

【人力资源管理】

数字化转型对企业员工薪酬的影响研究

徐朝辉 王满四

【摘要】基于中国A股上市公司2007—2020年的数据,研究企业数字化转型对员工薪酬的影响及内在作用机理。研究发现,企业数字化转型增加员工薪酬总额、员工人数和员工平均薪酬,提高员工薪酬外部公平性,却加大员工薪酬内部不公平。机制检验发现,数字化转型提高了企业业绩,员工分享企业的租金份额提升进而导致员工薪酬总额增加;相比减少的低技能员工,企业数字化转型新增更多高技能员工,使得员工人数总量增加;相比员工人数总量,数字化转型对员工薪酬总额的边际贡献更大,继而增加了员工平均薪酬;高管凭借掌控的权力攫取了更多租金分享份额,扩大了员工与高管的薪酬差距,加大了员工薪酬内部不公平;数字化转型通过技术外溢均衡了行业内不同企业的市场租金,缩小了行业内企业之间员工的薪酬差距,提高了员工薪酬外部公平性。

【关键词】数字化转型;员工薪酬;租金分享;高管权力;技术外溢

【作者简介】徐朝辉(1984—),男,湖北科技学院经济与管理学院副教授,管理科学与工程博士,研究方向为公司金融(咸宁 437000);王满四(通讯作者),广州大学管理学院/创新创业学院(广州 510000)。

【原文出处】《中国软科学》(京),2022.9.108~119

【基金项目】国家社科基金一般项目(20BGL070);广东省哲学社会科学规划项目(GD21CGL09)。

根据公平理论,员工不仅关心自己获取的绝对薪酬,而且关心自己的薪酬与他人薪酬的比较结果并形成公平感知。借鉴潘爱玲等^[1]的研究,根据比较对象的不同,员工薪酬公平可以分为内部公平和外部公平。在公司内部,员工通常与高管或同一等级其他员工的薪酬进行比较。不论是社会比较理论基于公平视角,还是锦标赛理论基于效率视角,员工与高管的薪酬比较往往成为理论研究焦点^[2]。在实践中,公司薪酬体系为高管所制定,倾向于维护高管利益,而普通员工是被动接受的弱势方,薪酬分配的公平性问题更集中于高管与员工之间^[3]。学界多用员工与高管的薪酬差距衡量公司内部收入不平等^[4-5]。因而,本文的员工薪酬内部公平性聚焦员工与高管的薪酬比较结果。员工薪酬外部公平是指员工与同行业、同地区其他企业员工之间的薪酬比较结果。如何增加员工平均薪酬、提高员工薪酬公平性成为当今中国社会各方共同关注的迫切问题。

如何“做大蛋糕”“分好蛋糕”?数字经济被寄予厚望。联合国贸易和发展会议发布了该机构首份关于全球数字经济的研究报告《2019年数字经济报告——价值创造和获取:对发展中国家的影响》。该报告认为发展数字经济可缩小收入差距。“十四五”规划和2035年远景目标纲要将“加快数字化发展,建设数字中国”单列成篇,将“优化收入分配结构”独立成章。发展数字经济来优化收入分配成为时代的重要议题。企业作为宏观经济的微观构成,承载着数字经济经济发展的重要功能。数字经济作用于企业存续最直观的表现就是数字化在企业内的普及和应用,基于大数据、云计算、区块链、人工智能等数字技术的广泛融合应用,改进企业价值创造流程,提高生产效率和效益,此即企业数字化转型^[6-7]。企业数字化转型能否增加员工平均薪酬、提高员工薪酬公平性?

当前理论界从宏观视角研究了数字经济与收入增长、收入不平等的关系,但研究结论尚未达成一

致。在数字经济与收入增长方面,有的学者认为数字技术提高了个体资本市场参与度,拓宽了增收渠道,减少了就业搜寻成本和失业时间,提升了家庭资本配置效率,发展数字经济有利于增加劳动力收入^[8-10];还有学者认为人工智能、自动化等技术对人工形成替代,导致部分劳动岗位减少,对该部分劳动力收入带来负面影响^[11]。在数字经济与收入差距方面,有学者认为数字经济具有普惠性、共享性和跨界均衡特征,促进了发展机会均等化,能使弱势群体受益,缩小城乡收入差距^[12-13];还有学者认为人工智能技术推广使得技能型劳动力收入下滑,而高学历高技术劳动力收入上升,劳动力市场内部收入差距扩大^[14],而数字技术普及率的差异增加了城乡居民收入差距^[15]。宏观层面研究数字经济与收入的关系反映了表层现象,数字经济的本质是基于数字技术的资源优化配置与协调,深入揭示数字技术作用于收入分配的形成过程有必要从微观视角深入。基于此,本文探讨企业数字化转型对员工薪酬的影响及内在机理。

一、理论分析与研究假设

企业数字化转型是将数字技术融入企业经营管理,推动企业由传统工业管理模式向数字管理模式转变,重塑信息结构、管理方式和生产过程等^[16]。在信息结构上,数字技术对企业研发、采购、生产等运营环节信息的收集与整理,改善各环节的信息沟通^[17]。在管理方式中,数字技术嵌入使组织结构转向网络化、扁平化^[18],提升组织敏捷性和高弹性,激发组织实时决策、协同探索,提升不确定环境下的组织韧性^[19],为企业提高绩效收益而进行多元化价值创造提供了高效的实现路径。在生产过程中,企业运用数字技术进行经济预测的能力提升,这为优化生产决策提供了支持^[20]。随着企业数字化程度的深入,信息、管理、生产、创新等环节不断改进,企业盈利能力不断增强,企业从产品市场获得的超额利润越多,增加了企业与员工分享的租金,员工薪酬总额随之增加。数字技术应用改变了企业雇佣结构,对高技能劳动者需求增加,而低技能劳动者在“机器换人”效应下会被裁撤。数字化不仅强化了原有的核心业务,而且衍生了新业态、新产品和新模式等而增加了新的用工需求。相比减少的低技能劳动者,企

业数字化转型增加了更多高技能劳动者,使得员工总数增加。数字化转型极大提高了企业效率和效益,相比增加的员工人数,数字化转型对员工薪酬总额的边际贡献更大,这使得员工的平均薪酬增加。基于此,提出假设1:企业数字化转型增加了员工平均薪酬。

根据最优契约理论,为了缓解高管与股东之间的代理冲突,股东需要对高管设计必要的薪酬契约给予激励。但由于信息不对称,高管努力程度及其经营行为难以被股东掌握。控制公司权力的高管有自利倾向,能够运用权力影响薪酬契约的制定和执行^[21],进而牟取更多的薪酬。委托代理的存在,不论是民营企业还是国有企业,高管作为企业代理人的权威得以确立并不断增强,致使员工在薪酬谈判中处于不平等的弱势地位。企业向高管、员工分享的租金总量一定,高管在牟取更多薪酬的同时,必然会减少员工的薪酬水平,高管与员工之间的薪酬差距不断拉大,这使得员工薪酬内部不公平性增加。数字技术具有可编程性、数据同质化和可自我参照性等特征,企业数字化转型的基本表现形式是将企业内部各部门、价值链各环节工作场景的结构化和非结构化信息运用数字技术编码以数据化,经过数据中台对这些数据进行实时收集、分析和可视化^[17],这些可视化的数据能够降低股东对高管的监督成本和审查成本。在信息沟通中,数字化转型使得信息在公司内部流通更加顺畅,去中心的网络化的组织结构替代自上而下的直线型结构^[22],高管的自由裁量权被弱化。数字化转型有助于形成实时监督机制,对高管的自利行为有抑制作用,约束了高管的薪酬操纵行为,避免了高管与员工之间的薪酬差距扩大,进而提升了员工薪酬内部公平性。基于此,提出假设2:企业数字化转型提高了员工薪酬内部公平性。

