

货币增长有助于解释近期的通胀飙升吗？

克劳迪奥·博里奥 鲍里斯·霍夫曼 埃贡·扎克拉耶克

摘要：货币增长和通胀之间的关联强度取决于通胀状态：当通胀高企时，它们是强相关的，但在低通胀时则几乎不存在联系。在近期从低通胀向高通脹的转换中，也可以看到其中的联系。货币供应增加先于通胀抬升，货币增长强劲的国家出现了更高的通胀。关注货币增长将有助于改进疫情后的通胀预测，说明其信息价值可能被忽视。

关键词：货币增长 通胀状态 通胀预测 货币政策

货币增长是否有助于解释新冠大流行后的通胀飙升？自 20 世纪 70—80 年代货币目标制流行以来，货币总量与通胀已逐渐失去相关性，二者的联系已大大减弱。因此，货币总量在很大程度上已经从学术分析 (Laidler, 2002) 以及货币政策的设计和執行中消失。然而，最近货币总量出现了一定程度的复苏，因为一些经济领域的讨论 (Congdon, 2022 ; Issing, 2021a ; Laidler, 2021 ; Goodhart, 2021 ; King, 2021) ^① 中某些区域通胀率的显著上行与货币存量的增长齐头并进，而且这种现象也变得越来越普遍 (图 1)。

本文提供了关于货币总量与通胀之间联系的系统性跨国证据。在关注的焦点是当前的通胀加剧的同时，我们也提供了一

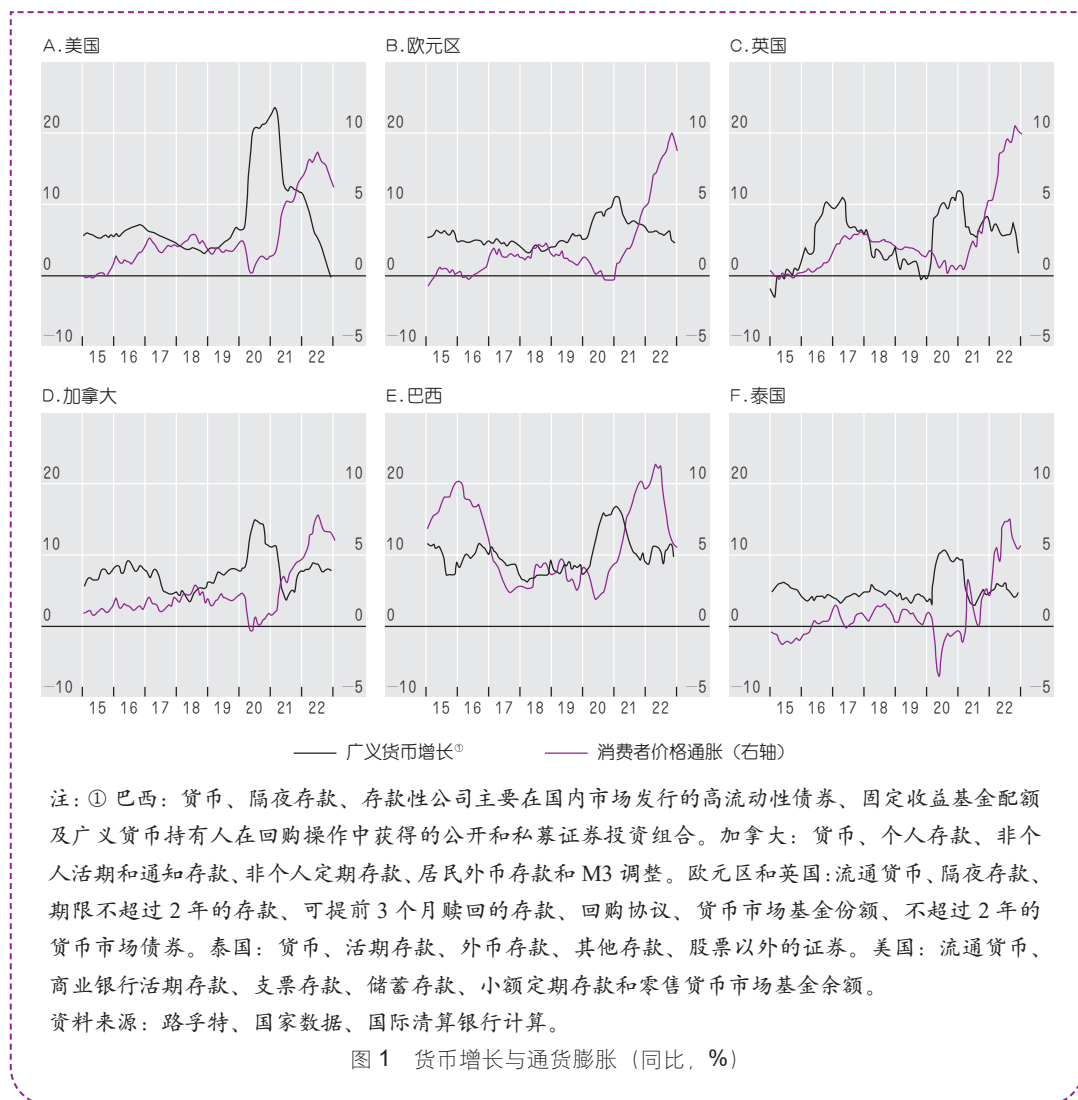
些长期的背景证据。当然，本文的目标并不是解决自 20 世纪 50 年代以来业内这一激烈的争论；特别是，本文只关心货币总量对通胀的信号价值，而不关心因果关系的方向。相反，本文的目标是为理解当前通胀的发展提供一个更坚实的基础。

