

[文章编号] 1009-3729(2014)04-0053-04

# 资本结构对中小企业板上市公司绩效影响分析

——基于创投参与的企业角度

谷秀娟, 赵晓鹏

(河南工业大学 经济贸易学院, 河南 郑州 450001)

**[摘要]**通过对创投参与企业资本结构对企业绩效的影响性进行实证分析发现,企业资本结构中债务水平与企业绩效呈负相关,股权集中度上升能够促进企业绩效的提升,所有权结构对企业绩效影响不大;成长性高的企业会促进企业的发展,而行业特性与企业绩效呈负相关。鉴于此,创业投资机构在对企业进行投资时,需要将企业的资本结构考虑在内,对于债务水平低或股权集中度高的企业,可以给予优先考虑,对于债务水平高或者股权集中度低的企业进行投资时需要谨慎。此外,还需要同时将行业特性和企业的成长性考虑在内,优先考虑成长性高的企业和销售费用占比小的企业。

**[关键词]** 资本结构; 企业绩效; 股权集中度; 债务结构

**[中图分类号]** F276.3      **[文献标志码]** A      **[DOI]** 10.3969/j.issn.1009-3729.2014.04.010

资本结构又叫融资结构,是指企业内各种资本的构成及其比例关系,资本主要分为权益资本和债务资本<sup>[1]</sup>。广义资本结构是指企业内全部资本之间的比例关系,即自有资本与负债资本之间的比例关系;狭义资本结构指企业自有资本与长期债务资本的比例关系,而将企业的短期债务作为营运资本来管理<sup>[2]</sup>。本文采用的是广义的资本结构概念。

资本结构优化是企业财务管理的核心问题之一,资本结构优化的理想目标是企业价值最大化。资本结构不仅影响企业的融资成本和市场价值,还与企业的治理结构、公司经营绩效和宏观经济的正常运行紧密相关。针对资本结构对企业经营绩效的影响,国内外相关学者进行了大量研究。Maslis<sup>[3]</sup>通过实证研究发现,企业负债对企业价值有促进作用;而 Hatfield 等<sup>[4]</sup>通过实证分析却发现,企业价值的提升与行业负债率之间不存在显著关系;Shah<sup>[5]</sup>通过实证研究表明,企业财务杠杆的提高能够促进企业股票价格的上涨;Shleifer 等<sup>[6]</sup>通过研究发现,股权结构能够促进企业价值的提升,而且呈现出曲

线关系,这与 Hill 等<sup>[7]</sup>的实证研究结果相似,但与 Fuerst 等<sup>[8]</sup>的实证研究结果相反。

洪锡熙等<sup>[9]</sup>的实证研究表明,盈利能力、企业规模与企业负债呈正相关,公司权益、成长性与企业资本结构之间没有显著性关系;黄少安等<sup>[10]</sup>认为,存在股权偏好的企业在融资后对资金的使用效率、经营绩效和投资者利益方面都有一定的促进作用;而张军等<sup>[11]</sup>却认为,中国上市公司并不存在最优的资本结构,也不存在股权融资偏好。

通过对以上国内外文献的研究分析可知,国内外的学者对资本结构对企业绩效的影响进行了深入的研究,但是对于创业投资参与的 IPO 企业,国内外的学者对其资本结构变化对企业绩效影响的研究还不是很多。近年来创业投资对我国资本市场的发展具有很大的推动作用,2009 年中小企业板上市的 54 家企业中,有 18 家企业有创投参与,占当年 IPO 企业总数的 1/3,2011 年更是达到了 61 家,占总数的 35.47%。笔者拟在国内外相关研究的基础上,结合 2009 年中小企业板创投参与企业的相关数据,利用

[收稿日期] 2014-06-06

[基金项目] 国家社会科学基金项目(13BJY085);郑州市创新型科技人才队伍建设工程项目

[作者简介] 谷秀娟(1968—),女,河南省郑州市人,河南工业大学教授,博士,主要研究方向:金融学。

DEA方法对样本企业的经营绩效进行分析,通过对绩效指标与相对应的资本结构相关变量之间关系进行多元回归分析,最终得出资本结构对创投参与企业绩效的影响性,以期对创投机构优化上市公司资本结构提供帮助,为我国资本市场的健康发展提供相应的对策和建议。

## 一、模型构建与数据选取

### 1. 研究假设

根据资本结构的相关研究可知,资本结构主要包括债务结构和股权结构,而股权结构又包括所有权结构和股权集中度<sup>[12]</sup>。因此本文对研究的样本公司中资本结构与企业绩效的关系作如下假设:

假设1:企业负债与企业经营绩效之间存在显著的正相关。由于资本市场存在信息不对称现象,绩效优的企业为了能够将自己与绩效差的企业区别开来,往往采用高负债策略。由于高负债往往伴随着高风险,绩效差的企业多半不采用这样的策略。这样,绩效优的企业与绩效差的企业就可以通过负债水平的高低来进行区分。本文用资产负债率来表示企业负债水平。

假设2:民营控股企业与企业绩效呈正相关。我国中小板企业的企业性质分为民营控股和国有控股2个主体。通常认为,前者比后者更能够促进企业的发展,因为民营控股的企业产权更加明晰,控股股东的经济利益与企业的发展密切相关,因此采用民营控股形式更能够促进企业的发展。但晏艳阳<sup>[13]</sup>的实证研究结果表明,企业的性质与企业的价值和绩效没有显著的关系。本文设置虚拟变量NOE表示企业性质,NOE=1表示民营控股企业,NOE=0表示其他企业。

假设3:股权集中度与企业绩效呈显著负相关。股权集中度是反应股权集中或分散的量化指标。它主要是指企业全部股东因持股比例不同所造成的股权分散状态,是衡量企业稳定性强弱的重要指标。通常认为,当企业的股权过于集中在一个或者少数几个股东手上时,企业的控制者往往会对企业的生产效率产生2方面影响:一方面是控股股东会加强对企业管理层的监督,同时还会指派或者亲自进入企业参与企业的经营,最终会提升企业的经营绩效;另一方面,企业的控制者可能利用自己的控股地位,为了自身利益的最大化,做出一些损害企业利益、损害中小股东利益的行为,这些行为包括关联交易、资产转移等。本文利用企业第一大股东的持股比例来

表示股权集中度。

中小企业板上市公司的影响因素主要是债务结构和股权结构,此外还有其他影响因素。这些因素包括经营者的偏好、所在行业的性质等。本文结合已有文献研究成果,选取公司的行业特性(销售费用/营业收入)和成长性(营业收入增长率)作为企业经营绩效的控制变量。

### 2. 模型构建

#### (1)模型 I

本文利用DEA方法中的BC<sup>2</sup>模型对企业绩效进行分析。由于是对中小企业板上市公司进行的绩效分析,考虑到中小板上市企业间不同行业的产出不具有可比性,本文选用如下投入导向型模型:

$$BC^2 \begin{cases} \max \sum_{w=1}^s \eta_w y_{wd} + \eta \\ \sum_{w=1}^k \eta_w y_{wj} - \sum_{i=1}^m \omega_i x_{ij} + \eta \leq 0, j = 1, \dots, n \\ \sum_{i=1}^m \omega_i x_{ix} = 1 \\ \omega_i > 0, i = 1, \dots, m \\ \eta_w > 0, w = 1, \dots, k \end{cases}$$

其对偶规划为:

$$D \begin{cases} \text{mix} \theta_d \\ s. t. \\ \sum_j \alpha_j x_{ij} \leq \theta_d x_{ix}, i = 1, \dots, m \\ \sum_j \alpha_j q_{wj} \geq q_{wd}, w = 1, \dots, k \\ \sum_j \alpha_j = 1 \\ \alpha_j \geq 0, j = 1, \dots, n \end{cases}$$

该模型将规模效率考虑在内,使得技术效率=纯技术效率×规模效率。DEA方法的优点体现在对变量的选择上,可以做多输入和多输出变量分析,且在指标选择上要求既要能够客观反应评价单元的竞争能力,又要避免输入(输出)指标之间缺乏强的共线性,同时指标要具有易获性。

本文通过模型I得出企业的经营绩效,并以此为基础,为模型II多元回归提供变量。

#### (2)模型 II

以通过模型I计算出来的企业经营绩效为因变量,以债务结构、股权结构和其他控制变量为自变量,做多元线性回归,具体模型如下:

$$\begin{cases} ROE = \alpha_1 + \beta_1 ALR_{it} + \beta_4 IC_{it} + \beta_5 GR_{it} + \mu_{it} & \textcircled{1} \\ ROE = \alpha_1 + \beta_1 ALR_{it} + \beta_2 NOE_{it} + \beta_4 IC_{it} + \beta_5 GR_{it} + \mu_{it} & \textcircled{2} \\ ROE = \alpha_1 + \beta_1 ALR_{it} + \beta_2 NOE_{it} + \beta_3 OC_{it} + \beta_4 IC_{it} + \beta_5 GR_{it} + \mu_{it} & \textcircled{3} \end{cases}$$

