

# 货币供给、虚拟经济与通货膨胀

## ——对通胀决定因素中货币供给与虚拟经济影响的再认识

何问陶,王成进

(暨南大学金融系,广东广州 510632)

**摘要:**主流经济学关于货币增长和价格水平之间关系的观点受到了来自理论和实证方面的挑战,虚拟经济的不断膨胀和泛化引发人们从虚拟经济的角度来重新认识这一关系。文章认为CPI是衡量价格水平的有效指标,在已有的关于虚拟经济本质和“虚实背离”的研究基础上,对传统货币供给与通胀一一对应关系进行重新分析,从需求和供给两个方面分析虚拟经济通胀水平的影响。通过实证分析我国CPI、M2和虚拟经济之间1997年前后的长期关系以及2006—2007年的短期关系,文章的理论分析得到了较好的支持。

**关键词:**虚拟经济;货币供给;通胀

**中图分类号:**F830.9 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-9952(2008)10-0133-11

### 一、引言:问题的提出

McCandless和Weber(1995)对长期货币关系的经典实证分析似乎为货币“中性”与“非中性”之争画上了一个名号。货币长期“中性”、短期“非中性”已成为货币经济领域的共识(Walsh, 2003),由此引申出的货币增长与通胀之间一一对应的关系更是进一步验证了货币主义对货币与通胀关系的旗帜性论断“通胀随时都是一种货币现象……,只有当货币数量比产量增长更快时,才会发生”(Friedman, 1970)。自此,人们在研究通胀水平决定时,更多地将目光放在货币增长上,世界各国在治理通胀时首先考虑的是如何控制货币的增长。

然而,货币增长与通胀之间一一对应的关系受到了来自理论和实证的双重质疑。在理论上,货币增长率和通胀水平高度相关性并不说明其因果性,可能是其他因素导致通胀产生,而央行被迫允许货币增长进行调整(Walsh, 2003)。Haldane(1997)发现,低通胀国家货币供给增长率和通胀水平的相关系数远低于1。高货币增长率与低通胀水平并存的现象不仅存在于西方发达的市场经济国家中,也同时存在于发展中国家。如美国20世纪90年代出现

**收稿日期:**2008-06-27

**作者简介:**何问陶(1943—),女,四川自贡人,暨南大学金融系教授,博士生导师;

王成进(1979—),男,江苏涟水人,暨南大学金融系博士生。

的“失踪的货币(Missing M2)”现象,我国 20 世纪 90 年代出现了高货币增长率与低通胀并存的现象。

高货币增长率与低通胀水平并存的“悖论”现象出现的同时,以证券市场为代表的虚拟经济的迅猛发展与泛化引起了人们的关注。自 20 世纪 70 年代布雷顿森林体系崩溃以来,经济的虚拟化进程在全球范围内开始加速,一种脱离直接生产过程、与产品劳务的生产与价值实现无直接关系,专门以市场波动,尤其是短期的金融市场价格波动为主要利润来源的经济活动以惊人的速度在世界范围内迅猛发展。20 世纪末全世界的虚拟经济存量为 160 万亿美元,大体相当于全世界国民生产净值总和的 5 倍。目前全世界虚拟资本的每天流量为 2 万亿美元,大概是全世界日平均贸易的 50 倍(成思危,2003)。在微观层面上,人们越来越多地持有股票、债券等虚拟资产,虚拟资产所带来的收益逐渐成为人们收入的重要来源之一。由此,人们在解释高货币增长率与低通胀水平并存的“悖论”时,将目光从实体经济领域转向了虚拟经济部门,转而研究虚拟经济的发展对货币需求的影响。本文拟在回顾评析相关文献的基础上对虚拟经济下的货币与通胀关系及通胀水平的决定进行深入的分析。

