

# 货币政策方略：来自金融危机的教训<sup>\*</sup>

弗里德里希·米什金

直至 2007 年 8 月，货币经济学理论和实证研究上的进展已经使经济学家和政策制定者认定当前存在着一门明晰的“货币政策科学”。中央银行就货币政策方略的绝大部分要素达成了一致，同时货币政策被认为在 OECD 国家取得了巨大成功：后者不仅保持着低通胀，而且通胀波动率也很低。此外，这些国家的产出波动率也下降了，而自 20 世纪 80 年代初以来的时期更被冠以“大缓和(Great Moderation)”的称号。货币经济学家和中央银行家都自我感觉相当良好。

然而，从 2007 年 8 月开始，世界遭遇了前美联储主席格林斯潘所描述的“百年一遇的信用海啸”。2007~2009 年的全球金融危机不仅摧毁了实体经济活动，导致了自大萧条以来最为严重的世界性经济紧缩，也使中央银行家成功管理经济的信心一扫而空。

在本文中，我们将检讨该从 2007~2009 年的金融危机中吸取何种教训，以及该如何转换我们对货币政策方略的认识。首先，我们将讨论危机前货币政策科学的状况以及中央银行对于货币政策方略的观点。其次，我们将考察危机如何改变了宏观/货币经济学家和中央银行家的思维。最后，我们将审视上述思维转变对货币政策科学与方略的影响。

## 一、危机前的货币政策科学

为了说明危机前货币政策分析的状况，在这里我将着重引用本人在危机前夜所写的一篇文章，它曾经于 2007 年 9 月在德意志联邦银行举行的一次研讨会上宣读过(Mishkin, 2009a)。在这篇论文里，我从几乎主导着所有中央银行思维的货币政策理论与经验证据中总结出了九项基本原理：(1)通货膨胀无论何时何地都是一种货币现象；(2)价格稳定具有显著收益；(3)在失业与通胀之间不存在长期上的互替关系；(4)预期在通货膨胀决定和货币政策向宏观经济的传导过程中起关键作用；(5)通货膨胀率较高时应该提高实际利率，也即泰勒规则；(6)货币政策受制于时间不一致性(time-inconsistency)问题；(7)中央银行的独立性有助于提高货币政策效率；(8)获得良好货币政策效果的核心要素是承诺盯住一个较强的名义锚；以及(9)金融摩擦在经济周期中具有重要作用。

上述原理的前八项属于所谓“新新古典综合(New Neoclassical Synthesis)”理论的内容(Goodfriend and King, 1997)，而且已经被几乎所有的学者和中央银行家所认可。最后一项原理，即金融摩擦在经济周期中发挥重要作用，并没有明确出现在中央银行的政策分析模型中，但是却被许多(虽然不是所有)中央银行家所理解。是否最近的事件已经颠覆了这些原理？这个问题非常关键，因此，我们有必要花时间来逐一分析上述原理的理论与实践基础。

### (一)九项基本原理

#### 1. 通货膨胀无论何时何地都是一种货币现象

直至 20 世纪 50~60 年代，在大多数宏观经济学家就宏观经济波动所达成共识中，货币因素的作用都被忽视了。上述共识在很大程度上源于大萧条的影响和凯恩斯的开创性著作《就业、利息和

<sup>\*</sup> 弗里德里希·米什金，哥伦比亚大学商学院，教授，美国国民经济研究局，研究员。本文是主编特约稿，原为 2010 年 11 月 18~19 日，作者在法兰克福召开的欧洲中央银行会议“货币政策再审视：来自危机的教训”准备的论文。本文只代表作者本人观点，不代表哥伦比亚大学和国民经济研究局的观点。作者感谢 Jean Boivin 和其他美联储圣路易斯分行的同仁们的建议。

货币通论》,后者强调总需求不足是大萧条的原因以及财政因素可能在危机防范中所发挥的作用。相反,弗里德曼和其他后来被称为“货币主义者”的学者(Friedman and Meiselman, 1963; Friedman and Schwartz, 1963a, b)把大萧条中大部分的经济症候归因于货币政策决策的失误,并且更为一般性地认为货币供给的增长是总体经济活动,尤其是通货膨胀的关键性决定因素。随着时间推移,该项研究和弗里德曼关于 20 世纪 60 年代扩张性的货币政策将导致高通胀和高利率的观点(Friedman, 1968)对经济学界产生了重要的影响。最后,几乎所有的经济学家都赞同弗里德曼著名的格言,即“通货膨胀无论何时何地都是一种货币现象(Friedman, 1963, p.17)”,只要通货膨胀指的是价格水平的持续上涨(Mishkin, 2010a)。

不过总体上赞同弗里德曼的格言并不意味着所有经济学家都同意货币增长是通货膨胀方面最具信息量的要素,相反,他们更认为通货膨胀的最终原因是过度扩张的货币政策。特别地,上述观点的一个重要产物是,中央银行家开始认为控制通货膨胀是他们的职责。

## 2. 价格稳定具有显著收益

随着 20 世纪 60~70 年代通货膨胀的上升,经济学家,包括公众和政治家们开始关注通货膨胀的高成本(相关的综述可参见 Fischer, 1993; Anderson and Gruen, 1995)。

高通胀相当于对持有现金征税,因此它削弱了货币作为交易媒介的作用。此外,高通胀的环境会导致金融部门的过度投资,因为这种投资扩张有助于个人和企业减少通货膨胀的成本(English, 1996)。通货膨胀导致了相对价格和未来价格水平的不确定性,使个人和企业很难做出正确的选择,由此降低了经济效率(Lucas, 1972; Briault, 1995)。税收体系和通货膨胀的相互作用也增加了经济中的扭曲,对经济活动产生不利影响(Feldstein, 1997)。未预料到的通货膨胀会导致财富再分配,而且,由于人们很容易将高通胀与恶性通货膨胀联系起来,这种经济扭曲将会使借款成本激增。最后,无疑有一部分居民难以充分理解价格总体趋势的影响,即他们可能会产生货币幻觉,从而导致财务规划更加困难<sup>①</sup>。这些扭曲的总体效应在 20 世纪 70 年代得到了充分暴露。对通货膨胀高成本的认识导致了如下观点:低而稳定的通货膨胀能提高经济体系的资源利用水平<sup>②③</sup>。

## 3. 在失业与通胀之间不存在长期上的互替关系

萨缪尔森和索洛在 1960 年发表的一篇论文(Samuelson and Solow, 1960)认为,菲利普斯的发现(Phillips, 1958),后者也即是后来著名的“菲利普斯曲线”,意味着在失业和通货膨胀之间存在着长期上的替代关系可供利用。根据这一观点,政治制定者将必须在两个相互竞争的目标——通货膨胀和失业——当中做出抉择,决定其愿意接受多高的通货膨胀率以达到的较低的失业率。实际上,萨缪尔森和索洛甚至提及,一个非完美主义的 3% 失业率目标可以在他们认为不算太高的 4%~5% 的通货膨胀率下取得。他们的观点具有相当的影响力,并且很可能在相当程度上导致了之后试图通过货币和财政政策将经济提升到事后来看不可持续的就业水平上的干预主义潮流。确实,20 世纪 60 年代末到 70 年代的经济记录并不令人满意:通货膨胀加剧,美国和其他工业国家的通胀率在 70 年代甚至攀升到 10% 以上,从而导致了所谓的“大通胀(The Great Inflation)”。

萨缪尔森和索洛所述的通胀和失业的替代关系遭到了弗里德曼(Friedman, 1968)和费尔普斯

① 当然,经济学理论表明,通货膨胀要么太高,要么太低。在这里我们讨论的重心是高通胀的成本。但是,也有一些与低通胀率相联系的潜在的重要成本。例如,Akerlof, Dichens and Perry(1996)认为,在通货膨胀率过低时,向下的名义工资刚性会严重降低经济绩效。其他研究也表明,如果通货膨胀率过低,名义利率的零下限会降低经济效率(Reifschneider and Williams, 2000)。Eggertsson and Woodford(2003)讨论了应对零利率下限问题的策略。

② 更进一步的可能性是,低通胀甚至有助于提高经济增长率。虽然对单个国家的时间序列研究和跨国增长率比较并不完全支持这一观点(Anderson and Gruen, 1995),人们越来越一致地认同通货膨胀对经济增长不利,尤其是当通胀率较高时。

③ 通货膨胀对经济效率的不利影响意味着,在较高的通货膨胀率水平上,可持续的就业水平可能较低。因此,价格稳定和高就业率的目标看起来是互补的,而不是竞争性的。所以,价格稳定和可持续的就业最大化两个目标之间不存在政策替代关系,也即所谓的国会和美联储的双重授权(Mishkin, 2007b)。

(Phelps, 1968)的猛烈抨击。二人分别同时提出通货膨胀和失业在长期不存在互替关系：相反，经济会在长期上将会回归到某种自然失业率水平，无论通货膨胀率有多高。换句话说，长期的菲利普斯曲线是垂直的，追求低于自然率的失业率最终只能导致更高的通货膨胀率。弗里德曼-费尔普斯自然率假说迅速传遍经济学界，并及时被正式的计量经济学模型所吸收。

鉴于试图利用通胀和失业之间互替关系的做法很可能是导致“大通胀”的重要因素，中央银行家转而接受了自然率的观点，也即两者在长期上不存在互替关系。当然，前面关于价格稳定收益的讨论仍然意味着某种长期互替关系，但绝非菲利普斯曲线意义上的。相反，低通胀可能有助于提高效率并因此在长期上提高就业率。

#### 4. 预期在宏观经济中具有关键性地位

持续的通货膨胀可能最初会蒙蔽企业和居民(由此而增加生产、就业和消费)，但在长期，由于人们对通胀的预期存在，因此，就业不再增加，而价格可能以任何速度上涨。以上观点是弗里德曼-费尔普斯的自然率假说的一个核心要素。自20世纪70年代初开始，卢卡斯(Lucas, 1972, 1973, 1976)所发表的一系列论文发起了理性预期革命，将上述思路推进了一步，显示公众和市场对于未来政策行动的预期，对经济的几乎所有部门都有重要影响<sup>①</sup>。理性预期理论强调经济行为人应该使其行为最优化，因此，他们关于未来变量的预期(对未来最准确的猜测)应该是利用所有可以获得的信息形成的最优预测结果。由理性预期产生的最优行为意味着预期应当对每一条新信息都能迅速反应，所以，理性预期可以将长期缩为某种短期。当政府试图将失业率降低在自然率之下时，将迅速导致较高的通货膨胀率产生。

理性预期革命的一个基本洞见是，市场主体的货币政策预期将对经济活动运行产生重要影响。结果是，政策制定者行动中的系统性因素，也即可以预期的因素，将对货币政策的实施产生关键性作用。实际上，正如伍特福德在其最近的综合(Woodford, 2003)中所强调的，货币政策预期的管理现在已经成为货币理论的一个核心组成部分<sup>②</sup>。这种见解具有深远的影响，例如，政策制定者的系统性行为的类型有可能对宏观经济稳定和增长发挥作用<sup>③</sup>。

#### 5. 泰勒规则对于价格稳定非常必要

认识到经济产出取决于货币政策预期，这意味着政策评估要求在不同的货币政策规则下对经济绩效进行比较<sup>④</sup>。一种在经济学文献中引发大量关注的规则就是泰勒规则(Taylor, 1993)。泰勒规则认为，货币政策的基本规则是通过设定一个隔夜银行间拆借利率(在美国是联邦基金利率)，对通货膨胀率与其合意水平或目标之间的偏离(即通货膨胀缺口)以及产出与其自然率水平之间的偏差(即产出缺口)作出反应<sup>⑤</sup>。泰勒(Taylor, 1993)强调，此类规则具有合意的性质，尤其是只有在通胀缺口的系数超过1的条件下才会稳定通胀。这一结论就是著名的“泰勒规则”(Woodford, 2001)，并且可以简单地描述为：稳定性的货币政策必须要提升名义利率的幅度超过通胀率的增幅。换句话说，只有实际利率随着通货膨胀率上升而提高，货币当局才能控制住通货膨胀。

虽然泰勒规则现在看来浅显易懂，但是克拉里达等人(Clarida, Gali, and Gertler, 1998)对泰勒

<sup>①</sup> 卢卡斯1976年的论文其实在1973年，他首次提交给Carnegie-Rochester会议时，就相当轰动了。虽然穆斯(Muth, 1961)早在十年前就引入了理性预期的想法，但是直到卢卡斯重新提出该理论时才引起了人们的注意。

<sup>②</sup> 事实上，在弹性工资和价格的世界中，理性预期的一个推论是政策无效性命题，它意味着如果货币政策是可预期的，它将对产出没有实际影响；只有未被预期到的货币政策才具有实际效应。虽然政策无效性命题的证据被发现非常微弱(Barro, 1977; Mishkin, 1982a, b, 1983)，但是理性预期革命关于货币政策是否被预期到将会极大地影响其效果这一观点则被广泛接受了。

<sup>③</sup> 当然，意识到预期管理是货币政策决策中的核心因素，这使得货币当局言行一致的可信度成为了一个重要问题。但是，这并未降低货币当局行为的重要性，因为“行动胜于言辞”：货币当局只有采取了与预期一致的行动才能获得信任。

<sup>④</sup> 虽然卢卡斯的文章(Lucas, 1976)是对当时用计量经济学模型评估特定政策行动的做法的一个批评，它却导致了这样一个结论，即货币政策分析应该包含依据不同规则获得的经济绩效的比较。

<sup>⑤</sup> 如泰勒(Taylor, 1999)所述，泰勒规则的变型也允许进行利率平滑。

规则的估计表明,在20世纪60年代末至70年代,诸多中央银行包括美联储都违背了泰勒规则,从而导致了那一时期许多国家都经历过的“大通胀”<sup>①</sup>。实际上,在美国,随着通货膨胀率的上升,实际利率却在下降<sup>②</sup>。

#### 6. 时间不一致问题与货币政策有关

时间不一致问题的重要性,是另外一个从理性预期革命产生的货币政策科学研究成果,详见 Kydland and Prescott(1977), Calvo(1978)以及 Barro and Gordon(1983)等论文。如果每天都根据新情况进行调整的货币政策,其长期绩效要劣于坚守规则的政策,那么时间不一致问题就产生了。特别是,政策制定者可能会试图利用短期菲利普斯曲线中通货膨胀率和失业率之间的替代关系,然而,意识到这种企图的私人部门会预期到扩张性的货币政策,最终结果是,该政策仅仅会导致较高的通货膨胀率而不会有短期的就业提升。换句话说,如果没有承诺机制,货币政策制定者将发现他们很难随着时间推移持续地遵循最优计划,即最优计划是时间不一致的,因此很快会被背弃。时间不一致性概念催生了中央银行行为分析方面的诸多洞见,如声誉的重要性(正式的表述是声誉均衡)和制度设计等。

