

# 一个分析通胀的新凯恩斯框架

## ——宏观经济周度观察

投资周报

通货膨胀涉及供给和需求，是宏观经济的核心变量，最能反映经济周期的位置，也会对货币政策以及资产价格产生重要影响。我们的总供给—总需求模型中，总供给方程是新凯恩斯菲利普斯曲线，总需求方程由货币数量方程变化而来。

疫情期间，虽然美联储货币宽松，金融机构也在派生信用，但是企业、居民经济活动减弱，货币流动速度也随之下滑，总需求曲线并没有大幅右移。企业和居民获得的救助资金很大一部分没有支出，而是以金融资产等形式储蓄起来。但是随着疫苗接种人数扩大，新增病例下降，经济活动逐渐活跃，货币流通会加快，总需求扩张，通胀难以避免地上升。

即使疫情好转，生产回升、供给曲线右移也不至于降低通胀，最后的结果是产出增速和通胀双双回升。考虑到这次是美联储和财政部联合实施的货币宽松，加之低基数效应，此次通胀上升的高度和长度可能甚于次贷危机后。随着财政刺激减弱，美国通胀终将回到长期趋势。由于预防性储蓄增加、企业债务风险、轻资产化、贫富差距扩大等原因可能导致长期的需求无法恢复到疫情前，这意味着美国的长期通胀中枢可能低于疫情前。

2020年四季度中国产出缺口已经为正，那么PPI同比增速为什么没有转正？这是因为油价同比仍为大幅负增长，为经济带来良性成本冲击。这一环境在2021年会改变。

2021年财政支出超预期加上内生动力增强以及外需不错，需求曲线不会像年初人们预测的那样快速左移，再加上低基数效应，PPI同比增速将持续上升，并在2021年中达到顶点，然后逐渐下降。这是基于国内经济自然走势的预测，但是存在碳中和、输入型通胀两个干扰项。虽然碳达峰、碳中和是个长期战略，但各个部门、各级政府已着手制定行动方案，这可能会对物价产生深远影响。美国大规模财政刺激，而且后面还可能有新基建计划，再加上疫苗接种速度比较快，经济活动活跃起来，这会引起大宗商品价格上涨，进而导致中国的供给曲线左移，为中国工业品通胀加一把柴火。和次贷危机后不一样，这轮全球经济修复对中国信用周期的依赖减弱，而美国财政刺激的作用相对增强，全球商品价格的韧性可能强于中国信用周期所暗示的。

CPI方面，PPI对核心CPI的传导较弱，仅依靠消费增速的回升，核心CPI增速可能难以大幅上涨。油价上涨会使消费品供给曲线左移，但是猪肉供给曲线右移，此消彼长，最终整体CPI增速仍可能是温和的。

基准情景下，中国通胀温和，需要关注碳中和以及输入型通胀是否会使得中国通胀上升的高度及长度超出预期。

### ● 风险提示：碳中和落实超预期；商品价格上涨超预期

#### 刘娟秀（分析师）

liujuanxiu@xsdzq.cn

证书编号：S0280517070002

#### 邢曙光（分析师）

xingshuguang@xsdzq.cn

证书编号：S0280520050003

#### 相关报告

投资周报：务实的政府工作报告

2021-3-7

投资周报：当TGA缩减遇到SLR收紧

2021-2-28

投资周报：“就地过年”的时空转移经济效应

2021-2-21

投资周报：重回焦点的外汇占款

2021-2-7

投资周报：流动性的逻辑

2021-1-31

投资周报：“就地过年”加速生产同比扩张

2021-1-24

投资周报：全球信用周期、美元周期，谁驱动谁？

2021-1-17

投资周报：零利率约束下的美国财政刺激

2021-1-10

投资周报：美国股债关系的演化

2021-1-3

## 目 录

1、 一个分析通胀的新凯恩斯框架.....	3
2、 国内高频数据观察.....	7
2.1、 生产指标下滑 .....	7
2.2、 商品房销量减少 .....	8
2.3、 猪肉价格下降 .....	9
2.4、 货币市场利率上行 .....	10
2.5、 人民币小幅贬值 .....	10

