

高等教育、个人能力与就业质量*

张抗私 史 策

【摘 要】文章使用 2016 年“中国劳动力动态调查”数据,应用广义 Roy 模型分析高等教育和个人能力对就业质量的影响。结果发现,认知和非认知能力影响高等教育决策,高等教育提升了个人综合能力,并影响就业质量。接受高等教育能够提升劳动者的工资和工作满意度,但会降低工作自主性。剥离个人能力后,高等教育使工资平均增长约 110.5%,工作自主性下降约 18.8%,工作满意度提升约 16.4%。认知和非认知能力均影响劳动者的高等教育决策,认知能力对高等教育的影响是非认知能力的 3 倍。“反事实”分析也表明,如果劳动者接受高等教育的概率提高,则工资增长率提高,工作满意度的增长率降低,工作自主性会快速下降。因此,文章建议重视青少年认知能力培养,有序推进高等教育的普及,实现就业质量的提升。

【关键词】高等教育 个人能力 就业质量

【作 者】张抗私 东北财经大学经济学院,教授;史 策 东北财经大学经济学院,博士研究生。

一、研究背景

近年来,劳动者就业质量欠佳问题引起全社会的关注,尤其是大学毕业生不急于进入劳动力市场,而是选择支教、游历、升学、备考、应考等“慢就业”“缓就业”现象较为突出;新生代农民工“短工化”趋势明显,高离职率与高就业期待并存的情况较为普遍。就业质量问题影响劳动者个人的福祉,也影响劳动力市场的健康发展,因此,研究就业质量不高的原因,探寻提高就业质量的途径具有重要的现实意义。

已有文献在高等教育对就业质量影响程度的研究上存在不同的观点。有学者认为,高等教育是影响就业质量最主要的因素。有研究表明,大学生的学历、专业学习成绩、学校提供的求职信息和学校性质是决定高校毕业生就业竞争力关键因素(岳昌君等,2004)。大学生的人力资本和社会资本对工资水平和就业单位类型具有正向影响,但对就业满意度呈负面影响(石红梅、丁煜,2017)。也有学者认为,高等教育对就业质量的影响程度

* 本文为国家社会科学基金重点项目“就业质量评价与提升机制及政策研究”(编号:18AJY007)的阶段性成果。

有限,社会资本对大学生就业起到至关重要的作用,主要体现在就业信息、就业机会等方面(陈成文、谭日辉,2004)。高等教育与社会资本的结合可以解释就业质量的影响机制,即高等教育可能通过社会资本影响就业质量。

近年来,个人能力对就业质量的影响从认知能力扩展到非认知能力,并且非认知能力的影响成为主要研究领域。有研究表明,在工资收入的性别差异方面,认知能力与非认知能力的作用不同。男性大学毕业生认知能力对工资的影响远大于非认知能力,而女性则相反(Heckman 等,2006)。非认知能力中的情绪稳定性和宜人性对于女性劳动者更为重要,而尽责性对男性劳动者影响更大(乐君杰、胡博文,2017)。开放性人格特征对工资收入的促进效应至少为 5%,当以员工冒险精神、风险偏好指数作为开放性人格特征的替代变量,也得出相似的估计结果(程虹、李唐,2017)。也有研究认为,非认知能力(责任心和神经质)在职场表现和对工资的影响程度略低于认知能力(Almlund 等,2011)。随着收入水平的提高,非认知能力对劳动者工资性收入的影响下降。男性与女性劳动者的非认知能力收入回报存在明显差异,女性非认知能力对工资性收入的影响更大(王春超、张承莎,2019)。就业能力提高 1 个单位,大学毕业生的就业概率提升 31.96%,起薪提升 28.26%(卿石松、曾湘泉,2009)。

在个人能力和高等教育对就业质量影响的比较研究中,一部分文献直接对比了个人能力与高等教育的影响,发现非认知能力对中国劳动者的工资收入有显著的促进作用,其重要性不亚于传统人力资本关注的受教育年限这一核心变量(乐君杰、胡博文,2017)。个人能力较差的劳动者从高中毕业中获得优势,个人能力强的劳动者从大学教育中获得更高的工资收入(Heckman 等,2018a)。理论上,高等教育与个人能力都会对工资产生正向影响,由于劳动力市场分割及教育的信号与生产力效应,导致高等教育与个人能力对工资的影响程度不同。高工资工作岗位一般需要大量的人力资本投资或专用性人力资本投资,不同程度的人力资本存量和人力资本专用性形成高工资与低工资工作岗位的门槛,而受教育程度低的劳动者无法完全通过高个人能力来弥补人力资本存量低所带来的劣势,甚至无法进入某些行业或从事某类工作。另外,接受过高等教育的劳动者往往具有相对更低的学习成本,这一优势在进入劳动力市场后会促使其接受更多的培训,从而快速提升人力资本水平与工作效率,拉开受高等教育与未受过高等教育劳动者之间的工资差距,进而影响就业质量。当劳动者的受教育程度“发生变化”时,在理论上会提升劳动者的工资水平,但对工作自主性、工作满意度等就业质量其他维度的影响存在不确定性。

针对就业质量问题,目前学术界主要关注劳动者的受教育程度、个人能力、家庭背景等对就业质量的影响。缺少教育,尤其是高等教育作为决策过程,以及高等教育与个人能力作为核心变量的研究。鉴于此,本文试图分析个人能力(包括认知能力和非认知

