

# 管理者超额薪酬、企业未来业绩与绿色创新

章雷松

上海工程技术大学管理学院, 上海

收稿日期: 2022年5月13日; 录用日期: 2022年6月1日; 发布日期: 2022年6月14日

## 摘要

本文以2007~2019年沪深A股上市公司为初始样本, 基于薪酬激励理论、薪酬契约理论和创新理论, 实证检验了管理者超额薪酬对绿色创新的影响, 并对企业未来业绩的中介作用进行了验证。结果表明: 管理者超额薪酬能显著正向促进绿色创新, 这种作用在非国有企业中更加明显; 管理者超额薪酬能显著正向促进企业未来业绩; 企业未来业绩在管理者超额薪酬和绿色创新之间存在部分中介作用。文章对完善薪酬激励体系, 保证企业未来业绩和发展绿色创新战略提出了相关建议。

## 关键词

管理者超额薪酬, 企业未来业绩, 绿色创新, 中介效应

# Excess Compensation of Managers, Future Performance of Enterprises and Green Innovation

Leisong Zhang

School of Management, Shanghai University of Engineering Science, Shanghai

Received: May 13<sup>th</sup>, 2022; accepted: Jun. 1<sup>st</sup>, 2022; published: Jun. 14<sup>th</sup>, 2022

## Abstract

This paper takes the Shanghai and Shenzhen A-share listed companies from 2007 to 2019 as the initial sample, based on the compensation incentive theory, compensation contract theory and innovation theory, empirically tests the impact of managerial excess compensation on green innovation, and the intermediary effect of corporate future performance was verified. The results show that: the excess compensation of managers can significantly and positively promote green innovation, and this effect is more obvious in non-state-owned enterprises; the excess compensation of

managers can significantly and positively promote the future performance of enterprises; the future performance of enterprises is in the relationship between excess compensation of managers and green innovation. There is a partial intermediary effect between them. The article puts forward relevant suggestions for improving the salary incentive system, ensuring the future performance of the enterprise and developing the green innovation strategy.

## Keywords

Excess Compensation of Managers, Future Performance of Enterprises, Green Innovation, Intermediary Effect

Copyright © 2022 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

随着十九大绿色发展理念的提出，绿色、高效是企业发展的必然选择。只有将创新和环保紧密结合，着力实施绿色创新，才能实现绿水青山和金山银山共存的局面。企业绿色创新的影响因素分为内部和外部影响因素，内部影响因素主要包括企业资源和能力，高管背景和动力，部门特质等[1]。管理者超额薪酬可以激发高管行动力，也会与企业绿色创新存在一定关联；并且根据已有研究发现，高管薪酬与企业业绩存在正相关关系[2]，管理者超额薪酬作为高管薪酬的重要组成部分，对企业未来业绩也存在着重要影响。绿色创新使企业具备未来竞争力，实现长远的发展，但是在此过程中需要大量成本和资源的投入，企业未来业绩最终形成企业的资本和能力，是企业持续进行绿色创新的重要基础。

在高管与绿色创新的关系研究中，耿合江通过中介变量 - 内部控制探讨了高管薪酬差距影响企业绿色创新的路径[3]。梁敏等则通过调节变量 - 环境不确定性研究了高管环保认知、动态能力和企业绿色创新之间的关系[4]。超额薪酬与企业绿色创新之间的关系却少有学者研究。在环保投入和绿色创新的研究中，于登玺从跨国公司角度研究了环保投入对绿色创新的影响[5]。赵宏中则研究了环境规制、研发投入对绿色技术创新的影响[6]。但是投入的主要来源还是企业自身的未分配利润，这和企业的经营业绩有很大的关系，少有研究发现其中的联系。

