

全球新型金融危机背景下的货币政策传导机制研究*

中国人民大学财政金融学院 张成思

摘要：货币政策的有效传导对提振市场信心、促进经济发展至关重要。本文对货币政策传导机制的传统理论进行了系统地梳理和评述，并有选择性地对已有理论所揭示的传导机制进行了实证检验。在此基础上，文章根据 2007-2008 年爆发的全球新型金融危机与货币政策之间的紧密联系，提出货币政策的金融市场传导渠道，并基于全景分析视角，将金融市场传导渠道与其他传统渠道共同纳入全景分析中的综合传导体系内，从而形成一个完备的货币政策传导机制的综合理论分析框架，为新形势下我国货币政策的现实选择提供新的理论基础。

一、引言

2007 年以来，美国次贷“余震”引发国际金融市场剧烈动荡，全球金融危机已经成为当前世界各国必须共同面对的巨大挑战。而反思危机形成的原因，除了信贷市场的产品设计、信用评级以及金融市场混业经营模式等存在问题以外，西方国家特别是美国的货币政策施行不当是诱发危机的导火索^①。并且，西方发达国家在长期宽松货币政策的刺激下，经济“金融化”与金融“衍生化”的程度过高已经成为全球新型金融危机的主要特征之一（陈雨露和张成思，2008）。因此，新的金融危机的爆发为世界各国央行及经济学界提出了值得深刻思考和长期深入研究的重要课题：货币政策究竟通过什么样的传导机制才能真正实现维持金融市场稳定和促进实体经济平稳发展的双重目标，而不只是侧重于实体经济发展的单一目标？

这个问题从实质上要归结到货币政策的传导机制问题。所谓货币政策传导机制，是指中央银行通过调整货币政策工具，借助一系列中介目标和中间渠道，最终影响经济运行指标的变化（如经济产出增长率、通货膨胀率等）。同时，经济运行指标的变化又反过来影响货币政策的进一步调整，从而实现一个完整的货币政策动态传导机制。在现实中，传导渠道的选择对货币政策实施效果的影响至关重要，因此关于货币政策传导机制的研究一般集中在货币政策传导渠道问题方面，我们将在下文进一步讨论。

需要指出的是，这里对货币政策传导机制的定义是基于货币政策与经济变量的动态互动视角，突出货币政策动态传导的循环过程。而已有研究经常基于货币政策到实体经济的单向角度来定义货币政策传导机制。例如 Ireland（2005）提出，货币（政策）传导机制描述了由政策引致的名义货币总量或者短期名义利率的变化如何影响真实经济变量（例如总产出或者就业情况）的过程。这种定义方式沿袭了 Bernanke and Gertler（1989）、Gertler and Gilchrist（1994）以及 Mishkin（1995）等对货币政策传导机制的诠释。

* 本研究受教育部哲学社会科学研究重大课题攻关项目“全球新型金融危机与中国外汇储备问题研究”和教育部“新世纪优秀人才支持计划”资助

^① 美联储在 2001 年-2004 年期间的长期低利率政策极度刺激了美国房贷市场（特别是次级市场）资产证券化产品的衍生和交易，而 2004 年之后一路行进的利率又为次贷危机的最终爆发埋下了伏笔。

而事实上,在另外一些关于货币政策传导机制的重要研究中(如 McCallum, 1999, 2000; Stock and Watson, 2002; Rudebusch, 2002, 2005),也经常考虑真实经济变量的变化以及通货膨胀反过来对货币政策制定的影响。因此,从动态互动视角去定义和理解货币政策传导机制更具有—般性,并且能够将货币政策规则的具体内容也融入到传导机制的系统内,例如货币政策工具对通货膨胀或者真实收入的变化做出反应(Taylor, 1993),从而使货币政策传导机制的理论分析框架更加完备。

因为货币政策传导机制是关系到货币政策对经济影响效果的最重要的内容,所以多年来经济学界在这一方面进行了长期不懈的研究,也积累了一批相当重要的研究成果。这些成果不仅仅是货币经济学这个学科领域的理论基石,也是世界各国制定、实施货币政策以及分析政策效果的重要依据。由于历史等各方面原因,货币政策分析的理论框架在中国的发展时间不长,加上真正完备的货币政策体系在中国发展还不到 10 年的时间,所以已有研究大部分是西方学界经年积累的成果^②。其中,关于货币政策传导机制的研究就可以回溯到上世纪 50-60 年代。

例如, Roosa (1951) 和 Ando and Modigliani (1963) 就是早期分别提出信贷传导机制和财富传导机制理论的重要研究。Friedman (1970; 1972) 更加明确地提出了货币政策传导机制问题,并且强调货币数量理论在货币政策分析框架中的重要地位。Friedman (1970; 1972) 的研究比以前的文献更具有开创意义,但随后也引发了学界对货币政策传导机制分析框架的激烈争论, Gordon (1974) 收录了当时学术界不同观点的激烈交锋。值得注意的是, Taylor (1995) 肯定了 Friedman 的研究对货币政策传导机制理论发展的重要性,同时也总结了 1970-1995 年之间该领域的研究进展和突破。

货币政策传导机制的研究在 20 世纪 80 年代以后得到了长足的发展和完善,其中具有代表性的重要文献包括 Bernanke and Blinder (1988; 1992), Bernanke and Gertler (1989), McCallum (1991), Christiano and Eichenbaum (1992), Taylor (1993; 1995; 2000), Kashyap 等人 (1993), Gertler and Gilchrist (1994), Bernanke and Gertler (1995), Kashyap and Stein (1995), Meltzer (1995), Mishkin (1995), Carlstrom and Fuerst (1997), Kiotaki and Moore (1997), Rotemberg and Woodford (1997), McCallum and Nelson (1999) 以及 Clarida 等人 (1999; 2000)。这些研究对推动货币政策的利率、信贷、货币以及汇率传导机制理论的发展,有着极其重要的影响,下文将会进一步归纳和评述这些文献的主要贡献与局限性。最近, Lettau and Ludvigson (2004)、Case 等人 (2005) 和 Case and Quigley (2008) 的研究又进一步丰富了财富效应 (wealth effect) 在货币政策传导机制中的角色。

从实践角度看,货币政策传导机制在世界各国的货币政策制定、施行和分析中都发挥着极其重要的作用。但是,由于不同国家的政治体制、经济模式、以及经济发展阶段不尽相同,所以各自选择的货币政策传导渠道可能存在很大差异。也正因为如此,货币政策的传导渠道问题

^② 当然,国内学者对中国的货币政策和货币政策传导机制研究已经积累了一定经验,特别是针对中国特有的货币政策体系进行的研究,国内文献具有相当重要的价值,其中包括夏斌和廖强 (2001)、谢平和罗雄 (2002)、谢平 (2004) 等。而中国人民银行自 2001 年第一季度开始公布的货币政策执行报告,也是研究中国货币政策的重要参考资料。最近的一项对中国货币政策以及货币政策有效性的研究 (Geiger, 2008),主要是参考了这些文献及研究报告。

一直是货币政策传导机制理论研究的核心内容。本文将主要依据已有文献中关于货币政策传导渠道理论研究的发展脉络,来梳理货币政策传导机制研究的文献进展情况,并结合中国实际情况有选择性地对相关研究进行评述。

在此基础上,本文结合 2007-2008 年全球新型金融危机爆发动因的启示,提出货币政策的一个新的传导渠道,即货币政策的金融市场传导渠道,强调金融市场在货币政策传导机制中的特殊作用,并阐明货币政策如何通过影响金融市场(特别是金融衍生产品市场)的发展从而作用于总体经济的传导机理。最后,文章从综合的全景分析视角出发,将货币政策的“金融市场传导渠道”纳入全景分析中的综合传导系统内,形成一个与传统渠道相结合的、比较完整的综合理论分析框架。

为此,本文的结构安排如下:第二部分对货币政策传导机制的理论研究进行了回顾,并评述了已有研究的贡献及其局限性。第三部分系统地阐述了货币政策传导机制的主要渠道。第四部分提出金融市场传导渠道,并基于货币政策传导机制的全景分析视角,阐明货币政策综合传导渠道的运行机制。第五部分总结全文并对未来值得进一步研究的方向做了简短点评。

二、理论研究进展与评述

近半个多世纪以来,经济学界对货币政策传导机制的理论研究一直没有停止过。我们在引言部分提到过,自上世纪 50 年代开始,货币政策传导机制理论就得到了相当重视,而 60-70 年代之间弥尔顿·弗里德曼(Milton Friedman)所倡导的货币数量理论为货币政策传导机制的理论发展奠定了坚实的基础。而 20 世纪 80-90 年代这段时期,更是货币政策传导机制理论不断发展和完善的最快时期。其间涌现出了一批颇具影响力的重要研究成果,主要包括我们在引言部分提到的文献。

从货币政策传导机制研究的发展进程来看,如果我们把回顾的时间集中于最近 20 年的发展历史,那么 Bernanke and Blinder (1988) 的研究是早期最重要的研究文献之一。Bernanke and Blinder (1988) 认为,传统的 IS/LM 模型过度强调了银行持有的货币(即银行的负债)对总需求的影响,而银行贷款对总体经济产出的作用没有受到充分的重视。因此,Bernanke and Blinder (1988) 拓展了传统的 IS/LM 模型,将信贷(即银行贷款)要素加入传统的 IS/LM 模型。经过这样的改进之后,就可以从理论上说明,如果中央银行调整货币政策,例如提高或者降低商业银行存款准备金,那么商业银行可用来放贷的资金必然要受到影响,从而使得依赖银行贷款进行经营的企业以及个体户的投资经营受到影响,最后传导到总体经济产出,从而形成所谓的货币政策的“狭义信贷”传导渠道。

在狭义信贷渠道的研究基础上,Bernanke and Gertler (1989) 正式提出了广义信贷渠道的理论模型。其理论框架是建立在真实经济周期(Real Business Cycle)理论的基础上。我们知道,真实经济周期理论的核心是新古典增长模型(如 Prescott, 1986),新古典增长理论认为经济周期的波动主要归因于真实(real)冲击因素。所谓真实冲击因素,是与名义(nominal)冲击因素(如影响价格变化的因素)相对的内容,例如与真实经济产出相关的冲击要素就是真

实冲击因素。在真实经济周期理论看来,经济波动主要是由于外生的真实经济环境发生改变而造成的。Bernanke and Gertler (1989)的基本理论正是基于这样的经济环境下,并将企业融资和投资过程中可能存在的信息不对称引入真实经济周期模型,突出企业的资产平衡表中的企业净值对于企业向银行融资的重要性:只要中央银行能够通过货币政策有效地调控企业的资产平衡表,那么企业向各个银行机构借贷的能力就会受到影响,进而影响其投资情况,从而实现货币政策对宏观经济的传导。

从实质上看,Bernanke and Gertler (1989)的主要贡献是巧妙地融合了两个方面的早期研究,一是Mishkin (1978)和Bernanke (1983)关于资产平衡表对美国经济大萧条影响的研究,二是Townsend (1979; 1988)关于信息不对称问题(即代理成本问题)的研究。当然,以Prescott (1986)等为代表的真实经济周期理论是Bernanke and Gertler (1989)进行理论分析的基准模型。值得注意的是,Carlstrom and Fuerst (1997)在Bernanke and Gertler (1989)的基础上进一步研究了代理成本、企业净值及其与经济波动之间的联系,拓展了一个可计算的一般均衡模型,用以分析广义信贷渠道下的货币政策传导机制。

