

Empirical Research on the Impact of TMT's Characteristics on Investment Efficiency in China's Listed Companies

—Based on the Moderating Effect of Equity Incentive

Tingyao Lin, Xiaoyu Hu, Xia Niu

The College of Economics and Business Administration, China Agricultural University, Beijing
Email: Ltyao@cau.edu.cn, huxiaoyu0217@163.com, niuxcau@126.com

Received: Jun. 6th, 2018; accepted: Jun. 21st, 2018; published: Jun. 28th, 2018

Abstract

From the perspective of corporate governance, this paper analyzes equity incentive mechanism's moderating effect on the relationship between TMT's characteristics and investment efficiency. Based on the upper echelons theory, principal agent theory and incentive theory, this thesis uses A-share Chinese listed companies during 2006-2016 as a sample, and makes use of empirical method to do the analysis. The results demonstrate that: 1) There is a positive relationship between TMT's age and investment efficiency, so as the relationship between TMT's tenure, education level and investment efficiency; there is no significant relationship between TMT's gender and investment efficiency. 2) Equity incentive mechanism has positive moderating effects on the relationship between TMT's education and investment efficiency, on the TMT's tenure and investment efficiency. But it has no significant effect on the relationship between TMT's gender, age, and investment efficiency. 3) By distinguishing the company nature, it shows that equity incentive's moderating effect is different between state-owned enterprises and non-state-owned enterprises. When selecting senior managers, companies should pay attention to their characteristics, focus on optimizing the composition of top management team. It is advisable to increase the proportion of senior managers with high age and academic qualifications, appropriately extend the tenure of senior managers. Besides, companies should formulate reasonable equity incentive policies to increase the investment efficiency.

Keywords

TMT's Characteristics, Investment Efficiency, Equity Incentive, Corporate Nature

我国上市公司高管特征对投资效率影响的实证研究

—基于股权激励的调节效应

林庭谣, 胡晓宇, 牛霞

中国农业大学经济管理学院, 北京

Email: Ltyao@cau.edu.cn, huxiaoyu0217@163.com, niuxcau@126.com

收稿日期: 2018年6月6日; 录用日期: 2018年6月21日; 发布日期: 2018年6月28日

摘要

本文从公司治理机制中股权激励的调节效应角度出发, 实证检验了高管背景特征影响企业投资效率的作用机制。基于委托代理理论、高层梯队理论与激励理论, 选用2006年至2016年间沪深两市A股上市公司作为样本, 研究发现: 1) 高管平均年龄、平均学历和平均任期均与企业的投资效率呈显著正相关关系。高管团队性别特征与企业投资效率没有显著关系。2) 股权激励能够增强高管平均学历、平均任期和投资效率之间的关系, 但对高管性别、平均年龄和企业投资效率间的关系无显著调节作用。3) 区分产权性质发现, 国有企业和非国有企业中股权激励对高管背景特征与企业投资效率关系的调节程度具有差异性。企业在选择高管人员时应关注高管背景特征, 有侧重的优化高管团队人员构成, 增加年龄大、学历高的高管人员比例, 适当延长高管人员任期, 并制定合理的股权激励政策, 以提高企业投资效率。

关键词

高管背景特征, 投资效率, 股权激励, 企业性质

Copyright © 2018 by authors and Hans Publishers Inc.

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

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



Open Access

1. 引言

投资决策是现代企业经营管理中最重要的决策之一。提高企业的投资效率, 解决过度投资和投资不足, 即非效率投资问题, 成为追求企业价值最大化、推动经济健康可持续发展的重要途径。Hambrick 和 Mason [1]提出高层梯队理论将高管可量化的背景特征如年龄、任期、学历、性别、种族等作为其价值观、认知能力等心理特征的反应, 研究高管背景特征对企业的战略决策和企业绩效的影响。随着人口统计学、行为金融学的逐渐兴起, 从管理者背景特征角度出发来研究投资效率问题的方法得到越来越多学者的关注。姜付秀等[2], 李焰等[3]学者选用了不同的高管背景特征进行实证分析来研究其与投资效率之间的关系, 但并未得出一致的结论。

