

贵州上市公司资本结构与产品市场相关性研究

向利 胡北忠

(贵州财经学院)

【摘要】国内外学者研究表明，资本结构与产品市场确实具有相关性。本文以贵州省上市公司 2007-2010 年的财务数据为样本，对贵州省上市公司资本结构和产品市场之间的相关性进行实证研究，以期为贵州省上市公司优化资本结构，提高其产品市场的竞争力提供理论参考。

【关键词】资本结构，产品市场，融资方式

在激烈的市场竞争环境下，企业需要寻找和选择新的融资途径和方式来巩固或加强其市场地位。融资方式的选择会影响企业的资本结构、融资成本和财务风险，从而影响产品市场的相关决策。本文通过对贵州省上市公司资本结构与产品市场的相关性进行研究，以期为贵州省上市公司优化资本结构，提高其产品市场的竞争力提供理论参考。

一、资本结构与产品市场相关性研究现状

国外学者对资本结构与产品市场的相关性，已做了大量的研究。Brander and lewis (1986) 指出在寡头垄断市场中，有限责任公司选择债务融资来增强企业在产品市场中的攻击性。因为在这种策略下企业经营良好时会增加股东的投资回收率，在企业经营不好时，股东会表现得非常冷淡（因为在企业破产时，债权人对企业的资产有优先受偿权）。后来的一些学者研究，从一定程度上与 Brander and lewis 的发现相反。例如：Bolton and Scharfstein (1990) 发现更多的依靠外部融资的企业市场份额越容易被掠夺，企业会选择内部融资方式。Chevalier (1995a, b) 检验了 20 世纪 80 年代美国超市行业的数据，发现超市宣告杠杆收购会提高当地竞争企业的预期收益，从而鼓励竞争对手的进入和扩张。如果价格下跌，超市也很可能退出当地市场。Phillips (1995) 检验了美国四个行业的数据发现，其中三个行业显示，较高负债会使企业更少的选择风险项目，更不具有攻击性。Kovenock and phillips (1995, 1997) 发现高集中度行业的企业增加负债很可能使其关闭一些工厂，减少对新建厂房的投资。如果高负债企业的市场分额很高，竞争企业就不太可能会关闭工厂，而是加大其投资。Campello (2003) 发现在经济衰退时，在竞争对手拥有较低负债的行业中，较高负债企业的销售增长会明显下降。Campello 认为他是第一个发现资本结构、产品市场与经济周期之间的关系，以及资本结构系统影响企业的市场业绩。Campello (2006) 发现拥有高于行业平均负债水平的企业，其负债增加会提高其销售增长。但是可能会没有收益，或者甚至亏损。

国内学者结合我国企业情况，对资本结构与产品市场相关性问题，也做了不少的研究。周

境峰(2009)在《上市公司资本结构与产品市场竞争》一文中通过理论分析得出上市公司资本结构与产品市场竞争之间存在着显著相关关系,企业的负债水平与产品市场的竞争程度呈负相关关系。因为高资产负债率对企业后续投资能力和价格战的财务承受能力具有显著的负面影响,企业在考虑到持续经营,保持稳健的竞争策略,更多的会选择股权融资。李传琪、山焕、潘松挺(2009)在《产品市场竞争与资本结构的选择——基于行业特征的分析》一文中选用2000-2006年沪深两市A股上市公司为样本,检验数据表明:(1)若不考虑行业因素来研究所有上市公司时,产品市场竞争与负债融资正相关;(2)当分行业研究时,除纺织服装业之外,所有完全竞争型行业、寡头垄断行业的产品市场竞争整体上与企业负债水平负相关;(3)除农林牧副渔业之外,垄断竞争行业的产品市场竞争整体上与企业负债水平正相关。谈多娇、张兆国、刘晓霞(2010)在《资本结构与产品市场竞争优势——来自中国民营上市公司和国有控股上市公司的证据》一文中选用2000-2008年沪深两市A股国有控股上市公司和民营上市公司为研究样本,考虑了股权融资,数据检验结果表明:(1)控股股东持股比例与市场份额增长率正相关,在民营上市公司中更显著;(2)外部大股东持股比例与市场份额增长率正相关,在国有控股上市公司中更显著;(3)管理者持股比例与市场份额增长率不存在相关性;(4)社会公众持股比例与市场份额增长率呈正相关,但不显著;(5)资产负债率与市场份额增长率负相关,在国有控股上市公司中更显著。戚拥军、严小燕(2011)在《资本结构与产品市场竞争互动关系研究——来自中国上市公司的经验证据》一文中选用2002-2009年沪深两市A股上市公司为样本,运用联立方程模型对这种双向互动关系进行了检验,其结果表明:企业的负债水平与市场份额增长率之间存在双向的负相关关系,即一方面,高负债水平的企业其市场竞争强度较低;另一方面,企业为了提高产品市场竞争强度会主动选择较低的负债水平。