虽然信贷渠道的研究得到了学界高度的重视,但似乎并不能超越传统的利率渠道的重要性。特别是Bernanke and Blinder (1992)、Taylor (1993)以及McCullam (1993)的研究表明,自Hicks (1937)提出传统的IS/LM模型以来,盛行了近70年的利率传导渠道理论不仅具有凯恩斯的传统理论基础,而且具有不可动摇的现实基础。从内容上看,Taylor (1993)与McCullam (1993)主要强调短期利率是美联储的货币政策工具。特别值得一提的是,Taylor (1993)提出的利率对通货膨胀与真实经济产出缺口的反应方程式,被学界冠名为泰勒规则(Taylor Rule)。泰勒规则的模型表现形式虽然简单,但是却精致地刻画了货币政策工具(短期名义利率)对总体经济变化的反应“规则”,也成为现代货币政策传导机制分析体系中的里程碑式模型,难怪McCullam (1993)评价Taylor (1993)的文献为“真正极富思想性”的贡献。

几乎在同一时期,与Taylor (1993)的理论研究同样具有重要影响力的文献是Bernanke and Blinder (1992)的实证研究。Bernanke and Blinder (1992)运用动态矢量模型,综合研究了1959-1989年期间美国的货币供给(包括M1和M2)、3个月期国债利率、10年期债券利率和联邦基金利率分别对工业产出、产能使用(capacity utilization)、就业、失业率、新建房屋、个人收入、零售、消费和耐用品订单等的影响情况。他们的研究发现,联邦基金利率对实体经济的动态影响最为明显,也就是说以联邦基金利率为代表的短期利率是货币政策传导的最重要渠道。

此后在1995年,《经济学视角期刊》(Journal of Economic Perspectives)发表了一期关于货币政策传导机制理论研究的特刊,将货币政策传导渠道的研究又推向了一个阶段性的高潮^③。其中,Meltzer (1995)和Bernanke and Gertler (1995)分别对货币渠道、信贷渠道的传导机理进行了详尽描述。而Taylor (1995)则着重强调利率渠道的重要作用,并且指出,随着金融创新技术以及金融管控等的不断发展,货币供给量变得越来越难以准确度量,因此从利率

^③ 见*Journal of Economic Perspectives*, 1995, Vol. 9, No. 4.

角度分析货币政策传导机制更符合现实发展的需要。关于这一点, Clarida 等人 (1999) 再次强调指出, 如果把货币总量渠道作为货币政策传导机制的主渠道, 那么会给宏观经济带来更大的波动性。

针对不同渠道的货币政策传导, Taylor (2000) 进行了详细地比较分析, 并将自 1993 年至 1999 年期间关于货币政策传导渠道研究的近 20 篇文献进行了分类。注意, 我们前面的讨论只是从传导渠道的大层面来区分货币政策传导机制, 而 Taylor (2000) 的分类方法则更加细致, 作者采用了两种分类方法, 一种是按照货币政策传导机制中研究总需求模型所采用的方法, 另一种是根据货币政策传导机制中的通胀动态机制模型所使用的方法。通过这些分类比较研究, Taylor (2000) 得到的基本结论是, 无论从哪种渠道视角进行分析, 货币政策传导机制最后都会得到比较类似的货币政策规则, 这种规则的实质就是我们前面提到的泰勒规则。也就是说, 从央行的货币政策规则的选取角度看, 尽管不同的传导渠道理论强调的重点不同, 但是对于货币政策自身的反应机制并不会带来不同的影响。

近年来, 货币政策传导机制的财富渠道也开始受到学界的重视。例如, Lettau and Ludvigson (2004) 通过使用量化方法来区分消费支出与财富对应的永久性冲击和暂时性冲击, 其结果表明即使居民的净财富发生很小的变化, 对总体消费支出的影响却非常明显。Case 等人 (2005) 以及 Case and Quigley (2008) 的研究又进一步从权益财富、房产财富等多个角度证明货币政策传导机制的财富渠道的重要性。不过, 财富渠道在现实中是否能够充分发挥货币政策既定的传导效应, 还要与经济周期所处的阶段、央行政策调节的时机等等结合起来看, 才能确定其传导效力。关于这一点, 下文将会进一步阐述。

总起来看, 尽管至今经济学界对通过何种渠道货币政策传导最有效仍没有达成共识, 但是比较公认的重要渠道主要包括五大类: (1) 利率传导渠道, (2) 信贷传导渠道, (3) 货币传导渠道 (也称为货币学派传导渠道), (4) 汇率传导渠道, 和 (5) 财富传导渠道。

我们注意到, 虽然这些传导渠道的理论模型各有千秋, 但仍然存在两个共同问题, 其一是过度强调某一个渠道的主导作用, 而忽视了多个渠道共同作用的综合传导机制。其二是很少考虑货币政策通过对金融市场的影响从而作用于总体经济产出的渠道。而从 2007-2008 年爆发的金融海啸对实体经济的冲击来看, 货币政策与金融市场之间的动态互动影响不容忽视, 而且“金融市场传导渠道”的形成, 又会打破货币政策工具的传统内容, 带来货币政策创新。货币政策创新又会再通过包括金融市场在内的综合渠道向实体经济传导。显然, 深入理解这样一个新的传导链条在实践中的有效运行机制, 不仅对货币政策传导机制的理论发展具有重要意义, 而且对我国中央银行今后选择有效的货币政策传导机制同样具有现实意义。而在探讨综合传导机制之前, 我们需要首先对货币政策传导机制的传统渠道及其适用性分别进行分析和评述。

三、货币政策传导机制的传统渠道

1. 利率传导渠道

在货币政策传导机制中, 利率传导渠道应该是最重要也是最主要的一种货币政策传导模式。

从实际作用机制来看，利率传导渠道属于传统的凯恩斯 IS-LM 模型的核心内容。IS-LM 模型被公认为是由 Hicks（1937）最初提出来的，因此关于利率渠道的研究迄今已有 70 多年的历史。而所谓 IS-LM，就是投资与储蓄（Investment and Saving）与流动性偏好和货币供给（Liquidity preference - Money Supply）的简称，这一机制特别强调利率对投资乃至总产出的调节作用。

在近年来的相关研究中，Taylor（1993；1995；2000）是利率传导渠道的倡导者和坚定支持者。而 Bernanke and Blinder（1992）非常具有影响力的研究，又从实证角度验证了利率渠道是美国货币政策传导的现实模式。Mishkin（1995）将利率渠道传导机制归纳为从货币政策到经济产出的单向传导路径。但是在我们的分析中，注重货币政策与实体经济在短期内的动态互动影响。因此，在这里我们可以将利率传导渠道概括为一个动态循环机制：

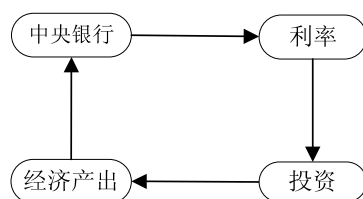


图 1 货币政策的利率渠道传导机制

具体来说，假定中央银行以短期名义利率作为主要货币政策工具，那么央行政策变化首先表现为对短期名义利率的调整。短期利率变化以后，首先要影响长期利率。这一点从利率的期限结构理论就可以解释。例如，当短期名义利率上升以后，投资人一般都会会有所反应，在不同期限债务工具的到期收益率之间运用套利操作，消除经风险调节的收益率之间的差别，最终使得长期利率上升（Ireland，2005）。

同时，如果假设存在名义价格刚性，那么名义利率的变化将导致真实利率发生变化。真实利率是名义利率经过通货膨胀预期调整以后的利率水平，所以只要通胀预期与名义利率上升或者下降的幅度不同，名义利率的改变就会导致真实利率变化。Taylor（1995）强调，如果通胀预期是理性（rational）的话，这种预期一般都会具有刚性特点，即使在短时期内也需要缓慢调整，从而可以保证名义利率的变化会引起真实利率的变化。

假定真实利率上升，公司和企业的融资成本就会增加，而如果一个企业的决策者比较理性的话，自然会在真实利率出现上扬之后减少投资支出。当然，真实利率如果大幅上升，也会大大降低家庭买房、购车和购置其他耐用用品的热情。结果一般会造成投资下滑，总产出下降，失业率上升。当实体经济表现偏离央行的目标时，央行又会再次进行货币政策调整，如从偏紧的政策调整为宽松的货币政策，从而形成一个完整的货币政策传导机制。注意，我们这里归纳的传导机制与已有研究（如 Mishkin，1995）存在的一个重要区别就是强调循环式的传导机制，而不是仅从货币政策开始到实体经济结束的一个单向传导过程。

那么现实情况如何呢？为了说明问题，我们以美国 1950 年以来的数据为例，首先在图 2 中比较了美国短期利率（Short-term interest rate）与长期利率（Long-term interest rate）的动态走势，其中短期和长期利率分别用有效联邦基金利率（effective federal funds rate）

和 10 年固定到期政府债券收益率 (10-Year Treasury Constant Maturity Rate) 来度量。比较不同时期长短期利率走势之间的差别, 我们可以看到, 短期利率一般先发生变化, 例如, 在 1968 年的时候, 为应付日益加剧的通胀压力, 美联储开始提高联邦基金利率, 随后 10 年期的固定政府债券收益率也开始出现上扬态势。同样, 在 1980 年左右, 美国日益恶化的通货膨胀促使美联储大幅抬升短期利率水平, 长期利率水平也跟着开始上升。而在 1990 年之后美联储几次大手笔以降息来刺激经济的过程中 (如图 2 中所示的 1992-1993 年, 2001-2003 年以及 2007-2008 年), 长期利率也都会在短期利率调整之后出现同方向变化。

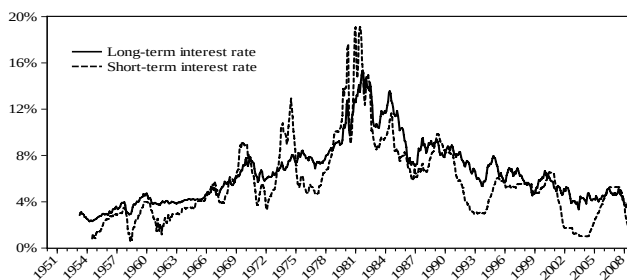


图 2 美国长、短期利率比较：1950 年 1 月-2008 年 9 月

原始数据来源：美联储 St. Louis 分行

按照我们前面分析的逻辑, 名义利率特别是长期名义利率发生变化以后, 长期真实利率也会随着改变。而长期真实利率一旦发生变化, 投资者的投资行为也会受到影响。例如, 如果真实利率上升, 实际上会造成投资人的借贷成本提高, 那么正常情况下投资人就会紧缩投资消费支出, 从而导致总体投资消费的增长率相应降低, 最后会传导到失业率和真实经济总产出上来。

作为示范, 图 3 描绘了美国真实利率与真实经济产出增长率的时序图。按照利率渠道理论, 真实利率上升, 真实经济产出增速会随之下降, 反之则上升。图 3 基本上反映出了这样的对应关系。特别明显的是在 1975 年和 1981 年, 期间真实利率加速下滑之后经济增长率开始上升, 而在 1976-1978 年之间, 当真实利率由负值逐渐上升的过程中, 真实经济产出增长率出现减缓的迹象。当然, 如果仔细比较真实利率与经济增长率的时序图示就会发现, 二者之间的走势存在明显的时滞。

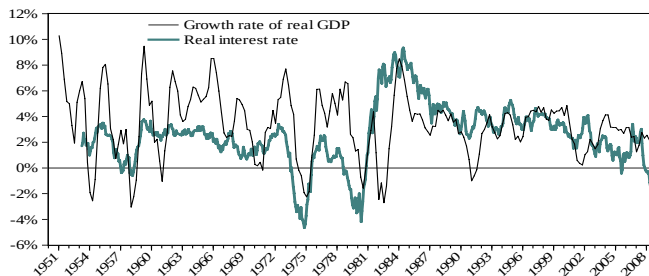


图 3 美国真实利率 (Real interest rate) 与真实 GDP 增长率 (Growth rate of real GDP)

