

# 员工薪酬激励、知识与内部控制质量

——来自中国制造业上市公司的经验证据

罗艳梅

(黑龙江大学 经济与工商管理学院, 黑龙江 哈尔滨 150080)

**[摘要]**在“中国制造2025”国家战略政策指引下,以提升制造业高质量发展为目标,选取2012—2018年中国制造业A股上市公司为样本,基于员工视角实证检验员工薪酬激励、知识能力特征对内部控制质量的影响。结果表明:员工薪酬激励水平越高,内部控制质量越好,与东部经济发达地区相比,中西部地区的效果更为明显;员工知识能力越高,内部控制质量越好。从内部控制五要素来看,员工薪酬激励及知识能力特征在提升控制环境和信息与沟通方面发挥重要作用。相对于劳动密集型制造企业,资本密集型与技术密集型制造企业员工的知识能力在内部控制中发挥的积极作用更为显著。

**[关键词]**员工薪酬激励;员工知识能力;内部控制质量;制造业上市公司;地区差异;知识经济;人力资本

**[中图分类号]**F275.5 **[文献标志码]**A **[文章编号]**2096-3114(2020)05-0051-10

## 一、引言

随着知识经济的到来,人力资本已经成为企业重要的战略资源<sup>[1]</sup>。企业的价值创造是包括管理层和职工在内的多方合力的结果,管理人员和普通职工都是企业重要的价值创造者<sup>[2]</sup>。作为企业内部重要的治理机制,我国的《企业内部控制规范》指出“内部控制是由企业董事会、监事会、经理层和全体员工实施的、旨在实现控制目标的过程”。内部控制的概念强调内部控制是全体员工共同的责任,领导者与普通员工仅仅是分工不同、承担的权责大小不同,但都是内部控制的参与主体。董事会、管理层、员工分别在治理结构控制、管理层控制以及作业层控制方面发挥重要作用<sup>[3]</sup>。Rajan和Zingales提出公司治理的核心问题已经不能仅仅局限于对治理层、管理层的分析和探讨,更需要转向基于全体员工的治理分析<sup>[4]</sup>。然而,现有研究主要集中于探讨董事会、审计委员会等治理层、管理层对内部控制的影响,鲜有研究从普通员工的视角分析其在内部控制建立和实施过程中发挥的作用。于雅萍、姜英兵利用2008—2016年A股上市公司数据实证检验了员工股权激励与内部控制质量之间的关系<sup>[5]</sup>。然而,大多数员工股权激励计划的实施往往针对核心员工以及骨干,不具备普遍性和常态性。员工的薪酬激励水平、知识能力水平等具有普适性的基本特征能否对企业内部控制产生影响?

本文可能的贡献主要体现在:(1)以“中国制造2025”为背景,从风险管控视角为制造企业实现高质量发展提供线索和支持。(2)聚焦制造企业,将员工薪酬、员工知识能力特征引入内部控制实证研究领域,关注员工层面的基本特征对内部控制质量的作用,并基于地区经济发展的差异,分地区进行细分研究,可以丰富和拓展内部控制质量影响因素的研究。(3)研究结果将为制造企业如何合理制订激励计划、提升员工知识和技能,充分认识员工在内部控制建设和实施中的作用,保障内部控制质量、实现科学管理提供依据和参考。

**[收稿日期]**2020-06-24

**[基金项目]**黑龙江省属高等学校基本科研业务费科研项目(RWSKCX201801)

**[作者简介]**罗艳梅(1979—),女,内蒙古呼伦贝尔人,黑龙江大学经济与工商管理学院副教授,硕士生导师,博士,主要研究方向为内部控制与公司财务,邮箱:honglym@163.com。

## 二、文献综述

### (一) 公司特征对内部控制质量的影响研究

现有研究表明,公司业务的复杂性、经营规模、财务状况、组织变革、内部控制资源等基本特征影响内部控制质量,公司业务活动复杂、财务状况差、处于组织变革期、增长速度过快、内部控制的可用资源少等,导致内部控制质量低,容易发生内部控制缺陷<sup>[6-8]</sup>。

### (二) 公司治理对内部控制质量的影响

1. 治理层对内部控制质量的影响。作为内部控制的主要领导和监管机构,审计委员会的独立性、规模、成员是否具有财务专业背景等特征影响内部控制质量<sup>[9]</sup>。董事长在内部控制建设和实施中起主导作用,董事会主席以及主要成员的受教育水平、会计从业经历、会计职业认证、正直诚实、参加培训等特征对内部控制具有积极的作用<sup>[10]</sup>。然而,CEO的权力在一定程度上会抑制董事会及其审计委员会在内部控制中的作用<sup>[11]</sup>。在所有权方面,刘启亮等研究发现,相比于中央政府控制的公司,地方政府控制的公司内部控制质量较差<sup>[12]</sup>。所有权越集中,在一定程度上越会削弱内部控制质量<sup>[13]</sup>。机构投资者,如保险资金作为前十大股东参与治理能够显著提升内部控制质量<sup>[14]</sup>。

2. 管理层对内部控制质量的影响。高管年龄、性别、学历、教育背景、工作经历、任职时间、薪酬激励、股权激励以及高管团队的特征等是影响内部控制质量的主要因素<sup>[15-16]</sup>。CFO在组织中的地位和特征也在一定程度上影响内部控制质量,CFO的职业胜任能力越强、经验越丰富,越能够提升内部控制质量<sup>[17]</sup>。内部审计部门在内部控制监督和发现内部控制缺陷方面发挥着重要作用。内部审计师的专业熟练程度、客观性等特征显著影响内部控制的质量<sup>[18]</sup>。

