

通胀失踪谜题与菲利普斯曲线 有效性研究述评^{*}

吴立元 廖世伟

2008年金融危机前后，以失业率为代表的实体经济发生了巨大波动，但通胀却保持了相当的稳定，严重挑战了人们长期以来信奉的菲利普斯曲线理论，这一通胀失踪谜题给理解与预测通胀带来了巨大困惑与困难。大量文献对此进行研究，各种观点众说纷纭，遗憾的是，尚没有文章对这些研究进行全面总结。本文对相关研究进行了系统梳理，将当前文献中对通胀失踪谜题的解释归纳为度量因素、通胀预期变化、边际成本波动性变动、菲利普斯曲线扁平化以及货币政策框架转变等五个角度，力图呈现文献争论的脉络与逻辑。在此基础上，本文梳理了关于菲利普斯曲线有效性的争论，结果表明，大多数研究发现菲利普斯曲线依然有效，但有效论者持有四种不同的看法。最后，讨论上述主要结论对未来通胀走势以及货币政策制定的含义，并对现有研究的不足进行评述。

关键词：菲利普斯曲线 通胀失踪谜题 通胀预期 货币政策

近年来，随着全球新冠肺炎疫情缓解与各主要经济体经济逐渐复苏，通胀快速抬升，引发了人们对未来通胀持续性与严重程度的普遍担忧与热烈讨论，各种观点莫衷一是。在过去几十年里，菲利普斯曲线理论不仅成为宏观经济学的核心理论，而且成为预测通胀以及中央银行（以下简称“央行”）制定货币政策的重要依据。经典的菲利普斯曲线理论指出，失业率缺口与通胀之间存在显著的负向

吴立元系中国社会科学院世界经济与政治研究所助理研究员，Email:wuly@cass.org.cn；廖世伟系中国社会科学院大学应用经济学院硕士研究生。

^{*} 本文系国家社会科学基金重大项目“积极参与全球经济治理体系改革研究”（项目编号：21ZDA097）的阶段性研究成果。感谢匿名审稿人提出的宝贵修改意见，当然文责自负。

关系，即当失业率缺口上升时，通胀率趋向于下降；而当失业率缺口降低时，通胀率上升。然而，2008年金融危机^[1]前后，以美国、欧洲为代表的发达经济体失业率发生了巨大波动，通胀率却没有发生太大变化。具体来说，美国失业率从2006—2007年低于5%的水平上升到2009年底的10%，之后又下降到3.5%的历史较低水平，而在此过程中，核心通胀基本保持在1%~2.5%的范围内。理论与现实的差异产生了谜题。在金融危机带来的严重衰退中，没有看到菲利普斯曲线预测的显著通缩，文献中将此称为“失踪的通缩谜题”（Missing Deflation Puzzle）；^[2]在后来的经济复苏中，也没有看到菲利普斯曲线预测的通胀显著上升，文献中将此称为“失踪的通胀谜题”（Missing Inflation Puzzle）。^[3]本文将其统称为“通胀失踪谜题”。^[4]如何解释通胀失踪谜题？或者说是什么原因导致了通胀失踪？这是否意味着菲利普斯曲线已经失效？这些显然是极其重要的现实与理论问题。近些年来，大量文献从不同角度研究了这一谜题，但远没有得出一致的结论，遗憾的是，尚没有文章对这些研究进行系统的梳理与评述。

探究这一谜题背后的真相显然具有非常重要的现实和理论意义。从现实方面看，探究这一谜题对于预测未来通胀走势以及宏观经济政策的制定具有非常重要的意义。新冠肺炎疫情冲击后，全球经济经历了深度衰退，随着疫情逐步得到控制，全球经济快速复苏，通胀明显抬头，那么这轮通胀的上升能否持续下去甚至出现通胀失控呢？为了应对衰退而采取的财政与货币政策刺激可以激进到什么程度呢？央行是否应该及时采取紧缩性的货币政策来控制通胀呢？这显然与过去通

[1] 下文所称“金融危机”均指2008年金融危机。

[2] Ball L. M. and Mazumder S., “Inflation Dynamics and the Great Recession”, NBER Working Paper, No. 17044, 2011; Stock J., “Discussion of Ball and Mazumder, ‘Inflation Dynamics and the Great Recession’”, Brookings Papers on Economic Activity, 42(1): 387–402, 2011; Hall R. E., “The Long Slump”, *The American Economic Review*, 101(2):431–469, 2011; Coibion O. and Gorodnichenko Y., “Is the Phillips Curve Alive and Well after all? Inflation Expectations and the Missing Disinflation”, *American Economic Journal: Macroeconomics*, 7(1): 197–232, 2015; Kara E. and Pirzada A., “A Possible Explanation of the Missing Deflation Puzzle”, *Economic Inquiry*, 58(1):361–373, 2020; Fratto C. and Uhlig H., “Accounting for Post-Crisis Inflation: A Retro Analysis”, *Review of Economic Dynamics*, 35:133–153, 2020.

[3] Heise S., Karahan F. and Şahin A., “The Missing Inflation Puzzle: The Role of the Wage-Price Pass-Through”, NBER Working Paper, No. 27663, 2020; Staraci G., “Extrapolative Inflation Expectations and the Eurozone Missing Inflation Puzzle”, Yale ICF Working Paper No. 2018–13, October 1, 2017, Available at <https://ssrn.com/abstract=3191932> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3191932>[2022-08-02].

[4] 事实上，失踪的通胀与失踪的通缩联系非常密切，其背后的原理具有内在一致性，后来的大量文献也将失踪的通胀与失踪的通缩放在一起讨论，即 Missing Deflation and Missing Inflation。与此同时，文献中经常用“通胀”一词泛指价格的变动，包括通胀与通缩。

胀为何失踪以及菲利普斯曲线是否失效密切相关。从理论方面看,我们很想知道到底是菲利普斯曲线理论已经失效,还是忽略了决定通胀的其他重要因素,或者是对菲利普斯曲线的估计发生了问题。无论是什么情况,探究这一谜题都会对理论的发展完善产生重要推动作用。如果是菲利普斯曲线理论本身的问题,那么可以在探究这一谜题的过程中拓展菲利普斯曲线理论甚至发现新的理论;如果是忽略了决定通胀的其他重要因素,那么探究这一谜题有助于完善通胀的决定理论;如果是对菲利普斯曲线的估计出现了问题,那么可能会在探究这一谜题的过程中改进估计方法,拓展对菲利普斯曲线与现实联系的认识。

鉴于以上认识,本文首先梳理了现有文献中对通胀失踪谜题的各种解释,将通胀失踪现象的原因细分为度量因素、通胀预期变化、边际成本波动性变动、菲利普斯曲线扁平化以及货币政策框架转变这五个方面,全面系统介绍了现有研究从哪些方面如何解释通胀失踪谜题。之后,本文总结了研究者关于菲利普斯曲线有效性的争论。总结发现,大多数的研究认为,菲利普斯曲线并没有失效,即菲利普斯曲线依然有效,然而关于如何有效,研究结果并不一致。本文将关于菲利普斯曲线有效论的结论归纳为四种不同的观点:一是菲利普斯曲线不仅有效,而且斜率并没有扁平化;二是菲利普斯曲线仍然有效,但斜率有所变平;三是菲利普斯曲线在解释某些部分的通胀时依然相当有效,而对另一些部分的通胀则失去了解释力;四是菲利普斯曲线具有非线性特征,目前处于休眠状态,在一定条件下将会苏醒。显然,这些不同观点对于未来通胀走势的判断以及制定政策具有非常不同的含义。

关于通胀失踪谜题的解释

文献中对通胀失踪谜题的解释可以总结为如下五个方面:一是经济指标的度量角度;二是通胀预期变化角度;三是边际成本与实体经济冲击之间的关系弱化角度;四是菲利普斯曲线扁平化角度;五是货币政策与需求曲线变化角度。对于每一个角度,学者也可能提出多个不同的具体解释,本部分尝试全面介绍这些研究。

