

四川省猪肉价格波动对 CPI 的影响研究

●唐梓菱



[摘要] 在“超级猪周期”的主导下,猪肉价格波动幅度极大,因此对 CPI 的影响不容小觑,甚至有时候能主导 CPI 的变化趋势。本文首先结合四川省实际数据分析了当前四川猪肉价格指数和 CPI 指数的变化趋势,发现 CPI 和猪肉价格走势重合度高,四川猪肉价格和 CPI 存在高相关性。同时,本文更进一步利用时间序列模型实证分析了四川省猪肉价格和滞后 CPI 的相关性,发现四川省猪肉价格指数与未来两期 CPI 显著相关,这可能是由于猪肉价格的延迟效应及波动性导致了四川省猪肉价格对未来 CPI 具有一定的预测价值。最后本文提出,应该合理把控猪肉价格的变动,从而为宏观经济的健康持续发展提供支持。

[关键词] 猪肉价格;CPI 预测;宏观经济;物价调控

四川是以量取胜的传统生猪养殖大省,“超级猪周期”是指猪肉价格在一段时间内出现大幅度上涨和下跌的周期性现象,通常会持续数年,这个周期的出现会对经济和社会产生一定的影响。CPI 反映了与日常生活紧密相关的商品和服务价格的变动,是评估通胀的关键指标。在四川,猪肉价格对 CPI 的影响较大。以 2019 年为例,该地区猪肉价格显著上升,CPI 走势也呈现相似模式。研究表明,食品价格的上涨对 CPI 的推动作用在 65%至 70%之间,其中猪肉价格的年增长率介于 50%至 95%。同时因猪肉价格同比上涨约 50%~95%,可知猪肉价格对 CPI 影响之大。因此本文实证研究四川猪肉价格对 CPI 的影响,并对相关部门采取相应措施来稳定猪肉价格以保持物价稳定提出建议,对促进经济发展具有重要意义。

Q 猪肉价格和 CPI 波动情况

(一)四川省猪肉价格波动情况

结合数据可知自 2004—2021 年四川省猪肉价格同比增长率一直均值为 10%、标准差为 0.33、周期为 5 年左右波动,最近一次“超级猪周期”随着 2019 年猪肉价格大幅上涨开始,2021 年又迎来大幅下跌。

在经历了 2017 年—2018 年两年的同比增长率为负后,2019 年第一季度四川猪肉同比价格在 2019 年第一季度首次实现正值,达到了 10.9%,生猪肉平均价格达到了 803 元/千克;2020 年第一季度,猪肉价格同比增长值达到了顶峰,为 125.96%,生猪肉平均价格为 1516 元/千克;接下来的时间段,猪肉类市场供应充足,价格持续下降,2020 年第四季度

猪肉价格同比又回跌至-0.3%;2021 年以来,猪肉价格快速下降,尤其是第二季度,下降幅度达到每个月每 50 千克下降 140 元以上;第三季度开始价格较为稳定,虽同比增长值为负,但价格基本维持在 700 元/千克左右;第四季度价格有所反弹,回涨到了约 900 元/千克。

(二)四川省猪肉价格和 CPI 波动情况

图 1 是 2004 年—2021 年四川省猪肉价格指数和 CPI 指数变化的趋势图。从图中可以看出从 2004 年以来,四川猪肉价格指数和 CPI 指数变化趋势重合度较高。

例如,2007 年四川猪肉价格同比增长率高达 67.93%,同时四川 CPI 指数也增至 5.93%;2021 年,四川的猪肉价格同比增长率达到了最低点,为-34.78%。这降低了四川的食品价格指数约 5 个百分点,使 CPI 下降约 1.56 个百分点,成为 CPI 下滑的主要原因。从全年的数据来看,CPI 呈现出一种“探底—反弹—回落—再反弹—再回落”的趋势。2021 年初在负翘尾和基数效应的叠加影响下,四川的 CPI 同比急速下降,特别是 2 月以-0.9%创下了近年新低。3 月份 CPI 开始反弹,到 5 月份上涨了 0.9%,达到了阶段性的高点。然而,CPI 随着猪肉价格的持续下跌再次回落。8、9 两月四川 CPI 同比再度下跌 0.3%和 0.4%。10 月、11 月由于去年同期基数较低,加之鲜菜季节性上涨,猪肉价格反弹,CPI 同比回升,其中 11 月上涨 2.0%,达到年内高点。而随着 12 月鲜菜、猪肉价格回落,翘尾影响归零,12 月 CPI 同比上涨 1.0%,再次回落。从全年来看,2021 年四川 CPI 仅上涨 0.3%,创下 2004 年以来新低,处于温和上涨状态。



图1 2004—2021年猪肉价格指数和CPI指数变化趋势

(三)四川省猪肉价格对CPI的影响分析

根据 stata 分析,发现 2002—2021 年四川猪肉价格指数和 CPI 指数的相关系数为 81.7%,这说明通过具体数据分析之后这两个指标确实具有显著的正相关性,本文认为可能存在以下三个方面的原因。