数字经济通过拓展创新资源配置范围、加速创新资源要素流动,促进了技术创新外溢。在工业经济时代,创新要素的配置范围往往局限于企业集团内部。数字经济时代,企业运用数字技术,打破了地域、物理空间和时间限制,拓展了创新要素的配置范围^[23]。实时在线交互的信息资源在企业、高校院所等创新主体之间跨区域、跨领域快速扩散,大幅度降

低了创新主体获取创新资源的交易成本。数字技术有连接优势和高效匹配特征^[24],通过连接不同区域的创新主体,引导人才、技术和资金等创新资源要素从创新能力强的地区向创新落后地区流通,密切了不同创新能力水平的区域联系。创新能力弱的区域通过网络渠道向优势区域学习组织变革、管理创新等,创新能力强的区域充分发挥正外部性带动落后区域创新^[25],促进技术创新外溢,进而缩小了区域间创新能力差距。同一行业相互竞争的企业技术溢出方向呈现横线扩散趋势,技术相似度越高的企业之间纯知识溢出越明显^[26]。在技术外溢中,技术水平低的企业除了简单模仿,还会消化吸收外部知识,使外部知识内部化进而形成新的技术创新。技术水平低的企业通过技术外溢提高了创新能力,企业生产效率提升,在产品市场获取的租金增加,员工通过租金分享会增加平均薪酬水平。与此相反,技术水平高的企业因技术流出,“市场势力”减弱,从产品市场获取的垄断利润减少,员工分享企业租金的份额减少而导致平均薪酬水平降低。在此情况下,企业数字化转型通过扩大技术外溢,缩小了行业内员工薪酬差距,员工薪酬外部公平性提升。基于此,提出假设3:企业数字化转型提高了员工薪酬外部公平性。

二、研究设计

(一)样本选取

根据数据的可获取性,本文以2007—2020年深沪A股上市公司作为研究样本。对原始数据进行如下处理:①剔除金融类、房地产类上市公司;②剔除样本期内ST、*ST的上市公司;③剔除关键指标值缺失的样本;④剔除资产负债率大于1的样本。最后获得4153家公司共计32022个样本观测值,数据来源于CSMAR数据库和深沪证交所发布的上市公司年报。此外,对所有变量在上下1%处进行缩尾处理,以消除异常值对回归结果的潜在影响。

(二)变量衡量

1.被解释变量

员工平均薪酬(Salary),报告期实际支付的员工工资总额与在职员工人数之比的对数。 $Salary = \ln\left(\frac{\text{企业当年发放的工资总额} - \text{董监高薪酬总额}}{\text{所有在职员工人数} - \text{董监高人数}}\right)$ 。企

业当年发放的工资总额=当年应付职工薪酬期末贷方余额+当年支付给职工以及为职工支付的现金-上年度应付职工薪酬期末贷方余额。Salary值越大,表明员工平均薪酬越高。

员工薪酬内部公平性(Gap_in),企业内部员工与高管之间的薪酬比较结果。理论上,员工薪酬内部公平性表现为员工与企业内部高管或同层级的其他员工进行比较而产生的薪酬公平感知。在现实中,高管与员工对企业的贡献度存在差异,二者存在薪酬差异是合情合理的,但高管是公司薪酬体系的制定者,其在制定薪酬体系时往往存在自利倾向,使得高管与员工薪酬差距进一步扩大,导致薪酬分配的公平性问题更集中于高管与员工之间^[3]。根据公平理论和相对剥削理论,与高管之间的薪酬差距会给员工带来不公平感,薪酬差距越大,员工的不公平感越强烈。同时,根据数据的可获取性,上市公司年报仅披露董监高人员薪酬,企业内部普通员工之间的薪酬数据难以获取。为此,借鉴相关研究方法^[4-5],用高管与员工薪酬差距来衡量员工薪酬内部公平性。 $Gap_in = \ln\left(\frac{\text{高管薪酬总额}}{\text{高管人数}} - \frac{\text{企业当年发放的工资总额} - \text{董监高薪酬总额}}{\text{所有在职员工人数} - \text{董监高人数}}\right)$ 。Gap_in值越大,表明员工薪酬内部公平性越低。

员工薪酬外部公平性(Gap_out),员工与同行业、同地区其他企业员工之间的薪酬比较结果。借鉴祁怀锦等^[27]对薪酬外部公平性的度量,采用相对分位数来计量。 $Gap_out = W_i / W_{\max}$ 。其中 W_i 为员工薪酬, $W_{\max}$ 为同年同行业同地区内的最高薪酬。Gap_out值越大,比较对象的相对分位数越高,表明分配结果就越公平,员工薪酬外部公平性越高。

2.解释变量

企业数字化转型(Digit),借鉴吴非等^[28]的方法,以上市公司年报中的数字技术词频作为实体企业数字化转型程度的代理指标。企业数字化转型是当前企业高质量发展的重大战略,更容易体现在企业具有总结性和指导性的年报中。年报中的词汇用法反映了企业的战略,体现企业的经营理念及发展路径。基于Python对上市公司年报文本提取形成数据池,根据收集到的特征词谱进行搜索、匹配和词谱计数,形成加

总词谱。对加总词谱加1取自然对数,用Digit表示, Digit值越大,表明实体企业数字化转型程度越高。

3. 控制变量

考虑到员工薪酬不仅受到数字化转型程度的影响,还可能受到公司特征、公司治理等因素的影响。设置如下控制变量:公司特征方面,主要有盈利能力(用总资产收益率衡量,用ROA表示)、财务杠杆(用资产负债率衡量,用Lev表示)、公司成长性(用公司资产增长率衡量,用Agr表示)和资本性支出(用固定资产占公司总资产比例衡量,用Fix表示);公司治理方面,主要有大股东治理(用第一大股东持股比例衡量,用Ls表示)、独立董事治理(用独立董事占董事总人数衡量,用Id表示)和两职兼任(总经理兼任董事长时取值为1,否则取值为0,用Pt表示)。

(三)模型设置

为了验证研究假设,构建面板数据线性回归模型如下:

$$\text{Salary}_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{Digit}_{i,t} + \alpha_i \text{Control}_{i,t} + \sum \text{Industry} + \sum \text{Year} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

$$\text{Gap_in}_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \text{Digit}_{i,t} + \beta_i \text{Control}_{i,t} + \sum \text{Industry} + \sum \text{Year} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

$$\text{Gap_out}_{i,t} = \gamma_0 + \gamma_1 \text{Digit}_{i,t} + \gamma_i \text{Control}_{i,t} + \sum \text{Industry} + \sum \text{Year} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