数据来源：美联储 St. Louis 分行, 作者计算。

从上面的分析中我们看到, 在很多时期真实利率与失业率之间的一一对应关系并不明显,

这是否意味着已有理论与实际经济运行情况并不一致呢？对这个问题的回答，可以归结到对 IS 曲线理论模型的拓展研究。例如，传统的 IS 理论认为，真实利率的升（降）与真实经济产出的降（升）存在一一抵换关系，即

$$y_t = \beta r_t \quad (1)$$

其中 y_t 用来表示真实经济产出增长率， r_t 仍然代表真实利率， β 是斜率系数。根据对应的经济理论背景， β 应该为负值。

但是，这一传统的 IS 经济模型并没有完全捕捉真实经济产出增长率的所有重要驱动因素，特别是市场对未来经济走势的预期。因此，IS 曲线模型可以拓展为含有理性预期要素的动态模型形式，即

$$y_t = \alpha E_t y_{t+1} + \beta r_t \quad (2)$$

其中 $E_t y_{t+1}$ 表示在 t 时刻市场对未来（ $t+1$ ）时刻真实经济产出增长率的预期， α 是相应的系数。

因为对经济产出的预期与经济产出一般是正向关系，所以 $\alpha > 0$ 。

这样，从模型（2）中对真实经济产出增长率的动态驱动因素的描述就可以理解，经济产出与真实利率之间不一定完全表现为一一对应关系。例如，当真实利率上升时，如果幅度不大，而此时市场对未来经济走势又比较看好，那么完全有可能出现真实经济产出增速不降反升的情况。也就是说，当经济变量的驱动因素多于一个的时候，对该经济变量的走势分析需要客观地考虑多个因素同时作用的结果。

利率传导渠道的最后环节是中央银行对经济变化的反应。当真实经济产出在短期内受到货币政策的影响而发生变化之后，如果这种变化偏离央行的目标，例如央行预定目标是真实经济增长率为 5%，而实际表现为 3%，那么中央银行就会根据这一表现再来调整利率政策，如通过公开市场操作下调短期利率，形成一个宽松的货币政策环境，以期刺激经济增长。这样，一个完整的基于利率渠道的货币政策传导机制就形成了。

2. 信贷传导渠道

信贷传导渠道（credit channel）在货币政策传导机制的理论研究中同样具有重要地位，其发展的历史也有相当长的时间。学术界普遍认为，关于货币政策信贷传导的研究思想可以回溯到 Roosa(1951)。后来，Bernanke and Blinder(1988)基于 Tobin(1969)、Brunner and Meltzer (1972) 和 Blinder (1987) 对 LM 曲线模型的研究以及 Bernanke (1983) 对大萧条时期银行贷款市场的研究，将信贷传导渠道的理念再次提到了货币经济学研究领域的日程上来。

从实质上说，Bernanke and Blinder (1988) 提出的信贷传导渠道是一种狭义信贷渠道。之所称之为狭义信贷渠道，是因为这种渠道的传导机制主要强调银行在信贷市场中的作用，而不考虑企业和消费者的角色，这一点与后来 Bernanke and Blinder (1989) 以及 Bernanke and Gertler (1995) 强调的“广义信贷渠道”存在明显差别。但无论是广义信贷还是狭义信贷渠道，

都源自信贷市场存在的代理问题（agency problem）^④。

我们先来讨论货币政策的狭义信贷传导机制，这种渠道也称为银行放贷渠道（bank lending channel）。Bernanke and Blinder（1988）是狭义信贷渠道理论的重要代表。其理论分析从三个市场出清条件出发，第一个是信贷市场出清条件，即

$$L(\rho, i, y) = \lambda(\rho, i)D(1 - \tau) \quad (3)$$

其中在等式左边， $L(\bullet)$ 表示信贷函数， ρ 代表贷款利率， i 代表债券利率， y 代表总体经济产出。在等式右侧， $\lambda(\rho, i)$ 表示与 ρ 和 i 相关的函数， D 表示银行负债（即存款）， τ 表示存款准备金率。这样不难看出，等式（3）的左侧实质上就是贷款需求，右侧是银行的贷款供给，在市场出清的条件二者相等。

第二个是货币市场出清条件，即

$$D(i, y) = m(i)R \quad (4)$$

其中 $D(i, y)$ 表示存款需求， $m(i)$ 是货币乘数， R 表示银行准备金。根据这一设计，公式（4）实际上是一个传统的 LM 曲线模型。Bernanke and Blinder（1988）指出，因为货币需求加上债券需求再减去贷款需求就等于总体金融财富，所以等式（4）中的 $D(i, y)$ 与等式（3）中的 $L(\rho, i, y)$ 从实质上确定了非银行部门（即企业和私人）对债券的需求函数。

第三个市场出清条件是在产品市场上。产品市场出清条件相对比较简单，可以使用 IS 模型来概括，即

$$y = Y(i, \rho) \quad (5)$$

当然，如果使用更准确的定义，这里总需求函数 $Y(i, \rho)$ 中的利率应该为经过通胀预期调整后的真实利率，但 Bernanke and Blinder（1988）在分析中假定通胀预期恒定不变，所以等式（5）中使用的仍然是名义利率。

通过以上三个市场出清条件，信贷（即银行贷款）被引入到传统的 IS-LM 模型系统中。不难看出，在这样一个模型系统内，即使银行对大型企业的融资影响不大（因为大型企业可能不需要通过银行就能够直接通过股票和债券等市场进入信贷市场融资），但是银行在小企业或者是私人寻求贷款的过程中扮演着非常重要的角色。只要银行贷款与企业 and 私人的经营行为有所联系，那么中央银行就可以通过增加或者减少银行存款准备金来控制银行的贷款能力，从而影响实体经济。归纳起来，狭义信贷渠道传导机制可以用下面的图 4 来表示。

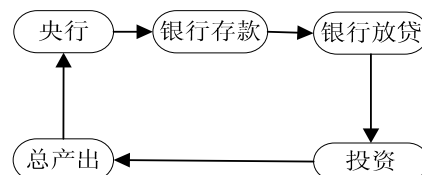


图 4 狭义信贷渠道传导机制

与狭义信贷渠道相对的是广义信贷渠道，也称为“资产负债表”（balance-sheet）渠道，

^④金融市场上存在的信息不对称以及强制履行借贷契约会发生成本等问题，都会造成代理问题的出现。

这里的资产负债表指的是企业的资产负债表。货币政策的广义信贷渠道指货币政策通过影响企业资产负债表当中的企业净值（例如紧缩政策可能导致企业权益价格下降）、现金流以及流动性资产等，从而影响企业的融资能力，进而影响到企业投资并最终导致总体经济产出发生变化。当然，在这个渠道的传导链条中，并不排除货币政策也会影响普通消费者消费支出的可能，特别是在耐用品和房地产方面的消费。从这个意义上讲，应该把企业的资产负债表理解为包括私人借贷者（当然同时也是消费者）在内的广义资产负债表。在下面的分析中我们将会看到，广义信贷渠道确实包含企业投资和私人消费两个层面的传导机制。

需要指出的是，Bernanke and Gertler（1989）在广义信贷渠道分析中，将企业净值定义为企业资产负债表中可以用来进行质押的净值，并且从以下两个方面强调企业净值的重要性：第一，只要在借款和放贷双方之间存在信息不对称，那么相对于最优的完全信息均衡下的情况，即使最佳的财务安排也会出现无谓损失（deadweight loss），即代理成本；第二，这些代理成本相对于内部资金来说，属于外部的高成本。而对于企业来讲，其净值越高，预期代理成本就会越低，因此如果企业步入低净值时期，其投资就面临着相对较高的代理成本。正是从这个意义上说，中央银行的货币政策可以通过信贷渠道影响企业资产负债表（特别是净值）从而影响企业投资和最终的宏观经济表现。

那么央行是通过什么过程来影响借贷人的资产负债表呢？Mishkin（1995）从企业投资和私人消费两个层面总结了货币政策的信贷传导机制。首先，从企业投资角度看，货币政策对实体经济的传导渠道又可以细分为权益价格和现金流两个方面。对于权益价格，宽松的货币政策可以提高企业的权益价格，从而增加企业的净值。企业净值提高了，意味着企业拥有更高的质押价值用来贷款，由逆向选择问题带来的潜在损失就会降低，其融资渠道和能力自然都会增强，同时企业也就会减少融资过程中的道德风险问题，投资随之更加旺盛，对总体经济的贡献增加，最后带来宏观经济产出的增加。与其他传导机制类似，总体经济产出的变化又会作用于中央银行的货币政策，形成完整的货币政策传导机制，图 5 归纳了货币政策通过权益价格传导的过程。

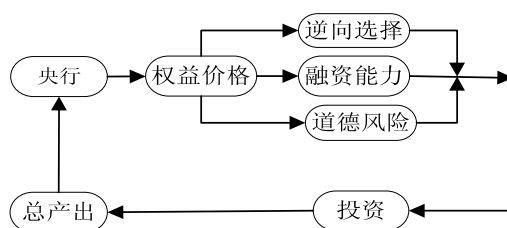


图 5 广义信贷中的权益价格传导机制

对于现金流，信贷渠道理论认为宽松的货币政策可以提高企业的现金流，从而降低逆向选择和道德风险问题出现的可能性，增强企业融资能力，投资随之上升，进而促进总体经济产出。当然央行针对总经济产出的变化会反过来来调整货币政策，图 6 概括了上述传导机制。

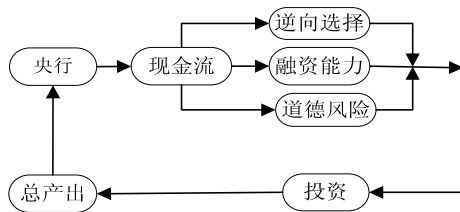


图 6 广义信贷中的现金流传导机制

其次，从私人消费角度看，货币政策的广义信贷传导渠道主要体现在两个方面。第一是有限的信贷来源与现金流问题。众所周知，美国的私人储蓄率比较低，私人消费者一般在购置大件商品（特别是耐用消费品）以及房产等，都会向银行借款，这是他们长期以来形成的消费模式。当美联储开始实行紧缩的货币政策时，私人消费者就不那么容易贷得到款来购买耐用消费品，私人的家庭资产负债表上现金流也会出现短缺，私人消费受到打压，经过一段时间以后，总体经济就会受到消费不振的影响出现不同程度的下滑。所以，使用图 6 同样能概括货币政策的广义信贷渠道中的私人消费传导机制。

当然，如果我们考虑中国的私人消费者，情况可能就有所不同，因为我们很清楚中国具有非常高的私人储蓄，所以私人消费者即使不向银行贷款，其在耐用商品方面的潜在消费能力也是相当高的，但是有很高比例的中国消费者在消费习惯和消费模式方面受到各方面因素的制约，而不可能完全像美国消费者那样进行消费。从这个角度讲，广义信贷渠道在私人消费层面的传导理论并不一定适用于中国的现实情况。

从私人消费角度理解信贷渠道的第二个方面内容是流动性效应问题^⑥。这里的流动性主要是指金融资产的流动性，流动性好说明资产变现能力高，流动性差指的是资产短期变现能力低。对于信贷渠道的流动性效应传导问题，归结起来实质上是心理预期因素起了主要作用。为什么这么说呢？当紧缩货币政策大行其道时，不仅仅是银行系统出现“惜贷”状况，更多的是私人消费者在心理上感受到个人的财务危机，在心理上预感到未来一段时间内自己财务状况可能不佳，不愿意去购买流动性差的耐用品，转而青睐于更具有流动性的金融资产，中小企业亦是如此。在这种情况下，我们可以用图 7 来归纳广义信贷渠道的流动性效应传导机制。

