

不同经营风险下融资结构与经营业绩的关系

——基于浙江省上市中小企业经验数据

王筱萍(博士)

(嘉兴学院商学院 浙江嘉兴 314001)

【摘要】 本文基于优序融资理论,在考虑中小企业经营风险差异的情况下,采用门槛面板模型对浙江省上市中小企业2008~2012年融资结构对经营业绩的影响进行了实证研究。结果表明,融资结构与经营业绩在企业面临经营风险的情况下显著负相关,而且负相关程度会因为公司所面临经营风险的大小而呈现显著的区间效应,即当经营风险较低时,融资结构与经营业绩负相关的程度较低;而当经营风险较高时,这种负相关的程度会加大。这与国外经典代理理论的预期结果不一致。对此,本文根据上市中小企业实际情况提出了政策建议。

【关键词】 经营风险 融资结构 经营业绩 门槛面板模型

一、引言

近两年来,受央行连续上调银行存款准备金率等宏观调控政策的影响,银根收紧,原本存在融资难的中小企业更是雪上加霜。出现资金链紧张的主要是两类企业:一类企业处于扩张期,项目上马后面临资金短缺;另一类企业利用民间资金和各类委托基金,涉足证券投资、大宗商品投资、房地产业等多元化投资,现金流大进大出。由此可见,资金链断裂的中小企业与投资扩张密切相关。

投资扩张意味着固定成本增加,而企业的总成本中固定成本所占的比重加大,无非会引发两种结果:一种情况是固定成本越大,则企业的经营风险越高,在企业的总杠杆已定的情况下,公司的营业杠杆越高,则公司所能发挥的财务杠杆作用就越小。另一种情况是由于固定资产在清算变现时的价值损失低于无形资产,因此总资产中固定资产所占比例较大,企业可抵押的资产越多,企业负债能力强、破产成本较小,故负债比率越高。

Simerly等学者注意到了动态环境与资本结构之间的交互效应对企业业绩具有显著影响,他们的研究结论是:在一个动态环境下,高负债杠杆的资本结构不利于企业提高业绩,而在稳定的环境下,高负债杠杆的资本结构有助于提高企业的业绩。

企业经营风险的动态变化与融资结构的交互作用对公司业绩的影响可能与现有资本结构研究结论不一致,即经营的不确定性使得融资结构与中小企业经营业绩之间可能存在非线性关系,而根据经营风险进行划分影响着研究结果。本文采用Hansen发展的“门槛面板模型”来确定门槛值,以期对这个问题进行深入的研究。

二、理论分析与研究假设

(一)资本结构与盈利能力

根据Myers的新优序融资理论,由于存在非对称信息,经理人比外部投资者掌握更多的公司信息,因此企业价值可能被外部投资者低估。因此企业偏好内源融资,即首选内部留存收益满足项目投资需求,如果需要外源融资,则偏好债务融资,股权融资是企业的最后选择。Ang认为,新优序融资理论比较适用于研究中小企业融资问题。Gallo和Vilaseca(1996)、Dunn和Hugues(1995)等研究发现,大多中小企业遵循一种首先依靠内部资金,其次进行短期资金融通,再到中期银行贷款,最后才考虑外部权益资本的逻辑。Storey等(1994)指出,中小企业更加依赖内部留存收益,源于强烈的控制权偏好和风险规避倾向,而且外部资金一般也是通过私人关系而不是公开市场获得。Poutziouris(2001)认为,中小企业总是在增长和控制之间进行权衡和选择,其融资活动往往是一种短期行为,这容易使企业陷入资金短缺的困境,而这种情况在经济衰退的时候更为常见。

对于上市公司而言,便捷的股权再融资机制是企业发展的重要的动力机制。但是中小企业板块对企业再融资要求条件较高、管制也比较严,一些运作规范的公司尽管有好的投资项目,由于业绩达不到要求,其正常的融资需求依然得不到资本市场的支持。而且企业再融资需要多个行政部门审批,审批环节多,再融资的时间成本具有很大的不确定性。因此,上市中小企业依然更倾向于使用内部留存收益(啄食理论),盈利能力强的企业可以产生大量的利润,能保留更多的留存收益,内部积累在很大程

