

债务资本成本与资本结构动态调整

——基于市场化程度差异视角

陈少华¹, 陈 菡¹, 陈爱华²

(1. 厦门大学 管理学院, 福建 厦门 361005; 2. 厦门国家会计学院, 福建 厦门 361005)

[摘要] 本文以 2000—2009 年的中国沪深 A 股上市公司为样本, 基于市场化程度差异视角, 探讨债务资本成本对资本结构动态调整速度的影响, 以及在地区市场化程度差异下, 资本结构调整速度对债务资本成本反应敏感度的影响。研究表明, 债务资本成本对公司资本结构的调整速度有显著的正向影响, 市场化程度越高, 债务资本成本对资本结构调整速度的影响越大。资本结构调整速度对债务资本成本的反应在市场化程度低的地区更为敏感, 而在市场化程度高的地区这一影响并不是很明显。

[关键词] 市场化程度; 债务成本; 资本结构; 动态调整; 企业价值; 债务融资; 经营战略; 市场环境

[中图分类号] F235.99 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1004-4833(2013)06-0044-10

一、问题的提出

资本结构问题以及资本结构动态调整问题一直是公司财务研究的核心问题。从 Modigliani 和 Miller 提出 MM 理论以来^[1], 学者们对于企业是否存在最优资本结构, 以及资本结构如何影响企业价值, 进行了不断的研究和探讨, 形成了包括权衡理论、最优融资顺序理论、基于行为金融学的融资偏好理论(如市场择机假说)和基于市场微观结构的融资决策理论等资本结构理论。

资本权衡理论认为, 企业存在最优资本结构, 其平衡点刚好位于债务融资的收益等于债务融资成本的平衡点上^[2]。企业可以通过调整自身的负债权益比例使其达到结构平衡点上, 从而提高企业的价值和增长率, 逐步改善其未来的经营状况^[3]。然而, 受到企业内外部经营环境变化的影响, 企业在实际经营中不可避免会偏离最优资本结构, 企业需要适时调整经营战略, 并对资本结构进行动态调整, 以适应环境变化的要求, 使企业实际资本结构不断趋向最优目标资本结构, 实现企业价值最大化。因此, 企业的资本结构是一个不断优化调整的动态过程。

纵观现有文献, 尽管学者们已经从多个角度探讨资本结构动态调整的影响因素, 然而, 现有的研究主要讨论宏观经济环境、制度因素、公司特征对资本结构的影响^[4-5]。有关产品市场竞争环境、公司战略、资本市场环境等因素对资本结构动态调整的作用, 学者们更多的是单纯从企业微观层面因素或宏观经济因素对资本结构调整速度的影响进行研究^[6-8], 对于债务资本成本如何影响资本结构动态调整并未加以关注。

资本结构调整速度受资本结构调整成本的影响, 而资本结构调整成本包括权益资本调整成本和债务资本调整成本。由于中国正处于转轨经济时期, 金融体系建设还不完善, 权益融资受到一定限制, 因此, 企业进行资本结构调整时更多地受到债务资本成本的影响。基于此, 本文以 2000—2009 中

[收稿日期] 2013-06-14

[基金项目] 教育部人文社会科学重点研究基地重大项目(11JJD790006)

[作者简介] 陈少华(1961—), 男, 福建莆田人, 厦门大学管理学院教授, 博士生导师, 厦门大学会计发展研究中心副主任, 从事财务会计理论与实务研究; 陈菡(1983—), 女, 福建莆田人, 厦门大学管理学院博士研究生, 从事财务会计理论与实务研究; 陈爱华(1986—), 男, 湖北黄冈人, 厦门国家会计学院讲师, 从事财务会计理论与实务研究。

国非金融业上市公司为样本,尝试从市场化程度差异视角,探讨债务资本成本对资本结构调整速度的影响。实证结果发现,债务资本成本与资本结构动态调整正相关,也就是说,债务资本成本越高,资本结构调整速度越快。为了反应不同地区市场化程度差异可能带来的影响,本文进一步检验市场化程度不同是否影响债务资本成本与资本结构调整速度,发现市场化程度越高,债务资本成本对资本结构调整速度的影响越大。

二、文献回顾与研究假设

(一) 债务资本成本与资本结构动态调整

企业资本结构优化调整行为是企业作为利益主体,为实现其自身利益目标,对外部市场环境或信号所做出的持续的、规范的决策或反应,同时基于成本收益原则来判断并调整行为。公司会不断优化其财务杠杆比率,但这种调整是存在成本的^[9],资本结构调整成本包括债务调整成本和权益调整成本,是决定目标资本结构调整速度的一项重要因素^[10]。Flannery 和 Rangan 认为首先对资本结构的动态调整速度进行估计来检验资本结构变化是否符合权衡理论,并指出最优资本结构是随着企业自身特质不断变化的^[11]。资本结构调整的常见思路即比较债务资本成本和收益,这也是权衡理论的基本逻辑。随着企业资本结构中债务资本比率从无到有逐渐增加,一开始债务资本所导致的破产成本低于节税收益,但随着债务资本比率的不断增长,破产成本以高于节税收益的速度不断增加,当债务资本所形成的节税收益与破产成本之差最大化时,便形成了企业的最优资本结构。由此可见,最优资本结构通常可定义为使节税收益和破产成本之差达到最大的债务比率^[12]。因此,企业进行资本结构调整时需要权衡资本结构调整成本与债务资本成本之间孰高孰低。当资本结构调整获得的利益大于成本时,企业才会实施资本结构调整策略。

