

国际货币基金组织

世界经济展望

漫长艰难的攀行之路

2020年10月



国际货币基金组织

世界经济展望

漫长艰难的攀行之路

2020年10月



©2020 国际货币基金组织

封面与设计：IMF CSF Creative Solutions Division

制作：AGS, An RR Donnelley Company

Cataloging-in-Publication Data

Joint Bank-Fund Library

Names: International Monetary Fund.

Title: World economic outlook (International Monetary Fund)

Other titles: WEO | Occasional paper (International Monetary Fund) | World economic and financial surveys.

Description: Washington, DC : International Monetary Fund, 1980- | Semiannual | Some issues also have thematic titles. | Began with issue for May 1980. | 1981-1984: Occasional paper / International Monetary Fund, 0251-6365 | 1986-: World economic and financial surveys, 0256-6877.

Identifiers: ISSN 0256-6877 (print) | ISSN 1564-5215 (online)

Subjects: LCSH: Economic development—Periodicals. | International economic relations—Periodicals. | Debts, External—Periodicals. | Balance of payments—Periodicals. | International finance—Periodicals. | Economic forecasting—Periodicals.

Classification: LCC HC10.W79

HC10.80

ISBN 978-1-51356-176-9 (中文印刷版)

《世界经济展望》（WEO）是国际货币基金组织工作人员撰写的概览，每年发布两次，分别在春季和秋季。《世界经济展望》由国际货币基金组织工作人员撰写，并吸取了执行董事在2020年9月30日讨论报告后提出的意见和建议。该出版物仅代表基金组织工作人员的观点，不一定代表基金组织执行董事或其国家当局的观点。

建议的引用辞：国际货币基金组织，《世界经济展望：漫长艰难的攀行之路》（华盛顿，2020年10月）。

可通过网络、传真和来函方式订购出版物，联络信息：

International Monetary Fund, Publication Services

P.O. Box 92780, Washington, DC 20090, USA

电话：(202) 623-7430 传真：(202) 623-7201

电子邮件：publications@imf.org

www.imfbookstore.org

www.elibrary.imf.org

目录

假设和惯例	viii
更多信息	x
数据	xi
前言	xii
序言	xiii
概要	xv
第一章 全球前景与政策	1
全球经济正走出低谷，但极易遭受挫折	1
预测中的考虑因素	7
2021年经济预计将从严重衰退中部分复苏	8
中期增长反映出供给潜力遭到了破坏	12
通胀预计将保持低位	15
贸易量下降，经常账户顺差/逆差减少	17
存在增速进一步大幅下降的重大风险	18
近期的政策重点：确保医疗资源供应充足，降低经济损失	21
加强多边合作	22
应对中长期挑战的政策	25
情景专栏1. 替代性的情景	28
专栏1.1. 修订的《世界经济展望》购买力平价权重	31
专栏1.2. 新兴市场和发展中经济体的包容性以及新冠疫情的影响	34
专栏1.3. 中小企业破产和资不抵债风险不断增加：评估和政策选择	38
专栏1.4. 新冠疫情期间的社会动荡	40
专题：大宗商品市场形势和预测	43
专栏1.SF.1. 2019年全球碳排放发生了什么？	54
参考文献	61
第二章 大封锁：剖析其对经济的影响	65
引言	65
封锁措施与经济活动相关性的跨国证据	67
利用高频数据评估封锁措施的影响	68
封锁措施对不同性别和年龄群体的影响不均衡	71
封锁措施与新冠感染人数	73
单项封锁措施和非线性效应	74
结论	75
专栏2.1. 关于封锁措施的经济影响的文献综述	77
专栏2.2. 信息技术在新冠疫情期间的作用：来自美国的证据	79
参考文献	81

第三章 减缓气候变化——有利于增长和分配的策略	85
引言	85
缓解气候变化措施的工具包：迄今为止各项政策的效果如何？	89
如何在2050年实现净零排放	92
如何提升经济的包容性	103
结论	106
专栏3.1. 术语表	107
专栏3.2. 聚焦电力部门：脱碳的第一步	108
参考文献	110
统计附录	115
假设	115
最近更新	116
数据和惯例	116
国家说明	117
国家分类	118
《世界经济展望》国家分类中各组的一般特征和组成	119
表A. 《世界经济展望》的分组及各组在GDP、货物和服务出口以及人口总量中的比重，2019年	120
表B. 发达经济体的细分	121
表C. 欧盟	121
表D. 新兴市场和发展中经济体：按地区和出口收入主要来源划分	122
表E. 新兴市场和发展中经济体：按地区、净外部头寸、重债穷国和低收入发展中国家划分	123
表F. 具有特殊报告期的经济体	125
表G. 重要数据的记录	126
专栏A1. 对若干经济体进行预测时的经济政策假设	136
表目录	140
产出（表A1-A4）	141
通货膨胀（表A5-A7）	148
金融政策（表A8）	153
对外贸易（表A9）	154
经常账户交易（表A10-A12）	156
国际收支和外部融资（表A13）	163
资金流动（表A14-A15）	167
《世界经济展望》的部分论题	171
国际货币基金组织执董会关于世界经济前景的讨论，2020年10月	181
表	
表1.1. 《世界经济展望》预测概览	9
表1.2. 《世界经济展望》预测概览，按市场价格衡量	11
表1.1.1. 购买力平价修正导致的世界GDP份额变化	31
表1.1.2. 《世界经济展望》实际GDP增长加总数据的修正	33
表1.4.1. 横截面回归	41
表1.4.2. 动态回归：疫情	42
表1.SF.1. 煤炭消费，按部门划分	48
表1.SF.2. 能源组合，按收入组别划分，2017年	50

表1.SF.3. 部分国家近年来快速实施逐步淘汰煤炭计划的情况	51
附件表1.1.1. 欧洲经济体：实际GDP、消费者价格、经常账户差额和失业	55
附件表1.1.2. 亚太经济体：实际GDP、消费者价格、经常账户差额和失业	56
附件表1.1.3. 西半球经济体：实际GDP、消费者价格、经常账户差额和失业	57
附件表1.1.4. 中东和中亚经济体：实际GDP、消费者价格、经常账户差额和失业	58
附件表1.1.5. 撒哈拉以南非洲经济体：实际GDP、消费者价格、经常账户差额和失业	59
附件表1.1.6. 世界实际人均产出概况	60

在线表格——统计附录

表B1. 发达经济体：失业、就业和实际人均GDP
表B2. 新兴市场和发展中经济体：实际GDP
表B3. 发达经济体：制造业的小时工资、生产效率和单位劳动成本
表B4. 新兴市场和发展中经济体：消费者价格
表B5. 财政和金融指标概况
表B6. 发达经济体：广义和中央政府的净贷款/借款以及社会保障计划除外
表B7. 发达经济体：广义政府的结构性和差额
表B8. 新兴市场和发展中经济体：广义政府的净贷款/借款和总体财政余额
表B9. 新兴市场和发展中经济体：广义政府的净贷款/借款
表B10. 部分发达经济体：汇率
表B11. 新兴市场和发展中经济体：广义货币总量
表B12. 发达经济体：出口额、进口额以及货物和服务的贸易条件
表B13. 按地区划分的新兴市场和经济发展中经济体：货物贸易总额
表B14. 按出口收入来源划分的新兴市场和经济发展中经济体：货物贸易总额
表B15. 经常账户交易概况
表B16. 新兴市场和发展中经济体：对外债务和债务清偿概况
表B17. 按地区划分的新兴市场和经济发展中经济体：按期限划分的对外债务
表B18. 按分析标准划分的新兴市场和经济发展中经济体：按期限划分的对外债务
表B19. 新兴市场和发展中经济体：外债占GDP的比例
表B20. 新兴市场和发展中经济体：债务清偿比例
表B21. 新兴市场和发展中经济体，中期基线情景：部分经济指标

图

图1.1. 工业生产和商业零售	2
图1.2. 全球经济活动指标	2
图1.3. 政府针对疫情采取的封锁措施和经济应对政策：全球指数	3
图1.4. 大宗商品价格	3
图1.5. 全球通胀	3
图1.6. 部门增长和经济周期	4
图1.7. 采购经理人指数，2020年	4
图1.8. 发达经济体：货币和金融市场状况	5
图1.9. 新兴市场经济体：货币和金融市场状况	6
图1.10. 新兴市场经济体：资本流动	7
图1.11. 实际有效汇率的变化，2020年4月至9月	7
图1.12. GDP损失：2019-2021年相比 2019-2025年	12
图1.13. 人均GDP：累计增长，2019-2025年	12
图1.14. 公共债务偿还成本与政府税收收入之比	13
图1.15. 1990年以来收入不平等状况的变化	14
图1.16. 对总体通胀的贡献	16
图1.17. 五年之后的五年期通胀率	16

图1.18. 全球贸易量增长、全球对外直接投资以及与旅行有关的贸易服务	17
图1.19. 经常账户和国际投资头寸	18
图1.20. 财政态势，2019-2021年	18
图1.21. 地缘政治风险指数	20
图1.22. 受各国自身进口限制影响的世界进口所占比例	20
图1.23. 政策不确定性和贸易紧张局势	21
图1.24. 产出缺口预测，2020-2023年	21
情景图1. 抗击新冠疫情的其他情景变化	28
情景图2. 下行和上行情景：全球实际GDP	29
图1.1.1. 中国购买力平价修正	32
图1.2.1. 积极的变化	35
图1.2.2. 依然存在的缺口	35
图1.2.3. 远程办公能力与收入不平等	36
图1.2.4. 不限于GDP的福利增长	37
图1.3.1. 2020年新冠疫情期间中小企业的流动性和偿付能力问题	38
图1.3.2. 权益为负的中小企业所占比例的变化，按政策情景和地区划分	39
图1.4.1. 报道的社会动荡指数所隐含的经历动荡国家的月度占比	40
图1.4.2. 对美国抗议活动的每日报道数量，2020年4月至6月	41
图1.SF.1. 大宗商品市场发展	43
图1.SF.2. 油库容量利用率	44
图1.SF.3. 全球驾车和步行流动性指数	44
图1.SF.4. 新冠疫情期间的大宗商品价格	45
图1.SF.5. 煤，1850-2017年	47
图1.SF.6. 世界煤炭密集度变化的分解	47
图1.SF.7. 煤炭消费，按国家划分	48
图1.SF.8. 排放系数	49
图1.SF.9. 二氧化碳年均排放量	49
图1.SF.10. 逐步停止使用煤炭	50
图1.SF.11. 新投资的平准化电力成本，2019年	51
图1.SF.12. 各种能源对欧洲发电量增长的贡献	52
图1.SF.13. 2020年煤炭和天然气价格	52
图1.SF.1.1. 对世界排放的贡献，按国家/地区划分	54
图1.SF.1.2. 对世界排放的贡献，按来源划分	54
图2.1. 封锁措施与经济活动	67
图2.2. 封锁措施和自愿保持社交距离之举对人员流动性的影响	68
图2.3. 深入了解封锁措施对人员流动性的影响	70
图2.4. 封锁措施与自愿保持社交距离之举对招聘职位发布量的影响	71
图2.5. “居家令”颁布前后各部门的招聘职位发布量	71
图2.6. 按性别和年龄组区分封锁措施对人员流动性的影响	72
图2.7. 封锁措施对新冠感染人数的影响	73
图2.8. 各项封锁措施和非线性效应	74
图2.2.1. 信息技术的采用对美国失业率的抑制作用	79
图3.1. 不缓解气候变化产生的风险	86
图3.2. 环境政策与清洁能源及电力生产的比例	90
图3.3. 政策收紧对电力创新、发电量和就业的影响，按技术类型分列	91
图3.4. G-Cubed模型模拟，基线	95
图3.5. 全球气温和二氧化碳排放量	95
图3.6. 对一揽子全面政策的G-Cubed模型模拟，全球结果	97
图3.7. 缓解气候变化带来的中长期产出增益	98

图3.8. 就业乘数	98
图3.9. 对一揽子全面政策的G-Cubed模型模拟, 跨国差异	100
图3.10. G-Cubed模型模拟, 仅部分国家参与缓解行动	101
图3.11. 绿色技术进步的作用	102
图3.12. 电力部门的减排潜能	103
图3.13. 消费、就业的分布情况和碳税影响	104
图3.14. 支持环境保护的公众舆论	104
图3.15. “收费+优惠”对分配的影响	106
图3.2.1. 电力部门的脱碳情况	108

假设和惯例

《世界经济展望》提出的预测使用了若干假设。这些假设是：实际有效汇率保持在2020年7月24日至8月21日的平均水平上，参加欧洲汇率机制II（ERM II）的货币除外（对于这些货币，假设它们对欧元的名义汇率保持不变）；各国当局继续执行既定政策（部分经济体的财政和货币政策的具体假设见统计附录专栏A1）；石油的平均价格2020年为每桶41.69美元，2021年为每桶46.70美元，而且在中期内实际价格将保持不变；美元存款的六个月期伦敦银行间同业拆借利率（LIBOR）2020年平均为0.7%，2021年为0.4%；欧元存款的三个月期利率2020年平均为-0.4%，2021年为-0.5%；日元存款的六个月期利率2020年和2021年为0.0%。当然，这些都是研究假设，不是预测，而且与这些假设有关的不确定性不可避免地会扩大预测的误差范围。本报告的估计和预测是根据2020年9月28日所掌握的统计信息。

《世界经济展望》使用了如下惯例表示法：

... 表示没有数据或数据不适用；

– 在年份或月份之间（例如2019-2020年或1-6月），用以表示覆盖的年份或月份，含起止年月；

/ 在年份或月份之间（如2019/2020），用以表示财政或财务年度；

“十亿”表示1,000个百万；“万亿”表示1,000个十亿。

“基点”指一个百分点的1/100（例如，25个基点相当于一个百分点的1/4）。

数据使用日历年，但一些国家的数据使用财年。请参见统计附录中的表F，该表列出了采用特殊报告期报告国民账户和政府财政数据的每个经济体。

一些国家2019年及之前的数据是基于估计值而非实际值。请参见统计附录中的表G，该表列出了每个国家的国民账户、价格、政府财政和国际收支指标的最新实际结果。

本期新增内容：

- 根据最新发布的2017年国际比较计划（ICP）新购买力平价基准调查，《世界经济展望》对购买力平价权重和以购买力平价衡量的GDP的估计进行了更新。更多细节，请参见2020年10月《世界经济展望》专栏1.1，网址为：<http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2020/02/index.htm>。
- 从2020年10月《世界经济展望》开始，孟加拉国和汤加的数据和预测以财年列示。
- 约旦河西岸和加沙地带的的数据已包括在《世界经济展望》中。约旦河西岸和加沙地带被加入中东和西亚地区组。

表格和图适用以下惯例：

- 如果表格和图中没有注明资料来源，则数据来自《世界经济展望》数据库。
- 如果国家未按字母顺序列示，则它们按经济规模排序。
- 各个数字的合计与总数之间的微小差异是由四舍五入造成的。

本报告使用的“国家”和“经济体”一词并非总是指国际法和惯例中被认为是国家的领土实体。这里使用的“国家”一词还指一些单独和独立列示统计数据的非国家领土实体。

报告提供了各组国家的合成数据，分组依据的是经济特点或地区分布。除非另有说明，国家组合成数据的计算是基于组别数据的90%或90%以上的权重。

地图中所示边界、颜色、称谓和其他信息不代表基金组织对任何领土法律地位的判断，亦不代表基金组织对上述边界等信息的支持或认可。

更多信息

更正与修订

《世界经济展望》中的数据和分析是由国际货币基金组织工作人员在出版时编写的。工作人员尽力确保出版物得以及时、准确、完整地出版。如有错误，我们将在数字版中进行更正与修订。本报告的数字版可从基金组织网页和基金组织电子图书馆获取（见下文）。在线目录列出所有实质性变动。

印刷版和电子版

印刷版

本期《世界经济展望》印刷版可以从基金组织书店订购，网址是imfbk.st/29296。

电子版

《世界经济展望》的多种数字版本，包括ePub、增强型PDF和HTML，可访问基金组织电子图书馆获取，网址是<http://www.elibrary.imf.org/OCT20WEO>。

从基金组织网站（www.imf.org/publications/weo）免费下载PDF版报告和其中每个图的数据集，或通过扫描下面的二维码直接访问《世界经济展望》网页：



版权和引用

有关引用本出版物内容的条款和条件信息，请浏览：www.imf.org/external/terms.htm。

本期《世界经济展望》报告可以从基金组织的电子图书馆（www.elibrary.imf.org）和基金组织网站（www.imf.org）获取。网站还提供《世界经济展望》数据库的更多数据，这些数据比报告本身包括的数据丰富，包括含有读者通常最需要的时间序列数据的文件。这些文件可以下载，用于多种软件包。

《世界经济展望》中的数据由基金组织工作人员在撰写报告时编纂。历史数据和预测是基于基金组织国别主管工作人员在访问成员国时收集的数据以及对成员国发展情况的不间断持续分析。随着获得更多信息，持续对历史数据进行更新，而且经常要使用拼接和其他技术对数据中的结构性间断进行调整，以得出平滑的数据系列。当无法获得完整信息时，仍旧使用基金组织工作人员的估算作为历史序列的替代。因此，《世界经济展望》的数据可能不同于其他官方数据来源，包括基金组织的《国际金融统计》。

《世界经济展望》在“不经处理”和“目前可获得”基础上提供数据和数据诠释。我们尽力确保数据的及时性、准确性和完整性，但这无法得到保证。当发现错误时，我们通过共同的努力在适当和可行的情况下纠正错误。出版之后做出的任何更改和修订均纳入电子版。电子版可从基金组织的电子图书馆（www.elibrary.imf.org）和基金组织网站（www.imf.org）获取。所有重大修正详见网上目录。

有关《世界经济展望》数据库的使用条款和条件的详细信息，参阅基金组织版权政策网站：www.imf.org/external/terms.htm。

有关《世界经济展望》内容和数据库的询问，可通过信件、电子邮件或传真的方式发送（不受理电话咨询），联系方式如下：

World Economic Studies Division
Research Department
International Monetary Fund
700 19th Street, NW
Washington, DC 20431, USA
传真：(202) 623-6343
在线论坛：www.imf.org/weoforum

前言

《世界经济展望》的分析和预测是基金组织对其成员国的经济发展和各项政策、对国际金融市场发展以及对全球经济体系的监督工作的有机组成部分。前景和政策概览是基金组织各部门对世界经济发展综合分析的结果，主要依据是基金组织工作人员通过与成员国磋商获得的信息。这些磋商具体由基金组织地区部门（非洲部、亚洲及太平洋部、欧洲部、中东和中亚部以及西半球部）负责，其他参加部门有战略、政策与检查部，货币与资本市场部，以及财政事务部。

本报告中的分析是在经济顾问兼研究部主任Gita Gopinath的总体指导下由研究部协调完成。主持该项目的是研究部副主任Gian Maria Milesi-Ferretti和研究部处长Malhar Nabar；研究部处长Oya Celasun指导了第三章的撰写工作。

本报告的主要撰稿人是Philip Barrett、John Bluedorn、Christian Bogmans、Benjamin Carton、Francesca Caselli、Johannes Eugster、Francesco Grigoli、Florence Jaumotte、Toh Kuan、Weicheng Lian、Weifeng Liu、Adil Mohommad、Andrea Pescatori、Evgenia Pugacheva、Damiano Sandri、Marina Tavares、Nico Valckx和Simon Voigts。

其他撰稿人包括Gavin Asdorian、Srijoni Banerjee、Eric Bang、Thomas Brand、Luisa Calixto、Sophia Chen、Wenjie Chen、Gabriela Cugat、Sonali Das、Federico Diez、Angela Espiritu、Niels-Jakob Hansen、Jinjin He、Mandy Hemmati、Youyou Huang、Benjamin Hunt、Christopher Johns、Jaden Jonghyuk Kim、Lama Kiyasseh、Eduard Laurito、Jungjin Lee、Claire Mengyi Li、Chiara Maggi、Susanna Mursula、Futoshi Narita、Savannah Newman、Cynthia Nyanchama Nyakeri、Emory Oakes、Nicola Pierri、Yiyuan Qi、Daniela Rojas Fernandez、Max Rozycki、Susie Xiaohui Sun、Nicholas Tong、Shan Wang、Julia Xueliang Wang、Yarou Xu、Hannah Leheng Yang和Huiyuan Zhao。

信息交流部的Joseph Procopio领导本报告的编辑小组，Christine Ebrahimzadeh提供了出版和编辑支持，Lucy Scott Morales、James Unwin、Harold Medina（及其团队）和Vector Talent Resources公司提供了编辑协助。

本报告的分析得益于基金组织其他部门工作人员的评论和建议，以及执行董事在2020年9月30日讨论该报告后提供的意见和建议。然而，预测和政策评价均出自基金组织工作人员，不代表执行董事或其所在国当局的意见。

白年初以来，全球新冠疫情死亡人数已逾百万，且这一数字还在持续上升。此外，还有更多人遭受了严重的病痛折磨。今年，预计将有近9000万人陷入极度贫困。

当前时刻极其艰难，但我们仍有理由对前景抱有希望。病毒检测能力在提高，治疗手段在改善，疫苗试验正以空前的速度推进，其中部分疫苗已进入最终测试阶段。同时，从减少医疗设备贸易限制到扩大对脆弱国家的资金援助，国际社会已在一些领域加强了团结合作。此外，近期数据显示，许多经济体在走出“大封锁”后，经济复苏的步伐快于预期。

我们预计2020年全球经济仍将深度衰退，但与6月预测相比，我们现在认为衰退的程度有所缓和。这一调整是出于以下原因：大型发达经济体今年第二季度的GDP负增长程度不如预期严重；中国经济复苏的力度强于预期；且有迹象显示第三季度复苏步伐有所加快。各国为应对疫情迅速推出了空前的大规模财政、货币和监管措施，维持了家庭的可支配收入，保障了企业的现金流，支持了信贷供给。如果没有这些政策措施，经济表现可能要弱得多。到目前为止，这些措施的联合运用使我们避免了2008-2009年那样的金融灾难。

尽管全球经济正在恢复，但很可能要经历一个漫长、坎坷且充满不确定的过程。相比6月的预测，在感染病例快速增加的一些新兴市场和发展中经济体，经济前景已经显著恶化。因此，在2020-2021年，与发达经济体相比，除中国外的新兴市场和发展中经济体偏离疫情前产出预测趋势的程度会更大。这种不均衡的复苏将导致全球收入水平趋同前景显著恶化。

此外，由于疫情仍在继续扩散，复苏能否实现还不确定。一些地区本已较好控制了当地疫情，但此后疫情再度加剧。这些地区因而暂停了经济重启的进程，再次实施了定向封闭措施。要使经济恢复到疫情前水平，每个国家面前的道路都很艰难。

为防止出现进一步倒退，政策支持不能过早取消。各国需要娴熟地运用国内政策，在短期内拉动经济的同时，应对中期的挑战。2020年10月《全球金融稳定报告》着重探讨了货币政策的这种权衡取舍问题。为了实现持久复苏，各方还需在卫生领域开展强有力的国际合作，并向流动性短缺的国家提供资金支持。实现政策适当搭配的任务相当艰巨，但过去几个月的经历使我们有理由保持谨慎乐观，本报告列出的重点目标能够实现。

抗击疫情的关键一点在于：确保检测、治疗或疫苗等所有创新措施都能大规模实施，以使所有国家受益。对试验中的疫苗做出提前购买承诺，有助于鼓励制药公司开展疫苗试验，否则它们可能不愿承担前期成本。应通过完善的多边机制，以可负担的价格将疫苗分配到所有国家。更普遍而言，全球社会应继续为医疗卫生能力薄弱的国家提供支持，与之分享医疗设备和有关知识，包括国际卫生机构提供的资金支持。

在国家层面，为应对疫情，各国政府已经采取各种财政措施，包括缓解收入损失、鼓励企业招聘、扩大社会援助、提供信用担保、为企业注资等。这些措施避免了大面积的企业破产，并促使就业部分反弹。然而，就业率和劳动参与率仍低于疫情暴发前水平。危机持续时间越长，就有越多的人失去工作，我们可能面临数以百万计的新增失业者。为了维持就业，政府必须在可能

的情况下，继续支持可持续经营但依然脆弱的企业，允许它们延期偿还债务，并向它们提供资金支持。随时间推移，一旦复苏企稳，各国应逐步调整政策，帮助劳动者从长期内可能收缩的部门（与出行相关的产业）向正在增长的部门（电子商务）转移。在转型过程中，各国还需要通过收入转移支付和技能再培训项目为劳动者提供支持。

发达经济体的直接支出和流动性支持相对于其GDP的规模通常较大，而其他经济体受到债务高企和融资成本上升的约束，往往无法提供更多支持。这些面临资金约束的国家需要安排危机应对措施的优先次序，减少针对性较差的补贴，从而为当下的支出需求创造空间。一些国家则需要债权人和捐助方在当前一些重要倡议的基础上，以债务重组、赠款和优惠融资等形式为之提供额外帮助。国际货币基金组织在这些倡议中发挥了核心作用——其与世界银行联合呼吁暂停要求低收入国家偿还债务，呼吁改革国际债务架构，并以前所未有的速度向一些成员国提供了融资。

各国在面对这些艰巨任务的同时，还需应对疫情带来的挑战。我们将在本次报告中发布疫情暴发以来的首次中期增长预测。尽管依然存在巨大的不确定性，我们预测全球经济活动将在2021年反弹，在此后全球增速将显著放缓。相比疫情前的预测，发达和新兴市场经济体很可能都将经受严重的产出损失。对于小型国家以及依赖旅游业或大宗商品出口的国家，形势将尤为严峻。

大多数经济体的供给潜力将受到持久破坏，这既反映出今年严重衰退将对经济造成的长期影响，也体现了这些国家必需开展的结构性调整。持续的产出损失意味着，相比疫情暴发前的预期而言，民众的生活水平将大幅下滑。极度贫困率在二十多年以来将首次上升。不仅如此，不平等现象也将加剧，因为这场危机对女性、非正式部门就业者和受教育程度较低的群体产生了尤其大的影响。本报告第二章对此做了讨论。大范围停课导致人力资本积累受阻，这带来了更多的挑战。

此外，主权债务水平料将大幅上升，而潜在产出的下降意味着税基缩小，从而使债务偿还变得更加困难。从积极方面看，利率预计将长期处于低位，经济增速将在2021年反弹，这有助于许多国家缓解偿债负担。为了在中期确保债务可持续性，各国政府可能需要提高税收累进性，保证企业公平纳税，同时消除浪费性支出。

短期内的支持政策应着眼于推动经济走上更加强劲、公平和可持续的增长之路。正如本报告第三章所述，政策制定者可以同时推进两方面的工作，即缓解气候变化的影响，以及支持经济从新冠疫情中恢复。这可以通过综合实施一揽子政策来实现，包括大力推动绿色公共基础设施建设，逐步提高碳价，并为低收入家庭提供补偿，以实现公平的转型。更普遍而言，应扩大社会安全网，消除社会保障缺口，以保护最弱勢的群体，同时支持短期内的经济活动。例如，许多发达经济体已采取相应措施，在经济严重衰退情况下，保证民众的可支配收入维持相对稳定。此外，医疗卫生和教育方面的投资（包括弥补疫情期间的损失）有助于实现各方广泛参与的包容性经济增长。2020年10月《财政监测报告》指出，在当前高度不确定的环境下，极有必要推进公共投资。

过去几个月，我们已经开展了许多重大政策创新：欧盟建立“抗疫恢复基金”，新兴经济体央行启动资产购买计划，撒哈拉以南非洲国家等使用数字技术提供社会援助。这些措施避免了更严重经济衰退的出现，并再一次有力证明：设计完善的有效政策能够保护民众，维护我们共同的经济福祉。在这些措施的基础之上，危机下一阶段的政策应致力于实现全球经济的持久改善，为所有人创造安全和繁荣的未来。

吉塔·戈皮纳特
经济顾问兼研究部主任

全球经济继今年4月“大封锁”期间跌入衰退深渊之后，目前正在恢复。但随着疫情继续扩散，许多国家放慢了经济重启进程，一些国家再度实施了部分封锁措施以保护易感人群。中国的经济复苏快于预期，但全球经济活动恢复到疫情前水平依然道阻且长，而且极易出现倒退。

全球增长前景和风险

近期前景。2020年全球增速预计为-4.4%，收缩幅度小于2020年6月《世界经济展望预测更新》中的预测。对增长预测做出调整的原因是，第二季度GDP增长好于预期，特别是在发达经济体。这些国家在今年5、6月放松了封锁措施，此后经济活动比预期更快改善。此外，有关指标显示，第三季度经济复苏力度强于预期，我们在更新预测时也考虑了这一因素。预计2021年全球经济将增长5.2%，略低于2020年6月《世界经济展望预测更新》中的预测。这既体现了目前我们对2020年经济下滑程度将更温和的预测，又与社交距离将继续下去的预期相一致。在2020年收缩和2021年复苏之后，我们预计2021年全球GDP水平比2019年略高出0.6%。上述增长预测意味着，发达和新兴市场经济体今明两年将出现巨大的负产出缺口和高失业率。

中期前景。我们预计，在2021年反弹之后，全球增速将在中期逐步放缓至3.5%左右的水平。这意味着对于发达和新兴经济体而言，它们只能在很有限的程度上实现使经济活动恢复至疫情前2020-2025年预测增长路径的目标。这也将使所有国家提高平均生活水平的进程出现严重倒退。疫情将导致上世纪90年代以来全球减贫成果付之东流，并加剧不平等现象。对于依赖日薪工作、不在正式社保范围内的劳动者而言，限制人员流

动措施将使其突然遭受收入损失。在这些人中，那些远离家乡的移民工人更难从传统的援助网络中获益。今年，近9000万人的收入可能降至每天1.90美元的极度贫困水平以下。此外，疫情期间的学校停课带来了新的严峻挑战，可能对人力资本积累造成严重的负面影响。

在中期增长前景低迷的同时，主权债务存量预计将大幅上升。潜在产出预测的下调也意味着，中期内税基将小于之前预想的水平，从而进一步增大偿债难度。

我们在基线预测中假设社交距离将维持至2021年，但随着疫苗覆盖范围扩大、疗法改善，这种做法将逐步取消。我们还假设各国将在2022年底之前有效控制住当地疫情。中期预测还假设，由于经济深度衰退和结构性调整的需要，各国经济将经受长期“创伤”，这将对潜在产出造成持久影响。这包括：存活下来的企业需要加强工作场所安全措施，因此将付出调整成本，生产率也将受到影响；企业破产将放大冲击；资源跨部门重新配置成本高昂；失去信心的工人将从劳动大军退出等。在疫情暴发之前的多年中，许多经济体生产率增速已经放缓，这是因为投资增速放缓抑制了有形资本的积累，人力资本提升的速度放缓，技术与生产要素的结合也不再能像过去那样快速提升效率。上面谈到的长期“创伤”将进一步加剧生产率增长放慢的趋势。

风险。上述基线预测存在异常巨大的不确定性。其依赖于一些在本质上难以预知的公共卫生和经济因素。第一方面因素包括疫情的未来走势、所需采取的公共卫生应对措施以及它们对国内经济活动的干扰情况（特别是对人员密切接触部门的影响）。第二方面因素是需求疲软、旅游业下滑和侨汇减少造成全球溢出效应的程度。第三方面因素包括金融市场情绪及其对全球资本流

动的影响。此外，供给潜力遭到破坏的程度也存在不确定性，这取决于疫情持续的时长、应对政策的规模和有效性、各部门资源的不匹配程度等因素。

疫苗和疗法上的进展，以及工作场所和消费者为防范疫情做出的调整，都可能在不引发疫情再度暴发的情况下，使经济活动比当前预期更快恢复到疫情前水平。当前的预测仅考虑到迄今为止实施和宣布的财政应对措施，但如果这些措施延续到2021年，经济增速也可能上升至预测水平之上。

然而，增长表现差于预期的风险仍然很大。如果疫情卷土重来，疗法和疫苗进展慢于预期，或者如果各国无法平等地加以利用，那么经济活动可能比预期更为疲软，各国可能会再度实施保持社交距离的要求并收紧封锁措施。考虑到经济处于深度衰退且一些国家可能退出紧急支持，企业破产增多可能加剧就业和收入损失。金融市场情绪恶化，可能使流向脆弱经济体的新增贷款突然停止，或使其无法对现有债务进行展期。外部需求减弱带来的跨境溢出效应，可能放大一国特有冲击的影响。

政策优先事项：近期的重点任务，中期的挑战

除应对短期内的严重经济衰退以外，政策制定者还必须应对各项复杂的挑战，既要促进生产率更快增长，又要确保各方能够平等分享经济发展的成果，且将债务维持在可持续的水平。许多国家已经面临艰难的权衡取舍，一方面要采取措施支持近期增长，另一方面要避免债务进一步积累——考虑到疫情对潜在产出造成的冲击，今后将有更多债务难以偿还。因此，短期内的经济支持政策应着眼于引导经济走上更加强劲、公平和富有韧性的增长道路。

税收和支出措施应着重提升潜在产出，确保实现各方广泛参与的普惠经济增长，以及保护弱势群体。与举债实施针对性不强的补贴或浪费性

的经常性支出相比，实施上述措施产生的额外债务更可能由其带来的额外收入所补偿，因为这些措施能扩大经济规模和未来的税基。投资于医疗卫生、教育以及促进经济降低碳消耗的高回报基础设施项目，也有助于实现这些目标。研究支出能够促进技术创新和新技术应用，而这是长期生产率增长的主要驱动力。此外，应保障重点社会支出，从而实现在保护弱势群体的同时支持短期经济活动的目标，因为这些支出所针对的群体比富人更有倾向花费其可支配收入。在所有情况下，都应遵循最高的债务透明度标准，以防止今后出现债务展期困难，避免主权风险溢价上升，从而避免整个经济范围内的借款成本上涨。

考虑到这次疫情冲击的全球性以及各国面临的共同挑战，我们需要采取强有力的多边行动来抗击这场卫生和经济危机。一项重要工作是在全球层面对试验中疫苗的提前采购承诺预付资金，以鼓励迅速扩大生产，并以可负担的价格在全球范围内分配（例如，推动疫苗研制方面的多边倡议，包括流行病防范创新联盟（CEPI）和全球疫苗免疫联盟（GAVI）的有关工作）。鉴于安全有效疫苗的研发存在不确定性和风险，以上工作极为重要。与之相关的另一项重点任务是为医疗卫生能力有限的国家提供帮助。

除了医疗设备和知识方面的援助，国际社会还应通过债务减免、赠款和优惠融资等形式，为一些新兴市场和发展中经济体（特别是低收入国家）提供支持。在需要债务重组时，债权人与低收入国家及新兴市场借款人应迅速商定双方可共同接受的条款。全球金融安全网也能进一步帮助各国应对外部融资不足。自疫情暴发以来，国际货币基金组织利用各种贷款机制，以空前的速度向约80个成员国提供了融资。

许多国家的公共债务高企，支出需求因危机大幅增加，且财政收入大幅下降。这些因素使其维持经济活动、向最需要帮助的个人和企业提供支持、同时确保债务可持续的任务变得相当艰巨。政府应尽全力抗击卫生危机，应对严重的经济衰退，同时准备好根据疫情及其经济影响的变

化调整政策战略。如果财政规则对政策行动造成约束，就应暂停实施这些规则，同时承诺在危机消退后逐步实施财政整顿，在中期内恢复财政规则。可以通过安排危机应对措施的优先次序，减少不必要的、针对性不强的补贴，来满足当下的支出需求。还可考虑延长公共债务的期限并尽可能锁定当前的低利率，这有助于减轻偿债负担，并将释放出来的资金用于化解危机。尽管在危机期间推出新的收入措施非常困难，但政府可能需要考虑对富裕群体和受危机影响相对较小的群体征收累进税（包括提高对高收入、高端房产、资本利得和财富征税的税率），并对企业税实行改革，确保企业缴付与其利润相称的税收。各国还应合作设计国际企业税收制度，以应对数字经济带来的挑战。

随着疫情持续扩散，所有国家（包括那些感染病例数似已触顶的国家）需要确保其医疗卫生体系能够满足巨大的需求。这意味着要保障充足的资源并按需保证重点卫生支出，包括在病毒检测、接触者追踪、个人防护用品、急救设备（如呼吸机）以及各种医疗设施（如急救室、重症监护室、隔离病房）等方面的支出。

感染病例持续增加的国家需要采取防疫措施，减缓病毒传播，控制疫情蔓延。正如第二章所述，封锁措施能够有效降低感染率。缓解疫情冲击的措施是非常必要的公共卫生投资，能够为最终的复苏奠定基础，帮助经济从人员流动限制造成的衰退中恢复。为减轻疫情造成的破坏，政府应通过这方面的经济政策缓解受困个人和企业的收入损失，同时支持资源从人员接触密切的部门（这些部门很可能长期受限）转移到其他部门。在可行的情况下，应开展技能再培训，使劳动者能够在其他部门找到工作。由于这种转型需要时日，失业人员在接受再培训和寻找新工作的过程中，需要持续得到收入支持。在采取这些措施的同时，还需全面实施宽松的货币政策和（在具备财政空间的情况下）财政政策，这有助于防止经济出现更深、更久的衰退，即使其最初可

能因人员流动限制而无法充分发挥刺激支出的作用。

随着各国重启经济，各国必须为复苏提供政策支持，包括逐步取消定向支持，促进人员物资向受社交距离影响较小的部门转移，并在需要时尽可能刺激经济活动。从定向支持中释放出的一些财政资源应转而用于公共投资，包括投资于可再生能源、提高电力传输效率以及建筑物改造以减少碳排放等。此外，随着危机救助措施逐步取消，各国应扩大社会支出，消除现有的社会保障缺口，为最弱势群体提供保护。在这种情况下，当局可增加带薪事假和病假，扩大失业保险资格的适用范围，并在必要时扩大医疗福利的覆盖范围。在通胀预期得到有效锚定的国家，宽松的货币政策有助于控制融资成本，从而促进经济转型。

除了应对疫情，各国还需通过多边合作化解贸易和科技领域的矛盾，并消除基于规则的多边贸易体系的现有缺陷（如在服务贸易领域）。各国还必须共同行动起来，履行它们在缓解气候变化方面做出的承诺。正如第三章所述，各国（尤其是排放大国）需要联合采取行动，在稳步提高碳价的同时大力推动绿色投资，从而减少碳排放，将全球升温幅度控制在2015年《巴黎协定》的目标之内。为缓解气候变化的影响，各国应广泛实施有利于经济增长的一揽子措施，在短期内，通过投资绿色基础设施提升全球经济活动。而在中期内，随经济从矿物燃料转向清洁能源技术，产出仅将受到有限的影响。相对于政策不变的情景，这种一揽子政策能够避免气候变化带来的破坏和灾害风险，从而显著提高本世纪下半叶的收入水平。此外，在许多国家，人们的健康状况将因空气污染减轻而立即得到改善。全球社会还迫切需要采取措施提高对灾难性卫生危机的防范能力，例如，扩大防护设备和基本医疗用品储备，资助相关研究，以及确保医疗卫生能力有限的国家持续得到充分的援助，包括通过国际组织向这些国家提供支持。

全球经济正走出低谷，但极易遭受挫折

2020年6月《世界经济展望预测更新》发布以来的几个月里，人们看到，要想在新冠疫情肆虐的同时重振经济，将是多么地困难。在5、6月间，伴随多个经济体试图从“大封锁”中重启经济，全球经济从4月暴跌的深渊中开始攀升。但疫情在一些地方持续扩散且加速传播，这使很多国家放慢了重启经济的步伐，部分国家正在恢复局部地区的封锁。虽然中国经济快速复苏令人振奋，但全球经济活动要恢复到疫情前水平，依然道阻且长且极易出现倒退。

- **随着经济重新开放，全球经济活动在5、6月间有所回升。**在零售业，可支配收入支出随经济重启而增加，自然使得零售业销售从4月低谷中复苏最为明显（图1.1）。但企业对这一复苏持谨慎态度：许多国家的工业产出仍远低于去年12月水平。
- **总的来说，第二季度GDP增长超出预期。**随着各国重启经济并解除支出限制，总体经济活动回归正常的速度快于2020年6月《世界经济展望预测更新》中的预期。中国、美国和欧元区第二季度GDP增长均超预期。其中，中国在4月初放松了封锁措施，此后在公共投资刺激下，经济在第二季度恢复正增长。美欧第二季度经济收缩速度达到历史最快，但严重程度好于预期，政府转移支付则支撑了家庭收入。不过，并非都是好消息。例如，印度等国的消费大幅收缩，投资崩溃，国内需求急剧下降。墨西哥等国疫情仍在持续蔓延。韩国等国外部需求疲软，出口行业承受巨大压力。菲律宾等国的海

外侨汇大幅减少，给国内支出带来压力。这使上述国家第二季度GDP增长弱于预期。

- 随着各国防疫封锁措施降级，**全球贸易**在6月开始复苏（图1.2）。其中，中国作出了重要贡献。中国率先重启经济，加之对医疗器械和远程办公设备外需强劲回升，支持出口从年初大幅下降中恢复过来。
- **新冠疫情仍在持续蔓延。**截至9月下旬，全球确诊感染人数已超过3300万，死亡人数超过100万，而在2020年6月《世界经济展望预测更新》这两个数字还仅为700多万人和40多万。美国、拉美、印度、南非的确诊病例数都大幅上升。此外，澳大利亚、日本、西班牙、法国等感染曲线本已趋于平坦，但随后又再次回升。
- **经济重启陷入停滞。**面对新确诊病例数的大幅上升，一些国家在8月放缓了经济重新步伐，部分国家还恢复了局部封锁措施（图1.3）。

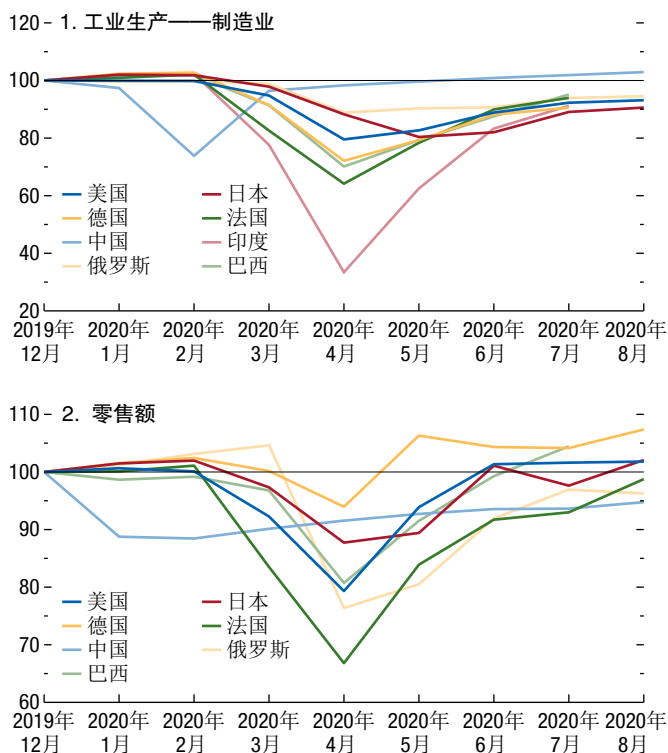
疫情导致的衰退对全球经济的深刻伤害，从劳动力市场指标和通胀结果来看更加明显。

- **劳动力市场。**国际劳工组织数据现实，与2019年第四季度相比，全球在2020年第二季度减少的工时相当于损失4亿个全职岗位工作。而在第一季度，其仅相当于损失了1.55亿个全职岗位工作。女性劳动者，特别是处于非正式部门的女性劳动者受疫情及必要防疫封锁措施的影响尤其严重。国际劳工组织估计，有42%的非正式女性劳动者在严重受困的经济部门工作。相比之下，仅有32%的非正规男性劳动者在严重受困部门工作。与全球经济活动和贸易走势一致的是，就业和劳动力指标自5月以来有所改善。例如，美国的失业率大幅下降，新

图1.1 工业生产和商业零售

(指数, 2019年12月=100; 经季节调整)

商业零售的恢复总体上比工业生产更为强劲。



来源: Haver Analytics; 以及IMF工作人员的计算。

增就业也有所增加; 5月, 德国短时工作项目 (Kurzarbeit) 申请的增速大幅放缓, 并在整个8月稳步下降; 1至4月, 日本有近100万女性离开劳动力队伍, 但截至7月, 其劳动力参与率已部分恢复。

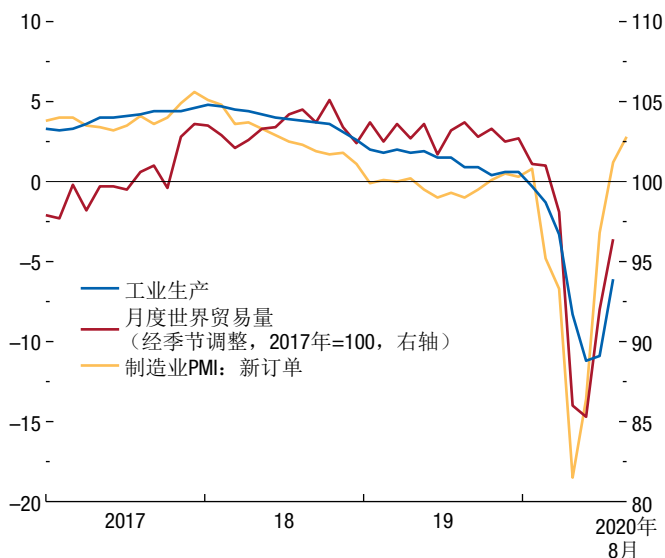
- **通货膨胀。** 医疗物资等商品价格有所上涨, 大宗商品价格也从4月底谷中回升 (《大宗商品专题》; 图1.4), 但总需求疲软的影响似乎超过了供给中断的影响。¹发达经济体的环比通胀

¹对于这个评估结果, 有一个注意事项。也即用于衡量消费价格通胀的一篮子商品和服务, 可能不能代表疫情期间的实际消费模式, 因而可能低估了生活成本的实际增长。

图1.2 全球经济活动指标

(三个月移动平均值; 折年百分比变化; 对于制造业PMI, 是相对于50的偏离程度, 除非另有说明)

随着各国放松封锁措施, 全球贸易和工业生产回升。



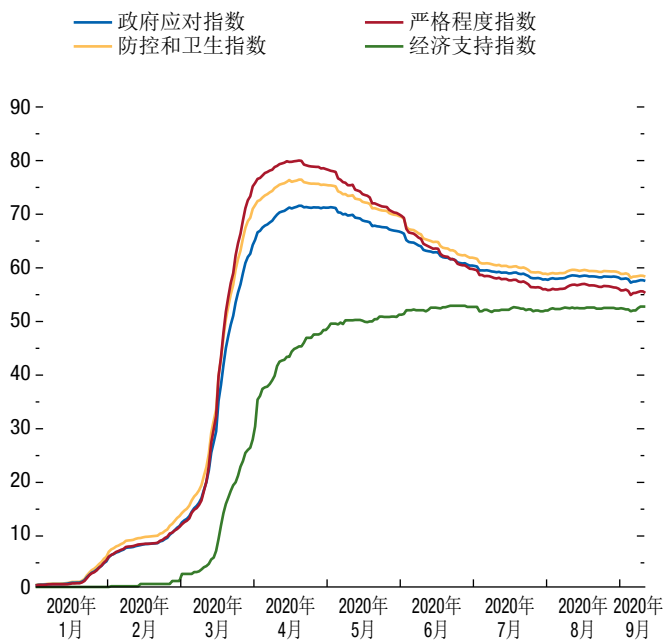
来源: 荷兰经济政策分析局; Haver Analytics; Markit Economics; 以及IMF工作人员的计算。
注释: PMI=采购经理人指数。

仍低于疫情前水平 (图1.5)。新兴市场和发展中经济体的通胀在疫情暴发初期急剧下降, 尽管此后一些国家的通胀有所回升 (例如, 印度通胀有所上升, 原因在于供给扰动和食品价格上涨)。

一场独特的经济衰退。 新冠疫情引起的经济衰退与以往的衰退大不相同。在以前的衰退时期, 服务导向型行业的增速下滑幅度往往小于制造业。在当前危机中, 减缓疫情传播所需的公共卫生响应措施, 加上人们行为的改变, 意味着依赖面对面互动的服务业 (尤其是批发和零售业、酒店、文艺、娱乐等行业) 收缩幅度比制造业更大 (图1.6)。这些行业受到破坏的规模表明, 如

图1.3 政府针对疫情采取的封锁措施和经济应对政策：全球指数

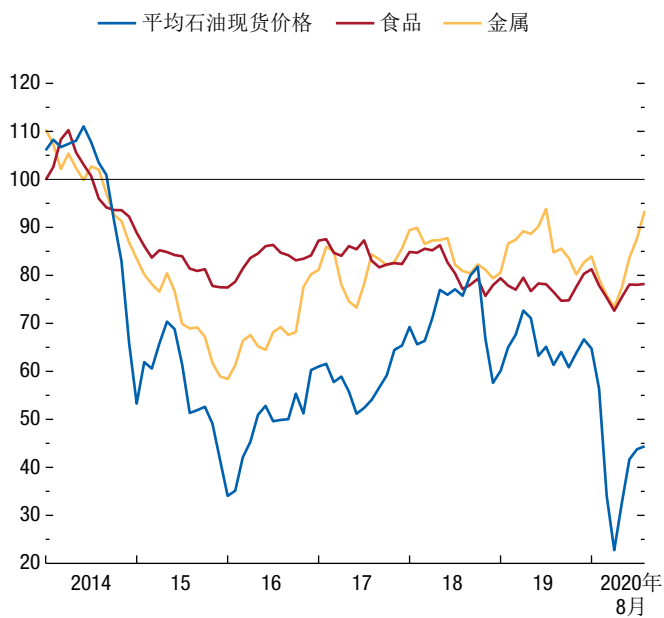
随着新感染病例增加，经济重启进程放慢。



来源：牛津冠状病毒政府反应跟踪系统。

图1.4 大宗商品价格
(使用美国消费者价格指数进行缩减；2014年=100)

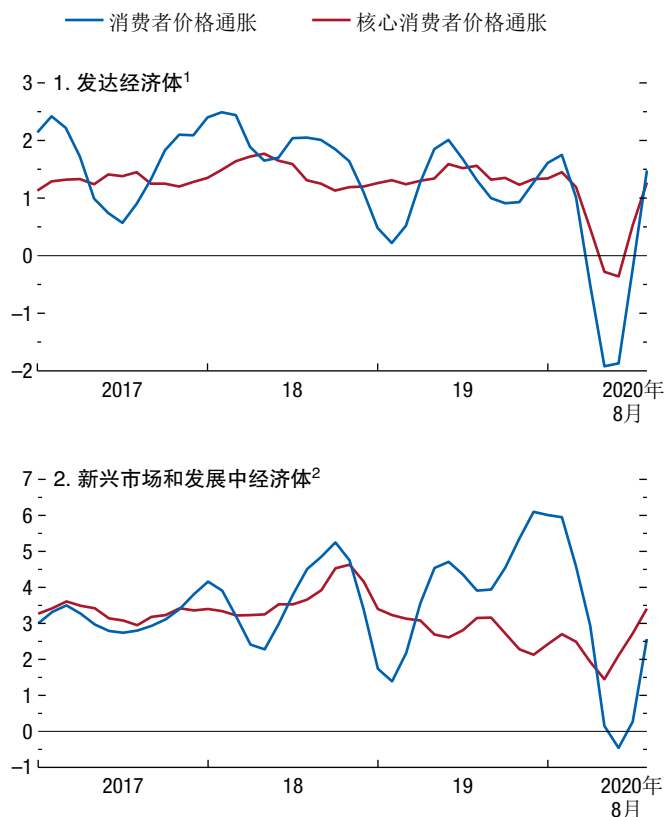
自4月以来，大宗商品价格走高。



来源：IMF大宗商品价格系统；以及IMF工作人员的计算。

图1.5 全球通胀
(三个月移动平均值；折年百分比变化)

通胀总体上仍低于疫情暴发前的水平。



来源：Consensus Economics；Haver Analytics；以及IMF工作人员的计算。

注释：国家清单使用国际标准化组织的国家代码。

¹发达经济体包括AUT、BEL、CAN、CHE、CZE、DEU、DNK、ESP、EST、FIN、FRA、GBR、GRC、HKG、IRL、ISR、ITA、JPN、KOR、LTU、LUX、LVA、NLD、NOR、PRT、SGP、SVK、SVN、SWE、TWN、USA。

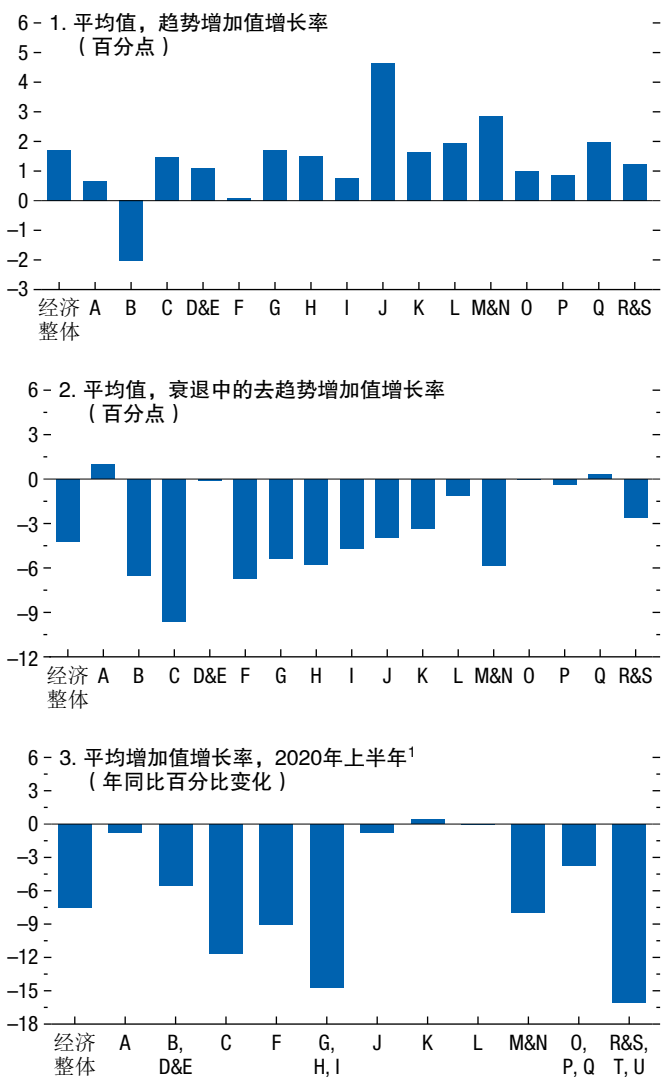
²新兴市场和发展中经济体包括BGR、BRA、CHL、CHN、COL、HUN、IDN、IND、MEX、MYS、PER、PHL、POL、ROU、RUS、THA、TUR、ZAF。

果没有疫苗和有效的疗法来对抗疫情，服务业恢复正常之路将极其艰难。

虽然全球经济在第三季度强劲反弹，但进入第四季度后，反弹势头正在放缓。高频指标显示，继第二季度陷入低谷后，经济活动在第三季度强劲部分反弹。但进入第四季度后，反弹势头似乎正在放缓。企业采购经理人调查显示，美国、欧元区、中国、巴西等经济体企业在7、8月的产出环比持续扩大，而印度、日本、韩国等其

图1.6 部门增长和经济周期

在新冠疫情造成的经济衰退中，服务业比制造业的收缩幅度更大。



来源：EU KLEMS；经合组织；美国经济分析局；以及IMF工作人员的计算。

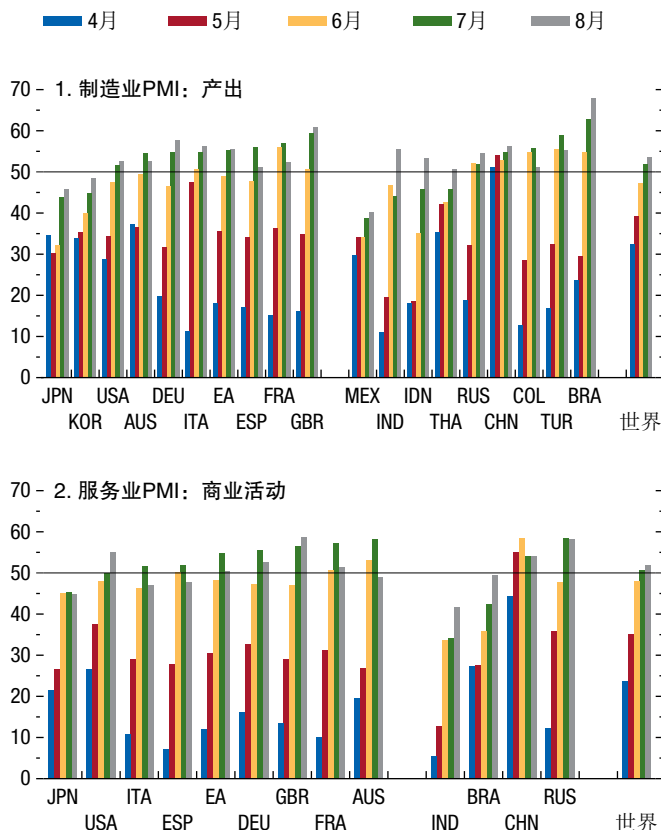
注释：小图1和2依据的数据是1995–2017年的年度数据。小图3的部门分组与小图1和2略有不同，原因是季度全国部门数据的报告差异。衰退是指总增加值增长率为负的年份。“经济整体”表示整个经济的增加值。国家样本包括奥地利、比利时、芬兰、法国、德国、意大利、日本、卢森堡、荷兰、西班牙、英国和美国。部门划分依据是联合国《所有经济活动的国际标准行业分类》修订本第4版：A = 农业、林业和渔业；B = 采矿和采石；C = 制造业；D&E = 公用事业；F = 建筑业；G = 批发和零售业；H = 运输；I = 食宿服务；J = 信息和通信；K = 金融和保险活动；L = 房地产活动；M&N = 专业和行政服务；O = 公共管理与国防；P = 教育；Q = 人体健康和社会工作；R&S = 艺术、娱乐、文娱和其他服务；T = 家庭作为雇主的活动，家庭自用、未加区分的物品生产和服务活动；U = 国际组织和机构的活动。

¹不包括日本，因为缺少详细的部门数据。小图3的计算使用美国2020年第一季度同比增长率，因为缺少2020年第二季度的数据。

图1.7 采购经理人指数，2020年

(指数，50+ = 扩张)

对采购经理人的商业调查显示，经济在第二季度陷入谷底之后，已经出现强劲但不完全的回升。



来源：IHS Markit；以及IMF工作人员的计算。

注释：EA = 欧洲区；PMI = 采购经理人指数。数据标识使用国际标准化组织的国家代码。

他地区的情况正好相反（图1.7）。进入9月，高频指标显示制造业活动增强，但服务业出现了一定倒退，很可能反映了感染人数的增加。其他高频数据表明，经济回升已经趋缓——例如，美国的日常消费支出就反映了这一点（见《机会洞察经济跟踪报告2020》）。此外，到9月底，美国每周初次申请失业救济人数继续接近100万人，这表明大规模裁员现象持续存在，并对家庭收入造成了不利影响。

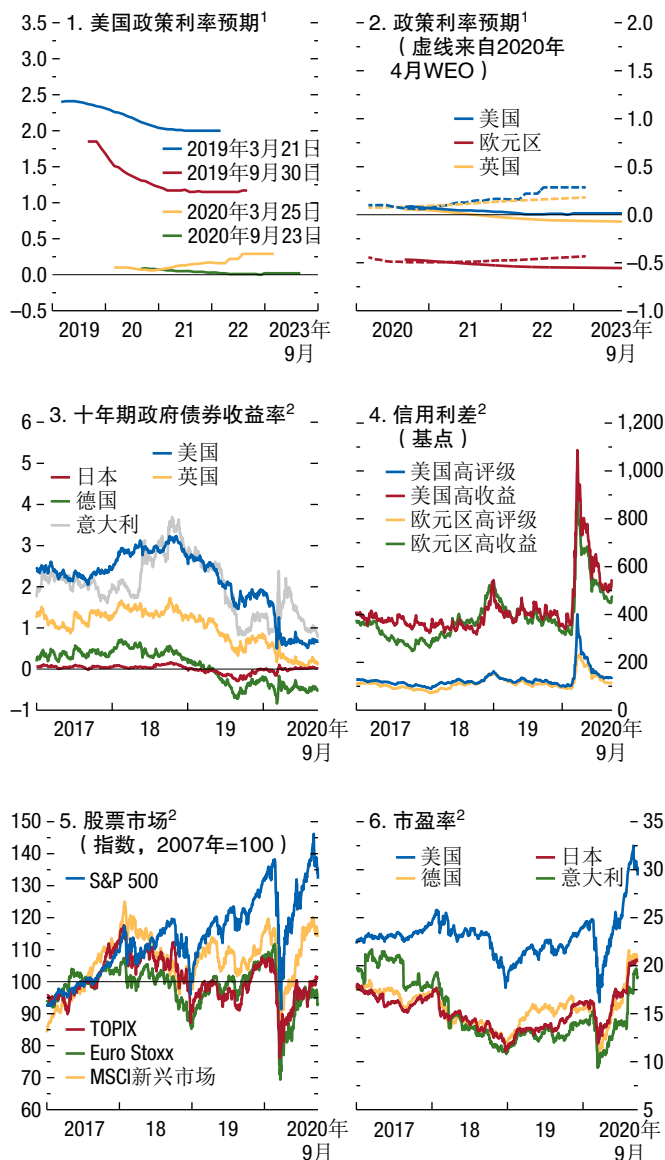
大规模的政策支持防止了更糟糕结果的出现。如果不是大规模的政策支持阻止了经济活动的进一步下滑，否则新冠疫情下经济衰退的经济数据将非常惨淡，将成更为糟糕的风向标。正如2020年10月《财政监测报告》所讨论，迄今为止，发达经济体宣布的达到相机决策式的收入和支出措施规模已GDP的9%以上。此外，发达经济体还以各种形式推出了规模为GDP 11%的流动性支持，包括注资、资产购买、贷款、信贷担保等。新兴市场和发展中经济体的政策响应规模相对较小，但仍然十分可观：相机决策式的预算措施规模约达到GDP的3.5%，并推出了规模超过GDP 2%的流动性支持。

新的政策举措也帮助提振了市场情绪。除了绝对规模很大之外，这些政策举措的创新之处也支撑了市场情绪。新举措的突出例子包括：7500亿欧元的“欧盟疫情恢复基金”（其中一半以上以赠款形式提供），以及全球各国推出的各式各样的临时保障政策。这些保障政策包括：向受困企业和家庭开展现金转移支付及发放物资；提供工资补贴以维持就业；扩大失业保险覆盖面；延迟征缴税款；放松银行不良贷款分类规则和拨备监管要求，以及释放缓冲资金帮助吸收损失。发达经济体的央行措施则包括了更加多样、更大规模的资产购买和再贷款机制，用于向广大借款人提供信贷支持。美联储还宣布改变其货币政策战略，实施了平均通胀2%的灵活目标。新兴经济体央行的应对措施则包括降息、推出新的再贷款机制，许多央行还首次推出了资产购买计划（见2020年10月《全球金融稳定报告》第二章）。

融资环境总体上持续趋于宽松。这些有力的政策措施在提振市场情绪、防止疫情冲击通过金融体系进一步扩大方面发挥了至关重要的作用。自6月以来，发达经济体以及大多数新兴市场和发

图1.8 发达经济体：货币和金融市场状况
(百分比，除非另有注明)

金融环境显示，金融市场与实体经济之间仍然存在脱节现象。



来源：Bloomberg Finance L.P.; Haver Analytics; Refinitiv Datastream; 以及IMF工作人员的计算。

注释：MSCI=摩根士丹利国际资本指数；S&P=标准普尔指数；TOPIX=东京股票价格指数；WEO=《世界经济展望》。

¹美国的预期是基于联邦基金利率期货；英国的预期是基于英镑的银行间隔夜平均利率；欧元区的预期是基于欧元的银行间拆借远期利率。数据更新至2020年9月23日。

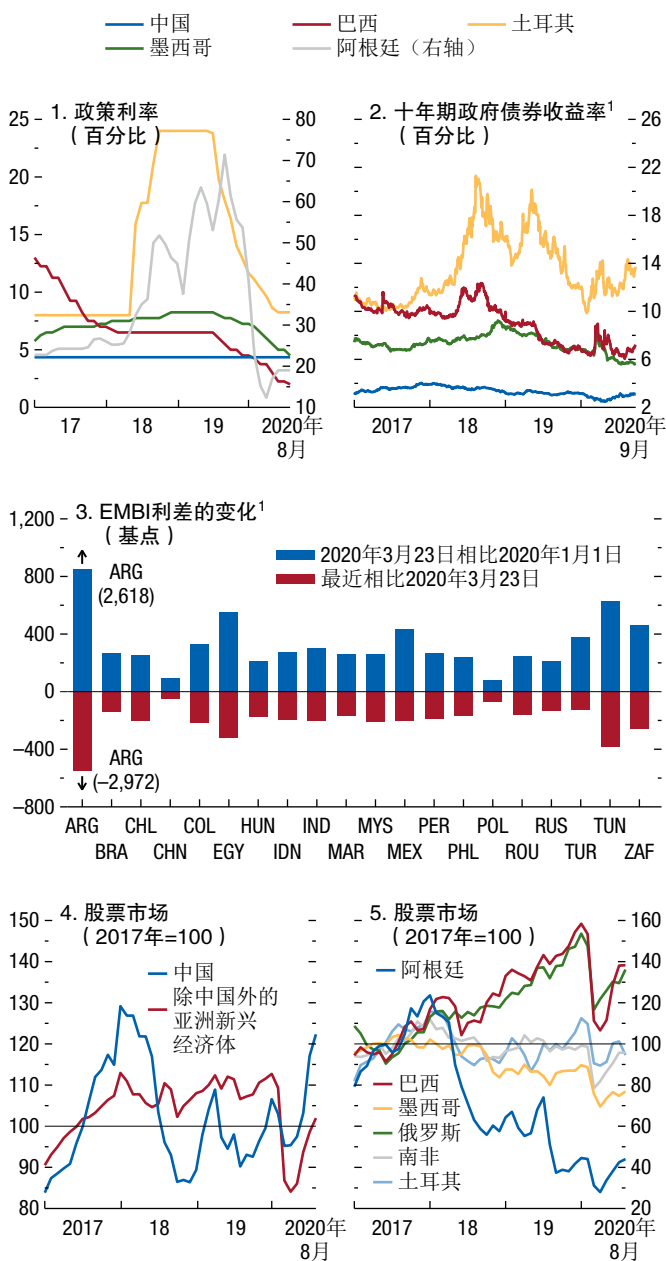
²数据截至2020年9月23日。

展中经济体的融资环境有所放宽，意味着金融市场与实体经济之间持续脱节，这一定程度上是空前政策支持的结果（如在2020年10月《全球金融稳定报告》中所讨论）。

- 如图1.8所示，发达经济体的股市基本已经恢复到（在某些情况下超过）年初水平，主权债收益率基本上没有变化，或自6月以来进一步下降（正如自从欧盟疫情恢复基金设立和欧洲央行疫情紧急购买计划扩大以来在意大利所见到的那样），企业债利差进一步下降，高收益债部分尤其明显（在美国，这得益于美联储的定向贷款便利）。利率下降是安全资产回报率走低（与央行政策利率在可预见的未来保持低水平的预期一致）和风险溢价收窄的共同结果，如图1.8中小图1至4所示。
- 在最近几个月里，新兴市场主权债券收益率普遍下降。美联储于3月采取积极行动，抵消融资状况收紧和美元流动性短缺的影响，此后美国国债利差开始下降，并自6月以来一直维持低位，这与较强的风险偏好一致（图1.9）。6月以来，新兴市场和发展中经济体股市（特别是在中国）也普遍走强。3月新兴经济体证券投资流入大幅逆转。此后，在支持美元流动性的措施（如央行互换安排）和中国经济复苏推动下，部分新兴市场的证券投资流入再次活跃起来（图1.10）。尽管如此，正如在2020年10月《全球金融稳定报告》所指出，证券投资流动的恢复并不均衡，一些国家持续经历大规模资本外流。
- 在主要货币中，美元在4月到9月底期间实际贬值超过4.5%，这反映了全球风险情绪的上升以及对新冠病例不断增加对美国复苏速度影响的担忧。同一时期，由于经济前景改善和新冠病例增速放缓，欧元升值近4%。大宗商品价格坚挺，发达经济体中的大宗商品出口国货币走强。在经历3月市场动荡的严重压力后，大多数新兴市场货币在4至6月期间复苏。自那以来，

图1.9 新兴市场经济体：货币和金融市场状况

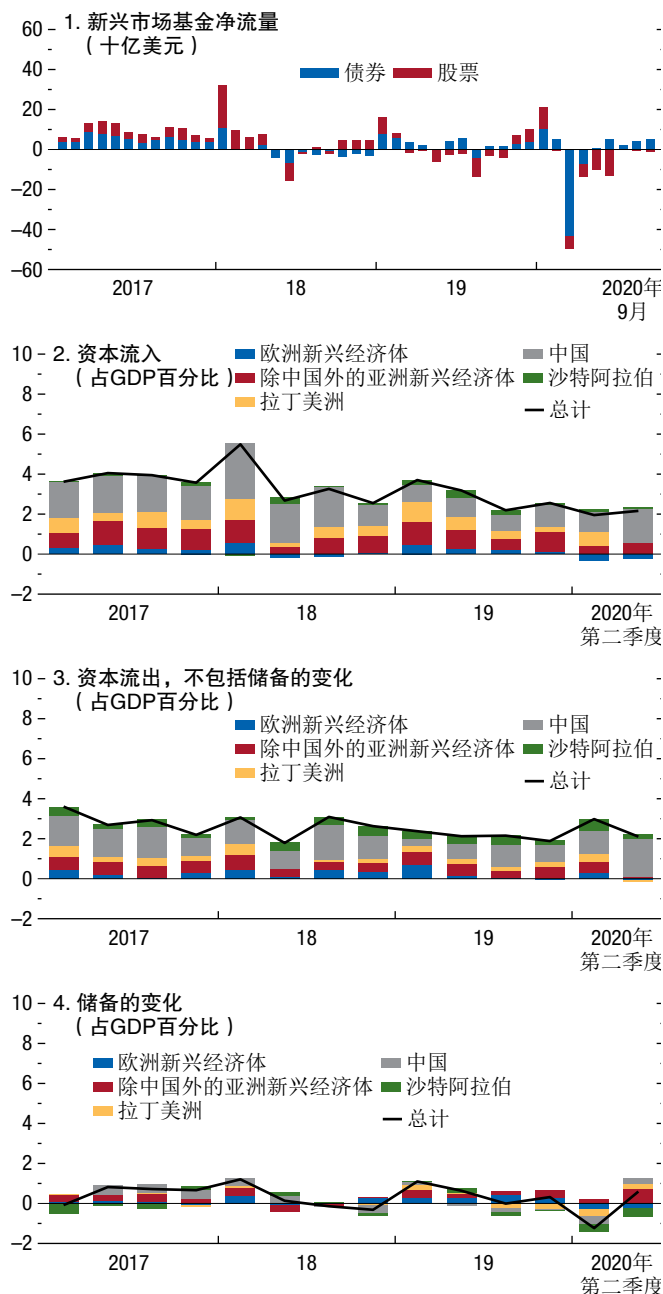
在美联储3月采取措施解决融资环境收紧和美元流动性短缺问题之后，新兴市场主权债券相对于美国国库券的利差缩小。



来源：Bloomberg Finance L.P.; Haver Analytics; IMF《国际金融统计》；Refinitiv Datastream；以及IMF工作人员的计算。
 注释：EMBI=J.P.摩根新兴市场债券指数。数据标识使用国际标准化组织的国家代码。
¹ 数据截至2020年9月22日。

图1.10 新兴市场经济体：资本流动

新兴市场证券投资流入的恢复是不均衡的，一些经济体仍在经历资本大量流出。

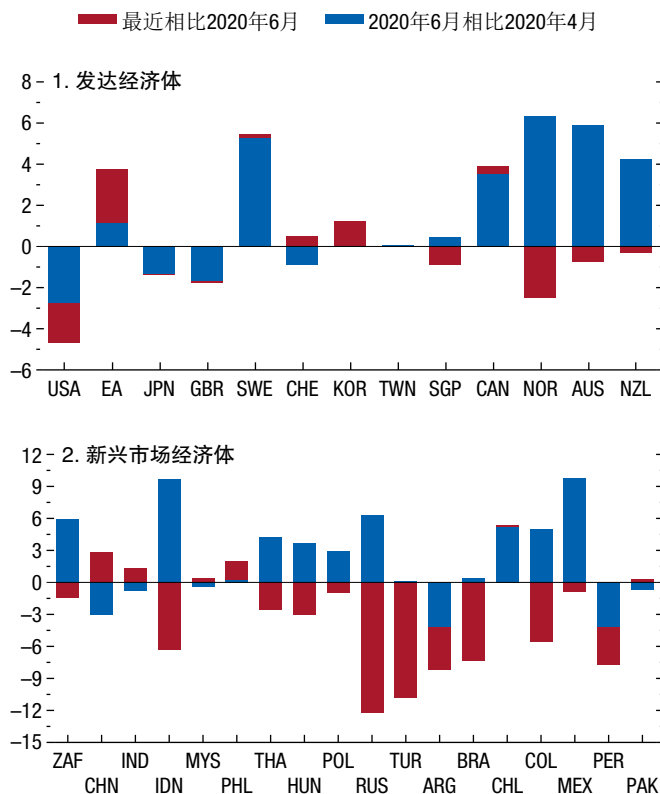


来源：EPFR Global; Haver Analytics; IMF《国际金融统计》；以及IMF工作人员的计算。

注释：资本流入是指非居民净购买国内资产。资本流出是指国内居民净购买国外资产。除中国外的亚洲新兴经济体包括印度、印度尼西亚、马来西亚、菲律宾和泰国；欧洲新兴经济体包括匈牙利、波兰、罗马尼亚、俄罗斯和土耳其；拉丁美洲包括巴西、智利、哥伦比亚、墨西哥和秘鲁。

图1.11 实际有效汇率的变化，2020年4月至9月 (百分比)

主要货币汇率变动反映了风险情绪的变化。



来源：IMF工作人员的计算。

注释：EA=欧元区。现有最新数据是2020年9月25日的数据。数据标识使用国际标准化组织的国家代码。

人民币走强，其他亚洲新兴市场经济体货币的实际有效汇率总体保持稳定。相比之下，俄罗斯卢布因地缘政治因素贬值，受疫情严重影响的国家以及外部头寸或财政状况脆弱的国家（阿根廷、巴西和土耳其等）的货币也有所走弱（图1.11）。

预测中的考虑因素

疫情及相关因素中的重大不确定性。自2020年6月《世界经济展望预测更新》发布以来，2020年第二季度经济收缩的整体程度已变得更加清

晰，为开展近期预测提供了更可靠的依据。但这种冲击有多持久仍然不确定，并其与难以预测的多种因素有关，包括疫情的发展路径、其带来的经济调整成本、经济政策响应的有效性、金融市场情绪的变化等。

基线预测是基于以下考虑因素和假设作出的：

- **第二季度GDP产出好于预期。**上一节所讨论的经济形势表明，目前最糟糕的情况可能已经过去，但当疫情还在恶化且阻碍经济的重新开放时，一切都不确定。第二季度经济活动受到冲击的程度略低于先前预测，这意味着2020年的预测值有所上调。但其他考虑因素影响了对2021年及以后的预测。
- **长期保持社交距离和工作场所的更高安全标准。**基线预测假设社交距离将持续到2021年，但随着疫苗覆盖范围的扩大和治疗方法的改进，保持社交距离的需要将逐步下降，到2022年底，各地的本地传染水平将降至较低水平。疫苗试验以前所未有的速度推进，有些疫苗已经达到了最后测试阶段，即将被批准或驳回。但即便在获得批准后，疫苗使用范围也可能只会逐步扩大，因为需要时间来扩大生产并以可负担价格在全世界分发足够量的疫苗。我们假设，在感染率似乎已经越过峰值的国家，人们行为的长期改变加之工作场所卫生安全标准的提升，可以将新增感染人数控制在一定水平，从而使卫生系统有能力应对疫情，且不需要全面恢复封锁。对于感染率仍在上升的其他国家，基线情景还假设一些国家即使不再实施严格的全国性封锁，也可能再次对特定地区实施封锁。
- **长期创伤效应。**与4月和6月《世界经济展望》预测相同，本次预测的基线情景还假设，今年的严重衰退将对各经济体的供给潜力造成不同程度的损害。这一影响将取决于之前有关中期增长前景一节中所讨论的各种因素，包括企业倒闭的程度、受挫劳动者退出劳动力市场的情况、各行业/职业/地区之间资源不匹配的状况。
- **政策支持和融资环境。**基线情景中的财政政策体现了迄今为止全球各国为应对危机宣布和实施的6万亿美元的直接税收和支出措施（参见2020年10月《财政监测报告》）。假设在预测期内，主要中央银行将保持现

有的货币政策立场直到2025年底。融资状况将大致维持在现有水平，而基线预测与之保持一致。

- **大宗商品价格。**预计2020年和2021年的平均石油现货价格分别为每桶41美元和43.8美元，高于4月和6月的预测值。石油期货曲线表明，此后价格预计将升至48美元，比2019年的平均水平低约25%。非燃料大宗商品价格的上升速度预计快于4月和6月的假设值。

2021年经济预计将从严重衰退中部分复苏

预计2020年全球增长率为-4.4%，比2020年6月《世界经济展望更新》预测高出0.8个百分点（表1.1）。与2020年6月《世界经济展望预测更新》相比，2020年的增长预测更为强劲，这反映了两个相互竞争因素的净效应：一方面，第二季度GDP（主要是发达经济体）的增长势头好于预期；另一方面，持续保持社交距离且经济重新开放停滞，将给下半年带来下行压力。如专栏1.1所解释，在2017年《国际比较计划调查报告》发布之后，表1.1中的全球增长预测和区域总量预测采用了一套更新后的各经济体的购买力平价权重。²

如前所述，复苏态势已在2020年第三季度稳定下来，预计将在2021年逐步走强。复苏中，社交距离很可能会继续维持下去，直到疫情风险得到消除（如第二章所述），各国也可能根据疫情传播情况，被迫再次收紧限制措施（另见2020年10月《财政监测报告》在线附件1.2）。我们预计2021年全球经济增速为5.2%，比2020年6月《世界经济展望预测更新》数据低0.2个百分点。预计继2020年严重衰退之后，2021年将出现反弹，这意味着2020-2021年全球GDP将较2019年小幅增加0.6个百分点。

我们预计**发达经济体**2020年增速为-5.8%，比2020年6月《世界经济展望预测更新》高出2.3个百分点。这一上调尤其反映出第二季度美国和欧元区GDP增速好于预

²与前一套权重相比，全球权重的主要变化是发达经济体的相对权重增加了3个百分点（从2019年的40%增加到43%），被新兴市场和发展中经济体（最显著的是中国和印度）的相对权重减少所抵消。由于新的一套权重指标增加了那些增长速度较慢的发达经济体的权重，2020年6月《世界经济展望预测更新》国别预测与新的购买力平价权重相加，得出的2020年世界经济增长的预测值（-5.2%）略低于6月份的预测值（-4.9%）。

表1.1 《世界经济展望》预测概览
(百分比变化, 除非另有注明)

	2019	预测值		与2020年6月WEO 预测更新的差异 ¹		与2020年4月 WEO的差异 ¹	
		2020	2021	2020	2021	2020	2021
世界产出	2.8	-4.4	5.2	0.8	-0.2	-1.1	-0.5
发达经济体	1.7	-5.8	3.9	2.3	-0.9	0.3	-0.6
美国	2.2	-4.3	3.1	3.7	-1.4	1.6	-1.6
欧元区	1.3	-8.3	5.2	1.9	-0.8	-0.8	0.5
德国	0.6	-6.0	4.2	1.8	-1.2	1.0	-1.0
法国	1.5	-9.8	6.0	2.7	-1.3	-2.6	1.5
意大利	0.3	-10.6	5.2	2.2	-1.1	-1.5	0.4
西班牙	2.0	-12.8	7.2	0.0	0.9	-4.8	2.9
日本	0.7	-5.3	2.3	0.5	-0.1	-0.1	-0.7
英国	1.5	-9.8	5.9	0.4	-0.4	-3.3	1.9
加拿大	1.7	-7.1	5.2	1.3	0.3	-0.9	1.0
其他发达经济体 ²	1.7	-3.8	3.6	1.1	-0.6	0.8	-1.0
新兴市场和发展中经济体	3.7	-3.3	6.0	-0.2	0.2	-2.1	-0.5
亚洲新兴和发展中经济体	5.5	-1.7	8.0	-0.9	0.6	-2.7	-0.5
中国	6.1	1.9	8.2	0.9	0.0	0.7	-1.0
印度 ³	4.2	-10.3	8.8	-5.8	2.8	-12.2	1.4
东盟五国 ⁴	4.9	-3.4	6.2	-1.4	0.0	-2.8	-1.5
欧洲新兴和发展中经济体	2.1	-4.6	3.9	1.2	-0.3	0.6	-0.3
俄罗斯	1.3	-4.1	2.8	2.5	-1.3	1.4	-0.7
拉丁美洲和加勒比	0.0	-8.1	3.6	1.3	-0.1	-2.9	0.2
巴西	1.1	-5.8	2.8	3.3	-0.8	-0.5	-0.1
墨西哥	-0.3	-9.0	3.5	1.5	0.2	-2.4	0.5
中东和中亚	1.4	-4.1	3.0	0.4	-0.5	-1.3	-1.0
沙特阿拉伯	0.3	-5.4	3.1	1.4	0.0	-3.1	0.2
撒哈拉以南非洲	3.2	-3.0	3.1	0.2	-0.3	-1.4	-1.0
尼日利亚	2.2	-4.3	1.7	1.1	-0.9	-0.9	-0.7
南非	0.2	-8.0	3.0	0.0	-0.5	-2.2	-1.0
备忘项							
低收入发展中国家	5.3	-1.2	4.9	-0.2	-0.3	-1.6	-0.7
中东和北非	0.8	-5.0	3.2	0.7	-0.5	-1.8	-1.0
按市场汇率计算的世界经济增长	2.4	-4.7	4.8	1.4	-0.5	-0.5	-0.6
世界贸易量(货物和服务)	1.0	-10.4	8.3	1.5	0.3	0.6	-0.1
进口							
发达经济体	1.7	-11.5	7.3	1.7	0.1	0.0	-0.2
新兴市场和发展中经济体	-0.6	-9.4	11.0	0.0	1.6	-1.2	1.9
出口							
发达经济体	1.3	-11.6	7.0	2.0	-0.2	1.2	-0.4
新兴市场和发展中经济体	0.9	-7.7	9.5	1.6	0.2	1.9	-1.5
大宗商品价格(美元)							
石油 ⁵	-10.2	-32.1	12.0	9.0	8.2	9.9	5.7
非燃料商品(根据世界大宗商品出口权重 计算的平均值)	0.8	5.6	5.1	5.4	4.3	6.7	5.7
消费者价格							
发达经济体	1.4	0.8	1.6	0.5	0.5	0.3	0.1
新兴市场和发展中经济体 ⁶	5.1	5.0	4.7	0.5	0.1	0.3	0.2
伦敦银行同业拆借利率(百分比)							
美元存款(6个月)	2.3	0.7	0.4	-0.2	-0.2	0.0	-0.2
欧元存款(3个月)	-0.4	-0.4	-0.5	0.0	-0.1	0.0	-0.1
日元存款(6个月)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1

来源: IMF工作人员的估计。

注释: 假设实际有效汇率保持在2020年7月24日至8月21日的水平不变。经济体按照其经济规模进行排序。加总季度数据经过季节调整。WEO=《世界经济展望》数据库。

¹差异是基于当前、2020年6月《世界经济展望预测更新》和2020年4月《世界经济展望》预测的四舍五入后的数字。全球和地区增长数字是基于从最近公布的2017年国际比较计划调整(见专栏)中得出的新的购买力平价权重,与2020年4月《世界经济展望》中的数字不具有可比性。

²不包括七国集团(加拿大、法国、德国、意大利、日本、英国、美国)和欧元区国家。

³对于印度,数据和预测是按财政年度列示,2011年及以后年份的GDP基于按市场价计算的GDP,2011/2012财年作为基年。

表1.1 (续)
(百分比变化, 除非另有注明)

	年同比				第四季度同比 ⁷			
	2018	2019	预测值		2018	2019	预测值	
			2020	2021			2020	2021
世界产出	3.5	2.8	-4.4	5.2	3.1	2.7	-2.6	3.7
发达经济体	2.2	1.7	-5.8	3.9	1.7	1.5	-4.9	3.8
美国	3.0	2.2	-4.3	3.1	2.5	2.3	-4.1	3.2
欧元区	1.8	1.3	-8.3	5.2	1.1	1.0	-6.6	4.8
德国	1.3	0.6	-6.0	4.2	0.3	0.4	-5.2	4.6
法国	1.8	1.5	-9.8	6.0	1.4	0.8	-6.7	4.0
意大利	0.8	0.3	-10.6	5.2	0.1	0.1	-8.0	3.4
西班牙	2.4	2.0	-12.8	7.2	2.1	1.8	-10.8	6.6
日本	0.3	0.7	-5.3	2.3	-0.3	-0.7	-2.3	0.7
英国	1.3	1.5	-9.8	5.9	1.4	1.1	-6.4	3.7
加拿大	2.0	1.7	-7.1	5.2	1.8	1.5	-5.9	4.9
其他发达经济体 ²	2.7	1.7	-3.8	3.6	2.3	2.1	-4.2	5.0
新兴市场和发展中经济体	4.5	3.7	-3.3	6.0	4.3	3.8	-0.5	3.6
亚洲新兴市场和发展中经济体	6.3	5.5	-1.7	8.0	6.1	5.1	2.2	3.6
中国	6.7	6.1	1.9	8.2	6.6	6.0	5.8	3.9
印度 ³	6.1	4.2	-10.3	8.8	5.5	3.1	-4.0	1.4
东盟五国 ⁴	5.3	4.9	-3.4	6.2	5.3	4.6	-2.1	5.2
亚洲新兴市场和发展中经济体	3.3	2.1	-4.6	3.9	...	...	...	...
俄罗斯	2.5	1.3	-4.1	2.8	2.9	2.2	-4.5	2.8
拉丁美洲和加勒比	1.1	0.0	-8.1	3.6	-0.2	-0.3	-6.5	2.1
巴西	1.3	1.1	-5.8	2.8	0.8	1.6	-4.7	1.7
墨西哥	2.2	-0.3	-9.0	3.5	1.2	-0.8	-7.0	2.7
中东和中亚	2.1	1.4	-4.1	3.0	...	...	...	...
沙特阿拉伯	2.4	0.3	-5.4	3.1	4.3	-0.3	-5.2	6.6
撒哈拉以南非洲	3.3	3.2	-3.0	3.1	...	...	...	...
尼日利亚	1.9	2.2	-4.3	1.7	...	...	...	...
南非	0.8	0.2	-8.0	3.0	0.2	-0.6	-5.5	1.0
备忘项								
低收入发展中国家	5.1	5.3	-1.2	4.9	...	...	...	...
中东和北非	1.2	0.8	-5.0	3.2	...	...	...	...
按市场汇率计算的世界经济增长	3.1	2.4	-4.7	4.8	2.6	2.3	-3.0	3.7
世界贸易量 (货物和服务)	3.9	1.0	-10.4	8.3	...	...	...	...
进口								
发达经济体	3.6	1.7	-11.5	7.3	...	...	...	...
新兴市场和发展中经济体	5.0	-0.6	-9.4	11.0	...	...	...	...
出口								
发达经济体	3.5	1.3	-11.6	7.0	...	...	...	...
新兴市场和发展中经济体	4.1	0.9	-7.7	9.5	...	...	...	...
大宗商品价格 (美元)								
石油 ⁵	29.4	-10.2	-32.1	12.0	9.5	-6.1	-26.1	6.2
非燃料商品 (根据世界商品出口权重计算的平均值)	1.3	0.8	5.6	5.1	-2.3	4.9	10.3	-0.5
消费者价格								
发达经济体	2.0	1.4	0.8	1.6	1.9	1.4	0.8	1.5
新兴市场和发展中经济体 ⁶	4.9	5.1	5.0	4.7	4.5	5.1	3.5	4.1
伦敦银行同业拆借利率 (百分比)								
美元存款 (6个月)	2.5	2.3	0.7	0.4	...	...	...	...
欧元存款 (3个月)	-0.3	-0.4	-0.4	-0.5	...	...	...	...
日元存款 (6个月)	0.0	0.0	0.0	0.0	...	...	...	...

