

资产价格波动与货币政策之争^{*}

陈 仪 张鹏飞

内容提要:货币当局是否需要资产价格的波动做出反应是一个具有重大理论和现实意义的问题。本文对近 20 年、特别是全球金融危机后的国外文献进行了梳理。主要观点是,虽然危机前大多数学者和政策制定者都不主张干预资本市场,但危机却使得各方的观点出现了显著分化。在后危机时代,美英两国的政策制定者仍然坚持危机前的主流观点,欧洲大陆的政策制定者却转变为干预政策的拥护者。危机后涌现出大量将金融市场摩擦引入到新凯恩斯宏观经济模型中,借此对最优货币政策进行再考察的理论研究,但这类研究的政策结论却大异其趣。

关键词:货币政策 资产价格 金融市场摩擦

经典货币银行学指出,中央银行的两大主要使命是维持宏观经济稳定和金融稳定。实现宏观经济稳定的政策手段为常规及非常规的货币政策。实现金融稳定的政策手段包括金融监管和充当“最后贷款人”。迄今为止学术界和政策界很少有人对此持有异议。但人们在一个相关且重要的问题上却从未达成高度共识,而且自 2007 年全球金融危机爆发以来,各方之间的分歧越来越大。这个问题便是,央行应该干预资产市场吗?或者更具体地说,央行应该对资产价格的波动做出系统性的反应吗?

这是一个具有重大理论和现实意义的问题。从理论角度讲,这一问题涉及一系列重要的理论问题:资产价格是否不仅仅由基本面因素决定?资产价格的波动能否影响实体经济?如果答案为“是”,则在什么条件下、通过什么渠道发挥作用?由此导致的宏观经济波动是否代表效率损失?资产价格的上涨特别是资产价格泡沫的扩张是否破坏了金融稳定、增大了金融风险?如果上述问题的答案皆为是,则央行需要对资产价格的波动做出系统性的反应吗?这样做的收益一定大于成本吗?所有这些问题都难以在经典(宏观)经济学模型中找到可信的答案。事实上,对央行如何应对资产价格波动这一问题的探讨已经从多个方向推动了理论前沿的扩展。

从现实角度看,20 世纪 80 年代初到全球金融危机前的 20 余年常被称为主要发达经济体的“大缓和”(Great Moderation)时期,其间包括通胀、增长在内的各主要宏观经济指标均表现出远高于以往的稳定性。这一成功被很多人归功于当时的宏观经济政策,尤其是以盯住通胀为主要甚至唯一目标的货币政策。虽然同一时期内资产价格的大幅波动时有发生(如 20 世纪 90 年代美国股价在科技股驱动下的飙升以及 2000 年“互联网泡沫”的破灭、美国房价始于 20 世纪 90 年代末的趋势性上涨,日本股价和房价在 20 世纪 80 至 90 年代的大起大落等),但正是由于宏观经济的大体稳定,大多数人仍对当时不重视资产价格波动的货币政策表示认同。爆发于 2007 年末的全球金融危机是发达经济体自“大萧条”以来出现的最严重的危机。美国房价泡沫的破灭使得金融体系失去功能,进而使得实体经济陷入严重衰退。由于各经济体的密切联系以及基本面的脆弱,危机迅速从美国扩散至其他经济体,其影响一直持续到十年后的今天。这一场危机使得人们不再醉心于“大缓和”的成功,而开始重新思考资产价格波动的潜在危害及对其做出事前反应的必要性。只有对此有了深刻的认识,才能最大限度地避免类似的危机再次发生。

^{*} 陈仪、张鹏飞,北京大学经济学院,邮政编码:100871,电子邮箱:ychen_econ@pku.edu.cn;jxpengfei@aliyun.com。基金项目:国家自然科学基金面上项目(71273012);教育部哲学社会科学重大课题攻关项目(12JZD036);国务院发展研究中心“中长期发展基础领域”项目。感谢匿名审稿人的修改建议,文责自负。

鉴于央行如何应对资产价格波动这一问题的的重要性,本文对近20年以此为主题的理论 and 政策文献进行了较为全面的述评。虽然现有国内外文献中不乏类似的综述性文章,但本文更侧重于对全球金融危机后的文献做重点介绍和讨论,有助于读者了解这一问题的最新研究成果。

一、全球金融危机前的货币政策主张

截至20世纪90年代末,大多数发达经济体已维持了近20年的平稳增长和物价稳定,这被视为以盯住通胀为核心目标的货币政策的成功。然而,20世纪90年代美国股市的异常繁荣、日本房价泡沫的破灭以及新兴市场经济体纷纷爆发金融危机等一连串事件,使得部分人对无视资产价格波动的货币政策提出了质疑。^①在此背景下,堪萨斯城联邦储备银行于1999年8月在杰克逊镇(Jackson Hole)召开了主题为“货币政策面临的新挑战”的研讨会,重点探讨货币当局如何在一个低通胀的环境下维护金融稳定。这是一系列类似主题的“杰克逊镇研讨会”的开端。

在1999年度的杰克逊镇研讨会上,时任普林斯顿大学教授的伯南克报告了其与美国Gertler合作完成的关于货币政策和资产价格波动性的研究(Bernanke & Gertler, 1999)。这篇影响极大的报告指出,现实中的资产价格波动确实可能由非基本面因素引起,资产市场的繁荣和萧条也的确会对实体经济产生不容忽视的影响。然而,即使将外生的资产价格泡沫考虑在内,即使引入金融市场摩擦(frictions)以放大资产价格波动对实体经济的影响,^②货币当局仍不需要对资产价格的波动做出反应,而应将政策重点放在防控通胀上。舍本逐末的货币政策,按照伯南克的说法,是“极端危险的”。伯南克与美国Gertler合作的另一篇论文(Bernanke & Gertler, 2001)指出,只要实现了宏观稳定尤其是物价稳定,金融稳定便能在相当程度上自动实现。Gilchrist & Leahy(2002)也提出了类似的观点。2002年10月,伯南克在一次公开演讲(Bernanke, 2002)中进一步指出,政策工具应该与政策目标相适应,货币政策工具应该被用来维持物价稳定和充分就业,金融稳定的目标则应通过监管手段以及央行的“最后贷款人”功能来实现。央行尤其不应该对资产价格中可能存在的泡沫做出升息的反应。一来泡沫无法准确地识别,二来小幅升息未必能挤掉泡沫,而大幅升息则有明显的副作用。

2002年8月,在主题为“反思稳定政策”的杰克

逊镇研讨会上,时任美联储主席的格林斯潘(Greenspan, 2002)在总结了美联储的货币政策经验后指出,试图通过渐进式的收紧货币政策来低风险、低成本地抑制资产价格泡沫无异于缘木求鱼。与伯南克一样,格林斯潘也将央行不应该对资产价格泡沫做出反应上升到了一般原则的层面。考虑到他们的身份和表态的时间点,其论述或多或少有着为“互联网泡沫”破灭前的美联储货币政策卸责的意味。

格林斯潘执掌美联储期间(1987—2006),美国经济总体表现良好,通胀率的均值从4%下降到2%,波动区间也明显收窄。为了表彰格林斯潘做出的贡献,堪萨斯城联邦储备银行将2005年度杰克逊镇研讨会的主题定为“格林斯潘时代:对未来的启示”。Blinder和Reis在本次会议上做了题为“理解格林斯潘标准”(2005)的报告。该报告指出,从事后的角度看,格林斯潘时代的货币政策规则能较好地用泰勒规则(Taylor Rule)拟合,这意味着当时的美联储并没有对资产价格的波动做出系统性的反应。他们进一步总结出格林斯潘时代美联储制定货币政策的11条指导原则,其中一条便是美联储不应试图去刺破资产价格泡沫,而应在泡沫破灭后通过“收拾烂摊子”(mop up after)来避免经济的衰退。原因在于以下几点:(1)刺破泡沫很难成功,而且美联储的这一举动很可能在刺破泡沫前就已经造成经济衰退;(2)美联储并没有被赋予主动刺破泡沫的法律权限;(3)“互联网泡沫”破灭后的成功救市等历史经验表明,在资产价格泡沫破灭后及时向经济注入大量流动性,即所谓的“事后清理策略”(clean up strategy),能有效地避免经济陷入衰退。^③在该年度杰克逊镇研讨会的总结中,Kahn(2005)将上述11条指导原则概括为一条关键原则:物价的稳定,而不是资产价格的稳定或任何其他政策目标,对宏观经济的健康运行和发展至关重要。

