

消费者情绪对通货膨胀影响的理论分析^{*}

姜伟 闫小勇 胡燕京

内容提要: 本文基于消费者行为理论和行为经济学理论,构建了一个两期的经济模型,并通过数值模拟的方法,分别研究了消费者在不同情况下的消费者情绪与物价变动和消费的关系。结果表明:消费者情绪会影响物价和消费的波动;消费者情绪会对货币政策的效果产生影响;在制定利率政策时要考虑到居民的消费习惯;在经济周期的不同阶段,消费者情绪对物价的影响不同;在消费者异质的情况下,国家的收入分配政策会影响国家调控物价的效果。

关键词: 消费者情绪 通货膨胀 过度乐观 过度悲观

一、引言

消费者情绪是否能够影响到宏观经济这是一个很有意义也是很有挑战性的课题。消费者情绪是消费者对于市场或者经济的心理反应,与消费者信心是有区别的。消费者信心是指消费者根据国家或地区的经济发展形势,对就业、收入、物价、利率等问题的综合判断后得出的一种看法和预期。因此可以仿照陈彦斌、唐诗磊(2009)和 Harrison & Weder(2006)等的做法,将消费者信心分解为基本面信心和消费者情绪。

消费者情绪不能直接影响各宏观经济变量,因为它作为一种心理状态,主要是通过影响消费者的消费储蓄决策进而影响各宏观经济变量。消费者情绪会通过影响消费者的需求决策而影响经济增长。消费者情绪提高,意味着消费者对未来的乐观程度上升,这将会影响到他们的个人消费决策。他们将会增加个人消费,从而从总需求层面提高经济增长率。需求增加,从而影响到企业的定价决策,进而影响到通货膨胀。消费者情绪会通过总需求途径影响到货币政策,当经济发展形势较好时,可能会使得消费者情绪提高,增加需求,此时如果为了防止经济过热而采取紧缩的货币政策,过度乐观的消费者情绪会抵消一部分紧缩的货币政策的效果,当货币当局执行扩张的货币政策时,可能会引起消费者情绪高涨,从而加剧通货膨胀。

关于消费者情绪与物价变动的关系研究尚不多见,但是关于投资者情绪和消费者信心的研究比较成熟,文献较多,可供我们的研究借鉴。下面我们对投资者情绪和消费者信心的相关的重要的研究文献作个回顾。

Baker & Wurgler(2007)认为投资者情绪是对未来的现金流和投资风险的一种不能由基本面的事实来解释的信念。他们介绍了一种自上而下的研究行为金融和股票市场的方法,将投资者情绪的产生看作是外生的,而集中精力讨论其对实际市场的影响,论证了对投资者情绪进行度量的可行性,发现投资者情绪的波动对个股和总体股票市场产生可识别的、重要的、有规律的影响。

^{*} 姜伟,闫小勇,青岛大学经济学院,邮政编码:266071,电子信箱:jiangwei130@sina.com;胡燕京,青岛大学国际学院。本研究受山东省软科学项目(2011RKGB1053)资助。作者对行为金融讨论班的各位参与者的建议致以感谢。作者同时感谢第二届中国消费金融学术研讨会上诸位同行尤其是北京航空航天大学韩立岩教授和美国罗德岛大学肖经建教授的启发性建议,非常感谢匿名审稿人的评论意见。当然,文责自负,文章的所有不足和疏漏都由作者自己负责。

韩立岩、伍燕然(2007)在论证国内理性解释的前提不成立的基础上,全面解释 IPOs 之谜的三大现象;并且利用其他反映情绪的指标间接证明新股首日收益是情绪指标;最后,还证实情绪和市场收益之间存在双向反馈关系,以及情绪对市场收益的跨期反向影响(长期收益反转)和短期市场收益与情绪的相互正向影响(短期收益惯性),从而论证了投资者情绪是资产定价的重要因素。

林树、俞乔(2010)通过心理学实验揭示交易者情绪对资产价格波动的作用机制。文章通过模拟实验市场排除其它因素的影响,考察资产价格在接近极点状态时,交易主体情绪与交易行为之间的规律性关系。得到以下结论:(1)在资产价格攀升到最高点(顶部)时,情绪波动与资产价格主要由经济基本面的变化决定,而且不同情绪的变化会影响交易主体对资产的买卖行为;(2)在资产价格下跌至最低点(底部)时,投资者对资产的买卖行为则受到基本面信息变化的影响。

Mourougane & Roma(2003)认为欧洲议会经济满意指数在预测比利时、法国、德国、北爱尔兰以及意大利短期实际 GDP 方面是有效的。实际上,Haugh(2005)发现在经济衰退时期消费者信心具有较强的预测力。Barsky & Sims(2009)对于信心和通货膨胀关系的理论分析模型是建立在新凯恩斯主义的框架下,但他们的分析重点在信心与经济波动的关系,忽视了分析信心是否对通货膨胀有直接影响。Dees & Brinca(2011)利用美国和欧洲在 2007—2009 年金融危机期间的数据,实证检验了消费者信心和消费支出的关系,发现在危机时期,即使控制了基本面的信息,消费者信心指数仍然是家庭消费支出的一个很好的指示器。

陈彦斌、唐诗磊(2009)通过参照 Harrison & Weder(2006)等的做法,将企业家信心分解为基本面信心与动物精神,研究了基本面信心的影响因素,发现经济增长、通货膨胀、利率与股指对基本面信心影响较大;通过运用格兰杰因果关系检验和线性回归模型分析信心能否影响中国经济波动,通过使用向量自回归模型研究动物精神对宏观经济的动态影响,发现动物精神对经济增长、通货膨胀和利率都有显著的短期影响,并且这种影响机制符合总需求冲击的特征。潘建成、唐诗磊(2010)通过假设成本加成定价幅度是信心的函数,构造了基于信心的新凯恩斯菲利普斯曲线,并通过 VAR 模型和 BVAR 模型实证研究了信心如何影响中国通货膨胀。研究发现,企业家信心指数能够影响也能预测中国通胀,而消费者信心指数无法影响也无法预测中国通胀;企业家信心指数对通货膨胀的影响机制类似于总需求冲击影响机制;VAR 模型和 BVAR 模型的结论基本一致。

本文认为影响通货膨胀的因素是多元的,在此主要讨论消费者情绪这一因素对通货膨胀的影响,并且基于这一因素来讨论,在消费者情绪对通货膨胀有影响的情况下,货币政策应该如何应用才能更有效地抑制通货膨胀。本文将基于消费者行为理论,对消费者情绪如何影响消费者的消费行为和通货膨胀,在理论上作一个探索和尝试。

行为经济学理论认为消费者是非理性的,消费者的情绪常常表现为过度悲观或者过度乐观,当经济形势向好,收入和就业预期增加的情况下,乐观的情绪可能会放大对未来收入增加的预期,从而不理性地过度增加消费。当经济形势不好,收入和就业预期下降,悲观的情绪也可能会放大收入减少的预期,从而不理性地过度减少消费。本文通过构建一个两期的经济模型,引入消费者情绪这一指标,借鉴 Baker & Wurgler(2007)的做法,将消费者情绪看作是外生的,从消费者追求自身效用最大化的角度,系统地讨论了消费者情绪是如何影响消费量并影响到物价波动的。

本文之后的章节安排如下:第二节模型的建立,对两期经济模型中消费者情绪如何影响消费者的消费和通货膨胀进行讨论和分析;第三节分析了货币供给变动的情况下消费者情绪对通货膨胀的影响;第四节研究了利率变动的情况下消费者情绪对通货膨胀的影响;第五节讨论了在供给曲线的斜率变动的情况下,消费者情绪对通货膨胀的影响;第六节分析消费者异质情况下消费者情绪对通货膨胀的影响;第七节得出结论和政策建议。