度上可以满足企业的资金需求,故这类企业的负债比率较低。Kinsman 和 Newman(1998)研究发现那些负债融资比例低的公司有较高盈利,所以提出要使公司盈利最大,就要降低负债融资比重甚至为零。Desai(2007)认为高的负债融资比例,意味着有高的利息成本,使公司面临的财务风险加大,以致降低公司业绩。基于此,本文提出假设1:融资结构趋向于低负债的中小企业其盈利性越高。

(二)经营风险与资本结构

经营风险是指由于企业固定成本的存在,隐含在公司未来的经营收入或息税前利润中的不确定性,是公司融资结构的最重要的决定因素。

代理成本理论认为,由于债权人的监督机制的存在,高盈利企业运用较多的负债将会有效地抑制企业管理层的盲目投资行为或过高的在职消费;同样,经营风险较大的企业,管理层和股东为获取高的盈利,可能会倾向于牺牲债权人的利益而投资于高风险项目,从而增加负债水平。Scott认为负债融资规模与公司持有的有形资产抵押价值有关:如果公司有抵押资产保障,债务违约风险就会变小,公司越容易借得资金。Jensen等(1992)、Barnea等(1980)认为有形资产抵押担保可以有效降低负债代理成本,因为固定资产越多,则举债能力越高,公司举债的程度就越高。蒋殿春研究发现固定资产比重和长期负债率显著的正相关。

但是对于浙江省上市中小企业而言,“一股独大”的现象非常普遍,股权过分集中,股权结构呈现一定的亲缘性,企业的所有权和经营权一般都相统一,委托代理关系体现在大股东和小股东之间,因此委托人的监督成本和代理人的代理成本都比较小。在一个相对平稳的环境下,企业的负债率将保持在一个较高的水平,而在面临巨大经营风险的情况下,从风险厌恶的角度出发,企业大股东层面不会愿意再增加负债融资从而增大公司面临的破产威胁。

同时,公司内部经营的不确定性,直接增加了未来收益的不确定性,使得外部投资者更难以获得企业的准确信息,信息不对称问题变得更为严重,债权人更有可能提高债务融资的价格,甚至干脆就不愿意提供债务资金。因此,在企业不确定经营环境下,企业的负债杠杆将显著降低。Chung K.H.(1993)、Jensen G.R.等(1992)实证研究表明,企业的经营风险和负债杠杆显著的负相关。企业面临的业务环境不确定性越高,企业的负债率越低。曹廷求等研究表明固定资产比率越高,企业的负债率越低。如果借助管理会计学中的一个公式“总杠杆=经营杠杆×财务杠杆”,可能会更容易理解。因此,企业面临的经营风险越高,在企业可承受的总风险一定的情况下,必定要降低财务风险。反之亦然。基于以上分析,本文提出假设2:上市

中小企业面临经营风险的融资结构趋向于低负债。

(三)不同经营风险环境下的资本结构与公司经营业绩的相关性

不确定性代表了企业所面临的风险,风险的存在增加了企业未来现金流的不确定性。当企业面临较高的经营风险,为减少未来经营不确定性导致现金流的短缺,源于预防性动机,公司必然通过减少投资、减少股利发放或者出售有价证券来筹集资金,现金持有的预防性动机和代理动机会影响企业业绩。

同时,企业在通过外部资本市场融资的过程中,由于信息不对称问题,经营风险加剧了企业的融资成本。因此,企业将选择保留大部分留存收益,甚至超过其负债水平。在这样的情况下,企业持有现金有利于避免资金短缺,避免外部融资的高额信息不对称成本与交易成本,是符合股东价值最大化目标的行为,对企业未来业绩具有正向作用。

Simerly等(2000)根据代理理论、交易成本理论,认为企业面临较高经营风险时应降低负债融资的比例,从而不至于在不确定状态下使收益受损。

经营风险越高,企业未来的盈利水平存在较高的不确定性,投资者对风险补偿的预期也就会越高,这必然会促使企业提供较高的收益来吸引投资者。因此经营风险越高,也要求企业的经营业绩越高。基于以上分析,本文提出假设3:经营风险越高,融资结构与公司业绩负相关程度越高。

