

金融杠杆、杠杆波动与经济增长

□ 马 勇 陈雨露

中国人民大学 财政金融学院 北京 100872

一、引言与文献

2008 年国际金融危机之后,金融和实体经济之间一些深层次的理论问题重新得到检视。与传统观点认为发达的金融体系可以实现良好的风险分散和促进经济增长有所不同,危机后的理论研究重点指向了二者之间可能的非线性关系以及更为复杂的内生性关联机制。特别是,由于危机之前过高的金融杠杆和危机之后急速的“去杠杆化”过程往往容易引发周期性的“繁荣—崩溃”现象,使得金融杠杆和经济增长之间的关系成为危机之后宏观经济学研究的一个重要内容。

从微观角度来看,金融杠杆主要从家庭、企业、金融机构或者政府部门的负债程度进行度量,通常使用的指标是各种债务比率。在统计指标方面,资产与负债之比、资产与权益之比和负债与权益之比,以及上述各指标的倒数,都常被用来衡量杠杆率水平。在宏观上,尽管宏观经济的杠杆率水平可以直观地用总负债规模与国民收入的比例来衡量,相应的杠杆化过程和“去杠杆化”过程分别对应债务规模扩大和缩小的过程,但由于实际上很难同时获得各个部门(家庭部门、企业部门、金融部门、政府部门等)的完整资产负债表,因而相关研究一直比较零散,且要么局限于单个国家的研究,要么采用局部指标或其他近似指标作为替代。比如,Adrian 和 Shin(2009,2010)将视角集中在美国,从投资者最大化货币财富效用的角度论述了金融杠杆与总体流动性之间的关系,并认为杠杆的顺周期性是导致金融体系不稳定的重要原因。

尽管从理论上讲,可以通过对微观数据进行加总进而获得宏观的金融杠杆指标,但由于各个国家微观层面的数据通常很难获得且统计口径差异极大,因此,在大部分基于跨国数据的实证研究中,一般主要使用“私人部门信贷/GDP”作为宏观金融杠杆的代理变量。从理论上讲,由于私人部门信贷直

接反映了整个经济体中企业、家庭等私人部门的总体借贷(负债)情况,而 GDP 则反映了一个国家或经济体的总体收入水平,“私人部门信贷/GDP”可以有效反映整个经济在宏观上的金融杠杆水平。在此方面的早期研究中,Rioja 和 Valev(2004)以及 Shen 和 Lee(2006)等发现,尽管金融发展在总体上有助于促进 GDP 增长,但过高的金融杠杆仍然可能对经济增长产生负面影响。还有一些研究强调,高度杠杆化的金融体系可能直接或间接地导致资源的错误配置,导致低储蓄和过度投机,从而引发金融和实体经济的不稳定。比如,Wagner(2010)等的研究就表明,金融发展水平的提高可能使金融机构过度借款,而过高的杠杆率水平将导致经济环境更加复杂,从而增大宏观经济和金融风险。在 Mendoza(2010)的研究中,杠杆水平会在经济扩张时期出现上升,而当杠杆比率足够高时会触发约束效应,并通过费雪通缩机制降低信贷、资产价格以及抵押资产的数量,从而导致产出水平的下降。

总体而言,尽管危机后经济学家对金融杠杆和经济增长之间的关系进行了广泛深入的讨论,但仍然存在不少遗留问题。首先,关于金融杠杆和经济增长之间是否存在显著的相关关系,以及存在何种性质(线性或非线性)的相关关系,目前的研究总体上仍处于开放式的讨论过程之中,远未达成共识(Beck,2012;Bezemer et al.,2014)。比如,李扬等(2012)的研究就认为,虽然杠杆比率究竟居于何种水平为佳,迄今并无定论,但随着杠杆率的不断上升,风险将会不断积累,因此,杠杆率会有一个阈值,超过阈值将可能导致经济和金融危机。与此同时,虽然近期的一些研究开始探索和讨论金融杠杆和经济增长之间各种可能的线性和非线性关系,但相关争论仍然一直存在(Beck et al.,2014)。除金融杠杆和经济增长之间关系的争论之外,另一个值得关注的问题是,迄今绝大部分文献都只考虑了不同金融杠杆水平变化对经济增长的影响,而忽略了金融杠

杆波动对经济增长的潜在影响。从理论上讲,稳定的宏观经济运行依赖于合理稳定的投融资比例,而金融杠杆的过度波动无疑会破坏这种投融资关系的稳定性,从而对经济增长产生负面影响。因此,研究如何从实证角度对金融杠杆波动对经济增长的影响进行分析和评估,将有助于对相关问题的进一步深入。

二、研究样本与模型设定

参考世界银行的常用代表性国家样本,同时基于实际数据的可获得性,本文使用的实证分析样本共包括 68 个国家 1981—2012 年的面板数据。在模型设定方面,由于本文的主要目标是考察金融杠杆及其波动对经济增长的影响,因此,被解释变量为经济增长,解释变量包括金融杠杆水平、金融杠杆的波动性、其他控制变量、常数项、个体效应、残差项。