⁴印度尼西亚、马来西亚、菲律宾、泰国、越南。

⁵英国布伦特、迪拜法塔赫和西得克萨斯中质原油价格的简单平均。2019年以美元计算的石油平均价格为61.39美元/桶；根据期货市场情况，假设2020年和2021年石油价格分别为41.69美元/桶和46.70美元/桶。

⁶不包括委内瑞拉。对委内瑞拉数据的具体说明，见统计附录中的“国家说明”部分。

⁷对于世界产出，季度估算和预测涵盖按购买力平价权重计算的世界年产出的90%左右。对于新兴市场和发展中经济体，季度估算和预测涵盖按购买力平价权重计算的新兴市场和发展中经济体年产出的80%左右。

表1.2 《世界经济展望》预测概览，按市场价格衡量
(百分比变化)

	2019	预测值		与2020年6月WEO 预测更新的差异 ¹		与2020年4月 WEO的差异 ¹	
		2020	2021	2020	2021	2020	2021
世界产出	2.4	-4.7	4.8	1.4	-0.5	-0.5	-0.6
发达经济体	1.7	-5.8	3.8	2.3	-1.0	0.4	-0.7
新兴市场和发展中经济体	3.6	-3.0	6.2	0.1	0.1	-1.7	-0.6
亚洲新兴市场和发展中经济体	5.7	-0.7	8.0	-0.4	0.4	-1.7	-0.7
欧洲新兴市场和发展中经济体	2.1	-4.5	3.8	1.3	-0.5	0.7	-0.3
拉丁美洲和加勒比	-0.5	-8.1	3.6	1.3	-0.1	-2.8	0.2
中东和中亚	1.0	-5.7	3.2	0.3	-0.4	-2.1	-1.1
撒哈拉以南非洲	2.8	-3.5	3.1	0.2	-0.3	-1.5	-0.9
备忘项							
低收入发展中国家	5.1	-1.4	4.7	-0.1	-0.3	-1.6	-0.7

来源：IMF工作人员的估计。

注释：总体增长率按加权平均值计算，将之前三年以美元表示的名义GDP的移动平均值作为权重。WEO=《世界经济展望》。

¹差异是基于当前、2020年6月《世界经济展望预测更新》和2020年4月《世界经济展望》预测的四舍五入后的数字。

期。预计发达经济体2021年增速将上升至3.9%，该组国家2021年的GDP增速约比2019年低2%。美国经济预计在2020年收缩4.3%，并于2021年增长3.1%。欧元区预计在2020年收缩8.3%，这一收缩幅度较美国更深，反映出欧元区今年上半年的衰退比美国更加严重。由于基数较低，因此预计欧元区2021年增速反弹快于美国，为5.2%。鉴于疫情得到更好的控制，亚洲发达经济体的衰退速度预计比欧洲温和，2020年上半年其GDP降幅也较小。

新兴市场和发展中经济体2020年增速预计为-3.3%，比2020年6月《世界经济展望预测更新》的预测值低0.2个百分点，2021年增速则将上升至6%。中国的增长前景比该组中大多数其他国家都要强劲得多，预计2020-2021年经济将增长10%左右（今年增长1.9%，明年增长8.2%）。中国大部分地区于4月初重新开放，此后经济活动回归正常快于预期。在强有力政策的支持和强劲出口的拉动下，第二季度GDP实现正增长，超出预期。

对于除中国以外的很多**新兴市场和发展中经济体**来说，未来前景仍然不稳定。这反映了多种因素共同作用的结果：疫情持续扩散，使医

疗卫生系统不堪重负；旅游业等较为重要行业受疫情严重影响；对包括海外侨汇在内的外部融资更加依赖等。预计所有新兴市场和发展中经济体今年都会出现收缩，新兴亚洲经济体尤其如此。其中，印度和印度尼西亚等大型经济体将继续努力控制疫情。我们对印度预测值的修订幅度特别大——该国第二季度GDP收缩比预期的要严重得多。因此我们预计，印度经济将在2020年收缩10.3%，并在2021年反弹8.8%。区域之间的差异仍然十分明显，很多拉美国家受到疫情的严重影响，面临非常严重的衰退。中东和中亚地区的很多国家以及撒哈拉以南非洲的石油出口国将受到低油价、内乱或经济危机的冲击，预计产出将大幅下降。不包括中国在内的新兴市场和发展中经济体的2020年增速预计为-5.7%，2021年为5%。预计2021年的反弹不足以在明年之前恢复到2019年的经济活动水平。预计低收入发展中国家2020年增速为-1.2%，2021年将上升至4.9%。这些地区的人口增速较快，起始收入水平更低，这意味着与大多数新兴市场经济体相比，即使是这种较为温和的经济收缩，也将对其生活水平造成非常严重的影响，且以穷人受到的影响为甚（专栏1.2）。

表1.2介绍了其他情景下全球和主要国家组的总体增长率的预测，其以按市场汇率计算的GDP加权计算。³与表1.1中使用的购买力平价权重相比，当使用市场汇率计算权重时，增速较慢的发达经济体在全球GDP中的比重要高得多。由于权重不同，全球增长的预测值也低于表1.1（2020年为-4.7%，2021年为4.8%）。

失业。上述增长预测意味着今年和2021年将出现巨大的负产出缺口，发达经济体和新兴市场经济体的失业率也将会上升（附件表1.1.1至1.1.5）。如果将缩短工时工作计划和处于非自愿兼职就业中的人们计算在内，则部分发达经济体中为充分就业的工人比例将明显高于总体失业

率。新兴市场经济体的劳动力市场数据不太全面。不过，根据调查和现有官方估计，一些新兴市场经济体的失业率预计将在今年大幅上升。

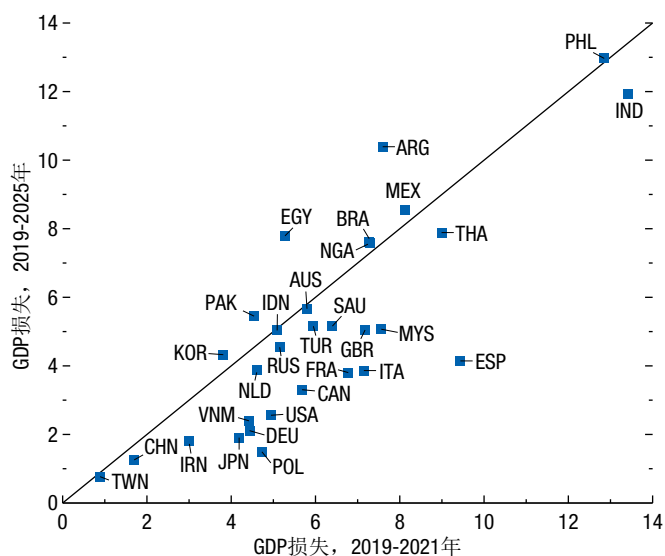
中期增长反映出供给潜力遭到了破坏

基线预测显示，在2021年反弹后，全球经济增速预计在中期放缓至3.5%左右。这意味着发达经济体和新兴市场和发展中经济体都只能缓慢趋近于新冠疫情暴发前2020-2025年经济预测水平（图1.12），这表明所有国家组平均生活水平的改善速度预计都将严重受挫（图1.13）。

中期预测考虑了新冠疫情冲击对供给潜力的预期影响。如前所述，这些预测取决于各经济体

图1.12 GDP损失：2019–2021年相比 2019–2025年
(2020年1月WEO预测更新与2020年10月WEO预测的百分比差异)

中期内，发达经济体以及新兴市场和发展中经济体仅将缓慢趋近新冠疫情之前预测的2020-2025年经济活动路径。

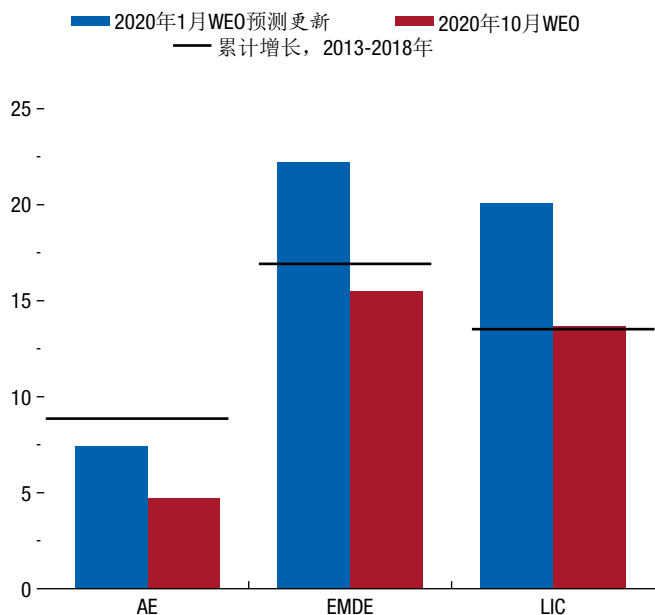


来源：IMF工作人员的估计。
注释：WEO=《世界经济展望》。数据标识使用国际标准化组织的国家代码。

³具体而言，这些预测使用三年期名义美元GDP的移动平均数作为权重。

图1.13 人均GDP：累计增长，2019–2025年
(百分比)

中期增长前景疲软意味着，各组国家平均生活水平的预期改善步伐都将大幅放慢。



来源：IMF工作人员的估计。
注释：AE=发达经济体；EMDE=新兴市场和发展中经济体；LIC=低收入国家；WEO=《世界经济展望》。

在最初预测年份中根据社交距离要求作出调整并运行的情况，并且会受到疫情的长期影响（包括企业破产、劳动力参与率下降和资源再分配受阻等）。这可能导致重大的结构性变化，包括将资源从受社交距离影响的部门转移出去、提高工作场所的安全标准、采用远程办公的新技术等。随着企业对生产和分销模式进行必要的调整，同时消费者适应新的消费模式（如越来越多地转向线上购物），这些变化预计将对各经济体的潜在产出造成持续影响。

在10个最大的发达经济体中，中期潜在GDP增速预计比2020年1月《世界经济展望》（疫情暴发前）的预测值平均低3.5%。在10个最大的新兴市场中，增速降幅更大，平均达到5.5%。

在发达经济体中，中期增速预计将放缓至1.7%。除了疫情对潜在增长的影响之外，人口结构变化（老龄化和人口增速放缓）的宏观经济影响也对该组国家的中期增长预测产生了影响。

在新兴市场和发展中经济体中，预计增速将在2025年下降至4.7%，远低于2000-2019年5.6%的平均水平。影响该组国家中期前景的主要因素包括：中国在疫情暴发前已出现结构性放缓，预计在2021年强劲的周期性反弹之后，放缓还将持续下去；大宗商品价格的未来走势低迷；与发达经济体增长预计放缓，导致未来外部需求疲软；依赖旅游业的经济体面临跨境出行持续减少的挑战等。

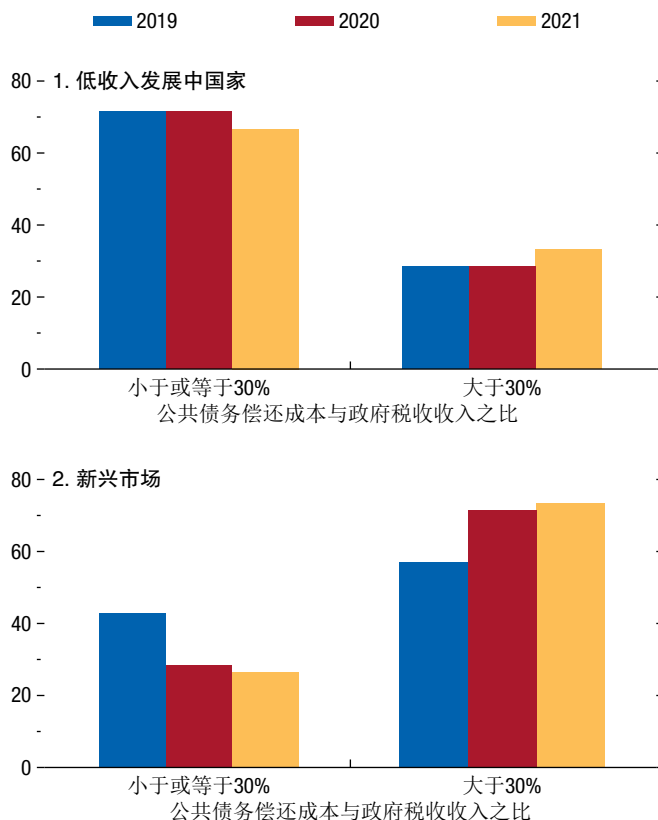
债务可持续性面临的挑战

在中期增长前景低迷的同时，主权债务存量预计会从当前已然很高的水平上，继续大幅攀升。对潜在产出预测的下调也意味着，中期内税基将小于之前预想的水平，从而进一步增大偿债难度。

正如2020年10月《财政监测报告》所讨论，到2021年底，发达经济体的主权债务与GDP之比

图1.14 公共债务偿还成本与政府税收收入之比
(各组中的国家占比, 百分比)

在一些新兴市场和发展中经济体，主权债务偿还额与税收收入之比预计将上升。



来源：IMF工作人员的估计。

注释：各组国家的比例是按具备数据的国家计算的。

预计将上升20个百分点，达到125%左右。在同一时期，新兴市场和发展中经济体的主权债务与GDP之比预计将上升10个百分点以上，达到65%左右。

虽然低利率预计会抑制偿债规模，但这主要是对拥有大量负收益率主权债券的发达经济体是一个缓解因素。一些新兴市场和低收入国家的主权债务还本付息额与税收收入之比预计将增加（图1.14）。

更大比重的税收收入被用于偿债，必然意味着用于社会支出等关键领域的剩余收入的减少。

这些需求在危机过后将有所增加，以应对贫困上升、不平等加剧等问题，同时消除人力资本积累的障碍。

贫困、不平等和人力资本积累的阻碍

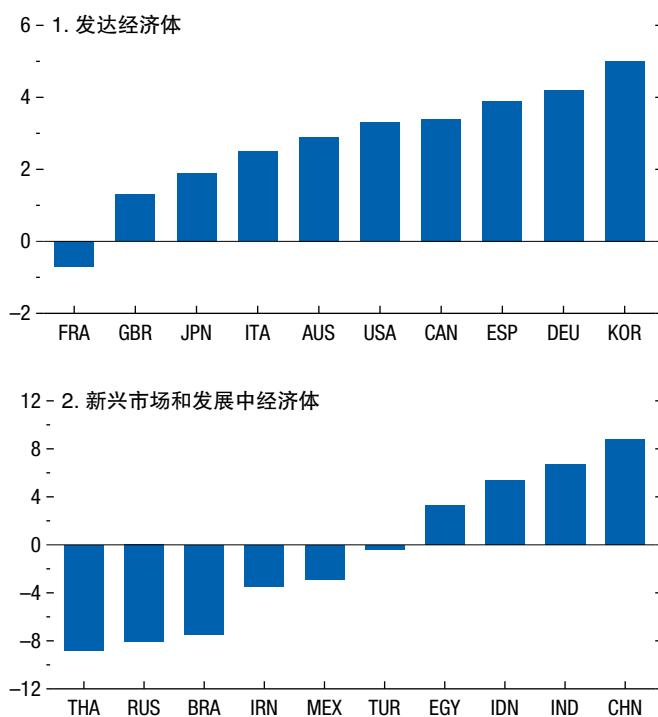
贫困。疫情将会逆转20世纪90年代以来各国在减少全球贫困上取得的进展。对于生活依靠按日领取薪水、不在正式社保范围内的劳动者而言，限制人员流动等措施将使其突然遭受收入损失。在这些人中，那些远离家乡的移民工人更难从传统的援助网络中获益。因此，今年可能有近9000万人跌破每日1.90美元的极端贫困收入门槛（专栏1.2；2020年10月《财政监测报告》；世界银行，2020年a）。

不平等。正如第二章所讨论，新冠疫情对包括年轻和女性劳动者在内的经济弱势群体产生了特别不利的影响。不同行业受到危机冲击的程度并不均衡。如果按照适合远程办公与否对职业进行分类，则受疫情影响最大的是处于住宿餐饮服务、交通运输、零售和批发行业的劳动者（Brussevich、Dabla-Norris和Khalid，2020年）。此外，年轻工人、工作不太稳定的工人以及受雇于中小企业的工人，似乎更容易被解雇。总的来说，低工资收入者的失业风险显著高于工资分布中较高分位数上的群体（例如，参见Shibata关于美国的研究，2020年）。在新兴市场和发展中经济体也可以看到类似的结果。在这些经济体中，非正式就业的劳动者的失业风险高于有正式劳务合同的劳动者（例如，参见Jain等人关于南非的研究，2020年）。

这种情况将会加剧原有的趋势。与20世纪90年代初相比，很多发达经济体以及一些快速增长的新兴市场和发展中经济体的收入不平等在本次危机发生后显著加剧（图1.15；另见2020年10月《财政监测报告》附件1.1）。这反映了多种因素的共同结果，包括有利于高学历者的技术变革、

图1.15 1990年以来收入不平等状况的变化
(可支配收入的基尼系数变化¹)

新冠疫情之初，许多发达经济体以及一些快速增长的新兴市场和发展中经济体的收入不平等状况相比20世纪90年代初已经显著加剧。



来源：IMF财政事务部基尼数据库；标准化世界收入不平等数据库；以及IMF工作人员的计算。
注释：数据标识使用国际标准化组织的国家代码。
¹变化以最新基尼系数减去1990年基尼系数表示。

工会的衰落、企业在劳动力市场的垄断增加（原因是市场集中度上升以及与之相关的员工讨价还价能力的下降）以及累退性的税收政策（其导致过去几年里最高收入者的边际税下降和企业所得税下降）。

人力资本积累。另一个问题是在疫情期间学校的大规模关闭，这对当前父母在劳动力市场的表现及其子女的未来前景产生了影响。教科文组织（2020年）估计，全世界有超过16亿学生受到学校停课的影响。由于儿童保育存在不足，父母（尤其是母方）的工作能力受到了影响（见第二章）。对儿童来说，学校教育的中断减少了其

学习的机会。这对贫困学生来说尤其如此，他们的父母可能不如富裕学生的父母那样，能够为其子女提供补充教育。证据表明，学习机会的损失随着停学持续而增加（Quinn和Polikoff，2017年）。线上和远程学习可以起到临时的过渡作用，但不是一种有效的替代（Baytiyeh，2018年）。

关闭学校加大了儿童在获得营养和安全环境方面本已存在的重大差异。由于很多学校向低收入家庭的儿童提供免费或补贴膳食，关闭学校可能导致这些家庭的儿童更加缺乏粮食安全和营养不良（Anderson、Gallagher和Ramirez Ritchie，2017年；Ralston等人，2017年）。从学校回到家中的儿童也更有可能会遭受暴力和剥削。在一些国家，过去的证据表明，学校关停与早婚、童兵、性剥削、未成年怀孕和童工有关（Korkoyah和Wreh，2015年；开发署，2015年；教科文组织，2020年）。

如果不采取行动来弥补人力资本积累的损失，学校停课可能对未来的社会经济表现产生长期影响。终生教育程度较低与终身收入水平较低有关（Card，1999年）。中断学校教育也与较低的收入有关（Light，1995年；Holmlund、Liu和Skans，2008年）。

简而言之，全球经济的中期增长前景黯淡，随之而来的是债务增加、贫困上升、不平等加剧以及人力资本积累严重受挫。政策制定者还将不得不面对与通胀和贸易前景相关的更多复杂问题，而这一问题将是下面两节将要探讨的主题。

通胀预计将保持低位

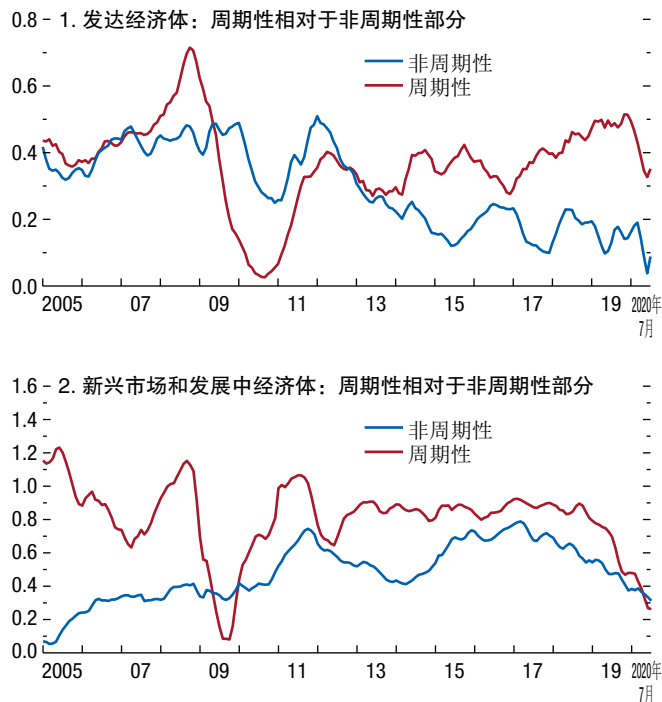
与增长前景一样，对预测期内的通胀预测也存在相当大的不确定性。相互竞争的各种力量将决定未来几年的价格走势（见Ebrahimy、Igan和Martinez Peria，2020年）。

- 在导致价格压力上升方面，一个例子是消费者将释放被压抑的需求，增加某些商品的支出——由于封锁和限制措施，这些商品的消费被迫推迟。另一个例子是，供给持续中断导致生产成本上涨，也可能造成商品价格上涨。此外，货币政策框架的可信度也会影响价格走势。如果人们认为央行实施货币政策的目的是保持较低的政府借贷成本（“财政主导”），而不是确保价格稳定时，则央行信誉将会受损。在这种情况下，一旦政府开始出现巨额财政赤字，通胀预期可能迅速上升。
- 与上述力量相对的，是那些对需求侧有影响的力量。其中包括：人们认为失业和生病风险上升，导致消费者的预防性储蓄的持续增加；借款人偿还疫情期间欠下的高额债务，从而使购买力从借款人转移到支出倾向较低的贷款人；人们担心货币政策刺激需求的能力不足（在发达经济体尤其如此），这导致通胀预期下滑，形成通缩压力。

我们对疫情暴发前以及暴发后六个月的通胀数据进行行业分解，为分析通胀的未来走势提供了一些线索。在发达经济体和大型新兴市场经济体的样本中，通胀似乎都普遍下降了（Freitag和Lian，即将出版）。如图1.16所示，这反映了，不论是在先前价格对总需求变化作出响应的行业（家具、住房，不包括能源、娱乐、餐馆和酒店），还是在价格对需求波动不太敏感的“非周期性”行业（服装和鞋类、通信、教育、卫生、交通运输以及其他商品和服务），价格压力都比较弱。由于总需求预计相对疲软，且各经济体的增速预计在2022年之前都会大幅放缓，因此周期敏感行业的价格压力预计持续低迷。此外，非周期性行业的通胀压力长期呈下降趋势。这一趋势预计还将继续下去，因为这些行业不太可能因创新放缓而面临供给紧张或单位劳动力成本上升。

图1.16 对总体通胀的贡献
(百分点)

通胀的下降看来是广泛的，既包括价格走势历史上随总需求变化的部门，也包括价格变动对需求波动通常不太敏感的部门。

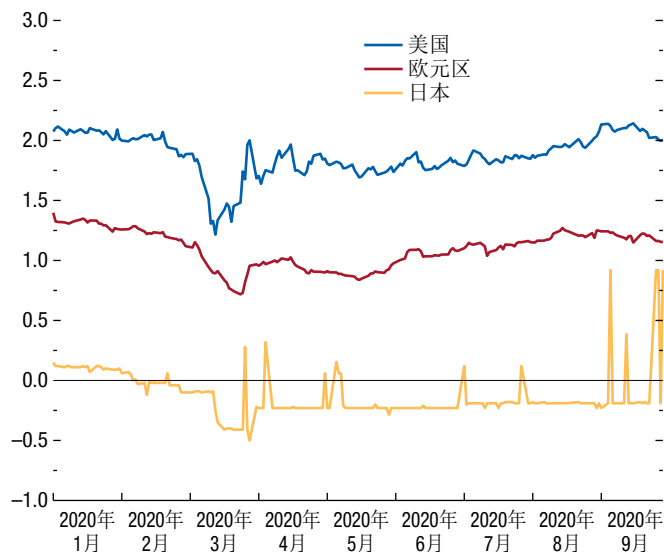


来源：欧盟统计局；Haver Analytics；经合组织；以及IMF工作人员的计算。

注释：本图描绘回归的时间固定效应，回归是对总体通胀贡献的三个月跟踪平均值相对于国家和时间固定效应进行的回归，权重为购买力平价计算的GDP。某一组成部分的贡献定义为年同比价格变化乘以其在总体消费者价格指数篮子中所占权重。国家固定效应反映各国进入样本的不同时间，时间固定效应经过标准化处理，使其等于2005年1月的贡献。周期性部分包括家具、家用设备和日常家居维护、住房（在具备数据情况下剔除公用事业开支）、文娱活动以及餐饮和酒店。非周期性部分包括服装和鞋类、通信、教育、卫生以及杂项商品和服务。周期性部分的定义遵循Stock和Watson（2019年）的研究结果，但家具、家用设备和日常家居维护不包括在其构建的周期敏感性通胀中。食品和能源被剔除，以更好地反映根本趋势。Stock和Watson（2019年）将交通服务视为非周期性部分，不包括这里，因为发达经济体2020年交通服务波动不定，如果不与许多新兴市场和发展中经济体的燃料部分合并在一起，则无法构建。如果包括交通服务，则全球金融危机后非周期性部分的下行趋势依然存在。发达经济体包括奥地利、比利时、塞浦路斯、捷克共和国、丹麦、爱沙尼亚、芬兰、法国、德国、希腊、冰岛、爱尔兰、意大利、日本、拉脱维亚、立陶宛、卢森堡、马耳他、荷兰、挪威、葡萄牙、斯洛文尼亚、韩国、西班牙、瑞典、瑞士、英国和美国。新兴市场和发展中经济体包括阿尔及利亚、智利、中国、哥伦比亚、埃及、匈牙利、印度、哈萨克斯坦、马来西亚、摩洛哥、缅甸、尼日利亚、巴基斯坦、秘鲁、菲律宾、波兰、卡塔尔、罗马尼亚、俄罗斯、塞尔维亚、斯洛伐克共和国、南非、泰国、乌克兰、阿拉伯联合酋长国和越南。

图1.17 五年之后的五年期通胀率
(百分比；从所示日期五年后开始的五年期间的预期市场隐含平均通胀率)

普遍预计发达经济体通胀将继续处在低水平。



来源：Bloomberg Finance L.P.；以及IMF工作人员的计算。

市场参与者普遍预计发达经济体的通胀压力将会减弱（图1.17）。新兴市场经济体的通胀预期仍低于历史平均水平。尽管一些新兴市场央行已经开始购买资产，但这些措施迄今尚未改变通胀预期。可能的原因包括央行货币政策框架可信度的提高以及其开展的政策沟通（央行解释了这些措施也是为了支持市场运行，这与维持价格稳定的任务是相一致的）。

与黯淡的经济前景一致的是，我们预计通胀将在预测期内保持在相对较低水平。发达经济体2020年的通胀预计为0.8%。随着复苏势头趋稳，2021年通胀将回升至1.6%，此后将大致稳定在1.9%。在新兴市场和发展中经济体中，今年的通胀预计为5%，明年降至4.7%，在中期将降至4%，低于该组国家的历史平均水平。

贸易量下降，经常账户顺差/逆差减少

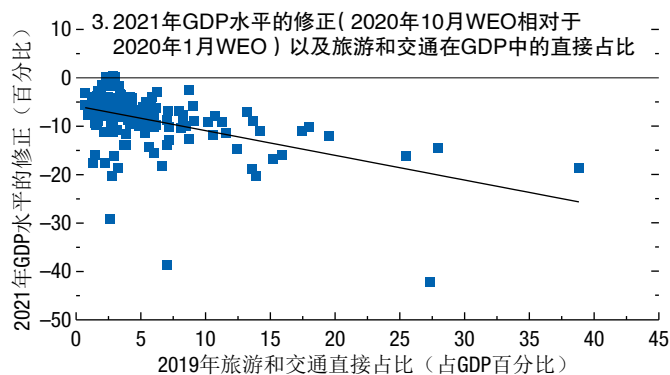
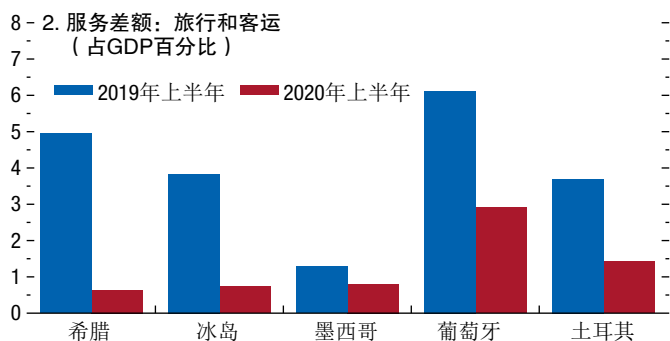
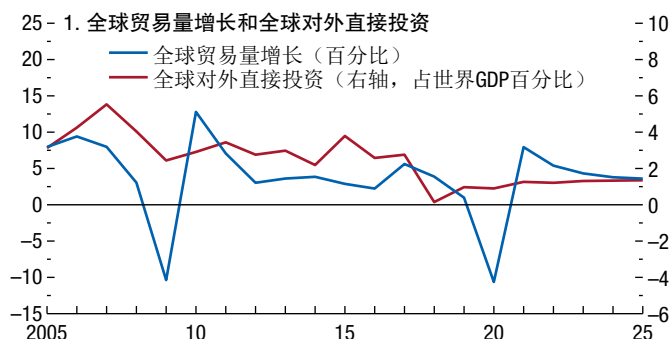
我们预计全球贸易增长将大幅放缓。今年，全球贸易预计将收缩10%以上，这一速度与2009年全球金融危机期间相似，但今年收缩更加明显。当前的经济衰退反映出，与制造业相比，接触密集型行业（其贸易密度远小于制造业）的萎缩程度远大于制造业，而制造业在衰退中通常会大幅萎缩，这是因为对资本品和耐用消费品的需求骤减。正如《2020年对外部门报告》所指出的，贸易量的预期下降在很大程度上反映了在全球同步衰退期间消费者和企业的最终需求疲软。

贸易限制措施（例如对医疗物资的限制）和供应与全球经济活动的预期复苏一致的是，贸易量预计在2021年增长约8%，随后几年的平均增速则略高于4%。贸易量低迷也在一定程度上体现了供应链的可能变化，因为企业要将生产撤回国内，以降低其眼中对外国生产商依赖所产生的脆弱性。这种预期变化的一种表现是，外国直接投资流量与全球GDP之比预计将保持在远低于疫情前十年的水平（图1.18，小图1）。

虽然我们预计所有国家的进出口都会大幅下降，但其各国的幅度并不相同。对依赖旅游业的经济体来说，其贸易前景尤其惨淡。在这些经济体中，对国际出行的限制，加上消费者对疫情的恐惧，都可能严重影响旅游业活动，即便是在疫情似乎已得到暂时控制的情况下也是如此（例如加勒比经济体）。上半年的国际收支数据显示，在旅游业发挥重要作用的国家（如希腊、冰岛、葡萄牙和土耳其；图1.18，小图2），旅游业净收入大幅下降。如图1.18中的小图3所示，与新冠疫情前的预测相比，旅游业占GDP比重较大的国家的经济活动预计将在2020-2021年出现较大幅度的下滑。此外，随着油价下跌，石油出口国遭受了严重的贸易条件冲击，其外部前景变得更加艰难。

图1.18 全球贸易量增长、全球对外直接投资以及与旅行有关的贸易服务

2020年全球贸易的收缩反映了旅游业的急剧下滑。在这些部门占GDP比重较大的国家，预计2020-2021年经济活动相比疫情前的预测将出现更大幅度的下滑。

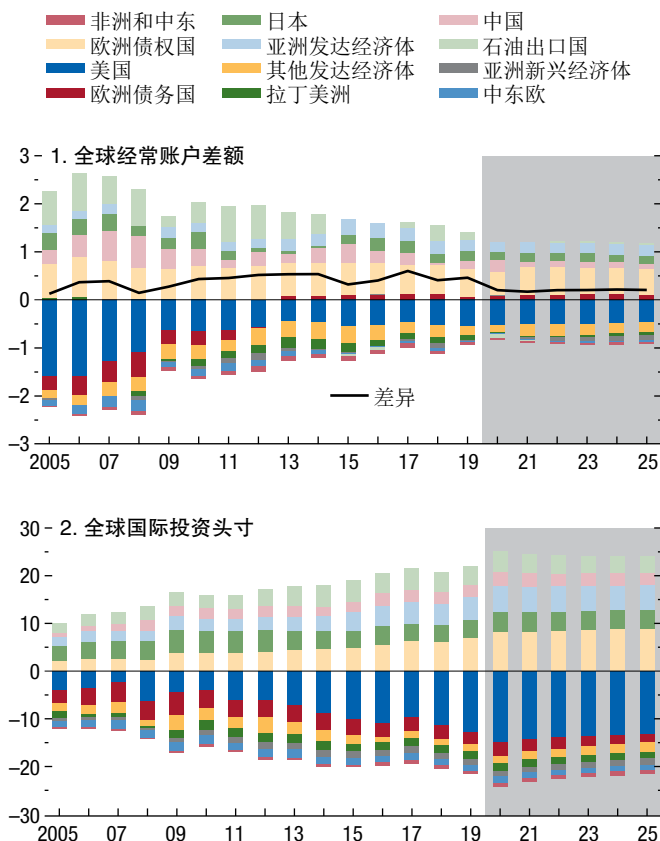


来源：世界旅行和旅游理事会；以及IMF工作人员的估计。
注释：WEO=《世界经济展望》。

海外侨汇。海外侨汇在封锁初期大幅度萎缩，但已出现复苏迹象。尽管如此，移民工人对本国国内的支付与汇款规模极可能减少，其中孟

图1.19 经常账户和国际投资头寸
(占世界GDP的百分比)

全球经常账户逆差和顺差在2020年预计将收缩到过去二十年来的最低水平。



来源：IMF工作人员的估计。

注释：亚洲发达经济体包括香港特区、韩国、新加坡、中国台湾省；非洲和中东包括刚果民主共和国、埃及、埃塞俄比亚、加纳、约旦、肯尼亚、黎巴嫩、摩洛哥、南非、苏丹、坦桑尼亚、突尼斯；中东欧包括白俄罗斯、保加利亚、克罗地亚、捷克共和国、匈牙利、波兰、罗马尼亚、斯洛伐克共和国、土耳其、乌克兰；亚洲新兴经济体包括印度、印度尼西亚、巴基斯坦、菲律宾、泰国、越南；欧洲债权国包括奥地利、比利时、丹麦、芬兰、德国、卢森堡、荷兰、挪威、瑞典、瑞士；欧洲债务国包括塞浦路斯、希腊、爱尔兰、意大利、葡萄牙、西班牙、斯洛文尼亚；拉丁美洲包括阿根廷、巴西、智利、哥伦比亚、墨西哥、秘鲁、乌拉圭；石油出口国包括阿尔及利亚、阿塞拜疆、伊朗、哈萨克斯坦、科威特、尼日利亚、阿曼、卡塔尔、俄罗斯、沙特阿拉伯、阿拉伯联合酋长国、委内瑞拉；其他发达经济体包括澳大利亚、加拿大、法国、冰岛、新西兰、英国。

加拉国、埃及、危地马拉、巴基斯坦、菲律宾以及撒哈拉以南非洲等国家尤其如此。

全球的经常账户逆差/顺差预计将在2020年降至20年以来的最低水平，并在此后保持大致稳定（图1.19）。在顺差国中，东亚国家的顺差预

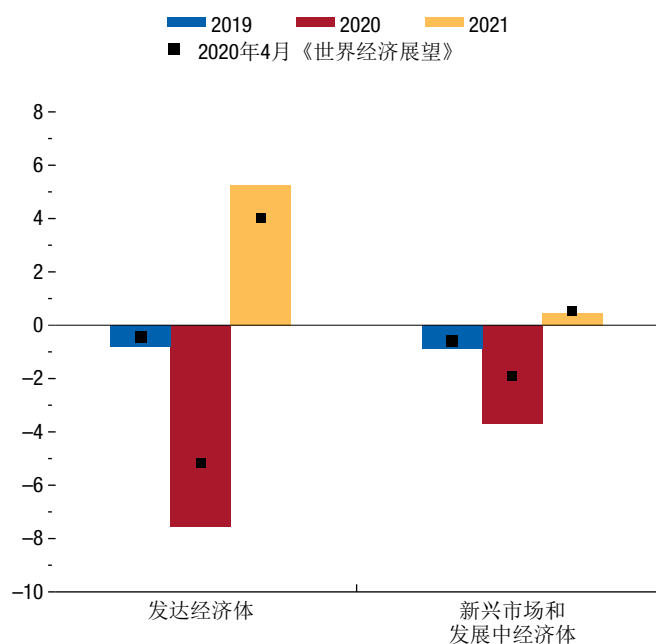
计将减少，德国和荷兰也将下降但幅度较小，这反映出外部环境较为疲软。石油出口国的顺差预计将变为小幅逆差。这些变化抵消了中国顺差的小幅增长。在逆差国中，尽管贸易条件受到负面冲击，但预计拉丁美洲的逆差会有所下降，这主要反映了国内需求的明显疲软。在油价下跌和国内需求疲软的背景下，印度和英国的逆差也会减少。但顺差和逆差国经常账户余额与GDP之比预计将在2020年扩大：这是分母减少的结果，也即经济活动急剧下降。随着GDP的恢复和经常账户失衡维持在较低水平，以上比率预计将在预测期内逐渐缩小。

存在增速进一步大幅下降的重大风险

由于疫情发展存在重大不确定性，因此很难对上述基线预测的风险进行定量评估。

图1.20 财政态势，2019–2021年
(结构性基本财政差额的变化，占潜在GDP的百分比)

继续实施财政应对措施有利于全球增长。



来源：IMF工作人员的估计。

从上行风险看：

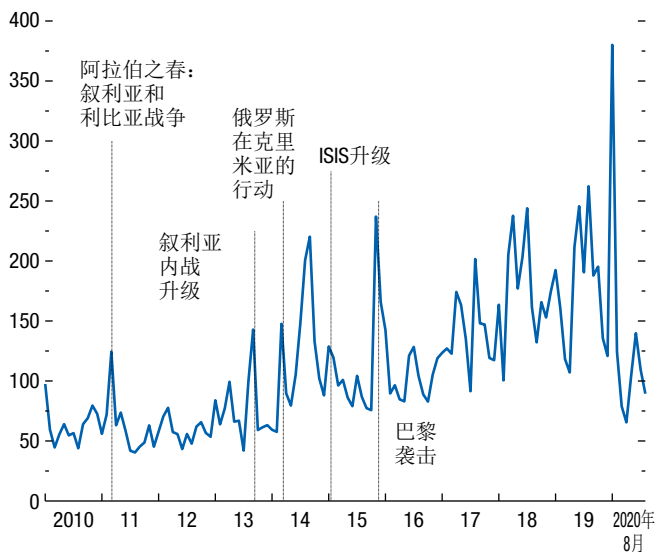
- 在已经重启经济的地区，如果经济回归正常的速度快于当前预期，且疫情没有再度暴发，那么**衰退的幅度可能会比预计的要小**。
- **财政措施持续更长时间**。当前的预测只考虑到了目前已经实施和宣布的各项措施。因此，我们预计2021年发达经济体和新兴市场经济体的总体财政政策立场的宽松程度将明显降低，这符合我们对经济活动将转向私人主导的增长的预期（图1.20）。如果财政措施持续更长时间，将使2021年全球经济增速高于基线预测值。
- 生产、分销和支付体系的变化，可能促进**生产率的更快增长**——这包括新的医学技术、新的数据服务以及在多个经济部门实现远程办公等。
- **治法的进步**可能使医疗卫生系统有能力更好管理病患，而工作场所卫生要求的提升和消费者的行为变化，可能使经济活动更快恢复到疫前水平，且不会引发新一轮暴发。
- 在所有上行风险因素中，最重要的是**生产出安全有效的疫苗**。如果疫苗的生产规模能满足需求，并能以可承受的价格向全世界分发，则将会提振市场情绪，并产生比基线预测更好的增长结果，包括让接触密集型行业和旅游业实现更全面的复苏。其中一些方面将在情景专栏1中专门介绍，该专栏介绍了其他情景下的增长预测。

但下行风险依然显著，包括以下方面：

- 疫情可能会再度**暴发**。如果疫情卷土重来，且疗法和疫苗的进展慢于预期，或是各国无法平等获取疫苗，那么经济活动可能比预期更为疲软，各国可能再度实施社交距离要求并收紧封锁措施。外部需求疲软的跨境溢出效应可能会进一步放大特定国家或区域的冲击对全球增长的影响。
- **过早退出支持政策**，或是因设计和实施困难而使措施的针对性不足，可能导致原本可行和高效的经济关系解体，加剧资源的错配。
- **融资状况可能会像3月一样再次收紧**，并使脆弱性暴露出来。新贷款的突然停止（或现有债务未能展期）将使一些经济体陷入债务危机，使经济活动进一步放缓。
- **流动性不足和资不抵债**。严重的经济衰退不可避免地会带来大面积流动性短缺，因为企业会遭受直接的收入损失，但同时又必须支付工资、固定成本和履行偿债义务。流动性短缺持续下去，很容易演变为企业破产倒闭。本次危机中，已经出现了一些破产大案，例如在零售和汽车租赁行业的一些例子。更广泛地说，企业债违约率已经达到全球金融危机以来的最高水平（2020年6月《全球金融稳定报告更新》）。不过，迄今为止，由于各国迅速积极出台了政策应对措施，很可能已经阻止了更大范围的企业破产。但考虑到经济衰退的严重性以及一些国家可能退出部分紧急支持措施，很可能出现更广泛的企业流动性严重短缺和破产风险（专栏1.3）。这导致大量就业和收入损失，进一步削弱需求。与此同时，它们还将耗尽银行资本缓冲，限制信贷供给，加剧经济低迷。
- **社会动荡加剧**。2019年，全球社会动荡有所增加，但在疫情早期有所减少（专栏1.4）。虽然各国动荡的最终原因各不相同，但在很多情况下，这包括对既有制度的信任下降，治理结构代表性的缺失，以及领导层工作重点与公众所面临问题之间的明显脱节。今年6月，美国社会动荡加剧，反对制度性种族主义和种族不平等的抗议活动迅速蔓延到世界各地。如果抗议活动更为广泛或持续时间更长，则可能伤害市场情绪，进一步拖累经济活动。社会动荡加剧也可能使改革的政治经济学更趋复杂，损害中期增长或公共财政的可持续性。

图1.21 地缘政治风险指数
(指数)

地缘政治紧张局势在疫情期间看来有所缓解，但有可能再度加剧。

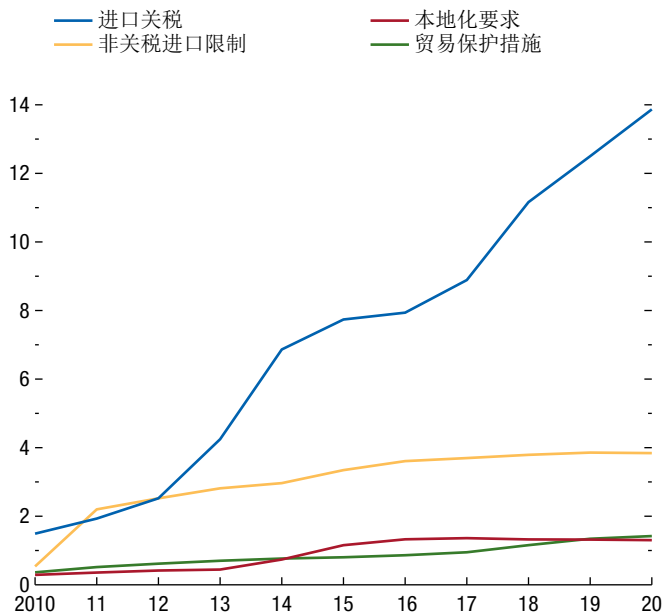


来源：Caldara和Iacoviello（2018年）。
注释：Caldara和Iacoviello地缘政治风险指数反映了11份国家和国际报纸电子档案的自动本文搜索结果。该指数的计算方法是，对每个月每份报纸与地缘政治风险有关的文章进行计数（占新闻文章总数的百分比），并标准化到2000-2009年十年期间平均值为100。ISIS=伊斯兰国。

- **地缘政治紧张局势。**虽然地缘政治紧张局势在疫情期间似乎有所缓和（图1.21），但其也可能再次爆发。此外，欧佩克+石油生产国联盟（石油输出国组织加上俄罗斯和其他非欧佩克石油出口国）之间的紧张关系给全球石油供应带来了风险。如果3月油价暴跌的情况再次出现，将严重损害石油出口国的经济活动，并导致经济增长低于预期。
- **贸易政策的不确定性和技术摩擦。**尽管最近中美重申将继续遵守两国今年初签署的第一阶段贸易协议，但这两个世界最大经济体之间的紧张局势在很多方面仍在加剧。此外，英国与欧盟的过渡安排将于2020年12月31日到期。如果双方未能在在此之前达成并批准贸易协议，双方之间的贸易壁垒将大幅上升，这将增加企业的

图1.22 受各国自身进口限制影响的世界进口所占比例
(百分比)

过去两年出台的扭曲性关税和非关税壁垒大部分还在实施。

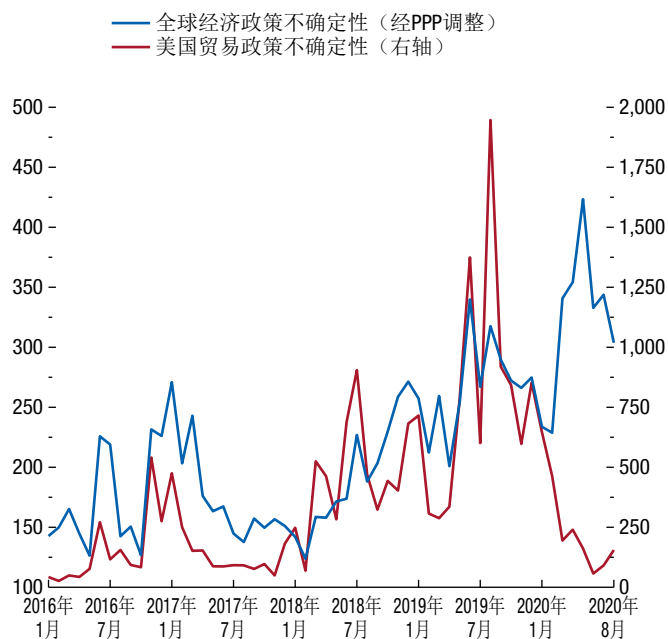


来源：全球贸易预警报告。

- 成本，并可能破坏长期存在的跨境生产安排。另外，过去两年内设立的大部分扭曲性关税和非关税壁垒依然存在（图1.22）。世界贸易组织上诉机构因任命问题陷入僵局而停止运作，这使人们对世界贸易组织法律承诺能否执行产生了疑虑。此外，随着贸易争端蔓延到技术领域的额外威胁。从积极的方面来看，《美墨加贸易协议》于7月1日生效，这有助于降低近期贸易政策的不确定性（图1.23）。但继续存在的摩擦（例如，铝、汽车行业的原产地规则和乳制品贸易）可能会阻碍协议的实施。在上述问题上或涉及其他贸易伙伴的协商中，贸易政策的不确定性可能再次增加，给全球增长带来压力。
- **与天气有关的自然灾害。**近年来，热带风暴、洪灾、热浪、干旱和山火等与天气有关的自然

图1.23 政策不确定性和贸易紧张局势
(指数)

贸易政策不确定性最近有所下降，但贸易关系依然紧张。



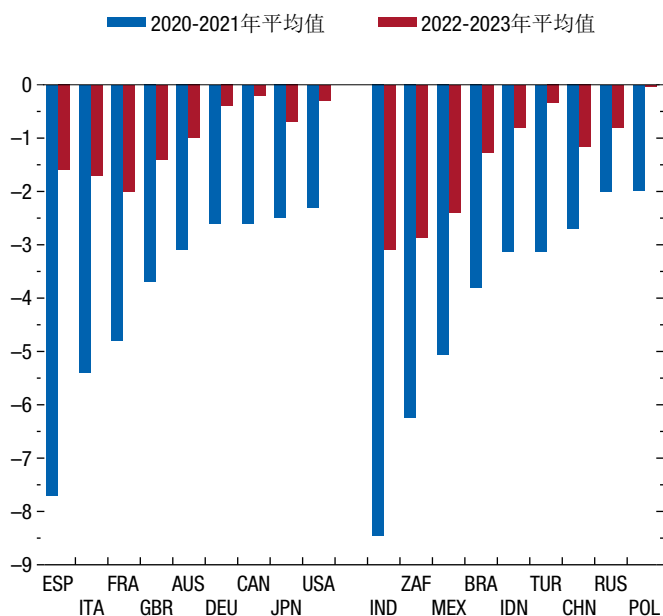
来源: Baker、Bloom和Davis (2016年)。

注释: Baker-Bloom-Davis全球经济政策不确定性指数(GEPU)是20个国家的经济政策不确定性指数的GDP加权平均值。这20个国家包括: 澳大利亚、巴西、加拿大、智利、中国、法国、德国、希腊、印度、爱尔兰、意大利、日本、韩国、墨西哥、荷兰、俄罗斯、西班牙、瑞典、英国和美国。1997年至2015年的全球经济政策不确定性指数均值=100; 1985-2010年的美国贸易不确定性指数均值=100。PPP=购买力平价。

灾害的频率和烈度不断增加，给很多地区造成了毁灭性的人道主义灾难，广泛影响了人们的生计(例如，澳大利亚、加勒比、东非和南部非洲、南亚)。气候变化是更加频繁和剧烈的天气灾害的主要原因，其已经产生了明显的影响，且波及范围已经超出了灾害发生地本身。这些灾害也可能导致跨境移民和金融部门压力(例如保险行业)，或是增加病患负担。此外，它们还可能在灾害发生后很长时间内持续产生影响(例如，在东非的一些地区，2019年底和今年初的暴雨造成了数十年来最严重的蝗灾，影响了该地区的粮食供应)。

图1.24 产出缺口预测，2020-2023年
(百分比)

预计各经济体在2020年和2021年将有大量产能闲置。



来源: IMF工作人员的估计。

注释: 数据标识使用国际标准化组织的国家代码。

近期的政策重点：确保医疗资源供应充足，降低经济损失

全球经济正处于几十年来最具破坏性的公共卫生危机和最严重的衰退之中。预计所有主要经济体在2020年和2021年都将远在产能以下运行(图1.24)。此外，下行风险也很大。当前政策的两个工作重点是确保医疗卫生系统资源充足和降低经济损失。

艰难的取舍：近期的重点任务，中期的挑战

除了应对短期内的严重经济衰退以外，政策制定者还必须应对各项复杂的挑战，既要促进生产率的更快增长，又要确保各方能够平等分享经济发展的成果，同时将债务维持在可持续的水平。很多国家已经面临艰难的取舍，一方面要采取措施支持近期增长，另一方面，考虑到危机对

潜在产出的冲击，又要避免进一步积累今后难以偿还的债务。因此，近期支持经济的政策应该着眼于推进这些更广泛的目标，引导经济走上更加强劲、更为公平和更有韧性的增长道路。

税收和支出措施应着重提升潜在产出，确保实现各方广泛参与的普惠经济增长，同时对弱势群体提供保障。与举债实施针对性不强的补贴措施或开展浪费性的经常支出相比，如果更多举债来实施上述措施，则更可能带来更多收入，因为这些措施能扩大经济规模和未来的税基。投资于医疗卫生、教育以及促进经济降低碳消耗的高回报的基础设施项目，也有助于实现这些目标。研究支出能够促进技术创新和新技术的应用，而这是长期生产率增长的主要驱动力。此外，保障重点社会支出可以确保在保护最弱势群体的同时支持短期经济活动，因为这些支出所针对的群体比富人更有倾向花费其可支配收入。在所有情况下，都应遵循最高的债务透明度标准，以防止今后出现债务展期困难，避免主权风险溢价上升，从而避免整个经济范围内的借款成本上涨。

加强多边合作

本次冲击的全球性以及其带来的跨境溢出效应，加之其给各方带来的共同挑战，都说明各方需要开展重大多边合作，应对这场健康和经济危机。

通过多边合作支持医疗卫生体系。各国在医疗卫生方面的努力，必须得到广泛多边合作的补充。一个关键的工作重点是为试验中的疫苗提供定金，以鼓励在世界范围内以可负担的价格迅速开展疫苗的生产 and 分配（这种协调一致的多边行动的例子包括“流行病防范创新联盟”和“全球疫苗免疫联盟”）。由于在寻找有效和安全的疫苗中不确定性和失败风险很大，因此全球各方提供资金尤为重要。与之相关的一项重点任务是为

医疗卫生能力有限的国家提供支持。这些国家避免灾难性人员损失的能力，关键取决于国际社会能否对其提供更多医疗援助。各国还应继续取消对基本医疗物资的贸易限制，并分享关于疫情以及关于研发疫苗和疗法的信息。

向资源紧张的国家提供财政支持。除了需要获得医疗设备和专业知识方面的援助，一些新兴市场和发展中经济体（特别是低收入国家）还需要国际社会提供债务减免、赠款、优惠融资等支持。二十国集团推出了暂缓低收入国家官方还本付息的倡议，在此基础上，私人债权人也应提供类似措施，以便低收入国家能够保持国际流动性，并将资源用于重点医疗卫生支出和救济措施。如果需要债务重组，所有债权人应与低收入国家和新兴市场借款人迅速商定双方均可接受的条款。全球金融安全网可进一步帮助外部融资不足的国家。作为应对新冠疫情危机的一部分，基金组织扩大了其贷款工具包，为政策框架完善、基本面较强的成员国提供续签和可补充的信贷额度，通过其他贷款机制提供新的融资，临时性提高紧急融资机制的可用额度，并提高其提供基于赠款的债务减免的能力。

国家层面的政策

为满足巨大的危机应对措施支出创造空间。一些国家正采取大规模的积极经济政策应对措施，一些发达经济体尤为如此，与新兴市场和发展中经济体相比，它们拥有储备货币发行国地位，这为应对危机提供了更大空间。这场危机持续的时间越长，对政府的财政需求就越大，包括医疗卫生支出、失业救济、现金转移支付、重振经济的逆周期举措所需要的支出。在危机持续期间，各国政府应尽一切努力缓解严重衰退，并做好调整战略的准备，以应对疫情变化及其对经济活动的影响。如果财政规则限制了行动，就有必要暂时中止这些规则，同时承诺在危机缓解后逐

步开展财政整顿，以便在中期重新遵守规则。可以通过安排危机应对措施的优先次序，减少不必要的、针对性不强的补贴，来满足当下的支出需求。审慎的债务管理（尽可能延长政府借款的期限并锁定低利率）可以节省偿债支出，释放财政资源，以便将资源用于缓解危机（另见基金组织2020年的建议）。在危机期间推出新的税收收入措施非常困难，但政府可能需要考虑提高对较富裕群体和受危机影响相对较小群体征收的累进税（包括提高对高收入阶层、高端房产、资本利得和财富征税的税率），并对企业税实行改革，以确保企业缴纳与其利润相称的税收（另见2020年10月《财政监测报告》第一章）。各国还应合作设计国际企业税收，以应对数字经济带来的挑战。在执行这些措施的同时，财政当局还应就其承诺与公众进行清晰沟通，即确保公共财政的可持续性，制定可信的财政整顿计划以在危机结束后实施。

以上这些应成为所有面临健康和经济危机国家的共同政策目标——这场危机对那严重依赖旅游业、石油出口和海外侨汇的国家造成了尤其严重的影响。总体而言，对于某些国家而言，其在本次危机前就已存在巨大的脆弱性，政策空间十分有限，非正式经济的比重也很高（这使当局在通过现有税务登记和银行渠道向弱势群体提供救济时受到了限制），这些国家在本次危机中受到的挑战要大得多。拥有这些特征的国家，通常也收到了更严格的融资约束。如果没有强有力的外部支持，这些经济体（特别是医疗卫生系统脆弱、粮食和医疗供应短缺、安全局势动荡的低收入国家）可能会被健康和经济危机压垮。

医疗卫生资源。随着疫情持续扩散，所有国家（包括那些病例数似乎已经触顶的国家）都需确保其医疗卫生体系能够满足巨大的需求。这意味着要保障充足的资源，并按需保证病毒检测、接触者追踪、个人防护用品、急救设备（如呼吸

机）以及各种设施（如急救室、重症监护室、隔离病房等）方面的重点医疗卫生支出。

疫情加速蔓延的国家应推出政策降低经济损失。在病例数持续上升的国家，当务之急是减缓疫情传播。正如第二章所述，封锁措施能够有效降低感染率。封锁措施是对公共卫生的一种必要投资，它们为经济从限制人员流动导致的严重衰退中最终复苏奠定了基础。

- 在这种情况下，经济政策应对措施应为个人和企业的收入损失提供缓冲，从而降低损失。在这方面，特别有效的措施包括对受困个人和企业实行临时性的定向减税，为休假工人提供工资补贴，开展现金转移支付，允许延期还款付息，提供带薪病假和探亲假等。在加强更广泛的社保体系方面，还应考虑扩大失业保险的资格标准，扩大自谋职业者的覆盖范围等。许多发达经济体都利用这些措施支撑了可支配收入，新兴市场和发展中经济体也在一定程度上采取了这些措施，防止了支出继续大幅下降。在需要时，各国可使用临时贷款担保和贷款重组帮助有偿付能力但流动性差的企业持续运营，并在疫情结束后继续维持可行的雇佣关系。
- 与此同时，应尽可能根据需要开展技能再培训，以便工人能够在其他部门找到工作。由于这种转型需要时日，失业人员在接受再培训和寻找新工作的过程中，需要持续得到收入支持。
- 作为对定向措施的补充，广泛的货币、金融监管和财政响应措施可帮助防止经济陷入更严重和更持久的衰退，即使限制人员流动的措施使它们无法如其他衰退中一样刺激支出。这些更广泛的应对措施可以提振信贷供应（如央行流动性支持和针对受困企业的定向央行再贷款便利，或暂时放松贷款分类标准和准备金要求的监管措施）。在尚未达到有效利率下限的情况下，可以通过央行降息来抑制借贷成本的

上升；已经达到有效利率下限的情况下，可以通过资产购买和前瞻性指引来抑制借贷成本上升。启动资产购买的新兴市场央行需要就资产购买计划的目标以及其与价格稳定目标的一致性开展清晰的政策沟通。这样做将降低人们认为将出现“财政主导”、通胀和资本外逃的风险。在资金约束允许时，可通过公共基础设施投资或全面减税等财政刺激支持信心，保障企业现金流，并避免企业陷入破产。

随着疫情的不断发展，疫情对各行业的影响将变得更加明显，政策制定者对哪些措施最为有效也将更加清楚，因此，也必须对降低损失的经济对策进行必要调整。需要避免将人力物力固定在不太可能恢复至疫情前水平的行业，同时应对弱势群体提供保障。

正在重启经济的国家应支持经济复苏。如前所述，许多在5、6月开始重启的经济体已经放慢或暂停了这一进程。工作场所仍然关闭，但没有几个月前那么普遍。随着重启经济，各国必须为复苏提供政策支持，逐步取消定向支持，继续促进人员和物资向受社交距离影响较小的行业转移，并尽可能提供刺激。

- 工资补贴、现金转移支付、增加失业补贴和中小企业贷款担保等措施的退出步伐应与经济复苏进程相适应，且仅当经济活动持续回升后再予实施。过早退出这些保障性措施，尤其是在病例数激增且可能需要重新实施防疫措施的时候，过早退出可能让经济重新陷入衰退。另外，取消特定措施的速度也取决于经济的结构。例如，在自谋职业者比例较高、非正规就业人数众多的经济体，当局在缩减其他措施的同时，可能需要在更长时间内继续向家庭提供的现金和实物转移支付。在大中型企业占据很大就业份额的经济体中，当局即便在逐步退出其他保障性措施，也可能需要维持对企业的贷

款担保和流动性支持以及对员工的工资补贴，以避免失业率突然上升。

- 随着当局将财政资源从定向支持措施中解放出来，应将其其中的一些重新投入到公共投资中。这方面的例子包括对可再生能源的投资、提高电力输送效率以及建筑物节能改造以减少碳足迹（另见2020年10月《财政监测报告》第二章）。此外，随着基本保障性措施逐步取消，各国应扩大社会支出，为最弱势群体提供保障。例如，在存在差距且有必要的情况下，当局可以采取措​​施来加强社保体系，如带薪休假、照顾患病亲属假、扩大失业保险资格和扩大医疗卫生福利的覆盖范围等。
- 作为这些努力的补充，推出雇用补贴、在再培训方面增加支出以及为失业工人提供收入支持，可以帮助顺利度过过渡期。减少劳动力市场刚性、便利企业招聘的措施，也有助于将就业重新分配到正在增长的行业。另外，资源再分配的一个重要方面还将涉及资产负债表的修复（详见关于应对中长期挑战的政策一节）。
- 在通胀预期稳定的过渡时期，宽松的货币政策可以确保借贷成本保持在低水平和维持有利的信贷条件。中期内的通胀相对较低，意味着央行在退出当前措施之前，还有支持复苏企稳的空间。

拥有较大规模非正规经济部门的国家应降低损失。到目前为止，我们所讨论的很多措施都依赖完善的税务登记和较高的银行账户普及率，从而能确保有需要的群体能得到救助。但在非正规就业占比较高的经济体中，往往缺少这种基础设施。在这些国家，政府可以通过数字支付体系提供救助，例如就像贝宁和科特迪瓦所做的那样（另见Diez等人，2020年）。一些国家已使用带有指定识别码的中央数据库，向市场交易商、出租车司机和其他在封锁期间受影响最大的群体提供定向支持（例如在多哥）。此外，如果人们没有手机或身份证号码，

就可能无法实现数字支付，这给当局带来了更多挑战。在这种情况下，一种变通的办法是通过地方政府、社区组织和储存补贴商品的专门商店，为人们提供包括食品、药品和其他必需品在内的实物支持（Prady，2020年）。

为了应对进一步的冲击，政策制定者还应加强机制建设，以便在经济衰退期自动、及时地提供临时性的支持。如2020年4月《世界经济展望》所讨论，基于规则的、由宏观经济条件恶化触发的财政刺激（例如，当失业率或失业救济金申领人数超过一定限值时，启动向流动性受限的低收入家庭提供临时性的定向现金转移支付）可能有助于抑制衰退。

应对中长期挑战的政策

新冠疫情是二战至今罕有的重大变故。上文讨论的疫情对供给潜力的损害、债务的积累和对不平等的影响等，可能加剧疫情前就已存在的问题；同时，人力资本积累的倒退则是一个新的挑战。本节讨论了应对这些挑战的政策重点。

促进更强劲、更具环境可持续性的经济增长

在疫情暴发前的15年里，发达经济体以及新兴市场和发展中经济体的生产率增速已经放缓，这可以追溯至全球金融危机之前（Adler等人，2017年；2018年10月《世界经济展望》第二章）。中期预测中显示的供给潜力遭受的损害，部分地反映了疫情暴发前几年就已存在的拖累生产率增长的各种因素仍继续存在，这包括：投资增长缓慢拖累了实体资本积累，人力资本改善速度放缓，将技术与现有生产要素相结合的效率低下（这在一定程度上反映了行业间要素的错配）。

能抵消这些因素的政策措施包括修复资产负债表和处置不良债务，以便能快速恢复投资。政

策制定者还应解决劳动力市场僵化的问题，减少可能阻碍资源向增长部门重新分配的准入壁垒。在这方面，由疫情引发的企业部门重组，特别是较小企业的退出，可能使整个经济市场力量不断集中的趋势加剧（2019年4月《世界经济展望》第三章），并对市场活力和创新构成威胁。竞争政策框架和对企业合并的审查需要确保这种情况不会导致市场力量滥用，并确保小型初创企业能够在公平的竞争环境中与现有企业展开竞争。

应促进新的增长机会，包括加快向低碳经济过渡。此外，正如第三章所讨论，推动绿色投资，以增加对可再生能源的依赖、提高电网效率以及建筑物节能改造，也都可以刺激相关行业（如建筑材料和节能供暖系统等）的资本支出，同时加快向低碳增长道路的过渡。欧盟同意将“下一代复苏基金”的30%用于与气候变化相关的支出，这是朝着这一方向迈出的一步。更广泛地说，促进新增长领域的投资会让企业能够利用新的机会，从而有助于在疫情结束后实现经济重组。疫情期间出现的一系列增长机会包括向电子商务加速转变、经济日益数字化、数据驱动的创新服务等。另一些增长机会则与医学和生物技术有关。

促进人力资本积累

在2020年的大部分时间里，学校都处于停课状态，而全球范围内的这种学业损失很可能是新冠疫情危机引起的最持久问题之一。即使是在高速互联网普及率很高、消费者能充分获得在线学习且可在家获得补充教学的地方，在线学习也可能并不是一个充分的替代品。学业损失可能对个人一生的收入潜力和整个经济的生产率增长产生长期影响。当疫情得到控制且学校能够安全地全面复学的时候，政策制定者必须制定弥补计划。可供选择的方案包括：为适应调整学年长度预留资金，就补救学业损失对教师进行培训，建立或

扩大课外补充性辅导计划等（见世界银行，2020年b）。与此同时，教育和职业计划也需要满足对可能有很大需求的工作岗位的培训需求（急救人员、护士和实验室技术人员以及更广泛的数字素养，以便越来越多的人能够利用远程办公机会）。在职业计划中，即使做出了这些调整，如果培训内容出现了实质性的差别，或是所培训的技能过于艰难，则参加培训的人数仍可能不足。这可能持续增加辍学率，并使大量人员处于非在校、非就业、非培训的状态。

使人们平等享受相关收益

正如先前讨论，人力资本积累的倒退可能是疫情造成不平等加剧的一个方面。除了教育之外，应对不平等加剧的社会支出措施包括加强社会援助（例如，开展有条件的现金转移支付、提供食品券和实物营养品、为低收入家庭支付医药费等）、扩大社会保险（放宽失业保险的资格标准、扩大带薪探亲假和病假的覆盖范围）以及对再培训项目进行投资，以帮助下岗职工再就业。

解决债务积压问题

在很多情况下，当局在促进生产率增长、加快向低碳经济转型和减少不平等时受到了限制，这是因为这些国家在危机前债务水平已然很高，且注定将进一步上升。

主权债务积压。一些政府的债务存量规模很大，需要考虑在中期增加收入和逐步减少支出。这些措施包括提高税法的累进性，如前所述。扩大税基的方法包括：减少企业的税收减免，对个人所得税扣减实行更严格的上限，对不属于税典内的收入征收增值税，扩大税务登记和电子报税的覆盖范围等。在支出方面，削减目标不明确和浪费性的补贴等支出，将有助于财政整顿。某些情况下，可能需要对主权债务进行重组，以缓解融资压力和恢复债务可持续性，尽管这么做自身

也存在困难，包括对主权信誉带来潜在长期影响。在可能的情况下，也许还需要激活集体行动条款，以加快主权债的重组。重组方案可包括延长期限、降低利率、减少本金（债务减记）和其他债务互换（就条款进行重新谈判）。

企业债务积压。要解决危机中可能出现的大规模企业债务积压问题，首先需要将企业划分为两类：一类是最终具有可持续经营且可被重组的企业，另一类是不可持续经营的企业。对于系统重要性企业而言，可以考虑对其注资。如果一家企业的商业模式在中期看起来具有可行性，则对其实施资产负债表重组并为其提供流动性支持就是恰当的。可能需要加强（或建立）特殊的庭外重组框架，以便处理预期将产生的大量企业重组。加快重组需要标准化的重组方案和激励措施（达成协议的时限、对债权人的惩罚、对债务人的清算威胁）（Liu、Garrido和DeLong，2020年）。为了帮助应对不良贷款的潜在增加，监管当局应加强监管（例如，实施更稳健的拨备、核销和收入确认），而银行应该加强其内部不良贷款的管理能力。可通过让公众更好获取债务人信息、消除监管障碍（例如，使非银行机构能够拥有和管理不良贷款）以及提高抵押品估值的质量，以支持不良债务市场发展。阻止债务重组或核销的税收规则也应予以修订（Aiyar等人，2015年；Awad等人，2020年）。

新冠疫情的冲击规模巨大，且在这场危机中企业破产带来的潜在溢出效应也比正常衰退时期要更大，这说明除了在危机前就已资不抵债的企业外，需要为企业提供更比平时更为充足的偿付能力支持。亏损结转等税收措施可能有助于支持先前可持续经营的企业。对于大企业来说，可以采取直接注资的形式，也可购买附带认股权证的次级债来为其提供支持，以便当企业最终重新盈利后公共资金能够受益。要对未上市的中小企

业提供支持（对其而言，直接注资并不是一种选择），可在当前为其提供补助金，今后再通过暂时提高企业税率的方式部分回收这部分资金。

如果消费和生产链发生长期或结构性变化，且企业中期前景不佳，可能需要进行破产清算，以便能够将资本和劳动力重新配置到更好的用途上。对于因持续结构性变化而无法生存的企业来说，有一个高效、公平的企业破产框架，在投资者、银行和所有者之间分摊损失，这一点至关重要。

确保全球持续复苏的多边政策

正如我们在关于风险的章节所指出，除了当前的疫情之外，国家之间的贸易和技术紧张也会拖累全球增长，使其远远低于基线预测值。通过有效的多边合作来化解这些紧张局势和消除基于规则的多边贸易体系中的缺陷，将大大帮助防止这种结果的出现。

各国还必须共同行动起来，履行它们在缓解气候变化方面作出的承诺。正如第三章所讨论的，各国（特别是最大排放国）需要采取共同行动，将绿色投资与稳步上调碳价结合起来，以实现将全球气温升幅控制在2015年《巴黎协定》目标范围内相对应的减排目标。为缓解气候变化的影响，各国应广泛实施有利于经济增长的一揽子措施，在短期内，通过投资绿色基础设施拉动全球经济活动。而在中期，随着经济从矿物燃料转向清洁能源技术，产出仅将受到有限的影响。相对于政策不变的情景，这种一揽子政策能够避免气候变化带来的破坏和灾害风险，从而显著提高本世纪下半叶的收入水平。全球社会还迫切需要采取措施，提高对灾难性卫生危机的防范能力，例如，扩大防护设备和基本医疗物资的储备，资助相关研究，以及确保为医疗卫生能力有限的国家持续提供充分援助，包括通过国际组织向这些国家提供支持。

情景专栏1. 替代性的情景

在这里，我们用二十国集团模型¹来估算两种抗击新冠疫情备选路线对经济活动的潜在影响。按照第一种抗疫路线（下行），在有疫苗可供广泛使用之前，遏制疫情被证明是一项比较困难和持久的斗争。按照第二种抗疫路线（上行），假设在抗击疫情的各个方面都做得很好。

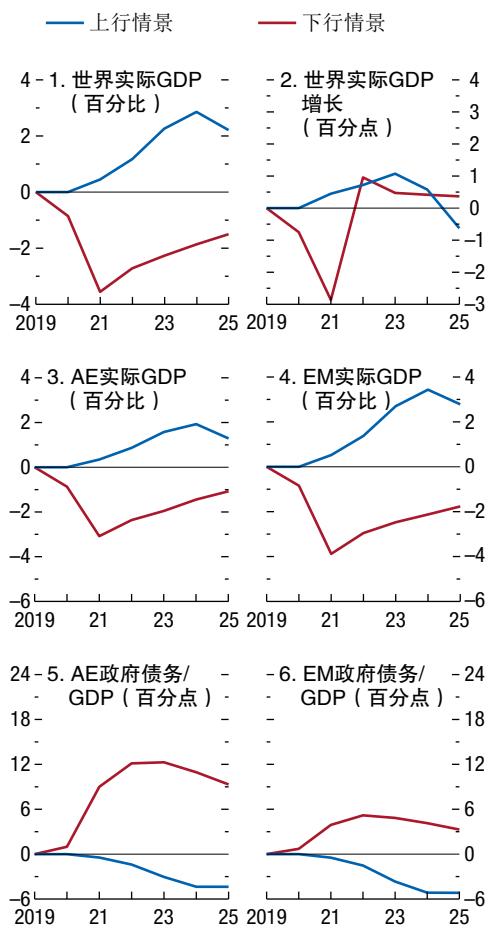
下行风险：遏制疫情变得更加困难

在下行情景中（情景图1中的红线），假设控制疫情传播的措施（无论是强制措施，还是自愿措施）都会在2020年下半年略微增加对经济活动的直接拖累，因为疫情被证明更难控制。此外，假设2021年在抗击疫情的各个方面取得的进展都比基线中设想的要慢，包括在疫苗、疗法和遵守社交距离规则以遏制疫情传播方面的进展。这导致接触密集型行业的经济活动恶化，由此产生的收入效应会波及至其他行业。这些内需效应随后会通过贸易得到放大。假设融资环境也会收紧，发达经济体的企业债利差扩大，新兴市场经济体的企业债和主权债利差都在扩大。2020年的利差扩大十分温和，但随着经济活动持续疲软，2021年利差的扩大将更加显著。2022年以后的融资环境逐步回归基线。假设发达经济体的财政当局会超过标准自动稳定机制以增加转移支付的方式来应对，同时假设新兴市场经济体的财政当局受到更多限制，只能按自动稳定机制标准实行转移支付。假设传统政策空间受限的发达经济体的货币当局采用非常规措施来遏制长期利率的上涨。假设经济活动疲软更加持久，会对经济体的供给能力造成更多持续损害，导致生产性资本损

本专栏的作者是Ben Hunt和Susanna Mursula。

¹二十国集团模型是用于评估世界经济的一个全球结构性模型，旨在评估国际溢出效应以及家庭、企业和政府部门之间的主要经济关系，包括货币政策。

情景图1. 抗击新冠疫情的其他情景变化
(与基线的偏离)

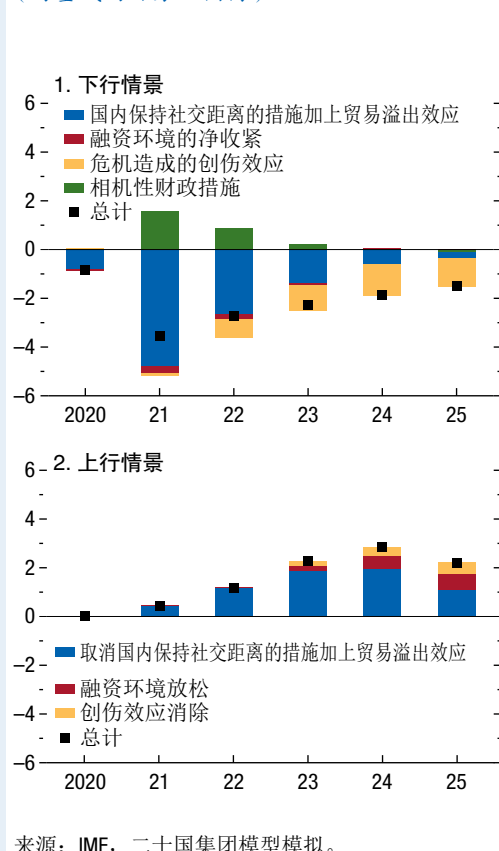


来源：IMF，二十国集团模型模拟。
注释：AE=发达经济体；EM=新兴市场经济体。

失、自然失业率持续上升以及生产率增长的暂时放缓。这些长期创伤效应预计将在2022年及以后的大部分时间里持续存在。情景图2中的小图1说明了下行情景中四个关键方面对全球GDP的具体影响。

相对于基线情景而言，在下行情景中，2020年全球增速约下降0.75个百分点，2021年则将下

情景专栏1. (续)

情景图2. 下行和上行情景：全球实际GDP
(与基线的百分比偏离)

降3个百分点。新兴市场经济体受到的负面影响比发达经济体更大，因为它们的财政空间有限，限制了它们支持收入的能力。因此，新兴市场经济体更加的融资环境更加趋紧，使这种差异更为加剧，而这种差异又因更严重的长期创伤效应而进一步加剧。2021年以后，经济增长连续几年高于基线水平，但到2025年《世界经济展望》时，全球GDP水平仍比基线情景低约1.5%。新兴市场经济体GDP受到的负面影响大约是发达经济体的两倍。经济活动的负面影响持续更久，加上为支持收入更推出更多财政支出，导致各国的公

共债务水平显著上升。发达经济体的债务与GDP之比平均增幅远高于10个百分点以上，但新兴市场经济体的债务与GDP之比在2022年仅上升5个百分点。

上行风险：抗击疫情的各个方面都进展顺利

在上行情景下（情景图1中的蓝线），假设抗击新冠疫情的所有工作都比基线假设的情况要好得多。假设疗法的进步很快开始降低死亡率，减少了人们的恐惧，并帮助恢复了信心。各方提前对疫苗生产开展大量投资，且全球供应链合作协议也得以达成，这使得疫苗可以更早提供给更广泛的人们。基础科学的完全开放和透明增加了公众对疫苗效力和安全性的信心，使民众能够广泛接种疫苗。所有这些进步都将使受影响最严重的接触密集型行业的经济活动比基线恢复得更快。此外，随着对未来收入不确定性的消退，信心的总体改善将使其他行业的支出增加。更活跃的经济活动反过来会改善企业前景，减轻财政状况的恶化状况，降低风险溢价。此外，与基线假设相比，更快的经济反弹将使更少企业破产、减少劳动力市场混乱，使生产率增长放缓速度较基线假设更为温和。这些供给因素的改善将从2023年开始并不断增强。在政策方面，随着经济活动的改善，假设财政措施的退出仅限制在自动稳定机制方面，并假设各地的货币当局能够在不危及价格稳定目标的情况下以货币宽松促进经济增长。情景图2小图2介绍了上行情景中的三个关键方面对全球GDP的具体影响。

上行情景中全球增长相对于基线逐渐加速，2021年高出约0.5个百分点，到2023年高出约1个百分点。2024年增速放缓，2025年增速将略低于基线水平。尽管发达经济体和新兴市场经济体的

情景专栏1.（续）

经济活动都有显著改善，但新兴市场经济体受益更多，因为基线假设中的抗疫进展有限，而其更多是影响了新兴经济体。此外，风险溢价的相对下降，以及基线中长期创伤效应的进一步消散，也加大了这种差异。

到2025年，全球GDP水平比基线高出2%左右，新兴市场经济体的改善几乎是发达经济体

的两倍。更快的增长导致财政状况改善，到当年《世界经济展望》时，发达经济体和新兴市场经济体的债务与GDP之比都将下降约5个百分点。如果财政当局也利用更强劲的上行增长，以比基线假设更快的速度退出相机决策式的措施，则债务与GDP之比可能还会进一步改善。

专栏1.1. 修订的《世界经济展望》购买力平价权重

由世界银行与经济合作与发展组织和其他国际组织协调维持和公布的“国际比较计划”（ICP）于2020年5月发布了176个参与经济体以2017年为基准年的新购买力平价（PPP）。上一个基准年（2011年）的修订结果和2012-2016年度购买力平价估计数也已发布。¹购买力平价用于将不同货币转换为一种通用货币，并通过消除各经济体之间价格水平差异的方式来平衡它们的购买力。其显示以一个基础经济体（美国）为参

本专栏作者为Jungjin Lee和Evgenia Pugacheva。Angela Espiritu和Mahnaz Hemmati提供了协助。

¹关于2017年“国际比较计划”工作结果和方法的更多信息，见《2017年国际比较计划报告》。

照，显示了特定一篮子商品和服务在各经济体中的相对价格。

对各区域和世界产出和增长的估计及预测，是包括《世界经济展望》在内的基金组织众多旗舰出版物报告的主要宏观经济指标。2020年10月《世界经济展望》中使用的经修订的购买力平价基于2017年“国际比较计划”调查中提供的2011-2017年数据，然后通过使用相对GDP平减指数（一国的GDP平减指数除以美国的GDP平减指数）的增长率向前和向后延伸。由此计算出了基于购买力平价的GDP，其被作为权重，计算各区

表1.1.1 购买力平价修正导致的世界GDP份额变化
(百分比, 除非另有注明)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	世界GDP份额						差异 ²	美元GDP 份额
	新 (ICP2007)			旧 (ICP2011)				
	2011	2017	2019 ¹	2011	2017 ¹	2019 ¹	2019	2019
发达经济体	45.3	44.0	43.1	45.2	41.3	40.3	2.8	59.1
美国	16.3	16.1	15.9	16.3	15.2	15.1	0.9	24.4
欧元区 ³	13.2	12.9	12.5	13.2	11.5	11.2	1.3	15.2
日本	4.8	4.3	4.1	4.8	4.2	4.0	0.0	5.8
其他发达经济体 ⁴	7.0	6.9	6.8	6.9	6.6	6.5	0.3	8.4
新兴市场和发展中经济体	54.7	56.0	56.9	54.8	58.7	59.7	-2.8	40.9
亚洲新兴和发展中经济体	26.5	29.9	31.5	26.7	32.4	34.1	-2.6	24.1
中国	14.4	16.3	17.4	14.5	18.1	19.2	-1.8	16.8
印度	5.9	6.8	7.1	6.1	7.5	7.8	-0.7	3.5
欧洲新兴和发展中经济体	7.5	7.6	7.6	7.7	7.2	7.1	0.5	4.5
俄罗斯	3.4	3.1	3.1	3.6	3.2	3.1	0.0	1.9
拉丁美洲和加勒比	8.7	8.0	7.6	8.7	7.7	7.2	0.3	5.9
巴西	3.1	2.5	2.4	3.1	2.5	2.4	-0.1	2.1
墨西哥	2.0	2.0	2.0	2.0	1.9	1.8	0.1	1.4
中东和中亚	9.0	7.4	7.1	8.7	8.4	8.1	-0.9	4.5
沙特阿拉伯	1.7	1.3	1.2	1.4	1.4	1.3	-0.1	0.9
撒哈拉以南非洲	3.0	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	0.0	2.0
尼日利亚	0.9	0.8	0.8	0.9	0.9	0.9	-0.1	0.5
南非	0.7	0.6	0.6	0.7	0.6	0.6	0.0	0.4

来源：2020年6月《世界经济展望预测更新》；以及IMF工作人员的计算。

注释：新的份额是基于按ICP 2017修正的2020年6月《世界经济展望预测更新》；旧的份额来自2020年6月《世界经济展望预测更新》；ICP=国际比较计划；WEO=《世界经济展望》。

¹外推结果。

²第3和6栏之差；百分点。

³成员国加总。

⁴不包括七国集团和欧元区国家。

专栏1.1.（续）

域和全球实际GDP增长和其他行业实际总量，包括通胀。²

各区域和经济体的购买力平价权重变化

表1.1.1显示，根据2017年“国际比较计划”（第1-3栏），新兴市场和发展中经济体在世界GDP中所占的份额有所上升，而发达经济体的份额在2011-2019年期间有所下降，根据2011年“国际比较计划”（第4-6栏）也是如此。不过，在这里，重点是某一年的权重修正，主要变化是发达经济体的相对权重发生了变化，目前估计发达经济体在2019年全球经济中所占比重为43%，高于此前的40%。从不同区域和经济体的变化来看，估计欧元区国家和美国在2019年的比重将高于之前。与此同时，中国和印度的修正值加在一起在新兴亚洲和新兴市场以及整个发展中经济体的新权重中所占的比重较小。拉丁美洲和加勒比以及新兴欧洲在全球比重中略有增加，而中东和中亚地区的全球比重有所减少。撒哈拉以南非洲的权重几乎没有变化。

各国在世界GDP中所占比重可能会有所不同，这取决于GDP比重是按购买力平价还是按市场汇率进行估值。³尽管对购买力平价进行了修正，如果按市场汇率计算，新兴市场和发展中经济体2019年在全球GDP中所占的比重为41%，要比按购买力平价计算的57%小得多，这反映了它们在国际市场的购买力比较小。

修订购买力平价权重背后的因素

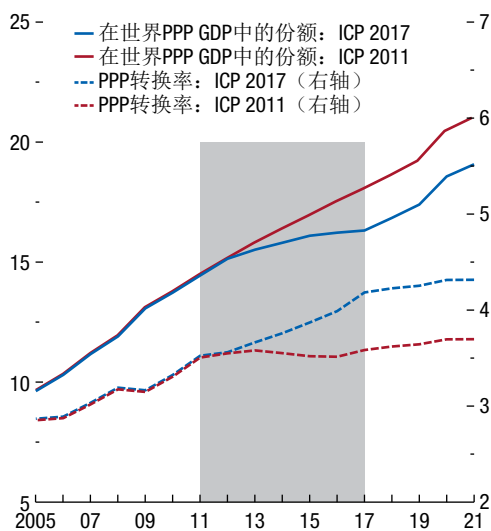
新周期的购买力平价与上一个周期的外推购买力平价之间可能会出现相当大的差异，因为新

²有关《世界经济展望》中购买力平价的加总方法和使用的更多信息，见《世界经济展望》常见问题部分。

³《世界经济展望》报告的表1.1介绍了衡量世界产出的两种指标。

周期会带来更多关于世界的最新信息。国际比较计划的不同周期相差六年，导致一些经济体出现了显著差异。⁴根据购买力平价推断GDP的一个基本假设是，每个国家的经济结构与基准国的结构相似，并且随着时间的推移以相同的方式变化。不过，在实际中，上述结构和变化可能有很大不同。这一点很重要，尤其是在用发展中经济体与发达经济体相比较时。例如，中国经济在近些年里快速发展，结构变化与美国明显不同。

图1.1.1 中国购买力平价的修正
(百分比; 右轴是以单位美元表示的本币数)



来源：2020年6月《世界经济展望预测更新》；IMF工作人员的计算。

注释：阴影区域表示根据ICP 2017得出的新估计值的年份。ICP=国际比较计划；PPP=购买力平价。

⁴虽然采用外推法是一种稳健的做法，但不应该期待基于外推法的估计值（例如，从2011年国际比较计划得出的2017年数值）与国际比较计划2017年新调查中的相应年份相匹配。见McCarthy（2013年）及Deaton和Aten（2017年）。

专栏1.1. (续)

尽管国际比较计划提供了经修订的2011年购买力平价数值和2017年国际比较计划的估算结果，但2011年的修订幅度很小，与根据2011年国际比较计划基准年份推断的购买力平价路径相比，2017年的新估值导致了2011-2017年购买力平价路径的变化。图1.1.1显示，中国2019年的GDP比重已被下调，购买力平价转换率相对于之前的估计值有所下降。这意味着，根据2011年国际比较计划的推断，中国价格的总体增长被低估了。在2017年国际比较计划中，中国2019年的相对价格水平更高，因此，按购买力平价换算的GDP更小。这反过来导致使用2017年国际比较计划估算的中国在全球经济中所占的购买力平价比重（17.4%）低于使用2011年国际比较计划估算的比重（19.2%）。这意味着总体价格的增长超过了GDP平减指数的差异。

购买力平价修正对总增长的影响

为了说明权重变化如何影响总增长率的计算，表1.1.2比较了2020年6月《世界经济展望预

测更新》按照2011年国际比较计划和2017年国际比较计划进行的国家预测的总值。根据2017年国际比较计划，快速增长的新兴亚洲的权重较低，发达经济体的权重较高，这意味着用新权重计算的全球增长有所降低。2018-2019年全球平均增长率估计为3.2%，2011-2017年为3.6%，比按照旧权重估算的数值低0.1个百分点。就2020年而言，将2020年6月《世界经济展望预测更新》国家预测与新权重相加得出2020年全球总增长率预测为-5.2%（而2020年6月《世界经济展望预测更新》中使用的旧权重的预测值为-4.9%）。⁵增长最快区域的相对权重下降也意味着使用2017年国际比较计划权重的新兴市场和发展中经济体的平均增长率略低于使用2011年国际比较计划权重的估计值。

⁵这里介绍的基于2017年国际比较计划的GDP比重和总增长计算数值是基于2020年6月《世界经济展望预测更新》中的最新数据，可能与2020年10月《世界经济展望》中的最终估计有所不同。

表1.1.2 《世界经济展望》实际GDP增长加总数据的修正
(百分比, 除非另有注明)

	2011-17	2018	2019	2020	2021
按ICP 2017修正的 2020年6月WEO					
世界	3.6	3.5	2.8	-5.2	5.4
发达经济体	1.9	2.2	1.7	-8.1	4.8
新兴市场和发展中经济体	5.0	4.5	3.6	-3.1	5.8
基于ICP 2011的 2020年6月WEO					
世界	3.7	3.6	2.9	-4.9	5.4
发达经济体	1.9	2.2	1.7	-8.0	4.8
新兴市场和发展中经济体	5.1	4.5	3.7	-3.0	5.9
差异 (百分点)					
世界	-0.05	-0.08	-0.08	-0.24	-0.04
发达经济体	0.00	0.00	0.00	-0.07	0.04
新兴市场和发展中经济体	-0.04	-0.03	-0.05	-0.13	-0.05

来源：2020年6月《世界经济展望预测更新》；以及IMF工作人员的计算。

注释：ICP=国际比较计划；WEO=《世界经济展望》。

专栏1.2. 新兴市场和发展中经济体的包容性以及新冠疫情的影响

本专栏记录了疫情可能对新兴市场和发展中经济体的减贫、提高预期寿命以及实现平等方面造成的影响。今年，极端贫困人口数量可能是20年来首次大幅度增加，平均来看，这些经济体的收入不平等程度可能会回到2008年的水平，这逆转了全球金融危机以来取得的成绩。预期寿命不太可能受到影响，尽管存在与医生卫生系统脆弱和其他威胁生命的疾病治疗中断有关的下行风险。

在新冠疫情危机发生前的20年里，新兴市场和发展中经济体的平均增速为4.1%，比之前20年（1980-1999年）高出了1个百分点。随着人口增长放缓，人均增长的对比更加明显：2000-2019年为2.4%，而1980-1999年为1.0%。一个关键问题是，在过去20年里，各国在提高包容性（减贫、提高预期寿命和增进平等）方面取得了多大进展。¹

随着疫情的蔓延，新兴市场和发展中经济体的实际GDP预计将在2020年下降3.3%。这场危机对弱势工人的影响格外严重，使危机前取得的很多进展面临风险，并可能会使余下的差距进一步加大。在此背景下，第二个关键问题是疫情将如何影响这些经济体的包容性。

总结：疫情前在包容性方面取得的进展情况

自2000年以来直至疫情开始，新兴经济体在减贫方面取得了显著的进展。²每日生活费不足1.90美元（按2011年购买力平价计算）的人口在

本专栏的作者是Gabriela Cugat和Futoshi Narita，另外，Brussevich、Dabla-Norris和Khalid（2020年）、Banister和Mourmouras（2017年）以及Albe Gjonbalaj也为本专栏作出了贡献。本专栏是英国外交、联邦和发展办公室支持的低收入国家宏观经济政策研究项目的一部分。在此表达的观点未必代表该办公室的观点。

¹关于低收入发展中国家的更多讨论，参见Fabrizio等人（2017年）；2020年4月《地区经济展望：撒哈拉以南非洲》第一章讨论了撒哈拉以南非洲国家取得的进展。

²更多讨论，参见世界银行（2018年）。

总人口中的比例从2002年的平均25%下降到2018年的12%，低收入发展中国家的进展更大（图1.2.1，小图1）。³除了巨大的贫困差距（按人数衡量）有所改善之外，贫困差距指数（特定国家的穷人距离贫困线的距离）表明，贫困的“密集程度”（生活贫困者离每天1.90美元的平均距离）也有所改善，表明结束极端贫困所需的每年人均资金转移支付已从240美元下降到184美元（指目标十分明确的转移支付）。

与健康相关的指标也显示，新兴经济体在危机前已经取得了显著的进展。各国预期寿命呈现出明显的“趋同”——几乎所有新兴市场和发展中经济体的预期寿命都大幅提高，预期寿命较低的国家提高幅度更大，其中大多数是低收入发展中国家（图1.2.1，小图2）。⁴各国内部也可以看到这种趋同：一国民众之间的预期寿命差距有所减少，尽管程度较小。其他卫生指标也显示取得了重大进展，包括五岁以下儿童的死亡率、孕产妇死亡率、洁净水的可得性等。不过，这些经济体中有很多依然面临卫生系统的挑战，使其特别容易受到疫情的影响（见世界银行，2019年）。

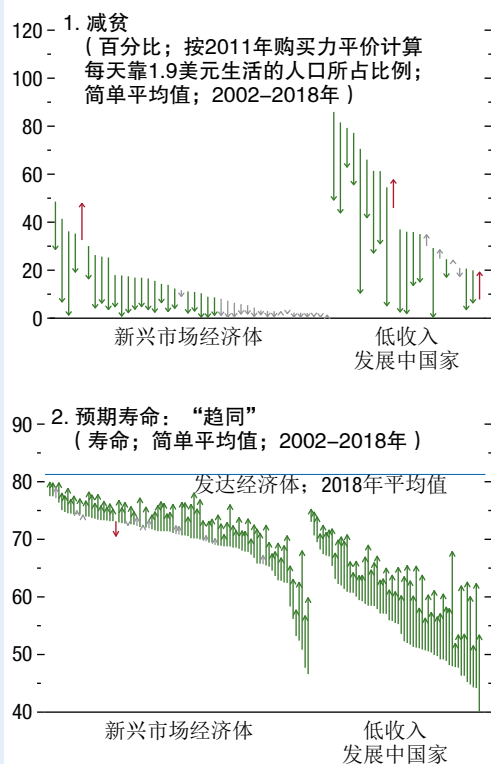
尽管各国在减贫和提高预期寿命方面取得了进展，但在过去20年里，减少收入不平等方面的进展却十分缓慢。在此期间，基尼系数（旨在表示收入不平等的统计分散程度的指标）仅逐渐下降了3个百分点，即从平均从44%下降到41%（图1.2.2，小图1）。很多新兴市场和发展中经济体与发达经济体的平均水平仍有很大差距，不过前者中的一些已经达到了后者的水平。低收入发展中国家的进展较小，其中三分之一的国家的收入不平等有所加剧。同样，帕尔马比率（Palmaratio）显示，新兴市场和发展中经济体前10%的

³由于本专栏中检验的数据点十分零散，因此特定年份的数据点取了当年数据与前四年数据的平均值。

⁴关于进一步讨论，见开发署（2019年）。

专栏1.2. (续)

图1.2.1 积极的变化



来源: 世界银行, 《世界发展指标》数据库。
注释: 每个箭头表示一个国家, 起始端是对应变量2002年的水平, 终端是2018年水平。绿色(红色)表示改善(恶化)幅度大于半个标准差。某一给定年份的数据点是当年和之前四年的平均值。

总收入是后40%总收入的两倍, 而发达经济体的平均差距仅为25%。

在与机会不平等有关的包容性的几个其他方面, 新兴经济体也进展缓慢。不活跃青年(即非在校、非就业的青年)的比例一直徘徊在20%左右。⁵教育不平等(即一国国内受教育年限分布的不平等程度)仅略有下降, 与发达经济体的平均水平相比, 这些经济体中的大多数都存在巨大

⁵关于这些经济体中青年劳动力市场的讨论, 参见Ahn等人(2019年)。关于这些经济体的劳动力市场政策的讨论, 参见Duval和Loungani(2019年)。

图1.2.2 依然存在的缺口



来源: 国际劳工组织; 世界银行, 《世界发展指标》数据库; 以及IMF工作人员的计算
注释: 每个箭头表示一个国家, 起始端是对应变量2002年的水平, 终端是2018年水平。绿色(红色)表示改善(恶化)幅度大于半个标准差。某一给定年份的数据点是当年和之前四年的平均值。基尼指数的定义因不同国家的家庭调查不同(如收入或消费调查)而异。

差距。⁶近年来, 性别平等有所改进, 但劳动力参与率方面的性别差距仍然很大(图1.2.2, 小图2)。⁷在一些经济体, 女性劳动力参与率缺乏进展, 与女性受教育的比例较高有关。不过, 在这

⁶教育不平等指数由联合国人类发展报告处编制。关于进一步讨论, 见开发署(2019年)。

⁷关于经济问题中性别不平等问题的讨论, 见Brussevich等人(2018年)、Ostry等人(2018年)以及Sahay和Cihak(2018年)。

专栏1.2. (续)

些经济体的大多数中，特别是在低收入国家，妇女的受教育程度仍然低于男性。

疫情对包容性的影响

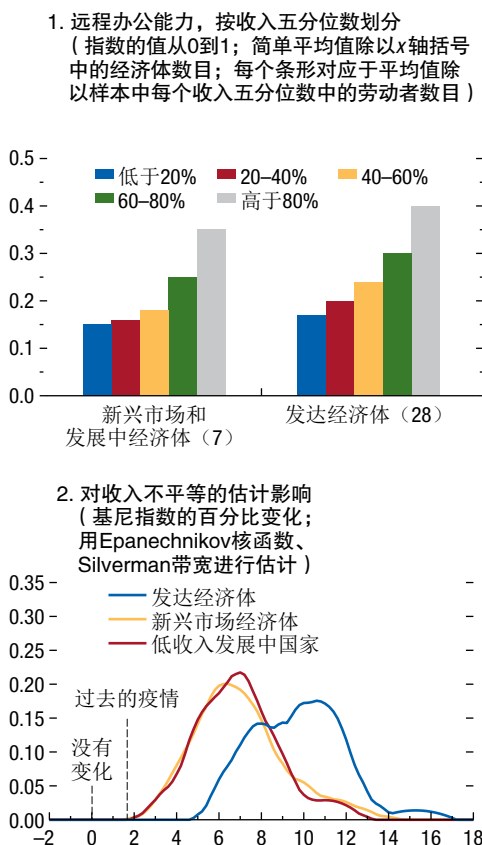
新冠疫情预计会阻碍包容性的改善趋势，并会扩大现有差距。世界银行估计，与疫情前预测相比，新冠疫情将使全球每日生活费不足1.90美元的人口比例增加1.14个百分点，这意味着近9000万人陷入极端贫困生活中，这是该数字自1998年以来的首次增长。⁸就预期寿命而言，目前预计新冠疫情的影响有限。⁹不过，下行风险因素与医疗卫生系统比发达经济体脆弱以及与治疗和预防艾滋病毒、疟疾和结核病等其他医疗卫生服务中断有关（见Hogan等人，2020年）。在过去的疫情期间，收入不平等扩大了，特别是在中期内（见Furceri等人，2020年）。此外，预计对不平等的影响要比过去大得多，因为新冠疫情危机和相关防疫措施对最弱势群体的影响格外大（见Adams等人，2020年和Shibata，2020年）。性别平等也受到影响，并在当前情况下可能会遭遇严重挫折（见Alon等人，2020年和Georgieva等人，2020年）。

虽然很难用可以比较的方式量化这次疫情对很多经济体的分布影响，但基于较低收入岗位的工人远程办公能力较低的粗略估计表明，自全球金融危机以来，在收入不平等方面取得的进展已出现严重倒退。Brussevich、Dabla-Norris和Khalid（2020年）估计了35个经济体的远程办公能力水平，并发现低收入人群的远程办公能力普遍低于高收入人群（图1.2.3，小图1）。其他实时调查数据还显示，从2020年2月至5月，美国更多可远程办公的部门的就业损失较小（见Bick、Blandin

⁸参见世界银行（2020年a）。估计值与基线预测相符，不改变不平等程度。

⁹到目前为止，由于较年轻人口（平均年龄为27岁）不太容易感染这种疾病，故死亡率负担比发达经济体低几倍（Decerf等人，2020年）。

图1.2.3 远程办公能力与收入不平等



来源：Bick、Blandin和Mertens，2020年；Brussevich等人，2020年；世界银行，《世界发展指标》数据库；以及IMF工作人员的计算。

注释：在小图2，对基尼指数的影响是按以下方法估计的：将总收入冲击（根据IMF的实际GDP预测）根据远程办公能力按比例分配到收入五分位占比中，远程办公能力的大小是用Bick、Blandin和Mertens（2020年，附录表C1）的数据对不同部门就业损失进行的回归中的远程办公能力系数进行调整。基尼指数的百分比变化是仅根据收入五分位占比得出的基尼指数近似值的变化。当远程办公能力指数缺失时，使用（最接近的）经济体组别的平均值。某一给定年份的数据点是当年和之前四年的平均值。“过去的疫情”垂直线对应于1.25%，依据是Furceri等人（2020年）关于净基尼指数的研究结果。

专栏1.2. (续)

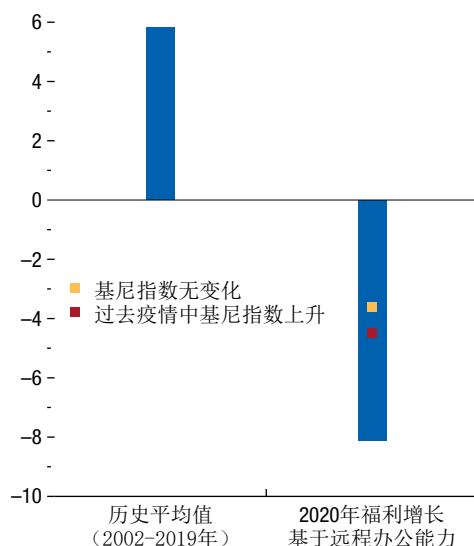
和Mertens, 2020年)。将这些发现外推至新兴市场和发展中经济体,发现在经济体中五分位数划分的人群中,收入的减少(摘自基金组织最新的实际GDP预测)的情况与远程办公能力是成比例的。¹⁰利用由此产生的对接收入五分位数划分的收入比重的影响(未反映任何再分配政策或其他因素)来估算2020年基尼系数的百分比变化,显示新兴市场和发展中经济体的平均基尼系数将增加2.6个百分点,达到42.7,大致相当于2008年的水平,这意味着自全球金融危机以来的增长可能会被逆转(图1.2.3,小图2)。

一项超越GDP的简单福利指标表明,在疫情之前收入平等已取得了很好进展,但由于这场危机,预计将会出现大幅逆转。这项由Jones和Klenow(2016年)提出的指标考虑了以下四个因素:(1)实际人均消费,(2)预期寿命,(3)闲暇时间,(4)消费不平等。¹¹综合这些因素,从2002到2019年,56个新兴市场和发展中经济体的平均福利改善及可用数据相当于消费水平年均增长6%(图1.2.4)。这比同一时期人均实际GDP增长高出1.3个百分点。过度的福利增长几乎完全源于预期寿命的增长。2020年,福利倒退可能会超过8%,这在很大程度上是由不平等的过度变化所导致的,正如粗略估计所显示的那样。

¹⁰冲击如何影响五分位数的收入比重取决于远程办公的能力,而在使用Bick等人的数据对跨行业就业损失进行回归时,对利用远程办公能力的估计系数进行了校准(2020年,附录表C1)。在缺少远程办公能力指数时,使用(最接近的)同类经济体的平均值。

¹¹见Jones和Klenow(2016年),他们提出了以年消费百分比为标准的福利衡量方法,该方法基于一个虚构的人在某一特定年份出生在某个国家之前的终生预期效用,在很多较强的假设下,需要用这些假设来计算一大类只有总体水平数据的国家的这一指标。关于该指标注意事项的详细讨论,参见Jones和Klenow(2016年)的在线附录。此外,关于反映环境问题净福利损失的延伸见Bannister和Mourmouras(2017年)。

图1.2.4 不限于GDP的福利增长
(百分比;相对于2002年的折年人均增长;
45个经济体的简单平均值)



来源:佩恩表(9.1);世界银行,《世界发展指标》数据库;以及IMF工作人员的计算。

注释:福利指标是基于Jones和Klenow(2016年,方程式7)。对于2020年不平等状况的不同情景,“基尼指数无变化”情景使用最新观测值;“过去疫情中基尼指数上升”情景根据Furceri等人(2020年)关于净基尼指数的研究结果,对所有经济体采用1.25%的上升幅度;“远程办公能力”情景是使用各国内部不同收入组别的远程办公能力的不同水平进行的简约估计(见图1.2.3,小图2)。宏观经济数据是从IMF最新预测中推断而得的。对预期寿命和就业的影响是用多组易感-感染-移除模型进行估计的。某一给定年份的数据点是当年和之前四年的平均值。

自2000年以来,新兴市场和发展中经济体在减贫和提高预期寿命方面取得了显著进展。新冠疫情可能会阻碍这些进展,特别是在减贫方面,并且会扩大收入不平等、受教育机会和性别平等方面的现有差距。支持受影响群体和企业的再分配政策和措施对于减缓对不平等和更广泛的福利造成的巨大不利影响至关重要。

专栏1.3. 中小企业破产和资不抵债风险不断增加：评估和政策选择

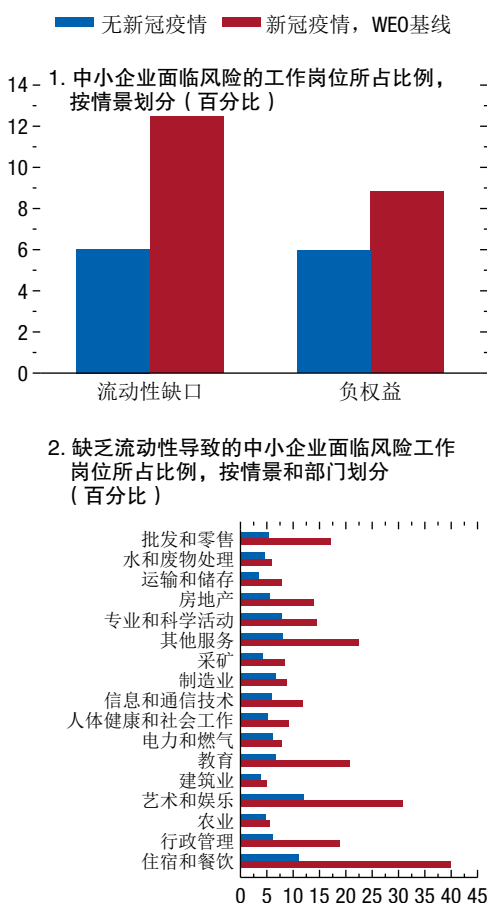
新冠疫情导致的经济衰退对中小企业的影 响将会尤为严重。这些企业通常比规模较大的同行更容易受到冲击，除了其他因素外，这反映了它们的缓冲较少，获得信贷的机会也较有限。不过，当前危机对中小企业的影响可能比以往危机更为严重，因为中小企业在餐饮、酒店、艺术和娱乐等受影响最严重的行业中最为普遍。因此，其流动性和偿付能力风险必然会增加，并为中小企业的就业和债务带来风险。本专栏评估了面临风险的工作岗位，并讨论了旨在应对中小企业破产风险不断增加问题的政策选择。2020年10月《全球金融稳定报告》第一章使用相同的数据和框架，评估了疫情对金融稳定的影响，并特别关注了中小企业的债务风险。

本分析基于Gourinchas等人（2020年）提出的方法，并使用了21个经济体（主要是发达经济体）的中小企业Orbis数据。¹ 为了评估流动性风险，本分析考虑了企业在2020年底是否有足够的现金来支付其运营和财务费用，前提是该企业能够展期到期债务，但不能承担额外债务。同样，对于资不抵债风险，我们侧重分析了企业的净资产是否预计在2020年底变成负值。分析显示，受困企业占中小企业（样本）总就业人数的9%至13%，并取决于所选择的压力衡量标准——破产或流动性不足。这意味着，与没有新冠疫情相比，由于流动性风险而面临风险的中小企业工作岗位几乎增加了一倍（由于资不抵债风险而面临风险的中小企业工作岗位增加了50%）（见图

本专栏的作者为Federico Diez和Chiara Maggi。

¹这些国家包括澳大利亚、奥地利、比利时、捷克共和国、芬兰、法国、德国、希腊、匈牙利、爱尔兰、意大利、日本、韩国、波兰、葡萄牙、罗马尼亚、斯洛伐克共和国、斯洛文尼亚、西班牙、瑞典和英国。

图1.3.1 2020年新冠疫情期间中小企业的流动性和偿付能力问题



来源：Orbis；以及IMF工作人员的计算。
 注释：条形衡量中小企业因流动性缺口或负权益而面临风险的工作岗位所占比例，包括两种情景，一是2020年没有发生新冠疫情（蓝色条形），二是发生新冠疫情，使用国家层面的WEO基线预测（红色条形）。使用部门权重将企业层面数据加总到国家层面，使用GDP权重对各国数据进行加总。WEO=《世界经济展望》。

1.3.1, 小图1)。以流动性不足为衡量标准，在“艺术和娱乐”以及“食品和住宿”行业，面临风险的工作岗位的比例分别攀升到30%和40%，

专栏1.3. (续)

这反映出产出下降幅度相对较大，岗位密度较大（图1.3.1，小图2）。²

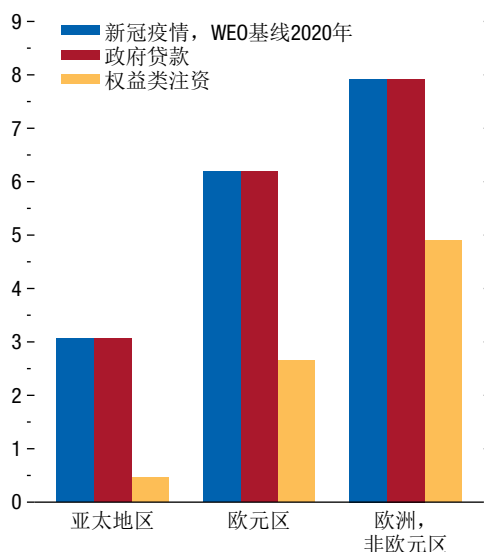
预计风险将大幅增加，需要政府进一步支持。虽然标准的建议包括向流动性差但有偿付能力的企业提供流动性，并对资不抵债的企业进行重组以促进资源的快速再分配，但这次的情况不同了。冲击的严重程度、持续时间的不确定性以及与大規模破产相关的宏观金融放大效应都证明需要比通常情况下更多的偿付能力支持。除此之外，还需要削减破产程序的法律和财务成本，以减轻破产法院不堪重负的风险。

政府向企业提供偿付能力支持的方式有很多种，因此可能涉及重要的权衡取舍。例如，兼顾支持的范围和成本效益、最大限度地减少不必要的破产、控制财政成本以及帮助保护企业（和就业岗位）、促进资源再分配等。图1.3.2显示了两个示意性方案对预计破产率的影响，这两种方案以政府贷款或股权（类股权）注资的形式，向所有中小企业提供其疫情前年收入5%（占GDP的4%以上）的资金。只有注资才能降低资不抵债风险，此外，相对于图1.3.1的小图1来说，注资会将面临风险的工作岗位比例降低近3个百分点。³这么做的好处是以增加财政风险为代价，特别是如果企业最终仍然违约的话，因为股权（类股权）的索求次序排在债权之后。

²若将大多数国家提供的大量政府支持考虑其中，则会降低这些预测值。这种支持很难量化，因为它们会以多种形式出现，并且企业和国家之间的接受率差异很大。考虑到这些限制，初步模拟表明，已经宣布的政府支持可能会显著抑制一些欧洲国家流动性短缺和资不抵债率的上升问题（2020年10月《地区经济展望：欧洲》第三章）。

³这两种政策都意味着实施了类似规模的现金转移支付，因此，在缓解流动性风险方面都同样有效。

图1.3.2 权益为负的中小企业所占比例的变化，按政策情景和地区划分（百分点）



来源：Orbis；以及IMF工作人员的计算。

注释：条形衡量权益为负的中小企业所占比例的变化，包括以下几种情景，即没有政策干预（蓝色条形），政策贷款（红色条形），以及权益类注资（黄色条形）。通过将发生新冠疫情的WEO基线情景与没有发生新冠疫情的2020年反事实情景进行比较，计算相关变化。使用部门权重将企业层面数据加总到国家层面，使用GDP权重对各国数据进行加总。WEO=《世界经济展望》。

总的来说，不断上升的风险和相关的复苏阻力使得有理由延长对企业的支持，并进行注资干预，至少在有财政空间的国家是如此。例如，对于较大的企业来说，方案包括直接股权注资或发行附带认股权证的次级债。对中小企业来说，将补助与未来临时性提高企业税率结合起来，将起到与注资相同的作用；这种方法可能会带来税收征管方面的挑战，需要仔细调整。不过，所有这些方案都将增加财政风险，因为向中小企业注资不仅可能吸引可持续经营的企业，还可能吸引那些不可持续经营的、愿为复苏赌上一把的企业。

专栏1.4. 新冠疫情期间的社会动荡

随着人员流动性下降，社会动荡在最近几个月内有所缓和。这与先前疫情暴发后的经验是一致的。不过，在新冠疫情危机开始之前，动荡程度就很高且一直在加剧。随着疫情危机的结束，动荡可能会在一些国家再次出现，而这些国家在根本性的社会和政治问题上停滞不前，疫情危机暴露或加剧了原有的问题。

随着各国开始实行封锁并要求保持社交距离，社会动荡明显减少。自2020年3月以来，统计媒体社会动荡报道的“社会动荡报道指数”大幅下降。¹主要动荡事件的发生频率（由特定国家的社会动荡报道指数的峰值定义）降至近五年来的最低水平。如图1.4.1所示（与第二章的研究结果一致），社会动荡的减少与就地安置令和自愿保持社交距离等法规带来的人员流动性普遍下降密切相关。美国和黎巴嫩是两个明显的例外，其中在美国，针对警方暴力的抗议活动自6月初以来迅速增加（图1.4.2）。²

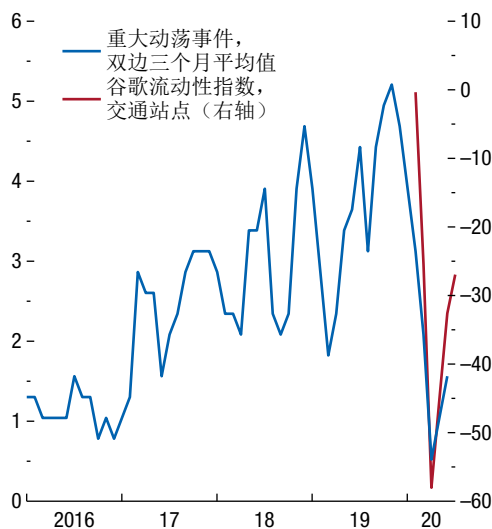
在新冠疫情暴发之前，动荡已经持续了几年。2019年底和2020年初发生了一些大规模抗议活动，其中以中东和南美最为显著，但白俄罗斯、玻利维亚、智利、法国、香港特别行政区、印度、伊朗和伊拉克也有发生。这是自2016年以来更长期趋势的延续（图1.4.1）——2011年阿拉伯之春时，动荡局势层一度达到顶峰，之后逐渐减少，但2016年以来又动荡再次加剧。

本专栏的作者是Philip Barrett和Sophia Chen。Luisa Calixto提供了研究支持。

¹“社会动荡报道指数”是根据媒体报道情况来研究社会动荡情况的一项指标。Barrett等人（2020年）讨论了该指数以及利用该指数识别重大事件的细节。

²媒体报道对美国情况的强烈反应也证明，尽管发生了其他有新闻价值的事件，但这一指数仍然能够反映抗议的情况。

图1.4.1 报道的社会动荡指数所隐含的经历动荡国家的月度占比
(百分点; 右轴是与基线的百分比偏离)



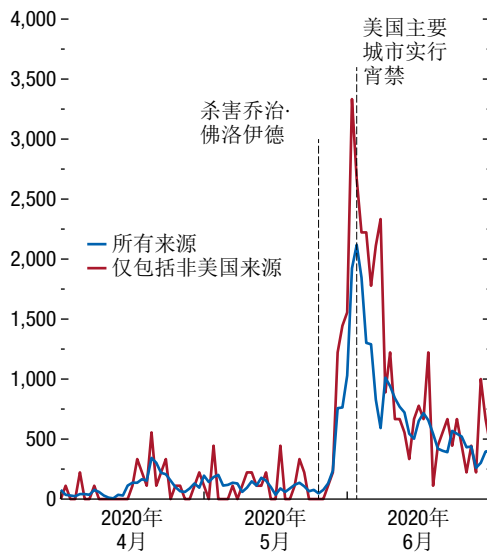
来源：Factiva；谷歌《社区人员流动报告》；以及IMF工作人员的计算。
注释：谷歌流动性指数是所有国家的交通流动性与基线偏离程度的月度数据的简单平均值。

从历史上看，遭遇疫情次数越多的国家，经历的动荡就越频繁。表1.4.1提供了自1990年以来关于社会动荡事件与疫情数量的横向证据。关于疫情的数据来自EM-DAT数据库，这包含了1990年以来世界各国发生的1200多场疫情的时间和地点信息。结果显示，这两个变量之间存在正向且具统计显著的跨国关系。这一结果在各区域都成立，不论使用疫情的频率还是严重程度，都具有稳健性。

不过，这种横向关系可能并不存在因果关系。例如，地理或者收入水平等共同的因素，可能导致更多动荡以及更多或更严重的疫情。为了探讨这种可能性，表1.4.2展示了动态面板回归的

专栏1.4. (续)

图1.4.2 对美国抗议活动的每日报道数量，
2020年4月至6月
(指数；2020年4月=100)



来源：Factiva；以及IMF工作人员的计算。

及最近的抗议活动在内的一些共同的驱动因素。结果显示，在疫情暴发后，社会动荡可能性增加的统计证据非常薄弱。相反，在任何一个特定国家，社会动荡的可能性会在疫情发生后略有下降（特别见详细说明2和3）。迄今为止，新冠疫情的情况与这一历史模式是一致的。

从历史近期来看，也很少发生明显由疫情引起的动荡。在过去二十年里，公共卫生问题很少成为社会动荡的主要原因，尽管在此期间发生了很多（通常是病毒性的）疫情。虽然抗议者的具体诉求各不相同，但2011年阿拉伯之春、2019年末拉丁美洲动荡、欧洲经济大衰退后的反紧缩抗议以及亚洲的各种事件中抗议者们声称的动机，至少在表面上与对社会或政治（而非公共卫生）问题的不满有关。与此同时，虽然规模不及本轮新冠疫情，但近年来也发生了几起重大的公共卫生危机，包括非典（2002-2004年）、H5N1禽流感（2003年至今）、H1N1猪流感（2009-2010