一、参考框架：通胀和货币联系的双状态观点

考虑货币增长和通胀之间的联系时，将通胀视为一个双状态 (Two-regime) 过程是有用的，从低通胀状态向高通脹状态的过渡可能是自我强化的 (BIS, 2022 ; Borio et al., forthcoming)。最近的分析表明，这两个状态的通胀表现非常不同。在低通胀状态下，即当通胀稳定在较低水平

克劳迪奥·博里奥 (Claudio Borio)，国际清算银行货币经济部负责人；鲍里斯·霍夫曼 (Boris Hofmann)，国际清算银行货币经济部研究顾问；埃贡·扎克拉耶克 (Egon Zakrajsek)，国际清算银行货币经济部高级顾问。原文出自 <https://www.bis.org/publ/bisbull67.htm>，经国际清算银行授权编译。本文并非国际清算银行 (BIS) 官方译文，译文文责由本刊负责。关键词及 JEL 分类号由本刊添加。徐恒革编译。

① 一位高级中央银行家对忽视货币总量表示怀疑，见 Signorini (2022)。



时，度量的通胀主要反映的是相互关联性不强的行业中一些特定的价格变化的短期影响——即价格变化“共同成分”的重要性较低——而工资和价格仅存在松散的联系 (Borio et al., 2021)。因此，通胀过程具有一定的自稳定特性。相比之下，在高通胀状态下，行业价格变化之间的联系更

紧密，通胀对重要价格的变化（如食品和能源价格）或汇率更敏感，工资和价格的联系更紧密。随着通胀上行和共同成分重要性的增加，价格上涨变得更加相似和同步，成为经济主体决策的一种协调机制。这反过来又增加了“工资-价格”螺旋上升的可能性。

这两种状态之间的差异延续到了货币增长和通胀之间的联系，有助于解释为什么货币总量信息量不高。先前的研究发现，通胀高时，这种联系较强，而通胀低时，这种联系较弱（例如 Laidler, 2002 ; De Grauwe & Polan, 2005 ; Sargent & Surico, 2011 ; Gertler & Hofmann, 2018）^①。图 2 概括了这些结果。图 2A 使用 1951—2021 年发达经济体（AEs）和新兴市场经济体（EMEs）年度数据大样本，说明了通胀与“超额货币增长”（货币增长与实际 GDP 增长之差）^② 之间的长期关系。图 2 根据非重叠的 10 年平均值显示了这两个变量之间的关系。^③ 当汇集所有国家或地区的观察结果时，标准关系就清晰地显现出来：据精确估计，超额货币增长和通胀之间存在一一对应的关系。但是，如图 2B 所示，如果使用不同的 10 年平均通胀率门限（Threshold）将观察结果分为高通胀和低通胀状态，可以发现这种关系仅在通胀率相对较高时存在。正如预期的那样，随着通胀门限的提高，这种差异会显著缩小。^④

这一结果是符合直觉的。从理论上讲，人们会认为货币增长与通胀的共同组成部分联系更紧密，因为这一组成部分在概念

上最接近“真正的”通胀，即价格的普遍上涨。而且，正如图 2 所示，当通胀较低时，共同因素在解释价格变化的整体可变性方面的重要性相对于特殊或特定行业因素来说往往较低。

