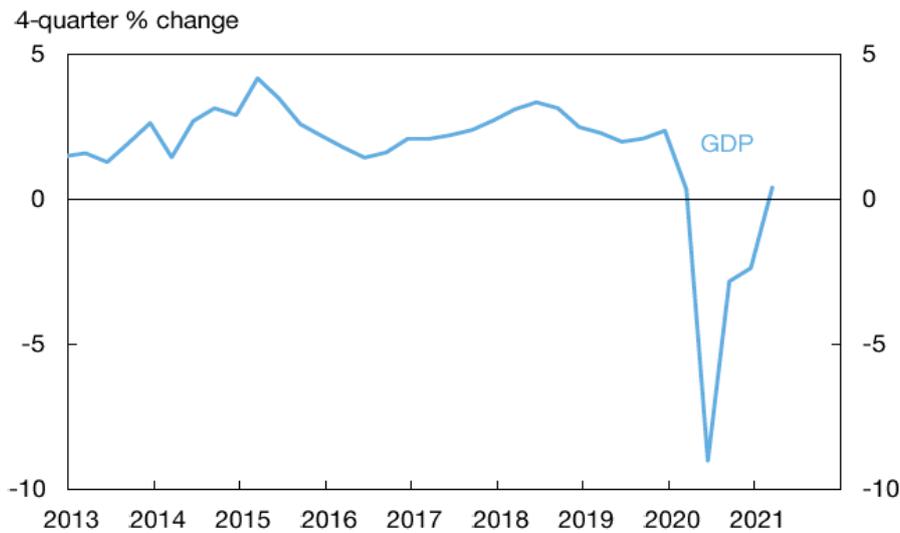
数据来源：经济分析局（BEA）。

## 二. 经济活动

### （一）2021 年第一季度 GDP 继续强劲增长。

1. 据估计，GDP 在第四季度以 4.3% 的年率增长以后，第一季度的年化增长率为 6.4%。4 季度的变化为 0.4%，为 2019 年第四季度以来的最高值。
  - (1) 实际居民消费增长了 11.4%。
2. 消费、企业对设备和知识产权产品的投资、住宅投资和联邦政府支出都对 GDP 增长贡献都很大。而企业在建筑、库存投资和净出口方面的支出拖累了增长。
3. 第一季度实际国内收入增长了 7.6%，超过了疫情爆发前的峰值，4 季度的变化是 1.8%。

图4 GDP 增长

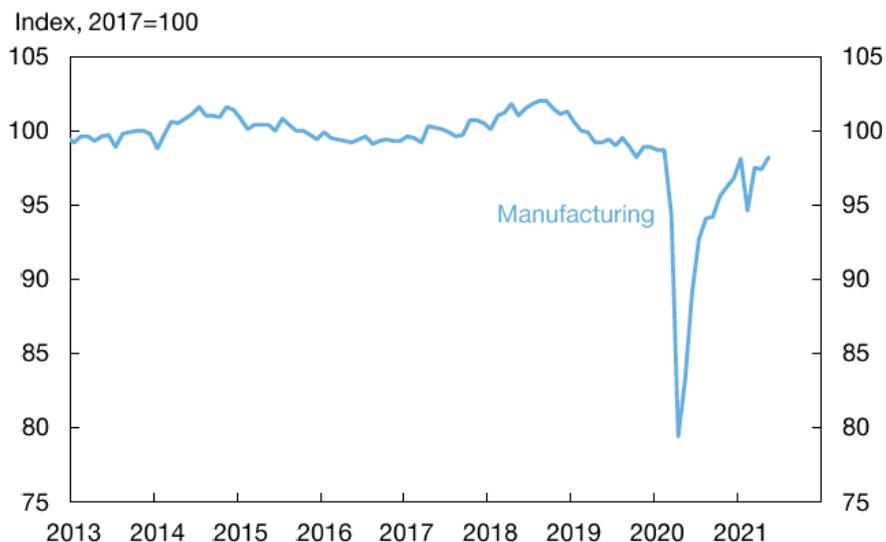


数据来源：经济分析局（BEA）。

#### （二）5 月份制造业持续恢复。

1. 制造业指数上涨 0.9%。该指数较第一季度上涨 1.6%，较 2020 年第四季度上涨 2.1%。
2. 各行业的主要异常值是汽车行业，该行业上涨 6.7%，表明半导体短缺的问题有所缓解。
  - (1) 该行业的制造业指数与 2020 年第四季度相比仍下跌 5.7%。
  - (2) 不包括汽车的制造业较第四季度上涨 2.8%。
3. 6 月份 ISM 制造业指数回落。但该指数依旧处于异常高的水平，表明该行业未来将持续走强。

图5 制造业指数



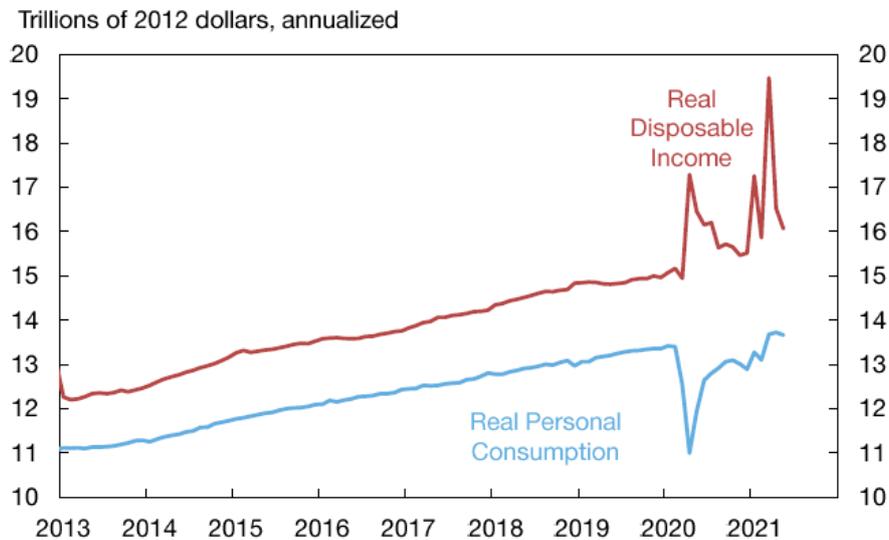
数据来源：美国联邦储备委员会。

### 三. 家庭

#### (一) 实际收入和消费在 5 月份有所下降。

1. 继 4 月份跌落 13.1% 后，名义个人收入在 5 月份下降了 2.0%。
  - (1) 过去两个月的下降在很大程度上逆转了 3 月份的飙升，当时居民个人收入因《美国救援计划法案》提供的转移支付大幅增加。
  - (2) 过去一个月薪酬上涨 0.7%，而自 2020 年 2 月以来，涨幅为 3.9%（年率）。
2. 个人消费支出（PCE）名义上几乎不变，而实际下降了 0.4%。
  - (1) 实际个人消费支出比 2020 年 2 月的水平高出 1.9%。

图 6 个人可支配收入和消费

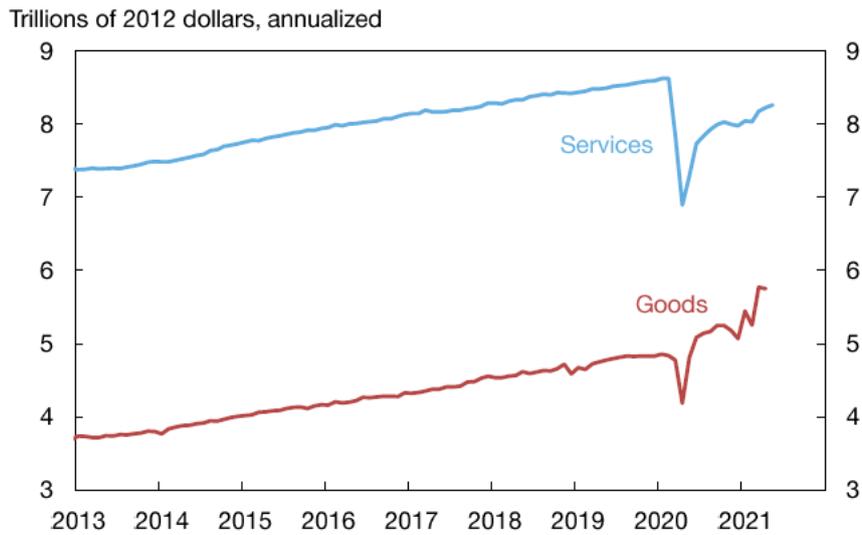


数据来源：经济分析局（BEA），美国联邦储备委员会。

#### (二) 消费支出正在逐渐恢复平衡。

1. 5 月份，支出逐渐从商品（特别是耐用品）转向服务业，慢慢恢复平衡。这种再平衡在一定程度上可能是供应短缺和商品价格相对于服务价格上涨的结果。
2. 商品方面的实际支出下降 2.0%（耐用品方面下降了 4.3%），而服务支出上升了 0.4%。
  - (1) 如果商品和服务支出恢复到疫情前的趋势，消费再平衡还有很长的路要走。
  - (2) 实际服务支出比 2020 年 2 月的水平低 4.2%，而商品支出比 2020 年 2 月的水平高 15.9%。
  - (3) 耐用品和非耐用品支出分别增长了 26.4% 和 10.5%。

图 7 消费者支出



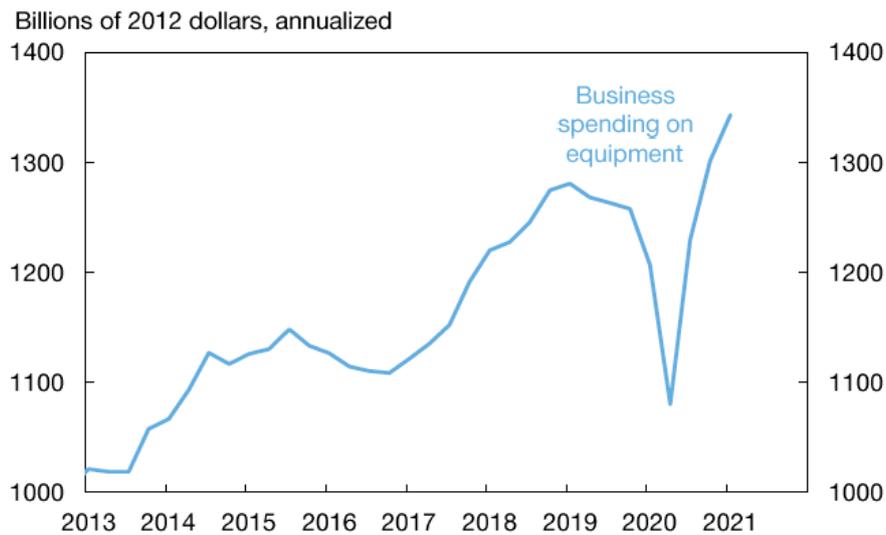
数据来源：经济分析局（BEA）。

#### 四. 商业部门

##### （一）2021 年第一季度设备支出继续增长。

1. 第一季度，实际商业设备支出以 15.0% 的年率增长，这是它连续第三年实现两位数的增长。
  - (1) 设备支出为 GDP 年增长率贡献了 0.8 个百分点。
  - (2) 信息处理领域的设备支出增长最为明显。
  - (3) 第一季度的设备支出比 2019 年第一季度的峰值高出 5.2%。
2. 截至 5 月份的资本货物出货量数据表明，设备支出将进一步上升。
3. 即使设备支出增加，5 月份制造业产能利用率为 75.6%，仍低于 2018 年 78.2% 的近期峰值。

图 8 设备投资支出

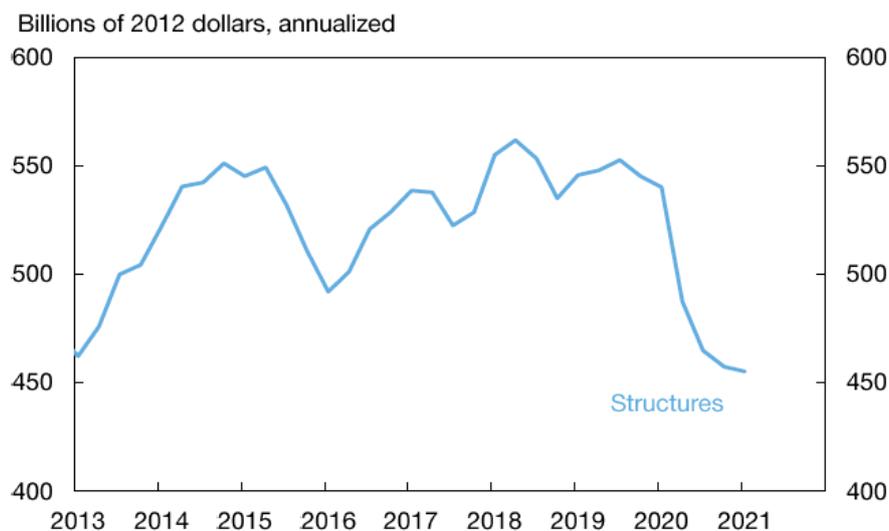


数据来源：经济分析局（BEA）。

### （二）第一季度非住宅建筑支出下降。

1. 在第一季度实际非住宅建筑投资下降 2.0%（折合成成年率）。
  - (1) 商业/医疗保健和电力/通信和“其它”类别都出现了下降。
  - (2) 支出的小幅下降对 GDP 增长几乎没有影响。
2. 能源领域的支出水平是一个异常值，因为它相比上一季度有所上升。
  - (1) 采矿勘探、竖井和油井三个类别的支出同比下降 35%。
3. 截至 5 月份的非住宅建筑月度数据显示，该行业还未出现好转。

图 9 非住宅建筑投资



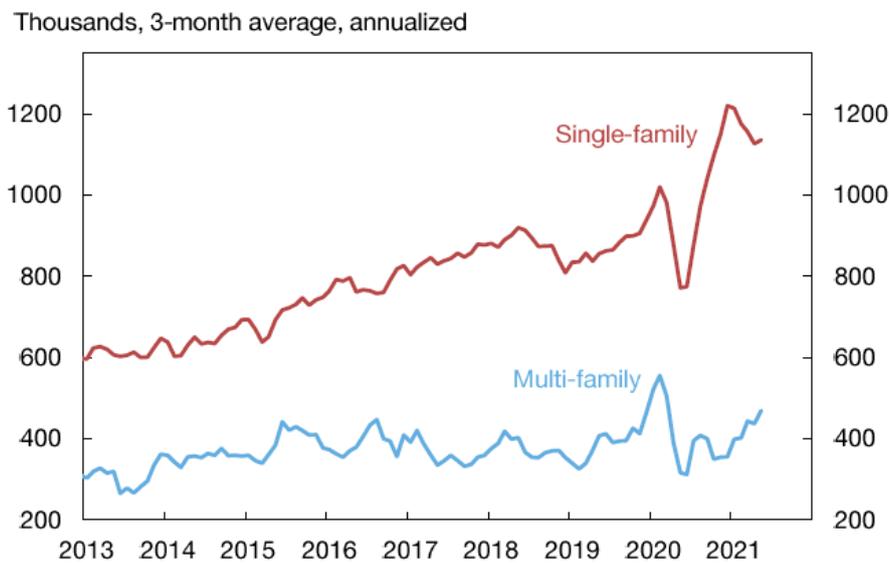
数据来源：经济分析局（BEA）。

## 五. 房地产行业

### (一) 5 月份房屋开工量上升。

1. 5 月份房屋开工总量增长 3.6%（年率），达到 160 万套。
  - (1) 开工率低于最近 3 月份的峰值，但与疫情前的水平持平。
  - (2) 建筑许可证略有下降。
2. 独户住宅开工量上升 4.2%，至 110 万套。三个月平均开工量仍明显高于疫情前的水平。
3. 多户住宅开工量上升 2.4%，至 47.4 万套。三个月平均开工量高于 2015-2019 年的水平。

图 10 房屋开工量

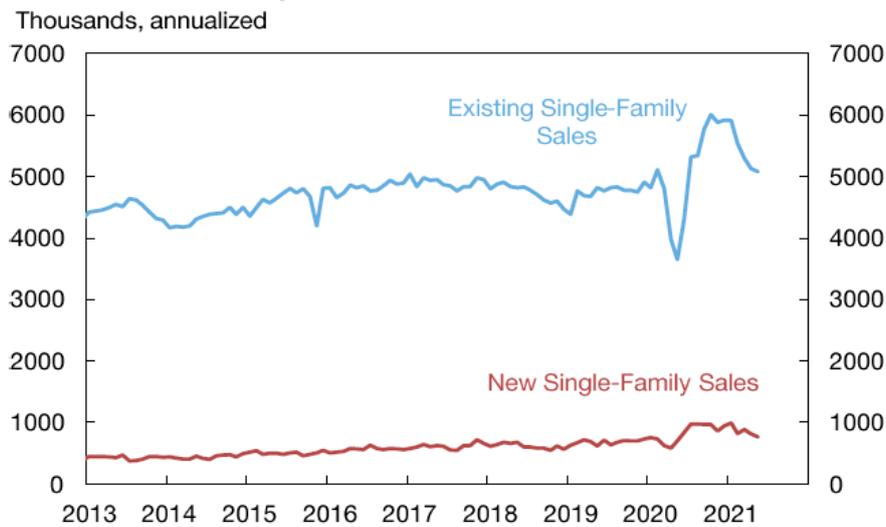


数据来源：人口普查局。

### (二) 5 月份房屋销量下降，但仍保持较高水平。

1. 现房销售连续第四个月下降，在 5 月下降 1.0%，至 508 万套。销售额仍比 2019 年 5 月的水平高出 39%。
2. 5 月独户住宅新房销售下降 5.9%，至 76.9 万套，销量仍比 2019 年 5 月高出 9%。
3. 供应限制和房价上涨是阻碍销售额进一步上涨的主要因素。

图 11 新房屋和现有房屋的销售量



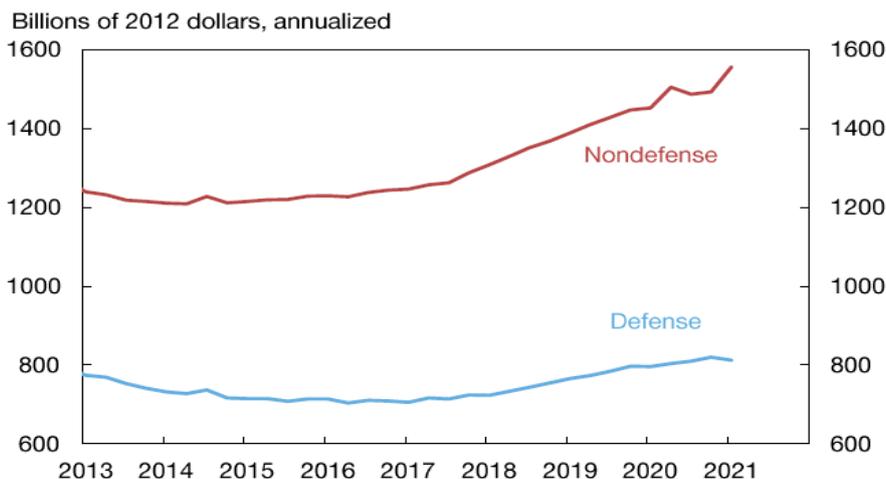
数据来源：人口普查局，全国房地产经纪人协会。

## 六. 政府部门

### (一) 第一季度联邦实际支出大幅增长。

1. 第一季度联邦政府实际支出增长强劲，同比增长 5.3%。联邦政府支出为第一季度 GDP 年增长率贡献率了 0.9 个百分点。
2. 增长完全来自非国防支出。
  - (1) 实际非国防支出为 GDP 年增长率贡献了 1.1 个百分点，而国防支出使 GDP 年增长率下降了 0.2 个百分点。
  - (2) 支付给银行用于处理薪酬保护计划贷款申请的款项激增，是非国防支出增加的主要原因。

图 12 美国联邦政府支出

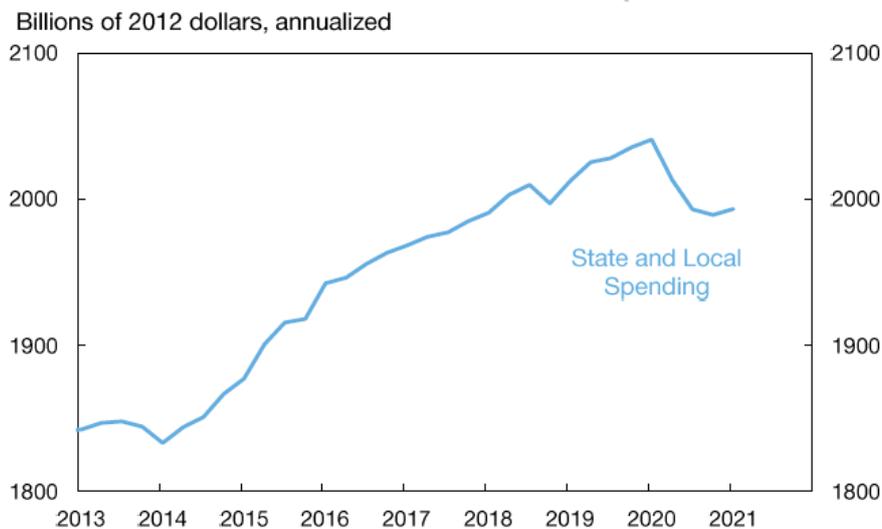


数据来源：经济分析局（BEA）。

## （二）第一季度州和地方政府支出小幅上升。

1. 实际州和地方政府支出对 GDP 增长的贡献不大，使其年增长率上升了 0.1 个百分点。此外，支出同比下降 2.3%。
2. 自 2019 年第四季度以来，消费支出首次出现增长。
  - (1) 该支出跟随就业在第一季度增长。
  - (2) 第二季度的就业增长速度更快。
3. 因建筑支出小幅下降，投资支出在第一季度略有下降。
4. 州和地方政府支出在疫情期间保持稳定。

图 13 州和当地政府支出



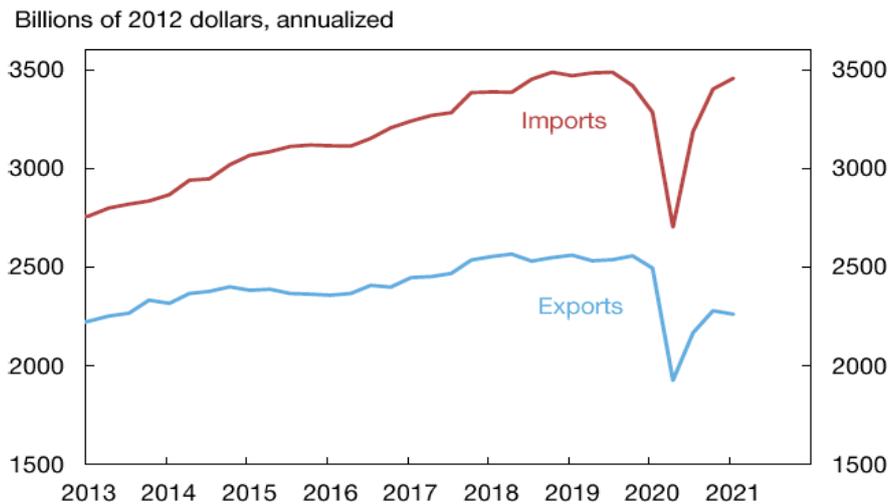
数据来源：经济分析局（BEA）。

## 七. 国际进展

### （一）进口保持强劲增长，而出口落后。

1. 第一季度，商品和服务的进出口呈现相反的趋势。
  - (1) 出口降低使 GDP 年增长率下降 0.2 个百分点，而较高的进口使得 GDP 年增长率下降了 1.3 个百分点。
2. 出口仍低于疫情前的水平。
  - (1) 对美国生产的资本品的需求仍然疲弱。
  - (2) 服务贸易，尤其是旅游业，发展低迷。
3. 进口已从 Covid-19 的冲击中恢复过来。
  - (1) 耐用消费品和资本品的购买尤其强劲。
  - (2) 商品的高进口量抵消了服务的低进口量。

