

员工待遇与企业创新

——来自中国 A 股上市公司的经验证据

曹玉珊 张露露

摘要：本文以 2007~2018 年 A 股上市公司数据为样本，考察了员工待遇与企业创新之间的关系，研究发现：良好的员工待遇会为企业带来更多的创新产出，通过内生性检验，排除了反向因果关系和遗漏变量问题，结果仍然支持本文的结论；此外，进一步分析得出，激烈的行业竞争会增强员工待遇对企业创新产出的促进作用，相比于国有企业，非国有企业中员工待遇对创新产出的促进作用更加明显。

关键词：员工待遇；企业创新；行业竞争度；产权性质

中图分类号：F275 **文献标志码：**A **文章编号：**2095-8858(2020)04-0067-13

一、引言

员工的创造力在一定程度上决定了企业的增长潜力。但由于委托代理问题的存在，员工也可能出现逆向选择和道德风险倾向，影响企业价值。解决该问题的有效方式之一，是为员工提供与企业目标一致的待遇。对人力资本的投资不仅包括薪水和绩效奖金，还包括企业如何对待员工。例如，企业可以邀请员工参与公司决策、给员工安排更灵活的工作时间、为员工提供更健康的服务和安全计划，以及创建更具包容性和多样化的工作环境。本文参考 Chen 等 (2016) 的做法并结合中国情景，认为积极的员工待遇包括直接货币收入以外任何对员工有利的东西，例如福利、工作保障、工作培训、工作安全以及众多主观上难以察觉的方面。即本文员工待遇，是指剔除工资、奖金以及津贴之后的，企业以各种间接货币形式为员工支付的福利待遇，是

企业提供给全体员工，共同享用的一种“背景性”的奖励，不受员工当前贡献影响。正是因为上述特点，优厚的员工待遇往往能为员工提供工资、奖金以及津贴所不能带来的有利条件，使企业处于竞争优势地位。大量研究表明优厚的员工待遇对企业的运营、财务和股票价格表现产生积极效用 (Verwijmeren 和 Derwall, 2010; Edmans, 2011; Bae 等, 2011)，从而影响企业价值。更广泛地讲，员工待遇正在由“提供保障”向“发挥助推能力”转变，是影响企业可持续发展能力的重要因素。股权激励和员工持股计划较之于员工待遇，更多地聚焦于对管理层以及技术人员的激励，员工待遇则是覆盖全体员工的激励方式，有效保障了员工的基本权利。有别于已有研究，本文关注员工对其待遇的感知，聚焦企业全体员工这一维度。

企业的创新产出在很大程度上取决于人力资本 (Hall, 2002)。良好的员工待遇是促进企业创新产出的重要内生动力。

收稿日期：2020-06-14

基金项目：2018 年江西省社会科学规划项目 (18YJ14)

作者简介：曹玉珊，江西财经大学会计学院教授，博士生导师；
张露露，江西财经大学会计学院硕士研究生。

力,但是,优厚的员工待遇也可能让员工“安于平静”,规避创新活动,产生机会主义行为(Cronqvist等,2008)。因此,本文将探究员工待遇具体如何影响企业创新。与此同时,行业内竞争强度有可能影响上述关系。在高竞争强度下,企业迫切需要人才发挥其主观能动性,而提高员工待遇能够影响其创造性进而提高企业创新能力。因此,将行业竞争度作为调节变量引入以上关系或将有助于得到更为清晰的结论。此外,国有企业能给员工更多精神层面的激励,而非国有企业能提供更具弹性、更加多元化的员工待遇,不同企业间的员工待遇差距也更大。因此,员工待遇对创新产生的促进作用可能在非国有企业中更加明显。

综上所述,本文拟深入分析员工待遇与企业创新之间的关系,以及行业竞争度、产权性质对二者关系的调节作用,重点关注以下三个问题:(1)企业提供良好的员工待遇是否会提高企业的创新产出?(2)激烈的行业竞争是促进还是抑制了员工待遇与企业创新之间的相关关系?(3)产权性质的不同是否影响了员工待遇与企业创新之间的相关关系?

本文的预期贡献主要体现在三个方面:(1)本文延伸了关于员工待遇的价值效应研究。现有研究大多关注股权激励以及员工持股计划对创新的影响,而本文以企业全体员工为研究对象,探索员工待遇对企业创新的促进作用,所得到的经验证据对知识经济时代人力资本价值的实现具有重要意义。(2)本文丰富了企业创新影响因素的研究,拓展了员工待遇促进企业创新的相关理论。已有文献主要在传统的经济学框架内研究创新的影响因素,基于委托代理理论考察企业内外部治理等因素对创新的影响(完全理性),或基于高层梯队理论探索管理者特质因素对企业创新的影响(有限理性),或基于行为金融理论论证高管的心理与行为特征因素对企业创新的影响(非理性),本文从非完全理性视角揭示员工待遇对企业创新的影响。(3)本文基于中国情境对员工待遇与企业创新的关系展开研究,为企业人力资本管理的相关政策的有效推行提供了更为充分的理论支撑与证据支持。

余文安排如下:第二部分为理论分析与研究假设;第三部分为研究设计;第四部分为实证检验结果与分析;第五部分为进一步分析;第六部分为研究结论和建议。

二、理论分析与研究假设

(一)员工待遇的经济效应

知识经济和互联网经济兴起后,员工待遇对企业的重要性日渐凸显。员工人力资本的专用性和产权特性要求合理激励(张钢,2000)。人力资本专用性是形成企业核心能力的基础,一旦具备专用性资产的人退出企业,企业价值将受到损失。同时,员工具有人力资本的产权特性,合理的激励关乎对其投资的未来方向和强度。积极的员工待遇对企业的运营、财务和股票价格表现具有良好的影响。Edmans(2011)发现,员工待遇更好的企业,其股票收益相应更高。Verwijmeren和Derwall(2010)、Bae等(2011)研究发现,积极的员工待遇与企业违约概率和债务比率负相关。Ghaly等(2015)研究表明,员工待遇与企业现金持有量正相关。更广泛地讲,员工待遇是企业社会责任评价的重要组成部分,积极的员工待遇可以降低企业的资本成本(Ghoul等,2011;Goss和Roberts,2011)、不良新闻报道(Kim等,2014)和分析师预测偏差(Becchetti等,2013),同时提高运营绩效(Elammar,2015)和收购回报率(Deng等,2013)。此外,Faleye等(2011)重点关注了员工待遇通过提高劳动生产率和公司盈利能力进而提高企业价值。现有研究强调了员工待遇对公司绩效的重要性,但对创新的作用却缺乏关注。

