



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

半月度
报告

金融与发展

海外观点

2021年/总第221期

目 录

世界热点

墨西哥能否将北美重新带回全球供应链中心 4

导读：国际贸易和投资在过去三年里受到了中美贸易战关税、高科技出口管制和其他针对中国的经济制裁的冲击，使得国际企业不得不重新调整他们的供应链。通过新签订的美墨加协议（USMCA）与美国市场紧密联系在一起墨西哥似乎是“近岸”投资的最佳选择。然而到目前为止，墨西哥还没有吸引到足够的新投资来取代服务于美国市场的亚洲生产，而且 USMCA 反而增加了对投资墨西哥汽车和其他制造业的担忧。

疫情期间的补贴与消费 10

导读：在日本 COVID-19 疫情迅速扩散的过程中，日本政府决定向每位居民发放 10 万日元的现金，这项政策也是“应对 COVID-19 紧急经济对策”的一部分。为评估该政策的影响，本文使用公开调查数据来估计现金转移的边际消费倾向。本文发现，现金的发放增加了消费规模，但边际消费倾向约为 10%，这与非疫情期间基本一致。

战略观察

银行监管中的比例原则：一项全球联合调查 14

导读：2021 年 7 月 30 日，巴塞尔银行监管委员会和世界银行发表了一份全球联合调查的报告，该调查的重点是银行监管中的比例原则。调查涉及 90 个当局，广泛分布于不同地理区域和收入群体。其通过分析比例原则目前的实施方式、比例原则在监管中的应用、比例原则实施的驱动因素、比例原则实施带来的机遇与挑战及原则的有效性和可能带来的非预期结果，并提出了采用比例原则的计划和提高其有效性的支持因素，全面分析了比例原则在银行监管中的应用，以促进所有利益相关者更好的了解不同司法管辖区利用比例原则所采取的措施。

新冠疫情对国际贸易方向和结构的影响 23

导读：自二战以来，2020 年是贸易和产出降幅最大的一年。本文以 2019 新冠疫情为重点，利用选定国家的产品和贸易的最新月度和季度数据，探究了 2020 年国际贸易在地理方向上和产品构成上的关键转变。贸易中服务的降幅是商品的两倍多，且其复苏速度也较慢。同时，尽管 2020 年全球贸易相对于产出下降的幅度小于全球金融危机期间（GFC），这与 2020 年贸易受到影响的总体规模无关，而是反映了新冠疫情对特定商品、服务和各国贸易伙伴的贸易和生产的影响具有显著异质性。几种特定商品的贸易额大幅下降，而其他商品的贸易额则显著增加。因此，不仅 2020 年间不同产品类别的贸易受到的影响差异大于

全球金融危机期间，同时这种差异也大于过去 20 年的其他任何年份。2020 年，各国商品贸易的产品结构也发生了较大变化，这种结构上的调整幅度较大。虽然在疫情爆发的前几个月，一些国际供应链面临着供应的巨大压力，但数据也表明了，供应链在恢复经济活动方面发挥了重要作用。2020 年，进口产品的运输距离实际呈现了增大的趋势，这主要是由于中国和其他亚洲国家填补了其他地区和国家因封锁和需求变化造成的供应缺口。这些变化实际上是在国际运输部门出现重大混乱的情况下发生的。虽然目前尚不清楚 2020 年哪些变化是短暂的，但有些似乎显示出了长期变化的迹象，或者新冠疫情可能导致长期调整。更重要的是，2020 年期间不同产品、来源和目的地之间的贸易流动变化呈现出了前所未有的异质性，这表明不确定性增大，调整成本变高，并意味着消费者、企业和政府需要采取新的或加强现有风险缓解战略的需求和激励措施增加。

气候变化问题能在不影响经济增长的前提下解决吗？ 49

导读：更高水平的经济活动往往与额外的能源使用和自然资源消费密切相关。由于化石燃料仍然占全球能源结构的 80%，能源消费仍然与温室气体排放以及气候变化密切相关。论文探讨了脱碳和经济增长是否相容，或者世界经济是否需要更低的增长才能快速减少温室气体排放，从而在 2050 年达到净零排放。已有文献为这个问题提供了截然不同的答案，学者们的观点从持最乐观态度的“绿色增长”理论到持怀疑态度的“去增长”理论。我们不认为“去增长”主张能够成立。但是，要想达到预计的碳减排目标，经济增长和温室气体排放之间的正向关联需要脱钩化，即形成温室气体排放下降而实际 GDP 继续增长的局面。因此我们将重点关注实现脱钩所必须解决的主要挑战。降低生产的能源强度和能源的排放强度是至关重要的两个途径。实现绿色增长需要付出前所未有的努力，但希望人类牺牲增长似乎是不现实的。

聚焦中国

中国过大的房地产部门可能加剧 Delta 病毒带来的经济放缓 67

摘要：中国经济从疫情中飞速恢复，带动了房地产业的繁荣。但是，中国在中长期也面临着各种问题，其中最重要的是放大了经济的波动。本片专栏认为，中国的房地产业已经太过庞大——房地产业占到了 GDP 的 29%——以至于房地产业的停滞将会显著地影响经济的增长，甚至带来金融危机。

经济理论

货币算式和通胀风险 71

导读：2007 至 2020 年间，欧洲央行、日本银行和美联储的资产负债表规模都增长了约七倍。但在整个 21 世纪 10 年代，通胀一直保持在低位。在货币流通速度和货币乘数降

低的情况下，这是可能的。然而，央行继续实施资产购买计划会带来更高通胀和财政主导的风险。

推动房价上升的原因：来自文献的证据..... 80

导读：自全球金融危机以来，有关房价周期及其与经济表现之间关联的研究层出不穷。本专栏从最近的一项全面调查中得出几点结论。研究认为，传统的房价动态理论具有误导性。信贷条件的变化以及不同城市、地区和国家的住房供应的差异，很大程度上解释了房价异质性。最后，对空间的需求增加以及空前的政策干预共同解释了新冠疫情期间的房价波动为何与全球金融危机期间反应截然不同。

墨西哥能否将北美重新带回全球供应链中心

Jeffrey J. Schott / 文 薛懿 / 编译

导读：国际贸易和投资在过去三年里受到了中美贸易战关税、高科技出口管制和其他针对中国的经济制裁的冲击，使得国际企业不得不重新调整他们的供应链。通过新签订的美墨加协议（USMCA）与美国市场紧密联系在一起墨西哥似乎是“近岸”投资的最佳选择。然而到目前为止，墨西哥还没有吸引到足够的新投资来取代服务于美国市场的亚洲生产，而且 USMCA 反而增加了对投资墨西哥汽车和其他制造业的担忧。编译如下：

国际贸易和投资在过去三年里受到了中美贸易战关税、高科技出口管制和其他针对中国的经济制裁的冲击。COVID-19 疫情进一步扰乱了生产，并造成了国家内部和国家之间货物运输的障碍。从而，国际企业不得不重新调整他们的供应链，以便抵御这些冲击。

由于中国成本不断上升以及贸易和投资限制不断增加，需要从中国整体或部分实现多元化的企业，现在正在考虑的是在亚洲重组生产以保持中国的业务，还是将投资转移出亚洲以缩短服务于美国的供应链。墨西哥似乎是“近岸”投资的自然选择，通过新签订的美国-墨西哥-加拿大协议（USMCA）与美国市场紧密联系在一起。

但至少到目前为止，墨西哥还没有吸引到足够的新投资来取代服务于美国市场的亚洲生产，而且 USMCA 增加了而非消除了对投资墨西哥汽车和其他制造业的担忧。本文引用的证据表明，墨西哥在重组供应链方面面临着激烈的投资竞争。与亚洲和北美的其他主要近岸地区相比，墨西哥并没有鼓励制造业发展的政策。另一个障碍来自 USMCA 的缺陷，它支持在美国生产汽车、卡车和零部件的新投资，因此对墨西哥不利。总之，墨西哥不能依靠其北美合作伙伴为其发展提供资金并帮助其成为从东亚迁移过来的供应链的近岸中心。为了吸引更多亚洲以外的投资，墨西哥官员需要重新调整国内经济政策，并重新致力于打击腐败和有组织犯罪，使得墨西哥对国内外投资者更具吸引力。

1. 墨西哥在外国直接投资方面的竞争力

当公司制定其生产和贸易战略时，他们会将自己的优势和劣势与主要竞争对手进行比较。经济发展依赖贸易和外国直接投资（FDI）的国家也应该这样做。为此，表 1 列出了加拿大弗雷泽研究所、世界知识产权组织（WIPO）和透明国际（TI）编制的三个独立指数下墨西哥的全球排名，这些指数评估了影响私人投资地点的关键因素。每个小组都汇编了许多指标的数据，这些指标涵盖墨西哥在商业法规、基础设施、国际贸易关系、法律制度和腐败各方面的表现。

表 1 墨西哥在外国直接投资方面的竞争力

国家/地区		总排名		商业法规		基础设施	国际贸易		法律制度		腐败
		世界经济自由指数	全球创新指数	信贷市场、劳动和商业法规	创业难度	发电量:千瓦时/百万人口	国际贸易自由度	贸易、竞争和市场规模	法律制度和产权	法律规则	清廉指数 ^d
北美	美国	6	3	5	48	9	62	1	20	19	25
	加拿大	9	17	6	3	5	48	13	11	12	11
	墨西哥	68	55	79	83	66	67	14	93	106	124
亚洲	马来西亚	46	33	11	97	38	70	28	62	38	57
	台湾省	16	N.A.	26	N.A.	N.A.	71	N.A.	25	N.A.	28
	泰国	88	44	105	43	67	98	25	116	63	104
	越南	125	42	102	88	76	120	49	99	64	104
	中国	124	14	130	25	45	112	3	86	72	78

注：N.A.=不可用。

- a. 世界经济自由指数涵盖 162 个辖区，从 1（最好）到最差。
- b. 全球创新指数利用 80 个指标对各经济体的创新生态体系的绩效进行排名。它从 1（最好）到最差。
- c. 三个子类别分数的简单平均数。
- d. 根据专家和商界人士的看法，清廉指数对 180 个国家和地区的公共部门腐败程度从 1（最好）到最差进行了排名。

数据来源：弗雷泽研究所的《2020 年世界经济自由报告》，2018 年数据（2021 年 8 月 15 日获得）；《经济概况》中的全球创新指数（2021 年 9 月 1 日获得）；透明国际的 2020 年腐败感知指数（2021 年 9 月 1 日获得）。

总体而言，在弗雷泽研究所和 WIPO 编制的两大指数所涵盖的国家中，墨西哥的得分处于中间位置，但在透明国际的清廉指数所调查的国家中，墨西哥处于倒数三分之一的位置。与东南亚的 USMCA 合作伙伴或主要竞争对手相比，墨西哥竞争的是正在重组其亚太供应链的公司的投资，但墨西哥的表现并不好。

在北美，美国和墨西哥高级官员最近在 9 月 9 日举行的高级别经济对话上讨论了支持向墨西哥转移的承诺，认为与美国官员为促进资金回流美国所采取的行动相比，这一承诺显得苍白无力。本届国会的立法制定了许多计划，旨在通过补贴和购买美国产品的规定来鼓励对美国工厂进行新投资。这些法案旨在加强拜登总统于 2021 年 2 月 24 日发布的关于“美国供应链”的第 14017 号行政命令。尽管拜登承诺“与价值观相同的盟友和合作伙伴在供应链方面进行密切合作”，随后白宫在 2021 年 6 月总结的关于关键产品的报告指出，国际合作只需要“确保国内生产不足的关键产品的供应（重点补充）”。

对于从中国市场进行部分生产或采购的公司而言，东南亚提供了一个距离较近且很受欢迎的投资选择。马来西亚、越南和泰国在全球创新指标上的总体得分都高于墨西哥；台湾和马来西亚在世界经济自由指数也是如此。墨西哥在商业法规和基础设施方面的评级，以及其在法律保护方面的低分（与其在腐败方面的糟糕评级一致）都为潜在投资者树起了黄色旗帜。虽然墨西哥受益于其主要出口市场的优惠市场准入，并在美墨加协议（USMCA）和其他自由贸易协定（FTA）中获得高度评价，但一波新的亚洲内部贸易协定正好与墨西哥在确保自由贸易协定方面取得的成功形成有力竞争，例如即将实施的 15 个成员国的区域全面经济伙伴关系协定（RCEP）。

简而言之，如果墨西哥想从亚洲转移过来的制造业的新投资中获益，就需要在竞争中胜过其 USMCA 合作伙伴和东南亚竞争对手。即使与 USMCA 合作伙伴相比，墨西哥具有劳动力成本优势，但因商业法规干扰、电力供应不足且不规则以及道路和铁路网络堵塞而增加的额外生产和分销成本，很可能会减少那些考虑在墨西哥进行新投资的人的利益。事实上，这些成本似乎已经影响了新投资转向墨西哥。

2. 墨西哥的外国直接投资

在弗雷泽研究所、WIPO 和 TI 对一个国家的贸易和投资政策以及法律制度所创造的商业环境进行评级的指标中，墨西哥处于相对较弱的地位，这似乎反映在过去几年流入墨西哥的外国直接投资中。除了在 2020 年，全球活动都急剧下降时，墨西哥制造业的年度 FDI 流入量并未大幅增长，而 2018-2019 年平均约为 158 亿美元，2021 年上半年的年化率则略有下降。由于服务业呈强劲增长趋势，2021 年上半年 FDI 流入总量有所增加（见表 2）。

表 2 流入墨西哥的外国直接投资（百万美元）

	2018	2019	2020	2021 第一 季度	2021 第二 季度	2021
部门/分部门						
矿业	1641.9	1899.7	1293.4	1651.6	845.0	2496.6
制造业	15702.2	15975.4	10632.8	5703.1	1778.8	7481.9
饮料业	783.9	1943.0	819.8	294.2	300.3	594.5
化学工业	706.9	1817.4	869.4	662.2	-224.5	437.8
塑料橡胶工业	1083.1	852.4	688.0	214.4	26.0	240.4
机械设备	577.4	250.0	535.5	138.5	145.0	283.5
计算机、通讯、测量等设备、电子元器件及配件	1512.0	507.9	797.7	257.4	70.6	328.0
交通运输设备制造业	6826.9	7365.6	4236.8	1901.0	1170.2	3071.2
商业（批发/零售贸易）	2887.2	3238.3	2302.7	1526.0	67.9	1593.9
运输、邮政和仓储服务	1330.6	870.5	2757.6	146.5	1756.7	1903.2
电信和其他信息服务	1122.1	1808.2	1240.0	97.4	321.2	418.6
金融及保险服务	2396.7	5494.0	6477.9	1832.6	298.5	2131.1
其它	8849.0	4921.0	2907.4	1520.7	887.4	2408.1
总计	33929.7	34207.2	27611.8	12478.0	5955.5	18433.5

数据来源：“Información Estadística De La Inversión Extranjera Directa.” Datos Abiertos（2021 年 9 月 1 日获得）。

自 2018 年以来，流入墨西哥的大部分外国直接投资都流向了以金融和保险服务为首的服务业。制造业占 FDI 流入总额的 47%左右。制造业的 FDI 主要集中在运输设备（汽车、卡车、零部件），约占制造业 FDI 总额的 46%，并且其中大部分来自北美和欧洲。

如果墨西哥在制造业的近岸供应链方面取得成功，那么它很可能被视为墨西哥已经吸引外国直接投资或以前的业务后来转移到中国或亚洲其他地方的行

业的补充：机械和设备；计算机、通讯、测量设备以及运输设备。机械和设备行业的 FDI 流入量与 2018 年的水平持平，而计算机等领域的 FDI 下降了一半以上。运输设备的 FDI 似乎正在从 2020 年的大幅下降中恢复，直到 2021 年第二季度，这可能反映了汽车行业对墨西哥生产的担忧。如果 2021 年 FDI 继续保持该趋势，对 COVID-19 病例增加的担忧以及美国对 USMCA 汽车和卡车自制率的要求导致未来进入美国市场受到的限制，都可能会抑制对墨西哥关键行业的投资。

3. 美墨加协议（USMCA）的劣势

三十年来，在墨西哥投资并整合整个地区的生产，将提高这三个国家的经济增长和国际竞争力的想法一直在推动北美实现经济一体化。北美自由贸易协定（NAFTA）未能兑现承诺，墨西哥南部的大部分州从增加的区域贸易和投资中受益甚微。在北美自由贸易协定签署的头十年里，墨西哥为美国市场提供服务的劳动密集型产业被迁往亚洲，因为墨西哥紧缩的货币政策导致比索估值过高，削弱了其相对于中国和其他国家的竞争力。

USMCA 改变了深化区域内生产网络的愿景。出于政治原因，它的设计与其前身截然不同；主要变化涉及管理汽车、卡车和零部件生产规则，并补充了特朗普政府将供应链重新转移到美国工厂（包括来自墨西哥的一些生产）的计划。人们为这笔交易及其对墨西哥汽车行业投资的潜在负面影响感到担忧，但这最初都被墨西哥官员无视。当美国在 2020 年夏天颁布法规，规定评估美国自制率以获得 USMCA 优惠条件时，汽车行业和墨西哥官员都清楚，该交易将需要对汽车和卡车生产进行更多的重组，并且转移到美国的工厂，远比最初想象的要多。该问题处于 USMCA 争端解决的早期阶段；在此期间，墨西哥生产商面临着不确定的未来。

USMCA 是在美国退出北美自由贸易协定的背景下谈判达成，因消除了区域经济一体化未来的不确定性而受到支持。长期以来对北美自由贸易协定持批评态度的人支持这个新协定，他们未来在政治上似乎是安全的。投资者认为，对区域一体化的新政治支持，或者说对该协定的批评有所减少，是一个积极信号，表明墨西哥将成为吸引近岸投资的东道国。但是，关于汽车生产规则的争议，以及劳工、环境、能源和农业问题的一系列新争议，都是由 USMCA 加强的执行程序引发，这重新引起了人们对该协议在墨西哥和美国的政治蜜月期能否持久的问题。

总而言之，USMCA 似乎没有给予墨西哥来自亚洲的近岸制造业投资的实质性优势。该协议重新开启了旧冲突，并为贸易报复提供了新的途径。但墨西

哥吸引新投资的障碍主要来自国内。墨西哥官员应该仔细研究他们的政策，与主要竞争对手的政策进行相比，并重新调整以便更好地重建墨西哥。

本文原题名为“Can Mexico Help Bring Supply Chains Back to North America?”。本文作者 Jeffrey J. Schott 于 1983 年加入彼得森国际经济研究所（PIIE），是研究国际贸易政策和经济制裁的高级研究员。在研究所任职期间，他还担任普林斯顿大学客座讲师（1994 年）和乔治敦大学兼职教授（1986-1988 年）。本文于 2021 年 9 月 21 日刊于 PIIE 官网。[单击此处可以访问原文链接。](#)

疫情期间的补贴与消费

Takahiro Hattori, Norihiro Komura, Takashi Unayama/文 李佳欣/编译

导读：在日本 COVID-19 疫情迅速扩散的过程中，日本政府决定向每位居民发放 10 万日元的现金，这项政策也是“应对 COVID-19 紧急经济对策”的一部分。为评估该政策的影响，本文使用公开调查数据来估计现金转移的边际消费倾向。本文发现，现金的发放增加了消费规模，但边际消费倾向约为 10%，这与非疫情期间基本一致。编译如下：

在 COVID-19 在日本迅速传播期间，日本政府决定向每位居民提供 100,000 日元的特别现金付款（SCP），作为“应对 COVID-19 的紧急经济措施”政策的一部分。许多国家都实行了类似的现金转移政策，已有文献也研究了此类转移支付会产生的影响（Andersen 等，2020、Bounie 等，2020、Baker 等，2020、Coinbion 等，2020、Chronopoulos 等，2020）。大多数提供现金的国家都经历过严格的封锁，并且由于失业率较高，这些国家的收入也遭受了巨大冲击，因此对现金转移的反应与疫情前较为不同。疫情期间餐饮业被限制，人们选择呆在家里而不是继续外出工作和消费。针对这种情况，劳动力供给、储蓄以及消费都会被现金转移影响。

在最近的一篇论文中（Hattori 等人，2021 年），我们估计了 SCP 的边际消费倾向（MPC）以评估现金转移政策的影响。与其他国家不同，日本现金转移的影响评估更简单、更直接，因为日本家庭受 COVID-19 疫情的影响要小得多。日本没有采取严格的封锁措施，几乎所有商店和商店都继续营业（至少在分发现金时），失业率也相对较低。因此，就像正常经济衰退期间的刺激政策一样，了解家庭从 SCP 中用于消费支出的金额将是评估该政策影响中最为重要的一环。

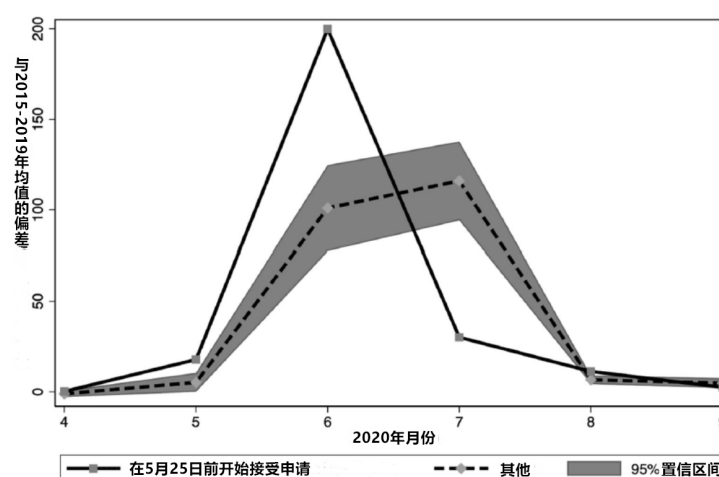
在我们的分析中，我们使用来自家庭收入和支出调查（FIES）的公开数据。FIES 是一项具有全国代表性的月度调查，各种结果已发布并可在线获取。事实上，之前的许多研究都使用了此类数据来评估 COVID-19 的影响（Andersen 等，2020、Baker 等，2020、Bounie 等，2020、Chronopoulo 等，2020）。日本的学者如久保田等（2020）使用银行账户数据、Kaneda 等（2021）使用 PFM 数据来研究疫情的影响。尽管替代数据允许研究人员进行实时分析，但使用传统的官方统计数据仍有很大优势。替代数据不具有全国代表性，因此我们在进行宏观经济分析时应更为谨慎。而如果用官方数据，我们可以使用详细而全面的支出分类，而这在其他数据中是很少见的。此外，使用公开数据的分析结果很容易重现，因此从透明度的角度来看是更可取的（例如，Miguel，2021）。

我们利用转移支付的时间差来估计 MPC。虽然 SCP 是根据符合条件的家庭的申请支付的，但这些申请并未同时被接受。SCP 的行政程序由地方政府管理，

每个市都设定了不同的申请日期。此外，由于日期取决于行政能力，时间上的差异与家庭可以被视为是外生的。因此，通过利用时间差异，我们可以确定 SCP 的因果效应。

为了说明我们如何估计 MPC，我们比较了两组市政当局收到的 SCP 和消费动态：较早开始分发 SCP 的城市（在 5 月 25 日之前开始接受申请的城市）和那些较晚分发 SCP 的城市。图 1 显示了每组城市收到的 SCP 数量。由于家庭成员的平均人数约为 2.8 人，因此平均总 SCP 应该在 280,000 日元左右，并且最早的市政当局在 5 月下旬支付了第一笔 SCP。由于付款时间具有这种差异，我们可以进行差分估计。

图 1 SCP 支付：FIES 中的“特殊收入”

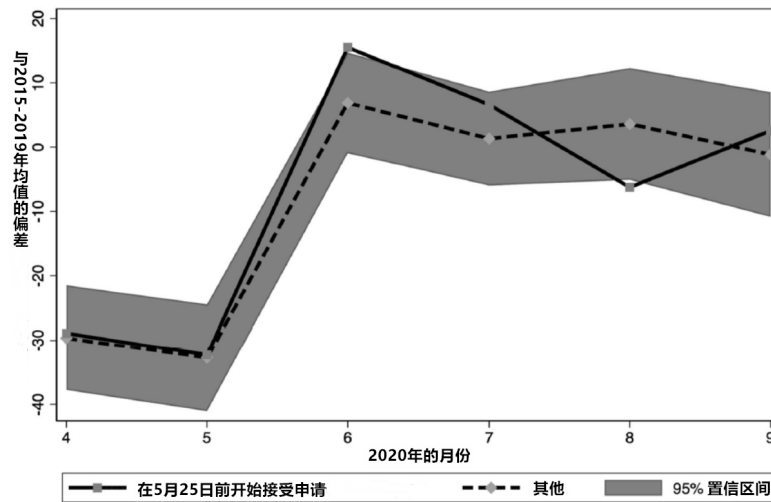


资料来源：作者根据家庭收支调查计算。

图 2 说明了 2020 年两组的消费趋势，纵轴表示为与 2015-2019 年平均水平的偏差。数据显示，全国 4、5 月份的消费量远低于往常，但随后又恢复正常。至于 SCP 的影响，6 月份前一组的消费量超过了另一组。另一组的消费在 6 月和 7 月处于低位，但在 8 月超过了前一组。这些结果表明 SCP 增加了家庭消费。

从这个比较中，我们可以得到 MPC 的粗略估计如下。6 月，较早的一组平均收到 200,000 日元（超过 2015-2019 年的平均水平）作为特殊收入，而其他人则收到 100,000 日元。两组收到的 SCP 相差 10 万日元。6 月份两组家庭消费的差额为 9,000 日元，这意味着 MPC（即两者的比率）为 9%。我们还进行了回归分析，以确认可以从该估计中获得类似的 MPC 水平（从 7.6% 到 11.2%，具体取决于规格）。

图 2 申请受理日期及消费情况



资料来源：作者根据家庭收支调查计算。

这一估计的 MPC 在幅度上与之前研究日本非疫情时期刺激政策的研究中的估计值水平相当。例如，Hsieh 等（2010）关注 1999 年的“购物优惠券计划”，发现 MPC 介于 10%和 20%之间。内阁办公室（2012）研究了 2009 年的“现金支付”，研究称收到当月的 MPC 估计为 8%。这种相似性表明 SCP 对家庭消费的影响与非疫情期间的的影响没有区别。根据这些结果，由于 SCP 的总量约为 12 万亿日元，因此总消费相应会增加 1.32 万亿日元。

总消费量的这种不可忽视的增长可能导致了疫情的传播。为了探索这种可能性，我们还根据感染风险按类别研究了消费反应。具体来说，我们定义了四个子类别：“面对面服务”的支出，例如旅行和外出就餐，风险相对较高；风险最低为“在家购买的商品/服务”上的支出，例如公用事业和互联网服务（包括订阅 Netflix 或 Zoom）；用于“转移支付”的支出，包括礼物和汇款；以及其他“在商店购买的商品/服务”上的支出。由于我们发现大多数 SCP 消费反应属于“在商店购买的商品/服务”，因此我们没有发现“面对面服务”消费的统计显著变化。由于 Tomura（2021）表明与消费活动相关的大部分感染来自“面对面服务”，因此这些结果表明 SCP 不会增加感染风险。

综上所述，SCP 增加了消费规模，但 MPC 在 10%左右，与正常情况下没有区别。幸运的是，大部分 SCP 支出都用于感染风险较低的项目。为了更详细地了解影响，我们必须使用微观数据或一些替代数据来深入检验，例如，家庭之间除了在消费方面还在劳动力供应方面具有的异质性，尽管这可能会降低研究的透明度。

作者注：本文所依据的研究在日本经济产业研究所（RIETI）的讨论稿中首次出现。

本文原题为“Impact of Cash Transfers on Consumption During the COVID-19 Pandemic: Evidence From Japanese Special Cash Payments”。本文作者 Takahiro Hattori 是东京大学助理教授,作者 Norihiro Komura 是京都大学的助理教授,作者 Takashi Unayama 是京都大学教授。本文于 2021 年 9 月刊于 VOX 官网。[单击此处可以访问原文链接。](#)

银行监管中的比例原则：一项全球联合调查

世界银行和国际清算银行/文 王悦人/编译

导读：2021 年 7 月 30 日，巴塞尔银行监管委员会和世界银行发表了一份全球联合调查的报告，该调查的重点是银行监管中的比例原则。调查涉及 90 个当局，广泛分布于不同地理区域和收入群体。其通过分析比例原则目前的实施方式、比例原则在监管中的应用、比例原则实施的驱动因素、比例原则实施带来的机遇与挑战及原则的有效性和可能带来的非预期结果，并提出了采用比例原则的计划和提高其有效性的支持因素，全面分析了比例原则在银行监管中的应用，以促进所有利益相关者更好的了解不同司法管辖区利用比例原则所采取的措施，编译如下：

一、引言

比例原则的概念深植于巴塞尔银行监督委员会的工作中。比例原则也被纳入委员会有效银行监管核心原则（BCPs），与巴塞尔协议框架不同的是，该原则具有普遍适用性（BCBS，2012）。BCP 指出，“监管措施应与被监管银行的风险状况和系统重要性相称”。自从巴塞尔协议 I 框架（BCBS，1988 年）以来，委员会制定的资本和流动性标准的适用范围只包括成员管辖区内国际活跃的银行。这一适用范围仍用于委员会的所有监管标准，包括巴塞尔协议 III 框架。这些标准仅是最低要求：如果有必要，司法管辖区可以自由地采用更保守的要求。

委员会及其外展部门巴塞尔咨询小组（BCG）已致力于支持非成员司法管辖区采取比例原则。委员会完成了危机后的改革，最终于 2017 年 12 月敲定了巴塞尔协议 III（BCBS，2017）。该框架的复杂性随着对国际活跃银行稳健性和风险管理的更高期望而增加。这种复杂性使得一些规则的实施和监督更加耗费资源。因此，各种司法管辖区，包括成员司法管辖区，已经在执行这些标准的过程中更大程度上使用了比例原则。为了评估不同司法管辖区采取的比例原则，委员会对委员会和巴塞尔咨询小组成员之间的比例原则进行了评估（BCBS，2019a）。结果强调，大多数受访者采用了比例原则，通常是针对在该辖区总银行资产中占一小部分且运营复杂性有限的银行。

2019 年 11 月发布的委员会与巴塞尔咨询小组的联合声明为比例原则的实施提供了重要的观点和方向。它重申，巴塞尔框架必须全面适用于委员会成员司法管辖区内的国际活跃银行，并且不期望国际活跃银行必须使用内部建模的方法。联合声明澄清，比例原则可以采取不同的形式，包括为非 BCBS 成员司法管辖区的银行实施与适用的巴塞尔标准的原则大体一致的标准。有效银行监管核心原则中纳入了比例原则，并要求监管实践与被监管银行的风险状况和系

统重要性相称。采用比例原则的监管框架不应降低银行的弹性或淡化审慎的监管框架。

根据委员会与巴塞尔咨询小组的联合声明，并在 2019 年盘点的基础上，世界银行（WB）和巴塞尔咨询小组（BCG）进行了一项全面的全球联合调查，以便于所有利益相关者更多地了解不同司法管辖区的比例原则使用情况。该调查参考了委员会发布的 11 项具体标准、指南和原则。除了详细了解实施比例原则的不同方法和标准的充分实施以外，调查还询问了比例原则和全面实施的动机、任何相关的挑战和非预期的结果，以及可能有助于司法管辖区有效实施比例原则的因素。调查范围不局限于商业银行，还包括对合作银行、开发银行和非银行存款机构（NBDTI）的监管。

就本次调查而言，比例原则的工作定义包括几种比例原则执行的形式。为了得出一致和可比的结果，本调查将比例原则描述为实施（a）有限或简化的委员会标准（称为有限集），（b）比标准中规定的更全面或更保守的委员会标准（称为保守集）；或（c）实施有限和保守的标准（称为组合集）。比例原则可适用于一个司法管辖区内的所有银行，例如，所有银行都遵循一套有限或简化的委员会标准。它也可以适用于管辖范围内的不同银行群体，例如国际活跃银行需要充分执行委员会的标准，而其他更小、更简单的银行则需要执行一套有限或简化的标准。实施当地制定的标准并不被认为是实施比例原则，因为这些标准被认为与巴塞尔标准有显著不同。例如，当一个司法管辖区对该司法管辖区的所有重大风险实施巴塞尔协议 III 中的标准化方法时，就本次调查而言，这被视为一种对标准的全面实施。