格林斯潘、伯南克等学者或政策制定者在一系列杰克逊镇研讨会上的论述代表了全球金融危机前的主流货币政策主张,即所谓的“杰克逊镇共识”。^④著名货币经济学家米什金(Mishkin, 2007)曾将“杰克逊镇共识”总结为九大原则,其中大多数原则均与物价稳定为何重要以及如何稳定物价有关。^⑤根据这些原则,除非资产价格中包含了关于未来通胀率的独立信息,否则央行无需对资产价格的波动做出系统性的反应。即使资产价格中存在泡沫,央行也完全有能力在泡沫破灭后将损失控制在最低程度。

必须指出的是,即使在全球金融危机爆发前,也

并非所有人都赞同央行对资产价格波动的善意忽视 (benign neglect)。Borio & Lowe(2002)基于实证分析的结果指出,低通胀环境可能导致金融失衡的加剧;在某些情形下,用货币政策缓解金融失衡是可取的;尽管事前判断是否存在金融失衡确实很困难,但也并非完全不可能。2005年4月份的欧洲央行《资产价格泡沫与货币政策》月报指出,欧洲央行的主要政策目标是维持物价稳定;然而,尽管没有盯住资产价格,欧洲央行仍对资产价格的波动保持着密切关注(ECB, 2005)。时任欧洲央行行长的特里谢(Trichet, 2005)在一次讲座中明确指出,欧洲央行制定货币政策时奉行的“双支柱策略”(two-pillar strategy)比英格兰银行和美联储的“盯住通胀策略”(inflation targeting strategy)更具合理性。^⑥上述月报及讲座均提到了与事后清理策略形成鲜明对比的“逆风干预策略”(leaning against the wind strategy)。在逆风干预策略下,一旦发现资产价格中存在泡沫,央行便应该收紧货币政策以防止泡沫的进一步扩大。换言之,该策略要求央行在出现资产价格泡沫时短暂偏离短期内的价格稳定目标,转而追求更长期的价格和经济稳定。尽管如此,上述月报及讲座均未对逆风干预策略表示明确支持。

虽然在全球金融危机前,人们对央行是否应该干预资产市场这一问题的看法不完全一致,但由于发达经济体的宏观经济总体上表现良好,大多数人对主流货币政策主张的合理性深信不疑。对资产价格的波动不加干预、泡沫破灭后再进行清理的策略也因此获得了广泛支持。然而,正如历史一再表明的那样,没有什么事件能像一场危机那样深刻地改变人们的看法。

二、全球金融危机带来的思想挑战

爆发于2007年末的全球金融危机是20世纪30年代“大萧条”以来全球经济遭遇的最严重的危机。危机爆发后,美联储、欧洲央行、英格兰银行和日本银行均采取了大规模的救市行动,却仍然无法阻止危机的蔓延和深化(彭兴韵、吴洁,2009)。全球金融危机不仅给世界经济带来重创,还给危机前的主流货币政策主张带来了挑战。危机的惨痛教训告诉我们,宏观稳定并不必然意味着金融稳定,相反,稳定的宏观经济可能会让人们潜在的风险丧失警惕而使得金融系统更不稳定(Kohn, 2010)。此外,危机爆发后大量金融机构的倒闭及其严重的后果也提醒我们,金融系统可能比我们想象中的还要脆弱,

金融崩溃对实体经济的影响也可能超出了我们此前的认识。

全球金融危机爆发后,利率零下限(zero lower bound)成为一个困扰众多发达经济体央行的问题。由于失去了进一步使用传统货币政策工具的空间,各大央行纷纷使用“量化宽松”等非传统货币政策来救市。时至今日,全球经济的增长仍然乏力,不少央行也仍然无法收紧银根。人们由此怀疑事后清理策略能否真正有效地收拾烂摊子。另一方面,量化宽松使央行增持了大量低流动性资产,央行资产负债表的急剧扩张更为将来的高通胀埋下了隐忧。这使得人们开始重新思考事后清理策略是否会产生高昂的“治愈成本”。

在央行如何应对资产价格波动的问题上,危机后的政策界形成了事后清理和逆风干预两大政策主张分庭抗礼的局面。总的来说,美联储和英格兰银行的政策制定者在相当程度上仍然坚持危机前的主流观点,而国际清算银行和欧洲央行的政策制定者则强烈呼吁对主流货币政策思路进行修正。前者因为怀疑逆风干预策略的可操作性和有效性而继续倡导事后清理策略,后者则因为事后清理策略的道德风险问题和巨额治愈成本转而支持逆风干预策略。

危机也对学术界产生了深远的影响。事后清理策略在危机前的货币政策之争中之所以能占据主导地位,一个重要的原因是得到了兴起于20世纪八九十年代的新凯恩斯宏观经济理论的支持。这一套理论因形式简洁、逻辑清晰、观点鲜明且与部分重要经验事实相符而受到众多货币政策制定者的青睐。正是在这一过于简化的、未(充分)考虑金融市场摩擦的理论框架下,早期的学者们纷纷得出了“央行只需关注宏观稳定”的结论。危机使学者们无法继续回避一个不争的事实:金融市场并非完全有效,金融市场摩擦对最优货币政策具有重要影响。然而,如下文所示,引入摩擦并不必然意味着结论的变化。虽然近年来内含金融市场摩擦的理论模型层出不穷,学术界在央行如何应对资产价格波动的问题上却迟迟无法达成共识,直到今日仍然呈现出议论纷纷、莫衷一是的局面。

三、全球金融危机后的政策性研究

(一)反对资产价格干预的政策性研究

全球金融危机引发了对货币政策的广泛讨论和深刻反思。在央行是否应该对资产价格的波动做出反应的问题上,美英两国的政策制定者大多坚持危

机前的主流观点,即不对资产价格进行事前干预、泡沫破灭后再进行清理。

2010年1月,时任美联储主席的伯南克(Bernanke, 2010)在美国经济学联合会年会上旗帜鲜明地指出,美联储2003—2005年的低利率政策并不是全球金融危机前美国房价泡沫的主要肇因,美联储也不应该对房价泡沫做出升息的反应。美联储的失误之处不在于货币政策,而在于未对非传统抵押贷款市场进行更严格的监管。可见在央行是否需要干预资产价格的问题上,即使像全球金融危机这样的事件也未能改变伯南克的看法。

Kohn(2010)也不赞成央行使用利率工具对资产市场进行逆风干预。其理由是,利率的小幅提升并不足以抑制过度投机行为,而且还可能打压经济中不存在投机行为的众多其他部门。因此,试图通过利率工具来减少资产价格的波动反而会增大产出和通胀的波动。

米什金(Mishkin, 2008)在危机期间的一次讲座中指出,并非所有的资产价格泡沫都会影响金融稳定,通常只有那些伴随着信贷快速增长的资产价格泡沫才会成为金融稳定的隐患。但即便对这一类泡沫,央行也不应使用常规工具直接加以干预,特别是不能主动刺破泡沫,而应该与监管机构合作,通过宏观审慎管理的办法限制资产价格与信贷的正反馈,防止金融风险的不不断扩大。