当模型(1)的回归系数 α_1 显著为正,表明数字化转型增加了员工平均薪酬;当模型(2)的回归系数 β_1 显著为负,表明数字化转型降低了高管-员工薪酬差距,增加了员工薪酬内部公平性;当模型(3)的回归系数 γ_1 显著为正,表明数字化转型增加了员工薪酬外部公平性。

四、实证结果分析

(一)描述性统计

表1为主要变量的描述性统计。在表1中,上市公司数字化转型(Digit)均值为1.0210、中位数为0,表明我国只有不到一半的上市公司进行了数字化转型。上市公司员工平均薪酬(Salary)均值为11.4203、中位数为11.4397、标准差为0.5838,表明我国上市公司员工平均薪酬的差距相对较小。上市公司员工薪酬内部公平性(Gap_in)均值为12.6659、中位数为12.717、标准差为0.9044,表明我国上市公司内部员工与高管之

表1 描述性统计

变量	均值	中位数	最大值	最小值	标准差
Digit	1.0210	0	6.1759	0	1.3033
Salary	11.4203	11.4397	13.9709	6.5644	0.5838
Gap_in	12.6659	12.717	16.2803	0.2831	0.9044
Gap_out	0.3085	0.2577	1	0.0001	0.1870
ROA	0.0388	0.0399	0.7859	-2.6465	0.0778
Growth	0.237	0.1040	45.4604	-0.9290	0.7129
Lev	0.4148	0.4085	0.9970	0.0071	0.2037
Fix	0.2263	0.1917	0.9600	0	0.1641
Board	0.3734	0.3333	0.8	0.0909	0.0553
Big	0.3482	0.3288	0.9305	0.0029	0.1500
Pt	0.2719	0	1	0	0.4449

间普遍存在较大薪酬差距。上市公司员工薪酬外部公平性(Gap_out)均值为0.3085、中位数为0.2577、标准差为0.1870,说明我国员工薪酬外部公平性处于0.3的相对分位数位置,行业间员工薪酬差距较大。

上市公司盈利能力(ROA)均值为0.0388、中位数为0.0399,表明我国上市公司盈利能力普遍较低。上市公司成长性(Growth)均值为0.237、中位数为0.1040,表明我国上市公司成长性较好。上市公司财务杠杆(Lev)均值为0.4148、中位数为0.4085,表明我国上市公司资产负债率普遍较高。资本性支出(Fix)均值为0.2263、中位数为0.1917,表明我国上市公司资本性支出普遍较高。独立董事治理(Board)均值为0.3734、中位数为0.3333,表明我国上市公司独立董事占比普遍达到了法定要求。大股东治理(Big)均值为0.3482、中位数为0.3288,表明我国上市公司普遍存在一股独大的现象。董事长与总经理两职兼任(Pt)均值为0.2719、中位数为0,表明我国上市公司两职兼任的现象较少。

(二)基准回归

表2为基准回归结果。在表2中,检验数字化转型对员工平均薪酬的影响(路径“Digit→Salary”),不考虑控制变量时,数字化转型(Digit)的回归系数为0.0180,在1%水平上显著;考虑控制变量时,数字化转型(Digit)的回归系数为0.0148,在1%水平上显著。可见,数字化转型提高了员工平均薪酬,假设1得到了验证。

检验数字化转型对员工薪酬内部公平性的影响(路径“Digit→Gap_in”),不考虑控制变量时,数字化转型(Digit)的回归系数为0.0317,在1%水平上显著;考虑控制变量时,数字化转型(Digit)的回归系数为

表2

基准回归结果

变量	Digit→Salary		Digit→Gap_in		Digit→Gap_out	
Digit	0.0180*** (8.44)	0.0148*** (6.96)	0.0317*** (7.84)	0.0266*** (6.66)	0.0089*** (9.47)	0.0072*** (7.61)
ROA	—	0.2792*** (8.60)	—	1.8054*** (29.52)	—	0.1194*** (9.64)
Growth	—	-0.0723*** (-17.28)	—	0.0153* (1.94)	—	-0.0088*** (-6.79)
Lev	—	0.0812*** (5.92)	—	0.2814*** (10.96)	—	0.0484*** (9.51)
Fix	—	-0.2780*** (-14.82)	—	-0.2752*** (-7.84)	—	-0.0932*** (-13.20)
Board	—	-0.1178*** (-2.87)	—	-0.2132*** (-2.76)	—	0.0123 (0.75)
Big	—	0.0207 (0.96)	—	-0.1612*** (-4.04)	—	0.0724*** (11.48)
Pt	—	-0.0169*** (-3.47)	—	-0.0022 (-0.24)	—	-0.0254*** (-12.24)
常数项	10.4309*** (218.00)	10.5293*** (206.08)	13.1361*** (311.60)	13.1587*** (241.92)	0.3918*** (31.30)	0.3599*** (25.26)
Year/Industry	控制	控制	控制	控制	控制	控制
R ²	0.4241	0.4392	0.1828	0.2251	0.2722	0.2867
样本量	32022	32022	32022	32022	32022	32022

注:***和*分别表示在 $p < 0.01$ 和 $p < 0.10$ 有统计学意义。

0.0266,在1%水平上显著。可见,数字化转型拉大了高管-员工薪酬差距,增加了员工薪酬内部不公平。假设2没有得到验证,原因可能在于数字化转型虽然带来了公司业绩增长,有助于增加公司与员工、高管的租金分享,但高管利用手中权力将自身薪酬更大幅度提高,进一步拉大了高管与员工之间的薪酬差距。

检验数字化转型对员工薪酬外部公平性的影响(路径“Digit→Gap_out”),不考虑控制变量时,数字化转型(Digit)的回归系数为0.0089,在1%水平上显著;考虑控制变量时,数字化转型(Digit)的回归系数为0.0072,在1%水平上显著。可见,数字化转型增进了员工薪酬外部公平性。假设3得到验证。

(三)稳健性检验

1. 采用固定效应模型和Robust 稳健标准误检验

表3为采用固定效应模型和Robust 稳健标准误

表3 采用固定效应模型和Robust 稳健标准误检验结果

变量	Digit→Salary		Digit→Gap_in		Digit→Gap_out	
	固定效应	Robust	固定效应	Robust	固定效应	Robust
Digit	0.0106*** (4.71)	0.0148*** (4.20)	0.0204*** (4.78)	0.0266*** (4.58)	0.0072*** (7.61)	0.0072*** (5.34)
Control	控制	控制	控制	控制	控制	控制
常数项	10.6584*** (171.06)	10.5293*** (92.43)	13.2509*** (227.39)	13.1587*** (155.43)	0.4275*** (31.49)	0.3599*** (9.98)
Year/Industry	控制	控制	控制	控制	控制	控制
R ²	0.3793	0.4392	0.1918	0.2251	0.2664	0.2867
样本量	32022	32022	32022	32022	32022	32022

