

货币政策对宏观杠杆率缺口的影响研究

刘 颖

(北京大学经济学院, 北京 100871)

摘 要: 2008 年金融危机以来, 我国宏观杠杆率迅速上升。不少学者认为过高的杠杆率可能增加金融风险, 甚至引发金融危机。本文通过国家资产负债表的思想在索洛增长模型中引入金融因素, 以研究宏观杠杆率的演化路径和货币政策对宏观杠杆率的影响。研究发现, 一国宏观杠杆率有着自己的时间趋势, 而货币政策会使得宏观杠杆率反向偏离其趋势。研究结论表明不宜随意确定目标宏观杠杆率, 也不应通过紧缩货币来达到降杠杆的目的。

关键词: 宏观杠杆率; 资本产出比; 货币政策

中图分类号: F820.4

文献标识码: A

文章编号: 1004 - 4892(2018)06 - 0046 - 09

一、引 言

近年来, 我国宏观杠杆率的快速上升引起了全社会的广泛关注。分部门的分析发现, 我国主要是企业部门的杠杆率过高, 政府和居民部门的杠杆率虽在逐步上升, 但仍低于国际水平。不少学者担心过高的杠杆率可能增加金融风险, 甚至引发金融危机。相对乐观的分析虽然不认为我国会很快发生金融危机, 但也认为宏观杠杆率已经过高。如何降低中国宏观杠杆率已成为政府部门和学界关心的重要问题。

一国宏观杠杆率主要有三种衡量方式: 一是各部门总债务与名义 GDP 的比值; 二是社会融资余额与名义 GDP 的比值; 三是广义货币供应量与名义 GDP 的比值。三种杠杆率是相通的, 因为它们的增长路径往往较为类似^[1]。

近年来不少文献研究了杠杆率对经济的影响, 并提出了相应的降杠杆措施。Schularick 和 Taylor(2009)基于新的历史数据分析了 14 个发达国家 1870 ~ 2008 年货币、信贷和金融危机的关系, 发现过快的信贷增长是金融危机的有力预测指标^[2]。Elekdag 和 Wu(2011)对历史上发达国家和新兴经济体的 99 次信贷繁荣进行了事件研究, 发现宽松货币政策可能导致信贷过快增长, 而信贷的过快增长有可能引发金融危机^[3]。Reinhart 和 Rogoff(2011)认为私人部门债务的迅速增长容易导致银行危机^[4]。Gertler 和 Hofmann(2016)基于战后 46 个经济体的数据发现信贷增长是金融危机的重要领先指标^[5]。

中国人民银行杠杆率研究课题组(2014)认为, 我国宏观杠杆率总体可控, 当前的最大风险是地方政府和非金融企业杠杆率较高的结构性风险以及经济减速可能导致的偿债风险。我国目前应警惕高杠杆带来的风险, 但不可盲目采取去杠杆措施, 而应该利用仍然存在的杠杆率空间, 优化杠杆

收稿日期: 2017 - 09 - 04

作者简介: 刘颖(1989 -), 男, 安徽淮南人, 北京大学经济学院博士生。

结构,在经济增长过程中逐渐降低杠杆率^[6]。

纪敏、严宝玉、李宏瑾(2017)从MM定理的微观视角和经济增长方式的宏观视角出发,研究了中国杠杆率结构和水平的经济学机理及其与金融稳定的关系,认为投资主导型经济增长模式导致了我国较高的杠杆率水平。尽管高杠杆可能影响金融稳定,但各国杠杆率水平的风险阈值不同,债务效率和债务内外结构对债务可持续性从而金融稳定有重要影响^[7]。

宋国青(2000)研究了货币政策对于M2/GDP的影响,发现当积极货币政策导致M2增加时,GDP可能会增加得更快,从而导致M2/GDP下降;而紧缩的货币政策则可能导致M2/GDP上升^[8]。宋国青将这一现象称为“越少越多的货币”,原因在于以M2/GDP衡量的广义货币流通速度具有顺周期性。刘晓光、张杰平(2016)利用修正的动态随机一般均衡(DSGE)模型分析了宋国青“越少越多的货币”的思想,理清了这一现象的作用机制,并发现在存在金融加速器效应的情况下,这一影响机制还会得到进一步加强^[1]。宋国青(2013)认为货币产出比的长期趋势与资本产出比有关,而短期货币增长率和货币产出比增长率可能有负的相关性^[9]。

总结相关文献可以看出,不少研究认为宽松的货币政策会导致信贷过快增长,从而引起宏观杠杆率的上升。不过刘晓光、张杰平(2016)和宋国青(2000)从理论和实证两方面证实了积极货币政策可能降低宏观杠杆率^{[1][8]}。为什么会有这种差别?这可能是由于信贷利用的方式不同造成的。若信贷被用于过度消费或资产投机,则新增信贷不会带来名义GDP的增长,反而可能引发金融危机,这就导致了杠杆率上升和金融危机的相关性。而中国的信贷增长大多用于实体经济生产,这带来了名义GDP的增长,也就可能降低杠杆率。

