



北大教育经济研究 (电子季刊)
Economics of Education Research (Beida)
北京大学教育经济研究所主办
Institute of Economics of Education, Peking University

第 3 卷第 2 期
(总第 7 期)
2005 年 6 月

主编：闵维方；副主编：丁小浩 闫凤桥；

本期执行主编：岳昌君

企业在职培训对员工收入、工作流动的影响¹

李 湘 萍

摘要：本文在回顾在职培训的相关理论和实证研究基础上，运用 2004 年中国 9 省（市）企业员工培训和继续教育调查数据，着重分析企业在职培训对员工收入增长以及工作流动的影响。得出以下基本结论：在职培训对收入有显著的正的作用，但不同背景员工的在职培训收益率有明显差异；员工此前（进入本企业以前）接受的培训对此前的工作流动有负的影响，但不显著，员工此前接受的培训更倾向属于特殊培训；企业规模、所有制性质、行业性质、在职培训类型等是影响员工对在职培训作用评价的重要因素。

关键词：人力资本 在职培训 收益率 工作流动

¹本研究论文系教育部发展研究中心“建设终身学习体系和学习型社会研究”课题数据支持，作者深表谢意。
作者简介：李湘萍，女，1978 年出生，安徽含山人；研究方向：教育经济学；
联系方式：北京大学教育学院 2004 级博士研究生（100871；电子邮件地址：LXPF4@163.COM）

一、 研究问题

1、 研究问题的提出

教育和培训是人力资本投资的两个基本途径,但与教育相比,培训更贴近劳动力市场,通过培训积累的知识与技能更容易转化为现实的生产力;因此从研究的角度来说,和教育相比,培训与劳动生产力、收入和就业行为的关系也就更为紧密。20世纪50年代以来,大量的实证研究围绕着培训与生产力、收入和就业行为的关系展开,可以说相关主题的研究已然成为培训经济学研究的主流。与制度化的学校教育相比,培训的概念十分模糊,这种模糊源于培训所表现的形式、类别纷繁复杂;尽管培训的外延十分广泛,但是不同的培训也具有一些相似的内涵,如培训较明显的特征是技能的开发、工作效率和业绩的提高,有时也包括工作忍耐力和工作态度的改善。在已有的关于培训问题的研究中,在职培训

(On-the-job training 简称OJT)研究居于主流地位,一个重要的原因是,在众多类别的培训形式中,以企业为本的在职培训被认为经济收益相对更高,投资也更为有效¹。关于在职培训概念,鲍曼²认为“在职培训”一词的使用范围往往互相重叠,但通常是指从学校毕业后的学习,是劳动力大军为改善自身的就业前景而进行的培训,例如传统的学徒制就是在职培训的一种重要的形式;具体而言,在职培训是指由雇主出资组织,或不管由个人还是雇主直接出资组织,作为晋升职务或其他前提与工作相关的培训。本文中在职培训专指由员工所在企业组织的在职培训,即私人部门由雇主提供的在职培训(on-the-job training provided by employer in private sector)。

本文基于培训经济学的基本研究旨趣,在回顾已有的关于培训的相关理论和研究基础上,运用2004年中国9省(市)企业员工培训和继续学习调查数据,着重分析企业在职培训对员工收入增长以及工作流动的影响。与丰富的教育经济学研究相比,我国培训经济学的研究目前还处于初始阶段,关于培训对就业和收入影响的研究还不多见,一个重要的原因在于实证研究所需要的数据的缺乏,这与20世纪70年代以前西方学者所遭遇的困境十分相似;但这些研究对于指导和

¹ 钟宇平,“发展中国家职业教育的收益”,载《教育经济学国际百科全书》(第二版),P220-228, Martin Carnoy 编著, 闵维方等译, 高等教育出版社,2000年。

² M.J.鲍曼,“在职培训”,载《教育经济学国际百科全书》(第二版),P87-93, Martin Carnoy 编著, 闵维方等译, 高等教育出版社,2000年。

评估个人与企业的培训投资行为、增强国家人力资源开发战略的科学性都具有十分重要的意义。随着技术进步的加快、技能需求的增加,培训尤其是在职培训作为一种更为灵活、实用的人力资本投资形式,将愈来愈为人们所重视;同时,随着宏观与微观数据的逐步丰富,与教育经济学研究相呼应的培训经济学的研究,也将在人力资本投资研究中得以平分秋色。本研究只是培训经济学研究的一个初步尝试,也是系列研究的开始。

2、相关理论与实证研究回顾

培训经济学与教育经济学都发端于人力资本理论,作为培训经济学的基本研究问题,在职培训对个人收入和工作流动的影响同样是建立在人力资本理论的基础之上。人力资本理论认为在职培训能带来员工劳动生产力的提高,在职培训(无论是一般技能还是特殊技能培训)与工资收入呈正向关系,与未接受过培训的员工相比,受过培训的员工其工资收入曲线更为陡峭。在职培训与工作流动呈反向关系,准确地说特殊技能培训更倾向于降低工作流动性,与特殊技能培训相比,一般技能培训则更倾向于增强工作流动性¹。关于在职培训的研究,Becker 和 Mincer 等人开创了理论与实证的先河。Becker (1964)关于人力资本投资收入效应的分析成为后来众多在职培训实证研究的思想基础;Mincer (1962, 1988)关于私营部门在职培训的成本与收益估计,在职培训对个人工资收入、工作流动及失业的影响等研究在研究方法上具有开创性的意义;另外, Ashenfelter(1978)、Heckman&Robb(1985)、Card(1988)等人在评估在职培训效益的研究方法上均有贡献,这里不作详细介绍。下面就 Mincer 关于在职培训收益研究的方法及研究发现作简要的回顾。

