

Impact of Market Competition on Firm-Level Inefficient Investment

by

Limei Shen

A Dissertation Presented in Partial Fulfillment  
of the Requirements for the Degree  
Doctor of Business Administration

Approved March 2022 by the  
Graduate Supervisory Committee:

Yimin Wang, Co-Chair

Tan Wang, Co-Chair

Kewei Hou

ARIZONA STATE UNIVERSITY

May 2022

市场竞争对企业非效率投资的影响研究

申立梅

全球金融工商管理博士  
学位论文

研究生管理委员会  
于二零二二年三月批准：

王一民， 联席主席  
王坦， 联席主席  
侯恪惟

亚利桑那州立大学

二零二二年五月

## ABSTRACT

Since the market-oriented reform, even though the extensive growth mode of "high resource input and high environmental pollution" makes economy grow rapidly, but it also leads to the widespread phenomenon of non-efficiency investment of enterprises. At the micro level, non-efficiency investment has a very unfavorable impact on the long-term development of enterprises; at the macro level, it has a quite unfavorable impact on the development of the entire national economic strength. In recent years, China has been committed to achieve high-quality economic growth by enhancing investment efficiency, so the research on non-efficiency investment of enterprises is of theoretical and practical significance. This thesis has obtained a sample of 2,357 listed companies in Shanghai and Shenzhen stock markets from the year 2015 to 2020, with an effective sample size of 11,780 sample observations, and research is made to the influence of the enterprise's competitive position and the industry competition degree, as well as their interaction. Through an analysis on the theories and the research achievements of scholars home and abroad, four hypotheses were proposed for the research. The paper analyzes with a regression model and obtains the following four conclusions: 1. There's a common problem of non-efficiency investment in the listed companies in China. Over-investment and insufficient investment coexist, and the former is more serious; 2. The relationship between an enterprise's competitive position and non-efficiency investment is non-linear; 3. A higher industry competition degree can effectively inhibit the non-efficiency investment of the enterprises;

4. When the enterprise's competitive position is negatively correlated with the non-efficiency investment, the interaction between the industry competition degree and the enterprise's competitive position has a superimposed effect on the inhibitory function of non-efficiency investment of enterprises; When they are positively correlated, the degree of industry competition plays a negative moderating role in the relationship between the enterprise's competitive position and the non-efficiency investment. Therefore, the study can see that, in order to effectively solve the problem of low-efficiency investment of enterprises, it's necessary to improve the market competition mechanism, ensure healthy market competition, and at the same time, strengthen the construction of enterprise internal governance mechanism.

## 摘要

自市场化改革以来，“资源高投入，环境高污染”粗放型增长方式，虽然使经济水平迅猛增长，但也对我国经济造成很多负面影响，导致企业非效率投资现象普遍存在，在微观层面上，非效率投资损害企业所有者的利益，降低企业的经营效率，抑制企业的财富增长和发展动力，对企业的长远发展产生非常不利的影响；在宏观层面上，企业的非效率投资造成社会资源的无端浪费，降低整个社会资源配置的效率，阻碍国家经济总量高质量增长及经济水平发展，导致国家经济增长驱动力不足，对整个国家经济实力发展同样产生非常不利影响。近年来我国一直致力于通过改善生产要素的质量和提提高投资效率来实现经济高质量增长，对企业非效率投资的研究十分必要且具有理论和现实意义。本文以 2015-2020 年沪深两市 A 股企业的财务数据经过筛选，得到样本为 2357 家上市公司，有效样本量为 11780 个样本观测值，并从市场竞争这一外部视角出发，对市场竞争的两个维度企业竞争地位和行业竞争程度及两者的交互作用对我国 A 股上市企业非效率投资行为的影响进行研究。通过对相关理论及国内外学者研究成果的综合分析，研究提出 4 点假设，通过建立回归模型，分析模型结果，验证假设，得到以下 4 个结论：1.我国上市公司普遍存在非效率投资问题，过度投资和投资不足行为同时存在，且过度投资较投资不足严重；2.企业竞争地位与非效率投资之间的关系是非线性的，两者呈“U”型关系；3.较高的行业竞争程度能够有效抑制企业的非效率投资；4.在企业竞争地位与非效率投资呈负相关关系的部分时，行业竞争程度和企业竞争地位的交互作用对企业非效率投资抑制作用产生叠加效应；而在企业竞争地位与非效率投资呈正相关关系的部分时，行业竞争程度在企业竞争地位与非效率投资间的关

系起负向调节作用。通过研究结论得到 2 点启示，有效治理企业低效率投资问题，需完善市场竞争机制，保证良性市场竞争，同时要加强企业内部治理机制建设。

## 致谢

逝者如斯夫，不舍昼夜。回首 DBA 近三年的学习时光，有忙碌和紧张，也有充实和欢乐，三年的时间很短，从每一次聆听教授们精心准备的讲座中，从与同学们激烈讨论、高谈阔论的分享观点中，从一次次认真完成报告中不经意间流过，留在学院每一个角落，流动在每个晨光熹微的清晨、每个夕阳美丽的黄昏。在 DBA 三年的时光中，我收获良多，不仅涉猎了金融、经济与管理多个领域，进一步开阔了自己的视野，塑造了一个更好的我。同时，这三年我也收获到了很多人给予我的关心与支持，在此要对他们表示由衷的感谢！

首先，我要感谢论文委员会的教授们，从论文的开题，撰写，修改到最终成稿，都是在王一民教授、王坦教授和侯恪惟教授耐心、细致的指导下完成的。从论文选题立意，到收集资料，到研究框架的设计、研究方法的选择，再到统计专业软件的使用，到论文行文逻辑及语言表达的每一个环节，三位教授都倾注了大量的精力，他们渊博的专业知识，独到的学术见解，精准的思辨分析能力给予了我非常大的帮助。

其次，我要感谢每门课程的教授们，虽然每门课程的学习时间有限，但教授们课堂上精彩的演讲，不仅对我的论文研究工作形成了很大的帮助，更重要的是对我专业认知角度、实际工作思辨能力的启迪。

再次，我要感谢引荐我踏上 DBA 道路的好向导江晓东老师，使我有机会踏上一条观念、思想和灵魂不断丰满的道路。同时还要感谢三年 DBA 时光一路相伴的同学们，无论是与大家思想上的碰撞，还是一起调研进行实践工作，对我的论文研究都给予了大量的帮助。

最后，我要感谢始终在我身后默默支持我的家人们，是他们在我身边陪伴我、鼓励我，陪我一起越过“高山”跨过“低谷”，因为有了家人们，分享成功的喜悦才更甜蜜。

这篇《市场竞争对企业非效率投资的影响研究》是我三年 DBA 时光的一个小结，但我坚信这不是终点，而是再一次扬帆起航的起点。



## 目录

	页码
表格列表 .....	xi
图表列表 .....	xiii
章节	
一、绪论 .....	1
1.1 选题背景 .....	1
1.2 研究意义 .....	2
1.2.1 理论意义 .....	2
1.2.2 现实意义 .....	3
1.3 研究内容与方法 .....	4
1.3.1 研究内容 .....	4
1.3.2 研究框架 .....	5
1.3.3 研究方法 .....	6
1.4 创新与不足 .....	8
1.4.1 研究创新点 .....	8
1.4.2 难点与不足 .....	8
二、文献综述 .....	10
2.1 基本概念 .....	10
2.1.1 非效率投资 .....	10

章节	页码
2.1.2 市场竞争 .....	11
2.2 企业投资效率的相关研究 .....	12
2.2.1 投资效率的衡量 .....	12
2.2.2 非效率投资的研究 .....	14
2.3 市场竞争的相关研究 .....	17
2.4 市场竞争对企业非效率投资影响的相关研究 .....	20
三、理论基础与研究假设 .....	22
3.1 理论基础 .....	22
3.1.1 信息不对称理论 .....	22
3.1.2 委托代理理论 .....	23
3.1.3 市场竞争理论 .....	24
3.2 研究假设 .....	24
3.2.1 我国上市企业非效率投资普遍存在 .....	24
3.2.2 企业竞争地位的界定，以及对非效率投资的影响 .....	25
3.2.3 行业竞争程度的界定，以及对非效率投资的影响 .....	26
3.2.4 企业竞争地位和行业竞争程度对非效率投资的交互影响 .....	28
四、市场竞争对企业非效率投资影响研究设计 .....	30
4.1 样本选择和数据来源 .....	30
4.2 变量选取与定义 .....	30

章节	页码
4.2.1 被解释变量.....	30
4.2.2 解释变量.....	32
4.2.3 控制变量.....	32
4.2.4 调节变量.....	34
4.3 实证分析模型设计与构建.....	35
五、市场竞争对企业非效率投资影响实证分析.....	39
5.1 Richardson 非效率投资模型实证分析.....	39
5.1.1 描述性统计.....	39
5.1.2 相关性分析.....	40
5.1.3 OLS 多元回归分析.....	41
5.2 企业竞争地位对非效率投资影响.....	45
5.2.1 描述性统计.....	45
5.2.2 相关性分析.....	48
5.2.3 OLS 多元回归分析.....	51
5.3 行业竞争程度对非效率投资影响.....	55
5.3.1 描述性统计.....	55
5.3.2 相关性分析.....	56
5.3.3 OLS 多元回归分析.....	58
5.4 企业竞争地位和行业竞争程度对非效率投资的交互影响.....	61

章节	页码
5.4.1 描述性统计 .....	61
5.4.2 相关性分析 .....	62
5.4.3 OLS 多元回归分析 .....	65
5.5 稳健性检验 .....	67
六、总结 .....	71
参考文献 .....	75

表格列表

表格	页码
1 Richardson 模型变量及说明 .....	31
2 变量定义表 .....	35
3 Richardson 非效率投资模型各变量描述性统计 .....	39
4 Richardson 模型各变量 Pearson 相关系数 .....	40
5 Richardson 模型回归分析结果 .....	42
6 Richardson 模型残差结果分析表 .....	43
7 我国 A 股上市企业 2016-2020 年两种类型非效率投资具体情况 .....	43
8 过度投资、投资不足均值差异 t 检测结果 .....	45
9 模型 2 各变量描述性统计 .....	46
10 模型 2 各变量 Pearson 相关系数 .....	49
11 模型 2 回归分析结果 .....	51
12 模型 3 各变量描述性统计 .....	55
13 模型 3 各变量 Pearson 相关系数 .....	57
14 模型 3 回归分析结果 .....	59
15 模型 4 各变量描述性统计 .....	61
16 模型 4 各变量 Pearson 相关系数 .....	64
17 模型 4 回归分析结果 .....	65
18 模型 2 稳健性检验 .....	68

表格	页码
19 模型 3 稳健性检验 .....	69
20 模型 4 稳健性检验 .....	70

图表列表

图表	页码
1 2010-2020 年国内生产总值 (GDP) 及其增长速度 .....	2
2 我国 A 股上市公司企业竞争地位 (LE) 和非效率投资 (IE) 关系图.....	53

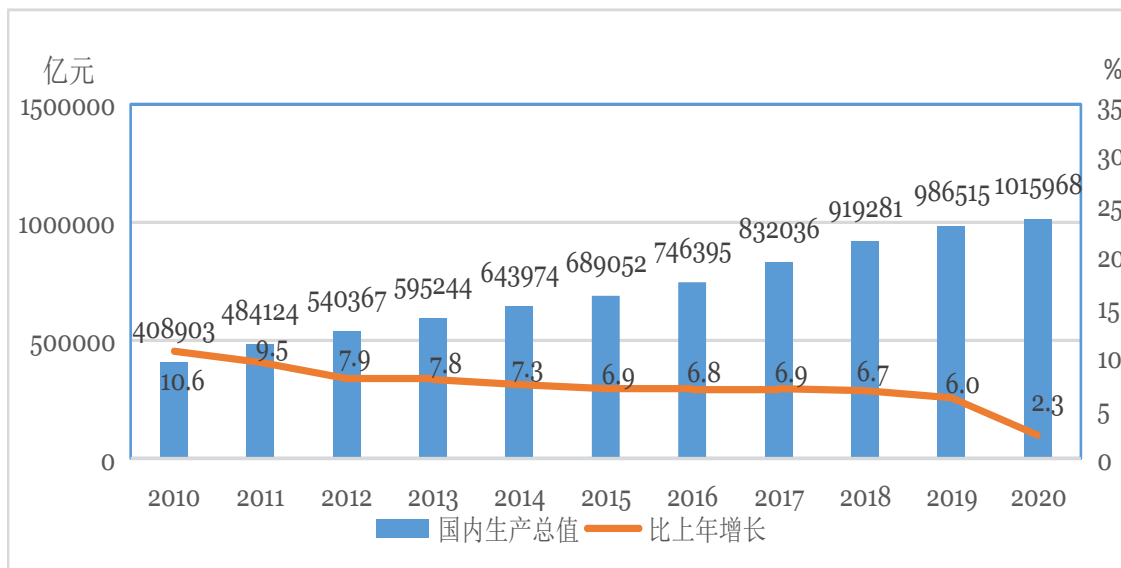
## 一、绪论

### 1.1 选题背景

自 2010 年我国超过日本成为世界第二大经济实体，我国经济一直保持高速平稳增长，特别是 2020 年全球遭受新冠肺炎疫情的严重冲击，面对严峻复杂国际形势和艰巨繁重的国内改革发展稳定任务，我国国内生产总值（GDP）仍保持 2.3% 增长，是唯一实现经济正增长的全球主要经济体。据国家统计局国民经济和社会发展统计公报，2010-2020 年 10 年间国内生产总值（GDP）由 2010 年 408,903 亿元增至 2020 年 1,015,986 亿元，增长达 607,083 亿元，除 2020 年外，其余年份均保持在 6% 以上的增长速度（图）。但由于市场化改革初期，我国主要依靠低质量的经济增长模式，给我国经济带来了十分严重的非效率投资问题，比如 2005 年，我国总投资额为 7.51 万亿元，固定资本形成总额是 7.58 万亿元，占总投资额的 100.9%，到 2016 年时，我国总投资额为 59.7 万亿元，但固定资本形成总额仅为 31.9 万亿元，占总投资额的 53.5%，2005-2016 年间，我国固定资本总额占总投资额的比重下降 47.4%，说明我国的投资效率有所下降。虽然目前国家一直致力于改善经济增长质量，但我国仍然存在投资效率较低的问题。



图 1 2010-2020 年国内生产总值（GDP）及其增长速度



而非效率投资造成的投资效率低下无论从宏观方面对国家经济的发展还是对微观企业的发展来说都会造成严重不良的影响。宏观层面，非效率投资最直接的表象就是降低资源配置效率，而资源配置效率低下将直接影响我国经济的健康，抑制经济发展驱动力。微观层面，非效率投资的表象是降低企业的资本配置效率，使得企业经营健康情况出现问题，最严重可以导致企业破产，不利于企业的长足发展，妨害社会的稳定发展。在决胜全面建成小康社会、脱贫攻坚战取得全面胜利的关键节点，以新时期、新发展为背景，对经济增长方式转型的重要微观层面——非效率投资问题的研究十分必要且具有重大的理论和现实意义。

## 1.2 研究意义

### 1.2.1 理论意义

目前国内外学者对企业非效率投资的研究主要集中在引发动因和治理方面，对于引发动因主要集中于信息不对称和委托代理问题，而对于企业非效率投资的治理方面的研究，

主要从内部治理和外部治理两个方面进行，多数学者主要针对企业内部治理结构，如股权结构、股权激励、董事会治理、财务弹性、债务治理等角度展开研究。而较少学者关注企业的外部因素，并且也只是从金融发展水平、政府干预程度、分析师盈余预测压力及外部制度环境等角度来探讨，市场竞争作为重要的外部生存环境，多数学者将其作为研究非效率投资的引发动因和治理方面的外部情境因素（汤振佳，2019），通过作用于企业内部因素从而影响企业非效率投资行为，而直接对市场竞争程度与企业非效率投资程度关系的量化研究较少。而具体从市场竞争的不同的维度讨论对企业非效率投资程度影响的研究更为少见，本次研究不但从企业所处的行业层面的竞争程度——行业竞争程度还从企业自身竞争实力层面——企业竞争实力两个维度考察其对非效率投资程度的影响，还同时考虑了此两个不同维度的交互作用对企业非效率投资的影响，从而为企业非效率投资研究提供了一种新的切入视角，拓展了研究维度，形成了一定的理论补充。

### 1.2.2 现实意义

我国市场化改革初期，一直采用粗放式经济增长模式，虽推动了我国经济的高速增长，但“资源高投入，环境高污染”也造就了我国资源配置效率低下，企业非效率投资严重的局面，近年来国家致力于高质量的经济增长，市场竞争对企业非效率投资的影响研究，可以探明市场竞争机制与企业非效率投资之间的关系，为政府相关部门制定政策与法律，完善市场竞争机制，营造良性的市场竞争环境，优化市场资源配置效率，实现经济增长方式转型提供建议。

此外，企业自身的市场竞争实力是企业得到不断突破和健康发展的内在驱动和支撑，从市场竞争不同维度作为切入点探讨其对企业非效率投资行为和程度的影响，可以为企业

在激烈的外部市场竞争环境中如何完善内部治理结构、增强内部软实力，从而提高在行业中的外部竞争实力，降低企业非效率投资程度，提高企业资本配置效率提供助力，从而保证企业高质量、内驱力强劲、可持续的长远发展。

### 1.3 研究内容与方法

#### 1.3.1 研究内容

市场竞争是企业外部治理机制的重要研究角度，其对企业内部治理机构及企业行为产生的影响是巨大的，本次研究主要以表征市场竞争程度的两个维度——行业竞争程度和企业竞争地位，作为研究切入点，探究此两个维度及其交互作用对企业非效率投资行为产生影响的方式，同时量化市场竞争程度与企业非效率投资程度的关系，以经过筛选的 2015-2020 年的我国沪深两市 A 股上市企业对社会公布的财务数据为研究样本，在我国经济增长转型新时期的背景下，实际市场环境下，以 A 股上市企业为研究对象，分别探讨行业竞争程度和企业竞争地位作为单独因素对非效率投资的影响方式及程度，以及此两个维度的交互作用对我国 A 股上市企业非效率投资的影响。研究的主要内容包括市场竞争、投资效率相关的理论基础梳理；在理论及实际市场情况分析的基础上提出研究假设；企业非效率投资度量模型的设计思路研究、实证模型构建与结果分析；非效率投资对企业竞争地位响应的度量模型的设计思路研究、实证模型构建与结果分析；非效率投资对行业竞争程度响应的度量模型的设计思路研究、实证模型构建与结果分析；非效率投资对企业竞争地位和行业竞争程度交互作用响应的度量模型的设计思路研究、实证模型构建与结果分析及各实证模型的稳健性检验。