根据国内外的研究可以看出,资本结构与产品市场确实具有相关性,由于受到多方面因素的影响,二者到底成何种相关,到现在尚未形成定论。目前国内学者研究大多选取A股市场进行研究,样本规模较大,对研究国内整体资本结构与产品市场的相关性,具有说服力。但是由于地方差异可能也会影响到资本结构与产品市场的相关性,其研究结果不一定对优化贵州上市公司资本结构具有参考价值。因此,对贵州上市公司资本结构和产品市场的相关性进行研究,为贵州省上市公司优化资本结构,提高其产品市场的竞争力提供理论参考,具有重要的现实意义。

二、研究方案设计

(一) 样本选择和数据来源

本文选取贵州上市公司2007-2010年四年的财务数据进行实证研究。为了保证数据的有效性,结合本文的需要,根据以下标准进行样本剔除:(1)考虑到上市公司经营状况的连续性与稳定性,消除在检验过程中异常样本的影响,剔除在2007-2010年在主板市场上出现财务异常的公司,如ST;(2)因其行业特点造成企业资产负债率偏高,剔除房地产、金融和投资企业;(3)因其财务数据不足四年,剔除在2007年12月31日以后上市的公司。

截止到2011年10月16日,贵州省上市公司一共19家,剔除房地产企业中天城投股份有限公司(股票代码000540),以及2010年上市的贵州百灵(股票代码0002424)和信邦制药(股票代码002390),剩余16家。

本文的报表数据（见表 1）来源于和讯财经。数据分析软件为 Excel 和 Eviews3.1。

表1 相关数据（表中数据为2007-2010年相关数据的均值）

	公名称司	lev	lnsize	sales	ROA	CE	Grow
1	长征电器（600112）	0.331937	20.645	0.4621	0.08037	0.130923	0.268841
2	赤天华（600227）	0.542314	22.4622	0.2312	0.04232	0.076094	0.561659
3	高鸿股份（000851）	0.461668	21.1214	0.8145	0.01927	0.061884	0.321914
4	贵航股份（600523）	0.35371	21.3666	0.8306	0.06256	0.238654	0.299782
5	贵绳股份（600992）	0.368591	20.9757	0.9368	0.03267	0.140326	0.05344
6	贵州茅台（600519）	0.251331	23.5565	0.5394	0.34019	0.159358	0.292146
7	航天电器（002025）	0.138957	21.2221	0.3101	0.07659	0.167335	0.37269
8	红星发展（600367）	0.170396	21.1096	0.6121	0.035	0.220836	0.016475
9	南方汇通（000920）	0.341283	21.184	0.8244	0.03101	0.29997	0.074584
10	盘江股份（600395）	0.341283	21.184	0.8244	0.03101	0.29997	0.074584
11	黔轮胎（000589）	0.676116	22.1776	1.1166	0.04692	0.402293	0.142509
12	黔源电力（002039）	0.84734	22.961	0.08	0.00805	0.799135	0.967112
13	益佰制药（600594）	0.482522	20.9796	0.9467	0.10988	0.225092	0.123874
14	振华科技（000733）	0.298874	21.8508	0.7258	0.01868	0.237756	0.059277
15	中航重机（600765）	0.590411	22.1703	0.5579	0.05266	0.20777	2.323577
16	久联发展（002037）	0.447577	20.8673	0.8719	0.10324	0.275082	0.266962