由于早期在职培训研究数据的缺乏, Mincer 最初是从比较不同员工工资水平的角度来估计在职培训收益的。Mincer 通过比较两组受教育程度不同的劳动力的收入差异,并对差异求现值,得到收益率 r ,但这一收益率并不是纯粹意义上的在职培训收益率,它包括两个内容:正规教育收益及在职培训收益,因此 r 是对于正规教育与在职培训收益率的某种平均。20世纪70年代以后,企业在职培训数据逐步丰富、对在职培训的度量日趋完善,使得收入方程中,在职培训逐渐与正规教育、工作经验等其他人力资本表现形式剥离、区分开来,因此对在职

¹根据培训中获得技能的可迁移性将培训分为一般技能和特殊技能培训,纯粹意义上的一般技能培训指培训中获得的技能可以适用于除本企业外的其他企业,特殊技能培训指培训中获得的技能只适用于本企业。

培训收益的精确估计成为可能。Mincer 最初关于在职培训的实证研究结果,印证并代表了人力资本理论关于在职培训的基本观点,虽然后继的研究在方法上各有突破,但都在不同程度上支持了 Mincer 研究的基本结论:接受过在职培训的人群相对于未接受培训的人群,其“年龄—收入”曲线更为陡峭并呈凹性,在职培训对工资增长具有正面影响,但对工作流动具有负面影响,准确地说,与一般技能培训相比,特殊技能培训更倾向于降低工作流动性;尽管工作流动会带来工资收益,但在长期中,那些工作流动过于频繁的人其工资增长将低于更少流动的人;另外,在职培训可以减少工人的失业率,因为一般来说接受在职培训越多的员工在企业中的稳定性越强,即使这种在职培训是一般技能培训也如此,因为研究发现大多数一般技能培训中多少包含与该企业相关的某些特殊因素即特殊培训的部分;Mincer 的研究还发现,个人及父母教育程度越高、越容易获取培训信息的人越有可能参与在职培训,原因之一是雇主将正规教育水平等因素作为衡量一个人智力与能力的信号,并据此选拔受训者参加在职培训,尤其是特殊技能培训,因此正规教育水平与特殊技能培训在多数情况下呈正相关。

3、研究假设

基于以上回顾及本研究所关注的问题,提出以下研究假设:

假设一: 在职培训对于提高员工收入具有显著的正的影响。

假设二: 不同性别、所有制性质、岗位性质的员工的在职培训收益率有显著差异。

假设三: 员工此前(进入本企业以前)接受的培训对此前的工作流动有负的影响,但不显著;员工此前接受的培训更倾向属于特殊培训。

假设四: 企业规模、所有制性质、行业性质、在职培训类型是影响员工对“在职培训在提升职称方面作用”评价的重要因素。

二、数据

1、数据来源及样本特征

本研究所采用的数据来自2004年6月~12月对全国9个省(市)不同行业企业员工进行的一项关于企业内在职培训的问卷调查;此次调查采用分层抽样,有效样本为8176。问卷调查的内容包括员工个人的背景信息(包括教育、户籍、工作经验、收入等)、在职培训信息(在职培训参与、培训费用分担、培训效果

评价)及企业外员工自费培训的信息等。进入样本的员工主要是从事二、三产业中一线生产和服务工作的青壮年劳动力,其中男性占54%,女性占46%;样本员工中初中文化的占24%,高中占21%,中职占25%,大专及以上学历的占28%。从户籍所在地来看,35%的员工来自农村,65%来自城镇;员工月平均收入在1000元左右,并且多数员工至少换过一次工作单位。员工此前(进入目前单位以前)有过培训经历的占39%,可见近三分之二的员工此前没有接受过培训。