### 1.3.2 研究框架

本次研究首先对中外学者们的市场竞争理论、非效率投资衡量方法、引发因素和治理手段及市场竞争对非效率投资的影响等经典理论和大量的文献进行梳理，剖析其内在研究逻辑，总结前人研究成果，在理论分析的基础上结合我国具体国情、实际经济发展与市场竞争情况，寻找研究的具体切入点，确定研究主题、思路、方法和主要内容；其次，从理论和实际两个角度对研究主题进行剖析，确定研究的关键问题从而提出合理的研究假设；再次，以最大程度还原实际市场环境、消除偶然因素影响为原则确定研究对象，筛选研究样本；之后，针对研究假设，确定研究变量及其度量指标，对各研究变量进行统计分析，并在被解释变量与控制变量和调节变量相关性检验通过的基础上建立非效率投资的实证模型并对其进行 OLS 回归分析；下一步，对回归结果进行综合分析，总结企业竞争地位、行业竞争程度作为单独因素对非效率投资影响的方式及程度，并进一步分析 2 者的交互作用对非效率投资的综合影响；最后，对各实证模型分别进行稳健性检验，保证其对研究的适用性及阐明研究结果在上述研究上具有合理性和可靠性。

具体的论文框架如下：

#### 一、绪论

##### 1.1 选题背景

##### 1.2 研究意义

##### 1.3 研究内容与方法

##### 1.4 创新与不足

#### 二、文献综述

## 2.1 基本概念

## 2.2 企业投资效率的相关研究

## 2.3 市场竞争的相关研究

## 2.4 市场竞争对企业非效率投资影响的相关研究

## 三、理论基础与研究假设

### 3.1 理论基础

### 3.2 研究假设

## 四、市场竞争对企业非效率投资影响研究设计

### 4.1 样本选择和数据来源

### 4.2 变量选取与定义

### 4.3 分析模型设计与构建

## 五、市场竞争对企业非效率投资影响实证分析

### 5.1 Richardson 非效率投资模型实证分析

### 5.2 企业竞争地位对非效率投资影响

### 5.3 行业竞争程度对非效率投资影响

### 5.4 企业竞争地位和行业竞争程度对非效率投资的交互影响

### 5.5 稳健性检验

## 六、总结

### 1.3.3 研究方法

本次研究采用的方法主要为规范研究法和实证研究法。

首先，使用规范研究法对中外学者们的市场竞争理论、非效率投资衡量方法、引发因素和治理手段及市场竞争对非效率投资的影响等经典理论和大量的文献进行梳理，剖析其内在研究逻辑，总结前人研究成果，从中找到本次的研究切入点，确定研究主题、思路、方法和研究内容；

其次，以非效率投资研究中的经典理论“信息不对称理论”和“委托代理理论”结合“市场竞争理论”进一步多角度、剖析企业竞争地位、行业竞争程度与企业非效率投资之间的深层关系；

再次，在详细剖析企业竞争地位、行业竞争程度与企业非效率投资之间关系的基础上，进一步提出本文的研究假设，并借鉴国内外学者的相关研究成果，筛选出合适的研究样本，选择相关研究变量，并进一步确定研究变量的度量方法；

最后，运用实证研究方法，对验证研究假设的实证模型进行设计，确保其符合研究目的；对样本的各变量特征进行统计描述，侧面反映我国市场竞争和 A 股公司非效率投资的实际情况；计算被解释变量与控制变量和调节变量之间的相关系数并进行显著性检验，确定其间具有显著的相关性并排除变量间的多重共线性，验证实证模型的准确度，并对本文的研究假设进行初步验证；之后，通过 OLS 多元回归分析方法最终验证本文的研究假设。选择合适的替代变量，对实证模型进行稳健性检验，从而确保实证分析结果具有一定的合理性。

## 1.4 创新与不足

### 1.4.1 研究创新点

就市场竞争对非效率投资的影响，目前学者们主要是从公司内部角度来探讨非效率投资的治理问题，而较少从外部角度来展开研究，对于外部角度多数学者的研究也仅集中在金融发展水平、制度环境等方面的研究，就市场竞争角度而言，多数学者是将其作为一种情境因素，较少有学者直接研究市场竞争和非效率投资之间关系，更鲜有学者从市场竞争的另一维度—企业竞争地位来研究其对非效率投资的影响（柯明，2018）。本次研究从企业外部市场竞争角度入手，不仅从企业竞争地位和行业竞争程度两个维度考察市场竞争对企业非效率投资的影响，同时还考虑了两个维度的交互影响。此外，进一步将非效率投资划分为过度投资、投资不足两个类型，并分别探讨了企业竞争地位、行业竞争程度及两个维度的交互作用对两种企业非效率投资类型的具体影响，相较之前的研究，更全面、清晰的阐述了市场竞争对我国沪深两市 A 股上市企业的非效率投资的影响。

### 1.4.2 难点与不足

首先，本次研究选择的样本对象只是沪深证券交易所 A 股上市公司，不包括 A/B/H 交叉股公司，并且 A 股上市公司中金融、保险行业的财务报表形式与其他行业区别较大，故将金融、保险行业剔除，研究并未考虑所有行业的企业，所以市场竞争对本次研究中未包含的金融行业企业的影响需要进一步展开。

其次，企业的投资决策会受到经营者对市场风险预判的影响，本次研究选择使用 Richardson 模型度量企业非效率投资，模型中没有考虑市场不确定性对企业实际投资水平的影响，如何使该模型更加完善，对企业投资效率度量更加符合实际，需要进一步研究；并

且非效率投资的衡量标准也比较单一，以残差符号代表非效率投资的类型，但程度的衡量并不具体，没有非效率投资轻、中、重程度的临界值，需要进一步开展相关研究工作；此外，对市场竞争两个维度度量指标的选择上，以计算的赫芬达尔指数的相反数对行业竞争程度进行度量，企业竞争地位的度量指标采用了勒纳指数，虽然上述两个指标均具有一定的科学性，也符合研究惯例，但单指标会存在相对度量不够全面的问题，为了更全面、有效的衡量市场竞争程度，需建立一个包含多个单指标的综合指标体系。

再次，实证模型各变量的计算需要各行业所有企业的财务数据，而目前只能收集到沪深两市 A 股上市公司对外发布的数据，基于上述收集到的数据计算得出所表征的市场竞争情况与实际情况会有所偏差，并且我国的市场竞争情况会受到国家产业政策的一定影响，所以如何建立更适合我国市场竞争情况的实证模型，亟需进一步研究。

最后，企业的外部因素（市场竞争等）和内部因素（公司治理等）对企业非效率投资的影响并不是割裂的，而是存在交互作用的，外部因素与内部因素相互影响共同作用于企业行为，外部要素需作用于内部要素才能对非效率投资产生影响而企业内部因素的表象就是企业在行业中的竞争力，而本次研究为更加清晰的探明市场竞争这一企业外部因素对非效率投资的影响，所以研究主要基于企业外部因素的角度，并未对外部因素与内部因素的交叉作用进行详细阐明，这是后续研究需要进一步加强的方面。



## 二、文献综述

### 2.1 基本概念

#### 2.1.1 非效率投资

非效率投资是指企业的实际投资支出水平与最优投资水平不一致的行为（苗艳杰，2014）。企业的高层管理者不以广大股东的利益或公司的价值最大化为目标，而是以管理者私人收益是否可以达到最大化而决定是否进行投资，当公司存在充足的资源时，将企业的资金投资于非盈利项目或者放弃净现值为正的投资项目，造成公司的实际资本存量与其合意资本存量即边际收益等于边际成本的情况不相符的一种投资行为（郭仙芝，2017）。非效率投资会产生导致企业价值降低的不良影响，威胁企业的生存，抑制企业的健康、长远发展。

非效率投资具体可划分为过度投资和投资不足。

1. 过度投资：企业高层决策者（经理人），与股东或企业的目标不一致时，会促使内部高层决策者为了私人利益最大化的目标，在资金充足时，放弃净现值为正的投资而将企业的闲置资金投资到净现值为负的项目中去，造成企业的投资偏离或超出企业自身的生产运营能力和成长机会即过度投资（苗艳杰，2014）。

2. 投资不足：在资本市场进行融资时，信息不对称可能引起企业外部投资者与企业内部决策者所掌握的企业现有资产价值以及未来项目的投资收益等信息并不完全相同，而产生融资成本提高，有可能导致企业内部经营者由于缺少相关决策信息而主动或被动放弃净现值大于或等于零的投资项目，即投资不足（常凯，2008；苗艳杰，2014）。

### 2.1.2 市场竞争

市场竞争表现为在市场经济中经济行为主体从自身利益出发，增强自身的经济实力，排斥同类经济行为主体的行为（崔慧慧，2020）。其驱动内因，为各个经济行为主体追求物质利益的需求，及被所在市场中同类经济行为主体排斥而导致损害自身物质利益的担心。市场经济驱使企业从自身物质利益出发，为取得更好的产品生产条件、销售渠道及更多的市场资源而彼此竞争，通过竞争优胜劣汰，从而提高生产要素配置效率，使得资源在市场中得到优化配置。

市场竞争的主要方式可以划分为商品竞争、素质能力竞争、服务竞争、信息竞争、价格竞争、信誉竞争（张鹏，2016）；按市场竞争的程度可以把市场竞争分为没有任何外在力量干扰和阻止的市场情况（完全竞争）及有外在力量控制的市场情况（不完全竞争），其中不完全竞争包括完全垄断、垄断竞争和寡头垄断 3 种类型。

自新产业组织理论产生后，市场竞争程度的表征进一步拓展到企业竞争地位和行业竞争程度两个维度。

行业竞争程度反映的是行业竞争水平，描述了处在同一行业内的各个企业，以自身利益最大化为目标与其他企业争夺有限的市场资源和相互博弈过程的激烈程度（徐玉德，2017）。行业竞争程度与行业内企业的数量和规模、行业中产品的异化程度、新进入者的难易程度等因素有关（汤振佳，2019）。

企业竞争地位反映的是单个企业自身的竞争实力和竞争水平。企业在所处的行业内相较于其他企业处于优势地位，竞争实力相对更为强劲，则说明该企业在行业内具有较高的企业竞争地位。行业中高竞争地位的企业往往拥有品牌竞争优势和产品竞争优势，从而可

以通过其在行业内的影响力，对产品的市场定价产生影响，因此能获得超额报酬（Datta, 2013; 邢立全, 2013），进一步扩大竞争优势。

## 2.2 企业投资效率的相关研究

投资指的是经济主体在某一领域投入一定资金或货币等价物的经济行为，以求在未来可预见的时期内获得收益。在完美的市场环境下，只要企业处于资本收益率大于资本成本的条件，企业投资就能够增加企业的价值，最终当资本收益率等于资本成本时，企业达到最优的资本配置(Modigliani 和 Miller, 1958)。投资效率指的是在没有逆向选择和委托代理问题等市场矛盾时，企业管理者会在投资决策时，选择 NPV 为正的项目而放弃 NPV 为负的项目（Biddle, 2009; 詹雷, 2011）。

### 2.2.1 投资效率的衡量

目前使用比较广泛的衡量投资效率的模型主要有 3 种：FHP（投资-现金流敏感性）模型、Vogt 非效率投资辨别模型及 Richardson 残差度量模型。

#### 1. FHP（投资-现金流敏感性）模型

1988 年 Fazzari, Hubbard 和 Petersen 首次建立了 FHP 模型即投资-现金流敏感性模型，该模型以企业融资为约束，研究现金流与公司投资决策的相互关系，企业的融资约束增加，其投资-现金流敏感性也随之增加，该模型认为在存在信息不对称时，企业投资现金流敏感性较低时，企业运营状况较好，反之则存在非效率投资。该模型虽具有创造性，但也存在三个较大缺陷：一，事实上在企业中投资-现金流敏感性与融资约束不一定存在相关关系，更不一定是正相关关系（Kaplan 和 Zingales, 1997）；二，难以衡量投资机会，通常边际投资机会不可观测，虽然很多文献选择托宾投资机会代替边际投资机会，但会影响模型精

度，尤其我国处于资本市场发展阶段，托宾投资机会替代边际投资机会的处理方式，往往更难达到满足条件（李远勤等，2009）。

## 2. Vogt 非效率投资辨别模型

在 FHP 模型的基础上，1994 年 Vogt 等首次构建了包括营业收入、现金流量、现金存量和投资机会的交乘项的模型。该模型弥补了 FHP（投资-现金流敏感性）模型无法区分过度投资和投资不足的缺陷，现金流和投资机会的交乘项的系数为负说明存在过度投资的现象，反之则存在投资不足。Vogt 模型虽然可以区分过度投资和投资不足，但不能衡量企业过度投资或投资不足的具体水平的高低，不能对非效率投资程度进行更为具体的量化（潘立生，2012）。

## 3. Richardson 模型

Richardson 等针对 FHP 和 Vogt 模型的缺陷，于 2006 年提出了 Richardson 模型。该模型能够辨别企业存在非效率投资现象的同时，还能具体衡量企业的投资效率。参考企业上一年的各级财务指标，以建立的企业的预期投资支出模型为工具，估算出本年度的理想投资水平，再与本年度的实际投资水平比较，将理想投资水平和实际投资水平的差距作为指标，来对企业本年度的非效率投资程度进行度量。模型残差符号为正则代表过度投资，反之则代表投资不足，其绝对值的大小可以对非效率投资的程度进行衡量。Richardson 模型相较于 FHP 模型和 Vogt 模型对非效率投资的衡量更为有效和直观，并且可以量化，故本次论文研究选择 Richardson 模型作为衡量我国 A 股上市公司投资效率的工具。

### 2.2.2 非效率投资的研究

在新古典投资理论框架下，企业的投资行为总是最优的、投资值总是趋于最大化的，并不存在非效率投资（柯明，2018）。帕累托 1897 年提出了与新古典理论不同的观点，描述了非效率投资的现象。因为标准模型的约束条件与真实的市场机制是不等同的，故标准模型的边际等式实际上并不成立。从而，企业的投资行为达到最优，投资值趋于最大化，在真实的市场环境中并不是绝对的，非效率投资普遍存在。另一方面，从公司财务学角度，以投资项目的企业净现值（NPV）的正负为依据，可将非效率投资分为过度投资、投资不足两个类型，一，根据 Myers 和 Majluf 在 1984 年的研究，企业可能由于信息不对称的问题，获得融资困难，被迫或主动放弃 NPV 为正或者为零的项目，即出现投资不足。二，根据 Jensen（1986）取得的研究成果，委托代理问题普遍的存在可能造成企业经营决策者（经理人）滥用企业自由现金流，从而投资 NPV 为负的项目以谋取个人利益，即出现过度投资。此两种情况都会导致企业不符合净现值（NPV）准则进行投资，出现与最优投资决策不相符合的非理性行为，造成非效率投资的出现。

目前国内外研究主要集中在针对过度投资和投资不足两个层面，探讨引发企业非效率投资的因素和企业非效率投资治理方面。

对于引发企业非效率投资的因素的研究，国内外学者主要从传统的基于信息不对称，委托代理问题及自由现金流假说来研究影响非效率投资各类因素，拓展到从行为金融的角度研究管理层的教育背景、年龄、任职年限、企业家的社会责任等方面对非效率投资的影响。Malmendier 等在 2005 年发表的研究成果中证实了管理者过度自信的心理状态将会引发企业出现过度投资的问题。2011 年国内学者李焰等创新的从管理者工作经历等个人背

景与企业投资效率的关系进行了讨论。管理者如果有财经类工作的从业经历，其所在企业往往具有更大的投资规模，而非效率投资的程度往往更低。卢馨等（2017）在对高管团队背景特征与投资效率的研究中发现高管团队的年龄对企业投资效率会产生正向影响，即企业的投资效率随高管团队的平均年龄增高而提高。Brown&Helland 和 Smith（2006）证明履行社会责任能增加股东价值，进而提高企业投资效率；喻婷（2013）承担社会责任能提高企业信息透明度和缓解委托代理冲突，平衡各方利益，进而提高企业投资效率。

对于企业非效率投资治理的研究，国内外学者主要围绕企业内部和外部治理两个方面进行。

内部治理方面，主要是从企业的股权结构、董事会治理、股权激励、财务弹性、债务治理等公司治理结构角度展开研究。股权结构方面：张庆君等国内学者 2018 年发表的研究成果，以股权集中度、机构投资者持股比例、管理层持股水平此 3 个角度作为切入点来研究多元股权结构对非效率投资的影响，得出以上三方面对非效率投资均可产生较为有效的抑制效果的结论。董事会治理方面：程柯（2012）发现上市公司独立董事在投资决策参与上可以一定程度抑制企业出现非效率投资的行为。在高管股权激励方面：国外学者 Conyon 在 2000 年发表的研究成果指出企业规模增大其经理人收入随之增加，两者具有增函数关系，而且当经理层有投资决策权力时，使得经理人的机会主义倾向增大，导致过度投资。财务弹性方面：国外 DG Dickinson, D Zhang 等（2016）发现近年来中国能源企业积累了大量的自由现金流，此种情况可能引发企业过度投资的风险增加。国内姜百灵等（2017）在对我国制造业的 A 股上市企业的研究中得到了同样的结论，富足的自由现金流易引发上市企业的过度投资，相反则易引发投资不足。债务治理方面：2017 年国外学者 Bao Nan 等的研

