

降低间接融资占比有助于去杠杆吗

——金融结构与杠杆率关系的检验^{*}

刘哲希 王兆瑞 刘玲君 陈彦斌

内容提要:中国以间接融资为主的金融结构通常被认为是杠杆率高企的主要原因。由此,降低间接融资占比被视为去杠杆的有效手段。然而,本文运用新古典增长模型系统分析了间接融资占比与杠杆率之间关系,并利用跨国数据进行实证检验之后,认为这一论断有待商榷。(1)间接融资占比与杠杆率之间呈现U型关系,而非已有多数研究认为的正相关关系,间接融资占比并非越低越好。(2)间接融资占比与杠杆率之间U型曲线的拐点值会受到信贷资金配置效率的影响。信贷资金配置效率越高,U型曲线的拐点值越高。反之,U型曲线的拐点值越低,间接融资占比上升更容易推动杠杆率上升。具体到中国的实际情况,高杠杆问题不能简单地归因于间接融资占比偏高,信贷资金配置效率偏低才是更为重要的原因。通过深化利率市场化改革等相关举措来提高信贷资金配置效率,更有助于推动中国杠杆率的下降。

关键词:杠杆率 金融结构 间接融资 资源错配

作者简介:刘哲希,对外经济贸易大学国际经济贸易学院讲师,100029;

王兆瑞,中国人民大学经济学院博士研究生,100872;

刘玲君,中国人民大学经济学院硕士研究生,100872;

陈彦斌(通讯作者),中国人民大学经济学院教授,100872。

中图分类号:F832.1 **文献标识码:**A **文章编号:**1002-8102(2020)02-0084-15

一、引言

宏观杠杆率(一个经济体债务总额/GDP,本文简称杠杆率)高企是中国迈向高质量发展过程中亟待解决的重要问题。国际清算银行的数据显示,截至2018年末,中国的杠杆率水平达到了254.6%,远高于新兴经济体182.8%的平均水平。其中,非金融企业部门的杠杆率更是高达152.2%,在主要经济体中居首位。当前,普遍存在的一个观点是,将中国的高杠杆问题归因于以

^{*} 基金项目:国家自然科学基金应急管理项目“国内经济政策环境与金融风险防范”(71850003);教育部人文社会科学重点研究基地重大项目“‘十三五’时期中国宏观调控体系的改革与转型问题研究”(18JD790015)。感谢匿名审稿专家的宝贵建议,文责自负。刘哲希电子邮箱:liu_ruc@126.com。

间接融资为主的金融结构。这一观点的核心逻辑在于,如果一个经济体的金融结构以间接融资为主,那么私人部门的资金来源主要是银行信贷,而信贷最终会转化为债务,从而推高杠杆率;反之,如果一个经济体的金融结构以直接融资尤其是股权融资为主,那么私人部门的资金来源主要是股权投资,这不仅不会增加债务压力,还可以增加资本金,从而有利于降低杠杆率。正因如此,降低间接融资占比,大力发展股权融资,就成为当前中国降低杠杆率的主要方向。“十三五”规划明确指出“提高直接融资比重,降低杠杆率”。

尽管间接融资占比高会导致高杠杆的观点已经广泛存在,但本文认为这一论断是否成立还是一个疑问。从国际经验来看,至少有以下三个典型事实不支持上述推断。一是对于大多数国家而言,间接融资的重要性都显著大于直接融资,以银行为代表的金融中介是企业外部资金最重要的来源(Mishkin,2012)。因此,间接融资占比高于直接融资占比是一个普遍现象。而在此情况下,各国的杠杆率水平差异较大。二是同样作为以间接融资为主的典型国家,德国的杠杆率明显低于其他发达经济体。截至 2018 年末,德国的杠杆率仅为 177.9%,远低于发达经济体 265.5% 的平均水平,非金融企业部门的杠杆率更是只有 57.2%。三是作为直接融资占比较高的代表性国家之一,美国也面临过较为严重的高杠杆问题。2008 年金融危机的爆发就主要是源于当时的杠杆率过高(Reinhart 和 Rogoff,2009)。基于以上典型事实可知,一个经济体的间接融资占比与杠杆率之间可能并非一个简单的线性关系。

事实上,从已有研究来看,学者们对一个经济体金融结构与杠杆率两者之间的关系尚未达成共识。早期的 MM 定理指出,在一个理想的完美市场中,企业的融资结构(债务融资与股本融资占比)与融资成本和企业价值无关,换言之,企业的杠杆率不会受到外部因素的影响(Modigliani 和 Miller,1959)。但现实中,由于存在市场摩擦等因素,杠杆率不可避免地会受到外部因素的影响,所以什么因素会影响企业部门的杠杆率就引起了广泛的关注(Jong 等,2008)。Borio(1990)较早地从一个经济体金融体系视角出发进行研究,其基于 G7 国家数据研究发现,金融系统由银行主导的国家的企业部门杠杆率高于金融系统由直接融资市场主导的国家。不过,Rajan 和 Zingales(1995)研究认为,各国金融体系的差异不是影响企业部门杠杆率的重要因素,税法、破产法与所有制差异等因素更为重要。随后,一些研究将样本从 G7 国家扩大至新兴经济体,但同样未得到统一结论。Kayo 和 Kimura(2011)运用 40 个国家的企业数据研究表明,金融结构对企业杠杆率并未产生显著影响。而谭小芬等(2019)基于 47 个国家和地区非金融上市企业的财务数据,发现金融结构市场化程度每上升 1 个百分点,将使企业杠杆率下降 0.44 个百分点。

通过对已有研究的分析,本文认为造成已有结论分歧的原因主要在于以下两个方面。一是已有研究大多默认一个经济体的间接融资占比与杠杆率两者之间是线性关系。然而,本文从资金配置效率的视角,倾向于认为两者之间是一种非线性关系。这是因为,无论是间接融资占比过高(由金融抑制导致)还是直接融资占比过高(由金融创新过度导致),都可能会造成金融体系的资金配置效率下降,这会加剧信贷资金的错配程度。当间接融资占比过高时,单位信贷资金对产出水平的促进作用下降,从而推高一个经济体的杠杆率水平。当直接融资占比过高时,其可能会刺激更多的信贷资金“脱实向虚”,从而也会降低信贷资金配置效率,推高一个经济体的杠杆率水平。二是已有研究在衡量一个经济体的金融结构时往往采取 0-1 虚拟变量,或者基于股票市场的市值与交易额等数据构建金融结构指数。0-1 虚拟变量的做法难以刻画一个经济体金融结构随时间的变化情况,无法捕捉金融结构对杠杆率的动态影响。基于股票市场市值或交易额构建的金融结构指数也难以较准确地反映一个经济体真实的直接融资占比。以中国“重交易、轻