能力)对青少年时期高等教育决策的影响、高等教育决策导致的受教育程度差异和个人能力差异对就业质量的影响,并使用“反事实”方法探讨受教育程度发生改变时对就业质量的影响。

二、数据来源、模型设定和变量设置

(一) 数据来源

本文的主要数据来自中山大学 2016 年“中国劳动力动态调查”(CLDS)。该调查覆盖全国 29 个省、自治区、直辖市,调查对象为 15~64 岁劳动力,具有全国和东、中、西部代表性。根据本研究需要,剔除“初职起始年份”不明确,以及剔除工作经验超过 48 年、兄弟姐妹数量超过 10 个的样本,最终得到有效样本 2 675 个。同时使用国家统计局《新中国五十年农业统计资料》和《中国农村统计年鉴》1978~2016 年相关数据。

(二) 模型设定

就业质量与其他项目评估面临类似的问题,评估者所能获取的数据往往是缺失的。以工资为例,评估者无法获取未接受高等教育劳动者在接受大学教育以后的工资水平及就业质量。评估劳动者就业质量也面临着如何解决重要遗漏变量问题,如个人能力,如果将不可观测的个人能力变量合并到误差项中会导致严重的内生性问题。为准确评估劳动者的就业质量,需要采用“反事实”的方法对数据进行处理。本文选择广义 Roy 模型从随机误差项中对个人能力变量进行分离,沿用 Brave 等(2014)分离不可观测变量时所使用的模型,并参考(袁诚、张磊,2009)在计算低收入家庭子女大学生收益率的思路:(1)建立高等教育决策方程,不再将高等教育决策 *enroll* 视为一个外生变量;(2)建立就业质量方程,引入分离出来的个人能力变量,考察个人能力与高等教育对就业质量各维度的影响。

1. 影响高等教育决策的因素

高等教育决策受户籍性质(*hukou*)、认知能力(*cognitive*)、非认知能力(*noncognitive*)、兄弟姐妹个数(*siblings*)、14 岁时父亲单位类型(*companyfather*)与职业(*jobfather*)等的影响,本文设定以下方程进行检验:

$$I = \gamma_0 + \gamma_1 hukou + \gamma_2 cognitive + \gamma_3 noncognitive + \gamma_4 siblings + \gamma_5 jobfather + \gamma_6 companyfather + V \quad (1)$$

$$enroll = \begin{cases} 1 & \text{if } I > 0 \\ 0 & \text{if } I \leq 0 \end{cases} \quad \text{其中, } enroll \text{ 表示劳动者是否接受高等教育。当 } enroll=1 \text{ 时,表示劳}$$

动者接受过高等教育,当 *enroll*=0 时,则表示劳动者未接受过高等教育。

2. 影响就业质量的因素

根据 Roy 模型,本文设定就业质量方程为:

$$QE_{ij}=\alpha+\beta\times enroll_i+\gamma_1exp_i+\gamma_2exp_i^2+\delta qualification_i+\theta jobfather_i+\lambda k_i+u_i \quad (2)$$

其中, exp 表示工作经验, exp^2 表示工作经验的平方, $qualification$ 表示劳动者是否持有专业资格证书, k 表示由广义 Roy 模型分离得到的个人能力, 包括认知和非认知能力。

基于该收益决定方程, 总体收益由 $\beta+\lambda k_i$ 决定个人能力。假定 $E(k_i)=0$, 被称为平均处理效应 ATE, λ 是教育变化时就业质量的边际收益, 也被称为边际处理效应 MTE。本文将采用参数化方法估计 MTE, 在此基础上得到 ATE 估计结果。

(三) 变量设置

1. 就业质量。本文把工资、工作自主性和工作满意度作为评价劳动者就业质量的指标。其中, 工资是客观指标, 指劳动者扣除个税、社会保险及住房公积金后的工资性年收入; 工作自主性和工作满意度是相对主观的指标, 前者指劳动者对工作任务在多大程度上可以由自己安排做出的判断, 分为高、中、低 3 个等级; 后者指劳动者对工作的整体满意程度, 由低到高分 5 个等级。以上 3 个变量均取对数, 以便于计算半弹性。

2. 高等教育。本文将受教育程度为大专、本科、研究生的样本归类为高等教育组, 其他样本为非高等教育组, 生成高等教育虚拟变量, 接受高等教育取值为 1, 否则为 0。高等教育决策是劳动者在青少年时期根据自身的个人能力和家庭资源约束, 做出是否上大学的决定, 经过这一决定得到劳动者接受高等教育或者未接受高等教育的结果。本文将高等教育决策视为一个过程, 讨论认知能力、非认知能力和户籍性质等因素对劳动者是否接受高等教育的影响; 在讨论就业质量时, 对比分析高等教育与个人能力对就业质量的影响。

3. 个人能力。个人在学习、工作等活动中的综合素质, 分为综合能力、认知能力和非认知能力。在高等教育决策阶段, 本文采用代理变量的方式测度劳动者的个人能力水平。2016 年中国劳动力动态调查个人问卷包含“是否会使用 ATM”和“如果身体不舒服或者有其他理由时, 是否会尽量去上学”两个问题, 本文将这两个问题分别作为认知能力与非认知能力的代理变量。按照新人力资本理论, 认知能力具有 10 岁以后不再发生变化的特点(李晓曼、曾湘泉, 2012), 因此第一个代理变量能够较好地反映劳动者在认知能力上的相对排名。在非认知能力方面, 大五人格的尽责性在美国心理学协会词典中被描述为“有组织”“有责任心”和“勤奋的倾向”(李晓曼等, 2019), 因此, 第二个代理变量与大五人格的尽责性较为一致。两个变量取值越高表示个人能力越强。主要变量的描述性统计如表 1 所示。