结果。³其考虑到了特定国家和特定时间效应以

³具体而言，线性概率模型： $y_{i,t} = \alpha_i + \eta_t + \sum_{j=1}^n \beta_j x_{i,t}^j + \gamma' z_{i,t} + \epsilon_{i,t}$ ，其中 $y_{i,t}$ 是国家 i 在 t 年发生的社会动荡事件的指标， α_i 和 η_t 是国家和时间固定效应， $x_{i,t}^j$ 是指标变量，如果最近的灾害发生在 j 时期之前，则取值为1（在实践中，我们将过去的滞后因素组合在一起以提高能力），以及 $z_{i,t}$ 是控制向量。没有采用非线性模型，目的是承认广

泛的国家和时间固定效应。Barrett等人（2020年）表明，近期国内和邻国的社会动荡与今后社会动荡的加剧相关，因此，这些都被作为控制变量所引入。这种短期分析不排除疫情对动荡的长期影响，例如2020年10月《地区经济展望：亚洲及太平洋》中识别出的那样。

表1.4.1 横截面回归
(社会动荡与疫情之间的横截面关系)

	因变量：社会动荡事件的数量，1990-2019年			
	(1)	(2)	(3)	(4)
疫情数量	0.056*** (0.013)	0.044** (0.019)		
疫情导致的死亡人数			0.0002*** (0.00005)	0.0001* (0.0001)
地区固定效应	否	是	否	是
观测数量	128	128	128	128
R^2	0.080	0.109	0.058	0.097
经调整的 R^2	0.072	0.072	0.050	0.060

来源：EM-DAT；报告的社会动荡指数；以及IMF工作人员的计算。

注释：稳健标准差显示在括号中。

* $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$ 。

专栏1.4. (续)

年)、中东呼吸综合征(2012年至今)和西非埃博拉疫情(2013-2016年)。

有几个因素可以解释为什么疫情与动荡之间并不存在短期联系。人道主义危机可能会阻碍组织大规模抗议活动所需的通信和交通资源。在面临困境时,舆论可能更倾向保持凝聚和团结。也有可能是当权者可能利用紧急状态来巩固权力,压制不同意见。

随着疫情的缓解,社会动荡可能再次出现。本分析表明,在新冠疫情危机开始之前,社会动荡已处于较剧烈的水平,但随着危机的持续,

动荡有所减少。有理由预计,随着危机的消退,先前一些地方可能再次出现动荡,这不是因为新冠疫情危机本身造成的,而是未能解决根本性的社会和政治问题的结果。在一些地方,危机使各种问题暴露出来或进一步加剧,如对体制缺乏信任、治理不善、贫穷或不平等问题,这些地方可能会面临更大的威胁。⁴

⁴大量文献讨论了这些因素是如何导致政治不稳定(Alesina和Perotti, 1996年)和国内冲突(Blattman和Miguel的调查, 2010年)。

表1.4.2 动态回归：疫情
(疫情后社会动荡的条件概率)

	因变量：社会动荡事件					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
疫情, 当月		-0.003 (0.003)	-0.006** (0.003)	0.0003 (0.003)	0.002 (0.004)	0.003 (0.005)
疫情, 过去2-3个月		-0.003 (0.003)	-0.006* (0.003)	-0.001 (0.003)	-0.001 (0.005)	-0.003 (0.005)
疫情, 过去4-6个月		-0.005* (0.003)	-0.009*** (0.003)	-0.003 (0.003)	-0.003 (0.004)	-0.003 (0.005)
上一次社会动荡事件 以来的月数					0.00000 (0.00002)	-0.00000 (0.00003)
上一次社会动荡事件 以来的月数, 邻国						0.00002 (0.00003)
常数	0.014*** (0.001)	0.015*** (0.001)				
国家固定效应		否	是	是	是	是
时间固定效应		否	否	是	是	是
R ²	0.014	0.015	0.019	0.036	0.044	0.049
观测数量	27,223	27,223	27,223	27,223	17,893	14,952

来源：EM-DAT；报告的社会动荡指数；以及IMF工作人员的计算。

注释：所有设定形式还包括无显著统计特征的疫情的进一步滞后量。双集群标准误差显示在括号中。

* $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$ 。

专题：大宗商品市场形势和预测

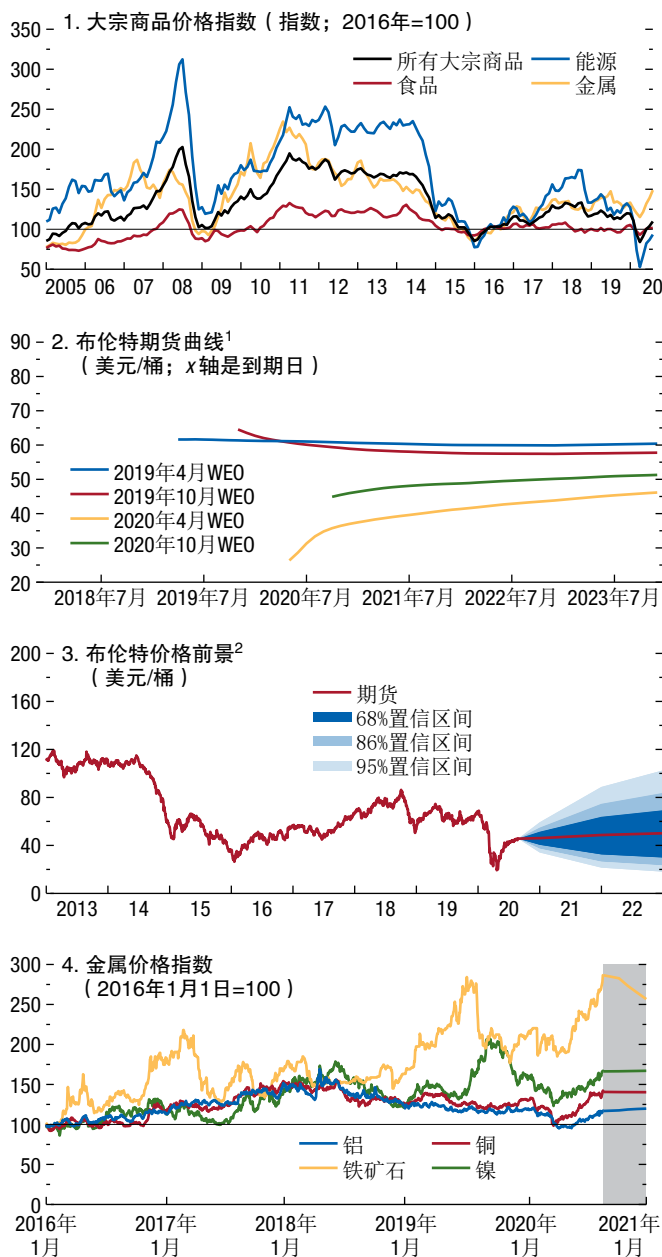
尽管波动加剧，但基金组织的初级大宗商品价格指数在2020年2月至8月（即分别是2020年4月和2020年10月《世界经济展望》的参考期）之间仍然基本保持稳定（图1.SF.1，小图1）。这反映了两个截然不同的阶段：在2月和4月期间，随着新冠疫情加剧，该指数下降了24%；在4月至8月期间，随着很多国家放松封锁措施和恢复经济活动，该指数恢复了约31%。不过，不同大宗商品的反弹情况各不相同，这取决于最终用途部门和区域受疫情影响的情况，以及大宗商品的可储存性和供给弹性。能源和一些农业原材料价格的反弹迟于金属。食品价格受影响较小，尽管各种农产品价格的变化差异很大。本专题还包括对煤炭进行了深入分析。

4月之后能源价格回升

在2020年2月至4月期间，疫情导致全球石油需求崩溃，并引发了对储油能力的担忧，使油价下跌了60%（见图1.SF.2）。3月，欧佩克+（包括俄罗斯和其他非欧佩克石油出口国在内的石油输出国组织）未能就削减供应以恢复市场秩序达成一致，但随着油价下跌加剧，该联盟在4月中旬决定在5月和6月（后来延长至7月）每天减产970万桶，到2020年12月每天减产770万桶，到2022年4月每天减产580万桶。美国原油生产商也受到了影响，4月西得克萨斯中质原油期货价格一度跌至37美元。长期低油价导致了石油生产商关闭产能，钻井活动急剧减少，美国页岩油生产商破产申请数量也大幅上升。这导致美国原油每日产量在2020年5月前所未有地减少200万桶。

由于供给下降，从4月下旬开始，油价从10美元左右回升至6月初的每桶40多美元，但到了8月

图1.SF.1 大宗商品市场发展



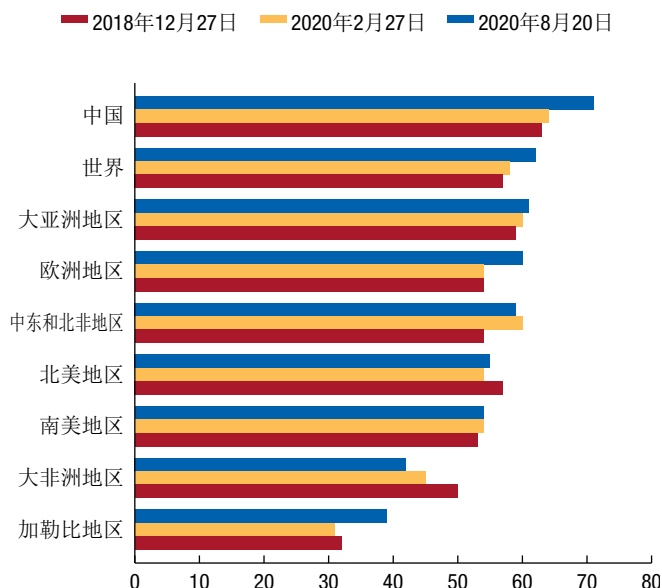
来源：Bloomberg Finance L.P.；IMF初级商品价格系统；Refinitiv Datastream；以及IMF工作人员的估计。

注释：WEO=《世界经济展望》。

¹《世界经济展望》的期货价格是每期《世界经济展望》的基线假设，从期货价格中得出。2020年10月《世界经济展望》价格是基于2020年8月21日收盘价格。

²从2020年8月27日的期货期权价格中得出。

图1.SF.2 油库容量利用率
(百分比)



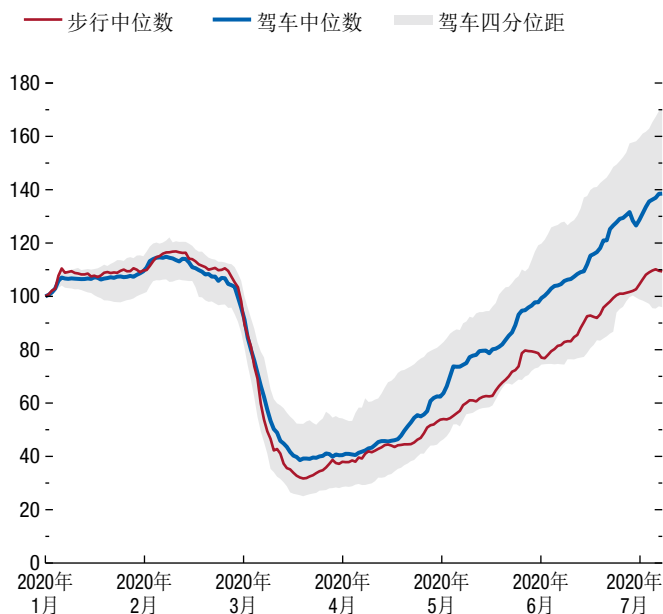
来源：URSA Space Systems；以及IMF工作人员的计算。
注释：国家和地区依据URSA的定义。

份，仍比1月初价格低25美元左右。结果，很多石油企业不仅重新开始评估价格前景和投资，而且还出现了巨额的亏损、大规模裁员和资产减记。

在需求方面，新冠疫情暴发导致油价大幅下跌，这是因为出行限制大大降低了2020年上半年全球的液体燃料需求。一方面，很多国家已经恢复公路交通（见图1.SF.3）；另一方面，空中交通量（特别是国际航班）仍然低迷。因此，国际能源组织（IEA）预计，今年的石油需求量将下降810万桶/天至9190万桶/天，并在2021年反弹520万桶/天，也即对其4月预测的2020年930万桶/天进行了大幅修正。

在天然气市场，最近几个月天然气现货价格一直徘徊在历史低点附近，原因是经历暖冬、需求疲软和油价低迷之后，天然气存在大量库存。根据世界银行，这导致石油生产企业在2019年燃烧掉了作为石油开采副产品的大量天然气，相当于400公吨二氧化碳，这是自2009年以来最多的一

图1.SF.3 全球驾车和步行流动性指数
(指数，2020年1月13日=100)

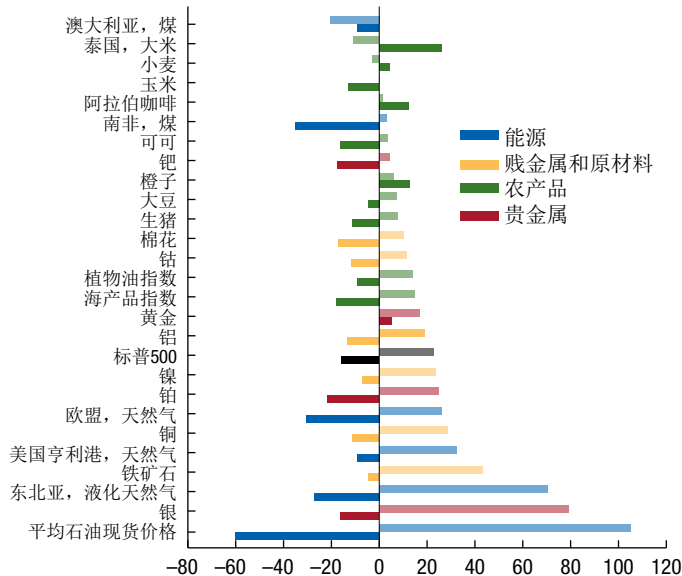


来源：苹果公司；以及IMF工作人员的计算。
注释：数据是苹果公司流动性指数的七天移动平均值。

次。8月下旬，由于冬季需求预期上升、亚洲供应不确定性以及技术交易模式，天然气价格出现上涨。南非出现了供应扰动，而印度工业买家的强劲需求支撑了南非煤炭价格，但与天然气发电存在竞争关系的煤炭价格也面临巨大下行压力。与此同时，由于中国明显收紧进口限制，加之日本打算在2030年前逐步淘汰效率低下的燃煤发电厂，澳大利亚的煤炭价格一直处于低迷状态（见关于煤炭的章节）。

截至9月初，石油期货合约显示，到2023年底，布伦特原油价格将升至50美元，突显出对近期需求的担忧（图1.SF.1，小图2）。同样基于期货价格的基线假设表明，2020年的年均价格为每桶41.7美元，比2019年的下降了32%，而2021年基金组织的平均石油现货价格为每桶46.7美元。目前，石油市场的特点是不确定性增加，因为新冠疫情尚未得到控制（图1.SF.1，小图2和3）。不过，风险大体上是平衡的。价格上行风险包括中

图1.SF.4 新冠疫情期间的大宗商品价格
(百分比)



来源：Argus; Bloomberg L.P.; IMF初级商品价格系统；Thomson Reuters Datastream；以及IMF工作人员的计算。
注释：实色部分表示2020年2月至4月大宗商品价格的百分比变化，浅色部分表示2020年4月至8月的百分比变化。

东地缘政治事件不断升级、疫情得到更快速的遏制、上游油气投资过度削减以及能源行业更多企业破产。最大的下行风险是全球经济活动再度放缓，而大量库存仍然令人担忧。油价的其他下行风险包括几个非欧佩克+国家的石油产量增长更加强劲，利比亚石油生产更快回归正常以及欧佩克+协议的破裂。从中期和长期来看，降低二氧化碳排放的全球政策行动给石油需求带来了更多下行风险（见专栏1.SF.1）。

经济前景不明朗，金属价格回升

2020年2月至8月，贱金属价格上涨了18.2%。2020年第一季度，全球工业活动放缓严重影响了其价格（见图1.SF.4）。自那以来，与新冠疫情相关的采矿业供应中断，以及占贱金属需求一半的中国工业活动复苏，帮助金属价格回到了疫情前的水平。前所未有的刺激措施和股市飙升也提振

了市场对金属的信心。贵金属价格继续上涨，原因是投资者对避险资产的需求不断增加，他们担心第二波新冠疫情将导致货币政策刺激延长更多时间。

在贱金属中，铁矿石价格在2月至8月期间涨幅最大，上涨37.0%，达到一年来的最高水平，而铜价上涨了14.4%，这是因为由于中国经济复苏、库存下降以及主要生产国（智利和秘鲁）供应中断，人们对价格的情绪日益乐观。铝（+3.0%）的供应受疫情影响一直较小，因为其主要来源于国内，但球汽车销售下滑，导致铝价格并未上涨。电动汽车中不锈钢和电池的关键原料镍和钴的价格分别上涨了14.6%和下跌了1.9%。

基金组织年度“贱金属价格指数”预计在2020年将以年均0.8%的速度增长，并在2021年因担心疫情的长期影响而进一步上涨3.0%。发生第二波新冠疫情的可能性、中国强劲需求的可持续程度以及中美之间的紧张关系，是金属价格下跌的主要风险。这些足以抵消主要金属生产国供应中断的风险。由于全球不确定性增加和持续宽松的货币政策的影响，贵金属指数预计将在2020年增长28.4%，并在2021年增长10.4%。

全球食品供应充足，价格下降

基金组织的“食品和饮料价格指数”上涨了0.7%，反映了因疫情引起的供需环境的变化，对食品价格的影响因地区和农业商品而异。由于新冠疫情导致经济活动放缓，对农业原材料和动物饲料的需求最初有所下降。自疫情开始以来，由于全球供应量巨大和原油价格的最初暴跌，包括小麦、玉米、大豆和棕榈油在内的大多数主要作物的价格一直保持稳定或有所下降（见图1.SF.4）。

以猪肉为首，肉类价格指数较4月基线下降了7.1%。由于季节性农场供应增加，猪肉批发价格

下降了4.5%。美国几家肉类加工厂在员工出现冠状病毒感染后关闭，由此导致的加工能力下降减少了零售渠道的供应，并造成批发和零售价格倒挂，而倒挂程度普遍上升。¹批发价格的下降波及其他肉类和海鲜产品，导致这些行业也出现了类似的下降趋势。

小麦和大米等主粮价格上涨，最初是由消费者囤积推动的，但由于供应充足，随着最初需求激增的过去，价格有所回落。不过，总体而言，大米价格仍上涨了12.6%。由于乙醇需求受到影响，玉米价格暴跌了13.0%，5月价格达到10年来的最低点。由于全球供应充足，大豆价格从2月份开始下降了13.0%，尽管事实上中国根据2020年中美贸易协议在6月增加了大豆采购。

食品价格预计将略有上涨，2020年同比上涨0.4%，并在下一年因供应紧张（如肉类）上涨4.3%，部分原因是供应链出现预期延迟。食品出口大国供应链的进一步中断和出口限制是出现上行风险的一个重要原因。中美紧张关系如果抬头，则可能扰乱食品贸易，降低美国食品价格，同时导致与美国竞争的出口国的食品价格上涨。

煤炭：过去、现在和未来

很多国家正在采取措施减少对化石燃料（尤其是煤炭）的依赖，以寻求更可持续的未来。由于煤炭的碳密度很高，煤炭占全球二氧化碳排放量的近一半，占有所有电力部门二氧化碳排放量的近四分之三。如果没有污染净化系统，煤炭会导致地方性的空气污染，对人类健康带来潜在的严重破坏性影响（Smith、Mehta和Macusezahl-Feuz，2004年）。2020年，电力需求空前下降，相比煤炭和天然气等传统化石燃料，可再生资源更受青睐。在欧洲，4月用电量下降了10%

¹例如，2月-6月，美国的食品和非酒精饮料协调消费者价格指数上涨了4.5%，欧元区上涨了1.3%。但在中国，食品消费者价格指数下降了9.7%。

以上，煤炭（化石燃料）在发电中的比重下降到8%（降幅30%）以下，达到历史最低水平。随着电力需求的恢复，全球煤炭的使用也恢复了。

那么，如果煤炭有很大的负外部效应，为什么它仍然受欢迎呢？哪些经济体和经济部门对煤炭的依赖性最大？过去，一些国家不再使用煤炭。它们是怎么做到的，这些成果能否复制？疫情会加速还是减缓煤炭的消亡？对这些问题的探讨要观察煤炭在整个历史上直到最近疫情发生前的使用情况以及各国的生产和消费趋势。

煤炭的使用、工业化和能源向化石燃料的转变

鼎盛时期

煤炭的使用始于18世纪英国工业革命时期，然后在19和20世纪传到欧洲大陆和美国。一系列技术创新（包括蒸汽机和燃煤炼钢炉）彻底改变了制造业、采煤业和运输业（例如蒸汽机车和轮船）。这刺激了经济的快速增长和工业化和城市化，从而大幅增加了对煤炭的需求。欧洲向煤炭的过渡也有助于扭转数百年来过度砍伐森林的模式，这是工业经济体远离生物燃料（木材燃料）的一次重大能源转型。^{2,3}因此，直到一战结束初期，几乎每个国家的煤炭消费及其在能源结构中的比重都在有增无减。

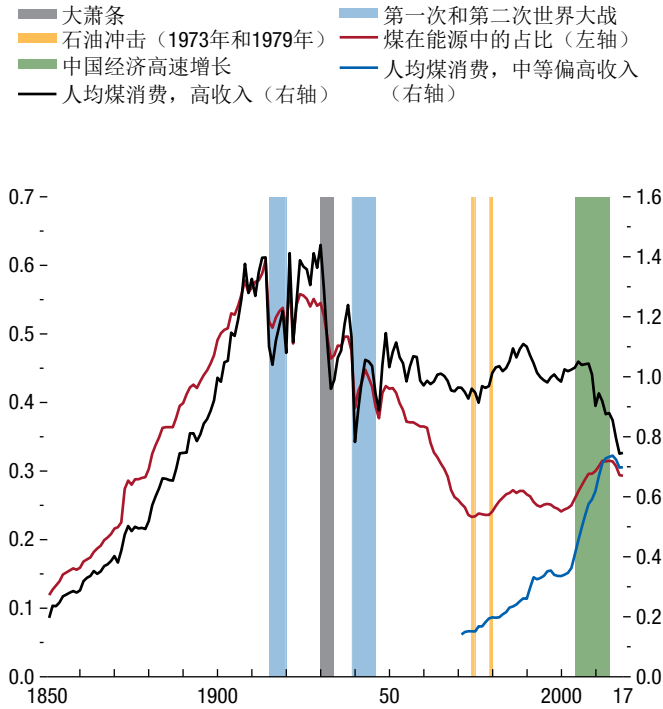
衰落与复兴

在20世纪30年代，特别是二战后，更清洁的化石燃料替代品（如石油和后来的天然气）越来越多地在交通、住宅和商业部门甚至在发电领域取代了煤炭（图1.SF.5）。煤炭（尤其是低硫煤）价格低廉，但却是造成空气污染和环境破坏的主

²事实上，今天欧洲的森林覆盖率比一个世纪以来都要高（Fuchs等人，2015年）。尽管进行了植树造林，但西欧的原始森林极其稀少。关于前工业化时期意大利森林的生动描绘，参见霍勒斯·凡尔纳的《在庞廷沼泽中狩猎》（1833年）。

³同样，19世纪美国石油工业的兴起帮助几个鲸鱼种群免于灭绝，因为19世纪煤油灯迅速取代了鲸油灯和蜡烛。

图1.SF.5 煤，1850–2017年



来源：B.R. Mitchell; Maddison项目数据库（2018年）；联合国；以及IMF工作人员的计算。
 注释：中国经济高速增长时期定义为2003-2011年，这一期间（除2009年外）的GDP年增长率超过12%。收入组别依据世界银行的定义。

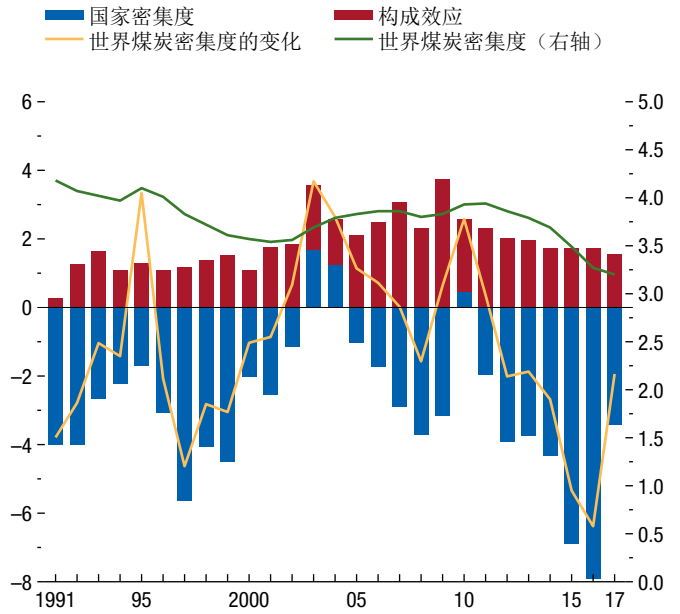
要原因。⁴因此，人均煤炭消耗量（尤其是煤炭在能源结构中所占的比重）迅速下降，并因汽车工业对汽油的需求不断扩大而进一步下降。

煤炭产量下降的趋势在20世纪70年代出人意料地出现中断并部分逆转（图1.SF.5），这有三个重要原因：(1)对能源安全的担忧（如20世纪70年代的两次石油危机），(2)能源终端用户日益实现电气化，(3)新兴市场经济的快速增长。(1)和(2)的结合导致很多发达经济体对发电用煤的需求增加，这些经济体出于能源安全考虑，希望减少对石油的依赖。⁵后来，在世纪之交，

⁴在伦敦大雾霾期间（1952年12月5日至9日），由于天气原因，燃煤和柴油动力公交车燃烧产生的空气污染物将整个城市笼罩在一层雾霾之中。据英国政府医疗报告估计，有4000人直接死于雾霾，另有10万人患病。

⁵1973年，煤炭在全球能源中的比重急剧下降。

图1.SF.6 世界煤炭密集度变化的分解
(百分比)



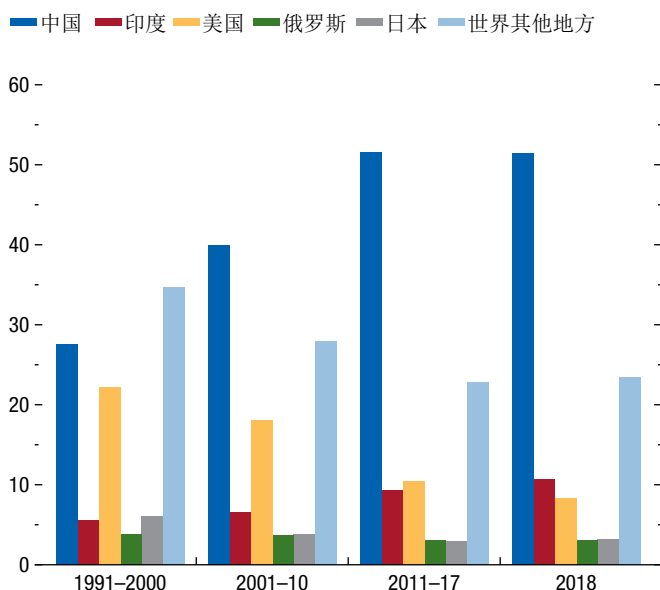
来源：国际能源署；世界银行，《世界发展指标》；以及IMF工作人员的计算。

随着经济增长转向煤炭密集度（即单位GDP的煤炭消费量）和煤炭需求收入弹性更高的市场（如中国和印度），新兴市场的煤炭需求激增，抵消甚至超出了发达经济体煤炭使用量的下降。⁶因此，全球人均煤炭消费量、其在能源中所占的比重，甚至煤炭强度都再次上升——这就是煤炭的复兴（图1.SF.6）。

如今，五大煤炭消费国（中国、印度、美国、俄罗斯、日本）占到全球煤炭消费的76.7%（图1.SF.7）。随着基础设施建设进入高峰期，中国在21世纪头10年中期的工业和发电用煤需求增长尤为迅速，约占全球煤炭消费量的一半。事实上，今天，在中国的推动下，新兴市场的工业煤炭需求仍然十分重要，占到煤炭消费的最大比重（76.8%）。从全球来看，工业用煤占到煤炭消耗总量的20%（表1.SF.1）。

⁶随着经济活动的加速，中国和印度越来越依赖煤炭来满足其日益增长的能源需求（Steckel、Edenhofer和Jakob，2015年）。

图1.SF.7 煤炭消费，按国家划分
(百分比)



来源：国际能源署，《世界能源平衡》报告；以及IMF工作人员的计算。

在发达经济体，由于钢铁和水泥等煤炭密集型产业的衰落，煤炭需求主要与发电相关。鉴于经济系统的电气化还在进行，预计发达经济体的发电能源需求将会增加，而这些经济体的总能源需求趋于平缓。⁷尽管工业部门（例如炼钢和水泥生产）缺乏焦煤的重要经济替代物，但低碳替代物与煤在新建发电厂的投资方面存在竞争。这在新兴市场更为重要，因为新兴市场的发电量预计增长最快。

煤炭的负外部效应：健康、环境和碳排放

燃煤火力发电厂向空气、河流、小溪和湖泊中释放二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和汞等多种物质。这些排放物中，各种毒素对人类健康有害，而污染物又会使环境退化。⁸长期以来，煤和其他化石燃料燃烧造成的空气污染一直被认为是

⁷电力作为能源服务提供者的作用稳步提升。2017年，煤炭发电在能源总需求中的比重从1971年的26%增加到41%。

⁸燃煤产生的有害物质会损害人类的呼吸系统、心血管系统和神经系统（Smith、Mehta和Macusezahl-Feuz，2004年）。

表1.SF.1 煤炭消费，按部门划分
(百分比)

	经合组织	非经合组织	总计
发电	20.1	50.7	70.8
工业	2.2	19.4	21.6
其他	0.9	6.7	7.6
总计	23.2	76.8	100.0

来源：国际能源署；以及IMF工作人员的计算。

注释：“其他”包括住宅以及商业和非能源用途。

发达经济体中最严重的环境问题。⁹例如，在欧洲和美国，从20世纪80年代和90年代开始出台相关法规，鼓励采用洗涤设备等减少环境污染的技术来降低煤电厂的排放。¹⁰其他国家则决定缓慢地逐步完全放弃使用煤，并用核能、水电、天然气以及最近的可再生能源慢慢取而代之。

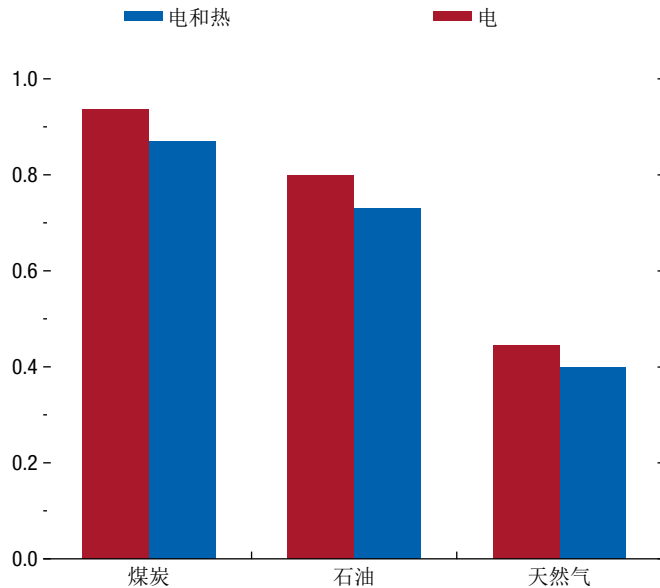
尽管各种措施已被用于减轻煤炭对环境的直接影响，但燃烧煤炭还是会排放二氧化碳。煤炭比任何其他一次性能源燃料的含碳量都高，这意味着用其他能源替代煤炭会促进能源体系脱碳，而脱碳程度取决于替代品。为了按碳密度对能源进行排序，可以比较它们的排放系数，其用单位发电量排放的二氧化碳吨数表示，这既考虑了单位能量燃料的固有碳密度，也考虑了发电技术的平均效率。当燃烧发电时，煤炭的碳密度是天然气的2.2倍——后者是电力部门唯一现实的化石燃料替代品（图1.SF.8）。由于排放系数高和在世界能源消耗中所占比重很大，煤炭占有二氧化碳排放量的44%，占有电力部门排放量的72%（图1.SF.9）。¹¹

⁹根据Fouquet（2011年）的说法，到1880年，英国经济中煤炭开采、运输和燃烧造成的外部损害接近GDP的20%。

¹⁰在这方面的重要里程碑是联合国《远距离越境空气污染公约》，这是第一个区域性的应对空气污染问题的条约，该条约于1983年生效。

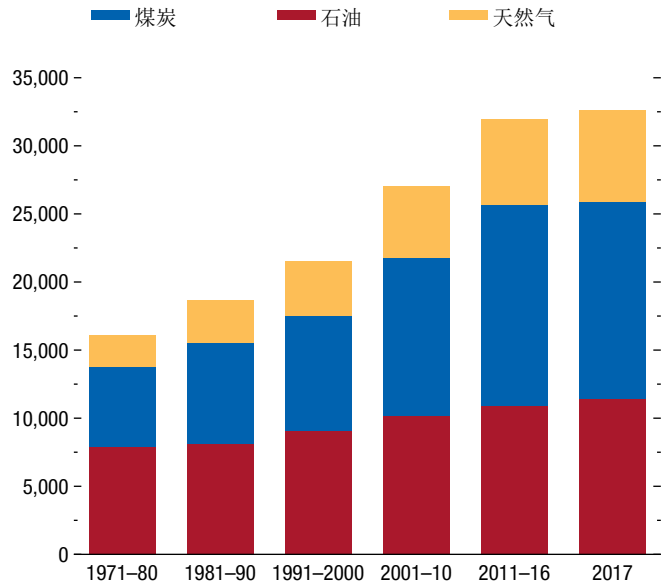
¹¹根据国际能源署的数据，2015年，能源在温室气体排放总量中所占的份额为74.2%。其余部分是农业、砍伐森林和更广泛的土地转换产生的温室气体排放。

图1.SF.8 排放系数
(每兆瓦时的二氧化碳公吨数)



来源：国际能源署；以及IMF工作人员的计算。

图1.SF.9 二氧化碳年均排放量
(二氧化碳公吨数)



来源：国际能源署；以及IMF工作人员的计算。

各国以多快速度以及何时减少对煤炭的依赖？

随着新能源的引进和兴起，特别是在第二次世界大战之后，很多国家的能源结构日益多元，对煤炭的依赖下降。目前，在84个煤炭在总能源消费比重曾超过5%的国家中，有73个国家的人均煤炭消费量已经达到峰值。不管这些国家在消费高峰时的绝对依赖程度如何，但在1971至2017年期间，这些国家的年均降幅为2.3%（图1.SF.10）。这意味着，在人均煤炭消费量达到峰值以后，平均需要43年才能逐步淘汰煤炭。

对比不同收入群体国家的能源结构，可以发现明显的差异（表1.SF.2）。贫穷国家的能源主要依赖生物燃料，而中等收入国家则严重依赖煤炭。¹²在高收入国家，随着核能和天然气使用的增加，煤炭在能源中的比重有所下降。

“质量阶梯假说”可能有助于解释所观察到的收入和能源结构之间的关系。该假说指出，随

¹²见2018年10月《世界经济展望》第一章中关于收入水平与生物质消耗之间的关系部分。

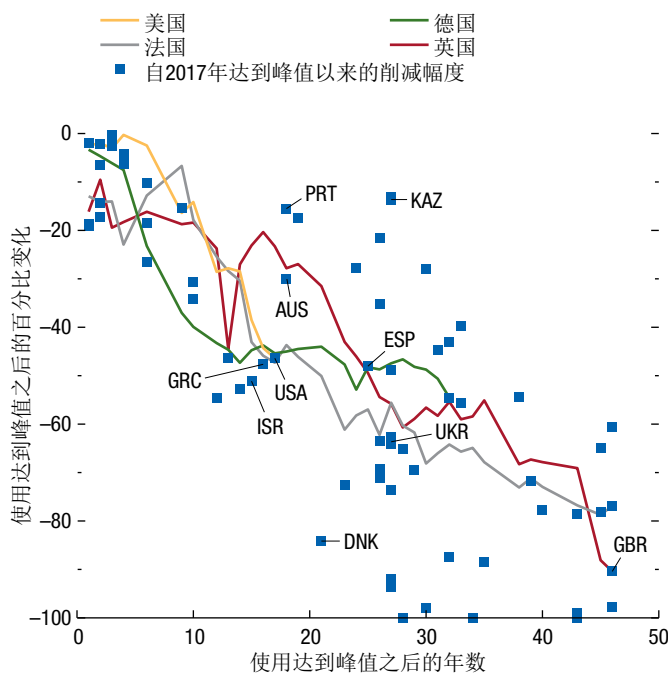
着收入的增加，人们选择能源的目的不仅是其可负担性和可用性，而且也越来越多地考虑其效率、便利性、低环境影响和安全性。¹³生物燃料在这一阶梯中处于较低的位置；煤炭、石油和水力处于中间位置；而核能、天然气和可再生能源等资本密集型资源则处于较高的位置。低价的燃煤发电（图1.SF.11）与煤炭在中低收入和中高收入国家能源结构中发挥着重要作用是一致的，煤炭是一种人们负担得起且通常较为丰富的能源（表1.SF.2）。^{14,15}在不同的发展阶段，水力发电潜力等竞争性能源的国别禀赋也可能影响煤炭的吸引力。

¹³关于环境质量需求的理论模型见Stokey（1998年）。

¹⁴即使在当下，运营燃煤发电厂的边际成本也是最低的之一。从电厂层面来讲，风力和太阳能发电的成本已经大幅下降，但由于属于间歇性可再生能源，在电网中的全面推广面临着回报率下降的问题。

¹⁵比较其他发电方案的常见方法是“电力成本平准化”，其定义是指考虑到发电厂的经济寿命和建设、运行和维护成本以及燃料成本，所生产的电能价格的现值（通常以美分/千瓦时表示）。

图1.SF.10 逐步停止使用煤炭



来源：国际能源署；以及IMF工作人员的计算。
 注释：对于每个国家，煤炭使用峰值定义为人均煤炭消费量最高的一年。蓝色方框=自2017年达到峰值以来人均煤炭消费的削减幅度。该图显示了部分国家逐步停止使用煤炭的路径。数据标识使用国际标准化组织的国家代码。

实证分析

面板回归用于检验人均收入与煤炭依赖之间的关系，煤炭依赖的定义是煤炭在一次能源供应中所占的比重（相对煤炭依赖）或人均煤炭消费量（绝对煤炭依赖）。本分析控制了具体国家的因素，包括制造业在名义增加值中的比重、人均煤炭储量和水电潜力（更多详细讨论见在线附件一，可查阅www.imf.org/en/Publications/WEO）。

表1.SF.2 能源组合，按收入组别划分，2017年（百分比）

主要能源份额来自：	生物能源	煤炭	原油	天然气	水电	可再生能源	核能
低收入国家	80.8	2.3	13.3	0.9	2.8	1.6	0.0
中等偏低收入国家	26.2	26.9	26.6	14.4	1.8	2.3	1.8
中等偏高收入国家	5.2	40.9	25.0	21.5	3.4	1.4	2.5
高收入国家	5.7	15.8	36.6	29.0	2.1	1.6	9.2
世界	12.9	28.0	29.9	23.3	2.6	1.6	1.6

来源：国际能源署；世界银行；以及IMF工作人员的计算。
 注释：收入组别依据世界银行的定义。

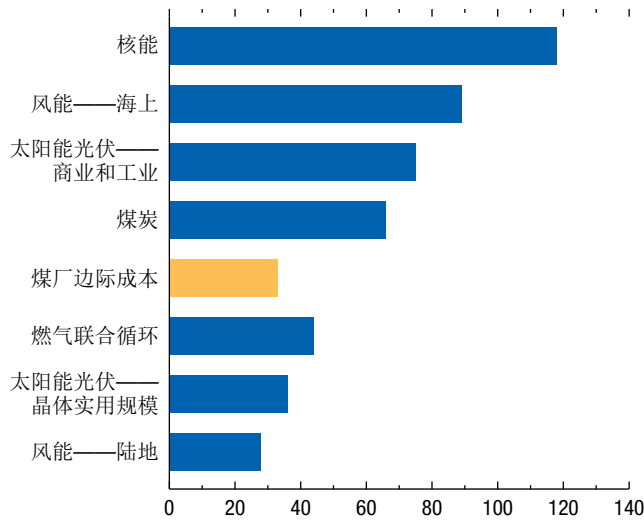
研究结果有力地支持了收入与煤炭在能源结构中所占比重之间呈现的倒U型关系，煤炭在人均收入水平达到9600美元时（即当一国达到中上收入水平时）达到最大比重。例如，我们的主要模型设定下预测，在1971至2017年期间，人均收入增长导致美国煤炭比重下降了6.4个百分点，日本煤炭比重下降了5.2个百分点，印度增加了12.2个百分点，中国增加了11.3个百分点。

研究结果还表明，水电和煤炭储量等能源禀赋在数量上比制造业和环境监管作用更为重要，后者的影响并不大。更为寒冷的冬天也与更多使用煤炭有关。

就像煤炭比重与收入之间的关系一样，人均煤炭消费与收入之间的关系也是高度非线性的。我们首选的模型设定显示，其与人均收入呈现S形关系：在低收入水平，煤炭消费增长加速，在中等收入水平时达到最大值，然后趋于平稳。在煤炭消费下降后，煤炭绝对依赖的转折点在3.5万美元至3.9万美元之间。

对比两种不同的煤炭依赖指标的转折点，我们发现“比重（或相对）转折点”出现在“人均（或绝对）转折点”之前。在中等收入和高收入水平时，煤炭确实越来越多地被石油、核能和天然气等增长更快、质量更高的燃料所取代，导致其在能源结构中的比重下降。不过，为了满足快速增长的能源需求，人均煤炭消费量在此后继续增长（尽管增速低于其他一些能源）。假设人均收入每年增长4%，那么从比重转折点到人均转折

图1.SF.11 新投资的平准化电力成本，2019年
(每兆瓦时的美元数)



来源：Lazard，2019年。

注释：基于Lazard《平准化能源成本比较——无补贴分析》估计的较低范围。黄色条形表示运行现有煤电厂的边际成本。

点还需要33年。这些研究结果与新能源燃料只能缓慢取代旧能源燃料的观点是一致的。

综合考虑平均下降速度的估计值以及相对和绝对煤炭依赖峰值之间的估计时间间隔，当煤炭在能源结构中的比重达到最大后，平均需要76年才能逐步淘汰。对于接近淘汰煤炭的英国来说，完成这一壮举需要将近100年的时间（图1.SF.10）。对于煤炭比重在2013年达到峰值的中国来说，这意味着按正常情况，煤炭消费至少还要持续38年。尽管如此，英国通过在公用事业中引入碳定价机制，显示了政策行动的重要性；在2013至2018年期间，英国煤炭使用量下降速度最快，因为煤炭被天然气所取代（表1.SF.3）。¹⁶相反，在美国，随着页岩气革命推低天然气价格，

¹⁶2013年，英国成为欧盟第一个实行碳价支持的国家，这是由使用化石燃料发电、且在欧洲排放交易系统（能源公司通过该系统购买二氧化碳排放许可）排名靠前的企业缴纳的一种税收。该税最初定为每公吨二氧化碳9英镑，后来逐渐翻倍，达到18英镑。

表1.SF.3 部分国家近年来快速实施逐步淘汰煤炭计划的情况

国家	年份	五年削减幅度 (百分比)	起始比例 (百分比)	主要替代能源
英国	2018	-12.4	17.0	天然气
以色列	2018	-9.4	29.8	天然气
希腊	2018	-8.9	29.9	天然气
哈萨克斯坦	2016	-8.1	51.3	天然气
西班牙	2010	-6.8	12.8	混合
澳大利亚	2014	-6.5	39.7	天然气
葡萄牙	2010	-6.3	13.5	天然气
中国	2017	-6.2	69.7	混合
丹麦	2018	-5.9	15.7	生物能源
乌克兰	2017	-5.8	35.8	核能
美国	2018	-5.3	19.6	天然气

来源：国际能源署；世界银行；以及IMF工作人员的计算。

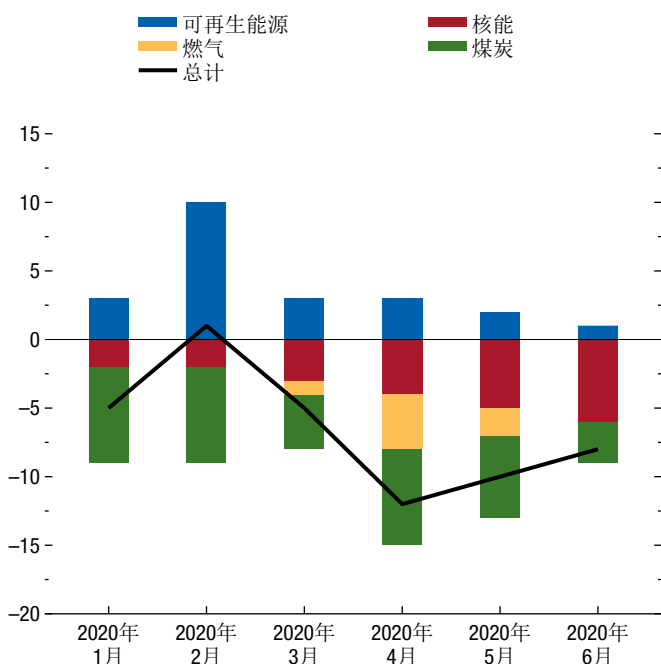
注释：“混合”是指天然气、核能和可再生能源。

市场力量推动了与英国类似、但更温和的下降。近期脱离煤炭的最快转变是由天然气推动的，可再生能源有时也起到了帮助（表1.SF.3）。

不出所料，新冠疫情导致很多煤炭消费国的煤炭消费量大幅下降（见第三章）。鉴于可再生能源的边际成本极低，天然气和煤炭是导致煤炭发电量下降的主要原因，在一些区域，可再生能源在发电量中的比重创下历史新高（图1.SF.12）。不过，现在宣布“任务已经完成”还为时尚早。首先，天然气价格的下行压力甚至比煤炭更大，部分原因是缺少天然气储存设施（图1.SF.13）。其次，在电力需求恢复的国家，煤炭使用量也恢复了。

这些因素以及前面提到的例子和计量经济学分析都表明，在低碳能源开始在能源结构中占据重要地位之后，完全淘汰煤炭还需要很长的时间。这主要有两个原因。首先，工业用煤很难被其他能源所替代，在新兴市场，煤炭消费仍占33%，而那里大多数工业部门仍在集中使用煤炭。其次，也是最重要的一点，燃煤发电厂也是寿命很长的资产，其最小设计寿命为30至40年。在可再生能源电力成本平准化没有大幅变化或没有政策干预的情况下，这使得最近建成的燃煤发电厂的淘汰率非常低。

图1.SF.12 各种能源对欧洲发电量增长的贡献
(同比, 百分比)



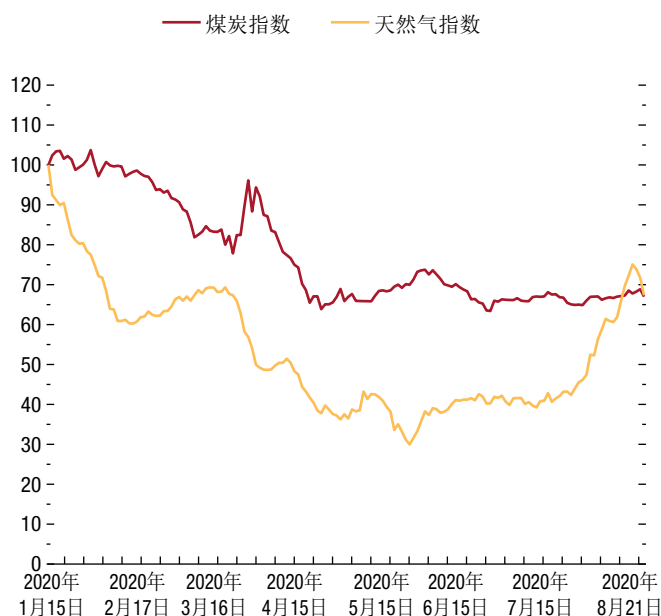
来源：EMBER。
注释：数据代表欧盟27个成员国。

新冠疫情及其对经济活动的影响正在以各种方式改变煤炭和燃煤发电厂的中期前景，但总体而言，其影响尚不得而知。一方面，如果电力需求下降是永久性的，这可能会降低现有燃煤发电厂的利用率，鼓励它们关闭，特别是在发达经济体。另一方面，在新兴市场，即使电力需求没有完全恢复到疫情前的趋势，预计仍将强劲增长。在没有政策干预的情况下，煤炭价格的可能下降加上较低的批发电价，可能会减缓对可再生能源的投资，从而有利于煤炭。

最后，值得注意的是，与分析能源消耗总量的研究相比，很大一部分煤炭依赖的差异是无法解释的。¹⁷从某种程度上讲，这可能反映了导致能源政策跨国差异的政治经济因素。在一些国家，煤炭储量的价值是GDP的数倍，这就增加了

¹⁷关于能源需求的分析，参见2018年10月《世界经济展望》大宗商品专题。

图1.SF.13 2020年煤炭和天然气价格
(2020年1月15日=100)



来源：IMF初级商品价格系统；以及IMF工作人员的计算。
注释：煤炭指数是澳大利亚和南非煤炭价格的简单平均。天然气指数是荷兰产权转让设施和亚洲液化天然气价格的简单平均。

煤炭资产受困的风险。煤炭消费和生产大国，特别是包括中国和印度在内的亚洲国家的强大国内采矿利益，可能会使主要煤炭消费国和生产国的煤炭淘汰工作更趋复杂和推迟（更多详细讨论见在线附件二）。

结论

减少煤炭的碳排放将极为有利于应对气候变化。此外，发电行业脱碳将会扩大全球向电动汽车和更广泛的电动交通转型的好处，因为电动汽车将会使用低碳电力充电。

通常而言，高收入国家会首先远离煤炭，这需要几十年时间才能完成。这场疫情可能减少了煤炭消费，但可能只是暂时的。此外，最近达到（或尚未达到）人均煤炭消费峰值的国家（包括中国、印度和印度尼西亚）占到全球煤炭消费的最大比重，因此，如果没有重大政策行动，这一比重的下

降将需要很多年。太阳能和风能等低碳替代品价格的进一步大幅度下降，可能有助于推动这一进程，但为了避免与可再生能源相关的间歇性问题，即使电力需求没有完全恢复到疫情前水平，也可能需要天然气这种最接近煤炭的替代品。

虽然碳捕获和封存技术可能是一个可行的解决方案，但如果没有实质性的碳定价，目前用这种技术改造现有工厂或建设新的燃煤工厂的成本很高（关于碳定价的好处的详细分析，见基金组织，2019年）。此外，一些人声称，进一步投资碳捕获和封存的二氧化碳排放机会成本可能会很大，因为风能和太阳能等成熟技术已经可以用来降低碳排放（例如，见Jacobson，2020年）。不过，由于可再生能源有间歇性问题，特别是

在电网高度普及的情况下其间歇性问题仍未得到解决，而且在某些地方可能仍需要煤炭发电，因此，明智的做法可能是实施多样化，投资多种缓解气候变化的策略。

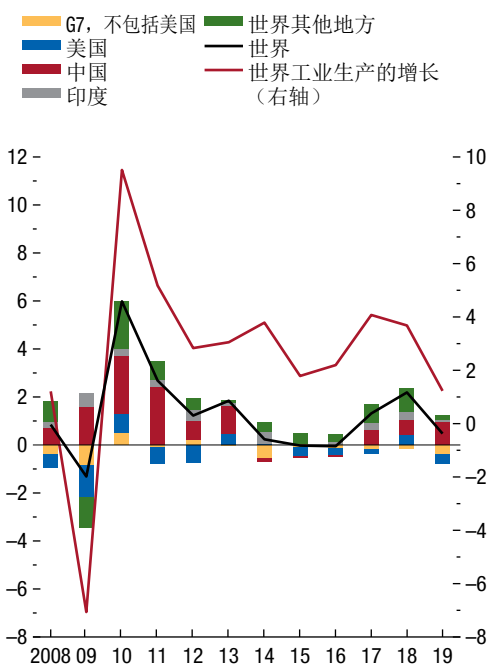
如果各国政府愿意补偿在淘汰煤炭方面的损失，并将新冠疫情视为加速煤炭淘汰的一次契机，那么煤炭比重下降的速度可能会加快。在新兴市场，如果减少资本限制，使之有利于对可再生能源的投资，则可以将使用煤炭的固定程度降到最低。国际社会可以（在如何利用可再生能源并解决其间歇性问题的电网方面）提供资金和技术援助，并限制为建设新的燃煤发电厂提供资金——至少可以在有替代能源的地方这么做。

专栏1.SF.1. 2019年全球碳排放发生了什么？

本专栏更新了2019年10月《世界经济展望》对全球碳排放的评估结果。2019年末的最新数据显示，继2017年和2018年出现超过2%的惊人反弹之后，全球碳排放量的增长降至0.5%以下（图1.SF.1.1）。

中国仍是碳排放增长的关键推动者，在经历了一段时间的逐步倒退后，其影响在2019年再次回升。印度和其他新兴市场在2019年的贡献度大幅下降，七国集团所有经济体的排放量都有所下降。

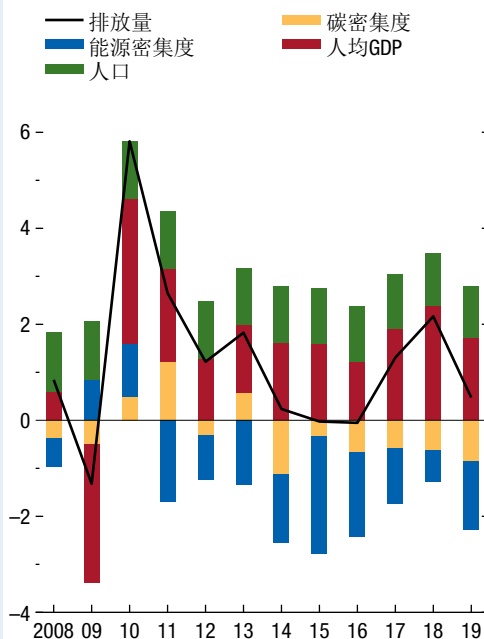
图1.SF.1.1 对世界排放的贡献，按国家/地区划分
(百分比变化)



来源：英国石油公司；国际能源署；以及IMF工作人员的计算。
注释：G7=七国集团（加拿大、法国、德国、意大利、日本、英国、美国）。

本专栏的作者是Claire Li和Nico Valckx。

图1.SF.1.2 对世界排放的贡献，按来源划分
(百分比变化)



来源：英国石油公司；国际能源署；世界银行《世界发展指标》；以及IMF工作人员的计算。

2019年全球排放量下降的主要原因可能是能源密度和收入增长的下降（图1.SF.1.2）。¹这与近几年的情况是一致的，可能反映了2019年全球工业生产的周期性放缓。2019年，脱碳仍然是减缓气候变化的一个重要力量，风能、太阳能和天然气继续取代煤炭成为所有主要排放国电力行业的能源选择。

2020年，新冠疫情和相关封锁措施可能导致排放量下降，不过当经济恢复正常增长时，大部分下降可能都是临时性的。因此，政策制定者应该化危机为机遇，投资绿色增长，以期永久性地降低碳排放（Georgieva，2020年）。

¹2019年10月《世界经济展望》显示，总排放量可以表示为碳密度（单位能源的碳排放量）、能源密度（单位GDP的能源消耗）、人均GDP和人口之积。

附表1.1.1 欧洲经济体：实际GDP、消费者价格、经常账户差额和失业
(年度百分比变化，除非另有注明)

	实际GDP			消费者价格 ¹			经常账户差额 ²			失业 ³		
	2019	预测值		2019	预测值		2019	预测值		2019	预测值	
		2020	2021		2020	2021		2020	2021		2020	2021
欧洲	1.6	-7.0	4.7	3.0	2.0	2.4	2.1	1.7	1.9	...	...	...
欧洲发达经济体	1.4	-8.1	5.2	1.3	0.5	1.0	2.3	2.1	2.3	6.6	8.0	8.5
欧元区 ^{4,5}	1.3	-8.3	5.2	1.2	0.4	0.9	2.7	1.9	2.4	7.6	8.9	9.1
德国	0.6	-6.0	4.2	1.3	0.5	1.1	7.1	5.8	6.8	3.1	4.3	4.2
法国	1.5	-9.8	6.0	1.3	0.5	0.6	-0.7	-1.9	-1.8	8.5	8.9	10.2
意大利	0.3	-10.6	5.2	0.6	0.1	0.6	3.0	3.2	3.0	9.9	11.0	11.8
西班牙	2.0	-12.8	7.2	0.7	-0.2	0.8	2.0	0.5	0.9	14.1	16.8	16.8
荷兰	1.7	-5.4	4.0	2.7	1.2	1.5	9.9	7.6	9.0	3.4	5.5	4.5
比利时	1.4	-8.3	5.4	1.2	0.6	1.2	-1.2	0.0	-0.8	5.4	6.1	7.6
奥地利	1.6	-6.7	4.6	1.5	1.2	1.8	2.6	2.4	2.5	4.5	5.8	5.5
爱尔兰	5.9	-3.0	4.9	0.9	-0.2	0.6	-11.4	5.0	5.5	5.0	5.6	6.2
葡萄牙	2.2	-10.0	6.5	0.3	0.0	1.1	-0.1	-3.1	-3.5	6.5	8.1	7.7
希腊	1.9	-9.5	4.1	0.5	-0.6	0.7	-2.1	-7.7	-4.5	17.3	19.9	18.3
芬兰	1.1	-4.0	3.6	1.1	0.7	1.3	-0.5	-1.8	-0.7	6.8	8.4	8.6
斯洛伐克共和国	2.4	-7.1	6.9	2.8	1.5	1.5	-2.9	-3.1	-4.1	5.8	7.8	7.1
立陶宛	3.9	-1.8	4.1	2.2	1.3	1.7	4.3	7.2	4.5	6.3	8.2	7.5
斯洛文尼亚	2.4	-6.7	5.2	1.6	0.5	1.8	5.7	4.5	3.9	4.6	8.0	6.0
卢森堡	2.3	-5.8	5.9	1.7	0.4	1.4	4.5	3.8	4.3	5.4	6.5	7.0
拉脱维亚	2.2	-6.0	5.2	2.7	0.6	1.8	-0.5	2.0	-0.8	6.3	9.0	8.0
爱沙尼亚	5.0	-5.2	4.5	2.3	0.2	1.4	2.6	4.0	2.0	4.4	7.8	6.1
塞浦路斯	3.2	-6.4	4.7	0.6	-0.6	1.0	-6.7	-10.6	-9.1	7.1	8.0	7.0
马耳他	4.9	-7.9	4.8	1.5	0.8	1.1	9.6	7.6	8.3	3.6	4.2	4.2
英国	1.5	-9.8	5.9	1.8	0.8	1.2	-4.0	-2.0	-3.8	3.8	5.4	7.4
瑞士	1.2	-5.3	3.6	0.4	-0.8	0.0	11.5	8.5	9.0	2.3	3.2	3.6
瑞典	1.3	-4.7	3.5	1.6	0.8	1.4	4.2	3.2	4.2	6.8	8.7	9.3
捷克共和国	2.3	-6.5	5.1	2.9	3.3	2.4	-0.4	-0.7	-0.5	2.0	3.1	3.4
挪威	1.2	-2.8	3.6	2.2	1.4	3.3	4.1	2.8	4.4	3.7	4.5	4.3
丹麦	2.3	-4.5	3.5	0.7	0.4	0.9	7.8	6.4	6.6	5.0	6.2	6.0
冰岛	1.9	-7.2	4.1	3.0	2.7	2.8	6.2	0.0	0.2	3.6	7.2	7.0
圣马力诺	1.1	-11.0	5.7	1.0	0.5	0.8	0.7	-4.5	-1.2	7.7	10.1	8.4
欧洲新兴和发展中经济体⁶	2.1	-4.6	3.9	6.6	5.2	5.2	1.4	-0.3	0.1	...	...	...
俄罗斯	1.3	-4.1	2.8	4.5	3.2	3.2	3.8	1.2	1.8	4.6	5.6	5.2
土耳其	0.9	-5.0	5.0	15.2	11.9	11.9	1.2	-3.7	-0.9	13.7	14.6	12.4
波兰	4.1	-3.6	4.6	2.3	3.3	2.3	0.4	3.0	1.8	3.3	3.8	5.1
罗马尼亚	4.1	-4.8	4.6	3.8	2.9	2.5	-4.6	-5.3	-4.5	3.9	7.9	6.0
乌克兰 ⁷	3.2	-7.2	3.0	7.9	3.2	6.0	-2.7	4.3	-3.0	8.5	11.0	9.6
匈牙利	4.9	-6.1	3.9	3.4	3.6	3.4	-0.8	-1.6	-0.9	3.4	6.1	4.7
白俄罗斯 ⁷	1.2	-3.0	2.2	5.6	5.1	5.1	-1.8	-3.3	-2.2	0.3	1.4	1.1
保加利亚 ⁵	3.4	-4.0	4.1	2.5	1.2	1.7	4.0	1.9	2.3	4.2	5.6	4.5
塞尔维亚	4.2	-2.5	5.5	1.9	1.5	1.9	-6.9	-6.4	-6.5	10.9	13.4	13.0
克罗地亚	2.9	-9.0	6.0	0.8	0.3	0.8	2.8	-3.2	-3.1	7.8	9.3	10.3

来源：IMF工作人员的估计。

注释：一些国家的数据是基于财政年度。采用特殊报告期的国家列表，请参见统计附录的表F。

¹消费者价格的变动以年度平均值表示。年底至年底的变化，见统计附录的表A5和A6。

²占GDP的百分比。

³百分比。各国的失业定义可能不同。

⁴就地区内交易的报告误差对经常账户头寸进行了调整。

⁵基于欧盟统计局的调和消费者价格指数，但斯洛文尼亚除外。

⁶包括阿尔巴尼亚、波斯尼亚和黑塞哥维那、科索沃、黑山和北马其顿。

⁷对白俄罗斯和乌克兰数据的具体说明，见统计附录中的“国家说明”部分。

附表1.1.2 亚太经济体：实际GDP、消费者价格、经常账户差额和失业
(年度百分比变化，除非另有注明)

	实际GDP			消费者价格 ¹			经常账户差额 ²			失业 ³		
	2019	预测值		2019	预测值		2019	预测值		2019	预测值	
		2020	2021		2020	2021		2020	2021		2020	2021
亚洲	4.6	-2.2	6.9	2.7	2.5	2.5	1.8	1.8	1.3	...	...	...
亚洲发达经济体	1.2	-4.2	2.9	0.7	0.2	0.7	4.3	3.6	3.5	3.1	4.0	3.8
日本	0.7	-5.3	2.3	0.5	-0.1	0.3	3.6	2.9	3.2	2.4	3.3	2.8
韩国	2.0	-1.9	2.9	0.4	0.5	0.9	3.6	3.3	3.4	3.8	4.1	4.1
澳大利亚	1.8	-4.2	3.0	1.6	0.7	1.3	0.6	1.8	-0.1	5.2	6.9	7.7
中国台湾省	2.7	0.0	3.2	0.5	-0.1	1.0	10.7	9.6	9.8	3.8	3.9	3.8
新加坡	0.7	-6.0	5.0	0.6	-0.4	0.3	17.0	15.0	14.5	2.3	3.0	2.6
香港特别行政区	-1.2	-7.5	3.7	2.9	0.3	2.4	6.2	4.4	4.7	3.0	5.2	4.4
新西兰	2.2	-6.1	4.4	1.6	1.7	0.6	-3.4	-2.0	-2.4	4.1	6.0	7.0
澳门特别行政区	-4.7	-52.3	23.9	2.8	1.7	1.8	34.8	-23.5	-6.7	1.7	2.3	2.0
亚洲新兴和发展中经济体	5.5	-1.7	8.0	3.3	3.2	2.9	0.6	1.0	0.3	...	...	...
中国	6.1	1.9	8.2	2.9	2.9	2.7	1.0	1.3	0.7	3.6	3.8	3.6
印度 ⁴	4.2	-10.3	8.8	4.8	4.9	3.7	-0.9	0.3	-0.9	...	...	...
东盟五国	4.9	-3.4	6.2	2.1	1.5	2.3	1.1	0.8	0.1	...	...	...
印度尼西亚	5.0	-1.5	6.1	2.8	2.1	1.6	-2.7	-1.3	-2.4	5.3	8.0	6.8
泰国	2.4	-7.1	4.0	0.7	-0.4	1.8	7.1	4.2	4.6	1.0	1.0	1.0
马来西亚	4.3	-6.0	7.8	0.7	-1.1	2.4	3.4	0.9	1.8	3.3	4.9	3.4
菲律宾	6.0	-8.3	7.4	2.5	2.4	3.0	-0.1	1.6	-1.5	5.1	10.4	7.4
越南	7.0	1.6	6.7	2.8	3.8	4.0	3.4	1.2	1.7	2.2	3.3	2.7
其他亚洲新兴和发展中经济体⁵	6.6	-1.7	7.8	5.3	5.3	5.4	-2.5	-3.4	-3.7	...	...	...
备忘项												
亚洲新兴经济体⁶	5.4	-1.7	8.0	3.2	3.1	2.8	0.7	1.1	0.4	...	...	...

来源：IMF工作人员的估计。

注释：一些国家的数据是基于财政年度。采用特殊报告期的国家列表，请参见统计附录的表F。

¹消费者价格的变动以年度平均值表示。年底至年底的变化，见统计附录的表A5和A6。

²占GDP的百分比。

³百分比。各国的失业定义可能不同。

⁴见统计附录“国家说明”部分关于印度的说明。

⁵其他亚洲新兴和发展中经济体包括孟加拉国、不丹、文莱达鲁萨兰国、柬埔寨、斐济、基里巴斯、老挝人民共和国、马尔代夫、马绍尔群岛、密克罗尼西亚、蒙古、缅甸、尼泊尔、帕劳、巴布亚新几内亚、萨摩亚、所罗门群岛、斯里兰卡、东帝汶、汤加、图瓦卢和瓦努阿图。

⁶亚洲新兴经济体包括东盟五国（印度尼西亚、马来西亚、菲律宾、泰国、越南）经济体、中国和印度。

附件表1.1.3 西半球经济体：实际GDP、消费者价格、经常账户差额和失业
(年度百分比变化，除非另有注明)

	实际GDP			消费者价格 ¹			经常账户差额 ²			失业 ³		
	2019	预测值		2019	预测值		2019	预测值		2019	预测值	
		2020	2021		2020	2021		2020	2021		2020	2021
北美地区	1.9	-4.9	3.3	2.0	1.6	2.7	-2.1	-2.0	-2.0	...	...	...
美国	2.2	-4.3	3.1	1.8	1.5	2.8	-2.2	-2.1	-2.1	3.7	8.9	7.3
加拿大	1.7	-7.1	5.2	1.9	0.6	1.3	-2.0	-2.0	-2.4	5.7	9.7	7.9
墨西哥	-0.3	-9.0	3.5	3.6	3.4	3.3	-0.3	1.2	-0.1	3.5	5.2	5.8
波多黎各 ⁴	2.0	-7.5	1.5	0.1	-1.6	0.6	...	...	...	8.3	12.0	11.5
南美地区⁵	-0.2	-8.1	3.6	10.1	7.9	8.6	-2.3	-0.6	-0.7	...	...	...
巴西	1.1	-5.8	2.8	3.7	2.7	2.9	-2.8	0.3	0.0	11.9	13.4	14.1
阿根廷	-2.1	-11.8	4.9	53.5	...	...	-0.9	0.7	1.2	9.8	11.0	10.1
哥伦比亚	3.3	-8.2	4.0	3.5	2.4	2.1	-4.2	-4.0	-3.9	10.5	17.3	15.8
智利	1.1	-6.0	4.5	2.3	2.9	2.7	-3.8	-1.6	-2.9	7.2	11.4	10.2
秘鲁	2.2	-13.9	7.3	2.1	1.8	1.9	-1.4	-1.1	-0.3	6.6	12.5	8.8
委内瑞拉	-35.0	-25.0	-10.0	19,906	6,500	6,500	8.4	-4.1	-4.1	47.6	54.4	57.3
厄瓜多尔	0.1	-11.0	4.8	0.3	0.0	1.0	-0.1	-2.0	-0.1	3.8	8.1	5.6
巴拉圭	0.0	-4.0	5.5	2.8	2.9	3.2	-1.0	-0.7	0.0	6.1	7.0	6.1
玻利维亚	2.2	-7.9	5.6	1.8	1.7	4.1	-3.3	-2.6	-3.5	4.0	8.0	4.0
乌拉圭	0.2	-4.5	4.3	7.9	10.0	8.2	0.6	-1.7	-3.3	8.9	9.7	9.0
中美洲地区⁶	3.2	-5.9	3.6	2.0	1.8	2.2	-1.2	-3.1	-2.9	...	...	...
加勒比地区⁷	0.7	-5.4	3.9	4.2	7.1	7.8	-2.4	-9.9	-7.5	...	...	...
备忘项												
拉丁美洲和加勒比 ⁸	0.0	-8.1	3.6	7.7	6.2	6.7	-1.7	-0.5	-0.8	...	...	...
东加勒比货币联盟 ⁹	2.8	-15.1	5.8	0.8	0.6	1.5	-7.7	-21.0	-20.5	...	...	...

来源：IMF工作人员的估计。

注释：一些国家的数据是基于财政年度。采用特殊报告期的国家列表，请参见统计附录的表F。

¹消费者价格的变动以年度平均值表示。加总数据不包括委内瑞拉。年底至年底的变化，见统计附录的表A5和A6。

²占GDP的百分比。

³百分比。各国的失业定义可能不同。

⁴波多黎各是美国的领土，但单独、独立地保持统计数据。

⁵对阿根廷和委内瑞拉的具体说明，见统计附录中的“国家说明”部分。

⁶中美洲地区指的是CAPDR（中美洲、巴拿马、多米尼加共和国），包括哥斯达黎加、多米尼加共和国、萨尔瓦多、危地马拉、洪都拉斯、尼加拉瓜和巴拿马。

⁷加勒比地区包括安提瓜和巴布达、阿鲁巴、巴哈马、巴巴多斯、伯利兹、多米尼克、格林纳达、圭亚那、海地、牙买加、圣基茨和尼维斯、圣卢西亚、圣文森特和格林纳丁斯、苏里南、特立尼达和多巴哥。

⁸拉丁美洲和加勒比包括墨西哥以及加勒比地区、中美地区和南美地区的经济体。对阿根廷和委内瑞拉的具体说明，见统计附录中的“国家说明”部分。

⁹东加勒比货币联盟包括安提瓜和巴布达、多米尼克、格林纳达、圣基茨和尼维斯、圣卢西亚、圣文森特和格林纳丁斯，以及安圭拉和蒙特塞拉特（它们不是IMF成员）。

附件表1.1.4 中东和中亚经济体：实际GDP、消费者价格、经常账户差额和失业
(年度百分比变化，除非另有注明)

	实际GDP			消费者价格 ¹			经常账户差额 ²			失业 ³		
	2019	预测值		2019	预测值		2019	预测值		2019	预测值	
		2020	2021		2020	2021		2020	2021		2020	2021
中东和中亚	1.4	-4.1	3.0	7.8	9.3	9.3	0.7	-3.7	-2.7	...	...	...
石油出口国⁴	0.3	-6.0	3.3	6.3	7.3	8.0	2.9	-3.3	-2.0	...	...	...
沙特阿拉伯	0.3	-5.4	3.1	-2.1	3.6	3.7	5.9	-2.5	-1.6	5.6	...	...
伊朗	-6.5	-5.0	3.2	41.0	30.5	30.0	1.1	-0.5	0.3	10.7	12.2	12.4
阿拉伯联合酋长国	1.7	-6.6	1.3	-1.9	-1.5	1.5	8.4	3.6	7.5	...	...	...
伊拉克	4.4	-12.1	2.5	-0.2	0.8	1.0	1.1	-12.6	-12.1	...	...	...
阿尔及利亚	0.8	-5.5	3.2	2.0	3.5	3.8	-10.1	-10.8	-16.6	11.4	14.1	14.3
哈萨克斯坦	4.5	-2.7	3.0	5.2	6.9	6.2	-3.6	-3.3	-2.8	4.8	7.8	5.8
卡塔尔	0.8	-4.5	2.5	-0.6	-2.2	1.8	2.4	-0.6	2.6	...	...	...
科威特	0.4	-8.1	0.6	1.1	1.0	2.3	9.4	-6.8	-2.8	...	...	...
阿曼	-0.8	-10.0	-0.5	0.1	1.0	3.4	-4.6	-14.6	-12.9	...	...	...
阿塞拜疆	2.2	-4.0	2.0	2.7	3.0	3.1	9.1	-3.6	-4.4	4.8	6.5	5.8
土库曼斯坦	6.3	1.8	4.6	5.1	8.0	6.0	5.1	1.0	1.8	...	...	...
石油进口国⁵	3.2	-1.1	2.5	10.3	12.4	11.3	-5.8	-4.5	-4.7	...	...	...
埃及	5.6	3.5	2.8	13.9	5.7	6.2	-3.6	-3.2	-4.2	8.6	8.3	9.7
巴基斯坦	1.9	-0.4	1.0	6.7	10.7	8.8	-4.9	-1.1	-2.5	4.1	4.5	5.1
摩洛哥	2.2	-7.0	4.9	0.2	0.2	0.8	-4.1	-7.3	-5.2	9.2	12.5	10.5
乌兹别克斯坦	5.6	0.7	5.0	14.5	13.0	10.7	-5.6	-6.4	-7.4	...	...	...
苏丹	-2.5	-8.4	0.8	51.0	141.6	129.7	-15.1	-12.7	-10.7	22.1	25.0	22.0
突尼斯	1.0	-7.0	4.0	6.7	5.8	5.3	-8.5	-8.3	-8.7	14.9	...	...
约旦	2.0	-5.0	3.4	0.7	-0.3	1.4	-2.3	-6.8	-5.7	19.1	...	...
黎巴嫩	-6.9	-25.0	...	2.9	85.5	...	-27.4	-16.3	...	...	...	...
阿富汗	3.9	-5.0	4.0	2.3	5.4	4.8	11.7	9.5	7.8	...	...	...
格鲁吉亚	5.1	-5.0	5.0	4.9	5.3	2.5	-5.1	-10.8	-8.5	11.6	...	...
塔吉克斯坦	7.5	1.0	6.0	7.8	8.1	7.0	-2.3	-7.1	-4.5	...	...	...
亚美尼亚	7.6	-4.5	3.5	1.4	0.9	2.0	-8.2	-8.8	-7.3	18.9	22.3	21.1
吉尔吉斯共和国	4.5	-12.0	9.8	1.1	8.0	5.5	-5.6	-13.4	-12.8	6.6	6.6	6.6
备忘项												
高加索和中亚	4.8	-2.1	3.9	6.6	7.6	6.4	-1.5	-4.1	-3.8	...	...	...
中东、北非、阿富汗和巴基斯坦	0.9	-4.4	2.9	8.0	9.5	9.7	0.9	-3.6	-2.6	...	...	...
中东和北非	0.8	-5.0	3.2	8.2	9.4	9.9	1.3	-3.9	-2.7	...	...	...
以色列 ⁶	3.4	-5.9	4.9	0.8	-0.5	0.2	3.4	3.5	3.5	3.8	6.0	5.6
马格里布 ⁷	2.1	-8.1	7.8	2.3	3.4	3.7	-7.0	-12.7	-12.3	...	...	...
马什拉格 ⁸	4.3	1.2	2.4	11.8	8.3	8.3	-6.8	-4.4	-4.7	...	...	...

来源：IMF工作人员的估计。

注释：一些国家的数据是基于财政年度。采用特殊报告期的国家列表，请参见统计附录的表F。

¹消费者价格的变动以年度平均值表示。年底至年底的变化，见统计附录的表A5和A6。²占GDP的百分比。³百分比。各国的失业定义可能不同。⁴包括巴林、利比亚和也门。⁵包括吉布提、毛里塔尼亚、索马里、西岸和加沙。不包括叙利亚，因为其政治形势不确定。对黎巴嫩的具体说明，见统计附录中的“国家说明”部分。⁶以色列不是该经济地区的成员，出于地理原因列在这里，但不包括在地区加总数据中。⁷马格里布包括阿尔及利亚、利比亚、毛里塔尼亚、摩洛哥和突尼斯。⁸马什拉格包括埃及、约旦、黎巴嫩以及西岸和加沙。不包括叙利亚，因为其政治形势不确定。

附件表1.1.5 撒哈拉以南非洲经济体：实际GDP、消费者价格、经常账户差额和失业
(年度百分比变化，除非另有注明)

	实际GDP			消费者价格 ¹			经常账户差额 ²			失业 ³		
	2019	预测值		2019	预测值		2019	预测值		2019	预测值	
		2020	2021		2020	2021		2020	2021		2020	2021
撒哈拉以南非洲	3.2	-3.0	3.1	8.5	10.6	7.9	-3.6	-4.8	-4.1	...	...	...
石油出口国⁴	1.6	-4.1	2.0	11.7	13.4	13.3	-2.1	-3.7	-2.2	...	...	...
尼日利亚	2.2	-4.3	1.7	11.4	12.9	12.7	-3.8	-3.6	-2.0	...	...	...
安哥拉	-0.9	-4.0	3.2	17.1	21.0	20.6	5.7	-1.3	0.1	...	...	...
加蓬	3.8	-2.7	2.1	2.0	3.0	3.0	-0.3	-9.1	-6.0	...	...	...
刚果共和国	-0.6	-7.0	-0.8	2.2	2.5	2.6	3.5	-5.7	-1.9	...	...	...
乍得	3.0	-0.7	6.1	-1.0	2.8	3.0	-4.9	-13.3	-9.7	...	...	...
中等收入国家⁵	2.2	-5.1	3.8	4.0	4.3	4.4	-3.2	-3.1	-2.9	...	...	...
南非	0.2	-8.0	3.0	4.1	3.3	3.9	-3.0	-1.6	-1.8	28.7	37.0	36.5
加纳	6.5	0.9	4.2	7.2	10.6	8.7	-2.7	-3.4	-2.9	...	...	...
科特迪瓦	6.5	1.8	6.2	0.8	1.2	1.4	-2.7	-3.7	-2.9	...	...	...
喀麦隆	3.9	-2.8	3.4	2.5	2.8	2.2	-4.4	-5.4	-4.5	...	...	...
赞比亚	1.4	-4.8	0.6	9.8	14.5	13.3	0.6	-1.0	0.0	...	...	...
塞内加尔	5.3	-0.7	5.2	1.0	2.0	2.0	-7.7	-9.2	-9.9	...	...	...
低收入国家⁶	5.9	0.1	3.4	10.1	14.4	6.3	-5.9	-7.7	-7.6	...	...	...
埃塞俄比亚	9.0	1.9	0.0	15.8	20.2	11.5	-5.3	-4.5	-4.6	...	...	...
肯尼亚	5.4	1.0	4.7	5.2	5.3	5.0	-5.8	-4.9	-5.4	...	...	...
坦桑尼亚	7.0	1.9	3.6	3.4	3.6	3.7	-2.3	-3.2	-4.4	...	...	...
乌干达	6.7	-0.3	4.9	2.9	4.2	4.8	-6.5	-8.0	-5.9	...	...	...
刚果民主共和国	4.4	-2.2	3.6	4.7	11.5	12.1	-3.8	-4.8	-4.0	...	...	...
马里	5.1	-2.0	4.0	-2.9	0.5	1.5	-4.2	-2.0	-1.2	...	...	...
马达加斯加	4.8	-3.2	3.2	5.6	4.3	5.5	-2.3	-4.2	-2.9	...	...	...

来源：IMF工作人员的估计。

注释：一些国家的数据是基于财政年度。采用特殊报告期的国家列表，请参见统计附录的表F。

¹消费者价格的变动以年度平均值表示。年底至年底的变化，见统计附录的表A6。

²占GDP的百分比。

³百分比。各国的失业定义可能不同。

⁴包括赤道几内亚和南苏丹。

⁵包括博茨瓦纳、佛得角、斯威士兰、莱索托、毛里求斯、纳米比亚和塞舌尔。

⁶包括贝宁、布基纳法索、布隆迪、中非共和国、科摩罗、厄立特里亚、冈比亚、几内亚、几内亚比绍、利比里亚、马拉维、马里、莫桑比克、尼日尔、卢旺达、圣多美和普林西比、塞拉利昂、多哥和津巴布韦。

附件表1.1.6 世界实际人均产出概况

(年度百分比变化；以按购买力平价衡量的不变2017年国际货币表示)

	平均值										预测值	
	2002-11	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
世界	2.4	1.9	2.0	2.1	2.1	2.0	2.6	2.4	1.6	-5.6	4.0	
发达经济体	1.1	0.6	0.9	1.6	1.8	1.2	2.1	1.8	1.3	-6.2	3.6	
美国	0.9	1.5	1.2	1.8	2.3	1.0	1.7	2.4	1.7	-4.7	2.6	
欧元区 ¹	0.7	-1.2	-0.5	1.1	1.7	1.6	2.4	1.7	1.2	-8.5	5.1	
德国	1.2	0.2	0.2	1.8	0.6	1.4	2.2	1.0	0.3	-6.0	4.2	
法国	0.6	-0.2	0.1	0.4	0.7	0.8	2.0	1.6	1.4	-10.0	5.7	
意大利	-0.3	-3.3	-2.4	-0.5	0.8	1.5	1.8	1.0	0.5	-10.5	5.3	
西班牙	0.3	-3.0	-1.1	1.7	3.9	3.1	2.9	2.3	1.9	-12.8	7.1	
日本	0.5	1.7	2.2	0.5	1.3	0.5	2.3	0.5	0.9	-4.9	2.7	
英国	0.8	0.8	1.5	1.8	1.5	1.1	1.3	0.7	0.9	-10.4	5.4	
加拿大	1.0	0.7	1.3	1.8	-0.1	0.0	1.9	0.6	0.2	-8.4	4.1	
其他发达经济体 ²	2.8	1.3	1.8	2.2	1.5	1.7	2.4	2.0	1.1	-4.6	3.1	
新兴市场和发展中经济体	4.7	3.7	3.5	3.1	2.8	3.0	3.4	3.2	2.3	-4.7	4.8	
亚洲新兴和发展中经济体	7.3	6.0	5.9	5.8	5.8	5.8	5.7	5.5	4.6	-2.7	7.2	
中国	10.1	7.4	7.3	6.7	6.4	6.2	6.4	6.3	5.8	1.5	7.9	
印度 ³	6.1	4.2	5.1	6.2	6.8	7.1	5.9	5.0	3.0	-11.2	7.7	
东盟五国 ⁴	3.9	4.9	3.7	3.4	3.7	3.9	4.3	4.2	3.8	-4.5	5.2	
欧洲新兴和发展中经济体	4.7	2.8	2.8	1.5	0.5	1.6	3.9	3.2	1.9	-4.7	3.7	
俄罗斯	5.0	3.8	1.5	-1.1	-2.2	0.0	1.8	2.6	1.4	-4.2	2.8	
拉美和加勒比地区	2.2	1.7	1.7	0.1	-0.8	-1.9	0.2	0.1	-1.3	-9.1	2.7	
巴西	2.8	1.0	2.1	-0.3	-4.4	-4.1	0.5	0.5	0.3	-6.4	2.2	
墨西哥	0.4	2.2	0.0	1.5	2.0	1.4	0.9	1.1	-1.4	-9.9	2.5	
中东和中亚	2.3	1.3	0.4	0.3	0.5	2.3	0.0	0.0	-0.6	-6.4	1.0	
沙特阿拉伯	1.4	2.5	0.0	2.5	1.7	-0.6	-3.3	0.0	-1.6	-7.3	1.1	
撒哈拉以南非洲	2.8	1.9	2.3	2.5	0.5	-1.2	0.4	0.6	0.4	-5.6	0.5	
尼日利亚	5.9	1.5	2.6	3.5	0.0	-4.2	-1.8	-0.7	-0.4	-6.7	-0.8	
南非	2.2	0.7	0.9	0.3	-0.3	-1.1	-0.1	-0.7	-1.3	-9.4	1.5	
备忘项												
欧盟	1.2	-0.9	-0.2	1.5	2.1	1.9	2.8	2.1	1.6	-7.8	5.0	
低收入发展中国家	3.6	2.0	3.5	3.9	2.2	1.6	2.6	2.8	2.9	-3.3	2.7	
中东和北非	2.0	0.7	-0.5	-0.4	0.2	2.5	-0.9	-0.9	-1.3	-7.5	1.0	

来源：IMF工作人员的估计。

注释：一些国家的数据是基于财政年度。采用特殊报告期的国家列表，请参见统计附录的表F。

¹欧元区各国加总数据。²不包括七国集团（加拿大、法国、德国、意大利、日本、英国、美国）和欧元区国家。³见统计附录“国家说明”部分关于印度的具体说明。⁴印度尼西亚、马来西亚、菲律宾、泰国、越南。

参考文献

- Adams, Abi, Teodora Boneva, Marta Golin, and Christopher Rauh. 2020. "Inequality in the Impact of the Coronavirus Shock: Evidence from Real Time Surveys." CEPR Discussion Paper 14665, Centre for Economic Policy Research, London.
- Adler, Gustavo, Romain A. Duval, Davide Furceri, Sinem Kiliç Çelik, Ksenia Koloskova, and Marcos Poplawski-Ribeiro. 2017. "Gone with the Headwinds: Global Productivity." IMF Staff Discussion Note 17/04, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Ahn, JaeBin, Zidong An, John C. Bluedorn, Gabriele Ciminelli, Zsoka Kóczán, Davide Malacrino, Daniela Muhaj, and Patricia Neidlinger. 2019. "Work in Progress: Improving Youth Labor Market Outcomes in Emerging Market and Developing Economies." IMF Staff Discussion Note 19/02, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Aiyar, Shekhar, Wolfgang Bergthaler, Jose M. Garrido, Anna Ilyina, Andreas Jobst, Kenneth Kang, Dmitriy Kovtun, Yan Liu, Dermot Monaghan, and Marina Moretti. 2015. "A Strategy for Resolving Europe's Problem Loans." IMF Staff Discussion Note 15/19, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Alesina, Alberto, and Roberto Perotti. 1996. "Income Distribution, Political Instability, and Investment." *European Economic Review* 40 (6): 1203–28.
- Alon, Titan, Matthias Doepke, Jane Olmstead-Rumsey, and Michèle Tertilt. 2020. "This Time It's Different: The Role of Women's Employment in a Pandemic Recession." Unpublished.
- Anderson, Michael L., Justin Gallagher, and Elizabeth Ramirez Ritchie. 2017. "School Lunch Quality and Academic Performance." NBER Working Paper 23218, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Awad, Rachid, Caio Ferreira, Ellen Gaston, and Luc Riedweg. 2020. "Banking Sector Regulatory and Supervisory Response to Deal with Coronavirus Impact (with Q and A)." Special Series on COVID-19, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Bannister, Geoffrey J., and Alexandros Mourmouras. 2017. "Welfare vs. Income Convergence and Environmental Externalities." IMF Working Paper 17/271, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Baker, Scott R., Nicholas Bloom, and Steven J. Davis. 2016. "Measuring Economic Policy Uncertainty." *Quarterly Journal of Economics*, 131 (4): 1593–636.
- Barrett, Philip, Maximilian Appendino, Kate Nguyen, and Jorge de Leon Miranda. 2020. "Measuring Social Unrest Using Media Reports." IMF Working Paper 20/129, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Baytiyeh, Hoda. 2018. "Online Learning during Post-Earthquake School Closures." *Disaster Prevention and Management* 27 (2): 215–27.
- Bick, Alexander, Adam Blandin, and Karel Mertens. 2020. "Work from Home after the COVID-19 Outbreak." Working Paper 2017, Federal Reserve Bank of Dallas, TX.
- Blattman, Christopher, and Edward Miguel. 2010. "Civil War." *Journal of Economic Literature* 48 (1): 3–57.
- Brussevech, Mariya, Era Dabla-Norris, Christine Kamunge, Pooja Karnane, Salma Khalid, and Kalpana Kochhar. 2018. "Gender, Technology, and the Future of Work." IMF Staff Discussion Note 18/07, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Brussevech, Mariya, Era Dabla-Norris, and Salma Khalid. 2020. "Who Will Bear the Brunt of Lockdown Policies? Evidence from Tele-Workability Measures across Countries." IMF Working Paper 20/88, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Caldara, Dario, and Matteo Iacoviello. 2018. "Measuring Geopolitical Risk." International Finance Discussion Papers 1222.
- Card, David. 1999. "The Causal Effect of Education on Earnings." Chapter 30 in *Handbook of Labor Economics*, vol. 3a, edited by Orley Ashenfelter and David Card. Amsterdam: Elsevier Science.
- Deaton, Angus, and Bettina Aten. 2017. "Trying to Understand the PPPs in ICP2011: Why Are the Results So Different?" *American Economic Journal: Macroeconomics* 9 (1): 243–64.
- Decerf, Benoit, Francisco H. G. Ferreira, Daniel Gerszon Mahler, and Olivier Sterck. 2020. "Lives and Livelihoods: Estimates of the Global Mortality and Poverty Effects of the COVID-19 Pandemic." Policy Research Working Paper 9277, World Bank, Washington, DC.
- Díez, Federico, Romain Duval, Chiara Maggi, Yi Ji, Ipppei Shibata, and Marina Medes Tavares. 2020. "Options to Support the Incomes of Informal Workers during COVID-19." Special Series on COVID-19, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Duval, Romain A., and Prakash Loungani. 2019. "Designing Labor Market Institutions in Emerging and Developing Economies: Evidence and Policy Options." IMF Staff Discussion Note 19/04, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Ebrahimi, Ehsan, Deniz Igan, and Sole Martinez Peria. 2020. "The Impact of COVID-19 on Inflation: Potential Drivers and Dynamics." Special Series on COVID-19, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Fabrizio, Stefania, Davide Furceri, Rodrigo Garcia-Verdu, Bin Grace Li, Sandra V. Lizarazo, Marina Mendes Tavares, Futoshi Narita, and Adrian Peralta-Alva. 2017. "Macroeconomic Structural Policies and Income Inequality in Low-Income Developing Countries." IMF Staff Discussion Note 17/01, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Fouquet, Roger. 2011. "Long Run Trends in Energy-Related External Costs." *Ecological Economics* 70 (12): 2380–89.
- Freitag, Andreas, and Weicheng Lian. Forthcoming. "Global Disinflation: Cyclical or Downward Trend?" IMF Working Paper, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Fuchs, Richard, Martin Herold, Peter H. Verburg, Jan G. P. W. Clevers, and Jonas Eberle. 2015. "Gross Changes in Reconstructions of Historic Land Cover/Use for Europe between 1900 and 2010." *Global Change Biology* 21 (1): 299–313.

- Furceri, Davide, Prakash Loungani, Jonathan D. Ostry, and Pietro Pizzuto. 2020. “Will COVID-19 Affect Inequality? Evidence from Past Pandemics.” COVID Economics 12, May 1, Centre for Economic Policy Research.
- Georgieva, Kristalina. 2020. “Beyond the Crisis.” *Finance & Development* 57 (2).
- Georgieva, Kristalina, Stefania Fabrizio, Cheng Hoon Lim, and Marina M. Tavares. “The COVID-19 Gender Gap.” *IMFBlog*, July 21, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Google LLC. 2020. “Google COVID-19 Community Mobility Reports.” <https://www.google.com/covid19/mobility>.
- Global Economic Uncertainty. 2020. https://www.policyuncertainty.com/global_monthly.html.
- Gourinchas, Pierre-Olivier, Şebnem Kalemlı-Özcan, Veronika Penciakova, and Nick Sander. 2020. “COVID-19 and Business Failures.” IMF Working Paper 20/207, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Hogan, Alexandra B., Britta L. Jewell, Ellie Sherrard-Smith, Juan F. Vesga, Oliver J. Watson, Charles Whittaker, and others. 2020. “Potential Impact of the COVID-19 Pandemic on HIV, Tuberculosis, and Malaria in Low-Income and Middle-Income Countries: A Modelling Study.” *The Lancet Global Health*, July. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(20\)30288-6](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(20)30288-6).
- Holmlund, Bertil, Qian Liu, and Oskar Nordström Skans. 2008. “Mind the Gap? Estimating the Effects of Postponing Higher Education.” *Oxford Economic Papers* 60 (4): 683–710.
- Inklaar, Robert, Harmen de Jong, Jutta Bolt, and Jan van Zanden. 2018. “Rebasing ‘Maddison’: New Income Comparisons and the Shape of Long-Run Economic Development.” GGDC Research Memorandum GD-174, Groningen Growth and Development Centre, University of Groningen, Netherlands.
- International Energy Agency (IEA). 2018. *World Energy Outlook 2018*, Paris. <https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2018>.
- International Labour Organization (ILO). 2020. *ILO Monitor: COVID-19 and the World of Work*, 5th ed. Geneva.
- International Monetary Fund (IMF). 2020. “Debt Management Responses to the Pandemic.” Special Series on COVID-19, Washington, DC.
- Jacobson, Mark Z. 2020. “Evaluation of Coal and Natural Gas with Carbon Capture as Proposed Solutions to Global Warming, Air Pollution, and Energy Security.” Stanford University, Stanford, CA.
- Jain, Ronak, Joshua Budlender, Rocco Zizzamia, and Ihsaan Bassier. 2020. “The Labor Market and Poverty Impacts of COVID-19 in South Africa.” CSAE Working Paper WPS/202014, Center for the Study of African Economics, Harvard University, Cambridge, MA.
- Jones, Charles I., and Peter J. Klenow. 2016. “Beyond GDP? Welfare across Countries and Time.” *American Economic Review* 106 (9): 2426–57.
- Korkoyah, Dala T., and Francis F. Wreh. 2015. *Ebola Impact Revealed: An Assessment of the Differing Impact of the Outbreak on the Women and Men in Liberia*. Nairobi: Oxfam.
- Lakner, Christoph, Daniel Gerszon Mahler, Mario Negre, and Espen Beer Prydz. 2020. “How Much Does Reducing Inequality Matter for Global Poverty?” Global Poverty Monitoring Technical Note 13, World Bank, Washington, DC.
- Lazard. 2019. *Lazard’s Levelized Cost of Energy Analysis—Version 13.0*, 20. New York
- Light, Audrey. 1995. “The Effects of Interrupted Schooling on Wages.” *Journal of Human Resources* 30 (3): 472–502.
- Liu, Yan, José Garrido, and Chanda DeLong. 2020. “Private Debt Resolution Measures in the Wake of the Pandemic.” Special Series on COVID-19, International Monetary Fund, Washington, DC.
- McCarthy, Paul. 2013. “Extrapolating PPPs and Comparing ICP Benchmark Results.” Chapter 18 in *Measuring the Real Size of the World Economy: The Framework, Methodology and Results of the International Comparison Program*. World Bank: Washington, DC.
- Opportunity Insights Economic Tracker. 2020. <https://tracktherecovery.org>.
- Ostry, Jonathan D., Jorge Alvarez, Raphael A. Espinoza, and Chris Papageorgiou. 2018. “Economic Gains from Gender Inclusion: New Mechanisms, New Evidence.” IMF Staff Discussion Note 18/06, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Prady, Delphine. 2020. “Reaching Households in Emerging and Developing Economies: Citizen ID, Socioeconomic Data, and Digital Delivery.” Special Series on Fiscal Policies to Respond to COVID-19, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Quinn, David M., and Morgan Polikoff. 2017. “Summer Learning Loss: What Is It, and What Can We Do about It?” Brookings Institution, Washington, DC.
- Ralston, Katherine, Katie Treen, Alisha Coleman-Jensen, and Joanne Guthrie. 2017. “Children’s Food Security and USDA Child Nutrition Programs.” *Economic Information Bulletin* 174, United States Department of Agriculture, Economic Research Service, Washington, DC.
- Sahay, Ratna, and Martin Cihak. 2018. “Women in Finance: A Case for Closing Gaps.” IMF Staff Discussion Note 18/05, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Shibata, Ipeei. 2020. “The Distributional Impact of Recessions: The Global Financial Crisis and the Pandemic Recession.” IMF Working Paper 20/96, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Smith, Kirk R., Sumi Mehta, and Mirjam Maeusezahl-Feuz. 2004. “Indoor Air Pollution from Household Use of Solid Fuels.” In *Comparative Quantification of Health Risks: Global and Regional Burden of Disease Attributable to Selected Major Risk Factors*, edited by Majid Ezzati and others, 1435–493. Geneva: World Health Organization.
- Steckel, Jan Christoph, Ottmar Edenhofer, and Michael Jakob. 2015. “Drivers for the Renaissance of Coal.” *Proceedings of the National Academy of Sciences* 112 (29): E3775–81.

- Stock, James H., and Mark W. Watson. 2019. "Slack and Cyclically Sensitive Inflation." NBER Working Paper 25987, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Stokey, Nancy L. 1998. "Are There Limits to Growth?" *International Economic Review* 39 (1): 1–31.
- Tongia, Rahul, and Samantha Gross. 2018. "Working to Turn Ambition into Reality: The Politics and Economics of India's Turn to Renewable Power." Cross-Brookings Initiative on Energy and Climate Paper Series, Brookings Institution, Washington, DC.
- Tongia, Rahul, and Samantha Gross. 2019. "Coal in India." Cross-Brookings Initiative on Energy and Climate Paper Series, Brookings Institution, Washington, DC.
- United Nations Development Programme (UNDP). 2015. "Assessing Sexual and Gender Based Violence during the Ebola Crisis in Sierra Leone." New York. https://www.sl.undp.org/content/sierraleone/en/home/library/crisis_prevention_and_recovery/assessing-sexual-and-gender-based-violence-during-the-ebola-cris.html.
- United Nations Development Programme (UNDP). 2019. "Human Development Report 2019: Beyond Income, Beyond Averages, Beyond Today: Inequalities in Human Development in the 21st Century." New York.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). 2020. "Education: From Disruption to Recovery." New York. <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse>.
- US Trade Policy Uncertainties. 2020. https://www.policyuncertainty.com/categorical_epu.html.
- World Bank (WB). 2018. *Poverty and Shared Prosperity 2018: Piecing Together the Poverty Puzzle*. Washington, DC.
- World Bank (WB). 2019. *World Bank Annual Report 2019: Ending Poverty, Investing in Opportunity*. Washington, DC.
- World Bank (WB). 2020a. "Projected Poverty Impacts of COVID-19 (Coronavirus)." World Bank Brief, June 8, Washington, DC.
- World Bank (WB). 2020b. "The COVID-19 Pandemic: Shocks to Education and Policy Responses." World Bank Report 148198, Washington, DC.

