



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

半月度  
报告

# 金融与发展

## 海外观点

2021年/总第228期

# 目 录

## 世界热点

应对通胀的历史教训 ..... 3

导读：当前，较高的通货膨胀导致一些人要求重新开始控制价格，并审视其与就业之间的关系。但是，历史经验来看这并非正确的做法。事实上，充分就业和价格稳定不是相互冲突的目标，而是具有一致性。

缓解气候变化的举措正在创造一个国家化金融体系 ..... 6

导读：拜登政府要求金融稳定监督委员会报告气候变化对金融业构成的风险，并针对降低风险提出建议。但本文作者认为气候变化会对金融业构成严重风险的担忧是错误的，这其实是美国政府利用《多德-弗兰克法案》来国有化和政治化金融体系而迈出的第一步。

发达经济体的潜在增长率 ..... 9

导读：潜在增长率是指一个经济体在不产生过度通货膨胀的情况下，可以在中期内维持的增长率速度。近几十年来，由于劳动力、资本存量和生产力的较低增长率，发达经济体的潜在增长率有所下降。当前预测和长期增长率预期表明，发达经济体潜在增长率低下的情况将持续一段时间。

美国经济概况 ..... 23

导读：纽约联邦储备银行研究部门编制的《美国经济概况》旨在提供当前经济和金融发展相关的全面概述，包括劳动力和金融市场，消费者和企业的行为以及全球经济。此外，概况还涵盖了一些特殊主题，例如商品价格走势、劳动力市场情况。本文的分析基于截至2022年1月12日的数据。

## 聚焦中国

房地产危机威胁中国经济稳定 ..... 43

摘要：中国面临债务约束的房企越来越多，而房地产销售和房价则在快速回落。如果今年地产销售和房屋价格都持续回落，中国的经济增长将会被波及。房地产业和相关产业占到了中国 GDP 的 25-30%。银行报表上将会由更多的不良贷款。问题也波及到了地方政府，地方政府大约 40%的财政收入都来自卖地收入。当卖地变得更加困难后，卖地收入也会相应下滑，地方政府必须削减公共服务。地方政府恶化的财政状况可能会导致地方政府融资平台出现更多违约，而融资平台的债务则通常用土地作为抵押。

## 经济理论

**承诺不再对通胀目标负责 . . . . . 46**

导读：面对持续的经济低迷和需求不足，为何总是选择财政刺激而非货币政策？央行行长们为何青睐设置 2% 的低通胀目标，而不选择对公众承诺，央行不再对高通胀负责？Paul Krugman 写下这篇半学术论文试图回答这些问题。

**发达经济体的通胀共振：现象与动因 . . . . . 56**

导读：本文旨在呈现关于跨国通胀共振程度的一系列典型事实，并分析通胀共振的宏观经济动因。研究基于 24 个发达经济体 1996 年 1 月至 2018 年 4 月期间消费者价格指数，采用莫兰-斯托克-沃特森共振指数、皮尔逊相关系数等通胀共振的度量指标，分析不同国家、产品、期间和频段的通胀共振差异，并检验标准开放经济体新凯恩斯菲利普斯曲线模型所给出的驱动因素对通胀共振的解释力。

## 应对通胀的历史教训

Roger W. Ferguson Jr./文 申劭婧/编译

导读：当前，较高的通货膨胀导致一些人要求重新开始控制价格，并审视其与就业之间的关系。但是，历史经验来看这并非正确的做法。事实上，充分就业和价格稳定不是相互冲突的目标，而是具有一致性。编译如下：

近期，美国通胀再度抬头引发的政治担忧促使美联储从耐心观望转向看似紧急的行动。更高的通货膨胀也导致了另一种复苏：对价格控制的兴趣以及更好理解通货膨胀与充分就业之间关系的愿望。推动价格控制虽然得到了一些记者和政治家的青睐，但却曲解了经济和政治历史。然而，正如美联储稳定物价和最大限度实现就业的“双重使命”所体现的那样，对通胀和充分就业之间长期关系进行探索无疑是必要的。

### 价格控制：错误一课

通货膨胀可以被总统权力驯服的想法建立在通货膨胀不是纯粹的货币现象想法之上。正如普林斯顿大学的梅格·雅各布斯（Meg Jacobs）在最近《纽约时报》评论文章中所写：“通货膨胀不会仅仅因为货币政策而上升和下降。这在很大程度上是企业做出选择的结果”。然后，争论就会转向第二次世界大战期间工资和价格控制的历史以及尼克松担任总统期间的政策，以证明对价格进行行政控制是有效的。

然而，将这两个例子作为美国应该在今天实施价格管制的证据是对历史的曲解。战时价格控制工作最有经验的参与者之一约翰·肯尼斯·加尔布雷思（John Kenneth Galbraith）将他们的成功归功于三件事。首先，1940年代经济主要由少数大型工业集团和大型工会控制——他们都渴望被视为支持战争的一分子，因此相对容易通过行政工具进行控制。其次，大萧条（以及大量女性进入劳动力市场）导致制造资源和劳动力产能过剩，使得供应量大幅增加，且不会对行政决定的价格上限造成压力。最后，公众愿意放弃消费品来支持战争，并为和平恢复后预期的未来消费存钱；价格控制导致的短缺被认为是战争的一部分。这些条件今天都不存在了。

如果说二战期间价格控制的成功可以归因于特殊年代，那么针对尼克松政府期间控制工资和价格的完整技术分析得出的结论是，这些控制失败了。明尼阿波利斯联邦储备银行经济学家于1978年发表的研究结论是，尼克松的工资和价格控制暂时压低了价格，但也抑制了生产。一旦控制结束，价格和生产都迅速反弹，且上升速度比没有实施控制时的速度要快。重要的是，价格最终会高

于原本应有水平，而实际工资（即根据通胀调整后的工资）最终会低于原本应有水平。

当然，如果价格上涨与历史上已经定义的垄断行为相关联，相关的反垄断机构将不得不采取行动。

### 充分就业和价格稳定不是相互冲突的目标

虽然对工资和价格控制重新燃起的兴趣方向错误，但人们越来越渴望了解通胀与长期充分就业之间的复杂关系，这为上一堂有益的历史课提供了机会。在最近的新闻发布会上，美联储主席鲍威尔表示，高通胀是对充分就业的“巨大威胁”。对于许多可能不了解美联储双重使命历史的观察家来说，这是一个新颖的论点，但是逻辑颠倒。

一些观察家认为，传统逻辑是加息阻碍了充分就业。然而自从 1977 年国会授予其双重授权之后，美联储历史上大部分时间里已经表达了只有长期扩张才能恢复充分就业的观点，而猖獗的通胀会迫使它采取阻止这种扩张的严厉行动。因此，传统上美联储认为其双重使命的两个组成部分之间没有冲突——事实上，价格稳定是实现充分就业的先决条件。

1980 年代沃尔克（Paul Volcker）担任美联储主席的历史清楚表明了央行圈子的这一想法。沃尔克被迫大幅加息以抑制通胀，但这样做使美国经济陷入深度衰退。从那以后，中央银行家们意识到他们应该避免使用这种令人不快但必要的货币政策。鲍威尔关于高通胀与充分就业不相符的观点并不是在央行理论上开辟新天地，而是在表达一种正统观点。然而，在过去几十年的大部分时间里，这种正统观念确实没有被充分讨论，当时全球通胀率出奇低，日本处于长期的温和通货紧缩状态。

抑制通胀会导致高失业率



重要的是，央行的正统观念长期以来一直认为低收入个人受不确定性高通胀的影响最大。过去一年也迫使央行行长再次面对这一现实。事实上，一些报

告表明，当美联储政策制定者意识到通胀对他们所在社区的中低收入家庭造成严重后果时，他们会从观望转向行动。

### 学习正确的教训

当前的高通胀使这两个经济历史要素重新浮出水面，重要的是要吸取适当的教训。恢复工资和价格控制虽然很有吸引力，但应该避免成为错误的控制手段。

另一方面，价格稳定与充分就业的一致性是在通胀异常低时，央行行长们几十年都选择忽略的历史教训。但随着价格水平的急剧上涨，它现在又回到了前台。政策制定者应努力通过精心调整的加息来控制通胀回升，以避免扭转过去一年全球经济的增长势头。

---

---

本文原题为“[Inflation: Learning the Proper Lessons From History](#)”。本文作者 Roger W. Ferguson Jr. 是美国对外关系委员会国际经济的资深委员。本文于 2022 年 1 月 7 日刊于对外关系委员会官网。[单击此处可以访问原文链接。](#)

---

---

## 缓解气候变化的举措正在创造一个国家化金融体系

Paul H. Kupiec/文 李佳欣/编译

导读：拜登政府要求金融稳定监督委员会报告气候变化对金融业构成的风险，并针对降低风险提出建议。但本文作者认为气候变化会对金融业构成严重风险的担忧是错误的，这其实是美国政府利用《多德-弗兰克法案》来国有化和政治化金融体系而迈出的第一步。编译如下：

拜登政府 5 月发布了一项行政命令，要求金融稳定监督委员会（Financial Stability Oversight Council, FSOC）报告气候变化对金融业构成的风险，并针对降低风险提出合理建议。

FSOC 在 10 月份发布了这份风险报告，这是美国政府利用《多德-弗兰克法案》（Dodd-Frank Act）来国有化和政治化金融体系而迈出的第一步，但该报告几乎没有引起媒体的关注。

目前金融部门关于气候变化的讨论区分了两种气候变化风险来源：由发生极端天气时的物理破坏引起的损失和与气候向极端天气过渡时相关的损失。过渡风险只是一种假设的损失，只有当政府和消费者根据气候改变他们的政策和需求模式时，过渡风险才会存在。

当谈到与天气有关的事件时，那些认为温室气体排放将最终导致破坏性全球变暖的人认为，更高的温度将增加飓风、龙卷风、暴风雪、干旱、洪水、严重雷暴和冰雹等事件的频率和严重程度。然而，迄今为止还没有证据支持这些预测。

史蒂文·库宁（Steven Koonin）是奥巴马总统时期的前美国能源部副部长，他认为：“在过去的大约一个世纪里，我们没有看到飓风有明显变化的趋势。在过去的 70 年里，我们确实看到陆地上的降水量有所增加……但美国目前创纪录的高温现象也不如 100 年前更常见。是的，在过去的几十年里，全球海平面上升一直在加速，但在 1930 年代它也出现了加速上升的现象，事实上，人类对大自然的影响要比我们认为的小得多。因此，我们所看到的很多情况都可以归结为自然变化……而且自 1900 年以来，温度存在一定程度的升高，而未来如何还有待观察。”

认为气候变化会对金融业构成严重风险的担忧是错误的。几个世纪以来，银行和保险公司一直在应对飓风、龙卷风、干旱和其他极端天气事件造成的损失。

有证据表明，极端天气事件对银行的偿付能力构成的平均风险很小。纽约联邦储备银行最近的一项研究发现，在过去的 25 年中，银行通过合理的承保、

地域分散化以及随着极端天气而增加的贷款需求所产生的利润，巧妙地解决了与极端天气事件相关的风险。

财产与意外保险公司从事预测、定价和减轻与极端天气相关损失的业务。再保险市场的存在是为了降低内部无法处理的风险。精算师协会的一项研究表明，极端天气相关的损失从未危及大型保险公司的偿付能力，而保险公司本质上也不太可能是系统性风险的来源。

气候变化末日预言的真正罪魁祸首是过渡风险。过渡风险是指在未来某一天，政府决策者和消费者相信气候已经达到“临界点”，如果要从全球变暖的灾难中拯救人类，就必须采取严厉措施减少温室气体排放。

根据这种情况，政府将通过制定政策来禁止排放活动，以防止“世界末日”的到来。家庭和金融机构将立即出售与排放活动相关的任何资产，从而给家庭和金融机构造成巨大的“抛售”损失。随着这些损失在金融体系中蔓延，危机将加剧。

根据拜登政府财政部的一位高级官员所写的一篇文章，拜登政府行政命令中的修辞足以宣布气候变化过渡风险是金融部门系统性风险的严重来源。此外，该官员写道，根据《多德-弗兰克法案》的规定，该行政命令使 FSOC 有权通过监督和法规来预测和减轻这些风险，从而阻止可能根本不存在的气候变化过渡风险。

拜登政府颁布该行政命令真正的目标是利用 FSOC 的监管权力来控制金融体系中的资本分配。监管机构将实施新政策来限制金融机构对排放密集型企业的资助。他们将要求金融机构对与高排放相关的企业或消费者贷款的投资采取措施限制。

新法规将对资助排放量高的公司的投资采取更严格的监管措施；监管压力测试也会将极端气候过渡冲击纳入监管范围；法规也将提高与温室气体排放量高的活动相关的证券和衍生品的保证金要求和抵押品折扣；法规还要求信用评级机构降低与高温室气体排放相关的证券的评级。

《多德-弗兰克法案》要求金融监管机构修改适用于银行、证券公司、保险公司、共同基金、私募股权和其他资产管理公司的最低标准，以阻止它们向排放温室气体的企业提供资金。

如果上面这些情况发生，能源和消耗能源的消费品的价格会急剧上涨，我们目前这个可以把资本分配到最高效率处的资本主义制度也会被一个由非选举产生的联邦官员来决定资本如何分配的制度所取代。



---

---

本文原题名为“Climate Change Mitigation is Creating a Roadmap to a Nationalized Financial System”。本文作者 Paul H. Kupiec 是 AEI 高级研究员。本文于 2022 年 1 月刊于 AEI 官网。[单击此处可以访问原文链接。](#)

---

---

# 发达经济体的潜在增长率

Ivailo Arsov 和 Benjamin Watson / 文 张丝雨 / 编译

导读：潜在增长率是指一个经济体在不产生过度通货膨胀的情况下，可以在中期内维持的增长率速度。近几十年来，由于劳动力、资本存量和生产力的较低增长率，发达经济体的潜在增长率有所下降。当前预测和长期增长率预期表明，发达经济体潜在增长率低下的情况将持续一段时间。编译如下：

为了评估经济表现，经济学家经常估计潜在产出和潜在增长率，潜在产出通常被定义为一个经济体在不产生过度通货膨胀的情况下，中期内可以维持的最高产出水平（Andersson 等人，2018）。实际的 GDP 增长率可能由于临时因素而变化，例如自然灾害。我们也试图把对潜在增长率的估计从这种临时波动中抽象出来。致潜在增长率变化的其他变量是较为持久的，例如新技术的发展与采用或人口变化等。

决策者对潜在增长率和潜在产出水平感兴趣的原因包含以下几点。产出缺口，即实际产出和潜在产出之间的差距，是通胀压力的一个关键指标。潜在产出的增长率有助于决策者了解中期经济能够维持的增长率，并为 GDP 增长率预测提供有用的指导。对潜在产出的估计也有助于评估政府的潜在财政状况，因为它们可以作为调整税收收入和政府支出的指标，以应对商业周期所带来的影响（Girouard and André, 2005）。从储备银行的角度来看，对海外经济的潜在产出和潜在增长率的估计有助于评估我们贸易伙伴的经济状况。它们还可以作为比较的基础，让我们了解澳大利亚潜在增长率的决定因素。

在过去的 40 年里，发达经济体的 GDP 增长率已经放缓（图 1）。在大多数发达经济体，自 2000 年以来的平均 GDP 增长率比过去 20 年的增长率低了二分之一到一个百分点。全球金融危机以来的增长率乏力，从某些程度上反映了深度金融危机后缓慢复苏的典型经历（Reinhart and Reinhart, 2010），但这也反映了较长时间内的增长率放缓。潜在增长率的放缓早于全球金融危机，一些人认为它开始于 20 世纪 70 年代（Fernald et al., 2017）。

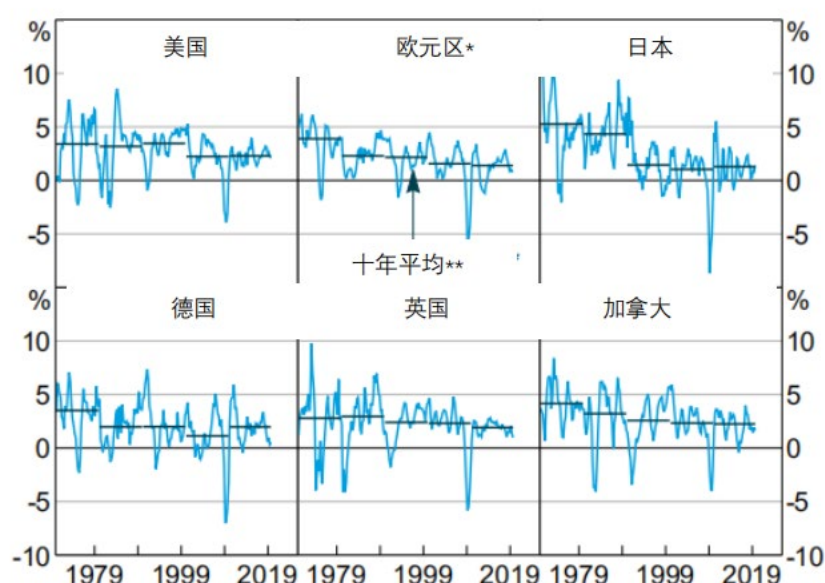
在这篇文章中，我们研究了对发达经济体潜在增长率的各种估计，并且讨论这些经济体的潜在增长率是如何演变的。除此之外，本文还讨论了衡量潜在增长率的困难，并提出了一种方法，通过修正过去的估计，来量化潜在增长率估计中的不确定性。在评估当前增长率和潜在增长率时，考虑到这种不确定性是很有必要的，因为我们很难实时且准确地估计潜在增长率。

## 衡量潜在增长率

我们可以使用多种方法来衡量潜在产出和潜在增长率。单变量方法使用统

计技术将产出分解为趋势和循环成分：假设趋势成分为潜在产出。多元方法将潜在产出、产出缺口或潜在增长率视为未观察到的变量，其值由其他观察到的、与潜在产出相关的变量（如通货膨胀和失业率）推断出来。例如，当通胀持续低于央行目标时，这些方法将对潜在产出产生更高的估计值。这些估计潜在产出的方法起源于 Okun（1962），现在仍在被使用（例如，见 Blagrove 等人 2015）：它们的关键优势在于更符合潜在产出的定义。不过，单变量和多变量方法都没有提供关于驱动潜在产出增长率变化的信息。

图 1  
GDP 增长率  
年终



\*法国、德国、意大利和西班牙的购买力平价 GDP 加权平均值

\*\*为控制衰退和复苏初期阶段的波动性，80%的银行调低了平均利率

来源：国际货币基金组织；澳大利亚央行；路孚特。

增长率核算是估计潜在增长率的另一种方法。这种方法将潜在增长率分为三个主要的供给资源：就业、资本存量和总要素生产率（TFP）。每个供给组成部分的趋势是单独估计的；例如，劳动力组成部分假定经济处于充分就业状态，参与率处于可持续水平。然后，将各个供给资源的组成部分汇总，用一个简单的科布—道格拉斯生产函数，以得出潜在增长率的估计值。虽然这种方法使我们能够更好地理解潜在增长率的驱动因素，但它仍然需要估计许多变量的趋势，正如后文所说，这具有挑战性。

对发达经济体的潜在增长率有一系列的估计。其中一些是由国际组织提供的，如经济合作与发展组织（OECD）、国际货币基金组织（IMF）和欧盟委员会（EC），它们采用类似的基于增长率核算的方法。国家机构，如美国的国会

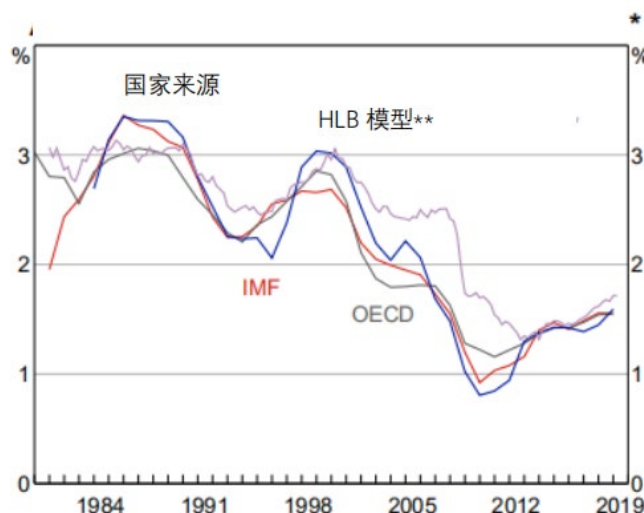
预算办公室（CBO）和一些央行也提供了潜在增长率的估计（参见例如，CBO（2014）、Agopsowicz 等人（2018）或霍尔斯顿、劳巴赫和威廉姆斯（2017））。各种潜在增长率指标都非常相似，这至少在一定程度上说明它们是用类似的方法估计的。

### 潜在增长率是如何演变的？

自上世纪 80 年代中期以来，发达经济体的潜在增长率一直稳步下降（图 2）。这种下降在 20 世纪 90 年代末和 21 世纪初中断，当时潜在增长率增加，可能是由于美国领导的信息和通信技术的广泛使用（Jorgenson, Ho 和 Stiroh, 2008）。全球金融危机期间，由于金融危机对经济产生了长期持久的影响，下降的速度加快了。尽管自 2013 年以来，潜在增长率略有回升，但目前的增长率只有上世纪 80 年代中期的一半左右。

各发达经济体的潜在增长率速度普遍下降（图 3）。由于人口增长率放缓和相关的资本积累放缓，日本的下降最为明显，其潜在增长率从上世纪 90 年代初的约 4% 下降到最近略低于 1%。由于人口增长率没有像其他经济体那样急剧放缓，包括德国在内的欧元区的潜在增长率降幅最小，从上世纪 80 年代的约 2% 下降到 1.5% 左右；不过，欧元区的人口增长率和潜在增长率总是低于其他的大型发达经济体。

图 2  
发达经济体—潜在增长率\*



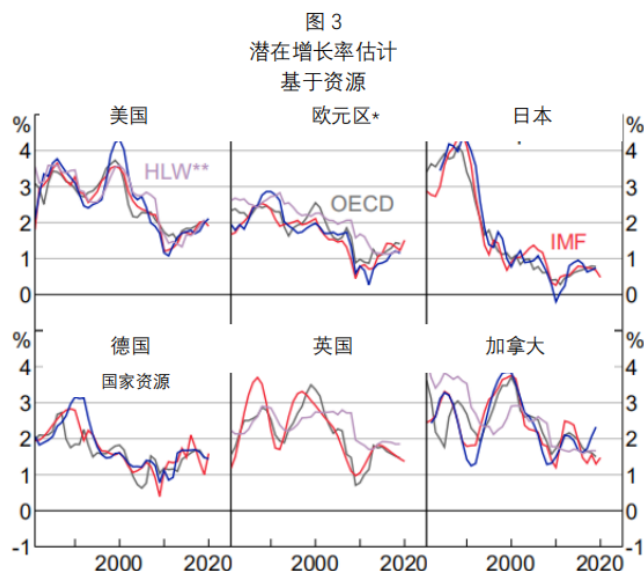
\*加拿大、法国、德国、意大利、日本、西班牙、英国和美国的购买力平价 GDP 加权平均值

\*\*不包括日本

来源：加拿大银行；日本银行；CBO；欧盟；美联储；IMF；OECD；预算责任办公室。

另一个衡量经济增长率趋势的相关指标是专业经济学家对 GDP 增长率的长

期预测。经济学家对短期增长率的预测受到商业周期的影响，而他们对长期增长率的预测主要反映了他们对（未来）潜在增长率的看法。自上世纪 80 年代末以来，经济学家对发达经济体的长期增长率预测就有所下降，与上文对潜在增长率的估计相似（图 4）。

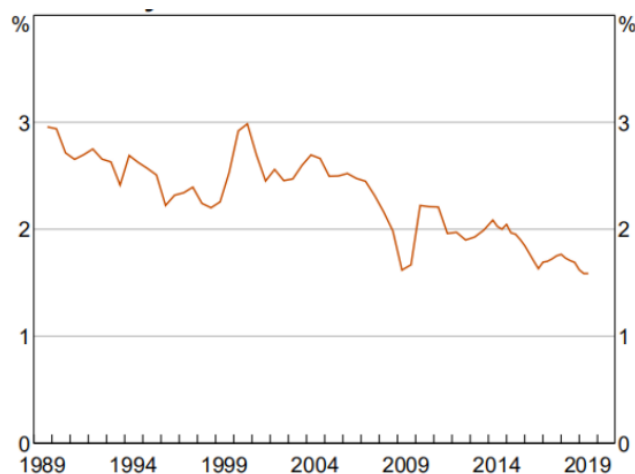


\*法国、德国、意大利和西班牙的购买力平价 GDP 加权平均值

\*\*HLW 估计

来源：加拿大银行；日本银行；国会预算办公室；欧盟；美联储；IMF；OECD；澳大利亚央行。

图 4  
发达经济体—  
十年 GDP 增长率预测\*



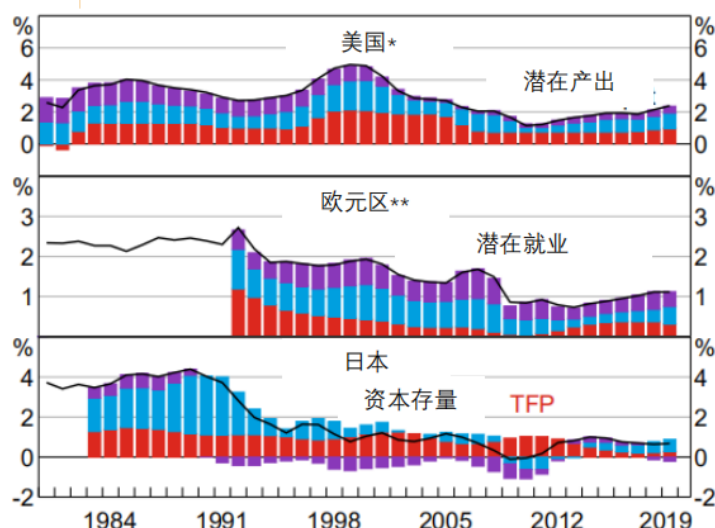
\*加拿大、法国、德国、意大利、日本、西班牙、英国和美国的购买力平价 GDP 加权平均值

