

# 民营企业内部薪酬差距影响全要素生产率实证研究

——基于A股非金融类民营上市公司的经验证据

程柯, 郭梦洁

南京信息工程大学商学院, 江苏 南京

收稿日期: 2023年10月16日; 录用日期: 2023年12月12日; 发布日期: 2023年12月20日

## 摘要

选取2010~2022年沪深A股2051家非金融类民营上市公司为样本, 采用Levinsohn-Petrin方法(LP)测量全要素生产率, 将民营企业内部薪酬差距分成高管与员工之间、高管之间两个层面, 结合薪酬形式运用相关薪酬理论, 分析其对全要素生产率可能影响, 在此基础上进行实证检验。实证结果表明: (1) 我国民营企业高管与员工之间的薪酬差异对全要素生产率存在着显著正向影响; (2) 高管之间的薪酬差异与全要素生产率存在倒U型关系; (3) 采用两阶段回归和换用Olley-Pakes方法(OP)测量全要素生产率进行稳健性检验, 上述(1)、(2)发现依然成立。

## 关键词

民营企业, 内部薪酬差距, 全要素生产率

# An Empirical Research on the Impact of Internal Salary Gap on Total Factor Productivity in Private Enterprises

—Empirical Evidence Based on Non-Financial Private Listed Companies in A-Share Market

Ke Cheng, Mengjie Guo

School of Business, Nanjing University of Information Science and Technology, Nanjing Jiangsu

Received: Oct. 16<sup>th</sup>, 2023; accepted: Dec. 12<sup>th</sup>, 2023; published: Dec. 20<sup>th</sup>, 2023

文章引用: 程柯, 郭梦洁. 民营企业内部薪酬差距影响全要素生产率实证研究[J]. 运筹与模糊学, 2023, 13(6): 6848-6859. DOI: 10.12677/orf.2023.136673

## Abstract

Taking 2051 non-financial private listed companies in Shanghai and Shenzhen A shares from 2010 to 2022 as samples, the Levinsohn-Petrin method (LP) is used to measure total factor productivity. The internal salary gap of private enterprises is divided into two levels: the pay difference between senior executives and employees, and the pay difference among senior executives. Combined with wage forms, the relevant wage theories are used to analyze the possible impact of internal pay gap on total factor productivity, and an empirical test is conducted on this basis. The empirical results show that: (1) the pay gap between senior executives and employees in private enterprises has a significant positive impact on total factor productivity; (2) There is an inverted U-shaped relationship between the pay gap of senior executives and total factor productivity; (3) Two-stage regression (2SLS) were carried and Olley-Pakes method (OP) were used to measure total factor productivity for robustness test, the above (1) and (2) findings are still robust.

## Keywords

Private Enterprises, Internal Pay Gap, Total Factor Productivity

Copyright © 2023 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

全要素生产率(Total Factor Productivity, TFP)是用以衡量一个国家、地区或企业包括劳动、资本和土地等全部投入要素组合产出效率的重要指标。马克思对于生产率的深刻内涵及其不同形式做过科学揭示[1]。列宁指出,在任何社会主义革命中,必然要把创造高于资本主义的社会结构的根本任务提到首要地位,这个根本任务就是提高劳动生产率[2]。我国已进入社会主义新时代,经济发展已由高速增长阶段转向高质量发展阶段,党的二十大报告明确要求,必须以供给侧结构性改革为主线,推动经济发展质量变革、效率变革、动力变革,提高全要素生产率。2021年习近平总书记明确指出,只有促进共同富裕,提高城乡居民收入,提升人力资本,才能提高全要素生产率,夯实高质量发展的动力基础[3]。2023年6月,习近平总书记强调“让人民实实在在感受到推进共同富裕在行动、在身边”。

秉承“厚民之生”“兼济天下”等经营理念,诞生于改革开放之初的我国民营企业筚路蓝缕,至今走过40多年的风雨历程[4],目前已成为吸纳城乡劳动者就业、促进国民经济增长、推动社会发展的重要力量,在缩小贫富差距、实现共同富裕的历史进程中承担重要使命。为促进民营经济健康发展,党中央坚持“两个毫不动摇”的重要方针,国务院国家发展改革委员会、科技部等部门以及各省市政府先后出台一系列政策举措,鼓励、支持、引导包括民营经济继续发展壮大[5]。具体到民营企业个体而言,科学的薪酬体系设计是推动民营企业健康发展、生产率提高的重要基础,其内部薪酬差异是否合理关系到民营企业生存发展、员工美好生活需要。薪酬差距是形成居民之间、城乡之间、地区之间等不同类别收入差异的“胚芽”,因此,在实现社会主义共同富裕原则要求下,从民营企业内部薪酬差异角度考察其对全要素生产率影响机制,对于激发民营企业活力、促进共同富裕具有重要的强烈的现实意义。现有文献关于薪酬差距影响因素及其经济后果已有充分的积累,但鲜有关注其对全要素生产率影响。

