

## 如何衡量一揽子货币政策工具的综合力度

**摘要：**本文构建了反映外汇占款货币投放、公开市场业务、提高法定准备金率三项货币政策工具综合力度的一揽子货币政策指标，在此基础上对信贷配额管理和价格变动因素进行了调整，经调整后的一揽子货币政策指标能够更加完整、真实地反映了近年来货币当局各项政策工具的综合力度，为判断中国经济通货膨胀、资产价格波动等重大宏观经济现象和货币政策决策提供了一个参考指标。我们还分解了货币当局和商业银行体系行为对广义货币增长的影响，发现在剔除了货币当局政策影响之后的商业银行扩张行为对过去几年的广义货币增长具有非常突出的贡献。

**关键词：**货币供求 资产价格 总需求 一揽子货币政策

**JEL：** E41 E51 E30

为了应对外汇占款带来了巨额货币投放，中国货币当局在过去几年当中使用加大公开市场业务、提高法定准备金率、提高存贷款利率、信贷额度管理等多种类型的紧缩型货币政策工具。对此，市场上引起了对货币政策力度的争论。有观点认为货币当局事实上采取了宽松的货币政策，向市场注入了过多流动性，并因此造成了 2007 年资产价格的飞涨、总需求扩张和 2007 年下半年开始出现的通货膨胀。也有观点认为在连续十多次的提高法定准备金率同时配合频繁公开市场业务和其它紧缩政策的综合作用下，已经让货币政策处于紧缩状态。对于上面的争论，需要一个指标反映上述众多货币政策工具的综合力度，明确货币政策力度的松紧程度。

判断总需求和资产价格变化原因的时候，广义货币是一个信息非常丰富的指标。广义货币作为流动性最具代表性的指标，不仅反映了中国金融财富中最重要组成部分（银行存款）的变化，而且在资产组合配置的作用下影响到资产价格，进而影响到整

体金融财富水平,并进一步通过“金融加速器”机制(Bernanke Gertler and Gilchrist, 2000)影响银行信贷和总需求水平。广义货币的决定一方面取决于货币当局政策,一方面取决于商业银行对超额准备金率的调整。通过准确衡量一揽子货币政策的综合力度,可以将广义货币变化当中的央行行为和商业银行行为两种不断来源的影响区分开来。这更有利于我们理解资产价格和总需求变化的原因,以及形成有针对性的对策。

下面,我们介绍用于综合反映上述众多货币政策工具综合力度的“一揽子货币政策工具”指标,利用这个指标分解广义货币增长中源自央行行为和商业银行行为的不同影响。

## 一揽子货币政策指标与其他货币政策指标的比较

引入“一揽子货币政策指标”之前,有必要了解和比较目前市场上常用的反映货币政策力度的指标。广义货币(M2),是央行上述一系列货币政策工具共同作用的结果,也是市场上用来衡量货币供应松紧程度最重要的指标。这个指标的不足之处在于:

(1)它同时受到央行货币政策以外因素的影响,商业银行调整超额准备金率也会让M2变化。调整超额准备金率往往是商业银行应对货币当局一揽子货币政策的手段,作用像缓冲库存。货币当局采取紧缩性的货币政策,商业银行通过降低超额准备金率降低货币政策紧缩力度和货币政策紧缩本应带来的M2增长率。有些时候,尽管货币当局一揽子货币政策已经有了很大的变化,但从M2增长率角度看还会相当稳定。(2)在目前统计口径下,对于市场上流动性信息反映不够充分,前一时期北京大学宋国青(2007)曾撰文指出了这一点。