图 7 所刻画的是完全从私人消费层面理解广义信贷渠道的流动性效应传导机制。我们可以对这个机制加以拓展，将企业层面的因素考虑进来。例如，当金融市场权益价格发生变化时，特别是当股市大跌的时候，企业手中拥有的资产价值会出现大幅缩水。此时，企业对短期内获得流动性资产的预期也会下降，从而导致众多行业谨慎投资或者是干脆不再扩大投资。正如上文提到的，这个时候即使银行系统没有采取惜贷措施，从企业自身来讲也没有动力和热情去向银行融资，因此企业投资的扩展速度就会下降。在这个情况下，私人消费与企业投资同时受到流动性效应的影响，综合起来对总产出的影响要比单独从私人消费或者单独从企业投资角度考

^⑥ 注意，这里的“流动性效应”与 Christiano and Eichenbaum (1992) 所提到的“流动性效应”不同，后者中的“流动性”是指货币供给。所以，我们这里所说的“流动性效应”更准确地说是“流通性”问题，但为了与学界的传统说法保持一致，这里仍然沿用“流动性效应”。

虑更大。

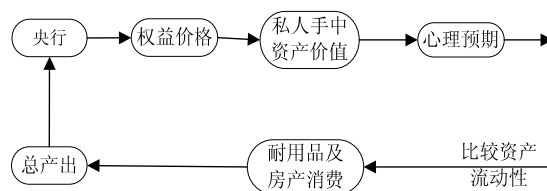


图7 广义信贷渠道中私人消费层面的流动性效应传导机制

图8归纳了我们这里提出的广义信贷渠道中私人与企业综合层面的流动性效应传导机制。虽然这一机制从表面上似乎是图5和图7的合成，但这里强调的是从权益价格影响心理预期因素，从而影响消费和投资并最终影响总产出的过程，而图5中所描述的传导机制并没有考虑心理预期因素。

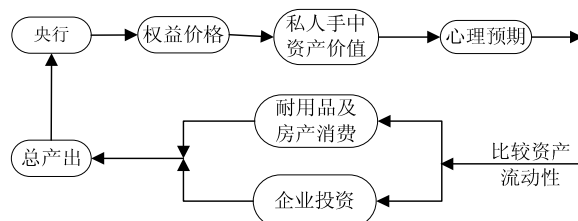


图8 广义信贷渠道中私人与企业综合层面的流动性效应传导机制

总起来说，无论是狭义信贷渠道还是广义信贷渠道，其传导过程中的首要环节是央行的货币政策调整，或者是采取紧缩的政策，或者是采取宽松的政策。而货币政策的姿态主要还是从短期利率变化表现出来。所以，信贷渠道的传导并不能排除利率传导机制的作用。从这个意义上讲，信贷传导渠道是放大了利率渠道的传导效应，称之为“金融加速器”(Taylor, 2000; Kuttner and Mosser, 2002)确实比较恰当。

3. 货币传导渠道

我们分析的第三个传导渠道是货币渠道，也可以称为货币主义渠道(monetarist channel)，Meltzer (1995)是货币渠道理论的主要代表。货币渠道理论认为，当央行通过改变名义和真实货币供应量来调整货币政策时，并不只是会带来某一个短期利率发生变化，而是会造成各种各样的本国和外国资产的实际价格和预期价格同时发生变化。货币渠道强调的是货币政策对投资人的投资组合中资产相对数量变化的直接影响。由于不同资产之间并非完全替代品，所以货币政策变化带来的到期资产的投资组合变化，会导致资产的相对价格发生变化，进而影响真实经济表现。

在货币主义学派看来，我们前面分析中强调的利率只不过是众多相对资产价格当中的一种，如果仅仅从这一个利率渠道出发、以IS-LM模型系统为基础来分析货币政策传导机制，Meltzer (1995)认为至少忽略了五个方面的重要内容。第一是忽略了资产存量的调整作为资本积累过程中新的投资；第二是不能准确地区分利率调整过程中短期利率与长期利率的角色；第三是没

有考虑金融中介的重要作用；第四是没有分清货币究竟是债券还是真实资本的替代品；第五是忽略了短期利率的调整往往是极短时间内的一个随机变化、并不影响消费决策的事实。

Meltzer (1995) 以资产市场 (asset market) 与产出市场 (output market) 两个市场的均衡条件为基础来分析货币渠道的货币政策传导机制。货币渠道分析强调，在投资人的资产组合中，基础货币变化和债券存量变化对利率和资产价格的影响是不同的，这种不同影响最后要传导到产出市场 (output market)。至于如何传导到产出市场，Meltzer (1995) 提出信息成本特别是区分永久性变化与暂时性变化的成本是关键。例如，央行通过公开市场操作可以降低利率，但同时可能也会提高资产价格，使得投资组合又回到一个新的均衡状态，资产市场也回复到新的均衡状态。但是，此时产出市场并未进入均衡状态。由于现有资产价格上升，高于生产新产品的成本，新产品的相对价格实际上是下降的，也就是说现在购买新产品要便宜，所以总需求就会发生变化（上升）。因此，只要资产市场价格在货币政策影响下发生变化，资产的相对价格就会随之改变，进而总需求就会受到影响，最后传导到总体经济产出，而总体经济产出的变化反过来又要作用于货币政策，从而形成完整的货币政策传导机制。

从实质上看，货币渠道的理论支柱是托宾 q 理论 (Tobin, 1969)。所谓 q 理论，实际上指的是用 q 来定义企业的市场价格与资本的置换成本的比率，其中企业的市场价格一般可以用企业的权益价格来体现，企业的资本指的是厂房、设备等资产。所以顾名思义，置换成本就是指重新添置或者更新设备等需要消耗的成本。这样，从 q 的高低可以比较出企业市场价格与置换资本的成本高低来。例如，当 q 值较低时，企业的市场价格相对于置换资本的成本就比较低，换句话说企业置换资本的成本高于企业的市场价格。此时，企业一般就不会以扩大发行股权的方式来购买和置换厂房设备等。反过来，当 q 值较高时，企业的市场价格相对于置换资本的成本就比较高，企业就会有动力扩张权益，投资购买、置换厂房设备等，从而使投资规模扩大。

这样，我们不难看出，一个紧缩（宽松）的货币政策可以影响企业权益价格降低（上升），从而表现为 q 值的下降（上升），进而影响投资并最终反映在总体经济产出上。因此，货币主义渠道可以用图 9 来概括。

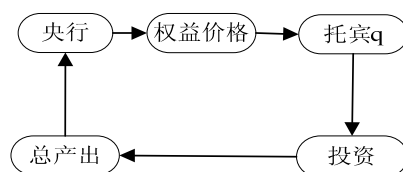


图 9 狭义信贷渠道传导机制

我们在前面提到，Meltzer (1995) 认为利率只不过是货币政策传导机制中众多的资产相对价格其中之一。从这个角度看，先前的研究（如 Hardouvelis, 1988; Bernanke and Blinder, 1992; Friedman and Kuttner, 1992）发现利率在货币政策传导机制中的重要作用，都可以看成是资产相对价格的周期性变化。因此，Meltzer (1995) 认为利率渠道中强调利率的角色与货币主义的分析实质上完全一致，只不过单从利率角度分析无法涵盖所有的相对价格变化情况。

从这个意义上说，货币渠道似乎比利率渠道更具有广泛的适用性。

值得注意的是，Meltzer（1995）还认为，无论一个国家是否有发达的金融市场，他所倡导的货币传导渠道对货币政策传导机制的分析都适用。特别是从相对资产价格变化角度看，公众在受到宽松货币政策影响的时候去购买房产等耐用品时，会带动新老房屋价格上升，市场对未来通胀的预期随即上升，因此货币渠道分析认为货币出现持续性增长之后，硬资产的价格变化（即硬资产通胀率）要先于总体通胀水平。更精确地说，这种关系应该表现为硬资产价格特别是房地产价格通胀率的波峰时刻要先于总体通货膨胀的波峰时刻。

为了验证这一理论是否与现实相符，我们首先分析美国的数据。图 10 描绘的是 1950-2008 年期间季度频率的美国新房（以一个家庭为单元）销售价格指数通胀率（Housing price inflation）与 GDP 平减指数通胀率（GDP deflator inflation），二者均为同比增长率数据，其中房价指数的原始数据由美国人口普查局根据拉氏（Laspeyres）统计方法核算。从图 10 来看，在 1990 年以前，美国新房销售价格指数通胀率的尖峰时期似乎确实要早于 GDP 平减指数通胀率。但是，在 1990 年之后，这种先后关系并不是非常明显，而且房地产价格通胀率的波动幅度和频率都要比总体通胀率更高。例如，在 1994 和 1999 年，美国新房销售价格指数通胀率出现明显的波峰，但是总体通货膨胀并未在其后出现上升趋势，更没有出现波峰。另外，从图上可以看到，最近两年由于美国次贷危机的影响，2008 年房地产价格大幅下滑，新房销售价格通胀率出现负增长。

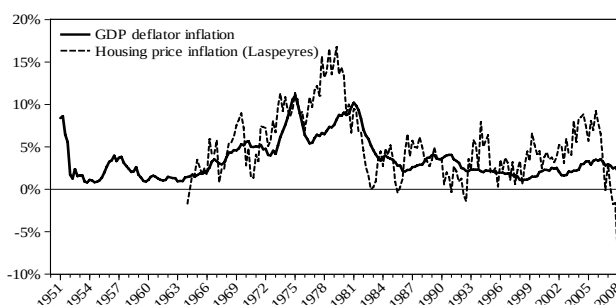


图 10 美国新房销售价格指数通胀率与 GDP 平减指数通胀率：1950 年 1 季度-2008 年 2 季度
数据来源：美联储 St. Louis 分行&美国人口普查局，作者计算

另外，我们特别注意到，Meltzer（1995）认为这种硬资产价格先涨、而总体通胀率水平后升的现象不仅会出现在具有发达金融市场的美国等国家，同样应该表现在金融市场欠发达的国家。因此，我们从中国的具体情况来看，图 11 分别对比了自 1998 年 1 季度至 2008 年 3 季度期间中国居住用地价格指数通胀率（Land price inflation (residential)）与 GDP 平减指数通胀率以及 CPI 通胀率（CPI inflation）的时序走势，数据均为同比增长率形式^⑥。

^⑥ 原始数据来源为 CEIC、中国国家统计局以及国际金融统计，其中 GDP 平减指数通胀率由作者以 2000 年为基期并根据 Rajaguru and Abeyasinghe（2004）的方法计算获得。

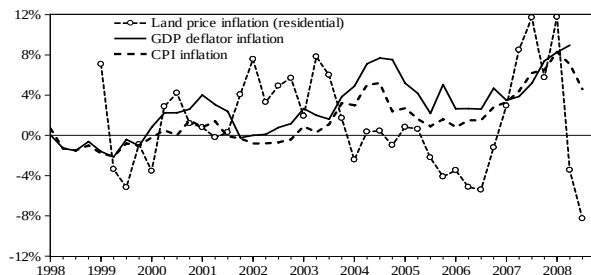


图 11 中国居住用地价格指数通胀率与 GDP 平减指数及 CPI 通胀率：1998 年 1 季度-2008 年 3 季度

原始数据来源：CEIC、中国国家统计局&国际金融统计，作者计算

观察图 11 可以看到，在部分时期，例如 2001 年和 2008 年，中国的居住用地价格指数通胀率的高峰期确实先于 GDP 平减指数通胀率，而另外一些时期，特别是 2005 年，GDP 平减指数通胀率达到近 8% 的一个周期性高峰，但居住用地价格指数通胀率似乎在临近 2005 年并没有出现高峰，而最近的一次高峰期是在 2003 年。如果把这个时期（2003 年）看成是先于总体通胀率的居住用地价格通胀率的话，那么间隔的时滞似乎有些过长。并且，在 2005-2006 年期间，这两者之间也没有表现出明显的先后出现高峰的情况。进一步观察居住用地价格通胀率与 CPI 通胀率的动态走势，与我们前面看到的情况基本一致。