然而刘晓光、张杰平(2016)和宋国青(2000)的研究忽视了一国宏观杠杆率可能有着自己的趋势,货币政策影响的实际是宏观杠杆率围绕其趋势的波动^{[1][8]}。宋国青(2013)认识到了货币产出比的长期趋势与资本产出比有关,而短期货币增长率和货币产出比增长率可能有负的相关性,不过他并没有从模型和实证角度分析这一结论^[9]。本文试图在索洛增长模型中通过国家资产负债表的思路引入金融因素,以研究宏观杠杆率的演化路径以及货币政策对宏观杠杆率缺口的影响。

二、从索洛增长模型看实际资本产出比趋势

考虑加入产能利用率的索洛增长模型。设实际资本存量为 K ,总人口为 L ,产能利用率为 α ,因此生产函数为 $Y = F(\alpha K, L)$ 。设 $y = Y/L$, $k = K/L$,这样生产函数可写为人均的形式 $y = f(\alpha k)$ 。经济储蓄率设为 s ,投资 $I = sY$,人均投资为 $i = sy$,经济折旧率为 δ 。考虑一个经济从很少的资本存量开始发展,逐渐达到稳态,则该经济的投资先是一直大于折旧,有 $sf(\alpha k) > \delta k$,达到稳态时投资等于折旧,有 $i = sf(\alpha k) = \delta k$ 。这样该经济的资本产出比 $k/f(\alpha k)$ 将从某个小于 s/δ 的值逐渐变大,在稳定时等于 s/δ ,此后则保持稳定。为了更直观地展示这一结论,我们设定具体的函数形式和参数值,并绘出资本产出比的动态路径。不妨设 $\alpha = 0.8$, $s = 0.29$, $\delta = 0.0975$, $k_1 = 4.57$, $y = (\alpha k)^{0.6}$,由此可计算每一期资本产出比的数值(图1)。

从图1可以看出,在一国经济未达稳态时,其实际资本产出比有一个时间趋势,达到稳态后资本产出比保持稳定。一国经济如果从很少的资本存量开始发展,可能需要花费很长的时间才能达到稳态。中国在改革开放初期资本存量很低,所以中国资本产出比应当有着时间趋势。我们简单计算中国的实际资本产出比趋势看是否符合理论预测。以1990年为基期,1990年的实际资本产出比设为2.1,固定资本折旧率取9.75%,所有数据取自《2016中国统计年鉴》,计算我国实际资本产出比趋势(图2)。