本文汇总了调查结果。调查问卷发给了 179 个司法管辖区，这次审查侧重于地理群体和国家收入群体，共收到 90 份完整答复。调查时间于 2020 年 2 月 7 日至 6 月 5 日展开。该调查获得了来自 94 个司法管辖区的答复（53% 的回复率），其中 90 个被认为足够完整，可以进行分析。受访者在不同地理区域和收入群体中分布广泛。调查问卷的结构、内容和调查方法详见附件 1。附件 2 包含了一个图表包，其中突出显示了从结果中获得的其他信息。

分析调查答复所得的主要结论是：

- 不同地理区域和收入群体中均广泛实施了比例原则。根据受访者宣布的未来使用比例原则的计划，判断出比例原则的使用正在逐渐增长。这是一项正在进行的工作，但这一过程对几个司法管辖区来说仍具有挑战性。
- 重要的是，受访者认为比例原则促进了银行的稳定，减少了不必要的监管负担和合规成本，并有效利用了稀缺的监管资源。与此相一致的是，很大一部分受访者（67%）正在计划实施或修改他们相应的

方法。受访者还明确表示倾向于执行一套有限的委员会标准。

- 然而，已经采用或正在考虑采用比例原则的司法管辖区仍然面临挑战。这些挑战是在设计比例原则的时候（例如如何定义分级标准，如何保持公平的竞争环境以及如何避免监管套利机会）和在比例原则实施后（例如如何确保各银行的财务状况仍然具有可比性、如何实现合规成本的净降低以及对监管资源和约束的压力）。
- 在某些情况下，比例原则的实施是由风险概况或系统相关性以外的因素驱动的。例如，寻求获得或保留代理银行关系的司法管辖区实施完整或保守集，以满足本地管辖区监管机构或评级机构的期望、区域压力和同行压力的期望。

二、目前比例原则的实施方法

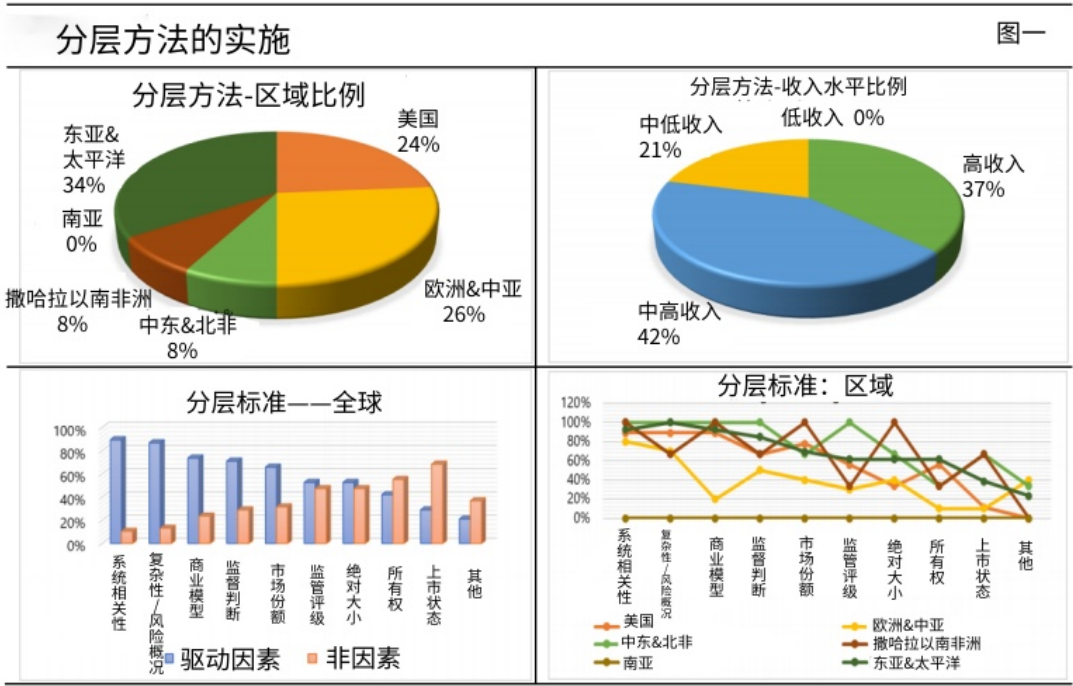
超过 80%的受访者目前对其金融系统的至少一个子集实施了比例原则。除欧洲和中亚（ECA）以及高收入群体司法管辖区（HIC）外，所有地区和所有收入群体中超过 80%的受访者正在实施比例原则。约 9%的受访者只执行所有标准的完整集，另有 6%仅在选定标准中实施完整集。其 3%仅实施本地制定的非委员会或非 FSB 标准。那些在所有标准中均执行全部要求的国家主要是来自欧洲经委会的高收入司法管辖区（图 A2.1，1-3 板块）。

超过 85%的司法管辖区实施了一套有限或简化的巴塞尔标准。一个司法管辖区可能正在实施一种以上的利用比例原则的方法。例如，它可以对某些标准实现有限集，对其他一些标准实施保守集，对其余一些标准实现组合集。受访者认为，总体来说，所有地区和收入群体的倾向于执行一套有限的标准，紧随其后的是执行保守集（43%），而最不常见的是执行组合集（31%）。除了美洲和撒哈拉以南非洲（SSA）外，在各个地区和收入群体中，保守集和组合集同样是首选（图 A2.1,4-5 板块）。

大约有一半的实施比例原则的司法管辖区采用了分层的方法。在分层方法下，一个司法管辖区可以同时受监管实体的不同部分实施不同的审慎监管要求。例如，这可以转化为对一组受监管实体实施完整的巴塞尔标准，同时为其他受监管实体实施一种或多种应用比例原则的方法和当地制定的非巴塞尔标准。来自三个地区（美洲、欧洲及中亚和东亚及太平洋地区）和两个收入群体（高收入和中上收入，中高收入）的受访者约占实施分层方法的司法管辖区的 80%。来自南亚（SA）和低收入司法管辖区的受访者并未实施分层方法（图 1，上方板块）。

超过 80%采用分层方法的受访司法管辖区使用系统相关性和受监管实体的复杂性或风险概况作为分层标准。司法管辖区通常建立特定的分级标准，以决定每个部门适当的审慎监管要求。按重要性降序排列，最常用的标准是：系统相关性（由 89%的司法管辖区使用）；复杂性或风险状况（87%）；商业模式

或允许的活动（74%）；监督判断（71%）；市场份额（66%）和监管评级（53%）。其中，系统相关性更常被用作主要标准，而其他标准更常被用作附加标准。不太常用的标准包括上市状态（中东和北非、MENA 和 SSA）和所有权标准（EAP）（图 1，下方板块）。



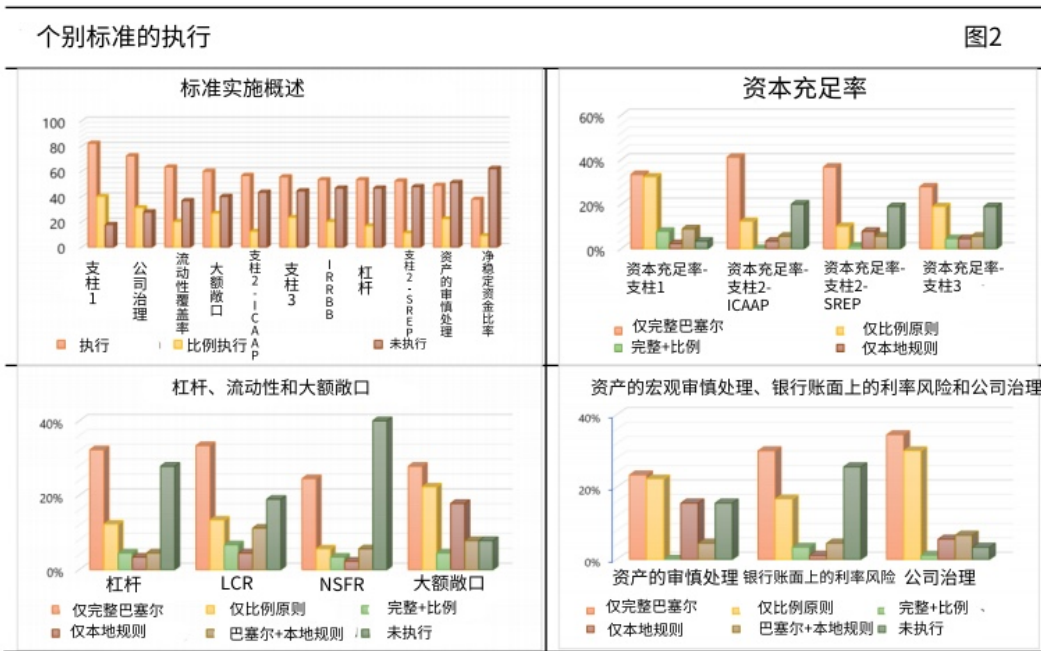
超过 60%采用分层方法的司法管辖区依靠监管判断来确定受监管实体的级别。使用监督判断作为分级标准因受访的地区而异。为了确保在执行监督判断方面的一致性，监管机构在确定实体被分配到的部门时，同样依赖经验、指导原则（定性和定量）和质量保证。然而，在区域一级，与其他区域相比，更多的欧洲经委会司法管辖区依赖经验和质量保证，这些保证本身也是判断性的。更多的 SSA 司法管辖区和中低收入（LMIC）司法管辖区更加依赖质量保证支持的经验和指导原则，建议管理自由裁量权（图 A2.2, 1-3 板块）。

三、监管中的比例原则

虽然目前超过 80%的受访司法管辖区目前对其金融系统的至少一个子系统实施比例原则，但在个体标准层面上，比例原则实施范围约在 10%至 40%之间。支柱 1、公司治理和大额风险敞口在 25%以上的受访司法管辖区执行比例原则，净稳定资金比率（NSFR）、支柱 2-监督审查和评估程序（SREP）和内部资本充足率评估方案（ICAAP）在不到 15%的受访司法管辖区执行比例原则，调查中包括的其他委员会标准在 15%至 25%的受访司法管辖区执行比例原则（图 2，左上板块）。

超过 50%的受访司法管辖区已全面或按比例实施了调查中包含的大多数标准，但大多数司法管辖区并未实施某些标准。特别是，对于净稳定资金比率，不执行比执行更为普遍。除资本充足率框架和公司治理支柱 1 外，受访司法管辖区不执行的发生率高于按比例执行所有标准的发生率（图 2，左上板块）。

受访者列出了一些导致未实施特定标准而不是全面或按比例实施标准的因素。这些因素包括标准的复杂性、缺乏执行标准的关键先决条件、银行和/或监管当局缺乏足够的技术技能和资源、希望避免合规成本增加的愿望以及该司法管辖区内银行有限的跨境活动。简单和非复杂的银行和/或银行产品的存在、不发达的国内金融市场和稳定性以及银行/银行系统的弹性是解释未实施完整巴塞尔标准的其他因素（图 A2.3，左上板块）。



标准的简单性和标准化版本的可用性是全面实施标准的主要驱动因素，而不那么繁重但可实现的标准往往是采取比例原则。在另一个极端，受访者往往不执行以下标准：繁琐复杂，缺乏灵活性（例如以标准化或简化的方法和国家自由裁量权的形式），以及那些受访者认为难以按比例原则制定和实施的标准。此外，当缺乏执行的关键先决条件时，司法管辖区就会合理的倾向于不执行标准。

四、采取比例原则的动机

银行系统的异质性，以及根据当地实际情况定制定监管框架，影响了受访司法管辖区对比例原则的选择。

- 实施一套有限集的主要原因包括：受监管实体和其提供的银行产品的简单性；有限的跨境活动；司法管辖区金融市场的发展状况；以

及希望减少不必要的监管负担和合规成本（图A2.4，左上板块）。

- 实施一套保守集的司法管辖区将促进银行业的弹性作为一个关键原因。超越最低标准的其他动机包括帮助受监管银行与总部位于巴塞尔委员会辖区的银行取得或保持代理银行关系、受监管实体的复杂性以及跨境活动的重要性。金融市场的发展状况和受监督的实体参与这些市场并不是实施保守或组合集方法来按比例原则实施标准的行为的实质性动机（图A2.4，右上板块）。
- 实现一套组合集的动机是希望降低合规成本并针对在这些司法管辖区运营的受监管机构范围定制要求，这些机构涵盖小型和非复杂机构，并为提供复杂产品的国际活跃的大型复杂机构提供简单产品（图A2.4、第七板块）。

除了在全球层面观察到的驱动因素外，其他因素也会影响具体比例原则的选择。

- 在实施一套有限标准的司法管辖区，监管资源的可用性已被标记为美洲和 SSA 司法管辖区的一个激励因素，并且缺乏为 SSA 和 SA 受访者实施完整标准的先决条件。这两个因素都是LMIC和低收入（LIC）受访者的动机（图A2.4, 第三、四板块）。
- 在实施保守集的司法管辖区，银行的复杂性已被标记为欧洲及中亚和东亚及太平洋地区的一个因素。跨境活动的重要性和帮助银行获得或保持代理银行关系，都激励了SSA、EAP和LIC司法管辖区的受访者。更保守监管的进一步原因在东亚与太平洋受访者中表现为金融市场的发展阶段和银行在市场中的参与，而在高收入国家的受访者中表现为帮助银行获得更好的信用评级（图A2.4, 第五、六板块）。
- 在实施组合集的司法管辖区，EAP的受访者引用了金融市场发展阶段和银行参与这些市场的情况。来自在该司法管辖区运营的银行的请求是LMIC司法管辖区的受访者的动机（图A2.4, 第八、九板块）。

五、比例原则实施的机遇和挑战

5.1 机遇

实施比例原则，减轻了大多数受访者当地监管者的监管负担。执行比例原则还有助于减轻 40%以上的受访司法管辖区受监督实体的合规负担。然而，比例原则似乎在吸引新进入者方面影响不大，或对受监管实体之间的合并或重组没有多大影响——这种影响只在不到 20%的受访者中可以看到（图 A2.5，左上板块）。

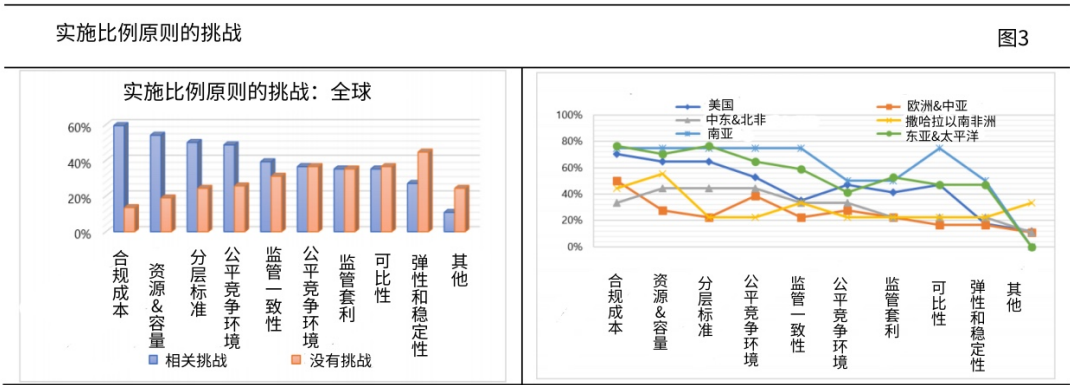
在全球范围内，约 45%的受访司法管辖区表示，比例原则在促进个别银行和银行系统的稳定方面提供了重大或实质性的帮助。在区域层面，SA（75%）、EAP（67%）和中低收入国家司法管辖区（59%）的这一比例更高。约 20%的受访司法管辖区表示，现在判断或弄清实施比例原则是否有助于金融稳定还为

时过早。没有受访者提及比例原则对其管辖区的金融稳定性产生不利影响（图 A2.5，右上板块）。

5.2 挑战

比例原则带来的挑战似乎是反直觉的。虽然按比例原则实施的核心驱动因素或目标包括希望降低银行的合规成本、减轻监管资源和能力的过度负担，但与不执行相比，关键挑战是由于增加的操作程序和对 IT 的依赖而增加的合规成本，以及对监管资源和能力的压力。但必须同时考虑这一事实：即很大一部分执行司法管辖区已经降低了合规成本和监督负担，并保护了监督资源（图 3，左侧板块）。

比例原则的制定和实施带来了一些其他的挑战。按重要性降序排列，受访者指出的其他主要挑战是：确定不同监管方法将适用的银行或银行集团的分级标准和阈值，感知管辖范围内公平竞争环境的扭曲，并在相应实施的监督判断的应用中行使一致性。受访者从调查中提供的选项列表中确定的其余挑战，按重要性递减的顺序包括：跨司法管辖区公平竞争环境的扭曲、监管套利机会的促进、跨银行金融头寸可比性的扭曲以及银行和银行系统的弹性和/或稳定性的潜在侵蚀（图 3，左侧板块）。



调查结果表明，一些遇到挑战的受访者在很大程度上解决了这些挑战。受到合规成本增加和监管资源和能力压力挑战的司法管辖区只能在有限的范围内解决这些挑战。然而，需要注意的是，处理挑战的司法管辖区可能没有将其标记为挑战。因此，在无法充分解决这些问题的受访者比例较高的情况下，也可能存在其他挑战（图 A2.6,第四板块）。

目前正在全面执行委员会标准的受访者已经标记了他们在执行比例原则时预计会遇到的类似问题或挑战，但重要程度不同。这些受访者面临的前三个挑战是：认为司法管辖范围内的公平竞争环境失真，银行间财务状况的可比性失真，如果比例原则的执行取决于这些判断，需要确保监督判断运用的一致性（图 A2.6,第七板块）。

六、运用比例原则的有效性和任何非预期的后果

在实施比例原则的受访者中，只有不到四分之一的受访者对这些方法的有效性进行了评估。从区域的角度来看，在 ECA、SSA 和 EAP 中，自我评估其比例原则有效性的受访者比例约为 20%到 35%。SA（50%）要高得多，美洲和中东以及北非则要低得多（11%或更低）。从收入水平的角度来看，来自 LIC 司法管辖区的受访者尚未进行有效性评估，而中低收入国家司法管辖区进行有效性评估的比例最高，为 32%（图 A2.7，左上板块）。

在调查中包括的具体巴塞尔标准中，全球实施比例原则的司法管辖区中约有 16%的司法管辖区表明，它们的实施是充分或足够有效的。在个体标准的层面上，14%至 16%的受访者确认了有效性，除了杠杆率、NSFR 和 IRRBB 除外，其中 5%到 7%已确认有效性（图 A2.7，右上板块）。

不到 10%的受访者表示，实施比例原则的做法导致了意外的结果，包括将风险转移到不受监管的实体。其他非预期的结果是受监督实体的合并、收购和自愿退出。其余的研究则表明，比例原则并没有引起任何非预期的结果；现在下结论还为时过早；或者这种后果尚不清楚（图 A2.7,第七板块）。

七、采用比例原则的计划

相当大的一部分受访者（67%）计划实施或修正比例原则，并明显倾向于执行一套有限的委员会标准。超过 50%的受访者计划实施比例原则的主要领域是在资本充足率（支柱 1、2 和 3，支柱 2-SREP 除外）和公司治理。在个体标准层面上，相当大比例（44%至 76%）的受访者未来计划实施一套有限的巴塞尔要求。在另一个极端，未来实施比例原则的计划较少的领域是杠杆比率和净稳定资金比率（图 A2.8，上板块）。

三大因素激励司法管辖区的比例原则：银行系统的简单性、银行的多样性以及更接近全面实施的愿望。未来采用或修正比例原则的动机包括了一些促使受访者在过去实施比例原则的因素（图 A2.8,第五板块）。

八、提高比例原则有效性的支持因素

相当多实施或计划实施比例原则的受访者表示，关于比例原则的全球指导原则和案例研究将有助于他们启动或加强其比例原则的框架。能够促进更有效地实施比例监管和监督的关键因素是：有效实施比例原则的一般辖区和可比辖区的案例研究；以及比例原则执行的全球指导原则。对大多数司法管辖区仍有帮助的其他因素是，有外部专家指导和提出比例原则的发展和建议；实施后对比例原则的有效性进行独立审查或评估（表 1）。

可以帮助实施或加强比例性框架的事物		表1	
	所有受访者	受访者实施应用比例原则的方法	受访者实施了完整的方法
全球指导原则	90%	81%	88%
一般案例研究	94%	85%	82%
类似司法管辖区的案例研究	94%	86%	82%
外部专家的支持	77%	70%	65%
实施后的审查/评估	76%	72%	59%
其他	7%	5%	18%

资料来源：世界银行和巴塞尔咨询小组

本文原题名为“Proportionality in Bank Regulation and Supervision : A Joint Global Survey”。本文是 2021 年 7 月由世界银行和国际清算银行联合发表的研究文章。[单击此处可以访问原文链接。](#)

新冠疫情对国际贸易方向和结构的影响

Christine Arriola, Przemyslaw Kowalski and Frank van Tongeren/文 母雅瑞/编译

导读：自二战以来，2020 年是贸易和产出降幅最大的一年。本文以 2019 新冠疫情为重点，利用选定国家的产品和贸易的最新月度和季度数据，探究了 2020 年国际贸易在地理方向上和产品构成上的关键转变。贸易中服务的降幅是商品的两倍多，且其复苏速度也较慢。同时，尽管 2020 年全球贸易相对于产出下降的幅度小于全球金融危机期间（GFC），这与 2020 年贸易受到影响的总体规模无关，而是反映了新冠疫情对特定商品、服务和各国贸易伙伴的贸易和生产的影响具有显著异质性。几种特定商品的贸易额大幅下降，而其他商品的贸易额则显著增加。因此，不仅 2020 年间不同产品类别的贸易受到的影响差异大于全球金融危机期间，同时这种差异也大于过去 20 年的其他任何年份。2020 年，各国商品贸易的产品结构也发生了较大变化，这种结构上的调整幅度较大。虽然在疫情爆发的前几个月，一些国际供应链面临着供应的巨大压力，但数据也表明了，供应链在恢复经济活动方面发挥了重要作用。2020 年，进口产品的运输距离实际呈现了增大的趋势，这主要是由于中国和其他亚洲国家填补了其他地区和国家因封锁和需求变化造成的供应缺口。这些变化实际上是在国际运输部门出现重大混乱的情况下发生的。虽然目前尚不清楚 2020 年哪些变化是短暂的，但有些似乎显示出了长期变化的迹象，或者新冠疫情可能导致长期调整。更重要的是，2020 年期间不同产品、来源和目的地之间的贸易流动变化呈现出了前所未有的异质性，这表明不确定性增大，调整成本变高，并意味着消费者、企业和政府需要采取新的或加强现有风险缓解战略的需求和激励措施增加。编译如下：

主要发现

（1）2020 年数据显示，2019 新冠疫情对各国需求、供应和国际贸易产生了巨大而不同的影响。

（2）2020 年商品贸易的崩溃和其随后的复苏发生在本应已“疲软”的贸易增长时期，呈 v 型。

（3）总体而言，新冠疫情与贸易数量及其价值的大幅变化有关。

（4）此外，在不同的产品和产业部门，贸易额下降的程度和速度以及随后的复苏速度存在着前所未有的差异。不同产品和行业受到的贸易影响范围之大，超过了全球金融危机期间和过去 20 年的任何其他年份。

- 服务贸易，尤其是旅游业服务贸易，受到的打击更大，且其复苏速度一直低于商品贸易。

- 2020 年，经合组织国家的服务出口价值下降了 16.7%，下降幅度是商品出口价值（-8.2%）下降的两倍。

- 商品贸易的产品结构发生了重大变化：几种产品的贸易数量直线下降（如燃料、飞机、汽车、机械、钢铁），而其他一些产品的贸易数量增加（如防护用品和药品、食品、家用电器和电子产品等居家用品）。2019 年爆

发的新冠病毒（COVID-19）在 2020 年期间造成的结构变化在规模上与一般五年间发生的变化相似。

- 新冠疫情对不同技术的尖端产品的贸易产生了相对相等的影响。

（5）产品供应链在 2020 年初面临压力，但其在支持经济活动恢复的方面也发挥了重大作用。

- 2020 年，亚洲处于供应链发展的核心，中国的商品出口大幅度扩张。

● 在汽车等一些行业，贸易低迷是由于消费需求减少，而不是由于通过国际供应链供应汽车零部件的问题。

● 2020 年，进口产品的运输距离呈现增大的趋势，这主要是由于中国和其他亚洲国家填补了其他地区和国家封锁经济和需求变化造成的供应缺口。且这些变化发生在国际运输部门出现重大动荡的背景下。

（6）目前尚不清楚 2020 年出现的哪些变化是短暂的，但一些变化显示出了长期变化的特征，或者说新冠疫情可能会导致长期的调整。

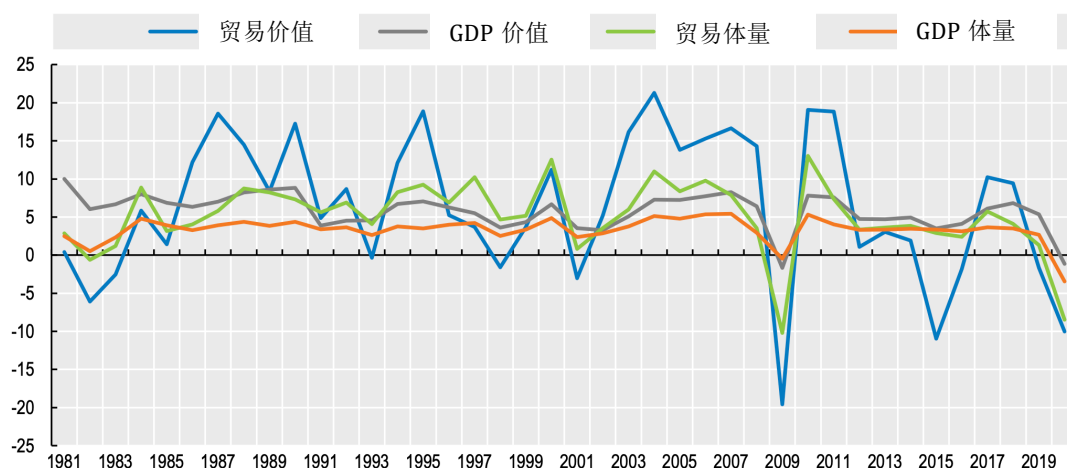
（7）2020 年，不同产品、来源和目的地之间的贸易流动变化呈现出了前所未有的异质性，这表明不确定性增大，调整成本变高，也意味着消费者、企业和政府需要采取新的或加强现有的风险缓解战略，并为此采取额外的激励措施。

1. 2019 新冠疫情对各国需求、供应和国际贸易产生了巨大而不同的影响

2019 年爆发的新冠疫情及各政府对此执行的相关政策和应对措施在 2020 年对经济产生了深远的影响。据估计，2020 年世界实际 GDP 下降了 3.5%，国际货物和服务贸易量下降了 8.5%（OECD, 2021），这些标志着自二战结束以来全球在 2020 年发生了最严重的实际产出和贸易下降（见图 1）。

尽管 2008 至 2010 年发生的全球金融危机（GFC）和新冠疫情的起源、政策应对和经济调整机制非常不同，但它们都对贸易和经济产生了更广泛的影响，因此两者常常被拿来进行比较。全球金融危机起源于金融业，其特点是不同国家和不同产品的贸易数量突然大幅下降（“大贸易崩溃”）。这主要是由企业和客户普遍对产品和政府的信心危机导致的需求下降而驱动的（Baldwin, 2020），而贸易融资的枯竭加剧了这种需求的下降（OECD, 2010）。相比之下，新冠疫情起源于经济体系之外，但其导致各国政府部署了许多重要和多样化的病毒遏制措施，并对企业提供了支持，这些措施也对人类的行为产生了重大影响，即便是贸易融资中断造成的影响也没有那么严重（OECD, 2021）。这些因素综合起来，对国内经济的需求和供应方面、以及对国际贸易产生了巨大且高度异质性的影响。

图 1 世界 GDP 及商品、服务贸易（价值、体量及年增长率）的变化趋势



在 2020 年期间，由于商品和服务的需求和供应急剧变化，国际贸易面临着复合压力。贸易也面临着直接的阻力，即临时关闭边境、限制旅客旅行和运输部门中断带来的新限制和成本。2020 年新冠疫情对贸易的影响很大，而且对各地区、国家、产品和具体时期的影响各不相同。在一定意义上，它们揭示了迄今尚未发现的瓶颈和漏洞。这些问题表现为原材料、零部件和其他制成品的采购问题，以及需求下降导致的库存意外增加。

尽管如此，国际贸易也有助于解决与新冠疫情有关的供应短缺问题（例如，药品、个人防护设备、外科口罩和电子产品）。总体而言，2020 年全球贸易量，特别是商品贸易量的降幅最终远低于最初预期，而且一些行业和产品实际上实现了增长。

本报告利用各种详细的高频贸易和贸易相关数据的最新版本，揭示了 2020 年国际贸易在地理上和产品构成上的关键变化的方向和幅度。该报告将这些变化放在了新冠疫情期间的一些主要事态发展的背景下，以便确定它们未来的影响。虽然在目前这个阶段很难确定哪些观察到的变化是暂时的，哪些可能表明（或激励）了长期变化的迹象，但检查高频数据可以阐明这一重要区别，或至少为进一步的研究提供一些途径。

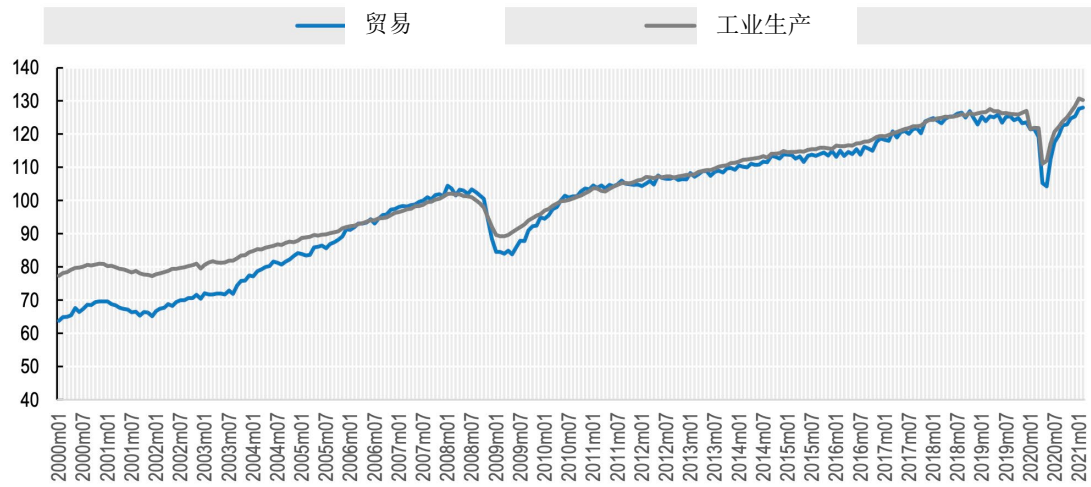
2. 2020 年商品贸易的崩溃和随后的 v 型复苏发生在本已“疲软”的贸易增长时期

2019 年新冠疫情的爆发导致了 2020 年国际商品贸易的中断，这一中断发生在贸易增长已陷入低迷的背景下。2018 年底，世界商品贸易的增长放缓，2019 年则为负数（见图 2）。造成贸易增长放缓的可能因素包括经济政策的不确定性增加，贸易政策的紧张加剧（例如，OECD-WTO-UNCTAD（2020）以及国际供应链扩张的持续减速（Arriola, 2020））。

