# Research on the Correlation between Capital Structure and Enterprise Performance of Listed Enterprises in China

Wentao Fan

Beijing Jiaotong University, Beijing, China

664978984@qq.com

**Keywords:** Capital structure, performance, relevance.

**Abstract.** Since the 19th National Congress, China's economy is in a transitional stage. Studying the impact of listed enterprises' capital structure on business performance can not only optimize the allocation of resources, improving efficiency, but also play a leading role for listed companies and lead the overall transformation and upgrading of China's economy. This paper takes 50 listed enterprises as the research object, selects the return on net assets and Tobin' Q as indicators to measure the companies' operating performance, and selects the asset-liability ratio, current debt ratio, the proportion of shares outstanding, the proportion of state-owned shares and the concentration of equity as the measurement of capital structure. The indicators are analyzed by linear regression method. The results show that the shareholding ratio of the largest shareholder is positively correlated with the performance, and there is a significant positive correlation between the company's size and performance.

## 1．引言

党的十九大报告明确提出，我国经济由高速增长阶段转向高质量发展阶段，正处于转变发展方式、优化经济结构、转换增长动力的攻关期。同时，随着中美贸易摩擦升级，国际贸易保护加剧，中国企业海外发展环境愈发复杂，影响到企业正常的海外投资贸易活动，不利于实现我国培育具有全球竞争力的世界一流企业的战略目标。面对新形势以及外部环境的压力，上市公司作为我国高质量企业的代表，分析发现其内部存在的问题以及优势，不仅能够为企业自身带来绩效的提升，而且上市公司能够发挥带头作用，引领我国经济整体转型升级，使得我国企业能够更好的应对外部环境的变化。

资本结构与企业的税收，财务状况和代理成本直接相关。此外，公司治理结构和管理行为对公司的经营业绩有重要影响。因此，最重要的是要处理好资本结构和企业绩效之间的关系，力求寻找到能够实现企业绩效最大化的最优资本结构。

## 2．研究的样本与变量的选取

### 2.1 研究的样本

本文使用的数据来自wind数据库，面板数据样本空间来自上海和深圳证券交易所A股上市公司。为了确保样本数据的有效性并减少其他因素对实证研究的影响，根据以下标准筛选原始样本：

(1)本文研究的上市公司为在上海证券交易所和深圳证券交易所上市的A股公司。因此，仅保留仅发行A股的上市公司。

(2)考虑到金融上市公司的资本结构和经营特征的特殊性，金融上市公司被取消。

(3)考虑到数据的整洁性，本十年中存在数据缺陷的上市公司将被淘汰。

(4)为避免具有特殊经营条件的上市公司的影响，资产负债率大于1的上市公司（即净资产为负数）被排除在样本之外。

(5)不包括ST和PT上市公司，这些公司可能有不正常的财务状况或两年以上的亏损。

Copyright © (2019) Francis Academic Press, UK  DOI: 10.25236/acepmb.2019.042

(6)公司必须在样本选择时间前至少三年上市，以避免上市初期经营业绩波动的影响。

在进行上述筛选后，共选择了50家样本公司。使用eviews6. 0进行分析。

## 2.2 变量的选取

衡量公司业绩的指标有两种，一种是财务指标，净资产收益率，总资产收益率，主营业务资产收益率和每股收益率；另一类是市场指标，如公司股票市值。股票市场价格、托宾Q值等。为了真实地反映公司的业绩，我们从财务指标和市场两个方面考察了公司的经营业绩。

(1)被解释变量

1)净资产收益率(ROE)