由图2可知,我国资本产出比在1990~2007年保持略有上升的趋势,2007年后变为迅速上

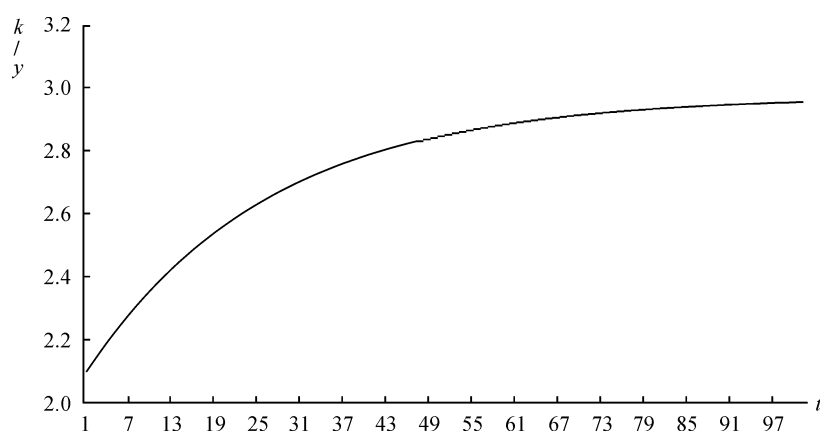


图1 一国实际产出比时间趋势

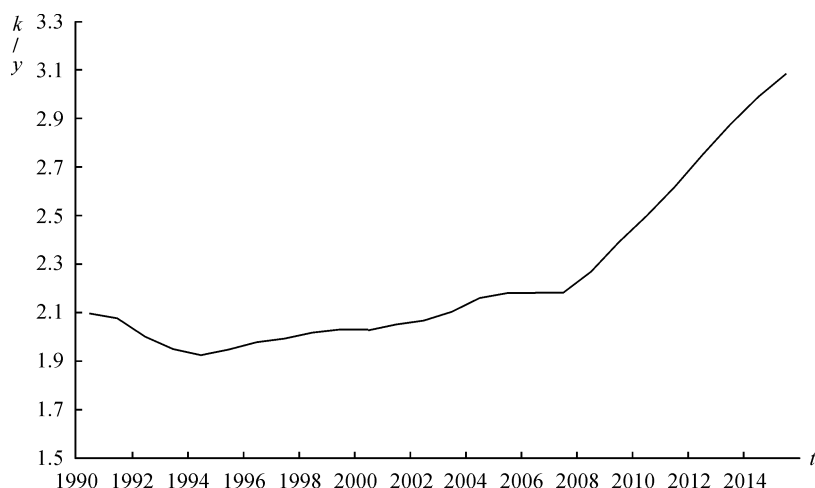


图2 我国实际资本产出比

升。比较中国实际资本产出比的趋势值和模拟值，可以发现2007年后中国资本产出比的上升比较符合理论预测，但这之前中国资本产出比只是略微上升。为什么中国实际资本产出比在2007年之前可以在较长时间内基本保持稳定而2007年之后却迅速上升？本文认为存在着三个重要原因：一是农业部门向非农部门劳动力转移率的变化，二是国内投资占总储蓄的变化，三是投资效率的变化。

先考虑劳动力转移的作用。劳动力转移相当于非农部门的人口在短期内可以大量增长，这使得非农部门的资本产出比的上升趋势大为减缓。不妨在以上例子中设定一些参数模拟这一机制。假设上述例子的设定代表非农部门，并忽略农业部门，设由劳动力转移导致的非农部门劳动力增长率为 n_t ，这样每期人均净投资变为 $k_t - k_{t-1} = sy_t - (\delta + n_t)k_{t-1}$ 。可见劳动力转移的存在使每期人均净投资减少，减少的数量取决于劳动力转移的速度。在城市化初期，一个近似的假设是农业部门在某一固定工资上有无限劳动力供给，这样劳动力转移速度取决于城市部门投资，并使得城市部门的人均净投资不变。而随着农业部门剩余劳动力越来越少，非农部门投资引起的劳动力转移也越来越少，最终城市化完成，非农部门劳动力不再增长^[10]。由此，我们设定初始资本产出比为2.1，由 $s/(\delta + n) = 21$ ，得每期劳动力转移率为4%。假设此后劳动力转移率每期减少0.025%，分20期减小到3.5%，此后每期减少0.5%，分7期减小到0，由此计算每期的资本产出比(图3)。

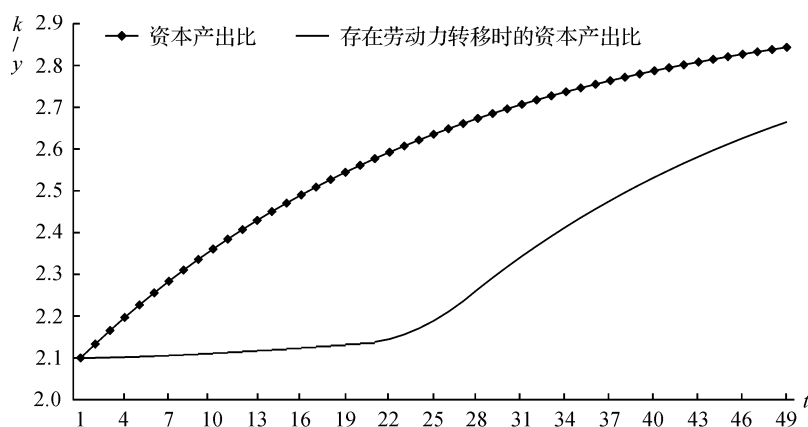


图3 存在劳动力转移时一国实际产出比时间趋势

由图3模拟结果可见，存在劳动力转移时，一国资本产出比上升幅度要小于原来趋势。当劳动力转移率很高时，一国资本产出比上升缓慢，而随着劳动力转移率的下降，一国资本产出比会迅速上升。下面我们计算中国的劳动力转移率，看是否符合这种假说。简单将劳动力转移率定义为第二和第三产业的劳动力增长率，数据来源于CEIC数据库，计算结果见图4。需要指出的是1990年的数据相对于其他年份比较反常，胡景北(2008)指出这可能是由纯粹的统计原因导致的，因此1990年的数据和其他年份不可比^[11]。

