

# 平均通胀目标制：理论逻辑与政策前瞻<sup>\*</sup>

郑联盛

**摘要：**2020年美联储货币政策从弹性通胀目标制转向平均通胀目标制，是美国对通胀目标制的适应性调整。本文回顾美国实施平均通胀目标制的政策背景，重点对通胀目标制的政策框架及未来可能的政策举措进行分析，同时对平均通胀目标制的潜在不确定性进行重点剖析。平均通胀目标制以回顾性与弥补性作为政策逻辑，采用盯住平均通胀目标值进行物价跨期调整，以实现复胀目标及充分就业。潜在增长率下降、自然利率下行、低利率或零利率约束以及磁滞效应等是美国实施平均通胀目标制的政策背景。平均通胀目标制仍实施“双目标”政策框架，但更强调充分就业，在坚持利率为核心工具同时将更多采用量化宽松政策、前瞻性指引、扭转操作或收益率曲线控制等非常规货币政策，以实现物价阶段性“超调”及填补失业缺口。但是，平均通胀目标制可能高估其对菲利普斯曲线扁平化调整的有效性，并低估结构因素、市场预期粘性及国别差异性，同时，央行资产负债表操作潜藏重大金融风险。平均通胀目标制具有负面外溢效应，而新兴经济体处于更为被动的地位。中国需关注美国货币政策调整，内外统筹、深化改革、防范风险，保障金融稳定，有效促进双循环。

**关键词：**平均通胀目标 跨期调整 超调 量化宽松 外溢效应

中图分类号：F830      JEL：E58

## Average Inflation Targeting: Theoretical Logics and Policy Perspectives

ZHENG Liansheng

(Chinese Academy of Social Sciences, Beijing, 100006)

**Abstract:** The monetary policy framework of the Federal Reserve System has shifted from the flexible inflation targeting to average inflation targeting (AIT) since 2020. The AIT is a history dependent and makeup-based monetary policy framework. It adopts the anchor of pegging to the average inflation target to adjust prices across various periods, so as to achieve its mandated goals of maximum employment and price stability. The decline of potential growth rate, the decline of natural interest rate, the constraint of Zero Lower Bound and the hysteresis effect are the policy background of the implementation of AIT in the United States. The AIT still implements the Fed' dual mandate, but more emphasis is placed on full employment. While adhering to the interest rate as the core tool, it will adopt more unconventional monetary toolkits such as quantitative easing, forward guidance, and twist operation, so as to achieve periodic "overshooting" of inflation and fill the unemployment gap. However, the AIT may overestimate its function to the flattening of Phillips curve, and underestimate the structural constraints, market expectation stickiness and national differences. Meanwhile, the central bank's balance sheet operation hides significant financial risks. The AIT has a negative spillover effect, while

---

<sup>\*</sup>郑联盛，中国社会科学院金融研究所，邮政编码：100006，电子邮箱：zhengls2013@163.com。基金项目：国家社科基金一般项目“大数据时代中国金融供给侧结构性改革理论与对策研究”（16BJY183）。感谢余永定研究员、李宏瑾博士、栾稀博士等的建议。感谢编辑部和匿名审稿人的宝贵意见。文责自负。

emerging economies are in a more fragile position. China needs to pay attention to the evolution of the monetary policy framework of the United States and other countries, make internal and external coordination, deepen financial reform, prevent potential risks and ensure financial stability, and effectively promote dual circulations.

**Key words:** Average Inflation Targeting; Overtime Adjustment; Overshooting; Quantitative Easing; Spillover Effect

## 一、引言

2008年国际金融危机后，全球经济整体陷入低增长、低通胀、低利率和高债务等“三低一高”困境。2020年新冠疫情全球大流行，主要经济体进行史无前例的政策救援，但世界经济仍面临更为严重的经济衰退和就业不足压力。世界经济的困境受到了学术界和政策界的广泛关注，长期增长停滞、超级债务周期等学术探索十分深入，零利率约束、负利率、前瞻性指引、央行资产负债表操作以及宏观政策调整等政策讨论层出不穷，其中通胀目标制的政策反思及改进成为一个热点。

通胀目标制是货币政策当局以物价稳定为目标、以通货膨胀水平为锚、以（潜在的）泰勒规则进行决策并以短期利率作为核心工具的货币政策框架(Taylor, 1999; Bernanke, 1999)。自上世纪90年代以来，通胀目标制成为40余个经济体的政策选择，是主要发达经济体有效控制通货膨胀的政策保障。但是，在国际金融危机和新冠疫情大流行的冲击下，主要发达经济体陷入了低增长、低通胀及低利率的困境之中，出现了“长期增长停滞”(Summers, 2013)，通胀目标制遭受了显著的政策挑战：一是零利率约束使得通胀目标制核心工具——利率调整缺乏政策空间。二是金融危机后长达十年的货币政策宽松并未实现复胀，部分经济体甚至陷入通缩压力，货币主义“失效”。三是以泰勒规则为代表的政策规则发挥作用的机会式微。随着新冠疫情全球大流行，世界经济面临的宏观政策难题进一步凸显。反思通胀目标制并提出可有效提振经济复苏、充分就业和通胀水平的新政策框架，成为一个重要的政策议题(Yellen, 2015, 2016; Bernanke, 2017)。2019年年初开始，美联储对2012年确定的货币政策战略进行全面反思(Fed, 2020a-f; Altig et al, 2020)，发布相关政策报告近百篇，并于2020年8月正式推出了平均通胀目标制(Average Inflation Targeting)。

随着美国推出平均通胀目标制，澳大利亚、加拿大、英国、欧元区及日本等货币政策当局亦纷纷深化货币政策框架的评估并可能做出调整。作为全球第一大经济体，美国实施平均通胀目标制不仅会对美国货币政策带来实质性影响，而且会给国际货币金融体系带来深刻变化。本文将对平均通胀目标制的内涵、背景、政策框架、潜在风险等进行梳理，并对重要的政策逻辑及理论逻辑进行反思。简单引言后，本文第二部分是平均通胀目标制的内涵与背景，第三部分讨论平均通胀目标制的政策框架及政策前瞻，第四部分对平均通胀目标制理论和政策逻辑进行反思，第五部分是结论与启示。

## 二、平均通胀目标制的内涵与背景

在低通胀的环境下，平均通胀目标制通过物价水平跨期平均稳定甚至“超调”来更好实现充分就业目标，是对通胀目标制的重大政策改变。除了澳大利亚较为成功的实践之外，国际金融危机后美国10余年的政策探索是平均通胀目标制实施的重要驱动力。平均通胀目标制的出台与国际金融危机以来全球长期增长停滞、自然利率下行以及低利率或零利率约束等紧密相关。

### (一) 平均通胀目标制的内涵

平均通胀目标制是以物价水平跨期平均稳定作为货币政策决策依据的货币政策框架。当一定时期的通胀水平低于通胀目标时，将寻求下一个时期的通胀水平高于通胀目标，使

得通胀平均值维持在通胀目标左右。反之亦然。虽然，大部分实施通胀目标制的经济体以充分就业和物价稳定作为法定“双目标”，但是，在政策实施过程中主要关注通胀稳定目标以及利率工具的匹配，进而形成“单一目标、单一工具”政策框架（Blandchard et al, 2010）。在法定“双目标”上，平均通胀目标制与大多数通胀目标制并没有实质性差别，但是，在实践上，平均通胀目标制将更为强调充分就业，即政策目标发生了重要的结构性变化，充分就业目标的“权重”有所提升。为此，平均通胀目标制将以跨期平均物价水平作为决策的基础，采用“弥补”政策逻辑，使得充分就业得到有效保障(Nessén & Vestin ,2005; Eo& Lie, 2019; Fed,2020b; Powell, 2020)。

除 2020 年 8 月转向实施平均通胀目标制的美国外，澳大利亚被认为是平均通胀目标制的实践者。1993 年澳大利亚储备银行（在政府口头认可下）开始实施通胀目标制，1996 年澳大利亚政府正式批准实施（平均）通胀目标制，并确认澳大利亚货币政策合意目标是“随着时间的推移在整个周期内实现平均 2-3%的基本通胀率”（Debelle, 2018）。在后续的政策演进中，政策表述修改为“消费者物价增长平均保持在 2%-3%之间”，但是，政策操作没有任何本质调整。该框架具有更大的灵活性和适应性，特别是在宏观经济环境发生重大变化中体现了政策弹性，整体较好地实现充分就业和物价稳定目标（见表 1）<sup>①</sup>（RBA, 2017）。

表 1 澳大利亚平均通胀目标制的宏观指标

	GDP 实际增长率		失业率		核心 CPI	
	平均值	标准差	平均值	标准差	平均值	标准差
1973-1993	2.8	1.2	6.9	2.2	8.8	1.2
1993-2019	3.2	1.1	6.3	1.7	2.5	1.2
2007-2019	2.7	0.8	5.3	0.6	2.3	0.9

资料来源：RBA、CEIC 和作者计算<sup>①</sup>。

国际金融危机后，学术界对通胀目标制进行了诸多反思，回溯过往通胀水平成为一个重要的政策考量，其中，最具代表性的是价格水平目标制（Price Level Targeting）（Bauducco & Caputo,2010; Shukayev & Ueberfeldt, 2010）。与通胀目标制存在差异的是，价格水平目标制采用回溯性政策逻辑，同时以短期物价总水平为核心变量，不仅考虑消费者物价指数，还考虑生产者物价指数、住房价格指数以及金融市场价格指数等。价格水平目标制主要关注物价短期变化及其对目标值的偏离度。偏离度计算建立在商业周期、就业和通胀的短期预测之上，这在现实操作中可能面临较多技术性难题以及市场沟通问题。为了改变价格目标制的技术难题，有研究建议引入“单向弥补”策略，即当物价水平持续低于目标值时采取弥补策略使物价能较快回升至目标值之上。但是，如物价水平高于目标值，则采用类似通胀目标制的泰勒规则进行应对。这种盯住物价总水平并在负向偏离时采用单向弥补的政策被伯南克归结为临时价格水平目标制（Temporary Price Level Targeting）（Bernanke, 2017）。

