



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4卷第3期

(总第12期)

2006年9月

主编: 闵维方; 副主编: 丁小浩 闫凤桥;

编辑: 岳昌君 朱莹莹

企业在职培训的私人投资收益分析¹

李湘萍 丁小浩²

(北京师范大学 教育学院, 北京 100875; 北京大学 教育学院, 北京 100871)

摘要: 本研究在回顾与评述企业在职培训投资收益相关理论与实证研究的基础上, 从劳动力市场分割理论的视角, 运用 2004 年中国企业员工培训的调查数据, 对企业在职培训的私人投资收益进行实证研究。得出以下结论: (1) 中国劳动力市场存在比较明显的职业分割特征, 中国劳动力市场可以划分为主要及次要劳动力市场。

(2) 无论是在主要还是次要劳动力市场上, 企业在职培训的私人投资收益都为正, 即在职培训对员工的收入增长具有积极的促进作用。(3) 在不同的劳动力市场上, 企业在职培训的私人投资收益存在差异, 在其他条件相同情况下, 主要劳动力市场在职培训的私人投资收益明显高于次要劳动力市场。

关键词: 在职培训; 劳动力市场分割; 投资收益

An Analysis of Employees' Return of On-The-Job Training Investment in Private Sector

LI Xiang-Ping Ding Xiao-Hao

(School of Education, Beijing Normal University, Beijing 100875;
Graduate School of Education, Peking University, Beijing 100871)

Abstract: Based on a theoretical and empirical review of return of On-the-job training (OJT) investment in private sector, from the view of Labor Market Segmentation theory, this paper analyses the employees' return of OJT investment in private sector using China's Urban Workers' Training and Learning Survey data in 2004. The main findings in this article are: First, China has witnessed occupational segmentation in its labor market; China's labor market can be divided into two parts: primary sectors and secondary sectors. Second, the empirical results show that the employees' return of OJT investment in private sector is positive in both primary sectors and secondary sectors, namely, OJT has positive effects on employees' earnings growth. Third, there is large difference in employees' return of OJT investment between different sectors. When

¹本文系郝克明研究员承担的“建设终身学习体系和学习型社会研究”课题研究成果之一。

²作者简介: 李湘萍 (1978—), 博士, 北京师范大学教育学院讲师, 北京大学教育学院教育经济研究所博士毕业生。
丁小浩 (1959—), 博士, 北京大学教育学院教授、博士生导师。

other variances controlled, employees in primary sectors have remarkable higher return of OJT investment than those in secondary sectors.

Key words: On-the-job training; labor market segmentation; return of investment

一、研究问题的提出

当前中国劳动力市场存在着不同形式和程度的分割,本研究所关心的是,在中国劳动力市场分割的现实前提下,不同层次劳动力市场中人力资本投资具有怎样的收益。已有的研究大多从教育的角度,分析教育投资收益在不同劳动力市场中的差异;那么作为人力资本投资的另一重要途径——企业在职培训,在不同劳动力市场中具有怎样的投资收益?劳动力市场分割理论关于不同劳动力市场中人力资本投资收益的假设在当前中国具有怎样的解释力?

本文在回顾与评述企业在职培训投资收益相关理论与实证研究的基础上,从劳动力市场分割理论的视角,运用2004年中国企业员工培训的两项调查数据,对企业在职培训投资的私人收益进行实证研究。实证研究首先分析中国劳动力市场存在比较明显的职业分割特征,劳动力市场可以划分为主要及次要劳动力市场。其次分析主要及次要劳动力市场中,企业在职培训与员工收入增长的关系,并比较不同劳动力市场中企业在职培训私人投资收益的差异。本文中在职培训专指由员工所在企业组织、培训费用全部或部分由企业资助的在职培训。在职培训的私人投资收益指的是员工在接受培训后个人工资收入(税后)的增长;而在职培训的收益率则指,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出的百分比。

与教育等其他人力资本投资形式相比,企业在职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,从研究的角度来说,培训与劳动生产率、收入以及就业行为的关系也就更为紧密,从培训的角度来验证劳动力市场分割理论关于人力资本投资的假设既可行而且非常必要,因此,本研究期望为劳动力市场分割理论的验证提供一份从培训的角度、来自中国的实证依据。另外,随着城市化进程的推进,国家对农村转移进城劳动力的培训越来越重视,政府为包括农村转移进城劳动力在内的相对弱势人群提供培训虽然体现公平精神,但是否符合效率原则?在缺乏对政府培训进行评估研究所必需的实证数据的情况下,本文期望从企业在职培训的角度,对不同劳动力市场特别是次要劳动力市场中在职培训投资收益进行实证研究,实证分析的结果将为制定和评估相关(尤其是针对弱势人群)的培训与人力资源开发政策提供参考。

