

公共培训和私人培训效应的比较分析^{*}

胡永远 周 洋 祁彩静

【摘 要】加强就业培训、提高劳动者素质,是目前深化供给侧结构性改革的一项重要内容。文章采用微观问卷调查数据,使用倾向得分匹配法比较了中国城镇居民参与公共就业培训和私人就业培训的经济效应。研究结果显示,消除自选择偏差后公共培训和私人培训总体均有效,公共培训能显著提高个体就业概率,但仅实现了培训的“初级目标”,工资效应不显著的原因在于参与者集中就业于政府提供的临时性公共岗位;私人培训能显著提高个体工资,实现了培训的“终极目标”,但高的个人回报率也表明市场存在严重的供给不足。文章建议政府一方面进一步加大公共培训投资力度,努力提高培训质量,另一方面积极鼓励私人培训,对私人培训投资进行适当资助。

【关键词】公共培训 私人培训 培训效应 倾向得分匹配法

【作 者】胡永远 南京财经大学公共管理学院,教授;周 洋 南京财经大学公共管理学院,硕士研究生;祁彩静 南京财经大学公共管理学院,硕士研究生。

一、引 言

就业培训既是个人人力资本投资的重要形式,也是一个国家提升劳动力素质的重要手段。改革开放以来,中国政府实施了一系列免费的公共就业培训。例如,针对国企改革失业人员和城市弱势群体再就业问题而开展的“三年三千万”计划(吴要武、蔡昉,2009);针对农村剩余劳动力转移问题而开展的“农民工”培训,其中包括“农村劳动力转移培训阳光工程”、“农村劳动力技能就业计划”和“雨露计划”等(李晶,2017)。私人就业培训则主要由私人培训机构有偿提供或由公司内部提供。目前中国经济增长进入了一个新常态,因此,通过加大对劳动力的就业培训,提高劳动技能,适应产业升级需要,成为供给侧结构性改革的一个重要内容,否则,中国产业结构的转型升级将最终受制于人力资本的质量。从投资视角看,培训的个体投资者希望通过就业培训有效增加个人就业

^{*} 本文为江苏高校哲学社会科学重点项目“独生子女的劳动力区域转移决策行为及实证研究”(编号:2017ZDIXM066)的阶段成果。

机会,提高个人收入;政府决策者在面临财政约束和压力条件下,需要知晓和明晰谁在参与公共培训和私人培训、各种就业培训的实际效果,以及公共就业培训与私人培训投资的优劣。

然而,已有研究却难以为决策者提供可靠的理论依据。按照人力资本理论预期,培训提高了个人人力资本水平,因而肯定促进就业和个人收入的提高。但是,大量关于培训效应的经验研究,尽管消除了培训变量的选择性偏差,却难有满意结论。一是从培训性质看,已有研究表明,公共就业培训的效应普遍不强,私人培训效应则相对较好。一项针对经合组织(OECD)“积极性劳动力市场政策”效应评估的综述研究指出,尽管政府在培训和再培训上的支出占积极性劳动力市场政策总支出的40%~60%,但总体来看培训效果不佳(Dar等,1999);相反,私人培训尤其是公司培训则具有显著的工资效应(Lillard等,1986;Mincer,1989)。二是就不同群体或国别而言,培训效果也存在较大差异。同是公共培训,针对长期失业妇女的培训有显著正效应,但对辍学青少年的就业培训无论短期还是长期均具有负效应(Dar等,1999;LaLonde,1995);同是发展中国家的私人培训,拉美国家的私人培训效果普遍较好(Attanasio等,2015),而一些亚洲国家的私人培训效果却难以如愿(Yamauchi等,2009;Almeida等,2014;Bjerge等,2016)。三是中国培训效应研究的估计结果也不尽相同。一些学者的研究表明,政府培训项目(如农民工培训)对就业和工资的影响均不显著(吴要武、蔡昉,2009;王德文等,2008;王海港等,2009);而对私人培训效应的估计,有的结果显著为正(Xiao,2001),有的则相反(Ng,2005)。

总体来看,已有研究较为一致的结论是,公共培训总体无效,而私人培训相对有效。但是,如果公共培训总体无效,那么,又如何解释现实中各国政府不仅没有“退出”反而不断加大公共培训支出?如果公共培训总体无效,是否需要重新思考培训效应的考量指标?如果私人培训明显有效,是否意味着政府可以置之不顾?本文试图通过比较中国城镇居民参与公共培训与私人培训的不同效应,为政府决策提供理论依据。

