

高等教育质量提升的“就业效应”

李子联

【摘要】文章通过测算高等教育质量指数,对全国和地区层面高等教育质量提升所带来的“就业效应”进行综合检验。结果表明:(1)高等教育质量提升给社会就业带来了“直接效应”,即高校扩招以来虽然中国高等教育质量的提升幅度总体较小,但较大程度地促进了整体就业水平的提高;(2)高等教育质量提升给社会就业带来了“间接效应”,即高等教育质量提升通过促进科技创新而间接提高就业率;(3)市场开放、产业结构、经济发展和城镇化也是促进社会就业的重要因素,发挥高等教育质量提升在这些因素中的积极作用,能够更为有效地提升就业水平。因此,提升高等教育质量是促进新形势下高质量就业的关键。

【关键词】高等教育质量 社会就业 直接效应 间接效应

【作者】李子联 江苏师范大学商学院,教授。

一、引言

在经济增速放缓的新形势下,发挥经济增长对社会就业的“带动效应”,应通过提高劳动力的综合素质来增强其就业能力,而高等教育质量的提升是实现这一机制的关键。高等教育质量的提升不仅直接促进了受教育者综合素质的提高,还通过“知识外溢”间接提升了周边群体的就业能力,因而对整个社会的就业数量和质量均有促进作用。

已有文献主要从高等教育数量扩张带来的大学生就业压力及对非高等教育受众的就业“挤出效应”等方面进行分析,且大多认为高等教育的过度扩张是导致就业困难、就业不足或失业增加的重要原因(何亦名,2009;翁杰、周必彧,2009;陈林、夏俊,2015;马光荣等,2017;乌希里尔、张怡真,2019;蒋帆、张学志,2019)。实际上,与高等教育的数量扩张相比,高等教育质量的变化更有可能是影响大学生就业乃至整个社会就业的重要原因。其基本逻辑是:如果每个大学毕业生能够有足够的能力和素质胜任社会所需要的岗位,那么,这些人一定能够搜寻到相匹配的工作,“就业不足”或“就业困难”的现象就不会出现。因此,能否满足经济社会发展结构的需要,而非总量上的供求均衡才是影响目前中国就业率的关键(曾湘泉,2004;王新清、侯书栋,2007)。在高等教育数量扩张的情

形下,高校往往注重招生数量而忽略培养质量,从而出现了高等教育质量下降与数量扩张同步变化的现象,使高等教育的结构性失衡问题日益突出,但就根本而言,高等教育质量的变化才是影响社会就业更为关键的因素。

与已有文献从“数量”角度分析高等教育发展对大学生就业的影响不同,本文拟从高等教育质量角度探究其影响社会就业的传导机制,并采用各类大学排名数据测算中国各省高等教育质量指数,分析高等教育“质量提升”对社会就业的影响。

二、高等教育质量影响就业的传导机制

高等教育发展、特别是高等教育质量的提升不仅在微观层面提高了受教育者的就业概率,而且在中观层面通过契合经济结构调整、在宏观层面通过促进科技创新,提升了整个社会的就业水平(见图1)。在这一过程中,由于高等教育质量的提升既直接带来了受教育者就业水平的提高,又通过外溢效应对其他人群的就业产生间接影响,因此“就业效应”既有“直接效应”,又有“间接效应”。

(一) 高等教育质量提升通过提高劳动生产效率而提升了个体就业能力

高等教育以其丰富的学科门类 and 专业的学科知识为构建多样化、专业化人才体系奠定了基础。技术进步和人力资本的形成不仅直接提高受教育者生产效率,还能通过对周边群体的辐射带动而间接提高整个社会生产率,因而同时具有“直接效应”和“间接效应”。劳动者受教育的层次和质量越高,对提高劳动生产率和就业能力的贡献越大,获得高收入的就业机会越多。因此,不同于高等教育数量扩张只是带来了受教育者人数的增加,高等教育质量提升能够在单位教育资源投入中带来更多高效率和高素质的人才产出,对提高整个社会生产率的贡献更大,更有利于提升整个社会就业率(封世蓝等,2019)。