由于高层梯队理论中未涉及中间变量、情景变量, 使高管特征作用于企业产出两者的过程成了一个“黑箱”, 导致许多学者基于高层梯队理论得出的研究结论并不一致。其中, 公司治理就是一个不可忽略的情境因素。根据激励理论和委托代理理论, 有效的高管激励能对管理者的心理特征产生影响, 进而影响其投资决策。股权激励作为一种长期激励机制, 对于缓解代理问题发挥了积极作用[4] [5]。2016年7月13日《上市公司股权激励管理办法》的颁布, 标志着我国股票市场上股权激励制度正式开始实施。研究股权激励对高管背景特征和投资效率关系的调节效应值得引起更多学者的关注。

2. 理论分析与研究假设

2.1. 高管背景特征与投资效率

高阶梯队理论指出高管的不同背景特征可能会影响其做出不同的投资决策，继而影响投资效率。高阶梯队理论还强调企业的最高管理者虽然在决策中起到重要作用，但他们依旧要同整个高层管理团队一起承担权利与义务，所以关于企业战略领导者研究的对象应为整个高管团队，而不是最高管理者个人。基于上述分析，本文将对高管团队的性别、年龄、学历和任期四个特征分别讨论并提出假设。

2.1.1. 性别特征与投资效率

男性与女性管理者在性格特征、思维模式等方面是存在一定差异性的，Huang 和 Kisgen [6]对公司高管的性别与战略决策进行研究时，发现男性高管在作出公司重大决策时，因相对于女性高管过于自信而易招致风险。在管理者过度自信的情况下，企业过度投资问题严重，给企业带来经济利益上的损失。武迎丽[7]认为女性高管由于更具有耐心、协调能力、善于沟通等特质，在解决冲突、适应变化以及缓解压力等方面优于男性高管，因此在面对投资决策时，女性管理者往往会更全面更细致地考虑、权衡利弊，从而减少非效率投资问题。基于上述分析，本文提出如下假设：

假设 1：高管团队中女性比例与企业投资效率正相关。

2.1.2. 年龄特征与投资效率

认知心理学研究认为，通过信息加工这一核心机制，人的年龄会影响他们获得和解读信息的程度，不同年龄的管理者的认知能力存在一定的差异。Wiersema (1992) [8]、孙海法(2006) [9]等人发现高管平均年龄会影响公司战略决策的制定与实施，平均年龄低的高管团队更倾向于战略变化。Carlsson 等[10]提出决策者年龄对决策行为可能产生的影响，他认为年龄越大的决策者对风险容忍度越低，随着高管年龄的增大会逐步倾向于选择风险小的决策。基于上述分析，本文提出以下假设：

假设 2：高管平均年龄与投资效率呈正相关。

2.1.3. 学历特征与投资效率

从知识层次角度来看，高学历意味着管理者拥有更高的知识水平、更全面的知识体系、更强的信息处理能力和逻辑思维能力，在进行投资决策时能更迅速地整合各种信息，进行逻辑分析，准确地识别和评估风险和机会大小，从而保证决策的有效性和可靠性，避免投资不足和投资过度问题。张建君[11]、李凯[12]等人通过实证研究发现高管的学历背景和企业绩效有显著正相关性。姜付秀等[2]研究发现高管平均教育水平与过度投资之间的关系存在着显著的负相关关系，而且这种负相关关系无论对公司的管理层还是董事长，无论在国有控股企业还是在非国有控股企业而言，都是成立的。基于上述分析。本文提出如下假设：

假设 3：高层管理者学历水平与企业投资效率呈正相关。

2.1.4. 任期特征与投资效率

高层管理者的任期与其经验的积累、与团队内其他成员的磨合程度密切相关，进而影响企业投资决策质量。Allen [13]研究表明高管人员的任职时间越长，其工作经验、与企业经营相关的知识和决策能力等方面都会显著提高。Hambrick 等[1]提出团队内的沟通和信息分享越有效，能减弱对个人信息的过分依赖，更倾向于选择稳定的战略，从而抑制过度投资或投资不足行为，提升企业投资效率。基于上述分析，本文提出以下假设：

假设 4:高管平均任期与投资效率呈正相关关系。

2.2. 股权激励对高管背景特征和投资效率关系的调节效应

张兆国等[14]指出高管特征相同的企业也可能会导致不同的投资效率,说明高管特征与投资效率之间的关系还可能受到某些其他因素的影响。根据激励理论,股权激励作为公司治理重要组成部分对解决代理冲突问题发挥着重要的作用。本文将对股权激励对高管性别、年龄、学历、任期与投资效率之间关系的调节作用分别讨论并提出假设。