两年后,米什金(Mishkin, 2010)再次指出,危机在很多方面改变了人们的看法,比如金融部门对实体部门的影响比先前认识到的还要大,宏观经济具有非线性的特点,利率零下限的问题比一般所想的还要严重,泡沫破灭后的治愈成本非常高,价格与产出的稳定并不能保证金融的稳定等。但米什金特别强调,这些新认识并不足以动摇危机前已经形成共识的货币政策九大原则的合理性。换句话说,危机让我们认识到现有货币政策框架存在一定的缺陷,货币当局需要对其进行修正和完善,但并不需要将其推倒重来。在央行是否需要干预资产价格的问题上,米什金创造性地将资产价格泡沫划分为“信贷驱动型泡沫”(credit-driven bubble)和“非理性繁荣型泡沫”(irrational exuberance bubble)两类。两类泡沫的关键区别在于前者的兴起伴随着信贷的快速增长,信贷的扩张又进一步推动资产价格的上涨^⑦(例如危机前的美国房价泡沫),而后者则不具有这一特点(例如20世纪90年代的美国股价泡沫)。米什金认为信贷驱动型泡沫对金融稳定的潜在威胁要

大得多,因此只有这一类泡沫才需要央行高度重视。实际上,正由于这一类泡沫的标志特点是信贷扩张,央行应该做的是及时抑制信贷的无序扩张,而不是无条件地对资产价格泡沫本身做出反应。

Bean et al(2010)利用实际数据对逆风干预策略的效果进行了反事实研究(counterfactual analysis)。他们假设美联储和英格兰银行在危机前采取了更严厉的货币政策(政策利率水平比实际值高出200个基点),进而基于向量自回归模型的估计结果对这一假设性政策的效果进行了定量评估。他们发现更严厉的货币政策确实有助于抑制房价的上涨,但对信贷增长的抑制作用不明显。同时,更严厉的货币政策还会使产出下降3%左右。如果更严厉的货币政策确实能避免危机的爆发,那么与危机爆发后高达8%~10%的产出损失相比,高利率造成的产出损失似乎是一笔可以接受的“保险费”。但由于危机爆发的概率与信贷扩张的相关性更高,作者并不相信上述假设性货币政策真的能避免危机的爆发。总的来说,作者认为利率不是应对资产价格泡沫或信贷扩张的最佳政策工具,如果一定要在宏观稳定之外追求金融稳定的话,宏观审慎管理是更合适的手段。

(二)支持资产价格干预的政策性研究

逆风干预是一种使用利率工具对资产价格进行反向调节的货币政策主张。该主张自提出之日起就受到了多方质疑,一直未能成为政策界和学术界的主流意见,直到全球金融危机爆发后才引起了更多人的注意。尤其是欧洲大陆的政策制定者,他们当中的几位标志性人物一改危机前模棱两可的态度,转而成为逆风干预策略的坚定拥护者。

时任OECD经济发展与评审委员会主席的怀特(White, 2009)是逆风干预策略的积极倡导者。怀特指出,过去的一切在相当程度上都是由信贷的过度扩张造成的,货币政策制定者应该对此有所作为。他对反对逆风干预的理由逐条进行了反驳,指出逆风干预不等于盯住资产价格,因此央行不需要选择对哪些资产价格进行干预,不需要精确识别资产价格中的泡沫成分,也不需要主动刺破泡沫。实际上,逆风干预只是对整体层面上的金融失衡进行适度的矫正,从而减小金融危机发生的概率。另外他还指出,逆风干预能为经济下行时的刺激性政策留出更多的空间。

欧洲央行行长特里谢(Trichet, 2009)在2009年度的杰克逊镇研讨会上对逆风干预策略进行了辩

护。其要点如下：(1)一般认为资产价格中的泡沫很难识别，但事实上金融系统中迅速积累的风险并非完全无法察觉，危机的到来也并非完全不可预见。欧洲央行和国际清算银行的研究表明，若干货币和信贷指标能为金融危机的到来提供早期预警。虽然这些指标并不完美，但常规货币政策决策所依赖的指标也远非完美。^⑧(2)部分学者指出小幅度的升息不足以遏制泡沫的扩张，而大幅度的升息又有明显的副作用。但最近的研究（如 Adrian & Shin, 2008）表明，至少在某些情况下，比如当金融机构的杠杆率过高或其资产和负债的期限严重不匹配时，即使轻微的利率变化也能对金融市场产生重要影响。另外利率调整还能阻止市场上的羊群行为（herding behavior）以及改变市场对政策的预期。这些都能起到遏制资产价格进一步上涨的作用。(3)很多学者相信只要央行在泡沫破灭后迅速有力地实行货币宽松政策，则泡沫破灭的后果是完全可控的。但这种事后清理策略也存在一定的局限性。一方面，全球金融危机爆发后各国货币当局强有力的救市举措并未能阻止经济的大幅下滑。更重要的是，只在泡沫破灭后介入而对泡沫兴起不加干预的做法会引发道德风险问题，催生了市场上更多的冒险行为，反而增大了金融危机发生的概率。特里谢强调货币当局不能忽视逆风干预的重要性，同时也认为逆风干预不能以一种机械的方式来实施，比如机械地将资产价格纳入货币政策规则。对货币当局来说，任由泡沫的兴起而不顾并不可取，任意影响甚至“管理”资产价格也不可取，这其中的分寸需要小心谨慎地拿捏。

欧洲央行前任首席经济学家易辛（Issing, 2009）承认央行缺少能够有效盯住资产价格的政策工具，主动刺破泡沫可能会造成灾难性的后果，泡沫破灭后的积极救市也确实能减小损失，但这些并不意味着在泡沫扩张阶段央行只能充当一个被动的角色。与特里谢（Trichet, 2009）一样，易辛也认为这种“事前忽视事后救助”的不对称政策会引发严重的道德风险问题。在易辛看来，货币政策的终极目标是宏观经济的稳定，但政策应具有一定的前瞻性（forward-looking），即不仅关注近中期的宏观稳定，同时还关注中远期的宏观稳定，后者则与金融市场是否稳定密切相关。如果过分追求眼前的宏观稳定而任由金融风险不断积累和扩大，则一旦金融危机在未来某个时点爆发，宏观经济的稳定反而会遭到更大的破坏。易辛指出在一定程度上对资产市场进

行逆风干预是前瞻性货币政策的应有之意。两年后，易辛（Issing, 2011）为逆风干预策略做了进一步的辩护，其基本观点与特里谢（Trichet, 2009）一致。

2010年11月，欧洲央行发布了题为《再论资产价格泡沫与货币政策》（ECB, 2010）的月报，集中探讨了货币当局如何应对资产价格泡沫的问题。其核心观点是，无论是历史经验还是新近的政策研究都表明，逆风干预策略是一种合理且可行的策略。

四、全球金融危机后的理论研究

全球金融危机前，在学术界和政策界广为流行的新凯恩斯宏观经济模型大多存在一个重要的缺陷，即忽视了（广义的）金融市场摩擦的重要性。在这些模型中，金融市场是完全的，金融中介没有存在的必要，资产价格被动地由宏观基本面因素决定且不存在泡沫，金融变量在货币政策传导机制中不起作用，金融危机永远不可能发生。^⑩正是在这一过于理想化的理论框架下，学者们才得出“央行只需关注宏观稳定”这一强命题。危机的爆发使人们充分意识到金融市场摩擦的存在对最优货币政策的设计具有重要影响。此后文献中涌现出大量将金融市场摩擦引入新凯恩斯模型来探讨最优货币政策的研究。^⑪

金融市场摩擦影响最优货币政策的原因可简述如下：货币政策的终极目的是消除或尽可能地减小各种摩擦造成的效率损失。在不存在金融市场摩擦的基本新凯恩斯模型中，最重要的摩擦是粘性价格。粘性价格导致通胀的无谓波动并使得产出水平偏离有效水平，从而造成社会福利水平的下降。如果货币当局将通胀稳定在目标水平，由新凯恩斯菲利普斯曲线可知产出也会相应地处于有效水平，从而由粘性价格造成的效率损失得以完全避免。这便是盯住通胀的货币政策理念的理论基础。一旦将金融市场摩擦引入新凯恩斯模型，一方面，社会福利函数不仅取决于通胀和产出缺口的波动，还取决于与金融市场摩擦有关的其他波动项；另一方面，金融市场摩擦的存在使得通胀稳定和产出稳定无法同时实现。这些都会对最优货币政策产生不容忽视的影响。