注:***表示在 $p < 0.01$ 有统计学意义。

表4

替换被解释变量的回归结果

变量	Digit→Gap_in		Digit→Gap_out	
Digit	0.0356*** (9.49)	0.0302*** (8.15)	-0.0262*** (-9.25)	-0.0230*** (-8.12)
Control	不控制	控制	不控制	控制
常数项	13.3854*** (339.56)	13.4472*** (265.01)	0.8445*** (29.10)	0.7846*** (20.74)
Year/Industry	控制	控制	控制	控制
R ²	0.1900	0.2331	0.2750	0.2923
样本量	32022	32022	32022	32022

注:***表示在 $p < 0.01$ 有统计学意义。

检验结果。在表3中,对路径“Digit→Salary”进行固定效应检验时,Digit的回归系数为0.0106,在 $p < 0.01$ 水平上显著;对路径“Digit→Gap_in”进行固定效应检验时,Digit的回归系数为0.0204,在 $p < 0.01$ 水平上显著;对路径“Digit→Gap_out”进行固定效应检验时,Digit的回归系数为0.0072,在 $p < 0.01$ 水平上显著。同时,采用Robust 稳健标准误和Cluster 聚类标准误进行检验,检验结果均与基准回归结果一致,即数字化转型提高了员工平均薪酬,增进了员工薪酬外部公平性,却降低了员工薪酬内部公平性。

2. 替换关键变量

表4为替换被解释变量的回归结果。员工薪酬内部公平性= $\ln(\text{高管前三名员工平均薪酬}-\text{普通员工平均薪酬})$,该值越大表示员工薪酬内部不公平性越强。员工薪酬外部公平性= $\ln(\text{MaxPay}_i/\text{Pay}_{i,j})$ 。其中, $\text{Pay}_{i,j}$ 表

示同一地区行业j中公司i的员工薪酬, $MaxPay_j$ 表示同一地区行业j中员工薪酬最大值,以此来衡量员工薪酬外部公平性,该值越大表示员工薪酬外部越不公平。在表4中,当检验数字化转型对员工薪酬内部公平性的影响时, $Digit$ 的回归系数显著为正,即数字化转型拉大了员工薪酬内部不公平。当检验数字化转型对员工薪酬外部公平性的影响时, $Digit$ 的回归系数显著为负,即数字化转型缩小了员工薪酬外部不公平。

表5为替换解释变量的回归结果。在表5中,将解释变量数字化转型指标进行分解,分别是底层数字技术应用和数字技术实践应用。其中,底层数字技术应用($Digit_basic$)是通过统计上市公司年报中关于人工智能技术、大数据技术、云计算技术和区块链技术方向的词频并形成加总词频,加1取自然对数表示。数字技术实践应用($Digit_used$)是通过统计上市公司年报中关于数字技术运用方面的词频,加1取自然对数表示。分别将底层数字技术应用($Digit_basic$)和数字技术实践技术应用($Digit_used$)对员工平均薪酬、薪酬公平性进行回归分析。在表5中,由检验结果可以看出,底层数字技术应用、数字技术实践应用均增加了员工平均薪酬,加大了员工薪酬内部不公平,增进了员工薪酬外部公平性。

3. 改变研究区间

表6为改变研究区间的回归结果。考虑到国际金融危机、国内股市异动等因素可能影响公司数字

化转型战略的实施,运用国际金融危机、国内股市异动期间之后的样本数据检验前文假设。在表6中,剔除国际金融危机影响,运用2011—2014年的样本数据,检验数字化转型对员工平均薪酬、员工薪酬内部公平性、员工薪酬外部公平性的影响;进一步,在剔除国际金融危机影响基础上,剔除国内股市异动的影 响,运用2016—2020年的样本数据,检验数字化转型对员工平均薪酬、员工薪酬内部公平性、员工薪酬外部公平性的影响。根据表6的检验结果可知其与 前文基准回归结果不存在实质性差异。

4. 一阶差分

为了缓解企业数字化转型与员工薪酬之间可能存在反向因果关系导致的内生性问题,对模型(1)、模型(2)和模型(3)分别进行一阶差分处理。根据面板数据回归来检验数字化转型对企业员工平均薪酬、员工薪酬内部公平性、员工薪酬外部公平性的影响。表7为采用一阶差分模型的检验结果。在表7中,模型(1)一阶差分后, $\Delta Digit$ 的回归系数为0.0281,在 $p < 0.01$ 水平上显著;模型(2)一阶差分后, $\Delta Digit$ 的回归系数为0.0709,在 $p < 0.01$ 水平上显著;模型(3)一阶差分后, $\Delta Digit$ 的回归系数为0.0022,在 $p < 0.10$ 水平上显著。可见,数字化转型显著增加员工平均薪酬,降低员工薪酬内部公平性,提升员工薪酬外部公平性。

(四)渠道机制分析

在基准回归中,假设1得到了验证,但数字化转型

表5 替换解释变量的回归结果

变量	$Digit \rightarrow Salary$		$Digit \rightarrow Gap_in$		$Digit \rightarrow Gap_out$	
$Digit_basic$	0.0235*** (9.32)	—	0.0268*** (5.65)	—	0.0086*** (7.39)	—
$Digit_used$	—	0.0106*** (4.59)	—	0.0244*** (5.60)	—	0.0064*** (6.17)
Control	控制	控制	控制	控制	控制	控制
常数项	10.5292*** (206.34)	10.5309*** (205.92)	13.1751*** (242.97)	13.1746*** (242.94)	0.3604*** (25.29)	0.3598*** (25.25)
Year/Industry	控制	控制	控制	控制	控制	控制
R^2	0.4403	0.4379	0.2232	0.2247	0.2866	0.2862
样本量	32022	32022	32022	32022	32022	32022

注:***表示在 $p < 0.01$ 有统计学意义。

表6 改变研究区间的回归结果

变量	剔除国际金融危机			剔除国际金融危机+国内股市异动		
	$Digit \rightarrow Salary$	$Digit \rightarrow Gap_in$	$Digit \rightarrow Gap_out$	$Digit \rightarrow Salary$	$Digit \rightarrow Gap_in$	$Digit \rightarrow Gap_out$
$Digit$	0.0076* (1.71)	0.0279*** (3.57)	0.0082*** (3.48)	0.0102*** (4.30)	0.0172*** (3.18)	0.0061*** (5.28)
Control	控制	控制	控制	控制	控制	控制
常数项	10.8093*** (119.77)	12.5459*** (133.97)	0.3190*** (10.73)	11.2784*** (143.00)	13.114*** (113.94)	0.5442*** (26.70)
Year/Industry	控制	控制	控制	控制	控制	控制
R^2	0.2418	0.1142	0.2789	0.2829	0.1261	0.3219
样本量	8408	8408	8408	15885	15885	15885

注:***和*分别表示在 $p < 0.01$ 和 $p < 0.10$ 有统计学意义。

表7

采用一阶差分模型的检验结果

变量	$\Delta \text{Digit} \rightarrow \Delta \text{Salary}$	$\Delta \text{Digit} \rightarrow \Delta \text{Gap_in}$	$\Delta \text{Digit} \rightarrow \Delta \text{Gap_out}$
ΔDigit	0.0281*** (9.96)	0.0709*** (12.81)	0.0022* (1.85)
Control	控制	控制	控制
常数项	-0.3211*** (-4.73)	0.0071 (0.05)	0.2316*** (8.05)
Year/Industry	控制	控制	控制
R ²	0.1525	0.0795	0.1554
样本量	14068	14068	14068