二、相关理论与文献回顾

1、相关理论基础

人力资本理论是在职培训投资收益研究的理论起点。作为人力资本投资的重要形式之一,在职培训的研究在人力资本理论发展的初期即获得特别的重视,Becker(1964)在其开创性的著作中,首先探讨的就是在职培训的收入效应,并分析了不同性质的培训其成本分担方式的不同。Mincer(1962)关于在职培训的实证研究,发展了在职培训成本及收益的估测模型,从而为进一步探讨在职培训与收入、就业行为的关系提供实证基础。综合而言,人力资本理论认为,在职培训是一项具有经济价值的人力资本投资,能提高人们未来的劳动生产率及收入,同时也花费一定的成本,既包括直接成本也包括间接成本。

劳动力市场分割理论在否定人力资本理论关于劳动力市场完全竞争的假定基础上,对于人力资本投资收益提出了新的解释,继而成为在职培训投资收益研究的理论拓展。劳动力市场分割理论认为,劳动力市场并非统一和通畅,事实上存在各种形式的分割,在不同的劳动力市场中,在职培训的投资收益也不同,在主要劳动力市场上,在职培训对个人而言具有明显的正的收益,而在次要劳动力市场上,在职培训的收益就不太明显,甚至根本没有作用,并且处于次要劳动力市场的员工很难向上流动到主要劳动力市场,在职培训对于员工实现这种跨市场的流动几乎没有作用(Cain, 1976; Reich&Gordon&Edwards, 1973; Carnoy, 1980)。

2、国外在职培训投资收益研究回顾

我国关于企业在职培训投资收益的实证研究还不多见。目前国内对于企业在职培训的研究主要集中在管理学领域内,对于培训投资收益的经济学分析还比较鲜见。虽然有少量研究在理论上探讨在职培训的成本收益问题,但由于缺乏企业培训数据,在本人阅读和文献搜索范围内,尚未发现有研究对在职培训的投资收益进行系统的实证分析。但是在最近的半个世纪以来,特别是1970年代后,西方国家,尤其是美国,在劳动经济学等领域内关于在职培训投资收益的研究却非常丰富,大量的文章、著作围绕着企业在职培训展开深入而广泛的经济学分析,逐渐形成一门相对独立的分支学科:培训经济学(Orley, 1996)。下面将对国外在职培训投资收

益研究结果及其方法进行简要的回顾。

过去几十年来,西方国家对于在职培训投资收益的研究经历了一个逐步完善的过程:企业培训数据从无到有,培训度量的日益精细,培训收益估计方法的日趋科学,培训收益研究范围的日渐拓宽(培训对收入的影响——培训对就业行为的影响——培训对失业期限、“由学校到工作转换”的影响)。在国外研究中,尤其是在美国,关于“培训具有正的收入效应”的研究结论充斥着1980、1990年代的相关文献(尤其是在劳动经济学领域),当然,培训对收入正向作用的程度随着培训类别和形式的不同而不同,其中正规的由雇主提供的在职培训被认为对收入增长的作用最强。虽然多数研究表明在职培训具有正的收入效应,但不同人群获得的在职培训收益是不同的。一般来说,在解释不同背景员工的在职培训收益差异时,个人特征(性别、年龄、经验、教育等)和劳动力市场结构特征(企业的行业、职业性质、所有制、规模等)是两个最主要的因素;有研究表明,相对于个人特征,劳动力市场结构特征对在职培训收益的影响更大(Gawley, 2003)。

在职培训投资收益研究方法中的一个核心问题就是如何正确估计培训的收益率,因为在实证研究中,由于数据或变量的原因往往导致无法获得对培训收益率的精确估计,经常出现的主要问题主要有选择性偏差(sample selection bias)和互为因果关系(mutual-causation problem)问题:(1)选择性偏差主要来源于样本选择的非随机性,例如样本中参与培训的人群并没有经过随机抽样,参与和不参与培训的两组人在能力等方面存在差异,而这种差异不易被发现,在研究中也就不易被控制住,社会科学研究中大多采用非实验数据,因此选择性偏差的问题较为普遍存在。为解决这一问题,研究者们使用了多种方法,包括赫克曼(Heckman, 1979)两阶段估计(2SLS)、工具变量法(Instrumental Variable, 简称IV)、固定效应模型(The fixed effects estimator)、DID模型(The difference-in-differences estimator)、匹配模型(The matching estimator)等。Parent(1999)在考虑选择性偏差问题的情况下,运用多种方法估计培训收益率并对结果进行比较后发现,用普通最小二乘法(OLS)估计出的培训收益率比用广义最小二乘法(GLS)和工具变量法(IV)估计的培训收益率略高,但并没有显著差异,说明在考虑选择性偏差问题后,培训收益率有所降低,但幅度不大。(2)互为因果关系问题是指变量之间存在双向的互为因果关系,例如培训参与和收入之间就可能存在互为因果关系,参与培训可能带来更高的收入,更高的收入可能提高参与培训的机会。在横截面数据情况