## 图表目录

图 1: 疫情对通货膨胀的影响.....	4
图 2: 美国劳动力市场预示通胀回升.....	5
图 3: 美国通胀走势.....	5
图 4: 去产能、疫情导致供给曲线左移且变陡.....	6
图 5: 商品价格对 PPI 影响较大.....	7
图 6: 中国信用周期领先商品价格半年.....	7
图 7: 高炉开工率下滑.....	8
图 8: 全国焦化企业开工率下降.....	8
图 9: 商品房周销量下降.....	9
图 10: 猪肉价格下降.....	9
图 11: WTI 原油价格微降 .....	10
图 12: 货币市场利率上行.....	10
图 13: 人民币小幅贬值.....	11

## 1、一个分析通胀的新凯恩斯框架

All models are wrong, but some are useful. ——George Box

通货膨胀涉及供给和需求,是宏观经济的核心变量,最能反映经济周期的位置,也会对货币政策以及资产价格产生重要影响。我们将首先给出一个自己认为比较科学的通胀分析范式,即新凯恩斯总供给—总需求模型,然后利用这个范式分析美国和中国的通胀形势。我们之所以坚持使用模型,是为了更精确地描述机制,避免语焉不详带来误解。

我们的总供给—总需求模型中,式(1)是新凯恩斯菲利普斯曲线,也就是总供给方程。基准新凯恩斯菲利普斯曲线表示的是,通胀和产出偏离稳态之间的关系,为了将总供给方程在大家熟悉的通胀—产出增速坐标系中进行展示,我们将当期和前一期的基准新凯恩斯菲利普斯曲线相减,来得到想要的总供给曲线。式(2)则是总需求方程,由货币数量方程变化而来。

$$\pi_t = \alpha\pi_{t-1} + \beta\pi_{t+1} + k(y_t - y_t^*) + e_t \quad (1)$$

$$b_t + m_t + v_t = \pi_t + y_t \quad (2)$$

总供给方程式(1)中, $\pi_t$ 是通货膨胀, $\pi_{t-1}$ 、 $\pi_{t+1}$ 分别是后顾型、前瞻型通胀预期, $e_t$ 是成本冲击。 $y_t$ 为实际产出增速, $y_t^*$ 为潜在产出增速, $y_t - y_t^*$ 代表产出增速缺口。 $k$ 是供给曲线斜率,影响因素有价格粘性、需求弹性(垄断能力)、贴现因子等。供给侧改革、疫情冲击导致市场集中度提升,产品需求弹性变小,企业垄断能力增强,供给曲线 $k$ 变大。所有的通货膨胀影响因素可以归为产出增速缺口、成本冲击、通胀预期三类。

产出增速缺口由实际产出增速和潜在产出增速决定。经济好转时,产出增速上升,产出增速缺口扩大,产品的边际成本增加,通货膨胀上升,反之亦然,所以总供给曲线向右上方倾斜。潜在产出增速可以导致供给曲线移动。一般认为短期情况下潜在经济增速是稳定的,但是瘟疫、自然灾害、战争等灾难会迅速降低潜在经济增速。疫情可以通过降低劳动力市场参与率、资本利用率、资源配置效率等方式,降低潜在经济增速。随着疫情的好转,疫情对潜在经济的影响也会减弱,但也存在一些长期影响。比如,预防性储蓄上升,长期失业的劳工退出劳动力市场,全球价值链改变,工作方式变化。