但是，正如读者即将看到的那样，即使引入了金融市场摩擦，模型的政策含义也可能千差万别。以下我们将分别介绍两组结论迥异的理论研究，然后对结论不一致的原因进行初步讨论。

（一）反对资产价格干预的理论研究

Iacoviello(2005)在 Bernanke et al(1999)模型

的基础上假设有忍耐性(patient)家庭的贴现因子高于企业家和无忍耐性(impatient)家庭,前者(债权人)因此愿意向后者(债务人)贷款。由于债务人受到 Kiyotaki & Moore(1997)的抵押品约束,同时债务是非通胀指数化的名义债务,^⑩因此房产(抵押品)价格的波动会通过影响债务人的借款能力而对其消费和投资行为——进而对实体经济——产生重要影响。尽管如此,由于货币政策对房产价格做出反应基本上无助于稳定产出和通胀, Iacoviello(2005)仍认为货币政策无需对资产(房产)价格的波动做出反应。

Faia & Monacelli(2007)在 Carlstrom & Fuerst(1997)的代理成本(agency cost)模型基础上引入了垄断竞争和粘性价格,同时考虑了外部融资溢价(premium on external finance)的逆周期性。他们的研究发现,如果央行没有强力打压通胀,则应该在资产价格上涨时降息(而不是升息);而当央行强力打压通胀时,货币政策对资产价格做出反应便只能带来微小的社会福利改善。原因在于:(1)当经济受到正向生产率冲击时,代理成本和逆周期的外部融资溢价会导致资产价格的上涨,为了减轻资产价格上涨对投资的抑制作用,央行应该降低名义及实际利率;(2)粘性价格和代理成本这两种摩擦都会造成福利损失,而前者造成的损失远远大于后者。

Carlstrom et al(2010)在标准的新凯恩斯模型中引入了 Kiyotaki & Moore(1997)的抵押品约束,并假设企业家向家庭雇佣要素时受到信贷约束。尽管文中的货币当局需要在稳定通胀、产出缺口及风险溢价的波动上进行权衡和取舍,作者还是得出了和 Faia & Monacelli(2007)相似的结论:当经济受到技术冲击时,央行没有必要对资产价格的波动做出反应;而当经济受到金融冲击因此企业家的资本净值发生变化时,由于信贷约束变紧导致风险溢价上升及产出缺口扩大,央行应暂时偏离稳定物价的目标。

DeFiore et al(2011)假设厂商在销售产品前便需要向工人支付工资,因此企业家不仅依赖内部融资还需要外部融资;无法偿还银行债务的企业家面临 Townsend(1979)的“状态核查成本”(costly state verification)。作者还假设厂商的内外部资金均为名义资产,其数量以及银行贷款利率在事前(冲击发生前)已给定。尽管作者没有假设粘性价格,研究结论却与 Carlstrom et al(2010)高度相似:(1)当经济受到技术冲击时央行无须调整名义利率。(2)当厂

商内部资金减少从而不得不增加金融杠杆时,央行应降低名义利率以降低厂商的破产率,并引导厂商更迅速地去杠杆;在此过程中,央行应允许经济在短期内出现温和可控的通胀。

与 De Fiore et al(2011)类似的是, De Fiore & Tristani(2013)也假设企业家需要外部融资,濒临破产的企业面临“状态核查成本”。不同的是, De Fiore & Tristani(2013)引入了粘性价格,并考虑了金融市场摩擦(信息不对称和企业家违约风险)造成的存贷利差。研究发现:(1)由于存在金融市场摩擦,技术冲击会使得厂商的外部融资敞口(exposure to external finance)和金融杠杆发生变动,从而导致存贷利差及银行破产率的无效波动;(2)由于存在金融市场摩擦,社会福利不仅取决于通胀和产出缺口的波动,还取决于名义利率和存贷利差的波动;(3)由于名义利率和存贷利差的波动在社会福利函数中的权重很小,央行对金融波动做出反应的意义不大;(4)如果厂商的资本净值受到负向冲击,央行应果断地降息。^⑪

在一篇受到广泛重视的论文中,著名新凯恩斯主义经济学家 Gali(2014)从一个独特角度彻底推翻了逆风干预的理论基础。他指出逆风干预政策的一个基本假设前提是更高的利率能抑制资产价格泡沫,而对文献中常见的理性泡沫(rational bubble)或自我实现的泡沫(self-fulfilling bubble)而言,这一假设前提是根本错误的。原因可简述如下:资产价格由非泡沫成分(亦即基本面成分)与泡沫成分组成。前者是未来分红(dividend)流和资本利得(capital gain)的贴现和,后者仅仅是资本利得的贴现。也就是说,泡沫成分今天之所以有价,仅仅是因为其明天的(期望)价格更高。在均衡路径上,资产价格泡沫的增长速度恰等于利率(或贴现率)。因此,给定其他因素不变,央行提高利率将使得泡沫变大(至少增长得更快),这正好与央行的政策目的相左。作者在一个一般均衡模型中对这一问题进行了深入研究,得出如下三条主要结论:第一,从根本上说,货币政策对泡沫的存在与否不会产生任何影响;第二,与一般的看法相反,逆风干预政策可能会放大资产价格的波动;第三,最优货币政策需要在两个目标之间做出权衡,一是稳定当下的总需求,这要求货币当局在面对资产价格泡沫时升息,二是稳定未来的总需求,这要求货币当局在面对资产价格泡沫时降息,如果泡沫大到了一定程度,则后一目标更为重要。

表1对部分反对资产价格干预的理论研究进行了总结。

表1 部分反对资产价格干预的理论研究

文章	模型框架	金融市场摩擦	外生冲击	央行目标和政策工具	有关政策结论
Iacoviello (2005)	单部门新凯恩斯模型, 最终品价格具有粘性, 有忍耐性家庭向企业家和无忍耐性家庭放贷	企业家和无忍耐性家庭受到 Kiyotaki-Moore 型借贷约束	技术冲击; 房产需求冲击; 通胀冲击(即对菲利普斯曲线的冲击)	宏观稳定; 短期名义利率	央行对房价上涨做出加息的反应不会使宏观经济更加稳定
Faia & Monacelli (2007)	单部门粘性价格模型, 最终品价格具有粘性, 家庭通过银行向企业家放贷	银行需要支付 Carlstrom-Fuerst 型代理成本	技术冲击; 异质性资本形成率冲击; 政府支出冲击	社会福利最大化; 短期名义利率	如果利率对通胀的反应力度不是很大, 央行应该对资本品价格上升做出降息反应; 但只要严格地盯住通胀, 央行并不需要对资本品价格的波动另行做出反应
Carlstrom et al (2010)	单部门粘性价格模型, 最终品价格具有粘性, 家庭和企业家共同拥有最终品厂商的股份	家庭向企业家提供两种生产要素, 企业家在雇佣其中一种要素时受到其净财富(和利润)的制约	技术冲击; 企业家净财富冲击; 通胀冲击(即对菲利普斯曲线的冲击)	社会福利最大化; 短期名义利率	原则上央行只需严格盯住通胀
De Fiore et al (2011)	单部门新凯恩斯模型, 最终品价格具有粘性, 家庭通过银行向企业家放贷	银行需要支付 Carlstrom-Fuerst 型代理成本	总体和异质性技术冲击; 企业家净财富冲击	社会福利最大化; 短期名义利率	一般情况下严格盯住通胀的政策已非常接近最优政策
De Fiore & Tristani (2013)	单部门新凯恩斯模型, 最终品价格具有粘性, 家庭通过银行向企业家放贷	银行需要支付 Carlstrom-Fuerst 型代理成本	总体和异质性技术冲击; 企业家净财富冲击	社会福利最大化; 短期名义利率	央行在关注宏观稳定之余还可关注金融稳定, 但后者的重要性远小于前者, 一般情况下严格盯住通胀的政策已非常接近最优政策