一个自然的问题是：在状态转换期间，货币和通胀之间有什么联系？货币能预示状态转换吗？随着通胀在全球范围内加剧，这一点在今天尤为重要，因为正是在转换期间，标准的通胀模型表现得更加差（De Fiore et al., 2022）。值得注意的是，这些模型倾向于假设控制通胀过程的参数与通胀水平无关，因此无法刻画自我强化的动态过程。此外，这些参数很可能是在通胀低且稳定的时期估计的，就像新冠大流行之前。换句话说，模型在最需要其发挥作用的时候应用价值反而最小。毫无疑问，这在一定程度上有助于解释，随着近期通胀飙升，预测持续出现失误的情况。

二、当前货币增长和通胀之间的联系

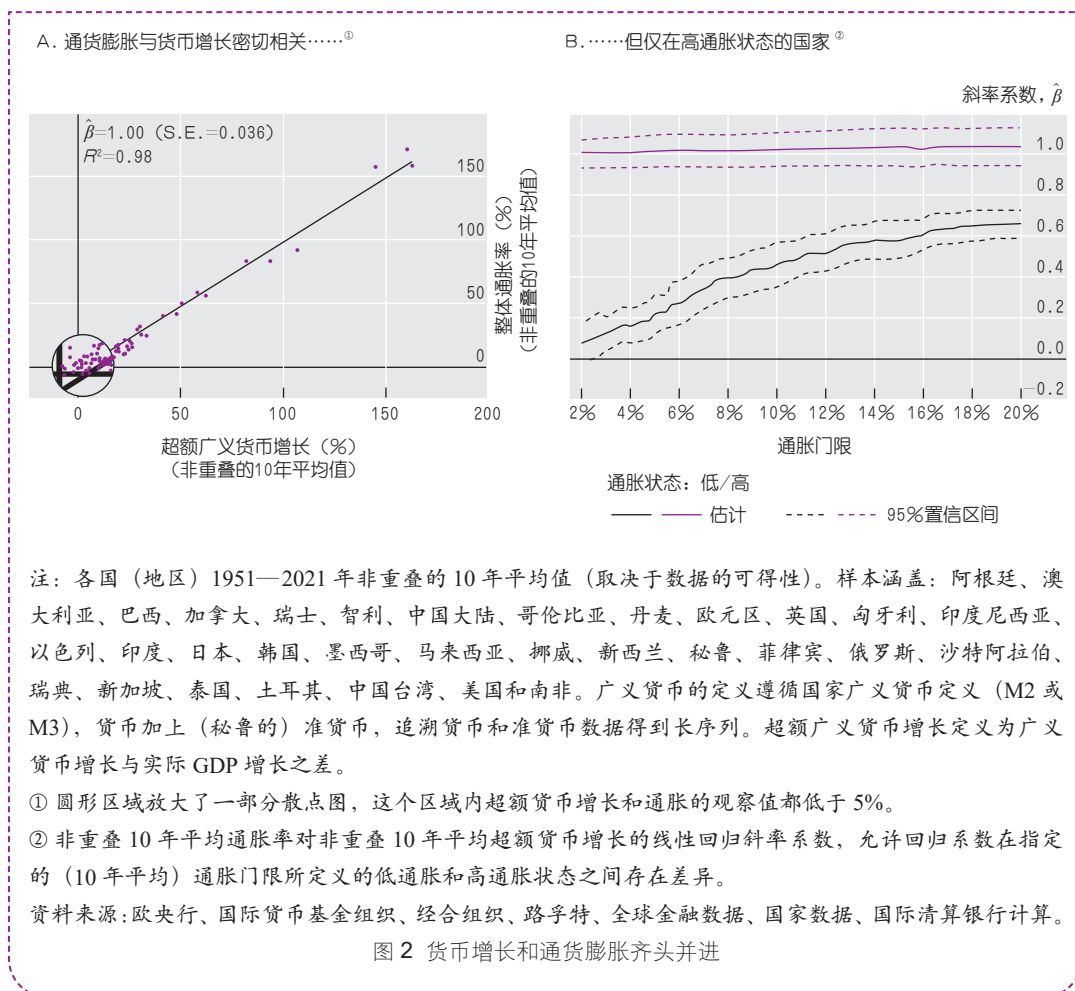
确有证据表明，最近的货币增长和通胀密切相关。例如，在多个国家或地区，2020 年超额货币增长与 2021 年和 2022 年