为了遏制新型冠状病毒（新冠）疫情、保护易感人群，大多数国家在2020年上半年实施了严格的封锁措施。与此同时，全球范围内的经济活动急剧衰退。本章旨在剖析疫情暴发后七个月以来的经济危机的特点。本章的研究发现，封锁措施是导致经济衰退的一个重要因素，但是，面对感染人数持续攀升而采取的自愿保持社交距离的措施，也是经济萎缩的重大原因之一。因此，虽然放松封锁措施能够在一定程度上促进经济复苏，但在疫情风险降低之前，经济活动也许会持续低迷。同时，各国应当保护最脆弱群体，并努力在不影响安全社交距离的前提下支持经济活动的复苏，例如减少工作场所接触、尽可能鼓励居家办公等。本章还提供了一些新证据，证明封锁措施的经济影响是不均衡的，其对女性和年轻群体的流动性影响较大。因此，需要采取有针对性的政策行动，以防止不平等现象加剧。最后，本章的分析表明，封锁措施可以大大降低感染人数，特别是在疫情初期就严格执行封锁的情况下尤其如此。因此，虽然实施封锁措施在短期内会产生经济成本，但是长期来看，它可以遏制疫情传播并减少自愿保持社交距离的必要性，从而有利于实现经济更快复苏，对经济的总体影响或许为正。随着数据的不断更新，这个研究领域值得长期关注。

引言

新冠疫情带来了前所未有的全球性卫生挑战。为了遏制疫情传播，大多数国家都采取了严格的封锁措施，关闭学校，暂停商业活动，有时候甚至禁止人们在非必要情况下离家外出。与此

本章作者为Francesca Caselli、Francesco Grigoli（共同牵头）、Weicheng Lian和Damiano Sandri（共同牵头），Jungjin Lee和Xiaohui Sun提供了相关支持。本章的撰写工作受益于 Yuriy Gorodnichenko和内部讨论参与者提供的深入见解。

同时，经济活动急剧萎缩，其情况在第一章有介绍。发达经济体、新兴市场经济体和发展中经济体的GDP都在大幅下滑，没有一个国家能够幸免。

本章的首要目标是阐明经济萎缩在多大程度上是由政府采取封锁措施、而非人们因害怕感染或病毒传播而自愿减少社交互动导致的。这个问题的意义在于，我们可以借此回顾、理解经济衰退的性质，并分析即将到来的经济复苏的力度。如果封锁措施是经济萎缩的主要原因，那么可以合理预期，在取消封锁措施之后，经济将迅速反弹。但是，如果自愿保持社交距离是主导原因，那么经济活动很可能会持续乏力，直至疫情风险消退。

本章首先从跨国研究出发，考察了较大的国家样本中封锁措施与经济活动之间的关联。我们发现，对照新冠疫情暴发前的预测结果，一个国家封锁措施越严格，其经济增长下滑幅度越大，即使是控制了本地疫情严重程度这个变量后，结论也是如此。本章随后利用经济活动的高频代理变量（即，谷歌提供的人员流动性指标和Indeed网站提供的招聘信息量）评估封锁措施的影响。¹回归结果表明，封锁措施对经济活动产生了相当大的负面影响。尽管如此，在新冠感染人数持续攀升状况下，人们自愿保持社交距离的行为也会对经济产生严重不利影响。事实上，分析表明，封锁措施和自愿保持社交距离在造成经济

¹谷歌《社区人员流动报告》记载了各个地点相对于危机前水平的每日出勤率信息。它包括大量发达经济体、新兴市场经济体和发展中经济体的国家层面的数据。此外，部分国家还有地方层面的人员流动性信息。数据下载网址：<https://www.google.com/covid19/mobility/>。Indeed招聘网站向IMF提供了22个国家每日招聘信息发布量数据，这类信息经过匿名处理，并按职位类别分列。

衰退方面的作用不相伯仲。在发达经济体，自愿保持社交距离在减少人员流动方面的作用更为显著，因为在这类经济体中，居家办公比较容易实现，人们也可以依靠个人储蓄和政府福利渡过暂时的失业期。

展望未来的复苏路径，由于自愿保持社交距离是经济下滑的重要因素，这意味着如果疫情风险仍然存在，那么取消封锁措施就不太可能使经济活动迅速恢复到潜在水平。如果在感染人数仍然相对较多的情况下取消封锁措施，上述结论更为显著，因为在这种情况下，解封对人员流动的影响似乎较小。本章的分析结果进一步拉低了我们经济快速反弹的预期，但放松封锁可能会对人员流动产生积极影响，但弱于收紧封锁的影响。分析结果表明，即使取消了封锁措施，只要疫情风险持续存在，各经济体仍然无法达到潜在增长水平。因此，政策制定者应当谨慎行事，避免过快取消政策支持，并应设法保护最脆弱群体，在不影响保持社交距离要求的前提下支持经济活动。相关措施包括：减少人员接触和提高工作场所安全性，例如推广非接触式支付；促进资源再分配，引导资源流向人员接触较少的部门；通过普及互联网和加大信息技术投资等手段，鼓励居家办公。

本章还提供了最新的实证证据，证明疫情危机的影响存在不平衡性，其对经济上比较脆弱的人群影响尤为严重。我们使用沃达丰公司新推出的关于部分欧洲国家人员流动性的匿名汇总指标，发现封锁措施对女性流动性的影响往往大于对男性流动性的影响，在学校停课期间尤其如此。²这表明，女性在照顾子女方面承担了过重的负担，这可能会损害她们的就业机会。沃达丰

²这些指标是由沃达丰公司的大数据和人工智能团队编制的，在采用这些数据时，双方签署了保密协议，且数据均以匿名形式提供，仅用于研究分析。为保护个人和少数群体的隐私，人员流动性指数在省级层面进行了汇总，至少涵盖了50名客户。该数据的共享接受技术和组织管控，在开展分析之前，对其进行道德评估。

公司的数据还显示，封锁措施对年轻群体流动性的影响往往更大。年轻群体在经济上更为脆弱，因为他们的主要收入源往往是劳动收入，且工作稳定性不足。因此，需要实施有针对性的政策干预，以保障女性和年轻群体的就业，防止收入不平等情况的加剧。

最后，本章发现，封锁措施可以大幅降低感染人数。考虑到病毒存在潜伏期，检测也需要时间，封锁措施对确诊病例数量的影响往往要延迟数周才会显现。这凸显了早期干预的重要性，此外，如果国家在疫情早期阶段即实行封锁，那么封锁措施就能够更有效地遏制感染。分析还表明，封锁措施必须足够严格才能显著降低感染人数。

封锁措施在减少感染方面的有效性表明，封锁措施如果能成功遏制疫情、从而限制自愿保持社交距离的程度，那么就有可能为更快实现经济复苏铺平道路。因此，实施封锁的短期经济成本可以由更强劲的中期经济增长来补偿，从而对经济产生总体为正的净影响。这是值得继续深入的重要研究领域。同时，政策制定者还应寻求那些短期经济成本低于封锁措施的其他控制感染的办法，例如，扩大病毒检测和追踪接触者、鼓励佩戴口罩、鼓励居家办公等随着对病毒传播理解的深入，各国也许还能实行有针对性的措施，取代单纯的封锁措施。例如，侧重于保护弱势群体，以及限制室内大规模人群聚集等。

近来，关于全球疫情和封锁效应的文献不断涌现（情况回顾见专栏2.1），本文也旨在为这方面的研究提供有益补充。人们对这次危机的理解还在不断深入，有些论文认为封锁措施产生了相当大的影响，而另一些论文则强调自愿保持社交距离发挥了更大的作用。相关文献还证明了此次疫情对脆弱群体产生了尤其严重的影响，并提供了关于封锁措施和佩戴口罩在遏制感染方面有效性的证据。

封锁措施与经济活动相关性的跨国证据

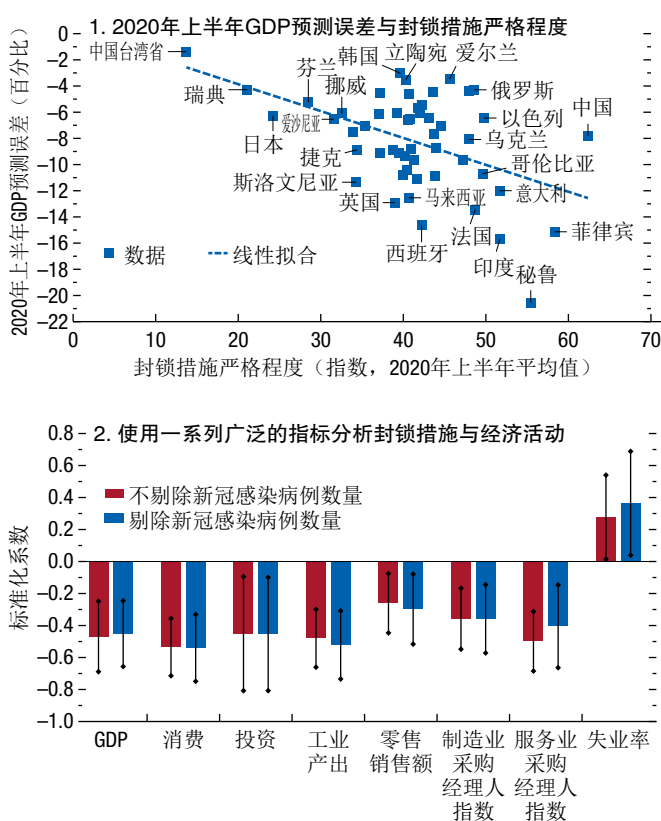
我们首先提出了关于封锁措施与经济活动之间相关性的跨国证据，取样经济体52个，包括发达经济体、新兴市场经济体和发展中经济体。图2.1的小图1显示了2020年上半年封锁措施严格程度与GDP降幅（与疫情之前的预测相比）之间

的关系。³该图表明，一国采取的封锁措施越严格，其GDP收缩幅度越大。

图2.1的小图2显示，如使用GDP之外的其他经济指标，封锁措施与经济活动之间的负相关性同样具有稳健性。例如，更严格的封锁措施与消费、投资、工业产出、零售额、制造业和服务业部门采购经理人指数的下降以及失业率的上升存在相关性。⁴不论是否控制各国疫情严重程度这一指标（基于新冠确诊病例总数与总人口的比率），这种相关性始终显著。

图2.1 封锁措施与经济活动

封锁措施严格程度升高与经济萎缩幅度加大相关。



来源：Haver Analytics；牛津冠状病毒政府反应跟踪系统；《世界经济展望》（WEO）数据库；以及IMF工作人员的计算。

注释：小图1：GDP预测误差的定义是与2020年1月《世界经济展望》对2020年上半年所作预测之间的偏差。在线附件表2.1.2列出了完整的国家列表。小图2：就GDP、消费和投资而言，分析使用的是2020年上半年的数据。对于每月公布数据的其他指标，本分析考虑的是每个国家在新冠确诊病例达到100例后的最初三个月。该回归剔除了按2019年人口标准化后的新冠感染病例数量的对数。纵轴上的标准化系数显示了封锁指数出现一个标准差的增长会对每个经济变量（按其自身的标准差进行标准化）产生的影响。标准差以样本中的跨国差异为基础。垂直线代表90%置信区间。更多详情见在线附件2.2。

图2.1提供了指示性证据，表明封锁措施往往会在短期内产生负面经济影响。尽管如此，对这些结果应当审慎解读，因为可能存在变量遗漏问题，这会影响跨国分析，且有关封锁措施的分析还可能在内生性问题。的确，部署封锁措施的决定并非随机做出（外部变量）；它可能反映了那些不随时间而变、但同样影响经济发展状况的国家特征。例如，社会资本水平较高的国家可能不需要采取严格的封锁措施——因为人们会采取更严格的预防措施来防止传染他人——从而也能更好地抵御危机的经济影响。这可能会导致封锁措施严格程度与经济活动之间出现虚假的负相关。为了控制这种不随时间而变的国家特征，从而加强模型的识别力，下一节我们将利用高频数据时间序列来重新研究封锁措施的经济影响。

³分析使用了一项封锁措施严格程度指数，该指数是牛津大学的冠状病毒政府反应跟踪系统提供的若干子指标的平均值，这几个子指标分别是：停课、关闭工作场所、取消公共活动、限制人群聚集、关闭公共交通、要求居家隔离、限制国内人员流动，以及管制国际旅行。

⁴GDP、消费和投资的数据是2020年上半年的数据。对于每月公布数据的其他指标，本章使用的是每个国家在新冠确诊病例达到100例后的三个月的数据，目的是比较各国在同一疫情阶段的经济状况。更多详情见在线附件2.2。所有附件可通过下述网址进行查阅：www.imf.org/en/Publications/WEO。

利用高频数据评估封锁措施的影响

我们使用两种每日数据作为代理变量来反映高频经济活动。首先我们使用谷歌提供的人员流动性数据，它们报告了不同地点相对于危机前水平的出勤率变化。⁵这类数据的主要优点在于覆盖大量国家，而且包含地方层面的数据。然后，我们使用在线招聘搜索引擎Indeed整理的招聘信息发布量数据，对基于人员流动性数据得出的结果进行验证。Indeed提供的数据覆盖国家的数量较少，但能更直接反映劳动力市场的状况。

封锁措施与人员流动性

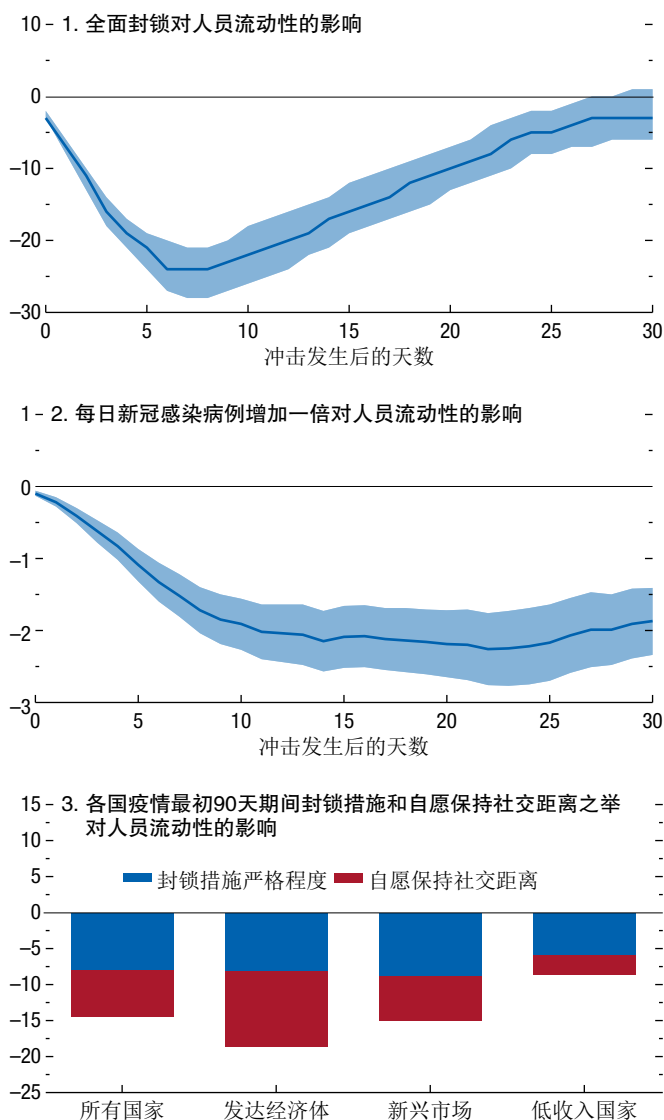
为了评估封锁措施对人员流动的影响，本分析使用了含有国家固定效应和时间虚拟变量的局部投影法，以分别控制不随时间而变的国家特征和全球冲击。必须注意，封锁措施是内生性政策选择，取决于疫情所处发展阶段和人员流动程度。例如，在疫情风险加剧的情况下，政府更有可能实施封锁。同时，人们往往会因为害怕感染病毒而减少流动，这个行为与封锁措施无关。这可能导致封锁措施与人员流动性之间呈现出虚假的负相关。为了缓解这些内生性问题，回归模型控制了感染病例数量，并且加入了滞后的人员流动性指标。换句话说，这里的实证分析试图估计国家在疫情所处某一特定发展阶段时收紧封锁措施对人员流动性的影响。更多详情见在线附件2.3。

回归估计使用了128个国家的国家层面数据。图2.2的小图1显示，封锁往往会对人员流动性产生具有统计显著性的负面影响。全面封锁（包括政府在疫情期间采取的所有措施，例如，停课、出行限制、停止商业活动、要求居家防疫等）往往会在一周内导致人员流动性下降约25%。之

⁵数据是基于拥有智能手机并同意与谷歌共享位置数据的人的手机位置而获得的。由于这类人与更广泛的人群之间可能存在特征差异（例如，收入水平、年龄或互联网使用的差异），因此，人员流动性指数可能无法完全代表整个国家的情况，尤其是在较贫穷的国家，因为这些国家拥有智能手机的人较少。

图2.2 封锁措施和自愿保持社交距离之举对人员流动性的影响（百分比）

封锁措施和自愿保持社交距离之举会对人员流动性产生重大负面影响。



来源：IMF工作人员的计算。
注释：小图1和2中的阴影区域对应90%置信区间，它是根据国家层面的聚类标准误差计算得出的。小图3中，疫情最初90天因国而异，因为是从每个国家发现首例新冠感染病例之日起算的。关于数据来源和国家覆盖面，见在线附件2.1。

后，随着收紧封锁这一冲击因素的消散，人员流动性开始逐渐恢复，见在线附件2.3。⁶

为了进一步解决内生性问题，我们还使用了地方层面的数据估算了封锁措施的影响。我们考察了二十国集团中15个为应对严重的本土疫情而实行全国性封锁的国家，并研究了新冠疫情感染病例数量相对较少地区人员流动性受到的影响。这种方法加强了模型的识别能力，因为对于受疫情影响较小的地区来说，全国性封锁在很大程度上属于外生性因素。正如在线附件2.3所述，结果证实了封锁措施往往会对人员流动性产生严重的负面影响。在控制了地区和国家感染病例数量后，这些结果仍然具有稳健性。

然而，封锁措施并不是导致人员流动性下降的唯一因素。疫情期间，随着感染人数上升，人们也会因害怕患病而自愿减少接触。有几篇论文记录了这方面的情况，它们指出，即便控制了政府封锁措施的影响，人员流动性也仍然与新冠疫情的传播紧密关联，在发达经济体尤其如此（Aum、Lee和Shin，2020年；Goolsbee和Syver-son，2020年；Maloney和Taskin，2020年）。与这些文献的结论一致，我们的分析中使用的回归模型可以反映在特定严格程度的封锁措施之下，人员流动性随新冠疫情感染人数增加的变化情况，从而说明了自愿保持社交距离这一行为的影响大小。⁷图2.2的小图2显示，感染病例数量的增加往

⁶在线附件2.3还显示，这些结果在以下情形中仍具有稳健性：将新冠死亡病例数量而非感染病例数量作为控制变量；使用谷歌提供的人员流动性子指标；控制了病毒检测、接触者追踪和公共信息宣传活动等因素；以及将人员流动性变化中因人口密度、治理和社会资本指标的不同而可能出现的跨国异质性纳入考虑。

⁷除了对新冠传播情况作出反应以外，人们还可能会基于其他因素而自愿选择保持社交距离，包括：公共卫生官员发布的公告、名人被感染的消息，甚至政府采取封锁措施的消息等。因此，我们的分析可能会低估自愿保持社交距离的倾向。如果把新冠死亡病例数量而非感染病例数量作为控制变量，这些结论仍具有稳健性。是否按人口比例对新冠感染病例数量或死亡病例数量进行标准化处理，这一点也不足以影响结论，因为回归分析已经包含国家固定效应，而且在所分析的期间内，人口没有变化。

往会对人员流动性产生相当大的负面影响。每日病例数量每增加一倍，人员流动性就会下降2%左右。

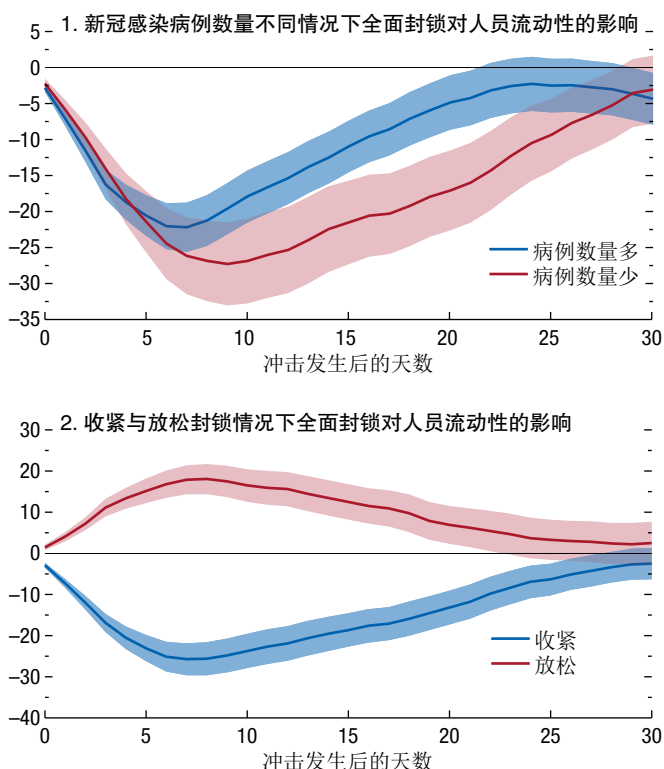
为了进一步了解封锁措施和（与新冠感染病例数量增加有关的）自愿保持社交距离行为的相对重要性，图2.2的小图3显示了二者在每个国家疫情的最初三个月内对人员流动性下降的贡献。封锁措施和自愿保持社交距离的行为都对人员流动性产生了很大影响，在新兴市场中，二者的作用大致相当。自愿保持社交距离的行为在低收入国家中作用较小，在发达经济体中作用较大。这些差异可能反映出在经济较发达国家，人们可以更方便地居家办公，甚至可以暂时停止工作，而依靠个人储蓄或社会保障福利为生。相反，低收入国家的人往往无法选择自愿保持社交距离，因为他们没有经济手段来应对暂时的收入损失。这进一步说明，应通过国际支援来增加低收入国家预算空间，以加强社会保障体系。

自愿保持社交距离的行为在减少人员流动性方面的重大作用表明，如果疫情风险持续存在，那么即便取消了封锁措施，经济活动也只能出现部分的反弹。和上述论断一致，图2.3的小图1也显示出，当感染人数相对较多时，封锁措施对人员流动性的影响较小。一个可能的原因是，如果人们认为病毒感染或传播的风险仍然很高，那么当封锁解除时，他们会对恢复人员流动感到不安。这一结论的启示是，各国不应过早地取消封锁措施以图快速启动经济活动。图2.3的小图2进一步说明，不应希冀通过单纯放松封锁就能实现经济的有力复苏。它显示出，放松封锁往往会对人员流动性产生积极影响，但其影响幅度弱于收紧封锁所产生的负面影响。正如在线附件2.3所述，这一差异具有统计显著性。

自愿保持社交距离的行为具有重要影响，加之放松封锁对人员流动仅有小幅提振作用，这表明，只要对疫情的担忧持续存在，各国就可能无

图2.3 深入了解封锁措施对人员流动性的影响
(百分比)

当新冠感染病例数量较多时，封锁措施对人员流动性的影响较小。此外，与收紧封锁相比，放松封锁对人员流动性的影响往往较小。



来源：IMF工作人员的计算。

注释：关于数据来源和国家覆盖面，见在线附件2.1。小图1中，病例数量多与病例数量少两种情况分别对应每日新冠感染病例数量的对数的跨国分布中第75和第25百分位数。小图1和2中的阴影区域对应90%置信区间，它是根据国家层面的聚类标准误差计算得出的。

法达到潜在增长水平。⁸这包含两层含义，一是政策制定者应当谨慎行事，不要过于仓促地退出政策支持，避免经济进一步下滑，此外，还应继续通过社会保障支出保护最脆弱群体。二是必须采取那些不影响安全社交距离的措施来提振经济活动。这类措施包括减少人员接触、提高工作场所安全性（例如推广非接触式支付），以及促进资

⁸鉴于经济严重下滑，此次危机可能已经对潜在产出水平造成永久性损伤，即使疫情结束也无法弥补。这是值得继续深入的一个重要研究领域。

源再分配，引导其流向人员接触较少的部门。政策制定者还应通过普及互联网和支持信息技术投资（正如专栏2.2所示，此类技术在疫情期间可以保护就业）鼓励居家办公。

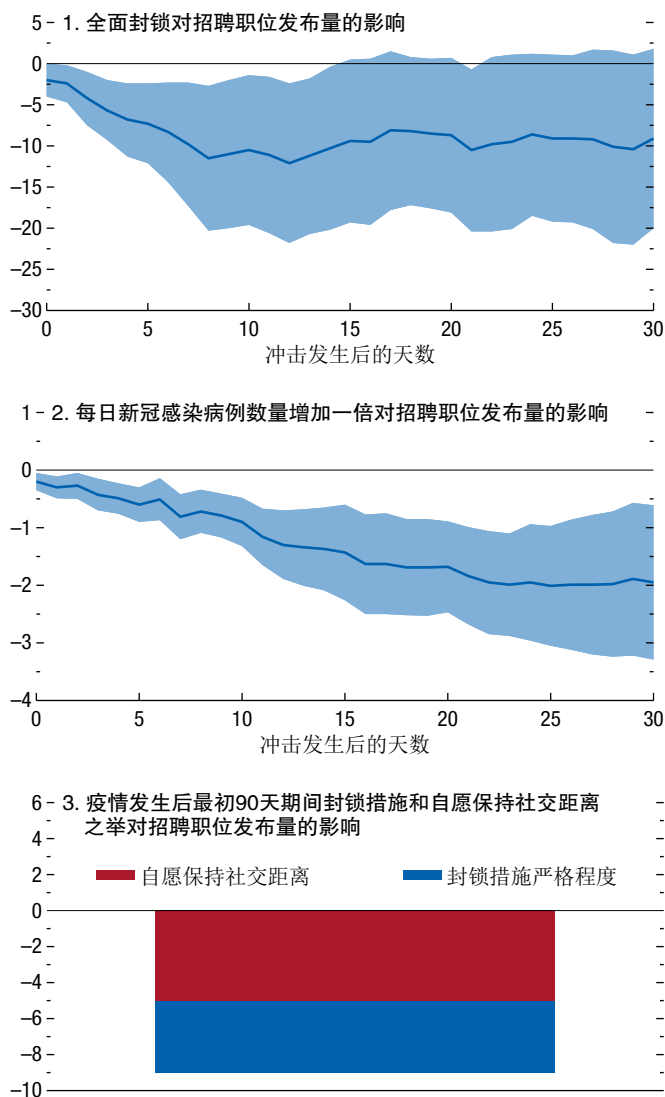
封锁措施与招聘信息发布量

封锁措施和自愿保持社交距离在当前危机中的重要性还可以通过Indeed提供的22个国家的每日招聘信息发布量来考察。本分析使用了类似于人员流动性分析的局部投影法。图2.4的小图1和小图2显示，封锁的收紧和新冠感染病例数量的增加都会对招聘信息发布量产生具有统计显著性的负面影响，从而印证了基于人员流动性数据得出的结果。在各国疫情暴发后的三个月里，针对感染人数攀升而采取的封锁措施和自愿保持社交距离的行为似乎都对招聘信息发布量的减少起到了重要作用（小图3）。与人员流动性分析结果一致的是，自愿保持社交距离的行为的作用相对较大，因为样本国家多半是发达经济体。

Indeed提供的数据也可以按职位类别进行细分，基于细分数据得出的分析结论与前述结论一致。首先，图2.5的小图1表明，封锁措施和自愿保持社交距离的行为都是导致招聘信息发布量减少的原因。人员接触较多的职位（例如，酒店餐饮、个人护理和食品部门的职位）在“居家令”出台之前即已有所减少，这很可能是因为顾客开始担心感染风险而自愿保持社交距离。制造业部门的职位（不涉及与客户的人员接触）发布数量则是在“居家令”出台前夕才开始减少，这反映了封锁措施的影响。该图还显示了人员接触较多部门的招聘信息发布量下降幅度大于制造业部门，这可能反映了自愿保持社交距离的行为导致前者的总需求出现了较大幅度的下降。其次，小图2进一步证明，放松封锁不太可能带来经济活动的急速反弹。在“居家令”取消之后，招聘信息发布量仅是略有增加，即使是人员接触较少的制造业部门，招聘信息发布量的增加亦有限。

图2.4 封锁措施与自愿保持社交距离之举对招聘职位发布量的影响
(百分比)

封锁措施和自愿保持社交距离之举会对招聘职位发布量产生重大负面影响。



来源：Indeed网站；以及IMF工作人员的计算。

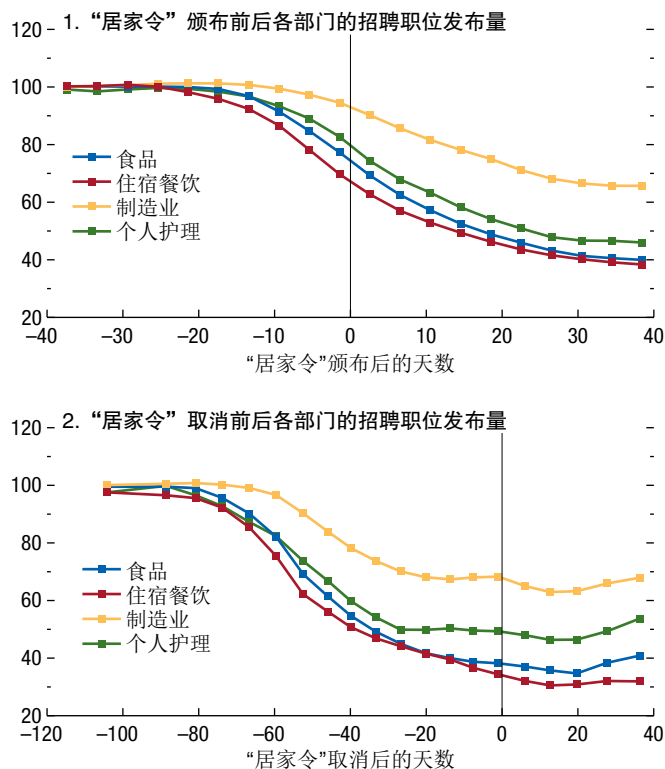
注释：关于数据来源和国家覆盖面，见在线附件2.1。小图1和2中的阴影区域对应90%置信区间，它是根据国家层面的聚类标准误差计算得出的。

封锁措施对不同性别和年龄群体的影响不均衡

此次疫情对经济上最脆弱的群体产生了特别严重的影响。正如专栏2.1所述，一些文献发现，

图2.5 “居家令”颁布前后各部门的招聘职位发布量
(标准化为100, “居家令”颁布前40天)

对各部门招聘职位发布量的分析证实了封锁措施和自愿保持社交距离之举均具有重要作用。接触强度高的部门招聘职位在实施封锁之前即已有所减少，而制造业的招聘职位则在“居家令”颁布前后出现减少。即使在全国性“居家令”取消之后，招聘职位发布量依然持续走低。



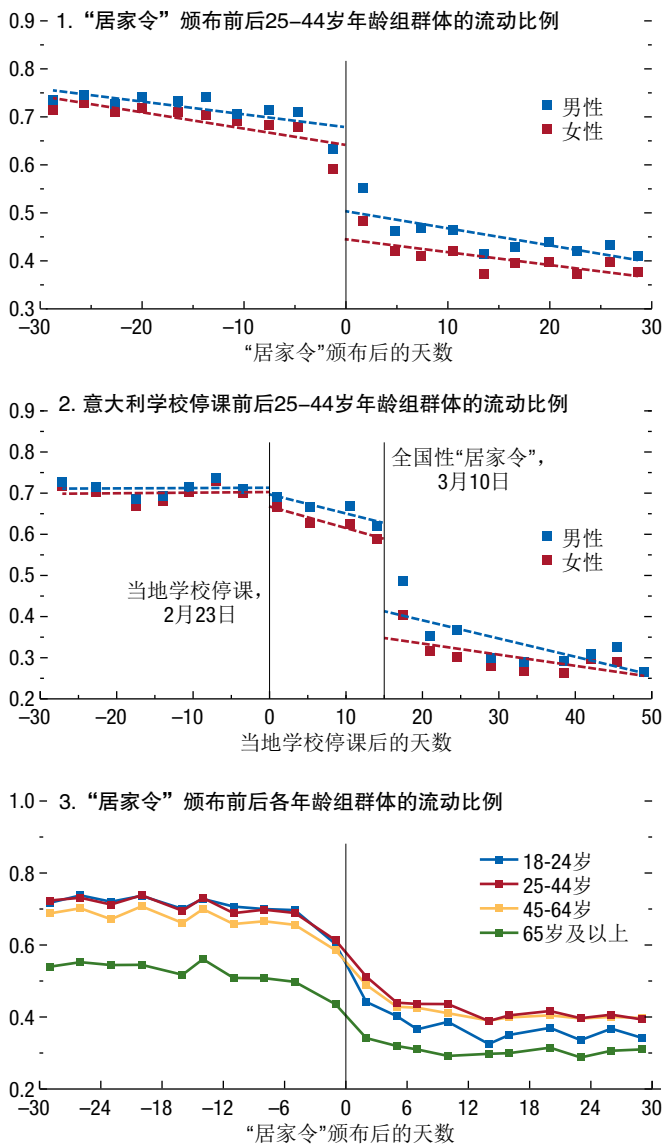
来源：Indeed网站；以及IMF工作人员的计算。

注释：此图为分箱散点图，显示了不同类别招聘职位发布数量的七天移动平均线随时间的变化情况。x轴变量被分为20个大小相等的箱体。样本为牛津冠状病毒政府反应跟踪系统显示已出台全国性“居家令”的国家，包括阿联酋、奥地利、比利时、西班牙、法国、英国、印度、爱尔兰、意大利、墨西哥、荷兰、新西兰、波兰和新加坡。

疫情对较低收入家庭、受教育程度较低的工人、少数族裔、移民和女性产生了严重负面影响。例如，与以往经济衰退情况不同，本次疫情期间，女性就业率降幅普遍大于男性。本节利用沃达丰公司提供的意大利、葡萄牙和西班牙的人员流动数据，进一步证明了疫情对女性造成的不均衡影响。通过分析手机基站的活动，沃达丰公司

图2.6 按性别和年龄组区分封锁措施对人员流动性的影响
(百分比)

妇女和年轻工人受封锁措施影响更大。



来源：沃达丰公司；以及IMF工作人员的计算。

注释：所有小图均为关于“居家令”颁布前后情况的分箱散点图。小图1和2中，序列已针对省固定效应和周内固定效应进行了残值化处理。小图2中，样本仅限于意大利北部五个区，这几个区的学校在“居家令”出台之前即已停课。图中x轴被分为20个大小相等的箱体。

可以根据客户在订购手机套餐时提供的信息，创建按性别分列的人员流动性指数。为了保护客户隐私，数据在省级层面进行了汇总。沃达丰公司提供的数据还按年龄组对人员流动性指数作了区分，从而为了解新冠疫情期间的人员流动情况提供了新的重要视角。

图2.6的小图1显示了“居家令”出台前后30天25至44岁年龄组男性和女性的流动水平。“居家令”颁布后，男性和女性的流动性双双大幅下降，导致特定日期离家外出的人数减少了约20%。不过，与男性相比，女性受影响更大（差异约为2%），虽然幅度不大，但具有统计上的显著性。由于意大利、葡萄牙和西班牙“居家令”的颁布与国内几乎所有地区停课措施的实施同步，女性流动性降幅更高可能反映出学校停课期间女性负责照顾子女的可能性更大。与这一假设相吻合，数据显示，45至64岁年龄组男女之间的差异较小，这是因为该年龄段的人留在家中照看年幼子女的可能性较低。

小图2提供了有关女性在照顾子女方面的作用的其他证据。我们仅研究意大利北部几个区，它们在全国性封锁前两周就已停课，数据显示，在学校停课时，这种性别间的流动性差别已经有所扩大。全国性“居家令”进一步拉大了这一差别，这可能反映出全国性封锁期间，那些停工停产的人员接触较多的部门（例如，零售业、旅游业和酒店餐饮业）雇用的女性比例较高。因此，小图1和2提供的证据表明，封锁措施对女性的影响特别严重，需要实施有针对性的政策干预为女性提供支持（例如，提供育儿假），同时避免对其就业机会造成长期影响。⁹

沃达丰公司提供的数据还显示，封锁措施对不同年龄群体的影响不同。小图3显示，“居家令”的颁布导致所有年龄群体的人员流动大大

⁹此分析存在若干局限。例如，样本仅限于少数几个欧洲国家，数据没有提供有关封锁前后的就业状况信息，而且其他各种因素可能会放大或减小疫情期间的性别不平等。这些都可作为未来的重要研究领域。

降低。不过，年轻群体受到的影响大得多。工作年龄人口的流动性水平原本较高——因为这部分人口需要外出工作，但是在“居家令”出台前后大幅下降。18至24岁年龄组群体（其中部分是学生）和25至44岁年龄组群体的下降幅度尤其大。对于65岁及以上年龄组群体来说，这种影响要小得多，因为他们普遍不再工作，而且其流动性水平在“居家令”出台之前就不高。这些结论突出表明，封锁措施往往对相对年轻的工人影响特别大，因此可能会扩大代际不平等。¹⁰老年人可以依靠退休收入（特别是在发达经济体中），而年轻工人则需要依靠劳动收入，而且，他们往往签订的是临时工合同，这些合同更有可能在危机期间终止。

封锁措施与新冠感染人数

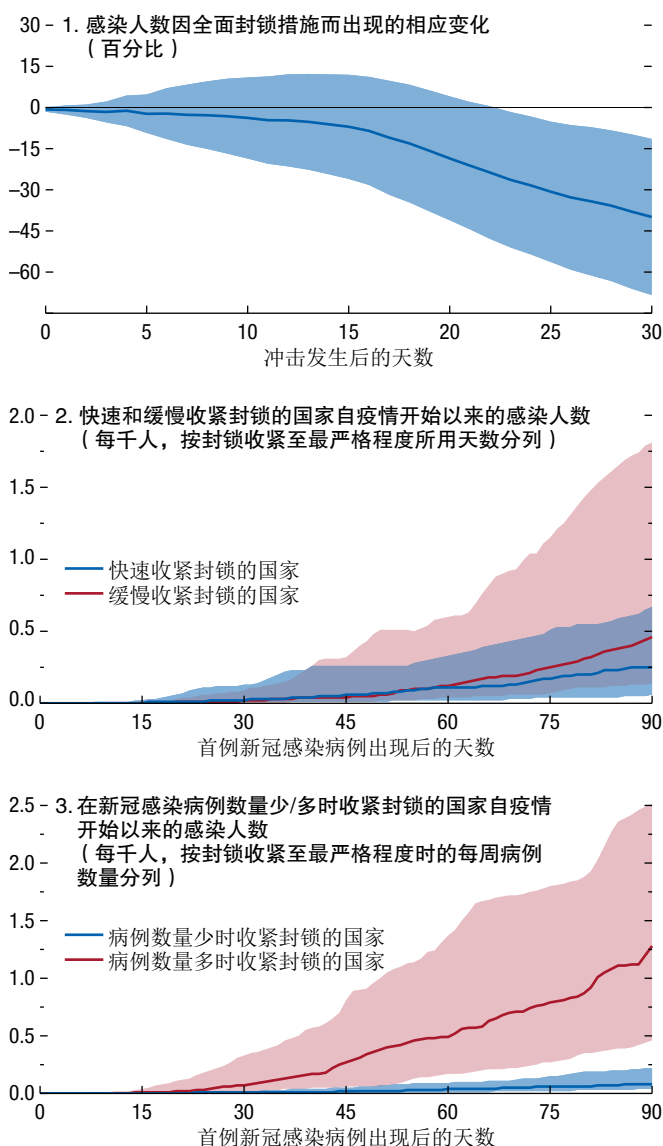
封锁措施在短期内会产生高昂的经济成本，但同时它也是对公共卫生的一项投资，因为它能保护易感人群免受高传染性病毒的伤害。本章接下来将研究封锁措施在遏制感染方面的有效性。我们控制了国家和时间固定效应以及室外温度和湿度、公共信息宣传活动、病毒检测和接触者追踪等可能影响感染人数的其他变量，然后利用对封锁措施严格性的局部投影法对确诊病例的增长率进行了回归分析。更多详情见在线附件2.5。

图2.7的小图1显示，封锁措施往往会对感染人数产生负向影响。严格的封锁措施出台30天后，累计感染人数可减少40%左右。需要注意的是，封锁措施对新冠确诊病例数量的影响往往至少要两周之后才会显现，这与潜伏期和检测所需时间相关。认识到这一点非常重要，因为只有基于正确的认识才能正确引导人们对封锁措施的有效性的预期。此外，封锁对感染人数的滞后影响

¹⁰尽管封锁措施对年轻人的流动性影响更大，但新冠给老年人造成的健康影响却特别严重，65岁及以上年龄群体的病死率要高得多。

图2.7 封锁措施对新冠感染人数的影响

封锁措施是减少感染人数的有效工具，尤其是在疫情早期即加以实施的情况下。



来源：IMF工作人员的计算。

注释：关于数据来源和国家覆盖面，见在线附件2.1。小图1显示了感染人数因全面封锁而发生的变化；小图2和3显示了自首例新冠感染病例出现以来的感染人数。小图1中的阴影区域对应90%置信区间，它是根据Driscoll-Kraay标准误差计算得出的；小图2和3中的阴影区域对应四分位距。

也表明，有必要在感染率过快上升之前就采取封锁措施。

图2.7的小图2和3进一步证明了疫情暴发初期采取封锁措施的好处。小图2显示了自发现首例新冠感染病例以来的感染人数的演变情况，并按从首例感染之日到封锁措施收紧到最严格之日间隔天数对国家作了区分。实施封锁措施较快的国家，疫情应对结果也较好。如果按封锁措施启动之时感染病例数量对国家进行区分，那么这种差异会更加显著（小图3）。与等到感染病例数量已经升高后才采取封锁措施的国家相比，在感染人数较少时即采取封锁措施的国家在疫情暴发三个月后的感染者数量要少得多。

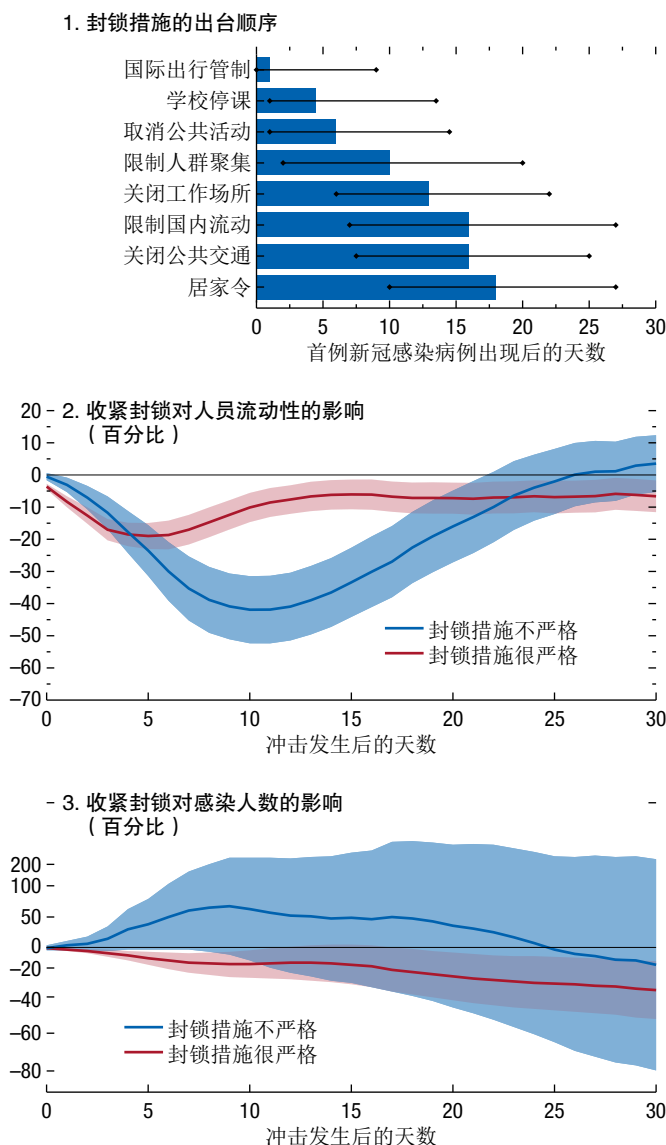
封锁虽然可以减少感染，但是在短期内会产生经济成本，人们可能会据此认为封锁措施需要在拯救生命和保障民生之间做出权衡取舍。但是，早先的研究结果表明，感染人数增加也会对经济活动产生严重的不利影响，因此，上述说法值得商榷。封锁措施可以抑制病毒感染，从而为经济快速复苏铺平道路，因为只有疫情稳定了，人们才会对恢复正常经济活动感到放心。换句话说，封锁固然会产生短期经济成本，但可以由未来更高的经济活动水平加以补偿，甚至可能会对经济产生正的净效应。随着更多数据的出现，这仍将是未来的一个关键研究领域。

单项封锁措施和非线性效应

到目前为止，本章的分析使用的是一个衡量封锁措施严格程度的指数，该指数整合了一系列相应措施，包括出行限制、停工停课、颁布“居家令”等。细分研究这些措施的影响是一项艰巨的任务，因为各国为了遏制感染，往往紧锣密鼓地相继出台此类措施，而各项措施彼此之间又具有很高的相关性。此外，正如图2.8的小图1所示，各国的措施往往遵循相似的次序，一般是从国际出行限制到“居家令”递进实施。因此，实证分析能够捕捉的，往往是在既有措施的影响基

图2.8 各项封锁措施和非线性效应

各国往往按照相似的顺序出台不同的封锁措施。较严格的封锁措施对人员流动性影响稍弱，但对感染人数影响较大。



来源：IMF工作人员的计算。
 注释：关于数据来源和国家覆盖面，见在线附件2.1。小图1中的蓝色柱条代表天数的中位数，水平线代表四分位距。小图2和3中的封锁不严格和很严格分别指封锁措施严格程度的第25和第75百分位数。小图2和3中的阴影区域对应90%置信区间，它是根据国家层面的聚类标准误差计算得出的。收紧封锁相当于该指数上升100个单位。

基础上，某一特定措施的边际影响。正如在线附件2.6所述，这可能会低估在较晚阶段采取的措施的作用。例如，数据分析发现，“居家令”对人员流动的影响不大，因为在颁布“居家令”之前，已经采取了其他各种措施。

从分析的角度来看，更合理的做法是研究进一步收紧封锁措施是否会继续产生类似的经济影响和抗疫作用。这可以为政策制定者提供信息，以确定最佳做法是继续实行温和的封锁措施，还是采取更严格的封锁措施。为了阐明这个问题，我们在回归模型中使用了封锁指数的二次项。图2.8的小图2显示，如果已经采取了某些封锁措施，也就是说，在封锁措施严格程度指数已经相对较高时，后续采取的其他封锁措施对人员流动的边际影响就会比较小。这表明，随着封锁措施日趋严格，其负面经济效应也会略微减弱。例如，如果政府在颁布“居家令”之前就已经强制要求停工停产，那么“居家令”可能只会对经济活动造成较小的负面影响。

相反，小图3显示，当封锁措施足够严格时，其在减少新冠病毒感染病例数量方面却会越来越有效。温和的封锁措施似乎无法有效遏制感染。一种可能的解释是，仅仅阻止少量人际接触（例如，单纯学校停课）不足以显著减少社区传播。必须采取其他措施（例如，停工停产或颁布“居家令”），才能有效地控制病毒。

这些结果表明，为了达到特定的减少感染目标，政策制定者可能会选择在短期实行严格的封锁，而不是在长期实行温和的封锁。根据既有的经验，进一步收紧封锁似乎确实仅会产生少量经济成本，然而却会帮助感染人数大幅下降。当然，随着疫情的发展，必须重新审视这些结论，因为温和封锁与严格封锁之间的相对效益可能会发生变化。例如，如果通过加强接触者追踪和鼓励人们佩戴口罩就能够成功抑制传染，那么

温和的封锁措施也可能足以遏制未来的本土疫情暴发。

结论

在此次疫情期间，为应对感染人数增加，各国采取了封锁措施，民众也自愿保持社交距离，这些行为在减少经济活动方面发挥了重要作用，而本章对此进行了讨论。我们通过研究多个国家的经济指标和经济活动的高频代理变量（例如，谷歌和Indeed提供的人员流动性和招聘信息发布量数据），就封锁措施的影响提供了与既有文献一致的证据。此外，当使用地方层级的数据来加强模型识别力时，封锁措施对人员流动性的负面影响仍具有稳健性。

尽管封锁措施会在短期内对经济产生负面影响，但若任由感染不受控制地发展，也会带来可怕的经济后果。这是因为面对新冠感染人数增长而自愿采取的保持社交距离的行为，也会对经济造成严重不利影响。发达经济体由于远程办公条件充分、个人储蓄较多和社保福利较为优厚，因此容易实现居家防疫，因而自愿保持社交距离在降低人员流动性方面的作用特别大。

自愿保持社交距离在经济衰退方面的重要影响，因此我们不应预期经济会在封锁解除之后能迅速反弹。那些感染人数依然相对较多的国家尤其不应该过早解除封锁。这是因为，在疫情严重的时候，封锁措施对人员流动的影响往往较弱，人们的流动决策主要基于对感染病毒的恐惧。本章的分析进一步打消了我们对经济迅速反弹的预期，其表明，与收紧封锁的负面影响相比，解除封锁对人员流动性的正面影响往往更小。

这些结果表明，只要重大的疫情风险持续存在，经济活动就有可能持续低迷。因此，政策制定者应当避免过快地退出政策支持，并应继续维持社会保障方面的支出。此外，必须通过那些不影响安全社交距离的方式来支持经济活动，包

括鼓励居家办公、促进资源流向人员接触较少的部门，以及推广新技术以减少特定部门的人员接触等。

本章还提供了新的证据，表明封锁措施产生的影响存在不均衡性，其对经济上脆弱的群体影响特别严重。沃达丰公司提供的若干欧洲国家的人员流动性数据表明，封锁措施特别是停课措施往往会导致女性的人员流动性出现较大幅度的下降。这很可能反映了女性在照顾子女方面承担了过重的负担，可能会损害她们在危机期间的就业机会。封锁往往也会导致年轻群体的流动性大幅下降，这是一个令人担忧的情况，因为年轻工人主要依靠劳动收入为生，他们往往签订临时工合同，这些合同更可能在危机期间终止。必须实施有针对性的政策干预（例如，加强对弱势群体的失业救济和支持父母带薪休假），以确保危机不会加剧性别和代际不平等。

分析还发现，封锁措施是减少感染的有力工具，若一国在疫情初期即实行严格的封锁，则能尤其有效地减少感染。此外，考虑到封锁措施在经济活动方面产生的边际成本似乎会随着其严格程度的提升而下降，政策制定者可能会倾向于在感染人数增加时迅速采取严格的封锁措施，而不是在更长时间内实行温和的措施。不过，随着对病毒认识的加深和对抗疫手段的完善，需要对这些建议进行重新评估。一个关键的研究领域是研究更具针对性的工具（例如，限制室内人群聚集或采取措施隔离易感者）是否比单纯的封锁措施更为有效。

封锁措施在减少感染方面有较好效果，同时，感染人数增加会导致人们自愿保持社交距离，从而大大损害经济活动，这些发现为如何衡量封锁措施成本提供了一个重要的新视角。此前流行的说法是，封锁措施需要在拯救生命和支持经济间做出权衡。这种观点的疏忽在于，封锁措施虽然会产生短期的经济成本，但是通过控制病毒和减少自愿保持社交距离，也有助于经济快速复苏。这些中期收益可能会抵消封锁措施的短期成本，甚至可能会对经济产生总体为正的影响。随着危机的不断演变和更多数据的出现，有必要加大对这一重要问题的研究力度。同时，政策制定者还应努力寻求经济成本更低的其他防控方法。这些方法可能包括扩大检测范围、加强接触者追踪、推广佩戴口罩、鼓励居家办公等，这与公共卫生专家的建议基本一致。

关于本章的分析结论和政策启示，需要做出几点说明。首先，本章使用国家和地方层面的可用数据，从横截面和时间序列进行分析，都证明了结论的稳健性，从而缓解了对封锁措施内生性的担忧。但是，模型识别问题仍然不能完全消除，例如在如何衡量自愿保持社交距离的行为方面仍有瑕疵。其次，本章的分析立足于短期指标（例如，人员流动性和招聘信息发布量），这些指标并不是衡量经济活动的最理想指标。随着更多的传统经济指标数据的出现，本章的结果需要重新审视。第三，本章的分析重点是封锁措施的经济后果，其忽略了封锁措施对教育水平和心理健康等方面的重大副作用。这些都是未来的关键研究领域。

专栏2.1. 关于封锁措施的经济影响的文献综述

关于新冠疫情所致经济危机的各类研究正在快速增长。本专栏非详尽地概述了侧重于封锁措施影响的研究文献。¹

封锁措施的经济影响及对不平等情况的影响

有几位研究者指出，美国的封锁措施产生了重大作用，导致就业损失、支出大幅下降以及当地经济状况恶化（Baek等人，2020年；Baker等人，2020年；Béland、Brodeur和Wright，2020年；Chernozhukov、Kasahara和Schrimpf，2020年；Coibion、Gorodnichenko和Weber，2020年；Gupta等人，2020年）。其他国家均有关于类似效应的证据（Carvalho等人，2020年；Chronopoulos、Lukas和Wilson，2020年；Deb等人，2020年a；Demirgüç-Kunt、Lokshin和Torre，2020年）。

另一些论文则认为，与封锁措施相比，自愿保持社交距离有更重大的影响（Allcott等人，2020年；Bartik等人，2020年；Kahn、Lange和Wiczer，2020年；Maloney和Taskin，2020年）。这些文献指出，美国在实行封锁之前，其人员流动性和经济活动水平已经有所下降（Chetty等人，2020年），而且在解除封锁后，其人员流动性（Dave等人，2020年b）和经济活动（不过，Cajner等人，2020年和Glaeser等人，2020年例外）仅仅出现了有限的反弹。Goolsbee和Syverson（2020年）发现，人们前往附近不同零售场所的次数仅存在微小差异——这些零售场所分属不同管辖区，因此受到不同的监管限制。Chen等人（2020年b）记录了类似的结果；它将分析范围扩大到欧洲，但未发现有关封锁措施影响的有力证据。瑞典的案例也凸显了自愿保持社交距离的重要性——该国虽未采取严格的封锁措施，但与类似国家相比，其人员流动性和经济活动水平均出现了类似的下降（Andersen等人，2020年a；Born、Dietrich和Müller，2020年；Bricco等人，2020年；Chen等人，2020年b）。

本专栏作者为Nicola Pierri。

¹在撰写本专栏之时，所引用的论文大多未经同行评审；因此，必须谨慎解读其结论。

Aum、Lee和Shin（2020年）通过分析韩国的经历，得出了类似的结论。

还有文献记载，无论是在美国还是在其他国家，这次疫情的早期阶段都对经济上比较脆弱的个人产生了更严重的影响（Alstadsæter等人，2020年；Béland、Brodeur和Wright，2020年）。这些个人包括那些收入和受教育程度较低的人（Cajner等人，2020年；Chetty等人，2020年；Shibata，2020年）、少数族裔（Fairlie、Couch和Xu，2020年）、移民（Borjas和Cassidy，2020年）和女性（Alon等人，2020年a；Del Boca等人，2020年；Papanikolaou和Schmidt，2020年）。原因之一是，工资较低的工人常常无法在家完成其工作（Barrero、Bloom和Davis，2020年；Dingel和Neiman，2020年；Gottlieb等人，2020年）。这一点警告我们：不平等状况或将加剧（Mongey、Pilossoph和Weinberg，2020年；Palomino、Rodríguez和Sebastian，2020年）。

一些论文使用了多种的生产结构模型来预测封锁措施可能造成的损害，并且多半认定封锁措施对经济活动（Barrot、Grassi和Sauvagnat，2020年；Baqae和Farhi，2020年a；Bonadio等人，2020年；Cakmakli等人，2020年；Fadinger和Schymik，2020年；Inoue和Todo，2020年）以及企业流动性和偿付能力（Carletti等人，2020年；Gourinchas等人，2020年；Schivardi和Romano，2020年）的影响非常大。Chen等人（2020年a）则着眼于股票市场的反应，提出了与市场观点（即，从长期来看，疫情缓解政策对企业有利）一致的证据。此外，一些论文研究了供给冲击可能导致需求不足（Guerrieri等人，2020年）并与名义刚性相互作用（Baqae和Farhi，2020年b）。

封锁措施和保持社交距离之举对感染人数的影响

一些实证分析还记载了保持社交距离的行为和封锁措施在减缓冠状病毒传播方面的重要作用（Chernozhukov、Kasahara和Schrimpf，2020年；Ciminelli和Garcia-Mandico，2020年；Dave等人，

专栏2.1.（续）

2020年a； Deb等人，2020年b； Demirgüç-Kunt、Lokshin和Torre，2020年； di Porto、Naticchioni和Scrutinio，2020年； Fang、Wang和Yang，2020年； Friedson等人，2020年； Glaeser、Gorback和Redding，2020年； Imai等人，2020年； Jinjarak等人，2020年； Yilmazkuday，2020年）。不过，其有效性和遵守情况受到若干因素的影响，这些因素包括：社会资本（Barrios等人，2020年； Ding等人，2020年）、高速互联网连接的可用性（Chiou和Tucker，2020年）、选举问题（Pulejo和Querubin，2020年）、劳动力不稳定（Levy Yeyati和Sartorio，2020年）或病假政策（Andersen等人，2020年b）。其中一些论文还认为，限制性较小的疫情缓解政策（例如，佩戴口罩和大规模检测）可以在减缓感染扩散方面发挥重要作用（Chernozhukov、Kasahara和Schrimpf，2020年； Gapen等人，2020年）。

最优疫情缓解政策和历史观点

一些研究使用理论（主要是定量）模型来确定最优的疫情缓解政策的特点，同时考虑了对经济的不利影响。例如，见Acemoglu等人（2020年）； Akbarpour等人（2020年）； Alvarez、

Argente和Lippi（2020年）； Bodenstein、Corsetti和Guerrieri（2020年）； Cakmaklı等人（2020年）； Checo、Grigoli和Mota（2020年）； Eichenbaum、Rebelo和Trabandt（2020年）； Farboodi、Jarosch和Shimer（2020年）； Favero、Ichino和Rustichini（2020年）； 以及Jones、Philippon和Venkateswaran（2020年）。这些模型所研究的一些问题包括老年人面临的较高风险、自愿保持社交距离之行为的作用和医院容纳能力限制。其中许多论文证明了有针对性的封锁政策和早期干预的重要作用。另一些论文则关注发展中经济体的最佳政策有何不同特征（Alon等人，2020年b； von Carnap等人，2020年）。

有几篇论文从历史角度对封锁措施的经济影响提出了观点。Correia、Luck和Verner（2020年）发现，历史上，美国城市为遏制西班牙流感而实施的封锁措施对其随后的经济增长产生了积极影响，不过Lilley、Lilley和Rinaldi（2020年）重新审视了这一证据，认为证据不具有决定性。Bodenhorn（2020年）研究了西班牙流感在美国南部的影响，没有发现任何证据表明强制企业停工停产导致了更多企业倒闭。

专栏2.2. 信息技术在新冠疫情期间的作用：来自美国的证据

本专栏指出，企业采用信息技术可以改变封锁措施和自愿保持社交距离行为对美国劳动力市场的影响。信息技术可以通过便利远程办公、促进在线销售或实现非接触式交付的方式抑制疫情对经济的影响。分析发现，对美国各州而言，企业对信息技术的使用越密集，所在州的就业韧性就越高。图2.2.1的小图1显示了美国各州2月至4月失业率随着同期封锁严格程度的提高而上升的情况。同样，小图2显示了失业率上升与人员流动性下降之间的关联。在信息技术应用水平较低的州，封锁强度增加、人员流动性下降和失业率上升密切相关。相反，在信息技术应用水平较高的州，封锁措施和人员流动性的变化并不会带来失业率的上升。这表明，疫情期间信息技术可以有力地保护地方经济。

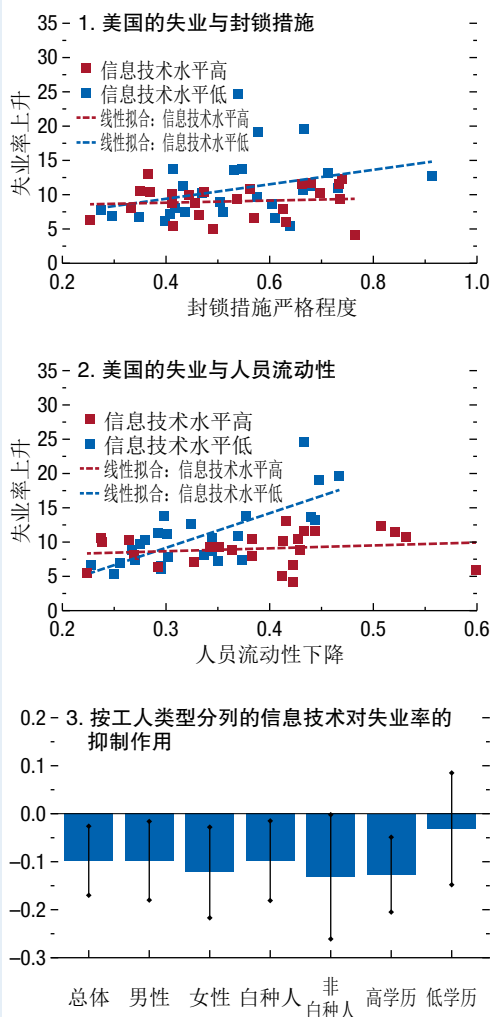
美国人口普查局和美国劳工统计局联合进行的“当前人口调查”中个人层面的数据证实了这种规律。对于生活在人员流动性下降幅度较大的都市统计区的受访者来说，他们在4月份失业的概率较高，但是公司对信息技术的应用缓解了这一影响。¹信息技术应用水平较低的都市统计区与信息技术应用水平较高的都市统计区相比，人员流动性大幅下降（一个标准差，相当于10个百分点）所带来的失业概率增幅高25%（前者为5个百分点，后者为4个百分点）。

本分析还探讨了信息技术应用对不同类别工人的影响（图2.2.1的小图3）。信息技术缓和了人员流动性对男性和女性工人的影响，也缓和了对白种人和非白种人工人失业的影响。然而，它并未减轻对受教育程度低的个人的影响。因此，

本专栏作者为Nicola Pierri和Yannick Timmer。本分析主要借鉴了Pierri和Timmer（2020年）的研究，该文献包含各种技术细节。

¹美国人口普查局将都市统计区定义为：核心部分人口密度相对较高、而且整个区域经济联系密切的地理区域。

图2.2.1 信息技术的采用对美国失业率的抑制作用
(百分比)



来源：谷歌《社区人员流动报告》；Keystone；以及IMF工作人员的计算。

注释：小图1和2中，y轴表示2020年2月至4月州一级失业率的上升（单位：百分比）。小图1中的x轴表示2020年2月至4月封锁措施的平均严格程度；小图2中的x轴表示人员流动性的平均下降。小图3显示了使用“当前人口调查”数据进行回归分析的结果，该调查中，因变量是表示受访者在2020年4月是否失业的虚拟变量，自变量是受访者所在都市统计区的信息技术采用水平和人员流动性的下降，以及二者之间的相互作用。小图3中的y轴显示了每个子样本的相互作用项的系数大小。低学历是指受访者中学未毕业。更多详情见Pierri和Timmer（2020年）。

专栏2.2.（续）

尽管从总体上看，信息技术的采用可能会有力地保护劳动力市场免受冠状病毒疫情的影响，但是

也可能会进一步加剧受教育程度不同的个人之间的不平等。

参考文献

- Acemoglu, Daron, Victor Chernozhukov, Iván Werning, and Michael D. Whinston. 2020. “A Multi-Risk SIR Model with Optimally Targeted Lockdown.” NBER Working Paper 27102, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Akbarpour, Mohammad, Cody Cook, Aude Marzuoli, Simon Mongey, Abhishek Nagaraj, Matteo Saccarola, Pietro Tebaldi, Shoshana Vasserman, and Hanbin Yang. 2020. “Socio-economic Network Heterogeneity and Pandemic Policy Response.” Becker Friedman Institute for Economics Working Paper 2020–75, University of Chicago, IL.
- Allcott, Hunt, Levi Boxell, Jacob Conway, Billy Ferguson, Matthew Gentzkow, and Benjamin Goldman. 2020. “Economic and Health Impacts of Social Distancing Policies during the Coronavirus Pandemic.” <https://ssrn.com/abstract=3610422>.
- Alon, Titan M., Matthias Doepke, Jane Olmstead-Rumsey, and Michèle Tertilt. 2020a. “The Impact of COVID-19 on Gender Equality.” NBER Working Paper 26947, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Alon, Titan M., Minki Kim, David Lagakos, and Mitchell VanVuren. 2020b. “How Should Policy Responses to the COVID-19 Pandemic Differ in the Developing World?” NBER Working Paper 27273, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Alstadsæter, Annette, Bernt Bratsberg, Gaute Eielsen, Wojciech Kopczuk, Simen Markussen, Oddbjørn Raaum, and Knut Røed. 2020. “The First Weeks of the Coronavirus Crisis: Who Got Hit, When, and Why? Evidence from Norway.” NBER Working Paper 27131, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Alvarez, Fernando, David Argente, and Francesco Lippi. 2020. “A Simple Planning Problem for COVID-19 Lockdown.” NBER Working Paper 26981, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Andersen, Asger L., Emil T. Hansen, Niels Johannesen, and Adam Sheridan. 2020a. “Pandemic, Shutdown and Consumer Spending: Lessons from Scandinavian Policy Responses to COVID-19.” arXiv preprint arXiv:2005.04630.
- Andersen, Martin, Johanna Catherine Maclean, Michael F. Pesko, and Kosali I. Simon. 2020b. “Effect of a Federal Paid Sick Leave Mandate on Working and Staying at Home: Evidence from Cellular Device Data.” NBER Working Paper 27138, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Anderson, Michael L. 2014. “Subways, Strikes, and Slowdowns: The Impacts of Public Transit on Traffic Congestion.” *American Economic Review* 104 (9): 2763–96.
- Aum, Sangmin, Sang Yoon (Tim) Lee, and Yongseok Shin. 2020. “COVID-19 Doesn’t Need Lockdowns to Destroy Jobs: The Effect of Local Outbreaks in Korea.” NBER Working Paper 27264, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Baek, Chaewon, Peter B. McCrory, Todd Messer, and Preston Mui. 2020. “Unemployment Effects of Stay-at-Home Orders: Evidence from High Frequency Claims Data.” Institute for Research on Labor and Employment Working Paper 101–20. <http://irle.berkeley.edu/files/2020/07/Unemployment-Effects-of-Stay-at-Home-Orders.pdf>.
- Baker, Scott R., R. A. Farrokhnia, Steffen Meyer, Michaela Pagel, and Constantine Yannelis. 2020. “How Does Household Spending Respond to an Epidemic? Consumption during the 2020 COVID-19 Pandemic.” NBER Working Paper 26949, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Baqae, David, and Emmanuel Farhi. 2020a. “Supply and Demand in Disaggregated Keynesian Economies with an Application to the COVID-19 Crisis.” NBER Working Paper 27152, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Baqae, David, and Emmanuel Farhi. 2020b. “Nonlinear Production Networks with an Application to the COVID-19 Crisis.” NBER Working Paper 27281, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Barrero, Jose Maria, Nicholas Bloom, and Steven J. Davis. 2020. “The Future of Working from Home.” Unpublished.
- Barrios, John M., Efraim Benmelech, Yael V. Hochberg, Paola Sapienza, and Luigi Zingales. 2020. “Civic Capital and Social Distancing during the COVID-19 Pandemic.” NBER Working Paper 27320, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Barrot, Jean-Noël, Basile Grassi, and Julien Sauvagnat. 2020. “Sectoral Effects of Social Distancing.” CEPR COVID Economics Vetted and Real-Time Papers 3, Centre for Economic Policy Research, London.
- Bartik, Alexander W., Marianne Bertrand, Feng Lin, Jesse Rothstein, and Matthew Unrath. 2020. “Measuring the Labor Market at the Onset of the COVID-19 Crisis.” NBER Working Paper 27613, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Béland, Louis-Philippe, Abel Brodeur, and Taylor Wright. 2020. “COVID-19, Stay-At-Home Orders, and Employment: Evidence from CPS Data.” IZA Discussion Paper 13282, Institute of Labor Economics, Bonn.
- Bodenhorn, Howard. 2020. “Business at the Time of the Spanish Influenza.” NBER Working Paper 27495, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Bodenstein, Martin, Giancarlo Corsetti, and Luca Guerrieri. 2020. “Social Distancing and Supply Disruptions in a Pandemic.” CEPR Discussion Paper 14629, Centre for Economic Policy Research, London.
- Bonadio, Barthélémy, Zhen Huo, Andrei A. Levchenko, and Nitya Pandalai-Nayar. 2020. “Global Supply Chains in the Pandemic.” NBER Working Paper 27224, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Borjas, George J., and Hugh Cassidy. 2020. “The Adverse Effect of the COVID-19 Labor Market Shock on Immigrant Employment.” NBER Working Paper 27243, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

- Born, Benjamin, Alexander M. Dietrich, and Gernot J. Müller. 2020. “Do Lockdowns Work? A Counterfactual for Sweden.” CEPR COVID Economics Vetted and Real-Time Papers 16, Centre for Economic Policy Research, London.
- Bricco, Jana, Florian Misch, Khaled Sakr, and Alexandra Solovyeva. 2020. “What are the Economic Effects of Pandemic Containment Policies? Evidence from Sweden.” IMF Working Paper 20/191, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Cajner, Tomaz, Leland D. Crane, Ryan A. Decker, John Grigsby, Adrian Hamins-Puertolas, Erik Hurst, Christopher Kurz, and Ahu Yildirmaz. 2020. “The US Labor Market during the Beginning of the Pandemic Recession.” NBER Working Paper 27159, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Cakmakli, Cam, Selva Demiralp, Sebnem Kalemlı-Ozcan, Sevcan Yesiltas, and Muhammed A. Yildirim. 2020. “COVID-19 and Emerging Markets: An Epidemiological Model with International Production Networks and Capital Flows.” NBER Working Paper 27191, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Carletti, Elena, Tommaso Oliviero, Marco Pagano, Lorian Pelizzon, and Marti G. Subrahmanyam. 2020. “The COVID-19 Shock and Equity Shortfall: Firm-Level Evidence from Italy.” CEPR Discussion Paper 14831, Centre for Economic Policy Research, London.
- Carvalho, Vasco M., Stephen Hansen, Álvaro Ortiz, Juan Ramón García, Tomasa Rodrigo, Sevi Rodriguez Mora, and José Ruiz. 2020. “Tracking the COVID-19 Crisis with High-Resolution Transaction Data.” CEPR Discussion Paper 14642, Centre for Economic Policy Research, London.
- Checo, Ariadne, Francesco Grigoli, Jose M. Mota. 2020. “Assessing Heterogeneous Containment Policies to Fight COVID-19.” Unpublished.
- Chen, Chen, Sudipto Dasgupta, Thanh D. Huynh, and Ying Xia. 2020a. “Were Stay-at-Home Orders during COVID-19 Harmful for Business?—The Market’s View.” CEPR COVID Economics Vetted and Real-Time Papers 32, Centre for Economic Policy Research, London.
- Chen, Sophia, Deniz Igan, Nicola Pierri, and Andrea Presbitero. 2020b. “Tracking the Economic Impact of COVID-19 and Mitigation Policies in Europe and the United States.” IMF Working Paper 20/125, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Chernozhukov, Victor, Hiroyuki Kasahara, and Paul Schrimpf. 2020. “Causal Impact of Masks, Policies, Behavior on Early COVID-19 Pandemic in the US.” CEPR COVID Economics Vetted and Real-Time Papers 35, Centre for Economic Policy Research, London.
- Chetty, Raj, John N. Friedman, Nathaniel Hendren, Michael Stepner, and the Opportunity Insights Team. 2020. “How Did COVID-19 and Stabilization Policies Affect Spending and Employment? A New Real-Time Economic Tracker Based on Private Sector Data.” NBER Working Paper 27431, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Chiou, Lesley, and Catherine Tucker. 2020. “Social Distancing, Internet Access and Inequality.” NBER Working Paper 26982, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Chronopoulos, Dimitris K., Marcel Lukas, and John O. S. Wilson. 2020. “Consumer Spending Responses to the COVID-19 Pandemic: An Assessment of Great Britain.” <https://ssrn.com/abstract=3586723>.
- Ciminelli, Gabriele, and Silvia Garcia-Mandico. 2020. “Business Shutdowns and COVID-19 Mortality.” Unpublished.
- Coibion, Olivier, Yuriy Gorodnichenko, and Michael Weber. 2020. “The Cost of the COVID-19 Crisis: Lockdowns, Macroeconomic Expectations, and Consumer Spending.” NBER Working Paper 27141, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Correia, Sergio, Stephan Luck, and Emil Verner. 2020. “Pandemics Depress the Economy, Public Health Interventions Do Not: Evidence from the 1918 Flu.” <https://ssrn.com/abstract=3561560>.
- Dave, Dhaval M., Andrew I. Friedson, Kyutaro Matsuzawa, Drew McNichols, and Joseph J. Sabia. 2020a. “Did the Wisconsin Supreme Court Restart a COVID-19 Epidemic? Evidence from a Natural Experiment.” NBER Working Paper 27322, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Dave, Dhaval M., Andrew I. Friedson, Kyutaro Matsuzawa, and Joseph J. Sabia. 2020b. “When Do Shelter-in-Place Orders Fight COVID-19 Best? Policy Heterogeneity across States and Adoption Time.” NBER Working Paper 27091, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Davis, Lucas W. 2008. “The Effect of Driving Restrictions on Air Quality in Mexico City.” *Journal of Political Economy* 116 (1): 38–81.
- Deb, Pragyant, Davide Furceri, Jonathan D. Ostry, and Nour Tawk. 2020a. “The Effect of Containment Measures on the COVID-19 Pandemic.” CEPR Discussion Paper 15086, Centre for Economic Policy Research, London.
- Deb, Pragyant, Davide Furceri, Jonathan D. Ostry, and Nour Tawk. 2020b. “The Economic Effects of COVID-19 Containment Measures.” CEPR COVID Economics Vetted and Real-Time Papers 24, Centre for Economic Policy Research, London.
- Del Boca, Daniela, Noemi Oggero, Paola Profeta, and Maria Cristina Rossi. 2020. “Women’s Work, Housework and Childcare, before and during COVID-19.” IZA Discussion Paper 13409, Institute of Labor Economics, Bonn.
- Demirgüç-Kunt, Asli, Michael Lokshin, and Iván Torre. 2020. “The Sooner, the Better: The Early Economic Impact of Non-Pharmaceutical Interventions during the COVID-19 Pandemic” World Bank Policy Research Working Paper 9257.
- di Porto, Edoardo, Paolo Naticchioni, Vincenzo Scrutinio. 2020. “Partial lockdown and the spread of COVID-19: Lessons from the Italian case” Unpublished.

- Ding, Wenzhi, Ross Levine, Chen Lin, and Wensi Xie. 2020. "Social Distancing and Social Capital: Why US Counties Respond Differently to COVID-19." <https://ssrn.com/abstract=3624495>.
- Dingel, Jonathan, and Brent Neiman. 2020. "How Many Jobs Can Be Done at Home?" NBER Working Paper 26948, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Eichenbaum, Martin S., Sergio Rebelo, and Mathias Trabandt. 2020. "The Macroeconomics of Epidemics." NBER Working Paper 26882, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Fadinger, Harald, and Jan Schymik. 2020. "The Costs and Benefits of Home Office during the COVID-19 Pandemic: Evidence from Infections and an Input-Output Model for Germany." CEPR COVID Economics Vetted and Real-Time Papers 9, Centre for Economic Policy Research, London.
- Fairlie, Robert W., Kenneth Couch, and Huanan Xu. 2020. "The Impacts of COVID-19 on Minority Unemployment: First Evidence from April 2020 CPS Microdata." NBER Working Paper 27246, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Fang, Hanming, Long Wang, and Yang. 2020. "Human Mobility Restrictions and the Spread of the Novel Coronavirus (2019-nCoV) in China." NBER Working Paper 26906, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Farboodi, Maryam, Gregor Jarosch, and Robert Shimer. 2020. "Internal and External Effects of Social Distancing in a Pandemic." NBER Working Paper 27059, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Favero, Carlo A., Andrea Ichino, and Aldo Rustichini. 2020. "Restarting the Economy while Saving Lives under COVID-19." CEPR Discussion Paper 14664, Centre for Economic Policy Research, London.
- Friedson, Andrew I., Drew McNichols, Joseph J. Sabia, and Dhaval Dave. 2020. "Did California's Shelter-in-Place Order Work? Early Coronavirus-Related Public Health Effects." NBER Working Paper 26992, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Gapen, Michael, Jonathan Millar, Blerina Uruçi, and Pooja Sriram. 2020. "Assessing the Effectiveness of Alternative Measures to Slow the Spread of COVID-19 in the United States." CEPR COVID Economics Vetted and Real-Time Papers 40, Centre for Economic Policy Research, London.
- Glaeser, Edward L., Caitlin S. Gorbach, and Stephen J. Redding. 2020. "How Much Does COVID-19 Increase with Mobility? Evidence From New York and Four Other US Cities." NBER Working Paper 27519, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Glaeser, Edward L., Ginger Zhe Jin, Benjamin T. Leyden, and Michael Luca. 2020. "Learning from Deregulation: The Asymmetric Impact of Lockdown and Reopening on Risky Behavior During COVID-19." NBER Working Paper 27650, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Goolsbee, Austan, and Chad Syverson. 2020. "Fear, Lockdown, and Diversion: Comparing Drivers of Pandemic Economic Decline 2020." NBER Working Paper 27432, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Gottlieb, Charles, Jan Grobovšek, Markus Poschke, and Fernando Saltiel. 2020. "Lockdown Accounting." IZA Discussion Paper 13397, Institute of Labor Economics, Bonn.
- Gourinchas, Pierre-Olivier, Sebnem Kalemli-Ozcan, Veronika Penciakova, and Nick Sander. 2020. "COVID-19 and SME Failures." IMF Working Paper 20/207, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Guerrieri, Veronica, Guido Lorenzoni, Ludwig Straub, and Iván Werning. 2020. "Macroeconomic Implications of COVID-19: Can Negative Supply Shocks Cause Demand Shortages?" NBER Working Paper 26918, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Gupta, Sumedha, Laura Montenegro, Thuy D. Nguyen, Felipe Lozano Rojas, Ian M. Schmutte, Kosali I. Simon, Bruce A. Weinberg, and Coady Wing. 2020. "Effects of Social Distancing Policy on Labor Market Outcomes." NBER Working Paper 27280, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Hausman, Catherine, and David S. Rapson. 2018. "Regression Discontinuity in Time: Considerations for Empirical Applications." *Annual Review of Resource Economics* 10 (1): 533–52.
- Imai, Natsuko, Katy A. M. Gaythorpe, Sam Abbott, Sangeeta Bhatia, Sabine van Elsland, Kiesha Prem, Yang Liu, and Neil M. Ferguson. 2020. "Adoption and Impact of Non-Pharmaceutical Interventions for COVID-19." *Wellcome Open Research* 5:59. <https://doi.org/10.12688/wellcomeopenres.15808.1>.
- Inoue, Hiroyasu, and Yasuyuki Todo. 2020. "The Propagation of the Economic Impact through Supply Chains: The Case of a Mega-City Lockdown to Contain the Spread of COVID-19." CEPR COVID Economics Vetted and Real-Time Papers 2, Centre for Economic Policy Research, London.
- Jinjarak, Yothin, Rashad Ahmed, Sameer Nair-Desai, Weining Xin, and Joshua Aizenman. 2020. "Accounting for Global COVID-19 Diffusion Patterns, January-April 2020." NBER Working Paper 27185, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Jones, Callum J., Thomas Philippon, and Venky Venkateswaran. 2020. "Optimal Mitigation Policies in a Pandemic: Social Distancing and Working from Home." NBER Working Paper 26984, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Kahn, Lisa, Fabian Lange, and David Wiczer. 2020. "Labor Demand in the Time of COVID-19: Evidence from Vacancy Postings and UI Claims." NBER Working Paper 27061, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Levy Yeyati, Eduardo, and Luca Sartorio. 2020. "Take Me Out: De Facto Limits on Strict Lockdowns in

- Developing Countries.” CEPR COVID Economics Vetted and Real-Time Papers 39, Centre for Economic Policy Research, London.
- Lilley, Andrew, Matthew Lilley, and Gianluca Rinaldi. 2020. “Public Health Interventions and Economic Growth: Revisiting the Spanish Flu Evidence.” <https://ssrn.com/abstract=3590008> Documentos de Trabajo Gobierno Nro 8.
- Maloney, William, and Temel Taskin. 2020. “Determinants of Social Distancing and Economic Activity during COVID-19: A Global View.” World Bank Policy Research Working Paper 9242, Washington, DC.
- Mongey, Simon, Laura Pilossoph, and Alex Weinberg. 2020. “Which Workers Bear the Burden of Social Distancing Policies?” NBER Working Paper 27085, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Palomino, Juan C., Juan G. Rodríguez, and Raquel Sebastian. 2020. “Wage Inequality and Poverty Effects of Lockdown and Social Distancing in Europe.” SSRN. <https://ssrn.com/abstract=3615615>.
- Papanikolaou, Dimitris, and Lawrence D. W. Schmidt. 2020. “Working Remotely and the Supply-Side Impact of COVID-19.” NBER Working Paper 27330, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Pierri, Nicola, and Yannick Timmer. 2020. “IT Shields: Technology Adoption and Economic Resilience during the COVID-19 Pandemic.” IMF Working Paper 20/208, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Pulejo, Massimo, and Pablo Querubín. 2020. “Electoral Concerns Reduce Restrictive Measures during the COVID-19 Pandemic.” NBER Working Paper 27498, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Schivardi, Fabiano, and Guido Romano. 2020. “A Simple Method to Estimate Firms Liquidity Needs during the COVID-19 Crisis with an Application to Italy.” CEPR COVID Economics: Vetted and Real-Time Papers 35, Centre for Economic Policy Research, London.
- Shibata, Ippei. 2020. “The Distributional Impact of Recessions: The Global Financial Crisis and the Pandemic Recession.” IMF Working Paper 20/96, International Monetary Fund, Washington, DC.
- von Carnap, Tillmann, Ingvild Almås, Tessa Bold, Selene Ghisolfi, and Justin Sandefur. 2020. “The Macroeconomics of Pandemics in Developing Countries: An Application to Uganda.” CEPR COVID Economics Vetted and Real-Time Papers 27, Centre for Economic Policy Research, London.
- Yilmazkuday, Hakan. 2020. “Stay-at-Home Works to Fight against COVID-19: International Evidence from Google Mobility Data.” <https://ssrn.com/abstract=3571708>.

如果人类不采取进一步行动减少温室气体排放，全球气温将升至数百万年未见的水平，可能会造成灾难性的影响。本章的分析指出，通过在前期加大绿色投资力度，并在此后稳步提高碳价格，可以达成所需的减排目标，同时还能将转型期的全球产出影响控制在合理水平，从而在中期内促进全球经济实现更强劲、更可持续的增长。碳定价对于缓解气候变化至关重要，因为提高碳价格不但能促进能源使用效率的提高，还有利于将资源从高碳活动转移到低碳活动。在前期集中加大绿色投资将在短期内改善宏观经济，并有助于降低因后续碳价格走高而带来的调整成本。基于在本世纪中叶实现净零排放的目标，相应的碳定价提高所带来的转型成本似乎是可控的，而且，由于应对碳定价的需求以及绿色研发补贴会刺激相关技术创新，这种转型成本会进一步下降。各国政府可利用碳收入来提供定向现金转移支付，以保护受缓解气候变化行动影响最严重的群体。

引言

全球变暖过程持续加速。据估计，自工业革命以来，地球表面平均温度已经上升了约1摄氏度，而且据信气候变暖还在加速。自20世纪80年代以来，每十年的气温均比前一个十年的高。过去五年（2015-2019年）是有记录以来最热的五

本章作者是Philip Barrett、Christian Bogmans、Benjamin Carton、Johannes Eugster、Florence Jaumotte（主要作者）、Adil Mohammad、Evgenia Pugacheva、Marina M. Tavares和Simon Voigts，其中的模型模拟得到了外部顾问Warwick McKibbin和Weifeng Liu的协助。另外，Thomas Brand也为本章提供了帮助。Srijoni Banerjee、Eric Bang和Jaden Kim提供了研究支持，Daniela Rojas Fernandez提供了编辑协助。

年，而2019年可能是有记录以来气温第二高的年份。与天气有关的自然灾害愈发频繁，证明地球系统的压力正在不断上升。¹全球海平面正在上升，而且越来越多的证据表明世界正以快于先前预想的速度逼近不可逆转的“临界点”（Lenton等人，2019年）。

科学研究将全球变暖主要归因于与人类活动相关的温室气体排放，尤其是燃烧化石燃料所释放的碳（IPCC，2014年、2018年a）（术语表见专栏3.1）。²科学家们警告称，全球气温相对于工业化之前水平的上升幅度需要保持在2摄氏度以内——最好是1.5摄氏度，以避免达到气候临界点而给自然和社会经济系统造成严重压力（IPCC，2014年、2018年a）。在2015年《巴黎协定》中，全球政策制定者均支持在2100年前将气温升幅限制在1.5-2摄氏度之间这一目标。要实现这一目标，就必须迅速地大幅减少碳排放；具体而言，净碳排放量在本世纪中叶前必须降至零（IPCC，2014年、2018年a）。这意味着要么彻底停止碳排放，要么通过天然碳汇（例如，森林和海洋）或人工碳汇（例如，碳捕获与储存）将大气中的碳清除掉。即使这样大幅削减，在碳汇充分吸收和

¹另见2020年4月《撒哈拉以南非洲地区经济展望》第二章、2017年10月《世界经济展望》第三章，以及Kahn等人（2019年）。气候适应政策是减少气候变化所致损失的另一个主要策略，在某些情况下可能与缓解气候变化政策重叠（例如，保护热带雨林）。不过这些不属于本章论述的范畴。

²温室气体是指吸收地球表面释放的红外线辐射（净热能）并将其辐射回地球表面、从而导致温室效应的气体。二氧化碳、甲烷、一氧化二氮和氟化气体都属于温室气体。本章侧重于讨论消耗化石燃料产生的碳排放，这也是人类温室气体排放的主要来源。IMF（2019年）讨论了国内化石燃料释放的二氧化碳以外的其他温室气体排放源（林业、农业、甲烷泄漏、工业过程排放、氟化气体、国际航空/海洋排放），以及相应的减排政策。

减少大气中累积的碳储量之前，气温也可能会暂时超过目标值。

迄今为止，旨在减少温室气体排放的有效政策措施一直严重不足。³虽然新冠疫情危机减少了排放，但是很明显，这种下降不会持久。如果政策保持不变，排放量将无休止地攀升，到本世纪末，全球气温可能再上升2-5摄氏度，达到数百万年以来未见的水平，带来日益严重的实物损失和经济损害，并可能造成全球灾难性后果（图3.1）。⁴气候变化造成的损害包括（但不限于）农作物和水产产量下降以及户外工作人员环境温度升高而导致的生产率下降；更多、更剧烈的自然灾害以及沿海地区海平面上升，会使经济活动更频繁地受到冲击，生产性资本、基础设施和建筑物受到更严重毁损；频繁的自然灾害和疫情流行会导致医疗卫生状况恶化，甚至生命损失；以及，人们不得不将资源配置到适应气候和灾后重建方面（例如见Batten，2018年）。⁵气温对大气中累积的碳排放储量的反应（“气候敏感度”）以及特定气温上升幅度可能造成的损害并不确定；现有的估计是基于历史上小幅气温变化的情况，因此有可能没有充分反映气温升高可能导致的多重损害——包括对自然的破坏以及重大灾难的影响。然而，各种估计结果都表明，气温升高造成的损害非常大，最近一些研究考虑了非线性

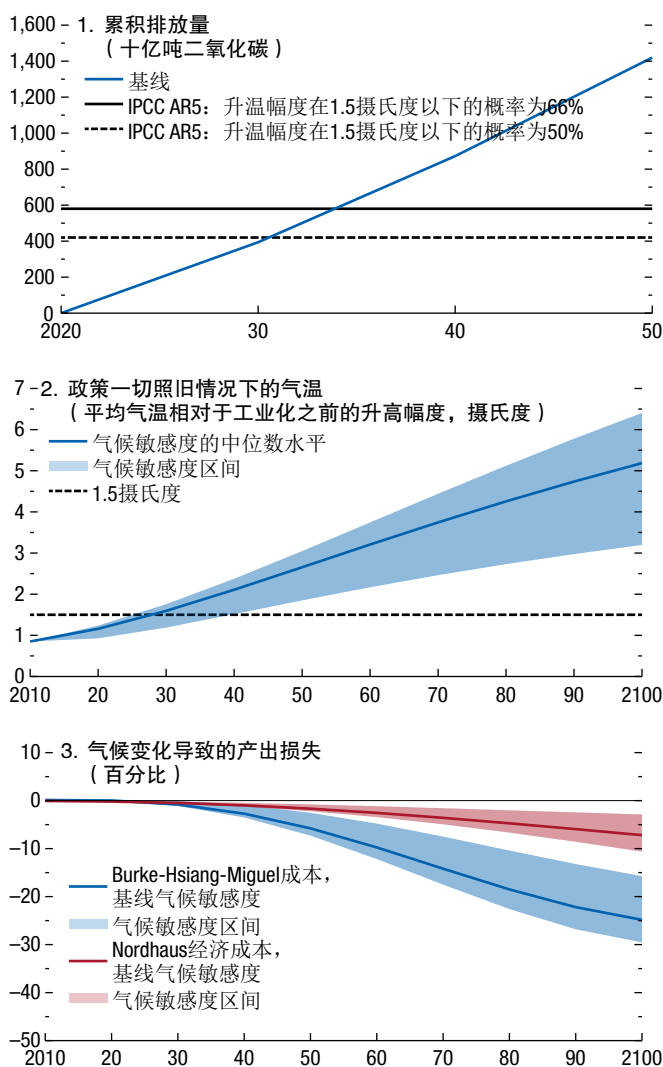
³对大多数国家而言，即使是完成了《巴黎协定》下的“国家自定预期贡献”，仍不足以实现1.5摄氏度或2摄氏度的目标，而且从目前的各国政策情况来看，连这些承诺本身都不太可能实现（见《气候行动跟踪系统全球变暖预测更新——2019年12月》）。其他机构亦认为目前的相关政策严重不足，例如，国际能源署指出，要实现这些目标，各国必须制定更加雄心勃勃的政策（国际能源署，2019年）。

⁴如果不采取缓解气候变化的政策或进行大规模移民，到2070年，全球三分之一的人口可能会遭遇年平均气温超过29摄氏度的窘境。目前，只有0.8%的地球陆地表面出现了这样的气温，主要分布在非洲，但是到2070年，预测将有19%的陆地面积将达到该气温水平（Xu等人，2020年）。

⁵气候变化和自然灾害会加剧产出和价格波动，自然灾害成本（例如重建成本、气候适应方面的投资）也会对财政可持续性构成压力，因此气候变化还将使维护宏观经济稳定更具难度。最后，还有重要的一点，它将加剧贫困和不平等，因为低收入国家和任何国家的低收入群体往往更容易受到冲击影响，而且他们不具备足够能力应对冲击或适应气候变化。

图3.1 不缓解气候变化产生的风险

按照目前的排放轨迹，大约15年后，将全球升温幅度控制在1.5摄氏度以下的成功概率将降至50%。如果政策一切照旧，全球气温将上升到数百万年未见的水平，从而引发巨大的收入损失，出现灾难性后果的可能性增大。



来源：Burke、Hsiang和Miguel，2015年；IPCC，2014年、2018年a；Nordhaus，2010年；以及IMF工作人员的估计。

注释：小图1中的基线表示G-Cubed模型中不缓解气候变化情景下的累积排放；虚线表示为避免全球变暖所需设定的排放上限。AR5 = 政府间气候变化专门委员会(IPCC)第五次评估报告。小图2显示了政策一切照旧情况下的全球平均温度。实线是假定气候敏感度(大气碳储量长期内增加一倍所导致的气温的长期上升)为3的情况；阴影区域是假定气候敏感度为1.5至4.5的情况(见Heal，2017年；Hassler、Krusell和Olovsson，2018年)。小图3显示了气候变化导致的经济损失(相对于保持当前气温固定不变)。实线是假定气候敏感度为3的情况；阴影区域是假定气候敏感度为1.5至4.5的情况(见Heal，2017年；Hassler、Krusell和Olovsson，2018年)。特定气温上升的经济成本依据的是Nordhaus(2010年)或Burke、Hsiang和Miguel(2015年)。

性影响和经济增长的长期损害（例如，Burke、Hsiang和Miguel，2015年），发现损害程度远高于之前的预测。全球变暖正在引发的各种变化（例如，冰盖融化、海平面上升和海洋酸化）本身就会加剧全球变暖，而且在人类的时间尺度上很难逆转（IPCC，2014年、2018年a）。

新冠疫情危机为缓解气候变化带来了挑战，但也带来了机遇。缓解气候变化措施能减小经济损害和实物损失，从而在长期内促进收入提高，但是为此需要开展经济转型，可能会拉低过渡期的经济增速，这对严重依赖化石燃料出口的国家以及经济和人口快速增长的国家尤其如此。当前的全球衰退使制定缓解气候变化的政策更具挑战性，另外，如何以有利于就业和增长的方式实现气候目标，同时为贫困群体提供保障，对这个问题的探究也变得更为紧迫。不过，当前的形势下，在推动绿色经济方面也出现了一些新机遇（另见2020年10月《财政监测报告》）。⁶这次危机导致投资大幅减少，各项政策可以通过纠正定价和提供其他金融激励措施，确保旨在促进经济复苏的资本支出方式服从于减碳目标。此外，疫情过后可能需要出台财政刺激，这也是推进建设具有风险抵御能力的绿色公共基础设施的机会。

本章以在2050年实现净零排放（碳中和）的目标为出发点，在充分考虑政治可行性等限制因素的前提下，探讨了制定缓解气候变化政策的可能途径。⁷具体而言，本章提出了以下两个问题：

- 什么样的政策工具组合（碳定价、推动公共和私人投资、研发补贴）能够在2050年之前以有益增长、促进就业和改善分配的方式实现全球的净零碳排放？

⁶关于这个问题的讨论，见Batini等人（2020年）、Bhattacharya和Rydge（2020年）、Black和Parry（2020年），以及Hepburn等人（2020年）。

⁷随着2021年联合国气候变化大会（COP 26）即将到来，几乎所有国家都在修订《巴黎协定》下的本国气候策略（国家自定预期贡献）。大约有70个国家承诺到2050年实现净零排放。净零排放目标要求将正负排放量相互中和（例如，将发电时燃烧生物燃料的正排放量与通过碳捕捉和储存、扩大森林碳储量以及直接空气捕捉技术等实现的负排放进行抵消）。

- 精心设计和合理排序的缓解气候变化政策，能否帮助全球经济从新冠疫情危机中复苏过来？

虽然国际协调十分重要，但鉴于本章研究的减排目标（实现净零排放），我们将不再对各国的、特别是大国的缓解气候变化政策做出区分。因此，我们假定每个国家/地区将达到相同的减排水平（但部分石油出口国和其他经济体除外，我们假定它们的排放将保持在目前水平）。

要实现人类活动的深度脱碳，我们需要提高能源利用效率，提升低碳能源的比重，且提升幅度必须远大于过去几十年。为鼓励促成这些变化，必须在目前基础上大幅提升高碳能源相对于低碳能源以及其他产品和服务的价格。目前，化石燃料的价格被严重低估，这是因为市场对其生产成本和环境成本（包括空气污染和全球变暖）的定价过低。Coady等人（2019年）估计，2015年的全球能源补贴——即现行价格与有效价格（根据供应成本、环境成本和收入因素确定的价格）之差——已达到惊人的4.7万亿美元，约为全球GDP的6.3%。又据Coady等人（2019年）的估计，以狭义口径计算（仅反映了消费者实际支付的燃料使用费与相应的燃料供应机会成本之差），2015年全球能源补贴为3050亿美元。

政府可以采取各种措施提高碳密集型经济活动的相对价格。第一组政策包括通过碳税或碳排放交易提高碳价，从而为排放的外部性定价。正确的碳定价将减少碳的使用，同时增加低碳替代品的供应。虽然本章重点讨论的是通过碳税来提高碳价格，但是，引入“收费+优惠”，或者直接对排放进行授权和监管，也可以作为替代或补充工具，其效率虽然稍低，但也能提高隐含碳价，且政治阻力可能更要小一些（关于效率/可行性的取舍的论述，见2019年10月《财政监测报告》）。⁸第二组政策的直接目标是让低碳能源的

⁸“收费+优惠”是行业性措施（例如，针对交通运输、工业或电力部门的措施），其对排放率（例如，每千瓦时二氧化碳）高于“基准点”水平的企业/产品视超出程度收取浮动费用，而对排放率低于该基准点的企业/产品给予相应补贴。这类措施综合了碳定价和绿色供给政策，并且由于避免了能源

来源更加丰富，价格更便宜，并解决其在供给方面普遍存在的市场失灵问题（例如，知识溢出、网络外部性和规模经济）。这类政策工具包括：补贴和价格保证（目的是增加低碳能源部门的需求、投资和供给），对低碳技术和基础设施开展直接公共投资，以及通过研发补贴来鼓励创新。⁹

其他政策方案包括：进一步开发和应用碳捕获与储存等负排放技术（在本章有关减排策略的模拟模型中，我们假定此类技术会发挥作用），以及太阳辐射修正措施（理论上有效，但实际上存在大量不确定因素、风险和知识缺口）。¹⁰

关于缓解气候变化政策工具的最佳组合和排序以及其宏观经济影响，目前仍然存在诸多争议。一些评论人士认为，通过碳定价来控制气候变化之举，虽然长期来看可以提高产出和福利，但是在中短期内可能削弱增长，因为能源价格上升会提高生活成本（尤其是对贫困人口而言）、导致工人失业，以及降低碳密集型活动的利润。然而，如果将碳定价的收入用于促进经济增长（例如，将其用作高效投资或减少扭曲性税收），那么可以部分地减少此类短期负面影响。另一些人认为“绿色增长”完全可以实现，因为政府对可持续项目的投资以及对可持续技术的支持，再加上碳价的预期上升，能够提高净投资额（特别是在经济体运行在潜在产出以下的情况下），从而在中短期内刺激经济活动。¹¹另一个

价格的上涨，在政治上可能更容易被接受。“收费+优惠”可以单独使用，也可作为其他工具的补充辅助（见2019年10月《财政监测报告》）。

⁹更为理想的做法可能是采取一揽子综合措施，因为上述两类政策将会产生协同效应。例如，如果低碳能源获取方便，成本合理，那么碳价格的升高将更容易为公众所接受，也将更具有可持续性。相反，如果碳价格没有上升到足够高的程度，那么旨在鼓励民间投资于低碳技术的措施可能将无甚成效。

¹⁰太阳辐射修正技术的思路是抵消大气中的累积排放气体所造成的变暖效应，而碳捕获与储存技术则旨在直接减少大气中温室气体的累积。

¹¹“低”碳和“高”碳的区分是基于特定的二氧化碳度量标准，而“绿色”一词源于环境研究文献，一般是指对环境的影响（非常）小的活动。虽然“绿色”通常是指低碳活动，但是低碳活动可能并不是严格意义上的“绿色”活动，而只是相对更“绿色”的意思。例如，风能和太阳能是低碳能源来源，但它们属于土地和资源/材料密集型能源来源。其他低碳能源来

观点是，专注于创新激励政策（例如研究补贴）的脱碳政策可能会引发技术变革浪潮，从而在中长期提高生产率和经济增速。

本章从三方面探讨了上述问题。第一，本章盘点了过去25年左右的时间里，大量国家实施的缓解气候变化政策，研究了这些政策在推动从高碳到低碳活动转型的过程中发挥的作用，以及它们对总体经济活动产生的影响。我们的分析侧重于电力部门，这也是许多政策关注的目标。第二，本章使用了三种宏观经济模型，研究了在2050年以前实现净零排放所需的缓解气候变化政策，以及如何设计这些政策才能尽可能有利于增长。第三，本章模拟了缓解气候变化政策对家庭的消费和劳动收入的影响，进而分析这类政策的分配效应。本章还研究了利用碳收入为那些受政策影响最严重群体进行纾困的方法。

本章发现，缓解气候变化政策有利于促进创新活动、发电和就业向低碳活动转移，而且基本上对总体经济活动没有损害。基于以上实证结果，本章的模型模拟表明，到2050年实现净零排放的目标仍然是可能的——但是，将升温幅度控制在安全水平的机会窗口稍纵即逝。这既能使全球经济在本世纪下半叶乃至更远的未来走上可持续增长的道路，又能通过缓解气候变化政策立即收获可观的国内协同效益——主要是由于环境污染减少降低了死亡率和发病率。¹²为此，需要在前期加大绿色投资，后续逐步提高碳价格，从而以合理的产出代价换来所需的减排成效。在新冠疫情危机后的经济复苏阶段，绿色财政刺激将为全球GDP和就业提供支持，并提高低碳部门的生产率，从而提高碳价奠定基础。随着经济复苏企稳，应提前宣布价格目标，然后逐渐提高碳源（例如，水力发电或核能）也是如此，这可能体现出一种“问题转换”，因为全球存在多种环境问题。“可再生能源”是指风能和太阳能，这些技术不需要化石燃料（化石燃料在人类的时间尺度上是不可再生的）。

¹²关于二十国集团成员国征收每吨50美元的碳税的单体成本和国内净收益的详细研究，见Parry、Veung和Heine（2015年）以及2019年10月《财政监测报告》。

价格，这将有利于迅速大幅减少碳排放，从而在2050年之前达到净零排放。

在转型过程中，提升碳价将导致全球产出损失，但相对于本世纪下半叶乃至之后因成功避免气候危害而获得的预期益处来说，这些损失并不大。气候变化问题若不解决，中长期的经济增长必受到严重损害，因此，无论如何，缓解气候变化行动带来的益处都要远远大于不采取行动的暂时利益。¹³如果开发出了新的低碳技术，那么转型的经济成本将进一步降低，并且，我们有充分的理由尽早提供绿色研发补贴，消除开发新技术方面的障碍，以此进一步鼓励碳定价的创新。

世界各地开展低碳转型的经济成本不同。经济和人口快速增长的国家（特别是印度；中国从某种意义上说也是这样）、严重依赖高碳能源的国家（例如中国）以及大多数石油生产国而言，转型成本会更高。然而，对于经济快速增长的国家而言，考虑到未来30年的预期增长（即使是在采取缓解气候变化行动的情况下），这些成本其实并不高，考虑到它们避免了重大气候变化带来的损害，且缓解气候变化政策能带来协同效益（例如，减轻本国污染和降低死亡率），上述成本则更可忍受。发达经济体单独推出缓解政策是无法将全球排放和气温升幅控制在安全范围内的；最大的一些经济体应当共同行动，协力避免气候变化导致的最坏结果。化石燃料生产国要实现必要多元化转型非常困难，但是许多这类国家会因全球气候缓解政策的推行而获益。

最后，碳定价会对贫困家庭产生特别大的影响，但如果将碳收入的六分之一至四分之一用于定向转移支付，则可以充分补偿最贫困20%家庭的损失。要充分补偿最贫困40%的家庭，则需将40%至55%的碳收入用于转移支付。此外，即使政府对低碳部门仅提供少量补助，其也将支持从高碳到低碳部门的就业转型。各国政府应采取深

¹³另见Stern（2007年）以及Hassler、Krusell和Olovsson（2018年）。

重而坚决的措施，提升经济包容性，让社会各界和政治人士更易接受气候转型。

缓解气候变化措施的工具包：迄今为止各项政策的效果如何？

在过去约20年中，随着环境政策的收紧，全球在清洁能源技术方面的创新和投资大幅增加（图3.2，小图1）。¹⁴ 环境政策包含一系列工具，其被使用的程度不一。自20世纪90年代以来，各国普遍推行限排措施（主要是对发电厂的排放做出限制）和技术研发补贴等做法（以上都属于“非市场化工具”），且随着时间的推移，这些措施变得愈发严格。21世纪头十年初以来，碳排放交易计划和上网电价补贴等“市场化工具”的使用大幅增加，而碳税在大多数国家还未有效施行（图3.2，小图2）。¹⁵

同一时期内，清洁能源创新（以专利申请数量衡量）¹⁶ 在能源创新总数中的比例翻了一番；在前五名创新国家中，清洁电力创新目前占电力创新总数的一半（1990年仅为15%）。太阳能和风能在全世界电力生产中的比例也大幅增长：2000年几乎为零，而2020年达到了6.5%，欧盟一些国家的这一比例则更高。此外，电力生产的转型正在加速：2010年，全球可再生能源占比每年上升

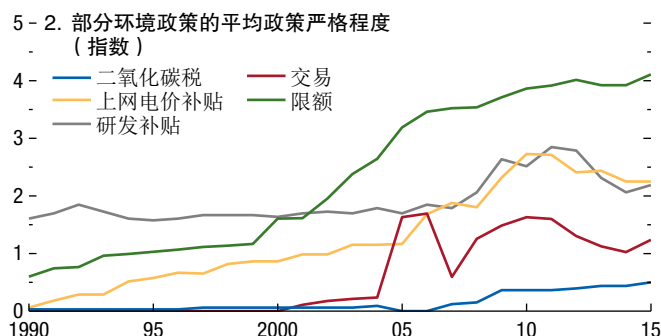
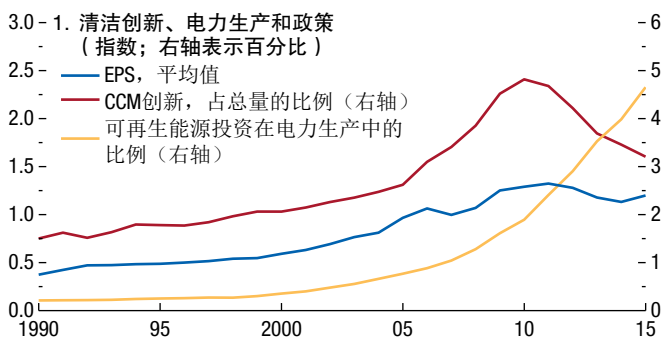
¹⁴本章使用了经济合作与发展组织的环境政策严格程度指数（经合组织，2018年）。更多详情见Botta和Koźluk（2014年）。

¹⁵所谓上网电价补贴，指的是对可再生能源电力生产商的一种长期购买合同，其向电网输送的每单位电力可保证获得固定价格回报。排放交易计划包括绿色证书、白色证书，以及各种污染物的排放指标。绿色证书和白色证书分别是达到可再生能源目标（配额制）或节能目标的凭证。在排放交易计划中，中央机构负责分配或出售固定数量的排放许可，其价格按供需情况进行调整。而碳税（或其他污染物税）则是排放的价格，或者更准确地说，是一种加价率，其按照排放规模做相应调整。

¹⁶本章分析主要关注能源部门的清洁创新，因为能源部门对总体排放的贡献很大，对清洁技术创新的贡献也很大，并且，我们分析的大部分环境政策对其也有直接的影响。本章将清洁能源创新定义为与能源生产、传输或分配有关的气候变化缓解技术专利申请数量，其分类见Haščić和Migotto（2015年）。

图3.2 环境政策与清洁创新及电力生产的比例

清洁创新和电力生产的增长很大程度上与环境政策的逐步收紧保持一致。截至目前，对碳税的使用极其有限。



来源：国际能源署；经济合作与发展组织；世界专利统计数据库；以及IMF工作人员的计算。
注释：CCM创新 = 缓解气候变化技术领域的专利数量；EPS = 环境政策严格程度指数。

