



宏观研究报告

2023年4月3日

周浩

+852 2509 7582

[hao.zhou@qtias.com.hk](mailto:hao.zhou@qtias.com.hk)

孙英超

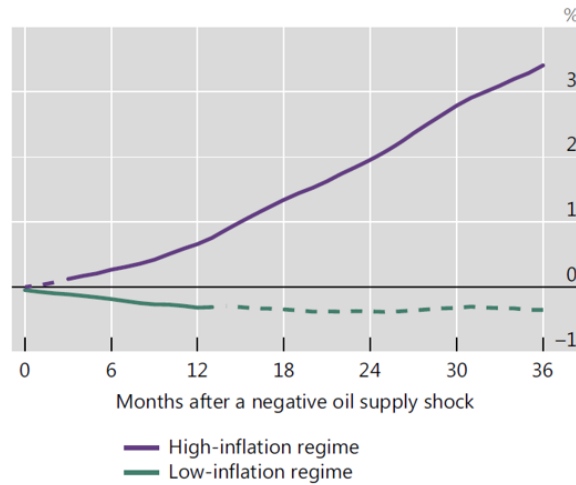
+852 2509 2603

[billy.sun@qtias.com.hk](mailto:billy.sun@qtias.com.hk)

## 美国：高通胀下，原油价格会如何冲击通胀？

高通胀环境下，原油价格上升对通胀的上行压力更大更久

A. Response to a negative oil supply shock<sup>1</sup>



数据来源：国际清算银行

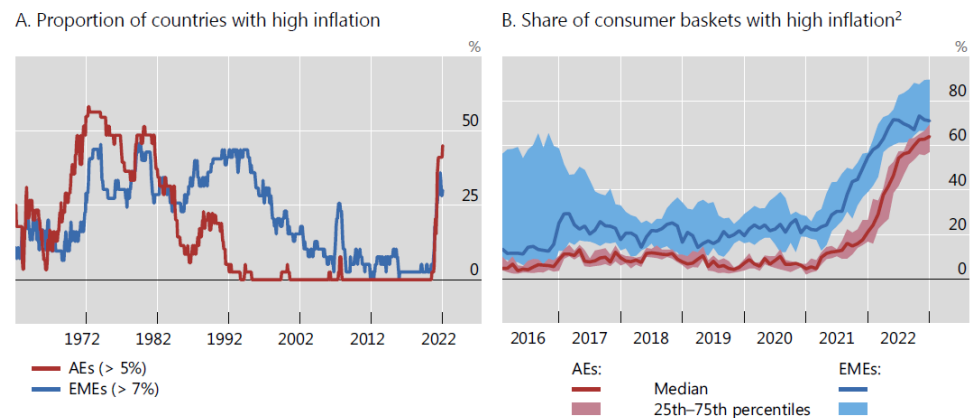
- 原油价格由于欧佩克国家的“自愿减产”再度成为全球关注的焦点，而这对于身处高通胀的美国意味着什么？我们选取了近期国际清算银行（BIS）的一篇学术论文，试图来建立关于美国通胀的结构性框架。
- 这篇文章指出，高通胀具有自我强化特性，表现为通胀分项的联动效应以及溢出效应明显。根据涨幅，通胀历史数据可以分为高、低两类区制，低通胀呈现自我稳定性（self-stabilising），而高通胀表现出自我强化（self-reinforcing）。两者的核心差异体现在两方面，一是通胀分项的联动效应，二是分项的溢出效应。前者是指高通胀下分项价格相关性较高，呈现价格“共振”，但低通胀下分项价格变动相对独立，反映更多的是价格的相对变动；后者是指高通胀下通胀沿“价格链”传导较强，低通胀下通胀溢出效应较弱。
- 高通胀“自我强化”的另一关键原因是分项价格共振推升核心通胀，引发“第二轮通胀效应”（second-round effects），并带来通胀-工资螺旋。
- 从这个角度而言，如果某个关键的商品，比如说原油价格，出现较为明显的上升，而在美国目前的高通胀背景下，单项商品价格的上升对通胀会带来比以往更为明显的通胀冲击，并可能提升整体的工资和通胀中枢，使高通胀成为一个更为长久且粘性的现象，从而导致货币政策的紧缩压力。

## “通胀”归来

在硅谷银行事件引发的金融系统稳定性担忧尚未完全消退之际，美联储于最近的一次议息会议中，“毅然决然”地加息 25 个基点。虽然美联储暗示加息将进入“终局”，但是通过其上调近两年核心通胀预测的行为可以看出，“通胀”依然是美联储的心中之痛。

回顾过去一段时间美联储为缓解通胀所采取的政策，不难发现政策制定过程中存在“数据依赖”这一重要特征。在当前日益复杂的经济环境下，以数据为指引的相机抉择机制是否还会一如既往的有效？我们参考国际清算银行报告《The Two Regime View of Inflation》，根据通胀自身特性以及演进过程，从高通胀和低通胀不同状态对此予以解答<sup>1</sup>。总的来说，**低通胀下灵活的货币政策是合理的，但当通胀转向激增时，货币政策必须“先发制人”以防止通胀问题加剧。**

图 1：全球通胀意外激增



<sup>1</sup> AEs: AU, CA, CH, GB and SE. EMEs: AR, BR, CL, CO, HU, ID, IL, IN, KR, MX, MY, PE, PH, RU, SA, SG, TH, TR and ZA. <sup>2</sup> High inflation corresponds to a 12-month percent change in an item's price above 5%.

数据来源：国际清算银行

## 两种通胀状态

根据物价涨幅，通胀可分为高通胀和低通胀两种状态，其中低通胀具有自我稳定特性，而高通胀状态呈现自我强化特征。一般而言，低通胀状态可以自发地演变为高通胀，其自我稳定的特性会随着通胀的持续抬升而消失，尤其是当通胀从长期稳定的较低水平向高通胀转变时。

为什么要区分通胀类别？一是，**由于本轮通胀的推升因素及爆发速度的特殊性，传统的通胀模型并不适用。**已有的通胀模型是基于平稳数据的拟合，因此固定参数对通胀动态演进过程的拟合效果较差。

二是，不同通胀状态下的量化特征非常不同，通过对分项价格动态以及通胀本身演变行为的追踪，可以捕捉更多信息。**具体来看，低通胀状态（即通胀稳定在较低水平时）反映更多的是单个或者部分行业价格的变动，价格间的关联性非常低。**这意味着不同商品价格协同变动的几率相对较小，

<sup>1</sup> 资料来源：Borio et al., The two-regime view of inflation, BIS, March 2023

且单个商品或服务价格的变动对整体的影响也较小，尤其是与通胀的核心影响因素——工资和物价的关联较小。相比之下，**高通胀状态中价格变动的协同性显著提高，工资和物价的关联也更加紧密**，通胀对粮食和能源等高波动性项目以及汇率波动更为敏感。由此，在高通胀状态下，通胀不断自我强化，很难实现自我稳定。

**为什么低通胀会向高通胀转变？低通胀演变为高通胀实质上是自我强化的过程。**究其原因，通胀走出合理区间初期，很难引起市场关注，但当不同商品和服务价格上涨趋于同步，通胀才会进入大众视野。随着通胀持续上行，生活成本飙升，居民端需要更多的工资去补偿生活开支，由此价格-工资螺旋形成的概率加大，通胀实现自我强化。