#### 7. 中央银行独立性会提高宏观经济绩效

实际上,潜在的时间不一致性问题已经引发了大量有关中央银行为取得低通胀所需的承诺机制的制度特性及其重要性的研究。或许这其中最为重大的发现就是,中央银行(至少在某些维度上)的独立性对于保持低通胀非常重要。允许中央银行独立使用货币政策工具,即控制货币政策工具的设置,有助于使其免受利用菲利普斯曲线中就业与通胀之间替代关系的短期压力,从而避免时间不一致问题<sup>③</sup>。

中央银行较高的独立性有助于提高宏观经济绩效的观点也有一定的实证研究基础。将工业化国家的中央银行在法律上的独立性从低到高排名,可以看到独立性最高的中央银行与最好的通货膨胀治理绩效对应(Alesina and Summer, 1993; Cukierman, 1993; Fischer, 1994; Forder, 2000; Cukierman, 2006)<sup>④</sup>。

尽管工具独立性有很强的证据支持,但是目标独立性,即中央银行自行设定其货币政策目标的能力,则并非如此<sup>⑤</sup>。在一个民主化国家,公众控制着政府行为,政策制定者需对自己的行为负责,这要求货币政策目标由当选的政府来设定。虽然,基本的民主原则认为政府应该设定货币政策目标,但是,政府是否应该设定货币政策短期或即期目标却一直存在争议。例如,政府每月或每季度设定不断变化的短期通货膨胀或汇率目标的制度安排,将很容易导致其以短期目标为中心,产生严重的时间不一致问题。不过,事实上这种问题并不严重。在许多国家,政府会设定年通货膨胀目标,只要价格保持稳定,该目标将很少改变。虽然在理论上政府可能会追求短期目标而操纵货币政策,但只要目标设定过程非常透明,通常就不会存在这一问题。

① 相反,欧凡尼得(Orphanides, 2003)认为,在此期间,美联储确实遵循了泰勒规则,只是由于对潜在产出和自然失业率水平出现了持续的误判,从而导致过度宽松的货币政策。

② 详见 Mishkin(1981, 1992)的估计。

③ 由于政治压力而导致时间不一致问题的一个模型可参见 Mishkin and Westelius(2008)。工具的独立性也使中央银行免于短期行为,这也是政治过程的一个特征。因此,工具独立性也更加使中央银行更加具有前瞻性,在货币政策针对通货膨胀设定其政策工具过程中,充分允许长期时滞的存在。

④ 有一个案例研究提供了一个工具独立性的好处的惊人的例子。案例发生在1997年5月,允许英格兰银行独立运用工具(Mishkin and Posen, 1997; Bernanke, Laubach, Mishkin and Posen, 1999)。在此之前,财政部大臣制定货币政策工具而不是英格兰银行。1995~1996年间,英国零售商品通货膨胀率(RPIX)接近3%,但是名义和指标化的债券收益率,即十年期盈亏平衡的通货膨胀率,持续增高,大约在4%~5%,反映出投资者的十年期的通货膨胀预期和通货膨胀风险补偿水平。值得注意的是,在政府宣布英格兰银行独立性当天,盈亏平衡点的通货膨胀率即显著下降,并在此之后持续低位运行。

⑤ DeBelle and Fischer(1994)和 Fischer(1994)分别提出了目标独立性和政策独立性的区别。

但是,从货币政策实施到降低通货膨胀的时滞是一个中央银行更有能力加以判定的技术问题。因此,确定通货膨胀需要多久才能够回归长期目标要求对通货膨胀过程的本质及其与实体经济活动的相互作用具有相当的判断和技巧。而这种判断和技巧上的要求则支持让中央银行来设定中期目标,因为央行实现上述目标的速度依赖于货币政策时滞。所以到底应该由中央银行还是政府来设定中期通货膨胀目标仍然是一个悬而未决的问题。

#### 8. 盯住名义锚的可信承诺会促进价格和产出稳定

货币政策在长期不能增加就业、预期的重要性、价格稳定的收益以及时间不一致等问题存在,决定了货币政策有一个可信的名义锚,也就是使某个诸如通货膨胀率、货币供给或者汇率等名义变量保持稳定,对于货币政策的成功极为关键。

价格稳定的一个制度性承诺是建立一个名义锚来防范时间不一致问题。因为名义锚能使中央银行必须关注长期,并抵制住与名义锚不一致的短期扩张性政策的诱惑。承诺一个名义锚同时也鼓励政府在财政方面更加负责,这有助于价格稳定。例如,如果因缺乏一个很强的名义锚导致了持续的财政失衡,会导致政府尤其是不发达国家政府诉诸于通货膨胀税,即通过印钞票为货物和服务买单,后者会导致更严重的通货膨胀,由此和其原来承诺的价格稳定不一致。

承诺一个名义锚也促进了有助于价格稳定的政策行动,这有利于提高经济效率,促进经济增长。一个可信的名义锚承诺有助于稳定通货膨胀预期,减少“通货膨胀恐惧”产生的可能性,后者会导致预期的通货膨胀和利率激增(Goodfriend, 1993)。通货膨胀恐惧会导致严重的经济后果,因为通货膨胀预期的提高不仅容易直接导致较高的实际通货膨胀率,也容易引发致力于控制通货膨胀的紧缩性货币政策,从而间接导致经济紧缩。因此,一个可信的名义锚承诺是成功管理预期的关键因素,也是新新古典综合的一个关键特征(Goodfriend and King, 1997; Clarida, Gali and Gertler, 1999; Woodford, 2003)。事实证明,一个成功的名义锚承诺不仅能稳定通货膨胀,也能降低产出的波动率(Fatas, Mihov, and Rose, 2007; Mishkin and Schmidt-Hebbel, 2002, 2007)。

承诺一个名义锚也有助于稳定产出和就业。尤其是当面对一个紧缩性的需求冲击时,货币当局需要降低短期名义利率;但是,该政策行动的有效性可能会由于长期通货膨胀预期没有被严格盯住而大大减弱。例如,如果私人部门对较长期通货膨胀率不太确定,通货膨胀风险溢价就会同时推高长期利率和预期通货膨胀率,并且影响前者的程度会更高一些。较高的通货膨胀风险利差将增加家庭和企业部门(他们的债务合同通常基于名义量)真实融资成本的上行压力,并因此可能会部分抵消直接的货币刺激作用。所以,严格盯住长期通货膨胀预期名义锚的承诺,有助于中央银行提高其应对负面需求冲击的政策行动效果。

#### 9. 金融摩擦在经济周期中具有重要作用

关于不对称信息如何阻碍金融体系有效运行的研究认为(Akerlof, 1970; Myers and Majluf, 1984; Greenwald, Stiglitz and Weiss, 1984),经济周期波动和金融摩擦之间存在重要联系。当金融体系遭受的冲击提高信息不对称程度,使得金融摩擦剧烈增加,就会导致金融不稳定,金融体系将无法为良好的投资机会有效提供融资渠道,最终会使经济体系经历严重的衰退(Mishkin, 1997)。被重新发现的费雪(Fisher, 1933)关于大萧条的论文显示,金融不稳定对于当时经济活动的崩溃起核心作用(Mishkin, 1978; Bernanke, 1983; Calomiris, 1993)。他的研究推动了一批研究经济周期波动中金融摩擦作用的文献涌现(Bernanke and Gertler, 1999, 2001; Bernanke, Gertler, and Gilchrist, 1999; Kashyap and Stein, 1994)。实证研究也强烈支持这一假设,即大多数严重的经济周期下滑都伴随金融不稳定,发达国家和新兴市场无一例外(Mishkin, 1991, 1996)。即使在此次金融危机发生之前,绝大部分中央银行家都知道金融失调将破坏实体经济,这也解释了中央银行在此次危机中为救助金融市场而采取的特殊行动(Mishkin, 2011)。然而,用于预测和政策分析的宏观经济模型,

无论是动态一般均衡模型(DSGE)还是如美联储使用的FRBUS那样更加传统的宏观经济计量模型,都无法处理金融摩擦和崩溃对经济活动的冲击。

## (二)最优货币政策理论

最优货币政策理论首先给出一个能反映经济体系中居民经济福利的目标函数,然后在经济模型的约束条件下最大化这一目标。此次危机之前,目标函数和经济模型都建立在新新古典综合理论基础上。

### 1. 目标方程

关于中央银行目标函数的标准描述包括两个部分(如 Svensson, 1997; Clarida, Gali and Gertler, 1999, and Woodford, 2003)。价格稳定的收益(原理 2)反映在第一个部分中,它要求最小化通货膨胀率与其最优值(多数中央银行把这一最优值定为 2%)之间的幅度。第二个部分反映了经济体系中资源未得到完全利用的成本,它要求最小化实体经济偏离其潜在产出水平或自然率的偏差。因为预期在通货膨胀的决定及货币政策的传导中具有核心作用(原理 4),最优货币政策要求考虑经济福利的跨期含义,要求同时实现当前经济和未来各时期构成的预期路径的最优化。因为通货膨胀是一个货币现象并因此认为能被货币政策所控制(原理 1),中央银行可以设定其政策工具(通常是短期利率),并根据约束条件最大化其目标函数。

### 2. 约束条件:模型

危机之前,中央银行用的宏观经济计量模型中的约束都反映了新新古典综合的基本原理,认为失业和通货膨胀在长期内不存在互替关系(原理 3)。预期对居民和企业行为起着中心作用(原理 4)并导致时间一致性问题(原理 5),由此需要一个可信的盯住名义锚的承诺以产生有效的货币政策效果(原理 8),而这又要求一个独立的中央银行(原理 7)。由于货币政策的传导需要通过实际利率,为了稳定通货膨胀就必须提高实际利率(泰勒规则,原理 5)。

### 3. 线性二次框架

如上所述,金融危机之前,中央银行的目标函数和模型约束反映了新新古典综合的八项基本原理。不过,中央银行用来分析最优货币政策的方法具有另外一个重要特征,即采用线性二次框架,其中描述经济动态的方程是线性的,这也是动态一般均衡模型的基本特征,而政策目标函数则是二次的。例如,目标函数被刻画为由通胀缺口(即实际通胀率减去合意通胀率)平方值和产出缺口(即实际产出减去潜在产出)平方值构成的损失函数。

### 4. 代表性当事人框架

上述模型也包括另外一个特征,即代表性当事人框架,其中所有的当事人都是相同的。在这种环境中不存在金融摩擦,因为金融摩擦需要代理人之间存在差异,尤其是在拥有信息方面的差异。在排除信息不对称的情况下,金融部门在经济波动中没有什么特殊作用。因此,尽管中央银行家们意识到了原理 9 中金融摩擦对实体经济活动的重要作用,金融摩擦仍然不是中央银行所用的宏观经济计量模型的关键特征,也不是危机前最优货币政策理论的构成因素。

## 二、危机前的货币政策方略

以上描述的货币政策科学对于货币政策方略具有一些重要影响,其中几条总体上得到绝大多数中央银行家的认可,其他几条也被大多数中央银行家所接受,但尚未完全达成共识。

### (一)弹性通胀目标制

遵循新新古典综合八项原理的货币政策方略在学术文献中被称为“弹性通胀目标制”(Svensson, 1997)。其中中央银行具有在长期上稳定通货膨胀的强有力可信承诺,通常以明确的数

字水平给出,但同时又允许中央银行实施在短期内将产出稳定在自然率水平附近的政策。

用于描述这一货币政策方略的“通胀目标制(inflation targeting)”概念在某种程度上并不恰当。虽然我认为,几乎所有实施独立货币政策的中央银行都遵循弹性通胀目标制的总体原则,但他们在此方面的公关策略却大不相同。一些中央银行公布了明确的量化通胀目标水平并将其作为政策目标,他们被划为完全的通胀目标盯住者,但其他的中央银行则不愿意遵循这种明确的策略。例如,美联储强力承诺要稳定通胀,但它并不愿意宣布明确的通胀目标。相反,美联储会报告每位联邦公开市场委员会参与者基于“适当的货币政策”所做的长期通胀预测。实际上,美联储为每位联邦公开市场委员会参与者提供长期通货膨胀目标,但并不要求所有成员就共同的通胀目标达成一致。美联储没有给出公认的通货膨胀目标,所以不属于通胀目标制阵营。但另一方面,联邦公开市场委员会参与者的长期通货膨胀预测多是在 1.5%~2% 的狭小范围内,因此这种做法与承诺盯住特定通胀目标差异并不是太大,只要在公关策略上做点小改动就会使其进入通胀目标制阵营(Mishkin,2008)。在另一些情形中,如欧洲中央银行或者瑞士国家银行,中央银行愿意宣布明确的量化通胀目标,但是却不愿意将其作为政策目标,因为他们认为这样可以让他们拥有充分的灵活性。他们不愿意被贴上通胀盯住者的标签,因为他们认为“盯住”一词可能会导致公众预期他们将以过分精确的方式或在一个过于具体的时期内实现通货膨胀目标。

尽管在公关策略上有着这些表面分歧,危机前执行独立货币政策的中央银行的基本做法其实非常相似。他们都遵循新古典综合的八项基本原理,愿意基于在长期上保持通胀稳定的强力承诺实施货币政策。实际上,Svensson(20xx)认为,任何中央银行,只要表明其愿意遵循使跨期的通胀缺口和产出缺口最小化的标准目标函数,事实上都是弹性通胀目标盯住者。危机之前,几乎所有具有独立货币政策的中央银行都可以被归为此类。

## (二)确定性等价,渐进主义和风险管理

在线性二次框架的假设下,最优政策是确定性等价的:这一政策可以刻画为对每次冲击的线性时间不变反应,并且这些反应的强度不取决于冲击概率分布的方差或其他特性。在这样一个环境中,最优货币政策并不关注可能需要加以管理的尾部风险(tail risk)。此外,当金融市场参与者和工资、价格的制定者具有一定程度的前瞻性时,承诺之下的最优政策会具有相当的惯性,即通常所谓的渐进主义<sup>①</sup>。

确实,危机之前的美国货币政策实际过程和其他工业国家一样平滑。例如,美联储经常以 25 或 50 个基点(即 1/4 或 1/2 个百分点)来调整联邦基金利率,极少剧烈地改变联邦基金利率的走势。大量实证研究表明,危机之前的美国货币政策符合泰勒规则,它用联邦基金利率来应对通货膨胀缺口和产出缺口。这些研究发现,引入一个反映典型调整模式平滑性的利率滞后项将提高回归方程的拟合优度<sup>②</sup>。