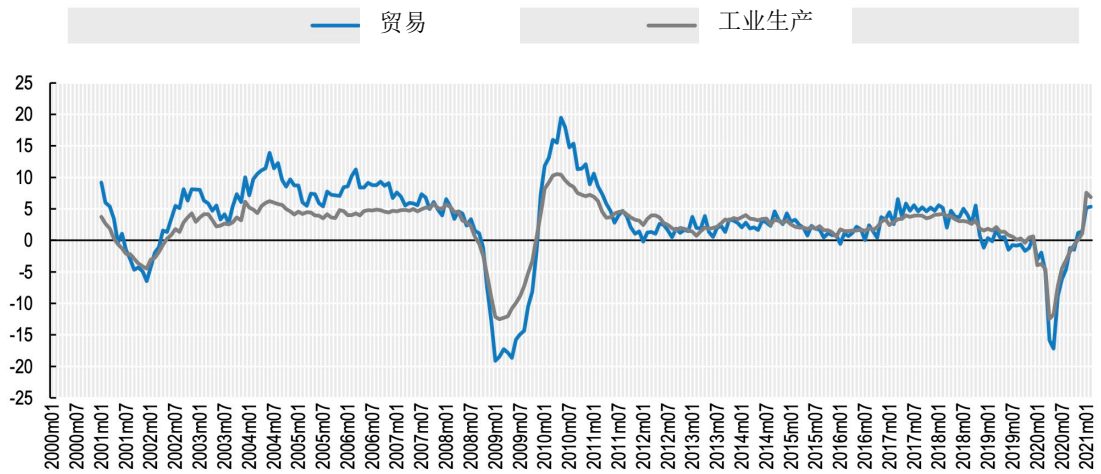
2020 年上半年，全球工业生产和商品贸易的下降幅度，与全球金融危机期间的低谷期相当。然而，这些生产和贸易下降的速度更快，标志着 2020 年的经济走势更像是 V 型复苏。2020 年下半年的经济复苏尤为迅速，这是由于各种因素的综合作用，如供应链和物流的积压减少、消费者在上半年封锁期间对耐用品积压的需求得到释放等。因此，在 2020 年期间，世界商品的贸易量下降了 5.3%，世界工业产量下降了 4.3%，这与 2009 年全球金融危机低谷时分别下降了 12.8% 和 7.6% 的情况相比是有利的。

长远看来，考虑到过去 20 年间世界工业生产的变化与世界商品贸易的变化趋势，可以发现，贸易和生产之间的关系并不是恒定的，而是随着全球经济周期而变化的（见图 3）。在过去的二十年里，平均而言，1% 的工业生产增长与 1.23% 的世界贸易增长相关（在全球金融危机前，贸易增长速度是产出增长速度的两倍左右，这是非常罕见的）。在全球金融危机期间，贸易的反应比工业生产更为剧烈，其弹性升至 1.75 左右。在“危机间”时期（这里定义为 2010 年 5 月至 2019 年 12 月），贸易增长速度略低于产出，估计其弹性约为 0.94。在当前的新冠疫情危机期间（2020 年 1 月至 2021 年 2 月），其弹性约为 1.28，仅仅略高于长期估计值。部分原因是，2020 年下半年，由于几个国家暂时取消了对经济活动的限制，商品贸易出现了异常急剧的增长。

图 2 世界商品贸易量和工业生产量（2010 年=100，经季节调整）

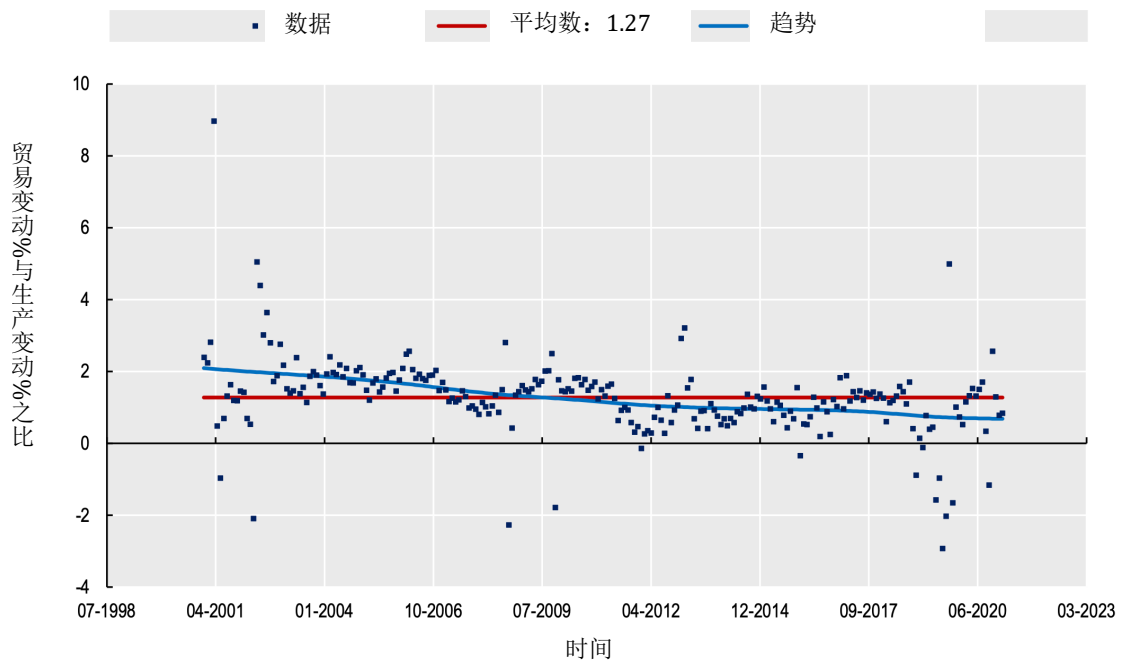


面板 A.交易量（2010 年=100）



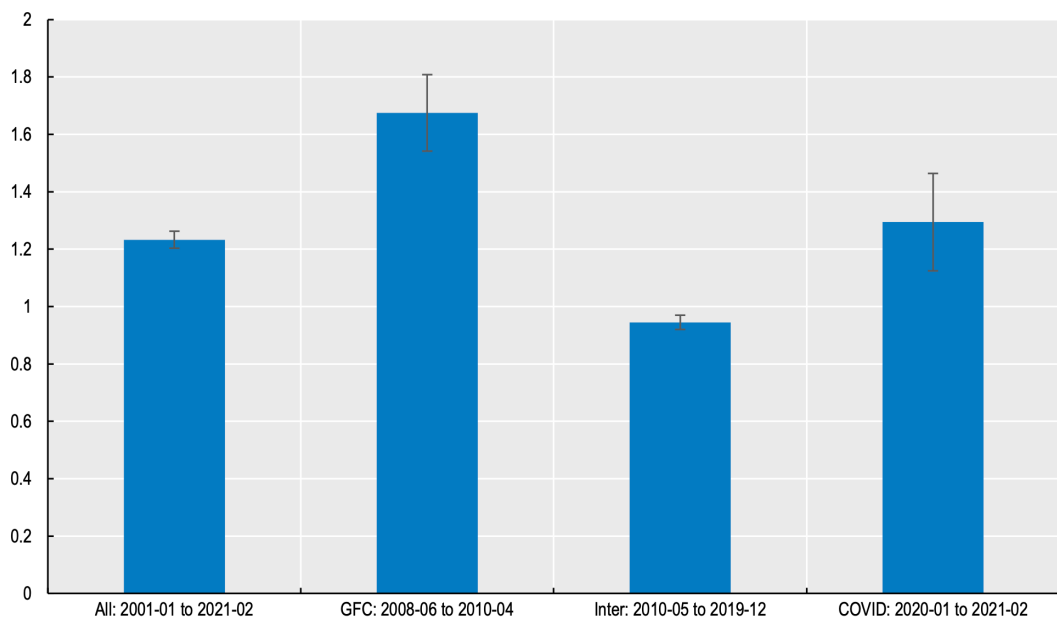
面板 B.同比增长率 (%)

图 3 世界贸易对工业生产的弹性变化



面板 A.世界贸易对工业生产的弹性

注：纵轴上的比率的计算方式是“除以 12 个月贸易和生产变动百分比的移动平均值”。



面板 B.按时期分列的世界贸易对世界生产的弹性估计

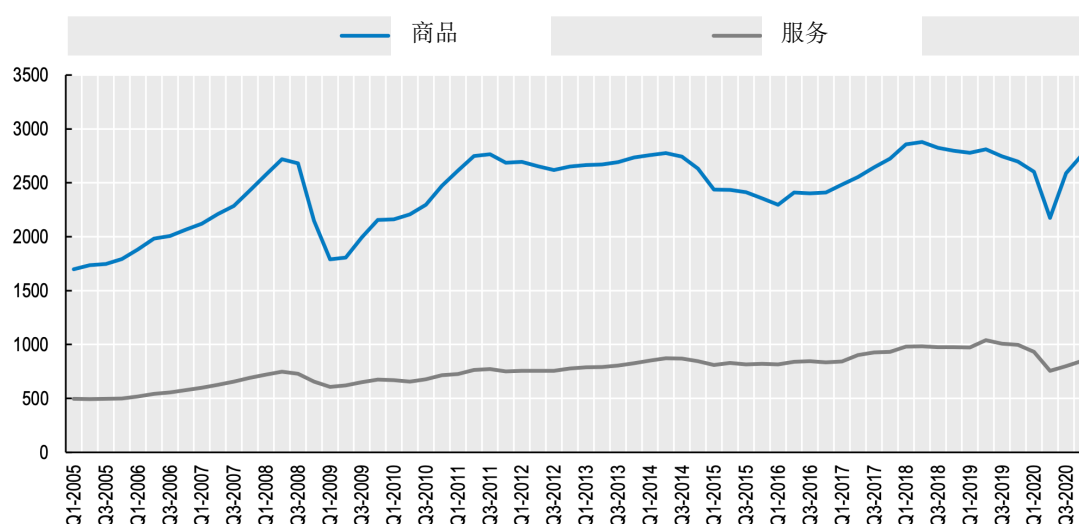
注：弹性由贸易量对数对工业产出量对数的普通最小二乘回归估计。误差表明估计系数有 2 个标准差。

3.服务贸易受到的打击更大，复苏的速度也比商品贸易慢

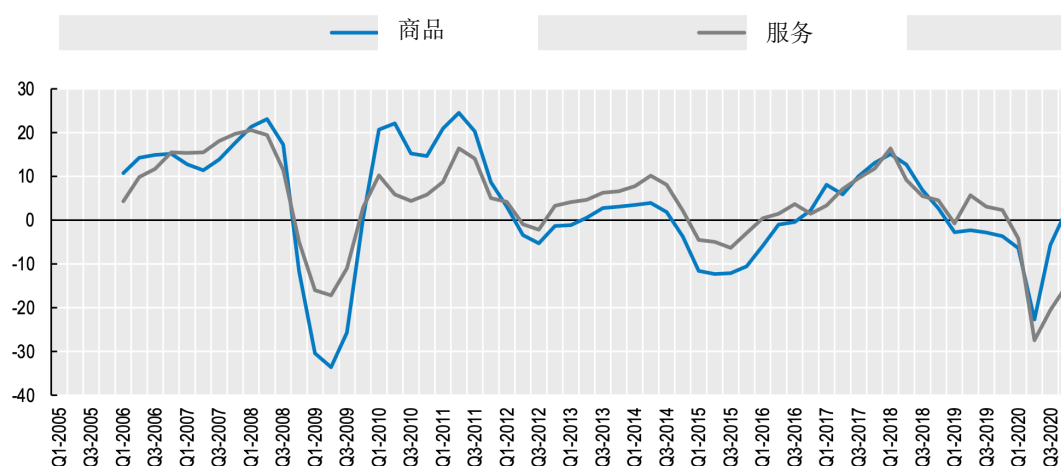
近期，服务贸易数据比货物贸易更受到国家范围的限制；经合组织国家的现有数据显示，与商品相比，服务贸易在 2020 年受到的打击比全球金融危机期

间更严重（见图 4）。经合组织国家的服务出口价值在 2020 年下降了 16.7%，是商品出口价值（- 8.2%）的两倍。这主要是由于旅游服务贸易和运输服务贸易（尽管程度较轻）的下降。这是国际贸易服务的两大类别，也是受新冠疫情限制国际旅行影响最大的类别（图 A A.1）。到目前为止，2020 年和 2021 年初服务贸易的复苏也比商品贸易慢得多。

图 4 商品和服务的进出口（经合组织国家）



面板 A. 价值（十亿美元）



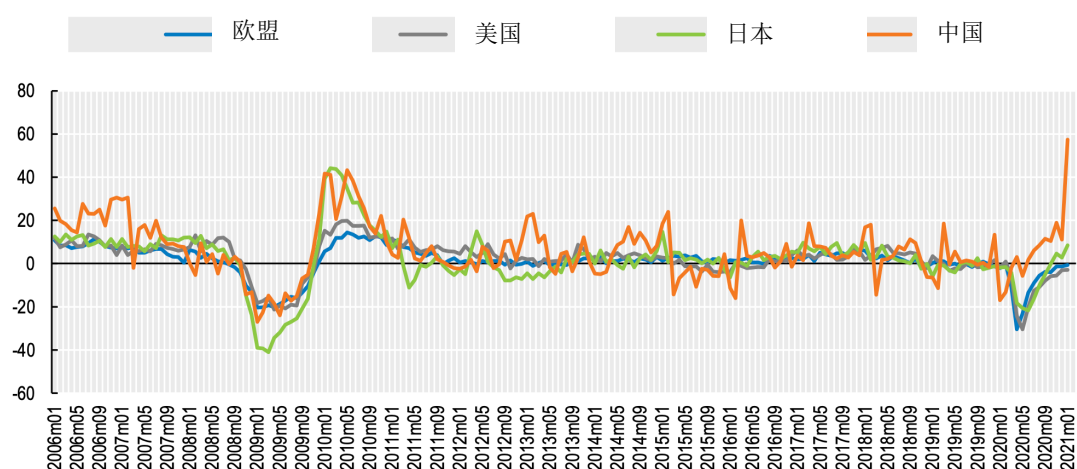
面板 B. 同比增长率

2019 因新冠疫情而实施的社交距离要求对国内服务的提供造成了严重影响，国内服务通常也更依赖于人与人之间的接触，而不是商品。由于服务在 GDP 中所占的份额远高于国际贸易，与全球金融危机相比，2020 年 GDP 下降的深度更大，商品和服务贸易的下降相对于 GDP 的下降较小（回想图 1）。

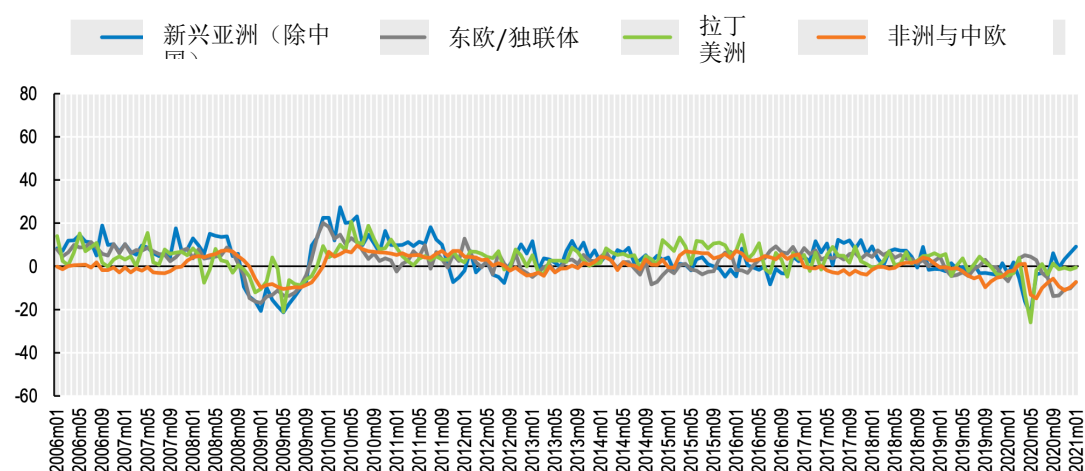
4. 中国的商品出口大幅度增长

商品贸易最初的下降和随后的复苏是由新冠疫情的地理传播决定的，其最终的变化趋势是由病毒控制措施的严重程度和时间来决定的。因此，2020 年商品贸易的变化在地理上不如全球金融危机期间严重，特别是在中华人民共和国（以下简称“中国”）、新兴亚洲和其他地区的其他贸易商之间。2020 年 7 月，中国总出口已呈现正同比增长（并在 2021 年 2 月达到 40%的历史高点）。相比之下,日本的出口只在 2020 年 11 月时出现了恢复的迹象，而欧元区和美国在 2021 年 1 至 2 月仍为负值（图 5 面板 A）。在全球金融危机期间，欧元区和美国在世界商品出口中所占的份额增加，而中国的份额下降，2020 年的情况则正好相反（图 5 面板 C）。

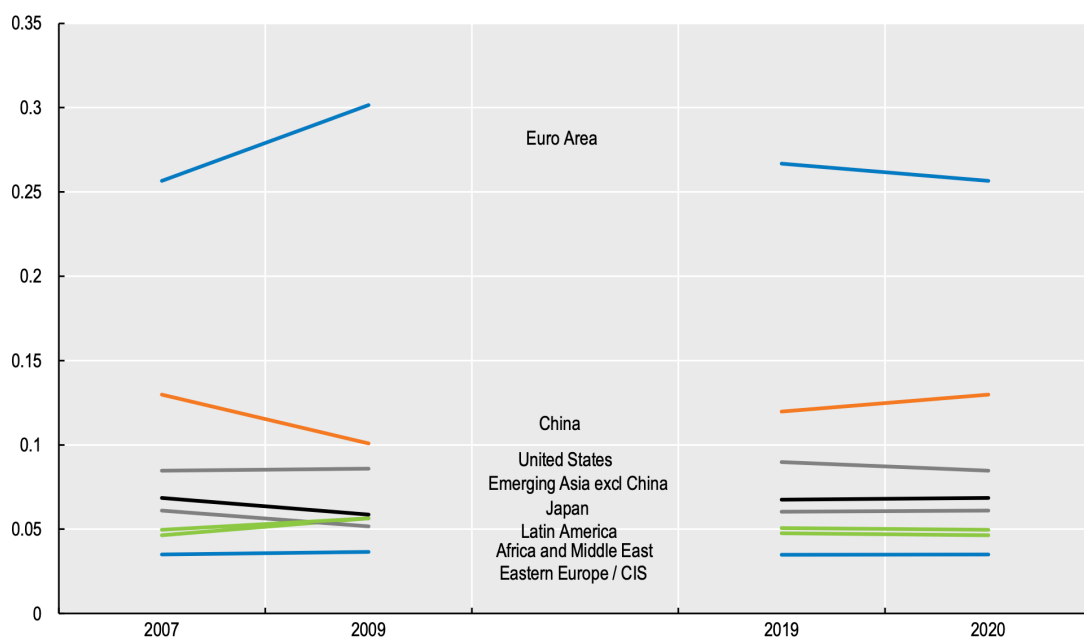
图 5 在全球金融危机和新冠疫情危机期间，商品出口和出口份额的变化



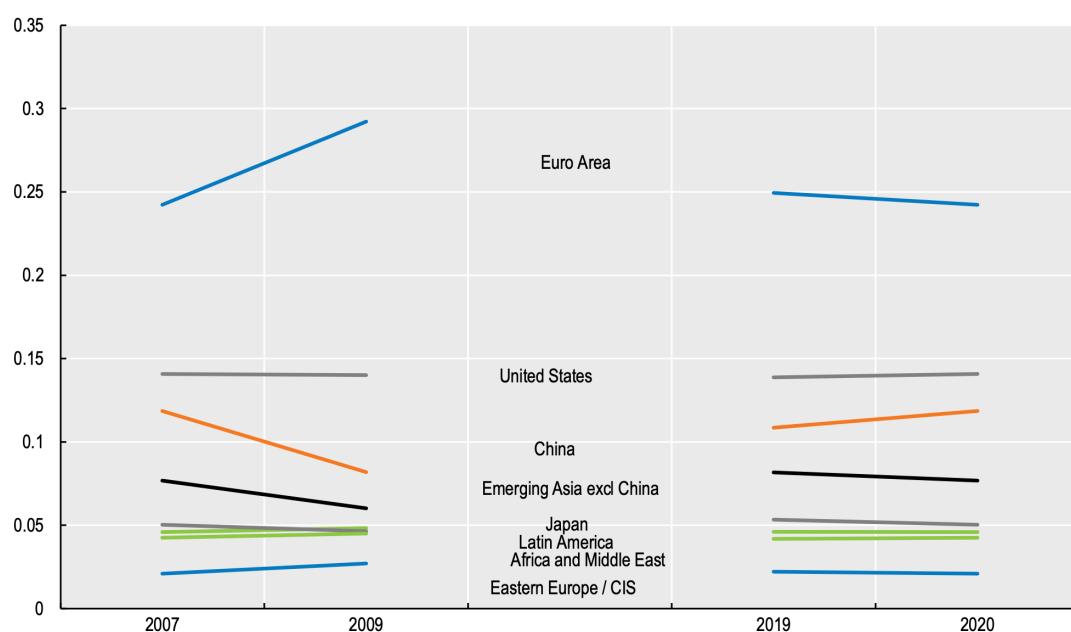
面板 A.主要发达经济体与中国（出口额同比增长率）



面板 B.新兴地区（出口额同比增长率）



面板 C.世界出口份额的变化



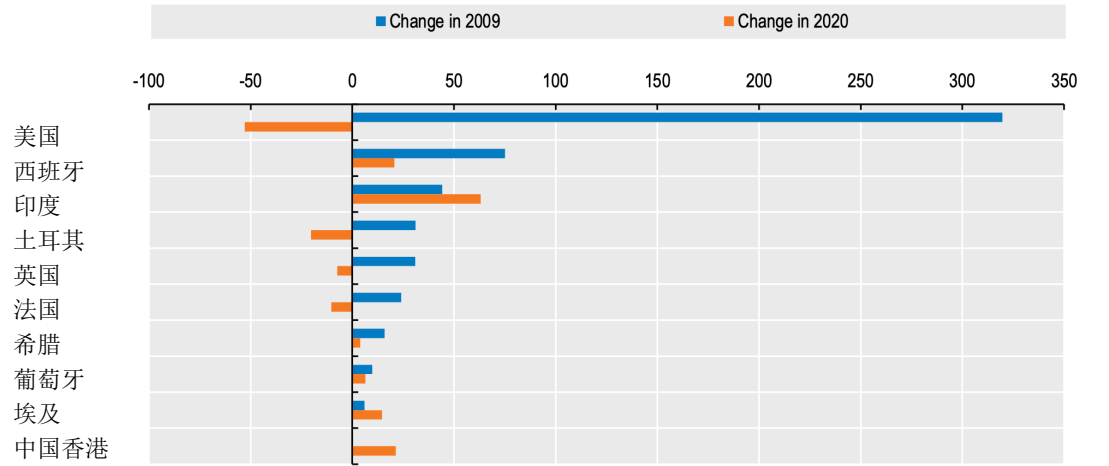
面板 D.世界进口份额的变化

注：欧元区数据包括欧元区内部贸易。

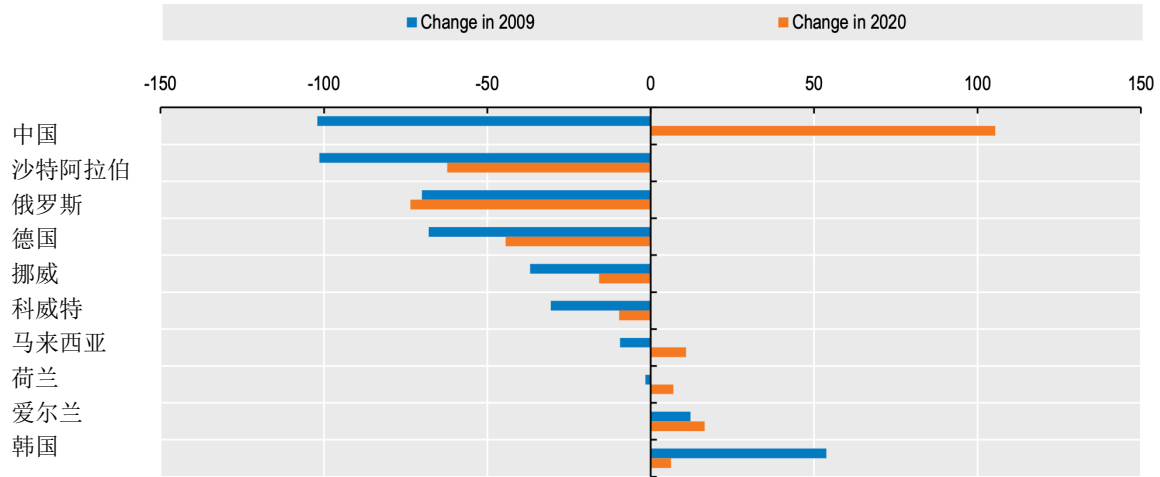
2020 年，新兴地区的出口增长率也出现了相当不同的情况（图 5 面板 B）。例如，东欧/独联体在 2020 年上半年设法保持了一些正增长，并且是 2020 年唯一一个在世界出口中份额有所增加的新兴区域，尽管只是小幅增加。亚洲新兴市场（不包括中国）在 2020 年上半年出现了大幅下滑，随后在下半年出现了比其他新兴地区更快的复苏趋势，最终在 2020 年底结束时，亚洲新兴市场（不包括中国）在全球商品出口中所占份额基本保持不变。总体而言，截至 2020 年底，新兴地区（除中国外）在全球商品出口中所占份额基本保持不变。

新冠疫情期间各国进出口的变化反映在其商品贸易余额中（见图 6），全球金融危机期间，所有主要贸易商的商品进出口都出现了下降，且“再平衡”的趋势更加明显。中国——全球金融危机前最大的商品贸易顺差国——其商品贸易平衡恶化，而美国——最大的贸易逆差国——则有所改善。相比之下，在 2020 年，贸易失衡在一些国家趋于扩大。最明显的例子是，中国的商品出口增加了 920 亿美元，由于其商品进口减少了 130 亿美元，其商品贸易顺差也增加了 1050 亿美元。而爱尔兰、荷兰、韩国和马来西亚则是 2019 年一些最大的贸易顺差国家，且这些国家的贸易顺差在 2020 年进一步增加，而美国的商品贸易逆差则在 2020 年进一步恶化。

图 6 商品贸易最大逆差和顺差国家的贸易收支变化（10 亿美元）



面板 A.对比 2009 年商品贸易的变化，2019 年 10 个逆差最大的国家的商品贸易逆差变化



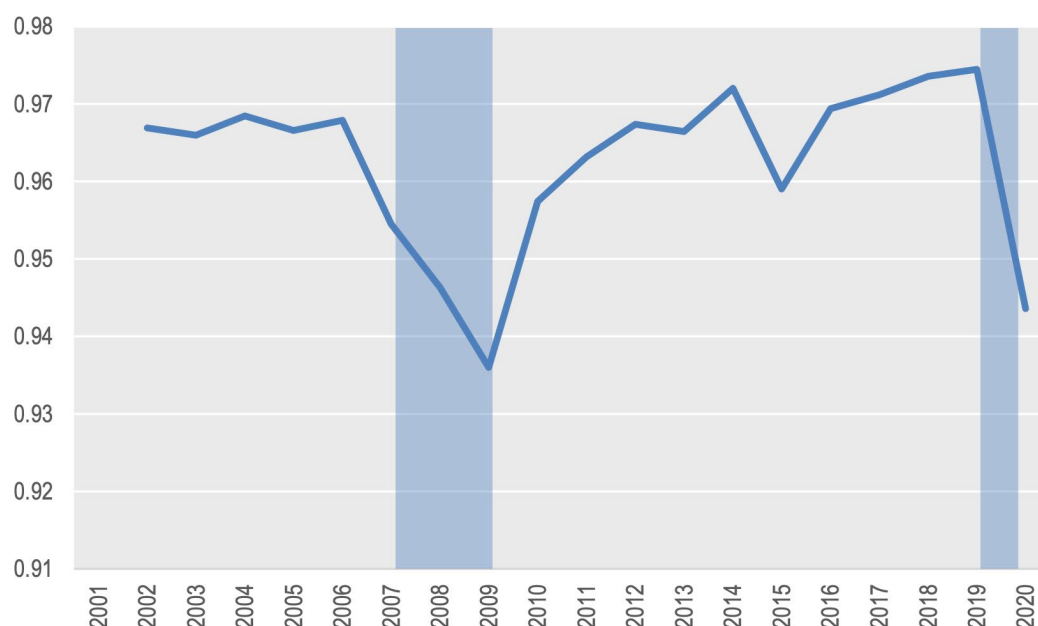
面板 B.对比 2009 年商品贸易的变化，2019 年 10 个顺差最大国家的商品贸易顺差变化

5. 商品贸易的产品结构发生了很大变化

贸易效应在不同产品和行业之间也存在着高度异质性，2020 年贸易出口的产品结构与 2019 年有很大不同。这可以从全球八大经济体（七国集团和中国）

的 Finger-Kreinin 出口相似性指数及其平均值的演变中看出（见图 7）。在新冠疫情爆发之前的几年里，世界八大经济体的贸易结构一年比一年稳定。2020 年这些经济体贸易结构的变化比 2007 年和 2008 年更明显，且与 2009 年的贸易结构变化类似，2019 年新冠疫情在一年内造成的贸易结构变化，其变化幅度与一般在五年内发生的变化相当。

图 7 出口商品组成的相似性指数

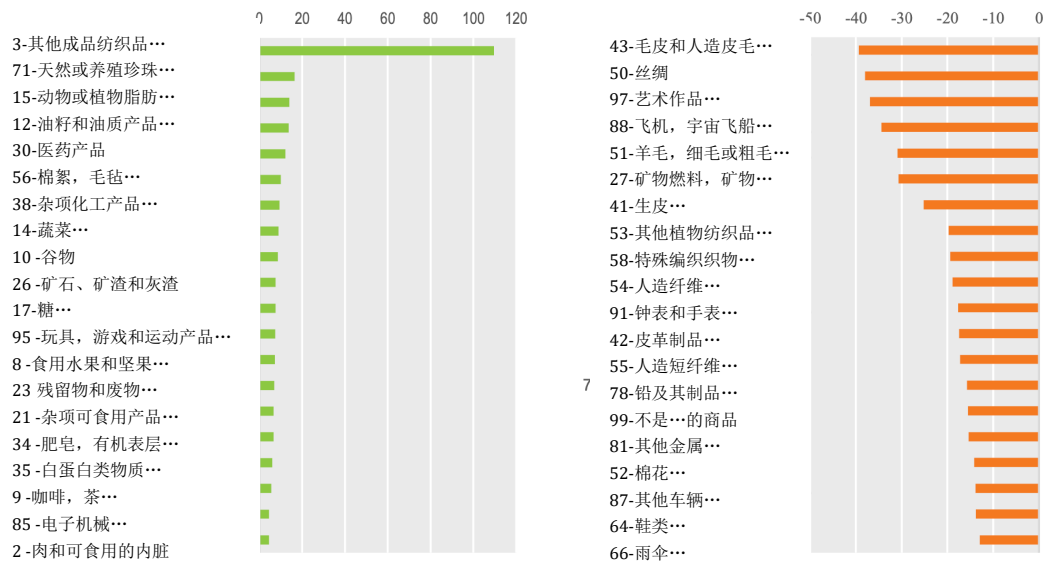


6. 一些产品的贸易数量直线下降，而另一些产品的贸易数量则上升

各国贸易出口结构的显著变化反映出不同类别产品的贸易效应存在相当大的异质性。这些变化反映了新冠疫情和随后经济危机的影响。人们对防护和医药产品、食品、“家庭筑巢”产品（如电器和电子产品）以及“安全港”产品（贵金属）的需求增加。相比之下，在封锁和远程办公期间需求较低的其他产品，如服装和纺织品（除了口罩和其他防护设备），或如在经济危机期间需求通常下降的耐用品（车辆、机械），这些产品的需求出现了严重下降。

例如，2020 年，包括口罩和其他纺织防护设备在内的其他纺织制成品的贸易增长了 110%，同时药品相关的贸易增长了 12%。一些农粮产品的贸易量也出现了增长的趋势，如动植物油（+14%）、油籽和含油水果（+14%）、谷物（+9%）和糖（+8%）、杂项化工产品（+9%）和大宗商品（宝石、宝石和贵金属（+16%）、矿石、矿渣和灰渣（+8%）），以及电气、电子机械及设备（+5%）。与此同时，燃料和一些重要的制造业产品的贸易量出现了大幅度的下降（如矿物燃料、石油和产品（-31%）、飞机、航天器和部件（-34%）、车辆和部件（-14%）以及钢铁（-13%）），具体见图 8。