基础货币也是市场上用来衡量货币供应松紧程度的重要指标。基础货币考虑了外汇占款下的货币投放和公开市场上货币回笼的综合效果,是净货币净投放,缺陷在于央行频繁提高法定准备金率,并重新恢复了严格的信贷额度管理政策,这些政策会通过改变货币乘数减少广义货币供给。市场上经常会听到提高法定准备金率后,商业银行冻结资金有多少,但提高法定准备金的紧缩力度远不止于此。在更高的法定准备金水平上,商业银行每笔存款都需要更多的法定准备金,这意味着银行能够用于贷款的资金也相应减少,银行体系整个存贷款扩张力度会因此下降。单从基础货币角度显然不能衡量央行货币政策调控力度。央行在《2007年第四季度货币政策报告》提出了经过准备金率调整的基础货币投放,这种调整仅是从基础货币中扣除了由于调整法定准备金率所带来的基础货币增加,并不能反映货币乘数变化对广义货币供给的影响,也不能作为衡量央行综合货币政策力度的有效指标。

## 一揽子货币政策指标的设计说明

“一揽子货币政策指标”将货币当局政策操作带来的广义货币增长分解为基础货币增长与货币乘数变化，基础货币增长中考虑了货币投放和公开市场上货币回笼的综合效果，货币乘数变化中考虑了法定准备金率调整，剔除了商业银行超额准备金率调整的影响，加总后从数量角度反映了基础货币投放、公开市场业务下的净货币回笼，以及提高法定准备金率三项数量型货币政策工具综合的货币政策力度。

根据定义，可以将广义货币表示为：

$$M2 = RM \cdot \frac{1}{c + rr + er}$$

其中  $RM$  代表储备货币，包括了现金发行、法定准备金和超额准备金。 $\frac{1}{c + rr + er}$  代表货币乘数， $c$  代表流通中的现金在 M2 中的比重， $rr$  代表法定准备金在 M2 中的比重， $er$  代表超额准备金在 M2 中的比重。

上式取对数，然后全微分得到：

$$\frac{dM2}{M2} = \frac{dRM}{RM} - \left( \frac{dc + drr + der}{c + rr + er} \right)$$

或者

$$\frac{dM2}{M2} = \left( \frac{dRM}{RM} - \frac{dc + drr}{c + rr + er} \right) + \left( - \frac{der}{c + rr + er} \right)$$

$\frac{dRM}{RM}$  代表基础货币变化对广义货币增长的贡献， $\left( \frac{dc + drr + der}{c + rr + er} \right)$  代表货币乘数变化对广义货币增长的贡献。从另一个角度看，央行增加货币投放、通过公开市场回笼货币和调整法定准备金率对广义货币增长的综合影响是  $\left( \frac{dRM}{RM} - \frac{dc + drr}{c + rr + er} \right)$ ，

其中既包括央行投放和回笼货币的影响，也包括法定准备金率调整的影响，是货币当局一揽子货币政策的影响；商业银行调整超额准备金率对广义货币增长的影响是

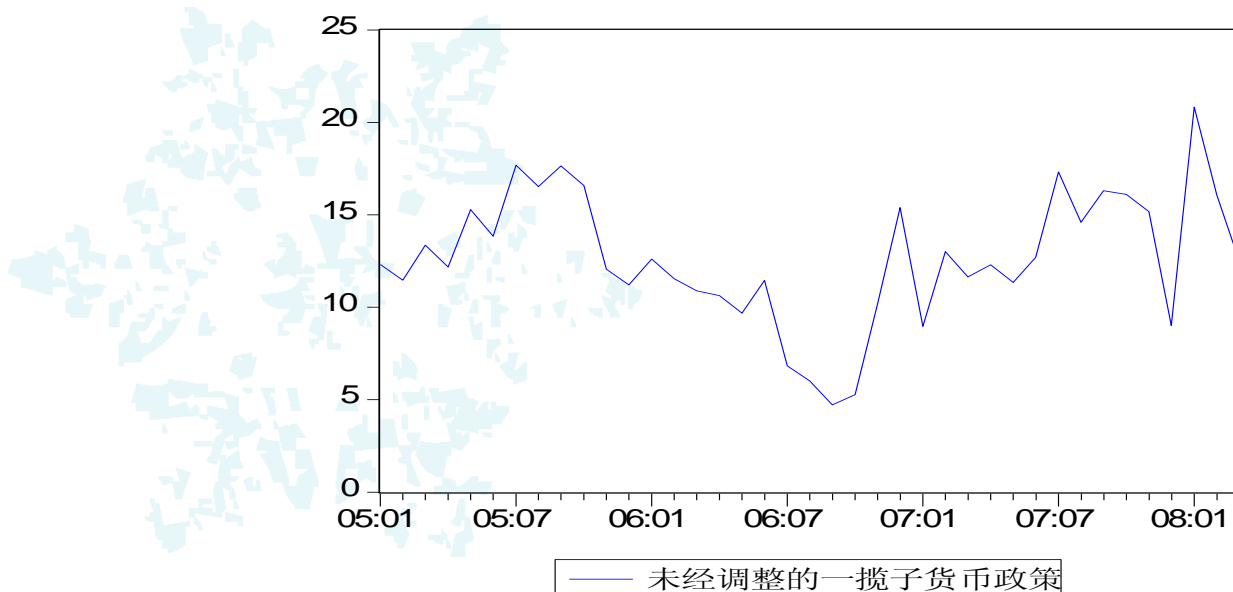
$$\left( - \frac{der}{c + rr + er} \right)。$$

