

# 高管激励、过度投资与成本粘性关系实证研究

张玲\*, 张晓敏

河北农业大学, 河北 保定

收稿日期: 2021年8月7日; 录用日期: 2021年12月12日; 发布日期: 2021年12月22日

## 摘要

本文研究范围为2013~2017年沪深两市A股制造业上市公司, 通过激励方式不同, 将高管激励区分为显性激励与隐性激励, 分别探索其对成本粘性的影响。结果显示, 股权激励的实施可以抑制高管过度投资行为, 进而弱化企业成本粘性; 而在职消费作为一种隐性激励会刺激高管做出过度投资决策, 反而会增加企业成本粘性程度。本文的发现丰富了高管激励对成本粘性影响的研究成果, 也证实了过度投资在其中发挥的中介作用。

## 关键词

显性激励, 隐性激励, 过度投资, 成本粘性

## An Empirical Study on the Relationship between Executive Incentive, Over Investment and Cost Stickiness

Ling Zhang\*, Xiaomin Zhang

Hebei Agricultural University, Baoding Hebei

Received: Aug. 7<sup>th</sup>, 2021; accepted: Dec. 12<sup>th</sup>, 2021; published: Dec. 22<sup>nd</sup>, 2021

## Abstract

The research scope of this paper is the A-share Manufacturing Listed Companies in Shanghai and Shenzhen from 2013 to 2017. Through different incentive methods, the executive incentive is divided into explicit incentive and implicit incentive, and its impact on Cost Stickiness is explored respectively. The results show that the implementation of equity incentive can inhibit executives'

\*通讯作者。

**over investment behavior and weaken the Cost Stickiness of enterprises; as an implicit incentive, on-the-job consumption will stimulate executives to make over investment decisions, but will increase the Cost Stickiness of enterprises. The findings of this paper enrich the research results of the impact of executive incentive on cost stickiness, and also confirm the intermediary role of over investment.**

## Keywords

Explicit Incentive, Implicit Incentive, Over Investment, Cost Stickiness

Copyright © 2021 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

2015 年以来,我国提出供给侧结构性改革以来,对企业的成本管理和资源配置提出了新的更高要求。为了能够帮助企业扩大盈利空间、提高市场竞争力,增加企业生产运营能力,成本控制的改变迫在眉睫。企业为了应对经济结构的转变,应当增强管理效力,降本增利,能够有效控制生产成本,设置合理的成本结构是当今企业需要关注的重点。传统成本性态理论的观点是成本与业务量是等量变化的。管理者的成本决策几乎不会影响企业生产经营活动。但随着研究逐渐深入,学者们发现,除了业务量影响成本外,管理层乐观程度及其投资行为等也会对成本产生影响。在这些内外部因素影响之下,业务量上升时成本的上升幅度高于业务量下降时成本的下降幅度,即存在成本粘性。由于成本粘性的加重会降低分析师盈利预测的准确性[1],增加公司债券的信用风险[1],放大公司盈余分布的波动性[2],加大企业经营风险,成本粘性的控制成为企业成本管理中一项重要的任务。

目前代理问题普遍被认为是产生成本粘性的主要原因之一,两权分离后,经营者从自身利益最大化而非股东权益最大化的角度出发,这样会使得企业成本与最优资源配置不符,导致成本粘性产生。客观上讲,成本粘性水平取决于管理者成本决策,管理层是否削减成本依据的是自身利益最大化,这就进一步与委托代理理论结合起来,使得缓解成本粘性向缓解代理问题转变。进一步延伸至高管激励问题,价值补偿方式的不同对缓解代理问题也大相径庭。由此可知,高管激励是影响代理问题进而影响企业成本粘性状况的主要驱动力,对成本粘性水平的调整发挥了不容忽视的作用。

当前也有学者从高管激励角度出发研究成本粘性的特征,张剑英等(2015)研究表明高管薪酬水平越高,成本粘性反而越低[3];孙维章等(2016)研究表明薪酬结构的调整对企业高管能起到不同的激励效果,较大的薪酬差距及较高的薪酬溢价都能减少费用粘性[4]。由上述研究可知,学者们大多只从薪酬激励或股权激励入手进行探究,并未探讨高管激励是如何缓解成本粘性的,不同激励方式对成本粘性产生的影响是否一致等等问题。基于以上研究成果,本文采用理论与实证相结合的方法对 2013~2017 年我国制造业企业沪深两市 A 股上市公司进行相关研究,旨在深入分析成本粘性对该类企业成本管理的影响。在梳理国内外学者相关文献的基础上,本文从不同的激励方式出发,选用股权激励作为高管显性激励的代理变量,选用在职消费作为高管隐性激励的代理变量,分别研究其对成本粘性的影响,拓展了高管激励与成本粘性的研究范围,对提高成本管理效率和完善高管激励机制具有重要的现实意义。