注:***和*分别表示在 $p < 0.01$ 和 $p < 0.10$ 有统计学意义。

型与员工平均薪酬之间内在的作用机制依然有待进一步探析。假设2没有得到验证,有必要进一步分析其内在原因。尽管数字化转型提高了生产率和业绩,获取了更多的市场租金,这为职工薪酬增长创造了物质条件,但分配机制没有改变,数字化转型难以缩小公司内部高管与员工的薪酬差距,高管有可能利用手中权力为自己攫取更大利益进而拉大高管与员工的薪酬差距,进而加剧员工薪酬内部不公平性。假设3得到了验证,数字化转型促进了员工薪酬外部公平性,但其内在路径如何有待剖析。

1. 数字化转型通过增加公司业绩来提升员工平均薪酬

表8为公司业绩渠道作用的回归结果。检验路径“企业数字化转型→公司业绩→员工平均薪酬”,企业业绩用净资产收益率衡量。在表8中,首先检验路径“数字化转型→员工平均薪酬”,数字化转型的回归系数显著为正;其次检验路径“数字化转型→企业业绩”,数字化转型的回归系数显著为正;最后检验数字化转型、企业业绩对员工平均薪酬的影响,数

字化转型、企业业绩的回归系数均显著为正。根据中介效应检验原理,数字化转型通过提升公司业绩进而显著增加员工平均薪酬。与前文理论分析一致,根据租金分享理论,数字化转型提高了企业业绩,增加了员工能够与公司分享的租金,进而提高了员工平均薪酬。

员工平均薪酬=员工薪酬总额/员工人数,数字化转型提高公司业绩进而增加公司与员工之间的租金分享,导致“分子”——员工薪酬总额增加。然而,数字化转型提升员工平均薪酬,是如何影响“分母”——员工人数?一方面,数字技术与公司业务融合会催生新业态、新模式,继而增加了就业机会,公司需要更多的劳动力,数字化转型在一定程度上会增加员工人数;另一方面,数字技术提升了自动化和信息化水平、提高了生产率,在机器替换人效应下公司的劳动力需求减少,数字化转型会减少员工人数。由此,数字化转型与员工平均薪酬内在作用机理有必要进一步剖析。表9为企业数字化转型与员工人数、员工薪酬总额的回归结果。在表9中,用Total_Salary表

表8

公司业绩渠道作用的回归结果

变量	$\text{Digit} \rightarrow \text{Salary}$	$\text{Digit} \rightarrow \text{ROA}$	$\text{Digit} \rightarrow \text{ROA} \rightarrow \text{Salary}$
Digit	0.0151*** (7.09)	0.0010*** (2.77)	0.0148*** (6.96)
ROA	—	—	0.2792*** (8.60)
Control	控制	控制	控制
常数项	10.5563*** (206.68)	0.0833*** (11.63)	10.5293*** (206.08)
Year/Industry	控制	控制	控制
R ²	0.4364	0.2220	0.4392
样本量	32022	32022	32022

注:***表示在 $p < 0.01$ 有统计学意义。

表9

企业数字化转型与员工人数、员工薪酬总额的回归结果

变量	$\text{Digit} \rightarrow \text{Total_Salary}$		$\text{Digit} \rightarrow \text{Total_Number}$	
Digit	0.2161*** (30.58)	0.2136*** (34.06)	0.1799*** (26.29)	0.1846*** (30.33)
Control	不控制	控制	不控制	控制
常数项	17.7753*** (189.49)	15.5457*** (164.52)	7.5007*** (82.53)	5.3303*** (58.12)
Year/Industry	控制	控制	控制	控制
R ²	0.2289	0.4077	0.1602	0.3528
样本量	32022	32022	32022	32022

注:***表示在 $p < 0.01$ 有统计学意义。

示员工薪酬总额(用企业当年发放的工资总额与董监高薪酬之差取自然对数来衡量),用Total_Number表示员工人数(用企业员工总数减去董监高人数之差取自然对数来衡量),检验路径“Digit→Total_Salary”,不论是否考虑控制变量,数字化转型的回归系数均显著为正,表明企业数字化转型显著增加了员工薪酬总额;检验路径“Digit→Total_Number”,不论是否考虑控制变量,数字化转型的回归系数均显著为正,表明数字化转型显著增加了员工人数。因而,数字化转型提高了公司业绩,增加了员工与公司的租金分享份额,拓展的新业务岗位数超过了机器换人淘汰的岗位数,这使得员工薪酬总额增加、员工人数增加,且相比员工人数,数字化转型对员工薪酬总额的边际贡献更大,这才导致数字化转型提升了员工平均薪酬。

考虑到行业特征的异质性,非高技术企业多雇佣低技能劳动力,数字化转型带来的机器换人效应更明显;高技术企业雇佣高技能劳动力人数较多,随着数字化程度的加深,高技术企业的数字化业务不断拓展,其对高技能劳动力的需求增加。进一步区分行业特征,探讨数字化转型对员工薪酬总额、员工人数与员工人均薪酬的影响在高技术企业与非高技术企业中的差异化表征。借鉴郭蕾等^[29]对高技术企业的划分,根据中国证监会《上市企业行业分类指引》(2012),将医药制造,航空、航天器及设备制造,电

子及通信设备制造,计算机及办公设备制造,医疗仪器设备及仪器仪表制造等五大类行业界定为高技术企业。除此之外的其他行业所属企业界定为非高技术企业。表10为区分行业特征的回归结果。在表10中,数字化转型与员工薪酬总额、员工人数、员工平均薪酬均显著正相关,数字化转型对员工薪酬总额、员工人数及员工平均薪酬的促进作用在高技术企业、非高技术企业中并没有实质性的差异。在路径“Digit→Salary”中,高技术企业数字化转型的回归系数0.0317要显著高于非高技术企业的0.0208,这表明数字化转型提高了员工平均薪酬,但对高技术企业员工平均薪酬的提升作用更大。

尽管表10检验发现数字化转型对高技术企业、非高技术企业员工人数的促进作用均显著,但考虑到员工的异质性特征,员工存在技能高低之分。数字化转型冲击下,企业是否会增加高技能员工而裁撤低技能员工?根据数据的可获取性,在Wind数据库获取员工学历数据,共获取30523个样本观测值。将本科及以上学历员工定义为高技能员工(用高技能员工占员工总数的比例衡量),而本科以下的员工定义为低技能员工(用低技能员工占员工总数的比例衡量)。表11为区分高技能员工与低技能员工的回归结果。在表11中,在区分行业特征基础上,进一步区分员工技能特征,检验数字化转型对员工人数的影响。结果发现,检验路径“数字化转型→低技能员