究发现，财务杠杆对企业的非效率投资可以产生有效的抑制作用。但我国的学者对财务杠杆对非效率投资的作用却持有不同的观点，朱磊和潘爱玲(2009)在负债对我国制造业上市企业非效率投资行为影响的实证研究中，发现负债融资并没有明显的抑制我国制造业上市企业的非效率投资。张跃龙等(2011)得出了与上述学者同样的结论，并且发现负债融资反而引发企业的更为严重的过度投资行为。之后一些学者发现不同的债务来源对企业投资效率产生的影响不同，郭晓蓓(2017)在研究不同的企业债务来源对我国制造业上市企业非效率投资行为影响时，发现银行等金融机构负债会引发企业的非效率投资，而商业信用则起到相反的作用，会对企业的非效率投资产生抑制效应。而债券融资对非效率投资的两种类型产生不同的影响，促进过度投资的同时可以缓解企业的投资不足。

企业外部治理方面，主要是从金融发展水平、政府干预程度、分析师盈余预测压力及外部制度环境等角度来探讨。金融发展水平方面：国外学者 Muhammad Kaleem Khan 在 2017 年发表的研究成果中，提出国家金融发展水平是非效率投资行为的影响因素，金融体系能够监控企业行为，从而缓解企业的现金流缺乏和委托代理问题，因此较高的金融发展水平可以抑制企业的非效率投资。在政府干预程度方面，国内学者吕俊(2012)在相关研究中发现政府干预对企业的过度投资行为具有显著的抑制作用。辛清泉(2007)从政府控制和经理薪酬两个角度分析了对资本投资的影响，也发现当薪酬激励对经理人失效时，地方政府可控制经理人过度投资的倾向。分析师盈余预测压力方面：我国学者陈可喜和陈雯婷(2015)通过我国 A 股市场相关研究发现，企业外部分析师盈利预测会给企业经营带来压力，从而造成其投资倾向趋于保守，导致企业投资不足。国外 Doyle 等(2007)以 705 家上市公司作为研究对象，发现企业所处地区的制度环境会影响公司的内部控制行

为。赵渊贤、吴伟荣（2014）研究发现市场化程度、法律制度与企业内部控制的有效性显著正相关。

### 2.3 市场竞争的相关研究

自新产业组织理论产生后，关于市场竞争的研究进一步拓展到企业自身竞争实力和行业层面竞争两个维度。

#### 1. 企业竞争地位

目前国内外学者考虑企业竞争地位这一维度的研究主要集中在资本组成结构、企业盈余管理、现金流风险、审计收费、企业并购及企业创新等方面。

国外 Irvine 等（2009）的研究成果表明，在某行业中企业竞争地位越高，越有能力抗衡外部冲击，并可以将这些冲击转移到企业外部，从而保持了企业内部现金流的稳定性。国内张志勇等（2012）从产品市场竞争和企业竞争地位两个角度对企业并购的影响进行了实证研究。邢立全（2013）通过研究也得出了相似的结论，发现企业竞争地位与经营风险呈负相关关系，指出较高的企业竞争地位可以使企业的经营风险更低，这种现象主要是通过经营风险效应影响审计收费达成的。周夏飞（2014）以中国上市公司的经验证据为研究对象，从公司盈余管理与产品市场势力及行业竞争关系研究发现，当企业具有较高的竞争地位时，对抗外界环境冲击的能力越强，出现经营困难的情况可能性越低，企业经营者不具有强烈的盈余管理的动机，所以高竞争地位的企业盈余管理水平普遍较低，而行业竞争程度对企业盈余管理程度产生相反的影响，处在竞争激烈行业的企业，其盈余管理水平往往较高。徐虹等（2015）在上市公司横向并购与产品市场竞争研究中，指出企业竞争地位的不同对企业横向并购绩效存在影响。



## 2. 行业竞争程度

行业竞争作为企业重要的外部治理机制，国内外学者针对这一角度对企业行为产生的影响进行了大量的研究。

企业之间在行业内的竞争可以通过信息增量效应和破产威胁效应来缓解信息不对称和委托代理问题，从而发挥积极的经济效果。缓解信息不对称的研究方面：国外 Baggs 等(2013)研究得出企业股东可以从激烈的行业竞争中获取更多的信息，用于衡量企业管理者的能力及经营状况的好坏，从中判断是否应该调整当前的高管激励制度，因此降低了委托代理成本。国内刘志强、余明桂(2009)在对中国制造业上市公司的研究中，发现行业竞争越激烈、行业中参与竞争的企业数目越多，会降低信息不对称的程度，并且企业股东更容易获得行业竞争对手的企业业绩，可以将所在企业的业绩与之对比，从而降低企业监督成本。

破产威胁效应对委托代理成本影响方面的研究：2000年国外学者 Fee 和 Hadlock 首次提出了破产威胁假说，即行业的充分竞争会导致经营不善的企业出现破产清算的危机，而经营良好的企业在行业中进一步发展壮大。企业经营者也需要承担企业经营不善带来的降薪或是解雇的风险。Antonio Ruiz-Porrás 和 Celina Lopez-Mateo (2011)通过研究，得出行业竞争程度越高，可以促使企业的代理效率不断优化，代理成本随之降低的结论。国内学者陈红和王磊(2014)在研究产品市场竞争对公司代理成本和代理效率的影响时，指出破产威胁效应能够使企业经营决策者产生危机意识，在面对破产威胁时与企业股东的利益一致，在一定程度上缓解了经营者和股东之间的委托代理问题，提高代理效率，企业的代理成本也随之降低。并且这种治理作用在非国有制企业和国有制企业中产生的效果显著不同。

反之也有学者得出不同的研究结果，行业层面的竞争会增加企业经营风险，加剧公司

的委托代理问题，从而产生消极的经济后果。Seetharaman 等（2002）发现竞争激烈行业中的企业面临的竞争同时来自现有竞争者、新进入者和潜在进入者，故企业面临的流动性风险较竞争程度相对较低的行业明显增高。Irvine 和 Pontiff（2009）研究得出行业层面的竞争程度越高，该行业内的企业经营风险也往往越高。我国学者邢立全和陈汉文（2013）也持有同样观点，认为企业的经营风险随行业竞争程度增大而提高。邢立全和王韦程等（2016）验证了行业竞争程度越高，真实盈余管理和应计盈余管理程度均越高，侧面反映了管理者对企业经营风险的担心。袁知柱等（2017）从会计信息可比性角度研究与产品市场竞争的关系，发现企业提供的财务信息质量随着行业竞争激烈程度提高而变差，企业会计信息的可比性也随之降低，从而证明了市场竞争的负向治理效应。王芳（2018）以审计师风险应对作为研究切入点，得出了市场竞争增加企业代理成本的结论，验证了市场竞争的负向治理效应。

行业层面市场竞争的治理机制及效应目前国内外学者并未形成一致的结论，在不同经济制度背景和发展形势下其所发挥的治理效应并不相同，对行业竞争不同治理效应产生的具体条件需进一步加大研究力度。

### 3. 市场竞争两个维度的交互作用

郑立东等（2014）研究发现企业的商业政策会随着企业竞争地位高低和行业竞争激烈程度的改变而发生变化，其中行业竞争程度对企业商业政策和竞争地位的关系起到调节作用。陈志斌等（2015）通过行业竞争程度与企业竞争地位与企业现金流风险的关系研究，得出上述两个维度会产生交互作用，企业竞争地位会强化行业竞争程度的掠夺效应，从而使行业内的企业面临更高的现金流风险。郭岚（2016）从企业履行社会责任的角度探讨了行业

竞争程度和企业竞争地位对企业履行社会责任的交互影响，发现竞争地位的提高并不能增强企业的社会责任感。朱磊、唐琳玉等（2018）研究得出行业竞争程度对企业创新的投资产生正向影响，而企业竞争地位对这一作用产生强化效应，两者对企业的创新投资产生正向叠加效应。

#### 2.4 市场竞争对企业非效率投资影响的相关研究

根据国内外学者大量的研究，企业偏离最优投资决策，出现非效率投资的原因主要有两个：一是信息不对称，二是委托代理冲突，在针对上述两个问题的治理研究中，目前很多学者认为市场竞争作为企业外部生存环境，其对缓解信息不对称方面和委托代理问题方面均发挥一定的正向治理效应，但也有很多学者持相反的观点，认为行业竞争会加剧委托代理冲突。

国外方面：Hou 和 Robinson（2006）从企业经营风险的角度进行分析，得出在高竞争程度的行业中，会加大企业经营环境的不稳定性，从而增加企业经营风险的结论，所以为了防止投资失败而加大企业经营风险，企业经营决策者往往会避免非效率投资。Guadalupe 在 2007 年发表的研究结果中指出在面对激烈的行业竞争可能带来的企业破产和高管降薪或解雇的风险时，股东与企业管理的目标往往是一致的，往往投资倾向趋于慎重，两者间的委托代理冲突亦趋于缓解，进一步也缓解了非效率投资的问题。Akdogu 和 Mackay（2009）认为，在竞争激励的行业中，对投资机会的竞争亦是十分激烈，如不及时把握，好的项目稍纵即逝，为了提高或保持企业在行业中的优势地位，管理者在面对优质投资项目时，往往当机立断，从而抑制了投资不足。

国内方面：多数学者将市场竞争作为调节变量即一种情境因素，主要研究其对非效率投资同其他影响因素关系的影响，同时还有部分学者进一步针对行业竞争对过度投资和投资不足两种非效率投资类型的影响分别进行了讨论。黎来芳、叶宇航等（2013）以市场竞争作为背景，以负债融资作为研究出发点，讨论其与过度投资现象的关系。并得出随着行业竞争程度不断提高，债务融资对企业过度投资的抑制效应也随之增强的结论。陈信元和靳庆鲁在同年发表的研究成果，阐述了行业竞争可以通过提高企业投资与投资机会之间的敏感性，进而对企业的投资效率产生影响，得出在较高竞争程度行业内的企业，非效率投资的程度往往会受到抑制。谭庆美、陈欣等（2015）指出市场竞争作为一种重要的外部治理机制，较高的市场竞争程度可以对企业管理层滥用职权产生抑制作用，从而减少企业的过度投资。徐一民和张志宏（2010）在产品市场竞争、政府控制与投资效率关系的研究中，指出行业竞争程度与企业投资效率成正相关关系，而政府控制却抑制了这种关系的敏感性。汤振佳（2019）初步同时检验了企业竞争地位和行业竞争程度双重维度对非效率投资的影响，进一步通过实证研究分析了两者的交互作用对非效率投资的影响，并得出了行业竞争程度对企业竞争地位与非效率投资的关系起到反向调节作用的结论。

### 三、理论基础与研究假设

#### 3.1 理论基础

##### 3.1.1 信息不对称理论

信息不对称理论是由美国经济学家乔治·阿克洛夫、迈克尔·斯彭斯和约瑟夫·斯蒂格利茨于 19 世纪 70 年代首次提出，指在市场经济活动中，各类人员对有关信息的了解是有差异的；掌握信息比较充分的人员，在市场经济活动中往往处于比较有利的地位，而信息贫乏的人员，则处于比较不利的地位（秦绍亮，2012）。信息不对称理论可以解释市场中很多的经济现象，强调了信息对市场经济至关重要的作用，揭示了市场体系中的缺陷，并指出了在经济运行中政府的作用不可或缺，是现代信息经济学的核心。

信息不对称按时间角度可划分为两种类型，分别是事前信息不对称（逆向选择）和事后信息不对称（道德风险）。事前信息不对称指的是交易双方中的一方能够获得更多关于交易的信息，从而做出有利于己方却有损于对方的决定，即“逆向选择”；事后信息不对称是基于委托代理关系存在的，企业中管理者（代理方）存在使个人利益达到最大值的倾向出现损害股东（委托方）的决策，即“道德风险”（谷志军，2012）。

在企业非效率投资的研究中，信息不对称问题主要表现在两权分离下情况下，代理人比委托人容易获取更多的信息，在签订契约之前，代理人依靠信息优势更倾向于能够达成提高自身利益，却不利于委托人利益的契约。而委托人会提出相应的预防性条件，防止代理人做出有损自己利益的事情。另外一种情况，由于信息不对称，理应承担责任的经济主体如企业管理者倾向于在已有的报酬下选择偷懒或者通过在职消费使得自己的利益达到最佳，这种行为倾向将有损于委托人的利益。由于信息不对称问题的存在，委托人可能高估

劣质企业的价值或者低估优势公司的价值，从而引发过度投资或者投资不足问题，出现非效率投资的行为。

### 3.1.2 委托代理理论

委托代理理论是美国经济学家伯利和米恩斯于 1932 年，以非对称信息博弈论作为基础，通过对大量企业的实证研究而得出的，其主要研究的是企业内部和企业之间的委托代理关系，是制度经济学契约理论的重要内容。

委托代理关系是指一个或多个行为主体根据一种明示或隐含的契约关系，指定、雇佣另一些行为主体为其服务，同时授予被雇佣者一定的决策权并支付相应的报酬，授权者被称为委托人，被雇佣者就是代理人，其两者间的关系被称为委托代理关系（柯明，2018）。“专业化”是委托代理关系的基础，代理人相较于委托人因为存在专业上的相对优势，所以才能代表其进行相关工作。

而委托代理问题正是基于上述的委托代理关系而产生的。就现代企业来说，委托代理问题主要是公司所有者（股东）与企业实际经营者（高管层）之间的冲突（“第一类代理问题”），由于企业两权分离（所有权与经营权分离），代理人和委托人之间存在利益上的一致，股东和管理者各自追求利益的最大化，作为代理人的企业管理者倾向能够获得更大的个人利益，同时能够尽量使个人的付出减少并以此作为是否对项目进行投资的标准，而不以项目 NPV 作为投资标准，从而导致企业投资不足或者过度投资。另一方面控股股东与中小股东之间的冲突（“第二类代理问题”），现金流权与控制权的分离，导致各中小股东与企业主要的控股股东的利益存在不同的方面，对于中小股东来说只能取得所投入的资本收益，而项目投资取得的超过支付利息的那部分收益却为控股股东所有；而对于控股股东而

言，其对企业经营决策拥有绝对的发言权，可以用少量的现金流来操控上市公司运作，利用占用公司款项、转移公司资产及非公平关联交易等手段，从而牟取私利，损害公司或广大中小股东的利益（李香梅，2013）。而且控股股东企业可能更倾向于投资高风险高收益项目，导致企业的非效率投资。

### 3.1.3 市场竞争理论

与本文研究内容相关的市场竞争理论主要是完全信息假说和清算威胁假说。

完全信息假说主要指在激烈的市场竞争中，公司能够从市场竞争的过程和结果中获取更多的信息，从而缓解信息不对称的问题。并且参与竞争的企业越多，信息交流越充分，信息不对称问题造成的影响越小，委托人可以从市场竞争中获得更多的信息来源，使公司的监督机制和高管薪酬激励机制更加有效。同时公司业绩也能反映出企业管理者的经营才能和付出的劳动，可以提高企业管理者的工作积极性。

清算威胁假说主要指激烈的市场竞争会增加企业的生存压力和管理者的职业压力，使得经营不善的企业被破产清算或兼并，而企业的管理者也会受到失业或降薪的威胁，此种情况缓解了管理者和股东的利益冲突。在市场竞争环境下，为了避免企业破产清算和兼并导致个人利益受到损失，企业管理者不得不减少自身的机会主义行为。

## 3.2 研究假设

### 3.2.1 我国上市企业非效率投资普遍存在

在市场经济的背景下，高管与股东的委托代理冲突在企业中普遍存在，由于企业可能出现激励机制失效或者难以控制企业管理者行为，高管出于利己目的，投资方面易远离投资大、见效慢的生产环节和技术水平提升方面，导致投资不足；或者高管为追求自身和企

业地位提升而急于增大企业规模，上市企业易出现短期扩大投资规模的现象，导致过度投资。

另一方面，企业在资本市场融资过程中，由于存在信息不对称问题，并且资本市场具有高风险、无需抵押物的特点，获取较低成本资金用以满足投资需求较为困难，所以企业易出现缺少自由现金流，从而出现非效率投资，偏离最优投资。（肖珉，2010；Floyd，2015；殷钱茜，2016）。

近年来，过度投资和投资不足两种非效率投资现象在我国的上市公司中普遍存在，企业的投资效率降低，上市公司的品质提升和发展可持续性受到严重制约，并且投资过度相较于投资不足更为严重（周倚帆，2017）。自2008年全球经济危机以来，我国为了稳定经济增长，陆续出台四万亿财政刺激计划等多项指导意见，来鼓励企业投资、提高投资效率。在国家政策指导下，我国企业投资规模持续增大，但相比于高水平的投资比例，项目的投资回报率却较低，甚至由于项目中断难以得到应有的回报，过度投资频发，投资效率低下的问题较为严重。近年来虽然世界经济状况恶化，加之新冠疫情对全球带来的负面影响，国内经济压力持续增大，企业投资态度逐渐保守，总体上投资水平略有下降，但过度投资仍大于投资不足。

### 3.2.2 企业竞争地位的界定，以及对非效率投资的影响

每个行业中具备创新技术、高素质人才、优秀内部文化的企业，普遍具有较高的竞争地位，这些企业往往会受到行业的认可，其优秀的特质也能够有效抑制企业的非效率投资。在投资不足的情况下，竞争会促使企业增加投资，并会促使企业更加注重资金投向、投资结构及投资回报率，所以在市场压力比较大的情况下，企业竞争最终会促使企业投资



回归到最合理水平。竞争地位高的企业，普遍拥有更加强大的核心竞争力，其投资决策更加科学化、投资流程更加规范化，企业各方面管理更加成熟，经理人的投资态度更加谨慎和负责。刘焱（2014）研究发现内部控制对处在不同时期的企业的过度投资的作用往往有所不同，对成长期的公司其抑制效应不明显，而对成熟期和衰退期公司却具有较为明显的抑制效应。

但一些国内外学者却对上述观点持有完全相反的看法，行业中高竞争地位的企业可以对产品拥有较大的定价权，从而能够获得高于行业中其他企业的超额利润（邢立全和陈汉文，2013），这些企业的管理层可能因企业目前良好的经营情况而驻足不前，安于目前状态，导致企业投资不足；另一方面，规模大的企业其行业竞争地位相较于规模小的企业往往越高，而规模大的企业其管理者的薪酬水平、职位、社会地位等个人利益方面往往也会越高。并且企业的规模随着过度投资的增加而增大，因企业规模增大而带来的管理者的私人利益也越多（Jensen，1986）。此种情形下可能引起企业的管理层为扩大企业规模而大量无效并购其他企业，导致过度投资。此外，还有一些学者从行为金融学的角度出发，管理者的心理状态也对企业非效率投资造成影响，如过于自信是过度投资的引发因素