① 与此相关，Benati (2021) 强调，长期来看，个别国家货币增长的低频或趋势成分与通胀之间存在密切联系。

② 这里的讨论是用超额货币增长而不是货币增长来表述的：从数量方程式来看，超额货币增长应该与通胀有更密切的联系。虽然如此，定性来看，货币增长的结果是相似的。

③ 这项工作可被视为 Lucas (1980) 提出的数量理论有效性的两个例证的结合：拉美各国长期平均货币增长和通货膨胀联系紧密；美国货币增长的长期移动平均值和通货膨胀联系紧密。

④ 如果门限是根据超额货币增长率而不是通胀来定义的，结果也是一样的。

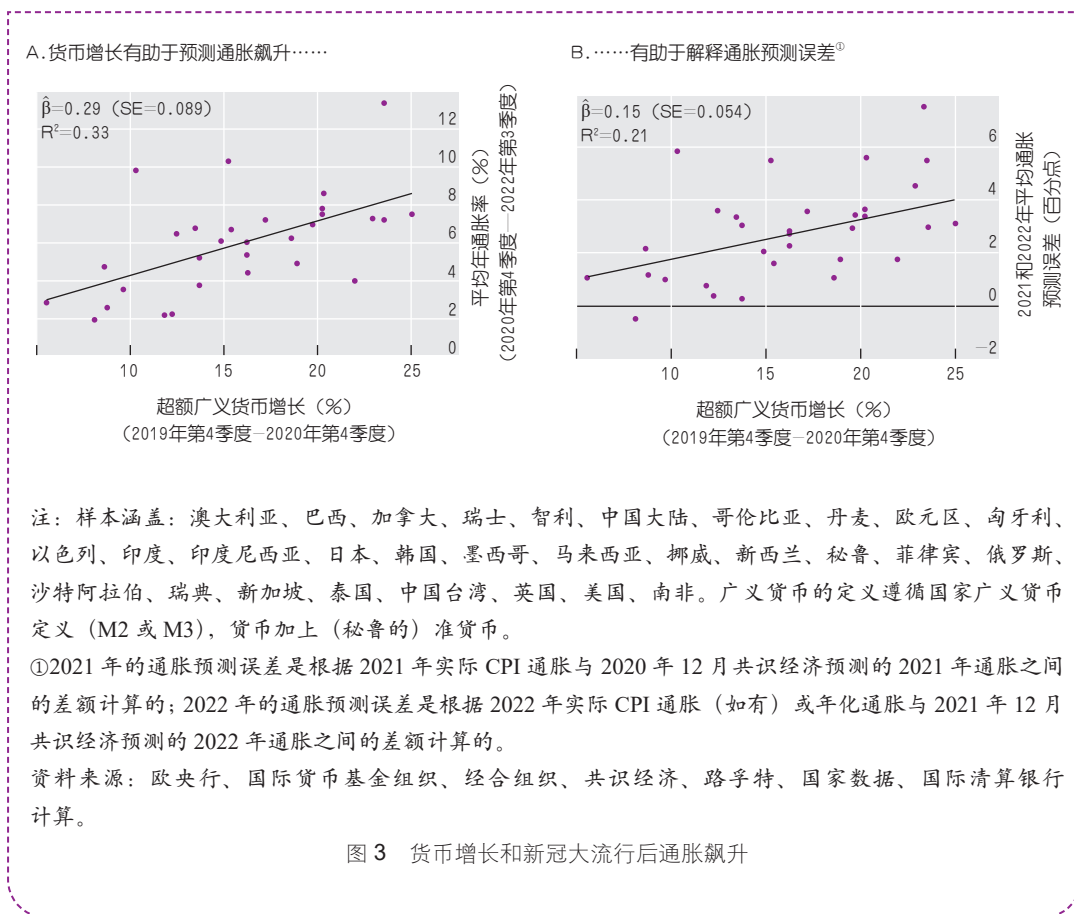


平均通胀率之间存在统计上和经济上显著的正相关（图3A）^①。

但若检验更加苛刻：纳入关于货币增长的信息是否有助于改善专业经济学家的预测？这是一个更严格的测试，因为这些预测可能包含了预测者在做出预测时可以获得的所有信息。

答案似乎是肯定的。在不同国家或地区，2020年超额货币增长与专业预测者对2021年和2022年通胀的预测（共识经济预测）误差之间存在统计上和经济上显著的正相关（图3B）。即对于那些在新冠大流行期间超额货币增长较高的国家或地区，对通胀的预期不足更严重。