在代理变量的选择上,作为被解释变量的宏观经济增长主要使用两个基本指标:一是 GDP 增长率,二是人均 GDP 增长率。这两个指标分别从总量和平均量两个角度对宏观经济增长进行了描述。此外,参考部分文献的做法,在稳健性检验中,我们还使用了另外两个重要的宏观经济变量作为宏观经济增长的代理变量:人均国民可支配收入和居民最终消费支出增速。

在核心解释变量(即金融杠杆)的代理变量选择上,我们使用私人部门信贷占 GDP 的比重(私人部门信贷/GDP)来表示宏观金融杠杆水平。根据世界银行的定义,私人部门信贷指的是通过贷款、购买非股权证券、贸易信用和其他应收账款等方式提供给私人部门并且确立了偿还要的金融资源,因此,私人部门信贷衡量的是金融活动中资金最活跃的部分,将其作为宏观金融杠杆水平的代理变量具有理论上的优越性。与此同时,为考察金融杠杆和经济增长之间可能的非线性关系,以及金融杠杆波动对经济增长的影响,私人部门信贷/GDP 的平方项和波动项也被纳入回归方程之中。在稳健性检验中,我们还使用 M_2/GDP 作为宏观金融杠杆水平的另一种测度指标。

除上述核心解释变量外,我们还在分析中纳入了其他一些变量,以控制不同经济体的异质性所带来的影响。具体而言,参考过往文献(陈雨露和马勇,2013),我们主要加入了以下可能会对经济增长产生影响的因素作为控制变量:工业化程度(工业增加值/GDP)、资本形成率(资本形成总额/GDP)、储蓄率(国内总储蓄/GDP)、金融危机(虚拟变量)、人口增长率。这些变量分别从宏观经济、金融体系和社会人口等方面对影响经济增长的因素进行了控制。

三、实证分析与检验

(一)基于 GDP 增长率的回归分析结果

首先,我们来看金融杠杆及其波动对 GDP 增长率的影响。从回归结果可以看出,当 GDP 增长率为被解释变量时,金融杠杆的一次项和二次项均在 1% 的置信水平上高度显著,且一次项的系数符号为正,二次项的系数符号为负。由此可以判断,金融杠杆和 GDP 增长率之间的非线性关系成立,二者之间存在显著的“倒 U 型”关系。这意味着,随着金融杠杆的提高,GDP 增速会先增大后减小,存在一个拐点。就拐点位置而言,根据最为完整的回归方程中金融杠杆一次项和二次项系数的具体数值,可以判断拐点位置大致出现在金融杠杆比率等于 1.486 之时。换言之,当金融杠杆比率到达 1.486 之前,随着金融杠杆比率的上升,GDP 增速将出现上升;而当金融杠杆比率越过拐点 1.486 之后,随着金融杠杆比率的上升,GDP 增速将出现下降。

再从金融杠杆波动对 GDP 增长率的影响来看,金融杠杆波动项系数在 5% 的置信水平上显著为负,表明金融杠杆波动的加大将会对经济增长产生明显的负面影响。稳定的宏观经济运行离不开稳定适度的融资供给,从总量角度来看,这意味着金融杠杆比率需要保持相对稳定。反之,如果金融杠杆比率波动过大,则意味着投融资行为的不稳定,进而势必对宏观经济的稳定增长产生负面影响。

从上述结论的稳定性来看,不论是金融杠杆和经济增长的“倒 U 型”关系,还是金融杠杆波动和经济增长的负相关关系,均没有因为控制变量的加入而发生改变。这意味着相关回归分析的结论是稳定的。作为控制变量的附带结果,资本形成率和人口增长率的系数在所有模型中均保持显著为正,而金融危机的系数则所有模型中均保持显著为负,表明资本形成率和人口增长率的上升将对经济增长产生促进作用,而金融危机的发生则会明显削弱一国的经济增长。此外,所有模型都通过了 Sargan 检验和二阶序列相关检验,证明模型估计过程中的工具变量选择恰当,且模型结果不受二阶序列相关影响,进而表明模型的估计是有效的。

(二)基于人均 GDP 增长率的回归分析结果

从回归结果可以看出,金融杠杆的一次项均在 1% 或 5% 的置信水平上显著为正,而金融杠杆的二次项则在 1% 或 5% 的置信水平上显著为负,这表明金融杠杆和经济增长之间的“倒 U 型”关系依然显著成立。根据最为完整的回归方程中一次项和二次项的回归系数,可以判断拐点位置大致出现在金融杠杆比率等于 1.408 之时。与此同时,金融杠杆的波动项系数也都在 5% 或 10% 的置信水平上显著为

负,从而表明金融杠杆波动的加大会对经济增长产生负效应。这一结论也与前文的分析结果一致。从回归结果的稳定性来看,上述两个基本结论并没有因为控制变量的加入而发生改变。在这些控制变量中,资本形成率的提高对人均 GDP 增长率具有显著的正向促进效应,而金融危机的发生则会削弱一国的经济增长。此外,所有模型都通过了 Sargan 检验和二阶序列相关检验,证明工具变量有效且回归结果不受二阶序列相关影响,估计结果是可靠的。