3. 员工对内部控制质量的影响。现有研究主要从股权激励的角度对内部控制进行研究,研究表明员工股权激励计划的实施有助于提升企业内部控制质量,员工股权激励有助于促进控制环境、控制活动以及信息与沟通要素发挥作用,同时股权激励还有助于促进内部控制战略目标和经营目标的实现<sup>[5]</sup>。

### (三) 影响内部控制质量的外部因素

研究表明,外部审计师、财务分析师、国家文化、监管及市场因素等在一定程度上对企业内部控制质量存在显著影响<sup>[19]</sup>。外部审计的任期越长、与客户地理距离越短、声誉越好、规模越大,越有助于提升企业内部控制质量<sup>[20]</sup>。财务分析师的长期跟踪及盈余预测会提升对企业管理层的监督,改进内部控制质量<sup>[21]</sup>。在制度层面上,若公司治理准则更强调内部控制和风险管理,则会显著提升公司内部控制质量<sup>[22]</sup>。市场竞争程度越高,越需要公司加强业务活动的风险管控,通过高质量的内部控制提升消费者的满意度<sup>[23]</sup>。

随着知识经济时代的到来,员工已经成为企业战略目标实现的重要推动力量。薪酬是最重要普遍的激励方式之一,直接影响员工对企业的态度和在组织中的行为<sup>[24]</sup>。薪酬水平对员工的工作态度有正向积极的影响,在薪酬更高的企业中员工的工作努力程度更高,能对公司绩效产生正面影响<sup>[25]</sup>。作为组织人力资源的主体,员工亦是影响企业内部控制质量的重要因素之一,因此有必要从员工视角分析员工的薪酬激励机制、知识能力特征对企业内部控制质量的影响,完善内部控制影响因素的研究框架,同时为企业提供政策制定的参考。

## 三、理论分析与假设提出

### (一) 员工薪酬激励与内部控制质量

从心理学的角度来看,激励是指由一定的刺激而激发人的行为动机,使人有一股内在的动力,朝着所期望的目标前进的心理活动过程;从管理学的视角来看,激励是激励主体通过运用某种手段和方式,让激励客体在心理上处于紧张状态,积极行动起来,付出更多的智慧和精力,以实现激励主体所期望的目标<sup>[26]</sup>。对于处在经济转型时期的中国,薪酬激励是缓解委托代理问题的重要机制<sup>[2]</sup>。良好的薪酬激

励能够有效降低管理者与员工之间的代理问题,缓解员工的“搭便车”行为,提升员工对组织的忠诚度和满意度,调动员工工作的积极性、主动性和创造性,使其有意愿为实现组织的长期发展目标付出努力。

随着我国内部控制法规的出台及实施,内部控制在企业中的作用日益突显。内部控制质量的提升有助于提高企业运营的效率和效果,促进企业的可持续发展和战略目标的实现<sup>[27]</sup>。作为普适性的激励方式,薪酬激励在一定程度上能够协调员工与组织之间的利益关系,使之为实现共同的目标而努力。在全员控制的理念下,有效的薪酬激励能够鼓励员工在内部控制建设和实施过程中建立积极有效的正向反馈,在内部控制设计过程中基于工作经验提出自己的观点和看法,为建立合理有效的内部控制制度积极献策,在内部控制实施的过程中有动机严格遵守制度规范,保证内部控制的有效执行,并能够基于工作中发现的问题进行反馈,寻求解决方案,进一步完善内部控制制度,从而提升内部控制质量。同时,有效的薪酬激励增加了员工在工作中发生差错和舞弊的成本,弱化了员工舞弊的动机,有助于内部控制质量的提升。因此,本文提出假设 1a。

假设 1a:员工薪酬水平与企业内部控制质量显著正相关。

进一步,合理的薪酬激励在一定程度上还需要考虑薪酬激励在同行业中的相对水平以及员工的相对心理感受。行业平均薪酬水平作为重要的参照点,会影响员工的决策行为。如果员工的薪酬水平低于同行业平均水平,就会降低员工的工作满意度和积极性,增加离职动机,激励效果变差;如果高于行业平均水平则会增加员工的归属感和优越感,提升员工工作的努力程度,能够在内部控制建设和实施中发挥积极的作用。因此,本文提出假设 1b。

假设 1b:员工薪酬高于行业平均水平能够显著提高内部控制质量。

我国地域辽阔,各地区经济发展水平不均衡。地区经济水平在一定程度上反映了该地区的市场状况和竞争程度,决定了该地区的平均工资水平。在经济发达的东部地区,市场化程度更高,外部市场的竞争压力更大,竞争更加充分,企业面临的风险和不确定性更强,政府对市场的干预更少,监管更加规范、严格,高管也更加重视风险管控,推动企业建立更加合理有效的内部控制制度<sup>[12]</sup>。同时,东部地区员工的薪酬水平虽然相对较高,但在高负荷的工作强度下运转,压力更大,单一薪酬激励的空间和效果有限,员工需求与企业激励的形式更具多元化。这些因素综合在一起有可能弱化员工薪酬激励对内部控制的积极作用。而中西部地区员工工资整体水平略低,薪酬仍然是大多数员工追求的主要目标,薪酬激励的效果更加明显。由此,本文提出假设 1c。