图 8 2020 年增长率最高和最低的产品类别



7. 相比全球金融危机期间和过去 20 年的任何其他年份，新冠疫情造成不同产品之间的贸易影响的异质性要更大

全球金融危机期间，几乎所有主要贸易类别产品的贸易都大幅减少，与之相比，一些产品在 2020 年的贸易增加（见图 9）。2020 年不同产品类别受到的贸易影响的差异不仅比全球金融危机期间更大（当时贸易崩溃在不同产品和国家之间高度同步），而且比过去 20 年的任何一年都要大（见图 10）。

图 9 20 种交易最多的产品的贸易变化

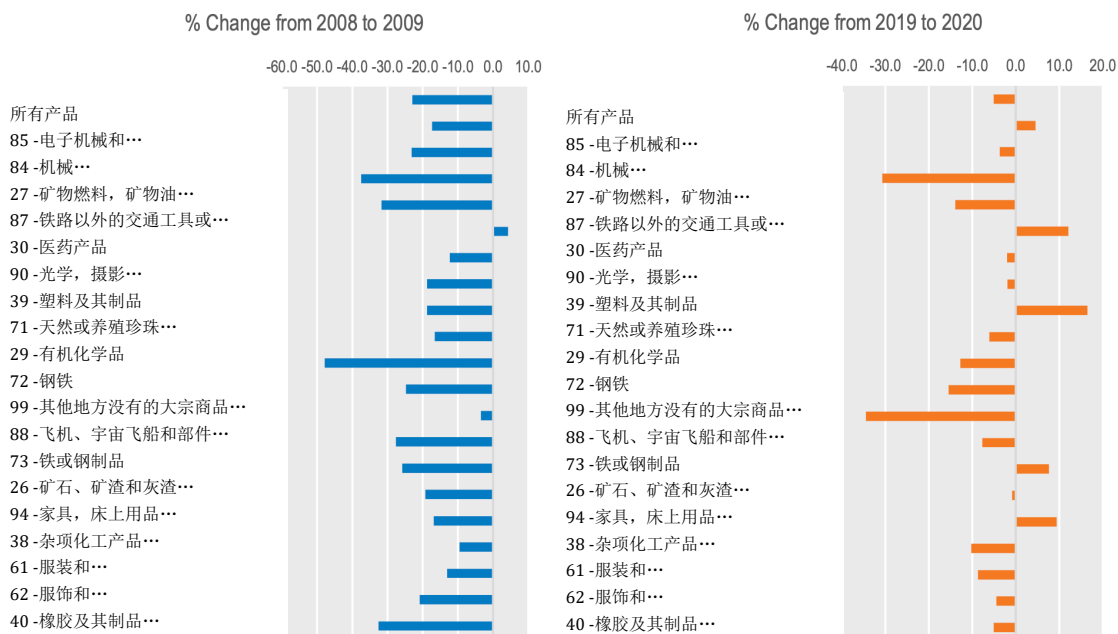
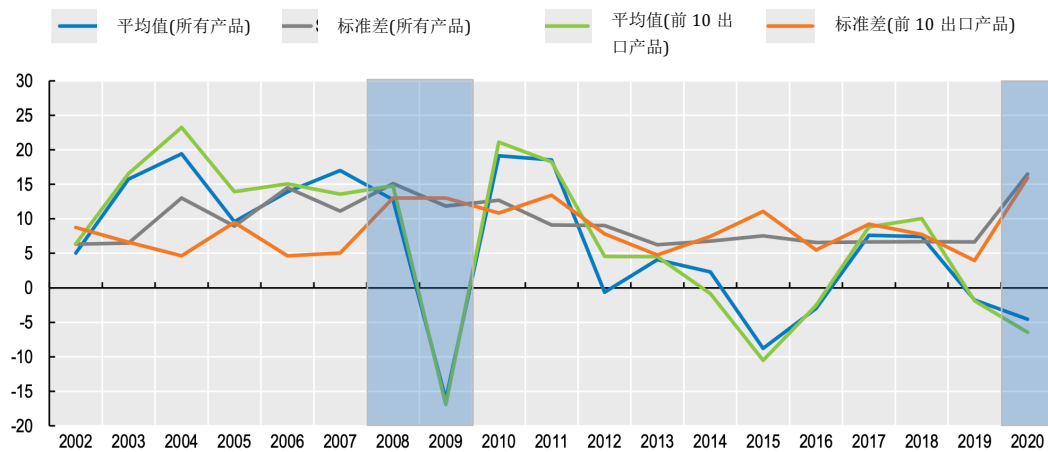


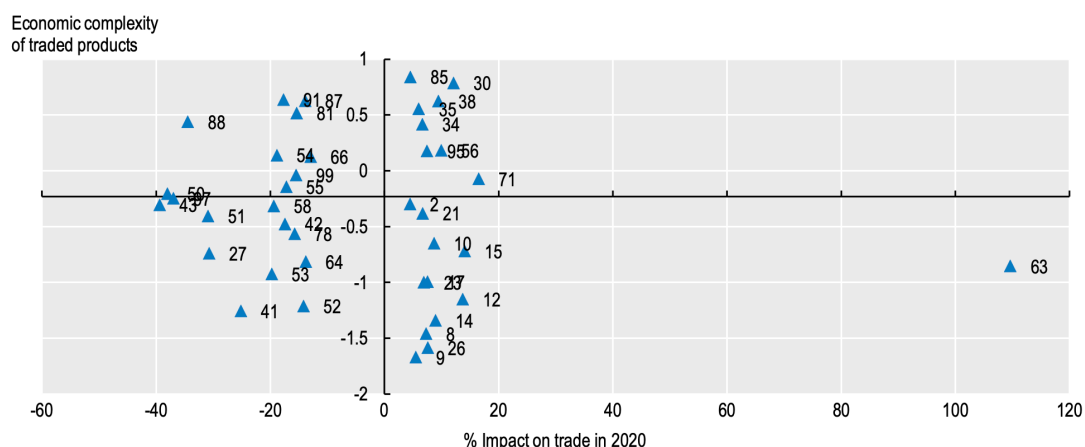
图 10 全球十大出口产品的年度出口增长率



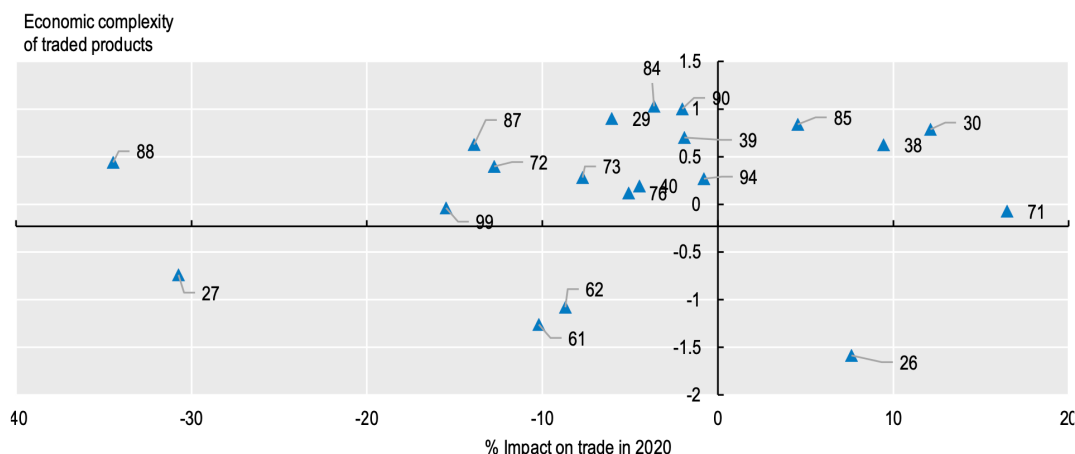
8. 2020 年，新冠疫情对不同技术的尖端产品的贸易产生了相对相等的影响

虽然 2020 年集中交易的一些产品生产相对简单（口罩、消毒剂），但其他产品的生产相对复杂（电子机械和电子设备、药品）。同样，2020 年商品贸易总额的下降包括了一些相对复杂的产品（如汽车、飞机），以及一些更基本的产品（如纺织品、皮革产品）。这导致了世界贸易（出口和进口之和）的增长和下降在不同产品之间的分布相对平均，而这些产品的特点是它们的经济复杂性水平（见图 11）。

图 11 2020 年贸易影响和贸易产品的复杂性



面板 A. 2020 年增长率最高和最低的产品类别



面板 B. 20 种交易最多的产品

9. 商品供应链在 2020 年初面临压力，但其在恢复经济活动方面也发挥了重要作用

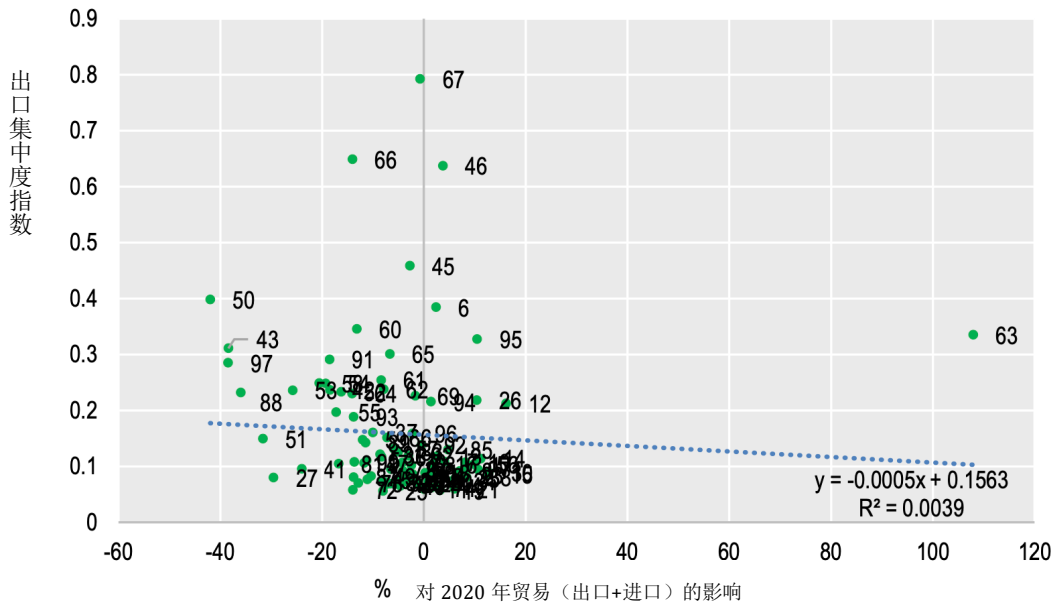
特别是在新冠疫情爆发之初，一些产品的供需变化巨大而突然，以至于供应链难以适应。最后的结果是，一方面，一些产品出现了短缺，另一方面，一些产品出现了出乎意料的库存和产能闲置。特别地，必需品和关键物品的供应短缺引起了决策者的注意，他们关注面临冲击时国际供应链的可靠性。一些早期的分析和评估表明，国际供应链的高度专业化以及由此造成的贸易流动的地理集中可能存在瓶颈，并加剧了 2020 年出现的经济动荡。另一些人则指出，国际供应链在哪些方面帮助解决了与新冠疫情相关的产品短缺问题。经合组织最近的一次分析盘点显示，尽管某些产品的贸易集中度确实很高，以至于国际供应链可能传递一些经济冲击，但它们也是调整冲击的重要渠道（Arriola, 2020）。

对行业层面月度贸易数据的分析也描绘出了类似的微妙图景。2020 年行业产品出口的变化与国家在这些行业的出口集中度（图 12，面板 A）之间存在负

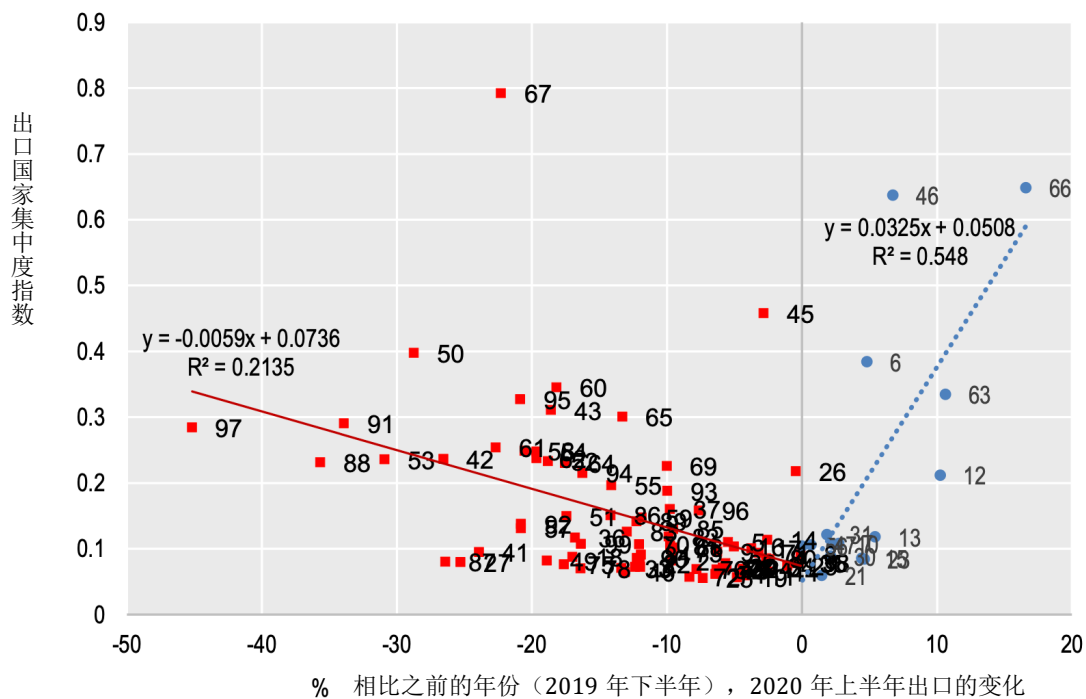
相关关系，这种关系可能表明，出口集中度更高的行业受到的影响更负面。然而，如果将 2020 年的上半年和下半年分开考虑，以区分新冠疫情期间的封锁的时期（H1-2020），和许多国家暂时放弃封锁且随机恢复经济活动的时期（H2-2020），我们发现，出口更集中的行业往往在 2020 年上半年经历更大的贸易下降（图 12 面板 B），但在 2020 年下半年经历更快的贸易复苏（图 12 面板 C）。此外，在 2020 年上半年期间，在贸易出口正增长的行业中，一些集中度更高的产品——比如其他含防护口罩的纺织品（HS-63）——表现得更好。在 2020 年下半年，几乎所有产品部门都实现了正增长，且集中度更高的产品部门表现得更好。

在某种程度上，我们可以对这一特殊背景下的发展进行概括，似乎在 2020 年上半年，出口集中度更高的行业面临的压力更大，但它们在 2020 年下半年的复苏速度也更快，因此它们在下半年也更为重要。疫情发生的时间和地域因素，以及中国在世界贸易和国际供应链中的突出地位，都对疫情的发展产生了重要影响。中国是第一个面对和遏制疫情的贸易大国，这对其贸易业绩产生了重大、积极的影响。此外，中国往往在更集中的行业拥有较大的出口份额。因此，很难将集中化的影响与依赖对华贸易的影响区分开。

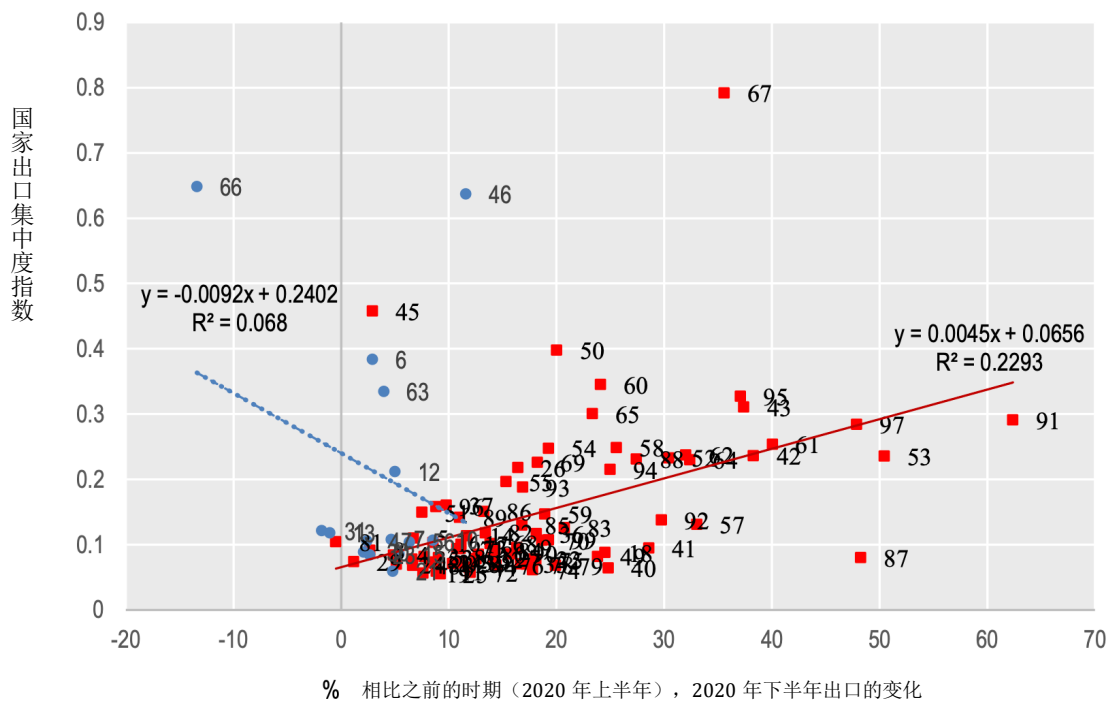
图 12 2020 年，不同行业贸易的下降和复苏



面板 A.全年



面板 B.2020 年上半年



面板 C.2020 年下半年

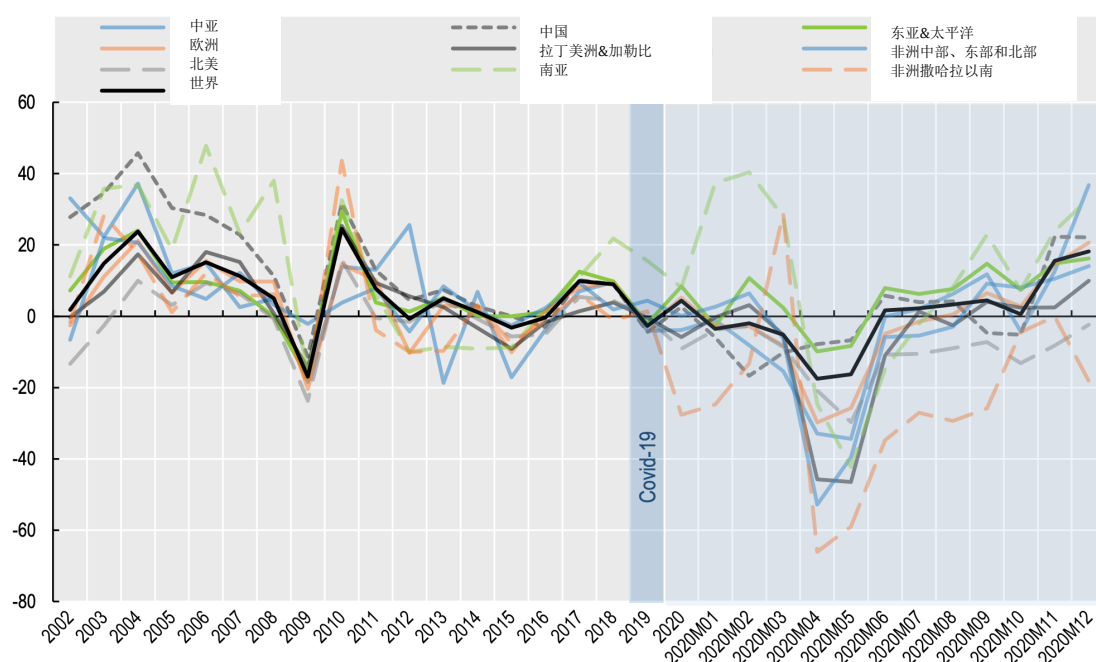
10. 2020 年，亚洲处于全球产品供应链发展的核心

中国以及其他亚洲国家在新冠疫情期间起到了作为产品供应商的重要作用，我们可以通过电气、电子机械和设备行业（HS-85）的例子来说明，该行业包

括许多电子和家庭办公产品，以及生产中使用的组件。该行业是 2020 年贸易的突出赢家之一（根据图 8，2020 年该行业的全球出口价值增长了 4.6%），在疫情之前，中国占世界出口的 29%，东亚和太平洋地区（不包括中国）进一步占到了 39%。而 2020 年出口的月度增长率的演变表明，在 2020 年的前三个月，来自东亚、太平洋以及南亚的供应商填补了中国和欧洲的缺口，当时来自中国的供应正在急剧减少（见图 13）。2020 年 4 月和 5 月，所有供应地区的出口都出现了下降，但东亚、太平洋地区和中国贸易出口比其他地区恢复得更早，并且，6 月时中国、东亚和太平洋地区的出口增长已经超过了前一年。2020 年底，东亚和太平洋地区，以及南亚地区的年出口增长率分别为 8.4% 和 8.1%，成为该行业最大的赢家，同时，欧洲（5.2%）和中国（2.6%）紧随其后。

图 13 2019 冠状病毒病大流行期间的电机和设备供应（HS-85）

按来源国/地区分列的世界进口同比增长率（%）



注：进口数据（值）为 2020 年全年有高频产品级贸易值数据的 37 个最大经济体报告的值之和。这些国家分别是：阿根廷、澳大利亚、奥地利、比利时、巴西、加拿大、智利、中华台北、捷克共和国、丹麦、德国、芬兰、法国、匈牙利、爱尔兰、意大利、日本、哈萨克斯坦、韩国、马来西亚、荷兰、挪威、菲律宾、波兰、葡萄牙、罗马尼亚、俄罗斯、新加坡、斯洛伐克、南非、西班牙、瑞典、瑞士、土耳其、美国和英国。

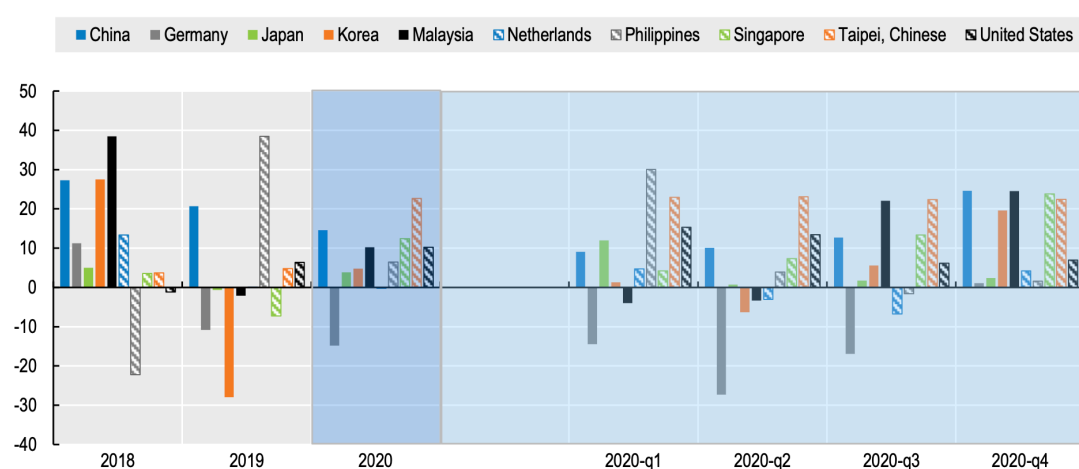
据报道，半导体（电子集成电路和微组件，HS-8542）在新冠疫情爆发期间难以满足对其激增的需求。尽管贸易数据显示，整个行业能够在一定程度上满足消费者对其需求激增的需求，但 2020 年底，在汽车等关键行业已经出现了

瓶颈。2020 年出现的需求激增最初与电视机、视频游戏机、家用电器和电脑设备等“耐用消费品”的需求增加有关，且在其后受到了政府刺激计划的推动。

2020 年，半导体贸易摆脱了 2019 年的低迷状态（见图 14）。中美贸易之间的紧张关系导致华为和其他中国公司在 2018 年囤积芯片，随后在 2019 年导致半导体贸易下滑。中国还大幅减少了新数据中心建设，同时减少了加密挖矿，这些都导致了芯片总体需求的下降。

特别是，2020 年的第二季度（4 ~ 6 月），欧洲、韩国和马来西亚等生产企业的半导体出口出现了负增长，但在下半年（7 ~ 9 月），韩国和马来西亚的半导体出口出现了回升。中国台北和菲律宾在年初的增长率超过了 20%，而马来西亚的出口则在第三和第四季度出现了强劲的增长，其增长率超过了 20%。贸易表现的差异也反映了某一国家出口产品组合的不同性质，包括高端芯片和低端芯片，如标准存储芯片或用于汽车的芯片。总体而言，2020 年十大出口国的出口额较 2019 年增长了 11.5%，初步数据显示，即便到 2021 年初，这种快速增长仍会继续。在半导体最大的供应国中，只有德国和荷兰在 2020 年出现了负增长，但从 2020 年末也开始转为正增长。

图 14 2019 冠状病毒病（COVID-19）大流行期间半导体供应（HS-8542）（十大供应商）



按来源国分列的对所有国家的出口总值同比增长率（%）

注：全球最大供应商排名基于 2019 年的全球出口份额。

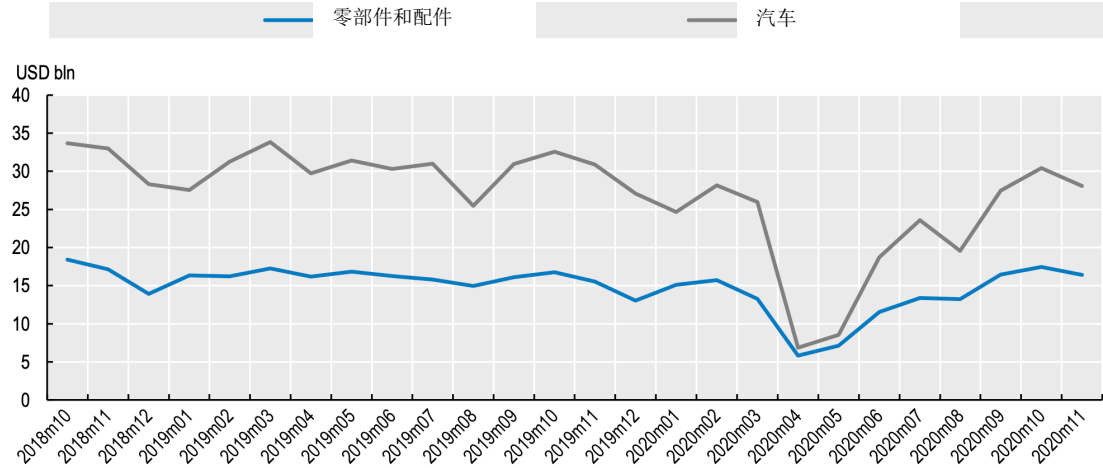
11. 在一些行业，供应链似乎比消费需求更有弹性

汽车和零部件（HS-87）是一个在 2020 年出现整体重大亏损的行业。2020 年世界上这些产品的出口下降了 14%（见图 8）。自驾车（代表受消费者需求影响较大的汽车市场部分）贸易动态和七国集团国家的零部件贸易（同一行业“价值链”贸易的一个代表）的比较表明，2020 年该行业的出口损失主要不是由于零部件的短缺，而是由于消费者对汽车产品的需求下降（见图 15）。汽车

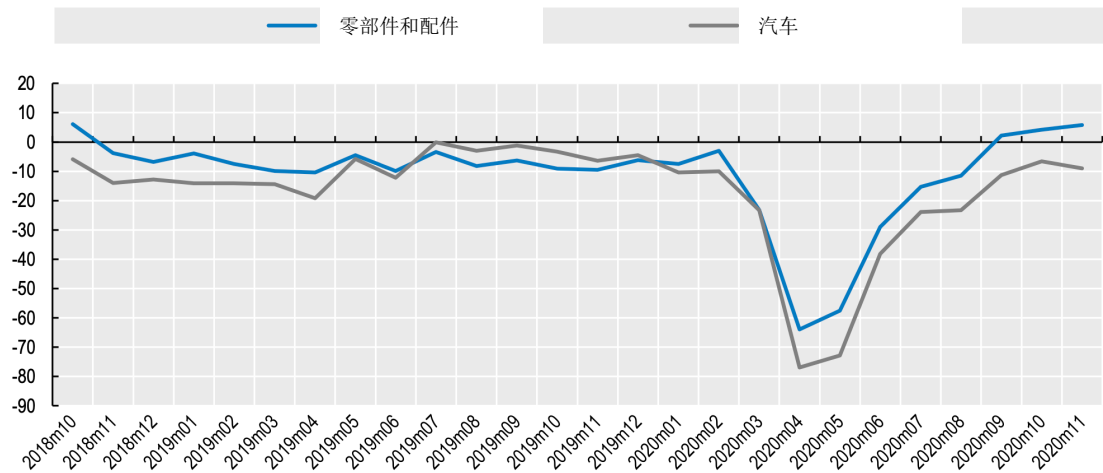
行业在 2020 年的背景下非常特别：在新冠疫情危机时刻，购买一辆新的自驾车的计划可能会被消费者搁置，因为汽车作为上班交通工具的需求可能已经减少，同时对于旅行和行动的限制也不利于消费者增加对这些产品的需求。

2020 年期间，主要出口国的汽车出口大幅下降，而零部件的出口下降速度较慢，且恢复速度较快（见图 15）。这可能表明，出乎人们的意料，对汽车的需求一直持消极状态，而生产和供应链的规划者则一直认为这种情况只是暂时的，并不断地补充零部件，好像需求很快就会反弹。这与当局定期通报的疫情即将改善和社交限制放宽的预期一致。2020 年底，汽车零部件贸易出现了反弹，并高于 2019 年底。此外，临近年底时，这一贸易的增长快于 2018 年和 2019 年，这可能反映了弥补今年早些时候交通中断时期的影响。但汽车的情况并非如此。

图 15 汽车及汽车零配件出口



面板 A.七国集团国家的出口值

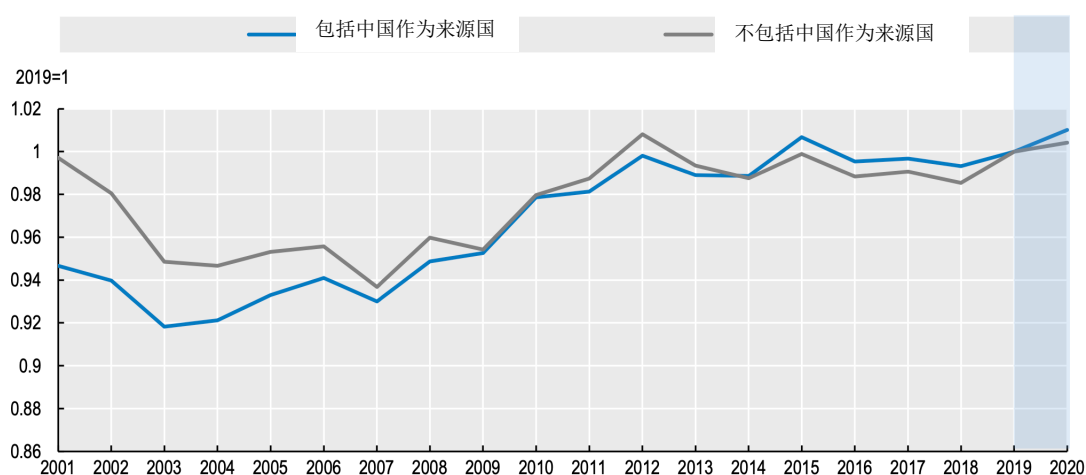


面板 B.同比增长率 (%)