从表 1 可以看出, 劳动者做出接受高等教育决策的占比约 17.2%, 反映出大部分劳动者做出不接受高等教育的决策。另外, 大部分劳动者的非认知能力和认知能力均达到中等偏上的水平, 说明劳动者的个人能力水平普遍较高。

在控制变量方面, 出生时户籍性质取值为 0, 表示农业户籍; 取值为 1, 表示非农业

表 1 主要变量的描述性统计

变 量	观测值	均值	标准差	最小值	最大值
高等教育	2675	0.172	0.377	0	1
非认知能力	2518	2.923	0.640	1	4
认知能力	2675	2.271	1.179	0	3
14 岁时父亲职业类型	2675	0.181	0.385	0	1
14 岁时父亲单位类型	2675	0.308	0.462	0	1
出生时户籍性质	2675	0.205	0.404	0	1
兄弟姐妹数量	2675	2.684	1.845	0	10
工作经验	2675	20.265	12.142	0	48
工作经验的平方	2675	558.041	563.304	0	2304
专业资格证书	2675	0.228	0.420	0	1
工资对数	1756	10.218	0.895	6.215	13.305
工作自主性对数	2260	0.591	0.472	0	1.099
工作满意度对数	2660	1.226	0.269	0	1.609

户籍,城镇户籍的劳动者占比约为 20.5%。14 岁时父亲职业类型取值为 0,表示职业类型是商业、服务业人员,农、林、牧、渔、水利业生产人员,生产和运输设备操作人员及有关人员,不便分类的其他从业人员;取值为 1 时,表示职业类型是国家机关、党群组织、企业、事业单位负责人,专业技术人员,办事人员和

有关人员。14 岁时父亲单位类型取值为 0,表示单位类型是个体工商户,务农,自由职业者;取值为 1 时,表示单位类型是党政机关、人民团体、军队;国有或集体事业单位;集体企业;村居委会等自治组织;民营、私营企业;外资、合资企业;民办非企业、社团等社会组织。从职业和单位类型的性质看,取值为 1 表示职业或者单位类型在经济地位上具有一定优势,取值为 0 则表示相对劣势。14 岁时父亲的处于优势职业类型和单位类型的占比分别为 18.1%和 30.8%。

三、实证分析

(一) OLS 估计结果

表 2 显示,接受高等教育劳动者的年薪比未接受高等教育劳动者平均高 43.4%,工作满意度提升约 6.3%;认知能力平均使工资提升 16.0%,工作满意度提升 1.8%;而非认知能力仅对工作满意度有微弱影响;无论是高等教育还是认知能力与非认知能力,对工作自主性的影响均不显著。这可能是由于个人能力变量不可观测,导致 OLS 估计的结果出现偏差。

(二) 广义 Roy 模型估计结果

广义 Roy 模型可同时解释劳动者就业质量与高等教育决策的影响因素。为阐明个人能力对高等教育决策和就业质量的影响,本文在高等教育决策阶段引入认知能力与非认知能力代理变量,在就业质量决定阶段利用模型从误差项中分离出来的个人能力变量,以期既可以解决因遗漏变量引起的内生性问题,同时准确测算高等教育和个人能力对就业质量的影响,完整阐释就业质量的形成机制。

表 2 就业质量的 OLS 回归结果

变 量	工资对数		工作自主性对数		工作满意度对数	
	系数	标准误	系数	标准误	系数	标准误
高等教育	0.434***	0.088	-0.068	0.047	0.063**	0.025
高等教育与工作经验交叉项	0.012**	0.005	0.003	0.003	0.000	0.001
工作经验	0.037***	0.007	-0.008**	0.004	-0.001	0.002
工作经验平方	-0.001***	0.000	0.000	0.000	0.000*	0.000
14 岁时父亲单位类型	0.133**	0.061	0.070**	0.032	0.032*	0.016
14 岁时父亲职业类别	-0.016	0.068	-0.027	0.036	-0.019	0.018
出生时户籍性质	-0.018	0.060	0.072**	0.031	-0.031**	0.016
认知能力	0.160***	0.023	0.018	0.011	0.018**	0.005
非认知能力	-0.018	0.032	0.003	0.016	0.016*	0.008
常数项	9.386***	0.125	0.618***	0.064	1.116***	0.033

注：*、**、*** 分别表示在 10%、5%、1%的水平上显著。

1. 个人能力与高等教育决策

从表 3 可以看出,认知能力与非认知能力对劳动者高等教育决策的系数分别为 0.584 和 0.175,显然认知能力和非认知能力均对高等教育决策有正向影响,并且认知能力的影响更大。这是由于高考偏重认知能力的选拔,认知能力强的学生优势更明显。同时,认知能力对高等教育决策的影响仅次于劳动者出生时的户籍性质,后者的系数为 0.693,个人能力约束的影响水平接近于家庭资源约束。此外,认知与非认知能力的综合影响为 0.759,个人能力的影响总体上超过户籍性质的影响,说明高等教育选拔机制是以考察个人能力为主。然而,户籍性质的回归系数仍然超过单一的认知或者非认知能力对高等教育决策的影响程度,说明以户籍性质为代表的家庭资源约束对高等教育决策的影响不容忽视。