假设 1c:相对于经济发展水平较高的东部地区,中西部地区员工薪酬水平对内部控制质量的影响更大。

## (二) 员工知识、能力与内部控制质量

员工能力、知识、技能等个人特征也会影响内部控制的质量。员工的知识越丰富、能力越强,越有助于理解内部控制在企业经营管理中的作用。员工在工作岗位中的风险管理意识更强,更容易理解内部控制制度的设计,在实施过程中能够更准确地执行和配合。同时,员工的知识越丰富、能力越强,对公司的文化、发展战略及政策等具有更深入准确的理解和把握,有助于增强信息沟通的效率<sup>[1]</sup>。而信息与沟通作为内部控制的重要组成部分,处于承上启下、沟通内外的关键地位,对于提升内部控制质量至关重要。在建立、执行、监督、改善内部控制的过程中,知识越丰富、能力越强的员工越容易形成建设性的意见及时反馈给管理层,也越乐于提供审计支持,完善内部控制制度。因此,员工的知识与能力的提升有助于企业内部控制制度的建立健全和有效实施。由此,本文提出假设 2。

假设 2:员工的知识、能力与内部控制质量显著正相关。

## 四、研究设计

### (一) 样本选取及数据来源

本文在“中国制造 2025”背景下,选取 2012—2018 年中国制造业上市公司为样本,剔除数据缺失的

观测值,并且为避免极端值影响,对所有连续变量进行了首尾各1%的缩尾处理,最终获取5324个观测样本。本文财务数据来自CSMAR数据库,内部控制指数来源于迪博公司内部控制数据库。

(二) 变量定义

1. 被解释变量:内部控制质量(ICQ)。本文选用迪博公司发布的内部控制指数作为内部控制质量的代理变量,将内部控制指数除以1000,使其取值分布在[0,1]之间。

2. 解释变量:(1) 员工薪酬水平(WAGE)。根据陈冬华等的计算方式<sup>[2]</sup>,我们采用现金流量表中“支付给职工以及为职工支付的现金”减去高管薪酬总额除以企业在岗职工人数(去掉高管人数),即用员工人均现金流量作为职工薪酬的代理变量并取对数。(2) 员工相对薪酬水平(CWAGE)。这一变量表征员工工资在同行业中的相对水平,若员工工资水平高于同行业平均水平为1,低于同行业平均水平为0。(3) 员工的知识能力水平(DGREE)。学历水平在一定程度上可以代表人的知识与能力,因此本文采用具有本科学历及以上的员工比例作为员工知识能力水平的代理变量。

3. 控制变量:根据相关研究<sup>[5]</sup>,本文将所有权性质(SOE)、公司规模(SIZE)、总资产报酬率(ROA)、负债率(LEV)、营业收入增长率(GROWTH)、是否两职合一(DUAL)、年度(YEAR)、行业(INDUSTRY)作为控制变量。由于制造业内部细分行业较多、差异较大,且细分行业样本数量不均衡,我们将制造业行业划分为传统制造企业和高新技术制造企业。具体变量定义见表1。

表1 变量列表

名称	符号	定义
内部控制质量	ICQ	内部控制指数/1000
员工薪酬水平	WAGE	(支付给职工以及为职工支付的现金 - 高管薪酬总额)/(企业在岗职工人数 - 高管人数)
员工薪酬水平对数	lnWAGE	员工薪酬水平的自然对数
员工相对薪酬水平	CWAGE	员工薪酬高于同行业平均水平取值为1;低于同行业平均水平取值为0
员工知识能力水平	DGREE	学历水平大于等于本科的员工人数/在岗职工人数
公司规模	SIZE	企业资产总额的自然对数
所有权性质	SOE	国有企业取值为1,其他为0
总资产报酬率	ROA	净利润/总资产
负债率	LEV	负债总额/资产总额
增长率	GROWTH	公司营业收入增长率
两职合一	DUAL	公司董事长和总经理为同一人取1,否则取0
年度	YEAR	年度虚拟变量
行业	INDUSTRY	高新技术制造企业取值为1,其他制造企业为0

(三) 模型设定

为检验员工薪酬激励对内部控制质量的影响,本文设计模型(1)和模型(2)。为控制内生性问题,本文模型中的解释变量为滞后一期的数据。

$$ICQ_t = \beta_0 + \beta_1 \ln WAGE_{t-1} + \beta_2 SIZE_{t-1} + \beta_3 SOE_{t-1} + \beta_4 ROA_{t-1} + \beta_5 LEV_{t-1} + \beta_6 GROWTH_{t-1} + \beta_7 DUAL_{t-1} + YEAR + INDUSTRY + \varepsilon \quad (1)$$

$$ICQ_t = \beta_0 + \beta_1 CWAGE_{t-1} + \beta_2 SIZE_{t-1} + \beta_3 SOE_{t-1} + \beta_4 ROA_{t-1} + \beta_5 LEV_{t-1} + \beta_6 GROWTH_{t-1} + \beta_7 DUAL_{t-1} + YEAR + INDUSTRY + \varepsilon \quad (2)$$

为检验员工知识能力对内部控制质量的影响,本文设计模型(3)。

$$ICQ_t = \beta_0 + \beta_1 DEGREE_{t-1} + \beta_2 SIZE_{t-1} + \beta_3 SOE_{t-1} + \beta_4 ROA_{t-1} + \beta_5 LEV_{t-1} + \beta_6 GROWTH_{t-1} + \beta_7 DUAL_{t-1} + YEAR + INDUSTRY + \varepsilon \quad (3)$$