二、识别策略与数据来源

(一) 培训效应的考量指标

从各类就业培训的本质来看,考察培训效果首先应该考虑是否促进了被培训者的劳动技能。然而,由于个体技能的衡量缺乏可以度量、比较的指标,所以,理论上一般考察被培训者通过培训是否增加了工资或就业概率。

发达国家的学者通常采用工资增长作为主要衡量指标(LaLonde,2003)。可能有3个原因,一是采用工资指标可以与经典的教育收益率研究进行比较;二是工资增长体现了培训的终极目的,因为技能增长最终要体现为人力资本收益的增加;三是尽管公共培训会带来一些社会效应(如减少犯罪、减少心理忧郁等),但因难以量化而未能深入研

究。而在发展中国家,情况则有所不同。发展中国家政府普遍面临的严重问题不是工资增长而是失业,因此,各类培训只要能够增加被培训者的就业率,即使工资不能增长,也是一个合意的结果。比如,在过去的几十年中,中国政府一直强调就业优先战略,增加就业、减少失业自然就成为各界关注的主要目标。

需要注意的是,通过培训增加就业,不一定会增加工资。如果二者发生冲突,可以根据二者对培训终极目标的影响进行评价。如果培训仅能增加就业而不能提高工资,可以视这种培训达到了培训的“初级目标”;如果培训既能增加就业又能提高工资,可以称这种培训达到了培训的“终极目标”。

从中国的实际情况看,对培训效应的考察需要根据经济发展的阶段性来进行判断。改革开放几十年中,失业问题一直是政府要面对的社会问题,因此,以提高就业率为目标来开展各类就业培训是历史的必然;目前,随着农村劳动力转移速度放缓和人口老龄化加剧,失业问题在很大程度上得到缓解,十九大报告提出,“实现更高质量和更充分就业”,这是今后就业工作的主要任务,因此,对培训效果的考察也要更多地考虑“工资增长”这一终极目标。

(二) 模型与方法

本文的目的是要识别参与培训是否能够提高个人工资或增加就业概率,也就是要考察二者之间是否具有真实的因果关系。如果个体可以自由选择是否参与培训,那就涉及个人为什么要参与就业培训项目,哪些人更倾向于参加就业培训项目?也就是说,当我们面对“参与”项目的非随机问题时,很可能面对个体的自选择问题(Roy, 1951)。此时就会存在两种情形:如果自身条件较差的个体更倾向于自我“选择”参与就业培训,那么,项目的参与效果就会被低估,产生负的选择性偏差;反之,如果自身条件较好的个体更倾向于自我“选择”参与就业培训,那么,真实的项目参与效果就会被高估,产生正的选择性偏差。

假设是否“参与培训”的决策取决于可观测的个体协变量 X ,或者说自选择偏差取决于个体的可观察特征,那么 Rosenbaum 等(1983)提出,可用倾向得分对参与组和对照组样本进行匹配,求得真实的项目效应。倾向得分匹配法的假设原理是,基于协变量 X_i ,个体是否参与政策项目是随机的。也就是说,如果两个个体的“倾向得分”相同,而且其中一个在接受项目的参与组,另一个在未参与的控制组,那么,就可以用未参与者的产出 Y^0 ,作为“参与个体”的反事实。从而,参与者的“平均参与效应”——ATT(Average Treatment Effect on the Treat),就是两个产出的期望值之差: $ATT = E[Y^1 - Y^0 | P(X)] = E[Y^1 | D=1, P(X)] - E[Y^0 | D=0, P(X)]$ 。因此,从本质上来说,倾向得分匹配法将重点放在“政策分配”上,而不是在多个协变量 X_i 上,从而大大简化了匹配过程,尤其对小样本估计而言提高了匹配的准确性;同时,与回归估计相比更直观;也不需要控制变量和因变

量是否存在线性关系做任何假定(胡永远、周志凤,2014)。由于倾向得分是连续的,参与组与控制组的倾向得分不可能精确地相等,因此需要采取相应方法来对匹配进行规范,常用的匹配方法包括马氏匹配、近邻匹配、半径匹配和局部线性匹配(Guo等,2014)。