根据人民银行对外公布的数据，能够直接获得的数据有广义货币总量、储备货币、储备货币中的货币发行、流通中的现金、法定准备金率的历次调整等。根据这些数据，可以计算得到上面各个参数，并以此判断货币当局一揽子货币政策的综合力度。

$\frac{dRM}{RM}$  根据已公布的储备货币数据直接得到。 $c$  直接根据流通中的现金/广义货币得到;

$rr$  根据 (广义货币-流通中的现金)\*法定准备金率/广义货币得到;  $er$  根据储备货币减去货币发行, 再减去法定准备金, 然后除以得到广义货币得到, 其中法定准备金等于 (广义货币-流通中的现金)\*法定准备金率。计算结果如下图 1。

图 1 未经调整的一揽子货币政策指标



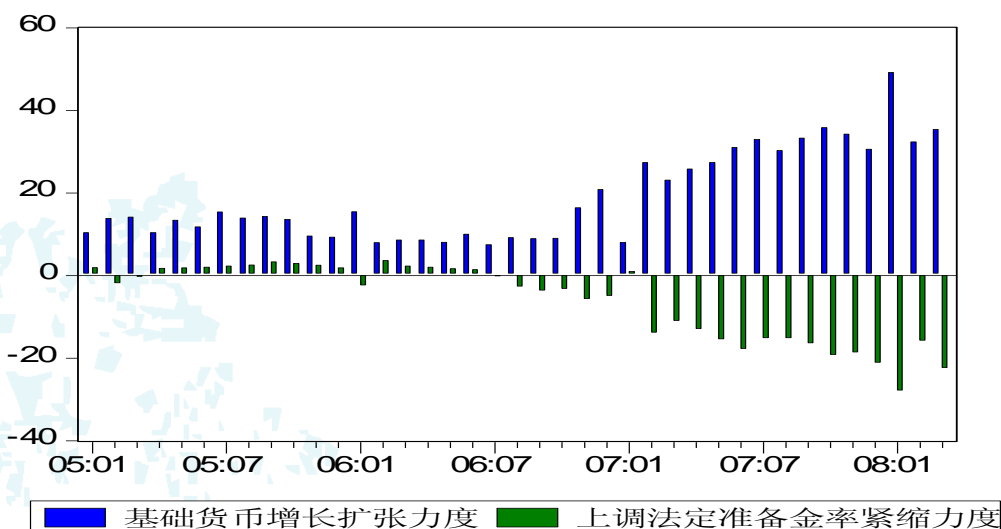
数据来源: 人民银行网站相关数据和 2005 年以来各季度货币政策报告, 中国经济信息网数据库, 经作者加工