图 14 商品和服务的进出口

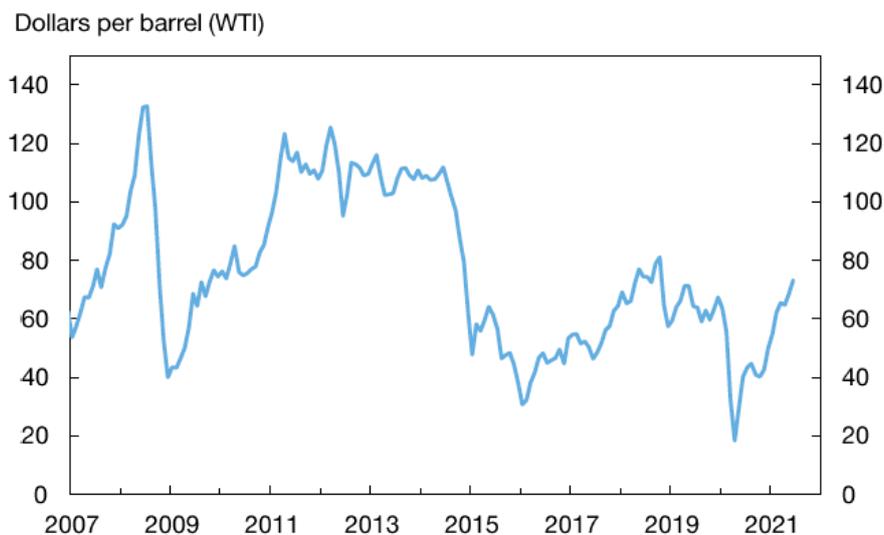


数据来源：经济分析局（BEA）。

## （二）油价持续走高。

1. 供需形势的发展将油价推高至每桶 75 美元左右。中国的需求在 2021 年第二季度达到历史高点，而 OPEC 则继续限制其产量。
2. 预计第二季度对液体燃料（原油+液化天然气）的需求较 2019 年第二季度下降 4%。
  - (1) 中国的需求增长了 5%。
  - (2) 美国的需求下降了 4%，而欧洲需求下降了 10%。
3. 据估计，与 2019 年第二季度相比，液体燃料产量将下降 5%。
  - (1) 美国石油产量下降 3%，并且原油开采量下降 9%。
  - (2) 欧佩克产量下降 12%。

图 15 原油价格



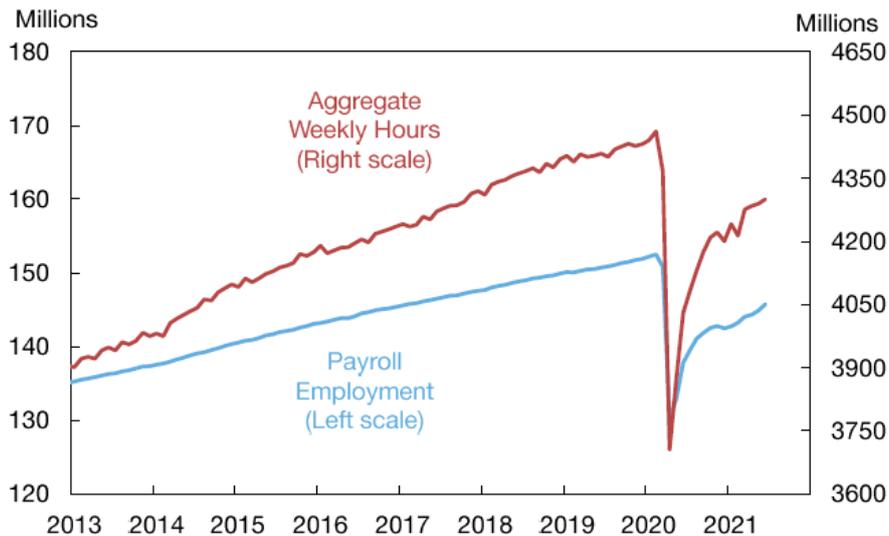
数据来源：能源信息管理局。

## 八. 劳动力市场

### (一) 6 月份就业人数增长超出预期。

1. 非农就业人数增加了 85 万人。
  - (1) 增长集中在休闲和酒店业 (+34.3 万人)，其中超过一半的增长来自餐饮业 (+19.43 万人)。
  - (2) 从 6 月份的数据来看，过去三个月就业人数平均增长了 56.7 万人。
2. 政府就业人数增加了 18.8 万人，其中州和地方政府就业人数分别增加 6.9 万人和 12.4 万人，而联邦政府就业略微下降 0.5 万人。
  - (1) 教育部门的就业增长推动了这些增长。
  - (2) 疫情期间，正常的季节性增长和裁员模式的扭曲，可能是近期教育部门就业岗位增加的原因。

图 16 就业情况和总工作时间

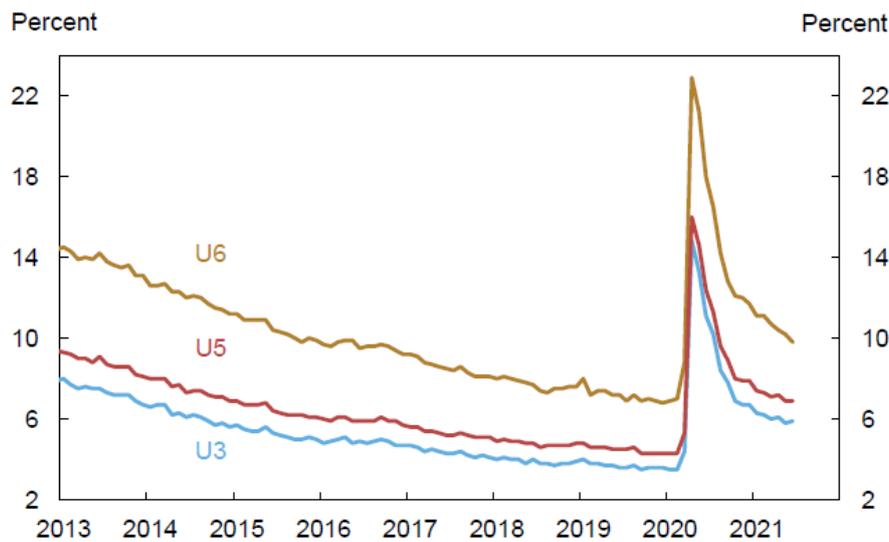


数据来源：劳工统计局（BLS）。

### (二) 失业率略有上升。

1. 6 月份，基准失业率（U3）上升了 0.1 个百分点，达到 5.9%。失业总人数由 930 万增加到 950 万。
2. U6 失业率包括准待业人口和希望寻找全职工作的兼职员工，下降了 0.4 个百分点。
3. U5 失业率只考虑失业、放弃寻找工作者和准待业人口，维持在 6.9% 的水平不变。

图 17 失业率

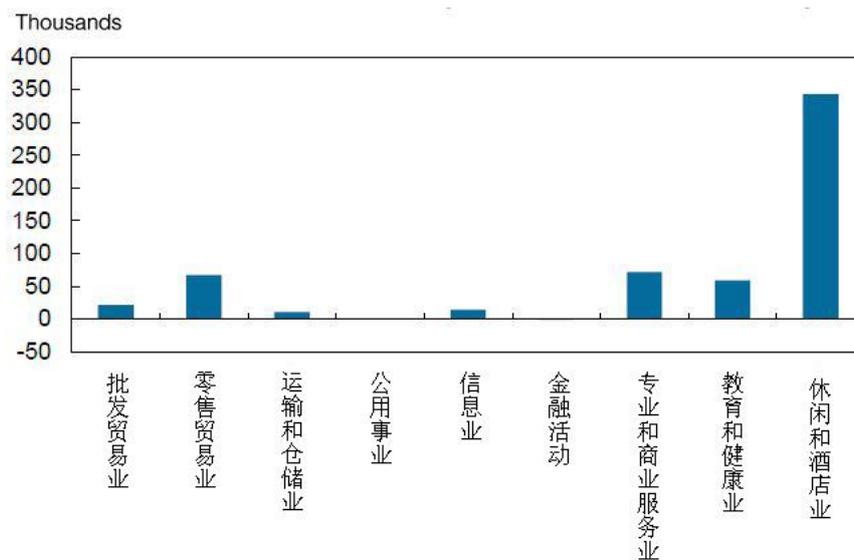


数据来源：劳工统计局（BLS）。

### （三）休闲和酒店业的就业人数上升。

1. 6 月份，私人服务行业的就业人数增加了 64.2 万人，并且主要受休闲和酒店业就业人数增长的推动。
2. 休闲和酒店业的就业人数增加了 34.3 万人，并且平均就业人数增长从第一季度的 20.8 万人增加到第二季度的 32.6 万人。
3. 剩下的大部分增长为零零售业、专业和商业服务业以及教育和健康服务业。而金融活动及公用事业方面的就业人数变动不大。

图 18 服务业的月度就业变化

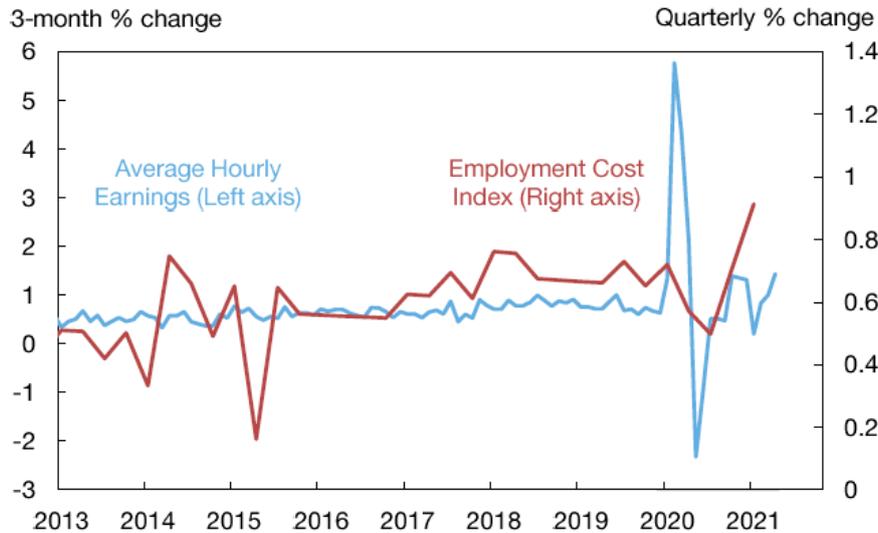


数据来源：劳工统计局（BLS）。

#### （四）6 月份平均时薪继续攀升。

1. 继 4 月和 5 月分别上涨 0.7% 和 0.4%，平均时薪在过去一个月上涨了 0.3 %。
  - (1) 以 12 个月为基准，平均时薪上涨了 3.6%。
  - (2) 休闲和酒店业的工资上涨了 1.0%，是连续第四个月增幅至少为 1%。
  - (3) 疫情期间就业的大幅波动使得对平均时薪的分析变得更复杂，各行业的时薪差异很大。
2. 就业成本指数（ECI）在第一季度同比增长 2.7%，高于 2020 年第四季度的 2.5%。此外，该指数根据构成变化进行了调整。

图 19 平均时薪和就业成本指数



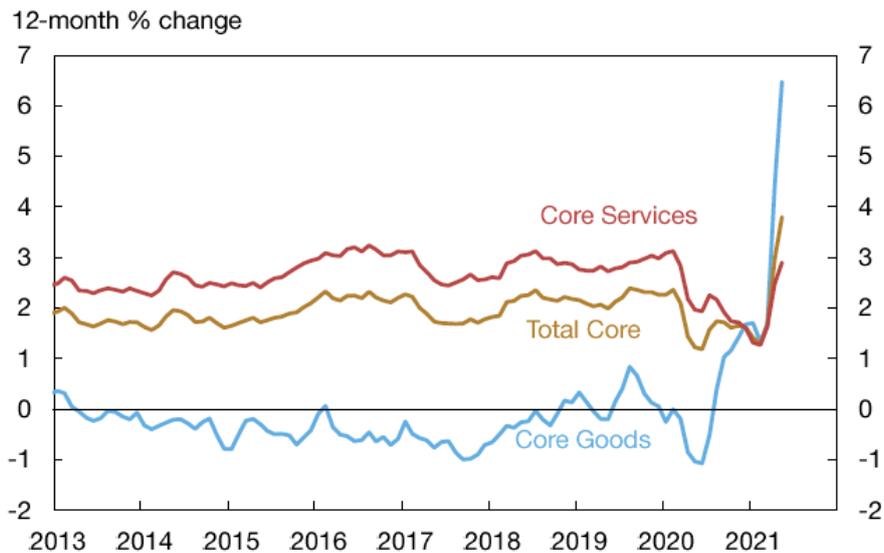
数据来源：劳工统计局（BLS）。

## 九. 通货膨胀

### （一）5 月份核心 CPI 通胀加速上涨。

1. 核心 CPI 在 4 月份上升 0.9% 后，5 月份上升 0.7%。
2. 核心 CPI 同比上涨 3.8%，高于上月的 3.0% 和两个月前的 1.6%。
  - (1) 价格加速上涨的部分原因是去年 5 月份价格疲软。
  - (2) 二手车、汽车租赁和航空运输的价格都有大幅上涨。
  - (3) 房价也普遍上涨，比如住房价格。
  - (4) 核心服务价格上涨 2.9%，高于 4 月份的 2.5%。
  - (5) 核心商品价格上涨 6.5%，高于 4 月份的 4.4%。

图 20 核心 CPI 通胀率

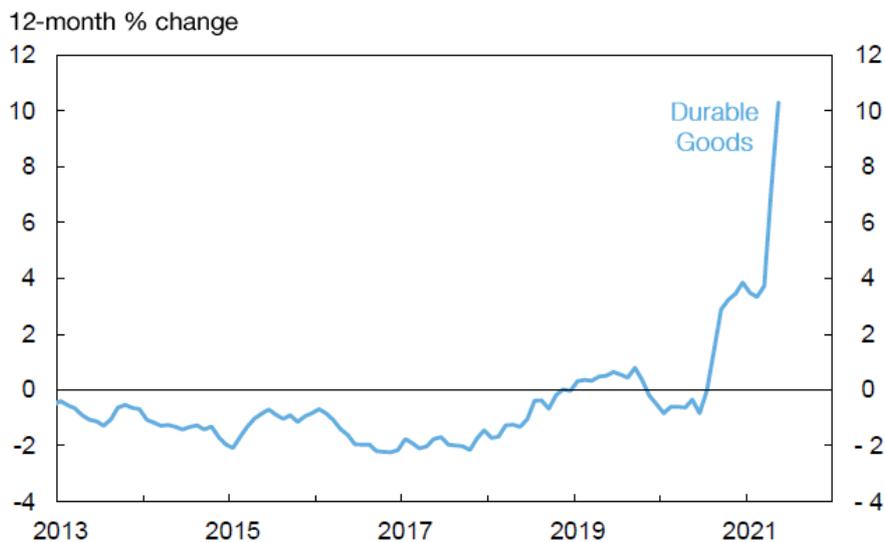


数据来源：劳工统计局（BLS）。

## （二）耐用消费品的通胀率很高。

1. 5 月份耐用消费品的消费价格指数同比上涨 10.3%。
  - (1) 自 2020 年 2 月以来，价格上涨了 8.5%（按年率）。
  - (2) 该指数在 2018 年和 2019 年基本没有变化。
2. 耐用消费品的强劲支出造成了通胀压力。
  - (1) 在疫情期间，家居用品价格指数增长了 3.6%（按年率）。
  - (2) 信息技术产品和玩具的价格指数有所上升，但速度比近年来有所放缓。
  - (3) 二手汽车价格指数上涨了 23.2%，而新车价格指数上涨了 2.6%。

图 21 CPI 通胀：耐用品



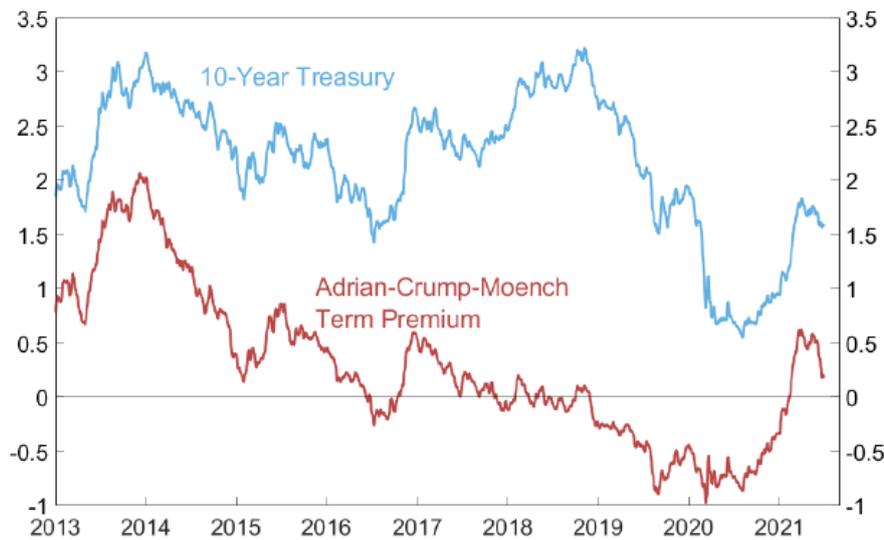
数据来源：劳工统计局（BLS）。

## 十. 金融市场

### (一) 长期美国国债收益率下降。

1. 以 5 天移动均线计算, 在 7 月 2 日, 10 年期美国国债收益率跌至略高于 1.5%。该收益率接近 2009 年 6 月至 2020 年 1 月期间观察到的最低值。
2. Adrian-Crump-Moench 期限结构模型的估计, 将收益率的下降归因于较低期限的溢价。
  - (1) 以 5 天移动均线计算, 10 年期溢价在 7 月 2 日下降了约 20 个基点, 接近 2017-2018 年期间的平均水平。

图 22 10 年期美国国债和期限溢价



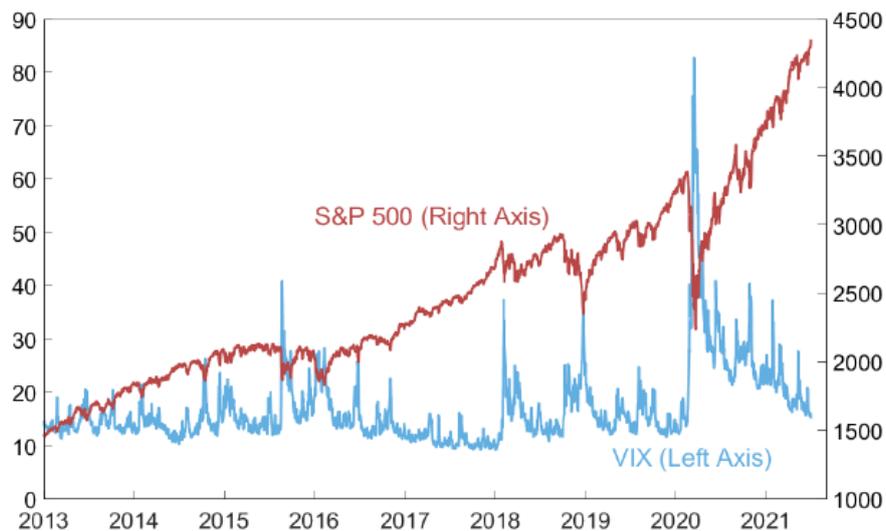
数据来源: 纽约联邦储备银行计算; Fed。

注: 5 天移动平均线, 零息债券收益率。

### (二) 美国股市继续走高。

1. 美国股票价格走高。截至 7 月 2 日, 标准普尔 500 指数在今年累计上涨 15%。
2. 以芝加哥期权交易所波动率指数 (CBOE Volatility Index) 衡量的期权隐含股票市场波动率下降。
  - (1) VIX 指数在 7 月 2 日收于 15.07, 远低于 1990 年至今的历史中值 17.54。
  - (2) VIX 指数目前出于疫情爆发以来的最低水平。

图 23 美国股市指数和波动率

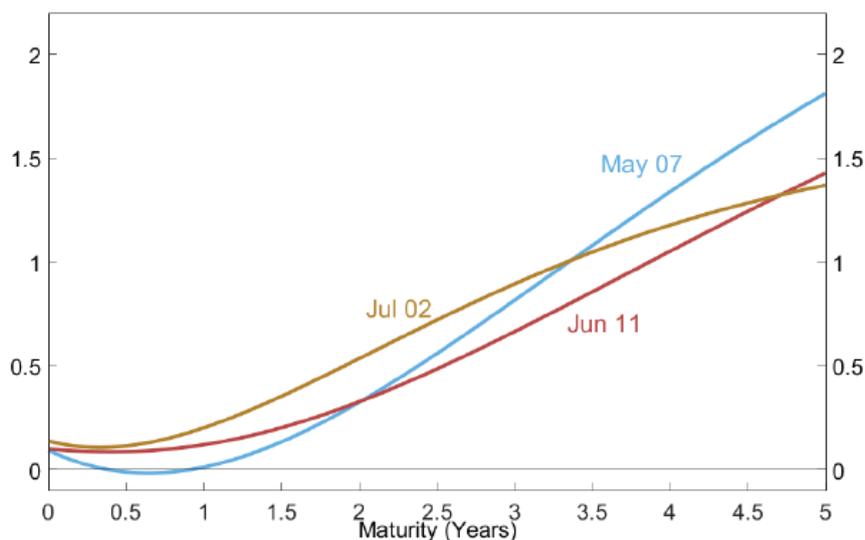


数据来源：彭博财经有限公司。

### （三） 联邦基金利率的隐含路径上升。

1. 截至 7 月 2 日，隔夜指数掉期（OIS）利率所隐含的联邦基金利率预期路径在短期内略有上升。
2. 在 2023 年底，市场隐含的联邦基金利率略低于联邦公开市场委员会（FOMC）对 2021 年 6 月以来的经济预测的中值。
3. 在 5 年期限内，市场对联邦基金利率的预期低于 1.5%，比 2021 年 6 月以来的长期联邦基金利率（2.5%）低了约 100 个基点。

图 24 预期联邦基金利率



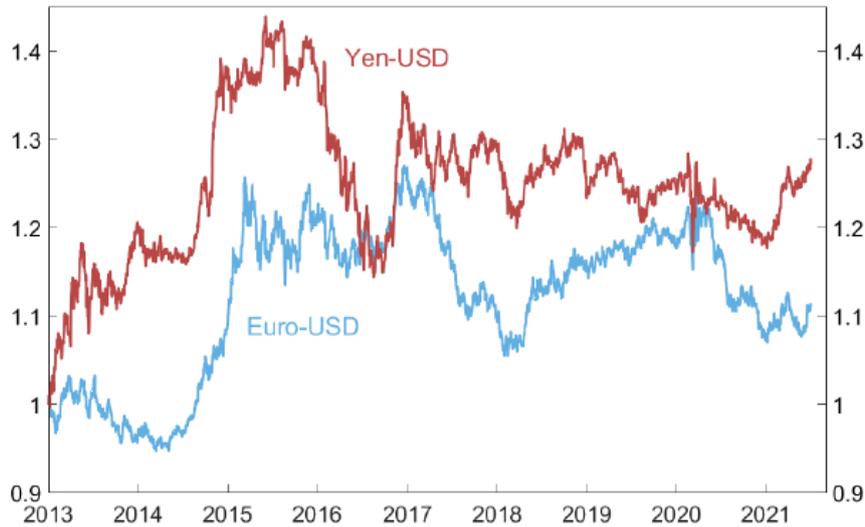
数据来源：纽约联邦储备银行计算；彭博财经有限公司。

注：估计使用 OIS 报价。

#### （四）美元升值。

1. 6月11日至7月2日期间，美元兑加权平均货币的汇率上涨了2.4%。美元兑欧元升值2.8%，并且兑日元升值了1.0%。
2. 自2021年初以来，美元兑加权平均货币升值3.2%。

图 25 美元汇率



数据来源：彭博财经有限公司。

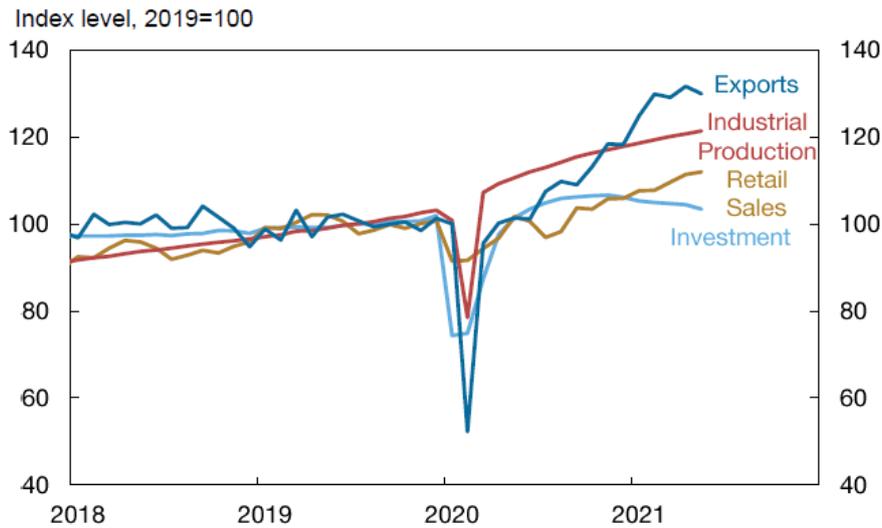
注：开始日期 2007.03.01 取值为 1。

### 十一. 特殊主题：中国

#### （一）2021 年上半年，中国经济增速放缓。

1. 收紧的宏观经济政策导致 2021 年上半年投资支出明显放缓。
  - (1) 实际投资支出一直在降低，5 月份的名义数据仅比去年同期增长 5.5%。
  - (2) 房地产行业发展也在放缓。
2. 工业生产和出口仍保持强劲，5 月份分别同比增长 8.8% 和 27.9%。然而，出口似乎已经见顶。
3. 实际零售额高于危机前的趋势水平，但总体家庭消费因疫情而受到抑制。