尽管中央银行已经采用多种方式实施了确定性等价性质的货币政策,但中央银行家对于这种货币政策方略并不是非常满意。尽管在相对正常的环境里,线性二次框架也许能够以合理的精度提供货币政策方略,然而一旦存在着经济态势极为不佳的风险,即使这种风险很小,上述框架对于货币政策的制定而言也存在着极大的不足。第一,经济的动态行为可能是非线性的,至少对某些冲击反应是如此(Hanilton,1989;Kim and Nelson,1999;Kim,Morley and Piger,2005)。此外,二次目

<sup>①</sup> 在这一方面目前已经成为经典的文献是 Woodford (2003), 或者也可参见 Goodfriend and King (1997), Rotemberg and Woodford(1997), Clarida, Gali and Gertler(1999), King and Wolman(1999), Erceg, Henderson and Levin(2000); Benigno and Woodford (2003), Giannoni and Woodford(2005), Levin, Onatski and Williams(2005), Schmitt-Grohe and Uribe(2005)。

<sup>②</sup> Clarida, Gali and Gertler(1998,2000),Sack(2000), English, Nelson and Sack(2003),Smets and Wouters(2003), Levin, Onatski and Williams(2005), 更为深入的讨论见 Bermanke(2004)。

标函数不能反映出大多数个体极力避免最糟情形的强烈偏好。因此,假定中央银行具有最大化公众福利的最终目标,那么货币政策就有必要反映出公众避免极为不佳的经济态势的偏好。

对确定性等价货币政策方略的不安使得中央银行家即便在金融危机之前就在实施货币政策之时兼用“危机管理”的方式。格林斯潘确实描述了他对货币政策的类似观点(Greenspan, 20xx),虽然他本人没有明确表述。不过,有一点非常清楚,就是即使在危机之前,中央银行家就已经意识到他们必须考虑非常糟糕的经济情形出现的风险。特别是,他们意识到了在一些情形中,对经济的冲击具有极高的峰度,它通常也被称为“尾部风险”,其中出现大幅扰动的概率要高于正态分布情形。

### (三) 货币政策和金融稳定政策的分置

金融危机之前,中央银行家们已经意识到金融失调对实体经济具有严重的影响。这就是为什么很多中央银行不仅仅发布货币政策报告,也出版《金融稳定报告》来讨论金融体系的潜在威胁。但尽管如此,中央银行的一般均衡模型框架并不把金融摩擦作为经济周期波动的一个主要因素。这就很自然地导致了货币政策和金融稳定政策的分置(dichotomy),也即这两种政策是分别独立执行的。货币政策工具强调将通货膨胀缺口和产出缺口最小化,而防范可能导致金融不稳定的过度风险则是审慎监管的职能。

虽然大多数中央银行家都可以看作是货币政策和金融稳定政策分置策略的支持者,但也有人认为货币政策应该关注金融稳定问题,尤其是在应对潜在的资产价格泡沫方面。

### (四) 货币政策对资产价格泡沫的反应:“压制”或“清理”的争论

金融危机之前,中央银行在如何应对潜在的资产价格泡沫方面就存在争议。因为资产价格是货币政策传导过程中的一个核心要素,最优货币政策理论要求货币政策对资产价格变动做出反应,以达到良好的通货膨胀和产出结果。因此,关于货币政策如何对资产价格变动作出反应的争议并不在于它是否应当作出反应,而在于它是否应该作出除了稳定通胀和就业的目标所需的措施之外的反应。换一种表述就是,货币政策是否应该刺破或减缓可能正在形成的资产价格泡沫以使得泡沫的破灭对经济的负面影响最小化?或者,货币当局是否不应当直接干预可能的资产价格泡沫,而是应当在泡沫破裂之后对资产价格的下降作出反应,以稳定产出和通货膨胀?这两种观点分别被称为“压制(lean against)资产价格泡沫”和“在泡沫破灭后进行清理(clean up)”,所以,关于资产价格泡沫处置的争论可以描述为“压制”或“清理”的争论。

即使在金融危机之前,资产价格对经济的负面影响也是毋庸置疑的。正如杜珀(Dupor, 2005)所强调的,资产价格与经济基本面的分离会导致降低经济效率的不当投资。而且,正如金德伯格在其名著(Kindleberger, 1978)中所描述的,纵观整个历史,实体经济的崩溃与资产泡沫的破灭都如影随形。

资产价格泡沫显而易见的风险使得金融危机前中央银行内外的一些经济学家们(如 Cecchetti, 2000; Borio and Lowe, 2002; Borio, English and Filardo, 2003; White, 2004)认为,中央银行有时应该“逆风向而行(lean against the wind)”,通过提高利率来防止泡沫失去控制。他们认为,提高利率以减缓泡沫增长速度会产生更好的效果,因为这一措施或者会防止泡沫产生,或者会降低泡沫破灭的幅度,从而对经济损害较小。

反对“逆风向而行”——即除了其对于通胀和就业的可预见效应之外,资产价格应该在货币政策实施中具有特殊地位——的观点经常被称作“格林斯潘教条(Greenspan doctrine),因为他强烈主张货币政策不应试图压制资产价格泡沫,而是应当在其破灭后进行清理(Greenspan, 2002)<sup>①</sup>。这一观点具有以下几个理由。

首先,泡沫很难测定。要证明其压制泡沫措施的合理性,中央银行必须假定它能够识别形成中

<sup>①</sup> 我也赞同该观点(Mishkin, 2001, 2007)。



的泡沫。这一假设是很可疑的，因为人们很难相信中央银行会比私人市场具有信息优势。如果中央银行没有信息优势，而同时它知道资产泡沫正在形成，那么市场也肯定知道这一点，于是泡沫就会自行破灭。由此，任何能被中央银行明确识别的泡沫都不可能扩张得太大。

第二个反对压制泡沫的理由是，提高利率在抑制泡沫方面可能非常低效，因为市场参与者会期望通过购买泡沫驱动型资产来获得这种高收益率<sup>①</sup>。从定义来看，泡沫原本指的就是偏离模型所刻画正常行为的状态，而货币政策工具也不太可能在反常情况下正常发挥作用。

第三个反对意见是，市场上存在许多资产价格，在某个时点上泡沫可能只出现在一部分资产上。在这种情况下，货币政策是一个很“钝”的工具，因为它很可能影响总体的资产价格而不是单单是这一个泡沫。

第四，虽然一些理论模型认为提高利率能降低资产价格的增长速度，另一些研究则认为，提高利率将引发更加严重的资产泡沫破裂，因此对经济的破坏性更大(Bernanke, Gertler and Gilchrist, 1999; Greenspan, 2002; Gruen, Plumb and Stone, 2005; Kohn, 2006)。这个观点已经被历史证实，例如1928、1929年发生在美国、1989年发生在日本的货币紧缩都表明，提高利率将导致更加严重的泡沫破裂，从而加剧对经济的损害<sup>②</sup>。这一观点的另一种表述是，泡沫就是对正常行为的偏离，因此期望常规货币政策工具在非正常的环境下有效运作是非常不现实的。因此刺破泡沫的企图很可能违背“不伤害病人”的希波克拉底誓言(Hippocratic Oath)。

最后，有观点认为，货币当局具有将泡沫破灭有害后果保持在可控水平的工具，只要他们能以及时的方式来应对。即使当利率下跌至零下限，因此降低利率这一传统政策工具不再可行时，上述观点也仍然成立。货币当局可以通过下列方法刺激经济：(1)对预期进行管理，使得人们相信政策利率会在长时间内保持在较低水平，由此降低长期利率；(2)通过购买证券，由此改变他们的相对供给，从而降低风险和期限溢价；(3)通过汇率干涉降低国内货币的价值，由此提高对国内产品的外国需求<sup>③</sup>。

反对此观点的一个依据是，日本的股票市场和房地产市场泡沫破灭后的惨痛教训。但是，正如柏森(Posen, 2003)所指出的，日本的问题在很大程度上不是泡沫的破灭而是日本政府的后续政策。日本银行业部门的不平衡问题没有得到解决，因此，在泡沫破灭之后继续恶化。并且，正如阿亨等(Ahearne, 2002)所指出的，日本银行在危机之后没有及时、充分地放松货币政策。

上述分析的基本结论是，压制资产价格泡沫的成本可能会很高，而泡沫破灭的成本则可以被控制在较低水平。因此中央银行不应试图压制泡沫，而是应该在泡沫破灭后及时进行处理。这种思路与强调稳定通胀和就业而不特别关注资产价格的货币政策是完全一致的。

反对货币政策关注资产价格的另一个理由是，它可能导致公众对其目标的迷惑。正如加瓦茨和米什金的报告(Giavazzi and Mishkin, 2006)所显示的，对瑞典不同部门参与者的访谈表明，瑞典中央银行(Riksbank)关于房屋价格的声明使公众感到迷惑并导致了对其信心的削弱。

美联储所信奉的格林斯潘教条在危机之前主导了世界各中央银行的政策，不过，也存在着反对的声音。例如，在2004年的几次会议上，英格兰银行货币政策委员会的少数委员认为，应该将利率提高到超出英格兰银行常规货币政策的通胀目标所要求的水平<sup>④</sup>。根据会议记录，提议者认为这一措施将降低房地产价格高估的风险，而居民债务的快速积累将引发一个突然的调整过程，并导

① 例如 Greenspan(2002)的讨论。

② 详见 Gruen, Plumb and Stone(2005), Hamilton(xxxx), Cargill, Hutchison and Ito(2000), Jinushi, Kuroki and Miyao(2000), Posen(2003)。

③ 详见 Svensson(20xx), Reinhart(2003), Bernanke(2004)。

④ Bank of England(2004), MPC Minutes, January, p.8; March, p.9; April, p.9; August, p.9。

致对经济的严重不利后果<sup>①</sup>。英格兰银行行长默文·金(Mervyn King)不赞同逆风向而动,但他确实认为,为了防范金融失衡的形成,中央银行应该将视野拓展到盯住通胀目标之外(King, 2004a, b)。欧洲中央银行和其他中央银行的官员也认为,资产泡沫膨胀或破裂的可能性要求用一个更长的期限,而不是通常的一到两年时间来评估价格目标是否实现(Issing, 2003a, b; Gjedrem, 2003; Stevens, 2004; Selody and Wilkins, 2004; Bank of Canada, 2006; Rosenberg, 2006)。

### 三、危机如何改变了我们的认识?

一些评论人士认为,2007~2009年的全球金融危机不仅仅是经济海啸,也是货币政策科学领域的一场大震荡,需要全面的反思。在了解危机前货币政策科学的基本状况之后,我们得以探寻,危机中暴露的哪些问题要求我们修正先前的分析。通过对危机的解读,我认为应该吸取五个方面的教训,改变我们在货币政策科学和货币政策方略上的思路。

#### (一)金融部门发展对经济活动有着远超出我们早先认识的重大影响

尽管中央银行家已经认识到金融摩擦在经济周期波动中有着重要作用,但2007~2009年的金融危机表明,金融失调对实体经济的负面效应远远超出许多发达经济体的预期。2007年8月金融危机肇始之际,中央银行控制危机的措施看起来已经生效。许多央行官员虽然仍在担忧危机对金融市场的破坏,但希望最坏的时期已经过去,金融体系将开始恢复(Mishkin, 2011)。毕竟次级抵押部门只是资本市场中很小的一部分,次级抵押市场的损失虽然巨大,但应该是可控的。到了2008年夏,中央银行甚至已经在将其注意力转向当时很高的通货膨胀率:例如,美联储内部已经开始在讨论是否要逆转宽松的货币政策以应对可能的通货膨胀(参见 Wessel, 2009)。

但是,随后出现的一系列冲击将金融体系和实体经济推到了悬崖边缘:2008年9月15日雷曼兄弟公司破产,9月16日美国国际集团(AIG)崩溃,同一天发生了储备优先基金(Reserve Primary Fund)的挤兑,之后的两周时间里美国财政部力争国会批准了其不良资产救助(TARP)计划(Mishkin, 2011)。美国金融危机此时已经演变为全球危机。不仅美国的经济活动急剧衰退:实际GDP在2008年第四季度下降了1.3%,2009年第一季度下降了5.4%,第二季度下降了6.4%;世界其他经济体的实际GDP也在2008年第四季度下降6.4%,2009年第一季度下降了7.3%。美国 and 许多发达国家的失业率急升至10%以上,即使在世界经济开始恢复时,失业率也仍旧僵持不下。金融危机导致了自20世纪30年代大萧条以来最为严重的全球经济衰退。

因此,2007~2009年的全球金融危机表明,金融摩擦应该被置于宏观经济分析的前沿和核心:它不能够再像危机前那样,被中央银行用于预测和政策分析的宏观计量经济学模型所忽视。由此,金融与宏观经济学的融合再次成为关注的焦点。学术界和中央银行的经济学家们正积极地试图将金融摩擦融入他们的一般均衡模型中,一些新的文献已经初步探讨了金融摩擦将如何修正货币政策科学所提供的处方<sup>②</sup>。

#### (二)宏观经济是高度非线性的

由于经济下行通常会导致资产价值更大的不确定性,这一现象很可能引发一个恶性循环,其中金融失调使得投资和消费者支出下降,后者又导致经济紧缩。经济紧缩将增加资产价值的不确定性,从而进一步恶化金融失调。上述过程将导致经济活动在恶性循环中不断紧缩。

经济衰退期间,资产负债表恶化也会加剧逆向选择和道德风险问题,因为它阻塞了市场缓解信息不对称问题的一条重要渠道,即抵押品的运用。如果一个借款人在抵押贷款中违约了,逆向选

<sup>①</sup> Bank of England(2004), MPC Minutes, March, p.8。

<sup>②</sup> 参见 Gertler and Karadi(2009), Curdia and Woodford(2009)。

择问题的后果将没有那么严重，因为贷款人能够收回抵押品以弥补损失。此外，损失抵押品的威胁会使得借款者更有激励避免承担其无法管理并可能最终导致违约的风险，从而减少了道德风险问题。只要抵押品的质量足够高，这个机制就会起作用；在宏观经济下行期间，抵押品价值可能会下降，逆向选择和道德风险问题再次成为核心，贷款人不再愿意贷出资金。这个问题又会引发恶性循环。

雷曼兄弟公司破产之后的事件表明，金融体系和宏观经济的非线性会有多强。雷曼兄弟公司破产之后，金融体系失灵，信用利差（例如 Baa 级债券-国债利差或垃圾债券-国债利差）和流动性利差（如 TED 利差或 LIBOR-OIS 利差）暴涨。之后，正如前面刚刚提及的，实际 GDP 和世界贸易从 2008 年第四季度到 2009 年第一季度一路下滑，这也表明宏观经济有时是高度非线性的。