二、两期基本经济模型中消费者情绪如何影响消费和物价

凯恩斯的消费理论告诉我们, 消费者的消费量受到消费者的收入水平、商品因素的影响、利率水平、收入分配状况、消费者偏好、家庭财产状况、消费信贷状况、风俗习惯等等, 这些都是影响或反映消费者情绪的重要因素。因此, 本文认为消费者情绪能够影响消费者的消费储蓄行为, 使得消费者不理性的扩大或减少消费量, 影响总需求, 进一步对通货膨胀产生影响。为了便于分析, 本文首先建立一个两期的基本经济模型。

(一) 模型设定

本节基于非理性消费者假设, 借鉴王江、廖理和张金保(2010)给出的描述消费者金融决策的基本框架, 利用代表性消费者建立模型。假设消费者面临着一个两期的最优消费决策问题, 经济中消费者的效用函数如下:

$$u(c_1, c_2) = \log c_1 + \beta \log c_2 \quad (1)$$

c_1 表示消费者在 1 期的消费量, c_2 表示消费者在 2 期的消费量, β 表示未来消费效用的贴现率, 消费者追求自己的效用最大化。但是受到消费者的禀赋或收入约束, 消费者的禀赋或收入为 (y_1, y_2) , 即:

$$p_1 c_1 + \frac{p_2 c_2}{1+r} = y_1 + \frac{y_2}{1+r} \quad (2)$$

其中 p_1 为 1 期的物价水平, p_2 为 2 期的物价水平, y_1, y_2 分别表示消费者在 1 和 2 期的收入或禀赋, r 表示利率。

在现实生活中, 我们发现消费者的情绪往往是过度乐观或者是过度悲观的, 陈彦斌、唐诗磊(2009)研究了基本面对信心的影响因素, 发现经济增长、通货膨胀、利率与股指对基本面信心影响较大, 并且发现动物精神对经济增长、通货膨胀和利率都有显著的短期影响, 而这种影响机制符合总需求冲击的特征。本文选用 δ 来表示消费者的情绪, 用 $(1+\delta)y_2$ 表示非理性的消费者在其情绪影响下对未来收入的预期。当 $\delta > 0$ 表现为非理性的消费者的情绪乐观, 对未来的收入有高于理性预期的估计。当 $\delta < 0$ 时表现为非理性的消费者的情绪悲观, 对未来的收入有低于理性预期的估计。 $\delta = 0$ 时消费者是理性的, 对未来的收入具有理性预期。那么就有如下式子成立:

$$p_1 c_1 + \frac{p_2 c_2}{1+r} = y_1 + \frac{(1+\delta)y_2}{1+r} \quad (3)$$

(二) 最优消费路径的选择

消费者的决策目标为效用最大化, 因此消费者的最优路径选择, 可以通过求解下面的优化问题而得到:

$$\begin{aligned} \max u(c_1, c_2) &= \log c_1 + \beta \log c_2 \\ \text{s. t. } p_1 c_1 + \frac{p_2 c_2}{1+r} &= y_1 + \frac{(1+\delta)y_2}{1+r} \end{aligned}$$

求得结果如下:

$$\begin{cases} c_1 = \frac{1}{p_1(1+\beta)} \left(y_1 + \frac{(1+\delta)y_2}{1+r} \right) \\ c_2 = \frac{\beta(1+r)}{p_2(1+\beta)} \left(y_1 + \frac{(1+\delta)y_2}{1+r} \right) \end{cases} \quad (4)$$

从(4)式中可以看到消费者情绪与两期的消费量之间关系, 在其他变量不变的情况下消费者情绪与消费量成正比: 当消费者表现为过度悲观时 $\delta < 0$, 它会低估未来预期的收入, 也会减少当下

的消费,对未来消费的预期也会减少;当消费者对未来预期的收入表现为过度乐观时 $\delta > 0$,他就会放大对未来收入的预期,同时也会增加当下的消费和放大对未来预期的消费。这说明消费者情绪确实对消费者未来的消费具有一定的预测力。

(三) 市场均衡条件下最优消费路径的选择

由于消费者的过度乐观(或过度悲观)使得消费者增加(或减少)一期的消费需求,使得需求曲线发生移动(此时的需求函数为 $c_1 = \frac{1}{p_1(1+\beta)} \left(y_1 + \frac{(1+\delta)y_2}{1+r} \right)$)。假设供给函数为 $p = d + kQ$ ($k > 0$),且厂商供给曲线是不变的。因此,当需求曲线发生移动时,其均衡

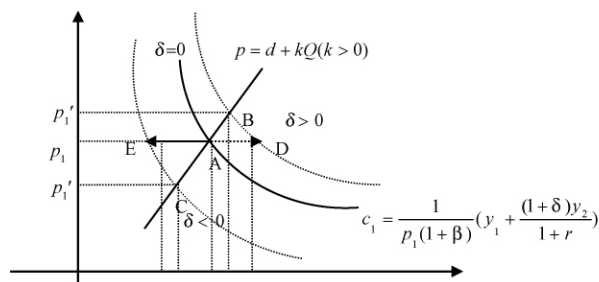


图 1 消费者情绪变化引起的物价变化的示意

价格就会发生变化,这就使得物价发生变化 π_1 ($\pi_1 = \frac{p'_1 - p_1}{p_1}$, π_t 表示 t 期的通货膨胀率),可以通过简单的示意图,看出新的需求下的价格水平 p'_1 变化情况,如图 1 所示。

正如图 1 所示在消费者理性的情况下,经济中的均衡点为 A 点,在消费者过度乐观且没有供给函数的约束时就会增加对未来收入的预期使得消费需求增加到 D 点;当消费者处于过度悲观且没有供给函数的约束时就会减少对未来收入的预期使得消费需求减少到点 E。但是由于供给函数的存在,为了达到市场的均衡,厂商就会根据市场需求的变动来调整市场的供给和价格。这样就会在消费者过度乐观的情况下,厂商提高价格增加供给从而导致消费者在原来价格水平下的需求量降低到点 B;在消费者过度悲观的情况下,厂商降低价格减少供给从而导致消费者在原来价格水平下的需求量上升,这样就会使得市场达到一个新的均衡即点 C,从而导致物价的波动。

在这种情况下,目标函数和约束函数就变为:

$$\begin{aligned} \max u(c_1, c_2) &= \log c_1 + \beta \log c_2 \\ \text{s. t. } p_1 c_1 + \frac{p_2 c_2}{1+r} &= y_1 + \frac{(1+\delta)y_2}{1+r} \end{aligned} \quad (5)$$

$$p_1 = d + kQ_1 \quad (6)$$

$$p_2 = d + kQ_2 \quad (7)$$

$$c_1 = Q_1 \quad (8)$$

$$c_2 = Q_2 \quad (9)$$

(5) 式是消费者预算约束,(6)、(7) 式分别是一期和二期的供给函数。(8)、(9) 式分别是市场在一期和二期的出清条件。

解这个方程得:

$$\begin{cases} p_1 = \frac{d}{2} + \frac{1}{2} \sqrt{d^2 + \frac{4k}{1+\beta} \left(y_1 + \frac{(1+\delta)y_2}{1+r} \right)} \\ p_2 = \frac{d}{2} + \frac{1}{2} \sqrt{d^2 + \frac{4k\beta(1+r)}{1+\beta} \left(y_1 + \frac{(1+\delta)y_2}{1+r} \right)} \end{cases} \quad (10)$$