融资”的股票市场为例,2018 年股票市场交易额 90.3 万亿元,但股票市场的融资规模不到 0.4 万亿元。

有鉴于此,本文在已有研究的基础上进行一定的改进,主要包括以下几个方面。一是本文利用新古典经济增长模型,构建了一个可以刻画一个经济体金融结构与杠杆率之间关系的分析框架,对于间接融资占比与杠杆率之间的关系进行了较为系统的论证。二是本文采取国际清算银行测算的一个经济体非金融私人部门债务中来源于银行部门信贷的比重这一指标,对各经济体的间接融资占比直接进行衡量。该指标更接近于现实中间接融资所占比重。三是在验证间接融资占比与杠杆率两者 U 型关系的基础上,本文进一步采用门限回归模型,对影响 U 型关系拐点值的因素进行详细讨论。本文基于以上研究发现,一个经济体的间接融资占比与杠杆率之间呈现 U 型关系,而信贷资源配置效率会对 U 型曲线的拐点值产生影响。信贷资源配置效率越高,U 型关系的拐点值越高,这意味着即使间接融资占比高一些,也不会对杠杆率水平产生显著的推动作用。结合中国高杠杆问题的具体情况,本文认为,通过加快利率市场化等相关改革以提高间接融资市场的资源配置效率更为重要。

本文的主要创新在于以下三点。一是相比于已有研究大多局限于实证检验,本文基于新古典增长模型阐释了一个经济体金融结构与杠杆率之间的内在关系,在此方面弥补了已有研究的不足,并且突破了已有研究认为间接融资占比与杠杆率是一种线性关系的局限。二是不同于已有研究大多采取虚拟变量或构建指数以刻画金融结构的方法,本文基于国际清算银行统计的非金融私人部门债务中来源于银行部门信贷的比重这一指标,直接测算了各主要经济体的间接融资占比,以使得到的结论更为准确。三是在发现一般规律的基础上,本文进一步考虑各经济体的差异性,对间接融资占比与杠杆率 U 型关系拐点值的影响因素展开分析,这是以往研究较少涉及的,得到的结论对中国也具有较强的现实意义。

二、间接融资占比与杠杆率之间关系的理论分析

本文考虑一个封闭的经济体,其生产函数为常用的柯布 - 道格拉斯形式:

$$Y_t = A_t K_t^\alpha L_t^\beta \quad (1)$$

其中, Y_t 代表该经济体的产出水平, K_t 代表资本存量, L_t 代表劳动力的总体规模, A_t 代表全社会的全要素生产率水平。 α 为资本份额, β 为劳动份额。假设生产函数具有规模报酬不变的特征,因而 $\alpha + \beta = 1$ 。同时,本文假设该经济体的技术进步中性,经济结构保持稳定。

由于金融部门的核心作用是为实体部门提供资金,所以在资本积累过程中,金融部门承担着重要的作用。基于现实情况,本文设定模型中资本积累的资金就来源于直接融资与间接融资市场两个渠道。其中,由直接融资市场筹集的资金所积累的生产资本为 K_t^F ,由间接融资市场筹集资金所积累的生产成本为 K_t^B ,于是有:

$$K_t^F + K_t^B = K_t \quad (2)$$

现实中,无论是从直接融资市场募集得到的资金,还是从间接融资市场得到的信贷资金,它们转化为最终的投资都需要一个过程。要最终得到 K_t^F 和 K_t^B 的资本规模,可能分别需要 $\lambda_t^F K_t^F$ 和 $\lambda_t^B K_t^B$ 的资金规模。也就是说, λ_t^F 和 λ_t^B 衡量了直接融资市场和间接融资市场的资金配置效率,其

数值越大,表明相应的市场资金配置效率越低。假设该经济体的金融结构是外生给定的,即间接融资占比为 η_t ,于是可以得到(3)式:

$$\frac{K_t^F}{K_t^B} = \frac{\lambda_t^B - \eta_t \lambda_t^B}{\eta_t \lambda_t^F} \quad (3)$$

模型中假设直接融资市场均来自股权融资,所以通过直接融资得到的资金不需要偿还,进而不会形成债务。相比之下,间接融资市场的资金则来源于银行部门的信贷,从而会形成债务,这也是已有观点认为间接融资占比偏高会导致一个经济体债务率偏高的主要依据。由此可知,该经济体的总体债务规模为:

$$D_t = \lambda_t^B K_t^B - R_t^k K_t \quad (4)$$

其中, $\lambda_t^B K_t^B$ 代表从间接融资市场获得的信贷总规模, R_t^k 为资本回报率。根据生产函数形式可知, $R_t^k = \alpha A_t K_t^{\alpha-1} L_t^{1-\alpha}$ 。无论是从直接融资市场形成的资本 K_t^F 还是从间接融资市场形成的资本 K_t^B ,其资本回报均能用于偿还债务,所以 R_t^k 与总体资本存量 K_t 相乘。将债务规模除以经济体的总产出就可以得到该经济体的杠杆率,记为 D_t/Y_t :

$$\frac{D_t}{Y_t} = \frac{\lambda_t^B K_t^B - R_t^k K_t}{A_t K_t^\alpha L_t^{1-\alpha}} \quad (5)$$

将(2)式与(3)式结合,可以得到:

$$K_t^B = \frac{\eta_t (\lambda_t^F / \lambda_t^B)}{1 - \eta_t + \eta_t (\lambda_t^F / \lambda_t^B)} K_t \quad (6)$$

将(6)式代入(5)式,同时结合 $R_t^k = \alpha A_t K_t^{\alpha-1} L_t^{1-\alpha}$,可以得到:

$$\frac{D_t}{Y_t} = \frac{\alpha \eta_t (\lambda_t^F / \lambda_t^B)}{R_t^k [1 - \eta_t + \eta_t (\lambda_t^F / \lambda_t^B)]} - \alpha \quad (7)$$

从(7)式可以看到,资本回报率是影响一个经济体杠杆率的重要因素。一个经济体的资本回报率越高,该经济体的杠杆率越低。资本回报率下降也是近年来中国杠杆率攀升的主要原因之一(陆婷、余永定,2015)。与此同时,一个经济体的金融结构,即间接融资占比,也是影响杠杆率的重要因素。不过,金融结构究竟如何影响杠杆率水平,需要对 $\partial(D_t/Y_t)/\partial\eta_t$ 进行求解。

$$\frac{\partial(D_t/Y_t)}{\partial\eta_t} = \frac{\alpha \lambda_t^F / \lambda_t^B}{R_t^k [1 - \eta_t + \eta_t (\lambda_t^F / \lambda_t^B)]^2} \quad (8)$$