随着中国金融体制改革,商业银行掌握了一定的贷款自主定价权,从而使债务成本成为银行规避风险,实现债权治理的工具之一。企业的债务成本不仅包括企业定期向债权人偿付的利息及相关费用,同时,债权人因为信息不对称而要求的风险溢价也构成了企业的隐性债务成本。风险溢价的程度越高,企业的债务成本就越高。企业的信息披露质量越高,其透明度越高,企业与债权人之间的信息不对称程度越小,从而债务成本越低^[13]。信息透明度程度较高的企业为了在进行债务融资之后,可以获得更低利率水平的再融资,会更倾向于使用短期债务,而那些拥有不利信息的企业则倾向于使用长期债务^[14]。

由于银行为了规避风险而存在一定程度的信贷歧视,企业获得银行贷款的难易程度不同,债务资本成本低的企业更容易获得银行贷款,企业为了保持与银行间的良好关系,需要维持一个相对稳定的资本结构。银行的长期贷款利率大大高于短期贷款利率,企业使用长期债务的成本高于短期债务,而债务资本成本高的企业为了更好地满足其投资所需资金,同时为了争取降低其债务资本成本,就更有动机进行资本结构调整,选择“短借长投”等方式加快资本结构调整来降低企业债务资本成本。从这个认识出发,我们考虑债务资本成本的高低对资本结构调整速度的影响问题,提出假设 1。

假设 1:企业的债务资本成本与资本结构调整速度正相关,即债务资本成本越高,资本结构调整速度越快。

(二) 地区市场化程度差异、债务资本成本与资本结构调整速度

中国从计划经济向市场经济转轨的过程中取得了举世瞩目的成就,然而,由于各个地区发展的不平衡,不同地区的市场化程度有所差异。随着市场化进程的不提高,政府干预的降低使得企业经营更加自主,企业更加关注自身的资本结构调整问题。市场化程度的提高,有助于改善资本结构配置效率^[15]。上市公司所在地市场化程度越高,企业的融资渠道越多,越能为企业资本结构调整提供良好的融资环境。虽然上市公司所在地市场化程度越高,政府对企业的干预越低,企业在良好融资环境下

更容易根据利益最大化来调整资本结构。但是,由于企业无法通过政治联系获取“隐性担保”,贷款人仍然面临较高的长期债务履约成本^[16]。Hackbarth等在假设权衡理论成立且公司存在最优的目标结构的基础上,发现公司资本结构的调整速度具有非对称性,宏观经济上行时,资本结构的调整速度较快,但调整幅度更小^[17]。

在新兴经济体中,银行信贷决策不仅需要评估债务人的资信水平,而且还要考虑债务人所在地的地方治理环境存在的相关风险^[18]。在中国的市场化改革进程中,由于中央政府的非均衡性策略选择,各地经济发展程度不同,造就了地方治理环境和金融环境的差异化,使金融机构在不同地区的债务面临着不同的违约风险。基于诉讼管辖“原告从被告”的原则,金融机构在不同地区主张债权和追偿债务时,也会承担不同的成本,这些风险和成本可能转嫁于当地上市公司的债务成本,导致地区间上市公司债务成本的差异^[19]。在市场化程度弱的地区,企业较难获得外源融资,更多地使用自身留存资金,由于对外源融资的渴求导致企业较难关注资本成本,因此,债务资本成本对资本结构调整速度的影响较小。而在市场化程度高的地区,由于企业存在多种融资渠道选择,企业的资本结构调整行为会更多地考虑债务资本成本的影响。基于此,本文提出假设2。

假设2:市场化程度影响债务资本成本与资本结构调整速度。市场化程度越高,债务资本成本对上市公司资本结构调整速度的影响越小。

三、研究设计

(一) 实证模型设计

权衡理论认为企业存在一个最优资本结构,其权衡点即为企业价值最大化点,也就是说企业的最优资本结构是在负债带来的税盾利益与债务上升带来的成本和破产风险提高之间进行权衡。因此,当外界环境发生变化时,影响资本结构的外部因素和公司特征因素也会随之改变,进而影响公司最优资本结构的变化。然而,由于受到融资环境等各种因素的限制,企业在资本结构偏离最优资本结构时并不会马上做出调整反应,调整的程度和速度受到包括固定成本和制度成本在内的调整成本的影响。资本结构各个层次影响因素的复杂性以及资本结构本身的动态变化,使得企业的最优资本结构选择成为一个动态过程。为了反应资本结构调整的动态性,我们借鉴 Byoun、Cook 和 Tang 的研究^[20-21],采用如下部分调整模型来描述企业的动态资本结构调整行为。

$$\Delta Lev_{i,t} = \delta(Lev_{i,t}^* - Lev_{i,t-1}) + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

其中 $\Delta Lev_{i,t} = Lev_{i,t} - Lev_{i,t-1}$ 表示公司 i 在第 t 个会计年度资本结构的变动, $Lev_{i,t}$ 表示 t 年末的资本结构, $Lev_{i,t-1}$ 表示 t 年初的资本结构, $Lev_{i,t}^*$ 表示公司第 t 年的目标资本结构。资本结构调整速度的快慢取决于调整系数 δ 。

