

Money Shortage, Monetary Settlement and Monetary Policy —— A Monetary Settlement Model Based on the Theory of Money Supply and Demand

Xie Jiaojiao

Commerce School, Zhengzhou University, Zhengzhou, China

Email address:

2314220293@qq.com

To cite this article:

Xie Jiaojiao. Money Shortage, Monetary Settlement and Monetary Policy —— A Monetary Settlement Model Based on the Theory of Money Supply and Demand. *Science Innovation*. Vol. 5, No. 6, 2017, pp. 331-343. doi: 10.11648/j.si.20170506.11

Received: July 17, 2017; **Accepted:** October 1, 2017; **Published:** October 27, 2017

Abstract: China's "money shortage" is a micro liquidity tension that has occurred in macro liquidity. Based on the theory of money supply and demand, this paper builds a unified monetary settlement theory and model. The findings show that China's money shortage is a structural and cyclical monetary contraction caused by currency deposits. The deeper reason is the failure of the policy under the guidance of the wrong index and theory. To cure this problem, it is necessary to construct a theoretical model that is more realistic, and to act from the aspects of system, structure and implementation of monetary policy.

Keywords: Chinese Money Shortage, M2/GDP, Currency Settlement

中国钱荒、货币沉淀和货币政策——一个基于货币供需理论的货币沉淀模型

谢姣姣

商学院, 郑州大学, 郑州, 中国

邮箱

2314220293@qq.com

摘要: 中国“钱荒”是在宏观流动性持续宽松下所发生的微观流动性紧张。本文基于货币供求关系理论, 创新构建统一的货币沉淀理论和模型。研究发现: 中国的钱荒是由于货币沉淀引起的结构性和周期性货币紧缩。更深层次的原因, 则是用错误的指标和理论指导下的政策失效问题。若要根治这一难题, 需要构建更符合现实货币运作规律的理论模型, 还需要从体制、结构以及货币政策实施等方面入手, 而其中的重点则在于结构调整和政策实施。

关键词: 中国式钱荒, M2/GDP, 货币沉淀

1. 引言

近年来, 中国经济出现两个引人关注的现象。一是, M2和M2/GDP的持续攀升。根据国家统计局公布的数据, 自2005年以来, 中国M2始终处于10%以上的增速, 并且

从1990年的15293.4亿元升至2016年的1550100.00亿元。同时, 中国M2/GDP自1990年至今, 总体呈现上升趋势, 1990年为0.8192, 1996年突破1为1.0691, 2015年突破2达到2.0575。从1990年至2015年, 增长幅度达到151.16%。二是, Shibor的间歇性走高。以隔夜利率为例, 日均利率

从2002年的2.27%攀升至2006年11月的3.6074%，之后又在2007年1月骤降至1.4310%，随后又攀升至2007年2月的4.0016%又在本月内降至1.9940%，截止2016年，重复出现这种大的利率波动。尤其是在2013年6月20日，隔夜拆借利率达到13.4440%的历史高位，出现了所谓的“钱荒”。

在研究领域，M2和M2/GDP被视为反映宏观流动性的指标，Shibor被用来刻画短期微观流动性的情况。综合以上现象，可以看出，“钱荒”的特殊性在于是在宏观流动性持续宽松下所发生的微观流动性紧张，在长期流动性持续膨胀下所发生的短期流动性紧张，从而造成“长期看钱在贬值，短期内钱荒”的现象。

针对上述现象与中央政府的宏观调控政策取向，本文试图回答以下两个问题。第一，中国式钱荒的形成机理是什么，其背后的体制性因素包括哪些；第二，如何建立一个更符合中国宏观形势、更具政策可控性的货币沉淀理论模型，从而为“盘活存量，用好增量”的政策提供理论依据，解决中国实际问题。

本文的研究思路是“钱荒”的本质是货币供求的问题，而对于货币供给的考察既要关注货币供应量的变化又要注意货币沉淀和实际流通货币量之间的关系。这里所说的“货币沉淀”指，货币在商品交换中媒介功能丧失而不能发挥流通手段职能的货币现象。从数据可知，中国的货币供应一直保持较高的速度，并且流通领域的货币流通速度没有明显下降。对此现象，本文提供了可能的解释，一是对“货币供给”这个概念和指标的误解；二是对货币供求模型的使用偏差。

具体来说，非流通货币，或者沉淀货币的存在，导致实际流通货币供应不足，造成暂时性、结构性的流动性紧缩，甚至“钱荒”。又因为沉淀货币随着时间，逐渐进入流通领域，造成阶段性的货币供应过大，形成通货膨胀。从长期看，便形成流动性的周期性波动。然而，过往的学术研究中，多以货币供求关系模型为主流，货币供应往往直接等同于流通中的货币，货币沉淀仅作为对货币超发等现象的解释一笔带过。于是，本文研究的问题就转化为“如何构建符合实际货币运转规律的理论模型”。本文基于货币供求关系模型，引入“沉淀货币”这一概念，创新构建货币沉淀理论和模型，探索货币沉淀的原因，分析形成货币新均衡曲线的机制，进而得出货币沉淀导致中国式钱荒的结论。此外本文还将“以点带面”，涉及政策实施、结构调整、影子银行、房地产调控等问题。

实际研究中，货币沉淀可能是决定货币政策的关键因素，通过构建货币沉淀模型，将货币供需理论、货币政策实施和货币效应的长短期影响纳入统一框架，揭示货币运行规律和机制，提供分析金融市场和货币体系的创新视角，提出货币新均衡曲线，具有较大的理论和实践意义。理论上，作为新的理论研究，构建新的指标和模型，填补货币政策失效的理论空白；实践上，为货币政策实施提供指导和依据，用货币沉淀调节流通中的货币数量，有助于在更恰当的时点采取更恰当的货币调控政策，缓解经济和货币周期性波动。

本文的具体安排如下：第一部分提出问题；第二部分评述已有关于中国货币流通速度和货币沉淀的文献，提出本文的创新点；第三部分进行理论分析和模型构建，给出货币沉淀理论的理论体系；第四部分进行实证研究，用数据反映中国式钱荒的结构性基础；第五部分延伸理论研究，涉及货币政策实施；最后总结全文，给出结论和建议。

2. 文献评述

上世纪90年代，中国通过国家银行体系的借款弥补不断增加的赤字和财政恶化，从1979年至1992年，GDP增长了562.71%，流通中的现金和广义货币约为1978年的20倍，然而同期内的官方价格指数只上升了125%。就此，麦金农提出“中国之谜”，即中国如何成功地比面临类似财政收入下降的东欧社会主义国家更好地抑制了这种通货膨胀的压力。后来，中国的经济学者对这一概念进行了延伸，将中国的货币供应量增长率大于经济增长率和通胀率之和的现象称之为“中国之谜”，或者“超额货币”现象、“货币失踪”之谜。对于“中国之谜”的回答，过往的研究多从货币流通速度的下降入手，在研究方法上多用货币供应量（M0、M1或M2）与GNP或者GDP的占比来衡量。

在解释中国货币流通速度下降的原因方面，主流观点主要集中在制度、结构、被迫储蓄和国际资本流动等因素上，具体如下：

第一，制度资本不足。崔龙认为中国货币流通速度下降的原因在于制度资本（包括正式制度和非正式制度）不足，以及由此造成的现金交易偏好和交易效率低下。¹

第二，被迫储蓄。Feltenstein and Ha较早提出“被迫储蓄假说”，它是指由于缺乏足够多的金融资产和商品，微观主体被迫“储币待购”，延缓自己的支出。比如，艾洪德和范南通过对1978年至2000年的数据分析，发现金融发达程度和利率对货币流通速度的影响是正相关。²

第三，产业结构和经济结构。乔晓楠在《结构性货币沉淀与中国钱荒》中，通过分析不同产业之间、不同产业内部固定资本与流动资本的比例关系及其周转速度的差异等维度，构建“资本周转速度—货币流通速度”的分析框架。研究结果发现：中国的钱荒是经济长期由投资拉动，全社会固定资产投资占比持续攀升，产业结构不断变迁所造成的的结构性货币沉淀现象。³