本文的增量贡献在于, 将研究视角集中于民营企业, 将内部薪酬差异分为高管与员工、高管之间两个层面分析对企业全要素生产率影响, 延展和细化了现有文献的研究视域, 由此得到的研究发现丰富了现有文献的经验证据。

## 2. 文献综述

关于薪酬差异的经济后果的实证研究, 现有文献主要运用亚当斯(J.S.Adams, 1965)提出的薪酬公平理论(Equity Theory) [6]和 Lazear、Rosen (1981) [7]提出的“锦标赛”理论(Rank Order Tournaments)两种理论假说。高梦捷(2019)从内部薪酬差距对经营业绩、盈余管理、风险承担、创新活动等方面做过较为全面的综述[8]。关于内部薪酬差距对全要素生产率影响的实证研究, 现有文献相对稀少。

黎文靖和胡玉明(2012)以 2003 年至 2010 年国有上市公司为样本, 检验了国企内部薪酬差距的激励效应, 发现国有企业内部薪酬差距越大, 企业的全要素生产率越高[9]。杨竹清和陆松开(2018)以 2008~2015 年我国 A 股上市公司为样本, 研究发现企业内部薪酬差距与企业 TFP 显著正相关[10]。盛明泉等(2019) [11] 选取 2010~2016 年中国 A 股上市公司为样本, 结合市场竞争调节作用, 研究高管薪酬差距与企业全要素生产率之间关系, 研究发现高管薪酬差距对企业全要素生产率的提升具有显著的正向作用; 市场竞争强化了高管薪酬差距与企业全要素生产率之间的正相关关系。高梦捷(2019)以 2007~2016 年沪深两市所有 A 股公司作为样本, 研究发现高管之间薪酬差距以及高管与员工之间薪酬差距的加大均会促进企业全要素生产率的提升。

综上所述, 现有文献关于内部薪酬差距对企业全要素生产率的实证研究, 多将民营企业和国有企业作为样本整体进行检验, 得到的经验发现基本一致认为薪酬差距可以促进生产率提高。事实上, 一方面, 民营企业在运营机制、社会属性等方面与国有企业迥然不同[4], 国有企业与非国有企业的经理人选拔机制存在巨大差异(岑永嗣、黎文靖, 2017) [12], 分析民营企业内部薪酬差异对全要素生产率影响对于促进其健康发展更具有针对意义; 另一方面, 与民营企业相比, 国有企业在一系列“限薪令”相继出台的背景下, 其内部薪酬差距受到较为严格的限制, 在此基础上进行实证研究回归模型可能存在偶然断尾(Incidental Truncation)和样本选择(Sample selection)等计量局限[13], 得到的经验发现可能不具有 consistency、reliability 或 stability。鉴于此, 本文针对民营企业内部薪酬差异对全要素生产率影响进行研究。

## 3. 制度背景、理论分析与研究假设

### 3.1. 民营企业高管与员工之间薪酬差距对全要素生产率影响

高管团队理论认为, 对于民营企业而言, 企业内部大部分资源配置、契约制定的权力集中在高管团队手中, 普通员工更多是承担薪酬契约接受者的职能(方军雄, 2012) [14]。根据报酬契约, 企业股东雇佣高管团队为最终代理人, 授予其限定在特定范围内的企业控制权。而在民营企业运营的实践过程中, 考虑到交易成本和管理效率等因素, 高管团队额外拥有剩余控制权的权力收益。高管团队权力理论将高管团队权力及收益引入激励机制, 管理者权力越大, 其能够获取的薪酬收益越高。

在薪酬契约制定方面, 企业高管团队本质上构成利益共同体, 与员工之间的薪酬差距更多是一种基于高管团队权力的产物。一方面, 高管团队权力能够增加企业规模、激励制度等相对可控因素在绩效考核计划中的权重, 从而加大其对高管团队与员工之间薪酬差距的影响, 从而提高薪酬契约的激励效果, 对提高企业效率产生正向影响。另一方面, 对于业绩、企业发展等不可控因素而言, 现有文献发现, 高管与一般员工的垂直薪酬差距与企业的竞争力(Devi R, 2008) [15]、企业的可持续发展(Fernando, 2019) [16] 等方面存在强正相关关系, 内部薪酬差距的扩大有利于企业成长。