2.2.1. 股权激励、高管性别与投资效率

Ryan 和 Haslam [15]发现,女性高管拥有解决冲突、适应变革的技能,使高管团队拥有解决问题的凝聚力和向心力,这与股权激励构筑员工与公司的利益共同体的特性相迎合。因此,股权激励可以激发女性高管的协调力和应变力,从而提高企业的投资效率。基于以上分析,可提出如下假设:

假设 5: 股权激励能增强高管女性比例与投资效率之间的关系。

2.2.2. 股权激励、高管平均年龄与投资效率

一般情况下,股权激励都是附带条件的激励,如员工需在企业工作达多少年,或完成特定的目标才予以激励。年轻的管理者通过跳槽来追求高职位或高薪水的现象较为普遍,随着高管年龄的增长,管理者心智也更加成熟,对职业稳定需求较大,更关注长远的利益,从而倾向于选择股权激励这一激励方式。因此,随高管年龄的增长,高管对股权激励的敏感度增加,基于以上分析,提出如下假设:

假设 6: 股权激励能增强高管平均年龄与投资效率之间的关系。

2.2.3. 股权激励、高管平均学历与投资效率

Morcketal [16]发现,高管持股有利于克服管理者的短视行为,降低盈余管理并提高公司的长期价值。高管学历越高,眼界越长久,从而更加关注自身长期利益,克服短视行为。低学历的高管可能基于自身知识和经验判断对风险容忍度较低,不愿意接受任何有风险的行为,从而对股权激励的敏感度较低。基于以上分析,提出如下假设:

假设 7: 股权激励能增强高管平均学历与投资效率之间的关系。

2.2.4. 股权激励、高管平均任期与投资效率

股权激励可以让高管分享企业成长所带来的收益,当管理者离开企业或有不利于企业的行为时,将会失去这部分的收益,这就提高了其离开公司或“犯错误”的成本。因此,任期较长的管理者,对企业更有归属感,对企业成长更有信心,从而更倾向于认可股权激励计划。刘运国等[17]从短期限决策角度出发,经实证研究发现较长的任期有利于 CEO 更加着眼长期经营目标。因此,在激励方式的选择上,较长的任期也较任期短的管理者对股权激励更加敏感。基于上述分析,提出如下假设:

假设 8: 股权激励能增强高管平均任期与投资效率之间的关系。

3. 研究设计

3.1. 样本选择与数据来源

本文选取 2006 年至 2016 年间沪深两市 A 股上市公司作为样本,综合研究高管背景特征、股权激励和投资效率之间的关系。由于实施股权激励的样本容量有限,本文不再对激励模式进行区分。剔除金融类公司、ST 公司以及数据缺失的上市公司,最终用于研究高管背景特征与投资效率关系的样本容量为 2510 个,其中实施股权激励的样本容量为 901 个。本文使用的数据主要来源于 CSMAR 数据库,部分缺失数据来源于锐思数据库、证监会披露的上市公司年度报告及其他网络资源。数据处理全部由 Excel2003 和 Stata13 数据分析软件完成。

3.2. 变量设计

3.2.1. 高管背景特征

本文的研究对象为上市公司的整个高管团队。结合本国学者研究情况与上市公司年报中披露情况，本文将公司高层管理团队定义为担任管理职位的董事会成员、监事会成员、经理、副经理、董事会秘书、财务总监(总会计师)、总工程师等高级管理人员。根据国内外学者的相关研究，高管背景特征主要包括年龄、工作经历，社会经济背景和学历、性别、任期、团队异质性等。据数据的可得性与研究目的，本文对高管团队的年龄、性别、学历、任期四个特征进行研究。

3.2.2. 投资效率

由于目前学界对投资效率的概念界定未达成统一，因此主要通过界定非效率投资水平的表现形式来定义投资效率，也即投资不足和投资过度。参考国内外学者研究情况，本文借鉴 Richardson [18]的模型和方法，用回归得出残差的绝对值作为投资效率(Inv)的替代值，具体模型如下：

$$\text{Inv}_{i,t} = \gamma_0 + \gamma_1 \text{Grow}_{i,t-1} + \gamma_2 \text{Lev}_{i,t-1} + \gamma_3 \text{Cash}_{i,t-1} + \gamma_4 \text{Time}_{i,t-1} + \gamma_5 \text{Size}_{i,t-1} + \gamma_6 \text{Ri}_{i,t-1} + \gamma_7 \text{Inv}_{i,t-1} + \sum \text{Year} + \sum \text{Industry} + \varepsilon \quad (1)$$

