

# 关于当前通胀度量指标的认识 与改进建议\*

◎许宪春

**摘要：**衡量通货膨胀的两个主要价格指数分别是CPI和GDP缩减指数，CPI范围较窄，GDP缩减指数范围较宽。社会公众往往关注CPI，因为CPI影响他们的实际生活水平；政策决策者既要关注CPI，又要关注GDP缩减指数，因为投资价格变动、进出口价格变动同样影响经济的稳定运行，这两个价格指数之间存在密切联系。目前，CPI和GDP缩减指数主要存在四个问题：一是居民消费价格指数的权重需要完善；二是城镇居民自有住房服务支出核算方法需要改革；三是新产品不断涌现和线上产品更替线下产品日益加快，给价格统计调查方法带来挑战；四是数字化转型对价格统计带来挑战。CPI和GDP缩减指数由于其价格指标的原有属性，均不宜纳入资产价格变化，但可以考虑借鉴纽约联储的研究成果，针对货币政策关注的价格变化，构建一个包括资产价格变化的价格指数。

**关键词：**CPI GDP缩减指数 通货膨胀

---

作者许宪春系国家统计局原副局长。

## 一、衡量通货膨胀率的两个主要价格指数

衡量通货膨胀的两个主要价格指数分别为居民消费价格指数（CPI）和GDP缩减指数。

### （一）居民消费价格指数

居民消费价格指数（CPI）为大众所熟悉，应用非常广泛。CPI涉及两个方面调查，一方面是价格调查，包括对8个大类、39个中类、262个基本分类下800多种规格品进行的价格调查，这项调查覆盖了全国500多个市县的商场、超市、农贸市场等在内的6.3万个调查网点。另一方面是住户调查，包括对全国800多个市县的16万多个住户开展的居民收支调查。通过价格调查构建出价格变动率，通过住户调查获得居民消费支出结构，以经过调整的居民消费支出结构作为权数对价格变动率进行加权构造出居民消费价格指数。

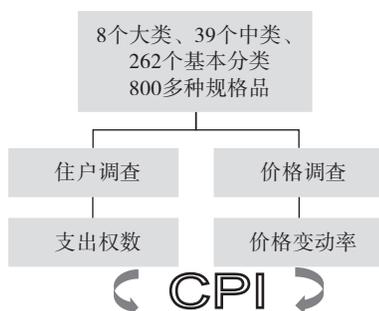


图1 CPI的基本编制方法示意图

（资料来源：作者绘制）

### （二）GDP缩减指数

另一个反映通货膨胀的重要指标是GDP缩减指数，该指标应用得比较少，但也非常重要。

GDP缩减指数又包括两个指数：一个是从生产角度核算的GDP缩减指数，

简称GDP缩减指数。

$GDP \text{ 缩减指数} = \text{名义GDP} / \text{实际GDP} = \Sigma \text{名义增加值} / \Sigma \text{实际增加值}$

式中，作为分子的名义GDP就是各行业名义增加值的合计，作为分母的实际GDP就是各行业实际增加值的合计。

另一个是从使用角度核算的GDP缩减指数，即支出法GDP缩减指数。

$\text{支出法GDP缩减指数} = \text{名义支出法GDP} / \text{实际支出法GDP} = \Sigma \text{名义最终需求项目} / \Sigma \text{实际最终需求项目}$