(二) 高等教育质量提升通过契合经济结构调整而优化了就业结构

在高校毕业生数量扩张的背景下,大学毕业生结构性失业的现象愈发严重。从产业结构看,造成毕业生就业困难的原因在于劳动力供给与产业结构的调整发生了错配。

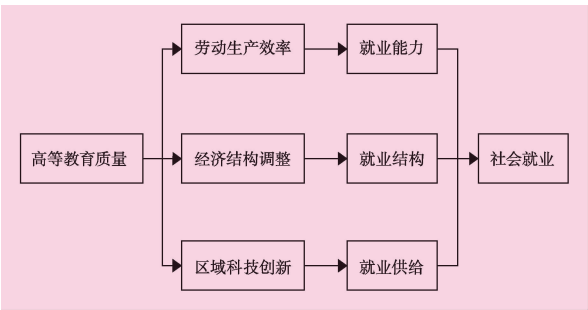


图1 高等教育质量提升的“就业效应”

受高校人才培养机制的影响,毕业生在适应社会需求上的被动性使其知识储备无法满足产业结构灵活调整的需求,从而带来了结构性失业现象。从区域结构看,造成毕业生就业困难的主要原因是城乡二元结构引起的劳动力市场分割。城乡区域发展中所存在的就业壁垒和收入差距,使大量毕业生对

城市就业,尤其是大城市体制内的就业表现出过度的偏好,这种偏好促使大量毕业生为获得城市数量相对有限的工作机会而展开激烈竞争,最终带来了结构性失业问题。解决这种结构性失业问题关键在于通过调整学科、专业和课程设置及改革培养方案不断提升高等教育质量,不断提高大学生的创新能力和实践能力,以满足不同产业和区域发展的市场需求,在优化就业结构中最终解决好高等教育与实际工作技能对接不够的问题(胡金秀等,2010)。

(三) 高等教育质量提升通过促进区域科技创新而扩大了就业供给

高等教育质量提升为区域科技创新提供了坚实而持久的人力基础,是区域内整体创新能力提升和科技创新水平提高的关键(Black 等,2004)。科技创新能力的提升能够创造战略性新兴产业和高新技术产业。这些产业与传统产业相比,能更有效地吸纳和承载具有知识、技术和信息资源的高校毕业生,从而为这些群体的就业提供有效载体。不仅如此,区域科技创新能力的提升还能更有效地发展与新兴产业联系紧密的相关产业或配套产业,这些产业一般是能够吸纳更多就业的劳动密集型产业,这无疑带动了整个社会更大规模的就业。因此,从宏观上看,高等教育质量的提升在促进区域科技创新能力的过程中,直接和间接扩大了就业供给,提高了社会整体就业水平。

综上所述,高等教育质量从微观、中观和宏观3个层面对社会就业产生了影响,这一传导机制表明高等教育质量对社会就业的影响存在“直接效应”和“间接效应”。其中,“直接效应”表现在高等教育质量提升直接促进受教育者的生产效率和劳动技能,因而促进这些群体的就业。“间接效应”则表现在高等教育质量提升通过“外溢效应”间接影响没有接受过高等教育者的就业。

三、变量设置与数据描述

由于创新能力在“间接效应”的经济结构调整和区域科技创新提升中发挥着关键作用,因此本文以科技创新为中介变量,建立以社会就业为被解释变量、以高等教育质量及其与科技创新的交互项为主要解释变量、以经济增长水平等变量为控制变量的面板数据模型,从全国和省级两个层面综合检验高等教育质量提升影响社会就业的“直接效应”和“间接效应”。

(一) 变量设置

1. 社会就业的度量。虽然理论上应选择就业率作为社会就业替代指标,但在中国就业情况往往以城镇登记失业率来表征。有学者指出城镇登记失业率可能存在就业者隐性失业的现象(柏培文,2011),但就权威性、全面性和直观性而言,城镇登记失业率能够较好地反映中国劳动市场的就业情形。因此,本文选用这一指标(UNR)作为被解释变

量。此外,为了有效地反映就业的结构和就业的质量,本文用第三产业就业人数与总就业人数的占比(EMQ)作为稳健性检验中替换被解释变量的代理变量。设置这一变量是由于第三产业是高校毕业生的主要就业方向,且这一产业的平均工资水平高于其他两大产业,能够更有针对性地反映整个社会的就业质量。