由(8)式可知,间接融资占比对杠杆率的影响效果会受到两个融资市场的相对资金配置效率影响。由此,进一步对 $\partial^2(D_t/Y_t)/\partial\eta_t \partial(\lambda_t^F / \lambda_t^B)$ 求解可以得到:

$$\frac{\partial^2(D_t/Y_t)}{\partial\eta_t \partial(\lambda_t^F / \lambda_t^B)} = \frac{\alpha [(1 - \eta_t)^2 - \eta_t^2 (\lambda_t^F / \lambda_t^B)^2]}{R_t^k [1 - \eta_t + \eta_t (\lambda_t^F / \lambda_t^B)]^4} \quad (9)$$

(9)式表明,当 $\lambda_t^F / \lambda_t^B > (1 - \eta_t)/\eta_t$ 时, $\partial^2(D_t/Y_t)/\partial\eta_t \partial(\lambda_t^F / \lambda_t^B) < 0$;反之,当 $\lambda_t^F / \lambda_t^B < (1 - \eta_t)/\eta_t$ 时, $\partial^2(D_t/Y_t)/\partial\eta_t \partial(\lambda_t^F / \lambda_t^B) > 0$ 。这意味着,间接融资市场的资金配置效率相对较低时(即 λ_t^F 相

对于 λ_i^B 较小), 间接融资占比上升对杠杆率的推动作用会更为明显。反之, 间接融资占比上升对杠杆率的推动作用会较小。这一结论背后的机制较为清晰。间接融资与直接融资本身不存在孰优孰劣之说 (Levine, 2002), 关键的影响因素在于两个市场的资金配置效率。如果间接融资市场的资金配置效率较高, 信贷资金能够有效地配置到高回报领域, 那么即使间接融资占比偏高, 也不会导致该经济体杠杆率处于偏高状态。如果一个经济体的间接融资市场配置效率偏低, 间接融资占比又处于较高水平, 那么就会产生较为严重的高杠杆问题。

事实上, 最优金融结构理论也指出, 在经济发展过程中的每个阶段, 都有与之相适应的最优金融结构。如果金融体系的实际结构背离了其最优路径, 就会降低金融体系的效率, 进而对经济活动产生不良影响, 甚至引发金融风险 (林毅夫等, 2009; 张成思、刘贯春, 2015)。比如, 如果一个经济体存在金融抑制问题, 那么就会导致间接融资占比偏高, 同时信贷资源的配置效率较低。如果一个经济体存在金融过度创新的问题, 虽然会推高直接融资占比, 但是可能引发资产泡沫等问题, 从而也会导致高杠杆的问题。^① 由此可见, 间接融资占比过低或者过高都可能会引发高杠杆问题。决定间接融资与直接融资两者最优比重的关键性因素, 在于资金的配置效率。基于此, 本文提出如下两个有待检验的命题。

命题 1: 间接融资占比与杠杆率之间呈现 U 型关系。

命题 2: 间接融资占比与杠杆率 U 型曲线的拐点值会受到间接融资市场的资金配置效率影响。资金配置效率越高, 拐点值越高。

三、间接融资占比与杠杆率的关系检验: 一个 U 型关系

(一) 计量模型设定与数据选取

为了验证一个经济体的间接融资占比与杠杆率之间是否呈现命题 1 所提出的 U 型关系, 本部分将基于跨国数据对两者关系进行实证分析, 构建了如下形式的回归方程:

$$debtpr_{i,t} = a + \beta_1 inf_{i,t} + \beta_2 inf_{i,t}^2 + \delta X'_{i,t} + u_i + v_t + \varepsilon_{i,t} \quad (10)$$

其中, i 表示国家, t 表示年份。被解释变量 $debtpr_{i,t}$ 代表国家 i 在 t 期的杠杆率水平, 解释变量 $inf_{i,t}$ 代表间接融资占整个社会融资规模的比重, 加入平方项 $inf_{i,t}^2$ 是为了捕捉间接融资占比对杠杆率可能存在的非线性影响。同时, 在具体的回归分析中, 本文会进一步取滞后一期的解释变量, 以克服潜在的反向因果问题。 $X'_{i,t}$ 是一个包含其他控制变量的向量。 a 为常数项, u_i 和 v_t 分别代表个体效应和时间效应, $\varepsilon_{i,t}$ 为残差项。按照之前的理论分析, 预计 $\beta_1 < 0, \beta_2 > 0$ 。

在代理变量的选择上, 对于被解释变量 $debtpr$, 本文采用非金融私人部门信贷总额占 GDP 的比重来表示, 它等于居民与非金融企业两个部门的杠杆率之和。该数据来源于国际清算银行。之所以没有考虑政府部门债务, 是因为除了中国等较特殊的国家之外, 政府债务大多以国债的形式存在, 依靠政府信用发行, 较少受到金融结构的影响。在稳健性检验中, 本文还进一步采用非金融企业部门信贷总额占 GDP 的比重 ($debtncf$) 作为杠杆率的代理变量, 进一步研究金融结构对企业部门杠杆率的影响是否与对非金融私人部门的影响一致。

① 21 世纪初的美国就是典型案例, 金融的创新发展虽然带动了直接融资市场的繁荣, 但是大量信贷资金“脱实向虚”, 进入金融市场, 没有流入实体经济, 从而带来了严重的高杠杆问题, 最终引发了金融危机。

在核心解释变量 *inf* 的代理变量选择上,本文采用国际清算银行统计的由银行部门提供的信贷占非金融私人部门债务的比重来衡量,其计算方法为“非金融私人部门的银行信贷总额/非金融私人部门债务总额”。由于银行信贷为间接融资,除银行信贷之外的债务往往来源于直接融资市场,所以该指标与一个经济体的间接融资占比相接近。^① 当然,该指标会遗漏股权融资部分(这部分融资不形成债务),但是因为股权融资通常占一个经济体的融资比重较小,所以不会产生较为显著的影响。在稳健性检验中,本文会将股票市场考虑在内,构建一个新指标进行检验。

其他控制变量方面,参考马勇和陈雨露(2017)、谭小芬等(2019)等相关研究,本文主要考虑以下几个变量的影响。一是经济增长率(*gdp*),以人均 GDP 增长率进行衡量,从而纳入经济周期波动对杠杆率的影响。二是银行部门的不良贷款率(*bnloan*),以控制银行部门的资金配置效率对杠杆率的影响。三是人口增长率(*pop*),以考虑人口等社会因素对杠杆率的影响。四是储蓄率(*savings*)和工业增加值占 GDP 的比重(*industrial*),以考虑经济增长方式与经济结构对杠杆率的影响。五是通胀率(*inflation*),以控制价格因素对杠杆率的影响。六是赤字率(*deficit*),以控制政府支出对杠杆率的影响。七是城镇化率(*urban*),以控制经济发展阶段对杠杆率的影响。八是房地产价格指数(*pp*),以控制金融周期对杠杆率的影响。以上变量的数据均来自国际清算银行和世界银行数据库。基于数据的可获得性,本文选取了国际清算银行的 39 个常用代表性国家作为样本,数据跨度为 2001—2017 年。^②

