

数字经济弱化职业教育的“分流器”效应

——基于个体收入视角

朱葵 欧阳诗姝* 张宇波
四川大学国际处 四川大学公共管理学院
DOI:10.12238/mef.v7i3.7566

[摘要] 社会普遍认为职业教育存在“分流器”效应,可能进一步强化社会资源的分配不均。本文提出在个体收入视角下,数字经济弱化职业教育“分流器”效应的假设,并使用CFPS中国家庭追踪调查数据进行实证检验。研究发现,数字经济发展较好的区域,职业教育群体收入更高,且收入水平在数字经济政策实施前后存在明显差距,证实了数字经济有利于提高职业教育群体的个体收入,对职业教育“分流器”有着弱化作用。在此基础上,本文提出建立适应数字经济发展的有效劳动力市场与统一的信息共享平台,强化数字基建,最终能够实现我国广大各类劳动用工群体能够共享数字网络化经济发展红利。

[关键词] 数字经济; 职业教育; 分流器效应; 收入水平

中图分类号: D648.1 文献标识码: A

The "Diverter" Effect of Digital Economy Weakening Vocational Education

——From the perspective of individual income

Kui Zhu Shishu Ouyang* Yubo Zhang

Sichuan University International Office, School of Public Administration

[Abstract] It is widely believed in society that vocational education has a "splitter" effect, which may further strengthen the uneven distribution of social resources. This article proposes a hypothesis that the digital economy weakens the "splitter" effect of vocational education from the perspective of individual income, and empirically tests this using CFPS China Household Tracking Survey data. Research has found that regions with better development of the digital economy have higher incomes for vocational education groups, and there is a significant gap in income levels before and after the implementation of digital economy policies. This confirms that the digital economy is conducive to improving the individual income of vocational education groups and has a weakening effect on the "splitter" of vocational education. On this basis, this article proposes to establish an effective labor market and a unified information sharing platform that adapts to the development of the digital economy, strengthen digital infrastructure, and ultimately achieve the sharing of digital economic development dividends among the vast labor force.

[Key words] digital economy; Vocational education; Diverter effect; Income level

引言

数字经济已经成为中国经济增长的新动能^[1]。《数字中国发展报告(2022年)》明确指出,2022年我国数字经济规模达50.2万亿元,总量稳居世界第二,占国内生产总值比重提升至41.5%。伴随着移动数字经济模式的日益蓬勃快速成长,各种科技新型产业、多种新金融和新商业模式正在不断大量涌现,创造产生了许多新工作岗位群和各类新技术产业群,为中国劳动力市场打开提供了一片新开阔的就业空间,也对不同技能水平的劳动力

从事不同类型工作与获得不同水平的收入产生异质性影响。《国家职业教育改革方案》明确指出,职业教育与普通教育是两种不同的教育类型,具有同等重要的地位。数字经济时代下,受职业教育者收入水平是否因数字化发展而提高?这种变化又是否成为影响个体收入水平差异的重要因素?

本文拟通过中国家庭追踪调查(CFPS)的实证证据,检验数字经济发展对受职业教育者的收入影响,为我国职业教育和普通教育并行发展、促进全体人民共同富裕提供实证经验。

1 数字经济对劳动者就业的影响

建设数字中国是面向数字时代快速推进国家中国式现代化改革的一支重要创新引擎,是着力构筑现代化国家综合竞争力的一条有力支撑。据G20杭州峰会所发布的《二十国集团数字经济发展与合作倡议》的定义,数字经济是指以使用数字化的知识和信息作为关键生产要素,以现代信息网络作为重要载体,以信息通信技术的有效使用作为效率提升和经济结构优化的重要推动力的一系列经济活动。数字经济对劳动者就业的影响,大致体现在求职便利性、新兴职业与就业灵活性以及产业结构调整三个方面。