其中,  $ROE$  表示绩效,  $ALR$  表示资产负债率,  $NOE$  表示虚拟变量——企业性质,  $OC$  表示股权集中度,  $IC$  表示行业特性,  $GR$  表示企业成长性。式①首先对假设 1 中资产负债率与绩效之间的关系进行验证, 采用的因变量是模型 I 中得出的技术效率, 自变量是资产负债率和其控制变量; 式②在式①的基础上引入虚拟变量——企业性质, 用以验证假设 2; 式③是在式①②的基础上引入股权集中度, 用以验证假设 3。

### 3. 样本与数据来源

本文选取 2009 年中小企业板上市公司 IPO 企业中有创投参与的 18 家企业为样本, 利用这 18 家企业 2009—2012 年的财务数据来进行绩效分析和回归分析。由于 DEA 方法中不能出现负值, 因此本文对相关指标的负值作零处理。相关的数据来源于 Wind 数据库、国泰君安数据库、巨潮资讯网和深圳证券交易所。

## 二、实证分析

### 1. 创投参与和无创投参与 IPO 企业资本结构比较

本文对 2009 年中小企业板上市公司中创业投资参与和无创业投资参与的 IPO 企业 2009—2012 年的资本结构进行比较, 具体见表 1。

由表 1 可知, 2009 年中小企业板上市公司中创业投资参与的 18 家 IPO 企业与无创投参与企业的债务结构和股权结构有所不同。在债务结构方面, 创投参与和无创投参与的企业 4 年间资产负债率平均值与标准差呈现递增趋势。创投参与的企业平均资产负债率比无创投参与的企业低, 而且创投参与

的企业资产负债率相对比较集中。虽然在 4 年内创投参与企业资产负债率的标准差呈现递增趋势, 但是前者始终小于后者标准差的变化。在股权结构方面, 创投参与的企业股权集中度平均水平除了 2012 年小于无创投参与的企业外, 2009—2011 年都大于后者, 而且两者股权集中度的平均水平都处于递减趋势。两者的股权集中度都比较集中, 4 年内没有大的波动, 但总体上无创投参与企业的波动比创投参与企业的波动剧烈。通过对这 2 个方面的比较可知: 创投参与的企业负债水平低于无创投参与企业的负债水平, 前者的股权集中度平均水平高于后者, 而且创投参与企业不管是负债方面还是股权方面都比后者稳定, 没有太大的波动性。下面以此为基础, 对创投参与的企业绩效进行分析。

### 2. 创投参与企业经营绩效分析

本文根据 DEA 选取指标时的相关要求, 选取主营业务收入、利润总额为输出指标、总资产、营业成本、销售费用为输入指标, 利用上述指标对 2009 年中小企业板上市公司中创投参与的 18 家 IPO 企业 2009—2012 年的绩效进行实证分析, 结果见表 2。

从表 2 可知, 2009 年创投参与的 IPO 企业 4 年的平均绩效水平呈现递减趋势, 说明随着 IPO 企业上市时间的增加, 其经营绩效呈现递减态势。4 年中 18 家企业的技术效率最大的是 1, 说明每年都有企业的技术效率值达到最优; 而且每年技术效率的平均值都大于 0.8, 最小值都大于 0.6, 说明 18 家企业表现都相对优秀。2009—2012 年的技术效率的标准差没有大的变化, 说明 4 年中 18 家企业的经营绩效表现都相对稳定。通过以上分析可知, 创投参与 IPO 企业的绩效表现总体良好。

表 1 创投参与和无创投参与 IPO 企业资本结构比较

资本结构	创投参与				无创投参与				
	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年	
资产负债率/%	平均值	19.348 8	26.038 6	30.416 1	34.299 4	23.723 6	26.718 0	31.475 6	34.839 0
	最大值	46.937 9	57.535 9	64.072 4	75.249 3	62.065 9	72.296 4	71.296 4	80.166 4
	最小值	3.418 9	5.661 9	6.993 1	5.003 8	2.475 7	2.059 2	2.059 2	3.469 1
	标准差	10.277 6	13.114 6	16.451 2	16.195 1	14.623 0	17.079 9	19.130 8	20.627 4
股权集中度/%	平均值	41.204 1	41.203 9	40.788 9	39.397 5	40.973 9	40.973 9	40.559 2	40.407 5
	最大值	69.750 0	69.750 0	69.750 0	69.750 0	71.560 0	71.560 0	71.560 0	71.560 0
	最小值	17.390 0	17.390 0	17.390 0	17.730 0	16.870 0	16.870 0	16.870 0	16.870 0
	标准差	12.868 3	12.868 3	12.505 3	13.800 9	15.253 2	15.253 2	15.004 2	15.136 4