式中，名义支出法GDP和实际支出法GDP由相应最终需求项目汇总计算得出。

### 1. 从生产角度核算的GDP缩减指数

下面通过若干重要行业说明不变价GDP生产核算的基本方法。

表1 中国不变价GDP生产核算的基本方法

行业(一级分类)	行业(二级分类)	不变价增加值核算方法	价格指数(物量指数)
农林牧渔业	农业	单缩法	农产品生产价格指数
	林业		林产品生产价格指数
	畜牧业		畜产品生产价格指数
	渔业		水产品生产价格指数
	农林牧渔服务业		农业生产资料价格指数中的农业生产服务价格指数
工业(采矿业,制造业,电力、热力、燃气及水生产和供应业)	41个大类:	单缩法	工业生产者出厂价格指数中各对应行业大类指数
	采矿业: 7个大类		
	制造业: 31个大类		
	电力、热力、燃气及水生产和供应业: 3个大类		
建筑业	房屋建筑业	单缩法	建筑安装工程价格指数
	土木工程建筑业		
	建筑安装业		
	建筑装饰和其他建筑业		
交通运输、仓储和邮政业	铁路运输业	单外推法	铁路客货运周转量指数
	道路运输业		道路客货运周转量指数
	水上运输业		水上客货运周转量指数
	航空运输业		航空客货运周转量指数
	管道运输业		输油(气)周转量指数
	装卸搬运和运输代理业	单缩法	居民消费价格指数中的市区公共交通价格指数
	仓储业	单缩法	居民消费价格指数中的服务项目价格指数
	邮政业	单外推法	邮政业务总量指数

续表

行业(一级分类)	行业(二级分类)	不变价增加值核算方法	价格指数(物量指数)
金融业	货币金融服务	单缩法	货币金融服务缩减指数
	资本市场服务	单外推法	股票成交量指数
	保险业	单缩法	保险业缩减指数
	其他金融业	单缩法	货币金融服务缩减指数
房地产业	房地产开发经营业	单缩法	房地产开发经营业加权价格指数
	物业管理		居民消费价格指数中的物业管理价格指数
	房地产中介服务		居民消费价格指数中的服务项目价格指数
	自有房地产经营活动	单外推法	按城镇居民自有房地产经营活动和农村居民自有房地产经营活动分别计算,前者采用城镇居民住房面积指数,后者采用农村居民住房面积指数

资料来源:作者整理。

一是农林牧渔业。在国民经济行业分类中,农林牧渔业包括5个行业大类,均采用单缩法核算不变价增加值。单缩法就是用现价增加值除以价格指数得到不变价增加值。不同行业大类所采用的价格指数是不同的,比如,农业采用的是农产品生产价格指数,林业采用的是林产品生产价格指数,农林牧渔服务业采用的是农业生产资料价格指数中的农业生产服务价格指数。

二是工业。工业包括采矿业、制造业和电力热力燃气及水生产和供应业三个门类,其中采矿业包括7个大类,制造业包括31个大类,电力、热力、燃气及水生产和供应业包括3个大类,共41个大类。这41个大类不变价增加值也都是采用单缩法,即用现价增加值除以工业生产者出厂价格指数中对应的行业大类价格指数,最后得到工业行业的不变价增加值。

三是建筑业。建筑业包括房屋建筑业、土木工程建筑业、建筑安装业、建筑装饰和其他建筑业四个大类。四个行业大类不变价增加值均采用单缩法核算,所采用的价格指数均为建筑安装工程价格指数,也就是假定这四个行业增加值的价格变化与建筑安装工程的价格变化是一致的。

四是交通运输、仓储和邮政业。该行业包括铁路运输业、道路运输业、水上运输业、航空运输业、管道运输业、装卸搬运和运输代理业、仓储业、邮政业8个行业大类。其中铁路运输业、道路运输业、水上运输业、航空运

输业和管道运输业均采用单外推法核算不变价增加值。单外推法就是在基期增加值的基础上，通过物量指数外推得到当期的不变价增加值。比如说铁路运输业，所采用的物量指数就是铁路客货运周转量指数，以此外推就剔除了价格变动因素的影响，得到该行业不变价增加值。邮政业也采用单外推法，物量指数为邮政业务总量指数。此外，装卸搬运和运输代理业、仓储业采用单缩法，前者采用的价格指数是居民消费指数中的市区公交费用价格指数，后者采用的价格指数是居民消费价格指数中的服务项目价格指数。

五是金融业。该行业包括货币金融服务、资本市场服务、保险业和其他金融业四个大类。在不变价增加值核算中，这个行业是最复杂的，因为找不到合适的价格指数来反映货币金融服务、资本市场服务和保险业等行业的价格变动。这里根据行业特点构造了一些价格指数。

例如，货币金融服务缩减指数就是用同业拆借利率指数和消费投资价格指数加权平均构造出来的。

其中，同业拆借利率指数 = 银行间同业拆借利率指数；

消费投资价格指数 = 居民消费价格指数 × [最终消费支出 ÷ (最终消费支出 + 固定资本形成总额)] + 固定资产投资价格指数 × [固定资本形成总额 ÷ (最终消费支出 + 固定资本形成总额)]。