表 1 主要变量的描述性统计

变量名	定义	样本数	平均值	标准差	最小值	最大值
<i>debt</i> _p	非金融私人部门债务总额/GDP	1700	1.400	0.773	0.169	4.255
<i>debt</i> _{nf} <i>c</i>	非金融企业部门债务总额/GDP	1689	0.855	0.547	0.112	3.645
<i>inf</i>	间接融资规模占总债务规模比重	1700	0.651	0.193	0.157	1.000
<i>gdp</i>	人均 GDP 增长率	1700	0.016	0.031	-0.090	0.244
<i>bnloan</i>	银行不良贷款率	1700	0.041	0.053	0.001	0.456
<i>pop</i>	人口增长率	1500	0.870	0.767	-1.854	5.322
<i>savings</i>	储蓄率	1684	0.246	0.085	0.049	0.521
<i>inflation</i>	通胀率	1700	0.335	0.041	-0.169	0.402
<i>industrial</i>	工业增加值/GDP	1684	0.235	0.056	0.098	0.477
<i>deficit</i>	赤字率	1648	0.023	0.044	-0.184	0.321
<i>urban</i>	城镇化率	1700	0.754	0.142	0.302	1
<i>pp</i>	房地产价格指数	1317	1.011	0.160	-0.496	1.685

① 作为以直接融资为主导的代表性国家,美国在 2017 年由银行部门提供的信贷占私人部门债务的比重仅为 34%。相比之下,德国、中国等典型的以间接融资为主的国家,该比重均在 70% 以上。

② 样本数据中的 39 个国家分别为:阿根廷、澳大利亚、奥地利、比利时、巴西、加拿大、智利、中国、哥伦比亚、捷克、丹麦、芬兰、法国、德国、希腊、匈牙利、印度、印度尼西亚、爱尔兰、以色列、意大利、日本、卢森堡、马来西亚、墨西哥、荷兰、挪威、波兰、葡萄牙、沙特阿拉伯、新加坡、南非、西班牙、瑞典、瑞士、泰国、土耳其、英国、美国。与其他经济体相比,这 39 个代表性经济体的经济运行系统较为完善,受到政治环境等其他外部因素的扰动较少,这有助于本文更好地探寻金融结构与杠杆率之间的关系。

(二)基准回归结果

本文分别使用固定效应模型和随机效应模型对(10)式进行了回归。Hausman 检验支持采用固定效应模型。回归结果如表 2 所示,(1)~(4)列是以非金融私人部门杠杆率为被解释变量的回归结果。其中,(1)列是没有加入控制变量的结果。可以看到,间接融资占比的一次项均在 1% 的水平下显著为负,二次项在 1% 的水平下显著为正,与之前理论分析的预期结果相一致。随后的(2)~(4)列,控制变量的加入没有对回归结果产生显著影响,表明回归结果具有较强的稳健性。由此表明,一个经济体的间接融资占比与杠杆率之间确实存在显著的 U 型关系,即命题 1 得到了初步验证。

表 2 中的(5)~(8)列是以非金融企业部门杠杆率为被解释变量的回归结果。这样可以更好地与已有研究结果进行比较,因为 Kayo 和 Kimura(2011)等已有研究也主要是探讨企业部门杠杆率与一个经济体中间接融资占比之间的关系。而且,由于本文理论分析是在新古典增长模型下展开,并未包含居民部门的消费,只考虑了企业部门的投资。因此,实证分析中将被解释变量设定为企业部门杠杆率,可以更好地与理论分析部分相对应。从(5)~(8)列的回归结果可以看到,间接融资占比一次项的系数仍均显著为负,二次项的系数显著为正。由此进一步表明,一个经济体的间接融资占比与杠杆率之间呈现显著的 U 型关系。

控制变量的附带结果也基本符合预期。比如,经济增长速度与杠杆率负相关,即较快的经济增长有利于推动降杠杆,这也是 Dalio(2018)所提出的完美去杠杆策略。不良贷款率与杠杆率呈现显著的正相关关系。这是因为,不良贷款率越高意味着更多债务难以得到偿还,从而加大了经济体的债务压力。人口增速加快会降低杠杆率,与人口老龄化会加剧一个经济体债务负担的结果相一致(陈雨露等,2014)。储蓄率与杠杆率的负相关性主要源于当一个经济体储蓄较多时,它拥有较为充足的自有资金以应对收支缺口,不需要过多地借贷。房地产价格指数则与杠杆率正相关,即房价上涨往往会带动私人部门加杠杆,这也是金融周期的主要特征(Borio,2014)。

表 2 间接融资占比与杠杆率关系检验:基准回归

	(1) <i>debt_p</i>	(2) <i>debt_p</i>	(3) <i>debt_p</i>	(4) <i>debt_p</i>	(5) <i>debt_{nf}</i>	(6) <i>debt_{nf}</i>	(7) <i>debt_{nf}</i>	(8) <i>debt_{nf}</i>
<i>inf</i>	-1.415 *** (0.231)	-1.689 *** (0.256)	-2.951 *** (0.268)	-2.754 *** (0.276)	-3.060 *** (0.171)	-3.310 *** (0.194)	-3.942 *** (0.209)	-3.707 *** (0.221)
<i>inf</i> ²	0.600 *** (0.201)	0.951 *** (0.220)	1.766 *** (0.222)	1.271 *** (0.246)	1.686 *** (0.149)	1.885 *** (0.167)	2.256 *** (0.173)	1.882 *** (0.197)
<i>gdp</i>		-1.245 *** (0.179)	-0.956 *** (0.181)	-0.496 *** (0.184)		-0.492 *** (0.136)	-0.509 *** (0.142)	-0.291 ** (0.147)
<i>bnloan</i>		0.405 *** (0.119)	0.399 *** (0.111)	1.082 *** (0.134)		0.254 *** (0.091)	0.235 *** (0.087)	0.466 *** (0.109)
<i>pop</i>		-0.061 *** (0.011)	-0.052 *** (0.011)	-0.050 *** (0.011)		-0.031 *** (0.008)	-0.033 *** (0.008)	-0.031 *** (0.009)
<i>savings</i>			-2.190 *** (0.186)	-1.825 *** (0.219)			-1.360 *** (0.145)	-0.929 *** (0.175)
<i>inflation</i>			0.174 (0.153)	0.055 (0.195)			0.007 (0.119)	0.005 (0.156)