下,为克服互为因果关系问题,常用的方法是设立联立方程模型,运用两阶段估计以获得培训收益率的一致性估计。有研究表明,当控制住变量之间的互为因果关系问题之后,原先估计的正的培训收益率将会大幅下降甚至为零(Bartel, 2000)。可以说,是否关注以及如何解决选择性偏差和互为因果关系问题,决定了培训收益率能否得到正确的估计,这也是评价一篇培训收益实证研究其方法是否科学的重要标准。

三、研究设计

1、数据来源与样本特征

本研究数据来自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,有效企业样本为154,有效员工样本为8176,其中女性占54%,男性占46%。通过对员工样本的基本描述统计可以发现(表-1),进入样本的员工主要是城镇户籍的青壮年劳动力,平均受教育程度约12年,处于高中毕业水平,在目前企业的平均工作年限在4年以下,月平均收入在1000元到1200元之间,主要从事企业中一线生产或服务性工作。从企业特征来看,样本企业主要属于国有及民营企业,行业性质以制造业和社会服务业为主。

表-1 主要变量的描述统计结果

主要变量	均值
性别(%)	
女	54
男	46
年龄	35
户籍(%)	
农村	35
城镇	65
工龄(年)	9
本单位工龄(年)	3.5
教育年限(年)	12
教育程度(%)	
小学及以下	2
初中	24
普通高中	21
中职(中专技校职高)	25

	大专	20
	本科及以上	8
周工作小时数		48
此前培训参与率(%)		39
在职培训参与率(%)		45
编制(%)		
	正式工	77
	非正式工	23
岗位性质(%)		
	行政管理工作	13
	专业技术工作	15
	技术辅助工作	16
	服务工作	18
	一线生产工人	37
	一线农民	1
工作转换次数		2.1

表-1 主要变量的描述统计结果 (续)

主要变量	均值	
月收入(元)	1033	
企业规模(人数)	120	
企业资产总额(万元)	6000	
企业存续时间(年)	10	
企业所在地区(%)		
	东部	69
	中部	11
	西部	20
企业内培训机构(%)		
	有	67
	没有	33
所有制性质(%)		
	国有及控股企业	30
	民营企业	36
	中外合资企业	4
	外商独资企业	5
	集体企业	10
	个人独资企业	8
	港澳台合资合作经济	2
	其他	5
行业性质(%)		
	制造业	41
	电水煤供应业	10
	建筑业	6
	交通运输仓储业	2
	批发零售贸易业	4

金融保险业	3
房地产业	4
社会服务业	10
其他	20
样本量	8176

注：(1) 受教育年限=小学文化程度所占比例*6+初中文化程度所占比例*9+高中、职高、中专、技校文化程度所占比例之和*12+大专文化程度所占比例*15+本科文化程度及以上所占比例*16。(2) 正式员工：与本单位签订有正式劳动合同，并且合同期限在1年以上的人数占员工总数的比例。(3) 此前培训参与率=进入本单位前接受过培训的人数占员工总数的比例。(4) 在职培训参与率=过去两年来，参加过由目前单位组织培训的人数占员工总数的比例。(5) 企业所在地区：广东、天津、浙江、山东定义为东部地区，湖南、湖北、河南定义为中部地区，重庆、甘肃定义为西部地区。(6) 工作转换次数=到目前为止换工作的次数。

2、研究方法

本研究采用描述统计与计量回归分析相结合的研究方法，对于培训收益率估计中选择性偏差与互为因果关系问题的解决，主要采用联立方程模型，用两阶段估计(2SLS)代替普通最小二乘估计(OLS)。2SLS在计量方面的基本思想是，首先让培训变量对方程组中全部外生变量进行回归(第一阶段)，得到培训变量的估计值；然后用培训变量的估计值代替原先收入方程中的培训变量，再对变换后的收入方程进行OLS估计(第二阶段)，这样得到的估计量才是一致性的。