其中， $\text{Inv}_{i,t}$ 代表公司 t 年新增投资支出， $\text{Grow}_{i,t-1}$ 代表公司 t-1 年营业收入增长率， $\text{Lev}_{i,t-1}$ 代表公司 t-1 年资产负债率， $\text{Cash}_{i,t-1}$ 代表公司 t-1 年现金流水平， $\text{Time}_{i,t-1}$ 代表公司 t-1 年上市年限， $\text{Size}_{i,t-1}$ 代表公司 t-1 年企业规模， $\text{Ri}_{i,t-1}$ 代表公司 t-1 年股票收益率， $\text{Inv}_{i,t-1}$ 代表公司 t-1 年新增投资支出， Year 代表年度虚拟变量， Industry 代表行业虚拟变量。

3.2.3. 股权激励

股权激励属于定性数据，采用虚拟变量 E_i 来替代，若上市公司在当年实施股权激励则取 1，否则取 0。

3.2.4. 控制变量

为了更准确地探讨高管特征与投资效率的关系及股权激励的调节作用，避免因遗失其他重要的公司治理因素而造成实证结果的失真，本文选取企业规模、总资产收益率、现金流水平、资产负债率和行业、年度虚拟变量作为控制变量。

相关变量说明如表 1 所示。

3.3. 模型设计

3.3.1. 高管背景特征与企业投资效率关系研究模型设计

为研究高管背景特征对投资效率的影响，本文建立模型如下：

$$\text{Inv_eff} = \partial_0 + \partial_i \sum \text{Char} + \partial_j \sum \text{CV} + \varepsilon \quad (2)$$

3.3.2. 股权激励对高管背景特征与投资效率关系的调节作用模型设计

模型 2 的基础上，为进一步探究股权激励对上市公司高管背景特征与投资效率之间关系的调节作用，本文采用温忠麟[19]提出的调节效应检验方法，在模型 2 中加入股权激励及股权激励与高管背景特征的交乘项，交乘项系数代表调节作用是否显著以及调节作用的强弱，构建的模型如下：

$$\text{Inv_eff} = \beta_0 + \beta_i \sum \text{Char} + \beta_m E_i + \beta_j \sum \text{Char} \cdot E_i + \beta_n \sum \text{CV} + \varepsilon \quad (3)$$

在以上两个模型中， Inv_eff 表示企业投资效率，包括投资不足和投资过度两种情况，其值越大表示企业非效率投资问题越严重。 Char 表示高管背景特征， E_i 表示股权激励， CV 表示控制变量。

Table 1. Definition and instruction of variables**表 1.** 变量定义及说明

变量名称	代码	变量说明
新增投资支出	Inv	企业总投资-维持性投资
营业收入增长率	Grow	本年营业收入与上年营业收入之差/上年营业收入
上市年限	Time	企业的上市年数
股票收益率	Ri	企业的股票收益率
投资效率	Inv_eff	模型 3-1 回归的残差的绝对值。
高管性别	Gen	男性高管的比例, 对男性高管人员赋值为 1, 女性高管人员赋值为 0。
高管年龄	Age	企业高管人员的平均年龄。
高管学历水平	Edu	企业高管人员学历水平赋值的平均数, 其中中专及中专以下赋值为 1, 大专赋值为 2, 本科赋值为 3, 硕士研究生赋值为 4, 博士研究生赋值为 5, 博士及以上赋值为 6。
高管任期	Ten	企业高管人员在该职位上任期的平均数, 以年为单位。
股权激励	Ei	如果企业在该年实施股权激励, 则取 1, 否则为 0。
企业规模	Size	企业总资产金额的自然对数
总资产收益率	ROA	净利润/总资产
现金流水平	Cash	期末货币资金/资产总额
资产负债率	Lev	总负债/总资产
年度虚拟变量	Year	如果企业处于该年度, 则取 1, 否则为 0
行业虚拟变量	Ind	如果企业处于该行业, 则取 1, 否则为 0