本文可能的贡献在于:1) 研究角度创新。之前大多相关研究成果是将高管激励划分为薪酬激励和股权激励,而忽视了隐性激励的作用。本文则是从激励方式角度出发,将高管激励划分为显性激励与隐性

激励, 不仅单独研究了其与成本粘性之间的关系, 还探究了两种激励方式交互作用对成本粘性的影响。

2) 研究内容创新。以往学者更多关注的是高管激励与成本粘性两者直接关系的研究, 而鲜少有学者去探究在两者之间是什么承担了桥梁作用, 本文希望通过探究过度投资的中介效果, 就此揭示高管激励与成本粘性两者之间的黑箱, 将高管过度投资作为中介变量, 探索高管激励是否间接通过过度投资这一中介而对成本粘性产生影响。

## 2. 文献回顾与研究假设

### 2.1. 成本粘性

通过对研究成本粘性文章进行梳理, 基于 ABJ (2003)、Banker (2011)、孙铮, 刘浩(2004)等国内外学者的研究成果, 本文将影响成本粘性的因素分为三大类: 调整成本、管理者预期与代理问题[5] [6]。

**调整成本与成本粘性:** 长期契约如与供应商签订购买机器设备的合同, 会包含一些市场优惠条件, 所以常出现于制造业企业中, 但长期契约签订后日后调整会比较困难, 若调整就意味着要付出一定的代价, 譬如高额的赔偿金。且制造业企业投入资本多, 常见特殊性资产, 当企业业务量下降时, 特殊性资产所带来的巨额调整成本会使企业高管短时间内不会做出调整, 由此成本粘性现象出现。国内学者从资本密集度、劳动密集度这几个角度探讨调整成本对成本粘性的影响。孔玉生等(2007)选取了 927 家上市公司 5 年的财务数据, 研究结果表明资本密集型和劳动密集型企业成本粘性程度比较高[7]。

**管理者预期与成本粘性:** Banker 等(2012)发现如果管理层认为现在需求低只是暂时的, 那他们就不会立即处置闲置资源, 而这一行为加重了企业成本粘性; 相反, 如果管理层认为未来的需求量暂时不会上升, 那他们则会立刻处置闲置资源, 进而使得成本粘性降低[8]; Kama、Weiss (2013)对这两者的研究要更深入, 他们认为持乐观态度的管理层在需求下降时是不会处置闲置资源, 因为他们看来需求量下降只是暂时的, 如果处置了这些闲置资源, 在未来需求上升时还需要重新购置, 这样只会增加企业成本。而持悲观态度的管理层不仅认为未来需求量不太可能上升, 还会认为销量下降时不利于达成盈利目标, 因此为了完成目标, 管理层会立即处置资源用来降低成本, 此时成本粘性水平较低[9]。

**代理成本与成本粘性:** Kama、Weiss (2013) [9]认为当企业采取目标利润激励时, 管理层愿意做出减少成本粘性的经营决策, 尤其在销售下降时, 成本粘性的下降程度要比没有目标利润激励时高, 因此, 代理问题是成本粘性产生的原因; 谢获宝、惠丽丽(2014)发现在企业内外部环境相对稳定时, CEO 任期及更替、自由现金流会对成本粘性产生影响, 而公司治理程度高会弱化代理问题与成本粘性之间的正相关关系[10]。

通过梳理成本粘性相关文献可知, 成本粘性现象普遍存在于我国上市公司中, 但不同行业情况也不尽相同, 其中制造业企业因其独有特点导致成本粘性程度较高。成本粘性的影响因素也比较多, 常见的三类就是以上分析的三种, 但这三种成因都与管理者行为密不可分, 所以本文主要以制造业企业为主, 从约束管理者行为出发进行研究。

### 2.2. 高管激励对成本粘性影响机理

国内外学者对在职消费与成本粘性研究则相对较少。Banker, Chen 和 Kama (2013)发现当激励高管时, 高管会由于业务量的减少而愿意向下调整闲置资源, 导致企业成本粘性降低[11]; 梁上坤(2016)发现股权激励通过降低代理成本, 对费用粘性进行抑制[12]; 赵平(2019)研究发现股权激励能显著抑制成本粘性, 但在员工福利和慈善捐赠等非经济动因下会削弱这种抑制作用[13]。