图 1 中, 一揽子货币政策指标表示了由基础货币投放、公开市场业务下的净货币回笼, 以及提高法定准备金率三项数量型货币政策之和带来的广义货币增长速度。在各项主要货币政策工具运用下, 央行在 2005 年中期以来保持了先紧 (2005 年中期到 2006 年中期) 后松 (2006 年中期到 2007 年底) 的货币力度。进入 2008 年以来, 未经调整的一揽子货币政策没有明显收紧, 综合货币政策力度大致保持在过去三年平均水平。

把货币政策分解为货币投放 (取决于外汇占款下的货币投放和公开市场业务净货币回笼) 以及货币乘数变化 (取决于法定准备金率政策), 我们在图 2 看到货币投放方面央行承受了非常大的扩张压力, 调整法定准备金率的紧缩力度也持续、有力。2008 年第一季度, 尽管货币当局加大紧缩力度, 但是基础货币投放增长依然保持在高位,

这解释了尽管出台了非常严厉的货币紧缩政策，但是未经调整的一揽子货币政策综合效果没有明显收紧。

图 2 货币政策工具的扩张与收缩



数据来源：人民银行网站相关数据和 2005 年以来各季度货币政策报告，中国经济信息网数据库 经作者加工

## 加入信贷额度管理调整的一揽子货币政策指标

为了抵御通货膨胀压力，2007 年 10 月份以后央行又重新开始使用信贷额度管理。从作用机制上看，信贷额度管理下银行贷款受到影响，（银行持有的央行票据和其他非贷款类资产数量外生）银行的超额准备金率被动上升，这与提高法定准备金率的数量控制效果类似，都是提高商业银行准备金率，进而降低货币乘数和存贷款增长速度。需要比较信贷额度管理和上面设计的一揽子货币政策紧缩力度孰强孰弱，如果信贷额度管理超过了提高一揽子货币政策紧缩力度，货币乘数应该会比以上计算方法下降更多，上述计算方法实际上低估了货币政策的紧缩力度。如果信贷紧缩力度没有超过一揽子货币政策紧缩力度，还可以利用上面方法反映货币政策力度。

比较信贷额度管理与一揽子货币政策的紧缩力度孰强孰弱，可供参考的指标是商业银行体系超额准备金率的变化。如果信贷额度管理超过了一揽子货币政策的紧缩力度，商业银行体系存贷款扩张面临的主要困难是贷款额度问题大于可用贷款资金问

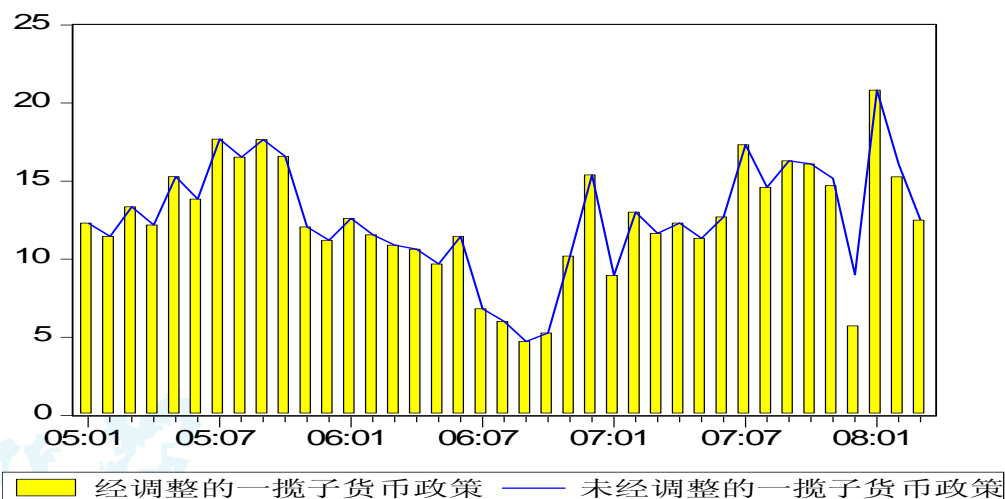
题，商业银行体系被迫增加超额准备金率。如果信贷额度管理没有超过一揽子货币政策的紧缩力度，商业银行体系存面临的主要困难是可用贷款资金问题大于贷款额度问题，对策是继续下调超额准备金率。2007年10月份货币当局开始重新使用信贷额度管理以后，商业银行超额准备金率出现了上下波动调整，2007年10月份到2008年3月份商业银行整体超额准备金率分别是2.6%，2.7%，3.5%，2.9%，3.1%，2.3%。