(三) 数据与描述统计

本文所采用的数据来自南京财经大学公共管理学院民生问题调查组于2011年6月进行的民生问卷调查。该调查采用简单抽样法,调查对象为城乡20岁及以上居民(不含在校生),问卷的发放和回收均由受过良好专业训练的相关人员完成,回收有效问卷2400余份。由于调查注重不同地域、不同年龄、不同教育背景等特点,且问卷内容包含丰富的个人信息,因此能较为客观地反映个人参与两类培训项目的真实情况。调查样本中男性为1348人,占54.2%;女性为1139人,占45.8%;样本分布于全国31个省份但以东部地区为主,东部地区2072人,占83.31%;中部地区222人,占8.93%;西部地区163人,占6.55%;东北部地区30人,占1.21%。

由于本文主要研究城镇居民参加公共培训和私人培训项目对其工资或就业的影响,因此采用只包含城镇居民的1157个样本。其中男性568人,占49%;女性589人,占51%。东部地区943人,占81.5%;中部地区96人,占8.3%;西部地区103人,占8.9%;东北部地区15人,占1.3%。为了避免项目评估的“一般均衡效应”,保证数据不受“污染”,本文在公共培训的非参与者数据中去掉参与过私人培训的观测值;同理,私人培训也进行相同处理。

表1分别从个体特征、地理特征及社会特征3个主要方面,对培训参与者与非参与者的特征均值进行差异性统计。总体来看,就公共培训而言,参与者与非参与者的特征变量差异并不大,较明显的差异体现在参与者的年龄偏大,男性比例略高,且参与者主要依赖于政府培训机构寻找工作;就私人培训而言,参与者与非参与者的特征变量差异更明显,参与者工资高,受教育年限较长,年龄偏小,失业率偏低,寻找工作的积极性略高,因此,总体劳动素质相应偏高。

表1也暗示可能存在参与培训的选择性偏差。对于公共培训的参与者而言,可能存在负的选择性偏差,即如果他们不参加培训,工资或就业水平将更低;而对于私人培训的参与者而言,可能存在正的选择性偏差,即那些参与者的培训效应中,可能包含了个人素质的“贡献”,或者说,参与者的真实培训效应可能要低一些。

三、培训效应的实证分析

本文的研究目的是探究培训的效应。第一步要弄清楚培训是否对工资有正的效果,因此,需要从计量意义上识别培训与工资之间的因果关系,先考虑经典的最小二乘法估计,然后考虑变量的选择性偏差问题,用倾向得分匹配法估计。第二步要估计各类培训的就业效应。

（一）最小二乘法估计工资效应

为研究个人参与培训对其工资收入的影响,本文以Mincer 工资方程为基础,被解释变量为个人月工资对数,解释变量则分别为是否参加政府免费提供的公共就业培训和私人培训(参与=1;未参与=0),并假设参与培训是完全外生的。同时,本文选取两类控制变

表 1 公共培训和私人培训的差异性统计

	公共培训			私人培训		
	参与者	非参与者	差值	参与者	非参与者	差值
样本量	147	604	-457	516	604	-88
个体特征						
月工资收入(元)	3139	2976	163	3515	2976	539
性别(男性=1)	0.51	0.47	0.04	0.53	0.47	0.06
年龄(岁)	39.40	35.69	3.71	35.19	35.69	-0.50
健康状况(健康=1)	0.95	0.96	-0.01	0.97	0.96	0.01
受教育年限(年)	13.59	13.33	0.26	13.89	13.33	0.56
工作年限(年)	17.38	13.12	4.26	13.25	13.12	0.13
是否失业过(是=1)	0.46	0.45	0.01	0.37	0.45	-0.08
参加养老保险	0.76	0.62	0.14	0.74	0.62	0.12
失业后积极寻找工作	0.90	0.84	0.06	0.92	0.84	0.08
地理特征						
东部	0.85	0.81	0.04	0.81	0.81	0
中部	0.05	0.09	-0.04	0.08	0.09	-0.01
西部	0.10	0.08	0.02	0.10	0.08	0.02
东北部	0.007	0.01	-0.003	0.014	0.013	0.001
所在城市(省会城市=1)	0.08	0.11	-0.03	0.12	0.11	0.01
社会特征						
寻找工作的方式						
熟人朋友介绍	0.35	0.45	-0.10	0.45	0.45	0
媒体广告	0.10	0.13	-0.03	0.12	0.13	-0.01
私人职业介绍所	0.07	0.03	0.04	0.01	0.03	-0.02
政府公共就业服务机构	0.17	0.06	0.11	0.12	0.06	0.06