**因此，央行面临的一个关键挑战是，如何充分、及时和可靠地识别向高通胀状态过渡的风险。**显然，工资-价格螺旋上升的迹象是状态转变的最可靠信号。若这一迹象与通胀心理的初步变化同时出现，会给通胀控制带来更大困扰。例如，劳动力要求薪资谈判集中化、工资指数化，或其他更极端行为，如罢工；企业因竞争环境变化重获定价权。不可否认，当工资价格螺旋上升的可靠迹象出现时，转型往往已然“启航”，此时遏制通胀或为时已晚。

## 两种状态下的价格动态特征

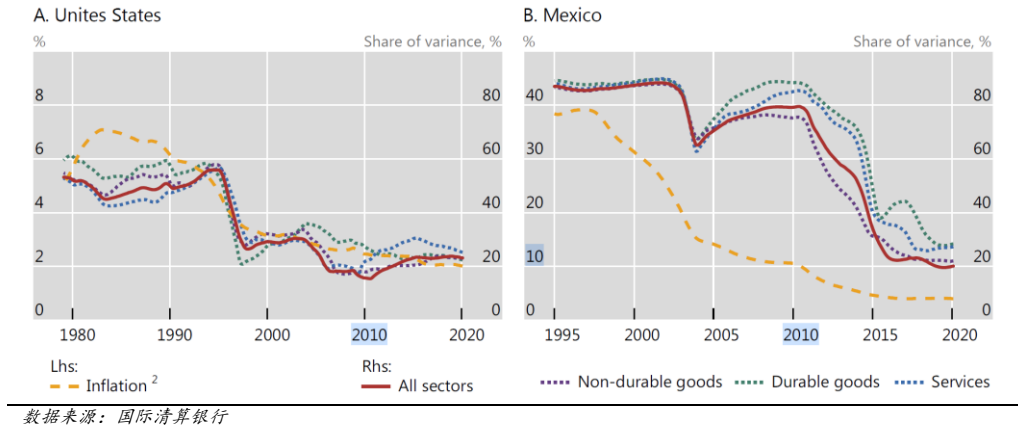
高通胀与低通胀状态的核心差异体现在两方面，一是各分项价格的联动效应，即分项价格是否发生共振；二是分项价格的溢出效应，即通胀沿“价格链”的传递效果。前者聚焦于通胀各分项的内部波动，后者则是考虑通胀各分项间的影响。

**价格的联动效应方面，高通胀状态下各分项价格相关性较高，价格共振特征明显。**首先，BIS 文章采用增长率加权平均的降维方法，整合各分项内部、具异质性的价格变动，以此构建潜在通胀变动的主成分<sup>2</sup>。已有研究认为，在高通胀区间，各分项价格变动均极为接近第一主成分，呈现“共振性”特征。基于美国 PCE 价格指数和墨西哥 CPI 的历史数据<sup>3</sup>，不难发现，20 世纪 90 年代中期的高通胀阶段，各分项变动的主成分占总方差的 60%；随后低通胀阶段，该指标回落至总方差的 20-30%，表明高通胀阶段主成分变动较高。进一步地，在通胀“三分法”下，耐用品、非耐用品以及服务子项价格波动的主成分与总体的主成分极为相近，指向高通胀下价格呈现“共振性”。此外，对于墨西哥而言结果更加明显，在高通胀时期，各分项共同波动部分占总方差的比例高达 80%，而进入低通胀区间后，这个比例下降到 20%。

<sup>2</sup> 类似主成分分析法，在指标选择上，BIS 文章中采用各分项价格波动率的加权平均来捕捉不同分项价格波动。其中，权数的选择原则是最大限度反映各分项的特有价格变动。

<sup>3</sup> 选取美国 PCE 的样本区间是 1959 年 1 月至今，涵盖 131 个人消费支出的分项；墨西哥 CPI 样本区间为 1980 年 1 月至今，涵盖 76 个分项。

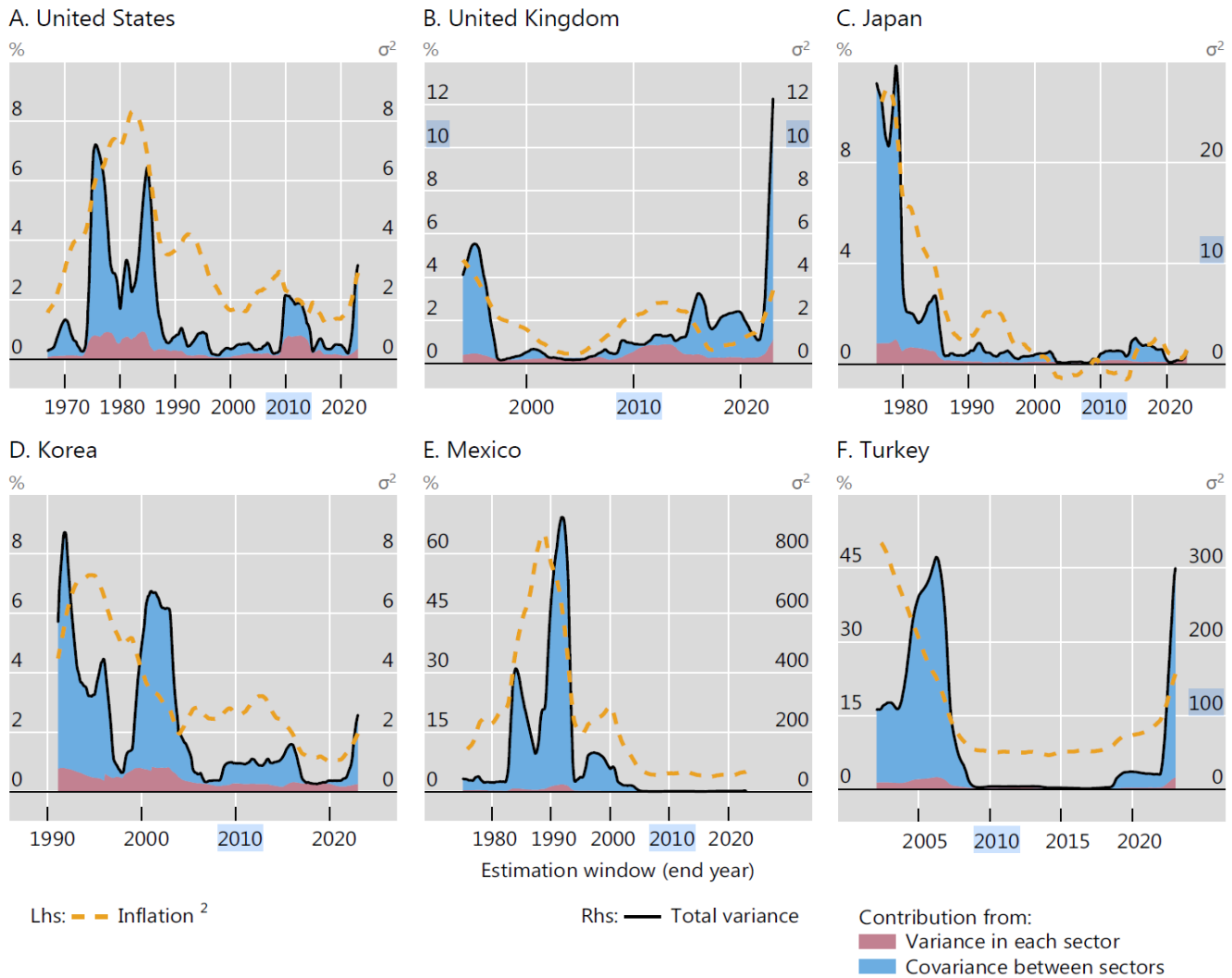
图 2：作为价格变化基础的共同因素的重要性持续下降



数据来源：国际清算银行

另一个印证高通胀下分项联动性较强的典型事实是：随着通货膨胀率的下降，通胀分项波动相关性下降，通货膨胀的波动性显著下降。为了证明这一点，文章计算了六个国家通胀的 12 个月滚动截面方差，并以基本分项价格 12 个月滚动对数差分为权数进行加权。在此基础上，将方差进一步分解为两部分：分项方差和各分项间的协方差。如图 3 所示，高通胀“退烧”主要是由于分项通胀协方差锐减所致，低通胀下各分项价格联动效应减弱。总的来看，低通胀下各分项仍呈现明显波动，但波动相对独立。也就是说，低通胀区制下的价格波动更多反映价格的相对变化，而不是广泛意义上的价格变动。即使各分项价格波动无法相互抵消造成总体通胀水平上升，此时的通胀也仅是短暂的，不能随着时间的推移而持续下去。