1 “第一，制度资本不足。崔龙认为中国货币流通速度下降的原因在于制度资本（包括正式制度和非正式制度）不足，以及由此造成的现金交易偏好和交易效率低下[1]”。

2 “艾洪德和范南通过对1978年至2000年的数据分析，发现金融发达程度和利率对货币流通速度的影响是正相关[2]”。

3 “乔晓楠在《结构性货币沉淀与中国钱荒》中，通过分析不同产业之间、不同产业内部固定资本与流动资本的比例关系及其周转速度的差异等维度，构建“资本周转速度—货币流通速度”的分析框架。研究结果发现：中国的钱荒是经济长期由投资拉动，全社会固定资产投资占比持续攀升，产业结构不断变迁所造成的的结构性货币沉淀现象[3]”。

第四，国际资本流入。研究发现，外资资本流入和经常性收支顺差，会造成本币货币需求增加、货币供给压力增加等，从而导致货币流通速度下降。

综上，过往研究主要基于货币流通速度下降的假设分析，多采用M2/GDP的指标衡量。然而，本文在研究中发现，在使用M2/GDP这一指标时，M2为存量指标，GDP为增量指标，两者相比具有不充分性。若使用 $\Delta M2/GDP$ ，则会得到一个相对稳定的数值。从这个角度出发，得出的结论是：中国的货币流通速度是相对稳定的。因此，本文的创新点之一在于，研究基于货币流动速度稳定，货币沉淀的存在造成流通货币供应同货币需求的不均衡，从而造成货币超发和货币波动，进而形成货币政策失效。

根据本文的研究假设，主要参考文献有萨伊定律、弗里德曼货币数量论、非有效市场理论和费雪方程模型等。

第一，萨伊定律主要说明经济一般不会发生任何生产过剩的危机，也不可能出现就业不足。它提出两个假设前提：1、在不同时间点之间，货币的价值是稳定的；2、货币仅作交换媒介，在流通过程中一般不涉及对货币无了期的储藏。⁴

第二，货币数量论认为在货币数量变动与物价及货币价值变动之间存在着一种因果关系。美国经济学家弗里德曼将货币看作是资产的一种形式，用消费者的需求和选择理论来分析人们对货币的需求。货币数量论认为货币流通速度是稳定的，货币需求函数具有稳定性的特点。⁵

第三，非有效市场理论。美国芝加哥大学金融学教授尤金·法玛在深化《股票市场价格行为》的理论时，提出有效市场假说。有效市场假说认为，参与市场的投资者有足够的理性，并且能够迅速对所有市场信息作出合理反应。相对地，非有效市场理论，是指不存在一个有效市场，参与市场的人是有限理性，市场中的信息和信息流动是非透明化、非充分竞争的，因此会存在滞后、成本和沉淀等现象。⁶

第四，费雪方程模型。“费雪方程”为 $MV=PT$ ，其中M为货币总量，V为货币流通速度，P为商品的平均价格，T为总交易商品数量。费雪方程模型因其较强的解释性和数据可获得性被广泛介绍。比如傅红娟（2001）通过对交易方程式进行修正，指出中国超额货币供给的成因有两个：（1）经济生活中用于交易的货币占货币总量的比

重下降；（2）经济生活中存在低估的官方价格指数，即经济中存在隐性通货膨胀。⁷

通过对以上文献的梳理，可以发现已有研究为本文奠定了扎实的研究基础，但同时也留下了巨大的探索空间。这主要表现在过往的研究主要集中在货币流通速度上，和对货币超发现象的描述上，缺少对货币沉淀的系统性、理论性研究。

本文创新之处主要体现在以下四个方面：其一，在研究内容方面，本文用 $\Delta M2/GDP$ 表示货币流通速度，验证了弗里德曼“货币流通速度稳定”的观点；其二，通过提出货币沉淀模型，将货币沉淀纳入货币供需模型中，得到新的货币供需模型，具有较大的理论和实践意义；其三，通过研究货币沉淀理论，能够较好地解释货币政策失效和货币周期性波动现象，即货币沉淀可以调节流通中的货币数量，更新了货币政策理论依据；其四，本文基于实证研究和历史数据统计研究的方法展开研究，力求做到逻辑与现实的统一。

3. 货币沉淀理论和模型构建

过往的研究是基于“货币流通速度下降”的假设，通过研究造成货币流通速度下降的因素，来研究造成流动性紧张的因素，从而揭示“中国之谜”。

货币沉淀理论模型则承袭货币数量论关于“货币流通速度基本稳定”的假设，通过研究货币沉淀和实际流通货币量之间的关系，得出货币沉淀对货币供求理论的影响，进而对货币周期性流动紧张提供更为切合实际的解释。具体来说，非流通货币，或者沉淀货币的存在，导致实际流通货币供应不足，造成暂时性、结构性的流动性紧缩，甚至“钱荒”。又因为沉淀货币随着时间，逐渐进入流通领域，造成阶段性的货币供应过大，形成通货膨胀。从长期看，便形成流动性的周期性波动。

3.1. 货币供求、货币流通及其速度的本质

3.1.1. 货币需求

（1）货币需求

货币作为一般等价物其天然的职能便是作为商品交换的媒介手段而存在，之后又作为财富的一般形式而衍生出贮藏手段的职能，又由于信用的发展而衍生出支付手段的职能。货币职能一定程度上决定了货币需求。⁸

货币本身包含货币需求和非货币需求，前者比如商品交换、衡量负债的信用价值等；后者比如地位和权利的象征，身份的象征等。这里所说的货币需求，如没有特别指出，用一国的收入即GDP表示。

4 “萨伊定律主要说明经济一般不会发生任何生产过剩的危机，也不可能出现就业不足。它提出两个假设前提：1、在不同时间点之间，货币的价值是稳定的；2、货币仅作交换媒介，在流通过程中一般不涉及对货币无了期的储藏[4]”。

5 “美国经济学家弗里德曼将货币看作是资产的一种形式，用消费者的需求和选择理论来分析人们对货币的需求。货币数量论认为货币流通速度是稳定的，货币需求函数具有稳定性的特点[5]”。

6 “有效市场假说认为，参与市场的投资者有足够的理性，并且能够迅速对所有市场信息作出合理反应。相对地，非有效市场理论，是指不存在一个有效市场[6]”。

7 “比如傅红娟（2001）通过对交易方程式进行修正，指出中国超额货币供给的成因有两个：（1）经济生活中用于交易的货币占货币总量的比重下降；（2）经济生活中存在低估的官方价格指数，即经济中存在隐性通货膨胀[7]”。

8 “货币作为一般等价物其天然的职能便是作为商品交换的媒介手段而存在，之后又作为财富的一般形式而衍生出贮藏手段的职能，又由于信用的发展而衍生出支付手段的职能。货币职能一定程度上决定了货币需求[8]”。

(2) 实际货币需求

货币需求量指经济主体（如居民、企业和政府等）在特定利率下能够并愿意以货币形式持有的数量。以下因素的存在，将使实际货币需求大大减少。

- 1) 因为货币乘数的存在，应该是变小；
- 2) 货币流动和周转率的存在，应该是变小；
- 3) 存量货币的存在，应该是变小；
- 4) 货币等价物（可直接交易和兑换的其他等价物，如黄金）的存在，应该是变小；
- 5) 考虑部分商品的属性风险，如保质期、天灾人祸、残次品等的存在，应该是变小；
- 6) 通胀紧缩，应该是变小。当然，通货膨胀的可能性会使其变大，但它影响有限。

3.1.2. 货币供给

(1) 货币供应

狭义的货币供应（M1）包括铸币、纸币、所有的活期存款或支票存款，称为狭义货币或交易货币。广义的货币供应（M2）包括M1的所有项目，再加上某些灵活性资产或若干准货币。⁹本文所说的货币供应，如没有特别指出，指M2。

(2) 实际货币供应

货币供应量，是指一国在某一时点上为社会经济运转服务的货币存量。货币供应同需求直接相关，除此以外，还同通货膨胀、危机应对等政治因素相关。现今的货币发行由政府掌握，决定了货币供应。