根据高管团队权力理论, 为获得更高的薪酬激励效果, 管理层有更高的意愿扩大企业规模(陈震、丁

忠明, 2011) [17]。随着企业规模扩大, 内部管理层级不断增多, 原有层级较多的、狭窄的工资级别跨度范围给核算和管理带来诸多不便, 难以发挥实质性激励作用, 宽带薪酬制度通过压缩薪酬等级、加大同一薪酬级别浮动范围从而形成一种新的薪酬管理系统。近年来, 为进一步充分激励优秀员工, 部分民营企业建立利润分享计划, 根据员工对企业贡献大小, 为员工设定奖金和员工持股计划, 让员工分享企业发展红利。

马克思指出, 各种不同质量的劳动力的生产费用各不相同, 不同行业所用的劳动力的价值应各不相同。与既定晋升相联系的工资增长幅度, 会激励位于该职位等级以下的员工工作积极性; 只要晋升的结果尚未明确, 员工就有动力为获得晋升而努力持续投入、努力竞争。由此, 本文提出假设 H1。

H1: 民营企业高管与员工之间的薪酬差距增加可以提高全要素生产率。

### 3.2. 民营企业高管之间的薪酬差异对全要素生产率影响

随着民营企业规模不断扩大, 管理的组织边界不断扩围, 管理的协调难度也逐渐增加。作为代理人角色内嵌于企业内部治理结构的管理层也在不断演进, 可以分化为基层管理人员、中层管理人员和高层管理人员。其中由高层管理人员所组成的团队, 通常包括董事会成员及正、副总经理, 以及其他共同参与战略决策的高层管理者, 主要承担战略决策职责, 决定企业发展走向和影响企业效率。由“股东、高层管理人员、中层管理人员、基层管理人员、员工”所蕴含更为复杂的代理关系, 使得高管之间薪酬差异的治理效应不只是单纯地发挥“标杆”“激励”作用, 而可能异化为损伤全要素生产率的动荡隐患。

首先, 从薪酬方式来看, 鉴于高管团队的职责任务和工作特征, 适用于普通一线员工的“按件计资”“按时计资”“差别工资”等薪酬方式客观上已不适用于激励高管团队, 并不意味着引致团队“尺布斗粟”之争的因素或动机完全消失。其次, 不同高管负责不同业务模块, 对应的业务边际产出难以精准衡量和公平比较; 即便采用将学习与成长、运营、客户和财务四个维度综合在一起的平衡计分卡(Balanced Score Card), 除财务维度可以量化之外, 其他三个维度仍然难以准确的界定、衡量和比较, 从而使其无法成为真正有效的高管团队绩效考核工具, 以绩效贡献为基础的利润分享计划非但难以发挥应有的激励作用, 反而可能诱使高管人员为谋取私利而操纵盈余, 增加了代理成本; 再次, 部分高管晋升达到“彼得高地”(Peter highland)之后, 其职务能力与获得的薪酬可能不再匹配, 加之准确考核高管人员绩效考核存在的难度, 使得宽带薪酬这一方式增加了部分高管职务能力与其等级薪酬不匹配的可能。

高管人员的高额边际薪酬在增加高管之间薪酬差距的同时, 增加了企业经营成本。公平理论认为, 高管之间的薪酬差距进一步的扩大, 可能会产生内部不公平问题, 高管内部“不患寡而患不均”的思想逐渐发酵, “阅墙之争”但没有“外御其侮”动力机制。由于我国资本市场和职业经理人市场不断发展, 高管薪酬披露机制和信号传递机制日趋成熟, 部分高管在企业内部没有获得“公平满足”, 有可能“跳槽”到另一家企业, 通过寻找外部公平作为替代。综上, 高管团队之间薪酬差距的扩大, 很可能挫伤团队总体的投入积极性, 降低全要素生产率。由此, 本文提出假设 H2。

H2: 民营企业高管之间的薪酬差异与全要素生产率之间呈倒“U”型关系。

## 4. 研究设计

全要素生产率是本文关键的被解释变量。目前学界测算微观企业全要素生产率主要存在两种半参数法, 即 Levinsohn 和 Petrin (2003)运用的 LP 法[18]和 Olley 和 Pakes (1996)提出的 OP 法[19]。鉴于样本选择偏差和同时性选择偏差, OP 法的运用要求企业真实投资必须大于零, 更容易出现样本损失的情况; 而

LP 法在 OP 法的基础上, 使用中间品投入作为全要素生产率的代理变量, 一定程度上弥补了 OP 法容易出现部分样本损失的缺陷, 能更有效地对全要素生产率进行估计。