净资产收益率也称为股本回报率或资本回报率。它是净利润与平均净资产的比率，即：

$$\text{股本回报率} = \frac{\text{净利润}}{\text{平均净资产}} * 100\% \tag{1}$$

选用该项比率的依据在于：首先，股东财富的最大化是企业融资的目标之一，股东财富的增长主要来自公司的内部视野。因此，将净利润与净资产（即股东权益）进行比较可以揭示公司财务目标的实现程度；第三，在公司在一定时期内实现的利润中，股东可以享受的只是扣除所得税后的净利润，不包括所得税和利息支出的利润。净资产收益率也是中国企业绩效评估的重要指标。因此，净利润和净资产可以客观地反映公司的股东薪酬和财富增长。

该比率用于从净收入的角度解释公司的利润水平。

2)托宾Q值

托宾Q值是公司经常用来衡量公司业绩的指标。其公式为：

$$Q = \frac{\text{公司市场价值}}{\text{公司资产重置价值}} * 100\% \tag{2}$$

之所以选择托宾Q值，是因为融资结构和绩效研究的国际表现一直采用这一绩效指标。为了使本文实证结果与其他学者研究结果具有可比性，所以选用此项指标；此外，从托宾Q本身，它提供了关于股票价格和投资支出之间相互关系的理论。因为公司证券的市场价值将对公司投资生产资产的热情产生重大影响，托宾Q比率反映了这种影响，因此它通常可以评估公司的业绩。故本文选择该指标。但是，根据数据，公司资产置换价值的计算更加困难。目前，国内学者普遍使用公司资产的账面价值而不是公司的资产重置价值计算Q。被解释变量定义见表1。

表1 被解释变量定义表

| 变量名称 | 变量符号 | 变量定义 |
|---|---|---|
| 净资产收益率 | ROE | 净资产收益率=$\frac{\text{净利润}}{\text{净资产}} * 100\%$ |
| 托宾Q值 | Tobin'Q | 托宾$Q$值 = $\frac{\text{公司的市场价值}}{\text{公司的资产价值}} * 100\%$ |

(2)解释变量

1)资产负债率(LEV)

资产负债比率是指公司的负债在某个时间点与总资产的比率，或总负债占总资产的百分比，即

$$\text{资产负债率（}LEV\text{）} = \frac{\text{总负债}}{\text{总资产}} * 100\% \tag{3}$$

该比率是公司从总资产总负债保护角度来看的长期偿债能力。公司资产对负债的保护程度越高，公司的长期偿债能力就越强，否则相反。

2)流动负债率(SLV)

当前的负债率是公司负债中流动负债与公司负债的比率。即

$$\text{当前债务比率}(SLV)=\frac{\text{流动负债}}{\text{总负债}}*100\% \tag{4}$$

流动负债率计量的是公司负债中流动负债所占的比例，该比例越高说明公司短期还款付息的压力越大，这个最低比率指标表明该公司最近的还款压力很小。

3)国家股比例(SN)

国有股是指有权代表国家投资的公司所拥有的国有资产所形成的股份。国有股权归国家所有，国家委托国有资产管理机构或部门代为行使管理权。

$$\text{国家股票比率（}SN\text{）}=\frac{\text{国有股}}{\text{总股本}}*100\% \tag{5}$$

4)流通股比例(SL)

股权分置改革前中国证券市场的一个突出特点是股权结构中存在流通股和非流通股。在上市公司股份中，只有不占股本的社会公益股才能上市流通，主流国家和法人股仍未上市。股权分置改革后，流通股比例逐步增加。

$$\text{已发行股份比例（}SL\text{）}=\frac{\text{已发行股份总数}}{\text{总股本}}*100\% \tag{6}$$

5)权益集中度(CR10)