我们对这种变化的解释是：2007年11、12月份银行体系同时面临了提高法定准备金率和信贷额度管理的双重紧缩措施，银行体系对此做出的反应是超额准备金率的提高，而不是下降，说明银行体系存贷款扩张面临的主要困难不是可用信贷资金数量，而是贷款额度，信贷额度管理事实上超过了提高法定准备金率调整的紧缩性影响。

进入2008年以后，信贷额度管理继续发挥作用，与此同时货币当局在1和3月份上调了法定准备金率。2008年1月，货币当局基础货币投放（主要是货币放行超常增长）的扩张力度大大超过法定准备金率调整的紧缩力度，没有考虑信贷额度管理的一揽子货币政策趋于扩张（见上图1），这种环境下商业银行有较充分的可贷资金，即便如此商业银行还是选择了下调超额准备金率，说明额度管理至少在1月份没有真正影响到银行体系信贷扩张，一揽子货币政策所代表的数量管制是银行体系扩张的真正短板。进入2月份，超额准备金率轻微上调，说明分季度管理的额度控制开始发挥作用。进入3月份，货币当局再次上调法定准备金率，超额准备金率也随之出现较大幅度下降调整，说明包括了法定准备金率因素的一揽子货币政策起到更加突出的作用。

为了反映信贷额度管理发挥的紧缩作用，需要对额度管理发挥重要作用的2007年11、12月份和2008年2月份的一揽子货币政策指标做出相应调整。采取的调整方法是将上述几个月当中超额准备金率上升的部分理解为由于信贷额度控制带来的变相法定准备金率上升，然后根据上面公式计算得到图3。

图3 经过信贷额度管理调整的一揽子货币政策指标



数据来源：人民银行网站相关数据和 2005 年以来各季度货币政策报告，中国经济信息网数据库 经作者加工

与未经过调整的一揽子货币政策指标相比较，调整之后的一揽子货币政策在 2007 年末有更严重的紧缩，2008 年第一季度没有显著差别。这意味着造成第一季度信贷增长下降的主要原因还是法定准备金率的调整，影响商业银行存贷款扩张的主要因素是可贷资金数量。额度管理的作用更多会体现在额度到期时间段的影响。

还需要明确的一点是，这里我们仅考虑了数量型紧缩工具的影响，没有考虑货币当局频繁调整利率的紧缩性影响。如果货币当局同时采取数量型和价格型货币政策工具。货币当局紧缩效应取决于数量型工具和价格型工具究竟哪个更紧，不能叠加。打个比方，央行提高存贷款利率，同时也控制了货币数量增长，提升存贷款利率（比如 0.5%）对应的紧缩数量<sup>1</sup>（1000 亿）小于数量型政策工具导致的紧缩数量（5000 亿），究竟是哪个政策发挥作用呢？数量控制显然主导了紧缩效应，对数量控制相对应的贷款利率提升其实已经达到了 2.5%，而不仅是 0.5%。在衡量货币政策力度的时候，只需考虑数量型货币政策工具效果。从银行贷款利率变化情况看，2007 年银行贷款很普遍出现基础贷款利率下调现象，但是进入 2008 年以后贷款利率基本上都是基础贷款利率上调，这说明数量紧缩力度已经超出了价格型紧缩力度。这里，我们并不是认为贷款利率调整不发挥作用，也不是认定投资对贷款利率不敏感，而是数量型紧缩力度已经带来了远大于货币当局上调贷款利率的紧缩力度，在