3、研究假设

根据劳动力市场分割理论关于人力资本投资的相关假设，以及培训经济学中关于在职培训投资收益的相关研究结果，提出以下几点研究假设：

- (1) 中国劳动力市场存在比较明显的职业分割特征，中国劳动力市场可以划分为主要及次要劳动力市场。
- (2) 在主要劳动力市场上，企业在职培训对员工收入增长具有显著的正的作用；在次要劳动力市场上，企业在职培训对员工收入增长没有显著的正的作用。
- (3) 企业在职培训的私人投资收益在主要及次要劳动力市场上有显著差异，在其他条件相同情况下，主要劳动力市场在职培训的私人投资收益显著地高于次要劳动力市场。

四、实证分析结果

1、劳动力市场职业分割的界定

诸多研究表明,当前中国劳动力市场存在着不同形式和程度的分割(赖德胜,1996;许经勇,2000;李建民,2002;徐林清,2004)。国内外对劳动力市场分割研究最多的是职业分割,本研究遵循这一主流,从“职业社会经济地位指数(SEI)”的角度界定中国劳动力市场职业分割。具体而言,将每一种职业的受教育程度在高中(含中职)及以上的人口比例和月平均收入代入方程:
 $SEI = -6.0 + 0.59edu + 0.55income$,计算出每种职业的SEI,再根据每种职业的SEI进行职业等级排序,然后据此将不同职业划归到主要及次要劳动力市场(表-2)。

表-2 各职业社会经济地位指数(SEI)

职业	高中以上程度比例 (%)	月平均收入 (元)	职业社会经济地位指数 (SEI)	劳动力市场属性
行政管理	92.8	1345	734	主要劳动力市场
专业技术	95.0	1334	728	
技术辅助	89.4	1119	610	
服务工作	73.3	980	533	次要劳动力市场
一线生产工人	58.4	807	438	
一线农民	31.1	548	296	

注: SEI 在 600 以上的职业划归到主要劳动力市场, SEI 在 600 以下的职业划归到次要劳动力市场。

从不同劳动力市场员工的“年龄—收入”曲线图(图-1)可以看出,在几乎整个职业生涯的各个年龄阶段,主要劳动力市场员工的收入水平明显高于次要劳动力市场员工。虽然主次劳动力市场员工间收入水平的差异可能来源于多方面因素的影响,但不同劳动力市场员工的“年龄—收入”曲线图从描述统计意义上简单而直观地说明,中国可能存在较为明显的劳动力市场职业分割。