管理层为了获取超额薪酬会努力工作，提升公司业绩，公司业绩又是绿色创新的经济基础，于是本文运用薪酬激励理论、薪酬契约理论和创新理论将管理者超额薪酬和企业未来业绩和绿色创新联系在一起，构建了基于公司未来业绩的中介效应下，管理者超额薪酬对绿色创新的影响框架，最后还检验了国有和非国有企业中三者之间的关系。本文丰富了绿色创新的影响因素研究，厘清了管理者超额薪酬 - 企业未来业绩 - 绿色创新的作用路径，研究结论揭示了管理者超额薪酬和企业未来业绩的重要意义。

## 2. 理论分析与研究假设

### 2.1. 管理者超额薪酬与绿色创新

绿色创新对企业的长远发展和环境保护是有利的，成熟且创新的绿色工艺和产品可以用来降低成本从而提高利润，获得市场竞争优势，并且还保护了环境。管理者超额薪酬是管理者实际获得的薪酬和通过某种方式加权计算的应得薪酬之间的差额，可以看作一种额外回报。根据薪酬激励理论，高管根据协议履行职业尽职义务，制定和实施一些高效并且合理的决策[7]，还有可能带领企业打破技术封锁进行创

新从而达到职业考核的要求。

尽管很少发现管理者超额薪酬直接影响企业绿色创新的相关研究，但是管理者超额薪酬能正向促进绿色创新已经被相关研究证实[8]。绿色创新的周期很长，并且不确定性很高，同时需要持续且大量的资金投入。当企业普遍把环保和社会责任纳入到绩效考核中时，管理者就会认识到绿色创新的重要性。为了获得超额薪酬或者获得更多的超额薪酬，管理者会更加积极进行绿色创新。基于此，本文提出以下假设：

H1：管理者超额薪酬正向促进绿色创新

## 2.2. 管理者超额薪酬与企业未来业绩

高管权力理论认为高管权力体现方式为高管薪酬，由于两权分离导致的信息不对称和外部市场环境，股东运作过程中存在徇私的漏洞，管理者超额薪酬是公司高管权力运作的结果。所以超额薪酬无法对企业绩效产生正向影响[9]。而薪酬契约理论则是这么认为：股东和经营者签订相关合同，给予高管股票激励，将公司业绩和高管薪酬挂钩。高管为了获得超额薪酬，会为公司创造更多的利润。而且高管为了自身的名声，也会尽力提高公司的利润[10]。基于此，本文提出第二条假设：

H2：管理者超额薪酬正向促进企业未来业绩

## 2.3. 管理者超额薪酬、企业未来业绩与绿色创新

根据创新理论，投入在企业创新的驱动力中有着至关重要的作用。企业在进行绿色创新的过程中成本会有所提高，因为在此过程中需要大量人力物力和财力的投入，但是绿色创新所带来的工艺的升级，效率的提高，处理排污等成本的降低，会将此前的成本抵消，最终促进绿色创新。而企业在投入的过程中需要资金的支撑，企业的业绩好，投入就会多一点。再根据前文管理者超额薪酬正向促进绿色创新和企业未来业绩，提出第三条假设：

H3：企业未来业绩在管理者超额薪酬和绿色创新之间起到中介作用

## 3. 研究设计

### 3.1. 样本选择和数据来源

管理者超额薪酬选取 2000~2021 年沪深 A 股上市公司为初始样本，绿色创新等变量选取我国沪深 A 股上市公司 2007~2019 年的数据为初始样本。用于测量绿色创新的绿色专利数据来自中国研究数据服务平台(CNRDS)，其他数据来自 CSMAR 数据库。剔除金融类公司和 ST 等公司，剔除缺失值和重复值，最后为了消除极端值的影响，对连续型变量进行了 1%水平的缩尾处理，最终获得 17,902 个观测值。并且本文依照《上市公司行业分类指引》(2012 年修订版)将制造业行业代码细分为两位数，其他行业为一位数。本文处理和分析软件为 excel 和 stata16.0。