<sup>1</sup> 贷款利率上升——融资成本提高（传统观点）+资产负债表效应（资产价格下降，抵押品价值下降，资产负债表恶化，现代观点）——提高企业融资成本，降低总需求。商业银行体系的存贷款扩张增速都会下降，广义货币增速受到影响。价格调整和数量调整之间保持价格和数量的对应关系。

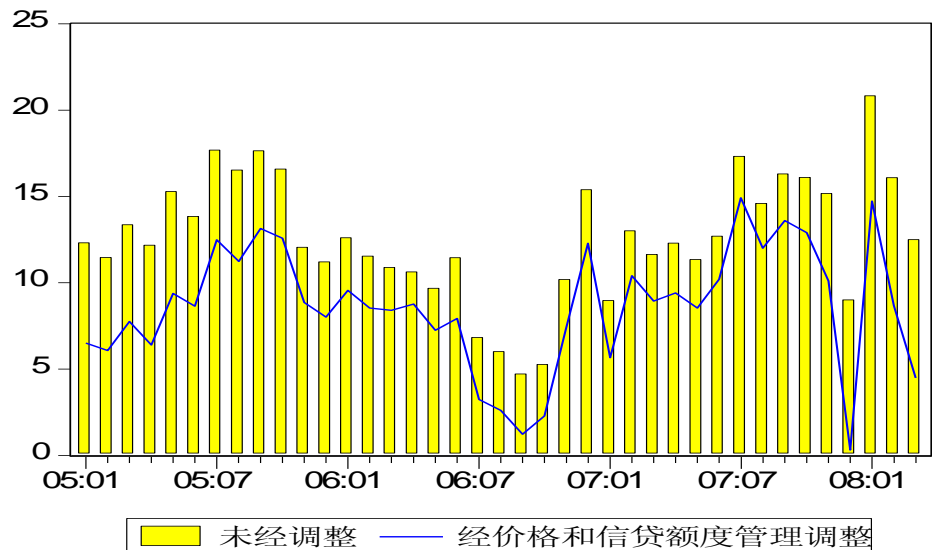
衡量货币政策紧缩真实力度的时候可以只考虑数量工具的影响。

## 加入价格调整的一揽子货币政策指标

以上我们从数量角度衡量的一揽子货币政策工具的综合力度。结合传统宏观经济 IS-LM 模型，当物价水平发生变化的时候，给定名义货币数量的真实货币余额下降，这会造成商品与货币市场联立均衡水平上的利率上升和产出下降，总需求在给定的价格水平上下降。通俗地理解，物价水平上升让真实经济运行所需的名义货币增加，如果名义货币供给不变，结果是对真实经济需求下降和利率上升。

衡量一揽子货币政策工具对总需求的影响，需要根据商品价格对上述一揽子货币政策指标进行调整。备选的价格包括 CPI、工业品出厂价格指数和固定资产投资价格指数等。采用不同价格对一揽子货币政策指标进行调整所反映的信息不同。我们的目的主要是反映对总需求的影响，考虑到总需求中投资和对外净出口最活跃，固定资产投资价格指数和工业品出厂价格指数是两个比较合适，且各有优势的备选指标。由于缺少固定资产投资价格指数月度数据，这里采用了工业品出厂价格指数对一揽子货币政策指标进行调整。