来源：共识经济学；IMF。

## 为什么潜在增长率会下降？

过去 40 年来，主要发达经济体的潜在增长率放缓是由就业、资本存量和全生产要素这三个供应因素导致的（图 5）。相对而言，美国和欧元区经济放缓的主要原因是潜在就业增长率较低。日本经济放缓的主要原因是资本积累放缓，尽管与其他发达经济体不同，其潜在就业水平也在下降。

图 5  
潜在增长率和贡献



\*非农业部门

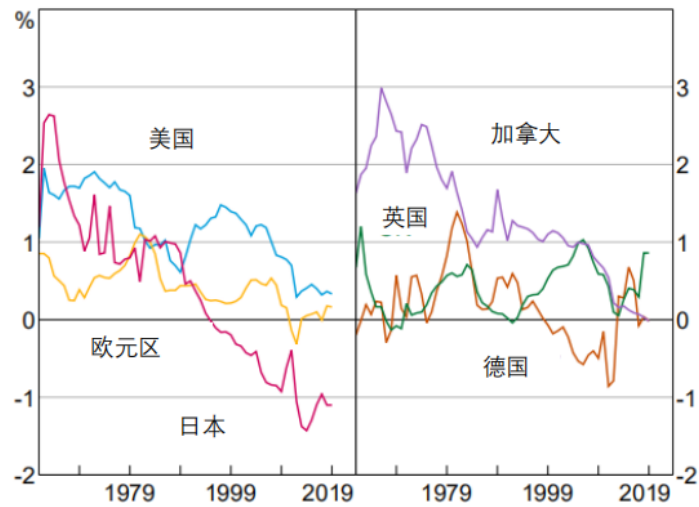
\*\*法国，德国，意大利和西班牙的购买力平价 GDP 加权平均值；1992 年之前没有数据

来源：日本银行；CBO；OECD；澳大利亚央行。

## 潜在就业

潜在就业衡量的是经周期性变化调整后的经济中的劳动力供应，这与稳定的通胀是一致的。潜在就业可以分解为劳动年龄人口、趋势参与率、(1-) 非加速通货膨胀的失业率 (NAIRU) 和趋势平均工作时间的乘积。人口增长率和放缓老龄化降低了大多数发达经济体劳动年龄人口的增长率速度（图 6）。在一些经济体中，这种情况对潜在就业的影响，由于工作或寻找工作的工作年龄人口比例的增加（即较高的参与率）和与稳定的通货膨胀一致的失业水平的下降（即较低的非通货膨胀率）而部分抵消。然而，总的来说，潜在就业增长率已经下降，这对发达经济体的潜在增长率产生了重大影响。

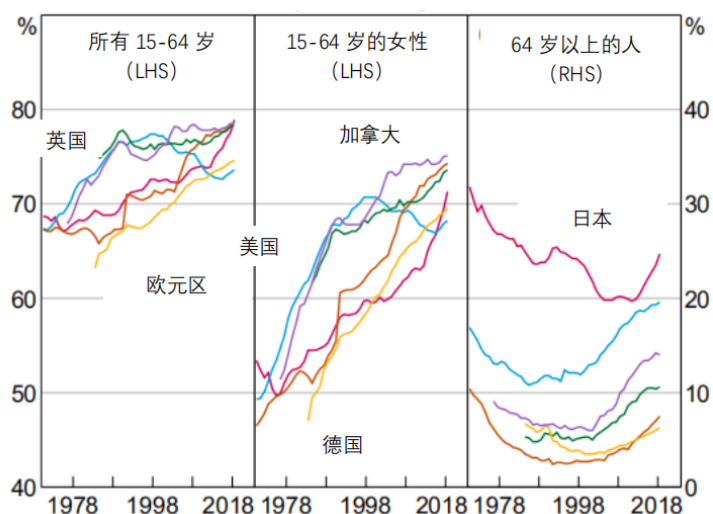
图 6  
劳动年龄人口增长率  
15-64 岁，平均年龄



来源：欧盟。

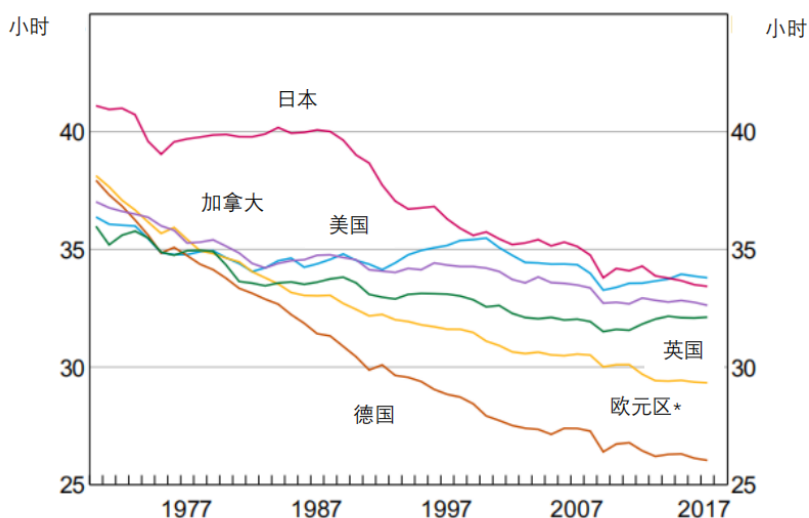
日本人口结构对经济增长率的拖累是最大的，在上世纪 90 年代和 21 世纪初的大部分时间里，日本的潜在就业人数都在下降。然而，自 2014 年以来，日本女性的快速就业和其持续增长率起到了抵消作用。更为普遍的是，早在 20 世纪 80 年代之前，女性参与率的增加就促进了整个发达经济体的劳动力供应（图 7）。这种程度因国家和时间而异。美国的增长率早于其他发达经济体，并在 21 世纪初结束，但其他大多数经济体的增长率仍在继续。老年劳动者（65 岁或以上）参与度于 20 世纪 70 年代和 80 年代下降后，在过去 20 年里又有所提高。由于老年劳动者退休后会离开劳动力市场，发达经济体的人口预计继续老龄化，这将进一步降低潜在的就业增长率。老年劳动者参与率的进一步提高不太可能完全抵消这种对劳动力供应的影响（Brown 和 Guttmann，2017）。

图 7  
参与率  
按性别和年龄



来源：OECD；澳大利亚央行。

图 8  
平均工作时间  
受雇人员每周



\*法国，德国，意大利和西班牙的购买力平价 GDP 加权平均值

来源：佩恩表；澳大利亚央行。

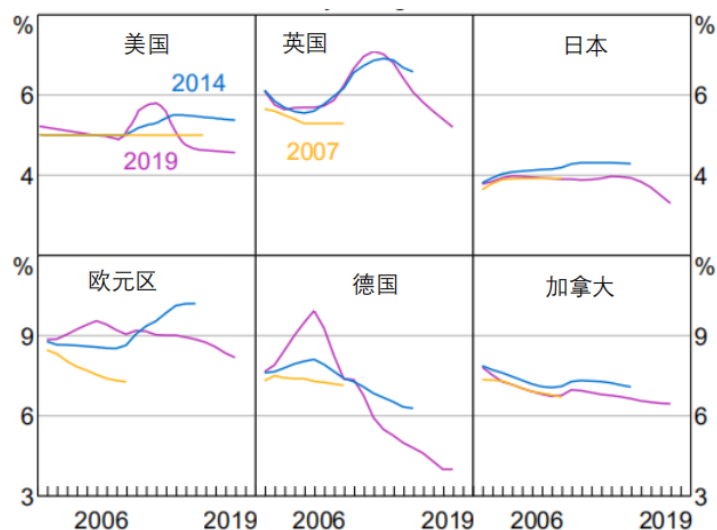
参与率上升对潜在就业的提振作用，因就业人口平均工作时间的下降而减弱。这是由于女性和年龄较大的劳动者参与率增加了，更倾向于从事兼职工作（图 8）。平均工作时间在欧元区和日本下降最多，因为其人口群体的参与率增加最多：欧洲国家平均工作时间的下降可能部分反映了税收和转移政策的变化，这减少了对延长工作时间的激励（Prescott，2004）。

最近，先进经济体 NAIRU 估计值的下降也支持了潜在就业（图 9）。对



NAIRU 的估计有所下降，有一部分是因为自金融危机以来，失业率的下降并没有伴随着预期的通货膨胀（估计值被大幅修正，见潜在增长率估计的不确定性部分的讨论）。对 NAIRU 估计值的下降提高了潜在就业和产出，因为有更大比例的劳动力可以持续就业。

图9  
NAIRU 估计\*  
老式



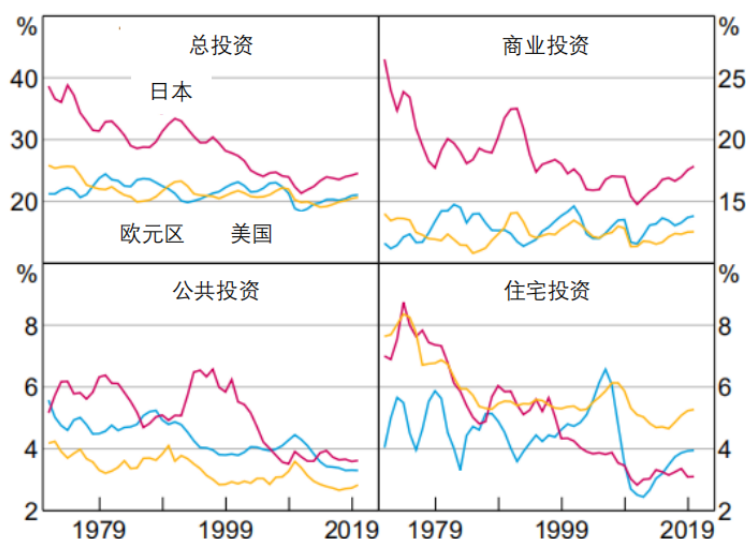
\*国会预算办公室对美国与经合组织对其他经济体的估计

来源：CBO；OECD；澳大利亚央行；路孚特。

### 资本存量

自上世纪 80 年代以来，资本存量的低增长率趋势也拖累了主要发达经济体的潜在增长率。资本积累放缓在日本最为严重，其对潜在增长率的贡献从 2010 年代初的约 3 个百分点降为轻微负值；最近，日本的资本积累有所增加，自 2014 年以来，对潜在增长率的贡献为半个百分点。美国和欧元区的资本存量增长率趋势也有所下降，使资本存量对各自潜在增长率的贡献减少了约半个百分点。投资减少主要原因是公共和住宅投资，而不是商业投资（图 10）。

图 10  
投资占国内生产总值的比例



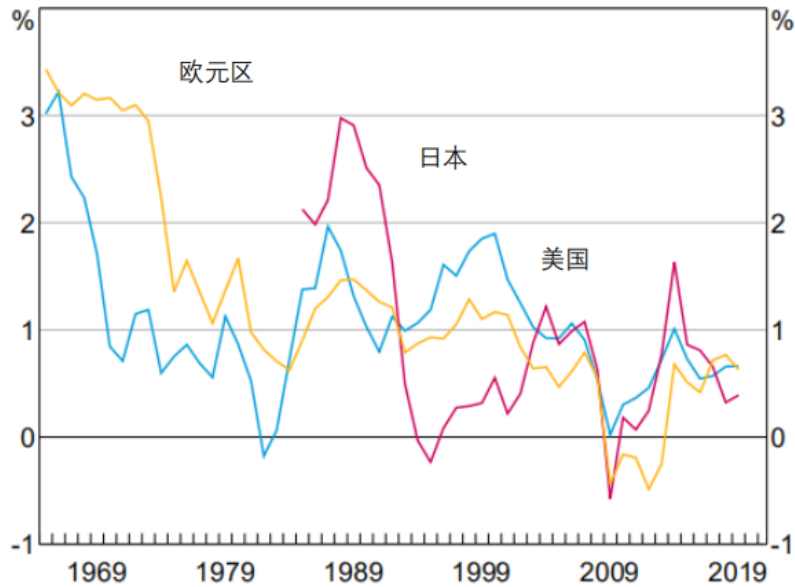
来源：澳大利亚央行；路孚特。

从两个渠道来看，资本存量增长率的放缓与人口增长率的放缓有关。首先，劳动力增长率越慢，所需的资本增长率就越少，而资本是雇佣劳动者的必要条件。其次，人口增长率放缓降低了对新住房和公共基础设施的投资需求。住宅投资占 GDP 比重的下降在一定程度上与全球金融危机有关，在美国和部分欧元区表现最为明显，这些地区的住宅投资在 2005 年左右处于较高水平。公共投资的下降也可能反映了近几十年债务累积之后，政府对公共财政的管理更为保守。

### 生产力

自 20 世纪 60 年代以来，TFP 的趋势增长率及其对潜在增长率的贡献有所下降，但各主要发达经济体的情况大相径庭（图 11）。20 世纪 90 年代末和 21 世纪初，随着信息和通信技术的广泛普及，美国 TFP 的增长率速度增加，虽然其在过去的十年中有所下降，也仅略低于上世纪 70 年代的水平。自上世纪 80 年代以来，日本 TFP 增长率的下降尤为明显。各发达经济体生产率放缓的原因仍存在争议。一些人认为，生产力是由新技术的广泛应用驱动的，而大多数变革性的技术已经被发明和采用（Gordon, 2012）。其他人则关注政府政策在鼓励创新方面的作用（例如，Herkenhoff、Ohanian 和 Prescott（2018）、Glaeser 和 Gottlieb（2009）、Backus（2019）或 Pike（2018））。

图 11  
全要素增长率  
五年的平均移动线



来源：欧盟；澳大利亚央行；路孚特。

投资和生产力的疲软可能是相关的。例如，更换贬值基础设施的投资不足可能会增加阻力，而研发方面的投资减少也可能会降低生产率增长率（Guelllec 和 van Pottelsberghe de la Potterie，2003）。较低的生产率增长率也可能降低企业投资的动机，因为它降低了新投资的预期回报。

### 潜在增长率估计的不确定性

估计潜在增长率是困难的，因为它需要实时评估趋势的发展。当关注增长率核算方法时，这些估计明显具有挑战性，但所有潜在增长率估计方法都是这样。

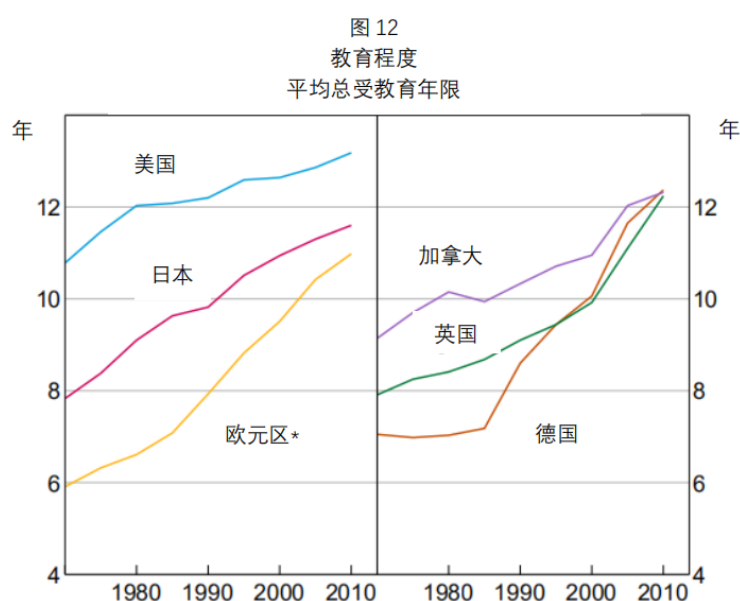
潜在就业需要估计工作年龄人口、趋势参与率和 NAIRU。估计趋势参与率很困难，因为劳动力参与率可能受到经济周期性条件的影响，趋势估计需要对此进行调整。估计 NAIRU 本身就具有挑战性，而且估计值是高度不确定的（例如，见 Cusbert（2017）或 Crump 等人（2019））。

测量资本存量很困难，测量结果也不精确，这增加了估计其趋势增长率的难度。例如，当企业接近满负荷运转、评估需求条件强劲时，它们可能会进行投资。这使得投资具有顺周期性，增加了辨别资本趋势增长率的难度。

估计趋势生产率甚至更具挑战性。在实践中，TFP 是指国内生产总值增长率中，没有被劳动和资本投资增长率所解释的剩余部分（Harberger，1998）。此外，产能利用率在商业周期中的变化，会给估计的 TFP 增长率趋势带来顺周期性（Fernald 和 Wang，2016）。这种情况的一个例子是美国，1990 年代末，由于

信息技术的投资增加，以及该技术的提升，美国潜在产量增长率的估计值很高。21 世纪初，这一时期的潜在增长率估计值被上调，因为人们需要一段时间才完全认识生产率的增长率。当潜在增长率被修正走高时，快速增长率的时期已经接近尾声。

生产率增长率的趋势部分取决于人力资本（劳动力质量），这增加了劳动力对物质资本的有效利用。衡量人力资本是困难的，在实践中，它通常是通过代用指标来衡量的，如平均受教育年限或不同教育水平的完成率（图 12）。鉴于测量上的困难，在估计潜在增长率时，通常不会明确解释人力资本积累的趋势，当教育趋势发生变化时，这可能导致对潜在增长率的错误测量。



\*法国，德国，意大利和西班牙的购买力平价 GDP 加权平均值

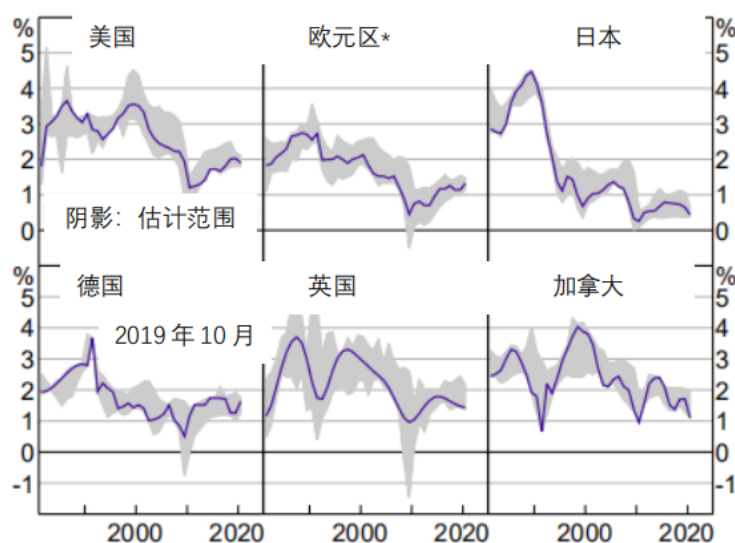
来源：Barro、Robert 和 Jong-Wha Lee (2013)；全球最新的学历数据集，1950-2010。

由于我们很难从暂时的周期性因素中辨别出长期结构性力量的影响，这可能导致潜在增长率的估计值随着商业周期的变化上升和下降。最新的一个例子是，在全球金融危机爆发后，潜在增长率和产出被大幅下调。由于许多经济体的 GDP 大幅下降，且经济复苏乏力，对 2009 年至 2012 年的大多数潜在增长率估计值都被下调了。最近对这一时期的估计已被向上修正，尽管它们仍远低于危机前的潜在增长率估计。与其说这是一个孤立的问题，不如说这一事件强调了估计潜在增长率的系统性困难。Coibion、Gorodnichenko 和 Ulate (2018) 认为，对潜在增长率的普遍估计系统地应对了暂时的冲击。潜在增长率估计值中的这种偏差表明，应谨慎使用它们，而且在使用时应明确考虑到其不确定性。

国际货币基金组织对潜在 GDP 增长率的实时估计，就像其他对潜在增长率的估计一样，会定期进行大幅修订，从图 13 的阴影区域可以看到自 2000 年以

来，每个时间点对潜在增长率的估计范围。为了量化对潜在 GDP 增长率的估计值如何随时间变化，我们使用了国际货币基金组织从 2000 年至 2019 年公布的估计值汇总样本。这些估计往往在首次发表后的大约 5 年内稳定下来，这表明当时修订的规模可以用于衡量潜在增长率估计不确定性。最初发布后的头五年内，国际货币基金组织对其潜在增长率估计值的修正范围大概在-1 至 0.5 个百分点（图 14）。例如，如果国际货币基金组织于 2000 年估计今年的增长率潜力为 3%，五年后，我们通常会（以 90%的置信度）预计 2000 年增长率潜力的估计被修正为 2%到 3.5%之间。估计的潜在增长率更有可能被下调，至少在我们有数据的时期里（即 2000 年至 2019 年）观察到的情况是这样。这可能反映了在此期间潜在增长率的放缓，这在估计中需要一段时间才能充分认识到。估计的不确定性具有重要意义，特别是目前对发达经济体的潜在增长率估计，大部分修正范围为 1%到 2%。在一些经济体，如英国，潜在增长率估计的不确定性似乎更大。

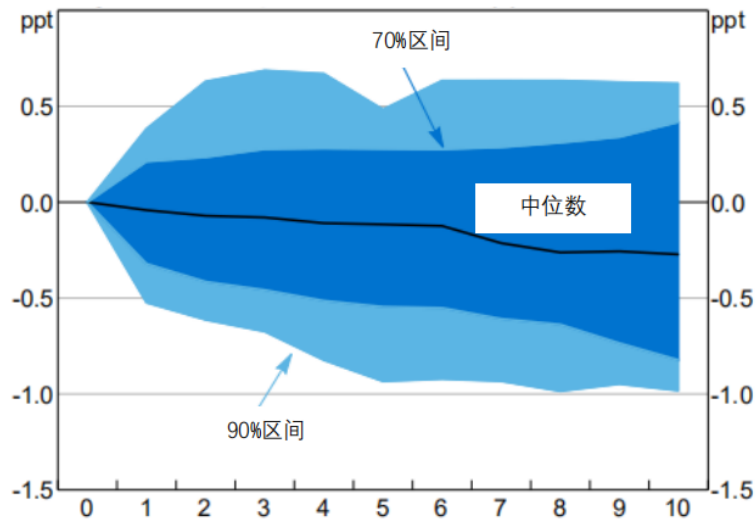
图 13  
对潜在增长率的修订  
IMF2000 到 2019 年的估计



\*法国，德国，意大利和西班牙的购买力平价 GDP 加权平均值

来源：IMF；澳大利亚央行。

图 14  
潜在增长率的不确定性  
与同年估计相比的变化



\*IMF 对 2000 年至 2019 年加拿大、法国、德国、意大利、日本、西班牙、英国和美国的估计

来源：IMF；澳大利亚央行。

将国际货币基金组织目前对 2019 年的潜在增长率估计与最新观察到的 GDP 增长率进行比较，可以看出大多数大型发达经济体都在潜在增长率范围内，因为根据历史修正的规模，它们目前的国内生产总值增长率在 70% 区间内（表 1）。日本是目前唯一一个显著增长率的大型发达经济体，而德国的潜在增长率则明显低于其潜在增长率。

表 1: 当前 GDP 增长率和潜在增长率的估计  
选定发达经济体，百分比

	潜在增长率		当前 GDP 增长率
	点估计	70% 区间 (a)	年终
美国	2.0	1.5–2.3	2.0
欧元区	1.1	0.6–1.4	0.9
日本	0.6	0.1–0.9	1.4
德国	1.3	0.7–1.5	0.5
英国	1.5	0.9–1.8	1.0
加拿大	1.7	1.2–2.0	1.7

(a) 基于五年后的历史修订

(b) 截至 2019 年 9 月的年度增长率

来源：IMF；澳大利亚央行；路孚特。

## 总结

潜在产出的水平和增长率是有用的概念，尽管它们很难被准确估计。对潜

在增长率的估计值在最初发表后仍有相当大的修订空间。尽管估计存在不确定性，但压倒性的证据表明，发达经济体的潜在增长率至少从上世纪 80 年代中期开始就在下降。人口增长率放缓、人口老龄化、投资增长率放缓和生产力下降助推了经济增长率的下降。

## 附录

表 2：潜在增长率估计的来源  
对于发达经济体

	国家	方式	更新频率
IMF	发达经济体和一些发展中经济体	增长率核算方式, 使用科布-道格拉斯生产函数进行汇总	半年
OECD	发达经济体	增长率核算方式, 使用科布-道格拉斯生产函数进行汇总	一年
欧盟委员会	欧盟 28 个成员国	增长率核算方式, 使用科布-道格拉斯生产函数进行汇总	半年
加拿大银行	加拿大	增长率核算方式, 使用科布-道格拉斯生产函数进行汇总	季度
日本银行	日本	增长率核算方式, 使用科布-道格拉斯生产函数进行汇总	季度
纽约联邦储蓄银行 (HLW 估计)	Canada, euro area, United Kingdom, United States	多变量估计	季度
国会预算办公室	美国	增长率核算方式, 使用科布-道格拉斯生产函数进行汇总	半年
预算责任办公室	英国	多变量估计	一年
日本内阁办公室	日本	增长率核算方式	季度