成本冲击既包括工资加成冲击,也包括大宗商品价格、汇率变动等带来的输入型冲击。油价等成本冲击会导致供给曲线左移。

通货膨胀预期有前瞻型和后顾型两种。通货膨胀预期上升也会导致供给曲线左移,因为企业预期到居民要求增加工资导致企业成本上升,会提前涨价。

单独总供给曲线无法决定通胀,还要看总需求曲线。总需求方程式(2)中, $b_t$ 、 $m_t$ 、 $v_t$ ,分别代表基础货币、货币乘数、货币流通速度的变化, $b_t + m_t$ 代表货币供应量增速。通货膨胀越高,实际货币余额增速就越低,产出增速下滑,总需求曲线向右下倾斜。

从央行货币宽松到需求扩张(需求曲线右移)存在三个步骤。第一步,基础货币扩张。这一步不是必须的,对于中国央行而言,往往是通过降准提高最大货币乘数来实现货币宽松。第二步,货币乘数上升。次贷危机后的美联储通过量化宽松投放基础货币,但是金融机构没有明显地增加实体经济信贷投放,货币乘数甚至下降,最终货币供应量增速并未大幅上升,也就没带来通胀。疫情后的这轮货币宽松不一样。美联储投放基础货币的同时,商业银行也加大了居民企业信贷支持,而且美联

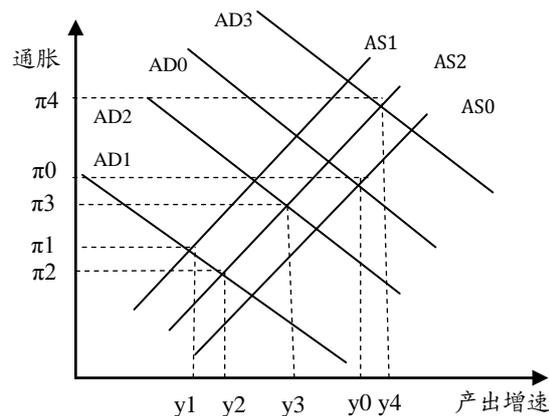
储还通过财政部加大了货币创造，最终货币供应量增速大幅上升。但是这也不一定会带来需求的扩张。试想一下，财政部发放的救助金，被居民存在银行来应对未来的不确定性，这会带来货币供应量的上升，但需求并未上升。因为货币流通速度也是影响需求的关键。

第三步，货币流通速度上升。疫情会从社交距离以及心理上影响经济活动，进而影响货币流通速度。疫情爆发后，经济封锁加上心理恐惧，经济活动冷却，货币流通速度下降，彼时货币供应量上升并未带来通胀压力。随着疫情逐渐好转，经济活动重新活跃起来，货币流通速度加快，总需求曲线右移。通胀预期也是影响货币流通速度的重要因素，居民在通缩紧缩时减少支出，通胀预期上升时则加快支出，这是美联储进行通胀预期管理的原因。

结合总供给曲线和总需求曲线的移动，我们就可以来分析疫情后的通胀了。

疫情对通胀的影响可以分为五个阶段。第一阶段，疫情发生之后，供给收缩，供给曲线左移，但由于需求曲线左移的程度大于供给曲线，最终通货膨胀、产出增速双双下降，坐标从  $(\pi_0, y_0)$  移动到  $(\pi_1, y_1)$ 。虽然疫情发生后货币政策紧急宽松，但是疫情导致经济活动冷却，货币流动速度下降，总需求曲线并没有右移，也没有发生通货膨胀。第二阶段，随着疫情逐渐得到控制，供给能力先回复，产出增速上升，通货膨胀则进一步下降，但下降幅度放缓，坐标为  $(\pi_2, y_2)$ 。第三阶段，疫情好转后，经济主体活跃起来，货币流通速度加快，总需求曲线右移，最终通货膨胀、产出增速一起上升，坐标为  $(\pi_3, y_3)$ 。第四阶段，由于刺激政策的滞后性、经济主体的盲目乐观，以及经济的内生动能增强，需求从  $AD_1$  恢复到  $AD_0$  后，会继续右移到达  $AD_3$ ，但是由于一些企业破产、一些工人退出劳动力市场，供给曲线无法移到  $AS_0$  右边，这一段产出增速和通胀都可能超过原来的水平  $(\pi_0, y_0)$ ，达到  $(\pi_4, y_4)$ 。第五阶段，外部政策收紧，加上内生的居民边际消费倾向下降、企业资本回报率递减，需求曲线可能重新右移，通胀、产出增速回落。