（二）变量设计及假设提出

1. 变量设计

根据以往研究，结合贵州省的实际情况选取如下变量（见表 2），衡量市场业绩的指标选取了总资产收益率（ROA）和销售额（sales），衡量企业资本结构的指标选取了资产负债率（lev），资本支出（CE），资产规模（Lnsize）和总资产增长率（Grow）为控制变量。

表2 变量描述

变量名称	符号	变量定义
销售额	Sales	营业收入/总资产平均账面价值
总资产收益率	ROA	利润总额/总资产平均账面价值
资产负债率	lev	负债总额/资产总额
资本支出	CE	固定资产总额/总资产账面价值
资产规模	Lnsize	总资产的账面价值取自然对数
总资产增长率	Grow	期末总资产减去期初总资产之差除以期初总资产的比值

2. 假设提出

根据 Brander and lewis（1986）提出较多的使用负债会使企业更具有攻击性。如果企业比竞争对手更具有攻击性，那么其销售额会提高。我们提出如下假设：

假设 1：使用负债来使其在产品市场中更具有攻击性的企业，其销售额会提高。

但是，与竞争对手之间的竞争越具有攻击性，企业的收益率越低，因此提出假设 2。

假设 2：使用负债来使其在产品市场中更具有攻击性的企业，其总资产收益率会降低。

Myers（1984）提出经理人一般倾向于由内到外的融资方式。这意味着如果内部收益较高，企业会减少负债融资。

假设 3：企业销售额和总资产收益率的提高会降低负债水平。

（三）模型建立

本文模型是在 David J.Smith，Jianguo Chen，Hamish D.Anderson（2010）研究资本结构与产品市场的关系中使用模型的基础上结合前人相关研究删除和增加一些变量建立如下模型（以 sales 和 ROA 作为产品市场业绩的替代变量，以 lev 衡量企业的负债水平）：

1. 以 sales 为被解释变量，lev 为主要解释变量，ROA、CE、lnsize、grow 为控制变量，研究企业负债水平对销售额的影响。建立模型 1：

$$sales=a_0+a_1lev+a_2ROA+a_3CE+a_4lnsize+a_5grow+e$$

(1)

2. 以 ROA 为被解释变量，lev 为主要解释变量，sales、CE、lnsize、grow 为控制变量，研究企业负债水平对总资产收益率的影响。建立模型 2：

$$ROA=b_0+b_1lev+b_2sales+b_3CE+b_4lnsize+b_5grow+e$$

(2)

3. 以 lev 为被解释变量，ROA、sales 为主要解释变量，CE、lnsize、grow 为控制变量，研究企业产品市场业绩对负债水平的影响，建立模型 3：

$$lev=c_0+c_1ROA+c_2sales+c_3CE+c_4lnsize+c_5grow+e$$

(3)

表3 符号预测

模型	sales	ROA	lev
Sales			负
ROA			负
lev	正	负	
CE	正	正	正
lnsize	正	正	正
Grow	正	正	正

三、实证检验结果分析

（一）描述性统计

从表 4 中可以看出，平均资产负债率达到 41.5269%，说明负债在贵州省上市公司中占有比较重要的地位，但负债水平不高；标准差为 18.4365%，表明企业间的负债水平是有明显差异的，即企业在负债融资策略的选择上是有差异的。平均总资产收益率为 6.8165%，标准差为 7.8371%，说明贵州省上市公司面临的竞争相当的激烈，企业的利润水平较低。平均总资产增长率为 38.8651%，说明贵州省上市公司的规模正在逐渐扩大，而且扩展的速度较快，上市公司可能正以扩大规模的方式来增强其在产品市场中的竞争力；标准差为 56.8487%，说明企业在产品市场上的策略还是有所不同的。