(一) 经济指标的不当度量

这一角度的解释认为,之所以没有观测到通胀与实际经济变动之间显著的权衡关系是因为对实际经济指标的度量不恰当或者没有随着经济条件的变化而做出

相应的合理调整。^[1]文献主要强调了潜在产出/失业率的度量与劳动力市场状况的度量两个方面。

潜在产出与自然失业率的不当度量可能导致观察到的通胀与实际经济活动关系弱化（实际经济活动通常用产出缺口或失业率缺口来衡量）。当经济从衰退中复苏时，实际失业率会逐渐降低，如果自然失业率也恰好在此期间发生变化，而这一变化没有得到正确度量，那么从数据观察到的失业率缺口就与真实的失业率缺口不一致。例如自然失业率在经济复苏中有所下降，但不正确的度量方法并没有识别出这一点，那么就会高估经济复苏中失业率缺口的下降，因而观察到通胀与失业率缺口之间的关系弱化。反之，在经济衰退过程中，失业率逐渐上升，如果自然失业率也恰好同时上升，但不正确的度量方法依然没有识别出这一点，那么就会高估衰退中失业率缺口的上升，从而得出经济中通缩失踪的结论。克伦普等人综合两种经典的测算自然失业率的方法，估计了美国1960—2018年的自然失业率，其结果显著小于美国国会预算办公室与联邦公开市场委员会的估计。文章讨论了自然失业率度量不当与货币政策因素对通胀失踪的不同解释，并强调了两者截然不同的政策含义。在较高的自然失业率估计下（例如5%），2019年美国失业率已经降至3.5%的低点，说明失业率已经显著低于自然失业率，即劳动力市场非常紧，那么通胀应该上升，而如果真实的自然失业率只有4%甚至更低，那么劳动力市场并没有那么紧，通胀没有显著上升则是正常的。^[2]

关于实际经济活动度量的另一个重要问题是失业率指标本身可能难以反映真正的劳动力市场状况。这一逻辑非常清楚，因为所谓通胀失踪谜题是指观察到失业率缺口的大幅波动的同时却没有观察到通胀的相应波动，这不符合经典的菲利普斯曲线理论。菲利普斯曲线之所以存在的一个重要原因是劳动力市场状况的变动会反映在工资上，进而传导到通胀上。如果传统的失业率指标难以反映真正的劳动力市场状况，则通胀失踪未必是一个谜题。法奇尼和梅洛西讨论了这一问题。文章发现，仅仅用传统的失业率指标不能很好地反映劳动力市场状况，过去十年一个非常典型的特征是，虽然失业率明显下降，但同时劳动者在职搜索率（on-the-job search rate）下降，这降低了企业之间的工资竞争，从而降低了劳动

[1] Stock J. H. and Watson M. W., “Slack and Cyclically Sensitive Inflation”, *Journal of Money, Credit and Banking*, 52(S2): 393–428, 2020; Del Negro M., Lenza M., Primiceri G. E. and Tambalotti A., “What’s Up with the Phillips Curve?”, NBER Working Paper, No. 27003, 2020.

[2] Crump R. K., Eusepi S., Giannoni M. and Şahin A., “A Unified Approach to Measuring U”, *Brookings Papers on Economic Activity*, 143–238, 2019.

力市场对工资的传导，降低了工资与通胀压力。作者建议用失业率与在职流动率（employment-to-employment flow rate，EE rate）代替传统的失业率缺口衡量劳动力市场状况。^[1]劳德斯，戈登等人发现，长期失业率（long-term unemployment rate）对通胀的影响显著小于短期失业率（short-term unemployment rate）。其中长期失业率通常是指失去工作1年及以上的情形，而短期失业率则是指失去工作半年以内的情形。^[2]戈登，鲍尔和马祖德均强调了这一点对于解释通胀失踪谜题的重要性。^[3]传统实证分析中所用的失业是指总失业率，更多偏向长期失业率。事实上，金融危机中长期失业率上升幅度远大于短期失业率，如果长期失业率对通胀的影响较小，那么金融危机中长期失业率的大幅上升没有带来明显通缩就非常正常了。康蒂构建了新的劳动市场和金融市场指标，用菲利普斯曲线框架研究了意大利的核心通胀。文章发现，如果用传统的产出缺口或者失业率缺口作为实际经济活动的度量，菲利普斯曲线的确已经失效，但如果用作者构建的综合劳动力市场指数度量劳动力市场状况，菲利普斯曲线对预期核心通胀就会变得有效。^[4]这一结论说明，现有失业率缺口或者产出缺口无法反映真实的劳动力市场状况可能是菲利普斯曲线在实证中失效的重要原因。

（二）通胀预期的变化

通胀预期是影响菲利普斯曲线的重要因素，而且其形成机制相当复杂。如果通胀预期从较高水平逐渐下降，菲利普斯曲线会逐渐向下移动，此时，即使菲利普斯曲线的斜率不发生变化，也会观察到当经济不断复苏时，通胀的上升幅度非常小这一现象，反之亦然。不少文献强调了这一机制对解释通胀失踪谜题的重要性。如耶伦指出，央行锚定通胀预期能够帮助实现稳定的低通胀水平，并在金融危机爆发后帮助美国避免了通货紧缩。^[5]

鲍尔和马祖德深入研究了这一问题，发现20世纪90年代末期，通胀预期的

[1] Faccini R. and Melosi L., *Bad Jobs and Low Inflation*, Federal Reserve Bank of Chicago, 2019.

[2] Laudes R., "The Phillips Curve and Long-Term Unemployment", Working Paper Series 441, European Central Bank, 2005; Gordon R. J., "The Phillips Curve Is Alive and Well: Inflation and the NAIRU during the Slow Recovery", NBER Working Paper, No. 19390, 2013.

[3] Ball L. and Mazumder S., "A Phillips Curve with Anchored Expectations and Short-term Unemployment", *Journal of Money, Credit and Banking*, 51(1): 111-137, 2019.

[4] Conti A. M., "Resurrecting the Phillips Curve in Low-Inflation Times", *Economic Modelling*, 96: 172-195, 2021.

[5] Yellen J., "Panel Discussion on Monetary Policy: Many Targets, Many Instruments. Where Do We Stand?", Remarks at "Rethinking Macro Policy II" IMF Conference, 2013.

确发生了系统性的变化。文章用专业预测者通胀预期调查数据 (Survey of Professional Forecasters, SPF) 和加权中位数通胀分别衡量通胀预期与通胀率, 分析了 1985—2015 年美国通胀预期的走势, 发现 1985 年到 20 世纪末, 通胀预期与通胀走势基本一致, 即通胀预期主要取决于过去的通胀, 称为后向预期 (backward-looking expectation)。形成鲜明对照的是, 2000 年以来, 虽然通胀在一定范围内波动, 但通胀预期变得相当稳定, 基本被锚定在 2%~2.5%。文章首先用实际的 10 年专业预测者通胀预期代表通胀预期估计了经典的包含预期的菲利普斯曲线方程:

$$\pi_t = \pi_t^e + \alpha(\bar{u}_t - \bar{u}_t^*) + e_t$$

结果发现, 该菲利普斯曲线方程能非常好地解释 1985—2015 年的通胀走势, 同时 α 显著为负 (-0.76), 即通胀与失业缺口之间有非常显著的负相关关系。文章进而将通胀预期模型化, 假设通胀预期是某一锚定值与后向预期的加权平均, 并通过计量检验发现, 在 1998 年之前, 通胀预期主要是后向预期, 即通胀预期取决于过去若干期通胀的加权, 而 1998 年之后, 通胀预期被锚定在大约 2.5% 的水平。用这一预期形成机制计算出的通胀预期代替专业预测者调查数据, 作者再次估计了菲利普斯曲线方程, 发现上述结论依然成立, 即菲利普斯曲线斜率显著为负 ($\alpha = -0.868$), 并能很好地解释 1985—2015 年的通胀走势。这表明, 即使菲利普斯曲线斜率没有发生变化, 通胀预期的变动也能解释通胀失踪谜题。^[1]布兰查德也发现通胀预期逐渐被锚定可以解释金融危机前后的通胀走势, 并指出菲利普斯曲线与 20 世纪 60 年代的情形更加相似, 即通胀水平与失业率缺口负相关, 而不再是 20 世纪 70 年代及之后的加速主义菲利普斯曲线, 即通胀变化率与失业缺口负相关。^[2]巴尼雄和梅斯特尔斯解决了菲利普斯曲线估计的若干问题, 并发现通胀预期是导致通胀与失业率权衡关系弱化的主要原因, 而非菲利普斯曲线斜率扁平化。^[3]

上述研究清晰地展示了通胀预期的系统性改变能很好地解释通胀失踪谜题, 但没有解释通胀预期形成机制为什么会发生系统性变化, 而是外生假设通胀预期

[1] Ball L. and Mazumder S., "A Phillips Curve with Anchored Expectations and Short-term Unemployment", *Journal of Money, Credit and Banking*, 51(1):111-137, 2019.