图-1 不同劳动力市场员工的“年龄-收入”曲线

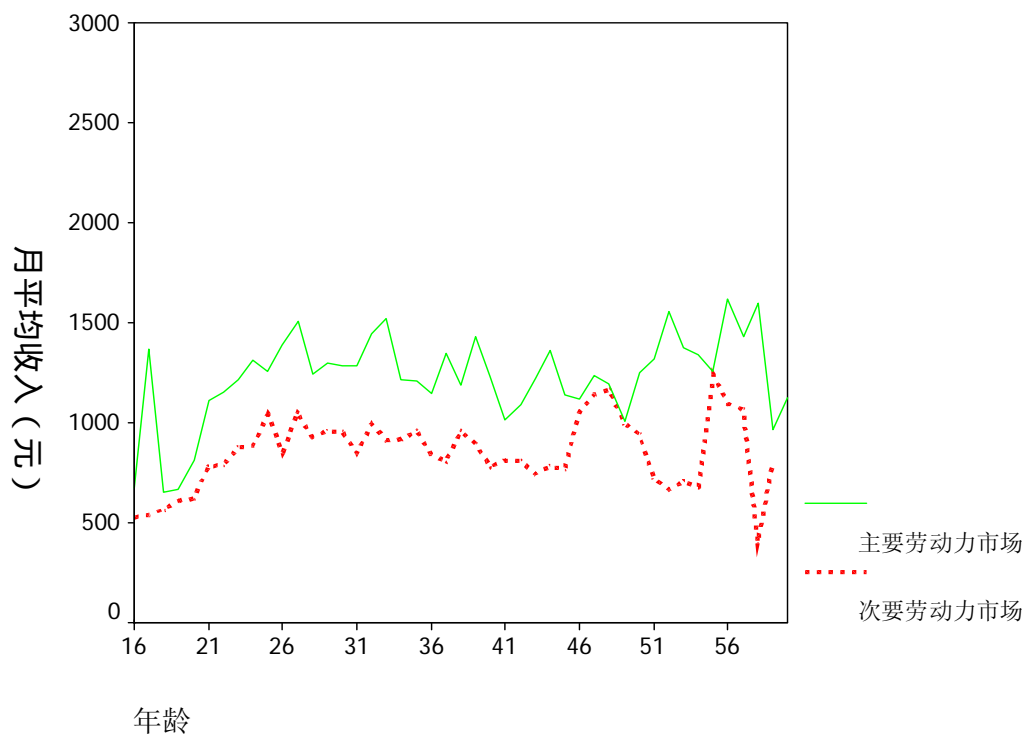
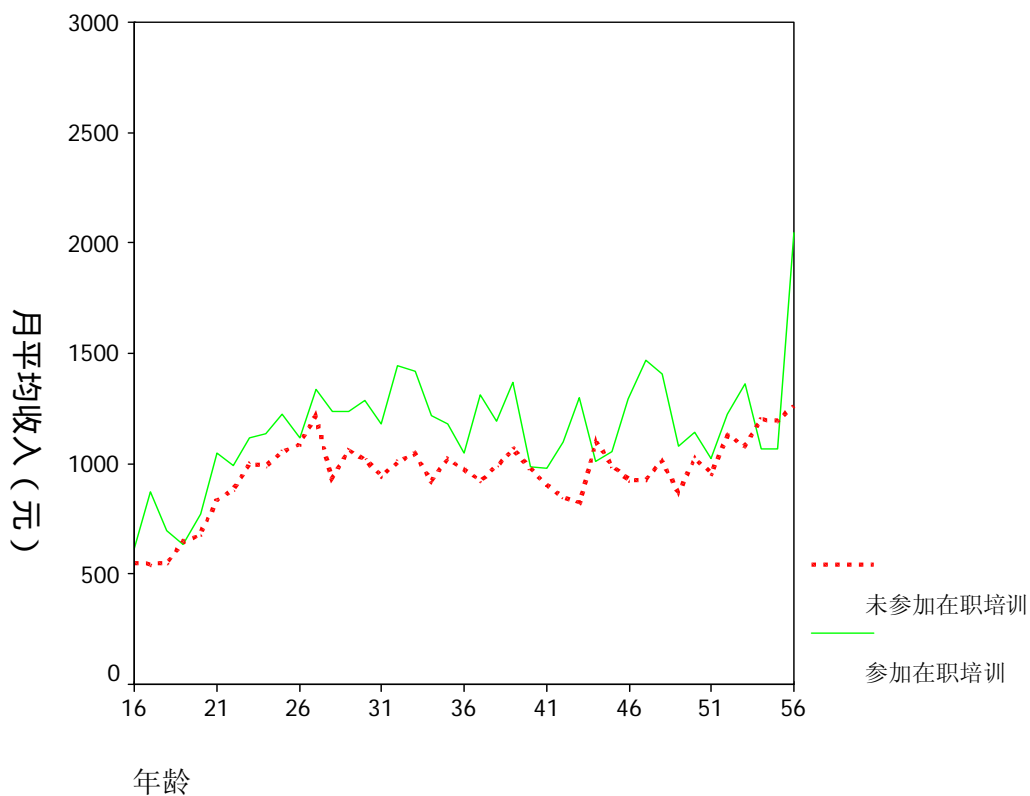


图-2 不同培训经历员工的“年龄-收入”曲线



2、企业在职培训对员工收入增长的影响

(1) 描述统计分析

从不同培训经历员工的“年龄—收入”曲线图(图-2)可以看出,在几乎整个职业生涯的各个年龄阶段,参加在职培训的员工其收入水平明显高于未参加在职培训的员工。虽然造成这种收入差距的原因十分复杂,但从这一描述统计分析可以初步说明,企业在职培训对员工收入增长可能具有积极的作用。不过,关于在职培训对员工收入增长的作用程度和范围,还有赖于对培训投资收益率的进一步计量分析。

(2) 计量回归分析

从不同培训经历员工的“年龄—收入”曲线图(图-2),可以得到一个直观的印象,即从总体上来说,在职培训对员工收入增长具有积极的作用,但如果考虑在劳动力市场分割的情况下,不同劳动力市场中在职培训对员工收入增长的作用程度和范围时,还有赖于构建相应的收入方程,对主次劳动力市场中在职培训的收入效应进行实证的计量分析。

在计量回归分析中,针对数据中可能存在的选择性偏差以及变量之间的互为因果关系问题,本研究在使用单一的对数线性模型和 OLS 估计培训收益率的同时,还构建了联立方程模型并运用 2SLS 对培训收益率进行估计,并且对比和探讨两种不同模型及估计方法下培训收益率的差异,以获得对培训收益率比较稳定和一致性的估计结果。为此,在分析主要及次要劳动力市场上在职培训对员工收入增长的影响时,需要建立相应的收入方程:

I OLS 回归:

$$\ln(\text{salary})_{\text{ols}} = \beta_0 + \sum \beta_{1i} X_i + \beta_2 \text{OJT} + u$$

[变量解释: salary: 月收入; X_i : 个人、企业、工作特征的一组控制变量; OJT: 在职培训 (=1 表示参加在职培训, =0 表示未参加在职培训); u: 随机扰动项]