12. 随着中国和亚洲继续填补供应缺口，贸易进口的运输距离继续增加

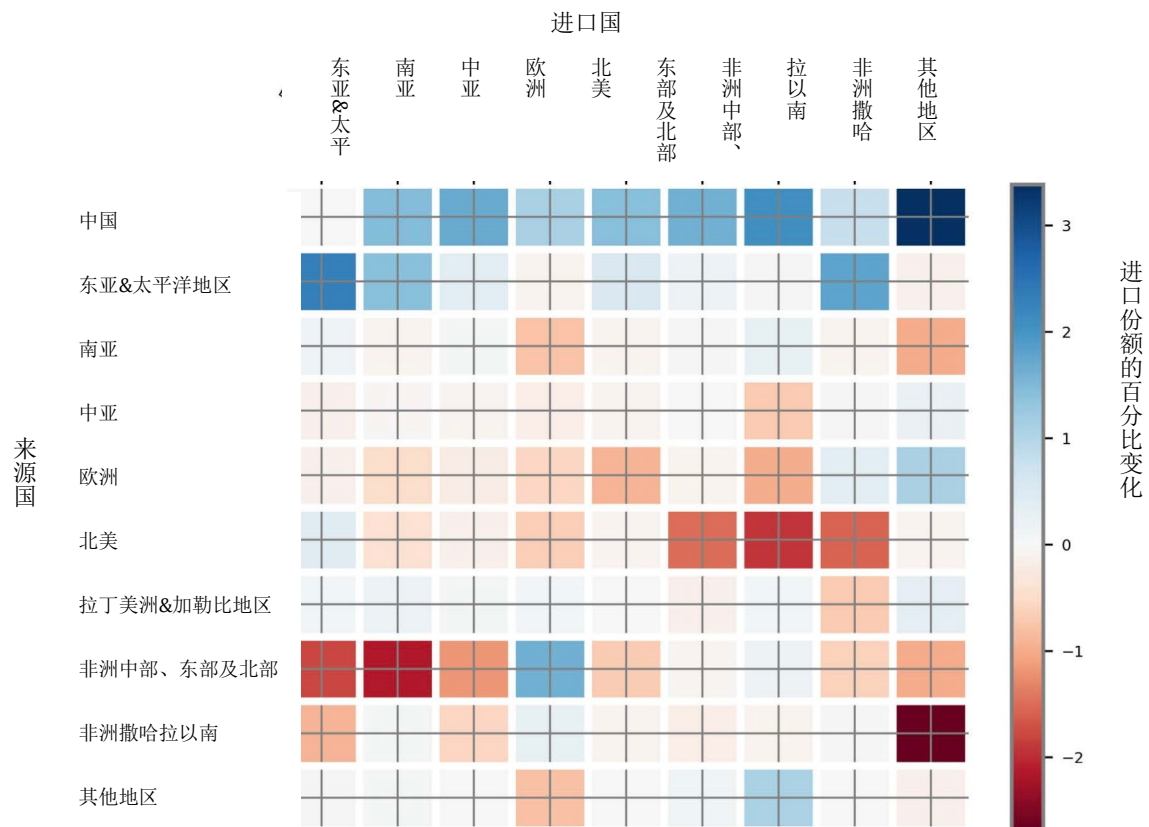
在全球金融危机之后，进口产品的贸易运输距离迅速增加，这可能反映了竞争力的持续提高，以及生产外包到更遥远的低成本地区的趋势。这一趋势在 2010 年代时期放缓，并与同期全球价值链增长的平稳相一致（例如 Arriola（2020）的文献）。尽管供应中断导致专家们提出了“回流”或“缩短”价值链的建议，但 2020 年进口产品的平均运输距离实际上是高于 2019 年（或者说 2001 年以来的任何一年）。无论中国作为一个来源国是否被包括在计算中（见图 16），这一发现都成立。图 17 进一步显示了，尽管 2020 年一些国家确实从其邻国（如东亚和太平洋）进口了更多的产品，但所有地区或国家从中国的进口都增加了，一些地区或国家也从东亚和太平洋进口了更多产品。这意味着中国和东亚及太平洋地区的国家能够填补其他国家留下的供应缺口。对许多地区来说，这意味着从比以往更远的地方进口产品。

图 16 商品进口贸易加权平均距离（2019 年=1）



注：用于计算贸易加权距离的进口数据涵盖了全球最大的 37 个经济体，这些经济体在 2020 年全年拥有高频产品级贸易值数据。这些国家是：阿根廷、澳大利亚、奥地利、比利时、巴西、加拿大、智利、中华台北、捷克共和国、丹麦、德国、芬兰、法国、匈牙利、爱尔兰、意大利、日本、哈萨克斯坦、韩国、马来西亚、荷兰、挪威、菲律宾、波兰、葡萄牙、罗马尼亚、俄罗斯联邦、新加坡、斯洛伐克、南非、西班牙、瑞典、瑞士、土耳其、美国 and 英国。距离是指根据大圆公式计算的测地线距离，该公式使用了最重要城市/城市群的纬度和经度（在人口方面）。

图 17 2020 年进口份额的重新分配



注：用于计算贸易加权距离的进口数据涵盖了全球最大的 37 个经济体，这些经济体在 2020 年全年拥有高频产品级贸易值数据。这些国家是：阿根廷、澳大利亚、奥地利、比利时、巴西、加拿大、智利、中华台北、捷克共和国、丹麦、德国、芬兰、法国、匈牙利、爱尔兰、意大利、日本、哈萨克斯坦、韩国、马来西亚、荷兰、挪威、菲律宾、波兰、葡萄牙、罗马尼亚、俄罗斯联邦、新加坡、斯洛伐克、南非、西班牙、瑞典、瑞士、土耳其、美国 and 英国。距离是指根据大圆公式计算的测地线距离，该公式使用了最重要城市/城市群的纬度和经度（在人口方面）。

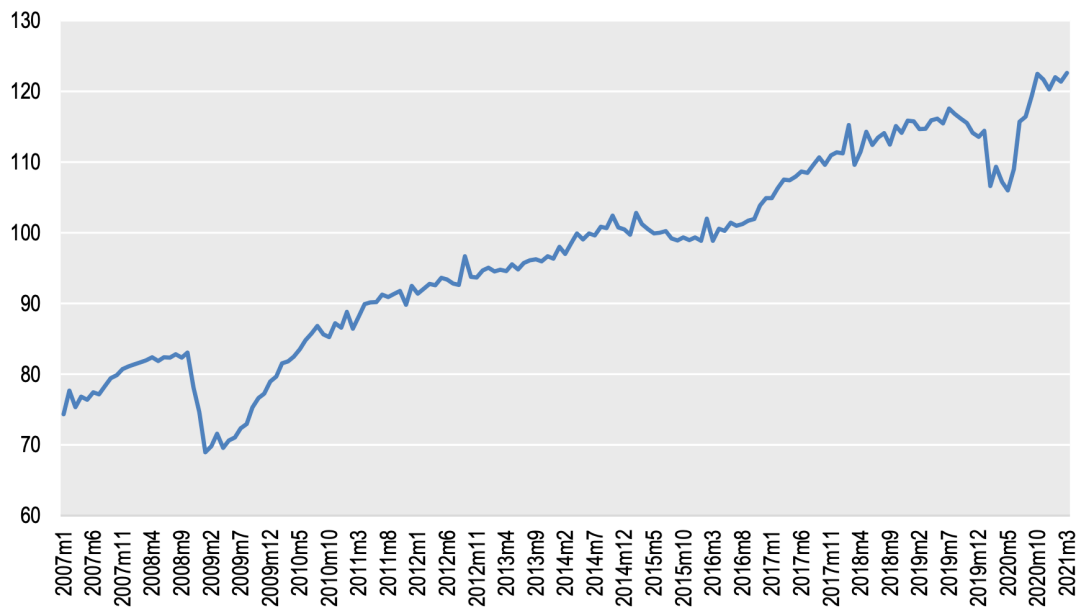
13. 这些贸易转变是在国际运输部门严重中断的背景下发生的

贸易结构和方向的这些转变不仅发生在需求激增和供应受到限制的情况下，而且发生在国际运输部门严重中断的时期。产品的运输可以基于不同的国际航线，使用不同的运输方式或运输方式的组合（主要是海运、空运、铁路和公路运输）。产品采用哪种运输方式，取决于所需的交货时效性、大小、重量、价值以及不同运输方式路线的具体价格，而这些又取决于需求、成本（例如燃料价格）和运输能力限制。长航线，例如那些连接中国和欧洲，用来运输沉重和笨重产品的，如钢铁或家具，往往是海运；而用来运输更高价值和低重量、小尺寸产品的，如电子或高精密设备，往往是海运和空运的结合。

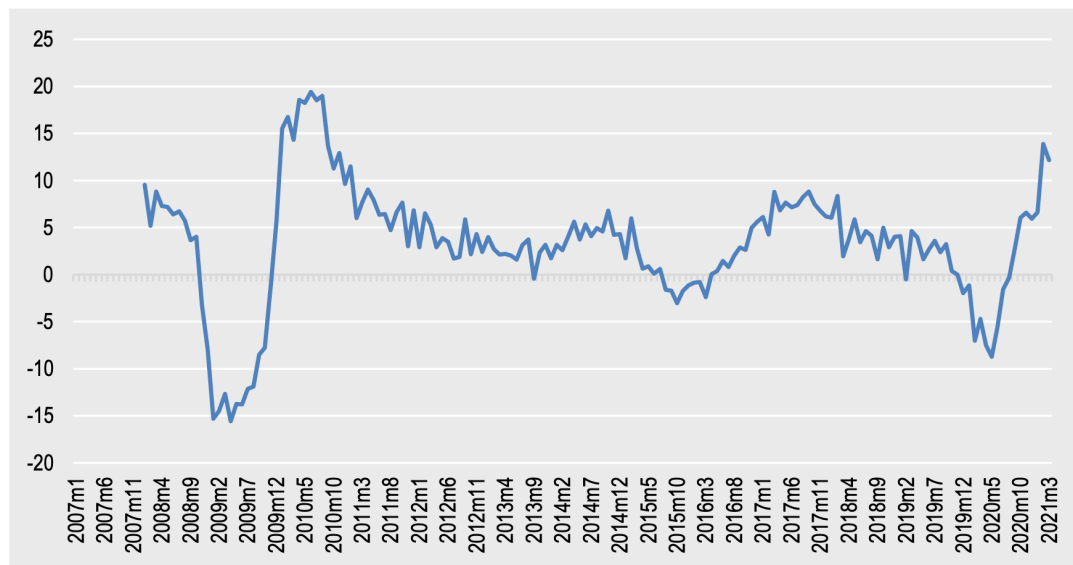
2020 年，全球集装箱航运并非处于自动驾驶状态。作为全球供应链物流的核心，该行业在 2020 年上半年的需求大幅下降（见图 18）。然而，尽管需求低迷，集装箱运输能力闲置，原油价格处于历史低位，全球运费仍继续上涨，甚至达到了 2009 年以来的最高水平（见图 19）。然而，这些比率仍然明显低于全球金融危机期间的数值。从 2020 年年中开始，随着全球贸易步伐的加快，需求转向了主要在亚洲生产的消费品，该行业一直在努力满足对海运的需求。船舶的运力受到限制，在需要船舶的时间和港口上，没有足够的集装箱可用，以及部分由于新冠疫情造成的岸上物流瓶颈，这些因素共同造成了市场紧张，从而导致运费上涨。

全球航空货运业首先在 2020 年上半年经历了急剧下降，然后国际货运量出现了相对迅速的复苏（见图 20）。根据国际航空运输协会的数据，北美和非洲的航空公司的货运量迅速增加，而亚太、中东和欧洲的航空公司直到 2020 年晚些时候才出现需求复苏。拉美航空公司的货运量则仍比两年前低 30% 左右。

图 18 集装箱吞吐量

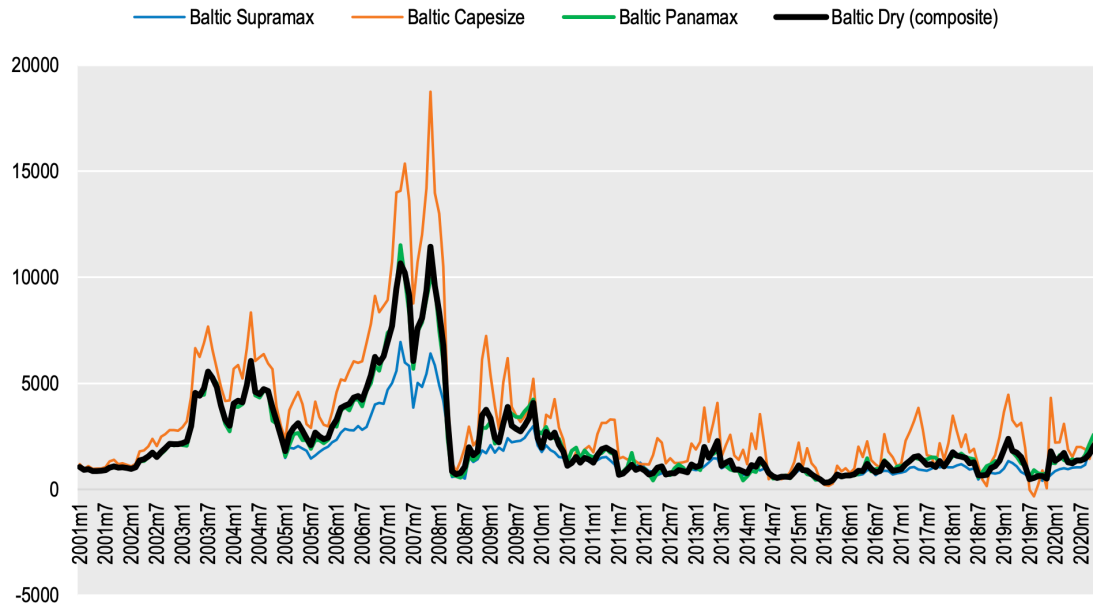


面板 A. RWI/ISL 集装箱吞吐量指数（2015 年=100，经季节调整）



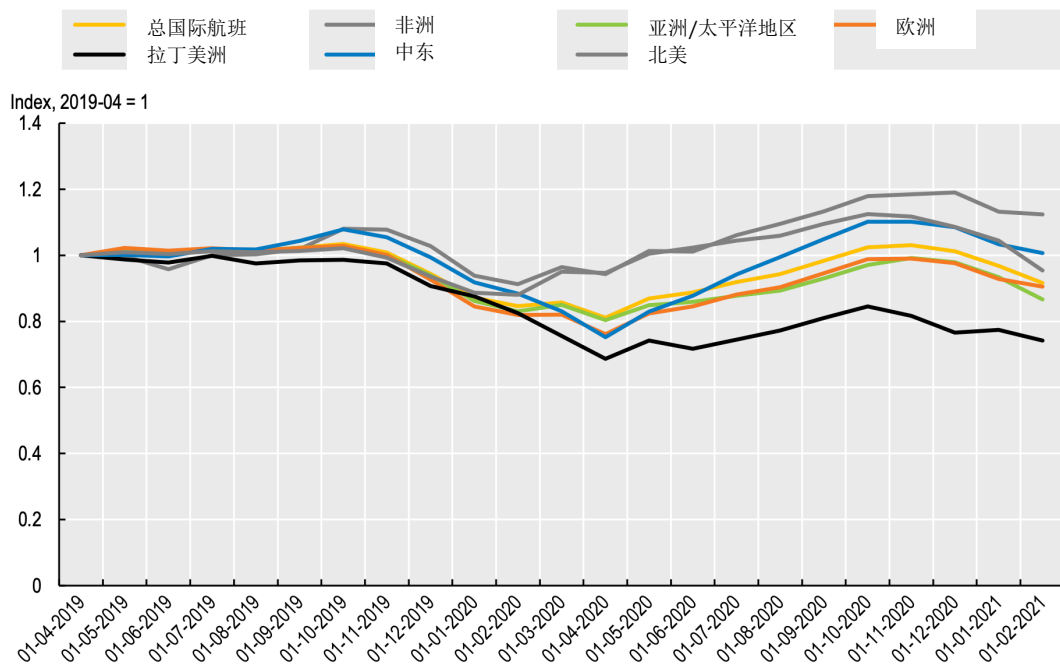
面板 B. RWI/ISL 集装箱吞吐量指数（同比增长率）

图 19 海运成本（波罗的海干散货指数）



注：由伦敦波罗海交易所公布的波罗的海干散货指数（Baltic Dry Index），为主要原材料的海运价格提供了一个基准。该指数由三个分类指数组成，衡量不同尺寸的货船：好望角型（Capesize），通常运输约 15 万吨铁矿石或煤炭货物；巴拿马型（Panamax），通常运载约 6 万至 7 万吨的煤炭或谷物；及运载能力介于 48000 至 60000 公吨之间的超大号货船（Supermax）。波罗的海干散货运价格指数考虑了 23 条运输煤炭、铁矿石、谷物和许多其他大宗商品的航线。

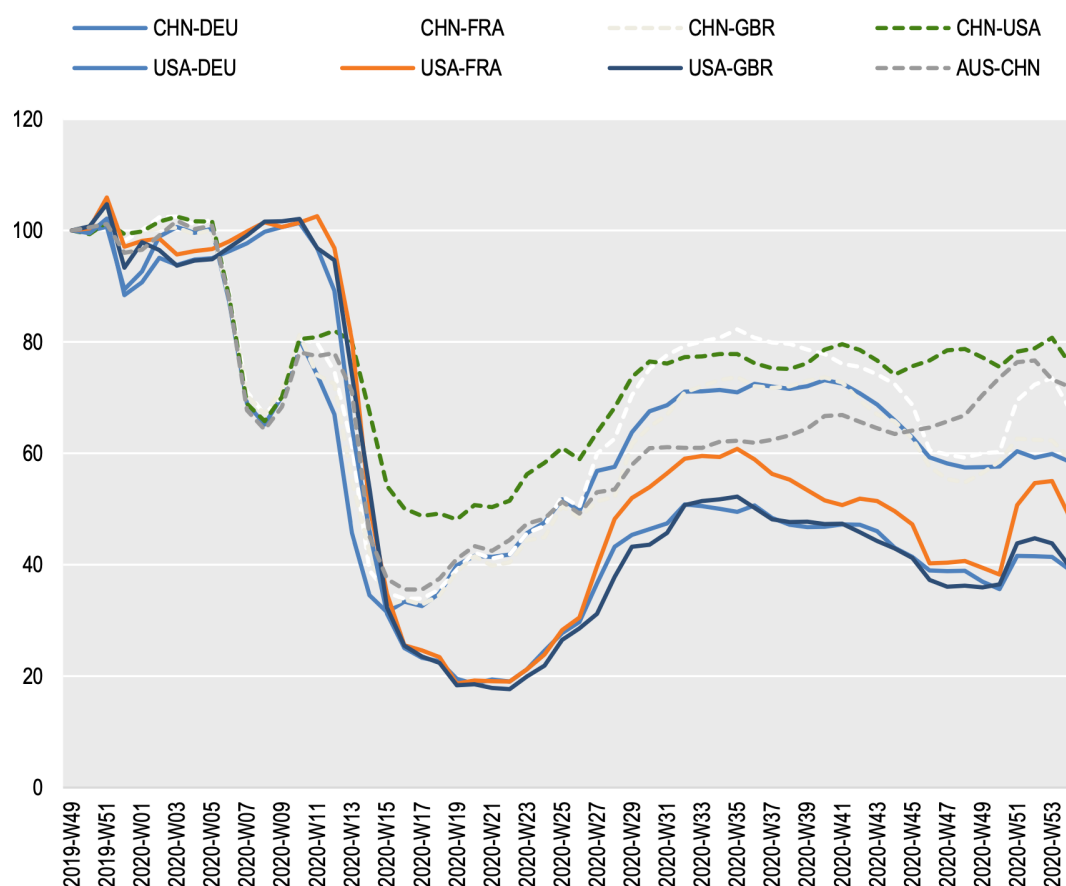
图 20 航空货运（吨-公里）的发展（总吨-公里和按承运人区域划分）



注：使用 4 个月移动平均线（指数权重）进行平滑。

新冠疫情爆发前，在长途航线上，客机载运的航空货舱占总货运量的 50% 以上。航空货运价格在 2020 年年中达到顶峰，当时大多数国际和国内客运航班停飞，同时突然需要快速运输个人防护设备、药品和其他必需品。后来，随着寻求流动性的航空公司将闲置的客机变成了临时货机，以及政府对机动性和旅行的限制暂时解除后，航运运费有所下降，直到 2020 年年底才再次上升。虽然运输的情况是动态的，而且运输的具体路线不同，但行业分析人士指出，航空货运费率仍高于疫情前，特别是在连接欧洲和北美的航线上。后者似乎与北美和欧洲航空货运枢纽在 2020 年期间的持续中断有关，原因是客运量不足、“客货货机”运载货物的处理成本上升，以及缓解新冠疫情的措施而导致的人员配备问题。双边航空运输指数（基于预定离港航班数据构建）显示，由于出发地和目的地容量的减少，据估计，到 2020 年底，跨大西洋航线的运力仍然只有 40% 左右，而涉及中国的航线运力则超过 60%（见图 21）。

图 21 的预定容量（2019 年第 49 周=100）



注：路线 A-B 的指数计算是 $(a + b) / 2$ ，a 是地点 A 的预定离港航班指数（100= 2019 年第 49 周运营的定期航班数）和 b 是地点 B 的预定离港航班指数（100 =数量的定期航班操作 2019 年 49 周）。因此，它是两个特定位置指数的简单平均值。

14. 2020 年的变化会是短暂的吗？

目前尚不清楚 2020 年的贸易变化中哪些是短期的，哪些可能预示着更长期的变化。

2020 年下半年商品贸易总额迅速复苏，以及对 2021 年遏制新冠疫情的预期，这些可能表明贸易崩溃的持续时间较短，不会导致重大的长期贸易调整。另一方面，2020 年采取的若干遏制措施，如对国际旅行的限制，加剧了 2020 年出现的特殊贸易影响，并且这些措施到 2021 年第二季度仍在实施，并继续限制着服务和货物贸易。

此外，总的贸易统计数据掩盖了不同产品的贸易下降和复苏在速度和程度上的显著异质性。2020 年出现的前所未有的高峰和低谷意味着高不确定性和高调整成本。即使新冠疫情在未来的几个月得到控制，也不能排除未来发生类似大流行的可能性，2020 年的经验教训将是那些期望对贸易进行长期调整的人的重要关注点。企业可能采取新的、或加强现有的风险缓解战略，其中可能包括减少对劳动力的依赖（通过自动化）、持有更大的库存、以及使生产和投入的来源多样化，以减少国际供应、需求和运输市场的中断。许多政府也在考虑政策在这些贸易调整中的作用。

消费者的收入、储蓄和偏好也受到了显著影响，目前还不清楚由此产生的贸易调整将会持续多久。随着经济复苏，消费者的支出可能会重新平衡，从而转向消费服务和更耐用的商品，但远程办公、居家办公或网上购物等一些变化可能会持续下去。

本文原题为 “The Impact of COVID-19 on Directions and Structure of International Trade”。本文作者是 Christine Arriola、Przemyslaw Kowalski 和 Frank van Tongeren。本文于 2021 年 9 月发布在经济合作与发展组织（OECD）的贸易政策板块上。[单击此处可以访问原文链接。](#)

气候变化问题能在不影响经济增长的前提下解决吗？

Klaas Lenaerts, Simone Tagliapietra and Guntram B. Wolff/文 桂平舒/编译

导读：更高水平的经济活动往往与额外的能源使用和自然资源消费密切相关。由于化石燃料仍然占全球能源结构的 80%，能源消费仍然与温室气体排放以及气候变化密切相关。论文探讨了脱碳和经济增长是否相容，或者世界经济是否需要更低的增长才能快速减少温室气体排放，从而在 2050 年达到净零排放。已有文献为这个问题提供了截然不同的答案，学者们的观点从持最乐观态度的“绿色增长”理论到持怀疑态度的“去增长”理论。我们不认为“去增长”主张能够成立。但是，要想达到预计的碳减排目标，经济增长和温室气体排放之间的正向关联需要脱钩化，即形成温室气体排放下降而实际 GDP 继续增长的局面。因此我们将重点关注实现脱钩所必须解决的主要挑战。降低生产的能源强度和能源的排放强度是至关重要的两个途径。实现绿色增长需要付出前所未有的努力，但希望人类牺牲增长似乎是不现实的。编译如下：

一、引言

气候变化是我们这个时代最紧迫的问题之一。研究表明：人类活动已经导致全球变暖约 1℃，按照目前的速度，2030 年至 2050 年期间，全球变暖可能会比工业化前水平高出 1.5 摄氏度（IPCC, 2018）。根据《巴黎协定》，各国政府承诺在本世纪内将全球平均气温较前工业化时期的上升幅度控制在 2 摄氏度以内，并努力将上升幅度控制在 1.5 摄氏度以内（UNFCCC, 2015）。要想将全球变暖控制在这一限制之下，全球温室气体排放量必须在 2030 年之前在 2010 年的水平上迅速减少至少 45%，并在 2050 年达到净零排放¹，此后实现负排放（IPCC, 2018）。

从历史上看，经济增长一直是环境破坏和温室气体排放上升的主要驱动因素。要实现如此大幅度的减排，世界要么必须将全球温室气体排放与国内生产总值（GDP）脱钩，要么必须大幅削减 GDP。我们在第 2 节和第 3 节呈现的数字发人深省：按目前预测的全球人口规模和人均 GDP 来看，为了实现前文提到的气候目标，单位实际 GDP 的二氧化碳排放量必须每年平均降低 9% 左右。而从 1990 年至 2016 年，全球单位实际 GDP 的二氧化碳排放量每年仅下降 1.8%。

面对这些事实，学者们对于人类是否能够承受持续的经济增长存在分歧。所谓的“绿色增长”理论乐观地认为，适当的政策和技术可以把排放减少到可持续的水平，同时允许持续甚至促进经济增长。一些政府和机构也认同这种想法。例如，欧盟委员会将“欧洲绿色协议”（European Green Deal）定义为“欧洲的新增长战略”。另一方面，反增长学者们则不认同这种观点，他们认

¹译者注：当一个组织的一年内所有温室气体排放量与其通过植树造林吸收的温室气体量达到平衡时，就是净零温室气体排放。

为，全球经济必须缩小规模，系统性变化和再分配是实现这一目标和实现“经济永恒增长的神话”所必需的，正如活动家格蕾塔·通伯格（Greta Thunberg）在 2019 年告诉世界领导人的那样。²

在某种程度上，这种关于极端立场的学术辩论主要是理论性的。发展中国家将希望实现增长，并将为此实施政策。富国进一步削减 GDP 的想法也是理论上的：经济增长对福利和债务可持续性、养老金和社会保障等问题至关重要。经济萎缩或衰退也可能加剧无论如何都会出现的脱碳对分配的影响（参见 Markkanen and Anger-Kraavi, 2019）。

然而，学者们在理论立场上的鲜明对比，是一种将挑战的重要性概念化的方法。努力实现绿色增长势在必行，但没有人能事先确定这条道路是否可行。可以肯定的是，如果没有一些关键的先决条件，那就不可能发生。这将需要对现有的绿色技术和新突破技术的发展进行大量投资，包括对负排放的投资。它还需要每个人都改变行为，我们的经济也必须做出调整，以应对再也无法避免的气候变化的后果。

论文结构如下。第 2 节给出的数据表明了脱钩问题的重要性。第 3 节回顾了有关去增长的文献，并解释了为什么去增长的建议是不可行的。第 4 节对绿色增长的相关文献进行了总结。第 5 节讨论了实现绿色增长的必要步骤。第 6 节总结了对政策制定者的建议。

二、脱钩的挑战：残酷的数据

追求深度脱碳将是具有挑战性的。全球温室气体年排放量持续上升，且没有见顶的迹象。到 2019 年，这一数字比 1990 年政府间气候变化专门委员会发布第一份报告时高出 62%，比 2015 年签署《巴黎协定》时高出 4%（Friedlingstein et al, 2020）。即使是在前所未有的情况下，如为遏制 COVID-19 而采取的大规模限制措施，也只让 2020 年的排放量下降了 6%，随后又迅速回升到疫情前的水平（IEA, 2021a）。

从历史上看，经济增长（我们指的是实际 GDP 增长）长期以来一直与温室气体排放的增加有关。从经验上看，因果链更为直接：更高水平的经济活动往往与额外的能源使用和自然资源消费密切相关。化石燃料仍然占全球能源结构的 80%（IEA, 2020），因此能源消费与温室气体排放以及气候变化密切相关。工业加工、畜牧业和其他农业的扩大增加了排放，而森林砍伐减少了碳汇。

² 例如，参见 [https://www.theguardian.com/environment/video/2019/sep/23/greta-thunberg-to-world-leaders-](https://www.theguardian.com/environment/video/2019/sep/23/greta-thunberg-to-world-leaders-howdare-you-you-have-stolen-my-dreams-and-my-childhood-video)

[howdare-you-you-have-stolen-my-dreams-and-my-childhood-video](https://www.theguardian.com/environment/video/2019/sep/23/greta-thunberg-to-world-leaders-howdare-you-you-have-stolen-my-dreams-and-my-childhood-video)，于 2021 年 7 月 15 日访问。

要减少排放，全球经济需要进行意义深远的转型。由于全球 73% 的温室气体排放来自能源生产（主要是二氧化碳），大部分减排将需要在这—领域实现。³看待这个问题的一个有趣的方式是将这个问题表述为一个简单的恒等式，正如 Kaya 和 Yokoburi（1998）在 Holdren 和 Ehrlich（1974）的基础上所做的那样：

$$\text{温室气体排放量} = \text{人口总数} * \frac{\text{GDP}}{\text{人口总数}} * \frac{\text{能源需求}}{\text{GDP}} * \frac{\text{温室气体排放量}}{\text{能源需求}}$$

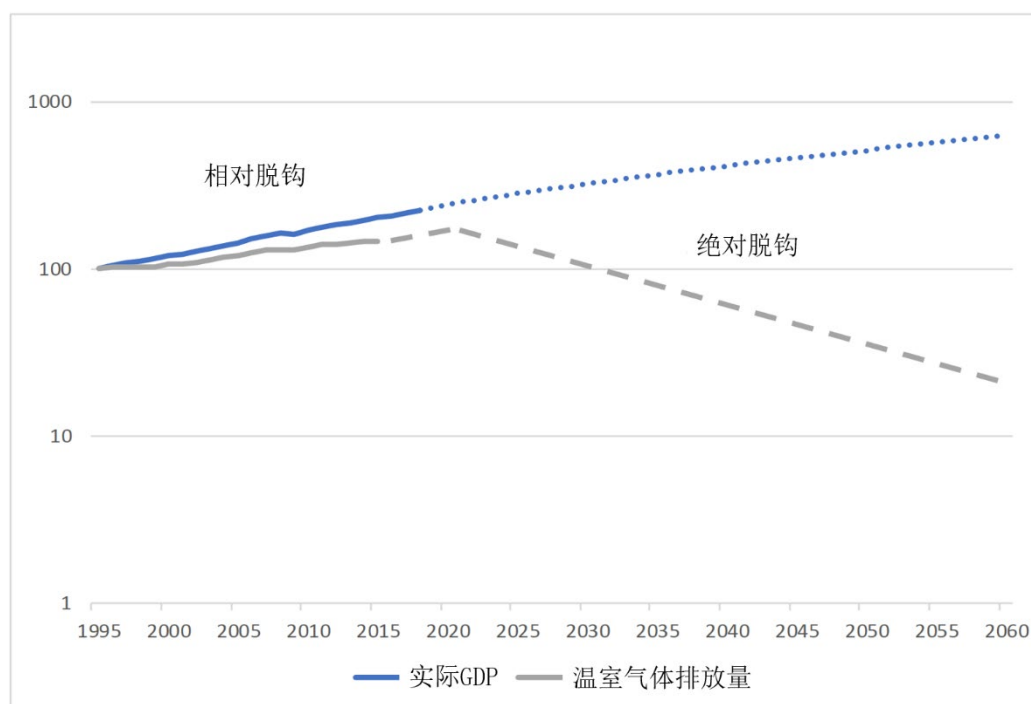
通过这一等式，可以将（能源生产的）温室气体排放分解为世界人口规模、人均 GDP、GDP 的能源强度和能源生产的温室气体排放强度的乘积。⁴