表 2 通胀目标制、平均通胀目标制与价格水平目标制的比较

政策框架	政策逻辑	核心变量	通胀/物价目标值功能	核心工具	政策约束
通胀目标制	既往不咎、前瞻性、无弥补、规则行事	消费者物价	近似隐性上限	利率	零利率
平均通胀目标制	回溯性、跨期稳定、双向弥补、相机抉择	就业缺口、物价	中长期均值目标	利率+非传统工具	无
价格水平目标制	回溯性、前瞻性、无弥补	物价偏离度、物价总水平	偏短期水平	利率	零利率
临时价格水平目标制	回溯性、前瞻性、单向弥补	物价偏离度、物价总水平	偏短期水平	利率+非常规工具	无

资料来源：作者整理

<sup>①</sup> 澳大利亚储备银行有三个法定职责：充分就业、物价稳定和经济繁荣及福利增进，但是，澳大利亚并没有设置特定指标来盯住经济繁荣及福利目标。

## （二）平均通胀目标制的政策背景

### 1. 长期增长停滞

低增长、低通胀和低利率给通胀目标制带来了重要的政策挑战。国际金融危机后，各主要经济体进行重大政策应对，但因多种因素影响，不同国家增长和就业出现巨大分化，美国经济达到历史性繁荣，而其他发达经济体则持续低迷。不管是经济复苏较好的美国，还是持续低迷的欧洲和日本，通胀水平都长期低于通胀目标值，全球经济进入“长期增长停滞”（Summers, 2013; Eggertsson et al, 2016）。“长期增长停滞”认为微观主体对总需求扩张及人口、技术等要素约束持悲观预期，这使经济维持低速增长且无法充分利用潜在生产能力。其中，人口因素受到了强烈关注。如果产出缺口明显，政策当局又无法填补缺口，物价水平将保持长期低迷甚至萎缩，利率也无法提升，最后陷入一个低增长、低通胀和低利率的自我循环之中。通胀目标制笃定通胀在 2% 左右形成稳态是合意的，但是，实践表明 2% 通胀目标反而成为过去 10 年物价水平的“上限”，并使得全球经济面临低利率约束和通缩风险。此前通胀目标制孜孜以求的低通胀反而成为货币政策当局需要面对的新难题（Yellen, 2015, 2016; Ajello et al., 2020）。

大多数经济体的货币政策具有充分就业和物价稳定的双重目标，而菲利普斯曲线是失业率和通胀率（货币工资）的理论表达，同时，奥肯定律指出经济增长与失业率呈现较为稳定且显著的负向关系。根据菲利普斯曲线和奥肯定律，货币政策当局可以在理论上建立扎实的政策传导框架，并知悉经济增长与通胀水平存在正向关系。由于建立在总供给和总需求一般均衡的基础之上，菲利普斯曲线在宏观经济演进及宏观政策决策中占据了重要的位置，比如它是泰勒规则和通胀目标制的重要理论基础（Taylor, 1999; Bernanke, 1999），但是，本世纪以来特别是金融危机以来，菲利普斯曲线呈现扁平化趋势，即失业率与通胀率的负向关系弱化（IMF, 2013; Kiley, 2015; Blanchard, 2016）等。在菲利普斯曲线扁平化后，多项研究（Doniger & Lopez-Salido, 2017; Fed, 2020a; Altig et al, 2020）表明通胀目标制的政策空间和政策效用都在减弱，难以实现物价稳定和充分就业的目标，特别难以应对长期的产出缺口或就业缺口。

菲利普斯曲线扁平化对通胀目标制的政策挑战主要四个方面：一是产出缺口（或就业缺口）对通胀影响降低，观察产出缺口偏离度就难以和通胀建立起稳定、显著且直接的关系。通胀目标制通过锚定通胀来实现产出稳定的政策操作就较难实现。二是中央银行政策力度需要进一步加大。扁平化菲利普斯曲线代表通胀对产出缺口的敏感性在降低，如要实现“复胀”那就需要足够大的政策来弥补产出缺口或就业缺口。随之而来的问题是，既然物价被长期锚定在较低水平，那货币政策能否更多关注产出缺口。这是全球金融危机后货币政策双目标权衡中更多倾向于经济增长和就业促进的理论根源之一（Yellen, 2016; Fischer, 2016）。三是通胀预期改变较为困难。由于货币工资或通胀率长期被锚定在较低水平，通胀目标值成为物价“上限”，货币当局要改变通胀预期的难度很大，这就亟待一种“超调”的政策尝试（比如价格水平目标制、平均通胀目标制）来扭转低通胀预期（Bernanke, 2017; Fed, 2020a; Altig et al, 2020; Powell, 2020）。四是磁滞效应。失业率在较长时期内维持在较高水平而不会随着经济复苏迅速降低至原有较低的自然失业率，同时自然失业率具有小幅上升的长期趋势，这就是长期增长停滞的理论支撑（Summers, 2013）。虽然，磁滞效应所强调的自然失业率趋势上升受到一定的质疑（Muller, 2012），但是，磁滞效应的长期影响及其不可逆性使得菲利普斯曲线扁平化的政策挑战进一步加剧（Yellen, 2016; Altig et al, 2020）。

### 2. 自然利率下行

自然利率在货币政策体系中具有中心地位和先行指标的政策涵义。自然利率是当所有价格具有充分弹性、实现最优资源配置所要求的利率水平。自然利率的本质是资本形成的预期收益率或保持储蓄投资最优转换的利率水平，更重要的是，自然利率与物价水平保持中立，且此时经济处于充分就业状况（Woodford, 2003）。自然利率源于实体经济的变量，主要受潜在增速、全要素生产效率、人口结构、技术进步、风险偏好以及宏观政策等因素所影响，同时既有短期考量也有长期趋势。自然利率是经济增长的先行指标，可为货币政策决策、实施及绩效评估提供重要参考。在通胀目标制中，政策利率基本就等于自然利率加上通胀目标（Bernanke, 2015）。假定自然利率为 5%，通胀目标为 2%，那政策利率合意水

<sup>①</sup> 1973-1993 数据来自 RBA，其他数据为作者根据 RBA 方法计算。以 CEIC 季度数据为基础计算。

平约为 7%。自然利率水平的高低就决定政策利率的调整空间。

自然利率下行导致货币政策调控空间缩小是当前平均通胀目标制兴起的内在根源。上世纪 90 年代开始，通胀目标制在诸多经济体开始实施，澳大利亚选择平均通胀目标制受到了较大的质疑。当然，澳大利亚实施平均通胀目标制的原因不是低通胀及低利率挑战，而主要考虑到澳大利亚经济结构的特殊性，比如大宗商品主导(DeBelle, 2018)。澳大利亚储备银行认为，在通胀水平高企阶段，货币政策当局最主要是防通胀，较高自然利率使得货币政策空间得以保障，但是经济结构特殊性会使政策较难遵循严格单一通胀目标制。全球金融危机 10 余年来，世界经济遭遇的现实困境是自然利率下行(Williams, 2015)，包括中国也在经历自然利率下行(李宏瑾, 2018; 徐忠和贾彦东, 2019)。美国 2012 年自然利率估算为 2.25%，而 2019 年末则已降低至 0.5% (Fed, 2020f)。自然利率下行将使得实际利率或合意政策利率随之下降，货币政策空间特别是通胀目标制所依赖的利率调整空间被实质性缩小，货币当局面临利率零约束的概率大大提升。为此，需要调整货币政策框架，以促进全要素生产效率、专有技术创新水平以及长期市场预期等提升，提高自然利率和潜在产出水平。在此背景下，货币当局着力于提高自然利率和通胀目标值以拓展政策利率空间，且认为平均通胀目标制比通胀目标制可能更有效 (Fed, 2020a)。

### 3. 零利率约束

通胀目标制以物价稳定作为目标，不再设置中间目标，以通胀为锚来决定货币政策并大致遵循泰勒规则，同时以短期利率作为核心政策工具。通胀目标制的潜在政策假设是政策利率可以显著高于自然利率，具有较为充分的政策调控空间。在自然利率较高的情况下，中央银行通过利率政策调整几乎可以完全抵消总需求冲击，同时还可以部分缓释总供给冲击。在通胀目标制下，由于均衡是唯一的，最优货币政策具有标准性，这也是通胀目标制大多实施“单一目标、单一工具”的基本逻辑(King, 2012)。

但是，新世纪以来，由于潜在增长率下降、长期增长停滞以及自然利率下行，加上通胀水平持续低于目标值，政策利率同样呈现趋势性下移。这就使得货币政策当局面临利率零约束的概率大大提升。在国际金融危机中，主要发达经济体首次全面地面临零利率约束；2020 年新冠疫情大流行即刻使得发达经济体再度遭遇零利率下限。在“长期增长停滞”和自然利率保持在较低水平下，货币政策当局频繁甚至长期面临零利率约束是一个重大的政策挑战。比如，Borio & Zabai (2016) 以及 Fischer (2016) 等就强调货币政策应对此作出反应。当自然利率足够低，通胀目标制下的最优政策因缺乏均衡点而难以实施，宏观指标的反映只是通胀持续低于目标值且存在产出缺口或就业缺口 (Mertens & Williams, 2019)。由于私人部门将此纳入到预期函数之中，零利率约束下的通胀和产出缺口的存在反过来又加剧了零利率约束对经济的负面影响。在利率零约束情况下，中央银行缺乏足够政策空间和工具来抵消总需求和总供给的冲击，难以达到政策合意水平。

## 三、平均通胀目标制的政策框架与前瞻

面临全球增长停滞、自然利率下行以及零利率约束，全球主要经济体都在对货币政策框架进行评估甚至调整。在考虑全球经济中长期走势和总结过去 10 余年的政策实践后，美国开始实施平均通胀目标制，希望通过物价跨期平均甚至“超调”来实现复胀和充分就业。从学术和政策两个层面，都有必要对平均通胀目标制的政策目标、政策原则、核心指标、政策工具和政策操作等进行较为全面的前瞻性分析。

### (一) 政策目标：从防通胀到促就业

从美联储及相关研究的结论与建议看 (Nessén & Vestin, 2005; Fed, 2020a-b; Arias et al, 2020; Powell, 2020)，平均通胀目标制是对通胀目标制的一种重要的政策调整，受制于低增长、低通胀和低利率，货币政策当局在充分就业和物价稳定的目标权衡中更多地偏向于就业目标。美联储将政策目标更多转向就业主要有三个原因。一是通胀长期锚定在比较低的水平，货币政策扩张在中长期内不会有重大通胀风险，物价稳定和就业权衡的压力减小。二是美联储将新冠疫情冲击视为中长期总需求和总供给双重冲击，将对就业和收入产生持