续表 2

	(1) <i>debt</i> _p	(2) <i>debt</i> _p	(3) <i>debt</i> _p	(4) <i>debt</i> _p	(5) <i>debt</i> _{nf} <i>c</i>	(6) <i>debt</i> _{nf} <i>c</i>	(7) <i>debt</i> _{nf} <i>c</i>	(8) <i>debt</i> _{nf} <i>c</i>
<i>industrial</i>			1. 128 *** (0. 273)	1. 634 *** (0. 317)			1. 339 *** (0. 214)	1. 930 *** (0. 256)
<i>deficit</i>				1. 902 *** (0. 168)				1. 350 *** (0. 135)
<i>urban</i>				0. 179 (0. 492)				0. 529 (0. 401)
<i>pp</i>				0. 266 *** (0. 038)				0. 084 *** (0. 031)
Constant	1. 964 *** (0. 145)	2. 069 *** (0. 152)	2. 694 *** (0. 161)	2. 087 *** (0. 418)	2. 062 *** (0. 108)	2. 174 *** (0. 115)	2. 373 *** (0. 125)	1. 602 *** (0. 337)
个体效应	是	是	是	是	是	是	是	是
时间效应	是	是	是	是	是	是	是	是
观测次数	1659	1463	1424	1156	1650	1454	1415	1150
R-squared	0. 347	0. 381	0. 465	0. 597	0. 490	0. 503	0. 552	0. 667
国家数	39	35	35	32	39	35	35	32

注:括号内为标准误(standard errors),*、**和***分别表示在 10%、5%和 1%水平下显著,下同。

(三)稳健性检验

为了进一步验证结论的稳健性,本文采取了如下几种稳健性检验方式。一是考虑到 G7 国家的金融体系较为完善,金融抑制程度较低,从而可能会对金融结构与杠杆率之间的检验造成一定影响(谭小芬等,2019)。为此,在稳健性检验中,本文将 G7 国家剔除,对金融结构与杠杆率之间的关系重新进行检验,回归结果如表 3 的(1)(2)列所示。^①二是考虑到离群值可能对回归结果造成影响,在稳健性检验中,本文对核心解释变量前 5%与后 5%的数据进行剔除,回归结果如表 3 的(3)(4)列所示。三是本文对核心解释变量进行了一定拓展,将股票市场考虑在内。参照已有研究做法,本文以股市市值占 GDP 的比重衡量股票市场规模(Levine,2002;张成思、刘贯春,2015),对核心解释变量指标进行重新构建:

$$newinf = \frac{inf \times \widehat{debt}_p}{\widehat{debt}_p + stock}$$

(11)

其中, \widehat{debt}_p 代表非金融私人部门的债务总额, inf 代表非金融私人部门的债务总额中银行信贷占比, $stock$ 代表股票市场规模。^②由此, $newinf$ 为新构建的衡量间接融资占比的指标。回归结果如表 3 的(5)(6)列所示。可以看到,(1)~(6)列中间接融资占比的一次项系数均显著为负,二次项系数显著为正。由此表明,本文基准回归中得到的结论具有较强的稳健性。^③

① 在稳健性检验中,限于篇幅,所展示结果的被解释变量主要为非金融私人部门杠杆率,采用非金融企业部门杠杆率作为被解释变量的结果基本一致。

② 各个经济体股票市值的数据来源于全球金融发展数据库。

③ 为了进一步减少由模型设定和遗漏变量带来的问题,本文还将杠杆率的滞后一期纳入回归方程,采取动态面板模型回归,回归结果保持稳健。限于篇幅,未展示这一结果,有兴趣的读者可向作者索取。

表 3 间接融资占比与杠杆率关系检验:稳健性检验

	(1) <i>debt_{it}</i>	(2) <i>debt_{it}</i>	(3) <i>debt_{it}</i>	(4) <i>debt_{it}</i>	(5) <i>debt_{it}</i>	(6) <i>debt_{it}</i>
<i>inf</i>	-1.338 *** (0.240)	-2.672 *** (0.304)	-2.682 *** (0.401)	-2.802 *** (0.388)		
<i>inf</i> ²	0.481 ** (0.210)	1.226 *** (0.270)	1.529 *** (0.311)	1.327 *** (0.301)		
<i>newinf</i>					-1.457 *** (0.344)	-1.931 *** (0.451)
<i>newinf</i> ²					1.343 *** (0.409)	1.414 *** (0.493)
Constant	1.944 *** (0.149)	2.276 *** (0.192)	2.300 *** (0.176)	2.468 *** (0.181)	1.652 *** (0.160)	1.662 *** (0.206)
控制变量	否	是	否	是	否	是
个体效应	是	是	是	是	是	是
时间效应	是	是	是	是	是	是
观测次数	1366	914	1428	992	1259	838
R-squared	0.387	0.617	0.331	0.638	0.310	0.545
国家数	32	25	37	30	31	24

四、U 型曲线拐点值的进一步分析

既然一个经济体的间接融资占比与杠杆率之间存在显著的 U 型关系,那么随之而来的一个问题是,U 型曲线的拐点值是多少? 对于不同的经济体,U 型曲线的拐点是否有所不同? 是否如前文命题 2 所提出的,如果一个经济体的信贷资金配置效率越高,U 型曲线的拐点值也就越高。为此,本部分进一步使用门限回归的方法对命题 2 进行检验。

(一)门限回归模型设定

门限回归主要是针对实证检验过程中出现的如何确定临界值这一问题而产生的一种分析方法。与含有二次项的固定效应面板模型相比,门限回归的优势在于对非线性影响的检验不存在较强的前提假设,而且可以捕捉解释变量在不同的区制内对被解释变量影响的具体变化。Hansen (1999)提出的非动态门限面板回归模型,更是克服了传统研究方法(外生设定门限值)的不足,不仅可以针对多重门限给出门限值,还可以对门限值的显著性进行检验。具体而言,门限回归模型设定如下:

$$debt_{i,t} = a + \theta_1 inf_{i,t} \cdot I(inf_{i,t} < \gamma) + \theta_2 inf_{i,t} \cdot I(inf_{i,t} \geq \gamma) + \delta X'_{i,t} + u_i + v_t + \varepsilon_{i,t} \quad (12)$$

其中, γ 为待估计的门限值, $I(\cdot)$ 为指示函数,当括号中的条件满足时,示性函数的值为 1;当条件不满足时,示性函数的值为 0。其余变量与基准回归方程中相应变量的含义相同。门限值是通过自助抽样(Bootstrap)的方法得到,不断尝试 γ 的可能取值,以残差项 $\varepsilon_{i,t}$ 的平方和最小为原则,

确定 γ 的取值。为了检验是否存在门限效应,Hansen(1999)提出了自助抽样 F 检验的方法,该检验的原假设和备择假设分别为 $H_0:\theta_1 = \theta_2$ 和 $H_1:\theta_1 \neq \theta_2$ 。在原假设下,面板模型没有结构性的变化;在备择假设下,系数发生变化,门限效应存在,解释变量对被解释变量的影响分为两个不同的阶段。