实际货币供应量往往比名义需要的还多，一部分因为货币不流通，存在货币沉淀导致计量上的偏差，即错误的用名义需求指代实际需求；一部分因为从微观角度，单个单位货币需求的不均衡，在货币中也存在“木桶原理”，因为至少也满足最缺乏的那个单位，造成整个货币供应变多。

3.1.3. 货币流通速度

(1) 货币流通速度

货币流通速度，是指单位货币在一定时期内的周转（或实现交换）次数。如：1元货币1月内平均执行5次流通手段或支付手段的职能，就起了5元货币的作用。货币流通速度越快，流通中所需要的货币量越少，反之则越多。

(2) 货币流通规律

货币流通规律一般用交易方程式 $MV \equiv PY$ 表示，其中M为货币供应量，V为货币流通速度，P为平均价格水平，Y为实际产出。从方程式可以看出，决定一国一定期间价格水平从而影响产出的因素，是货币供应量与货币流通速度的乘积。

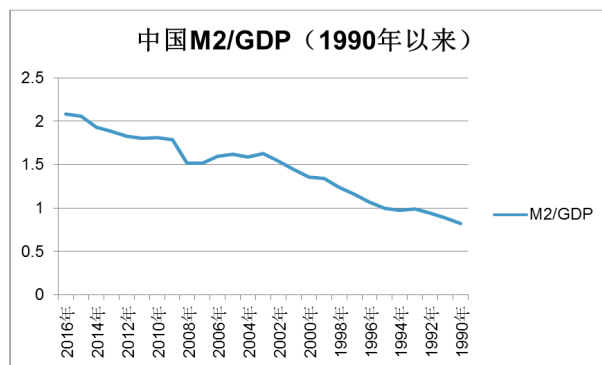
弗里德曼认为，由于货币流通速度决定于一国的支付习惯，和有关交易的财政金融制度等原因，它具有高度的稳定性和规律性。

(3) 货币流通速度指标

按照弗里德曼的理论，货币流通速度保持稳定。过往研究多采用M2/GDP作为衡量指标，然而M2作为一个存量同增量指标GDP直接相比，本身存在不足之处。那么，当用GDP表示货币需求，用M2表示货币供给，V表示货币流通速度，是否存在一个稳定的比率或者差值。

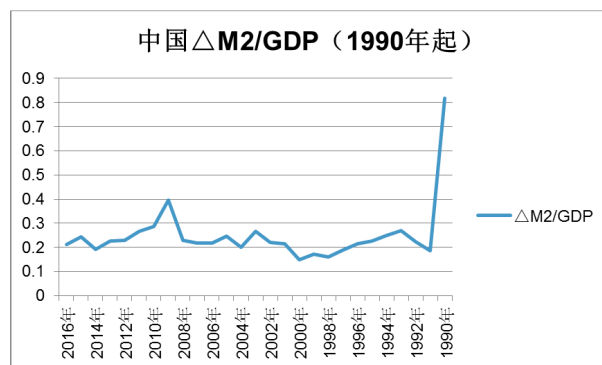
研究假设如下：假设以M2的变化量（即 $\Delta M2$ ，当年减去上一年的M2）为准，除以当年的GDP；或者以GDP的累计量（即GDP'，以某一年为基准，累加此后每一年的GDP）为准，除以当年的M2。按照推论， $\Delta M2/GDP$ 或者M2/GDP'都应该保持一个基本稳定的数值。

首先，如下图：



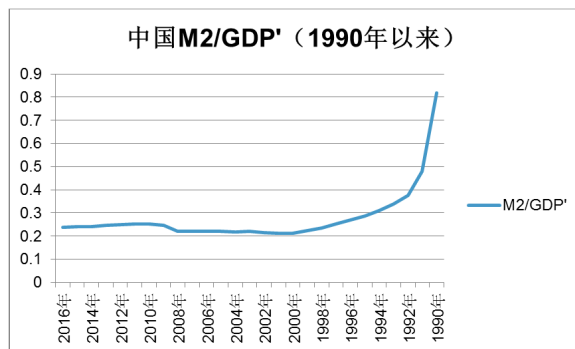
数据来源：国家统计局

图1 中国M2/GDP。



数据来源：国家统计局

图2 中国 $\Delta M2/GDP$ 。



数据来源：国家统计局

图3 中国M2/GDP'。

⁹ “狭义的货币供应（M1）包括铸币、纸币、所有的活期存款或支票存款，称为狭义货币或交易货币。广义的货币供应（M2）包括M1的所有项目，再加上某些灵活性资产或若干准货币[8]”。

如图1、2、3所示，以M2/GDP作为衡量指标，得出的结论是：货币效率降低，同样获得1元GDP，1990年时只需要0.8192元，2016年却需要2.0831元。如果以M2/累计GDP作为衡量指标，结果如下：自2000年之后，中国M2的变化量与当年GDP的关系基本稳定在0.2，中国M2与累计GDP的关系基本稳定在0.23。这个数据说明，要维持中国当前的财富规模，需要5倍的M2。

由上，中国的货币投放同累计GDP的关系是稳定的，即货币流通效率是稳定的。

3.1.4. 小结

综上，实际货币需求往往比名义需求大大减少，实际供应往往比名义需要的还多。于是，现代货币体系，很容易出现货币供应远大于货币需求的现象，从而出现通货膨胀、货币沉淀、货币系统失衡等，并引发各种金融危机和经济动荡。

同时，通过计算 $\Delta M2/GDP$ 或者 $M2/GDP'$ 指标，揭示了货币流通效率是基本稳定的，符合货币数量论的观点。这一发现说明，通过研究货币流通速度下降来理解周期性流动性紧张是行不通的，也为本文货币沉淀模型提供了第一个理论基础，即货币流通速度基本稳定，造成周期性流动性紧张的“中国之谜”的原因，在于对货币供应的理解偏差以及从而引起的政策失效。

3.2. 货币沉淀理论

3.2.1. 货币沉淀

这里所说的“货币沉淀”指，货币在商品交换中媒介功能丧失而不能发挥流通手段职能的货币现象。在货币流通过程中，可能存在一部分货币没有应用于生产或流通领域，从而偏离货币流通环节；也可以理解为货币发行过程中的超量现象，即有效货币需求量小于货币供应量的情况，以“货币沉淀”的概念描述这一事实。

3.2.2. 货币沉淀理论描述

本文认为，因为社会成本的存在，造成货币沉淀。以下用一个简单的例子来帮助理解。

假设一个池子有进水口和出水口，都有一个阀门。顺利流动时，二者速度相同，货币价值不变，满足社会需求。当进水口受阻时，即货币供应受阻时，造成供应货币比需求货币多，货币升值，但货币足够重突破阻力时，会挤破出水口；或者政府回收货币，只能收回流通中的货币，雪上加霜；当出水口受阻时，情况基本相同，只是因为管子的存在形成黑匣子，更难察觉阻塞的形成，危机的爆发时间也会延长，时间取决于管子的长度。

以上便形成了货币沉淀。在管子爆裂前，供应越来越多，流入社会的越来越少，即存量越多，流量越少，从而造成资金错配和货币失效，发生一般的货币政策失效。

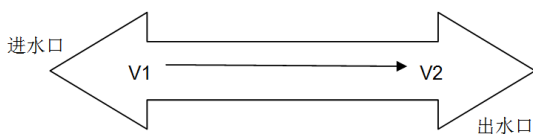


图4 货币沉淀形成过程。

其中，V1代表进水口的流速，V2代表出水口的流速，有以下三种情况：

(1) 当 $V1 = V2$ ， $S = D$ ，水流顺畅，长期来看，货币曲线达成均衡，货币政策发挥目标效用；

(2) 当 $V1 > V2$ ，短期 $S < D$ ，长期 $S > D$ ，形成货币沉淀，即货币存量越多，流量减少；

(3) 当 $V1 < V2$ ，短期 $S < D$ ，长期 $S > D$ ，形成货币沉淀，即货币存量越多，流量减少。

3.3. 货币沉淀模型1:基于货币供求理论的货币沉淀模型

3.3.1. 模型假设1:基于货币供求理论的货币沉淀模型

(1) 假设

本模型所指的货币沉淀，主要是指在一个货币均衡市场，货币供给中未进入货币流通市场，或者说未满足货币需求的部分。即货币长期(一年以上)处于贮藏手段形式上，在一个较长时期内游离于商品流通领域之外，基本上不发挥流通手段的作用。