根据以上研究可知, 高管激励会影响成本粘性, 但是显性激励与隐性激励对成本粘性的影响方向是否相同, 具体的影响路径是什么, 并未有学者研究。

高管投资决策并非总是有效率的, 过度投资或投资不足都有可能出现, 其中过度投资指高管将资金投入 NPV 小于零的项目中。Jensen, Michael C. (1986)提出了过度投资的概念, 他认为过多自由现金流会刺激高管去进行非效率投资[14]; 谢获宝、惠丽丽(2016)认为当企业过度投资时, 由于未适当运用资产, 导致收益达不到预期, 与此同时, 成本上升致使收入与成本变动不匹配, 成本粘性加重[15]; 侯巧铭等(2016)认为企业过度投资时意味着投入更多资源, 在业务量下降时, 如闲置机器设备的折旧等成本并不能进行调整, 造成成本下降幅度并不多, 即使企业想通过调整资源配置、解雇员工来削减成本, 也会因过高的调整成本而放弃, 由此产生成本粘性[16]。

可见, 过度投资会加重企业成本粘性, 不利于企业长久发展。因此, 需要一种方式来约束这种不合理行为。

Anderson、Bates (2000)发现, 高管持股比例与公司过度投资负相关, 由于高管持股比例较高时, 其利益与公司利益保持一致, 为了获得高于过度投资带来的收益, 高管会减少过度投资行为[17]; Broussard (2004)以高管持股与股票期权为代理变量, 研究发现, 高管激励水平与投资现金流敏感性负相关, 即高管激励可降低公司过度投资水平[18]; 张宏亮、王靖宇、缪森林(2017)以国有上市公司为研究对象, 发现晋升激励和薪酬激励都会刺激国企投资过度, 且两者对过度投资的影响存在着替代作用[19]。张涛、王惠景(2018)认为限制性股票与股票期权均可抑制过度投资, 限制性股票的激励效果更优[20]。这期间也有少数学者开始注意到隐性激励与过度投资之间的关系。

综上, 股权激励中一般会包含一些关于业绩、股权等的行权条件, 在满足这些条件之后, 高管才能拥有企业的股权, 这就会促使高管放弃那些会对业绩和股权产生不利影响的行为, 减少过度投资行为, 减少不必要的成本, 而在消费作为隐性激励, 只是粗略地记在管理费用中, 它不仅不能发挥激励作用, 反而成为高管攫取私人利益的一种隐蔽渠道, 由此可知, 股权激励有利于抑制过度投资行为, 而在消费则会鼓励过度投资行为。另一方面, 股权激励作为一种中长期激励方式, 既可用于奖励高管为公司做出的贡献, 又可用于约束高管的行为。股权激励使高管拥有企业股份, 使得高管报酬取决于企业业绩, 如果高管想要达到自利目标, 必须保证企业的良性发展, 而过度投资行为为高管扩大在职消费提供了可能, 此时高管会倾向于过度投资。可见, 股权激励会起到约束高管行为的作用, 进而减弱企业成本粘性程度; 在职消费会刺激过度投资行为, 进而会加强企业成本粘性。因此, 本文假定高管激励通过过度投资对成本粘性产生影响。为了探究高管激励与成本粘性的关系以及过度投资是否发挥了中介效果, 本文依据温忠麟(2005)的三步法进行中介效应的检验[21], 从而进一步提出如下假设:

H1a: 高管股权激励会削弱企业成本粘性。

H1b: 高管在职消费会增强企业成本粘性。

H2a: 高管股权激励会抑制过度投资行为。

H2b: 高管在职消费会刺激过度投资行为。

H3a: 高管股权激励能够约束过度投资行为进而降低企业成本粘性, 即过度投资是高管股权激励影响成本粘性的中介变量。

H3b: 高管在职消费会刺激过度投资行为进而会增加企业成本粘性, 即过度投资是高管在职消费影响成本粘性的中介变量。

### 3. 研究设计

#### 3.1. 样本选取与数据来源

本文选取的样本数据来自于国泰安数据库。制造业企业的突出特点为资产和劳动力密度大导致制造业企业中成本粘性现象较普遍, 因此本文选用 2013~2017 年我国制造业企业沪深两市 A 股上市公司的财



务数据, 因测算过度投资的模型需要用到上一年的财务数据, 数据实际涵盖了 2012~2017 年这几年的数据。为减少干扰因素对本文研究的影响, 对样本数据进行了如下处理: 1) 剔除了数据缺失或有异常值的公司; 2) 剔除了 2012 年 1 月 1 日以后上市的公司; 3) 剔除了 ST、\*ST 和 PT 公司。

### 3.2. 变量定义

1) 被解释变量: 本文以前人研究成果为依据, 以成本变化率为被解释变量。为消除模型的部分异方差性, 对成本变化率取自然对数, 用  $\ln(Cost_{i,t}/Cost_{i,t-1})$  表示。