图 3：低通胀状态下，由于价格共同波动减少，总体通胀波动性也在降低



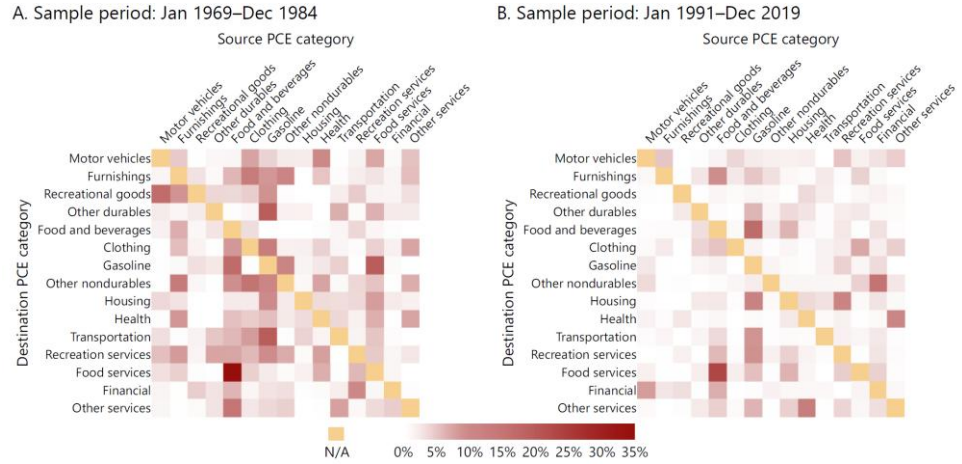
数据来源：国际清算银行

价格溢出效应方面，高通胀区制显示较强的价格溢出效应，随着通胀降温，这种价格溢出效应明显减弱。由于这种溢出效应在一定程度上可以削弱通胀持续性，因而有助于强化低通胀实现。

整体通胀其实不仅取决于分项价格变动，还受价格传导的影响。如果通胀沿“价值链”传导不畅通，那么价格冲击导致的价格水平上升终将随时间推移而逐渐消弭，并不会形成持续的通胀。

衡量价格溢出效应的一种方法是测度每个分项价格指数的变化如何影响其他分项价格指数的变化。基于美国数据，图 4 显示了两个子样本的价格溢出热力图，其中横轴表示“冲击”行业，纵轴为“受溢出”行业，深红色代表溢出效应最强。例如，横轴“食品服务”、纵轴“食品和饮料”对应的方块为深红色，表明前者对后者的溢出效应较强。

图 4：美国PCE分项中的双边价格溢出效应

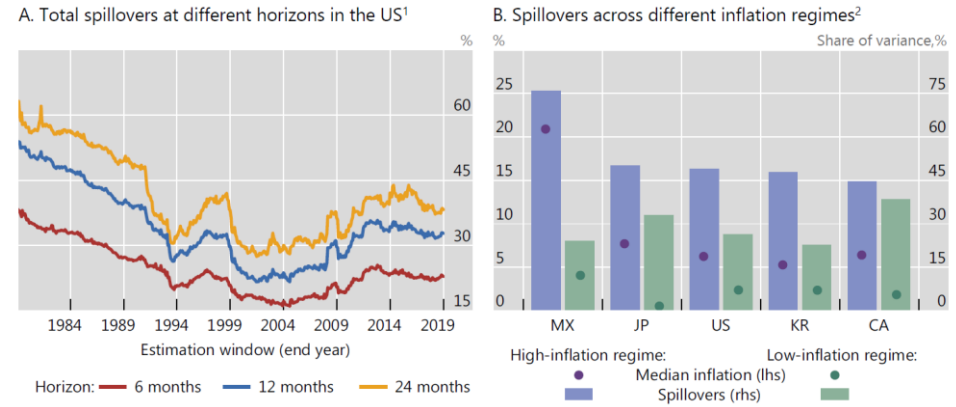


数据来源：国际清算银行

注：图 4B 时间区间为 1991-2019 年，属于低通货膨胀和稳定通货膨胀区间；图 4A 在 4B 的基础上纳入 1970 年代的大通货膨胀，由此 4A 的颜色更深些。

为了更仔细地考察美国价格溢出的演变过程，文章对 20 年滚动样本进行贝叶斯向量自回归模型（BVAR）估计，并通过每个样本广义预测误差方差分解（GFEVD）矩阵中的所有非对角元素进行求和，构建溢出指数。结果显示，直到 20 世纪 90 年代中期，溢出指数一直在稳步下降，此后略有上升。2000 年以后再次下降，直到金融危机后又重新反弹，最终在 2014 年后开始趋于平稳。除美国外，其他国家如墨西哥、日本、韩国和加拿大，也呈现相似数据事实，即随着通胀下降，总溢出指数普遍下降。