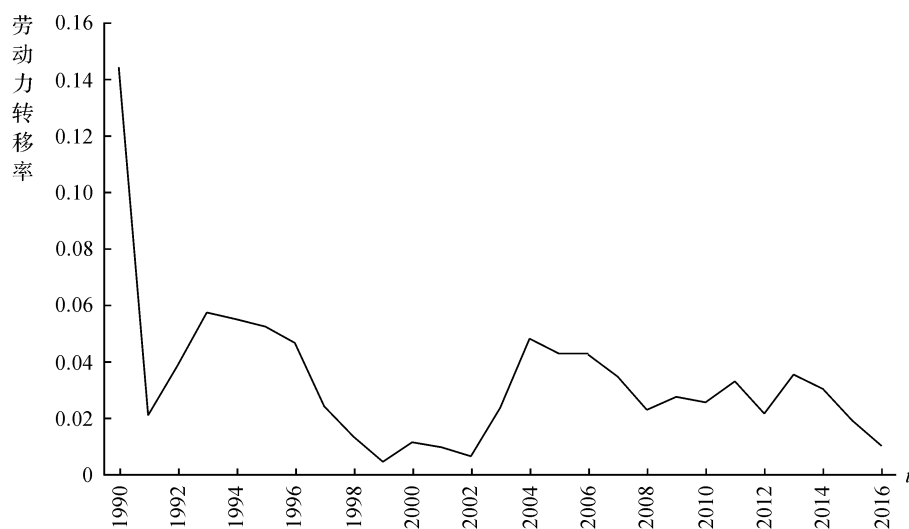


图4 中国劳动力转移率

由图4可以看出，中国劳动力转移率在2007年之后确实下降了一个台阶，正如上文分析的，这对于我国2007年后资本产出比的快速上升起到了重要作用。

再来考虑国内投资占GDP比例的变化。以上模型假设本国储蓄全部用于国内投资，不过在开放经济条件下，一国储蓄除了用于国内投资还可用于出口。在储蓄率不变的情况下，国内投资占储蓄的比例越高，一国国内的资本产出比就越高。我国1990~2015年储蓄率与投资率如图5所示，数据取自《2016中国统计年鉴》。

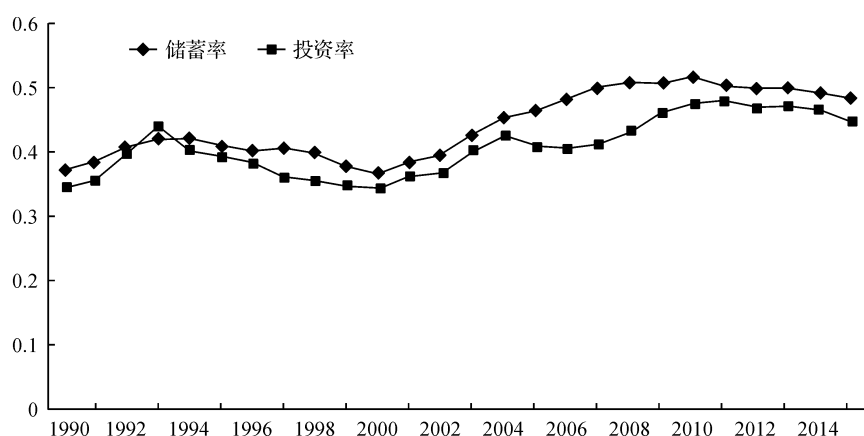


图 5 我国储蓄率与投资率

图 5 显示，2007 年后我国储蓄率较为稳定，但国内投资率大幅上升，这导致每一期的增量资本产出比上升。这些投资的资本持续存在于经济中，促使经济资本存量的大幅上升，对 2007 年后资本产出比的上升有重要促进作用。

第三则是投资效率的变化。2008 年全球金融危机后我国采取了大规模的经济刺激政策，导致经济增长率的短期上升，但刺激政策的效果衰退后，产出开始下滑。特别是近几年来，民间投资持续下滑，政府投资成为总需求的重要支撑。然而相对于民间投资，政府投资的效率较低，这也是近几年中国资本产出比快速上升的重要原因。

当然，中国的资本产出比的上升可能还存在其他原因，不过以上三个原因可能是最重要的。本节分析表明，中国的实际资本产出比确实存在着自己的趋势，这是本文接下来研究的基础。

以上分析没有考虑金融因素，也就无法考虑宏观杠杆率的变化。现我们从国家资产负债表的角度在上述模型中引入金融因素，建立宏观杠杆率与实际资本产出比的关系。

三、从国家资产负债表看宏观杠杆率

考虑一个初始经济，只有家庭，无企业无金融。家庭直接拥有所有资本，设资本名义价值为 K'_{t-1} ，当期价格为 P_{t-1} ，实际资本为 K_{t-1} 。此时国家资产负债表如表 1。

表 1 初始经济国家资产负债表 单位：元

| 部门 | 资产 | 负债 |
|----|-----------------|----|
| 家庭 | 固定资产 K'_{t-1} | 0 |

现向经济中引入银行、企业。由于资本属于家庭，企业部门要利用资本展开生产须先通过借贷方式从家庭获得资本。企业有三种借贷方式，一是向家庭发行股票，设为 S_{t-1} ；二是向家庭发行企业债券，设为 B_{t-1} ；三是向银行贷款，设为 D_{t-1} 。企业贷款后会得到相应数量的存款，再用银行存款与家庭交换其资本。通过以上步骤，家庭手中的资本就全部转到企业，家庭持有企业股权、债券、银行存款作为企业的借贷凭证。资本转移完成后国家资产负债表如表 2 所示。