为进一步检验不同地区经济发展水平对员工薪酬激励水平与内部控制质量关系的影响,本文设定东部地区组和中西部地区组对模型(1)和模型(2)进行分组回归,以发现员工薪酬水平(WAGE)和员工相对薪酬水平(CWAGE)对内部控制质量(ICQ)的影响是否存在地区差异。按照区域划分,东部地区包括北京市、上海市、天津市、河北、山东、辽宁、江苏、浙江、广东、海南、福建十一个省市。

## 五、实证结果与分析

## (一) 描述性统计

整体样本的描述性统计结果如表2所示。样本公司内部控制质量均值为0.654,标准差为0.071。员工薪酬水平最小值为29315,最大值为277551,表明制造业公司之间员工的薪酬差异较大,平均薪酬为85083,略高于中位数。员工的学历水平均值为0.215,从样本整体来看本科及以上学历的员工平均占比为21.5%。国有企业占总样本的23%。总资产报酬率均值为4.7%,负债率均值为36.5%,营业收入增长率均值为23.1%。样本中董事长与总经理两职合一的公司比例为33%,高新技术制造业占比为71%。

表2 样本描述性统计

变量	观测值	均值	标准差	最小值	1/4分位	中位数	3/4分位	最大值
ICQ	5324	0.654	0.071	0.031	0.621	0.663	0.698	0.978
WAGE	5324	85083	37494	29315	59907	76281	99176	277551
lnWAGE	5324	11.269	0.396	10.290	11.000	11.242	11.505	12.530
CWAGE	5324	0.480	0.500	0	0	0	1	1
DEGREE	5324	0.215	0.156	0	0.103	0.168	0.285	1
SIZE	5324	21.807	0.947	19.960	21.100	21.699	22.388	26.310
SOE	5324	0.23	0.421	0	0	0	0	1
ROA	5324	0.047	0.040	-0.079	0.018	0.041	0.069	0.185
LEV	5324	0.365	0.183	0.0441	0.214	0.348	0.498	0.841
GROWTH	5324	0.231	0.916	-0.739	0.008	0.131	0.287	27.914
DUAL	5324	0.33	0.469	0	0	0	1	1
INDUSTRY	5324	0.71	0.456	0	0	1	1	1

进一步,表3报告了分年度和地区的主要变量描述统计结果。整体上看,员工平均薪酬水平呈逐年上升趋势,本科及以上学历的员工占比也略有提高。具体分地区来看,2012—2018年东部地区样本占比高于中西部地区样本。分年度的样本中,在内部控制质量方面,东部地区样本公司略高于中西部地区样本公司;在员工平均薪酬水平方面,东部地区样本公司明显高于中西部地区样本公司,这也说明东部地区经济发展较好,员工工资水平较高;在员工学历水平方面,本科及以上学历员工比例没有明显的差别。

## (二) 主要回归结果

表4报告了模型(1)、模型(2)和模型(3)的全样本回归结果。模型(1)结果显示,员工薪酬在1%的水平上对内部控制质量存在显著正向影响,较高的员工薪酬有助于提升内部控制质量;模型(2)结果显示,从薪酬水平的行业比较来看,员工薪酬高于行业平均水平在1%的水平上对内部控制质量存在显著正向影响,高于行业平均水平

表3 主要变量按年度、地区分组平均值

年度	地区	观测值	ICQ	WAGE	lnWAGE	DEGREE
2012	整体	514	0.688	68364	11.033	0.203
	东部	353	0.695	70067	11.053	0.201
	中西部	161	0.672	64630	10.990	0.209
2013	整体	703	0.658	70314	11.077	0.193
	东部	478	0.663	72014	11.100	0.193
	中西部	225	0.647	66705	11.028	0.191
2014	整体	775	0.661	77231	11.175	0.204
	东部	544	0.665	79439	11.205	0.203
	中西部	231	0.652	72033	11.104	0.208
2015	整体	848	0.643	85766	11.285	0.211
	东部	595	0.645	88897	11.321	0.212
	中西部	253	0.641	78400	11.201	0.210
2016	整体	818	0.652	87305	11.312	0.219
	东部	587	0.656	90584	11.348	0.220
	中西部	231	0.642	78973	11.222	0.216
2017	整体	871	0.649	95265	11.400	0.233
	东部	631	0.652	98929	11.434	0.233
	中西部	240	0.643	85633	11.305	0.232
2018	整体	795	0.641	102438	11.482	0.235
	东部	587	0.645	105473	11.512	0.234
	中西部	208	0.630	93871	11.398	0.235

的薪酬能够显著激励员工推动内部控制质量的提升;模型(3)的结果显示,员工的学历水平在1%的水平上对内部控制质量存在显著正向影响,员工学历水平越高内部控制质量越好。以上结果支持了假设1a、假设1b以及假设2,表明员工的薪酬激励水平以及知识能力在一定程度上能够显著提升企业内部控制质量。控制变量的回归结果显示,公司规模、总资产报酬率在1%的显著性水平上对内部控制质量存在正向影响,两职合一在10%的显著性水平上对内部控制质量存在正向影响。企业的所有权性质、负债率、营业收入增长率对内部控制质量的影响不显著。