一是求职的便利性。数字经济通过快速更新和职业快速搜寻两种匹配信息模式直接影响到劳动者选择就业,互联网和招聘相结合使得海量信息通过“一站式”服务提供给劳动者,显著程度缓解消除了中国劳动力市场严重的劳动力信息严重不对称,降低了劳动者招聘求职信息成本,丰富劳动者职业选择。二是伴随社会分工的深化和居民需求的细化,产生出诸如幼儿照料、房屋保洁、在线学习辅导等新职业^[2]。多元化和可弹性化选择的就业工作模式也为城乡劳动者工作提供了更大空间和灵活性,改变了传统劳动者原有的传统职业工作选择路径。三是数字经济发展重塑产业结构,进而影响劳动者职业选择。一方面,数字化革命背景推动下的人工智能软件的大量广泛商业应用替代掉了中国大量的低薪技能劳动者,使其工作不得不逐步转向世界其他的行业领域;另一方面,数字经济加速发展必将引发劳动密集型产业升级的巨大规模效应,第三产业催生大量劳动力需求,推动更多劳动者走向服务业。

2 学界关于职业教育的“安全网”概念和“分流器”概念

职业教育是以促进就业为教育导向的专门教育类型,通过传授受教育者特定职业或岗位的专业技术素养和特定职业技能,使其满足所需从事的相应岗位所要求的必备技能和实践能力要求。相比于普通高等教育,职业教育比较侧重应用技术性、突出专业实践性。不少教育学者据此认定我国职业教育系统实际地扮演了“社会资源不平等配置合法化的手段”角色,高职院校毕业生因为受了先赋性规律和后自致性规律的双重负面影响,被作为中国社会比较优越性群体而排挤出社会竞争这个场域,他们群体中的绝大多数人将一直永远处在社会阶级再生产规律的巨大阴影笼罩之下之中^[3]。一些美国学者提出了“安全网”(Safety Net)概念^[4]和对应的“分流器”和(Diversion)^[5]概念,它们也是一个有关低就业率或低待岗率、职位收入和职位声誉(Occupational Prestige)问题的测量。我们对受职业教育者的评价视角不应站在985或者211高校毕业生相比较的角度,而应着眼于与获得同等相似(Comparable)的社区教育级别上的其他非职业受教育者路径相比,接受职业教育在中国社会多大程度意义上减少导致了大量失学人群和大量从事过低收入的可能性,从而提供安全网络的保障。值得注意的是,“安全网”效应与“分流器”效应具有高度相关性,它们并非互相替代,而是相互强化,在职业教

育能较好发挥“安全网”效应的国家,“分流器”效应甚至比其他国家更显著。

学者们围绕职业教育及其“分流”作用展开了丰富的研究。在“分流”结果维度,研究发现,相比于高中学历的事业人员,接受职业教育的事业人员的待业持续期相对较短且再就业机会更高^[6],接受职业教育的城市居民就业概率比普通高中学历的个体高6.8个百分点^[7]。在职业教育对收入的影响层面,国内外学者普遍认为接受中等职业教育对个人具有正向作用。王大江等(2016)认为职业教育在培养贫困人口技能,增加就业机会,带动贫困家庭脱贫致富上发挥着独特作用^[8]。余少祥(2020)认为接受职业教育培训使得贫困人口获得相应的知识技能又是我国反贫困战略中最有效的方法之一^[9]。在“分流”影响机制层面,学者们关于职业教育对收入的影响的群体异质性展开讨论,结果不一。李强谊等(2019)基于中国健康与营养调查数据发现职业高中教育比普通教育在减贫方面更具优势^[10]。与此相反,陈伟、乌尼日其其格(2016)研究发现1990年后职业教育的收入回报与普通高中教育相比已经没有优势^[11]。王奕俊等(2019)研究发现中等职业教育与普通高中相比既没有显著优势也没有显著劣势^[12]。

3 职业教育在数字经济时代弱化了“分流器”效应,对个体收入有促进作用

关于职业教育与收入回报,学者们基于社会流动的相关理论,更多关注职业教育对于弱势家庭子女未来发展的影响,涉及就业、子女教育、收入水平等多个维度,但少有学者将职业教育与个体收入置于数字经济发展的视角下,未能充分考虑数字经济发展对这一群体的影响。基于此,本文重点关注到职业教育在数字经济时代,对于个体收入的影响呈现何种状态?职业教育是进一步扩大了群体间收入差异,还是在数字经济背景下“分流器”效应被弱化?