第一,猪肉在 CPI 中权重较高。CPI 是通过对一篮子商品和服务价格的加权平均计算得出的,由八大项组成,“食品烟酒”在 CPI 篮子中权重最高,下有“粮食”“食用油”“畜肉”等十项细分,猪肉属于畜肉类。猪肉占 CPI 的权重约在 1.25%~4.62%之间,可见猪肉价格是 CPI 篮子中极为重要的组成部分之一。猪肉作为一个重要的消费品,其价格上涨会对 CPI 产生直接影响。当猪肉价格上涨时,CPI 中与猪肉相关的权重会增加,进而推动整体 CPI 上升。

第二,猪肉价格变化具有周期性,且变化幅度较大。其变化轨迹一般是从猪肉价格变高,到急剧下跌,再回转的波形图,一个周期约为 5 年。且相对 CPI 篮子中的其他商品,价格波动大。“猪周期”指的是养猪业中的一种周期性经济波动。高猪肉价格会激励农民增加生产,导致猪肉供应增加;随后,增加的供应又会压低猪肉价格。当价格跌至较低水平,农民的养殖热情受挫,生产减少,从而引起猪肉供应短缺。供应不足随后又推高了猪肉价格。这样的上涨和下跌循环往复,构成了猪肉市场的周期性波动。猪肉是人们日常食品中的重要组成部分,价格上涨会直接影响消费者的生活成本和购买力。消费者在购买猪肉时需要支付更多的货币单位,这会导致整体消费支出的增加。猪肉价格上涨会导致整体 CPI 上升。

第三,猪肉对代替品的传导效应强。猪肉价格上涨,消费者会选择购买羊肉、牛肉等其他肉类代替品,进而间接推动其他肉类产品的价格上涨,从而影响整体 CPI。2006—2007 年和 2019—2020 年两次“猪周期”导致猪肉价格飙升,高昂的猪肉价格下居民选择了禽肉作为代替品,猪肉在肉类消费中的占比明显下降,禽肉迎来了量价齐升。

具体分析本次“猪周期”,2019 年受非洲猪瘟的影响,猪肉产能大幅下降导致供给减少,猪肉价格飙升,CPI 上

升。一方面,为了稳定猪市场进而控制物价,我国出台了加大生猪生产补贴、扩大进口、调动储备的相关政策,促进了猪肉产能恢复,导致 2021 年猪肉价格持续下跌。另一方面,受外部环境和消费结构升级的影响,我国居民对猪肉的需求有所减少。特殊时期餐饮业受到较大的冲击,猪肉消费量明显下降。同时,随着居民收入水平的提高和健康意识的增强,越来越多的人选择了更加多样化和均衡的饮食结构,猪肉在食物消费中的占比有所下降,需求的减少导致猪肉价格的下降,CPI 也随之下降。总之,猪肉价格上涨会直接影响消费者的购买力和生活成本,同时也会通过权重调整和影响相关产品价格的方式对 CPI 产生影响。因此,猪肉价格的变动通常被视为 CPI 的重要影响因素之一。

Q 猪肉价格对 CPI 的预测实证研究

从以上分析可知猪肉在四川省 CPI 构成中占据了显著的比重,这意味着其价格波动对整体物价水平的影响力不容小觑。加之受到所谓的“超级猪周期”效应的影响,猪肉的价格波动幅度较为剧烈,通常在一个周期内,其峰值价格可能是谷底价格的两倍以上。这样的巨大波动对 CPI 造成了显著的冲击,那么猪肉价格的起伏对 CPI 变动趋势是否有预测作用呢?基于以上分析,本文提出假设。H1:在控制宏观因素后,猪肉价格与未来消费价格指数正相关。

(一)数据选取与模型

本文选取 2004 年第一季度至 2021 年第四季度四川省的生猪价格指数、居民消费价格指数(CPI)为研究对象。生猪价格指数选取四川省价格监测局官网发布的季度数据,四川省 CPI 季度数据选用四川省统计局披露的数据,总共 72 个季度观测值。由于本文使用省级层面的数据,因此仅使用四川省的季度工业增加值同比增速 GROW 为控制变量。采用经 NW-HAC 处理后的标准差检验系数显著性以解决时间序列回归中存在的异方差和序列相关性。

本文选用了时间序列模型,在控制工业增加值的基础上,检验猪肉价格指数是否与未来期间的 FCPI 值显著正相关,q 代表季度,k={1,2,3,4},具体模型如下:

$$FCPI_{q+k} = \alpha_{1k} + \alpha_{2k} PIG + \alpha_{3k} GROW + \epsilon_{q+k}$$