通过计算得到的(10) 式就是在均衡条件下消费者非理性引起物价波动后的价格。下面分析消费者情绪的波动对物价的影响。在此通过数值模拟的方法来分析它们之间的关系。为此给变量的赋值如下: $d = 0.8$, $k = 0.5$, $r = 0.035$, $\beta = 0.9$, $y_1 = 200$, $y_2 = 300$, 对消费者情绪赋予不同的值,从过度悲观到过度乐观。然后代入(10) 式的函数关系,计算出在消费者情绪的影响下物价的变化和

消费量变化情况。

下面来分析在有供给曲线约束的条件下消费者情绪指数对消费量和价格的影响。如图 2 所示,在有供给曲线约束的条件下,消费量的变化和消费者情绪的变化以及物价的变化不再是简单的线性关系,而是一个曲面。随着价格的上升,消费量在递减;随着消费者情绪的升高,物价在上涨,消费量在增加;且随着消费者情绪的增长,上升的幅度都在递减。图 3 和图 4 是图 2 的截面图,分别表示物价不变的情况下消费者情绪变动对消费量的影响和消费量不变的情况下消费者情绪对物价的影响。

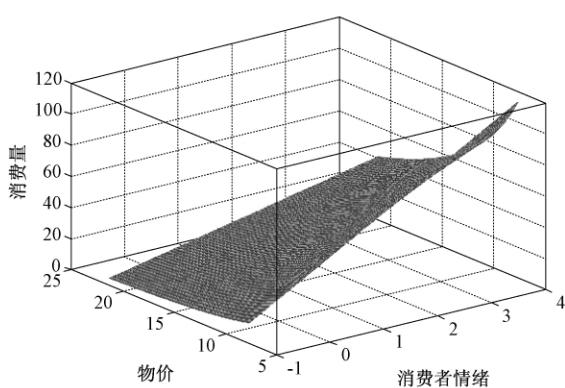


图 2 消费者情绪影响下的消费量和物价的变化

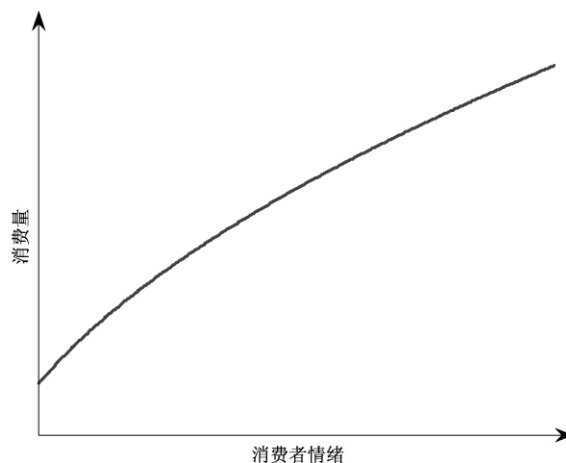


图 3 均衡条件下消费者情绪与消费量的关系

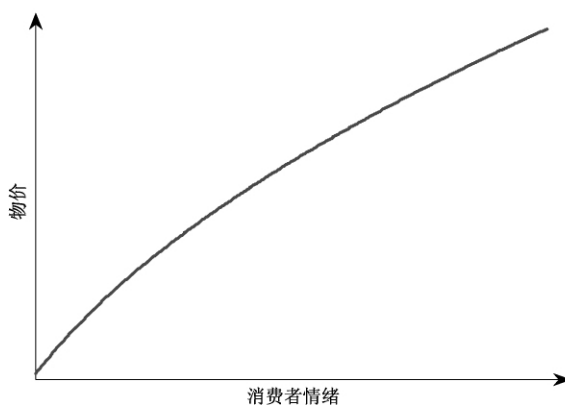


图 4 消费者情绪变化对物价的影响

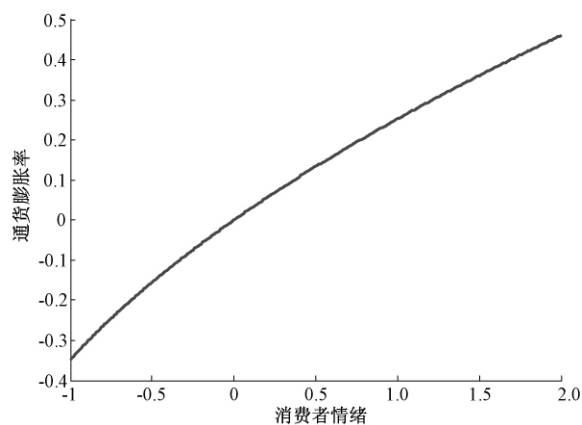


图 5 通货膨胀率随消费者情绪的变化

表 1 是一组消费者情绪对应的物价水平的具体取值。

表 1 消费者情绪对物价和通货膨胀率的影响

消费者情绪 δ	-0.8	-0.6	-0.4	-0.2	0	0.2	0.4	0.6	0.8	1
物价	8.23	9.06	9.82	10.52	11.18	11.80	12.38	12.94	13.48	14
通货膨胀率 π	-0.26	-0.19	-0.12	-0.06	0.00	0.06	0.11	0.16	0.21	0.25

从图 4 和表 1 中,可以清楚地看到,这是一个增函数,其经济含义是:在消费者情绪过度悲观时 $\delta < 0$,随着消费者过度悲观的程度加深,物价在不断下降,在图中表现为消费者情绪系数为 0 到 -1 这段区间,随着消费者情绪指数的下降,消费者的情绪过度悲观的程度在加大,物价也在下降;当消费者情绪过度乐观也就是 $\delta > 0$ 时,随着消费者过度乐观的程度加深,物价在不断上涨,在图中表现为消费者情绪系数为 0 到 $+\infty$ 这段区间,随着消费者情绪指数的上升,消费者的情绪过度乐观的程度在加大,物价也在上涨。

在前人研究的基础上,本文提出了一种关于消费变动和通货膨胀产生的新的解释。从表 1 中得知,消费者情绪 $\delta = 0$ 时得到的价格为理性情况下的价格,也是经济体的最初价格。因此可以得到在消费者过度悲观和过度乐观的情况下物价波动的表现情况。同样利用上面已有的数据,只要经过简单处理就可以得到通货膨胀率,见表 1。

如图 5 所示,消费者情绪过度悲观时($\delta < 0$),在图中表现为消费者情绪系数为 0 到 -1 这段区间,随着消费者过度悲观的程度加深,物价在不断下降;当消费者情绪过度乐观也就是 $\delta > 0$ 时,在图中表现为消费者情绪系数为 0 到 $+\infty$ 这段区间,随着消费者过度乐观的程度加深,物价在不断上涨。

三、货币供给变动的情况下消费者情绪对通货膨胀的影响

在以上的模型中,没有考虑货币的因素,然而在现实生活中,中央银行会根据社会经济发展的需要来调整货币供给量,因此,有必要把货币供给量 m_t 引入,来分析消费者情绪的变动对于通货膨胀的影响。 m_t 表示 t 期的货币供给量。在我们设定的模型中不存在政府,所以我们把归属于政府的收入转移给消费者,这对物价的影响是一样的,即增加货币供给就会带来物价的上涨。我们研究的目标不是政府的货币政策对物价的影响,而是在货币供给变动的情况下,消费者情绪对物价的影响。此时,预算约束变为:

$$p_1 c_1 + \frac{p_2 c_2}{1+r} = y_1 + m_1 + \frac{(1+\delta)y_2 + m_2}{1+r}$$

在消费者追求效用最大化的假定下,模型就变为:

$$\begin{aligned} \max u(c_1, c_2) &= \log c_1 + \beta \log c_2 \\ \text{s. t. } p_1 c_1 + \frac{p_2 c_2}{1+r} &= y_1 + m_1 + \frac{(1+\delta)y_2 + m_2}{1+r} \\ p_1 &= d + kQ_1 \\ p_2 &= d + kQ_2 \\ c_1 &= Q_1 \\ c_2 &= Q_2 \end{aligned} \quad (11)$$

