

## 通货膨胀

是一个大家都经常听到，似乎很熟悉的概念，但要彻底厘清它的含义、编制方法以及对债券投资的意义还是一个非常繁杂的课题。

## 通胀指标各不同

一般而言，通货膨胀

是指社会物价水平全面、持续性地上升。

通货

膨胀能够

在一定程度上描绘

当前供需的对比，进而对帮助判断当

前所处的经济周期位置。

对于债市投资而言，币值稳定作为货币政策最终目标之一，通货膨胀程度影响货币政策，与利率走势息息相关。

目前衡量通胀最常用的指标是CPI和PPI。

CPI即居民消费价格指数（Consumer Price Index）主要代表居民购买的生活消费品和服务项目价格变动趋势和程度的相对数。

PPI即（Producer Price

Index）即工业生产者出厂价格指数

，主要反映工业企业产品出厂价格变动趋势和变动程度。

除此之外常见的衡量通货膨胀的指标还有GDP平减指数

、PPIRM、CGPI和RPI，分析美国通胀常用的指标还有PCE。PCE（Personal Consumption Expenditures）即个人消费支出中的商品和服务的价格变化，不同于CPI一级指数中分为八大类，PCE是按照国民收入与产品账户的统计方法，分为商品和服务两大类，其中商品又分为耐用品和非耐用品。PPIRM由于侧重于工业生产者购进价格，其包括的原材料、燃料和动力的购进价格更多指示上游的价格水平。

PPI和CGPI主要反映了中上游通货膨胀程度，CPI和RPI则更聚焦于生活消费品和服务等下游价格水平情况。

## CPI和PPI如何演绎

### CPI

CPI即居民消费价格指数（Consumer Price Index），主要代表居民购买的生活消费品和服务项目价格变动趋势和程度的相对数。从自上而下的视角来看，影响CPI的核心因素主要是产出缺口、货币供给和居民收入，同时也会受到一些外部因素的影响。

## 1

如何分类？

CPI按照二分法可以分为食品和非食品，其中食品大致占到20%；或者分为八大类，涵盖食品烟酒、衣着、居住、生活用品及服务、交通和通信、教育文娱、医疗保健、其他用品及服务一共八大类，268个基本分类，其中食品烟酒占到30%。

各个分项中对CPI波动影响较大的主要有鲜菜、猪肉、交通和通信，居住、鲜果和医疗保健等。

## 2

何为基期？

基期是按照样本居民消费支出组成，选择有代表性的商品和服务形成“一篮子”并计算其权重。后续统计局按照“定人、定点、定时”原则在调查点进行抽样调查采集原始价格。基期一般五年调整一次，2021年起采用2020年的标准作为新一轮基期，其中增加了外卖、智能穿戴、网约车等新型业态下的商品和服务。

虽然在每一个五年周期内，基期中的权重总体保持稳定，但实际上在计算CPI同比和环比时，各分项的权重会由于不同期价格的变化而变动。

假设1月消费总支出200元，其中100元买猪肉（单价10元x10斤）100元买水果（同样单价10元x10斤）。2月份猪肉上涨10%到11元，同样一篮子标准下，2月总支出变为11元/斤\*10斤（猪肉）+10元/斤\*10斤（水果）=210元，于是我们就可以说猪肉10%（价格涨幅）\*100/200（1月的权重）拉动CPI环比上行5%。而2月猪肉的权重则从50%上升至110/200=55%。

首先推算权重。一是可以根据统计局每月发布的“对CPI拉动”的数据计算被公布的分项的权重；二是可以根据全国城乡居民家庭消费支出数据，根据居民家庭用于各种商品或服务的开支在所有消费商品和服务总消费性支出中所占的比重来估计。

然后根据环比的季节性表现预测分项环比数据，再结合权重得到CPI当月环比，最

后推出同比数据。也可以依靠高频数据进行拟合，这种方法相较前者可以对当前的突发和特性因素有更好的体现，同时弥补部分分项由于季节性表现偏弱导致预测偏差较大。

提到CPI就必须提到对其影响颇大的猪肉价格，在研究猪价变动过程中，我们发现了“猪周期”的存在。

所谓“猪周期”是指猪价周期性波动的变化规律，猪肉供给和猪价变动总体上服从于蛛网模型，即猪价上涨——利润增加——猪肉供给增多——供过于求后猪价下降——猪肉供给减少——供不应求后猪价上升。

而基于猪的养殖周期，每轮猪周期大概持续3-5年的时间，我国已经经历了四轮较为完整的猪周期，目前则进入了新一轮周期中。

从种猪

繁育形成能繁母猪，再到能繁母猪产下仔猪，最终形成肉猪一共是18个月左右。所以总体上能繁母猪存栏量对应了10个月后的生猪存栏，生猪屠宰后形成猪肉，而实际的屠宰量则围绕生猪存栏上下波动。

价格指标方面

，诸如猪粮比价、能繁母猪价格和仔猪价格的变动，可以从一定程度上衡量当前市场的补栏积极性，从而影响后续猪的供给。

PPI

PPI即工业生产者出厂价格指数（Producer Price Index），主要反映工业企业产品出厂价格变动趋势和变动程度。

PPI分为生产资料和生活资料

。生产资料占比高且波动较大，解释了大部分PPI的变动；按照行业划分的话，PPI则可分为采选业、电热燃气及水电供应以及制造业三大板块。

二是在计算其权重时，可以采用统计局的各行业的工业销售产值，也可以用“工业企业主营业务收入”指标替代，来估计各个分行业的权重。

三是PPI的季节性表现不像CPI一样明显，因此在预测中往往采用高频数据（如商务

部发布的生产资料价格指数和大宗商品价格总指数)拟合或者采用PMI出厂价格等相关性较好的指标进行拟合。

## 通胀之于债市

前文已经较为详细地介绍了通胀的概念和组成，在实际债券投资中又应当如何分析通胀的影响和作用呢？这里可以简要地从两个大的方面去理解通胀的影响。

首先根据泰勒公式，通胀和产出缺口共同决定了短期利率变化。在实际运行中2012年以前国内经济的整体增长动能较强，通胀确实能够较好地刻画总需求是否过热，利率表现也与CPI息息相关。但是2012年之后，CPI与长端利率走势开始脱离。究其原因主要是彼时经济开始逐渐转为依靠基建和地产拉动的投资型增长模式，而CPI的波动主要来自于猪肉等食品分项，导致CPI的变动已经难以全面反映社会总需求的情况，数据上看，CPI与核心CPI、PPI的走势也常常出现背离。另一方面，全球经济都开始步入低增长+低通胀时代，CPI的波动开始减小，利率走势却往往会由于一些其他原因而变化。

## 2013年后央行

目标开始多元化，同时CPI与经济水平的相关性减弱，当出现食品类的结构性通胀和供给侧引发的通胀时，央行多维持跟踪监测态度，往往在多个指标都突破了央行目标时才会采取加息操作。

另一方面，由于PPI能够较好地反映工业企业的利润变化情况，当PPI长时间走弱尤其同比跌入负数区间后，显示当下需求不足，经济增长压力增加，央行多会采取降息以刺激经济修复改善。

（王德伦为兴证资管首席经济学家）