同时，本模型中指的货币供给，指由政府发行进入经济体系的所有货币供给，多用M2表示。

本模型中指的货币需求，指一国宏观体系收入所需的全部货币需求，多用GDP表示。

本理论中指的货币流动速度，用 $\Delta M2$ 与GDP表示。即流通中的货币流通速度稳定，货币沉淀不影响货币流通速度，而是通过影响实际货币供给（或者流通货币供给），从而影响整个货币均衡、货币政策实施和宏观经济。

另外，对于货币沉淀，中国主要可测途径是房价和基础设施投资；货币流动，体现途径主要是物价，GDP以及市场利率，代表货币流通途径等。

(2) 模型及文字解释

根据前文假设，货币沉淀模型可表示为：

$$S = D + X \quad (1)$$

其中，S表示货币供给，D表示货币需求，X表示货币沉淀。一般来说，X为正值，根据前文分析，实际经济运行中S总是大于D，即货币供给会大于货币需求。

将以上公式进行调整，即：

$$S' = D = S - X \quad (2)$$

其中，S'为货币实际供给量即流动货币供给，同货币需求相等。即为了满足经济市场的货币需求，需要同货币需求相等的流通货币供给，但是由于货币沉淀的存在，货币供给往往大于流通货币供给，即大于货币需求。

以上，从短期来看，由于货币沉淀的存在，进入宏观经济的货币供给只有一部分进入流通，满足部分货币需求，造成供不应求，从而出现结构性流动性紧缩；长期来看，由于货币供给长期大于货币需求，随着时间推移，沉淀的货币逐渐进入流通，造成供大于求，从而出现系统性流动性膨胀。

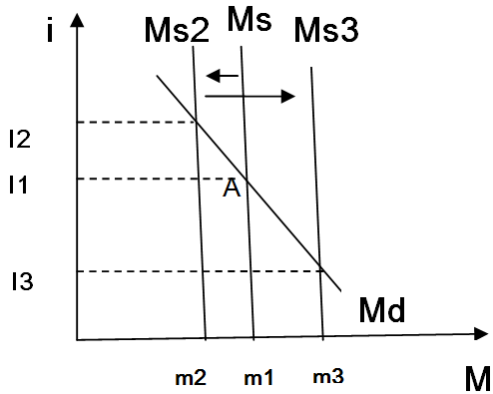


图5 货币沉淀运行过程。

从图5，在A点时，LM取下处于均衡状态，即货币供应等于货币需求，此时利率为 i_1 。然而，因为货币沉淀

的存在，短期内进入流通货币供应小于货币需求，Ms曲线左移，即到达Ms2的位置，出现暂时的流动性紧缩，此时利率为 i_2 。之后，随着时间推移，沉淀货币逐渐进入系统，流通中货币供应大于处于货币需求，Ms曲线从Ms2移到Ms3，符合宏观流动性宽松的情况，利率下降到 i_3 ，此时可能出现通货膨胀。

3.3.2. 货币政策运行示意图

(1) 假设

A点为原点，代表初始条件下，系统内货币需求同货币供给处于均衡状态；

X轴代表时间，Y轴代表货币量；

系统货币沉淀率为 d ；

货币投放一部分形成货币沉淀，一定时间内货币沉淀不变，之后沉淀货币逐步进入流通。

(2) 货币政策运行示意图

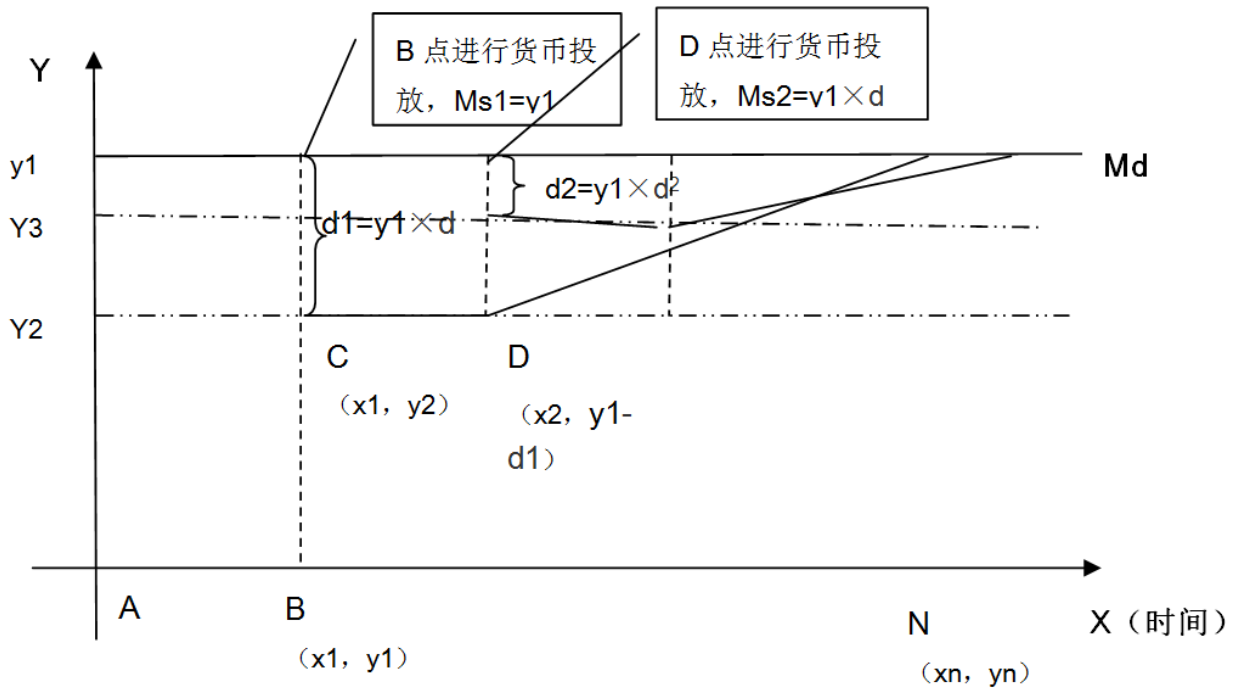


图6 货币政策运行示意图。

说明：

1) 系统在A点时，货币供求均衡；

2) 系统运行到B (x_1, y_1) 时，货币需求因为经济的大幅增长随之增长到 y_1 ，此时进行货币投放，货币投放量 $Ms_1=y_1$ ；

3) 由于存在货币沉淀，实际进入流通的货币量为 $Ms_1'=y_2=y_1 - y_1 \times d$ (y_1 ，即为C点 (x_1, y_2))；货币沉淀量为 $d_1=y_1 \times d$ ；

4) 在C到D运行的过程中，货币沉淀量不变，为 $d_1=y_1 \times d$ ；

5) 系统运行到D ($x_2, y_1 - d_1$) 点时，由于系统表现为货币供给 < 货币需求，再次进行货币投放，投放量为沉淀量，即， $Ms_2=y_1 \times d$ ，此时系统内总货币投放量为 $Ms = Ms_1 + Ms_2 = y_1 + y_1 \times d$ ；

6) 由于存在货币沉淀，二次投放进入流通的货币量为 $Ms_2' = y_1 \times d - y_1 \times d^2$ ；

7) 依次类推.....