同理可以计算出此时的 c_1 、 c_2 分别为:

$$\begin{cases} c_1 = \frac{1}{p_1(1+\beta)} \left(y_1 + m_1 + \frac{(1+\delta)y_2 + m_2}{1+r} \right) \\ c_2 = \frac{\beta(1+r)}{p_2(1+\beta)} \left(y_1 + m_1 + \frac{(1+\delta)y_2 + m_2}{1+r} \right) \end{cases} \quad (12)$$

从(12)式可以看出由于加入货币供给量使得消费者的消费量和物价都要受到影响,但是消费量和物价与消费者情绪还是成明显的正相关关系,也就是随着 δ 增加消费者的消费量在增加。

同样由于消费者情绪的存在使得消费者的消费量发生变动,进而引起物价发生变动,通过计算得到此时的物价 p 分别在 1 期和 2 期的价格为:

$$\begin{cases} p_1 = \frac{d}{2} + \frac{1}{2} \sqrt{d^2 + \frac{4k}{1+\beta} \left(y_1 + m_1 + \frac{(1+\delta)y_2 + m_2}{1+r} \right)} \\ p_2 = \frac{d}{2} + \frac{1}{2} \sqrt{d^2 + \frac{4k\beta(1+r)}{1+\beta} \left(y_1 + m_1 + \frac{(1+\delta)y_2 + m_2}{1+r} \right)} \end{cases} \quad (13)$$

从表达式中清楚地看到了价格和各变量之间的关系。为了更加直观地分析它们之间的关系,下面用数值模拟的方法来分析消费者过度乐观和过度悲观的情况下,货币供给增加对物价和消费量的影响。在这里令 $d=0.8$ $k=0.5$ $r=0.035$ $\beta=0.9$ $y_1=200$ $y_2=300$,通过变动 m_t 来求解不同的价格。

由于存在 m_1 和 m_2 两期的货币供给,因此在这里要分情况进行讨论,分别讨论第一期货币供给 m_1 变动,第二期不变的情况和第二期货币供给变动两种情况。

(一) m_2 不变 m_1 和 δ 同时变动对物价和消费的影响

在这里假定第二期的货币供给 m_2 是固定不变的,分别讨论在消费者情绪过度悲观、消费者理性和消费者情绪过度乐观三种情况下实施扩张性和紧缩性的货币政策对物价的影响。

表 2 消费者在不同的情绪下实施货币政策后的物价

m_1	-100	-50	-25	0	25	50	75	100
$p_{\delta=-0.2}$	9.3826	10.0192	10.3222	10.6162	10.9020	11.1802	11.4514	11.7161
$p_{\delta=0}$	10.1415	10.7315	11.0141	11.2895	11.5581	11.8203	12.0767	12.3275
$p_{\delta=0.2}$	10.8454	11.3977	11.6637	11.9235	12.1776	12.4264	12.6701	12.9090

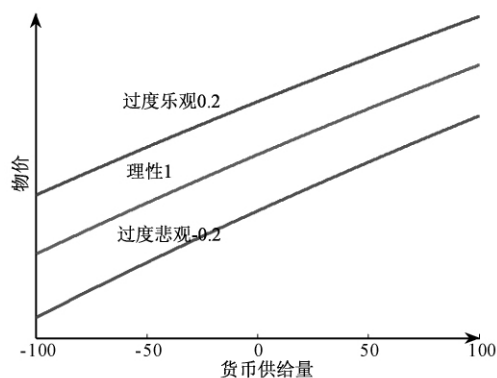


图 6 消费者情绪影响下货币供给量的变动对物价影响

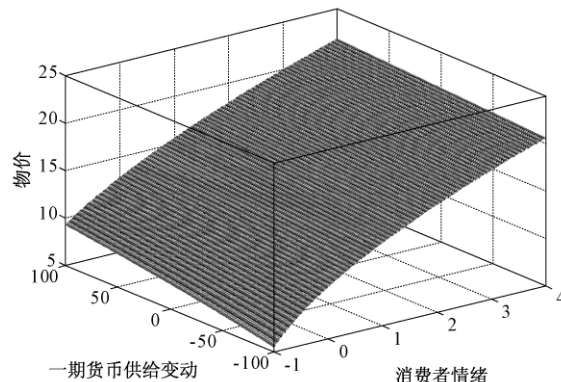


图 7 不同的消费者情绪下货币供给变动对物价的影响

从图 6、图 7 和表 2 中容易看出货币供给量与物价函数关系图是一个向上凸的曲线,且在不同的消费者情绪下面相同的货币供给的变化对物价的影响不同,消费者情绪过度悲观时物价低于理性时的物价水平,而过度乐观的消费者情绪使得物价高于理性时的物价水平。从图 7 中看出消费者情绪的存在只影响其变动的幅度,不影响其变动的方向。

假设 $p(\delta=0, m_1=0)$ 为经济的初始状态,此时,消费者是理性的,且并没有货币当局调控物价。从表 3 中可以看到,如果此时消费者情绪变得过度悲观($\delta=-0.2$)时,就会导致消费者的消费下降,而引起物价下降,在供给和需求函数的决定下,使得物价向均衡价格 $p(\delta=-0.2, m_1=0)=10.6162$ 移动,此时如果货币当局为了维持物价的稳定,增加货币供给就会使得新的均衡价格从 96

10.6162 向上升。随着新增货币供给量的增加,新的均衡价格在不断上升(当然如果此时还在实施紧缩的货币政策就会导致新的均衡点会更低,物价会进一步下降),当货币供给量达到某一值时会恢复到初始的物价水平,但是在这期间物价会有一个从下跌到上升的过程。

当然,如果消费者情绪从理性变为过度乐观(如 $\delta = 0.2$),就会使得经济中的均衡点向 $p(\delta = 0.2, m_1 = 0) = 11.9235$ 移动,此时就会引起物价的上涨,而此时如果货币当局持续的采取扩张性的货币政策,就会造成物价进一步上涨。

(二) 改变 m_2 时消费者情绪的影响对物价的影响

在前文的讨论中假定第二期的货币供给 m_2 是固定不变的,接下来讨论在消费者情绪和第二期货币政策的影响下(m_2 的变动),物价和消费又会如何变动。 m_2 的变动的情况下,又可分为 m_1 不变动和 m_1 变动两种情况,但是在 m_1 不变时情况比较简单,可以看作是 m_1 变动的情形里的特殊情况进行讨论。以下是通过数值模拟的方法分析消费者在不同的情绪下实施货币政策对物价的影响。

表 3 在 m_2 的影响下物价水平的变动

m_2	-60	-30	0	30	60
p					
$p(\delta = -0.2, m_1 = -40)$	9.3826	9.7697	10.1415	10.4996	10.8454
$p(\delta = 0, m_1 = -40)$	10.1415	10.4996	10.8454	11.1802	11.5049
$p(\delta = 0.2, m_1 = -40)$	10.8454	11.1802	11.5049	11.8203	12.1273
$p(\delta = -0.2, m_1 = 0)$	9.8953	10.2623	10.6162	10.9582	11.2895
$p(\delta = 0, m_1 = 0)$	10.6162	10.9582	11.2895	11.6110	11.9235
$p(\delta = 0.2, m_1 = 0)$	11.2895	11.6110	11.9235	12.2278	12.5244
$p(\delta = -0.2, m_1 = 40)$	10.3817	10.7315	11.0698	11.3977	11.7161
$p(\delta = 0, m_1 = 40)$	11.0698	11.3977	11.7161	12.0258	12.3275
$p(\delta = 0.2, m_1 = 40)$	11.7161	12.0258	12.3275	12.6217	12.9090