### 3. 资本结构对创投参与 IPO 企业绩效影响性分析

为判断资本结构中债务结构、股权结构和其他变量对经营绩效的影响,本文将得到的 18 家企业的经营绩效作为因变量,对式①②③进行多元回归,得出实证研究结果(见表 3)。

从表 3 可知,资本结构中债务结构和股权结构对企业绩效的影响性是不同的。实证结果显示;方程拒绝假设 1,即创投参与的中小企业板上市企业的技术效率值与表示债务结构的资产负债率之间呈现出显著的负相关,说明创投参与的中小企业板上市企业中负债水平越高,企业的经营绩效就越低。对引入代表企业性质的虚拟变量的式②进行分析,

表 2 创投参与 IPO 企业绩效分析结果

绩效指标	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年
平均值	0.877 20	0.873 40	0.861 50	0.807 90
最小值	0.659 00	0.639 00	0.623 00	0.661 00
最大值	1.000 00	1.000 00	1.000 00	1.000 00
标准差	0.103 25	0.112 61	0.102 57	0.104 64

表 3 影响企业绩效的资本结构回归分析

变量	式①		式②		式③	
	参数	T 值	参数	T 值	参数	T 值
C	0.9551	26.58***	0.989 768	14.19***	0.915 208	11.08***
IC	-0.005 456	-2.55**	-0.005 409	-2.46**	-0.006 394	-2.8***
GR	0.000 979	2.93***	-0.000 968	2.89***	0.000 967 9	2.97***
AIR	-0.002 762	-4.09***	-0.002 783	-4.11***	-0.002 714	-4.09***
NOE			-0.038 508	0.567	-0.087 365	-1.18
OC					0.003 095	1.79*

注:(1)回归结果通过 stata12.0 软件得到;(2)\*\*\*、\*\*、\* 分别表示在 1%、5%、10% 的水平下显著;(3)本文中部分数据来源于《2010 年中国风险投资年鉴》《2012 年中国风险投资年鉴》。

### 三、结论

本文通过回归分析研究创投参与中小企业板上市企业中资本结构对企业绩效的影响性,实证研究结果表明,资本结构中的股权结构和债务结构对企业的经营绩效产生相反的影响。资产负债率与企业效率之间是显著的负相关,即股权融资更能够提高企业的效率,这也正好能够解释创投参与的 18 家企业的平均绩效在 4 年中呈现递减趋势的原因。假设 2 和假设 3 的验证说明:企业性质与企业绩效之间没有显著关系,即企业性质对企业的经营绩效影响不大;而股权集中度能够促进企业的发展,即控股股东会随着持股比例的增大,加强对企业的管理,从而提升企业的经营绩效。行业特性及成长性对企业绩

结果显示:变量没有通过显著性检验,说明民营控股与企业绩效之间不存在相关关系。这与晏艳阳的实证研究结果相似,即企业性质与企业的经营绩效之间无显著关系。本文在式②基础上引入股权集中度指标,实证结果显示:股权集中度变量在 10% 的统计水平下显著,说明大股东持股比例与企业绩效之间存在相关关系,且相关值为正值,可知股权集中度与企业绩效之间是正相关关系,即创投参与的中小企业板上市企业股权集中度越高,对促进控股股东的“斗志”、企业绩效提升的帮助性就越大。对于控制变量方面,从实证结果可知,成长性变量与企业的经营绩效呈正相关,说明创投参与的中小企业板上市企业的成长性越高,越能促进企业绩效的提升。这一结果与理论是相符的,成长性较高的企业其无论是资金使用效率还是公司治理方面都体现相对较高的效率。行业特性与企业绩效呈现显著负相关,说明行业中销售费用占比大的企业,其经营绩效低于销售费用占比小的企业。

效的实证研究结果表明:行业特性中销售费用占比大的企业将降低企业的绩效,而成长性高的企业,其企业绩效相对较高。

综上所述,创业投资机构在对企业进行投资的时候,需要将企业的资本结构考虑在内,对于债务水平低或者股权集中度高的企业,可以给予优先考虑,对于债务水平高或者股权集中度低的企业进行投资时需要谨慎。同时还需要将行业特性和企业的成长性考虑在内,优先考虑成长性高的企业和销售费用占比小的企业。

### [参 考 文 献]

[1] 贾明琪,吴莹. 中小板上市公司资本结构影响因素实证研究[J]. 财会通讯,2013(5):19.