本文原题为“Potential Growth in Advanced Economies”。作者 Ivailo Arsov 和 Benjamin Watson。两位作者来自经济分析部，同时作者感谢 Joan Zhang 在整理文章中使用的某些数据时，所提供的出色帮助。本文于 2019 年 12 月刊于澳大利亚央行官网。[单击此处可以访问原文链接。](#)

# 美国经济概况

newyorkfed/文 薛懿/编译

导读：纽约联邦储备银行研究部门编制的《美国经济概况》旨在提供当前经济和金融发展相关的全面概述，包括劳动力和金融市场，消费者和企业的行为以及全球经济。此外，概况还涵盖了一些特殊主题，例如商品价格走势、劳动力市场情况。本文的分析基于截至2022年1月12日的数据。编译如下：

## 一、总览

- 失业率下降，而实际消费支出保持不变。此外，通货膨胀仍保持在高位。
- 第三季度 GDP 增长放缓。
  - 消费者支出的增长明显放缓，此外，商品购买的下降抵消了服务支出的增加。
  - 设备投资、住宅投资、出口和联邦政府支出均有所下降。
- 11 月份实际可支配收入下降。
  - 该指标在过去一年基本没有变化，但低于其预期增长路径。
  - 名义薪酬增长率从高位回落。
  - 实际消费支出与上月持平。
- 12 月份就业人数增长放缓，同时失业率下降。
- 核心个人消费支出通胀率在 11 月份加速上升，其中耐用品价格涨幅是服务价格的两倍。此外，核心 CPI 通胀在 12 月份有所上升。
- 10 年期美国国债收益率上升，主要是因为期限溢价上升。标准普尔 500 指数在 2021 年上涨 27%后，在 2022 年初小幅下跌。本月市场隐含的联邦基金利率路径有所上升。

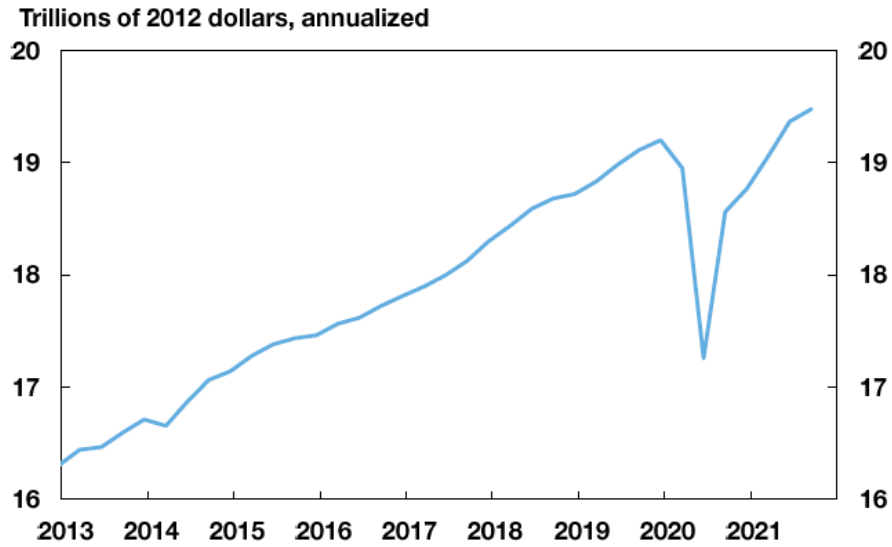
### （一）2021 年第三季度产出低于疫情前的趋势水平。

1. 第三季度 GDP 比 2019 年第四季度的峰值高出 1.4%。
  - (1) 在 9 月份经济预测摘要（SEP）中，对长期 GDP 增长率的中位数估计为 1.8%。
  - (2) 10 月份蓝筹股调查原本预计，2023-2027 年期间的年平均增长率为 2.1%。
  - (3) 如果自 2019 年第四季度以来，GDP 增速接近长期预测值，那么当前第三季度的 GDP 水平将比预期水平低了大约 2.0%。
2. 失业率接近长期正常水平。
  - (1) 12 月份 3.9%的失业率接近蓝筹股调查中近 4.0%的长期预测和 SEP 对长期失业率 4.0%的预测中值。



(2) 12月的劳动力参与率仍比疫情前的水平低1个百分点以上。

图1 实际 GDP

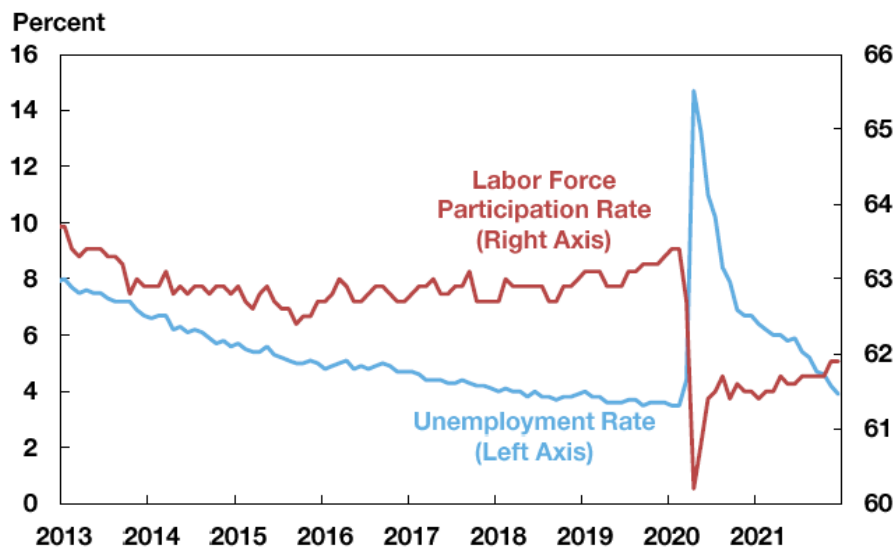


数据来源：经济分析局（BEA）。

(二) 12月份劳动力市场增长放缓。

- 非农就业人数增加了 19.9 万人。
  - 私营服务业的就业人数增加了 15.7 万人，其中休闲和酒店业（+5.3 万人）以及专业和商业服务业（+4.3 万人）增幅最大。
  - 政府就业人数减少了 1.2 万人，继续呈下降趋势。
- 失业率从 4.2% 降至 3.9%，全年下降 2.8 个百分点。
- 劳动力参与率维持在 61.9% 不变，全年上升 0.4 个百分点。

图2 劳动力市场指标

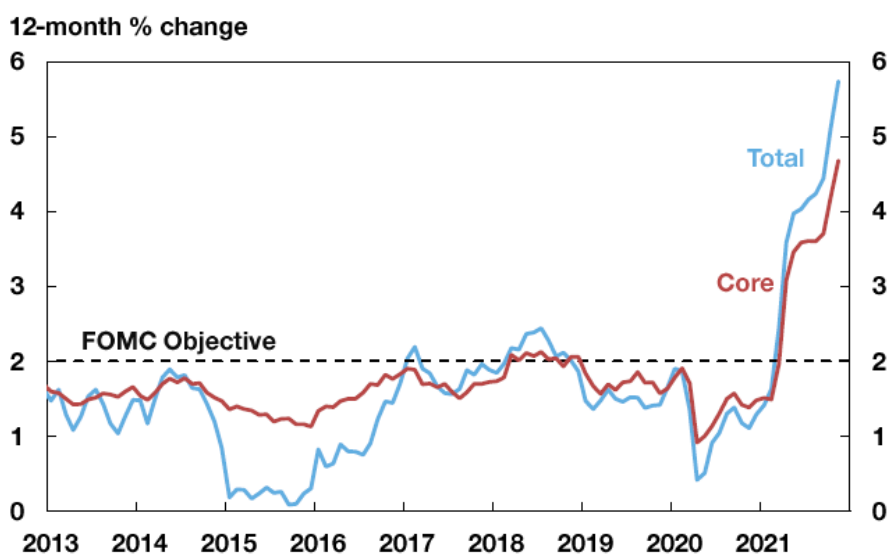


数据来源：美国劳工统计局（BLS）。

### （三）11 月份 PCE 通货膨胀率进一步上升。

- PCE 通胀从 10 月份的 5.1% 升至 11 月份的 5.7%。
  - （1）食品价格上涨 5.6%，同时能源价格上涨 34.0%。
- 核心 PCE 通胀从 4.2% 上升至 4.7%。
  - 耐用品通胀从 8.9% 上升到 9.7%。
  - 二手车价格同比上涨 42%，新车价格同比上涨 11%。
- 核心 PCE 的月增长率在 10 月和 11 月平均为 0.5%，而第二季度和第三季度的月平均增长率分别为 0.6% 和 0.3%。

图 3 个人消费支出平减指数



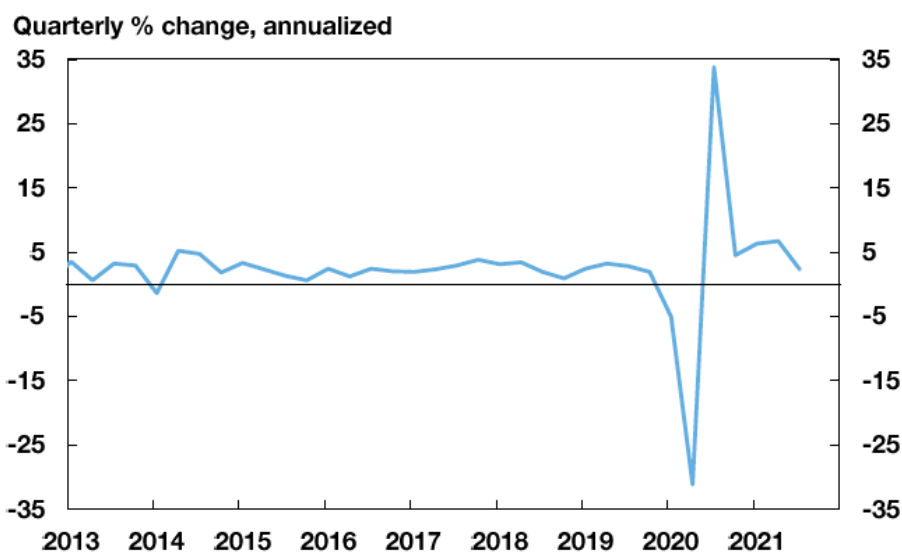
数据来源：经济分析局（BEA）。

## 二、 经济活动

### （一）2021 年第三季度 GDP 增长大幅放缓。

- 上半年 GDP 的年化增长率为 6.5%，然而第三季度 GDP 的年化增长率只有 2.3%。
  - 增长放缓反映了各种供给限制和今年夏天 COVID-19 冲击的影响。
  - 消费者支出增长缓慢，以及汽车购买量大幅下降，是第三季度增长放缓的主要原因。
- 与 GDP 相反，实际国内总收入（GDI）在第三季度的年化增长率高达 5.8%。
  - GDI 的四季度变化为 8.9%，远高于 GDP（4.9%）。

图 4 GDP 增长

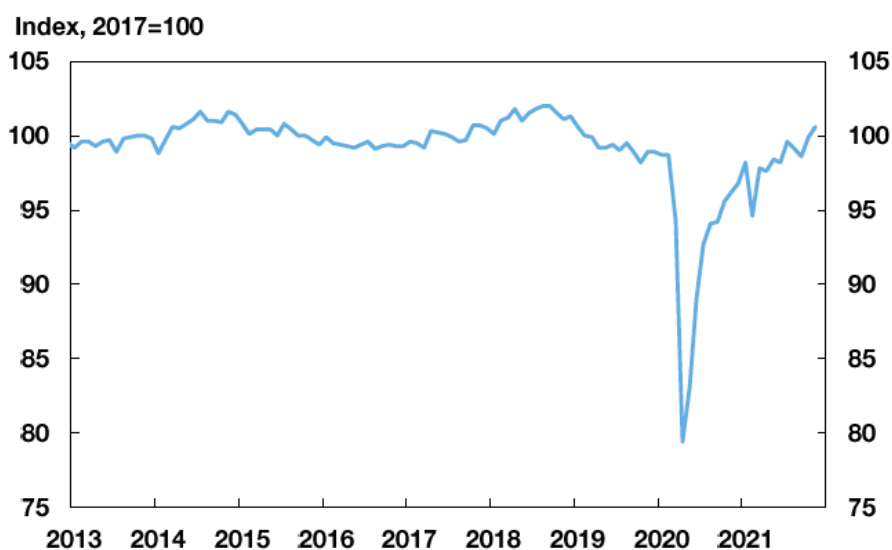


数据来源：经济分析局（BEA）。

（二）11 月份制造业活动进一步上升。

- 制造业指数在 10 月份上涨 1.2%后，在 11 月份又上涨了 0.7%。
  - 该指数比疫情前水平高出 2%，是 2018 年 12 月以来的最高水平。
- 汽车行业的制造业指数持续从 9 月份的低谷中回升。
  - 该指数在 10 月份和 11 月份分别上涨了 10%和 2%。
  - 与 2020 年 2 月相比，该指数仍低了 6%。
  - 当月，不包括机动车的制造业增长 0.6%，比大流行前的水平高出 3%。
- 12 月 ISM 制造业指数仍处于高位。

图 5 制造业指数



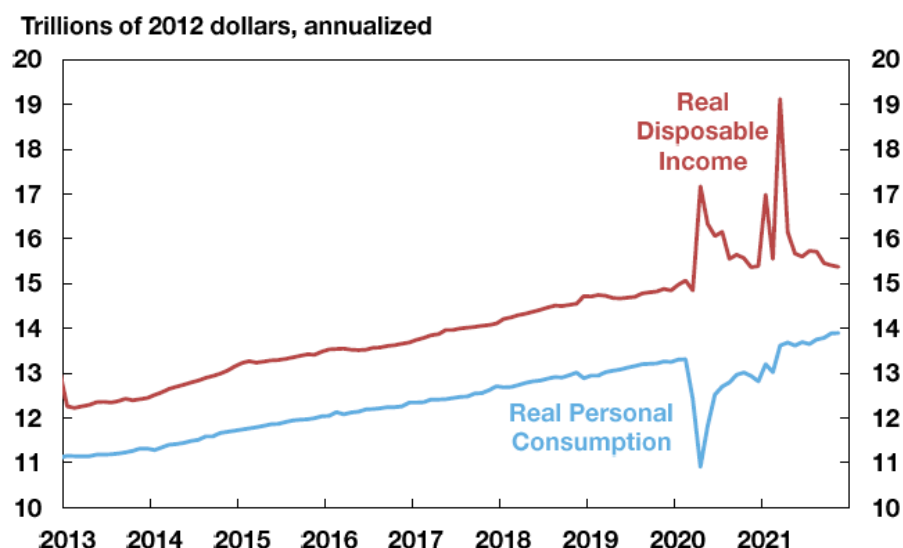
数据来源：美国联邦储备委员会。

### 三、 家庭

#### (一) 11 月份消费者支出下降。

- 11 月份实际个人消费支出基本保持不变，较 10 月份 0.7% 的增幅有所放缓。
  - 消费者支出接近其趋势增长路径。
- 11 月份实际可支配收入下降 0.2%，与 10 月的降幅类似，而名义个人收入上升 0.4%。
  - 名义薪酬的增长从 0.7% 放缓至 0.4%。
  - 由于 PPP 贷款收入下降，经营者收入下降 0.3%。
  - 个人转移收入上升 0.6%，其中大部分增长来自医疗服务提供者援助基金（Provider Relief Fund）。
  - 全年实际可支配收入保持不变，低于其趋势增长路径。

图 6 个人可支配收入和消费



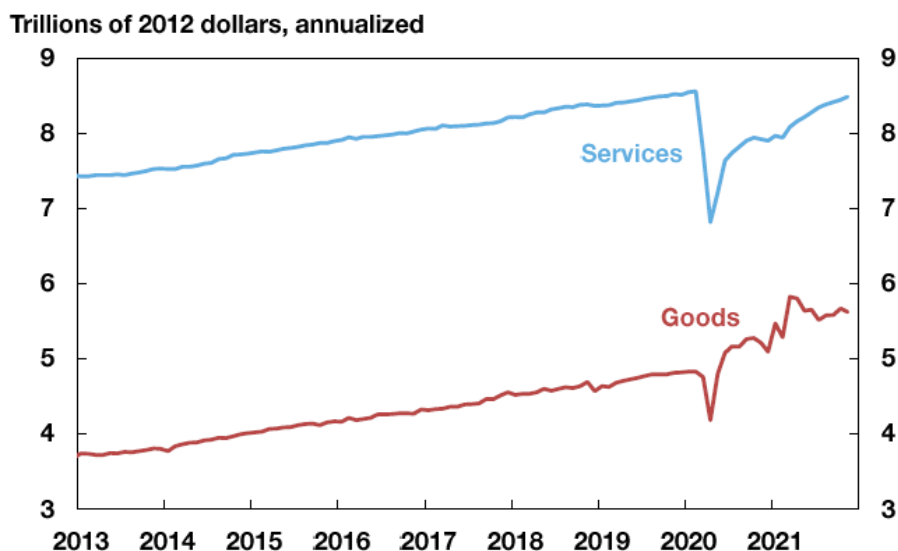
数据来源：经济分析局（BEA），美国联邦储备委员会。

#### (二) 11 月商品支出下降。

- 实际商品支出下降了 0.8%。
  - 10 月和 11 月的平均商品支出较第三季度有所上升，但较第二季度的高水平有所下降。
  - 商品支出较其趋势增长路径高出 8% 左右，其中耐用品支出高出 10%，非耐用品支出高出 5%。
  - 11 月，汽车销量上升，新车销量接近疫情前水平，同时二手车销量上升 15%。
- 实际服务支出增长 0.5%。
- 支出较其趋势增长路径低 5%。

- 增长落后的行业包括医疗保健、娱乐、航空运输和住宿。

图 7 消费者支出



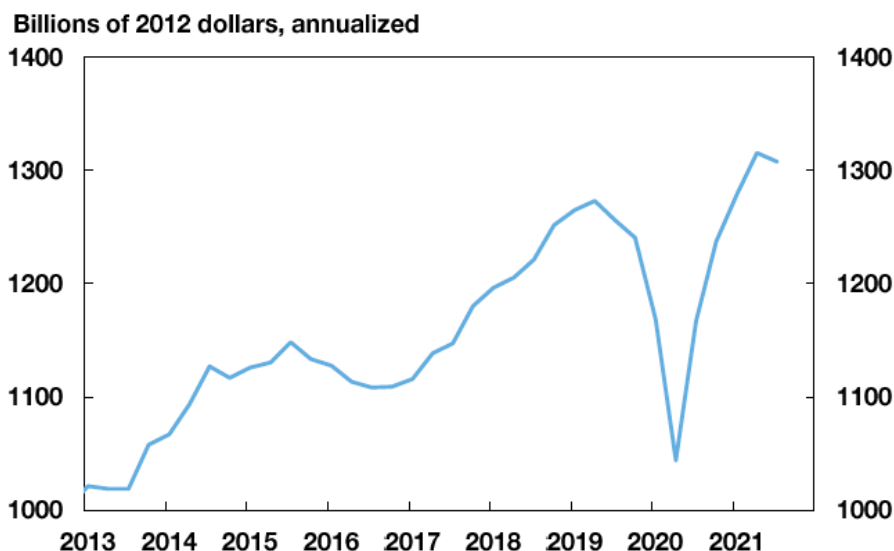
数据来源：经济分析局（BEA）。

#### 四、 商业部门

##### （一）2021 年第三季度设备支出下降。

- 在连续四个季度实现两位数的增长后，实际商业设备支出在今年第三季度下降了 2.3%（年率）。
  - 本季度设备支出使得 GDP 年化增长率降低了 0.1 个百分点。
  - 运输业的设备支出下降，而工业的设备支出还在上升，其它行业的设备支付只有小幅变化。
  - 即便设备支出在第三季度下降，仍比 2019 年第二季度的峰值高出 2.7%。
- 截至 11 月份的资本货物出货量数据表明，设备支出仍保持增长势头。

图 8 设备投资支出

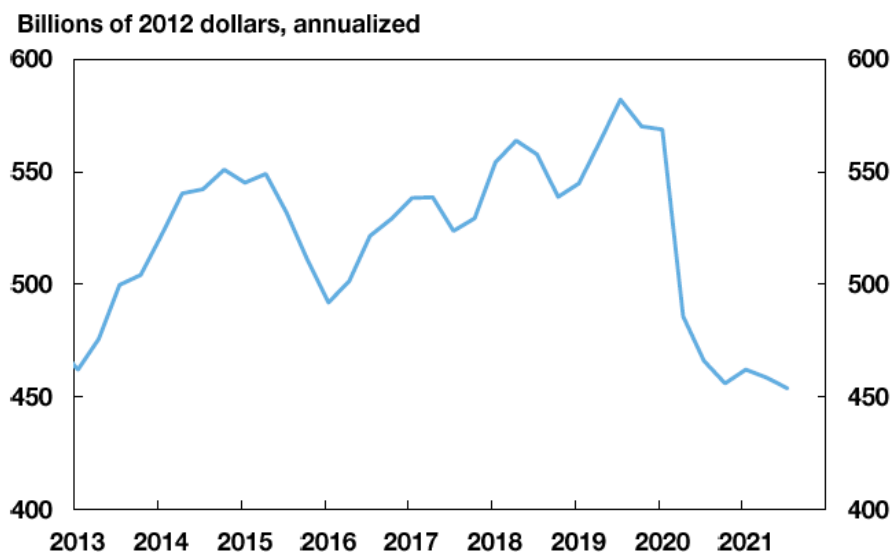


数据来源：经济分析局（BEA）。

（二）第三季度建筑支出仍处于低位。

1. 第三季度实际非住宅建筑投资下降 4.1%（折合成成年率）。
  - (1) 支出的下降使 GDP 年化增长率减少了 0.1 个百分点。
  - (2) 非住宅建筑支出比去年同期低 2.6%，比 2019 年第四季度低 20%。
2. 能源领域的支出水平是个例外，因为这是它连续增长的第四个季度。
  - (1) 但与 2019 年第四季度相比，采矿勘探、竖井和油井三个类别的支出仍下降了 23%。
3. 截至 11 月份的非住宅建筑月度数据显示，该行业还未出现好转。

图 9 非住宅建筑投资



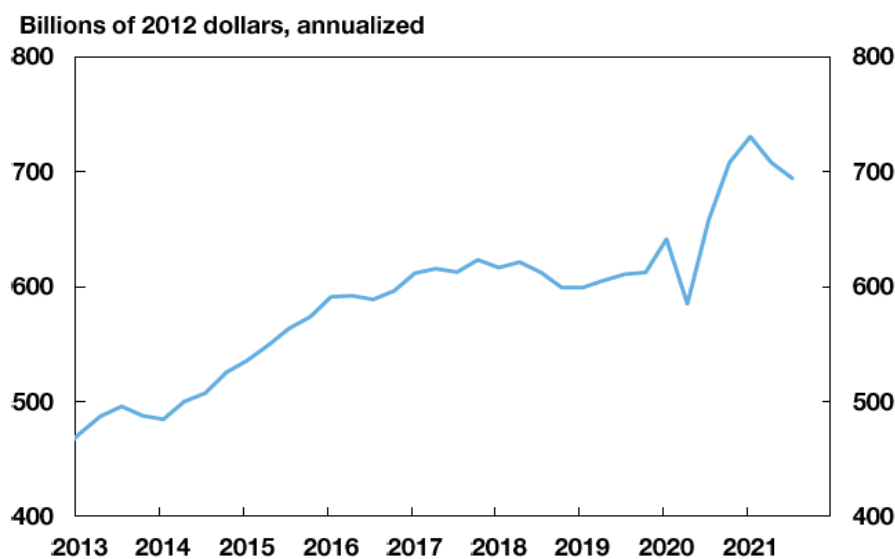
数据来源：经济分析局（BEA）。

## 五、 房地产行业

### （一）第三季度住宅投资从高位回落。

- 第三季度住宅投资再次下降，但仍比 2019 年第四季度的水平高出 13%。
  - 住宅投资使 GDP 年化增长率下降了 0.4 个百分点。
- 疫情期间，独户和多户住宅的投资表现都很强劲。
  - 与 2019 年第四季度相比，独户住宅投资和多户住宅投资均增长了 23%。
  - 住房改善增长缓慢，抑制了整体投资。
- 10 月和 11 月的房屋开工数据较第三季度略有回升。