## 二、虚拟经济下的通胀水平决定

1. 通胀水平衡量指标的选择及其决定因素的一般性分析。尽管关于通胀的文献汗牛充栋,但无论是传统的还是现代的通胀理论,都没有对通胀给出一个令人满意的概念。“通胀的概念未经进一步说明就加以使用了”(Fisch, 1983)。通胀的概念经历了从货币式定义到货币与价格双重定义的演变过程,即在早期仅仅用货币数量扩张去定义通胀,后来发展为既从货币数量扩张又从价格水平的变动来界定通胀。由于造成价格水平上升的原因不仅仅局限于货币因素,同时价格式定义相对于货币式定义而言存在多方面的优势(李云林,2007),本文接受货币的价格式定义:“通胀是价格持续上涨的一种过程”(Laidler 和 Parkin,1975)。衡量通胀的指标传统的通常有 CPI、GDP 平减指数,现代衡量通胀的指标主要是考虑虚拟经济因素、将房地产价格和股票价格纳入物价指数的 FCI(金融条件指数)(Goodhart 和 Hofmann,2001)。GDP 平减指数由于在统计方法上存在重大缺陷,不是一个测量通胀的可靠指标(徐强,2006)。而 FCI 则在稳定性,统计口径等方面存在诸多缺陷(郭田勇,2006),因而也不适合作为通胀的衡量指标。尽管 CPI 在统计范围、计量方法上存在一些不足(徐强,2006)但本文认为,在目前条件下 CPI 仍然是衡量通胀的最佳指标,原因在于:在人类的经济活动中,“生产、分配、交换只是手段。谁也不为生产而生产。”所有这一切都是中间的、中介的活动。“目的是消费(詹姆斯穆勒:《政治经济学原理》)”,消费是人类经济活动的终极目标。通胀受到社会普遍关注更多地是因为它影响了人们的购买力、扰乱了人们的消费

计划。在人类的需求中,物质需求是基础性需求,具有很强的迫切性,只有当物质需求得到基本满足后,精神需求才得以发展。马克思敏锐地认识到这一点,“……第一个历史活动就是生产满足这些需要的资料,即生产物质生活本身”。但随着生产力水平的不断发展,物质消费品生产能力和效率大幅提高,总体而言已经能够满足人们的基本需要,已经出现了全球性的资本过剩(罗伯特·布伦纳,2003)。但由于国际分工格局、各国的收入分配体制、自然禀赋、历史文化等原因,虽然一部分高收入群体的消费已经转向以精神消费品为主,而大部分中低收入者的消费还是以物质消费品为主。因而将物质消费品的价格水平作为通胀衡量口径从整个人类社会而言具有现实意义。

2. 虚拟经济下的通胀水平决定。(1)虚拟经济对传统的货币供给与通胀水平一一对应的关系。在生产力水平不发达,人们的消费以物质消费品为主,物质消费品供不应求的状态下,人们会将货币收入大多用于追逐物质消费品,主流经济学的货币供给与通胀一一对应关系成立,但随着生产力水平的不断提高,潜在的生产供给能力已经能够根据需求的变动及时提供物质消费品,这将导致人们消费内容的转变,从以物质消费品为主转向物质消费品、精神消费品并重,物质消费品不再是人们关注和追逐的目标。而潜在物质消费品的生产供给能力和部分未计入 GDP 的精神消费品构成了虚拟经济膨胀的基础。大量资金由于逐利进入虚拟经济部门。这样,货币供给的增加由于并不一定形成对物质消费品的新增需求,可能会流入虚拟经济部门,因而未必会使实体经济部门价格水平上升。即便货币供给增加的同时实体经济部门价格水平上升未必是由于需求的变动所致,可能是由于过多资金流入虚拟经济部门,导致实体经济部门生产供给不足引起的,因而必须深入分析虚拟经济变动对实体经济价格水平的影响。(2)虚拟经济对通胀的影响。新古典经济学中的供求分析为研究一般价格水平决定提供了一个普适性工具。探讨通胀水平变动就是要分析其衡量指标 CPI 篮子商品的供求状况。随着社会生产力水平的不断提高,除了能源和食品中的农副产品受供给因素影响较大外,大部分物质消费品的生产供给已能够根据需求进行迅速调整,在长期中,其价格更多地由需求方面因素决定。消费者一次性货币收入的增加,其未必将增加的货币收入等比例地用于现有的消费品中,究竟消费者如何分配新增货币收入可能会因收入水平的不同而不同。对于投资者而言,一次性货币收入的增加可能会增加实业投资、增加商品供给而降低实体经济部门的价格水平,也可能因为虚拟经济部门更高的收益率而增加对虚拟资产的投资导致实体经济部门供给不足从而提高实体经济部门的价格水平。研究虚拟经济对 CPI 的影响就必须从供求两方面深入分析其可能带来的影响。虚拟经济通过影响通胀水平的供给和需求两个方面作用于通胀水平。

虚拟经济对 CPI 篮子商品需求的影响:

虚拟经济波动影响财富总价值从而影响消费需求的“财富效应”已为人们所认识,但“财富效应”大小取决于虚拟经济主要参与者对 CPI 篮子商品的消费需求对财富变动的敏感性。由于以证券市场为代表的虚拟经济的参与主体以中高收入群体为主,这一群体对 CPI 篮子商品的需求收入弹性很小,财富的变动对需求的影响不大,同时根据永久收入假说(Friedman, 1957),收入的短期波动对消费的影响也不大。虚拟经济源于实体经济,是生产力水平发展到一定阶段的产物,研究虚拟经济对需求的影响应借鉴马克思的“生产力——生产方式——生产关系”分析范式,在更为广阔的时空中、从分析生产力入手,研究在不同生产力水平下虚拟经济与需求的关系。在生产力水平低下、物质消费品的生产供给无法满足市场需求时,需求曲线较为平坦,而供给在价格决定中的作用更为突出。当生产力发展至今日,世界经济已经告别短缺经济时代,大多数物质消费品的生产供给已经能够根据变动进行及时调整,此时需求在价格决定中的作用逐渐显现,“顾客至上”的经营理念就是供过于求的现代供求态势的一个很好的反映。伴随着生产力水平不断提高的同时,人们消费内容也在悄然发生变化,以 CPI 篮子商品为代表的物质消费品的消费在人们消费中的比例不断降低,以美国为例,在消费内容上,人们消费的娱乐支出(包括电影、电视、录像、观赏性体育、主题公园、电台、杂志、报纸、书籍、玩具等)已经列在衣着、保健等类别之前(衣着 5.2%,保健 5.2%,娱乐 5.4%)(沃尔夫,2001),在我国 2004 年城镇居民家庭消费支出中,服务性消费支出约占 2/7,教育文化娱乐服务约占 1/7。可见,对 CPI 篮子商品的需求取决于两个方面:一是收入水平,取决于生产力发展水平,整体收入水平越高,CPI 篮子商品在消费中占的比例也就越低,需求也就相对较低。而收入水平越高,虚拟经济也就越发达,如果仅仅从需求角度看,虚拟经济的变动与 CPI 的变动呈反向关系。二是收入分配,由于 CPI 篮子商品对不同收入群体的重要程度不同,CPI 篮子商品在高收入群体消费中占比较小、在低收入群体消费中占比较大,如果收入分配不公,可能会导致低收入群体对 CPI 篮子商品的消费需求不能够得到满足,这样就会导致 CPI 篮子商品的有效需求不足,从而使 CPI 下降。收入分配越不公,收入越是集中到少数人手中,在其消费有限的条件下,就会有越多的资金流入虚拟经济部门,从而引起虚拟经济的膨胀,从这一角度来看,虚拟经济与 CPI 也呈反向变动态势。

虚拟经济对 CPI 篮子商品供给的影响:

托宾的 q 值理论(Tobin, 1969)和资产负债表效应为虚拟经济影响生产供给提供了理论分析框架。q 值理论表明,当股票的市值高于重置成本时,上市公司可以通过发行股票的方式来扩大投资。资产负债表效应表明,当证券市场繁荣时,公司持有的证券价格上升,可以用来抵押进行更多的债务融资。然而这两个假说都有一个潜在的前提假设,就是对其投资后产品的价值实现

要有一个良好的预期,在生产水平不高、物资短缺、市场供不应求的状态下,这两个假说是成立的,当市场上出现供过于求、产品积压,无法实现马克思的“最惊险一跳”时,当投资已经从“储蓄约束”转化为“消费约束”(何问陶、王成进,2007)时,即便上市公司能够以较低成本获取资金,其未必增加对实物资本的投资。如果虚拟经济在某一时间内比较繁荣,较高的收益率甚至会诱使上市公司进行证券投资而非实物投资。伍超明(2003)提出,货币在虚拟经济领域和实体经济领域进行分配:

$$M_t V_t = P_1 Q_1 + P_2 Q_2 \quad (1)$$

其中: $M_t$  为货币量供应量, $V_t$  为货币流通速度, $P_1$ 、 $Q_1$ 、 $P_2$ 、 $Q_2$  分别为实体经济领域的商品价格和数量、虚拟经济部门证券的价格和数量。