2. 高等教育、个人能力与工资水平

表 4 显示,高等教育差异在工资上的平均处理效应(ATE),或称半弹性为 1.105,即

表 3 高等教育决策的 Roy 模型估计结果

变 量	工资对数		工作自主性对数		工作满意度对数	
	系数	标准误	系数	标准误	系数	标准误
出生时户籍性质	0.693***	0.098	0.686***	0.091	0.637***	0.084
14 岁时父亲职业类型	0.176	0.115	0.180*	0.108	0.227**	0.099
14 岁时父亲单位类型	0.325***	0.108	0.315***	0.101	0.271***	0.094
兄弟姐妹个数	-0.140***	0.025	-0.160***	0.023	-0.147***	0.021
认知能力	0.584***	0.089	0.541***	0.072	0.522***	0.061
非认知能力	0.175***	0.063	0.192***	0.058	0.170***	0.054
常数项	-2.939***	0.327	-2.881***	0.279	-2.817***	0.246

注：*、**、*** 分别表示在 10%、5%、1%的水平上显著。

表 4 就业质量的 Roy 模型估计结果

变 量	工资对数		工作自主性对数		工作满意度对数	
	接受 高等教育	未接受 高等教育	接受 高等教育	未接受 高等教育	接受 高等教育	未接受 高等教育
工作经验	0.110*** (0.022)	0.027*** (0.009)	-0.009* (0.005)	-0.006 (0.004)	-0.001 (0.004)	-0.002 (0.002)
工作经验平方	-0.002*** (0.001)	-0.001*** (0.000)	0.000* (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)
专业资格证书	0.130 (0.099)	0.129*** (0.057)	0.101** (0.044)	-0.010 (0.035)	0.038* (0.022)	0.058*** (0.017)
14 岁父亲职业类型	-0.044 (0.120)	-0.116* (0.062)	0.000 (0.052)	-0.022 (0.042)	-0.019 (0.023)	-0.038* (0.023)
常数项	10.141*** (0.206)	9.676*** (0.088)	0.722*** (0.071)	0.604*** (0.039)	1.354*** (0.056)	1.198*** (0.025)
$\lambda(v)$	0.230* (0.131)		0.089 (0.058)		0.084** (0.037)	
$\lambda(-v)$		0.589*** (0.115)		0.251*** (0.052)		0.051 (0.046)
$\rho_1 - \rho_0$	-0.360** (0.179)		-0.162** (0.082)		0.033 (0.056)	
ATE	1.105*** (0.170)		0.188** (0.073)		0.164*** (0.049)	

注：*、**、*** 分别表示在 10%、5%、1%的水平上显著。

接受高等教育使劳动者的工资比未接受高等教育劳动者平均提高约 1.105 倍，而两组劳动者的个人能力差异对工资差异的影响相对更小（-0.360 倍）。这表明高等教育提升了劳动者的人力资本存量，提高生产率的功能要比高等教育的信号功能更重要，换言之，接受高等教育的劳动者满足从事优势行业工作的人力资本存量要求，所获得的工资优势主要是由于人力资本存量提升生产率，并非因为高等教育显示劳动者具有更强的个人能力。此外，两组劳动者在个人能力的影响上出现分化：接受高等教育劳动者的个人能力影响水平相对下降，未接受高等教育劳动者的个人能力影响水平则相对上升，个人能力系数的差异反映出两组劳动者“比较优势”的不同，未接受高等教育劳动者在工资挣得上具有“比较优势”的正向回报（袁诚、张磊，2009），从而促使其做出不接受高等教育的决策。

人力资本存量的差异可以认为是两组劳动者所从事工作的“门槛”。在接受高等教育劳动者从事的“高门槛”工作中，个人能力的影响相对较小；而在未接受高等教育劳动者所从事的“低门槛”工作中，个人能力的影响相对更高。这种差异是由不同的工作性质决定的。通过后文工作自主性的分析可知，高门槛工作的工作自主性通常更小，工作场所集中于办公室等室内场所，据此可以推测工作内容具有一定的“按部就班”的特点；而

低门槛工作的自主性更大,工作场所集中在户外,据此可以推测工作内容相对具有“随机应变”的特点,这种工作自主性的不同导致个人能力影响的差异。

综上所述,在高等教育决策阶段,认知能力、非认知能力等个人能力约束是高等教育决策最主要的决定因素。但进入劳动力市场后,两组劳动者的工资差距主要取决于劳动者不同的受教育程度所导致的人力资本存量的不同。对于未接受高等教育的劳动者,进入职场后个人能力的培养至关重要。

在控制变量方面,专业资格证书会显著提升未接受高等教育劳动者的工资增长水平,这是因为相对于高等教育,专业资格证书一方面有效提升了劳动者的专业技能,同时仅次于高等教育,证明劳动者个人能力的有效信号,因此专业资格证书对未接受高等教育劳动者的工资提升具有重要意义。另外,未接受高等教育的劳动者 14 岁时父亲的职业类型会对劳动者本人工资水平产生明显的负效应,导致劳动者的工资减少约 11.6%,但这一负效应对接受高等教育劳动者不显著。产生负效应的主要原因可能是父辈劳动者相对不利的工作收入与社会资本带来的教育资源匮乏影响下一代的高等教育决策。