从上面的比较可以看出，Meltzer (1995) 所提出的房产价格与总体价格水平变化的先后顺序似乎在中国并没有得到很好的体现。为了避免由于房价指数选取问题可能带来结论的敏感性，我们在图 12 中又对比了中国总体房产价格指数通胀率(Property price inflation(building))与 GDP 平减指数通胀率和 CPI 通胀率的时序走势（数据来源同图 11）。从图中我们看到，在 2002 年以前房产价格通胀率的高峰期出现在总体通胀率的高峰期之前，但是此后就不是很明显，而且很多时候是总体通胀率的高峰期先于房产价格通胀率的波峰。

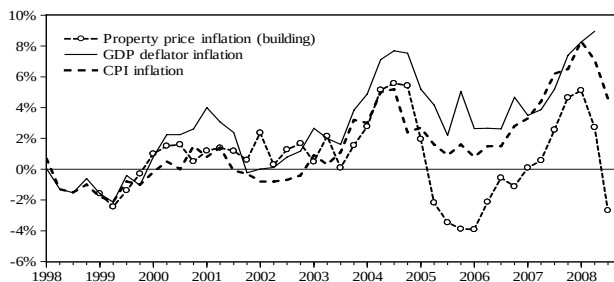


图 12 中国房产价格指数通胀率与 GDP 平减指数及 CPI 通胀率：1998 年 1 季度-2008 年 3 季度

以上这些现实情况说明，即使我们并不完全否定 Meltzer (1995) 的货币传导渠道，但其关于硬资产价格通胀率与总体通胀率之间关系的引申含义分析，从中国目前的情况来看似乎并没有得到很好的印证。我们认为，现实经济生活中，硬资产的价格大幅上涨本身并不一定会立

即传导到总体价格水平的变化，而是通过心理预期因素导致消费者在消费行为以及投资者在投资行为模式方面发生明显变化，从而推动总体物价水平大幅上升。因此，仅从房产价格变化与总体物价水平的变化来看，并不一定能够发现明显的一一对应关系。从这个角度看，Meltzer（1995）的货币传导渠道在强调资产相对价格之外，还应该考虑预期因素在传导机制中的重要角色。

4. 汇率传导渠道

在开放经济环境下，汇率渠道也是货币政策传导的一个重要渠道。汇率渠道的传导机理比较容易理解，主要是利率变化通过国际平价关系中的利率平价影响本币汇率，进而影响本国的国际贸易净收支，最后体现在总产出的变化上面，进而反作用于央行的下一步货币政策。图 13 归纳了汇率渠道的货币政策传导机制。

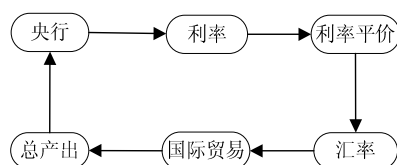


图 13 汇率渠道传导机制

从图 13 可以看到，当中央银行进行货币政策调整时，本国利率发生变化（一般考虑无风险利率，如国债利率等），我们以本国利率上升为例，当本币利率上升并且高于外币利率时，等量的本币存款收益就要高于外币存款收益，从而使得对本币的需求增加（假定资本可以自由流动），而对外币的需求减少。在这样的情况下，外率市场的供求关系决定了本币相对于外币的价格要升高，即本币升值。以上描述的关系就是利率平价的实质内容，用公式可以表示为

$$\Delta \text{Exchange} \cong i^f - i^d \quad (6)$$

其中 $\Delta \text{Exchange}$ 表示以直接标价法（即 1 个单位外币等于多少本币）表示的汇率的变化率， i^f 和 i^d 分别表示外国和本国的利率水平。公式（6）是严格的利率平价关系等式的线性约等形式，但理解起来更加直观，从中我们可以很容易看到，当本币利率高于外币时，直接变价法下的汇率变化为负值，即意味着本币升值。如果暂不考虑本币大幅升值可能带来的短期国际资本流入问题，并且假定马勒条件满足，本币升值一定时期之后，会带来净出口的缩减，从而导致总产出相应下降，而总产出的变化又会反过来影响本国货币政策的进一步调整，从而形成货币政策的汇率传导机制。

当然，严格的利率平价又分为有抛补（covered）和无抛补（uncovered）利率平价关系两种。所谓有抛补利率平价是指平价关系中的远期汇率由外汇远期合约确定，而无抛补利率平价关系中的远期汇率则指对未来即期汇率的预期。在实践中，货币政策传导机制中的汇率渠道既可能通过无抛补又可能通过有抛补利率平价来影响未来汇率的动态走势，从而影响国际贸易当中本国的净出口额，并且进一步传导到总体经济产出。

虽然汇率渠道的传导机制从表面上看容易理解，而且在十多年前（1995 年以前）这种传导

机制就已经作为一种标准的知识内容被写进主流的宏观经济学和货币银行学教材 (Mishkin, 1995), 但是汇率渠道的传导是否通畅, 与很多复杂的因素联系在一起, 包括资本是否自由流动、贸易国的消费习惯等等。因此, 在实际当中汇率渠道的货币政策传导效应可能未必完全符合前面讨论的理论。

为了进一步说明这一问题, 我们以中国 1995–2008 年的季度数据为例, 综合考虑经济产出 (以工业增加值增长率来代表)、CPI 通胀率、M2 增长率、工资增长率、进口价格通胀率和名义有效汇率变化率之间的动态互动影响情况。其中, 进口价格通胀率使用经过人民币汇率变化调整后的 CRB (Commodity Research Bureau) 现货指数增长率代表。工业增加值增长率、CPI 通胀率的原始数据来源于中国国家统计局, 名义工资原始数据来自 CEIC 数据库, CRB 数据来自美国商品研究局, 有效汇率来自国际清算银行。所有增长率数据均为同比增长率形式。

基于以上数据, 我们建立一个无约束矢量自回归模型 (VAR), 即

$$Y_t = C + \Psi(L)Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (7)$$

$\Psi(L)$ 表示矢量形式的滞后算子多项式, 最优滞后期数由 SIC 准则确定。另外, 我们假定模型系统中的矢量扰动项 ε_t 服从矢量高斯白噪音过程 (VGN), 即

$$\varepsilon_t \sim VGN(0, \Omega) \quad (8)$$

注意, 因为 VAR 模型 (7) 是一个缩减式矢量模型而不是一个结构矢量自回归模型 (SVAR), 所以 ε_t 的方差-协方差矩阵并不一定为对角矩阵。事实上, 一般情况下, ε_t 的方差-协方差矩阵是非对角矩阵, 从而可以捕捉系统内隐含的各变量的结构关系 (见张成思, 2008, 第 7 章)。也就是说, 我们设立的缩减式 VAR 模型允许随机矢量扰动项彼此之间存在相关性, 但只要满足 (8) 中的白噪音条件, 就可以运用普通最小二乘法对模型系统内的每个等式分别进行回归估计, 进而通过正交分解方法获得相应的脉冲响应函数。

基于以上讨论的内容, 表 1 报告了 VAR 模型 (7) 估计的结果 (SIC 确定滞后期为 1)。因为模型系统内共含有 6 个变量, 因此表 1 中列出了 6 个回归等式的结果, 我们尤其感兴趣的是汇率变动对总体经济产出 (工业增加值增长率) 是否具有显著动态驱动效应。从表 1 中报告的结果来看, 有效汇率的系数估计为 -0.035, 对应的 t-统计量为 -0.96。根据有效汇率的定义, 其值增加表示本币升值, 反之则本币贬值。

这一结果这说明, 如果本币升值, 对工业增加值增长率的贡献是负值, 即本币升值带来经济产出下降。结合前面对汇率渠道的讨论不难看出, 这一结果从经济含义上是符合汇率渠道传导机理的。但是, 从统计显著性角度看, 由于 t-统计量的值为 -0.96, 说明在传统显著性水平下, 有效汇率对经济产出的影响并不具有统计显著性。事实上, 从点估计的绝对值水平 (0.035) 来看, 在其他条件保持不变的情况下, 有效汇率降低 1%, 经济产出会提升 0.035%, 影响程度确实

不是非常明显,但是影响方向是正确的^⑦。

表1 基于中国季度数据的VAR模型估计结果:1995年1季度—2008年2季度

自变量	因变量					
	工业增加值 增长率	CPI 通胀率	M2 增长率	工资 增长率	进口价格 通胀率	有效汇率 变化率
工业增加值 增长率(-1)	0.649 [6.80]	0.044 [0.57]	-0.099 [-0.98]	0.342 [1.24]	0.679 [2.00]	0.177 [0.708]
通胀率(-1)	-0.340 [-4.02]	0.697 [10.08]	0.005 [0.06]	0.081 [0.33]	-0.480 [-1.60]	0.271 [1.22]
M2增长率(-1)	0.163 [2.59]	0.049 [0.96]	0.864 [12.89]	-0.173 [-0.95]	0.145 [0.65]	-0.078 [-0.47]
工资增长率(-1)	0.153 [3.61]	0.019 [0.54]	0.110 [2.44]	0.624 [5.11]	0.361 [2.39]	-0.001 [-0.01]
进口价格通胀率 (-1)	0.050 [1.64]	0.052 [2.07]	-0.032 [-0.98]	0.073 [0.84]	0.651 [6.02]	-0.099 [-1.24]
有效汇率变化率 (-1)	-0.035 [-0.96]	-0.003 [-0.11]	-0.063 [-1.62]	-0.049 [-0.46]	-0.051 [-0.39]	0.783 [8.15]
截距项	0.590 [0.373]	-1.303 [-1.01]	2.382 [1.42]	2.773 [0.61]	-13.278 [-2.36]	-0.8771 [-0.21]

注:原始数据来源于中国国家统计局、CEIC、国际清算银行以及美国商品研究局;中括号内报告的是 t -统计量。

另外,要考察汇率变化对总体经济影响情况,还可以从VAR模型(7)的脉冲响应函数的动态轨迹来分析。需要注意的是,我们在上面提到,由于模型系统内的随机扰动项之间可能存在相关性,所以 ε_t 的方差-协方差矩阵并不一定为对角矩阵。因此,在计算脉冲响应函数的时候,我们使用乔莱斯基分解(Cholesky Decomposition),来获得正交的脉冲响应函数。所谓乔莱斯基分解,就是依据对称矩阵的性质(ε_t 的方差-协方差矩阵为对称矩阵),将可能存在相关性的矢量扰动项 ε_t 分解为互不相关(即正交)的扰动项,再进一步根据脉冲响应函数的基本定义来获得模型系统内每个变量对这些互不相关的扰动项的一阶导数。

