

资本结构与企业价值的倒U型关系研究

——基于企业风险承担的中介效应

李 露

内容提要 本文通过沪市上市企业获取数据进行资本结构负债水平与企业价值关系实证分析和研究。结果表明:资本结构整体负债水平对企业价值存在倒U型影响,过低或过高的负债水平都不利于企业价值的提高。同时,风险承担水平在企业负债水平和市场价值的倒U型关系中存在部分中介作用。

关键词 资本结构 风险承担 企业价值

李 露,河海大学商学院博士生 210098

泰州学院经济管理学院副教授 225400

一、引言

随着转型经济的深度拓展,使得企业资本结构和本身内在绩效之间匹配成为企业日益关注的焦点问题。企业的资本结构已然成为企业深入扩展的瓶颈。其中债务水平的掌控既是企业筹资方式选择的重点,亦是企业资本结构问题研究的难点。负债水平不仅揭示企业经营情况和风险水平,还直接影响到融资成本和企业绩效,对资本结构管理已成为企业经营管理中重要环节,对负债比率的管理和有效掌握已成为动态经营环境下企业所面临的挑战和问题,是企业生存之基和发展之本。在 Modigliani 和 Miller 提出 MM 理论后,对负债水平治理效应的研究成果频出,诸如代理成本理论(Jensen and Meckling, 1976)、不对称信息理论(Leland 和 Pyle, 1977)、产品市场理论(Baker 和 Wurgler, 2002)、公司控制权理论等具有代表性的理论。

近些年企业负债经营过程中出现了比较典型的高负债率偏好,企业等多方认为较高的负债比率才能使企业扩大生产,抓住任何稍纵即逝的机会,充分发挥债务融资的杠杆作用从而带来绩效的提升。甚至认为负债到期还本付息产生的压力会促进管理层的高效率的投资和资源的充分利用的行为,从而提高公司绩效(Jensen, 1986)。然而,也有一些学者指出了高负债率可能带来负面作用,解释为企业过高的负债比率会在市场中形成风险高的指症,过高的负债比率会引发负债利息费用的急剧

上升,会增加企业不必要的成本,引起绩效的下降,或者说降低企业价值(Baxter, 1967)。

综上所述,企业负债水平的状态对于企业绩效的影响作用尚不清晰,负债水平对于绩效影响路径变得越来越复杂,伴随着各个国家的学者对其进行越来越深入的研究。学者对负债水平的研究角度、方式都发生着变化,如从负债比率高对企业经营是否有利转变为企业最合适比率的资本结构等。事实上,对资本结构中负债比率的确定依据也是基于在不同阶段企业所表现出来的特征差异。因此,本文立足于企业这一微观个体,重点研究负债水平如何影响企业价值。从已有的研究分析,多数学者一般以负债类型、负债总额等为切入角度探讨负债水平对企业价值的影响。本文认为,负债最主要的特征体现在它所带来的机会和风险方面,以及和这种机会风险相伴生的成本和收益。

因此,本文重点讨论资本结构企业负债水平会对企业价值产生何种影响,以及如何对企业价值产生影响。首先是基于企业的异质性,提出了企业风险承担这一中介变量,整合两种观点来探求企业资本结构中负债水平对企业价值的影响机理和效果。

二、理论回顾与研究假设

1. 资本结构中负债比率对于企业价值的影响

关于此有如下几种主流观点:学者通过进行一定的实证探究,结论表明在影响资本结构的各种因素中,不同区域的公司非同质性均会对资本结构有一定的影响且债务比率和企业的绩效之间存在着明显的负相关关系(Titman Wessels, 1988)(Rajan和Zingalas, 1995)。国内有(于东智, 2003)(封铁英 2006)(毛英 2010)等运用不同的方法,对金融类公司、水电煤气供应类、制造类等企业进行相关实证研究,也得出不同样本的资本结构中债务比率与经营绩效呈现显著负相关的结论。另外一种观点发现在企业宣布负债比率的增加的当天股票价格呈现上涨趋势,总结出负债的增加能促进企业价值的提升(Shah, 1994)。国内有(汪辉, 2003)(范从来, 2004)分别对非金融类上市公司、长江三角洲地区制造业上市公司为研究样本,同样发现债务比率能增加企业价值,因此得出结论公司资本结构中债务融资比率与企业价值表现出显著的正相关关系。第三种观点主张对样本数据进行区分,由于样本的属性或者阶段不同,从而得出不同阶段,如成熟期负债比率对企业价值产生负效应;成长期负债比率对企业价值显著正相关(Mcconnell、Servaes, 1995)。国内(张锦铭, 2006)(褚玉春, 2009)(储成兵, 2010)等以面板数据带入模型进行实证分析,结果证明企业资本结构中债务融资与绩效在不同的负债水平区间表现为相异的相关性,资本结构债务比率与企业价值呈倒U形关系,并且计算出了最优债务比率和相关区间。过高过低的负债水平对于企业都有不利影响,过高的负债使企业成本增高,风险增大。过低负债的企业显得保守,会错失企业发展的机会,创造不了高收益。唯有适度的负债水平才能既保证较好的企业价值。