借助工资边际处理效应 MTE 可以进行“反事实”分析,描述劳动者接受高等教育的概率与工资变动之间的关系。劳动者接受高等教育的概率越大,则工资的增长率越高;反之,当接受高等教育的概率越小,工资的增长率越低。当接受高等教育的概率接近于 1 时,工资的增长率达到最大,约 200%;当接受高等教育的概率接近于 0 时,工资的增长率最小,不超过 50%。根据前文分析,劳动者个人能力的提高有助于其提升接受高等教育的概率。

3. 高等教育、个人能力与工作自主性

中国劳动力动态调查将劳动者的工作任务自主性分为 3 个等级,分别为“完全由自己决定”“部分由自己决定”和“完全由他人决定”,赋值越低表示工作内容自主性越高。本研究将工作任务自主性作为劳动者在工作自主性的一个衡量指标,如果工作自主性较差,表明劳动者的工作内容或者工作流程普遍需要由上级领导或者所在单位安排,缺乏灵活性,就业质量相对较差。

表 3 显示,认知能力对高等教育决策的作用仍大于非认知能力。表 4 显示,未接受高等教育劳动者的个人能力回归系数为 0.251,在 1% 的水平上显著。表明当未接受高等教育的劳动者个人能力越强,对工作自主性的提升越不利。接受高等教育的劳动者个人能力的回归系数不显著,表明该组劳动者的个人能力并未影响工作自主性。由平均处理效应 ATE 可知,劳动者的工作自主性主要由高等教育差异决定。高等教育差异对工作自主性回归系数为 0.188,影响程度略小于两组劳动者的个人能力系数差异(0.162),表明接受高等教育劳动者的工作自主性总体上比未接受高等教育劳动者低 18.8%,但两组劳动者的个人能力差异导致未接受高等教育劳动者的工作自主性比接受高等教育劳动

者低 16.2%,因此,两组劳动者的高等教育差异是工作自主性差异的主要原因,但个人能力差异的影响同样不容忽视。

一般而言,劳动者的工作单位类型、工作场所与工作任务自主性的相关性较高,呈现出工作单位类型为农业、个体工商户和工作场所为户外的劳动者具有相对较高的工作任务自主性。从 2016 年“中国劳动力动态调查”数据中的工作单位类型看,未接受高等教育的劳动者从事农业(占 18%)、个体工商户(占 18%),自由职业者(占 11%)的比例之和接近 50%。工作场所大量集中于户外(占 37%)和车间(占 23%),而在室内营业场所(占 28%)、办公室(占 12%)等固定工作场所占比相对较低;接受高等教育的劳动者在工作单位类型和工作场所上则相反,该组劳动者占比最高的前 2 个工作单位类型分别为民营或私营企业(占 43%)、国有或集体事业单位(占 14%),劳动者集中在办公室、室内营业场所等固定工作场所工作(占 85%)。此外,两组劳动者在工作自主性上的差别反映出不同的行业壁垒和人力资本积累水平,未接受高等教育劳动者的高工作自主性的代价是相对较低的工资水平。本文发现,尽管国有或集体事业单位、国有企业等进入壁垒相对较高,但仍有约 6%未接受高等教育劳动者进入该行业,虽然在教育层面具有劣势,但在个人能力方面的相对优势使其能够“突破”壁垒,获得与接受高等教育劳动者类似的就业质量,即较高的工资水平和较低的工作自主性。因此,劳动者的个人能力对工作自主性有重要影响。

工作自主性边际处理效应描述了劳动者接受高等教育的概率与工作自主性变动之间的关系。接受高等教育的概率越大,工作自主性下降越快;反之,当接受高等教育的概率越小,工作自主性提高越快。当劳动者接受高等教育的概率接近于 1 时,工作自主性的下降率达到最大,超过 50%;当接受高等教育的概率接近于 0 时,工作自主性的增长率最大,约为 25%。从反事实的角度看,接受高等教育不利于工作自主性的提升,但对于工作自主性偏好相对较小,而对工资偏好相对更大的劳动者而言,接受高等教育仍然是提升就业质量的有效途径。

4. 高等教育、个人能力与工作满意度

表 3 显示,认知能力、非认知能力和户籍性质对高等教育决策的影响仍与工资、工作自主性等维度的结论一致,该结论仍然稳健。表 4 显示平均处理效应 ATE 为 0.164,明显大于两组劳动者的个人能力回归系数差异(0.033),因此,两组劳动者工作满意度的差异主要来自劳动者的高等教育差异。排除个人能力的影响后,接受高等教育劳动者获得更高的工资、在办公室等室内工作场所工作,尽管工作自主性相对较低,但工作满意度平均更高。此外,工作满意度是一项对所从事工作满意程度的综合性判断,除工资、工作自主性,还应包括职业前景、职业声誉、社会保障等。与未接受高等教育的劳动者相比,接受高等教育劳动者具有更好的优势。个人能力对工作满意度半弹性估计显示,接

受高等教育劳动者的个人能力每提升 1 个单位,将提高工作满意度约 8.4%。

工作满意度边际处理效应描述了劳动者接受高等教育的概率与工作满意度变动之间的关系。劳动者接受高等教育的概率越大,则工作满意度的增长率越低;反之,当接受高等教育的概率越小,工作满意度的增长率越高。当接受高等教育的概率接近于 1 时,工作满意度的增长率最小,接近 10%;当接受高等教育的概率接近 0 时,工作满意度的增长率最大,超过 20%。由于工作满意度是一个相对综合性的指标,劳动者在对工作满意度进行评价时,应综合考量工资、工作自主性等多个维度,而未接受高等教育劳动者在接受高等教育的概率提高时,工作自主性并没有得到改善,可能是导致其工作满意度增长较慢的重要原因。