这一构造方法认为货币金融服务一方面是对金融机构内部提供的服务，可用同业拆借利率来反映它的价格变动；另一方面是对社会提供的服务，可用消费投资价格指数反映它的价格变化。

资本市场服务采用单外推法核算行业不变价增加值，物量指数为股票成交量指数。

保险业利用单缩法核算行业不变价增加值，价格指数采用保险业缩减指数，它是资本市场服务缩减指数和消费投资价格指数的加权平均指数。其中，资本市场服务缩减指数为资本市场服务现价增加值与不变价增加值之比。这一价格指数的构造办法认为保险服务既与资本市场有关，比如保险准备金要投资于资本市场，所以其价格变动和资本市场服务价格变动有关；保险业又服务于整个社会，则其价格变动和整个社会的消费投资价格指数有关。

其他金融业与货币金融服务采用同样的价格缩减指数来核算行业不变价增加值。

六是房地产业。它包括房地产开发经营、物业管理、房地产中介服务和自有房地产经营活动。房地产开发经营也用一个加权的价 格缩减指数核算行业不变价增加值，这个加权指数由房屋销售价格指数、土地交易价格指数和房屋租赁价格指数加权平均而得到，其中权数分别为商品房屋销售收入、土地转让收入、房屋出租收入占三者之和的比重。物业管理和房地产中介服务分别用居民消费价格指数中的物业管理价格指数和服务项目价格指数对行业名义增加值进行缩减。自有房地产经营活动采用的是单外推法，物量指数按城镇居民自有房地产经营活动和农村居民自有房地产经营活动分别计算，前者采用城镇居民住房面积指数，后者采用农村居民住房面积指数。

从生产角度核算的 GDP 缩减指数等于名义 GDP 和实际 GDP 之比。实际 GDP 是通过各行业不变价增加值汇总得到的。从上述介绍可知，大部分行业不变价增加值是在行业名义增加值的基础上通过价格指数缩减的方法得到的，也有一小部分行业不变价增加值是在基期现价增加值的基础上通过物量指数外推的方法得到的。所以实际 GDP 和许多价格指数有关，从而从生产角度核算的 GDP 缩减指数也和许多价格指数有关，农产品生产价格指数、工业生产者出厂价格指数、固定资产投资价格指数中的建筑安装工程价格指数、居民消费价格指数中的服务项目价格指数等都对 GDP 缩减指数产生影响。

## 2. 从使用角度核算的 GDP 缩减指数

从使用角度核算的 GDP 缩减指数即支出法 GDP 缩减指数。

支出法 GDP 缩减指数=名义支出法 GDP/实际支出法 GDP= $\sum$  名义最终需求项目/ $\sum$  实际最终需求项目，这里的名义支出法 GDP 和实际支出法 GDP 是相应最终需求项目汇总出来的。

最终需求包括消费需求、投资需求和净出口需求。消费需求即最终消费支出，包括居民消费支出和政府消费支出，其中居民消费支出包括城镇居民消费支出和农村居民消费支出。我们通过不变价城镇居民消费支出的计算方法来看不变价居民消费支出的计算方法。城镇居民消费支出一共有十个构成

项目，即食品烟酒、衣着、居住、生活用品及服务、交通和通信、教育文化和娱乐、医疗保健、金融中介服务、保险服务、其他用品及服务，除了居住支出中的居民自住房服务支出采用物量指数外推法外，其他各项均采用价格指数缩减法，即利用对应的价格指数对名义项目进行缩减得到不变价项目。

例如，食品烟酒支出中的食品支出采用城镇居民消费价格指数中的食品类指数进行缩减；居住类支出（居民自有住房服务支出除外）采用城镇居民消费价格指数中的居住类指数进行缩减；生活用品及服务支出采用城镇居民消费价格指数中的家庭设备用品及维修价格指数进行缩减。

不变价政府消费支出拆分为三个部分进行计算。一是工资及福利支出，用职工平均工资指数进行缩减；二是商品和服务性支出，用居民消费价格指数缩减；三是固定资产折旧，用固定资产投资价格指数缩减。