由于虚拟经济领域和实体经济领域在收益率上存在差异,资金会流向收益率较高的部门,从而导致该部门价格水平的上升。然而,这一分析忽略了虚拟经济部门和实体经济部门之间的区别:当投资资金流向实体经济部门时,会增加商品的供给,从而降低实体经济部门的价格水平,而投资资金流向虚拟经济部门,特别是证券交易的二级市场,则会形成对证券的需求,因而会推高虚拟经济部门的价格水平。当实体经济部门的收益率高于虚拟经济部门时,投资资金会持续流入实体经济部门,随着实体经济部门生产供给的不断扩大,其价格水平和利润率也会不断降低,直至两部门的收益率相等;相反,如果虚拟经济部门的收益率高于实体经济部门,投资资金持续流入虚拟经济部门,实体经济部门会因生产供给不足而使价格水平上升。因而我们的结论与伍超明(2003)的结论相反,从投资的角度来看,货币持续流入实体经济部门会使包括 CPI 篮子商品在内的实体经济部门的价格水平下降,而货币持续流入虚拟经济部门则会使实体经济部门和虚拟经济部门价格水平都上升。当然这只是从供给的角度来分析由于货币流向而导致的虚拟经济对实体经济部门价格水平的影响,虚拟经济究竟如何影响实体经济部门的价格水平还要结合需求进行分析。

### 三、实证检验

股票市场是虚拟经济的主要领域,本文使用股票市场的数据进行实证分析。

1. 检验方法。由上文分析可知,虚拟经济对需求的影响取决于收入水平和收入分配,而收入水平和收入分配属于长期变量,就需要分析虚拟经济和 CPI 之间的长期关系。而虚拟经济对供给影响源于两部门之间的收益率差异,由于实体经济部门的收益率相对稳定,因而收益率差异更多地来源于虚拟经济部门的较大波动性,因而考察虚拟经济对供给的影响则需要较短的时段内进行分析。

2. 样本选择。改革开放 30 年来,我国经济在较短的时间里取得了举世

瞩目的成果,生产力得到了较为充分的发展,人民生活水平得到了较大程度的提高,经济的快速增长带来的变化为实证分析提供了丰富的材料。1997 年可以作为我国实物消费品市场供求关系转换的分界点,1997 年之前是供不应求,1997 年之后是供过于求。1997 年对消费品市场的抽样调查显示,613 种消费品中,供过于求占 31.8%,供求平衡的占 66.6%,1998 年 6 月底再对这 613 种消费品进行调查,结果是全部供过于求(何问陶、王成进,2005)。因而 1997 年前后 CPI 和货币供应增加量以及虚拟经济之间的关系可以用来反映不同生产力水平下的 CPI 决定因素的不同。鉴于我国证券市场在 20 世纪 90 年代初期才逐渐形成,因而本文选择 1994 年 1 月至 2007 年 9 月之间的季度数据作为实证样本。无论是 CPI、货币供应量(M2)、社会商品零售额(XFPLS)、还是 GDP,从直观上看,其增长率的变动趋势都显示出了 1998 年作为阶段性分界点的特征。

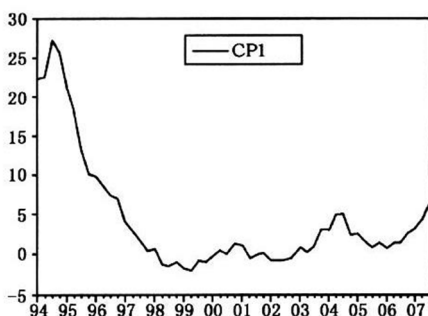


图 1 CPI 增长率变动趋势

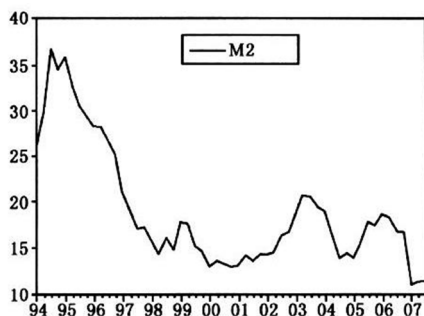


图 2 货币供给(M2)增长率变动趋势

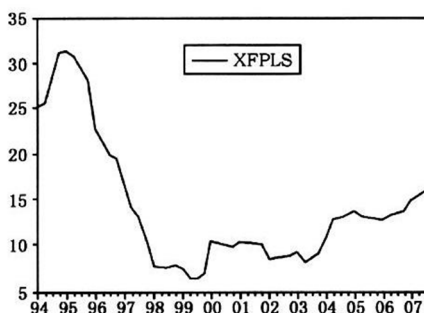


图 3 社会商品零售总额(XFPLS)增长率变动趋势



图 4 GDP 增长率变动趋势

(数据来源中宏数据库:<http://edu.macroeconomy.com.cn/>, 中华人民共和国国家统计局网站:<http://www.stats.gov.cn/>, 中国经济景气月报, 中国资讯行—中国统计数据库:<http://www.bjinfobank.com/>, 2000 年以前的季度数据来源于《中国统计》各期)。