表5报告了模型(1)和模型(2)按地区分组的回归结果。模型(1)的结果显示,中西部地区组的回归模型中,员工薪酬水平仍在1%的显著性水平上对内部控制质量存在正向影响;而东部地区组的回归模型中,员工薪酬水平系数为正,但显著性消失。模型(2)的结果显示,中西部地区样本组员工薪酬水平高于行业平均值在1%的水平上能够显著提高内部控制质量,而东部地区样本组中员工薪酬水平高于行业平均值并没有显著提高内部控制质量。以上回归结果说明,员工薪酬激励对内部控制质量的影响存在显著的地区差异,支持了假设1c。这一研究结果表明地区经济发展水平会影响员工薪酬激励的效果。在经济发展较好的东部地区,外部的竞争压力较大,市场化程度较高,为有效应对内外部风险,管理层会通过多种手段和方式提升内部控制质量,员工激励方式也更加多样化,良好的工作环境、更为畅通公平的晋升通道、更多的学习培训发展机会等在一定程度上弱化了单一薪酬激励的效果;而中西部地区经济发展相对不足,薪酬水平总体相对较低,较高的薪酬仍然是员工追求的主要目标,薪酬激励的效果更加明显。

(三) 稳健性检验

本文在回归模型中解释变量已采用滞后一期的数据,这在一定程度上避免了内生性的影响。进一步,本文采用滞后两期的员工薪酬水平以及研究生员工比例作为薪酬激励和员工知识能力的替代变量进行稳健性检验,全样本回归结果见表6。模型(1)、模型(2)与模型(3)的回归结果与

表4 员工薪酬、知识能力与内部控制质量

变量	模型(1)	模型(2)	模型(3)
<i>lnWAGE</i>	0.010***		
<i>CWAGE</i>		0.007***	
<i>DEGREE</i>			0.025***
<i>SIZE</i>	0.007***	0.007***	0.007***
<i>SOE</i>	-0.001	0.001	0.001
<i>ROA</i>	0.335***	0.336***	0.337***
<i>LEV</i>	-0.001	-0.002	0.001
<i>GROWTH</i>	-0.002	-0.002	-0.002
<i>DUAL</i>	0.004*	0.004*	0.004*
<i>INDUSTRY</i>	-0.012***	-0.012***	-0.014***
YEAR	控制	控制	控制
常数项	0.426***	0.529***	0.523***
观测值	5324	5324	5324
调整的 R <sup>2</sup>	0.082	0.082	0.082
F 值	34.821***	34.787***	34.932***

注: \*、\*\*、\*\*\* 分别代表在 10%、5%、1% 的水平上显著,下同。

表5 按地区分组回归分析

变量	模型(1)		模型(2)	
	东部	中西部	东部	中西部
<i>lnWAGE</i>	0.003	0.019***		
<i>CWAGE</i>			0.004	0.012***
<i>SIZE</i>	0.007***	0.005**	0.007***	0.006**
<i>SOE</i>	0.007**	-0.005	0.007**	-0.003
<i>ROA</i>	0.337***	0.312***	0.336***	0.316***
<i>LEV</i>	0.007	-0.019	0.007	-0.020
<i>GROWTH</i>	-0.001	-0.002	-0.001	-0.002
<i>DUAL</i>	0.007***	-0.005	0.007***	-0.005
<i>INDUSTRY</i>	-0.014***	-0.010**	-0.014***	-0.010**
YEAR	控制	控制	控制	控制
常数项	0.484***	0.358***	0.518***	0.547***
观测值	3775	1549	3775	1549
调整的 R <sup>2</sup>	0.099	0.058	0.099	0.056
F 值	30.670***	7.804***	30.767***	7.578***

表6 全样本稳健性检验

变量	模型(1)	模型(2)	模型(3)
<i>lnWAGE</i>	0.012***		
<i>CWAGE</i>		0.008***	
<i>DEGREE</i>			0.057**
<i>SIZE</i>	0.007***	0.007***	0.007***
<i>SOE</i>	-0.001	0.001	0.002
<i>ROA</i>	0.334***	0.336***	0.355***
<i>LEV</i>	-0.001	0.002	-0.002
<i>GROWTH</i>	-0.002	-0.002	0.001
<i>DUAL</i>	0.004*	0.004*	0.004
<i>INDUSTRY</i>	-0.013***	-0.010***	-0.013***
YEAR	控制	控制	控制
常数项	0.412***	0.527***	0.531***
观测值	5319	5319	3713
调整的 R <sup>2</sup>	0.083	0.082	0.082
F 值	35.602***	34.798***	24.641***

表4一致,整体来看,员工薪酬水平在1%的水平上显著提高了内部控制质量,员工薪酬水平高于行业平均值对内部控制质量有显著的促进作用,员工中研究生占比显著提高了内部控制质量。表明从总体上看员工薪酬激励以及员工知识能力对内部控制质量的影响具有长期的稳健性,是影响内部控制质量的重要因素。

进一步,表7报告了按地区分组的稳健性回归结果。模型(1)和模型(2)的回归结果显示,东部地区和中西部地区员工薪酬水平以及员工相对薪酬水平都会显著提升内部控制质量,但显著性水平存在差异。在中西部样本组中,模型(1)和模型(2)的员工薪酬激励变量均在1%水平上显著,而在东部样本组中,显著性水平均有所下降,模型(1)中员工薪酬水平的显著性水平为5%,模型(2)中员工相对薪酬水平的显著性水平为10%。这表明员工薪酬激励对内部控制质量的影响在不同经济发展地区存在显著差异,中西部地区员工薪酬激励对内部控制质量的影响更加明显,与假设1c预测一致。

(四) 进一步分析

1. 基于内部控制要素的分析

内部控制质量可以通过控制环境、风险评估、控制活动、信息与沟通、内部监督五个要素得到具体反映。内部环境是内部控制有效的重要基石,员工合理的薪酬激励有助于其与管理层的目标达成一致,员工的知识能力越高越能够理解企业整体的战略目标和规划,越能加强风险管控意识,越有助于企业内部控制制度的宣传和落地。员工薪酬水平越高,越愿意为实现企业的长期战略目标而努力,越有意愿为企业的控制环境、风险评估、控制活动、信息与沟通、内部监督提供支持与合作。员工的知识能力越强,越易于理解业务流程的风险点和控制活动,越能提升信息沟通的效果和质量。