图 26 投资、零售和工业生产

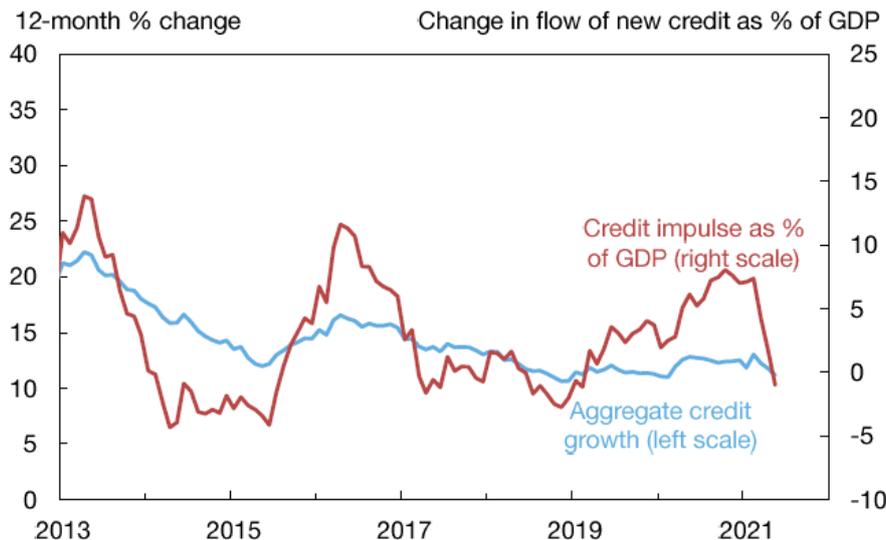


数据来源：国家统计局，由 CEIC 和作者计算。

### （二）信贷增长开始放缓。

1. 随着刺激措施的减弱，信贷脉冲（新增信贷占 GDP 的比例）急剧下降。信贷脉冲与中国的增长指标密切相关。
2. 企业和家庭贷款增长都有所放缓。然而，抵押贷款仍然强劲，为仍在增长的房地产行业提供资金支持。
3. 虽然信贷增长已开始放缓，但当局表示，信贷增长总量只会逐渐放缓，对某些行业将保持资金支持。

图 27 中国:信贷增长与信贷脉冲



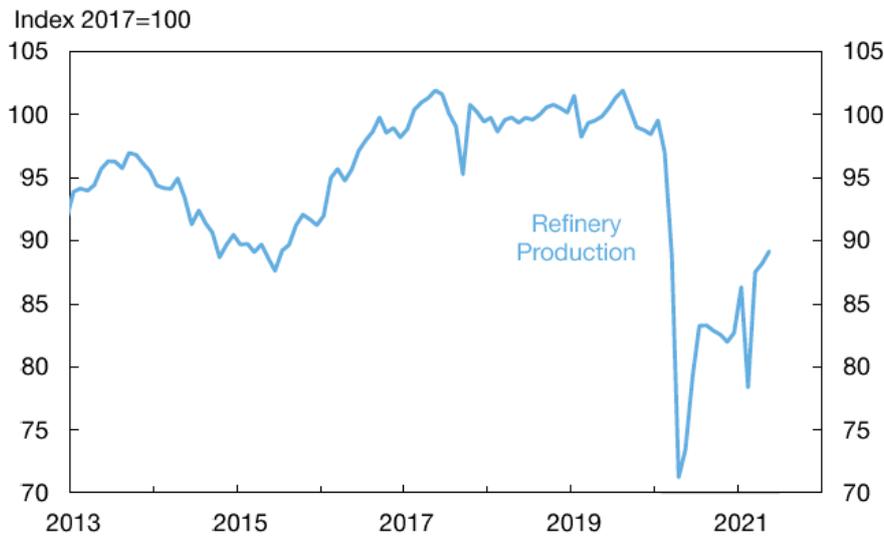
数据来源：中国人民银行，CEIC，纽约联储工作人员估计。

## 十二. 特殊主题：美国石油

### （一）美国石油需求已开始复苏。

1. 近几个月来，美国炼油厂的产量（代表需求）一直在上升。据估计，第二季度的产量仍比 2019 年第二季度下降了 10%。
2. 石油需求的复苏速度不及 GDP。2021 年第一季度，GDP 同比增长了 0.4%，而炼油厂产量下降了 11.6%。
3. 航空燃料一直在拖累整体石油消耗。预计第二季度的汽油产量较两年前下降了 5%，而航空燃料则下降了 25%。

图 28 美国石油需求

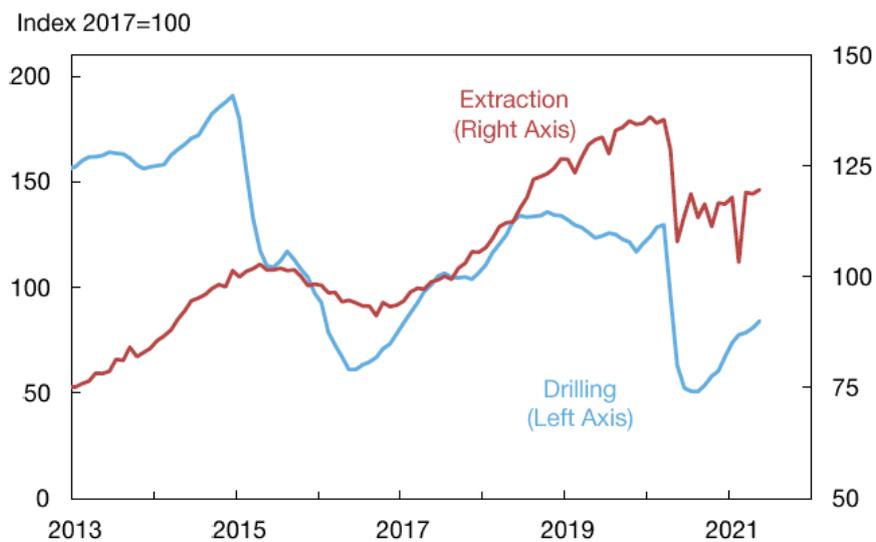


数据来源：美国联邦储备委员会。

### （二）原有产量仍然低迷。

1. 据估计，第二季度的原油开采量比第一季度增长了 3%。但与 2019 年第二季度相比，开采量仍下降了 9%。
2. 企业已经开始增加投资支出。钻井行业第二季度的投资比第一季度增长了 5%，但比 2019 年第二季度下降了 33%。
3. 低投资支出将限制原油开采的增长。美国能源部预测，2022 年的产量将低于 2019 年的水平。

图 29 美国原油行业



数据来源：美国联邦储备委员会。

---

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，其设立目的亦是為了维护经济、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 2020 年 7 月刊于 newyorkfed 官网。[单击此处可以访问原文链接。](#)

---

## 与气候相关的风险驱动因素及其传导渠道

国际清算银行 /文 王悦人/编译

导读：本报告探讨了与气候相关的金融风险是如何产生并影响银行和银行系统的。通过综合现有文献，本文说明了物理和转型气候风险驱动因素如何通过微观和宏观经济传导渠道影响银行的金融风险。它还探讨了可能决定气候相关风险驱动因素产生影响的可能性或大小的各种因素，编译如下：

### 执行摘要

气候变化主要通过宏观和微观经济两个传导渠道影响银行和银行系统，这些传导渠道源自两种不同类型的气候风险驱动因素。首先，由于物理气候风险驱动因素的严重性和频率不断增加，它们可能会遭受经济成本增加和财务损失。其次，随着经济体寻求减少占温室气体（GHG）排放量绝大多数的二氧化碳排放量，这些努力会导致转型风险驱动因素的产生。这些都是通过政府政策、技术发展或投资者和消费者情绪的变化而产生的。它们还可能会给银行和银行系统带来巨大的成本和损失。

有证据表明，这些风险驱动因素对银行的影响可以通过传统的风险类别来观察。下表总结了每种风险类型的潜在影响：

风险因素	气候风险驱动因素的潜在影响（物理风险和转型风险）
信用风险	如果气候风险驱动因素降低了借款人偿还债务的能力（收入效应）或银行在借款人违约情况下完全收回贷款价值的的能力（财富效应），则信用风险增加。
市场风险	金融资产价值的下降，包括在气候风险尚未纳入价格时引发大规模、突然和负面的价格调整的可能性。气候风险还可能导致资产之间的相关性崩溃，或特定资产的市场流动性发生变化，从而破坏风险管理假设。
流动性风险	随着市场条件的变化，银行获得稳定资金来源的机会可能会减少。气候风险驱动因素可能会导致银行的交易对手提取存款和信贷额度。
运营风险	与气候敏感型投资和企业相关的法律和监管合规风险不断增加。
声誉风险	基于市场或消费者情绪的变化，银行的声誉风险不断增加。

现有文献主要关注气候风险驱动因素对与银行信用风险相关的经济方面的影响，较少的关注市场风险对经济方面的影响。很少有研究将气候风险驱动因素贯穿到对银行的影响进程。到目前为止，对已实现影响的实证分析主要集中在观察到的物理风险的更广泛的经济影响上。鉴于其前瞻性，对转型风险的分析集中于场景分析上。为了更好地了解未来的传导渠道，分析转型风险对不同司法辖区银行的实际影响将是宝贵的。

本报告强调了物理和转型风险对经济和金融市场的影响如何因地理位置、部门以及经济和金融体系的发展而变化：

- 银行的商业模式和风险敞口的大小可能会增加任何气候相关的风险影响的严重性。这是因为某些经济部门对与气候相关的急性物理风险或向低碳经济转型更加敏感；
- 因为天气模式、自然环境、政治制度和消费者情绪的异质性，与气候相关的风险暴露因银行的地理位置及其风险程度而不同。
- 文献表明，欠发达经济体更易受到气候风险因素的影响。他们也可能拥有较少的初始资源来管理由此产生的损失。

与气候相关的事件和风险是不确定的，可能存在非线性影响。物理风险已被归类为急性和慢性事件，尽管这些风险的某些方面是可以预测的，但对这些事件的位置、发生频率和严重程度的不确定性越来越大。对于转型风险，政策变化、技术创新和消费者情绪转变均会导致未来路径的不确定性。

为了确定与气候相关的金融风险的规模大小，银行和监管机构需要各种合理的场景，以评估物理风险和转型风险驱动因素对其风险敞口的潜在影响。这些情景需要与足够细化的数据相结合，以发现其风险敞口的气候敏感性，并遵循相关报告《气候相关金融风险--测量方法》中讨论的适当方法。

探究气候风险驱动因素如何进入传导渠道以及银行面临的金融风险的研究和相关数据的数量有限。现有的分析通常不会将气候相关变量的变化转化为银行信用、市场、流动性或运营风险敞口或银行资产负债表损失的变化。相反，重点是特定的气候风险驱动因素如何影响特定经济体的狭义部门、个别市场或对整个宏观经济的自上而下的评估。

本报告认为，金融机构使用的并反映在巴塞尔框架中的传统风险类别可以用来捕捉与气候相关的金融风险。为了进一步探讨这一点，可以就如何将气候相关的金融风险纳入现有的巴塞尔框架进行全面的分析。巴塞尔委员会近期工作的一部分将是确定当前巴塞尔框架中的不足之处，其中与气候相关的金融风险可能没有得到充分重视。这项了解信息的工作的性质是全面的，并且可以作为巴塞尔委员会今后探索能够解决现有不足的措施这一工作的概念基础。

通过在更广泛的社区里进一步研究，可以更好地了解所有风险类型的风险驱动因素及其传导渠道。在这方面，进一步研究气候风险驱动因素对银行风险敞口的影响将很有价值。为了更好地理解间接影响的一些实证工作也将是有益的。在关于测量方法的相关报告中列出了更广泛的数据改进步骤。为促进研究，我们鼓励采取进一步措施提高数据可用性。

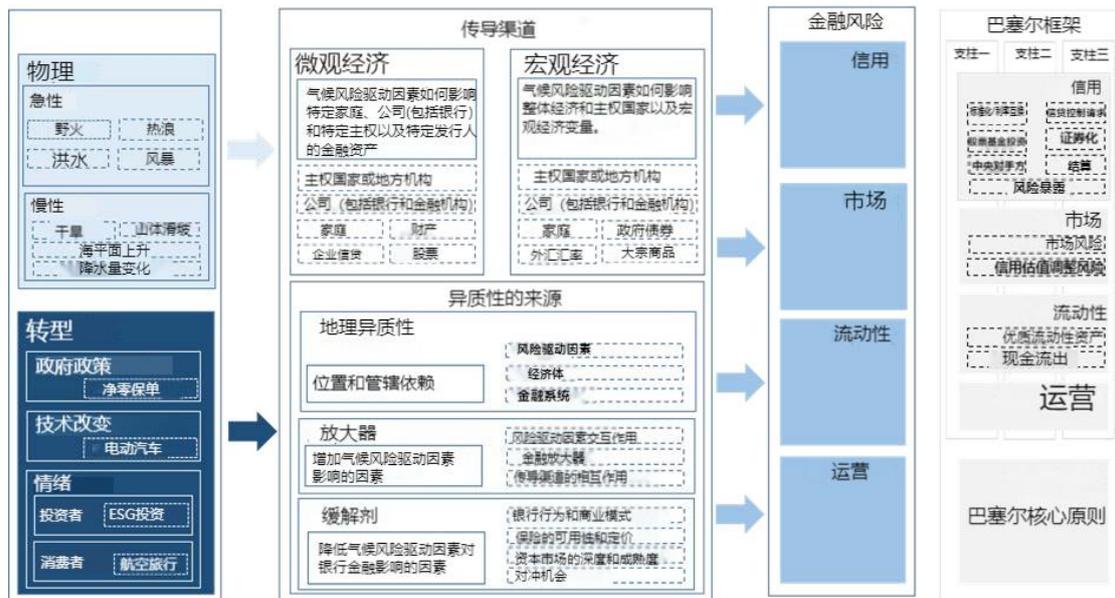
## 1. 引言

为了实现其任务要求，巴塞尔银行监管委员会（BCBS）分享了有关银行业发展的信息，以帮助识别全球金融体系当前或新出现的风险。这包括气候变化带来的潜在金融影响。与气候相关的金融风险可能影响个别金融机构的安全和可靠性，导致银行系统内更广泛的金融稳定性影响（BCBS（2020））。巴塞尔委员会已经成立了与气候相关的风险特别工作组（TFCR），负责处理与气候相关的金融风险的工作。

气候风险驱动因素对银行金融风险的影响很复杂，现有的研究展示了一系列应该如何研究它们的方法。研究主要倾向于关注气候变化对经济的影响，而不是对银行的影响。在以银行为中心的研究中，许多研究试图分析气候风险驱动因素是如何导致金融风险的。虽然这些方法有所不同，但它们通常都有相似的基本原理。本报告综合了相关文献，创建了一个单一框架，该框架描述了气候风险驱动因素如何导致银行金融风险（见图 1）。该框架说明了与气候相关的变化如何通过以下关键的组成部分传递和转化为银行的金融风险：

- 气候风险驱动因素（图 1 第 1 列）：这些代表可能导致金融风险的气候相关变化。它们被分为物理风险或转型风险。物理风险源于影响经济的天气和气候变化。在相关的情况下，物理风险驱动因素也可以区分急性物理风险和慢性物理风险。转型风险驱动因素是由一个依赖化石燃料的经济转变为低碳经济而产生的结果。本报告第 2 节探讨了气候风险驱动因素。
- 传导渠道（图 1 中的第 2 列）：传输通道是解释气候风险驱动因素如何通过影响银行的交易对手、资产和其运营所在经济体从而直接和间接影响银行的因果链。本报告第 3 节对它们进行了探讨。
- 变异性的来源-地理异质性、放大器和缓释工具（图 1 中的第 2 列）：气候风险驱动因素影响的可能性和规模可能会受到一些额外变量的影响。这些因素包括：银行的地理位置、资产或风险敞口、传输渠道和可能放大影响的气候风险驱动因素之间的相互作用和相互依赖关系，以及减少或抵消影响的缓解措施。本报告第 4 节探讨了变异性的来源。
- 金融风险（图 1 第 3 列）：气候风险驱动因素对银行的影响通过文献中的示例说明，涉及传统风险类别的信用、市场、流动性和操作风险。第 3 节中的有关传导渠道的信息反映了这种结构。
- 巴塞尔框架（图 1 中的第 4 列）：巴塞尔框架提供了这项工作的背景，但本报告没有探讨它如何捕捉与气候相关的金融风险。为完整起见，本报告中的分析包括巴塞尔框架。

图 1 气候风险驱动因素造成的金融风险



## 2. 与气候相关的风险驱动因素

为了将气候变化转化为金融风险，本报告介绍了气候风险驱动因素的概念，即影响经济的气候相关变化。文献中普遍认为，气候风险驱动因素可以分为以下两类之一：

- 物理风险，由影响经济的天气和气候变化引起；
- 转型风险，源于向低碳经济的转型

气候风险驱动因素有许多不同的特征，包括前所未有的频率、速度和强度，以及预期风险的非线性形式。这些因素共同对气候风险驱动因素及其影响将如何演变产生了重大的不确定性。

### 2.1 气候相关风险的演变历程

自 1900 年 3 月开始,观测到的全球平均表面温度增加了 0.87°C。全球变暖的逐步增长预计将继续下去，并将引起影响所有经济体的变化。

科学分析表明，大气中温室气体浓度的增加极有可能是导致全球变暖的主要原因（IPCC（2014））。此外，如果不采取任何行动来减少温室气体的排放，人为排放导致的变暖将持续数百年至数千年（IPCC（2018））。因此，科学家们建议，为了减轻全球变暖和未来气候变化带来的严重程度，各经济体需要通过向“低碳”经济转型来减少温室气体排放（IPCC（2014））。

持续的人为排放温室气体将导致进一步的全球变暖。平均值附近的极端气温可能随着极端降水事件的增加而增加（IPCC（2014））。这些物理危害将在很长的一段时间内进一步发展，包括：海平面上升（IPCC（2019年））；降水变化增加（Allen和Ingram（2002）和Solomon等（2009年），山体滑坡增加（IPCC（2012年））；地区的干旱趋势增加（IPCC（2018年））；更频繁的野

火（Jones 等（2020 年）和 Abatzoglou 等（2019 年））；更高频率的极端温度（IPCC（2018 年））；以及反复和日益严重的洪水（IPCC（2018 年））。

减少温室气体排放所暗示的转型使经济体面临潜在的破坏和冲击。监管、技术和情绪（包括消费者和市场）的变化可能会扰乱经济体的不同部门，特别是当它们突然发生而且没有被事先计划和准备好的时候。

BCBS 最近的一次盘点（BCBS（2020））显示，大多数司法管辖区没有明确要求考虑与气候相关的金融风险。然而，他们认为，这些风险可能会影响个别金融机构的安全和可靠性，从而对金融稳定构成风险。因此，一些司法管辖区和国际组织已经将与气候相关的风险纳入其现有的监督和监管框架中。

## 2.2 物理风险驱动因素

物理风险驱动因素是影响经济的天气和气候的变化。它们可归类为与极端天气事件相关的急性风险，或与气候逐渐变化相关的慢性风险（NGFS（2019a）和麦肯锡全球研究所（2020））。这些驱动因素可能会出现明显的时间滞后，而每种类型的风险的频率和严重程度也可能有很大差异，并且变得越来越难以预测。虽然人类的活动和决定会影响物理气候风险的暴露程度，但特定物理事件的地点、时间和大小无法得到控制。

1980 年至 2018 年间，全球自然灾害（其中近 60% 是气象和气候灾害）造成了约 5.2 万亿美元的损失，这些损失数字呈上升趋势（慕尼黑再保险（2020））。Hinkel 等人（2014）、Burke 等人（2015）和 Dietz 等人（2016）研究，以及 NGFS（NGFS（2020d））最近发布的场景，提供了探究气候变化对经济影响的补充分析。预计会影响或目前正在影响（参见麦肯锡全球研究所（2020））金融资产的经济和市场的急性物理风险驱动因素示例如下。

### 急性物理风险因素

急性物理风险一般包括：致命的热浪、洪水、野火和风暴，包括飓风、气旋、台风以及极端降水。

例如，全球气温升高有可能通过热浪和相关的野火导致气候急剧变化（Jones 等（2020）和 Abatzoglou 等（2019））。反过来，有证据表明，这导致了森林火灾的蔓延（Abatzoglou 和 Williams（2016 年）），对动物群和当地经济造成损害。温暖的大气可以容纳更多水分，预计会导致若干地区的集中降水增加（IPCC（2018））。在相对较短时期内降雨严重程度及其集中程度的提高预计将产生严重的气候事件，例如破坏性的山洪暴发，从而对财产、基础设施和农业造成物理损害。当与热浪相关时，集中降雨可能会越来越多地造成某些地区在出现严重干旱后，紧接着就是洪水期。这种类型的气候影响有可能产生、甚至在某些情况下已经产生了重大和经常性的经济损失。

### 慢性物理风险驱动因素

慢性物理风险通常包括：海平面上升、平均气温上升和海洋酸化。温度升高的时间延长可能导致慢性气候事件的进一步发展，如荒漠化。同样，平均气温升高的时间延长也可能会影响生态系统，尤其是农业。

这些变化可能会导致更高水平的移民和人道主义危机发生风险的增加。世界银行（2018年）估计，到2050年，在拉丁美洲、南亚和撒哈拉以南非洲，约有1.4亿人可能会从水资源匮乏和农作物减产的地区迁移到本国境内。麦肯锡全球研究所（2020）进行的另一项研究表明，在温度严重升高且没有适应措施的情况下，印度将会有多达2亿人生活在有可能遭受致命热浪的地区。联合国政府间7气候变化专门委员会还警告说，更高的温度将加速冰原和冰川的融化，从而使海平面上升（IPCC（2019））。这可能会产生对沿海城市、岛屿和低洼地区的地方性的（甚至是永久的）淹没和侵蚀。

### 物理风险和地理异质性

气候变化是一种全球性现象，但由于不同地区的气候模式和发展水平不同，物理风险对经济的影响方式将因地理位置而异。因此，预计某些地区会比其他地区受到更严重的影响，因为它们更容易受到特定类型天气灾害的影响。

### 2.3 转型风险驱动因素

转型风险驱动因素是指由向低碳经济转型所引起的社会变革。它们可以通过以下方式产生：公共部门政策的变化；现有技术负担能力的创新 and 变化（例如使可再生能源更便宜，或允许消除大气温室气体排放）；或者投资者和消费者对更环保环境的看法。虽然银行受到这些形式变化的影响，并因此被密切监测，但与过渡相关的变化的预期规模和同步性质有可能使其影响比以前预期的要大得多。转型风险驱动因素是全球性的，尽管风险驱动因素的具体性质将因经济体而异。转型风险驱动因素的例子总结如下。

#### 气候政策

作为《巴黎协定》的一部分，当事各方同意采取措施，通过能源转型政策、污染控制条例、资源保护政策和公共补贴等方式抑制温室气体排放。为了实现该协议的目标并为低碳经济铺平道路，许多司法管辖区制定了多项政策。

一些国家提出了减少温室气体排放的气候相关政策，其他国家则出台了鼓励使用电动汽车的补贴、提高能效标准或减少或取消化石燃料补贴。这些措施的目的这些措施的目的是鼓励经济或至少其某些部分向产生较少温室气体排放，尤其是较低碳排放的活动过渡。

#### 技术

技术是经济变革的另一个重要驱动因素。与节能、低碳交通以及更多使用非化石燃料或其他有助于减少温室气体排放的技术相关的技术变革需要满足政策目标。然而，公司现有的商业模式可能基于或许会被取代的技术，或由于政策措施（无论是通过更高的效率标准还是通过引入碳税）而使得能源使用成本增加。这使得他们需要尽快适应来最大程度地减少负面影响并保持竞争力。

另外，技术发展有可能提高经济对气候变化的适应能力。这些发展，如通过电池技术改进能源存储和气候适应性基础设施，预计将改变家庭、企业和主权国家受气候变化影响的方式。

### **投资者情绪**

股票和债务投资者对气候变化的认识 and 期望正在提高。越来越多的投资者正在将气候风险因素纳入其投资决策中，可能反映出来自非政府组织和环境组织的压力越来越大。这可以从资产管理业务中看出，一些世界上最大的提供投资服务的资产管理公司已经表明，他们正在或打算将气候变化纳入他们的投资方法和投资决策中。随着投资者对其投资决策进行重新评估，受气候变化影响的公司的债务和股权投资的风险状况和估值将受到影响。

### **消费者情绪**

需要改变人类行为才能转变为太胖放量较低的经济体。例如，将行为转向对气候友好的消费，将导致将行为转向更对气候友好的交通、制造和能源使用。有迹象表明，消费者行为上的这种变化可能已经发生。