三、研究设计

(一)模型设计

根据理论分析,中小企业的融资结构与经营业绩间可能因为经营风险的不同而呈现出非线性关系,表现出区间效应。我们采用Hansen的门槛面板模型来研究不同区间内融资结构与公司经营业绩之间的关系。门槛模型的设定下所示:

$$\text{Tobin}_{it} = \mu_i + \beta_0 \sum X_{it} + \beta_1 \text{Lev}_{it} \times I\{\text{Dol}_{it} \leq \gamma_1\} + \beta_1 \text{Lev}_{it} \times I\{\text{Dol}_{it} > \gamma_2\} + e_{it} \quad (1)$$

式中: μ_i 代表个体效应,即截距; i 代表公司; t 代表年份; Tobin_{it} (经营业绩)与 Lev_{it} (资产负债率)为解释变量和被解释变量; Dol_{it} 代表门槛变量,本文指经营杠杆; β_0 、 β_1 为相关系数; γ 为门槛值; $I(\cdot)$ 为指标函数; e_{it} 为随机扰动项; X_{it} 为控制变量,包括资产规模Scale、资产结构tang、流通股比例tshr、盈利能力RoA、成长机会即市净率Growth。

模型的估计先从每一个观察值中减去其组内平均值以消除个体效应 μ_i ,然后根据模型先搜索第一个门槛 γ_1 ;固定第一个门槛 γ_1 ,搜索第二个门槛 γ_2 ;固定第二个

门槛 γ_2 , 重新搜索第一个门槛 γ_1 。重复上述过程 2~3 次, 即可确定最终的门槛值。

对计算的门槛值需要通过两步检验: 一是构造检验统计量 $F_1 = (S_0 - S_1(\hat{\gamma})) / \hat{\sigma}^2$ 检验是否存在门槛效应, 其中 S_0 为不存在门槛效应时的 OLS 残差平方和; S_1 为存在门槛效应时的 OLS 残差平方和; $\hat{\gamma}$ 为门槛估计值; $\hat{\sigma}^2 = S_1(\hat{\gamma}) / n(T-1)$; 二是检验门槛值是否等于真实值。Hansen 提供了一个简单的计算非拒绝域方法, 即当 $LR_1(\gamma) \leq c(\alpha)$ 时, 不能拒绝原假设。其 $LR_1(\gamma)$ 为似然比检验统计量, 即 $LR_1(\gamma) = (S_1(\gamma) - S_1(\hat{\gamma})) / \hat{\sigma}^2$, $c(\alpha) = -2 \log(1 - \sqrt{1 - \alpha})$, α 为显著水平。

(二) 变量定义

陆正飞(1996)研究发现, 我国企业负债率与企业规模、收益率负相关。在此基础上, 辛宇等(1998)选取了主营业务净利润率、企业规模、资产担保价值和总资产增长率四个指标, 控制了行业影响因素, 利用沪市 1996 年 A、B 股上市公司的数据, 对资本结构影响因素进行了分析。

连玉君(2008)采用公司规模、资产结构、股权流通性和盈利能力等指标作为控制变量, 研究了不同成长阶段下的资本结构与公司绩效间的关系。

本文参考上述文献, 考虑到上市中小企业特殊的股权结构, 采用冯根福等(2000)所建议的方法计算公司的 Tobin'Q 值来衡量公司的业绩。即 $Tobin'Q = \text{公司总市值} / \text{资产重置成本}$ 。其中资产重置成本采用总资产的账面价值, 公司的总市值 = 总负债的账面价值 + 流通股年末收盘价 × 流通股股本数 + 非流通股股本数 × 年末每股净资产, 用负债的账面价值代替市值。融资结构用资产负债率来反映, 经营风险采用经营杠杆系数。控制变量选择资产规模、资产结构、流通股比例、净资产收益率、成长机会即市净率。变量及其含义见表 1。其中, 资产的结构主要是研究流动资产与总资产之间的比例关系, 流动资产率越高, 说明企业生产经营活动越重要, 其发展势头越旺盛。

变量	变量含义及计算公式
Tobin	经营业绩: $Tobin'Q = \text{公司总市值} / \text{资产重置成本}$
Lev	资本结构: $\text{资产负债率} = \text{年末负债总额} / \text{年末资产总额}$
Dol	经营风险: $(\text{息税前利润} + \text{年末固定资产净值}) / \text{息税前利润}$
Scale	资产规模: 年末总资产的自然对数
tang	资产结构: $\text{年末流动资产} / \text{年末总资产}$
tshr	流通股比例
RoA	盈利能力: 净资产收益率
Growth	成长机会: $\text{市净率} = \text{年末每股市价} / \text{年末每股账面净资产}$

