

# 企业管理能力对员工人力资本的影响效应分析

程虹,高诗雅

(武汉大学 质量发展战略研究院,武汉 430071)

**摘要:**人力资本对企业的重要性不断提升,然而由于我国基础教育的质量不高,企业对员工人力资本的投入就显得尤为重要。文章运用“中国企业-劳动力匹配调查”(CEES)数据,从企业管理的角度出发,就企业管理能力对员工人力资本的影响效应进行了实证分析。通过企业管理效率得分来衡量企业管理能力,实证分析发现:第一,企业管理能力和人力资本积累之间有着显著的正相关关系,影响系数在1%的水平上统计显著。这说明通过对员工的管理,企业能够有效提升人力资本积累;第二,对企业所有制类型、资本密集型企业、企业新老员工和企业员工学历进行分组回归。结果表明,不同类型企业和员工在人力资本的积累程度上具有显著的异质性。

**关键词:**管理效率;人力资本积累;中国企业-员工匹配调查(CEES);企业管理能力  
**中图分类号:**F270 **文献标识码:**A **文章编号:**1002-6487(2020)08-0164-06

## 0 引言

不同企业之间的人力资本积累程度存在异质性。基于此,布鲁姆(Bloom)从企业管理的角度对企业人力资本积累的异质性进行研究。他有效搜集了来自美国、英国等发达国家以及印度、墨西哥等发展中国家的大量企业管理效率数据,并就上述国家企业管理效率对于企业人力资本的影响效应进行了长期的实证研究。研究结果证明管理效率得分越高的企业,其人力资本积累越好,即企业管理能力与人力资本积累是正相关关系<sup>[1,2]</sup>。此外,也有部分研

究采用企业管理层教育水平、年龄结构、人格特征及其他自我评价类的高绩效人力资本管理指标作为代理变量,发现其对企业绩效也具有显著的促进作用,甚至企业的存活率也越高<sup>[3]</sup>。

上述研究中,布鲁姆(Bloom)的研究目的虽与本文相似,但仍有其未尽之处。首先,其研究仅是使用独立进行的世界管理调查(World Management Survey, WMS)数据,除此之外所需的数据则是从其他调查数据中匹配而来,因此管理效率与其他数据的内在逻辑与联系不具有统一性。而中国企业-劳动力匹配数据(China Employer-Employee Survey, 后文简称CEES)则可以为企业人力资本的

**基金项目:**教育部哲学社会科学研究重大课题攻关项目(15JZD023)

**作者简介:**程虹(1963—),男,湖北武汉人,教授,博士生导师,研究方向:经济增长质量。

高诗雅(1991—),女,湖北武汉人,博士研究师,研究方向:语言人力资本。

## Grey Incidence Decision-Making Model Based on Level Difference Maximization for Cross-Sectional Data

Yu Peng<sup>1</sup>, Ma Heng<sup>1</sup>, Li Ruixue<sup>1</sup>, Zhou Fuli<sup>2</sup>

(1. School of Economics and Management, Nanjing University of Aeronautics and Astronautics, Nanjing 211106, China; 2. School of Economics and Management, Zhengzhou University of Light Industry, Zhengzhou 450001, China)

**Abstract:** Aiming at the problem that the order of indicators in cross-sectional data affects grey incidence results, this paper presents the correlation coefficient in the form of exponential function from the perspective of proximity in distance. And then, with the help of TOPSIS thought, the paper uses the principle of level difference maximization combined weighting to assign weights to indicators from the two dimensions of positive and negative ideal, respectively, and then integrates a grey index relational decision-making model of grade-difference maximization for cross section data. Finally, the paper proves the normativity and other properties of the model. Through examples analysis, the paper verifies that the proposed model is not affected by index ordering.