续性的压力，货币政策的就业促进职能需要强化（Ajello et al, 2020）。三是美联储在过去 10 年的政策实践充分表明就业缺口是可以通过货币政策等的调整加以修复的（Fed, 2020f）。

为了促进更好的就业，平均通胀目标制的政策框架有四个要点。一是过往回溯。将前期通胀水平及惯性作为当期及未来通胀决定的重要影响因子。二是弥补策略（Makeup）。当某个时期通胀水平明显低于通胀目标值时，将会采取弥补策略使得通胀水平在未来一段时间内超过通胀目标值，即通过“超调”来达成均值目标。三是以利率加非常规化政策为核心工具。当利率较高时，仍采用利率作为核心工具；当利率逼近或达到零利率约束时，采用量化宽松、前瞻指引、收益率曲线控制等非常规工具，以期通胀能较快恢复甚至超过目标值。四是相机抉择。当通胀显著低于平均目标值，就采用复胀政策，并且要以较大政策力度以有效逆转市场预期。当通胀显著高于平均目标值时，主要采用紧缩性政策使通胀回归均值。

## （二）政策策略：从规则行事到相机抉择

上世纪 90 年代以来通胀目标制取得了较好的政策效果，主要发达经济体基本实现物价稳定。在通胀目标制中，较大部分经济体基本是盯住短期利率并以泰勒规则作为政策决策的基本原则（King, 2012）。泰勒规则具有简单的操作逻辑，逐步成为通胀目标制货币当局决策的“拇指法则”，即名义利率在自然利率基础上根据产出缺口和通胀目标进行调整。当然，各政策当局在决策中均有差异化安排，比如，美联储主要依据通胀稳定和充分就业的货币反应函数，但这个函数本质上是以通胀稳定为目标、以简单规则行事的政策调控机制（Fischer, 2016）。

在自然利率趋势性下行且通胀水平持续低迷的情况，泰勒规则对就业缺口、通胀缺口的反应机制可能不再适用，泰勒规则一定程度上丧失了有效实施的基础。平均通胀目标制的决策已无法再借用泰勒规则，需要面对更困难的目标权衡，需要更高超的技术要求、更顺畅的沟通机制和更值得信赖的政策公信力。平均通胀目标制下，“货币当局没有类似泰勒规则的简单公式，更不会受制于既定公式的支配”（Fed, 2020a），而是采用一种更加灵活的方式盯住平均通胀目标（Altig et al, 2020）。政策决策和实施的复杂性使得平均通胀目标制较难以简单规则行事，而更多转向相机抉择。货币当局将需要综合考虑就业、通胀、要素禀赋、资产价格和金融风险等因素，这就意味着政策操作灵活性将明显提高，政策操作难度将上升，政策透明度却下降，对货币政策相机抉择的能力要求较高。

## （三）核心指标：从单一指标到双重指标

通胀目标制是典型的“单一目标、单一工具”政策框架，但是，平均通胀目标制将更加强调充分就业的目标，一定程度上使得货币政策目标从单一目标向双重目标演进。平均通胀目标制下的物价稳定目标从前瞻性转向前瞻性与回溯性并重，注重通胀目标跨期调整。政策逻辑是将过往低于通胀目标的负缺口通过未来高于通胀目标的正缺口加以弥补和平衡，以实现中长期平均物价的相对稳定，以保障充分就业目标的实现。为此，就业缺口就成为平均通胀目标制的首要指标。

物价稳定仍然是平均通胀目标制的核心指标之一，但是，平均通胀目标制注重物价指标权变性。消费者物价指数是通胀目标制下的核心物价指标，并广泛应用于货币政策的实践之中，但是，随着低通胀时代的到来，消费者物价似乎较难全面反映一个经济体物价水平的全局图景（Svensson, 2020; Amano et al, 2020）。为此，平均通胀目标制下的物价指标权变性具有两个层面的政策含义：第一，消费者物价指数存在低估可能，第二，消费者物价指数没有全面反映总体物价水平的结构特征。一般地，物价水平需要考虑消费者、生产者和金融市场等的价格变化，但是，长期以来，生产者物价和金融资产价格基本处于被忽略的状态。这其中存在两条值得商榷的政策逻辑：一是生产者物价会顺畅传导至消费者物价，使得消费者物价具有“最终性”。二是消费者物价稳定与金融资产价格稳定相等同，即消费者物价指数已考虑金融资产价格变化的影响。现实情况是，不同类型的价格传导可能是非完全的，同时，消费者物价可能无法全面反映资产价格的变化。比如，商品价格较低，而资产价格则长期向上，微观主体将会扩大对资产的配置同时弱化对一般商品的需求，这进一步强化资产价格上涨趋势同时抑制商品价格“复胀”，并使消费者物价对物价总量和结构的反映出现偏离。为此，有研究认为通胀需要适当考虑生产者物价指数，也有研究强调通胀应“从更综合、更丰富的角度度量”（周小川, 2020），甚至以年度物价指数、名义 GDP 或总物价指数作为货币政策盯住的通胀指标（Svensson, 2020）。

表 3 部分通胀目标制经济体的通胀水平与政策利率

国家	实施时间	通胀目标制实施前通胀水平（前3年平均）	通胀目标制实施后通胀水平（3年平均）	通胀目标制实施后至2019年平均通胀水平	2009-2019平均通胀水平	2009-2019平均政策利率
新西兰	1990年3月	9.28	1.63	2.12	1.63	2.30
加拿大	1991年2月	4.60	1.18	1.92	1.61	0.98
英国	1992年10月	6.58	2.38	2.12	2.22	0.47
瑞典	1993年1月	7.39	1.72	1.36	0.98	0.56
芬兰	1993年2月	4.27	0.89	1.46	1.18	0.46
西班牙	1995年1月	5.07	2.45	2.25	1.10	0.46
美国	2012年1月	1.48	1.07	1.61	1.58	0.65

资料来源：CEIC、各央行及作者整理

#### （四）政策工具前瞻：非常规工具常态化

##### 1. 利率仍是核心工具

平均通胀目标制并没有打破利率作为核心政策工具的定位。在平均通胀目标制中，物价稳定目标仍然是货币政策当局的法定任务。如潜在增长水平提升、自然利率有所提高，再加上相对更高的物价目标水平，那货币政策当局就具有更大的政策空间实施以利率为核心工具的政策框架。与通胀目标制存在差异的是，在物价水平超过通胀目标后，货币政策当局需要权衡“超调”幅度和持续时间，以防止通胀失控，此时政策利率的调整仍具有核心工具的功能。因为“超调”往往会使得平均通胀目标制面临“脱锚”风险（李宏瑾和苏乃芳，2018）。

平均通胀目标制之所以被提出并在美国实施，根本性问题是自然利率下行和通胀水平低下造成政策利率空间被缩小，面临利率零约束的可能性大大提升。零利率约束使得通胀目标制及其利率工具面临失效挑战，货币政策当局需要寻找替代性战略，以寻求满足充分就业和物价稳定的目标（Rogoff, 2017; Fed, 2020c; Powell, 2020）。在零约束条件下，利率政策的替代性选择有两种：一是在零利率条件下寻找非利率政策；二是更进一步实施负利率政策。在全球金融危机后，美国通过量化宽松政策、扭转操作、前瞻性指引等非利率工具作为零利率约束下的替代性政策组合；日本、欧元区则是采取非利率政策与负利率政策相结合的方式。国际金融危机后美国非常规货币政策的系统实践和较好绩效为美国走向平均通胀目标制提供政策自信。

负利率是将短期（主要是批发）利率降低至负值为货币政策创造更多空间，以促使进行银行发放更多借贷、促进私人部门扭转悲观预期，加大投资消费进而提高总需求。负利率政策传导渠道与零约束之上利率政策传导渠道是相似的（Andrade et al, 2016; Eggertsson et al, 2019），主要通过跨期替代、投资组合重新配置至更高风险资产、扩大消费与投资能力、资产价格上涨和财富效应、汇率贬值等来促进经济复苏。美国政策选择本质上考虑的是政策利率和自然利率的缺口，如缺口太小，负利率政策价值就无法凸显。在国际金融危机的应对中，美联储将利率降低至 0-0.25% 区间，而事后政策研究（Yellen, 2017）认为当时恰当的政策利率是 -1.5% 至 -9%，负利率绝对值应较大。美联储基于成本收益、法律与实践的约束条件，认为负利率政策对美国不具有政策吸引力（Fed, 2020c），美联储更倾向于用非利率政策作为替代策略。日本、欧元区走向负利率的政策选择的根源在于其经济面临较为长期的通货紧缩压力，零利率和量化宽松政策并没有使经济实现复苏并带来较大就业提振。对于瑞士、瑞典、丹麦等小型经济体，负利率政策更多是避免本币过快升值（周莉萍，2017）。

##### 2. 央行资产负债表操作将是零约束下的最重要替代政策

国际金融危机前，央行资产负债表操作是典型的非传统货币政策工具。该政策首创于上世纪 90 年代末日本银行的量化宽松政策，其后又发展出扭转操作、收益率曲线控制、量化质化宽松等政策举措。在国际金融危机和新冠疫情大流行的催化下，央行资产负债表操作成为非常规货币政策的工具（Curdia & Woodford, 2011; Fed, 2012; Andrade et al, 2016; Dell’Ariccia et al, 2018）。这里以量化宽松政策为代表，来讨论其在平均通胀目标制下的应用。

在平均通胀目标制下，央行资产负债表操作特别是量化宽松政策的功能和地位将进一步提高，将成为低利率或零利率约束下利率政策的最重要替代政策。美国过去 10 余年的政策实践与经验总结得出的结论是，美联储量化宽松政策的收益是实质性的，而成本是低于预期的。欧美实施量化宽松政策之初，受到了较大的质疑，被认为此类政策可能会存在扭曲市场功能、引发过度风险承担、诱发严重通胀等重大风险，但是，实践表明这些负面冲击并没有发生或远远比预期水平低，特别是通胀风险和金融风险比最初担心的程度要小（Fed, 2020d）。在长期增长乏力背景下，低利率将是一个中长期的政策约束，替代性策略要么是以量化宽松为代表的非常规货币政策，要么就是走向日益深化的负利率。不管是美国量化宽松政策，还是欧元区量化宽松政策加负利率，或者是日本量化宽松、负利率再加收益率曲线控制，量化宽松政策的作用都在逐步提高。新冠疫情冲击下，量化宽松政策的“常规化”进程被大大提速(Arias et al ,2020)。