表 2 资本转移后国家资产负债表

单位：元

| 部门 | 资产 | 负债 |
|----|--|--|
| 家庭 | 存款 (D_{t-1}) + 企业债券 (B_{t-1}) + 股票 (S_{t-1}) | |
| 企业 | 固定资产 (K'_{t-1}) | 贷款 (D_{t-1}) + 债券 (B_{t-1}) + 股票 (S_{t-1}) |
| 银行 | 贷款 (D_{t-1}) | 存款 (D_{t-1}) |

现从上述资产负债表出发研究经济的运行过程。企业开始生产，实际产出为 $Y_t = F(\alpha K_{t-1}$,

L_t), 劳动力数量为 L_t , 工资率为 w_t , 资本 K_{t-1} 分为债权资本 K_{dt-1} 和股权资本 K_{st-1} , 即 $K_{t-1} = K_{dt-1} + K_{st-1}$ 。债权资本利率为 r_t , 股权资本回报率为 rs_t , 有 $Y_t = K_{dt-1}r_t + K_{st-1}rs_t + L_t w_t$, 乘以本期价格 P_t 为本期名义产出 Y'_t , 即 $Y'_t = K_{dt-1}r_t P_t + K_{st-1}rs_t P_t + L_t w_t P_t$ 。本期通胀为 $\pi_t = (P_t - P_{t-1})/P_{t-1}$, 居民预期价格为 P_t^e , 预期通胀为 $\pi_t^e = (P_t^e - P_{t-1})/P_{t-1}$, 要求名义利率 $i_t = r_t + \pi_t^e + r_t \pi_t^e$ 。

由以上设定, 所有债权资本的实际价值为 K_{dt-1} , $D_{t-1} + B_{t-1} = K_{dt-1}P_{t-1}$, 由此居民所得本期利息为:

$$\begin{aligned} R_t &= (D_{t-1} + B_{t-1})i_t \\ &= (D_{t-1} + B_{t-1})(r_t + \pi_t^e + r_t \pi_t^e) \\ &= K_{dt-1}r_t(1 + \pi_t^e)P_{t-1} + K_{dt-1}P_{t-1}\pi_t^e \\ &= K_{dt-1}r_t P_t^e + K_{dt-1}(P_t^e - P_{t-1}) \\ &= R_{dt} + R_{pt} \end{aligned} \quad (1)$$

可见利息由两部分组成, 一是实际债权资产利息的预期名义价值 R_{dt} , 二是补偿因预期通胀导致的名义债权资产贬值损失 R_{pt} 。若居民预期到了本期通胀, 则 $P_t^e = P_t$, 费雪效应成立, 居民要求利率 $i_t = r_t + \pi_t + r_t \pi_t$, 所得利息变为 $R_t' = K_{dt-1}r_t P_t + K_{dt-1}(P_t - P_{t-1})$; 若费雪效应不成立, 居民会有利息损失 $R_t' - R_t = K_{dt-1}r_t(P_t - P_t^e) + K_{dt-1}(P_t - P_t^e)$ 。

同样, 居民会按预期通胀要求名义工资 $W_t = L_t w_t P_t^e$ 。若居民预期到了本期通胀, 则会要求工资 $W_t' = L_t w_t P_t$ 。若居民预期错误, 会有工资损失 $W_t' - W_t = L_t w_t(P_t - P_t^e)$ 。

由以上分析可知, 若费雪效应完全成立, 则居民债权资产不会贬值, 也没有工资损失。否则, 债权资产会出现贬值, 贬值的部分变为股票的价值。居民工资的损失也会变成企业利润。由于企业属于居民, 所以无论费雪效应成立与否, 居民的收入不变, 都等于本期产出。居民的资产总值也不变, 但会在股权和债权之间重新分配。

经过生产和分配, 居民名义收入为 $Y_t P_t$, 设本期储蓄率为 s_t , 则本期投资为 $I = s_t Y_t = s_t F(\alpha K_{t-1}, L_t)$ 。本期储蓄以银行存款、企业债券及股权形式持有, 即 $s_t Y_t P_t = D_{1t} + B_{1t} + S_{1t}$ 。假设企业贷款支付用于弥补家庭债权资产贬值的利息 R_{pt} , 这样本期结束时企业贷款和居民存款都为 $D_t = D_{t-1} + D_{1t} + R_{pt}$, 企业债券为 $B_t = B_{t-1} + B_{1t}$, 企业股票为 $S_t = S_{t-1} + S_{1t}$ 。这样一轮生产后国家资产负债表如表 3 所示。

表 3 一轮生产后的国家资产负债表

单位: 元

| 部门 | 资产 | 负债 |
|----|--|--|
| 家庭 | 存款 $(D_{t-1} + D_{1t} + R_{pt})$ + 企业债券 $(B_{t-1} + B_{1t})$ + 股票 $(S_{t-1} + S_{1t})$ | |
| 企业 | 固定资产 $(K_{t-1}P_t + D_{1t} + B_{1t} + S_{1t})$ | 贷款 $(D_{t-1} + D_{1t} + R_{pt})$ + 企业债券 $(B_{t-1} + B_{1t})$ + 股票 $(S_{t-1} + S_{1t})$ |
| 银行 | 贷款 $(D_{t-1} + D_{1t} + R_{pt})$ | 存款 $(D_{t-1} + D_{1t} + R_{pt})$ |