### 3.2. 研究模型与变量说明

#### 3.2.1. 被解释变量

绿色创新(F2\_GI)。目前主要有三种主流衡量企业的绿色创新的水平，包括绿色专利申请量，绿色专利授予量，和量表设计。本文采用绿色专利申请量主要因为，绿色专利申请量比授予量样本量大，而且企业申请绿色专利通常可以说明企业有主观上的绿色创新意图并且已经有所投入，并且量表设计维度虽然丰富但是存在一定的主观性。本文学习多数学者的研究习惯，取  $GI = \ln(\text{绿色专利申请量} + 1)$ ，考虑到政策的滞后性，所以选择滞前两期的 GI，即 F2\_GI (Git + 2)。

### 3.2.2. 解释变量

管理者超额薪酬(Overpay)。参考王克敏等[11]计量模型,其估计方法为:

$$\text{Pay}_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \text{ROA}_{i,t} + \beta_2 \text{ROA}_{i,t-1} + \beta_3 \text{SOE}_{i,t} + \beta_4 \text{Dual}_{i,t} + \beta_5 \text{Msh}_{i,t} + \beta_6 \text{Lev}_{i,t} + \beta_7 \text{Ds}_{i,t} + \beta_8 \text{Size}_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

其中  $i$  表示企业,  $t$  表示年份, Pay 为前三管理者平均薪酬的自然对数; ROA、 $\text{ROA}_{t-1}$  分别总资产收益率和  $t-1$  期的总资产收益率; SOE 为国有企业虚拟变量, 国有取 1, 非国有取 0; Dual 为两职合一, 1 表示两职合一; Msh 为管理层持股比例; Lev 为资产负债率; Ds 为董事会规模, 用董事会人数表示; Size 为公司规模, 公司总资产取对数,  $\varepsilon$  表示残差项。并控制行业和年份进行回归。模型 1 的残差即为管理者超额薪酬(Overpay)。

### 3.2.3. 中介变量

公司未来业绩(F\_ROA)。用未来一期的资产收益率表示。

### 3.2.4. 控制变量

借鉴以往学者对绿色创新的研究, 本文还选取了企业现金流(Cash), 独立董事占比(Ind), 增长性(Growth), 无形资产占比(IA), 管理层持股比例(Msh), 第一大股东持股比例(Top1), 资产负债率(Lev)作为控制变量。具体变量解释见表 1。

Table 1. Variable definition

表 1. 变量定义

变量	符号	变量说明
绿色创新	F2_GI	$\ln(1 + \text{绿色专利申请数})$ , 并取滞前两期
管理者实际薪酬	Pay	前三管理者平均薪酬并取对数
管理者超额薪酬	Overpay	模型 1 的回归残差 $\varepsilon$
资产收益率	ROA	资产收益率
$\text{ROA}_{t-1}$	L_ROA	$t-1$ 期的资产收益率
$\text{ROA}_{t+1}$	F_ROA	$t+1$ 期的资产收益率
产权性质	SOE	国有企业取 1, 非国有取 0
两职合一	Dual	1 表示两职合一
管理层持股比例	Msh	管理层持股比例
资产负债率	Lev	资产负债率
董事会规模	Ds	董事会人数
公司规模	Size	公司总资产取对数
企业现金流	Cash	经营活动中产生的现金流与总资产的比例
独立董事占比	Ind	独立董事占比
增长性	Growth	主营业务收入增长率
无形资产比	IA	无形资产与总资产比值
第一大股东持股比例	Top1	第一大股东持股比例

### 3.3. 模型设计

本文采用控制行业和年份的双向固定效应模型。为了进一步厘清管理者超额薪酬对企业绿色创新的

影响机制，本文还采用了温忠麟和叶宝娟[12]的中介效应模型，回归方程如下：

$$F2\_GI_{i,t} = \theta_0 + \theta_1 \text{Overpay}_{i,t} + \sum \theta_i \text{Control}_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

$$M_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \text{Overpay}_{i,t} + \sum \beta_i \text{Control}_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

$$F2\_GI_{i,t} = \gamma_0 + \gamma_1 \text{Overpay}_{i,t} + \gamma_2 M_{i,t} + \sum \gamma_i \text{Control}_{i,t} + \rho_{i,t} \quad (4)$$

