



# Research on the Impact of Capital Structure on Profitability of Listed Sports Industry Companies in China

Lu Lianju<sup>1,\*</sup>, Zhang Haiying<sup>1</sup>, Feng Yuanhe<sup>2</sup>, Wu Han<sup>2</sup>, Chen Yihang<sup>2</sup>

<sup>1</sup>College of Marxism/College of General Education, Liaoning University of International Business and Economics, Dalian, China

<sup>2</sup>School of Economics, Liaoning University of International Business and Economics, Dalian, China

## Email address:

lulianju1975@163.com (Lu Lianju), 14536632@QQ.com (Zhang Haiying), 1935694877@qq.com (Wu Han)

\*Corresponding author

## To cite this article:

Lu Lianju, Zhang Haiying, Feng Yuanhe, Wu Han, Chen Yihang. Research on the Impact of Capital Structure on Profitability of Listed Sports Industry Companies in China. *Science Innovation*. Vol. 11, No. 1, 2023, pp. 33-38. doi: 10.11648/j.si.20231101.16

Received: January 8, 2023; Accepted: February 18, 2023; Published: February 24, 2023

**Abstract:** Profitability is an important embodiment of the financial competitiveness and operating performance of enterprises, and the capital structure affects the profitability of enterprises by affecting the solvency and operating ability of enterprises. The optimization of capital structure is the key way to improve the profitability of enterprises. China's sports industry, as an emerging industry, has shown a rapid growth momentum. The total output value of the sports industry has exceeded 3 trillion yuan in 2021, which will play an increasingly important role in promoting economic development. Studying the correlation between the capital structure and profitability of sports enterprises is of great significance to the development of the sports industry. This paper selects 10 A-share listed sports enterprises in China from 2017 to 2021 as the research object, and establishes regression model to empirically analyze the impact of asset structure of sports listed companies on profitability based on the analysis of the financial status of sports listed companies. The research results show that the proportion of current assets, fixed assets and inventory of sports industry listed companies is not significantly related to profitability, while the proportion of monetary capital is positively related to profitability, and the growth rate of total assets also has a positive role in promoting the improvement of corporate profitability. The research results of this paper show that the stronger the liquidity of the assets of sports enterprises and the expansion of the asset scale have an obvious effect on the improvement of the profitability of enterprises, which provides a reference for Chinese sports enterprises to optimize the asset structure and improve the profitability.

**Keywords:** Sports Industry, Capital Structure, Profitability

## 我国体育产业上市公司资产结构对盈利能力影响研究

路连举<sup>1\*</sup>, 张海英<sup>1</sup>, 冯源赫<sup>2</sup>, 乌汗<sup>2</sup>, 陈一航<sup>2</sup>

<sup>1</sup>辽宁对外经贸学院马克思主义学院/通识教育学院, 大连, 中国

<sup>2</sup>辽宁对外经贸学院经济学院, 大连, 中国

## 邮箱

lulianju1975@163.com (路连举), 14536632@QQ.com (张海英), 1144045394@qq.com (冯源赫), 1935694877@qq.com (乌汗), 1791497295@qq.com (陈一航)

**摘要:** 盈利能力是企业财务竞争力和经营绩效的重要体现, 而资本结构通过影响企业的偿债能力、营运能力等对企业盈利能力产生影响, 资本结构优化是提升企业盈利能力的关键途径。中国体育产业作为新兴产业呈现出快速增长的发展势头, 2021年体育产业总产值已经突破3万亿, 对促进经济发展发挥越来越重要的作用, 研究体育企业资本结构与盈利能力相关性对体育产业发展意义重大。论文选取2017~2021年中国10家A股上市体育企业为研究对象, 在对体育上

市公司财务现状分析的基础上，建立回归模型实证分析了体育上市公司资产结构对盈利能力的影响。研究表明：体育产业上市公司的流动资产占比、固定资产占比和存货占比与盈利能力相关性不明显，而货币资金占比与盈利能力呈正向相关，总资产增长率对企业盈利能力的提升也具有正向促进作用。本文的研究结果显示体育企业资产流动性越强、资产规模扩大对企业盈利能力提升作用明显，为中国体育企业优化资产结构、提升盈利能力提供了参考。