**图1： 疫情对通货膨胀的影响**



资料来源：新时代证券研究所

现实情况比模型描述的要复杂。比如，疫情对 CPI 和 PPI 的影响是不同的；由于防疫政策不同、产业结构不同，疫情对不同国家通胀的影响存在差异。

美国通胀走到了第三个阶段。疫情期间，虽然美联储货币宽松，金融机构也在派生信用，但是企业、居民经济活动减弱，货币流动速度也随之下滑，总需求曲线

并没有大幅右移。企业和居民获得的救助资金很大一部分没有支出，而是以金融资产等形式储蓄起来。但是随着疫苗接种人数扩大，新增病例下降，经济活动逐渐活跃，货币流通会加快，总需求扩张，通胀难以避免地上升。

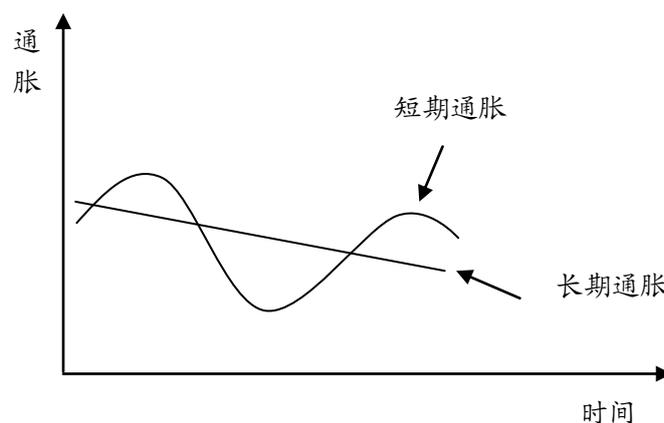
**图2: 美国劳动力市场预示通胀回升**



资料来源：Wind，新时代证券研究所

即使疫情好转，生产回升、供给曲线右移也不至于降低通胀，最后的结果是产出增速和通胀双双回升。考虑到这次是美联储和财政部联合实施的货币宽松，加之低基数效应，此次通胀上升的高度和长度可能甚于次贷危机后。随着财政刺激减弱，美国通胀终将回到长期趋势。由于预防性储蓄增加、企业债务风险、轻资产化、贫富差距扩大等原因可能导致长期的需求无法恢复到疫情前，这意味着美国的长期通胀中枢可能低于疫情前。

**图3: 美国通胀走势**



资料来源：新时代证券研究所

中国通胀走到了第四个阶段。2020年四季度产出缺口已经为正，那么PPI同比增速为什么没有转正？这是因为油价同比仍为大幅负增长，为经济带来良性成本冲击。这一环境在2021年会改变。