四、高等教育对就业质量的影响

(一) 迁移与家庭社会资本的中介效应检验

考虑到劳动者接受高等教育后可能通过迁移或家庭社会资本^①实现就业,本文以这两个变量作为中介变量,利用中介效应模型分析高等教育对就业质量的影响。其中,迁移代表劳动者通过市场化方式寻求高质量就业,而家庭社会资本则相对具有非市场化的特点,所能影响的范围一般局限于户籍地。本文使用 Bootstrap 法对中介效应进行检验。

表 5 显示,高等教育主要通过家庭社会资本影响劳动者的工资、工作自主性。其中,工资与家庭社会资本正相关,工作自主性与家庭社会资本负相关^②。家庭倾向于通过家庭社会资本为接受高等教育的子女争取高工资工作,但“副作用”是工作自主性较低。这是因为大部分具有高工资的工作一般都以公司、单位的形式组织,这种科层式的工作方式往往伴随着较低的工作自主性。工作满意度无法通过家庭社会资本或迁移得到明显改善,可能因为工作满意度是对工作整体满意程度的判断,一部分维度通过家庭社会资本或迁移得到了改善,而另一部分则相反,因此导致高等教育通过家庭社会资本或迁移

表 5 中介效应模型检验结果

中介效应	工资对数		工作自主性对数		工作满意度对数	
	系数	标准误	系数	标准误	系数	标准误
家庭社会资本间接效应	0.049***	0.015	0.014**	0.007	0.000	0.004
迁移间接效应	-0.002	0.007	0.000	0.001	0.000	0.001
总间接效应	0.047***	0.016	0.014**	0.007	0.000	0.004

注:*,**、*** 分别表示在 10%、5%、1%的水平上显著。

① 本文以“14 岁以来是否有过跨县市迁移经历”和“14 岁时父亲的职业类型”分别衡量迁移和家庭社会资本。

② 工作自主性取值越高,表明工作自主性相对更差。

对工作满意度的影响并不明确。总之,高等教育通过家庭社会资本间接影响就业质量,获得高工资和低工作自主性。实证结果再次印证了高等教育、家庭社会资本等投资是改善劳动力福祉的重要途径,人力资本投资也是家庭社会资本代际积累的基础,就业选择的自主性和提高就业质量,归根结底要更多地接受高等教育及更好的家庭影响。

(二) 高等教育对工作岗位选择的影响

根据前文的分析,是否接受高等教育导致劳动者具有不同的人力资本存量,而人力资本存量的差异在劳动力市场上形成了高就业质量与低就业质量的门槛,因此,接受高等教育的劳动者有机会进入高门槛工作岗位,从而获得更好的就业质量;反之,未接受高等教育的劳动者只能从事就业质量相对较差的工作岗位。本文构建以下方程检验高等教育对劳动者工作岗位的影响:

$$jobtype_i = \eta_0 + \eta_1 \times enroll_i + \mu_i \times D_i + \varepsilon_i \tag{3}$$

其中, $jobtype_i$ 表示劳动者所从事的工作岗位类型,本文选取“是否签订劳动合同”(0 为未签订劳动合同,1 为签订劳动合同);“工作单位类型”(0 为单位类型是个体工商户,务农,自由职业者;1 为单位类型是党政机关、人民团体、军队,国有或集体事业单位,国有企业,集体企业,村居委会等自治组织,民营、私营企业,外资、合资企业,民办非企业、社团等社会组织);“是否有编制”(0 为没编制,1 为有编制)3 个被解释变量; $enroll_i$ 表示劳动者是否接受高等教育; D_i 表示控制变量,如工作经验、专业资格证书、性别等。本文使用 Logit 模型对方程(3)进行估计。从表 6 模型 1 可知,高等教育对是否签订劳动合同具有显著的正向影响,即接受高等教育的劳动者更容易获得一份签订劳动合同的正规工作,而未接受高等教育的劳动者相对更多地进行非正规就业。模型 2 和模型

3 的回归结果进一步表明,接受高等教育的劳动者更容易获得通过更好的工作单位类型及编制来保证其获得相对更高的就业质量。

表 6 高等教育对工作岗位选择的影响

变 量	是否签订劳动合同 (模型 1)		工作单位类型 (模型 2)		是否有编制 (模型 3)	
	系数	标准误	系数	标准误	系数	标准误
	0.620***	0.176	0.835***	0.159	1.362***	0.320
准确预测比率(%)	64.20		63.60		67.03	

注:控制了控制变量。*、**、*** 分别表示在 10%、5%、1%的水平上显著。

(三) 高等教育对培训选择的影响

接受高等教育劳动者所具有的学习能力将有助于其在劳动力市场上从事需要专门培训的工作,完成时间成本较高的培训,如编程、掌握与工作有关的操作系统、学习新技术等。根据人力资本理论,这种培训带来的人力资本存量的提高将有利于劳动者本人工资水平的提升,进而提升就业质量。本文构建以下方程检验高等教育对培训选择的影响:

$$training_i=\sigma_0+\sigma_1\times enroll_i+\varphi_i\times D_i+\xi_i \tag{4}$$