（Heaton，2002；马润平等，2012；郝云宏和马帅，2018），而企业竞争地位越高其管理者越容易出现过度自信的心理状态。

综上所述，企业竞争地位对非效率投资的影响可能是非线性的，可能呈“U”型关系。

### 3.2.3 行业竞争程度的界定，以及对非效率投资的影响

行业层面的竞争越激烈，来自对手的掠夺越严重，故而企业面临破产清算的危险性也会越大，经营不善的企业其管理者面临降薪、解雇及由此带来名誉损害问题的概率相较于

经营良好的企业往往要增大很多，在此类行业中破产效应对企业高管（经理人）的威胁更大。因此，管理者的机会主义动机较弱，行业竞争能够在一定程度上减轻双方的委托代理冲突（韩忠雪，2011）。委托代理问题是造成企业非效率投资的因素之一，其缓解说明管理者在投资时判断更为理智，进而改善了企业的投资效率，降低了非效率投资的程度。

此外，竞争使得企业的所有者及利益相关者更多的关注同行业中的其他企业的业绩水平，通过比较来监督、评价企业的管理层的能力和努力程度，督促管理层在投资项目选择、进行投资决策时，可以更多的考虑企业价值的最大化。再者，管理者如果为某项目付出的努力和要承担的风险超过了其所能为自己带来的价值，即使此项目的净现值为正，可以为企业带来相应的价值，管理者也有可能将其搁置，不对其投资，故而出现投资不足，此时行业竞争监督效应的发挥，可以使得企业股东及时通过约束管理者的诸如懒惰等此类的行为，抑制管理者偏好投资不足倾向的出现。

信息不对称的问题在市场经济活动中是普遍存在的，例如在资金需求者和资金提供者之间就一定程度的存在，信息不对称问题深刻的影响资金需求者的资本成本，加大了企业以低成本的获得项目投资资金的困难，使其资本成本增大甚至面临严峻的资金短缺问题。投资资金的缺少导致某些净现值为正的项目搁浅或者中断，引发投资不足。信息的传播和获取的速度提高能够降低信息不对称，而行业层面的市场竞争恰恰能加快信息获取和传播的速度（徐玉德，2017），便于资金提供者能够快速识别到拥有优质投资项目的公司，将其拥有的资金尽快投入这些公司，减轻其由于融资约束而引起的投资不足的现象。

### 3.2.4 企业竞争地位和行业竞争程度对非效率投资的交互影响

行业竞争程度和企业 在行业竞争中的地位共同组成了一个微观企业外部的市场竞争环境，并且企业在选择投资项目，决定是否对其投资时，也必然会综合对自身的竞争实力以及所处行业竞争的激烈程度两个方面来考量（陈志斌，2015）。所以，有必要对企业非效率投资对市场竞争两个维度的交互作用产生的响应进行综合分析。

随着行业竞争程度的增加，处在该行业中的各企业之间的竞争会越来越激烈，随着原竞争地位较低的企业不断的追赶，竞争地位处在较高的企业，原来的与其他企业竞争优势的差距可能会减小，其管理者担心可能会丧失原本的市场定价权力，随之市场所占份额可能会减小，为了稳固企业的优势地位，重新扩大竞争优势的差距，管理者会注意由此滋生的对公司营业产生不良影响的行为，更加努力工作，进而对优质投资项目会及时把握，从而抑制投资不足的行为。并且，行业竞争程度的不断加剧也令处在其中的企业会减少其所有者由于自身竞争实力优势滋生的“懈怠行为”，更加保持警惕，加强对管理者的有效激励和利己行为的监督，从而缓和企业的委托代理问题，对企业的非效率投资产生抑制作用。同时，当行业竞争程度日趋增大，处在其中的企业其原优势与其他企业相比差距不再显著，原先竞争处于较高地位的企业，其管理者的“骄傲情绪”和“过度自信”得到舒缓，理性逐渐回归，使得管理者在面对企业潜在投资项目时，会对项目的回报率和潜在风险充分考量，对投资的可行性调研的更为具体，分析的更为完善，行事更加谨慎，并且企业管理者还会更加积极的寻找优质的投资项目，扩大投资规模，缓解投资不足，从而提高企业的投资效率。

综上所述，由于企业竞争地位对非效率投资的影响是非线性的，呈“U”型关系，在其与非效率投资呈负相关关系的部分时，企业竞争地位和行业竞争程度对企业非效率投资的抑

制作用会产生叠加效应，使企业投资更快回归到最优水平；而在呈正相关关系的部分时，行业层面的竞争会调节企业竞争地位与非效率投资之间的正相关关系，使其之间的关系减弱，即随着企业所在的行业层面的竞争愈加激烈时，较高的行业竞争程度可以负向调节企业竞争地位提高对非效率投资产生的不利影响。

基于上述分析，提出以下研究假设：

**H1:**我国上市企业普遍存在非效率投资问题，过度投资和投资不足的行为同时存在，且过度投资较投资不足严重。

**H2:**企业竞争地位对非效率投资的影响可能是非线性的，两者呈“U”型关系。

**H3:**行业竞争程度与非效率投资之间呈负相关关系，即较高的行业竞争程度能够有效抑制企业的非效率投资。

**H4:**在企业竞争地位与非效率投资呈负相关关系的部分时，行业竞争程度和企业竞争地位的交互作用对企业非效率投资抑制作用产生叠加效应；而在呈正相关关系的部分时，行业竞争程度反向调节企业竞争地位与非效率投资间的关系。

## 四、市场竞争对企业非效率投资影响研究设计

### 4.1 样本选择和数据来源

选择 2016-2020 年在我国上海证券交易所和深圳证券交易所上市的 A 股公司为研究样本，由于非效率投资具有滞后性，Richardson 模型数据期间为 2015-2020 年。样本的财务数据、市场交易数据及公司治理结构的数据等均来源于国泰安（CSMAR）数据库。

为保证数据的连续性和排除非常规因素的干扰，按照以下原则对样本数据进行筛选。

1. 剔除财务数据缺失的上市公司；
2. 剔除标有 ST 和\*ST 的上市公司；
3. 按照研究惯例剔除金融业的上市公司；
4. 剔除除 A 股外还发行 B 股和 H 股的公司；
5. 剔除 2016 年 1 月 1 日前还未上市的公司及 2020 年 12 月 31 日之后上市的公司；
6. 剔除 2020 年 12 月 31 日前退市的公司；
7. 剔除财务数据存在异常值的公司，进行 1%和 99%winsorize 缩尾处理。

通过上述筛选，从原始样本中得到研究样本为 2357 家上市公司，有效样本量为 11780 个样本观测值，并利用 Stata17 软件对样本观测值进行描述统计、相关性分析及 OLS 多元线性回归分析等。

### 4.2 变量选取与定义

#### 4.2.1 被解释变量

非效率投资（IE），本次研究采用的是目前国内外研究学者比较通用的 Richardson（2006）提出的非效率投资残差模型对其进行度量。Richardson（2006）参考企业上一年

的各级财务指标，以建立的企业的预期投资支出模型为工具，估算出本年度的理想投资水平，再与本年度的实际投资水平比较，将理想投资水平和实际投资水平的差距作为指标，来对企业本年度的非效率投资程度进行度量，即采用模型的残差绝对值定量描述企业非效率投资程度，并进一步根据残差的正负将非效率投资分为过度投资和投资不足两种类型。Richardson 模型不仅可以定性描述企业是否存在非效率投资，还可以定量描述其程度，故本次研究选择该模型来定量描述样本的非效率投资现象。被解释变量具体包括：新增投资、资产负债率、公司规模、收入增长率、上市年限、现金流量、股票收益率、年度和行业。

表 1 Richardson 模型变量及说明

变量名称	变量符号	变量说明
实际新增投资	Inv	新增固定资产、无形资产及其他长期资产所支付的现金与处置固定资产、无形资产及其他长期资产所收到的现金之差/年初总资产
资产负债率	Lev	t-1 年资产负债率即年末总负债/总资产
公司规模	Size	t-1 年末总资产的自然对数
收入增长率	Growth	营业收入增长率即 (t 年营业收入-t-1 年营业收入) /t-1 年营业收入
上市年限	Age	$\ln(t-上市年份+1)$
现金流量	Cash	t-1 年度现金持有水平，经营活动现金净额/年末总资产
股票收益率	Ret	每股收益率
年度	Year	虚拟变量
行业	Ind	虚拟变量

#### 4.2.2 解释变量

1.行业竞争程度：对于行业竞争程度的度量，目前学术界应用最广的是赫芬达尔指数，本文将该指数作为行业竞争程度的度量。其计算方法如公式所示：

$$HHI_{j,t} = \sum (X_{ij} / X_j)^2$$

上面公式中j代表某一行业，i代表该行业中的某一公司，该值的计算方法为行业中的各个企业的营业收入与行业总营业收入比值的平方和，其值越小表明行业竞争程度越大。

2.企业竞争地位：目前学术界比较通用的衡量方法是使用勒纳指数。其计算公式为：

$$LE = (\text{价格} - \text{边际成本}) / \text{价格}$$

勒纳指数的值越大说明该企业在行业中所处的竞争地位越高，其产品优势越强，垄断势力越大。企业的边际成本比较难获取，为了较为简便的计算勒纳指数，一些国内学者采用企业的营业成本代替边际成本进行计算，以主营业务利润率作为勒纳指数的度量（张益明，2012；周夏飞，2014）。本次研究也采取了此种方法。

#### 4.2.3 控制变量

本文参照目前学术界通用的做法，本次研究的的控制变量为“公司规模、上市年限、第一大股东持股比例、管理费用率、高管薪酬水平、独立董事比例、两职合一、公司债务”。

1.公司规模：对企业年末总资产取自然对数作为公司规模的表征，一般公司规模越大，说明其在投资决策上相较于规模小的企业更成熟，非效率投资可能性越小。大规模的企业受到政府各部门的监督及社会各界的关注也越多，对企业管理者的私利动机倾向具有一定的作用，故而将其选取为控制变量。

2.上市年限：由于证监会、资本市场对上市公司具有监督和规范作用，随着企业上市时间的增加，其接受监督和规范的时间也越长，其具有高效内部治理机制的可能性越大，因此影响非效率投资。

3.第一大股东持股比例：大股东对企业经营决策拥有较大发言权，可以操纵企业经营牟取私利，进而损害企业或中小股东的利益，导致企业非效率投资行为。

4.管理费用率：其值可以反映企业委托代理成本水平，委托代理成本较大是非效率投资引发因素，故选取为控制变量。

5.高管薪酬水平：对企业前三名薪酬最高的高管薪酬求和并取自然对数作为度量。有效的高管薪酬激励机制可以在一定程度减弱企业高管的私利动机，使其在投资决策时更加关注企业价值，因而减轻委托代理问题，从而对非效率投资产生影响，故而选择其为控制变量。

6.独立董事比例：独立董事对董事会和公司经营具有法律赋予的监督责任和权利，是重要的公司内部治理机制，独立董事可以通过其对企业高管的监督，约束其行为，从而减轻委托代理冲突，影响企业非效率投资。

7.两职合一：即企业董事长和总经理职务是否同时由同一人担任，是则值取 1，否则值取 0。其从侧面反映企业中权利是否集中，如权利过于集中则不利于董事会充分发挥对企业经营者的监督职能，可能引起经营者的私利动机，投资决策时忽视企业价值增加，加剧非效率投资。

8.公司债务：从新旧债务角度分析，相对于新增债务，公司已有债务占比会显著影响企业的非效率投资行为；从债务期限来看，无论是短期还长期债务其占公司总资产的比重越



大，越容易刺激公司扩大其投资水平；从债务类型来看，银行负债和商业信用负债占比扩大，均会加重企业已有的过度投资行为，但对于投资不足的企业会缓解其现状。综上所述，已有债务占比除外，各种类型的债务均会刺激企业扩大投资水平，加剧非效率投资。

#### 4.2.4 调节变量

本文引入自由现金流、行业分类及年度作为中间调节变量。

1. 我国上市企业的非效率投资程度与其现金流水平具有显著的相关性，具体表现为自由现金流的增加会促使我国上市公司过度投资程度加剧，而相反其缺失则在一定程度上导致投资不足的行为（钱进文，2020），所以本次研究选择企业现金流水平作为实证模型的调节变量。

2. 零售行业的竞争可能使得企业更关心成本的控制，但高科技行业的竞争可能使得企业更关心创新来形成壁垒。行业类型影响到竞争和投资的关系，也可能影响到竞争和投资效率的关系。通过将不同行业分成高竞争行业 and 低竞争行业两个子样本，分类证实二者对企业非效率投资的影响。并最终将根据研究得出的结论，给出相关治理建议。

表 2 变量定义表

变量类型	名称	表示符号	具体说明
被解释变量	非效率投资	IE	Richardson 模型残差绝对值
	过度投资	Over_Inv	Richardson 模型残差大于 0 的部分
	投资不足	Under_Inv	Richardson 模型残差小于 0 的部分
解释变量	企业竞争地位	LE	经行业调整的勒纳指数
	行业竞争程度	HHI	赫芬达尔指数相反数
控制变量	公司规模	Size	年末总资产的自然对数
	上市年限	Age	公司上市年限取自然对数
	第一大股东持股比例	Top	第一大股东持股比例
	管理费用率	Mafee	管理费用与营业收入之比
	高管薪酬水平	Salary	薪酬最高的前三名高管薪酬总额的自然对数
	独立董事比例	Indr	独立董事的人数与董事会总人数之比
	两职合一	Lzhy	董事长担任总经理值取 1, 否则值取 0
	公司债务	Lev	用当年资产负债率衡量
调节变量	自由现金流	Cash	年度现金持有水平, 经营活动现金净额/年末总资产
	行业	Ind	虚变量
	年度	Year	虚变量

#### 4.3 实证分析模型设计与构建

根据上述章节分析, 结合变量选取及前人相关研究, 本次研究运用沪深两市 A 股企业筛选的样本数据, 构建如下 4 个回归分析模型, 用以验证研究假设, 变量具体含义见表 1、表 2。

1. 模型 1 (Richardson 模型) 用于验证假设 1: 模型残差项  $\varepsilon_{i,t}$  表征企业本年度的理想投资水平和实际投资水平的差距, 其绝对值即为非效率投资 (IE), 依据残差项  $\varepsilon_{i,t}$  的正负进一步分为过度投资 (Over\_Inv) 和投资不足 (Under\_Inv), 并且详细描述我国上市企业过度投资 (Over\_Inv) 和投资不足 (Under\_Inv) 具体情况。

$$Inv_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 Inv_{i,t-1} + \alpha_2 Lev_{i,t-1} + \alpha_3 Size_{i,t-1} + \alpha_4 Growth_{i,t-1} + \alpha_5 Age_{i,t-1} + \alpha_6 Cash_{i,t-1} + \alpha_7 Ret_{i,t-1} + \sum Year + \sum Ind + \varepsilon_{i,t}$$

$$IE_{i,t} = |\varepsilon_{i,t}|$$

$$Over\_Inv_{i,t} = \varepsilon_{i,t}, \text{ if } \varepsilon_{i,t} > 0$$

$$Under\_Inv_{i,t} = \varepsilon_{i,t}, \text{ if } \varepsilon_{i,t} < 0 \quad (\text{模型 1})$$

2. 模型 2 用于验证假设 2: 针对模型 1 (Richardson 模型) 度量的企业非效率投资 (IE) 及过度投资 (Over\_Inv) 和投资不足 (Under\_Inv) 的程度, 分别验证企业竞争地位 (LE) 对非效率投资 (IE) 及过度投资 (Over\_Inv) 和投资不足 (Under\_Inv) 的影响。

$$IE_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 LE_{i,t} + \beta_2 LE_{i,t}^2 + \beta_3 Size_{i,t} + \beta_4 Age_{i,t} + \beta_5 Top_{i,t} + \beta_6 Mafee_{i,t} + \beta_7 Salary_{i,t} + \beta_8 Indr_{i,t} + \beta_9 Lzhy_{i,t} + \beta_{10} Lev_{i,t} + \beta_{11} Cash_{i,t} + \sum Ind + \sum Year + \varepsilon_{i,t}$$

进一步分为:

$$Over\_Inv_{i,t} = \beta_0 + \beta_{11} LE_{i,t} + \beta_{21} LE_{i,t}^2 + \beta_{31} Size_{i,t} + \beta_{41} Age_{i,t} + \beta_{51} Top_{i,t} + \beta_{61} Mafee_{i,t} + \beta_{71} Salary_{i,t} + \beta_{81} Indr_{i,t} + \beta_{91} Lzhy_{i,t} + \beta_{101} Lev_{i,t} + \beta_{111} Cash_{i,t} + \sum Ind + \sum Year + \varepsilon_{i,t}$$

$$Under\_Inv_{i,t} = \beta_0 + \beta_{12} LE_{i,t} + \beta_{22} LE_{i,t}^2 + \beta_{32} Size_{i,t} + \beta_{42} Age_{i,t} + \beta_{52} Top_{i,t} + \beta_{62} Mafee_{i,t} + \beta_{72} Salary_{i,t} + \beta_{82} Indr_{i,t} + \beta_{92} Lzhy_{i,t} + \beta_{102} Lev_{i,t} + \beta_{112} Cash_{i,t} + \sum Ind + \sum Year + \varepsilon_{i,t} \quad (\text{模型 2})$$

3. 模型 3 用于验证假设 3: 针对模型 1 (Richardson 模型) 度量的企业非效率投资 (IE) 及过度投资 (Over\_Inv) 和投资不足 (Under\_Inv) 的程度, 分别验证行业竞争程度 (HHI) 对非效率投资 (IE) 及过度投资 (Over\_Inv) 和投资不足 (Under\_Inv) 的影响。

$$IE_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 HHI_{i,t} + \beta_2 Size_{i,t} + \beta_3 Age_{i,t} + \beta_4 Top_{i,t} + \beta_5 Mafee_{i,t} + \beta_6 Salary_{i,t} + \beta_7 Indr_{i,t} + \beta_8 Lzhy_{i,t} + \beta_9 Lev_{i,t} + \beta_{10} Cash_{i,t} + \sum Ind + \sum Year + \varepsilon_{i,t}$$