在银行业，零售客户可要求其储蓄或投资用于具有更环保政策的机构或对环境产生积极影响的项目。尽管有潜在的监管或监督方法，对气候友好型金融产品和投资的认识和明确需求的增加是企业 and 银行调整业务战略的潜在触发因素。

与此相反，预期的自然灾害（如洪水）、气候政策或技术变化可能导致投资者和消费者改变其偏好，从而对资产价值产生影响。这样，气候风险驱动因素可能会受到投资者和消费者情绪的影响。

## **2.4 与气候风险驱动因素相关的不确定性**

气候风险驱动因素有许多特点，这使其演变具有高度不确定性。其中包括以下内容：

- 与气候有关的变化及其演变速度在人类历史上是前所未有的，以至于几乎不能依赖历史经验来评估其规模或确定模式。这会在试图评估气候风险驱动因素的大小和时间时会产生高度的不确定性；
- 气候风险驱动因素也可能受非线性（即临界点）的影响，从而加剧不确定性；
- 物理因素和转型气候风险驱动因素的影响在地理上是多样化的。

鉴于上述特征，对气候风险的评估须考虑到不确定性水平的升高，即使气候变化正在发生这一事实毋庸置疑（Pindyck（2020））。这种不确定性源于但不限于围绕未来排放路径的假设以及这些假设对自然灾害、自然系统之间的相互作用、未来政策路径、技术进步以及消费者和市场情绪的影响。

### 3. 传导渠道

传导渠道是将气候风险驱动因素与银行和银行业所面临的金融风险联系起来的因果链。它们也可以被视为气候变化可能成为金融风险来源的途径（NGFS（2020a））。本节探讨了这些传导渠道，以及现有文献中的示例。

本报告将传导渠道归类为微观经济渠道或宏观经济渠道。之所以采用这种划分，是因为它可以更好地分析银行在关键领域的金融风险，例如：银行感受到的直接影响；对银行交易对手的微观经济影响与其金融资产敞口之间的分歧；以及间接宏观经济影响。这些分组的定义如下：

- 微观经济传导渠道包括气候风险驱动因素影响银行个别交易对手的因果链，这可能导致银行和金融系统面临与气候相关的金融风险。这包括对银行自身的直接影响，即对其运营和自筹资金能力的影响。微观经济传导渠道还捕获对银行持有的特定金融资产（如债券、单名 CDS 和股票）的间接影响。
- 宏观经济传导渠道是气候风险驱动因素影响宏观经济因素（例如劳动力生产率和经济增长）的机制，以及这些因素如何通过影响银行运作所在的经济体而对银行产生影响。宏观经济传导渠道还捕捉到了对宏观经济市场变量的影响，如无风险利率、通货膨胀、大宗商品和外汇汇率。

为了演示风险驱动因素影响银行的方式，本节包括从文献中提取的说明性例子。对例子的分析强烈表明，气候风险驱动因素可以转化为传统的金融风险类别，而不是代表一种新型风险。因此，本报告在信用风险、市场风险、流动性风险、操作风险和声誉风险等类别下考虑了与气候相关的金融风险。它没有探讨如何在现有的巴塞尔框架中捕捉这些风险。

这些例子还有助于演示传导渠道如何应用于所有全球银行。气候风险驱动因素对特定金融机构的影响取决于各种因素。这些因素包括地理位置、部门和地理集中度以及商业模式。此外，放大器的作用和缓释措施的到位程度将是相关的。这些因素在第 4 节中单独讨论。

#### 使用传统的金融风险类别来观察风险

近年来，许多机构开始探索气候风险如何对银行造成影响。在相关报告《气候相关金融风险——衡量方法》的方框 1 中总结的行业参与者的回应表明，人们普遍认为，虽然气候风险具有独特的要素，但它们可以通过传统的金融风险类别

来反映。一系列监管机构的报告进一步表明，现有的巴塞尔风险类别也可用于反映气候相关风险（ACPR（2019年）；PRA（2018年）；荷兰银行（2018年）；NGFS（2020年b））。

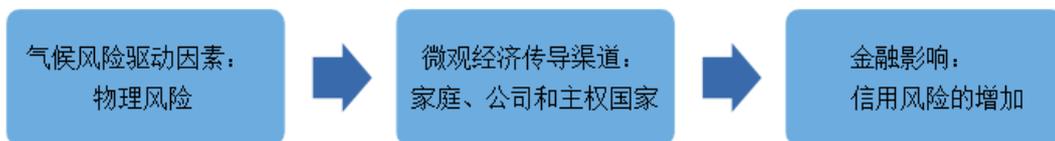
基于对气候风险驱动因素如何影响银行的广泛例子的回顾，本报告没有发现任何证据表明需要制定一个额外的风险类别来解决银行的气候风险。

### 3.2 微观经济传导渠道

微观经济传导渠道是指允许气候风险驱动因素直接或间接影响银行金融风险的渠道，例如通过影响其交易对手或金融资产从而对银行产生影响。本节概述了气候风险驱动因素如何通过交易对手方影响银行的信用风险、通过金融资产价值影响的市场风险、通过存款影响的流动性风险、融资成本、信贷或流动性额度的下降以及银行运营的风险。这些描述主要关注总风险，在第4.3节中讨论了缓释措施的作用。

#### 3.2.1 信用风险

气候风险驱动因素可能会影响家庭、企业或主权收入和/或财富。物理和转型风险驱动因素一旦对借款人偿还债务的能力（收入效应）或银行在债务人违约时能够完全收回贷款的能力（因为任何质押抵押品的价值或可收回价值已经减少）产生负面影响，则银行的信用风险就会增加（财富效应）。这种信用风险影响有多种形式，在文献中的示例中进行了探讨。



物理风险驱动因素主要通过影响其交易对手来间接影响银行的信用风险。家庭、企业和主权国家的实物资本（住房、存货、财产、设备或基础设施）的家庭、公司和主权国家可能会因物理灾害而受损或毁坏。这种损害降低了资产的价值，从而减少了交易对手的财富。物理风险驱动因素也会对受影响实体的现金流产生负面影响，因为受损的实物资本，如受损的租赁物业和工厂，将产生较少的收入。这些损害可能是由急性的物理风险造成的，如热带风暴，也可能是由慢性物理风险造成的，如海平面上升。本节探讨了与自然气候相关的金融风险如何在家庭、企业和主权国家中具体化的例子。

#### 家庭

评估气候风险驱动因素对家庭的影响的研究通常侧重于急性或慢性物理风险对房地产造成的破坏产生的财富效应。有经验证据表明，恶劣天气事件或慢性洪水造成的损坏会导致财产价值下降（Bin 和 Polasky（2004）；Ortega 和 Taspinar

(2018))，尽管影响的大小和持续时间各不相同。此外，Noth 和 Schüwer (2018 年) 发现，与天气相关的灾害损失增加了预测的违约概率，并增加了不良资产比率和降低了银行权益比率。

对于那些面临严重洪水风险的家庭，有证据表明恶劣天气事件对房价有影响。如果抵押贷款客户违约和抵押品价值减少，银行可能面临比预期更大的损失。

Bin 和 Polasky (2004) 发现，在一次恶劣的天气事件后，洪泛区的房价突然下降。Ortega 和 Taspinar (2018) 发现在飓风桑迪后，纽约市被洪水淹没社区的价格下降了近 20%，三年后，这些社区的房屋价值仍低于未被洪水淹没的社区 10%，这表明资产价格可以反映出人们对恶劣天气事件将继续在这些地区发生的预期。

海平面上升和反复的洪水可能会破坏沿海地区的财产，并导致当地房地产的大幅贬值。在受影响地区，以住宅房地产作为抵押贷款抵押品的银行的信用风险可能会增加。预测海平面上升和长期洪水给美国住宅房地产造成的总成本的研究发现，到 2050 年和 2100 年，大约 0.5 万亿美元和 1.75 万亿美元的房屋将被频繁淹没 (Zillow Research (2019))。

### 公司

有证据表明，恶劣天气事件形式的急性物理风险会降低企业盈利能力，并可能增加贷款人的信用风险。基于历史数据的研究发现，自然灾害可能会导致企业销售的短期适度下降。例如，在一场影响其供应商的重大自然灾害之后，美国公司的销售增长率平均下降 2-3%，最终导致公司股权价值下降 1% (Barrot 和 Sauvagnat (2016 年))。大量的文献和新闻文章记录了自然灾害对全球供应链的影响，通常以日本和/或泰国的自然灾害为例 (Abe 和 Ye (2013)；Park 等 (2013)；Bland 和 Kwong (2011))。

全球供应链增加了影响银行交易对手的物理风险的可能性。考虑到全球经济体系的复杂性、数据差距和方法论挑战，气候变化对全国各地企业的影响难以量化 (Andreoni 和 Miola (2014))。然而，随着发达国家越来越依赖长供应链以及易受气候风险影响的国家提供的供应和服务，这一影响可能会很大。例如，标准普尔 500 指数中的公司在全球 68 个国家拥有实体资产，其中 60% 的实体持有至少一种物理风险的高风险资产 (Mattison (2020))。

慢性物理风险，不一定反映在历史数据中，预计将主要通过收入效应对企业信贷组合产生负面影响。一些银行和行业情景分析项目认为，增量气候变化，如气温上升、干旱和洪水风险，对借款人的财务健康可能比与气候相关的自然灾害造成的风险更大 (UNEP-FI (2018a、b))。虽然严重干旱可能会增加银行企业信贷风险，但预计的影响可能因部门、地理位置和对水力发电的依赖程度而有所

不同（NCFA 和 GIZ（2017））。这些前所未有的变化增加了气候相关数据的重要性，以便我们更好地了解慢性物理风险可能影响经济和银行金融风险的方式。

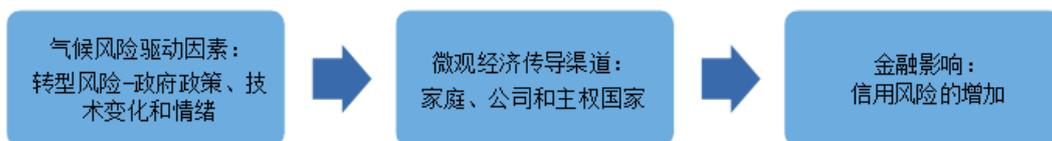
研究项目指出，农业部门将受到高温和降水变化的影响，其影响将因作物和地理位置而异。由此对盈利能力的影响可能会影响信用可靠度。一些国家的气温和降水变化预计将导致 21 世纪末玉米、大豆和棉花产量下降（Schlenker 和 Roberts（2009）），在一系列全球变暖情况下，对农田价值的影响主要是负面的（Fisher 等（2012））。相比之下，Deschênes 和 Greenstone（2007）预测温度和降水对美国玉米和大豆的农业产量几乎没有潜在的负面影响，并估计从长远来看，美国的农业利润将增长 4%。这项工作表明，企业气候暴露的详细信息对于了解慢性物理影响对经济的影响方式很重要。

### 主权国家和地方机构

对于主权国家来说，物理风险事件所产生的收入效应可能主要来自于税收和支出渠道。税收收入的下降可能是由于企业的受损、家庭收入的减少和整体产出的减少。政府可能会加大支出，以解决（并部分补偿）负面经济影响并补偿适应成本。因此，包括地方机构在内的主权国家可能面临更高的借贷成本或进入债务市场的有限机会，增加了违约和因违约而损失的风险。这反过来又可能导致银行主权和市政风险敞口内的信用风险上升。

分析表明，相对于适应气候变化能力强的国家，更容易受气候变化影响的国家面临更高的主权债券收益率和利差。例如，极端天气事件和慢性物理风险已被证明限制了一些加勒比海政府进入金融市场，当极端天气变得更加频繁和强度更高时，政府面临着更糟糕的借贷条件（Mallucci（2020 年））。

### 转型风险驱动因素



虽然政府、消费者和投资者越来越认识到转型风险，但银行还没有遭受因从碳密集型经济转型所带来的重大损失。这些损失是否会在未来实现，以及在什么程度上，将取决于未来几十年碳排放的路径。与物理风险驱动因素一样，转型风险驱动因素影响的实证证据有限。相反，研究人员和监管人员依靠场景分析来确定这些与路径相关的经济影响的范围。

### 政府政策

向低碳经济转型期间，企业可能会受到生产、销售和盈利能力变化的影响（UNEP-FI（2018 年 a））。当前和未来对盈利能力的预期反过来又会影响到公

司的信誉。例如，由于对温室气体排放征收更高的税，企业可能会面临更高的运营费用。这项税收的影响可能会减少收入，因此也会降低公司的信誉。反过来，这可能会限制其获得资金的机会，并增加筹集资金的成本。关于政府气候政策对企业盈利能力的相对影响的其他信息将有助于更好地理解这一传导渠道。

某些部门企业信用成本的增加可能会削弱其偿还银行未偿还债务的能力。实证结果表明，2015年《巴黎协定》提高了污染行业企业的信贷成本，例如化石燃料公司（Seltzer等（2020）；Delis等（2019））。联合国环境规划署金融行动机构（UNEP-FI）估计，与公用事业、交通、农业、采矿和石油部门有关的资产最有可能遭受与气候相关的损失，而制造业资产的价值下降幅度应该较小，但鉴于其对银行的投资组合贡献较高，可能对银行的投资组合构成更大的风险（UNEP-FI（2019））。

向低碳经济转型可能会使开采大部分化石燃料储备的行为变得不经济，从而产生由于与转型相关的变化，不再能够获得经济回报的“滞留资产”。例如，McGlade和Ekins（2015）建议，为了将整个21世纪的平均全球变暖程度限制在比工业化前水平高2°C的范围内，从2010年到2050年，全球石油储量的三分之一、天然气储量的一半和80%以上煤炭储量应留在地下。如果各国同意这一目标，那些拥有开采化石燃料储备的权利的公司将很容易受到其账面上这些储备价值大幅下降的影响。碳敏感资产的贬值以及由此对企业资产负债表和收入造成的打击可能会增加它们的违约倾向。此外，如果化石燃料储备资产用作贷款抵押品，其贬值可能会导致该抵押品提供的信用风险缓释作用显著降低。展望未来，关于滞留资产对银行资产负债表影响的进一步信息可能有助于提高对这一传导渠道的理解。

### 技术变革

管理气候变化的努力预计将促进技术创新，从而实现向低碳经济的转型。如果引入碳税或更严格的法规，这些可能会使现有的碳密集型技术变得相对更昂贵。因此，如果不采用新的技术，依赖碳密集型技术的企业竞争力可能会降低。例如，无法有效生产电动汽车的汽车制造商在碳中和经济体中的盈利能力可能会较低。对无法成功适应碳中和经济的企业有风险敞口的银行可能会遭受更高的信贷相关损失。有关技术变化和信用风险之间关系的实证数据将有助于更好地了解这一传导渠道。

### 情绪

向低碳经济转型也可能引发消费者和市场情绪转向转向碳密集度较低的产品或投资。这种转变可能表现出来的一种可能方式是通过对未来有害气候事件的预期不断提高，使个人随着物理风险的出现更加意识到气候变化。因此，他们可

能会以有助于减少气候变化影响的方式行事。例如，在汽车行业中，消费者可能越来越偏好温室气体排放量较低的汽车。因此，无论监管上或技术上的举措如何，继续生产高温室气体排放汽车的传统汽车制造商可能会预见其品牌的未来受到损害。关于情绪对企业的收入和财富效应的额外研究将有助于增强对这种传导渠道性质的理解。

利益相关者情绪和行动是家庭、企业和主权国家潜在的重要转型气候风险驱动因素。积极主义的措施、消费模式的变化或消费者的意识和行为，可能会推动包括银行在内的企业走向更环保的商业、生产或投资模式。特别是对于银行，零售和批发客户可以对具有积极环境影响的项目管理他们的储蓄或投资，或要求代表他们进行管理。如上所述，随着股权和债务投资者和评级机构将与气候相关或环境相关的因素纳入到其投资和评级决策中，一些公司的资本成本和筹资成本可能会增加。评级机构已经针对干旱和飓风损失等气候风险因素采取了负面评级措施（S&P Global（2018年））。

有证据表明，市场偏好的变化影响了公司的融资条件。例如，联合国支持的负责任投资原则（PRI）是于2006年4月启动的国际网络，其中包含那些致力于将环境、社会、公司治理（ESG）因素纳入投资的投资者。自那以后，签署国的数量一直在增加，在本文撰写时数量已超过3000。环境意识的提高也导致许多机构投资者放弃投资带有环境问题的公司和项目。一些文献表明，某些投资者在为公司提供资金时会考虑到碳排放量。与气候监管变化相关的成本上升可能会降低公司的盈利能力，并最终增加银行的信用风险。

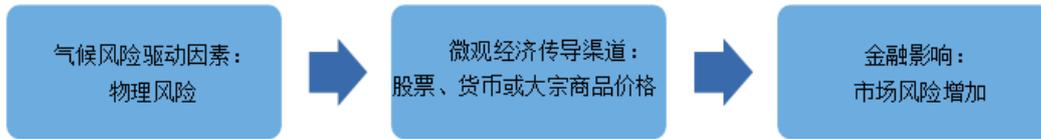
公司和政府都可能面临更高的诉讼成本，例如，在他们被认为造成了环境损害的地方。这些增加的费用可能会导致银行持有的资产的信贷质量恶化。最近一个著名的例子是PG&E的破产，一家天然气和电力公司，因其设备与野火有关，被判对加州野火负有责任（Baker和Roston（2019））。总的来说，气候变化诉讼，特别是针对政府和化石燃料生产商的诉讼，案件数量和立案所在国家的数量都有所增加（UNEP（2017））。1986年至2020年5月，共有1500多起气候诉讼：美国1213起，其他36个国家和8个地区或国际司法管辖区374起，主要是澳大利亚、英国和欧盟机构和法院（塞泽和伯恩斯（2020））。针对银行交易对手的成功诉讼具有财富效应，可能通过增加客户的违约损失或诱发违约，使对方可能无法支付到期付款来提高信用风险。

### 3.2.2 市场风险

气候风险驱动因素可能会对金融资产的价值产生重大影响。具体来说，物理和转型风险可能会改变或揭示有关未来经济状况或实际或金融资产价值的新信息，导致价格下跌冲击和交易资产市场波动的增加。气候风险还可能导致资产之

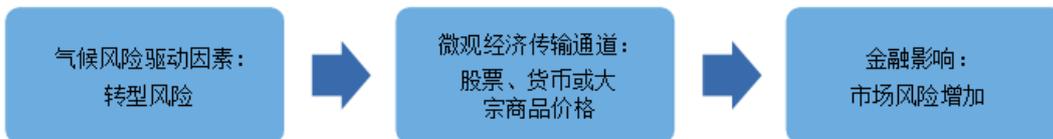
间的相关性崩溃，降低对冲基金的有效性，并挑战银行积极管理其风险的能力。然而，如果气候风险已经定价，意外价格的变化可能会降低。

### 物理风险



对未来恶劣天气事件和其他自然灾害的时间、强度和地点的不确定性可能会导致金融市场出现更高的波动。对物理风险对金融市场影响的分析十分有限。然而，瓦克特（2013）表明，类似于自然灾害后的冲击的消费冲击风险解释了股票价格的高波动性。Krutli 等人（2019 年）表明，位于飓风预测轨迹或最终着陆区域的公司的股票期权经历了隐含波动性的增加。关于物理风险驱动因素对资本市场其他方面的影响的研究很少。进一步的研究，包括考虑物理风险如何影响与财产相关的证券将是有益的。

### 转型风险



官方部门政策、技术进步和投资者情绪的转型相关变化可能会导致借贷成本的变化和金融资产的突然重新定价。金融市场的投资者可以奖励他们认为在碳密集型经济转型过程中恢复力强的借款人，或者可能从中获益的借款人。与此同时，投资者可以提高他们对碳密集型借款人的风险溢价。然而，学者和金融机构为分析对过渡风险敏感程度不同的资产之间的潜在风险差异所做的工作是有限的，而且通常是没有定论的。

对金融资产的总体过渡相关损失的分析产生了一系列估计。这些估计的共同点是可能导致下行财富效应的预期结果。为了说明这一点：

UNEP-FI 到 2100 年考虑了 30000 家上市公司的投资组合，到 2100 年在 1.500C 的情景下，估计该投资组合可能会因向低碳经济转型而损失 13.16% 的价值（UNEP-FI（2019 年））；

Dietz 等人（2016）分析了一条通往 2100 年的代表性路径，在该路径中，排放减少限制了全球平均温度一直上升到不超过 2°C。在这条道路下，第 99% 的气候在险值将占全球金融资产的 9.2%。

与预计的转型相关效应的显现期限相比，银行金融资产的持有期限较短。这可能会波及到气候风险驱动因素对市场估值的影响。用作金融抵押品的金融资产

可能会使银行间接面临气候风险驱动因素。进一步研究气候风险驱动因素对价格和市场流动性的影响将是有益的。

### 市场内气候风险的定价和管理

对气候风险进行定价的市场可能对未来恶劣天气事件或向碳密集度较低的经济快速转型后发生气候相关的突然地价格变化。以下证据表明，市政债券、公司债券和一些股票的价格已经开始反映过渡风险。然而，市场定价可能会因缺乏一致的方法论、标准化指标和有关气候风险的类似披露而受到阻碍（Giuzio 等人 2019）。需要进一步开展工作，以更好地了解气候风险在多大程度上反映在固定收益和股票市场中，以及银行的市场风险对气候相关信息引起的突然变化的敏感程度。

下节总结了现有的经验证工作，以量化气候风险已经纳入资产定价的程度。

研究人员发现了将气候变化纳入市政债券定价的证据，其影响通常很小，而且是针对长期债券的。Painter（2020）发现，与不可能受气候风险影响的县相比，美国可能受到气候变化影响的县发行的市政债券需要更高的初始收益率，而且这一结果是由评级较低的债券驱动的。然而，Painter 发现，不同气候风险敞口的短期市政债券之间没有显著差异。Goldsmith-Pinkham 等人（2021）发现，2013 年后，尤其是在美国东海岸，受海平面上升影响的市政债券的收益率在统计上存在显著差异。

证据不一，一些证据表明，金融市场可能开始为公司的转型风险定价。例如，有证据表明，对于具有碳密集商业模式的企业，期权保护抵御下行尾部风险的成本更大，而当公众对气候变化的关注激增时，这种成本会被放大（Ilhan 等人（2020））。有证据还表明，市场目前开始对美国石油勘探公司增长未开发的石油储量进行处罚，并倾向于低估其未来价值，这就意味着这些投资预计的回报率将低于现有生产，甚至从长远来看可能不会得到回报（Atanasova 和 Schwartz（2019））。然而，黑石投资研究所（2019 年）的分析表明，投资者一般并不要求对市政债券收取气候风险溢价。

虽然一些研究似乎表明，一些从事碳密集型活动的公司的股票价格可能部分反映了气候风险，但几乎没有实证证据证实气候风险已被更广泛的纳入定价。Bolton 和 Kacperczyk（2020）发现，在控制了几个回报预测因素后，高排放企业的股票获得了更高的回报。无法通过意外盈利能力或其他已知风险因素的差异来解释碳溢价，这表明投资者可能已经对这些碳密集型公司的风险敞口要求补偿。国际货币基金组织（2020）发现，大灾难对股票市场、银行股票和非人寿保险股票的影响在过去 50 年里影响不大，总体上，2019 年观察到的市场隐含股票风险溢价并没有反映各种气候变化情景下的物理风险变化，这表明投资者没有将气候

变化的影响纳入资产定价。有必要进一步研究气候变化在多大程度上纳入股票价格。

一些研究发现，洪水风险和海平面上升可能已经被部分纳入为特定的住宅房地产估价中。Bernstein 等人（2019 年）报告说，一些面临海平面上升风险的美国房产以 7% 的折扣出售，而这种折扣是由担心全球变暖的社区的资深买家推动的。Baldauf 等人（2020）得出了类似的实证估计，并提出了一个理论模型，该模型可以解释在海平面上升的情况下，相信气候变化的社区与不相信气候变化的社区的房产的折扣差异。Hallstrom 和 Smith（2005）发现，家庭在接触到气候事件新闻后会更新了他们的期望，即使是“险些发生”的飓风也会导致价格下降。然而，Murfin 和 Spiegel（2020），使用的方法来解释由于海平面上升导致的预期淹没时间变化，对于一组选定的具有相似海拔和海岸距离的住宅房地产，发现海平面上升风险不会影响住宅房地产估值。

银行通常根据历史数据管理市场风险并限制其对系统性冲击的风险敞口。然而，气候风险驱动因素的前所未有的性质和气候脆弱的风险敞口的不透明，使得资产定价错误和价格下跌冲击的风险尤为突出。目前尚不清楚在确定金融资产的市场价值时，市场是否、如何以及在多大程度上对气候风险进行定价。目前也不清楚银行的市场风险如何受到气候风险计入资产价值的影响。在这两种情况下，进一步的研究将是有用且必要的。也缺乏关于银行市场风险管理假设可能受到气候风险驱动因素影响程度的信息。例如，银行在对类似但不等价的头寸进行对冲时，会对资产价格相关性作出假设。此外，我们还对用于对冲头寸的金融资产的市场流动性做出了假设。关于气候变化对这些假设的影响的信息有限，有待进一步的研究。