虽然目标资本结构 $Lev_{i,t}^*$ 不可观测,但已有的大量实证研究表明,公司的目标资本结构与其特征、时间、行业特性等因素有关,参照 Flannery 和 Rangan 的一系列理论,用预期对资本结构产生影响的变量来拟合目标资本结构^[11]。

$$Lev_{i,t}^* = \alpha + \sum_k \beta_k X_{k,i,t-1} + V_{i,t} \quad (2)$$

其中 α 为常数项; $X_{k,i,t-1}$ 表示资本结构决定因素,本文遵从 Cook 和 Tang、屈耀辉的做法^[21-22],用 $t-1$ 年的变量数据来描述 t 年的目标资本结构,包括公司规模、盈利能力、有形资产、成长机会、非债务税盾、股权结构、独特性、资产流动性、宏观经济周期、行业(虚拟变量)等变量; $V_{i,t}$ 为干扰项。

将模型(2)代入模型(1),整理后得到模型(3)。

$$Lev_{i,t} = \rho + \delta_0 Lev_{i,t-1} + \sum_k \delta_k X_{k,i,t-1} + V_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

其中, $\rho = \alpha\delta$, $\delta_0 = 1 - \delta$, $\delta_k = \delta\beta_k$ 。

1. 债务资本成本与资本结构动态调整

为了考察债务资本成本对资本结构动态调整的影响,我们引入债务资本成本 $Capital_{i,t-1}$ 以及债务资本成本与资本结构的交乘项 $Capital_{i,t-1} \times Lev_{i,t-1}$,得到扩展模型(4)。

$$Lev_{i,t} = \rho + \delta_0 Lev_{i,t-1} + \sum_k \delta_k X_{k,i,t-1} + \tau Capital_{i,t-1} + \phi Capital_{i,t-1} \times Lev_{i,t-1} + V_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (4)$$

这时,资本结构的调整速度可表示为 $\delta' = \delta - \phi Capital_{i,t-1}$,如果 ϕ 为正,则债务资本成本与资本结构调整速度负相关,即债务资本成本越高,资本结构调整速度越慢。反之,如果 ϕ 为负,则说明资本结构调整速度与债务资本成本正相关。

2. 市场化程度对债务资本成本与资本结构动态调整速度关系的影响

在前面模型的基础上,我们尝试探讨市场化程度如何影响资本成本并进而作用于资本结构调整速度,因此,我们结合模型(4),并引入市场化程度、债务资本成本和资本结构的交乘项 $Market_{i,t-1} \times Capital_{i,t-1} \times Lev_{i,t-1}$,得到扩展模型(5)。

$$Lev_{i,t} = \rho + \delta_0 Lev_{i,t-1} + \sum_k \delta_k X_{k,i,t-1} + \phi Capital_{i,t-1} \times Lev_{i,t-1} + \psi Market_{i,t-1} \times Capital_{i,t-1} \times Lev_{i,t-1} + V_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (5)$$

这时,资本结构的调整速度可表示为 $\delta' = \delta - Capital_{i,t-1}(\phi + \psi Market_{i,t-1})$,如果 ψ 为正,则市场化程度越高,债务资本成本对资本结构调整速度的影响越小;反之,如果为负,则市场化程度越高,债务资本成本对资本结构调整速度的影响越大。

(二) 研究变量设计

本文涉及的所有变量的定义见表1,主要变量的计算分析如下。

表1 变量定义

变量名称	变量含义	计算方法
Lev	资本结构	有息负债总额/总资产,其中,有息负债总额=短期贷款+应付票据+1年内到期的非流动负债+应付短期债券+长期借款+应付债券
Capital	债务资本成本	利息总支出/长短期债务总额平均值
Market	市场化程度	来自樊纲等编制的“市场化指数”
Size	公司规模	总资产的自然对数
Tang	有形资产	(固定资产+存货)/总资产
Dep	非债务税盾	固定资产折旧/总资产
Tobin's Q	成长机会	(年末流通市值+非流通股份占净资产的金额+长期负债合计+短期负债合计)/总资产
State	股权性质	是否国有控股虚拟变量,以最终控制人划分,国有控股为0,其他为1
Profit	盈利能力	EBITDA/总资产
GDP	宏观经济周期	年度GDP增长率虚拟变量,按年度GDP增长率排序,前3名为1,否则为0
Age	公司声誉	公司年龄
Unique	独特性	销售费用/主营业务收入
Liquid	资产流动性	流动资产/总资产
Industry	行业变量	行业虚拟变量,按证监会行业分类将非金融类上市公司分为12类,若属于第n个行业取1,否则为0

1. 资本结构的代理变量

对于企业资本结构的衡量有多种计算方法,结合本文的研究目的,我们使用有息负债总额/总资产来衡量公司的实际资本结构,其中,有息负债总额=短期贷款+应付票据+1年内到期的非流动负债+应付短期债券+长期借款+应付债券。