图 5：美国PCE分项中的双边价格溢出效应

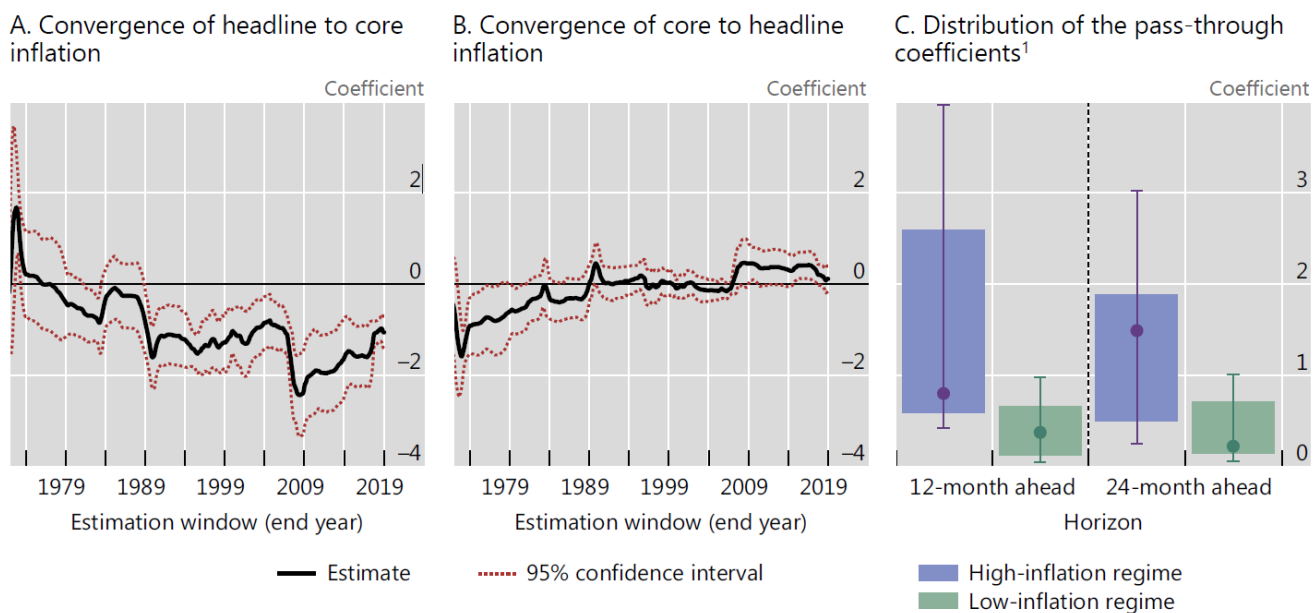


数据来源：国际清算银行

## 相对价格变化对通货膨胀的传导作用

低通胀状态下，价格溢出强度偏弱带来通胀的自我稳定。究其原因，低通胀区制内，分项价格变化通常不太可能对潜在通胀产生影响，即总体通胀对核心通胀的影响较小。验证这一观点的简单方法是，检验总体通胀与核心通胀的偏离程度对总体通胀和核心通胀的影响，判断总体通胀趋近于核心通胀，还是核心通胀向总体通胀收敛。当总体通胀趋近核心通胀时，与食品和能源相关的历史价格波动会随时间推移而消散；当核心通胀收敛至总体通胀时，通常会进一步推升核心通胀，引起“第二轮通胀效应”（second-round effects）。

图 6：整体通胀向核心通胀的传导效应



数据来源：国际清算银行

图 6A 显示了总体通胀与核心通胀偏离程度（PCE headline-PCE core）对总体通胀变化的时变影响系数，图 6B 则反映核心通胀与总体通胀的偏离程度（PCE core - PCE headline）对核心通胀走势的影响，其滚动回归的时间窗口为 10 年<sup>4</sup>。可以发现，在 1960 年代后期和 1970 年代的通胀高启和高波动时期，总体通胀与核心通胀偏离程度对总体通胀滚动回归的系数为正，但在统计学并不显著，表明此时的总体通胀并未向核心通胀趋近，总体与核心通胀的偏离并不是总体通胀飙升的原因(图 6A)。与之相反，此时的核心通胀与总体通胀的偏离程度对核心通胀 12 月滚动同比的系数在 95%置信区间显著，表明核心通胀与总体通胀偏离通常会引起核心通胀的持续上升(图 6B)。图 6A 和 6B 给出的结论是，20 世纪 70 年代高通胀时期，分项价格“共振”引起整体通胀高企，推升核心通胀，形成“自

<sup>4</sup> 滚动回归模型如下：

$$\Delta^{12}p_{t+12}^H - \Delta^{12}p_t^H = \alpha_0 + \alpha_1(\Delta^{12}p_t^H - \Delta^{12}p_t^C) + \alpha_3\hat{u}_{i,t} + \epsilon_{t+12}^H;$$

$$\Delta^{12}p_{t+12}^C - \Delta^{12}p_t^C = \beta_0 + \beta_1(\Delta^{12}p_t^C - \Delta^{12}p_t^H) + \beta_3\hat{u}_{i,t} + \epsilon_{t+12}^C;$$

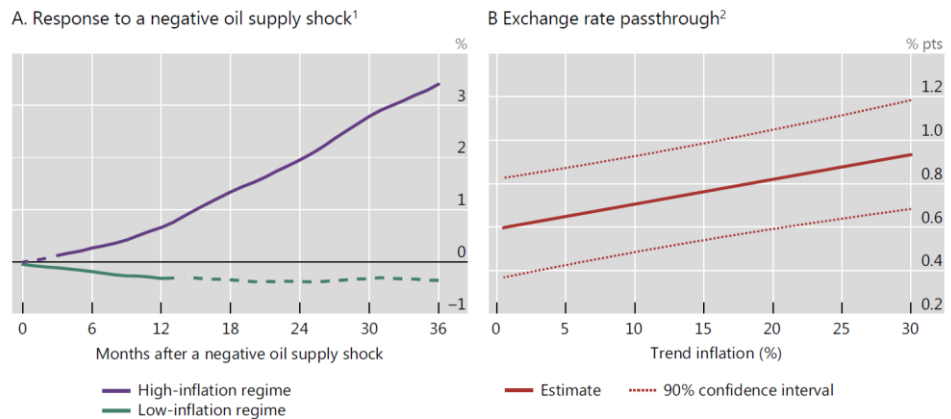
其中， $\Delta^{12}p_t^H$  表示 t 年整体通胀同比， $\Delta^{12}p_t^C$  表示 t 年核心通胀同比变化。

请务必阅读正文之后的免责条款部分

我强化”，进一步推高通胀。1979-1982年间，美联储遏制通胀措施显效，总体通胀与核心通胀偏离程度对总体通胀滚动回归的系数不断减少，并自1990年以来该系数在95%显著性水平上维持在-1附近，说明紧缩的货币政策下，总体通胀与核心通胀之间的偏离逐步消退。这也表明，在低通胀状态，总体与核心通胀的偏离得到修正，总体通胀并不能造成核心通胀上涨，形成“自我稳定”，由此通胀更为温和。

在低通胀状态下，“自我稳定”特征还表现在分项相对价格的波动对通胀的影响也较小。即使相对价格大幅上涨，也不会引起“全局性”通胀。验证这一结论，首先需要测度高通胀状态以及低通胀状态下的分项相对价格变动，BIS文章将 $t$ 期各分项价格增长率对主成分进行分析，残差项与主成分因素无关，因而采用其对数作为衡量 $t$ 期相对价格的指标( $\ln p_{i,t}$ )。接着，构建相对价格大幅变动指标，即用 $t$ 期相对价格指标减去 $t$ 期近12个月相对价格指标的最大值，即 $(\Delta r p_{i,t}^*)$ 。最后，核心价格变化对相对价格变动指标进行回归，其系数表示大幅相对价格变动带来核心通胀的上涨幅度。图4C显示了低通胀和高通胀下的系数分布，结果表明，无论被解释变量——核心通胀增速测算的前置期数是12个月还是24个月，低通胀区制内，相对价格大幅变动指标的系数接近于零，而高通胀区制内系数厚右尾，这表明高通胀下许多部门相对价格大幅上涨与核心PCE通胀的大幅持续上升相关联。这一特征也适用于具有较强溢出效应的分项，如汽油和其他燃料产品。在低通胀制度下，该分项对高通胀的传导作用较弱。

图 7：低通货膨胀制度抑制了油价和汇率变化的传导性



数据来源：国际清算银行

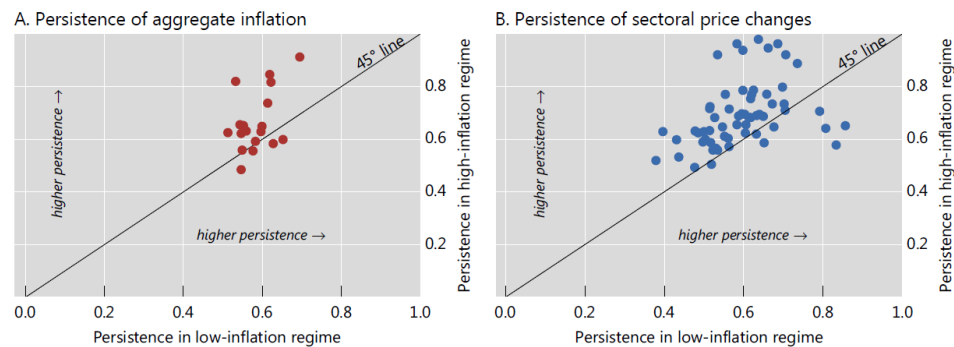
以石油供应为例，采用面板回归，将通胀增长率对石油供应正向冲击（负向冲击）等变量进行回归，图7A绘制了低通胀状态和高通胀状态中负向石油供应冲击下通胀的响应程度。结果表明，在高通胀状态下，石油供应负向冲击的影响较为强烈，且其影响程度随着时间的推移而不断增强。相反，在低通胀状态下，石油供应负向冲击对通胀的影响微弱，甚至有抑制作用，可能指向较高的石油价格对经济活动存在收缩效应，石油需求减少降低通胀水平。