限制人口增长是限制温室气体排放增长的一种方法，但关于这个话题的辩论远远超出了我们论文的范围。替代地，我们认为人口增长是给定的，并基于经合组织的人口预测进行分析。因此，减排需要通过降低部分或全部其他因素来实现。由于降低第二个因素（人均 GDP）意味着损害经济和社会福利，核心问题是，第三和第四个因素（能源和排放强度）能否以足够的速度下降，让第一个和第二个因素保持现有的路径。这将意味着，通过经济的非物质化（如从制造业转向服务业）、改变消费行为、更高效的技术和能源部门的脱碳，经济增长和温室气体排放将完全脱钩（即温室气体排放下降而实际 GDP 继续增长的情况，见图 1）。

³ 其余的排放来自农业（11.2%）、土地使用（7.2%）、工业过程（5.2%）和废物（3.2%）（见 <https://www.climatewatchdata.org/ghg-emissions>）。虽然本文主要关注的是能源产生的温室气体排放，但总体而言，减排和可持续发展的更困难的部分实际上可能是在我们如何使用自然资源来养活自己和穿衣方面做出必要的改变。更多信息请参见第 5 部分。

⁴ 能源生产是造成排放的原因，但必须受到政策影响的变量是能源需求。我们假设产量与需求相等，并使用 IEA 关于一次能源总供应的数据来表示两者。有关 IEA 的定义，请参见 <https://www.iea.org/commentaries/understanding-and-using-the-energy-balance>。

图 1 全球实际 GDP（2010 年价格，购买力平价）和温室气体排放总量

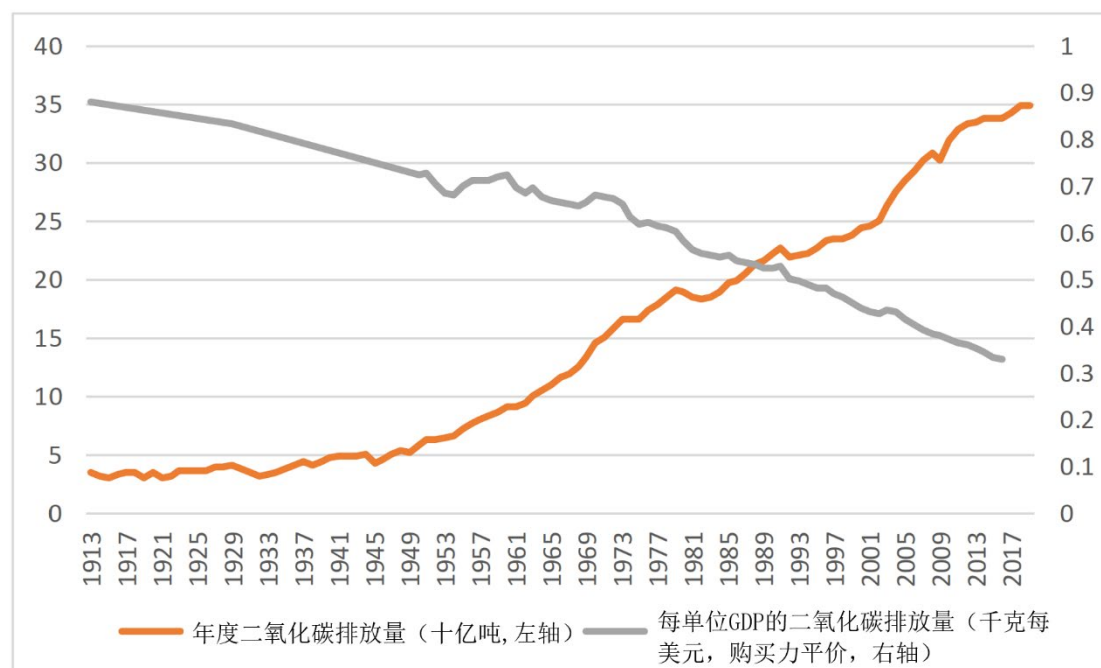


Bruegel, 基于经合组织《经济展望第 103 号——长期基线预测》，于 2021 年 7 月访问，和联合国环境规划署的《世界环境形势室》（<https://wesr.unep.org/downloader>），于 2021 年 7 月访问。注：1995 = 100。对数刻度。实线代表历史数据，短虚线代表经合组织（OECD）的预测，长虚线代表绝对脱钩。

在全球范围内，没有绝对脱钩的迹象，只有相对脱钩的迹象（即温室气体排放总量增长低于实际 GDP 增长）。根据 Kaya 恒等式解释，尽管单位 GDP 中与能源相关的温室气体排放量正在下降（第三和第四个因素结合起来），但下降速度低于实际 GDP 的增长（第一和第二个因素），因此总体排放量继续上升。图 2 显示，在过去 100 年里，能源生产产生的每年二氧化碳排放量增加了 10 倍⁵，尽管每单位 GDP 的排放量减少了近三分之二（自 1990 年以来平均每年 1.8%）。这仅仅是因为全球经济以更快的速度增长（自 1990 年以来平均每年增长 2.8%）。

⁵ 从这里开始，我们从展示温室气体排放总量的数据转向展示二氧化碳排放的数据，原因是数据的可得性和与理论排放途径的可比性。由于我们专注于能源部门的减排，这不是一个简化：2018 年二氧化碳占全球来自能源的温室气体排放的 91%（CH₄：8.6%，N₂O：0.8%），能源领域占全球二氧化碳排放量的 93%（工业：4.1%，LULUCF：3.3%）（见 <https://www.climatewatchdata.org/ghg-emissions>）。LULUCF = 土地利用、土地利用变化和林业。

图 2 全球每年因能源生产燃烧化石燃料而产生的二氧化碳排放量（十亿吨）和每单位 GDP 的二氧化碳排放量（千克/美元，购买力平价）



OWID 二氧化碳数据探索者（基于 Global Carbon Project；BP；Maddison；UNWPP），于 2021 年 7 月访问；见 <https://ourworldindata.org/co2-emissions>。

因此，GDP 增长与二氧化碳排放脱钩的研究取得了进展，但从图 2 可以看出，全球经济的持续扩张速度太快，无法阻止年排放量的增长，更不用说减少了。粗略计算一下（不考虑 Kaya 恒等式各因素之间的相互作用），就可以清楚地看到世界仍有多么不足。

- 2018 年，二氧化碳总排放量约为 3500 亿吨（OWID；<https://ourworldindata.org/co2-emissions>）。根据政府间气候变化专门委员会（IPCC，2018）技术保守的排放途径⁶，这需要在 2050 年减少至约 50 亿吨，或减少 86%。
- 全球人口预计将从 2018 年的 76.3 亿增加到 2050 年的 97.7 亿（ $\times 1.28$ ），全球人均实际 GDP（2010 年价格）预计将从 19896 美元增加到 41099 美元，增幅为 107%（OECD）。
- 因此，从 2019 年到 2050 年，每单位 GDP 的二氧化碳排放量必须下降约 95% 或平均每年下降约 9%。1990 年至 2016 年，世界平均所谓的“脱钩率”仅为每年 1.8%（基于 OWID）。⁷换句话说，未来 30 年的平均脱钩速度

⁶ 松散地基于 IPCC（2018）的 LED/P1 路径，该路径既不使用碳捕捉和储存技术（CCS），也不使用与 CCS 结合的生物能源（BECCS），这些技术目前正在开发中，去增长的学者认为这些技术不适用于减缓气候变化。

⁷ 脱钩最慢的是发展中国家和新兴国家，这些国家的 GDP 碳强度大多高于目前的欧洲。从 1990 年到 2016 年，印度每年的平均脱钩率为 -2.4%，非洲为 -2.1%，中国为 -1.8%，南美

必须提高近 5 倍。这个加速度发生得越晚，它就必须越大。

在发达经济体，脱钩趋势甚至还不够快。自 1990 年以来，欧盟（EU）的二氧化碳总排放量减少了 25%（OWID），而实际 GDP 却增长了 62%（欧盟委员会，2020a）。美国的二氧化碳排放量最近也开始下降。这表明绝对脱钩是可能的。但它发生得太慢，无法与全球要求的脱钩率相匹配：1990 年至 2016 年期间，欧盟平均每年脱钩率为 3.4%，而美国为 2.2%（OWID）。

然而，这并不是故事的全部。欧盟和美国等发达经济体大量进口其他地区生产的商品，因此消费导致的温室气体排放略高于基于本国领土的排放。幸运的是，欧盟的这些更广泛的排放也在下降（Friedlingstein et al, 2020 年）。一旦考虑到以消费为基础的本国领土排放，自 1990 年以来，欧盟的平均脱钩率每年为 2.3%，美国为 2.0%（基于 Friedlingstein et al, 2020，世界银行的数据），这两个数据低于基于本国领土的排放。

三、去增长

在过去经验的指导下，去增长理论家的基本前提是，当 GDP 增长时，世界将无法充分减少温室气体排放。特别是，他们指出，在 IPCC 模拟中发挥相关作用的一些技术，如应用于化石发电厂的碳捕集与储存（CCS），或具有碳捕集与储存的生物能源（BECCS），尚不存在，不应依赖；它们的经济可行性未经证实，甚至可能产生新的环境问题（Keysser 和 Lenzen, 2021）。

这种对地球经济增长能力的悲观看法并不新鲜。至少从托马斯·马尔萨斯（Thomas Malthus）的《人口论》（1789）开始，它们就以某种形式出现了。他假设，除非出生率下降，否则饥荒和经济崩溃是不可避免的，因为他相信人口增长是指数增长，而粮食生产的增长只是线性增长。这一观点在 20 世纪的环保作品中得到了呼应，比如奥斯本（Osborn, 1948）和沃格特（Vogt, 1948），最著名的是保罗·埃利希的《人口炸弹》（Paul Ehrlich, 1968）。Meadows et al（1972）在《增长的极限》（以下简称 LTG）中预测，全球人口和经济活动将在 21 世纪初达到顶峰，并主张，如果人类对资源的需求最终超过了地球的承受能力，就会出现无法控制的崩溃，因此要建立经济和人口“平衡状态”。

这些作者都被证明过于悲观（至少到目前为止是这样），因为他们未能预测农业产量、技术创新和替代方面的重大进步，以及人口增长率的下降。资源

洲为-1.1%（基于 OWID 数据）。值得注意的是，在上世纪的大部分时间里，这些国家的 GDP 碳强度水平远远低于发达国家，并且对目前大气中二氧化碳存量的贡献要少得多。然而，随着这些经济体在全球 GDP 中所占比重的增加，加快脱钩将变得越来越重要。这篇文章并不是要回顾关于国际气候正义的广泛讨论，以及世界不同地区由于增加了全球大气中的二氧化碳存量应该在多大程度上更快地脱钩。

效率的提高往往是由市场力量推动的，比如上世纪 70 年代的石油，当时的稀缺性推高了价格，为创新创造了动力。然而，技术进步是高度不可预测的，由于大气作为 CO₂ 的储藏物是一种具有竞争性但不具有排他性的物品，纯市场驱动的创新和替代不会解决气候变化问题（Easttin et al, 2010）。

与 LTG 一样，现代的去增长理论也认同这样一个观点：人类必须实现较低的经济“稳定状态”，才能避免环境灾难。最早使用“去增长”一词的可能是法国哲学家 André Gorz（1972）和经济学家 Georgescu-Roegen（1971, 1979），后者写道，“根据热力学定律，从长远来看，经济活动仅限于由太阳能流支持的水平。”这个术语在 20 世纪 90 年代和 21 世纪初由 Serge Latouche（例如，Latouche, 2009）流行开来，他将批评经济发展作为目标。21 世纪初，法国、意大利和西班牙的社会和环境活动家将“去增长”作为口号使用。最后，在 2008 年巴黎首届去增长大会上，它成为一个国际研究领域（Demaria et al, 2013; Kallis et al, 2018），在全球金融危机和欧洲主权债务危机的背景下，出版了许多出版物，特别是在 2010 年至 2015 年。如今走在前沿的作者包括 Giorgos Kallis（如 Kallis, 2011），Jason Hickel（如 Hickel, 2020），Tim Jackson（如 Jackson, 2009）和 Kate Raworth（如 Raworth, 2017）。“去增长”的几种变体被冠以不同的名称，包括福利经济学、稳定状态经济学、后增长经济学和甜甜圈经济学。

关于“去增长”代表什么并没有确切的定义。作者们并不总是清楚到底什么应该“减少”。至少有 5 种不同的解释：GDP 的去增长，消费的去增长，工作时间的去增长，经济实际规模的去增长，或激进的去增长，指的是经济体系的大规模转变（van den Bergh, 2011）。也许说“去增长”涵盖了所有这些解释更好。由于担心资源枯竭和最近的气候变化，需要物质、能源消耗和经济规模去增长。工作时间去增长是实现此目标的一个工具，GDP 去增长是一个不可避免的结果（不是一个目标本身），而彻底的去增长是一个后增长经济社会可持续发展的必要条件（Kallis, 2011）。

就 GDP 和温室气体排放而言，去增长的学者没有看到一个可信的场景，在该场景中，GDP 和温室气体排放的脱钩程度足够高，足以避免危险的气候变化（Jackson, 2009），因此他们得出结论，全球 GDP 必须不可避免地下降。意识到衰退通常会带来负面的社会后果，去增长学者开始定义一条路径，积极“引导”GDP 下降，而不是被动地让世界滑入萧条。因此，Demaria et al（2013，第 209 页）将“去增长”定义为呼吁“工业化国家通过民主领导的再分配方式减少生产和消费，以实现环境可持续性、社会正义和福祉”。正如定义所表明的，去

增长文献不仅限于经济-环境的联系，而且还涉及（国际）再分配、政治参与、社会公平和“超越 GDP”的福利概念。

Antal 和 van den Bergh（2016）收集了一些经济论据，用于反对通过绿色政策实现脱钩的前景。最常见的观点是，效率和清洁能源投资存在反弹效应。这意味着，随着社会投资于减排，这些投资带来的收入或储蓄的增加，将至少部分抵消预期的有益影响，因为在其他地方增加了不可再生能源的消费。此外，由于作者所称的“环境拉弗曲线”，随着预期成本降低，经济参与者更倾向于欺骗而不是尊重法规，因此更严格的政策可能会导致更低的依从性。最后一个反对意见是转移负担的可能性：虽然这不是气候变化的问题，但减排的努力可能会间接加剧其他环境风险，例如矿物开采造成的土壤污染。

作为系统性变革的一部分，去增长的支持者提出了无数政策，以确保生态边界所必需的经济缩减的挑战不会造成广泛的人类痛苦。我们对它们只作浅尝辄止的讨论。也许最重要和最普遍的建议是限制生产要素的供应，尤其是劳动力。减少工作时间被认为是减少消费的一种方式，同时通过更多的空闲时间来增加社会福利，并实现高水平的就业。后者还必须得到以下支持：将就业岗位转向劳动密集型行业，利用绿色税和限额与份额计划，引导创新以提高资源生产率，而不是劳动生产率（Kallis, 2011； Kallis et al, 2018）。另一个因素是将企业总投资减少到净零，这并不排除一些（清洁）行业的增长是以其他（污染）行业为代价的（Kallis et al, 2018）。

文献中发现的其他观点包括经济的重新本地化以缩短消费者和生产者之间的距离，鼓励共享经济（Paech, 2012），以及（区域）货币的新形式和对产权的限制（Kallis et al, 2012； van Griethuysen, 2012）。一些人提倡零利率，以避免因必须偿还利息而产生的增长需求（Binswanger, 2013），限制储蓄以减少财富不平等，并消除企业和资本所有者积累的逻辑。其目的是达到一种稳定的状态，即整个经济都被消费，这将结束增长（Loehr, 2012）。

重要的是，作者自己认为许多提议的政策与资本主义不相容，不太可能被自由的代议制民主国家所实施。Kallis et al（2018）因此认为，在缺乏民主的去增长政策的情况下，一段由气候变化导致的非自愿经济停滞时期可能会迎来资本主义的威权版本，除非提出更民主的替代方案。

最后，应该指出的是，支持去增长的人对限制人口增长的关注相对较少，这在理论上提供了另一种（尽管有争议的）协调人均 GDP 增长和减排的方法。在讨论这一问题时，大多数作者认为这是不受欢迎的，尤其是在非自愿的情况下，并指出，全球南方庞大且不断增长的人口对环境的压力相对较小（Cosme et al, 2017）。

总的来说，支持去增长的人确实指出了世界面临的挑战的规模和重要性。然而，我们不认为发达经济体或发展中经济体有任何可能接受并实施“去增长”理论中所包含的激进主张。我们还认为，在不产生巨大的负面福利影响的情况下，以任何方式管理去增长是不可能的。因此，总体而言，这指向了绿色增长，以及直面其当前局限性的必要性。

四、绿色增长

第 2 节的计算说明了这一挑战的规模。但是，值得注意的是，到目前为止，低脱钩率是在全球没有采取重大应对气候变化的措施、发达国家只采取适度的政策的情况下发生的。这种模式不必继续下去，而且有迹象表明它可能不会继续下去。

欧盟已经成功地减少了本国的二氧化碳排放量。当然，部分原因是人口和人均 GDP 增速低于全球平均水平。但数据也显示，从 1990 年到 2016 年，欧盟的脱钩率（CO₂/GDP 的下降）每年为-3.4%（基于 WOID）高于-1.8%的全球平均水平。然而，这还没有达到欧盟净零目标所要求的 9.4%。当我们使用 Kaya 恒等式将 CO₂/GDP 分解为能源需求/实际 GDP 和二氧化碳/能源需求两个组成部分时，我们看到较高的脱钩率主要是由于后者的下降：欧盟能源部门的脱碳率高于其他地方。表 1A 和表 1B 显示了全球和欧盟的能源需求/实际 GDP 大致相似的演变（欧盟做得稍好一些），尽管全球能源的碳强度基本保持稳定，但自 1995 年以来，欧盟的碳强度平均每年下降 0.7%。

表 1A Kaya 恒等式和 CO₂/GDP 的因素，在历史参考时期和净零排放情景下全球水平的年平均变化率（%）

世界	历史情况 1995-2018	净零场景 2019-2050	历史情况 1995-2018	净零场景 2019-2050
CO ₂	1.9	-5.9	1.6	-5.9
人口	1.2	0.8	1.2	0.8
实际人均 GDP	2.6	2.3	2.6	2.3
能源需求 / 实际 GDP	-1.7	-1.7	-1.8	-1.8
CO ₂ /能源需求	0.0	-7.2	0.0	-7.0
CO ₂ /实际 GDP	-1.8	-8.7	-2.1	-8.7

表 1B Kaya 恒等式和 CO₂/GDP 的因素，在历史参考时期和净零排放情景下欧洲 27 国水平的年平均变化率（%）

欧洲 27 国	历史情况 1995-2018	净零场景 2019-2050	历史情况 1995-2018	净零场景 2019-2050
CO ₂	-0.8	-8.1	-1.6	-8.1
人口	0.2	0.0	0.2	0.0
实际人均 GDP	1.2	1.4	0.8	1.4
能源需求 / 实际 GDP	-1.8	-1.8	-2.1	-2.1
CO ₂ /能源需求	-0.7	-7.7	-0.7	-7.4
CO ₂ /实际 GDP	-3.3	-9.4	-3.7	-9.4

资料来源：Bruegel，CO₂ 排放量和 CO₂/GDP 来自 OWID，人均 GDP 数据来自 OECD（2018），人口来自 OECD（2021a），能源需求/实际 GDP 来自 OECD（2021b），CO₂/能源需求来自 IEA（2020b）。注：2050 年的目标总二氧化碳水平是基于 IPCC（2018）的 LED/P1 路径（对于全球的估算）和欧盟委员会（2018）的 1.5 LIFE 路径（对于欧盟 27 国的估算）。这两种途径几乎都不依赖负排放技术。我们的净零情景采用了经合组织（OECD）预测的人口和人均 GDP 数据（欧盟 GDP 由欧元区数据近似计算），并（武断地）假设能源需求/实际 GDP 将继续以相关参考期间（1995-2018 年或 2005-2018 年）的平均年率下降。注意，由于历史数据的来源不同，历史列中的比率并不完全按照数学上的预期相加。尽管如此，我们还是努力使历史数据尽可能一致。数字应该被解释为粗略的估计。

能源需求/实际 GDP 的下降可由使用更好的生产、运输、隔离等技术提高能源效率推动；改变行为，减少能源密集型消费（如增加使用公共交通、扩大共享经济和更多地重复使用耐用品）；并通过经济结构的变化向更加非物质的服务型经济转变。二氧化碳/能源需求的下降主要是由于从化石燃料转向可再生能源。行为的改变也起到了一定的作用（比如选择坐火车而不是坐飞机）。

到目前为止，自 1995 年以来，能源需求/实际 GDP 的下降幅度大于二氧化碳/能源需求。也许这有点令人惊讶，因为从长远来看，能源几乎完全脱碳的可能性似乎比全球经济完全不依赖能源的可能性更大：商品仍然需要在某个地方生产，且运输、供暖和照明仍然是必要的。在实践中，这两个因素必须同时下降，才能充分减少二氧化碳总排放量。表 1A 和表 1B 也显示了这一点，这表明如果能源需求/实际 GDP 继续以目前的速度下降，二氧化碳/能源需求的急剧下降对世界和欧盟都是必要的。如果能源需求/实际 GDP 也得到更有力的解决，那么这种负担可以分摊到 Kaya 恒等式的两个因素上（例如，不同比率取决于能源需求/实际 GDP 的参考时期）。

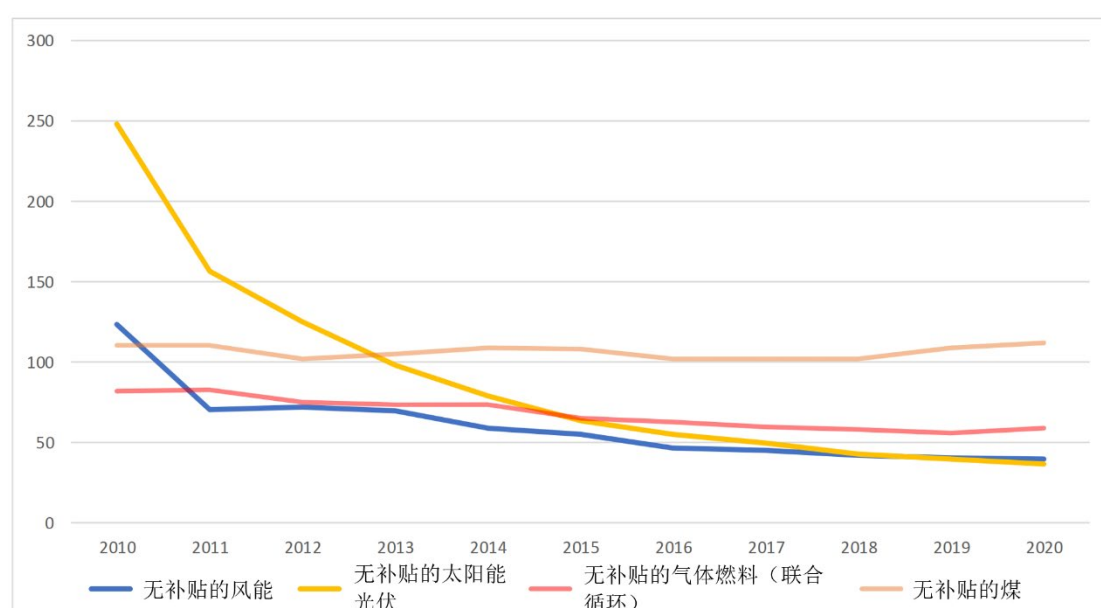
这里提供的数据表明，二氧化碳和 GDP 的绝对脱钩是可能的，但目前要达到净零仍然太慢。请注意，尽管欧盟所需的脱钩率高于全球，但欧盟更接近其目标：全球整体脱钩率必须增加约 5 倍，而欧盟本身只需要不到 3 倍的加速。

如表中所示，如果采用更近期的参考时期，可用于比较的历史脱钩率也会增加。加速仍需要付出巨大的努力：如果 GDP 的能源强度以过去几十年的速度下降，即使是欧盟也需要将其能源脱碳速度加快 11 倍左右，才能达到所需的脱钩率。

可再生能源技术价格的大幅下跌表明，加速能源脱碳可能是可行的。图 3 显示，在过去十年中，使用太阳能电池板发电的成本下降了 85%，而使用风力涡轮机发电的成本下降了 68%。即使没有补贴，太阳能和风能的成本也比化石燃料低。因此，世界各地的企业和政府将有经济动机进行必要的投资，以节省资金，同时减少排放。

投资决策当然不仅基于市场价格，还取决于政府政策和策略。资金仍在投资于化石燃料，但数量正在下降。与此同时，自 2017 年以来，全球对可再生能源的投资一直在持续增加，甚至在 2020 年疫情期间也是如此。此外，更低的成本要转化为更大的投资还需要一段时间，在可再生能源能够大规模使用之前必须进行其他关键投资，尤其是在能源储存能力和更可靠的配电和传输方面。随着电池储能投资激增，同时成本下降，电网投资有望在 2021 年恢复，我们可以预期，可再生能源投资的上升趋势将在可预见的未来继续（IEA, 2021d）。

图 3 选定化石燃料和可再生能源的平均能源成本（LCOE），单位为美元/兆瓦时



资料来源：Lazard（2020）。

在早期反对去增长悲观主义的文献中，技术的中心作用已经得到了强调。Stiglitz（1974）和 Kamien and Schwartz（1978）尚未讨论温室气体排放问题，而是讨论在一个资源可枯竭的世界中，消费是否可能持续增长。他们发现，由技术驱动的效率提高可以推动自然设定的限制，从而使持续的扩张成为可能。后来的论文，包括 Weitzman（1999）、Acemoglu et al（2012）和 Aghion et al（2016），以更乐观的态度讨论了内生性和定向的技术变革。

1987 年布伦特兰报告《我们共同的未来》中对“可持续发展”的定义⁸被视为绿色增长的里程碑（Jacob, 2012）⁹。“绿色增长”一词是在 2008 年全球金融危机之后，作为一种纳入环境目标的短期刺激方案，才开始流行起来（如 OECD, 2009），并在随后几年被国际组织作为政策目标采用（Jacob, 2012）。今天，它是联合国可持续发展目标的基础¹⁰，并在不同程度上支持不同的绿色（新）协议提案（如欧盟委员会，2019；美国众议院，2019）。

对于什么是“绿色增长”，目前还没有一个单一的定义。例如，世界银行（2012）、经合组织（2011）和联合国环境规划署（2011）各自对绿色目标的定义不同（Hickel 和 Kallis, 2020）。Jacobs（2012）写道，绿色 GDP 增长可以被理解为：（1）无论从短期还是长期来看，都比没有强有力的环境或气候政策的情况下增长更快（被称为绿色增长的“增强”版本），或（2）在短期内降低和长期内升高（“标准”版本）。¹¹

无论对绿色增长的准确解释是什么，来自国际组织或政府的出版物都预测了避免气候破坏的环境效益和增加投资和创新带来的经济效益。¹²这种“双重红利”形成了绿色增长论点的核心。绿色增长的叙述基于四个支柱：（1）对创新和可再生能源和能源效率的投资进行补贴，以促进 GDP 的增长；（2）碳定价进一步刺激效率提高和增加可再生能源，为了避免反弹效应，结合税收收入

⁸ “既满足当代人的需要，又不损害后代人满足其自身需要的能力的发展”（世界环境与发展委员会，1987，第 41 页）。

⁹ 它奠定了未来几年全球生态政策思想的基础，例如在地球首脑会议和 1992 年里约热内卢宣言中，明确呼吁通过经济增长来解决环境问题。

¹⁰ 可持续发展目标确实也将“体面工作和经济增长”列为可持续发展目标 8。

¹¹ 更让人困惑的是，人们对通常比较的增长基准缺乏清晰的认识：它是基于历史平均增长率的增长轨迹，还是对包括长期气候变化造成的严重破坏的不采取行动的情景？这并不是微不足道的，因为与一个被失控的气候变化摧毁的经济体相比，一个通过放慢增长甚至收缩来避免全球变暖的经济体可能会走上更高的增长道路，但这通常不是所谓的“绿色增长”。

¹² 有时，更多的短期共同利益会增加环境利益，主要是通过改善健康；参见 Karlsson et al（2020）的概述。

的循环利用，以削减企业税或劳动力税并促进就业；（3）创新与负排放技术假设加速脱钩进程；（4）为最贫困的家庭、流离失所的工人或弱势地区提供补偿计划，以使过渡在政治上可行（如表 2 所示）。纳入这些社会因素，使当前的提议比早期的绿色新政更进一步（Mastini et al, 2021）。在最极端的情况下，绿色增长被认为是自由市场的结果，除了碳定价甚至不需要公共干预（Gueret et al, 2019, 称之为“绿色资本主义”）。

表 2 不同的绿色增长情景，展示减排目标、估计对的 GDP 影响、关键政策和受到不利影响的群体（如果没有补偿）

	IMF（2020）	欧洲委员会（2020b） 13	IEA（2021b）
减排	到 2050 年，将全球总排放量减少 80%	到 2030 年，将欧盟净排放量减少 55%	到 2050 年将全球二氧化碳净排放量降至零
对 GDP 的影响	标准版本：前 15 年在基准 GDP 上增长 0.7%，2050 年减少 1%，2100 年增长 13%	标准版本：到 2030 年在基准 GDP 增速上减少 0.27%或增加 0.5%	加强版本：2030 年在基准 GDP 上增长 4%
核心政策	• 绿色投资推动 • 碳定价 • 补偿转移支持宏观政策	• 绿色投资推动 • 碳定价 • 税收回收	• 绿色投资推动 • 碳定价
受到不利影响的群体	• 低收入家庭（因为电价和就业状况） • 化石燃料出口国	• 化石燃料行业 • 低收入家庭	• 化石燃料的出口商 • 化石燃料工业

来源：Bruegel。

然而，总的来说，双重红利的经验证据看起来好坏参半。事实上，一些官方机构的报告指出，只有在做出非常具体的假设的情况下，才能实现双重红利，而在许多情况下，强有力的气候行动至少可以在短期内降低 GDP 增长。

五、技术乐观：重大警告

我们给出的数据表明，世界需要比目前更快地将温室气体排放总量与 GDP 增长脱钩。下面，我们将给出实现这种更快脱钩所需的关键行动。¹⁴

1、需要大量投资于部署现有绿色技术

¹³ 包括 JRC-GEM-E3, E3ME 和 E-QUEST 模型估计。

¹⁴ 由于可再生能源的性质、全球供应链和气候变化的后果，以及在研发合作中可以获得的好处，每一点都应考虑到国际合作（参见 Leonard et al, 2021）。

要实现温室气体排放与 GDP 增长的脱钩，就需要大力扩大绿色投资，并进行投资上的重大转变。例如，IEA's (2021b) 的“净零路径”预计，到 2030 年，全球能源资本投资必须从目前每年平均约 2 万亿美元增加到 5 万亿美元（2019 年价格），之后必须保持几乎相同的水平直到 2050 年。作为全球 GDP 的一部分，这将从今天的 2.5% 上升到 2030 年的 4.5%，然后逐渐下降到 2.5%。令人鼓舞的是，到 2030 年，大多数技术将被投资（为 85% 的减排；参见 IEA, 2021b）。2030 年之后，情况将大为不同：目前的技术只能实现 54% 的减排。到 2050 年的大部分投资（约 65%）将用于生产低碳电力，升级配电和存储电力系统，为新的经济部门供电（二氧化碳/能源需求），而一小却重要的部分（约 15%）将用于提高能效（能源需求/实际 GDP）。

政府将不得不承担部分费用，特别是大型基础设施项目或仍在开发中的技术（IEA, 2021）。但私营部门将需要承担大部分投资。因此，重要的是，各国政府应利用政策来创造激励和促进投资，例如通过碳定价、绿色金融法规和监督实践，或通过欧洲投资银行等公共金融机构与私营部门合作。清晰可信的政策承诺也有助于减少阻碍企业投资的不确定性（Dechezlepretre et al, 2021）。