[2] Blanchard O., "The Phillips Curve: Back to the '60s?", *American Economic Review*, 106(5):31-34, 2016.

[3] Barnichon R. and Mesters G., "The Phillips Multiplier", *Journal of Monetary Economics*, 117:689-705, 2021.

形成机制从后向预期模式变为锚定模式。约根森和兰辛采用信号提取模型 (signal-extraction model) 给出了关于通胀预期形成机制系统性变化的内生解释。文章假设经济主体的通胀预期为上期通胀加上预期偏差 (本期实际通胀与上期通胀预期之差) 的一定比例的修正。文章证明, 当央行对通胀的反应力度增强时, 这一修正系数会减小, 即对暂时性的通胀冲击带来的预期误差的修正减少, 从而通胀预期被锚定的程度增强, 这就为通胀预期发生系统性变化提供了一个解释, 即以通货膨胀目标制为代表的货币政策框架的调整是通胀预期发生系统性变化的重要原因。^[1]斯塔奇认为, 经典的完全信息理性预期模型以及包含信息摩擦的理性预期模型均不能较好地解释金融危机以来的通胀预期, 因而提出采用偏离理性预期的模型刻画预期形成机制。文章指出, 大量研究表明, 现实中的经济主体并非完全理性, 而是部分理性的。人们在决策过程中普遍存在外推偏差 (Extrapolation Bias), 即习惯于用过去以及现在的经历去推断未来, 因而通胀预期的形成与过去一段时间的通胀走势密切相关。如果通胀较高或者波动较大, 更多的经济主体倾向于收集信息进行理性预期; 而当通胀低迷且变动较小时, 更多经济主体倾向于采用外推方式形成通胀预期。根据这一逻辑, 过去通胀相对较高且波动较大, 因而通胀预期调整较快且相对较高; 21 世纪以来, 在各种结构性因素的作用下, 通胀持续走低, 通胀预期调整较慢且保持低位。这为通胀预期的系统性变化提供了另一个解释。^[2]

(三) 边际成本与实体经济冲击之间的关系弱化

经济中的边际成本是决定总通胀水平的关键变量, 因此通胀与实体经济波动之间的关系弱化, 一个非常重要的可能原因便是实际边际成本的波动减弱了。经济衰退没有带来显著的通缩而经济复苏没有带来显著的通胀, 可能是出于种种原因, 企业的边际成本没有发生较大的变化。总体来说, 文献中主要围绕劳动力与工资强调了如下机制。

1. 工资向下粘性导致工资变动减弱。戴利和霍比恩等人研究了名义工资向下

[1] Jørgensen P. L. and Lansing K. J., “Anchored Inflation Expectations and the Flatter Phillips Curve”, Federal Reserve Bank of San Francisco, 2021.

[2] Staraci G., “Extrapolative Inflation Expectations and the Eurozone Missing Inflation Puzzle”, Yale ICF Working Paper No. 2018-13, October 1, 2017, <https://ssrn.com/abstract=3191932> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3191932>[2022-08-02].

粘性 (downward nominal wage rigidities) 对工资增长率的影响。^[1]文章首先用 1986—2011 年美国当前人口调查数据^[2] (Current Population Survey, CPS) 揭示了两个密切相关的特征事实: 一是名义工资的向下粘性在经济衰退中会显著增大, 而在经济复苏后逐渐下降; 二是工资菲利普斯曲线在衰退中变平。在这两个特征事实的基础上, 文章构建了一个包含向下工资粘性的新凯恩斯模型, 从理论上分析了工资向下粘性对工资菲利普斯曲线的影响。研究发现, 当工资向下粘性增强时, 工资变动率的波动在经济衰退与复苏过程中会显著减小。背后的直觉非常清楚, 即当经济开始衰退时, 需求下降, 工资应该下降以实现就业市场出清, 但工资向下粘性的增强使工资下降更加困难。而当经济复苏时, 劳动需求上升, 工资的上涨速度受到两大效应的阻碍: 一方面, 前期经济衰退时工资下降幅度较小, 因而复苏时上升幅度也较小; 另一方面, 当存在工资向下粘性时, 企业会考虑到下次衰退时不能降工资的情况, 因而提高工资时会有所保留。平田等人用日本数据的实证研究也证实了上述结论与机制。^[3]

2. 智能化与机器人的普及提升了企业调整边际成本的能力。在传统生产中, 劳动和资本是生产的主要要素, 两者总体上是互补关系。近十几年来以机器人为代表的智能化资本在生产中越来越重要, 这种智能化资本不仅能代替人力, 而且能在越来越大的程度上代替人脑, 从而实现对劳动的大规模替代。智能化与机器人的普及提升了企业调整边际成本的能力。很显然, 劳动是一种非常特殊的生产要素, 因为其以人为载体, 因此调整受到较大的限制, 例如人每天的工作时间和工作强度是有限限制的, 劳动的跨地区流动成本非常高, 有效劳动的形成往往需要相当大的培训成本, 劳动者与雇主之间存在严重的信息不对称等。在劳动比较难以被替代时, 各种经济冲击会对劳动的供给与需求造成影响, 然后造成成本的波动, 而当智能化资本被广泛使用时, 经济冲击对工资的影响将会减少, 因为企业可以通过灵活调整智能化资本的使用来降低边际成本。福树和前桥强调了这一机制。文章首先用 18 个国家 1998—2017 年的数据实证分析了机器人技术的进

[1] Daly M. C., Hobijn B. and Ni T., “The Path of Wage Growth and Unemployment. FRBSF”, *Economic Letter*, 20, 1-5, 2013; Daly M. C. and Hobijn B., “Downward Nominal Wage Rigidities Bend the Phillips Curve”, *Journal of Money, Credit and Banking*, 46(S2):51-93, 2014.

[2] 该调查数据由美国人口普查局 (U.S. Census Bureau) 与劳工统计局 (U.S. Bureau of Labor Statistics) 共同资助, 是对大约 6 万美国家庭进行调查的月度数据。

[3] Hirata W., Maruyama T. and Mineyama T., *Flattening of the Wage Phillips Curve and Downward Nominal Wage Rigidity: The Japanese Experience in the 2010s* (No. 20-E-4), Bank of Japan, 2020.