气候风险驱动因素可能通过影响银行筹集资金或清算资产的能力直接影响银行的流动性风险，或通过影响客户对流动性的需求间接影响银行的流动性风险。关于气候风险驱动因素对银行流动性的直接影响的研究很少，但有一些对自然灾害的间接影响的相关工作。

有一些证据表明，自然灾害可能会导致银行内部的流动性风险。这些影响可能会影响银行为其资产增加提供资金并在不产生不可接受的损失的情况下履行到期义务的能力。现有研究侧重于与物理风险相关的流动性风险，而对转型风险驱动因素对银行流动性风险的潜在影响的分析有限。对于气候风险驱动因素对银行流动性风险影响内容有待进一步研究。

一些证据表明，灾后贷款对流动性缓冲区有显著负面影响。严重的自然灾害可能会引发金融机构、家庭和公司流动性的预防性需求的急剧增加，央行可能不得不进行干预以维持金融稳定。2011 年 3 月日本东部发生大地震后，日本央

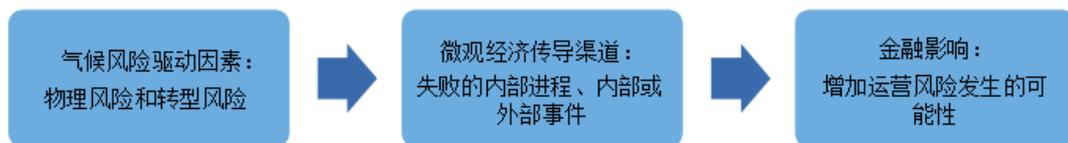
行向日本银行提供了创纪录的流动性，以确保市场稳定。在地震后的第一个工作日，日本央行提供了总计 21.8 万亿日元的资金，创下了每日提供量的历史新高，相当于 2007-09 年金融危机期间最高日流动性的三倍。地震后，日本央行继续提供充足的流动性，一个月内，日本央行经常账户的未偿余额达到创纪录的 42.6 万亿日元（日本央行（2011））。在另一项分析中，Koetter 等人（2020）使用银行级数据来分离位于德国不同县的两组银行的风险和回报影响。其中一组居住在受 2013 年 ELbe 洪水影响的地区，而另一组则没有。尽管数额不同，这两家银行都增加了在受洪水影响地区对交易对手的贷款。作者发现，这对这两组银行的流动性缓冲区都收到负面影响，其影响在洪水发生后的两年内持续存在。这一发现强调了流动性缓冲区在吸收当地冲击方面的重要性，并将观察到的银行在面临严重自然灾害时的行为置于背景中。

银行交易对手物理风险可能会对银行的流动性产生影响。如果受物理风险影响的家庭和公司需要流动性来为经济复苏和其他现金流需求融资，他们可能会提取存款或提取信用额度。这些取款可能会使银行自身流动性面临压力，并导致银行内部流动性风险具体化。Brei 等人（2019）发现，他们研究中的银行在加勒比地区遭遇飓风后面临存款提取问题，但斯坦德尔和温罗布（1983）的研究结果恰恰相反：美国自然灾害后存款有所增加。

分析了转型风险对公司流动性和融资的影响，但尚未研究后续对银行流动性的影响。

虽然上述应对严重自然灾害的行为示例可能有助于理解与气候有关的流动性风险，但它们也表明需要在这领域进行进一步研究。

### 3.2.4 运营和声誉风险



运营风险在巴塞尔资本框架中被定义为由于内部流程、人员和系统不完善或外部事件造成损失的风险。该定义包括法律风险，但不包括战略风险和声誉风险。在适当的情况下，银行运营风险管理应考虑战略和声誉风险。

物理风险直接影响银行。关于银行面临的操作风险和由物理风险驱动因素引起的操作风险的公开研究很少，但在其他自然灾害中可以找到相似之处。例如，如果物理风险破坏了交通设施和电信基础设施，银行的运营能力可能会降低。

企业和银行也可能面临日益增加的法律和监管合规风险，以及与气候敏感的投资和企业相关的诉讼和责任成本。此外，与气候相关的诉讼可以针对企业和银行，过去的环境行为，同时寻求指导未来的行为。例如，气候变化导致了加州的

长期干旱，增加了太平洋电力公司运营引发火灾的风险。该公司估计索赔人的和解费用超过了 130 亿美元。为对负面气候影响负责的公司或活动提供融资的银行也可能出现间接声誉风险（（Migliorelli 和 Dessertine（2020）））。

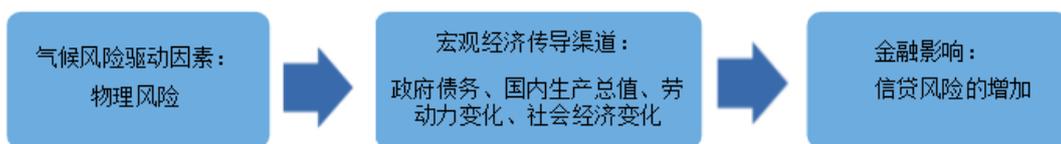
与气候相关运营风险的公开可用信息比其他风险类型更少，因此整个风险类别将从更多的数据和研究中获益。相关信息最有可能由银行自己持有。特别是，银行可能需要记录以了解自然灾害损失和公用事业中断/中断造成的“物理资产损害”以及“业务中断和系统故障”相关的信息。量化银行因气候风险驱动因素而面临的运营风险的研究极其有限，而且很少公开。

### 3.3 宏观经济传输渠道

前面关于微观经济传输渠道的部分举例说明了气候风险驱动因素如何对交易对手方和金融资产敞口来直接或间接影响银行。银行也可能因气候风险驱动因素对经济的影响而间接受到影响。经济状况。国家层面的证据有限，但关于区域影响的工作提供了对潜在影响的见解。本节包括文献中确定的一些关键例子。

以下内容主要关注信用和市场风险，其受宏观经济影响预计最大。流动性和运营风险的影响也可能发生，但目前对此进行的研究非常有限。进一步的调查将找出与气候有关的宏观经济变化与银行的金融风险之间的联系，这将有助于更好地了解宏观经济传播渠道。研究与气候相关的主权评级下调对银行和银行交易对手信用评级的连锁影响的研究将特别有趣。

#### 3.3.1 信用风险



#### 物理风险驱动因素

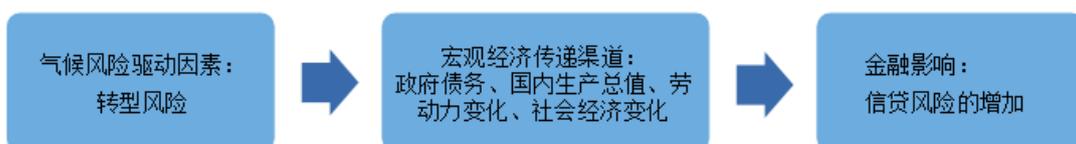
与气候有关的人类死亡率的增加和劳动生产率的下降预计将是产出减少的关键驱动因素。卡尔顿和谢祥（2016）量化了气候对经济的影响，并发现了温度升高对死亡率、发病率、农业产量、劳动力供应和生产力产生不利影响的证据。Hsiang 等人（2017）发现，总体而言，美国全球平均表面温度变化大于 2.5 °C 的最大直接成本是超额死亡率的负担，其次是劳动力供应、能源需求和农业生产的变化。到 2030 年，气候变化导致的劳动生产率下降可能导致全球经济成本超过 2 万亿美元，并在 21 世纪下半叶产出下降 30% 以上（Kjellstrom（2016 年）；UNDP（2016 年））。进一步研究这些预期影响及其对银行信用风险的影响的研究将有助于更好地理解这一传导渠道。

自然灾害后恢复的成本可能很高，特别是对较贫穷的城市来说。Hsiang 等人（2017）预计，在一切照旧的碳排放情景下，气候变化将导致美国最贫困的三分之一县的收入损失高达 20%。除了物理损害造成的成本外，还有证据表明，暴露于气候风险中可能会增加地方政府的借贷成本。那些更有可能受到气候变化影响的美国县为其债券支付更高的承销费和初始收益率（Painter（2020）），因为发生大规模负面冲击的可能性更有可能影响它们的还款能力。海平面上升风险敞口增加一个标准差会导致支持市政债券偿还债务的现金流现值下降 2% 至 5%（Goldsmith-Pinkham 等人（2021））。在某些情况下，这些变化也同样可能在主权国家层面保持不变。

气候变化对经济增长的影响在发展中国家似乎为明显。实证证据表明，在发展中国家的抽样中，气候风险使债务平均成本提高了 117 个基点，即过去 10 年政府债务额外利息超过 400 亿美元（Buhr 等人（2018 年））。借贷成本的增加可能导致税收增加、政府支出减少和经济活动减少，这可能间接影响银行的信贷风险。戴尔等人（2012）还发现，在较贫穷国家，某一年气温每升高 1℃，该年的经济增长就会减少 1.3 个百分点。然而，在富裕国家，温度的变化对经济增长并没有明显的影响。迪芬博和伯克（2019）假设，气候变化已经导致较热、较贫穷国家的经济产出大幅下降，而较冷、较富裕的国家经济产出增加。在查看 1970 年至 2018 年的 10 场最大灾难时，这种对比更加明显。新兴市场遭受的损失占国内生产总值（GDP）的 2.9% 至 10.1%，而发达经济体遭受的损失相当于 GDP 的 1% 至 3.2%。（国际货币基金组织（2020 年））。国内生产总值的减少可能影响银行对国家级信用风险的评估。

有证据表明，气候变化会导致可能影响经济增长的社会经济变化，尽管这些影响的规模特别难以量化。研究表明，气候变化，包括极端天气变化、海平面上升、干旱和荒漠化，会耗尽资源或造成损害，从而导致暴力冲突的增加（Hsiang 等（2013）家庭从受影响地区大量搬迁（Deryugina 等人（2018））或大规模迁移（Tacoli（2009）；McLeman 和 Smit（2006）；以及 Barbieri 等人（2010））。这些社会经济变化可能通过推动经济增长和宏观经济环境的变化间接影响银行，并最终影响借款人的信誉。

### 转型风险驱动因素



全球转向化石燃料以实现巴黎气候协议的目标，预计将导致大多数化石燃料储量（约 80%）成为滞留资源，包括非洲 90% 的煤炭储量，这意味着许多国家

遭受物质损失（Bos 和 Gupta（2019 年））。这种转变可能会对一些依赖化石燃料收入的最贫穷国家的政府收入和支出产生重大影响。气候相关的收入对主权的影响可能会阻碍其偿债能力，进而影响其债券价值、信用评级以及与主权国家相关的机构的信用评级。反过来，这预计会增加银行面对这些交易对手的信用风险。

如上所述，转型风险驱动因素会影响银行对手的收入，总体可能会产生宏观经济影响。例如，收入效应可能源于碳排放税、碳密集型供应链价格的上涨或消费者偏好的改变。较高的生产成本会降低盈利能力，从而降低投资和股票价格。企业可以通过提高价格来应对更高的生产成本，从而减少家庭可支配收入并降低消费。低消费和投资的结合降低了 GDP。由于气候变化影响或缓解措施导致经济结构性转变，导致 GDP 增长放缓或失业率上升，家庭收入可能会减少。家庭财富和收入的收缩可能导致其偿债能力下降，从而增加银行的信用风险。

### 3.3.2 市场风险

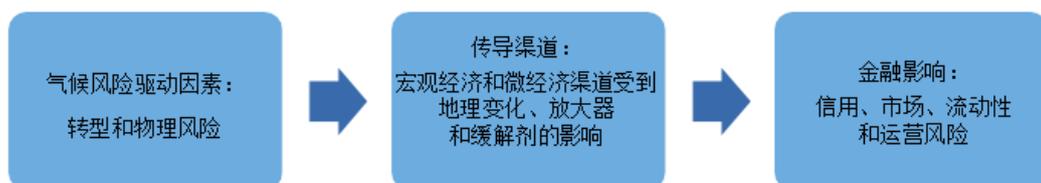
很少有研究试图将宏观经济效应和银行与气候相关的市场风险联系起来。在分析市场的其他风险时，微观经济和宏观经济传导渠道之间的区别就不那么明显。因此，上述微观经济部分所列举的一些例子中包含了宏观经济渠道的要素。例如，资产价值的变化可能是由影响单个借款人的政策变化驱动的，或者是由政策变化可能对更广泛的经济产生的影响驱动的。

存在一些具体的研究，例如分析表明，暴露于物理风险驱动下的主权国家可能会发现他们进入债务市场的机会受到限制，或者借贷成本有所增加。这些研究侧重于物理风险驱动因素在多大程度上影响一个国家的财政状况并可能引发主权违约。特别是，Mallucci（2020）分析了七个经常受到飓风袭击的加勒比国家的样本，并表明极端天气事件和慢性自然风险限制了政府进入金融市场的机会。

主权风险的上升和主权信用的恶化可能会通过持有政府债务的损失影响本国银行；通过降低银行可以用于确保资金和获得流动性的抵押品的价值；或者通过推动评级下调从而增加银行的批发融资成本。

关于宏观经济渠道如何影响市场风险的研究相对缺乏，可能表明这是一个需要更多分析的有价值的领域。

## 4. 地理异质性，放大器和缓解剂



虽然气候风险驱动因素可能通过传导渠道影响银行，但有几个不同的因素可能会决定物理风险驱动因素和转型风险驱动因素影响的可能性或大小。这些因素包括地理异质性、放大器和缓解剂。对这些因素的进一步分析和研究将有助于加深对风险驱动因素如何影响银行金融风险的理解。

气候风险驱动因素影响的差异可能源于其地理位置、银行特定业务的性质以及对特定行业和交易对手的敞口。研究表明，物理风险和转型风险对经济和金融市场影响因地域、部门和司法管辖区而异。

大量研究提供了国家和部门之间和内部风险结果差异的证据。这些差异可能由一系列广泛的地理因素驱动，从天气模式的差异到政治制度的差异。结果的范围也受到地方经济和金融系统结构差异的影响，这些差异决定了气候风险驱动因素向银行系统传播的渠道的规模和性质。

气候变化的影响可能通过不同气候风险驱动因素、不同传输渠道以及金融体系本身产生的气候相关放大器的相互作用而被放大。对这些影响的性质和重要性的理解仍然相对有限。

银行也可以采取缓解措施来降低金融风险。金融缓解措施可以减少或抵消银行对气候相关金融风险的敞口，但其可靠性、有效性和成本高度不确定。有各种各样的缓解措施，包括：银行行为和商业模式的变化；保险的可用性和价格；以及资本市场的深度和成熟度，包括证券化的机会。

#### **4.1 地理位置的异质性**

虽然第3节中描述的微观经济和宏观经济传导渠道可能适用于所有银行，但个别银行在特定传导渠道中的风险敞口规模在地域之间和地域内差异很大。地理异质性由几个因素驱动：气候风险驱动因素本身的可能性和严重程度的差异；影响各种传导渠道相对重要性的经济和市场的结构性差异；以及可能影响银行对气候相关风险敞口的金融体系差异。下面将探讨了这些地理异质性的驱动因素。

跨辖区和辖区内与气候相关的金融风险的广泛差异凸显了精细信息和自下而上的分析以及自上而下的方法的重要性，以更好地了解 and 评估银行对气候相关金融风险的敞口。拥有类似投资组合的银行可能面临非常不同的气候相关金融风险，具体取决于这些资产、以及银行本身的位置。这种地理异质性使得人们需要提供更细致的信息，以更好地量化与气候相关的金融风险。

##### **4.1.1 气候风险驱动因素的地理异质性**

随着全球平均气温的上升，急性和慢性物理风险和严重程度很有可能增加。气候系统的变化导致不同地区的温度变化存在较大而广泛的差异（IPCC（2014年，第21章））。地理位置、地形和靠近水源等因素上的差异意味着，随着气温升高，一些地区预计将经历更严重的风暴、更频繁的干旱或更多、更集中的降

水。慢性物理风险事件在某些地区也更为普遍。这种物理风险驱动因素的异质性转化为在高风险地区运营的银行的气候相关金融风险水平升高。分析表明，自 20 世纪 50 年代以来，由于气候变化，南欧经历了更长、更严重的干旱（维森特-塞拉诺等人（2014））；加勒比、东亚和太平洋地区国家，其中许多是岛国，特别容易受到海平面上升的影响（达斯古普塔（2018））。分析表明，在 1999 年至 2018 年的 20 年期间，波多黎各、缅甸和海地是受极端天气事件影响最严重的国家（日耳曼观察组织（2020 年））。

同样，国家、地区和部门面临不同程度的转型风险，具体取决于特定辖区内政策实行、技术创新或情绪广泛转变的可能性。一个国家内部转型的速度和性质将反映该司法管辖区的特点，包括其政治体制和制度、经济体制和能源结构。尽早采取行动促进向低碳经济转型的司法管辖区可能不太容易受到日后突然转变的影响（ESRB（2016））。此外，突然转变的可能性可能部分取决于特定地点物理风险事件的严重程度和频率。由于历史数据的局限性以及转型风险驱动因素的演变不确定，现有文献中并未广泛讨论跨地区政策转变、技术创新或情绪转变的可能性差异。

#### 4.1.2 经济和市场结构中的地理异质性

一个国家的经济和金融市场的结构会影响到其对物理风险和过渡风险的敏感性。即使面临类似的气候风险驱动因素，各国也可能经历不同的微观经济和宏观经济后果，这主要是由于经济政策、经济和金融体系以及保险供应方面的差异。对经济和市场结构变化所引起的气候风险影响的差异进行更多的比较分析，将帮助我们了解对传导渠道的了解。

正如如下所强调的那样，气候变化对经济增长的总体影响似乎取决于一个国家的经济结构。气候脆弱性是由多种因素造成的——包括初始温度升高和物理灾害更频繁的趋势，以及经济系统对气候变化影响的弹性较差。

变化的影响。国际货币基金组织发现，有证据表明，新兴市场和发展中经济体受到气候灾害的打击比发达经济体要严重得多，近几十年来遭受的损害几乎是其经济规模的两倍。

国家之间和国家内部经济和社会政策的差异可能导致气候风险驱动因素的经济影响的变化。研究表明，包括经济和结构性政策在内的国家特征可以在一定程度上缓解温度冲击与产出之间的负面关系。例如，Mejia 等人（2019）发现，公共债务在国内生产总值中的低比值、外国援助和汇款在短期内可能会有所帮助，而汇率灵活性、金融部门高度自由化、良好的基础设施和低不平等趋势从长远来看往往有助于减轻温度对产量的冲击。

气候风险驱动因素对经济影响的差异也可能由国家之间和国家内部部门集中度的差异造成的。如前几节所述，量化气候对社会和经济影响的研究发现，温度升高会对死亡率、发病率、劳动力供应和生产力产生不利影响（Carleton 和 Hsiang（2016）；Hsiang 等人（2017））。这表明，例如，高度依赖劳动密集型产业和/或户外活动的国家可能会因气温上升而面临更大的经济后果。预计全球气温的升高也将对农业和旅游业产生巨大影响，从而对活动集中在这些部门的国家产生更大的不利影响，而转型风险驱动因素可能对严重依赖化石燃料生产的经济体产生巨大影响。

保险的可用性因国家而异，可能会导致气候风险驱动因素的经济影响发生变化。本节分别讨论了保险在抑制物理灾害对银行交易对手的收入和资产负债表影响中的作用。然而，自然灾害风险的保险范围在不同国家和某些国家内部差异很大。

#### 4.1.3 金融系统中的地理异质性

国家之间和国家内部金融体系结构的差异有可能导致气候相关金融风险的地域异质性。一国银行体系结构的差异以及资本市场的成熟度可能会影响银行对气候相关风险的敞口及其转移或抵消该风险的能力。对不同金融系统在银行气候相关金融风险中发挥作用的更多分析将提高人们对传导渠道的了解。

实证证据表明，个别司法管辖区内的银行业结构会影响到气候风险驱动因素对银行信用风险的影响。如果当地小型地方银行在银行业中所占的份额大于大型银行，在恶劣天气事件后，银行更有可能增加对受影响地区的零售和企业借款人的信用敞口。通过这种方式，它们在从自然灾害中恢复经济方面发挥着重要作用（Chavaz（2016）；Cortés 和 Strahan（2017）；Koetter 等人（2020））。虽然不清楚复苏贷款是否增加银行信贷风险（Koetter 等人（2020）），但它可能增加集中风险，特别是在额外贷款针对少数特定部门的情况下。与此同时，美国的地方银行比多元化银行更有可能将受气候影响的资产证券化，最终将信贷重新分配给不同程度多样化的代理人（Chavaz（2016））。小型和大型银行行为的这些差异对于拥有强大小型银行部门的国家来说可能是突出的，并有望在该领域开展进一步的工作。

发达的资本市场可能允许市场参与者能够有效地为与气候相关的金融风险定价和/或将其转让给第三方。不同司法管辖区的资本市场在发展、深度、广度和流动性方面存在很大差异。虽然发达国家往往拥有流动性或多或少的金融市场和一系列允许投资者对冲风险敞口的工具，但发展中国家的金融市场流动性可能大大降低（莱斯蒙德（2005），Domowitz 等人（2001））。此处介绍的研究主要关注发达国家的资本市场，尤其是流动性最高的美国。然而，资本市场欠发

达的国家的结论可能会有很大差异。此外，各司法管辖区的资本市场在其衍生品市场的发展程度上差别很大。衍生品市场对于对冲影响企业或商品（尤其是农产品）的气候变化风险至关重要。有证据表明，美国的一些衍生品市场对转型风险很敏感（见 Ilhan 等人（2020）），其表明美国期权市场对气候监管的不确定性很敏感）和物理风险（见 Kruttli 等人（2019）），其表明股票期权对飓风预测很敏感）。这表明投资者开始探索如何对冲特定公司和/或行业的气候风险敞口。他们面临着暴露于特定公司和/或部门的气候风险。Engle 等人（2020）发现，对 ESG 评级得分较高的公司的投资可以对冲气候风险驱动因素。

## 4.2. 放大器

这包括通过气候风险驱动因素之间的相互作用和相互依存、通过金融风险的反馈以及通过多个渠道传导的风险驱动因素的综合影响。很少有文献研究气候相关放大器的作用，特别是金融放大器。因此，对这一领域的额外分析将是有价值的。

### 4.2.1 对风险驱动因素进行的交互作用

物理和转型风险驱动因素之间存在相互作用，正如测量方法的相关报告中指出，可能需要联合考虑风险。物理风险驱动因素不需要单独发生。在气候缓解政策（例如碳税和/或运输政策）和技术突破的同步例子中，也可以看到转型风险驱动因素之间的相互作用。

虽然每个物理气候风险驱动因素的未来路径本身是不确定的，但动态和相互作用（例如临界点和非线性）会产生额外的不确定性，并且这一不确定性可能会增加。这也可以在气候临界点中看到，气候风险对银行的财务影响造成不确定性，并且可能由或多或少同时发生的多个气候事件导致（Carney, 2015）。

此外，物理风险和转型风险驱动因素之间的相互作用可以相互加强（Bolton 等人（2020））。然而，NGFS（2020a）和 ESRB（2020）指出，大多数现有的实证文献都侧重于物理风险或转型风险驱动因素。因此，ESRB 呼吁努力评估对日益加剧的物理风险驱动因素的政策不作为的成本。

### 4.2.2 财务放大器

金融放大器有可能增加与气候相关的金融风险对银行的影响。银行资产负债表上与气候相关的风险可能会因在金融系统内采取的行为行动和与实体经济的相互作用而被放大。这些放大效应可能会增加金融体系的损失。目前还缺乏对与气候变化相关的金融放大器的研究。在气候环境下考虑对金融放大器的现有研究或研究与气候相关的金融放大器的进一步工作将是有用的。

与气候相关的金融风险的放大器类似于经常在金融稳定的背景下讨论的传统放大器。这些循环包括金融体系内部或金融体系与实体经济之间出现的“反馈

循环”。金融稳定委员会（FSB（2020））更详细地探讨了放大机制。特别是，市场参与者加强负面影响的潜在行为，例如通过自我加强减少银行贷款或提供保险，以及金融机构与主权国家信誉的相互作用，被视为金融放大的潜在来源。虽然这些放大器不是气候独有的，但缺乏有关金融机构气候风险敞口的信息可能会进一步加剧风险。

气候变化本身可能会影响保险的可用性和负担能力，从而使保险可用性的降低成为放大器。保险公司通常会根据他们观察到的支出和预期成本来调整他们提供的保险范围和/或这些保险所需的保险费。从中长期来看，随着更多的风险变得无法承保和/或无法负担，这些损失可能会转向家庭和更普遍的非金融部门。