2、在职培训数据存在的问题

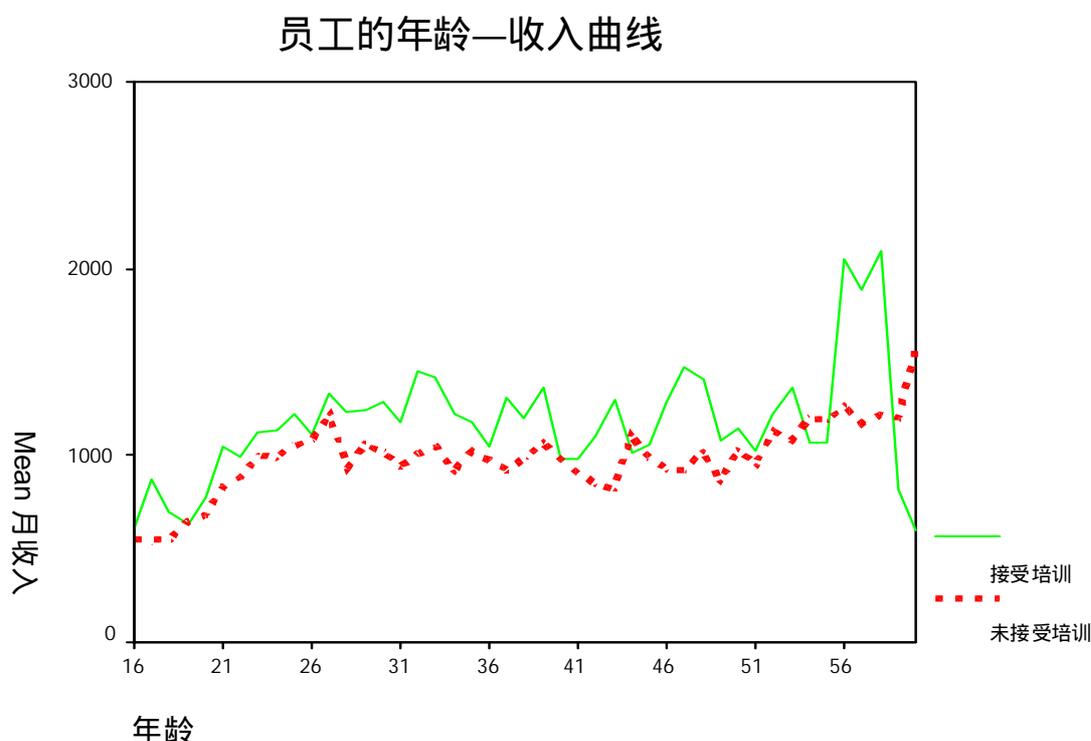
与其他人力资本投资形式相比,在职培训的界定和度量要困难得多。虽然1970年代以来,西方国家企业培训数据逐渐丰富,许多大规模调查涉及跨行业、企业的培训,但不同行业、企业培训的巨大差异导致对在职培训的度量存在诸多问题,集中表现为:(1)由于培训的界定存在困难,员工很难准确回忆出所受培训的类别、时间、强度。(2)不同行业、企业、岗位的培训统计口径不同,意义所指也不一样,因此很难作横向比较。本研究所采用的调查数据同样存在上述问题,并且由于数据是在一个时点上采集,缺乏时间序列资料,在一定程度上限制了实证分析的深入展开。由于上述问题的存在,本研究主要采用最简单直接的在职培训度量指标:在职培训参与率(或发生率),问卷中对应的问题为“过去两年来,你是否受过任何由目前单位组织的培训?”。对于在职培训的分类,由于没有一个统一的标准,而且不同企业的培训存在较大差异,因此任何一种分类都会存在问题,本研究也不例外;本研究所采用的调查数据中在职培训被分为八类:上岗培训、为提高技能水平的培训、为提高管理能力的培训、为适应产品或设备更新的培训、转岗或转业培训、为获取职业资格证书的培训、企业文化与精神文明培训、学历教育;可见这一分类也存在内涵上的重叠以及不同企业员工理解上的歧义。

三、 实证分析结果

1、在职培训对收入的作用

(1) 两组人群的“年龄-收入曲线”

从员工的“年龄—收入曲线”图可以看出,在员工几乎整个职业生涯中的各个年龄阶段,接受过在职培训的员工群体其收入水平明显高于未参加在职培训的员工群体。虽然由于样本数据的局限,未能得到更为陡峭的受过在职培训的员工工资收入曲线;虽然接受与未接受在职培训的两组人群并不同质、且可能存在诸多差异,两组人群之间平均收入水平的显著差异可能来自在职培训以外的其他因素的干扰;但这一“年龄—收入曲线”从简单描述统计意义上直观地说明在职培训对收入可能有正的影响,至于在职培训是否对收入有正的影响趋势以及影响的程度,还需要进一步的实证分析。



(2) 验证假设一：在职培训对提高员工收入具有显著的正的影响。

模型 : $\ln(\text{salary}) = \beta_0 + \beta_1 X_i + \beta_2 Tr + u$

[变量说明: salary: 月收入; X_i : 代表教育、岗位的一组虚拟变量, 工龄的平方、在目前企业的工龄及平方(注: 工龄未能进入模型); Tr: 代表在职培训的虚拟变量(参加过目前企业在职培训=1, 未参加=0)]。

表-1 回归结果——在职培训对员工工资收入的作用

	未标准化 回归系数	Std. Error	标准化 回归系数	t	Sig.
在职培训	.122	.014	.108	8.725	.000***
样本	5654				
R Square	.202				

因变量：月收入的自然对数；OLS回归；* < .05, ** < .01, *** < .001。

表-1 实证分析结果表明，在其他条件不变的情况下，参加在职培训的员工其平均收入比没有参加在职培训的员工收入高 11%，说明在职培训对于提高员工收入具有显著的正的影响（详见附表-1）。与教育收益率（多数研究结果得出 8% 到 9% 的水平）相比，11% 的在职培训收益率相对较高，而且这一结果与 Bartel¹1995 年的一项关于在职培训的代表性研究结果十分接近。

(3) 验证假设二：不同性别、所有制性质、岗位性质的员工的在职培训收益率有显著差异。

$$\text{模型} : \ln(\text{salary}) = \beta_0 + \beta_1 X_i + \beta_2 Tr + \beta_3 X_i * Tr + u$$

[变量说明：salary：月收入；Xi：代表性别、户籍、教育、年龄等一系列控制变量；Tr 代表在职培训的虚拟变量（参加过目前单位在职培训=1，未参加=0）；Xi * Tr 代表性别、户籍、教育、年龄等一系列控制变量与在职培训虚拟变量的交互项。]

表-2 回归结果——不同背景员工在职培训收益率的比较

	未标准化 回归系数	Std. Error	标准化 回归系数	t	Sig.
在职培训与性别交互项（性别以女性为参照组）					
在职培训*男性	7.194E-02	.032	.060	2.254	.024*
在职培训*年龄	-1.055E-04	.000	-.014	-.448	.654
在职培训与户籍交互项（户籍以农村户口为参照组）					
在职培训*城镇户口	5.041E-02	.043	.044	1.163	.245
在职培训与教育程度交互项（教育程度以小学及以下为参照组）					
在职培训*初中	.152	.257	.066	.591	.555
在职培训*高中	.249	.257	.136	.969	.333
在职培训*中职	.291	.257	.183	1.132	.258

¹ AnnP.Bartel. (1995): 'Training, Wage Growth and Job Performance: Evidence from a Company Database', *Journal of Labor Economics*, Vol.13, No.3, PP401-425, 1995.