表 3 是分别在当期采取紧缩、扩张或不变的货币政策后如果考虑到下期分别采取紧缩、扩张或不变的货币政策时消费者情绪对物价的影响。仍然假设 $p(\delta = 0, m_1 = 0)$ 是经济的初始状态,此时物价水平为 11.2895,当货币当局采取紧缩性货币政策($m_1 = -40$)此时新的均衡应该向 $p(\delta = 0, m_1 = -40) = 10.8454$ 移动,但是由于消费者是非理性的($\delta \neq 0$)。物价的上涨或下跌还取决于消费者情绪的大小。

当消费者表现为过度乐观时($\delta = 0.2$),在这种乐观情绪的影响,使得物价产生一个新的均衡 $p(\delta = 0.2, m_1 = -40) = 11.5049$ 。在这种情况下会发现,尽管当前是紧缩性的货币政策,但是物价在上涨。此时,如果货币当局决定在下一期仍然采取紧缩性的货币政策($m_2 = -60$)时,就会使得物价向 $p(\delta = 0.2, m_1 = -40, m_2 = -60) = 10.8454$ 移动,使物价得到有效的下降。然而如果在此过程中,消费者情绪回归理性或者变为过度悲观时,物价就会向更低的 $p(\delta = 0, m_1 = -40, m_2 = -60) = 10.1415$ 或者 $p(\delta = -0.2, m_1 = -40, m_2 = -60) = 9.3826$ 移动,又会造成物价下跌。因此在研究货币政策时,一定要考虑到消费者情绪的变动对物价的影响和政策手段的适度性。

四、利率变动的情况下消费者情绪对通货膨胀的影响

由于利率变动属于货币政策的范畴,因此在考虑利率的变动对通货膨胀的影响时,将在本文第

三部分的基础上进行讨论。首先通过对利率求导来看利率是如何影响消费和物价的。

消费对利率求导得:

$$\frac{\partial c_1}{\partial r} = \frac{p_2 c_2 - ((1 + \delta) y_2 + m_2)}{(1 + r)^2 (d + 2k c_1)} \quad (14)$$

同理, 价格用对利率求导得:

$$\frac{\partial p_1}{\partial r} = \frac{k p_2 c_2 - k((1 + \delta) y_2 + m_2)}{(1 + r)^2 (2p_1 - d)} \quad (15)$$

从(14)(15)式可知利率与物价和消费的关系主要取决于 $p_2 c_2$ 与 $(1 + \delta) y_2 + m_2$ 的大小关系(因为其它项都大于零 $p_1 = d + k c_1$ $k > 0$ $c_1 > 0$ 所以 $2p_1 - d > 0$) , 它的经济含义就是非理性的消费者对第二期的预期收入 $(1 + \delta) y_2 + m_2$ 和预期支出 $p_2 c_2$ 的大小决定利率的变动对物价和消费的影响是增加还是减少。

如果非理性消费者认为第二期的支出大于收入($p_2 c_2 > (1 + \delta) y_2 + m_2$) , 随着利率的升高, 物价和消费就会上升, 随着利率下降, 物价和消费下降。这是因为, 随着利率的上升, 收益率在增加, 消费者为了在第二期得到相同金额的收益需要支付的本金减少。这就为消费者增加了当下的消费额, 从而造成利率上升消费者的消费增加, 物价上升。

如果非理性消费者认为第二期的支出小于收入($p_2 c_2 < (1 + \delta) y_2 + m_2$) , 那么随着利率的上升, 物价就会下跌, 消费就会减少, 随着利率的下降, 消费增加, 物价上涨。这是因为, 非理性消费者当期的收入不足以满足其消费欲望, 但是认为第二期的收入大于支出($p_2 c_2 < (1 + \delta) y_2 + m_2$) 时, 消费者就会先借钱来满足其消费需求, 当利率上升时就会增加消费者的还款负担, 从而使得消费者减少当下的消费, 造成消费量减少物价下跌; 当利率下降时, 消费者就会借更多的钱, 从而使得消费增加物价上涨。

(一) 在理性消费者未来收入大于支出的情况下, 非理性消费者情绪对物价的影响

1. 过度悲观对物价的影响

在理性情况下, 未来的收入是大于支出的, 但是由于消费者是非理性的且情绪是过度悲观的, 此时, 消费者就会减少对未来收入的预期。可能有两种情况: 第一种情况, 尽管消费者情绪过度悲观, 但是程度不大, 对未来收入的低估不足以使消费者认为未来收入是小于支出。此时随着利率的上升, 物价就会下跌, 消费就会减少, 随着利率的下降, 消费增加, 物价上涨; 第二种情况, 过度悲观的消费者对未来收入的低估使其认为未来的收入小于支出的, 此时随着利率的升高, 物价和消费就会上升, 随着利率下降, 物价和消费下降。

2. 过度乐观对物价的影响

在未来收入大于支出的情况下, 过度乐观消费者只会放大未来的收入, 因此收入总是大于支出的, 此时随着利率的上升, 物价就会下跌, 消费就会减少, 随着利率的下降, 消费增加, 物价上涨。

(二) 在理性消费者未来收入小于支出的情况下, 非理性消费者情绪对物价的影响

1. 过度悲观对物价的影响

理性的消费者认为未来收入小于支出的情况下, 过度悲观的消费者只会低估未来的收入, 因此收入总是小于支出的。此时随着利率的升高, 物价和消费就会上升, 随着利率下降, 物价和消费下降。

2. 过度乐观对物价的影响

在未来收入小于支出的情况下, 过度乐观的消费者对未来收入和支出的看法也有可能出现两种不同的看法: 第一种是虽然消费者过度乐观但是程度不大, 他对未来收入的放大不足以使其认为未来收入大于支出, 此时随着利率的升高, 物价和消费就会上升, 随着利率下降, 物价和消费下降;

第二种是过度乐观的消费者对未来收入的高估使其认为未来收入大于支出,此时随着利率的上升,物价就会下跌,消费就会减少,随着利率的下降,消费增加,物价上涨。

(三) 在理性消费者未来收入等于支出的情况下,非理性消费者情绪对物价的影响

在未来收入和支出相等的情况下,由于非理性消费者对未来收入不理性的看法就会使得收支不等,过度悲观的消费者就会低估未来收入使其认为未来收入小于支出,从而导致利率的升高,物价和消费就会上升,随着利率下降,物价和消费下降。而过度乐观的消费者就会高估未来的收入使其认为收入大于支出,因此,随着利率的上升,物价就会下跌,消费就会减少,随着利率的下降,消费增加,物价上涨。

现在用表 4 来总结在非理性消费者情绪的存在的情况下,利率变动对物价的影响。

表 4 消费者情绪影响下利率变动对物价的影响

		利率上升	利率下降
$p_2 c_2 < y_2 + m_2$	过度悲观	物价可能上升或下降	物价可能上升或下降
$p_2 c_2 < y_2 + m_2$	过度乐观	物价下降	物价上升
$p_2 c_2 > y_2 + m_2$	过度悲观	物价上升	物价下降
$p_2 c_2 > y_2 + m_2$	过度乐观	物价可能上升或下降	物价可能上升或下降
$p_2 c_2 = y_2 + m_2$	过度悲观	物价上升	物价下降
$p_2 c_2 = y_2 + m_2$	过度乐观	物价下降	物价上升