(3) 货币政策运行示意图分析及结论

根据以上分析，系统内总货币投放即总货币供给TMs为：

$$TMs = Ms_1 + Ms_2 + Ms_3 + \dots + Ms_N = y_1 + y_1 \times d + y_1 \times d^2 + \dots + y_1 \times d^{n-1} = y_1 (1 - d^n) / (1 - d) \quad (3)$$

因此， $TMs > Md = y_1$ 。

综上所述，因为货币沉淀的存在，货币投放在短期内会出现供不应求的现象，即短期流动性紧缩；在长期内出现供过于求的现象，即长期流动性宽松。

可见，货币沉淀模型较好地将货币市场的短期和长期效应、微观和宏观效应联系起来，更好地描述整个货币市场和宏观经济的运作过程。

3.3.3. 货币沉淀模型对IS-LM模型的影响效应

货币沉淀量增加，IS曲线往右移动。因此，所有使沉淀量增加的因素，使IS曲线往右移（如图7）；所有使沉淀量减少的因素，使IS曲线往左移（如图8）。因为货币沉淀的存在，要求实际货币供应大于流通货币（均衡状态下货币供给），才能保证同样货币需求下的曲线均衡。

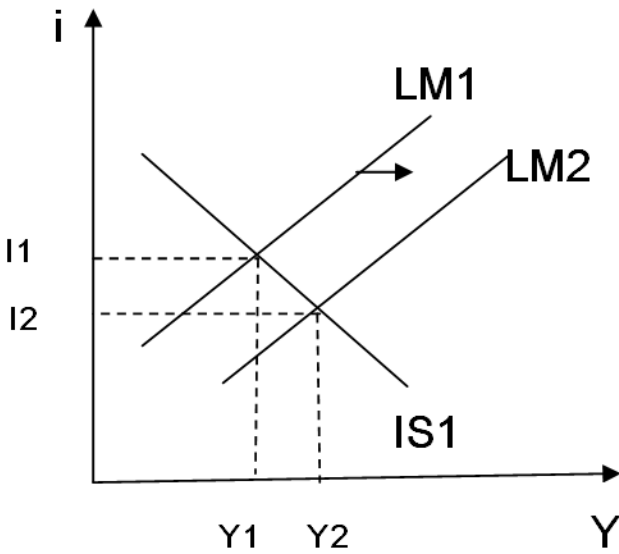


图7 货币沉淀对IS-LM模型的影响效应。

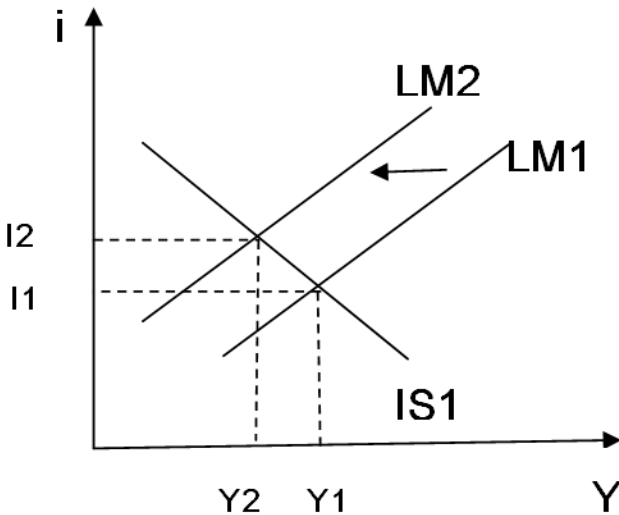


图8 货币沉淀对IS-LM模型的影响效应。

下面，通过详细分析影响各个沉淀量层面的因素，解释沉淀量如何影响供需关系，即沉淀量越大，越容易加剧供大于求，造成通货膨胀。

3.3.4. 货币沉淀因素

(1) 这里说的货币沉淀，指的是这样一种情况，即没有发生极端情况，这部分货币在较长的时期内（一年以上）都不会进入货币流通。

(2) 来源

根据凯恩斯研究模型，将沉淀货币的来源分为：储蓄（窖藏行为、现金保存等）、投资（影子银行、超长期投资等）、政府购买（政府行为的公共投资、储备金等）和外汇（异地存储、外汇管制等）。

用模型表示为：

$$X = F(S, I, G, EX) \quad (4)$$

其中，S代表储蓄,I代表投资,G代表政府行为,EX代表外汇行为。

(3) 影响因素

沉淀货币的持有主体可以是居民，也可以是银行、企业或政府，不论其是否处于流通领域之中，亦不论其沉淀时间的长短，只要没有发挥其媒介商品交换的作用，这部分货币就属于沉淀状态的货币。

基本的论证步骤如下：任何导致持有主体增强长期持币动机或者使货币退出合法流通领域的因素，都将导致货币沉淀的发生。货币沉淀又造成LM曲线右移，因为货币沉淀的存在，要求实际货币供应大于流通货币（均衡状态下货币供给），才能保证同样货币需求下的曲线均衡。具体来说，货币沉淀的影响因素包括：

1)制度体制造成的，比如外汇管制、影子银行、公共投资等。加强外汇管制导致货币无法自由流通，必然造成一部分本币沉淀。影子银行在监管体系之外，无法有效监测其货币运行情况，因此，影子银行增加时形成体制外沉淀。公共投资具有投资金额大、回收周期长的特点，兼具公益性、非营利性等特点，货币沉淀效应显著。

2)消费（投资）习惯造成的，比如货币的窖藏行为、备用金存储、长期投资等。根据消费者行为偏好理论，消费（投资）者会将一部分货币储存起来以备，即货币的窖藏行为和备用金存储行为，这部分货币在很长的时期内都处于“退出流通领域”的状态，形成货币沉淀。同样地，长期投资增加也会使货币在较长时期内退出流通，形成沉淀。以上，主要同利率、收入和消费者偏好等有关。

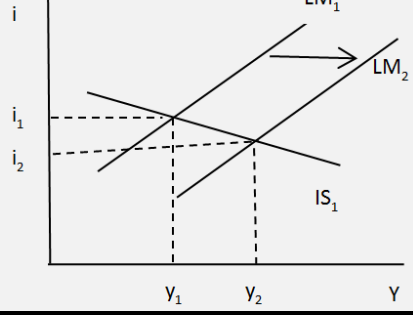
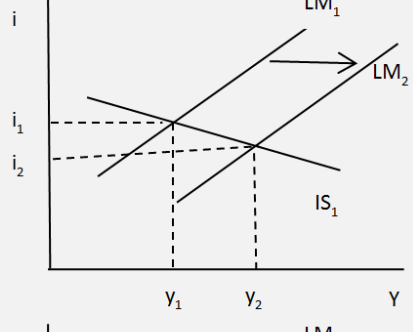
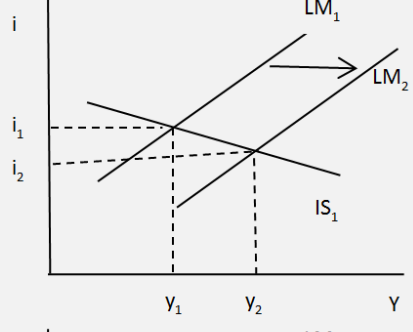
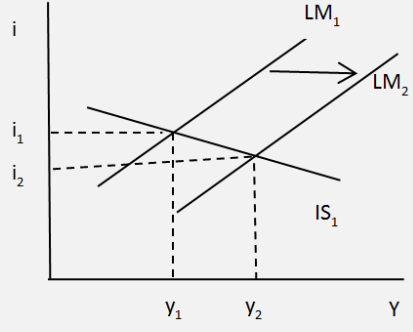
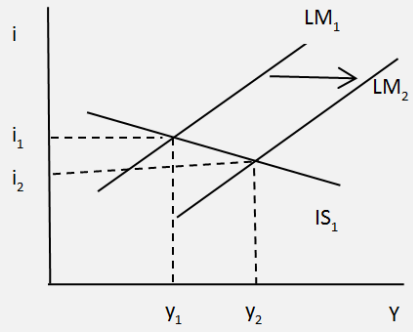
3)主观隐匿造成的，比如非法转移、贪污、避税等。非法转移、贪污、避税等都是为了隐匿货币的主观行为，在一定时期内（即合法化前）无法正常进入流通领域，从而造成货币沉淀。