0.5个百分点；2016年，其增速更是达到了每年1个百分点。

计量经济学分析发现，许多国家收紧环境政策，有力地推动了能源部门创新构成的变化和对低碳活动的投资（图3.3；在线附件3.1和3.2）。¹⁷具体而言，我们估计发现，环境政策趋紧在以下方面做出了贡献：

¹⁷本章的分析涵盖了约30个发达经济体和新兴市场经济体，时间跨度为1990-2015年。虽然这些模型设定彼此有所不同，但它们一般都控制了下述变量：不变的国家特定因素和全球动态（通过国家和年度固定效应）、能源价格变化、石油和天然气储量以及监管变化。所有附件均可查阅www.imf.org/en/Publications/WEO。

- 全球清洁能源创新增长30%，这相当于石油价格永久性上涨66美元/桶。较高的石油价格能解释2010年之前的创新增长的剩余部分，不过2010年之后情况发生了逆转。在电力部门中，环境政策增加了清洁和“灰色”电力技术（灰色创新减少了非清洁技术的污染）创新的比例，而减少了非清洁技术的比例。¹⁸环境政策总体上促进了电力创新（图3.3，小图1）。
- 可再生能源在电力生产中所占比例增长55%。更严格的环境政策带来了煤炭比例的下降，但对天然气（通常是可再生能源的补充）比例的影响不明确（图3.3，小图2）。可再生能源具有间歇性，这就需要用到电池等备用电力，或是用发电机迅速将电力从水力发电厂或天然气发电厂等地输送到电网中。总体而言，环境政策似乎并不会对电力总产量产生明显的负面影响。

一些政策工具在促进可再生能源的创新和投资方面是有效的。

- 市场和非市场政策（特别是研发补贴、排放交易计划、排放限制和上网电价补贴）都能有效激励清洁能源的创新。人们还发现，石油价格是清洁能源创新的重要决定因素。¹⁹在2010年之前，环境政策的收紧和石油价格的上涨都推动了清洁能源创新，但自此以后，创新的增速就陷入了停滞。与此同时，监管政策的收紧被部分逆转，美国页岩油和天然气的繁荣发展遏制了石油价格的上涨。²⁰Popp等人（2020年）也指出，早期的清洁科技存在泡沫化倾向，清洁能源创新回报也在不断下降，这些可能影响了后续的创新发展。虽然提高碳价的估计效应远未达到具有统计显著性的程度——可能原

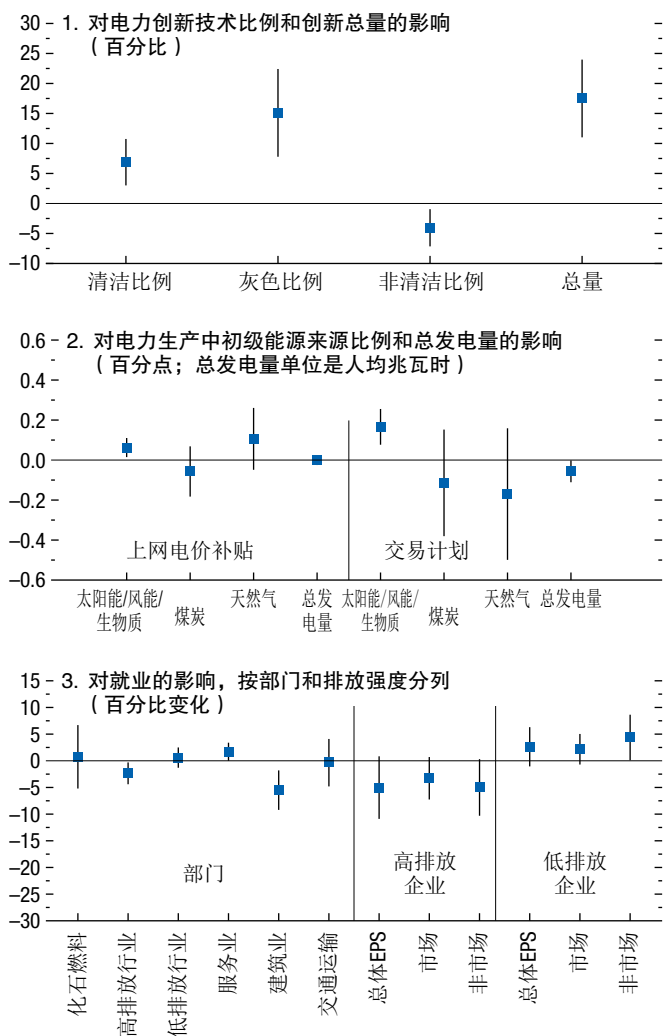
¹⁸灰色技术包括利用燃料或垃圾焚烧或者非化石来源燃料产生的热量的技术等。分类详情见Dechezleprêtre、Martin和Mohnen（2017年）。

¹⁹对石油价格影响的估计来自于另一个回归分析，它有相同的控制变量，但未设定年度固定效应。

²⁰Acemoglu等人（2019年）讨论了页岩气革命是如何阻碍清洁能源创新的。

图3.3 政策收紧对电力创新、发电量和就业的影响，按技术类型分列

更为严格的环境政策刺激了解缓气候变化的能源技术创新，提高了可再生能源发电的比例。这些政策还增加了“绿色”部门的就业，减少了“棕色”部门的就业。



来源：Dechezleprêtre、Martin和Mohnen，2017年；国际能源署；经济合作与发展组织；佩恩世界表格；Worldscope数据库；世界专利统计数据库；以及IMF工作人员的计算。

注释：所有小图均显示了点估计和90%置信区间。小图1所示为环境政策指数收紧一个单位对各类技术创新和总体电力创新的影响。小图2所示为政策指标收紧一个单位对各种初级能源来源的发电比例以及人均总发电量的影响。小图3所示为政策收紧一个标准差对就业的影响。左侧6个柱条显示收紧市场政策对一些部门企业的就业影响。右侧6个柱条显示分别收紧总体、市场和而非市场政策对高(低)二氧化碳排放企业的就业影响(基于报告二氧化碳排放量的企业所构成的一个较小的样本)。EPS = 环境政策严格程度。

因是这种工具的应用范围有限以及统计资料不足——但是石油价格对清洁能源创新的显著影响表明，增加非清洁能源成本的政策有可能会强有力地激励清洁能源创新。

- 一些工具似乎对可再生电力投资产生了明显的积极影响，例如上网电价补贴和交易计划——其中包括绿色证书(旨在推广可再生能源配额制)和碳排放交易计划。²¹一些国家正在逐步淘汰绿色证书计划，而碳税和碳交易计划的重要性预计会提升。随着可再生电力生产比重的增加，解决可再生能源的间歇性问题将变得越来越重要，可能需要对电网和技术创新(例如，储能技术)开展大量公共投资。

最后，我们分析了更严格的环境政策对高碳和低碳部门就业的影响(见在线附件3.3)。有人担心脱碳政策将导致碳密集型产业(例如，煤炭开采部门、页岩油气生产部门、碳密集型制造业或交通运输业)的就业损失。²²但是，脱碳政策对就业的净影响还取决于其在能源部门(例如，太阳能和风能部门)乃至整个经济体的低碳活动创造了多少新就业。与化石燃料发电相比，可再生能源生产的就业密集程度更高(见下文)。²³不过，由于可能存在不完全替代性(鉴于缓解气候变化政策部分地通过降低能源需求和强度来遏制排放)，对就业的净影响可能不明显，甚至为负。来自企业的证据表明，一些高排放部门(例

²¹所谓上网电价补贴，指的是对可再生能源电力生产商的一种长期购买合同，其向电网输送的每单位电力可保证获得固定价格回报。绿色证书是实施政府规定的可再生能源配额制的一种手段，它以公用事业中需要来自可再生能源的电力百分比来衡量。

²²文献表明，执行碳税等更严格的缓解气候变化的政策确实造成了低技能劳动者和高排放行业劳动者的失业，但对整体就业的影响并不明朗。关于政策对不同部门产生的就业效应，见Kahn(1997年)和Yamazaki(2017年)；关于对不同技能类型产生的就业效应，见Yip(2018年)以及Marin和Vona(2019年)；关于总体就业效应，见Metcalf和Stock(2020年)。值得注意的是，Yamazaki(2017年)认为，政府收入中性的碳税可以对就业产生正面的、显著的、力度较小的影响。

²³与化石燃料技术相比，可再生能源生产和安装往往需要更多的劳动力，这是因为可再生能源电力生产的产能投资往往更加模块化，边际增量相对较小。

如，高排放制造业、交通运输业）因环境政策收紧而出现的就业损失可以由一些低排放部门（例如，低排放制造业和服务业）的就业创造来抵消。²⁴对就业总量的净影响通常较小且存在不确定性，这取决于高、低排放活动之间的替代程度（图3.3，小图3）。²⁵总体而言，非市场化政策对就业的影响似乎较大，且净影响为负。相比之下，上网电价补贴和交易计划等市场政策对就业的影响较小，且净影响为正。化石燃料行业的就业受到的影响不大，反映了税收型政策（负）和交易型政策（正）影响的相互抵消。总而言之，证据表明，环境政策已成功地将就业岗位从高碳部门转移到了低碳部门。然而，就业转型会给受影响的劳动者带来一些损失，因此，有必要研究气候政策对劳动力市场的影响所产生的分配作用（见“如何促进经济包容性”一节）。

如何在2050年实现净零排放

本章的这一部分研究了到2050年实现净零碳排放所需的缓解气候变化的各种政策组合，以及这些政策组合将如何影响宏观经济。宏大的缓解气候变化政策会通过各种渠道影响经济，由于各个经济部门的收缩和扩张情况不一，它们对产出的影响有正有负，因此，需要通过一般均衡模型分析来模拟这些政策的效应。其净效应无法准确预测，取决于各种渠道的相对强度。

机制

总体而言，缓解气候变化政策是通过化石燃料和清洁能源价格之差以及总体能源价格来影响碳排放和宏观经济的。

²⁴高排放制造业部门包括化工、金属和矿产、纸业和包装以及食品部门。

²⁵政策的收紧将增加高排放企业的成本，并削减产出（和就业），其程度取决于需求弹性。相反，在能够以劳动力替代能源的部门/企业（例如，服务业），劳动力需求可能会上升（见Yamazaki，2017年）。

化石燃料与低碳能源的相对价格

碳定价政策和绿色供给政策都提高了碳价格和/或降低了可再生能源及其他低碳能源的价格，从而提高了化石燃料能源相对于低碳能源的价格。化石燃料能源价格相对于清洁能源价格的上涨提高了对可再生能源的需求，更普遍而言，也提高了对低碳经济活动的需求，因此促使投资、创新活动和就业朝这些领域转移。对经济活动的净影响取决于高碳部门收缩和低碳部门扩张（调整资本的成本可能会阻碍规模的迅速扩大）速度的对比。对投资和就业的净影响还取决于各部门的资本和劳动密集程度的差异。高碳部门（例如，化石燃料能源和重工业）通常是资本密集型部门，而低碳部门（例如，可再生能源和许多服务业）多为劳动密集型部门。因此，在其他条件相同的情况下，经济活动从高碳向低碳部门转移，可能会对就业（相对于投资）产生更加正面（或更少负面）的净影响。最后，化石能源和清洁能源之间不断扩大的价格差异，可能造成财富效应和受困资产。碳密集型经济活动对发达经济体的金融资产构成和燃料出口国的净值有巨大影响。在某种激进的脱碳情景中，碳密集型资本的提早淘汰将导致财富损失，并拉低某些经济体的总需求。2020年10月《全球金融稳定报告》第五章研究了碳密集型企业因碳价上涨而违约可能对金融稳定造成的影响。与此同时，在可再生能源和低碳技术方面具有比较优势的国家可以获得正向的财富效应。

总体能源价格

碳定价和绿色供给政策对总体能源价格的影响方式不同。碳税会提高总体能源价格并可能损害经济活动，但它也会鼓励提高能源使用效率和减少能源使用。另外，碳定价带来的政府收入可用于抵消相应的经济成本，例如，它可以直接刺激清洁能源的供应，或者为绿色公共基础设施提供资金——这些基础设施有助于降低经济活动的

能源强度或提高可再生能源的使用效率。²⁶ 这些收入还可用于向家庭进行转移支付，以避免政策伤害贫困人口，并提高政治可接受性（2019年10月《财政监测报告》）。而绿色供给政策则降低了总体能源价格，并有可能提振GDP，这取决于政策支持措施的资金筹集方式（税收还是借款）。但是，绿色供给政策并不能激励提高能源使用效率，可能会提高能源消费，包括碳密集型能源（因为可再生能源的供给具有间歇性）。这些政策影响差异解释了，为什么碳税在减少排放方面的效果更大，同时又带来了相对更大的产出成本。²⁷那么，如果将绿色供给政策与碳定价相结合，它们原则上既可以促进减排、大幅缓解气候变化，又同时在过渡期避免造成产出和消费的急剧收缩。

除了通过碳定价和绿色供给政策提供价格信号以外，政府还可以通过鼓励研发，直接刺激绿色技术的发展。创新是由市场规模驱动的；因此，提高碳价格（扩大了低碳经济活动的市场，缩小了碳密集型经济活动的市场）将鼓励绿色研发，从而逐步降低绿色技术价格，放大脱碳效果。重要的是，这种放大机制的存在，意味着可以以较低的碳价格实现既定的减排目标。从经济角度看，将绿色研发补贴与碳税结合使用也具有合理性，可以解决多种市场失灵问题（例如，Acemoglu等人，2012年、2016年；Stiglitz等人，2014年）。其中可能包括：创新的知识外部溢出，私人企业往往不考虑这一成本；研发活动的路径依赖，其会给既有技术带来优势地位并形成进入壁垒（来自规模经济、沉没成本和网络效应）；以及，由于不确定性/风险高、创新回报的滞后时间长、投资者缺乏知识和信息等原因而造成的创新融资难问题。与其他绿色供给政策一

²⁶循环利用碳税收入的另一个备选方案是削减扭曲性的劳动力税收和资本税收（例如见Goulder，1995年，以及Goulder和Parry，2008年）。

²⁷碳税是一种非常有效的减排方法，原因还在于它能够自动地对污染最严重的燃料处以最高罚款。

样，绿色研发补贴将降低总体能源价格、提升产出，但由于增加了能源消费，也会在一定程度上削弱减排的效果。从历史上看，政府研究计划在重大技术突破（例如，登月和互联网诞生）中扮演着关键角色。政府可能需要更积极地参与绿色研发（包括通过国际合作），以帮助开发能够支持低碳转型的技术。

一揽子缓解措施

一揽子的缓解气候变化政策——其不妨害增长（特别是短期增长），同时还能向家庭进行补偿性转移支付以确保包容性——能够帮助各国在2050年实现净零碳排放的目标。从操作上看，要实现2050年的目标，要将总排放量减少80%，同时假定天然碳汇（例如森林）的扩大和一些负排放技术（例如，碳捕获与储存技术）的使用将帮助吸收剩余的碳排放（IPCC，2018年a和b）。为了在全球范围内实施此类深度减排，每个国家/地区都需要将其自身的排放量减少80%，在缓解气候变化方面，几乎不存在区别对待的余地。但是，部分石油出口经济体和一些其他经济体可以作为例外：全球石油需求下降导致其经济活动大幅缩减，因此我们假定它们的排放量保持目前的水平。该一揽子政策将宏观经济政策目标和政治可行性纳入了考量，包括：(1)实施绿色财政刺激，其一方面提高了经济体的需求和供给，能支持疫情危机后的经济复苏，另一方面也能降低为实现减排目标而需要达到的碳价格水平；(2)逐步分阶段提高碳价；(3)对家庭进行补偿性转移支付。具体而言，一揽子政策包含以下内容：

- 绿色供给政策：其中包括为可再生能源的生产提供80%的补贴，以及启动为期十年的绿色公共投资计划（投资额从占GDP的1%开始，在十年期内线性下降至零；在此之后，由另外的公共投资来维持已形成的绿色资本存量）。这类绿色公共投资预计会投向可再生能源和其他低碳能源部门、交通运输基础设施以及相关服务

业——对服务业的投资旨在提高建筑物能源使用效率（更多详情见在线附件3.4）。²⁸

- 碳定价：碳价格是在虑及绿色财政刺激实现的减排成效的前提下，基于2050年实现减排80%这一目标而设定的。我们设定了较高的碳价年增长率（7%），目的是确保碳价格的初始价格较低，然后逐步分阶段提高碳价。²⁹所需的碳价格最初为每吨二氧化碳6美元至20美元（取决于各国具体情况），到2030年上升到每吨二氧化碳10美元至40美元，到2050年达到每吨二氧化碳40美元至150美元。^{30,31}
- 补偿性转移支付：家庭获得的补偿相当于碳税收入的四分之一，这部分收入应当用作定向现金转移支付，以维持贫困家庭的购买力（见“如何促进经济包容性”一节）。
- 支持性的宏观经济政策：上述一揽子政策需要宽松财政的配合——前十年需要以债务进行融资，并且需要长期实行低利率（鉴于当前所处的低通胀环境）。

模型模拟

政策模拟使用了G-Cubed全球宏观经济模型（McKibbin和Wilcoxon，1999年、2013年；Liu等人，2020年；见在线附件3.4）。该模型包含10个国家/地区、细分的能源部门、前瞻性的经济人假

²⁸国际能源署（2020年a）讨论了能源部门和交通运输部门以及能源效率领域（例如，建筑物改造）的绿色投资机会。实现《巴黎协定》和联合国可持续发展目标所需能源投资的估计规模，另见McCollum等人（2018年）。

²⁹Gollier（2018年a和b）发现，政府间气候变化专门委员会的大多数预测方案都将碳税增长率设在高于利率的水平，其体现了政治因素对初始碳价格水平的约束，但是，这与霍特林规则（碳税增长率等于利率才能实现最大效率）不符。

³⁰达到某一减排水平所需的碳价格估计值范围很大（例如见IPCC，2014年；图6.21.a；或Stiglitz等人，2014年）。本章的模拟中的碳价格水平相对较低，这是因为(1)我们假设碳价格与其他工具（绿色基础设施投资和绿色补贴）综合使用，后者实现了部分减排目标；(2)我们设定了较高的碳价格增长率，从而将价格上涨的压力后移；(3)与基于工程的模型相比，我们使用的G-Cubed模型假定高碳和低碳能源之间有更大的可替代性（基于计量经济学证据）。

³¹实际碳价格在2080年之前会继续上涨。

设、实际和名义刚性假设以及财政和货币政策因素。它适于研究缓解气候变化政策对与化石燃料有关的碳排放的影响以及对短期、中期和长期宏观经济动态的影响。本章使用Hassler等人（2020年）的综合评估模型和不同气候变化的损害函数，模拟了温度的长期变化，以及政策措施所避免的气候变化损害的估计值。本章的模拟旨在示意性地说明主要政策作用机制，并提供一些关于其数量的大体估计。这些变量的长期预测值的确切规模不可避免地存在很大的不确定性。

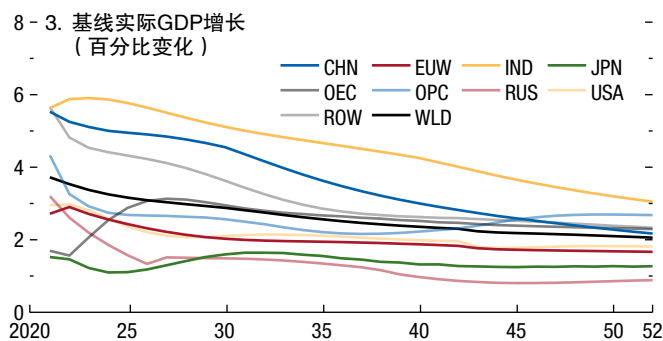
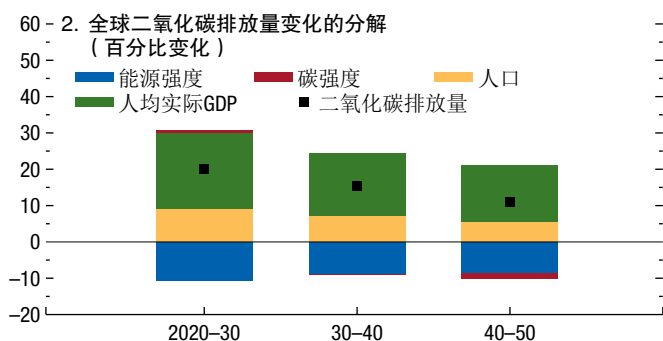
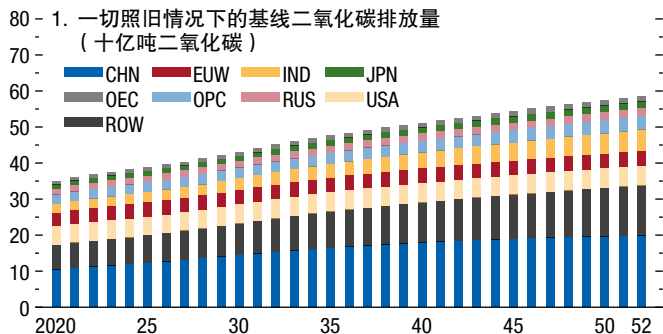
如果不制定新的缓解气候变化的政策，预计全球碳排放量将继续以年均1.7%的速度增长，到2050年将达到575亿吨（图3.4）。³²能源效率的提高以及可再生能源的一定普及——反映了现行政策的延续和一些自主性的增长（例如，体现消费者偏好的增长）——无法抵消人口和经济增长带来的排放增长。发达经济体历来是最大的排放者，但中国和印度这两个快速发展的大型新兴市场经济体也成为了重要的排放者，预计它们在碳排放中所占的比例将继续上升。然而，与发达经济体相比，它们的人均排放量仍然较小。随着新兴市场经济体在收入水平方面赶上发达经济体，它们的经济增长将逐渐放缓，因此全球经济增长率预计将从3.7%（2021年）逐步下降至2.1%（2050年）。对未来30年经济增长的预测决定了未来碳排放的增速预期，从而决定了将气温升幅控制在1.5–2摄氏度所需的努力程度。然而，大多数现有的预测方案（IPCC，2014年、2018年a）都表明，在政策不变的情况下，碳排放将继续强劲增长，导致气温上升远远超过《巴黎协定》商定的安全水平，地球出现灾难性破坏的风险增大。

然而，正如本章模拟结果所示，在前期加大绿色投资力度，后续稳步提高碳价格，将以合理的产出代价换取所需的减排。

³²Black和Parry（2020年）发现，当前的疫情经济危机基本上没有改变为实现气温稳定目标所需的减排规模。但是，新冠疫情危机可能会使某些增加或减少排放的行为出现长期性的改变，例如，减少使用公共交通而加大对个人车辆的依赖，或者更多地使用数字通信，由此减少了通勤和出行。基线情景假设能源使用效率的提高将维持在（或略超）趋势增长路径。

图3.4 G-Cubed模型模拟，基线

在政策不变的情况下，全球碳排放量将由于经济和人口增长而持续上升。能源强度的持续下降不足以抵消这些力量。

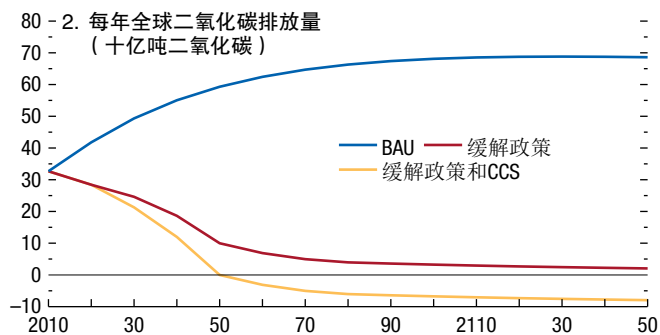
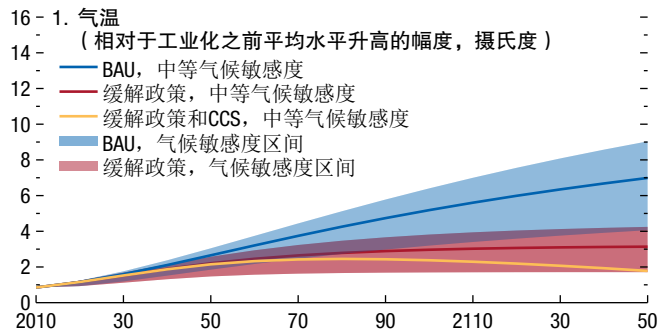


来源：IMF工作人员的估计。
 注释：基线模拟使用了McKibbin和Wilcoxon (1999年、2013年) 以及Liu等人 (2020年) 的G-Cubed全球宏观经济模型。关于基线假设的描述，见在线附件3.4。EUW = 欧洲联盟、挪威、瑞士、英国；OEC = 澳大利亚、加拿大、冰岛、列支敦士登和新西兰；OPC = 部分石油出口国和其他经济体；ROW = 世界其他地方；WLD = 世界。数据标签使用的是国际标准化组织 (ISO) 国家代码。

根据该一揽子政策，到本世纪中叶，全球碳排放量将比目前将减少75%，约为90亿吨（图3.5）。随着碳捕获与碳储存措施的实施，人类将

图3.5 全球气温和二氧化碳排放量

有效的一揽子政策，加上对碳捕获与储存技术的适度部署，将使净碳排放量在本世纪中叶达到零，有助于在长期内将气温上升幅度控制在2摄氏度内。



来源：IMF工作人员的估计。
 注释：以上计算采用了一个综合评估模型，技术变化设定为外生。小图1显示了三种政策情景下的全球平均气温：一切照旧、一揽子缓解政策、一揽子缓解政策加碳捕获与储存 (CCS)。实线是假定气候敏感度 (大气碳储量长期内增加一倍所导致气温的长期上升) 为3的情况；阴影区域是气候敏感度为1.5至4.5的情况 (见Heal, 2017年; Hassler, Krusell和Olovsson, 2018年)。BAU = 一切照旧。

在本世纪中叶前后达到净零排放，并在此后实现净负排放。从长期来看，在初期小幅超标后，气温的升幅将被控制在2摄氏度之内。因此，该一揽子政策可以避免气候变化造成的严重损害，特别避免了出现全球灾难性后果的风险，使全球经济从本世纪下半叶走上可持续高收入的发展道路（见下文）。

通过对未来30年的仔细研究可以发现，如果沿着上述路径，气候转型成本将是适度的，而绿色财政刺激和碳定价都将发挥关键作用（图3.6）。该一揽子政策在最初几年会对全球增长产生正向的净影响，表明它可以支持新冠疫情危机

后的经济复苏。15年后，GDP将比无政策变化条件下的基线水平低至多1%左右。本章模拟所估计的转型成本未超出其他研究结果的范围（到2050年，损失GDP的1%至6%），且位于各项估计的下半部分，这反映了绿色基础设施投资对经济活动的支持作用，以及G-Cubed模型中高碳能源与低碳能源之间的可替代性比基于工程的模型中的更大（见IPCC，2014年，第六章）。在预计未来30年全球GDP累计增长120%的背景下，这些成本只能说是微小的产出损失（图3.6，小图2和3）。从本世纪中叶开始，缓解气候变化在避免全球损害方面的益处将变得更大，而且该一揽子政策将推动GDP和经济增长大幅超过基线水平（图3.7）。

下面我们研究一揽子政策中的不同工具的作用，我们发现它们具有互补性：

- **减排：**虽然绿色财政刺激有助于切实减少排放，但是其效果远小于碳定价。碳定价是实现快速、大幅减排的有力工具，因为它能有效提高能源使用效率，而绿色供给政策则会降低总体能源价格，提高能源消费（图3.6，小图1）。
- **经济成本：**碳定价增加了能源成本，从而降低了实际GDP，而绿色财政刺激则直接和间接地提高了GDP（图3.6，小图2）。首先，绿色财政刺激通过增加投资支出直接提高了GDP。其次，它通过减少未来的碳排放和降低实现减排目标所需的碳税水平，间接降低了向低碳经济转型的产出成本。绿色刺激首先增加了总需求，从而促进了经济活动；随后，绿色基础设施投资提高了低碳部门的生产率，同时激励了更多私人投资进入这些部门并增加了经济体的潜在产出。其效应大到足以轻松抵消最初几年碳税的经济成本。因此，该一揽子政策在前15年里将使年产出平均提高全球GDP的0.7%左右。15年后，碳税产生的拖累效应变大，从而将引起少量的净产出损失。在预计未来30年实际GDP累计增长120%的情况下，该一揽子政策对全球产出的净拖累效应（2036年至2050年平均约为0.7%，到2050年略高于1%）似乎是能够

承受的。年均增长率在本世纪20年代将由于绿色财政刺激的实施而升高，此后，在本世纪30年代会有所下降，降幅仅为0.1个百分点，在本世纪40年代降幅要低于0.1个百分点（图3.6，小图3）。随着时间的推移，经济体将因避免气候变化造成的损害（例如，气温升高导致生产率下降，以及自然灾害更频繁地发生）而获益，这意味着产出水平将比政策不变情况下的更高。各方对气候变化破坏程度的估计结果有很大差别，取决于气温对累积碳储量的反应以及模型中经济损失与气温的互动模式。最近的一些研究（例如，Burke、Hsiang和Miguel，2015年）发现，气候变化的损害远大于之前的估计，更符合科学家警告的关于出现种种重大风险的情形。³³根据这些估计，2050年后，缓解气候变化带来的净产出增益预计将迅速增加，到2100年会达到全球GDP的13%（图3.7）。然而，即使是这些研究也可能低估了缓解气候变化的措施所带来的效益，因为它们没有完全考虑到（或者没有将考虑纳入分析模型）一些与气温上升有关的损害，例如，自然灾害更频繁且更严重、海平面上升、可能出现更大的灾难性气候变化等。

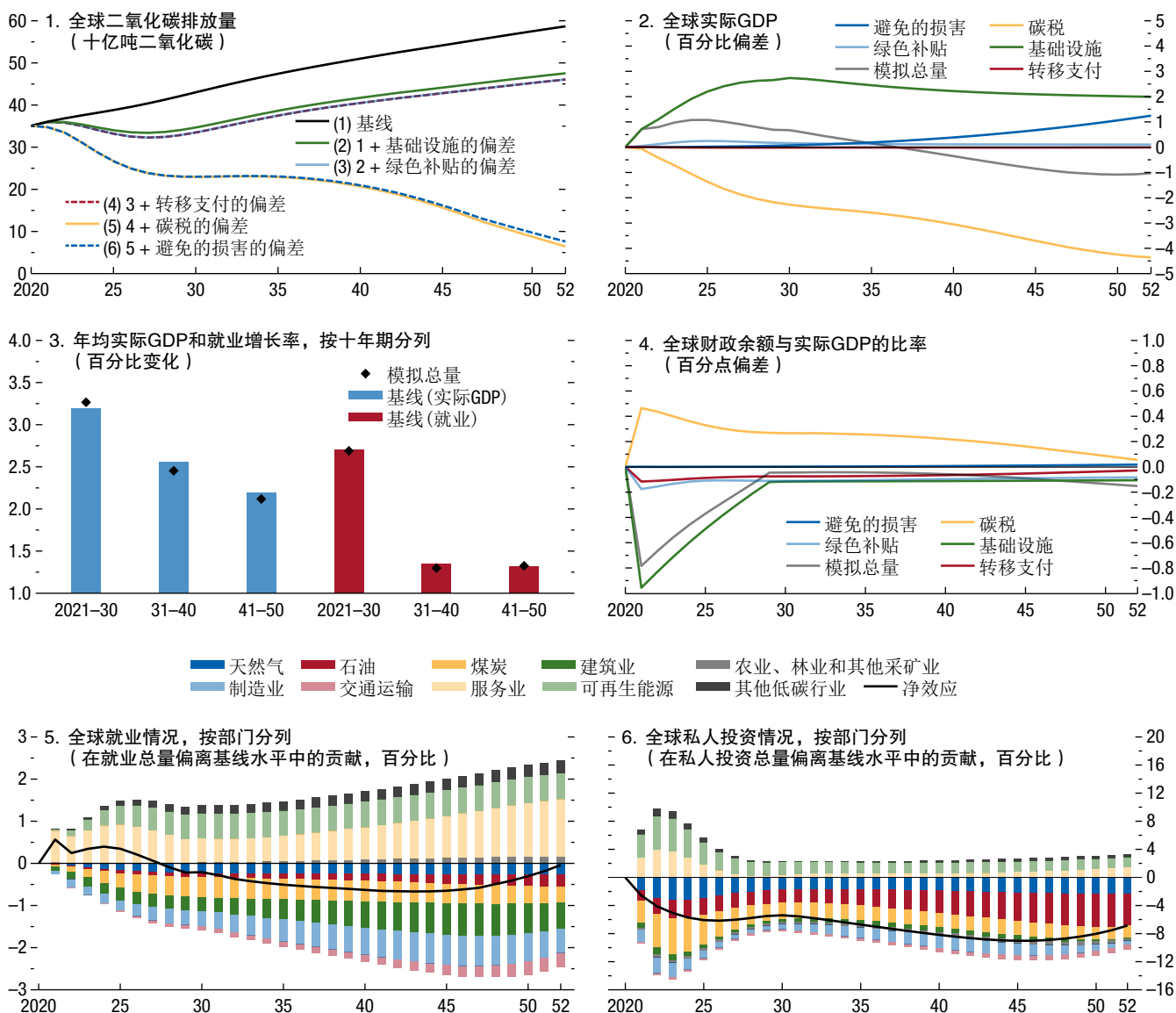
- **财政成本：**在财政方面，初期，鉴于碳收入少于用于基础设施、补贴和对家庭的补偿性转移支付的支出，该一揽子政策会导致财政状况恶化，需要通过债务来融资。此后，碳税收入基本上足以支撑额外的绿色基础设施投资和向贫困家庭的转移支付（图3.6，小图4）。

缓解气候变化一揽子政策对全球就业的影响基本上与其对产出的影响相同（图3.6，小图

³³各种衡量标准之间的巨大差异来自气候变化成本的两个方面的不确定性：第一，气温上升是否会影响到产出水平（见Nordhaus，2010年）或其增长率（见Dell、Jones和Olkens，2012年；以及Burke、Hsiang和Miguel，2015年）；第二，在历史数据中观察到的气温与产出之间的关系未来是否依然成立（特别是在存在非线性关系的情况下）。在长期预测范围内，这两个方面的不同观点可能导致在气候变化的成本和缓解气候变化措施的增益方面出现很大估计差异。

图3.6 对一揽子全面政策的G-Cubed模型模拟，全球结果
(相对于基线水平的偏差，除非另行说明)

前期加大绿色投资，后续稳步提高碳价格，可以合理的产出成本实现所需的减排。该一揽子政策将首先提振全球GDP，支持新冠疫情危机后的复苏，随后，由于投资推动影响减弱、碳价格继续上涨，它会在一段时间内对全球经济活动造成下行压力。在本世纪下半叶，减排将推动全球经济走上更强劲、更可持续的道路。

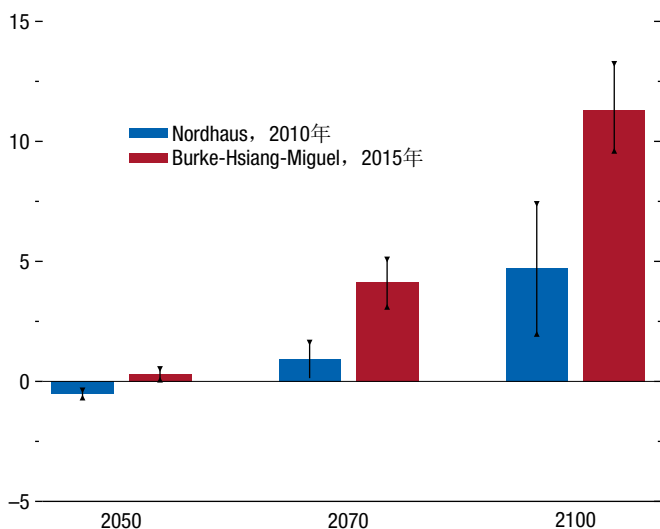


来源：IMF工作人员的估计。

注释：模拟使用了McKibbin和Wilcoxon(1999年、2013年)以及Liu等人(2020年)的G-Cubed全球宏观经济模型。制订一揽子缓解气候变化政策的目标是到2050年每个国家/地区的总排放量减少80%。该一揽子政策包括：(1)逐步提高碳税；(2)包含绿色基础设施投资和可再生能源生产补贴的绿色财政刺激；以及(3)对家庭的补偿性转移支付。本图还显示了执行该一揽子政策产生的避免气候变化损害的效应。关于本模拟操作过程的更多详情，见在线附件3.4。

图3.7 缓解气候变化带来的中长期产出增益
(占基线GDP的百分比)

缓解气候变化可使本世纪下半叶的产出大幅增加。



来源：IMF工作人员的估计。

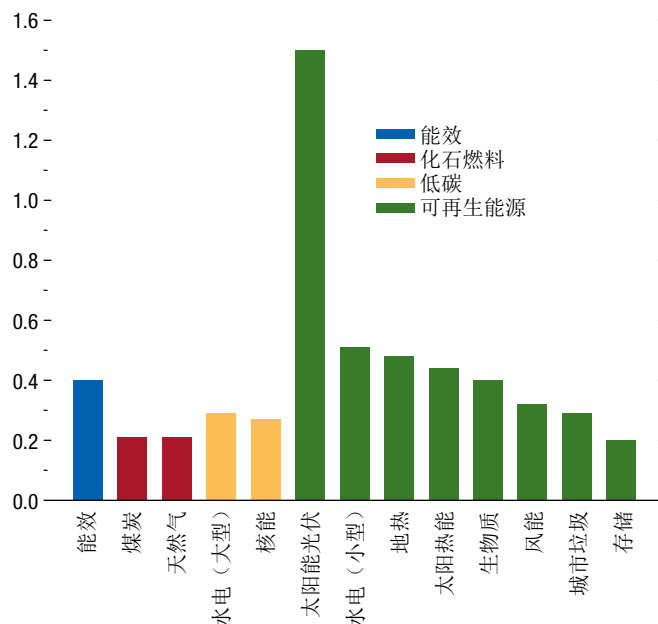
注释：本图显示了缓解气候变化带来的产出增益，其由于以下两个来源的不确定性而会出现差异：当地气温升高的成本，来自Nordhaus (2010年)或Burke、Hsiang和Miguel (2015年)；以及气候敏感度，即二氧化碳浓度增加一倍导致的长期气温上升，其范围为1.5至4.5，中点为3 (相关论述见正文)。

5)。就业率最初会提升。从2021年至2027年，全球就业人数平均每年将额外提高1200万人，随后在转型期间会略低于基线就业路径，直到经济体走上更高的产出和增长道路。尽管相较基线水平有所下降，但是就业率在整个时期内将持续强劲增长 (图3.6，小图3)。无论是在短期内还是在长期内，不断扩大的低碳部门 (例如，可再生能源、建筑物改造、电动汽车生产和服务业部门) 通常比不断缩小的高碳部门 (例如，化石燃料能源、交通运输、重工业) 需要更多的劳动力，因此能够创造许多就业机会 (图3.8)。然而，该一揽子政策预测方案需要将大约2%的工作岗位从高碳部门转移到低碳部门，这可能会给部分工人的转型带来困难，需要开展再培训和提供政府支持 (见下文)。

该一揽子政策会导致全球私人投资大幅收缩，因为碳税会产生负面的财富冲击，也会降低

图3.8 就业乘数
(每千千瓦时的就业年数；在公共设施寿命期内的均化数值)

可再生能源发电和能效强化投资的就业密集程度高于化石燃料发电。



来源：Wei、Patadia和Kammen, 2010年；以及IMF工作人员的计算。

注释：每个柱条表示每千千瓦时容量的总就业年数。其中包括直接和间接就业，排除了能效的影响，且不包含引发的就业效应 (例如，相对价格变化引发的就业效应)。在资产创建的初始阶段以及在后续新容量的运行和维护阶段所创造的工作岗位，其数值均使用公共设施通常寿命进行了平均 (均化)。

长期的理想资本存量水平 (图3.6，小图6)。不断扩张的低碳部门 (可再生能源部门、服务业) 资本密集程度也低于不断收缩的部门 (化石燃料能源、制造业)，由此进一步降低了对资本投资的需求。最后，尽管绿色基础设施投资和补贴有助于激励私人投资于可再生能源和其他低碳能源部门，但是可再生能源部门的规模小于化石燃料部门，而且由于存在资本调整成本，需要一些时间才能完成扩张。³⁴各国家和地区的情况有所不同：在化石燃料部门规模较大的国家，政策导致的私人投资降幅特别大；而在低碳能源部门已

³⁴在G-Cubed模型中，投资者具有前瞻性特征，而且可替代性高于其他模型中的水平 (McKibbin和Wilcoxon, 1999年、2013年；Liu等人, 2020年)。

具备一定规模且增加有形资本的成本较低的地方（例如，欧洲和日本，见下文），该一揽子政策对私人投资的影响要温和很多。在当前私人投资低迷、利率极低的情况下，绿色支持政策可以在近期对私人投资产生比本章模拟的情况更加乐观的影响。

总而言之，碳定价与集中的前期绿色刺激措施相结合，将有助于经济在近期内从新冠疫情危机中恢复过来，同时以较小的转型成本推动全球经济走上可持续发展的道路。尽管引入了碳税，但是在经济低迷的最初几年里，绿色财政宽松政策仍然有助于促进经济增长和就业。从宏观经济和公共财政的角度来看，未来十年是政府投资和举债的最佳时机，因为许多大型排放国可能会长期保持较低利率，这表明激进的投资政策既是可行的，又是有益的。随着经济复苏稳步推进，进一步提高碳税将是大幅减排的关键手段，并且其只会对经济增长带来较小的成本。从更长期来看，由于避免了气候变化带来的重大损害，全球经济将实现更快增长，达到更高的产出水平。

跨国差异

全球总体来看，一揽子政策的转型成本相对较低，但是各国之间的差异很大（图3.9，小图1）。

在整个转型过程中，一些发达经济体的经济成本较小，甚至有所增益，如欧洲。经济体中既有的可再生能源越多，初始资本存量越高，那么，继续增加这些资源的调整成本就越小。³⁵ 欧洲在转型之初，可再生能源部门规模已经很大，这就意味着其每单位额外投资的调整成本远远低于其他国家。³⁶ 相比之下，美国和中国的化石燃料资本存量相比非化石燃料资本大很多，化石燃

料投资的减少会抵消可再生能源投资的增加，因而增加可再生能源投资需要更大的调整成本。

经济或人口快速增长的国家（特别是印度，其次是中国）和大多数石油生产国如果放弃煤炭或石油等廉价能源，那么势必需要承担更大的经济成本。不过，相对于大多数国家的基线增长而言，这些成本较为适度。例如，印度如果实施了一揽子政策，那么到2050年，该国GDP将比目前水平高277%，仅略低于其在保持政策不变情况下所能达到的GDP（287%）。但更重要的是，相比于避免气候变化带来的重大损害以及缓解气候变化措施带来的协同效益，这些成本也许就不算什么了。

实际上，转型经济成本较大的国家，其往往也会因减排措施而立即获得更大协同效益（图3.9，小图2）。这些效益包括：通过降低空气污染（由于煤炭和天然气使用的减少）以及减少道路拥堵、交通事故风险和道路损害而实现的国民死亡风险降低和健康状况改善。虽然拯救生命的价值远远高于经济收益，而且人类生命和健康的经济价值难以量化，但是现有的估计（例如见2019年10月《财政监测报告》；以及Parry、Veung和Heine，2015年）表明，许多国家还将从协同效益中获得重大经济收益，比如，中国立即可以获得的收益为GDP的0.7%，到2050年收益为GDP的3.5%；印度立即可获得的收益为GDP的0.3%，到2050年收益为GDP的1.4%。³⁷ 将实际

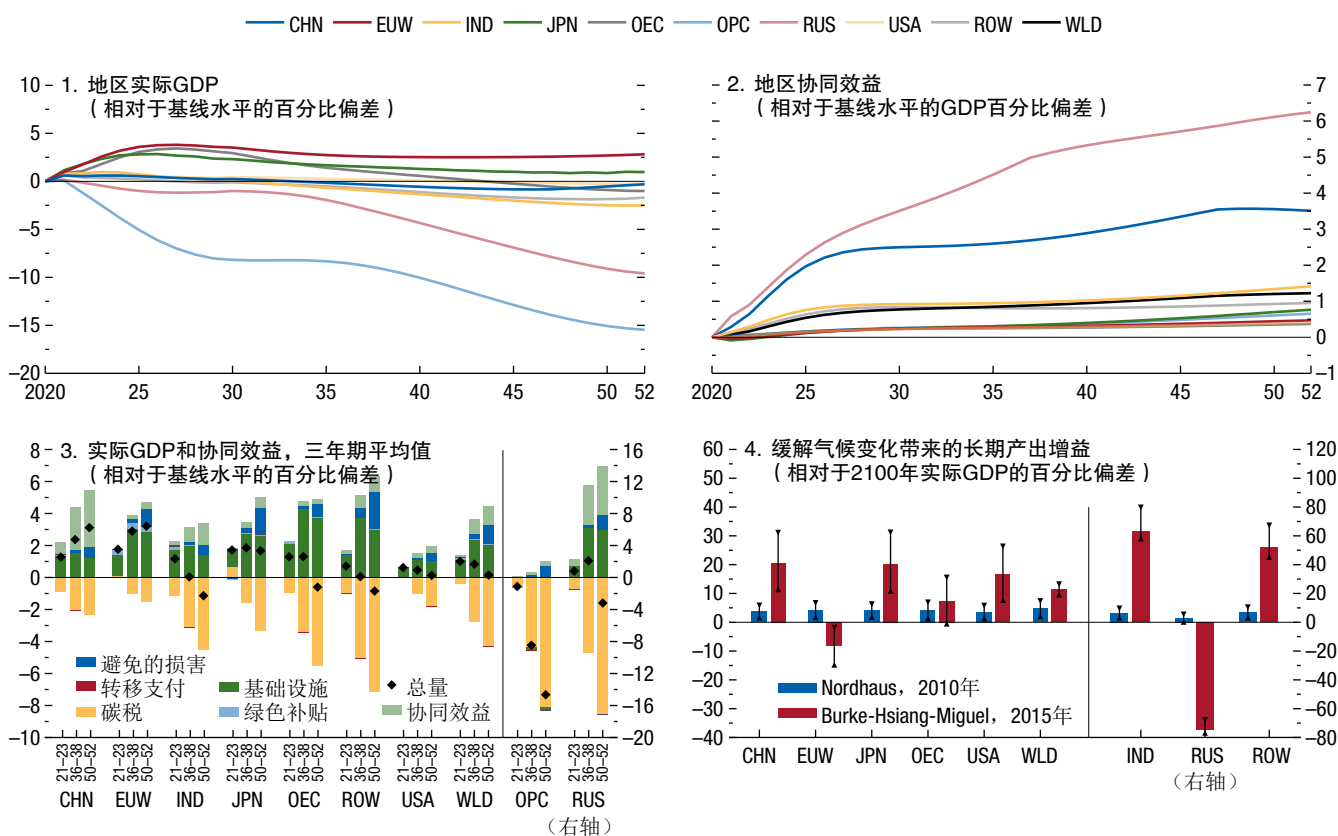
³⁷Parry、Veung和Heine（2015年）估计了世界各地将与化石燃料有关的国内非气候相关外部性成本完全内部化所需的二氧化碳价格。有效的全国二氧化碳平均价格水平为每吨57.5美元（2010年），在G-Cubed模型，各国家/地区的碳价格区间为11美元至85美元。这些主要反映了因煤电厂空气污染减少以及某些国家汽车外部性影响的减少而对健康产生的协同效益。每单位减排的协同效益因国家而异，其中俄罗斯和中国的协同效益最大。关于空气质量协同效益的货币价值估计的文献综述，请见Karlsson、Alfredsson和Westling（2020年）。Ebenstein等人（2017年）基于来自中国的准实验证据得出结论，一立方米空间内的PM10（直径小于10微米的颗粒物）每增加10微克，人的预期寿命就会减少0.64年，因此，如果全中国都达到了PM10的一级标准，那么居民的寿命将会延长37亿年。除了死亡率降低，研究还表明，环境政策的实施还会带来发病率降低（即，医疗卫生支出降低）这一重大好处。例如，如果将中国

³⁵这是因为调整成本与投资率呈二次方关系。

³⁶IMF（2020年a）使用Envisage可计算一般均衡模型研究了欧洲联盟的缓解气候变化预测情景。它得出的结论是，欧洲需要提高碳价格以实现气候变化缓解目标，而对可再生能源生产的补贴将使碳价格提升的幅度减小。新设立的欧洲联盟复苏基金明确以应对气候变化为目标。

图3.9 对一揽子全面政策的G-Cubed模型模拟，跨国差异

产出效应的跨国差异较大，大多数石油生产国以及经济和人口增长较快的国家在中期内将承担较大的成本。然而，这些国家也将从气候变化避免的损害和协同效益中获得更大惠益。



来源：IMF工作人员的估计。

注释：小图1、2和3基于McKibbin和Wilcoxon(1999年、2013年)以及Liu等人(2020年)的G-Cubed全球宏观经济模型模拟。制订一揽子缓解气候变化政策的目标是到2050年每个国家/地区的总排放量减少80%。该一揽子政策包括：(1)逐步提高碳税；(2)包含绿色基础设施投资和可再生能源生产补贴的绿色财政刺激；以及(3)对家庭的补偿性转移支付。本图还显示了执行该一揽子政策产生的避免气候变化损害的效应。关于本模拟操作过程的更多详情，见在线附件3.4。小图4显示了2100年之前缓解气候变化带来的产出增益，其由于以下两个来源的不确定性而会出现差异：当地气温升高的成本，来自Nordhaus(2010年)或Burke、Hsiang和Miguel(2015年)；以及气候敏感度，即二氧化碳浓度增加一倍导致的长期气温上升，其范围为1.5至4.5，中点为3(相关论述见正文)。EUW = 欧洲联盟、挪威、瑞士、英国；OEC = 澳大利亚、加拿大、冰岛、列支敦士登和新西兰；OPC = 部分石油出口国和其他经济体；ROW = 世界其他地方；WLD = 世界。数据标签使用的是国际标准化组织(ISO)国家代码。

GDP效应与协同效益结合起来考虑的话，中国在整个转型期间能够获得净收益，而印度、俄罗斯

和其他国家也只会发生少量的转型成本（图3.9，小图3）。³⁸

境内的PM2.5（直径小于2.5微米的颗粒物）浓度从目前的平均水平降低至世界卫生组织建议的水平（大约为当前平均水平的六分之一），那么该国的医疗卫生支出将减少420亿美元（与2015年的支出相比），约为中国年度医疗卫生支出的7%（例如见Barwick等人，2018年）。

³⁸Bento、Jacobsen和Liu（2018年）也指出，如果存在一个庞大的非正规部门，那么实施碳税的成本会大幅降低，因为碳税可以减少正规与非正规部门之间的相对扭曲——因为非正规部门必须从正规部门购买能源，这些扭曲机制最终会使正规部门福利扩大。

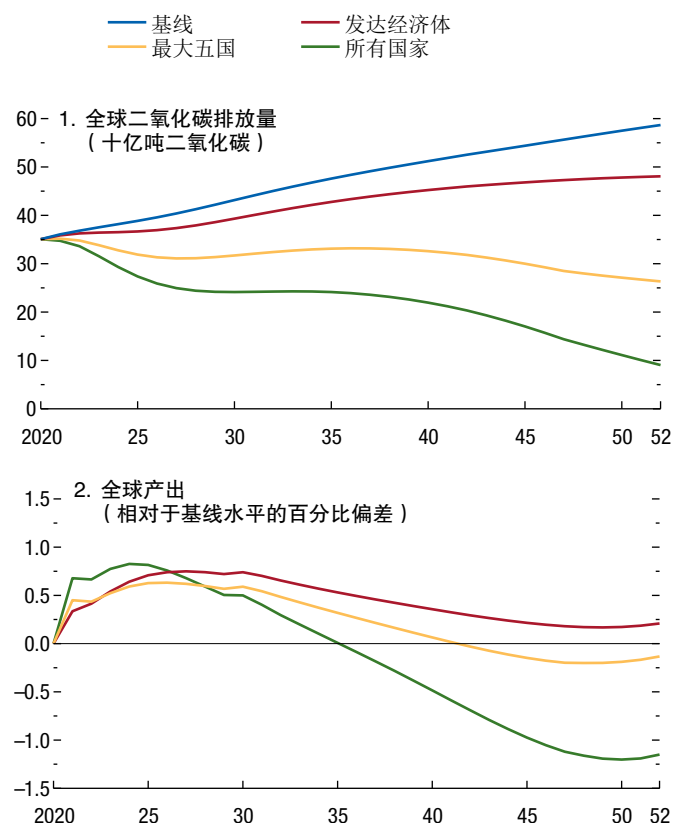
如果全球不采取政策行动，2050年之后，气候变化造成的损害将急剧增加。因此，在该一揽子政策下，本世纪下半叶所有国家都将因避免气候损害而获得重大益处。对转型成本较高的一些国家而言，缓解气候变化带来的好处预计将特别巨大。印度可能是因全球变暖而受到最严重影响的国家之一，因为该国的初始气温较高。对印度来说，到2100年，缓解气候变化带来的净收益（相对于不采取行动而言）将达到GDP的60%至80%（图3.9，小图4）。对于相对寒冷地区（例如，欧洲、北美和东亚）来说，虽然气候变化造成的损失估计较小，但是可能存在损失低估的问题，因为这些估计没有考虑到其他地方的大规模经济破坏所带来的损害和负面的全球溢出效应（例如，海平面上升、自然灾害、俄罗斯永久冻土层融化导致的基础设施损害）。

有人认为，在全球碳排放存量中占据较大比重的国家——即发达经济体——应当承担更大的减排责任。但是发达经济体自身无法将全球气温维持在安全水平，因为在政策不变的情况下，它们在全球排放中的比重将从32%下降到23%（2050年）。如果只有发达经济体推出缓解气候变化政策，那么其他国家相对于基线水平的排放量增加，将会部分抵消发达经济体排放量的减少。这体现为两种类型的“漏洞效应”：首先，发达经济体对化石燃料的需求下降压低了全球化石燃料价格，从而增加了其他国家的化石燃料消费量；其次，发达经济体此前开展的一些碳密集型经济活动可能会转移到不征收碳税的国家。

假设只有发达经济体在2050年之前将碳排放总量减少80%，那么到2050年，全球碳排放量仍将增加到480亿吨，远高于目前的水平（图3.10）。相比之下，如果美国、欧洲、中国、日本和印度这五个最大的国家（经济地区）共同行动，则可在未来30年里大幅减少全球排放。在全球协同行动的假设情景下，到本世纪中叶，全球排放量将比基线水平减少55%左右，比当前水平减少25%，而对全球GDP和每个参与国GDP的影响并无太大改变。2019年10月《财政监测报告》

图3.10 G-Cubed模型模拟，仅部分国家参与缓解行动

单靠发达经济体采取缓解行动是无法将气温升幅控制在安全水平上的。但最大的五个国家(经济体)联合行动可以大幅减少全球排放。



来源：IMF工作人员的估计。

注释：本图的依据是使用了McKibbin和Wilcoxon (1999年、2013年)以及Liu等人 (2020年)的G-Cubed全球宏观经济模型进行的模拟。制订一揽子缓解气候变化政策的目标是到2050年，除部分石油出口国和其他经济体以外，每个国家/地区的总排放量减少80%（“所有国家”情景）。该一揽子政策包括：(1)逐步提高碳税；(2)包含绿色基础设施投资和可再生能源生产补贴的绿色财政刺激；以及(3)对家庭的补偿性转移支付。本图还显示了执行该一揽子政策产生的避免气候变化损害的效应。关于本模拟操作过程的更多详情，见在线附件3.4。“发达经济体”和“最大五国”情景的假设是，只有发达经济体和GDP值最高的五个国家/地区(中国、欧洲联盟、印度、日本、美国)采取行动缓解气候变化。

指出，排放大国设定碳价下限（低收入国家的价格下限可以低一些，或者可以对低收入国家进行转移支付）是扩大《巴黎协定》行动的有效安排。该措施应能基于一个共同指标提供一个透明的目标，其将帮助避免能源成本上升可能造成的国际竞争力损失。

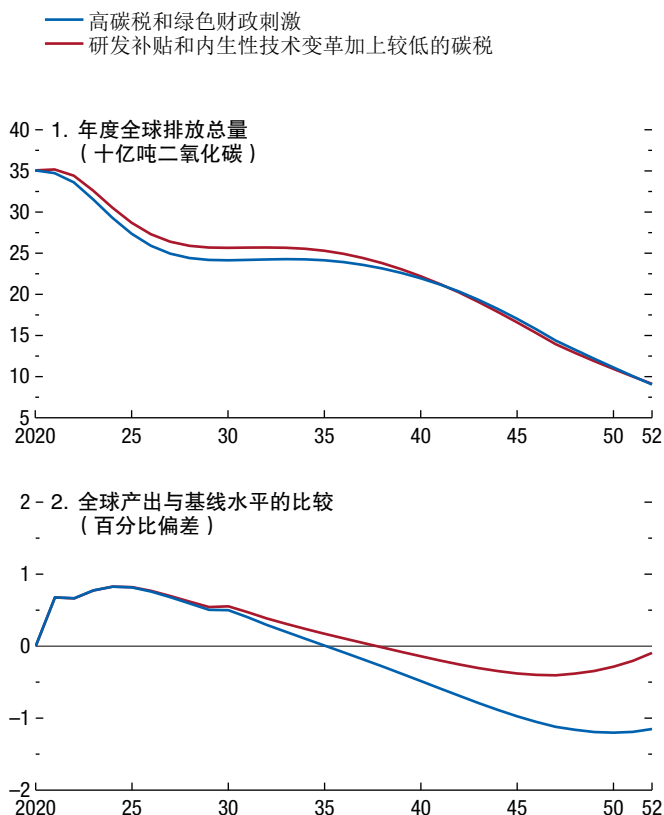
在全球向低碳经济转型的过程中，化石燃料出口国必然会遭受最大的经济损失（关于海湾合作委员会国家的碳转型风险的讨论，见Mirzoev等人，2020年）。即使不征收国内碳税，全球对化石燃料需求的下降也会大幅减少这些经济体的财政收入和经济活动。此外，许多燃料出口国的产业结构依赖于廉价的能源，因此这些经济体的结构调整和多元化过程也就更显痛苦。如果石油生产国能一致对石油销售征收出口税（特许权使用费），则可以（在需求持续的情况下）最大限度地从石油储备中获得收入，同时有助于其他经济体脱碳（见2019年10月《财政监测报告》）。实际上，许多石油出口国也能从缓解全球气候变化的措施中获益。例如，气温上升将使中东地区的石油出口国变得更加炎热，而这些国家的缺水问题本就十分棘手。许多石油出口国已经认识到能源转型将会带来的挑战，并设法积极促进经济多元化，摆脱对石油的依赖。它们正在实施一些政策来加强非石油部门，包括改善企业监管、拓展信贷渠道、改革劳动力市场以及增加政府的非石油收入来源。

支持技术创新带来的收益

碳税或研发补贴对相关技术进步的激励作用（“内生性技术变革”）在扩大碳定价影响和促进低碳转型方面非常重要。鉴于这一机制难以纳入G-Cubed模型，本章以特定形式使用了Hassler等人（2020年）的方法，以此说明技术创新支持政策的效果（图3.11；见在线附件3.5）。我们假设这样一个政策情景：技术变革受到了碳价格的激励，加上绿色研发补贴（70%）的作用，最终能以G-Cubed预测情景所需价格的一半左右的碳价格实现近似的减排目标。因此，如果存在内生性技术变革和研发补贴，那么缓解气候变化政策的转型成本将显著降低，相比于无创新的预测情景，全球GDP也会更早（在本世纪40年代中期前后）升高并接近基线水平。

图3.11 绿色技术进步的作用

限制非清洁燃料市场同时扩大清洁燃料市场的政策会刺激绿色技术，从而能以较低的碳税和较小的成本就能实现相似的减排目标。



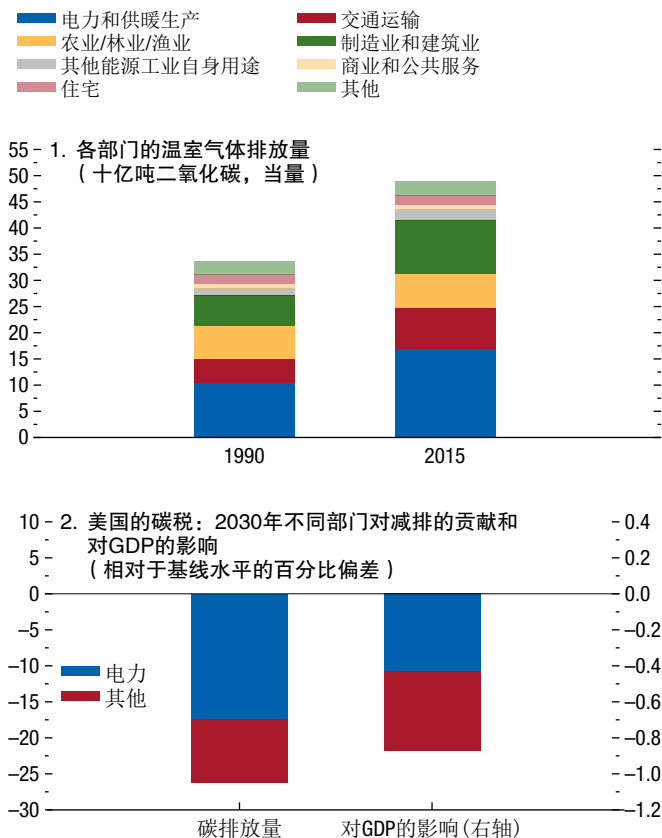
来源：IMF工作人员的估计。
 注释：两个小图将一揽子全面政策的G-Cubed模拟结果与扩展后的Hassler等人（2020年）的综合评估模型（含内生性技术变革）的模拟结果进行了比较。第二项模拟的特点是碳税较低且存在绿色研发补贴，其中包含政策对技术的内生性刺激作用。更多详情见在线附件3.5。

这项政策的有益影响主要体现在中长期（2030年以后），因为创新活动和全球经济中的新知识传播需要时间。³⁹总体而言，分析表明，如果在降低碳价的同时尽早使用绿色研发补贴，那么也许能够以较低的总体转型成本实现与提高碳税情况下相同的减排效益。然而，研发补贴本

³⁹鉴于绿色能源部门初始规模较小，这项政策的直接效应并不突出。

图3.12 电力部门的减排潜能

由于替代性低碳技术的出现，电力部门具有减排的巨大空间，在减排-产出的利弊权衡方面也更为有利。



来源：国际能源署；以及IMF工作人员的估计。
 注释：小图2基于一揽子全面政策的G-Cubed模拟中的碳税效应。

身无法迅速实现大量减排，不足以将气温升幅控制在安全水平。⁴⁰

技术在减排方面发挥作用的一个很好例子是电力部门，它与供暖部门的碳排放量之和约占全球碳排放总量的40%（图3.12）。其中，四分之三的排放来自煤基发电。提高电力部门的可再生能源比重被视为脱碳的第一步，因为目前已经拥有了替代性的低碳技术。过去十年，可再生能源价格大幅下降（例如，风力发电成本下

降了70%），其在经济上已具备了相当的竞争力（Lazard, 2019年）。这使减排-产出的权衡分析在短期尤其支持这一部门，而G-Cubed模拟结果也体现了这一点：最初十年的减排中，大约三分之二是在发电领域实现的。此外，低碳电力生产将为脱碳带来额外的好处，因为能源的其他最终用途（汽车、供暖等）都已电力化。专栏3.2更详细地研究了如何利用现有技术减少电力部门的排放（另见在线附件3.6）。

如何提高经济的包容性

上一节我们得出结论，缓解气候变化的政策对宏观经济的影响总体上是温和的，但是，这些政策对高收入和低收入家庭的影响并不相同，对萎缩的部门（例如，化石燃料开采和制造业部门）和扩张的部门（例如，清洁能源和服务业部门）的工人也会有不同影响。例如，在不实施补偿措施的情况下，低收入家庭比高收入家庭更有可能因碳定价而受损；许多国家的贫困人口都将相对较大部分的收入用于电力和供暖等能源密集型产品（图3.13，小图1）。低收入家庭也更有可能遭遇劳动收入损失，因为他们往往在碳密集型部门（制造业、交通运输业、能源业）从事低技能工作（图3.13，小图2）。问卷调查显示，与高技能工人相比，低技能工人更倾向于经济增长而非保护环境。碳密集型部门雇用的低技能工人对保护环境的支持度最低（图3.14）。⁴¹

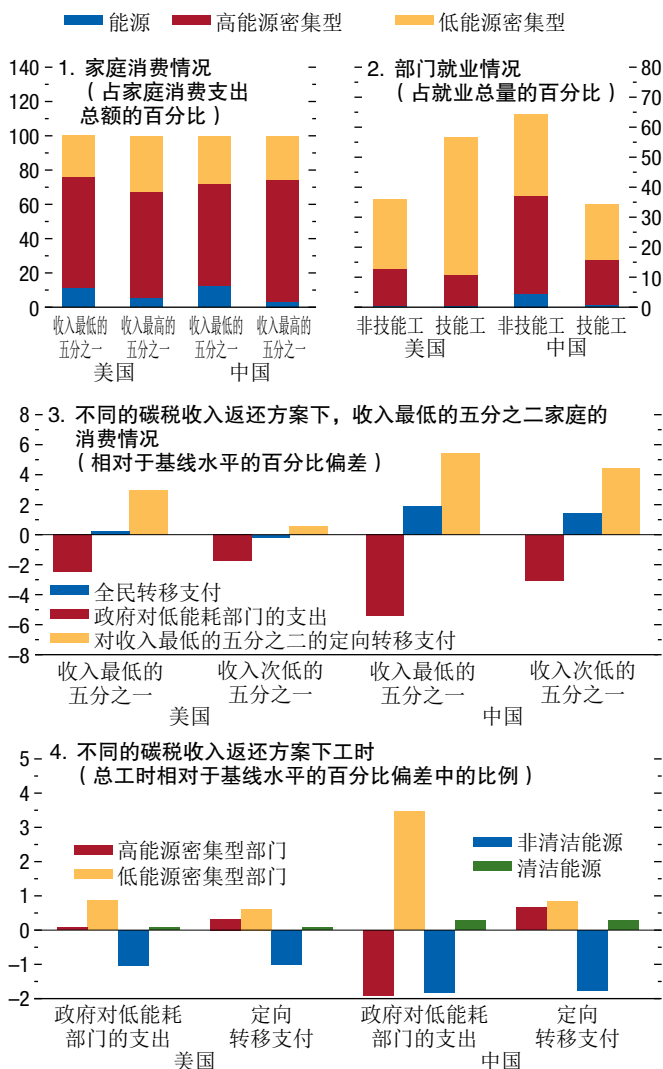
碳定价在分配方面的影响可能因国家而异。碳定价措施并不总是累退性质的，尤其是在新兴市场和新兴经济体，这些经济体电力供应水平和耐用品拥有率较低，导致了贫困家庭对能源的直接消耗量较低（更多论述见2019年10月《财政监测报告》）。与此类似，碳定价通过劳动收入渠道造成的分配影响也可能因国而异。鉴于碳定价可能对弱势家庭和工人产生不利影响，因此，

⁴⁰例如另见Bosetti等人（2011年）、Newell（2015年）以及Dechezleprêtre和Popp（2017年）。

⁴¹另见IMF（即将发表）。

图3.13 消费、就业的分布情况和碳税影响

收入最低的五分之一的家庭在能源支出方面略高于相对较富裕的家庭，其成员在高能源密集型部门就业的可能性也更大。碳税如果与面向家庭的转移支付相结合，能够减少贫穷和不平等；碳税如果与针对低能耗部门的政府支出相结合，能够支持以低能源密集型部门为目标的就业转型。



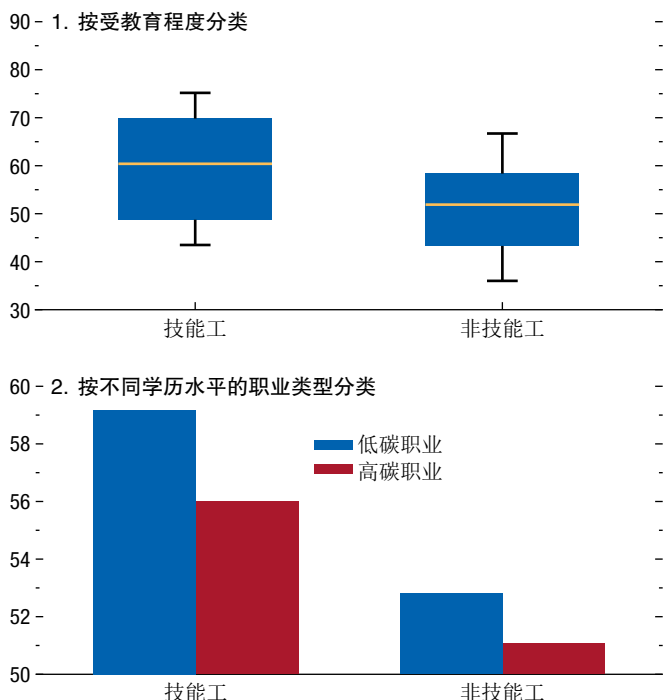
来源：美国社区调查；中国家庭追踪调查；消费支出调查；中国国家统计局；以及IMF工作人员的计算。

注释：小图1和2依据的是调查数据。在小图1中，能源产品为电力、供暖、天然气和石油。高能源密集型产品主要是工业产品和交通运输，而低能源密集型产品主要是服务(其中不含交通运输)。在小图2中，非技能工是指中学或中学以下学历的工人，而技能工是指中学以上学历的工人。小图3和4使用了经校准的、多部门的、经济行为人为异质特征的模型来生成部门产出份额，以模拟每吨二氧化碳50美元税收的情景，其中，该项收入被用于政府的下列支出：(1)低能源密集型产品；(2)全民现金转移支付；以及(3)对收入最低的五分之二家庭的定向现金转移支付。在小图3中，每个柱条均显示了对应的五分之一的群体在消费方面相对于基线水平的百分比变化。在小图4中，每个柱条均显示了按基线中的部门就业情况加权后的工人工时相对于基线水平的百分比变化。

图3.14 支持环境保护的公众舆论

(百分比)

高技能个人群体、尤其是从事清洁行业工作的此类人群对环境的支持力度往往较高。从事高碳行业工作的低技能个人群体受绿色经济转型改革的不利影响最大，对环境政策的支持力度也最低。



来源：欧洲价值观研究（2017年）；世界价值观调查，第七轮（2017-2020年）；IMF工作人员的计算。

注释：这些图显示了认为应当优先考虑环境保护（其会导致经济增长率下降和部分就业损失）的受访者的百分比。小图1显示了77个国家的价值观范围，其中箱体代表第25和第75百分位数，箱须代表第10和第90百分位数，水平线代表中位数。受教育程度被用作技能水平的代理变量：技能工是指高等教育学历的工人；非技能工是指高中和高中以下学历的工人。小图2显示了47个国家的人均值。高碳职业包含技能行业、非技能行业、半技能行业和农业。

为了提高缓解气候变化策略的政治可接受性和可持续性，必须提升其公平性和包容性。

可以通过各种政策来限制碳价升高对家庭的不利影响。例如，将全部或部分碳定价收入用于开展全民或定向现金转移支付，或将部分此类收入用于增加低碳部门公共支出——因为这些部门将会创造更多就业机会，抵消碳密集型部门的就业损失。在各种现金转移支付方案中，针对低收入家庭给予定向补偿是一种成本效益较好的做法。图3.13的小图3显示了在每吨二氧化碳征收50美元碳税的前提下，不同碳税收入返还方案对消费的影响，该分析基于一个一般均衡模型，并依照美国和中国的情况进行了模型校准以体现经济行为人的异质性，旨在考虑碳税的消费和就业影响（见在线附件3.7和Tavares，即将发表）。模拟结果表明，若将全部碳税收入用于针对低收入群体（人口中收入最低的五分之二）的现金转移支付，则能够提高这部分群体的消费水平（见图3.13，小图3，关于对整个消费分布情况的影响，见在线附件3.7）。通过对碳税收入进行再分配并将其四分之一（美国）或六分之一（中国）分配给收入最低的五分之一家庭，就能维持住这一家庭群体的消费水平（即消费水平大致不变）。相比而言，要维持收入最低的五分之二的家庭的消费水平，则需要动用55%（美国）或40%（中国）的碳收入。通过全民转移支付全额返还碳收入，也能基本上防止收入最低的五分之一家庭的消费水平下降，但是财政成本会高得多。⁴²

全民转移支付和定向转移支付虽然都能保护私人消费，但是两者对就业转型都没有太大作用。相比之下，增加政府在低碳商品和服务上的支出（作用机理类似于前一节研究的绿色供给政策）无法保护贫困家庭的消费水平，但可防止就

⁴²伊朗2010年的燃料补贴改革和加拿大不列颠哥伦比亚省引入碳定价都是引入向家庭进行补偿性转移支付等措施的成功改革例子。见Guillaume、Zytek和Farzin（2011年）以及Carl和Fedor（2016年）。

业总量的下降并刺激工人进一步向低碳部门转移（图3.13，小图4）。

实际上，对于计划引入碳定价的国家，其往往必须考虑如何保护低收入家庭免受价格升高的影响，以及如何补偿碳密集型行业的就业损失。本章的模拟结果显示，如果收入支持政策精准定位，那么碳定价就能产生足够的财政收入，从而能同时实现这两个目标。

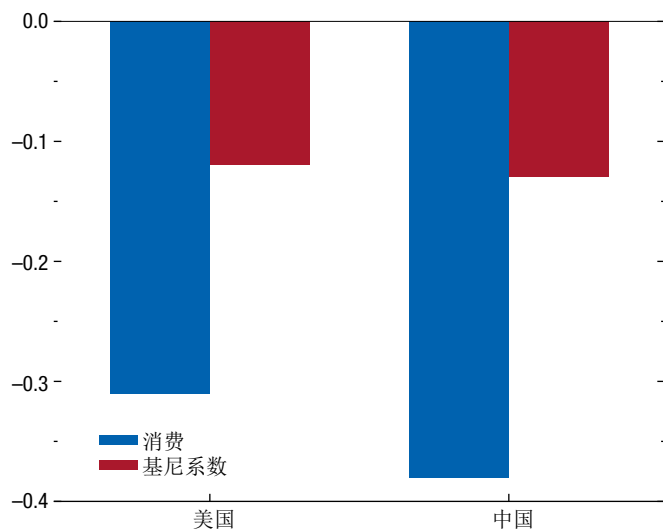
“收费+优惠”是对其他缓解气候变化政策的必要补充。该政策的内容是，对排放强度高于平均水平的产品或活动收取费用，而对排放强度低于平均水平的产品或活动给予补贴，在碳定价不可行或无法大范围实施时，可以使用这类措施（例如，排放率或能源效率标准）（2019年10月《财政监测报告》）。“收费+优惠”可以根据具体市场情况进行调整，其对减排的影响取决于目标市场的规模和能源强度。本章对“收费+优惠”的建模方式是：对企业和家庭的非清洁能源消费收取每吨二氧化碳50美元的税，这项收入将作为补贴促进清洁能源的消费。这项模拟与之前模拟的唯一不同之处在于，财政支出被用来补贴清洁能源的消费。对于财政增收的部分（碳税），模拟内容是相似的。

模拟结果表明，如果不采取行动以减轻对分配的影响，那么“收费+优惠”对最底层的五分之一群体的消费和不平等状况的负面影响，将小于征收碳税的影响（图3.15）。“收费+优惠”之所以影响较小，是因为它对能源价格的影响非常小（其相当于对相同商品的不同种类执行征税和补贴）。另外，总体而言，它刺激了低技能工人的就业（鉴于可再生能源部门劳动密集程度高于非清洁能源部门）。

最后，缓解气候变化的政策对一些社区的影响可能大于对另一些社区的影响，从而增加了地理上的不平等。受影响最严重的社区和地区需要更为公平的转型，因此，政府需要为这些社区提供有效支持，而不仅仅是对工人进行再培训。

图3.15 “收费+优惠”对分配的影响
(消费，相对于基线水平的百分比偏差，以及基尼系数变化)

“收费+优惠”可以减少碳排放，但是也需要辅以转移支付。



来源：IMF工作人员的计算。

注释：这些图显示了针对家庭和非清洁能源消耗量征收每吨二氧化碳50美元税款的多部门、经济人异质性的模型模拟的结果。减排财政收入被用于对清洁能源给予补贴。第一个柱条显示了最底层五分之一群体的消费相对于基线水平的百分比变化，第二个柱条显示了基尼系数相对于基线水平的变化。基尼系数的范围为0（绝对平等）至100（绝对不平等）。

结论

到2050年实现净零排放并将气温上升幅度控制在安全水平的机会期稍纵即逝。本章的分析表明，在前期加大绿色投资，后续稳步提高碳价格，将能够以合理的转型成本实现所需的减排。绿色财政刺激将在短期内促进宏观经济增长，并有助于降低碳价走高的调整成本。碳定价对于缓解气候变化的措施至关重要，因为碳价走高除了能将资源从高碳活动转移到低碳活动外，还能鼓励能源使用效率的提高。基于未来三十年全球经济增长的预期，旨在实现净零排放目标的碳定价方案的转型成本在本世纪中叶以前是可控的，而

且由于碳定价和绿色研发补贴能刺激技术创新，这种成本将进一步下降。在中期内，这种策略将避免气候变化造成的严重损害和灾难性后果，从而使全球经济走上更强有力、更可持续的增长道路。

将全球温度控制在安全水平需要全球各国的共同努力。发达经济体无法独力缓解气候变化，因为它们的排放量在全球排放中的比重正在下降。相比之下，如果最大的五个国家/经济联盟（美国、中国、欧盟、日本和印度）联合采取行动，则能够大幅减少全球碳排放。虽然各国缓解气候变化措施的经济成本各不相同，但是所有国家都能因为避免了气候变化的损害而受益，也都能获得各种协同效益（例如，减少污染和降低死亡率）。眼下各国即应开始建设可持续的基础设施，而不是等到日后再被迫予以重建，这可以降低缓解气候变化措施的转型成本。对于化石燃料出口国来说，要想平稳转型，就必须加快推进经济多元化。本章初衷在于研究缓解气候变化的政策对宏观经济的影响。另一个重要的研究问题是如何开展国际协调，从而为各种缓解气候变化行动探索成本分担方式。国际气候变化政策协调问题值得进一步研究，因为一直以来，各国在携手共进减少排放方面始终是貌合神离（例如见Barrett, 2005年、2013年、2016年；Lessmann等人, 2015年；Nordhaus, 2015年）。不过，关于如何实现这种合作，则并不属于本章的论述范畴。

最后，同样重要的是，减碳措施还涉及各经济体的结构转型，这会对不同群体造成不同的影响。为了提高经济的包容性、确保尽可能为缓解气候变化政策获取支持，各国政府可以使用部分碳税收入来支持就业转型，提供定向现金转移支付以防止贫困家庭购买力下降。此外，高碳部门的劳动力流失较为严重，为了对这些部门、地区做出补偿，可能需要出台相关的区域性政策。

专栏3.1. 术语表

避免的损害。因为避免了气候变化引起的事件（例如，作物损失、海平面上升，以及极端天气）而获得的价值。

二氧化碳 (CO₂)。主要的温室气体，产生于化石燃料燃烧、水泥制造和林业生产。二氧化碳排放物在大气中的留存时间平均为100年。

碳税。针对主要由燃烧碳基化石燃料而产生的二氧化碳排放所征收的税。从管理角度来说，按化石燃料（煤炭、石油和天然气）中碳含量的比例对化石燃料的供应征税是最容易的实施办法。

清洁能源创新。在能源生产、传输和分配方面的气候变化缓解技术专利申请数量。

协同效益。通过降低空气污染（由于煤炭和天然气使用的减少）以及减少道路拥堵、交通事故风险和道路损害而实现的死亡率风险降低和健康状况改善。

有利于分配的政策。旨在缓和政策行动对低收入群体消费（或衡量家庭福祉的其他标准）的负面效应的政策。

规模经济。企业因其经营规模而具有的成本优势，经营规模越大，单位产出成本越低。

排放交易制度。以市场为基础的减排政策（有时称为“总量管制和交易”）。该政策下，排放源的每吨排放量或（如果针对的是上产业）每吨燃料所含排放内容都必须获得相应的配额。配额总量是固定的，而配额的市场交易决定了排放的市场价格。配额拍卖是政府的重要财政收入来源。

外部性。某些个人或企业的行为对其他个人或企业带来的成本（可能是未来成本，例如，气候变化），且前者未将该成本纳入考虑。

“收费+优惠”。对排放率（例如，每千瓦时的二氧化碳排放量）高于“基准点”水平的企业按超出程度收取浮动费用，而对排放率低于该基准点的企业给予相应补贴。“收费+优惠”的实施也可以基于能源消耗率（例如，车辆行驶每英里的汽油用量）而不是排放率。“收费+优惠”可以获得

类似于碳税政策的许多（但非全部）缓解气候的成效，然而它不会导致能源价格的大幅升高。

上网电价补贴。对可再生能源电力生产商的一种长期购买合同，其向电网输送的每单位电力可保证获得固定价格回报。

灰色技术。有助于减小“非清洁”技术的污染效应的技术。例如，充分利用燃料或垃圾焚烧或者非化石燃料产生的热量的技术。

绿色供给政策。旨在促进可再生能源供应和提高能源使用效率的政策，包括补贴和投资计划。

绿色/白色证书。已达到可再生能源/节能目标的凭证。

温室气体。大气中的一种气体，它能使太阳辐射穿过大气层，同时会吸收并储存地球本身辐射的热量。二氧化碳是最主要的温室气体。

高碳活动。生产碳基能源的或排放相对较大量二氧化碳的经济活动。

国家自定预期贡献 (NDC)。《巴黎协定》的190个缔约方提交的各自的气候策略，包括缓解气候变化的承诺。各国必须每两年报告一次其落实国家自定预期贡献的进展情况，并且（自2020年开始）每五年提交一次修订后的国家自定预期贡献（其包含的缓解气候变化承诺将越来越严格）。

《巴黎协定》。关于气候变化缓解、适应和融资问题的一项国际协议（2016年批准）。该协定的核心目标是将全球平均升温幅度控制在比工业化之前的水平高1.5-2摄氏度的范围内。

可再生能源。通常包括太阳能光伏、太阳能热力、风动力、地热、生物质和水力产生的能源。水电往往有“大”“小”之分，因为前者会对环境产生重大影响。

研发。公司和政府为开发新产品和技术而从事的创新活动。

财政收入循环。将（碳）税收入用于降低家庭和其他企业的其他税负，或用作公共投资的资金等。

专栏3.2. 聚焦电力部门：脱碳的第一步

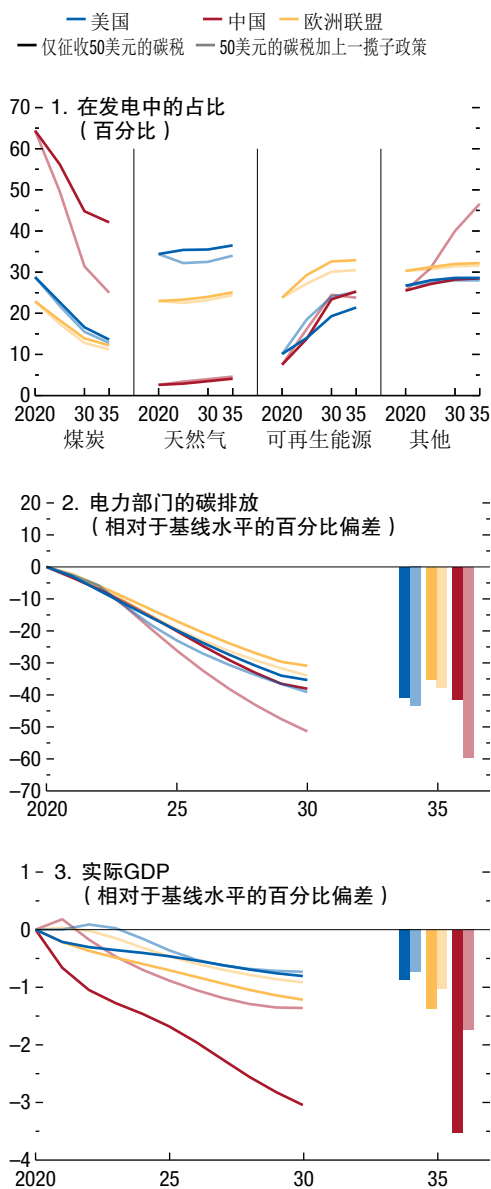
本专栏较为详细地研究了如何利用现有技术减少电力部门的排放（电力部门与供暖部门的排放量之和约占全球排放量的40%）。为此，本分析修改了全球综合货币和财政模型（Laxton等人，2010年），加进了一个利用煤炭、天然气、可再生能源、核能或水力发电的电力部门。为了体现可再生能源的间歇性（太阳能和风能的可用性存在波动，会带来电力产量的变化）所造成的市场穿透力不足，我们在模型中将电力生产与用于弥补产出不足的、可灵活切换的后备装机容量进行配对（见在线附件3.6；所有附件可查阅 www.imf.org/en/Publications/WEO）。我们基于相同的（50美元）碳价格来模拟研究美国、欧洲和中国，可以清楚看出国家的现行电力生产结构和经济结构能够明显影响碳价格的政策效果。

对美国的模拟结果显示，即使是在十年内逐步在电力部门引入50美元的碳价格的温和政策，如果辅以对可再生能源投资的前期大量补贴，也能以非常低的产出成本实现电力部门的大量脱碳（图3.2.1，小图1至3）。十年后，当碳价格完全到位时，这种政策组合对预算不再构成影响，而且其带来的财政收入（约占GDP的0.2%）足以以为相应补贴提供资金。然而，在这类财政收入完全到位之前，补贴资金将不得不通过举债来实现，因此债务/产出比率总计将上升GDP的1%左右。碳价格是根据不同技术的碳强度进行区分的，因此不利于使用煤炭（其次不利于使用天然气）进行的电力生产。由于补贴导致了可再生能源价格下降，相对价格的变化引起了电力结构的再平衡——由煤炭转向可再生能源技术，因此到2030年，电力部门排放量将比基线水平低35%。天然气被用作可再生能源电力的备用产能，因此其下降幅度较小。

尽管煤炭部门的投资和就业有所减少，但是补贴引发了可再生能源投资的激增，很大程度上抵消了煤炭部门投资的损失。因此，这种政策组合极大地减少了排放，同时也减轻了经济损失（产出在十年期间降至低于基线水平0.5%），通

本专栏作者为Benjamin Carton和Simon Voigts。

图3.2.1 电力部门的脱碳情况



来源：IMF工作人员的估计。

注释：本图基于CarMMa（碳减排宏观模型）分析。模拟内容为十年期内逐步引入每吨二氧化碳50美元税收，或者逐步引入每吨二氧化碳50美元税收并辅以一揽子政策的情况。一揽子政策指的是前期加大可再生能源投资补贴，以及短期内执行宽松货币政策，在上述三个地区均予实施。在中国，该一揽子政策还包括在20年内将核电和水电发电量增加一倍。

专栏3.2.（续）

过将劳动力和投资从煤炭部门转移到可再生能源领域，经济实现了自我调整。

欧洲联盟在电力转型方面相当先进（煤炭和可再生能源比例均为20%左右）。然而，欧盟天然气比例远远低于美国，这就使电网在适应间歇性发电方面相对缺乏灵活性，从而限制了可再生能源的进一步扩张。由于削减煤炭产出的空间减小，并且可再生能源扩张的手段有限，碳价格在促进减排方面的效果比较有限。

中国的燃煤发电比例很高（接近70%），这放大了碳价格带来的电力成本的上升，进而导致了更为明显的产出下降。碳价格将可再生能源比例提高了约20个百分点，但单靠这一点不足以将煤炭比例降低到可持续的水平。由于天然气可用性有限，因此可再生能源发电必须以煤炭作为备用产能（这里假设中国能够完成电力灵活切换的改造，相关论述见国际能源署，2019年），这会削弱减排效果。除了对可再生能源给予补贴以

外，我们假设宏观经济一揽子计划还将扩大核能（考虑到建造核电厂所需的时间），这会对煤基发电产生挤出效应。中国的减排规模从百分比角度看，与其他地区大致相同，但是从绝对量看，大约是美国的三倍，因为中国的初始排放量更大。

总的来说，这一政策能够减少与电力有关的排放，且能将宏观经济成本控制在温和的水平，尤其是在能够促进劳动力转移的情况下。可再生能源存储技术在近期内可以实现，其应用有利于在碳价格上升背景下的可再生能源的普及。综上，低碳电力转型的宏观经济成本并不大，而当前全球在逐步淘汰煤炭方面的政策行动和计划一直进展有限，远未达到避免气候变化损害的要求，这当然是令人非常遗憾的。国际能源署指出，根据当前和拟议的投资计划和政策，单单是煤炭发电就将用掉剩余的大部分碳指标（国际能源署，2019年）。

参考文献

- Acemoglu, Daron, Philippe Aghion, Leonardo Bursztyn, and David Hémous. 2012. “The Environment and Directed Technical Change.” *American Economic Review* 102 (1): 131–66.
- Acemoglu, Daron, Ufuk Akcigit, Douglas Hanley, and William Kerr. 2016. “Transition to Clean Technology.” *Journal of Political Economy* 124 (1): 52–104.
- Acemoglu, Daron, and David Autor. 2011. “Skills, Tasks, and Technologies: Implications for Employment and Earnings.” In *Handbook of Labor Economics* 4: 1043–171. North Holland: Elsevier.
- Acemoglu, Daron, David Hemous, Lint Barrage, and Philippe Aghion. 2019. “Climate Change, Directed Innovation, and Energy Transition: The Long-Run Consequences of the Shale Gas Revolution.” In *2019 Meeting Papers* 1302. New York: Society for Economic Dynamics.
- Barrett, Scott. 2005. “The Theory of International Environmental Agreements.” In *Handbook of Environmental Economics* 3: 1457–516. Amsterdam: Elsevier.
- Barrett, Scott. 2013. “Climate Treaties and Approaching Catastrophes.” *Journal of Environmental Economics and Management* 66 (2): 235–50.
- Barrett, Scott. 2016. “Coordination vs. Voluntarism and Enforcement in Sustaining International Environmental Cooperation.” *Proceedings of the National Academy of Sciences* 113 (5): 14515–22.
- Barwick, Panle Jia, Shanjun Li, Deyu Rao, and Nahim Bin Zahur. 2018. “The Morbidity Cost of Air Pollution: Evidence from Consumer Spending in China.” NBER Working Paper 24688, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Batini, Nicoletta, Mehdi Benatiya Andaloussi, Pierpaolo Grippa, Andy Jobst, and William Oman. 2020. “Earth Day—The Impact of COVID-19 on Climate Change Policies.” SPARK Seminar Presentation, International Monetary Fund, Washington, DC, April 22. http://www.intranet.imf.org/departments/ILU/Documents/SPARK_Earth%20Day.pptx.
- Batten, Sandra. 2018. “Climate Change and the Macroeconomy: A Critical Review.” Bank of England Working Paper 706, London.
- Ben-David, Itzhak, Stefanie Kleimeier, and Michael Viehs. 2018. “Exporting Pollution: Where Do Multinational Firms Emit CO₂?” NBER Working Paper 25063, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Bento, Antonio M., Mark R. Jacobsen, and Antung A. Liu. 2018. “Environmental Policy in the Presence of an Informal Sector.” *Journal of Environmental Economics and Management* 90: 61–77.
- Bhattacharya, Amar, and James Rydge, under the guidance of Nicholas Stern. 2020. “Better Recovery, Better World: Resetting Climate Action in the Aftermath of the COVID Pandemic.” Informal Note for Members of the Coalition of Finance Ministers for Climate Action.
- Black, Simon, and Ian Parry. 2020. “Implications of the Global Economic Crisis for Carbon Pricing: A Quantitative Assessment for Coalition Member Countries.” Informal Note for Members of the Coalition of Finance Ministers for Climate Action. <https://www.cape4financeministry.org/sites/cape/files/inline-files/IMF-WB%20Coalition%20Note%20-%20Implications%20of%20the%20Global%20Economic%20Crisis%20for%20Carbon%20Pricing.pdf>.
- Bolt, Jutta, Robert Inklaar, Herman J. de Jong, and Jan Luiten van Zanden. 2018. “Rebasing ‘Maddison’: New Income Comparisons and the Shape of Long-Run Economic Development.” GGDC Research Memorandum 174, Groningen Growth and Development Centre, University of Groningen, Netherlands.
- Bosetti, Valentina, Carlo Carraro, Romain Duval, and Massimo Tavoni. 2011. “What Should We Expect from Innovation? A Model-Based Assessment of the Environmental and Mitigation Cost Implications of Climate-Related R&D.” *Energy Economics* 33 (6): 1313–20.
- Botta, Enrico, and Tomasz Koźluk. 2014. “Measuring Environmental Policy Stringency in OECD Countries.” OECD Economics Department Working Papers 1177, Organisation for Economic Co-operation and Development, Paris.
- Bourcet, Clémence. 2020. “Empirical Determinants of Renewable Energy Deployment: A Systematic Literature Review.” *Energy Economics* 85 (104563).
- British Petroleum (BP). 2019. *BP Statistical Review of World Energy*. <http://www.bp.com/statisticalreview>.
- Burke, Marshall, Solomon M. Hsiang, and Edward Miguel. 2015. “Global Non-Linear Effect of Temperature on Economic Production.” *Nature* 527 (7577): 235–39.
- Burke, Paul J. 2010. “Income, Resources, and Electricity Mix.” *Energy Economics* 32 (3): 616–26.
- Calderón, César, Enrique Moral-Benito, and Luis Servén. 2015. “Is Infrastructure Capital Productive? A Dynamic Heterogeneous Approach.” *Journal of Applied Econometrics* 30 (2): 177–98.
- Carl, Jeremy, and David Fedor. 2016. “Tracking Global Carbon Revenues: A Survey of Carbon Taxes versus Cap-and-Trade in the Real World.” *Energy Policy* 96: 50–77.
- Chateau, Jean, Ruben Bibas, and Elisa Lanzi. 2018. “Impacts of Green Growth Policies on Labour Markets and Wage Income Distribution: A General Equilibrium Application to Climate and Energy Policies.” OECD Environment Working Papers 137, Organisation for Economic Co-operation and Development, Paris.
- Coady, David, Ian Parry, Nghia-Piotr Le, and Baoping Shang. 2019. “Global Fossil Fuel Subsidies Remain Large: An Update Based on Country-Level Estimates.” IMF Working Paper 19/89, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Dechezleprêtre, Antoine, Ralf Martin, and Myra Mohnen. 2017. “Knowledge Spillovers from Clean and Dirty Technologies: A Patent Citation Analysis.” Grantham Research Institute on

- Climate Change and the Environment Working Paper 135, London School of Economics.
- Dechezleprêtre, Antoine, and David Popp. 2017. “Fiscal and Regulatory Instruments for Clean Technology Development in the European Union.” In *Energy Tax and Regulatory Policy in Europe: Reform Priorities*, edited by Ian Parry, Karen Pittel, and Herman Vollebergh. Cambridge, MA: MIT Press.
- Dell, Melissa, Benjamin F. Jones, and Benjamin A. Olken. 2012. “Temperature Shocks and Economic Growth: Evidence from the Last Half Century.” *American Economic Journal: Macroeconomics* 4 (3): 66–95.
- Deschenes, Olivier. 2018. “Environmental Regulations and Labor Markets.” *IZA World of Labor*, Institute of Labor Economics, Bonn.
- Ebenstein, Avraham, Maoyong Fan, Michael Greenstone, Guojun He, and Maigeng Zhou. 2017. “New Evidence on the Impact of Sustained Exposure to Air Pollution on Life Expectancy from China’s Huai River Policy.” *Proceedings of the National Academy of Sciences* 114 (39): 10384–89.
- Eggertsson, Gauti B. 2012. “Was the New Deal Contractionary?” *American Economic Review* 102 (1): 524–55.
- European Values Survey. 2020. European Values Study 2017: Integrated Dataset (EVS 2017). GESIS Data Archive, Cologne. ZA7500 Data file Version 3.0.0, doi:10.4232/1.13511.
- Fremstad, Anders, and Mark Paul. 2019. “The Impact of a Carbon Tax on Inequality.” *Ecological Economics* 163: 88–97.
- Fried, Stephanie, Kevin Novan, and William Peterman. 2018. “The Distributional Effects of a Carbon Tax on Current and Future Generations.” *Review of Economic Dynamics* 30: 30–46.
- Fuss, Sabine, William F. Lamb, Max W. Callaghan, Jérôme Hilaire, Felix Creutzig, Thorben Amann, Tim Beringer, and others. 2018. “Negative Emissions—Part 2: Costs, Potentials, and Side Effects.” *Environmental Research Letters* 13 (6).
- Garín, Julio, Robert Lester, and Eric Sims. 2019. “Are Supply Shocks Contractionary at the ZLB? Evidence from Utilization-Adjusted TFP Data.” *Review of Economics and Statistics* 101 (1): 160–75.
- Gillingham, Kenneth, and James H. Stock. 2018. “The Cost of Reducing Greenhouse Gas Emissions.” *Journal of Economic Perspectives* 32 (4): 53–72.
- Gollier, Christian. 2018a. “On the Efficient Growth Rate of Carbon Price under a Carbon Budget.” Toulouse School of Economics, University of Toulouse-Capitole.
- Gollier, Christian. 2018b. “The Cost-Efficiency Carbon Pricing Puzzle.” Toulouse School of Economics, University of Toulouse-Capitole.
- Goulder, Lawrence H. 1995. “Environmental Taxation and the Double Dividend: A Reader’s Guide.” *International Tax and Public Finance* 2: 157–83.
- Goulder, Lawrence H., and Ian W. H. Parry. 2008. “Instrument Choice in Environmental Policy.” *Review of Environmental Economics and Policy* 2: 152–74.
- Grainger, Corbett A., and Charles D. Kolstad. 2010. “Who Pays a Price on Carbon?” *Environmental and Resource Economics* 46 (3): 359–76.
- Greenstone, Michael. 2002. “The Impacts of Environmental Regulations on Industrial Activity: Evidence from the 1970 and 1977 Clean Air Act Amendments and the Census of Manufactures.” *Journal of Political Economy* 110 (6): 1175–219.
- Guillaume, Dominique, Roman Zyteck, and Mohammad Reza Farzin. 2011. “Iran: The Chronicles of the Subsidy Reform.” IMF Working Paper 11/167, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Haerper, C., R. Inglehart, A. Moreno, C. Welzel, K. Kizilova, J. Diez-Medrano, M. Lagos, and others, eds. 2020. *World Values Survey: Round Seven—Country-Pooled Datafile*. Madrid and Vienna: JD Systems Institute and WVSA Secretariat. <http://www.worldvaluessurvey.org/WVSDocumentationWV7.jsp>.
- Haščič, Ivan, and Mauro Migotto. 2015. “Measuring Environmental Innovation Using Patent Data.” OECD Environment Working Paper 89, Organisation for Economic Co-operation and Development, Paris.
- Hassler, John, Per Krusell, and Conny Olovsson. 2018. “The Consequences of Uncertainty: Climate Sensitivity and Economic Sensitivity to the Climate.” *Annual Review of Economics* 10: 189–205.
- Hassler, John, Per Krusell, Conny Olovsson, and Michael Reiter. 2020. “On the Effectiveness of Climate Policies.” <https://www.bde.es/fl/webpi/SES/seminars/2020/Fich/sie20200226.pdf>.
- Heal, Geoffrey. 2017. “The Economics of the Climate.” *Journal of Economic Literature* 55 (3): 1046–63.
- Hepburn, Cameron, Brian O’Callaghan, Nicholas Stern, Joseph Stiglitz, and Dimitri Zenghelis. 2020. “Will COVID-19 Fiscal Recovery Packages Accelerate or Retard Progress on Climate Change?” *Oxford Review of Economic Policy*. <https://doi.org/10.1093/oxrep/graa015>.
- High-Level Commission on Carbon Prices. 2017. *Report of the High-Level Commission on Carbon Prices*. Washington, DC: World Bank. License: Creative Commons Attribution CC BY 3.0 IGO.
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). 2014. “Summary for Policymakers.” In *Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, edited by O. Edenhofer, R. Pichs-Madruga, Y. Sokona, E. Farahani, S. Kadner, K. Seyboth, A. Adler, and others. New York.
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). 2018a. “Summary for Policymakers. In *Global Warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the Impacts of Global Warming of 1.5°C above Pre-industrial Levels and Related Global Greenhouse Gas Emission Pathways, in the Context of Strengthening the Global Response to the Threat of Climate Change, Sustainable Development, and Efforts to Eradicate Poverty*, edited by V. Masson-Delmotte, P. Zhai, H.-O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P. R. Shukla, A. Pirani, and others. In press.

- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). 2018b. Special Report on Global Warming of 1.5 °C (SR15). Chapter 4 in *Strengthening and Implementing the Global Response*. Geneva: Intergovernmental Panel on Climate Change.
- International Energy Agency (IEA). 2019. *World Energy Outlook*. Paris. <https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2019>.
- International Energy Agency (IEA). 2020a. *Sustainable Recovery*. Paris. <https://www.iea.org/reports/sustainable-recovery>.
- International Energy Agency (IEA). 2020b. *World Energy Investment 2020*. Paris. <https://www.iea.org/reports/world-energy-investment-2020>.
- International Energy Agency (IEA). 2020c. *Green Stimulus after the 2008 Crisis*. Paris. <https://www.iea.org/articles/green-stimulus-after-the-2008-crisis>.
- International Hydropower Association (IHA). 2020. *Hydropower Status Report*. London.
- International Monetary Fund (IMF). 2019. “Fiscal Policies for Paris Climate Strategies—From Principle to Practice.” IMF Policy Paper 19/010, Washington, DC.
- International Monetary Fund (IMF). 2020a. “EU Climate Mitigation Policy.” IMF Policy Paper, Washington, DC.
- International Monetary Fund (IMF). 2020b. Primary Commodity Price Tables, Washington, DC. www.imf.org/external/np/res/commod/index.asp.
- International Monetary Fund (IMF). 2020c. “Sectoral Policies for Climate Change Mitigation in the EU.” IMF Policy Paper, Washington, DC.
- International Monetary Fund (IMF). Forthcoming. “Fiscal Policies to Address Climate Change in Asia and the Pacific: Opportunities and Challenges.” IMF Policy Paper, Washington, DC.
- International Renewable Energy Agency (IRENA). 2020. *Renewable Capacity and Energy Statistics*. Abu Dhabi.
- Johnstone, Nick, Ivan Haščić, and David Popp. 2010. “Renewable Energy Policies and Technological Innovation: Evidence Based on Patent Counts.” *Environmental and Resource Economics* 45 (1): 133–55.
- Kahn, Matthew E. 1997. “Particulate Pollution Trends in the United States.” *Regional Science and Urban Economics* 27: 87–107.
- Kahn, Matthew E., Kamiar Mohaddes, N. Ryan, C. Ng, M. Hashem Pesaran, Mehdi Raissi, and Jui-Chung Yang. 2019. “Long-Term Macroeconomic Effects of Climate Change: A Cross-Country Analysis.” NBER Working Paper 26167, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Karlsson, Mikael, Eva Alfredsson, and Nils Westling. 2020. “Climate Policy Co-Benefits: A Review.” *Climate Policy* 20 (3): 292–316.
- Koske, Isabell, Isabelle Wanner, Rosamaria Bitetti, and Omar Barbiero. 2015. “The 2013 Update of the OECD’s Database on Product Market Regulation.” OECD Economics Department Working Papers 1200, Organisation for Economic Co-operation and Development, Paris.
- Laxton, Douglas, Susanna Mursula, Michael Kumhof, and Dirk Muir. 2010. *The Global Integrated Monetary and Fiscal Model (GIMF): Theoretical Structure*. Washington, DC: International Monetary Fund.
- Lazard. 2019. “Levelized Cost of Energy Analysis.” <https://www.lazard.com/perspective/lcoe2019>.
- Lenton, Timothy M., Johan Rockström, Owen Gaffney, Stefan Rahmstorf, Katherine Richardson, Will Steffen, and Hans Joachim Schellnhuber. 2019. “Climate Tipping Points—Too Risky to Bet Against.” <https://www.nature.com/articles/d41586-019-03595-0>.
- Lessmann, Kai, Ulrike Kornek, Valentina Bosetti, Rob Dellink, Johannes Emmerling, Johan Eyckmans, Miyuki Nagashima, and others. 2015. “The Stability and Effectiveness of Climate Coalitions.” *Environmental and Resource Economics* 62 (4): 811–36.
- Liu, Mengdi, Ronald Shadbegian, and Bing Zhang. 2017. “Does Environmental Regulation Affect Labor Demand in China? Evidence from the Textile Printing and Dyeing Industry.” *Journal of Environmental Economics and Management* 86: 277–94.
- Liu, Weifeng, Warwick J. McKibbin, Adele Morris, and Peter J. Wilcoxon. 2020. “Global Economic and Environmental Outcomes of the Paris Agreement.” *Energy Economics* 90: 1–17.
- Marin, Giovanni, and Francesco Vona. 2019. “Climate Policies and Skill-Biased Employment Dynamics: Evidence from EU Countries.” *Journal of Environmental Economics and Management* 98 (102253).
- McCollum, David L., Wenji Zhou, Christoph Bertram, Harmen-Sytze De Boer, Valentina Bosetti, Sebastian Busch, Jacques Després, and others. 2018. “Energy Investment Needs for Fulfilling the Paris Agreement and Achieving the Sustainable Development Goals.” *Nature Energy* 3 (7): 589–99.
- McKibbin, Warwick J., and Peter J. Wilcoxon. 1999. “The Theoretical and Empirical Structure of the G-Cubed Model.” *Economic Modelling* 16 (1): 123–48.
- McKibbin, Warwick J., and Peter J. Wilcoxon. 2013. “A Global Approach to Energy and the Environment: The G-Cubed Model.” Chapter 17 in *Handbook of Computable General Equilibrium Modelling*, 995–1068. North Holland: Elsevier.
- Metcalfe, Gilbert E. 2019. “The Distributional Impacts of US Energy Policy.” *Energy Policy* 129: 926–29.
- Metcalfe, Gilbert E., and James H. Stock. 2020. “Measuring the Macroeconomic Impact of Carbon Taxes.” *AEA Papers and Proceedings* 110, American Economic Association, Nashville, TN.
- Mirzoev, Tokhir N., Ling Zhu, Yang Takhar, Tian Zhang, Erik Roos, Andrea Pescatori, and Akito Matsumoto. 2020. “The Future of Oil and Fiscal Sustainability in the GCC Region.” IMF Departmental Paper 20/01, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Morris, Jennifer S., John M. Reilly, and Sergey Paltsev. 2010. “Combining a Renewable Portfolio Standard with a Cap-and-Trade Policy: A General Equilibrium Analysis.” MIT Joint Program on the Science and Policy of Global Change. <http://globalchange.mit.edu/publication/13783>.

- Newell, Richard G. 2015. "The Role of Energy Technology Policy alongside Carbon Pricing." In *Implementing a US Carbon Tax: Challenges and Debates*, edited by Ian Parry, Adele Morris, and Robertson C. Williams III. New York: Routledge.
- Nordhaus, William D. 2010. Excel file for RICE model as of April 26, 2010. Ann Arbor, MI: Interuniversity Consortium for Political and Social Research [distributor], 2010-11-17. <https://doi.org/10.3886/ICPSR28461.v1>.
- Nordhaus, William D. 2015. "Climate Clubs: Overcoming Free-Riding in International Climate Policy." *American Economic Review* 105 (4): 1339–70.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). 2018. "Environmental Policy Stringency index (Edition 2017)," OECD Environment Statistics (database).
- Papageorgiou, Chris, Marianne Saam, and Patrick Schulte. 2017. "Substitution between Clean and Dirty Energy Inputs: A Macroeconomic Perspective." *Review of Economics and Statistics* 99 (2): 281–90.
- Parry, Ian, Chandara Veung, and Dirk Heine. 2015. "How Much Carbon Pricing Is in Countries' Own Interests? The Critical Role of Co-Benefits." *Climate Change Economics* 6 (0) 4: 1550019.
- Popp, David, Ivan Haščič, and Neelaskhi Medhi. 2011. "Technology and the Diffusion of Renewable Energy." *Energy Economics* 33 (4): 648–62.
- Popp, David, Jacquelyn Pless, Ivan Haščič, and Nick Johnstone. 2020. "Innovation and Entrepreneurship in the Energy Sector." NBER Working Paper 27145, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Rodríguez, Miguel Cárdenas, Ivan Haščič, Nick Johnstone, Jérôme Silva, and Antoine Ferey. 2015. "Renewable Energy Policies and Private Sector Investment: Evidence from Financial Micro-data." *Environmental and Resource Economics* 62 (1): 163–88.
- Smith, Michael G., and Johannes Urpelainen. 2014. "The Effect of Feed-in Tariffs on Renewable Electricity Generation: An Instrumental Variables Approach." *Environmental and Resource Economics* 57 (3): 367–92.
- Stavropoulos, Spyridon, and Martijn J. Burger. 2020. "Modelling Strategy and Net Employment Effects of Renewable Energy and Energy Efficiency: A Meta-Regression." *Energy Policy* 136 (111047).
- Stern, Nicholas. 2007. *The Economics of Climate Change: The Stern Review*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Stiglitz, Joseph E., and Bruce C. Greenwald, with commentary and contributions from Philippe Aghion, Kenneth J. Arrow, Robert M. Solow, and Michael Wood Ford. 2014. *Creating a Learning Society: A New Approach to Growth, Development, and Social Progress*. New York: Columbia University Press.
- Tavares, Marina M. Forthcoming. "Carbon Pricing Winners and Losers: Workers, Consumers, and Policy Options."
- United Nations (UN). 2019. *World Population Prospects 2019: Highlights*. New York: United National Department for Economic Social Affairs.
- United States Department of Energy. 2017. *US Energy and Employment Report*. Washington, DC.
- Van der Werf, Edwin. 2008. "Production Functions for Climate Policy Modeling: An Empirical Analysis." *Energy Economics* 30 (6): 2964–79.
- Van Reenen, John. 1997. "Employment and Technological Innovation: Evidence from UK Manufacturing Firms." *Journal of Labor Economics* 15 (2): 255–84.
- Verdolini, Elena, Francesco Vona, and David Popp. 2018. "Bridging the Gap: Do Fast-Reacting Fossil Technologies Facilitate Renewable Energy Diffusion?" *Energy Policy* 116: 242–56.
- Wei, Max, Shana Patadia, and Daniel M. Kammen. 2010. "Putting Renewables and Energy Efficiency to Work: How Many Jobs Can the Clean Energy Industry Generate in the US?" *Energy Policy* 38 (2): 919–31.
- Wieland, Johannes F. 2019. "Are Negative Supply Shocks Expansionary at the Zero Lower Bound?" *Journal of Political Economy* 127 (3): 973–1007.
- Xu, Chi, Timothy A. Kohler, Timothy M. Lenton, Jens-Christian Svenning, and Marten Scheffer. 2020. "Future of the Human Climate Niche." *Proceedings of the National Academy of Sciences* 117 (21): 11350–55.
- Yamazaki, Akio. 2017. "Jobs and Climate Policy: Evidence from British Columbia's Revenue-Neutral Carbon Tax." *Journal of Environmental Economics and Management* 83: 197–216.
- Yip, Chi Man. 2018. "On the Labor Market Consequences of Environmental Taxes." *Journal of Environmental Economics and Management* 89: 136–52.

统 计附录列示了历史数据和预测结果。它由七部分组成：假设、更新、数据和惯例、国家说明、《世界经济展望》国家分类中各组的一般特征和组成、重要数据的记录以及统计表格。

第一部分总结了 2020-2021 年的估计和预测所使用的假设条件。第二部分简要描述了自 2020 年 4 月《世界经济展望》以来的数据库和统计表格的变化情况。第三部分是对数据以及对计算国家分类合成时所使用惯例的一般性说明。第四部分提供每个国家的部分关键信息。第五部分概述《世界经济展望》中不同组别国家的分类方法。第六部分提供了有关本报告成员国国民账户和政府财政指标的得出方法和报告标准的信息。

最后一部分，也是本附录最主要的部分，由统计表格组成。（本书列有统计附录 A；统计附录 B 可从网上查阅，网址是 www.imf.org/en/Publications/WEO）。

这些表格中的数据是根据截至 2020 年 9 月 28 日的可得信息编制的。2020-2021 年的数据与历史数据相同的精确度来表示，但这仅仅是为了方便起见；由于这些数据为预测数据，因此不能认为其有相同的准确度。

假设

我们假定发达经济体的实际有效汇率保持在 2020 年 7 月 24 日至 8 月 21 日期间的平均水平不变。在这些假设条件下，2020 年和 2021 年美元 / 特别提款权的平均兑换率分别为 1.391 和 1.430，美元 / 欧元的平均兑换率分别为 1.143 和 1.230，日元 / 美元的平均兑换率分别为 107.2 和 105.9。

假设 2020 年石油价格平均为 41.69 美元 / 桶，2021 年为 46.70 美元 / 桶。

假设各国当局将继续实施现行政策。专栏 A1 介绍了对若干经济体预测所基于的更具体的政策假设。

关于利率，以伦敦银行同业市场拆借利率（LIBOR）为基准，假定：2020 年 6 个月期美元存款平均利率为 0.7%，2021 年为 0.4%；2020 年 3 个月期欧元存款平均利率为 -0.4%，2021 年为 -0.5%；2020 年和 2021 年 6 个月期日元存款平均利率为 0.0%。

作为提醒，关于欧元的启动，欧盟理事会于 1998 年 12 月 31 日决定，从 1999 年 1 月 1 日起，欧元与采用欧元的成员国货币之间采用不可撤销的固定兑换率，兑换率见 1998 年 10 月《世界经济展望》专栏 5.4 的描述。关于上述兑换率的详细情况，另请参见 1998 年 10 月《世界经济展望》专栏 5.4。

1 欧元 =	13.7603	奥地利先令
	= 40.3399	比利时法郎
	= 0.585274	塞浦路斯镑 ¹
	= 1.95583	德国马克
	= 15.6466	爱沙尼亚克朗 ²
	= 5.94573	芬兰马克
	= 6.55957	法国法郎
	= 340.750	希腊德拉克马 ³
	= 0.787564	爱尔兰镑
	= 1,936.27	意大利里拉
	= 0.702804	拉脱维亚拉 ⁴
	= 3.45280	立陶宛立特 ⁵
	= 40.3399	卢森堡法郎
	= 0.42930	马耳他里拉 ¹
	= 2.20371	荷兰盾
	= 200.482	葡萄牙埃斯库多
	= 30.1260	斯洛伐克克朗 ⁶
	= 239.640	斯洛文尼亚托拉尔 ⁷
	= 166.386	西班牙比塞塔

¹ 2008 年 1 月 1 日确定。

² 2011 年 1 月 1 日确定。

³ 2001 年 1 月 1 日确定。

⁴ 2014 年 1 月 1 日确定。

⁵ 2015 年 1 月 1 日确定。

⁶ 2009 年 1 月 1 日确定。

⁷ 2007 年 1 月 1 日确定。

最近更新

- 根据最新发布的 2017 年国际比较项目 (ICP) 新购买力平价基准调查,《世界经济展望》更新了购买力平价权重和按购买力平价计算的 GDP 的估计值。详情请参见 2020 年 10 月《世界经济展望》专栏 1.1。
- 从 2020 年 10 月《世界经济展望》开始,对孟加拉国和汤加的数据和预测值以财年列示。
- 《世界经济展望》现在已包括约旦河西岸和加沙的数据。约旦河西岸和加沙被纳入中东和中亚地区组别。

数据和惯例

195 个经济体的数据和预测构成了《世界经济展望》数据库的统计基础。基金组织研究部和各地区部共同负责维护这些数据,地区部定期基于一致的全球性假设来更新国别预测。

尽管各国的统计机构是历史数据和定义的最终提供者,但国际组织也参与统计活动,目的是协调各国统计编制方法,包括编制经济统计时所用的分析框架、概念、定义、分类和估值程序。世界经济展望数据库同时反映了来自各国统计机构和国际组织的信息。

《世界经济展望》中列示的多数国家的宏观经济数据基本符合 2008 年版《国民账户体系》。基金组织的部门分类统计标准——包括《国际收支和国际投资头寸手册》第六版、《货币与金融统计手册及编制指南》和 2014 年《政府财政统计手册》——都得到了调整,以便与 2008 年版《国民账户体系》相一致。这些标准反映了基金组织对各国外部头寸、金融部门稳定和公共部门财政状况的特别关注。当这些手册发布后,基金组织便认真地开始根据新标准调整各国数据。但是,要做到和这些手册的规定完全一致,这最终依赖于各国统计编制人员提供修正后的国别数据;因此,《世界经济展望》的估计仅根据这些手册做出了部分调整。不过,对于许多国家,采纳更新

后的标准仅将对主要余额和总量数据产生较小的影响。许多其他国家已部分采纳最新标准,并将在今后若干年继续推进实施这些标准。¹

《世界经济展望》报告的财政总债务和净债务数据来自官方数据和基金组织工作人员的估计。尽管努力将总债务和净债务数据与《政府财政统计手册》中的定义保持一致,但因数据局限性或具体国家情况,这些数据有时可能会偏离正式的定义。虽然已尽力确保《世界经济展望》的数据具有相关性和国际可比性,但部门和工具覆盖范围的差异意味着数据并非普遍具有可比性。随着更多信息可用,数据来源或工具覆盖范围的变化可能导致数据出现修订,有时还是实质性的修订。对于部门和工具覆盖范围的偏差澄清,请参见《世界经济展望》在线表格的数据诠释。

《世界经济展望》国家组的合成数据或是各国数据加总,或是各国数据的加权平均值。除非另有说明,增长率的多年平均值表示为复合年变化率。²对于新兴市场和发展中经济体组别,除了通货膨胀和货币增速数据采用几何平均值外,其他数据均采用算术加权平均值。本书采用的惯例如下:

对于汇率、利率和货币总量增长率的各国家组别合成数据,是按照美元市场汇率(前三年的平均值)计算的 GDP 占该国家组别 GDP 的比重来加权计算的。

其他与国内经济有关的合成数据,无论是增长率还是比率,均是以购买力平价方法计算的各国 GDP 占世界或国家组的 GDP 的比重来加权计算的。³年通胀率是相对于上一年简单百分比变化,

¹很多国家执行的是 2008 年《国民账户体系》或 2010 年《欧洲国民和地区账户体系》,另有一些国家使用比 1993 年版本更早的《国民账户体系》。《国际收支和国际投资头寸手册》第六版和 2014 年《政府财政统计手册》预计将有类似的采用趋势。请参见表 G,该表列出了每个国家遵循的统计标准。

²实际 GDP、通货膨胀、人均 GDP 和大宗商品价格平均数的计算是基于复合年变化率,但失业率是基于简单算术平均。

³对修订后的购买力平价权重的概述,见 2020 年 10 月《世界经济展望》专栏 1.1,2014 年 7 月《世界经济展望预测更新》中“经修订的购买力平价权重”,2004 年 4 月《世界经

但新兴市场和发展中经济体除外，它们的年通胀率是基于对数差异。

以购买力平价表示的人均实际 GDP 合成数据是各国数据转换为当年国际美元后的加总数据。

除非另有说明，欧元区所有部门的合成数据都对地区内交易的报告误差进行了调整。欧元区和多数单个国家使用未经调整的年度 GDP 数据，但塞浦路斯、爱尔兰、葡萄牙和西班牙是例外，这些国家报告日历调整数据。对于 1999 年以前的数据，数据加总值采用 1995 年的欧洲货币单位汇率计算。

财政合成数据是由相关各国数据按指定年份的平均市场汇率折成美元后加总计算的。

失业率和就业增长的合成数据，以各国劳动力占国家组劳动力的比重加权计算。

有关对外部门统计的合成数据，是将单个国家的数据按国际收支数据所指年份的平均市场汇率折算成美元相加得到的。

然而，对外贸易量和价格变化的合成数据是单个国家百分比变化的算术平均值，权数是以美元表示的进口或出口值占世界或国家组（上年）进口或出口总值的比重。

除非另有说明，在国家组别数据具备了 90% 或以上的组别权数时，方计算该组国家的合成数据。

除个别国家使用财年数据外，一般使用日历年数据。表 F 列出了国民账户和政府财政数据采用特殊报告期的每个国家。

对于一些国家，2019 年和更早年份的数字是基于估计而非实际结果。表 G 列出了每个国家的国民账户、价格、政府财政和国际收支指标的最新实际结果。

济展望》专栏 A2，2000 年 5 月《世界经济展望》专栏 A1 以及 1993 年 5 月《世界经济展望》附件四。另参见 Anne-Marie Gulde 和 Marianne Schulze-Ghattas 撰写的“Purchasing Power Parity Based Weights for the World Economic Outlook”一文，刊载于《世界经济展望工作人员研究》（华盛顿特区：IMF，1993 年 12 月），第 106-123 页。

国家说明

对于阿尔巴尼亚，相关预测是在 9 月 28 日结束的首次规划后监测代表团访问之前做出的，因此没有反映代表团访问期间的更新情况。

对于阿根廷，财政和通货膨胀变量不包括在 2021-2025 年和 2020-2025 年数据公布中，因为这些数据在很大程度上与尚未结束的规划谈判有关。2016 年 12 月开始公布阿根廷官方的全国消费者价格指数 (CPI)。阿根廷之前的 CPI 数据反映了大布宜诺斯艾利斯地区 CPI（2013 年 12 月之前），全国 CPI (IPCNu, 2013 年 12 月至 2015 年 10 月)，布宜诺斯艾利斯城市 CPI（2015 年 11 月至 2016 年 4 月）以及大布宜诺斯艾利斯地区 CPI（2016 年 5 月至 2016 年 12 月）。鉴于地理覆盖范围、权重、抽样和方法方面的差异导致这些数据序列可比性有限，2020 年 10 月《世界经济展望》没有列出 2014 年、2015 年和 2016 年的平均 CPI 通胀以及 2015 年和 2016 年的期末通胀数据。此外，阿根廷当局于 2015 年 12 月停止公布劳动力市场数据，从 2016 年第二季度开始发布了新的数据序列。

对于澳大利亚，预测没有反映 10 月 6 日的联邦预算，该预算于 2020 年 10 月《世界经济展望》截止日（9 月 28 日）之后通过。

对于孟加拉国，其数据和预测值将从 2020 年 10 月《世界经济展望》开始以财年列示。但包括孟加拉国的实际 GDP 和按购买力平价计算的 GDP 总量是以日历年数据列示的。

对于白俄罗斯，相关预测是在 2020 年 8 月 9 日总统选举之前做出的。

多米尼加共和国的财政数据序列的覆盖面如下：公共债务、债务偿还额以及经周期调整的 / 结构性余额是针对合并的公共部门（包括中央政府、非金融公共部门的其余部分以及中央银行）；其余的财政数据序列是针对中央政府。

厄瓜多尔的财政数据反映了非金融公共部门的净借款 / 贷款。在基金组织的技术支持下，厄

瓜多尔当局正在修订 2012-2017 年非金融公共部门净贷款 / 借款的历史财政数据，以纠正最近发现的地方政府数据汇集方面的统计错误，以及按子部门划分的线上数据和融资数据之间的一致性。

印度 1998-2011 年的实际 GDP 增长率是基年为 2004/2005 年的国民账户数据，之后的数据是基年为 2011/2012 年的国民账户数据。

对于黎巴嫩，由于存在异常高的不确定性，2021-2025 年的预测没有包括在内。

鉴于利比里亚的内战及其薄弱的能力，其数据（尤其是国民账户和中期预测）的可靠性较低。

2011 年及之后的数据不包括叙利亚，因为该国的政局不稳定。

乌克兰经修订的国民账户数据从 2000 年开始，2010 年起不包括克里米亚和塞瓦斯托波尔。

2018 年 10 月起，乌拉圭的公共养老金体系在接受转移支付，其背景是出台了一项新的法律，对建立混合养老金体系所影响的人员进行补偿。这些资金记录为收入，与基金组织的方法相一致。因此，2018-2021 年的数据和预测受到这些转移支付的影响，其数据达到 2018 年 GDP 的 1.3%，2019 年 GDP 的 1.2%，预计 2020 年将为 GDP 的 0.8%，2021 年为 GDP 的 0.2%，之后为 GDP 的 0.0%。更多的详细内容，请参见基金组织国别报告 19/64。⁴ 关于公共养老金体系的说明仅适用于收入和净贷款 / 借款数据序列。

从 2019 年 10 月《世界经济展望》开始，乌拉圭财政数据的覆盖面从合并的公共部门转变为非金融公共部门。在乌拉圭，非金融公共部门包括中央政府、地方政府、社会保障基金、非金融公共公司和国家保险银行。历史数据也得到相应修订。根据这一更窄的财政范围（不包括中央银行），非金融公共部门持有的中央银行作为对手方的资产和负债在债务数据中不作抵消处理。在此背景下，政府过去向中央银行发行的注资债券

⁴ 《乌拉圭：2018 年第四条磋商工作人员报告》，国别报告 19/64（华盛顿特区：IMF，2019 年 2 月）。

现在是非金融公共部门债务的一部分。2008-2011 年的债务总额和净额是初步估计值。

预测委内瑞拉的经济前景，包括为进行预测而对过去和当前的经济走势进行评估，这方面的工作因以下因素而变得复杂：缺乏与当局的讨论（最后一次第四条磋商是在 2004 年），获得数据的时间间隔很长且存在信息缺口，信息提供不完整以及鉴于经济形势难以解释某些报告的经济指标。财政账户包括：预算中央政府；社会保障；FOGADE（存款保险机构）；以及一些公共企业样本，包括委内瑞拉国家石油公司。2018-2019 年的数据是基金组织工作人员的估计。恶性通胀效应以及缺乏报告数据意味着，需要谨慎解释基金组织工作人员预测的宏观经济指标。例如，估计名义 GDP 时，假设 GDP 缩减指数的上升幅度与基金组织工作人员预测的平均通胀相一致。预测公共外债与 GDP 比率时，使用基金组织工作人员对当年平均汇率的估计。这些预测有很大不确定性。委内瑞拉的消费者价格不包括在《世界经济展望》所有组别合成数据中。

2019 年，津巴布韦当局采用了实时全额清算（RTGS）美元，后来改称津巴布韦元，目前正在按新货币调整国民账户数据。当前的数据可能会有修订。津巴布韦元之前在 2009 年停止流通，2009-2019 年，津巴布韦采用多重货币制度，美元为记账单位。

国家分类

国家分类概况

《世界经济展望》中的国家分类将世界分为两大组：发达经济体，新兴市场和发展中经济体。⁵ 这种分类不是基于经济或其他方面的严格标准，且会随着时间而演变。分类的目的是通过提供合理和有意义的组织方法来帮助分析。表 A 提供了这些国家分类的概览，列出了按地区列的

⁵ 这里，“国家”和“经济体”一词并非总是指国际法和惯例中被认为是国家的领土实体。这里包括的一些领土实体不是国家，尽管其统计数据是单独和独立编制的。

每一组中的国家数，并概述了关于其相对规模的一些主要指标（按购买力平价计算的 GDP、货物及服务出口总额和人口）。

一些国家目前没有包括在国家分类中，因此不包括在分析中。例如，古巴和朝鲜民主主义人民共和国不是基金组织成员，因此，基金组织不监测其经济活动。

《世界经济展望》国家分类中各组的一般特征和组成

发达经济体

表 B 列出了 39 个经济体。七个 GDP 最高的国家（按市场汇率计算）——美国、日本、德国、法国、意大利、英国和加拿大——组成主要发达经济体小类，也就是通常所指的七国集团。欧元区成员国也组成小类。表中就欧元区所列的合成数据覆盖了现有成员国历年的数据，尽管成员国的数目随时间推移在增加。

表 C 列示了欧盟成员国，在《世界经济展望》中并不是每一个欧盟成员国都被划为发达经济体。

新兴市场和发展中经济体

新兴市场和发展中经济体组（156 个经济体）包括未归入发达经济体的所有国家。

新兴市场和发展中经济体的地区划分是，亚洲新兴和发展中经济体；欧洲新兴和发展中经济体（有时也称为“中东欧”）；拉丁美洲和加勒比；中东和中亚（包括高加索和中亚、中东、北非、阿富汗和巴基斯坦）；以及撒哈拉以南非洲。

新兴市场和发展中经济体也根据分析标准分类，分析标准反映了出口收入的构成以及净债权经济体和净债务经济体的区分。表 D 和表 E 列出

了新兴市场和发展中经济体按照地区和分析标准分类的详细构成。

按照出口收入来源的分析标准，可分为两类：燃料（标准国际贸易分类——[SITC]3）和非燃料出口国，侧重于非燃料类初级产品出口国（SITC0、1、2、4 和 68）。如果一个经济体 2015-2019 年的主要出口收入来源平均超过总出口的 50%，则将其划入上述类别之一。

按金融标准分类，分为净债权经济体、净债务经济体、重债务国（HIPC）和低收入发展中国家（LIDC）。如果一个经济体的净国际投资头寸的最新数据（如果具备这种数据）低于零，或其 1972 年（或具备数据的最早年份）至 2019 年的经常账户差额累计额为负，则将其划作净债务经济体。净债务经济体按照偿债情况进一步分组。⁶

重债务国是基金组织和世界银行正在或已经考虑让其参与重债务国倡议的国家，倡议目标是在合理的短时间内，将所有符合条件的重债务国的外部债务负担降到一个“可持续”水平。⁷其中许多国家已经受益于债务减免，并因债务已下降到一定水平而结束了对该倡议的参与。

低收入发展中国家是符合以下条件的国家：人均收入水平低于某一门槛值（设定在 2016 年 2700 美元，以世界银行图表集法衡量）；结构性特征与有限发展程度和结构性转型一致；外部金融联系不够密切，不能被广泛视作新兴市场经济体。

⁶2015-2019 年，27 个经济体发生拖欠外债情况或参与官方或商业银行的债务重组安排。这组经济体被称为 2015-2019 年有债务拖欠和 / 或债务重组的经济体。

⁷见 David Andrews、Anthony R. Boote、Syed S. Rizavi 和 Sukwinder Singh，“低收入国家债务减免：强化的重债务国倡议”，IMF 小册子第 51 期（华盛顿特区：IMF，1999 年 11 月）。

表A.《世界经济展望》的分组及各组在GDP、货物和服务出口及人口总量中的比重，2019年¹
(占国家组或世界总量的百分比)

	经济体数目	GDP		货物和服务出口		人口	
		发达经济体	世界	发达经济体	世界	发达经济体	世界
发达经济体	39	100.0	43.1	100.0	63.0	100.0	14.1
美国		37.0	15.9	16.3	10.3	30.7	4.3
欧元区	19	29.0	12.5	41.7	26.3	31.7	4.5
德国		8.1	3.5	11.7	7.4	7.8	1.1
法国		5.6	2.4	5.8	3.6	6.1	0.9
意大利		4.6	2.0	4.1	2.6	5.6	0.8
西班牙		3.5	1.5	3.1	2.0	4.3	0.6
日本		9.4	4.1	5.8	3.7	11.8	1.7
英国		5.6	2.4	5.8	3.6	6.2	0.9
加拿大		3.3	1.4	3.5	2.2	3.5	0.5
其他发达经济体	16	15.7	6.8	26.9	16.9	16.1	2.3
备忘项							
主要发达经济体	7	73.5	31.7	53.0	33.4	71.6	10.1
		新兴市场和 发展中经济体	世界	新兴市场和 发展中经济体	世界	新兴市场和 发展中经济体	世界
新兴市场和发展中经济体	156	100.0	56.9	100.0	37.0	100.0	85.9
按地区分组							
亚洲新兴和发展中经济体	30	55.4	31.5	49.1	18.2	56.1	48.2
中国		30.5	17.4	29.1	10.8	21.5	18.5
印度		12.5	7.1	5.9	2.2	21.0	18.1
东盟五国	5	10.0	5.7	12.5	4.6	8.8	7.6
欧洲新兴和发展中经济体	16	13.4	7.6	16.8	6.2	5.8	5.0
俄罗斯		5.4	3.1	5.3	2.0	2.3	1.9
拉丁美洲和加勒比	33	13.3	7.6	13.7	5.1	9.7	8.3
巴西		4.2	2.4	2.9	1.1	3.2	2.8
墨西哥		3.4	2.0	5.4	2.0	2.0	1.7
中东和中亚	32	12.6	7.2	15.9	5.9	12.5	10.7
沙特阿拉伯		2.2	1.2	3.1	1.2	0.5	0.4
撒哈拉以南非洲	45	5.4	3.1	4.5	1.7	15.9	13.6
尼日利亚		1.4	0.8	0.8	0.3	3.1	2.7
南非		1.0	0.6	1.2	0.4	0.9	0.8
按分析标准分组²							
按出口收入来源							
燃料	27	15.7	8.9	20.7	7.7	11.7	10.0
非燃料	128	84.3	48.0	79.3	29.3	88.3	75.8
其中，初级产品	36	5.6	3.2	5.2	1.9	9.2	7.9
按外部融资来源							
净债务经济体	123	53.7	30.6	50.5	18.7	68.5	58.8
按净债务经济体偿债情况							
2015-2019年有债务拖欠和/或重组的经济体	27	3.8	2.2	2.9	1.1	7.6	6.6
其他组别							
重债穷国	39	2.8	1.6	2.0	0.7	11.9	10.2
低收入发展中国家	59	8.2	4.6	7.4	2.8	23.2	19.9

¹ GDP比重按各经济体GDP的购买力平价估值计算。各组中包括的经济体数量是各组总计数据中包含的那些经济体的个数。

² 不包括叙利亚的出口收入来源，南苏丹和叙利亚不包括在按净外部头寸划分的组别合成数据中，因为数据不足。

表B. 发达经济体的细分

主要货币区		
美国		
欧元区		
日本		
欧元区		
奥地利	希腊	荷兰
比利时	爱尔兰	葡萄牙
塞浦路斯	意大利	斯洛伐克共和国
爱沙尼亚	拉脱维亚	斯洛文尼亚
芬兰	立陶宛	西班牙
法国	卢森堡	
德国	马耳他	
主要发达经济体		
加拿大	意大利	美国
法国	日本	
德国	英国	
其他发达经济体		
澳大利亚	韩国	新加坡
捷克共和国	澳门特别行政区 ²	瑞典
丹麦	新西兰	瑞士
香港特别行政区 ¹	挪威	中国台湾省
冰岛	波多黎各	
以色列	圣马力诺	

¹ 1997年7月1日，香港回归中国，成为中国的一个特别行政区。

² 1999年12月20日，澳门回归中国，成为中国的一个特别行政区。

表C. 欧盟

奥地利	法国	马耳他
比利时	德国	荷兰
保加利亚	希腊	波兰
克罗地亚	匈牙利	葡萄牙
塞浦路斯	爱尔兰	罗马尼亚
捷克共和国	意大利	斯洛伐克共和国
丹麦	拉脱维亚	斯洛文尼亚
爱沙尼亚	立陶宛	西班牙
芬兰	卢森堡	瑞典

表D. 新兴市场和发展中经济体：按地区和出口收入主要来源划分

	燃料	非燃料类初级产品
亚洲新兴和发展中经济体		
	文莱达鲁萨兰国	基里巴斯
	东帝汶	老挝人民共和国
		马绍尔群岛
		巴布亚新几内亚
		所罗门群岛
		图瓦卢
欧洲新兴和发展中经济体		
	俄罗斯	
拉丁美洲和加勒比		
	厄瓜多尔	阿根廷
	特立尼达和多巴哥	玻利维亚
	委内瑞拉	智利
		圭亚那
		巴拉圭
		秘鲁
		苏里南
		乌拉圭
中东和中亚		
	阿尔及利亚	阿富汗
	阿塞拜疆	毛里塔尼亚
	巴林	索马里
	伊朗	苏丹
	伊拉克	塔吉克斯坦
	哈萨克斯坦	乌兹别克斯坦
	科威特	
	利比亚	
	阿曼	
	卡塔尔	
	沙特阿拉伯	
	土库曼斯坦	
	阿拉伯联合酋长国	
	也门	
撒哈拉以南非洲		
	安哥拉	贝宁
	乍得	布基纳法索
	刚果共和国	布隆迪
	赤道几内亚	中非共和国
	加蓬	刚果民主共和国
	尼日利亚	科特迪瓦
	南苏丹	厄立特里亚
		几内亚
		几内亚比绍
		利比里亚
		马拉维
		马里
		塞拉利昂
		南非
		赞比亚
		津巴布韦

表E. 新兴市场和发展中经济体：按地区、净外部头寸、重债穷国和低收入发展中国家划分

	净外部头寸 ¹	重债穷国 ²	低收入发展中国家		净外部头寸 ¹	重债穷国 ²	低收入发展中国家
亚洲新兴和发展中经济体				北马其顿	*		
孟加拉国	*		*	波兰	*		
不丹	*		*	罗马尼亚	*		
文莱达鲁萨兰国	•			俄罗斯	•		
柬埔寨	*		*	塞尔维亚	*		
中国	•			土耳其	*		
斐济	*			乌克兰	*		
印度	*			拉丁美洲和加勒比			
印度尼西亚	*			安提瓜和巴布达	*		
基里巴斯	•		*	阿根廷	•		
老挝人民民主共和国	*		*	阿鲁巴	*		
马来西亚	*			巴哈马	*		
马尔代夫	*			巴巴多斯	*		
马绍尔群岛	*			伯利兹	*		
密克罗尼西亚	•			玻利维亚	*	•	
蒙古	*			巴西	*		
缅甸	*		*	智利	*		
瑙鲁	*			哥伦比亚	*		
尼泊尔	•		*	哥斯达黎加	*		
帕劳	*			多米尼克	•		
巴布亚新几内亚	*		*	多米尼加共和国	*		
菲律宾	*			厄瓜多尔	*		
萨摩亚	*			萨尔瓦多	*		
所罗门群岛	*		*	格林纳达	*		
斯里兰卡	*			危地马拉	*		
泰国	*			圭亚那	*	•	
东帝汶	•		*	海地	*	•	*
汤加	*			洪都拉斯	*	•	*
图瓦卢	*			牙买加	*		
瓦努阿图	*			墨西哥	*		
越南	*		*	尼加拉瓜	*	•	*
拉丁美洲和加勒比				巴拿马	*		
阿尔巴尼亚	*			巴拉圭	*		
白俄罗斯	*			秘鲁	*		
波斯尼亚和黑塞哥维那	*			圣基茨和尼维斯	*		
保加利亚	*			圣卢西亚	*		
克罗地亚	*			圣文森特和格林纳丁斯	*		
匈牙利	*			苏里南	*		
科索沃	*			特立尼达和多巴哥	•		
摩尔多瓦	*		*	乌拉圭	*		
黑山共和国	*			委内瑞拉	•		

表E. 新兴市场和发展中经济体：按地区、净外部头寸、重债穷国和低收入发展中国家划分（续）

	净外部头寸 ¹	重债穷国 ²	低收入 发展中国家		净外部头寸 ¹	重债穷国 ²	低收入 发展中国家
中东和西亚				佛得角	*		
阿富汗	•	•	*	喀麦隆	*	•	*
阿尔及利亚	•			中非共和国	*	•	*
亚美尼亚	*			乍得	*	•	*
阿塞拜疆	•			科摩罗	*	•	*
巴林	•			刚果民主共和国	*	•	*
吉布提	*		*	刚果共和国	*	•	*
埃及	*			科特迪瓦	*	•	*
格鲁吉亚	*			赤道几内亚	•		
伊朗	•			厄立特里亚	•	*	*
伊拉克	•			埃塞俄比亚	•		
约旦	*			加蓬	*	•	*
哈萨克斯坦	*			冈比亚	•		
科威特	•			加纳	*	•	*
吉尔吉斯共和国	*		*	几内亚	*	•	*
黎巴嫩	*			几内亚比绍	*	•	*
利比亚	•			肯尼亚	*	•	*
毛里塔尼亚	*	•	*	莱索托	*		*
摩洛哥	*			利比里亚	*		*
阿曼	*			马达加斯加	*	•	*
巴基斯坦	*			马拉维	*	•	*
卡塔尔	•			马里	*	•	*
沙特阿拉伯	•			毛里求斯	*	•	*
索马里	*	*	*	莫桑比克	•		
苏丹	*	*	*	纳米比亚	*	•	*
叙利亚 ³	...			尼日尔	*		
塔吉克斯坦	*		*	尼日利亚	*	•	*
突尼斯	*			卢旺达	*		*
土库曼斯坦	•			圣多美和普林西比	*	•	*
阿拉伯联合酋长国	•			塞内加尔	*	•	*
乌兹别克斯坦	•		*	塞舌尔	*	•	*
约旦河西岸和 加沙地带	*			塞拉利昂	*		
也门	*		*	南非	*	•	*
撒哈拉以南非洲				南苏丹 ³	•		
安哥拉	*			斯威士兰	...		*
贝宁	*	•	*	坦桑尼亚	*	•	*
博茨瓦纳	•			多哥	*	•	*
布基纳法索	*	•	*	乌干达	*	•	*
布隆迪	*	•	*	赞比亚	*	•	*
				津巴布韦	*		*

¹ 圆点（星号）表示该国是净债权国（净债务国）。

² 圆点（而不是星号）表示该国已达到完成点，这使其获得决策时承诺的全部债务减免。

³ 南苏丹和叙利亚不包括在按净外部头寸划分的组别合成数据中，因为缺乏完备的数据库。

表F. 具有特殊报告期的经济体¹

	国民账户	政府财政
巴哈马		7月/6月
孟加拉国	7月/6月	7月/6月
巴巴多斯		4月/3月
不丹	7月/6月	7月/6月
博茨瓦纳		4月/3月
多米尼加		7月/6月
埃及	7月/6月	7月/6月
斯威士兰		4月/3月
埃塞俄比亚	7月/6月	7月/6月
海地	10月/9月	10月/9月
香港特别行政区		4月/3月
印度	4月/3月	4月/3月
伊朗	4月/3月	4月/3月
牙买加		4月/3月
莱索托	4月/3月	4月/3月
马拉维		7月/6月
马绍尔群岛	10月/9月	10月/9月
毛里求斯		7月/6月
密克罗尼西亚	10月/9月	10月/9月
缅甸	10月/9月	10月/9月
纳米比亚		4月/3月
瑙鲁	7月/6月	7月/6月
尼泊尔	8月/7月	8月/7月
巴基斯坦	7月/6月	7月/6月
帕劳	10月/9月	10月/9月
波多黎各	7月/6月	7月/6月
卢旺达		7月/6月
圣卢西亚		4月/3月
萨摩亚	7月/6月	7月/6月
新加坡		4月/3月
泰国		10月/9月
汤加	7月/6月	7月/6月
特立尼达和多巴哥		10月/9月

¹ 除非另有说明，所有数据均指日历年。

表G. 重要数据的记录

国家	货币	国民账户				价格 (CPI)		
		历史数据来源 ¹	最新实际年度数据	基年 ²	国民账户体系	链式加权方法的使用 ³	历史数据来源 ¹	最新实际年度数据
阿富汗	阿富汗尼	NSO	2019	2002/03	SNA 1993		NSO	2019
阿尔巴尼亚	阿尔巴尼亚列克	基金组织 工作人员	2018	1996	ESA 2010	自1996	NSO	2019
阿尔及利亚	阿尔及利亚第纳尔	NSO	2019	2001	SNA 1993	自2005	NSO	2019
安哥拉	安哥拉宽扎	NSO和MEP	2018	2002	ESA 1995		NSO	2019
安提瓜和巴布达	东加勒比元	CB	2019	2006 ⁶	SNA 1993		CB	2019
阿根廷	阿根廷比索	NSO	2019	2004	SNA 2008		NSO	2019
亚美尼亚	亚美尼亚德拉姆	NSO	2019	2005	SNA 2008		NSO	2019
阿鲁巴	阿鲁巴弗罗林	NSO	2017	2000	SNA 1993	自2000	NSO	2019
澳大利亚	澳元	NSO	2019	2017/18	SNA 2008	自1980	NSO	2019
奥地利	欧元	NSO	2019	2015	ESA 2010	自1995	NSO	2019
阿塞拜疆	阿塞拜疆马纳特	NSO	2018	2005	SNA 1993	自1994	NSO	2018
巴哈马	巴哈马元	NSO	2018	2012	SNA 1993		NSO	2018
巴林	巴林第纳尔	NSO	2019	2010	SNA 2008		NSO	2019
孟加拉国	孟加拉塔卡	NSO	2018/19	2005/06	SNA 1993		NSO	2018/19
巴巴多斯	巴巴多斯元	NSO和CB	2019	2010	SNA 1993		NSO	2019
白俄罗斯	白俄罗斯卢布	NSO	2019	2014	SNA 2008	自2005	NSO	2019
比利时	欧元	CB	2019	2015	ESA 2010	自1995	CB	2019
伯利兹	伯利兹元	NSO	2019	2000	SNA 1993		NSO	2019
贝宁	中非法郎	NSO	2018	2015	SNA 1993		NSO	2019
不丹	不丹努尔特鲁姆	NSO	2018/19	2000/01 ⁶	SNA 1993		CB	2018/19
玻利维亚	玻利维亚诺	NSO	2019	1990	SNA 2008		NSO	2019
波斯尼亚和黑塞哥维那	波斯尼亚和黑塞哥维那可兑换马克	NSO	2018	2015	ESA 2010	自2000	NSO	2019
博茨瓦纳	博茨瓦纳普拉	NSO	2019	2006	SNA 1993		NSO	2019
巴西	巴西雷亚尔	NSO	2019	1995	SNA 2008		NSO	2019
文莱达鲁萨兰国	文莱元	NSO和GAD	2019	2010	SNA 1993		NSO和GAD	2018
保加利亚	保加利亚列瓦	NSO	2019	2015	ESA 2010	自1996	NSO	2019
布基纳法索	中非法郎	NSO和MEP	2018	2015	SNA 1993		NSO	2019
布隆迪	布隆迪法郎	NSO	2015	2005	SNA 1993		NSO	2018
佛得角	佛得角埃斯库多	NSO	2018	2007	SNA 2008	自2011	NSO	2019
柬埔寨	柬埔寨瑞尔	NSO	2018	2000	SNA 1993		NSO	2018
喀麦隆	中非法郎	NSO	2019	2005	SNA 2008		NSO	2019
加拿大	加元	NSO	2019	2012	SNA 2008	自1980	NSO	2019
中非共和国	中非法郎	NSO	2017	2005	SNA 1993		NSO	2018
乍得	中非法郎	CB	2017	2005	SNA 1993		NSO	2019
智利	智利比索	CB	2019	2013 ⁶	SNA 2008	自2003	NSO	2019
中国	中国元	NSO	2019	2015	SNA 2008		NSO	2018
哥伦比亚	哥伦比亚比索	NSO	2019	2015	SNA 2008	自2005	NSO	2019
科摩罗	科摩罗法郎	MoF	2018	2007	...	自2007	NSO	2019
刚果民主共和国	刚果法郎	NSO	2019	2005	SNA 1993		CB	2019
刚果共和国	中非法郎	NSO	2018	2005	SNA 1993		NSO	2019
哥斯达黎加	哥斯达黎加科朗	CB	2019	2012	SNA 2008		CB	2019

表G. 重要数据的记录 (续)

国家	政府财政					国际收支		
	历史数据来源 ¹	最新实际年度数据	数据来源所用统计手册	子部门覆盖面 ⁴	会计做法 ⁵	历史数据来源 ¹	最新实际年度数据	最新实际年度数据
阿富汗	MoF	2019	2001	CG	C	NSO, MoF和CB	2018	BPM 6
阿尔巴尼亚	基金组织工作人员	2018	1986	CG,LG,SS,MPC,NFPC	...	CB	2018	BPM 6
阿尔及利亚	MoF	2019	1986	CG	C	CB	2019	BPM 6
安哥拉	MoF	2018	2001	CG,LG	...	CB	2018	BPM 6
安提瓜和巴布达	MoF	2019	2001	CG	C	CB	2018	BPM 6
阿根廷	MEP	2019	1986	CG,SG,SS	C	NSO	2019	BPM 6
亚美尼亚	MoF	2019	2001	CG	C	CB	2019	BPM 6
阿鲁巴	MoF	2019	2001	CG	Mixed	CB	2019	BPM 6
澳大利亚	MoF	2018/19	2014	CG,SG,LG,TG	A	NSO	2019	BPM 6
奥地利	NSO	2019	2014	CG,SG,LG,SS	A	CB	2019	BPM 6
阿塞拜疆	MoF	2018	...	CG	C	CB	2018	BPM 6
巴哈马	MoF	2018/19	2014	CG	C	CB	2019	BPM 5
巴林	MoF	2019	2001	CG	C	CB	2019	BPM 6
孟加拉国	MoF	2018/19	...	CG	C	CB	2018/19	BPM 6
巴巴多斯	MoF	2019/20	1986	BCG	C	CB	2019	BPM 5
白俄罗斯	MoF	2019	2001	CG,LG,SS	C	CB	2019	BPM 6
比利时	CB	2019	ESA 2010	CG,SG,LG,SS	A	CB	2019	BPM 6
伯利兹	MoF	2019	1986	CG,MPC	Mixed	CB	2019	BPM 6
贝宁	MoF	2019	1986	CG	C	CB	2018	BPM 6
不丹	MoF	2018/19	1986	CG	C	CB	2018/19	BPM 6
玻利维亚	MoF	2019	2001	CG,LG,SS,NMPC,NFPC	C	CB	2019	BPM 6
波斯尼亚和黑塞哥维那	MoF	2019	2014	CG,SG,LG,SS	Mixed	CB	2019	BPM 6
博茨瓦纳	MoF	2018/19	1986	CG	C	CB	2019	BPM 6
巴西	MoF	2019	2001	CG,SG,LG,SS,NFPC	C	CB	2019	BPM 6
文莱达鲁萨兰国	MoF	2019	...	CG,BCG	C	NSO, MEP和GAD	2018	BPM 6
保加利亚	MoF	2019	2001	CG,LG,SS	C	CB	2019	BPM 6
布基纳法索	MoF	2019	2001	CG	CB	CB	2018	BPM 6
布隆迪	MoF	2015	2001	CG	A	CB	2016	BPM 6
佛得角	MoF	2018	2001	CG	A	NSO	2018	BPM 6
柬埔寨	MoF	2018	2001	CG,LG	Mixed	CB	2018	BPM 5
喀麦隆	MoF	2019	2001	CG,NFPC,NMPC	Mixed	MoF	2018	BPM 6
加拿大	MoF	2019	2001	CG,SG,LG,SS,其它	A	NSO	2019	BPM 6
中非共和国	MoF	2018	2001	CG	C	CB	2017	BPM 5
乍得	MoF	2019	1986	CG,NFPC	C	CB	2013	BPM 5
智利	MoF	2019	2001	CG,LG	A	CB	2019	BPM 6
中国	MoF	2019	...	CG,LG	C	GAD	2019	BPM 6
哥伦比亚	MoF	2019	2001	CG,SG,LG,SS	...	CB和NSO	2019	BPM 6
科摩罗	MoF	2018	1986	CG	Mixed	CB和基金组织工作人员	2018	BPM 5
刚果民主共和国	MoF	2019	2001	CG,LG	A	CB	2019	BPM 6
刚果共和国	MoF	2018	2001	CG	A	CB	2017	BPM 6
哥斯达黎加	MoF和CB	2019	1986	CG	C	CB	2019	BPM 6

表G. 重要数据的记录（续）

国家	货币	国民账户				价格（CPI）		
		历史数据来源 ¹	最新实际年度数据	基年 ²	国民账户体系	链式加权方法的使用 ³	历史数据来源 ¹	最新实际年度数据
科特迪瓦	中非法郎	NSO	2017	2015	SNA 2008		NSO	2019
克罗地亚	克罗地亚库纳	NSO	2019	2015	ESA 2010		NSO	2019
塞浦路斯	欧元	NSO	2019	2010	ESA 2010	自1995	NSO	2019
捷克共和国	捷克克朗	NSO	2019	2015	ESA 2010	自1995	NSO	2019
丹麦	丹麦克朗	NSO	2019	2010	ESA 2010	自1980	NSO	2019
吉布提	吉布提法郎	NSO	2018	2013	SNA 1993		NSO	2019
多米尼克	东加勒比元	NSO	2018	2006	SNA 1993		NSO	2019
多米尼加共和国	多米尼加比索	CB	2018	2007	SNA 2008	自2007	CB	2019
厄瓜多尔	美元	CB	2019	2007	SNA 1993		NSO和CB	2019
埃及	埃及磅	MEP	2018/19	2016/17	SNA 2008		NSO	2019/20
萨尔瓦多	美元	CB	2019	2014	SNA 2008		NSO	2019
赤道几内亚	中非法郎	MEP和CB	2017	2006	SNA 1993		MEP	2019
厄立特里亚	厄立特里亚纳克法	基金组织工作人员	2018	2011	SNA 1993		NSO	2018
爱沙尼亚	欧元	NSO	2019	2015	ESA 2010	自2010	NSO	2019
斯威士兰	斯威士兰里兰吉尼	NSO	2018	2011	SNA 1993		NSO	2019
埃塞俄比亚	埃塞俄比亚比尔	NSO	2018/19	2015/16	SNA 1993		NSO	2019
斐济	斐济元	NSO	2018	2014	SNA 1993		NSO	2018
芬兰	欧元	NSO	2019	2010	ESA 2010	自1980	NSO	2019
法国	欧元	NSO	2019	2014	ESA 2010	自1980	NSO	2019
加蓬	中非法郎	MoF	2019	2001	SNA 1993		NSO	2019
冈比亚	冈比亚达拉西	NSO	2018	2013	SNA 1993		NSO	2018
格鲁吉亚	格鲁吉亚拉里	NSO	2019	2015	SNA 1993	自1996	NSO	2019
德国	欧元	NSO	2019	2015	ESA 2010	自1991	NSO	2019
加纳	加纳塞地	NSO	2018	2013	SNA 1993		NSO	2018
希腊	欧元	NSO	2019	2010	ESA 2010	自1995	NSO	2019
格林纳达	东加勒比元	NSO	2019	2006	SNA 1993		NSO	2019
危地马拉	危地马拉格查尔	CB	2019	2013	SNA 1993	自2001	NSO	2019
几内亚	几内亚法郎	NSO	2018	2010	SNA 1993		NSO	2019
几内亚比绍	中非法郎	NSO	2018	2015	SNA 1993		NSO	2018
圭亚那	圭亚那元	NSO	2019	2012 ⁶	SNA 2008		NSO	2019
海地	海地古德	NSO	2017/18	1986/87	SNA 1993		NSO	2018/19
洪都拉斯	洪都拉斯伦皮拉	CB	2019	2000	SNA 1993		CB	2019
香港特别行政区	港元	NSO	2019	2018	SNA 2008	自1980	NSO	2019
匈牙利	匈牙利福林	NSO	2019	2015	ESA 2010	自1995	IEO	2019
冰岛	冰岛克朗	NSO	2018	2005	ESA 2010	自1990	NSO	2018
印度	印度卢比	NSO	2019/20	2011/12	SNA 2008		NSO	2019/20
印度尼西亚	印尼盾	NSO	2019	2010	SNA 2008		NSO	2019
伊朗	伊朗里亚尔	CB	2019/20	2011/12	SNA 1993		CB	2018/19
伊拉克	伊拉克第纳尔	NSO	2019	2007	SNA 1968/93		NSO	2019
爱尔兰	欧元	NSO	2019	2017	ESA 2010	自1995	NSO	2019
以色列	以色列新谢克尔	NSO	2019	2015	SNA 2008	自1995	NSO	2019
意大利	欧元	NSO	2019	2015	ESA 2010	自1980	NSO	2019
牙买加	牙买加元	NSO	2019	2007	SNA 1993		NSO	2019

表G. 重要数据的记录 (续)

国家	政府财政					国际收支		
	历史数据来源 ¹	最新实际年度数据	数据来源所用统计手册	子部门覆盖面 ⁴	会计做法 ⁵	历史数据来源 ¹	最新实际年度数据	数据来源所用统计手册
科特迪瓦	MoF	2019	1986	CG	A	CB	2018	BPM 6
克罗地亚	MoF	2019	2014	CG,LG	A	CB	2019	BPM 6
塞浦路斯	NSO	2019	ESA 2010	CG,LG,SS	A	CB	2019	BPM 6
捷克共和国	MoF	2019	2014	CG,LG,SS	A	NSO	2019	BPM 6
丹麦	NSO	2019	2014	CG,LG,SS	A	NSO	2019	BPM 6
吉布提	MoF	2019	2001	CG	A	CB	2018	BPM 5
多米尼克	MoF	2019/20	1986	CG	C	CB	2018	BPM 6
多米尼加共和国	MoF	2019	2014	CG,LG,SS,NMPC	A	CB	2018	BPM 6
厄瓜多尔	CB和MoF	2019	1986	CG,SG,LG,SS,NFPC	Mixed	CB	2019	BPM 6
埃及	MoF	2018/19	2001	CG,LG,SS,MPC	C	CB	2018/19	BPM 5
萨尔瓦多	MoF和CB	2019	1986	CG,LG,SS,NFPC	C	CB	2019	BPM 6
赤道几内亚	MoF和MEP	2017	1986	CG	C	CB	2017	BPM 5
厄立特里亚	MoF	2018	2001	CG	C	CB	2018	BPM 5
爱沙尼亚	MoF	2019	1986/2001	CG,LG,SS	C	CB	2019	BPM 6
斯威士兰	MoF	2018/19	2001	CG	A	CB	2019	BPM 6
埃塞俄比亚	MoF	2018/19	1986	CG,SG,LG,NFPC	C	CB	2019/20	BPM 5
斐济	MoF	2018	1986	CG	C	CB	2018	BPM 6
芬兰	MoF	2019	2014	CG,LG,SS	A	NSO	2019	BPM 6
法国	NSO	2019	2014	CG,LG,SS	A	CB	2019	BPM 6
加蓬	基金组织 工作人员	2019	2001	CG	A	CB	2019	BPM 5
冈比亚	MoF	2018	1986	CG	C	CB和基金组织 工作人员	2018	BPM 5
格鲁吉亚	MoF	2019	2001	CG,LG	C	NSO和CB	2019	BPM 6
德国	NSO	2019	ESA 2010	CG,SG,LG,SS	A	CB	2019	BPM 6
加纳	MoF	2018	2001	CG	C	CB	2018	BPM 5
希腊	NSO	2019	2014	CG,LG,SS	A	CB	2019	BPM 6
格林纳达	MoF	2019	2014	CG	CB	CB	2018	BPM 6
危地马拉	MoF	2019	2001	CG	C	CB	2019	BPM 6
几内亚	MoF	2019	2001	CG	C	CB和MEP	2019	BPM 6
几内亚比绍	MoF	2018	2001	CG	A	CB	2018	BPM 6
圭亚那	MoF	2019	1986	CG,SS,NFPC	C	CB	2019	BPM 6
海地	MoF	2018/19	1986	CG	C	CB	2018/19	BPM 5
洪都拉斯	MoF	2019	2014	CG,LG,SS, 其它	Mixed	CB	2019	BPM 5
香港特别行政区	NSO	2018/19	2001	CG	C	NSO	2019	BPM 6
匈牙利	MEP和NSO	2019	ESA 2010	CG,LG,SS,NMPC	A	CB	2019	BPM 6
冰岛	NSO	2018	2001	CG,LG,SS	A	CB	2018	BPM 6
印度	MoF和基金组织 工作人员	2018/19	1986	CG,SG	C	CB	2018/19	BPM 6
印度尼西亚	MoF	2019	2001	CG,LG	C	CB	2019	BPM 6
伊朗	MoF	2018/19	2001	CG	C	CB	2018/19	BPM 5
伊拉克	MoF	2018	2001	CG	C	CB	2018	BPM 6
爱尔兰	MoF和NSO	2019	2001	CG,LG,SS	A	NSO	2019	BPM 6
以色列	MoF和NSO	2019	2014	CG,LG,SS	...	NSO	2019	BPM 6
意大利	NSO	2019	2001	CG,LG,SS	A	NSO	2019	BPM 6
牙买加	MoF	2019/20	1986	CG	C	CB	2019/20	BPM 6

表G. 重要数据的记录 (续)

国家	货币	国民账户				价格 (CPI)		
		历史数据来源 ¹	最新实际年度数据	基年 ²	国民账户体系	链式加权方法的使用 ³	历史数据来源 ¹	最新实际年度数据
日本	日元	GAD	2019	2011	SNA 2008	自1980	GAD	2019
约旦	约旦第纳尔	NSO	2019	2016	SNA 2008		NSO	2019
哈萨克斯坦	哈萨克斯坦坚戈	NSO	2019	2007	SNA 1993	自1994	CB	2019
肯尼亚	肯尼亚先令	NSO	2019	2009	SNA 2008		NSO	2019
基里巴斯	澳元	NSO	2017	2006	SNA 2008		基金组织 工作人员	2017
韩国	韩元	CB	2019	2015	SNA 2008	自1980	NSO	2019
科索沃	欧元	NSO	2019	2016	ESA 2010		NSO	2019
科威特	科威特第纳尔	MEP和NSO	2019	2010	SNA 1993		NSO和MEP	2019
吉尔吉斯共和国	吉尔吉斯斯坦索姆	NSO	2019	2005	SNA 1993		NSO	2019
老挝人民民主共和国	老挝基普	NSO	2018	2012	SNA 1993		NSO	2019
拉脱维亚	拉脱维亚拉特	NSO	2019	2015	ESA 2010	自1995	NSO	2019
黎巴嫩	黎巴嫩磅	NSO	2018	2010	SNA 2008	自2010	NSO	2019/20
莱索托	莱索托洛蒂	NSO	2017/18	2012/13	SNA 2008		NSO	2018
利比里亚	美元	CB	2018	2018	SNA 1993		CB	2019
利比亚	利比亚第纳尔	MEP	2017	2007	SNA 1993		NSO	2019
立陶宛	欧元	NSO	2019	2015	ESA 2010	自2005	NSO	2019
卢森堡	欧元	NSO	2019	2010	ESA 2010	自1995	NSO	2019
澳门特别行政区	澳门币	NSO	2019	2018	SNA 2008	自2001	NSO	2019
马达加斯加	马达加斯加阿里亚里	NSO	2018	2007	SNA 1993		NSO	2019
马拉维	马拉威克瓦查	NSO	2011	2010	SNA 2008		NSO	2019
马来西亚	马来西亚林吉特	NSO	2019	2015	SNA 2008		NSO	2019
马尔代夫	马尔代夫拉菲亚	MoF和NSO	2019	2014	SNA 1993		CB	2019
马里	中非法郎	NSO	2018	1999	SNA 1993		NSO	2018
马耳他	欧元	NSO	2019	2015	ESA 2010	自2000	NSO	2019
马绍尔群岛	美元	NSO	2017/18	2003/04	SNA 1993		NSO	2017/18
毛里塔尼亚	毛里塔尼亚乌吉亚	NSO	2018	2014	SNA 2008	自2014	NSO	2019
毛里求斯	毛里求斯卢比	NSO	2018	2006	SNA 1993	自1999	NSO	2018
墨西哥	墨西哥比索	NSO	2019	2013	SNA 2008		NSO	2019
密克罗尼西亚	美元	NSO	2017/18	2003/04	SNA 1993		NSO	2017/18
摩尔多瓦	摩尔多瓦列伊	NSO	2019	1995	SNA 2008		NSO	2019
蒙古	蒙古图格里克	NSO	2019	2010	SNA 1993		NSO	2019
黑山	欧元	NSO	2019	2006	ESA 2010		NSO	2019
摩洛哥	摩洛哥迪尔汗	NSO	2019	2007	SNA 1993	自2007	NSO	2019
莫桑比克	莫桑比克梅蒂卡尔	NSO	2019	2014	SNA 1993/ 2008		NSO	2018
缅甸	缅元	MEP	2018/19	2015/16	...		NSO	2018/19
纳米比亚	纳米比亚元	NSO	2019	2000	SNA 1993		NSO	2019
瑙鲁	澳元	...	2018/19	2006/07	SNA 1993		NSO	2019/20
尼泊尔	尼泊尔卢比	NSO	2018/19	2000/01	SNA 1993		CB	2018/19
荷兰	欧元	NSO	2019	2015	ESA 2010	自1980	NSO	2019
新西兰	新西兰元	NSO	2019	2009/10	SNA 2008	自1987	NSO	2019
尼加拉瓜	尼加拉瓜科多巴	CB	2019	2006	SNA 1993	自1994	CB	2019
尼日尔	中非法郎	NSO	2019	2015	SNA 1993		NSO	2019
尼日利亚	尼日利亚奈拉	NSO	2019	2010	SNA 2008		NSO	2019
北马其顿	马其顿第纳尔	NSO	2019	2005	ESA 2010		NSO	2019
挪威	挪威克朗	NSO	2018	2017	ESA 2010	自1980	NSO	2019

表G. 重要数据的记录 (续)

国家	政府财政					国际收支		
	历史数据来源 ¹	最新实际年度数据	数据来源所用统计手册	子部门覆盖面 ⁴	会计做法 ⁵	历史数据来源 ¹	最新实际年度数据	数据来源所用统计手册
日本	GAD	2018	2014	CG,LG,SS	A	MoF	2019	BPM 6
约旦	MoF	2019	2001	CG,NFPC	C	CB	2019	BPM 6
哈萨克斯坦	NSO	2019	2001	CG,LG	A	CB	2019	BPM 6
肯尼亚	MoF	2019	2001	CG	C	CB	2019	BPM 6
基里巴斯	MoF	2017	1986	CG	C	NSO	2018	BPM 6
韩国	MoF	2019	2001	CG,SS	C	CB	2019	BPM 6
科索沃	MoF	2019	...	CG,LG	C	CB	2019	BPM 6
科威特	MoF	2019	2014	CG,SS	Mixed	CB	2018	BPM 6
吉尔吉斯共和国	MoF	2019	...	CG,LG,SS	C	CB	2019	BPM 6
老挝人民民主共和国	MoF	2018	2001	CG	C	CB	2019	BPM 6
拉脱维亚	MoF	2019	ESA 2010	CG,LG,SS	C	CB	2019	BPM 6
黎巴嫩	MoF	2019	2001	CG	Mixed	CB和基金组织工作人员	2019	BPM 5
莱索托	MoF	2019/20	2001	CG,LG	C	CB	2018/19	BPM 6
利比里亚	MoF	2018	2001	CG	A	CB	2018	BPM 5
利比亚	MoF	2019	1986	CG,SG,LG	C	CB	2017	BPM 6
立陶宛	MoF	2019	2014	CG,LG,SS	A	CB	2019	BPM 6
卢森堡	MoF	2019	2001	CG,LG,SS	A	NSO	2019	BPM 6
澳门特别行政区	MoF	2018	2014	CG,SS	C	NSO	2018	BPM 6
马达加斯加	MoF	2019	1986	CG,LG	C	CB	2019	BPM 6
马拉维	MoF	2018/19	1986	CG	C	NSO和GAD	2018	BPM 6
马来西亚	MoF	2019	2001	CG,SG,LG	C	NSO	2019	BPM 6
马尔代夫	MoF	2019	1986	CG	C	CB	2019	BPM 6
马里	MoF	2018	2001	CG	Mixed	CB	2018	BPM 6
马耳他	NSO	2019	2001	CG,SS	A	NSO	2019	BPM 6
马绍尔群岛	MoF	2017/18	2001	CG,LG,SS	A	NSO	2017/18	BPM 6
毛里塔尼亚	MoF	2019	1986	CG	C	CB	2018	BPM 6
毛里求斯	MoF	2019/20	2001	CG,LG,NFPC	C	CB	2018	BPM 6
墨西哥	MoF	2019	2014	CG,SS,NMPC,NFPC	C	CB	2019	BPM 6
密克罗尼西亚	MoF	2017/18	2001	CG,SG	...	NSO	2017/18	BPM 6
摩尔多瓦	MoF	2019	1986	CG,LG	C	CB	2019	BPM 6
蒙古	MoF	2019	2001	CG,SG,LG,SS	C	CB	2019	BPM 6
黑山	MoF	2019	1986/2001	CG,LG,SS	C	CB	2019	BPM 6
摩洛哥	MEP	2019	2001	CG	A	GAD	2019	BPM 6
莫桑比克	MoF	2018	2001	CG,SG	Mixed	CB	2018	BPM 6
缅甸	MoF	2018/19	2014	CG,NFPC	C	基金组织工作人员	2018/19	BPM 6
纳米比亚	MoF	2018/19	2001	CG	C	CB	2019	BPM 6
瑙鲁	MoF	2019/20	2001	CG	Mixed	基金组织工作人员	2018/19	BPM 6
尼泊尔	MoF	2018/19	2001	CG	C	CB	2018/19	BPM 5
荷兰	MoF	2019	2001	CG,LG,SS	A	CB	2019	BPM 6
新西兰	MoF	2018/19	2014	CG, LG	A	NSO	2019	BPM 6
尼加拉瓜	MoF	2018	1986	CG,LG,SS	C	基金组织工作人员	2018	BPM 6
尼日尔	MoF	2019	1986	CG	A	CB	2018	BPM 6
尼日利亚	MoF	2019	2001	CG,SG,LG	C	CB	2019	BPM 6
北马其顿	MoF	2019	1986	CG,SG,SS	C	CB	2019	BPM 6
挪威	NSO和MoF	2019	2014	CG,LG,SS	A	NSO	2018	BPM 6

表G. 重要数据的记录（续）

国家	货币	国民账户				价格（CPI）		
		历史数据来源 ¹	最新实际年度数据	基年 ²	国民账户体系	链式加权方法的使用 ³	历史数据来源 ¹	最新实际年度数据
阿曼	阿曼里亚尔	NSO	2019	2010	SNA 1993		NSO	2019
巴基斯坦	巴基斯坦卢比	NSO	2019/20	2005/06 ⁶	...		NSO	2019/20
帕劳	美元	MoF	2018/19	2014/15	SNA 1993		MoF	2018/19
巴拿马	美元	NSO	2019	2007	SNA 1993	自2007	NSO	2019
巴布亚新几内亚	巴布亚新几内亚基纳	NSO和MoF	2015	2013	SNA 1993		NSO	2015
巴拉圭	巴拉圭瓜拉尼	CB	2018	2014	SNA 2008		CB	2018
秘鲁	秘鲁新索尔	CB	2019	2007	SNA 1993		CB	2019
菲律宾	菲律宾比索	NSO	2019	2018	SNA 2008		NSO	2019
波兰	波兰兹罗提	NSO	2019	2010	ESA 2010	自2010	NSO	2019
葡萄牙	欧元	NSO	2019	2016	ESA 2010	自1980	NSO	2019
波多黎各	美元	NSO	2017/18	1954	SNA 1968		NSO	2018/19
卡塔尔	卡达里亚尔	NSO和MEP	2019	2018	SNA 1993		NSO和MEP	2019
罗马尼亚	罗马尼亚列伊	NSO	2019	2015	ESA 2010	自2000	NSO	2019
俄罗斯	卢布	NSO	2019	2016	SNA 2008	自1995	NSO	2019
卢旺达	卢旺达法郎	NSO	2018	2017	SNA 2008		NSO	2019
萨摩亚	萨摩亚塔拉	NSO	2018/19	2012/13	SNA 2008		NSO	2018/19
圣马力诺	欧元	NSO	2018	2007	...		NSO	2018
圣多美和普林西比	圣多美和普林西比多布拉	NSO	2019	2008	SNA 1993		NSO	2019
沙特阿拉伯	沙特阿拉伯里亚尔	NSO	2019	2010	SNA 1993		NSO	2019
塞内加尔	中非法郎	NSO	2019	2014	SNA 1993		NSO	2019
塞尔维亚	塞尔维亚第纳尔	NSO	2019	2010	ESA 2010	自2010	NSO	2019
塞舌尔	塞舌尔卢比	NSO	2017	2006	SNA 1993		NSO	2019
塞拉利昂	塞拉利昂利昂	NSO	2018	2006	SNA 1993	自2010	NSO	2019
新加坡	新加坡元	NSO	2019	2015	SNA 2008	自2015	NSO	2019
斯洛伐克共和国	欧元	NSO	2019	2015	ESA 2010	自1997	NSO	2019
斯洛文尼亚	欧元	NSO	2019	2010	ESA 2010	自2000	NSO	2019
所罗门群岛	所罗门群岛元	CB	2019	2012	SNA 1993		NSO	2019
索马里	美元	CB	2019	2013	SNA 1993		CB	2019
南非	南非兰特	NSO	2019	2010	SNA 2008		NSO	2019
南苏丹	南苏丹磅	NSO和基金组织工作人员	2018	2010	SNA 1993		NSO	2019
西班牙	欧元	NSO	2019	2015	ESA 2010	自1995	NSO	2019
斯里兰卡	斯里兰卡卢比	NSO	2019	2010	SNA 1993		NSO	2019
圣基茨和尼维斯	东加勒比元	NSO	2019	2006	SNA 1993		NSO	2019
圣卢西亚	东加勒比元	NSO	2018	2018	SNA 1993		NSO	2018
圣文森特和格林纳丁斯	东加勒比元	NSO	2019	2006	SNA 1993		NSO	2019
苏丹	苏丹镑	NSO	2019	1982	SNA 1968		NSO	2019
苏里南	苏里南元	NSO	2018	2007	SNA 1993		NSO	2019

表G. 重要数据的记录 (续)

国家	政府财政					国际收支		
	历史数据来源 ¹	最新实际年度数据	数据来源所用统计手册	子部门覆盖面 ⁴	会计做法 ⁵	历史数据来源 ¹	最新实际年度数据	数据来源所用统计手册
阿曼	MoF	2018	2001	CG	C	CB	2018	BPM 5
巴基斯坦	MoF	2019/20	1986	CG,SG,LG	C	CB	2019/20	BPM 6
帕劳	MoF	2018/19	2001	CG	...	MoF	2018/19	BPM 6
巴拿马	MoF	2019	2014	CG,SG,LG,SS,NFPC	C	NSO	2019	BPM 6
巴布亚新几内亚	MoF	2015	1986	CG	C	CB	2015	BPM 5
巴拉圭	MoF	2019	2001	CG,SG,LG,SS,MPC,NFPC	C	CB	2018	BPM 6
秘鲁	CB和MoF	2019	2001	CG,SG,LG,SS	Mixed	CB	2019	BPM 5
菲律宾	MoF	2019	2001	CG,LG,SS	C	CB	2019	BPM 6
波兰	MoF和NSO	2019	ESA 2010	CG,LG,SS	A	CB	2019	BPM 6
葡萄牙	NSO	2019	2001	CG,LG,SS	A	CB	2019	BPM 6
波多黎各	MEP	2015/16	2001	...	A	...	...	...
卡塔尔	MoF	2019	1986	CG	C	CB和基金组织工作人员	2019	BPM 5
罗马尼亚	MoF	2019	2001	CG,LG,SS	C	CB	2019	BPM 6
俄罗斯	MoF	2019	2014	CG,SG,SS	Mixed	CB	2019	BPM 6
卢旺达	MoF	2018	1986	CG,LG	Mixed	CB	2018	BPM 6
萨摩亚	MoF	2018/19	2001	CG	A	CB	2018/19	BPM 6
圣马力诺	MoF	2018	...	CG	...	其它	2018	...
圣多美和普林西比	MoF和Customs	2019	2001	CG	C	CB	2019	BPM 6
沙特阿拉伯	MoF	2019	2014	CG	C	CB	2019	BPM 6
塞内加尔	MoF	2019	2001	CG	C	CB和基金组织工作人员	2019	BPM 6
塞尔维亚	MoF	2019	1986/2001	CG,SG,LG,SS, 其他	C	CB	2018	BPM 6
塞舌尔	MoF	2019	1986	CG,SS	C	CB	2017	BPM 6
塞拉利昂	MoF	2019	1986	CG	C	CB	2018	BPM 5
新加坡	MoF和NSO	2019/20	2014	CG	C	NSO	2019	BPM 6
斯洛伐克共和国	NSO	2019	2001	CG,LG,SS	A	CB	2019	BPM 6
斯洛文尼亚	MoF	2019	2001	CG,LG,SS	A	CB	2019	BPM 6
所罗门群岛	MoF	2019	1986	CG	C	CB	2019	BPM 6
索马里	MoF	2019	2001	CG	C	CB	2019	BPM 5
南非	MoF	2019	2001	CG,SG,SS, 其它	C	CB	2019	BPM 6
南苏丹	MoF和MEP	2019	...	CG	C	MoF, NSO和MEP	2018	BPM 6
西班牙	MoF和NSO	2019	ESA 2010	CG,SG,LG,SS	A	CB	2019	BPM 6
斯里兰卡	MoF	2019	2001	CG	C	CB	2019	BPM 6
圣基茨和尼维斯	MoF	2019	1986	CG, SG	C	CB	2018	BPM 6
圣卢西亚	MoF	2017/18	1986	CG	C	CB	2018	BPM 6
圣文森特和格林纳丁斯	MoF	2019	1986	CG	C	CB	2018	BPM 6
苏丹	MoF	2019	2001	CG	Mixed	CB	2019	BPM 6
苏里南	MoF	2018	1986	CG	Mixed	CB	2019	BPM 5

表G. 重要数据的记录（续）

国家	货币	国民账户				价格（CPI）		
		历史数据来源 ¹	最新实际年度数据	基年 ²	国民账户体系	链式加权方法的使用 ³	历史数据来源 ¹	最新实际年度数据
瑞典	瑞典克朗	NSO	2019	2019	ESA 2010	自1993	NSO	2019
瑞士	瑞士法郎	NSO	2019	2010	ESA 2010	自1980	NSO	2019
叙利亚	叙利亚镑	NSO	2010	2000	SNA 1993		NSO	2011
中国台湾省	新台币	NSO	2019	2016	SNA 2008		NSO	2019
塔吉克斯坦	塔吉克斯坦索莫尼	NSO	2018	1995	SNA 1993		NSO	2018
坦桑尼亚	坦桑尼亚先令	NSO	2018	2015	SNA 2008		NSO	2018
泰国	泰铢	MEP	2018	2002	SNA 1993	自1993	MEP	2019
东帝汶	美元	NSO	2018	2015 ⁶	SNA 2008		NSO	2019
多哥	中非法郎	NSO	2016	2007	SNA 1993		NSO	2019
汤加	汤加潘加	CB	2018/19	2016/17	SNA 1993		CB	2018/19
特立尼达和多巴哥	特立尼达和多巴哥元	NSO	2018	2012	SNA 1993		NSO	2019
突尼斯	突尼斯第纳尔	NSO	2019	2010	SNA 1993	自2009	NSO	2019
土耳其	土耳其里拉	NSO	2019	2009	ESA 2010	自2009	NSO	2019
土库曼斯坦	土库曼斯坦新马纳特	NSO	2018	2008	SNA 1993	自2000	NSO	2018
图瓦卢	澳元	PFTAC顾问	2018	2005	SNA 1993		NSO	2018
乌干达	乌干达先令	NSO	2019	2016	SNA 1993		CB	2018/19
乌克兰	乌克兰格里夫纳	NSO	2019	2016	SNA 2008	自2005	NSO	2019
阿拉伯联合酋长国	阿联酋迪尔汗	NSO	2019	2010	SNA 2008		NSO	2019
英国	英镑	NSO	2019	2016	ESA 2010	自1980	NSO	2019
美国	美元	NSO	2019	2012	SNA 2008	自1980	NSO	2019
乌拉圭	乌拉圭比索	CB	2019	2005	SNA 1993		NSO	2019
乌兹别克斯坦	乌兹别克斯坦苏姆	NSO	2019	2015	SNA 1993		NSO和基金组织工作人员	2019
瓦努阿图	瓦努阿图瓦图	NSO	2018	2006	SNA 1993		NSO	2019
委内瑞拉	委内瑞拉玻利瓦尔	CB	2018	1997	SNA 2008		CB	2019
越南	越南盾	NSO	2019	2010	SNA 1993		NSO	2019
约旦河西岸和加沙地带	新以色列谢克尔	NSO	2019	2015	SNA 2008		NSO	2019
也门	也门里亚尔	基金组织工作人员	2019	1990	SNA 1993		NSO, CB和基金组织工作人员	2019
赞比亚	赞比亚克瓦查	NSO	2018	2010	SNA 2008		NSO	2019
津巴布韦	美元	NSO	2019	2012	...		NSO	2019

表G. 重要数据的记录 (续)

国家	政府财政					国际收支		
	历史数据来源 ¹	最新实际年度数据	数据来源所用统计手册	子部门覆盖面 ⁴	会计做法 ⁵	历史数据来源 ¹	最新实际年度数据	数据来源所用统计手册
瑞典	MoF	2018	2001	CG,LG,SS	A	NSO	2018	BPM 6
瑞士	MoF	2018	2001	CG,SG,LG,SS	A	CB	2019	BPM 6
叙利亚	MoF	2009	1986	CG	C	CB	2009	BPM 5
中国台湾省	MoF	2019	2001	CG,LG,SS	C	CB	2019	BPM 6
塔吉克斯坦	MoF	2018	1986	CG,LG,SS	C	CB	2018	BPM 6
坦桑尼亚	MoF	2018	1986	CG,LG	C	CB	2018	BPM 6
泰国	MoF	2018/19	2001	CG,BCG,LG,SS	A	CB	2018	BPM 6
东帝汶	MoF	2018	2001	CG	C	CB	2019	BPM 6
多哥	MoF	2019	2001	CG	C	CB	2018	BPM 6
汤加	MoF	2018/19	2014	CG	C	CB和NSO	2018/19	BPM 6
特立尼达和多巴哥	MoF	2018/19	1986	CG	C	CB	2019	BPM 6
突尼斯	MoF	2019	1986	CG	C	CB	2019	BPM 5
土耳其	MoF	2019	2001	CG,LG,SS, 其它	A	CB	2019	BPM 6
土库曼斯坦	MoF	2018	1986	CG,LG	C	NSO和基金组织 工作人员	2015	BPM 6
图瓦卢	MoF	2019	...	CG	Mixed	基金组织 工作人员	2012	BPM 6
乌干达	MoF	2019	2001	CG	C	CB	2019	BPM 6
乌克兰	MoF	2019	2001	CG,LG,SS	C	CB	2019	BPM 6
阿拉伯联合酋长国	MoF	2018	2001	CG,BCG,SG,SS	Mixed	CB	2018	BPM 5
英国	NSO	2019	2001	CG,LG	A	NSO	2019	BPM 6
美国	MEP	2019	2014	CG,SG,LG	A	NSO	2019	BPM 6
乌拉圭	MoF	2019	1986	CG,LG,SS,NFPC, NMPC	C	CB	2019	BPM 6
乌兹别克斯坦	MoF	2019	2014	CG,SG,LG,SS	C	CB和MEP	2019	BPM 6
瓦努阿图	MoF	2019	2001	CG	C	CB	2019	BPM 6
委内瑞拉	MoF	2017	2001	BCG,NFPC,SS, 其它	C	CB	2018	BPM 6
越南	MoF	2018	2001	CG,SG,LG	C	CB	2018	BPM 5
约旦河西岸和加沙地带	MoF	2019	2001	CG	Mixed	NSO	2019	BPM 6
也门	MoF	2019	2001	CG,LG	C	基金组织 工作人员	2019	BPM 5
赞比亚	MoF	2019	1986	CG	C	CB	2018	BPM 6
津巴布韦	MoF	2018	1986	CG	C	CB和MoF	2018	BPM 6

注释：BPM=国际收支手册；CPI=消费者价格指数；ESA=欧洲国民账户体系；SNA=国际账户体系。

¹ CB=中央银行；Customs=海关当局；GAD=广义管理部门；IEO=国际经济；MEP=经济、计划、商业和/或发展部；MoF=财政部；NSO=国家统计局；PFTAC=太平洋金融技术援助中心。

² 国民账户基年指的是其他各期用于参照、其价格水平作为分母来计算价格关系并推出指数的时期。

³ 链式加权方法可以使一国更准确地衡量其GDP，减少和消除用过去较远年份的权重对组成部分进行平均计算得出的指数的数量序列的向下偏差问题。

⁴ BCG=预算中央政府；CG=中央政府；LG=地方政府；MPC=货币性公共公司，包括中央银行；NFPC=非金融公共公司；NMPC=非货币性金融公共公司；SG=州政府；SS=社保基金；TG=托管地政府。

⁵ 会计标准：A=权责发生制；C=现金收付制；CB=承诺基础会计；Mixed=权责发生制和现金收付制相结合。

⁶ 基年不等于100，因为名义GDP的衡量方法与实际GDP不一样，或数据是经季节调整。

专栏A1. 对若干经济体进行预测时的经济政策假设

财政政策假设

在《世界经济展望》中使用的短期财政政策假设，通常是基于官方公布的预算，并根据各国当局与基金组织工作人员在宏观经济假设和财政结果预测方面的差异做出调整。如果没有宣布官方预算，那么预测包含认为有可能实施的政策措施。中期财政预测是基于对最有可能的政策路径的判断。当基金组织工作人员缺乏足够的信息、因而难以对一国当局的预算意图及政策实施前景做出评估时，如无特别说明，则假设该国的结构性基本差额保持不变。下面是对某些发达经济体采用的具体假设。有关财政净贷款/借款和结构性差额的数据，另见统计附录网上部分的表B5至B9。¹

阿根廷：财政预测是基于联邦和地方政府的预算结果和预算计划，当局宣布的财政措施，以及基金组织工作人员的宏观经济预测等方面的现有信息。

澳大利亚：财政预测是基于澳大利亚统计局的数据、2019/2020财年联邦及各州的2019/2020年中财政和经济回顾，2020年7月经济 and 财政展望，以及基金组织工作人员的估计和预测。

奥地利：财政预测是基于奥地利统计局的数据、当局的预测以及基金组织工作人员的估计和预测。

比利时：预测是基于2020-2021年稳定计划（由于新冠疫情，只有两年）、2020年预算计划草案以及其他关于当局财政计划的现有信息，根据基金组织工作人员的假设进行了调整。

¹产出缺口为实际产出与潜在产出之差占潜在产出的百分比。结构性余额以潜在产出的百分比表示。结构性余额为实际净贷款/借款减去周期性产出与潜在产出差异的影响，并剔除一次性因素和其他因素，例如资产和商品价格以及产出构成效应。因此，结构性余额的变化包括临时财政措施的影响、利率和偿债成本波动的影响以及净贷款/借款的其他非周期波动。结构性余额的计算是基于基金组织工作人员对潜在国内生产总值及收入和支出弹性的估计。（见1993年10月《世界经济展望》附件1）净债务被定义为总债务减去与债务工具相对应的金融资产。对产出缺口和结构性余额的估计受大量不确定性因素的影响。

巴西：2020年财政预算反映了截至7月31日已经宣布的政策。中期财政预测假设符合宪法关于支出上限的规定。

加拿大：预测采用了2019年联邦预算，2020年经济和财政概况，以及最新省级预算的现有信息。基金组织工作人员对这些预测进行了一些调整，包括考虑到宏观经济预测的差异。基金组织工作人员的预测还包含加拿大统计局国民经济账户体系的最新数据，包括截至2020年第一季度的联邦、省和地方的预算执行结果。

智利：预测基于当局的季度财政报告，并根据基金组织工作人员对GDP和铜价的预测进行了调整。

中国：根据为抵消新冠疫情对健康和经济的影响而制定的预算和宣布的税收和支出政策，预计2020年将实施大规模的财政扩张。由于产出缺口仍然相对较大，预计2021年财政小幅扩张。

丹麦：2020年的预测与最新官方预算数字保持一致，并根据基金组织工作人员的宏观经济假设视情进行了调整。对于2021年，预测包含了当局最新预算中的中期财政计划的主要内容。

法国：2019年估计值以及2020年和之后年份的预测值是基于2018年预算法、2019年预算法和2020年预算法中的措施，并根据宏观经济和金融变量假设的差异以及税收预测进行了调整。历史财政数据反映了2019年5月对历史财政账户、债务数据和国民账户的修正和更新。

德国：基金组织工作人员对2020年及以后年份的预测是基于2020年稳定计划、补充预算以及国家统计局和财政部提供的最新数据，并根据基金组织工作人员宏观经济框架差异和收入弹性假设进行调整。总债务估计值包括，转移给即将关闭机构的受损资产和非核心业务以及其他金融部门和欧盟支持活动。

希腊：2010年以来的历史数据反映了根据希腊强化监督框架下的基本余额定义所作调整。

香港特别行政区：预测是基于当局的中期财政支出预测。

专栏A1. (续)

匈牙利：财政预测包括基金组织工作人员对宏观经济框架以及 2020 年预算中宣布的财政政策计划。

印度：历史数据是基于预算执行数据。预测是基于关于当局财政计划的现有信息，根据基金组织工作人员的假设进行了调整。地方数据的计入滞后一年；因此广义政府数据在中央政府数据发布之后较长时间才会最终确定。基金组织与印度的数据列示方式不同，特别是在股权出售和许可证拍卖收入、某些次要类别收入的净额和总额记录以及一些公共部门贷款方面。

印度尼西亚：基金组织的预测与 2020 年初初步取消 2 大规模财政刺激措施相一致，包括到 2023 年将财政赤字降至 GDP 的 3% 以下。

爱尔兰：财政预测是基于该国 2020 年预算和 2020 年稳定计划更新。

以色列：历史数据是基于中央统计局编制的政府财政统计数据。预测假设，为应对新冠疫情冲击，议会提供的两个财政方案得到部分实施。

意大利：基金组织工作人员的估计和预测参考了政府 2020 年预算中的财政计划以及批准的补充预算。即将到期的邮政储蓄债券存量包括在债务预测中。

日本：预测反映了截至 9 月 11 日政府已经宣布的财政措施，基金组织工作人员的假设进行了调整。

韩国：中期预测反映了 2021 年预算中的总体财政余额的中期路径以及 2021 年预算中宣布的中期财政计划，以及基金组织工作人员的调整。

墨西哥：2020 年的财政预测参考了已批准的预算，但也考虑到新冠疫情对财政结果的可能影响；2021 年以后的预测假设遵守财政责任法确定的规则。预测反映了截至 2020 年 8 月 31 日的现有数据。因此，这些预测没有考虑 2021 年预算草案。

荷兰：2020-2025 年的财政预测是基于基金组织工作人员的预测，并参考了当局的预算计划草案和经济政策分析局预测。2014 年 6 月，中央统

计局发布了经修订的宏观数据，这是因为采纳了欧洲国民和地区账户体系（ESA 2010）并修订了源数据，此后对历史数据进行了修订。

新西兰：财政预测是基于 2020/2021 财年预算以及基金组织工作人员的估计。

葡萄牙：当年预测是基于当局已批准的预算，并经过调整，以反映基金组织工作人员的宏观经济预测。此后的预测是基于政策不变假设。

波多黎各：财政预测是基于波多黎各《财政和经济增长计划》，该计划于 2018 年 10 月制定，经监督委员会批准。根据该计划的假设，基金组织的预测假设，2017 年 9 月玛利亚飓风对岛屿造成破坏之后，联邦将提供重建援助。预测还假设以下因素造成收入损失：从 2020 年开始取消对波多黎各“可负担医疗法案”提供联邦资助；从 2018 年开始取消联邦税收激励（此措施抵消了波多黎各第 154 号法案对外国公司的影响）；以及减税和就业法案（减少了在波多黎各开展生产业务的美国公司的税收优惠）的影响。鉴于存在相当大的政策不确定性，《财政和经济增长计划》和基金组织工作人员的一些假设可能有差异，特别是与以下措施影响有关的假设：公司税改革，税务合规和税收调整（收费和税率）；减少补贴和开支、冻结工资操作成本和提高流动性；以及提高医疗服务效率。在支出方面，措施包括：对第 66 号法案进行延期，在 2020 年之前冻结政府的很多支出；削减运营成本；减少政府补贴；以及削减教育支出。尽管基金组织的政策假设与《财政和经济增长计划》全面采取措施的情景类似，但基金组织对财政收入、支出和余额的预测与该计划的预测不同。这是因为方法上的两个主要差别。首先，基金组织的预测是建立在权责发生制基础上的，而该计划的预测采用现金收付制。其次，基金组织和该计划采取了非常不同的宏观经济假设。

俄罗斯：2020 年实施逆周期的财政政策。2021 年将进行一定程度的财政整顿，2022 年恢复财政规则。

专栏A1. (续)

沙特阿拉伯：基金组织工作人员的基线财政预测是基于基金组织工作人员对2020年预算列出的政府政策以及为应对新冠疫情和石油价格下跌的不利影响而宣布的政府措施。石油出口收入是基于《世界经济展望》基准石油价格以及工作人员对沙特阿拉伯当前石油出口政策的理解。

新加坡：2020财年的预测是基于2020年2月18日公布的预算以及3月26日、4月6日、4月21日和5月26日公布的补充预算。基金组织工作人员假设2020财年的一揽子支持措施只实施一年，并假设政策在预测期的其余时间里保持不变。

南非：财政假设主要基于2020年预算审查。非税收收入不包括金融资产和负债的交易，因为这些交易主要涉及与持有外币存款、出售资产以及概念上类似的项目带来的已实现汇率定值收益有关的财政收入。

西班牙：2020年的财政预测包括为应对新冠疫情危机采取的相机决策式措施，立法规定的养老金和公共工资上涨，以及重要的最低收入支持。2021年及以后的财政预测假设临时的新冠疫情措施退出，政策不再有其他变化。2021-2024年的财政预测反映了欧盟复苏和恢复基金下的款项拨付。

瑞典：2019年的财政估计是基于瑞典财政部的数据。2020年的预测是基于2020年秋季预算法案的初步信息。运用2014年经合组织弹性数据计算了周期性情况对财政的影响，以考虑产出和就业缺口。²

瑞士：2020年的财政预测反映了当局的相机刺激措施，这些刺激措施是“特殊情况”下的“债务刹车”规则所允许的。

土耳其：《世界经济展望》和《财政监测报告》的预测基础是基金组织定义的财政余额，其中不包括当局总体余额所包含的一些收入和支出项目。

²Robert Price、Thai-Thanh Dang 和 Yvan Guillemette。“用于欧盟预算监督的新税收和支出弹性估计”，经合组织经济部工作文章1174（巴黎：经合组织，2019年12月）。

英国：财政预测是基于英国2020年预算声明，并经预算责任官员的估计修订。支出预测反映了为应对新冠疫情暴发而采取的措施。收入预算根据基金组织工作人员对宏观经济变量（如GDP增长和通胀）的预测与当局财政预测中假设的这些变量的预测值之间的差异进行了调整。预测假设，应对新冠疫情的措施按计划退出，但相对于迄今宣布的政策，未来两年内还会实施一些额外的财政放松措施以支持经济复苏，此后开始逐步整顿，目标是五年内稳定公共债务。基金组织工作人员的数据不包括公共部门银行以及2012年4月资产从皇家邮政养老金计划向公共部门转移带来的影响。实际政府消费和投资符合实际GDP增长趋势，但根据基金组织工作人员的意见，这个趋势未必与英国预算责任办公室的预测一致。财年GDP不同于当年GDP。财政账户按财年列示。预测没有考虑2019年9月24日实施的会计方法修订（包括对学生贷款）。

美国：财政预测是基于2020年1月国会预算办公室基线数据，并根据基金组织工作人员的政策和宏观经济假设进行了调整。预测考虑了《防备和应对冠状病毒补充拨款法案》、《“家庭第一”冠状病毒应对法案》、《工资保障计划和医疗保健增强法案》的影响。最后，财政预测数据经过调整，以反映基金组织工作人员对主要宏观经济和金融变量的预测，以及金融部门支持措施和养老金固定收益计划的会计处理方法的差异，并转换为广义政府数据。数据是根据2008年《国民账户体系》编制的，在转换成政府财政统计数据时，与2014年《政府财政统计手册》相一致。由于数据局限性，多数序列从2001年开始。

货币政策假设

货币政策假设是基于每个国家的既定政策框架。在多数情况下，这意味着在经济周期内采取非宽松的政策态势：即当经济指标显示通货膨胀将高于可接受的水平或范围时，提高官方利率；

专栏A1. (续)

当经济指标显示通货膨胀不会超过可接受的水平或范围、产出增长低于潜在增长率，且经济体生产能力闲置较严重时，则降低官方利率。在此基础上，假设6个月期美元存款的伦敦银行同业市场拆借利率2020年平均为0.7%，2021年平均为0.4%（见表1.1）。假设3个月期欧元存款的平均利率2020年为-0.4%，2021年为-0.5%。假设6个月期日元存款的平均利率2020年和2021年为0.0%。

阿根廷：货币政策假设符合今年的货币实际小幅升值，为财政赤字提供货币融资和重新吸收流动性的需要。

澳大利亚：货币政策假设符合市场预期。

巴西：货币政策假设符合以下目标，即通胀率将逐步回到目标范围的中间区域。

加拿大：货币政策假设是基于基金组织工作人员的分析。

智利：货币政策假设基于GDP增长率。

中国：货币政策预计在2020年保持宽松，2021年仍为支持性的（但力度小于2020年）。

丹麦：货币政策将维持与欧元的钉住关系。

欧元区：欧元区成员国的货币政策假设符合市场预期。

希腊：利率是基于《世界经济展望》中的伦敦银行同业市场拆借利率，假设希腊有一个利差。广义货币预测是基于货币性金融机构资产负债表和存款流动假设。

香港特别行政区：基金组织工作人员假设货币局制度保持不变。

印度：货币政策预测与中期内实现印度储备银行通胀目标相一致。

印度尼西亚：货币政策的假设符合将通胀维持在中央银行目标区间的计划。

以色列：假设包括短期内适度宽松的货币立场和中期内非货币政策正常化。

日本：货币政策假设符合市场预期。

韩国：预测假设政策利率走势与市场预期一致。

墨西哥：货币政策假设与实现通胀目标一致。

荷兰：货币预测是基于基金组织工作人员六个月欧元伦敦银行同业市场拆借利率的预测。

新西兰：货币预测基于名义GDP增长率估计值。

葡萄牙：货币预测基于对实体部门和财政部门的预测。

俄罗斯：货币预测假设俄罗斯中央银行采取适度宽松的货币政策立场。

沙特阿拉伯：货币政策预测基于汇率继续钉住美元的情况。

新加坡：广义货币的增长预计将与名义GDP的增长预测保持一致。

南非：货币政策假设与将通胀保持在3%至6%目标区间相一致。

瑞典：货币预测符合中央银行的预测。

瑞士：预测假设2020-2021年政策利率没有变化。

土耳其：对货币和金融状况的预测假设2020年不再进一步放松货币政策。

英国：短期利率走势是基于市场利率预期。

美国：基金组织工作人员预计联邦公开市场委员会将继续根据更广泛的宏观经济前景调整联邦基金目标利率。

表目录¹

产出

- A1. 世界产出概览
- A2. 发达经济体：实际 GDP 和国内总需求
- A3. 发达经济体：实际 GDP 的构成
- A4. 新兴市场和发展中经济体：实际 GDP

通货膨胀

- A5. 通货膨胀概况
- A6. 发达经济体：消费者价格
- A7. 新兴市场和发展中经济体：消费者价格

金融政策

- A8. 主要发达经济体：广义政府财政余额和债务

对外贸易

- A9. 世界贸易量和价格概况

经常账户交易

- A10. 经常账户差额概况
- A11. 发达经济体：经常账户差额
- A12. 新兴市场和发展中经济体：经常账户差额

国际收支和外部融资

- A13. 金融账户差额概况

资金流动

- A14. 净贷款和借款概况

中期基线情景

- A15. 世界中期基线情景概况

¹在表中，如果国家不是按字母顺序排列时，它们则是按经济规模列出。

表 A1. 世界产出概况¹

(年度百分比变化)

	平均值									预测		
	2002–11	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2025
全球	4.1	3.5	3.5	3.5	3.4	3.3	3.8	3.5	2.8	-4.4	5.2	3.5
发达经济体	1.7	1.2	1.4	2.1	2.4	1.8	2.5	2.2	1.7	-5.8	3.9	1.7
美国	1.8	2.2	1.8	2.5	3.1	1.7	2.3	3.0	2.2	-4.3	3.1	1.8
欧元区	1.1	-0.9	-0.2	1.4	2.0	1.9	2.6	1.8	1.3	-8.3	5.2	1.4
日本	0.6	1.5	2.0	0.4	1.2	0.5	2.2	0.3	0.7	-5.3	2.3	0.6
其他发达经济体 ²	2.9	2.0	2.4	2.9	2.1	2.2	2.8	2.3	1.7	-5.5	4.3	2.1
新兴市场和发展中经济体	6.5	5.4	5.1	4.7	4.3	4.5	4.8	4.5	3.7	-3.3	6.0	4.7
按地区分组												
亚洲新兴和发展中经济体	8.6	7.0	6.9	6.8	6.8	6.8	6.7	6.3	5.5	-1.7	8.0	5.9
欧洲新兴和发展中经济体	4.8	3.1	3.1	1.8	1.0	1.9	4.1	3.3	2.1	-4.6	3.9	2.6
拉丁美洲和加勒比	3.6	2.9	2.9	1.3	0.4	-0.6	1.4	1.1	0.0	-8.1	3.6	2.5
中东和中亚	5.6	5.1	3.1	3.1	2.7	4.5	2.6	2.1	1.4	-4.1	3.0	3.3
撒哈拉以南非洲	5.9	4.8	5.1	5.2	3.2	1.5	3.1	3.3	3.2	-3.0	3.1	4.3
按分析标准分组												
按出口收入来源												
燃料	5.6	5.3	2.6	2.2	0.3	1.5	1.0	0.9	0.2	-5.4	2.8	2.1
非燃料	6.7	5.4	5.7	5.3	5.1	5.1	5.6	5.2	4.3	-2.9	6.6	5.1
其中，初级产品	4.5	2.5	4.1	2.2	2.9	1.7	2.8	1.7	1.0	-7.1	4.5	3.3
按外部融资来源												
净债务经济体	5.3	4.4	4.7	4.4	4.1	4.1	4.8	4.4	3.4	-5.6	5.5	4.9
按净债务经济体的偿债情况												
2015-2019年有债务拖欠和/或												
债务重组的经济体	4.5	1.8	2.9	1.6	0.3	2.7	3.0	3.6	3.2	-2.4	2.6	4.9
其他国家组												
欧盟	1.5	-0.7	0.0	1.7	2.5	2.1	3.0	2.3	1.7	-7.6	5.0	1.6
低收入发展中国家	6.3	4.8	5.9	6.2	4.7	3.9	4.9	5.1	5.3	-1.2	4.9	5.7
中东和北非	5.3	5.1	2.6	2.8	2.5	4.9	2.0	1.2	0.8	-5.0	3.2	2.9
备忘项												
增长率中位数												
发达经济体	2.2	1.0	1.3	2.3	2.2	2.2	3.0	2.7	1.9	-6.1	4.6	1.8
新兴市场和发展中经济体	4.7	4.3	4.0	3.8	3.3	3.4	3.7	3.5	3.0	-4.8	4.0	3.5
低收入发展中国家	5.3	5.1	5.3	5.4	3.9	4.3	4.5	4.0	4.5	-1.8	3.6	5.0
人均产出³												
发达经济体	1.1	0.6	0.9	1.6	1.8	1.2	2.1	1.8	1.3	-6.2	3.6	1.4
新兴市场和发展中经济体	4.7	3.7	3.5	3.1	2.8	3.0	3.4	3.2	2.3	-4.7	4.8	3.6
低收入发展中国家	3.6	2.0	3.5	3.9	2.2	1.6	2.6	2.8	2.9	-3.3	2.7	3.4
按市场汇率计算的世界增长率	2.7	2.5	2.6	2.8	2.9	2.6	3.3	3.1	2.4	-4.7	4.8	2.9
全球产出总值 (单位: 10 亿美元)												
以市场汇率	53,903	74,805	76,990	79,060	74,829	76,022	80,716	85,690	87,552	83,845	91,031	113,482
以购买力平价	75,026	100,032	104,954	108,876	111,126	115,336	121,522	128,712	134,557	130,187	139,824	174,434

¹ 实际GDP。² 不包括美国、欧元区国家和日本。³ 人均产出以购买力平价衡量的国际美元计算。

表 A2. 发达经济体：实际 GDP 和国内总需求
(年度百分比变化)