注: 当费雪效应不完全时, 债权人会有部分财富转移到股权人, 体现为股票 S_{t-1} 升值, 以上资产负债表用的是股票的发行价 S_{t-1} , 没有体现这种变化。

定义社会融资规模为 $AF_{t-1} = D_{t-1} + B_{t-1} + S_{t-1}$, 包括债务融资和股权融资两个部分, 其中债务价值为 $DB_{t-1} = D_{t-1} + B_{t-1}$ 。注意到债务和股权融资比例的改变可以影响宏观杠杆率, 为了单纯研究货币政策的影响, 我们假设经济中每一期债务融资的比例为 θ 始终不变, 有 $\theta = B_{t-1}/s_t Y_t P_t$ 。再假设预期是理性的, 费雪效应始终成立, 则存量债务也不会贬值, 其和总资产的比例也一直为 θ 。这样宏观杠杆率为 $DB_{t-1}/Y_t P_t = K_{dt-1}P_{t-1}/Y_t P_t = \theta K_{t-1}P_{t-1}/Y_t P_t = (K_{t-1}/Y_t)(\theta P_{t-1}/P_t)$ 。

结合索洛模型的结论, 若经济不处于稳态, 但通胀稳定, 则宏观杠杆率和实际资本产出比一

样,都会有一个趋势,货币政策会导致宏观杠杆率围绕其趋势波动。现考虑货币政策通过产能利用率和通货膨胀渠道对宏观杠杆率围绕其趋势波动的影响。积极货币政策会提高私人部门的产能利用率和经济的通货膨胀,这导致本期名义产出增加,从而使得宏观杠杆率向下偏离其趋势。同理可知,紧缩的货币政策将使宏观杠杆率向上偏离其趋势。

以上分析中的货币是居民财富的一部分,这一假设是否符合实际呢?现实中货币统计的都是某一期期末的存量货币,在货币统计的那一刻合理的假设是企业居民都持有准备用于下一期交易的货币。这些货币的数量可由货币数量论公式确定,即 $M_{t-1}v_t = Y_tP_t$,假定这些货币由企业向银行贷款得到,所以经济中同时有企业的银行贷款 M_{t-1} 。如上文所分析的,企业还需要支付居民债权资产因通胀而带来的贬值损失 $K_{dt-1}(P_t^e - P_{t-1})$ 。更进一步的考虑是这一部分货币是在统计的那一刻就由企业持有还是在两个统计时刻之间由企业持有并通过银行支付给居民。不妨假设这部分也被统计到上期期末的货币总量中,并假设企业不对 M_{t-1} 部分贷款支付利息,对 $K_{dt-1}(P_t^e - P_{t-1})$ 部分贷款在下期支付利息,预期是理性的,即 $P_t^e = P_t$ 。这样经济的宏观杠杆率就变为:

$$\begin{aligned} DB'_{t-1}/Y_tP_t &= [DB_{t-1} + K_{dt-1}(P_t^e - P_{t-1}) + (1/v_t)Y_tP_t] / Y_tP_t \\ &= K_{dt-1}P_t^e/Y_tP_t + 1/v_t \\ &= (K_{t-1}/Y_t)(\theta P_t^e/P_t) + 1/v_t \\ &= \theta K_{t-1}/Y_t + 1/v_t \end{aligned} \quad (2)$$

如果经济繁荣时货币流通速度加快,则 $1/v_t$ 会减小。这样等式右边随货币政策的宽松而减小,因此宽松货币政策会导致宏观杠杆率向下偏离其趋势。

四、实证分析

由上文分析可知一国扩张的货币政策将导致一国杠杆率向下偏离其趋势,也即杠杆率缺口为负;相反,紧缩的货币政策则会产生正的杠杆率缺口。本节将利用 VAR 方法验证这一结论。VAR 模型设置如下:

$$Y_t = \Gamma_0 + \sum_{j=1}^n \Gamma_j Y_{t-j} + \varepsilon_t \quad (3)$$

其中, t 代表时间, Y_t 为模型包括变量组成的向量, n 为模型滞后阶数, ε_t 为服从标准正态分布的随机扰动, $\Gamma_j (j = 0, 1, \dots, n)$ 为待估计参数。进入 VAR 模型的变量为货币政策代理变量和杠杆率缺口。为了与刘晓光、张杰平(2016)和宋国青(2000; 2013)的研究互相参照,本文选取 M2 增长率作为货币政策代理变量,选取 $M2/GDP$ 作为杠杆率的衡量指标^{[1][8][9]}。M2 和 GDP 数据为 1990~2016 年的年度数据,数据来源于 CEIC 数据库。M2 增长率用对数差分法求得,记为 g_{M2t} 。利用 H-P 滤波法得到 $M2/GDP$ 的周期序列,根据 M. O. Ravn 和 H. Uhlig(2002)的研究,年度数据可选参数 λ 等于 6.25,这样得到 $M2/GDP$ 的周期序列,即为杆杆率缺口,记为 $(M2/GDP)_{ct}$ ^[12]。中国 M2 环比与杠杆率缺口如图 6 所示。可以看出, M2 环比与杠杆率缺口之间可能有着负相关关系。