表 10 区分行业特征的回归结果

变量	Digit→Total_Salary		Digit→Total_Number		Digit→Salary	
	非高技术企业	高技术企业	非高技术企业	高技术企业	非高技术企业	高技术企业
Digit	0.2431*** (29.69)	0.1599*** (16.42)	0.2223*** (27.80)	0.1282*** (13.77)	0.0208*** (6.14)	0.0317*** (8.14)
Control	控制	控制	控制	控制	控制	控制
常数项	18.7024*** (119.40)	16.0249*** (22.29)	7.5832*** (49.58)	4.9332*** (7.18)	11.1192*** (171.90)	11.0917*** (38.61)
Year/Industry	控制	控制	控制	控制	控制	控制
R ²	0.4249	0.3653	0.3664	0.3183	0.4749	0.4344
样本量	22023	9999	22023	9999	22023	9999

注:***表示在 $p < 0.01$ 有统计学意义。

表 11 区分高技能员工与低技能员工的回归结果

变量	数字化转型→低技能员工		数字化转型→高技能员工	
	非高技术企业	高技术企业	非高技术企业	高技术企业
Digit	-0.0102*** (-9.22)	-0.0308*** (-19.07)	0.0102*** (9.22)	0.0308*** (19.07)
Control	控制	控制	控制	控制
常数项	0.8108*** (84.33)	0.7733*** (4.73)	0.1892*** (19.68)	0.2267*** (1.39)
Year/Industry	控制	控制	控制	控制
R ²	0.5450	0.1975	0.5450	0.1975
样本量	21007	9516	21007	9516

注:***表示在 $p < 0.01$ 有统计学意义。

工”,数字化转型的回归系数在高技术企业、非高技术企业中均显著为负;检验路径“数字化转型→高技能员工”,数字化转型的回归系数在高技术企业、非高技术企业中均显著为正。可见,数字化转型增加了企业的高技能员工数量、减少了低技能员工数量,且相比裁撤的低技能员工数,数字化转型促使企业雇佣的高技能员工人数增加更多。

2. 数字化转型通过高管权力来降低员工薪酬内部公平性

表12为高管权力渠道作用的回归结果。前文基准回归分析中,由于假设2没有得到验证,拟探讨其中原因。数字化转型是否强化了高管权力,而高管运用手中权力增加自身薪酬,而压低员工薪酬,造成员工与高管薪酬差距拉大,增加了员工薪酬内部不公平。基于此,检验路径“数字化转型→高管权力→员工薪酬内部公平性”。为了规避双向因果关系,使用一阶差分处理,一阶差分后得到27658个样本观测值。中介变量高管权力指标(Power)的衡量,借鉴王浩等^[30]的方法,以两职兼任、董事会人数、高管职称、高管学历、高管兼职、高管持股、高管任职时间、股权分散等8个指标,运用主成分分析的方法合成高管权力变量。因变量为员工薪酬内部公平性(Gap_in),自变量为数字化转型(Digit)。

依据中介效应检验原理,首先,检验路径“ $\Delta \text{Digit} \rightarrow \Delta \text{Gap_in}$ ”,数字化转型的回归系数为0.0667、t值为14.93,数字化转型显著拉大了员工与高管之间的薪酬差距,增加了员工薪酬内部不公平性。其次,检验路径“ $\Delta \text{Digit} \rightarrow \Delta \text{Power}$ ”,数字化转型的回归系数为0.0118、t值为5.11,数字化转型加大了高管权力集中度。最后,检验数字化转型、高管权力对员工薪酬内部公平性的影响,数字化转型(ΔDigit)的回归系数为0.0653、t值为14.62,高管权力的回归系数为0.1262、t

值为10.81,这表明高管权力在数字化转型与员工薪酬内部公平性之间具有显著的中介作用,即数字化转型通过扩大高管权力进而增加了员工薪酬内部不公平性,这与“管理者权力理论”的预期相符。数字化转型增加了公司与高管、员工的租金分享,但高管凭借权力将数字化转型带来的租金更多用于自身薪酬的分配,向员工的分配额度较少,由此加大了员工薪酬内部不公平。

除高管权力外,数字化转型扩大高管与员工之间的薪酬差距可能受高管能力的影响。高管是公司经营的核心,高管能力是企业的重要资源,对优化企业资源配置、提高企业产出效益发挥重要作用。根据锦标赛理论,高管与员工之间的薪酬差距有助于激励高管为企业做出更大贡献,进而减少代理问题。锦标赛理论的前提条件是作为激励对象的高管应该具备相应的能力。高管能力越大,对公司所做的贡献越大,高管与员工之间的薪酬差距理应越大。数字化转型是否通过提升高管能力进而拉大高管与员工之间的薪酬差距。

借鉴何威凤等^[31]的方法运用数据包络分析法和Tobit模型相结合的两阶段模型测度高管能力,共得到28454个样本观测值。用MA表示高管能力,MA值越大表示高管能力越强。为了规避双向因果关系,使用一阶差分处理,一阶差分后得到22398个样本观测值。首先,检验路径“ $\Delta \text{Digit} \rightarrow \Delta \text{Gap_in}$ ”,数字化转型的回归系数为0.0653、t值为13.72,表明数字化转型显著增加员工与高管之间的薪酬差距。其次,检验路径“ $\Delta \text{Digit} \rightarrow \Delta \text{MA}$ ”,数字化转型的回归系数为0.0074、t值为7.96,表明数字化转型提高了高管能力。最后,检验数字化转型、高管能力对员工薪酬内部公平性的影响,数字化转型的回归系数为0.0650、t值为13.64,高管能力的回归系数为0.0399、t

表 12

高管权力渠道作用的回归结果

变量	$\Delta \text{Digit} \rightarrow \Delta \text{Gap_in}$	$\Delta \text{Digit} \rightarrow \Delta \text{Power}$	$\Delta \text{Digit} \rightarrow \Delta \text{Power} \rightarrow \Delta \text{Gap_in}$
ΔDigit	0.0667*** (14.93)	0.0118*** (5.11)	0.0653*** (14.62)
ΔPower	—	—	0.1262*** (10.81)
常数项	-0.0894 (-0.90)	0.0012 (0.02)	-0.0896 (-0.91)
Year/Industry	控制	控制	控制
R ²	0.0312	0.0139	0.0353
样本量	27658	27658	27658

注:***表示在p<0.01有统计学意义。

表 13

高管能力渠道作用的回归结果

变量	$\Delta \text{Digit} \rightarrow \Delta \text{Gap}_{in}$	$\Delta \text{Digit} \rightarrow \Delta \text{MA}$	$\Delta \text{Digit} \rightarrow \Delta \text{MA} \rightarrow \Delta \text{Gap}_{in}$
ΔDigit	0.0653*** (13.72)	0.0074*** (7.96)	0.0650*** (13.64)
ΔMA	—	—	0.0399 (1.17)
常数项	0.0648 (0.53)	0.0794*** (3.33)	0.0616 (0.51)
Year/Industry	控制	控制	控制
R ²	0.0350	0.1246	0.0351
样本量	22398	22398	22398