	平均值									预测			第四季度同比 ¹			
	2002-11	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2025	2019:Q4	预测		
														2020:Q4	2021:Q4	
实际 GDP																
发达经济体	1.7	1.2	1.4	2.1	2.4	1.8	2.5	2.2	1.7	-5.8	3.9	1.7	1.5	-4.9	3.8	
美国	1.8	2.2	1.8	2.5	3.1	1.7	2.3	3.0	2.2	-4.3	3.1	1.8	2.3	-4.1	3.2	
欧元区	1.1	-0.9	-0.2	1.4	2.0	1.9	2.6	1.8	1.3	-8.3	5.2	1.4	1.0	-6.6	4.8	
德国	1.1	0.4	0.4	2.2	1.5	2.2	2.6	1.3	0.6	-6.0	4.2	1.2	0.4	-5.2	4.6	
法国	1.3	0.3	0.6	1.0	1.1	1.1	2.3	1.8	1.5	-9.8	6.0	1.7	0.8	-6.7	4.0	
意大利	0.2	-3.0	-1.8	0.0	0.8	1.3	1.7	0.8	0.3	-10.6	5.2	0.9	0.1	-8.0	3.4	
西班牙	1.6	-3.0	-1.4	1.4	3.8	3.0	2.9	2.4	2.0	-12.8	7.2	1.5	1.8	-10.8	6.6	
荷兰	1.3	-1.0	-0.1	1.4	2.0	2.2	2.9	2.4	1.7	-5.4	4.0	1.5	1.7	-5.6	5.6	
比利时	1.8	0.7	0.5	1.6	2.0	1.5	1.9	1.5	1.4	-8.3	5.4	1.3	1.3	-7.5	5.6	
奥地利	1.7	0.7	0.0	0.7	1.0	2.1	2.5	2.4	1.6	-6.7	4.6	1.6	0.4	-4.2	2.5	
爱尔兰	2.3	0.0	1.6	8.5	25.4	1.7	9.4	9.3	5.9	-3.0	4.9	2.6	7.7	-6.8	9.6	
葡萄牙	0.4	-4.1	-0.9	0.8	1.8	2.0	3.5	2.6	2.2	-10.0	6.5	1.7	2.2	-9.4	7.9	
希腊	0.4	-7.3	-3.2	0.7	-0.4	-0.2	1.5	1.9	1.9	-9.5	4.1	1.0	0.8	-9.2	6.8	
芬兰	1.8	-1.4	-0.9	-0.4	0.5	2.8	3.3	1.5	1.1	-4.0	3.6	1.3	0.9	-3.6	4.5	
斯洛伐克共和国	4.9	1.9	0.7	2.8	4.8	2.1	3.0	3.9	2.4	-7.1	6.9	2.5	2.0	-5.4	7.4	
立陶宛	4.3	3.8	3.6	3.5	2.0	2.6	4.2	3.6	3.9	-1.8	4.1	2.2	3.9	-2.9	6.6	
斯洛文尼亚	2.5	-2.6	-1.0	2.8	2.2	3.1	4.8	4.1	2.4	-6.7	5.2	2.3	0.8	-0.4	2.4	
卢森堡	2.7	-0.4	3.7	4.3	4.3	4.6	1.8	3.1	2.3	-5.8	5.9	2.5	3.0	-4.5	5.3	
拉脱维亚	3.7	4.1	2.3	1.9	3.3	1.8	3.8	4.3	2.2	-6.0	5.2	3.0	1.0	-5.9	7.9	
爱沙尼亚	3.6	3.1	1.3	3.0	1.8	3.2	5.5	4.4	5.0	-5.2	4.5	3.0	4.1	-6.7	7.0	
塞浦路斯	3.0	-3.4	-6.6	-1.9	3.4	6.7	4.4	4.1	3.2	-6.4	4.7	2.5	3.2	-2.5	4.3	
马耳他	2.6	4.1	5.5	7.6	9.6	3.9	8.0	5.2	4.9	-7.9	4.8	4.5	4.3	-7.9	7.1	
日本	0.6	1.5	2.0	0.4	1.2	0.5	2.2	0.3	0.7	-5.3	2.3	0.6	-0.7	-2.3	0.7	
英国	1.5	1.5	2.1	2.6	2.4	1.9	1.9	1.3	1.5	-9.8	5.9	1.6	1.1	-6.4	3.7	
韩国	4.6	2.4	3.2	3.2	2.8	2.9	3.2	2.9	2.0	-1.9	2.9	2.4	2.4	-3.5	5.0	
加拿大	2.0	1.8	2.3	2.9	0.7	1.0	3.2	2.0	1.7	-7.1	5.2	1.7	1.5	-5.9	4.9	
澳大利亚	3.1	3.8	2.1	2.6	2.3	2.8	2.4	2.8	1.8	-4.2	3.0	2.5	2.3	-5.6	5.2	
中国台湾省	4.7	2.2	2.5	4.7	1.5	2.2	3.3	2.7	2.7	0.0	3.2	2.1	3.6	-1.3	5.0	
新加坡	6.6	4.5	4.8	3.9	3.0	3.2	4.3	3.4	0.7	-6.0	5.0	2.5	1.1	-3.9	3.3	
瑞士	1.9	1.0	1.9	2.5	1.3	1.7	1.9	2.7	1.2	-5.3	3.6	1.3	2.2	-5.2	3.6	
瑞典	2.4	-0.6	1.2	2.7	4.5	2.1	2.6	2.0	1.3	-4.7	3.5	2.0	0.7	-5.5	6.6	
香港特别行政区	4.5	1.7	3.1	2.8	2.4	2.2	3.8	2.8	-1.2	-7.5	3.7	2.9	-3.0	-4.8	4.1	
捷克共和国	3.1	-0.8	0.0	2.3	5.4	2.5	5.2	3.2	2.3	-6.5	5.1	2.5	2.0	-6.0	6.3	
挪威	1.5	2.7	1.0	2.0	2.0	1.1	2.3	1.3	1.2	-2.8	3.6	1.8	1.8	-4.1	5.5	
以色列	3.6	2.3	4.3	3.9	2.2	3.8	3.6	3.5	3.4	-5.9	4.9	4.0	3.9	-7.7	7.5	
丹麦	0.8	0.2	0.9	1.6	2.3	3.2	2.0	2.4	2.3	-4.5	3.5	1.7	2.1	-3.7	2.9	
新西兰	2.7	2.5	2.2	3.2	4.1	4.2	3.8	3.2	2.2	-6.1	4.4	2.5	1.8	-5.6	5.6	
波多黎各	-0.3	0.0	-0.3	-1.2	-1.0	-1.3	-2.7	-4.9	2.0	-7.5	1.5	-0.3	...	...	...
澳门特别行政区	13.2	9.2	11.2	-1.2	-21.6	-0.7	9.9	5.4	-4.7	-52.3	23.9	6.0	...	...	...
冰岛	2.4	1.3	4.1	2.1	4.7	6.6	4.5	3.9	1.9	-7.2	4.1	1.8	2.9	-9.0	3.5	
圣马力诺	-0.4	-7.2	-0.8	-0.7	2.7	2.3	0.4	1.7	1.1	-11.0	5.7	0.5	...	...	...
备忘项																
主要发达经济体	1.4	1.4	1.4	1.9	2.2	1.5	2.3	2.1	1.6	-5.9	3.8	1.5	1.4	-4.6	3.2	
实际国内总需求																
发达经济体	1.6	0.8	1.1	2.1	2.7	2.0	2.5	2.2	1.8	-5.7	4.0	1.6	1.2	-4.7	4.0	
美国	1.7	2.2	1.6	2.7	3.7	1.9	2.5	3.2	2.3	-4.5	3.2	1.8	1.9	-3.9	3.2	
欧元区	1.0	-2.4	-0.5	1.4	2.3	2.4	2.3	1.8	1.9	-7.6	4.9	1.3	1.4	-6.4	4.3	
德国	0.6	-0.9	1.1	1.7	1.4	3.1	2.7	1.8	1.2	-4.1	3.4	1.2	0.3	-3.4	3.7	
法国	1.5	-0.4	0.7	1.5	1.5	1.5	2.4	1.4	1.7	-8.2	6.1	1.3	1.6	-5.1	3.8	
意大利	0.3	-5.6	-2.7	0.1	1.2	1.8	1.8	1.1	-0.2	-10.8	5.2	0.9	-0.8	-9.7	6.0	
西班牙	1.5	-4.9	-2.9	1.9	4.1	2.1	3.1	2.7	1.2	-12.0	7.2	1.1	-0.1	-9.2	6.7	
日本	0.2	2.3	2.4	0.4	0.8	-0.1	1.6	0.3	0.8	-4.8	2.3	0.5	-1.1	-3.2	3.0	
英国	1.4	1.9	2.6	3.2	2.6	2.5	1.2	1.3	1.5	-11.5	7.9	1.6	-1.6	-4.3	3.9	
加拿大	3.2	2.0	2.2	1.7	-0.2	0.4	4.1	1.9	1.3	-8.3	6.0	1.6	1.6	-6.6	5.5	
其他发达经济体 ²	3.2	2.0	1.6	2.8	2.5	2.9	3.6	2.6	1.2	-3.5	3.3	2.4	1.6	-3.3	4.4	
备忘项																
主要发达经济体	1.3	1.1	1.4	2.0	2.5	1.7	2.3	2.2	1.7	-5.8	3.9	1.5	0.9	-4.3	3.6	

¹ 自上一年的第四季度开始。

² 不包括七国集团（加拿大、法国、德国、意大利、日本、英国和美国）和欧元区国家。

表 A3. 发达经济体：实际 GDP 的构成
(年度百分比变化)

	平均值		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	预测	
	2002-11	2012-21									2020	2021
私人消费支出												
发达经济体	1.7	1.2	1.0	1.2	1.9	2.6	2.3	2.3	2.0	1.7	-7.1	4.4
美国	2.0	1.8	1.5	1.5	3.0	3.8	2.8	2.6	2.7	2.4	-4.9	2.8
欧元区	0.9	0.3	-1.1	-0.6	0.9	1.9	2.0	1.8	1.5	1.3	-9.2	5.5
德国	0.4	0.9	1.5	0.4	1.1	1.9	2.4	1.5	1.5	1.6	-6.9	4.1
法国	1.6	0.5	-0.4	0.5	0.8	1.5	1.8	1.5	0.9	1.5	-8.4	6.1
意大利	0.4	-0.8	-3.7	-2.4	0.2	1.9	1.2	1.5	0.9	0.4	-11.8	4.9
西班牙	1.4	0.0	-3.3	-2.9	1.7	2.9	2.7	3.0	1.8	1.1	-14.8	9.1
日本	0.7	0.1	2.0	2.4	-0.9	-0.2	-0.3	1.3	0.0	0.1	-7.8	4.3
英国	1.4	1.1	1.6	2.7	2.3	3.0	3.6	2.2	1.6	1.0	-12.6	6.7
加拿大	3.1	1.8	1.9	2.6	2.6	2.3	2.1	3.6	2.1	1.6	-8.6	8.9
其他发达经济体 ¹	3.0	1.8	2.1	2.3	2.5	2.9	2.6	2.8	2.8	1.8	-5.8	4.3
备忘项												
主要发达经济体	1.5	1.2	1.1	1.3	1.8	2.6	2.2	2.2	1.9	1.7	-6.9	4.1
公共消费												
发达经济体	1.8	1.3	0.0	-0.1	0.5	1.7	2.0	1.1	1.7	2.2	2.4	1.8
美国	1.4	0.7	-1.5	-1.9	-0.8	1.6	1.8	0.6	1.5	1.8	1.7	1.9
欧元区	1.7	1.1	-0.3	0.2	0.8	1.3	1.9	1.1	1.1	1.8	2.2	0.9
德国	1.4	2.1	1.3	1.4	1.7	2.9	4.0	1.6	1.2	2.7	4.8	-0.4
法国	1.6	1.1	1.6	1.5	1.3	1.0	1.4	1.4	0.9	1.7	-3.1	3.6
意大利	0.4	-0.2	-1.8	-1.1	-0.6	-0.6	0.7	-0.1	0.1	-0.4	3.1	-1.0
西班牙	4.3	0.5	-4.2	-2.1	-0.7	2.0	1.0	1.0	1.9	2.3	3.7	0.2
日本	1.3	1.1	1.7	1.5	0.5	1.5	1.4	0.2	0.9	1.9	1.4	-0.4
英国	2.5	1.6	1.1	-0.4	2.0	1.8	1.0	0.3	0.4	3.4	-2.0	9.1
加拿大	2.3	1.4	0.7	-0.8	0.6	1.4	1.8	2.3	3.0	2.1	1.5	1.1
其他发达经济体 ¹	3.0	3.1	2.3	2.7	2.8	2.8	3.2	3.0	3.5	3.5	5.6	2.3
备忘项												
主要发达经济体	1.5	1.0	-0.2	-0.6	0.1	1.5	1.8	0.7	1.3	1.9	1.4	1.8
固定资本形成总额												
发达经济体	0.8	2.1	2.6	1.8	3.4	3.4	2.3	3.8	2.9	2.4	-6.0	4.6
美国	0.5	3.1	6.9	3.6	5.1	3.7	1.8	3.5	4.8	2.3	-2.7	2.8
欧元区	0.4	1.1	-3.2	-2.4	1.4	4.7	4.0	3.8	3.1	5.7	-12.0	7.6
德国	0.7	1.6	-0.2	-1.3	3.2	1.7	3.8	2.5	3.5	2.5	-5.0	5.8
法国	1.2	0.8	0.2	-0.8	0.0	1.0	2.7	4.7	3.2	4.3	-14.2	8.9
意大利	-0.5	-1.0	-9.7	-6.4	-2.2	1.8	4.0	3.2	3.1	1.4	-15.1	12.6
西班牙	-0.4	0.4	-7.4	-3.8	4.1	4.9	2.4	5.9	5.3	1.8	-16.2	10.3
日本	-1.8	1.5	3.5	4.9	3.1	1.6	-0.3	3.0	0.6	1.3	-2.5	0.0
英国	0.3	1.4	2.0	3.5	6.6	3.7	3.6	1.6	-0.2	0.7	-14.7	9.0
加拿大	3.8	0.8	4.9	1.4	2.3	-5.2	-4.7	3.6	1.2	-0.4	-3.9	9.7
其他发达经济体 ¹	3.5	1.9	3.2	2.6	2.6	2.3	3.1	5.6	0.9	0.0	-4.0	2.8
备忘项												
主要发达经济体	0.3	2.1	3.6	2.2	3.8	2.5	1.8	3.3	3.3	2.0	-5.4	4.6

表 A3. 发达经济体：实际 GDP 的构成（续）
（年度百分比变化）

	平均值										预测	
	2002-11	2012-21	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
最终国内需求												
发达经济体	1.5	1.4	1.1	1.1	2.0	2.6	2.3	2.4	2.1	2.0	-5.2	3.8
美国	1.6	1.9	2.0	1.3	2.8	3.5	2.4	2.5	3.0	2.3	-3.6	2.7
欧元区	1.0	0.7	-1.3	-0.8	1.0	2.3	2.4	2.0	1.7	2.4	-7.4	4.9
德国	0.7	1.3	1.1	0.2	1.7	2.1	3.1	1.8	1.9	2.0	-4.0	3.4
法国	1.5	0.7	0.2	0.5	0.8	1.3	1.9	2.2	1.4	2.2	-8.5	6.1
意大利	0.2	-0.7	-4.5	-2.9	-0.4	1.4	1.6	1.5	1.2	0.4	-9.6	5.0
西班牙	1.6	0.0	-4.3	-2.9	1.6	3.1	2.3	3.1	2.5	1.1	-12.1	7.3
日本	0.2	0.6	2.3	2.8	0.2	0.6	0.0	1.5	0.3	0.8	-4.6	2.4
英国	1.4	1.2	1.5	2.2	2.9	2.9	3.1	1.7	1.1	1.4	-11.0	7.5
加拿大	3.1	1.4	2.3	1.6	2.1	0.3	0.5	3.3	2.1	1.3	-6.1	6.6
其他发达经济体 ¹	3.1	2.0	2.4	2.4	2.6	2.7	2.9	3.3	2.4	1.5	-3.3	3.4
备忘项												
主要发达经济体	1.3	1.3	1.4	1.2	2.0	2.4	2.1	2.2	2.1	1.8	-5.1	3.6
库存积累²												
发达经济体	0.1	-0.1	-0.3	0.0	0.1	0.0	-0.3	0.1	0.1	-0.2	-0.5	0.1
美国	0.1	0.0	0.2	0.2	-0.1	0.3	-0.6	0.0	0.2	0.0	-0.9	0.5
欧元区	0.0	-0.1	-1.1	0.3	0.4	0.0	0.0	0.3	0.0	-0.5	-0.2	0.0
德国	0.0	-0.2	-1.8	0.8	0.0	-0.7	0.0	0.8	-0.1	-0.7	0.0	0.0
法国	0.0	0.0	-0.6	0.2	0.7	0.3	-0.4	0.2	0.0	-0.4	0.3	0.0
意大利	0.1	-0.2	-1.1	0.2	0.5	-0.1	0.2	0.2	-0.1	-0.6	-1.2	0.1
西班牙	0.0	-0.2	-0.8	0.1	0.2	-1.5	-0.1	0.0	0.2	0.1	0.0	0.0
日本	0.0	0.0	0.0	-0.4	0.1	0.3	-0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0
英国	0.0	0.0	0.4	0.1	0.6	-0.3	-0.6	-0.6	0.2	0.2	0.0	-0.1
加拿大	0.1	-0.2	-0.3	0.5	-0.4	-0.5	0.0	0.8	-0.2	0.1	-1.6	-0.6
其他发达经济体 ¹	0.1	-0.1	-0.4	-0.7	0.2	-0.1	0.0	0.2	0.2	-0.3	-0.2	-0.1
备忘项												
主要发达经济体	0.0	-0.1	-0.2	0.2	0.1	0.1	-0.4	0.1	0.1	-0.1	-0.6	0.2
对外差额²												
发达经济体	0.1	0.0	0.4	0.2	0.0	-0.3	-0.1	0.0	0.0	-0.1	-0.2	0.0
美国	0.0	-0.2	0.0	0.2	-0.3	-0.8	-0.2	-0.2	-0.3	-0.2	0.3	-0.2
欧元区	0.2	0.1	1.5	0.3	0.1	-0.2	-0.4	0.4	0.2	-0.5	-1.0	0.5
德国	0.5	-0.1	1.2	-0.5	0.7	0.3	-0.6	0.1	-0.4	-0.6	-2.1	0.9
法国	-0.3	-0.2	0.7	-0.1	-0.5	-0.4	-0.4	-0.1	0.4	-0.2	-1.5	-0.2
意大利	-0.1	0.3	2.6	0.8	-0.1	-0.4	-0.5	0.0	-0.3	0.5	-0.1	0.2
西班牙	0.1	0.2	2.0	1.4	-0.5	-0.1	1.0	-0.1	-0.3	0.5	-1.7	0.0
日本	0.3	0.0	-0.8	-0.4	0.0	0.3	0.6	0.5	-0.1	-0.2	-0.5	0.1
英国	0.1	-0.2	-0.3	-0.6	-0.7	-0.5	-0.5	0.7	-0.2	0.1	1.9	-1.9
加拿大	-1.1	0.1	-0.3	0.1	1.2	0.8	0.4	-1.0	0.1	0.2	0.9	-1.2
其他发达经济体 ¹	0.5	0.2	0.5	0.7	0.5	0.0	0.0	-0.4	0.4	0.7	-0.4	0.4
备忘项												
主要发达经济体	0.0	-0.1	0.2	0.0	-0.1	-0.4	-0.2	0.0	-0.2	-0.2	-0.1	-0.2

¹ 不包括七国集团（加拿大、法国、德国、意大利、日本、英国和美国）和欧元区国家。

² 变化以相对上期GDP的百分比变化表示。

表 A4. 新兴市场和发展中经济体：实际 GDP

(年度百分比变化)

	平均值									预测		
	2002-11	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2025
亚洲新兴和发展中经济体	8.6	7.0	6.9	6.8	6.8	6.8	6.7	6.3	5.5	-1.7	8.0	5.9
孟加拉国	5.9	6.5	6.0	6.1	6.6	7.1	7.3	7.9	8.2	3.8	4.4	7.3
不丹	8.8	6.5	3.6	4.0	6.2	7.4	6.3	3.8	3.8	0.6	-0.5	6.0
文莱达鲁萨兰国	1.5	0.9	-2.1	-2.5	-0.4	-2.5	1.3	0.1	3.9	0.1	3.2	1.8
柬埔寨	7.9	7.3	7.4	7.1	7.0	6.9	7.0	7.5	7.0	-2.8	6.8	6.9
中国	10.7	7.9	7.8	7.3	6.9	6.8	6.9	6.7	6.1	1.9	8.2	5.5
斐济	1.4	1.4	4.7	5.6	4.7	2.5	5.4	3.5	-1.3	-21.0	11.5	2.2
印度 ¹	7.7	5.5	6.4	7.4	8.0	8.3	7.0	6.1	4.2	-10.3	8.8	7.2
印度尼西亚	5.7	6.0	5.6	5.0	4.9	5.0	5.1	5.2	5.0	-1.5	6.1	5.1
基里巴斯	1.0	4.7	4.2	-0.7	10.4	5.1	0.9	2.3	2.3	-1.1	3.0	1.8
老挝人民民主共和国	7.5	7.8	8.0	7.6	7.3	7.0	6.8	6.3	5.2	0.2	4.8	6.1
马来西亚	5.1	5.5	4.7	6.0	5.0	4.4	5.8	4.8	4.3	-6.0	7.8	5.0
马尔代夫	7.0	2.5	7.3	7.3	2.9	6.3	6.8	6.9	5.7	-18.6	12.7	5.9
马绍尔群岛	1.0	-2.4	3.7	-0.9	1.6	1.3	4.1	3.6	5.3	-4.5	-0.9	1.8
密克罗尼西亚	0.3	-1.9	-3.7	-2.3	4.6	0.9	2.7	0.2	1.2	-3.8	1.2	0.6
蒙古	7.5	12.3	11.6	7.9	2.4	1.2	5.3	7.2	5.1	-2.0	6.0	4.5
缅甸	10.0	6.5	7.9	8.2	7.5	6.4	5.8	6.4	6.5	2.0	5.7	6.5
瑙鲁	...	10.4	31.0	27.2	3.4	3.0	-5.5	5.7	1.0	0.7	1.3	0.5
尼泊尔	3.8	4.8	4.1	6.0	3.3	0.6	8.2	6.7	7.1	0.0	2.5	5.0
帕劳	0.3	1.6	-1.7	6.0	5.0	-0.4	-2.0	5.8	-1.8	-11.4	-7.4	2.0
巴布亚新几内亚	4.1	4.7	3.8	13.5	9.5	4.1	3.5	-0.8	4.9	-3.3	1.2	3.2
菲律宾	4.9	6.9	6.8	6.3	6.3	7.1	6.9	6.3	6.0	-8.3	7.4	6.5
萨摩亚	3.3	-4.1	-0.4	0.1	4.3	8.1	1.0	-2.2	3.5	-5.0	-1.5	2.2
所罗门群岛	4.9	1.9	5.3	1.0	1.4	5.9	5.3	3.9	1.2	-5.0	4.5	3.0
斯里兰卡	6.2	9.1	3.4	5.0	5.0	4.5	3.6	3.3	2.3	-4.6	5.3	4.8
泰国	4.3	7.2	2.7	1.0	3.1	3.4	4.1	4.2	2.4	-7.1	4.0	3.7
东帝汶 ²	3.5	6.0	2.1	4.5	3.1	3.6	-3.8	-0.8	3.1	-6.8	4.0	2.6
汤加	0.4	0.8	0.3	2.0	1.2	6.6	3.3	0.3	0.7	-2.5	-3.5	1.8
图瓦卢	1.4	-3.9	4.9	1.2	9.2	5.9	4.6	3.7	6.0	-0.5	3.0	3.0
瓦努阿图	3.4	1.8	2.0	2.3	0.2	3.5	4.4	2.9	3.3	-8.3	4.3	3.0
越南	6.8	5.5	5.6	6.4	7.0	6.7	6.9	7.1	7.0	1.6	6.7	6.6
欧洲新兴和发展中经济体	4.8	3.1	3.1	1.8	1.0	1.9	4.1	3.3	2.1	-4.6	3.9	2.6
阿尔巴尼亚 ¹	5.0	1.4	1.0	1.8	2.2	3.3	3.8	4.1	2.2	-7.5	6.1	3.4
白俄罗斯 ¹	7.5	1.7	1.0	1.7	-3.8	-2.5	2.5	3.1	1.2	-3.0	2.2	1.3
波斯尼亚和黑塞哥维那	3.7	-0.7	2.4	1.1	3.1	3.1	3.2	3.7	2.7	-6.5	5.0	3.5
保加利亚	4.3	0.4	0.3	1.9	4.0	3.8	3.5	3.1	3.4	-4.0	4.1	2.9
克罗地亚	2.1	-2.2	-0.5	-0.1	2.4	3.5	3.1	2.7	2.9	-9.0	6.0	3.0
匈牙利	1.8	-1.5	2.0	4.2	3.8	2.2	4.3	5.1	4.9	-6.1	3.9	2.6
科索沃	4.0	2.8	3.4	1.2	4.1	4.1	4.2	3.8	4.0	-7.5	6.0	4.0
摩尔多瓦	5.1	-0.6	9.0	5.0	-0.3	4.4	4.7	4.0	3.6	-4.5	4.1	4.2
黑山	3.5	-2.7	3.5	1.8	3.4	2.9	4.7	5.1	3.6	-12.0	5.5	3.0
北马其顿	3.5	-0.5	2.9	3.6	3.9	2.8	1.1	2.7	3.6	-5.4	5.5	3.5
波兰	4.2	1.6	1.4	3.3	3.8	3.1	4.9	5.3	4.1	-3.6	4.6	2.4
罗马尼亚	3.9	2.1	3.5	3.4	3.9	4.8	7.1	4.4	4.1	-4.8	4.6	3.5
俄罗斯	4.8	4.0	1.8	0.7	-2.0	0.2	1.8	2.5	1.3	-4.1	2.8	1.8
塞尔维亚	4.7	-0.7	2.9	-1.6	1.8	3.3	2.0	4.4	4.2	-2.5	5.5	4.0
土耳其	5.8	4.8	8.5	4.9	6.1	3.3	7.5	3.0	0.9	-5.0	5.0	3.5
乌克兰 ¹	4.0	0.2	0.0	-6.6	-9.8	2.4	2.5	3.4	3.2	-7.2	3.0	4.0
拉丁美洲和加勒比	3.6	2.9	2.9	1.3	0.4	-0.6	1.4	1.1	0.0	-8.1	3.6	2.5
安提瓜和巴布达	1.7	3.4	-0.6	3.8	3.8	5.5	3.1	7.0	3.4	-17.3	4.7	3.7
阿根廷	4.5	-1.0	2.4	-2.5	2.7	-2.1	2.8	-2.6	-2.1	-11.8	4.9	1.7
阿鲁巴	-0.1	-1.4	4.2	0.9	-0.4	0.5	2.3	1.2	0.4	-19.7	9.0	1.1
巴哈马	0.5	3.1	-2.7	1.1	0.2	1.4	3.1	3.0	1.2	-14.8	4.6	1.5
巴巴多斯	0.8	-0.4	-1.4	-0.1	2.4	2.5	0.5	-0.6	-0.1	-11.6	7.4	1.8
伯利兹	3.4	2.4	1.3	3.6	2.8	0.1	1.9	2.1	-2.0	-16.0	8.0	2.0
玻利维亚	4.2	5.1	6.8	5.5	4.9	4.3	4.2	4.2	2.2	-7.9	5.6	3.7
巴西	3.9	1.9	3.0	0.5	-3.5	-3.3	1.3	1.3	1.1	-5.8	2.8	2.2
智利	4.5	5.3	4.0	1.8	2.3	1.7	1.2	4.0	1.1	-6.0	4.5	2.5
哥伦比亚	4.6	3.9	5.1	4.5	3.0	2.1	1.4	2.5	3.3	-8.2	4.0	3.7

表 A4. 新兴市场和发展中经济体：实际 GDP（续）

（年度百分比变化）

	平均值									预测		
	2002-11	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2025
拉丁美洲和加勒比（续）	3.6	2.9	2.9	1.3	0.4	-0.6	1.4	1.1	0.0	-8.1	3.6	2.5
哥斯达黎加	4.4	4.8	2.3	3.5	3.6	4.2	3.9	2.7	2.1	-5.5	2.3	3.2
多米尼克	2.4	-1.1	-0.6	4.4	-2.6	2.5	-9.5	0.5	8.4	-8.8	3.3	1.5
多米尼加共和国	4.7	2.7	4.9	7.1	6.9	6.7	4.7	7.0	5.1	-6.0	4.0	5.0
厄瓜多尔	4.5	5.6	4.9	3.8	0.1	-1.2	2.4	1.3	0.1	-11.0	4.8	2.3
萨尔瓦多	1.9	2.8	2.2	1.7	2.4	2.5	2.3	2.4	2.4	-9.0	4.0	2.2
格林纳达	2.1	-1.2	2.4	7.3	6.4	3.7	4.4	4.1	3.0	-11.8	3.0	2.7
危地马拉	3.6	3.1	3.5	4.4	4.1	2.7	3.0	3.2	3.8	-2.0	4.0	3.3
圭亚那	2.7	5.0	3.7	1.7	0.7	3.8	3.7	4.4	5.4	26.2	8.1	1.1
海地	0.7	2.9	4.2	2.8	1.2	1.5	1.2	1.5	-1.2	-4.0	1.2	1.4
洪都拉斯	4.2	4.1	2.8	3.1	3.8	3.9	4.8	3.7	2.7	-6.6	4.9	3.7
牙买加	0.6	-0.5	0.2	0.6	0.9	1.5	0.7	1.9	0.9	-8.6	3.6	2.1
墨西哥	1.9	3.6	1.4	2.8	3.3	2.6	2.1	2.2	-0.3	-9.0	3.5	2.1
尼加拉瓜	3.2	6.5	4.9	4.8	4.8	4.6	4.6	-4.0	-3.9	-5.5	-0.5	2.1
巴拿马	6.9	9.8	6.9	5.1	5.7	5.0	5.6	3.7	3.0	-9.0	4.0	5.0
巴拉圭	4.2	-0.5	8.4	4.9	3.1	4.3	5.0	3.4	0.0	-4.0	5.5	4.0
秘鲁	6.2	6.0	5.8	2.4	3.3	4.1	2.5	4.0	2.2	-13.9	7.3	3.8
圣基茨和尼维斯	1.7	-2.2	5.4	6.3	1.0	2.8	-2.0	2.9	2.8	-18.7	8.0	2.7
圣卢西亚	2.8	-0.3	-2.2	1.3	-0.2	3.8	3.5	2.6	1.7	-16.9	7.2	1.8
圣文森特和格林纳丁斯	2.7	1.4	1.8	1.2	1.3	1.9	1.0	2.2	0.4	-7.0	3.7	2.7
苏里南	5.1	2.7	2.9	0.3	-3.4	-5.6	1.8	2.6	0.3	-13.1	1.5	2.1
特立尼达和多巴哥	5.3	-0.7	2.2	-0.9	1.8	-6.3	-2.3	-0.2	0.0	-5.6	2.6	1.5
乌拉圭	4.1	3.5	4.6	3.2	0.4	1.7	2.6	1.6	0.2	-4.5	4.3	2.4
委内瑞拉	3.2	5.6	1.3	-3.9	-6.2	-17.0	-15.7	-19.6	-35.0	-25.0	-10.0	...
中东和中亚	5.6	5.1	3.1	3.1	2.7	4.5	2.6	2.1	1.4	-4.1	3.0	3.3
阿富汗	...	14.0	5.7	2.7	1.0	2.2	2.6	1.2	3.9	-5.0	4.0	4.0
阿尔及利亚	3.8	3.4	2.8	3.8	3.7	3.2	1.3	1.4	0.8	-5.5	3.2	0.9
亚美尼亚	7.6	7.1	3.4	3.6	3.3	0.2	7.5	5.2	7.6	-4.5	3.5	4.5
阿塞拜疆	13.5	2.2	5.8	2.8	1.0	-3.1	0.2	1.5	2.2	-4.0	2.0	1.7
巴林	5.3	3.7	5.4	4.4	2.5	3.6	4.3	1.8	1.8	-4.9	2.3	3.3
吉布提	4.1	4.8	5.0	7.1	7.7	6.7	5.4	8.4	7.5	-1.0	7.0	6.0
埃及	4.7	2.2	3.3	2.9	4.4	4.3	4.1	5.3	5.6	3.5	2.8	5.6
格鲁吉亚	6.5	6.4	3.6	4.4	3.0	2.9	4.8	4.8	5.1	-5.0	5.0	5.2
伊朗	4.9	-7.7	-0.3	3.2	-1.6	12.5	3.7	-5.4	-6.5	-5.0	3.2	1.2
伊拉克	13.7	13.9	7.6	0.7	2.5	15.2	-2.5	-0.1	4.4	-12.1	2.5	0.9
约旦	6.1	2.4	2.6	3.4	2.5	2.0	2.1	1.9	2.0	-5.0	3.4	3.3
哈萨克斯坦	7.7	4.8	6.0	4.2	1.2	1.1	4.1	4.1	4.5	-2.7	3.0	3.1
科威特	5.5	6.6	1.2	0.5	0.6	2.9	-4.7	1.2	0.4	-8.1	0.6	2.4
吉尔吉斯共和国	4.1	-0.1	10.9	4.0	3.9	4.3	4.7	3.5	4.5	-12.0	9.8	4.1
黎巴嫩 ¹	5.4	2.5	3.8	2.5	0.2	1.5	0.9	-1.9	-6.9	-25.0	...	...
利比亚 ¹	-8.6	124.7	-36.8	-53.0	-13.0	-7.4	64.0	17.9	9.9	-66.7	76.0	0.3
毛里塔尼亚	4.3	4.5	4.2	4.3	5.4	1.3	3.5	2.1	5.9	-3.2	2.0	4.3
摩洛哥	4.7	3.0	4.5	2.7	4.5	1.0	4.2	3.0	2.2	-7.0	4.9	3.7
阿曼	2.8	9.1	5.1	1.4	4.7	4.9	0.3	0.9	-0.8	-10.0	-0.5	3.1
巴基斯坦	4.7	3.8	3.7	4.1	4.1	4.6	5.2	5.5	1.9	-0.4	1.0	5.0
卡塔尔	14.2	4.7	5.6	5.3	4.8	3.1	-1.5	1.2	0.8	-4.5	2.5	2.5
沙特阿拉伯	4.5	5.4	2.7	3.7	4.1	1.7	-0.7	2.4	0.3	-5.4	3.1	2.6
索马里	...	1.2	1.9	2.4	3.5	2.9	1.4	2.8	2.9	-1.5	2.9	3.9
苏丹 ³	3.6	-17.0	2.0	4.7	1.9	3.5	0.7	-2.3	-2.5	-8.4	0.8	4.5
叙利亚 ⁴	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
塔吉克斯坦	7.7	7.5	7.4	6.7	6.0	6.9	7.1	7.3	7.5	1.0	6.0	4.0
突尼斯	3.6	4.1	2.8	2.9	1.2	1.2	1.9	2.7	1.0	-7.0	4.0	3.0
土库曼斯坦	12.7	11.1	10.2	10.3	6.5	6.2	6.5	6.2	6.3	1.8	4.6	5.0
阿拉伯联合酋长国	4.4	4.5	5.1	4.3	5.1	3.1	2.4	1.2	1.7	-6.6	1.3	2.6
乌兹别克斯坦	7.2	7.4	7.6	7.2	7.4	6.1	4.5	5.4	5.6	0.7	5.0	5.5
约旦河西岸和加沙地带	6.5	6.1	4.7	-0.2	3.7	8.9	1.4	1.2	0.9	-12.0	8.2	2.0
也门	2.5	2.4	4.8	-0.2	-28.0	-9.4	-5.1	0.8	2.1	-5.0	0.5	6.2

表 A4. 新兴市场和发展中经济体：实际 GDP（续）
（年度百分比变化）

	平均值									预测		
	2002-11	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2025
撒哈拉以南非洲	5.9	4.8	5.1	5.2	3.2	1.5	3.1	3.3	3.2	-3.0	3.1	4.3
安哥拉	8.7	8.5	5.0	4.8	0.9	-2.6	-0.2	-1.2	-0.9	-4.0	3.2	2.9
贝宁	3.6	4.8	7.2	6.4	1.8	3.3	5.7	6.7	6.9	2.0	5.0	7.0
博茨瓦纳	4.7	4.5	11.3	4.1	-1.7	4.3	2.9	4.5	3.0	-9.6	8.7	4.1
布基纳法索	5.9	6.5	5.8	4.3	3.9	6.0	6.2	6.8	5.7	-2.0	3.9	5.6
布隆迪	4.0	4.4	5.9	4.3	-3.9	-0.6	0.5	1.6	1.8	-3.2	3.1	2.6
佛得角	5.2	1.1	0.8	0.6	1.0	4.7	3.7	4.5	5.7	-6.8	4.5	6.2
喀麦隆	3.9	4.5	5.4	5.9	5.7	4.6	3.5	4.1	3.9	-2.8	3.4	5.4
中非共和国	2.5	5.1	-36.4	0.1	4.3	4.7	4.5	3.8	3.0	-1.0	3.0	5.0
乍得	8.6	8.8	5.8	6.9	1.8	-5.6	-2.4	2.3	3.0	-0.7	6.1	3.8
科摩罗	2.9	3.2	4.5	2.1	1.3	3.5	4.2	3.6	1.9	-1.8	2.9	4.2
刚果民主共和国	5.6	7.1	8.5	9.5	6.9	2.4	3.7	5.8	4.4	-2.2	3.6	4.3
刚果共和国	4.0	9.9	-0.7	6.7	-3.6	-10.7	-4.4	-6.4	-0.6	-7.0	-0.8	2.3
科特迪瓦	0.6	10.9	9.3	8.8	8.8	7.2	7.4	6.8	6.5	1.8	6.2	6.5
赤道几内亚	10.6	8.3	-4.1	0.4	-9.1	-8.8	-5.7	-5.8	-6.1	-6.0	2.2	-2.2
厄立特里亚	2.8	1.9	-10.5	30.9	-20.6	7.4	-10.0	13.0	3.8	-0.6	5.7	3.9
斯威士兰（Eswatini）	3.7	5.4	3.9	0.9	2.3	1.3	2.0	2.4	1.1	-3.5	1.4	2.1
埃塞俄比亚	8.9	8.7	9.9	10.3	10.4	8.0	10.2	7.7	9.0	1.9	0.0	8.0
加蓬	1.9	5.3	5.5	4.4	3.9	2.1	0.5	1.0	3.8	-2.7	2.1	4.5
冈比亚	2.0	5.2	2.9	-1.4	4.1	1.9	4.8	7.2	6.1	-1.8	6.0	5.8
加纳	6.7	8.5	7.2	2.9	2.2	3.4	8.1	6.3	6.5	0.9	4.2	4.5
几内亚	3.3	5.9	3.9	3.7	3.8	10.8	10.3	6.2	5.6	1.4	6.6	5.0
几内亚比绍	3.7	-1.7	3.3	1.0	6.1	5.3	4.8	3.4	4.5	-2.9	3.0	5.0
肯尼亚	4.4	4.6	5.9	5.4	5.7	5.9	4.8	6.3	5.4	1.0	4.7	5.8
莱索托	4.4	6.1	3.9	2.8	3.3	3.4	-1.0	0.4	1.0	-4.8	3.9	2.1
利比里亚	2.5	8.4	8.8	0.7	0.0	-1.6	2.5	1.2	-2.5	-3.0	3.2	5.4
马达加斯加	2.2	3.0	2.3	3.3	3.1	4.0	3.9	4.6	4.8	-3.2	3.2	5.0
马拉维	5.8	1.9	5.2	5.7	2.9	2.3	4.0	3.2	4.5	0.6	2.5	6.2
马里	4.6	-0.7	2.2	6.8	6.6	5.9	5.0	5.2	5.1	-2.0	4.0	5.0
毛里求斯	4.1	3.5	3.4	3.7	3.6	3.8	3.8	3.8	3.0	-14.2	9.9	3.3
莫桑比克	7.6	7.3	7.0	7.4	6.7	3.8	3.7	3.4	2.3	-0.5	2.1	11.2
纳米比亚	4.3	5.1	5.6	5.8	4.5	-0.3	-0.3	0.7	-1.0	-5.9	3.4	2.7
尼日尔	4.4	10.5	5.3	6.6	4.4	5.7	5.0	7.2	5.9	0.5	6.9	6.0
尼日利亚	8.7	4.3	5.4	6.3	2.7	-1.6	0.8	1.9	2.2	-4.3	1.7	2.5
卢旺达	7.3	8.6	5.9	7.8	8.9	6.0	4.0	8.6	9.4	2.0	6.3	6.1
圣多美和普林西比	5.4	3.1	4.8	6.5	3.8	4.2	3.9	3.0	1.3	-6.5	3.0	4.5
塞内加尔	3.7	5.1	2.8	6.6	6.4	6.4	7.4	6.4	5.3	-0.7	5.2	6.0
塞舌尔	2.8	3.7	6.0	4.5	4.9	4.6	4.4	3.8	3.9	-13.8	4.2	4.0
塞拉利昂	7.8	15.2	20.7	4.6	-20.5	6.4	3.8	3.5	5.4	-3.1	2.7	4.6
南非	3.5	2.2	2.5	1.8	1.2	0.4	1.4	0.8	0.2	-8.0	3.0	2.3
南苏丹	...	-52.4	29.3	2.9	-0.2	-13.5	-5.8	-1.9	0.9	4.1	-2.3	5.4
坦桑尼亚	6.8	5.1	6.8	6.7	6.2	6.9	6.8	7.0	7.0	1.9	3.6	6.7
多哥	2.8	6.5	6.1	5.9	5.7	5.6	4.4	4.9	5.3	0.0	3.0	5.5
乌干达	7.8	2.3	3.9	5.7	6.8	0.4	7.3	6.1	6.7	-0.3	4.9	9.3
赞比亚	7.5	7.6	5.1	4.7	2.9	3.8	3.5	4.0	1.4	-4.8	0.6	1.2
津巴布韦 ¹	-2.6	16.7	2.0	2.4	1.8	0.7	4.7	3.5	-6.5	-10.4	4.2	2.2

¹ 阿尔巴尼亚、白俄罗斯、印度、黎巴嫩、利比亚、乌克兰和津巴布韦的具体国家说明，见统计附录“国家说明”部分。

² 东帝汶的数据不包括联合石油开发区的石油出口预测。

³ 2011年的数据自当年7月9日后不包括南苏丹，2012年及以后的数据仅与当前的苏丹有关。

⁴ 2011年以后的数据不包括叙利亚，因为其政治形势不稳定。

表 A5. 通货膨胀概况

(百分比)

	平均值									预测		
	2002-11	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2025
GDP 平减指数												
发达经济体	1.6	1.3	1.3	1.5	1.2	1.0	1.5	1.7	1.5	1.3	1.4	1.8
美国	2.1	1.9	1.8	1.9	1.0	1.0	1.9	2.4	1.8	1.4	2.2	2.0
欧元区	1.8	1.3	1.2	0.9	1.4	0.9	1.1	1.4	1.7	1.6	1.2	1.8
日本	-1.2	-0.8	-0.3	1.7	2.1	0.3	-0.2	-0.1	0.6	0.3	0.3	0.4
其他发达经济体 ¹	2.1	1.3	1.5	1.4	1.2	1.3	1.9	1.7	1.3	1.2	0.9	1.9
消费者价格												
发达经济体	2.0	2.0	1.4	1.4	0.3	0.7	1.7	2.0	1.4	0.8	1.6	1.9
美国	2.4	2.1	1.5	1.6	0.1	1.3	2.1	2.4	1.8	1.5	2.8	2.2
欧元区 ²	2.1	2.5	1.3	0.4	0.2	0.2	1.5	1.8	1.2	0.4	0.9	1.7
日本	-0.2	-0.1	0.3	2.8	0.8	-0.1	0.5	1.0	0.5	-0.1	0.3	1.0
其他发达经济体 ¹	2.3	2.1	1.7	1.5	0.5	0.9	1.8	1.9	1.4	0.5	1.2	1.9
新兴市场和发展中经济体 ³	6.4	5.8	5.4	4.7	4.7	4.3	4.4	4.9	5.1	5.0	4.7	4.0
按地区分组												
亚洲新兴和发展中经济体	4.6	4.6	4.6	3.4	2.6	2.8	2.4	2.7	3.3	3.2	2.9	3.1
欧洲新兴和发展中经济体	9.9	6.3	5.5	6.5	10.6	5.5	5.6	6.4	6.6	5.2	5.2	5.3
拉丁美洲和加勒比	5.6	4.6	4.6	4.9	5.4	5.5	6.3	6.6	7.7	6.2	6.7	4.3
中东和中亚	7.6	8.8	8.3	6.4	5.5	5.7	6.9	9.5	7.8	9.3	9.3	6.5
撒哈拉以南非洲	9.4	9.0	6.5	6.3	6.8	10.4	10.7	8.4	8.5	10.6	7.9	6.1
按分析标准分组												
按出口收入来源												
燃料	9.1	7.7	7.7	6.3	8.8	7.4	5.4	6.5	6.2	6.4	6.7	5.8
非燃料	5.7	5.3	4.8	4.3	3.9	3.7	4.2	4.6	5.0	4.7	4.3	3.7
其中，初级产品 ⁴	6.4	6.8	6.4	6.9	5.1	6.0	11.5	13.9	17.6	18.7	16.9	7.0
按外部融资来源												
净债务经济体	7.2	6.9	6.1	5.6	5.4	5.1	5.6	5.5	5.3	5.4	4.9	4.4
按净债务经济体偿债情况												
2015-2019年有债务拖欠和/或												
债务重组的经济体	9.1	7.4	6.1	10.0	15.0	9.8	17.2	16.7	13.4	15.5	12.7	6.4
其他国家组												
欧盟	2.4	2.6	1.4	0.4	0.1	0.2	1.6	1.9	1.4	0.8	1.2	1.8
低收入发展中国家	9.8	9.9	7.8	7.2	6.5	8.4	9.2	8.8	8.4	11.3	9.2	5.9
中东和北非	7.3	9.0	8.7	6.3	5.6	5.4	6.9	10.7	8.2	9.4	9.9	6.9
备忘项												
通货膨胀率中位数												
发达经济体	2.3	2.6	1.4	0.7	0.1	0.6	1.6	1.8	1.5	0.5	1.2	1.9
新兴市场和发展中经济体 ³	5.2	4.6	3.7	3.1	2.6	2.7	3.3	3.1	2.6	2.9	2.9	3.0

¹ 不包括美国、欧元区国家和日本。² 基于欧盟统计局的协调消费者价格指数。³ 不包括委内瑞拉，但从2017年起包括阿根廷。见统计附录“国家说明”部分对阿根廷和委内瑞拉的具体说明。⁴ 从2017年起包括阿根廷的数据。见统计附录“国家说明”部分对阿根廷的具体说明。

表 A6. 发达经济体：消费者价格¹
(年度百分比变化)

	平均值										预测			期末 ²		
	2002-11	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2025	2019	预测		
														2020	2021	
发达经济体	2.0	2.0	1.4	1.4	0.3	0.7	1.7	2.0	1.4	0.8	1.6	1.9	1.5	0.9	1.5	
美国	2.4	2.1	1.5	1.6	0.1	1.3	2.1	2.4	1.8	1.5	2.8	2.2	2.1	2.1	2.2	
欧元区 ³	2.1	2.5	1.3	0.4	0.2	0.2	1.5	1.8	1.2	0.4	0.9	1.7	1.3	0.1	1.1	
德国	1.7	2.1	1.6	0.8	0.7	0.4	1.7	2.0	1.3	0.5	1.1	2.0	1.5	0.3	1.2	
法国	1.9	2.2	1.0	0.6	0.1	0.3	1.2	2.1	1.3	0.5	0.6	1.6	1.6	-0.5	1.1	
意大利	2.3	3.3	1.2	0.2	0.1	-0.1	1.3	1.2	0.6	0.1	0.6	1.4	0.5	0.1	0.6	
西班牙	2.8	2.4	1.4	-0.2	-0.5	-0.2	2.0	1.7	0.7	-0.2	0.8	1.7	0.8	-0.3	0.8	
荷兰	1.9	2.8	2.6	0.3	0.2	0.1	1.3	1.6	2.7	1.2	1.5	1.7	2.8	1.3	1.5	
比利时	2.2	2.6	1.2	0.5	0.6	1.8	2.2	2.3	1.2	0.6	1.2	1.6	0.9	0.6	1.1	
奥地利	2.0	2.6	2.1	1.5	0.8	1.0	2.2	2.1	1.5	1.2	1.8	2.0	1.8	1.0	1.9	
爱尔兰	2.0	1.9	0.5	0.3	0.0	-0.2	0.3	0.7	0.9	-0.2	0.6	2.0	1.1	0.7	0.6	
葡萄牙	2.4	2.8	0.4	-0.2	0.5	0.6	1.6	1.2	0.3	0.0	1.1	1.5	0.4	0.0	1.2	
希腊	3.4	1.0	-0.9	-1.4	-1.1	0.0	1.1	0.8	0.5	-0.6	0.7	1.8	1.1	-1.1	1.2	
芬兰	1.8	3.2	2.2	1.2	-0.2	0.4	0.8	1.2	1.1	0.7	1.3	1.9	1.1	1.2	1.3	
斯洛伐克共和国	3.8	3.7	1.5	-0.1	-0.3	-0.5	1.4	2.5	2.8	1.5	1.5	2.1	3.2	0.2	1.8	
立陶宛	3.3	3.2	1.2	0.2	-0.7	0.7	3.7	2.5	2.2	1.3	1.7	2.1	2.7	1.3	1.7	
斯洛文尼亚	3.5	2.6	1.8	0.2	-0.5	-0.1	1.4	1.7	1.6	0.5	1.8	1.9	1.8	1.2	1.6	
卢森堡	2.8	2.9	1.7	0.7	0.1	0.0	2.1	2.0	1.7	0.4	1.4	1.9	1.8	0.5	1.3	
拉脱维亚	5.5	2.3	0.0	0.7	0.2	0.1	2.9	2.6	2.7	0.6	1.8	2.2	2.1	1.3	2.2	
爱沙尼亚	4.2	4.2	3.2	0.5	0.1	0.8	3.7	3.4	2.3	0.2	1.4	1.9	1.8	0.2	1.4	
塞浦路斯	2.6	3.1	0.4	-0.3	-1.5	-1.2	0.7	0.8	0.6	-0.6	1.0	1.7	0.8	-0.5	0.6	
马耳他	2.4	3.2	1.0	0.8	1.2	0.9	1.3	1.7	1.5	0.8	1.1	2.0	1.3	0.5	1.6	
日本	-0.2	-0.1	0.3	2.8	0.8	-0.1	0.5	1.0	0.5	-0.1	0.3	1.0	0.5	-0.6	0.7	
英国	2.4	2.8	2.6	1.5	0.0	0.7	2.7	2.5	1.8	0.8	1.2	2.0	1.4	0.3	1.5	
韩国	3.2	2.2	1.3	1.3	0.7	1.0	1.9	1.5	0.4	0.5	0.9	2.0	0.7	0.4	0.8	
加拿大	2.1	1.5	0.9	1.9	1.1	1.4	1.6	2.3	1.9	0.6	1.3	2.0	2.1	0.3	1.4	
澳大利亚	2.9	1.7	2.5	2.5	1.5	1.3	2.0	1.9	1.6	0.7	1.3	2.4	1.8	0.6	1.2	
中国台湾省	1.1	1.6	1.0	1.3	-0.6	1.0	1.1	1.5	0.5	-0.1	1.0	1.4	1.1	-0.1	1.0	
新加坡	2.0	4.6	2.4	1.0	-0.5	-0.5	0.6	0.4	0.6	-0.4	0.3	1.5	0.8	-0.5	0.7	
瑞士	0.8	-0.7	-0.2	0.0	-1.1	-0.4	0.5	0.9	0.4	-0.8	0.0	1.0	0.2	-0.8	-0.3	
瑞典	1.8	0.9	0.4	0.2	0.7	1.1	1.9	2.0	1.6	0.8	1.4	1.8	1.7	0.9	1.5	
香港特别行政区	1.1	4.1	4.3	4.4	3.0	2.4	1.5	2.4	2.9	0.3	2.4	2.4	2.9	0.3	2.4	
捷克共和国	2.3	3.3	1.4	0.4	0.3	0.7	2.5	2.2	2.9	3.3	2.4	2.0	3.2	3.2	2.4	
挪威	1.8	0.7	2.1	2.0	2.2	3.6	1.9	2.8	2.2	1.4	3.3	2.0	1.4	2.0	1.8	
以色列	2.4	1.7	1.5	0.5	-0.6	-0.5	0.2	0.8	0.8	-0.5	0.2	0.8	0.6	-0.6	0.5	
丹麦	2.0	2.4	0.5	0.4	0.2	0.0	1.1	0.7	0.7	0.4	0.9	1.6	0.8	0.4	0.9	
新西兰	2.8	1.1	1.1	1.2	0.3	0.6	1.9	1.6	1.6	1.7	0.6	2.0	1.9	1.7	0.0	
波多黎各	3.0	1.3	1.1	0.6	-0.8	-0.3	1.8	1.3	0.1	-1.6	0.6	1.2	0.5	-1.6	0.6	
澳门特别行政区	3.0	6.1	5.5	6.0	4.6	2.4	1.2	3.0	2.8	1.7	1.8	2.8	2.6	1.7	1.8	
冰岛	6.0	5.2	3.9	2.0	1.6	1.7	1.8	2.7	3.0	2.7	2.8	2.5	2.0	3.1	2.5	
圣马力诺	...	2.8	1.6	1.1	0.1	0.6	1.0	1.8	1.0	0.5	0.8	1.2	0.7	0.5	0.8	
备忘项																
主要发达经济体	1.9	1.9	1.3	1.5	0.3	0.8	1.8	2.1	1.5	0.9	1.8	1.9	1.6	1.1	1.6	

¹ 消费者价格变动以年平均变化显示。

² 月度同比变化。有几个国家是季度同比变化。

³ 基于欧盟统计局的协调消费者价格指数。

表 A7. 新兴市场和发展中经济体：消费者价格¹

(年度百分比变化)

	平均值										预测			期末 ²	
	2002-11	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	预测			预测		
										2020	2021	2025	2019	2020	2021
亚洲新兴和发展中经济体	4.6	4.6	4.6	3.4	2.6	2.8	2.4	2.7	3.3	3.2	2.9	3.1	4.7	1.9	2.9
孟加拉国	7.3	8.9	6.8	7.3	6.4	5.9	5.4	5.8	5.5	5.6	5.9	5.5	5.5	6.0	6.0
不丹	5.0	10.1	8.1	9.6	6.7	3.3	4.3	3.7	2.6	3.6	4.6	3.2	2.7	4.5	4.7
文莱达鲁萨兰国	0.4	0.1	0.4	-0.2	-0.3	-0.4	-1.3	1.1	-0.4	0.3	0.5	0.3	0.3	0.3	0.5
柬埔寨	5.7	2.9	3.0	3.9	1.2	3.0	2.9	2.4	2.0	2.5	2.9	3.0	3.1	2.1	2.8
中国	2.6	2.6	2.6	2.0	1.4	2.0	1.6	2.1	2.9	2.9	2.7	2.6	4.5	1.4	2.5
斐济	4.0	3.4	2.9	0.5	1.4	3.9	3.4	4.1	1.8	-1.3	1.1	2.0	-0.9	-1.8	1.5
印度	7.0	10.0	9.4	5.8	4.9	4.5	3.6	3.4	4.8	4.9	3.7	4.0	6.7	3.4	4.0
印度尼西亚	7.9	4.0	6.4	6.4	6.4	3.5	3.8	3.3	2.8	2.1	1.6	3.0	2.6	1.5	2.1
基里巴斯	2.6	-3.0	-1.5	2.1	0.6	1.9	0.4	0.6	-1.9	1.5	2.0	2.4	-1.2	1.2	1.9
老挝人民民主共和国	7.6	4.3	6.4	4.1	1.3	1.8	0.7	2.0	3.3	6.5	4.9	3.1	6.3	6.3	3.5
马来西亚	2.4	1.7	2.1	3.1	2.1	2.1	3.8	1.0	0.7	-1.1	2.4	2.0	1.0	-1.1	2.4
马尔代夫	5.0	10.9	3.8	2.1	1.9	0.8	2.3	1.4	1.3	0.4	2.7	2.0	1.3	1.5	2.1
马绍尔群岛	...	4.3	1.9	1.1	-2.2	-1.5	0.1	0.8	1.2	0.9	1.1	2.0	1.2	0.9	1.1
密克罗尼西亚	3.5	6.3	2.2	0.7	-0.2	-0.6	0.1	1.5	1.9	-0.8	2.5	2.0	1.9	-0.8	2.5
蒙古	9.3	14.3	10.5	12.3	5.7	0.7	4.3	6.8	7.3	5.0	5.5	7.5	5.2	4.5	6.6
缅甸	16.6	0.4	5.8	5.1	7.3	9.1	4.6	5.9	8.6	6.1	6.2	6.0	9.5	3.3	7.7
瑙鲁	...	0.3	-1.1	0.3	9.8	8.2	5.1	0.5	4.3	0.9	1.2	2.0	4.5	-0.9	1.2
尼泊尔	6.8	8.3	9.9	9.0	7.2	9.9	4.5	4.1	4.6	6.4	6.0	5.3	6.0	6.0	6.0
帕劳	3.0	5.4	2.8	4.0	2.2	-1.3	1.1	2.0	0.6	0.0	0.0	2.0	-0.4	0.0	0.0
巴布亚新几内亚	6.0	4.5	5.0	5.2	6.0	6.7	5.4	4.7	3.7	3.4	3.9	3.2	2.7	3.6	4.4
菲律宾	5.0	3.0	2.6	3.6	0.7	1.3	2.9	5.2	2.5	2.4	3.0	3.0	2.5	2.6	3.3
萨摩亚	5.8	6.2	-0.2	-1.2	1.9	0.1	1.3	3.7	2.2	2.8	2.5	2.8	-0.1	2.9	1.9
所罗门群岛	8.5	5.9	5.4	5.2	-0.6	0.5	0.5	3.5	1.8	3.9	3.0	4.2	2.8	3.1	3.5
斯里兰卡	9.0	7.5	6.9	2.8	2.2	4.0	6.6	4.3	4.3	4.7	4.6	5.0	4.8	4.5	4.8
泰国	2.8	3.0	2.2	1.9	-0.9	0.2	0.7	1.1	0.7	-0.4	1.8	1.8	0.9	0.8	0.7
东帝汶	5.5	10.9	9.5	0.8	0.6	-1.5	0.5	2.3	0.9	0.9	2.0	2.0	0.3	1.5	2.4
汤加	7.7	3.3	0.7	2.3	0.1	-0.6	7.2	6.8	3.3	0.5	0.8	2.4	-0.1	0.1	2.5
图瓦卢	2.8	1.4	2.0	1.1	3.1	3.5	4.1	2.1	2.2	1.5	2.2	2.0	2.2	1.5	2.3
瓦努阿图	2.6	1.3	1.5	0.8	2.5	0.8	3.1	2.3	2.7	2.9	2.4	2.3	3.5	2.6	2.2
越南	9.6	9.1	6.6	4.1	0.6	2.7	3.5	3.5	2.8	3.8	4.0	4.0	5.2	3.1	3.7
欧洲新兴和发展中经济体	9.9	6.3	5.5	6.5	10.6	5.5	5.6	6.4	6.6	5.2	5.2	5.3	5.3	5.3	5.2
阿尔巴尼亚 ³	3.1	2.0	1.9	1.6	1.9	1.3	2.0	2.0	1.4	1.4	1.7	3.0	1.1	1.2	2.2
白俄罗斯	19.5	59.2	18.3	18.1	13.5	11.8	6.0	4.9	5.6	5.1	5.1	4.1	4.7	5.5	4.9
波斯尼亚和黑塞哥维那	2.5	2.1	-0.1	-0.9	-1.0	-1.6	0.8	1.4	0.6	-0.8	0.4	2.0	0.7	-0.8	0.4
保加利亚 ⁴	5.6	2.4	0.4	-1.6	-1.1	-1.3	1.2	2.6	2.5	1.2	1.7	2.0	3.1	0.5	2.4
克罗地亚	2.7	3.4	2.2	-0.2	-0.5	-1.1	1.1	1.5	0.8	0.3	0.8	2.1	1.4	0.2	0.9
匈牙利	5.1	5.7	1.7	-0.2	-0.1	0.4	2.4	2.8	3.4	3.6	3.4	3.0	4.0	3.7	3.1
科索沃	2.3	2.5	1.8	0.4	-0.5	0.3	1.5	1.1	2.7	0.8	1.2	1.9	1.2	1.5	1.2
摩尔多瓦	9.3	4.6	4.6	5.1	9.6	6.4	6.6	3.1	4.8	2.8	2.3	5.0	7.5	0.5	6.0
黑山	5.4	4.1	2.2	-0.7	1.5	-0.3	2.4	2.6	0.4	-0.1	0.7	1.7	1.1	-0.4	0.9
北马其顿	2.0	3.3	2.8	-0.3	-0.3	-0.2	1.4	1.5	0.8	0.9	1.3	2.2	0.4	1.0	1.4
波兰	2.6	3.7	0.9	0.0	-0.9	-0.6	2.0	1.6	2.3	3.3	2.3	2.4	3.4	2.2	2.0
罗马尼亚	9.4	3.3	4.0	1.1	-0.6	-1.6	1.3	4.6	3.8	2.9	2.5	2.5	4.0	2.7	2.7
俄罗斯	11.2	5.1	6.8	7.8	15.5	7.0	3.7	2.9	4.5	3.2	3.2	4.0	3.0	3.8	3.3
塞尔维亚	9.3	7.3	7.7	2.1	1.4	1.1	3.1	2.0	1.9	1.5	1.9	3.0	1.9	1.6	2.0
土耳其	13.2	8.9	7.5	8.9	7.7	7.8	11.1	16.3	15.2	11.9	11.9	11.0	11.8	12.0	12.0
乌克兰 ³	10.7	0.6	-0.3	12.1	48.7	13.9	14.4	10.9	7.9	3.2	6.0	5.0	4.1	5.2	5.8
拉丁美洲和加勒比⁵	5.6	4.6	4.6	4.9	5.4	5.5	6.3	6.6	7.7	6.2	6.7	4.3	7.7	5.6	6.8
安提瓜和巴布达	2.3	3.4	1.1	1.1	1.0	-0.5	2.4	1.2	1.5	1.0	1.0	2.0	1.5	0.7	1.3
阿根廷 ³	10.7	10.0	10.6	...	...	...	25.7	34.3	53.5	...	...	...	53.8	...	...
阿鲁巴	3.5	0.6	-2.4	0.4	0.5	-0.9	-1.0	3.6	4.3	1.2	1.8	2.2	5.2	-1.1	3.3
巴哈马	2.3	1.9	0.4	1.2	1.9	-0.3	1.5	2.3	1.3	1.8	2.1	2.2	1.8	1.7	2.5
巴巴多斯	4.7	4.5	1.8	1.8	-1.1	1.5	4.4	3.7	4.1	2.9	1.6	2.3	7.2	-0.8	2.4
伯利兹	2.6	1.2	0.5	1.2	-0.9	0.7	1.1	0.3	0.2	0.8	0.7	2.2	0.2	1.1	1.3
玻利维亚	5.4	4.5	5.7	5.8	4.1	3.6	2.8	2.3	1.8	1.7	4.1	3.5	1.5	3.3	3.8
巴西	6.6	5.4	6.2	6.3	9.0	8.7	3.4	3.7	3.7	2.7	2.9	3.3	4.3	2.0	2.9
智利	3.2	3.0	1.8	4.7	4.3	3.8	2.2	2.3	2.3	2.9	2.7	3.0	3.0	2.4	2.9
哥伦比亚	5.1	3.2	2.0	2.9	5.0	7.5	4.3	3.2	3.5	2.4	2.1	2.9	3.8	1.4	2.4

表 A7. 新兴市场和发展中经济体：消费者价格¹（续）
（年度百分比变化）

	平均值									预测			期末 ²		
	2002-11	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2025	2019	预测	
														2020	2021
拉丁美洲和加勒比（续）⁵	5.6	4.6	4.6	4.9	5.4	5.5	6.3	6.6	7.7	6.2	6.7	4.3	7.7	5.6	6.8
哥斯达黎加	9.7	4.5	5.2	4.5	0.8	0.0	1.6	2.2	2.1	0.8	0.9	2.8	1.5	0.5	1.2
多米尼克	2.2	1.4	0.0	0.8	-0.9	0.0	0.6	1.4	1.6	1.8	1.9	2.0	1.8	1.8	2.0
多米尼加共和国	12.1	3.7	4.8	3.0	0.8	1.6	3.3	3.6	1.8	3.3	4.0	4.0	3.7	4.0	4.0
厄瓜多尔	5.2	5.1	2.7	3.6	4.0	1.7	0.4	-0.2	0.3	0.0	1.0	1.0	-0.1	-0.3	2.0
萨尔瓦多	3.6	1.7	0.8	1.1	-0.7	0.6	1.0	1.1	0.1	0.2	1.1	1.0	0.0	0.7	1.5
格林纳达	3.1	2.4	0.0	-1.0	-0.6	1.7	0.9	0.8	0.6	-0.2	1.1	1.9	0.1	-0.8	1.2
危地马拉	6.7	3.8	4.3	3.4	2.4	4.4	4.4	3.8	3.7	2.1	2.1	4.0	3.4	2.3	3.1
圭亚那	6.1	2.4	1.9	0.7	-0.9	0.8	1.9	1.3	2.1	1.0	2.7	3.1	2.1	1.3	2.9
海地	13.1	6.8	6.8	3.9	7.5	13.4	14.7	12.9	17.3	22.4	23.8	11.3	19.7	25.0	22.0
洪都拉斯	7.3	5.2	5.2	6.1	3.2	2.7	3.9	4.3	4.4	3.3	3.7	4.0	4.1	3.2	4.2
牙买加	11.5	6.9	9.3	8.3	3.7	2.4	4.4	3.7	3.9	5.1	5.4	5.0	6.2	4.1	5.7
墨西哥	4.4	4.1	3.8	4.0	2.7	2.8	6.0	4.9	3.6	3.4	3.3	3.0	2.8	3.7	2.9
尼加拉瓜	8.4	7.2	7.1	6.0	4.0	3.5	3.9	4.9	5.4	4.4	4.0	3.5	6.1	4.0	3.5
巴拿马	3.1	5.7	4.0	2.6	0.1	0.7	0.9	0.8	-0.4	-0.8	0.2	2.0	-0.1	-0.5	0.5
巴拉圭	7.9	3.7	2.7	5.0	3.1	4.1	3.6	4.0	2.8	2.9	3.2	3.3	2.8	3.0	3.3
秘鲁	2.5	3.7	2.8	3.2	3.5	3.6	2.8	1.3	2.1	1.8	1.9	2.0	1.9	1.8	2.0
圣基茨和尼维斯	3.7	0.8	1.1	0.2	-2.3	-0.7	0.7	-1.0	-0.2	0.7	1.1	2.0	0.4	1.0	1.3
圣卢西亚	2.4	4.2	1.5	3.5	-1.0	-3.1	0.1	2.4	0.5	0.3	2.1	2.0	0.9	1.5	2.1
圣文森特和格林纳丁斯	3.1	2.6	0.8	0.2	-1.7	-0.2	2.2	2.3	0.9	0.9	1.6	2.0	0.5	1.5	2.0
苏里南	11.7	5.0	1.9	3.4	6.9	55.5	22.0	6.9	4.4	49.8	51.0	9.0	4.2	104.9	20.9
特立尼达和多巴哥	6.9	9.3	5.2	5.7	4.7	3.1	1.9	1.0	1.0	0.0	1.0	1.0	0.4	0.0	1.0
乌拉圭	9.1	8.1	8.6	8.9	8.7	9.6	6.2	7.6	7.9	10.0	8.2	4.0	8.8	9.5	7.5
委内瑞拉 ³	23.4	21.1	40.6	62.2	121.7	254.9	438.1	65,374.1	19,906	6,500	6,500	...	9,585.5	6,500	6,500
中东和北非	7.6	8.8	8.3	6.4	5.5	5.7	6.9	9.5	7.8	9.3	9.3	6.5	6.9	10.7	8.9
阿富汗	11.1	6.4	7.4	4.7	-0.7	4.4	5.0	0.6	2.3	5.4	4.8	4.0	2.8	5.0	4.5
阿尔及利亚	3.6	8.9	3.3	2.9	4.8	6.4	5.6	4.3	2.0	3.5	3.8	7.0	2.4	5.2	2.5
亚美尼亚	4.8	2.5	5.8	3.0	3.7	-1.4	1.0	2.4	1.4	0.9	2.0	3.8	0.7	1.5	2.5
阿塞拜疆	8.0	1.0	2.4	1.4	4.0	12.4	12.8	2.3	2.7	3.0	3.1	3.2	2.7	3.0	3.1
巴林	1.9	2.8	3.3	2.6	1.8	2.8	1.4	2.1	1.0	0.0	2.8	2.2	1.7	2.0	2.4
吉布提	4.0	4.2	1.1	1.3	-0.8	2.7	0.6	0.1	3.3	2.9	2.4	2.0	3.3	2.5	2.2
埃及	8.8	8.7	6.9	10.1	11.0	10.2	23.5	20.9	13.9	5.7	6.2	7.4	9.4	5.6	8.0
格鲁吉亚	7.0	-0.9	-0.5	3.1	4.0	2.1	6.0	2.6	4.9	5.3	2.5	3.0	7.0	3.5	3.0
伊朗	15.6	30.6	34.7	15.6	11.9	9.1	9.6	31.2	41.0	30.5	30.0	25.0	26.0	35.0	25.0
伊拉克	...	6.1	1.9	2.2	1.4	0.5	0.1	0.4	-0.2	0.8	1.0	2.0	0.1	1.0	1.0
约旦	4.1	4.6	4.9	3.0	-1.1	-0.6	3.6	4.5	0.7	-0.3	1.4	2.5	0.7	-1.7	1.4
哈萨克斯坦	8.6	5.1	5.8	6.7	6.7	14.6	7.4	6.0	5.2	6.9	6.2	4.0	5.4	7.5	5.9
科威特	3.6	3.2	2.7	3.1	3.7	3.5	1.5	0.6	1.1	1.0	2.3	2.5	1.5	1.4	2.5
吉尔吉斯共和国	8.3	2.8	6.6	7.5	6.5	0.4	3.2	1.5	1.1	8.0	5.5	5.0	3.1	7.7	7.0
黎巴嫩 ³	3.1	6.6	4.8	1.8	-3.7	-0.8	4.5	4.6	2.9	85.5	...	...	7.0	144.5	...
利比亚 ³	2.9	6.1	2.6	2.4	14.8	24.0	28.0	-1.2	4.6	22.3	15.1	12.2	4.6	22.3	15.1
毛里塔尼亚	6.6	4.9	4.1	3.8	0.5	1.5	2.3	3.1	2.3	3.9	4.5	4.0	2.7	5.0	4.0
摩洛哥	2.0	0.7	1.6	0.4	1.4	1.5	0.7	1.6	0.2	0.2	0.8	2.0	1.0	0.2	0.8
阿曼	3.4	2.9	1.2	1.0	0.1	1.1	1.6	0.9	0.1	1.0	3.4	2.5	0.1	1.0	3.4
巴基斯坦	9.0	11.0	7.4	8.6	4.5	2.9	4.1	3.9	6.7	10.7	8.8	6.5	8.0	8.6	10.2
卡塔尔	5.1	1.8	3.2	4.2	1.0	2.7	0.5	0.2	-0.6	-2.2	1.8	2.0	...	...	...
沙特阿拉伯	3.2	2.9	3.6	2.2	1.2	2.0	-0.8	2.5	-2.1	3.6	3.7	2.0	-0.1	3.6	3.7
索马里	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	3.1	3.0	2.5
苏丹 ⁶	12.4	35.6	36.5	36.9	16.9	17.8	32.4	63.3	51.0	141.6	129.7	16.8	57.0	198.9	103.0
叙利亚 ⁷	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
塔吉克斯坦	11.1	5.8	5.0	6.1	5.8	5.9	7.3	3.8	7.8	8.1	7.0	6.5	8.0	7.5	7.0
突尼斯	3.5	4.6	5.3	4.6	4.4	3.6	5.3	7.3	6.7	5.8	5.3	4.0	6.1	5.4	4.9
土库曼斯坦	6.6	5.3	6.8	6.0	7.4	3.6	8.0	13.3	5.1	8.0	6.0	6.0	6.3	8.0	6.0
阿拉伯联合酋长国	5.3	0.7	1.1	2.3	4.1	1.6	2.0	3.1	-1.9	-1.5	1.5	2.1	-1.9	-1.5	1.5
乌兹别克斯坦	13.1	11.9	11.7	9.1	8.5	8.8	13.9	17.5	14.5	13.0	10.7	5.1	15.2	12.1	9.3
约旦河西岸和加沙地带	4.3	2.8	1.7	1.7	1.4	-0.2	0.2	-0.2	1.6	-1.2	0.3	2.0	1.3	-1.7	0.9
也门	11.7	9.9	11.0	8.2	22.0	21.3	30.4	27.6	10.0	26.4	31.0	8.0	6.2	45.4	21.0

表 A7. 新兴市场和发展中经济体：消费者价格¹（续）
（年度百分比变化）

	平均值										预测			期末 ²		
	2002–11	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2025	2019	预测		
														2020	2021	
撒哈拉以南非洲	9.4	9.0	6.5	6.3	6.8	10.4	10.7	8.4	8.5	10.6	7.9	6.1	9.7	10.5	7.3	
安哥拉	31.5	10.3	8.8	7.3	9.2	30.7	29.8	19.6	17.1	21.0	20.6	6.0	16.9	22.2	19.6	
贝宁	3.0	6.7	1.0	-1.1	0.2	-0.8	1.8	0.8	-0.9	2.5	2.0	2.0	0.3	2.5	2.0	
博茨瓦纳	8.7	7.5	5.9	4.4	3.1	2.8	3.3	3.2	2.8	1.6	3.0	4.0	2.2	1.6	3.0	
布基纳法索	2.6	3.8	0.5	-0.3	0.9	-0.2	0.4	2.0	-3.2	2.0	2.0	2.5	-2.6	3.5	2.5	
布隆迪	9.1	18.2	7.9	4.4	5.6	5.5	16.6	-2.8	-0.7	7.6	5.2	3.2	5.1	7.9	3.0	
佛得角	2.5	2.5	1.5	-0.2	0.1	-1.4	0.8	1.3	1.1	1.0	1.2	1.7	1.9	1.0	1.2	
喀麦隆	2.4	2.4	2.1	1.9	2.7	0.9	0.6	1.1	2.5	2.8	2.2	2.0	2.4	2.4	2.1	
中非共和国	3.0	5.5	7.0	14.9	1.4	4.9	4.2	1.6	2.7	2.9	2.5	2.5	-2.8	4.6	2.5	
乍得	2.2	7.5	0.2	1.7	4.8	-1.6	-0.9	4.0	-1.0	2.8	3.0	3.0	-1.7	1.6	4.4	
科摩罗	3.8	5.9	0.4	0.0	0.9	0.8	0.1	1.7	3.7	3.0	2.1	2.0	6.3	-5.5	4.1	
刚果民主共和国	19.1	0.9	0.9	1.2	0.7	3.2	35.8	29.3	4.7	11.5	12.1	5.0	4.6	17.1	8.0	
刚果共和国	3.0	5.0	4.6	0.9	3.2	3.2	0.4	1.2	2.2	2.5	2.6	3.0	3.8	2.5	2.7	
科特迪瓦	3.0	1.3	2.6	0.4	1.2	0.7	0.7	0.4	0.8	1.2	1.4	2.0	1.6	1.2	1.4	
赤道几内亚	5.2	3.4	3.2	4.3	1.7	1.4	0.7	1.3	1.2	3.0	2.2	2.1	4.1	2.1	2.2	
厄立特里亚	17.1	4.8	5.9	10.0	28.5	-5.6	-13.3	-14.4	-16.4	4.7	2.6	2.0	27.2	4.0	2.0	
斯威士兰 (Eswatini)	7.1	8.9	5.6	5.7	5.0	7.8	6.2	4.8	2.6	4.1	4.2	4.9	2.0	4.5	4.1	
埃塞俄比亚	15.3	24.1	8.1	7.4	9.6	6.6	10.7	13.8	15.8	20.2	11.5	8.0	19.5	16.1	8.0	
加蓬	1.1	2.7	0.5	4.5	-0.1	2.1	2.7	4.8	2.0	3.0	3.0	2.5	1.0	3.0	3.0	
冈比亚	7.0	4.6	5.2	6.3	6.8	7.2	8.0	6.5	7.1	6.1	6.0	5.0	7.7	6.5	5.8	
加纳	13.4	7.1	11.7	15.5	17.2	17.5	12.4	9.8	7.2	10.6	8.7	6.0	7.9	11.6	8.7	
几内亚	17.6	15.2	11.9	9.7	8.2	8.2	8.9	9.8	9.5	9.1	8.0	7.8	9.1	8.7	8.0	
几内亚比绍	2.5	2.1	0.8	-1.0	1.5	2.7	-0.2	0.4	0.2	2.0	2.0	2.0	-0.1	2.5	2.0	
肯尼亚	7.8	9.4	5.7	6.9	6.6	6.3	8.0	4.7	5.2	5.3	5.0	5.0	5.8	4.5	5.0	
莱索托	6.9	6.1	4.9	5.4	3.2	6.6	4.4	4.8	5.2	4.3	4.5	5.5	4.0	4.5	5.0	
利比里亚	9.6	6.8	7.6	9.9	7.7	8.8	12.4	23.5	27.0	11.9	9.5	5.0	20.3	11.0	8.0	
马达加斯加	10.4	5.7	5.8	6.1	7.4	6.1	8.6	8.6	5.6	4.3	5.5	5.4	4.0	5.2	5.5	
马拉维	8.1	21.3	28.3	23.8	21.9	21.7	11.5	9.2	9.4	9.3	9.5	5.0	11.5	9.2	9.5	
马里	2.5	5.3	-2.4	2.7	1.4	-1.8	1.8	1.7	-2.9	0.5	1.5	2.0	-3.3	1.8	1.7	
毛里求斯	5.8	3.9	3.5	3.2	1.3	1.0	3.7	3.2	0.5	2.5	3.2	3.3	0.9	3.5	3.7	
莫桑比克	11.2	2.6	4.3	2.6	3.6	19.9	15.1	3.9	2.8	3.6	5.6	5.5	3.5	4.4	5.5	
纳米比亚	6.6	6.7	5.6	5.3	3.4	6.7	6.1	4.3	3.7	2.3	3.4	4.5	2.6	2.9	3.4	
尼日尔	2.4	0.5	2.3	-0.9	1.0	0.2	0.2	2.8	-2.5	4.4	1.7	2.0	-2.3	2.2	2.0	
尼日利亚	12.2	12.2	8.5	8.0	9.0	15.7	16.5	12.1	11.4	12.9	12.7	10.6	12.0	13.7	11.6	
卢旺达	8.1	6.3	4.2	1.8	2.5	5.7	4.8	1.4	2.4	6.9	1.0	5.0	6.7	5.0	5.0	
圣多美和普林西比	16.7	10.6	8.1	7.0	5.3	5.4	5.7	8.3	8.4	7.9	8.0	3.0	7.7	8.0	8.0	
塞内加尔	2.1	1.4	0.7	-1.1	0.9	1.2	1.1	0.5	1.0	2.0	2.0	1.5	0.6	2.5	0.9	
塞舌尔	7.3	7.1	4.3	1.4	4.0	-1.0	2.9	3.7	1.8	3.9	2.9	3.0	1.7	6.6	3.0	
塞拉利昂	8.7	6.6	5.5	4.6	6.7	10.9	18.2	16.0	14.8	15.7	15.5	8.4	13.9	17.5	13.5	
南非	5.9	5.6	5.8	6.1	4.6	6.3	5.3	4.6	4.1	3.3	3.9	4.5	3.7	3.3	4.3	
南苏丹	...	45.1	0.0	1.7	52.8	379.8	187.9	83.5	51.2	27.1	33.1	11.9	30.0	20.0	23.8	
坦桑尼亚	7.4	16.0	7.9	6.1	5.6	5.2	5.3	3.5	3.4	3.6	3.7	4.2	3.8	3.6	3.7	
多哥	2.4	2.6	1.8	0.2	1.8	0.9	-0.2	0.9	0.7	1.4	1.5	2.0	-0.3	1.1	4.5	
乌干达	7.7	12.7	4.9	3.1	5.4	5.5	5.6	2.6	2.9	4.2	4.8	5.0	3.6	5.0	5.2	
赞比亚	14.2	6.6	7.0	7.8	10.1	17.9	6.6	7.0	9.8	14.5	13.3	7.0	11.7	13.0	11.2	
津巴布韦 ³	-0.8	3.7	1.6	-0.2	-2.4	-1.6	0.9	10.6	255.3	622.8	3.7	3.0	521.1	495.0	3.0	

¹ 消费者价格的变动表示为年度平均变化。

² 月度同比变化，有的国家是季度同比。

³ 见统计附录“国家说明”部分对阿尔巴尼亚、阿根廷、黎巴嫩、利比亚、乌克兰、委内瑞拉和津巴布韦的具体说明。

⁴ 基于欧洲统计局的调和消费者价格指数。

⁵ 不包括委内瑞拉，但从2017年起包括阿根廷。见统计附录“国家说明”部分对委内瑞拉和阿根廷的具体国家说明。

⁶ 2011年的数据自当年7月9日后不包括南苏丹，2012年及以后的数据仅与当前的苏丹有关。

⁷ 2011年以后的数据不包括叙利亚，因为其政治形势不稳定。

表 A8. 主要发达经济体：广义政府财政余额和债务¹

(相当于 GDP 的百分比，除非另有注明)

	平均值									预测		
	2002-11	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2025
主要发达经济体												
净贷款 / 借款	-5.2	-6.5	-4.3	-3.6	-3.0	-3.3	-3.2	-3.7	-4.2	-16.2	-7.6	-4.0
产出缺口 ²	-1.8	-3.8	-3.5	-2.7	-1.8	-1.5	-0.5	0.2	0.4	-3.6	-2.2	-0.1
结构差额 ²	-4.3	-4.6	-3.2	-2.6	-2.4	-2.9	-3.0	-3.6	-4.3	-12.5	-6.2	-3.9
美国												
净贷款 / 借款 ³	-6.1	-8.0	-4.6	-4.1	-3.6	-4.4	-4.6	-5.8	-6.3	-18.7	-8.7	-5.5
产出缺口 ²	-3.1	-6.0	-5.4	-4.1	-2.3	-1.9	-1.0	0.4	1.0	-3.2	-1.5	-0.1
结构差额 ²	-4.4	-4.9	-3.0	-2.6	-2.6	-3.7	-4.3	-5.7	-6.8	-15.0	-7.6	-5.4
净债务	52.3	80.8	81.5	81.2	80.8	81.8	81.9	83.2	84.0	106.8	107.3	113.8
总债务	73.0	103.3	104.9	104.5	104.6	106.6	105.7	106.9	108.7	131.2	133.6	136.9
欧元区												
净贷款 / 借款	-3.2	-3.7	-3.0	-2.5	-2.0	-1.5	-1.0	-0.5	-0.6	-10.1	-5.0	-1.8
产出缺口 ²	0.1	-2.2	-3.1	-2.8	-2.2	-1.5	-0.4	0.2	0.1	-5.1	-3.2	0.0
结构差额 ²	-3.3	-2.0	-1.1	-0.7	-0.6	-0.6	-0.6	-0.5	-0.6	-5.3	-3.1	-1.8
净债务	58.8	73.2	75.7	75.9	74.7	74.3	72.1	70.4	69.2	85.1	84.7	80.9
总债务	73.5	90.7	92.6	92.8	90.9	90.0	87.6	85.7	84.0	101.1	100.0	94.3
德国												
净贷款/借款	-2.4	0.0	0.0	0.6	1.0	1.2	1.4	1.8	1.5	-8.2	-3.2	1.0
产出缺口 ²	-0.2	0.3	-0.8	-0.3	-0.3	0.2	1.0	1.2	0.4	-3.5	-1.8	0.0
结构差额 ²	-2.1	0.0	0.6	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	-5.8	-1.8	1.0
净债务	55.7	59.6	58.6	55.0	52.2	49.3	45.5	42.7	41.1	54.1	54.2	43.8
总债务	68.7	81.1	78.7	75.7	72.2	69.2	65.0	61.6	59.5	73.3	72.2	59.5
法国												
净贷款/借款	-4.2	-5.0	-4.1	-3.9	-3.6	-3.6	-2.9	-2.3	-3.0	-10.8	-6.5	-4.7
产出缺口 ²	-0.1	-1.3	-1.9	-2.1	-2.2	-2.3	-1.3	-0.5	0.0	-5.6	-4.0	0.0
结构差额 ²	-4.2	-4.0	-2.9	-2.6	-2.2	-2.1	-2.1	-1.7	-2.0	-4.5	-4.0	-4.7
净债务	61.8	80.0	83.0	85.5	86.3	89.2	89.4	89.3	89.4	110.0	109.8	114.6
总债务	71.2	90.6	93.4	94.9	95.6	98.0	98.3	98.1	98.1	118.7	118.6	123.3
意大利												
净贷款/借款	-3.4	-2.9	-2.9	-3.0	-2.6	-2.4	-2.4	-2.2	-1.6	-13.0	-6.2	-2.5
产出缺口 ²	-0.1	-2.8	-4.1	-4.1	-3.4	-2.5	-1.2	-0.7	-0.7	-5.4	-5.4	-0.5
结构差额 ²	-4.0	-1.6	-0.5	-1.0	-0.6	-1.3	-1.8	-1.9	-1.3	-3.8	-3.4	-2.5
净债务	101.0	114.6	120.0	122.3	123.1	122.4	122.0	122.9	123.0	148.8	146.1	141.5
总债务	109.6	126.5	132.5	135.4	135.3	134.8	134.1	134.8	134.8	161.8	158.3	152.6
日本												
净贷款 / 借款	-6.7	-8.6	-7.9	-5.6	-3.8	-3.7	-3.1	-2.5	-3.3	-14.2	-6.4	-2.7
产出缺口 ²	-1.9	-3.1	-1.7	-1.9	-1.5	-1.8	-0.3	-0.8	-0.7	-3.0	-2.1	0.0
结构差额 ²	-6.2	-7.6	-7.5	-5.5	-4.3	-4.1	-3.3	-2.5	-3.0	-12.7	-5.6	-2.7
净债务	105.8	145.3	144.7	146.6	146.4	152.0	149.8	153.5	154.9	177.1	178.9	179.7
总债务 ⁴	183.3	228.7	232.2	235.8	231.3	236.4	234.5	236.6	238.0	266.2	264.0	264.0
英国												
净贷款 / 借款	-4.9	-7.6	-5.5	-5.6	-4.6	-3.3	-2.5	-2.3	-2.2	-16.5	-9.2	-4.4
产出缺口 ²	0.4	-2.0	-1.5	-0.7	-0.1	0.0	0.3	0.0	0.0	-3.9	-3.5	0.0
结构差额 ²	-5.2	-6.1	-4.3	-4.9	-4.3	-3.3	-2.6	-2.3	-2.2	-14.0	-6.4	-4.3
净债务	44.4	74.8	75.9	78.0	78.4	77.8	76.7	75.9	75.4	98.1	101.6	107.1
总债务	49.7	83.2	84.2	86.2	86.9	86.8	86.2	85.7	85.4	108.0	111.5	117.0
加拿大												
净贷款 / 借款	-0.6	-2.5	-1.5	0.2	-0.1	-0.5	-0.1	-0.4	-0.3	-19.9	-8.7	-0.3
产出缺口 ²	0.0	-0.4	0.0	1.0	-0.1	-0.9	0.4	0.6	0.4	-3.8	-1.4	0.0
结构差额 ²	-0.6	-2.3	-1.5	-0.6	0.0	0.0	-0.3	-0.7	-0.6	-16.5	-7.9	-0.3
净债务 ⁵	28.3	28.9	29.7	28.5	28.4	28.7	27.9	26.5	25.9	46.4	48.4	42.9
总债务	74.5	85.4	86.1	85.6	91.2	91.7	90.5	89.7	88.6	114.6	115.0	106.2

注释：针对各国所使用的方法和具体假设见统计附录专栏A1中的讨论。财政数据的国家组合成数是由相关国家的美元值加总计算得出的。

¹ 债务数据指的是年末值。各国间债务数据并不总具有可比性。对于已采用2008年《国民账户体系》(SNA)的国家(澳大利亚、加拿大、香港特别行政区和美国)，其国家统计机构报告的总债务和净债务水平数据进行了调整，以剔除政府雇员规定福利的养老金计划的未设基金的养老金负债。主要发达经济体的加总财政数据和美国财政数据从2001年开始，因此，加总数据和美国数据平均值是对2001-2007年而言的。² 相当于潜在GDP的百分比。³ 对国家统计机构报告的数字做了调整，剔除了与政府雇员固定福利的养老金计划的权责发生制会计处理方法有关的项目。⁴ 在非合并基础上统计。⁵ 包括股份。

表 A9. 世界贸易量和价格概况

(年度百分比变化)

	平均值		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	预测	
	2002-11	2012-21									2020	2021
货物和服务贸易												
世界贸易¹												
贸易量	5.7	2.3	3.0	3.6	3.9	2.9	2.2	5.6	3.9	1.0	-10.4	8.3
价格平减指数												
以美元计值	5.4	-1.5	-1.8	-0.7	-1.7	-13.3	-4.1	4.3	5.4	-2.7	-2.8	3.3
以特别提款权计值	3.2	-0.6	1.3	0.1	-1.7	-5.8	-3.4	4.6	3.2	-0.3	-3.5	0.5
贸易量												
出口												
发达经济体	4.5	1.9	2.9	3.1	3.9	3.7	2.0	4.8	3.5	1.3	-11.6	7.0
新兴市场和发展中经济体	8.7	2.9	3.4	4.7	3.3	1.7	2.7	6.6	4.1	0.9	-7.7	9.5
进口												
发达经济体	4.1	2.0	1.7	2.6	3.9	4.8	2.6	4.8	3.6	1.7	-11.5	7.3
新兴市场和发展中经济体	9.9	2.8	5.4	5.1	4.3	-0.8	1.7	7.4	5.0	-0.6	-9.4	11.0
贸易条件												
发达经济体	-0.2	0.4	-0.6	1.0	0.3	1.8	1.2	-0.2	-0.5	0.1	0.6	0.3
新兴市场和发展中经济体	1.6	-0.7	0.6	-0.5	-0.6	-4.3	-1.4	1.4	1.2	-1.1	-2.6	0.3
货物贸易												
世界贸易¹												
贸易量	5.8	2.3	2.8	3.3	3.0	2.3	2.1	5.6	3.8	0.2	-8.1	8.4
价格平减指数												
以美元计值	5.5	-1.9	-1.9	-1.2	-2.4	-14.5	-4.8	4.9	5.7	-3.1	-3.5	2.9
以特别提款权计值	3.3	-1.0	1.1	-0.4	-2.3	-7.2	-4.2	5.1	3.6	-0.7	-4.2	0.1
以美元计值的世界贸易价格²												
制成品	2.7	-1.1	2.3	-2.8	-0.4	-3.0	-5.1	0.1	1.9	0.4	-3.1	-1.3
石油	15.6	-7.7	0.9	-0.9	-7.5	-47.2	-15.7	23.3	29.4	-10.2	-32.1	12.0
非燃料初级产品	11.6	-2.0	-7.6	-5.8	-5.5	-17.1	-0.4	6.4	1.3	0.8	5.6	5.1
食品	7.7	-1.8	-3.3	-0.3	-1.6	-16.9	1.5	3.8	-1.2	-3.1	0.4	4.3
饮料	13.2	-3.6	-18.1	-13.7	20.1	-7.2	-3.1	-4.7	-8.2	-3.8	3.6	3.9
农业原料	9.3	-4.8	-20.5	-4.4	-7.5	-11.5	0.0	5.2	2.0	-5.4	-4.2	1.7
金属	17.5	-3.9	-17.8	-3.9	-12.2	-27.3	-5.3	22.2	6.6	3.7	0.8	3.0
以特别提款权计值的世界贸易价格²												
制成品	0.5	-0.1	5.5	-2.0	-0.3	5.3	-4.5	0.4	-0.2	2.9	-3.7	-4.0
石油	13.2	-6.8	4.0	-0.1	-7.5	-42.7	-15.1	23.6	26.7	-8.0	-32.5	9.0
非燃料初级产品	9.3	-1.0	-4.7	-5.1	-5.5	-10.0	0.3	6.6	-0.8	3.3	4.9	2.2
食品	5.4	-0.8	-0.3	0.5	-1.5	-9.8	2.2	4.1	-3.3	-0.7	-0.2	1.4
饮料	10.8	-2.7	-15.6	-13.0	20.1	0.7	-2.5	-4.5	-10.1	-1.4	3.0	1.1
农业原料	7.0	-3.8	-18.1	-3.7	-7.5	-4.0	0.6	5.5	-0.1	-3.1	-4.8	-1.1
金属	15.0	-3.0	-15.3	-3.1	-12.1	-21.1	-4.7	22.5	4.4	6.2	0.1	0.2
以欧元计值的世界贸易价格²												
制成品	-1.8	0.1	10.8	-5.9	-0.4	16.2	-4.8	-1.9	-2.6	6.0	-5.1	-8.3
石油	10.7	-6.5	9.2	-4.1	-7.6	-36.8	-15.4	20.8	23.7	-5.2	-33.5	4.1
非燃料初级产品	6.8	-0.8	0.0	-8.9	-5.6	-0.7	-0.1	4.2	-3.1	6.4	3.4	-2.3
食品	3.0	-0.6	4.7	-3.5	-1.6	-0.5	1.8	1.7	-5.6	2.3	-1.6	-3.1
饮料	8.4	-2.4	-11.4	-16.4	20.0	11.1	-2.8	-6.6	-12.2	1.5	1.5	-3.4
农业原料	4.6	-3.6	-14.0	-7.5	-7.6	5.9	0.3	3.1	-2.5	-0.2	-6.1	-5.5
金属	12.4	-2.7	-11.0	-7.0	-12.2	-12.9	-5.0	19.7	1.9	9.4	-1.3	-4.2

表 A9. 世界贸易量和价格概况 (续)
(年度百分比变化)

	平均值										预测	
	2002-11	2012-21	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
货物贸易												
贸易量												
出口												
发达经济体	4.5	1.8	2.7	2.6	3.1	3.1	1.5	4.6	3.1	0.7	-9.7	7.3
新兴市场和发展中经济体	8.5	2.8	3.8	4.6	2.7	1.2	2.7	6.6	4.0	-0.5	-5.5	8.8
燃料出口国	5.4	0.3	2.6	1.9	-0.5	3.1	1.2	1.5	1.0	-4.3	-7.8	5.3
非燃料出口国	9.8	3.5	4.3	5.8	4.1	0.5	3.1	7.9	4.8	0.6	-4.9	9.6
进口												
发达经济体	4.2	1.9	1.1	2.3	3.3	3.7	2.3	4.9	3.6	0.5	-9.4	7.6
新兴市场和发展中经济体	10.0	3.0	5.2	4.7	2.6	-0.5	2.1	7.4	5.0	-0.4	-6.4	10.9
燃料出口国	10.3	-0.3	8.6	3.0	0.4	-6.4	-5.5	3.2	-2.0	0.7	-8.4	4.9
非燃料出口国	9.9	3.6	4.5	5.1	3.1	0.8	3.7	8.2	6.3	-0.6	-6.0	11.9
以特别提款权计值的												
价格平减指数												
出口												
发达经济体	2.3	-0.7	-0.4	0.4	-1.9	-6.4	-2.2	4.4	2.8	-1.4	-3.1	1.2
新兴市场和发展中经济体	5.8	-1.3	3.1	-1.1	-3.1	-9.0	-7.0	6.9	4.8	0.3	-6.4	-0.7
燃料出口国	10.7	-4.6	4.4	-2.4	-6.7	-29.9	-12.7	17.0	15.3	-2.7	-21.3	3.8
非燃料出口国	3.9	-0.3	2.6	-0.5	-1.6	-1.0	-5.4	4.4	2.1	1.1	-2.4	-1.7
进口												
发达经济体	2.6	-1.1	0.6	-0.6	-2.0	-8.1	-3.6	4.4	3.5	-1.3	-3.6	0.5
新兴市场和发展中经济体	4.0	-0.8	2.4	-0.6	-2.6	-4.9	-5.5	5.7	3.6	0.4	-4.4	-1.4
燃料出口国	4.6	-0.4	3.0	0.9	-2.1	-4.0	-3.1	4.0	1.0	2.0	-3.6	-1.5
非燃料出口国	3.8	-0.9	2.3	-0.9	-2.8	-5.1	-6.0	6.1	4.0	0.1	-4.6	-1.4
贸易条件												
发达经济体	-0.3	0.4	-1.0	1.0	0.2	1.8	1.4	-0.1	-0.7	-0.1	0.6	0.7
新兴市场和发展中经济体	1.8	-0.5	0.7	-0.5	-0.5	-4.3	-1.6	1.1	1.2	-0.1	-2.0	0.7
按地区分组												
亚洲新兴和发展中经济体	-1.4	1.0	1.4	1.1	2.5	8.4	0.2	-3.3	-2.3	1.0	2.4	-0.6
欧洲新兴和发展中经济体	2.8	-1.6	1.4	-3.2	-0.7	-10.7	-5.8	2.7	4.5	0.3	-3.3	-0.1
中东和中亚	3.2	-0.7	-1.8	-1.1	-2.5	-8.7	1.1	4.2	0.0	0.2	-1.3	3.4
拉丁美洲和加勒比	4.8	-3.7	0.4	-0.9	-4.6	-24.3	-6.1	10.1	10.7	-4.3	-15.4	3.3
撒哈拉以南非洲	5.1	-1.1	-0.2	-0.5	-2.7	-13.5	-0.4	7.3	4.0	-2.0	-5.8	4.4
按分析标准分组												
按出口收入来源												
燃料	5.9	-4.3	1.3	-3.3	-4.7	-27.0	-9.9	12.5	14.1	-4.6	-18.3	5.3
非燃料	0.0	0.6	0.3	0.4	1.2	4.3	0.6	-1.6	-1.9	1.0	2.3	-0.3
备忘项												
世界出口 (单位: 10 亿美元)												
货物与服务	14,972	22,916	22,631	23,363	23,798	21,127	20,743	22,854	25,006	24,555	21,302	23,778
货物	11,859	17,692	18,130	18,552	18,640	16,200	15,734	17,429	19,090	18,538	16,373	18,233
平均石油价格 ³	15.6	-7.7	0.9	-0.9	-7.5	-47.2	-15.7	23.3	29.4	-10.2	-32.1	12.0
每桶石油美元价格	62.22	66.99	105.01	104.07	96.25	50.79	42.84	52.81	68.33	61.39	41.69	46.70
制成品出口单位价格 ⁴	2.7	-1.1	2.3	-2.8	-0.4	-3.0	-5.1	0.1	1.9	0.4	-3.1	-1.3

¹ 世界进口和出口年度百分比变化的平均值。

² 制成品价格以发达经济体制成品的出口单位价格指数表示，占发达经济体贸易（货物出口）权重的83%；石油价格以英国布伦特、迪拜法塔赫和西得克萨斯中质原油平均价格表示；非燃料初级产品价格以用其在2014-2016年占世界商品出口总值的比重加权后的世界市场平均价格表示。

³ 英国布伦特、迪拜法塔赫和西得克萨斯中质原油平均价格的百分比变化。

⁴ 发达经济体出口的制成品的百分比变化。

表 A10. 经常账户差额概况

(单位：10 亿美元)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	预测		
									2020	2021	2025
发达经济体	50.7	244.1	248.1	297.2	391.1	480.5	392.6	339.3	242.2	314.1	435.0
美国	-418.1	-336.9	-367.8	-407.4	-394.9	-365.3	-449.7	-480.2	-441.7	-463.0	-518.5
欧元区	129.5	278.1	319.6	322.9	390.0	393.4	418.7	354.8	242.0	344.5	432.4
德国	251.6	244.8	280.3	288.8	295.1	286.7	292.4	273.2	217.6	294.9	336.0
法国	-25.9	-14.3	-27.3	-9.0	-12.0	-19.9	-15.6	-18.1	-48.9	-51.7	-28.9
意大利	-4.8	23.7	41.1	26.1	48.7	50.5	52.0	59.2	59.6	63.2	70.4
西班牙	1.1	27.6	23.3	24.2	39.1	35.1	27.5	27.5	6.7	13.4	32.2
日本	59.7	45.9	36.8	136.4	197.9	203.5	176.6	184.3	143.5	165.6	187.0
英国	-92.8	-132.7	-144.8	-143.7	-140.9	-93.1	-110.7	-113.5	-54.0	-107.6	-111.8
加拿大	-64.6	-58.0	-41.9	-54.4	-47.2	-46.4	-42.8	-35.4	-31.8	-42.9	-48.6
其他发达经济体 ¹	273.9	342.3	358.4	364.7	345.6	323.7	344.2	392.0	314.2	337.5	400.5
新兴市场和发展中经济体	334.5	165.9	173.9	-57.9	-82.3	7.4	-46.2	62.8	-39.5	-144.7	-208.7
按地区分组											
亚洲新兴和发展中经济体	119.0	98.9	228.3	308.6	223.3	173.1	-49.2	133.0	201.2	64.8	-7.5
欧洲新兴和发展中经济体	-28.4	-56.2	-8.0	36.3	-6.6	-16.3	69.3	54.9	-9.2	4.3	-10.4
拉丁美洲和加勒比	-148.3	-172.9	-186.0	-171.9	-99.7	-86.2	-130.2	-89.7	-21.6	-37.3	-71.3
中东和中亚	418.7	333.7	201.9	-138.9	-143.2	-26.9	108.4	26.8	-133.3	-106.7	-57.8
撒哈拉以南非洲	-26.6	-37.6	-62.4	-92.0	-56.1	-36.3	-44.4	-62.2	-76.6	-69.8	-61.7
按分析标准分组											
按出口收入来源											
燃料	593.8	460.6	311.3	-75.9	-74.9	83.7	311.0	146.3	-95.6	-41.4	16.7
非燃料	-259.2	-294.7	-137.4	18.0	-7.4	-76.4	-357.2	-83.6	56.1	-103.3	-225.5
其中，初级产品	-63.4	-87.5	-53.2	-64.2	-43.7	-56.6	-74.6	-45.7	-32.0	-32.3	-33.9
按外部融资来源											
净债务经济体	-413.6	-379.1	-348.6	-312.2	-219.2	-243.0	-333.8	-228.1	-167.5	-233.4	-347.6
按净债务经济体的偿债情况											
2015-2019年有债务拖欠和/或 债务重组的经济体	-56.5	-62.2	-43.0	-51.3	-55.2	-46.3	-46.0	-47.4	-41.7	-49.5	-40.0
备忘项											
世界	385.2	410.0	422.0	239.2	308.9	487.9	346.4	402.0	202.6	169.4	226.3
欧盟	314.1	435.9	456.1	448.3	479.7	505.3	500.6	434.7	350.7	469.3	571.5
低收入发展中国家	-32.8	-38.6	-40.6	-74.1	-41.1	-34.7	-57.0	-61.2	-88.6	-85.7	-76.4
中东和北非	408.4	326.5	191.5	-122.6	-120.2	-7.9	125.3	43.8	-117.3	-86.7	-33.6

表 A10. 经常账户差额概况 (续)
(占 GDP 的百分比)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	预测		
									2020	2021	2025
发达经济体	0.1	0.5	0.5	0.7	0.8	1.0	0.8	0.7	0.5	0.6	0.7
美国	-2.6	-2.0	-2.1	-2.2	-2.1	-1.9	-2.2	-2.2	-2.1	-2.1	-2.0
欧元区	1.0	2.1	2.4	2.8	3.3	3.1	3.1	2.7	1.9	2.4	2.5
德国	7.1	6.6	7.2	8.6	8.5	7.8	7.4	7.1	5.8	6.8	6.7
法国	-1.0	-0.5	-1.0	-0.4	-0.5	-0.8	-0.6	-0.7	-1.9	-1.8	-0.8
意大利	-0.2	1.1	1.9	1.4	2.6	2.6	2.5	3.0	3.2	3.0	2.9
西班牙	0.1	2.0	1.7	2.0	3.2	2.7	1.9	2.0	0.5	0.9	1.8
日本	1.0	0.9	0.8	3.1	4.0	4.2	3.6	3.6	2.9	3.2	3.1
英国	-3.4	-4.8	-4.7	-4.9	-5.2	-3.5	-3.9	-4.0	-2.0	-3.8	-3.3
加拿大	-3.5	-3.1	-2.3	-3.5	-3.1	-2.8	-2.5	-2.0	-2.0	-2.4	-2.2
其他发达经济体 ¹	4.1	5.0	5.1	5.7	5.2	4.6	4.6	5.4	4.5	4.4	4.3
新兴市场和发展中经济体	1.2	0.5	0.6	-0.2	-0.3	0.0	-0.1	0.2	-0.1	-0.4	-0.4
按地区分组											
亚洲新兴和发展中经济体	0.9	0.7	1.5	2.0	1.4	1.0	-0.3	0.6	1.0	0.3	0.0
欧洲新兴和发展中经济体	-0.7	-1.2	-0.2	1.1	-0.2	-0.4	1.8	1.4	-0.3	0.1	-0.2
拉丁美洲和加勒比	-2.5	-2.9	-3.1	-3.3	-2.0	-1.6	-2.5	-1.7	-0.5	-0.8	-1.3
中东和中亚	11.2	8.6	5.1	-4.0	-4.2	-0.8	2.8	0.7	-3.7	-2.7	-1.2
撒哈拉以南非洲	-1.7	-2.2	-3.5	-5.8	-3.8	-2.3	-2.7	-3.6	-4.8	-4.1	-2.5
按分析标准分组											
按出口收入来源											
燃料	9.6	7.3	5.1	-1.5	-1.6	1.7	5.9	2.7	-2.0	-0.8	0.3
非燃料	-1.2	-1.2	-0.5	0.1	0.0	-0.3	-1.2	-0.3	0.2	-0.3	-0.5
其中, 初级产品	-3.3	-4.4	-2.7	-3.3	-2.4	-2.8	-3.8	-2.4	-1.9	-1.8	-1.5
按外部融资来源											
净债务经济体	-3.0	-2.7	-2.4	-2.3	-1.6	-1.7	-2.2	-1.5	-1.2	-1.5	-1.7
按净债务经济体的偿债情况											
2015-2019年有债务拖欠和/或											
债务重组的经济体	-6.6	-6.9	-4.8	-5.9	-6.5	-5.9	-5.6	-5.3	-4.8	-5.4	-3.4
备忘项											
世界	0.5	0.5	0.5	0.3	0.4	0.6	0.4	0.5	0.2	0.2	0.2
欧盟	2.1	2.8	2.9	3.3	3.5	3.4	3.1	2.8	2.3	2.8	2.8
低收入发展中国家	-1.9	-2.1	-2.0	-3.8	-2.2	-1.8	-2.8	-2.8	-3.9	-3.6	-2.2
中东和北非	13.3	10.3	6.0	-4.3	-4.3	-0.3	4.0	1.3	-3.9	-2.7	-0.9