下面利用 VAR 方法分析货币政策对杆杆率缺口的影响。经检验, g_{M2t} 和 $(M2/GDP)_{ct}$ 都是平稳的,这样两个变量都可以直接进入 VAR 模型, $Y_t = (g_{M2t}, (M2/GDP)_{ct})$ 。利用 Eviews 软件检验得到模型的最佳滞后阶数为 3 阶,最后得到杠杆率缺口对 M2 冲击的脉冲响应函数(图 7)。

从脉冲响应函数可以看出,当受到 M2 增长率一单位正向冲击时,杠杆率缺口先是略微上升,然后迅速下降,在接近 2.5 期的时候变为 0,此后逐渐负向增大,在第三期下降到最低值,然后再开始上升,逐步向 0 回归。这证实了本文模型的结论,即积极的货币政策将导致杠杆率向下偏离其趋势。

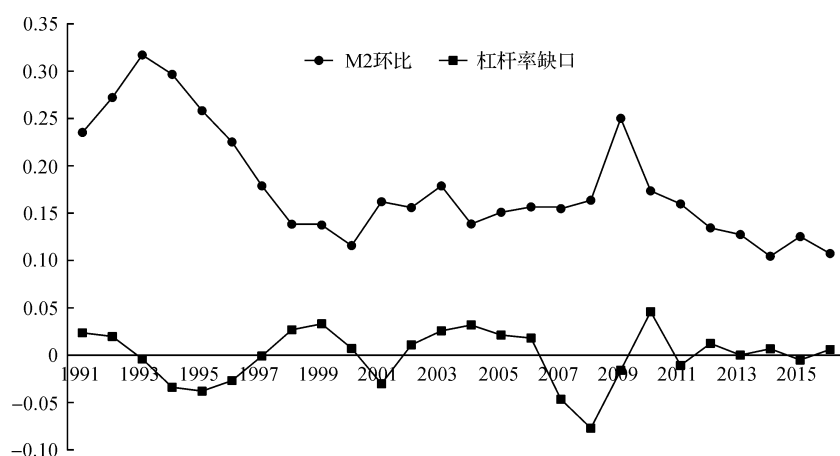


图6 中国 M2 环比与杠杆率缺口

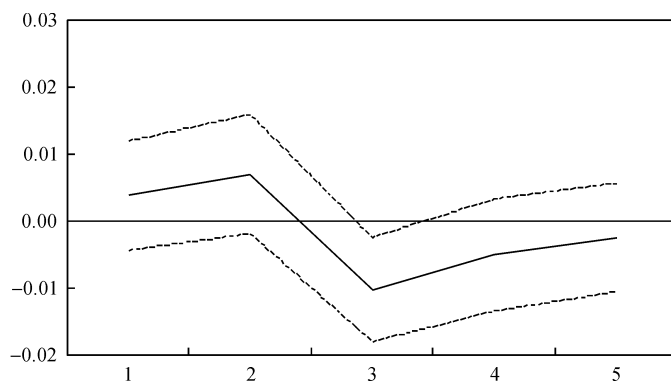


图7 杠杆率缺口对 M2 冲击的脉冲响应函数

五、结 论

2008 年金融危机以来，我国宏观杠杆率迅速上升。本文通过国家资产负债表的思想，在索洛增长模型中引入了金融因素。分析表明，一国经济在未达到稳态之前，其杠杆率会有一个上升的趋势，而一国积极货币政策会导致该国宏观杠杆率从趋势向下偏离。实证研究证实了这种猜测。本文对于我国货币政策有一定的启示：其一，不应贸然确定一个目标杠杆率，因为我国经济可能并未达到稳态，这样我国宏观杠杆率的上升就是经济的自然规律；其二，不应试图用紧缩货币的方法来降低杠杆率，如本文所证实的，过度紧缩的货币政策只会导致更高的杠杆率。