**关键词：**体育产业，资本结构，盈利能力

1. 引言

近年来，人们对体育健身的需求越来越大，这种旺盛的需求直接带动了体育用品、体育器械公司的发展，使我国体育产业规模不断扩大。2019年，国务院办公厅《关于促进全民健身和体育消费推动体育产业高质量发展的意见》中指出，我国体育产业发展要围绕发展动力、消费潜力、竞争能力、协作力、影响力、带动力和政策合力，确保责任的落实工作，为体育业未来发展注入新鲜活力，提高体育类公司的影响力和竞争力。因此，有效提升我国体育产业上市公司的盈利能力具有较高的现实意义。

现有相关文献主要集中在从流动资产和非流动资产两个角度对不同行业企业的资产结构与盈利能力关系展开研究。其中，对于流动资产的研究主要集中在存货、应收账款等要素上；非流动资产则主要选择固定资产和无形资产作为研究对象。相关文献研究结果显示，由于行业和指标选择的不同，不同行业资本结构与盈利能力关系的结果也不一致。王长江等、王静等、徐丹等、师慧（2015）、谢林海等、陈安等、孙志胜等分别对江苏省上市公司、房地产行业、煤炭企业、物流企业、商业银行、有色金属企业、纺织服装类企业资本结构与盈利能力关系进行研究，研究结论显示上述企业的资本结构与盈利能力呈负相关关系[1-7]。陈（2011）[8]、杨远霞（2013）[9]、刘颖等（2018）[10]分别对我国电力上市公司、创业板上市公司、汽车制造业上市公司中资本结构与公司绩效之间的关系进行实证研究，结果表明两者之间存在显著的倒“U”型关系。

关于资本结构与企业绩效的盈利能力关系的历史研究主要集中于制造业、房地产业等规模较大的行业，而对于体育产业上市公司资产结构对盈利能力的影响的鲜有涉及。基于此，本文以我国十家体育业上市公司为样本，探讨体育上市公司固定资产、流动资产以及存货等资产项目对公司盈利能力的具体影响，为体育类企业的盈利能力的提升提供参考。

2. 体育产业上市公司资产结构现状分析

根据研究需要和数据的可得性，本文选取了中体产业等10家上市公司作为研究对象，2017-2021年体育产业收入情况和总体营业收入增长趋势如表1和图1所示。

表1 体育产业收入情况（亿元）。

年份	营业收入	利润总额
2017	683.26	84.29
2018	830.12	99.03
2019	1041.11	139.56
2020	1027.49	144.09
2021	1250.7	177.98

近年来我国人均收入水平不断提高，消费者在满足基本生存的需求上，对休闲、娱乐和健康等需求逐渐增加，其中体育消费占据了较大的比重，2021年体育产业营业收入是2017年的2倍还多，可以看出我国体育产业发展逐年增长的趋势，我国体育产业市场前景良好。