## 通货膨胀的持续性

相对价格变动对通胀的影响强弱，决定通胀的持续性。在低通胀状态中，相对价格变化引发“全局”通胀的可能性较低，这也与另一个众所周知的事实相符：通胀的持续性随着通胀水平的下降而下降。

图 8：低通货膨胀状态：价格变化的持久性较差



数据来源：国际清算银行

BIS 文章借鉴 Días 和 Marques (2010) 的方法，计算了主要经济体在高通胀和低通胀状态下的通胀持久性指数。图 8A 为低通胀状态下与高通胀状态下通胀持久指数的散点图，其中大部分点位于 45 度线以上，表明在高通胀状态具有更高的通胀持续性。值得注意的是，这一特性在分项层面也十分显著，结果如图 8B 所示。

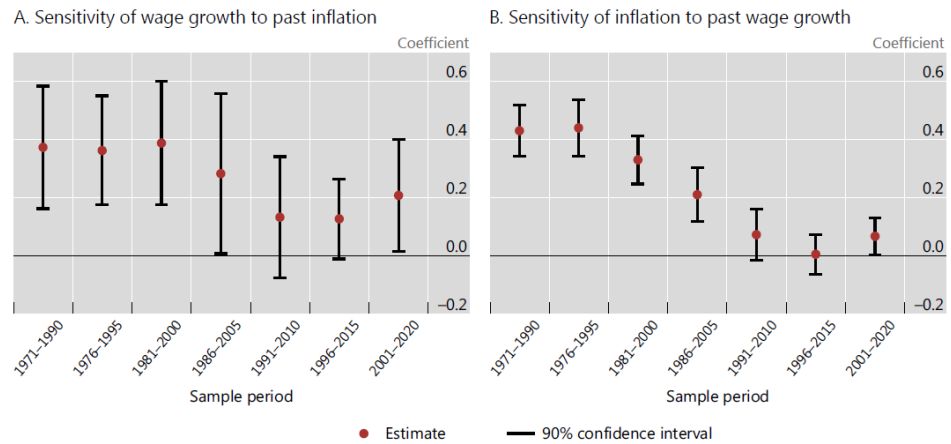
## 两种通胀状态下的工资-价格关系

上述研究着重分析两种通胀状态的动态变化，包括从总体和分项两个层面。接下来，文章将进一步研究工资的动态变化及其与物价的关系。简单来说，持续通货膨胀的引擎是物价和工资增长之间的自我加强，也就是工资-通胀螺旋。

正如价格变化一样，工资-价格联系随着通货膨胀状态而发生系统变化。在高通胀状态下，这种联系是紧密的，而在低通胀制度下，这种联系却是较为薄弱。文章分别以工资和物价同比变化率为被解释变量，并以滞后四期的工资、物价同比变化率及其他变量为解释变量，基于发达经济体面板数据探究工资对物价的敏感性，以及物价对工资的敏感性。

如图 9 所示，随着通货膨胀的下降，工资对物价以及物价对工资的敏感性均随着时间的推移而不断下降。

图 9：在发达国家中，工资对通货膨胀的敏感度已经降低



数据来源：国际清算银行

注：发达国家包括澳大利亚，比利时，加拿大，德国，丹麦，西班牙，法国，英国，爱尔兰，日本，荷兰，瑞典，美国

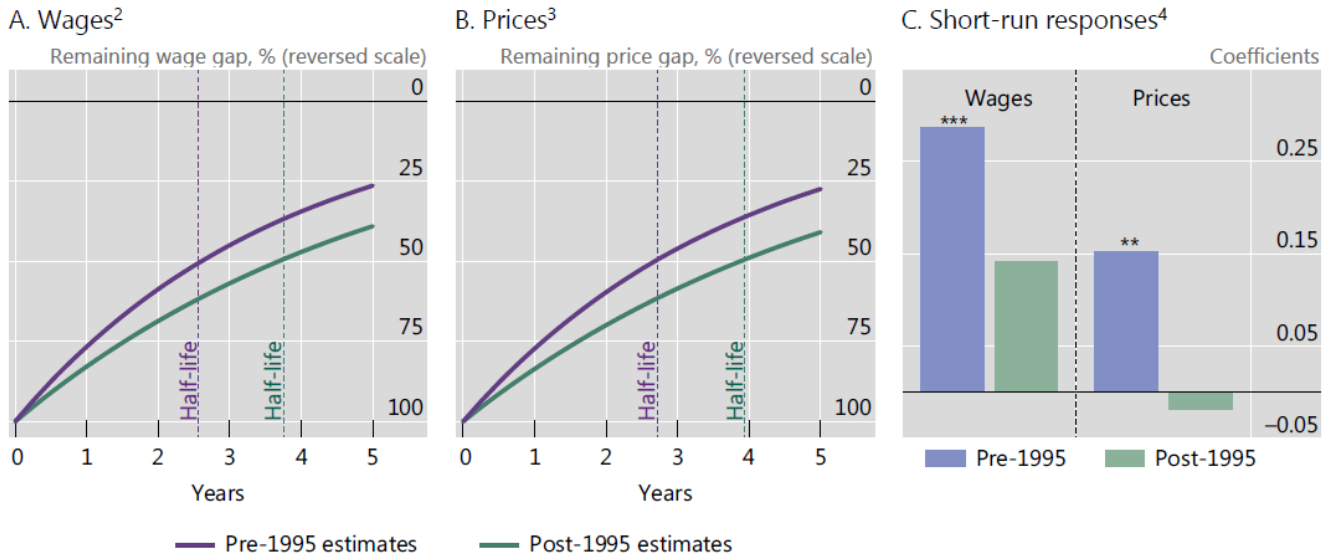
进一步地，研究价格、工资与劳动生产率之间的联系。由于这些序列是非平稳的，随着时间的推移呈现趋势，所以采用协整模型，即允许趋势变量之间存在长期静态关系，也考虑短期的动态偏离。具体来说，模型假设工资和价格经生产力调整后，长期将围绕一个共同的趋势，这一假设与利润不能无限上升或下降观点一致。

基于发达经济体数据，文章采用分样本回归方法，即将样本区间分为 1970-1995 年和 1996-2019 年两个子样本，这一划分方式与高通胀和低通胀阶段的划分一致。不难发现，长期关系的调整速度由两方面系数决定：一是工资、价格和生产率低于共同趋势时的偏差，二是高于或低于共同趋势时的偏差，这一设定考虑了工资粘性等问题，允许潜在的非线性关系。