(二) 支持资产价格干预的理论研究

事实上, 泰勒规则的提出者泰勒(Taylor, 2008)本人也不认为央行应该一成不变地坚持泰勒规则。全球金融危机爆发后不久, 泰勒便明确指出美联储应在货币市场压力明显增大的当口下调泰勒规则的截距项。泰勒这一判断得到了随后若干理论研究(Taylor & Williams, 2009; Cúrdia & Woodford, 2008, 2010, 2015)的支持。Cúrdia & Woodford (2008, 2015)发现, 当经济中存在时变的(time-varying)存贷利差时, 尽管最优货币政策规则与标准新凯恩斯模型(如 Woodford, 2003)中的(前瞻性)泰勒规则类似, 但央行仍需要对当前及预期的存贷利差做出反应。Cúrdia & Woodford(2010)进一步研究发现, 利率的最优调整幅度、方向与导致存贷利差

发生变化的根源有关。上述结论的原因可简述如下: 银行吸收存款和发放贷款需要耗费资源, 而且面临客户违约的风险, 这便是存贷利差形成的原因。存贷利差的变化会影响产出缺口和通胀, 从而造成社会福利损失。为了减小这一损失, 央行需要对存贷利差的变化做出反应。部分外生冲击(如银行吸收存款和发放贷款所耗资源的增加)会导致存贷利差扩大, 此时央行应做出正向反应(升息)以减轻信贷紧缩的程度。与此相反, 虽然另一些外生冲击(如借款家庭受到正向偏好冲击)也会导致存贷利差扩大, 但如果央行做出正向反应就会使得货币政策更加宽松, 此时央行便应该做出负向反应(降息)。

Christiano et al(2010)根据经验事实指出通胀与股市繁荣程度具有负相关的关系, 即低通胀时期

的股市往往更加繁荣。这意味着仅仅盯住通胀的货币政策可能会放大资产价格的波动,进而影响整个经济的稳定。作者在一个基准新凯恩斯模型中引入预期冲击(news shock)和经典的BGG(Bernanke-Gertler-Gilchrist)型金融市场摩擦,研究发现,如果货币当局在盯住通胀之余对信贷增长做出逆向调节(即在信贷扩张时升息),则宏观经济和金融市场的波动均会减小。这一研究为逆风干预政策提供了理论支持。

Andrés et al(2013)在Iacoviello(2005)模型的基础上引入了Kiyotaki & Moore(1997)的抵押品约束以及银行垄断造成的(内生)存贷利差,研究发现,社会福利不仅取决于通胀和产出缺口的波动,还取决于消费缺口(作为借款人的企业家与作为存款人的家庭之间的消费差额)以及住房缺口(住房实际供给量与其有效水平之间的差额)的波动。其研究结论是:(1)货币政策不可能同时熨平上述波动项;(2)无论是受到负向技术冲击,还是受到负向金融冲击(企业家房产价值的下降),央行都应该降息;(3)房产价值的波动对企业的消费和投资决策造成了扭曲,故央行在制定货币政策时必须关注资产价格的波动。值得指出的是,Andrés et al(2013)之所以得出了和Carlstrom et al(2010)不同的结论,主要原因是后者通过政府税收排除了企业家的消费。

Kannan et al(2012)将BGG型金融市场摩擦引入Iacoviello(2005)及Iacoviello & Neri(2010)模型中,并假设银行存贷利差取决于三个因素:金融冲击、借款家庭的杠杆率以及宏观审慎政策。这里的宏观审慎政策指,当信贷增长过快时,央行可通过要求商业银行提高资本充足率、增加贷款损失准备金等来提高存贷利差。研究发现:(1)当经济受到金融冲击时,央行一方面应该针对资产价格的变动调整利率,另一方面还应该调整宏观审慎政策;(2)当经济受到房产需求冲击或生产率冲击时,央行应该调整利率,但不需要同时调整宏观审慎政策。

Lambertini et al(2013)利用Iacoviello & Neri(2010)模型探讨了货币政策和宏观审慎政策的政策效果。这里的宏观审慎政策指央行通过调整贷款价值比(loan-to-value ratio)来影响信贷增长。研究发现:(1)当央行只使用宏观审慎政策应对房价和信贷的波动时,允许贷款价值比对信贷增长做出反应可实现帕累托改善;(2)当央行只使用货币政策应对房价和信贷的波动时,提高利率有助于降低信贷和房价的波动并提高社会福利;(3)央行同时使用两种政

策可实现社会最优的结果。

Notarpietro & Siviero(2015)在Iacoviello(2005)模型的基础上研究了当经济受到房产需求冲击和金融冲击时的最优货币政策反应,主要结论有:(1)金融市场摩擦的存在使得央行打压通胀的最优力度有所减弱;(2)当房产需求冲击和(或)金融冲击对房价产生影响时,央行应该对房价做出反应;(3)央行对房价做出反应的方向和力度取决于经济中有多少家庭受到融资约束及其受约束的程度;(4)当经济中受到融资约束的家庭较少时,央行应使得利率和房价逆向而动;(5)当贷款价值比足够高时,央行应提高利率来打压房价。

Asriyan et al(2016)和Galí(2014)一样,也对货币当局如何应对理性泡沫进行了探讨,但前者考虑了金融市场摩擦,因此得出了不同于后者的结论。具体来说,Asriyan et al(2016)的主要研究结论有:(1)如果投资者预期泡沫的未来价值以名义价值计算,年轻企业家销售的信贷契约就是一份名义契约;(2)名义信贷契约意味着央行可通过调整通胀率来对年轻企业家的债务积压(debt overhang)施加影响,进而影响其投资行为;(3)货币当局应该对预期冲击做出反应以实现产出的稳定;(4)出于稳定产出的考虑,央行应该在泡沫破灭后通过提高通胀率来弱化债务积压效应,以使经济中更多的资源流向物质资本投资领域;在泡沫的快速扩大阶段,则应通过降低通胀率来弱化债务积压效应,避免经济出现过热;(5)上述旨在稳定产出的货币政策也会对经济产生一定的负面影响;(6)央行的最优货币政策与其目标函数有关。表2对部分支持资产价格干预的理论研究进行了总结。

此外,除了上文提到的理论研究以外,也有一些经验文献发现美联储和欧洲央行已在全球金融危机前对资产价格的波动做出了反应。Botzen & Marey(2010)利用1999—2005年欧元区的月度数据对包含股票市场变量的扩展泰勒规则进行了广义矩估计(GMM),发现欧洲央行在全球金融危机前制定的货币政策已考虑了股票价格的波动。Hoffmann(2013)对美联储和欧洲央行是否关注股价和汇率进行了考察。研究发现,在格林斯潘时代,美联储事实上对股价是有反应的,但这种反应是不对称的:当股价下跌时美联储会降息,但当股价上升时美联储却没有什么动作。这种不对称的反应使得利率以更大的概率处于低位。就欧洲央行来说,欧元对美元汇率是欧洲央行关注或做出反应的指标。虽然作者并未发现欧洲央行以不对称的方式应对股价波动的证