进一步分为:

$$Over\_Inv_{i,t} = \beta_0 + \beta_{11} HHI_{i,t} + \beta_{21} Size_{i,t} + \beta_{31} Age_{i,t} + \beta_{41} Top_{i,t} + \beta_{51} Mafee_{i,t} + \beta_{61} Salary_{i,t} + \beta_{71} Indr_{i,t} + \beta_{81} Lzhy_{i,t} + \beta_{91} Lev_{i,t} + \beta_{101} Cash_{i,t} + \sum Ind + \sum Year + \varepsilon_{i,t}$$

$$Under\_Inv_{i,t} = \beta_0 + \beta_{12} HHI_{i,t} + \beta_{22} Size_{i,t} + \beta_{32} Age_{i,t} + \beta_{42} Top_{i,t} + \beta_{52} Mafee_{i,t} + \beta_{62} Salary_{i,t} + \beta_{72} Indr_{i,t} + \beta_{82} Lzhy_{i,t} + \beta_{92} Lev_{i,t} + \beta_{102} Cash_{i,t} + \sum Ind + \sum Year + \varepsilon_{i,t} \quad (\text{模型 3})$$

4. 模型 4 用于验证假设 4: 针对模型 1 (Richardson 模型) 度量的企业非效率投资 (IE) 及过度投资 (Over\_Inv) 和投资不足 (Under\_Inv) 的程度, 分别验证企业竞争地位 (LE)、行业竞争程度 (HHI) 对非效率投资 (IE) 及过度投资 (Over\_Inv) 和投资不足 (Under\_Inv) 的叠加效应。

$$IE_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 LE_{i,t} + \beta_2 LE^2_{i,t} + \beta_3 HHI_{i,t} + \beta_4 LE_{i,t} * HHI_{i,t} + \beta_5 Size_{i,t} + \beta_6 Age_{i,t} + \beta_7 Top_{i,t} + \beta_8 Mafee_{i,t} + \beta_9 Salary_{i,t} + \beta_{10} Indr_{i,t} + \beta_{11} Lzhy_{i,t} + \beta_{12} Lev_{i,t} + \beta_{13} Cash_{i,t} + \sum Ind + \sum Year + \varepsilon_{i,t}$$

进一步分为:

$$Over\_Inv_{i,t} = \beta_0 + \beta_{11} LE_{i,t} + \beta_{21} LE^2_{i,t} + \beta_{31} HHI_{i,t} + \beta_{41} LE_{i,t} * HHI_{i,t} + \beta_{51} Size_{i,t} + \beta_{61} Age_{i,t} + \beta_{71} Top_{i,t} + \beta_{81} Mafee_{i,t} + \beta_{91} Salary_{i,t} + \beta_{101} Indr_{i,t} + \beta_{111} Lzhy_{i,t} + \beta_{121} Lev_{i,t} + \beta_{131} Cash_{i,t} + \sum Ind + \sum Year + \varepsilon_{i,t}$$

$$\text{Under\_Inv}_{i,t} = \beta_0 + \beta_{12} \text{LE}_{i,t} + \beta_{22} \text{LE}_{i,t}^2 + \beta_{32} \text{HHI}_{i,t} + \beta_{42} \text{LE}_{i,t} * \text{HHI}_{i,t} + \beta_{52} \text{Size}_{i,t} + \beta_{62} \text{Age}_{i,t} + \beta_{72} \text{T$$

$$\text{op}_{i,t} + \beta_{82} \text{Mafee}_{i,t} + \beta_{92} \text{Salary}_{i,t} + \beta_{102} \text{Indr}_{i,t} + \beta_{112} \text{Lzhy}_{i,t} + \beta_{122} \text{Lev}_{i,t} + \beta_{132} \text{Cashi}_{i,t} + \sum \text{Ind} + \sum \text{Year} + \varepsilon_{i,t}$$

(模型 4)

## 五、市场竞争对企业非效率投资影响实证分析

### 5.1 Richardson 非效率投资模型实证分析

#### 5.1.1 描述性统计

表 3 Richardson 非效率投资模型各变量描述性统计

变量名	样本量	平均值	中位数	标准差	最大值	最小值
Inv <sub>i,t</sub>	11780	0.048	0.030	0.054	0.423	0.000
Growth <sub>i,t-1</sub>	11780	0.195	0.100	0.574	5.985	-0.877
Lev <sub>i,t-1</sub>	11780	0.426	0.416	0.203	0.920	0.052
Size <sub>i,t-1</sub>	11780	22.322	22.204	1.199	26.273	19.777
Age <sub>i,t-1</sub>	11780	2.315	2.303	0.710	3.296	0.000
Cash <sub>i,t-1</sub>	11780	0.047	0.045	0.067	0.257	-0.167
Ret <sub>i,t-1</sub>	11780	0.312	0.242	0.550	2.952	-2.317

由表 3 可知，2016-2020 年我国上市企业实际新增投资（Inv）最大值为 0.423，最小值为 0，差距较大，表明近 5 年内我国上市企业投资总体水平有较大的差异，企业所处行业，市场环境，国家政策及企业的经营情况等因素可能造就上述差异；就企业收入增长率（Growth）来看，最大值为 5.985，最小值为-0.877，最小值出现负数，且标准差为 0.574，表明不同行业的企业间收入增长存在一定差异，而企业规模在近 5 年均较大的增长，说明有些公司在规模增大同时伴随着收入增长，而对于一些经营不善的公司，企业规模的扩展并未带来相应的收入增长，股票收益率（Ret）最小值为负且达到-2.317 也从侧面反映了这一现象，暗含一些上市企业可能存在投资不足。就企业负债率（Lev）来看，最小值为 0.052，最大值为 0.92，接近 1，表明一些企业负债比例相当大，资产负债率高的企业存在还本付息的压力从而导致投资不足。从企业持有的现金流（Cash）来看，最小值为-0.167，最大值

为 0.257，有一定的差异，由于受国内及全球经济环境恶化影响总体来说企业现金流水平不是很高，企业掌握的现金流量不是很富足，与企业出现投资不足的现象紧密相关。

### 5.1.2 相关性分析

为了排除自变量之间共线性的可能性，验证解释变量与被解释变量之间存在相关关系，本次研究进行了变量之间相关性检验。Richardson 模型中各变量间的 Pearson 相关系数具体见表 4。

表 4 Richardson 模型各变量 Pearson 相关系数

	Inv <sub>i,t</sub>	Growth <sub>i,t-1</sub>	Size <sub>i,t-1</sub>	Lev <sub>i,t-1</sub>	Cash <sub>i,t-1</sub>	Age <sub>i,t-1</sub>	Ret <sub>i,t-1</sub>	Inv <sub>i,t-1</sub>
Inv <sub>i,t</sub>	1							
Growth <sub>i,t-1</sub>	0.04***	1						
Size <sub>i,t-1</sub>	-0.02**	0.07***	1					
Lev <sub>i,t-1</sub>	-0.06***	0.04***	0.50***	1				
Cash <sub>i,t-1</sub>	0.18***	0.00	0.06***	-0.16***	1			
Age <sub>i,t-1</sub>	-0.05***	0.02**	-0.02**	-0.01	0.00	1		
Ret <sub>i,t-1</sub>	0.14***	0.15***	0.28***	-0.09***	0.29***	0.05***	1	
Inv <sub>i,t-1</sub>	0.59***	0.23***	0.06***	-0.01	0.14***	0.04***	0.14***	1

\*\*\*1%水平上显著，\*\*5%水平上显著，\*10%水平上显著

由表 4 可知，本年新增投资（Inv<sub>i,t</sub>）与各解释变量均存在比较明显的相关关系，并在 1%水平上显著。企业本年新增投资（Inv<sub>i,t</sub>）与上一年的新增投资（Inv<sub>i,t-1</sub>）相关系数为 0.59，说明企业本年的投资水平受前一年的投资水平影响较大，变动方向同上一年的投资，说明投资行为是有一定程度惯性的。另一方面，本年新增投资（Inv<sub>i,t</sub>）与上一年的股票收益率（Ret<sub>i,t-1</sub>）相关系数为 0.14，也从侧面证实了企业当年的投资方向出现与上一年的一致性。

本年新增投资 ( $Inv_{i,t}$ ) 与上一年的现金流量 ( $Cash_{i,t-1}$ ) 相关系数为 0.18, 说明企业持有的现金流量影响企业的投资行为, 现金流量充足的企业可能会扩大投资水平, 出现过度投资, 而资金不足的企业不得不放弃一些投资机会, 导致投资不足。此外, 本年新增投资 ( $Inv_{i,t}$ ) 与企业前一年的收入增长率 ( $Growth_{i,t-1}$ ) 在 1% 水平上显著正相关, 说明企业收入增长也会刺激企业进行新的投资。相关性检验并没有对其他影响因素进行控制, 本部分的结果仅能为后续研究作为参照, 因此需要实证分析检验。

对变量间的相关性分析可知, **Richardson** 模型各变量间的相关系数普遍较小, 说明各变量不存在显著的多重共线性, 证明该模型能较好的衡量企业的投资水平。

### 5.1.3 OLS 多元回归分析

对我国上市公司非效率投资水平即预期投资水平和实际投资水平之间的偏离程度进行研究, 因此对模型 1 (**Richardson** 模型) 进行 OLS 回归分析, 具体结果如 5 所示。



表 5 Richardson 模型回归分析结果

变量	系数	标准差	P 值
$Inv_{i,t-1}$	0.5610892	0.0129608	0.000
$Lev_{i,t-1}$	-0.0036135	0.0028216	0.020
$Size_{i,t-1}$	-0.003407	0.0004937	0.000
$Growth_{i,t-1}$	0.0097764	0.0010465	0.000
$Age_{i,t-1}$	0.0009226	0.0005782	0.0111
$Cash_{i,t-1}$	0.0669358	0.0071735	0.000
$Ret_{i,t-1}$	0.0065045	0.00081	0.000
Ind/Year	控制		
样本量	11780		
F 值	171.48		
R <sup>2</sup>	0.47		

从回归分析结果看出，上一年的投资水平（ $Inv_{i,t-1}$ ）、收入增长率（ $Growth_{i,t-1}$ ）现金流量（ $Cash_{i,t-1}$ ）、股票收益率（ $Ret_{i,t-1}$ ）均对企业本年投资水平产生正向影响，也验证了上文的分析。并且模型整体 F 值较高，相关系数（R<sup>2</sup>）为 0.47，说明模型拟合程度较好，Richardson 模型回归的残差值能够很好的度量我国上市企业非效率投资的水平。为了更详细的描述企业的非效率投资水平，将非效率投资（IE）全样本组，共计 11780 个样本，按其值的正负具体分为过度投资（Over\_Inv）组，小计 4130 个样本和投资不足（Under\_Inv）组，小计 7650 个样本，分别针对非效率投资的两种类型做了具体描述，从而更加详尽的表述我国上市企业非效率投资的情况。模型 1（Richardson 模型）具体的残差结果分析见表 6。并在此基础上分析了我国上市公司 2016-2020 年非效率投资分布情况，具体见表 7。

表 6 Richardson 模型残差结果分析表

	IE	Over_Inv	Under_Inv
样本量	11780	4130	7650
平均值	0.026	0.037	0.02
标准差	0.022	0.025	0.019
中位数	0.022	0.02	0.017
下四分位数	0.0257	0.036	0.0197
上四分位数	0.0265	0.038	0.0205
最小值	0	0	0
最大值	0.402	0.402	0.227

表 7 我国 A 股上市企业 2016-2020 年两种类型非效率投资具体情况

	2016		2017		2018	
	过度投资	投资不足	过度投资	投资不足	过度投资	投资不足
数量	742	1613	880	1476	853	1504
平均值	0.054	0.025	0.036	0.021	0.033	0.019
标准差	0.034	0.02	0.025	0.011	0.021	0.017

表 7 我国上市公司 2016-2020 年非效率投资分布情况（续表）

	2019		2020	
	过度投资	投资不足	过度投资	投资不足
数量	865	1492	790	1565
平均值	0.03	0.017	0.035	0.018
标准差	0.019	0.016	0.020	0.015

从表 6 和表 7 可以看出，我国上市企业非效率投资问题比较明显，Richardson 模型残差绝对值(IE)最小值为 0，最大值为 0.402，不同行业企业之间非效率投资水平差异较大，

且四分位数与最值差异较大，说明将近 50%的企业存在较严重的非效率投资问题。通过比较分析两种非效率投资类型，过度投资的样本量为 4130，投资不足的样本量为 7650，虽然投资不足的企业数量多于过度投资的企业，面临投资不足现象的企业较多，但就严重程度来说，过度投资平均值为 0.037，标准差为 0.025；投资不足平均值为 0.020，标准差为 0.019，过度投资的平均值和标准差均大于投资不足，说明过度投资水平和离散度都大于投资不足，可以推断我国上市企业过度投资问题更为严重，此种情况的出现与我国自 2009 年以来国家鼓励投资的政策导向相关，刺激了企业盲目扩大投资，但就样本数量来看投资不足的企业为 7650 家而过度投资的企业才 4130 家，并且过度投资的企业数量于 2020 年停止了增长的势头，由 2019 年的 865 家降至 2020 年的 790 家，而投资不足的企业数量近 5 年一直保持着稳定中增长的势头，说明近 5 年国际经济形势恶化，产能过剩问题凸显，影响了我国投资环境，尤其 2020 年新冠疫情的爆发对我国上市企业的投资行为产生了较大的影响，企业投资政策开始趋于保守，上市企业开始缩减投资甚至放弃投资，我国投资水平有所下降。

为了进一步确定我国企业过度投资与投资不足的关系，验证上文推断，对过度投资和投资不足两组样本进行了均值差异 t 检验，具体见表 8，从检验结果可以看出，就均值差异来说投资过度大于投资不足且在 5%水平上显著，说明我国上市企业过度投资较投资不足更为严重。

表 8 过度投资、投资不足均值差异 t 检测结果

Variable	Obs	Mean	Std. dev.	[95% conf. interval]	
过度投资	4,130	0.0372472	0.0252295	0.0364777	0.0380167
投资不足	7,650	0.0200981	0.0185282	0.019683	0.0205133
Combined	11,780	0.0261084	0.0222642	0.0256897	0.0265271
diff		0.0171491		0.0155615	0.0187366
diff = mean(过度投资)-mean(投资不足)					t = 21.1774
Ho: diff = 0			Satterthwaite's degrees of freedom = 4743.76		
Ha: diff < 0		Ha: diff != 0		Ha: diff > 0	
Pr(T < t) = 1.0000		Pr(T > t) = 0.5600		Pr(T > t) = 0.0000	

综上所述，模型分析结果验证了本次研究的假设 1，非效率投资问题在我国 A 股上市企业中通常存在，过度投资和投资不足行为同时存在，且过度投资较投资不足严重。

## 5.2 企业竞争地位对非效率投资影响

### 5.2.1 描述性统计

针对企业竞争地位对非效率投资的影响，基于筛选的 2016-2020 年我国上市企业公布的财务数据，本次研究设计了模型 2，其中涉及的相关变量的样本特征具体见表 8，变量具体含义见表 2。

表 9 模型 2 各变量描述性统计

变量名	样本量	平均值	标准差	中位数	最小值	最大值
LE	11780	0.289	0.179	0.258	-1.083	0.971
LE <sup>2</sup>	11780	0.116	0.140	0.067	0.000	1.173
Size	11780	22.433	1.239	22.304	17.654	28.416
Age	11780	2.435	0.613	2.398	0.693	3.434
Top	11780	0.324	0.144	0.300	0.029	0.891
Mafee	11780	0.093	0.147	0.071	-0.757	8.076
Salary	11780	14.622	0.840	14.562	0.899	18.433
Indr	11780	0.356	0.073	0.333	0.167	1.000
Lzhy	11780	0.290	0.454	0.000	0.000	1.000
Lev	11780	0.433	0.204	0.425	0.008	2.290
Cash	11780	0.048	0.078	0.047	-1.686	2.222

根据表 9 可以看出，企业竞争地位（LE）的最大值是 0.971，最小值为-1.083，且标准差为 0.179，变量（LE<sup>2</sup>）最大值为 1.173，最小值为 0.000，且标准差为 0.140，说明我国上市企业中不同行业不同企业的竞争地位相差甚大，竞争实力较为悬殊，我国上市企业中通常会存在非效率投资问题，这也从侧面证实了基于企业竞争地位（LE）的视角，研究企业的非效率投资现象很有必要，并且进一步分别讨论企业竞争地位（LE）对企业过度投资和投资不足行为的影响也是十分必要的。竞争实力强，在行业中竞争地位高的企业在公司内部治理方面中相对比较规范，企业对管理者的激励制度比较有效且可以较好的约束管理者的利己行为，能比较好的抑制企业的非效率投资行为；但是另一方面，竞争地位越高的企业可以较为容易的得到相关政策的扶持或是利用其垄断地位而取得超额利润，会造成企业的管理者对扩大现有投资水平的意向较弱（朱磊，2018）。企业管理者通常会以安于现

状，导致企业出现投资不足。此外，企业竞争地位也侧面反映了经营者的能力及努力工作的程度，在较高地位企业中的管理者更容易获得股东的信赖，故而董事会等监督部门放松了管理者的约束，可能导致管理者私欲膨胀，刻意追求行业中高企业竞争地位带来的自身地位提高，从而在投资中急于扩大投资水平，做出符合自身利益却损害企业利益的行为，导致企业的过度投资。所以企业竞争地位与非效率投资之间可能是非线性的关系，可能呈“U”型关系。