2. 高等教育质量(HEQ)的度量。已有文献主要有单一指标法和多元指标法。相对而言,多元指标法在质量评价上更加科学全面。如何将多元指标体系下的高校质量转化为国家或地区层面的高等教育质量? Aghion 等(2007)基于上海交通大学发布的世界大学学术研究排名榜对欧洲各国进行测算,其具体方法是:对世界排名前 50 位的各个高校进行赋分,其中排名第一位的赋值 50 分,第二位赋值 49 分,直至末位赋值 1 分,然后对相同国家的大学分值进行加总,并除以该国的总人口数即为其学术研究质量指数,这一方法也可以拓展至前 100 位、200 位和 500 位排名高校的测算。为便于比较欧洲各国与美国的差距,Aghion 等(2007)将欧洲各国的分值与美国相除(即美国=100),最终发现在前 50 位高校排名榜的计算中,瑞士的指数最高,为 97,其次为英国和荷兰,大部分欧洲国家则为 0;随着排名样本逐步扩大至 100 位、200 位和 500 位,欧洲各国的质量指数则逐步上升,表明欧洲顶尖的高校较少。正如 Aghion 等(2007)所言,这一方法最大的优势在于能够便捷地获得公开的排名数据,而大学排名数据综合考察教学培养、科学研究和社会服务等基本功能。尽管自然排序法可能无法精准反映微观层面高校的质量状况,但从宏观层面来刻画国家或地区间的质量差异及其动态趋势是充分且有效的。因此,这一方法广泛运用于各国(包括中国)教育质量的测算及相关实证研究中(周永红、熊洋,2013;Enders 等,2013;Manuel 等,2014;Torrise,2016)。

本文采用上述方法测算中国高等教育质量,但有两点不同:一是考虑到单一机构的大学排名有可能对特定指标存在偏好差异而带来测算结果的失准,因此,本文对网大网、中国校友会网和武书连中国大学评价课题组发布的前 500 名高校排名数据进行赋权。二是本文使用地区总分值而非人均分值来度量高等教育的宏观质量。由于高等教育的影响具有典型的外溢性、扩散性和累积性,以地区总分而非人均分进行评估更为合理。基于此,本文的测算方法为:假设 n 为发布高校排名的机构数, $i(i=1,2,\cdots,n)$ 为其中一家机构, m 为排名高校样本数,则排名第 j 位($j=1,2,\cdots,m$)高校的教育质量的赋分值 C_j 为: $C_j=m+1-j$ 。

设 k 为省份编号, $x(x=1,2,\cdots,y)$ 为高校的序号,则该省高等教育质量分值 B_k 为:

$$B_k = \sum_{x=1}^y C_{k,j,x}。在综合考虑各机构排名数据的情况下,设 θ_i 为基于第 i 个机构排名所得出$$

的地区宏观分值的权重,则该省高等教育的宏观质量 A_k 加权为: $A_k = \sum_{i=1}^n \theta_i B_{k,i}。权重 θ_i 的$

计算公式即为排名机构数量的平均值： $\theta_i=\frac{1}{n}$ 。将权重公式代入 A_k 后，可得 k 省高等教育宏观质量的最终加权分值为： $A_k=\sum_{i=1}^n\frac{1}{n}B_{k,i}$ 。其中， k 为中国 31 个省份，其值取 1,2,⋯,31； n 为网大网、中国校友会网和武书连中国大学评价课题组 3 家机构，其值取为 3。

3. 科技创新的度量。已有研究主要从创新要素投入和创新成果产出两个方面进行替代性处理。其中，在创新成果产出的指标中，尽管有科技论文发表数、科技著作出版数、科技成果登记数、专利申请受理数与专利申请授权数等指标可供选择，但就合理性和可靠性而言，各类专利应当是创新成果产出的体现形式(Archibugi,1992)，也是用于经济社会内生发明知识的可靠指标。因此，本文采用国内专利授权数(PA)作为主要解释变量。此外，在替换解释变量的稳健性检验中，本文着重考察科技创新要素投入中“人”的因素，选择研发人员全时当量(PE)这一指标作为解释变量的替换变量。