步对通胀和实体经济波动之间关系的影响,发现机器人技术的进步的确是通胀与实体经济波动之间的关系弱化的重要因素之一。作者进一步构建了一个生产中包含机器人的新凯恩斯模型,从理论上分析了造成这一结果的机制,如上所述,即机器人对劳动的替代使得企业可以更好地调整生产要素的搭配使用,从而降低边际成本对经济冲击的反应。^[1]

3. 工人的工资议价能力降低。工人议价能力的降低会导致工资在生产成本中的份额下降或工资波动减弱,这都会降低冲击对边际成本的影响。斯坦斯伯里和萨默斯指出,由于工会力量减弱,工人对工资的议价能力大幅下降,劳动收入在成本中的份额不断下降,企业利润份额越来越高,因而工资的变动对价格的影响越来越小。文章发现,当工人的工资议价能力从很强到很弱时,无论货币政策如何,通胀的波动率可以降低75%。作者还指出,这一结果不需要依赖市场集中度的提升。^[2]伦巴迪等人用欧元区微观与宏观两个层面的数据的研究表明,工人议价能力的下降放大了劳动力使用在广延边际上的调整,即企业更倾向于调整雇佣工人数量而不是每个工人的工作时间,这进一步降低了边际成本的周期性变化。^[3]塞德尔和斯皮特勒将个人消费支出(PCE)通胀分解为不同部门,重新估计了美国的菲利普斯曲线,指出制造业与服务业对菲利普斯曲线的影响不同。具体来说,由于服务业部门工人的工资议价能力较低,因而失业率对工资的影响较小,对边际成本的影响也较小,而美国这些年经历了从制造业到服务业的转型,工人议价能力整体降低,因而降低了总体通胀的波动。^[4]

(四) 菲利普斯曲线扁平化

菲利普斯曲线斜率变小,即菲利普斯曲线扁平化,是导致通胀与实际经济波动之间关系弱化的一个最直观的原因。那么菲利普斯曲线为什么会变平呢?

1. 名义粘性。名义价格与工资粘性是影响菲利普斯曲线斜率的关键因素。在价格粘性程度为0的极端情况下,菲利普斯曲线是竖直的,即失业率总是处于自然率水平,无法通过改变通胀来降低失业率。这是因为,当价格可以灵活调整

[1] Fueki T. and Maehashi K., “Inflation Dynamics in the Age of Robots: Evidence and Some Theory”, Bank of Japan, 2019.

[2] Stansbury A. and Summers L. H., “The Declining Worker Power Hypothesis: An Explanation for the Recent Evolution of the American Economy”, NBER Working Paper, No. 27193, 2020.

[3] Lombardi M. J., Riggi M. and Viviano E., “Bargaining Power and the Phillips Curve: A Micro-Macro Analysis”, Bank of Italy Temi di Discussione (Working Paper), No. 1302, 2020.

[4] Seydl J. and Spittler M., “Did Globalization Flatten the Phillips Curve? US Consumer Price Inflation at the Sectoral Level”, *Journal of Post Keynesian Economics*, 39(3):387-410, 2016.

时, 实际工资总可以调整到使劳动市场出清的水平, 从而使失业率达到自然失业率水平, 即失业率缺口为0。随着价格粘性程度的增强, 菲利普斯曲线斜率变平。当价格粘性无穷大时, 即价格完全不能调整时, 菲利普斯曲线变为水平, 即无论失业率如何变动, 价格水平均不变。关于名义粘性与菲利普斯曲线扁平化, 文献中强调了两个具体机制。第一, 名义价格的向下粘性导致菲利普斯曲线呈现非线性特征。名义价格的向下粘性是指降价非常困难, 涨价相对容易。在需求比较旺盛的时候(失业率比较低时)企业倾向于涨价, 需求比较低迷时(失业率比较高时)倾向于降价。按照以上的逻辑, 向下粘性就意味着失业率较高时, 菲利普斯曲线较为平坦。此外, 在高通胀区域, 降价相对容易, 而在低通胀区域, 降价更加困难, 因而出现菲利普斯曲线在低通胀区域非常平坦而在高通胀区域较为陡峭的现象。加尼翁和柯林斯, 福布斯等人指出工资或者价格的向下粘性导致菲利普斯曲线在低通胀区域非常平坦而在高通胀区域较为陡峭。^[1]第二, 粘性程度的增强。^[2]科斯坦等人通过分析价格与工资的决定机制发现, 趋势性通胀的下降与依状态定价行为可以在相当大程度上解释菲利普斯曲线扁平化。价格与工资的调整分为依时间调整(Time-dependent)与依状态调整(State-dependent), 前者是指价格和工资经过一段时间需要调整, 而后者是指价格与工资随经济状况变化而需要调整。文章强调了依状态调整的重要性, 企业与工人随经济状况调整价格与工资时, 不仅存在菜单成本, 还存在决策成本。当趋势通胀较高时, 调价成本相对于收益较低; 而当通胀较低时, 调价成本相对收益就比较高。2000年以来, 趋势性通胀显著下降, 因而名义粘性上升, 价格与工资的调整频率显著下降, 菲利普斯曲线变平。^[3]

2. 工资向价格传导的弱化。海斯等人指出从工资到价格的传导弱化是导致低通胀的重要原因。文章先通过实证分析发现, 从工资向消费者物价指数(CPI)和生产者物价指数(PPI)的传导在2000年之前显著为正, 而在2000年之后快速下降到几乎接近0。文章进一步用行业数据识别出, 进口竞争与行业集中度提升

[1] Gagnon J. and Collins C. G., "Low Inflation Bends the Phillips Curve", Peterson Institute for International Economics Working Paper, (19-6), 2019; Forbes K. J., Gagnon J. and Collins C. G., "Low Inflation Bends the Phillips Curve around the World", Peterson Institute for International Economics Working Paper, (20-6), 2020.

[2] 注意这一机制与向下粘性有相似之处, 但不相同。

[3] Costain J., Nakov A. and Petit B., "Flattening of the Phillips Curve with State-Dependent Prices and Wages", *The Economic Journal*, 132(642): 546-581, 2022.

是导致上述传导弱化的重要原因。工资作为成本的重要部分，价格对成本的加成反应弱化，即菲利普斯曲线斜率变平。^[1]

3. 全球化。斯博多内用新凯恩斯模型研究了全球化对通胀的影响，假设产品之间的替代弹性与企业的相对市场份额相关，发现贸易开放度会影响企业的相对市场份额，从而影响其市场力量与价格加成，进而影响到菲利普斯曲线的斜率，但变化的方向取决于模型参数。文献的数值模拟表明，当贸易品种类大幅增加时，菲利普斯曲线的斜率的确会下降。这为菲利普斯曲线斜率变平提供了一个新的视角。^[2]菅直人用开放经济新凯恩斯模型研究了菲利普斯曲线与货币政策问题，发现产品市场集中度的上升与贸易开放度的增加会降低菲利普斯曲线的斜率。^[3]

4. 生产的网络化。随着全球经济的发展，各国居民收入普遍提高，带来市场显著扩大，导致分工不断细化，生产日益表现出网络化特征。当经济中的生产活动分为很多部门，而这些部门之间存在投入产出关系时，经济冲击通过影响边际成本进而影响价格与通胀的机制将发生变化。同时，通胀的定义也不止一种，因为经济中的总通胀取决于不同部门权重的设定。鲁博构建了一个包含投入产出结构的新凯恩斯货币模型，推导出了生产网络中不同通胀定义下的菲利普斯曲线。文章的研究发现，无论采用哪种通胀定义，生产网络都使菲利普斯曲线扁平化。背后的经济机制是，当存在投入产出关系时，某个部门受到的经济冲击会影响该部门的工资，由于每个部门都存在价格粘性，这种对工资的影响只能部分传递到其他部门，从而降低了边际成本向价格的传导，导致菲利普斯曲线斜率变平。^[4]

5. 金融摩擦。吉尔克里斯特等人提出了一个新的机制解释金融危机中为什么出现通缩消失的现象，即通胀为什么没有下降那么多。文章首先将美国PPI背后的商品层面的交易价格数据与来自标准普尔数据库（Compustat）的受调查企业的收入和资产负债表数据结合起来，构建了一个新的质量较高的数据集。基于这一数据实证研究发现，2008年金融危机期间，那些内部流动性有限且杠杆率较高

[1] Heise S., Karahan F. and Şahin A., “The Missing Inflation Puzzle: The Role of the Wage-Price Pass-Through”, NBER Working Paper, No. 27663, 2020.

[2] Sbordone A. M., “Globalization and Inflation Dynamics: The Impact of Increased Competition”, NBER Working Paper, No. 13556, 2007.