需要强调的是本文的结论是在假设封闭经济以及国家储蓄率和融资结构不变的情形下得出的。那么储蓄率以及融资结构的变化会如何影响本文的结论呢？先考虑储蓄率的变化。如果我国经济由投资驱动转型为消费驱动，由索洛增长模型知，一国稳态资本产出比为 $k/f(\alpha k) = s/\delta$ ，因此，即使融资结构不变，一国储蓄率的长期下降也将导致一国宏观杠杆率下降。不过这并不意味着短期内通过改变储蓄率来降低宏观杠杆率是可行的，因为储蓄率通常很难被短期政策改变。此外，储蓄率下降导致的经济稳态资本产出比的变化也可能需要较长时间。这是封闭经济下的结论。当一国可以出口商品时其储蓄率和投资率就不再一致。如果中国将来出口增大，这可能导致国内实际资本产出比上升趋势减缓，相应的也会导致以国内总负债比 GDP 衡量的宏观杠杆率的上升趋势减缓。如果出口所得外汇在国内结汇形成货币，那么以 $M2/GDP$ 衡量的杠杆率的上升趋势就未必会因出口增加而减缓了。最后考虑融资结构的问题。如前文所分析的，不考虑交易货币的话，以市场价衡量的一国

社会融资规模与名义产出的比等于实际资本产出比^①。这样，当股权融资占存量社会融资规模的比例越大，债权融资的比例就越小，一国宏观杠杆率也就越小。未预期通货膨胀将导致债权财富损失，并转变为股权财富，实际上相当于存量股权融资增加，这也会导致杠杆率上升趋势减缓。结合以上分析可知，长期来看降低我国宏观杠杆率的合理方法是扩大总消费，减小国民储蓄率并且逐步发展资本市场，扩大股权融资的比例。

一国在经济发展的不同阶段有着不同的最优融资结构。在我国劳动密集型产业具有巨大比较优势的时候，对创新的需求并不紧迫，这使得以银行为主的债权融资符合经济的需要，也导致我国宏观杠杆率不断上升。随着我国传统产业比较优势的逐渐丧失，产业升级的要求也越来越迫切，这就需要扩大股权融资的比例来支持经济中的创新。因此从融资结构的角度看，我国确实需要不断增加股权融资的比例。在我国出口增长潜力减小的情况下，这也是降低宏观杠杆率最主要的方式。

参考文献：

- [1] 刘晓光, 张杰平. 中国杠杆率悖论——兼论货币政策“稳增长”和“降杠杆”真的两难吗? [J]. 财贸经济, 2016, (8): 5-19.
- [2] Schularick M. and Taylor A. M. Credit Booms Gone Bust: Monetary Policy, Leverage Cycles and Financial Crises, 1870-2008 [Z]. NBER Working Paper, 2009, No. 15512.
- [3] Elekdag S. A. and Yiqun Wu. Rapid Credit Growth: Boon or Boom-bust? [Z]. IMF Working Paper, 2011, No. 11/241.
- [4] Gertler P. and Hofmann B. Monetary Facts Revisited [Z]. BIS Working Paper, 2016, No. 556.
- [5] Reinhart C. and Rogoff K. From Financial Crash to Debt Crisis [J]. American Economics Review, 2011, 101(5): 1676-1706.
- [6] 中国人民银行杠杆率研究课题组. 中国经济杠杆率水平评估及潜在风险研究 [J]. 金融监管研究, 2014, (5): 23-38.
- [7] 纪敏, 严宝玉, 李宏瑾. 杠杆率结构、水平和金融稳定——理论分析框架和中国经验 [J]. 金融研究, 2017, (2): 11-25.
- [8] 宋国青. 越少越多的货币 [J]. 财经, 2000, (2): 37.
- [9] 宋国青. 从货币产出比与资本产出比看中国的投资与货币政策 [J]. 中国市场, 2013, (19): 10-15.
- [10] 黎德福, 唐雪梅. 劳动无限供给下中国的经济波动 [J]. 经济学(季刊), 2013, (3): 823-846.
- [11] 胡景北. 度量农业劳动力转移: 概念选择和经济学意义 [Z]. 同济大学中德学院经济发展研究所经济发展文论, 2008, (5): 1-30.
- [12] M. O. Ravn and H. Uhlig. On Adjusting the HP-filter for the Frequency of Observations [J]. The Review of Economics and Statistics, 2002, 84(2): 371-375.

A Study on the Impact of Monetary Policy on Macro Leverage Gap

LIU Ying

(School of Economics, Peking University, Beijing 100871, China)

Abstract: Since the 2008 financial crisis, China's macro leverage has risen rapidly. Many scholars think that high leverage may increase the financial risk, and even lead to financial crisis. Based on the national balance sheet theory, this paper introduces financial factors into the Solow growth model to study the evolution path of the macro leverage and the influence of the monetary policy on the macro leverage. We find that a country's macro leverage has its own time trend, and the monetary policy will reverse the macro leverage from its trend. This suggests that China should not set a target macro leverage and should not deleverage by a tight monetary policy.

Key words: Macro Leverage; Capital-output Ratio; Monetary Policy

(责任编辑: 原 蕴)

^① 这句话在采用市场价计算股票价值时才成立。本文定义的社会融资规模采用的是股票发行价，这样定义的社会融资规模体现不出因费雪效应不完全导致的股票升值，会导致社会融资规模与固定资产市值不一致，社会融资规模与名义 GDP 之比也就不再等于实际资本产出比。