(二)企业创新的影响因素

创新因风险大且周期长,易受到诸多因素影响。国内外相关研究的重心集中在探寻创新的影响因素及其作用机制,主要可分为三类:外部因素、内部因素以及内外部联动因素。就外部因素而言,相关研究聚焦在引导企业展开研发活动的外部政策及制度环境,如市场化水平(Wang等,2015)、政府补助(Kleer,2010;童锦治等,2018)、创新科技政策(Liu等,2011;张永安等,2018)等。就内部因素而言,相关研究重点在提升企业创新能力的公司治理环境及措施,包括股东持股比例(鲁桐和党印,2014)、管理层特征(Serfling,2014;何瑛等,2019)、企业规模(刘慧,2011)及性质(吴延兵,2014)等研究。值得注意的是,有少数研究考察了员工激励对企业创新的影响(Chang等,2015;李荣华,2019)。就内外部联动因素而言,讨论热点是一些可能影响研发效率的非正式制度等派生因素,如政治关联(Dutta,2013;陈德球等,2016)、融资约束(Brown等,2012;翟胜宝等,2017)、分析师跟踪(He和Tian,2013;陈钦源等,2017)等。

关于员工在创新过程中的作用,Chang等(2015)发现,员工激励计划对企业创新至关重要,该观点与Manso

(2011)以及Ederer和Manso(2013)一致,均表明企业创新对于薪酬计划很敏感。Chang等(2015)重点关注促进创新产出的货币激励,而Acharya等(2014)重点研究了非货币型激励机制,并发现保护员工免受不公正待遇的法律刺激了企业的创新产出。Bradley等(2015)研究了工会与企业创新的关系,研究结果表明随着工会的发展,专利的数量和质量均有所下降。本文将通过更为全面的员工待遇衡量方法,探索员工待遇与企业创新的相关关系。

(三)员工待遇与企业创新的关系

企业长期成功和创新产出的最重要驱动力在很大程度上取决于人力资本(Hall, 2002),因此,了解员工待遇如何影响企业创新产出非常重要。已有研究表明,良好的员工待遇能够发挥公司治理作用(Konzelmann等, 2006; 钟宁桦, 2012)。在现有研究与相关理论基础下,本文提出员工待遇与企业创新可能产生“协同效应”和“挤出效应”,接下来将分别对这两种效应进行阐述。

良好的员工待遇可能促进企业创新,产生“协同效应”。首先,良好的员工待遇是促进企业创新产出的内生动力。随着员工对其工作岗位知识的熟练掌握,员工日渐成为专用人力资本的所有者,有了与企业讨价还价的“筹码”,当其人力资本产权得到认可时才会努力工作(袁业虎, 2013),否则员工将隐藏人力资本,怠工,甚至退出企业,造成两败俱伤的结局。良好的待遇是对员工价值的肯定与激励,是推动员工投入创新活动的重要动力。其次,创新需要员工之间协调配合、部门之间相互合作。令人满意的员工待遇能够提高团队凝聚力进而提升团队协作水平,从而使得创新活动更加顺利地展开。例如,员工积极参与、促进跨部门的协调合作,从而刺激新知识和新思想的产生,提高企业创新产出。员工获得提升业务能力的培训机会,在提高自我效能、实现知识共享的同时,便于企业从外部获取信息和知识,进一步提高企业创新能力。最后,良好的员工待遇有助于营造积极的工作环境。创新是一个长期性、多阶段、高复杂的过程,需要员工的长期承诺(Holmstrom, 1989)。企业为员工提供令人满意的工作条件(例如员工的教育培训、员工的工作安全与健康状况关怀、优厚的退休福利、员工的现金利润分配以及其他福利费等),创造一种容忍短期失败、较为宽松的工作环境,可以吸引和留住人才。同时,令人满意的工作环境还可以提高员工工作忠诚度和劳动生产率(Black和Lynch, 2004; Bloom等, 2011, 2015)。

然而,积极的员工待遇也可能无助于企业创新甚至阻碍企业创新,产生“挤出效应”。一是,人力资本价值创造是动态的形成过程,创新也有一定的规律,加大员工激励即使能使员工更加努力,也并不必然带来创新产出的增加,尤其在短期更是这样。二是,自由现金流和内部储备较多的公司,可能会更加慷慨地对待员工,这种情况下,即使更好的员工待遇也不会带来更多的创新产出。三是,如果企业对人力资本的投入与产出错配,可能导致该资本走向僵化与停滞。优厚的员工待遇可能让员工享受“平静的生活”,导致其规避创新活动。例如,FALEYE等(2011)发现,公司为雇员提供优惠待遇反而使企业减少了长期资产的投资,最终减少创新活动的投入、减缓企业的增长速度。四是,管理者设置优厚的员工待遇,或许是出于获得私人利益的考虑(Cronqvist等, 2008)。例如,管理层出于减少工会与其谈判的动机,向员工提供优厚的待遇,以改善与员工的关系,这种优待亦难以对创新产生直接影响。

综上,本文提出如下竞争性假设:

H1a:积极的员工待遇与企业的创新产出呈正相关关系。

H1b:积极的员工待遇与企业的创新产出呈负相关关系。

三、研究设计

(一)样本数据与来源

本文以2007~2018年全部A股上市公司作为初始研究样本,同时将子公司、联营与合营公司获得的专利申请及专利授权数量也纳入考虑,进行筛选。样本的筛选程序如下:(1)剔除金融类上市公司;(2)剔除ST类上市公司;(3)剔除信息缺失的公司。最终本文获得3313家共24557家公司年度样本观测值。其中,专利数据信息以及员工待遇信息来自国泰安数据库,其他相关数据均来自国泰安数据库和万得数据库。此外,为了避免异常值的影响,本文对连续变量在1%水平上(双侧)进行了Winsorize缩尾处理。所采用的分析软件为STATA 15.0。

(二)主要变量定义与选择

1. 创新产出($Innovation_{i,t+n}$)

创新可分为投入和产出两个环节,其衡量指标一般有专利申请数、授予数或引用数等,但由于国内缺少获得专利引用数据的途径,因此本文使用三种创新指标衡量创新产出:专利申请数、专利授予数和发明专利授予数。考虑到创新指标具有一到三年的滞后性(Hall等, 2001),为了研究当前员工待遇对企业创新产出的影响,本文将 $t+1$ 、