4. 实证结果分析

4.1. 描述性统计分析

4.1.1. 总体样本的统计分析

表 2 为全部样本公司主要变量描述性统计结果。被解释变量投资效率的替代值 Inv_eff 是由 Richardson (2006) 的模型回归得出残差的绝对值, 其均值为 0.024, 标准差为 0.034, 说明 2006~2016 年我国 A 股上市公司普遍存在非效率投资问题。解释变量中: 1) 高管团队中男性高管比例高达约 84.5%, 标准差为 0.144; 2) 高管平均年龄的均值为 49.06 岁, 标准差为 3.866, 说明年龄离散程度大; 3) 高管平均学历水平为 3.269, 介于本科生与研究生之间; 4) 高管平均任期的均值为 3.362。股权激励实施情况来看, 2006~2016 年我国 A 股上市公司实施股权激励的比例为 13.4%。

4.1.2. 国有企业与非国有企业的统计分析

如表 3、表 4, 将全样本区分产权性质, 得到国企组与非国企组两个子样本。其中, 国企组共有 1093 个观测值, 非国企组共有 1417 个观测值。由两表比较可知: 1) 在男女性别比例方面, 国有企业男性高管比例的均值比非国有企业略高, 高 5.5%; 2) 在高管平均年龄方面, 国有企业的均值比非国有企业大 2.037 岁; 3) 在高管平均学历方面, 国有企业的均值比非国有企业高约 0.116; 4) 在高管平均任期方面, 非国有企业的均值比国有企业长约 0.24 年。5) 非国有企业组的股权激励均值大于国有企业组股权激励均值, 说明非国有企业的股权激励应用程度比国有企业高。

4.2. 多元回归分析

本文首先对高管背景特征与投资效率关系进行实证检验, 并在此基础上引入股权激励调节变量, 实

证检验股权激励对高管背景特征与投资效率关系的调节效应,进一步区分产权性质,对国有企业样本和非国有企业样本分别进行了讨论。

Table 2. Descriptive statistics of overall sample
表 2. 总体样本的描述性统计

变量	均值	标准差	最小值	最大值	中位数	样本数
Inv	0.024	0.034	0.000	0.885	0.015	2510
Gen	0.845	0.144	0.000	1.000	0.864	2510
Age	49.061	3.866	40.100	60.000	48.889	2510
Edu	3.269	0.488	2.000	4.333	3.313	2510
Ten	3.362	2.111	0.170	10.685	3.046	2510
Ei	0.134	0.341	0.000	1.000	0.000	2510
ROA	0.049	0.058	-0.184	0.243	0.045	2510
Cash	0.172	0.124	0.007	0.613	0.139	2510
Lev	0.476	0.225	0.056	1.243	0.474	2510
Size	21.929	1.288	18.954	25.782	21.793	2510

Table 3. Descriptive statistics of state-owned enterprises
表 3. 国企样本的描述性统计

变量/国企	均值	标准差	最小值	最大值	中位数	样本数
Inv	0.022	0.031	0.000	0.362	0.014	1093
Gen	0.870	0.142	0.000	1.000	0.889	1093
Age	49.985	3.756	41.000	60.000	49.857	1093
Edu	3.322	0.491	2.000	4.333	3.364	1093
Ten	3.250	2.277	0.170	10.685	2.677	1093
Ei	0.040	0.197	0.000	1.000	0.000	1093
ROA	0.044	0.057	-0.184	0.233	0.042	1093
Cash	0.156	0.104	0.030	0.433	0.129	1093
Lev	0.531	0.215	0.079	1.243	0.539	1093
Size	22.210	1.388	18.954	25.782	22.067	1093

Table 4. Descriptive statistics of non-state-owned enterprises
表 4. 非国企样本的描述性统计

变量/非国企	均值	标准差	最小值	最大值	中位数	样本数
Inv	0.027	0.036	0.000	0.885	0.017	1417
Gen	0.815	0.140	0.000	1.000	0.833	1417
Age	47.948	3.657	40.100	59.000	47.714	1417
Edu	3.206	0.474	2.000	4.250	3.250	1417
Ten	3.490	1.853	0.260	9.519	3.429	1417
Ei	0.246	0.431	0.000	1.000	0.000	1417
ROA	0.054	0.058	-0.172	0.243	0.050	1417
Cash	0.182	0.115	0.030	0.433	0.153	1417
Lev	0.410	0.218	0.056	1.201	0.396	1417
Size	21.587	1.042	19.081	24.637	21.505	1417