综上,我们得出的政策建议是:国家在制定货币政策时也要考虑到居民的消费习惯和消费者情绪的变化,如果一个国家的消费者习惯于负债消费,那么在利率变动时就可能会导致物价(消费)的反向变动;如果是一个国家的消费者习惯于储蓄,那么利率的变动就可能会导致物价(消费)与利率同向变动。

五、供给曲线的斜率变动下消费者情绪对物价的影响

由于在实际的经济生活中,供给曲线斜率会随着经济的波动而改变,所以在此讨论供给曲线的斜率对物价的影响是有必要的,尤其是在消费者情绪影响下斜率的变动对物价的影响。具体地说在经济萧条或衰退时,经济中有大量的未被利用的资源,此时供给曲线的斜率比较小;当经济处在过热或在高涨时,潜在的资源已经被充分利用,此时供给曲线的斜率比较大。本节在供给曲线的斜率变动的情况下来分析消费者情绪对于物价的影响。

从(10)式和(4)式中我们看出随着斜率的变大物价在上升,消费量在减少。通过对(4)式和(10)式中的 c_1 和 p_1 对消费者情绪求导,来分析供给曲线的斜率变动的情况下非理性消费者情绪对于物价的影响,求导结果如下:

$$\frac{\partial p_1}{\partial \delta} = \frac{k y_2}{(1+r)(1+\beta) \sqrt{d^2 + \frac{4k}{(1+\beta)} \left(y_1 + \frac{(1+\delta)y_2}{1+r} \right)}} \quad (16)$$

$$\frac{\partial c_1}{\partial \delta} = \frac{y_2}{(1+r)(1+\beta)p_1} \quad (17)$$

从(16)式可以发现,随着 k 的变大,物价对消费者情绪的敏感性在增加,反之相反。在经济高涨时,潜在的资源基本得到充分利用,消费者情绪的过度乐观会使物价的上涨越来越快,消费者情

绪的悲观会显著降低物价上涨的幅度。在经济属衰退或萧条时, k 比较小, 存在大量闲置的资源, 物价对消费者情绪的敏感性比较小, 消费者情绪的变化对物价的影响不大(如图9所示)。

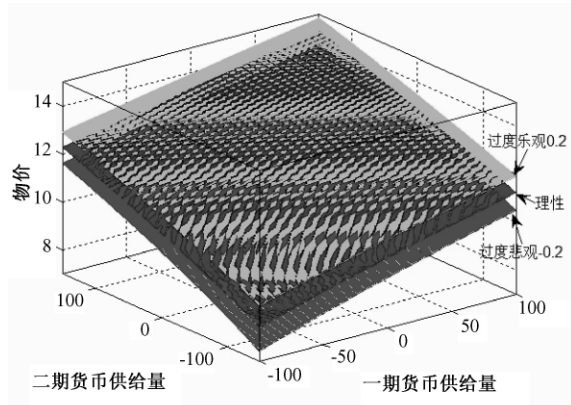


图8 不同消费者情绪下两期货币供给变动对物价的影响

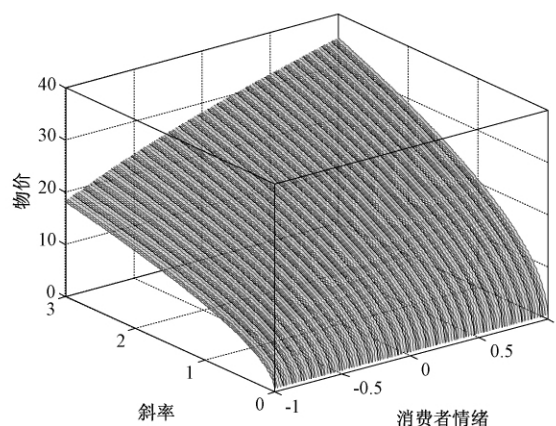


图9 斜率和消费者情绪同时变动对物价的影响

进一步, 结合(17)式, 发现物价的变动会对消费者的消费产生促进或抑制的作用。具体地说: (1) k 越大, 物价变动越大, 对消费的影响也越大。当消费者过度乐观时, 物价上涨的越大, 对消费的抑制越明显, 结果就表现为物价上涨较大, 但消费量增加不多; 当消费者过度悲观时, 物价下降比较大, 因为物价因素引起的消费量增加比较大, 基本抵消了因为悲观情绪引起的消费量的减少, 结果表现为物价下降较大, 消费量下降不大。(2) k 越小, 物价变动越小, 对消费的影响也越小。

通过对斜率的分析可以看出消费者情绪可以放大和缩小物价因斜率变化而上涨或下跌的速度。而且通过图形的分析认为在消费者情绪的影响下, 在经济周期的不同阶段, 斜率的变动对物价的影响也不同, 在经济的萧条期斜率较低, 消费者情绪的变动对物价的影响较小, 随着经济的复苏供给曲线的斜率在不断变大, 消费者情绪对物价的影响越来越明显。

六、消费者异质情况下消费者情绪对物价的影响

关于异质经济人的研究已有很多。王江(2005)认为均衡证券价格依赖于初始财富分布。投资者之间在认知或情绪上的差别是行为金融学近年来最重要的研究成果之一, Miller(1977)建立了一个异质信念模型, 把投资者划分为乐观和悲观两大类, 给定卖空限制, 股价更多地反映乐观投资者的情绪。Hong & Stein(2007)就在提倡一类特定的异质代理人模型, 即意见分歧模型。根据已有的异质性的研究, 在本节我们考虑两种消费者的异质性: (1) 消费者禀赋或收入的异质性, 即认为不同的消费者的收入或禀赋是不同的; (2) 消费者的情绪是异质的, 即认为消费者的情绪系数有大有小。为了分析起来方便假设只存在两类消费者: 第一类消费者的消费量用 (c_1^1, c_2^1) 表示, 收入用 (y_1^1, y_2^1) 表示; 第二类消费者的消费量用 (c_1^2, c_2^2) 表示, 收入用 (y_1^2, y_2^2) 表示。他们的情绪指数分别为 δ_1 和 δ_2 。在此为了研究的方便, 不考虑货币的转移支付, 此时模型为:

$$\max u(c_1^i, c_2^i) = \log c_1^i + \beta \log c_2^i \quad (i = 1, 2) \quad (18)$$

$$\text{s. t. } p_1 c_1^i + \frac{p_2 c_2^i}{1+r} = y_1^i + \frac{(1+\delta_i) y_2^i}{1+r} \quad (19)$$

$$p_1 = d + kQ_1 \quad (20)$$

$$p_2 = d + kQ_2 \quad (21)$$

$$c_1^1 + c_1^2 = Q_1 \quad (22)$$

$$c_2^1 + c_2^2 = Q_2 \quad (23)$$

解这一组方程,得到以下解:

$$\begin{cases} c_1^1 = \frac{1}{p_1(1+\beta)} \left(y_1^1 + \frac{(1+\delta_1)y_2^1}{1+r} \right) \\ c_2^1 = \frac{\beta(1+r)}{p_2(1+\beta)} \left(y_1^1 + \frac{(1+\delta_1)y_2^1}{1+r} \right) \end{cases} \quad (24)$$

$$\begin{cases} c_1^2 = \frac{1}{p_1(1+\beta)} \left(y_1^2 + \frac{(1+\delta_2)y_2^2}{1+r} \right) \\ c_2^2 = \frac{\beta(1+r)}{p_2(1+\beta)} \left(y_1^2 + \frac{(1+\delta_2)y_2^2}{1+r} \right) \end{cases} \quad (25)$$