2) 解释变量: a) 营业收入变化率。研究成本粘性的解释变量为业务量变动, 但鉴于业务量相关数据较难获得, 本文借鉴梁上坤等(2016)、刘浩(2004)等的做法, 用营业收入变化率代替业务量变动, 同成本变化率一样, 对营业收入变化率取对数, 用  $\ln(Rev_{i,t}/Rev_{i,t-1})$  表示。b) 虚拟变量  $D$ 。用虚拟变量来衡量营业收入的增加和减少。企业收入增加时, 虚拟变量  $D_{i,t}$  取 0, 企业收入减少时, 虚拟变量  $D_{i,t}$  取 1, 即当企业第  $i$  年的营业收入大于第  $i-1$  年时, 取 0, 否则取 1。c) 高管激励变量。出于对防止受股权结构的影响及对衡量方法准确性的考虑, 本文采用方政(2017)等学者的做法, 直接选取高管持股数量进行衡量 [20]。由于成本和收入都是变化率的形式, 且为了消除规模影响, 将高管持股数量取自然对数, 作为模型的解释变量。另外, 由于高管的在职消费记录在管理费用中, 所以本文根据刘新民(2014)学者的做法, 用管理费用率来反映企业的在职消费 [21]。d) 过度投资变量。本文借鉴 Richardson (2006)模型来衡量过度投资。该模型认为, 企业的新增投资有理性投资与非理性投资之分, 其中理性投资时高管依据企业状况作出的合理决策, 非理性投资则是偏离理性的部分, 用残差项(大于零的残差项来表示过度投资)来表示 [22]。Richardson 投资效率模型如下:

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

该模型中等号左边  $Inv_{i,t}$  是第  $i$  年投资支出, 等号右边包括企业的理性投资和非理性投资,  $Growth$  表示企业的成长性, 用营业收入增长率反映;  $Lev$  表示企业的资产负债率;  $Cash$  表示企业的现金与总资产的比率;  $Size$  表示企业规模, 用企业总资产反映;  $Age$  表示截止到当年为止的公司上市年限;  $Ret$  表示企业年度股票收益率;  $Inv_{i,t-1}$  表示上一期的投资水平;  $Year$  表示控制了模型的年份; 残差项  $\varepsilon$  表示非效率投资, 如果  $\varepsilon$  为正说明企业存在过度投资行为。本文没有设置行业的控制变量。

除解释变量外, 本文还设置了可能会影响被解释变量的控制变量, 具体情况如下表 1 所示。

**Table 1.** Summary of variables

**表 1.** 变量汇总表

类别	名称	代码	解释
被解释变量	成本变化率	$\ln(Cost_{i,t}/Cost_{i,t-1})$	本年营业成本与上年营业成本的对数
	营业收入变化率	$\ln(Rev_{i,t}/Rev_{i,t-1})$	本年营业收入与上年营业收入的对数
解释变量	虚拟变量 $D$	$D_{i,t}$	本年营业收入小于上年, 则取 1, 反之, 则取 0
	股权激励	$Stock_{i,t}$	高管持股数量的对数
	在职消费	$Perks_{i,t}$	管理费用率 = 管理费用/营业收入
	过度投资	$Over_{i,t}$	Richardson 投资效率模型回归结果, 大于零的残差项

Continued

	劳动密集度	$Emp_{i,t}$	应付职工薪酬/主营业务收入
	资本密集度	$Rasset_{i,t}$	本期总资产与营业收入
控制变量	自由现金流量	$CF_{i,t}$	经营活动现金流量净额/年末总资产
	企业性质	$State_{i,t}$	虚拟变量, 国有企业取 1, 非国有企业取 0
	年份虚拟变量	$Year_{i,t}$	样本属于当年则取 1, 否则取 0

### 3.3. 模型设计

模型(1)在 ABJ 模型的基础上加入了股权激励( $Stock_{i,t}$ )变量、在职消费( $Perks_{i,t}$ )变量, 用于分别检验股权激励、在职消费对成本粘性产生的影响。

$$\begin{aligned}
 \ln\left(\frac{cost_{i,t}}{cost_{i,t-1}}\right) = & \alpha_0 + \alpha_1 * \ln\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) + \alpha_2 * D_{i,t} * \ln\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) + \alpha_3 * D_{i,t} * \ln\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) * Stock_{i,t} \\
 & + \alpha_4 * D_{i,t} * \ln\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) * Perks_{i,t} + \alpha_5 * D_{i,t} * \ln\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) * Emp_{i,t} \\
 & + \alpha_6 * D_{i,t} * \ln\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) * Rasset_{i,t} + \alpha_7 * D_{i,t} * \ln\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) * CF_{i,t} \\
 & + \alpha_8 * D_{i,t} * \ln\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) * State_{i,t} + \alpha_9 * Stock_{i,t} + \alpha_{10} * Perks_{i,t} \\
 & + \alpha_{11} * Emp_{i,t} + \alpha_{12} * Rasset_{i,t} + \alpha_{13} * CF_{i,t} + \alpha_{15} * State_{i,t} + \sum Year + \varepsilon_{i,t}
 \end{aligned} \quad (1)$$