4.2.1. 高管背景特征与投资效率

本文区分全样本、国企样本和非国企样本,运用模型 2 对高管背景特征与投资效率的关系进行了回归分析,回归结果如表 5。从总体样本来看,高管性别特征与投资效率关系并不显著,这与假设 1 不一致。样本中男性高管比例均值高达 84.5%,女性高管比例小。可能由于女性高管的思想观念和行为方式越来越趋近于男性高管,一般意义上认为的女性身上所独具的谨慎、细致等特征淡化,所以高管性别对投资效率无显著影响,这与姜付秀(2009)的实证研究结论也是一致的。高管平均年龄和平均任期的系数均在 1%的水平下显著为负,即高管平均年龄越大,任期时间越长,企业非效率投资水平越低,投资效率越高,这与假设 2 和假设 4 一致。高管平均学历的系数在 5%的水平下显著为负,说明高管平均学历越高会抑制非效率投资,即提高企业的投资效率,这与假设 3 也是相符的。

区分企业产权性质后发现,国企平均年龄的系数在 1%水平下显著为负,非国企在 5%水平下显著为负。可能是因为国企高管平均年龄(49.985 岁)高于非国企高管平均年龄(47.948 岁),国企有严格的退休制度,高管年龄的越大也就意味着离退休期越来越近,其面临政治晋升和退休的压力,善始善终的思想强烈,从而抑制非效率投资,提高企业投资效率。此外,国企和非国企高管平均任期的系数均在 1%的水平下显著为负。

在控制变量方面,企业规模的系数在 10%的水平上显著为正,这表明企业规模越大,越容易发生非效率投资,其投资效率越低。企业总资产收益率的系数在 1%的水平上显著为正,这说明企业盈利能力越强,越容易发生非效率投资。结合我国资本市场的实际情况来看,中国上市公司具有股权融资冲动,只要企业具有股权融资资格,那么他们就会进行股权融资。而那些具有股权融资能力的企业都是盈利能力很强的企业,增发配股所融进的资本给企业的过度投资埋下了伏笔[2]。企业负债水平的系数在 10%的水平上显著为负,表明负债对管理者的行为产生了一定的约束作用。负债水平越高,企业非效率投资水平越低,投资效率越高。企业现金流的回归系数不显著,说明现金对非效率投资没有显著影响。

4.2.2. 高管背景特征、股权激励与投资效率

本文在模型 2 的基础上,运用模型 3,引入股权激励为调节变量,检验股权激励对高管背景特征与投资效率关系的调节效应,并区分产权性质,考察不同所有制下股权激励的调节效应,回归结果如表 6。

从总体样本可以看出:高管平均年龄和平均任期的系数都在 1%的水平下显著为负,与上文结果一致。高管平均学历、任期与股权激励交乘项的回归系数在 1%的水平下显著为负,说明股权激励对高管平均学历、任期和投资效率之间的关系具有调节效应,随股权激励的增强,高管平均学历、任期对企业投资效率的提升作用增强,这与假设 7、假设 8 一致。2) 股权激励对高管性别与投资效率关系的调节效应并不显著,这与假设 5 不一致,可能由于如今男女高管间特征差异日益缩小,导致股权激励对高管性别比例与企业投资效率关系无明显调节效应。3) 股权激励对高管年龄与投资效率间关系不显著,这与假设 6 不一致,原因可能是股权激励虽然是一种长期性的激励机制,但它具有一定的风险,而年长的高管倾向于规避风险,所以股权激励的调节效应并不显著。

区分产权性质后可以看出:1) 国企组高管平均年龄与股权激励交乘项的回归系数在 10%的水平下显著为负,表明股权激励对高管年龄与投资效率之间的关系具有调节效应,随着股权激励的增强,高管年龄对其投资效率的提升作用增强。国企组高管平均年龄大于非国企组。对于国有企业的高管来说,随着年龄的增长,他们更关注自己未来的“仕途”与未来退休的保障[3]。面临退休的压力,他们更倾向于理性的做出决策,对股权激励也更为敏感。2) 非国企组高管平均学历特征与股权激励交乘项的回归系数在 10%的水平下显著为负,说明股权激励能够增强非国企组高管平均学历特征与投资效率的关系。3) 非国企组高管平均任期特征与股权激励交乘项的回归系数在 5%的水平下显著为负,说明股权激励对非国企组