**Key words:** cross-sectional data; level difference maximization; exponential function; grey incidence analysis

积累机制研究提供更多可能;其次,布鲁姆没有在中国这样的发展中大国进行过管理效率调查,所以无法就中国企业管理效率对人力资本影响效应进行长期的实证研究。而本文可以运用在发展中大国——中国进行的CEES调查数据对以上方面进行测度;最后,布鲁姆没有对数据进行分组回归分析,所以无法进一步探究管理效率对于不同类型企业和员工人力资本积累的影响效应异质性。综上所述,本文拟运用中国企业-劳动力匹配调查(CEES)数据,从管理角度出发,就企业管理效率得分对人力资本的影响效应进行稳健地实证检验,为企业人力资本的积累机制研究提供更多可能。

## 1 数据介绍与模型设定

### 1.1 数据介绍

本文使用的数据来自2016年开展的“中国企业-员工匹配调查(CEES)”,本调查由武汉大学联合香港科技大学和中国社科院等其他三家学术机构开展。CEES调查基于经济普查的企业全样本数据进行随机抽样,对于各种规模的企业均有所涉及,因而能够全面地反映企业的盈利状况。在样本企业中,按员工花名册采用随机数抽样法确定员工。

CEES调查包括企业问卷与员工问卷两部分:企业问卷的调查内容完全覆盖了企业的基本数据,包括企业基本情况、培训情况、管理效率测度等175项指标。员工问卷的调查内容包括学历状况、专业技能培训的状况、交流能力、健康状况等内容。其中,部分企业与员工样本的指标存在缺省值、异常值,对此进行剔除整理。最后,本文构建了包含1090家企业的,完整覆盖企业管理效率和人力资本积累的截面数据。因此,对于本文所要研究的问题,CEES提供了很好的数据支撑。

### 1.2 模型设定

本文旨在通过实证分析方法来检验企业管理能力对人力资本的影响效应。基于此次调查数据的截面性质,分别在管理效率与人力资本积累之间关系的检验运用中,且采用了控制行业、地区的双重固定效应OLS回归作为实证检验的基本模型。通过上述不可观测的双重固定效应控制,可以较好地解决遗漏变量的问题。本文计量模型参考微观明瑟方程(Mincer approach),在控制了个体的教育程度以及其他一系列个体因素后,基本计量模型设定如下:

$$communication\_new_{ijd} = \alpha + \beta management\_score_{ijd} + \gamma Z_{ijd} + D_j + D_d + \varepsilon_{ijd} \quad (1)$$

$$learning_{ijd} = \alpha + \beta management\_score_{ijd} + \gamma Z_{ijd} + D_j + D_d + \varepsilon_{ijd} \quad (2)$$

$$training_{ijd} = \alpha + \beta management\_score_{ijd} + \gamma Z_{ijd} + D_j + D_d + \varepsilon_{ijd} \quad (3)$$

$$physical_{ijd} = \alpha + \beta management\_score_{ijd} + \gamma Z_{ijd} + D_j + D_d + \varepsilon_{ijd} \quad (4)$$

### (1)人力资本

本文从员工的交流频率、阅读学习时间、是否接受技能培训 and 是否锻炼这四个变量来综合衡量企业的人力资本积累。其中,这四个被解释变量的下标*i*、*j*、*d*分别代表第*d*个地区、第*j*个行业和第*i*个企业的人力资本积累。

公式(1)中的结果变量是员工交流频率(communication\_new),用来衡量员工与本人以外的其他人进行沟通交流的频率,此变量将员工交流频率分为四个程度,分别是:经常、有时候、很少和基本没有。

公式(2)中的结果变量是员工阅读学习时间(learning),用来衡量员工每天阅读学习的时长。阅读与学习是员工在企业中积累人力资本的重要方式之一,所以企业管理在一定程度上可以促进员工阅读学习的时长,进而提升企业人力资本积累。

公式(3)中的结果变量是员工是否参加过培训(training),此变量为虚拟变量(0-1),代表员工在正规学校教育之外是否接受企业的培训。现有研究表明,企业内部相当大的一部分人力资本积累是以培训和在职学习的形式来实现的<sup>[4]</sup>,所以本文运用“是否培训”这一指标来衡量企业的人力资本积累。

公式(4)中的结果变量是员工是否锻炼(physical),此变量为虚拟变量(0-1),代表员工是否每周都坚持进行锻炼。Mushkin(1962)正式提出将健康纳入人力资本的构成部分,所以本文选择“是否锻炼”这一变量来衡量企业健康人力资本的积累。

