

企业资本结构动态调整理论研究述评及趋势

张乐^{1,2,3}(博士)

【摘要】本文系统地梳理了资本结构动态权衡理论相关文献的发展脉络及研究现状,发现虽然前期文献从多种角度对资本结构动态调整相关问题进行了大量的研究,且在估计方法上不断创新,极大地推动了资本结构动态调整研究的深入,但是研究结果仍然存在着估计稳定性较差的不足,计量估计中普遍存在机械均值回归问题。通过文献梳理得知,负债比率的使用、财务赤字及前视偏差是引起该问题的主要因素,未来如何解决资本结构动态调整检验中机械均值回归问题是资本结构动态权衡理论研究领域一个重要的研究内容。

【关键词】动态资本结构; 调整速度; 动态权衡理论; 机械均值回归

【中图分类号】 F275.5

【文献标识码】 A

【文章编号】 1004-0994(2016)12-0113-4

一、引言

资本结构理论是现代金融理论的核心内容之一,相关的研究更是得到了理论界及实务界的广泛关注。自20世纪60年代起,资本结构相关文献日渐增多,特别是MM系列理论的提出,奠定了现代金融理论的基础,使金融理论的发展步入了快速发展时期。近年来,计量技术的发展又为资本结构动态调整理论检验提供了有力的实验工具。到目前为止,前期学者们已留下了一笔非常丰富的研究材料。那么,如何把握前期学者们的思维脉络、发掘学术思想之间的逻辑关系并捕捉前人的学术思想精髓便成为目前金融理论研究领域迫切要解决的重要研究课题。

基于上述研究背景,本文从整理、综合和深化资本结构动态权衡理论研究思想入手,利用理论推演方法,揭示这些理论(思想或学说)的起源、作用和演变以及相互之间的联系,并探索未来资本结构动态调整研究领域的发展方向。

二、理论发展述评

1958年Modigliani和Miller基于一系列完美市场假设,提出了奠定现代资本结构理论基础的资本结构与企业价值不相关理论,即MM不相关理论。此后,学者们逐步放宽该理论的假设条件,并加入税负效果、破产费用、代理人费用、信息不对称等因素,提出现代资本结构系列理论,使得微观金

融理论研究更加贴近企业经营的实际。

这些理论集中地讨论了最优资本结构是否存在及其对企业价值最大化的影响等问题。其中主张企业存在最优(目标)资本结构的理论主要包括:基于企业所得税与破产费用权衡考虑下的权衡理论(Trade-off Theory)、基于代理人费用考虑下的代理人费用理论(Agency Costs Theory)、基于企业内部经营者与外部一般投资者之间信息不对称问题考虑下的信号理论(Signaling Theory)。由于这些理论均是基于企业利益与损失(费用)权衡而得出的,因此也可以统称为广义的权衡理论。

当然反对的声音也是一直存在的,如在MM理论(1958; 1963)以后Miller(1977)提出的均衡负债理论,Myers和Majluf(1984)提出的优序融资理论(Pecking Order Theory),Stein(1996)、Baker和Wurgler(2002)提出的市场择时理论(Market Timing Theory)等。

尽管争议存在且至今无绝对定论,但这样的学术争论恰恰是推动资本结构理论研究发展的最大动力。学者们从不同的角度提出支持自己观点的论据,目前更多的是支持存在最优(目标)资本结构的主张(Rajan和Zingales, 1995; Graham, 1996; Titman和Wesseles, 1998; Hovakimian等, 2001)。与此同时,一手调查资料证据支持的加入,更加让学者们确信企

【基金项目】教育部人文社科青年项目“主动性行为视角下企业资本结构动态调整模型再构建及其应用研究”(项目编号:14YJC790167);教育部留学归国人员科研启动基金项目“税率变化对民营企业资本结构动态调整影响的研究”(项目编号:教外留司(2013)1792号);浙江省教育厅项目“基于主动优化视角的资本结构战略动态调整微观机理研究”(项目编号:Y201432409);浙江省金融研究院金融学科发展课题“主动性行为视角下资本结构动态调整效率检验研究——基于剔除机械均值效应的分析”(项目编号:XK14007)

□ 借鉴与参考

业经营过程是存在目标资本结构的。

Graham 和 Harvey(2001)通过对 392 位美国公司 CFO 的问卷调查研究发现,37%承认所在公司经营有灵活的目标资本结构,34%回答有比较严格的目标资本结构,10%承认有严格的资本结构。