图 10 住宅投资

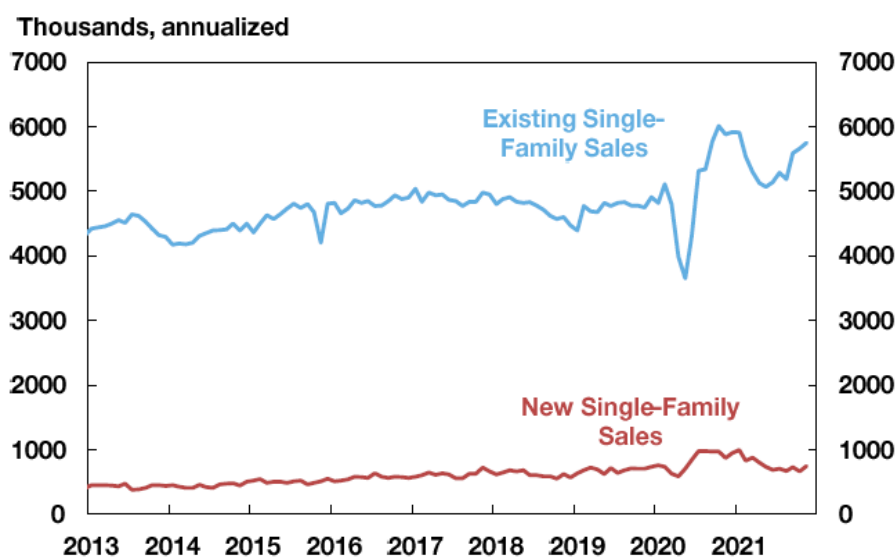


数据来源：经济分析局（BEA）。

### （二）现房销售仍居高不下。

1. 独户住宅现房销量在 11 月份增长了 1.6%（年率），达到 575 万套。
  - (1) 销售额比疫情的水平高出约 20%。
2. 11 月独户住宅新房销量增长 12%，至 74.4 万套。
  - (1) 销售额从 2020 年下半年开始从高位下降，并逐渐恢复到疫情前的水平。
3. 虽然 11 月份房价同比上涨了 18%，但需求依然强劲。

图 11 新房屋和现有房屋的销售量



数据来源：人口普查局，全国房地产经纪人协会。

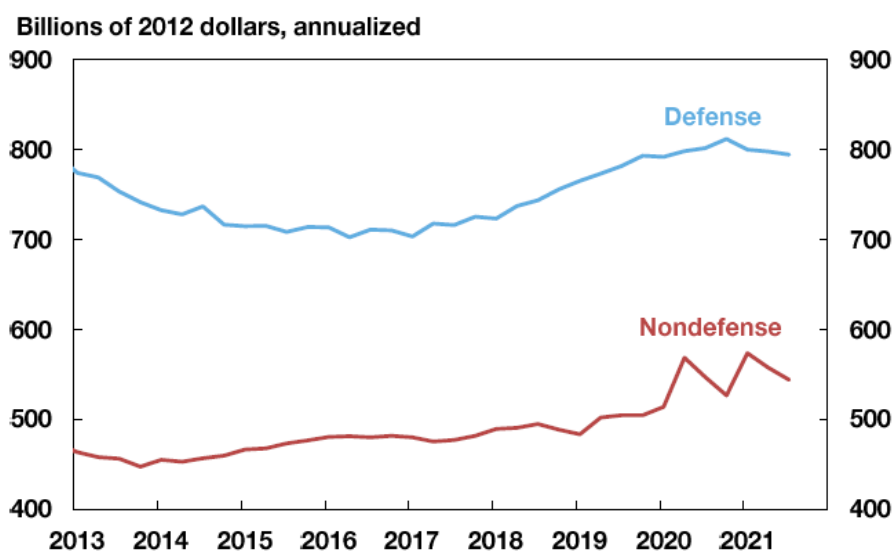
## 六、 政府部门

### (一) 第三季度联邦实际支出大幅下滑。

1. 联邦政府实际支出使第二季度 GDP 的年增长率下降了 0.4 个百分点后，又使第三季度 GDP 的年增长率下降了 0.3 个百分点。
  - (1) 支出在全年下降 0.8%，但仍比 2019 年第四季度高出 3.2%。
2. 下降几乎完全来自非国防支出。
  - (1) 实际非国防支出使 GDP 年增长率下降了 0.3 个百分点，而实际国防支出基本保持不变。
  - (2) 支付给银行用于处理薪酬保护计划贷款申请的款项大幅减少，是非国防支出下降的主要原因。



图 12 美国联邦政府支出

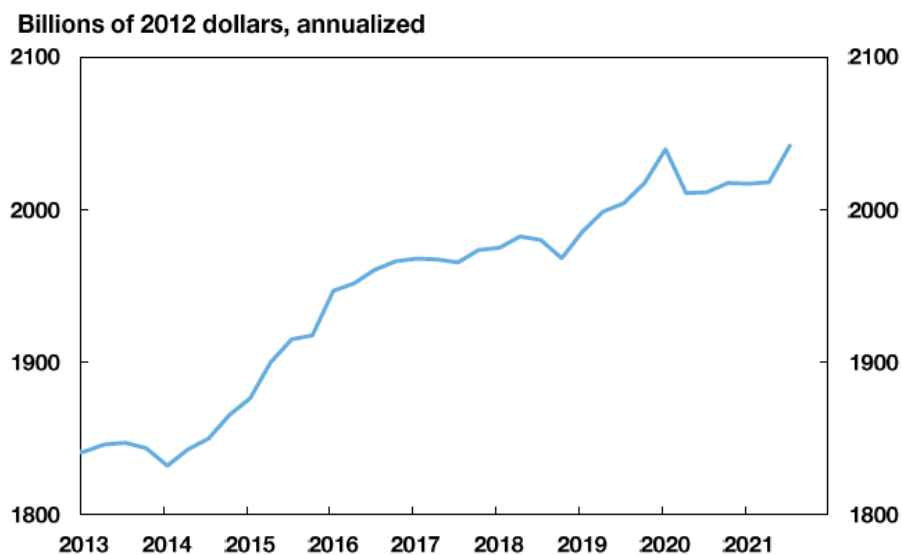


数据来源：经济分析局（BEA）。

### （二）第三季度州和地方政府支出上升。

- 本季度州和地方政府支出在第三季度增长 1.2%，为 GDP 年化增长率贡献了 0.5 个百分点。
  - 今年上半年支出基本保持不变。
- 州和地方政府的消费支出较上一季度增长了 1.7%，比 2019 年第四季度高了 2.2%。
- 投资支出下降了 1.0%，主要因为建筑业下降了 1.1%，设备采购下降了 2.9%。
  - 与 2019 年第四季度相比，投资总支出下降了 3.2%，同时建筑支出下降了 5.8%。
  - 知识产权产品的采购量上升，较疫情前水平高出 13.1%。

图 13 州和当地政府支出



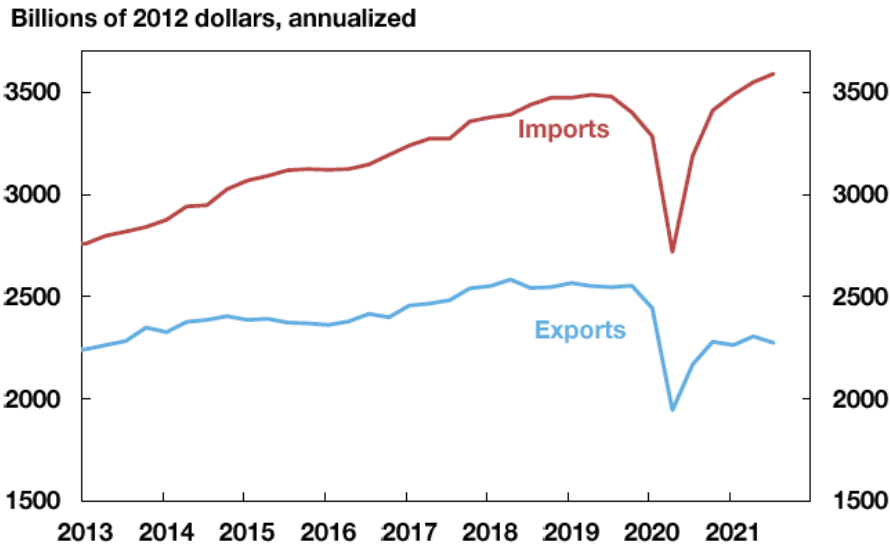
数据来源：经济分析局（BEA）。

## 七、 国际进展

### （一）净出口拖累了第三季度的增长。

- 第三季度进口增长而出口下降。
  - 净出口将 GDP 年化增长率拉低了 1.3 个百分点，其中出口下降拉低了 0.6 个百分点，而进口增加拉低了 0.7 个百分点。
- 出口仍低于疫情前水平。
  - 食品和石油的销售都大幅下降，导致第三季度海外销售整体下滑。
  - 服务出口从低迷状态逐渐回升。
- 进口远远超过了疫情前的水平。
  - 尽管飞机和耐用品的进口下降，商品进口量还是上升。
  - 出国旅游激增推高了服务进口。

图 14 商品和服务的进出口

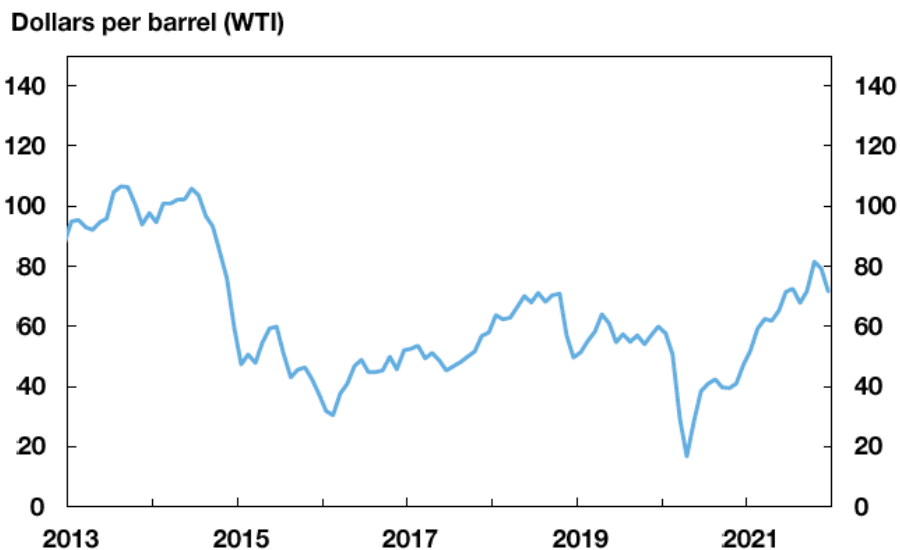


数据来源：经济分析局（BEA）。

**(二) 最近几个月，油价相对稳定。**

1. 油价（以 WTI 原油为基准）从 10 月份每桶 81 美元回落至 12 月的每桶 72 美元，然后在 1 月中旬回升至每桶 80 美元左右。
  - (1) 第二季度的平均油价为 66 美元/桶，第三季度为 71 美元/桶，第四季度则为 77 美元/桶。
2. 与 2021 年第四季度相比，对液体燃料（原油和液化天然气）的需求预计在第一季度保持平稳，然后在今年剩余时间上升。
3. 全球产量预计将在第一季度增长 1.3%。
  - (1) 根据能源部的预测，2022 年第一季度的产量最终将与需求持平，然后在今年剩余时间里超过需求。
  - (2) 这一预测表明，油价上行风险有限。

图 15 原油价格



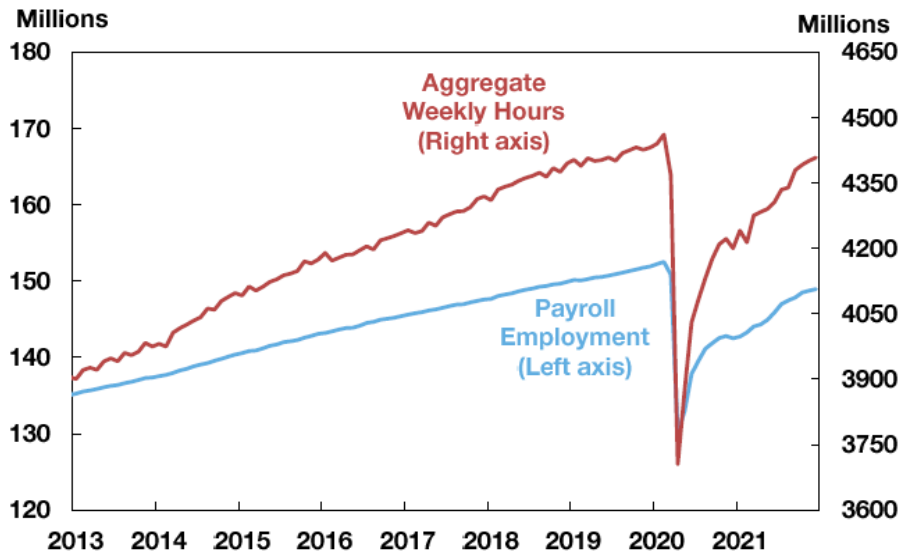
数据来源：能源信息管理局。

## 八、 劳动力市场

### （一）12月份就业增长放缓。

- 非农就业人数在12月增长了19.9万人，远低于2021年53.7万人的月平均就业增幅。
- 休闲和酒店业以及专业和商业服务行业的就业人数持续呈上升趋势，分别增加了5.3万人和4.3万人。
  - 休闲和酒店业的就业人数全年增长了260万，同时专业和商业服务业的就业人数全年增长了88.5万。
- 与2020年2月的水平相比，非农就业总人数下降了360万。

图 16 就业情况和总工作时间

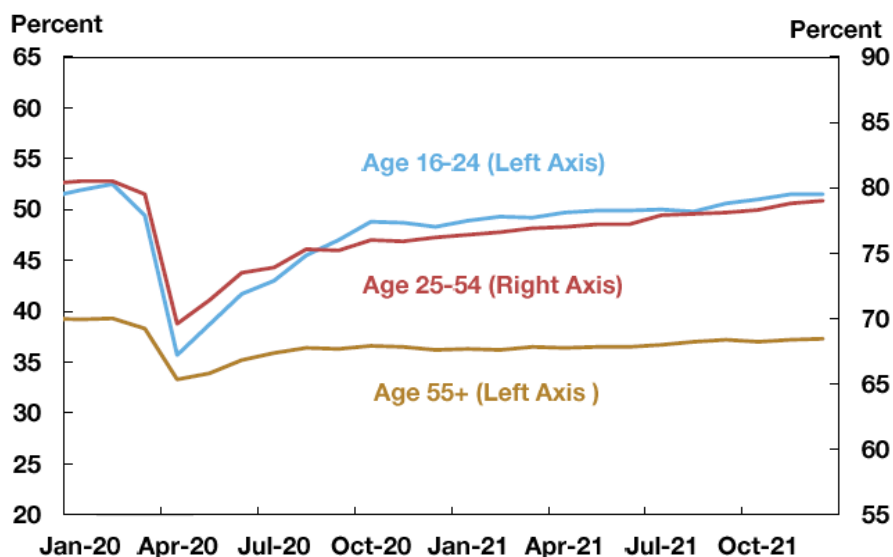


数据来源：劳工统计局（BLS）。

### （二）就业与人口比例的年龄差距扩大。

- 对于青年和壮年工人，就业与人口的比例已几乎恢复到疫情前的水平。
  - 12月，壮年工人（25-54岁）的就业人口比上升到79%，结束了最近一年的稳定增长。
  - 16-24岁工人的就业人口比为51.5%，比6个月前高出近1个百分点。
- 55岁及以上工人的就业人口比为37.3%，仍比疫情前的水平低2个百分点。这延续了过去一年老龄工人就业增长相对平缓的趋势。

图 17 按年龄划分的就业人口比

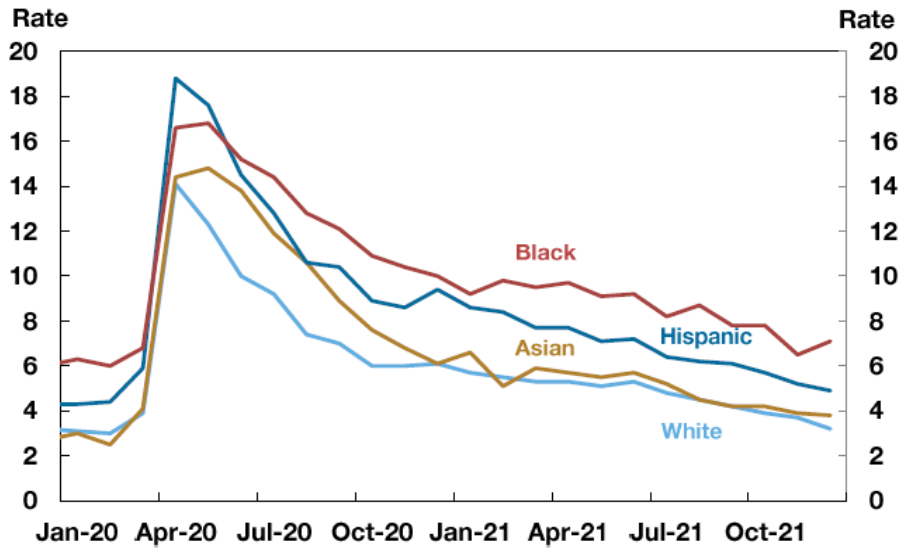


数据来源：劳工统计局（BLS）。

### （三）黑人失业率上升。

- 12月份，黑人的失业率上升了0.6个百分点，达到7.1%，而白人、亚裔和西班牙裔的失业率则有所下降。
  - 白人、亚裔和西班牙裔的失业率分别下降了0.5个百分点至3.2%、0.1个百分点至3.8%和0.3个百分点至4.9%。
- 尽管在疫情期间，西班牙裔的失业率达到最高水平，但从那以来，西班牙裔的失业率明显低于黑人。黑人和西班牙裔的失业率差距在12月份扩大到2.2个百分点。

图 18 按种族划分的失业率

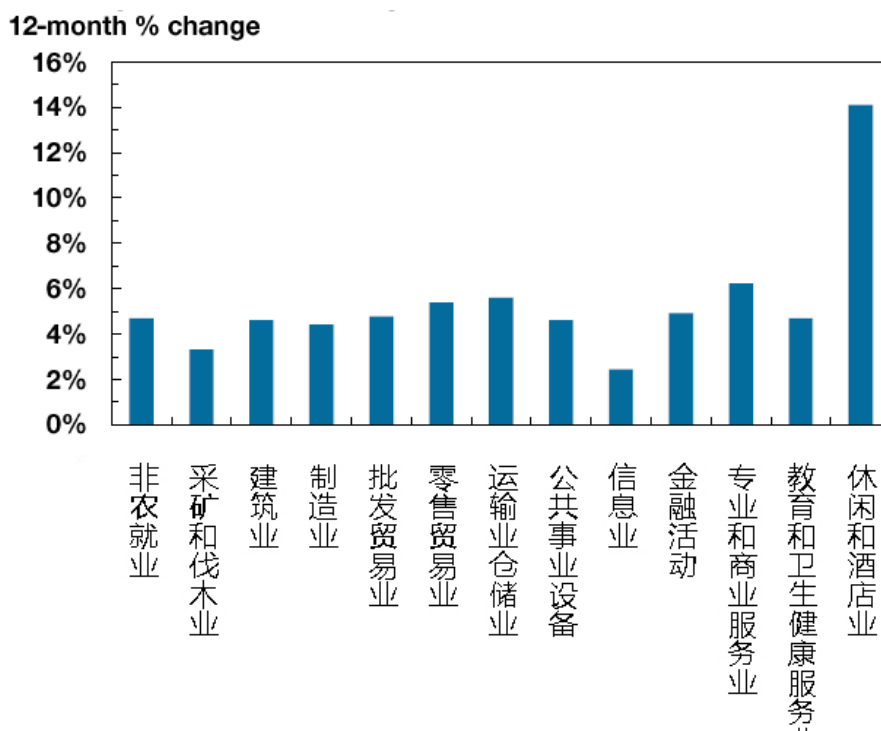


数据来源：劳工统计局（BLS）。

#### （四）平均时薪仍保持强劲增长。

- 12月平均时薪上涨0.6%，这是自4月以来的最高增幅。
  - 以12个月为基准，平均时薪上涨了4.7%。
  - 休闲和酒店业的时薪涨幅最高，全年增长14%。
  - 其他主要行业的时薪增幅基本在4-5%范围内。

图 19 按行业的平均时薪



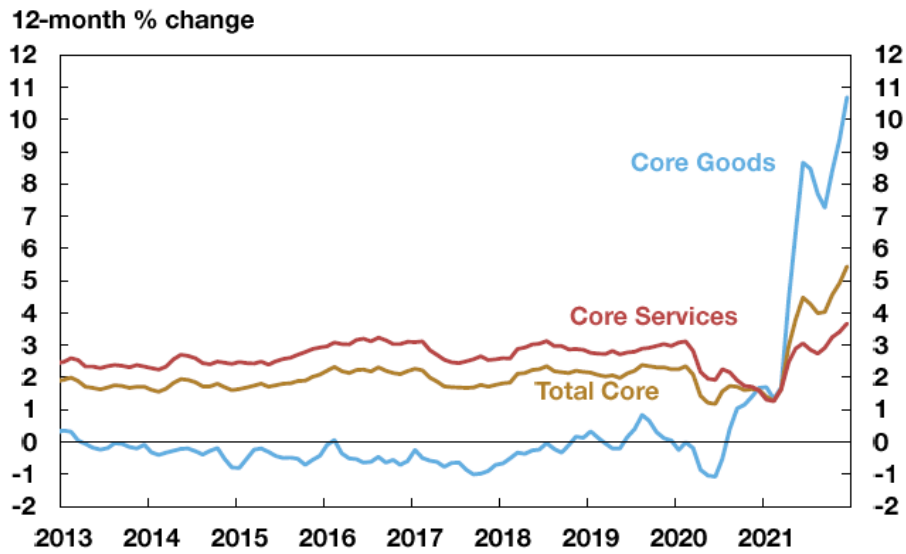
数据来源：劳工统计局（BLS）。

## 九、 通货膨胀

### （一）12 月份核心 CPI 通胀有所上升。

1. 核心 CPI 环比增速在 11 月份上升 0.5% 后，又在 12 月份上升 0.6%（年率为 6.8%）。
  - (1) 第二季度、第三季度和第四季度的月平均变化率分别为 0.8%、0.2% 和 0.6%。
  - (2) 核心商品的月度通胀率从 0.7% 上升到 1.1%，其中二手车（3.5%）、服装（1.7%）、家居用品（1.3%）和新车（1.0%）的通胀率较高。
  - (3) 核心服务的通胀率保持在 0.4% 左右，其中住房通胀略有放缓。
2. 以 12 个月为基准，核心通胀率同比增速从 4.9% 上涨至 5.5%。
  - (1) 核心商品通胀从 9.4% 升至 10.7%。
  - (2) 核心服务通胀从 3.4% 升至 3.7%。

图 20 核心 CPI 通胀率

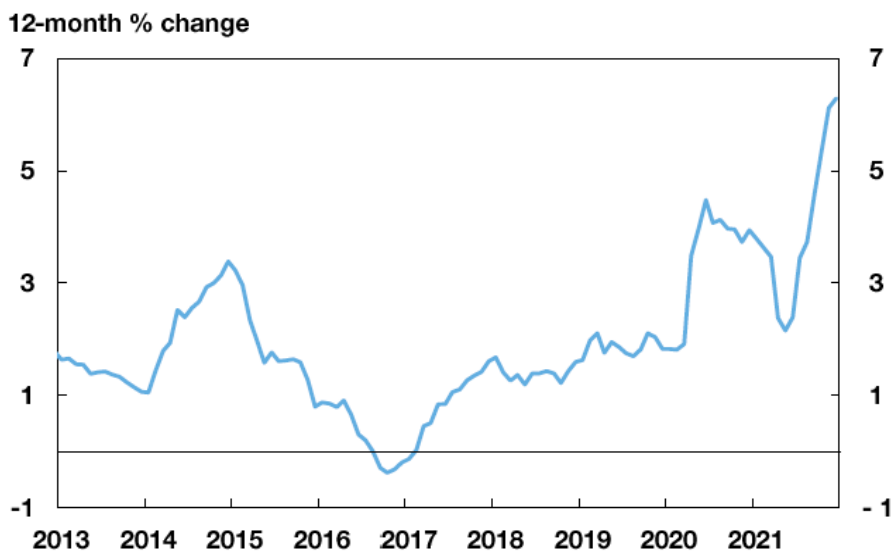


数据来源：劳工统计局（BLS）。

**（二）12 月份食品通胀有所下降。**

1. 12 月份，家庭食品价格上涨 0.4%（年率为 5.1%），全年上涨 6.5%。
  - (1) 从 7 月到 11 月，月度变化很高，平均变化幅度为 0.8%。
  - (2) 然而从 2015 年到 2019 年，食品通胀一直很小。
2. 2021 年食品价格上涨的基础广泛。
  - (1) 肉类、禽类和鱼类价格指数的跃升，该指数较上年同期上涨了 13%。
  - (2) 牛肉价格上涨 19%，猪肉价格上涨 15%，家禽价格上涨 10%。
  - (3) 由于 12 月份肉类指数较 11 月份有所下降，价格压力可能正在缓解。