本文实证研究的思路是, 运用 Levinsohn 和 Petrin (2003)、鲁晓东和连玉君(2012) [20]的 LP 半参数法建立测度模型, 测算民营企业的全要素生产率(TFP)。在此基础上建立回归模型(检验模型), 检验研究假设。稳健检验部分利用 OP 半参数法测算的全要素生产率(TFP\_OP)作为被解释变量进行敏感性测试。在稳健性检验部分采用 OP 法测算全要素生产率。

#### 4.1. 测度模型构建

根据 LP 法, 根据柯布-道格拉斯生产函数(Cobb-Douglas Production Function)有:

$$\ln Y_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \ln K_{it} + \alpha_2 \ln L_{it} + \alpha_3 \ln M_{it} + \pi_{it} + \varepsilon_{it}$$

其中,  $Y_{it}$  代表  $i$  企业第  $t$  年的工业增加值, 以企业主营业务收入进行计量;  $K$  与  $L$  代表资本投入与劳动力投入, 分别以企业年末固定资产及员工总规模计量;  $M$  代表中间投入, 以购买商品、接受劳务支付的现金流量计量;  $\varepsilon_{it}$  为随机干扰项;  $\pi_{it}$  即为测算的全要素生产率(TFP)。

#### 4.2. 检验模型构建

为检验上述假设 H1 和 H2, 建立如下两个检验模型:

$$\begin{aligned} TFP_{it} = & \beta_0 + \beta_1 ME Pay_{it} + \beta_2 Size + \beta_3 Roa_{it} + \beta_4 Lev_{it} + \beta_5 Mahare_{it} + \beta_6 Age \\ & + \beta_7 Board_{it} + \beta_8 TobinQ_{it} + \beta_9 ROP_{it} + Ind + Year + \epsilon_{it} \end{aligned} \quad (1)$$

$$\begin{aligned} Tfp_{it} = & \alpha_0 + \alpha_1 MMPay_{it} + \alpha_2 MMPaySQ_{it} + \alpha_3 Size + \alpha_4 Roa_{it} + \alpha_5 Lev_{it} + \alpha_6 Mshare_{it} \\ & + \alpha_7 Age + \alpha_8 Board_{it} + \alpha_9 TobinQ_{it} + \alpha_{10} ROP_{it} + Ind + Year + \varepsilon_{it} \end{aligned} \quad (2)$$

模型(1)用以检验高管与员工之间的薪酬差距对企业全要素生产率影响。模型(2)用以检验高管之间薪酬差距对企业全要素生产率成本的影响主要是用来的影响。

其中: TFP 为企业全要素生产率, 为测度模型估算结果; ME Pay 为高管(Management)与员工(Employee)之间的薪酬差距, 参考刘春和孙亮(2010) [21]、杨志强和王华(2014) [22]等文献做法, 采用高管与普通员工的绝对薪酬差距取自然对数来衡量, 普通员工薪酬为企业所有员工的薪酬扣除高管层薪酬后, 再除以公司普通员工人数得到; MMPay 为高管之间的薪酬差距, 采用核心高管(界定为以董事会、监事会与高管薪酬前三名)与非核心高管平均薪酬的绝对薪酬差距取自然对数衡量。

借鉴解维敏(2017) [23]等文献做法, 模型(2)中分别 MMPay 引入去中心化后的平方项 MMPaySQ, 用以检验高管之间薪酬差距与企业全要素生产率之间是否存在倒 U 型关系。

借鉴相关文献, 模型中(1) (2)中控制变量选取了企业规模(Size)、企业成立时间(Age)、经营业绩(Roa)、资产负债率(Lev)、管理层持股(Mshare)、董事会规模(Board)、公司成长性(TobinQ)、人力投入回报率(ROP); 此外, 两个模型还分别控制年份(Year)、行业(Ind); 为随机干扰项。

以上变量说明概括如表 1 所示。

#### 4.3. 数据来源说明

本文选取我国 2010~2022 年 A 股民营上市公司为样本, 对其按照以下顺序进行处理: (1) 剔除金融类民营上市公司; (2) 剔除 ST 类、\*ST、PT 类和部分数据缺失无法手工收集的样本; (3) 剔除董事长与总经理两职合一的样本; (4) 对模型中的连续变量执行上下 1% 的缩尾(winsorize)处理。最终样本包含 2051 家 A 股民营非金融类上市公司, 共 8365 个年度观测值。样本数据来源于 Wind 和 CSMAR 两个数据库。