针对中国企业的调查,陆正飞和高强(2003)对 500 家深交所上市公司的问卷调查显示,88%的样本公司认为应该设定一个合理的目标资本结构。与此类似,李悦等(2007)对中国上市公司的问卷调查研究结果表明,约 90%的公司有灵活或严格的目标资本结构。

目前权衡理论是具有代表性的资本结构理论之一,已被广大学者所认可。主要有两种形式的经验证据支持这一理论:①在负债比率的回归式中加入反映公司负债收益和成本的自变量,如果各自变量的系数是显著的,即支持权衡理论假说(如 Rajan 和 Zingales, 1995; Graham 等, 1998)。②以动态的视角解析,假定公司是存在最佳资本结构的,但由于调整成本的存在(Fischer 等, 1989; Fama 和 French, 2002; Flannery 和 Rangan, 2006),一般不会轻易将其资本结构调整到最优状态。只有当偏离最佳(目标)资本结构所产生的损失大于调整成本时,公司才会向目标资本结构做出调整。但此时公司仅能向目标资本结构做出部分调整。如果研究模型通过稳健性检验,即支持权衡理论(如 Fama 和 French, 2002; Flannery 和 Rangan, 2006; Lee 和 Byun, 2014)。

随着动态权衡理论假说被学者们广泛认可,动态资本结构调整速度的测定问题成为热门的研究课题之一。前期文献多利用部分调整(Partial Adjustment)模型检验目标资本结构调整速度(如 Fama 和 French, 2002; Flannery 和 Rangan, 2006; Hovakimian 等, 2011; Kim, 2014),然而,学术界并未得到统一无偏的结论。国外学者得出美国上市公司的资本结构平均调整速度在 7%~35%之间,国内学者参照国外研究经验,得出我国上市公司资本结构的调整速度在 17%~80%之间(Faulkender 等, 2012; Öztekin 和 Flannery, 2012; Morellec 等, 2012; Kim, 2014; 于蔚等, 2012; 常亮和连玉君, 2013)。

由此可见,国内外各研究结果之间均存在着较大差异,一些学者开始质疑之前的经验研究方法,认为其存在严重的偏误估计,并发现这样的检测结果无法区分机械均值回归(Mechanical Mean Reversion)和实际目标资本结构调整(Chang 和 Dasgupta, 2009; Iliev 和 Welch, 2010; Flannery 和 Hankins, 2012; Kim, 2014),即经验研究测定的结果与企业实际的调整行为不符。

虽然这些研究开创性地提出了质疑的观点,但并未给出具体的解决方法。一个有偏的资本结构调整速度测定是无法有效支持权衡理论假说的。因此,如何克服机械均值回归影响,构造资本结构调整速度无偏估计模型,便成了目前亟待解决的问题。

三、计量估计述评

部分调整模型在资本结构动态调整检验中得到了一些学者的认可,其理论依据在于学者们认为企业即使有预先设定的目标资本结构,但由于实际资本结构是随时间不断变化的,是一个动态而非静态的过程,因此企业要不断地调整其资本结构,使其达到最佳状态或目标资本结构。然而又由于现实中调整成本的存在,企业基于调整成本与调整利益的权衡,不会百分之百地将资本结构调整到目标资本结构(Flannery 和 Rangan, 2006; Hovakimian 等, 2011; Kim, 2014)。因此,多数前期研究均使用以下部分调整模型:

$$Dr_{i,t} - Dr_{i,t-1} = \lambda(Dr_{i,t}^* - Dr_{i,t-1}) \quad (1)$$

其中: $Dr_{i,t}$ 是*i*公司*t*期的资本结构; $Dr_{i,t-1}$ 是*i*公司*t-1*期的资本结构; $Dr_{i,t}^*$ 是*i*公司*t*期的目标资本结构。

公式(1)中,参数 λ 的估计不仅是要测定资本结构的调整速度,更重要的是检测权衡理论假说。如果公司存在目标资本结构,实际资本结构的偏离将产生高昂的费用,从而使得参数 λ 大于0;如果企业完全调整到目标资本结构,则参数 λ 等于1。拥有一个相对较大的 λ 值将被视为向目标资本结构调整是企业重要的财务决策;反之,较小的 λ 值则被认为向目标资本结构调整在企业财务决策中并不是最重要的。一般情况下, λ 值介于0~1之间。