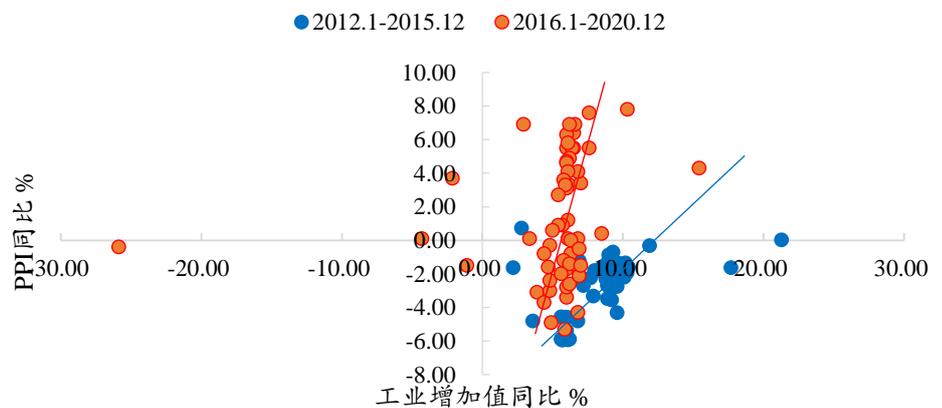
2021年财政支出超预期加上内生动力增强以及外需不错，需求曲线不会像年

初人们预测的那样快速左移，再加上低基数效应，PPI 同比增速将持续上升，并在 2021 年中达到顶点，然后逐渐下降。这是基于国内经济自然走势的预测，但是存在碳中和、输入型通胀两个干扰项。

首先来看碳中和的影响。中国力争在 2030 年实现碳达峰，2060 年实现碳中和。虽然碳达峰、碳中和是个长期战略，但各个部门、各级政府已着手制定行动方案，这可能会对物价产生深远影响。

难免将碳中和与供给侧改革进行比较。两者存在以下几点不同：第一，供给侧改革时产能过剩，而当前经过去产能、疫情，供给曲线左移且变陡，厂商定价能力增强。第二，碳中和不仅涉及供给端，还有需求端。煤等化石能源及钢铁、铝、水泥等高耗能产品主要面临着供给增速下降。铜等有色金属是新能源原材料，需求增速可能上升。而铝等产品可能同时面临着需求增速上升、供给增速下滑。第三，相比供给侧改革，碳中和是个长期战略，对物价的影响可能更深远。