II 2SLS 回归:

$$\text{Step 1: } \text{OJT Logit} = \alpha_0 + \alpha_i \sum X_i + u$$

[变量解释: OJT: 在职培训 (=1 表示参加在职培训, =0 表示未参加在职培训); X_i : 一系列影响培训的变量: 此前培训经历、企业内培训机构、企业技术水平、培训经费占工资总额比例等; u: 随机扰动项]

$$\text{Step 2: } \ln(\text{salary})_{\text{ols}} = \beta_0 + \beta_1 \text{POJT} + \beta_i \sum Z_i + \varepsilon$$

[变量解释: salary: 月收入; POJT: 在职培训的估计值(通过第一阶段回归所得); Zi: 一系列影响收入的变量: 教育、工龄、编制、行业性质、所有制性质等; ε : 随机扰动项]

表-3 实证分析结果表明,无论是主要还是次要劳动力市场上,无论是用 OLS 或 2SLS 估计方法,回归结果都表明在职培训对员工收入增长具有显著的促进作用,从培训收益率的变动范围来看,培训收益率的最高值是在主要劳动力市场中运用 OLS 估计得到的 13.9%,而最低值是在次要劳动力市场中运用 2SLS 估计得到的 0.8%,这说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 0.8%~13.9%。有研究表明,用 OLS 估计出的培训收益率比用 2SLS、GLS(广义最小二乘法)以及 IV(工具变量法)估计出的培训收益率高(Parent, 1999; Bartel, 2000),这一研究结果在本研究中也得以基本体现,比较培训收益率的 OLS 及 2SLS 估计结果,发现 OLS 估计的培训收益率都大于 2SLS 估计的培训收益率,这可以被认为是由于运用 2SLS 估计部分地克服了选择性偏差及互为因果关系问题。

表-3 回归结果——在职培训对员工收入增长的作用

自变量	主要劳动力市场		次要劳动力市场	
	回归系数 B(OLS)	回归系数 B(2SLS)	回归系数 B(OLS)	回归系数 B(2SLS)
在职培训				
未参与在职培训				
参与在职培训	.139***	.104***	.012**	.008*
户籍				
农村				
城镇	—	—	.095***	.062*
工龄	—	4.287***	.335***	.351***
工龄的平方	—	—	-.194**	-.289***
本单位工龄	—	—	—	—
本单位工龄的平方	—	—	—	—
教育				
小学及以下				
初中	—	—	—	—
普通高中	—	—	—	—
中职	—	—	—	—
大专	.201***	.140***	.103***	.108**
本科及以上	.293***	.275***	.110***	—
编制				
非正式工				
正式工	—	.184***	.071***	.119***

表-3 回归结果——在职培训对员工收入增长的作用 (续)

自变量	主要劳动力市场		次要劳动力市场	
	回归系数 B(OLS)	回归系数 B(2SLS)	回归系数 B(OLS)	回归系数 B(2SLS)
所有制性质				
国有及控股企业				
民营企业	.181***	.095**	.166***	.260***
中外合资企业	.087***	.059*	.108***	.153***
外商独资企业	.124***	.068*	.163***	.245***
集体企业	—	-.113**	—	-.098***
个人独资企业	.157***	.223***	.063**	.168***
港澳台合资合作经济	.053*	—	.085***	.104***
股份制企业	—	—	—	—
行业性质				
制造业				
电水煤供应业	.076**	—	.154***	.271***
建筑业	.066**	—	—	—
交通运输仓储业	—	—	—	—
批发零售贸易业	.101***	—	.115***	.163***
金融保险业	.161***	—	.069***	—
房地产业	.081**	—	—	-.075***
社会服务业	—	.073**	.125***	.077**
常数项 (constant)	6.726***	6.523***	6.269***	6.383***
调整的R ²	.250	.298	.345	.364
样本量	3105		4289	

注：(1) 因变量：月收入的自然对数。自变量的解释参见表-1。(2) OLS、2SLS 回归；* $<.05$, ** $<.01$, *** $<.001$ 。(3) “—”表示该自变量未通过 $\alpha=0.1$ 显著性检验。

3、不同劳动力市场中企业在职培训私人投资收益的比较

通过上述实证分析发现,无论是主要还是次要劳动力市场上,企业在职培训对员工收入增长都具有显著的正的作用,那么主次劳动力市场上企业在职培训的私人投资收益是否有差异?差异是否显著?主要劳动力市场中在职培训的私人投资收益是否显著地高于次要劳动力市场?为此需要建立纳入劳动力市场属性与在职培训交互项的收入方程:

$$\ln(\text{salary}) \text{ ols/2sls} = \beta_0 + \sum \beta_{1i} X_i + \beta_2 \text{Market} + \beta_3 \text{OJT} + \beta_4 \text{Market} * \text{OJT} + u$$