在职培训*大专	.198	.259	.126	.766	.444
在职培训*本科	.111	.264	.045	.421	.674
在职培训与编制交互项(编制以非正式工为参照组)					
在职培训*正式工	3.440E-02	.047	.031	.726	.468
在职培训与所有制性质交互项(所有制性质以国有企业为参照组)					
在职培训*三资企业	4.880E-02	.058	.015	.842	.400
在职培训*集体企业	-.263	.063	-.069	-4.162	.000***
在职培训*乡镇企业	-.292	.055	-.093	-5.305	.000***
在职培训*私营企业	-6.367E-02	.032	-.040	-1.969	.049*
在职培训与岗位性质交互项(岗位性质以一线生产工人为参照组)					
在职培训*行政管理	.201	.060	.093	3.371	.001**
在职培训*专业技术	.257	.058	.125	4.416	.000**
在职培训*技术辅助	.169	.050	.090	3.392	.001**
在职培训*服务工作	-2.944E-02	.055	-.015	-.531	.595
在职培训*一线农民	-.115	.341	-.005	-.337	.736
样本	2973				
R Square	0.414				

因变量：月收入的自然对数；OLS回归；* $<.05$ ，** $<.01$ ，*** $<.001$ 。

表-2 实证分析结果表明，在其他条件不变情况下，男性员工的在职培训收益率比女性员工更高，且差异显著。年龄与在职培训收益率呈反向关系，年龄大的员工其在职培训收益率低于年轻员工，但差异并不显著。城镇户口员工的在职培训收益率比农村户口员工的高，但差异不显著。从教育程度来看，小学以上文化程度的员工其在职培训收益率都高于小学及以下程度的员工，但差异不显著；教育程度与在职培训收益率的关系呈倒“U”型，随着教育程度的提高，员工在职培训收益率先升后降，当员工教育程度为中职（包括中专、技校、职高）水平时，在职培训收益率最高。从编制来看，正式工的在职培训收益率比非正式工高，但差异不显著。企业所有制性质不同，员工的在职培训收益率存在差异，集体企业、乡镇企业及私营企业员工的在职培训收益率均低于国有企业员工，且差异显著；三资企业员工的在职培训收益率高于国有企业员工，但差异不显著。从岗位性质来看，从事行政管理、专业技术、技术辅助工作的员工在职培训收益率高于一线生产工人，且显著差异；从事服务工作的员工及一线农民的在职培训收益率低于一线生产工人，但差异并不显著（详见附表-2）。

2、在职培训对工作流动的影响

由于本研究采用的是横截面数据,无法了解多个不同时点上员工的就业状态及工作流动变化情况,因此只能从以下两个方面来反映培训与工作流动的关系:

(1) 培训对员工在企业间工作流动的影响:实证分析采用此前培训经历与此前工作转换次数的关系来刻画;由于调查数据的局限性,此前培训经历只是用“进入本企业前是否接受过培训”来描述,不考虑培训的类别是否为在职培训。(2) 培训对员工在企业内职务变动的的影响:实证分析采用员工对“在职培训在提升职称方面作用”的评价来刻画;同样由于时间序列数据的缺乏,无法获得员工在目前企业内职称(务)变动的信息,因此只能用“在职培训对于提升您的职称是否有帮助”这一带有主观评价的信息来描述。

(1) 验证假设三:员工此前(进入本企业以前)接受的培训对此前的工作流动有负的影响,但不显著;员工此前接受的培训更倾向属于特殊培训。

● 验证员工此前接受的培训对此前的工作流动有负的影响,但不显著。

模型 : $Y = \beta_0 + \beta_1 X_i + \beta_2 Tr_0 + u$

[变量说明:Y:代表此前工作流动,即到目前为止工作转换次数;Xi:代表性别、户籍、教育的一组虚拟变量;Tr0代表此前培训的虚拟变量(进本企业前参加过培训=1,未参加=0)]

表-3 回归结果——此前培训对此前工作流动的作用

	未标准化 回归系数	Std. Error	标准化 回归系数	t	Sig.
此前培训	-.144	.091	-.024	-1.580	.114
样本	4290				
F	19.4				

因变量:此前工作流动,即到目前为止工作转换次数;OLS回归;* < .05, ** < .01, *** < .001。

表-3实证分析结果表明,与此前(进入本企业前)未接受过培训的员工相比,此前接受过培训的员工其工作流动性更低,但不显著;此前培训对此前工作流动的并不显著的负影响,可以从两个不同方面解释:第一,说明员工此前接受的培训可能主要是特殊技能培训,技能的可迁移性不强,由于培训中包含的“特殊性”

较多从而降低了员工的工作流动性;第二,说明员工此前接受的培训也可能主要是一般技能培训,只是因为信息不对称的存在,目前的雇主无法识别员工此前培训所获技能是否具有可迁移性,从而造成一般培训被“特殊化”(详见附表-3)。

● 验证员工此前接受的培训更倾向属于特殊培训

模型 : $\ln(\text{salary}) = \beta_0 + \beta_1 X_i + \beta_2 \text{Tr}0 + \beta_3 \text{Tr}1 + u$

[变量说明: salary: 月收入; Xi: 代表教育、岗位的一组虚拟变量, 工龄的平方、在目前单位工龄及平方(注: 工龄未能进入模型); Tr0 代表此前培训的虚拟变量(进本企业前参加过培训=1, 未参加=0); Tr 1 代表在职培训的虚拟变量(参加过目前企业在职培训=1, 未参加=0)]