(二)门限检验结果分析

门限回归结果如表 4 所示。当使用总样本时,F 的检验值为 46.90,在 1% 的显著性水平下拒绝了“线性模型”的原假设。由此可见,一个经济体的间接融资占比与杠杆率之间的门限效应在统计上是显著的,^①这与前文的结论一致。根据测算结果,门限值是间接融资占比为 81.2%。在此基础上,本文将经济体分为发达经济体和新兴经济体两类,以验证不同经济体的间接融资占比与杠杆率之间的门限值是否有所不同。表 4 中 F 检验均在 1% 的显著性水平下拒绝了原假设,即可以认为不同类别经济体的融资结构与杠杆率之间都存在门限效应。值得注意的是,发达经济体和新兴经济体的门限值存在明显不同,前者显著高于后者。对于新兴经济体而言,间接融资占比高于 58.7% 时,间接融资占比提高会导致杠杆率水平攀升,发达经济体的门限值仍在 0.812。

这一门限值的差异可能主要源于金融体系发展程度的不同。发达经济体的金融体系发展程度较高,信贷资源的配置效率较高,即使间接融资占比偏高一些,也不会带来高杠杆的问题。相比之下,新兴经济体的金融体系发展程度较低,金融抑制与金融摩擦问题较为突出,所以信贷资源的配置效率较低。间接融资占比偏高,可能导致较大规模的信贷资源配置低效率领域难以形成较好的回报,自然会带来高杠杆等问题。不过,无论对于发达经济体还是对于新兴经济体,间接融资占比与杠杆率之间 U 型曲线的拐点值均显著高于 50%。这意味着,对于大多数经济体而言,间接融资还是应该作为主要的融资渠道,直接融资更多的是起到一个补充作用,因而要避免间接融资与直接融资占比应该大致相等的观念误区。

表 4 间接融资占比与杠杆率之间的门限效应检验(自举模拟次数为 300)

模型		假设	F 值	P 值	门限值	95% 的置信区间
总样本		H0:线性模型 H1:单一门限	46.90 ***	0.003	0.812	0.809,0.825
经济体类别	发达	H0:线性模型 H1:单一门限	68.29 ***	0.000	0.812	0.809,0.827
	新兴	H0:线性模型 H1:单一门限	73.93 ***	0.000	0.587	0.565,0.624

为了进一步验证信贷配置效率是否为影响间接融资占比与杠杆率之间 U 型曲线拐点值的重要因素,本文对各经济体按信贷配置效率进行分组。从已有研究来看,不良贷款率被视为信贷配置效率的一个重要代理指标(Gutiérrez-Nieto 等,2007;张建华、王鹏,2011)。因此,本文首先以不良贷款率的平均数为标准对样本进行划分,将不良贷款率低于平均数的经济体归为一类,可以视为信贷配置效率较高的一组,反之则视为信贷配置效率较低的一组。然后比较两类样本间间接融资占

① 根据上一部分结果可知,以非金融私人部门杠杆率为被解释变量和以非金融企业部门杠杆率为被解释变量的结果基本一致。因此,本部分主要以非金融私人部门杠杆率为被解释变量。

比门限值的大小。如表 5 所示,对于不良贷款率较低的一组,间接融资占比的门限值仍保持在 0.812 的较高水平之上。相比之下,不良贷款率水平较高的一组,其门限值仅为 0.285,远低于不良贷款率水平较低的一组。由此表明,信贷资金配置效率越高,间接融资占比与杠杆率之间 U 型曲线的拐点值越高。

考虑到商业银行有粉饰不良贷款率的激励,一些经济体的银行部门不良贷款率可能难以反映真实的信贷资金配置效率。为此,本文借鉴已有研究,从银行部门的竞争程度与银行部门的盈利能力两个维度来反映信贷资金配置效率(栗芳、初立苹,2015;申创、赵胜民,2017;张大永、张志伟,2019)。在银行部门的竞争程度方面,本文以全球金融发展数据库测算的 H 指数^①来反映。该指数越大表明银行部门的竞争程度越高,对应于相对较高的资金配置效率;反之则意味着银行部门的竞争程度较低,存在寡头垄断等特征。从表 5 中可以看到,以 H 指数对各经济体进行分类的结果与以不良贷款率进行分类的结果基本一致,H 指数高的一组间接融资占比的门限值高于 H 指数低的一组。在银行部门的盈利能力方面,本文选择银行部门的资产回报率^②作为代理指标。资产回报率越高表明银行部门的盈利能力越强,通常意味着资金的使用效率较高。从表 5 中同样可以看到,银行部门资产回报率较高的一组间接融资占比的门限值显著高于资产回报率较低的一组。由此,本文提出的命题 2 得到了较为充分的论证,即间接融资占比与杠杆率 U 型曲线的拐点值会受到银行资金配置效率的影响。资金配置效率越高,拐点值越高。

表 5 门限值的影响因素分析 (自举模拟次数为 300)

影响因素		假设	F 值	P 值	门限值	95% 的置信区间
不良贷款率	低	H0:线性模型 H1:单一门限	76.28 ***	0.000	0.812	0.809,0.827
	高	H0:线性模型 H1:单一门限	14.15	0.403	0.285	0.283,0.290
银行部门竞争程度 (H 指数)	低	H0:线性模型 H1:单一门限	28.76 **	0.047	0.709	0.706,0.709
	高	H0:线性模型 H1:单一门限	128.01 ***	0.000	0.812	0.809,0.825
银行部门资产 回报率	低	H0:线性模型 H1:单一门限	34.95 **	0.017	0.418	0.405,0.418
	高	H0:线性模型 H1:单一门限	83.72 ***	0.000	0.812	0.809,0.825
投资率	低	H0:线性模型 H1:单一门限	40.34 **	0.050	0.553	0.489,0.598
	高	H0:线性模型 H1:单一门限	61.07 ***	0.000	0.812	0.809,0.827

① H 指数用于衡量银行市场竞争程度。在完全竞争市场下,H 指数等于 1;在垄断市场之下,H 指数小于或等于 0。
② 各个经济体银行部门的资产回报率数据来源于全球金融发展数据库。

最后,本文还以各经济体的投资率平均数为标准对样本进行划分,将投资率高于平均数的经济体归为一类,这些经济体可视为采取的是投资驱动发展模式;将投资率低于平均数的经济体归为一类,这些经济体可视为采取的是消费驱动发展模式。从表 5 的门限回归结果来看,投资率高的一组间接融资占比的门限值高于投资率低的一组。究其原因,企业是投资的主体,而信贷资金是企业最重要的外部资金来源(Mishkin,2012)。因此,就对投资依赖程度更大的经济体而言,需要间接融资市场占据更大的比例。相比之下,居民是消费的主体,发展更为繁荣的股票市场等直接融资市场能够给居民部门带来财富效应,从而推动消费的增长。这一结果意味着对于依靠投资驱动的经济体而言,不能简单地以依靠消费驱动的经济体作为参照样本,间接融资占比偏高有一定合理性。