虚拟经济对 CPI 的短期效应则需要虚拟经济强波动时期虚拟经济与 CPI 关系的实证来分析。同时考虑到我国证券市场从 20 世纪 90 年代初才逐步建



立起来,可能选择早期的数据不具说服力,同时我国股票市场本轮的成交额变动率大幅增加是从 2006 年开始的,而且呈现出较大的波动性。因而在检验虚拟经济短期波动对 CPI 影响的样本区间选择 2006 年 1 月至 2007 年 11 月之间的月度数据。

3.实证结果。(1)虚拟经济对 CPI 的长期效应。这里分别检验 1998 年之前和 1998 年之后 CPI 与货币发行以及虚拟经济之间的关系。根据主流经济学的观点,货币发行量超过经济增长率的部分表现为价格水平的上涨,考虑到虚拟经济对货币需求的影响,本文拟对 CPI 与货币供给以及虚拟经济之间的关系建立以下模型:

CPI=M2-GDP-GSJYE (2)

其中:CPI、M2、GDP 都采用增长率形式,GSJYE 为股市交易额的增长率,本文之所以采用股市交易额而不是股指为衡量虚拟经济的指标,是因为股市交易额相对股指而言更能反映出虚拟经济的发展对货币需求的影响。

回归之前的第一步是检验各变量的平稳性,使用单位根检验,并依据 AIC 和 SC 反复检验,各变量在两个检验时间段内都通过单位根检验,结果如下:

表 1 各变量平稳性检验结果

| 变量    | 时间段           | 滞后项 | 截距项 | 趋势项 | 显著水平(%) |
|-------|---------------|-----|-----|-----|---------|
| CPI   | 1994.1—2007.3 | 4   | 有   | 有   | 5       |
| M2    | 1994.1—2007.4 | 1   | 有   | 有   | 1       |
| M2    | 1998.1—2007.3 | 4   | 有   | 无   | 5       |
| GDP   | 1994.1—1997.4 | 3   | 有   | 无   | 5       |
| GDP   | 1998.1—2007.3 | 1   | 有   | 有   | 1       |
| GSJYE | 1994.1—1997.4 | 1   | 无   | 无   | 10      |
| GSJYE | 1998.1—2007.3 | 3   | 有   | 有   | 5       |

首先简单地分别检验货币供给、虚拟经济对价格水平的影响,即 GSJYE、M2 和 CPI、之间相关关系及戈兰杰因果关系,检验结果如下:

表 2 CPI 和 M2 之间的相关系数

| 样本区间          | CPI 和 M2 之间的相关系数 |
|---------------|------------------|
| 1994.1—1997.4 | 0.84956          |
| 1998.1—2007.3 | -0.180654        |

表 3 GSJYE 和 CPI 之间的相关系数

| 样本区间          | GSJYE 和 CPI 之间的相关系数 |
|---------------|---------------------|
| 1994.1—1997.4 | -0.248267           |
| 1998.1—2007.3 | 0.489706            |

表 4 CPI 和 M2 之间的戈兰杰因果关系

| 样本区间          | M2 不构成对 CPI 的戈兰杰因果关系 | CPI 不构成对 M2 的戈兰杰因果关系 |
|---------------|----------------------|----------------------|
| 1994.1—1997.4 | 0.05806(3.97042)     | 0.09563(3.08139)     |
| 1998.1—2007.3 | 0.35479(1.06846)     | 0.65241(0.43249)     |

(表内的第一个数值为概率值,第二个数值为 P 值,表 5 同)

表 5 GSJYE 和 CPI 之间的戈兰杰因果关系

| 样本区间          | GSJYE 不构成对 CPI 的戈兰杰因果关系 | CPI 不构成对 GSJYE 的戈兰杰因果关系 |
|---------------|-------------------------|-------------------------|
| 1994.1—1997.4 | 0.83900(0.04311)        | 0.63250(0.24077)        |
| 1998.1—2007.3 | 0.01062(7.26551)        | 0.53321(0.39585)        |