### (2)管理效率得分

回归公式右边的关键解释变量是企业管理效率得分(management\_score),管理效率得分越趋近于“1”则代表该企业的管理能力越好,管理效率得分越趋近于“0”则代表该企业的管理能力越差。如下页表1所示,企业管理效率得分均值为0.58,最低企业管理效率得分为0.03,最高企业管理效率得分为1。为了更好地进行描述性统计,本文将管理效率得分的中位值0.58作为划分高、低管理效率分组的依据,最终形成高管理效率(ms=1)和低管理效率(ms=0)分组。

本文在测算企业管理效率得分时,首先参考了Bloom等<sup>[5]</sup>文献的做法,基于CEES调查数据构造企业管理效率指标,考虑到管理本身是一个包含多个维度的概念<sup>[6]</sup>,本文重点关注的是企业总体管理效率这一整体指标。因此,采用上述方法测算管理效率得分,将目标规划、绩效激励、考核监督和管理实施等4个细分维度企业管理的具体状况综合反映进来,从而避免由于存在遗漏变量、测度误差而对实证研究结论的潜在干扰<sup>[7,8]</sup>。采用WMS调查的标准化量表,CEES调查有效搜集了企业维度2015年的管理效率得分值,全部有效样本为1084家企业,占总调查样本的89.7%。

### (3)其他控制变量

在回归分析部分,本文进一步对员工特征进行控制,对于员工特征的描述包括与管理效率调查有关的噪声控

表1 主要变量的描述性统计

		统计定义	样本量	均值	标准差	最小值	最大值
被解释变量	是否接受技能培训	有培训=1;没有培训=0	8,494	0.28	0.45	0	1
	是否锻炼	锻炼=1;不锻炼=0	8,725	0.55	0.50	0	1
	日均学习阅读时间(小时)	员工每天用于阅读学习的时间	7,015	0.56	0.65	0	14.14
	交流频率	经常=4;有时候=3;很少=2;基本没有=1	8,760	3.40	0.88	1	4
解释变量	管理效率得分	2015年管理效率得分	8,316	0.58	0.14	0.03	1
	管理效率分组	管理效率高=1;管理效率低=0	8,725	0.56	0.49	0	1
控制变量	年龄(岁)	员工年龄	8,924	36.93	9.51	17	71
	性别	男性=0;女性=1	7,692	0.43	0.49	0	1
	婚姻状况	有配偶=1;未婚=2;离婚=3;丧偶=4	8,760	1.23	0.51	1	4
	学历	没上过学=0;小学=1;初中=2;高中=3;中专=4;大专=5;大学本科=6;硕士=7;博士=8	8,758	3.46	1.52	0	8
	受教育年限(年)	员工受教育年限	8,221	18.67	5.42	0	22
	本行业工作年限(年)	在本行业工作多少年	7,850	8.34	7.17	0	48
	本岗位工作年限(年)	在本岗位工作多少年	6,805	3.23	2.98	1	13
	上份工作开始时工资(元)	上一份工作开始时工资	7,440	2253.03	1860.02	0	26000
	上份工作结束时工资(元)	上一份工作结束时工资	7,570	2690.53	2039.79	0	30000

注:根据中国企业-劳动力匹配调查(CEES)数据整理。

制,从而减少企业管理效率得分(management\_score)中的潜在误差。本文加入的员工层面的控制变量包括:员工年龄、性别、婚姻状况、学历、受教育年限、本行业工作年限、本岗位工作年限、上一份工作开始时工资以及上一份工作结束时工资。同时,基于Bloom<sup>[5]</sup>,其中有考虑到控制其他可能影响企业生产率和企业人力资本的控制变量,比如行业类型、企业固定效应等。所以本文也对这些变量进行了补充控制,即企业固定效应(firm\_dummy)、行业固定效应(industry\_dummy)、地级市固定效应(county\_dummy)和地区固定效应(city\_dummy),这些因素对企业管理能力以及人力资本积累都会产生影响。变量的描述性统计如表1所示,在本文所使用的样本中,员工的平均年龄为37岁、员工的平均学历为高中、员工的受教育程度平均为18年、员工在本行业平均工作8年、在本岗位平均工作15年。最后,本文使用Stata软件,将涉及企业问卷的数据,整理合并到员工数据的维度。