投资需求即资本形成总额，包括固定资本形成总额和存货变动。其中不变价固定资本形成总额分为八个部分进行计算，即住宅、非住宅建筑物、土地改良支出、机器和设备、研究与开发支出、矿藏勘探费、计算机软件支出和其他。其中，住宅又分为住宅投资和住宅销售增值两部分，住宅投资用固定资产投资价格指数中的建筑安装工程价格指数缩减；住宅销售增值用房屋销售价格指数缩减。土地改良支出用固定资产投资价格指数缩减。机器和设备用设备工器具购置价格指数缩减。研究与开发支出用工业生产者购进价格指数、研发人员工资指数和固定资产投资价格指数的加权平均指数缩减。计算机软件支出用商品零售价格指数中的计算机软件类指数缩减。

不变价存货变动计算。各个行业都有存货变动，每个行业的不变价存货变动都是用对应的价格指数对现价存货变动进行缩减获得的，使用最多的价格指数是工业生产者出厂价格指数、农产品生产价格指数、商品零售价格指数等。

净出口需求即货物和服务净出口，也就是货物和服务出口与进口的差额。货物出口采用海关总署编制的出口商品价格指数缩减，货物进口采用海关总署编制的进口商品价格指数缩减；服务出口采用居民消费价格指数中的服务项目指数缩减；服务进口采用进口服务来源国如美国、欧盟、日本的出

口服务价格指数的加权平均指数缩减。

### 3. CPI和GDP缩减指数之间的比较

CPI反映居民购买的消费品的价格变化。GDP缩减指数包括两类：一是从生产角度核算的GDP缩减指数，反映各个行业增加值的价格变化；二是从使用角度核算的GDP缩减指数，反映各个需求项目，包括最终消费支出、资本形成总额、货物和服务净出口的价格变化。

相对来说，CPI是一个范围较窄的价格指数，GDP缩减指数是一个范围较宽的价格指数。社会大众特别关心的是CPI，因为这影响到他们的实际可支配收入和实际生活水平，尤其是在居民收入没有大的变化但CPI涨幅很高的情况下，居民实际收入水平和实际生活水平就会受到明显影响。但是政府既关心CPI也关心GDP缩减指数，因为投资价格变动、进出口价格变动同样影响经济的稳定运行，同时这两个价格指数之间存在密切联系，例如，GDP缩减指数所涉及的投资价格变动和进口价格变动往往滞后一定时期对CPI产生影响。

CPI和GDP缩减指数的编制方法不同。CPI是通过价格调查所获得的价格变动数据和通过住户调查所获得并经过适当调整的支出权重数据进行加权得到的；而GDP缩减指数则是现价GDP和不变价GDP之间的比值，GDP缩减指数涉及多方面的价格指数。

图2是1979—2019年年度CPI和GDP缩减指数上涨率。观察图2可发现三个特点。

一是两者在2000年前后的波动性是不一样的。2000年之前波动性比较大，特别1994年CPI上涨了24.1%，GDP缩减指数也是上涨了20%多；而2000年后的波动幅度相对变小。

二是2000年之前，CPI的波动幅度往往超过GDP缩减指数的波动幅度。但是2000年之后，GDP缩减指数的波动幅度往往大于CPI的波动幅度。

三是多数年度两者的变动趋势是相同的，但是近年来呈现相反的走势——GDP缩减指数下行，CPI是上行。这主要是因为GDP缩减指数受工业生产者出厂价格下降的影响，而工业增加值占GDP比重较大，达到三分之一，工业生产者出厂价格下降时把GDP缩减指数拉了下来，导致其与CPI变动趋势相反。

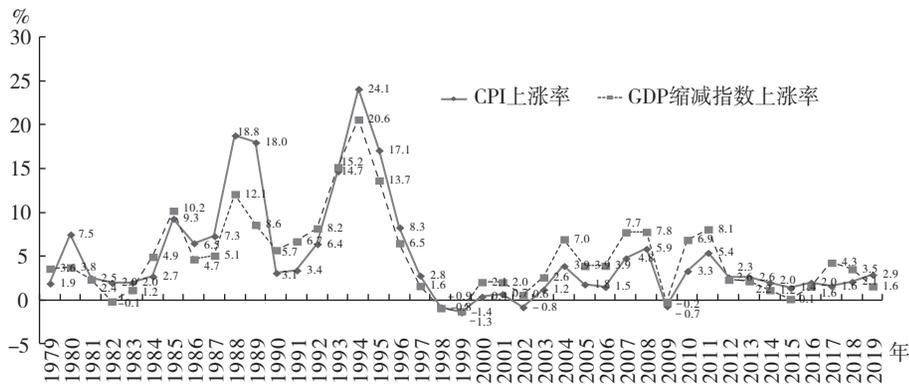


图2 1979—2019年年度CPI和GDP缩减指数上涨率

(资料来源: Wind)