这种转变的一个例子包括加勒比地区一些地区的保险公司在恶劣的天气事件导致抵押贷款和房价下跌后撤退（Carney（2015））。在一项案例研究中，英国银行审慎监管局（PRA）调查了气候变化对英国洪水保险的定价影响。如果没有政府干预，与当前气候条件下的市场保费相比，在“气候变化的高影响”情景下，洪水保险的市场风险保费预计将增加近一倍（PRA（2015））。一些国家已经存在对涉及私营和公共部门参与者的自然灾害的具体补偿方案。主权国家作为银行所依赖的保险的后备支持者的角色所产生的联系是一个可以进一步探索的领域。然而，并非所有人都认同这种对未来自然灾害可保性的担忧。根据瑞士再保险研究所（2019年）的说法，每年对风险覆盖和定价的审查以及不断努力升级风险评估应该有助于并足以提供基于风险的定价和足够的覆盖。

保险的损失、或其不可负担性，可以起到金融放大器的作用。额外的分析将有益地识别保险在多大程度上、多长时间和多高水平上可以减轻气候风险对银行的金融影响。尚不清楚银行在多大程度上知道他们的风险敞口和交易对手是否以及在多大程度上被保险覆盖，在该领域的进一步研究是十分有益的。虽然一些银行要求客户购买保险作为信贷延期的条件，但保险往往每年更新一次，银行可能并不总是清楚地观察到政策是否继续到位。此外，特别是对于长期房地产贷款，保险的未来覆盖范围、可用性和可负担性做出假设，以将其作为评估与部分信用风险相关的气候相关金融风险的缓解措施。

#### 4.2.3 通过多个渠道传输的风险驱动因素

一个给定的风险驱动因素可能会通过多个传导渠道影响银行，从而扩大与气候相关的金融风险的影响。特别是，微观经济和宏观经济传导渠道之间有可能发生相互作用。一个例子是，微观经济渠道直接影响银行客户的信誉，而宏观经济渠道的影响更分散，导致经济环境不太有利。在关于测量方法的相关报告中，捕捉情景对物理和传输气候风险驱动因素的具体影响被认为是一项挑战，并且仍然是可以进一步研究的领域。

NGFS (2019b) 认为, 宏观经济和金融冲击之间的传统反馈循环也可以在气候变化的背景下产生放大效应。例如, 它指出, 物理风险的驱动因素可能会破坏房屋, 从而对个人的家庭财富产生负面影响进而, 也会影响银行的信用风险。此外, Feyen 等人 (2020) 指出, 如果物理风险驱动因素放大一个国家的宏观金融风险, 则可能会出现恶性循环。这反过来可能限制该国实施有效转型风险政策的范围, 更多关于不同传输渠道之间相互作用的相对重要性的工作将是十分有用的。

### 4.3. 缓解剂

金融缓解措施可以通过主动和被动措施来缓和或抵消银行对与气候相关的金融风险的敞口。主动的行动包括银行为预先降低其对气候相关金融风险的脆弱性而采取的行动, 例如多样化。被动行动包括为应对已经包含在资产负债表风险中的气候风险而采取的行动。它们可能包括使用将气候风险转移到金融体系其他部分的金融产品 (例如对冲)。

保险和再保险市场在减轻气候变化对企业、家庭和银行的影响方面发挥着关键作用。同样, 证券化和资产出售使银行能够减少对高风险资产的敞口。

某些金融缓解措施 (例如保险) 的未来可靠性、有效性和成本可能不确定。因此, 衡量它们在减少与气候相关的总金融风险方面的有效性会有几个挑战。不同的金融缓解措施可能会导致不同程度的气候风险转移, 而并非所有的风险转移都一定是永久性的。例如, 气候风险对冲可能在今天可以使用, 并且可以快速部署。也就是说, 它们最终必须被展期, 而未来需要的特定气候风险对冲基金可能会更少或更昂贵。同样, 保险也必须更新, 并且随着时间的推移, 对于给定的风险, 保单可能会中止或保费大幅上涨。虽然将贷款证券化或处置易受气候影响的资产会导致永久性风险转移, 但交易对手未来可能不太可能承担这些风险, 从而对依赖这种方法的商业模式构成挑战。

与本报告中讨论的其他领域一样, 一些国家的结构可能比其他国家更容易减轻气候风险。有人指出, 虽然以下提出的缓解措施可能允许个别银行和整体银行业降低与气候相关的风险, 但它们可能会将风险转移到金融体系中监管较少、弹性较低的部分。这可能会增加金融稳定性风险:

- 如果一个国家的物理基础设施有弹性, 则可以限制甚至防止气候灾害造成的经济损失。借助更坚固的建筑物、设施、道路、机场以及全面的防洪堤和水坝网格, 可以最大限度地减少极端天气事件可能造成的损害。这些资产有助于减少直接损失和间接中断成本 (OECD (2018 年))。
- 一个国家的金融基础设施的状况和开放水平可能会影响缓解措施的可用性。进入资本市场可以增加气候弹性, 因为它允许借款人从更加多元化

的来源获得更多的资金，可能以更低成本增加流入，允许更快的重建（Bowen 等人（2012））。

以下各节探讨了以下金融风险缓解措施的影响：银行行为和商业模式；保险的可用性和定价、资本市场的深度和成熟度以及证券化的机会；以及套期保值机会。

#### 4.3.1 银行行为和业务模式

如最近的研究所示，投资策略可能允许银行针对气候风险的某些方面管理其投资组合（Andersson 等人（2016）；Engle 等人（2020））。特别是物理风险，通常被认为对公司有特殊的影响，因此投资者可以分散投资组合，以减轻这些风险的影响。然而，随着全球气温的上升导致更广泛和/或相关的极端天气事件，多样化策略可能变得不那么有效。美国商品期货交易委员会的一份报告强调，资产配置策略可以提供可能的缓解措施，例如通过增加对可持续公司的投资，但前提是投资者有足够的信息采取行动（CFTC（2020））。

虽然银行资产负债表对物理风险和转型风险驱动因素很敏感，但研究往往表明，影响的程度取决于气候事件的性质和特定的商业模式。例如，在以化石燃料为基础的行业、能源密集型制造和运输活动等温室气体排放水平较高的行业，转型风险预计会更高。因此，在向低碳经济（TCFD（2017））的突然和无序转型以及基础资产因现有基础设施退役而陷入困境的情况下，这些部门可能会受到特别影响。随着时间的推移，银行可能会通过改变其业务模式和资产负债表敞口，主动减少与气候相关的敞口，尤其是在它们调整和校准信贷模型以更好地捕捉气候风险时。

气候敏感资产的逐渐减少可能最终减少与严重天气事件或突然向低碳经济过渡相关的潜在损失的规模。或者，银行可以寻求增加其金融资源，以便在风险加剧的环境中继续以类似的水平运作。

实证研究表明，银行通常通过证券化来减少或转移对高风险资产的敞口。多项研究表明，银行可以减少或转移对高风险资产的风险敞口，通常是通过证券化。这通常发生在自然灾害之后或当风险敞口位于被认为是长期洪水风险的地区时（Faiella 和 Natoli（2018）；Wuazad 和卡恩（2019）；基南和布拉特（2020））。还有证据表明，银行收紧了受飓风桑迪负面影响的公司的信用标准，收取更高的利率，并要求为新贷款提供更多的抵押品（科利尔等人（2020））。

有证据表明，一些银行在反复发生自然灾害后改善了其资本头寸，这表明这是通过减少对受灾最严重地区的贷款来实现的。Schuwer 等人（2019）发现，美国卡特里娜飓风后，银行通过加强资本缓冲，提高了弹性。与对照组相比，独立

银行在卡特里娜飓风后将一级资本的风险资本比率提高了 1.87 个百分点，而控股公司旗下的银行则将一级资本提高了 0.39 个百分点。

有证据表明，银行开始减轻其对转型风险驱动因素的敞口。Ivanov 等人（2020）分析了随着限额与交易政策在立法过程中的进展，银行如何调整对美国公司的贷款敞口。他们发现，受这些政策影响的公司的贷款期限较短，获得永久形式的银行融资的机会较低，影子银行在其贷款银团中的参与度较高。这种行为反映了一个渐进的过程，银行可能会限制其面临与气候相关的金融风险敞口，因为它们将新的气候风险最小化，并允许旧的风险减少。

与此同时，银行在支持经济方面发挥着重要作用，有可能限制灾害对经济的影响。虽然存在孤立和恶劣的天气事件后存在银行贷款减少的证据，但也有银行在受灾地区增加贷款的案例。例如，大量研究表明，在其地区发生严重天气事件之后，随着信贷需求的增加，美国银行立即冲入虚空，并从未受影响地区重新分配信贷（科尔特斯（2014）；科尔特斯和斯特拉汉（2017）；查瓦兹（2016））。

#### 4.3.2 保险的可用性和定价

保险是一种缓解措施，并加强了银行对物理风险的金融弹性。保险可能要求银行为自身投保物理危险的损失（如借款人违约或运营中断的损失）或银行交易对手为自身投保物理灾害（如房屋洪水损失）造成的损失提供保险。保险可以增强金融弹性，因为保险公司会补偿承保人的财务损失。有关银行隐性或明确依赖保险公司管理其气候相关金融风险的程度的信息将有助于更好地了解传导渠道。

实证研究认为，保险可以减少自然灾害的财务影响。自然灾害保险有多种形式，包括对各种资产（从财产到农作物）和各种来源（如洪水、风暴和龙卷风）的损失。VonPeter 等人（2012）发现，自然灾害造成的宏观经济成本是由未投保的损失驱动的。如果有足够的保险，自然灾害对经济增长的影响可能是微不足道的（在地震和火山爆发的情况下），甚至是积极的（在风暴和洪水的情况下），因为保险赔付有助于为重建工作提供资金。

此外，美国的研究发现，风险感知和对风险暴露家庭的强制保险可以增加保险覆盖范围，这表明这增强了存在风险敞口的银行的弹性。

在美国，如果家庭的财产位于至少有 1% 的洪水发生可能性的地区，则从银行获得抵押贷款的家庭必须购买洪水保险。Kriesel 和 Landry（2004）研究了这种强制性洪水保险范围，发现美国沿海地区对洪水保险的需求是价格无弹性的，并且对抵押贷款机构的要求很敏感。对洪水保险购买行为的分析（Atreya 等（2015））发现，风险感知、教育和年龄是个人是否会购买足够保险的重要决定

因素。Petrolia 等人（2013 年）发现，感知到的损失风险以及政府是否将灾难援助的资格与保险范围挂钩也是重要的决定因素。

然而，保险覆盖范围有限，历史数据显示，自然灾害只涵盖了部分经济损失。根据瑞士再保险公司（2020 年）报告，因自然灾害造成的全球经济损失，2019 年为 1370 亿美元，2018 年为 1660 亿美元。在这些由自然灾害造成的经济损失中，保险覆盖率分别为 38% 和 51%。此外，全球平均水平并没有反映出各国之间的差异。在新兴国家和欠发达国家，差距更大；保险损失不到总损失的 10%（慕尼黑再保险（2020））。未投保的损失由资产所有者承担，有可能通过上述传输渠道影响银行。

为了寻找承担潜在损失的替代资本来源，已经开发了保险相关证券（ILS），特别是巨灾债券。这些措施通过全球资本市场将与自然灾害相关的风险转移给投资者。根据 Polacek（2018）数据，灾难债券通常由保险公司、再保险公司和国家巨灾基金发行。收益投资以及保险费用于向投资者支付息券（世界银行（2020））。ILS 的一个显著形式是参数支付，其中支付是基于触发事件，例如风速或降雨的测量，而不是损失的衡量。在 2020 年，未偿付的巨灾债券和 ILS 风险资本的总规模估计约为 400 亿美元（FSB（2020））。虽然参数巨灾债券的数量有限，但可以在减少技术专长的情况下快速确定其触发因素（Polacek（2018））。这使他们的发行人能够快速支付并覆盖财务影响，使其与银行的传导渠道相关。

#### 4.3.3 资本市场的深度和成熟度，以及证券化的机会

在有证券化机会的地方，对脆弱行业或地区有风险敞口的银行可以降低资产负债表内的风险。有证据表明，在某些司法管辖区，贷款人可能通过在气候脆弱地区发放贷款并证券化来转移风险。它还表明，这种做法在美国和当地贷款机构中最为普遍，因为这些贷款机构持有地理上集中的投资组合，并从当地知识中获益（Keenan 和 Bradt（2016）和 Cortes（2014）发现，自然灾害过后，在灾后恢复期间维持关系贷款和扩大贷款增长的集中贷款机构也会在二级市场出售这些贷款。Schuwer 等人（2019 年）发现，在卡特里娜飓风后寻求巩固其资本头寸的银行通过贷款销售或证券化减少了对非金融公司的贷款敞口。

在二级市场发放贷款和出售抵押贷款的机会导致银行提供了它们原本可能没有发放的信贷。Wuazad 和卡恩（2019）发现，在一场 10 亿美元的自然灾害之后，银行更有可能将抵押贷款和证券化的比例直接低于符合贷款限额（即 GSE 购买抵押贷款的美元门槛）。合格贷款和巨额贷款证券化概率增加 19.3%。

风险因素	气候风险驱动因素的潜在影响（物理风险和转型风险）
信用风险	如果气候风险驱动因素降低了借款人偿还债务的能力（收入效应）或银行在借款人违约情况下完全收回贷款价值的的能力（财富效应），则信用风险增加。
市场风险	金融资产价值的下降，包括在气候风险尚未纳入价格时引发大规模、突然和负面的价格调整的可能性。气候风险还可能导致资产之间的相关性崩溃，或特定资产的市场流动性发生变化，从而破坏风险管理假设。
流动性风险	随着市场条件的变化，银行获得稳定资金来源的机会可能会减少。气候风险驱动因素可能会导致银行的交易对手提取存款和信贷额度。
运营风险	与气候敏感型投资和企业相关的法律和监管合规风险不断增加。
声誉风险	基于市场或消费者情绪的变化，银行的声誉风险不断增加。

自然灾害后产生的合规贷款风险更大，因为借款人的信用可能受到影响——自然灾害发生三年后止赎概率高出 4.9 个百分点，发起后 90 天拖欠的概率高出 2.4 个百分点。他们的研究表明，在符合贷款限额时的“捆绑”是感知灾害风险的函数。进一步研究如何以及在多大程度上将相关的客户相关信息纳入这些证券化将是有用的。

#### 4.3.4 对冲交易机会

银行及其交易对手——最常见的是农业、娱乐、旅游、能源和保险部门——使用天气衍生品来对冲与意外天气条件和季节性波动相关的局部风险。虽然这些产品在管理局部天气风险敞口方面可能有效，但它们提供抵御更广泛气候风险的能力可能更加有限（CFTC（2020））。近年来，气候相关衍生工具不断创新，例如基于股票指数的 ESG 期货和碳衍生品，以及水衍生品，为各种市场提供更大的对冲可能性。需要进一步研究与气候风险相关的对冲产品的范围和有效性，以更好地了解它们在传输渠道中的作用。

### 5. 研究结论

本报告查阅了现有文献，以探讨气候风险驱动因素如何通过一系列传输渠道影响银行和银行系统的金融风险。最后，它就未来的公共、私人 and 学术工作的重点领域提出了两项建议。

#### 5.1 对传统风险类别的潜在影响

该报告表明，气候风险驱动因素对银行的影响可以通过传统的风险类别来观察到。下表总结了每种风险类型的潜在影响：

风险因素	气候风险驱动因素的潜在影响（物理风险和转型风险）
信用风险	如果气候风险驱动因素降低了借款人偿还债务的能力（收入效应）或银行在借款人违约情况下完全收回贷款价值的的能力（财富效应），则信用风险增加。
市场风险	金融资产价值的下降，包括在气候风险尚未纳入价格时引发大规模、突然和负面的价格调整的可能性。气候风险还可能导致资产之间的相关性崩溃，或特定资产的市场流动性发生变化，从而破坏风险管理假设。
流动性风险	随着市场条件的变化，银行获得稳定资金来源的机会可能会减少。气候风险驱动因素可能会导致银行的交易对手提取存款和信贷额度。
运营风险	与气候敏感型投资和企业相关的法律和监管合规风险不断增加。
声誉风险	基于市场或消费者情绪的变化，银行的声誉风险不断增加。

为了进一步探讨这些联系，可以考虑如何将气候有关的金融风险纳入现有的巴塞尔框架。巴塞尔委员会关于气候变化的近期工作的一部分是确定当前巴塞尔框架中的差距，其中与气候相关的金融风险可能没有得到充分解决。这种测绘工作在性质上是全面的，可以作为委员会未来工作的概念基础，探索可能的措施以解决相关的这些差距。

## 5.2 跨所有风险类型的研究和增加的数据可用性

探索气候风险驱动因素如何进入传输渠道以及银行面临的金融风险的研究和相关数据有限。现有的分析一般不会将气候相关变量的变化转化为银行信用、市场、流动性或运营风险敞口的变化或银行资产负债表损失。相反，重点是特定的气候风险驱动因素如何影响：特定经济体的狭义部门；个别市场；和/对整个宏观经济的自上而下的评估。然而，这些例子提供了关于传导渠道的见解，并有助于证明跨地理、部门和司法边界的气候影响的异质性。

通过进一步的研究，可以更好地了解所有风险类型中的风险驱动因素及其传导渠道。研究还将受益于通常为私人持有的更细化的信息，例如更细化的借款人信用风险数据。下表总结了有进一步分析价值的领域：

## 建议进行进一步的分析

表2

风险因素	进一步的分析将会是有价值的领域
信用风险	虽然现有的研究涉及信用风险，但它主要集中在总体和国家一级的数据上。进一步的研究和更细的数据将有助于评估特定类型产品的传导渠道对企业、家庭和主权国家的影响。
市场风险	研究表明，气候风险驱动因素已经影响了某些类型的金融资产的价值。更多的研究可以有效地探讨气候风险驱动因素在管理市场风险时如何破坏或挑战银行对市场流动性和价格相关性的假设，以及调查气候变化如何影响银行投资组合中的更广泛的资产。
流动性风险	对银行流动性风险的研究已经有限，现有的研究强调了物理风险驱动因素对经济的更广泛的流动性影响。关于物理和转型风险驱动因素对银行流动性的影响的进一步研究将很有价值。
运营风险	现有的研究表明，银行面临重大运营气候损失的可能性很小。然而，这是基于对特殊事件和有限公共信息的建模。此外，与气候变化相关的责任和/或合规风险可能很大，尚待详细研究。因此，对银行相关操作风险的进一步研究将是有价值的。

缺乏对银行的气候相关金融风险的研究，部分原因是因为缺乏数据可用性。对量化气候变化影响感兴趣的研究人员可能无法获得评估这些风险所需的暴露数据。国家气候相关压力测试活动的出现可能会部分解决这一信息差距，但还需更多的工作来为气候和金融专家之间的合作创造机会。

更多关于气候相关金融风险的不同放大器和缓解措施的重要性的研究将有助于了解银行和监管机构可以将资源集中在哪些方面。各机构正开始进行评估，估计气候相关金融风险对银行贷款账簿和交易组合的综合影响。这代表了对信贷、市场、流动性或运营风险的研究的演变。然而，大多数研究并没有模拟缓解措施的有效性，也没有模拟气候风险驱动因素可能对整个金融体系所产生的影响的传播和潜在放大。虽然文献正在越来越多地探索这些渠道是如何产生的，但对这一领域的理解仍未得到发展。需要更多的研究，研究这些影响如何导致综合影响大于各个部分的总和。

本文原题为“Climate-related Risk Drivers and their Transmission Channels”。本文是 2021 年 4 月发表在 BIS 的研究文章。[单击此处可以访问原文链接。](#)

## 如何缩小可持续基础设施建设差距

Rudi Lang & Benjamin Taylor /文 徐懿凡/编译

导读：基础设施建设对全球经济增长和可持续发展至关重要，但目前投资不足。为了应对这一挑战，加速投资可持续基础设施项目的 FAST-Infra 倡议被提出。该倡议致力于推动可持续基础设施转变成一种主流的流动性资产类别，以大规模动员私人投资。为了实现这一目标，FAST-Infra 采取了三管齐下的方法。编译如下：

### 有三种方式可以让可持续基础设施成为主流的流动性资产类别

基础设施建设对全球经济增长和可持续发展至关重要。基础设施是商品和服务获得的基础，并使脆弱国家能够适应气候变化带来的与天气相关的风险。

为了实现联合国的可持续发展目标，并确保其与《巴黎协定》目标相合，经合组织估计可持续基础设施每年需要 6.9 万亿美元的投资，其中很大一部分需要针对性地投给发展中国家和新兴经济体。不幸的是，目前的投资水平是不足的，因为既缺乏银行肯担保的项目，也缺乏为这些项目提供资金所需的私营部门资本。

在法国总统纽埃尔·马克龙的“一个星球实验室”（One Planet Lab）的支持下，旨在应对这一挑战的加速投资可持续基础设施项目（FAST-Infra）倡议应运而生。本着跨部门合作的精神，创始合作伙伴包括气候政策倡议组织、汇丰银行、国际金融公司、经合组织和全球基础设施基金。

自启动以来，从商业银行、资产管理公司到政府或非政府组织，已有超过 100 家机构加入了这一倡议。其目标是将可持续基础设施转变成一种主流的流动性资产类别，以大规模动员私人投资。为了实现这一目标，FAST-Infra 采取了三管齐下的方法。

#### 1、建立可持续基础设施的标签

“可持续基础设施”的定义目前在市场上有多重标准，导致了投资者难以分辨。FAST-Infra 正在为可持续基础设施资产创建一个一致的、全球统一的标签系统。除了要求的标准化之外，该标签系统还将反映可持续性的四个维度：环境友好、社会友好、治理友好和适应性/复原性。

这将对开启可持续基础设施市场大有帮助。投资者将能够更容易地确定资产的可持续性，从而提高对正确项目的融资规模。

各国政府将更有可能在设计阶段和施工前阶段将有意义的 ESG 标准（环境友好、社会友好和治理友好）纳入考量范围，因为实现这一标准将吸引更多的融资，从而增加全球范围内可持续基础设施项目的供应。

#### 2、新技术

基础设施资产，无论其可持续性目标如何，由于隐私和复杂的融资条款、推进流程和频繁的重新谈判，都可能需要很长时间才能融资。缓解这一根本问题将是解决可持续基础设施挑战的关键。

FAST-Infra 正在创建一个端到端的基础设施平台，通过人工智能和自然语言处理工具，该平台将简化基础设施融资周期的各个阶段，其还将收集大量标准化项目数据，使合同条款更加协调和具有可比性。

最终的结果是，将有更多的可持续基础设施项目投入市场，其中获得融资的比例也将提高。

### 3、金融风险消除机制

私人投资的最后一个障碍是新兴国家基础设施项目的经济状况。这些项目可以提供稳定和长期的回报，但也面临着与回报并不总是匹配的广泛风险。

FAST-Infra 正在为新兴市场的基础设施项目量身打造一套降低金融风险的解决方案，其中包括一个创新担保基金和一个公开管理的联合贷款组合方案。

创新担保基金将为新兴市场 and 前沿市场的可再生能源生产商提供风险保险，以防范它们无法从公共事业公司获得资金的风险。这将刺激对可再生能源的投资，并创建一个在可持续基础设施的其他领域可复制的融资框架。

公开管理联合贷款组合（OMCPP）银团结构模仿了国际金融公司（IFC）建立的开创性联合贷款组合规划管理平台。OMCPP 将使新兴市场的国家开发银行和投资者能够参与进来，在一个共同平台上将私人资本与一系列广泛的基础设施项目联系起来。

随着第 26 次缔约方大会的临近，可持续基础设施必须成为我们面临的可持续挑战的核心工作。对于那些希望在新冠疫情之后“重建得更好”的政府来说，基础设施投资现在是、而且将继续是一项首要任务。在未来几年，需要私人资本的项目将会激增，一旦建成，这些资产将会留下来。

这些既可以获利又可可持续的正确激励措施，将是朝着实现全球可持续发展目标迈出的一大步。

---

本文原题为“[How to Close the Sustainable Infrastructure Gap](#)”。本文作者 Rudi Lang 是 Mazars 的合伙人和全球金融服务领导者；作者 Benjamin Taylor 是 Mazars 的助理研究员，也是 FAST-Infra 秘书处的成员。本文于 2021 年 6 月 15 日首刊于 OMFIF 官网。OMFIF 是国际货币基金机构官方论坛。[单击此处可以访问原文链接。](#)

---

## 人民币能否削减美元储备货币的地位？

Alicia Garc ía-Herrero/文 母雅瑞/编译

导读：虽然美元作为储备货币的未来发展已经被讨论了很长时间，但从未像最近这么多，这存在着多种内部和外部的原因。在内部原因中，最明显的风险是债务可持续性，尤其是在这种大规模的与新冠病毒相关的财政和货币刺激之后。而在影响美元未来的外部因素中，中国的经济崛起是最重要的因素。编译如下：

虽然美元作为储备货币的未来发展已经被讨论了很长时间，但从未像最近这么多，这存在着多种内部和外部的原因。在内部原因中，最明显的风险是债务可持续性，尤其是在这种大规模的与新冠病毒相关的财政和货币刺激之后。