其中， $i$  表示企业， $t$  表示年份， $\text{Overpay}$  为模型 1 的残差项， $\text{Control}$  为控制变量， $\varepsilon$  为残差项。 $M$  代表中介变量，本文采用  $F\_ROA$ (即  $ROA_{t+1}$ ) 为中介变量。其中  $\theta_1$  代表高管超额薪酬( $\text{Overpay}$ )对企业绿色创新( $F2\_F2\_GI$ )的总效应；系数  $\beta_1$  表示  $\text{Overpay}$  对中介变量  $F\_ROA$  的效应，系数  $\gamma_2$  表示中介变量  $F\_ROA$  对  $F2\_GI$  的效应，系数  $\gamma_1$  表示  $\text{Overpay}$  和  $F2\_GI$  之间的直接效应。当系数  $\theta_1$ 、 $\beta_1$ 、 $\gamma_2$  均显著时，若  $\gamma_1$  不显著，则表明中介变量  $F\_ROA$  存在完全中介效应，若  $\gamma_1$  显著，则表明中介变量  $F\_ROA$  存在部分中介效应。

## 4. 实证分析

### 4.1. 描述性统计

可以从表 2 看出， $F2\_GI$  的最小值为 0，最大值为 6.905，标准差为 0.775，均值为 0.317，说明不同企业的绿色创新差异较大，并且大部分企业并没有进行绿色创新。 $\text{Overpay}$  的最小值为-1.343，最大值为 1.346，标准差为 0.535，说明不同企业的管理者超额薪酬差距较大。 $F\_ROA$  的最小值为-0.297，最大值为 0.204，标准差为 0.058，说明不同企业的未来公司业绩差异不大，但部分公司的业绩较差。

### 4.2. 回归分析及中介效应检验

Table 2. Descriptive statistics

表 2. 描述性统计

变量	均值	标准差	最小值	最大值
F2_GI	0.317	0.775	0	6.905
Overpay	0.005	0.535	-1.343	1.346
F_ROA	0.036	0.058	-0.297	0.204
Cash	0.045	0.073	-0.177	0.248
Ind	0.371	0.052	0.300	0.571
Growth	0.202	0.435	-0.515	2.789
IA	0.046	0.049	0	0.302
Msh	0.107	0.185	0	0.673
Top1	0.358	0.149	0.093	0.748
Lev	0.443	0.208	0.056	0.993

#### 4.2.1. 管理者超额薪酬与企业绿色创新

表 3 (1) 结果为管理者超额薪酬与企业绿色创新关系的回归结果， $\text{Overpay}$  的系数为 0.092，并且在 1% 的水平上保持显著，即  $\text{Overpay}$  对  $F2\_GI$  的总效应  $\theta_1$  显著。表明随着  $\text{Overpay}$  的增加， $F2\_GI$  也随之增加，验证了 H1。一方面，管理者为了保住或者提升自己的薪酬，越会为企业的长远发展和国家号召以及社会责任努力工作，对增加绿色创新投入或者提高公司绿色创新的效率更加上心；另一方面，公司可以通过提高管理者的薪酬，使管理者对公司的绿色创新更加关注，从而提升公司的未来竞争力。

#### 4.2.2. 管理超额薪酬与企业未来业绩

表 3 (2)结果显示, Overpay 的系数为 0.006, Overpay 对 F\_ROA 的影响在 1%水平上显著为正, 即  $\beta_1$  显著, 也说明管理者超额薪酬越高, 公司未来业绩越好, 验证了 H2。当管理者获得更高的薪酬时, 就会更加勤勉的工作, 为公司争取更多的利益, 公司的业绩就会越好。