结果表明,在 1994—1997 年的样本区间内,CPI 和 M2 之间的相关系数高达 0.85,并且 CPI 和 M2 之间互为戈兰杰因果关系;GSJYE 和 CPI 之间弱负相关,两者之间不存在戈兰杰因果关系。而在 1998—2007 年 3 季度的样本区间内,CPI 和 M2 之间的相关系数为-0.18,相关性不高,并且 CPI 和 M2 之间不存在戈兰杰因果关系;CPI 和 CSJYE 之间正相关,相关系数高达 0.49,GSJYE 是 CPI 的戈兰杰因,CPI 不是 GSJYE 的戈兰杰因。

下面将对(2)式进行回归检验,具体方法是将检验方程:

$$CPI_t = c(1) + c(2) \times M2_t - c(3) \times GDP_t - c(4) \times GSJYE_t + \epsilon_t$$

解释变量从仅仅用 M2,再增加 GDP,最后增加 GSJYE,回归结果如表 6:

表 6 CPI 对各变量回归结果

| 样本<br>区间              | 回归方程                                                                                     | c(1)               | c(2)             | c(3)             | c(4)           | R <sup>2</sup>  |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------|------------------|----------------|-----------------|
| 1994.1<br>—<br>1997.4 | $CPI_t = c(1) + c(2) \times M2_t + \epsilon_t$                                           | -20.78<br>(-3.66)  | 1.22<br>(6.03)   |                  |                | 0.72<br>(36.33) |
|                       | $CPI_t = c(1) + c(2) \times M2_t - c(3) \times GDP_t + \epsilon_t$                       | -57.28<br>(-10.90) | 0.63<br>(5.49)   | -5.10<br>(-7.86) |                | 0.95<br>(127.9) |
|                       | $CPI_t = c(1) + c(2) \times M2_t - c(3) \times GDP_t - c(4) \times GSJYE_t + \epsilon_t$ | -57.12<br>(-10.10) | 0.63<br>(5.24)   | -5.09<br>(-7.49) | 0.01<br>(0.12) | 0.95<br>(78.83) |
| 1998.1<br>—<br>2007.3 | $CPI_t = c(1) + c(2) \times M2_t + \epsilon_t$                                           | 3.32<br>(1.59)     | -0.15<br>(-1.12) |                  |                | 0.03<br>(1.25)  |
|                       | $CPI_t = c(1) + c(2) \times M2_t - c(3) \times GDP_t + \epsilon_t$                       | -7.17<br>(-3.74)   | -0.16<br>(-1.91) | -1.20<br>(-7.54) |                | 0.62<br>(29.98) |
|                       | $CPI_t = c(1) + c(2) \times M2_t - c(3) \times GDP_t - c(4) \times GSJYE_t + \epsilon_t$ | -7.31<br>(-3.71)   | -0.18<br>(-1.86) | -1.26<br>(-6.02) | 0.11<br>(2.42) | 0.65<br>(19.59) |

(注:表中括号内的数值为 t 值,R<sup>2</sup> 值括号内的数值为 F 值)

结果表明:在 1994—1997 年的样本区间内,M2 的变动可以解释 72%的 CPI 变动,加入 GDP 后,这一比例提高至 95%,而股市交易额的加入对 CPI 的解释力并没有得到提高。CPI 与 M2 同向变动,与 GDP 增长率同向变动,而与股市交易额变动的关系不明显。在 1998—2007 年 3 季度的样本区间内,M2 的变动只能解释 3%的 CPI 变动,而且方程的拟和性较差。加入 GDP 后,这一比例提高至 62%,加入股市交易额后这一比例提高至 65%。CPI 与 M2 反向变动且关系不明显,与 GDP 增长率同向变动,而与股市交易额变动正相关但关系不是非常明显。

(2)虚拟经济对 CPI 的短期效应检验。检验虚拟经济、货币供给在短期中对价格水平的影响,首先要检验各变量的平稳性,由于 GDP 只有季度数据,本文采用通行的办法,使用工业增加值的变动率(GYZJZ)来代替 GDP 增长率。首先检验各变量的平稳性,依据 AIC 和 SC 反复检验,结果显示,各变量服从 I(1)过程,即水平值非常平衡,一阶差分后平衡,结果如表 7:

由于各变量为一阶单整,因而无法对其进行戈兰杰因果关系检验,只能检验各变量之间的相关系数和协整关系。考虑到(1)式中 CPI 和 M2、GDP 增长



表 7 各变量一阶差分单位根检验结果

| 变量    | 滞后项 | 截距项 | 趋势项 | 显著水平 |
|-------|-----|-----|-----|------|
| CPI   | 1   | 有   | 有   | 15%  |
| M2    | 1   | 无   | 无   | 1%   |
| GYZJZ | 1   | 有   | 无   | 5%   |
| GSJYE | 1   | 无   | 无   | 1%   |

率之间的关系,本文同时检验 CPI 和 M2 与 GDP 之差(AM2)之间的关系,在检验过程中,本文发现,M2 和 GYZJZ 之间存在协整关系,即 M(2)和 GYZJZ 是一阶单整的,但 AM2 为平稳序列。检验结果如表 8。

表 8 CPI 和各变量之间的相关系数表

|     | M2      | AM2       | GSJYE    |
|-----|---------|-----------|----------|
| CPI | 0.60428 | -0.179247 | 0.483574 |

说明:因工业增加值从 2006 年开始免报 1 月数据,故 2007 年 1 月数据为经计算而得。

结果显示,CPI 和 M2 之间正相关,相关系数高达 0.6;CPI 和 AM2 负相关,相关系数不高;而 CPI 和 GSJYE 之间正相关,相关系数较高,为 0.48。

由于一阶单整变量之间可能存在协整关系,本文进一步检验各变量之间的协整关系,结果显示 CPI 和 M2、GSJYE 之间不存在协整关系。

#### 四、结论及政策建议

1. 结论。(1)在 1994—1997 年的时间段内,CPI 和 M2 高度相关,相关系数高达 0.85,CPI 和 M2 互为因果关系。CPI 变动的 72%可以由 M2 的变动来解释,在加入 GDP 后,这一水平提高到 95%。CPI 和 GSJYE 弱负相关,相关系数为-0.25,并且在 GSJYE 加入到回归方程后,并不能提高方程的解释力。这就验证了本文的论点,在 1997 年之前,由于我国生产力水平不高,市场处于供不应求的状态,人们的消费主要以物质消费品为主,主流经济学关于价格水平、货币供应量和 GDP 增长率之间的关系认定适用于我国这一阶段。而由于我国股市在 20 世纪 90 年代初还处于初创阶段,CPI 和股市交易额之间的关系不明显也符合逻辑。(2)在 1998—2007 年 3 季度的时间段内,CPI 和 M2 之间弱负相关,相关系数为-0.18,CPI 和 M2 之间不存在因果关系。CPI 变动的 3%可以由 M2 的变动来解释,在加入 GDP 后,这一水平得到大幅提高,达到 62%,在加入 GSJYE 后这一比例达到 65%。CPI 和 GSJYE 之间正相关,相关系数为 0.49,GSJYE 构成对 CPI 的戈兰杰因果关系,CPI 不构成对 GSJYE 的戈兰杰因果关系。这也进一步验证了本文的结论:随着我国生产力水平的不断提高,供求态势的转化,股票市场的不断发展壮大,货币供给已经不能够解释价格水平的变动,价格水平的变动更多地由 GDP 增长率决定。股市的变动已经对价格水平产生了较弱的正向影响。(3)在短期内,CPI 和股市交易额、M2 正相关,且相关系数较高,但各变量之间不存在协整关系,

CPI 与 AM2 之间弱负相关,主流经济学关于价格水平、货币供给与 GDP 增长率之间关系的认定并不成立,短期内价格水平的波动主要受 GDP 的影响。虽然 CPI 股市交易额之间存在正相关的关系,但 CPI 和股市交易额之间并不存在协整关系。虚拟经济的独立性特征(伍志文、周建军,2002)得到验证。股市交易量和价格水平之间的短期正向关系支持了本文的结论,资金流入虚拟经济部门不会导致实体经济部门价格水平的下降,相反,由于资金流入虚拟经济部门,会造成实体经济部门的投资、生产供给不足,从而引起实体经济部门价格水平的上升。