图3是1979—2019年年度GDP增长率与CPI上涨率。观察可知,改革开放以来,经济增长形成了三个大的周期:分别是1981年到1990年、1990年到1999年、1999年至今。凡是经济增速触底的时候,价格指数无一例外都到底部,每一个周期的表现都是如此。

还可发现,价格上涨峰值一般会滞后于经济增长峰值,但滞后期不断缩短。例如,在20世纪80年代,CPI上涨峰值出现在1988年,达到18.8%,而

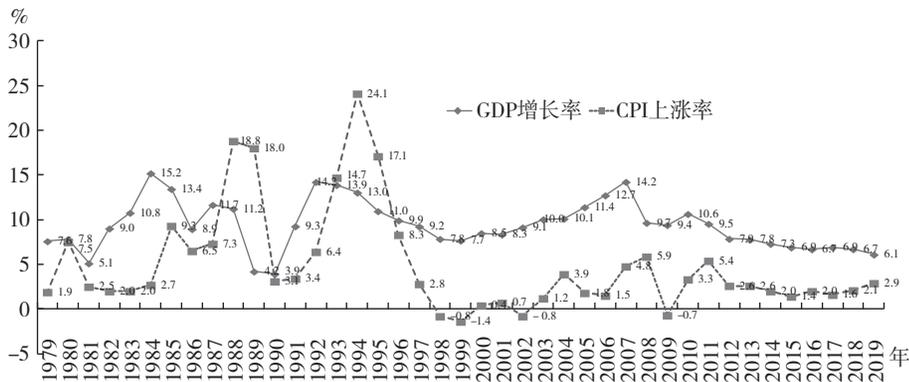


图3 1979—2019年年度GDP增长率与CPI上涨率

(资料来源: Wind)

经济增长峰值出现在1984年，价格上涨峰值滞后于经济增长峰值4年。20世纪90年代，价格上涨峰值在1994年，经济增长峰值在1992年，滞后两年。到了21世纪，经济增长峰值在2007年，价格上涨峰值在2008年，滞后一年。滞后期越来越短，可能的原因是市场化程度越来越高，价格和经济增长之间的关系变得更加密切。

## 二、CPI和GDP缩减指数存在的问题

第一，居民消费价格指数的权重需要完善。

编制居民消费价格指数使用的权重是以住户调查提供的居民消费支出结构为基础，进行适当调整获得的。随着市场经济的发展，住户保护隐私和怕露富的意识日益增强，部分高收入住户拒绝接受调查的现象时有发生，这是全世界普遍存在的现象。因此，住户调查样本中高收入户的代表性往往不够，利用住户调查资料推算有些支出项目，结果往往偏低。所以国家统计局在核算支出法GDP中的居民消费支出的相应项目时，一般是利用相对更好的资料来源。

比如汽车消费支出。高收入户购买的汽车档次往往较高，但住户调查很难调查到特别高档的汽车。支出法GDP核算就利用中国汽车工业协会的国产轿车销售量、海关总署的国外轿车进口量和国产轿车出口量、通过重点调查确定的私人购买轿车比重等资料计算居民购买汽车支出，从而避免了直接利用住户调查资料低估居民消费支出中的汽车消费支出。

再比如化妆品消费支出。高收入户购买化妆品比较多，档次也比较高；低收入户则买得比较少、档次也较低。这方面的住户调查资料也往往偏低，支出法GDP核算利用批发和零售业化妆品零售额资料计算化妆品支出，避免了直接利用住户调查资料低估居民消费支出中的化妆品消费支出。