Lev(1969)较早地将其应用于检验资本结构动态特征研究,并发现资本结构具有向其行业均值调整的趋势。其后, Banerjee 等(1999)又将部分调整模型应用于资本结构调整速度的检验。近些年,由于 Hovakimian 等(2001)、Fama 和 French(2002)、Frank 和 Rangan(2006)等的贡献,部分调整模型成为检验资本结构调整速度的主流模型。

以部分调整模型为基础,学者们先后采用了混合普通最小二乘法(Pooled-OLS)估计法、Fama-MacBeth 估计法以及固定效应(FE)估计法来检验资本结构调整速度,但都无法得到一致无偏的估计(Nickell, 1981; Roodman, 2009)。随后,学者们又引入了 Arellano 和 Bover(1991)、Blundell 和 Bond(1998)提出的差分 GMM 估计法以及系统 GMM 估计法。其中,系统 GMM 估计法由于可以很好地控制变量的内生性问题及工具变量的过度识别问题,被广泛推崇(Flannery 和 Rangan, 2006; Huang 和 Ritter, 2009; Flannery 和 Hankins, 2013)。此外, Huang 和 Ritter(2009)、Elsa 和 Florysiak(2010)不仅分别将 Hahn 等(2007)、Loudermilk(2007)所提出的长差分估计法、双边截取 Tobit 估计法应用到资本结构调整速度的检验中,而且还通过蒙特卡洛(Monte Carlo)模拟技术来检验这两种方法的有效性。

依据不同的估计方法,国外的学者得出美国上市公司的资本结构平均调整速度在 7%~35%之间(Fama 和 French, 2002; Flannery 和 Rangan, 2006; Huang 和 Ritter, 2009; Elsa 和 Florysiak, 2010; Kim, 2014),而国内学者参照国外的研究经

验,得出我国上市公司资本结构的调整速度在17%~80%之间(连玉君和钟经樊,2007;王正位等,2007;Qian等,2009;姜付秀和黄继承,2011;于蔚等,2012;常亮和连玉君,2013)。

通过上述研究结果对比可以发现,资本结构动态调整诸结果之间存在着一定的偏差。其后,学者们试图通过技术手段来解释存在这一偏差的原因。顾乃康和王贵银(2012)认为结果偏差是由调整成本的临界值问题而产生的,而梁志强(2012)、顾乃康等(2013)则认为这是由于估计方法优劣所致,并采用多估计方法比较的方式,筛选最优估计方法检验资本结构调整速度。与国内学者的角度不同,Chen和Zhao(2007)、Chang和Dasgupta(2009)、Iliev和Welch(2010)、Flannery和Hankins(2013)、Kim(2014)、Lee和Byun(2014)对估计方法提出了质疑,他们通过比较文献中支持权衡理论的那些实证结果发现,以往的研究是无法区分机械均值回归(Mechanical Mean Reversion)和实际目标资本结构调整的。

Chen和Zhao(2007)是较早意识到先前估计方法可能存在机械均值回归偏误的研究之一,该研究认为先前采用的部分调整模型可能是不严谨、不成熟的,并认为负债比率的变动是其自身的单调减函数,即高(低)负债比率的企业要进一步提高(降低)负债比率的可能性较小。例如,负债比率为0(无负债)的企业只能选择保持为零或提高负债比率,而负债比率为1(100%)的企业也只能降低负债比率或者保持为1,故均值反转机制显而易见。为进一步证明其观点,他们对美国企业的数据进行实证检验,结果支持该理论观点。高负债比率的企业比低负债比率的企业具有进一步采用负债融资的趋势,然而高负债比率的企业负债比率提高的程度比低负债比率的企业要小,负债比率变动与偏离目标值的程度呈负相关关系,但新增负债与负债比率偏离程度呈正相关关系。那么这样就会产生实际负债比率的调整与基于企业融资行为的考虑不一致的现象,负债比率实际调整没有反映企业的主动融资行为,以均值反转现象作为支持权衡理论的证据是不妥当的,与理论本质相悖。