五、对中国高杠杆问题的启示

基于前文研究与中国的实际情况,本文将对间接融资占比偏高究竟是不是中国高杠杆的主要原因这一问题进行回答。总体上,本文认为,中国的高杠杆问题不能简单地归因于间接融资占比偏高,主要有以下三方面理由。

第一,间接融资占比与杠杆率之间不是简单的线性关系,而是呈现 U 型关系,目前没有找到中国间接融资占比明显处于 U 型曲线右端的证据。现有观点之所以将高杠杆归因于间接融资占比偏高,是因为他们认为两者是正相关关系。如果一个经济体的融资结构以间接融资为主,那么私人部门的资金来源主要是银行信贷,而信贷最终会转化为债务,从而推高杠杆率。但是,本文基于理论和实证分析的结果表明,一个经济体的间接融资占比与杠杆率之间呈现显著的 U 型关系。这是因为,无论是间接融资占比过高(由金融抑制所致)还是直接融资占比过高(由金融创新过度所致),都可能会造成金融体系的资源配置效率下降,这就会加剧资源错配程度。当间接融资占比过高时,单位信贷资金对产出水平的促进作用下降,从而推高一个经济体的杠杆率水平。当直接融资占比过高时,其可能会刺激更多的信贷资金“脱实向虚”,从而也会降低信贷资金配置效率,推高一个经济体的杠杆率水平。如果间接融资占比并未处于 U 型曲线的右端,那么降低间接融资占比,难以起到降低杠杆率的作用,反而可能会推动杠杆率的上升。

从本文测算的间接融资占比与杠杆率的 U 型曲线拐点值来看,中国的间接融资占比并未明显地处于 U 型拐点值的右端。基于国际清算银行的数据测算得到,2017 年中国间接融资占比为 74.8%,在样本经济体中处于中等偏上的水平,并未超过由门限回归模型测算的 U 型曲线 81.2% 的拐点值。如果进一步考虑各个经济体之间的差异性,之前的门限回归分析模型表明,依靠投资驱动的经济体拐点值会显著高于依靠消费驱动的经济体。因此,现阶段中国还是应该将间接融资作为主要的融资渠道,直接融资更多的是起到一个补充的作用。

第二,中国杠杆率高企的主要问题不在于间接融资占比偏高,而在于间接融资市场的信贷资源配置效率偏低。本文的研究结果表明,间接融资市场的资金配置效率会显著影响间接融资占比与杠杆率之间 U 型关系的拐点值。如果一个经济体的间接融资市场的资金配置效率较高,即使间接融资的占比高一些,也不会对杠杆率水平产生显著的推动作用。反之,如果一个经济体的间接融资市场的资金配置效率较低,那么较高的间接融资占比就会显著地影响资金配置效率,导致过多的信贷资源配置于低回报的领域。这就会加剧信贷资源错配,推高一个经济体的杠杆率水平,导致该经济体陷入高杠杆的困境。

与其他主要经济体相比,中国的间接融资市场的资金配置效率偏低。一是从信贷资金的供给端来看,中国的银行业还是以国有商业银行为主,商业银行的数量较少,竞争程度不足。再加上长期以来政府对存贷款利息差的保护,导致商业银行更多的只是追求信贷规模的扩张,对信贷资源是否得到有效配置的关注度不够,由此,信贷资源的错配问题较为严重(徐忠,2018)。二是从信贷资金的需求端来看,以国有企业和地方政府为主的借贷主体,在隐性担保与预算软约束的影响下,更容易受到银行部门的青睐。相比之下,中小企业的信贷需求始终难以得到有效满足,长期面临融资难与融资贵的问题。

信贷资金配置效率偏低也是中国杠杆率偏高,特别是杠杆率呈现结构性特征的主要原因。由于中国的信贷资金配置效率偏低,大量信贷资金配置到低回报领域,难以得到有效偿还。这表现为大量的债务负担积压在国有企业与地方政府之上,两者的债务规模占到中国总体债务规模的60%以上。相比之下,家庭部门与民营企业的杠杆率还处于相对安全的范围(钟宁桦等,2016;张晓晶等,2018)。由此可见,只从降低间接融资占比入手,不能从实质上降低中国的杠杆率水平,提高信贷资源配置效率才是解决中国高杠杆率问题的根本之道。

第三,在直接融资市场的快速发展过程中,也可能会加剧高杠杆问题,甚至会加大系统性金融风险发生的概率。直接融资包含债券融资和股权融资两类,通过债券市场融得的资金依然会转化为债务,因此,当前我国所提的提高直接融资占比,主要是提高股权融资占比,即“十三五”规划指出的发展多层次股权融资市场。不可否认,股权融资市场有助于拓宽企业的融资渠道,而且通过股权融资得到的资金不会转化为企业的债务,反而会扩大企业的资本规模,有助于缓解企业的债务问题。

但是,直接融资市场快速发展过程中的风险也不容忽视。具体而言,提高股权融资占比的前提是资本市场活跃,即资产价格处于上涨态势或至少处于上涨预期之中。需要注意的是,资产价格上涨会起到放松企业融资约束的作用,由此可能会推动信贷规模的快速扩张,进一步推动杠杆率上升。不仅如此,相比于由信贷资源错配形成的高杠杆(由间接融资占比偏高所致),由资产价格上涨驱动的高杠杆(由直接融资占比偏高所致)更容易引发系统性金融风险。这是因为,前者主要是造成经济运行效率的损失,即使出现了局部的坏账情况,政府也有能力阻止其进一步蔓延;后者则会导致经济面临资产泡沫风险,一旦资产泡沫破裂,造成资产大幅减值,会对各个金融机构造成同步影响,由此引发的资产抛售、流动性短缺等一系列问题将会迅速扩散到整个金融体系,不仅加大了政府的应对难度,也会对经济运行造成更严重的伤害,比如“债务-通缩”陷阱是一个经济体高杠杆问题所带来的最为严重的后果,该陷阱的出现往往以资产泡沫破裂为导火索。

六、结论与建议

现有研究对于中国高杠杆的成因进行了较多的讨论,普遍存在的一个观点是中国的高杠杆问题在一定程度上源于中国以间接融资为主的金融结构。为此,发展直接融资市场,提高直接融资占比,就成为中国解决高杠杆问题的手段之一。

然而,本文通过理论和实证分析发现,一个经济体的间接融资占比与杠杆率之间并非简单的正相关关系,而是一个U型关系。换言之,间接融资占比对杠杆率的影响存在一个拐点值。只有当间接融资占比高于拐点值时,才会对杠杆率起到显著的正向作用。从拐点值的测算结果来看,间接融资占比的拐点值在80%附近,而不是间接融资与直接融资保持大致相等的规模。具体到中