量:一类是直接影响个人工资收入的因素,如受教育程度、性别、工作年限、健康状况、所在区域、所在城市是否为省会等;另一类是影响个人参与就业培训的因素,如是否经历过失业等。这些因素虽然不直接影响个人的工资收入,但会通过影响个人参与就业培训进而影响个人工资收入,根据倾向得分匹配法估计的要求(Rubin 等,1996),同时为了方便与倾向得分匹配估计进行对比,上述变量也一并加入工资方程。

本文首先用普通最小二乘法(OLS)对公共就业培训和私人培训效应进行估计,按省份(包含全国 31 个省份)进行聚类,使用聚类稳健标准差进行回归。具体模型为:

$$\ln W=\beta_0+\alpha Train+\sum\beta_iX_i+\varepsilon$$

其中,ln W 为月工资对数;Train 为解释变量;X_i 为协变量,包括受教育程度、性别、工作年限、健康状况、所在区域、所在城市是否为省会、是否经历过失业等变量。各变量对工资影响的估计结果如表 2 所示。

表 2 培训对工资影响的 OLS 估计结果

变 量	公共培训的工资对数		私人培训的工资对数	
	系数	P 值	系数	P 值
公共培训	0.003	0.931	—	—
私人培训	—	—	0.099***	0.000
个人特征				
男性	0.269***	0.000	0.270***	0.000
健康	0.154**	0.041	0.101**	0.041
工作年限	0.033***	0.000	0.030***	0.000
工作年限平方	-0.001***	0.000	-0.001***	0.000
失业经历	-0.064	0.162	-0.078**	0.012
养老保险	0.022	0.587	-0.010	0.803
失业后积极寻找工作	-0.216***	0.004	-0.159**	0.012
受教育水平(大学本科)				
文盲、小学	-0.456***	0.000	-0.397***	0.000
初中	-0.373***	0.000	-0.298***	0.001
高中	-0.268***	0.000	-0.238***	0.000
研究生	0.316**	0.037	0.409***	0.002
地域(东部地区)				
省会城市	0.315***	0.008	0.264***	0.000
中部	-0.197**	0.041	-0.196**	0.039
西部	-0.251**	0.019	-0.282***	0.000
东北部	-0.004	0.981	-0.278***	0.000
寻找工作方式(其他)				
熟人朋友介绍	-0.106***	0.002	-0.108***	0.003
媒体广告	-0.044	0.318	-0.073	0.137
私人职业介绍所	-0.336***	0.010	-0.153*	0.099
政府公共就业服务机构	-0.195***	0.001	-0.192***	0.004
R ²	0.2122		0.1951	
样本量	656		1031	

注：括号内为参照组。*、**、*** 分别表示在 10%、5%、1%水平上显著。

(二) 倾向得分匹配法估计工资效应

本文采用马氏匹配、无放回近邻匹配、半径匹配及局部线性匹配法评估培训参与者的平均参与效应。表 3 是采用 Logit 模型估计倾向得分的结果。结果显示,工作年限越长、通过公共就业服务机构寻找工作的个体,更倾向于参加政府公共培训;参加养老保险、失业后更积极寻找工作的个体,更倾向于参加私人培训,显示这部分劳动力素质较好。

1. 平均工资效应评估

为了估计各类培训的工资效应,本文采用 Bootstrap 方法得到参与者的平均工资效应

根据 OLS 估计,主要控制变量的系数估计基本符合理论预期。就解释变量看,私人培训对工资具有显著正效应,私人培训参与者比非参与者工资高 9.9%;但公共培训的效果不显著。那么,公共培训为什么没有显著效果?是否因参与者的素质较差所导致?同样,私人培训参与者工资高的原因是否由于其自身素质高,而非因为参加了培训?如果是这样,那就意味着,前面的经典 OLS 估计中,解释变量“参与培训”不是外生的,而是取决于个人特征,因此,导致了选择性偏差,估计将不满足一致性要求。为了解决这一问题,本文假设个人特征是可观测的,因此,可以使用倾向得分匹配法进行估计。

和相应的统计值如表 4 所示。结果表明,在 4 种方法中,除无放回近邻匹配外,参与私人培训会显著提高约 7.9%~11.3% 的平均工资。而参与公共培训的效应均不显著,而且在无放回近邻匹配中的参与效应甚至为负。