4)其他造成货币无法或者长期内不进入流通领域的因素，比如损毁。按照法律规定，毁损货币退出流通，失去货币价值，从而造成货币沉淀。

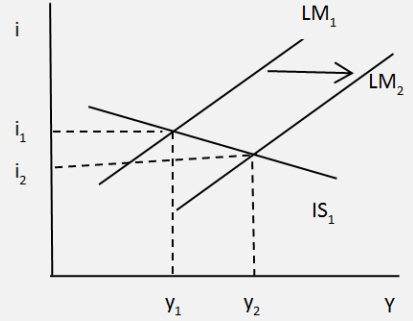
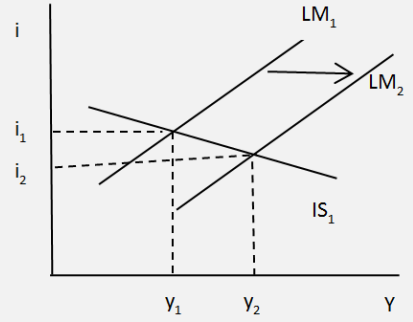
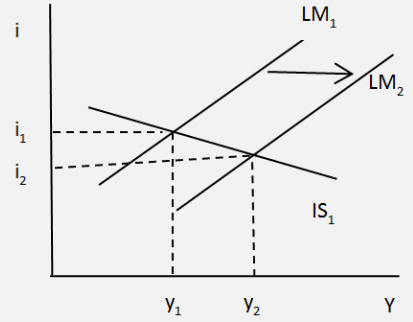
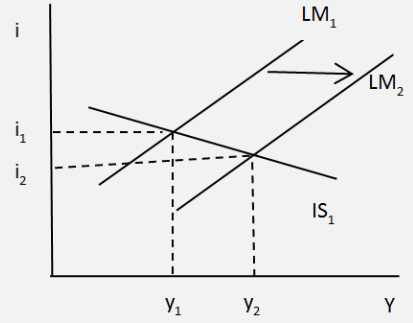
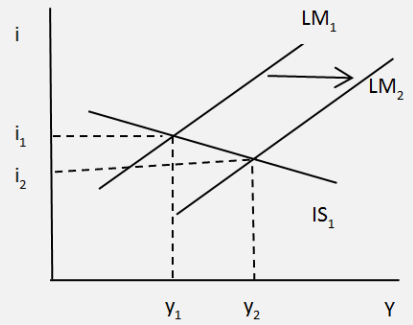
如前所述，货币沉淀造成LM曲线右移，即造成货币沉淀的因素将引起LM曲线右移。

表1 使LM曲线发生位移诸要素的效果。

变量	变动方向	反应	原因
外汇管制(x1)	↑	$Y \uparrow, i \downarrow$	$x1 \rightarrow$ 货币沉淀 $\uparrow \rightarrow S \uparrow \rightarrow i \downarrow \rightarrow$ LM右移
影子银行(x2)	↑	$Y \uparrow, i \downarrow$	$x2 \rightarrow$ 货币沉淀 $\uparrow \rightarrow S \uparrow \rightarrow i \downarrow \rightarrow$ LM右移
公共投资(x3)	↑	$Y \uparrow, i \downarrow$	$x3 \rightarrow$ 货币沉淀 $\uparrow \rightarrow S \uparrow \rightarrow i \downarrow \rightarrow$ LM右移
窖藏行为(x4)	↑	$Y \uparrow, i \downarrow$	$x4 \rightarrow$ 货币沉淀 $\uparrow \rightarrow S \uparrow \rightarrow i \downarrow \rightarrow$ LM右移
备用金存储(x5)	↑	$Y \uparrow, i \downarrow$	$x5 \rightarrow$ 货币沉淀 $\uparrow \rightarrow S \uparrow \rightarrow i \downarrow \rightarrow$ LM右移



变量	变动方向	反应	原因
长期投资 (x6)	↑	$Y \uparrow, i \downarrow$	$x6 \rightarrow$ 货币沉淀 $\uparrow \rightarrow S \uparrow \rightarrow i \downarrow \rightarrow$ LM右移
非法转移 (x7)	↑	$Y \uparrow, i \downarrow$	$x7 \rightarrow$ 货币沉淀 $\uparrow \rightarrow S \uparrow \rightarrow i \downarrow \rightarrow$ LM右移
贪污 (x8)	↑	$Y \uparrow, i \downarrow$	$x8 \rightarrow$ 货币沉淀 $\uparrow \rightarrow S \uparrow \rightarrow i \downarrow \rightarrow$ LM右移
避税 (x9)	↑	$Y \uparrow, i \downarrow$	$x9 \rightarrow$ 货币沉淀 $\uparrow \rightarrow S \uparrow \rightarrow i \downarrow \rightarrow$ LM右移
损毁 (x10)	↑	$Y \uparrow, i \downarrow$	$x10 \rightarrow$ 货币沉淀 $\uparrow \rightarrow S \uparrow \rightarrow i \downarrow \rightarrow$ LM右移



*这里只表明变量上升时的作用，变量下降时的作用效果与“反应”栏标出的结果相反。

结论：

1) 客观规律造成的货币沉淀具有其内生性，无法消除，它对应的货币沉淀，可以被称为自然沉淀率。

2) 制度体制造成的货币沉淀往往跟一国的政策、制度、体制有关，具有历史性和延续性，不易改变。

3) 消费习惯造成的货币沉淀往往跟居民的货币偏好和习惯有关, 较难改变, 可以通过政策引导、社会导向、教育、观念、供给等方式, 进行调控。

4) 主观隐匿造成的货币沉淀, 往往有损整个社会福利, 或者涉及违法违规行, 是不提倡的。因为它具有隐秘性, 不容易核实, 不容易追查, 不容易监管, 需要从货币方式、监督体制等方式, 进行管控。当然, 随着电子货币的应用广泛化, 这种现象会得到改善。

5) 其他造成货币无法或者长期内不进入流通领域的因素, 比如损毁, 造成的货币沉淀, 往往由不可抗力造成, 是系统相关的沉淀, 也可以纳入自然沉淀率。

从上可知, 货币沉淀是无法百分之百消除的, 货币沉淀管理的目的也不是让货币沉淀为0, 而是尽量达到自然沉淀率, 消除主观隐匿的货币沉淀, 对体制和习惯造成的货币沉淀进行调控以其达到一个合理的货币沉淀水平, 配合货币政策的使用实现宏观目标。或者说, 货币沉淀既会带来不利影响, 也有存在的必要性, 通过不断的沉淀和流通动态运动, 直到达到均衡, 达到最优货币沉淀。即在市场效率和社会福利之间的权衡。

3.3.5. 延伸分析

如果将货币沉淀等同于延时货币供给, 将流通货币等同于即时供给, 那么, 货币供求理论就可以用以下模型表示:

$$S=S_1+S_2=D \quad (5)$$

其中, S_1 表示即时供给(或者流通货币供应), S_2 表示延时供给(或者货币沉淀)。

解释: 因为货币沉淀的存在, 造成货币政策的实施具有延迟性。即, 当向宏观经济系统投入货币, 一部分即时进入流通发挥作用, 一部分在系统中沉淀下来直到随着时间和环境的变化逐渐发挥作用。

一般来说, 固定投资因为回收期长、投资金额大等特点, 更容易造成延时供给, 即货币沉淀; 消费因为频率高、周转快等特点, 一般被看做即时供给。

3.4. 货币沉淀模型2: 基于宏观均衡研究的货币沉淀模型

3.4.1. 模型假设2: 基于宏观均衡研究的货币沉淀模型

(1) 假设

货币理论的宏观分析失效, 根本在于货币沉淀的存在。

(2) 模型

$$M=m \times V=Y \times (1+P-L-D) \\ = (y \times V') \times (1+P-L-D) \quad (6)$$

其中,

V ——货币流通速度;

y ——基准GDP;

V' ——经济增长率;

P ——通货膨胀率;

L ——国民经济下的失业率;

D ——货币在国民经济体系中的沉淀率, 即货币沉淀量/货币总供应。

(3) 影响因素分析

根据模型公式(5), 可知在IS-LM曲线中, 影响通货膨胀率和失业率的因素不会使LM曲线发生位移, 而会影响斜率的变化。即当通货膨胀率增加, 斜率增加; 当失业率增加时, 斜率减小。即通货膨胀率同货币供给M正相关; 失业率同货币供给负相关。