在平均通胀目标制下，量化宽松为代表的央行资产负债表操作将成为常规化工具，甚至成为与利率比肩的主要政策工具，并致力于发挥正向的宏观经济提振效应、弹性的货币政策替代效应以及显著的正向金融效应等三大效应。

宏观经济提振效应。以量化宽松为代表的央行资产负债表操作的政策启示是此政策有助于扩大总需求，缓释通缩压力，具有较为积极的经济复苏和就业促进功能。以美国为例，Walentin（2014）发现美联储第一轮量化宽松政策明显提高消费和 GDP 增长各 3.2 和 3.8 个百分点。Baumeister & Benati（2013）分析量化宽松政策具有缓释通缩的功能，第一轮操作就使物价降幅减少约 1 个百分点。在美国四轮量化宽松政策退出之后，Wu & Xia（2016）对美联储央行资产负债表操作进行总体评估，发现此类政策使得美国 2009 年 7 月至 2013 年 12 月的失业率峰值比理论峰值要低 1 个百分点。美国量化宽松政策的宏观经济效应较为积极，尤其是对失业率下降具有显著“反推力”，这使得量化宽松政策在未来平均通胀目标制尤其是充分就业目标实现中发挥更大的作用。

零利率政策替代效应。量化宽松政策有助于货币政策当局克服零利率的政策约束，使得货币当局在低利率或零利率环境下获得一个较为有效的抓手。当面临零约束时，经济陷入预期驱动的流动性陷阱的概率将会大大增加，最优通胀目标水平将随之下降，经济可能陷入通缩螺旋。量化控制政策通过降低货币市场利率、信贷利率，通过缩窄信用利差和期限溢价，使得货币当局能够改变市场悲观预期，避免陷入长期流动性陷阱，在某种程度上实现“复胀”。量化宽松政策对修复货币政策传导机制是极其重要的。该政策使得金融机构再融资担保品得以“保值”并维系抵押品市场功能，金融机构资产负债表以及再融资渠道得以修复，银行才能向下传导政策意图，为消费和投资的扩大提供金融服务。

量化宽松政策具有显著正向金融效应。一是利率传导效应。通过降低短期和长期利率来降低消费与投资的资金成本，同时使得市场利率的预期持续下行。比如，美国第一轮量化宽松就使得美 10 年期国债收益率降低 55-107 个基点（Gagnon et al , 2011）。二是久期风险效应（duration risk effects）。量化宽松政策使短期利率预期、债券供应和期限溢价之间的非线性相互作用形成均衡状态，使得期限溢价和久期风险下降。比如美国量化宽松政策使 5 年期国债期限溢价下降 26-31 个基点，10 年期国债期限溢价下降 41-50 个基点(King, 2019)。三是信号效应。量化宽松政策降低了利率水平和期限溢价，同时扩大总需求水平，并确认了政府持续宽松的政策信号。这有助于逆转悲观预期，至少可避免陷入流动性陷阱或悲观预期的自我强化。特别是量化宽松政策与前瞻性指引的配合，对改善预期是有积极意义的。四是财富效应。低利率和中央银行资产负债表扩张对金融市场特别是股票市场的提振效果较好，资产价格升值将产生显著的财富效应并拉动消费及投资。量化宽松实施后美、欧、日等经济体的股票市场持续上涨甚至屡创市场新高，这对居民消费支出扩大具有直接效应，同时对修复居民部门资产负债表并进行再杠杆化具有显著的推动作用。五是本地供应效应和外围外溢效应。量化宽松政策使得信贷利率、债券收益率下降，对市场存量和流量都带来正向效应，这将降低那些与货币当局购买债券期限相似的债券收益率并有效缩小信用利差及期限溢价，“本地供应效应”使市场融资可得性提高、融资成本下降(D'Amico&King, 2013)。另外，量化宽松政策具有外溢效应，对国际金融市场的债券收益率和风险溢价等都具有显著的下调功能。比如，美国量化宽松政策不仅使美国 10 年期国债收益率降低 91 个基点，同时使澳大利亚、加拿大、英国、德国和日本同期限国债收益率分别降低 63、50、43、39 和 18 个基点（Fed, 2020f）。



在平均通胀目标制下，美联储量化宽松政策将更多采用流量型资产购买计划。量化宽松政策可分为两个类别：一是既定规模资产购买计划，即规定整个资产负债表扩大的规模，而不管经济产出、就业或通胀是否达到合意的政策目标。二是流量性资产购买计划，以每个时期既定规模的购买量持续到经济产出、就业等目标达到既定阈值。前者的好处是政策规模和操作十分明确，便于政策沟通，但是，其坏处是以资产购买规模和时间更大的不确定性作为代价，难以明确知晓政策效果。如既定规模的资产购买计划没有达成预期目标，则需要额外加码。后者的好处在于为政策制定者留存了弹性空间，可对未来经济恶化及其他不确定性提供更多且更长时间的政策刺激，这对投资者预期的调整及其稳定性是较为有利的。比如，美国 QE1 和 QE2 都是既定规模型量化宽松政策，美国 QE3 和 QE4 则是流量型量化宽松政策，新冠疫情下的量化宽松操作也是流量型资产规模操作。

### 3. 前瞻性指引优化市场沟通

前瞻性指引将成为平均通胀目标制下的重要市场沟通机制。由于前瞻性指引能够将不确定的外部冲击纳入政策框架之中并加以应对，整体政策绩效是正面的。国际金融危机后，前瞻性指引从传统政策的“号角”（道义劝告）转变为一个新型政策工具（Fed, 2019）。政策实践表明，如果政策沟通能与资产负债表操作相结合，将会大大提高沟通效率。在平均通胀目标制下，前瞻性指引与央行资产负债表操作已成为利率政策的替代性政策“标配”。在政策实践中，前瞻性指引可分为期限指引、绩效指引和数量指引等三种方式（详见表 4），但期限指引在美国第一轮、第二轮量化宽松政策实施后，就基本没有再启用过。欧元区、加拿大、英国和挪威等国在金融危机后也相继实行前瞻性指引政策，并以经济绩效型前瞻性指引为主，相机采用失业率、通货膨胀等经济状态指标，并引入了金融稳定性附加条件（郑联盛，2019）。

表 4 前瞻性指引的细分、指标及优劣势比较

类别	核心指标	优势	劣势
期限指引 Date-based	特定时间	最易于沟通，操作简单； 政策变更方便； 退出情景明确	政策有效性不明确、 政策弹性受日期约束明显； 政策决策数据有限，如频繁调整 期限将弱化公信力
绩效指引 Outcome-based	特定经济指标，一般为 失业率、通胀	注重政策有效性，注重 弹性调整政策； 建立政策调整连续性与 央行目标达成度的直接 关联	阈值存在不确定性、 沟通困难、公众缺乏明确观测指 标或较难跟踪 政策期限或过度延长
数量指引 Qualitative	政策利率指 标；资产负 债表规模	操作简单； 政策自由裁量权 注重利率信号功能	政策意图难明确，政策缺乏弹性 公众较难判断政策是否合意、央 行是否履职

资料来源：作者整理

前瞻性指引发挥信号效应，让微观主体认为短期利率将保持在低水平，有效引导政策利率和长期利率走势，并减少利率传导不确定性。前瞻性指引具有三个重要的功能。一是稳定市场预期，防止预期陷入负向自我强化。特别是在面临零利率约束时，前瞻性指引强化与公众的政策沟通，使得市场对短期利率的预期保持在较低水平，提振消费和投资以扩大总需求。比如，利率为指标的数量型前瞻指引对短期和长期利率具有显著的引导功能（Woodford, 2013）。二是影响并锚定长期利率水平。前瞻性指引对长期利率锚定在较低水平是有利的，收益率曲线扁平化将会改变消费者和投资者的微观行为，其中，绩效型前瞻指引对微观消费行为的影响更为凸显。三是短期和长期利率的交互影响更为顺畅。前瞻性指引使得短期利率和长期利率的关联被强化了，使中央银行控制的短期利率及其政策意图能够更加有效地影响长期利率，进而引导储蓄投资的转换（Fed, 2020c）。

### 4. 扭转操作与收益率曲线控制的选择性使用

平均通胀目标制下，扭转操作将成为短期和长期利率关系优化的重要政策选择。扭转操作是货币政策当局公开市场业务的创新举措，将不同期限的同类型债券进行大致等额的双向买卖操作。比如，卖出 100 亿美元的 3 个月短期国债，其后买入 100 亿美元的 10 年期

长期国债。扭转操作和收益率曲线控制的理论基础是利率期限结构的市场分割理论（Carlstrom et al, 2017），即不同类型投资者对不同期限的债券具有不同的配置偏好，细分市场是相对分割的。在政策功能上，首先，扭转操作将延长货币政策当局的资产久期（Bernanke & Reinhart, 2004），压低长期收益率，使得国债收益率曲线走平。扭转操作政策功能可缓释政府和企业债券的融资压力和偿付成本，使得公私两大部门的长期融资成本下降且基本锚定。其次，扭转操作本质还是一种期限操作，使得期限溢价缩小，对降低中长期融资成本是有帮助的。最后，扭转操作有助于部分弥补融资缺口。通过资产购买和扭转操作后，公私两部门未来负债成本有所降低，融资可得性提升，将缓释债券及其他融资缺口。

比扭转操作更进一步的是收益率曲线控制。收益率曲线控制是货币政策当局通过承诺资产负债表操作的规模，形成不同期限的利率上限，构建货币当局控制的收益率曲线“天花板”。一般情况下，扭转操作、收益率曲线控制都需与量化宽松政策相互配合，货币当局通过数量和价格两个渠道来影响金融市场资产的供求关系和利率水平。对于收益率曲线控制，不同经济体的政策取向存在较大的差异。日本是收益率曲线控制的长期践行者，也是坚定的笃信者。美国早在 1943 年就采用过收益率曲线控制，是收益率曲线控制的最早实践者。当前美国及世界经济则面临的是低通胀和低利率，债券市场收益率长期保持在低位，为债券收益率设置上限是画蛇添足(Arias et al ,2020)，美国在短期内不会实施收益率曲线控制。