在资本结构最优点上,实际资本结构应等于或接近于目标资本结构,然而,由于各种因素的影响,目标资本结构难以直接观测,只能通过对各种影响因素的拟合得到。本文采用公司规模、盈利能力、有形资产、成长机会、非债务税盾、股权性质、独特性、资产流动性、宏观经济周期、行业(虚拟变量)等

变量来拟合目标资本结构。

(1) 公司规模(+)

大多学者都认同公司规模在资本结构选择中的重要作用,但是,在研究结论上,学者们并未形成一致意见。Fama 和 Jensen 认为,规模大的企业有较高的借贷能力,偏好权益融资^[23],而 Rajan 和 Zingales 研究却发现规模与杠杆正相关^[4]。一般而言规模较大的公司由于其信用能力强,可以更好地利用融资渠道,外源融资成本较低,其资本结构的调整速度也许要大于规模较小的公司。一方面,对于大公司而言,其资金较为雄厚,资本结构调整所涉及的交易成本相对小公司而言更容易接受;另一方面,由于大公司的治理水平和信息披露更为透明,更易于获得银行授信和发行债券。本文以总资产的自然对数来反映公司规模,可以预期,公司规模与资本结构调整速度正相关。

(2) 盈利能力(-)

根据 Myers 以及 Myers 和 Majluf 的两篇文章中提出的优序融资理论,由于信息不对称和交易成本的存在,以至于外部融资成本较高,公司偏好债权融资,因此,企业的盈利能力与资产负债率负相关^[24-25]。盈利能力强的公司更有动机通过债务融资来避税,同时,外部股东为降低代理成本,可能会迫使管理层提高负债率以减少自由现金流滥用,由此提升债务融资速度。本文选用息税折旧前利润除以总资产来度量盈利能力。

(3) 有形资产(-)

根据权衡理论,当公司面临破产时,有形资产更容易变现,从而降低了债务融资导致的破产成本。同时,企业在进行债务融资时,有形资产可以用来抵押,降低贷款人信息不对称导致的融资困难。因此,有形资产比重大的企业,其资本结构调整速度更快。本文采用(固定资产+存货)/总资产来度量企业有形资产。

(4) 成长机会(-)

对于高成长机会的企业来说,其投资机会多,对资金的需求量大,投资风险大,依靠融资速度较快的债务融资解决资金需求,具有更高的破产成本。有更多成长机会的公司倾向于使用更多的权益资金为其投资机会融资,以缓解与风险性债务融资有关的投资不足问题^[26]。因此,预期成长机会与资本结构调整速度负相关。本文以 Tobin's Q 来表示公司的成长机会。Tobin's Q 值的计算方法为:(每股股价×流通股股数+每股净资产×非流通股股数+负债账面价值)/总资产账面价值。

(5) 非债务税盾(-)

根据权衡理论,企业进行债务融资的主要动机是利用利息以避税,但是,折旧等其他非负债类税盾将部分抵消这种动机。因此,拥有较多非债务税盾的企业可能较少使用债务,会降低企业资本结构的调整速度。本文以固定资产折旧/总资产来度量非债务税盾。

(6) 股权性质(+)

上市公司的股权性质会对企业融资决策产生影响,国有控股企业相比非国有控股企业拥有更高的长期负债率和更长的债务期限^[27-28]。国有控股的上市公司在债权融资上更具有优势,在缺乏有效风险管理的情况下,银行更倾向于将贷款给予国有控股的上市公司。在市场化程度越高的地区,这种优势越明显。因此,国有控股的企业资本结构调整速度比非国有控股企业要快一些。本文以最终控制人划分股权性质,国有控股为0,其他为1。

(7) 独特性(-)

Titman 和 Wessels 研究发现,生产独特性产品的公司具有较少杠杆^[29]。企业生产产品的独特性,会使得企业的供应商和顾客具有一定的“粘性”,从而减弱企业资本结构调整的动机。由此可以预期产品独特性越强的公司,资本结构调整速度越慢。本文选用销售费用/主营业务收入来度量产品独特性。

(8) 资产流动性(-/+)

公司资产流动性高,一方面说明企业的现金流充裕,有利于企业进行债权融资;另一方面,流动性高的企业也可能采用非流动资产的变现来获得资金进行投资而非借贷。因此,资产的流动性对资本结构调整速度的影响不确定。本文选择流动比率来度量资产的流动性。

(9) 公司声誉(-/+)

公司成立时间越长,其信用记录越多,在同等情况下,取得贷款的能力就越强。如果公司有一个较长的发展记录但信贷记录不良,则可能因此被迫降低对外负债融资的速度。本文选择公司成立的年限来度量公司声誉。

(10) 宏观经济周期(+)

由于我国资本市场独特的制度环境,宏观经济周期会对公司现金流和经营风险产生影响,信贷风险和信贷配给直接影响公司的借贷行为,因此影响资本结构调整^[30]。黄辉的研究认为,企业资本结构在较好的宏观经济环境下有较快的调整速度^[31]。本文设置宏观经济周期哑变量,按照年度 GDP 增长率进行排名,前 3 名为 1,其他为 0。