四、实证检验

(一) 样本选取

本文数据取自中小企业板的浙江省上市公司 2008~2012 年报。我们遵循以下原则对样本进行筛选: ①不考虑

金融类上市公司; ②选取在 2008~2012 年连续 5 年可以获得相关数据的公司; ③剔除样本区间内被 ST 和 PT 的公司。本文最终选取了 2008 年 1 月 1 日以前上市的共 53 家公司作为最终的研究对象。

表 2 为数据的描述性统计结果, 剔除负债率大于 100% 及净利润率大于 100% 或小于 -100% 的奇异值。

变量	均值	标准差	最小值	25% 百分位	50% 百分位	75% 百分位	最大值
Tobin	2.052	1.174	0.921	1.310	1.670	2.400	7.860
Lev	0.422	0.177	0.044	0.288	0.420	0.549	0.806
Scale	21.265	0.836	19.888	20.675	21.158	21.839	23.358
Dol	4.779	5.143	-12.400	2.600	3.920	6.490	20.300
RoA	0.097	0.077	-0.149	0.054	0.097	0.143	0.251
tang	0.596	0.163	0.238	0.471	0.577	0.720	0.969
tshr	0.754	0.279	0.203	0.473	0.926	1.000	1.000
Growth	3.627	2.162	0.747	2.101	3.157	4.662	16.147

(二) 实证结果

首先根据式(1)确定门槛的个数, 依次在不存在门槛、一个门槛和两个门槛、三个门槛的设定下运用最小二乘法进行估计, 估计结果见表 3, 得到的 F 统计量和采用“自抽样法”得出的 P 值见表 4。由单一门槛自抽样检验的 P 值为 0.004, 可以看出检验效果非常显著。而双门槛自抽样检验的 P 值为 0.308, 三重门槛自抽样 1% 显著水平上, 检验的 P 值为 0.428, 说明并不显著。

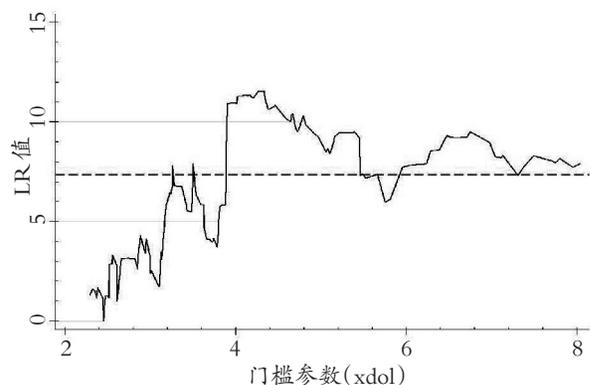
而从表 3 门槛估计值的置信区间来看, 3.740 和 5.780 两个估计值的置信区间位于 2.450 估计值的置信区间里, 可见, 单一门槛的划定较为合理。因此, 下面将基于单一门槛模型进行分析。

	门槛估计值	95% 置信区间
单一门槛模型	2.450	[2.290, 7.310]
双重门槛模型		
门槛 1	2.450	[2.290, 19.200]
门槛 2	3.740	[3.430, 19.200]
三重门槛模型	5.780	[5.140, 19.200]

模型	F 值	P 值	自抽样次数	临界值		
				1%	5%	10%
单一门槛	11.871***	0.004	500	11.130	6.950	4.577
双重门槛	1.501	0.308	500	10.575	6.031	3.803
三重门槛	0.944	0.428	500	10.605	6.440	4.448

注: P 值和临界值均为采用“自抽样法”(Bootstrap)反复抽样 500 次得到的结果; ***, ** 和 * 分别表示在 1%、5% 和 10% 水平上显著, 下同。

下图为似然比函数图,是根据单一门槛的估计值和置信区间绘制的。当似然比检验统计量LR为零时 γ 的取值即为门槛参数的估计值,单一门槛模型 γ 的估计值为2.450。所有LR值小于5%显著水平上的临界值7.35(对应图中虚线)的 γ 构成的区间为门槛估计值的95%置信区间。据此门槛值将上市中小企业按经营风险分成低风险($Dol \leq 2.450$)和高风险($Dol > 2.450$)两种类型。