### （五）政策操作前瞻：从单一工具到组合操作

由于平均通胀目标制政策目标从防通胀向促就业倾斜，充分就业成为更为重要的目标，这使得货币当局需要更多的政策工具及组合加以应对。平均通胀目标制最大的政策挑战是就业不足环境下的通缩螺旋而非通胀目标制提出时的通胀防控，政策举措及其组合更多是指向了总需求扩张、就业提振和复胀上。在平均通胀目标制决策者眼中，既然通胀目标制在过去 30 年能有效应对高通胀的问题，那么未来潜在的高通胀就有足够的政策应对基础。但是，全球金融危机 10 余年的经验和教训表明，“单一目标、单一工具”的通胀目标制难以应对全球低增长、低通胀和低利率困局，充分就业和复胀政策的挑战是实质性的，平均通胀目标制有实施的现实必要性，同时，传统的利率政策以及以量化宽松政策、前瞻性指引、扭转操作、收益率曲线控制等为代表的非常规政策、汇率政策及货币互换等将成为通胀目标制下的“常规”工具以及政策组合（详见表 5）。

未来，平均通胀目标制的工具使用和政策操作可能出现如下四个重要的变化。一是政策利率持续保持在较低水平。不管是实施通胀目标制的经济体，还是已实施或未来可能实施平均目标制的经济体，利率在整个货币金融体系中的核心地位仍无法撼动。通过利率的逆周期调整来应对总需求不足仍然是第一选择。在新冠疫情全球大流行的冲击下，低增长和低通胀对利率始终是一个压制力量。未来全球仍是一个低利率的状况。由于平均通胀目标制更注重就业缺口的填补，低利率可能维持更长时间。二是通胀目标值或可承受上限将显著提高。比如，美国通胀目标值可能从 2% 提高至 2.5%，政策可承受通胀上限可能提高至 3%。三是量化宽松政策可能成为常态化的“核心”政策工具，其政策的功能定位将不亚于传统的利率政策工具。量化宽松政策的核心功能是作为低利率、零利率或负利率阶段利率政策的有效替代。四是前瞻性指引、扭转操作和收益率曲线控制将成为平均通胀目标制的常规“辅助性工具”，将与量化宽松、量化质化宽松等政策形成央行资产负债表操作的多样化组合。由于平均通胀目标制的政策目标和原则的改变，尤其是更加注重就业，更加注重跨期，更加注重弥补操作，同时允许（甚至是有意达成）适度“超调”，实施平均通胀目标制的经济体比实施通胀目标制经济体可能更快地向充分就业和复胀靠近。

表 5 平均通胀目标制下主要政策工具应用前瞻

政策工具	定位	核心功能	政策目标	政策约束
利率（负利率）	前瞻性核心工具	利率双向调整影响产出及通胀；影响居民和企业信贷，管理总需求；	充分就业、物价稳定；提供就业和复胀的利率环境	低利率或零约束；流动性陷阱；通胀较高时不允许“超调”；负利率过大扭曲金融功能
量化宽松	回顾性和前瞻性核	央行资产购买填补债券需求缺口、降低收	侧重充分就业，物价水平总体稳定；	央行资产负债过大导致资产和风险过度集中；

	核心工具	益率、缩小期限溢价、提升抵押品价格，削峰填谷、跨期调整	允许物价“超调”以实现跨期稳定	过度干预市场利率；“缩表”面临困难
前瞻性指引	辅助性工具	与量化宽松结合，有效引导市场预期，善意引导“超调”	稳定低利率预期；适度引导复胀进程	较难单独使用；对央行公信力要求高；市场沟通要求高
扭转操作	辅助性工具	与量化宽松结合，有效降低期限溢价	降低并锚定中长期利率	债券市场深度要求高；易受收益率“倒挂”冲击；央行市场操作能力要强
收益率曲线控制	辅助性工具	与量化宽松结合，控制利率上浮、引导利率下行	各期限利率下行；收益率曲线整体下移	央行直接操纵利率；需率先承诺量化宽松指引；易受收益率“倒挂”冲击
货币互换	辅助性工具	与其他货币当局合作，防止货币错配及流动性风险	保持汇率及利率相对稳定	不同货币地位差异巨大

资料来源：作者整理

## 四、平均通胀目标制的理论与政策再思考

从政策目标、政策策略、核心指标、政策工具以及政策操作等的前瞻性分析可见，美国平均通胀目标制的复杂性远超通胀目标制，包括双目标、双核心变量、相机抉择、非常规政策以及复杂政策组合操作等对货币当局的能力提出较高的要求。虽有10年左右的实践，但大部分政策尚未经过较长经济周期和广泛政策实践的检验(Amano et al, 2020)，平均通胀目标制潜在的政策风险仍值得进一步深入研究。平均通胀目标制能否通过削峰填谷、跨期调整来填补产出与就业缺口并实现复胀，值得冷静观察与深入思考。

### （一）充分就业目标与货币政策匹配

1. 平均通胀目标制可能夸大货币政策对菲利普斯曲线扁平化的调整功能。在平均通胀目标制中，充分就业的政策目标变得更加重要，中央银行期待通过实施更为宽松、更具针对性的政策来实现充分就业。但是，充分就业目标是一个涉猎范围广泛的政策目标，其实现还取决于非货币因素。比如，人口因素变化及其对潜在增长率、充分就业目标等的冲击不是货币政策所能解决的(Arias et al, 2020)。人口老龄化使物价水平对劳动力市场缺口的敏感性降低，通胀与增长的内在关联被弱化，菲利普斯曲线变平且可能是长期约束，而货币政策难以解决人口等结构性问题，也无法较难逆转菲利普斯曲线平坦化的趋势。在平均通胀目标制下，中央银行更强调充分就业，“善意地”忽视了政策边际效用等敏感性问题，一厢情愿认为跨期调整、削峰填谷的平均通胀策略能扭转扁平的菲利普斯曲线。表面上中央银行勤勉尽责，但不管利率还是其他非利率政策的实施可能早已越过最优点而呈现无效状态甚至是负面冲击，如 Taylor (2016)就批评美联储量化宽松政策造成利率对最优水平的偏离。

2. 央行资产负债表操作绩效的国别分化显示其功能的局限性。量化宽松政策的分化结果表明平均通胀目标制的有效性可能存在结构差异，该政策可能适合美国，但不一定适合欧元区、日本或其他经济体。平均通胀目标制的复胀政策有效性需要建立在通货膨胀对总量政策或者供求缺口具有长期较高敏感性的基础上(Fed, 2020f)，但是，日本长期持续宽松的货币政策并没有带来通胀复苏和充分就业，这说明通胀水平的决定因素或结构关系可能发生了实质性变化。美国量化宽松政策确实使美国就业市场出现实质性提振，但是，欧元区、日本以及部分发展中国家在国际金融危机后呈现的是“无就业复苏”(Jobless recovery)。从美国与欧元区及日本的量化宽松政策绩效大分化的现实出发，欧元区与日本长期存在的产出缺口、就业缺口显示平均通胀目标制所倚重的量化宽松操作并非是所有经济体的“灵丹妙药”。

3. 平均通胀目标制难以根本改变自然利率的决定机制。在自然利率趋势性下行中，平均

通胀目标制的政策能动性相对有限。整体而言，货币政策在中长期可能是非中性的，但是，货币政策对部分经济变量尤其是结构性变量的影响可能是不显著的。平均通胀目标制是自然利率下行的“摩擦力”，但是，平均通胀目标制所可能无法逆转自然利率下行趋势 (Swanson & Williams, 2014)。一定程度上，自然利率下行是平均通胀目标制的前提基础，是货币政策工具尤其是利率的重大约束。在平均通胀目标制中，中央银行更大的能动性体现在通胀目标的提高。美国在不确定区间、既定区间 (operational ranges, 比如 2-3%) 和无差异区间 (indifference ranges) 选择了最后目标 (Fed, 2020e)，即货币政策不会对通胀均值双向偏离区间内的波动做出反应，以采用平均通胀目标制进行跨期调整，但是，在增长与物价关系弱化后，通胀水平是否超越既定区间或无差异区间对自然利率产生影响是不明确的。

4. 相机抉择策略可能弱化货币当局的政策公信力并恶化市场预期。在平均通胀目标制下，货币当局如何预判通胀上升的影响，如何有效确定“超调”期限，能否基于相机抉择的预判并采取恰当的行动，又是否会在行动前给出明确的前瞻性指引，都将作为新的问题 (Sims & Wu, 2020)。在通胀目标制的实践中，简单规则被认为比相机抉择具有更好的政策绩效；在平均通胀目标制下，相机抉择是否能够获得更好的政策效果而不会发生政策混乱仍值得观察。

## (二) 央行资产负债表操作与金融稳定

1. 央行资产负债表扩张难以无限持续。在平均通胀目标制中，中央银行资产负债表操作特别是量化宽松政策成为主要工具，是低利率及零利率环境下的核心替代工具。但是，量化宽松政策将存在重要的政策约束。一是中央银行资产负债表不可能无限扩大。理论上，中央银行资产负债表可持续扩大，但是，在现实操作中，当货币当局资产负债表操作持续时间过长且规模过大但政策效果没有显现，市场则会质疑此类政策效力。比如日本量化宽松政策绩效就受到质疑 (Dell'Ariccia et al, 2018)。另外，当量化宽松规模非常大且政策效果较为显著时，市场则会担心中央银行会进行“缩表”操作。2015 年美联储开始的“缩表”进程就给金融市场带来较大的冲击。二是资产购买计划将面临“资产荒”和收益率抬升的市场约束。假定量化宽松政策持续较长时间且购买规模较大，但中央银行会遭遇“资产荒”，即资产供给约束。这种约束最为重要的因素来自财政政策及其潜在的政治压力。财政部门较难长期持续发行巨量国债以供中央银行长期“净买入”，同时国债收益率也是一个重大的市场制约因素。日本公共债务与 GDP 比例持续逼近 300% 而不发生重大债务风险，这得益于日本国债特殊的客户结构、持有到期操作或极其有限的交易，鲜有国家能够复制日本的经验。三是量化宽松政策传导的核心变量仍然是利率。政策有效性与政策启动时的利率水平以及利率传导渠道的顺畅性是相关的，如所在经济体的利率水平已较低且持续较长时间，利率渠道基本没有政策空间。同时，单一利率工具要实现物价稳定和充分就业两个目标面临丁伯根法则等理论难题。量化宽松政策在实践上存在明显的不足，尤其是对市场定价机制的扭曲是实质性的，多项研究 (Mishkin, 2011; Gertler & Karadi, 2013) 发现在量化宽松操作使美国国债呈现显著稀缺性，扭曲了国债回购协议价格，对债券投资及风险定价产生重大破坏。