2. 匹配质量检验

由于倾向得分匹配是用单一综合指标 $P(X)$ 进行匹配,可能造成质量不佳,需要进行匹配质量检验。如果是成功的匹配,那么,倾向得分模型设定是正确的,匹配后两个组的协变量分布就没有系统差异。从表 5 可以看出,匹配后的各项指标均大幅降低,且联合 F 值在匹配前显著,匹配后则变得不显著。这表明,参与组和控制组的协变量在匹配后已没有系统性的差异,采用 Logit 模型进行倾向得分估计是适合的。

从表 5 还可以看出,无论公共培训还是私人培训,半径匹配算法匹配后调整的 R^2 、联合 F 统计值均是最小值,表明匹配后,协变量对个体参与培训的解释程度最弱。因此,可以认为,采用半径匹配算法的匹配质量最好。具体来说,公共培训的参与效应为 0.3%,与前面的 OLS 估计(0.3%)一致,但结果仍不显著,同时表明不存在显著的选择性偏差。参与私人培训的效应为 7.9%,该结果在 5% 的水平上显著,表明私人培训对参与个体的工资收入具有显著的正效应;同时,私人培训的工资效应小于 OLS 的估计(9.9%),表明私人培训参与者具有一定的正选择性偏差,即私人培训参与者具有较高的个人素质。

(三) 培训的就业效应估计

上述分析表明,公共培训的工资效应不显著,这与多数研究结论类似(LaLonde,

表 3 影响培训的倾向得分因素估计

	公共培训		私人培训	
	系数	P 值	系数	P 值
个人特征				
男性	0.134	0.524	0.217	0.102
健康	-0.493	0.309	0.118	0.743
工作年限	0.064**	0.038	0.031	0.134
工作年限平方	-0.001	0.354	-0.001	0.163
失业经历	0.321	0.155	-0.148	0.303
参加养老保险	0.571**	0.030	0.455***	0.003
失业积极寻找工作	0.426	0.235	0.790***	0.001
受教育水平(大学本科)				
文盲、小学	-1.264	0.132	-0.206	0.649
初中	-0.523	0.134	-0.446*	0.065
高中	-0.551**	0.043	-0.309*	0.073
研究生	0.063	0.916	-0.473	0.243
地域(东部地区)				
省会城市	-0.188	0.623	0.162	0.481
中部	-0.729	0.119	0.015	0.949
西部	0.542	0.144	0.333	0.181
东北部	-0.581	0.611	0.162	0.777
寻找工作方式(其他)				
熟人朋友介绍	-0.250	0.318	0.126	0.428
媒体广告	-0.140	0.712	0.114	0.611
私人职业介绍所	-1.449	0.174	-0.461	0.340
公共就业服务机构	0.881***	0.010	0.637**	0.014
R^2	0.0804		0.0393	
样本量	656		995	

注:同表 2。



表 4 不同匹配算法下的培训参与效应估计

	公共培训				私人培训			
	马氏 匹配	无放回 近邻匹配	半径 匹配	局部线性 匹配	马氏 匹配	无放回 近邻匹配	半径 匹配	局部线性 匹配
参与组的平均参与效应	0.040	-0.007	0.003	0.002	0.113***	0.083	0.079*	0.081**
标准差	0.072	0.098	0.074	0.066	0.042	0.057	0.041	0.040
P 值	0.579	0.939	0.968	0.972	0.006	0.143	0.056	0.041
共同支撑区域内的总样本量	656	258	617	620	995	936	982	988
参与组	132	129	128	129	471	468	466	468
控制组	524	129	489	491	524	468	516	520

注：(1)半径匹配法中带宽 R=0.01；(2)重复自举法 1 000 次；(3) *、**、*** 分别表示在 10%、5%、1% 水平上显著。

表 5 不同匹配算法下的匹配质量检验

	公共培训				私人培训			
	马氏 匹配	无放回 近邻匹配	半径 匹配	局部线性 匹配	马氏 匹配	无放回 近邻匹配	半径 匹配	局部线性 匹配
匹配前								
调整的 R ²	0.081	0.081	0.081	0.081	0.039	0.039	0.039	0.039
联合 F 检验	53.37	53.37	53.37	53.37	53.92	53.92	53.92	53.92
P 值	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
匹配后								
调整的 R ²	0.039	0.045	0.003	0.045	0.016	0.006	0.003	0.006
联合 F 检验	14.38	16.16	1.16	16.16	20.39	7.53	4.17	7.53
P 值	0.761	0.581	1.000	0.581	0.371	0.991	1.000	0.991