① 若控制疫情后经济反弹的差异，近期通胀飙升所隐含的超额货币增长的信息是稳健的。如果更强的反弹紧随更大的衰退之后，可能会认为，衰退年份的超额货币增长“虚假地”继承了产出行为本身的信息内容。



从表面上看，对模型预测能力的改进是实质性的。2020 年各国（地区）超额货币增长率每相差 1 个百分点，2021—2022 年通胀预测的平均误差就会降低 0.15 个百分点。这意味着调整后的误差中位数约为 2.5 个百分点，误差范围为 1~4 个百分点（图 4）。^①

三、结论性考虑

如何解释前述发现需要注意以下几点。首先，前述发现几乎未提及因果关系。关于货币和通胀之间因果关系方向的争论还没有完全解决。当前的货币增长有助于预测未来的通胀，这一观点本身并不意味着因果关系（如 Tobin, 1970）。因果关系

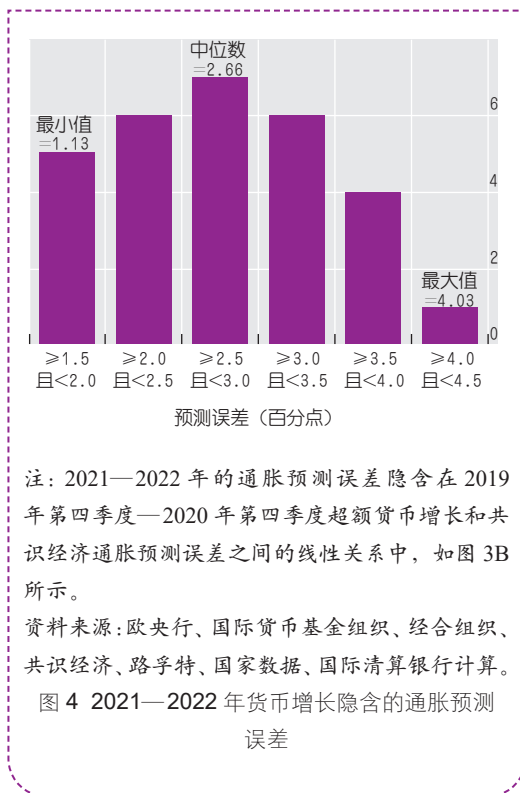
① 如果基于货币增长而不是超额货币增长，所有转换期的结果也同样成立。



既非必要，也不充分，重点是货币对通胀提供有用的信息。

举几个例子可能有助于阐述以上观点。从货币主义的角度来看，外生的货币增长会产生过剩的货币余额，这又会对回报率、支出和最终的通胀产生广泛的影响（如 Friedman, 1956）。外生增长的一个例子是，央行从非银机构进行非冲销式大规模资产购买。另外一个例子是政府（非冲销式）向家庭和企业转移支付——尽管在这种情况下，货币存量增加的影响实际上可能体现的是财政转移支付的收入效应^①。但在其他情况下，货币增长在很大程度上是内生的，即需求驱动的，就像 2020 年那样，当时企业大量动用了信贷额度。而且，更普遍的情况是，经济主体可能会根据收入的变化在支出之前调整投资组合：在这种情况下，导致支出增加的是收入，而不是货币，货币余额的演变只是一个信号。在当前情况下，各国（地区）存量货币增加的来源各不相同，银行资产负债表资产端的不同对手方（银行准备金、政府或私营部门信贷）相对重要性增加程度的不同就表明了这一点。

其次，前述发现只是基于当前一种情



况，尽管这种情况在各国（地区）广泛存在。严峻的考验将在未来几年到来。尽管如此，这些发现还是让人深思。对货币总量的忽视是否过了头？最终，只有时间会告诉我们答案^②。[N]

学术编辑：陈俊君

① 事实上，如果政府在银行持有存款，那么这种转移支付可能会使存量货币保持不变。在这种情况下，转移支付只会导致存款的重新分配。这相当于央行冲销了政府在央行持有存款时准备金的增加。