其他控制变量方面，企业规模（Size）最大值为 28.416，最小值为 17.654，标准差为 1.239，上市年限（Age）最大值为 3.434，最小值为 0.693，标准差为 0.613，此 2 个变量说明我国上市企业规模和上市年限存在较大的差距。其中较小规模的企业可能拥有更为强烈的扩张动机，急于扩大自身规模以谋求投资更大的利益，可能引发过度投资，而规模较大企业更容易出现风险规避的特质从而导致投资不足，但较大规模企业中的管理者易于使用企业富足的自由现金流获取私利，扩大投资水平，导致企业过度投资的出现。另外，上市年限较长的公司相较于上市年限较短的公司，公司内部治理更加规范，在投资上更关注优质项目，扩张动机相对较弱，并且上市年限较长企业的管理者更倾向于保守决策而不愿意承担风险或付出额外的努力，更容易造成投资不足。高管薪酬水平最大值为 18.433，最小值仅为 0.899，且标准差为 0.84，说明我国不同行业不同企业高管薪酬水平相距甚大，侧面反映了企业间股权或者薪酬激励制度也存在较大的差异。管理费用率（Mafee）最大值为 8.076，最小值为-0.757，两值相差较大，可以从侧面反映企业间委托代理的成本相差较大，而委托代理冲突是企业非效率投资的主要引发因素之一。自由现金流水平（Cash）最大值为 2.222，最小值为-1.686，不同的企业持有的现金流量相差较大，容易引起过度投资或投

资不足的出现。从资产负债率（Lev）来看，最小值仅为 0.008，说明企业几乎没有负债，而最大值可达 2.29，企业负债率高，股东对于资金的使用方向要求就更为严，企业管理者随意支配资金的可能性就越小，在一定程度上约束了管理者滥用资金进行投资的动机。对资产负债率的分析表明财务杠杆水平在不同企业中相差很大，可能导致非效率投资问题。

### 5.2.2 相关性分析

为了排除自变量之间共线性的可能性对模型准确度的影响，验证解释变量与被解释变量之间存在相关关系，本次研究对模型 2 各变量进行了相关性检验。模型 2 中各变量间的 Pearson 相关系数具体见表 10。

表 10 模型 2 各变量 Pearson 相关系数

	IE	LE	LE <sup>2</sup>	Size	Age	Top	Mafee	Salary	Indr	Lzhy	Lev	Cash
IE	1											
LE	0.05***	1										
LE <sup>2</sup>	0.05***	-0.92***	1									
Size	-0.01**	0.13***	-0.11***	1								
Age	0.04***	-0.03***	0.02*	-0.01	1							
Top	0.04***	0.02**	-0.02**	0.23***	0.05***	1						
Mafee	0.01	-0.17***	0.19***	-0.23***	0.00	-0.09***	1					
Salary	-0.002	-0.01	0.02**	-0.01	0.10***	0.02**	0.00	1				
Indr	0.02**	-0.07***	0.06***	-0.06***	0.02**	-0.02**	0.01	0.00	1			
Lzhy	0.04***	-0.09***	0.07***	-0.13***	0.02**	-0.05***	0.03***	-0.02**	0.09***	1		
Lev	-0.01**	0.37***	-0.32***	0.46***	-0.01	0.06***	-0.09***	-0.002	-0.07***	-0.08***	1	
Cash	0.04***	-0.21***	0.18***	0.07***	-0.01	0.10***	-0.11***	0.01	0.02**	-0.01	-0.13***	1

\*\*\*1%水平上显著, \*\* 5%水平上显著, \* 10%水平上显著



由表 10 可以看出，企业竞争地位（LE）和变量（LE<sup>2</sup>）与企业非效率投资（IE）的相关系数均为 0.05，并通过了 1%水平上显著性检验，企业竞争地位（LE）和变量（LE<sup>2</sup>）相关系数的符号均为正，初步验证了本次研究的假设 2，企业竞争地位（LE）与非效率投资的关系是非线性的，呈“U”型关系。而在其他变量方面，企业非效率投资（IE）与企业自有现金流水平（Cash）相关系数为 0.04，在 1%水平上显著，并且存在正相关关系，说明企业拥有较高的自由现金流会导致企业的非效率投资。第一大股东持股比例（Top）及董事长、总经理两职合一情况（Lzhy）与企业非效率投资（IE）的相关系数均为 0.04，通过了 1%水平显著的检验，并且存在正相关关系，而股权制度体现了上市企业的治理层结构，以上两个变量与企业非效率投资（IE）的关系表明企业中股权及管理者公司管理权利的集中，对企业的非效率投资问题产生正向影响，也验证了企业内部股权情况和管理结构是影响企业非效率投资行为的重要因素。此外，公司上市年限（Age）与企业非效率投资（IE）的相关系数均为 0.04，在 1%水平上显著，并且也存在正相关关系，表明企业上市年限越长，投资扩张动机越不强烈，企业管理者越容易倾向规避风险而对投资持有保守态度，造成企业的非效率投资。从而证明了公司上市年限（Age）也是对企业非效率投资产生影响的原因之一。相关性检验并没有对其他影响因素进行控制，本部分的结果仅能为后续研究作为参照，因此需要实证分析检验。

通过变量间的相关性检验，模型 2 各变量间的相关系数普遍较小，说明各变量不存在显著的多重共线性，表明该模型能较好的衡量企业竞争地位与企业非效率投资之间的关系。

### 5.2.3 OLS 多元回归分析

为了研究企业竞争地位对我国上市企业非效率投资问题的影响，并进一步分析对企业过度投资和投资不足两种非效率投资类型的影响，对模型 2 中企业非效率投资（IE）、过度投资（Over\_Inv）及投资不足（Under\_Inv）分别进行 OLS 回归分析，具体结果如表 11 所示。

表 11 模型 2 回归分析结果

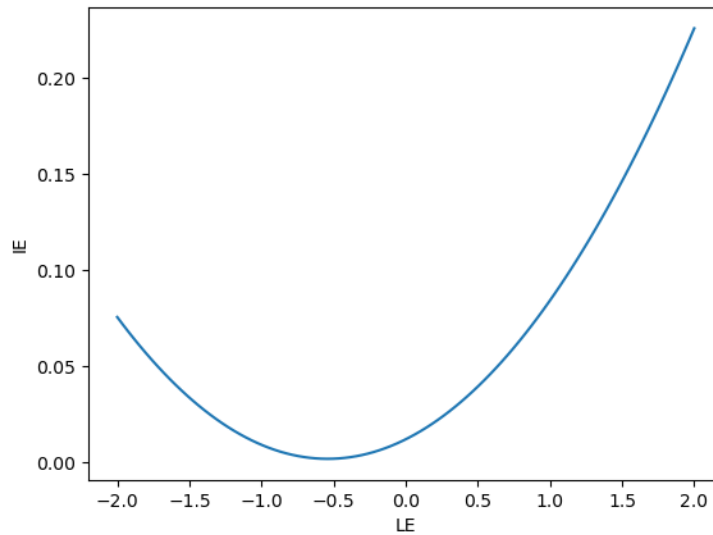
变量	IE		Over_Inv		Under_Inv	
	系数	标准差	系数	标准差	系数	标准差
LE	0.037551	0.0037809	0.013238	0.0098622	0.008478	0.0027302
LE <sup>2</sup>	0.034672	0.0049348	0.076607	0.012518	0.036991	0.0037724
Size	-0.002801	0.0003196	-9.74E-05	0.000817	-0.0014884	0.0001978
Age	0.0019598	0.0005244	0.0039387	0.0012442	0.0010704	0.0003607
Top	0.0071346	0.0024063	0.0143372	0.0056797	0.0045163	0.0015345
Mafee	0.02598	0.001364	-0.015983	0.0031588	0.01298	0.0009421
Salary	-0.0004451	0.0005798	-0.0017961	0.0014129	-0.001186	0.0002158
Indr	0.0060525	0.0043711	0.0026265	0.0104846	0.0025957	0.0029123
Lzhy	0.003234	0.0007568	0.0053538	0.0018248	0.0015484	0.0005164
Lev	0.0027899	0.001803	0.0140995	0.0051576	0.0008988	0.001132
Cash	0.0229162	0.004285	0.0454439	0.0124144	0.033544	0.023899
Ind/Year	控制					
样本量	11780		4130		7650	
F 值	120.49		170.19		190.73	
R <sup>2</sup>	0.45		0.43		0.44	

由表 10 显示的结果看出，模型 2 的 F 值较高，相关系数 ( $R^2$ ) 均大于 0.40，说明模型拟合程度较好，模型 2 能够很好的度量企业竞争地位 (LE) 与企业非效率投资 (IE)、过度投资 (Over\_Inv) 及投资不足 (Under\_Inv) 之间的关系。就全样本对企业非效率投资 (IE) 回归结果显示，企业竞争地位 (LE) 与变量 ( $LE^2$ ) 系数均为正数，说明了企业竞争地位 (LE) 与非效率投资 (IE) 的关系为非线性的，呈“U”型关系。在初期，企业竞争地位 (LE) 的提高，可以抑制企业的非效率投资 (IE) 行为，即随着企业在行业中的竞争地位提高，竞争实力逐渐增强，对企业的非效率投资产生抑制作用。主要因为在这一阶段，企业普遍拥有更加强大的核心竞争力，公司内部治理结构、投资决策更加科学化、投资流程更加规范化，企业各方面管理更加成熟，由于企业对管理者的激励制度更加有效，权责约束更加明确，企业管理者的投资态度更加谨慎和负责，为保持现有地位，工作也更加努力。刘焱 (2014) 研究发现内部控制对处在不同时期的企业的过度投资的作用往往有所不同，对成长期的公司其抑制效应不明显，而对成熟期和衰退期公司却具有较为明显的抑制效应。而当企业竞争地位提高到一定程度，可以对其所处行业的产品拥有一定的定价权，从而可以获取较高的超额利润时，企业的经营管理者或者会因当前的优势而止步不前，出现懈怠行为而引起投资不足；或者过度自信，醉心于追求职位、社会地位、薪资水平等个人利益方面的提高，引发过度投资。在此阶段，企业竞争地位 (LE) 对非效率投资 (IE) 产生正向影响，企业竞争地位较高反而促进更为严峻的非效率投资现象。

采用 2016-2020 年我国 A 股上市公司企业竞争地位 (LE) 和非效率投资 (IE) 数据回归的曲线 (图 2)，可以看出曲线存在一个极小值点且这个极小值点处企业非效率投资

(IE) 接近于 0，当企业竞争地位增强到超过极值点，企业的所有者和经营者应该注意防止由于企业竞争地位进一步增强所带来的非效率投资。

图 2 我国 A 股上市公司企业竞争地位 (LE) 和非效率投资 (IE) 关系图



进一步考虑企业竞争地位 (LE) 对过度投资 (Over\_Inv) 及投资不足 (Under\_Inv) 的影响，全样本数据进一步划分为过度投资样本和投资不足样本。对回归结果分析可知，企业竞争地位 (LE) 与变量 (LE<sup>2</sup>) 系数均为正数，与过度投资 (Over\_Inv) 与投资不足 (Under\_Inv) 均呈“U”型非线性关系，企业竞争地位(LE)过度投资的系数值为 0.013238，变量(LE<sup>2</sup>)过度投资的系数的为 0.076607，均大于投资不足的系数 0.008478 和 0.036991，说明相较于投资不足 (Under\_Inv)，企业竞争地位 (LE) 对过度投资 (Over\_Inv) 的影响较大。在初期，行业中企业竞争地位较高的企业，普遍具备创新的技术、高素质的人才及优秀的企业文化，这些企业更容易依靠自己的核心竞争力得到利润并且也相对容易得到国家政策资金的支持，所以竞争地位较高的企业过度投资的动机相对并不强烈，另外企业成熟的管理体制和高管激励制度，也易于约束企业管理者出于自己私利盲目扩大企业投资水

平的过度投资行为，并且企业更加科学化的投资决策体系及更加规范化投资流程使得企业相对更容易的获得优质投资项目，所以企业竞争地位（LE）对过度投资（Over\_Inv）的抑制作用要大于投资不足（Under\_Inv）；但当企业竞争地位提升到一定程度后，容易造成企业管理者过度自信的心理，并且也容易造成其极度追求职位、社会地位等个人利益，不良的心理特质使得管理者在投资时可能高估收益，低估风险，从而过度投资，所以在此情况下，相较于投资不足（Under\_Inv），企业竞争地位（LE）对过度投资（Over\_Inv）的正向推动作用更强。

其他控制变量方面，企业自由现金流水平（Cash）的系数为 0.0229162 与非效率投资（IE）呈正相关，说明企业持有的自由现金流水平越高越容易造成企业的非效率投资，并且其对过度投资（Over\_Inv）和投资不足（Under\_Inv）的系数均为正，过度投资（Over\_Inv）的系数为 0.0454439 大于投资不足（Under\_Inv）的系数 0.033544，说明企业持有的自由现金流水平越高，企业管理者扩大投资水平的意愿越强烈，越容易促使企业过度投资。管理费用率（Mafee）的系数为 0.02598 与企业的非效率投资（IE）呈正相关关系，管理费用率（Mafee）可以衡量委托代理成本的高低，其值越大说明企业的代理成本越大，企业代理冲突越为严峻，越容易导致企业的非效率投资问题，而其对过度投资（Over\_Inv）的系数为负，投资不足（Under\_Inv）的系数为正，表明企业中存在越严重的委托代理冲突问题，越容易导致企业高层管理者消极怠工，不愿意付出辛苦，承担额外的责任，从而企业难以扩大投资水平，造成投资不足。

综上所述，模型 2 的回归分析结果验证了假设 2 企业竞争地位对非效率投资的影响是非线性的，两者呈“U”型关系，即在初期较高的企业竞争地位会抑制非效率投资，而当企业竞争地位提高到一定程度，更高的企业竞争地位反而会促进非效率投资。

### 5.3 行业竞争程度对非效率投资影响

#### 5.3.1 描述性统计

针对非效率投资对行业竞争程度的响应研究，基于筛选的 2016-2020 年我国上市企业公布的财务数据，本次研究设计了模型 3，其中涉及的相关变量的样本特征具体见表 12，变量具体含义见表 2。

表 12 模型 3 各变量描述性统计

变量名	样本量	平均值	标准差	中位数	最小值	最大值
HHI	11780	0.0375	0.0315	0.0259	0.0111	0.3455
Size	11780	22.433	1.239	22.304	17.654	28.416
Age	11780	2.435	0.613	2.398	0.693	3.434
Top	11780	0.324	0.144	0.300	0.029	0.891
Mafee	11780	0.093	0.147	0.071	-0.757	8.076
Salary	11780	14.622	0.840	14.562	0.899	18.433
Indr	11780	0.356	0.073	0.333	0.167	1.000
Lzhy	11780	0.290	0.454	0.000	0.000	1.000
Lev	11780	0.433	0.204	0.425	0.008	2.290
Cash	11780	0.048	0.078	0.047	-1.686	2.222

模型 3 中除行业竞争程度（HHI）外，其余控制变量的统计描述与模型 2 中一致，故在此只统计描述分析行业竞争程度（HHI）的绝对值。行业竞争随行业竞争程度（HHI）的绝对值越大而越激烈，如值小则代表行业竞争不十分激烈。由表 12 可知，最大值为 0.3455，

最小值为 0.0111，体现我国上市企业行业之间的竞争情况差距较大，从侧面表明了本次研究衡量行业竞争程度对企业非效率投资影响是十分必要的。基于清算威胁假说，企业所处的行业竞争程度越大，市场竞争越激烈，处在该行业中的企业生存压力越大，其管理者面临的责任也越大，如果经营不善，企业将会面临破产清算或被兼并的恶果，企业的管理者也会受到失业或降薪的威胁，为了避免企业破产清算和兼并导致个人利益受到损失，企业管理者对待投资的态度会更加谨慎和负责，同时减少自身的机会主义行为，在此情况下可能减轻企业的非效率投资。

### 5.3.2 相关性分析

为了排除自变量之间共线性的可能性对模型准确度的影响，检验解释变量与被解释变量是否存在显著的相关关系，本次研究对模型 3 各变量进行了相关性检验。模型 3 中各变量间的 Pearson 相关系数具体见表 13。

表 13 模型 3 各变量 Pearson 相关系数

	IE	HHI	Size	Age	Top	Mafee	Salary	Indr	Lzhy	Lev	Cash
IE	1										
HHI	-0.02**	1									
Size	-0.01**	0.42***	1								
Age	0.04***	0.02**	-0.01	1							
Top	0.04***	0.13***	0.23***	0.05***	1						
Mafee	0.01**	-0.08***	-0.23***	0.00	-0.09***	1					
Salary	-0.003	0.00	-0.01	0.10***	0.02**	0.00	1				
Indr	0.02**	0.03***	-0.06***	0.02**	-0.02**	0.01	0.00	1			
Lzhy	0.04***	-0.03***	-0.13***	0.02**	-0.05***	0.03***	-0.02**	0.09***	1		
Lev	0.01***	0.18***	0.46***	-0.01	0.06***	-0.09***	0.00	-0.07***	-0.08***	1	
Cash	0.04***	0.01	0.07***	-0.01	0.10***	-0.11***	0.01	0.02**	-0.01	-0.13***	1

\*\*\*1%水平上显著, \*\*5%水平上显著, \*10%水平上显著



模型 3 各变量 Pearson 相关系数的结果显示，行业竞争程度（HHI）和企业非效率投资（IE）的相关系数为-0.02，通过了 5%水平上显著检验，呈负相关关系，从行业竞争程度(HHI)单变量的相关性分析可以得到企业所处的行业竞争越激烈，行业竞争程度(HHI)越高，越能够减轻企业的非效率投资问题的结果，初步验证了本次研究的假设 3。其余控制变量与企业非效率投资（IE）的关系已在验证假设 2 时进行了描述，故在本部分不再赘述。考虑到相关性检验没有对其他影响因素进行控制，本部分的结果仅能为后续研究作为参照，需要实证模型检验。

通过变量间的相关性检验，模型 3 各变量间的相关系数普遍较小，说明各变量不存在显著的多重共线性，表明其能较好的衡量行业竞争程度对企业非效率投资的影响。

### 5.3.3 OLS 多元回归分析

为了研究行业竞争程度对我国上市企业非效率投资问题的影响，并进一步分析对企业过度投资和投资不足两种非效率投资类型的影响，对模型 3 中企业非效率投资（IE）、过度投资（Over\_Inv）及投资不足（Under\_Inv）分别进行 OLS 回归分析，具体结果如表 14 所示。