1995)，也就是说，从满足培训的“终极目标”来看，已有公共培训“无效”。既然公共培训不具有工资效应，那么，它是否具有就业效应，能够增加就业机会？

考虑到政府可能将就业指标当作公共培训效果的主要考核指标，从政绩视角考虑，相关部门可能将政府提供的临时工作岗位向参加公共培训的群体进行倾斜，因此，本文选取“是否获得政府购买的就业岗位”作为研究对象。通过描述统计发现，全部样本中“获得政府购买的就业岗位”的比例为 7.8%，而参加公共培训样本中“获得政府购买的就业岗位”的比例为 8.8%，大于总样本均值；同时，“参加公共培训”样本的工资均值为 3 008 元，而参加公共培训且“获得政府购买的就业岗位”样本的工资均值仅为 2 591 元。这说明，政府确实在公共岗位“配给”上向参加公共培训的个体倾斜；但这些个体获得的工资却低于均值，说明这些公共岗位可能是一些临时性的低工资岗位。

本文首先使用 OLS 法估计各类培训对就业概率的效应。以“是否获得政府购买的就业岗位”（是 =1）为被解释变量，以是否参加培训作为解释变量。结果如下：（1）政府

购买的就业岗位 $=\beta_0+0.147\times\text{公共培训}+\sum\beta_iX_i+\varepsilon$ 。其中, $p=0.000$, $R^2=0.0898$, $n=648$ 。
 (2)政府购买的就业岗位 $=\beta_0+0.047\times\text{私人培训}+\sum\beta_iX_i+\varepsilon$ 。其中, $p=0.001$, $R^2=0.0309$, $n=987$ 。这里的协变量 X_i 包括受教育程度、性别、工作年限、健康状况、所在区域、所在城市是否为省会、是否参加养老保险、失业后是否及继续寻找工作,协变量系数在此略去。结果表明,两种培训对就业概率均具有显著正效应,其中,参与公共培训显著提高 14.7% 的就业概率,大约是私人培训效应(4.7%)的 3 倍。

为控制培训的自选择偏差,本文在比较各种匹配算法后,采用半径匹配法(带宽 $R=0.01$)进行倾向得分匹配估计。从表 6 可以看出,公共培训和私人培训对获得政府购买的就业岗位均具有显著正效应。公共培训在 1% 的水平上能显著提高就业概率约 14.8%,选择性偏差不明显;私人培训在 5% 的水平上能显著提高就业概率 3.9%,小于 OLS 估计的 4.7%,表明私人培训参与者具有正的选择性偏差。总之,就政府提供的工作岗位而言,公共培训和私人培训的就业效应显著,但差异较大。可能的解释是:一般私人培训参与者的劳动力素质较高,而政府提供的临时性岗位收入相对较低,这些岗位难以达到这些高素质劳动者合意的工资水平,导致其不愿提供劳动。

(四) 结果讨论

前面的分析表明,参与公共培训没有显著的工资效应,却具有显著的就业效应。也就是说,公共培训仅达到了培训的“初级目标”,但未达到培训的“终极目标”。可能的解释是:从政绩视角考虑,相关政府部门将政府提供的临时工作岗位重点向参加公共培训的群体倾斜,但这些岗位往往工资不高,即使参加了培训也不能提高收入。这一结果为“公共培训无效论”提供了一个新的解释。也就是说,“公共培训无效论”既可能是培训质量或培训费用太低(LaLonde, 1995),也可能是参与者就业于政府提供的低端岗位所致。

我们在应对公共培训的正就业效应这一结果时,应保持一定警惕。其一,政府提供的公共就业岗位往往是临时性、偶然性工作,培训参与者即使获得了这种工作,也不能解决个人的可持续发展问题;政府将公共就业岗位向公共培训参与者重点倾斜,也有可能相应“挤出”了其他人的就业机会,造成“效率损失”(Dar 等, 1999),整个社会的福利没有显著增加。其二,公共培训的对象指向产生了偏差。本研究表明,公共培训不具有明

表 6 培训对就业概率影响的半径匹配法估计

半径匹配法	公共培训	私人培训
参与组的平均参与效应	0.148***	0.039**
标准差	0.039	0.018
P 值	0.000	0.029
匹配前 R ²	0.042	0.036
匹配前 F 值	26.25(0.036)	49.77(0.000)
匹配后 R ²	0.002	0.019
匹配后 F 值	0.54(1.000)	24.45(0.058)