表-4 回归结果——此前培训收益率与在职培训收益率的比较

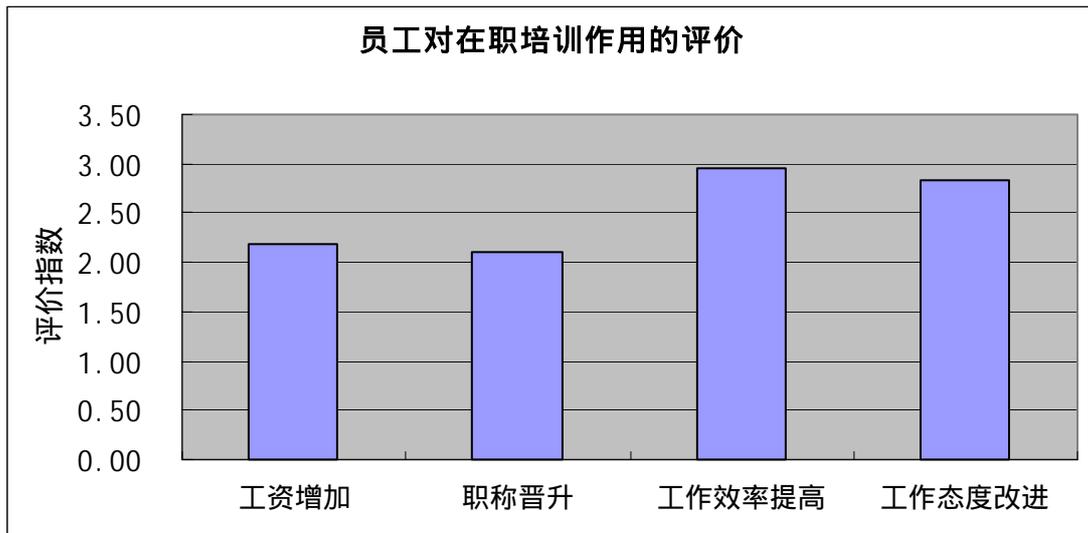
	未标准化 回归系数	Std. Error	标准化 回归系数	t	Sig.
此前培训	1.108E-02	.017	.010	.662	.508
在职培训	.117	.017	.105	7.086	.000***
样本	4753				
R Square	.202				

因变量: 月收入的自然对数; OLS回归; * < .05, ** < .01, *** < .001。

表-4 实证分析结果表明, 在职培训的收益率(11%)要显著高于此前培训的收益率(1%), 说明员工此前培训所获得的技能可迁移性不强, 从而进一步印证了: 员工此前接受的培训中“一般性”成分较少, “特殊性”成分较多; 模型的实证分析从此前培训降低工作流动性的角度, 说明员工此前接受的培训中包含较多的“特殊性”成分。综合上述实证结果, 可以认为员工此前接受的培训更倾向属于特殊培训(详见附表-4)。

(2) 员工对在职培训作用的评价及影响因素

● 员工对在职培训作用评价的描述统计分析



注：评价指数是通过对“很有帮助”、“较大帮助”、“有点帮助”、“帮助很小”分别赋值“4、3、2、1”，通过加权平均得出。

从员工对在职培训作用评价的描述统计分析来看，参与在职培训的员工认为，在职培训对于提高他们的工作效率、改善工作态度比较有帮助，但在晋升职称、增加工资等方面的帮助不是非常明显；这一评价结果说明，企业在职培训可能在较大程度上提高了员工的劳动生产率，但劳动生产率的提高却并没有很充分地转化为员工个人经济收益的改善。

- 验证假设四：企业规模、所有制性质、行业性质、在职培训类型是影响员工对“在职培训在提升职称方面作用”评价的重要因素。

模型： $Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k + u$

[变量说明：Y：代表“员工认为在职培训在提升职称方面是否有作用”（=1表示有作用，=0表示没有作用）； X_i ：代表性别、编制、企业规模、所有制性质、行业性质、在职培训类型的一组虚拟变量。]

表-5 回归结果——影响员工对“在职培训在提升职称方面作用”评价的因素分析

	B	S. E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
性别（以女性为参照组）						
男性	.491	.301	2.668	1	.100	1.634
编制（以非正式工为参照组）						
正式工	.628	.594	1.117	1	.291	1.874
企业规模（以200人以下为参照组）						

1000人以上	.918	.331	7.699	1	.006**	2.503
所有制性质(以国有企业为参照组)						
集体企业	2.525	.868	8.463	1	.004**	12.489
私营企业	1.957	.539	13.203	1	.000***	7.081
行业性质(以制造业为参照组)						
金融保险业	2.047	1.059	3.740	1	.050*	7.746
社会服务业	1.935	.497	15.173	1	.000***	6.927
在职培训类型1(以非职业资格证书培训为参照组)						
职业资格证书培训	1.204	.435	7.661	1	.006**	3.333
在职培训类型2(以特殊培训为参照组)						
一般培训 ¹	1.971	.313	39.593	1	.000***	7.176
Constant	-3.625	.862	17.683	1	.000***	.027

因变量：在职培训在提升职称方面是否有作用(=1表示有作用，=0表示没有作用)；Logistics 回归。* $<.05$ ，** $<.01$ ，*** $<.001$ 。