式(1)中, 当企业收入上升 1%时,  $D$  取 0, 此时成本上升  $\alpha_1\%$ ; 当企业收入下降 1%时,  $D$  取 1, 此时成本下降 $(\alpha_1 + \alpha_2)\%$ 。如果存在成本粘性, 则有  $\alpha_2 < 0$ 。因此, 若模型(1)中的  $\alpha_3$  为正, 代表股权激励会抑制成本粘性;  $\alpha_4$  为负则表示在职消费会加大成本粘性。

本文参考 Richardson (2006)投资效率模型, 设计模型(2)检验过度投资是否会受高管激励的影响:

$$Over_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 * Stock_{i,t} + \alpha_2 * Perks_{i,t} + \alpha_3 * Emp_{i,t} + \alpha_4 * Rasset_{i,t} + \alpha_5 * Cf_{i,t} + \alpha_6 * State_{i,t} + \sum Year + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

为了验证 H3a 和 H3b, 本文在模型(1)中加入过度投资变量, 即构成模型(3), 用于过度投资的中介效应检验。

$$\begin{aligned}
 \ln\left(\frac{cost_{i,t}}{cost_{i,t-1}}\right) = & \alpha_0 + \alpha_1 * \ln\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) + \alpha_2 * D_{i,t} * \ln\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) + \alpha_3 * D_{i,t} * \ln\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) * Stock_{i,t} \\
 & + \alpha_4 * D_{i,t} * \ln\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) * Perks_{i,t} + \alpha_5 * D_{i,t} * \ln\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) * Over_{i,t} \\
 & + \alpha_6 * D_{i,t} * \ln\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) * Emp_{i,t} + \alpha_7 * D_{i,t} * \ln\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) * Rasset_{i,t} \\
 & + \alpha_8 * D_{i,t} * \ln\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) * CF_{i,t} + \alpha_9 * D_{i,t} * \ln\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) * State_{i,t} \\
 & + \alpha_{10} * Stock_{i,t} + \alpha_{11} * Perks_{i,t} + \alpha_{12} * Over_{i,t} + \alpha_{13} * Emp_{i,t} \\
 & + \alpha_{14} * Rasset_{i,t} + \alpha_{15} * CF_{i,t} + \alpha_{16} * State_{i,t} + \sum Year + \varepsilon_{i,t}
 \end{aligned} \quad (3)$$

## 4. 实证分析

### 4.1. 描述性统计

为了得到过度投资变量, 对投资效率模型进行回归分析, 受篇幅限制, 不再列出回归结果。根据模型的残差, 可以得到过度投资的衡量指标。最终残差大于 0 有 2963 个样本, 因此最终分析采用 2963 个样本。

**Table 2.** Descriptive statistical results of main variables

**表 2.** 主要变量的描述性统计结果

变量	样本量	极小值	极大值	均值	标准差	中位数
$\frac{cost_{i,t}}{cost_{i,t-1}}$	2963	-5.6053	4.4613	0.1373	0.4018	0.1097
$\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}$	2963	-4.7467	4.0902	0.1478	0.3943	0.1217
$Over_{i,t}$	2963	0.0000	0.7806	0.0698	0.0688	0.0531
$Stock_{i,t}$	2963	0.0000	20.9000	10.1910	7.4321	12.8506
$Perks_{i,t}$	2963	0.0107	0.4762	0.0989	0.0729	0.0849

从表 2 可以看出, 收入变化率均值为 0.1478, 中位数为 0.1217, 说明我国制造业企业营业收入呈上升趋势。成本变化率均值是 0.1373, 中位数为 0.1097, 成本也处于上升态势。收入变化率标准差为 0.3943, 成本变化率标准差为 0.4018, 说明各个企业收入成本变化较大, 收入变化率最大为 4.0902, 而它最小值为-4.7467, 成本变化率也是如此, 最大的为 4.4613, 最小的为-5.6053, 说明各个企业发展状况差别较大。过度投资的均值 0.0698 大于中位数 0.0531, 说明在选取的样本中, 一半以上的公司过度投资程度低于平均水平, 但有部分公司过度投资行为较严重。股权激励的均值为 10.1910, 最小值为 0.00, 最大值为 20.90, 数据分析显示, 制造业企业股权激励未普及, 高管持股数量差别较大。在职消费的均值为 0.0989 大于中位数 0.0849, 说明一半以上的样本公司在职消费低于平均水平。