回归结果得出以下三点结论：

**首先，在高通胀状态下，工资和价格联系更为密切。**回归结果显示，工资、价格和劳动生产率回归共同趋势项的系数在 1%水平上显著，且样本区间为 1995 年以前的样本回归系数绝对值更大，这表明通胀较高时，工资-通胀联系紧密，工资和价格向长期趋势回归的速度更快。图 10 显示了价格和工资下降的调整速度估计值。根据图 10A，1995 年以前的子样本中，两年半的时间仅能弥补因工资增长低于通胀而损失的购买力的一半，而在 1995 年以后的样本区间内，工资调整速度更慢。同样地，价格增速低于工资增速造成企业利润损失（图 10B），公司平均需要约三年的时间才能补回损失利润的一半，而 1995 年以后的分样本则需要近四年的时间。

图 10：在发达国家中，工资和价格对过去的短缺的反应已经变得缓慢



数据来源：国际清算银行

其次，短期看，工资对价格的敏感性在不同的通胀状态下遵循相似的规律，反之亦然。通过系数比较（图 10C），不难发现，低通胀状态下的系数更小且大多不显著，这表明低通胀下通胀与工资之间的反馈机制更为温和。最后，不论各种通胀状态均存在通货膨胀偏差。当外部冲击造成工资增速与通胀之间出现偏差时，这一偏差会随着落后项增速“赶超”而逐渐缩小，这体现了工资以及价格的刚性，两者呈现非线性相关性。

### 不同状态间的转换

在了解两种通胀状态的所属特性后，我们不禁要问两种状态如何相互转化以及转化后带来何种影响？

首先，工资—价格关系是通胀上行的重要引擎。自我增强的螺旋式上升的程度主要取决于企业和工人的“定价能力”。在其他条件相同的情况下，更高的定价权将伴随着更高的通胀。从根本上说，要理解通货膨胀动态在不同状态之间的差异就是要理解是什么决定了定价权。

影响定价权的因素一般与通胀本身无关，也就是说定价权导致通胀，但反过来通胀并不是形成定价权的原因。具体来看，定价权影响因素可以分为两类：一是周期性因素，如劳动力和产品市场的疲软程度；二是结构性因素，这些因素影响劳动力和产品市场的结构，以及参与主体行为。

对于通胀而言，其决定因素是通胀自身。在其他条件相同的情况下，通货膨胀率越高，定价权就越大。这是因为较高的通货膨胀增加了企业提高工资和物价的动机和能力，这反过来又有助于维持通货膨胀。

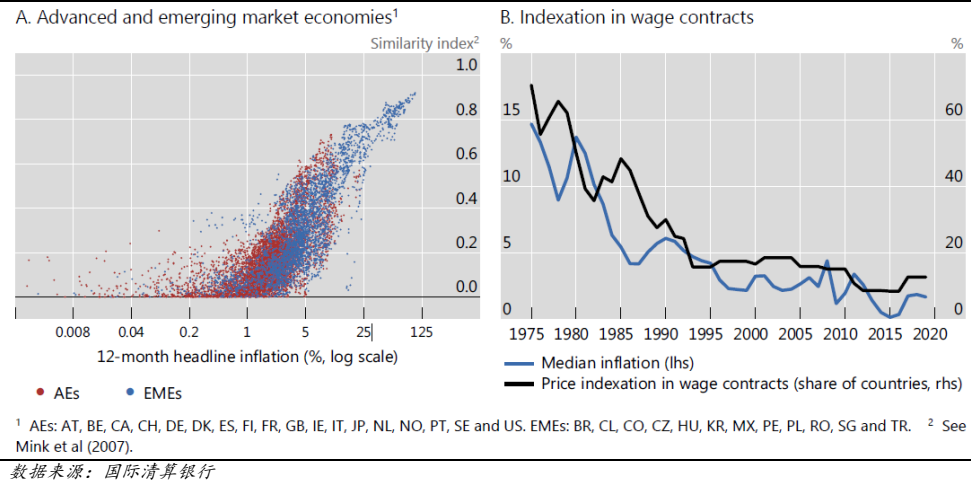
通胀对定价权的影响，可以解释为什么低通胀向高通脹的转化过程是自我强化的过程。一般来说，当通货膨胀上升时，市场主体行为会增加高通脹的可能性，主要存在三种作用机制。

首先，有限信息假设下，市场主体的通胀预期是有限理性的，高通脹的持续性增强。当通胀较低时，定价权并不是影响经济决策的重要因素，一旦

通胀问题进入大众视野，工人和企业会设法弥补他们已经遭受的购买力或利润损失。因此，若通货膨胀变得足够高并且预计会持续下去，在重新谈判前，企业和工人会不断强化通胀预期。

其次，总体价格水平与个人决策的相关程度随着通货膨胀水平的增加而增加。劳动者不关心总体价格水平本身，只关心其生活成本。但是，企业只关心总体价格水平，因为这映射出其竞争者针对成本而采取的对策。当通货膨胀率很高时，价格变化更为相似（图 11），且与工资的关联更强。

图 11：更高的通货膨胀率意味着更多类似的分项价格变化和更多的指数化



第三，如果通货膨胀足够高且持续，工资和价格设定的结构特征将受到影响。随着通货膨胀率的上升，物价和工资变动更为频繁，工人加入工会和工资谈判集中化的动机也会增加，因为通胀是影响定价权的重要因素。

综上所述，低通胀向高通脹过渡过程是自我强化的过程。因此，当通胀持续走高时，更容易失控。

## 两种通货膨胀制度下的货币政策

货币政策是决定通胀状态的关键因素，政策框架最终决定了中央银行的可信度，及其实现政策目标的能力。在特定框架内，货币政策立场的合理调整确保政策反应的充分性，引导通胀向目标区间回归。

那么在不同通胀状态下，货币政策操作及其效果有何异同？显而易见，高通脹状态下的政策“选项”较少，除采取紧缩立场以遏制通胀，别无他法。同时，随着通胀飙升以及通胀预期强化，抑制通胀更为困难。但是，在低通胀状态下以及低通胀向高通脹过渡阶段，政策选择较多，这一阶段的货币政策操作及其效果更值得探讨。

## 低通货膨胀制度下的货币政策

在低通胀状态下，价格动态特征赋予中央银行相当大的灵活性。这是因为通货膨胀具有自我稳定特性，即价格变化很大程度上反映的是特定分项的相对价格变化，在大多数情况下，相对价格变化对整体通胀的影响较为短暂，大概率不会形成工资-通胀螺旋。在这种情况下，灵活性意味着中央

银行对通胀偏离目标的情况更具容忍度。此外，在低通胀状态下，货币政策很难精确引导通胀走向，试错成本较高。在2008年全球金融危机后，这一现象十分明显。在此期间，央行引导通胀率回归目标区间的难度更大，部分原因是结构性通缩，因而仍需维持超级宽松的政策立场。

## 低通胀向高通胀转型期的货币政策

低通胀状态向高通胀状态过渡的自我强化特性，加剧过渡阶段风险，要求货币政策必须做出及时、有力的反应。在其他条件相同的情况下，做得太少、太晚的代价超过了做得太多、太早。事实证明，控制通胀的成本高昂，初始通胀水平愈高、通胀预期愈强，抑制通胀所需政策力度愈强，所需成本也愈高，任务愈艰巨。

因此，中央银行面临的核心挑战是如何能够及时且有效地识别出低通胀是向高通胀状态过渡。显然，工资-价格螺旋上升的迹象是状态转变的最可靠信号。若这一迹象与通胀心理的初步变化同时出现，会给通胀控制带来更大困扰。例如，劳动力要求薪资谈判集中化、工资指数化，或其他更极端行为，如罢工；企业因竞争环境变化重获定价权。不可否认，当工资价格螺旋上升的可靠迹象出现时，转型往往已然“启航”，此时遏制通胀或为时已晚。