## 2 实证分析结果

### 2.1 描述性统计

本文运用“中国企业-劳动力匹配调查”(CEES)数据,在劳动力维度就企业管理效率对企业人力资本积累的影响效应进行实证分析,主要呈现描述性统计发现的一些特征性事实。

#### (1)企业管理效率与企业人力资本积累正相关

CEES提供了用来度量企业人力资本的数据,本部分以员工阅读学习时间、交流频率、是否培训和是否锻炼作为代理变量,来衡量企业人力资本积累。图1至图4分别展示了企业管理效率高(ms=1)、低(ms=0)两个分组与各解释变量的关系。

从图1至下页图4中可以清晰地看出管理效率得分高

的企业,其各项指标明显比管理效率得分低的企业要好,两者之间在存在显著的差异性。如图1所示,与低管理效率得分的企业相比,高管理效率得分的企业在员工阅读学习时间里比低管理效率得分的企业员工高出11个百分点。同时,当员工交流频率分为低交流频率(基本没有和很少交流)和高交流频率(有时候和经常交流)时,图4表明高管理效率分组的企业中有86.43%的员工有着较高的交流频率,这一比例高于低管理效率分组的企业;此外,高管理效率分组的企业,其员工中接受过培训和坚持锻炼的比例分别为29.34%和56.88%,比低管理效率分组分别高出3.44%和3.16%。结果基本表明,高管理效率得分的企业具备更好的人力资本积累。这些趋势初步证明了管理效率

与企业人力资本积累之间存在正相关关系,更高的企业管理效率会带来更好的人力资本积累。

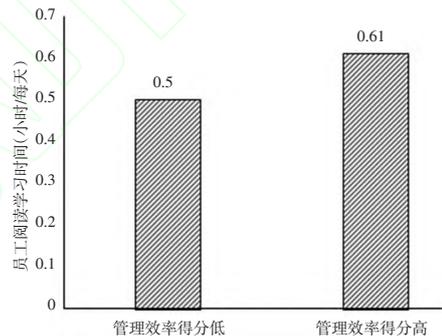


图1 管理效率高低分组与阅读学习时间

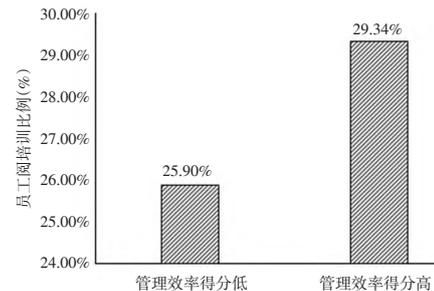


图2 管理效率高低分组与培训比例

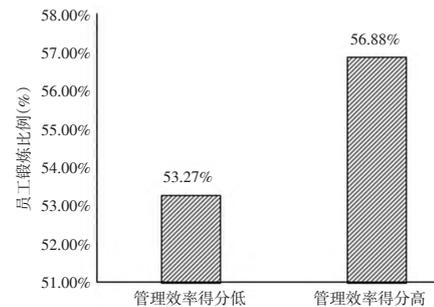


图3 管理效率高低分组与锻炼比例

(2)管理效率得分越高的企业,越倾向于招聘人力资本积累较好的员工

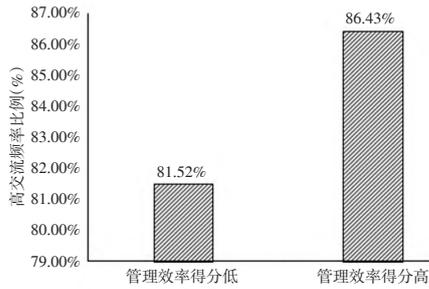


图4 管理效率高低分组与员工交流频率

图5、图6分别描述了企业管理效率高( $ms=1$ )、低( $ms=0$ )两个分组与员工教育程度和教育年限之间的关系,可以看出管理效率得分高的企业员工无论是教育程度还是教育年限,都要高过管理效率得分较低的企业。将员工教育程度分为高学历(本科及以上)与低学历分组(本科以下)后,如图5所示,高管理效率的企业中,高学历员工的比例为35.32%,明显高于低管理效率的企业。图6表明,高管理效率分组的企业员工,其受教育年限平均为12年,比低管理效率分组的企业员工高出1年。以上分析结果表明,高管理效率得分的企业其人力资本积累的确更好,这可能是由于高管理效率得分的企业更倾向于招聘并选择受教育程度更高、自身人力资本更好的员工。