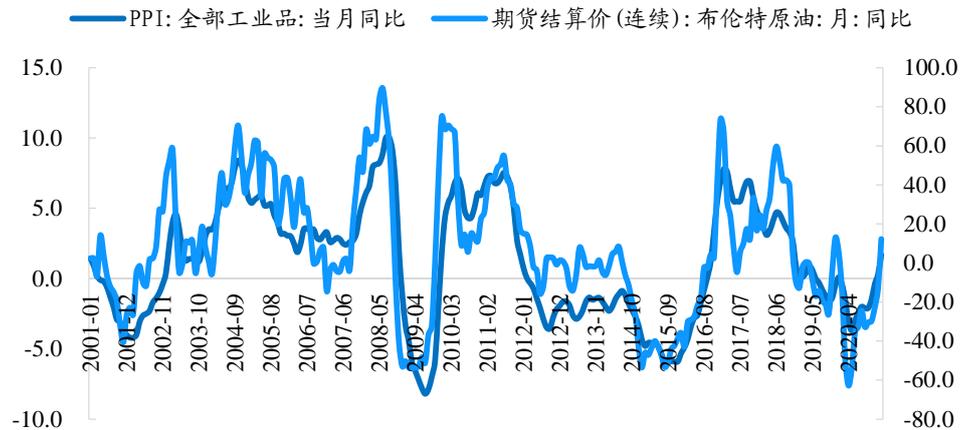
**图4： 去产能、疫情导致供给曲线左移且变陡**



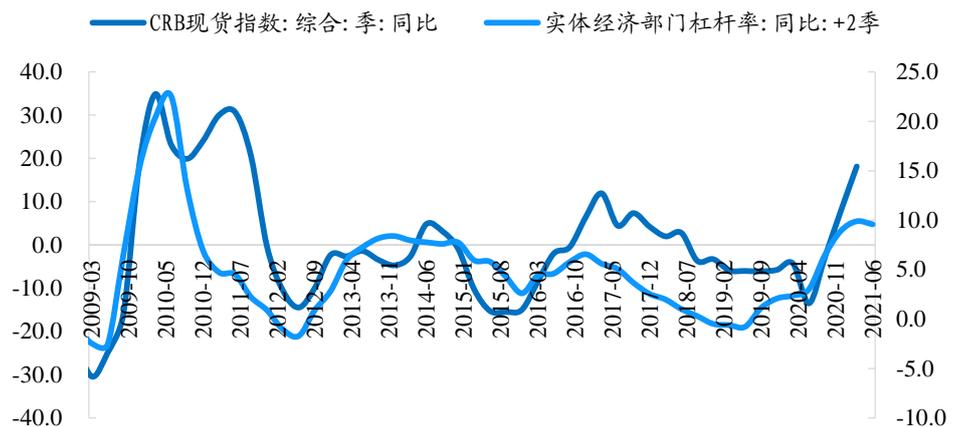
资料来源：Wind，新时代证券研究所

其次是输入型通胀。美国大规模财政刺激，而且后面还可能新基建计划，再加上疫苗接种速度比较快，经济活动活跃起来，这会引发大宗商品价格上涨，进而导致中国的供给曲线左移，为中国工业品通胀加一把柴火。

输入型通胀并不是完全外生的，大宗商品价格受到中国信用周期的影响。虽然 2021 年 2 月中国社融增速超预期以及 2021 年政府支出强于年初预测，但中国信用周期向下是比较确定的，这会滞后拖累商品价格，进而反馈给 PPI。当然，和次贷危机后不一样，这轮全球经济修复对中国信用周期的依赖减弱，而美国财政刺激的作用相对增强，全球商品价格的韧性可能强于中国信用周期所暗含的。

**图5: 商品价格对PPI影响较大**

资料来源: Wind, 新时代证券研究所

**图6: 中国信用周期领先商品价格半年**

资料来源: Wind, 新时代证券研究所

CPI 方面, PPI 对核心 CPI 的传导较弱, 仅依靠消费增速的回升, 核心 CPI 增速可能难以大幅上涨。油价上涨会使消费品供给曲线左移, 但是猪肉供给曲线右移, 此消彼长, 最终整体 CPI 增速仍可能是温和的。

基准情景下, 中国通胀温和, 需要关注碳中和以及输入型通胀是否会使得中国通胀上升的高度及长度超出预期。

## 2、国内高频数据观察

### 2.1、生产指标下滑

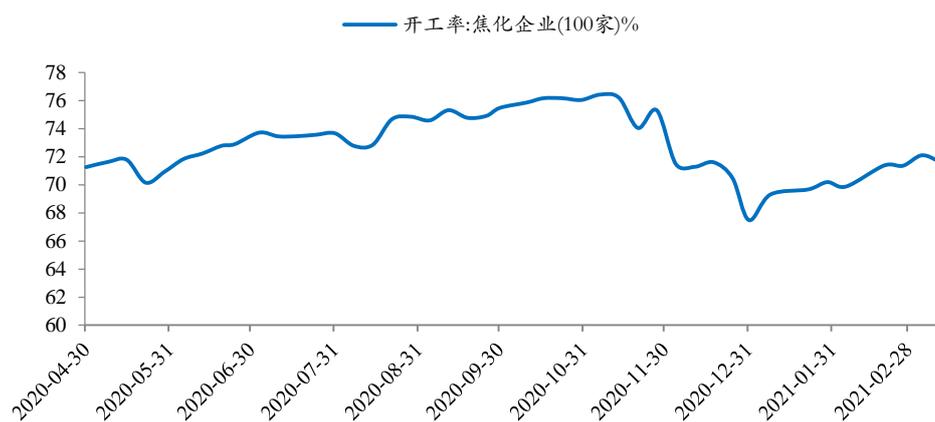
上周, 高炉开工率下滑 3.17 个百分点至 62.71%, 全国 100 家焦化企业开工率下降 0.48 个百分点至 71.46%。不过, 汽车全钢胎与半钢胎开工率分别上升 1.73、1.04 个百分点至 76.85%、72.60%。

图7: 高炉开工率下滑



资料来源: Wind, 新时代证券研究所

图8: 全国焦化企业开工率下降



资料来源: Wind, 新时代证券研究所

## 2.2、商品房销量减少

预览已结束, 完整报告链接和二维码如下:

[https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1\\_17522](https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1_17522)