同时, 根据以上模型得出货币沉淀率的计算公式, 即:

$$D=1+P(\text{通货膨胀率})-L(\text{失业率})-m \times V(\text{货币流通速度})/Y \quad (7)$$

由上, 货币沉淀率主要受通货膨胀率P、失业率L、货币流动速度V、m和y等因素的影响。由于货币流通速度V是一个稳定值、m受政府控制、y由一国经济产量决定, 因此m、v和y可以看作是稳定的外生变量。

即货币沉淀率的变化主要受通货膨胀率和失业率的影响, 其中, 货币沉淀率跟通货膨胀率正相关关系, 即通货膨胀率越大, 货币沉淀越多, 二者呈正相关; 跟失业率成负相关关系, 即失业率越大, 货币沉淀越少, 二者呈负相关。

进一步, 货币沉淀率主要受影响通货膨胀率和失业率的因素影响。

3.4.2. 研究结论

根据以上分析, 实际上从微观和宏观两个角度对货币沉淀进行分析。

(1) 宏观分析

货币沉淀量=X=M2×V-GDP或货币沉淀量=S-D

其中, S为货币供给, D为货币需求。

以上模型解释了货币沉淀造成的货币超发现象, 进而为货币政策实施提供新思路。一是应激活存量货币, 二是调整货币投向, 三是刺激需求, 消化超发货币。

(2) 微观分析

货币沉淀量=X=F(S,I,G,EX)

以上模型说明了影响货币沉淀的各个层面的因素, 从而提供盘活沉淀的货币的有益思路。

3.4.3. 研究意义

针对货币失踪之谜、中国钱荒、货币流动性周期性波动等现象与中央政府的宏观调控政策取向, 本文试图回答以下两个问题。第一, 中国式钱荒的形成机理是什么, 及其背后的体制性因素。第二, 如何建立一个更符合中国宏观形势、更具政策可控性的货币沉淀理论模型。

本文基于货币供求关系模型, 创新构建货币沉淀理论和模型, 探索货币沉淀的原因, 分析经济整体资本周转速度导致货币流通速度变化的机制。通过构建货币沉淀模型, 将货币供需理论、货币政策实施和货币效应的长短期影响纳入统一框架, 揭示货币运行规律和机制, 提供分析金融市场和货币体系的创新视角, 提出货币新均衡曲线, 具有较大的理论和实践意义。

理论上,作为新的理论研究,构建新的指标和模型,填补货币政策失效的理论空白。过往的研究主要集中在货币流通速度上,和对货币超发现象的描述上,缺少对货币沉淀的系统性、理论性研究。由此可见,本文创新之处主要体现在以下方面:其一,在研究内容方面,本文用 $\Delta M2/GDP$ 表示货币流通速度,验证了弗里德曼“货币流通速度稳定”的观点;其二,基于货币流通速度稳定的假设,通过提出货币沉淀模型,将货币沉淀纳入货币供需模型中,得到新的货币供需曲线和新均衡曲线,具有较大的理论和实践意义。

实践上,货币沉淀模型为货币政策实施提供指导和依据,有助于在更恰当的时点采取更恰当的货币调控政策,缓解经济和货币周期性波动。这主要表现在:其一,通过研究货币沉淀理论,能够较好地解释货币政策失效和货币周期性波动现象,更新了货币政策理论依据;其二,本文基于实证研究和历史数据统计研究的方法展开研究,力求做到逻辑与现实的统一;其三,将货币市场长期和短期效应差异、微观和宏观效应差异统一起来,有利于进一步理解货币政策如何发挥作用,从而提供政策依据,更好地协调货币政策与财政政策的关系,更好地达成国民经济产出、GDP就业、通货膨胀和利率等宏观目标的均衡;第四,货币沉淀可以调节流通中的货币数量。当货币供应量过多时,货币沉淀量增加有助于缓解市场供应紧张的压力;当货币供应量不足时,货币沉淀量的减少有助于减轻购买力不足的状况。

4. 实证研究:中国货币有效性的理论基础

4.1. 中国货币有效性实证:中国钱荒

4.1.1. 中国现象:钱荒

中国钱荒,被看作是中国货币失踪之谜的代表例子,它也是货币沉淀的真实案例,即资金期限的错配以及经济结构的不均衡造成货币沉淀,从而减少实际货币供应量或者说流通货币供应量,发生短期内表面上的“供不应求”和流动性紧缩。

4.1.2. 中国钱荒的理论研究

(1) 造成钱荒的原因

中国式钱荒,表面上的原因是货币流动性不足,市场“缺钱”。深层次上的原因是货币沉淀造成的货币结构上的供需不平衡,即无法引导货币流通到它该去的地方发挥该发挥的作用。从根源上看,中国式钱荒不是没有钱,而是钱没有出现在正确的地方。

具体来说,中国式钱荒的原因主要有:

1) 体制问题:中国的货币体制是从上而下的,即中央银行实施货币政策时,多以通过银行进入下层经济,在这个过程中,货币如何发挥作用、在哪里发挥作用、发挥多大的作用都不可控。当存在货币沉淀效应时,说明货币不可能均匀地在每个主体上发挥作用,从而造成货币效应发挥的“失衡”,“货币超发”和“钱荒”可能在局部同时或者在整体前后出现。

2) 经济结构问题:中国现阶段是以投资拉动经济的模式,然而投资尤其是固定投资、公共设施、福利设施等的投资,具有回收周期长、投资周转速度慢等明显的特点,从而造成在这些领域大量的货币沉淀。

3) 资金错配问题:中国式钱荒是结构性的流动性紧张。如果接受整体流动性充足的观点,钱荒的出现说明有的局部缺钱了,有的局部多钱了。出现这种现象,原因之一是资金错配问题。

这里的资金错配有两层含义,一是期限错配,一是资源错配。“期限错配”指金融机构的资金来源和资金去向的期限不相匹配。典型的期限错配比如“短存长贷”。“资源错配”指资金没有流向实体经济中有效率和需要发展的产业。

4) 货币政策实施:中国过往的货币政策实施,以M2的投放和控制为主,即主要以管理增量为主,较少考虑存量货币的作用,较少考虑沉淀货币受经济和货币政策的影响以及如何反过来影响经济和货币政策。

比如,当出现局部流动性紧张时,通过投放货币暂时解决。然而,此时的宏观货币状态可能是整体宽松,投放的货币随着经济运行进入各个领域,造成货币超发、局部继续钱荒的现象,从而带来一系列不利的影响,并造成波动。

5) 需求不足问题:有效需求不足也是导致收入增加的同时大量货币沉淀的原因。加之金融市场不发达,无法有效盘活货币资金,进而造成货币流通速度下降。

(2) 钱荒的理论解释

货币沉淀理论对钱荒现象的解释,实际上是货币沉淀对周期性波动现象的解释。

货币沉淀理论能够对货币周期性波动提供一种解释。即,短期来看,由于货币沉淀的存在,进入宏观经济的货币供给只有一部分进入流通,满足部分货币需求,造成供不应求,从而出现结构性流动性紧缩;长期来看,由于货币供给长期大于货币需求,随着时间推移,沉淀的货币逐渐进入流通,造成供大于求,从而出现系统性流动性膨胀。可见,货币沉淀模型较好地将货币市场的短期和长期效应、微观和宏观效应联系起来,更好地描述整个货币市场和宏观经济的运作过程。

4.2. 拓展分析

(1) 以下将解释沉淀理论的存在,如何影响货币政策有效性和选择。

货币沉淀相当于交易和社会成本,用C衡量,使宏观政策和ppp理论失效。它可以被看作一个动态指标,即持续流动而非均衡。造成单一政策时间延迟,或多种政策叠加突变。

货币政策实施失效的原因,根本在于货币沉淀的存在。打个简单的比方,当一国产出急剧下降时,货币需求下降,需要减少货币投放,根据传统货币供需模型,即 $S=D$,二者应该同等变化。然而,实际情况中,由于货币投放减少,人们可能对货币的保值作用的预期减弱,会选择减少货币储蓄,从而以消费的形式进入流通,即减少沉淀货币,造成实际货币流通量 $S'=S-S1+X$ 大于 D'