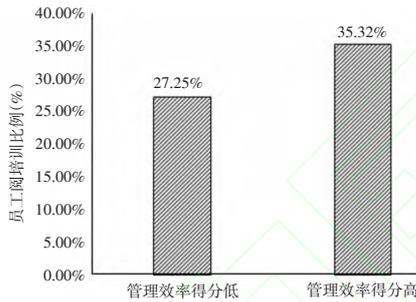


图5 管理效率高低分组与教育程度

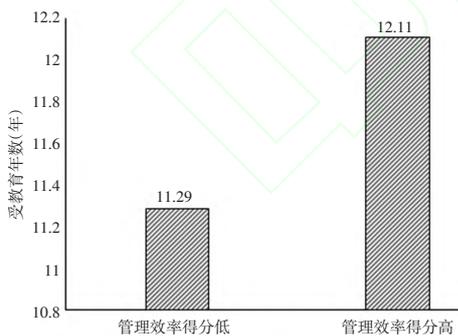


图6 管理效率高低分组与教育年限

## 2.2 基础回归

基准回归结果如表2、表3所示,其中第(1)列到第(4)列的核心解释变量均为企业管理效率得分这一连续变量。从回归结果中可以看出,当没有加入任何控制变量时,管理效率得分高的企业比管理效率得分低的企业在员工交流频率上平均高出67%,影响系数在1%的显著性水平上统计为正。当员工年龄、性别、婚姻状况、学历、受教育年限和本行业工作年限等员工特征变量得到控制以后,这一差异出现了一定程度的下降,但平均而言,管理效率

得分高的企业仍然比管理效率得分低的企业高出44%。从员工特征的控制变量来看,受教育年限越长、在本行业工作时间越久的员工其交流频率越高,因而人力资本积累越好。同时,员工年龄与交流频率呈现负相关关系,年龄越小的员工越善于与他人沟通交流。

当因变量为员工阅读学习时间时,回归结果也较为相似。如表2所示,当没有加入任何控制变量时,管理效率得分高的企业比管理效率得分低的企业在员工阅读学习时间上平均高出43%,影响系数在1%的显著性水平上统计为正。当员工年龄、性别、婚姻状况、学历、受教育年限和本行业工作年限等员工特征变量得到控制以后,这一差异同样出现了一定程度的下降,但管理效率得分高的企业仍然比管理效率得分低的企业平均高出35%。从员工特征的控制变量来看,受教育年限越长、在本岗位工作时间越久的员工其阅读学习时间越长。

表2 管理效率与交流频率、阅读学习的OLS估计结果

变量名	交流频率				阅读学习			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
管理效率得分	0.67*** (0.07)	0.44*** (0.07)	0.54*** (0.07)	0.53*** (0.07)	0.43*** (0.06)	0.35*** (0.06)	0.37*** (0.06)	0.37*** (0.06)
年龄		-0.007*** (0.002)				-0.004* (0.002)		
女性		-0.02 (0.03)				-0.02 (0.03)		
已婚		0.04 (0.03)				0.001 (0.023)		
教育年限		0.01*** (0.003)				0.008*** (0.002)		
本岗位工作时长		0.004* (0.003)				0.002 (0.002)		
本行业工作时长		0.002 (0.002)				0.0009 (0.002)		
上一份工作结束时工资		0.01 (0.02)				-0.04* (0.02)		
上一份工作开始时工资		-0.008 (0.02)				0.03* (0.02)		
行业固定效应			Y				Y	
地区固定效应				Y				Y
观测值	8,347	4,272	8,261	8,347	6,690	3,433	6,623	6,690
R <sup>2</sup>	0.012	0.055	0.028	0.030	0.009	0.012	0.015	0.021