其中, $training_i$ 表示劳动者的培训状况, 本文选取“是否培训”“掌握技能所用时长”^①两个被解释变量。当不接受培训时, $training_i=0$, 否则取值为 1; 掌握主要技能所用时长, 取值分别为几天以内、大约 1 周至 1 个月以内、1 个月至 1 年以内、1 年以上; $enroll_i$ 表示劳动者是否接受高等教育; D_i 表示控制变量, 与方程(3)相同。本文分别使用 Logit 和多值 Logit 对方程(4)进行估计。表 7 显示, 接受高等教育劳动者接受了相对更多的培训, 在工作中提高了人力资本存量。与几天以内的短期培训相比, 受过高等教育的劳动者愿意接受耗时更长的培训项目。由于接受高等教育劳动者学习成本相对更低, 使其可以通过完成耗时长、难度大的培训, 提升工作技能与人力资本存量, 进而提高就业质量。

表 7 高等教育对培训选择的影响

变 量	是否培训		掌握技能所用时长	
	系数	标准误	系数	标准误
高等教育	0.652***	0.133	—	—
1 周至 1 个月以内	—	—	1.091***	0.282
1 个月至 1 年以内	—	—	1.214***	0.279
1 年以上	—	—	2.058***	0.303
准确预测比率(%)	77.52		—	

注: 培训时间几天以内为参照组; 控制了控制变量。*、**、*** 分别表示在 10%、5%、1% 的水平上显著。

五、稳健性检验

(一) 工资的稳健性检验

1. 工具变量的选择

考虑到本文所用数据中农业户籍样本占比约 80%, 本文以农田受灾面积为工具变量, 通过 2SLS 验证高等教育对农业户籍劳动者在工资方面的影响, 检验结论的稳健性。农田受灾面积反映灾害对农业生产及农业户籍家庭收入的影响。农田受灾面积对农业户籍家庭高等教育的资源约束具有明显的影响, 并通过教育进一步影响劳动者的工资收入。本文计算了劳动者在做出高等教育决策的前一年所在省份的受灾面积在当年全国总受灾面积占比的对数, 该受灾面积占比的对数与劳动者高等教育决策的相关系数为 -0.213, 具有明显的负相关关系。

农田受灾面积通过包括劳动者个人能力在内的其他渠道影响工资收入的可能性相对微弱, 所以农田受灾面积具备工具变量所需的必要条件。本文收集了各省 1978~2016 年以来的农田受灾面积数据^②, 计算出各省受灾面积占当年全国受灾面积比重后作为工具变量引入回归方程。各省受灾面积占全国比重反映了农业户籍家庭财富损失的相

① 对应的问卷问题分别为“在您看来, 做好这个工作是否需要接受专门的训练或培训”, 以及“为了掌握这份工作的主要技能, 花了多少时间”。
 ② 数据来自《新中国五十年农业统计资料》和《中国农村统计年鉴》。

对严重程度,比直接使用各省区受灾面积的绝对数具有更好的经济意义。由于“中国劳动力动态调查”中劳动者参加高考年份存在较多“不清楚”取值,因此,本文将劳动者出生后第18年作为参考高考的前1年,并与该年度所在省受灾面积占全国比重进行匹配,从而建立受灾情况与教育的关系,通过工具变量方法得到高等教育对工资的估计结果。此外,工作经验、工作经验的平方、是否持有资格证书、14岁时父亲职业类型、劳动者所在省人均地区生产总值增速作为控制变量引入方程。在数据选取上,由于重庆、海南和上海数据缺失较多,因此未将户籍在以上省份的样本纳入回归模型。

2. 估计结果

基本回归的第一阶段,F值达到14.24,表明不存在弱工具变量问题。通过第二阶段的回归结果可知,高等教育对工资对数的影响系数为1.717,并在10%水平上显著,即高等教育导致劳动者收入平均增长约1.717倍,该结论与Roy模型的回归结果较为一致,模型的稳健性基本得到保证。由于2SLS仅包括农村户籍样本,因此通过比较2SLS与广义Roy模型回归结果可以发现,农业户籍劳动者从高等教育中获益更多,在工资的提升中具有明显的作用。

(二) 工作自主性的稳健性检验

工作自主性与工作场所密切相关。当工作场所为户外时,工作自主性相对较高;当工作场所为办公室时,工作自主性相对较低;工作场所为车间与室内营业场所时工作自主性介于二者之间。本文以工作场所替代工作自主性,使用广义Roy模型进行回归来检验稳健性。根据表9的回归结果,接受高等教育使工作自主性下降,与前面结论较为一致。在高等教育决策方面,认知能力的影响程度大于非认知能力,二者的影响程度超过户籍性质。

表8 2SLS 回归结果

变 量	系数	标准误
高等教育	1.717*	0.940
工作经验	0.089***	0.033
工作经验平方	-0.002**	0.001
专业资格证书	-0.181	0.328
14岁时父亲职业类型	-0.317*	0.166
F 值	14.24	

注: *、**、*** 分别表示在 10%、5%、1%的水平上显著。

(三) 工作满意度的稳健性检验

本文选取收入满意度^①替代工作满意度,以检验模型的稳健性。一般而言,收入满意度是评判劳动者对工作整体满意度评价的重要指标之一,具有较好的代表性。表9显示,接受高等教育使收入满意度增加^②,而能力的比较优势对收入满意度的影响方向与此一致,影响程度小于高等教

① 对应的调查问卷中的问题是“请您对目前或最后一份工作的收入状况进行评价”,取值越小表示越满意。
② 由于收入满意度取值越小,表明对收入越满意,因此系数的负号实际表明二者是正相关。