本文进一步利用迪博内部控制信息披露分要素指数,考察员工的薪酬激励、学历水平对内部控制各要素的影响。表8报告了员工薪酬激励水平对内部控制五要素的影响,结果显示员工薪酬激励水平对控制环境存在显著正向影响,

表7 按地区分组稳健性检验

变量	模型(1)		模型(2)	
	东部	中西部	东部	中西部
lnWAGE	0.007 **	0.016 ***		
CWAGE			0.005 *	0.007 ***
SIZE	0.007 ***	0.005 **	0.008 ***	0.006 **
SOE	0.006 **	-0.005	0.007 **	-0.003
ROA	0.335 ***	0.313 ***	0.335 ***	0.320 ***
LEV	0.008	-0.019	0.007	-0.019
GROWTH	-0.001	-0.002	-0.001	-0.002
DUAL	0.007 ***	-0.006	0.007 ***	-0.006
INDUSTRY	-0.014 ***	-0.011 **	-0.013 ***	-0.007 *
YEAR	控制	控制	控制	控制
常数项	0.449 ***	0.388 ***	0.517 ***	0.547 ***
观测值	3771	1548	3771	1548
调整的R <sup>2</sup>	0.100	0.059	0.100	0.056
F值	31.058 ***	7.941 ***	30.849 ***	7.576 ***

表8 员工薪酬激励水平与内部控制要素

变量	控制环境	风险评估	控制活动	信息与沟通	内部监督
lnWAGE	0.215 **	0.019	0.062	0.039	-0.273 **
SIZE	-0.016	0.130 ***	0.001	-0.013	0.325 ***
SOE	0.481 ***	-0.089 *	-0.490 ***	-0.324 ***	1.014 ***
ROA	4.247 ***	-0.886 *	1.357	-0.461	4.059 ***
LEV	-0.868 ***	-0.138	-0.781 ***	0.255 ***	0.147
GROWTH	-0.150 ***	-0.018	-0.012	-0.014	0.001
DUAL	-0.611 ***	0.023	0.075	0.113 ***	-0.114
INDUSTRY	0.008	0.042	0.125	0.089 ***	-0.223 ***
YEAR	控制	控制	控制	控制	控制
常数项	11.272 ***	-1.109	6.876 ***	2.262 ***	-0.176
观测值	5324	5324	5324	5324	5324
调整的R <sup>2</sup>	0.457	0.533	0.051	0.191	0.455
F值	321.246 ***	434.720 ***	21.398 ***	90.502 ***	317.838 ***

表9 员工薪酬激励水平与内部控制要素(按地区分组回归)

变量	控制环境	风险评估	控制活动	信息与沟通	内部监督
东部地区组					
lnWAGE	0.109	-0.038	-0.114	-0.053	-0.354 ***
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制
常数项	14.005 ***	0.153	8.880	3.232 ***	1.710
观测值	3775	3775	3775	3775	3775
调整的R <sup>2</sup>	0.470	0.516	0.040	0.192	0.457
F值	239.960 ***	288.000 ***	12.161 ***	64.915 ***	228.127 ***
中西部地区组					
lnWAGE	0.395 **	0.229 **	0.169	0.122	-0.157
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制
常数项	5.363 **	-4.921 ***	4.134	1.335	-4.465
观测值	1549	1549	1549	1549	1549
调整的R <sup>2</sup>	0.440	0.581	0.076	0.175	0.451
F值	88.001 ***	154.063 ***	10.037 ***	24.430 ***	92.014 ***

对其他要素影响不明显,对内部监督在一定程度上存在显著负向影响,激励与监督作为控制的两种手段,在一定程度上可能存在替代效应。表9显示,中西部地区员工薪酬激励能够显著提升控制环境和风险评估两个内部控制要素的水平;而东部地区员工薪酬激励对内部控制要素的影响较弱。这说明在内部控制五要素中,员工薪酬激励主要用于控制环境和风险评估,且存在地区差异,中西部地区影响更大。表10报告了员工学历水平与内部控制要素之间的回归结果,结果表明员工学历水平能够显著提升控制环境和信息与沟通的水平,而对风险评估、控制活动和内部监督的作用有限。上述结果也表明管理层与员工在内部控制建设和实施过程中各司其职,员工的薪酬激励与知识能力能够在改善控制环境、风险评估及信息与沟通方面发挥重要作用,这一结果在中西部地区更为明显;而在东部地区,更需要对员工进行多维度的激励组合,提升员工在内部控制建设中的综合作用。

表10 员工学历水平与内部控制要素

变量	控制环境	风险评估	控制活动	信息与沟通	内部监督
DEGREE	0.582 **	-0.218 *	-0.019	0.291 ***	-0.251
SIZE	-0.010	0.132 ***	0.004	-0.013	0.314 ***
SOE	0.491 ***	-0.072	-0.475 ***	-0.333 ***	0.972 ***
ROA	4.282 ***	-0.814 *	1.416	-0.502	3.890 ***
LEV	-0.838 ***	-0.166	-0.794 ***	0.281 ***	0.165
GROWTH	-0.152 ***	-0.018 *	-0.012	0.014	0.004
DUAL	-0.614 ***	0.024	0.075	0.012 ***	-0.113
INDUSTRY	-0.028	0.066	0.133	0.064 **	-0.227 ***
YEAR	控制	控制	控制	控制	控制
常数项	13.409 ***	0.929 *	7.489 ***	2.651 ***	-2.870 ***
观测值	5324	5324	5324	5324	5324
调整的 R <sup>2</sup>	0.457	0.533	0.051	0.192	0.454
F 值	321.417 ***	435.196 ***	21.317 ***	91.258 ***	317.135 ***