注:括号内为异方差稳健标准误,\*表示在10%的水平显著,\*\*表示在5%的水平显著,\*\*\*表示在1%的水平显著。下同。

如表3中第(1)、(2)列所示,因变量为员工是否培训这一虚拟变量,当没有加入任何控制变量时,管理效率得分高的企业比管理效率得分低的企业在员工接受培训上平均高出51%,影响系数在1%的显著性水平上统计为正。当员工年龄、性别、婚姻状况、学历、受教育年限和本行业工作年限等员工特征变量得到控制以后,管理效率得分高的企业仍然比管理效率得分低的企业平均高出28%,这意味着遗漏这些变量并不会对员工培训的回归估计造成较大偏差。从员工特征的控制变量来看,受教育年限越长、在本行业工作时间越久的员工其接受过培训的概率越大。

最后,当因变量为员工是否锻炼,并控制员工年龄、性别、婚姻状况、学历、受教育年限和本行业工作年限等员工

表3 管理效率与培训锻炼的OLS估计结果

变量名	培训				锻炼			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
管理效率得分	0.51*** (0.09)	0.28** (0.13)	0.40*** (0.09)	0.38*** (0.09)	0.61*** (0.09)	0.58*** (0.13)	0.48*** (0.09)	0.50*** (0.09)
年龄		0.0007 (0.003)				-0.001 (0.004)		
性别		-0.07* (0.04)				-0.17*** (0.04)		
婚姻状况		0.02 (0.04)				-0.01 (0.04)		
受教育年限		0.007 (0.004)				0.007* (0.004)		
本岗位工作时长		-0.004 (0.004)				-0.001 (0.004)		
本行业工作时长		0.002 (0.003)				0.007* (0.003)		
上一份工作结束时工资		-0.002 (0.04)				0.001 (0.04)		
上一份工作开始时工资		-0.01 (0.03)				0.008 (0.03)		
行业固定效应			Y				Y	
地区固定效应				Y				Y
观测值	9,978	4,891	9,889	9,978	8,316	4,262	8,230	8,316
R <sup>2</sup>	0.003	0.002	0.010	0.014	0.004	0.010	0.012	0.013

特征变量以后,管理效率得分高的企业相较于管理效率得分低的企业,其坚持锻炼的员工平均从高出61%减少到58%,系数虽出现一定程度的下降,但影响系数仍然在1%的显著性水平上统计为正。此外,在分别控制了行业固定效应和地区固定效应之后,回归结果依旧显著。上述回归结果可以基本证明,企业的管理能力对企业人力资本积累有着正向的影响效应。

进一步地,本文使用固定效应模型对企业管理效率与人力资本积累之间进行了稳健性的分析,结果如表4所示。回归结果与前述基本一致。具体而言,在其他不可观测的企业因素被控制后,企业管理效率得分对人力资本积累仍然有着显著的正向影响。

表4 企业管理效率对人力资本积累的固定效应回归

		(1)	(2)	(3)
Panel A: 交流频率	管理效率得分	0.51*** (0.09)	0.45*** (0.09)	0.499*** (0.09)
	R <sup>2</sup>	0.044	0.055	0.321
	观测值	4,235	4,235	4,235
Panel B: 阅读学习	管理效率得分	0.36*** (0.08)	0.36*** (0.08)	0.488*** (0.08)
	R <sup>2</sup>	0.026	0.037	0.351
	观测值	3,432	3,432	3,432
Panel C: 是否培训	管理效率得分	0.19** (0.13)	0.18** (0.13)	0.28** (0.13)
	R <sup>2</sup>	0.013	0.021	0.311
	观测值	4,853	4,853	4,853
Panel D: 是否锻炼	管理效率得分	0.51*** (0.13)	0.52*** (0.13)	0.54*** (0.13)
	R <sup>2</sup>	0.023	0.027	0.301
	观测值	4,225	4,225	4,225
	行业固定效应	Y		
	地级市固定效应		Y	
	企业固定效应			Y

在控制了年龄、性别、教育及工资等明瑟方程固定效应的基础上,本文在不同模型中分别继续控制了行业效应、地级市效应和企业固定效应。具体而言,在第(1)列中控制了行业固定效应,管理效率得分高的企业比管理效率得分低的企业在交流频率上高出51%;在阅读学习上高出48.8%;在员工培训上高出33.0%;在员工锻炼上高出52.0%。在第(2)列中控制了地级市效应,管理效率得分高的企业比管理效率得分低的企业在交流频率上高出49.9%;在阅读学习上高出48.8%;在员工培训上高出28.3%;在员工锻炼上高出54.0%。在第(3)列中控制了企业固定效应,管理效率得分高的企业比管理效率得分低的企业在交流频率上高出49.9%;在阅读学习上高出48.8%;在员工培训上高出28.3%;在员工锻炼上高出54.0%。上述结果表明,企业管理效率得分与人力资本积累之间的关系基本稳健。