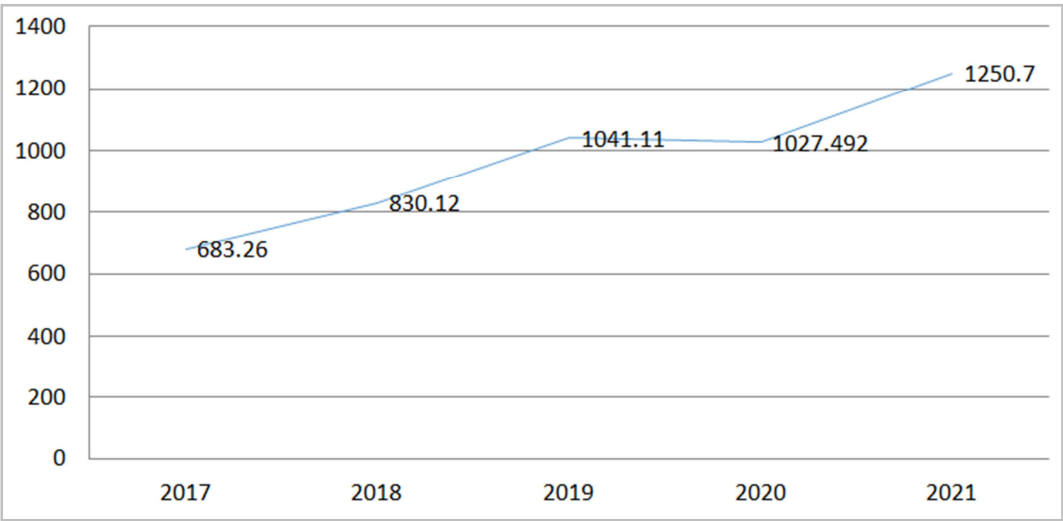


图1 体育产业营业收入（亿元）。

2.1. 资产整体水平现状

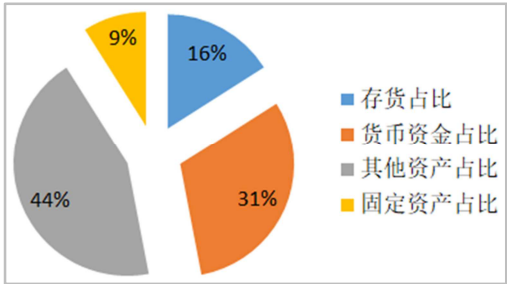


图2 体育产业上市公司资产结构。

体育产业上市公司资产构成中，存货的占比为16%，货币资金占比31%，其他资产占比为44%，而固定资产占比为9%，如图2所示。可以看出，体育企业中固定资产和存货的比重偏小，这个资产结构特点和服务业中其他行业相类似，消费者主要通过体育运动获得身体和精神上的满足感，并不需要类似房地产行业等需要大量的固定资产来支撑企业的运行。

2017-2021年5年间，我国体育上市公司流动资产在总资产中占有很高的比重，并且变化相对稳定。5年中存货的比重一直保持在20%左右，货币资金占比呈现先下降然后持续上升的趋势，在2021年货币资金占比达到32%，如图3所示。