根据这一算法,图14归纳了经济产出变化率受到模型系统内6个变量(包括其自身)对应

^⑦ 因为SIC选取的VAR模型最优滞后期数为1,所以这里讨论的系数显著性问题实质上等同于格兰杰因果关系。

的正交干扰项的冲击之后反应路径。从图中可以看到各个不同变量的扰动项对经济产出变化率的动态影响情况,当然我们这里的重点是汇率变化的冲击项对经济产出变化率的动态影响情况。图 14 的右下角最后一个子图显示,有效汇率变化率的正向冲击,即突然一个影响本币升值的随机因素出现,会带来经济产出的下降,这种影响经过 1 年左右的时间达到最高值,之后逐渐消逝。显然,这种影响似乎也符合汇率传导渠道的基本理论。当然,汇率渠道的货币政策传导机制对于不同国家、不同地区的适用性还有待于进一步开展更广泛的研究,而且只有充分考虑不同国家的具体汇率制度背景,才能得到具有稳健性的结论。

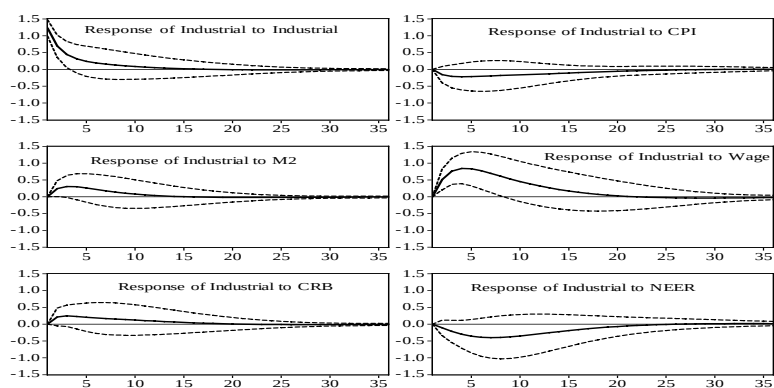


图 14 中国工业增加值增长率对 VAR 系统内其他变量的脉冲响应

注: 图中 Industrial 表示工业增加值增长率, CPI 表示 CPI 通胀率, M2 表示 M2 增长率, Wage 表示工资增长率, CRB 表示 CRB 现货价格指数通胀率, NEER 表示名义有效汇率变化率; 图中实线代表脉冲响应函数时序轨迹, 两条虚线表示脉冲响应函数的 90% 置信区间。

5. 财富传导渠道

财富渠道传导机制的基本理论可以回溯到 Ando and Modigliani (1963) 的消费-储蓄生命周期假说, 即消费者追求生命周期内的效用最大化, 其预算约束条件为生命周期内的收入与消费的合理平衡、合理配置资源。在这样一个基本框架内, 居民财富是其消费支出的关键性决定因素。货币政策的财富传导机制仍然需要通过利率与居民财富的价格来实现。当然, 这里的财富含义比较广泛, 包括居民持有的股票、债券以及房产等。而货币政策通过财富渠道的传导主要是通过利率变化改变居民财富的价值, 从而影响居民消费支出, 进而影响总体经济产出, 即

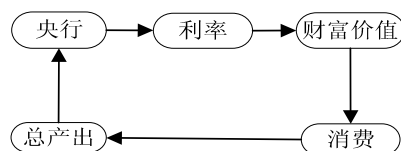


图 15 汇率渠道传导机制

从图 15 不难看出, 货币政策在通过财富渠道与广义信贷渠道的传导过程中存在一个共同特点, 就是都是通过利率变化影响财富价值, 只不过财富渠道更强调消费者这个层面, 而广义信贷渠道则偏重于企业 (以及消费者) 层面, 特别是企业与银行之间的信贷关系。所以, 尽管财

富渠道与广义信贷渠道有交叉的地方，但是内在机理仍然存在一定差异。

另外，在理解财富渠道传导机制时，不能简单地认为利率变化引起财富变化之后，消费支出一定会受到影响。这其中心理预期因素同样重要。例如，在经济运行良好的时期，即使央行偶然加息使得居民财富缩水（如股价下滑），但只要经济基本面态势良好，消费者可能并不会明显减少消费。而反过来，当经济发展接近或处于衰退期的时候，即使央行采取宽松的货币政策试图提升居民财富价值，但由于对经济发展缺乏信心，居民消费可能更加谨慎，因此货币政策的财富渠道传导就会失灵。

如果我们回顾一下 2007-2008 年出现的全球金融危机就不难理解，在全球金融市场动荡引发全球经济下滑之后，世界各国的消费者对经济前景表示忧虑，因此尽管在 2007-2008 年期间世界各国央行（包括中国人民银行）联手多次降息，但是消费者大多依然采取观望态度。虽然此次全球新型金融危机具有与以往截然不同的鲜明特点（陈雨露和张成思，2008），但是预期因素的重要性仍然体现得淋漓尽致。从某种程度上说，2008 年席卷全球的全球金融海啸不仅仅是信贷紧缩的结果，更是金融危局下“人人自危”的信心萎缩所催发的。

从以上对财富渠道的分析可以看出，要保证货币政策的传导效应，必须把握好政策实施的时间，考虑经济周期不同阶段可能对货币政策传导效果的不同影响。这就要求中央银行具有高度的前瞻性，能够比较准确地预测经济发展趋势并对随机出现的局势变化灵活反应。显然，这些方面的问题常常是“说起来容易、做起来难”，但随着历史数据的不断积累和经济预测机制的研究方法日渐发展和完善，货币政策传导的有效程度也会得到进一步提高。

四、金融市场渠道与货币政策传导机制的全景视角分析

1. 金融市场传导渠道

近年来，由于美国次贷风暴引发全球金融海啸，所以金融市场的发展，尤其是金融衍生产品市场的发展与货币政策传导机制之间的联系开始引起货币当局和经济学界的极大关注。虽然货币政策与金融市场的联系并不只是在危机期间才存在，但是金融市场渠道在货币政策传导机制中的重要角色在已有文献中却被意外地忽略了。已有研究（如 Chami 等人，1999）涉及到的金融市场主要是股票市场。但随着全球范围内金融创新进程的日益深化，货币政策通过金融市场的传导已经远远超越了股票市场渠道，而经济金融化和金融衍生化与货币政策的动态互动已经成为货币政策经由金融市场向实体经济传导的重要特征。

特别是近年来，我们越来越清楚地看到，货币政策的动态走势对金融市场的衍生交易具有重要影响，而金融市场衍生化的发展又进一步影响到银行信贷及金融机构营运情况，进而影响企业投资和参与金融衍生交易的机构主体的经济状况，最后作用于总体经济，并反馈到中央银行的下一步政策调整上面来。当然，这个传导渠道中还涉及金融衍生化可能带来的信贷危机等一系列相关问题，但在进一步讨论之前，我们先利用图 16 来概括货币政策的金融市场传导机制。

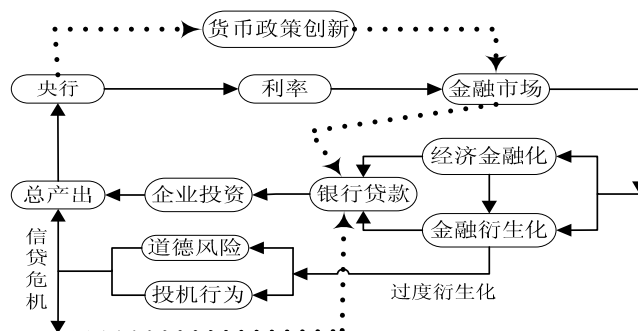


图 16 货币政策的金融市场传导机制

在图 16 描述的传导机制中，特别值得注意的是，在央行货币政策长期过于宽松的情况下（美国次贷危机爆发的政策背景就是典型的代表），金融市场衍生化可能会出现爆炸式的发展，导致参与交易的主体出现道德风险并鼓励了金融投机行为。当道德风险和投机行为的负面效应积累到一定程度，引发金融系统出现信贷危机之后，一方面可能直接冲击到实体经济，造成总产出受损；另一方面引发银行信贷紧缩，企业难以融资，从而势必对总产出造成影响。此时，中央银行在面对信贷危机日渐恶化、实体经济不断下滑的境况下，除了调整利率等传统工具外，又会动用货币政策创新，例如美联储在危机时期采用短期贷款竞标销售方式（TAF）等对金融机构（包括非传统金融机构）直接注资，借以刺激银行信贷、鼓励企业投资。

另外，针对图 16 刻画的货币政策传导机制，我们还可以进一步进行解读。当中央银行长期施行低利率政策时，实质上是刺激了金融市场衍生产品的发展。由于此时传统的存贷差难以满足银行等金融机构的利润目标，因此金融机构会大力发展金融衍生产品和衍生交易。而在金融衍生交易链条中（如资产证券化产品交易流程中），每一个参与者在打包转售衍生产品过程中，都认为可以将风险向下无限转移，却无视交易对象的信用等级，致使不合格的交易者也能参与到交易链条中来。但是低利率政策在受到通胀等因素的制约下，不可能永远维持下去。当货币政策出现结构性转变、金融资产价格出现大幅盘整时，金融衍生交易链条底端的信用等级低下的参与者就会出现破产，骨牌效应最终会摧毁金融市场上的这种过度衍生交易链条，而这些交易的坍塌又不可避免地会对金融机构信贷以及实体经济造成巨大的冲击。

美国次贷危机爆发的货币政策背景正是上述过程的最佳例证。众所周知，本世纪早期，网络股泡沫带来的股市繁荣在 2000 年前后破灭，随后又发生撼动了整个世界的“9·11”事件，使美国经济从 2001 年开始步入了一个低靡的下滑阶段，从图 17 描绘的美国真实 GDP 增长率与有效联邦基金利率可以看到，2001 年中后期美国真实 GDP 增长率（Growth rate of US real GDP）几乎将为 0%。为了提振市场信心，刺激总需求增长，美联储在 2001 年初的几个月时间内将联邦基金利率（Effective federal funds rate）从 6.5% 调低至 3.5%，而在 9.11 事件之后又继续大幅下调，到 2003 年 7 月降到 1% 的低点。从图 17 中不难看到，自 2001 年开始的低利率水平一直维持了长达近 4 年的时间。

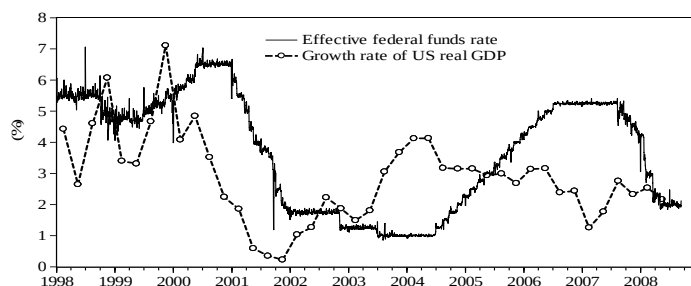


图 17 美国联邦基金利率与真实 GDP 增长率动态走势：2000 年 1 季度—2008 年 2 季度

原始数据来源：美联储 St. Louis 分行，作者计算

在此期间，低利率环境极大推动了金融市场上与房贷相关的资产证券化产品交易的空前繁荣。而引发危机的导火索，却往往是在蕴含着风险的繁荣阶段积累下来的。在 2004 年中后期，美联储的联邦公开市场委员会（FOMC）发现，针对当时的通货膨胀水平，美国的利率水平过于低下。而由于近年来美国在货币政策制定过程中特别强调前瞻性（forward-looking）的特点（The Federal Reserve System, 2005），因此为了应对潜在的通胀风险，美联储自 2004 年下半年就开始了一轮上调利率、紧缩银根的货币政策。而美国的住房抵押贷款利率也相应开始上升，这就为次贷危机的爆发埋下了伏笔。图 17 中记录的美国联邦基金利率的动态走势清晰地再现了次贷危机爆发前的货币政策背景。