当存在金融失调时宏观经济所表现出的非线性说明，危机前广泛运用的最优货币政策理论存在着一个重要缺陷：这一理论基于宏观经济可以用线性动态方程加以刻画的假设。2007~2009 年的金融危机表明，虽然线性二次框架也许会提供一个合理的视角，来理解货币政策如何在相对正常的环境中运行，但是，这个方法对于金融失调冲击经济时的货币政策分析远远不够<sup>①</sup>。此外，二次目标函数也没有反映大多数个体使最糟情形——正如我们刚刚经历的危机——发生的可能性最小化的强烈偏好。因此，假定中央银行的最终目标是使公众福利最大化，货币政策的设计就应当反映公众的偏好，尤其是在避免极端不利的经济态势方面。

绝大部分关于最优货币政策的量化研究也假设，对经济的冲击服从时间不变的正态分布，即有着规则的对称尾部的经典钟形曲线。然而，实际上经济冲击的分布要更为复杂。在某些情形中，经济面临的不确定性清晰地偏向一个或另一个方向；同样，当存在严重的金融失调时这种情况更可能出现。此外，正如我们在此次危机中所看到的，对经济的冲击可能有着极高的峰度，即尾部风险，因为出现相对较严重的经济动荡的概率要高于正态分布给出的相应概率。

### （三）零利率下限的潜在问题超乎预期

正如我们在前面讨论的，危机之前中央银行已经认识到，当紧缩性冲击导致利率降至零时，名义利率的零下限要求使用非常规的货币政策。一种观点是，零利率下限问题比最初预想的更为严重，因为非传统的货币政策在危机中不是那么有效。我极不赞同此观点。

此次全球金融危机对金融体系的冲击在许多方面都要比 20 世纪 30 年代的大萧条产生的冲击更为复杂，而最终导致的经济紧缩却没有那么严重。使最近的经济下行态势大大缓解的一个关键因素就在于，货币政策非常积极也非常有效<sup>②</sup>。

非传统的货币政策有四种形式：(1)流动性支持，即中央银行扩大向银行和其他金融机构的贷款；(2)资产购入，即中央银行购买政府债券和私人资产以降低居民的借入成本；(3)量化宽松，即中央银行大幅扩张自身资产负债表；(4)管理预期，即中央银行承诺在很长一段时期内保持低利率。

在流动性支持的绩效评估方面，一些研究认为这类项目收效甚微。例如泰勒和威廉姆斯的研究 (Taylor and Williams, 2009) 并未发现定期标售便利 (Term Auction Facility, TAF) 发放的实际贷款对缓解信贷市场紧缩有任何作用。但其他研究则给出了不同结论。它们认为，金融市场会对这一项目的宣布而不是实际贷款作出反应，因此，分析中的因变量应该采用利差而不是贷款规模。迈克安德鲁等 (McAndrews, Sarkar and Wang, 2008) 也发现，定期标售便利项目的宣布确实显著地降低了信用利差，其他研究也支持定期贷款便利和其他信贷便利有助于降低利率的观点 (Wu, 2008; Christensen, Lopez and Rudebusch, 2009, Sarkar and Shrader, 2010)。巴芭和派克 (Baba and Packer,

<sup>①</sup> 即使在金融危机之前，也有研究认为经济的动态行为呈现非线性特征，至少在面对冲击时如此 (Hamilton, 1989; Kim and Nelso, 1999; Kim, Morley and Piger, 2005)。

<sup>②</sup> 并非所有的经济学家都赞同该观点，特别是 John Taylor (2009)。

2009)、迈克安德鲁(McAndrews, 2009)和古登伯格等(Goldberg, Kennedy and Miu, 2010)发现,美元掉期便利有助于提高美元掉期市场的绩效。采用类似的事件研究方法(Event Study),艾特沙哈里亚等(Ait-Sahalia et.al, 2010)发现,不仅在美国,而且在英国和日本,流动性支持确实降低了银行间风险溢价。这项研究认为,危机中的流动性支持确实有助于稳定金融市场。

伽农等对全球金融危机期间美联储大规模资产购买的影响进行了研究(Gagnon, Raskin, Remache and Sack, 2010),发现这些项目使得长期债券利率相对于短期利率下降了约 50 个基点,并且通过改善市场流动性使抵押贷款支持证券利率(MBS)有更大幅度的下降,因而对住宅按揭利率有重要影响。

本人更为怀疑的是,量化宽松政策本身对于刺激经济是否有效。当无法进一步降低利率或刺激银行放贷时,为什么基础货币的扩张会提升总需求(例如,参见 Curdia and Woodford, 2009)?此外,来自日本的证据也没有为中央银行资产负债表的单纯扩张在刺激总需求方面的有效性提供多少支持(Kuttner, 2004)。

当政策利率触及零利率下限时,管理预期能刺激支出的观点具有很强的理论基础。因为在一段时期内持续保持低水平短期利率的承诺,有助于降低长期利率并提高通货膨胀预期,由此降低了实际利率(Eggertsson and Woodford, 2003, 2004; Woodford, 2003)。然而,尚未有实证研究支持有效预期管理的结论。

我根据上述证据得到的结论是,非传统的货币政策在此次金融危机中是有效的。而且我还认为,传统的货币政策在金融危机期间和平时具有一样的效果,甚至好于平时(Mishkin, 2009b)。为了证明这一点,我们不妨做一个与事实相反的假设:如果美联储没有从 2007 年 9 月开始将联邦基金利率下调超过 500 个基点,那么与居民和企业支出决策有关的利率将会是什么状况?显然违约率为零的国债利率会比较高,而且信用利差也会比此次危机期间更大,因为更为不振的经济将使金融市场的状况更为紧张。换一种说法就是,宏观经济风险将会更高,因此信用利差将连同无风险利率一道上升。结果将是,居民和企业肯定会面临更高的利率,于是居民和企业支出的下跌将比我们所看到的更剧烈,从而导致更大的衰退甚至是萧条。金融危机期间传统货币政策的问题不在于它的无效,而在于来自金融危机的紧缩性冲击是如此严重,已经远远超出了传统货币政策的应对能力。

我的观点是,金融危机期间的传统和非传统货币政策都是有效的,这并不表明零利率下限问题不严重。实际上,我从此次危机中获得的教训是,这一问题要比中央银行家们预期的更严重。金融危机之前的研究认为,只要通货膨胀目标在 2% 上下浮动,那么,零利率下限问题就不再是一个非常严重的问题,因为它很少出现而且不会持续很久(Reifschneider and Williams, 2000; Coenen, Orphanides and Wieland, 2004)。然而,在 21 世纪的最初十年里,美联储有两次都必须诉诸于非传统的货币政策才能解决棘手的难题。第一次是 2003~2004 年期间,美联储承诺长期保持低利率水平,继而是 2009~2010 年期间。上述事实表明,零利率下限问题可能远比早先研究的看法要普遍得多,并且根本不是短期问题。以往研究的问题在于,它基于本质上是线性的模型,而正如我们在前面指出的,宏观经济可能是极为非线性的。

比较严重的零利率下限问题凸显出来,还有第二个原因,即我们已经看到经济的紧缩性冲击远比此前预期的更强。这同样是源自非线性和高尾部风险。足够强大的紧缩性冲击会使零利率下限约束的成本更高。大型的紧缩性冲击由此会超出传统政策的应对能力,需要中央银行扩张资产负债表,在信贷市场进行大规模干预。正如我们将在下文讨论的,中央银行的大规模干预具有很高的成本,如果有可能应尽量避免使用这些手段。

#### (四)金融危机之后的清理成本非常高

金融危机最明显的成本是,全球衰退必将导致总产出的巨大损失。除此之外,危机还将导致其

他三项成本，它们使得危机的后果更为严重。(1)金融危机之后会出现非常低的经济增长。(2)政府预算状况将急剧恶化。(3)中央银行从非传统的货币政策的退出策略可能非常复杂，并影响其未来成功管理经济的能力。

当经济经历严重的衰退时，一般都会在之后出现很强的复苏，即所谓的V型复苏。但是，雷因哈特等人的研究(Reinhart and Reinhart, 2010)表明，这种V型轨迹并不是金融危机所导致衰退的典型特征，因为去杠杆化需要很长一段时间，这会导致经济复苏面临很大困难。通过分析第二次世界大战之后十五次非常严重的金融危机以及大萧条、1973年石油冲击和此次金融危机等三次重大全球性危机，他们发现，危机后十年内实际GDP增长率都很低，GDP增长率中位数的下跌幅度在1%左右。而且，危机之后十年间的失业率也一直持续不降，发达经济体失业率中位数的上升幅度为5%。虽然我们距离此次危机后的十年还有很长的时间，但是，情况确实看起来比雷因哈特等研究的结果还要糟糕。

他们发现，2008~2010年间的人均GDP观测值有82%都保持在等于或低于2007年的水平，而先前十五次危机的对应值则是60%。我们现在认识到，金融危机引发的累积性产出损失是非常庞大的，此次危机也不例外。

正如雷因哈特和罗格夫(Reinhart and Rogoff, 2009)所指出的，金融危机往往伴随着政府债务的急剧攀升，此次金融危机中已经出现这一后果。在全世界范围内，金融机构的巨大援救开支、财政刺激计划和经济急剧紧缩导致的税收下降等因素影响了许多国家的政府财政状况。在美国这样的发达国家，政府预算赤字超过GDP的10%已经成为常态。而且，债务的增加会增加潜在的主权债务违约风险，在希腊主权债务危机和爱尔兰政府因不断攀升的银行体系援助成本而陷入困境之后，它已经成为了欧洲的一个严重问题。可持续的财政预算所要求的开支削减不仅会导致经济紧缩，还可能引发社会不稳定。事实上，危机引发的财政问题甚至有可能导致一些国家退出欧元区。

中央银行应对全球金融危机的行动导致了其资产负债表的巨大扩张。这种源自流动性支持的资产负债表扩张通常很容易逆转，因为多数流动性便利提供的贷款利率都高于平时的市场利率。因此，这些流动性便利是自我清偿(self-liquidating)的。只要金融市场回归常态，市场参与者就不再愿意在高于市场水平上借入资金，对流动性便利的运用就会大幅下降。因此，资产负债表扩张的这一源泉在金融体系恢复后会自动逆转，这与已经发生的情况完全吻合。

对资产负债表扩张更为严重的关切是在资产市场进行的购买。由于这种类型的资产负债表扩张不是自我清偿的，所以有人担心由此导致的基础货币扩张有可能在未来引发高通胀。如果基础货币扩张与通胀是紧密相连的，那么上述因素会更让人担心，不过当前不大可能属于这种状况。从2007年8月到2009年，美国的基础货币已经扩张了144.6%，但M2只有16.0%的增长率。这是因为，只要央行继续支付利息，银行就很乐意持有巨额超额准备金。事实上，如前所述，由于金融危机期间的量化宽松没有太大的扩张效应，基础货币的大幅增长不大可能导致通货膨胀。

更加严重的问题是，中央银行在资产市场上经常购买的是长期性证券，这会使其面临利率风险(如果购买的是私人证券如抵押支持证券，则还面临信用风险)，因为此类证券价格可能发生大幅波动。这些证券上的或有损失意味着中央银行资产负债表中的资本会受到侵蚀，由此，中央银行将受到国会或议会的批评，其独立执行货币政策的能力也会被削弱。而且，如果中央银行购买的是私人证券，其在央行资产负债表中的出现意味着中央银行侵入了政治家的地盘。因为此时中央银行已经涉入了某种形式的财政政策，这会使其政治地位更加不稳固，并可能导致独立性的丧失<sup>①</sup>。

<sup>①</sup> 美联储面临的一个特殊问题是，它在资产负债表中持有抵押支持证券，这使其直接涉入了美国政治化最严重的金融市场。Mishkin(2011)认为，这会导致政治家们认为，美联储应对房地产市场的发展负责，而这会使联储遭到更多的政治批评，并对其政策决策造成更大的压力，由此削弱其独立性。

即使购买长期政府债券,也会置中央银行于危险境地。因为它会传达一种感觉,即中央银行愿意将债务货币化来配合不负责任的财政政策。这一问题在欧元区尤为明显。欧洲中央银行所购买政府债券的发行者不仅存在大规模的财政不平衡,而且在希腊的案例中,甚至还就其财务状况撒谎。这一问题在美国也很严重,这里的国会两党一直都不愿意提及可能导致美国政府债务爆炸的福利计划长期趋势。长期政府资产的购买不仅会引发财政挥霍,也增加了未来的通胀预期,有可能使中央银行将来很难控制通货膨胀<sup>①</sup>。

#### (五)价格与产出稳定不能确保金融稳定

此次金融危机之前,学术界和中央银行都一致认为,实现价格和产出稳定能促进金融稳定。这一观点也得到了相关研究支持(Bernanke, Gertler and Gilchrist, 1999; Bernanke and Gertler, 2001)。他们认为,致力于稳定通货膨胀和产出的货币政策更有助于稳定资产价格,减少资产价格泡沫。确实,中央银行在稳定通胀并降低经济周期波动方面取得的成功,也即著名的“大缓和”,曾经使得政策制定者颇为自得地忽视了金融失调的风险。

良好的经济环境一直持续至2007年,但是,这并没有保护经济免于金融不稳定。事实上,它甚至可能促发了后者。通货膨胀和产出的低水平波动或许误导了市场参与者,使其认为经济体系风险比实际情况更低。信用风险利差跌至极低的水平,贷款标准也大幅下降。最近的一些研究甚至认为,良好的经济环境导致了过度的风险承担,从而使金融体系更加脆弱(Gambacota, 2009)。虽然价格和产出稳定肯定是有益的,但此次危机表明,孤立地盯住这些目标的政策也许不足以产生好的经济效果。

### 四、货币政策科学需要多大的改变?

权威专家和媒体如克鲁格曼(Krugman, 2009)和经济学家杂志(Economist, 2009),都认为此次金融危机已经暴露出在过去四十多年间发展起来的现代宏观/货币经济学领域的深层次缺陷,这一领域需要彻底的检视与改革<sup>②</sup>。克鲁格曼更是将其2009年纽约时代杂志的文章冠名为“为什么经济学家错得那么离谱?”这是否意味着我们应该抛弃在危机之前所熟知的货币政策科学,政策制定者和货币经济学家应该如克鲁格曼所提示的那样从头开始?