表4 主要变量描述性统计

变量	lev	lnsize	sales	ROA	CE	Grow
均值	0.415269	21.61461	0.66777	0.068165	0.246405	0.388651
标准差	0.184365	0.831793	0.28656	0.078371	0.171383	0.568487
最大值	0.84734	23.55651	1.116621	0.340188	0.799135	2.323577
最小值	0.138957	20.645	0.079973	0.008053	0.061884	0.015475
中位数	0.36115	21.20305	0.770145	0.044621	0.222964	0.267897

(二) 相关性检验

从表 5 中可以看出，lev 与 lnsize、CE、Grow 正相关这与我们前面预测的符号一致（见表 3），说明贵州省上市公司通过负债来扩大自己的规模，从而增强其在产品市场上的竞争力。Lev 与 sales、ROA 负相关，这与假设 3 相符，即企业销售额和总资产收益率的提高会降低负债水平。同时也与假设 1 相符，即使用负债来使其在产品市场中更具有攻击性的企业，其总资产收益率会降低。从表 5 中还可以看出，各变量间的相关系数绝对值都小于 0.5，说明不具有很强的多重共线性，可以做多元回归。

表5 相关系数矩阵

	lev	lnsize	sales	ROA	CE	Grow
lev	1	0.3998312	-0.102577	-0.288033	0.4171925	0.4766043
lnsize	0.3998312	1	-0.443752	0.4318447	0.3543143	0.3815655
sales	-0.102577	-0.443752	1	-0.039053	-0.206833	-0.411613
ROA	-0.288033	0.4318447	-0.039053	1	-0.233525	-0.059227
CE	0.4171925	0.3543143	-0.206833	-0.233525	1	0.1574471
Grow	0.4766043	0.3815655	-0.411613	-0.059227	0.1574471	1

表6 回归结果

	模型1 (sales)		模型2 (ROA)		模型3 (lev)	
	t值	系数	t值	系数	t值	系数
截距	1.695608	4.430365	-2.611096	-1.462113	-1.233052	-1.663573
lev	1.810689	0.783915	-1.922895	-0.193532		
lnsize	-1.431535	-0.184723	2.868828	0.073716	1.34656	0.085713
sales			0.777875	0.058507	1.310689	0.187017
ROA	0.777875	0.975211			-1.322895	-0.769586
CE	-0.598054	-0.339304	-0.597908	-0.083088	1.778427	0.437166
Grow	-1.320694	-0.201454	-0.082113	-0.003324	1.656622	0.118483
R ²	0.382259		0.50451		0.643966	
D.W.	1.403899		2.120827		1.116753	
p值	0.360836		0.158416		0.039656	
F	1.237601		2.036405		3.617437	

（三）回归结果分析

从模型 1 的回归结果中可以看出，lev 的系数为 0.783915，T 值为 1.810689，大于临界值 $t_{\frac{\alpha}{2}}(n-5) (\alpha = 0.05) = 1.796$ ，显著。此结果支持假设 1，表明贵州省上市公司使用更多的负债，来提高销售额，也就是说企业使用负债来提高其在产品市场的竞争力。

从模型 2 的回归结果中可以看出，lev 的系数为-0.193532，T 值为-1.922895，其绝对值大于临界值 $t_{\frac{\alpha}{2}}(n-5) (\alpha = 0.05) = 1.796$ ，说明 lev 在 0.05 的显著性水平下与 ROA 显著负相关，支持假设 2，即贵州省上市公司采用负债来提高其在产品市场的竞争力，会降低其总资产收益率。这可能是由于企业在提高产品市场竞争力同时，为了扩大销售额，往往会降低价格，导致总资产收益率较低。