表 1 变量定义

	变量名称及符号	变量解释
被解释变量	创新产出($Innovation_{i,t+n}$)	以专利申请数、专利授予数和发明专利授予数的对数来表示
解释变量	员工待遇(ET)	以员工待遇的五个维度加总之后的综合指标来表示
控制变量	工资水平(Salary)	以人均工资的对数来表示
	盈利能力(ROA)	以总资产净利率来表示
	资本支出(PPE)	以资本支出与总资产的比率来表示
	研发支出(R&D)	以研发支出的对数来表示
	销售增长率(Sales_growth)	以年末年初销售额之差与年初余额的比率来表示
	股权集中度(CR)	以第一大股东持股比例来表示
	每股现金流(CF)	以每股经营活动产生的现金流净额来表示
	资产负债率(Lever)	以资产负债率来表示
	托宾 Q 值(TobinQ)	以托宾 Q 值来表示
	净资产收益率(RO)	以净资产收益率来表示
	可持续增长率(GR)	以可持续增长率来表示
	公司年限(Firm_age)	以上市公司年龄加 1 后取对数来表示
	行业虚拟变量(Ind)	控制行业固定效应
	年度虚拟变量(Yr)	控制年度固定效应

表 2 主要变量的描述性统计

变量	观察值	均值	标准差	最小值	p25	中位数	p75	最大值
Apply	15 867	3.023	1.393	0.693	1.946	2.944	3.892	9.909
Grants	15 470	2.738	1.343	0.693	1.792	2.639	3.555	9.503
IGrant	15 470	1.403	1.242	0.000	0.693	1.099	2.079	8.178
ET	24 557	0.787	1.177	0.000	0.000	0.000	1.000	4.000
ETI	24 557	0.277	0.727	0.000	0.000	0.000	0.000	5.204
D	24 557	0.550	0.498	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000
Soe	24 557	0.407	0.491	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000
Salary	24 401	11.380	0.596	9.867	11.010	11.370	11.730	13.110
ROA	24 554	0.056	0.047	-0.008	0.021	0.046	0.079	0.243
Sales_growth	22 863	0.241	0.564	-0.500	0.008	0.135	0.307	4.172
TobinQ	23 893	2.035	1.232	0.905	1.269	1.639	2.326	8.137
PPE	24 552	0.222	0.169	0.000	0.091	0.186	0.315	0.971
Lever	24 552	0.424	0.209	0.047	0.255	0.417	0.584	0.895
R&D	24 557	11.450	8.496	0.000	0.000	16.710	17.990	21.160
CR(%)	24 557	35.730	14.970	8.980	23.890	33.960	46.060	75.520
CF	24 557	0.423	1.080	-16.340	0.043	0.313	0.705	32.950
RO	24 449	0.089	0.067	-0.020	0.041	0.077	0.119	0.361
GR	24 553	0.072	0.072	-0.061	0.027	0.057	0.097	0.410
Firm_age	24 557	2.598	0.584	0.693	2.303	2.773	3.091	3.401

t+2、t+3年的专利申请数(Apply)、专利授予数(Grants)、发明专利授予数(IGrant)作为衡量企业创新的指标。其中,对专利数加1后再取对数,以避免失去零专利的公司样本值。

2. 员工待遇(ET)

员工待遇的衡量指标为ET(employee treatment),从五个维度来衡量企业如何对待员工(Chen等, 2016),包括:员工培训(企业披露的工会经费、职工教育经费),健康与安全(企业披露的社会保险费、住房公积金),退休福利(企业披露的离职后福利),现金利润分配(企业披露的以现金结算的股份支付)和其他因素(企业披露的职工福利费)。如果企业支付了与该维度相关的并且高于行业均值的员工待遇,则该维度指标赋值为1, 否则为0, 这五个变量加总即为员工待遇综合指标ET。另外, 本文还采用员工待遇指数ETI(employee treatment index)进行稳健性检验, 具体方法为企业披露的职工权益保护项目数, 加1后取对数而得。

3. 行业竞争度(D)

行业竞争度D为虚拟变量, 如果Herfindahl-Hirschman指数(HHI)小于样本行业中位数时取1, 否则取0。Herfindahl-Hirschman 指数衡量产品行业竞争力, HHI等于市场份额的平方之和, 即 $HHI_{jt} = \sum_{i=1}^{N_j} S_{ijt}^2$, 其中, 市场份额用企业的销售额占行业销售额的比值来衡量。

4. 产权性质(Soe)

产权性质Soe为虚拟变量, 如果是国有企业取值为1, 否则为0。

5. 控制变量

本文参考Bae等(2011)、Chen等(2016)、Mao等(2019)的做法, 选取如下控制变量: 工资水平(Salary)、盈利能力(ROA)、资本支出(PPE)、研发支出(R&D)、销售增长率(Sales_growth)、股权集中度(CR)、每股现金流(CF)、资产负债率(Lever)、托宾Q值(TobinQ)、净资产收益率(RO)、可持续增长率(GR)、公司年限(Firm_age)。同时, 还控制了行业固定效应和年度固定效应。

变量说明详见表1。

(三) 模型构建

本文使用以下模型检验员工待遇与企业创新之间的关系:

$$\text{Innovation}_{i,t+n} = \alpha + \beta \text{ET}_{i,t} + \gamma \text{Z}_{i,t} + \text{Yr}_t + \text{Ind}_j + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

其中, i 代指 i 公司, j 代指 j 行业, t 代指年度, n 等于 1

表3 员工待遇与创新产出(专利申请数)的回归结果

	(1) Apply _{i,t+1}	(2) Apply _{i,t+2}	(3) Apply _{i,t+3}
ET	0.2630*** (0.013)	0.2480*** (0.015)	0.2460*** (0.017)
Salary	0.0780*** (0.024)	0.0953*** (0.025)	0.0779*** (0.026)
ROA	-0.2440 (0.861)	-0.1890 (0.888)	0.2280 (0.989)
Lever	0.8710*** (0.098)	0.8470*** (0.104)	0.9080*** (0.115)
Sales_growth	-0.0169 (0.028)	-0.0219 (0.030)	-0.0024 (0.031)
TobinQ	-0.0553** (0.010)	-0.0668*** (0.011)	-0.0691*** (0.015)
PPE	-0.7820*** (0.088)	-0.8210*** (0.097)	-0.8730*** (0.105)
R&D	0.0465*** (0.002)	0.0421*** (0.002)	0.0374*** (0.002)
CR	-0.0009 (0.001)	-0.0012 (0.001)	-0.0013 (0.001)
CF	0.0245 (0.017)	0.0500*** (0.018)	0.0675*** (0.019)
RO	3.3550*** (0.803)	3.4700*** (0.828)	2.9440*** (0.894)
GR	-0.9210* (0.472)	-0.6850 (0.497)	-0.5780 (0.528)
Firm_age	-0.1050*** (0.035)	-0.1710*** (0.042)	-0.2240*** (0.051)
Constant	1.4840*** (0.283)	1.6530*** (0.301)	2.1510*** (0.324)
Yr & Ind FE	yes	yes	yes
N	11 572	10 055	8 645
R-squared	0.169	0.155	0.138