单一门槛的估计值和置信区间

为了证明单一门槛模型的有效性,表5对单一门槛、双重门槛和三重门槛固定效应模型的参数及t值分别进行估计。

表5 门槛面板模型估计及检验结果

	单一门槛模型	双重门槛模型	三重门槛模型
Scale	-0.075 0 (-0.75)	-0.086 8 (-0.86)	-0.092 3 (-0.91)
RoA	0.288 6 (0.52)	0.236 3 (0.42)	0.147 4 (0.26)
tang	-0.565 9 (-1.15)	-0.601 8 (-1.22)	-0.630 5 (-1.27)
tshr	1.585 9*** (12.39)	1.584 6*** (12.4)	1.593 2*** (12.41)
Growth	0.419 6*** (23.76)	0.420 2*** (23.79)	0.419 6*** (23.73)
Lev ($Dol \leq 2.450$)	-1.449*** (-3.56)	-1.413 5*** (-3.46)	-1.407 7*** (-3.44)
Lev ($2.450 < Dol \leq 3.740$)	-2.096 9*** (-5.99)	-1.929 4*** (-5.04)	-1.902 5*** (-4.95)
Lev ($3.740 < Dol \leq 5.780$)		-2.151 9*** (-6.09)	-2.048 1*** (-5.47)
Lev ($5.780 < Dol$)			-2.206 3*** (-6.14)
截距	2.059 (0.98)	2.330 1 (1.11)	2.462 3 (1.17)
R ²	0.842 2	0.842 7	0.842 8
R ² -w	0.818 1	0.819 1	0.801 9
N	265	265	265
F	131.73	115.49	102.6

对于五个控制变量而言,公司规模与经营业绩负相关,净资产收益率与经营业绩正相关,但均不显著;流通股比重和成长能力均与经营业绩显著正相关,这与前期的多数研究结果一致。资产结构与经营业绩负相关,与前期研究结论不一致,说明中小企业在过多保留流动资金的情况下,增加了预防成本和机会成本,减少了投资收益,因而影响了企业的经营业绩。

接下来重点分析融资结构与经营业绩的关系。从表5的结果来看,高风险与低风险公司的负债率均与经营业绩显著负相关,而且随着经营风险的增大,负相关程度在增大,特别是在经营杠杆达到2.450后,负相关指数由-1.449一跃而到-2.096 9。但是当经营杠杆大于临界值2.450后,经营业绩随融资结构负增长幅度在减弱,从而说明单一门槛模型的有效性和合理性。整体而言,在考虑公司经营风险的情况下,融资结构与经营业绩之间存在显著的负相关关系,而且这种负相关随着经营风险的增大使得经营业绩也逐渐衰减,但衰减的幅度在减弱。说明经典代理理论在浙江省上市中小企业体现并不明显。

(三)结果分析

1. 对假说1成立的分析。目前我国资本市场不是很发达,股权融资平均成本远远低于债权融资成本。虽然上市中小企业有着强烈的股权融资偏好,但这一近乎免费的资源并不是所有的公司都可以轻易获得。证监会对股权再融资的严格规定使得那些收益能力小的上市中小企业,因为达不到证监会的配股要求,而被拒之门外。

对于浙江省上市中小企业而言,大股东一般也是实际的管理者,其与小股东的利益目标基本一致。外部融资成本高于内源融资成本,公司负债比率的增加会增加破产风险,从而对其产生自我约束和监督作用,更专注于企业投资的回报。债务融资还本付息的硬约束使得优序融资理论在上市中小企业占了上风,在盈利状况较好的情况下,更多地利用留存收益而不是对外负债融资。再加上中小企业先天受金融歧视,为了减少负债融资的交易成本和时间成本,首选内源融资。

2. 对假设2、3成立的分析。对于面临高经营风险的公司而言,其盈利能力也较差,于是这类公司几乎不可能获得股权融资,因此其自由现金流也就非常有限。在这种情况下,如果公司增加负债融资,其偿还本息的负担是很重的。即使在考虑债务免税作用的前提下,过重的偿债压力使得公司投资的大部分收益在如期履行债务契约后也所剩无几,从而导致未来的“投资不足”,负债融资对经营业绩的负面影响更为加剧。