表2 部分支持资产价格干预的理论研究

文章	模型框架	金融市场摩擦	外生冲击	央行目标和政策工具	有关政策结论
Cúrdia & Woodford (2008,2015)	单部门新凯恩斯模型,物价具有粘性,有忍耐性家庭通过银行向无忍耐性家庭放贷	银行放贷需要消耗资源,银行需要为今后可能出现的违约和坏账预做准备,存贷利差因此而产生	两种偏好冲击; 两种劳动供给冲击; 加总生产率冲击; 两种金融冲击; 三种财政政策冲击	社会福利最大化; 短期名义(存款)利率	央行需要对当前以及预期未来的存贷利差做出反应
Cúrdia & Woodford (2010)	单部门新凯恩斯模型,物价具有粘性,有忍耐性家庭通过银行向无忍耐性家庭放贷	银行放贷需要消耗资源,银行需要为今后可能出现的违约和坏账预做准备,存贷利差因此而产生	两种偏好冲击; 两种劳动供给冲击; 加总生产率冲击; 两种金融冲击; 三种财政政策冲击	社会福利最大化; 短期名义(存款)利率	央行应该对存贷利差的波动进行逆向调节(当存贷利差扩大时降息),调节力度取决于导致存贷利差发生变化的原因,原则上央行不应该对信贷量的波动做出反应
Christiano et al (2010)	标准新凯恩斯模型	Bernanke-Gertler-Gilchrist 型金融市场摩擦	技术冲击; 预期冲击	社会福利最大化; 短期名义利率	只盯住(预期)通胀的货币政策会放大资产市场的波动,央行应该在盯住通胀之余对信贷增长做出加息的反应
Andrés et al (2013)	单部门新凯恩斯模型,最终品价格具有粘性,家庭通过银行向企业家放贷	银行在贷款市场上垄断竞争;企业家受到 Kiyotaki-Moore 型借贷约束	技术冲击; 房产需求冲击; 贷款价值比冲击	社会福利最大化; 短期名义利率	无论经济受到哪种外生冲击的影响,央行不能只盯住通胀,而应该在盯住通胀和减小房价波动这两者之间取得某种平衡
Kannan et al (2012)	两部门新凯恩斯模型,中间品价格具有粘性,有忍耐性家庭向无忍耐性家庭放贷	存贷利差取决于贷款价值比等因素	技术冲击; 房产需求冲击; 存贷利差冲击	宏观稳定; 短期名义利率和宏观审慎管理工具	央行应该对信贷增长同时做出加息和加强宏观审慎管理(如提高资本充足率要求、提高贷款损失准备金要求)的反应
Lambertini et al (2013)	两部门新凯恩斯模型,最终品价格和工资具有粘性,房产价格不具有粘性,有忍耐性家庭向无忍耐性家庭放贷	无忍耐性家庭受到 Kiyotaki-Moore 型借贷约束	三种偏好冲击; 技术冲击; 通胀冲击(即对菲利普斯曲线的冲击); 两种货币政策冲击; 三种预期冲击	社会福利最大化; 短期名义利率和宏观审慎管理工具	央行应该对信贷增长同时做出加息和降低贷款价值比的反应
Notarpietro & Siviero(2015)	两部门新凯恩斯模型,普通消费品价格具有粘性,房产价格不具有粘性,有忍耐性家庭向无忍耐性家庭放贷	无忍耐性家庭受到 Kiyotaki-Moore 型借贷约束	房产需求冲击; 贷款价值比冲击	社会福利最大化; 短期名义利率	总体而言央行应该对房价的波动做出反应,反应的方向和力度取决于金融市场摩擦的大小;一般情况下央行应该对房价上涨做出降息的反应;当且仅当受到借贷约束的家庭居多且平均贷款价值比很高时,央行才应该对房价上涨做出加息的反应
Asriyan et al (2016)	单部门世代交叠模型,有忍耐性的企业家向无忍耐性的储蓄者放贷	无忍耐性的储蓄者受到 Kiyotaki-Moore 型借贷约束	两种预期冲击	社会福利最大化; 传统的货币政策工具(货币供给)和非传统的工具(如紧急救助)	资产价格泡沫破灭后央行应提高通胀率,而在泡沫扩张阶段则应降低通胀率

据,但由于欧洲央行在一定程度上盯住了汇率,故其政策也被传染了美联储货币政策的不对称性。作者认为美联储和欧洲央行的货币政策的不对称性是金融危机前金融市场过度繁荣的重要原因之一。

(三) 研究结论存在差异的原因讨论

对上述研究的异同点,我们重点关注两个问题:第一,金融市场摩擦究竟如何影响最优货币政策。第二,为什么同样是将金融市场摩擦引入新凯恩斯模型,不同研究的政策结论却不尽相同?

金融市场摩擦可能影响最优货币政策的技术原因可简述如下:货币政策的终极目的是消除或尽可能地减小各种摩擦造成的效率损失。Benigno & Woodford(2012)证明,在一定的正则性假设下,社会福利最大化问题(即拉姆齐问题)可通过对社会福利函数进行二阶近似、同时对约束条件(也就是竞争均衡的优化条件)进行一阶近似的方法来求解,得到的线性解即原始问题最优解的一阶近似。利用这一被称为“线性-二次型近似”(linear-quadratic approximation)的方法,通常可以构造一个完全由二次项组成的(社会福利)损失函数,使得最小化这一损失函数等价于最大化社会福利函数。在经济学意义上,(社会福利)损失函数中的各个二次项便是各种摩擦造成的效率损失。

在不存在金融市场摩擦的基本新凯恩斯模型中,(社会福利)损失函数可表示为通胀波动(通常假设稳态通胀率等于0)和产出缺口(定义为产出与有效产出之差)波动的线性函数。基本新凯恩斯模型中最重要的摩擦是粘性价格。粘性价格导致通胀的无谓波动并使得产出偏离有效水平,从而造成社会福利水平的下降。如果货币当局通过有效的货币政策将通胀稳定在目标水平,由标准的新凯恩斯菲利普斯曲线可知,产出也会相应地处于有效水平,从而由粘性价格造成的效率损失得以完全避免。这便是盯住通胀的货币政策理念的理论基础。

上文提到了若干将金融市场摩擦引入基本新凯恩斯模型,在此基础上对最优货币政策规则进行再探讨的理论研究。其中 Carlstrom et al(2010)、De Fiore & Tristani(2013)、Andrés et al(2013)、Cúrdia & Woodford(2008, 2010, 2015)等均使用了“线性-二次型近似”的方法。虽然这些研究引入的是不同类型的金融市场摩擦,模型其他部分的设定也不尽相同,但它们的两点发现是一致的:其一,一旦将金融市场摩擦引入新凯恩斯模型,(社会福

利)损失函数就不仅取决于通胀和产出缺口的波动,还取决于与金融市场摩擦有关的其他项的波动,如 Carlstrom et al(2010)中反映借贷约束松紧程度的项、De Fiore & Tristani(2013)中与信贷利差有关的项、Andrés et al(2013)中的“消费缺口”与“房产缺口”(两者反映了可抵押资产在借贷双方之间的分布的扭曲程度)、Cúrdia & Woodford(2015)中与借贷双方边际效用之比和债务水平有关的项。其二,金融市场摩擦的存在使得通胀稳定和产出稳定无法同时实现,也就是说金融市场摩擦也改变了新凯恩斯菲利普斯曲线。以上两点都可能对最优货币政策规则产生影响。

但是,金融市场摩擦的存在并不必然意味着央行需要对资产价格等金融指标做出反应。正如 Piazzi(2014)指出的那样,是否需要在标准的货币政策规则(如泰勒规则)中引入金融项取决于模型的设定,尤其是状态变量的数目。如果状态变量的数目较少,泰勒规则即便不是最优的货币政策规则,也与之相去不远。只有当状态变量的数目较多时,货币当局才需要额外地对金融指标做出反应。除了状态变量的数目以外,模型框架、金融摩擦的类型、外生冲击的类型等种种因素都可能对结论产生影响。这便是不同研究的政策结论存在较大差异的主要原因。

五、总结

货币当局是否需要资产价格的波动做出反应是一个具有重大理论和现实意义的问题。通过对近20年特别是全球金融危机以后的相关文献进行梳理,我们得到了以下结论。

第一,全球金融危机前各界人士对此问题的看法比较一致:除非资产价格中包含了关于未来通胀率的独立信息,否则央行无需对资产价格的波动做出系统性的反应。即使资产价格中存在泡沫,央行也完全有能力在泡沫破灭后将损失控制在最低程度。这一策略又被称为事后清理策略,与之相对应的便是逆风干预策略。