实际上，过渡期的准确识别存在很大困难。究其原因，过渡阶段，通胀预测模型的表现较差。一是，预测模型通常假设通胀服从均值回归，且固定参数并未考虑不同通胀状态的异质性影响，因而无法捕捉自我强化的动态过程。二是，参数估计的样本数据多为低通胀水平，也就是说，模型在通胀上行阶段没有价值。菲利普斯曲线也不例外，这也解释了为何近期通胀激增下模型预测失效，特别是在分析新冠疫情后复苏冲击时。

受制于直接信号指标缺失以及模型阶段性失效，中央银行别无他法，只能依靠所有的可用信息，扫描通胀状态。其中，可用信息主要来源于包括通胀的分解、通胀预期以及其他指标，如货币总量。

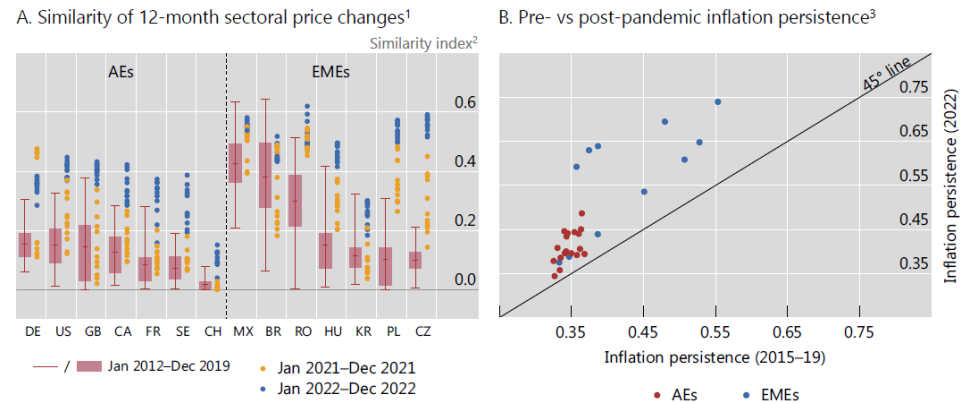
## 价格波动分解

捕捉通胀趋势的常见做法是，剔除波动项，计算通胀的“核心”部分，因为核心通胀反映通胀轨迹的长期因素。

但是，高通胀过渡阶段，波动项往往起到关键作用，核心通胀剔除了波动项，很难及时提示通胀趋势的转变。在过渡阶段，总体通胀往往领先于核心通胀，这与当前全球的通胀环境相契合——俄乌冲突引发能源和食品价格的大幅上涨，加剧通胀压力。此外，汇率也可以发挥类似的作用，主要是因为大幅贬值带来通胀担忧，预期的自我实现引发通胀再次上行。

因此，与其缩小通胀分项的关注范围，不如细化通胀结构特征，这会提供更多有用的信息。

图 12: 更高的通货膨胀率意味着更多类似的分项价格变化和更多的指数化



<sup>1</sup> Box plots show mean, minimum, maximum and interquartile range. <sup>2</sup> See Mink et al (2007). <sup>3</sup> AEs: AT, BE, CA, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, IE, IT, JP, NL, NO, PT, SE and US. EMEs: BR, CL, CO, CZ, HU, KR, MX, PE, PL, RO, SG and TR.

数据来源: 国际清算银行

其一，通胀分项间的溢出效应以及联动效应是通胀结构特征的关键指标。溢出效应方面，根据前文的衡量指标，疫情冲击以来，多数国家价格溢出效应加强。联动效应方面，价格“共振”指标只依赖时间点的截面数据，不需要较长的样本区间，因而可以更及时地反馈各部门价格变化（图 12A）。反观当下，参照 2012 年 1 月-2019 年 12 月指标箱线图（红条），2021 年的价格共振指数相对较高（黄点），2022 年甚至更高（蓝点）。其二，持久性是通胀转向的另一个信号指标。文章基于国家层面月度数据，将总体通胀对总体通胀的滞后项进行回归，且解释变量纳入价格“共振”指标的滞后项，以控制价格联动效应的影响。其中，总体通胀的滞后项系数衡量了通胀的持久性。结果显示，当价格共振指标均值取 0.1 时（部分经济体 2020 年的平均水平），通胀持续性为 0.42。当价格共振指标均值取 0.4 时（部分经济体 2022 年的平均水平），通胀持续性跃升至 0.72。图 12B 则显示了主要经济体疫情前（价格共振性指标取 2015-2019 年的均值）以及疫情后（价格共振性指标取 2022 年的均值）通胀持续性，表明价格共振引起通胀持续。在发达经济体中，通胀持续性上升 15%-30%，而对于发展中经济体国家，通货膨胀率的持续性增加了一倍以上。

## 通胀预期

状态转型的一个补充信号是通胀预期的表现，这是中央银行特别关注的一个指标。

通货膨胀预期有几个优点，一是可以为通货膨胀心理的变化提供一个明确的信号；二是可以被及时地测量；三是可以更好地反映通货膨胀在不同时期的演变情况。相比价格指数及其相关衍生指标，通胀预期短期效果更好。此外，只要企业和工人有足够的定价权，随着价格以及工资的重新定价，通胀预期又可以反映在实际的通货膨胀中。

但是，在解读预期时需要谨慎。首先，从概念上讲，即使通胀预期没有调整，工资价格的螺旋式上升也会发生。这是因为，只要工人力图弥补购买力损失，或者企业补偿已被侵蚀的利润，工资通胀螺旋就会形成，且两类情况会相互影响、互相强化，加剧通胀螺旋。在这样一个过程中，通胀预期的行为是一个“后验”信息。其次，对通货膨胀的预期是不完全的测量。

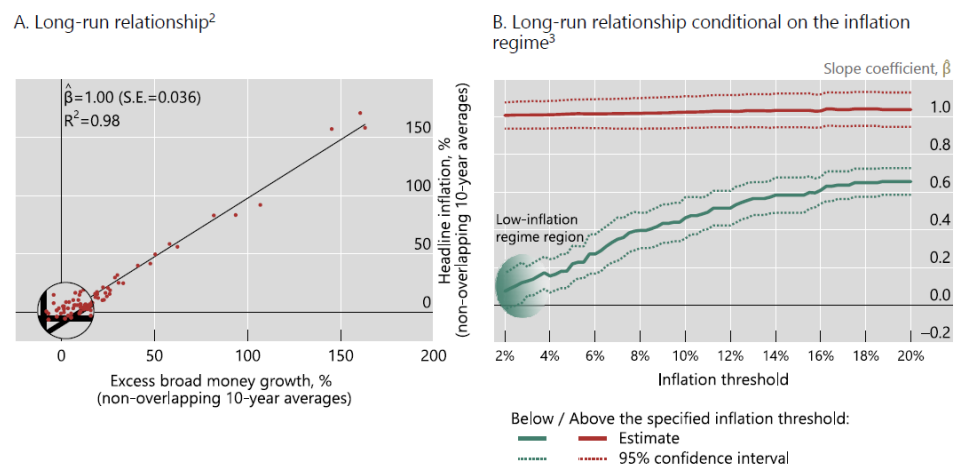
从市场价格中推断出来的预期受到了风险溢价的影响，可能并不可靠。最后，预期的信息含量是不同的。金融市场参与者的预期，原则上是对所有可用信息的汇总，并反映了处于风险中的资金，但就像专业预测者的预期一样，并不反映谈判工资和制定价格的企业观点，他们也可能过度受到中央银行自身评估和信誉的影响。在这种情况下，通胀预期甚至可能使中央银行陷入一种虚假的安全感。另一方面，家庭和公司的数据往往是向后看的，参与者的分布不太可能反映他们在价格和工资制定决策中的权重。最后，通胀预期一般只是未来通胀的噪音指标，那它们在过渡期的信号价值是什么？这可能很难确定，因为这种过渡并不常见，而且大多数国家的现有可追溯历史长度较短。