#### 4.2.3. 公司未来业绩在管理者超额薪酬与企业绿色创新关系中的中介效应

表 3 (3)结果显示, F\_ROA 系数为 1.093, 并且在 1%水平上显著, 即  $\gamma_2$  显著, 说明存在中介效应。Overpay 系数从 0.092 降到 0.085, 并且在 1%水平上显著, 即  $\gamma_1$  显著, 说明存在部分中介效应。在使用更为严格 Sobel 检验和 Bootstrap 检验后, 结果表明, Sobel 检验 Z 统计量为 6.511, 并且 p 值小于 0.01, 以及偏差校正后的非参数百分位 Bootstrap 法(reps = 1000)估计的间接效应 95%置信区间为[0.0049145, 0.0085932], 0 不在这个区间。进一步确定, 存在显著中介效应, 中介效应占比为 7.2%。上述结果说明管理者超额薪酬可以通过促进企业未来业绩来增加企业绿色创新, 验证了 H3。

Table 3. Regression results and intermediary effect test

表 3. 回归结果及中介效应检验

变量	(1)	(2)	(3)
	F2_GI	F_ROA	F2_GI
Overpay	0.092 <sup>***</sup> (9.03)	0.006 <sup>***</sup> (8.20)	0.085 <sup>***</sup> (8.43)
F_ROA			1.093 <sup>***</sup> (12.77)
Cash	0.706 <sup>***</sup> (9.28)	0.239 <sup>***</sup> (35.91)	0.444 <sup>***</sup> (5.79)
Ind	0.236 <sup>**</sup> (2.14)	-0.025 <sup>***</sup> (-3.34)	0.263 <sup>**</sup> (2.39)
Growth	-0.001 (-0.13)	0.015 <sup>***</sup> (12.53)	-0.017 <sup>*</sup> (-1.70)
IA	-0.569 <sup>***</sup> (-5.24)	-0.041 <sup>***</sup> (-4.66)	-0.525 <sup>***</sup> (-4.84)
Msh	-0.074 <sup>**</sup> (-2.41)	0.012 <sup>***</sup> (4.98)	-0.086 <sup>***</sup> (-2.82)
Top1	0.152 <sup>***</sup> (3.56)	0.035 <sup>***</sup> (12.73)	0.114 <sup>***</sup> (2.66)
Lev	0.434 <sup>***</sup> (14.39)	-0.068 <sup>***</sup> (-28.19)	0.508 <sup>***</sup> (16.13)
Constant	-0.401 <sup>***</sup> (-7.73)	0.030 <sup>***</sup> (5.68)	-0.434 <sup>***</sup> (-8.37)
观测值	17,902	17,902	17,902
AdjR2	0.108	0.204	0.114
行业	控制	控制	控制
年份	控制	控制	控制
Sobel Z		6.511 <sup>***</sup>	
置信区间		[0.0049145, 0.0085932]	
中介效应占比		7.2%	

注: “\*”、“\*\*”、“\*\*\*” 分别表示 10%、5%和 1%显著性水平下显著, 括号内为 t 值。下同。



### 4.3. 进一步分析

表 4 为国有和非国有企业的中介效应检验分析, 国有企业有 8080 个样本, 非国有企业有 9822 个样本。比较(1)和(4)列, *Overpay* 的系数分别为 0.0763 和 0.104, 且分别在 1%的水平上显著, 说明非国有企业中管理者超额薪酬对企业绿色创新的影响比国有企业大, 实际上国有企业吃老本, 他们在创新方面更具有惰性, 一旦改革创新不好, 就会被问责; 非国有企业更具有活力, 在创新方面胆子大, 像华为企业, 每年研发投入占营收的 10%。无论在国有企业还是非国有企业中, 企业未来业绩的中介效应仍然存在, 并且通过更加严格的 *Sober* 和 *Bootstrap* 检验后, *Sober* 检验的 Z 值分别为 5.469 和 2.604, 并且 p 值均小于 0.01, 并且偏差校正后的非参数百分位 *Bootstrap* 法(*reps* = 1000)估计的间接效应 95%置信区间均不包含 0, 中介效应占比分别为 15.42%和 2.83%。