鉴于外国投资者的手中持有大量美国国债，因此抛售美国国债的风险对美元的储备货币地位有着直接的影响。

### 中国经济的崛起，人民币升值

过去的经验表明，人们不太可能突然失去对某一种储备货币的信任，除非有另一种更强劲的、在金融市场中经济和流动性非常强的另一种货币来接过接力棒。这就是中国货币介入的问题，中国货币有可能威胁到美元的储备货币地位。

实际上，在影响美元未来的外部因素中，中国的经济崛起是最重要的因素。历史表明，一个经济体的崛起最终会伴随着其货币在国际上的广泛使用。然而，人民币目前尚未实现这一目标，全球跨境支付中只有 2% 是用人民币进行交易。

首先，这是因为人民币是不可兑换的，这意味着人民币不能自由地在国际上流通。其次，中国的金融市场，特别是国债市场的流动性还没有达到美国国债市场的水平，且短期内也不会突然达到美国的水平。

现在的问题是，上述的这些理由在与中国的经济实力相比时，是否会显得不够重要，以及更重要的是，中国是否会更加关注人民币的国际化。

### 中国对人民币国际化的渴望

虽然人民币国际化一直是中国政策制定者的一个重要目标，但其他更紧迫的问题，如经济高速增长，其已经占据了主导地位。

然而，美国对中国崛起的抵制已经从贸易领域转向了技术领域，转向了美元的域外使用。美国政府已经对中国的大量目标实施了制裁，无论是与军事有关的企业，还是美国对相关技术实施出口管制的所谓实体。如果美元不是世界储备货币，就不可能实施上述制裁。

这就是为什么中国的政策制定者比以往任何时候都迫切地希望减少中国对美元作为融资或投资工具的依赖，而这种依赖只有通过国际广泛接受人民币作为国际货币才能实现。

*“美元仍然是世界上最大的储备货币，但美元也面临着内外双重危机。”*

### 中国将不得不接受人民币的完全可兑换

中国人民币国际化的第一次尝试是围绕着促进香港成为离岸人民币业务的全球中心，然后延伸到其他离岸中心来展开的，但在 2015 年，中国股市和汇率震荡后这种尝试并没有取得很好的效果。

如今，中国正再次尝试，通过鼓励跨境接受其数字货币，利用先发优势来达成目的。这不仅从长期来看很重要，且在短期内也很重要，因为它可以帮助中国在必要时绕过对于美元的使用。

但是，一种货币的国际化需要的不仅仅是技术准备。人民币的全球接受还需要满足一定的条件，即通过稳定价格来保持人民币的价值，提供大量的高流动性资产，允许资本账户完全可兑换，以及允许资金以人民币的形式立即流入和流出。

### 数字人民币会带来改变吗？

这意味着中国政府还需要采取进一步的措施来放开资本账户，从而增强人民币的完全可兑换性。一个关键的问题是，数字人民币（E-CNY）能否帮助中国当局实现“圆”，即在允许进一步开放资本账户的同时，仍能追踪资本流动并采取相应行动。

这就解释了为什么数字人民币在可控匿名设计下的可追溯性是关键，因为它允许中国控制着看似自由的资金流动。换句话说，数字货币可以提供一种方式，促进人民币成为国际货币，同时仍保持对跨境流动的控制。

然而，跨账本解决方案的技术障碍和制度差异使其说起来容易，但做起来难。

金融交易的数据共享也是一个重要的障碍。另一个需要改善的重要因素是人民币金融资产的流动性。尽管自全球金融危机以来，债券市场的规模迅速扩大，但目前主导市场的是企业和金融机构信贷。中央政府债券需要更多的流动性，曲线更长的收益率，以及更明确的基准。但数字人民币能否对中国有所帮助仍是一个问题。

### 美元面临的风险

美元虽然仍然是世界最大的储备货币，但它也面临着内外双重危机。

美元面临的国内风险实际上是需要为货币和财政刺激带来的巨额债务融资，尤其是在新冠疫情之后。美国是否能保持足够的生产力，从而实现足够的经济增长以偿还债务，这些目前还不得而知。

从外部来看，这实际上都是关于中国的，中国希望把人民币提升到储备货币的地位，但同时也希望绕过美元。为此，中国目前的计划是，加强中国数字货币的跨境使用，但这说起来容易做起来难。

中国庞大的经济规模固然有所帮助，但如果人民币不能完全自由兑换，那么要想让人民币在国外完全被接受就还需要一段时间。

---

本文原题为“Could the RMB Dislodge the Dollar As a Reserve Currency?”。本文作者是 Alicia Garc ía-Herrero，他是 Bruegel 的高级研究员，同时是法国外贸银行亚太区首席经济学家。本文于 2021 年 7 月 8 日发表在 Bruegel 的网站上。[单击此处可以访问原文链接。](#)

---

## 中国的“一带一路”外交：对印度和印度崛起的含义

Jagannath Panda /文 刘铮/编译

导读：尽管存在政治分歧，中国和印度仍处于相互依存的贸易关系中。两国都是对方最大的贸易伙伴。尽管如此，两国之间仍存在争夺印度-太平洋地区霸权的竞争。印度的民主制度和基于规则的监管政策促进了印度的崛起，同时阻碍了中国的崛起，破坏了贸易伙伴关系的稳定。此外，印度政府强烈反对“一带一路”倡议（BRI）。尽管来自美国和印度的竞争对中国政府施加的压力越来越大，但中国正在同时应对国内的新冠肺炎疫情，并向各国提供援助。编译如下：

### 1. 引言

印度和中国有着极其复杂的关系，既有冲突和遏制，又有竞争和合作。2017年的多克拉姆对峙和2020年的加尔万河谷冲突，凸显了边境争端在紧张的双边关系中的显著性和中心性。同时，中国与“巴铁”（巴基斯坦）的关系（中华人民共和国外交部，2021）、中国在印度洋海上力量的快速发展（贝克尔，2020），以及中国的“魅力攻势”和“狼战士”外交（库尔兰齐克，2007；朱，2020）等因素正在使该地区的力量平衡向北京方面倾斜。面对这样的情况，印度已经开始努力调整与中国在印太地区的竞争合作关系。印度不仅寻求通过其东部行动政策（AEP）和多边合作改善双边关系，如通过四方对话（Quad）与日本、美国 and 澳大利亚进行合作，同时也试图加强边境沿线的基础设施建设，并建立其全球领导者地位。

在当前紧张局势之前，中国习近平主席和印度总理纳伦德拉·莫迪通过非正式的会晤建立了伙伴关系，包括“武汉精神”、“阿斯塔纳共识”和“金奈联系”等。为了确保公开对话，防止边界争端成为两国关系的决定性因素，两国建立了一系列边境会谈机制——如特别代表对话、1996年建立信任措施协定、协商与协调工作机制（WMCC）。实际上，中国是印度最大的贸易伙伴。战略上，两国都是金砖国家（巴西、俄罗斯、印度、中国、南非）、上海合作组织（SCO）和亚洲基础设施投资银行的成员。然而，双方都在寻求大国身份，因此高度关注保护国家利益、国家安全和国家主权。正是在这种背景下，习近平主席在2013年访问东南亚和中亚期间宣布的“一带一路”倡议（BRI）遭到印度的反对和拒绝。

“一带一路”被视为习近平的旗舰项目，由两部分组成：丝绸之路经济带（SREB）和海上丝绸之路（MSR），前者为陆路，后者为海路。中国政府认为，“一带一路”倡议“通过加强亚欧非大陆及其邻近海域的互联互通，促进经济要素有序自由流动、资源高效配置和市场深度融合”（中华人民共和国国务院，2020）。从本质上说，正如中国所声称的那样，“一带一路”建立在中国古代汉朝（公元前206年-公元前220年）丝绸贸易路线之上，该路线通过印度、巴基

斯坦、阿富汗和中亚将中国与欧洲联通起来。根据这一倡议，中国计划建设互联互通的基础设施，如大规模的公路、铁路和电信网络、港口、管道和航道等；这些项目的估计成本高达数千亿美元，通过几个战略上和经济上的关键国家进入关键和新兴市场，建立以中国为中心的广泛供应链网络。

在后 COVID-19 时代，随着大国竞争的加剧以及地区、全球权力格局的变化，基础设施进步呈现出新的更广泛的意义。亚洲开发银行（ADB）在 2018 年评估得出亚洲的基础设施缺口为 4590 亿美元（Ra 和 Li，2018）。此外，穆迪的一份报告预测，在 COVID-19 后，亚太基础设施领域的投资将“日益多样化”（穆迪，2020）。其中包括发展中经济体扩大对公共卫生基础设施的投资，特别关注亚洲的人口结构；因此，中国的“一带一路”倡议需要根据这些新的需求来发展，将重点从传统的基础设施互联扩展到公共卫生项目等新领域。它能否成功地将这一要素纳入其范围，将决定该倡议在未来一段时间的成败。

COVID-19 大流行见证了世界各地的“一带一路”项目暂停。孟加拉国南部的帕亚拉发电厂（Hossain，2020）、斯里兰卡西部的港口城市合资企业（CHEC 港口城市科伦坡，2020）以及 CPEC 沿线的不同项目都因中国劳动力和设备流动受到干扰而推迟（Ali，2020）。此外，在大流行后，中国（以及“一带一路”参与国）的预算需求可能会发生根本性变化。2020 年第一季度中国的 GDP 下降了 6.8%，这是自 1978 年邓小平进行改革开放以来的首次（Li, Detrixhe, Li 2020）。尽管此后中国经济迅速复苏（2021 年第一季度增长了创纪录的 18.3%）（BBC，2021），但经济的衰退确实揭示了中国的社会动荡，说明了确保国内增长的必要性；因此，中国政府可能会对新的财政投资极为谨慎，不愿意在未来无节制地支出。中国的重点将是实现大规模增长，从而将使其在与美国日益激烈的竞争中更具优势。同样，大流行将给南亚经济体留下烙印——这些经济体将被迫重新评估其优先事项，并将资金分配给公共卫生等更紧迫的事务。值得注意的是，中国已经面临减免债务的要求（Aamir，2020）。在南亚，马尔代夫试图就其对中国的债务进行谈判，而孟加拉已要求中国考虑对“债务陷阱”作出让步（欧亚时报，2020）。

在“一带一路”被推迟的情况下，印度的冒险行为及其应对措施可以从战略上塑造大流行后时代。本文旨在探讨中国的“一带一路”如何影响后 COVID-19 时代；文章评估了印度多年来对这一问题的反应，以及今后可能发生的变化。此外，本文还分析了印度自己的基础设施项目如何应对大流行后“一带一路”走廊的封锁。

## 2. 印度的“一带一路”筹码

“一带一路”旨在通过陆路使中国与中亚、俄罗斯、东南亚、南亚和欧洲相连，并通过海上航线与大洋洲、东南亚、南亚和东非沿海地区相通。长期以来，中国引入了六条明确的经济走廊（见表1），共同构成“一带一路”网络，同时发展了亚投行和丝路基金等全球性的货币基金会，以支持计划中的项目。规模宏大的“一带一路”倡议自然引起了国际社会强烈的地缘金融和地缘政治反应。若北京方面能够有效执行其安排，“一带一路”倡议能确保其彻底改变地区和全球地位，并引入全新动力。尽管这一论点有着深刻的地缘政治差异，但其主要的特征特征是地缘经济。通过“一带一路”倡议，习主席的目标是建立一个“命运共同体”，它已经成为近年来中国外交政策的一个支柱（新华网，2017）。在此背景下，“一带一路”是一个集中式的项目，由以习近平为核心的中国最高政治领导层掌管，旨在进一步推动中国共产党的国家战略（Rolland, 2019）。“一带一路”倡议寻求建立一个以中国为中心的世界秩序，其地理范围不断扩大，融合了经济和战略政策目标。起初，“一带一路”倡议关注与欧亚大陆的互联性；现在，它包括大洋洲、拉丁美洲、非洲和北极。“一带一路”倡议的五大重点是（欧洲复兴开发银行）贸易、协调政策、基础设施联通、资金融通以及以民心相通。“中华民族复兴”使其与中国的外交政策趋同，与中国的国际关系战略融为一体。这引发了人们对“一带一路”倡议可能带来“债务陷阱”（Hornby 和 Zhang 2019），不利环境影响、不透明交易以及有利于中国的单边贸易主导地位的担忧。

表 1 六条主要的一带一路经济走廊

1	新亚欧大陆桥经济走廊 (NELB)	这是一条国际铁路通道，也被称为“第二座欧亚大陆桥” 通过连接中国沿海城市连云港和日照，以及荷兰鹿特丹和比利时安特卫普，沟通太平洋和大西洋
2	中-蒙-俄经济走廊 (CMREC)	2014 年提出，2016 年成为“一带一路”的第一个多边合作项目 有两条不同路线：一条从中国的京津冀到内蒙古的呼和浩特，再延伸到蒙古和俄罗斯，另一条从中国的大连、沈阳、长春、哈尔滨、满洲里到俄罗斯赤塔
3	中国-中亚-西亚经济走廊 (CCWAEC)	沿着古代丝绸之路的轨迹 连接中国和阿拉伯半岛 从中国新疆经阿拉山口，接入中亚和西亚的铁路网
4	中国-中南半岛经济走廊 (CICPEC)	主要覆盖大湄公河次区域，旨在促进中国-东盟互联互通 西起珠江三角洲，沿南充至广安高速公路和南宁-广州高铁，经广西南宁、萍乡至河内、新加坡 广西已经开通了南宁至河内国际铁路线；这条走廊通过越南柬埔寨、泰国、缅甸和老挝将中国与印度支那半岛相连
5	中国-巴基斯坦经济走廊 (CPEC)	“一带一路”的龙头项目，包括高速公路、管道、光缆，拥有最高水平的“一带一路”投资 主要目标是建立从新疆喀什到巴基斯坦瓜达尔港的经济互联 连接 SREB 和 MSR
6	孟加拉国-中国-印度-缅甸经济走廊 (BCIMEC)	由印度和中国于 2013 年共同提出，旨在连接两国巨大的市场，加强区域互联互通 在 2019 年第二届“一带一路”国际合作高峰论坛公布的榜单中跌落

这种可能的结果让印度等国对中国的潜在野心保持警惕，这反映在它们对待“一带一路”倡议的态度中。印度长期以来一直严厉批评“一带一路”倡议；其对该倡议的政策从最初几年的“不认同”（当时该项目尚不确定），到 CPEC 提出后强烈反对，拒绝参加 2017 年第一届“一带一路”高峰论坛（外交部，2017）。它不是这个项目的支持者，也可能永远不会。2019 年，印度再次拒绝参加第二届“一带一路”高峰论坛——这导致了中国在论坛上保证：“一带一路”倡议不是“一个排他性的俱乐部”，习也承诺会关注债务问题、环境政策和腐败风险（Chordurury, 2019）。印度外交部长 S.Jaishankar 最近重申了印度在“一带一路”问题上的长期立场，并直接表示反对：“我们对于‘一带一路’的回答是否定的”（经济时报，2019）。

简单地说，印度政府并不支持“一带一路”，因为它觉得“一带一路”的初衷并非中国所宣称的那样。印度可能将“一带一路”视为无视印度影响力、瓦解印度地区势力的举措。印度对“一带一路”倡议的反应基于多重因素：CPEC 通过了存在争议的吉尔吉特-巴尔提斯坦地区，对印度主权构成威胁；缺乏透明度；在创建之前缺乏公开对话；在综合国力（CNP）计算方面给中国带来不当影响；“一带一路”有可能军事化，以支持中国军事力量在印度洋地区不断扩张。此外，印度强调，“一带一路”行动可能引发债务陷阱、腐败、政治不稳定、生态问题以及邻近地区动荡。尽管现在对“一带一路”项目的影响和结果下判断还为时过早，但是已有迹象表明它给某些国家带来了“债务陷阱”，促使人们讨论该地区正在出现的中国“新殖民主义”。

此外，对印度来说，“一带一路”是中国采取的单边的、以本国为中心的行动。“一带一路”不支持遵循普遍准则的协商方法；因此，它不经讨论就删除了利益相关者参与的项目决策；例如，中国对 CPEC 的单方面行为对其与印度的关系产生了不利影响，并使该项目对印度主权构成威胁（经济时报，2018）。尽管如此，中国和印度有着相对牢固的经济联系，双方都希望进一步发展并从中受益。在 2019 届上合组织峰会（SCO）上，习近平总书记说“印度和中国是彼此的机遇，而不是威胁”（李，2019）。印度总理莫迪（Narendra Modi）在 2018 年香格里拉对话主旨演讲中谈到，印度正寻求打造一个“包容性”的印太地区，“包括该地区所有国家，以及其他国家”（外交部，2018）。这一想法并不完全排除与中国接触的可能性，而是希望在挑战其侵略和好战政策的同时，与其建立一种权力对等的关系（Panda，2016）。印度已经参与了其他更加开放和普遍的以中国为中心的项目（如亚洲基础设施投资银行）；印度与这些机构的接触表明了其对亚洲地缘政治格局包容性的承诺。

在六个“一带一路”走廊中，BCIM-EC 和 CPEC 对印度有直接影响。CPEC 被认为是印度对“一带一路”的最大担忧之一，本文也将详细讨论。可以说，BCIM-EC 已经成为“一带一路”地缘政治的受害者。印度拒绝出席第一和第二届“一带一路”论坛，导致在 2019 年举行的“一带一路”论坛领导人圆桌会议联合公报中，BCIM-EC 被从“一带一路”走廊中移除（新华网，2019）。尽管如此，官方对于 BCIM-EC 是否仍然是“一带一路”的一部分或者“一带一路”的关键走廊并没有明确说法；随后，推进“一带一路”建设领导小组发布的《“一带一路”倡议进展、贡献和前景》中，仍纳入了 BCIM-EC（Belt and Road News，2019）。BCIMEC 连接了中国云南省昆明市和印度加尔各答市，途经缅甸曼德勒和孟加拉国达卡等城市。尽管对于增强印度互联互通起到关键作用，但这并不能取代国家安全。虽然这是一个良性的基础设施项目，但印度深为关切的是，“一

带一路”在南亚和印度洋沿岸国家的推广可能会威胁印度安全。到目前为止，印度作为一个“安全提供者”，在该地区保持着相当大的影响力。印度非常担心“一带一路”会增强中国的力量，削弱印度对该地区的影响。

印度对 CPEC 的明确批评主要是出于国家安全考虑。作为传统的外交、政治和战略伙伴，中国和巴基斯坦经常被称为“铁兄弟”（Du, 2014）。CPEC 试图通过公路将巴基斯坦和中国新疆连接起来，这给印度带来了强烈的主权和安全担忧。为了实现这一目标，CPEC 通过了巴基斯坦管理的克什米尔地区的吉尔吉特-巴尔提斯坦——印度曾对该地区拥有主权。因此，印度认为，该行为通过在克什米尔地区（巴基斯坦控制）建设基础设施，侵犯了印度的主权。莫迪总理在 2017 年新德里举行的第二次瑞西纳对话会上表示，“互联互通本身不能损害或凌驾于其他国家的主权之上”（外交部，2017）。虽然主权问题被认为是不支持“一带一路”倡议的主要理由，但另一个关键因素是该倡议的国际影响。在这种情况下，中国在印度周边地区推动“一带一路”，以及印度对此坚决反对，只会使中印在南亚和印度洋地区的竞争升级。

### 3. CPEC 角度

中国媒体将 CPEC 描述为“一个 3000 公里长的公路、铁路和管道网络，将石油和天然气从巴基斯坦南部的瓜达尔港运输到中国西北部的新疆维吾尔自治区喀什市”（国家卫计委，2015）。2013 年 5 月，中国国务院总理李克强在访问巴基斯坦期间提出了 CPEC，被誉为“一带一路”的旗舰走廊，同年签署了 CPEC 长期计划备忘录（环球时报，2020）。在 2015 年习近平访问巴基斯坦期间，该经济走廊的规模得到了巨大提升。在此次访问中，两国同意了“1+4”的走廊结构，其中瓜达尔港、能源、交通基础设施和产业合作成为 CPEC 四大重点领域。CPEC 的实施以 2016 年公布的 2017-2030 年长期计划为指导（The News, 2017）。中巴关系已发展成为“全天候战略合作伙伴关系”；CPEC 是其核心（国务院，2018）。

CPEC 是“一带一路”倡议中唯一一个严格意义上的双边走廊。中国在 CPEC 沿线的投资聚焦于以下三点：证明其发展模式可以出口，利用巴基斯坦与美国和印度开展战略竞争，以及展示中国作为合作伙伴对世界的吸引力。纵观中巴关系，牵制印度一直是一个焦点；随着印美关系日益密切，以及中巴合作不断增强，印巴冲突有可能成为美中的代理战区。未来通过 CPEC 促进贸易和互联互通，将为中国西部经济发展提供空间——尤其是新疆（该省的经济繁荣程度远远落后于中国其他地区）。中国认为，这一发展对于缓解新疆地区与东突厥斯坦独立运动有关的战争和分裂至关重要。此外，中国战略界还认为，让巴基斯坦参与这条走廊

是有利的，因为作为中国对经济援助的回报，巴基斯坦可以通过其在伊斯兰圣战网络中的影响力，游说邻国反对东突厥斯坦。

瓜达尔港是中国在印度洋地区“一串珍珠”战略的关键，这一战略涉及到与中国有利害关系的重要商业港口以及中国在吉布提的军事基地。这一战略的关键目标之一是要确保中国的海上交通线，而且要压制印度在印度洋日益增长的战略影响力，这对未来的亚洲秩序至关重要。考虑到中国和巴基斯坦的全天候战略伙伴关系，瓜达尔港很可能被用作中国海军基地，这将使中国人民解放军靠近具有重要战略意义的地点（如霍尔木兹海峡）。这也将使中国能够为其部署在吉布提基地（靠近瓜达尔）的任务提供补充援助。中国军队在印度后院如此强势，使印度十分担心自身领土完整和战略自治；并对印度海军构成了直接挑战。

通过让经济走廊穿过有争议的吉尔吉特-巴尔提斯坦地区，中国不仅满足了其盟友巴基斯坦的要求，还试图挑战印度在该地区的主导地位，从而重申自己的优势地位，拉大两国之间的实力差距。此外，由于 CPEC 通过喀喇昆仑山脉，中国打算将喀喇昆仑公路升级为项目的一部分。在地缘政治上，该地区非常重要，因为它在地理上靠近印度拉达克的 Daulat Bel Oldie 和 Pangong Tso 地区——2020 年印中冲突地区。随着美国和巴基斯坦的分歧日益扩大，巴基斯坦需要经济发展和投资（CPEC），中国抓住了一个关键机遇，并通过 CPEC 与巴基斯坦建立了历史性的伙伴关系。巴基斯坦的经济已经内在地、不可持续地依赖中国。鉴于“一带一路”项目因其“债务陷阱”性质而不可行和不可持续，巴基斯坦似乎正在迅速变得负债累累而成为中国的附庸（Business Standard, 2021）。这将使中国对巴基斯坦这一具有关键军事能力的核大国有更大的影响力。

向前看，将中巴合作转化为区域伙伴关系的谈判已在进行，主要通过扩大中国与其他南亚国家的接触，以及启动中国、巴基斯坦和其他合作伙伴的联合项目。例如，2020 年 7 月 27 日，中国、巴基斯坦、阿富汗和尼泊尔举行了一次四方会议，中方在“一带一路”框架下提出了两项建议：一是将 CPEC 扩大到阿富汗；二是与尼泊尔建立经济走廊——跨喜马拉雅多维互联网络（Krishnan, 2020）。此外，中国最近与伊朗签署了一项长达 25 年的经济协议——一些报道称该协议价值 4000 亿美元（Fassihi 和 Myers, 2021），因此超过了 CPEC 的规模——包括在霍尔木兹海峡港口开发方面的潜在投资，在伊朗石油和天然气工业方面 2800 亿美元的投资，以及 1200 亿美元用于发展生产和运输基础设施的投资（Aamir, 2020）。尽管 4000 亿美元的数字遭到了严厉驳斥（Scita, 2019），但该协议仍然意义重大，且可以被视为中国对伊朗和巴基斯坦进行战略保护的尝试。此外，中国还可能试图构建一个战略“金环”，包括俄罗斯、土耳其、伊朗和巴基斯坦，还有可能通过巴基斯坦铁路将“瓜达尔和查巴哈尔与中国连接起来”

(Said, 2020; Shakeel, 2020)。因此，伊朗协议对印度来说是一个打击，因为印度已经在伊朗的帮助下推进了沙巴哈尔项目，该项目本应是印度通往阿富汗和中亚的门户 (Duggal, 2021)。从以往关于印度-伊朗-沙巴哈尔合作的报道来看，这些事态发展具有更大的意义 (Haidar, 2020)；尽管这些问题得到了解决，但它们表明了中国在该地区日益增长的影响力，以及它如何影响印度的战略拓展。随着美国政府机构越来越多地撤离该地区，CPEC 扩展到阿富汗以及战略上向伊朗的靠近将使中国对阿富汗产生巨大影响。