表 9 工作自主性与工作满意度的稳健性检验

变 量	高等教育决策		工作场所对数		收入满意度对数	
	工作场所 对数	收入满意度 对数	接受 高等教育	未接受 高等教育	接受 高等教育	未接受 高等教育
出生时户籍性质	0.686*** (0.091)	0.643*** (0.085)				
认知能力	0.541*** (0.072)	0.522*** (0.061)				
非认知能力	0.192*** (0.058)	0.170*** (0.054)				
$\lambda(v)$			0.156*** (0.058)		-0.102*** (0.037)	
$\lambda(-v)$				0.617*** (0.068)		-0.018 (0.048)
$\rho_{01}-\rho_{00}$			-0.461*** (0.082)		-0.083 (0.062)	
ATE			0.846*** (0.077)		-0.226*** (0.054)	

注：括号内数据为标准误；*、**、*** 分别表示在 10%、5%、1%的水平上显著。

育。此外，认知能力、非认知能力与户籍性质对高等教育决策的影响同样具有较强的稳健性。

六、结论与政策建议

本文分析了高等教育与个人能力对就业质量的影响，得出以下主要结论：(1)认知和非认知能力影响高等教育决策。劳动者的高等教育决策与认知能力和非认知能力正相关，且与认知能力的关联性更大，但城乡户籍差异对高等教育决策的影响仍然超过单一的认知或非认知能力的影响水平。(2)高等教育提升综合能力，决定就业质量。排除个人能力之后，高等教育与工资和工作满意度正相关，与工作自主性负相关。考虑两组劳动者个人能力的比较优势后，接受过高等教育劳动者能够显著提升工资与工作满意度，但工作自主性降低。(3)反事实方法验证了高等教育的重要性。当劳动者接受高等教育的概率增加时，其工资增长率提高，工作满意度增长率降低，而工作自主性会快速下降。

基于上述结论，本文提出以下政策建议：(1)重视认知能力培养的初等教育，不断提高青少年的认知能力与非认知能力。加强对青少年认知与非认知能力的培养有助于其接受高等教育，甚至可以取得与消除户籍制度壁垒具有十分接近的效果。另外，努力缩小户籍制度所带来的城乡家庭教育资源约束上的差异，有助于教育公平的实现，为提升劳动者就业质量创造条件。(2)有序推进高等教育的普及。接受高等教育的劳动者在工资和工作满意度上有明显的优势，高等教育有助于大部分劳动者在工资和工作满意

度的改善。在培养劳动者综合能力精英教育的同时,大力发展以提高劳动者就业能力为目标的职业技术教育,同时建立公立与私立高等教育相结合等多种模式,使更多人能够得到受教育的机会,增长技能,从而全面提升就业质量。

参考文献:

1. 陈成文、谭日辉(2004):《社会资本与大学生就业关系研究》,《高等教育研究》,第4期。
2. 程虹、李唐(2017):《人格特征对于劳动力工资的影响效应——基于中国企业一员工匹配调查(CEES)的实证研究》,《经济研究》,第2期。
3. 乐君杰、胡博文(2017):《非认知个人能力对劳动者工资收入的影响》,《中国人口科学》,第4期。
4. 李丽、赵文龙(2017):《家庭背景、文化资本对认知个人能力和非认知个人能力的影响研究》,《东岳论丛》,第4期。
5. 李晓曼、曾湘泉(2012):《新人力资本理论——基于个人能力的人力资本理论研究动态》,《经济学动态》,第11期。
6. 李晓曼等(2019):《生命周期视角下新人力资本理论的最新进展:测量、形成及作用》,《劳动经济研究》,第6期。
7. 卿石松、曾湘泉(2009):《就业个人能力、实习经历与高校毕业生就业——基于山东省2007届高校毕业生的实证检验》,《中国人口科学》,第6期。
8. 石红梅、丁煜(2017):《人力资本、社会资本与高校毕业生就业质量》,《人口与经济》,第3期。
9. 王春超、张承莎(2019):《非认知个人能力与工资性收入》,《世界经济》,第3期。
10. 岳昌君等(2004):《求职与起薪:高校毕业生就业竞争力的实证分析》,《管理世界》,第11期。
11. 袁诚、张磊(2009):《对低收入家庭子女大学收益的观察》,《经济研究》,第5期。
12. Almlund M., Duckworth A.L., Heckman J., Kautz T.(2011), Personality Psychology and Economics. *Handbook of the Economics of Education*. 4: 1-181.
13. Brave S., Walstrum T.(2014), Estimating Marginal Treatment Effects Using Parametric and Semiparametric Methods. *The Stata Journal*. 14(1):191-217.
14. Heckman J.J., Humphries J.E., Veramendi G.(2018a), Returns to Education: The Causal Effects of Education on Earnings, Health, and Smoking. *Journal of Political Economy*. 126(S1):S197-S246.
15. Heckman J.J., Humphries J.E., Veramendi G.(2018b), The Nonmarket Benefits of Education and Ability. *Journal of Human Capital*. 12(2):282-304.
16. Heckman J.J., Humphries J.E., Urzua S., Veramendi G.(2011), The Effects of Schooling on Labor Market and Health Outcomes. Working Paper.
17. Heckman J.J., Stixrud J., Urzua S.(2006), The Effects of Cognitive and Noncognitive Abilities on Labor Market Outcomes and Social Behavior. *Journal of Labor economics*. 24(3):411-482.

(责任编辑:朱 犁)