2. 量化宽松政策对金融风险存在系统低估的可能性。一是资产价格与经济基本面的长期偏离。在大规模实施资产购买后，经济没有出现实质性复苏，而债券收益率曲线大幅下移，股票、地产等高风险资产价格持续上升，金融资产将存在泡沫化倾向。一个存在显著产出缺口或就业缺口的经济体系中，股票市场却能屡创新高，其背后经济基本面支撑是否扎实值得重点警惕。二是估值效应与风险承担。在国债收益率被刻意保持低位的情况下，估值效应使得金融资产价格攀升，同时风险溢价降低、信用利差缩小，投资者风险偏好度提高、风险承受度强化而风险敏感度降低，这与金融危机之前利率“过低且持续过久”引致的风险承担效应如出一辙 (Borio & Zhu, 2008; Dell'Ariccia et al, 2017)。三是资产价格在货币政策框架中被弱视。通胀目标制认为金融资产价格已内化至消费者物价指数之中，中央银行不必对资产价格作出实质且直接的反映。但是，国际金融危机表明，资产价格和金融稳定是货币政策必须考虑的重要因素，甚至要成为货币政策兼顾的政策目标，包括美国、欧元区、英国、中国等经济体都广泛地实施宏观审慎政策来应对金融稳定问题。2012 年美联储正式确立通胀目标制的通胀目标为 2% 之时，就提出金融风险可能阻碍货币政策长期目标的实现。即使在 2020 年美联储走向平均通胀目标制时，美联储仍明确表示“可持续的充分就业和物价稳定依赖于稳定的金融体系” (Fed, 2020a)。遗憾的是，在美联储平均通胀目标制的政策框架中，金融稳定目标却没有充分的政策“抓手”。可预见的是，平均通胀目标制允

许甚至引导通胀“超调”的过程中，将“善意忽视”资产价格的持续上升，这可能导致资产价格泡沫化以及更大波动性。四是平均通胀目标制缺乏对系统性金融风险的应对准备。假定通胀水平持续低迷，量化宽松政策等常态化实施，货币当局将处于低利率（甚至负利率）和超大规模资产负债表的境地，当内生系统性风险或外部重大冲击到来之际，平均通胀目标制赖以支撑的利率和量化宽松等将面临政策空间的难题。Woodford（2016）在明确量化宽松政策对总需求扩张的同时发现其金融稳定冲击是巨大的，即量化宽松政策是“双刃剑”。

### （三）零利率及负利率政策绩效仍不明朗

1.零利率与负利率政策整体绩效并不显著。从实践看，零利率或负利率政策对宏观经济产出和就业是有正向作用的，但是，产出、就业以及私人信贷需求扩张并不显著，尤其是欧元区、日本等负利率政策绩效整体偏弱。这可能存在四个方面原因。一是负利率传递的是悲观政策信号，较难扭悲观预期。市场始终认为负利率是货币政策当局的艰难选择，是通过“逼迫”银行等机构将准备金转为对私人部门信贷，而负利率下的贷款创造存款机制并不顺畅（孙国峰、何晓贝，2017）。二是负利率传导机制与传统利率政策相似，但其政策传导面临的问题并没有实质性改变。负利率政策对银行信贷带来显著约束效应，银行很难将负利率的成本转嫁给储蓄者，这将会弱化银行吸收储蓄的积极性。同时，负利率会对信贷投放产生限制，约束贷款利率水平以及存贷息差，货币政策意图较难贯彻。三是类似“流动性陷阱”的市场约束。一旦微观主体保持悲观预期，整个金融体系将陷入“流动性陷阱”之中（Nakata & Schmidt, 2019），即使负利率进一步强化，微观主体仍然不为所动。只有负利率降低到足够低的程度，才会对产出和就业带来实质性的提振作用（Yellen, 2016）。四是金融稳定冲击。负利率传导可能会超乎传统宏观模型，存在更大的复杂性和额外摩擦，使资金融通功能受到阻碍并危及金融稳定，比如过高的负债率与风险承担、过低的风险敏感性等。

2.低利率环境下金融机构行为变化没有受到足够重视。从目前的政策绩效及未来的政策要求看，欧元区或日本等实施负利率的经济体可能走向负利率深化的进程。持续深化的负利率政策对金融机构的冲击存在更多的不确定性：一是目前尚未有超过1%的负利率，负利率程度较低。一旦负利率水平加深，金融中介将面临额外的资产价值“消耗”。二是负利率政策持续的时间可能比预期的更长，储蓄者、企业和金融机构等的行为未来可能实质性改变；三是存款面临较大的不确定性，比如，负利率将会弱化金融机构吸收存款的动机，存款缺乏就会使得金融机构资产端配置受到重要的影响，储蓄投资转换机制受抑制。虽然，实施负利率经济体的金融机构盈利并没有受到实质性的负面冲击，但是，这要更多地归功于宽松政策下的资产价格上涨而非传统信贷业务的贡献。负利率已明确被美联储所拒绝，但是，长期低利率及零利率对金融机构等行为改变与负利率将是相似的，比如导致银行过度风险承担、信贷占比不增反降、金融市场业务占比显著提升等经营行为及业务结构变化（Borio & Zabai, 2016）。

### （四）对私人部门的挤出效应

以量化宽松为代表的非传统货币政策的本质是以货币政策当局的法定权威和政策资源来填补金融市场资产的需求缺口并影响价格。在非传统政策拓展过程中，公共部门成为总需求扩张的主导力量，可能会对私人部门形成较为显著的挤出效应。一方面是市场挤出效应。在债券市场中，如货币当局持续增加债券市场净买入，那中央银行最后将成为债券市场“最大的地主”，这将其他买家特别是私人部门投资者挤出市场，使得市场投资者多样性受到抑制，市场流动性可能存在脆弱性，比如，日本国债市场交易量非常低。另一方面是经济挤出效应。持续的量化宽松政策就要求持续的债券供给特别是国债供给，那代表政府的公共债务率持续提升同时财政支出大幅扩张，除了必要公共服务外，新增的债券发行可能更多用于基础设施等固定投资。由于政府融资成本远低于私人部门，私人部门将被政府投资扩张挤出相关领域。私人部门没有新增的资本形成，就难以有效填补就业缺口，是无就业复苏的重要根源。比如，日本普通公司债发行、固定资产新增贷款长期没有增长（图1）。

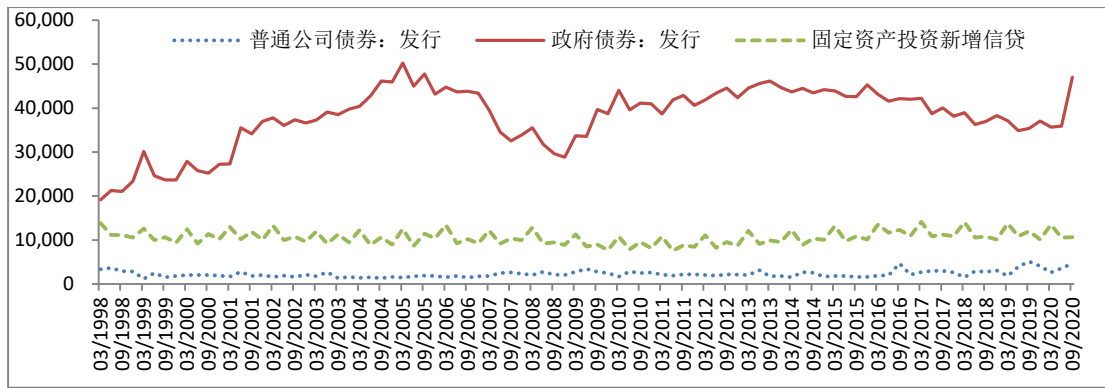


图1 日本政府债券、公司债券发行与固定资产投资新增贷款走势（单位：十亿日元）

资料来源：CEIC

### （五）政策外溢效应

2020年前只有在澳大利亚实施平均通胀目标制。由于美元在国际货币金融体系中的主导地位，2020年美联储走向平均通胀目标制后，全球主要经济体的货币政策框架格局可能发生深远的变化。最为重要的是，在美元主导的国际货币体系下，美国实施平均通胀目标制将具有显著的外溢效应。

汇率波动效应。平均通胀目标制实施将快速增大中央银行资产负债表规模，本币将会出现贬值趋势。在量化宽松的货币政策实施中，货币贬值被认为是一个重要的战略，并且持续的量化宽松将通过利率下行和收益率下移形成持续贬值的市场预期（King, 2019）。新冠疫情冲击后，美联储实施更大规模量化宽松政策，2020年底美元指数跌破90。汇率渠道主要通过信息传导和资产组合调整进行，前者主要是基于短期利率变化来影响短期市场预期和资本流动，后者主要是通过投资者风险布局、币种结构以及特定资产需求再平衡等影响资产组合（Neely, 2015）。虽未来美元未必持续贬值，但对于外围经济体的汇率稳定和资本流动将带来新的不确定性。