为了回答这一问题,我们可以总结一下,在货币政策科学中,有哪些部分被我们此前讨论的金融危机教训所否定。首先,我们来看货币政策科学的基本原理以及最优货币政策理论。

#### (一)货币政策科学的基本原理

金融危机的教训表明,金融部门对实体经济活动有巨大影响,可能使实体经济呈现出高度非线性状态;零利率下限问题会变得非常严重,这也是金融危机的清理成本极高的原因之一;价格和产出稳定不能确保金融稳定。前文花了大量篇幅讨论支持货币政策科学九条基本原理的理论和实证证据,理由之一就是,我们可以据此考察:金融危机的教训是否拒斥了这些原理的依据。上述九项基本原理背后的逻辑推理表明,答案非常明确:来自金融危机的教训没有从任何角度侵蚀或推翻危机前发展起来的货币政策科学的九项基本原理。

危机五项教训中的任何一项与支持新新古典综合八项基本原理的理论和实证研究都互不相关。这些教训完全没有削弱上述任何原理的依据。上述结论极为重要(这也是我为什么用黑体将其标注出来的原因)。它说明,我们不应该听从某些权威人士的建议,抛弃过去四十多年所学到的宏观/货币经济学领域的知识。相反,货币政策科学架构中的绝大部分依然如危机前一样有效。正如我们将看到的,这对于我们如何看待货币政策方略具有重要的意义。

<sup>①</sup> 详见 Cochrane(2010)关于最近的财政事件如何导致了通货膨胀预期上升的讨论。

<sup>②</sup> 详见 Lucas(2009), Cochrane(2009)对 Economist(2009)和 Krugman(2009)文章的激烈回应。

金融部门的发展对实体经济具有很大影响，这一教训表明，关于金融摩擦的第九项基本原理确实有效，但现在它比中央银行家此前认识到的更为重要。

## （二）最优货币政策理论

另一方面，金融危机的教训确实侵蚀了危机前最优货币政策理论的两个关键部分。其中，宏观经济本质上是非线性的，这一教训动摇了线性二次框架，后者是危机前最优货币政策理论的一个核心要素。金融部门的发展对经济活动具有重要影响，这一教训则动摇了代表性当事人框架，后者是危机前最优货币政策理论的另一核心要素。由于金融危机所引发的对线性二次框架和代表性当事人假设的质疑对于货币政策方略同样具有重要意义。

## 五、对货币政策方略的影响

在了解了货币政策科学有哪些地方需要反思之后，我们将考察前面讨论的货币政策方略四个领域中应该如何进行修正。

### （一）弹性通胀目标制

由新新古典综合第八项原理而来的货币政策方略就是我们所说的弹性通胀目标制。正如我所指出的，此次金融危机发生的事件没有背离九项基本原理的任何一项，因此货币政策方略的此种途径依然有效。对中央银行遵循新新古典综合基本原理的支持仍像金融危机之前一样有力。因此，中央银行依然应该有一个长期稳定通货膨胀的可信承诺，并且应在短期内奉行有弹性的政策，将产出稳定在自然率水平附近。

尽管对弹性通胀目标制的支持并未被金融危机的教训所削弱，不过，它却确实表明，弹性汇率目标制如何实施以及其中的弹性该如何理解等细节需要我们重新思考。我们首先来看对弹性汇率目标制框架可能的两项基本修正，即通胀目标水平的选择和盯住价格水平的某些形式是否应被运用。

#### 1. 通胀目标的水平

由于金融危机已经表明零利率下限问题可能比此前认为的更加严重，这就出现了一个问题，即中央银行盯住的最优通货膨胀率水平是否应该比2%的典型水平再高点。有了较高的通货膨胀目标，在面对不利总需求冲击时就可以将实际利率降至更低的水平。例如，布兰查德等(Blanchard, Dell'Ariccia and Mauro, 2010)认为，通货膨胀目标应该从2%升至4%。由于存在盯住此目标的通胀预期，通过降低名义利率至零，实际利率就会被降至-4%，而不是2%通胀目标下的-2%。运用名义政策利率的传统货币政策也就可以比在较低通胀目标下更大幅度地放宽货币政策。该观点的另一种表述方式是，在较高的通胀目标下，零利率下限的约束力较弱。

这一观点意味着低于2%的通货膨胀率是不合适的。在联邦储备委员会四年一次的经济展望中，一些参与者已经表达了他们将长期通货膨胀率维持在低于2%水平的看法，而金融危机的教训则支持另外许多联邦储备委员会参与者高于2%的通胀目标。不过，这一观点是否支持如布兰查德等所建议的那样将通货膨胀目标提升至4%？

在我看来，答案是否定的。较高的通货膨胀目标将使零利率下限的约束力不那么强，这一观点背后的逻辑当然是正确的。但是，我们应该看到，较高通货膨胀目标的收益和成本并存。如果将通货膨胀率稳定在4%与2%一样容易，那么，我想将通胀目标提高到4%的理由就会更为充分。然而，通货膨胀史表明事实并非如此。与格林斯潘的价格稳定定义——“期望的价格水平变化不会明显改变企业或居民决策的状态”<sup>①</sup>——相一致的通货膨胀率，看起来应不超过3%。一旦通货膨胀开

<sup>①</sup> 格林斯潘在1996年7月的联邦储备委员会会议中第一次明确表述此概念，后在多次公开演讲中提及。详见<http://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/files/FOMC19960703meeting.pdf>。

始超过这个水平,公众就会认为价格稳定不再是中央银行的可信目标:“如果允许4%的通胀率存在,那么6%、8%为什么不行呢?”

我们已经看到,当通货膨胀率超过3%的水平时,它会趋向于上升到更高的水平。这是美国在20世纪60年代所经历的过程,并最终导致了从70年代到80年代初期的大通胀。正如之前所讨论的,萨缪尔森和索洛等经济学家认为,政策制定者应该愿意容忍如4%~5%的高通胀率。当通胀率达到这个水平时,它继续上升,产生了70年代直至80年代早期的大通胀。沃尔克时代将通货膨胀率再次降低的代价高昂,没有哪一个中央银行家愿意再次经历那段历史。

第二个考虑是,只有零利率下限约束出现时,盯住较高通货膨胀率的好处才会显现。虽然这是此次危机中的一个主要问题,但必须记住,这样的一幕不会经常出现。事实上,我们已经有七十多年没有经历过如此大规模的负面经济冲击。如果这种冲击很少见,那么较高通货膨胀目标的好处就不会很大,因为这种好处很少出现。另一方面,较高通货膨胀由于经济扭曲而产生的成本则是一直存在的。因此,虽然这种成本在任意给定的年份都不会很大,但它们加总起来的现值则远远超过了只有在当前这种需要突破零利率下限约束的年份才能获得的间歇性收益。

## 2. 价格水平目标制

虽然许多奉行独立货币政策的国家采用了通货膨胀目标的形式来承诺盯住强名义锚,不过,另一个选择是盯住价格水平路径。始于20世纪90年代末的理论研究显示(如Svensson,1999;Woodford,1999;Ditmar and Gavin,1999,2000;Vestin,2000,2006),价格水平目标制比通货膨胀目标制的产出波动小。正如伍特福德(Woodford,2003)所述,盯住价格水平将使货币政策具有历史相关性,由此提高经济产出水平。这其中的道理非常简单。降低价格水平的负向需求冲击需要货币政策将价格提升至目标水平,这意味着人们会预期通货膨胀率在短期内将超过价格水平目标路径所蕴含的长期通胀目标。通货膨胀预期的上升会降低实际利率,刺激总需求和经济活动。所以,价格目标制是一个自动稳定器:负向的总需求冲击会导致稳定经济的稳定化预期。正如艾格森和伍特福德所指出的(Eggertsson and Woodford,2003),当负向冲击非常大,导致名义利率调整遭遇零利率下限约束时,这一机制会更加有效。

然而,价格目标制也存在一些潜在成本。如费雪(Fischer,1994)所强调的,一个传统反对理由是,价格目标制可能导致比通货膨胀目标制更大的产出波动,因为未预期到的价格水平冲击不能被忽略,而必须要加以抵消<sup>①</sup>。价格目标制要求超过或低于目标的价格动态必须逆转过来,这会使货币政策产生更多的波动性,并且当存在价格粘性时,也会导致短期内的实体经济波动。另外一个问题是,价格目标制使货币当局更难与公众沟通,特别是当它具有上行趋势时。如果最优的长期通货膨胀率被设定为正的以避免通货紧缩和零利率下限约束,上述情况就会出现。在这种情况下,价格水平目标将是变动的,因此很难像通货膨胀目标制那样对公众加以解释,后者的通胀目标始终是固定的。

金融危机的一个教训是,零利率下限问题比此前考虑的更为严重。这就意味着价格目标制的收益可能超过成本。虽然在公关方面的挑战非常严峻<sup>②</sup>,价格目标制潜在的收益表明,中央银行应仔细考虑如何就价格目标制与公众有效沟通。例如,中央银行可以暗示,如果通货膨胀在一段时间内低于目标水平,正如许多国家当前的情况,那么它将愿意在短期内容忍一个较高的通货膨胀率,由此使得更长时期内的平均通货膨胀率达到盯住的目标水平。不过,对于中央银行而言,很关键的一点是,它必须清楚地使公众确信,它的上述做法并不是在提高长期通胀目标,因此它稳定通货膨

<sup>①</sup> 有使用后视预期(backward-looking expectation)的宏观经济计量模拟支持该观点,它发现价格目标制比通货膨胀目标制导致了更加严重的产出和通货膨胀波动,详见Haldane and Salmon(1995)。

<sup>②</sup> 这也是我为什么在过去赞同通货膨胀目标制而不是价格目标制的原因,参见Mishkin(2000)。



胀的承诺也一如既往地保持不变。

## (二) 风险管理和渐进主义

如之前讨论的,最优货币政策分析的一个关键要素是线性二次框架,但其中的金融摩擦并无重要地位。线性二次框架也许在正常时期很合理,但是,金融失调会导致经济严重偏离这些假设。这意味着,当金融危机发生时,线性二次框架也许会误导货币政策方略。

由于金融失调而使经济产生的强非线性意味着,政策制定者不仅应关注确定性等价(这是线性二次框架的特征)世界上最可能出现的结果,也必须调整其政策以应对不确定性和可能的尾部风险,即小概率的极端不利局面。我曾在其他场合强调(Mishkin, 2010b),金融摩擦的重要性和经济中的非线性表明货币政策需要特殊的风险管理方法。

那么这种风险管理方法是什么?最重要的一点是,当金融失调发生时,货币政策将迅速作出反应。特别地,货币政策需要关注“宏观经济风险”(Mishkin, 2010b),也即金融失调由于前面所述的恶性循环导致实体经济显著恶化的可能性上升:金融失调导致信贷市场条件恶化,这又造成实体经济进一步恶化,反过来再次导致信贷市场恶化,如此循环不已。货币政策将通过降低利率减小宏观经济风险,抵消金融动荡对总体经济活动的负面影响。由此,货币政策将减小金融失调促发上述恶性循环的可能性。不确定性的减少将使市场更容易搜集到有利于价格恢复的信息,由此加速正常市场功能的回归。

为了更有效地实现上面的目标,货币政策要及时、果断和灵活。首先,当金融不稳定严重,威胁中央银行的核心宏观经济目标时,及时行动是非常关键的。在这种情形下,等待太久再放松货币政策会导致宏观经济更加恶化,增加最终需要扩张的总量。因此,货币政策在应对金融冲击时尤其要迅速。当金融市场健康运行时,货币政策首先会对生产、就业和通货膨胀等经济数据作出反应。然而,当金融失调发生时,货币政策则更多地考虑市场流动性、信用价差和其他能够提供宏观经济尾部风险变化信息的指标。实际上,即使经济指标依然很强健,货币政策也需要抵消金融失调的负面影响。

第二,政策制定者应该准备作出应对金融失调的果断行动。在这种情形下,最可能的经济结果,即众数预测(modal forecast)不会很差,但是,也有很大风险出现更加严重的不利局面。在这种情况下,中央银行需要通过放松货币政策立场来确保市场信心,其宽松力度应该高于各种可能的经济状况以众数预测值为中心对称分布的情形。而且,在此情形下,货币政策当局可以说明,这种政策行动并不表明中央银行对最可能出现的经济局势的评估出现了恶化,而是为了防范最坏情况的风险管理措施。

第三,政策灵活性是金融市场失调演变过程中的关键因素。在金融失调开始之际,这种灵活性体现在果断采取扩张性政策,预防金融失调的紧缩性效应,防范宏观经济下行的风险。不过,很重要的一点是,在一些情形中金融市场的状况能迅速扭转,降低对经济的阻力和尾部风险。因此中央银行要监测信用价差等反映金融市场复苏状况的指标,并且在必要的情况下收回某些保险措施。正由于此,在金融失调演变的各个阶段,恰当的货币政策不会像其他时期的典型表现那样平滑。

这里列出的风险管理方法废弃了线性二次框架的教条,即最优货币政策应该是渐进变化的。相反,中央银行最小化宏观经济风险的激进政策将导致货币政策较大的先行变化。这是美联储在危机期间的传统货币政策措施的一个重要特征。2007年9月,就在金融市场八月份开始失调之后,尽管经济依然表现出强劲势头——第三季度的实际GDP增速很高,美联储依然将联邦基金利率降低了50个基点。美联储的行动显然不是在应对当前的经济情形,而是对实体经济有可能因金融失调出现下行风险的反应。随后,从2007年9月至2008年4月,美联储迅速将联邦基金利率目标从危机前的5.25%调低至2%。在2008年9月雷曼兄弟破产后,美联储迅速开始新一轮降息,

2008年12月联邦基金利率目标降低了75个基点,接近零利率下限。显然,美联储抛弃了渐进主义<sup>①</sup>。

作为风险管理方法组成部分的激进前瞻性行动存在一个危险,即它们可能让人们认为货币政策当局过于关注稳定经济活动而对价格稳定不够重视。如果存在这种理解,前瞻性行动就可能导致通货膨胀预期上升。采取灵活的前瞻性行动应对金融危机有一个前提假设,即通货膨胀预期能很好地被盯住,不会在暂时的货币扩张中上升。为了有效运作,这里给出的风险管理方法要求一个很强的名义锚承诺。因此风险管理方法为有弹性的通货膨胀目标制提供了一个附加的逻辑依据。正如我在另一篇论文中所述(Mishkin, 2008),一个较强的名义锚在金融市场困难时期尤其有意义。在这种情况下,为了防范金融失调与实体经济下行之间的恶性循环,作为风险管理方法的一部分,要求货币当局采取迅速、果断的政策行动。

### (三)压制泡沫还是清理泡沫的争论

压制泡沫还是清理泡沫的争论,最初集中在货币政策是否应该对潜在的资产价格泡沫作出反应。谈及此争论,就有必要区分两种不同类型的资产价格泡沫。我们将看到这一区别对于压制或清理泡沫争论的影响,并考察应对潜在泡沫的不同政策的依据。