从模型 3 的回归结果中可以看出，sales 的系数为 0.187017，T 值为 1.310689，小于临界值 $t_{\frac{\alpha}{2}}(n-5) (\alpha = 0.05) = 1.796$ ，说明 sales 在 0.05 的显著性水平下不显著，不支持假设 3，表明企业销售增长时，企业倾向于保持负债水平而不是降低负债水平，可能是为保持其未来的销售增长。ROA 的系数为-0.769586，T 值为-1.322895，其绝对值小于临界值 $t_{\frac{\alpha}{2}}(n-5) (\alpha = 0.05) = 1.796$ ，说明 ROA 在 0.05 的显著性水平下不显著，说明贵州省上市公司在盈利时，倾向于维持负债水平，可能是为了维持未来的收益率增长。

四、研究结论及建议

本文以贵州省上市公司 2007-2010 年的财务数据为样本，对贵州省上市公司的资本结构和产品市场的相关性进行实证分析。实证检验结果发现贵州省上市公司的资本结构与产品市场具有一定的相关性。具体表现为：第一，贵州省上市公司使用负债，会使销售额发生增长，但会使总资产收益率降低。这可能是由于贵州省上市公司为了使用负债来增强其在产品市场上的竞争力，往往会采用降价的方式来扩大市场份额，这就容易导致企业销售增长但总资产收益率下降。第二，销售增长时，企业会维持其现有的负债水平，而不是降低负债水平。这可能是由于企业为了维持未来的销售增长。第三，总资产收益率提高，企业降低负债水平的程度不明显，说明企业在融资方式的选择上更倾向于外部融资，而不是内部融资。

研究建议：现阶段，为提高贵州省上市公司产品市场绩效，应考虑适当选择内部融资方式，来优化其现有的资本结构，减少财务风险，使其在产品市场上的竞争力增强的同时，伴随着收益的增长。

参考文献

[1]Brander JA, Lewis TR (1986) Oligopoly and financial structure: the limited liability effect. Am Econ Rev 76 (5) : 956-970

[2]Bolton P, Scharfstein DS (1990) A theory of predation based on agency problems in financial contracting. Am Econ Rev 80 (1) : 93-106

[3]Chevalier JA (1995a) Capital structure and product-market competition: empirical evidence from the supermarket industry. Am Econ Rev 85 (3) : 415-435

[4]Chevalier JA (1995b) Do LBO supermarkets charge more? An empirical analysis of the effects of LBOs on supermarket pricing. J Finance 50 (4) : 1095-1112

[5]Phillips GM (1995) Increased debt and industry product markets: an empirical analysis. J Financ Econ 37: 189-238

[6]Kovenock D, Phillips GM (1995) Capital structure and product-market rivalry : how do we reconcile theory and evidence? Am Econ Rev 85 (2) : 403-408

[7]Kovenock D, Phillips GM (1997) Capital structure and product market behaviour : an examination of plant exit and investment decisions. Rev Financ Stud 10 (3) : 767-803

[8]Campello M (2003) Capital structure and product markets interactions: evidence from business cycles. J Financ Econ 68: 353-378

[9]Campello M (2006) Debt financing: does it boost or hurt firm performance in product markets? J Financ Econ 82: 135-172

[10]周境峰。上市公司资本结构与产品市场竞争[J]. 市场论坛, 2009 (2) : 43-45

[11]李传琪, 山焕, 潘松挺。产品市场竞争与资本结构的选择: 基于行业特征的分析[J]. 财会研究, 2009 (21) : 53-73

[12]谈多娇, 张兆国, 刘晓霞。资本结构与产品市场竞争优势: 来自中国民营上市公司和国有控股上市公司的证据[J]. 中国软科学, 2010 (10) : 143-151

[13]戚拥军, 严小燕。资本结构与产品市场竞争互动关系研究: 来自中国上市公司的经验证据[J]. 贵州财经学院学报, 2011 (1)

[14]David J, Smith Jianguo Chen, Hamish D, Anderson (2010) The relationship between capital structure and product markets: evidence from New Zealand. J Rev Quant Finan Acc