第二,全球金融危机使得各方的观点出现分化。在政策界,美英两国的政策制定者仍然坚持危机前的主流观点,主要理由是逆风干预策略的可操作性与有效性值得怀疑,如资产价格泡沫几乎无法识别,升息很难既控制资产价格的上涨又不产生任何副作用。与之形成对比的是,欧洲大陆的政策制定者在危机后迅速转变为逆风干预策略的拥护者,他们看

到的是事后清理策略的道德风险问题和巨额的治愈成本,即这一策略既容易在危机前放大风险,又难以在危机后真正有效地止损。目前这两派观点仍呈现出分庭抗礼的态势。

第三,危机也使学术界认识到,在探讨最优货币政策时再也不能回避金融市场失灵的事实。宏观理论的发展也使得利用内含金融市场摩擦的模型进行政策研究成为可能。危机后涌现出大量将金融市场摩擦引入新凯恩斯模型对最优货币政策进行再考察的理论研究,但这些研究的政策结论却大异其趣。无论是央行该不该干预资产价格,或是干预哪些资产的价格,或是使用什么政策工具干预,或是以多大的力度干预,在所有这些问题上,学术界都还没有形成共识。

政策性研究的结论虽然具有启发性,但毕竟停留在定性分析的层面。基于理论模型的定量分析虽然貌似更加精确,但其结论却(毫不例外地)对模型的设定敏感。下一步工作是使用实际数据对不同理论模型的假说进行检验,据此筛选出最为“可信”的模型。在这一步工作完成之前,各界恐怕很难在结论上达成高度共识。

最后值得一提的是,上文介绍的理论研究和政策性研究之间还存在着一个十分重要的区别。理论研究讨论的都是在“正常”(即不存在系统性风险)的情况下,货币当局应该如何减小金融市场摩擦造成的效率损失,而政策性研究强调的则是,在面对金融失衡造成的系统性风险时,货币当局应该如何妥善应对以避免危机。事实上,本文介绍的所有理论研究都没有谈及金融失衡导致金融危机的可能性,而这恰恰是支持央行干预资产市场的政策性研究的着眼点。在笔者看来,为了更贴近现实以及更好地呼应上述政策性研究的结论,我们有必要在金融危机文献中寻找合适的理论框架进一步探讨最优货币政策的问题。

注:

- ① Clarida et al(1999)在对货币政策的研究进展进行文献述评时指出:分析和探讨央行如何应对金融不稳定是今后货币政策研究的一个重要议题。吕江林(2004)对货币政策与资产价格关系的早期文献进行了述评。
- ② Bernanke & Gertler(1999)引入的金融市场摩擦来自 Bernanke & Gertler(1989)、Bernanke et al(1999)等文献。
- ③ Kohn(2006)也对事后清理策略的合理性进行了论述。
- ④ 关于“杰克逊镇共识”的形成和演化,请参见 Bean et al(2010)、李永宁等(2013)以及刘洪钟和杨攻研(2013)等文献。

- ⑤ 这九大原则分别是:(1)通胀永远是一种货币现象;(2)价格稳定意义重大;(3)通胀和失业在长期内并不存在此消彼长的关系;(4)预期对通胀的决定以及货币政策的传导具有关键影响;(5)央行应提高实际利率来抵御通胀,这被称为泰勒原则(Taylor principle);(6)央行制定货币政策时面临着时间不一致(time inconsistent)问题;(7)央行保持独立性有助于提高货币政策的有效性;(8)央行承诺一个强有力的名义锚是货币政策发挥作用的重要保证;(9)金融市场摩擦在经济周期中扮演着重要角色。
- ⑥ 所谓“双支柱策略”,指的是央行不仅对近中期的通胀和产出波动做出反应,还对货币尤其是信贷的变化做出反应,理由是货币和信贷的变化(在一定程度上)关系到中远期通胀和产出的稳定性。
- ⑦ 资产价格的上涨使得贷款方降低信贷审批标准从而造成信贷扩张,信贷扩张又刺激了资产需求从而进一步推高了资产价格。
- ⑧ 比如“产出缺口”(output gap)就很难准确地衡量。
- ⑨ 请参见 Clarida(2012)、Cúrdia & Woodford(2008, 2015)等文献。
- ⑩ 金融市场摩擦的经典文献有 Bernanke & Gertler(1989)、Kiyotaki & Moore(1997)、Carlstrom & Fuerst(1997)、Bernanke et al(1999)。Bernanke & Gertler(1989)、Carlstrom & Fuerst(1997)和 Bernanke et al(1999)借鉴了 Townsend(1979)中的“状态核查成本”(costly state verification)这一概念来刻画信贷摩擦:无担保(无抵押)的外部融资成本高于内部融资成本;而 Kiyotaki & Moore(1997)则借鉴了 Hart & Moore(1994)中的“人力资本不可转让性”(inalienability of human capital)这一概念来刻画信贷摩擦:债务规模不可能超过抵押物的价值。Brunnermeier et al(2013)对存在金融市场摩擦的宏观经济模型进行了综述。
- ⑪ Iacoviello(2005)虽然借用了 Bernanke et al(1999)中的零售厂商粘性价格假设,但没有借鉴 Bernanke et al(1999)的方法来刻画信贷摩擦。
- ⑫ 在 De Fiore & Tristani(2013)中,厂商资本净值受到负向冲击会扩大存贷利差,使得厂商的外部融资成本上升。

参考文献:

- 李永宁等,2013:《经济危机与货币政策共识的形成和修正:从大萧条到大缓和再到大衰退》,《经济社会体制比较》第3期。
- 刘洪钟 杨攻研,2013:《货币政策共识的演化及反思:来自金融危机的启示》,《经济学动态》第2期。
- 吕江林,2004:《货币政策与资产价格关系研究述评》,《经济学动态》第5期。
- 彭兴韵 吴洁,2009:《从次贷危机到全球金融危机的演变与扩散》,《经济学动态》第2期。
- Adrian, T. & H. S. Shin(2008), “Liquidity, monetary poli-