[3] Kan C., “Flattening of the Phillips Curve: Causes and Their Policy Implications”, Available at SSRN 3710287, 2020.

[4] Rubbo E., “Networks, Phillips Curves and Monetary Policy”, Unpublished Manuscript, 2020.

的企业显著提升了它们的价格，而那些流动性充裕的企业则降低了价格，后者与标准的定价模型以及新凯恩斯理论相一致，而前者则正好相反。在上述实证发现的基础上，文章构建了一个包含金融摩擦异质性的模型分析了通胀动态，发现经济中的价格加成（Mark-up）具有明显的反周期性，即会在危机中提升价格加成，从而导致价格对边际成本变动的反应弱化，也就是菲利普斯曲线斜率变小。^[1]

（五）政策对通胀的反应强化，央行稳定通胀的能力增强

由于在现实中观察到的通胀是供求共同决定的均衡结果，即使总供给曲线或菲利普斯曲线没有变得更平坦，当经济中发生冲击，失业率变动，通胀本应显著变化，但央行出于稳定通胀而调整货币政策，需求曲线斜率变平或者发生移动，通胀仍会保持稳定。这一观点强调政策因素的重要作用。当政策更加重视通胀稳定时，即使菲利普斯曲线的斜率没有发生变化，通胀与实体经济之间的关系也会显著弱化。

菲茨杰拉德和尼科里尼强调了货币政策对通胀波动性的重要影响。文章指出，当央行的目标为兼顾通胀与就业的稳定时，失业率与未来通胀之间的关系取决于货币政策参数，包括央行对通胀和就业的相对权重以及通胀的目标水平。因此，作者认为，货币政策的内生性导致用国家层面数据难以说明通胀与失业率之间是否存在稳定关系，而采用地区层面数据可以识别出这种关系，因为地区层面的异质性能控制货币政策的影响。^[2]麦克雷和特雷罗，胡珀等人也指出货币政策的内生性降低了价格菲利普斯曲线估计的可靠性。^[3]当失业率缺口为负时，通胀有上升压力，央行有动机降低通胀，导致通胀与失业率缺口同向变动，这显然会降低观察到的菲利普斯曲线斜率。这一逻辑与上文模型分析相一致。巴尼雄和梅斯特尔斯也指出了菲利普斯曲线估计中的内生性问题，并进一步用货币政策冲击作为工具变量重新估计了美国的菲利普斯曲线，发现不考虑内生性的传统估计方法显著低估了菲利普斯曲线斜率。

[1] Gilchrist S., Schoenle R., Sim J. and Zakrajšek E., “Inflation Dynamics during the Financial Crisis”, *The American Economic Review*, 107(3):785–823, 2017.

[2] Fitzgerald T. J. and Nicolini J. P., “Is There a Stable Relationship between Unemployment and Future Inflation? Evidence from U.S. Cities”, Working Papers 713, Federal Reserve Bank of Minneapolis, 2014.

[3] McLeay M. and Tenreiro S., “Optimal Inflation and the Identification of the Phillips Curve”, NBER Macroeconomics Annual, 34(1):199–255, 2020; Hooper P., Mishkin F. S. and Sufi A., “Prospects for Inflation in a High Pressure Economy: Is the Phillips Curve Dead or Is It just Hibernating?”, *Research in Economics*, 74(1):26–62, 2020.

（六）小结

综合上述文献，低通胀环境与菲利普斯曲线非线性是造成通胀失踪的较为合理的解释。一方面，由于央行普遍采用通胀目标制、技术进步、全球化、就业市场结构变化等因素及其相互作用，全球在较长时间处于低通胀环境。另一方面，正如文献中多次指出的，名义价格与工资的向下刚性、工人议价能力周期性特征等导致菲利普斯曲线存在非线性特征，即通胀较低、劳动力市场不太紧张时较为平坦，而当通胀较高、劳动力市场非常紧张时会变得陡峭。

菲利普斯曲线有效性的争论

需要区分一个非常重要的问题，即通胀失踪谜题与菲利普斯曲线有效性。在现实讨论中，菲利普斯曲线扁平化或者失效主要有两种含义：一种是较为通俗的含义，即现实中观察到的通胀与实际经济活动的关系弱化，这是均衡结果下的关系弱化；另一种含义是指理论上菲利普斯曲线扁平化或者失效，这是指在其他条件不变的情况下，通胀与实际经济活动的权衡关系弱化。理论上的菲利普斯曲线相当于总供给曲线。因此，第一种含义是就均衡结果而言，第二种含义是就总供给曲线而言。正如上文多次提到的，通胀失踪这一现象不仅可能是通胀与失业率缺口之间的负向权衡关系失效的结果，也可能是由经济指标的不当度量、通胀预期形成机制的变化以及货币政策的变化所造成的。下文所讨论的菲利普斯曲线有效性是指第二种含义，即理论上通胀与失业率缺口之间的负向权衡关系是否仍然有效。

通胀失踪谜题不仅在经验层面对菲利普斯曲线的解释力提出了挑战，更重要和更深刻地，通胀失踪谜题提出了一个非常尖锐的问题，菲利普斯曲线理论是否失效？对此，文献中也分为两种截然不同的观点：一种观点认为，菲利普斯曲线已经失效，可以将这一观点称之为菲利普斯曲线失效论；另一种观点则认为，菲利普斯曲线依然有效，可以将这一观点称为菲利普斯曲线有效论。值得强调的是，持菲利普斯曲线有效论的研究者也有不同的具体观点和不同根据。下面详细介绍这两派观点。

（一）菲利普斯曲线失效论

如上文所述，由于在金融危机前后，经济经历了从繁荣到衰退再逐渐恢复的过程，实际经济活动发生了较大波动，而通胀却没有发生明显的变化，很多经济

学家和政策制定者宣称菲利普斯曲线已经失效。克鲁格曼^[1]和科克伦^[2]均指出菲利普斯曲线已经失效。萨默斯指出，菲利普斯曲线已经失效，并认为造成这一问题的主要原因在于雇主的议价能力显著增强，而工人的议价能力则大幅减弱，因而劳动力市场的变化难以对工资造成重要影响。^[3]拉特纳和西姆也指出菲利普斯曲线已死，并发现工人议价能力的系统性削弱是菲利普斯曲线失效的真正原因。^[4]霍尔丹分析了英国的情况，表达了与萨默斯非常类似的观点，他发现英国与美国有非常相似的特征。^[5]在20世纪90年代，有38%的工人参加了工会组织，而到了2016年，这一比例下降到23%。霍克斯沃思和达勒姆进一步指出，从其他欧盟国家向英国移民增多也是造成英国菲利普斯曲线失效的重要原因。^[6]

（二）菲利普斯曲线有效论

虽然观察到金融危机前后的十几年里，通胀并没有随着实际经济活动的较大波动而发生较大波动，但多数的研究认为，菲利普斯曲线依然是有效的。但是对于有效性的具体情形，不同研究者有不同的观点。综合现有文献，可以将菲利普斯曲线有效论分为四种情况，下面分别进行阐述。

1. 菲利普斯曲线依然有效，而且并没有显著变平

相当多的研究者发现，菲利普斯曲线不仅依然是有效的，甚至斜率也没有发生明显的变化。这些文献认为，估计出的菲利普斯曲线无效可能是由于计量方法或者所用数据质量存在问题。

鲍尔和马祖德从三个方面拓展了经典的菲利普斯曲线方程，重新对美国的菲

[1] Krugman P., “Anchors Away (Slightly Wonkish)”, New York Times Blog, December 4, 2015. <http://krugman.blogs.nytimes.com/2015/12/04/anchors-away-slightly-wonkish>[2022-07-01].

[2] Cochrane J., “The Phillips Curve Is still Dead”, Blog, Sunday, June 30, 2019 <https://johnhcochrane.blogspot.com/2019/06/the-phillips-curve-is-stilldead.html>[2022-07-31].