2.政策建议。(1)由于主流经济学关于价格水平、货币供应量和 GDP 增长率之间关系的认定仅适用于生产力水平不发达、物质消费品在消费中占主导地位、虚拟经济不发达的状态。随着生产力水平的不断发展,人们的消费逐渐从以物质消费品为主转向物质消费品、精神消费品并重的态势,以及虚拟经济不断发展壮大,货币政策不仅要关注实体经济部门的货币需求,还必须充分考虑虚拟经济部门的货币需求。Field(1984)对 1929—1933 年经济危机的解释未必准确,但却给货币政策当局在制定货币政策时提出了更高的要求:宏观调控不仅要关注实体经济的价格水平、投资等变量,还必须充分考虑虚拟经济对货币的需求,特别是当前我国调控“流动性过剩”时,不仅要关注 CPI 的变动,还要关注其可能给股市带来的影响,因为股市的波动会影响价格水平的波动。(2)对虚拟经济“适度性”的认识。虽然目前国内出现了一些对虚拟经济“适度性”的研究,杨琳(2001)仿照索洛经济增长模型,从虚拟经济与实体经济资本存量之比收敛这一假设入手,推导出均衡状态下虚拟经济和实体经济均衡发展的“度”。王谢勇、徐鹏(2005)从资金在实体经济部门和虚拟部门及闲散资金三种状态流动入手,用元胞自动机规则模拟了整个经济系统的演化过程。这些研究的最终结论对其前提假设的依赖性很强,并没有从本质上给出虚拟经济适度性分析的一个框架。我们认为,虚拟经济是生产力水平提高和未计入 GDP 的精神产品的“包容器”,必须从人类社会生产力发展的层面去认识虚拟经济的本质和“适度性”,而不是简单机械地去讨论虚拟经济的适度性。(3)货币流向虚拟经济并不会像想象中的那样导致虚拟经济的价格上升和实体经济价格水平的下降,而是会同时导致虚拟经济部门和实体经济部门价格水平的上升。原因在于,对投资而言,资金流入虚拟经济部门会构成对虚拟资产的供给,流入实体经济部门则会增加实体经济部门的产品供给。造成资金在两部门之间流动的原因在于两部门之间的收益率差异。对虚拟经济的调控不能仅看规模等指标,而是要更多地考察其与实体经济部门之间的收益率差异,如果虚拟经济部门收益率持续高于实体经济部门可能会导致实体经济部门投资不足,价格上升,虚拟经济部门的持续高收益因其强波动性可能会造成经济的大起大落,损害经济的稳定健康发展。(4)保障基本物质消费品的正常

生产供给。虽然自改革开放以来我国生产力水平得到了大幅提高,但由于收入分配原因,相当一部分经济增长的“红利”为少数人享有,在一小部分群体的收入水平得到大幅提升、消费内容已经转向精神消费品的同时,仍有相当部分人口的收入水平依然不高,消费仍以物质消费品为主。由于虚拟经济部门的持续膨胀和高收益率会导致实体经济部门投资不足或者是因为同等“收益率”的要求,实体经济部门的价格水平必然上升,因此,如何保障一些关系到广大中低收入群体正常生活品的生产供给就显得至关重要。

#### 参考文献:

- [1]McCandless G T, Jr W E Weber. Some monetary facts[J].Federal Reserve Bank of Minneapolis, Quarterly Review, 1995,19(3):2—11.
- [2]Mookerjee Rajan.Monetary policy and the informational efficiency of the stock market: The evidence from many countries[J]. Applied Economics, 1987,19:1521—1532.
- [3]Field J A. A new Interpretation of the onset of the great depression[J].The Journal of Economic History, 1984,44(2):489—498.
- [4]罗伯特·布伦纳.繁荣与泡沫:全球视角中的美国经济[M].北京:经济科学出版社,2003.
- [5]何问陶,王成进.从“储蓄约束”到“消费约束”——虚拟经济下的宏观投资决定[J].财贸研究,2007,(2).

## Money Supply, Fictitious Economy and Inflation

HE Wen-tao, WANG Chen-jin

(Department of Finance, Jinan University, Guangzhou 510632, China)

**Abstract:** Traditional economic theories about the relationship between money supply and price level have been challenged by theoretical and empirical evidences. The increasing development and expansion of fictitious economy make people reconsider this relationship from the aspect of it. CPI is considered as a rational index for inflation. On the basis of previous studies on essence of fictitious economy and deviation between fictitious economy and real economy, this paper re-examines the relationship between money supply and inflation, and analyzes the effect of fictitious economy on inflation from the aspects of supply and demand. The theoretical analysis is supported by empirically analyzing the long-term and short-term relationships among CPI, M2 and fictitious economy

**Key words:** fictitious economy; money supply; inflation

(责任编辑 许 柏)