(二)实证分析与结论

根据描述性统计分析结果可知,CPI 指数的均值大约在 2.5%,标准差为 1.517;而猪肉价格指数的均值约在 9.8%,标准差为 27.229,是 CPI 标准差的 18 倍,这再一次证实了猪肉价格变化幅度之大。两个变量的峰度和偏度相差不大,说明这两个变量的数据分布形状存在一定的相似性。

表 1 为回归分析结果。本文使用 stata 进行实证检验,表中列示了自变量猪肉价格对未来三期 CPI 的预测结果。如列(1)到列(4)结果所示猪肉价格与未来一期和滞后两期的

CPI同比增长在1%的显著性水平下正相关，这种相关性在控制了宏观经济因素之后仍然存在；列(5)和列(6)的结果所示，在控制宏观经济因素前后，猪肉价格与未来三期CPI同比增长不显著。表2结果表明，猪肉价格对于未来两期CPI均具有预测价值，即可理解为猪肉价格含有未来两期CPI的信息。然而猪肉价格并不能预测第三期的CPI，这说明猪肉价格对未来CPI的预测是有限的。由实证分析可以推

出，猪肉价格对于CPI的影响力，尤其是在猪肉重要性较高的地区，猪肉是居民饮食消费的重要组成部分，确实使得猪肉价格变动对未来CPI有一定的预测作用，这是由于供应链的延迟效应，猪肉价格的变动可能不会立即反映到CPI中，而是在未来几个季度内继续影响CPI。这就意味着猪肉价格的变动可以预测未来一段时间内的CPI变动。

表1 猪肉价格与CPI预测

变量名称	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	F1.CPI	F1.CPI	F2.CPI	F2.CPI	F3.CPI	F3.CPI
猪肉价格	0.042*** (8.37)	0.039*** (9.01)	0.029*** (4.74)	0.026*** (4.71)	0.01 (1.59)	0.007 (1.18)
季度工业增加值		9.339*** (5.18)		10.339*** (4.59)		10.842*** (4.5)
常数	2.236*** (15.32)	0.841*** (2.83)	2.303*** (13.04)	0.758** (2.04)	2.392*** (12.71)	0.771* (-1.94)
数量	72	72	72	72	72	72
R 值	0.5	0.64	0.243	0.42	0.035	0.254

(注：***、**、* 分别表示在1%、5%及10%的水平上显著)

(三) 稳健性检验

由于四川是猪肉大省，猪肉在CPI篮子里占比较高，因此为了保证结果的稳健性，本文采用了全国的季度数据，并且改变了时间区间重新对上述模型进行检验，结果依然与本文的结果相似。

Q 研究结论与建议

本文首先结合四川省的实际数据分析了当前四川猪肉价格指数和CPI指数的变化趋势，发现猪肉价格存在周期性、波动幅度大的特点，且CPI和猪肉价格走势相似度高。笔者分析这是因为猪肉在消费者日常生活中占有重要地位，且猪肉价格存在传导效应，因此得出了四川猪肉价格和CPI存在高相关性的结论。接着，本文实证分析了四川省猪肉价格和滞后CPI的关系，发现四川省猪肉价格指数与未来两期CPI显著相关，这可能是因为猪肉价格的延迟效应以及波动性导致四川省猪肉价格对未来CPI具有一定的预测价值。最后本文用全国数据进行了稳健性分析，证明本文结论不具有特殊性，而是在全国范围内存在的。

鉴于以上结论，本文提出以下几点建议：加强对猪肉等农产品的价格监控，持续改进和优化激励农产品生产的财政和税收政策。由于猪肉具有“超级猪周期”的特点，多数农产品也存在周期较长的特点，因此农产品和CPI之间的价格传导是迅速且持久的。因此，我国需要建立对猪肉价格

等农产品价格的长期监控和应对机制，并通过完善扶持农业发展的财税政策促进农业生产，稳定农产品价格，进而稳定居民消费价格。

通过对猪肉价格的把控合理预测宏观经济。CPI是衡量通货膨胀的重要指标之一，这意味着猪肉价格的变化会通过直接影响消费者的开支、货币政策响应、成本推动等方式影响我国的通货膨胀。从本文的分析可知猪肉价格对未来的CPI有着预测作用，因此，尤其是在猪肉消费占比较大的国家和地区，在预测通货膨胀时，宏观预测师可以把猪肉价格纳入指标体系，获取更多的预测信息，确保经济预测更精准，从而为宏观经济的健康持续发展提供支持。

参考文献

[1]陈雁群.猪肉价格上涨对CPI的影响[J].时代经贸,2020,18(12):12-13.
 [2]刘清泉.我国生猪价格形成与传导机制研究[M].成都:西南交通大学出版社,2014.
 [3]梁宏.工业、农业生产者价格指数与CPI关系研究——基于VAR模型的实证分析[J].价格理论与实践,2013(11):49-50.

作者简介:

唐梓菱(1999—),女,汉族,四川成都人,硕士研究生,成都信息工程大学,研究方向:经济统计。