基于以上分析不难理解，货币政策对金融市场的发展存在着不可忽视的重要影响。虽然这里的分析强调了过于宽松的货币政策环境所导致的金融市场过度衍生化对实体经济的负面影响，但是如果货币政策实施得当，也可以利于金融市场的发展。回顾图 16 描述的传导机制可以看到，当金融市场在货币政策的推动下健康发展，适度的经济金融化与金融衍生化可以从一定程度上增强广义信贷渠道的传导效应，利于企业在投资过程中拓展融资渠道，进而促进整体经济的发展。

因此，金融市场在货币政策传导机制中的角色可正可负，关键在于中央银行在政策制定和施行过程中是否充分认识和准确把握金融市场渠道的传导机理，能否有效制衡金融市场适度发展与过度衍生化问题。从这个角度看，2007-2008 年爆发的新型金融危机为货币政策传导机制的理论发展提供了生动的素材，也为世界各国中央银行的货币政策选择提出了现实问题：合理引导金融市场发展、重视货币政策的金融市场传导渠道的议题亟需纳入到货币政策传导机制的综合分析框架中。

2. 货币政策传导机制的全景视角分析

我们在第三部分对货币政策传导机制的五大传统渠道进行了较为详细地介绍和评述，并针对部分渠道在中国的适用情况做了一定实证分析。从相关分析可以看到，每个传导渠道都有一定的道理，但是随着金融市场的不断深化和金融市场全球化进程的快速发展，特别是上面阐述的全球新型金融危机的爆发，任何单独一种传导渠道可能都无法完全刻画现实中货币政策的真实传导模式。因此，我们这里提出分析货币政策传导机制的全景视角，综合传统的五大渠道和

本文提出的金融市场传导渠道来理解货币政策的综合传导机理。鉴于现实经济发展的复杂性以及货币政策与现实经济互动的多面性,这种多元化的传导渠道更符合货币政策传导的现实规律。

另外,从第三部分的分析还可以看到,在已有的关于货币政策传导机制的研究文献中,虽然提出的不同传导渠道的中间环节不尽相同,但是在描述货币政策传导的最后一个环节时,几乎都是强调总体经济产出受到货币政策的一系列传导之后的冲击,进而又对货币政策的制定产生反馈作用。然而,大部分文献忽略了(或者是至少没有足够地强调)货币政策传导机制中另外一个非常重要的环节,就是总体经济产出变化对通货膨胀的影响以及通货膨胀进一步对货币政策的反馈作用。

因此,我们这里讨论的货币政策的综合传导渠道,不仅强调货币政策的多种传导渠道是综合在一起作用于宏观经济的核心思想,并且明确提出通货膨胀在整个传导体系内的重要作用。事实上,在以Taylor(1993)为代表的关于货币政策反应方程的研究中,通货膨胀一直是货币政策调整方向的重要影响因素之一。例如,以利率(i_t)为工具的货币政策反应方程的一般形式可以写成

$$i_t = f(i_{t-1}, x_t^*, \pi_t^*) \quad (9)$$

其中 $f(\bullet)$ 表示货币政策反应函数, x_t^* 表示真实经济产出缺口(即现实中的真实总体经济产出与完全就业情况下潜在经济产出之间的(自然对数)差), π_t^* 表示实际通胀率与央行目标通胀率之间的差, i_{t-1} 用来捕捉货币政策的平滑特征。也就是说,不仅总体经济产出的变化会对中央银行的货币政策产生作用,通货膨胀同样对货币政策如何调节具有重要的影响。因此,在货币政策传导机制的分析中,如果遗漏通货膨胀对货币政策的反馈环节,这样的传导机制是不完善的。

有鉴于此,我们将货币政策传导机制的综合渠道概括在图 18 中。这是一幅囊括了所有传导渠道的综合货币政策传导机制动态循环图示。在图 18 中,我们将完整的货币政策传导机制分为四个阶段。第一个阶段是中央银行政策调节阶段:央行通过公开市场操作影响银行系统内的准备金余额,而准备金的额度变化会影响基础货币(流通中现金),进而影响货币供给量^⑧。同时,准备金的变化也会影响银行间借贷的短期利率,并影响整个金融市场上的名义利率。

第二个阶段是市场名义利率向总需求传导阶段。在这一阶段,前面介绍的所有传导渠道均有所体现。首先,当市场名义利率发生变化时,企业和个人的资产价格受到影响,从而形成广义信贷渠道和财富渠道对总需求的影响。其次,市场名义利率通过对真实利率的影响作用于投资、消费,从而形成货币政策通过利率渠道对总需求的影响。另外,市场名义利率的变化(以及基础货币的变化)还会影响汇率发生变化,进而通过汇率渠道作用于总需求。并且,银行间短期利率的变化会直接影响银行的贷款供给能力,从而通过狭义信贷渠道作用于总需求。最后,短期利率的变化还要对金融市场的发展产生影响,正如前面提到的,金融市场发展(如资产证券化等衍生产品的发展)拓宽了企业融资渠道,同时促进了广义信贷渠道的传导功能,共同作

^⑧ 对于我国,央行的公开市场操作业务在 1998 年才开始,在此之前,国家主要通过信贷现金计划作为主要货币政策工具对经济运行进行调节。

用于经济产出，从而形成货币政策的金融市场传导渠道。这样，包括金融市场渠道在内的货币政策六大传导渠道在第二个阶段就发挥得淋漓尽致。

第三个阶段是总需求向通货膨胀传导阶段。如果总需求非常旺盛，实际产出高于潜在产出，一般会形成对通货膨胀的压力。当然，在总需求高涨的时期，市场对未来通胀的预期也会影响当期的通货膨胀水平，从而进一步推动通货膨胀的上升。

第四个阶段是总需求与通货膨胀同时向中央银行反馈的阶段。在总需求和通货膨胀发生变化以后，中央银行会比较这两大经济指标与设定的目标之间的偏离程度。例如，如果通货膨胀高于央行的目标水平，央行可能会考虑通过公开市场操作业务来提高市场利率、降低货币供给量等紧缩的货币政策来缓和平抑通胀上行压力。至此，就形成了融合多层面、多渠道的综合货币政策传导机制。

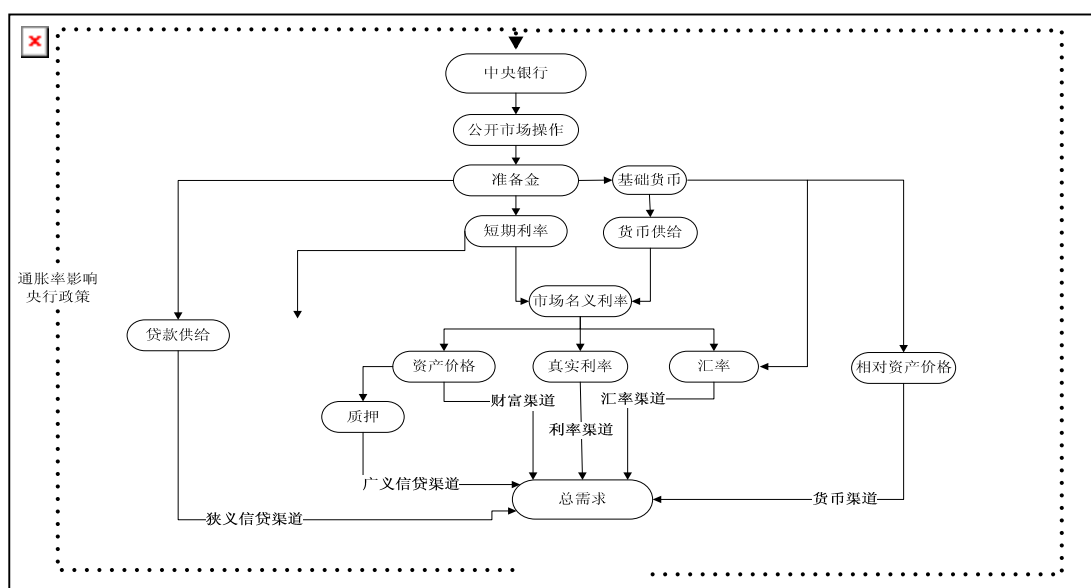


图 18 货币政策传导机制综合渠道的全景分析

五、结论与启示

货币政策传导机制是货币政策分析中的最重要议题之一。尽管经过了半个多世纪的不断探索和实践，但是货币政策传导机制的理论发展与现实选择仍然是一个需要进一步深入研究的议题。特别是 2007 年以来，由美国次贷危机引发的全球金融海啸为货币政策传导机制的理论研究提出了新的问题，传统的传导渠道理论无法完全解释危机爆发的政策传导路径。因此，本文针对货币政策传导机制研究的发展脉络进行了梳理，并对新的金融市场渠道传导机制做了探索性研究，将“货币政策—宏观经济—货币政策”这样一个循环机制的理念贯穿于货币政策传导机制的不同渠道当中。同时，针对现实经济发展与政策互动的多面性，本文进一步提出了货币政策多渠道的综合传导机制。从这个综合传导机制当中我们看到，中央银行的货币政策调整，不可能只通过某一个渠道对宏观经济产生作用，很可能经过多个渠道同时对总体经济产生影响。

当然,在这样一个复杂的传导体系内,不可否认某些渠道可能对总体经济的影响比其他渠道更明显一些,而且对于不同国家,中央银行在现实中所运用的货币政策传导渠道也不尽相同。因此,在货币政策传导机制的现实分析当中,强调某些渠道的作用也是不无道理的。但是我们应该看到,由于货币政策在传导过程中分为若干阶段,任何阶段的传导出现问题都可能会影响货币政策对实体经济和物价变化的作用,从而干扰中央银行既定目标的实现。因此,在货币政策传导机制分析过程中,理论模型固然非常重要,科学、严谨的实证分析也必不可少。随着世界各国经济统计数据不断积累,实证分析结果的精确程度也会随之不断提高,这为现实中制定和施行正确的货币政策提供了重要的基础。

另外值得注意的是,从货币政策传导机制的综合渠道可以看出,无论是国内的名义资产价格变化,还是外汇市场上货币价格的变动,最终都要经过国内总体经济产出的变化来体现。而国内总体经济产出发生变化以后,会进一步影响通货膨胀的走势。从这样一个运行机制来看,在对通货膨胀的驱动因素进行建模分析时,应该主要关注总体经济产出的变动。也就是说,汇率因素可能并不应当出现在通货膨胀动态机制的模型当中,因为总体经济产出的变化(如 GDP 增长率或者 GDP 缺口)已经包含了汇率变动的信息。这一问题的实质归结到开放经济环境下货币政策传导机制体系中的通胀动态机制建模问题,今后这方面的研究应该引起国内外学者更多的关注。而最近关于动态随机一般均衡模型的理论及实证研究(如 Adolfson 等人,2007)为开放经济下的通胀动态机制模型研究奠定了一个很好的基础。

对于我们国家来说,货币政策传导机制的未来研究空间更为宽广。尽管每当提到中国的货币政策传导机制,多年来常见的评论是以“金融体系市场化进程滞后”、“利率市场化程度不高”等等来概括。但是我们确实应当客观地看到,从 1998 年公开市场操作业务恢复以来,中国的货币政策传导机制在不断发展和完善。在短短 10 年期间,我们从改革开放之前的完全“信贷现金”指令性计划,逐渐发展到“准利率市场化”,逐步取消了对商业银行的贷款规模管理,在“指导”(如窗口指导、指令性信贷计划)与“市场化”(如利率市场化)的双重机制下对宏观经济进行调控。从中国货币政策与宏观经济的协调发展来看,特别是当国际金融市场出现动荡(1998 年亚洲金融危机、2008 年全球金融危机)的时候,“中国模式”的宏观政策调控在稳定市场方面往往表现得更加有效。