以邻为壑的政策竞争。当一国因平均通胀目标持续扩大中央银行资产负债表规模时，其他面临低利率或零利率的经济体可能采取跟随政策，以防止他国以邻为壑政策的冲击，这将使得重要经济体整体走向资产负债表膨胀和持续低利率。这种操作无疑使得国际货币金融体系的资产进一步集中于货币政策当局，而市场流动性保障、风险定价以及融资功能等都可能受到实质性扭曲。因物价水平决定已偏离货币主义的教条，以邻为壑的货币政策竞争策略可能使得量化宽松政策的绩效整体弱化并使得不同经济的就业复苏产生分化（Eo & Lie, 2019）。美国持续进行量化宽松政策并取得较好的绩效可能在于美元的货币主导权，一定程度上可根据现代货币理论来实施财政赤字货币化，通过财政扩张来提振经济，通过货币政策及量化宽松政策来为财政融资，二者相互结合来实现就业提振和物价稳定两个目标。但是，由于无法转移风险，外围经济体在量化宽松操作上可能面临“倾覆点”或在外部冲击下面临系统性风险。

外溢效应不对称性。实施量化宽松政策的经济体的外溢效应呈现结构性：一是美国对其他经济体更多是溢出效应；二是主要发达经济体作为整体对发展中经济体更多地产生溢出效应；三是其他经济体对美国、发展中经济体对发达经济体呈现政策地位的弱势。因为发展中经济体的货币金融体系弹性较弱，金融市场广度和深度有限，缺乏足够缓冲来应对外部冲击。新兴经济体的汇率和国债市场受量化宽松政策的影响是最显著的（Bowman et al, 2015）。比如，2015年至2020年阿根廷比索兑美元贬值超过90%。

除了汇率因素外，政策利率、风险承担及博弈不对等性也是造成新兴经济体风险放大的重要因素。一是不对称性。新兴经济体在国际货币金融体系中的地位相对较弱，难对发达经济体量化宽松政策进行有效的竞争或实施以邻为壑的政策。有研究（Turner, 2016）表明新兴经济体是G3货币政策的“牺牲者”<sup>①</sup>，G3量化宽松政策对新兴经济体货币波动及资本流动的冲击是较为显著的，特别是当G3货币从贬值转为升值时对新兴经济体危害更大。但是，新兴经济体难以有恰当的方式来应对G3量化宽松的负面效应。二是政策利率。新兴经

<sup>①</sup> G3是美国、欧元区和日本。

经济体在应对长期低利率是缺乏政策经验及储备的，尤其是对利差较为敏感的开放型新兴经济体。国际清算银行（BIS，2014）发现，在发达经济体实施非常规货币政策后，新兴经济体基本采取跟随政策降低政策利率，但是，过低的政策利率不同程度偏离通胀控制的政策要求。该项研究的案例包括智利、中国、哥伦比亚、捷克、匈牙利、印度尼西亚、韩国、马来西亚、菲律宾、波兰、俄罗斯、南非、泰国、土耳其等。三是市场风险承担。美国长期国债收益率是全球无风险利率指标及其期限溢价定价基准，美国量化宽松操作使新兴经济体收益率下降程度比美国更大，金融机构风险资产占比提高，但是，当美国逐步退出量化宽松时，新兴经济体收益率上升幅度及速度也比美国大，此时新兴经济体金融机构将面临巨大的困境。比如，2009年6月至2013年4月美国10年期国债收益率下降206个基点，新兴经济体同期国债收益率同期下降236个基点。但是，2013年5月至2014年1月，美联储调整前瞻指引并讨论准备逐步退出量化宽松政策中，美国10年期国债收益率6个月上升97个基点，而新兴经济体本国国债则飙升268个基点（BIS，2014）。随着美国实施平均通胀目标制，美联储货币政策对外围经济体的外溢效应将更加明显，外围经济体对美国政策反应的分化将进一步加剧，并潜藏不同程度的金融经济风险。

## 五、结论与启示

平均通胀目标制是以一个时期内的平均物价水平作为货币政策决策的指标，是通胀目标制对全球经济低增长、低通胀和低利率的适应性调整，一定程度上代表货币政策的目标从防通胀向促就业倾斜。平均通胀目标制采用盯住平均物价水平的方式进行物价弥补或跨期调整，将通胀跨期平稳视为货币政策的基本目标，其核心的政策逻辑是考虑过往、削峰填谷和跨期超调，政策工具以利率和非常政策常规化作为基础，并更多以相机抉择作为实施策略。

平均通胀目标制的改革与实施具有重要的经济与政策根源。一是全球经济潜在增长率降低，出现长期增长停滞，就业目标显著重于通胀防控。二是潜在增速下降叠加人口、产业、技术进步等因素使得自然利率下行。三是全球金融危机后世界经济处于低增长、低通胀和低利率状况，零利率成为货币政策的显性约束。四是磁滞效应。金融危机和新冠疫情等冲击使得失业率较快上升并在较长时期内维持在高位，但是，失业率不会随经济或政策调整按原路径迅速降低至原有较低的自然失业率，磁滞效应使充分就业面临长期政策压力。

平均通胀目标制整体仍是以充分就业和物价稳定作为双目标，但更强调对充分就业的政策应对，希望通过复胀政策来拉动充分就业。一是从防控通胀转向就业促进，更加注重就业市场的修复和充分就业目标的实现。二是物价稳定目标从前瞻性转向前瞻性与后顾性并重，注重通胀目标的跨期调整至平均通胀目标，甚至包容物价“超调”。三是注重物价指标的权变性，甚至可能以物价总指数作为平均通胀目标的基础。平均通胀目标制的决策已无法再适用泰勒规则，而将相机抉择以更加灵活的方式盯住平均通胀目标，货币当局需要更合理的目标权衡、更高超的技术要求、更顺畅的沟通机制和更值得信赖的政策公信力。平均通胀目标制以利率和非传统货币政策举措作为核心工具，尤其注重央行资产负债表操作，将量化宽松、前瞻指引及扭转操作（或收益率曲线控制）相结合，以实现复胀甚至物价“超调”，同时实现充分就业目标。

澳大利亚实施过近30年的平均通胀目标制，较好地统筹了物价稳定和经济增长的目标，但是，这与澳大利亚处于全球产业链上游、大宗商品价格波动较大等结构性因素相关。相对于澳大利亚而言，美国作为全球最大经济体和国际货币主导国从2020年开始实施平均通胀目标制将会全球经济和国际货币金融体系产生重大的不确定性。一是平均通胀目标制是否能够真正实现复胀甚至物价“超调”仍存在重大的约束。该框架可能夸大货币政策对菲利普斯曲线扁平的缓释功能，难以根本改变自然利率的决定机制，同时，该机制赖以支撑资产负债表操作具有功能局限性。二是央行资产负债表操作潜藏重大的金融稳定风险以及负面溢出效应，尤其可能对金融风险 and 内外关联复杂性存在系统低估。三是零利率和负利率政策绩效较难判定。零利率及负利率较难扭市场悲观预期，负利率政策传导仍是以利率为

主导，而微观主体可能对利率不敏感，同时金融机构在负利率环境下可能改变中长期行为。四是平均通胀目标制可能强化央行及政府在市场资源配置中的地位和功能，而可能对私人部门具有显著的挤出效应，使得就业提振和复胀缺乏微观基础。

平均通胀目标制具有显著的外溢效应，将通过信息、汇率、利率、风险承担等机制对外围经济体产生影响，中国亟待深入认识美国平均通胀目标制对中国金融体系的影响。一是币值稳定。美国平均通胀目标制将导致国际货币金融体系更加不均衡，更加嬗变的美元指数可能使得人民币币值稳定面临更大的外部压力。二是市场稳定。平均通胀目标制可能使得国际金融市场更加动荡，包括大宗商品、股票市场、债券市场和期货市场等波动性可能加大，给中国金融稳定带来外溢冲击。三是风险定价扭曲。平均通胀目标制可能使得流动性过度充裕，资产价格持续攀升，同时使得风险敏感度降低、风险承受度上升，使得国内外资产的风险价格出现系统性低估。四是政策自主性。平均通胀目标制将可能引发其他大型发达经济体以邻为壑的政策宽松竞争，同时以政策协调为名要求中国实施更加宽松的政策，这可能使得中国经济政策自主性受到负面影响。最后是宏观经济稳定。平均通胀目标制将是流动性过剩，全球经济可能面临一定通胀压力，但疫情冲击又抑制经济增长，中国和全球经济面临一定“滞胀”风险，宏观经济稳定面临较大风险。

作为第二大经济体和最大发展中国家，中国需要关注美国等平均通胀目标制的实施以及其他国家货币政策框架调整的系统影响，以更好地构建国内大循环为主、国内国际双循环相互促进的新发展格局。一是保障政策自主性。以中国疫情防控和经济复苏作为决策的基础，继续科学防控新冠疫情，注重新冠疫情对全球总需求和总供给的中长期冲击，对疫情影响、政策应对和微观主体行为改变等要有长期视角，通过供给侧和需求侧的改革深化，发挥宏观经济政策逆周期管理功能，保持经济平稳发展，夯实货币金融稳定的基础。二是防控系统性风险。强化系统性金融风险防控化解，注重外部政策调整可能对中国汇率、利率、国债收益率等要素价格稳定性的外部冲击，加强对主要发达经济体政策外溢、短期资本流动、金融市场估值重构、汇率波动以及宏观杠杆率过高等内外关联环节的风险防控，注重对金融市场流动性、银行部门顺周期效应、地方政府债务及融资、私人部门境外投融资、房地产市场泡沫化等内部风险的有效防控。三是深化金融供给侧结构性改革。完善汇率、利率和国债收益率等金融要素以及相关风险资产的市场化定价机制，优化国内金融市场广度和深度，注重强化金融系统交易促进、资源配置、风险防控和经济调节等功能，构建能有效服务实体经济并有效缓释外部冲击的现代化金融体系。四是金融高水平开放。统筹金融服务业开放和金融市场开放的关系，着重提高外资金融机构在华商业存在和业务关联，提高金融体系应对外部风险的弹性和韧性，重点提防平均通胀目标制下美元指数极端走势对人民币汇率、短期资本流动、外汇储备管理以及内外因素共振等的冲击，确保金融稳定与金融安全，助力国内国际双循环相互促进。

## 参考文献：

- 李宏瑾,2018:《长期性停滞与持续低利率：理论、经验与启示》，《世界经济》第1期。
- 李宏瑾 苏乃芳,2018:《货币理论与货币政策中的自然利率及其估算》，《世界经济》第12期。
- 孙国峰 何晓贝,2017:《存款利率下限与负利率传导机制》，《经济研究》第12期。
- 徐忠 贾彦东,2019:《中国潜在产出的综合测算及其政策含义》，《金融研究》第3期。
- 郑联盛,2019:《中央银行职能演进与拓展的脉络》，《经济学动态》第3期。
- 周莉萍,2017:《全球负利率政策：操作逻辑与实际影响》，《经济学动态》第6期。
- 周小川,2020:《拓展通货膨胀的概念与度量》，11月27日在中国金融学会的演讲。
- Ajello, A. et al(2020), “Monetary policy tradeoffs and the federal reserve’s dual mandate”, Finance and Economics Discussion Series 2020-066.
- Altig, D. et al(2020), “The Federal Reserve’s review of its monetary policy framework: A roadmap”, FEDS Notes 2020-08-27 .
- Amano, B. et al(2020), “Average is good enough: Average inflation targeting and the ELB”, working paper 2020-21, Bank of Canada, June.