2.3 分组回归分析

与民营企业相比,外资企业在资金、技术等方面具有优势,在人力资源素质等方面都明显优于民营企业<sup>[9]</sup>。如表5中外资企业与民营企业的分组回归结果所示,外资企业人力资本积累显著更高。当因变量是阅读学习、培训和锻炼时,外资企业的管理效率对人力资本回归系数分别是0.51、0.74和0.63,其分别比民营企业高出18、42和11个百分点。本回归结果与赵曙明(1998)<sup>[10]</sup>所进行的人力资源管理测评系统调查结果相似,那就是外资企业人力资本积累明显高于民营企业。这说明,外资企业能够更快的吸收外国先进的管理经验与方法,从而达到更好的人力资本积累。而民营企业由于其独特的产权结构和管理结构,中国民营企业较之西方实施规范明晰产权制度的现代企业又具有一定程度上的非规范性,所以民营企业的管理能力普遍差于外资企业,人力资本积累程度也相应较低。

表5 所有制分组回归

变量名	交流频率		阅读学习		培训		锻炼	
	外资企业	民营企业	外资企业	民营企业	外资企业	民营企业	外资企业	民营企业
管理效率得分	0.53*** (0.16)	0.67*** (0.10)	0.51*** (0.14)	0.33*** (0.08)	0.74*** (0.21)	0.32** (0.14)	0.63*** (0.21)	0.52*** (0.14)
N	1,497	3,770	1,176	3,058	1,985	4,392	1,493	3,760
R-squared	0.008	0.013	0.012	0.006	0.006	0.001	0.004	0.003

资本密集型产业以资本的密集投入为特征,而以人力资本为关键性资源的人力资本密集型企业也在不断涌现<sup>[11]</sup>,这类企业人力资本积累理应更高。为证明这一观点,本文进行了资本密集型企业和非资本密集型企业的分组回归,下一页6的回归结果印证了上述观点。当因变量是交流频率、阅读学习和锻炼时,资本密集型企业的管理效率对人力资本回归系数分别是0.76、0.56和0.96,其分别比非资本密集型企业高出21、23和57个百分点。这说明,在管理能力相同的情况下,资本密集型企业的人力资本积累显著高于非资本密集型企业。

表6 资本密集型分组回归

变量名	交流频率		阅读学习		培训		锻炼	
	非资本密集型	资本密集型	非资本密集型	资本密集型	非资本密集型	资本密集型	非资本密集型	资本密集型
管理效率得分	0.55*** (0.08)	0.76*** (0.11)	0.33*** (0.07)	0.56*** (0.10)	0.51*** (0.11)	0.29 (0.18)	0.39*** (0.11)	0.96*** (0.18)
N	5,927	2,421	4,791	1,899	7,218	2,760	5,906	2,410
R-squared	0.008	0.019	0.006	0.015	0.003	0.0008	0.002	0.008

前文根据企业的所有制类型和是否资本密集型进行分组回归,后文中将会对企业的新老员工和员工学历进行分组回归,从而观察企业中怎样的员工能拥有更好的人力资本积累。本文以本科学历作为划分高低学历的标准:本科以下学历为低学历,本科及以上学历为高学历。如表7回归结果所示,企业中低学历员工人力资本积累速度更快。本文猜测有三点原因:第一,高学历员工自带较高的人力资本积累,企业注重利用他们的人力资本胜过对他们投资人力资本;第二,企业倾向于投资员工的一般性人力资本,这些人力资本投资更有提升低学历员工人力资本的效果;第三,低学历员工大部分是一线员工,所以他们与其他同事的交流协作更频繁。同时,企业倾向于向技能水平高的员工投入更多培训资源<sup>[12]</sup>,所以会定期对一线员工进行机器操作等技能培训。此外,本文以2015年前后入职作为划分新老员工的标准:2015年以前入职为老员工,2015年及之后入职为新员工。根据表8的分组回归结果显示,企业中新老员工的人力资本积累程度没有显著差异性。老员工在交流频率与培训方面的人力资本积累较高,而新员工在阅读学习和健康方面的人力资本积累更高。综上所述,在管理效率得分相同的背景下,企业中低学历员工的人力资本积累效果更显著,而新老员工之间的人力资本积累没有显著差异。