图 21 CPI 通胀：食品



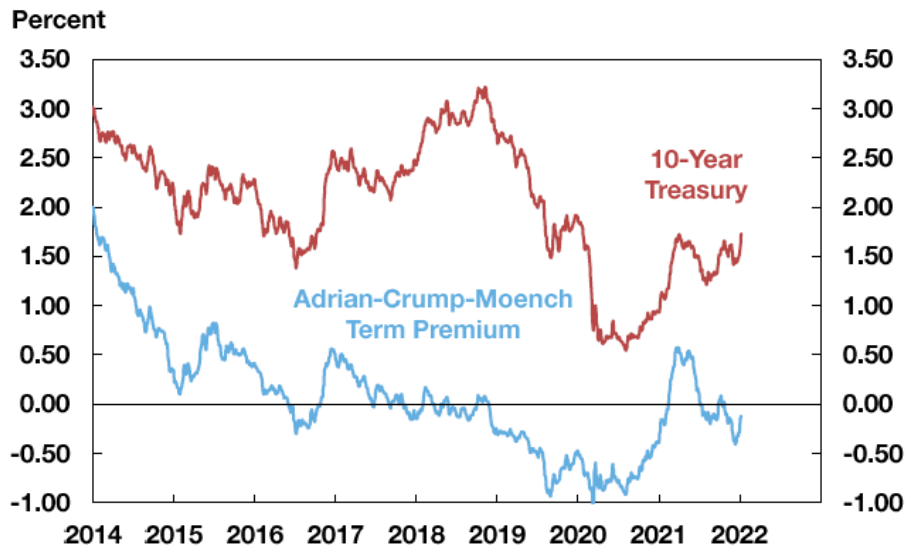
数据来源：劳工统计局（BLS）。



## 十、 金融市场

- **10 年期美国国债收益率走高。**
- 以 5 天移动均线计算，在 1 月 10 日，10 年期美国国债收益率为 1.78%，与比 12 月 10 日高出 30 个基点。
  - 该收益率低于全球金融危机到疫情初期的收益率范围的中值，但仍比 2020 年夏季观察到的低点高出 1.25%。
  - 根据 Adrian-Crump-Moench 期限结构模型的估计，过去一个月收益率走高主要是因为期限溢价上升。

图 22 10 年期美国国债和期限溢价

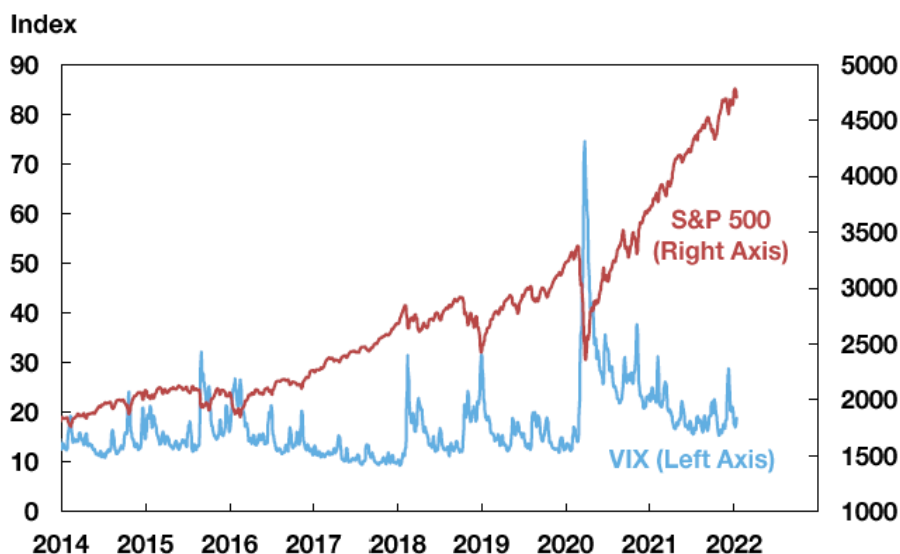


数据来源：纽约联邦储备银行计算；Fed。

注：5 天移动平均线，零息债券收益率。

- **美国股价略微下降。**
  1. 从 2021 年 12 月 10 日至 2022 年 1 月 10 日，美国股价下跌了 1%。
    - (1) 截至 2022 年 1 月 10 日，标准普尔 500 指数下跌了 2%，此前该指数在 2021 年上涨了 27%。
  2. 以芝加哥期权交易所波动率指数（CBOE Volatility Index）衡量的期权隐含股市波动率走低。
    - (1) 2022 年 1 月 10 日 VIX 指数为 19.4，略高于 2000 年至今 17.8 的中值。
    - (2) VIX 指数低于自 2020 年 3 月以来约 25 的平均水平，也远低于 12 月初 30 出头的水平。

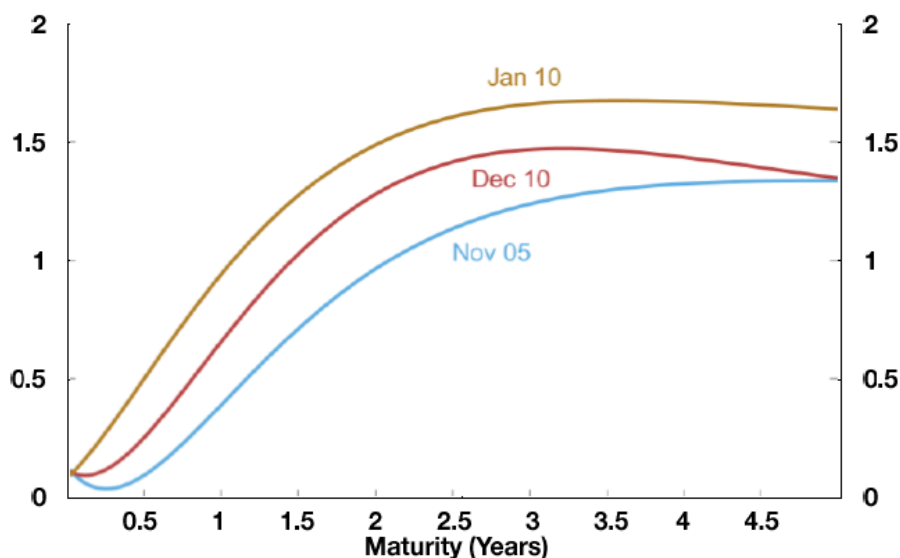
图 23 美国股市指数和波动率



数据来源：彭博财经有限公司。

- 联邦基金利率的隐含路径上升。
- 2021年12月10日至2022年1月10日期间，隔夜指数掉期（OIS）利率所隐含的联邦基金利率预期路径上升了约20个基点。
- 到2023年底，市场隐含的联邦基金利率约为1.6%，相当于联邦公开市场委员会（FOMC）对2021年12月以来的经济预测摘要（SEP）的中值。
- 在5年期限内，市场对联邦基金利率的预期在1.7%左右，低于SEP的长期联邦基金利率中值2.5%。

图 24 预期联邦基金利率

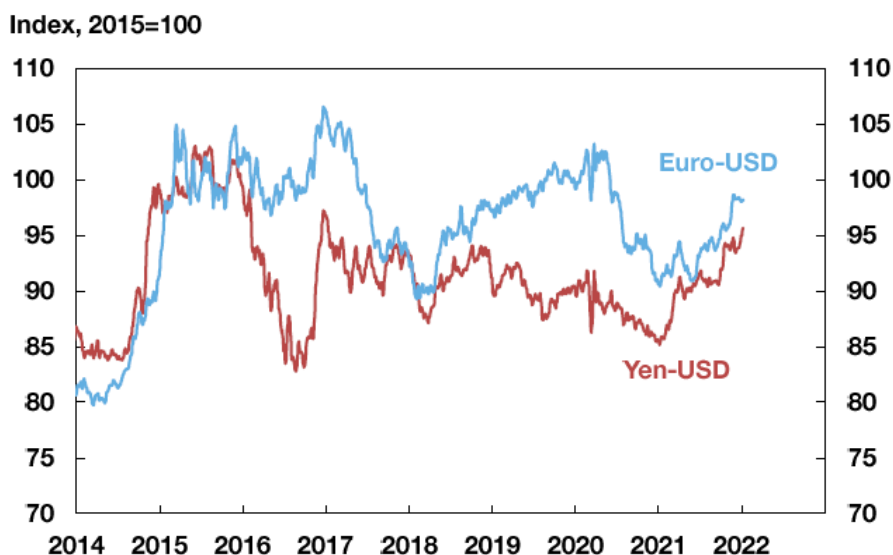


数据来源：纽约联邦储备银行计算；彭博财经有限公司。

注：估计使用 OIS 报价。

- 美元汇率保持稳定。
1. 2021年12月10日至2022年1月7日期间，美元贸易加权指数下跌了0.4%。在此期间，美元兑欧元贬值0.4%，兑日元则升值2.0%。
  2. 美元贸易加权指数自年初以来基本保持不变。

图 25 美元汇率



数据来源：彭博财经有限公司。

注：开始日期 2007.03.01 取值为 1。

---

本文原题为“U.S. Economy in a Snapshot”。纽约联储银行是组成美联储的 12 家地区联储银行之一，其设立目的亦是為了维护经济、金融体系的安全、公正和活力。《美国经济概况》汇编了纽约联邦储备银行的研究和统计小组工作人员的观察结果。本文于 2022 年 1 月刊于 newyorkfed 官网。[单击此处可以访问原文链接。](#)

---

## 房地产危机威胁中国经济稳定

Tianlei Huang /文 安婧宜/编译

摘要：中国面临债务约束的房企越来越多，而房地产销售和房价则在快速回落。如果今年地产销售和房屋价格都持续回落，中国的经济增长将会被波及。房地产业和相关产业占到了中国 GDP 的 25-30%。银行报表上将会由更多的不良贷款。问题也波及到了地方政府，地方政府大约 40%的财政收入都来自卖地收入。当卖地变得更加困难后，卖地收入也会相应下滑，地方政府必须削减公共服务。地方政府恶化的财政状况可能会导致地方政府融资平台出现更多违约，而融资平台的债务则通常用土地作为抵押。编译如下：

中国恒大是世界上拥有最多负债的房地产商，一年多前以来就被债务危机所困扰。这次的危机不只影响了恒大。中国面临债务约束的房企越来越多，而房地产销售和房价则在快速回落。中国政府担忧房地产作为经济引擎的房地产业失去动力，正在努力让房地产业恢复正常运转。但是中国的救助措施大多为短期的政策，难以应对长期的问题。事实上，恒大是中国房地产主导经济增长的一个缩影，这种模式非但不可持续，也急需改变。

一个由中国国有企业高层组成的政府团队和危机委员会已经建立了，尝试解决恒大造成的危机。虽然目前政府如何解决恒大危机尚不清楚，但是根据 HNA 的模型，负债深重的企业将最终被接管。如果这真的发生了，债务重组会使得公司被分裂成几个小的独立的实体，从而导致投资者的损失。

恒大并不是中国面临的唯一的房地产危机。如果今年地产销售和房屋价格都持续回落，中国的经济增长将会被波及。房地产业和相关产业占到了中国 GDP 的 25-30%。银行报表上将会由更多的不良贷款，因为 27%的中国银行贷款与房地产业相关，包括质押贷款。包括了信托公司银子银行，是中国地产商的重要融资渠道，他们也将被伤害。

问题也波及到了地方政府，地方政府大约 40%的财政收入都来自卖地收入。当卖地变得更加困难后，卖地收入也会相应下滑，地方政府必须削减公共服务。地方政府恶化的财政状况可能会导致地方政府融资平台出现更多违约，而融资平台的债务则通常用土地作为抵押。

潜在的政治后果也令人担忧。中国城市家庭资产的 60%是房屋资产。对于低收入家庭，这一比例甚至更高。结果是，房价下跌会引发社会问题，而这也是中国政府一直以来想要避免的。

北京政府面临这一个两难选择，为了避免更多的道德混乱需要对地产商进行救助，而地产商相信无论他们做出什么疯狂行为，政府都会保障他们安然无恙。中国的领导力会在 2022 年稳定房地产市场的过程中受到考验。中央银行已经进行了降准和一年期的 LPR。很多人相信这只是第一步。更多的财政刺激也

会出现，包括基建的发力。

### 地方政府过于依赖中国房地产泡沫

中国的房地产市场增长是地方政府融资增长的结果。地方政府财政依赖于土地收入和房地产领域相关的税收收入。一些沿海省份收入的一半以上都来自于这些领域，所以他们没有什么动力拉低房价。

为了解决这个问题，中央银行限制了一线城市的土地供应，加快了小城市的土地供应，但年轻人却更倾向于在一线城市生活。这样的错配导致了北京上海这样的大城市的房价令人难以承受，而房价收入比也是全球最高的。这些大城市短视的地方政府的房价飙升，以满足地方政府的融资需求。

另一方面，房地产商的债务率已经达到 80%，不停为资产加杠杆，从银行和非银机构借钱以从地方政府购置新的土地、进行地产项目开发。当房价升值后，他们的抵押物更加值钱，因此可以进行更多借贷。总之，地方政府、房地产商和银行的利息大致相同，这整个体系依赖于高房价才能维系。但是这些也会导致中国经济走向一个危险的境地。

飞涨的房地产行业贷款，包括质押贷款，都挤压了更具生产力的行业的贷款。从 2011 年底到 2021 年 9 月，根据中央银行的统计，房地产行业相关的贷款和质押从不到 20% 上涨到 27%。同时，总质押贷款占房地产贷款的比例从三分之二上升到 70% 以上。

尽管出现了这些危险的信号，质押贷款对于中国银行资产负债表来说还是更有质量的贷款。质押贷款的不良率是所有种类的贷款中最低的，这也是因为中国政府要求的首付比例较高，通常对于不同城市的首次购房者来说，首付比例要达到 30% 或以上。但是，房地产贷款的质量则逐年下降。这类贷款的不良率从 2013 年的 0.48% 上涨到了 1.3%。

另一个担忧是，很多中国的房地产商（包括恒大）依赖银钱银行的渠道（如信托公司）来进行融资。根据和中国信托业协会的统计，房地产商在信托渠道的贷款大概有 2 万亿。信托公司贷款占到了恒大的总融资的 40%。近期的信用事件导致银钱银行受到了很大的冲击。

中国必须要改变房地产引导的增长模式。地方政府急需改变卖地的模式，寻找不同的财政收入的渠道。一个渠道是全国范围内的房产税，这一政策已经出台。但是这样的税收使得可以抵消土地收入的费用是不确定的。资产税在 2011 年就在重庆和上海进行过试点，因为这些资产税的比例太低，且只是用于少量的房屋和购房者，所以只占到了两座城市财政收入的 3.6% 和 2.5%，以及卖地收入的 7%。当地政府也在考虑国有企业作为收入来源。但是总之，中国需要解决地方政府的财政问题。

中国的一线城市在房地产业投机的过程中，必须寻找一个解决不断增长的房屋需求的方式。一些城市，包括成都和重庆，从农村区域将一些土地份额划转到城市，并建立了土地份额市场。如果中国想要实现野心勃勃的经济增长，房地产危机必须解决。

---

本文原题名为“China's Looming Property Crisis Threatens Economic Stability”。本文于2022年1月刊于PIIE。本文作者 Tianlei Huang 为 PIIE 研究员。[单击此处可以访问原文链接。](#)

---

## 承诺不再对通胀目标负责

Paul Krugman/文 熊春婷/编译

导读：面对持续的经济低迷和需求不足，为何总是选择财政刺激而非货币政策？央行行长们为何青睐设置 2% 的低通胀目标，而不选择对公众承诺，央行不再对高通胀负责？Paul Krugman 写下这篇半学术论文试图回答这些问题。编译如下：

布兰查德即将出版一本新书：关于低利率世界中的财政政策该如何实施。这也让我也再次思考这一话题，因此写下本文来阐述我的一些想法。

我在 1998 年发表了一篇关于日本流动性陷阱的论文，这篇论文重启了对低利率经济问题的讨论。我曾担心，日本的流动性陷阱可能是其他国家出现类似问题的先兆，事实证明这是正确的。

1998 年这篇论文中的很多分析都是站得住脚的。然而，我提出的政策解决方案并没有得到实施。我呼吁央行“承诺不再对通胀目标负责任”——承诺提高通胀目标，从而实现负的实际利率。然而，实际情况相反，大多数讨论都是关于财政刺激：年复一年的增加赤字支出。

本文试图回答的问题是：为什么选择财政政策而不是货币政策解决持续需求不足。对于长期经济停滞，是否有更好、更有实质意义的理由采取财政而不是货币政策来应对？

我认为答案是多维度的。现代固定采用 2% 的目标通胀率类似于过去的金本位制。如果保持低通胀目标的同时能实现充分就业，则也有其合理性。

本文主要从以下五个方面展开讨论：

一是回顾 1998 年关于可信的不对通胀负责政策的论述以及实施该政策的实际困难。二是讲述 2% 通胀目标的历史与由来。三是讲述上调通胀目标的弊端。四是讲述关于公共债务的新经济学——为什么严肃的经济学家，尤其是布兰查德，不再担心历史上高的债务/GDP 比率，为什么挤出论失去了大部分的力量。五是重温这些问题，在多大程度上可以为应对低利率问题而采取财政而非货币政策提供理由。

### 一、再次倒退

我 1998 年的论文题目是“再次倒退——日本的衰退和流动性陷阱的回归”这个标题旨在强调一个问题的再次出现——当利率接近于零时货币政策失效——这个问题在 20 世纪 30 年代一直困扰着宏观经济学家，但在几代人的时间里基本上从讨论中消失了。

我的研究策略是从对事物如何运作的直觉开始，设计一个模型——可以解决这个问题的最简单的框架——来阐述和验证我的直觉，然后在实践数据中验

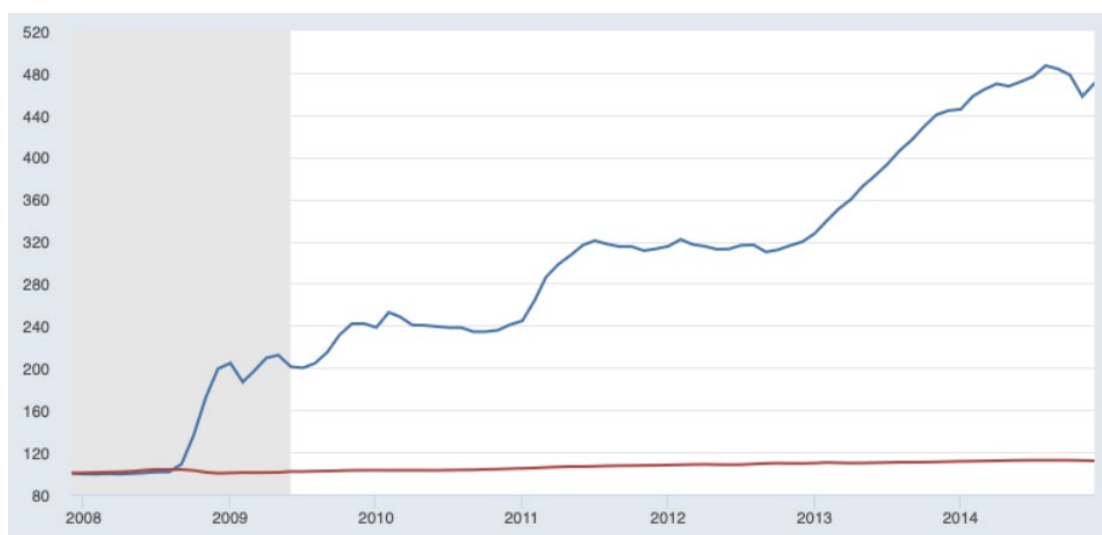
证该模型。我认为流动性陷阱并不是一个真正的问题，它是临时模型的产物，该模型没有完全阐明货币扩张可能会通过哪些渠道发挥作用。我相信，持续增加货币供应量会促进总需求。

为了证实我的直觉我写下了一个极简的新凯恩斯式模型，假定有理性的主体和完全的跨期优化，短期价格粘性。为了引入货币，该模型设置为无限期，但第一期之后不会有任何变化，所以实际上它变成了一个两阶段的模型，即现在和未来。假定没有投资，由欧拉条件确定最优利率水平  $r^*$ 。

结果和我预想的不一样。该模型表明，利率水平  $r^*$ 可能是负的，如果确实如此，流动性陷阱是真实存在的。无论你增加多少货币供应，基础货币也不会变化，更不会对总需求产生影响，除非它提高了对未来价格的预期。

所以模型表明我最初的直觉是错误的。正如图 1 所示，2007 年以来发生的事件肯定证实了这样一个观点，即在零利率环境下，大幅增加基础货币也无法对经济产生影响。

图 1 基础货币和消费者价格指数变化（2007 年=100）



注：蓝线——基础货币；红线——城镇居民消费者价格指数。

来源：政府部门；BLS 数据库。

但是，如果假定完全价格弹性的，那么经济将会自我修正，这个命题是否正确呢？答案是即使在利率为零的情况下该命题也成立，但发生作用的机制和教科书里不同。价格水平的下降不会通过实际货币供应量的增加来实现（在该模型的李嘉图等价世界中，不存在庇古效应）；它的作用是降低当前价格相对于预期的未来价格，也就是说，产生对未来通胀的预期，从而降低实际利率。

1998 年我在文中分析指出，实际上，即使在零利率的情况下，经济仍处于低迷状态，它“希望”出现预期的通胀。在价格弹性的情况下，它将通过现在



通缩、以后通胀的方式达到目标。但为什么利率和通胀率会如此？在我看来，更好的做法是，在没有通缩的情况下，给予通货膨胀，承诺央行将尽一切努力确保通胀率足够高，使  $r$  降至  $r^*$ 。

当然，央行行长们是所处的环境是，人们期望通胀率上升时他们能负责任，强硬地降低通胀率。因此我断言，政策制定者需要超越这一惯例，并且做出不对通胀率负责任的承诺。

但是他们没有、也不会这么做。

我认为，部分原因是害怕失败。央行究竟如何承诺未来不对高通胀负责任？怎样才能让未来的货币政策制定者不管他们的前任在什么时候说过什么，都能不再遏制高通胀呢？如果人们相信这种情况会发生，那么在利率下限为零时货币扩张政策将变得无效。

诚然，央行可能会见机行事。如果一些事件——比如与流行病相关的大规模支出——碰巧引发了一轮通胀，央行可能会选择批准提高利率，而不是将利率一直压低到原来的目标水平。

但央行官员不愿意提高目标通胀，不仅仅是因为他们不愿做出可能无法兑现的承诺。我研究这一问题已经有几十年了；我曾试图在公开场合和非公开场合为提高通胀目标辩护。我对价格水平的影响，与 2008 年后基础货币上涨对价格水平的影响差不多。但是为什么呢？

## 二、2%的通胀目标

2%的通胀目标是如何成为现代货币政策的黄金准则的？

这一通胀目标源于新西兰。早在 1989 年新西兰成为第一个正式设定通胀目标的国家，最初的目标是每年 0-2%，很快就被世界各国效仿。

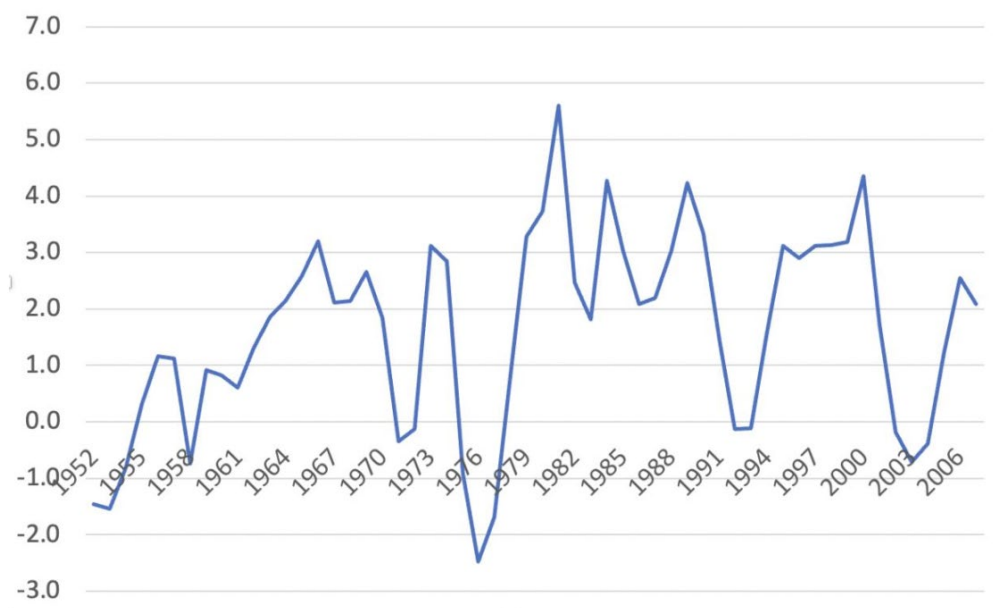
我不是专业的知识史学家，所以我很高兴在我对事情发展的解释中得到纠正。但我的理解是，到 1980 年代后期，在控制 1970 年代通货膨胀的成功（代价巨大）经验之后，关于长期通胀率应该设置为多少的争论相当激烈。

相当多的经济学家，或许还有更多的央行行长，希望实际价格稳定：即零通胀。另一方面，即使在那时，一些经济学家也对零利率下限感到担忧。例如，在 1991 年，拉里·萨默斯（Larry Summers）担心，在零通胀的情况下，中央银行可能会发现自己无法通过降低利率来避免经济衰退。

然而，在当时，给通胀率设定一个较低但积极的目标值似乎是可行的，这能让双方都满意。大部分人尤其是除保守派之外的那些人认为，由于没有考虑质量改进和其他因素，官方公布的通胀数据高估了真实的价格上涨率——例如，艾伦·格林斯潘多次发表声明。所以我们可以认为 2%的通胀率实际上是零通胀，或者说接近于零通胀率，它足以满足价格稳定拥护者们的要求。

与此同时，Reifschneider 和 Williams（1999）等人的建模工作表明，2%的目标通胀率高得足以使零利率下限变得不重要：经济触及零利率下限的几率很小，而且时间很短。不难看出为什么这些模型会得出这样的结论。图 2 显示了 1952 年（当时与财政部达成协议，美联储有权独立设定利率）到全球金融危机前夕之间的年度实际短期利率（3 个月国库券）。我使用过去三年核心 PCE 平减指数的平均增长来计算预期通胀。