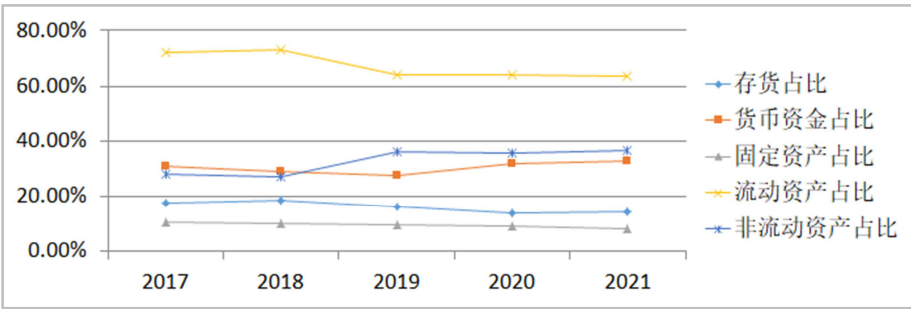


图3 各资产要素变化情况。

2.2. 资产项目各要素描述性统计分析

以下对我国体育业上市公司各资产要素的描述统计，主要围绕最大值、最小值和平均值进行分析，进一步明晰目前我国体育行业内部资产结构的状况。

表2 资产各要素描述分析。

指标	年份	平均值 (%)	最大值 (%)	最小值 (%)	标准偏差
流动资产占比	2017	71.96	88.85	42.43	0.1662
	2018	73.21	89.01	37.85	0.1673
	2019	67.57	89.68	43.69	0.1511
	2020	66.27	89.83	42.35	0.1558
	2021	65.19	89.72	41.44	0.1603
固定资产占比	2017	11.01	34.88	0.89	0.0992
	2018	10.17	33.84	0.94	0.0933
	2019	10.81	37.64	0.83	0.1115
	2020	11.30	43.56	0.61	0.1286
	2021	10.23	40.22	0.93	0.1130
存货占比	2017	20.09	59.38	2.94	0.1882
	2018	19.96	50.57	3.30	0.1669
	2019	16.97	46.12	3.91	0.1329
	2020	14.87	34.48	2.93	0.1066
	2021	15.81	45.49	3.80	0.1278
货币资金占比	2017	29.05	54.37	3.85	0.1904
	2018	28.37	54.14	5.35	0.1789
	2019	28.45	55.97	3.53	0.1677
	2020	28.72	56.05	10.23	0.1651
	2021	26.87	50.03	7.41	0.1537

可以看出，2017-2021年5年间流动资产占比的平均值集中在65%-75%之间，比较稳定。其中最大占比值为89.83%，最小占比值为37.85%，标准偏差在0.15至0.17之间，可见各体育上市公司间流动资产的所占比重差距较小。固定资产占总资产比重的平均值5年间在10%至20%之间浮动，最大占比值为43.56%，最小占比值仅仅只有0.61%，标准差在0.1上下浮动，幅度较小。各企业间固定资产占

比差别较大。存货占总资产比重的平均值近五年内在15%至20%间上下浮动，基本处于平稳状态。存货占比最大值为59.38%，最小占比值为2.93%，标准偏差在0.16上下波动，各企业间存货比重有较大差距。货币资金占总资产的平均值在26%至29%之间，前四年保持相对平稳，在2021年有小幅度的下降。货币资金占比的最大值为56.05%，最

小值为3.53%。标准偏差集中在0.16，表明各企业的货币资金占比波动较小。

3. 研究设计与模型构建

3.1. 基本假设

在体育产业的资产构成中，流动资产占比很高。流动资产具有周转速度快、流动性强等特点，既能体现出企业短期偿债能力强，又能为企业带来利润、提高盈利能力[11]。但如果流动资产比例过高，说明企业非流动资产数量不足，也会对企业的盈利能力产生影响[12]。从前文的现状分析可知，我国体育产业上市公司的流动资产占比超过了60%，远远高于非流动资产的占比，在此基础上提出本文第一个假设：

H<sub>1</sub>：体育产业上市公司的流动资产占比与盈利能力负向相关；

固定资产在企业的生产运营中发挥着重要作用，固定资产占比能直观反映出企业规模大小。当合理配置固定资产时，能有效保障企业正常生产运营，使企业获得经济利润；相反，如果固定资产配置不合理，则会出现固定资产闲置、耗损等情况，影响企业的盈利能力。所以企业应根据企业规模与生产需要，将固定资产控制在一个合理范围内[13]。在此基础上提出本文第二个假设：

H<sub>2</sub>：体育产业上市公司的固定资产占比与盈利能力负向相关；

存货和货币资金是最具代表性的流动资产。销售存货是企业获利最直接的方法，企业中所拥有的存货销售数量越多，那么企业预期获得的收入越多[14]。但市场是变幻莫测的，如果在存货销路受阻的情况下，企业依然持有大量存货，势必导致盈利能力下降，负债无力偿还，影响企业的生产经营。而货币资金是最活跃、流动性强的流动资产，但它本身并不能用来销售，如果持有货币资金过多，也会导致企业整体盈利能力下降[15]。在此基础上，提出本文第三个假设：

H<sub>3</sub>：体育产业上市公司的存货占比和货币资金占比与盈利能力负向相关。

3.2. 样本选择与数据来源

本文所用数据来源于国泰安数据库和同花顺财经数据库，在对数据进行搜索整理的过程中，剔除了数值不完整的公司，最终选择10家体育产业上市公司，分别是361度（01361）、中体产业（600158）、安踏体育（02020）、青岛双星（000599）、特步（01368）、李宁（02331）、