## 货币总额

一个曾经很熟悉，但早已被遗忘的通货膨胀领先指标是货币总量。在低通货膨胀制度时期，货币总量被忽视，在当前的通胀环境中受到了特别的关注。一个关键的原因是，在最近通货膨胀爆发之前，许多国家的货币供应显著增加。

有明显的证据表明，货币供应和通货膨胀之间的联系取决于通胀状态（图13A）。为了说明这一点，我们考虑1960-2022年期间样本国家的通货膨胀和超额货币增长之间的关系（超额货币增长为货币增速和实际收入增速的差异）。其中，通胀状态的划分基于通货膨胀率十年均值，根据不同阈值将观测值分为高通货膨胀和低通货膨胀两个区制。可以看到，只有当通货膨胀超过低通货膨胀区制的阈值时，通胀与超额货币增长的正向关系才存在。此外，正如预期的那样，随着通货膨胀阈值提高，“低”和“高”之间的差异明显缩小（图B）。

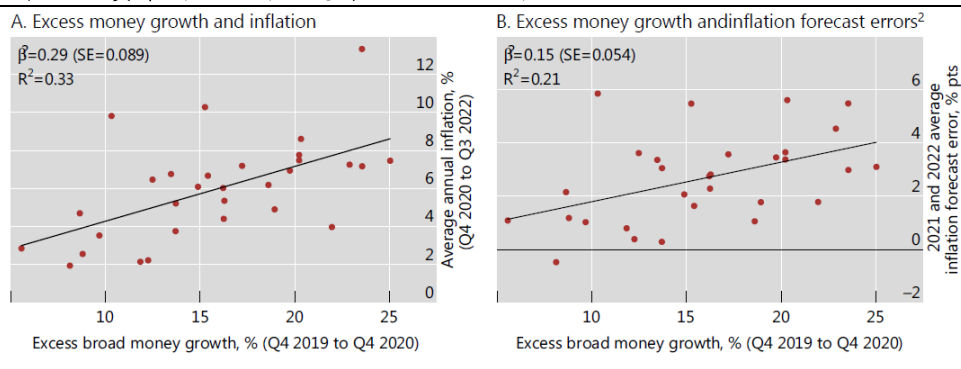
图 13：通货膨胀和货币增长齐头并进



数据来源：国际清算银行

更重要的是，基于目前的情况，高通胀过渡阶段速似乎也伴随着通胀与货币供给增长的这种相关性。首先，基于国家间横截面数据，2020年的超额货币增长与2021年和2022年的平均通货膨胀之间存在着统计上以及经济上显著的正相关关系（图14A）。更有说服力的是，在2020年的超额货币增长与2021年和2022年通货膨胀预测误差之间，也存在着统计上和经济上显著的正相关关系（图14B）。也就是说，对于那些在疫情期间出现较高超额货币增长的国家而言，通货膨胀预测低估的概率更大。

图 14：货币增长和新冠疫情后的通胀激增



数据来源：国际清算银行

虽然货币供应可能对通胀转向具有一定领先性，但很难评估这一指标在未来是否可靠。由于这一结论是基于单一的事件，货币增长提供误导性信号的情况并不少见。不过，这些证据还是为我们提供了一种可能性，可以用来交叉检查其他指标所提供的信号。

## 结论

根据通胀自身特性以及演变过程，将通货膨胀分为两种状态——低通货膨胀状态和高通货膨胀状态，而且低通货膨胀状态向高通货膨胀状态转变过程是自我强化的过程。低通胀状态往往呈现自我稳定特征，但在高通胀状态下，总体通胀对相对价格的敏感性显著上升。

这种通货膨胀“分区”观点对货币政策分析具有重大意义。首先，在低通货膨胀状态下灵活地执行货币政策是可取的，即使通胀持续偏离目标区间。第二，强调了在通胀向“高”区制过渡的风险增加时，政策先发制人的重要性，尽管实时评估转向风险仍具挑战性。美联储对最近通货膨胀爆发的反应可以适当地从这个角度来理解。由于现有模型和预测工具的限制性，潜在通货膨胀激增的强度认知相对滞后。尽管如此，中央银行有力地加快了政策紧缩的步伐。

感谢陈秋羽博士对本文作出的杰出贡献



**个股评级标准**

参考基准: 香港恒生指数/纳斯达克综合指数  
 评级区间: 6至18个月

评级	相对表现
买入	超过 15% 或公司、行业基本面良好
收集	5% 至 15% 或公司、行业基本面良好
中性	-5% 至 5% 或公司、行业基本面中性
减持	-15% 至 -5% 或公司、行业基本面不理想
卖出	小于-15% 或公司、行业基本面不理想

**行业评级标准**

参考基准: 香港恒生指数/纳斯达克综合指数  
 评级区间: 6至18个月

评级	相对表现
跑赢大市	超过 5% 或行业基本面良好
中性	-5% 至 5% 或行业基本面中性
跑输大市	小于-5% 或行业基本面不理想

**利益披露事项**

- (1) 分析员或其有联系者并未担任本研究报告所评论的发行人的高级人员。
- (2) 分析员或其有联系者并未持有本研究报告所评论的发行人的任何财务权益。
- (3) 国泰君安或其集团公司并未持有本研究报告所评论的发行人的市场资本值1%或以上的财务权益。
- (4) 国泰君安或其集团在现在或过去12个月内没有与本研究报告所评论的发行人存在投资银行业务的关系。
- (5) 国泰君安或其集团公司没有为本研究报告所评论的发行人进行庄家活动。
- (6) 受雇于国泰君安或其集团公司或与其有联系的个人没有担任本研究报告所评论的发行人的高级人员。

**免责声明**

本研究报告并不构成国泰君安证券(香港)有限公司(“国泰君安”)对收购、购买或认购证券的邀请或要约。国泰君安或其集团公司有可能会与本报告涉及的公司洽谈投资银行业务或其它业务(例如:配售代理、牵头经辨人、保荐人、包销商或从事自营投资于该股票)。

国泰君安的销售员, 交易员和其它专业人员可能会向国泰君安的客户提供与本研究部中的观点截然相反的口头或书面市场评论或交易策略。国泰君安集团的资产管理部和投资业务部可能会做出与本报告的推荐或表达的意见不一致的投资决策。

报告中的资料力求准确可靠, 但国泰君安并不对该等数据的准确性和完整性作出任何承诺。报告中可能存在的一些基于对未来政治和经济的某些主观假定和判断而做出预见性陈述, 因此可能具有不确定性。投资者应明白及理解投资证券及投资产品之目的, 及当中的风险。在决定投资前, 如有需要, 投资者务必向其各自专业人士咨询并谨慎抉择。

本研究报告并非针对或意图向任何属于任何管辖范围的市民或居民或身处于任何管辖范围的人士或实体发布或供其使用, 而此等发布, 公布, 可供使用情况或使用会违反适用的法律或规例, 或会令国泰君安或其集团公司在此等管辖范围内受制于任何注册或领牌规定。

© 2023 国泰君安证券(香港)有限公司版权所有, 不得翻印

香港中环皇后大道中181号新纪元广场低座27楼

电话 (852) 2509-9118 传真(852) 2509-7793 网址: www.gtjai.com