#### 4. 面对 COVID-19，中国的“一带一路”倡议：健康丝绸之路 (HSR)

在第十三届全国人民代表大会闭幕式上，中国国务委员兼外交部长王毅表示，“COVID-19 对‘一带一路’合作的影响是暂时的、有限的。”他进一步补充说，疫情将“为‘一带一路’合作注入新的活力，开启新的可能性” (CGTN, 2020)。“一带一路”已经因疫情延期和延迟。伴随着各国抗击疫情的斗争，可能会出现更多障碍。这一事件表明，“一带一路”未能成为一个“全球发展战略” (Chatzky 和 McBride, 2020)。随着公共卫生和卫生基础设施问题日益凸显，亚投行于 2020 年 3 月发布了一份官方文件，预计大流行后世界的主要需求将围绕公共卫生基础设施投资 (AIIB, 2020)。在这种恶化的形势下，为了避免世界范围内出现的反华前景，习的“口罩外交”和“疫苗外交”促进了“健康丝绸之路”恢复活力。

习近平在 3 月与意大利总理朱塞佩 孔特的电话交谈中提出“健康丝绸之路”计划 (中国外交部, 2020)。习试图通过“健康丝绸之路”将中国打造成全球公共健康的创新者，从而重建全世界对中国的信任。中国向世界各国提供的医疗援助证明了中国的乐善好施。这种姿态在努力表明，“一带一路”在建立全球医疗服务框架方面至关重要，中国在数月内控制住了疫情，并准备在此基础上进一步发挥领导作用。中国政府官员和参与“一带一路”的企业多次支持这种说法 (如中国交通建设公司 (CCCC) 和 华为)；像阿里巴巴基金会这样的私人企业也积极参加大规模的 COVID-19 临床援助。

“健康丝绸之路”的概念并不新鲜；自 2015 年以来，中国就已经对在“一带一路”框架下建立普遍的福利管理表现出浓厚兴趣。目标是“在邻国和‘一带一路’沿线国家之间建立健康合作网络” (国家卫计委, 2015 年)。2017 年，习近平在瑞士与世界卫生组织 (WHO) 签署备忘录时使用了“健康丝绸之路”的表述 (Baijie, 2017)。COVID-19 大流行让中国有机会将这一愿景推向前台。

后疫情时代，“健康丝绸之路”在实现“一带一路”目标和赋予倡议新的生命力方面极有优势 (Lancaster, Rubin and Rapp-Hooper, 2020)。中国向各国伸出援手 (如口罩外交和疫苗外交) 的行动向中国人民发出信号：中国正在以值得

信赖的方式应对疫情。此外，“健康丝绸之路”提出了一个框架，通过这一框架，中国可以选择重塑“一带一路”——由于 COVID-19 带来的货币危机，习将可能做。随着中国经济的恢复（中国经济增长在疫情前就有放缓迹象），中国可能无法为新的“一带一路”走廊或项目筹集到类似水平的资源。此外，“一带一路”国家也面临自己的金融危机，这让人怀疑它们是否准备好承担大规模的基础设施项目或承担随之而来的沉重债务。在这种情况下，为了在大流行后的世界中保持相关性，“一带一路”必须更新和重塑；“健康丝绸之路”可以在这方面提供一个有用的旗帜。

此外，“健康丝绸之路”与“数字丝绸之路（DSR）”具有显著的共性。随着美中科技竞争的加剧，数字创新和推广可能成为中国战略领域的核心目标。此外，在后疫情时期，由于人们寻找物理互联的替代品，科技领域得到了真正的推动。中国也基于这些因素，将“数字丝绸之路”作为互联互通范围的重点。“健康丝绸之路”和“数字丝绸之路”可以在诸如流行病应对领域的新技术开发和交流中进行融合；随着发展中国家寻求投资以提升其公共卫生基础设施，对这些领域的关注可能有助于重振“一带一路”。值得注意的是，这一转变也将有助于“一带一路”从竞争对手中脱颖而出，例如美国-日本-澳大利亚领导的蓝点网络（BDN）。

### 5. 印度的崛起和“一带一路”倡议

在中国看来，“印度挑战”与“美国挑战”并不相同。尽管如此，印度的崛起可以说是中国在亚洲最大的担忧。习近平认为美国在全球舞台上的存在是对中国自身力量的威慑和考验——即对抗中国的行动，否定其成功的思想。与此同时，印度的崛起（基于民主思想和坚持以规则为基础的秩序的监管政策）阻碍了中国在亚洲和印太地区的地位提升。换言之，中国对美国在印太地区的看法，更多的是一场塑造全球秩序的权力争夺，而对印度的崛起，则更多的是阻碍中国亚洲一体化战略的挑战。这种差异可以从地位困境中看出（Xiaoyu, 2019）；美中大国之间的较量给中国带来了全球地位困境，而印中力量对比则影响了地区地位前景。地位政治直接塑造了中国对“大国身份”的追求（Rozman, 1999）；与此同时，地位认同再中国的国家认同需求中占有中心地位（Lao, 2019）。此外，这种在国内和国际上的地位操纵加剧了安全困境（Tang, 2009），导致美国和中国之间，以及中国和印度之间出现类似冷战的局面。

从本质上讲，中国越来越多地通过一个更具竞争性的框架来看待印度。中国的单边行动（无论是沿着印度-中国边界还是“一带一路”倡议旗舰项目的发起）已经受到了印度的强烈指责。印度致力于创造和维持多极亚洲的承诺，进一步凸显了这两个亚洲大国之间存在的一个关键认知差异，而这一差异只会因实力差距

的扩大而加剧。自 2014 年以来，印度和中国都由极端民族主义和民粹主义的领导人领导，两国关系平衡已经被打破。虽然莫迪总理与一个务实的大国伙伴建立伙伴关系，并希望通过关注经济来实现平衡（Panda, n.d.），但中国对印度构成的安全威胁得到了军国主义者的强烈回应。2017 年多克拉姆对峙和 2020 年加尔万冲突就是一例。尽管习近平最初强调，印度和中国在多极化方向上必须成为“战略协调的全球伙伴”，并努力走向“亚洲繁荣世纪”（Xi, 2014），中印关系已进入一个不确定的时期。

与此同时，习对印度的看法不仅考虑了印度对中国的挑战，还考虑到两国之间的相互依赖。2019 年，两国领导人成功举行了第二次非正式峰会，强调了他们在“基于规则的国际秩序”中“致力于建设一个和平、安全、繁荣的世界的共同目标”，这同样也具有“包容性”（外交部，2019）。然而，人们批评这一声明仅仅是一种华丽词藻，而不是基于共同价值观的实质性承诺。在过去一年中，两国之间的紧张局势加剧，印度的渐进修正主义与中国的革命修正主义形成了鲜明对比——这一差异也极大塑造了美国对两国的态度。中国致力于通过频繁的斗争行动来推动一个由单边中国利益和“习近平思想”驱动的区域秩序，而不是一个多极秩序（Xiang, 2018）。印度构建以自由民主价值观为基础的多极亚洲威胁着中国的单极地区世界观。印度通过承认中国在全球化世界秩序中的重要地位，在很大程度上平衡了这一前景（Sujan, Chinoy 和 Panda, 2020）；参与亚投行和上合组织，同时拒绝“一带一路”表明了这种战略平衡。

在后加尔万和后疫情时代秩序中，印度的战略平衡前景将发生明显变化，特别是在印度-太平洋地区。印度的“包容性”方式很可能会增强国家安全，并带来“有针对性的结盟”模式（Panda, 2020）——这已经在印度积极参与四方、四方+和四方领导人峰会中体现出来。例如，莫迪总理通过“印度-太平洋倡议”（IPOI），回应了印度创建“自由”、“开放”和“包容”印太地区的愿景（经济时报，2019）。这项倡议的重点是确保战略海洋边界，同时强调印度应对中国在该地区侵略的意愿。该提案寻求“建立伙伴关系”，在海洋安全、贸易、可持续利用海洋资源，以及防灾措施等领域等方面将各国联系在一起（Time Times of India, 2019）。IPOI 建立在“全民安全与增长”（SAGAR）的基础上，通过创建一个将印太地区原则付诸行动的合作平台，进一步推进印度的印太愿景，直接扩展其 AEP。今后，“印度-太平洋倡议”对于印度外交政策将至关重要，并成为印度及其印太合作伙伴（特别是日本和澳大利亚）为地区安全采取实际行动的核心平台。

对印度来说，对中国采取绥靖政策不再是最优的政策选择。因此，印度对“一带一路”增长的潜在反应可能会极大影响该地区遏制中国的努力。印度必须参与

BDN 等倡议或针对“区域全面经济伙伴关系”（RCEP）展开谈判，以满足自身要求。

---

本文原题为“China's BRI diplomacy: What it Means to India and India's Rise”。本文作者 Jagannath Panda 博士是 MP-IDSA 东亚中心的研究员和协调员。[单击此处可以访问原文链接。](#)

---

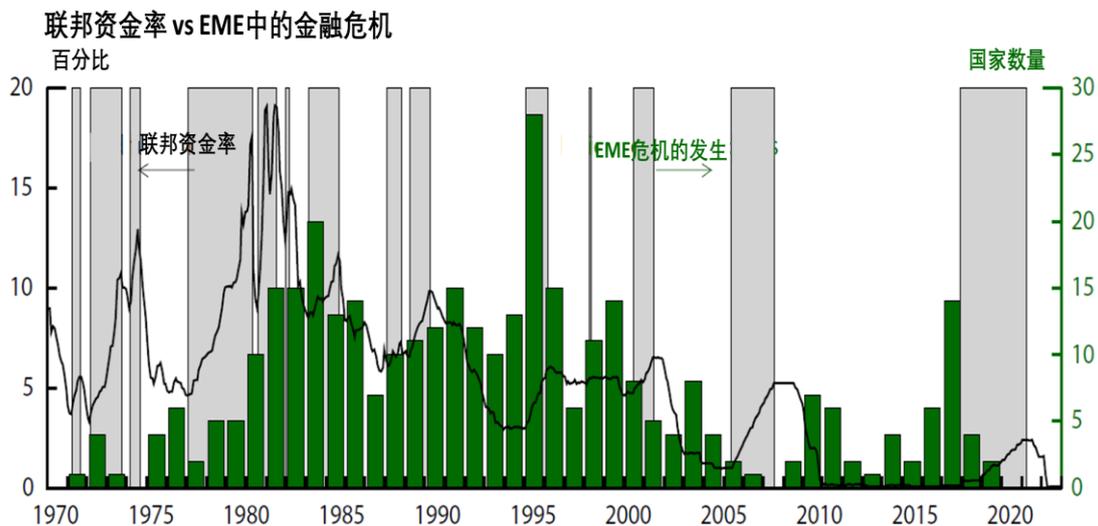
## 美国利率上升会破坏新兴市场经济体的稳定吗？

Jasper Hoek, Emre Yoldas & Steve Kamin1 /文 申劲婧/编译

导读：美国利率上升对新兴市场经济体来说是好是坏？作者发现，这取决于两个关键因素：美国利率变化的原因和新兴市场经济体本身的国内状况。由有利增长前景推动的利率上升可能对新兴金融市场产生相对良性的影响，且宏观经济脆弱性较高经济体的金融状况往往对美国利率上升更为敏感。编译如下：

人们通常认为美国利率上升对新兴市场经济体（EME）来说是坏消息，因为这会使它们债务负担增加，引发资本外流，并通常导致金融条件收紧，这可能导致金融危机。事实上，如下图 1 所示，1980 年代初沃尔克通货紧缩期间联邦基金利率（黑线）的上升与 EME（绿条）金融危机的发生率急剧上升相关。然而在其他时期，如 2000 年代中期，EME 经受住了美国利率上升的考验。

图 1 联邦资金率与 EME 中的金融危机



美国货币政策对新兴市场的所谓“溢出效应”有何不同？我们最近的研究表明，美国货币政策对新兴市场经济体的金融溢出取决于两个关键因素。第一个是美国利率变化的原因。由有利增长前景推动的利率上升可能对新兴金融市场产生相对良性的影响，因为美国国内生产总值通过贸易伙伴进口需求增加和投资者信心增加带来的好处会降低加息成本。相反，如果加息主要是由于对通胀的担忧或美联储政策的强硬转向（我们一般将其称为货币新闻），那么对新兴市场的破坏性可能更大。影响美国货币政策溢出效应的第二个关键因素是新兴市场经济体本身的国内状况；宏观经济脆弱性较高经济体的金融状况往往对美国利率上升更为敏感。

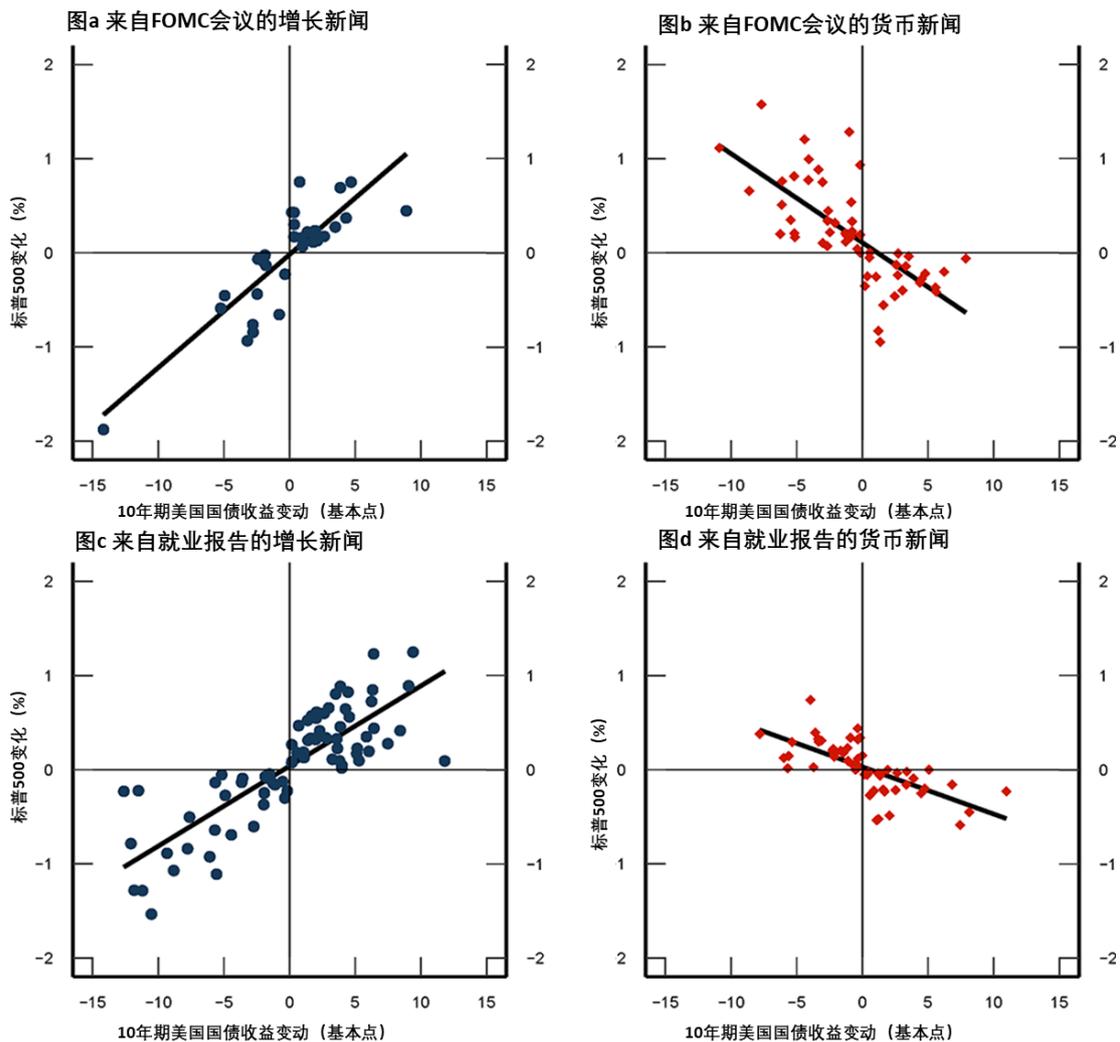
我们的研究结果有助于解释为什么最近几个月美国国债收益率的上升对新兴市场经济体的金融状况产生的影响相当温和。尽管近期通胀数据有所回升，但

大部分涨幅可能是由于人们对美国经济迅速复苏的预期越来越高，这应该会更普遍地惠及全球经济。此外，尽管受疫情影响，近年来新兴市场国家债务显著上升，但宏观经济脆弱性仍普遍低于动荡的 1980 年代和 1990 年代：宏观经济政策更加审慎，货币反应普遍可以更加自由地应对冲击，金融部门也更具弹性。

在本文的剩余部分，我们将总结上述结果的基础分析过程，并提供有关较高长期美国国债收益率对新兴市场经济体金融状况影响的新证据。我们首先围绕两种不同类型的事件——联邦公开市场委员会（FOMC）的会议和美国就业报告——在一小时窗口中观察其对 10 年期美国国债收益率的影响。然后将 FOMC 会议和就业报告根据它们主要传达的是增长信息（即有关未来增长前景的信息）还是货币新闻（即有关未来通胀或美联储反应函数的信息）进行分类。为此，我们检查了标准普尔 500 指数的同步走势。如果 10 年期美国国债收益率和标准普尔 500 指数同方向移动，则 FOMC 公告和薪资发布则被认为主要传达增长消息。例如，使得投资者对美国经济增长信心增强的 FOMC 沟通可能会导致美国国债收益率和股票价格上涨。同样，一份表明增长和利润前景不佳的非常疲弱的就业形势报告，可能导致收益率和股票价格下降。图 2 中蓝点的散点图显示了自 2010 年以来，我们归类为主要传达增长新闻的所有 FOMC 会议和就业报告与 10 年期国债收益率和标准普尔 500 指数变化的组合。这些分别约占 FOMC 会议和就业报告所有观察结果的三分之一和一半。

相比之下，如果 10 年期美国国债收益率和标准普尔 500 指数在会议后走势相反，这些 FOMC 会议和就业报告就被归类为主要传达货币新闻。例如 FOMC 声明提到通胀压力上升，或被解释为反映更鹰派的政策立场，可能会导致收益率上升和标准普尔指数下跌，因为更高的实际贴现率对股票估值构成了压力。或者，就业报告可能导致收益率下降但股价上涨，因为投资者可能认为它弱到足以避免未来美联储收紧政策。图 2 中红色菱形的散点图显示了被归类为主要传达货币新闻的观察结果。

图 2 围绕 FOMC 会议和就业报告的债券收益率和股价变化



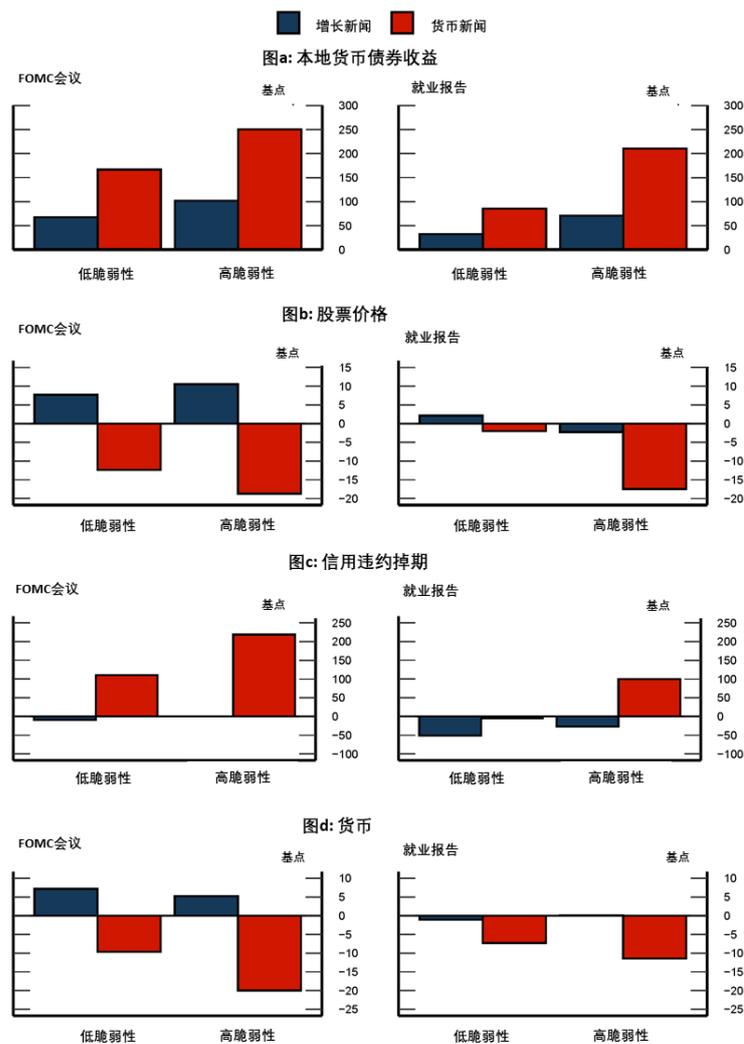
有了这个分类，我们接下来估计新兴市场资产价格——本国货币债券收益率、股票指数、CDS 利差和货币——如何针对美国国债收益率的变动做出反应。我们以 2010 年 1 月至 2021 年 3 月的 22 个新兴市场经济体为样本，根据 FOMC 会议和就业报告前后 10 年期美国国债收益率的变化对这四种资产价格中的每一项进行单独的面板回归。我们允许预期反应基于以下几点而有所不同：（1）根据上述方法，FOMC 会议和就业报告被归类为揭示增长新闻还是货币新闻，以及（2）事件发生前新兴市场经济体自身的宏观经济脆弱性。为了量化该脆弱性，我们使用了 Ahmed 等人提出的结合了六个单独指标的综合指标（2017）：通货膨胀、经常账户赤字、国际储备、政府债务、外债和私营部门信贷增长。

我们的主要结果如图 3.7 所示。图表显示了 10 年期国债收益率上升 100 个基点对新兴市场经济体资产价格的影响。蓝色条显示增长新闻的溢出效应，红色条显示货币新闻的溢出效应。这些图表清楚表明了我们的两个主要发现：（1）

货币新闻驱动的美国国债收益率变化对新兴市场资产价格的影响远大于增长新闻驱动的变化；（2）较脆弱经济体的资产价格对国债收益率的敏感性高于较不脆弱经济体。货币新闻推动的收益率上升对更脆弱的经济体造成了沉重打击：本币债券收益率上升了美国收益率变化的两倍多，CDS 利差飙升，股票价格和货币崩溃。相反，当更高的国债收益率反映增长消息时，对新兴市场经济体金融状况的影响通常是有限的，从统计上讲，在大多数情况下与零没有区别。

总之，较高的美国国债收益率可能导致新兴市场经济体金融状况显著收紧，但这种影响主要取决于新兴市场经济体收益率和国内状况的驱动因素。我们的结果有助于解释今年迄今为止美国国债收益率上升对新兴市场经济体的有限金融溢出效应，因为这些增长似乎在很大程度上是由美国增长前景改善推动的。也就是说，如果反映对通胀的担忧加剧的利率上升在未来出现，脆弱的新兴市场经济体可能会面临压力。

图 3 10 年期美国债券收益对 EME 资产价格的 100 基点增长影响



---

本文原题名为“Are Rising U.S. Interest Rates Destabilizing for Emerging Market Economies?”。本文作者 Jasper Hoek 和 Emre Yoldas 是美国联邦储备委员会的经济学家，Steve Kamin 是美国企业家协会的成员。本文于 2021 年 6 月 23 日刊于美联储官网。[单击此处可以访问原文链接。](#)

---

## 本期智库介绍

### 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/>

### Bank for International Settlements (BIS) 国际清算银行

简介：国际清算银行是英、法、德、意、比、日等国的中央银行与代表美国银行界利益的摩根银行、纽约和芝加哥的花旗银行组成的银团，根据海牙国际协定成立于1930年，最初为处理第一次世界大战后德国战争赔款问题而设立，后演变为一家各国中央银行合作的国际金融机构，是世界上历史最悠久的国际金融组织，总部设在瑞士巴塞尔。刚建立时只有7个成员国，现成员国已发展至60家中央银行或货币当局。

网址：<https://www.bis.org>

### 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/>

### Federal Reserve Bank of New York (FRBNY) 纽约联邦储备银行

简介：纽约联邦储备银行(简称纽约联储，FRBNY)，成立于1924年，位于曼哈顿的金融区。它是美国联邦储备系统中最重要、最有影响力的储备银行，负责第二个储备区，在美国的金融领域占据着举足轻重的地位。它有别于全美其他11个地区性银行，因其位处美国金融中心，直接执行中央政府的货币政策，进行大量的外汇交易，管理美国财政部很大一部分的债务。其工作报告对研究美国经济具有重大意义。

网址：<https://www.newyorkfed.org>