表 14 模型 3 回归分析结果

变量	IE		Over_Inv		Under_Inv	
	系数	标准差	系数	标准差	系数	标准差
HHI	-1.333475	0.4528432	-2.803619	1.206226	-0.1809084	0.348377
Size	-0.0000645	0.0003384	0.0003562	0.0008797	0.0014412	0.0002105
Age	0.0019975	0.0005246	-0.0039877	0.0012457	0.0010872	0.0003606
Top	0.0071626	0.0024094	0.0144451	0.0056906	0.0044321	0.001537
Mafee	0.0010466	0.0013388	0.0009366	0.0031097	0.000799	0.0010232
Salary	-0.000432	0.0005799	-0.0017777	0.0014111	0.000225	0.0002158
Indr	0.0067331	0.0043544	0.0035101	0.0104506	0.0029509	0.002918
Lzhy	0.003335	0.0007535	0.0054917	0.0018147	0.001619	0.0005141
Lev	0.0016346	0.001738	0.0120709	0.0050816	-0.002025	0.0011135
Cash	0.0242049	0.0042397	0.0480579	0.0121349	0.0087241	0.0023728
Ind/Year	控制					
样本量	11780		4130		7650	
F 值	120.35		170.11		190.74	
R <sup>2</sup>	0.44		0.48		0.49	

根据表 14 的回归分析结果，模型 3 的 F 值较高，相关系数（R<sup>2</sup>）接近 0.50，说明模型拟合程度较好，模型 3 可以很好的度量行业竞争程度（HHI）与企业非效率投资（IE）、过度投资（Over\_Inv）及投资不足（Under\_Inv）之间的关系。由全样本的回归结果分析可知，行业竞争程度（HHI）系数为负数，体现了行业竞争程度（HHI）与企业非效率投资（IE）呈负相关关系，表明行业竞争程度（HHI）越高，越可以减轻企业的非效率投资行为。具体的将全样本数据划分为过度投资样本和投资不足样本，分别检验了行业竞争程度（HHI）与过度投资（Over\_Inv）及投资不足（Under\_Inv）的关系。过度投资组回归结

果显示，行业竞争程度（HHI）系数符号为负，与过度投资（Over\_Inv）呈负相关关系，验证了前述分析企业所处的行业竞争程度越大，市场竞争越激烈，处在该行业中的企业及其管理者对待投资的态度会更加谨慎和负责，更愿意寻求优质的投资项目，显著的抑制了企业的过度投资行为。投资不足组回归结果显示，行业竞争程度（HHI）系数符号为负，与投资不足（Under\_Inv）呈负相关关系，说明对于投资不足的情况，行业竞争程度越激烈会促使企业增加投资，企业出于保证生存、获得利润及扩大规模的目的会更加注重资金投向、投资结构及投资回报率，选择优质的项目进行投资，所以在行业市场压力比较大的情况下，行业层面的企业竞争最终会促使企业投资回归到最合理水平，一定程度抑制了企业投资不足的行为。此外，过度投资组行业竞争程度（HHI）系数绝对值为 2.803619 大于投资不足组行业竞争程度（HHI）系数绝对值 0.1809084，说明行业竞争程度（HHI）对过度投资（Over\_Inv）和投资不足（Under\_Inv）的调节程度不同，分析其原因，行业竞争程度越高说明行业中所处的企业面对的竞争越激烈，其面临的生存压力也越大，在抑制企业过度投资行为的同时，可能导致企业管理层对于投资持过于保守的态度，为规避投资风险，企业管理者倾向于保持现有投资水平或缩减投资水平，所以行业竞争程度在减轻企业过度投资的同时，在一定程度上可以缓解企业的投资不足。

综上所述，模型 3 的回归结果验证了假设 3 行业竞争程度与企业非效率投资之间为负相关关系，即行业竞争较为激烈可以有效减轻企业的非效率投资。

## 5.4 企业竞争地位和行业竞争程度对非效率投资的交互影响

### 5.4.1 描述性统计

针对企业竞争地位和行业竞争程度的交互作用对非效率投资影响，基于筛选的 2016-2020 年我国上市企业公布的财务数据，本次研究设计了模型 4，其中涉及的相关变量的样本特征具体见表 15，变量具体含义见表 2。

表 15 模型 4 各变量描述性统计

变量名	样本量	平均值	标准差	中位数	最小值	最大值
LE	11780	-0.289	0.179	-0.258	-0.971	1.083
LE <sup>2</sup>	11780	0.478	0.358	0.423	0.067	1.173
HHI	11780	0.0375	0.0315	0.0259	0.0111	0.3455
HHI*LE	11780	-0.0637	0.0502	-0.0609	-0.0108	0.374
Size	11780	22.433	1.239	22.304	17.654	28.416
Age	11780	2.435	0.613	2.398	0.693	3.434
Top	11780	0.324	0.144	0.300	0.029	0.891
Mafee	11780	0.093	0.147	0.071	-0.757	8.076
Salary	11780	14.622	0.840	14.562	0.899	18.433
Indr	11780	0.356	0.073	0.333	0.167	1.000
Lzhy	11780	0.290	0.454	0.000	0.000	1.000
Lev	11780	0.433	0.204	0.425	0.008	2.290
Cash	11780	0.048	0.078	0.047	-1.686	2.222

模型 4 中除企业竞争地位和行业竞争程度的交互项（LE\*HHI）外，其他控制变量的统计描述与模型 2 和模型 3 中的一致，故本部分只对行业竞争程度和企业竞争地位的交互项（HHI\*LE）进行统计描述。根据表 15 所示，此项最大值为 0.374，最小值为-0.0108，说明我国不同行业竞争程度及同一行业中不同企业的竞争地位均有较大的差异，

并且企业竞争地位（LE）和行业竞争程度（HHI）单变量均对企业非效率投资产生影响，所以对上述 2 个变量对企业非效率投资交互影响的研究是十分有必要的。由于企业竞争地位（LE）和非效率投资的关系是非线性的，呈“U”型关系，行业竞争程度（HHI）对非效率投资呈现抑制作用，那么在企业竞争实力的不同阶段，企业竞争地位（LE）和行业竞争程度（HHI）的交互项对企业非效率投资会产生不同的影响。

#### 5.4.2 相关性分析

为了排除自变量之间共线性的可能性对模型准确度的影响，验证解释变量与被解释变量之间存在相关关系，本次研究对模型 4 各变量进行了相关性检验。结果具体见表 16。

表 16 的相关性分析结果显示，行业竞争程度和企业竞争地位的交互项（HHI\*LE）与企业非效率投资（IE）的相关系数为-0.03，且通过了 5%的显著水平检验。与企业竞争地位（LE）和变量（LE<sup>2</sup>）与非效率投资（IE）的相关系数的符号相反，与行业竞争程度（HHI）与非效率投资（IE）的相关系数的符号相同，可以看出，在企业竞争地位（LE）和非效率投资（IE）呈负相关关系的部分，行业竞争程度和企业竞争地位的交互项（HHI\*LE）对企业非效率投资（IE）也产生抑制作用，并且由于叠加效应的存在，对企业非效率投资（IE）的抑制程度可能更大，而在企业竞争地位（LE）和非效率投资（IE）呈正相关关系的部分，由于行业竞争程度（HHI）反向调节作用的存在，从而弱化了与企业非效率投资的正向关系，初步验证了本次研究的假设 4。其余控制变量与企业非效率投资（IE）的关系已在验证假设 2 时进行了描述，故在本部分不再重复描述。考虑到相关性检验没有对其他影响因素进行控制，本部分的结果仅能为后续研究作为参照，需要实证模型检验。

通过变量间的相关性检验，模型 4 各变量间的相关系数普遍较小，说明各变量不存在显著的多重共线性，表明该模型能较好的衡量行业竞争程度和企业竞争地位的交互作用对企业非效率投资的影响。

表 16 模型 4 各变量 Pearson 相关系数

	IE	LE	LE <sup>2</sup>	HHI	HHI*LE	Size	Age	Top	Mafee	Salary	Indr	Lzhy	Lev	Cash
IE	1													
LE	0.05***	1												
LE <sup>2</sup>	0.05***	0.92***	1											
HHI	-0.02**	-0.01	0.00	1										
HHI*LE	-0.03**	-0.11***	-0.10***	0.86***	1									
Size	-0.01	-0.13***	-0.11***	0.04***	0.05***	1								
Age	0.04***	0.03***	0.02*	0.01	0.01	-0.01	1							
Top	0.04***	-0.02**	-0.02**	-0.08***	-0.07***	0.23***	0.05***	1						
Mafee	0.01**	0.17***	0.19***	0.01	-0.01	-0.23***	0.00	-0.09***	1					
Salary	-0.003	0.01	0.02**	-0.03***	-0.03***	-0.01	0.10***	0.02**	0.00	1				
Indr	0.02**	0.07***	0.06***	-0.02*	-0.02**	-0.06***	0.02**	-0.02**	0.01	0.00	1			
Lzhy	0.04***	0.09***	0.07***	0.00	-0.02**	-0.13***	0.02**	-0.05***	0.03***	-0.02**	0.09***	1		
Lev	0.01***	-0.37***	-0.32***	0.04***	0.06***	0.46***	-0.01	0.06***	-0.09***	0.00	-0.07***	-0.08***	1	
Cash	0.05***	0.21***	0.18***	-0.02***	-0.04***	0.07***	-0.01	0.10***	-0.11***	0.01	0.02**	-0.01	-0.13***	1

\*\*\*1%水平上显著, \*\*5%水平上显著, \*10%水平上显著

### 5.4.3 OLS 多元回归分析

为了研究行业竞争程度和企业竞争地位的交互作用与我国上市企业非效率投资问题间的关系，并进一步分析对企业过度投资和投资不足两种非效率投资类型的影响，对模型 4 中企业非效率投资（IE）、过度投资（Over\_Inv）及投资不足（Under\_Inv）分别进行 OLS 回归分析，具体结果如表 17 所示。

表 17 模型 4 回归分析结果

变量	IE		Over_Inv		Under_Inv	
	系数	标准差	系数	标准差	系数	标准差
LE	0.037553	0.0037821	0.010073	0.0098948	0.010937	0.0027283
LE <sup>2</sup>	0.02725	0.0049462	0.0078685	0.0125688	0.0038853	0.0037866
HHI	-0.7331973	1.694991	-1.706225	7.502697	-1.244397	1.065651
HHI*LE	-0.6177828	4.603027	-1.863051	13.46689	-4.663856	2.759793
Size	0.0002729	0.0003199	0.0000277	0.0008187	0.001497	0.0001979
Age	0.0019668	0.0005245	0.0039606	0.0012447	0.0010658	0.0003607
Top	0.0070071	0.0024262	0.0139649	0.0057273	0.0045619	0.001542
Mafee	0.0002731	0.0013636	-0.0004889	0.0031447	0.0001235	0.000942
Salary	-0.0004529	0.0005803	-0.0018323	0.0014158	0.0002264	0.0002158
Indr	0.0060106	0.0043722	0.0026273	0.010489	0.0026163	0.0029131
Lzhy	0.0032382	0.0007566	0.0053493	0.0018248	0.0015683	0.0005164
Lev	0.0028256	0.0018088	0.0141209	0.0051734	-0.0008409	0.0011362
Cash	0.0228888	0.0042852	0.0450266	0.0124615	0.0073956	0.0023903
Ind/Year	控制					
样本量	11780		4130		7650	
F 值	120.29		170.11		190.15	
R <sup>2</sup>	0.43		0.46		0.48	



由表 17 显示的结果可以看出。模型整体 F 值较高，相关系数（ $R^2$ ）接近 0.50，说明模型拟合程度较好，模型 4 能够很好的度量企业竞争地位（LE）和行业竞争程度（HHI）的交互作用对企业非效率投资（IE）、过度投资（Over\_Inv）及投资不足（Under\_Inv）的影响。由全样本的回归结果分析，同时关注市场竞争的两个维度，全样本模型中企业竞争地位和行业竞争程度的交互项（HHI\*LE）系数符号为负，系数绝对值为 0.6177828，与企业竞争地位（LE）和变量（ $LE^2$ ）的符号相反，与行业竞争程度（HHI）的符号相同，可以看出，在企业竞争地位（LE）和非效率投资（IE）呈负相关关系的部分，行业竞争程度和企业竞争地位的交互项（HHI\*LE）对企业非效率投资（IE）抑制作用产生叠加效应，抑制程度大于单变量，而在企业竞争地位（LE）和非效率投资（IE）呈正相关关系的部分，由于行业竞争程度（HHI）反向调节作用的存在，从而弱化了与企业非效率投资的正向关系。具体的将全样本数据划分为过度投资样本和投资不足样本，分别检验了行业竞争程度和企业竞争地位的交互项（HHI\*LE）与过度投资（Over\_Inv）及投资不足（Under\_Inv）的关系。过度投资组回归结果显示，企业竞争地位和行业竞争程度的交互项（HHI\*LE）系数符号为负，系数绝对值为 1.863051，而投资不足组回归结果显示，企业竞争地位和行业竞争程度的交互项（HHI\*LE）系数符号也为负，系数绝对值为 4.663856，上述两组样本与全样本组一致，企业竞争地位和行业竞争程度的交互项（HHI\*LE）系数符号均与企业竞争地位（LE）和变量（ $LE^2$ ）的系数符号相反，与行业竞争程度（HHI）的系数符号相同。

综上所述，模型 4 的回归结果验证了假设 4 在企业竞争地位与非效率投资呈负相关关系的部分时，行业竞争程度和企业竞争地位的交互作用对企业非效率投资抑制作用产生叠

加效应；而在企业竞争地位与非效率投资呈正相关关系的部分时，行业竞争程度反向调节企业竞争地位对非效率投资产生的影响。

## 5.5 稳健性检验

为剔除偶然因素的影响同时验证本论文中实证模型的稳定性，本节对各实证模型开展了稳健性检验。参考汤振佳（2019）、王仲兵（2018）、曹春方（2015）、白俊（2014）、陈信元（2013）等学者的研究，以托宾 Q 值，其计算方法为（期末每股收盘价×流通股股份数+期末每股净资产×非流通股股份数+期末负债账面价值）/期末资产总额（汤振佳，2019），替换实证模型中的变量收入增长率（Growth），并对各模型重新进行 OLS 回归，验证研究假设。得到的检验结果与前文基本一致，从而进一步验证了本文的研究假设，具体结果见表 18-表 20。

表 18 模型 2 稳健性检验

变量	IE		Over_Inv		Under_Inv	
	系数	标准差	系数	标准差	系数	标准差
LE	0.037049	0.0032809	0.013115	0.0076622	0.007978	0.0022302
LE <sup>2</sup>	0.034162	0.0044348	0.076487	0.011398	0.036471	0.0031724
Size	-0.002801	0.0003196	-9.64E-05	0.000727	-0.0014884	0.0001978
Age	0.0019598	0.0005244	0.0039387	0.0012442	0.0007704	0.0001907
Top	0.0065346	0.0018063	0.0136372	0.0049797	0.0057163	0.0027345
Mafee	0.02618	0.001464	-0.015133	0.0036588	0.01268	0.0006421
Salary	-0.0004451	0.0005798	-0.0015961	0.0015129	-0.001186	0.0002158
Indr	0.0060525	0.0043711	0.0020265	0.0198846	0.0023957	0.0028123
Lzhy	0.003234	0.0007568	0.0054538	0.0019248	0.0015484	0.0005164
Lev	0.0024779	0.001603	0.0143895	0.0053576	0.0007588	0.001126
Cash	0.0226135	0.003985	0.0454439	0.0124144	0.033126	0.023389
Ind/Year	控制					
样本量	11780		4130		7650	
F 值	118.49		173.29		177.73	
R <sup>2</sup>	0.44		0.45		0.42	

表 19 模型 3 稳健性检验

变量	IE		Over_Inv		Under_Inv	
	系数	标准差	系数	标准差	系数	标准差
HHI	-1.333475	0.4528432	-2.804513	1.207102	-0.1809084	0.348377
Size	-0.0000645	0.0003384	0.0004362	0.0009297	0.0014412	0.0002105
Age	0.0019975	0.0005246	-0.0039877	0.0012457	0.0009872	0.0003546
Top	0.0067326	0.0030094	0.0126451	0.0056906	0.002621	0.002019
Mafee	0.0010312	0.0013207	0.0015363	0.0034897	0.001122	0.0021232
Salary	-0.000432	0.0005799	-0.0018766	0.0015111	0.000225	0.0002158
Indr	0.0067331	0.0043544	0.0022101	0.0103244	0.0029509	0.002918
Lzhy	0.003335	0.0007535	0.0053317	0.0017047	0.001619	0.0005141
Lev	0.0020146	0.002238	0.0107609	0.0037816	-0.001615	0.0006135
Cash	0.0244149	0.0045697	0.0476579	0.0118349	0.0089341	0.0025428
Ind/Year	控制					
样本量	11780		4130		7650	
F 值	120.54		169.80		191.34	
R <sup>2</sup>	0.45		0.46		0.52	

表 20 模型 4 稳健性检验

变量	IE		Over_Inv		Under_Inv	
	系数	标准差	系数	标准差	系数	标准差
LE	0.037043	0.0032321	0.008673	0.0084948	0.010126	0.0019183
LE <sup>2</sup>	0.026735	0.0043762	0.0063785	0.0112488	0.0031653	0.0028966
HHI	-0.7332163	1.694871	-1.707125	7.501497	-1.244457	1.065431
HHI*LE	-0.6237828	4.589027	-1.521051	13.11689	-4.672856	2.760793
Size	0.0002729	0.0003199	0.0000277	0.0008187	0.001497	0.0001979
Age	0.0019668	0.0005245	0.0039606	0.0012447	0.0009658	0.0002607
Top	0.0064071	0.0018262	0.0124349	0.0033273	0.0034619	0.001652
Mafee	0.0001622	0.0012636	-0.0011889	0.0023447	0.0003135	0.001142
Salary	-0.0004529	0.0005803	-0.0018323	0.0014158	0.0001372	0.0001964
Indr	0.0061113	0.0044722	0.0031353	0.010899	0.0027243	0.0030231
Lzhy	0.0032382	0.0007566	0.0052373	0.0017238	0.0015683	0.0005164
Lev	0.0030156	0.0020278	0.0130209	0.0043774	-0.0007309	0.0011517
Cash	0.0232668	0.0046852	0.0461266	0.0125215	0.0077056	0.0026903
Ind/Year	控制					
样本量	11780		4130		7650	
F 值	120.47		169.81		191.35	
R <sup>2</sup>	0.45		0.43		0.50	