注: **、*、* 分别表示在 1%、5%、10% 水平上显著; 括号内是稳健标准误。下同

年、2 年或 3 年。Innovation_{i,t+n} 代表 t+1 年、t+2 年、t+3 年的专利申请数、专利授予数、发明专利授予数加 1 后的对数, 检验当年的员工待遇对以后连续 3 个年度创新水平的影响。Z_{i,t} 代表了可能影响企业创新的公司特征控制变量。此外, 本文还控制了年度固定效应和行业固定效应, 行业按照行业代码的首字母进行划分, 其中制造业按照行业前两

表4 员工待遇与创新产出(专利授予数、发明专利授予数)的回归结果

	(1) Grants _{i,t+1}	(2) Grants _{i,t+2}	(3) Grants _{i,t+3}	(4) IGrant _{i,t+1}	(5) IGrant _{i,t+2}	(6) IGrant _{i,t+3}
ET	0.2520*** (0.013)	0.2500*** (0.014)	0.2380*** (0.016)	0.2830*** (0.012)	0.2870*** (0.014)	0.2830*** (0.016)
Salary	0.1020*** (0.023)	0.0966*** (0.024)	0.0839*** (0.025)	0.2760*** (0.021)	0.2710*** (0.022)	0.2340*** (0.023)
ROA	-2.1190*** (0.789)	-1.1050 (0.854)	-1.1190 (0.942)	-0.6040 (0.702)	-1.2810* (0.770)	-0.9610 (0.837)
Lever	0.5870*** (0.090)	0.6660*** (0.097)	0.7100*** (0.107)	0.3460*** (0.083)	0.3010*** (0.090)	0.3740*** (0.099)
Sales_growth	-0.0261 (0.026)	-0.0357 (0.028)	-0.0204 (0.029)	-0.0174 (0.023)	-0.0070 (0.025)	-0.0035 (0.027)
TobinQ	-0.0745*** (0.009)	-0.0645*** (0.011)	-0.0802*** (0.014)	0.0080 (0.008)	0.0183* (0.009)	-0.0103 (0.013)
PPE	-0.8430*** (0.083)	-0.8290*** (0.093)	-0.8860*** (0.101)	-0.6690*** (0.076)	-0.6930*** (0.084)	-0.7600*** (0.092)
R&D	0.0448*** (0.002)	0.0398*** (0.002)	0.0346*** (0.002)	0.0423*** (0.002)	0.0414*** (0.002)	0.0397*** (0.002)
CR	0.0009 (0.001)	0.0010 (0.001)	0.0013 (0.001)	-0.0016* (0.001)	-0.0016* (0.001)	-0.0018* (0.001)
CF	0.0192 (0.016)	0.0449** (0.018)	0.0626*** (0.021)	0.0199 (0.015)	0.0539*** (0.016)	0.0604*** (0.018)
RO	4.4480*** (0.736)	3.9150*** (0.821)	4.1450*** (0.864)	1.0980 (0.668)	1.2750* (0.731)	1.6150** (0.776)
GR	-1.1710*** (0.442)	-1.0240*** (0.507)	-1.0050* (0.515)	0.0684 (0.391)	0.3690 (0.439)	0.3220 (0.453)
Firm_age	-0.1110*** (0.033)	-0.1600*** (0.040)	-0.1940*** (0.048)	-0.0331 (0.031)	-0.0710* (0.038)	-0.1140** (0.046)
Constant	1.0910*** (0.270)	1.3710*** (0.288)	1.7460*** (0.308)	-2.3210*** (0.250)	-2.0370*** (0.267)	-1.3520*** (0.289)
Yr & Ind FE	yes	yes	yes	yes	yes	yes
N	11 983	10 458	9 106	11 983	10 458	9 106
R-squared	0.173	0.156	0.141	0.192	0.185	0.168

位代码进行划分。

四、实证结果与分析

(一)描述性统计

从表2主要变量的描述性统计结果可以看出:专利申请和专利授予的平均数均大于中位数,表明样本分布右偏;同时标准差较大,表明样本企业之间创新水平存在较大差异。员工待遇(ET)的均值小于1,且中位数为零,75

分位数为1,表明员工待遇水平相对较低,员工待遇指数(ETI)的中位数、75分位数均为零,进一步表明了我国企业员工待遇水平较低的情况。

(二)回归结果分析

1.初步检验

表3的第(1)列、第(2)列和第(3)列被解释变量分别为第t+1年、t+2年和t+3年的专利申请数,表4的第(1)、(2)、(3)列和(4)、(5)、(6)列被解释变量分别为第t+1年、

表 5 员工待遇与创新产出的 2SLS 回归

	(1) 第一阶段 ET	(2) 第二阶段_1 Apply	(3) 第二阶段_2 Grants	(4) 第二阶段_3 IGrant
ET		0.0327** (0.014)	0.0327* (0.019)	0.3950*** (0.092)
lag5_ln_pension_per_employee	0.2200*** (0.019)			
Salary	0.1270*** (0.034)	0.3500*** (0.008)	0.2980*** (0.012)	0.3450*** (0.057)
ROA	-1.4150 (0.947)	-6.2020*** (0.140)	-6.5300*** (0.201)	-2.8060*** (0.990)
Lever	-0.0952 (0.226)	-0.1190*** (0.042)	-0.2670*** (0.059)	-0.1900 (0.290)
Sales_growth	-0.0436*** (0.009)	-0.0524*** (0.002)	-0.0572*** (0.003)	-0.0209 (0.016)
TobinQ	-0.1810*** (0.010)	-0.1760*** (0.004)	-0.1480*** (0.005)	-0.0272 (0.025)
PPE	0.5750*** (0.097)	-0.6520*** (0.022)	-0.4240*** (0.032)	-0.6480*** (0.155)
R&D	0.0490*** (0.002)	0.0870*** (0.001)	0.0843*** (0.001)	0.0672*** (0.005)
CR	0.0118*** (0.001)	0.0042*** (0.001)	0.0062*** (0.001)	-0.0005 (0.002)
CF	-0.0354* (0.017)	-0.0197*** (0.003)	-0.0130*** (0.004)	-0.0158 (0.020)
RO	4.2200*** (0.974)	6.6590*** (0.129)	6.4150*** (0.187)	2.3530** (0.919)
GR	-1.5450** (0.699)	-1.8480*** (0.098)	-1.9780*** (0.140)	-0.7520 (0.690)
Firm_age	0.6890*** (0.043)	-0.0512*** (0.014)	-0.0177 (0.021)	-0.3150*** (0.101)
Constant	-5.1640*** (0.394)	-1.6170*** (0.118)	-1.4900*** (0.171)	-2.5730*** (0.840)
Yr & Ind FE	yes	yes	yes	yes
N	6 850	4 275	4 227	4 227
R-squared	0.211	0.931	0.856	0.240

t+2年和t+3年的专利授予数和发明专利授予数。从回归结果来看，在控制行业固定效应和年度固定效应之后，无论是专利申请数、专利授予数还是发明专利授予数，在之后的连续3年里，均与员工待遇在1%的水平上显著正相关。