- Andrade, P. et al(2016), “The ECB’s asset purchase programme: An early assessment,” ECB Discussion Paper 1956.
- Arias, J. et al (2020), “Alternative strategies: How do they work? How might they help?”, Fed Finance and Economics Discussion Series 2020-068.
- Bauducco, S. & R. Caputo(2010), “Price level targeting and inflation targeting: A review”, working paper No.61, Central Bank of Chile, December.
- Baumeister, C. & L. Benati (2013), “Unconventional monetary policy and the Great Recession: Estimating the macroeconomic effects of a spread compression at the Zero Lower Bound,” *International Journal of Central Banking*, 9 :165–212.
- Bernanke, B. S. (ed) (1999), *Inflation Targeting: Lessons from the International Experience*, Princeton University Press.
- Bernanke, B.S. (2015), “Why are interest rates so low? ”, <http://www.brookings.edu/blogs/ben-bernanke>.
- Bernanke, B.S. (2017), “Monetary policy in a new era”, paper presented at “Rethinking Macroeconomic Policy”, Peterson Institute for International Economics, Washington, October 12–13.
- Bernanke, B.S. & V. Reinhart (2004), “Conducting monetary policy at very low short-term interest rates”, *American Economic Review*, 94:85–90.
- BIS (2014), “The transmission of unconventional monetary policy to the emerging markets”, BIS paper No.78, August.
- Blanchard, O. et al(2010), “Rethinking macroeconomic policy”, IMF Staff Position Note SPN/10/03.
- Blanchard, O. (2016), “The US Phillips curve: Back to the 60s?”, *American Economic Review*.
- Borio, C., & H. Zhu (2008), “Capital regulation, risk-taking and monetary policy: A missing link in the transmission mechanism”, BIS Working Paper No. 268.
- Borio, C. & A. Zabai (2016), “Unconventional monetary policies”, BIS Working Paper, No. 570, 2016.
- Bowman, D. et al (2015), “U.S. unconventional monetary policy and transmission to emerging market economies”, *Journal of International Money and Finance*, 55:27 –59.
- Carlstrom, C. et al (2017), “Targeting long rates in a model with segmented markets”, *American Economic Journal: Macroeconomics*, 9:205–42.
- Curdia, V. & M. Woodford (2011), “The central bank balance sheet as an instrument of monetary policy”, *Journal of Monetary Economics*, 258 (1):54-79.
- D’Amico, S. & T. B. King (2013), “Flow and stock effects of large - scale treasury purchases: Evidence on the importance of local supply”, *Journal of Financial Economics*, 108:425–48.
- Debelle, G. (2018), “Twenty-five years of inflation targeting in Australia”, speech at the RBA conference 2018, 12 April.
- Dell’Ariccia, G. et al (2017), “Bank leverage and monetary policy’s risk taking channel: evidence from the United States” , *Journal of Finance* ,72(2):317-73.
- Dell’Ariccia, G. et al (2018), “Unconventional monetary policy in the euro area, Japan, and the United Kingdom” , *Journal of Economic Perspectives*, 32:147–72.
- Doniger, C. & D. Lopez -Salido (2017), “Hysteresis via endogenous rigidity in wages and participation”, Fed Finance and Economics Discussion Series, 2017-043.
- Eggertsson, G. et al (2016), “Secular stagnation in the open economy”, NBER working paper,

- No.22172.
- Eggertsson, G. et al (2019), “Negative nominal interest rates and the bank lending channel”, Norges Bank Research, working paper no.4.
- Eo, Y & D. Lie (2019), “Average inflation targeting and interest rate smoothing”, working paper, University of Sydney, November.
- Fed(2012), “The federal reserve’s balance sheet: A primer and projections”, Finance and Economics Discussion Series 2012-56, August.
- Fed(2019), “Optimal inflation target with expectations-driven liquidity traps”, Finance and Economics Discussion Series 2019-36, April.
- Fed(2020a), “Statement on longer-run goals and monetary policy strategy”, Adopted effective January 24, 2012; as amended effective August 27, 2020.
- Fed(2020b), “How robust are makeup strategies to key alternative assumptions”, Finance and Economics Discussion Series 2020-69, August.
- Fed(2020c), “Issues regarding the use of the policy rate tool”, Finance and Economics Discussion Series 2020-70, August.
- Fed(2020d), “Issues in the use of the balance sheet tool”, Finance and Economics Discussion Series 2020-71, August.
- Fed(2020e), “Considerations regarding inflation ranges”, Finance and Economics Discussion Series 2020-75, August.
- Fed(2020f), “Monetary policy and economic performance since the financial crisis”, Finance and Economics Discussion Series 2020-65, August.
- Fischer, S. (2016), “Monetary policy, financial stability, and the Zero Lower Bound”, *American Economic Review*, 106(5) : 39–42.
- Gagnon, J. et al. (2011), “The financial market effects of the federal reserve’s large-scale asset purchases”, *International Journal of Central Banking*, 7:3–43.
- Gertler, M. & P. Karadi (2013), “QE 1 vs. 2 vs. 3. . . .: A framework for analyzing large-scale asset purchases as a monetary policy tool”, *International Journal of Central Banking*, 9:5–53.
- IMF(2013), “The dog that didn’t bark. Has inflation been muzzled or was it just sleeping? ”, World Economic Outlook.
- Kiley, M.T. (2015), "What can the data tell us about the equilibrium real interest rate?" Fed Finance and Economics Discussion Series 2015–077.
- King, M. (2012), “Twenty years of inflation targeting”, Speech at The Stamp Memorial Lecture, London School of Economics, October 9.
- King, T. B. (2019), “Expectation and duration at the Effective Lower Bound”, *Journal of Financial Economics*, 134:736–760.
- Mertens, T.M. & J.C. Williams (2019), “Tying down the anchor: Monetary policy rules and the lower bound on interest rates ”, Staff Report No.887, Federal Reserve Bank of New York, May.
- Mishkin, F.S. (2011), “Monetary policy strategy: Lessons from the crisis”, NBER working paper No.16755.
- Muller, H.(2012), “Growth dynamics: The myth of economic recovery: Comment”, *American Economic Review*, 102( 7):3774–77.
- Nakata, T. & S. Schmidt (2019), “Gradualism and liquidity traps”, *Review of Economic Dynamics*, 31 (1): 182–99.
- Neely, C. J. (2015), “Unconventional monetary policy had large international effects” , *Journal of*

- Banking and Finance*, 52:101–11.
- Nessén, M. & D. Vestin (2005), “Average inflation targeting”, *Journal of Money, Credit and Banking*, 37:837–63.
- Powell, J.H.(2020), “New economic challenges and the Fed’s monetary policy review”, Speech at a symposium titled in “Navigating the Decade Ahead: Implications for Monetary Policy”, August 27, Jackson Hole, Wyoming.
- Reserve Bank of Australia (RBA) (2017), “Monetary policy and financial stability in a world of low interest rates”, Sydney, December.
- Rogoff, K. (2017), “Dealing with monetary paralysis at the Zero Bound”, *Journal of Economic Perspectives*, 31(3):47-66.
- Shukayev, M. & A. Ueberfeldt (2010), “Price level targeting: What is the right price?”, working paper 2010-8, Bank of Canada, February.
- Sims, E. R. & J.C. Wu (2020), “Evaluating central banks’ tool kit: Past, present, and future,” *Journal of Monetary Economics*, April on line.
- Summers, L. (2013), “Policy responses to crises”, Speech at IMF 14th Annual Research Conference, 2013.
- Svensson,L.E.O(2020), “Monetary policy strategies for the federal reserve”, NBER working paper No.26657, January.
- Swanson, E.T. & J. Williams (2014). “Measuring the effect of the Zero Lower Bound on medium- and longer-term interest rates”, *American Economic Review*, 104:3154–85.
- Taylor, J.B. (1999), “A historical analysis of monetary policy rules”, in Taylor J.(ed), *Monetary Policy Rules*. University of Chicago Press.
- Taylor, J.B. (2016), “Can we restart the recovery all over again?”, *American Economic Review* 106:48-51.
- Turner, P.(2016), “Macroprudential policies, the long-term interest rate and the exchange rate”, BIS Working Paper, No. 588.
- Walentin, K. (2014), “Business cycle implications of mortgage spreads,” *Journal of Monetary Economics*, 67: 62–77.
- Williams, J. (2015), “The decline in the natural rate of interest”, *Business Economics*, 50 :57–60.
- Woodford, M. (2003), *Interest and Prices: Foundations of a Theory of Monetary Policy*, Princeton University Press.
- Woodford, M. (2013), “Forward guidance by inflation-targeting central banks”, CEPR Discussion Papers 9722.
- Woodford, M. (2016), “Quantitative easing and financial stability”, NBER working papers 22285.
- Wu, C.J. & F. D. Xia (2016), “Measuring the macroeconomic impact of monetary policy at the Zero Lower Bound”, *Journal of Money, Credit and Banking*, 48 (3): 253–91.
- Yellen, J. (2015), “Inflation dynamics and monetary policy,” speech delivered at the Philip Gamble Memorial Lecture, University of Massachusetts, September 24.
- Yellen, J.(2016), “Macroeconomic research after the crisis”, Speech at 60th Annual Economic Conference, Boston, October 14.
- Yellen,J. (2017), “The economic outlook and the conduct of monetary policy,” speech at the Stanford Institute for Economic Policy Research, Stanford University, January 19.