图 2 短期实际利率

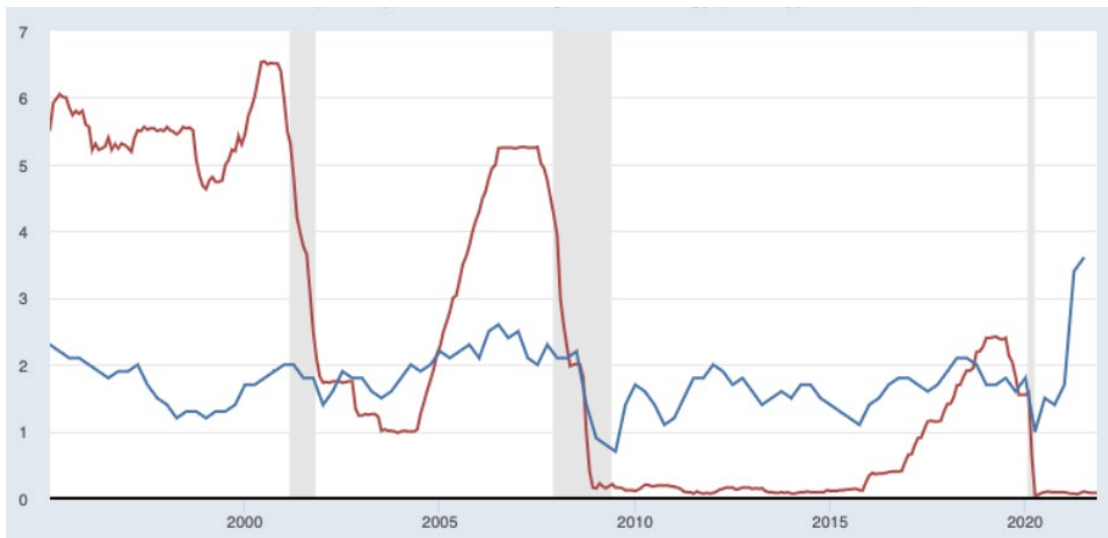


正如你所看到的，目标通胀为 2%时实际利率在过去 55 年间只有一次突破了 0，为-2%。因此，我们完全有理由认为，当目标通胀率设为 2%时，ZLB（zero lower bound：零利率下限）几乎不可能发生。

两大经济阵营的在设置目标通胀率这件事上十分一致，这使得目标通胀设为 2%极具吸引力，一旦成为普遍的标准，它就获得了标志性地位；将通胀率保持在接近 2 的水平已成为央行信誉和成功的标志。

不幸的是，保持 2%的通货膨胀率虽然能避免 ZLB，但同时也限制了货币政策发挥的空间。如图 3 所示，自上世纪 90 年代初以来，美联储一直非常成功地将核心通胀率保持在 2%附近：在此期间，美联储有超过三分之一的时间处于或接近于零的水平，也就是说，由于无法将实际利率降至足够低的水平，货币政策受到了极大的限制。

图 3 利率水平和消费指数曲线



注：红线——美联储有效利率；蓝线——除食物和能源之外的消费支出指数。

来源：BEA；政府数据。

因此，目标通胀率为 2% 的定量论据，在很长一段时间内都是无效的，即使它曾经有效。鉴于发达经济体工作年龄人口增长疲软或负增长，我们完全有理由相信  $r^*$  将在未来很长时间内保持较低或负增长。

然而，正如我所说，围绕应对长期停滞的讨论似乎更侧重于财政政策，而不是提高通胀目标。为什么？

### 三、不再变动的理由

我有一本莱昂内尔·罗宾斯于 1934 年出版的《大萧条》，这本书在罗宾斯回归凯恩斯主义之前出版。对于结束大萧条，他的首要建议是回归金本位。我认为，即使以当时的标准来看，他的论点也是不连贯的。但它强调了传统货币责任观念的力量。

尽管关于目标通胀率为 2% 的最初的理论基础已经崩溃，央行行长们对任何推翻 2% 的建议都持反对态度，肯定还有其他原因。

诚然，通胀成本的传统衡量标准往往侧重于“鞋底成本”<sup>1</sup>，当现金因为贬值而不再作为交换媒介时，这些成本就变得微不足道，除非通胀远高于任何人提出的目标。然而，提高通胀目标的其他成本更难量化，可能更大。

---

<sup>1</sup> 当发生通货膨胀时，为了对抗货币购买力下降的损失，人们更倾向于持有更少的现金、把更多的钱存入银行以获取利息。因此，在进行消费支出时，人们会更为频繁地光顾银行进行小笔提款而不是一次性大额提款，导致鞋底磨损地更快，因此称为鞋底成本。鞋底成本也泛指为了减少货币持有量而产生的成本。

其中一个原因是：即使是温和的通货膨胀也可能降低货币作为记账单位的效用。在过去几十年里，通货膨胀不仅相当低，而且是高度可预测的。因此，你可以签订长期合同，承诺五年、十年甚至二十年后的一美元价值。如果做出另一长期承诺——目标通胀率为 4%，是否会降低这种可预测性且造成严重后果？

我想没人知道。20 世纪 80 年代末通胀率约为 4%，我不记得——我也没有看到其他人提出过这样的说法——以 4% 的通胀率进行规划是一个主要问题。

很低的通胀率随着时间的推移会显著削弱购买力，即使如此，2% 的通胀率也低到足以让人们不再关注它。正如布兰查德在另一篇有影响力的论文中指出的那样，70 年代和 80 年代的菲利普斯曲线似乎又回到了失业水平和通货膨胀率之间的老式关系。他认为，其中一个原因是通货膨胀率低到足以降低其对经济决策的“重要性”。

在通胀率持续达到两位数甚至三位数的经济体中，人们一直在关注通胀，他们的预期推动着他们的许多决策。在一个 2% 的经济体中，情况并非如此。在过去几十年里，主要发达经济体的通货膨胀率一直很低，你可能会说，我们已经设法恢复了货币幻觉；人们用美元思考，而不是按预期通胀调整的美元。

这对政策制定者有好处，因为这给了他们更多的犯错空间。他们不必担心一段时间的经济过热会导致通货膨胀，也不必担心经济过热导致难以逆转的通货紧缩。

这对消费者和企业也有好处，因为他们可以节约认知资源。

将目标通胀率从 2% 提高到 4% 能否引起人们的重视，从而削弱这些优势？谁知道呢？但这至少高到足以促使人们寻找其他政策解决宏观经济低迷。而且我们似乎很可能在极低的利率环境中度过很长一段时间，这一事实使我们更有理由寻找替代解决方案。

#### 四、债务与变形

在 2008 年金融危机之后，尤其是在 2010-2012 年欧元危机之后，政策制定者和权威人士一直被高额公共债务的所谓危险所困扰。那些认为高估债务是个严重问题的人正在打一场硬仗，外界的讨论也是如此。

然而，在布兰查德发表了具有里程碑意义的总统讲话之后，争论变得容易多了。布兰查德的主要观点很简单：当利率处于低位时，尤其是当利率低于经济增长率时，对债务滚雪球式增长的担忧是错误的。债务动态的基本方程表示了债务与 GDP 之比  $d$  的变化率，公式如下：

$$\dot{d} = -b + (r - g)d$$

其中  $b$  是基本财政余额占 GDP 的比例， $r$  是实际利率， $g$  是经济增长率。如果  $r < g$ ，关于政府必须拥有大量基本盈余以避免债务滚雪球般增长的担忧是没有根据的。相反，除非政府的基本赤字足够大，否则债务比率将逐渐下降。布兰查德指出，除了 20 世纪 80 年代的沃尔克反通货膨胀时期外，美国通常都有经济复苏和调整。

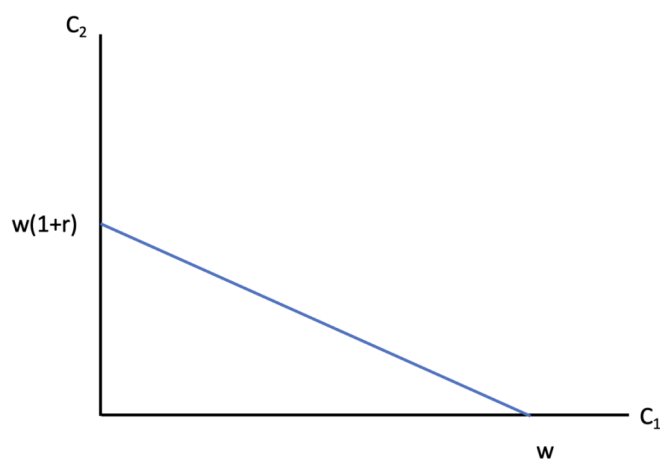
在撰写本文时，国会预算办公室预计未来 10 年实际潜在 GDP 将以每年 1.8% 的速度增长；与此同时，10 年期通货膨胀指数债券的利率为 -1%。联邦债务是 GDP 的 122%。计算表明，我们可以将债务比率稳定在目前的水平，同时保持基本赤字超过 GDP 的 3%，也就是说，同时提供长期的实质性财政刺激。

不过，预算赤字是否会挤出私人投资，从而损害长期增长？布兰查德指出，低水平利率降低了人们对债务水平的担忧，也削弱了人们对债务被挤出的担忧——因为能够持续保持  $r < g$  的经济体符合戴蒙德在 1965 年提出的动态无效率标准。也就是说，在这个经济体中，资本积累越少，福利就越好。

关于动态低效率的内容较为生涩难懂，2008 年 Phillippe Weil 在一篇讨论中提出了一种简单的图形化方法来说明。

考虑一个标准的世代交叠模型，假设：每一代人生活分为两个阶段，第一阶段工作，第二阶段依靠储蓄生活；生产函数为线性，其中每个人第一阶段的一单位消费可以用来积累一单位资本，在第二阶段产生  $1+r$  单位的产出；不存在税收转移系统，只有资本这一要素。每个人都有消费的可能性边界如图 4 所示，其中  $w$  是第一时期的劳动收入， $C_1$  是第一时期的消费， $C_2$  是第二时期的消费。

图 4 消费可能性边界

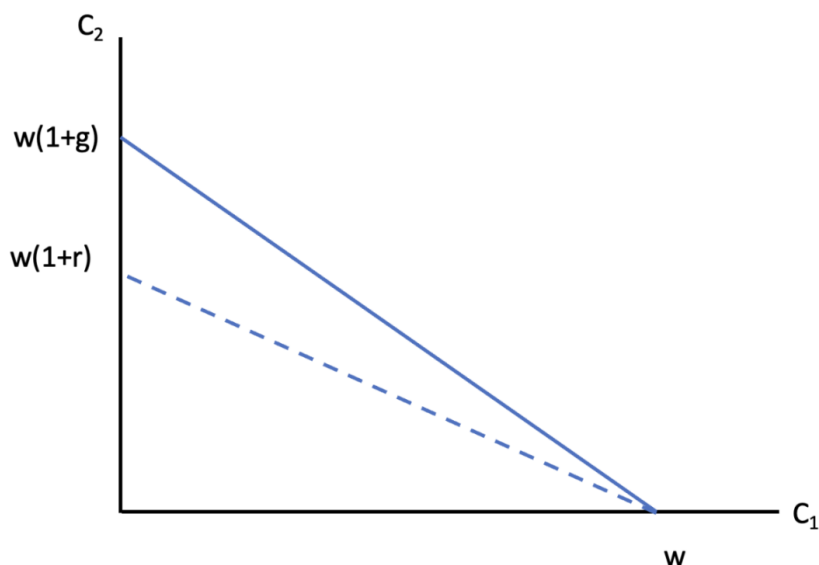


假定存在一个永久的机制，在这个机制下，每一代人都将其部分劳动收入支付给上一代退休的人，并期望下一代人能够提供同样的服务。这种机制可以采取现收现付退休制，或者是假定存在一种政府债券，每一代人可以在年轻时

购买，然后再卖给下一代。假设每一代的收入都比上一代高——具体来说上一代的  $1+g$  倍——要么是因为人口增长，要么是因为技术进步，或者两者兼而有之。

如果  $r < g$ ，这个模型告诉我们经济不应该积累资本，每一代人应该计划依靠下一代的收入转移来生活。这个机制将每一代的消费可能性边界向外转移，如图 5 所示。

图 5 扩展的消费可能性边界



正如布兰查德所指出的那样，一旦我们对政府债务（假定是一种安全资产）的利率与私人投资的较高回报率进行区分，这一结果可能会逆转。然而，私人资本的社会回报率可能没有表面上那么高，因为企业利润的很大一部分代表的是垄断租金，而不是投资回报。

另外，请记住，本文中涉及到的维持之间的权衡是通过赤字支出实现总需求，而不是在通胀目标足够高的情况下，通过实际利率为负来维持总需求。因此，关键不在于私人投资的平均回报；负的实际利率将刺激这些投资形式的回报率，这可能与整个私人投资截然不同。

这就引出了最后一节，我们应该如何在重新思考公共债务的基础上考虑通胀目标。

## 五、通胀与否

让我们回到最初的问题。自 20 世纪 90 年代末以来，我们已经意识到，流动性陷阱切实存在，在这种情况下，货币政策无法有效发挥作用。在过去十年里，这也开始成为一个长期的问题，不仅在日本，在整个发达国家也是如此：一旦疫情的经济影响消退，我们很可能会发现全世界回到了一个长期停滞的状态，在大部分时间里  $r^*$  为负。2% 的通胀目标本身似乎不足以解决这个问题。

很自然解决方法是提高通胀目标。但央行行长们坚决反对，那些愿意认真解决这些问题的人似乎转向了使用持续的财政刺激而不是提高目标通胀率来充分提高利率，使货币政策能够在现有的通胀目标下发挥作用。

必须明确的是，依赖财政政策而不是提高通胀目标去解决问题，实际上是一种以降低私人投资为代价追求更高公共支出的选择。正如我所说，流动性陷阱经济体实际上“希望”通胀。

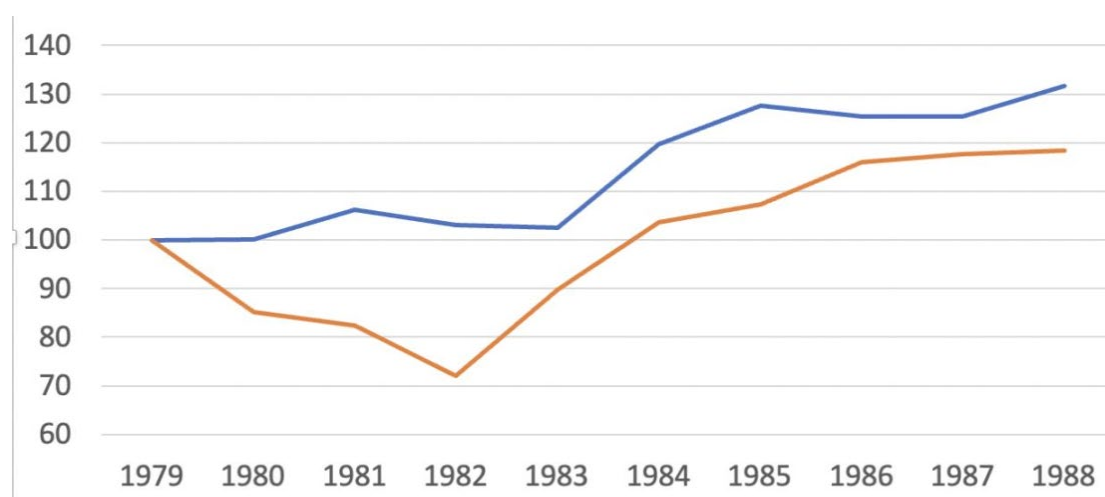
采取这种事实上的挤出政策的主要原因是，人们怀疑通货膨胀会带来巨大的成本（即使是低个位数），同时相信挤出一些私人投资的社会成本很低。

让我补充一个额外的理由来淡化挤出成本，即负实际利率制度实际上会刺激哪些类型的私人投资。

商业投资似乎对一般资本成本，特别是实际利率相对不敏感。有关证据的摘要，请参见 Caballero。相反，利率政策主要通过住房发挥作用。这很有道理：很多商业资本的寿命相对较短，因此融资成本应该是支出决策中相对较小的一个因素，而住房成本则是长期的。

图 6 展示了一个与自然实验最接近的例子。在里根政府执政期间，美联储推行紧缩货币政策以抑制通货膨胀，而里根政府则采取了财政刺激措施。住宅投资大幅下降，而非住宅投资几乎没有受到影响。在当前背景下，这意味着选择在实施财政刺激的同时保持低通胀目标，主要意味着用政府支出替代住宅投资。

图 6 在抑制通货膨胀期间的实际固定投资（1979 年=100）



注：蓝线——非住宅投资；红线——住宅投资。

至少在美国房地产的税收优惠不是简单的“抵押贷款利息扣除”。事实上提供的房屋出租的收入也不用交税。这意味着被赤字开支挤出的投资的回报率

相对较低。这一点也为用财政政策而非货币手段来应对长期停滞的观点提供了进一步论据。

布兰查德在书信中向我提出的另一个观点涉及政治经济学。一名中立偏左的经济学家希望增加社会支出，例如用于减少儿童贫困。用增加赤字支出来提高利率，与用提高预期通胀来实现负利率相比，人们更容易接受前者！（由于相信低通胀的央行行长的政治立场平均而言是中立偏右的，这一观察结果会让他们中的一些人重新考虑自己的立场吗？）

不过，我要补充一点：我仍然担心我们将如何应对未来的经济衰退。

我写这篇文章时，几乎将  $r^*$  当作一个常数，或者至少是一个缓慢变化的数。然而，事实上，低通胀时的经济很容易受到私人部门过度扩张和紧缩的大幅波动的影响：80年代末至90年代初的商业房地产驱动周期，90年代末的科技繁荣和萧条，以及2000年代中期巨大的房地产泡沫。

我们能用财政政策阻止不可避免的衰退吗？原则上说，是的，尽管政府购买通常不能迅速增加。然而，正如我们在2008年危机后所看到的那样，财政反应的政治经济学通常是困难的，这是让技术官僚央行成为抵御衰退的第一道防线的一个重要原因。

然而，要使这种商业周期策略可行，平均名义利率为正是不够的。当经济不可避免地出现衰退、需要货币扩张时，这一利率必须远远高于零，才有足够的降息空间。持续的财政刺激和2%的通胀能在必要时提供足够的行动空间吗？我担心它不能。

尽管如此，与更高的通胀目标相比，目前应对流动性陷阱采用财政政策应对比21世纪初设想的“普林斯顿学派”更有说服力。也许央行行长们根本不需要让人相信他们对通胀率不负责任。

---

本文原题为“Credible Irresponsibility Revisited”。本文作者是 Paul Krugman。Paul Krugman 是普林斯顿大学经济系教授，他主要研究领域包括国际贸易、国际金融、货币危机与汇率变化理论。他创建的新国际贸易理论，分析解释了收入增长和不完全竞争对国际贸易的影响。本文于2021年12月发表。

---



# 发达经济体的通胀共振：现象与动因

Luis J. Álvarez、Maria Dolores Gadea、Ana Gómez-Loscos/文 张玉琢/编译

导读：本文旨在呈现关于跨国通胀共振程度的一系列典型事实，并分析通胀共振的宏观经济动因。研究基于 24 个发达经济体 1996 年 1 月至 2018 年 4 月期间消费者价格指数，采用莫兰-斯托克-沃特森共振指数、皮尔逊相关系数等通胀共振的度量指标，分析不同国家、产品、期间和频段的通胀共振差异，并检验标准开放经济体新凯恩斯菲利普斯曲线模型所给出的驱动因素对通胀共振的解释力。编译如下：

## 一、引言

近年来，随着世界经济金融一体化程度不断加深，全球各经济体的联动性也持续加强。这一全球化进程不仅影响了真实的宏观经济变量，也对通胀等名义变量有所影响。本论文有两大目的：一方面，探究关于跨国通胀共振程度的一系列典型事实；另一方面，分析通胀共振的宏观经济动因。

开放经济的新凯恩斯菲利普斯曲线模型为导致跨国通胀共振的多种可能机制提供了一个有用的概念框架。根据这一模型，一国的通胀会受到包括大宗商品价格在内的外来价格、经济周期、通胀预期的影响，因此这些因素的跨国联动可能会带来不同国家的通胀共振。比如，商品价格主要在国际市场中形成，因此多国可能同时经历消费者价格波动。石油价格尤其如此，因为油价通常能很快传导到国内零售价格。通胀共振的第二大自然原因是各国的真实经济活动联系紧密，也即根据菲利普斯曲线，由于国内通胀会对国内需求有所反应，经济周期的联动会导致通胀共振。例如，2007-2008 年全球金融危机后，出现一段此前未有的反通胀，导致全球范围内出现了一段持续时间较长的低通胀。通胀共振的第三大原因是通胀预期的联动，这通常是由于货币政策相似，或央行、私人机构对共同冲击的反应函数相似。

开放经济模型也表明，全球化等因素带来的更高开放程度，可能导致更大程度的通胀共振。在这方面，随着全球价值链（也即中间产品和服务的跨境贸易）的重要性日益提升，国际竞争压力也会对国内价格有所影响，因此会增强通胀共振。

同时，加成定价模型也表明生产力发展与通胀运动息息相关。当存在技术外溢时，生产力进步将导致通胀共振，某个部门的技术冲击将通过投入-产出的链条被放大。最后，通胀共振也可用相对购买力平价理论来解释。

尽管有很多解释通胀共振机制的理论模型，通胀共振的经验证据却非常有限；相比之下，经济周期共振的经验事实更多，比如众所周知的是，各国真实经济活动经常同时波动。此前关于通胀共振的文献，比如 Wang 和 Wen（2007）

或 Henriksen 等（2013），用不同的成对国家的皮尔逊相关系数来说明每一对国家的整体通胀都正相关。在 Cicarelli 和 Mojon（2010）的重大研究成果发表后，另一类相关文献预测了共同或潜在的因素模型，用方差分解来度量国际性因素和一国特殊情况对该国通胀变动的影响。

在这一背景下，我们的研究为相关领域的文献做出了如下贡献：首先，我们分析了宏观变量对通胀共振的解释力，而以往的文献并未覆盖这些内容。其次，我们考察了价格变动差异如何影响通胀共振，也即通胀共振是由于特定部门（如石油）还是整体经济所受的冲击。过往文献已从不同角度刻画了价格变动的差异，如价格粘性（Álvarez 等，2006）、价格调整幅度（Dhyne 等，2006）、通胀持续程度（Lünnemann 和 Mathä，2004）或需求弹性，大多预测通胀的文献中也会考虑消费者价格的各组成部分对不同冲击的异质化反应。而且，当存在不同的定价机制时。最优货币政策也会有所差异。（Aoki，2001 及 Carvalho，2006）第三，我们系统研究了趋势性通胀、周期经济波动、短期通胀运动中的通胀共振程度。例如，趋势性通胀中的通胀共振更多是由于央行通胀目标的相似性。相较而言，与间接税变动、气候条件相关的特殊冲击，以及名义价格粘性差异等因素导致的传导机制差异，将更可能导致短期内较低程度的通胀共振。最后，经济周期频段上的通胀共振最为强烈，反映了全球经济周期相互依赖，并通过菲利普斯曲线传导机制对各国通胀产生影响。第四，我们不仅关注发达经济体，还关注欧元区国家这一子集，后者通常有很强的贸易联系并实施相同的货币政策，因此会出现共同的需求冲击。第五，我们使用了通胀共振的概括性度量，而非难以进行概括的、成对国家的相关系数，以便进行统计推断。这些概括性度量也可以用于分析通胀共振的跨期变动。我们发现，通胀共振的程度会随时间变动，反映了不同类型冲击在不同时期的重要性有别。

我们的主要研究结论如下：首先，我们发现发达经济体间通胀共振的相关性较高。其次，通胀共振的程度在不同经济部门间有显著差异，而非基于整体价格变动。意外的是，核心商品和服务部门的通胀共振程度较低。第三，通胀共振是一个中长期现象。第四，核心通胀的共振程度在样本期间内有所增强，这也许是贸易一体化程度提高和欧元区共享货币政策的结果。第五，原始欧元区国家的通胀共振程度比全体欧元区国家的更高，因为某些新成员在加入欧元区前没有稳定的价格机制；而或许由于不同国家央行的反应函数不同，欧元区国家的通胀共振程度又比发达国家整体更高。第六，通胀共振似乎能很好地被开放经济新凯恩斯菲利普斯曲线模型中的驱动变量解释，即预期通胀、经济周期和外来价格冲击。

本文其他内容如下：第二部分描述数据，第三部分从国家、产品、频段等维度分析通胀共振，第四部分是稳健性检验，第五部分分析通胀共振的宏观驱动因素，第六章是总结。

## 2、数据

我们重点分析了一系列众多发达经济体的通胀情况。样本中包含 24 个国家<sup>1</sup>：奥地利、比利时、加拿大、塞浦路斯、丹麦、芬兰、法国、德国、希腊、爱尔兰、意大利、日本、拉脱维亚、立陶宛、卢森堡、马耳他、荷兰、波兰、葡萄牙、斯洛伐克、西班牙、瑞典、英国和美国。我们特别关注了欧元区国家（EA），因为他们贸易联系紧密且货币政策相同。欧元区国家中我们又区分了原始欧元区国家（OEA）和新加入欧元区的国家（NEA），因为后者较晚才满足价格收敛等加入该货币联盟的要求<sup>2</sup>，且与其他国家的贸易联系通常较少。最后，其余的发达经济体通常有自己独立的货币政策，因此被归入其他发达国家（OAC）。详情见表 1。