权益集中是指由于持股比例不同而由全体股东表达的权益集中度。因此，上市公司所有权的不同集中形成了不同的公司治理结构，对上市公司的经营业绩产生了深远的影响。本文采用指标 CRS。衡量股权集中度，即公司前十大股东的总股权与公司总股本的比率。

$$\text{权益集中度（}CR10\text{）}=\frac{\text{前十大股东总股本}}{\text{总股本}}*100\% \tag{7}$$

(3)控制变量

1)资产规模

除影响公司业绩的资本结构外，其他因素也将对上市公司业绩产生影响。根据Morck在1988年提出的公司规模，对公司的价值也将产生影响。由于中国上市公司规模存在较大差异，为了控制资产规模对公司业绩的影响，本文引入资产规模控制变量，即公司资产的对数。

$$\text{规模（}SIZE\text{）}=Ln(\text{总资产}) \tag{8}$$

## 3．实证模型与结论分析

### 3.1 模型的建立

建立如下回归模型：

$$ROE=C_0+C_1RDA+C_2RDA^2+C_3S1+C_4RNS+C_5RMS+C_6RCS+C_7SIZE+e \tag{9}$$

模型中，$C_O$ 为截距，($C$ =1,2,3,4,5,6,7)为模型回归系数，$e$ 为随机误差项。

### 3.2 回归分析

(1)样本统计特征

表2提供了所有样本的所有相关变量的描述性统计。

①各相关变量基本上是稳定的，没有发生大的异常突变。

②各变量的中位值和平均值大致相当，并且都在1%的显著性水平上符合正态分布。

③被解释变量（ROE）均值为4.45%，而且波动剧烈，最小值90.05%，最高值为179.11%，标准差为20.42%，表明中国上市公司的经营业绩差异很大。

④上市公司的资产负债率普遍不高，平均为43.84%，最低为2.11%。最高值为98.65%，这也反映了中国上市公司的股权融资偏好。

⑤第一大股东股权比重很大。第一大股东的平均持股比例为39.14%，表明中国上市公司的股权相对集中。

⑥国有股的平均持股比例为30.68%，最高为88.58%。国有股的标准差很大，反映了不同上市公司股权结构的巨大差异。

⑦高级管理人员的平均持股比例为0.03%，最高为0.56%，表明中国高管的比例明显较小，股权激励不足。

表2 变量描述性统计表

| | ROE | RDA | SI | RNS | RMS | RCS | SIZE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mean | 6.45 | 43.84 | 39.14 | 30.69 | 0.03 | 44.08 | 21.14 |
| Median | 8.65 | 44.46 | 27.56 | 34.34 | 0.00 | 42.35 | 21.03 |
| Maximum | 179.11 | 98.65 | 88.58 | 88.58 | 0.56 | 100.00 | 24.73 |
| Minimum | -90.05 | 2.11 | 0.70 | 0.00 | 0.00 | 6.84 | 18.31 |
| Std. Dev. | 20.42 | 13.99 | 16.32 | 24.96 | 0.08 | 19.17 | 0.96 |
| Skewness | -5.48 | -0.16 | 0.36 | 0.06 | 4.02 | 0.70 | 0.41 |
| Kurtosis | 64.19 | 3.81 | 2.56 | 1.74 | 20.17 | 4.39 | 3.03 |
| Jarque-Bera | 305935.20 | 30.82 | 56.40 | 126.31 | 27694.90 | 304.54 | 53.05 |
| Probability | 0.00000 | 0.00833 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 |

资料来源：Eviews6. 0数据分析

(2)回归结果分析

2010-2014年ROE的逐步回归分析未显示结果，因此对2010-2014年ROE数据回归采用强行进入入法进行回归，即所选择的自变量全部强行进入回归模型。

表3 2010-2014年ROE对资本结构回归结果

| 模型 | 非标准化系数 | | | |
|---|---|---|---|---|
| | B | 标准误差 | t | Sig. |
| 资产负债率 | 0.026 | 0.059 | 0.440 | 0.661 |
| 流动负债比率 | -0.041 | 0.041 | -1.003 | 0.318 |
| 前十大股东持股比率 | 0.144 | 0.092 | 1.566 | 0.120 |
| 流通股比率 | -0.005 | 0.044 | -0.113 | 0.910 |
| 国家股比率 | -0.030 | 0.054 | -0.560 | 0.577 |
| 公司规模 | 0.001 | 0.001 | 1.554 | 0.123 |
| 成长性 | 0.004 | 0.006 | 0.766 | 0.445 |