基于此:假设H1,企业资本结构中资产负债率与企业价值呈倒U型关系。回归模型存在一个拐点,拐点处是公司绩效值处于最低值的点,在拐点出现前,企业价值随着资产负债率的上升而提升,在拐点出现后,企业价值随着资产负债率的上升而下降。

2. 债务期限结构对企业价值的关系

债务期限结构对于企业价值的影响,有学者认为短期负债能够缓冲代理问题引起的投资过度以及投资不足问题,从而对公司价值的提升有一定的作用。(Jensen, 1986)考察美国工业类上市公司,通过一定的模型进行了实证研究,发现企业中长期负债所占的比率与企业的价值呈现负相关关系。(Barclay, 1995)还有学者研究认为债务偿还期限长短对企业资产的价值基本没有影响(Siod1996)。(Schian-

tarelli、Sembenelli 1997)研究针对不同规模的企业,发现规模较大的企业中债务期限结构与企业市场绩效正相关国内学者袁卫秋(2005)认为随着债务偿还期限的延长,上市企业的绩效会有所提高。朱德胜等(2008)发现2003-2006年这段期间我国制造业上市企业,短期负债与长期负债的比率对企业价值的影响相异,短期负债多的企业价值下降;长期负债高的企业价值较好。认为当负债总额一定的情况下,短期债务成本低于长期债务成本,可以通过成本的降低来对企业价值产生影响(陈耿,周军,2004)。

故提出假设H2,企业资本结构中长期负债率与企业价值呈倒U型关系。

3. 风险承担与资本结构关系

Myers(1977)研究发现企业的风险承担水平与资本结构中银行债务比率呈正相关关系,Parrino,Potesman Weisbach(2005)发现随着负债比率的提高,企业有可支配的现金流量时,往往有冲动去增加投资风险,因此风险承担水平也会随着负债比率的提高而提升。Gavish Kalay(1983)考察发现当负债所创造的价值等于其所支付的成本时,股东就会有较强的欲望从事风险较高的项目,从而增加企业风险承担水平。还有众多学者认为负债的约束机制影响企业的风险承担水平,债务约束强的环境下企业风险承担水平越低(Dichev Skinner2002)(Paligorova,2010)。国内徐向艺和李鑫(2008)认为上市企业短期负债水平越高,企业过度投资越少,风险承担越小。而企业风险承担会随着长期负债比率的提高而提高,因为长期负债比率高会引发更多的过度投资即所谓的资产替代行为(江伟和沈艺峰,2005)。对于企业而言,资本结构的表现特征之一是负债水平。企业筹集到负债后(一般为银行负债),就有增加企业风险的动机,负债比例过高的资本结构容易引发过高的企业风险承担。即使成功的可能性不高,企业将有很强烈的欲望去从事那些风险高收益高的市场活动。如果企业运行顺利,其股东会得到风险收益,如果出现问题,债权人将承担大部分风险损失由此,企业股东会促使管理层从事风险较高的经营活动,使企业整体风险承担水平较高。基于上述分析,提出假设:

假设H3:企业资产负债率与企业的风险承担水平呈正向相关关系。

假设H4:企业长期负债率与企业的风险承担水平呈正向相关关系。

4. 风险承担与企业价值的关系

关于风险承担与绩效的关系,Gilley(2002)经过研究发现风险承担水平对企业价值提升起到正向影响的作用,并且分析了环境在其中起到调节作用,环境的稳定性有助于两者关系的显著性。得出企业风险承担水平与企业价值正相关结论的还有Stefanie、Michael(2005)John(2008)等。另外有观点认为(Moreno 2008等)风险承担与企业价值之间的关联关系可能是非直线型的。风险承担与企业价值的关系是有拐点的(Wang,2008),企业在承担风险的初期会有价值绩效的提升,而在不同阶段风险承担与绩效的关系不同(Keith and Yucelt,1984)。国内余明桂、李文贵等(2013)研究相关数据后显示,上市公司的风险承担水平与其价值有较明显的正向关系;还有解维敏、唐清泉(2012)风险承担水平能对公司的治理产生较强的促进作用,所以风险承担对于企业持久稳定的价值提升具有正向作用。董保宝(2014)提出以创业能力作为中介体,解析出新企业风险承担与企业价值呈现出倒U型关系的机制。李露(2014)以沪市上市企业为样本,实证出企业风险承担水平在制度环境的调节下,与企业价值由倒U型关系。企业价值除受财务业绩影响外,还与企业风险相关(姜付秀,张敏等2009)。在企业一定阶段内,企业较高的风险承担态度会有助于企业寻找市场上新机会,新机会在一定程度上会转化成企业的价值,带动企业价值的提升。但承担风险超过一定程度会使风险损失发生的概率提高,又会使得企业价值下降,提出假设:

假设H5:企业的风险承担水平与企业价值是倒U型的曲线关系。适度承担风险的企业企业价

值会最优。

5. 风险承担的中介效应

企业资本结构中负债比率和负债期限都是通过促进企业风险承担水平、积累风险承担利得和损失进而对企业价值产生非直线性影响。资产负债率和长期负债率不能通过线性方式直接影响企业价值,适度的负债经营有助于企业合理的承担风险并把握风险带来的机会,风险收益转换为价值创造机制,通过风险承担来增强企业识别和掌控机会的效率和灵活性,增加企业价值。通过企业负债比率和负债期限两方面适度的结构性所带来的适度风险优势改善了企业价值。企业适度的负债结构有助于企业获得承担风险的动力和资金,对风险掌控更加有效率,进而提升企业价值。所以其实资产负债率和长期负债率通过影响风险承担的效率 and 绩效从而导致企业价值发生非直线性变化,当然在企业资产负债率包括长期负债率影响企业价值的路径中还存在其他因素,上述两个比率在影响企业价值的过程中并非直接作用。由此,本文提出假设:

假设 H6:风险承担在资产负债率与企业价值的倒 U 型关系起到了中介传导作用。负债水平通过影响企业风险承担,从而以倒 U 型曲线效应影响企业价值,促成了资产负债率与企业价值的倒 U 型关系。

假设 H7:企业风险承担在资本结构长期负债率和企业价值之间具有中介传导作用。

三、变量设置

1. 企业价值

企业价值是企业未来现金流量按照一定收益率折现形成的当前市场价值,与公司未来经营情况、发展方向以及市场环境都直接相关。尤其是企业的长期发展业绩和能力。由于企业相关长期投资产生的效益和对企业价值的影响一般需要未来较长时间才能充分体现,且折现率的确定也只能是近似值,所以参照已有的研究,本文首先选择 tobinQ 值作为衡量企业价值的代理变量。但是由于市场效率的问题,实际上企业的财务资料只能衡量出托宾 Q 的替代值,通常替代之后的 Tobin's Q 值以资产净值替代非流通股市值,以债务余额的价值代替债务资本的市场价值,以期末总资产代替资产重置成本计算得到的。

2. 风险承担

风险承担水平是企业对风险的把握态度和控制水平,即企业在不确定性环境下而展开的经营活动。这种状态下承担对应的风险水平无疑会表现出企业的风险特征。所以设计企业的相关风险指标作为风险承担水平的替代变量。正常情况较高的风险承担会引起企业后期财务绩效的不稳定性增加,本文参考 Faccio(2011)等采用企业在某一时间区段内盈利的波动性来衡量企业的风险,并且用各行业资产收益率平均值对企业各年 Roa 进行调整,然后再计算时间区段内行业调整过后的 Roa 的标准差 $\sigma(RDA)$ 。作为企业风险承担 Risk-taking 的替代变量。Risk-taking 的数值越大,代表企业风险承担水平越高。计算公式如下:

$$\text{Risk Ti} = \sqrt{\frac{1}{N-1} \sum_{i=1}^N (\alpha ROA_{in} - \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \alpha ROA)^2} \quad | N=5$$

$$\alpha ROA_{in} = \frac{EBIT_{in}}{ASSETS_{in}} - \frac{1}{x} \sum_{k=1}^n \frac{EBIT_{kn}}{ASSETS_{kn}}$$