中国动向（03818）、宝胜国际（03813）、美克家居（600337）、探路者（300005）。

3.3. 变量设计

本文在查阅相关文献的基础上，参考部分学者对盈利能力指标和资产结构指标选取的观点，确定本研究的被解释变量和解释变量。

3.3.1. 被解释变量

本文将净资产收益率这项指标代表企业的盈利能力，它是净利润与股东权益的百分比，可衡量公司经营自有资本的效率，指标值越大，说明公司的盈利能力越强，其变量符号为Y。

3.3.2. 解释变量

对于资产结构指标的选取，本文将流动资产占比、固定资产占比、存货占比和货币资金占比四个变量作为资产结构的代表变量，变量符号为X<sub>1</sub>、X<sub>2</sub>、X<sub>3</sub>和X<sub>4</sub>。

3.3.3. 控制变量

(1) 资产负债率

资产负债率过高或过低对企业盈利能力都会产生影响。如果资产负债率过低，可能会影响企业的竞争力和活力，企业的发展也会受到限制。如果企业的资产负债率过高，企业会面临财务风险，因此本文将资产负债率纳入控制变量，符号为X<sub>5</sub>，其计算公式为：

资产负债率=资产总额/负债总额

(2) 流动比率

流动比率可以反映企业的短期偿债能力，与企业的盈利能力有密切关系，陆维红（2013）发现流动比率和企业盈利能力呈负相关关系[11]。由此可见，企业规模、性质等多方面因素的不同会使研究结果也存在差异，本文将流动比例视为控制变量，符号为X<sub>6</sub>，计算公式如下：

流动比率=流动资产/流动负债

(3) 总资产增长率

总资产增长率是一个衡量企业规模变化情况的指标，它反映了企业成长能力大小。一般而言，具有较高资产增长率的企业，盈利能力也较强。本文将其作为第三个控制变量，符号为X<sub>7</sub>，计算公式为：

总资产增长率=（年末总资产-年初总资产）/年初总资产

表3 变量定义。

被解释变量	Y	净资产收益率	税后利润/所有者权益
解释变量	X <sub>1</sub>	流动资产占比	流动资产/总资产
	X <sub>2</sub>	固定资产占比	固定资产/总资产
	X <sub>3</sub>	存货占比	存货/总资产
	X <sub>4</sub>	货币资金占比	货币资金/总资产
控制变量	X <sub>5</sub>	资产负债率	总资产/总负债
	X <sub>6</sub>	流动比率	流动资产/流动负债
	X <sub>7</sub>	总资产增长率	（年末总资产-年初总资产）/年初总资产

3.4. 模型构建

本文在前述分析的基础上，构建出回归模型，模型检验体育业上市公司的资产结构对盈利能力的影响。具体模型如下：

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \beta_7 X_7 + \mu$$

其中， $\alpha$ 为常数项， $\beta$ 为回归系数， $\mu$ 为随机误差。

4. 实证分析

4.1. 相关性分析

在统计学中，相关性分析是研究两个及两个以上处于同等地位的变量元素的相关关系，侧重于发现随机变量间的相关性。以下利用SPSS 24.0中Person相关方法对变量相关性进行检验。