2、需要绿色脱碳技术的突破

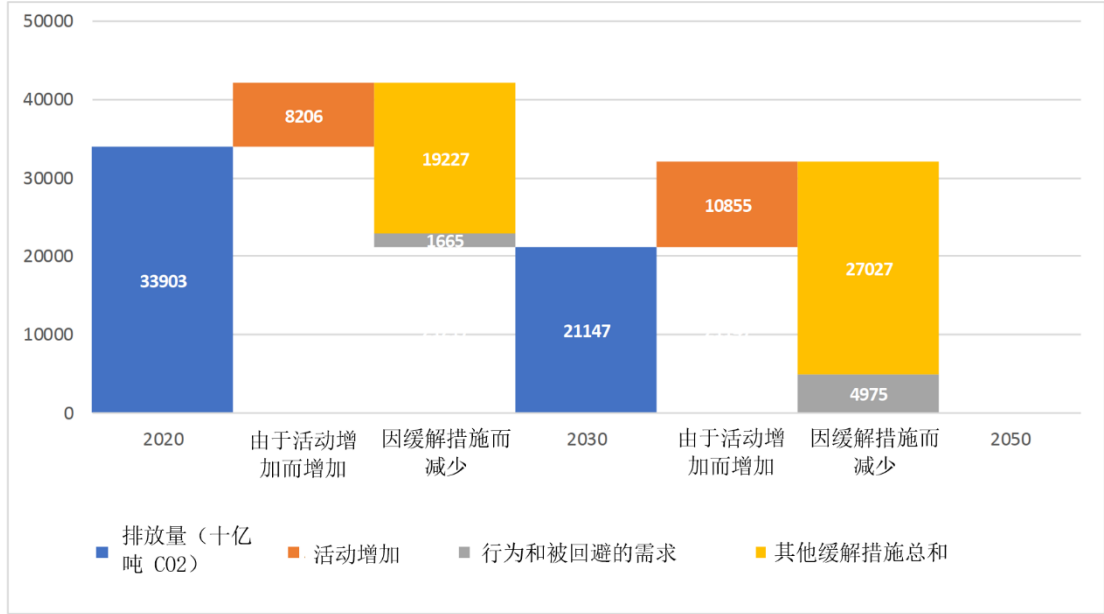
预测经济持续增长的大多数减排情景都在不同程度上依赖于尚未获得的技术的使用。这经常被去增长的支持者用来质疑绿色增长的可行性。例如 IEA 的净零排放路径（2021 b），在很大程度上依赖于未来的创新：将通过 CCS、绿色氢和先进电池等目前处于示范或原型阶段的技术实现——到 2030 年减排 15%，2030 年至 2050 年减排 46%。

因此，在本十年中取得的突破将是至关重要的。不幸的是，2030 年以后需要的技术中没有一项能够及时部署（IEA, 2021c），因为从概念到商业化的道路通常是漫长而曲折的。为了加快这些创新技术的发展，政府和私营部门都需要大幅增加它们的研究和创新资金。促进绿色创新和将绿色技术从实验室引入市场需要政府采取行动，例如通过对排放进行定价。公私伙伴关系计划、公共机构充分承担风险以及绿色产业政策可以进一步实现突破性创新（Tagliapietra 和 Veugelers, 2020 年）。但是，当然，不能保证这些突破性技术会及时实现。

3、需要促进行为改变

从理论上讲，仅仅依靠技术就可以充分减少能源生产的排放。然而，我们注意到，能源需求/实际 GDP 和二氧化碳/能源需求的下降也取决于行为变化。在实践中，这些措施将被用来以快速和负担得起的方式减少来自更难以脱碳的来源的排放，例如航空旅行。例如，在 IEA (2021b) 净零路线图中，从今天到 2050 年，行为变化占全球二氧化碳减排的 12.5%（图 4）。

图 4 行为变化对 IEA 净零路线图的影响，从现在到 2050 年排放的减少和增加（二氧化碳百万吨）



资料来源：IEA（2021b）。

行为的改变也可以降低绿色转型的成本。为了理解这一点，比较欧盟委员会在两种不同情况下估计的到 2050 年达到净零的欧盟投资要求是有用的：一种只依赖技术（1.5 TECH），另一种同时依赖技术和行为变化（1.5 LIFE）。在 2031 年到 2050 年之间，与基准相比，1.5 TECH 情景需要额外的平均年投资 2895 亿欧元，而 1.5 LIFE 情景只需要 1757 亿欧元（欧盟委员会，2018）。

此外，能源部门的温室气体排放量占全球的 73%。¹⁵这意味着，即使将与能源相关的排放减少到零，也不足以在本世纪中叶实现气候中和，因为剩余的排放仍将超过将全球变暖限制在 1.5 摄氏度的允许量（UNEP, 2020a）。由于能源以外的其他原因，主要排放甲烷（CH₄）和一氧化二氮（N₂O）等气体的其他部门也在减排方面发挥着不可或缺的作用。然而，对于这些排放中的大部分，尤其是农业和土地使用排放（占总量的 18.4%），技术不太可能产生太大影响。

我们在将温室气体排放与粮食生产脱钩方面进展不大（根据粮农组织的数据，自 1990 年以来，每年为 1.0%）。正如 Turner（2020）所说，在过去的几千年里，科技“牛”实际上几乎没有改变。自 1990 年以来，每公斤牛肉的温室气体排放量平均每年仅下降 0.4%。它们占粮农组织记录的所有粮食生产排放的

¹⁵ 参见历史温室气体排放的气候观察，<https://www.climatewatchdata.org/ghg-emissions>。

37%¹⁶（FAOSTAT, 2021）。因此，改变饮食习惯和我们使用土地生产其他商品的方式可能变得必要。

考虑到这一点，考虑反增长论者关于反弹效应的警告很重要。如果通过投资可再生能源和提高效率来减少排放的政策取得了积极的收入效应或过于乐观的看法，那么对某些行业的狭隘关注可能会为其他行业增加排放带来的有害影响留下空间。这至少可以部分抵消能源减排所取得的进展¹⁷。

4、需要开发和扩大负排放技术

IPCC 的所有排放途径，包括我们在第 2 和第 3 部分计算时所依据的途径，都考虑了二氧化碳净排放，包括来自农业、森林和其他土地使用的减排。只要在造林、生境和土壤管理这些领域加大努力，它们都可以用来消除大气中的二氧化碳。这就是为什么总排放量可以在净零的情况下保持小但正的原因。

与我们使用的保守途径不同，IPCC 的大多数途径（IPCC, 2018）也严重依赖于人为的负排放技术。在本世纪中叶及以后达到气候中和时，他们允许难以脱碳的活动排放更多的二氧化碳，因为这些活动会被更多的碳去除抵消。这反过来意味着，约 9% 的高脱钩率将有所降低，这将对到本世纪中叶实现净零的可行性产生影响。

然而，这在气候科学家中存在争议。负排放技术目前正在开发或处于早期小规模实施阶段，并没有按期准备就绪（IEA, 2021c）。此外，许多科学家对某些技术的可行性表示怀疑，甚至担心这些技术可能会因为潜在的高投入要求而造成许多其他严重的环境问题。

各国政府应鼓励发展自然和技术解决办法，但应敏锐地认识到，负排放技术不能代替实际的、立即的减排。

5、需要调整我们的经济，以适应不可避免的气候变化

全球减少温室气体排放的努力旨在将全球变暖限制在 1.5 摄氏度以内，从而最大限度地减少危险的气候变化。不幸的是，平均气温已经比工业化前水平高出 1.0 摄氏度以上（IPCC, 2018），气候变化已经逼近我们。据报道，2020 年，大多数自然灾害都可能与气候变化有关，造成全球 2100 亿美元的损失

¹⁶ 参见 FAOSTAT 《农业环境指标》，<http://www.fao.org/faostat/en/#data>，于 2021 年 7 月 20 日访问。

¹⁷ 在没有排放限制或排放价格的情况下，能源行业也会出现反弹效应，例如，当人们因为能源变得更便宜或更环保而开始使用更多能源时。这意味着能源需求/实际国内生产总值的增加抵消了二氧化碳/能源需求的减少。

（Munich Re, 2021）¹⁸。结构性变化，如沙漠化和季节性模式的转变已经显而易见。当气温上升达到 1.5 摄氏度或 2 摄氏度时，偶尔的结构性破坏必然会变得更严重、更频繁，更不用说如果我们什么都不做。对于更接近赤道的地区来说，气候变化可能成为一个生死攸关的问题，预计会产生政治和其他溢出效应。

因此，在努力减排的同时，必须加快对气候适应的投资。人口稠密的沿海地区将不得不改善其防洪能力，而许多地区，特别是城市地区，同时必须为干旱时期节约饮用水。建筑物和城市需要适应有时更高的温度，而森林必须得到管理，以最大限度地减少火灾危害。如果某些作物变得难以种植，且旅游目的地失去吸引力，农村地区将需要改变收入来源。

与减缓措施一样，气候适应措施也是很好的投资。例如，在全球变暖 3 摄氏度或更高的情况下，欧盟委员会的 PESETA IV 研究（2020c）估计，直到 2100 年，只要每年投资 33 亿欧元在欧洲安装水库上以降低洪水风险，每年将节省 400 亿欧元。如果我们开始投资少于 20 亿欧元来保护我们的海岸线，那么到 2100 年，每年可以避免高达 2200 亿欧元的损失。分析表明，在全球变暖仅 2 摄氏度的情况下，此类投资仍然值得。意识到适应的巨大回报非常重要，因为到 2030 年，仅发展中国家每年的适应成本估计就在 1400 亿美元到 3000 亿美元之间，而发达国家的成本甚至更高（UNEP, 2020b）。

六、总结

为了避免全球变暖超过工业化前水平 1.5 摄氏度，全球温室气体排放必须迅速减少。在不损害经济繁荣的情况下做到这一点并非易事：迄今为止，温室气体排放与 GDP 增长脱钩的情况一直很缓慢，甚至还没有出现。这被视为去增长学者提出对我们的经济体系进行彻底改革的理由。然而，这种方法似乎不现实。要求更低的增长，更不用说负增长，将意味着世界上大部分地区无法发展，或者只会以发达国家更严重的衰退为代价。低收入国家显然不会听从这一建议，从富裕国家到贫穷国家再分配收入的想法也不现实。

因此，真正的问题在于，脱碳的努力能否加速。尽管全球温室气体排放没有下降，但欧盟等发达经济体的温室气体排放已经下降，尽管经济持续增长。数据还显示，全球碳排放与经济增长脱钩的速度正在加快。许多经济体降低能源碳强度的努力，已导致可再生能源技术价格大幅下跌，这增加了全球快速脱碳的经济理由。相信进一步的创新和投资将使世界在不减少福利的情况下，在

¹⁸ 参见“记载的飓风季节和重大野火——2020 年的自然灾害数据”，Munich RE，于 2021 年 2 月 24 日访问，<https://www.munichre.com/en/company/media-relations/media-information-and-corporate-news/mediainformation/2021/2020-natural-disasters-balance.html>。

2050 年成功实现气候中立，这是大多数政府和国际组织倡导的绿色增长叙事的基础。

技术进步的方向和速度是无法预测的。因此，无论是作为到 2050 年实现气候中和的唯一途径的去增长假说，还是绿色增长假说，都不能在事前可信地被排除在外。然而，正如我们在上一节所讨论的，政府可以采取一些重要行动来提高实现绿色增长的可能性。

最终，如果严格的排放目标被认为是既定的，那么在追求绿色增长、去增长或两者之间的选择，就是关于人们愿意相信技术的程度以及人们希望对冲 GDP 下降的不利影响的程度的选择。两者都依赖于未经检验的想法。唯一可以肯定的是，无论走哪条路，都要坚持严格的目标，政策也要相应调整。正如《斯特恩报告》（Stern Review, 2007）所言，从长远来看，强有力的气候行动的好处将超过气候行动的成本。

本文原题为“Can Climate Change be Tackled Without Ditching Economic Growth?”。本文作者 Klaas Lenaerts 是 Bruegel 的助理研究员，研究领域包括欧洲气候政策和欧元区治理，以及对外关系和贸易；Simone Tagliapietra 是 Bruegel 的高级研究员，同时在多所学校任教，研究专长为气候政策、能源市场与政策、产业政策、政治经济与地缘政治；Guntram B. Wolff 是 Bruegel 的主管，他对欧洲政治经济和治理、财政、货币和金融政策、气候变化和地缘经济学的研究做出了贡献，在他的领导下，Bruegel 经常跻身全球顶级智库之列，其影响力和影响力不断增长。布鲁盖尔（Bruegel）是成立于 2005 年的一家专注经济学研究的欧洲独立智库，其使命是立足开放及事实研究、分析与辩论，提升经济政策的质量。本文是 2021 年 9 月 16 日发布在 Bruegel 的工作论文。[单击此处可以访问原文链接。](#)

中国过大的房地产部门可能加剧 Delta 病毒带来的经济放

缓

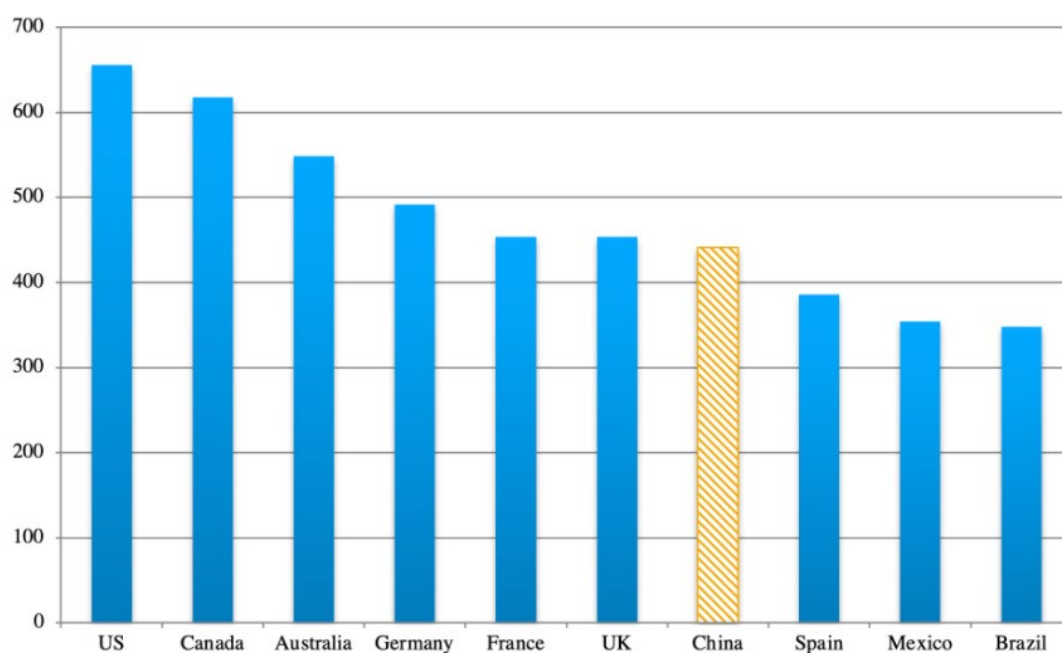
Kenneth Rogoff/文 安婧宜/编译

摘要：中国经济从疫情中飞速恢复，带动了房地产业的繁荣。但是，中国在中长期也面临着各种问题，其中最重要的是放大了经济的波动。本片专栏认为，中国的房地产业已经太过庞大——房地产业占到了 GDP 的 29%——以至于房地产业的停滞将会显著地影响经济的增长，甚至带来金融危机。编译如下：

在我们最近的研究论文（Rogoff and Yang 2021）中，我的合作者和我认为，即使抛开金融体系脆弱性带来的放大效应，中国的房地产业也已经太过庞大，以至于房地产的停滞会对经济带来巨大的影响（Reinhart and Rogoff 2009）。随着房地产业的生产和服务占到了 GDP 的 29%——这已经可以和金融危机前巅峰时刻的爱尔兰和西班牙相提并论了——就算银行体系的问题被控制住了，中国经济的停滞也很难避免。

当然，中国当局已经努力对房地产市场施加调控，在过去也使用一系列工具轮流收紧或刺激房地产市场。但是这不仅关系到维系稳定，也关系到维系生产和就业。中国单位面积平均房价已经超过了更多更富有的经济体，如法国和德国。即使中国的建筑质量相对较低所以有房屋重新装修的原因，这也表明了中国房地产市场相对于 GDP 的体量是很难维持的。

图 1 不同国家 2017 年人均居住面积

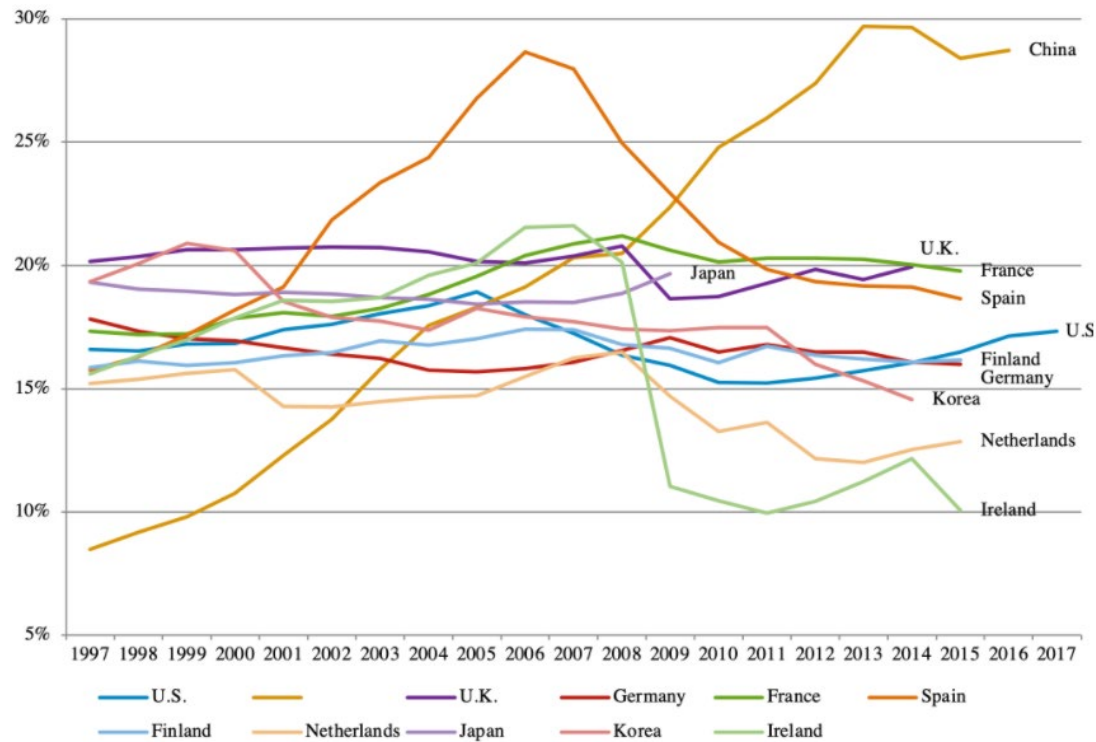


直到现在，中国似乎还是对房地产和增长的问题置之不理。中国对于疫情的思路是使之降低到 0 病例，这也使得它可以很快从疫情中恢复过来，在 2020 年经济增长超过 8%，在 2021 年则超过 12%。同时，房价也增长了很多。但是，在中国调整政策来适应 Delta 带来的收紧，经济增长也放缓了。从中期来看，中国面临着各种挑战，从极度不利的人口问题到下降的生产力，更不用说严重的环境恶化、水源短缺和不平等问题。直到现在，房地产繁荣仍然是靠广泛的经济繁荣支撑的，但这一模式现在面临着较大的阻力。

我们估计房地产板块的份额是 29%，这是包括了实体建筑和相关服务的。我们使用的是中国 2017 年的投入产出矩阵数据（2019 年公布），不仅反应了一阶效应，也有更高阶的体现房地产对经济冲击的效应（考虑到外部部门，这一数字会有所减少，但不会有显著的差异）。

图 2 用了相同的方式来构造了房地产占到发达经济体份额的数据，也把这些和中国的情况画在一起。如图所示，中国经济对房地产的依赖程度甚至比危机前的西班牙和爱尔兰更高，也远远超过了美国 2005 年巅峰时的依赖程度。

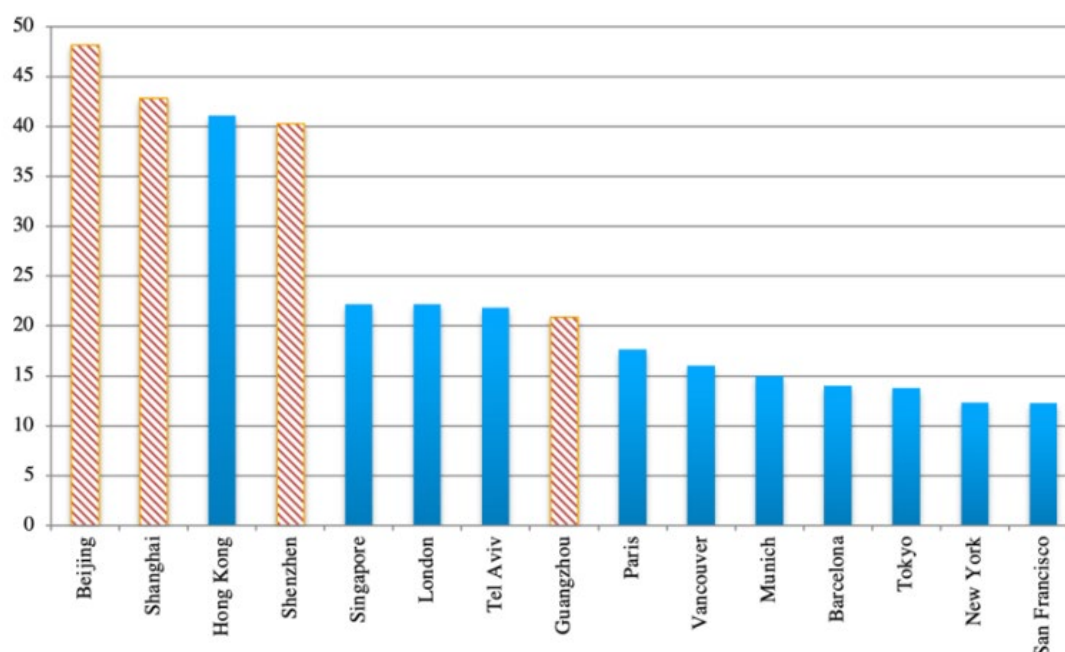
图 2 不同国家房地产板块占到 GDP 的比例



尽管房地产价格数据是很难收集和做到标准化的，中国和其它国家的对比也是很强烈的。确实，在国际标准下，对一个主要经济体来说，中国房地产价格泡沫是史无前例的。基于疫情前的数据，图 3 表现了北京、上海、深圳、广州和世界其他高房价城市的房价与家庭收入比。北京、上海、深圳的房价收入

比都超过了 40，而伦敦和纽约仅有 22 和 12。当然，如果考虑到中国过去三十年辉煌的经济增速可以持续，这一比例可能应该稍作调整。但是如我们已经强调的，尽管中国最早从疫情中恢复过来，长期来看，老龄化、与西方国家的技术差异以及全球生产力的普遍下滑使得继续保持这样的经济增速更加困难了。

图 3 2018 年世界主要城市房价收入比



前期的文献探讨了中国房地产市场的潜在危机，其中优秀的文章有 Fang et al. (2015), Chivakul et al. (2015), Glaeser et al. (2017), and Koss and Shi (2018)。尽管有不同的观点（参见 Gyourko et al. 2010），普遍的共识是尽管中国的房价升值比美国 2008 年金融危机前经济增长时期的房价升值更多，这也不意味着泡沫一定存在，也不意味着一定会带来整体经济的停滞，从而带来房地产业的衰退。

但是，这些研究是基于中国经济飞速增长时期的数据，现在来看有些过时。在 Rogoff and Yang (2020) 中，我们用了新的数据，尤其是利用了电子化时代更加准确和广泛的数据，来延展和更新前期的研究。同时，飞快演变的疫情也构成了实际的风险，导致经济增长放缓可能近在眼前。

我们 2021 年的文章聚焦于房地产业和就业，但是当然金融的脆弱性也是一个重要的担忧。尽管很多观察者预测，中国会证明出比 2008 年之后西方政府更好的对债务的协调能力。但是，中国房地产龙头恒大有着超过 3000 亿美元的债务，这也超过了政府的协调能力，而较弱的房地产公司也面临这严重的债务滚续的压力。Gao et al. (2020) 讨论了美国 2000 年的案例，危机爆发前的投机活

动可能会加速最终崩溃带来的影响。如 Wei（2017）所强调的，尽管中国当局已经努力限制投机了，但这在长期的房价增长的过程中也显得十分艰难。

对中国来说，在未来几年，或早或晚，从房地产危机中将经济拉回来会是一个巨大的挑战。

本文原题名为“Can China’s Outsized Real Estate Sector Amplify a Delta-induced Slowdown?”。本文于 2021 年 9 月刊于 VOX。本文作者 Kenneth Rogoff 为 VOX 研究员。[单击此处可以访问原文链接。](#)

货币算式和通胀风险

Marek Dabrowski/文 杨茜/编译

导读：2007 至 2020 年间，欧洲央行、日本银行和美联储的资产负债表规模都增长了约七倍。但在整个 21 世纪 10 年代，通胀一直保持在低位。在货币流通速度和货币乘数降低的情况下，这是可能的。然而，央行继续实施资产购买计划会带来更高通胀和财政主导的风险。编译如下：

为应对 2007-2009 年全球金融危机和 2020-2021 年 COVID-19 危机采取的的财政和货币政策导致大多数发达经济体的公共债务和央行资产负债表迅速扩张。然而，直到 2021 年初，通胀仍保持在创纪录的低水平上。乍一看，这似乎表明了货币供应量与通胀之间一致关系的无效性，同时带来了过度乐观的风险：在经济政策辩论中淡化通胀风险可能会对宏观经济产生负面影响。事实上，货币算式并没有失效。相反，必须正确理解恒等式中改变后的参数，特别是在中央银行更多地参与公共债务融资的背景下。

三个恒等式描述了货币供应、货币需求和通货膨胀之间的关系。

第一个恒等式说明了广义货币存量（货币供应量）和货币流通速度的变化对通货膨胀的影响：

$$MV = PQ$$

其中 M =广义货币存量（货币供应量）， V =货币流通速度， P =价格水平， Q =产出（实际 GDP）。

在货币派生过程中，部分准备金制度决定了 M ，因此必须分析中央银行货币与广义货币之间的联系。这是第二个恒等式：

$$M = \phi Mh$$

其中 Mh =基础货币， ϕ =货币乘数

最后， ϕ 的水平由第三个恒等式描述：

$$\phi = (c_d + 1)/(c_d + r_d)$$

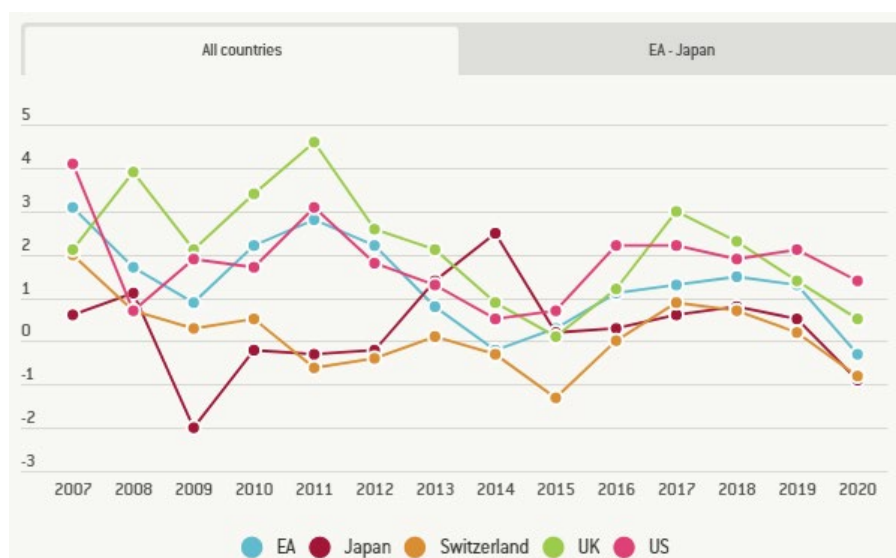
其中 $c_d = CU/D$ ， $r_d = R/D$ ， CU =流通货币， R =准备金（强制性和自愿性/超额）， D =存款（需求和时间）。

如何解释低通胀/快速扩张的基础货币之谜？

自全球金融危机以来，主要央行实行量化宽松，大幅扩张资产负债表。COVID-19 危机使得央行进一步加强各种资产购买计划。根据国际货币基金组

织的国际金融统计数据显示，欧洲央行、日本央行和美联储的资产负债表规模都增长了约七倍。但在整个 21 世纪 10 年代，通胀一直保持在低位。

图 1 2007-2020 年主要货币区的年末通货膨胀率（CPI，单位为%）



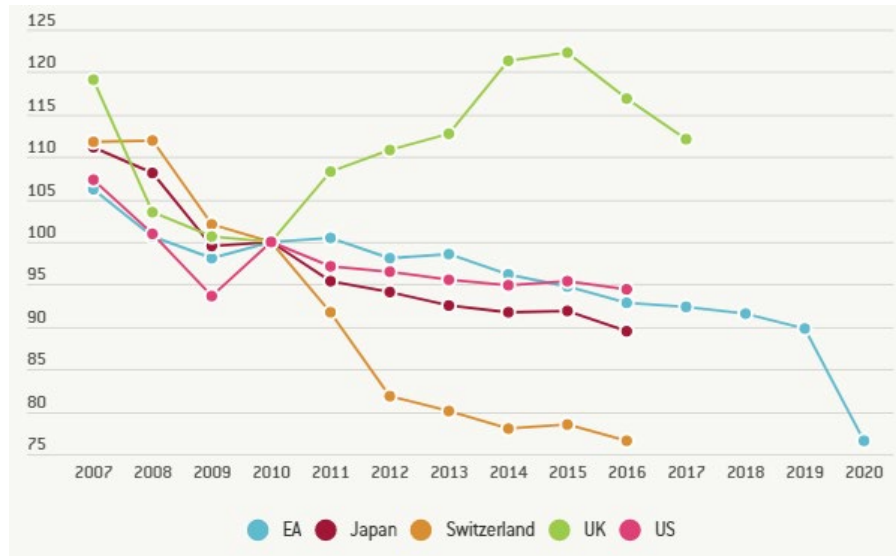
资料来源：国际货币基金组织世界经济展望数据库，2021 年 4 月。

因此，过去观察到的货币存量与通货膨胀等经济变量之间相对稳定的关系似乎在最近消失了。但是，货币算式仍然有效。央行资产负债表在关键货币币种的迅速扩张带来的基础货币的快速增长，并没有导致更高的通货膨胀，这是因为 V 和 ϕ 降低。

V：对全球货币的需求不断增加

除英镑外，所有货币的广义货币需求（根据定义，广义货币需求与 V 成反比）都有所增加（图 2）。

图 2 2007-2020 年主要货币区广义货币收入速度 (V)
(名义 GDP/广义货币, 2010 年=100)



资料来源：国际货币基金组织国际金融统计（www.data.imf.org）。

考虑到关键货币在全球的作用日益增强，以及在长期金融动荡和宏观经济存在不确定性期间，其他货币区（特别是新兴市场经济体货币区）存在被关键货币替代的趋势，这些因素导致对关键货币日益增长的需求有一部分来自外部（即来自非居民）。例如，2010-2015 年欧洲金融危机期间，资金向安全且流动性强的资产转移导致 21 世纪 10 年代对瑞士法郎的需求增加。

货币需求的增加也可以用全球金融危机和欧洲危机期间居民的去杠杆化和预防性储蓄以及经济停滞来解释。

由于消费者和投资者的自我约束行为、封锁或禁止某些类型的活动、限制人员流动、关闭边境和供应链中断等因素，新冠疫情使货币余额需求激增（V 值下降）。私人支出减少，私人储蓄增加，证明了央行在 2020-2021 年新一轮货币扩张的合理性。

然而，COVID-19 危机期间的通缩冲击与全球金融危机期间的有所不同。经济主体无法在他们想要购买的商品和服务上花费，这意味着被迫储蓄（流量）和货币过剩（存量）。后者代表受抑制的通货膨胀。