### 4.2. 相关性回归分析

从表 3 中可知, 被解释变量成本变化率与解释变量营业收入变化率相关系数为 0.963, 在 1%水平上显著正相关, 符合成本变化规律; 成本变化率和收入变化率与股权激励的相关系数分别为 0.105 和 0.097, 在 5%水平上显著正相关, 说明股权激励的增加会提高企业成本和收入; 成本变化率和收入变化率与在职消费的相关系数为-0.156 和-0.164, 在 1%水平显著负相关, 表明在职消费会提高企业成本, 减少企业收入水平。过度投资与股权激励在 1%水平上显著负相关, 与在职消费在 1%置信水平上正相关, 初步判断股权激励可约束企业过度投资行为, 在职消费则会刺激企业过度投资行为。从表 3 看, 相关系数均小于 0.8, 表明不存在共线性, 可以开始下一步的回归分析。

**Table 3.** Correlation coefficients among variables**表 3.** 各变量间相关系数表

	$\frac{cost_{i,t}}{cost_{i,t-1}}$	$\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}$	$Over_{i,t}$	$Stock_{i,t}$	$Perks_{i,t}$	$D_{i,t}$	$Emp_{i,t}$	$Rasset_{i,t}$	$Cf_{i,t}$	$State_{i,t}$
$\frac{cost_{i,t}}{cost_{i,t-1}}$	1									
$\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}$	0.963**	1								
$Over_{i,t}$	0.100**	0.124**	1							
$Stock_{i,t}$	0.105**	0.097**	-0.063**	1						
$Perks_{i,t}$	-0.156**	-0.164**	0.108**	-0.05	1					
$D_{i,t}$	-0.507**	-0.521**	0.003	-0.184**	0.091**	1				
$Emp_{i,t}$	-0.065**	-0.066**	0.133**	0.071**	0.589**	0.046*	1			
$Rasset_{i,t}$	-0.120**	-0.127**	0.188**	-0.003	0.677**	0.138**	0.404**	1		
$Cf_{i,t}$	0.012	0.044*	-0.115**	0.64**	-0.181**	-0.102**	-0.071**	-0.263**	1	
$State_{i,t}$	-0.083**	-0.080**	-0.051**	-0.051*	-0.089**	0.106**	0.000	-0.071**	-0.047*	1

\*在置信度(双侧)为 0.05 时, 相关性是显著的, \*\*在置信度(双侧)为 0.01 时, 相关性是显著的。

### 4.3. 回归分析

根据温忠麟(2005)文章中的三步法来检验中介效应。

**Table 4.** Regression results of mediating effect**表 4.** 中介效应回归结果

	回归(1)	回归(2)	回归(3)
$\ln\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) : \alpha_1$	0.974*** (177.65)		0.981*** (174.56)
$D * \ln\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) : \alpha_2$		-0.0996*** (-6.48)	-0.0856*** (-5.51)
$D * \ln\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) * Over : \alpha_5$			-0.526*** (-4.10)
$D * \ln\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) * Stock_{i,t} : \alpha_3$		0.00308** (2.11)	0.00284** (2.58)



## Continued

$D * \ln\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) * perks_{i,t} : \alpha_4$	-0.0284** (-2.16)		-0.107** (-2.60)
$D * \ln\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) * Emp_{i,t}$	-0.0756 (-0.18)		-0.795* (-1.76)
$D * \ln\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) * Rasset_{i,t}$	0.0105 (1.42)		0.00541 (0.72)
$D * \ln\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) * Cf_{i,t}$	0.878*** (5.92)		0.953*** (6.43)
$D * \ln\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) * State_{i,t}$	-0.108*** (-4.18)		-0.0736*** (-2.76)
<i>Over</i> <sub><i>i,t</i></sub>			-0.0173 (-0.49)
<i>Stock</i> <sub><i>i,t</i></sub>	0.0000460 (0.14)	-0.000813*** (-4.36)	-0.000000610 (-0.00)
<i>perks</i> <sub><i>i,t</i></sub>	0.0169 (0.35)	0.0987*** (3.78)	0.0289 (0.60)
<i>Emp</i> <sub><i>i,t</i></sub>	0.0116 (0.08)	0.391*** (4.79)	-0.0387 (-0.26)
<i>Rasset</i> <sub><i>i,t</i></sub>	0.00308 (1.55)	0.00810*** (7.65)	0.00276 (1.37)
<i>Cf</i> <sub><i>i,t</i></sub>	-0.0932*** (-2.58)	-0.0800*** (-4.09)	-0.0903** (-2.51)
<i>State</i> <sub><i>i,t</i></sub>	-0.0118** (-2.30)	-0.0128*** (-4.44)	-0.0102** (-2.00)
常数项	0.00512 (0.69)	0.0730*** (17.29)	0.00522 (0.67)
<i>Year</i>	控制	控制	控制
<i>N</i>	2963	2963	2963
ADJ-R <sup>2</sup>	0.932	0.0552	0.933
F	2261.4***	18.29***	2054.6***