[变量说明: salary: 月收入; Xi: 个人(含人力资本)特征、企业特征、工作特征的一组控制变量; Market: 主次劳动力市场的虚拟变量 (=1 表示主要劳动力市场, =0 表示次要劳动力市场); OJT: 在职培训 (=1 表示参加在职培训, =0 表示未参加在职培训); Market * OJT: 代表主次劳动力市场的虚拟变量与在职培训的交互项; u: 随机扰动项]

表-4 实证分析结果表明,劳动力市场属性与在职培训交互项的系数为正且通过显著性检验,说明从总体来看,无论是使用 OLS 还是 2SLS 估计,相对于次要劳动力市场,主要劳动力市场中在职培训对员工收入增长的作用更强,即企业在职培训的收入效应在主要及次要劳动力市场上有显著差异,在其他条件相同情况下,主要劳动力市场在职培训的收入效应显著地高于次要劳动力市场。

表-4 回归结果——在职培训对员工收入增长的作用: 不同劳动力市场的比较

自变量	回归系数 B(OLS)	回归系数 B(2SLS)
在职培训		
未参与在职培训		
参与在职培训	.152**	.155**
劳动力市场属性		
次要劳动力市场		
主要劳动力市场	.245***	.287***
劳动力市场与在职培训交互项		
次要劳动力市场*未过在职培训		
主要劳动力市场*未过在职培训		
次要劳动力市场*参加过在职培训	.227***	.159***

主要劳动力市场*参加过在职培训			
性别			
	女		
	男	.129***	.131***
年龄		—	-.033*
户籍			
	农村		
	城镇	.103***	.036*
工龄		—	.113**
工龄的平方		—	—
本单位工龄		—	—

表-4 回归结果——在职培训对员工收入增长的作用：不同劳动力市场的比较 (续)

自变量	回归系数 B(OLS)	回归系数 B(2SLS)
本单位工龄的平方	—	—
教育		
	小学及以下	
	初中	.126***
	普通高中	.183***
	中职	—
	大专	—
	本科及以上	.078***
周工作小时数	-.227***	-.277***
编制		
	非正式工	
	正式工	.122***
所有制性质		
	国有及控股企业	
	民营企业	.175***
	中外合资企业	.086***
	外商独资企业	.145***
	集体企业	—
	个人独资企业	.088***
	港澳台合资合作经济	.058***
	其他	—
行业性质		
	制造业	
	电水煤供应业	.124***
	建筑业	.060***
	交通运输仓储业	—
	批发零售贸易业	.115***
	金融保险业	.113***

房地产业	.071***	-.055**
社会服务业	.087***	.070**
常数项(constant)	6.369***	6.300***
调整的R ²	.364	.427
样本量	8176	

注：(1) 因变量：月收入的自然对数。自变量的解释参见表-1。(2) OLS、2SLS 回归；

* $<.05$, ** $<.01$, *** $<.001$ 。(3) “—”表示该自变量未通过 $\alpha=0.1$ 显著性检验。

五、结论及建议

1、主要结论

本研究在回顾与评述企业在职培训投资收益相关理论与实证研究的基础上，从劳动力市场分割理论的视角，运用2004年企业员工培训调查数据，对企业在职培训的私人投资收益进行实证研究，主要得出以下几个方面的结论：

(1) 中国劳动力市场存在比较明显的职业分割特征，中国劳动力市场可以划分为主要及次要劳动力市场。

(2) 无论是在主要还是次要劳动力市场上，企业在职培训的私人投资收益都为正，即在职培训对员工的收入增长具有积极的促进作用，说明对员工个人而言，在职培训确实是一项极具经济价值的人力资本投资，这一研究发现支持了人力资本理论的基本观点，符合培训经济学研究的基本结论，同时也说明在当前中国，人力资本理论不仅在主要劳动力市场具有较强的解释力，在次要劳动力市场上同样具有一定的解释力。

(3) 在不同的劳动力市场上，企业在职培训的私人投资收益存在差异，在其他条件相同情况下，主要劳动力市场在职培训的投资收益明显高于次要劳动力市场。这一发现说明劳动力市场分割理论在中国的劳动力市场同样具有较强的解释力，也可以说本研究为劳动力市场分割理论的验证提供了一份从培训的角度、来自中国的实证依据。