## 六、总结

为应对市场化改革前期粗放型经济增长模式对我国经济的负面影响，近年来国家一直致力于改善投资效率和生产要素质量，从而提高经济增长的质量。对国家来说，投资是国家经济增长的重要驱动力，对资源配置的效率及全社会经济总量的增长具有不可替代的作用；对企业而言，投资决策直接反映着企业的经营效率，事关企业财富增长和发展动力。但由于市场经济普遍存在的委托代理问题和信息不对称问题，导致企业普遍存在非效率投资问题。而非效率投资造成了社会资源的无端浪费，损害股东利益，对企业的长远发展产生不利影响乃至影响国家的经济发展，所以对企业非效率投资的研究十分必要。本文以2015-2020年沪深两市A股企业的财务数据为样本，从企业重要的外部视角——市场竞争出发，对市场竞争的两个层面——企业竞争地位和行业竞争程度及两者的交互作用对我国上市企业非效率投资行为的影响进行了研究。

通过对相关理论及国内外学者的研究成果的综合分析，提出4点假设，并通过建立回归模型，分析模型结果，验证所提假设。主要得到以下研究结论：

1. 通过对Richardson模型回归残差分析，证明了我国上市企业普遍存在非效率投资问题，进一步将非效率投资分为过度投资和投资不足两种类型，发现企业非效率投资中过度投资和投资不足均有存在，由于受到国家鼓励投资政策的影响，企业过度投资现象严重，虽然近年来受国际国内投资环境恶化影响，我国投资水平有所降低，但相较于投资不足，过度投资的现象更为严重。

2. 无论是全样本还是过度投资组和投资不足组的分组回归结果，企业竞争地位与非效率投资、过度投资及投资不足的关系均为非线性的，呈“U”型关系。在企业行业竞争地

位提高的初期，随着企业竞争实力的逐渐增强，企业竞争地位对非效率投资产生抑制作用；而当企业竞争地位提高到一定程度，越过“U”型曲线极值点时，企业竞争地位对非效率投资产生正向影响，即较高的企业竞争地位反而促进非效率投资。

3. 行业竞争程度研究中全样本、过度投资组和投资不足组的回归结果显示，行业竞争程度与企业非效率投资、过度投资及投资不足均呈负相关关系，表明行业竞争程度越大，市场竞争越激烈，处在该行业中的企业及其管理者对待投资的态度会更加谨慎和负责，显著的抑制了企业的过度投资行为；而对于投资不足的情况，行业竞争越激烈会促使企业增加投资，企业出于保证生存、获得利润及扩大规模的目的会更加注重资金投向、投资结构及投资回报率，选择优质的项目进行投资，促使企业投资回归到最合理水平。即较激烈的行业竞争可以显著的减轻企业非效率投资。

4. 无论是全样本还是过度投资组和投资不足组的分组回归结果，行业竞争程度和企业竞争地位的交互项的回归系数为负，与企业竞争地位（LE）和变量（LE<sup>2</sup>）的系数符号相反，与行业竞争程度的系数符号相同，说明在企业竞争地位和非效率投资呈负相关关系的部分，企业竞争地位和行业竞争程度的交互项对企业非效率投资产生抑制作用，由于叠加效应的存在，抑制程度较单变量更大，而在企业竞争地位和非效率投资呈正相关关系的部分，行业竞争反向调节企业的竞争地位对企业非效率投资的正向影响。

根据本文的研究结论得到如下启示：

#### 1. 完善市场竞争机制，保证良性市场竞争

作为企业重要的外部生存环境，良性的市场竞争可以有效的减轻企业的非效率投资程度。我国各行业之间的市场竞争情况差异比较明显，一些行业中存在较为严重的垄断情

况，如能源行业竞争程度较低；而如制造业等行业，行业中的竞争却过为激烈，降低了行业的净利润率。过高或过低的行业竞争度均不利于企业长期的发展，需要从政府层面推进市场良性竞争机制的建立。一方面，政府部门应保证市场竞争具有健全的法律法规依据和正确的政策导向，保持其有序性和合规性，使不同行业中的各企业可以在公开、公平、公正的市场环境中参与竞争，从而保证市场竞争良性进行。另一方面，针对我国某些行业垄断性严重的现象，政府部门应完善反垄断法及反不正当竞争法，防止恶性竞争，约束行业中企业的行为，对出现垄断行为和不正当竞争行为的企业进行处罚，营造良性、健康的企业成长环境。

## 2. 加强企业内部治理机制的建设

行业内竞争地位较高的企业，可以较好的抑制企业非效率投资，往往其内部管理机制相较于其他企业更为成熟和科学合理。外部市场竞争机制是通过影响企业内部机制才能发挥其作用，所以解决企业非效率投资问题，首要措施在于规范企业内部治理机制。

目前国内上市企业的非效率投资问题，多数源于企业中存在的委托代理冲突，并且代理人“道德风险”问题也较为严重。究其一部分原因，主要在于很多上市公司的监督机制的不完善和激励制度的失效，未能充分调节企业所有者和经营者的利益冲突。因此，企业应关注其内部治理机制的建设，令激励制度、监督机制等各项制度更加规范有效，使管理者与企业利益相一致，约束管理者的利己行为，从而抑制企业的非效率投资。

激励方面，激励最重要的作用即保留人才为企业服务尤其是技术、管理核心人才，所以企业应重视高管的股权激励，在企业高管薪酬体系中对长期的股权激励机制和短期货币



薪酬激励应给予同样的重视程度，并且薪酬与企业业绩的联系更加直接，进一步缩小企业管理者与股东间的利益分歧，降低企业代理成本。

监督方面，一方面要完善董事会和监事会监督机制，保证其机构的独立性和实质性，强化其监督职能，确定其对企业管理者的监督及约束是有效的，约束其为自身谋取利益而损害企业利益的行为，另一方面企业要建立并加强管理层投资决策的监督考核机制及投资结果评价反馈机制。对管理层的投资决策进行必要的事前评估、事中监督与投资结果评价，对管理层的投资行为形成更好地监督与约束。最后，上市公司的独立董事在投资决策参与上可以一定程度抑制企业的非效率投资，所以上市企业要重视独立董事的作用，充分发挥独立董事法律赋予的权利和责任。

## 参考文献

- Antonio Ruiz-Porras,Celina Lopez-Mateo. 2011. Corporate Governance,Market Competition and Investment Decisions in Mexican Manufacturing[J].Middle Eastern Finance and Economics,(11),17-29.
- Biddle G C,Hilary G,Verdi R S.2009. How does financial reporting quality relate to investment efficiency? [J]. Journal of Accounting & Economics,48(2-3):112-131.
- Baggs J.,Bettingnies J.E.D.,Ries.J. 2013 Product market competition and returns to talent[J]. Journal of Economics and Management Strategy,22(1): 569-593.
- Bao Nan,Zhang Xinyuan,Zhao Yufei.2017.Ownership Concentration,Financial Leverage and Inefficient Investment-evidence from Chinese A-share Market[J]. Applied Finance & Accounting,3(2):70.
- Brown W O,Helland E,Smith J K.2006. Corporate philanthropic practices[J]. Journal of Corporate Finance,12(5):855-877.
- Canyon M,K Murphy. 2000.The Prince and the Pauper? CEO Pay in the U. S. and the U. K. [J]. The Economic Journal,110: 640-671.
- Datta S., M. Iskandar-Datta,V.Singh.2013.Product Market Power,Industry Structure, and Corporate Earnings Management[J].Journal of Banking &Finance,37(8):3273-3285.
- DG Dickinson,D Zhang,AM Kutan,H Cao. 2016.Free cash flows and overinvestment: Futher evidence from Chinese energy firms[J].energy economics,(58):116-124
- Doyle J. T., Ge W. Mcvay S. 2007. Accruals quality and internal control over financial reporting [J]. Accounting Review,82(5): 1141-1170.
- Fazzari S M, Hubbard R G, Petersen B C, et al.1988.Financing Constraints and Corporate Investment[J]. Brookings Papers on Economic Activity,(1):141-206.
- Fee C. E.,C. J. Hadlock. 2000.Management Turnover and Product Market Competition:Empirical Evidence from the U.S. Newspaper Industry[J]. The Journal of Business, 73(2):205-243.
- Floyd E, Li N, Skinner D J. 2015.Payout policy through the financial crisis: The growth of repurchases and the resilience of dividends [J]. Journal of Financial Economics, 118(2): 299-316.

- Heaton J.B. 2002.Managerial Optimism and Corporate Finance[J]. Financial Management,31 (2): 33-45.
- Irvine P.and J. Ponitiff. 2009. Idiosyncratic Return Volatility, Cash Flows, and Product Market Competition[J]. Review of Financial Studies, 22(3):1149-1177.
- Jensen M C. 1986.Agency Cost of Free Cash Flow,Corporate Finance[J]. American Economic Review,76(2):323-329.
- Kaplan Steven, Zingales L.1997.Do Financing constraints explain why investment is correlated with cash flow[J].Quarterly Journal of Economics,112(02):169-215.
- Malmendier U.,Tales G. 2005.CEO Overconfidence and Corporate Investment[J]. Journal of Finance,60:2661-2700.
- Myers S C,Majluf N S. 1984.Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have [J]. Social Science Electronic Publishing,13(2):187-221.
- Richardson S. 2006.Over-investment of free cash flow[J]. Review of Accounting Studies,11(2-3):159-189.
- Vogt S C. 1994.The Cash Flow/Investment Relationship: Evidence from U.S. Manufacturing Firms[J]. Financial Management,23(2):3-20.
- 白俊, 连立帅.2014.国企过度投资溯因:政府干预抑或管理层自利?[J]会计研究, (02):41-48.
- 曹春方,周大伟,吴澄澄. 2015.信任环境、公司治理与民营上市公司投资-现金流敏感性[J]. 世界经济,38(05):125-147.
- 常凯.2008.东北主要海港腹地划分研究[D].大连: 大连海事大学.
- 陈红, 王磊.2014.产品市场竞争对公司代理成本和代理效率的影响[J].当代经济研究, (04):37-43.
- 陈可喜, 陈雯婷.2015.分析师盈利预测压力与企业投资效率——来自中国 A 股市场的证据 [J].会计与经济研究, 29(05):57-70.
- 陈效东,周嘉南,黄登仕.2016.高管人员股权激励与公司非效率投资:抑制或者加剧? [J].会计研究,(07).42-49.
- 陈信元,靳庆鲁.2013.行业竞争、管理层投资决策与公司增长 / 清算期权价值[J].经济学 (季刊) ,(10):307-331.

- 陈志斌, 王诗雨.2015.产品市场竞争对企业现金流风险影响研究——基于行业竞争程度和企业竞争地位的双重考量[J].中国工业经济, (03):96-108.
- 程柯, 陈志斌, 赵卫斌.2012.产权性质, 独立董事机制与投资效率——来自中国 A 股非金融类上市公司的经验证据[J].技术经济, (3):103-108.
- 崔慧慧. 2020. 高等教育市场化条件下的教育公平. 新教育时代电子杂志(教师版),(4):135-136.
- 郭岚, 何凡.2016.行业竞争、企业竞争地位与社会责任履行——以中国酒类行业为例[J].现代财经(天津财经大学学报), 36(03):62-72.
- 郭仙芝.2017.地区腐败与企业财务决策——基于宏微观交互影响视角的实证检验[D].重庆: 重庆大学.
- 郭晓蓓.2017.企业债务来源对非效率投资行为的影响[J].会计之友, (9):71-74.
- 韩忠雪,周婷婷.2011.产品市场竞争、融资约束与公司现金持有:基于中国制造业上市公司的实证分析[J].南开管理评论,14(04):149-160.
- 郝云宏,马帅.2018.董事网络能够治理管理者过度自信吗?——基于企业非效率投资的视角[J].现代财经, (8):36-47.
- 黄继承,姜付秀.2015.产品市场竞争与资本结构调整速度[J].世界经济, (07):99-119.
- 姜付秀, 陆正飞. 2006.多元化与资本成本的关系——来自中国股票市场的证据[J].会计研究, (6):48-55.
- 柯明.2018.风险投资对高新技术企业非效率投资的影响[D].重庆: 西南大学.
- 黎来芳, 叶宇航, 孙健.2013.市场竞争、负债融资与过度投资[J].中国软科学, (11): 91-100.
- 李香梅.2013.控制权私有收益对企业投资行为的影响研究——来自中国上市公司的数据[D].济南: 山东大学.
- 李焰, 秦义虎, 张肖飞. 2011.企业产权管理者背景特征与投资效率[J].管理世界, (1): 135-144.
- 李远勤, 郭岚, 张祥建企业非效率投资行为影响因素的前沿研究综述软科学, 2009 (7): 124-144.
- 刘志强, 余明桂. 2009.投资者法律保护、产品市场竞争与现金股利支付力度——来自中国制造业上市公司的经验证据[J].管理学报, (08):1090-1097.

- 卢馨, 张乐乐, 李慧敏, 丁艳平.2017.高管团队背景特征与投资效率——基于高管激励的调节效应研究[J].审计与经济研究, 32(02):66-77.
- 吕俊. 2012.政府干预和治理结构对过度投资影响[J].财经问题研究, (1): 31-38.
- 马润平,李悦,杨英,张文静.2012.公司管理者过度自信、过度投资行为与治理机制——来自中国上市公司的证据[J].证券市场导报, (6):38-43.
- 苗艳杰.2014.负债来源结构对企业非效率投资行为的影响研究——来自我国房地产上市公司的经验数据[D].厦门: 厦门大学.
- 钱进文.2020.管理层权力、自由现金流及投资效率的关系研究——以我国制造业上市公司为例[D].上海: 东华大学.
- 秦绍亮.2012.金乡县中小企业融资困境分析[D].济南: 山东大学.
- 汤振佳.2019.市场竞争对企业非效率投资的影响研究[D].湘潭: 湘潭大学.
- 潘立生.2012.上市公司非效率投资治理研究合肥: 合肥工业大学博士学位论文.
- 谭庆美, 陈欣, 张娜, 董小芳.2015.管理层权力、外部治理机制与过度投资[J].管理科学, 28(04):59-70.
- 王茂林, 何玉润, 林慧婷.2014.管理层权力、现金股利与企业投资效率[J].南开管理评论, 17(02):13-22.
- 王仲兵,王攀娜.2018.放松卖空管制与企业投资效率——来自中国资本市场的经验证据[J].会计研究, (09):80-87.
- 肖珉. 2010.现金股利、内部现金流与投资效率[J].金融研究, (10):117-134.
- 辛清泉, 林斌, 王彦超.2007.政府控制, 经理薪酬与资本投资[J].经济研究, (8): 110-122.
- 邢立全,陈汉文.2013.产品市场竞争、竞争地位与审计收费——基于代理成本与经营风险的双重考量[J].审计研究,(03):50-58.
- 邢立全,王伟程,陈汉文.2016.产品市场竞争、竞争地位与盈余管理[J].南京审计大学学报,13(03):30-43.
- 徐虹, 林钟高, 芮晨.2015.产品市场竞争、资产专用性与上市公司横向并购[J].南开管理评论, 18(03):48-59.
- 徐一民, 张志宏.2010.产品市场竞争、政府控制与投资效率[J].软科学,24(12):19-23.

- 徐玉德,韩彬.2017.市场竞争地位、行业竞争与内控审计师选择——基于民营上市公司的经验证据[J].审计研究, (01):88-97.
- 殷钱茜,胡建雄.2016.财务柔性、自由现金流与投资不足——来自中国上市公司的经验证据[J].河海大学学报(哲学社会科学版), 18(4):49-57.
- 喻婷.2013.食品饮料行业企业社会责任与投资效率相关性研究[D].武汉理工大学硕士论文.
- 于晓红,姜百灵,李阳.2017.现金股利、自由现金流与投资效率的关系[J].当代经济研究, (1) :80-88.
- 袁知柱,张小曼,于雪航.2017.产品市场竞争与会计信息可比性[J].管理评论,29(10):234-247.
- 詹雷,何娟,胡鑫红.2011.过度投资研究模型:评介与运用[J].财会月刊,(03):94-97.
- 赵渊贤,吴伟荣.2014.企业外部规制影响内部控制有效性研究——来自中国上市公司的经验证据[J].中国软科学, 4: 126-137.
- 张传财,陈汉文.2017.产品市场竞争、产权性质与内部控制质量[J].会计研究, (05):77-84.
- 张鹏.2016.我国安检企业在国际市场中的竞争模式分析[D].北京:对外经济贸易大学.
- 张庆君,蒋瑶,李萌.2018.所有权结构、股权激励与非效率投资——基于京津冀上市公司数据分析[J].审计与经济研究, 33(04):96-104.
- 张跃龙,谭跃,夏芳.2011.投资效率是被债务融资束缚了手脚吗?[J].经济与管理研究, (2) :46-55.
- 张志勇,刘喆.2012.产品市场竞争、竞争地位与并购类型的实证研究[J].广西财经学院学报, 25(05):89-95.
- 郑立东,程小可.2014.宏观经济增长、企业竞争地位与商业信用政策——兼与行业特征因素的综合考察[J].财贸研究, 25(06):145-152.
- 周夏飞,周强龙.2014.产品市场势力、行业竞争与公司盈余管理——基于中国上市公司的经验证据[J].会计研究, (08):60-66.
- 朱磊,潘爱玲.负债对企业非效率投资行为影响的实证研究[J].经济与管理研究, 2009 (2) : 52-59.
- 朱磊,唐琳玉,王春燕,吕梓毓.2018.产品市场竞争与企业二元创新投资——来自中小板的经验数据[J].财务研究, (04):35-44.