结果支持本文的假设1a，即员工待遇与企业创新产出呈正相关关系。

2. 内生性问题

可能存在的问题是，上述的结果可能是由反向因果关

表6 员工待遇指数与创新产出(专利申请数)的回归结果

	(1) Apply _{i,t+1}	(2) Apply _{i,t+2}	(3) Apply _{i,t+3}
ETI	0.2760*** (0.018)	0.2700*** (0.019)	0.2700*** (0.021)
Salary	0.0989*** (0.024)	0.1010*** (0.025)	0.0734*** (0.026)
ROA	0.2540 (0.864)	0.2560 (0.894)	0.5710 (0.990)
Lever	1.0770*** (0.098)	1.0210*** (0.104)	1.0560*** (0.115)
Sales_growth	-0.0087 (0.028)	-0.0209 (0.030)	-0.0065 (0.032)
TobinQ	-0.0713*** (0.010)	-0.0792*** (0.011)	-0.0872*** (0.015)
PPE	-0.6610*** (0.088)	-0.7000*** (0.095)	-0.7690*** (0.104)
R&D	0.0479*** (0.002)	0.0424*** (0.002)	0.0368*** (0.002)
CR	0.0001 (0.001)	-0.0001 (0.001)	-0.0001 (0.001)
CF	0.0427** (0.017)	0.0636*** (0.018)	0.0773*** (0.019)
RO	3.5100*** (0.802)	3.5760*** (0.832)	3.1170*** (0.893)
GR	-1.0900** (0.478)	-0.8350 (0.501)	-0.7000 (0.532)
Firm_age	0.0062 (0.034)	-0.0545 (0.041)	-0.1030** (0.050)
Constant	0.8860*** (0.282)	1.2190*** (0.298)	1.8400*** (0.323)
Yr & Ind FE	yes	yes	yes
N	11 572	10 055	8 645
R-squared	0.158	0.150	0.136

系所致,或者存在遗漏变量的问题。高创新产出的公司可能拥有更多的利润,因此可能有更多的资源来更好地对待员工,可能存在内生性问题。

上文中的回归模型(1),检验的是当前的员工待遇对企业未来3年创新产出的影响,已经初步排除了反向因果关系的可能性。为了更加严谨,本文使用工具变量法,进一步排除反向因果和遗漏变量的可能性。本文采用公司每名雇员滞后五年的养老金费用作为工具变量。Bae等

(2011)发现,五年前每名员工的养老金费用与当前员工待遇之间表现出很强的积极关系;并且,五年前的养老金费用预计仅通过员工待遇影响创新活动。相关性检验中的Shea's Partial R²分别为0.0256、0.0269和0.0269,F值分别为112.004、116.347和116.347,明显大于临界值10,说明工具变量满足相关性;其次,Sargan检验不显著,说明工具变量满足外生性。因此,本文选取的工具变量是恰当的。据此,本文以每名雇员滞后五年的养老金费用作为工具变量进行两阶段最小二乘回归,结果见表5。在第一阶段,将每名雇员滞后五年的养老金(Lag5_ln_pension_per_employee)作为解释变量,对员工待遇(ET)进行回归时发现,滞后五年的人均养老金与员工待遇显著正相关。在第二阶段,将ET的估计值作为解释变量与企业创新产出进行回归,结果显示,预测的员工待遇与企业专利申请数在5%的水平上显著正相关、与专利授予数在10%的水平上显著正相关、与发明专利授予数在1%的水平上显著正相关。因此,本文的假设1a依然成立。

3. 稳健性检验

(1) 员工待遇的替代衡量

本文使用员工待遇指数ETI,即职工权益保护项目数,作为ET的替代衡量。为了保持一致性,本文用ETI代替ET时,其他控制变量保持不变,依旧控制行业固定效应和年度固定效应,检验员工待遇指数与企业创新水平的关系。结果呈现于表6和表7,员工待遇指数与之后连续3年的专利申请数、专利授予数和发明专利授予数呈显著正相关关系,进一步验证了良好的员工待遇会提高企业创新产出的水平。

(2) 添加控制变量

R&D经费支出作为重要的创新投入要素与激励及创新成果高度相关。同时为了控制企业自身属性,加入R&D/总资产(R&D/Assets)作为控制变量,进行稳健性检验。结果显示(限于篇幅,未列示),在控制了R&D/Assets后,结果仍然支持本文的假设1a,即良好的员工待遇会提高企业创新产出的水平。