**Table 1.** Variable declaration table**表 1.** 变量说明表

变量性质	变量名称	变量代码	变量定义
被解释变量	全要素生产率	TFP	Levinsohn 和 Petrin (2003)、鲁晓东和连玉君(2012) LP 法
		TFP_OP	Olley 和 Pakes (1996) OP 法
解释变量	高管员工之间薪酬差距	MEPay	高管与员工之间薪酬的差额取自然对数
	高管之间薪酬差距	MMPay	高管之间薪酬的差额取自然对数
控制变量	企业规模	Size	总资产的自然对数
	经营业绩	Roa	净利润与总资产的比值
	资产负债率	Lev	总负债与总资产的比值
	管理层持股	Mshare	管理层持股比例
	上市时长	Age	数据年份减去上市年份
	董事会规模	Board	包括独立董事在内的董事会人数
	公司成长性	TobinQ	市值和总资产的比值
	人力投入回报率	ROP	税前利润与薪酬总额的比值
	行业	Ind	行业虚拟变量
年份	Year	年份虚拟变量	

## 5. 实证结果

### 5.1. 描述性统计

表 2 为研究样本描述性统计结果。由表 2 可知, 我国民企上市企业的全要素生产率 TFP 的最小值为 9.284, 最大值为 20.638, 标准差为 0.96, 表明 TFP 在民营上市公司差异较大; 中位数(16.158)在均值(16.189)左侧, 即大多数样本 TFP 低于平均值, 表明我国民营上市公司全要素生产率水平不高, 过多倚重资本、劳动等资源要素的投入, 整体存在较大提升空间。从高管与员工之间薪酬差距 MEPay 来看, 最小值为 9.555, 最大值为 16.574, 均值为 13.15, 标准差为 0.717, 说明不同民营上市公司的高管和员工之间薪酬差距差异较大。从高管之间薪酬差异 MMPay 来看, 最小值为 11.584, 最大值为 16.295, 均值为 11.537, 标准差为 1.164, 说明不同民营上市公司的高管薪酬差距差异较大。

**Table 2.** Descriptive statistics of variables**表 2.** 变量描述性统计

变量	观测值	均值	标准差	最小值	中位数	最大值
TFP	8365	16.189	0.96	9.284	16.158	20.638
TFP_OP	8365	11.935	0.793	6.895	11.848	16.993
MEPay	8365	13.15	0.717	9.555	13.167	16.574
MMPay	8365	11.537	1.164	3.912	11.584	16.295
Size	8365	22.014	1.073	18.187	21.940	26.915
Roa	8365	0.037	0.097	-2.871	0.041	0.786
Lev	8365	0.362	0.196	0.231	0.346	2.293

## Continued

Mshare	8365	15.887	18.292	0	8.325	132.78
Age	8365	8.317	6.547	1	6	30
Board	8365	8.315	1.466	4	9	17
TobinQ	8365	2.168	1.695	0.684	1.691	56.813
ROP	8365	8.734	14.258	-30.504	4.542	72.692

## 5.2. 相关性分析

表 3 列示模型中变量的皮尔逊(Pearson)相关系数。从中可见, 全要素生产率(TFP)同高管与员工之间薪酬差异(MEPay)、高管之间薪酬差异(MMPay)均显著正相关。模型中其他解释变量相关系数均介于-0.5~0.5 之间, 表明变量间多重共线性问题较弱。

Table 3. Relation table

表 3. 相关系数表

变量	TFP	MEPay	MMPay	Size	Roa	Lev	Mshare	Age	Board	TobinQ	ROP
TFP	1										
MEPay	0.450***	1									
MMPay	0.371***	0.702***	1								
Size	0.782***	0.485***	0.416***	1							
Roa	0.099***	0.112***	0.073***	0.051***	1						
Lev	0.348***	0.085***	0.087***	0.350***	-0.301***	1					
Mshare	-0.163***	-0.060***	-0.075***	-0.239***	0.089***	-0.151***	1				
Age	0.266***	0.159***	0.147***	0.382***	-0.108***	0.205***	-0.454***	1			
Board	0.121***	0.039***	0.086***	0.184***	0.011	0.096***	-0.193***	0.101***	1		
TobinQ	-0.240***	-0.052***	-0.032***	-0.286***	0.072***	-0.094***	-0.054***	0.016	-0.046***	1	
ROP	0.023**	0.014	0.023**	0.026**	0.047***	-0.040***	-0.024**	0.023**	0.012	0.079***	1

注: \*、\*\*、\*\*\* 分别表示 10%、5%、1% 的显著性水平。下同。

## 5.3. 回归结果分析

本文使用的数据集为面板数据(Panel data), 而面板数据的回归模型通常有随机效应模型、固定效应模型和混合回归模型; 经检验、比较, 本文最后选择混合回归模型。模型(1) (2)的混合回归结果如表 4 所示。