$$\begin{cases} p_1 = \frac{d(1+\beta) + \sqrt{d^2(1+\beta)^2 + 4k(1+\beta) \left(y_1^2 + y_1^1 + \frac{(1+\delta_1)y_2^1 + (1+\delta_2)y_2^2}{1+r} \right)}}{2(1+\beta)} \\ p_2 = \frac{d(1+\beta) + \sqrt{d^2(1+\beta)^2 + 4k(1+\beta)\beta(1+r) \left(y_1^2 + y_1^1 + \frac{(1+\delta_1)y_2^1 + (1+\delta_2)y_2^2}{1+r} \right)}}{2(1+\beta)} \end{cases} \quad (26)$$

p_1 分别对 δ_1, δ_2 求导得:

$$\begin{aligned} \frac{\partial p_1}{\partial \delta_1} &= \frac{ky_2^1}{(1+r) \sqrt{d^2(1+\beta)^2 + 4k(1+\beta) \left(y_1^2 + y_1^1 + \frac{(1+\delta_1)y_2^1 + (1+\delta_2)y_2^2}{1+r} \right)}} \\ \frac{\partial p_1}{\partial \delta_2} &= \frac{ky_2^2}{(1+r) \sqrt{d^2(1+\beta)^2 + 4k(1+\beta) \left(y_1^2 + y_1^1 + \frac{(1+\delta_1)y_2^1 + (1+\delta_2)y_2^2}{1+r} \right)}} \end{aligned}$$

(24) 式表示第一类消费者的消费路径, (25) 式表示第二类消费者的消费路径, (26) 式为均衡价格。从上式我们可以发现在消费者异质的情况下, 物价的变动受到了两类消费者情绪和收入的影响。并且两类消费者情绪和收入对物价的影响都是正相关的。下面我们对不同的消费者情绪和未来收入对物价的影响进行分析。

(一) 异质消费者情绪对物价的影响

1. $\delta_1 > 0$ 和 $\delta_2 > 0$, 即两类消费者情绪同为乐观

由于乐观的消费者情绪会使得物价上涨, 因此在两类消费者情绪同时乐观的情况下, 会使得物价比理性情况下高。如果在其中一类消费者情绪乐观程度不变的情况下, 物价随着另一类消费者乐观程度的上升而上涨, 下降而下跌; 如果两类消费者情绪乐观程度的大小同向变动, 物价就随两类消费者情绪的上升而上涨, 下降而下降; 如果两类消费者情绪乐观程度同时反向变动, 物价的上升和下降就取决于两类消费者情绪过度乐观程度变动的相对强度(如图 10 所示)。

2. $\delta_1 < 0$ 和 $\delta_2 < 0$, 即两类消费者情绪同为悲观

悲观的消费者情绪会使得物价下降, 因此在两类消费者情绪同为悲观的情况下, 会使物价比消费者理性情况下的价格低。如果其中一类消费者悲观情绪程度不变, 物价随着另一类消费者悲观情绪的严重而下跌, 悲观程度的减弱而回升; 如果两类消费者悲观情绪的程度同向变动, 物价就随两类消费者情绪的严重而下跌, 悲观程度的减弱而回升; 如果两类消费者情绪悲观程度同时反向变

动, 物价的上升和下降就取决于两类消费者情绪过度悲观程度变动的相对强度(如图 10 所示)。

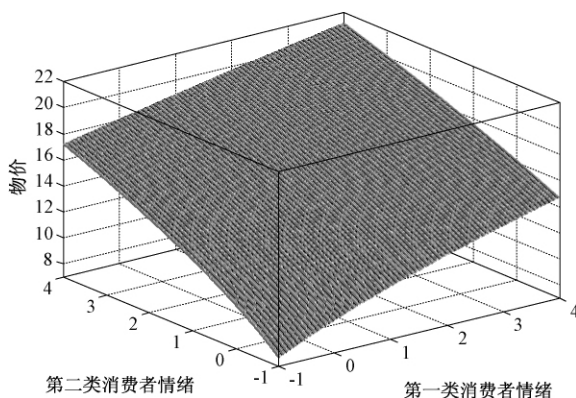


图 10 两类消费者情绪变动对物价的影响

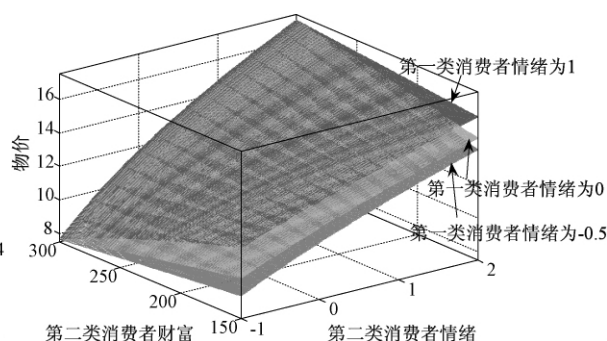


图 11 第二期财富分配不同情况下对物价的影响

3. $\delta_1 > 0$ 和 $\delta_2 < 0$, 即两类消费者情绪同时存在

当两类消费者的情绪分别为过度悲观和过度乐观时, 物价与消费者理性情况下的价格相比不能确定。如果悲观情绪者的悲观程度保持不变, 物价随着乐观消费者的情绪的上升而上涨, 下降而下跌; 如果乐观情绪者乐观程度保持不变, 物价随着悲观消费者的情绪的减弱而上涨, 严重而下跌(如图 10 所示)。

(二) 财富异质情况下, 消费者情绪变动对物价的影响

消费者情绪对物价的影响的大小还受到第二期收入分配的影响。假设第二期消费者的总财富是固定不变的, 因此随着一类消费者财富的增加另一类消费者财富再减少, 财富增加的消费者的情绪的变化对物价的影响越来越明显, 而财富减少的消费者的情绪的变化对物价的影响越来越弱。

图 11 为第一类消费者分别是过度悲观、理性的、过度乐观三种情况下第二类消费者情绪和财富的变动对物价的影响(在此我们将第二期的总收入固定为 300, 即随着第二类消费者的财富的增加第一类消费者的财富是减少的, 且总和不变)。可以看到, 在其他条件不变的情况下, 无论哪一类消费者情绪的上升都会引起物价的上涨, 消费者情绪的下跌导致物价的下降; 随着第二类消费者财富的增加(即第一类消费者财富的减少), 第一类消费者情绪变动引起的物价变动越来越不明显。另外在第一类消费者情绪为理性且不变时, 当第二类消费者情绪过度悲观时, 随着其财富的增加, 物价在下降; 当其理性时即与第一类消费者情绪一样时, 其财富变动对物价是没有影响的; 当其情绪变为过度乐观时, 物价随其财富的增加而上涨。在现实的经济中, 消费者情绪往往随着财富的增加而变得高涨, 随着财富的减少而变得低落。

七、结论和政策建议

本文构建了一个包含消费者情绪的两期经济模型, 借鉴 Baker & Wurgler(2007) 的做法, 将消费者情绪看作是外生的, 从消费者追求自身效用最大化的角度, 集中精力系统地讨论了不同的情况下, 消费者情绪是如何影响消费量并影响到物价波动的。应当说, 现实经济中, 单独的一个消费者高涨收入的非理性预期, 可能并不足以导致通货膨胀, 本文只是试图说明情绪这个因素对通货膨胀会有影响。主要有以下结论:

(一) 当消费者情绪在过度乐观时会增加个人消费, 从而从总需求层面提高经济增长率。需求增加, 影响到企业的定价决策, 进而影响到通货膨胀, 从而引起物价的上涨; 当消费者情绪过度悲观时就会减少当下的消费, 从而导致物价的下跌。

(二) 在经济过热的时候, 消费者情绪高涨, 使得物价上涨, 如果紧缩的货币政策力度不够, 不足以压制物价的上涨。在经济衰退的时候, 消费者情绪低落, 使得物价下跌, 扩张性的货币政策如果力度不够, 物价仍然表现为下跌。