高管平均任期特征与投资效率的关系具有正向调节作用。可能是因为非国有企业高管平均任期比国企要长，作为对高管长年付出的回报，非国企高管对股权激励的敏感性也更强，从而对非效率投资产生抑制作用。

Table 5. The regression results of the relationship between TMT's characteristics and investment efficiency

表 5. 高管背景特征对投资效率影响的回归结果

	全样本	国企	非国企
Gen	-0.246	-0.294	-0.00813
Age	-0.0582***	-0.0390***	-0.0504**
Edu	-0.179**	-0.0591	-0.165
Ten	-0.133***	-0.0766***	-0.222***
ROA	5.991***	5.590***	6.375***
Cash	-0.205	-0.292	-0.453*
Lev	-0.391*	-0.153**	-0.404
Size	0.0529*	0.0390	0.132***
Year	控制	控制	控制
Industry	控制	控制	控制
Constant	4.229***	4.010**	1.854
Observations	2510	1093	1417
R-squared	0.036	0.029	0.045

Table 6. The regression results of equity incentive mechanism's moderating effect on the relationship between TMT's characteristics and investment efficiency

表 6. 股权激励对高管背景特征与投资效率关系的调节效应回归结果

	全样本	国企	非国企
Gen	-0.266	-0.334	-0.0799
Age	-0.0538***	-0.0359***	-0.0509**
Edu	-0.134*	-0.0366	-0.0719
Ten	-0.124***	-0.0760***	-0.199***
Ei	2.710***	5.096	1.540
c.Gen#c.Ei	0.331	1.014	0.290
c.Age#c.Ei	-0.0183	-0.0759*	0.00847
c.Edu#c.Ei	-0.483***	-0.620	-0.523*
c.Ten#c.Ei	-0.0847***	-0.0295	-0.118**
ROA2	5.890***	5.607***	6.362***
Cash	-0.224	-0.269	-0.485**
Lev	-0.368	-0.144*	-0.408
Size	0.0511*	0.0399	0.138***
Year	控制	控制	控制
Industry	控制	控制	控制
Constant	3.892***	3.788**	1.538
Observations	2510	1417	1417
R-squared	0.037	0.030	0.046

4.3. 稳健性检验

为了验证本文研究结论的可靠性, 本文从如下两个方面进行了稳健性检验。

1) 变换回归方法。本文参照姜付秀(2009)的方法, 根据 Richardson 残差模型计算出的投资效率数据进行分类, 如果大于 0, 则将其取值为 1, 否则取值为 0, 然后利用 Logit 模型对其回归, 结果表明, 回归的结果与前文的研究结论基本是一致的。2) 变量替换方法。模型 3-3 中控制变量 ROA 为净利润/总资产, 在稳健性检验中本文采用其他口径计算出的利润指标, 资产指标进行变量替代, 另外用上市公司高管平均持股比例作为调节变量, 重新进行回归分析, 结果也基本与前文研究结论一致。

5. 研究结论

本文通过研究 2006~2016 年 A 股上市公司数据, 区分企业产权性质, 分析我国企业高管背景特征对投资效率影响, 并研究了股权激励对高管背景特征与投资效率关系的调节效应。

研究结果发现: 1) 高管平均年龄、平均学历和平均任期均与企业投资效率呈显著正相关关系。高管团队性别特征与企业投资效率没有显著关系。2) 区分产权性质, 发现国企和非国企高管的年龄和任期特征都能促进企业投资效率的提高, 其中, 国有企业高管平均年龄较非国有企业高管平均年龄对非效率投资抑制作用更显著。3) 股权激励能够增强高管平均学历、任期与企业投资效率之间的关系, 随股权激励的增强, 高管平均学历、任期对企业投资效率的提升作用增强。股权激励对高管性别、平均年龄和企业投资效率间的关系无显著调节作用。4) 区分产权性质发现, 股权激励对国企组高管平均年龄提高投资效率有显著的调节效应; 对非国企组高管平均学历、任期特征提高投资效率也有显著调节效应。

因此企业在选择高管人员时应关注高管背景特征, 有侧重的优化高管团队人员构成, 增加年龄大、学历高的高管人员比例, 适当地延长高管人员任期, 从而有助于企业投资效率的提高。另外, 企业应制定合理的股权激励政策, 对于高学历、任期长的高管实施股权激励计划, 非国企更应注重股权激励对高管人员的激励作用, 以抑制非效率投资, 提高企业投资效率。本文研究结果丰富了高层梯队理论, 对企业如何构建高管团队、优化人力资源从而提高投资效率具有指导意义, 并对国企和非国企股权激励计划的实施具有一定借鉴性。