模型(1)回归结果表明, MEPay 的回归系数为 0.128, 在 1% 水平上显著, 表明高管与员工之间薪酬差距能够促进全要素生产率提升。MEPaySQ (MEPay 的平方项)并不显著, 表明高管与员工之间的薪酬差距进一步扩大有损伤企业全要素生产率的迹象, 但二者统计上并不存在显著的倒 U 型关系。模型(2)回归结果表明, MMPay 的回归系数为 0.635, 在 5% 水平上显著, 表明高管之间薪酬差距同样能够促进全要素生产率提升。MMPaySQ (MMPay 的平方项)的回归系数为-0.046, 且在 10% 水平上显著, 表明高管之间的薪酬差距进一步加大损伤了全要素生产率, 二者存在显著的倒 U 型关系。由此, 研究假说 1 和假说 2 均得到经验证据支持。

**Table 4.** Regression result  
**表 4.** 多元回归结果

	模型(1) TFP	模型(2) TFP
MEPay	0.128*** (12.44)	
MMPay		0.653** (3.83)
MMPaySQ		-0.046* (-5.217)
Size	0.615*** (79.18)	0.635*** (83.10)
Roa	0.928*** (14.30)	0.980*** (15.09)
Lev	0.507*** (14.47)	0.497*** (14.14)
Mshare	0.000 (0.43)	0.000 (0.55)
Age	-0.005*** (-4.65)	-0.006*** (-5.15)
Board	0.001 (0.29)	0.000 (0.08)
TobinQ	-0.008* (-1.95)	-0.005 (-1.34)
ROP	0.000** (2.08)	0.000** (1.97)
Year	控制	控制
Ind	控制	控制
常数项	0.128*** (12.44)	0.721* (1.84)
<i>N</i>	8365	8365
<i>R</i> <sup>2</sup>	0.709	0.706

## 5.4. 稳健性检验

### 5.4.1. 两阶段回归

鉴于模型中可能因遗漏重要变量而导致内生性问题(选择性偏误),笔者分别将高管与员工之间的薪酬差距的滞后一期 *MEPay\_Lag*、高管之间薪酬差距的滞后一期 *MMPay\_Lag* 作为解释变量的工具变量,采用两阶段回归(2SLS)法对模型(1)和模型(2)进行回归,回归结果如表 5 所示。



**Table 5.** 2SLS Regression result  
**表 5.** 2SLS 回归结果

	模型(1)		模型(2)	
	第一阶段	第二阶段	第一阶段	第二阶段
	MEPay	TFP	MMPay	TFP
MEPay		0.059 <sup>***</sup> (5.54)		
MEPay_Lag	0.799 <sup>***</sup> (123.08)			
MMPay				0.028 <sup>**</sup> (2.152)
MMPay_lag			0.803 <sup>***</sup> (108.17)	
MMPaySQ				-0.0435 <sup>*</sup> (-4.6)
Size	0.065 <sup>***</sup> (12.17)	0.110 <sup>***</sup> (13.571)	0.074 <sup>***</sup> (14.49)	0.116 <sup>***</sup> (13.445)
Roa	0.962 <sup>***</sup> (10.48)	0.346 <sup>***</sup> (2.701)	1.126 <sup>***</sup> (14.593)	0.394 <sup>***</sup> (3.379)
Lev	0.014 (0.574)	0.590 <sup>***</sup> (15.273)	0.016 (0.420)	0.585 <sup>***</sup> (15.077)
Mshare	-0.004 <sup>*</sup> (-1.79)	0.001 <sup>**</sup> (2.286)	0.002 (1.495)	0.001 <sup>**</sup> (2.007)
Age	0.002 <sup>***</sup> (3.16)	-0.000 (-0.112)	-0.0014 <sup>***</sup> (-2.643)	0.001 (0.655)
Board	-0.012 <sup>***</sup> (-5.108)	0.002 (0.501)	-0.0033 <sup>*</sup> (-1.69)	-0.001 (-0.202)
TobinQ	0.012 <sup>***</sup> (3.82)	-0.015 <sup>***</sup> (-3.248)	0.0027 (0.981)	-0.01 <sup>***</sup> (-2.726)
ROP	-0.003 <sup>***</sup> (-9.16)	0.006 <sup>***</sup> (10.897)	-0.0037 <sup>***</sup> (-10.701)	0.006 <sup>***</sup> (9.953)
Year	控制	控制	控制	控制
Ind	控制	控制	控制	控制
常数项	1.098 <sup>***</sup> (9.57)	-3.498 <sup>***</sup> (-19.760)	0.867 <sup>***</sup> (9.24)	-3.267 <sup>***</sup> (-18.461)
N	7629	7629	7629	7629
adj. R <sup>2</sup>	0.709	0.183	0.753	0.157