五、进一步研究

(一) 行业竞争度对员工待遇与企业创新的影响

Carroll(1979)说过:“社会问题在不同的行业会发生变化,从而形成不同的问题”。不同的行业面对的压力不同,由此会形成各个行业特有的员工待遇。行业竞争度可

表7 员工待遇指数与创新产出(专利授予数、发明专利授予数)的回归结果

	(1) Grants _{i,t+1}	(2) Grants _{i,t+2}	(3) Grants _{i,t+3}	(4) IGrant _{i,t+1}	(5) IGrant _{i,t+2}	(6) IGrant _{i,t+3}
ETI	0.2640*** (0.017)	0.2620*** (0.018)	0.2630*** (0.020)	0.2680*** (0.017)	0.2780*** (0.018)	0.2820*** (0.020)
Salary	0.1240*** (0.023)	0.1080*** (0.024)	0.0848*** (0.025)	0.3080*** (0.021)	0.2900*** (0.022)	0.2430*** (0.023)
ROA	-1.5580* (0.798)	-0.6280 (0.864)	-0.7140 (0.942)	0.0538 (0.712)	-0.7060 (0.788)	-0.4380 (0.850)
Lever	0.8040*** (0.091)	0.8580*** (0.097)	0.8500*** (0.107)	0.6000*** (0.083)	0.5310*** (0.091)	0.5540*** (0.100)
Sales_growth	-0.0222 (0.026)	-0.0343 (0.028)	-0.0240 (0.030)	-0.0155 (0.023)	-0.0074 (0.025)	-0.0101 (0.028)
TobinQ	-0.0903*** (0.009)	-0.0770*** (0.011)	-0.1000*** (0.014)	-0.0113 (0.009)	0.0027 (0.009)	-0.0362*** (0.013)
PPE	-0.7110*** (0.083)	-0.7050*** (0.092)	-0.7690*** (0.100)	-0.5120*** (0.076)	-0.5430*** (0.084)	-0.6110*** (0.091)
R&D	0.0463*** (0.002)	0.0404*** (0.002)	0.0338*** (0.002)	0.0443*** (0.002)	0.0422*** (0.002)	0.0391*** (0.002)
CR	0.0019** (0.001)	0.0020** (0.001)	0.0023** (0.001)	-0.0005 (0.001)	-0.0003 (0.001)	-0.0005 (0.001)
CF	0.0363** (0.016)	0.0584*** (0.018)	0.0710*** (0.021)	0.0398*** (0.015)	0.0700*** (0.017)	0.0712*** (0.019)
RO	4.4740*** (0.739)	4.0200*** (0.829)	4.2440*** (0.862)	1.1760* (0.673)	1.4360* (0.744)	1.7820** (0.778)
GR	-1.2650*** (0.447)	-1.1750*** (0.513)	-1.0710** (0.520)	-0.0712 (0.395)	0.1660 (0.443)	0.2100 (0.455)
Firm_age	-0.0078 (0.032)	-0.0436 (0.039)	-0.0760 (0.047)	0.0914*** (0.031)	0.0691* (0.037)	0.0343 (0.045)
Constant	0.4930* (0.269)	0.8700*** (0.285)	1.3920*** (0.306)	-3.1030*** (0.251)	-2.7030*** (0.265)	-1.8860*** (0.286)
Yr & Ind FE	yes	yes	yes	yes	yes	yes
N	11 983	10 458	9 106	11 983	10 458	9 106
R-squared	0.163	0.149	0.139	0.171	0.170	0.159

能会影响企业的员工待遇水平。在低竞争行业中,企业已有较饱和的盈利能力,员工待遇好坏与否对创新产出可能不会产生太大影响。处于竞争激烈环境下的公司,企业迫切需要人才发挥主观能动性,员工待遇对创新产出水平的促进作用可能更大。本文认为相比于低竞争行业,处于高竞争行业的企业员工待遇对创新产出的促进作用更大。因此,本文构建模型(2),研究行业竞争度对员工待遇与企业创新之间关系的影响。

$$\text{Innovation}_{i,t} = \alpha + \beta_1 \text{ET}_{i,t} + \beta_2 \text{D}_{i,t} + \beta_3 \text{ET}_{i,t} \times \text{D}_{i,t} + \gamma \text{Z}_{i,t} + \text{Yr}_t + \text{Ind}_j + \varepsilon_{i,t}$$

(2)

回归结果呈现于表8,(1)、(2)、(3)列分别报告了行业竞争度对员工待遇与企业专利申请数、专利授予数、发明专利授予数之间关系的影响。结果显示,在行业竞争激烈的企业中,员工待遇对企业创新的促进作用更加显著。结果验证了先前的猜想,即行业竞争度具有正向的调节作用。

表8 行业竞争度的调节作用研究

	(1) Apply	(2) Grants	(3) IGrant
ET	0.2030*** (0.017)	0.1960*** (0.016)	0.1810*** (0.015)
D	0.5990*** (0.026)	0.5620*** (0.026)	0.4050*** (0.023)
ET × D	0.0874*** (0.020)	0.0813*** (0.020)	0.1490*** (0.019)
Salary	0.2590*** (0.021)	0.2390*** (0.021)	0.3990*** (0.019)
ROA	-1.3740* (0.725)	-2.6460*** (0.736)	-0.7390 (0.630)
Lever	0.8180*** (0.084)	0.6920*** (0.084)	0.4060*** (0.075)
Sales_growth	-0.0242 (0.022)	-0.0683*** (0.021)	-0.0522*** (0.020)
TobinQ	-0.0850*** (0.009)	-0.0779*** (0.008)	-0.0049 (0.007)
PPE	-1.0040*** (0.078)	-0.9860*** (0.076)	-0.7200*** (0.067)
R&D	0.0430*** (0.002)	0.0427*** (0.002)	0.0394*** (0.001)
CR	-0.0003 (0.001)	0.0014* (0.001)	-0.0014* (0.001)
CF	0.0379** (0.015)	0.0369*** (0.014)	0.0273** (0.012)
RO	4.0470*** (0.681)	5.0360*** (0.681)	1.6770*** (0.594)
GR	-1.3650*** (0.408)	-2.1240*** (0.402)	-0.7970** (0.350)
Firm_age	-0.0232 (0.026)	-0.0213 (0.026)	-0.0094 (0.024)
Constant	-1.1190*** (0.255)	-1.1440*** (0.252)	-4.1000*** (0.230)
Yr & Ind FE	yes	yes	yes
N	14 094	13 696	13 696
R-squared	0.240	0.237	0.256

(二)不同产权性质下员工待遇与企业创新

相对于国有企业,非国有企业实施更具有弹性的员工待遇制度。由此本文猜想,在非国有企业员工待遇弹性较高的情况下,不同企业之间员工待遇差距更大,员工更有

动机留在具有较好员工待遇的企业,积极投身创新活动。因此,员工待遇与企业创新的关系可能在非国有企业中更明显。为了分析在不同产权性质下,员工待遇对企业创新的影响是否存在差别,本文按照企业产权性质将样本分为两组,采用模型(1)进行回归分析,结果见表9。

从表9的结果可以看出,在国有企业与非国有企业样本中,员工待遇与企业创新产出的相关变量均在1%的水平上呈显著正相关。但是在非国有企业样本中,专利申请数(Apply)、专利授予数(Grants)和发明专利授予数(IGrant)与员工待遇(ET)的回归系数为0.1460、0.1370和0.1410,明显大于国有样本中的回归系数0.0840、0.1050和0.0768,并且组间检验的P值分别为0.0740、0.0687和0.0395,因此在非国有企业样本中,专利申请数(Apply)、专利授予数(Grants)和发明专利授予数(IGrant)与员工待遇(ET)的相关性相对更强。这可能是因为,非国有企业员工待遇制度的弹性较大,不同企业之间员工待遇差距的扩大可以有效吸引、留住高质量员工,提高员工满意度,营造容忍短期失败的工作环境,从而促使员工投身于企业长期投资活动,以达到创新的目的。即,较之于国有企业,非国有企业中员工待遇对企业创新具有更大的促进作用。

六、研究结论与建议

(一)研究结论

新时期,人力资本和人力资本管理对于企业创新产出的提升作用凸显。而员工作为企业创新的重要组成部分,较好的福利待遇会激励员工更加积极地参与创新活动,也可能因此吸引并留住更多在创新活动中发挥关键作用的人才。因此,本文探讨了采用积极的员工待遇计划是否有助于提高企业的创新产出水平。研究发现,积极的员工待遇可以提高企业创新产出;此外,激烈的行业竞争会促进员工待遇对企业创新的积极影响;相比于国有企业,非国有企业中员工待遇对企业创新的促进作用更大。