(11) 行业变量

根据证监会行业分类门类标准(剔除金融类上市公司)共有 12 个行业,据此本文设置 11 个虚拟变量用以控制行业的影响。

2. 债务资本成本

结合本文的研究目的,借鉴 Pittman 和 Fortin 以及蒋琰的方法,我们采用(利息总支出/长短期债务总额平均值)来计算债务资本成本^[32-33]。其中,短期负债为资产负债表中的短期借款,长期负债包括 1 年内到期的长期借款、长期借款、应付债券、长期应付款和其他长期负债项。为减少这种计算方法存在的噪声影响,本文采用 Winsorization 对极值进行处理。

3. 市场化程度

本文采用樊纲、王小鲁和朱恒鹏提供的各省(自治区、直辖市)市场化指数来衡量不同地区的市场化程度差异^[34]。樊纲等的《中国市场化指数》从政府与市场的关系、非国有经济的发展、产品市场的发育程度、要素市场的发育程度、市场中介组织发育和法律制度环境五个方面,对全国各省份的市场化相对进程进行跟踪和综合评价。他们的研究提供了一套比较完整地测度市场化进程的分省、分不同方面的面板数据。

(三) 研究样本与描述性统计

本文的研究样本为 CSMAR 数据库 1997—2009 年间沪、深证券市场全部 A 股上市公司数据。借鉴已有研究的做法,我们按以下原则对样本进行筛选:(1)剔除了金融类上市公司样本;(2)剔除 ST/PT 类公司的样本;(3)剔除负债率大于 100%,已经资不抵债的公司;(4)剔除了相关数据缺失的样本。本文最终选择 883 家公司作为研究对象,共计 7974 个观测样本面板数据。市场化程度指数来自樊纲等编制的《中国市场化指数——各地区市场化相对进程 2011 年报告》^[34]。

表 2 列示了主要变量的描述性分析统计,为了克服异常值的影响,我们对主要变量进行了 Winsorized 缩尾处理(P=0.01)。

表 2 描述性统计

变量	观测值	均值	标准差	最小值	最大值
lev	8624	0.279	0.170	0	0.749
market	8624	7.367	2.271	0	11.80
capital	8624	0.108	0.100	0	0.710
size	8624	21.32	1.006	18.99	24.18
tang	8624	0.457	0.172	0.0728	0.838
dep	8624	0.0240	0.0161	0.000408	0.0814
tobinq	8624	1.585	0.778	0.828	5.241
profit	8624	0.0714	0.0684	-0.211	0.258
unique	8624	0.0573	0.0660	0	0.384
liquid	8624	1.536	1.118	0.210	7.062
age	8624	10.37	4.304	0	27
gdp	8624	0.306	0.461	0	1
state	8624	0.258	0.437	0	1

四、实证过程及结果分析

(一) 市场化程度与资本结构调整速度静态检验

为了检验市场化程度对资本结构调整速度的影响,我们根据市场化指标中位数将数据分为市场化程度高和市场化程度低两组,考察在不同市场化程度下,资本结构调整速度的差异。从表3的回归结果可以看出,市场化程度高的地区(市场化指数大于7),公司资本结构调整速度为0.505(1-0.495);而在市场化程度低的地区(市场化指数小于等于7),公司资本结构调整速度为0.496(1-0.504);市场化程度高的地区,公司资本结构调整速度快于市场化程度低的地区。

(二) 资本结构调整速度的动态检验

模型(4)、模型(5)的右边都包含了被解释变量的一阶滞后项, $Lev_{i,t-1}$ 是一个典型的动态面板模型。为了解决内生性问题可能导致 OLS 和固定效应估计方法得到的估计量存在非一致性的问题,本文采用 Blundell 和 Bond 提出的“系统 GMM 估计法”进行估计^[35],具体的回归结果如下页表4所示。同时,为避免内生性偏误对估计结果的影响,所有的解释变量均作内生假设,使得参数估计结果是一致的,也更具有效性。动态角度的回归结果显示如下。

表4对模型(4)的回归结果表明,在全样本中,债务资本成本与资本结构的交乘项 $Capital_{i,t-1} \times Lev_{i,t-1}$ 的回归系数 ϕ 在1%的水平上显著为负,这说明债务资本成本与资本结构调整速度正相关,债务资本成本越高,资本结构调整速度越快,假设1检验成立。但是按地区市场化程度高低进行分组后的回归结果却显示市场化程度高的地区企业 $Capital_{i,t-1} \times Lev_{i,t-1}$ 的回归系数 $\phi = -0.755$,而在市场化程度低的地区企业 $Capital_{i,t-1} \times Lev_{i,t-1}$ 的回归系数 $\phi = 1.864$,且都在1%的水平上显著。市场化程度高的地区,债务资本成本越高,企业资本结构调整速度越快。而在市场化程度低的地区,债务资本成本与资本结构调整速度负相关。相对而言,在市场化程度高的地区,其金融市场更为发达,企业的融资渠道也更加丰富,由此带来企业资本结构调整成本的降低。因此,如果企业认为债务资本成本过高,就更有动机通过加快资本结构调整速度来达到利益最大化。而在市场化程度低的地区,由于金融市场的发展不充分,企业融资渠道较为单一,造成企业资本结构的调整成本高。在这种情况下,企业可以选择的融资渠道较少,企业为了给债权人留下一个良好的长期信用记录,以期在有资金需求时获得一个更加优惠的利率条件和更加便捷的贷款通道。因此,即使债务资本成本偏高企业也不会随便调整资本结构。