强制储蓄和货币过剩是暂时的，这与严格的封锁措施密切相关。当封锁在 2021 年上半年开始放松时，货币需求开始恢复到危机前的水平。这可能是解释 2021 年上半年大多数货币区通胀飙升的一个关键因素。

Φ: 货币乘数下降及其决定因素

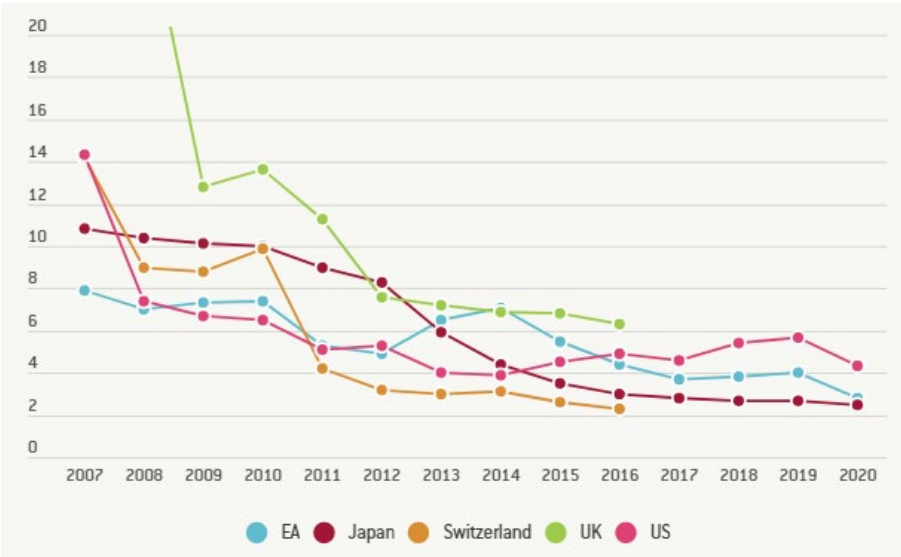
关键货币区的 Φ 也出现了大幅下降（图 3）。这包括很多原因。首先，我们认为这是全球金融危机的直接后果，它破坏金融中介链条长达数年之久。银

行、其他金融机构、非金融企业和家庭必须修复资产负债表，这使得他们对新的借贷保持谨慎。特别是，商业银行更愿意保留额外的流动性和资本利差（超出审慎标准的要求），而不从事高风险贷款。

此外，自全球金融危机以来，监管机构已严格收紧了商业银行和非银行金融机构的审慎规范，包括资本充足率、流动性覆盖比率、逆周期资本缓冲、风险评估方法等。一些国家采用的财政手段，如银行交易税，也产生了类似的效果。

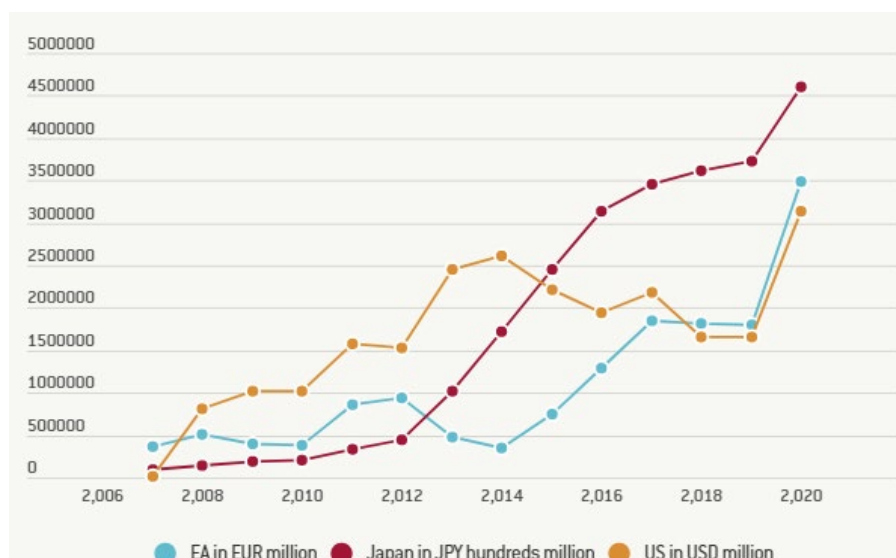
最后，量化宽松政策也抑制了 ϕ ，这是商业银行在央行增加存款的影响，它与量化宽松规模扩大时期相吻合，例如 2020 年（图 4）。

图 3 2007-2020 年主要货币区的货币乘数（M/Mh，对数标度）



资料来源：Bruegel 根据国际货币基金组织国际金融统计数据（www.data.imf.org）。

图 4 2007-2020 年主要货币区中央银行对其他存款性金融公司的负债
(即商业银行在中央银行的存款)



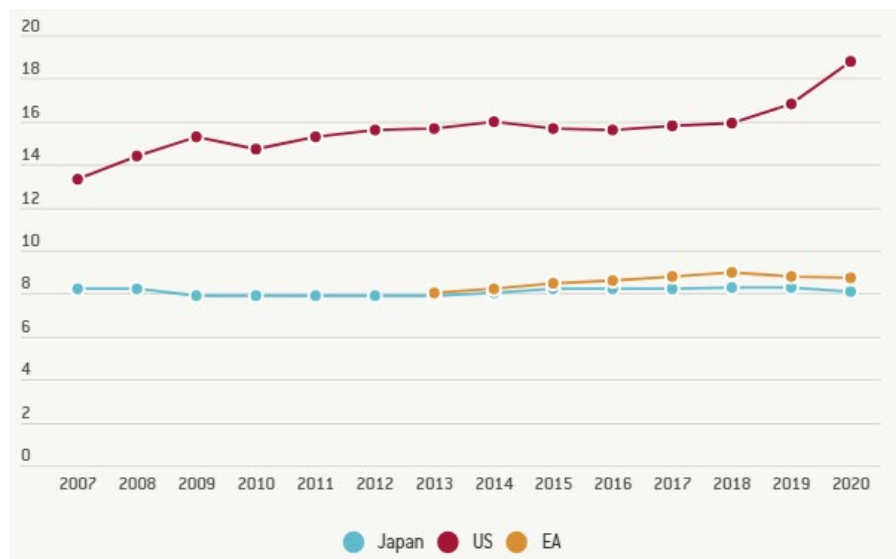
资料来源：Bruegel 根据国际货币基金组织国际金融统计数据（www.data.imf.org）。

图 3 和图 4 表明，商业银行在中央银行的存款快速增加与 ϕ 的快速下降同时发生。随着量化宽松的启动或扩大，即在 2008-2013 年美国、2015-2017 年欧元区、2012 年以来日本及 2020-2021 年所有分析涉及的货币区中，商业银行在央行的存款都开始增加。相比之下，当中央银行停止或放缓直接资产购买时（例如美联储在 2014-2019 年、欧洲中央银行在 2012-2013 年和 2017-2019 年间），央行的商业银行存款减少，导致 ϕ 稳定在一定水平甚至（在美国）有所上升。

由于缺乏充分的商业银行对非常规货币政策响应的实证研究，我们无法深刻理解量化宽松带来的反常效应。或许，量化宽松政策使金融市场上的低风险流动性证券大幅减少，以至于商业银行不得不增加在央行的自愿存款，以满足其流动性覆盖比率并进行流动性管理（尽管商业银行在欧元区和日本的存款利率为负）。

全球金融危机后 ϕ 的下降可以用增加的存款准备金率来解释（见第三个恒等式）。这是更严格的审慎监管、商业银行和其他贷款机构更保守的行为以及量化宽松三者的综合影响。然而， ϕ 变化的第二个决定因素，即现金存款比（ cd ），在美元和欧元货币区也有所增加（图 5）。

图 5 2007-2020 年主要货币区 CU 在 M 中的份额 (%)



资料来源：Bruegel 根据国际货币基金组织国际金融统计数据计算（www.data.imf.org）。

考虑到电子支付的快速发展和众多减少现金交易的政策，对现金需求的增加令人惊讶。但另一方面，低通胀和低利率降低了以现金形式保持货币的机会成本。

2021 年的通胀上升是暂时现象吗？

疫苗接种率相对较高的发达经济体大多数在 2021 年上半年放松了封锁措施。这使得经济开始复苏，但伴随着美国、大部分欧元区和英国的高通胀（表 1）。日本和瑞士的通货膨胀率仍然很低。

表 1 2021 年 1 月至 8 月欧元区和其他主要货币区的 HICP（年度百分比变动）

Country/ Currency area	2021M01	2021M02	2021M03	2021M04	2021M05	2021M06	2021M07	2021M08 (a)
EA	0,9	0,9	1,3	1,6	2,0	1,9	2,2	
Austria	1,1	1,4	2,0	1,9	3,0	2,8	2,8	3,1
Belgium	0,6	0,3	1,6	2,1	2,5	2,6	1,4	4,7
Cyprus	-0,8	-0,9	0,3	1,2	1,5	2,2	2,7	3,3
Estonia	0,3	0,5	0,9	1,6	3,2	3,7	4,9	5,0
Finland	1,0	0,9	1,4	2,2	2,3	1,9	1,8	1,8
France	0,8	0,8	1,4	1,6	1,8	1,9	1,5	2,4
Germany	1,6	1,6	2,0	2,1	2,4	2,1	3,1	3,4
Greece	-2,4	-1,9	-2,0	-1,1	-1,2	0,6	0,7	1,2
Ireland	-0,1	-0,4	0,1	1,1	1,9	1,6	2,2	3,1
Italy	0,7	1,0	0,6	1,0	1,2	1,3	1,0	2,6
Latvia	-0,5	-0,2	0,3	1,7	2,6	2,7	2,8	3,6
Lithuania	0,2	0,4	1,6	2,4	3,5	3,5	4,3	4,9
Luxembourg	1,1	-0,5	2,5	3,3	4,0	3,4	3,3	3,5
Malta	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,3
Netherlands	1,6	1,9	1,9	1,7	2,0	1,7	1,4	2,7
Portugal	0,2	0,3	0,1	-0,1	0,5	-0,6	1,1	1,3
Slovenia	-0,9	-1,1	0,1	2,2	2,2	1,7	2,0	2,1
Slovakia	0,7	0,9	1,5	1,7	2,0	2,5	2,9	3,3
Spain	0,4	-0,1	1,2	2,0	2,4	2,5	2,9	3,3
Switzerland	-0,6	-0,4	-0,2	-0,1	0,3	0,5	0,5	
US (b)	1,2	1,6	2,8	4,9	6,0	6,4	6,3	
Japan (b)	-0,6	-0,4	-0,2	-0,4	-0,1	0,2		
UK (b)	0,7	0,5	0,7	1,5	2,1	2,5		

资料来源：欧盟统计局。注：a=估计；b=消费物价指数。

鉴于大流行初期“被迫”储蓄和货币过剩的暂时性特征，以及封锁后的“解冻”，通胀上升不足为奇。关键问题是，这是暂时现象（之后通胀会下降），还是高通胀时期的开始。关键货币区的中央银行认为是第一种情况，并继续执行当前的货币政策。国际货币基金组织也采取了类似的策略。

但要确定上述的乐观主义（即认为当前的高通胀是暂时现象，之后通胀会下降）是否合理，应评估 M_h 、 ϕ 和 V 的未来动态，尤其是在持续量化宽松的背景下：避免 M_h 增加导致通胀，则需要进一步降低 ϕ 和 V 。

关于 ϕ ，除非出现新的重大银行危机，否则很难进一步下降。相反，一旦新冠疫情结束并且商业银行完成资本重组过程，金融中介链条会恢复。此外，如果央行停止量化宽松或缩减资产负债表，商业银行可能会减少存放在央行的

自愿准备金，从而导致 ϕ 上升。当然，对 M 的净影响可能仍然是负的，但比例上小于 M_h 的减少。

在所有其他条件相同的情况下，低 V 的持续将取决于低通胀预期的弹性。央行实行措施的基础是公众对央行履行价格稳定任务的决心和能力的信任。三十多年的低通胀帮助大多数发达经济体牢牢地锚定了这些预期。脱锚不会立即发生。然而，不管货币和财政政策的进程以及当前的通胀水平如何，通胀预期不会永远保持在低位。在出现第一个通胀信号前继续货币和财政扩张可能会削弱预期。

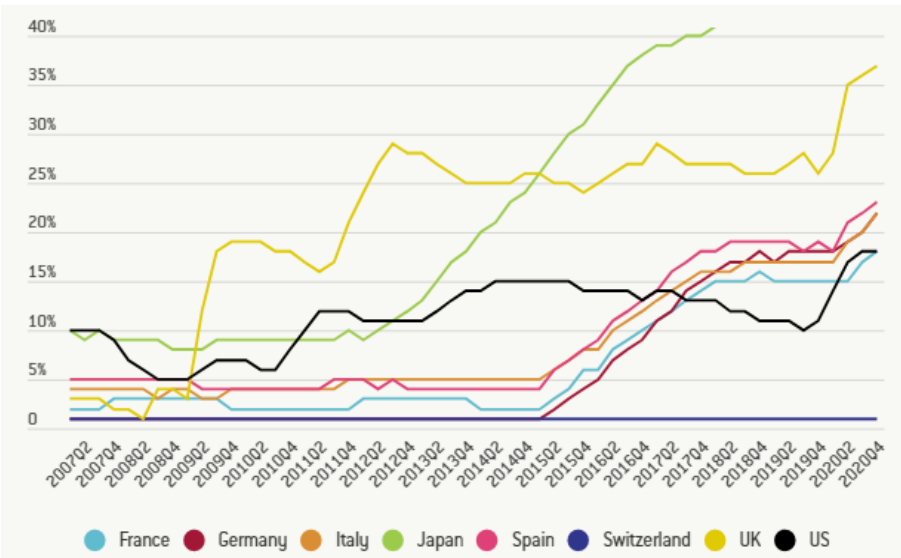
一旦预期脱钩，较高的 V 可能会推高通胀，并使 V 进一步增加。确定准确的预期临界点具有挑战性，但在几乎所有地方的通胀都在上升的情况下，继续实施扩张性货币政策和淡化通胀风险会使这一临界点更快到来。

此外，美联储在 2020 年 8 月和欧洲央行在 2021 年 7 月完成的货币政策战略修订中包括对通胀目标的“对称”处理。实际上，这意味着在通胀低于目标的时期，要准备好容忍通胀“适度”高于目标。当通胀上升时（欧洲央行的情况），市场和公众可能会将“容忍行为”视为央行不愿对价格上涨做出反应的迹象。

提高财政主导地位

扩张的央行资产负债表是由资产端的政府债券主导的。量化宽松吸收了大量在质量和流动性方面可以被央行接受的商业票据和证券。因此，持续量化宽松需要更多地依赖政府债券，导致中央银行持有的广义政府债券存量份额不断增加（瑞士除外；图 6）。

图 6 2007-2020 年本国央行持有的广义政府债务总额占总量的百分比



资料来源：国际货币基金组织发达经济体主权债务投资者基础（2021 年 4 月 30 日版本）。

最终的结果是财政主导地位提高。换言之，货币政策对财政政策的依赖度增加。现实中，中央银行可能会受制于财政当局无能力或不作为。反过来，当通胀压力恢复时，财政当局也可能会严重阻碍货币政策收紧和量化宽松逆转。

在这种情况下，央行将面临更艰难的困境。履行价格稳定任务首先需要停止量化宽松，然后缩减资产负债表，同时提高利率。削减量化宽松和提高利率将增加政府的利息支付，并进一步恶化财政状况。一些政府可能面临主权破产风险，金融部门的稳定性遭到破坏并推高通胀预期。

然而，屈服于财政压力将导致更高的通胀，并破坏迄今为止稳定的通胀预期。更高的通货膨胀可能会使公共债务的实际存量贬值，但其他经济和社会后果将是负面的。

适应“风向”的变化

过去 20 年来，发达经济体的货币政策一直专注于对抗通货紧缩，包括部分新兴市场经济体的储蓄盈余、全球金融危机后金融中介的中断、金融监管改革导致的通货紧缩，以及近期由 COVID-19 引起的强制储蓄。这些通货紧缩因素通过降低 V 和 ϕ 吸收了中央银行资产负债表 (Mh) 快速扩张的影响。

然而，这些通缩因素不太可能继续起作用。货币当局必须准备好应对通胀而非通货紧缩环境，即使它不会立即成为现实。低估通胀风险和过度自信 2021 年价格上涨的暂时性，可能会导致通胀预期和 V 上升。如果发生这种情况，对抗通胀将在经济和政治上付出更大代价。

各国政府和央行必须考虑货币政策和财政政策之间的所有关系，特别是利率接近零和大规模量化宽松在降低公共债务成本方面的作用。当货币政策收紧时，无论是通过提高利率、缩减央行资产负债表，还是两者兼有，政府利息支出都将大幅增加，从而使债务可持续性下降，特别是在高负债国家。各国最好是在政府债券收益率仍然较低的情况下，尽快开始逐步的财政调整。此外，在早期进行财政调整将增加货币政策的回旋空间，有助于应对潜在的通胀压力。

本文原题为“Monetary arithmetic and inflation risk”。本文作者 Marek Dabrowski 是布鲁盖尔研究所的非常驻学者、莫斯科高等经济学院教授。本文于 2021 年 9 月刊于 Bruegel 官网。[单击此处可以访问原文链接。](#)

推动房价上升的原因：来自文献的证据

John Duca, John Muellbauer & Anthony Murphy/文 徐懿凡/编译

导读：自全球金融危机以来，有关房价周期及其与经济表现之间关联的研究层出不穷。本专栏从最近的一项全面调查中得出几点结论。研究认为，传统的房价动态理论具有误导性。信贷条件的变化以及不同城市、地区和国家的住房供应的差异，很大程度上解释了房价异质性。最后，对空间的需求增加以及空前的政策干预共同解释了新冠疫情期间的房价波动为何与全球金融危机期间反应截然不同。编译如下：

住房是经济的基础，但长期以来一直处于主流学术研究之外。对于发达经济体的大多数家庭来说，住房是财富的最大组成部分。自二战以来，由住房抵押品支持的贷款已经成为金融部门发行债务的主要份额（Jorda et al., 2014, 2016）。住宅投资也是整体投资的重要组成部分，会受到重大周期性波动的影响。Leamer（2015）认为，对于住房抵押与消费者支出密切相关的美国来说，住房周期也就是商业周期。我们关于住房市场动态的调查报告（Duca et al., 2021）包括了对住房作为金融加速器之一在推动金融危机方面作用的分析。

据 OECD（2021），鉴于其深度和复杂性，住房和宏观经济之间的相互作用影响着公共政策许多错综交织的方面。例如，住房对就业匹配和劳动力市场具有重要影响。流动性限制政策，如高交易税、严格的土地使用限制、或将住户“锁定”在不可转让的社会性住房中，都可能会使工人失业或者被迫从事低生产率的工作。另外，诸如建筑高度、城市增长边界和其他类型的分区等限制措施可能会使住房变得更难以负担，并促进城市向乡村扩张，从而导致与全球气候目标相悖的空气污染和能源使用情况。

在这里，我们从对大量国际房地产市场动态文献的调查报告得出了五个主要经验教训。

1.有效市场理性预期范式并不适合住房市场

异质性、交易和搜索成本、交易延迟、信息不对称以及信贷约束在住房市场中普遍存在，这些因素导致了价格因基本面变化而进行的长期调整。住房供应调整所需的时间有助于解释房价的长期波动——这是中短期泡沫制造和长期泡沫破灭动态相互作用的结果（Abraham & Hendershott, 1996）。这就限制了将简单住房模型嵌入到微观基础主体动态随机一般均衡（DSGE）模型方法的有效性，比如 Lacoviello & Neri（2010）的模型。房地产经济学家早就知道，房价变化是正相关的，而过去的基本面信息预测的是超额回报。在最近记录美国外推式房价预期的研究中，Barberis et al.（2018）展示了投资者预期是如何产生资产价格泡沫的，这与包含易受动量影响的预期的理论模型的校准结果是一

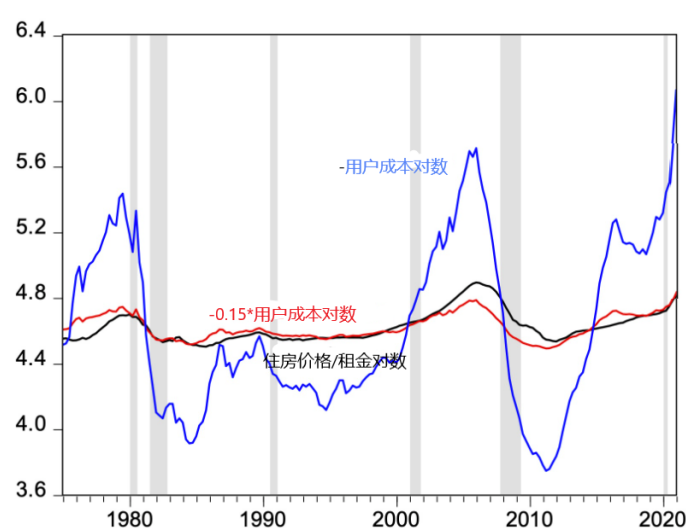
致的（Glaeser & Nathanson, 2017 ; Piazzesi & Schneider, 2016）。外推式预期或其他形式的非完全理性、回溯性预期（Gennaioli & Shleifer, 2018）在对住房市场周期性繁荣和萧条的经验合理性描述中发挥着关键作用，包括本世纪头十年的美国次贷市场繁荣和萧条。

2.简单的房价租金套利模型具有误导性

简单的套利理论——房屋的价值仅仅是未来租金的贴现现值——不适用于解释房价的变化。该理论基于租金和房价之间的完美套利，在限制性假设下，房价租金比随住房用户成本的负数一比一移动。这意味着，价格租金比的对数等于负的用户成本对数。用户成本通常由税后名义抵押贷款利率减去预期房价升值率作为代理变量来跟踪。使用过去 4 年折合成成年率的房价升值作为预期代理变量，当规模性地施加单一弹性时，用户成本（考虑了交易成本、可减税的利息、房产税和房主保险）大大夸大了美国房价租金比的波动（如图 1），但是 0.15 的比例更适合房价租金比的长期波动值。

简单的套利理论是不太合适的，原因有以下几点。第一是，主导美国房价指数的业主自住型房产，其人均拥有的土地往往多于出租房，这意味着这些类型的房产远非完美的替代品（Glaeser & Gyourko, 2009）。事实上，租金比房价更具粘性，也没有那么多周期性，这在一定程度上是因为它们对具有高度周期性的土地价格不那么敏感。其他原因包括租房者特征的差异，和对比租房来说，购买自住房的一系列未被观察到的成本和收益。巨大的交易成本、风险规避以及房价的波动，使得人们很难在租房和买房之间套利。

图 1 美国房价租金比违反了简单套利模型中的单位用户成本弹性

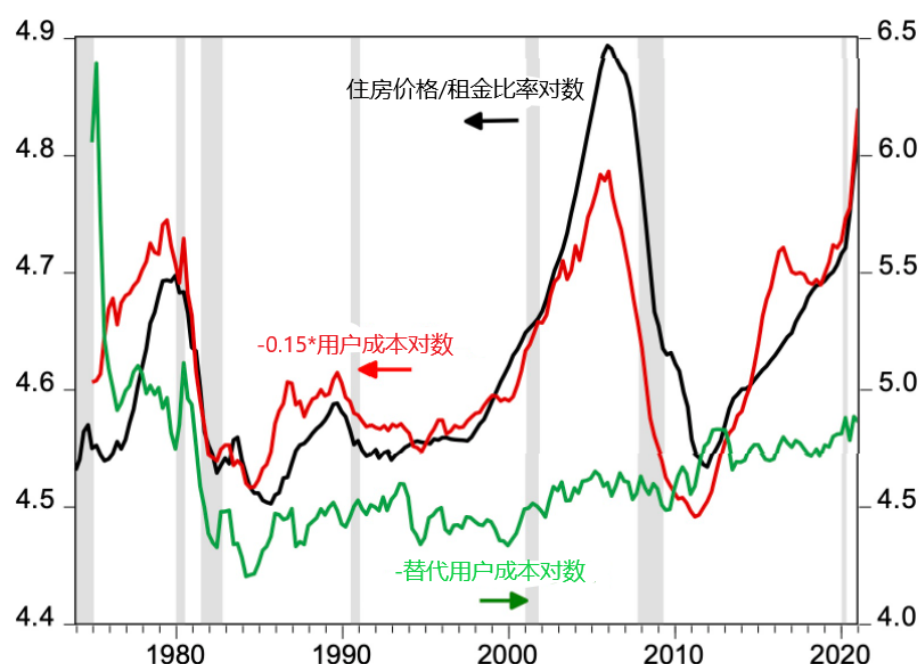


来源：FHFA, Freddie Mac, BLS, BEA, 联邦储备委员会。

一些关于房价动态的实证研究使用实际抵押贷款利率作为用户成本的代理变量。图 2 展示了包含类似税收和交易成本调整的用户成本代理变量，显示了每年消费者价格通胀调整后的预期房价升值（即 50 年来实际房价的平均年增长 1 1/3% 加上消费者价格通胀）。图 2 清楚地说明了，这种用户成本的衡量方法不如将预期升值建立在此前 4 年房价平均增长的基础上来的更准确。

简单套利理论失效的第二个关键原因在于其对信贷约束的忽视。在有信贷约束的情况下，将房价和租金联系起来的效率条件需要由信贷约束的影子价格来增强（Dougherty & Van Order 1982；Henderson & Ioannides 1983；Meen 1990）。由于许多贷款人使用债务服务与收入的比率来分配抵押贷款，名义利率下降，租金不太可能增加，信贷的可用性增加从而提高房价（Kearl 1979）。

图 2 用户成本替代衡量方式与住房价格/租金比率不一致



注：用户成本替代衡量方式使用实际抵押贷款利率和长期年平均实际房价升值。

来源：与图 1 一致。

3. 信贷环境的变化是房价的主要驱动因素

为了确认信贷条件的重要性，Duca et al., (2016) 发现，1983-2013 年之间，美国房屋价格租金比的对数值与 1983-2013 年的用户成本对数并不是协整关系。但是，将（非常重要的）首次购房者的贷款-价值比率——一个重要的很多人会面临信贷约束的边际买家群体——作为信贷约束影子价格的代理变量，就能实现协整。这与新兴的后危机文献观点是一致的，如 Mian 和 Suhi (2018)。该文献强调了健全金融监管的必要性（Cesa-Bianchi & recci, 2013）。为了在计量经

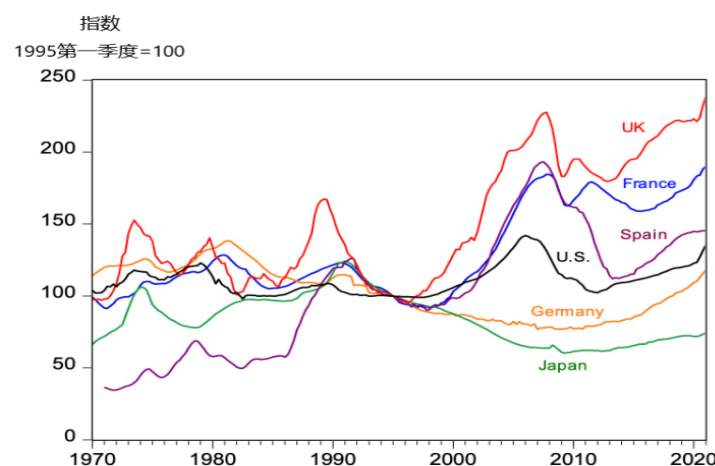
济政策模型中追踪信贷渠道和货币传导机制，这些模型的后续更新需要将目前这些发现纳入研究中。

4.土地供应响应的差异解释了观测到的大部分空间异质性

建立住房价格模型的第二个主要方法——反向需求方法——意味着估价周期是由几个因素驱动的：用户成本、收入、信贷约束和供应条件。在这里，需求函数被反解成给定住房存量 and 需求驱动因素下的房价函数。对于一个更完整的模型，需要第二个住宅投资方程来解释住房存量的变化。这类投资对房价的反应会因土地供应限制的严重程度而变化。但是，由于无法获得良好的住房存量数据，这种方法实施起来可能会有困难。价格-租金法也需要良好的数据，但是对数据的要求是关于市场租金的。当考虑到信贷约束、非理性的房价预期以及多户和独立业主自主住房之间的不完全替代时，就需要第二个方程，即租金方程，该方程需要考虑住房市场的供求平衡，而不是应该假设租金外生于住房市场。

在美国，供应缺乏弹性的地区，房价泡沫更频繁、更大（Glaeser et al., 2008）。Glaeser 等人（2008）和其他研究发现，供应弹性的差异主要来自于土地可得性的变化，而不是建筑成本的变动。利用 Saiz（2010）的供应弹性估计（以及 Oikarinen et al., 2018 对横截面依赖性的研究），我们发现，在土地供应弹性比较小的城市，房价的收入弹性跟高，泡沫持续时间和规模也会更大。

图 3 随国家和时间变动的房价-租金比率



来源：OECD。

在国家层面，信贷可用性（Cerutti et al., 2017）和住房供应的差异也与房价有关。在图 3 中的六个国家中，Cavalleri et al.,（2019）将美国列为住房价格弹性最大的国家，法国、德国和英国则为 11 个弹性较低的国家。在过去的半个世纪里，由于强劲的需求（宽松的信贷加上强劲的收入和人口增长）推高了缺乏弹性的供应，英国出现了最强劲的房价-租金比率上涨（Hilber & Vermeulen,

2016)。部分市场自由化的法国是价格涨幅第二高的国家，其限制价格的供应弹性低于西班牙（涨幅第三高）和美国。处于最底层的是德国和日本，这两个国家的信贷约束没有实现自由化，人口增长也很低（尽管德国有所上升，因为欧元区从全球金融危机中复苏使德国受益）。

5.为什么疫情没有使房价崩溃

为了解释横截面依赖性和时间差异，以及解决数据中的重要差距，需要更多研究将期望形成过程和异质性整合到模型中。然而，最近的文献对于疫情对房地产市场的影响也具有借鉴意义。

在新冠疫情造成的经济衰退期间，房价的表现与之前的衰退期有所不同，原因如下。疫情带来的冲击最初各不相同，金融体系的资本状况有所改善，多数家庭还没有过度负债（尤其是与美国的大衰退期间进行比较）。有一套非常迅速和广泛的经济政策响应。与住房有关的是（a）利用非常规和常规货币政策来降低长期利率；（b）暂停取消抵押品赎回权/收回房屋和驱逐租客；（c）积极修改抵押贷款以防止违约；（d）对家庭、失业和暂时解雇工人进行大量转移支付，加上对公司的大量信贷支持，以及（在一些国家）提供支持家庭收入的就业补贴。这些措施阻止了长期经济衰退和金融危机。

因此，与全球金融危机期间相比，美国、英国、法国和德国等一些国家的房价大幅上涨（见图 3）。较低的利率和新冠疫情相关的独立住房（和总体空间）需求的相对上升最初推高了房价。在供应端，封锁、疫情造成的供应链中断和劳动力短缺减少了新住房的供应。家庭对房价形成外推预期的趋势，合理地放大了通过用户成本对房价的影响。但发达国家对抵押贷款的大规模重新监管（比如美国的多德-弗兰克法案），可能限制了信贷标准变化在推动近期房价飙升方面的作用。

6.结论

我们仔细回顾了最近的研究，以提醒不要过分关注实际利率在推动房价涨跌方面的作用而忽略了上述讨论的其他关键因素。疫情之外，一个重要教训是，住房政策需要更加全面，以解决许多国家和地区面临的住房负担能力不足的问题（OECD, 2021）。

本文原题名 “What Drives House Prices: Lessons From the Literature”。本文作者 John Duca 奥柏林学院经济学教授、达拉斯联邦储备银行兼职副总裁；John Muellbauer 是牛津大学纳菲尔德学院高级研究员、牛津大学马丁学院经济学教授；Anthony Murphy 是达拉斯联邦储备银行的高级经济政策顾问。本文于 2021 年 9 月 13 日首刊于 VOX EU 官网。
[单击此处可以访问原文链接。](#)