[3] 详见 <https://www.economist.com/graphic-detail/2017/11/01/the-phillips-curve-may-be-broken-for-good> [2022-07-01].

[4] Ratner D. and Sim J., “Who Killed the Phillips Curve? A Murder Mystery”, Working Paper, 2020. <https://www.researchgate.net/publication>[2022-07-31].

[5] Haldane and Andrew, “Work, Wages and Monetary Policy”, Speech at the National Science and Media Museum, Bradford 20, 2017.

[6] 参见 PWC blog, https://pwc.blogs.com/economics_in_business/2017/08/why-has-the-phillips-curve-gone-flat-1.html[2022-08-01].

菲利普斯曲线进行了估计。^[1]文章用中位数行业通胀率^[2] (Median CPI) 代替传统的核心通胀率, 用专业预测者通胀预期调查数据衡量通胀预期, 用短期失业率代替总和失业率重新估计菲利普斯曲线方程。研究发现, 拓展后的菲利普斯曲线方程能够很好地拟合 1985 年以来美国的核心通胀。而且, 无论是考虑 1985 年第一季度至 2015 年第四季度这一全样本, 还是考虑 1985 年第一季度至 1997 年第四季度, 1998 年第一季度至 2007 年第四季度与 2008 年第一季度至 2015 年第四季度等子样本, 菲利普斯曲线的斜率并没有显著变化。加利和甘贝蒂指出, 通常用无条件简化形式估计 (Unconditional Reduced form Estimates) 发现, 工资通胀菲利普斯曲线的斜率在近些年显著扁平化。^[3]文章用半结构模型 (Semi-Structural) 估计了有条件工资通胀菲利普斯曲线 (Conditional Wage Phillips Curves), 发现曲线斜率的下降并没有无条件简化模型估计的那么显著。胡珀等人用州级与市级数据发现, 即使从 20 世纪 80 年代开始, 菲利普斯曲线仍然表现出非常显著的负斜率与非线性特征。^[4]巴尼雄和梅斯特尔斯指出, 经济系统与货币政策的内生性导致对菲利普斯曲线、欧拉方程与货币政策规则等宏观方程的估计非常困难, 过去以滞后变量作为工具变量的估计方法并不可靠, 文章采用货币政策冲击作为工具变量, 重新估计了宏观方程, 发现传统估计方法显著低估了菲利普斯曲线的斜率, 同时这一新的估计方法对弱工具变量稳健且其有效性不依赖冲击的贡献。^[5]

阿列克修斯等人指出, 关于菲利普斯曲线弱化的研究多是基于美国数据, 因此, 提供更多的国际经验非常重要。文章基于包括美国在内的 11 个经济合作与发展组织 (OECD) 国家的数据, 用时变参数的贝叶斯 VAR 模型实证分析显示, 通胀和失业率之间的关系不但没有弱化, 反而有所加强。^[6]欣德拉扬托等人用欧

[1] Ball L. and Mazumder S., “A Phillips Curve with Anchored Expectations and Short - term Unemployment”, *Journal of Money, Credit and Banking*, 51(1): 111-137, 2019.

[2] 中位数 CPI 是由克利夫兰联邦储备银行 (Federal Reserve Bank of Cleveland) 测算并发布的消费价格指数, 其计算方法为每月将消费篮子中的产品或服务按价格变动幅度排序, 中位数产品或服务的价格变动即为中位数 CPI (Median CPI is the One-month Inflation Rate of the Component Whose Expenditure Weight is in the 50th Percentile of Price Changes)。该价格指数剔除了更多的价格异常波动。大量研究表明, 相比于传统的 CPI 指标与核心 CPI 指标, 中位数 CPI 能更好地反映通胀趋势。

[3] Galí J. and Gambetti L., “Has the US Wage Phillips Curve Flattened? A Semi-structural Exploration”, 2019.

[4] Hooper P., Mishkin F. S. and Sufi A., “Prospects for Inflation in a High Pressure Economy: Is the Phillips Curve Dead or Is It Just Hibernating?”, *Research in Economics*, 74(1): 26-62, 2020.

[5] Barnichon R. and Mesters G., “The Phillips Multiplier”, *Journal of Monetary Economics*, 117689-705, 2021.

[6] Alexius A., Lundholm M. and Nielsen L., “Is the Phillips Curve Dead? International Evidence”, 2020.

欧元区 1985 年第一季度至 2017 年第四季度的季度失业率与调和消费者价格指数 (HICP) 数据, 实证估计了欧元区整体及其五大主要经济体的菲利普斯曲线。分析发现, 欧元区、德国、法国、荷兰的通胀与失业率之间存在显著的负向关系, 不同国家的菲利普斯曲线斜率存在明显的异质性, 而且菲利普斯曲线的斜率从 1985 年以来并未发生显著变化。^[1]不少文献也得出了类似结论, 这些研究均基于美国以外的数据。^[2]

2. 菲利普斯曲线有所变平, 但依然有效

这一观点认为菲利普斯曲线斜率的确变得更加平坦了, 但仍然显著为负。达拉斯联储经济学家墨菲讨论了菲利普斯曲线有效性问题。^[3]文章用时任美联储主席耶伦在 2015 年与 2017 年关于货币政策与通胀的两次讲话中用到的价格通胀与工资通胀的菲利普斯曲线方程检验了菲利普斯曲线对美国通胀的有效性和稳定性。具体来说, 文章所用的价格方程为:

$$\pi_t^{core} = \beta_1 + \beta_2 \pi_t^e + \beta_3 \pi_{t-1}^{core} + \beta_4 \pi_{t-2}^{core} - \beta_5 (u_t - u_t^{nru}) + \beta_6 r_{pim} + \varepsilon_t$$

其中 π_t^{core} 为核心 PCE 通胀, π_t^e 为 10 年期专家通胀预期调查数据, u_t 和 u_t^{nru} 分别代表失业率与美国国会预算办公室 (Congressional Budget Office, CBO) 估计的自然失业率, r_{pim} 代表进口产品的相对价格通胀。文章分别通过 1990 年第一季度至 2017 年第二季度的季度数据与 1990 年第一季度至 2007 年第二季度的区间数据估计了上述方程。结果发现, 首先, 菲利普斯曲线斜率 β_5 显著不为 0。其次, 与 1990 年第一季度至 2007 年第二季度期间的菲利普斯曲线斜率相比, 全样本期间的斜率有所减小, 即菲利普斯曲线有所变平, 虽然变平的幅度并不大。文章指出, 这一方程的估计表明, 金融危机后菲利普斯曲线的确有所变平, 但仍然是有效的, 可以解释金融危机后通胀没有大幅上升的现实, 诸如全球化的发展、

[1] Hindrayanto I., Samarina A. and Stanga I. M., “Is the Phillips Curve still Alive? Evidence from the Euro Area”, *Economics Letters*, 174:149–152, 2019.

[2] Oinonen S. and Paloviita M., “Updating the Euro Area Phillips Curve: the Slope Has Increased”, Bank of Finland Research Discussion Paper, 31, 2014; Riggi M. and Santoro S., “On the Slope and the Persistence of the Italian Phillips Curve”, *International Journal of Central Banking*, 11(2), 157–197, 2015; Bonam D., Haan J. and Limbergen D., “Time-varying Wage Phillips Curves in the Euro Area with a New Measure for Labor Market Slack”, Netherlands Central Bank, Research Department, 2018; Bulligan G. and Viviano E., “Has the Wage Phillips Curve Changed in the Euro Area?”, *IZA Journal of Labor Policy*, 6(1):1–22, 2017.

[3] Murphy A., “The Death of the Phillips Curve?”, 2018. <https://www.semanticscholar.org/paper/The-Death-of-the-Phillips-Curve-Murphy/3a5c506406285a2ffe79e0616623dc68cf2ea111> [2022-08-02].