表 A10. 经常账户差额概况（续）

（占货物与服务出口的百分比）

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	预测		
									2020	2021	2025
发达经济体	0.4	1.7	1.7	2.2	2.9	3.3	2.5	2.2	1.8	2.1	2.3
美国	-18.6	-14.6	-15.4	-17.9	-17.6	-15.3	-17.7	-19.0	-20.8	-20.2	-18.4
欧元区	4.0	8.2	9.0	10.0	12.0	11.1	10.8	9.3	...	...	...
德国	15.4	14.4	15.8	18.3	18.5	16.5	15.6	15.1	13.4	15.7	14.7
法国	-3.2	-1.7	-3.1	-1.2	-1.5	-2.4	-1.7	-2.0	-6.7	-6.6	-2.9
意大利	-0.8	3.9	6.5	4.8	8.8	8.4	7.9	9.4	11.4	10.0	8.8
西班牙	0.3	6.2	5.1	6.0	9.4	7.6	5.5	5.7	1.8	3.1	5.2
日本	6.5	5.5	4.3	17.4	24.4	23.2	19.0	20.4	18.6	19.3	18.2
英国	-11.4	-15.9	-16.6	-17.7	-18.3	-11.5	-12.6	-12.7	-6.9	-12.4	-11.2
加拿大	-11.6	-10.4	-7.3	-11.0	-9.8	-9.0	-7.8	-6.4	-7.1	-8.5	-7.1
其他发达经济体 ¹	6.8	8.2	8.6	9.8	9.5	8.2	8.0	9.4	8.5	8.4	8.1
新兴市场和发展中经济体	3.6	1.9	2.2	-0.6	-1.1	0.1	-0.5	0.7	-0.3	-1.6	-1.8
按地区分组											
亚洲新兴和发展中经济体	3.3	2.6	5.7	8.1	6.1	4.2	-1.1	3.0	4.8	1.4	-0.1
欧洲新兴和发展中经济体	-2.0	-3.8	-0.5	3.0	-0.6	-1.2	4.5	3.6	-0.7	0.3	-0.5
拉丁美洲和加勒比	-11.7	-13.7	-15.0	-15.9	-9.5	-7.3	-10.3	-7.2	-2.0	-3.0	-4.8
中东和中亚	22.2	18.8	12.9	-10.3	-11.8	-2.2	7.0	1.9	-11.3	-8.3	-3.5
撒哈拉以南非洲	-5.6	-7.8	-13.7	-26.7	-17.6	-9.9	-10.6	-15.3	-23.7	-18.5	-12.0
按分析标准分组											
按出口收入来源											
燃料	22.5	18.3	13.8	-4.1	-4.8	4.7	15.2	7.8	-6.0	-2.2	1.2
非燃料	-4.3	-4.6	-2.1	0.3	-0.1	-1.2	-5.0	-1.2	0.9	-1.4	-2.4
其中，初级产品	-12.9	-18.0	-11.3	-15.9	-10.9	-12.6	-15.5	-9.7	-7.7	-6.9	-5.6
按外部融资来源											
净债务经济体	-10.3	-9.2	-8.4	-8.5	-6.0	-5.8	-7.3	-5.0	-4.3	-5.2	-5.8
按净债务经济体的偿债情况											
2015-2019年有债务拖欠和/或											
债务重组的经济体	-21.3	-22.9	-17.0	-24.4	-28.5	-21.2	-18.2	-18.2	-19.5	-21.6	-11.3
备忘项											
世界	1.6	1.8	1.9	1.2	1.5	2.1	1.4	1.6	1.0	0.7	0.8
欧盟	4.8	6.3	6.3	7.0	7.4	7.1	6.3	5.6	5.2	6.1	5.9
低收入发展中国家	-6.9	-7.5	-7.6	-15.4	-8.5	-6.2	-8.9	-9.0	-15.0	-12.8	-7.9
中东和北非	24.6	20.9	13.9	-10.1	-11.0	-0.9	9.1	3.5	-11.2	-7.6	-2.2

¹ 不包括七国集团（加拿大、法国、德国、意大利、日本、英国和美国）和欧元区国家。

表 A11. 发达经济体：经常账户差额
(占 GDP 的百分比)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	预测		
									2020	2021	2025
发达经济体	0.1	0.5	0.5	0.7	0.8	1.0	0.8	0.7	0.5	0.6	0.7
美国	-2.6	-2.0	-2.1	-2.2	-2.1	-1.9	-2.2	-2.2	-2.1	-2.1	-2.0
欧元区 ¹	1.0	2.1	2.4	2.8	3.3	3.1	3.1	2.7	1.9	2.4	2.5
德国	7.1	6.6	7.2	8.6	8.5	7.8	7.4	7.1	5.8	6.8	6.7
法国	-1.0	-0.5	-1.0	-0.4	-0.5	-0.8	-0.6	-0.7	-1.9	-1.8	-0.8
意大利	-0.2	1.1	1.9	1.4	2.6	2.6	2.5	3.0	3.2	3.0	2.9
西班牙	0.1	2.0	1.7	2.0	3.2	2.7	1.9	2.0	0.5	0.9	1.8
荷兰	10.2	9.8	8.2	6.3	8.1	10.8	10.8	9.9	7.6	9.0	8.7
比利时	-0.1	1.0	0.8	1.4	0.6	1.2	-1.4	-1.2	0.0	-0.8	-1.6
奥地利	1.5	1.9	2.5	1.7	2.7	1.6	2.3	2.6	2.4	2.5	2.2
爱尔兰	-3.4	1.6	1.1	4.4	-4.2	0.5	6.0	-11.4	5.0	5.5	5.5
葡萄牙	-1.6	1.6	0.2	0.2	1.2	1.3	0.4	-0.1	-3.1	-3.5	-3.7
希腊	-2.4	-2.6	-2.3	-1.5	-2.3	-2.5	-3.5	-2.1	-7.7	-4.5	-3.6
芬兰	-2.1	-1.8	-1.3	-0.9	-2.0	-0.9	-1.7	-0.5	-1.8	-0.7	0.3
斯洛伐克共和国	0.9	1.9	1.1	-2.1	-2.7	-1.9	-2.6	-2.9	-3.1	-4.1	-2.8
立陶宛	-1.4	0.8	3.2	-2.8	-0.8	0.6	0.3	4.3	7.2	4.5	-1.7
斯洛文尼亚	1.3	3.3	5.1	3.8	4.8	6.2	5.9	5.7	4.5	3.9	1.1
卢森堡	5.6	5.4	5.2	5.1	4.9	4.9	4.8	4.5	3.8	4.3	4.6
拉脱维亚	-3.6	-2.7	-2.3	-0.9	1.4	1.0	-0.7	-0.5	2.0	-0.8	-1.2
爱沙尼亚	-1.9	0.3	0.7	1.8	1.6	2.7	2.0	2.6	4.0	2.0	-0.1
塞浦路斯	-3.9	-1.5	-4.1	-0.4	-4.2	-5.1	-4.4	-6.7	-10.6	-9.1	-3.5
马耳他	1.7	2.6	8.5	2.7	3.7	10.2	11.0	9.6	7.6	8.3	10.3
日本	1.0	0.9	0.8	3.1	4.0	4.2	3.6	3.6	2.9	3.2	3.1
英国	-3.4	-4.8	-4.7	-4.9	-5.2	-3.5	-3.9	-4.0	-2.0	-3.8	-3.3
韩国	3.8	5.6	5.6	7.2	6.5	4.6	4.5	3.6	3.3	3.4	4.3
加拿大	-3.5	-3.1	-2.3	-3.5	-3.1	-2.8	-2.5	-2.0	-2.0	-2.4	-2.2
澳大利亚	-4.3	-3.4	-3.1	-4.6	-3.3	-2.6	-2.1	0.6	1.8	-0.1	-2.0
中国台湾省	8.7	9.7	11.3	13.6	13.1	14.1	11.6	10.7	9.6	9.8	9.2
瑞士	17.6	15.7	18.0	18.7	17.6	16.3	17.2	17.0	15.0	14.5	14.0
瑞典	10.7	11.6	8.6	11.3	9.9	6.4	8.2	11.5	8.5	9.0	9.3
新加坡	5.5	5.1	4.5	4.1	3.5	3.1	2.5	4.2	3.2	4.2	3.0
香港特别行政区	1.6	1.5	1.4	3.3	4.0	4.6	3.7	6.2	4.4	4.7	4.0
捷克共和国	-1.5	-0.5	0.2	0.2	1.5	1.6	0.4	-0.4	-0.7	-0.5	1.0
挪威	12.6	10.3	10.8	8.0	4.5	4.6	7.1	4.1	2.8	4.4	4.3
以色列	0.3	3.0	4.0	5.1	3.3	3.1	2.1	3.4	3.5	3.5	2.8
丹麦	6.3	7.8	8.9	8.2	7.8	7.8	7.0	7.8	6.4	6.6	7.2
新西兰	-3.9	-3.2	-3.1	-2.9	-2.2	-3.0	-4.3	-3.4	-2.0	-2.4	-2.9
波多黎各	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
澳门特别行政区	39.3	40.2	34.2	25.3	28.1	32.3	34.6	34.8	-23.5	-6.7	28.0
冰岛	-3.8	5.8	3.9	5.1	7.6	3.8	3.2	6.2	0.0	0.2	0.1
圣马力诺	...	...	...	...	...	-0.1	-1.6	0.7	-4.5	-1.2	-0.1
备忘项											
主要发达经济体	-0.8	-0.6	-0.6	-0.5	-0.1	0.0	-0.3	-0.3	-0.4	-0.3	-0.2
欧元区 ²	2.3	2.9	3.0	3.4	3.6	3.6	3.5	2.9	2.5	2.9	3.1

¹ 鉴于区域内交易的报表差异，对数据进行了修正。

² 以欧元区各国的差额加总计算。

表 A12. 新兴市场和发展中经济体：经常账户差额
(占 GDP 的百分比)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	预测		
									2020	2021	2025
亚洲新兴和发展中经济体	0.9	0.7	1.5	2.0	1.4	1.0	-0.3	0.6	1.0	0.3	0.0
孟加拉国	-0.3	1.6	0.8	1.8	1.9	-0.5	-3.5	-1.7	-1.5	-2.8	-1.9
不丹	-21.9	-25.6	-27.1	-27.9	-30.3	-23.9	-19.1	-22.5	-21.4	-13.5	8.9
文莱达鲁萨兰国	29.8	20.9	31.9	16.7	12.9	16.4	6.9	6.6	0.0	2.8	9.6
柬埔寨	-8.6	-8.5	-8.6	-8.7	-8.5	-7.9	-12.2	-15.8	-25.4	-16.3	-7.5
中国	2.5	1.5	2.2	2.7	1.8	1.6	0.2	1.0	1.3	0.7	0.5
斐济	-1.4	-8.9	-5.8	-3.5	-3.6	-6.7	-8.5	-12.9	-15.3	-12.1	-7.6
印度	-4.8	-1.7	-1.3	-1.0	-0.6	-1.8	-2.1	-0.9	0.3	-0.9	-2.5
印度尼西亚	-2.7	-3.2	-3.1	-2.0	-1.8	-1.6	-2.9	-2.7	-1.3	-2.4	-1.8
基里巴斯	1.9	-5.5	31.1	32.8	10.8	37.6	38.7	32.0	-1.6	2.8	11.5
老挝人民民主共和国	-21.3	-26.5	-23.3	-22.4	-11.0	-10.6	-12.0	-6.4	-8.7	-7.7	-6.7
马来西亚	5.1	3.4	4.3	3.0	2.4	2.8	2.2	3.4	0.9	1.8	0.7
马尔代夫	-6.6	-4.3	-3.7	-7.5	-23.6	-21.7	-26.4	-26.0	-31.8	-17.0	-5.5
马绍尔群岛	-0.4	-6.2	3.4	17.2	16.1	7.5	6.5	8.0	1.6	1.2	-2.3
密克罗尼西亚	-13.6	-9.9	6.1	4.5	7.2	10.3	21.0	16.0	1.6	3.5	-3.9
蒙古	-27.4	-25.4	-11.3	-4.0	-6.3	-10.1	-16.8	-15.6	-12.3	-13.5	-4.1
缅甸	-1.8	-1.2	-4.5	-3.5	-4.2	-6.8	-4.7	-2.6	-3.5	-4.4	-4.0
瑙鲁	35.7	49.5	25.2	-21.3	2.0	12.7	-4.6	10.5	4.2	3.4	-1.0
尼泊尔	4.8	3.3	4.5	5.0	6.3	-0.4	-8.1	-7.7	-2.5	-7.0	-4.7
帕劳	-15.2	-14.1	-17.8	-8.5	-13.4	-18.7	-15.2	-26.6	-32.7	-35.4	-29.0
巴布亚新几内亚	-36.7	-30.9	15.1	25.6	29.4	29.9	26.2	22.2	14.7	18.9	16.7
菲律宾	2.7	4.0	3.6	2.4	-0.4	-0.7	-2.5	-0.1	1.6	-1.5	-2.2
萨摩亚	-9.5	-1.5	-9.1	-2.8	-4.5	-2.0	0.8	2.3	-7.1	-7.0	-1.3
所罗门群岛	1.4	-3.0	-3.7	-2.7	-3.5	-4.3	-3.0	-9.6	-11.3	-16.4	-8.0
斯里兰卡	-5.8	-3.4	-2.5	-2.3	-2.1	-2.6	-3.2	-2.2	-3.6	-3.2	-2.4
泰国	-1.2	-2.1	2.9	6.9	10.5	9.6	5.6	7.1	4.2	4.6	4.0
东帝汶	230.7	171.4	75.6	12.8	-32.9	-21.1	-12.2	8.2	-13.7	-27.6	-36.2
汤加	-14.9	-9.6	-6.3	-10.1	-6.5	-6.4	-5.6	-4.8	-4.6	-17.5	-12.1
图瓦卢	18.4	-6.7	3.0	-53.5	21.5	24.0	7.1	12.4	17.0	-11.0	-8.0
瓦努阿图	-6.5	-3.3	6.2	-1.6	0.8	-6.4	9.4	13.1	-0.3	-1.6	-4.0
越南	4.7	3.6	3.7	-0.9	0.2	-0.6	1.9	3.4	1.2	1.7	0.0
欧洲新兴和发展中经济体	-0.7	-1.2	-0.2	1.1	-0.2	-0.4	1.8	1.4	-0.3	0.1	-0.2
阿尔巴尼亚 ¹	-10.2	-9.3	-10.8	-8.6	-7.6	-7.5	-6.8	-7.6	-11.7	-8.5	-7.5
白俄罗斯 ¹	-2.8	-10.0	-6.6	-3.3	-3.4	-1.7	0.0	-1.8	-3.3	-2.2	-2.2
波斯尼亚和黑塞哥维那	-8.7	-5.3	-7.3	-5.1	-4.7	-4.4	-3.7	-3.6	-4.4	-6.1	-3.8
保加利亚	-0.9	1.3	1.2	0.1	3.2	3.5	1.4	4.0	1.9	2.3	0.5
克罗地亚	-1.8	-1.1	0.3	3.3	2.1	3.5	1.8	2.8	-3.2	-3.1	1.6
匈牙利	1.6	3.5	1.2	2.4	4.5	2.3	0.0	-0.8	-1.6	-0.9	-0.5
科索沃	-5.8	-3.4	-6.9	-8.6	-7.9	-5.4	-7.6	-5.5	-6.0	-5.5	-4.2
摩尔多瓦	-7.4	-5.2	-6.0	-6.0	-3.5	-5.7	-10.7	-8.9	-8.3	-10.6	-7.3
黑山	-15.3	-11.4	-12.4	-11.0	-16.2	-16.1	-17.0	-15.2	-14.2	-13.6	-9.1
北马其顿	-3.2	-1.6	-0.5	-2.0	-2.9	-1.0	-0.1	-2.8	-4.7	-3.8	-2.3
波兰	-3.7	-1.3	-2.1	-0.6	-0.5	0.0	-1.0	0.4	3.0	1.8	0.1
罗马尼亚	-4.8	-0.8	-0.2	-0.6	-1.4	-2.8	-4.4	-4.6	-5.3	-4.5	-3.9
俄罗斯	3.3	1.5	2.8	5.0	1.9	2.0	6.9	3.8	1.2	1.8	1.8
塞尔维亚	-10.8	-5.7	-5.6	-3.5	-2.9	-5.2	-4.8	-6.9	-6.4	-6.5	-5.2
土耳其	-5.4	-5.8	-4.1	-3.2	-3.1	-4.7	-2.7	1.2	-3.7	-0.9	-1.4
乌克兰 ¹	-8.1	-9.2	-3.9	1.7	-1.5	-2.2	-3.3	-2.7	4.3	-3.0	-3.4
拉丁美洲和加勒比	-2.5	-2.9	-3.1	-3.3	-2.0	-1.6	-2.5	-1.7	-0.5	-0.8	-1.3
安提瓜和巴布达	...	...	0.3	2.2	-2.4	-7.8	-13.7	-6.5	-22.0	-24.7	-8.4
阿根廷	-0.4	-2.1	-1.6	-2.7	-2.7	-4.8	-5.2	-0.9	0.7	1.2	0.7
阿鲁巴	3.5	-12.9	-5.0	4.3	5.1	1.1	-0.7	2.1	-20.8	-17.2	-5.6
巴哈马	-14.3	-14.3	-19.7	-13.8	-6.0	-12.1	-11.4	0.6	-17.5	-15.9	-7.7
巴巴多斯	-8.5	-8.4	-9.2	-6.1	-4.3	-3.8	-4.0	-3.1	-11.1	-6.8	-3.1
伯利兹	-2.2	-4.6	-8.2	-10.1	-9.2	-8.6	-8.1	-9.6	-15.3	-11.4	-7.8
玻利维亚	7.2	3.4	1.7	-5.8	-5.6	-4.8	-4.6	-3.3	-2.6	-3.5	-4.0
巴西	-3.4	-3.2	-4.1	-3.0	-1.3	-0.7	-2.2	-2.8	0.3	0.0	-0.7
智利	-4.4	-4.8	-2.0	-2.4	-2.0	-2.3	-3.6	-3.8	-1.6	-2.9	-0.9
哥伦比亚	-3.1	-3.3	-5.2	-6.3	-4.3	-3.3	-3.9	-4.2	-4.0	-3.9	-3.8

表 A12. 新兴市场和发展中经济体：经常账户差额（续）
（占 GDP 的百分比）

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	预测		
									2020	2021	2025
拉丁美洲和加勒比（续）	-2.5	-2.9	-3.1	-3.3	-2.0	-1.6	-2.5	-1.7	-0.5	-0.8	-1.3
哥斯达黎加	-5.1	-4.8	-4.8	-3.5	-2.2	-3.3	-3.3	-2.4	-4.5	-4.1	-2.9
多米尼克	...	...	-5.4	-4.7	-7.7	-8.8	-44.6	-27.2	-27.8	-26.3	-11.4
多米尼加共和国	-6.5	-4.1	-3.2	-1.8	-1.1	-0.2	-1.4	-1.4	-6.0	-4.5	-1.0
厄瓜多尔	-0.2	-1.0	-0.7	-2.2	1.1	-0.1	-1.2	-0.1	-2.0	-0.1	0.6
萨尔瓦多	-5.8	-6.9	-5.4	-3.2	-2.3	-1.9	-4.7	-2.1	-4.9	-4.5	-5.0
格林纳达	...	...	-11.6	-12.5	-11.0	-14.4	-15.9	-15.8	-25.3	-24.9	-10.1
危地马拉	-3.7	-4.2	-3.3	-1.2	1.0	1.1	0.8	2.4	3.8	2.3	-0.4
圭亚那	-7.9	-9.3	-6.7	-3.4	1.5	-4.9	-29.2	-33.9	-22.0	-16.2	5.3
海地	-5.7	-6.6	-8.6	-3.0	-0.9	-1.0	-3.9	-1.4	-2.5	-0.4	-2.6
洪都拉斯	-8.5	-9.5	-6.9	-4.7	-2.6	-0.8	-5.4	-1.4	-2.2	-2.8	-4.4
牙买加	-9.8	-9.5	-8.0	-3.0	-0.3	-2.7	-1.6	-2.0	-5.2	-7.2	-3.0
墨西哥	-1.6	-2.5	-1.9	-2.7	-2.3	-1.8	-2.1	-0.3	1.2	-0.1	-2.0
尼加拉瓜	-11.7	-12.6	-8.0	-9.9	-8.5	-7.2	-1.9	6.0	0.5	-0.2	-2.2
巴拿马	-9.2	-9.0	-13.4	-9.0	-7.8	-5.9	-8.2	-5.2	-7.0	-6.2	-3.1
巴拉圭	-0.9	1.6	-0.1	-0.4	3.6	3.1	0.0	-1.0	-0.7	0.0	0.0
秘鲁	-3.2	-5.1	-4.5	-5.0	-2.6	-1.3	-1.7	-1.4	-1.1	-0.3	-1.0
圣基茨和尼维斯	...	...	0.1	-8.7	-12.7	-11.2	-5.7	-2.1	-21.0	-20.0	-12.4
圣卢西亚	...	...	-2.5	0.0	-6.5	-1.0	2.2	5.3	-16.8	-9.3	-0.3
圣文森特和格林纳丁斯	...	...	-26.1	-15.3	-13.9	-11.6	-12.0	-10.0	-18.7	-16.9	-7.0
苏里南	3.3	-3.8	-7.9	-16.4	-5.1	1.9	-3.4	-11.1	-8.0	-6.2	-8.1
特立尼达和多巴哥	13.4	19.3	13.8	7.0	-4.4	5.3	5.8	4.8	-3.3	1.5	3.6
乌拉圭	-4.0	-3.6	-3.2	-0.9	0.6	0.7	0.0	0.6	-1.7	-3.3	-2.2
委内瑞拉	0.7	1.8	2.4	-5.0	-1.4	6.1	8.8	8.4	-4.1	-4.1	...
中东和西亚	11.2	8.6	5.1	-4.0	-4.2	-0.8	2.8	0.7	-3.7	-2.7	-1.2
阿富汗	10.9	1.4	6.6	3.8	9.0	7.6	12.2	11.7	9.5	7.8	7.0
阿尔及利亚	5.9	0.4	-4.4	-16.4	-16.5	-13.2	-9.6	-10.1	-10.8	-16.6	-12.2
亚美尼亚	-10.0	-7.3	-7.8	-2.7	-2.1	-3.0	-9.4	-8.2	-8.8	-7.3	-6.0
阿塞拜疆	21.4	16.6	13.9	-0.4	-3.6	4.1	12.8	9.1	-3.6	-4.4	-0.4
巴林	8.4	7.4	4.6	-2.4	-4.6	-4.1	-6.5	-2.1	-8.0	-5.7	-4.5
吉布提	-23.4	-30.8	24.0	29.3	-1.0	-4.8	14.2	13.0	-3.2	-2.5	0.0
埃及	-3.6	-2.2	-0.9	-3.7	-6.0	-6.1	-2.4	-3.6	-3.2	-4.2	-2.7
格鲁吉亚	-11.4	-5.6	-10.2	-11.8	-12.5	-8.1	-6.8	-5.1	-10.8	-8.5	-7.0
伊朗	5.6	5.8	3.2	0.3	3.8	3.5	6.1	1.1	-0.5	0.3	0.7
伊拉克	5.1	1.1	2.6	-6.5	-8.3	1.8	6.7	1.1	-12.6	-12.1	-7.5
约旦	-14.9	-10.2	-7.1	-9.0	-9.7	-10.6	-6.9	-2.3	-6.8	-5.7	-3.0
哈萨克斯坦	1.1	0.8	2.8	-3.3	-5.9	-3.1	-0.1	-3.6	-3.3	-2.8	-2.1
科威特	45.5	40.3	33.4	3.5	-4.6	8.0	14.5	9.4	-6.8	-2.8	1.4
吉尔吉斯共和国	-15.5	-13.9	-17.0	-15.9	-11.6	-6.2	-12.1	-5.6	-13.4	-12.8	-7.8
黎巴嫩 ¹	-25.9	-28.0	-28.8	-19.9	-23.5	-26.3	-28.2	-27.4	-16.3	...	...
利比亚 ¹	29.9	0.0	-78.4	-54.3	-24.6	8.0	1.8	-0.3	-59.8	-22.4	-8.6
毛里塔尼亚	-18.8	-17.2	-22.2	-15.5	-11.0	-10.0	-13.8	-10.6	-15.3	-17.3	-2.5
摩洛哥	-9.3	-7.6	-5.9	-2.1	-4.1	-3.4	-5.3	-4.1	-7.3	-5.2	-4.1
阿曼	10.2	6.6	5.2	-15.9	-19.1	-15.6	-5.4	-4.6	-14.6	-12.9	-3.2
巴基斯坦	-2.1	-1.1	-1.3	-1.0	-1.8	-4.1	-6.4	-4.9	-1.1	-2.5	-2.7
卡塔尔	33.2	30.4	24.0	8.5	-5.5	4.0	9.1	2.4	-0.6	2.6	3.4
沙特阿拉伯	22.4	18.1	9.8	-8.7	-3.7	1.5	9.2	5.9	-2.5	-1.6	-0.6
索马里	...	-13.6	-8.3	-8.3	-9.3	-9.7	-7.5	-10.5	-12.8	-12.9	-15.0
苏丹	-12.8	-11.0	-5.8	-8.4	-7.6	-10.0	-13.1	-15.1	-12.7	-10.7	-7.2
叙利亚 ²	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
塔吉克斯坦	-9.0	-10.4	-3.4	-6.1	-4.2	2.2	-5.0	-2.3	-7.1	-4.5	-3.9
突尼斯	-9.1	-9.7	-9.8	-9.7	-9.3	-10.2	-11.2	-8.5	-8.3	-8.7	-5.4
土库曼斯坦	-0.9	-7.3	-6.1	-15.6	-20.2	-10.4	5.5	5.1	1.0	1.8	-3.2
阿拉伯联合酋长国	19.5	18.8	13.5	4.9	3.7	7.1	9.6	8.4	3.6	7.5	8.5
乌兹别克斯坦	0.9	2.4	3.3	1.3	0.4	2.5	-7.1	-5.6	-6.4	-7.4	-4.0
约旦河西岸和加沙地带	-14.9	-14.8	-13.6	-13.9	-13.9	-13.2	-13.1	-10.8	-11.1	-13.7	-12.2
也门	-1.7	-3.1	-0.7	-6.2	-2.9	-0.2	-2.0	-3.9	-6.5	-8.3	-0.3

表 A12. 新兴市场和发展中经济体：经常账户差额（续）
（占 GDP 的百分比）

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	预测		
									2020	2021	2025
撒哈拉以南非洲	-1.7	-2.2	-3.5	-5.8	-3.8	-2.3	-2.7	-3.6	-4.8	-4.1	-2.5
安哥拉	10.8	6.1	-2.6	-8.8	-4.8	-0.5	7.0	5.7	-1.3	0.1	1.1
贝宁	-5.2	-5.4	-6.7	-6.0	-3.0	-4.2	-4.6	-4.3	-5.5	-4.8	-4.5
博茨瓦纳	0.3	8.9	15.4	7.8	7.7	5.3	0.6	-7.6	-2.5	-3.1	1.4
布基纳法索	-1.3	-10.0	-7.2	-7.6	-6.1	-5.0	-4.1	-4.8	-3.5	-3.5	-5.3
布隆迪	-18.6	-19.7	-19.5	-20.7	-13.5	-15.0	-14.5	-17.9	-20.7	-20.8	-17.7
佛得角	-12.6	-4.9	-9.1	-3.2	-3.8	-7.8	-5.2	0.3	-15.2	-10.0	-2.9
喀麦隆	-3.3	-3.5	-4.0	-3.8	-3.2	-2.7	-3.6	-4.4	-5.4	-4.5	-1.2
中非共和国	-5.6	-2.9	-13.3	-9.1	-5.3	-7.8	-8.0	-4.9	-5.6	-5.3	-5.6
乍得	-7.8	-9.1	-8.9	-13.8	-10.4	-7.1	-1.4	-4.9	-13.3	-9.7	-5.1
科摩罗	-3.2	-4.0	-3.8	-0.3	-4.3	-2.1	-2.8	-3.8	-2.1	-1.5	-0.2
刚果民主共和国	-4.3	-9.5	-4.8	-3.9	-4.1	-3.3	-3.6	-3.8	-4.8	-4.0	-3.8
刚果共和国	13.6	10.8	1.0	-39.0	-48.7	-3.3	1.5	3.5	-5.7	-1.9	1.5
科特迪瓦	-0.9	-1.0	1.0	-0.4	-0.9	-2.0	-3.6	-2.7	-3.7	-2.9	-2.1
赤道几内亚	-1.1	-2.4	-4.3	-16.4	-13.0	-5.8	-5.4	-5.9	-9.6	-5.8	-16.9
厄立特里亚	12.4	2.3	17.3	20.8	15.3	24.0	15.4	12.1	10.1	10.8	9.1
斯威士兰 (Eswatini)	5.0	10.8	11.6	12.9	7.8	6.2	1.3	4.2	1.0	5.7	5.4
埃塞俄比亚	-7.1	-6.1	-6.6	-11.7	-9.4	-8.5	-6.5	-5.3	-4.5	-4.6	-3.3
加蓬	17.9	7.3	7.6	-5.6	-10.4	-7.0	-3.2	-0.3	-9.1	-6.0	-0.5
冈比亚	-4.5	-6.7	-7.3	-9.9	-9.2	-7.4	-9.5	-5.3	-8.5	-10.8	-7.4
加纳	-8.7	-9.0	-7.0	-5.8	-5.2	-3.4	-3.1	-2.7	-3.4	-2.9	-2.1
几内亚	-19.9	-12.5	-12.9	-12.9	-31.9	-6.7	-18.7	-13.7	-20.5	-15.7	-10.1
几内亚比绍	-7.9	-4.3	0.5	1.8	1.4	0.3	-3.6	-8.5	-12.1	-4.2	-4.0
肯尼亚	-8.4	-8.8	-10.4	-6.9	-5.8	-7.2	-5.7	-5.8	-4.9	-5.4	-5.8
莱索托	-8.8	-5.2	-5.1	-3.9	-6.5	-2.5	-1.3	-8.4	-13.3	-11.9	-4.7
利比里亚	-12.3	-14.7	-20.5	-22.2	-19.2	-22.6	-22.5	-21.5	-21.4	-21.6	-20.5
马达加斯加	-7.6	-5.5	-0.3	-1.6	0.5	-0.4	0.7	-2.3	-4.2	-2.9	-3.4
马拉维	-9.2	-8.4	-8.2	-17.2	-18.5	-25.6	-20.5	-17.1	-19.2	-19.3	-16.2
马里	-2.2	-2.9	-4.7	-5.3	-7.2	-7.3	-4.9	-4.2	-2.0	-1.2	-5.8
毛里求斯	-7.1	-6.2	-5.4	-3.6	-4.0	-4.6	-3.9	-5.4	-13.3	-10.7	-4.9
莫桑比克	-41.8	-40.5	-36.5	-37.4	-32.2	-19.7	-29.6	-20.4	-60.0	-68.9	-27.7
纳米比亚	-5.7	-4.2	-11.1	-12.6	-15.7	-3.9	-2.8	-2.3	-4.4	-2.1	-2.0
尼日尔	-10.8	-11.3	-12.0	-15.3	-11.4	-11.4	-12.6	-12.6	-16.8	-19.2	-6.9
尼日利亚	3.8	3.7	0.2	-3.1	0.7	2.8	1.0	-3.8	-3.6	-2.0	-0.5
卢旺达	-9.5	-7.1	-11.4	-14.8	-15.5	-7.5	-7.9	-9.2	-16.7	-10.5	-8.3
圣多美和普林西比	-21.8	-14.5	-20.7	-12.0	-6.1	-13.2	-12.3	-12.5	-17.0	-11.7	-7.1
塞内加尔	-8.7	-8.2	-7.0	-5.7	-4.2	-7.3	-8.8	-7.7	-9.2	-9.9	-4.1
塞舌尔	-21.1	-11.9	-23.1	-18.6	-20.6	-20.1	-17.9	-16.7	-28.3	-25.7	-19.1
塞拉利昂	-31.8	-17.3	-9.3	-15.5	-9.1	-21.0	-18.7	-13.5	-12.1	-13.3	-10.7
南非	-5.1	-5.8	-5.1	-4.6	-2.9	-2.5	-3.5	-3.0	-1.6	-1.8	-2.4
南苏丹	-15.9	-3.9	0.0	-0.8	7.1	-3.1	-7.5	0.9	14.6	-9.2	-14.8
坦桑尼亚	-12.0	-10.7	-10.0	-7.8	-4.1	-2.6	-3.0	-2.3	-3.2	-4.4	-2.3
多哥	-7.6	-13.2	-10.0	-11.0	-9.8	-2.0	-3.5	-4.3	-6.3	-4.4	-3.8
乌干达	-5.4	-5.7	-6.5	-6.1	-2.8	-4.8	-6.8	-6.5	-8.0	-5.9	-0.9
赞比亚	4.9	-0.8	2.1	-2.7	-3.3	-1.7	-1.3	0.6	-1.0	0.0	0.6
津巴布韦 ¹	-10.7	-13.2	-11.6	-7.6	-3.6	-1.3	-5.9	1.1	-3.6	-2.0	-5.5

¹ 见统计附录“国家说明”部分对阿尔巴尼亚、白俄罗斯、黎巴嫩、利比亚、乌克兰和津巴布韦的具体国家说明。

² 2011年以后的数据不包括叙利亚，因为其政治形势不稳定。

表 A13. 金融账户差额概况

(单位: 10 亿美元)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	预测	
									2020	2021
发达经济体										
金融账户差额	-129.8	245.6	334.4	347.6	441.3	456.5	329.1	298.2	137.3	326.0
直接投资, 净值	126.0	178.5	244.6	-2.2	-302.3	316.8	-78.7	-114.7	-183.4	-126.6
证券投资, 净值	-247.0	-560.6	54.8	194.1	528.0	38.7	413.4	233.0	375.7	603.4
金融衍生产品, 净值	-97.3	74.8	1.3	-82.3	32.7	21.4	56.5	21.5	-3.2	16.7
其他投资, 净值	-185.0	399.8	-106.2	11.8	4.6	-164.5	-189.7	84.3	-107.3	-232.9
储备变化	273.5	153.2	140.1	226.6	178.5	244.5	127.5	74.2	55.5	65.4
美国										
金融账户差额	-448.0	-400.1	-297.1	-333.1	-363.6	-334.1	-419.7	-395.5	-539.3	-463.7
直接投资, 净值	126.9	104.7	135.7	-209.4	-174.6	38.4	-412.8	-163.2	-214.8	-221.8
证券投资, 净值	-498.3	-30.7	-114.9	-53.5	-195.0	-221.4	32.2	-133.4	219.6	355.7
金融衍生产品, 净值	7.1	2.2	-54.3	-27.0	7.8	24.0	-20.4	-38.3	-33.2	-20.0
其他投资, 净值	-88.2	-473.2	-259.9	-37.0	-4.0	-173.4	-23.7	-65.3	-510.6	-577.5
储备变化	4.5	-3.1	-3.6	-6.3	2.1	-1.7	5.0	4.7	-0.2	0.0
欧元区										
金融账户差额	171.7	426.8	339.1	310.2	358.4	392.3	450.0	309.4	...	...
直接投资, 净值	59.4	37.3	90.3	254.8	97.1	-45.8	149.0	17.0	...	...
证券投资, 净值	-201.6	-184.1	40.1	142.1	609.0	421.9	264.7	-67.0	...	...
金融衍生产品, 净值	38.8	41.9	76.2	101.4	23.2	28.7	109.2	41.2	...	...
其他投资, 净值	258.7	523.4	127.9	-199.9	-387.9	-11.0	-102.4	314.5	...	...
储备变化	16.4	8.3	4.6	11.8	17.0	-1.4	29.6	3.6	...	...
德国										
金融账户差额	194.2	300.8	318.1	259.5	288.8	319.9	279.9	230.1	217.6	294.9
直接投资, 净值	33.6	26.1	88.0	68.4	47.1	42.2	5.2	62.3	36.5	39.0
证券投资, 净值	66.8	209.5	177.7	210.0	220.1	234.4	185.7	106.6	137.9	173.8
金融衍生产品, 净值	30.9	31.8	50.8	33.8	31.6	12.5	27.3	25.1	17.0	28.1
其他投资, 净值	61.1	32.2	4.8	-50.4	-11.9	32.3	61.2	36.7	26.3	53.9
储备变化	1.7	1.2	-3.3	-2.4	1.9	-1.5	0.5	-0.6	0.0	0.0
法国										
金融账户差额	-48.0	-19.2	-10.3	-0.8	-18.6	-36.1	-27.6	-32.3	-46.7	-49.4
直接投资, 净值	19.4	-13.9	47.2	7.9	41.8	11.1	67.5	4.7	15.0	23.3
证券投资, 净值	-50.6	-79.3	-23.8	43.2	0.2	30.3	11.1	-104.1	-70.6	-51.8
金融衍生产品, 净值	-18.4	-22.3	-31.8	14.5	-17.6	-1.4	-30.5	4.1	-0.9	-3.8
其他投资, 净值	-3.6	98.2	-2.9	-74.2	-45.4	-72.7	-87.9	59.8	6.1	-21.7
储备变化	5.2	-1.9	1.0	8.0	2.5	-3.4	12.3	3.2	3.7	4.6
意大利										
金融账户差额	-4.1	32.4	73.0	43.1	36.2	53.8	35.9	51.6	60.9	64.9
直接投资, 净值	6.8	0.9	3.1	2.0	-12.3	0.5	-0.2	-1.6	5.3	6.2
证券投资, 净值	-22.4	-5.1	-2.2	105.7	154.8	95.0	141.7	-56.7	-52.8	-63.2
金融衍生产品, 净值	7.5	4.0	-1.9	1.2	-3.6	-8.2	-3.2	2.8	1.7	1.2
其他投资, 净值	2.1	30.5	75.2	-66.5	-101.4	-36.5	-105.5	103.5	106.7	120.8
储备变化	1.9	2.0	-1.3	0.6	-1.3	3.0	3.1	3.6	0.0	0.0

表 A13. 金融账户差额概况（续）

（单位：10 亿美元）

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	预测	
									2020	2021
西班牙										
金融账户差额	11.0	41.2	22.8	31.8	39.2	36.9	37.0	34.4	10.8	33.7
直接投资，净值	-23.1	-14.1	14.2	33.4	12.4	13.5	-17.9	12.1	-2.0	3.3
证券投资，净值	53.6	-85.0	-8.8	12.0	64.9	37.1	25.6	-56.0	39.7	46.6
金融衍生产品，净值	-10.7	1.4	1.3	4.2	2.8	8.4	1.9	-9.6	0.0	0.0
其他投资，净值	-11.9	138.0	10.9	-23.3	-50.1	-26.3	24.8	87.0	-26.9	-16.2
储备变化	3.1	0.9	5.2	5.5	9.1	4.1	2.6	0.8	0.0	0.0
日本										
金融账户差额	53.9	-4.3	58.9	180.9	266.8	168.3	182.7	223.2	140.1	161.7
直接投资，净值	117.5	144.7	118.6	133.3	137.5	154.9	133.4	212.0	156.4	163.9
证券投资，净值	28.8	-280.6	-42.2	131.5	276.5	-50.6	92.2	87.1	99.1	110.7
金融衍生产品，净值	6.7	58.1	34.0	17.7	-16.1	30.4	0.9	3.3	3.3	3.3
其他投资，净值	-61.1	34.8	-60.1	-106.7	-125.4	10.0	-67.9	-104.7	-130.2	-127.7
储备变化	-37.9	38.7	8.5	5.1	-5.7	23.6	24.0	25.5	11.5	11.5
英国										
金融账户差额	-78.4	-132.8	-153.1	-158.2	-161.1	-101.8	-111.1	-142.3	-56.2	-109.8
直接投资，净值	-34.8	-11.2	-176.1	-106.0	-297.4	16.3	-23.9	-88.3	-68.6	28.6
证券投资，净值	281.2	-284.6	15.9	-230.1	-201.5	-121.9	-360.0	57.4	-105.5	-153.6
金融衍生产品，净值	-65.8	63.4	31.2	-128.6	29.3	13.3	11.2	11.3	10.6	5.0
其他投资，净值	-271.2	91.8	-35.8	274.3	299.8	-18.4	236.9	-121.6	97.6	-0.4
储备变化	12.1	7.8	11.7	32.2	8.8	8.8	24.8	-1.1	9.8	10.6
加拿大										
金融账户差额	-63.9	-57.2	-43.1	-51.8	-45.4	-41.6	-35.4	-32.9	-31.7	-42.9
直接投资，净值	12.8	-12.0	1.3	23.6	33.5	51.8	6.4	25.9	13.7	12.3
证券投资，净值	-68.3	-34.8	-32.8	-36.2	-103.6	-76.4	3.1	-3.4	-94.2	-45.4
金融衍生产品，净值	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
其他投资，净值	-10.1	-15.2	-16.9	-47.8	19.1	-17.9	-43.4	-54.1	48.7	-9.8
储备变化	1.7	4.7	5.3	8.6	5.6	0.8	-1.5	-1.3	0.0	0.0
其他发达经济体¹										
金融账户差额	252.2	377.1	344.2	300.8	338.7	312.8	328.2	330.7	314.6	333.8
直接投资，净值	-33.3	31.2	-6.0	-96.1	-64.5	-162.5	12.3	-58.7	7.9	-35.6
证券投资，净值	150.0	139.6	175.5	334.6	258.4	157.7	345.2	280.5	235.9	241.0
金融衍生产品，净值	-28.3	-33.5	-22.3	-11.9	3.5	-1.8	32.1	21.4	-6.5	-2.4
其他投资，净值	-110.9	138.7	85.7	-101.4	-8.6	106.7	-111.0	48.8	51.0	103.1
储备变化	274.7	101.3	111.5	176.0	150.2	213.1	49.5	38.7	26.3	27.7

表 A13. 金融账户差额概况 (续)

(单位: 10 亿美元)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	预测	
									2020	2021
新兴市场和发展中经济体										
金融账户差额	87.3	-24.6	12.0	-306.1	-405.8	-242.1	-220.7	-163.1	26.1	-81.9
直接投资, 净值	-495.2	-483.7	-428.8	-346.4	-260.3	-303.2	-371.8	-356.3	-276.6	-301.2
证券投资, 净值	-243.7	-147.6	-89.7	127.7	-53.5	-208.4	-94.2	-98.3	53.1	-165.4
金融衍生产品, 净值	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
其他投资, 净值	424.2	64.7	406.3	468.8	381.8	97.5	125.5	116.7	55.1	154.7
储备变化	407.9	541.4	111.7	-562.6	-467.1	168.2	116.4	175.1	195.4	228.7
按地区分组										
亚洲新兴和发展中经济体										
金融账户差额	13.0	28.5	153.2	72.4	-24.8	-53.6	-256.5	-84.0	199.7	63.1
直接投资, 净值	-220.5	-271.2	-201.6	-139.6	-25.5	-104.2	-165.8	-148.2	-128.8	-140.2
证券投资, 净值	-115.5	-64.6	-125.2	81.6	31.1	-70.1	-99.6	-70.9	-37.5	-117.2
金融衍生产品, 净值	1.3	-2.1	0.8	0.6	-4.6	2.2	4.6	-6.1	-11.9	-5.6
其他投资, 净值	217.2	-81.7	282.0	458.8	352.9	-83.5	-20.4	42.3	-1.0	60.0
储备变化	136.8	444.8	195.6	-329.4	-379.6	201.6	25.6	99.1	379.0	266.8
欧洲新兴和发展中经济体										
金融账户差额	-24.9	-66.5	-28.9	65.6	3.8	-19.1	99.9	60.7	6.3	26.0
直接投资, 净值	-37.4	-15.4	0.3	-22.1	-45.8	-28.7	-25.4	-52.5	-5.6	-18.6
证券投资, 净值	-92.6	-37.9	23.4	54.5	-7.4	-34.6	12.9	-3.6	21.6	-14.7
金融衍生产品, 净值	-1.6	-0.9	5.8	5.0	0.3	-2.5	-3.0	1.5	5.3	0.5
其他投资, 净值	55.1	-4.5	64.1	35.6	21.1	30.3	67.9	22.0	20.2	43.1
储备变化	51.6	-7.8	-122.7	-7.4	35.5	16.5	47.4	93.3	-35.2	15.6
拉丁美洲和加勒比										
金融账户差额	-155.4	-196.8	-194.0	-192.6	-105.4	-101.1	-148.3	-108.6	-11.6	-33.6
直接投资, 净值	-159.5	-151.1	-136.6	-136.1	-126.9	-119.5	-148.8	-117.8	-109.8	-92.3
证券投资, 净值	-80.3	-99.8	-109.2	-48.1	-48.5	-39.9	-12.2	5.0	29.0	-17.4
金融衍生产品, 净值	2.5	1.8	6.8	1.2	-2.9	3.9	4.1	5.0	8.6	8.8
其他投资, 净值	22.9	39.8	5.2	19.1	51.7	36.9	-5.1	31.3	47.3	57.9
储备变化	59.0	12.4	39.8	-28.7	21.0	17.1	13.6	-32.0	13.4	9.4
中东和中亚										
金融账户差额	278.8	263.8	159.8	-184.1	-218.5	-31.8	110.9	21.0	-107.0	-80.0
直接投资, 净值	-43.2	-22.7	-42.7	-10.6	-29.1	-13.6	-9.7	-10.4	-11.4	-20.0
证券投资, 净值	72.6	75.3	130.4	61.6	-11.9	-41.4	6.1	-10.7	19.4	-13.1
金融衍生产品, 净值	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
其他投资, 净值	108.5	121.7	65.9	-52.5	-42.7	104.1	88.5	33.5	-1.0	10.8
储备变化	140.8	89.6	6.8	-182.4	-134.3	-80.6	26.4	8.9	-113.9	-57.5
撒哈拉以南非洲										
金融账户差额	-24.2	-53.6	-78.1	-67.5	-60.8	-36.5	-26.7	-52.2	-61.3	-57.3
直接投资, 净值	-34.6	-23.3	-48.3	-38.0	-33.1	-37.3	-22.0	-27.3	-21.0	-30.0
证券投资, 净值	-27.9	-20.7	-9.1	-21.9	-16.8	-22.4	-1.4	-18.1	20.8	-3.0
金融衍生产品, 净值	-1.7	-0.8	-1.5	-0.4	0.9	0.3	-0.5	0.3	0.2	0.3
其他投资, 净值	20.4	-10.6	-10.9	7.8	-1.3	9.7	-5.5	-12.3	-10.5	-17.1
储备变化	19.8	2.4	-7.8	-14.7	-9.7	13.6	3.5	5.9	-48.0	-5.7

表 A13. 金融账户差额概况（续）

（单位：10 亿美元）

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	预测	
									2020	2021
按分析标准分组										
按出口收入来源										
燃料										
金融账户差额	426.3	332.8	210.4	-110.7	-161.1	65.0	312.0	140.5	-75.5	-27.9
直接投资，净值	-28.1	14.8	6.6	5.5	-27.8	21.5	35.6	-5.9	4.1	-2.0
证券投资，净值	41.2	87.6	177.9	94.0	-12.1	-42.0	17.6	-25.7	20.3	-10.4
金融衍生产品，净值	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
其他投资，净值	198.9	174.2	145.4	0.6	25.2	140.2	182.6	84.9	47.4	61.2
储备变化	212.7	55.7	-124.5	-218.0	-146.4	-54.8	77.2	84.6	-145.7	-76.6
非燃料										
金融账户差额	-339.0	-357.4	-198.4	-195.5	-244.6	-307.1	-532.7	-303.6	101.6	-54.0
直接投资，净值	-467.1	-498.5	-435.4	-351.9	-232.6	-324.7	-407.4	-350.4	-280.8	-299.1
证券投资，净值	-284.9	-235.2	-267.6	33.7	-41.4	-166.4	-111.8	-72.7	32.9	-155.1
金融衍生产品，净值	-1.0	-2.3	6.7	-0.6	-6.2	3.5	5.8	-1.9	3.0	3.6
其他投资，净值	225.3	-109.5	260.9	468.2	356.5	-42.7	-57.2	31.9	7.6	93.5
储备变化	195.2	485.7	236.2	-344.6	-320.7	223.0	39.2	90.5	341.1	305.3
按外部融资来源										
净债务经济体										
金融账户差额	-409.8	-409.4	-352.7	-288.5	-231.0	-266.6	-319.0	-243.5	-119.9	-178.4
直接投资，净值	-277.0	-268.0	-274.6	-287.5	-287.3	-263.7	-308.4	-291.5	-240.0	-259.9
证券投资，净值	-220.5	-175.9	-188.8	-26.0	-53.3	-117.0	-11.1	-31.8	69.4	-98.5
金融衍生产品，净值	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
其他投资，净值	-16.1	-38.9	-3.3	41.5	29.2	2.0	-9.0	-35.4	-8.8	74.7
储备变化	112.3	72.2	104.8	-13.9	93.6	108.5	10.7	118.4	59.0	104.2
按净债务经济体的偿债情况										
2015-2019年有债务拖欠和/或债务重组的经济体										
金融账户差额	-56.8	-55.7	-34.3	-45.4	-58.9	-41.2	-36.6	-43.7	-29.3	-32.9
直接投资，净值	-32.6	-26.0	-23.3	-25.4	-26.6	-25.8	-27.6	-27.8	-15.9	-24.0
证券投资，净值	-0.1	-11.8	-4.4	0.7	-8.6	-29.5	-12.8	-14.7	2.2	-6.1
金融衍生产品，净值	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
其他投资，净值	-3.8	-17.4	0.0	-20.8	-28.1	9.9	-1.5	4.9	2.9	-12.2
储备变化	-20.4	-0.2	-6.4	0.4	4.6	4.6	5.7	-5.7	-18.0	9.9
备忘项										
全球										
金融账户差额	-42.5	221.0	346.4	41.5	35.6	214.4	108.4	135.1	163.3	244.1

注释：本表中的估计数是基于各个国家的国民账户和国际收支统计。各组国家合成数据由相关各国的美元值加总计算而得。由于数据不完整，没有列出某些国家组的金融衍生产品加总数据。由于数据限制，没有对欧元区的预测。

¹ 不包括七国集团（加拿大、法国、德国、意大利、日本、英国和美国）和欧元区国家。

表 A14. 净贷款和借款概况
(占 GDP 的百分比)

	平均值								预测		
	2002-11	2006-13	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022-25
发达经济体											
净贷款和借款	-0.7	-0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	0.7	0.6	0.5	0.6	0.7
经常账户差额	-0.7	-0.4	0.5	0.7	0.8	1.0	0.8	0.7	0.5	0.6	0.6
储蓄	21.6	21.5	22.6	22.8	22.4	23.0	22.9	22.7	21.7	22.0	22.5
投资	22.2	21.8	21.5	21.6	21.4	21.8	22.0	22.1	21.4	21.6	22.1
资本账户差额	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	-0.1	-0.1	0.0	0.0	0.0
美国											
净贷款和借款	-4.4	-3.6	-2.1	-2.3	-2.1	-1.8	-2.2	-2.3	-2.1	-2.1	-2.1
经常账户差额	-4.4	-3.6	-2.1	-2.2	-2.1	-1.9	-2.2	-2.2	-2.1	-2.1	-2.1
储蓄	17.0	17.0	20.4	20.1	18.7	19.2	19.1	18.6	17.7	17.8	18.5
投资	21.2	20.4	20.8	21.2	20.4	20.5	21.0	21.0	20.3	20.6	21.1
资本账户差额	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
欧元区											
净贷款和借款	0.0	0.1	2.5	2.9	3.3	2.9	2.8	2.5	...	...	...
经常账户差额	-0.1	0.0	2.4	2.8	3.3	3.1	3.1	2.7	1.9	2.4	2.5
储蓄	22.8	22.7	23.0	23.8	24.2	24.9	25.2	25.2	23.7	24.8	25.8
投资	22.3	21.7	20.0	20.3	20.7	21.3	21.8	22.3	21.3	21.9	22.7
资本账户差额	0.1	0.1	0.1	0.2	0.0	-0.2	-0.3	-0.2	...	...	...
德国											
净贷款和借款	4.8	6.2	7.3	8.6	8.6	7.7	7.4	7.1	5.8	6.8	6.9
经常账户差额	4.9	6.2	7.2	8.6	8.5	7.8	7.4	7.1	5.8	6.8	6.9
储蓄	25.3	26.7	27.6	28.3	28.5	28.6	29.0	28.5	27.1	28.7	29.6
投资	20.4	20.4	20.4	19.7	20.0	20.8	21.6	21.4	21.4	21.9	22.7
资本账户差额	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
法国											
净贷款和借款	0.0	-0.5	-1.0	-0.4	-0.4	-0.8	-0.5	-0.6	-1.8	-1.7	-1.1
经常账户差额	0.0	-0.5	-1.0	-0.4	-0.5	-0.8	-0.6	-0.7	-1.9	-1.8	-1.1
储蓄	22.5	22.4	21.8	22.3	22.1	22.7	23.3	23.5	20.8	21.4	22.6
投资	22.5	22.9	22.7	22.7	22.6	23.4	23.9	24.2	22.7	23.2	23.8
资本账户差额	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
意大利											
净贷款和借款	-1.6	-1.5	2.1	1.8	2.4	2.6	2.5	2.9	3.3	3.1	3.1
经常账户差额	-1.6	-1.6	1.9	1.4	2.6	2.6	2.5	3.0	3.2	3.0	3.0
储蓄	19.5	18.6	18.9	18.5	20.2	20.6	20.8	20.9	19.5	21.2	22.3
投资	21.2	20.2	17.0	17.1	17.6	18.1	18.3	18.0	16.3	18.2	19.3
资本账户差额	0.1	0.1	0.2	0.4	-0.2	0.1	0.0	-0.1	0.1	0.1	0.1
西班牙											
净贷款和借款	-5.2	-4.0	2.1	2.7	3.4	2.9	2.4	2.3	0.9	2.3	2.8
经常账户差额	-5.8	-4.4	1.7	2.0	3.2	2.7	1.9	2.0	0.5	0.9	1.8
储蓄	20.9	19.5	19.6	21.0	21.9	22.1	22.3	22.8	20.8	21.7	23.0
投资	26.8	23.9	17.9	19.0	18.8	19.4	20.4	20.8	20.3	20.8	21.2
资本账户差额	0.6	0.4	0.4	0.6	0.2	0.2	0.5	0.3	0.3	1.4	1.0
日本											
净贷款和借款	3.2	2.7	0.7	3.1	3.9	4.1	3.5	3.6	2.9	3.2	3.0
经常账户差额	3.3	2.7	0.8	3.1	4.0	4.2	3.6	3.6	2.9	3.2	3.0
储蓄	27.0	25.8	24.7	27.1	27.4	28.2	27.9	28.2	27.8	27.6	26.9
投资	23.7	23.0	23.9	24.0	23.4	24.0	24.3	24.6	24.9	24.3	23.9
资本账户差额	-0.1	-0.1	0.0	-0.1	-0.1	-0.1	0.0	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1
英国											
净贷款和借款	-2.7	-3.3	-4.8	-5.0	-5.3	-3.6	-4.0	-4.0	-2.1	-3.8	-3.5
经常账户差额	-2.6	-3.3	-4.7	-4.9	-5.2	-3.5	-3.9	-4.0	-2.0	-3.8	-3.5
储蓄	14.5	13.2	12.4	12.5	12.2	14.0	13.2	13.3	13.7	12.6	13.4
投资	17.1	16.5	17.1	17.4	17.4	17.5	17.1	17.3	15.7	16.3	16.9
资本账户差额	0.0	0.0	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	0.0	-0.1	-0.1	-0.1

表 A14. 净贷款和借款概况（续）
（占 GDP 的百分比）

	平均值								预测		
	2002-11	2006-13	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022-25
加拿大											
净贷款和借款	0.1	-1.7	-2.3	-3.5	-3.1	-2.8	-2.5	-2.0	-2.0	-2.4	-2.4
经常账户差额	0.0	-1.7	-2.3	-3.5	-3.1	-2.8	-2.5	-2.0	-2.0	-2.4	-2.3
储蓄	22.6	22.2	22.6	20.3	19.7	20.7	20.6	20.7	19.4	19.1	19.8
投资	22.5	23.9	24.9	23.8	22.8	23.5	23.1	22.7	21.4	21.6	22.1
资本账户差额	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
其他发达经济体¹											
净贷款和借款	4.0	4.1	5.0	5.2	5.4	4.6	4.7	5.3	4.4	4.3	4.3
经常账户差额	4.0	4.1	5.1	5.7	5.2	4.6	4.6	5.4	4.5	4.4	4.3
储蓄	30.0	30.4	30.6	30.9	30.4	30.4	30.2	30.4	29.4	29.0	28.9
投资	25.8	26.1	25.4	25.0	25.0	25.6	25.5	24.9	24.5	24.1	24.2
资本账户差额	0.0	0.0	-0.1	-0.4	0.1	0.1	0.1	-0.1	0.0	0.0	0.0
新兴市场和发展中经济体											
净贷款和借款	2.6	2.3	0.6	0.0	-0.2	0.1	0.0	0.3	0.0	-0.3	-0.3
经常账户差额	2.5	2.2	0.6	-0.2	-0.3	0.0	-0.1	0.2	-0.1	-0.4	-0.4
储蓄	30.9	32.6	32.6	31.6	31.2	31.7	32.5	32.5	32.9	32.3	31.8
投资	28.6	30.6	32.2	32.1	31.4	31.8	32.8	32.5	33.1	32.8	32.3
资本账户差额	0.2	0.2	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
按地区分组											
亚洲新兴和发展中经济体											
净贷款和借款	3.6	3.3	1.5	2.0	1.4	1.0	-0.2	0.6	1.0	0.3	0.1
经常账户差额	3.5	3.3	1.5	2.0	1.4	1.0	-0.3	0.6	1.0	0.3	0.1
储蓄	40.3	42.9	42.7	41.1	39.9	40.0	39.8	39.6	40.4	39.0	37.4
投资	37.1	39.7	41.2	39.2	38.6	39.1	40.0	39.0	39.4	38.7	37.3
资本账户差额	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
欧洲新兴和发展中经济体											
净贷款和借款	-0.2	-0.7	-0.6	1.8	0.1	-0.1	2.3	1.9	0.3	0.7	0.4
经常账户差额	-0.2	-0.9	-0.2	1.1	-0.2	-0.4	1.8	1.4	-0.3	0.1	-0.1
储蓄	23.0	23.2	23.4	24.7	23.5	24.1	25.6	24.2	22.3	22.6	23.1
投资	22.8	24.0	23.5	23.5	23.7	24.5	23.5	22.7	22.6	22.6	23.4
资本账户差额	0.0	0.2	-0.4	0.7	0.3	0.3	0.5	0.5	0.6	0.6	0.5
拉丁美洲和加勒比											
净贷款和借款	-0.1	-1.0	-3.1	-3.2	-1.9	-1.5	-2.4	-1.7	-0.4	-0.8	-1.1
经常账户差额	-0.2	-1.1	-3.1	-3.3	-2.0	-1.6	-2.5	-1.7	-0.5	-0.8	-1.1
储蓄	20.8	20.8	17.8	16.4	16.7	16.4	16.9	17.2	17.1	17.7	18.1
投资	20.9	21.9	21.5	21.1	18.3	18.3	19.4	19.0	17.7	18.6	19.3
资本账户差额	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0
中东和中亚											
净贷款和借款	8.2	9.1	5.8	-3.6	-4.0	-0.7	3.0	0.8	-3.2	-2.5	-1.2
经常账户差额	8.4	9.4	5.1	-4.0	-4.2	-0.8	2.8	0.7	-3.7	-2.7	-1.4
储蓄	35.2	36.8	32.5	24.7	24.1	27.0	29.6	28.2	24.4	24.6	26.0
投资	27.5	28.1	26.8	28.3	27.6	27.7	26.8	27.8	28.3	27.8	27.7
资本账户差额	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1
撒哈拉以南非洲											
净贷款和借款	1.8	1.0	-3.1	-5.4	-3.4	-1.9	-2.3	-3.3	-4.3	-3.6	-2.6
经常账户差额	0.5	-0.3	-3.5	-5.8	-3.8	-2.3	-2.7	-3.6	-4.8	-4.1	-3.0
储蓄	21.3	21.5	19.3	17.5	18.4	19.0	19.6	20.2	18.1	18.8	20.5
投资	21.1	22.0	22.7	23.0	21.8	21.3	22.3	24.1	23.0	22.9	23.6
资本账户差额	1.3	1.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.5	0.4

表 A14. 净贷款和借款概况 (续)

(占 GDP 的百分比)

	平均值								预测		
	2002-11	2006-13	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022-25
按分析标准分组											
按出口收入来源											
燃料											
净贷款和借款	9.2	9.1	4.7	-1.5	-1.6	1.6	5.9	2.7	-1.7	-0.7	0.3
经常账户差额	9.6	9.3	5.1	-1.5	-1.6	1.7	5.9	2.7	-2.0	-0.8	0.2
储蓄	33.9	34.4	30.5	24.9	24.8	27.2	31.2	29.5	25.3	25.8	26.6
投资	24.7	25.5	25.5	27.6	25.3	25.6	25.2	26.9	27.4	26.9	26.6
资本账户差额	-0.1	0.0	-0.7	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
非燃料											
净贷款和借款	0.8	0.3	-0.4	0.2	0.1	-0.2	-1.1	-0.2	0.3	-0.2	-0.4
经常账户差额	0.6	0.1	-0.5	0.1	0.0	-0.3	-1.2	-0.3	0.2	-0.3	-0.5
储蓄	30.1	32.1	33.2	33.0	32.4	32.5	32.8	33.0	34.1	33.3	32.5
投资	29.6	32.0	33.8	33.0	32.4	32.8	34.1	33.4	34.0	33.7	33.1
资本账户差额	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
按外部融资来源											
净债务经济体											
净贷款和借款	-0.8	-1.6	-2.1	-2.0	-1.4	-1.5	-2.0	-1.3	-0.9	-1.3	-1.4
经常账户差额	-1.1	-2.0	-2.4	-2.3	-1.6	-1.7	-2.2	-1.5	-1.2	-1.5	-1.7
储蓄	23.3	23.8	22.7	22.4	22.4	22.6	22.7	22.7	22.1	22.3	23.2
投资	24.6	25.8	25.1	24.8	24.1	24.4	25.0	24.3	23.4	24.0	25.0
资本账户差额	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
按净债务经济体的偿债情况											
2015-2019年有债务拖欠和/或债务重组的经济体											
净贷款和借款	-1.3	-3.3	-4.2	-5.4	-6.1	-5.4	-5.1	-5.0	-4.4	-5.1	-3.9
经常账户差额	-2.3	-4.4	-4.8	-5.9	-6.5	-5.9	-5.6	-5.3	-4.8	-5.4	-4.2
储蓄	19.9	18.4	14.7	12.9	12.6	13.7	14.8	13.7	13.2	13.6	16.2
投资	22.6	22.9	19.4	19.0	19.5	20.0	20.7	19.5	18.5	19.6	20.9
资本账户差额	1.0	1.0	0.6	0.5	0.3	0.6	0.4	0.3	0.4	0.4	0.4
备忘项											
全球											
净贷款和借款	0.2	0.4	0.5	0.4	0.4	0.6	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3
经常账户差额	0.2	0.4	0.5	0.3	0.4	0.6	0.4	0.5	0.2	0.2	0.2
储蓄	24.3	25.2	26.5	26.3	25.8	26.4	26.7	26.7	26.3	26.2	26.4
投资	24.1	24.8	25.7	25.7	25.2	25.7	26.3	26.3	26.1	26.1	26.4
资本账户差额	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0

注释：本表中的估计数是基于各个国家的国民账户和国际收支统计。各组国家合成数据由相关各国的美元值加总计算而得。这有别于2005年4月及其以前各期《世界经济展望》的计算，后者的合成数据是以各国按购买力平价定值的GDP占世界GDP总值的比重为权数加权得出的。国民总储蓄和投资（或资本形成总额）估计值来自各国的国民账户统计。经常账户差额、资本账户差额以及金融账户差额（或净贷款/借款）估计值来自国际收支统计。国内交易与同世界其他地方的交易之间的联系可以用会计等式表示。储蓄（S）减投资（I）等于经常账户差额（CAB）（S-I=CAB）。另外，净贷款/净借款（NLB）是经常账户差额和资本账户差额（KAB）之和（NLB=CAB+KAB）。在实践中，这些等式不完全成立；数据源和数据编制的不完善，以及数据可得性导致的组别构成的不对称，导致出现不平衡。

¹ 不包括七国集团（加拿大、法国、德国、意大利、日本、英国和美国）和欧元区国家。

表 A15. 世界中期基线预测概况

	平均值				预测					
	2002–11		2012–21		2018		2019		平均值	
	2020	2021	2018–21	2022–25	2020	2021	2018–21	2022–25		
全球实际 GDP	4.1	2.8	3.5	2.8	-4.4	5.2	1.7	3.8		
发达经济体	1.7	1.3	2.2	1.7	-5.8	3.9	0.4	2.2		
新兴市场和发展中经济体	6.5	3.9	4.5	3.7	-3.3	6.0	2.7	4.9		
备忘项										
潜在产出										
主要发达经济体	1.8	1.0	1.3	1.3	-2.0	2.3	0.7	1.5		
世界贸易量¹	5.7	2.3	3.9	1.0	-10.4	8.3	0.4	4.3		
进口										
发达经济体	4.1	2.0	3.6	1.7	-11.5	7.3	0.0	3.8		
新兴市场和发展中经济体	9.9	2.8	5.0	-0.6	-9.4	11.0	1.2	5.2		
出口										
发达经济体	4.5	1.9	3.5	1.3	-11.6	7.0	-0.2	3.9		
新兴市场和发展中经济体	8.7	2.9	4.1	0.9	-7.7	9.5	1.5	4.9		
贸易条件										
发达经济体	-0.2	0.4	-0.5	0.1	0.6	0.3	0.2	0.0		
新兴市场和发展中经济体	1.6	-0.7	1.2	-1.1	-2.6	0.3	-0.6	0.0		
以美元表示的世界价格										
制成品	2.7	-1.1	1.9	0.4	-3.1	-1.3	-0.5	1.5		
石油	15.6	-7.7	29.4	-10.2	-32.1	12.0	-3.0	2.3		
非燃料初级产品	11.6	-2.0	1.3	0.8	5.6	5.1	3.2	0.4		
消费者价格										
发达经济体	2.0	1.3	2.0	1.4	0.8	1.6	1.4	1.7		
新兴市场和发展中经济体	6.4	4.9	4.9	5.1	5.0	4.7	4.9	4.1		
利率										
实际 6 个月 LIBOR ²	0.3	-0.7	0.1	0.6	-0.5	-1.6	-0.4	-1.5		
全球实际长期利率 ³	1.7	0.1	-0.1	-0.2	-0.4	-1.2	-0.5	-0.4		
经常账户差额										
发达经济体	-0.7	0.6	0.8	0.7	0.5	0.6	0.6	0.6		
新兴市场和发展中经济体	2.5	0.1	-0.1	0.2	-0.1	-0.4	-0.1	-0.4		
外债总额										
新兴市场和发展中经济体	29.3	30.2	31.0	30.0	32.7	30.8	31.1	28.3		
债务偿还										
新兴市场和发展中经济体	8.9	10.9	10.9	10.8	11.6	10.8	11.0	9.8		

¹ 货物和服务贸易的数据。

² 美元存款的伦敦银行同业拆借利率减去美国GDP平减指数的百分比变化。

³ 加拿大、法国、德国、意大利、日本、英国和美国的10年期（或期限与之最接近的）国债利率以GDP为权重的加权平均值。

《世界经济展望》的部分论题

World Economic Outlook Archives

World Economic Outlook: Rebalancing Growth	April 2010
World Economic Outlook: Recovery, Risk, and Rebalancing	October 2010
World Economic Outlook: Tensions from the Two-Speed Recovery—Unemployment, Commodities, and Capital Flows	April 2011
World Economic Outlook: Slowing Growth, Rising Risks	September 2011
World Economic Outlook: Growth Resuming, Dangers Remain	April 2012
World Economic Outlook: Coping with High Debt and Sluggish Growth	October 2012
World Economic Outlook: Hopes, Realities, Risks	April 2013
World Economic Outlook: Transitions and Tensions	October 2013
World Economic Outlook: Recovery Strengthens, Remains Uneven	April 2014
World Economic Outlook: Legacies, Clouds, Uncertainties	October 2014
World Economic Outlook: Uneven Growth—Short- and Long-Term Factors	April 2015
World Economic Outlook: Adjusting to Lower Commodity Prices	October 2015
World Economic Outlook: Too Slow for Too Long	April 2016
World Economic Outlook: Subdued Demand—Symptoms and Remedies	October 2016
World Economic Outlook: Gaining Momentum?	April 2017
World Economic Outlook: Seeking Sustainable Growth: Short-Term Recovery, Long-Term Challenges	October 2017
World Economic Outlook: Cyclical Upswing, Structural Change	April 2018
World Economic Outlook: Challenges to Steady Growth	October 2018
World Economic Outlook: Growth Slowdown, Precarious Recovery	April 2019
World Economic Outlook: Global Manufacturing Downturn, Rising Trade Barriers	October 2019
World Economic Outlook: The Great Lockdown	April 2020
World Economic Outlook: A Long and Difficult Ascent	October 2020

I. Methodology—Aggregation, Modeling, and Forecasting

Indicators for Tracking Growth	October 2010, Appendix 1.2
Inferring Potential Output from Noisy Data: The Global Projection Model View	October 2010, Box 1.3
Uncoordinated Rebalancing	October 2010, Box 1.4
<i>World Economic Outlook</i> Downside Scenarios	April 2011, Box 1.2
Fiscal Balance Sheets: The Significance of Nonfinancial Assets and Their Measurement	October 2014, Box 3.3
Tariff Scenarios	October 2016, Scenario Box
World Growth Projections over the Medium Term	October 2016, Box 1.1
Global Growth Forecast: Assumptions on Policies, Financial Conditions, and Commodity Prices	April 2019, Box 1.2
On the Underlying Source of Changes in Capital Goods Prices: A Model-Based Analysis	April 2019, Box 3.3
Global Growth Forecast: Assumptions on Policies, Financial Conditions, and Commodity Prices	October 2019, Box 1.3
Alternative Evolutions in the Fight against COVID-19	April 2020, Scenario Box
Alternative Scenarios	October 2020, Scenario Box
Revised World Economic Outlook Purchasing-Power-Parity Weights	October 2020, Box 1.1

II. Historical Surveys

The Good, the Bad, and the Ugly: 100 Years of Dealing with Public Debt Overhangs	October 2012, Chapter 3
What Is the Effect of Recessions?	October 2015, Box 1.1

III. Economic Growth—Sources and Patterns

Unemployment Dynamics during Recessions and Recoveries: Okun's Law and Beyond	April 2010, Chapter 3
Does Slow Growth in Advanced Economies Necessarily Imply Slow Growth in Emerging Economies?	October 2010, Box 1.1
The Global Recovery: Where Do We Stand?	April 2012, Box 1.2
How Does Uncertainty Affect Economic Performance?	October 2012, Box 1.3
Resilience in Emerging Market and Developing Economies: Will It Last?	October 2012, Chapter 4
Jobs and Growth: Can't Have One without the Other?	October 2012, Box 4.1
Spillovers from Policy Uncertainty in the United States and Europe	April 2013, Chapter 2, Spillover Feature
Breaking through the Frontier: Can Today's Dynamic Low-Income Countries Make It?	April 2013, Chapter 4
What Explains the Slowdown in the BRICS?	October 2013, Box 1.2
Dancing Together? Spillovers, Common Shocks, and the Role of Financial and Trade Linkages	October 2013, Chapter 3
Output Synchronicity in the Middle East, North Africa, Afghanistan, and Pakistan and in the Caucasus and Central Asia	October 2013, Box 3.1
Spillovers from Changes in U.S. Monetary Policy	October 2013, Box 3.2
Saving and Economic Growth	April 2014, Box 3.1
On the Receiving End? External Conditions and Emerging Market Growth before, during, and after the Global Financial Crisis	April 2014, Chapter 4
The Impact of External Conditions on Medium-Term Growth in Emerging Market Economies	April 2014, Box 4.1
The Origins of IMF Growth Forecast Revisions since 2011	October 2014, Box 1.2
Underlying Drivers of U.S. Yields Matter for Spillovers	October 2014, Chapter 2, Spillover Feature
Is It Time for an Infrastructure Push? The Macroeconomic Effects of Public Investment	October 2014, Chapter 3
The Macroeconomic Effects of Scaling Up Public Investment in Developing Economies	October 2014, Box 3.4
Where Are We Headed? Perspectives on Potential Output	April 2015, Chapter 3
Steady as She Goes—Estimating Sustainable Output	April 2015, Box 3.1
Macroeconomic Developments and Outlook in Low-Income Developing Countries— The Role of External Factors	April 2016, Box 1.2
Time for a Supply-Side Boost? Macroeconomic Effects of Labor and Product Market Reforms in Advanced Economies	April 2016, Chapter 3
Road Less Traveled: Growth in Emerging Market and Developing Economies in a Complicated External Environment	April 2017, Chapter 3
Growing with Flows: Evidence from Industry-Level Data	April 2017, Box 2.2
Emerging Market and Developing Economy Growth: Heterogeneity and Income Convergence over the Forecast Horizon	October 2017, Box 1.3
Manufacturing Jobs: Implications for Productivity and Inequality	April 2018, Chapter 3
Is Productivity Growth Shared in a Globalized Economy?	April 2018, Chapter 4
Recent Dynamics of Potential Growth	April 2018, Box 1.3
Growth Outlook: Advanced Economies	October 2018, Box 1.2
Growth Outlook: Emerging Market and Developing Economies	October 2018, Box 1.3
The Global Recovery 10 Years after the 2008 Financial Meltdown	October 2018, Chapter 2
The Plucking Theory of the Business Cycle	October 2019, Box 1.4
Reigniting Growth in Low-Income and Emerging Market Economies: What Role Can Structural Reforms Play?	October 2019, Chapter 3

Countering Future Recessions in Advanced Economies: Cyclical Policies in an Era of Low Rates and High Debt	April 2020, Chapter 2
The Great Lockdown: Dissecting the Economic Effects	October 2020, Chapter 2
An Overview of the Literature on the Economic Impact of Lockdowns	October 2020, Box 2.1
IV. Inflation and Deflation and Commodity Markets	
How Unusual Is the Current Commodity Price Recovery?	April 2010, Box 1.2
Commodity Futures Price Curves and Cyclical Market Adjustment	April 2010, Box 1.3
Commodity Market Developments and Prospects	October 2010, Appendix 1.1
Dismal Prospects for the Real Estate Sector	October 2010, Box 1.2
Have Metals Become More Scarce and What Does Scarcity Mean for Prices?	October 2010, Box 1.5
Commodity Market Developments and Prospects	April 2011, Appendix 1.2
Oil Scarcity, Growth, and Global Imbalances	April 2011, Chapter 3
Life Cycle Constraints on Global Oil Production	April 2011, Box 3.1
Unconventional Natural Gas: A Game Changer?	April 2011, Box 3.2
Short-Term Effects of Oil Shocks on Economic Activity	April 2011, Box 3.3
Low-Frequency Filtering for Extracting Business Cycle Trends	April 2011, Appendix 3.1
The Energy and Oil Empirical Models	April 2011, Appendix 3.2
Commodity Market Developments and Prospects	September 2011, Appendix 1.1
Financial Investment, Speculation, and Commodity Prices	September 2011, Box 1.4
Target What You Can Hit: Commodity Price Swings and Monetary Policy	September 2011, Chapter 3
Commodity Market Review	April 2012, Chapter 1, Special Feature
Commodity Price Swings and Commodity Exporters	April 2012, Chapter 4
Macroeconomic Effects of Commodity Price Shocks on Low-Income Countries	April 2012, Box 4.1
Volatile Commodity Prices and the Development Challenge in Low-Income Countries	April 2012, Box 4.2
Commodity Market Review	October 2012, Chapter 1, Special Feature
Unconventional Energy in the United States	October 2012, Box 1.4
Food Supply Crunch: Who Is Most Vulnerable?	October 2012, Box 1.5
Commodity Market Review	April 2013, Chapter 1, Special Feature
The Dog That Didn't Bark: Has Inflation Been Muzzled or Was It Just Sleeping?	April 2013, Chapter 3
Does Inflation Targeting Still Make Sense with a Flatter Phillips Curve?	April 2013, Box 3.1
Commodity Market Review	October 2013, Chapter 1, Special Feature
Energy Booms and the Current Account: Cross-Country Experience	October 2013, Box 1.SF.1
Oil Price Drivers and the Narrowing WTI-Brent Spread	October 2013, Box 1.SF.2
Anchoring Inflation Expectations When Inflation Is Undershooting	April 2014, Box 1.3
Commodity Prices and Forecasts	April 2014, Chapter 1, Special Feature
Commodity Market Developments and Forecasts, with a Focus on Natural Gas in the World Economy	October 2014, Chapter 1, Special Feature
Commodity Market Developments and Forecasts, with a Focus on Investment in an Era of Low Oil Prices	April 2015, Chapter 1, Special Feature
The Oil Price Collapse: Demand or Supply?	April 2015, Box 1.1
Commodity Market Developments and Forecasts, with a Focus on Metals in the World Economy	October 2015, Chapter 1, Special Feature

The New Frontiers of Metal Extraction: The North-to-South Shift	October 2015, Chapter 1, Special Feature Box 1.SF.1
Where Are Commodity Exporters Headed? Output Growth in the Aftermath of the Commodity Boom	October 2015, Chapter 2
The Not-So-Sick Patient: Commodity Booms and the Dutch Disease Phenomenon	October 2015, Box 2.1
Do Commodity Exporters' Economies Overheat during Commodity Booms?	October 2015, Box 2.4
Commodity Market Developments and Forecasts, with a Focus on the Energy Transition in an Era of Low Fossil Fuel Prices	April 2016, Chapter 1, Special Feature
Global Disinflation in an Era of Constrained Monetary Policy	October 2016, Chapter 3
Commodity Market Developments and Forecasts, with a Focus on Food Security and Markets in the World Economy	October 2016, Chapter 1, Special Feature
How Much Do Global Prices Matter for Food Inflation?	October 2016, Box 3.3
Commodity Market Developments and Forecasts, with a Focus on the Role of Technology and Unconventional Sources in the Global Oil Market	April 2017, Chapter 1, Special Feature
Commodity Market Developments and Forecasts	October 2017, Chapter 1, Special Feature
Commodity Market Developments and Forecasts	April 2018, Chapter 1, Special Feature
What Has Held Core Inflation Back in Advanced Economies?	April 2018, Box 1.2
The Role of Metals in the Economics of Electric Vehicles	April 2018, Box 1.SF.1
Inflation Outlook: Regions and Countries	October 2018, Box 1.4
Commodity Market Developments and Forecasts, with a Focus on Recent Trends in Energy Demand	October 2018, Chapter 1, Special Feature
The Demand and Supply of Renewable Energy	October 2018, Box 1.SF.1
Challenges for Monetary Policy in Emerging Markets as Global Financial Conditions Normalize	October 2018, Chapter 3
Inflation Dynamics in a Wider Group of Emerging Market and Developing Economies	October 2018, Box 3.1
Commodity Special Feature	April 2019, Chapter 1, Special Feature
Commodity Market Developments and Forecasts	October 2019, Chapter 1, Special Feature
Commodity Market Developments and Forecasts	April 2020, Chapter 1, Special Feature
Commodity Market Developments and Forecasts	October 2020, Chapter 1 Special Feature
What Happened with Global Carbon Emissions in 2019?	October 2020, Chapter 1 Special Feature Box 1.SF.1.

V. Fiscal Policy

Will It Hurt? Macroeconomic Effects of Fiscal Consolidation	October 2010, Chapter 3
Separated at Birth? The Twin Budget and Trade Balances	September 2011, Chapter 4
Are We Underestimating Short-Term Fiscal Multipliers?	October 2012, Box 1.1
The Implications of High Public Debt in Advanced Economies	October 2012, Box 1.2
The Good, the Bad, and the Ugly: 100 Years of Dealing with Public Debt Overhangs	October 2012, Chapter 3
The Great Divergence of Policies	April 2013, Box 1.1
Public Debt Overhang and Private Sector Performance	April 2013, Box 1.2
Is It Time for an Infrastructure Push? The Macroeconomic Effects of Public Investment	October 2014, Chapter 3
Improving the Efficiency of Public Investment	October 2014, Box 3.2
The Macroeconomic Effects of Scaling Up Public Investment in Developing Economies	October 2014, Box 3.4
Fiscal Institutions, Rules, and Public Investment	October 2014, Box 3.5
Commodity Booms and Public Investment	October 2015, Box 2.2

Cross-Border Impacts of Fiscal Policy: Still Relevant	October 2017, Chapter 4
The Spillover Impact of U.S. Government Spending Shocks on External Positions	October 2017, Box 4.1
Macroeconomic Impact of Corporate Tax Policy Changes	April 2018, Box 1.5
Place-Based Policies: Rethinking Fiscal Policies to Tackle Inequalities within Countries	October 2019, Box 2.4

VI. Monetary Policy, Financial Markets, and Flow of Funds

Financial Conditions Indices	April 2011, Appendix 1.1
House Price Busts in Advanced Economies: Repercussions for Global Financial Markets	April 2011, Box 1.1
International Spillovers and Macroeconomic Policymaking	April 2011, Box 1.3
Credit Boom-Bust Cycles: Their Triggers and Policy Implications	September 2011, Box 1.2
Are Equity Price Drops Harbingers of Recession?	September 2011, Box 1.3
Cross-Border Spillovers from Euro Area Bank Deleveraging	April 2012, Chapter 2, Spillover Feature
The Financial Transmission of Stress in the Global Economy	October 2012, Chapter 2, Spillover Feature
The Great Divergence of Policies	April 2013, Box 1.1
Taper Talks: What to Expect When the United States Is Tightening	October 2013, Box 1.1
Credit Supply and Economic Growth	April 2014, Box 1.1
Should Advanced Economies Worry about Growth Shocks in Emerging Market Economies?	April 2014, Chapter 2, Spillover Feature
Perspectives on Global Real Interest Rates	April 2014, Chapter 3
Housing Markets across the Globe: An Update	October 2014, Box 1.1
U.S. Monetary Policy and Capital Flows to Emerging Markets	April 2016, Box 2.2
A Transparent Risk-Management Approach to Monetary Policy	October 2016, Box 3.5
Will the Revival in Capital Flows to Emerging Markets Be Sustained?	October 2017, Box 1.2
The Role of Financial Sector Repair in the Speed of the Recovery	October 2018, Box 2.3
Clarity of Central Bank Communications and the Extent of Anchoring of Inflation Expectations	October 2018, Box 3.2
Can Negative Policy Rates Stimulate the Economy?	April 2020, Box 2.1
Dampening Global Financial Shocks in Emerging Markets: Can Macroprudential Regulation Help?	April 2020, Chapter 3
Macroprudential Policies and Credit: A Meta-Analysis of the Empirical Findings	April 2020, Box 3.1
Do Emerging Markets Adjust Macroprudential Regulation in Response to Global Financial Shocks?	April 2020, Box 3.2
Rising Small and Medium-Sized Enterprise Bankruptcy and Insolvency Risks: Assessment and Policy Options	April 2020, Box 1.3

VII. Labor Markets, Poverty, and Inequality

The Dualism between Temporary and Permanent Contracts: Measures, Effects, and Policy Issues	April 2010, Box 3.1
Short-Time Work Programs	April 2010, Box 3.2
Slow Recovery to Nowhere? A Sectoral View of Labor Markets in Advanced Economies	September 2011, Box 1.1
The Labor Share in Europe and the United States during and after the Great Recession	April 2012, Box 1.1
Jobs and Growth: Can't Have One without the Other?	October 2012, Box 4.1
Reforming Collective-Bargaining Systems to Achieve High and Stable Employment	April 2016, Box 3.2
Understanding the Downward Trend in Labor Shares	April 2017, Chapter 3
Labor Force Participation Rates in Advanced Economies	October 2017, Box 1.1
Recent Wage Dynamics in Advanced Economies: Drivers and Implications	October 2017, Chapter 2
Labor Market Dynamics by Skill Level	October 2017, Box 2.1
Worker Contracts and Nominal Wage Rigidities in Europe: Firm-Level Evidence	October 2017, Box 2.2
Wage and Employment Adjustment after the Global Financial Crisis: Firm-Level Evidence	October 2017, Box 2.3

Labor Force Participation in Advanced Economies: Drivers and Prospects	April 2018, Chapter 2
Youth Labor Force Participation in Emerging Market and Developing Economies versus Advanced Economies	April 2018, Box 2.1
Storm Clouds Ahead? Migration and Labor Force Participation Rates	April 2018, Box 2.4
Are Manufacturing Jobs Better Paid? Worker-Level Evidence from Brazil	April 2018, Box 3.3
The Global Financial Crisis, Migration, and Fertility	October 2018, Box 2.1
The Employment Impact of Automation Following the Global Financial Crisis: the Case of Industrial Robots	October 2018, Box 2.2
Labor Market Dynamics in Select Advanced Economies	April 2019, Box 1.1
Worlds Apart? Within-Country Regional Disparities	April 2019, Box 1.3
Closer Together or Further Apart? Within-Country Regional Disparities and Adjustment in Advanced Economies	October 2019, Chapter 2
Climate Change and Subnational Regional Disparities	October 2019, Box 2.2
The Macroeconomic Effects of Global Migration	April 2020, Chapter 4
Immigration: Labor Market Effects and the Role of Automation	April 2020, Box 4.1
Inclusiveness in Emerging Market and Developing Economies and the Impact of COVID-19	October 2020, Box 1.2

VIII. Exchange Rate Issues

Lessons from the Crisis: On the Choice of Exchange Rate Regime	April 2010, Box 1.1
Exchange Rate Regimes and Crisis Susceptibility in Emerging Markets	April 2014, Box 1.4
Exchange Rates and Trade Flows: Disconnected?	October 2015, Chapter 3
The Relationship between Exchange Rates and Global-Value-Chain-Related Trade	October 2015, Box 3.1
Measuring Real Effective Exchange Rates and Competitiveness: The Role of Global Value Chains	October 2015, Box 3.2
Labor Force Participation Rates in Advanced Economies	October 2017, Box 1.1
Recent Wage Dynamics in Advanced Economies: Drivers and Implications	October 2017, Chapter 2
Labor Market Dynamics by Skill Level	October 2017, Box 2.1
Worker Contracts and Nominal Wage Rigidities in Europe: Firm-Level Evidence	October 2017, Box 2.2
Wage and Employment Adjustment after the Global Financial Crisis: Firm-Level Evidence	October 2017, Box 2.3

IX. External Payments, Trade, Capital Movements, and Foreign Debt

Getting the Balance Right: Transitioning out of Sustained Current Account Surpluses	April 2010, Chapter 4
Emerging Asia: Responding to Capital Inflows	October 2010, Box 2.1
Latin America-5: Riding Another Wave of Capital Inflows	October 2010, Box 2.2
Do Financial Crises Have Lasting Effects on Trade?	October 2010, Chapter 4
Unwinding External Imbalances in the European Union Periphery	April 2011, Box 2.1
International Capital Flows: Reliable or Fickle?	April 2011, Chapter 4
External Liabilities and Crisis Tipping Points	September 2011, Box 1.5
The Evolution of Current Account Deficits in the Euro Area	April 2013, Box 1.3
External Rebalancing in the Euro Area	October 2013, Box 1.3
The Yin and Yang of Capital Flow Management: Balancing Capital Inflows with Capital Outflows	October 2013, Chapter 4
Simulating Vulnerability to International Capital Market Conditions	October 2013, Box 4.1
The Trade Implications of the U.S. Shale Gas Boom	October 2014, Box 1.SE.1
Are Global Imbalances at a Turning Point?	October 2014, Chapter 4
Switching Gears: The 1986 External Adjustment	October 2014, Box 4.1
A Tale of Two Adjustments: East Asia and the Euro Area	October 2014, Box 4.2
Understanding the Role of Cyclical and Structural Factors in the Global Trade Slowdown	April 2015, Box 1.2
Small Economies, Large Current Account Deficits	October 2015, Box 1.2

Capital Flows and Financial Deepening in Developing Economies	October 2015, Box 1.3
Dissecting the Global Trade Slowdown	April 2016, Box 1.1
Understanding the Slowdown in Capital Flows to Emerging Markets	April 2016, Chapter 2
Capital Flows to Low-Income Developing Countries	April 2016, Box 2.1
The Potential Productivity Gains from Further Trade and Foreign Direct Investment Liberalization	April 2016, Box 3.3
Global Trade: What's behind the Slowdown?	October 2016, Chapter 2
The Evolution of Emerging Market and Developing Economies' Trade Integration with China's Final Demand	April 2017, Box 2.3
Shifts in the Global Allocation of Capital: Implications for Emerging Market and Developing Economies	April 2017, Box 2.4
Macroeconomic Adjustment in Emerging Market Commodity Exporters	October 2017, Box 1.4
Remittances and Consumption Smoothing	October 2017, Box 1.5
A Multidimensional Approach to Trade Policy Indicators	April 2018, Box 1.6
The Rise of Services Trade	April 2018, Box 3.2
Role of Foreign Aid in Improving Productivity in Low-Income Developing Countries	April 2018, Box 4.3
Global Trade Tensions	October 2018, Scenario Box
The Price of Capital Goods: A Driver of Investment under Threat?	April 2019, Chapter 3
Evidence from Big Data: Capital Goods Prices across Countries	April 2019, Box 3.2
Capital Goods Tariffs and Investment: Firm-Level Evidence from Colombia	April 2019, Box 3.4
The Drivers of Bilateral Trade and the Spillovers from Tariffs	April 2019, Chapter 4
Gross versus Value-Added Trade	April 2019, Box 4.1
Bilateral and Aggregate Trade Balances	April 2019, Box 4.2
Understanding Trade Deficit Adjustments: Does Bilateral Trade Play a Special Role?	April 2019, Box 4.3
The Global Macro and Micro Effects of a U.S.–China Trade Dispute: Insights from Three Models	April 2019, Box 4.4
A No-Deal Brexit	April 2019, Scenario Box
Implications of Advanced Economies Reshoring Some Production	October 2019, Scenario Box 1.1
Trade Tensions: Updated Scenario	October 2019, Scenario Box 1.2
The Decline in World Foreign Direct Investment in 2018	October 2019, Box 1.2

X. Regional Issues

East-West Linkages and Spillovers in Europe	April 2012, Box 2.1
The Evolution of Current Account Deficits in the Euro Area	April 2013, Box 1.3
Still Attached? Labor Force Participation Trends in European Regions	April 2018, Box 2.3

XI. Country-Specific Analyses

Japan after the Plaza Accord	April 2010, Box 4.1
Taiwan Province of China in the Late 1980s	April 2010, Box 4.2
Did the Plaza Accord Cause Japan's Lost Decades?	April 2011, Box 1.4
Where Is China's External Surplus Headed?	April 2012, Box 1.3
The U.S. Home Owners' Loan Corporation	April 2012, Box 3.1
Household Debt Restructuring in Iceland	April 2012, Box 3.2
Abenomics: Risks after Early Success?	October 2013, Box 1.4
Is China's Spending Pattern Shifting (away from Commodities)?	April 2014, Box 1.2
Public Investment in Japan during the Lost Decade	October 2014, Box 3.1
Japanese Exports: What's the Holdup?	October 2015, Box 3.3

The Japanese Experience with Deflation	October 2016, Box 3.2
Permanently Displaced? Labor Force Participation in U.S. States and Metropolitan Areas	April 2018, Box 2.2
Immigration and Wages in Germany	April 2020, Box 4.2
The Impact of Migration from Venezuela on Latin America and the Caribbean	April 2020, Box 4.3

XII. Climate Change Issues

The Effects of Weather Shocks on Economic Activity: How Can Low-Income Countries Cope?	October 2017, Chapter 3
The Growth Impact of Tropical Cyclones	October 2017, Box 3.1
The Role of Policies in Coping with Weather Shocks: A Model-Based Analysis	October 2017, Box 3.2
Strategies for Coping with Weather Shocks and Climate Change: Selected Case Studies	October 2017, Box 3.3
Coping with Weather Shocks: The Role of Financial Markets	October 2017, Box 3.4
Historical Climate, Economic Development, and the World Income Distribution	October 2017, Box 3.5
Mitigating Climate Change	October 2017, Box 3.6
The Price of Manufactured Low-Carbon Energy Technologies	April 2019, Box 3.1
What's Happening with Global Carbon Emissions?	October 2019, Box 1.SF.1
Mitigating Climate Change—Growth and Distribution-Friendly Strategies	October 2020, Chapter 3
Glossary	October 2020, Box 3.1.
Zooming In on the Electricity Sector: The First Step toward Decarbonization	October 2020, Box 3.2

XIII. Special Topics

Getting By with a Little Help from a Boom: Do Commodity Windfalls Speed Up Human Development?	October 2015, Box 2.3
Breaking the Deadlock: Identifying the Political Economy Drivers of Structural Reforms	April 2016, Box 3.1
Can Reform Waves Turn the Tide? Some Case Studies Using the Synthetic Control Method	April 2016, Box 3.4
A Global Rush for Land	October 2016, Box 1.SF.1
Conflict, Growth, and Migration	April 2017, Box 1.1
Tackling Measurement Challenges of Irish Economic Activity	April 2017, Box 1.2
Within-Country Trends in Income per Capita: The Case of the Brazil, Russia, India, China, and South Africa	April 2017, Box 2.1
Technological Progress and Labor Shares: A Historical Overview	April 2017, Box 3.1
The Elasticity of Substitution Between Capital and Labor: Concept and Estimation	April 2017, Box 3.2
Routine Tasks, Automation, and Economic Dislocation around the World	April 2017, Box 3.3
Adjustments to the Labor Share of Income	April 2017, Box 3.4
Smartphones and Global Trade	April 2018, Box 1.1
Has Mismeasurement of the Digital Economy Affected Productivity Statistics?	April 2018, Box 1.4
The Changing Service Content of Manufactures	April 2018, Box 3.1
Patent Data and Concepts	April 2018, Box 4.1
International Technology Sourcing and Knowledge Spillovers	April 2018, Box 4.2
Relationship between Competition, Concentration, and Innovation	April 2018, Box 4.4
Increasing Market Power	October 2018, Box 1.1
Sharp GDP Declines: Some Stylized Facts	October 2018, Box 1.5
Predicting Recessions and Slowdowns: A Daunting Task	October 2018, Box 1.6
The Rise of Corporate Market Power and Its Macroeconomic Effects	April 2019, Chapter 2
The Comovement between Industry Concentration and Corporate Saving	April 2019, Box 2.1
Effects of Mergers and Acquisitions on Market Power	April 2019, Box 2.2
The Global Automobile Industry: Recent Developments and Implications for the Global Outlook	October 2019, Box 1.1
Measuring Subnational Regional Economic Activity and Welfare	October 2019, Box 2.1

The Persistent Effects of Local Shocks: The Case of Automotive Manufacturing Plant Closures	October 2019, Box 2.3
The Political Effects of Structural Reforms	October 2019, Box 3.1
The Impact of Crises on Structural Reforms	October 2019, Box 3.2
The Persistence and Drivers of the Common Component of Interest Rate–Growth Differentials in Advanced Economies	April 2020, Box 2.2
Social Unrest during COVID-19	October 2020, Box 1.4
The Role of Information Technology Adoption during the Pandemic: Evidence from the United States	October 2020, Box 2.2

国际货币基金组织执董会关于世界经济前景的讨论， 2020年10月

以下是执董会主席在2020年9月30日执董会关于《财政监测报告》、《全球金融稳定报告》和《世界经济展望》的讨论中所作的总结发言。

执董们总体同意关于全球经济前景、风险和重点的评估。尽管第二季度经济活动强于预期（尤其是发达经济体），但执董们认为，经济活动恢复至疫情前水平将需要漫长时间且充满不确定性，且疫情将对产出和就业造成长期创伤。他们指出，以上的预测假设2021年社交距离要求将继续存在；而后，随着疗法的完善和疫苗变得更加广泛可用，社交距离要求将逐步退出。执董们担忧，疫情正在对脆弱群体造成严重影响，导致不平等现象加剧以及极度贫困人口激增。

执董们同意，基线预测仍具有极大不确定性，因为经济复苏的进展将主要取决于疫情的走向、防控措施有效性以及医药领域的创新情况。加快研发新疗法和大范围分配有效疫苗将帮助经济更快复苏，而如果医疗领域遭遇挫折，或是疫情再度暴发，则须再次实施封锁。其他重大不确定性的来源包括：全球溢出效应的程度、供给潜力的受损情况、政策支持的有效性和持续时间、金融市场情绪的潜在转变等。执董们还提到了疫情暴发前贸易和技术紧张局势、地缘政治挑战、气候变化等问题带来的风险。

执董们同意，须果断采取有效政策支持，以确保实现更加强劲、更为平等和更具韧性的经济增长。近期的主要工作重点包括：支持经济复苏、保护脆弱群体以及强化医疗体系。他们强调，需要减轻危机对潜在产出和就业的长期创伤效应，扭转不平等现象加剧和人力资本积累受挫

的趋势。大多数执董也将危机视为一个机遇，让我们能促进创新、发展数字基础设施，使用各种气候工具（如绿色投资、逐步上调碳价）向低碳排放转型，同时充分考虑抵消不利的社会影响。

执董们对各国响应疫情而推出空前的财政行动表示欢迎。执董们强调，随着各国尝试重启经济，政府应避免过早退出救助措施。支持措施应逐步转变方向，从提供就业保障，转向着力为失业劳动者提供新技能再培训，帮助其再就业。执董们指出，疫情得到控制后，政府须应对危机带来的遗留问题，包括创纪录的财政赤字和公共债务水平、高企的失业率和更严重的贫困问题。执董们同意，公共投资应该在支持疫情后的经济复苏中发挥关键作用；他们指出，公共投资拥有创造就业的巨大潜力；他们也强调，良好的治理、预算执行和政策沟通，仍然对充分发挥财政支持作用并维持政府公信力至关重要。

执董们强调，政府需要以更少资源完成更多工作，同时制定可信和平等的措施，确保在中期内降低财政赤字和债务。财政空间有限的国家应保障公共投资，为疫情中的受困低收入家庭提供支持。政府可考虑更多使用累进税，同时推进改革，促进企业税收现代化，包括就国际企业税收的设计开展多边合作，以应对数字经济的挑战。低收入国家尤其面临严重的融资约束，很多国家将需要获得外部支持，包括债务减免、赠款和优惠融资。

执董们认为，央行放松货币政策、提供充足流动性和维持信贷流动等有魄力的政策行动，帮助控制了威胁全球金融稳定的近期风险。但他们指出，流动性压力可能演变为偿付问题（尤其是中小企业），脆弱性正在加剧，其中非金融企业部门最为显著。信贷前景最终将取决于持续的政策支持的力度和经济复苏的速度，但预计各部门和各国将出现不均衡的复苏。违约不断上升，可能导致银行和非银行金融机构遭受重大损失。虽然全球银行体系总体上资本充足，但在《世界经济展望》的不利情景中，部分银行和部分国家的银行体系可能面临总体资本短缺。执董们还强调了新兴市场和前沿经济体加强资本市场融资能力的重要性。

执董们强调，随着各国重启经济，实施宽松的政策和持续为借款人提供信贷，将对支持经济

复苏至关重要。一旦疫情得到控制，政策支持可以逐步退出。疫情后的金融改革计划应重点关注：完善监管框架，以应对非银行金融部门在危机中暴露的脆弱性；加强审慎监管，以控制长期低利率环境下的过度风险承担。

执董们强调了国际合作对于应对全球卫生和经济危机的重要性。一项重点工作是，扩大疫苗生产能力并建立分配渠道，确保所有国家都能获得有效、可负担和安全的疫苗。执董们指出，若干新兴市场和发展中国家需要国际援助，包括债务减免、赠款和优惠融资。他们指出，自疫情暴发以来，基金组织立即扩大了贷款工具规模，为80多个国家快速提供了资金援助。执董们探讨了多边合作的机会，以缓解各国之间的贸易和技术紧张局势，并共同落实气候变化缓释政策。

IMF Special Series on COVID-19

The IMF has responded to the COVID-19 crisis by quickly deploying financial assistance, developing policy advice, and creating special tools to assist member countries. The Special Notes Series ([IMF.org/COVID19notes](https://www.imf.org/COVID19notes)) features the latest analysis and research from IMF staff in response to the pandemic. Below are four recent Notes from the dozens published to date.

Options to Support the Income of Informal Workers during COVID-19

Federico Díez, Romain Duval, Chiara Maggi, Yi Ji, Ippei Shibata, and Marina Medes Tavares

This note reviews available options to support informal workers during COVID-19, as well as potential costs and selected financing options. A transfer to cover the basic food and energy needs of all informal workers for two months could cost over 2 and 5 percentage points of annual GDP in the median emerging market and low-income economies, respectively.

Emerging Market Capital Flows under COVID: What to Expect Given What We Know

Sebnem Kalemli-Ozcan

This note summarizes recent empirical research that focuses on emerging market capital flows before and during the COVID-19 shock, examining the complex interaction between domestic fiscal and external financing needs in those economies.

The Disconnect Between Financial Markets and the Real Economy

Deniz Igan, Divya Kirti, and Soledad Martinez Peria

This note examines several prominent hypotheses to explain the disconnect between financial markets and the real economy in 2020. The note concludes that monetary policy actions—and the associated decline in discount rates—have lifted asset valuations.

COVID-19 and Government Debt Dynamics in Low-Income Developing Countries

Gabriela Cugat, Giovanni Melina, and Felipe Zanna

This note assesses the potential medium-term impact of the COVID-19 pandemic on government debt in developing countries. The estimates are based on calibrations of a structural model. Absent more multilateral support, restructurings, and/or fiscal consolidations, government debt may increase significantly in many developing economies.

The views expressed in these notes are those of the author(s) and do not necessarily represent the views of the IMF, its Executive Board, or IMF management.

COVID-19 Policy Tracker

This periodically updated policy tracker summarizes the key economic responses 196 governments are taking to limit the human and economic impact of the pandemic.

[IMF.org/COVID19policytracker](https://www.imf.org/COVID19policytracker)

本期内容：

第一章

全球前景与政策

第二章

大封锁：剖析其对经济的影响

第三章

减缓气候变化——有利于增长和分配的策略



出版物

WORLD ECONOMIC OUTLOOK (CHINESE)

OCTOBER 2020