五、结论和政策建议

本文提出的三个研究假设均被接受,这表明基于优序融资理论引申出的推论适用于浙江省上市中小企业。

基于 CRIME 五因素论 的 ST 公司财务舞弊识别

管扬威 朱卫东(博士生导师)

(合肥工业大学经济学院 合肥 230601)

【摘要】 ST公司财务舞弊对我国资本市场造成了不小的负面影响。本文以舞弊动因“CRIME”五因素论为基石,选取可能影响舞弊的22个指标,并使用3年的数据对30对ST公司舞弊与非舞弊样本做了t检验、Wilcoxon符号秩检验、Logistic回归,建立的识别模型综合正确率达到81.7%。通过对模型进行稳健性检验,结果表明,识别舞弊样本的正确率为77.3%,说明该模型具有良好的应用效果。

【关键词】 ST 财务报告舞弊 CRIME 稳健性检验

一、引言

经过笔者的统计,自1998年至2013年,主板、中小企
业板、创业板共1118家舞弊企业(国泰安提供的中国上
市公司违规处理研究数据库),其中主板企业共675家,舞
弊企业的行业特征如表1所示。从中可以看出,主板舞弊
行业主要集中在制造业,共402家,占比59.56%。在制造业
中,舞弊的ST公司共170家,占整个制造业的42.29%,比

重非常高。这与证监会披露的相关信息是一致的。ST公司
在不能扭亏的情况下为了避免退市,极有可能进行财务
报告舞弊,但并非大多数的ST公司都会选择财务舞弊来
粉饰自己的报表。因此本文直接针对ST上市公司(这样就
规避了“财务困境”的模糊定义),分析其舞弊的影响因
素,分析其特别之处,并尝试建立ST上市公司的财务报告
舞弊的识别模型,以更好地开展审计工作。

其原因一是上市中小企业大股东和中小股东代理成本较
小,两者目标基本一致;二是债务市场的逆向选择使得债
务融资向市场传递出负面信号。同时,公司的负债率与经
营业绩间会因经营风险的不同而呈现出具有门槛效应的
非线性区间关系。对于低风险公司而言,增加负债融资对
经营业绩虽然有负面的影响,但影响还比较微弱。而对于
高风险公司,负债率与经营业绩间负相关显著加大。

基于以上分析,本文提出以下政策建议:面临经营风
险,上市中小企业盈利能力下降,用于投资的内部资金远
远不能满足需要。要摆脱困境,在证监会设定的门槛较高
的情况下,股权再融资远水难解近渴。唯一可以依赖的负
债融资随着近年来银行的银根收缩使得民间高利贷成为
中小企业融资的最后救命稻草。但这种高成本的融资在
经营风险加大的情况下会进一步使公司的经营业绩下
滑,一旦资不抵债,老板跑路,资金链就会断裂,中小企
业面临的经营困境更是雪上加霜。因此,政府应放松对优
质上市中小企业再融资的限制,促进股权再融资逐步市场
化。同时政府应加强相关法律法规规范非正规金融市场
的健康发展,使民间金融真正成为中小企业解决融资问
题的有益补充。

【注】 本文受国家自然科学基金项目(编号:
71273159)、教育部人文社会科学研究青年基金项目(编
号:12YJC790274)及浙江省社会科学界联合会研究课题
(编号:2013B050)资助。

主要参考文献

1. 刘承智. 经营杠杆作用机制在民营企业财务管理中的
应用. 中国管理信息化, 2008; 6
2. James H. Scott, Jr.. Bankruptcy, Secured Debt and
Optimal Capital Structure. The Journal of Finance, 1977; 32
3. Simerly R. L., Li M.. Environmental Dynamism,
Capital Structure and Performance: A Theoretical Integra-
tion and An Empirical Test. Strategic of Management Jour-
nal, 2000; 21
4. Hansen B. E.. Threshold Effects in Non - Dynam-
ic Panels: Estimation, Testing, and Inference. Journal of
Econometrics, 1999; 93
5. Myers S. C.. The Capital Structure Puzzle. Journal
of Finance, 1984; 3
6. Gallo M. A., Vilaseca A.. Finance in Family Busi-
ness. Family Business Review, 1996; 9