注: \*, \*\*, \*\*\*分别表示 10%、5%、1%的显著性水平, 括号内为 t 值。

表 5 中第一列是在控制工具变量  $MEPay\_Lag$  后进行的第一阶段回归, 第二列为将第一阶段拟合值带入第二阶段进行回归的结果。根据模型(1)第二阶段回归结果可以看出, 高管与员工之间的薪酬差距 ( $MEPay$ )与全要素生产率( $TFP$ )的回归系数在 1%水平上显著正相关。

表 5 中第三列是在控制工具变量  $MMPay\_Lag$  后进行的第一阶段回归(高管之间的薪酬差距平方项  $MMPaySQ$  未进入模型), 第四列为将第一阶段拟合值带入第二阶段进行回归的结果。根据模型(2)第二阶段回归结果可以看出, 高管之间的薪酬差距( $MMPay$ )及其平方项( $MMPaySQ$ )与全要素生产率( $TFP$ )的回归系数均显著相关。

#### 5.4.2. 采用 OP 法测算全要素生产率

本文借鉴 Olley 和 Pakes (1996)、盛明泉等(2018), 利用 OP 半参数法测算的全要素生产率  $TFP\_OP$  作为被解释变量, 回归结果如表 6 所示。

**Table 6.** Regression results with  $TFP\_OP$  as the explained variable

**表 6.** 以  $TFP\_OP$  为被解释变量的回归结果

	模型(1) $TFP\_OP$	模型(2) $TFP\_OP$
$MEPay$	0.081 <sup>***</sup> (6.88)	
$MMPay$		0.029 <sup>***</sup> (2.701)
$MMPaySQ$		-0.034 <sup>**</sup> (-1.39)
Size	0.285 <sup>***</sup> (31.85)	0.301 <sup>***</sup> (34.27)
Roa	0.881 <sup>***</sup> (11.57)	0.919 <sup>***</sup> (12.08)
Lev	0.405 <sup>***</sup> (9.93)	0.399 <sup>***</sup> (9.76)
Mshare	0.000 (0.95)	0.000 (0.98)
Age	-0.001 (-1.04)	-0.002 (-1.38)
Board	-0.014 <sup>***</sup> (-2.99)	-0.014 <sup>***</sup> (-3.00)
TobinQ	-0.007 (-1.48)	-0.005 (-1.02)
ROP	0.000 (1.25)	0.000 (1.19)
Year	控制	控制

Continued

	Ind	控制	控制
常数项		4.233*** (19.96)	4.101*** (9.07)
N		7780	7780
adj. $R^2$		0.4794	0.4772

此外,为检验高管与员工之间的薪酬差距对企业全要素生产率影响是否存在倒U型特征,笔者在模型(1)加入MEPay去中心化后的平方项MEPaySQ执行回归命令,MEPaySQ回归系数均不显著,具体结果从略。

## 6. 研究结论

本文选取2010~2022年沪深A股2051家民营非金融类上市公司为样本,运用代理理论、团队理论、锦标赛理论、公平理论等理论工具,从高管之间薪酬差异、高管与员工之间薪酬差异两个层面分析民营企业内部薪酬差距对全要素生产率影响。实证结果表明,我国民营企业高管与员工之间的薪酬差异与全要素生产率之间存在着显著正相关关系,而高管之间的薪酬差异与全要素生产率之间存在着倒U型关系。保持高管与员工之间的合理薪酬差异可成为民营企业高质量发展的动力之源,而高管之间过高的薪酬差异可能成为损伤民营企业良性发展的动荡隐患。

为此,民营企业可以参照其他企业或行业工资水平,制定合理的、富有竞争力的薪酬制度,在保持合理薪酬差异的同时,进一步完善企业高管绩效考核机制,着力引导和控制高管之间的相对收入差距在合理范围之内;对于高管而言,应强化职业素养和战略视野,力避通过设计不合理薪酬契约、采用操纵盈余管理等恶劣手段谋取私利;对于普通员工而言,要辩证认识薪酬差距,提升业务能力,获取正当的发展路径和晋升通道。