(三) 利率对物价的影响取决于消费者对未来收入和支出的看法, 并且受到消费者情绪的影响。还发现利率上涨时, 物价可能上升也可能下降, 利率下降时, 物价可能会上升也可能会下跌, 并对此现象给出解释。

(四) 在萧条期供给曲线的斜率较低, 消费者情绪的波动对物价的影响不大, 随着经济的复苏和高涨, 供给曲线的斜率变大, 消费者情绪的波动对物价的影响也在扩大。

(五) 在消费者情绪异质的情况下贫富差距的大小是影响物价的一个重要因素, 如果富有的消费者情绪大于贫穷的消费者情绪那么随着贫富差距的扩大物价会上升, 如果富有的消费者情绪小于贫穷的消费者情绪那么随着贫富差距的扩大物价会下降。因此, 收入分配制度也会影响到物价的调控的效果。

参考文献

- 陈彦斌 2008 《中国新凯恩斯菲利普斯曲线研究》, 《经济研究》第 12 期。
- 陈彦斌、唐诗磊 2009 《信心、动物精神与中国宏观经济波动》, 《金融研究》第 9 期。
- 韩立岩、伍燕然 2007 《投资者情绪与 IPOs 之谜——抑价或者溢价》, 《管理世界》第 3 期。
- 林树、俞乔 2010 《有限理性、动物精神及市场崩溃: 对情绪波动与交易行为的实验研究》, 《经济研究》第 8 期。
- 潘建成、唐诗磊 2010 《信心如何影响中国通货膨胀》, 《统计研究》第 10 期。
- 王江、廖理、张金保 2010 《消费金融研究综述》, 《经济研究》消费金融研究专辑。
- 王江 2005 《金融经济学》, 中国人民大学出版社。
- 武少俊 2003 《强化消费需求启动措施, 保证经济持续快速增长》, 《金融研究》第 5 期。
- 吴文锋、胡戈游、吴冲锋 2004 《中国消费者信心指数的信号引导功能》, 《系统工程理论方法应用》第 5 期。
- 伍燕然、韩立岩 2007 《不完全理性、投资者情绪与封闭式基金之谜》, 《经济研究》第 3 期。
- 肖争艳、陈彦斌 2006 《宏观经济预期的测度: 基于行为经济学的调查方法研究》, 《中国人民大学学报》第 3 期。
- 杨奎斯特、萨金特 2010 《递归宏观经济理论》, 中国人民大学出版社。
- Acemoglu, D. 1994, "Consumer Confidence and Rational Expectation, Are Agents' Beliefs Consistent with the Theory?" *Economic Journal* 104, 1—19.
- Acemoglu Daron and Andrew Scott 1994, "Consumer Confidence and Rational Expectations: Are Agents' Beliefs Consistent with the Theory?" *Economic Journal* 104, 1—19.
- Azariadis, Costas 1981, "Self-Fulfilling Prophecies" *Journal of Economic Theory* 25(3), 380—396.
- Barsky, Robert B. and Eric R. Sims, 2009, "Information, Animal Spirits, and the Meaning of Innovations in Consumer Confidence", NBER Working paper NO. 15049.
- Bordo, Michael D., Christopher J. Erceg and Charles L. Evans 2000, "Money, Sticky Wages and the Great Depression", *American Economic Review* 90, 1447—1463.
- Bram, Jason and Sydney Ludvigson 1998, "Does Consumer Forecast Confidence Household Expenditure? A Sentiment Index Horse Race", *Economic Policy Review* 4, 59—78.
- Carroll, Christopher, Jeffery Fuhrer and David Wilcox 1994, "Does Consumer Sentiment Forecast Household Spending? If So, Whys", *American Economic Review* 84, 1397—1408.
- Calvo, G. A. 1983, "Staggered Prices in a Utility Maximizing Framework", *Journal of Monetary Economics* 12, 383—398.
- Carlson, J. A. and J. M. Parkin 1975, "Inflation Expectations", *Economica* 42, 123—138.
- Chauvet, Marcelle and Jang-Ting Guo, 2003 "Sunspots, Animal Spirits and Economic", *Fluctuations Macroeconomic Dynamics* 7, 140—169.
- Coleman, Wilbur John II. 1996 "Money and Output: A Test of Reverse Causation", *American Economic Review* 86, 90—111.
- Cooley, Thomas F. and Gary D. Hansen, 1995, "Money and the Business Cycle, in *Frontiers of Business Cycle Research*", Princeton University Press.

- David L. Haugh 2005, "The Influence of Consumer Confidence and Stock Prices On The United States Business Cycle ,1953—2003" , CAMA Working Papers with number 2005—03.
- Fuhrer J. C and G. R. Moore ,1995, "Inflation Persistence" , *Quarterly Journal of Economics* 110 ,127—129.
- Harrison Sharon G. and Mark Weder 2006, "Did Sunspot Forces Cause the Great Depression? " , CEPR Discussion Papers No 3267.
- Hong ,Harrison and Jeremy C. Stein 2007, "Disagreement and the Stock Market" , *Journal of Economic Perspectives* 21 ,109—128.
- Harrison Sharon and Mark Weder , 2006, "Did Sunspot Forces Cause the Great Depression" , *Journal of Monetary Economics* 53 , 1327—1339.
- Leduc Sylvain , Keith Sill and Tom Stark ,2007, "Self-fulfilling Expectations and the Inflation of the 1970s: Evidence from the Livingston Survey" *Journal of Monetary Economics* 54 ,433—459.
- Ludvigson S. ,2004, "Consumer Confidence and Consumer Spending" , *Journal of Economic Perspectives* 18 ,29—50.
- Baker , Malcolm and Jeffrey Wurgler 2007, "Investor Sentiment in the Stock Market" , *Journal of Economic Perspectives* 21 ,129—151.
- Miller E. ,1977, "Risk , Uncertainty , and Divergence of Opinion" , *The Journal of Finance* 32 ,1151—1168.
- Mueller, Eve. ,1963, "Ten Years of Consumer Attitude Surveys; Their Forecasting Record" , *Journal of the American Statistical Association* 58 ,899—923.
- Mourougane , A. and Roma , M. 2003, "Can Confidence Indicators Be Useful to Predict Short Term Real GDP Growth?" , *Applied Economics Letters* , 10 , 519—522.
- Stephane , Dees and Soares Brinca , Pedro , 2011 , Consumer Confidence as a Predictor of Consumption Spending: Evidence for the United States and the Euro Area (May 25) , ECB Working Paper No. 1349.
- Zhuo Qiao , Michael McAleer and Wing-Keung Wong ,2009, "Linear and Nonlinear Causality between Changes in Consumption and Consumer Attitudes" , *Economics Letters* ,102 ,161—164.

The Theoretical Analysis of The Consumer Sentiment's Impact on the Inflation

Jiang Wei^a ,Yan Xiaoyong^a and Hu Yanjing^b

(a. School of Economics , Qingdao University; b. International College , Qingdao University)

Abstract: Based on the theory of consumer behavior and behavioral economics theory , this paper discussed the relations among consumer sentiment , price and consumption in different situations separately , through applying a two-period economic model and numerical simulation. The results showed that: consumer sentiment will affect the price volatility and the effectiveness of the monetary policy implementation. We must take into account of the consumption habits of the residents when we make interest rate policy. The consumer sentiment has different effects on price during different economic cycles. The country's income distribution policy will affect the practice effect of price regulation in the case of consumer heterogeneous.

Key Words: Consumer Sentiment; Inflation; Over-optimistic; Over-pessimistic

JEL Classification: D11 , D14 , D91 , E31

(责任编辑: 成 言)(校对: 昱 莹)