(二)相关建议

1. 科学地制定员工待遇基准。根据企业所处行业、产权性质的实际情况和员工的实际需求科学地制定员工待遇基准,以实现员工待遇的激励效应。企业的员工待遇水平较低时,短期内可以降低人力成本,但员工满意度必然不高,不利于招聘人才,还有可能造成离职率的上升;高待遇会减少利润率,但也会使员工满意度上升,吸引并留住

表9 不同产权性质下员工待遇与创新产出

	(1)		(2)		(3)	
	国有组 Apply	非国有组 Apply	国有组 Grants	非国有组 Grants	国有组 IGrant	非国有组 IGrant
ET	0.0840*** (0.029)	0.1460*** (0.020)	0.1050*** (0.029)	0.1370*** (0.020)	0.0768*** (0.026)	0.1410*** (0.018)
Salary	0.2950*** (0.036)	0.1360*** (0.030)	0.2750*** (0.035)	0.1280*** (0.030)	0.4270*** (0.032)	0.3420*** (0.027)
Lever	0.6720*** (0.142)	1.1100*** (0.114)	0.7520*** (0.139)	0.8450*** (0.113)	0.5220*** (0.131)	0.5420*** (0.102)
Sales_growth	-0.0538 (0.035)	-0.0103 (0.030)	-0.0852*** (0.033)	-0.0566** (0.029)	-0.0771** (0.031)	-0.0399 (0.026)
TobinQ	-0.1860*** (0.018)	-0.1100*** (0.011)	-0.1920*** (0.017)	-0.0957*** (0.011)	-0.1020*** (0.015)	-0.0393*** (0.010)
PPE	-1.1490*** (0.117)	-0.0807 (0.112)	-1.2080*** (0.113)	-0.0052 (0.109)	-0.9400*** (0.104)	0.2360** (0.094)
R&D	0.0569*** (0.002)	0.0486*** (0.002)	0.0550*** (0.002)	0.0483*** (0.002)	0.0522*** (0.002)	0.0445*** (0.002)
CR	0.0002 (0.001)	0.0004 (0.001)	0.0026* (0.001)	-0.0017* (0.001)	-0.0005 (0.001)	-0.0009 (0.001)
CF	0.0491** (0.024)	0.0535** (0.022)	0.0496** (0.022)	0.0484** (0.022)	0.0467** (0.019)	0.0418** (0.021)
ROA	-0.6210 (1.277)	0.0121 (1.028)	-0.4540 (1.270)	-2.1400** (1.029)	0.0092 (1.121)	0.3860 (0.890)
RO	3.7980*** (1.318)	4.8310*** (0.901)	3.9180*** (1.300)	5.8480*** (0.889)	1.7630 (1.138)	2.2360*** (0.783)
GR	-0.9770 (0.852)	-1.6720*** (0.486)	-1.5320* (0.836)	-2.4210*** (0.481)	-1.0130 (0.739)	-0.7880* (0.420)
Firm_age	-0.0403 (0.060)	0.1470*** (0.035)	-0.0122 (0.058)	0.1410*** (0.034)	-0.0504 (0.057)	0.1890*** (0.031)
Constant	-0.9610** (0.433)	-0.5440 (0.360)	-1.2480*** (0.429)	-0.6270* (0.354)	-3.9460*** (0.393)	-4.3930*** (0.329)
Yr & Ind FE	yes	yes	yes	yes	yes	yes
N	5 672	8 422	5 449	8 247	5 449	8 247
R-squared	0.201	0.129	0.211	0.121	0.217	0.130
P 值	0.0740		0.0687		0.0395	

注：p 值用于检验组间 ET 系数差异的显著性，基于似无相关模型 (SUEST) 检验得到

高素质人才。因此，要综合业内竞争状况和业内同行标准，特别是对于非国有企业，基于弹性的员工待遇制度，高于业内平均水平的员工待遇将会大大促进企业的创新产出，应切实了解员工的需求，制定合理的员工待遇基准。

2. 员工待遇系统的监控和调整。一个系统想要持续健康运行，就必须进行监控，根据变化及时做出具体的调整。特别是对于非国有企业，应及时根据行业竞争度调整企业员工待遇水平，以有效地促进企业的创新产出。