Chang和Dasgupta(2009)的研究运用模拟实验的方法得到一组随机数据,并对这些数据进行验证,也进一步支持了Chen和Zhao(2007)的观点,即企业实际融资行为与回归检验中的目标资本结构无关。即使融资决策是无目的性的随机状态,依旧可以拟合出企业的目标资本结构,这是与资本结构理论相悖的。企业的目标资本结构研究主要是考察企业实际的融资调整行为,即债务新增或到期、股权增发或回购等行为的机理机制。该研究在对机械效应做出识别和描述的基础上,使用蒙特卡罗模拟对企业的融资行为进行刻画后生成模拟样本,并用于部分调整模型的检验,结果表明,即使不存在目标负债比率且企业的融资行为仅是类似抛硬币的随机事件,企业负债比率也会出现机械的均值反转现象,因此在现实中观察到的企业资本结构反转并不能作为向目标值调

整的有力证据。

Iliev和Welch(2010)从资产负债比率指标特性视角来解释产生机械均值回归的成因。研究认为,大多数资本结构动态调整的研究中,以企业资产负债比率作为企业资本结构的代理变量可能是产生机械均值回归的原因之一。因为资产负债比率是一个介于0~1之间的值,即使实际中企业没有积极地进行资本结构的调整,资产负债率只能在0~1之间变动,也会导致资本结构的机械调整现象,而资本结构与企业具体的融资行为之间几乎无关联,本质上是两个截然不同的研究命题,更无法说明企业的融资行为、财务决策会对资本结构动态调整产生影响。因此,相关研究应避免直接使用负债比率作为因变量考察企业资本结构的目标调整行为,而应关注企业具体的融资行为,包括负债融资决策和权益融资决策等,从而减小机械效应的影响。

Hovakimian和Li(2011)进一步总结了Iliev和Welch(2010)的研究,并提出部分调整模型及资产负债比率的使用可能是造成机械均值伪回归的重要原因,最后通过对部分调整模型的修正以及统计方法的改进来减轻机械效应的影响。他们通过模拟提出以下修正方法:使用历史数据并采用固定效应方法拟合目标资产负债率,将目标资产负债率和滞后资产负债率作为单独的解释变量一起引入部分调整模型或者负债—权益选择模型,调整速度采用目标资产负债率的回归系数估计值而非滞后资产负债率的回归系数估计值。此外,去掉极端高负债水平的样本也是修正方法之一。经过以上修正,估计得出的美国企业平均的资本结构调整速度仅为5%~13%。

Flannery和Hankins(2013)从滞后变量使用的前视偏差(Look Ahead Bias)角度研究了机械均值回归产生的原因。通过对数据分段比较模拟检验发现,先前文献估计目标资本结构及其动态调整特性时,多假设企业当期的变量对下一期的目标资本结构会产生影响,用历史数据变量拟合未来的目标资本结构,从而引起前视偏差效应。通过7个计量模型对该问题展开比较检验研究,进一步表明数据的属性对模型模拟的质量有重要的影响,从而证实了这也是产生机械均值回归的原因之一。

国内学者顾乃康和邓剑兰(2014)认为资产规模变动也可能是造成资本结构动态调整检验中引起机械均值回归的原因之一。通过对我国A股非金融类上市公司面板数据采用两阶段估计方法检验研究发现,在传统的采用资产负债率变动作为因变量的估计下得到的资本结构调整速度约为13%,而剔除由资产规模变动引起的机械均值效应之后估计得到的调整速度明显下降到5%左右。这意味着在剔除由资产规模变动引起的机械均值效应后,企业的融资行为仍会引起资本结构的均值反转,但因调整速度很低而使均值反转的趋势不是很明显。

□ 借鉴与参考

四、研究展望

综上所述,虽然前期文献从多种角度对资本结构动态调整进行了大量的实证研究,且在估计方法上不断创新,极大地推动了动态资本结构调整研究的深入,但是目前的研究结果仍然存在着估计结果稳定性较差的问题。例如,即使部分公司的债务融资和股权融资是随机的,并不追随目标资本结构调整,但前期文献研究结果却显示公司向目标资本结构的平均调整速度大于0。以负债比率为因变量,并采用以部分调整模型为基础的估计方法均无法区分机械均值回归和实际目标资本结构调整。总结国内外前期文献研究经验,本文认为机械均值回归问题主要由以下三种原因引起:

1. 负债比率的使用。首先,负债比率无法说明公司具体的调整行为,即公司资本结构调整时,是采用负债融资(回购)还是股权融资(回购);其次,负债比率为一个介于0~1之间的比率,这会产生机械均值回归偏误。