电子商务的广泛使用、市场集中度的提升、美国人口的老龄化以及对自然失业率的不当度量等难以量化的因素对金融危机后通胀失踪的影响可能比较小。哈泽尔等人用美国州级数据估计了美国菲利普斯曲线的斜率，发现从20世纪80年代初开始，菲利普斯曲线就变得比较平坦了，但通胀与实际经济之间的负相关关系仍然显著存在。^[1]

3. 菲利普斯曲线对解释某部分价格通胀有效

经典的菲利普斯曲线是指总体通胀或者核心通胀与实际经济活动有显著的权衡关系。部分研究者认为实际中观察到通胀与失业关系弱化并不代表菲利普斯曲线失效，可能的情况是菲利普斯曲线对解释某些部分的通胀是有效的，而对通胀的其他部分则缺乏解释力。

如上文所述，解释通胀失踪的一个重要角度是全球化，那么全球化是否真的导致菲利普斯曲线失效了呢？福布斯研究了这一问题。文章考察了四个通胀指标，包括CPI，核心CPI，工资通胀以及通胀中的趋势部分与周期部分，并用主成分分析方法研究了全球化对不同通胀的影响，发现全球性因素对CPI以及通胀中的周期性部分有非常重要的影响，而且影响力度越来越大，但对核心CPI、工资通胀以及通胀中的趋势部分的影响则小得多。文章进一步用菲利普斯曲线框架研究了国内实际经济因素与通胀的关系，发现虽然菲利普斯曲线对CPI的解释力的确较弱，但对于核心通胀与工资通胀仍具有非常重要的解释力。^[2]

斯托克和沃森从两个方面拓展经典菲利普斯曲线模型，系统研究了菲利普斯曲线有效性问题。一方面，文章用经过BP滤波或者年度差分的实际经济变量来替代传统上的产出缺口；另一方面，文章将通胀分为不同部分，而非研究传统上的总体通胀。研究发现，通胀的有些部分对实际经济的周期性变化有强烈而稳定的关系，这些部分的特点是能够很好地度量并且主要由国内因素决定，而另一些部分则与实际经济活动没有明显的稳定关系，这些不敏感的部分往往难以很好地度量并且主要由国际因素决定。美国经济分析局（BEA）用16类消费与服务产品计算PCE通胀，其中包括四种耐用消费品、四种非耐用消费品、七种家庭服务和非营利组织提供的最终消费。作者将BEA所用的16类商品服务中的住房服务分解为除去能源的住房服务与住房服务中的能源设施两个子类，组成17类商品

[1] Hazell J., Herreño J., Nakamura E. and J. Steinsson, "The Slope of the Phillips Curve: Evidence from US States", NBER Working Paper, No. 28005, 2020.

[2] Forbes K. J., "Inflation Dynamics: Dead, Dormant, or Determined Abroad?", Brookings Papers on Economic Activity, 2019(2):257-338, 2019.

服务，然后将这 17 类商品与服务重新划分为三个类别：第一类是比较容易可靠度量的消费类别；第二类是包含一定可靠信息但也存在一定度量难度的消费类别；第三类是很难可靠度量的消费类别，尤其是存在严重的新产品问题和质量提升问题。作者进一步分析这 17 类商品与服务的通胀与实际经济活动的相关性，发现不同产品通胀同实际经济活动的相关性差异非常大，餐饮住宿服务、除去能源的住房服务等与实际经济活动相关性很强，而另一些类别则与实际经济波动的相关性较小，^[1]甚至是反周期的。^[2]在此基础上，作者构建了新的通胀指标，即周期敏感性通胀（cyclically sensitive inflation），该通胀指标用对周期的敏感性程度作为权重进行加权。^[3]用这一通胀指标作为通胀的度量，菲利普斯曲线非常有效。^[4]

4. 菲利普斯曲线只是暂时处于休眠状态

以上三种观点都认为菲利普斯曲线总体上是线性的，而这一观点强调菲利普斯曲线的非线性特征，即菲利普斯曲线的斜率会随着通胀或者失业率的变化而变化。关于菲利普斯曲线有效性的这一观点与前面观点具有非常不同的预测与政策含义。根据这一观点，现实中没有观察到通胀随着经济复苏而上升，很可能是因为菲利普斯曲线斜率在当前情况下比较小，即暂时处于休眠状态；一旦达到一定条件，菲利普斯曲线斜率将会上升，即菲利普斯曲线苏醒，通胀可能较快上升。从政策角度看，货币政策绝不能忽视可能爆发的通胀，虽然过去若干年在全球较为宽松的货币政策格局下，通胀仍然维持较低水平，但并不代表未来也是如此。这对于疫情下全球再次实施极度宽松的货币政策具有非常重要的警示含义。

加尼翁和柯林斯从理论和实证两方面研究了菲利普斯曲线的非线性特征，指出向下工资或者价格粘性会导致菲利普斯曲线弯曲。作者构建了一个简单的模型来阐述背后的机制。假设经济中有大量面临总体冲击与异质性冲击的垄断竞争企业，每个企业雇佣一定数量的劳动力。劳动供给随实际工资上升而增加，劳动需求则随工资上升而下降，同时正向需求冲击会提高劳动需求。实际工资取决于名义工资与预期通胀。当经济低迷、预期通胀较低时，失业率较高，名义工资有下降压力。但由于工资具有向下粘性，此时就业的下降（或失业率的增加）带来的

[1] 如交通、医疗、能源等。

[2] 如汽车及零部件。

[3] 经典的 CPI 或者 PCE 指标用商品在消费支出中的比例进行加权。

[4] Stock J. H. and Watson M. W., “Slack and Cyclically Sensitive Inflation”, *Journal of Money, Credit and Banking*, 52(S2): 393–428, 2020.

工资下降幅度较小,因而菲利普斯曲线比较平坦。反之,当经济繁荣、预期通胀较高时,失业率较低,名义工资有上涨压力。由于工资上涨粘性较小,就业的增加(或失业率的下降)带来的工资上升幅度较大,因而菲利普斯曲线较为陡峭。根据这一逻辑,金融危机后由于人们的通胀预期较低,失业率较高,此时菲利普斯曲线处于平坦区间。但这并不意味着未来也将处于平坦区间,一旦通胀预期上升或者出现较大的正向冲击,菲利普斯曲线将从休眠状态苏醒过来,可能带来较大的通胀。^[1]

斯托克和沃森指出菲利普斯曲线理论能较好地预测通胀是有条件的,即“在失业率低于自然水平1个百分点后,通胀率才会开始与失业率反向运动”。^[2]胡珀等人通过基于州级数据测算的菲利普斯曲线研究发现,菲利普斯曲线不仅依然十分有效,而且在接近充分就业水平时表现出了显著的非线性特征,劳动力市场较紧时的菲利普斯曲线斜率远比劳动力市场较松时陡峭。^[3]福布斯等人的实证研究也证实了菲利普斯曲线的非线性特征。文章发现,当通胀率较低时,经济不景气对通胀的影响很小。^[4]

(三) 小结

从上面的文献梳理可以看出,造成上述两类截然不同的观点的原因主要在于所使用的数据与对菲利普斯曲线形式的设定不同。认为菲利普斯曲线失效的观点倾向于使用最简单的菲利普斯曲线形式,即通胀与失业率缺口之间的负向关系,不考虑通胀预期、供给冲击等其他因素,同时采用常用的通胀与失业率缺口度量指标。而认为菲利普斯曲线有效的研究则更多考虑除失业率缺口外的其他因素,如通胀预期、供给冲击等,而且探索了更加有效的指标,同时尝试采用更加可靠的数据和估计方法。总体来说,两种观点各有道理。本文认为,有效论的研究更为合理一些。第一,从现实上看,2021年以来,美国通胀飙升,供给冲击虽是重要原因,但需求恢复也很重要。因此,很难说菲利普斯曲线已经失效。第二,从理论上讲,菲利普斯曲线的理论基础是名义粘性与不完全信息,大量经验研究表

[1] Gagnon J. and Collins C. G., “Low Inflation Bends the Phillips Curve”, Peterson Institute for International Economics Working Paper, 2019.