**Table 4.** Regression analysis results of state-owned and non-state-owned enterprises  
**表 4.** 国有、非国有回归分析结果

变量	国有			非国有		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	F2_GI	F_ROA	F2_GI	F2_GI	F_ROA	F2_GI
<i>Overpay</i>	0.076*** (4.93)	0.010*** (9.31)	0.065*** (4.20)	0.104*** (8.19)	0.003*** (2.74)	0.101*** (7.98)
<i>F_ROA</i>			1.229*** (7.98)			1.062*** (8.39)
Constant	-0.509*** (-6.69)	0.030*** (4.25)	-0.546*** (-7.19)	0.083 (1.49)	0.043*** (9.81)	0.037 (0.66)
观测值	8080	8080	8080	9822	9822	9822
AdjR2	0.141	0.231	0.146	0.098	0.196	0.105
其他控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
行业	控制	控制	控制	控制	控制	控制
年份	控制	控制	控制	控制	控制	控制
Sobel Z		5.469***			2.604***	
置信区间	[0.0081584, 0.0160905]			[0.0007248, 0.0052022]		
中介效应占比	15.42%			2.83%		

### 4.4. 稳健性检验

本文通过更换解释变量来进行稳健性测试, 具体为更换 *Pay* 的计量方式, 从而 *Overpay* 的计量也随着改变。根据 *Core et al.* [13]及辛清泉等[14]的模型重新衡量高管超额薪酬:

$$Pay_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Size_{i,t} + \beta_2 ROA_{i,t} + \beta_3 IA_{i,t} + \beta_4 Zone_{i,t} + \sum industry + \sum year + \varepsilon_{i,t} \quad (5)$$

其中 *IA* 为无形资产与总资产的比值, *Zone* 为公司注册区域虚拟变量, 沿海地区取 0, 其他地区取 1。其他变量与模型(1)回归方程一样, 不再赘述。稳健性结果如表 5 所示, 结论与本文上述分析基本保持一致, 实证检验结果稳健。

**Table 5.** Robustness test results  
**表 5.** 稳健性检验结果

变量	(1)	(2)	(3)
	F2_GI	F_ROA	F2_GI
Overpay	0.072 <sup>***</sup> (8.18)	0.009 <sup>***</sup> (6.44)	0.068 <sup>***</sup> (7.75)
F_ROA			0.394 <sup>***</sup> (4.83)
Constant	-0.395 <sup>***</sup> (-8.15)	0.023 <sup>***</sup> (3.13)	-0.404 <sup>***</sup> (-8.34)
观测值	18,531	18,531	18,531
Adjusted R-squared	0.111	0.092	0.113
其他控制变量	控制	控制	控制
行业	控制	控制	控制
年份	控制	控制	控制
Sobel Z		5.143 <sup>***</sup>	
置信区间		[0.0018014, 0.0056862]	
中介效应占比		4.93%	

## 5. 结论与建议

本文基于薪酬激励理论、薪酬契约理论和创新理论,选取了2007至2019年中国沪深A股上市企业为初始样本,对数据进行相关处理后运用三步回归法,对管理者超额薪酬与绿色创新的关系及作用路径进行了检验,最后检验了三者关系在国有和非国有企业中的异质性。研究结果表明:1)管理者超额薪酬能显著的正向促进绿色创新,这种作用在非国有企业中更明显。在各企业进行绿色创新的大环境下,提高管理者的超额薪酬,企业的绿色创新会有所提升;由于民营企业更具有活力,胆子更大,这种薪酬激励在民营企业中效果更好。2)管理者超额薪酬能显著正向促进企业未来业绩。以往研究中,不同学者根据不同理论得到了完全相反的理论,本文根据薪酬契约理论,证实了随着管理者超额薪酬的提高,企业未来业绩也会提高。3)企业未来业绩在管理者超额薪酬和绿色创新之间存在部分中介作用。提高管理者超额薪酬不仅可以直接提升绿色创新,还可以通过提高企业未来业绩间接提升绿色创新。