(三)稳健性检验

1. 稳健性检验 I: 经济增长的其他度量。在前文的实证分析中,经济增长的度量主要采用了两个代理变量: GDP 增长率和人均 GDP 增长率。尽管很多文献都将这两个指标作为最常用的经济增长代理变量,但新近的一些研究(stiglitz et al., 2009)则提出,人均国民可支配收入增速和居民最终消费支出增速这两个变量对于衡量经济增长的实际绩效也非常重要。从理论上讲,这两个指标直接度量了国民的收入和消费能力的增长情况,因而有助于从社会福利的角度对经济增长的绩效进行评价。有鉴于此,本部分以这两个指标作为经济增长的代理变量,对金融杠杆及其波动和经济增长之间的关系进行回归分析。

从回归结果可以看出,不论是人均国民可支配收入增速还是以居民最终消费支出增速作为经济增长的代理变量,金融杠杆和经济增长之间的“倒 U 型”关系不仅始终显著成立,而且拐点所处的位置区间也非常接近。其中,以人均国民可支配收入增速作为经济增长的代理变量时,拐点位置大致在金融杠杆比率等于 1.419 时;而以居民最终消费支出增速作为经济增长的代理变量时,拐点位置大致在金融杠杆比率等于 1.499 时。与此同时,在所有的回归方程中,金融杠杆的波动项系数一直保持显著为负,表明金融杠杆波动和经济增长之间的负相关关系也具有很强的稳定性。总体来看,金融杠杆和经济增长之间的“倒 U 型”关系以及金融杠杆波动和经济增长之间的负相关关系在不同的经济增长代理变量下是稳健的。

2. 稳健性检验 II: 金融杠杆的其他度量。从宏观角度分析金融杠杆,除使用最为常见的“私人部门信贷/GDP”作为代理变量之外,另一个备选的代理变量指标是“ M_2 /GDP”。“私人部门信贷/GDP”主要是从经济中私人部门的总体借贷(负债)角度对宏观金融杠杆进行度量,而“ M_2 /GDP”则主要从金融机构负债的角度对宏观上的金融杠杆进行度量,因为作为 M_2 主要构成部分的现金、活期存款、定期存款、储蓄存款、外币存款以及各种短期信用工具(如银行承兑汇票、短期国库券等)实际上都是金

融机构的对外负债。因此,通过使用“ M_2 /GDP”作为宏观金融杠杆的另一个代理变量进行回归分析,有助于判断相关实证结论的稳健性。

考虑到前文已经使用了四个经济增长的代理变量(GDP 增长率、人均 GDP 增长率、人均国民可支配收入增速和居民最终消费支出增速)作为被解释变量进行实证分析和稳健性检验,为保持前后分析的一致性,本部分以“ M_2 /GDP”及其平方项和波动项作为主解释变量,分别对上述四个经济增长的代理变量进行回归分析。从回归结果可以看出,以“ M_2 /GDP”作为金融杠杆的代理变量时,无论选择何种指标作为经济增长的代理变量,金融杠杆与经济增长之间的“倒 U 型”关系以及金融杠杆波动与经济增长之间的负相关关系依然显著成立。从金融杠杆(M_2 /GDP)的拐点位置来看,当以 GDP 增长率为被解释变量时,拐点位置大致出现在 2.269;当以人均 GDP 增长率、人均国民可支配收入增速和居民最终消费支出增速为被解释变量时,拐点位置出现在 2.5 附近。

3. 稳健性检验 III: 控制变量及其他。在现实世界中,由于被解释变量往往受到多种因素的影响,因而在任何一个具体的实证研究中,除了研究者重点关注的主解释变量之外,往往需要纳入其他可能对被解释变量产生影响的各种因素,具体的做法是加入各种控制变量。从模型设定的角度来看,控制变量的加入不仅可以改善模型的解释力,而且可以使主解释变量的显著性和敏感性得到进一步评估,因而成为实证研究中稳定性检验的重要手段。本研究除重点考察的主解释变量(即各种金融杠杆指标及其平方项和波动项)之外,在回归分析中,都纳入了多种可能对被解释变量产生影响的控制变量,涵盖了宏观经济、金融体系和社会人口等主要方面,而相关结果也表明,控制变量的加入并没有对主解释变量的符号和显著性产生明显影响,从而表明本文的基本结论在控制多种潜在的影响因素之后依然是稳健的。

模型估计方法的选择也会影响实证结果的稳健性。对于动态面板数据而言,估计过程中面临的主要问题是变量的内生性问题和有限样本所可能导致的偏误。为了有效解决这些问题,本文主要采用系统 GMM 方法对回归模型进行估计,该方法不仅可以通过工具变量的运用去除内生性,而且可以通过有效利用水平方程的信息减小有限样本的偏误,从而确保获得稳健的估计。从具体的估计结果来看,本文的所有回归模型都通过了 Sargan 检验和二阶序列相关检验,表明工具变量选择合理,模型的估计是有效的。

■ 《经济研究》2017 年第 6 期,约 21500 字