国,间接融资占比没有明显地处于 U 型曲线的右端。因此,中国的高杠杆问题不能简单地归因于中国间接融资占比过高。

进一步地,本文通过门槛回归模型发现,一个经济体的增长模式与间接融资市场的信贷配置效率均会对间接融资占比与杠杆率的 U 型曲线拐点值产生影响。具体而言,一国的投资率越高,间接融资市场的资金配置效率越高,U 型关系的拐点值也就越高。这给予了我们两点重要启示。一是中国作为对投资依赖程度较大的经济体,不能简单地以美国等消费驱动发展模式的经济体作为参照样本,间接融资占比高一些是合理的。二是就中国的高杠杆而言,通过加快利率市场化等相关改革以提高间接融资市场的资金配置效率,相比于降低间接融资占比更为重要。

基于本文得到的结论,主要有以下几点针对性建议。一是现阶段不宜将降低间接融资占比作为解决高杠杆问题的主要手段,更不能因此对信贷规模进行严格控制。银行信贷是企业尤其是中小企业最重要的资金来源。二是中国间接融资市场的核心问题在于效率偏低,要解决这一问题,一方面应加快推进利率市场化,进一步提升银行部门的竞争程度,加快市场化利率形成机制的构建;另一方面应加快硬化国企和地方政府的融资约束,尽快解决由融资软约束带来的信贷错配问题,双管齐下地解决中国高杠杆问题。三是在推动直接融资市场发展的过程中,应注意防范资产泡沫与金融部门过度膨胀等问题,守住不发生系统性金融风险的底线。

参考文献:

1. 陈雨露、马勇、徐律:《老龄化、金融杠杆与系统性风险》,《国际金融研究》2014 年第 9 期。
2. 林毅夫、孙希芳、姜烨:《经济发展中的最优金融结构理论初探》,《经济研究》2009 年第 8 期。
3. 陆婷、余永定:《中国企业债对 GDP 比的动态路径》,《世界经济》2015 年第 5 期。
4. 马勇、陈雨露:《金融杠杆、杠杆波动与经济增长》,《经济研究》2017 年第 6 期。
5. 申创、赵胜民:《市场竞争度、非利息业务对商业银行效率的影响研究》,《数量经济技术经济研究》2017 年第 9 期。
6. 栗芳、初立苹:《中国银行业资金使用效率的测度及改进分析》,《金融研究》2015 年第 1 期。
7. 谭小芬、李源、王可心:《金融结构与非金融企业“去杠杆”》,《中国工业经济》2019 年第 2 期。
8. 徐忠:《新时代背景下中国金融体系与国家治理体系现代化》,《经济研究》2018 年第 7 期。
9. 张成思、刘贯春:《经济增长进程中金融结构的边际效应演化分析》,《经济研究》2015 年第 12 期。
10. 张大永、张志伟:《竞争与效率——基于我国区域性商业银行的实证研究》,《金融研究》2019 年第 4 期。
11. 张建华、王鹏:《银行效率及其影响因素研究——基于中、外银行业的跨国比较》,《金融研究》2011 年第 5 期。
12. 张晓晶、常欣、刘磊:《结构性去杠杆:进程、逻辑与前景——中国去杠杆 2017 年度报告》,《经济学动态》2018 年第 5 期。
13. 钟宁桦、刘志阔、何嘉鑫、苏楚林:《我国企业债务的结构性问题》,《经济研究》2016 年第 7 期。
14. Borio, C., *Leverage and Financing of Non-Financial Companies: An International Perspective*. BIS Economic Papers, No. 27, 1990.
15. Borio, C., *The Financial Cycle and Macroeconomics: What Have We Learnt?*. *Journal of Banking & Finance*, Vol. 45, No. 1, 2014, pp. 182 – 198.
16. Dalio, R., *A Template for Understanding Big Debt Crises*. Chicago: November Media Publishing & Consulting Firm, 2018.
17. Gutiérrez-Nieto, B., Serrano-Cinca, C., & Molinero, C. M., *Microfinance Institutions and Efficiency*. *Omega*, Vol. 35, No. 2, 2007, pp. 131 – 142.
18. Hansen, B. E., *Threshold Effects in Non-Dynamic Panels: Estimation, Testing and Inference*. *Journal of Econometrics*, Vol. 93, No. 2, 1999, pp. 345 – 368.
19. Jong, A. D., Kabir, R., & Nguyen, T. T., *Capital Structure Around the World: The Roles of Firm and Country-Specific Determinants*. *Journal of Banking & Finance*, Vol. 32, No. 9, 2008, pp. 1954 – 1969.
20. Kayo, E. K., & Kimura, H., *Hierarchical Determinants of Capital Structure*. *Journal of Banking & Finance*, Vol. 35, No. 2, 2011, pp. 358 – 371.
21. Levine, R., *Bank-Based or Market-Based Financial Systems: Which Is Better?*. *Journal of Financial Intermediation*, Vol. 11, No. 4,

2002, pp. 398 – 428.

22. Mishkin, F. S. , *Economics of Money, Bank and Financial Markets*. New York: Pearson Education, 2012.

23. Modigliani, F. , & Miller, M. H. , The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment. *American Economic Review* , Vol. 49, No. 4, 1959, pp. 655 – 669.

24. Rajan, R. , & Zingales, L. , What Do We Know about Capital Structure? Some Evidence from International Data. *Journal of Finance* , Vol. 50, No. 5, 1995, pp. 1421 – 1460.

25. Reinhart, C. M. , & Rogoff, K. S. , The Aftermath of Financial Crises. *American Economic Review* , Vol. 99, No. 2, 2009, pp. 466 – 472.

Does Reducing the Proportion of Indirect Financing Help to Deleverage? —An Analysis of the Relationship Between Financial Structure and Leverage Ratio

LIU Zhexi (University of International Business and Economics, 100029)

WANG Zhaorui, LIU Lingjun, CHEN Yanbin (Renmin University of China, 100872)

Abstract: China's financial structure dominated by indirect financing is often considered to be the main reason for the high leverage ratio, so reducing the proportion of indirect financing is seen as an effective means of deleveraging. However, this paper uses the neoclassical growth model to demonstrate the relationship between the proportion of indirect financing and leverage ratio, and after empirical tests of cross-country data, we find this argument open to question. (1) The proportion of indirect financing to leverage ratio is in a U-shaped nonlinear relationship, not a positive correlation suggested by most studies. (2) The inflection point value of the U-shaped curve will be affected by factors such as the efficiency of credit allocation: the higher the efficiency, the higher the inflection point of the U-shaped curve, and the higher proportion of indirect financing will not lead to excessive leverage. Based on this, this paper believes that China's high leverage problem cannot be simply attributed to the high proportion of indirect financing; the low efficiency of credit allocation is a bigger reason. It will be more helpful to lower China's leverage ratio by deepening the market-oriented reform of the interest rate and other related measures to improve the efficiency of credit allocation.

Keywords: Leverage Ratio, Financial Structure, Indirect Financing, Resource Mismatch

JEL: C23, E44, G21

责任编辑:诗 华