上涨的一个重要原因就是宽松的货币政策,但是短期内的大幅度波动并不能完全归因于货币供给的变动,短期内货币供给量的变动并不会对农产品价格造成太大的影响,而农产品期货价格则是短期内影响农产品价格波动的重要因素。

政府调控农产品价格波动的目标不是要消除农产品价格的波动,而是允许其在合理的范围内波动,最大限度地减少其异常波动的次数和程度。这是因为农产品价格在正常范围内进行的不规则周期性波动,可以调节农产品市场中的供求关系,调整农业生产链中各个参与主体的利益分配。要避免国内农产品价格的异常波动,应从以下方面着手:(1)加快建设农产品市场的现代流通体系,进一步强化农产品物流基础设施建设,这对完善农产品供给、保障农产品需求、减少农产品价格异常波动现象、平抑农产品市场价格都具有积极作用。(2)建立规范高效的农产品期货市场。我国农产品期货市场与现货市场的波动溢出较为显著,并且能够在一定程度上稳定现货市场的价格波动,因此,要优化期货市场结构,注重创新。(3)不断提高农产品市场的差别化管理水平。在制定农产品价格调控策略时,要明确干预的范围和品种,哪些是政府应该干预的,哪些属于市场

自动调剂的,要根据具体情况和目标加以区分,不要盲目干预放大波动。

### [参 考 文 献]

- [1] 张树忠,刘磊. 小宗农产品价格波动及货币供应量的影响[J]. 金融理论与实践,2012(11):75.
  - [2] 庞贞燕,刘磊. 期货市场能够稳定农产品价格波动吗——基于离散小波变换和 GARCH 模型的实证研究[J]. 金融研究,2013(11):126.
  - [3] 胡冰川,徐枫,董晓霞. 国际农产品价格波动因素分析——基于时间序列的经济计量模型[J]. 中国农村经济,2009(7):86.
  - [4] 吕惠明,蒋晓燕. 我国大宗农产品价格波动的金融化因素探析——基于 SVAR 模型的实证研究[J]. 农业技术经济,2013(2):51.
  - [5] 苏应蓉. 全球农产品价格波动中金融化因素探析[J]. 农业经济问题,2011(6):38.
  - [6] 罗锋. 外部冲击对我国农产品价格波动的影响[J]. 农业技术经济,2011(10):23.
  - [7] 黄大洋. 我国粮食期货市场与现货市场联动机理分析——基于对大豆、玉米、小麦、粳稻粮食品种的实证分析[J]. 价格理论与实践,2013(1):77.
- 
- (上接第 56 页)
- [2] 李鹏飞. 企业规模与资本结构:基于中国上市公司的实证研究[J]. 中国海洋大学学报,2005(6):87.
  - [3] Maslis. The impact of capital structure change on firm value: some estimates[J]. Journal of Finance,1983(38):107.
  - [4] G Hatfield, L T W Cheng. The determination of optimal capital structure:the effect of firm and industry debt ratios on market value[J]. Journal of Financial and Strategic Decisions,1994(2):3.
  - [5] Kshitij Shah. The nature of information conveyed by pure capital structure changes[J]. Journal of Financial Economic,1994(1):89.
  - [6] Shleifer A, R W Vishny. Large shareholders and corporate control[J]. Journal of Political Economy,1988(3):461.
  - [7] Hill C W, S Snell. Effects of ownership structure and control on corporate productivity[J]. Academy of Management Journal,1989(32):35.
  - [8] Fuerst, S H Kang. Corporate governance, expected operating performance and pricing[D]. New Haven: Yale School of Management, 1998.
  - [9] 洪锡熙,沈艺峰. 我国上市公司资本结构影响因素的实证分析[J]. 厦门大学学报:哲学社会科学版,2000(3):114.
  - [10] 黄少安,张岗. 中国上市公司股权融资偏好分析[J]. 经济研究,2001(11):12.
  - [11] 张军,郑祖玄,赵涛. 中国上市公司资本结构:股权融资偏好、最优资本结构、还是过度融资[J]. 世界经济文汇,2005(6):1.
  - [12] 王艳芳. 上市公司股权结构与公司绩效关系研究[J]. 东方企业文化,2013(23):310.
  - [13] 晏艳阳. 我国上市公司资本结构与企业价值研究[J]. 财经理论与实践,2002(4):50.