2. 制造业分类基础上员工知识能力的进一步分析

不同类型的制造企业对人员素质要求不同,相对于非高新技术企业而言,高新技术企业中技术的重要性大大超过了其他生产要素,对员工的专业技能、知识及能力有更高的需求<sup>[28]</sup>。进一步将样本公司分为非高新技术制造企业与高新技术制造企业并进行分组回归,探讨员工知识能力在不同类型制造企业对内部控制质量的作用,结果见表11(按技术水平分类)。数据结果表明,相对于非高新技术企业,高新技术企业中员工的学历水平对内部控制的提升作用更加显著。员工的知识能力对内部控制的积极作用在高新技术企业中更能得到

表11 制造业分类基础上的分组回归结果

变量	按技术水平分类		按要素密集度分类		
	非高新技术	高新技术	劳动密集型	资本密集型	技术密集型
DEGREE	0.042 **	0.023 ***	0.026	0.073 ***	0.024 ***
SIZE	0.011 ***	0.005 ***	0.010 ***	0.017 ***	0.003 *
SOE	0.005	-0.002	0.005	-0.004	-0.001
ROA	0.358 ***	0.326 ***	0.354 ***	0.141 **	0.349 ***
LEV	-0.004	0.003	0.001	-0.043 **	0.010
GROWTH	0.007	-0.002 **	0.011 **	-0.002	-0.002 *
DUAL	0.005	0.003	0.004	0.007	0.003
YEAR	控制	控制	控制	控制	控制
常数项	0.427 ***	0.554 ***	0.454 ***	0.297 ***	0.599 ***
观测值	1565	3759	1265	783	3223
调整的 R <sup>2</sup>	0.086	0.075	0.104	0.064	0.078
F 值	12.348 ***	24.581 ***	12.311 ***	5.094 ***	22.081 ***

有效的发挥。根据张其仔和李蕾的研究<sup>[29]</sup>,本文按照要素密集度对制造业的划分,将样本分为劳动密集型制造企业、资本密集型制造企业与技术密集型制造企业,分组分析员工的知识能力对内部控制质量的影响,结果见表11(按要素密集度分类)。结果表明,在劳动密集型制造企业中,员工的知识能力对内部控制的影响不显著,在资本密集型制造企业与技术密集型制造企业中员工的知识能力均在1%的水平上显著提升内部控制质量。这表明在资本密集型和技术密集型制造企业中,学历更高的员工更能得到重视,更能积极参与到企业管理之中,更能为提升内部控制质量做出贡献。



## 六、结论性评述

中国经济正处在由高速增长向高质量发展的关键阶段。在经济动能转换过程中,提升管理水平和风险管控能力是企业实现转型升级的必要条件。知识经济时代,员工作为组织重要的人力资源在参与企业管理中的作用日益凸现。以“中国制造 2025”为背景,本文选取 2012—2018 年我国制造业上市公司为研究样本,实证检验了员工薪酬激励、员工知识能力特征对内部控制质量的影响及作用机制。研究表明:员工的薪酬激励与知识能力在提升制造业内部控制方面发挥着重要的推动作用,且存在地区差异及行业差异。与东部经济发达地区相比,中西部地区员工薪酬激励对内部控制质量的影响更为显著。基于制造业分类的研究表明,员工知识能力在高新技术制造业对内部控制的影响更为显著;在资本密集型和技术密集型制造业,员工的知识能力更能够得到有效的发挥。

在新工业革命引领下的制造业转型升级过程中,企业的管理模式正在发生翻天覆地的变革,企业与员工之间已经不仅仅是简单的“雇佣关系”,企业内部上下级之间正逐步走向分布自主式管理与合作共赢<sup>[30]</sup>。因此,企业需重视、尊重员工在企业管理与价值创造中的积极作用,建立有效的薪酬激励机制。另外,构建学习型组织有助于充分调动员工主动参与管理的积极性,提升员工在控制环境、风险评估、控制活动、信息与沟通、内部监督等方面的作用,有效实现治理层、管理层与员工层相互协调、三位一体风险管控体系。

本文存在的不足体现在:第一,仅选取了制造业上市公司作为研究样本;第二,仅从员工薪酬激励与员工知识能力两个方面分析对内部控制质量的影响,忽视了员工激励的其他方式以及员工的其他特征。今后可以针对以上不足进行研究,以期得到更为全面、完整的分析和结果。