t statistics in parentheses \* p < 0.1, \*\* p < 0.05, \*\*\* p < 0.01。

回归(1)是中介效应的第一步, 对应模型(1), 从结果可以看出, 收入上升 1%, 成本变化率上升 0.974%; 收入下降 1%, 成本变化率下降 0.8744% (0.974% - 0.0996%), 存在成本粘性。在考虑股权激励变量之后, 收入每上升 1%则成本上升 0.974%; 收入下降 1%则成本下降 0.8774% (0.974% - 0.0996% + 0.00308%), 抑制了企业成本粘性。另外, 股权激励与成本粘性的交乘项系数  $\alpha_3$  显著为正的研究结论证明了股权激励

能够削弱企业的成本粘性, 验证了 H1a; 考虑在职消费变量后的数据分析显示, 收入上升 1%则成本上升 0.974%; 收入下降 1%则成本下降 0.846% (0.974% - 0.0996% - 0.0284%), 加剧了企业成本粘性, 数据分析显示, 在职消费与成本粘性指标的交乘项系数  $\alpha_4$  显著为负, 说明在职消费增加了企业的成本粘性, 验证了 H1b。

回归(2)是中介效应的第二步, 其以过度投资程度为被解释变量, 对应模型(2)。由表 4 可以看出, 股权激励对过度投资的影响系数为-0.000813, 在 1%水平上显著, 说明股权激励对企业过度投资有抑制作用, 验证了本文的 H2a; 数据同时显示, 在职消费对过度投资影响的系数为 0.0987, 在 1%水平上显著, 说明在职消费会刺激企业过度投资行为, 验证了本文的 H2b。

回归(3)是中介效应的第三步, 以成本变化率为被解释变量, 对应模型(3)。由以上分析结论可知, 过度投资会加重企业成本粘性程度, 回归(1)、回归(2)以及回归(3)综合分析结果显示, 首先, 过度投资在股权激励与成本粘性之间承担了部分中介作用, 中介效果显著, 验证了 H3a, 即股权激励能够约束过度投资行为进而降低企业成本粘性。同时, 在职消费与成本粘性的交乘项  $\alpha_4$  显著为负, 即在职消费会加强企业成本粘性, 过度投资与成本粘性交乘项  $\alpha_5$  显著为负, 即过度投资会加重企业成本粘性程度。其次, 过度投资在在职消费与成本粘性之间承担了部分中介作用, 中介效果显著, 验证了 H3b, 即高管在职消费会刺激过度投资行为进而会增加企业成本粘性。

为了检验本文结论的稳定性, 对模型进行稳健性检验。考虑到财务费用受到业务量影响的程度较小, 本文选用扣除财务费用后的成本费用总额的变化率作为被解释变量的替代变量, 检验结果与上述结论相同, 受篇幅限制, 不再列示回归结果。

## 5. 结论

本文对我国制造业沪深两市 A 股上市公司中高管显性激励与隐性激励对成本粘性的影响机理进行了实证研究, 得出如下结论: 高管显性激励中的股权激励将高管利益与企业利益相联系, 抑制高管过度投资行为, 从而弱化企业成本粘性; 高管隐性激励中的在职消费的激励作用并不明显, 反而加重了代理问题, 刺激高管做出过度投资决策, 加重了企业成本粘性。

本文主要将过度投资作为中介变量, 研究制造业沪深两市 A 股上市公司中不同激励方式对成本粘性的影响, 一定程度上了解了高管激励对成本粘性的作用机理。本研究仍有一定的研究空间, 首先, 研究结论限于制造业沪深两市 A 股上市公司, 不一定适合其他行业或其他股上市企业; 第二, 高管激励方式多样, 除股权激励和在职消费外, 还有薪酬激励、晋升激励等, 本文只选取了相对比较平衡的指标, 且没有考虑不同激励方式之间相互影响, 没有很好的切合实际。