为将定价机制差异纳入考虑，我们尽可能地将不同国家的价格数据进行一致化处理。具体而言，除了总体通胀指标外，我们还考虑如下分项：（1）能源价格，受供给冲击影响，通常波动较大；（2）食物价格，受较大的短期冲击影响，通常也波动较大；（3）核心通胀，即剔除能源和食物价格后的总体通胀指标。我们进一步将核心通胀拆解为（4）非能源工业品<sup>3</sup>和（5）服务，因为服务比工业品面临的外来竞争压力更少。

我们使用 1996 年 1 月到 2018 年 4 月间的消费者价格指数，并对其进行季节调整。欧盟国家、美国、加拿大和日本的数据分别来自欧盟统计局、劳工统计局、加拿大统计局和日本统计局。

---

<sup>1</sup> 我们考虑了所有 1996 年 1 月以来公布 HICP 数据的欧盟国家，再加上美国、加拿大和日本。

<sup>2</sup> 具体包括 HICP 通胀的变化、政府预算赤字、政府的债务在 GDP 中占比、汇率稳定性和长期利率等方面的相关要求。

<sup>3</sup> 我们还将欧元区国家的非能源工业品进一步拆解成耐用品、半耐用品和非耐用品。结果可应要求提供。

表 1 地域和产品拆解

Geographical breakdown			
Country aggregates	Euro Area countries		
	Original EA countries (OEA)	Newer EA countries (NEA)	Other advanced countries (OAC)
Advanced economies (AE)	Austria	Cyprus	Canada
Euro Area (EA)	Belgium	Greece	Denmark
	Finland	Latvia	Japan
	France	Lithuania	Poland
	Germany	Malta	Sweden
	Ireland	Slovakia	United Kingdom
	Italy		United States
	Luxembourg		
	the Netherlands		
	Portugal		
	Spain		

Product breakdown
Headline inflation
1. Energy
2. Food
3. Core inflation (Headline ex food and energy)
3.1 Non-energy industrial goods
3.2 Services

### 三、发达经济体的通胀共振

分析通胀共振的一个常见思路是考虑所有成对国家的皮尔逊相关系数。但如果在我们的设定中使用这一系数，将会有 276 个度量通胀共振的不同指标。为解决这一维度过高的问题，我们使用了莫兰-斯托克-沃特森共振指数。这一指标的构建基于空间相关系数，用一个数值就能概括不同国家的通胀共振程度。而且该指标的分布已知，便于进行统计推断。

#### 1. 数据初步分析：皮尔逊相关系数对通胀共振的度量

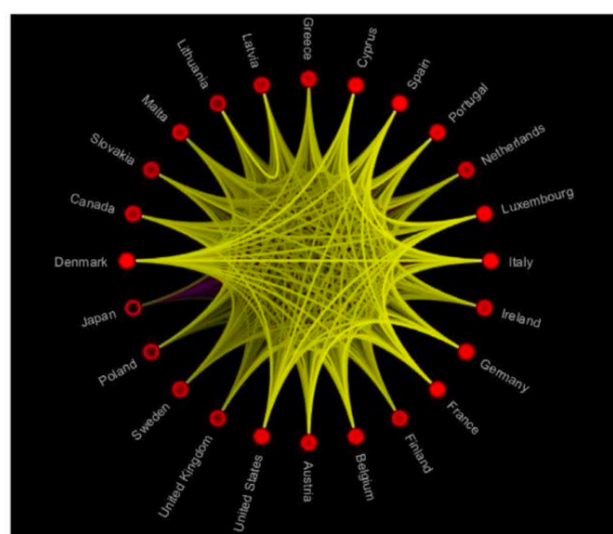
图 1 用示意球对总体和核心通胀的皮尔逊相关系数矩阵进行可视化呈现。连接两个国家的抛物线的线宽代表了双变量相关系数的绝对值。黄色表示正相关，紫色表示负相关。国家根据字母顺序进行排列，被分为原始欧元区国家、新欧元区成员和非欧元区发达国家三类。

总体通胀方面，我们发现欧元区国家的通胀共振程度高于发达国家整体，这也许反映了这些国家拥有较为紧密的贸易联系和相同的货币政策。在非欧元区国家中，日本与其他国家的通胀共振显著偏弱。对比之下，丹麦的高相关性

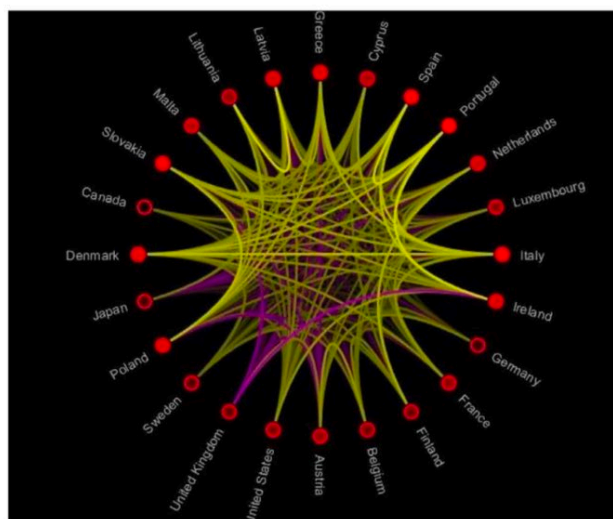
可能是因为，丹麦克朗在样本期之前就挂欧元。我们也观察到原始欧元区的国家比新成员的通胀共振程度更高。

核心通胀方面，我们发现核心通胀指标通常表现出较低的联动性，这一现象 Carney (2017) 也曾发现。非能源工业品的通胀共振程度尤其低<sup>4</sup>，这可能是受一国的特殊因素影响，比如打折<sup>5</sup>和推销的时点或者不同的质量调整方法。能源的通胀共振程度很高，反映各国所共同收到的油价冲击。最后，食品价格的通胀共振程度很高，也许反映了较为紧密的贸易联系。

图 1 相关系数矩阵的示意球 (彩图可见 [wileyonlinelibrary.com](http://wileyonlinelibrary.com))



(a) Headline inflation



(b) Core inflation

## 2. 莫兰-斯托克-沃特森共振指数对通胀共振的度量

<sup>4</sup> 结果可应要求提供。

<sup>5</sup> 各国乃至统一国家的不同区域的打折时间都不同，而且打折的力度也随正常季节的存货量不同而有很大差异。

莫兰-斯托克-沃特森共振指数（以下简称 MSW 共振指数）（Stock & Watson, 2008）用单个数据就囊括了不同国家通胀共振的程度。具体而言，斯托克和沃特森（2008）对莫兰的 It 统计量做出了如下调整：

$$MSW_t = \frac{\sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^{i-1} cov(\pi_{it}, \pi_{jt}) / (N-1) / 2}{\sum_{i=1}^N var(\pi_{it}) / N} \quad (1)$$

其中，

$$cov(\pi_{it}, \pi_{jt}) = \frac{1}{k} \sum_{s=t-int(k/2)}^{t+int(k/2)} (\pi_{is} - \bar{\pi}_{it}) (\pi_{js} - \bar{\pi}_{jt}) \quad (2)$$

$$var(\pi_{it}) = \frac{1}{k} \sum_{s=t-int(k/2)}^{t+int(k/2)} (\pi_{is} - \bar{\pi}_{it})^2 \quad (3)$$

$$\bar{\pi}_{it} = \frac{1}{k} \sum_{s=t-int(k/2)}^{t+int(k/2)} \pi_{is} \quad (4)$$

其中， $\pi_{it}$  是国家  $i$  在时间  $t$  的通胀水平，滚动窗口  $k=61$  是 5 年的月度数据汇总， $N=24$  是国家数， $int$  是数字的整数部分。可以构建一个空间权重矩阵  $W(w_{ij})$  来赋予不同的空间单位以不同的权重。跟斯托克和沃特森（2008）的处理方式相同，我们也假设所有国家都是邻国，因此当  $i \neq j$  时  $w_{ij}=1$ ，当  $i=j$  时  $w_{ij}=0$ 。

6

该指数落在 -1 和 1 之间，绝对值越大，代表共振程度越高。正值意味着不同国家的通胀率同向变动。该指数的优点是其分布已知，因此我们可以进行统计推断并构造置信区间。在没有空间自相关的零假设下，其均值和方差如下：

$$E[MSW_t] = -1 / (N-1) \quad (5)$$

$$Var_t [MSW_t] = \frac{NS_4 - S_{3r}S_5}{(N-1)(N-2)(N-3)S_0^2} \quad (6)$$

其中，

---

<sup>6</sup> 用空间邻接矩阵来计算 MSW 指数并不改变研究结果。

$$\begin{aligned}
S_0 &= i \sum_j \sum w_{ji} \\
S_1 &= \frac{1}{2} i \sum \left( j \sum w_{ij} + w_{ji} \right)^2 \\
S_2 &= j \sum \left( j \sum w_{ij} + j \sum w_{ij} \right)^2 \\
S_{3t} &= \frac{N^{-1} \sum_i \frac{1}{k} \sum_{s=t-\text{int}(k/2)}^{t+\text{int}(k/2)} (\pi_{is} - \bar{\pi})^4}{\left( N^{-1} \sum_i (\pi_i - \bar{\pi})^2 \right)^2} \\
S_4 &= (N^2 - 3N + 3) S_1 - NS_2 + 3S_0^2 \\
S_5 &= (N^2 - N) S_1 - 2NS_2 + 6S_0^2
\end{aligned}$$

MSW 统计量的 z 值计算如下：

$$z_t(\text{MSW}_t) = \frac{\text{MSW}_t - E(\text{MSW}_t)}{\sqrt{\text{Var}_t(\text{MSW}_t)}} \quad (7)$$

在探讨 MSW 指数的时间序列维度前，我们计算了一个覆盖全样本的标量版本。发达经济和欧元区经济体的结果见表格 2。我们注意到所有国家和地区之间的通胀共振都很显著。同时，原始欧元区国家的通胀共振程度高于欧元区整体，而后者又高于发达国家整体。我们认为这反映了原始欧元区国家的紧密贸易联系及欧元区国家的共同货币政策。

表 2 MSW 共振指数（全样本）

Countries	Headline	Energy	Food	Core	Non-energy	Services	GDP
Advanced economies (AE)	0.30 (0.00)	0.60 (0.00)	0.32 (0.00)	0.15 (0.01)	0.09 (0.07)	0.19 (0.00)	0.42 (0.00)
Euro area (EA)	0.36 (0.00)	0.65 (0.00)	0.36 (0.00)	0.20 (0.02)	0.14 (0.06)	0.22 (0.01)	0.42 (0.01)
Original EA countries (OEA)	0.59 (0.00)	0.84 (0.00)	0.51 (0.00)	0.29 (0.04)	0.18 (0.14)	0.31 (0.03)	0.55 (0.00)

Note: p-values in parentheses.

我们也分析了不同产品和服务在通胀共振方面的差异。正如所预期的，我们发现不同类别的产品和服务在通胀共振程度上有较大差异。首先，核心通胀指标的共振显著低于整体通胀，这也与 Carney（2017）的发现一致<sup>7</sup>。非能源工业品的通胀共振程度尤其低<sup>8</sup>，这有些令人疑惑，但也与简单的平均相关系数所呈现的结论一致，且表明更持久的通胀波动并未在不同国家间出现明显共振。我们认为这反映了不同国家在折扣和推销方面的不同，该因素可能对服装、

<sup>7</sup> 类似的，Carriero 等（2018）发现整体通胀中全球性因素的波动程度显著高于核心通胀。

<sup>8</sup> 我们也计算了欧元区国家中基于产品耐用性划分的不同种类的非能源工业品的通胀

鞋子、家用电器有较大影响，并对零售价格有很大影响。<sup>9</sup>同时也当注意到我们使用的是最终消费者价格，因此受零售商的劳动力成本和租金等不可贸易要素的价格影响，且这些价格变动通常出现较高度度的共振。其次，能源价格的共振程度更高，这也与普通能源价格冲击的普遍性和低价格粘性一致。第三，我们发现食品价格也经常共振，这可能是由于食品市场日益全球化、跨国公司数量与日俱增。第四，地域分布上，所有产品和服务的通胀共振在原始欧元区国家程度最高，高于欧元区整体，而后者又高于发达国家整体。如上所述，较为紧密的贸易联系和共同的货币政策可能是该现象的原因。

## 2.1 跨期通胀共振

为了分析通胀共振程度的跨期变动，我们采用了两个补充性的处理方法。第一个是考察两个子样本的通胀共振差异，第二个是在指标计算中使用滚动窗口。子样本分析考察了更多的样本，因此比滚动窗口的统计推断更加准确，但其劣势在于比滚动窗口的期数少、对跨期变化的考虑欠细致。

在子样本分析中，我们考虑了两个不同的子样本：第一个样本涵盖了全球金融危机之前的时间（1996-2007），第二个涵盖了之后的时间（2008-2018）。

分析结果已呈现在表格 3 和 4 中，总体而言，通胀共振的程度在金融危机后有所增加，仅有原始欧元区国家的核心通胀是例外。这很可能反映了不同国家在危机后并未同步采取间接税和价格管理，因此消费者价格的共振程度较低。

10

表 3 MSW 通胀共振指数（样本期间：1996 年 1 月-2007 年 12 月）

Countries	HICP	Energy	Food	Core	Non-energy	Services
Advanced economies (AE)	0.05 (0.24)	0.50 (0.00)	0.18 (0.00)	0.07 (0.13)	0.10 (0.06)	0.06 (0.16)
Euro area (EA)	0.03 (0.39)	0.55 (0.00)	0.22 (0.01)	0.04 (0.34)	0.08 (0.20)	0.02 (0.43)
Original EA countries (OEA)	0.40 (0.01)	0.81 (0.00)	0.43 (0.00)	0.41 (0.01)	0.32 (0.02)	0.31 (0.03)

Note: *p*-values in parentheses.

共振计量。非耐用品的通胀共振程度最高。

<sup>9</sup> 而且需要注意，有些国家在某些产品中使用了质量调整，而在其他产品中未采用。见欧盟统计局（2018）中对 HICP 质量调整的详细介绍。

<sup>10</sup> 核心通胀指标、非能源工业品和服务也在不同的样本子集和地理区域中呈现不同的规律。



表 4 MSW 通胀共振指数（样本期间：2008 年 1 月-2018 年 4 月）

Countries	HICP	Energy	Food	Core	Non-energy	Services
Advanced economies (AE)	0.50 (0.00)	0.67 (0.00)	0.47 (0.00)	0.19 (0.00)	0.03 (0.33)	0.19 (0.00)
Euro area (EA)	0.55 (0.00)	0.74 (0.00)	0.51 (0.00)	0.23 (0.01)	0.12 (0.10)	0.25 (0.00)
Original EA countries (OEA)	0.77 (0.00)	0.86 (0.00)	0.65 (0.00)	0.22 (0.09)	0.11 (0.25)	0.25 (0.06)

对不同滚动窗口通胀共振程度变化的分析带来了一些有趣的结论（见表格 2 和 3），因为全球化等因素的影响随时间推移而不断加强。通过以五年的滚动窗口期为间隔计算该统计量<sup>11</sup>，我们发现通胀共振水平并不稳定，而是随时间递增，在发达经济体和欧元区国家都是如此。这很可能是受到日渐深化的贸易一体化和欧元区国家共同货币政策影响。

尽管子样本分析表明，通胀共振在全球金融危机后的程度比之前更强，不同滚动窗口的时间序列分析却说明在上述较长的时间范围内也存在通胀共振程度的差异。比如，考察所有样本国家通胀的不同组成部分，2011 年前趋势性上升的核心通胀共振在其后转而下降。这一反转很可能是由于不同欧元区国家对间接税的征收并不同步。与之相反，能源的通胀共振程度却随时间逐渐上升。欧元区国家和发达国家通胀共振程度的变动趋势大体一致。

由于 MSW 共振指数的统计分布已知，我们为六种产品中的每一项都计算了发达经济体（图 4）和欧元区国家（图 5）的置信区间。蓝色点线绘出了每一个通胀度量的置信区间。我们发现对整体通胀和大多价格波动性强的产品通胀而言，通胀共振程度的提高是统计显著的；核心通胀却仅在全球金融危机前后显著。<sup>12</sup>

最后，我们将通胀共振和已有充分实证证据的 GDP 共振做比较。我们用 GDP 数据计算了 MSW 共振指数，发现通胀共振现象在发达国家中很显著，但共振程度的确不如 GDP 共振，欧元区国家也是如此。而且，通胀和经济活动在通胀共振程度的跨期变化上也存在差异。比如，近年来总体通胀的共振程度较高，但 GDP 共振却在全球经济危机的峰值后有所下跌<sup>13</sup>。

<sup>11</sup> 我们也考虑了 8-10 年的滚动窗口。不同滚动窗口的质性结果一样，但如同此前所预料的，MSW 统计量会更加平滑。应注意，窗口期越长，所遗漏的样本初期和末期的观测越多。

<sup>12</sup> 对于十年的滚动窗口，核心通胀的共振十分显著。

<sup>13</sup> 例如详见 Alvarez 等（2019）。

图 2 MSW 通胀共振指数（发达国家）

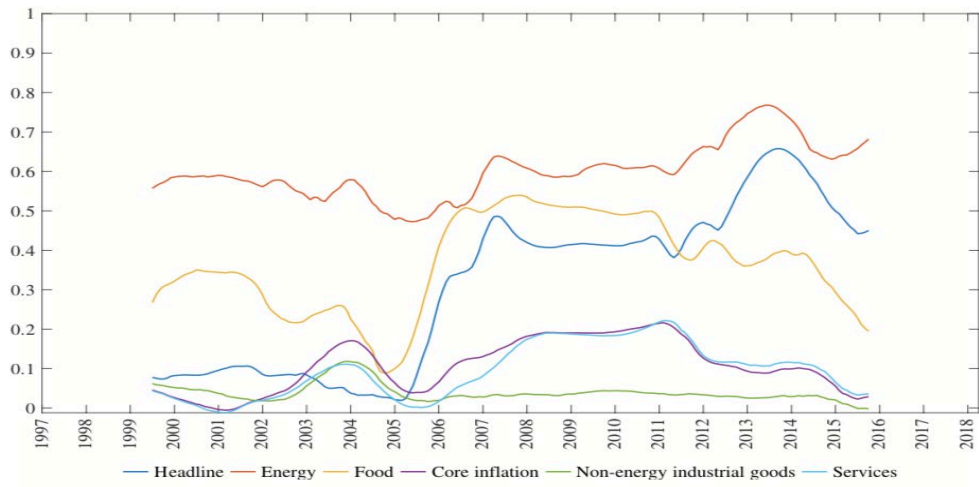


图 3 MSW 通胀共振指数（欧元区国家）

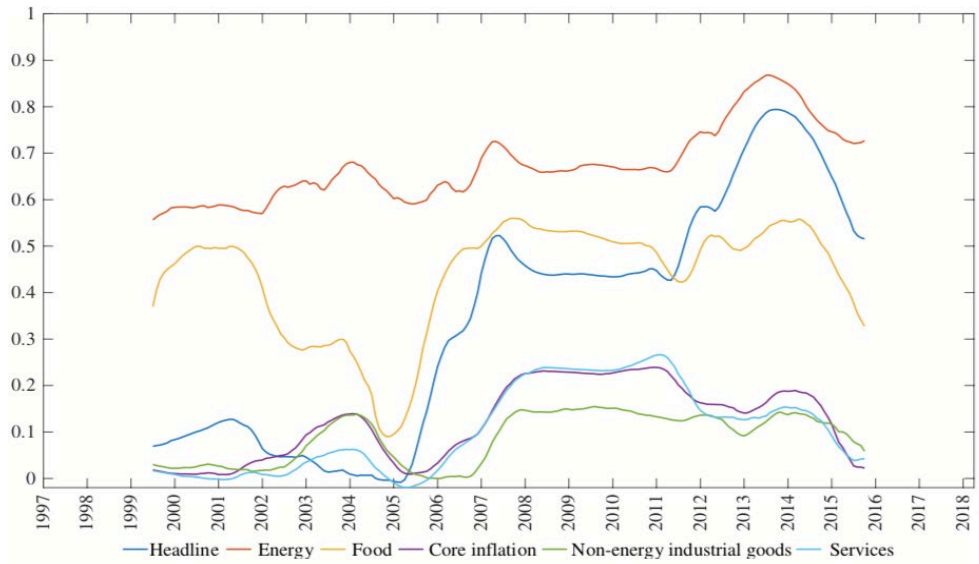
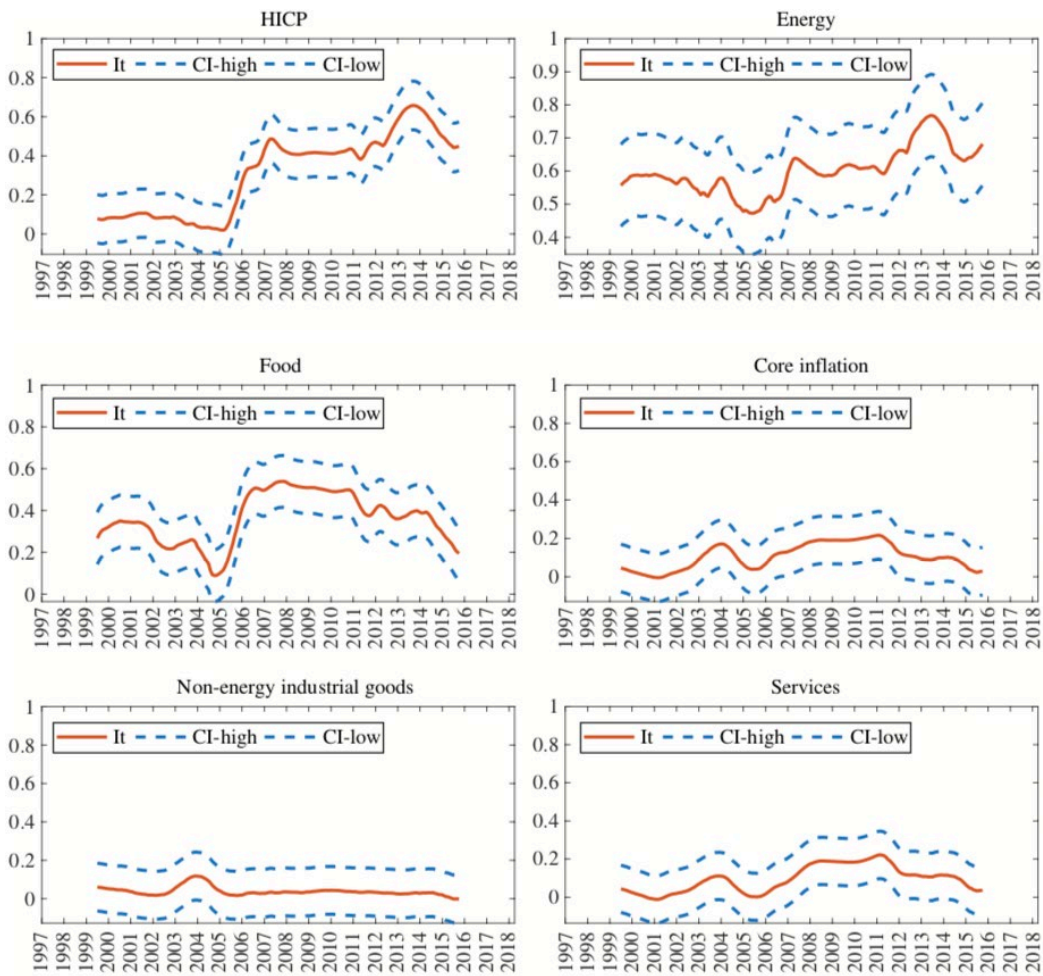


图 4 MSW 通胀共振指数（发达国家）（窗口期为 5 年，置信区间为 0.9）



### 3. 不同频段的通胀共振

上述分析未考虑趋势性通胀、周期经济波动中的通胀和短期通胀变动在通胀共振程度上的差异，但理论上而言，的确有理由认为这些差异存在，因为其后的通胀驱动力或持续或暂时。比如，间接税和价格管制等因素所导致一国所受的特殊冲击，很可能导致短期内通胀共振程度低，因为这些冲击在不同国家并非同步发生。反过来，趋势性的通胀共振可能是由于央行的通胀目标相似。最后，通胀共振在经济周期的频带最显著，反映了国际经济周期的同步性和其通过菲利普斯曲线机制对一国通胀的影响。

为了将通胀分解为趋势、经济周期、短期变动三部分，我们使用了带通滤波器<sup>14</sup>。各种带通滤波器都可用于分解，比如 Christiano 和 Fitzgerald（2003）或者 Baxter 和 King（1999）的滤波器。在本论文中，由于 Baxter 和 King 滤波

<sup>14</sup>与未观测成分模型相反，带通滤波器对频段的处理更加明确。注意未观测成分模型中趋势、周期和非规律部分等分解项其实暗含对频段的考虑，因此比较跨国或者不同产品的通胀时需要加以注意。见 Álvarez 和 Gómez-Loscos（2018）。

器会遗漏初期和末期的样本，我们和 Henriksen 等研究者（2013）一样使用 Christiano 和 Fitzgerald 的滤波器。具体而言，我们将通胀进行如下拆解：

$$\pi_t = \pi_t^T + \pi_t^{BC} + \pi_t^{SR} \quad (8)$$

其中  $\pi_t^T$  是周期超过 5 年的趋势性通胀， $\pi_t^{BC}$  是周期为 2-5 年的周期经济波动， $\pi_t^{SR}$  是短于 2 年的周期变化。

为探究共振的原因，我们为  $\pi_t^T$ 、 $\pi_t^{BC}$ 、 $\pi_t^{SR}$  分别计算了共振指数。表格 5 呈现了该指标在发达经济体、欧元区国家、原始欧元区国家以六类产品和三大频段为划分依据的分类表现。<sup>15</sup>

关于整体通胀，我们发现高频带的共振程度较低，反映了短期内一国所受的特殊冲击。与之相反，中期的共振程度最高，此时菲利普斯曲线机制最强。反过来，趋势性通胀也呈现较强共振，尽管其对长期 GDP 波动的影响更小。有趣的是，每一个频段内，原始欧元区国家通胀共振的程度都比欧元区整体更高，而后者又高于发达经济体整体，说明（原始）欧元区国家受到某些因素的共同影响。GDP 增长也呈现出类似趋势。

表 5 不同频段的 MSW 共振度量

Countries	Headline	Energy	Food	Core	Non-energy	Services	GDP
Trend inflation							
Advanced economies (AE)	0.26 (0.00)	0.63 (0.00)	0.29 (0.00)	0.15 (0.01)	0.10 (0.06)	0.20 (0.00)	0.40 (0.00)
Euro area (EA)	0.33 (0.00)	0.69 (0.00)	0.31 (0.00)	0.20 (0.02)	0.15 (0.06)	0.24 (0.01)	0.40 (0.00)
Original EA countries (OEA)	0.58 (0.00)	0.89 (0.00)	0.47 (0.00)	0.30 (0.03)	0.20 (0.10)	0.34 (0.02)	0.58 (0.00)
Business cycle fluctuations							
Advanced economies (AE)	0.40 (0.00)	0.61 (0.00)	0.42 (0.00)	0.20 (0.00)	0.07 (0.13)	0.18 (0.00)	0.58 (0.00)
Euro area (EA)	0.45 (0.00)	0.67 (0.00)	0.48 (0.00)	0.23 (0.01)	0.14 (0.07)	0.22 (0.01)	0.57 (0.00)
Original EA countries (OEA)	0.65 (0.00)	0.83 (0.00)	0.62 (0.00)	0.33 (0.02)	0.16 (0.16)	0.36 (0.01)	0.65 (0.00)
Short-run fluctuations							
Advanced economies (AE)	0.28 (0.00)	0.50 (0.00)	0.12 (0.03)	0.03 (0.34)	0.00 (0.55)	0.02 (0.38)	0.15 (0.01)
Euro area (EA)	0.26 (0.00)	0.51 (0.00)	0.14 (0.06)	0.03 (0.38)	0.01 (0.53)	0.03 (0.42)	0.14 (0.07)
Original EA countries (OEA)	0.45 (0.00)	0.72 (0.00)	0.20 (0.11)	-0.01 (0.61)	-0.03 (0.71)	0.02 (0.52)	0.14 (0.19)

Note: p-values in parentheses.