根据国内外文献计算风险承担水平,以 3 年作为一个滚动观测时段。其中, i 代表企业, n 代表在

观测时段内的年度,取值 1 到 3。x 代表某行业的企业总数量,k 代表该行业的第 k 家企业。

3. 资本结构负债水平

资本结构中企业负债水平相关指标的变量研究从两个维度来反映,包括债务整体水平和债务期限结构。债务整体水平的度量指标是资产负债率(Lev),作为广义上的资本结构指标,资产负债率被国内外大多研究者所认可,其反映企业的资产负债结构比例,概念容易理解和界定。资产负债率比较全面显示了企业的总体负债水平,其数值解释了企业总资产中负债的比率和水平;计算公式为负债账面数值(debt)与资产账面数值(asset)之比。另一方面,债务期限结构是将企业负债区分为长期负债和流动负债,考虑长期负债占总负债的比率(LD),即企业的长期负债与企业总资产中所占的比例。

4. 控制变量

在企业生产活动和经营行为中,环境等因素也会对其企业价值产生影响,为相对准确确认资本结构负债水平对企业价值的影响,研究设置控制变量。

第一个控制变量是 SIZE 资产规模:,用企业资产总值的对数反映企业资产规模大小(剔除样本的线性影响因素,消除量纲影响)从而达到用企业规模来控制内部因素带来企业价值数值的变化。

第二个控制变量为行业。负债水平对企业价值的影响在一定程度上受到外部环境因素诸如企业所属行业的影响。行业异质性对于企业价值的影响程度和范围也不同,行业因素会影响企业价值。故考虑引入行业虚拟变量。

四、实证结果分析

本文以 2006-2013 年我国 A 股上市公司样本数据进行实证研究,剔除金融保险类上市公司、ST、PT 类公司、剔除数据不完整与不连续的样本。参照 Baron 和 Kenny (1986)提出的层级回归分析法分三步检验企业风险承担的中介作用,用资产负债率作为解释变量,设定模型 1-3

$$\text{risktaking}_{it}=\alpha_0+\alpha_1\text{DA}_{it}+\alpha_2\text{LDM}_{it}+\alpha_3\text{Control-variables}_{it}+\varepsilon_{it}$$
$$(1)$$

$$\text{tobinq}_{it}=\beta_0+\beta_1\text{DA}_{it}+\beta_2\text{DA}_{it}^2+\beta_3\text{LDM}_{it}^2+\beta_4\text{LDM}_{it}+\text{Control-variables}_{it}+\varepsilon_{it}$$
$$(2)$$

$$\text{tobinq}_{it}=\gamma_0+\gamma_1\text{DA}_{it}+\gamma_2\text{DA}_{it}^2+\gamma_3\text{LDM}_{it}^2+\gamma_4\text{LDM}_{it}+\gamma\text{risktaking}_{it}+\gamma\text{risktaking}_{it}^2+\text{Control-variables}_{it}+\varepsilon_{it}$$
$$(3)$$

在此处键入公式。

我们在表 2 列示了变量的

表 1 相关系数、均值及标准差

	均值	标准差	Da	Tobinq	Risktaking	Lnsiz	Ldm
Da	0.53	0.24	1				
Tobinq	2.00	1.83	.158**	1			
Risktaking	0.03	0.06	.254**	.433**	1		
lnSize	9.59	0.57	.152**	-.385**	-.263**	1	
Ldm	0.11	0.12	.366**	-.163**	-.013	.418**	1