#### 1. 两种类型的资产价格泡沫

我曾经指出(Mishkin, 2010b),并不是所有的资产价格泡沫都完全一样。金融史和2007~2009年金融危机表明,信用驱动型泡沫是高度危险的。这种类型的泡沫会伴随一连串事件:有关经济前景或金融市场结构变化的乐观预期导致了信用繁荣出现,提高了对某些资产的需求及其价格。反过来,信用繁荣刺激更多基于上述资产的借贷,进一步推动其需求和价格。这种反馈环会产生一个泡沫,而这又会导致信贷标准放松,因为贷款人不再那么关注借款人的还款能力,而是依靠资产的进一步升值来免于损失。

然而,泡沫会在某一时点破灭。资产价格的崩溃将导致上述反馈环的逆转:贷款质量恶化,贷款人会切断信贷供给,资产需求大幅下降进而导致资产价格更深程度的下降。由此产生的贷款损失和资产价格下降侵蚀了金融机构的资产负债表,进一步减少了大范围资产的信贷和投资。信贷的下降降低了企业和居民的支出,弱化了经济活动并推高了信贷市场的宏观经济风险。在极端的情况下,伴随资产价格泡沫的破灭,资产价格和金融机构健康状况之间的相互作用会危及整个金融体系的正常运转。

然而,还有一种不太危险的泡沫类型,即所谓的非理性繁荣泡沫。这种类型的泡沫由过度乐观的预期所驱动,对金融体系造成的风险比信用驱动型泡沫要小得多。例如,20世纪90年代后期的科技泡沫不是由银行贷款和增长的股权价值的反馈环所驱动,所以,科技泡沫的破灭没有导致银行资产负债表的显著恶化。科技-股票泡沫的破灭因此对实体经济没有严重影响,之后出现的衰退也非常温和。

#### 2. 压制泡沫或清理泡沫的理由

此次金融危机警告我们,信用驱动型泡沫的破灭不仅成本高昂,而且事后清理难度很大。而且,即使在价格和产出稳定的时期,这种类型的泡沫也会出现。实际上,价格和产出稳定可能鼓励信用驱动型泡沫,因为它会导致市场参与者低估经济风险。因此,压制潜在泡沫而不是破裂后清理的理由变得更加充分。但是,这两种类型泡沫的区别,即信用驱动型泡沫比另一种类型代价更高,

<sup>①</sup> 危机之前美联储也曾在一个时期抛弃了渐进主义,当时它面对的是长期资本管理公司(LTCM)事件。联储在1998年秋季的一个半月时间内,将联邦基金利率降低了75个基点。这一措施符合上面所述的风险管理方法。但是,一旦冲击消退,联储并没有及时撤掉降联邦基金利率所提供的保险,而上面的风险管理方法则认为若及时撤掉更为妥当。我认为这是格林斯潘的联储犯下的最为严重的货币政策错误之一。随后通货膨胀不仅超过了合意水平,也表明美联储会对冲击采取不对称的反应:当金融失调发生时降低利率,但是,当反向的冲击发生时并不提高利率。这也促进了下文将要讨论的“格林斯潘对策”信念的形成。

意味着压制或清理泡沫的争论很可能误置了对象(White, 2009)。相对于压制所有潜在的资产价格泡沫,包括信用驱动型和非理性繁荣型泡沫,更为恰当的做法是压制信用驱动型泡沫,而不是非理性繁荣泡沫。正如怀特(White, 2009)和米什金(Mishkin, 2010b)所指出的,信用泡沫比资产价格泡沫更容易被识别。金融监管者和中央银行经常拥有贷款人弱化其贷款标准的信息,如风险溢价看起来过低或者信贷展期以非正常速度上升。因此,难以识别资产价格泡沫并不构成反对压制信用泡沫的理由。

### 3. 宏观审慎政策

虽然在压制信用泡沫上有着充足的理由,问题是用什么工具最有效?首先我们应该认识到,在政策设计中应关注市场失灵的弥补。信贷扩张必然涉及风险承担。只有市场失灵导致过度的风险承担时,信用泡沫才会不断膨胀。意识到市场失灵是问题所在之后,顺其自然地就要寻找审慎的监管措施来约束信用泡沫。

有些监管措施仅仅是健全的审慎监管体系的一般要素。这些要素包括充分披露、资本要求、流动性要求、及时的矫正行动、对机构风险管理程序的谨慎监督、金融机构的合规监管以及用于监管的充足资源和监管者问责制度等。

以上提到的标准措施强调促进单个金融机构的安全和稳健,属于所谓的微观审慎监管。然而,由于金融机构间相互作用具有外部性,所以即使每家机构都审慎经营,仍然存在着过度风险承担的危险。而处理上述交互作用的另一种监管途径是,从整体角度观察信用市场的状况,也即宏观审慎监管。

宏观审慎监管试图阻断资产价格泡沫和信贷支持之间的交互作用。例如,研究已经表明,与繁荣同时出现的资产价值的上升,会导致金融机构较高的资本缓冲(capital buffer),从而在不变的资本充足率要求下支持更多的信贷;在泡沫破灭阶段,资本的价值会陡然下降,很可能导致金融机构需要切断信贷来加以应对<sup>①</sup>。继续研究银行资本充足率要求在促进金融稳定方面的作用非常重要,包括资本要求是否应该根据经济周期进行调整。其他抑制信贷泡沫的宏观审慎政策包括动态银行拨备、信贷扩张期间较低的贷款-价值比率上限或者对回购贷款较高的扣减率要求,以及针对金融机构特定负债所征收的庇古税<sup>②</sup>。

某些应对由于资产泡沫引发的金融稳定风险的政策应该成为常规监管体系的标准组成部分并一直加以实施——无论是否有泡沫在形成发展。不过,由于特殊或新的市场失灵或许会驱动特定的信用泡沫,因此有必要用相机抉择的审慎政策来控制这种情况下的市场失灵。例如,在某些时候,金融机构的风险也许变得高度相关,此时就有必要执行相机抉择的政策来应对高度紧缩的环境。

### 4. 货币政策

美联储从 2002 年到 2005 年执行的低利率货币政策导致了过度的风险承担,对很多人而言,这一事实意味着过度宽松的货币政策也许会引发金融不稳定。泰勒(Taylor, 2009)通过总量数据分析提出,低政策利率导致了房地产泡沫,而伯南克等人的研究(Bernanke, 2010; Bean, Paustian, Penalver and Taylor, 2010; Turner, 2010; Posen, 2009)对此问题却有不同看法。虽然很难判断美联储是否造成了房地产泡沫,理论和实证两方面的大量微观经济学的研究均表明,货币政策在诱发资产泡沫方面具有一定作用。博里奥和朱(Borio and Zhu, 2008)将这一机制称为“货币政策的风险承担渠道”。

低利率为什么会促成过度的风险分担,相关文献提出了两个基本的理由。第一,正如拉金所指

<sup>①</sup> 详见 Kashyap and Stein(2004), Goodhart(2008), Adrian and Shin(2009)。

<sup>②</sup> 详见 Bank of England(2009), French et al.(2010)等。

出的(Rajan,2005,2006),低利率增加了金融机构资产管理者追求收益的诱因,由此提高其风险承担水平。这种动机可能来自于薪金制度,其中资产管理者基于超出最低水平(通常为零)的收益而获得报酬,因此在低名义利率水平下,只有高风险投资才会给出高收入。它们也可能来自于固定利率承诺,如保险公司提供的合同,这会迫使公司去寻求高收益高风险的投资。或者,它们可能源自行为方面,如货币幻觉,这导致某些人感觉低利率意味着实际收益较低,从而鼓励他们通过购买更高风险的资产获取较高的目标回报率。

低利率促进风险承担的第二个机制是收入和估值效应。低利率会提高净利息收益率,提高金融企业的价值,提高他们提升杠杆水平和承担风险的能力(Adrian and Shin,2009,2010;Adrian, Moench and Shin,2010)。而且,低利率能提升抵押品价值,从而促使信贷增加。这一机制与伯南科和格特勒等提出的“金融加速器”(Bernanke and Gertler,1999;Bernanke,Gertler and Gilchrist,1999)紧密相关,区别仅在于它是因贷款人而非借款人的金融摩擦所致。

货币政策也通过另外两个途径鼓励了风险承担行为。尽管可预测的货币政策从提高可信度和建立强名义锚角度来看是有利的,但它会减少不确定性,鼓励资产管理者低估风险(Gambacota,2009)。金融失调之后通过降低利率进行清理的货币政策被称为“格林斯潘对策(Greenspan put)”,因为它是格林斯潘执掌美联储时期宣布和实际执行的政策。但这一政策可能导致道德风险,使金融机构期望货币政策能救助其从失败的投资中恢复过来(Tirole and Farhi,2009;Keister,2010;Wilson and Wu,2010)。格林斯潘对策也增加了系统性风险,因为它只有当许多金融机构同时陷入困境时才会执行,因此等于鼓励它们追求相同的投资策略,导致收益相关性上升。

微观实证分析为货币政策的风险承担渠道提供了相当多的支持。吉姆内兹等(Jimenez, Ongena, Peydro and Saurina,2009)利用西班牙信贷登记数据,发现低利率虽然在短期内降低了违约的可能性,却导致了风险更高的信贷和中期内更多的违约。埃翁尼多等(Ionnidou, Ongena and Peydro,2009)通过一个半控制的实验发现,较低的美国联邦基金利率提高了对劣质客户的信贷,结果在低利率价差水平上出现了更高的违约率。德里斯和克雷塔斯(Delis and Kouretas,2010)通过欧元区的银行数据发现,利率水平和银行信贷的风险具有负向关系。

阿德里安和申(Adrian and Shin,2010)用总量数据为货币政策的风险承担渠道提供了证据。他们发现,联邦基金利率的削减提高了期限利差,由此提高了金融中介的净利息收益率。较高的净利息收益率使金融机构盈利能力更强,并带来更高的资产增长率,而后者被解释为信贷供给的转移,预示着较高的实际GDP增长。

有了上述这些风险承担渠道的证据,是否就意味着货币政策应该用于压制信贷泡沫?这里有几个反对观点。第一,如果货币政策被用来压制信贷泡沫,那么就意味着一个工具要用来完成两项任务:稳定金融部门和稳定经济。因为已经有了另外一个稳定金融部门的工具——宏观审慎监管,那么用宏观审慎监管应对金融稳定,让货币政策关注价格与产出稳定的做法是否更好一些?

如果宏观审慎政策可以胜任此任务,此观点将非常有力。然而,还存在一些质疑。相较于货币政策,审慎监管在更大程度上受制于政治压力,因为它能更为直接地影响金融机构的盈亏状况。因此,后者将有更强烈的动机去游说政治家劝阻抑制信用泡沫的宏观审慎政策。毕竟,金融机构会在信用泡沫中盈利,因而更有动机和资源去游说政治家们阻止约束性的宏观审慎政策。一个合适的例子就是最近出台的巴塞尔协议III。新闻报道认为,由于德国州立公有银行(Landesbanken)的抱怨,巴塞尔协议的资本标准被大幅削弱了。此外,协议的实施被推迟了将近十年,且没有包含应对系统性风险的措施,如根据信贷周期对资本要求进行调整。巴塞尔协议III的例子表明,政治考虑也许会使得有效实施宏观审慎监管极端困难。

宏观审慎政策可能无法有效实施以约束信贷泡沫,这意味着货币政策也许必须被启用以代替

其职能<sup>①</sup>。但是,这会导致另外一个反对用货币政策压制信贷泡沫的意见:它可能行不通。我同情前面讨论过的一个观点,即紧缩货币政策也许对于遏制特定资产泡沫无效,因为市场参与者期望能从购买的泡沫驱动型资产中获取与高利率对应的高收益率。另一方面,货币政策风险承担渠道的证据表明,提高利率以约束信贷增长和过度风险承担有着更充分的理由。此外,刚才讨论的理论分析意味着,如果中央银行能在信用泡沫看似正在形成时,可信地承诺提高利率,那么,信贷市场的预期就会起作用从而使得政策更加有效。利率将随风险承担程度上升的预期会使得此类活动不再那么有利可图,因而发生的可能性下降。此外,这种预期也意味着,为了实现其预定效能,利率无须提得那么高。

无论如何,用货币政策压制信用泡沫并不是一个可以轻松操作的货币政策方略。有时,这样做会导致不合货币当局期待的不利经济态势或者过低的通胀率。这意味着货币政策在追求金融稳定和价格、产出稳定之间存在一个权衡。我们在前面还提到过,给货币政策附加另一个目标,可能会导致公众对中央银行稳定价格承诺的困惑,由此弱化名义锚,对经济产生潜在的不利影响。用货币政策促进金融稳定还有一个危险,即它可能在不需要抑制信用泡沫时导致紧缩性的货币政策决策。低利率并不必然意味着货币政策正导致过度的风险承担。这一分析的启示是,政策制定者,尤其是货币政策制定者,还需要判断信用泡沫是否正在形成的工具。相关研究正在试图寻找这样的指标(参见 Adrian and Shin, 2010)。高信贷增长率、不断上升的杠杆率、低风险利差以及评估信贷标准是否正在放松的调查等,这些数据都有助于中央银行判断是否面临信用泡沫逼近的危险。监测信用市场状况将成为中央银行在未来的一项基本活动,而实施该活动的最好方法也必将成为未来的一个研究重点。

用货币政策促进金融稳定想法的危险性具有很强的现实意义。一些经济学家(如 Hoenig, 2010; Rajan, 2010)认为当前的低利率会滋生过度的风险承担,并呼吁美联储提高利率。然而,我们目前并未处于信贷迅速扩张、低风险利差和杠杆率不断提高的局势中。实际上,我们似乎陷入了去杠杆化的泥潭,经济增长面临因此产生的重重阻力。这并不意味着上述情形不会改变。然而,在当前节点上,看起来低利率并不会产生下一个信用泡沫,因此提高利率以遏制风险承担行为的理由很不充分<sup>②</sup>。

#### (四) 货币政策和金融稳定政策分置

从金融危机和以上讨论中得到的另一个教训是,货币政策和金融稳定政策具有内在联系,因此货币和金融稳定政策分置是一个伪命题。正如我们所看到的,货币政策能影响金融稳定,而致力于金融稳定的宏观审慎政策也将对货币政策产生影响。如果实施宏观审慎政策来遏制信用泡沫,就会减缓信贷增长,降低总需求增长。此时,为了稳定通货膨胀和产出,货币政策也许需要更加宽松。或者,如当前情形这样,政策利率保持在低水平以刺激经济,就会有更大的风险出现信用泡沫。这也许需要更加严格的宏观审慎政策来防止信用泡沫形成。如果同时追求价格稳定、产出稳定和金融稳定三个目标,就必须协调货币政策和宏观审慎政策。