注:***表示在 $p < 0.01$ 有统计学意义。

值为 1.17,表明高管能力在数字化转型与员工-高管薪酬差距之间不具有显著的中介作用,进一步运用 Bootstrap 法、Sobel 检验,该结论依然成立。因而,在数字化转型扩大高管与员工之间的薪酬差距时,高管能力没有发挥显著的中介作用,数字化转型并没有通过提高管理者能力来加剧员工内部薪酬不公平。

3. 数字化转型通过技术外溢来提升员工薪酬外部公平性

表 14 为技术外溢渠道作用的回归结果。数字化转型之所以能提高员工薪酬外部公平性,可能在于网络外部性,数字化转型推动了技术外溢,提升了社会创新能力,减少了行业内企业新技术之间的壁垒和鸿沟。为此,考虑数字化转型是否通过技术外溢渠道来提高员工薪酬外部公平性。

借鉴王晓君等^[26]的方法来衡量技术外溢程度 (Spillover)。

$$\text{Spillover}_{i,t} = \frac{\text{行业其他企业当期研发经费合计}}{\text{所属行业当期研发经费合计}} \times \text{Weight}_{i,t}, \text{Weight}_{i,t} = \frac{\text{企业当期主营业务收入}}{\text{所属行业当期主营业务收入合计}}$$

当某一行业在不承担研发成本情况下增加该部分研发收益的现象较多,则表明该行业技术外溢程度较高,由于市场竞争强度高,该行业内的企业为了提高盈利能力均在不断学习和借鉴新技术。Spillover 值越大,表明技术外溢程度越高。由于上市公司披露研发投入的数据在 2007—2009 年较少,选取披露样本

量较多的 2010—2020 年作为研究期间,共获取 23763 个样本观测值。为了规避双向因果关系,使用一阶差分处理,一阶差分后得到 19636 个样本观测值。

检验路径“数字化转型→技术外溢→员工薪酬外部公平性”。依据中介效应检验原理,分析数字化转型对员工薪酬外部公平性的影响,数字化转型(ΔDigit)的回归系数为 0.0110,在 $p < 0.01$ 水平上显著;分析数字化转型对技术外溢程度的影响,数字化转型(ΔDigit)的回归系数为 0.0015、在 $p < 0.01$ 水平上显著;分析数字化转型、技术外溢程度对员工薪酬外部公平性的影响,数字化转型(ΔDigit)的回归系数为 0.0029、在 $p < 0.01$ 水平上显著,技术外溢程度($\Delta \text{Spillover}$)的回归系数为 0.2234、在 $p < 0.01$ 水平上显著。可见,技术外溢在数字化转型与员工薪酬外部公平性之间具有显著的中介作用,即数字化转型通过提高技术外溢程度进而缩小了行业内企业之间员工薪酬差距,增进了员工薪酬外部公平性。

(五)区分企业规模

依据超级明星经济学的人才配置假设,大规模的公司往往要求配置更多高质量的高管,而员工薪酬由其边际产出决定,随着公司规模扩大,高管与员工的薪酬差距越大^[32]。大规模企业与中小规模企业在数字化转型程度、薪酬差距等方面存在差异,这可能使得数字化转型对员工薪酬公平性的影响在不同规模的企业中存在异质性特征。根据公司规模均值划分,

表 14

技术外溢渠道作用的回归结果

变量	$\Delta \text{Digit} \rightarrow \Delta \text{Gap}_{out}$	$\Delta \text{Digit} \rightarrow \Delta \text{Spillover}$	$\Delta \text{Digit} \rightarrow \Delta \text{Spillover} \rightarrow \Delta \text{Gap}_{out}$
ΔDigit	0.0110*** (11.09)	0.0015*** (10.79)	0.0029*** (4.39)
$\Delta \text{Spillover}$	—	—	0.2234*** (6.48)
Control	控制	控制	控制
常数项	0.1711*** (6.86)	0.0210*** (6.07)	0.4642*** (27.74)
Year/Industry	控制	控制	控制
R ²	0.1302	0.0741	0.2724
样本量	19636	19636	19636

注:***表示在 $p < 0.01$ 有统计学意义。

大于均值视为大规模企业,小于均值视为中小规模企业。将研究样本按照规模区分为大规模企业和中小规模企业,表15为区分企业规模的回归结果。

在表15中,当检验路径“数字化转型→员工平均薪酬”时,大规模企业数字化转型的回归系数为0.0065、在 $p < 0.10$ 水平上显著,中小规模企业数字化转型的回归系数为0.0150、在 $p < 0.01$ 水平上显著,相比大规模企业,数字化转型提高员工平均薪酬在小规模企业中更明显。当检验路径“数字化转型→员工薪酬内部公平性”时,大规模企业数字化转型(Digit)的回归系数为0.0423、在 $p < 0.01$ 水平上显著,中小规模企业数字化转型(Digit)的回归系数为0.0029、不具显著性,相比中小规模企业,数字化转型加剧员工薪酬内部不公平的现象仅在大规模企业中显著。当检验路径“数字化转型→员工薪酬外部公平性”时,大规模企业数字化转型(Digit)的回归系数为0.0027、不具显著性,中小规模企业数字化转型(Digit)的回归系数为0.0063、在 $p < 0.01$ 水平上显著,相比大规模企业,数字化转型增进员工薪酬外部公平的现象仅在中小规模企业中显著。

五、研究结论

运用中国深沪A股上市公司2007—2020年微观数据,探讨了企业数字化转型对员工薪酬的影响及其内在机制。研究发现,数字化转型增加了员工平均薪酬,提升了员工薪酬外部公平性,降低了员工薪酬内部公平性。机制检验结果发现,数字化转型增加了员工与公司的租金分享份额,这使得员工薪酬总额增加;相比裁撤的低技能员工,数字化转型的企业雇用了更多的高技能员工,导致公司员工人数增加;相比员工人数总量,数字化转型对员工薪酬总额的促进作用更大,进而导致数字化转型提升了

员工平均薪酬;在数字化转型作用于员工薪酬内部公平性的过程中,高管权力发挥显著的中介作用,而高管能力并未发挥中介作用,即企业数字化转型的过程中,高管运用所掌控的权力提高自身薪酬进而拉大高管-员工薪酬差距,增加了员工薪酬内部不公平。技术外溢在数字化转型与员工薪酬外部公平性之间发挥显著的中介作用,即数字化转型通过提高技术外溢程度进而缩小了行业内企业之间员工薪酬差距,增进了员工薪酬外部公平性。异质性分析结果表明,相比大规模企业,数字化转型提高员工薪酬在小规模企业中更明显,数字化转型加大员工薪酬内部不公平仅在大规模企业中具有显著性,数字化转型提高员工薪酬外部公平性仅在中小规模企业中具有显著性。

本文的研究具有一定的启示作用。第一,数字化转型可以做大“蛋糕”,但不能绝对性的缩小收入差距,解决收入不平等问题需要改进分配机制体制。本文研究发现数字化转型提高了公司普通员工和高管的平均薪酬,但高管运用权力使得自身薪酬增幅更大,数字化转型拉大了公司内部高管-员工的薪酬差距。数字化转型为解决贫富差距问题创造了物质基础,但要缩小高管-员工薪酬差距,提高员工薪酬内部公平性,需要政府监管机构进行分配机制体制改革。第二,技术外溢有助于增进数字化转型对员工薪酬外部公平性的影响,这对改进区域经济发展不平衡、不充分的问题具有一定的导向作用。本文研究发现数字化转型通过技术外溢增进员工薪酬外部公平性。由于数字化转型提高了技术外溢程度,缩小了行业内企业间的技术创新差距,导致行业内企业的市场租金趋向均衡,各企业与员工之间的租金分享份额的差距缩小,行业内企业间员工薪酬