本文研究局限主要在于,鉴于现实民营企业薪酬契约的复杂性,本文度量薪酬差距仅考虑工资、奖金等货币形式,现实中的民营企业薪酬组成还包括限制性股票、股票期权等股权激励形式,甚至还存在部分高管领取“0元”年薪、“1元”年薪现象,这些现象难免存在炒作之嫌,但其背后隐藏的难以获知的真实原因,无疑增加了我们认识、刻画民营企业内部薪酬差距的难度,后续研究可以关注相关动向,以期得到更加全面的结论。

## 基金项目

2019年江苏高校哲学社会科学研究项目(项目编号:2019SJA0164)、南京信息工程大学中国制造业发展研究院2018年开放课题(项目编号:SK20180090-19)、南京信息工程大学课程思政建设项目、2022江苏省品牌专业建设项目、2022年江苏高校哲学社会科学研究重大项目(项目编号:2022SJD007)。

## 参考文献

- [1] 马克思. 资本论(第三卷)[M]. 北京:人民出版社,2004:351-366.
- [2] 中共中央马克思恩格斯列宁斯大林著作编译局,编译.《列宁选集》第3卷[M].北京:人民出版社,1995.
- [3] 习近平. 扎实推动共同富裕[J].求是,2021(20):1-3.
- [4] 程柯. 民营企业社会责任履行多群体演化博弈分析[J]. 经济与管理,2018,32(4):62-67.
- [5] 新华社. 我国出台一揽子具体举措支持民营企业发展[Z]. 中华人民共和国中央人民政府官网.
- [6] 亚当斯. 社会交换的不公平[M]. 北京:商务图书馆,2008.

- [7] Lazear, E.P. and Rosen, S. (1981) Rank-Order Tournaments as Optimum Labor Contracts. *Journal of Political Economy*, **89**, 841-864. <https://doi.org/10.1086/261010>
- [8] 高梦捷. 内部薪酬差距对企业全要素生产率的影响研究[D]: [博士学位论文]. 大连: 东北财经大学, 2019.
- [9] 黎文靖, 胡玉明. 国企内部薪酬差距激励了谁? [J]. *经济研究*, 2012, 47(12): 125-136.
- [10] 杨竹清, 陆松开. 企业内部薪酬差距、股权激励与全要素生产率[J]. *商业研究*, 2018(2): 65-72.
- [11] 盛明泉, 张娅楠, 蒋世战. 高管薪酬差距与企业全要素生产率[J]. *河北经贸大学学报*, 2019, 40(2): 81-89.
- [12] 岑永嗣, 黎文靖. 经理人市场、高管薪酬差距与激励效应[J]. *会计与经济研究*, 2014, 28(3): 37-51.
- [13] 陈强. 高级计量经济学及 Stata 应用(第二版) [M]. 北京: 高等教育出版社, 2014.
- [14] 方军雄. 高管权力与企业薪酬变动的非对称性[J]. *经济研究*, 2011, 46(4): 107-120.
- [15] Gnyawali, D.R., Offstein, E.H. and Lau, R.S. (2008) The Impact of the CEO Pay Gap on Firm Competitive Behavior. *Group & Organization Management*, **33**, 453-484. <https://doi.org/10.1177/1059601108321637>
- [16] Gmez-Bezares, F., Przychodzen, W. and Przychodzen, J. (2019) Corporate Sustainability and CEO-Employee Pay Gap—Buster or Booster? *Sustainability*, **11**, Article No. 6023. <https://doi.org/10.3390/su11216023>
- [17] 陈震, 丁忠明. 基于管理层权力理论的垄断企业高管薪酬研究[J]. *中国工业经济*, 2011(9): 119-129.
- [18] Levinsohn, J. and Petrin, A. (2003) Estimating Production Functions Using Inputs to Control for Unobservables. *Review of Economic Studies*, **70**, 317-341. <https://doi.org/10.1111/1467-937X.00246>
- [19] Olley, G.S. and Pakes, A. (1996) The Dynamics of Productivity in the Telecommunications Equipment Industry. *Econometrica*, **64**, 1263-1297. <https://doi.org/10.2307/2171831>
- [20] 鲁晓东, 连玉君. 中国工业企业全要素生产率估计: 1999-2007 [J]. *经济学(季刊)*, 2012, 11(2): 541-58.
- [21] 刘春, 孙亮. 薪酬差距与企业绩效: 来自国企上市公司的经验证据[J]. *南开管理评论*, 2010, 13(2): 30-9+51.
- [22] 杨志强, 王华. 公司内部薪酬差距、股权集中度与盈余管理行为——基于高管团队内和高管与员工之间薪酬的比较分析[J]. *会计研究*, 2014(6): 57-65+97.
- [23] 解维敏. 锦标赛激励促进还是抑制企业创新? [J]. *中国软科学*, 2017(10): 104-113.