我已经在其他论文(Mishkin, 2009c 以及 French et.al, 2010)中提到,此次金融危机为成立系统性监管者提供了有力支持,中央银行无疑是最合适的候选者。货币政策和金融稳定政策协调的收益也提供了另一个支持央行充当系统性监管者的理由。只有让某个政府部门同时掌管二者,货币

<sup>①</sup> 然而,正如 Boivin, Lane and Meh(2010) 所述,货币政策是否能有效应对金融不稳定,取决于冲击的性质。他们的模拟显示出,当金融失衡反映了特殊的市场失灵并且监管政策可以直接用于处理这类情况时,货币政策不太有效。当金融失衡由于更广泛的经济因素产生时,货币政策可能更有效。

<sup>②</sup> 注意许多新兴市场经济体目前的环境非常不同,美国的低利率是一种潜在的危险,因为这会导致过度的风险承担。这表明,政策可以用于阻止信用泡沫的形成。Ioannidou et al(2009)的实证研究与此观点非常相关。

政策和宏观审慎政策的协调才会有效。任何曾经感受过不同政府部门之间争斗的人都会明白,当这些政策为不同机构所控制时,其协调将会极为困难。

## 六、结语

坏消息是,我们正在经历一场百年不遇的信用海啸,而且,它对经济的毁灭性影响将在未来持续很多年。好消息是,宏观/货币经济学家和中央银行家不必抛弃其在过去四十多年间所学到的知识而重回原点。货币政策科学的大部分内容依然有效。支持基本货币政策方略——我称之为弹性通胀目标制——的理由仍然像以往一样充分,并且在某些方面变得更有力量了。但是,最近的金融危机确实要求我们反思这一基本货币政策方略框架的细节问题。我们现在认识到,金融部门对宏观经济具有重要影响,并且不时使之呈现高度非线性。这要求我们在思考金融失调时期的货币政策时抛弃线性二次框架。由于尾部风险因素可能产生极为不利的经济后果,现在有充分的依据要求建立风险管理框架。另外一个教训是,有更充分的理由支持运用货币政策压制信用泡沫(而不是资产价格泡沫本身)而不是待泡沫破灭后再进行清理。运用货币政策来实现金融稳定目标并非易事,不过,关于如何监测信贷状况以使约束过度风险承担行为的货币政策建立在正确的信息基础上,将成为未来研究的重点。最后,金融危机清楚地说明,金融部门和总体经济之间的相互作用意味着,货币政策和金融稳定政策紧密交织。

另外一则来自金融危机的好消息是,宏观/货币经济学领域已经变得极为令人兴奋。我们现在面临一个全新的研究议程,在相当长的时间内会让这一领域内的很多人非常忙碌。它也使中央银行家的工作变得更为令人兴奋。他们现在必须思考比以前范围更宽的政策问题。这肯定会令人精疲力竭,但是却会让中央银行成为一个刺激得多的职业。

### 参考文献

- Adrian, T. and H. Shin (2009): "Money, Liquidity and Monetary Policy", *American Economic Review*, 99, 600–605.
- Adrian, T., E. Moench and H. Shin (2010): "Macro Risk Premiums and Intermediary Balance Sheet Quantities", *Federal Reserve Bank of New York Staff Report*, No. 428.
- Adrian, T. and H. Shin (2010): "Financial Intermediation and Monetary Economics", FRB New York Staff Report, No. 398 (Revised May).
- Ait-Sahalia, Y., J. Adnritsky, A. Jobst, S. Nowak and N. Tamirisa. (2010): "Market Response to Policy Initiatives during the Global Financial Crisis", NBER Working Paper, No. 15809.
- Akerlof, G. (1970): "The Market for Lemons: Quality, Uncertainty and the Market Mechanism", *Quarterly Journal of Economics*, 84, 488–500.
- Alesina, A. and L. Summers (1993): "Central Bank Independence and Macroeconomic Performance: Some Comparative Evidence", *Journal of Money, Credit and Banking*, 25, 151–162.
- Anderson, P. and D. Gruen (1995): "Macroeconomic Policies and Growth", in Palle Anderson, Jacqueline Dwyer, and David Gruen, eds., *Productivity and Growth: Proceedings of a Conference held at the H.C. Coombs Centre for Financial Studies, Kirribilli, Australia, July 10–11*. Sydney: Reserve Bank of Australia, 279–319.
- Baba, N. and F. Packer (2009): "From Turmoil to Crisis: Dislocations in the FX Swap Market Before and After the Failure of Lehman Brothers", Bank for International Settlements Working Paper, No. 285, July. *Journal of International Money and Finance*, forthcoming.
- Bank of Canada (2006): *Renewal of the Inflation–Control Target: Background Information* (Ottawa: Bank of Canada), [www.bank-banque-canada.ca/en/press](http://www.bank-banque-canada.ca/en/press).
- Bank of England (various years): Minutes of the Monetary Policy Committee, [www.bankofengland.co.uk/publications/minutes/mpc](http://www.bankofengland.co.uk/publications/minutes/mpc).
- Barro, R. (1977): "Unanticipated Money Growth and Unemployment in the United States", *American Economic Review*, 67, 101–

115.

Barro, R. and D. Gordon(1983):“Rules, Discretion, and Reputation in a Model of Monetary Policy”, *Journal of Monetary Economics*, 12, 101–122.

Bean, C., M. Paustian, A. Penalver and T. Taylor (2010): “Monetary Policy After the Fall”, Federal Reserve Bank of Kansas City, Jackson Hole Symposium.

Benigno, P. and M. Woodford (2003):“Optimal Monetary and Fiscal Policy: A Linear–Quadratic Approach”, in Mark Gertler and Kenneth Rogoff, eds., *NBER Macroeconomics Annual 2003*. Cambridge, Mass.: MIT Press, 271–332.

Bernanke, B.(1983): “Nonmonetary Effects of the Financial Crisis in the Propagation of the Great Depression”, *American Economic Review*, 73, 257–276.

Bernanke, B. (2004): “Gradualism”, speech delivered at an economics luncheon co-sponsored by the Federal Reserve Bank of San Francisco (Seattle Branch) and the University of Washington, held in Seattle, May 20.

Bernanke, B.(2010):“Monetary Policy and the Housing Bubble”, speech given at the annual meeting of the American Economic Association, Atlanta Georgia, January 3. <http://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/bernanke20100103a.htm>.

Bernanke, B. and M. Gertler (1999): “Monetary Policy and Asset Price Volatility”, in *New Challenges for Monetary Policy*. Kansas City: Federal Reserve Bank of Kansas City, 77–128, [www.kc.frb.org/PUBLICAT/SYMPOS/1999/sym99prg.htm](http://www.kc.frb.org/PUBLICAT/SYMPOS/1999/sym99prg.htm).

Bernanke, B. and M. Gertler (2001):“Should Central Banks Respond to Movements in Asset Prices?”*American Economic Review*, 91, 253–57.

Bernanke, B., M. Gertler, and S. Gilchrist (1999):“The Financial Accelerator in a Quantitative Business Cycle Framework”, in John B. Taylor and Michael Woodford, eds., *Handbook of Macroeconomics*, 1, part 3. Amsterdam: North–Holland, 1341–1393.

Bernanke, B., T. Laubach, F. Mishkin, and A. Posen(1999). *Inflation Targeting Lessons from the International Experience*, Princeton: Princeton University Press.

Blanchard, O., G. Dell’Ariccia and P. Mauro (2010): “Rethinking Monetary Policy”, *IMF Staff Position Note* (February 12), SPN/10/03.

Boivin, J., T. Lane and C. Meh (2010):“Should Monetary Policy Be Used to Counteract Financial Imbalances?” Bank of Canada unpublished manuscript.

Borio, C., W. English and A. Filardo (2003):“A Tale of Two Perspectives: Old or New Challenges for Monetary Policy?” BIS Working Paper, No. 127.

Borio, C., and P. Lowe (2002):“Asset Prices, Financial and Monetary Stability: Exploring the Nexus”, BIS Working Paper, No. 114.

Borio, C. and H. Zhu (2008):“Capital Regulation, Risk –Taking and Monetary Policy: A Missing Link in the Transmission Mechanism?” BIS Working Paper no. 268 (December).

Briault, C.(1995): “The Costs of Inflation”, *Bank of England Quarterly Bulletin*, 35, 33–45.

Calomiris, C. (1993): “Financial Factors in the Great Depression”, *Journal of Economic Perspectives*,7, 61–85.

Calvo, G. (1978): “On the Time Consistency of Optimal Policy in a Monetary Economy”, *Econometrica*, 46, 1411–1428.

Cecchetti, S., H. Genberg, J. Lipsky, and S. Wadhvani (2000):“Asset Prices and Central Bank Policy”, Geneva Reports on the World Economy No. 2 (London: Centre for Economic Policy Research, July).

Christensen, J., J. Lopez and G. Rudebusch(2009): “Do Central Bank Liquidity Facilities Affect Interbank Interest Rates?” Federal Reserve Bank of San Francisco Working Paper 2009–13, June.

Clarida, R., J. Gali and M. Gertler (1998): “Monetary Policy Rules and Macroeconomic Stability: Evidence and Some Theory”, *Quarterly Journal of Economics*, 115, 147–180.

Clarida, R., J. Gali and M. Gertler (1999): “The Science of Monetary Policy: A New Keynesian Perspective”, *Journal of Economic Literature*, 37, 1661–1707.

Coenen, G., A. Orphanides and V. Wieland (2004):“Price Stability and Monetary Policy Effectiveness When Nominal Interest Rates are Bounded at Zero”, *Advances in Macroeconomics*, 4, 1.

Curdia, V. and M. Woodford (2009):“Credit Spreads and Optimal Monetary Policy”, *Federal Reserve Bank of New York Staff Reports*, No. 385.

Curdia, V. and M. Woodford(2010):“Conventional and Unconventional Monetary Policy”, *Federal Reserve Bank of St. Louis Review* (July/August), 229–264.

- Cukierman, A. (1993): "Central Bank Independence, Political Influence and Macroeconomic Performance: A Survey of Recent Developments", *Cuadernos de Economía* (Santiago), 30, 271-291.
- Cukierman, A. (2006): "Central Bank Independence and Monetary Policy Making Institutions: Past, Present, and Future", *Journal Economía Chilena*, 9, 5-23.
- Delis, M. and G. Kouretas (2010): "Interest Rates and Bank Risk-Taking", Munich Personal RePEc Archive, MRPA Paper No. 20132.
- Dupor, B. (2005): "Stabilizing Non-fundamental Asset Price Movements under Discretion and Limited Information", *Journal of Monetary Economics*, 52, 727-747.
- Eggertsson, G. and M. Woodford (2003): "The Zero Bound on Interest Rates and Optimal Monetary Policy", *Brookings Papers on Economic Activity*, 2003 (no. 1), 139-211.
- Eggertsson, G. and M. Woodford (2004): "Policy Options in a Liquidity Trap", *American Economic Review*, 94, 76-79.
- English, W. (1996): "Inflation and Financial Sector Size", Finance and Economics Discussion Series 1996-16, Washington: Board of Governors of the Federal Reserve System, [www.federalreserve.gov/pubs/feds](http://www.federalreserve.gov/pubs/feds).
- English, W., W. Nelson and B. Sack (2003): "Interpreting the Significance of the Lagged Interest Rate in Estimated Monetary Policy Rules", *Contributions to Macroeconomics*, 3, article 5.
- Ereç, C., L. Guerrieri and C. Gust (2006): "SIGMA: A New Open Economy Model for Policy Analysis", *International Journal of Central Banking*, 2, 1-50.
- Ereç, C., D. Henderson and A. Levin (2000): "Optimal Monetary Policy with Staggered Wage and Price Contracts", *Journal of Monetary Economics*, 46, 281-313.
- Fatás, A., I. Mihov and A. Rose (2007): "Quantitative Goals for Monetary Policy", *Journal of Money, Credit and Banking*, 39, 1163-1176.
- Feldstein, M. (1997): "The Costs and Benefits of Going from Low Inflation to Price Stability", in Christina D. Romer and David H. Romer, eds., *Reducing Inflation: Motivation and Strategy*, Chicago: University of Chicago Press, 123-66.
- Fischer, S. (1993): "The Role of Macroeconomic Factors in Growth", *Journal of Monetary Economics*, 32, 485-512.
- Fischer, S. (1994): "Modern Central Banking", in Forrest Capie, Stanley Fischer, Charles Goodhart, and Norbert Schnadt, eds., *The Future of Central Banking: The Tercentenary Symposium of the Bank of England*, Cambridge, U.K.: Cambridge University Press.
- Fischer, S. and G. Debelle (1994): "How Independent Should a Central Bank Be?" in *Goals, Guidelines, and Constraints Facing Monetary Policymakers*, Proceedings from the Federal Reserve Bank of Boston Conference Series No. 38. Boston: Federal Reserve Bank of Boston, 195-221.
- Fisher, I. (1933): "The Debt-Deflation Theory of Great Depressions", *Econometrica*, 1, 337-57.
- Forder, J. (2000): "Traps in the Measurement of Independence and Accountability of Central Banks", University of Oxford Economics Series Working Papers 023. Oxford: University of Oxford, [www.economics.ox.ac.uk/Research/WorkPapers.asp](http://www.economics.ox.ac.uk/Research/WorkPapers.asp).
- Friedman, M. (1963): *Inflation: Causes and Consequences*, New York: Asia Publishing House.
- French, K. et al (2010): *The Squam Lake Report: Fixing the Financial System*, Princeton University Press.
- Friedman, M. (1968): "The Role of Monetary Policy", *American Economic Review*, 58, 1-17.
- Friedman, M. and D. Meiselman (1963): "The Relative Stability of Monetary Velocity and the Investment Multiplier in the United States, 1897-1958" in *Stabilization Policies*, a Series of Research Studies Prepared for the Commission on Money and Credit. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 165-268.
- Friedman, M. and A. Schwartz (1963a): *Monetary History of the United States, 1867-1960*, National Bureau of Economic Research Publications, Princeton: Princeton University Press.
- Friedman, M. and A. Schwartz (1963b): "Money and Business Cycles", *Review of Economics and Statistics*, 45, 32-64.
- Gali, J. and M. Gertler (forthcoming): "Macroeconomic Modeling for Monetary Policy Evaluation", *Journal of Economic Perspectives*.
- Gagnon, J., M. Raskin, J. Remache and B. Sack (2010): "Large Scale Asset Purchases by the Federal Reserve: Did They Work?" Federal Reserve Bank of New York Staff Report, No. 441, March.
- Gambacorta, L. (2009): "Monetary Policy and the Risk-Taking Channel", BIS Quarterly Review, December, 43-53.
- Gertler, M. and P. Karadi (2009): "A Model of Unconventional Monetary Policy", Working Paper, NYU.
- Giannoni, M. and M. Woodford (2005): "Optimal Inflation-Targeting Rules", in Ben S. Bernanke and Michael Woodford, eds.,



*Inflation Targeting*, Chicago: University of Chicago Press, 93–172.