2. 财务赤字(Financing Deficit)。公司在财务赤字的时候,并不会考虑向目标资本结构调整。然而,由于留存盈余的变化会表现为一个时间序列的态势,即使实际的融资符合优序理论(Pecking Order Theory)假设,结果也会表现出向目标资本结构调整的伪结论。

3. 前视偏差(Look Ahead Bias)。前期文献在估计目标资本结构时,多假设企业当期的变量会对下一期的目标资本结构产生影响,用历史数据变量拟合未来的目标资本结构,从而引起前视偏差效应,这也是产生机械均值回归问题的原因之一。

因此,在今后的资本结构动态调整无偏估计研究中,为了有效规避机械均值回归问题,以上关键因素有待我们进一步控制并深入研究。

主要参考文献:

陆正飞,高强. 中国上市公司融资行为研究——基于问卷调查的分析[J]. 会计研究,2003(10).

李悦,熊德华,张崢,刘力. 公司财务理论与公司财务行为——来自167家中国上市公司的证据[J]. 管理世界,2007(11).

Lee C., J. Byun. The Dynamics of Capital Structure: Pro-active Debt Issuances [J]. The Korean Journal of Financial Management,2014(4).

Hovakimian A. and G. Li. In Search of Conclusive Evidence:How to Test for Adjustment to Target Capital Structure [J]. Journal of Corporate Finance,2011(1).

Kim P.. The Adjustment Speed of Capital Structure in Korean Listed Firms: Focusing on the Effects of Firm Size on Leverage Adjustment Speeds[J]. The Journal of Korean Financial Engineering Research,2014(3).

Faulkender M., M. J. Flannery, K. W. Hankins, J. M. Smith. Cash Flows and Leverage Adjustments [J]. Journal of Financial Economics,2012(3).

Öztekin Ö., M. J. Flannery. Institutional Determinants of Capital Structure Adjustment Speeds [J]. Journal of Financial Economics,2012(1).

Morellec E., B. Nikolov, N. Schurhoff. Corporate Governance and Capital Structure Dynamics [J]. Journal of Finance, 2012(3).

于蔚,金祥荣,钱彦敏. 宏观冲击、融资约束与公司资本结构动态调整[J]. 世界经济,2012(3).

常亮,连玉君. 融资约束与资本结构的非对称性调整——基于动态门限模型的经验证据[J]. 财贸经济,2013(2).

Chang X., S. Dasgupta. Target Behavior and Financing: How Conclusive is the Evidence? [J]. Journal of Finance, 2009(4).

Huang R., J. R. Ritter. Testing Theories of Capital Structure and Estimating the Speed of Adjustment [J]. Journal of Financial and Quantitative Analysis,2009(2).

Flannery M., K. Hankins. Estimating Dynamic Panel Models in Corporate Finance [J]. Journal of Corporate Finance,2013(1).

王正位,赵冬青,朱武祥. 资本市场摩擦与资本结构调整——来自中国上市公司的证据[J]. 金融研究,2007(6).

Qian, Y., Y. Tian, T. S. Wirjanto. Do Chinese Publicly Listed Companies Adjust Their Capital Structure toward a Target Level? [J]. China Economic Review, 2009(4).

姜付秀,黄继承. 市场化进程与资本结构动态调整[J]. 管理世界,2011(3).

顾乃康,王贵银. 中国上市公司资本结构调整中的临界值效应检验——基于门槛回归模型的研究[J]. 中山大学学报(社会科学版),2012(3).

梁志强. 资本结构调整速度估计方法比较研究——基于上市公司财务数据 Monte Carlo 模拟分析[J]. 南方经济,2012(9).

顾乃康,邓剑兰,王贵银. 中国企业资本结构动态调整的估计方法与蒙特卡洛模拟[J]. 数量经济技术经济研究,2013(1).

Chen L., X. Zhao. Mechanical mean reversion of leverage ratios [J]. Economics Letters, 2007(2).

顾乃康,邓剑兰. 基于剔除机械效应的资本结构调整速度再检验[J]. 管理科学, 2014(5).

作者单位:1.浙江财经大学金融学院,杭州310018; 2.浙江财经大学财富管理与量化投资协同创新中心,杭州310018; 3.浙江财经大学中国金融研究院,杭州310018