表4对模型(5)的回归结果表明,市场化程度、债务资本成本和资本结构的交乘项 $Market_{i,t-1} \times Capital_{i,t-1} \times Lev_{i,t-1}$ 的回归系数 ψ 在1%的水平上显著为负,说明市场化程度越高,债务资本成本对资本结构调整速度的影响越小,假设2得到检验。在分组检验中,市场化程度高的地区 $Market_{i,t-1} \times Capital_{i,t-1} \times Lev_{i,t-1}$ 回归系数 ψ 为 -5.659,市场化程度低的地区 $Market_{i,t-1} \times Capital_{i,t-1} \times Lev_{i,t-1}$ 回归系数 ψ 为 -0.382,说明在市场化程度高的地区,资本结构调整速度对债务资本成本的反应较不敏感,而在市场化程度低的地区,这一影响并不是很明显。这一结果也间接验证了模型(4)的假设。

表3 市场化程度对资本结构调整速度影响的静态检验

	(1)	(2)
	市场化程度高	市场化程度低
Lev	0.495 *** (0.0138)	0.504 *** (0.0178)
Tang	-0.0442 *** (0.0126)	0.0214 (0.0166)
Size	0.0364 *** (0.00413)	0.0669 *** (0.00578)
Dep	-0.0833 (0.168)	0.152 (0.216)
Tobinq	0.000650 (0.00224)	-0.00731 ** (0.00356)
Profit	0.0628 ** (0.0266)	-0.0349 (0.0355)
Unique	0.0602 (0.0422)	0.000587 (0.0476)
Liquid	-0.00255 (0.00197)	-0.00156 (0.00258)
Age	-0.00636 *** (0.000727)	-0.00733 *** (0.00113)
Gdp	0.000654 (0.00288)	-0.0158 *** (0.00515)
State	-0.00410 (0.00615)	-0.00101 (0.00781)
Constant	-0.549 *** (0.0847)	-1.195 *** (0.117)
Fixed effects	Yes	Yes
Observations	4 705	3 030
R-squared	0.297	0.364

注:(1)***, **和*分别表示在1%,5%和10%水平上显著;(2)被解释变量为t期资本结构,所有解释变量均为t-1期数据;(3)括号内为标准差;(4)以上回归均控制了行业变量。

为了检验工具变量的合理性和干扰项的序列自相关问题,本文还分别给出了检验过度识别约束的 Sargan 统计量、检验二阶自相关的 AR(2) 统计量。所有回归模型的 AR(2) P 值显示,参数估计均不存在二阶序列自相关。Sargan P 值表明,工具变量的选择是合理的,不存在过度识别问题。

表 4 资本结构调整速度的动态检验

	模型(4)			模型(5)		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
全样本	市场化程度高	市场化程度低	全样本	市场化程度高	市场化程度低	
lev	0.110 *** (0.0191)	0.319 *** (0.0194)	0.168 *** (0.00149)	0.844 *** (0.0212)	2.524 *** (0.0376)	0.216 *** (0.00126)
Capital	-2.258 *** (0.124)	-2.005 *** (0.114)	-0.355 *** (0.00662)			
Cap × Lev	-0.210 *** (0.0480)	-0.755 *** (0.0488)	1.864 *** (0.0156)	12.92 *** (0.253)	34.74 *** (0.352)	3.854 *** (0.0532)
Mar × Cap × Lev				-2.065 *** (0.0408)	-5.659 *** (0.0598)	-0.382 *** (0.00947)
Size	0.0242 (0.0274)	-0.111 *** (0.0290)	0.0819 *** (0.000382)	-0.0277 (0.0228)	-0.374 *** (0.0316)	0.0800 *** (0.000310)
Tang	0.452 *** (0.0629)	0.996 *** (0.0989)	-0.0137 *** (0.00154)	0.401 *** (0.0651)	1.538 *** (0.0930)	0.0232 *** (0.00207)
Dep	-2.531 ** (1.268)	-1.269 (1.420)	0.941 *** (0.0345)	-3.883 *** (1.006)	-2.200 (1.496)	0.948 *** (0.0277)
Tobinq	-0.0621 *** (0.00796)	-0.0267 *** (0.00827)	-0.0146 *** (0.000290)	-0.0419 *** (0.00642)	-0.0548 *** (0.00994)	-0.00824 *** (0.000157)
Profit	-0.428 *** (0.153)	0.0856 (0.156)	-0.143 *** (0.00413)	-0.938 *** (0.105)	0.779 *** (0.165)	-0.197 *** (0.00343)
Unique	1.321 *** (0.354)	4.954 *** (0.665)	0.0702 *** (0.00618)	1.322 *** (0.243)	7.201 *** (0.671)	-0.131 *** (0.00652)
Liquid	-0.0672 *** (0.0128)	-0.0976 *** (0.0144)	-0.00929 *** (0.000397)	-0.0983 *** (0.0116)	-0.222 *** (0.0131)	-0.0112 *** (0.000208)
Age	-0.00395 (0.00361)	0.00474 (0.00402)	-0.00891 *** (0.000142)	0.0267 *** (0.00347)	0.0855 *** (0.00434)	-0.00726 *** (0.000116)
Gdp	0.0696 *** (0.0107)	0.105 *** (0.0119)	-0.0179 *** (0.000291)	0.106 *** (0.00925)	0.233 *** (0.0118)	-0.0164 *** (0.000282)
State	-0.700 *** (0.0632)	-1.098 *** (0.0766)	0.0424 *** (0.00150)	-0.786 *** (0.0477)	-1.404 *** (0.0721)	0.0504 *** (0.00132)
Constant	-2.230 (3.118)	-3.021 (3.775)	-1.276 *** (0.0205)	-1.398 (1.948)	-3.134 (3.669)	-1.106 *** (0.0128)
Observations	7,735	4,705	3,030	7,735	4,705	3,030
Number of code	883	711	582	883	711	582
Sargan P 值	1.0000	1.0000	0.9148	1.0000	0.9560	0.9341
AR(1) P 值	0.3167	0.3168	0.0000	0.3169	0.3160	0.0000
AR(2) P 值	0.3116	0.3125	0.1182	0.6600	0.3349	0.0910