注:半径匹配法带宽 $R=0.01$;括号内数字为 P 值;**,*** 分别表示在 5%、1%水平上显著。

显的选择性偏差,这意味着公共培训的参与者既不是自我选择也不是政府刻意选择的对象,所有人参与公共培训的效果差异甚微^①。因此,如果从培训的就业效应考虑,政府应该将公共培训资格重点“分配”给劳动力市场中的弱势群体。

另外,私人培训参与者具有显著的正向选择性偏差,表明这一群体具有较高的劳动力素质,参与培训是自我选择的。同时,私人培训的显著正效应结果说明私人培训是有效率的,因此,这使我们进一步明确了未来培训的方向。因为,如果假设一般的教育年收益率在10%左右,而职业培训的平均时间一般在3个月左右,那么,本文估计的私人培训工资效应为7.9%,已经是一个非常大的正效应,这也在一定程度上说明,根据收益递减原理,整个社会的私人培训供给还远远不足(Bishop, 1996)。究其原因,中国的私人培训不足主要归结于历史路径的依赖性。在计划经济时代,就业培训一般由国有企业内部的技工学校来实施,但20世纪80年代实行改革开放以来,为了给国有企业减负,这类技校被作为国有企业的“社会包袱”分离出来,因此造成目前私人培训的严重不足。

本研究也存在一定的不足。一是估计没有考虑个体的不可观测特征如个人能力等对培训参与的影响;二是样本量不大,统计推断可能出现一定程度偏差。但由于样本中项目参与的对照组样本量大于参与组,这确保了比较对象足够多;同时,估计时也采用Bootstrap方法人为构造并加大了样本容量,减少了估计方差,估计结果有一定的可信度。

四、结论及政策建议

公共就业培训和私人就业培训既是个人人力资本投资的重要途径,也是中国当前实行供给侧结构性改革的重要内容。本文主要采用倾向得分匹配法消除了变量的选择性偏差,估计了两类培训的工资效应和就业效应,得到公共培训和私人培训总体均有效的结论。

第一,对公共就业培训效应,要分阶段、分目标进行综合考察。不能只像发达国家一样衡量工资效应,还应该考虑发展中国家的就业效应。本研究显示,公共培训对参与者的就业概率有显著正效应,这表明,已有公共培训在帮助解决失业问题方面是总体有效的,达到了培训的“初级目标”;同时,公共培训对工资不具有显著正效应,表明公共培训还没有达到培训的“终极目标”,原因可能是参与者就业于政府提供的临时性低端岗位。然而,公共培训参与不具有显著的选择性偏差,说明政府在配置公共培训资格方面还

^① 采用半径匹配法,估计公共培训样本总体和非参与者的工资效应分别为 $ATE=-0.01(P=0.993)$, $ATU=-0.010(P=0.918)$,与 ATT 一样均不显著;公共培训样本总体和非参与者的就业效应分别为 $ATE=0.158(P=0.000)$, $ATU=0.160(P=0.001)$,与 ATT 估计值0.148差异不大。

尽责不力;另外,公共培训尚不具有工资效应,按照党的十九大报告提出的“实现更高质量和更充分就业”的要求,政府对公共培训的考察目标也要逐步转移到工资增长上来。

第二,私人培训高收益率表明市场培训数量不足。本研究显示,私人培训对参与者的工资和就业概率均具有显著的正效应,表明私人培训达到了培训的“终极目标”。由于私人培训对个体工资有较高的回报率,意味着私人培训存在严重的供给不足,需要政府积极干预。

鉴于上述研究结论,本文提出以下政策建议。

第一,政府要高度重视新时期的就业培训工作。过去的几十年,在政府教育财政约束下,相对于普通教育而言,尽管政府也组织各种形式的免费培训,但总体上对培训的重视程度不够。目前中国已经进入产业转型升级的重要阶段,当前供给侧结构性改革的重要一环,就是要努力提高劳动力素质使之与产业升级相匹配;同时,随着政府财政资金的相对宽松,政府需要重新认识就业培训在新时期的作用。