### 参考文献:

- [1] Chun L L, Bin L, Wei S. Employee quality, monitoring environment and internal control[J]. China Journal of Accounting Research, 2017,10(1):51-70.
- [2] 陈冬华,范从来,沈永健. 高管与员工:激励有效性之比较与互动[J]. 管理世界,2015(5):160-171.
- [3] 李维安,戴文涛. 公司治理、内部控制、风险管理的关系框架——基于战略管理的视角[J]. 审计与经济研究,2013(4):3-12.
- [4] Rajan R G, Zingales L. Power in a theory of the firm[J]. The Quarterly Journal of Economics,1998,113(2):387-432.
- [5] 于雅萍,姜英兵. 员工股权激励与内部控制质量[J]. 审计与经济研究,2019(2):54-66.
- [6] Doyle J T, Ge W, McVay S. Accruals quality and internal control over financial reporting[J]. The Accounting Review,2007,82(5):1141-1170.
- [7] 田高良,齐保全,李留闯. 基于财务报告的内部控制缺陷披露影响因素研究[J]. 南开管理评论,2010(4):134-141.
- [8] Rice S C, Weber D P. How effective is internal control reporting under SOX 404? Determinants of the disclosure of existing material weakness[J]. Journal of Accounting Research, 2012,50(3):811-843.
- [9] Hoitash U, Hoitash R, Bedard J C. Corporate governance and internal control over financial reporting: A comparison of regulatory regimes[J]. The Accounting Review, 2009, 84(3): 839-867.
- [10] Yu Lu, Yue Cao. The individual characteristics of board members and internal control weakness: Evidence from China[J]. Pacific-Basin Finance Journal,2018,51(1):75-94.
- [11] Lin Y C, Wang Y C, Chiou J R, et al. CEO characteristics and internal control quality[J]. Corporate Governance: An International Review,2014,22(1):24-42.
- [12] 刘启亮,罗乐,何威风,等. 产权性质、制度环境与内部控制[J]. 会计研究,2012(3):52-61.
- [13] Bardhan L, Lin S, Wu S. The quality of internal control over financial reporting in family firms[J]. Accounting Horizons, 2015,29(1):41-60.
- [14] 余海宗,何娜,夏常源. 保险资金持股与内部控制有效性研究[J]. 审计研究,2019(5):77-85.
- [15] Balsam S, Jiang W, Lu B. Equity incentives and internal control weakness[J]. Contemporary Accounting Research,2014,31(1):

178 - 201.

- [16]周虹,李端生. 高管团队异质性、CEO 权力与企业内部控制质量[J]. 山西财经大学学报,2018(1):83 - 95.
- [17]Li C, Sun L, Ettredge M. Financial executive qualifications, financial executive turnover, and adverse SOX 404 opinions[J]. Journal of Accounting Economics, 2010,50(1):93 - 110.
- [18]Mazza T, Azzali S. Effects of internal audit quality on the severity and persistence of control deficiencies[J]. International Journal of Auditing, 2015,19(3):148 - 165.
- [19]Keryn C, David H, Hichem K. Internal control in accounting research: A review[J]. Journal of Accounting Literature, 2019,42(1):80 - 103.
- [20]Khlif H, Samaha K. Audit committee activity and internal control quality in Egypt: Does external auditor's size matter? [J]. Managerial Auditing Journal, 2016,31(3):269 - 289.
- [21]Mao M Q, Yu Y. Analysts' cash flow forecasts, audit effort, and audit opinions on internal control[J]. Journal of Business Finance & Accounting, 2015,42(5 - 6):635 - 664.
- [22]Sarens G, Christopher J. The association between corporate governance guidelines and risk management and internal control practices[J]. Managerial Auditing Journal, 2010,25(1):288 - 308.
- [23]Zhang C, Chen H. Product market competition, state ownership and internal control quality[J]. China Journal of Accounting Studies, 2016,4(1):406 - 432.
- [24]Fisher C D, Yuan A X. What motivates employees? A comparison of US and Chinese responses[J]. International Journal of Human Resource Management, 1998,9(3):516 - 528.
- [25]Milgrom P, Roberts J. An economic approach to influence activities in organizations[J]. American Journal of Sociology, 1988,94(1):154 - 179.
- [26]余兴安. 激励的理论与制度创新[M]. 北京:国家行政学院出版社,2005.
- [27]张国清,赵景文,田五星. 内控质量与公司绩效:基于内部代理和信号传递理论的视角[J]. 世界经济,2015(1):126 - 153.
- [28]郭蕾,肖淑芳,李雪婧,等. 非高管员工激励与创新产出——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.
- [29]张其仔,李蕾. 制造业转型升级与地区经济增长[J]. 经济与管理研究,2017(2):97 - 111.
- [30]王钦. 新工业革命背景下的管理变革:影响、反思和展望[J]. 经济管理,2014(12):176 - 185.

[责任编辑:高 婷]

## Employee Compensation Incentive, Knowledge and Ability and Quality of Internal Control Quality: Empirical Evidence from Listed Manufacturing Companies in China

LUO Yanmei

(School of Economics and Business Administration, Heilongjiang University, Haerbin 150080, China)

**Abstract:** Under the guidance of the national strategic policy of “Made in China 2025”, aiming at improving the high-quality development of manufacturing industry, this paper selects the data of A-share listed companies in manufacturing industry from 2012 to 2018 as samples and empirically examines the influence of employee compensation incentives and characteristics of knowledge & ability on the quality of internal control from the perspective of employees. The results show that the higher the compensation incentive level of employees, the better the quality of internal control. Compared with the economically developed regions in the east, the effect of the midwest is more obvious. The higher the knowledge and ability of employees, the better the quality of internal control. Furthermore, from the perspective of the five elements of internal control, employees' compensation incentives and knowledge and ability characteristics play an important role in improving the control environment and information and communication. Compared with labor-intensive manufacturing enterprises, characteristics of knowledge and ability on the part of employees in capital-intensive and technology-intensive manufacturing enterprises play a more significant role in internal control.

**Key Words:** employee compensation incentives; employee knowledge & ability; quality of internal control; manufacturing listed companies; regional differences; knowledge-based economy; human capital