- cy, and financial cycles”, *Current Issues in Economics and Finance* 14(1):1—7.
- Andrés, J. et al(2013), “Banking competition, collateral constraints, and optimal monetary policy”, *Journal of Money, Credit and Banking* 45(s2):87—125.
- Asriyan, V. et al(2016), “Monetary policy for a bubbly world”, NBER Working Paper No. 22639.
- Bean, C. et al(2010), “Monetary policy after the fall”, in the Symposium of *Macroeconomic Challenges: The Decade Ahead*, sponsored by the Federal Reserve Bank of Kansas City, Jackson Hole, Wyoming, USA.
- Benigno, P. & M. Woodford(2012), “Linear-quadratic approximation of optimal policy problems”, *Journal of Economic Theory* 147(1):1—42.
- Bernanke, B. S. (2002), “Asset price bubbles and monetary policy”, Remarks before the National Association of Business Economics, New York, USA.
- Bernanke, B. S. (2010), “Monetary policy and the housing bubble”, Speech at the Annual Meeting of the American Economic Association, Atlanta, Georgia.
- Bernanke, B. S. & M. Gertler(1989), “Agency costs, net worth, and business fluctuations”, *American Economic Review* 79(1):14—31.
- Bernanke, B. S. & M. Gertler(1999), “Monetary policy and asset price volatility”, in the Symposium of *New Challenges for Monetary Policy* sponsored by the Federal Reserve Bank of Kansas City, Jackson Hole, Wyoming, USA.
- Bernanke, B. S. & M. Gertler(2001), “Should central banks respond to movements in asset prices?”, *American Economic Review* 91(2):253—257.
- Bernanke, B. S., M. Gertler & S. Gilchrist(1999), “The financial accelerator in a quantitative business cycle framework”, in: J. B. Taylor & M. Woodford(eds), *Handbook of Macroeconomics*, vol. 1C. Amsterdam: North—Holland.
- Blinder, A. S. & R. Reis (2005), “Understanding the Greenspan standard”, in the Symposium of *The Greenspan Era: Lessons for the Future*, sponsored by the Federal Reserve Bank of Kansas City, Jackson Hole, Wyoming, USA.
- Borio, C. & P. Lowe(2002), “Asset prices, financial and monetary stability: Exploring the nexus”, BIS Working Papers No. 114.
- Botzen, W. J. W. & P. S. Marey(2010), “Did the ECB respond to the stock market before the crisis?”, *Journal of Policy Modeling* 32(3):303—322.
- Brunnermeier, M. K. et al(2013), “Macroeconomics with financial frictions: A survey”, in: *Advances in Economics and Econometrics*, the Tenth World Congress of the Econometric Society in Shanghai, Cambridge University Press.
- Carlstrom, C. T. & T. S. Fuerst(1997), “Agency costs, net worth, and business fluctuations: A computable general equilibrium analysis”, *American Economic Review* 87(5):893—910.
- Carlstrom, C. T. et al(2010), “Optimal monetary policy in a model with agency costs”, *Journal of Money, Credit and Banking* 42(1):37—70.
- Christiano, L. et al(2010), “Monetary policy and stock market booms”, in the Symposium of *Macroeconomic Challenges: The Decade Ahead*, sponsored by the Federal Reserve Bank of Kansas City, Jackson Hole, Wyoming, USA.
- Clarida, R., J. Galí & M. Gertler(1999), “The science of monetary policy: A new Keynesian perspective”, *Journal of Economic Literature* 37(4):1661—1707.
- Clarida, R. (2012), “What has-and has not-been learned about monetary policy in a low-inflation environment? A review of the 2000s”, *Journal of Money, Credit and Banking* 44(1):123—140.
- Cúrdia, V. & M. Woodford (2008, 2015), “Credit frictions and optimal monetary policy”, a paper prepared for the BIS annual conference, *Whither Monetary Policy*, Lucerne, Switzerland, Federal Reserve Bank of San Francisco Working Paper 2015—20(Revision).
- Cúrdia, V. & M. Woodford(2010), “Credit spreads and monetary policy”, *Journal of Money, Credit and Banking* 42(s1):3—35.
- DeFiore, F. et al(2011), “Monetary policy and the financing of firms”, *American Economic Journal: Macroeconomics* 3(4):112—142.
- DeFiore, F. & O. Tristani(2013), “Optimal monetary policy in a model of the credit channel”, *Economic Journal* 123(571):906—931.
- European Central Bank (ECB, 2005), “Asset price bubbles and monetary policy”, *Monthly Bulletin* (4), April 14.
- European Central Bank (ECB, 2010), “Asset price bubbles and monetary policy revisited”, *Monthly Bulletin* (4), Nov. 12.
- Faia, E. & T. Monacelli (2007), “Optimal interest-rate rules, asset prices, and credit frictions”, *Journal of Economic Dynamics and Control* 31(10):3228—3254.
- Galí, J. (2014), “Monetary policy and rational asset price bubbles”, *American Economic Review* 104(3):721—752.
- Gilchrist, S. & J. V. Leahy(2002), “Monetary policy and asset prices”, *Journal of Monetary Economics* 49(1):75—97.
- Greenspan, A. (2002), “Opening remarks”, in the Symposium of *Rethinking Stabilization Policy*, sponsored by the Federal Reserve Bank of Kansas City, Jackson Hole, Wyoming, USA.

- Hart, O. & J. Moore(1994), “A theory of debt based on the inalienability of human capital”, *Quarterly Journal of Economics* 109(4):841—879.
- Hoffmann, A. (2013), “Did the Fed and ECB react asymmetrically with respect to asset market developments?”, *Journal of Policy Modeling* 35(2):197—211.
- Iacoviello, M. (2005), “House prices, borrowing constraints, and monetary policy in the business cycle”, *American Economic Review* 95(3):739—764.
- Iacoviello, M. & S. Neri(2010), “Housing market spillovers: Evidence from an estimated DSGE model”, *American Economic Journal: Macroeconomics* 2(2):125—164.
- Issing, O. (2008), “Asset prices and monetary policy”, speech at Cato Institute 27th Annual Monetary Conference: *Asset Market Bubbles and Fed Policy*, Washington, D. C. ,USA.
- Issing, O. (2011), “Lessons for monetary policy: what should the consensus be?”, presentation at *Macroeconomic and Growth Policies in the Wake of the Crisis*, a conference hosted by the IMF, Washington, D. C. ,USA.
- Kahn, G. A. (2005), “Symposium introduction”, in the Symposium of *The Greenspan Era: Lessons for the Future*, sponsored by the Federal Reserve Bank of Kansas City, Jackson Hole, Wyoming, USA.
- Kannan, P. et al(2012), “Monetary and macroprudential policy rules in a model with house price booms”, *B. E. Journal of Macroeconomics: Contributions* 12(1), Article 16.
- Kiyotaki, N. & J. Moore(1997), “Credit cycles”, *Journal of Political Economy* 105(2):211—248.
- Kohn, D. L. (2006), “Monetary policy and asset prices”, Speech at the European Central Bank colloquium held in honor of Otmar Issing, *Monetary Policy: A Journey from Theory to Practice*, Frankfurt, Germany.
- Kohn, D. L. (2010), “Homework assignments for monetary policymakers”, remarks at the Cornelson Distinguished Lecture at Davidson College, Davidson, North Carolina, USA.
- Lambertini, L. et al(2013), “Leaning against boom-bust cycles in credit and housing prices”, *Journal of Economic Dynamics and Control* 37(8):1500—1522.
- Mishkin, F. S. (2007), “Will monetary policy become more of a science”, Speech at *Monetary Policy over Fifty Years*, a conference to mark the fiftieth anniversary of the Deutsche Bundesbank, Frankfurt, Germany.
- Mishkin, F. S. (2008), “How should we respond to asset price bubbles?”, speech at the Wharton Financial Institutions Center and Oliver Wyman Institute’s Annual Financial, Risk Roundtable, Philadelphia, Pennsylvania, USA.
- Mishkin, F. S. (2010), “Monetary policy strategy: Lessons from the crisis”, speech at the ECB Central Banking Conference, *Monetary Policy Revisited: Lessons from the Crisis*, Frankfurt, Germany.
- Notarpietro, A. & S. Siviero(2015), “Optimal monetary policy rules and house prices: The role of financial frictions”, *Journal of Money, Credit and Banking* 47(s1):383—410.
- Piazzesi, M. (2014), “Should the monetary policy rule be different in a financial crisis?”, *Journal of Economic Dynamics and Control* 49(C):18—20.
- Taylor, J. B. (2008), “Monetary policy and the state of the economy”, Testimony before the Committee on Financial Services, U. S. House of Representatives, Feb. 26.
- Taylor, J. B. & J. C. Williams(2009), “A black swan in the money market”, *American Economic Journal: Macroeconomics* 1(1):58—83.
- Townsend, R. M. (1979), “Optimal contracts and competitive markets with costly state verification”, *Journal of Economic Theory* 21(2):265—293.
- Trichet, J.-C. (2005), “Asset price bubbles and monetary policy”, speech by president of the ECB at Mas Lecture, Singapore.
- Trichet, J.-C. (2009), “Credible alertness revisited”, in the Symposium of *Financial Stability and Macroeconomic Policy*, sponsored by the Federal Reserve Bank of Kansas City, Jackson Hole, Wyoming, USA.
- White, W. R. (2008), “Should monetary policy ‘lean or clean’?”, presentation at Monetary Policy Roundtable Held at the Bank of England.
- Woodford, M. (2003), *Interest and Prices: Foundations of a Theory of Monetary Policy*, Princeton University Press.

(责任编辑:李仁贵)

(校对:刘洪愧)