**在 0.01 水平(双侧)上显著相关

表 2 主效应及中介效应的检验结果

类 别		Risktaking 值		tobinq 值		
		model1	model2	model3	model4	model5
independent variable	DA		0.81*** (24.33)		1.067*** (22.91)	0.96*** (21.96)
	DA*DA				-0.79*** (-5.23)	-1.26*** (-8.90)
	LDM		0.10* (1.65)		2.32*** (7.07)	3.15*** (9.60)
mediato	LDM*LDM				-7.18*** (-12.72)	-9.19*** (-15.39)
	Riskting					12.54*** (18.32)
	Riskting* Riskting					-2.24 (-2.19)
Contro	Lnsiz	-.023 (-17.97)	-.028 (-22.10)	-1.07 (-27.08)	-1.08 (-26.32)	-0.80 (-20.21)
	Industry	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
R ²		0.08	0.20	0.13	0.28	0.38
ΔR ²		0.08	0.12	0.13	0.15	0.10
F		182.60	352.25	370.05	184.65	355.84

注:***p<0.001 **p<0.05 *p<0.1 括号内为t值。

均值,标注差和Pearson相关系数,我国上市企业的资产负债率均值为53%,显示沪市企业的资本结构中负债水平还是比较高的。说明上市公司比较偏爱负债经营,期望取得财务杠杆收益。Pearson相关系数主要包括中介变量、解释变量和因变量及部分控制变量。Tobinq的标准差为1.83,这说明上市公司之间的市场价值有着较大水平的差异。另外可以发现,tuobinq,资产负债率,长期负债率及风险承担水平的相关系数显著(1%的置信水平),这在一定水平范围上反映研究变量的选取还是有相关代表性的。此外,各变量两两之间的相关系数由0.013到0.433不等,均小于0.5,这说明设定模型并不存在严重的多重共线性问题。

在所有模型的回归结果中,企业资产负债率和长期负债率都高度地通过了检验,这说明企业资本结构中负债整体水平是影响企业价值和企业风险承担的重要因素,其回归系数显示了资本结构负债整体水平与企业风险承担呈正显著关系,与企业价值呈曲线关系,这与我们前文关于资本结构负债整体水平与企业价值传导机制的论述观点相符。

首先,检验前因变量资产负债率与企业长期负债率对中介变量企业风险承担水平的影响作用(model2)。Model2中企业资产负债率($\beta=0.81, p<0.001$)和长期资产负债率($\beta=0.10, p<0.001$)的关系均为正相关,且关系系数显著。显示企业资产负债率和长期负债率正向影响企业风险承担水平,第一假设和第二假设得到支持。其次,检验前因变量对企业价值的影响作用(model4)。model4中企业资产负债率平方的系数($\beta=-0.79, p<0.001$)和企业长期负债率的系数($\beta=-7.18, p<0.001$)均负显著,说明企业资产负债率,企业长期负债率与企业价值呈倒U型关系,即对于负债承担的杠杆效应是有拐点的。第三个假设和第四个假设得到验证。再次,同时将前因变量资产负债率和长期负债率以及中介变量风险承担水平进入模型中检验它们对企业价值的影响作用(model5)。由moel5结果可知,风险承担水平平方回归系数负显著($\beta=-2.24, p<0.05$),同样说明风险承担水平与企业价值呈倒U型关系,风险承担是有理性限度的。第五个假设得到支撑。并且,对比model4和model5的拟合度,当加入风险承担水平后,整个模型的拟合度有很大提高。在最后,资产负债率平方对企业价值的系数($\beta=-1.26, p<0.001$)且回归系数显著,长期负债率平方对企业价值的回归系数为($\beta=-9.19, p<0.001$)且回归系数显著,表明风险承担水平在负债水平和负债结构中对企业价值的倒U型关系中起着部分中介的作用,第六个假设及第七个假设得到验证。

五、结论与启示

本文基于沪市上市企业的样本数据,通过主效应和中介效应的实证检验了企业资本结构中资产负债率和长期负债率即企业负债比率水平和负债期限结构与企业风险承担之间的相互影响及对企业价值的传导作用效果,结果验证并支持了所提出的理论假设。研究的主要结论如下:第一,企业资本结构中负债比率水平和负债期限结构对企业风险承担水平是有显著影响的,企业的负债水平增加企业风险承担系数,对风险承担由正向影响,随着企业负债比率的增高,企业所承担的风险水平相应提升。