主要参考文献：

- [1] 陈德球, 金雅玲, 董志勇. 政策不确定性、政治关联与企业创新效率[J]. 南开管理评论, 2016, 19(4): 27-35.
- [2] 陈钦源, 马黎璐, 伊志宏. 分析师跟踪与企业创新绩效——中国的逻辑[J]. 南开管理评论, 2017, 20(3): 15-27.
- [3] 何瑛, 于文蕾, 戴逸驰, 王砚羽. 高管职业经历与企业创新[J]. 管理世界, 2019, 35(11): 174-192.
- [4] 李荣华. 员工激励机制建立与创新探讨[J]. 现代商贸工业, 2019, 40(29): 71-72.
- [5] 鲁桐, 党印. 公司治理与技术创新: 分行业比较[J]. 经济研究, 2014, 49(6): 115-128.
- [6] 童锦治, 刘诗源, 林志帆. 财政补贴、生命周期和企业研发创新[J]. 财政研究, 2018, (4): 33-47.
- [7] 王雄元, 刘焱, 全怡. 产品市场竞争、信息透明度与公司价值——来自2005年深市上市公司的经验数据[J]. 财贸经济, 2009, (10): 30-36.
- [8] 吴延兵. 不同所有制企业技术创新能力考察[J]. 产业经济研究, 2014, (2): 53-64.
- [9] 杨瑞龙, 杨其静. 对“资本雇佣劳动”命题的反思[J]. 经济科学, 2000, (6): 91-100.
- [10] 袁业虎. 基于广义资本及其价值创造的动态财务理论探讨——一个演化分析的新视角[J]. 当代财经, 2013, (12): 109-116.
- [11] 翟胜宝, 徐亚琴, 唐玮. 国企民营化与企业创新能力——基于双重差分模型的估计[J]. 当代财经, 2017, (4): 125-133.
- [12] 张钢. 从人力资本到组织资本: 一个对“经济人”假设的拓展分析[J]. 自然辩证法通讯, 2000, (2): 42-50.
- [13] 张永安, 郝海拓. 基于社会结构矩阵的区域科技创新政策绩效研究——基于北京市的实证分析[J]. 科技管理研究, 2018, 38(20): 46-54.
- [14] 钟宁桦. 公司治理与员工福利: 来自中国非上市企业的证据[J]. 经济研究, 2012, 47(12): 137-151.
- [15] Acharya, V.V., Baghai, R.P., Subramanian, K.V. Wrongful Discharge Laws and Innovation[J]. Review of Financial Studies, 27(1): 301-346.
- [16] Bae, K.H., Rang, J.K., Wang, J. Employee treatment and firm leverage: A test of the stakeholder theory of capital structure[J]. Journal of Financial Economics, 2011, 100(1): 130-153.
- [17] Becchetti, L., Ciciretti, R., Giovannelli, A. Corporate social responsibility and earnings forecasting unbiasedness[J]. Social Electronic Publishing, 2013, 37(9): 3654-3668.
- [18] Black, S., Lynch, L. What's driving the new economy? The benefits of workplace innovation[J]. The Economic Journal, 2004, 114: 97-116.
- [19] Bloom, N., Kretschmer, T., Reenen, J.V. Are family-friendly workplace practices a valuable firm resource?[J]. Strategic Management Journal, 2011, 32(4): 343-367.
- [20] Bloom, N., Liang, J., Roberts, J., Ying, Z.J. Does working from home work? Evidence from a Chinese experiment[J]. The Quarterly Journal of Economics, 2015, 130: 165-218.
- [21] Bradley, D., Kim, I., Tian, X. The causal effect of labor unions on innovation[J]. Social Electronic Publishing, 2015.
- [22] Carroll, A.B. A three-dimensional conceptual model of corporate performance, business and society review[J]. The Academy of Management Review, 1979, 4(4): 497-505.
- [23] Chen, C., Chen, Y., Hsu, P.H., et al. Be nice to your innovators: Employee treatment and corporate innovation performance[J]. Journal of Corporate Finance, 2016, 39: 78-98.
- [24] Cornell, B., Shapiro, A.C. Corporate stakeholders and corporate finance[J]. Financial Management, 1987, 16(1): 5-14.
- [25] Cronqvist, H., Heyman, F., Nilsson, M., Svaleryd, H. Do entrenched managers pay their workers more?[J]. Journal of Finance, 2009, 64(1): 309-339.
- [26] Deng, X., Kang, J., Low, B. Corporate social responsibility and stakeholder value maximization: evidence from mergers[J]. Journal of Financial Economics, 2013, 110(1): 87-109.
- [27] Ederer, F.P., Manso, G. Is pay for performance detrimental to innovation?[J]. Management Science, 2013, 59.
- [28] Edmans, A. Does the stock market fully value intangibles? Employee satisfaction and equity prices[J]. Journal of Financial Economics, 2011, 101(3): 621-640.
- [29] Ertugrul, M. Employee-friendly acquirers and acquisition performance[J]. Journal of Financial Research, 2013, 36(3): 347-370.
- [30] Faleye, O., Trahan, E. Labor-friendly corporate practices: is what is good for employees good for shareholders?[J]. Journal of Business Ethics, 2011, 101(1): 1-27.
- [31] Fisman, R., Heal, G., Nair, V.B. A model of corporate philanthropy[D]. Columbia University, 2006.
- [32] Flammer, C. Does corporate social responsibility lead to superior financial performance? A regression discontinuity approach[J]. Social Electronic Publishing, 2016, 61(11): 3654-3668.

- 2549-2568.
- [33] Ghaly, M., Dang, V., Stathopoulos, K. Cash holdings and employee welfare[J]. *Journal of Corporate Finance*, 2015, 33: 53-70.
- [34] Ghoul, S., Guedhami, O., Kwok, C. Does corporate social responsibility affect the cost of capital[J]. *Journal of Banking & Finance*, 2011, 35(9): 2388-2406.
- [35] Goss, A., Roberts, G. The impact of corporate social responsibility on the cost of bank loans[J]. *Journal of Banking & Finance*, 2011, 35(7): 1794-1810.
- [36] Hall, B. The financing of research and development[R]. Department of Economics Working Paper, 2002.
- [37] Hall, B., Jaffe, A., Trajtenberg, M. The NBER patent citations data file: lessons, insights and methodological tools[R]. NBER Working Paper, 2001.
- [38] Holmstrom, B. Agency cost and innovation[J]. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 1989, 12(3): 305-327.
- [39] Jensen, M. Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers[J]. *American Economic Review*, 1986, 76: 323-329.
- [40] Jiao, Y. Stakeholder welfare and firm value[J]. *Journal of Banking & Finance*, 2010, 34(10): 2549-2561.
- [41] Kim, Y., Li, H., Li, S. Corporate social responsibility and stock price crash risk[J]. *Journal of Banking & Finance*, 2014, 43: 1-13.
- [42] Manso, G. Motivating innovation[J]. *Journal of Finance*, 2011, 66(5): 1823-1860.
- [43] Mao, C.X., Weathers, J. Employee treatment and firm innovation [J]. *Journal of Business Finance & Accounting*, 2019.
- [44] Organ, D. Organizational citizenship behavior: it's construct cleanup time[J]. *Human Performance*, 1997, 10(2): 85-97.
- [45] Sandra, W. Companies, academics, and the progress of corporate citizenship[J]. *Business and Society Review*, 2004, 109(1).
- [46] Tsai, W., Ghoshal, S. Social capital and value creation: the role of intra-firm networks[J]. *Academy of Management Journal*, 1998, 41(4): 464-476.
- [47] Tsai, W. Knowledge transfer in intra-organizational networks: effects of network position and absorptive capacity on business unit innovation and performance[J]. *Academy of Management Journal*, 2001, 44: 996-1004.
- [48] Verwijmeren, P., Derwall, J. Employee well-being, firm leverage, and bankruptcy risk[J]. *Journal of Banking & Finance*, 2010, 34(5): 956-964.
- [49] Waddock, S. Parallel universes: companies, academics, and the progress of corporate citizenship[J]. *Business and Society Review*, 2004, 109(1): 5-42.

Employee Treatment and Enterprise Innovation ——Empirical Evidence from Chinese A-share Listed Companies

CAO Yu-shan, ZHANG Lu-lu

Abstract: This paper uses the data of A-share listed companies from 2007 to 2018 as a sample to examine the relationship between employee treatment and corporate innovation. The research found that good employee treatment will bring more innovation output to the company. The test eliminates the problem of reverse causality and missing variables, and the results still support the conclusions of this article; in addition, further analysis shows that fierce industry competition will enhance the role of employee treatment in promoting enterprise innovation output. Compared with state-owned enterprises, the benefits of employee treatment in non-state-owned enterprises are more prominent in promoting innovation output.

Key words: employee treatment; enterprise innovation; industry competition; nature of property rights

(责任编辑 王安琪)