注:(1)***, **和*分别表示在1%,5%和10%水平上显著;(2)被解释变量为t期资本结构,所有解释变量均为t-1期数据;(3)括号内为标准差;(4)以上回归均控制了行业变量。

五、稳健性检验

本文用利息支出与长短期债务总额平均值的比值来度量上市公司的债务资本成本,该方法可以从整体上反映上市公司的债务资本成本水平,更有利于反映债务资本成本对资本结构调整速度的影响。但是,这种方法不能反映利息支出与不同类型债务融资间的对应关系,不能准确地反映各种具体债务(如短期借款、长期借款、公司债券等)的融资成本。因此,为了弥补本文债务资本成本度量方法的不足,综合借鉴 Pittman 和 Fortin、李广子和刘力、罗进辉的度量方法^[32,36-37],我们尝试增加了两种债务成本的替代度量方法对模型(4)和模型(5)进行全样本回归检验。

回归结果显示,采用两种替代方法度量债务资本成本对模型(4)和模型(5)进行回归时,债务资本成本与资本结构的交乘项的回归系数都在1%的水平上显著为负,市场化程度、债务资本成本和资

本结构的交乘项的回归系数也均在1%的水平上显著为负。本文的研究假设1和假设2得到了很好的经验支持,研究结论并不受制于债务成本的特定度量方法,具有较强的稳健性。(具体回归结果略,感兴趣的读者可以和作者联系索取。)

六、结语

本文利用各省份的市场化指数,以2000—2009年的中国上市公司为样本,实证检验了债务资本成本是否以及如何影响资本结构调整速度。同时,按上市公司所在地区的市场化程度,本文将样本分为市场化程度高和市场化程度低两组,检验在不同市场化程度下,债务资本成本对资本结构调整速度的影响有何区别。

研究发现,债务资本成本对公司资本结构的调整速度有显著的正向影响。加入市场化程度因素后发现,市场化程度越高,债务资本成本对资本结构调整速度的影响越小。进一步的分组研究表明,市场化程度高的地区,债务资本成本越高,企业资本结构调整速度越快。而在市场化程度低的地区,债务资本成本对资本结构调整速度呈负向影响。资本结构调整速度对债务资本成本的反应在市场化程度高的地区更为敏感,而在市场化程度低的地区,这一影响并不是很明显。

中国不同地区间的市场化进程不均衡,企业获取债务融资的主要途径仍然是银行或其他金融机构,而较少采用债券发行进行融资。企业债务融资渠道不足、融资约束条件过多,导致企业债务资本成本过高,影响企业资本结构调整。本文的研究为我国市场化改革的发展提供了新的证据支持,同时也为企业进行资本结构优化调整提供了决策参考。

参考文献:

- [1] Modigliani F, Miller M. The cost of capital, corporation finance and the theory of investment[J]. American Economics Review, 1958 (48): 261 - 297.
- [2] Bradley M, Jarrell G A, Kim H. On the existence of an optimal financial structure[J]. Journal of Finance, 1984(3): 857 - 878.
- [3] Lööf H. Dynamic optimal capital structure and technical change[J]. Structural Change and Economic Dynamics, 2004(15): 449 - 468.
- [4] Rajan R, Zingales L. What do we know about capital structure? Some evidence from international data[J]. Journal of Finance, 1995(50): 1421 - 1460.
- [5] Booth L, Aivazian V, Demircuc ~ Kunt A, et al. Capital structures in developing countries[J]. Journal of Finance, 2001(56): 87 - 130.
- [6] Brander J, Lewis T. Oligopoly and financial structure: the limited liability effect[J]. American Economic Review, 1986(5): 956 - 970.
- [7] 刘志彪,姜付秀,卢二坡. 资本结构与产品市场竞争强度[J]. 经济研究, 2003(6): 60 - 67.
- [8] 姜付秀,屈耀辉,陆正飞,等. 产品市场竞争与资本结构动态调整[J]. 经济研究, 2008(4): 99 - 110.
- [9] Leary M, Roberts M. Do firms rebalance their capital structures? [J]. Journal of Finance, 2005(60): 2575 - 2619.
- [10] Baker M, Wurgler J. Market timing and capital structure[J]. Journal of Finance, 2002, 57(1): 1 - 32.
- [11] Flannery M, Rangan K. Partial adjustment toward target capital structures[J]. Journal of Financial Economics, 2006(79): 469 - 506.
- [12] 张志强,肖淑芳. 节税收益、破产成本与最优资本结构[J]. 会计研究, 2009(4): 47 - 54.
- [13] 于富生,张敏. 信息披露质量与债务成本——来自中国证券市场的经验证据[J]. 审计与经济研究, 2007(9): 93 - 96.
- [14] Goyal K, Wang W. Debt maturity and asymmetric information: evidence from default risk changes. Journal of Financial and Quantitative Analysis. Forthcoming[EB/OL]http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm? abstract_id = 1364985, 2012.
- [15] 方军雄. 市场化进程与资本配置效率的改善[J]. 经济研究, 2006(5): 50 - 61.
- [16] 孙铮,刘凤委,李增泉. 市场化程度、政府干预与企业债务期限结构[J]. 经济研究, 2005(5): 52 - 63.
- [17] Hackbarth D, Miao J, Morellec E. Capital structure, credit risk, and macroeconomic conditions[J]. Journal of Financial Economics, 2006(82): 519 - 550.
- [18] Qian J, Strahan P E. How laws and institutions shape financial contracts: the case of bank loans[J]. The Journal of Finance, 2007(62): 2803 - 2834.
- [19] 傅代国,刘永冠,金智. 地方治理、利益侵占与债务成本[J]. 投资研究, 2012(6): 104 - 117.
- [20] Byoun S. How and when do firms adjust their capital structures toward targets? [J]. Journal of Finance, 2008(63): 3069 - 3096.

- [21] Cook D O, Tang T. Macroeconomic conditions and capital structure adjustment speed[J]. *Journal of Corporate Finance*, 2010, 16(1): 73-87.
- [22] 屈耀辉. 中国上市公司资本结构的调整速度及其影响因素——基于不平行面板数据的经验分析[J]. *会计研究*, 2006, (6): 56-62.
- [23] Fama E, Jensen M. Separation of ownership and control[J]. *Journal of Law and Economics*, 1983(26): 301-326.
- [24] Myers S C. The capital structure puzzle[J]. *Journal of Finance*, 1984(39): 575-592.
- [25] Myers S C, Majluf N. Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have[J]. *Journal of Financial Economics*, 1984(13): 187-221.
- [26] Smith C W, Watts R L. The investment opportunity set and corporate financing, dividend, and compensation policies[J]. *Journal of Financial Economics*, 1992, 32(3): 263-292.
- [27] 方军雄. 所有制、制度环境与信贷资金配置[J]. *经济研究*, 2007(12): 82-92.
- [28] 肖泽忠, 邹宏. 中国上市公司资本结构的影响因素和股权融资偏好[J]. *经济研究*, 2008(6): 119-134.
- [29] Titman S, Wessels. The determinant of capital structure choice[J]. *Journal of Finance*, 1988(43): 1-19.
- [30] 苏冬蔚, 曾海舰. 宏观经济因素与公司资本结构变动[J]. *经济研究*, 2009(12): 52-65.
- [31] 黄辉. 制度导向、宏观经济环境与企业资本结构调整——基于中国上市公司的经验证据[J]. *管理评论*, 2009(3): 10-18.
- [32] Pittman J A, Fortin S. Auditor choice and the cost of debt capital for newly public firms[J]. *Journal of Accounting and Economics*, 2004, 37(1): 113-136.
- [33] 蒋琰. 权益成本、债务成本与公司治理: 影响差异性研究[J]. *管理世界*, 2009(11): 44-54.
- [34] 樊纲, 王小鲁, 朱恒鹏. 中国市场化指数: 各地区市场化相对进程 2011 年报告[M]. 北京: 经济科学出版社, 2011.
- [35] Blundell R, Bond S. Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models[J]. *Journal of Econometrics*, 1998(1): 115-143.
- [36] 李广子, 刘力. 债务融资成本与民营信贷歧视[J]. *金融研究*, 2009(12): 137-150.
- [37] 罗进辉. 媒体报道对权益成本和债务成本的影响及其差异——来自中国上市公司的经验证据[J]. *投资研究*, 2012(9): 95-112.

[责任编辑: 高 婷]

Cost of Debt and Dynamic Capital Structure Adjustment: from the Perspective of Market Development Differences

CHEN Shaohua¹, CHEN Han², CHEN Aihua³

(1, 2. Department of Accounting, School of management, Xiamen University, Fujian Xiamen 361005, China;

3. Xiamen National Accounting Institute, Xiamen 361005, China)

Abstract: Based on the balanced panel data of Chinese listed firms from 2000 to 2009, the paper studies the relationship between cost of debt and dynamic capital structure adjustment, as well as the recapitalization speed reaction sensitivity of the cost of debt from the perspective of market development differences. The results show that there is a significant positive impact on the cost of debt to adjust the speed of the company's capital structure, the higher degree of market development, the greater the cost of debt for capital structure adjustment speed. Capital structure adjustment speed is less sensitive to reaction on the cost of debt in areas with a higher degree of market development, but in lower degree of market development areas, the impact is not obvious.

Key Words: marketization degree; cost of debt; capital structure; dynamic adjustment; enterprise value; debt financing; operation strategy; market environment