3.1 思路

本文将以数字经济发展为背景,从环境异质性和个体异质性两个维度设计核心自变量,分别为政策影响与职业教育影响,并以个体收入水平为因变量,考察数字经济发展水平对不同政策环境、不同受教育状况个体收入的影响。

3.2 研究方法

本文将使用双重差分法(Difference-in-Difference, DID)技术来模拟检验数字经济对于促进劳动力职业市场流动方面的因果效应。双重差分模型的回归模型参数设置,能保证更加快速准确地定量估计分析出具体政策效应。

此外,为避免内生性问题,本文采用三重差分(Difference in Difference in Difference)对交互项的系数进行估计。采用合成控制法(Synthetic Control Method)即对多个对照组加权构成一个虚拟的对照组和三重差分法。

3.3 数据来源

本文选择北京大学中国社会科学调查中心的CFPS数据库系统,即“中国家庭追踪调查”作为研究的统计样本。其调查数据

表1 主要变量描述性统计

变量	样本量	均值	标准差	最小值	最大值
性别(女性=1)	3170	0.518	0.5	0	1
年龄	3170	32.054	8.573	17	65
户籍类型	3170	2.177	0.991	1	5
婚姻状况	3170	1.587	0.617	-2	5
年收入	3170	54025.797	48246.649	1	1200000
收入对数	3170	10.562	0.974	0	13.998
是否接受职业教育(是=1)	3170	0.531	0.499	0	1
是否为高信息化水平省(市)(是=1)	3170	0.385	0.487	0	1

样本共涵盖到了目前我国共25个省/市、自治区，家庭样本规模共计为14960户，其调查对象包含了样本家庭中的全部家庭成员^[13]。CFPS的正式调查始于2010年，经2010年基线调查界定出来的所有基线家庭成员及其今后的血缘/领养子女将作为CFPS的基因成员，成为永久追踪对象，每2年进行一次追访。本文主要采用CFPS2016、CFPS2018的追访数据进行分析。

各地区数字经济发展水平采用国家互联网信息办公室发布的《数字中国发展报告(2018年)》，《报告》评估了2018年各地区信息化发展情况，根据信息服务应用、信息技术产业等维度对各省份信息化发展水平作出评价，其中，北京、广东、江苏等10个省(市)综合指数在65以上，信息化水平位于全国前列，以上10地均出台本地区“十三五”信息规划或指挥城市规划，数字经济发展迅速，信息服务普惠高效。因此，本文选定北京等十个省(市)作为高信息化水平地区，在treat变量中赋值为1。

因本文主要分析劳动力市场状况，所以我们保留年龄为16-65岁的样本。接着以个体所在省份为匹配标准，将CFPS数据与地区数据相匹配，最后，我们删除了存在缺失值的观测，最终获得3170个观测值。

3.4描述性统计

表1是描述性统计。样本性别、职业教育、信息化水平取0-1二分变量。男性为0，女性为1，男女比大约为1:1.35，性别分布较为平均。当个体接受职业教育时赋值为1，未接受职业教育赋值为0。若个体所在省份信息化发展水平综合指数在65分以上，赋值为1，65分以下赋值为0。户籍、婚姻变量为分类变量。其余变量连续型数值。可以看出，个体年收入最大值为120万元，平均年收入水平大约在54026元/年，与我国人均净营收相近，具有较好的代表性。对年收入取对数，获得年收入对数，年收入对数基本符合正态分布，认为样本具有可靠性。有38.5%的样本属于高信

息化水平省(市)，说明我国数字经济发展初具规模。

3.5实证结果与分析

3.5.1基准回归

如果某一个中国省、市位于高科技信息化水平发展前沿地区，treat等于1，否则等于0。time在2018年取值为1，2016取值为0。time x treat1的系数捕获的是高科技高信息化水平发展地区在大数据试点政策期间相对于非高水平地区的个体收入水平的平均变化。

$$Y_{ijt} = \beta_0 + \beta_1 \text{time} \times \text{treat} + \lambda X + \gamma_t + \mu_i + \eta_j + \varepsilon_{ijt} \quad (1)$$