第二,企业资本结构中负债比率水平与负债期限结构与企业价值之间呈倒U型曲线关系。即企业适度举债经营可以提升企业价值,在某个顶点,最大化企业价值时的企业负债比率会发挥最优的效率。开始合理比率的负债会使得企业价值升高,因为当出现的较有价值的投资项目时,适当的负债可以使企业获得必要的资金支持投入企业并可利用负债的节税效果获得正财务杠杆效应。另外债务契约中债权约束在抑制企业非效率投资、降低企业两权之间的代理成本方面也是有促进作用的。但当负债整体水平超过一定限度时,其便会逐渐显现出负面效应,如负债资金的获得使得企业盲目投资或

不匹配的扩大投资规模,从而投资报酬远无法补偿负债的资金成本甚至投资报酬率为负,企业利用负债却作出低效率的投资或决策会使得企业价值出现下降。

第三,风险承担水平部分中介了企业资本结构负债整体水平对企业价值的倒U型作用。这说明,企业资本结构中负债整体水平与企业价值之间的倒U型作用是部分通过风险承担产生的。他们的传导机理应该是企业资本结构中负债整体水平会引起企业风险承担水平的变化,通过实证分析,负债整体水平的升高会引发企业风险水平的升高(企业资产替代行为等因素影响)而风险承担水平与企业价值之间是呈倒U关系,理性承担适度风险是有助于企业价值提升,但越过拐点后过高的风险承担会造成企业价值的回落。在实践中,很多企业经营失败并非因为企业财务业绩不佳或未创造价值,而是主要因为对风险承担水平的掌握规划控制方面出现了失误。

参考文献

1. 褚玉春、刘建平:《债务融资对制造业经营绩效的影响效应研究——基于广义矩法估计的动态面板数据分析》,〔北京〕《数量经济技术经济研究》2009年第9期。
2. 朱德胜、张顺葆:《债务期限、债务类型与公司绩效——基于制造业上市公司的经验证据》,〔济南〕《山东财政学院学报》2008年第6期。
3. 姜付秀、张敏、陆正飞、陈才东:《管理者过度自信、企业扩张与财务困境》,〔北京〕《经济研究》2009年第1期。
4. 徐向艺、李鑫:《自由现金流、负债融资与企业过度投资——基于中国上市公司的实证研究》,〔成都〕《软科学》2008年第7期。
5. 江伟、沈艺峰:《大股东控制、资产替代与债权人保护》,〔北京〕《财经研究》2005年第12期。
6. 唐洋、宋平、唐国平:《企业生命周期、债务融资与企业绩效——来自我国制造业上市公司的经验证据》,〔杭州〕《财经论丛》2014年第11期。
7. 刘婷、李瑶:《社会资本对渠道关系绩效影响的实证研究》,〔天津〕《科学学与科学技术管理》2013年第2期。
8. Leland, H. and D. Pyle. Information Asymmetries, Financial Structure and Financial Intermediaries. Journal of Finance. 1977(32)371-387.
9. Gavish B, KALAY A. On the asset substitution problem. Journal of Financial and Quantitative Analysis, 1983 (1) 56-69.
10. Ayden Oaken. An empirical analysis of corporate debt maturity structure. European Financial Management, 2000,(6) 78-101.
11. Wokukwu, KingsleyChiedozie. Life cycle and capital structure:Some empirical evidence. DBA dissertation, Nova South-eastern University, 2000,(3) 2-16.
12. Jensen M. Agency cost of free cash flow, corporate finance, and takeovers. American Economic Review, 1986, 76 (2).26-39.
13. Baron R M, Kenny D A. The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: conceptual, strategic, and statistical considerations. Journal of Personality and Social Psychology, 1986,51(6) 1173-1182.
14. Runyan, R.C., Droge, C., Swinney, J.. Entrepreneurial Orientation versus Small Business Orientation: What are Their Relationships to Firm Performance? Journal of Small Business Management, 200 8,46(4) 567-588.
15. Rj an, RGs Zingalas.what do We know about Capital Structure-Some Evidence from International Data. Journal of Finance, 1995(50) 1421-1260.
16. Harris, m. and A. Raviv, 1990 Capital Structure and the Informational Role of Debt Journal of Finance, 45 (2) 321-349.

〔责任编辑:天 则〕