第二,政府要进一步加大公共培训投资力度,努力提高培训质量。根据本文的分析,公共培训的就业效应较好,但工资效应不明显。因此,要进一步扩大公共培训数量,提高公共培训质量,通过与高校、公司进行联合,提高师资质量,加强培训的全过程管理,使培训内容与市场需求相符合。要努力加强公共培训项目的市场竞争,将公共培训项目竞争性发包给培训机构,并明确要求培训内容与市场、企业需求对接,要求培训过程与一定时间的企业实习相结合,实现培训、实习和就业一体化。同时,鉴于公共资源的稀缺性,要对公共培训的参与者资格进行严格审定与鉴别,重点资助劳动力市场上的弱势群体。

第三,政府要积极鼓励私人培训,对私人培训投资进行适当资助,努力克服市场培训不足问题。现阶段要放松私人培训机构的市场准入规制,减少市场壁垒,简化审批手续,实行私人机构办学以“放”为主,以“管”为辅的政策;同时,要根据地区产业发展需要,适度资助私人培训。资助的对象包括企业内部培训、私人培训机构等,也可以用发放“培训券”方式直接资助培训个体。对企业、私人培训机构的培训资助,可以根据政府财力按件、按人确定资助比例,或实行所得税减免;政府也可以对私人培训机构进行投资控股,扩大培训规模,提升培训质量。

参考文献:

1. 胡永远、周志凤(2014):《基于倾向得分匹配法的政策参与效应评估》,《中国行政管理》,第1期。
2. 李晶(2017):《农民工职业技能培训公共服务研究综述》,《中国劳动》,第2期。
3. 王德文等(2008):《农村迁移劳动力就业与工资决定:教育与培训的重要性》,《经济学(季刊)》,第4期。

4. 王海港等(2009):《职业技能培训对农村居民非农收入的影响》,《经济研究》,第9期。
5. 吴要武、蔡昉(2009):《中国城镇劳动力市场政策:覆盖、瞄准与成效》,《中国劳动经济学》,第1期。
6. Almeida R.K., Faria M.(2014), The Wage Returns to On-the-job Training: Evidence from Matched Employer-Employee Data. *IZA Journal of Labor & Development*. 3(1):1-33.
7. Attanasio O., Guarín A., Medina C., Meghir C.(2015), Long Term Impacts of Vouchers for Vocational Training: Experimental Evidence for Colombia. NBER Working Paper No.21390.
8. Bishop J.(1996), What We Know about Employer-Provided Training: A Review of the Literature. CAHRS Working Paper 96-09.
9. Bjerre B., Torm N., Trifkovic N.(2016), Gender Matters: Private Sector Training in Vietnamese SMEs. WIDER Working Paper 2016/149.
10. Dar A., Tzannatos Z.(1999), Active Labor Market Programs: A Review of the Evidence from Evaluations. The World Bank Working Paper 20116.
11. Guo S., Fraser M.W.(2014), *Propensity Score Analysis: Statistical Methods and Applications*. SAGE Publications, Inc.
12. LaLonde R.J.(1995), The Promise of Public Sector-Sponsored Training Programs. *The Journal of Economic Perspectives*. 9(2):149-168.
13. LaLonde R.J.(2003), Employment and Training Programs, in Moffitt R. A.(ed), *Means-tested Transfer Programs in the United States*, University of Chicago Press.
14. Lillard L., Tan H.(1986), *Private Sector Training: Who Gets it and What are Its Effects?* The Rand Corporation.
15. Mincer J.(1989), Labor Market Effects of Human Capital and of Its Adjustment to Technological Change. Paper presented at the Conference on Employer-sponsored Training.
16. Ng Y.C.(2005), Training Determinants and Productivity Impact of Training in China: A Case of Shanghai. *Economics of Education Review*. 24(3):275-295.
17. Rosenbaum P.R., Rubin D.B.(1983), The Central Role of the Propensity Score in Observational Studies for Causal Effects. *Biometrika*. 70(1):41-55.
18. Roy A.D.(1951), Some Thoughts on the Distribution of Earnings. *Oxford Economic Papers*. 3(2):135-146.
19. Rubin D. B., Thomas N.(1996), Matching Using Estimated Propensity Score: Relating Theory to Practice. *Biometrics*. 52(1):249-264.
20. Xiao J.(2001), Determinants of Employee Salary Growth in Shenzhen: An Analysis of Formal Education, On-the-job Training, and Adult Education with a Three-level Model. *China Review*. 1(1):73-110.
21. Yamauchi F., Poapongsakorn N., Srianant N.(2009), Technical Change and the Returns and Investments in Firm-level Training: Evidence from Thailand. *The Journal of Development Studies*. 45(10):1633-1650.

(责任编辑:朱 萍)