未来可以研究的方向: 第一, 可以深入研究高管激励在不同行业中对成本粘性的影响机理。同时, 应多关注非上市企业成本粘性情况; 第二, 本文仅考虑了显性激励中股权激励与隐性激励中的在职消费与成本粘性的关系, 但有的企业并不只使用单一的激励方式, 现实生活中激励方式可能更加复杂, 不同激励方式之间还会互相影响, 未来可对不同激励方式交互对成本粘性的影响以及影响路径进行深入研究。

## 基金项目

本文受河北省科技厅软科学课题资助(项目号: 21557675D)。

## 参考文献

- [1] Weiss, D. (2010) Cost Behavior and Analysts' Earnings Forecast. *The Accounting Review*, **85**, 1441-1471. <https://doi.org/10.2308/accr.2010.85.4.1441>
- [2] Homburg, C., Nasev, J., Reimer, K., et al. (2016) Does Cost Management Affect Credit Risk. *Social Science Electron-*

- ic Publishing, Rochester. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2792085>
- [3] 张剑英, 王姣. 制造业上市公司高管薪酬对成本粘性的影响[J]. 商业研究, 2015(2): 120-126.
- [4] 孙维章, 王灿, 干胜道. 高管薪酬激励与费用粘性克服——基于“薪酬差距”和“薪酬溢价”视角的实证检验[J]. 经济经纬, 2016, 33(3): 96-101.
- [5] Anderson, M.C., Banker, R.D. and Janakiraman, S.N. (2003) Are Selling, General, and Administrative Costs “Sticky”? *Journal of Accounting Research*, **41**, 47-63. <https://doi.org/10.1111/1475-679X.00095>
- [6] 孙铮, 刘浩. 中国上市公司费用“粘性”行为研究[J]. 经济研究, 2004(12): 26-34, 84.
- [7] 孔玉生, 朱乃平, 孔庆根. 成本粘性研究: 来自中国上市公司的经验证据[J]. 会计研究, 2007(11): 58-65, 96.
- [8] Banker, R., Ciftci, M. and Mashruwala (2012) Managerial Optimism and Cost Behavior. Working Paper.
- [9] Kama, I. and Weiss, D. (2013) Do Earnings Targets and Managerial Incentives Affect Sticky Costs? *Journal of Accounting Research*, **51**, 201-224. <https://doi.org/10.1111/j.1475-679X.2012.00471.x>
- [10] 谢获宝, 惠丽丽. 代理问题、公司治理与企业成本粘性——来自我国制造业企业的经验证据[J]. 管理评论, 2014(12): 142-159.
- [11] Banker, R.D., Chen, J.Y.S., Kama, I., et al. (2013) Cost Behavior, Expectations and Stock Prices. Social Science Electronic Publishing, Rochester. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2312550>
- [12] 梁上坤. 股权激励强度是否会影晌公司费用黏性[J]. 世界经济, 2016(6): 168-192.
- [13] 赵平. 非经济动因下股权激励与民营企业成本粘性[J]. 财会通讯, 2019(27): 74-77, 95.
- [14] Jensen, M.C. (1986) The Agency Costs of Free Cash Flow: Corporate Finance and Takeovers. *American Economic Review*, **76**, 323-329.
- [15] 谢获宝, 惠丽丽. 投资效率、成本粘性与企业风险——基于宏观经济不确定性的视角[J]. 南京审计学院学报, 2016(2): 3-11.
- [16] 侯巧铭, 夏爽, 宋力. 管理者过度自信、非效率投资和成本粘性[J]. 沈阳工业大学学报(社会科学版), 2016(5): 1-9.
- [17] Anderson, B.T. and Bizjak, J. (2000) Corporate Governance and Firm Diversification. *Financial Management*, **29**, 5-22. <https://doi.org/10.2307/3666358>
- [18] Broussard, J., Buchenroth, S.A. and Pilitte, E.A. (2004) CEO Incentives, Cash Flow, and Investment. *Financial Management*, **33**, 51-70.
- [19] 张宏亮, 王靖宇, 缪森林. 晋升激励、薪酬激励与国企过度投资——基于国有上市公司 2008-2014 年数据的分析[J]. 商业研究, 2017(6): 131-136.
- [20] 张涛, 王惠景. 股权激励对上市公司非效率投资影响研究[J]. 会计之友, 2018(1): 101-107.
- [21] 温忠麟, 侯杰泰, 张雷. 调节效应与中介效应的比较和应用[J]. 心理学报, 2005(2): 268-274.
- [22] Richardson, S. (2006) Over-Investment of Free Cash Flow. *Review of Accounting Studies*, **11**, 159-189. <https://doi.org/10.1007/s11142-006-9012-1>