Giavazzi, F. and F. Mishkin (2006): *An Evaluation of Swedish Monetary Policy Between 1995 and 2005*. (Stockholm: Sveriges Riksdag).

Goldberg, L., C. Kennedy and J. Miu(2010):“Central Bank Dollar Swap Lines and Overseas Dollar Funding Costs”, NBER Working Paper, No. 15763.

Goodfriend, M.(1993):“Interest Rate Policy and the Inflation Scare Problem: 1979~1992”, Federal Reserve Bank of Richmond, *Economic Quarterly*, 79, 1–24.

Goodfriend, M. and R. King (1997):“The New Neoclassical Synthesis and the Role of Monetary Policy”, in Ben S. Bernanke and Julio J. Rotemberg, eds., *NBER Macroeconomics Annual*. Cambridge, Mass.: MIT Press, 231–283.

Greenspan, A.(2002): Opening Remarks, *Rethinking Stabilization Policy*, Federal Reserve Bank of Kansas City Jackson Hole Symposium: 1–10.

Greenwald, B., J. Stiglitz and A. Weiss(1984):“Informational Imperfections in the Capital Market and Macroeconomic Fluctuations”, *American Economic Review*, 74, 194–199.

Gruen, D., M. Plumb and A. Stone (2005): “How Should Monetary Policy Respond to Asset Price Bubbles?” *International Journal of Central Banking*, 1, 1–31.

Hamilton, J. (1989): “A New Approach to the Economic Analysis of Nonstationary Time Series and the Business Cycle”, *Econometrica*, 57, 357–84.

Issing, O. (2003a): “Monetary and Financial Stability: Is There a Trade-off?” comments at the Bank for International Settlements, March.

Issing, O.(2003b): Introductory statement delivered at the European Central Bank Workshop on — Asset Prices and Monetary Policy, December 11.

Ioannidou, V., S. Ongena and J. Peydro (2009):“Monetary Policy, Risk –Taking and Pricing: Evidence from a Quasi –Natural Experiment”, European Banking Centre Discussion Paper, No. 2009–04S.

Jimenez, G., S. Ongena, J. Peydro and J. Saurina (2008):“Hazardous Times for Monetary Policy: What Do Twenty–Three Million Bank Loans Say About the Effects of Monetary Policy on Credit Risk–Taking?” Bank of Spain, Working Paper , No. 0833.

Keister, T. (2010): “Bailouts and Financial Fragility”, Federal Reserve Bank of New York unpublished manuscript.

King, M. (2004a): “Remarks made in a panel discussion on Alan Greenspan’s speech on Risk and Uncertainty in Monetary Policy”, delivered at the American Economic Association Annual Meeting in San Diego, January 3, [www.bankofengland.co.uk/publications/speeches/2004/speech209.pdf](http://www.bankofengland.co.uk/publications/speeches/2004/speech209.pdf).

King, M. (2004b): Speech delivered to the CBI Scotland Diner at the Glasgow Hilton Hotel, June 14, [www.bankofengland.co.uk/publications/speeches/2004/speech221.pdf](http://www.bankofengland.co.uk/publications/speeches/2004/speech221.pdf).

Kashyap, A. and J. Stein(1994):“Monetary Policy and Bank Lending”,in N. Gregory Mankiw, ed., *Monetary Policy*, National Bureau of Economic Research, Studies in Business Cycles, 29, Chicago: University of Chicago Press, 221–56.

Kohn, D. (2006): “Monetary Policy and Asset Prices”, speech delivered at—Monetary Policy: A Journey from Theory to Practice, a European Central Bank Colloquium held in honor of Otmar Issing, Frankfurt, March 16.

Kydland, F. and E. Prescott (1977):“Rules Rather Than Discretion: The Inconsistency of Optimal Plans”, *Journal of Political Economy*, 85, 473–92.

Krugman, P. (2009): “How Did Economists Get it So Wrong?” *New York Times Magazine* (September 2) at <http://www.nytimes.com/2009/09/06/magazine/06Economic-t.html>.

Kuttner, K.(2004):“Comment on Price Stability and Japanese Monetary Policy by Robert Hetzel”, Bank of Japan Institute for Monetary and Economic Studies *Monetary and Economic Studies*, 22, 37–46.

Levin, A., A.Onatski, J. Williams and N. Williams(2005):“Monetary Policy Under Uncertainty in Micro–Founded Macroeconometric Models”, in Mark Gertler and Kenneth Rogoff, eds., *NBER Macroeconomics Annual 2005*, Cambridge, Mass.: MIT Press, 229–87.

Lucas, R. (1972): “Expectations and the Neutrality of Money”, *Journal of Economic Theory*, 4, 103–124.

Lucas, R., Jr. (1973): “Some International Evidence on Output–Inflation Tradeoffs”, *American Economic Review*, 63, 326–334.

Lucas, R., Jr. (1976): “Econometric Policy Evaluation: A Critique”, *Carnegie–Rochester Conference Series on Public Policy*, 1, 19–46.

- McAndrews, J. (2009): "Segmentation in the U.S. Dollar Money Markets During the Financial Crisis", Paper presented at the International Conference of the Bank of Japan's Institute for Monetary and Economic Studies, Tokyo, May.
- McAndrews, J., A. Sarkar and Zhenyu Wang (2008): "The Effect of the Long-Term Auction Facility on the London Inter-Bank Offered Rate", Federal Reserve Bank of New York Staff Report, No. 335, July.
- Mishkin, F. (1978): "The Household Balance Sheet and the Great Depression," *Journal of Economic History*, 38, 918-937.
- Mishkin, F. (1991): "Asymmetric Information and Financial Crises: A Historical Perspective", in R. Glenn Hubbard, ed., *Financial Markets and Financial Crises*, Chicago: University of Chicago Press, 69-108.
- Mishkin, F. (1996): "Understanding Financial Crises: A Developing Country Perspective", in Michael Bruno and Boris Pleskovic, eds., *Annual World Bank Conference on Development Economics 1996*, Washington: World Bank, 29-62.
- Mishkin, F. (1997): "The Causes and Propagation of Financial Instability: Lessons for Policymakers", in *Maintaining Financial Stability in a Global Economy*. Kansas City: Federal Reserve Bank of Kansas City, 55-96.
- Mishkin, F. (2007): "Housing and the Monetary Transmission Mechanism", Finance and Economics Discussion Series 2007-40, Washington: Board of Governors of the Federal Reserve System, September, [www.federalreserve.gov/pubs/feds](http://www.federalreserve.gov/pubs/feds).
- Mishkin, F. (2008): "A Whither Federal Reserve Communication", speech delivered at the Peterson Institute for International Economics, Washington, DC, (July 28) ([www.federalreserve.gov/newsevents/speech/mishkin20080728a.htm](http://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/mishkin20080728a.htm))
- Mishkin, F. (2009a): "Will Monetary Policy Become More of a Science?" in Deutsche Bundesbank, ed., *Monetary Policy Over Fifty Years: Experiences and Lessons* (Routledge: London), 81-107.
- Mishkin, F. (2009b): "Is Monetary Policy Effective During Financial Crises", *American Economic Review*, 99, 573-577.
- Mishkin, F. (2009c): "The Financial Crisis and the Federal Reserve", *NBER Macro Annual*, 495-508.
- Mishkin, F. (2010a): *The Economics of Money, Banking, and Financial Markets*, 9th ed. Boston: Addison-Wesley.
- Mishkin, F. (2010b): "Monetary Policy Flexibility, Risk Management, and Financial Disruptions", *Journal of Asian Economics*, 23, 242-246.
- Mishkin, F. (2011): "Over the Cliff: From the Subprime to the Global Financial Crisis", *Journal of Economic Perspectives*, forthcoming.
- Mishkin, F. and A. Posen (1997): "Inflation Targeting: Lessons from Four Countries", Federal Reserve Bank of New York, *Economic Policy Review*, 3, 9-110.
- Mishkin, F. and K. Schmidt-Hebbel (2002): "One Decade of Inflation Targeting in the World: What Do We Know and What Do We Need to Know?" in Norman Loayza and Raimundo Soto, eds., *Inflation Targeting: Design, Performance, Challenges*, Santiago: Central Bank of Chile, 171-219.
- Mishkin, F. and K. Schmidt-Hebbel, eds. (2007): "Does Inflation Targeting Matter?" in *Monetary Policy Under Inflation Targeting*. Santiago: Central Bank of Chile, 291-372.
- Mishkin, F. and N. Westelius (2008): "Inflation Band Targeting and Optimal Inflation Contracts", *Journal of Money, Credit and Banking*, 40, 557-582.
- Muth, J. (1961): "Rational Expectations and the Theory of Price Movements", *Econometrica*, 29, 315-335.
- Myers, S. and N. Majluf (1984): "Corporate Financing and Investment Decisions When Firms Have Information that Investors Do Not Have", *Journal of Financial Economics*, 13, 187-221.
- Orphanides, A. (2003): "The Quest for Prosperity without Inflation", *Journal of Monetary Economics*, 50, 633-663.
- Phelps, E. (1968): "Money-Wage Dynamics and Labor-Market Equilibrium", *Journal of Political Economy*, 76, 687-711.
- Phillips, A. (1958): "The Relation Between Unemployment and the Rate of Change of Money Wage Rates in the United Kingdom, 1861-1957", *Economica*, 25, 283-99.
- Rajan, R. (2005): "Has Financial Development Made the World Riskier?" *The Greenspan Era: Lessons for the Future* (Kansas City: Federal Reserve Bank of Kansas City), 313-369.
- Rajan, R. (2006): "Has Finance Made the World Riskier?" *European Financial Management*, 12, 499-533.
- Reifschneider, D., R. Tetlow and J. Williams (1999): "Aggregate Disturbances, Monetary Policy, and the Macroeconomy: The FRB/US Perspective", *Federal Reserve Bulletin*, 85, 1-19.
- Reifschneider, D. and J. Williams (2000): "Three Lessons for Monetary Policy in a Low-Inflation Era", *Journal of Money, Credit and Banking*, 32, 936-66.

Reinhart, C. and V. Reinhart (2010): “After the Fall”, NBER Working Paper, No. 16334, forthcoming in Federal Reserve Bank of Kansas City Economic Policy Symposium Volume, *Macroeconomic Challenges: The Decade Ahead at Jackson Hole*, Wyoming, on August 26–28, 2010.

Reinhart, C. and K. Rogoff (2009): *This Time Is Different: Eight Centuries of Financial Folly* (Princeton, NJ: Princeton University Press)

Rosenberg, I. (2006): “Monetary Policy in Sweden”, speech delivered at the Swedibank, September 18.

Samuelson, P. and R. Solow (1960): “Analytical Aspects of Anti-Inflation Policy”, *American Economic Review*, 50, 177–194.

Schmitt-Grohé, S., and M. Uribe (2005): “Optimal Fiscal and Monetary Policy in a Medium-Scale Macroeconomic Model”, in Mark Gertler and Kenneth Rogoff, eds., *NBER Macroeconomics Annual 2005*, Cambridge, Mass.: MIT Press, 383–425.

Selody, J. and C. Wilkins (2004): “Asset Prices and Monetary Policy: A Canadian Perspective on the Issues”, *Bank of Canada Review*, 3–14.

Smets, F. and R. Wouters (2003): “An Estimated Dynamic Stochastic General Equilibrium Model of the Euro Area”, *Journal of the European Economic Association*, 1, 1123–1175.

Stevens, G. (2004): “Recent Issues in the Conduct of Monetary Policy”, *Reserve Bank of Australia Bulletin*, March.

Svensson, L. (1999): “Price-Level Targeting Versus Inflation Targeting: A Free Lunch”, *Journal of Money, Credit and Banking*, 31, 277–95.

Svensson, L. (2001): “The Zero Bound in an Open Economy: A Foolproof Way of Escaping from a Liquidity Trap”, *Monetary and Economic Studies*, 19, 277–312.

Taylor, J. (1993): “Discretion versus Policy Rules in Practice”, *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 39, 195–214.

Taylor, J. (2007): “Housing and Monetary Policy”, in Federal Reserve Bank of Kansas City, *Housing, Housing Finance and Monetary Policy*, Kansas City: Federal Reserve Bank of Kansas City, 463–476.

Taylor, J. (2009): *Getting Off Track: How Government Actions and Interventions, Caused, Prolonged and Worsened the Financial Crisis*, Stanford, CA: Hoover Institution Press.

Taylor, J. and J. Williams (2009): “A Black Swan in the Money Market”, *American Economic Journal: Macroeconomics* 1, 58–83.

Tinbergen, J. (1939): “*Business Cycles in the United States of America: 1919–1932*”, Statistical Testing of Business Cycle Theories, 2, Geneva: League of Nations.

Tirole, J. and E. Farhi (2009): “Collective Moral Hazard, Maturity Mismatch and Systemic Bailouts”. NBER Working Paper, No. 15138.

Turner, P. (2010): “Central Banks and the Financial Crisis”, BIS Papers No. 51, 21–25.

Vestin, D. (2000): “Price Level Targeting Versus Inflation Targeting in a Forward Looking Model.” mimeo., IIES, Stockholm University.

Vestin, D. (2006): “Price-Level Versus Inflation Targeting”, *Journal of Monetary Economics*, 53, 1361–1376.

White, W. (2004): “Making Macroprudential Concerns Operational”, speech delivered at a Financial Stability Symposium organized by the Netherlands Bank, Amsterdam, October 26, [www.bis.org/speeches/sp041026.htm](http://www.bis.org/speeches/sp041026.htm).

White, W. (2009): “Should Monetary Policy Lean or Clean?” Federal Reserve Bank of Dallas Working Paper, No. 34.

Wilson, L. and Y. Wu (2010): “Common (Stock) Sense About Risk-Shifting and Bank Bailouts”, *Financial Markets and Portfolio Management*, 24, 3–29.

Woodford, M. (2001): “The Taylor Rule and Optimal Monetary Policy”, *American Economic Review*, 91, 232–237.

Woodford, M. (2003): *Interest and Prices: Foundations of a Theory of Monetary Policy*, Princeton: Princeton University Press.

Wu, T. (2008): “On the Effectiveness of the Federal Reserve’s New Liquidity Facilities”, Federal Reserve Bank of Dallas, mimeo.

(翻译:周莉萍 校对:程 炼)