② 更一般地说，存在与两种状态相关的噪声/信号问题。具体来说，即使货币被证明在转换过程中与通胀密切相关，也可能出现通胀激增而未发生转换的情形。事实上，这正是低通胀状态往往会发生的情况，例如，货币增长有时与资产价格“通胀”同时发生，而不是与商品和服务的通胀同时发生 (Borio & Lowe, 2004)。虽然如此，随着转换的进行，货币增长仍可能有助于交叉核验来自通胀上升初期的信息。在模型限制的背景下，类似观点如参见 Issing (2021b)。



参考文献

- [1] Benati L. Long-run evidence on the quantity theory of money[R]. University of Bern Discussion Papers, no 21-10, 2021.
- [2] BIS. Inflation: a look under the hood[R]. BIS Annual Economic Report: Chapter II, June, 2022.
- [3] Borio C, P Lowe. Securing sustainable price stability: should credit come back from the wilderness?[R]. BIS Working Papers, no 157, July, 2004.
- [4] Borio C, P Disyatat, D Xia, E Zakrajšek. Monetary policy, relative prices and inflation control: flexibility born out of success[J]. BIS Quarterly Review, 2021(9):15-29.
- [5] Borio C, M Lombardi, J Yetman, E Zakrajšek. The two-regime view of inflation[R]. BIS Papers, forthcoming.
- [6] Congdon T. The case for restoring the role of monetary aggregates[J]. Central Banking, 2022(8).
- [7] De Fiore F, M Lombardi, D Rees. Inflation indicators amid high uncertainty[R]. BIS Bulletin, no 60, September, 2022.
- [8] De Grauwe P, M Polan. Is inflation always and everywhere a monetary phenomenon?[J]. Scandinavian Journal of Economics, 2005, 107(2):239-59.
- [9] Friedman M. The quantity theory of money: a restatement[M]. M Friedman. Studies in the quantity theory of money, Chicago: Chicago University Press, 1956:3-21.
- [10] Gertler P, B Hofmann. Monetary facts revisited[J]. Journal of International Money and Finance, 2018, 86 (C):154-70.
- [11] Goodhart C. Interview with Central Banking[J]. Central Banking, 2021, 23(9).
- [12] Issing O. The return of inflation[EB/OL]. (2021a-07-16)[2023-01-26]. <https://www.project-syndicate.org/commentary/inflation-risks-money-supply-demographics-deglobalization-by-otmar-issing-2021-07>.
- [13] Issing O. An assessment of the ECB's strategy review[J]. Central Banking, 2021b(8).
- [14] King M. Monetary policy in a world of radical uncertainty[R]. IIMR Conference Papers Series, November, 2021.
- [15] Laidler D. Monetary policy without money: Hamlet without the ghost[C]. R Leeson. Macroeconomics, monetary policy and financial stability: Essays in honour of Charles Freedman, Ottawa: Bank of Canada, 2002:111-34.
- [16] Laidler D. Lucas (1972), A personal view from the wrong side of the subsequent fifty years[R]. Western University, Department of Economics, Research Report Series, no 2021-5, 2021.
- [17] Lucas R. Two illustrations of the quantity theory of money[J]. American Economic Review, 1980, 70 (5):1005-14.
- [18] Sargent T, P Surico. Two illustrations of the quantity theory of money: breakdowns and revivals[J]. American Economic Review, 2011, 101(1):109-28.
- [19] Signorini L. A monetary history of the United States, 1867-1960, by Milton Friedman and Anna Jacobson Schwarz[EB/OL]. (2022-10-17)[2023-01-26]. https://www.bancaditalia.it/pubblicazioni/interventi-direttorio/int-dir-2022/en_Signorini_monetary_history_USA_17_october_2022.pdf?language_id=1.
- [20] Tobin J. Money and income: post hoc ergo propter hoc?[J]. Quarterly Journal of Economics, 1970, 84(2): 301-17.

Does money growth help explain the recent inflation surge?

Claudio Borio Boris Hofmann Egon Zakrajšek

(Monetary and Economic Department, Bank for International Settlements)

Abstract The strength of the link between money growth and inflation depends on the inflation regime: it is one-to-one when inflation is high and virtually non-existent when it is low. A link can also be seen in the recent possible transition from a low- to a high-inflation regime. An upsurge in money growth preceded the inflation flare-up, and countries with stronger money growth saw markedly higher inflation. Looking at money growth would have helped to improve post-pandemic inflation forecasts, suggesting that its information value may have been neglected.

Keywords Money Growth, Inflation Regime, Inflation Forecast, Monetary Policy

JEL Classification E31 E52 E58