<sup>15</sup> 我们也计算了皮尔逊相关系数的均值，结果大体一致。

产品差异方面，我们发现短期内核心通胀的共振几乎为零，而能源产品却受到全球油价冲击的极大影响。经济周期频带的核心通胀共振比短期内更强，但仍然十分有限。同样的，能源产品的中期通胀共振也最突出。最后，核心通胀的趋势性共振极其有限，能源价格却与之相反。对所有频带而言，食品价格比核心通胀的共振程度更高，但比能源产品更低。

#### **四、稳健性分析**

##### **1. 领先/落后国家**

上述分析关注的是同期的通胀共振，也即不同国家在同一时间段内的通胀关系。但此处为进行稳健性检验，我们分析了某些国家是否能领先或落后于其他国。为达到该目标，我们计算了各国通胀与发达经济体或欧元区国家通胀的互相关系数，其中各国通胀至多有 12 次领先和 12 次落后。为节约空间，表格 6 呈现了第 1-12 个滞后期的最大相关系数、现值、第 1-12 个领先期的最大相关系数，并分别以发达经济体整体和欧元区国家整体为参考对象。这一处理有助于分析某些国家的通胀是否会领先或滞后于发达国家或欧元区国家的通胀。结果表明并无有力证据能证明任何国家的通胀是显著领先或滞后于发达经济体/欧元区经济体，因此我们可以不考虑某一国家（如美国）的通胀系统性领先其余发达经济体的情况，并在研究中使用同期的空间相关系数指标。

表 6 各国与发达经济体和欧元区国家的通胀互相关系数

Countries	Advanced economies					Euro area				
	Lags min	Lags max	Contemp.	Leads min	Leads max	Lags min	Lags max	Contemp.	Leads min	Leads max
Austria	-0.15 (12)	0.69 (1)	0.73 (0)	0.03 (12)	0.71 (1)	0.09 (12)	0.77 (1)	0.80 (0)	0.12 (12)	0.78 (1)
Belgium	-0.05 (12)	0.71 (1)	0.76 (0)	-0.06 (12)	0.75 (1)	0.16 (12)	0.79 (1)	0.82 (0)	-0.06 (12)	0.79 (1)
Finland	-0.25 (12)	0.39 (1)	0.45 (0)	0.29 (12)	0.51 (4)	0.02 (12)	0.60 (1)	0.64 (0)	0.36 (12)	0.66 (2)
France	-0.01 (12)	0.77 (1)	0.82 (0)	0.09 (12)	0.79 (1)	0.24 (12)	0.92 (1)	0.95 (0)	0.24 (12)	0.91 (1)
Germany	-0.03 (12)	0.79 (1)	0.83 (0)	0.17 (12)	0.79 (1)	0.17 (12)	0.87 (1)	0.90 (0)	0.24 (12)	0.86 (1)
Ireland	0.12 (12)	0.53 (1)	0.56 (0)	0.30 (12)	0.57 (1)	0.26 (12)	0.62 (1)	0.64 (0)	0.27 (12)	0.63 (1)
Italy	0.09 (12)	0.66 (1)	0.70 (0)	0.31 (12)	0.72 (1)	0.32 (12)	0.88 (1)	0.92 (0)	0.42 (12)	0.92 (1)
Luxembourg	0.08 (12)	0.83 (1)	0.86 (0)	0.02 (12)	0.81 (1)	0.32 (12)	0.88 (1)	0.89 (0)	0.14 (12)	0.84 (1)
the Netherlands	-0.00 (12)	0.34 (1)	0.39 (0)	0.38 (12)	0.50 (8)	0.21 (12)	0.61 (1)	0.64 (0)	0.43 (12)	0.66 (4)
Portugal	0.20 (12)	0.63 (1)	0.65 (0)	0.13 (12)	0.65 (1)	0.44 (12)	0.79 (1)	0.79 (0)	0.15 (12)	0.77 (1)
Spain	0.22 (12)	0.79 (1)	0.80 (0)	0.18 (12)	0.78 (1)	0.40 (12)	0.91 (1)	0.92 (0)	0.26 (12)	0.89 (1)
Cyprus	0.09 (12)	0.62 (1)	0.67 (0)	0.12 (12)	0.69 (1)	0.31 (12)	0.75 (1)	0.78 (0)	0.25 (12)	0.77 (1)
Greece	0.29 (12)	0.49 (1)	0.51 (0)	0.10 (12)	0.49 (1)	0.47 (12)	0.62 (1)	0.62 (0)	0.13 (12)	0.59 (1)
Latvia	-0.06 (12)	0.53 (1)	0.57 (0)	0.39 (12)	0.61 (4)	0.03 (12)	0.55 (1)	0.58 (0)	0.32 (12)	0.60 (2)
Lithuania	-0.19 (12)	0.34 (1)	0.39 (0)	0.29 (12)	0.47 (5)	-0.14 (12)	0.34 (1)	0.38 (0)	0.20 (12)	0.42 (4)
Malta	-0.16 (12)	0.30 (1)	0.38 (0)	0.29 (12)	0.53 (7)	-0.09 (12)	0.47 (1)	0.52 (0)	0.22 (12)	0.57 (2)
Slovakia	0.24 (12)	0.38 (1)	0.40 (0)	0.16 (12)	0.40 (1)	0.31 (11)	0.39 (1)	0.40 (0)	0.13 (12)	0.39 (1)
Canada	0.02 (12)	0.68 (1)	0.73 (0)	-0.19 (12)	0.66 (1)	0.28 (12)	0.59 (1)	0.61 (0)	-0.08 (12)	0.56 (1)
Denmark	-0.03 (12)	0.62 (1)	0.67 (0)	0.18 (12)	0.66 (1)	0.28 (12)	0.78 (1)	0.80 (0)	0.22 (12)	0.78 (1)
Japan	-0.48 (12)	0.15 (1)	0.20 (0)	-0.17 (12)	0.22 (2)	-0.59 (12)	-0.13 (1)	-0.10 (0)	-0.17 (12)	-0.05 (3)
Poland	0.03 (12)	0.23 (1)	0.25 (0)	0.16 (12)	0.24 (1)	0.08 (12)	0.16 (1)	0.17 (0)	0.05 (12)	0.17 (1)
Sweden	-0.16 (12)	0.31 (1)	0.36 (0)	0.12 (12)	0.35 (1)	0.13 (12)	0.48 (1)	0.49 (0)	0.14 (12)	0.47 (1)
United Kingdom	-0.04 (12)	0.37 (1)	0.42 (0)	0.06 (12)	0.44 (1)	0.09 (12)	0.47 (1)	0.51 (0)	0.22 (12)	0.53 (1)
United States	0.01 (12)	0.94 (1)	0.99 (0)	-0.07 (12)	0.92 (1)	0.24 (12)	0.77 (1)	0.78 (0)	0.01 (12)	0.73 (1)

Note: The numbers in brackets refer to the lag/lead with the highest/lowest cross-correlation.

## 2. 通胀共振的其他度量

跨国通胀共振的另一度量方法是 Pesaran 的交叉依赖性检验 (Pesaran, 2014), 即构造变量间简单相关系数的函数来度量共振。这一度量指标的具体公式是:

$$CD = \sqrt{\frac{2T}{N(N-1)}} \left( \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij} \right) \quad (9)$$

其中 T 时总样本数, N 时国家数,  $\rho_{ij}$  是皮尔逊相关系数。该统计量在无截面依赖的零假设下, 对  $N \rightarrow \infty$  和足够大的 T 遵从标准的高斯分布。

Pesaran 交叉依赖性检验的结果见表格 7。我们发现使用 MSW 度量的结果在使用 Pesaran 的通胀共振度量时得到了证实, 也即, 核心通胀、尤其是非能源工业品的共振程度最低, 而能源价格的共振很强。<sup>16</sup>

表 7 Pesaran 交叉依赖性检验 (CD)

Countries	HICP	Energy	Food	Core	Non-energy	Services
Advanced economies (AE)	116.20 (0.00)	176.28 (0.00)	103.94 (0.00)	47.46 (0.00)	17.10 (0.00)	70.40 (0.00)
Euro area (EA)	98.29 (0.00)	133.35 (0.00)	86.78 (0.00)	44.36 (0.00)	21.98 (0.00)	56.43 (0.00)
Original EA countries (OEA)	76.71 (0.00)	102.54 (0.00)	66.29 (0.00)	37.07 (0.00)	23.09 (0.00)	37.63 (0.00)

Note: p-values in parentheses.

我们也尝试了 Peña-Rodriguez 的横截面依赖 (Peña & Rodriguez, 2003)。与此前所用的共振度量一致, 我们发现对于所有的产品和国家群, 都可以拒绝不存在横截面依赖的零假设。

## 五、通胀共振的驱动因素

尽管这一研究方向很有意义, 却鲜有文献分析过跨国通胀共振的宏观驱动因素。在这一部分, 我们用两阶段方法衡量开放经济体新凯恩斯菲利普斯曲线的解释力。首先, 我们估计出面板数据模型来把每个国家的实测通胀拆解为可解释和不可解释的部分。其次, 我们用两个指标来衡量实测通胀共振在何种程度上可以被我们的模型解释。

我们在此展示了发达国家整体和欧元区国家整体的结果。<sup>17</sup>而且, 我们分别分析了总体和核心通胀。我们估计了标准开放经济体新凯恩斯菲利普斯曲线

<sup>16</sup> 注意 Pesaran 的统计量依赖于所考虑的国家数; 基于此, 不同大小的国家群的共振程度不可比。

<sup>17</sup> 稳健性标准误的计算与 Driscoll 和 Kraay (1998) 的处理一致。

模型（Gali 和 Gertler, 1999），并考虑了单个国家的固定效应。<sup>18</sup>这一混合模型的具体形式为：

$$\pi_{it} = \alpha_i + \beta\pi_{it-1} + \gamma E_t \pi_{it+1} + \delta(y_{it} - y_{it}^*) + \tau p_{it}^m + \varepsilon_{it} \quad (10)$$

其中 $\pi_{it}$ 是一国  $i$  在  $t$  时点的通胀， $\pi_{it+1}$  是预期通胀， $(y_{it}-y_{it}^*)$ 是经济周期， $p_{it}^m$  是外来价格。<sup>19</sup>回估和预测版本的菲利普斯曲线都是这一混合菲利普斯曲线的特睡情况：具体而言， $\gamma=0$  即为用于回估的菲利普斯曲线， $\beta=0$  即为用于预测的菲利普斯曲线。

这一部分我们的样本区间从 2000 年开始，因为该年之后我们才有欧洲国家的通胀预期数据。<sup>20</sup>

表格 8 呈现了我们的估计结果，支持了新凯恩斯菲利普斯曲线。前向和后向的部分（即过去和未来的通胀）都很重要，尽管前者 and 现期通胀的相关度更高。而且，经济周期和外来价格也有助于解释通胀。外来价格对总体通胀的解释力更强，因为总体通胀受到世界范围内油价变动的影 响，而核心通胀并未受此影响。<sup>21</sup>

---

<sup>18</sup> 新凯恩斯菲利普斯曲线近年来被广泛使用，例如见 Ball 和 Mazumder（2019），Bobeica 和 Jaroncisksi（2019）或者 Cicarelli 和 Osbat（2017）。

<sup>19</sup> 欧盟国家的通胀预期用 Buchmann（2009）的方法计算（详见附录 A）。对日本而言，我们将 Carlson 和 Parkin（1975）的方法运用到日本银行的数据中。加拿大的数据来自加拿大银行，并参考相关公司意见。美国的数据来自圣路易斯美联储 FRED 数据库。经济周期用季度同比的 GDP 变化来代表，外来价格用进口平减指数来度量。欧盟国家、加拿大、日本、美国的这些变量的数据来自欧盟统计局、加拿大统计局、日本内阁办公室和美国经济分析局。

<sup>20</sup> 而且，对一些 小国而言，某些月份的通胀预期变量数据缺失。

<sup>21</sup> 仅有整体通胀的通胀预期数据系列，而没有核心通胀预期的数据。因此，我们遵循在估计核心通胀 NKPC 模型时采用整体通胀预期这一标准处理。（例如见 Alvarez 和 Correa-Lopez 2020, Bobeica 和 Sokol 2019 或者 Eser 等 2020）。



表 8 基于面板数据的菲利普斯曲线

**TABLE 8** Panel Phillips curve

	Advanced economies (AE)			Euro area (EA)		
	Hybrid Phillips curve	Backward Phillips curve	Forward Phillips curve	Hybrid Phillips curve	Backward Phillips curve	Forward Phillips curve
<b>Headline inflation</b>						
$\pi_{t-1}$	0.78 (0.00)	0.88 (0.00)	-	0.73 (0.00)	0.89 (0.00)	-
$E(\pi_t)$	0.16 (0.00)	-	0.74 (0.00)	0.20 (0.00)	-	0.82 (0.00)
$y_t - y_t^*$	0.05 (0.00)	0.06 (0.00)	-0.03 (0.36)	0.03 (0.00)	0.04 (0.01)	-0.03 (0.33)
$p_t^m$	0.03 (0.00)	0.03 (0.00)	0.05 (0.00)	0.04 (0.00)	0.04 (0.00)	0.07 (0.00)
$R^2$	0.87	0.86	0.56	0.90	0.88	0.71
$n$	1,638	1,748	1,640	1,115	1,237	1,115
<b>Core</b>						
$\pi_{t-1}$	0.89 (0.00)	0.93 (0.00)	-	0.88 (0.00)	0.93 (0.00)	-
$E(\pi_t)$	0.07 (0.00)	-	0.43 (0.00)	0.08 (0.00)	-	0.53 (0.00)
$y_t - y_t^*$	0.04 (0.00)	0.04 (0.00)	0.01 (0.77)	0.04 (0.00)	0.04 (0.00)	0.02 (0.36)
$p_t^m$	0.002 (0.53)	0.01 (0.20)	-0.04 (0.00)	-0.003 (0.14)	0.002 (0.71)	-0.06 (0.00)
$R^2$	0.88	0.89	0.28	0.91	0.93	0.39
$n$	1,638	1,748	1,640	1,115	1,237	1,115

*Note:* Fixed effects and robust standard errors to cross-sectional correlation following Driscoll and Kraay (1998).  $p$ -values in parentheses.

这些模型使我们可用如下公式来拆解通胀中的被解释部分：

$$\hat{\pi}_{it} = \hat{\alpha}_i + \hat{\beta}\pi_{it-1} + \hat{\gamma}E_t\pi_{it+1} + \hat{\delta}(y_{it} - y_{it}^*) + \hat{\tau}p_{it}^m \quad (11)$$

其中系数上的帽子说明这是估计值。为衡量我们的曲线在何种程度上可以解释跨国通胀共振，我们使用了两个可替代的度量方法，一个是 MSW 共振指数，另一个是实测通胀和被解释通胀的相关系数矩阵的距离。我们注意到菲利普斯曲线主要跟踪和估计实测通胀的动态变化，但这并不意味着这些模型一定能较好匹配实测通胀的共振程度，因为后者是由跨国通胀的方差-协方差矩阵决定的。

表格 9 比较了不同的模型设定下基于全样本被解释通胀的 MSW 共振指数：

$$MSW = \frac{\sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^{i-1} \text{cov}(\hat{\pi}_{it}, \hat{\pi}_{jt}) / (N-1) / 2}{\sum_{i=1}^N \text{var}(\hat{\pi}_{it}) / N} \quad (12)$$

表 9 通胀共振

	Hybrid Phillips curve		Backward Phillips curve		Forward Phillips curve	
	Observed inflation	Explained inflation	Observed inflation	Explained inflation	Observed inflation	Explained inflation
Headline inflation						
Advanced economies (AE)	0.43 [0.28, 0.57]	0.46 [0.31, 0.60]	0.37 [0.22, 0.52]	0.39 [0.24, 0.54]	0.43 [0.28, 0.57]	0.41 [0.26, 0.56]
Euro area (EA)	0.48 [0.26, 0.70]	0.52 [0.30, 0.74]	0.42 [0.20, 0.63]	0.44 [0.23, 0.66]	0.48 [0.26, 0.70]	0.50 [0.28, 0.71]
Core inflation						
Advanced economies (AE)	0.17 [0.02, 0.32]	0.17 [0.02, 0.31]	0.17 [0.02, 0.31]	0.16 [0.01, 0.30]	0.17 [0.02, 0.32]	0.24 [0.10, 0.39]
Euro Area (EA)	0.24 [0.02, 0.45]	0.25 [0.03, 0.46]	0.23 [0.01, 0.44]	0.22 [0.01, 0.44]	0.24 [0.02, 0.45]	0.32 [0.11, 0.54]

Note: Inflation interdependence measured with the Moran-Stock-Watson comovement index. Explained inflation refers to the interdependence accounted for the estimated Phillips curves. 95% confidence intervals in square brackets.

显然，不同模型的被解释通胀 MSW 共振指数的点估计和实测通胀的 MSW 指数很相似。而且，我们无法拒绝全体样本中两个指数的值都相同的假设。总而言之，这些菲利普斯曲线模型所解释的通胀共振与实测值相吻合。

作为稳健性检验，我们还用弗罗贝尼乌斯范数计算了实测和被解释通胀共振之间的相似程度<sup>22</sup>，这一范数的具体形式为：

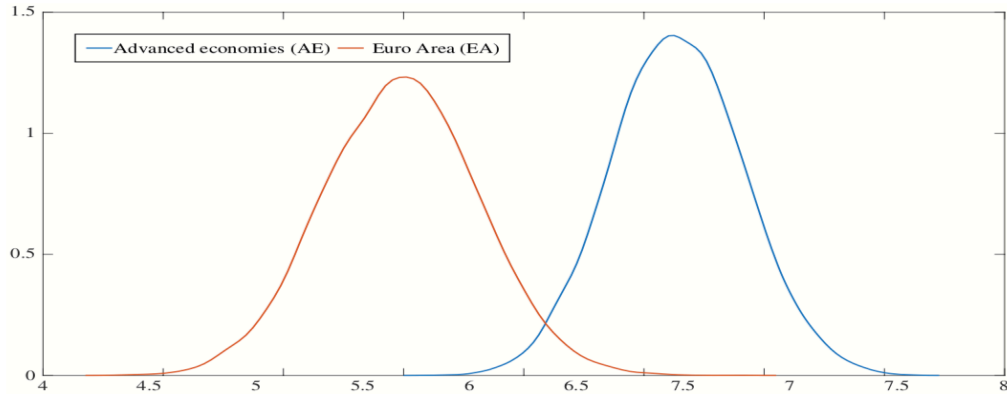
$$\|P_{\pi} - P_{\hat{\pi}F}\|_F = \sqrt{\text{Tr}[(P_{\pi} - P_{\hat{\pi}})(P_{\pi} - P_{\hat{\pi}})']} \quad (13)$$

其中  $P_{\pi}$  是国家间实测通胀的相关系数矩阵， $P_{\hat{\pi}}$  是被解释通胀的矩阵， $Tr$  是迹算子。

该范数用一个标量来度量两个方阵之间的距离。范数的值越小，两个矩阵之间的距离越小。在两个矩阵完全相同的极端情况下，该范数的值为零。

该范数的统计分布未知，因此我们用蒙特卡罗方法来进行估计。具体而言，我们采用两个维数与样本国家数相同的随机相关系数矩阵的 10000 个复本来计算其经验分布。我们使用 Pourahmadi 和 Wang（2015）的算法来产生随机相关系数矩阵。<sup>23</sup>图 6 中是用于计算 p 值的核密度。

图 6 弗罗贝尼乌斯范数的经验分布



表格 10 呈现了弗罗贝尼乌斯范数的值和对应的 p 值。显然，菲利普斯曲线模型可以解释跨国的实测通胀，即我们无法拒绝可用模型解释的通胀共振和实测共振相同的假设。<sup>24</sup>

表 10 实测和被解释通胀的距离

	Hybrid Phillips curve	Backward Phillips curve	Forward Phillips curve
<b>Headline inflation</b>			
Advanced economies (AE)	1.89 (0.00)	1.54 (0.00)	6.99 (0.90)
Euro area (EA)	1.44 (0.00)	1.00 (0.00)	3.28 (0.00)
<b>Core inflation</b>			
Advanced economies (AE)	2.45 (0.00)	1.56 (0.000)	10.10 (1.00)
Euro area (EA)	1.84 (0.00)	1.09 (0.00)	6.34 (0.99)

Note: Distance measured in terms of the Frobenius norm of the correlation matrices of cross-country observed and explained inflation. Explained inflation refers to fitted values of Phillips curves. p-values in parentheses.

## 六、结语

本论文证实了发达经济体之间存在通胀共振现象。该现象在贸易联系紧密且货币政策相同的欧元区国家中尤为显著。而且不同产品的通胀共振程度也有

<sup>22</sup> 对矩阵范数的讨论可见 Horn 和 Johnson（2012）等。

<sup>23</sup> 简言之，就是用乔里斯基因数分解和超球面坐标来展现一个相关系数矩阵。相关系数从一个给定分布中采样，使用了 Makalic 和 Schmidt（2018）的高效抽样算法，并转化为标准相关系数矩阵形式。

<sup>24</sup> 注意这一距离会随样本国家数量改变而变化。

显著差异。意外的是，核心通胀的共振程度很低，而受到国际石油市场极大影响的能源价格则与之相反。剔除通常与一国特殊情况有关的短期波动后，通胀共振程度更高，因此通胀共振是一个中长期现象。此外，近年来全球化日益深化的背景下，通胀共振有所加强。然而，近期出现的保护主义浪潮可能会使这一趋势在未来难以持续。

关于通胀共振的驱动因素，我们发现开放经济新凯恩斯菲利普斯曲线中的驱动变量可以很好解释实际测得的通胀共振。

关于这方面的进一步研究，一个有意思的研究方向是结构性因素在解释通胀共振中的量化作用。比如，我们预估贸易联系更紧密的国家通常通胀共振程度更高，其他可能的驱动变量包括生产和消费的结构，或者金融部门的某些特点。另一可探索的研究方向是核心通胀共振程度较低对货币政策的意义。

---

本文原题为“Inflation Comovements in Advanced Economies: Facts and Drivers”。本文作者 Luis J. Álvarez、Ana Gómez-Loscos 是西班牙银行资深经济学家，Maria Dolores Gadea 是萨拉戈萨大学应用经济学系的教授。本文于 2020 年 10 月刊于 The World Economy。[单击此处可以访问原文链接。](#)

---



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