表-5 实证分析结果表明，与女性相比，男性员工更多地认为在职培训对于提升职称有作用，但差异不显著。与非正式员工相比，正式员工更多地认为在职培训对于提升职称有作用，但差异不显著。不同规模企业的员工对在职培训在提升职称方面作用的评价也不同，与200人以下的企业相比，1000人以上规模企业的员工更多地认为在职培训对于提升职称具有重要作用，且差异显著，说明企业规模是影响员工对“在职培训在提升职称方面作用”评价的重要因素。与国有企业员工相比，集体企业、私营企业的员工更多地认为在职培训对于提升职称具有重要作用，且差异显著，说明所有制性质是影响员工对“在职培训在提升职称方面作用”评价的重要因素。行业性质的差异也明显影响了员工对在职培训在提升职称方面作用的评价，与制造业员工相比，金融保险业、社会服务业的员工更多地认为在职培训对于提升职称有重要作用。另外，在职培训类型也是影响员工对“在职培训在提升职称方面作用”评价的重要因素；首先，当在职培训类别为职业资格证书培训时，参加此类培训的员工与未参加此类培训的员工相比，更多地认为培训能提升职称，且差异显著，根据本次问卷调查，大约60%的员工希望接受职业资格证书培训，并愿意为此付费，因为职业资格证书培训是拥有证书信号的可迁移性较强的一般培训，员工从这类培训中获得的证书在提升职称方面具有重要作用，企业在选拔、评聘员工时通常依据这样的“证书”信号；其次，当

¹若员工认为从在职培训中获得的技能同样适应于本企业外的其他一些企业，则认为员工接受的是一般培训；若员工认为从在职培训中获得的技能只适应于本企业，则认为员工接受的是特殊培训。

在职培训类别为一般培训时,与参加特殊培训的员工相比,参加一般培训的员工更多地认为在职培训有助于提升职称,且差异显著,这一结果进一步印证了人力资本的理论假说:与特殊培训相比,一般培训更倾向于增强工作流动。

四、 结论及建议

1、企业在职培训对于提高员工收入具有显著的正的影响。 在职培训对于提高劳动生产率和员工收入的积极作用,可以激发企业和员工投资培训的热情,从而促进企业核心竞争力和员工人力资本的提升。如前所述,企业在职培训是继正规教育之后重要且比较有效的人力资本投资形式,在职培训对员工收入显著的正的作用,至少为员工投资培训提供了重要的信号。

2、不同性别、所有制性质、岗位性质的员工的在职培训收益率有显著差异。 不同背景员工在职培训收益率的差异可以从两个方面来解释:**第一**,因为员工自身特征的差异,例如不同背景的员工教育程度、工作经历等不同,导致他们在继续学习的意识、能力等方面的差异,从雇主的角度来说他们“可培训性”不同,即使在其他条件相同情况下,同样参加在职培训,但对提高劳动生产率的作用是不同的,因此不同背景员工的在职培训收益率存在差异。比如,年轻人较年长者的在职培训收益率高,说明从培训投资的效率角度来说,企业、政府应加大对青年人,尤其是失业青年的培训投入;员工教育程度与在职培训收益率总体上呈现正向关系,表明正规教育在整个人力资源开发中具有重要的基础性、先导性作用,因此在强调在职培训重要性的同时,应夯实正规教育,尤其是基础教育;由于岗位自身特征、技术含量的不同,员工的在职培训收益率也有差异,从事管理、技术工作的员工在职培训收益率明显高于从事一线生产和服务的员工。**第二**,即使员工个人特征、自身能力相近,但由于制度因素的阻隔,使得同样参与在职培训的员工其收益率明显不同,这里制度因素包括户籍、编制、企业所有制性质等方面。研究发现,在其他条件相同情况下,相对于城镇户口、正式编制、国有企业的员工,农村户口、非正式编制、非国有企业(包括集体、乡镇及私营企业)的员工在职培训收益率更低(但差异均不显著),这种在职培训收益率的差异,就来源于户籍、编制、所有制等制度因素造成员工“身份”的不同;这些制度因素的存在将阻碍企业与个人对在职培训投资的积极性和有效性,同时还将会造成在

职培训机会和结果的不公平;从健全劳动力及在职培训市场、开发整个国民人力资源的角度来说,类似的制度因素应逐渐予以消除。

3、员工此前接受的培训更倾向属于特殊培训。虽然实证研究结果表明员工此前(进入本企业以前)接受的培训更倾向属于特殊培训,但不排除这样的可能性:员工此前接受的培训也可能主要是一般培训,只是因为劳动力市场信息不对称的存在,导致目前的雇主无法识别员工此前培训所获技能是否具有可迁移性,从而造成一般培训被“特殊化”。因此应加强对员工培训经历的考核、认证,增强用人单位正确识别员工培训经历的能力,从而逐渐避免信息不对称造成的重复培训和资源的浪费。

4、企业规模、所有制性质、行业性质、在职培训类型是影响员工对“在职培训在提升职称方面作用”评价的重要因素。在职培训对于提升职称的作用可能是“双重”的:一方面在职培训确实提高了员工的劳动生产率和工作业绩,员工因此获得职称提升;另一方面,在职培训作为雇主选拔提升员工的信号,这样在职培训实际就是一种待遇、是员工在企业内固有地位的反映,至于培训是否能提高劳动生产率并不重要;所以能否提升职称,在有些情况下,并不和劳动生产率、工作业绩挂钩,从不同员工对“在职培训在提升职称方面作用”的评价可以发现,性别、编制、所在企业的规模、所有制及行业特征等都会影响员工职称的提升。实证结果发现,男性比女性更多地认为在职培训有助于提升职称(差异不显著),这一方面可能是由于企业内男性员工比女性员工更多地参与在职培训,另一方面企业内男性更容易受到职称上的提拔,男女对“在职培训在提升职称方面的作用”评价的显著差异,反映了在在职培训的机会和收益方面可能存在一定的性别歧视。正式员工比非正式员工更多地认为在职培训有助于提升职称(差异不显著),在控制其他因素的情况下,正式工与非正式工同样参与培训,但职务晋升的待遇存在差异,说明在在职培训的机会和收益方面可能存在一定的编制(身份)歧视。正式工所处于的主要劳动力市场有一套与培训挂钩的职称晋升制度,但对处于次要劳动力市场的非正式员工来说,这样的制度是不存在的,即使他们与正式工参加了同样的在职培训,也不能获得与正式工一样的职称提升;相反,正式工不参