综合本文的研讨结论,提出以下建议:1)企业应当完善管理者薪酬激励制度,按照企业的战略规划和实际发展情况将管理者薪酬与业绩挂钩,在考核标准中适当加入绿色创新活动,促使管理者的良性竞争,为管理者进行绿色创新铺路。2)企业应当多方面努力尽量保证未来的业绩,绿色创新需要持续且大量的投入,没有资金支撑,最后可能会烂尾。3)大环境下,企业应当将绿色创新作为长期发展的动力,拒绝短期赚快钱的模式,还要制定具体的绿色创新目标,将绿色创新真正落到实处。

## 基金项目

- 1) 生态经济视角下我国邮轮产业环境外部性与绿色治理路径研究 教育部青年规划课题 19YJC790117。
- 2) 全域旅游视域下我国邮轮产业结构优化研究 国家哲社一般课题 17BJY148。
- 3) 后疫情时代我国邮轮产业重启与转型升级研究 21BGL281。



## 参考文献

- [1] Hojnik, J. and Ruzzier, M. (2016) What Drives Eco-Innovation? A Review of an Emerging Literature. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, **19**, 31-41. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2015.09.006>
- [2] 张宽, 许新. 高管薪酬与企业绩效关系研究——以沪深两市为例[J]. 金融经济, 2017(10): 106-107.
- [3] 耿合江. 高管薪酬差距、内部控制与企业绿色创新——以中国制造业上市公司为例[J]. 会计之友, 2020(18): 122-130.
- [4] 梁敏, 曹洪军, 王小洁. 高管环保认知、动态能力与企业绿色创新绩效——环境不确定性的调节效应[J]. 科技管理研究, 2022, 42(4): 209-216.
- [5] 于登玺. 跨国公司环保投入对绿色创新能力的影响分析[D]: [硕士学位论文]. 沈阳: 辽宁大学, 2021. <https://doi.org/10.27209/d.cnki.glniu.2021.001466>
- [6] 赵宏中, 黄品涛. 环境规制、研发投入对绿色技术创新的影响研究[J]. 北京邮电大学学报(社会科学版), 2020, 22(2): 67-75. <https://doi.org/10.19722/j.cnki.1008-7729.2019.0333>
- [7] Lazear, E.P. and Rosen, S. (1981) Rank-Order Tournaments as Optimum Labor Contracts. *Journal of Political Economy*, **89**, 841-864.
- [8] 张圣利, 马川君. 高管薪酬与企业创新绩效: 综述与展望[J]. 中国乡镇企业会计, 2022(2): 123-126.
- [9] 古志辉. 战略变革、超额薪酬与盈余管理[J]. 会计之友, 2018(24): 2-9.
- [10] 王建军. 高管超额薪酬、内部控制与企业绩效关系的实证研究[D]: [硕士学位论文]. 济南: 齐鲁工业大学, 2019.
- [11] 王克敏, 王华杰, 李栋栋, 等. 年报文本信息复杂性与管理者自利——来自中国上市公司的证据[J]. 管理世界, 2018, 34(12): 120-132.
- [12] 温忠麟, 叶宝娟. 中介效应分析: 方法和模型发展[J]. 心理科学进展, 2014, 22(5): 731-745.
- [13] Core, J.E., Guay, W. and Larcker, D.F. (2008) The Power of the Pen and Executive Compensation. *Journal of Financial Economics*, **88**, 1-25. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2007.05.001>
- [14] 辛清泉, 林斌, 王彦超. 政府控制、经理薪酬与资本投资[J]. 经济研究, 2007(8): 110-122.