以上例子说明，如果利用支出法GDP中的居民消费支出结构替代住户调查中的居民消费支出结构作为编制居民消费价格指数的权重，可能更合适。

第二，城镇居民自有住房服务支出核算方法需要改革。

城镇居民自有住房服务支出是城镇居民消费支出中的居住支出的重要组成部分。城镇居民自有住房服务支出的基本核算方法有两种：一是租金法，即按市场上相同类型、相同大小、相同质量和相似地理位置的住房租金核算，这种方法适用于存在规范的住房租赁市场的国家。二是成本法，即按居民自有住房服务的成本核算，其中的成本一般包括居民自有住房的维护修理费、物业管理费和固定资产折旧，这种方法适用于住房租赁市场不规范的国家。

20世纪我国城镇房屋租赁市场尚不完善，成本法还是一种比较合适的方法。但是，本世纪以来，随着城镇房地产市场的快速发展、房价房租不断上涨，用成本法估算城镇居民自有住房服务支出就存在低估问题了，就会导致居住支出在居民消费支出中的比重偏低。目前，城镇房屋租赁市场逐渐成熟，因此有必要对现行核算方法进行改革，引进国际上广泛使用的租金法核算城镇居民自有住房服务支出，从而有利于客观反映居住支出及其在居民消费支出中的比重，进而有利于为居民消费价格指数提供更好的居住支出权重。

第三，新产品不断涌现和线上产品更替线下产品日益加快，给价格统计调查方法带来挑战。

当今社会，新产品不断涌现对价格统计带来很大挑战。数字技术的快速发展，加剧了商品市场的竞争，促使产品更新换代加快、生命周期缩短、新产品不断涌现。电子商务的兴起和发展，线上商品日趋低廉，并且价格变动更为灵活，从而线上产品更替线下产品日益加快。在传统的价格调查方法下，这些新情况导致产品样本代表性不足、价格指数出现偏差，对价格统计提出了挑战。当前移动支付在中国消费领域广泛应用，线上线下购物、餐饮住宿、生活缴费、出行、教育娱乐等场景扫码支付已经非常普遍。移动支付的广泛应用，使现行价格指数采价方法的固有问题更加突出，越来越不适应移动支付时代的发展情况，需探索利用移动支付数据来改革价格统计调查方法。

第四，数字化转型对价格统计带来挑战。

正如摩尔定律指出的，数字技术在快速持续更新迭代，新产品不断涌现，产品质量和性能大幅提升，但是价格却不断下降。产品质量变化属于物量变化范畴，产品质量提升对应的价格变化不应反映在价格指数中。技术进步带

来的价格指数质量调整的问题，对价格统计是一种挑战。由于在价格指数编制中未剔除由质量变化引起的价格变动，导致居民消费价格指数产生高估。

美国在20世纪针对计算机性能不断提高、价格不断下降的特殊现象开发了特征价格指数方法。如今，电子产品的种类，例如手机、电脑、彩电、冰箱、洗衣机、机器人等品种不断增多、规模不断增大，对价格指数构成的挑战更加严峻。将质量变化因素从价格指数中剥离出来，还原真实的价格变化，是数字化转型背景下价格统计所要解决的核心问题。

### 三、考虑资产价格变化的通货膨胀率指标的思考

关于在通货膨胀率指标中是否需要考虑资产价格变化，有以下几点思考。

第一，居民消费价格指数不宜增加资产价格变化。居民消费价格指数是居民购买的消费品（包括货物和服务）价格变动的相对数，反映的是一定时期内居民消费价格水平的变动趋势和变动幅度。如果把资产价格变化纳入CPI，则改变了CPI的性质。

第二，GDP缩减指数也不宜增加非生产资产的价格变化。GDP缩减指数反映的是全部最终产品的价格变化，增加非生产资产的价格变化也改变了GDP作为生产活动最终成果的性质。比如说没有施加任何生产活动的土地就不是生产活动的成果，纯粹的地价变动如果反映在GDP缩减指数中，就改变了GDP的性质。

第三，可借鉴纽约联储的研究成果，针对货币政策关注的价格变化，构建一个包括资产价格变化的价格指数。纽约联储正在研究如何纳入房价变化、股票等金融资产的价格变化，进而构造一个新的价格指数，用作货币政策的决策参考，这也许是可供借鉴的思路。