加培训也可能会获得职称的提升。可见,由于身份歧视的存在,培训对于正式工起到了选拔晋升的信号作用。大企业的员工比小企业的员工更多地认为在职培训有助于提升职称,这是因为规模以上企业多数属于主要劳动力市场,企业的在职培训晋升制度相对更完善。行业特征的差异也明显影响了员工对在职培训在提升职称方面作用的评价,与制造业相比,一些收益较高的行业,如金融保险业的员工认为在职培训对于提升职称的作用更大。对处于次要劳动力市场的相对弱势群体而言,不合理制度因素(如来自性别身份的歧视、行业企业的分割)的存在既影响在职培训对收入增长作用的实现,同时也妨碍了在职培训对于提升职称、促进工作流动性的帮助;因此类似的制度因素应逐渐消除,在尚未达到这个结果之前,政府应给予相对弱势群体适当补贴,以促成在职培训作用的充分实现。另外,员工认为职业资格证书培训、一般培训更加有助于提升职称和增强工作流动性,员工对这些在职培训类型的偏好与需求昭示具有证书信号、可迁移性较强的培训是企业未来在职培训的方向与趋势。

参考文献:

- 1、M. J. 鲍曼,“在职培训”,载《教育经济学国际百科全书》(第二版),P87-93, Martin Carnoy 编著,闵维方等译,高等教育出版社,2000年。
- 2、钟宇平,“发展中国家职业教育的收益”,载《教育经济学国际百科全书》(第二版),P220-228, Martin Carnoy 编著,闵维方等译,高等教育出版社,2000年。
- 3、Ann P. Bartel. (1995): ' Training, Wage Growth and Job Performance: Evidence from a Company Database ', *Journal of Labor Economics*, Vol. 13, No. 3, PP401-425, 1995.
- 4、Becker, G. S. (1964): *Human Capital*, University of Chicago Press.
- 5、David Card and Daniel Sullivan(1988): ' Measuring the Effect of Subsidized Training Programs on Movements In and Out of Employment ', *Econometrica*, 56(3), May, pp497-530, 1988.
- 6、James J. Heckman and Richard Robb, Jr. (1985): ' Alternative Methods for Evaluating the Impact of Interventions ', in James J. Heckman and Burton

Singer(eds), *Longitudinal Analysis of Labor Market Data*, Cambridge: Cambridge University Press, Chapter 4, 156-245, 1985.

7、Mincer, J. (1962): 'On the job training: costs, returns, and some implications', *Journal of Political Economy*, vol. 70, pp. 50-79, 1962.

8、Mincer, J. (1988): 'On the job training: costs, returns, and wage profiles', *Studies in Human Capital* vol. 1, edited by Mincer, J., published by Edward Elgar Publishing Limited, 1993.

9、Orley C. Ashenfelter (1978): 'Estimating the Effect of Training Programs on Earnings', *Review of Economics and Statistics*, LX, pp47-57, 1978.

10、Orley C. Ashenfelter & Robert J. LaLonde. *The Economics of Training* vol. 1, published by Edward Elgar Publishing Limited, 1996.

附表：

附表-1

在职培训对员工工资收入的作用回归结果

	未标准化的		标准化的回			方差膨胀因
	回归系数	Std. Error	归系数	t	Sig.	子
	B		Beta			VIF
(Constant)	6.442	.015		434.235	.000***	
普通高中	9.888E-02	.020	.071	4.843	.000***	1.528
中职	.216	.020	.167	10.853	.000***	1.669
大专	.343	.022	.254	15.405	.000***	1.917
本科及以上	.537	.029	.272	18.326	.000***	1.557
工龄平方	7.750-142	.000	.002	.155	.877	1.002
在目前单位工龄	6.788E-05	.000	.017	1.386	.166	1.046
目前单位工龄平	1.692E-08	.000	.016	1.297	.195	1.047
方						
行政管理岗位	.227	.024	.136	9.567	.000***	1.437
专业技术岗	.225	.023	.140	9.876	.000***	1.420
位						
技术辅助工	.158	.021	.103	7.576	.000***	1.314
作						
服务工作	8.417E-02	.019	.058	4.367	.000***	1.232
一线农民	-.310	.080	-.047	-3.883	.000***	1.015
在职培训	.122	.014	.108	8.725	.000***	1.079
样本			5654			
R Square			.202			
F Change			109.790			
Durbin-Watson			.906			