图 4 经过价格调整和信贷额度管理调整的一揽子货币政策指标



数据来源：人民银行网站相关数据和 2005 年以来各季度货币政策报告，中国经济信息网数据库 经作者加工

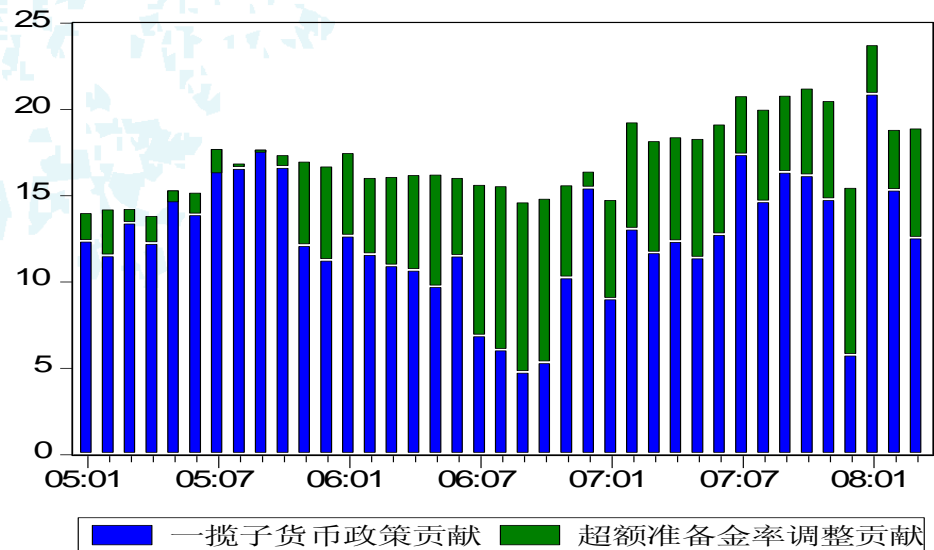


与未经过价格调整的一揽子货币政策指标相比，经调整的一揽子货币政策指标显示了更强的政策紧缩力度。2008年1月份以后政策力度迅速紧缩，2008年3月份的紧缩力度已经接近过去三年最严厉水平。

## 广义货币增长的分解

货币当局行为和商业银行行为共同促成广义货币增长。根据上述设计的方法，可以得到由商业银行调整超额准备金率带来的广义货币增长。为了便于比较，一揽子货币政策带来的广义货币增长和商业银行调整超额准备金率带来的广义货币增长都不进行价格调整。

图5 货币当局政策和商业银行行为对广义货币增长的贡献



数据来源：人民银行网站相关数据和 2005 年以来各季度货币政策报告，中国经济信息网数据库 经作者加工

图5中，蓝色部分（下面）代表央行一揽子货币政策带来的广义货币增长，绿色部分（上面）代表商业银行调整超额准备金率带来的广义货币增长。样本期内，商业银行一直都在下调超额准备金率，这可能是因为 2005 中期以后的股票和房地产价格上涨提高了抵押品价值，提高了银行信贷扩张意愿；也可能是受商业银行引进战略投资者以及公开上市发行的影响，商业银行追求利润动机增强，通过贷款扩张提高利润。无论如何，2006年1月-2008年3月，平均来看由商业银行通过下调超额准备金率带

来的广义货币增速占总的广义货币增速的 34.7%。这意味着商业银行通过消化过去沉淀超额准备金的扩张行为带来了足够高的广义货币增长并推动总需求扩张。

## 结论

以上，我们通过对广义货币增长的分解构建了一揽子货币政策指标反映 2005 年以来货币当局频繁使用各种货币政策工具的综合影响。经过了信贷配额管理和价格调整的一揽子货币政策指标更有利于反映真实的货币政策综合力度，也为我们研究当前中国经济面临的通货膨胀问题找到了衡量需求方冲击的指标。通过分解货币当局和商业银行体系行为对广义货币增长的影响，发现在剔除了货币当局政策影响之后的商业银行的扩张行为对过去几年的广义货币增长也具有非常突出的贡献。

## 参考文献

Bernanke, Ben; Gertler, Mark and Gilchrist, Simon (2000). "The Financial Accelerator in a Quantitative Business Cycle Framework," in J. Taylor and M. Woodford, eds., Handbook of macroeconomics. Amsterdam: North-Holland, 2000, pp. 1341-93.

宋国青 “货币度量有问题” ，《财经》杂志 2007 年第 13 期

声明：本报告的版权为中国社会科学院世界经济与政治研究所国际金融研究中心所有，未经书面许可，任何机构不得以任何形式翻版、复制、刊登、发表，欢迎注明资料来源的引用。