表15 区分企业规模的回归结果

变量	大规模企业			中小规模企业		
	Digit→Salary	Digit→Gap_in	Digit→Gap_out	Digit→Salary	Digit→Gap_in	Digit→Gap_out
Digit	0.0065*(1.91)	0.0423*** (6.50)	0.0027(1.59)	0.0150*** (5.60)	0.0029(0.57)	0.0063*** (5.76)
Control	控制	控制	控制	控制	控制	控制
常数项	10.3258*** (126.03)	13.3925*** (164.86)	0.2032*** (8.14)	10.6549*** (176.49)	13.0555*** (175.10)	0.5158*** (31.21)
Year/Industry	控制	控制	控制	控制	控制	控制
R ²	0.3880	0.2527	0.2925	0.4877	0.2343	0.2776
样本量	13487	13487	13487	18535	18535	18535

注:***和*分别表示在 $p < 0.01$ 和 $p < 0.10$ 有统计学意义。

差距减少。技术外溢提升了社会创新能力,不仅具有行业特征,还有地理特征,技术外溢缩小了区域内企业间的技术创新能力差距,为高质量发展中解决发展不平衡不充分的问题提供了导向。第三,进一步推动中小规模企业的数字化转型。本文研究发现,只有在中小规模企业中数字化转型没有拉大企业内部高管-员工薪酬差距,而且更为显著地增加了员工平均薪酬、提高了员工薪酬外部公平性。规模较小的中小企业是新时期经济发展和创新主力,贡献了70%的创新,正逐步成为经济高质量发展的主力军,是实现共同富裕的重要基础,构建新发展格局的重要支撑。推动中小企业数字化转型,有助于推动经济高质量发展、缩小收入差距。

参考文献:

- [1]潘爱玲,吴倩,李京伟.高管薪酬外部公平性、机构投资者与并购溢价[J].南开管理评论,2021,24(1):39-49.
- [2]刘维奇,张燕.外部薪酬攀比与企业绩效——基于管理层和普通员工双视角[J].中国软科学,2020(5):104-117.
- [3]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(4):107-120.
- [4]KLINE P, PETKOVA N, WILLIAMS H, et al. Who profits from patents? Rent-sharing at innovative firms[J]. The Quarterly Journal of Economics, 2019, 134(3): 1343-1404.
- [5]张克中,何凡,黄永颖,等.税收优惠,租金分享与公司内部收入不平等[J].经济研究,2021,56(6):110-126.
- [6]FISCHER M, IMGRUND F, JANIESCH C, et al. Strategy archetypes for digital transformation: Defining meta objectives using business process management[J]. Information & Management, 2020, 57(5): 103262.
- [7]李琦,刘力钢,邵剑兵.数字化转型、供应链集成与企业绩效——企业家精神的调节效应[J].经济管理,2021,43(10):5-23.
- [8]张勋,万广华,张佳佳,等.数字经济、普惠金融与包容性增长[J].经济研究,2019,54(8):71-86.
- [9]杨伟明,栗麟,王明伟.数字普惠金融与城乡居民收入[J].上海财经大学学报,2020,22(4):83-94.
- [10]CHEN N, SUN D, CHEN J. Digital transformation, labour share, and industrial heterogeneity[J]. Journal of Innovation & Knowledge, 2022, 7(2): 100173.
- [11]ACEMOGLU D, RESTREPO P. Artificial Intelligence, Automation, and Work[M]. Chicago: University of Chicago Press, 2018: 197-236.
- [12]AHMED A, AL-ROUBAIE A. Poverty reduction in the Arab world: The use of ICTs[J]. World Journal of Science, Technology and Sustainable Development, 2013, 10(3): 195-211.
- [13]欧阳日辉.数字经济促进共同富裕的逻辑、机理与路径[J].长安大学学报(社会科学版),2022,24(1):1-15.
- [14]蔡跃洲,陈楠.新技术革命下人工智能与高质量增长、高质量就业[J].数量经济技术经济研究,2019(5):3-22.
- [15]刘欢.工业智能化如何影响城乡收入差距——来自农业转移劳动力就业视角的解释[J].中国农村经济,2020(5):55-75.
- [16]肖静华.企业跨体系数字化转型与管理适应性变革[J].改革,2020(4):37-49.
- [17]罗进辉,巫奕龙.数字化运营水平与真实盈余管理[J].管理科学,2021,34(4):3-18.
- [18]戚聿东,肖旭.数字经济时代的企业管理变革[J].管理世界,2020,36(6):135-152.
- [19]单宇,许晖,周连喜,等.数智赋能:危机情境下组织韧性如何形成?——基于林清轩转危为机的探索性案例研究[J].管理世界,2021,37(3):84-104.
- [20]AGRAWAL A, GANS J S, GOLDFARB A. Exploring the impact of artificial intelligence: Prediction versus judgment[J]. Information Economics and Policy, 2019, 47(6): 1-6.
- [21]陈德球,步丹璐.管理层能力,权力特征与薪酬差距[J].山西财经大学学报,2015(3):91-101.
- [22]VERHOEF P C, BROEKHUIZEN T, BART Y, et al. Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda[J]. Journal of Business Research, 2021, 122(1): 889-901.
- [23]张昕蔚.数字经济条件下的创新模式演化研究[J].经济学家,2019(7):32-39.
- [24]裴长洪,倪江飞,李越.数字经济的政治经济学分析[J].财贸经济,2018(9):7-24.
- [25]荆文君,孙宝文.数字经济促进经济高质量发展:一个理论分析框架[J].经济学家,2019,2(2):66-73.
- [26]王晓君,付文林.政府补助能有效缓解行业内薪酬差距吗?——基于技术外溢程度的中介效应[J].社会科学战线,2020(4):246-252.
- [27]祁怀锦,邹燕.高管薪酬外部公平性对代理人行为激励效应的实证研究[J].会计研究,2014(3):26-32.
- [28]吴非,胡慧芷,林慧妍,等.企业数字化转型与资本市场表现——来自股票流动性的经验证据[J].管理世界,2021,37(7):130-144.
- [29]郭蕾,肖淑芳,李雪婧,等.非高管员工股权激励与创新产出——基于中国上市高科技企业的经验证据[J].会计研究,2019(7):59-67.
- [30]王浩,向显湖,许毅.高管经验、高管持股与公司业绩预告行为[J].现代财经:天津财经大学学报,2015(9):52-66.
- [31]何威风,刘巍,黄凯莉.管理者能力与企业风险承担[J].中国软科学,2016(5):107-118.
- [32]MUELLER H M, OUMET P P, SIMINTZI E. Wage inequality and firm growth[J]. American Economic Review, 2017, 107(5): 379-83.