X是一组控制变量向量：性别、年龄、户籍状况和婚姻状况。地区固定效应 μ_i 控制的是个省份不随时间变化的特征，如气候、地理特征、自然禀赋等；年份固定效应 γ_t 控制的是所有省份共有的时间因素，如宏观经济冲击、财政政策和货币政策等。本文感兴趣的参数是，如果显著为正值，则可以推断2016年大数据产业发展规划在提升个体收入方面是有效的。

表2 大数据产业发展规划对个体收入的影响

变量	个体收入
time x treat	0.4705***
_con	9.3520***

注：***表示在0.01水平上显著，**表示在0.05水平上显著，*表示在0.1水平上显著。

如表2所示，数字经济发展显著增加了受职业教育者的收入回报，数字经济发展水平提高一个单位，将带来个体收入对数增加约0.47个百分点。

上述双重差分估计策略在实践中可能存在的问题是,除了大数据发展规划政策之外,由于地区经济发展水平等因素和科技信息化水平有着较为明显的相关关系,可能存在其他政策对高信息化水平地区和非高水平信息化水平地区产生不一样程度的政策影响,从而使估计结果出现误差。为克服这一问题,本文使用三重差分法来解决。本文构建三重差分的基准模型如下:

$$Y_{ijt} = \beta_0 + \beta_1 \text{time} \times \text{treat} \times \text{group} + \beta_2 \text{time} \times \text{treat} + \beta_3 \text{time} \times \text{group} + \beta_4 \text{treat} \times \text{group} + \lambda X + \gamma_t + \mu_i + \eta_j + \varepsilon_{ijt} \quad (2)$$

其中,group为虚拟变量,当个体最高受教育水平为大专时赋值为1,最高受教育水平为本科时,赋值为0。其他变量定义同方程(1)。最关心的是time x treat x group的估计系数 β_1 。表2中报告比较了三重差分统计的平均处理效果,三个交互项与控制变量共计解释了个体收入水平的13.5%,且time x treat x group在0.05水平上显著,估计系数 β_1 为0.173,说明大数据发展显著促进了个体收入的提升,大数据发展水平每提高一个单位,将会带来个体收入水平提高0.173%。同时,time x group、treat x group两个变量也在0.05水平上显著,对于受职业教育者而言,相较于大数据政策出台前,个体收入水平差异约0.361%;对于相较于非试点区域,大数据政策试点区域个体收入水平增加0.109%。可以推断2016年大数据产业发展规划在提升接受职业教育的个体收入方面是有效的。至此,本文证明了大数据政策在个体收入水平层面弱化了职业教育的“分流器”效应。

表3 三重差分估计结果

变量	相关系数
time x treat x group	0.173**
time x group	0.361**
treat x group	0.109**
性别	0.356***
年龄	0.015
户籍状况	-0.007
婚姻状况	0.122

注:***表示在0.01水平上显著,**表示在0.05水平上显著,*表示在0.1水平上显著。

3.5.2 稳健性检验

对文中上述分析结果可提供统计学稳健性的检验。为了进一步检验分析本文中的分析结果是否真的由试验地区一试验年份一职业教育层面三种不可观察分析因素共同驱动,我们可以采用随机抽样分配各个试验地区来开展安慰剂对照测试。具体

来说,我们可从全国31个试验地区数据中随意选取出10个试验地区划分为一个处理数据组,假设除了这前10个试验地区已经实施完了大数据应用试点推广政策,其他地区划分为对照组。随意抽取样本使得本文中构造出的自变量time x 和treat对个体收入没有影响。文中采用了至少500次的随机抽样,并分别按式(2)式完成了基准返回结果。图1中反映出了500次随意配置后回归估计的平均值。研究还发现所以关于time x 或treat的返回估算关系中的p值几乎每次都没有大于0.1。这些分析结果进一步表明,文中的统计分析结果也不太具有可能地由省份一出生年份一职业教育过程中存在的某种不可预知观察性因素来驱动。