因变量：月收入的自然对数；OLS回归；* $<.05$ ，** $<.01$ ，*** $<.001$ 。

附表-2

不同背景员工在职培训收益率比较的回归结果

		未标准化		标准化		t	Sig.
		的回归系数	B	Std. Error	Beta		
	(Constant)		5.940	.095		62.367	.000***
	在职培训		.634	.275	.585	2.302	.021*
性别	男性		.124	.022	.113	5.715	.000***
年龄	年龄		7.568E-05	.000	.011	.363	.716
户籍	城镇户口		8.957E-02	.027	.078	3.352	.001**
教育	初中		-.207	.078	-.160	-2.664	.008**
	高中		-.214	.080	-.162	-2.676	.007**
	中职		-.166	.081	-.134	-2.042	.041*
	大专		1.517E-02	.086	.011	.177	.860
	本科		.195	.095	.096	2.057	.040*
编制	正式工		.149	.025	.118	6.015	.000***
岗位	行政管理		.370	.044	.221	8.476	.000***
	专业技术		.399	.043	.243	9.304	.000***
	技术辅助		.253	.036	.173	7.104	.000***
	服务工作		8.305E-02	.036	.057	2.295	.022*
所有制	一线农民		-7.845E-02	.161	-.008	-.488	.625
	三资企业		.222	.044	.113	5.032	.000***
	集体企业		4.636E-02	.051	.019	.905	.365
	乡镇企业		5.610E-02	.048	.026	1.177	.239
行业	私营企业		.179	.030	.159	5.957	.000***
	电水煤业		.634	.064	.406	9.899	.000***
	建筑业		1.947E-02	.078	.009	.250	.802
	批发零售业		.281	.063	.117	4.467	.000***
	金融、保险业		.185	.085	.051	2.164	.031*
	房地产业		9.121E-02	.060	.034	1.514	.130
	社会服务业		.143	.045	.079	3.157	.002**
交互项	在职培训*男性		7.194E-02	.032	.060	2.254	.024*
	在职培训*年龄		-1.055E-04	.000	-.014	-.448	.654
	在职培训*城镇户口		5.041E-02	.043	.044	1.163	.245
	在职培训*初中		.152	.257	.066	.591	.555
	在职培训*高中		.249	.257	.136	.969	.333
	在职培训*中职		.291	.257	.183	1.132	.258
	在职培训*大专		.198	.259	.126	.766	.444
	在职培训*本科		.111	.264	.045	.421	.674
	在职培训*正式工		3.440E-02	.047	.031	.726	.468
	在职培训*行政管理		.201	.060	.093	3.371	.001**

在职培训*专业技术	.257	.058	.125	4.416	.000**
在职培训*技术辅助	.169	.050	.090	3.392	.001**
在职培训*服务工作	-2.944E-02	.055	-.015	-.531	.595
在职培训*一线农民	-.115	.341	-.005	-.337	.736
在职培训*三资企业	4.880E-02	.058	.015	.842	.400
在职培训*集体企业	-.263	.063	-.069	-4.162	.000***
在职培训*乡镇企业	-.292	.055	-.093	-5.305	.000***
在职培训*私营企业	-6.367E-02	.032	-.040	-1.969	.049*
在职培训*电水煤业	-.813	.089	-.453	-9.111	.000***
在职培训*建筑业	-8.907E-03	.090	-.004	-.099	.921
在职培训*批发零售 业	-.286	.081	-.098	-3.543	.000***
在职培训*金融保险 业	-3.068E-02	.114	-.006	-.270	.787
在职培训*房地产业	8.018E-03	.085	.002	.095	.925
在职培训*社会服务 业	-.187	.069	-.076	-2.708	.007**
样本	2973				
R Square	0.414				
F	38.9				

因变量：月收入的自然对数；OLS回归；* $<.05$, ** $<.01$, *** $<.001$ 。

附表-3

此前培训对此前工作流动的作用回归结果

	未标准化		标准化		t	Sig.
	的回归系数	B	的回归系数	Beta		
(Constant)		4.595			12.233	.000***
男性		.103		.018	1.200	.230
户籍所在地在东部		.325		.056	3.079	.002**
户籍所在地在中部		.377		.051	2.720	.007**
城镇户口		-.293		-.049	-2.903	.004**
初中		-2.069		-.309	-5.566	.000***
高中		-2.767		-.389	-7.352	.000***
中职		-2.966		-.454	-7.874	.000***
大专		-2.908		-.413	-7.606	.000***
本科		-2.928		-.284	-7.320	.000***
此前培训		-.144		-.024	-1.580	.114
样本	4290					
F	19.4					

因变量：此前工作流动，即到目前为止工作转换次数；OLS回归；* $<.05$, ** $<.01$, *** $<.001$ 。

附表-4

此前培训收益率与在职培训收益率比较的回归结果

	未标准化 回归系数		标准化 回归系数			方差膨胀 因子
	B	Std. Error	Beta	t	Sig.	VIF
(Constant)	6.448	.065		99.381	.000***	
工龄平方	7.439E-142	.000	.002	.151	.880	1.002
在目前单位工龄	2.774E-05	.000	.007	.554	.580	1.066
目前单位工龄平方	1.038E-08	.000	.011	.796	.426	1.066
初中	1.721E-02	.066	.013	.260	.795	15.283
普通高中	.126	.067	.091	1.886	.059	13.911
中职	.239	.066	.189	3.588	.000***	16.413
大专	.364	.067	.273	5.391	.000***	15.185
本科及以上	.535	.070	.277	7.600	.000***	7.917
行政管理岗位	.203	.025	.125	8.005	.000***	1.453
专业技术岗位	.220	.024	.139	8.986	.000***	1.431
技术辅助工	.144	.022	.096	6.443	.000***	1.318
作						
服务工作	4.238E-02	.021	.029	2.042	.000***	1.237
一线农民	-.347	.088	-.052	-3.956	.000***	1.043
此前培训	1.108E-02	.017	.010	.662	.508	1.271
在职培训	.117	.017	.105	7.086	.000***	1.297
样本				4753		
R Square				.202		
F				80.063		
Durbin-Watson				.911		

因变量：月收入的自然对数；OLS回归；* < .05, ** < .01, *** < .001。