表4 Person相关性检验结果。

		X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>	X <sub>5</sub>	X <sub>6</sub>	X <sub>7</sub>	Y
X <sub>1</sub>	皮尔森相关	1	-.483**	.183	.611**	-.172	.163	-.124	.097
	显著性（双尾）		.000	.202	.000	.231	.257	.392	.501
	N	50	50	50	50	50	50	50	50
X <sub>2</sub>	皮尔森相关	-.483**	1	-.027	-.334*	.594**	-.491**	-.060	-.327*
	显著性（双尾）	.000		.851	.018	.000	.000	.678	.020
	N	50	50	50	50	50	50	50	50
X <sub>3</sub>	皮尔森相关	.183	-.027	1	-.458**	.382**	-.418**	-.014	-.099
	显著性（双尾）	.202	.851		.001	.006	.002	.922	.494
	N	50	50	50	50	50	50	50	50
X <sub>4</sub>	皮尔森相关	.611**	-.334*	-.458**	1	-.219	.140	.167	.390**
	显著性（双尾）	.000	.018	.001		.126	.333	.247	.005
	N	50	50	50	50	50	50	50	50
X <sub>5</sub>	皮尔森相关	-.172	.594**	.382**	-.219	1	-.844**	.203	.055
	显著性（双尾）	.231	.000	.006	.126		.000	.158	.704
	N	50	50	50	50	50	50	50	50
X <sub>6</sub>	皮尔森相关	.163	-.491**	-.418**	.140	-.844**	1	-.307*	-.176
	显著性（双尾）	.257	.000	.002	.333	.000		.030	.221
	N	50	50	50	50	50	50	50	50
X <sub>7</sub>	皮尔森相关	-.124	-.060	-.014	.167	.203	-.307*	1	.697**
	显著性（双尾）	.392	.678	.922	.247	.158	.030		.000
	N	50	50	50	50	50	50	50	50
Y	皮尔森相关	.097	-.327*	-.099	.390**	.055	-.176	.697**	1
	显著性（双尾）	.501	.020	.494	.005	.704	.221	.000	
	N	50	50	50	50	50	50	50	50

表4表明了我国体育产业上市公司资产结构与净资产收益率的相关性关系。结果显示，固定资产占比X<sub>2</sub>、货币资金占比X<sub>4</sub>与净资产收益率Y存在显著的相关关系；流动资产占比X<sub>1</sub>、存货占比X<sub>3</sub>与净资产收益率Y相关性不显著；资产负债率X<sub>5</sub>与净资产收益率Y存在正相关关系，但不显著；流动比率X<sub>6</sub>与净资产收益率存在负相关关系，但不显著；总资产增长率X<sub>7</sub>与净资产收益率Y存在显著的正向相关关系。

Person相关性检验结果中最大值为0.611，本研究不存在严重的共线性问题。为进一步明确变量间的具体数量关

系，以下运用回归分析来研究体育产业上市公司资产结构对盈利能力的影响程度。

4.2. 回归分析

回归分析具体结果如下表5所示，模型调整后的R<sup>2</sup>的值为0.545，表示回归方程对整体样本都具有较好的拟合程度，F德宾-沃森值为1.765，接近于2，说明模型具有显著的统计学意义，所以回归模型都是有效的。

表5 模型摘要。

模型	R	R <sup>2</sup>	调整后R <sup>2</sup>	标准偏斜度错误	变更统计资料				
					R <sup>2</sup> 变更	F值变更	df1	df2	Durbin-Waston
1	.390 <sup>a</sup>	.152	.134	.09627	.152	8.591	1	48	
2	.751 <sup>b</sup>	.563	.545	.06981	.411	44.283	1	47	1.765

表6 统计结果分析表。

模型		非标准化系数		标准化系数	T	显著性	共线性统计资料	
		B	标准错误	Beta			允差	VIF
1	(常数)	.009	.027		.330	.743		
	X <sub>4</sub>	.245	.084	.390	2.931	.005	1.000	1.000
	(常数)	-.011	.020		-.564	.575		
2	X <sub>4</sub>	.177	.061	.281	2.877	.006	.972	1.029
	X <sub>7</sub>	.312	.047	.651	6.655	.000	.972	1.029

从以上回归分析结果可以看出，货币资金占比X<sub>4</sub>的回归系数分别为 0.245和0.177，并且通过5%水平的显著性检验，证明我国体育产业上市公司货币资金占比与盈利能力呈正向相关。

从控制变量角度看，总资产增长率X<sub>7</sub>的相关系数均通过了5%水平的显著性检验，且回归系数都是正向数值，说明总资产增长率越高对企业盈利能力提升越有促进作用。