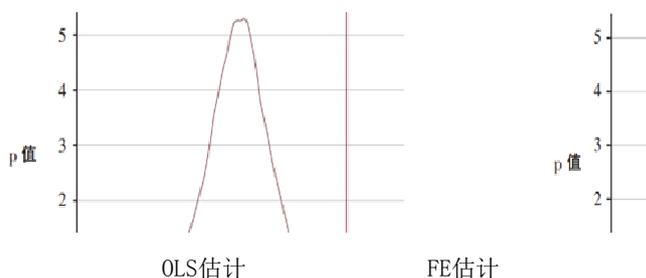


图1 安慰剂检验

4 结论与启示

本文利用CFPS2016、CFPS2018数据考察了数字经济背景下受职业教育者收入情况。研究发现,数字经济有效提升了个体的收入水平,且对受职业教育者收入有显著提升作用。异质性分析结果显示,数字经济对女性的收入回报影响更加显著。基于以上结论,本文提出如下政策建议:

首先,推动我国数字经济事业持续、健康稳定发展,充分挖掘发挥好数字经济产业的岗位创造带动作用。研究中发现,数字经济技术转型正为中国劳动者职业发展选择提供更多的可能,尤其是女性劳动者。这一优势有助于缩小收入差距,实现个体经济地位的提升。因此,建立能适应当前数字中国经济发展特点的多层次、有效性的劳动力市场,畅通劳动力有序流动新渠道,才能最终推动我国实现一个高质量增长的高质量就业目标。

其次,鉴于我国职业教育对数字型经济发展转型与城乡居民收入提升发挥的有效作用,以及推动数字时代经济发展以及对城乡居民个体收入增加的直接导向作用,政府应当因地制宜,积极地打造适用于城乡各类人群新型职业发展的远程在线教育平台,组织实施开展城镇各类人员职业培训,提高劳动者新岗位所需的新技能,为数字经济时代形势下劳动者的就业新形势提供积极导向和有利保障。

第三,建立全国和各地区统一高效的数字信息开放共享平台,加强社会数字基础设施和能力建设,逐步消除信息壁垒,弥补部分劳动群体的传统社会数字使用鸿沟,推动实现劳动者就业、创业机会均等化,推动实现社会广大劳动群体公平共享国家数字经济发展创新红利。

[参考文献]

[1]田鸽,张勋.数字经济、非农就业与社会分工[J].管理世界,2022,38(05):72-84.

[2]戚聿东,褚席.数字生活的就业效应:内在机制与微观证据[J].财贸经济,2021,42(04):98-114.

[3]熊易寒.精细分层社会与中产焦虑症[J].文化纵横,2020,73(05):112-120+159.

[4]Shavit,Y.&Müller,W.(2000a).Vocational secondary education.European Societies,2(1),29-50.

[5]Arum,R.&Shavit,Y.(1995).Secondary vocational education and the transition from school to work. Sociology of Education, 68(3),187-204.

[6]李莹,丁小浩.中等职业教育毕业生待业时间的生存分析[J].教育与经济,2008,92(02):26-31.

[7]王姣娜.教育类型、职业生涯与劳动力市场回报[J].社会发展研究,2016,3(01):201-218+245-246.

[8]王大江,孙雯雯,闫志利.职业教育精准扶贫:理论基础、实践效能与推进措施[J].职业技术教育,2016,37(34):47-51.

[9]余少祥.后脱贫时代贫困治理的长效机制建设[J].江淮论坛,2020,302(04):62-68.

[10]李强谊,钟水映,曾伏娥.职业教育与普通教育:哪种更能减贫?[J].教育与经济,2019,150(04):19-27.

[11]陈伟,乌尼日其其格.职业教育与普通高中教育收入回报之差异[J].社会,2016,36(02):167-190.

[12]王奕俊,胡慧琪,吕栋翔.教育收益率发生了变化吗——基于CFPS的中等职业教育招生下滑与升学热原因探析[J].教育发展研究,2019,39(11):49-58.

[13]张宝平.职业高中教育与普通高中教育回报率的实证研究[D].江西:江西财经大学,2019.

作者简介:

朱葵(1971—),女,汉族,重庆市人,硕士,四川大学国际处高教助研,从事高等教育管理和研究工作二十多年。研究方向:中国教育体制研究、中外教育比较研究和国际交流与传播等。

通讯作者:

欧阳诗妹(1999—),女,汉族,四川成都人,四川大学公共管理学院,硕士,研究方向:教育公平,数字治理和公共服务。