回归结果显示，在2010-2014年期间，净资产收益率和资产负债率，当前负债率和前十大股东的比例，流通股比例，国有股比例，公司规模和公司增长不再显著。2010-2014是一个快速发展的时期。增长了31652.76亿元。强劲的市场需求和不断上涨的利润，导致公司的净资产收益率不再跟公司资本结构相关，而是跟市场环境相关。

回归结果见表4，2010-2014年期间回归结果显示，流通股比率，资产负债率及国家股比率通过了显著性检验，最后进入回归方程。其中，已发行股票与国家股票的比例与托宾Q的价值呈正相关，资产负债率与托宾Q值呈负相关。

股改也使得流通股的治理效应有所发挥。股改之前，我国证券市场中流通股高度分散，外部小股东利益缺乏保护，股东在公司治理中多采取“搭便车”行为，其在公司治理中所起作用微乎其微。随着流通股比例的增加和证券市场的进一步规范发展，流通股股东的外部监督机制得以有效发挥。同时持有大量流通股的机构投资者可以与上市公司的大股东之间形成一种制衡关系，减少大股东对公司利益的侵占，并对公司治理效率产生影响。

表4　2010-2014年托宾Q值回归结果

| 模型 | | 非标准化系数 | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | B | 标准误差 | t | Sig. |
| 1 | 流通股比率 | 0.944 | 0.231 | 4.089 | 0.000 |
| 2 | 流通股比率 | 1.113 | 0.221 | 5.041 | 0.000 |
| | 资产负债率 | -1.986 | 0.483 | -4.109 | 0.000 |
| 3 | 流通股比率 | 1.637 | 0.288 | 5.689 | 0.000 |
| | 资产负债率 | -1.712 | 0.481 | -3.561 | 0.001 |
| | 国家股比率 | 1.234 | 0.451 | 2.740 | 0.007 |

## 4．结论及建议

### 4.1　第一大股东的持股比例与业绩显着正相关

为了保证投资利益，大股东将监督和控制管理者的管理行为，从而减少管理者的机会主义行为，降低股东与管理者之间的代理成本。由于大股东加强对管理行为的监督，管理者无法根据自身利益调整资产负债率。股份的相对集中有利于改善M市场的作用，有利于解决小股东在接管过程中的“搭便车”行为。大股东比小股东更有动力监督管理者做出有利于最大化企业价值的决策。综上所述，上市公司应保持合理的股权集中度，适当提高大股东的持股比例。

### 4.2　公司规模与业绩之间存在显著正相关关系

大公司倾向于使其业务多样化或垂直整合战略。在现金流相对稳定的情况下，可以优先考虑内部资本市场中的资金，这些资金比企业外部资本市场筹集的资金成本低。提高企业资金使用效率，从而降低资金成本。大公司可以有效分散风险，不易受财务困境的影响，另外，实施纵向一体化可以通过组织对市场的替代，节约交易费用，提高经济效益。大公司存在规模经济，可以实行专业分工、聘请高级专家、能够大大提高效率，凭借充足的资本、成熟的技术、采用先进设备、产业垄断和获得更多的政策支持而获得较高的盈利能力。

## References


[1] Booth, Laurence, Varouj, etal. Capital structures in developing countries. Journal of Finance[J] .2011.87-130.

[2] Holz, C. The impact of the liability-asset radio on profitability in China's industrial State-owned enterprises[J]. China Economic Review. 2012.13.

[3] Liangyu Yan. Relationship between capital structure and company value of real estate listed companies[D].Beijing University of Chemical Technology, 2012.

[4] Qin Xie. An Empirical Study on the Relationship between Capital Structure and Business Performance of China's Listed Companies[D]. China University of Petroleum, 2013.