$=D-D_1=D-S_1$ ，依然存在货币超发。于是，政府进一步减少货币投放，沉淀货币进一步被激活进入流通，循环往复，直到货币沉淀量达到一个稳定值，货币政策才能真正发挥作用。由于存在时滞效应，在此之前，货币市场处于持续的波动和政策失效中。然而，在这个过程中，外部环境以及政府政策的实施，随时可能发生变化，进一步加剧了波动性，即在一个政策发生效果前，便改用或者叠加使用其他政策，造成政策失效。

相反，如果一国的产出极速增加，货币需求增加，需要增加货币投入，根据传统货币供需模型，即 $S=D$ ，二者应该同等增加。然而，实际情况中，由于货币投放增加，人们可能对经济和投资未来预期增加，会选择减少货币储蓄，从而以投资的形式进入流通，即减少沉淀货币，造成实际货币流通量 $S'=S+S_1+X$ 大于 $D'=D+D_1=D+D_2$ ，依然存在货币超发。再次进入货币波动和政策失效的过程。

(2) 用模型表示，即：

假设投放货币 M_1 ，按照现有的沉淀率水平为 V_1 ，那么会有 $M_1 \times V_1$ 的货币成为沉淀货币。同时，对于投放前的沉淀货币为 M_2 ，按照假定的货币政策激活水平为 V_2 ，那么投放货币后，原沉淀货币会有 $M_2 \times V_2$ 进入流通领域。

那么，货币政策实施后，新的货币沉淀量 D' 为：

$$D'=M_1 \times V_1 + M_2 (1-V_2) \quad (8)$$

实际流通货币量（即发挥货币政策的作用的货币量） S' 为：

$$S'=M_1 (1-V_1) + M_2 \times V_2 \quad (9)$$

若 $M_1 \times V_1 > M_2 \times V_2$ ，则表示此货币政策，主要是货币增量发挥作用。

若 $M_1 \times V_1 < M_2 \times V_2$ ，则表示此货币政策，还体现了货币沉淀量的作用。

因此，如果货币沉淀是超发和政策失效的原因，那么货币沉淀理论模型对于货币政策实施和宏观调控就是有意义的。

4.3. 模型意义

货币沉淀模型的重要意义在于，它不仅为货币超发和钱荒等现象提供了一种更具说服力的解释，它还说明货币沉淀会影响流通中的货币数量，从而影响货币市场的运行和货币政策的实施。或者说，通过管理货币沉淀可以调节流通中的货币数量，从而影响货币和经济运行。当货币供应量过多时，货币沉淀量增加有助于缓解市场供应紧张的压力；当货币供应量不足时，货币沉淀量的减少有助于减轻购买力不足的状况。

具体来说，在进行货币实施时，考虑的措施。这里有两个问题：

(1) 在进行货币政策实施时，将货币沉淀纳入货币供应调控体系之内。

面对过高的 M_2 增速、过高的通货膨胀或者过高的失业率、GDP不足等现实，政府制定者如何决定实施这些政策中的哪一项；如果假如决定增加货币供应，应增加

的程度；以及以何种方式投入。或者，在某些情况下，可以不采取货币增量政策，而仅仅针对货币沉淀进行调节。

如果采取前者，即进行货币投放从而增加货币数量，从模型出发，必须考虑货币政策实施时，货币投放量的沉淀率和对系统中沉沦货币的激活率，从而得出货币政策实施后的货币沉淀和发挥作用的流通货币，如此才能预测出货币政策的作用路径和时间，并以此作为货币政策制定和实施的依据。

如果采取后者，即不增加货币投放而仅仅激活沉淀货币，通过减少系统内沉淀货币增加流通货币，从货币沉淀理论出发，通过调节影响货币沉淀的因素达到减少货币沉淀的目标，从而达到调控体系中流通货币总量的目的。

(2) 实施短期“流动性供应”，在其完成“救急”任务之后，要免除后顾之忧。即如何进行货币回收，以及回收的程度。

沉淀货币进入流通领域和发挥作用是需要时间的，因此采取短期“流动性供应”有时是必须且必要的，问题是，当货币投放后，是否应该放任它自由存在于货币市场；如何回收，以多少比例回收；就像货币投放会对货币沉淀产生影响，货币回收同样会对货币沉淀产生影响。或者，在某些情况下，可以不采取货币回收政策，而仅仅针对货币沉淀进行调节。

如果采取前者，即进行货币紧缩政策从而回收货币，从模型出发，考虑货币政策实施时，货币回收对系统中沉沦货币的激活率，从而得出货币政策实施后的货币沉淀和流通货币总量，如此才能预测出货币政策的作用路径和时间，并以此作为货币政策制定和实施的依据，达到货币调控的目的。

如果采取后者，即通过货币沉淀保持流通货币稳定，从货币沉淀理论出发，通过调节影响货币沉淀的因素达到货币沉淀的目标，从而达到调控体系中流通货币总量的目的。

当然，货币沉淀理论并不奢言已找到所有的答案。它无法解决宏观经济运行的所遇到的全部问题，却能帮助决策者判断在特定情况下如何更有效地进行政策实施。

5. 结论

本文的研究思路是“钱荒”的本质是货币供求的问题，而对于货币供给的考察既要关注货币供应量的变化又要注意货币沉淀和实际流通货币量之间的关系。具体来说，非流通货币，或者沉淀货币的存在，导致实际流通货币供应不足，造成暂时性、结构性的流动性紧缩，甚至“钱荒”。又因为沉淀货币随着时间，逐渐进入流通领域，造成阶段性的货币供应过大，形成通货膨胀。从长期看，便形成货币周期性波动。

于是，本文研究的问题就转化为“如何构建符合实际货币运转规律的理论模型”。根据本文的研究结论，货币沉淀的存在是货币周期性波动以及货币政策失效的重要原因，那么中央提出的“盘活存量、用好增量”的调控思

路和“供给侧改革”正好可以对症下药。除此之外，还应将货币沉淀管理纳入货币供应的调控体系之中，降低社会成本和社会内耗，激发市场活力，从而更好地服务经济发展。

当然，在深化改革与结构调整的过程中，适当的节奏至关重要，并且也是所谓的“上下限”调控的核心，再此不做进一步探讨。此外，由于数据限制没有进行计量经济分析，这也是本文在未来值得进一步拓展完善的重要方向。

参考文献

- [1] 崔龙, 2006, 《转型中的中国货币流通速度的新探索: 制度视角——兼论“中国之谜”》, 中国制度经济学年会论文。
- [2] 艾洪德、范南, 2002, 《中国货币流通速度影响因素的经验分析》, 《世界经济》第8期。
- [3] 乔晓楠, 2015, 《结构性货币沉淀与中国式钱荒——一个政治经济学的解析》, 《政治经济学评论》第2期。
- [4] 萨伊, 1998, 《政治经济学概论》, 商务印书馆1998年1月。
- [5] 凯恩斯货币需求理论与弗里德曼货币需求理论的比较分析, 2014, 《时代金融》2014年第8X期。
- [6] 尤金·法玛, 1965, 《股票市场价格行为》, 《商业学刊》。
- [7] 傅红娟:《开放经济的中国货币政策研究》, 2001, 南开大学博士学位论文2001年10月。
- [8] 弗雷德里克·S·米什金, 2011, 《货币金融学》, 中国人民大学出版社2011年1月。
- [9] 米尔顿·弗里德曼, 2001, 《货币数量论研究》, 中国社会科学出版社2001年1月。
- [10] 汪军红、李治国, 2006, 《产业结构变动对货币流通速度的影响——中国货币流通速度下降之谜》, 《财经研究》第9期。
- [11] 易纲, 1996, 《中国的货币、银行和金融市场: 1984-1993》, 上海: 上海三联书店。
- [12] “钱荒”的本质是结构失衡, 2013, 《中国农村金融》2013年第13期。
- [13] 马克思的资本周转理论与中国货币供给倒逼机制分析, 2015, 《当代经济研究》。
- [14] “钱荒”带来的货币政策思考, 2015, 《管理学文摘》2015年第1期。
- [15] 数据来源: 国家统计局。