[2] Stock J. H. and Watson M. W., “Slack and Cyclically Sensitive Inflation”, *Journal of Money, Credit and Banking*, 52(S2), 393–428, 2020.

[3] Hooper P., Frederic S. M. and Sufi A., “The Phillips Curve: Dead or Alive”, October 2019, <https://voxeu.org/article/philipps-curve-dead-or-alive>[2022-08-02].

[4] Forbes K. J., Gagnon J. and Collins C. G., “Low Inflation Bends the Phillips Curve around the World”, Peterson Institute for International Economics Working Paper, 2020.

明, 名义粘性与不完全信息远没有消失, 菲利普斯曲线没有理由消失。第三, 从文献来看, 认为失效的研究大多是基于最简单的菲利普斯曲线形式, 将失业率缺口看成决定通胀的唯一因素, 这是不合理的。而且多数是一种较为简单的分析, 缺乏较为严格的实证与理论的分析。

总结评述与进一步研究展望

(一) 菲利普斯曲线有效性对未来通胀走势及货币政策的含义

综合上述文献梳理可以看出, 菲利普斯曲线有效论可细分为四种不同的观点: 1) 菲利普斯曲线非常有效且没有扁平化; 2) 菲利普斯曲线有所变平但依然有效; 3) 菲利普斯曲线对通胀的某些组成部分有效; 4) 菲利普斯曲线处于休眠状态。这些不同的研究结论对未来通胀走势的预测以及货币政策制定具有非常不同的含义。具体来说, 第一种观点表明, 过去的通胀失踪现象主要是其他因素造成的, 菲利普斯曲线依然会发挥作用, 随着财政政策与货币政策的刺激以及经济的复苏, 通胀会显著上升, 上升到什么程度取决于造成通胀失踪的其他因素是否继续发挥作用, 因此货币政策不可忽视未来通胀压力。第二种观点则认为通胀与失业率缺口之间的权衡关系已经显著弱化, 经济短期复苏不会带来通胀的显著上升, 货币政策可以相对激进一些。第三种观点强调了通胀的结构性, 例如对周期较敏感的行业的通胀, 货币政策刺激可能会引发结构性通胀, 只要这些部分不会失控, 则不必过度担心经济复苏下的通胀问题。如果第四种观点是正确的, 就要高度关注通胀逐渐抬升是否导致通胀预期大增, 以及经济复苏超预期导致劳动力市场过紧, 这些因素可能会使菲利普斯曲线苏醒而变得陡峭, 从而出现通胀大幅上升的现象, 因而货币政策应该保持谨慎。

(二) 现有研究的不足和未来研究展望

现有文献对通胀失踪谜题的解释以及菲利普斯曲线的有效性进行了非常丰富的研究, 提出了很多深刻而富有启发性的洞见, 但仍然有很多问题需要进一步研究。

1. 缺少从需求角度研究通胀失踪谜题。现有文献更多强调了供给侧因素、通胀预期与货币政策因素对解释通胀失踪谜题的重要性, 但对需求方面因素的涉及较少。如果经济波动主要是由需求冲击造成的, 那么经济波动带来的通胀变动的确主要由供给曲线的斜率所决定。但如果经济波动主要由供给因素造成, 那么需

求的斜率对经济波动与通胀变动之间的关系则非常重要。事实上,大量关于经济波动的研究强调了技术冲击、成本推动冲击、投资冲击等供给冲击对解释经济波动的重要性。如果需求曲线变得平坦,那么供给曲线的移动也可能带来通胀与实际经济波动之间的关系弱化。实际上,21世纪以来,美国等发达国家经济增速不断下台阶,陷入所谓增长停滞,严重的经济不平等、零利率下限、老龄化等因素都可能影响需求曲线,这些是否是造成通胀失踪的原因值得进一步研究。

2. 缺少从货币角度讨论通胀失踪问题。除了通胀与实际经济波动之间的关系弱化让人费解之外,同样让人费解的是货币与通胀之间的关系似乎也与过去发生了巨大变化。全球货币政策持续宽松,通胀却在相当长时间内处于较低水平。疫情以来,极度宽松货币政策之下,美国通胀大幅上升,这到底是货币主义理论再次复活,还是其他因素导致通胀大幅上升?显然,这些问题与通胀失踪谜题及菲利普斯曲线有效性密切相关,但现有文献对此的研究明显不足。值得特别注意的是,巴尼特等学者,贝隆贾和爱尔兰研究反思了过去货币度量存在的问题,构建了 Divisia Money Aggregates 货币供应量指标体系,^[1]对货币的重新度量与认识某些程度上弥补了一段时间以来认为的货币、通胀与实际经济活动之间关系的失效。这些研究启发我们需要更深入地认识货币数量理论,从货币角度解释通胀失踪问题是一个有趣而重要的方向。

3. 结构性变化与菲利普斯曲线扁平化。通胀失踪谜题与菲利普斯曲线的扁平化可能是经济结构变化的结果。实际上,正如上文中所提到的,一些文献已经研究了结构性因素对通胀和菲利普斯曲线的影响。^[2]但是,经济结构的变化仍没有得到充分重视。例如制造业与服务业的结构、传统部门与创新部门的结构、实体经济部门与金融部门的结构、收入结构、人口结构等的变化很可能是影响通胀与实际经济波动关系的重要因素。

4. 新兴经济体的菲利普斯曲线。当前关于菲利普斯曲线的研究主要集中在发达经济体,对新兴经济体的研究相对缺乏。新兴经济体与发达经济体的发展阶段

[1] 详细数据见 Center for Financial Stability (CFS)网站。https://centerforfinancialstability.org/[2022-07-31]。代表性文献包括 Barnett W.A., Liu J., Mattson R.S. and Noort J., “The New CFS Divisia Monetary Aggregates: Design, Construction, and Data Sources”, *Open Economic Review*, 24: 101-124, 2013; Belongia M. T. and Ireland P. N., “The Demand for Divisia Money: Theory and Evidence”, *Journal of Macroeconomics*, 61: 103-128, 2019。

[2] Imbs J., Jondeau E. and Pelgrin F., “Sectoral Phillips Curves and the Aggregate Phillips Curve”, *Journal of Monetary Economics*, 58(4): 328-344, 2011; Rubbo E., “Networks, Phillips Curves and Monetary Policy”, Unpublished Manuscript, 2020.

与经济结构存在显著差异，如潜在增速、产业结构、金融结构、要素结构、贸易结构、开放程度等。那么，新兴经济体是否与发达经济体具有不同的菲利普斯曲线？这显然是一个有趣而重要的问题。过去对菲利普斯曲线的研究多以代表性个体与单部门模型为主，缺乏分析发展阶段与经济结构的影响，因而研究这一问题具有重要意义。实际上，近年来越来越多的文献开始研究异质性个体与生产网络结构对菲利普斯曲线与货币政策的影响，这为研究经济结构与菲利普斯曲线的关系提供了方法基础。^[1]

（责任编辑：崔秀梅）

[1] Kaplan G., Moll B. and Violante G. L., “Monetary Policy According to HANK”, *American Economic Review*, 108(3), 697–743, 2018; Auclert A., “Monetary Policy and the Redistribution Channel”, *American Economic Review*, 109(6), 2333–2367, 2019; Höynck C., “Production Networks and the Flattening of the Phillips Curve”, Mimeo, Universitat Pompeu Fabra, 2020; Rubbo E., “Networks, Phillips Curves, and Monetary Policy”, Manuscript, Harvard University, 2020; Pasten E., Schoenle R. and Weber M., “The Propagation of Monetary Policy Shocks in a Heterogeneous Production Economy”, *Journal of Monetary Economics*, 116, 1–22, 2020; Ghassibe M., “Monetary Policy and Production Networks: an Empirical Investigation”, *Journal of Monetary Economics*, 119, 21–39, 2021; Mandel A., and Veetil V. P., “Monetary Dynamics in a Network Economy”, *Journal of Economic Dynamics and Control*, 125, 104084, 2021.