同时,在全球金融海啸爆发以后,我国货币政策及其传导机制涵盖和关联的内容也在不断变化。在这个过程中,与金融市场渠道紧密相关的平准基金设立问题、熊猫债券规模问题(即在中国发行的外国债券)、主权财富基金投资组合策略问题以及金融市场有效监管问题等,都是亟需深入研究的专题。特别是在国际金融局势转变的大背景下,如何将这些新的内容与我国货币政策相协调从而确保货币政策实现有效传导,是未来一段时期值得全面深入研究的重要课题。

参考文献

1. 陈雨露、张成思, 2008: 《全球新型金融危机与中国外汇储备管理的战略调整》, 《国际金融研究》第 11 期。
2. 夏斌、廖强, 2001: 《货币供应量已不宜作为当前我国货币政策的中介目标》, 《经济研究》第 8 期。
3. 谢平, 2004: 《中国货币政策分析: 1998—2002》, 《金融研究》第 8 期。
4. 谢平、罗雄, 2002: 《泰勒规则及其在中国货币政策中的检验》, 《经济研究》第 3 期。
5. 张成思, 2008: 《金融计量学-时间序列分析视角》, 大连, 东北财经大学出版社。
6. Adolfson, Main, Laséen Stefan, Lindé Jesper, and Villani Mattias (2007), “Bayesian Estimation of an Open Economy DSGE Model with Incomplete Pass-through.” *Journal of International Economics*, Vol. 72, No. 2, pp. 481~511.
7. Ando, Albert, and Franco Modigliani (1963), “The Life Cycle Hypothesis of Saving: Aggregate Implications and Tests.” *The American Economic Review*, Vol. 53, No. 1, pp 55~84.
8. Bernanke, Ben S. (1983), “Nonmonetary Effects of the Financial Crisis in the Propagation of the Great Depression.” *The American Economic Review*, Vol. 73, No. 3, pp. 257~276.
9. Bernanke, Ben S., and Alan S. Blinder (1988), “Credit, Money, and Aggregate Demand.” *The American Economic Review, Papers and Proceedings of the 100th Annual Meeting of the American Economic Association*, Vol. 78, No. 2, pp. 435~439.
10. Bernanke, Ben S., and Alan S. Blinder (1992), “The Federal Funds Rate and the Channels of Monetary Transmission.” *The American Economic Review*, Vol. 82, No. 4, pp. 901~921.
11. Bernanke, Ben S., and Mark Gertler (1989), “Agency Costs, Net Worth, and Business Fluctuations.” *The American Economic Review*, Vol. 79, No. 1, pp. 14~31.
12. Bernanke, Ben S., and Mark Gertler (1995), “Inside the Black Box: The Credit Channel of Monetary Policy Transmission.” *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 9, No. 4, pp. 27~48.
13. Blinder, Alan S. (1987), “Credit Rationing and Effective Supply Failures.” *Economic Journal*, Vol. 97, No. 386, pp. 327~352.
14. Brunner, Karl, and Alan H. Meltzer (1972), “Friedman’s Monetary Theory.”

- Journal of Political Economy*, Vol. 80, No. 5, pp. 837~851.
15. Carlstrom, Charles, and Timothy S. Fuerst (1997), "Agency Cost, Net Worth, and Business Fluctuations: A Computable General Equilibrium Analysis." *The American Economic Review*, Vol. 87, No. 5, pp. 893~910.
 16. Case, Karl, and John Quigley (2008), "How Housing Booms Unwind: Income Effects, Wealth Effects, and Feedbacks through Financial Markets." *European Journal of Housing Policy*, Vol. 8, No. 2, pp. 161~180.
 17. Case, Karl, John Quigley, and Robert Shiller (2005), "Comparing Wealth Effects: The Stock Market versus the Housing Market." *Advances in Macroeconomics*, Vol. 5, No. 1, pp. 1~32.
 18. Chami, Ralph, Thomas F. Cosimano, and Connel Fullenkamp (1999), "The Stock Market Channel of Monetary Policy." *IMF Working Paper* No. WP/99/22.
 19. Christiano, Lawrence, and Martin Eichenbaum (1992), "Liquidity Effects and the Monetary Transmission Mechanism." *The American Economic Review*, Vol. 82, No. 2, pp. 346~353.
 20. Clarida, Richard, Jordi Gali, and Mark Gertler (1999), "The Science of Monetary Policy: A New Keynesian Perspective." *Journal of Economic Literature*, Vol. 37, No. 2, pp. 1661~1707.
 21. Clarida, Richard, Jordi Gali, and Mark Gertler (2000), "Monetary Policy Rules and Macroeconomic Stability: Evidence and Some Theory." *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 115, No. 1, pp. 147~180.
 22. Friedman, Benjamin M., and Kuttner Kenneth N. (1992), "Money, Income, Prices, and Interest Rates." *The American Economic Review*, Vol. 82, No. 3, pp. 472~492.
 23. Friedman, Milton (1970), "A Theoretical Framework for Monetary Analysis." *Journal of Political Economy*, Vol. 78, No. 2, pp. 193~238.
 24. Friedman, Milton (1972), "Comments on the Critics." *Journal of Political Economy*, Vol. 80, No. 5, pp. 906~950.
 25. Geiger, Michael (2008), "Instruments of Monetary Policy in China and Their Effectiveness: 1944~2006." *Discussion Papers* No. 187, United Nations Conference on Trade and Development.
 26. Gertler, Mark, and Simon Gilchrist (1994), "Monetary Policy, Business Cycles, and the Behavior of Small Manufacturing Firms." *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 109, No. 2, pp. 309~340.
 27. Gordon, Robert J. (1974), *Milton Friedman's Monetary Framework: A Debate with His Critics*. Chicago, University of Chicago Press.

28. Hardouvelis, Gikas A. (1988), "The Predictive Power of the Term Structure During Recent Monetary Regimes." *Journal of Finance*, Vol. 43, No. 2, pp. 339~356.
29. Hicks, John R. (1937), "Mr Keynes and the Classics: A suggested interpretation." *Econometrica*, Vol. 5, No. 2, pp. 147~159.
30. Ireland, Peter N. (2005), "The Monetary Transmission Mechanism." in *The New Palgrave Dictionary of Economics*, 2nd, by Blume Lawrence and Steven Durlauf (eds.), Hampshire: Palgrave Macmillan Ltd.
31. Kashyap, Anil K., and Stein Jeremy C. (1995), "The Impact of Monetary Policy on Bank Balance Sheets." *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, Vol. 42, No. 1, pp. 151~195.
32. Kashyap, Anil K., Stein Jeremy C., and David W. Wilcos (1993), "Monetary Policy and Credit Conditions: Evidence from the Composition of External Finance." *The American Economic Review*, Vol. 83, No. 1, pp. 78~98.
33. Kiotaki, Nobuhiro, and John Moore (1997), "Credit Cycles." *Journal of Political Economy*, Vol. 105, No. 2, pp. 211~248.
34. Kuttner, Kenneth N., and Patricia C. Mosser (2002), "The Monetary Transmission Mechanism: Some Answers and Further Questions." *Economic Policy Review*, Federal Reserve Bank of New York, May, pp. 15~26.
35. Lettau, Martin, and Sydney C. Ludvison (2004), "Understanding Trend and Cycle in Asset Values: Reevaluating the Wealth Effect on Consumption." *The American Economic Review*, Vol. 94, No.1, pp. 276~299.
36. McCallum, Bennett T. (2000), "Alternative Monetary Policy Rules: A Comparison with Historical Settings for the United States, the United Kingdom, and Japan." *Economic Quarterly*, Federal Reserve Bank of Richmond, Winter, pp. 49~79.
37. McCallum, Bennett T. (1991), "Targets, Indicators, and Instruments of Monetary Policy." *NBER Working Papers* No. 3047.
38. McCallum, Bennett T. (1993), "Discretion versus Policy Rules in Practice: Two Critical Points, A Comment." *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, Vol. 1993, No. 39, pp. 215~220.
39. McCallum, Bennett T. (1999), "Analysis of the Monetary Transmission Mechanism: Methodological Issues." *NBER Working Papers* No. 7395.
40. McCallum, Bennett T. (2000), "Alternative Monetary Policy Rules: A Comparison with Historical Settings for the United States, the United Kingdom, and Japan." *Economic Quarterly*, Federal Reserve Bank of Richmond, Winter, pp. 49~79.

41. McCallum, Bennett, and Edward Nelson (1999). "Performance of Operational Policy Rules in an Estimated Semi-Classical Structural Model." in John B. Taylor, ed., *Monetary Policy Rules*, Chicago, University of Chicago Press.
42. Meltzer, Allan H. (1995), "Monetary, Credit and (Other) Transmission Processes: A Monetarist Perspective." *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 9, No. 4, pp. 49~72.
43. Mishkin, Frederic S. (1978), "The Household Balance Sheet and the Great Depression." *Journal of Economic History*, Vol. 38, No. 4, pp. 918~937.
44. Mishkin, Frederic S. (1995), "Symposium on the Monetary Transmission Mechanism." *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 9, No. 4, pp. 3~10.
45. Prescott, Edward C. (1986), "Theory Ahead of Business Cycle Measurement." *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, Vol. 25, No. 1, pp. 11~44.
46. Rajaguru, Gulasekaran, and Tilak Abeysinghe (2004), "Quarterly Real GDP Estimates for China and ASEAN4 with a Forecast Evaluation." *Journal of Forecasting*, Vol. 23, No. 6, pp. 431~447.
47. Rossa, Robert V. (1951), Interest Rates and the Central Bank. in Money, Trade, and Economic Growth: in Honor of John Henry Williams. New York, Macmillan: pp. 270~295.
48. Rotemberg, Julio J., and Michael Woodford (1997), "An Optimization-Based Econometric Model for the Evaluation of Monetary Policy." in B. S. Bernanke and J. J. Rotemberg, eds., *NBER Macroeconomics Annual 1997*, Cambridge, MA, MIT Press: pp. 297~346.
49. Rudebusch, Glenn D. (2002), "Assessing Nominal Income Rules for Monetary Policy with Model and Data Uncertainty." *The Economic Journal*, Vol. 112, No. 479, pp. 402~432.
50. Rudebusch, Glenn D. (2005), "Assessing the Lucas Critique in Monetary Policy Models." *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 37, No. 2, pp. 245~272.
51. Stock, James H., and Mark W. Watson (2002), "Has the Business Cycle Changed and Why?" in M. Gertler and K. Rogoff, eds., *NBER Macroeconomics Annual 2002*, Cambridge, MA, MIT Press: pp. 159~218.
52. Taylor, John B. (1993), "Discretion Versus Policy Rules in Practice." *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, Vol. 39, No. 1, pp. 195~214.
53. Taylor, John B. (1995), "The Monetary Transmission Mechanism: An Empirical

- Framework.” *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 9, No. 11, pp. 11~26.
54. Taylor, John B. (2000), “Alternative Views of the Monetary Transmission Mechanism: What Difference do They Make for Monetary Policy.” *Oxford Review of Economic Policy*, Vol. 16, No. 4, pp. 60~73.
55. The Federal Reserve System, 2005, *The Federal Reserve System: Purposes and Functions*. Board of Governors of the Federal Reserve System, Washington, D.C.
56. Tobin, James (1969), “A General Equilibrium Approach to Monetary Theory.” *Journal of Money, Credit and Banking* 1, No. 1, pp. 15~29.
57. Townsend, Robert (1979), “Optimal Contracts and Competitive Markets with Costly State Verification.” *Journal of Economic Theory*, Vol. 21, No. 2, pp. 265~293.
58. Townsend, Robert (1988), “Information Constrained Insurance: The Revelation Principle Extended.” *Journal of Monetary Economics*, Vol. 21, No. 3, pp. 411~450.