5. 结论

依据上述实证回归结果，结合我国体育产业上市公司的发展现状，可以得出以下结论：

与很多高流动资产的公司相比，体育产业上市公司的流动资产占比与盈利能力不呈现较强的负相关关系，即降低流动资产占比并不能带来盈利能力的提升。因此，保持适度合理的流动资产规模比较关键，因为过多的流动资产也会导致非流动资产的占比下降，非流动资产所产生的价值也会随之下降。同样，固定资产占比、存货占比和盈利能力也不存在显著负相关关系，二者占比低也不能给体育企业带来高的盈利，所以对于体育企业而言固定资产和流动资产规模可依据盈利能力除外的其它主要目标来确定。

虽然本文研究结论显示 货币资金占比与盈利能力呈正向相关，但货币资金具有典型的双刃剑特性，除了流动性强的优点外，过多的货币资金是会影响企业盈利能力的。因此，企业还应依据企业财务管理目标确定最佳的货币持有规模。分析结果显示，虽然资产结构对企业盈利影响不大，但体育企业总资产增长率对企业盈利能力的提升具有正向促进作用，资产规模扩张对企业盈利能力影响较大，因此体育企业应更注重规模经济带来的更大收益。目前从我国体育企业整体来看规模都不大，企业加快资产经营规模扩张速度具有较大的潜力，为企业盈利能力持续提供了较大的空间。

致谢

本文为辽宁对外经贸学院2022年度本科教学质量与教学改革工程项目《辽宁对外经贸学院--若·世嘉健身大学体育实践教育基地》(2022XJSJJD10)的阶段性成果之一。

参考文献

[1] 王长江, 林晨. 公司盈利能力与资本结构的相关性研究——基于江苏省上市公司的因子分析 [J], 东南大学学报 (哲学社会科学版), 2011, 13 (6), 15-18+126.

[2] 王静, 张悦. 资本结构与盈利能力的关系分析——基于房地产行业上市公司的实证 [J], 东岳论丛, 2015, 36 (2), 140-146.

[3] 徐丹, 朱莲美, 侯婧.煤炭企业资产、资本结构匹配性与盈利能力关系研究 [J], 中国矿业, 2018, 31 (3), 45-49.

[4] 师慧. 资本结构对盈利能力影响的实证研究 [J], 现代商业, 2015, 24 (26), 76-77.

[5] 谢林海, 蒋胡英. 上市公司资本结构与盈利能力相关性研究——以有色金属行业为例 [J], 商业会计, 2015, 43 (23), 70-72.

[6] 陈安, 宋清. 我国上市银行资本结构对盈利能力的影响研究 [J]. 农村金融研究, 2016, 43 (07), 48-51.

[7] 孙志胜, 李恒. 纺织服装类上市公司资本结构与盈利能力实证分析 [J]. 产业与科技论坛, 2016, 17 (01), 101-102.

[8] 陈龙. 资本结构对公司绩效影响的实证研究——以电力行业上市公司为例 [J], 会计之友, 2011, 40 (36), 126-128.

[9] 杨远霞. 我国创业板上市公司资本结构与盈利能力相关性研究 [J], 统计与决策, 2013, 38 (3), 171-173.

[10] 刘颖, 周树民, 王传美. 汽车制造企业资本结构对盈利能力的影响研究——基于动态面板数据模型的GMM 估计 [J], 财会通讯, 2018, 43 (17), 37-40.

[11] 陆维红. 资产资本结构的对称性与企业绩效相关性研究 [D]. 合肥: 合肥工业大学, 2013: 35-38.

[12] 詹新寰. 中国体育产业上市公司营运资金结构对企业绩效的影响 [J]. 武汉体育学院学报, 2013, 47-9.

[13] 罗爱芳. 传统资本结构决策方法之改进[J].财会月刊, 2011, 21-019.

[14] 冉秋红, 陶莎, 唐晓. 我国上市公司多元资本结构及其绩效影响研究——基于智力资本视角[J].科技进步与对策, 2013, 21, 34-36.

[15] 范文杰. 我国上市公司资本结构与公司投资政策研究 [J]. 经济与管理科学, 2011: 17-19.