2、政策建议

根据以上研究结论和本研究的目的，提出以下几点政策建议：

首先，与正规的学校教育体系相比，我国目前的职业培训体系处于弱势甚至是

边缘的地位,结构也比较松散,培训在人力资源开发体系中的重要作用尚未全面或真正体现,而实际上,在当前中国,仅从缓解就业压力的角度来说,培训与继续教育的作用就不可小觑,青年毕业生从学校到工作的转换需要再学习,农村转移劳动力从农村到城镇生活、从农业到非农行业工作也需要再学习,下岗失业工人同样需要接受再就业能力的培训。关于培训的重要作用,本研究从定量分析的角度同样给予了肯定的回答,既然多方面的分析都认为在职培训是一项极具经济价值的人力资本投资,那么国家人力资源开发体系中就应重视和加大对培训投入的力度,同时应完善培训的立法和管理,着眼于构建包含教育、培训在内,政府、企业、非营利组织共同参与的统一的人力资源开发体系。

其次,本研究发现,在次要劳动力市场上,员工参加在职培训具有正的收益,但和主要劳动力市场员工相比,投资收益偏低。这一研究发现落实到政策建议上来说,就需要同时兼顾以下两方面:一方面,政府应加大对相对弱势人群如农民工的教育培训投资力度,因为这种投资在目前的中国不仅符合公平原则而且也是有效的,是一项积极的劳动力市场政策。尤其是在当前劳动力市场分割特别是一些制度性的分割短期内不能改变的情况下,对相对弱势人群进行人力资本投资是积极有效的,有助于缓和劳动力市场分割。另一方面,虽然在职培训对于个人提高自身素质和社会经济地位有积极作用,但劳动力市场的分割,特别是制度分割却影响到在职培训投资收益的实现,在职培训最多也只是缓和了劳动力市场分割,并没有打破分割。因此,在增加人力资本投资的同时,政府也应作相应的制度变革,例如通过改善工作机会的分布,增加对弱势人群的收入补贴和就业机会,改善社会保障体系,促进统一的劳动力市场的建立等其他积极的劳动力市场政策来实现公平和收入再分配。只有同时兼顾这两方面才能缩小人们的人力资本和收入差距,进一步促进社会公平。

参考文献:

- [1] 赖德胜. 论劳动力市场的制度性分割[J]. 经济科学, 1996, (6).
- [2] 李建民. 中国劳动力市场多重分割及其对劳动力供求的影响[J]. 中国人口科学, 2002, (2).
- [3] 曲恒昌、曾晓东. 西方教育经济学研究[M]. 北京: 北京师范大学出版社, 2000. 239- 292.
- [4] 许经勇、曾芬钰. 竞争性的劳动力市场和劳动力市场分割[J]. 东北财经大学

学报, 2000, (5) .

- [5] 徐林清. 中国劳动力市场分割问题研究[D]. 广东: 暨南大学, 2004.
- [6] Alan Krueger&Cecilia Rouse. The Effect of Workplace Education on Earnings, Turnover, and Job Performance[J]. Journal of Labor Economics ,vol.16, No1.pp. 61-94, 1998.
- [7] Bartel, Ann P. Measuring the Employer's Return on Investments in Training: Evidence from the Literature[J]. Industrial Relations ,vol.39, No3. pp. 502-524, 2000.
- [8] Becker, G. S. Human Capital [M]. University of Chicago Press, 1964.
- [9] Cain, Glen C. The Challenge of Segmented Labor Market Theories to Orthodox Theory: A Survey[J]. Journal of Economic Literature, vol.14, No4. pp1215-1257, 1976.
- [10] Carnoy Martin. Segmented Labor Markets: A Review of the Theoretical and Empirical Literature and Its Implications for Educational Planning. in Carnoy M, Levin H, King K. Education, Work, and Employment. Vol. 2. [M]. UNESCO/HEP. Paris, 1980.
- [11] Daneil Parent. Wages and Mobility: The Impact of Employer-provided Training [J]. Journal of Labor Economics, vol. 17, No2. pp298-317, 1999.
- [12] James J. Heckman. Sample Selection Bias As A Specification Error[J]. Econometrica vol. 47, pp153-162, 1979.
- [13] Michael Reich&David M. Gordon&Richard C. Edwards. A Theory of Labor Market Segmentation[J]. The American Economic Review, vol. 63, No2. pp. 359-365, 1973.
- [14] Mincer, J. On the job training: costs, returns, and some implications[J]. Journal of Political Economy, vol. 70, pp. 50-79, 1962.
- [15] Orley C. Ashenfelter & Robert J. LaLonde. The Economics of Training [M]. published by Edward Elgar Publishing Limited, 1996.
- [16] Timothy R. Gawley. Train in Vein? Estimating the Influence of Training Participation on the Labor Market Outcomes of Canadians During the 1990s[D]. University of Waterloo, 2003.