表7 劳动力素质分组回归

变量名	交流频率		阅读学习		培训		锻炼	
	低学历	高学历	低学历	高学历	低学历	高学历	低学历	高学历
管理效率得分	0.63*** (0.07)	0.22 (0.15)	0.411*** (0.06)	0.05 (0.19)	0.57*** (0.11)	0.31* (0.18)	0.51*** (0.10)	0.63* (0.33)
N	7,319	1,028	5,908	782	7,136	2,842	7,294	1,022
R-squared	0.010	0.002	0.009	0.0001	0.003	0.0008	0.003	0.003

表8 新老员工分组回归

变量名	交流频率		阅读学习		培训		锻炼	
	新员工	老员工	新员工	老员工	新员工	老员工	新员工	老员工
管理效率得分	0.67*** (0.08)	0.64*** (0.13)	0.43*** (0.07)	0.41*** (0.10)	0.40*** (0.12)	0.63*** (0.16)	0.616*** (0.11)	0.57*** (0.18)
N	6,089	2,259	4,864	1,826	5,968	4,010	6,062	2,254
R-squared	0.012	0.012	0.009	0.009	0.002	0.004	0.003	0.003

### 3 结论

运用“中国企业-劳动力匹配调查”(CEES)数据,本文从劳动力层面就企业管理效率得分对企业人力资本积累的影响效应进行了大样本的实证研究。基准回归结果表明,管理效率得分对企业的人力资本积累有显著的促进效应。管理效率得分更高的企业,其员工交流频率更多、阅读学习时间更长、更常接受专业技能培训和坚持体育锻炼。这说明,对于现阶段的中国企业来说,企业通过提升管理能力,能够获得员工个人的人力资本回报,从而提升企业总体的人力资本积累。而后,本文进一步进行了分组回归分析。结果表明,在管理效率得分相近的背景下,外资企业和资本密集型企业的人力资本积累更优异,同时,低学历员工在企业中的人力资本积累更迅速。

#### 参考文献:

- [1] Bloom N, Van Reenen J. Measuring and Explaining Management Practices Across Firms and Countries [J]. Quarterly Journal of Economics, 2007, 122(4).
- [2] Bloom N, Sadun R, Van Reenen J. Management as a Technology [J]. NBER Working Paper, 2015.
- [3] 郑伟华. 新常态下企业经营绩效的大分化:要素驱动还是全要素驱动?——基于“中国企业-员工匹配调查”的实证分析[J]. 宏观质量研究, 2017, 5(1).
- [4] 李元春. 信息不对称假设下的企业人力资本积累理论综述[J]. 外国经济与管理, 2003, 25(10).
- [5] Bloom N, Brynjolfsson E, Foster L, et al. What Drives Differences in Management? [J]. Working Papers, 2017.
- [6] Womack J P, Jones D T, Roos D. The Machine That Changed the World: The Story of Lean Production [M]. New York: Rawson and Associates, 1990.
- [7] Sarada, Tocoian O. The Success of Entrepreneurial Networks: Evidence From Brazil [J]. Ssrn Electronic Journal, 2010.
- [8] Bertrand M, Schoar A. Managing With Style: The Effect of Managers on Firm Policies [J]. Quarterly Journal of Economics, 2003, 118(4).
- [9] 张一弛. 我国企业人力资源管理模式与所有制类型之间的关系研究[J]. 中国工业经济, 2004, (9).
- [10] 赵曙明. 我国三种不同所有制企业的人力资源管理[J]. 中国工业经济, 1998, (10).
- [11] 陈和, 隋广军. 人力资本密集型企业研究:一个挑战传统理论的话题[J]. 中国工业经济, 2008, (7).
- [12] 姚先国, 翁杰. 企业对员工的人力资本投资研究[J]. 中国工业经济, 2005, (2).

(责任编辑/易永生)