参考文献

- [1] Hambrick, D.C. and Mason, P.A. (1984) Upper Echelons: Organization as a Reflection of Its Managers. *Academy Management Review*, **9**, 193-206. <https://doi.org/10.5465/amr.1984.4277628>
- [2] 姜付秀, 伊志宏, 苏飞, 等. 管理者背景特征与企业过度投资行为[J]. 管理世界, 2009(1): 130-139.
- [3] 李焰, 秦义虎, 张肖飞. 企业产权、管理者背景特征与投资效率[J]. 管理世界, 2011(1): 135-144.
- [4] Nohel, T. and Todd, S. (2005) Compensation for Managers with Career Concerns: The Role of Stock Options in Optimal Contracts. *Journal of Corporate Finance*, **11**, 229-251. [https://doi.org/10.1016/S0929-1199\(03\)00047-6](https://doi.org/10.1016/S0929-1199(03)00047-6)
- [5] Andergassen, R. (2008) High-Powered Incentives and Fraudulent Behavior: Stock-Based versus Stock Option-Based Compensation. *Economics Letters*, **101**, 122-125. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2008.07.009>
- [6] Huang, J. and Kisgen, D.J. (2013) Gender and Corporate Finance: Are Male Executives Overconfident Relative to Female Executives? *Journal of Financial Economics*, **108**, 822-839. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2012.12.005>
- [7] 武迎丽. 我国民营上市公司女性高管与企业非效率投资行为实证研究[D]: [硕士学位论文]. 成都: 西南财经大学, 2013.
- [8] Wiersema, M.F. and Bantel, K.A. (1992) Top Management Team Demography and Corporate Strategic Change. *Academy of Management Journal*, **35**, 91-121.
- [9] 孙海法, 姚振华, 严茂胜. 高管团队人口统计特征对纺织和信息技术公司经营绩效的影响[J]. 南开管理评论, 2006, 9(6): 61-67.
- [10] Carlsson, G. and Karlsson, K. (1970) Age, Cohorts and the Generation of Generations. *American Sociological Review*,

35, 710. <https://doi.org/10.2307/2093946>

- [11] 张建君, 李宏伟. 私营企业的企业家背景、多元化战略与企业业绩[J]. 南开管理评论, 2007, 10(5): 12-25.
- [12] 李凯, 秦丽娜, 刘焯. 自然人控股公司中的高管特征与绩效[J]. 管理评论, 2007, 19(4): 56-62.
- [13] Allen, M.P. (1981) Managerial Power and Tenure in the Large Corporation. *Social Forces*, **60**, 482-494. <https://doi.org/10.1093/sf/60.2.482>
- [14] 张兆国, 刘亚伟, 杨清香. 管理者任期、晋升激励与研发投入研究[J]. 会计研究, 2014(9): 81-88.
- [15] Ryan, M.K. and Haslam, A.S. (2005) The Glass Cliff: Evidence that Women Are Over-Represented in Precarious Leadership Positions. *British Journal of Management*, **16**, 81-90. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8551.2005.00433.x>
- [16] Morck, R., Shleifer, A. and Vishny, R.W. (1988) Management Ownership and Firm Value: An Empirical Analysis. *Journal of Financial Economics*, **20**, 293-315. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(88\)90048-7](https://doi.org/10.1016/0304-405X(88)90048-7)
- [17] 刘运国, 刘雯. 我国上市公司的高管任期与 R&D 支出[J]. 管理世界, 2007(1): 128-136.
- [18] Richardson, S. (2006) Over-Investment of Free Cash Flow. *Social Science Electronic Publishing*, **11**, 159-189. <https://doi.org/10.1007/s11142-006-9012-1>
- [19] 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, 37(2): 268-274.

知网检索的两种方式:

1. 打开知网页面 <http://kns.cnki.net/kns/brief/result.aspx?dbPrefix=WWJD>
下拉列表框选择: [ISSN], 输入期刊 ISSN: 2169-2572, 即可查询
2. 打开知网首页 <http://cnki.net/>
左侧“国际文献总库”进入, 输入文章标题, 即可查询

投稿请点击: <http://www.hanspub.org/Submission.aspx>
期刊邮箱: fia@hanspub.org