4. 借鉴已有研究，本文设置了包括经济发展水平、市场开放度、产业结构和城镇化率 4 个控制变量，分别用经济增长率($RGDP$)、进出口总额÷GDP(XM)、第三产业增加值÷GDP(IS)和城镇人口÷总人口(URR)进行度量。除高等教育质量指数测算中高等院校排名的原始数据来自艾瑞深中国校友会网中国大学排行榜(2003~2018 年)、网大中国大学排行榜(1999~2013 年)和武书连中国大学评价的数据外，其他数据根据 1999~2019 年中国及各省统计局披露的官方数据整理。另外，高等教育质量指数、专利授权量和研发人员全时当量均为总量数据，为与其他相对指标保持统计单位上的一致，本文对这些变量进行对数化处理。

(二) 数据描述

表 1 中，表征社会就业的城镇登记失业率最小值为 0.6%，最大值为 6.5%，平均为 3.51%；就业质量在 11.69%~82.69%之间，全国各省均值为 35.01%。高等教育质量的对数值最小值为 4.39，最大值为 9.79，表明各省在不同时期的高等教育质量呈现出较大差异，这一特征与社会就业指标的时空差异相似。这一情形体现在中介变量专利授权量和研发人员全时当量对数值的差异中。其中，前者最小值仅为 1.95，最大值为 13.08；后者变动相对平缓，最小值为 5.39，最大值为 13.33，但若还原至取对数前的原始数值，则科技创新投入在各省依然表现出较大的差异。

从中国各省高等教育质量指数的测算结果看，1999~2018 年，高等教育质量最高的 5 个省份依次为北京、江苏、辽宁、上海和山东，其质量指数的

表 1 主要变量的描述性统计(N=620)

| 变 量 | 均值 | 中位数 | 最大值 | 最小值 |
|----------|-------|-------|-------|-------|
| UNR | 3.51 | 3.60 | 6.50 | 0.60 |
| EMQ | 35.01 | 33.45 | 82.69 | 11.69 |
| Log(HEQ) | 7.96 | 8.11 | 9.79 | 4.39 |
| Log(PA) | 8.57 | 8.60 | 13.08 | 1.95 |
| Log(PE) | 10.48 | 10.70 | 13.33 | 5.39 |

均值分别为15 098分、10 137分、7 766分、7 557分和6 462分;最低的5个省依次为贵州、海南、宁夏、青海和西藏,其平均分分别只有1 184分、564分、551分、504分和307分,两者在横向比较上存在较大差距(见表2)。从纵向看,尽管部分省份的高等教育质量指数呈小幅波动下降趋势,如北京、江苏、辽宁、上海、湖北、陕西、四川和天津等高校集聚的省份,但总体而言,大部分省份的高等教育质量指数呈明显的上升趋势,如山

表 2 1999~2018 年中国各省高等教育质量指数

| 地区 | 年 份 | | | | | | | | | | | 均值 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 1999 | 2000 | 2002 | 2004 | 2006 | 2008 | 2010 | 2012 | 2014 | 2016 | 2018 | |
| 北京 | 14703 | 16990 | 15868 | 14940 | 16034 | 15634 | 15130 | 15427 | 12877 | 12711 | 13196 | 15098 |
| 江苏 | 12297 | 10542 | 10837 | 9439 | 9590 | 9832 | 9907 | 9882 | 9883 | 10717 | 10154 | 10137 |
| 辽宁 | 6084 | 7479 | 7565 | 8793 | 9020 | 8050 | 7703 | 7800 | 7382 | 6938 | 7254 | 7766 |
| 上海 | 8719 | 8675 | 7890 | 8073 | 7650 | 7302 | 7189 | 7239 | 6473 | 7265 | 6930 | 7557 |
| 山东 | 4493 | 5332 | 7783 | 6436 | 6023 | 6594 | 6635 | 6449 | 6763 | 6649 | 6674 | 6462 |
| 湖北 | 9757 | 7458 | 4427 | 6066 | 6237 | 5916 | 6057 | 5920 | 6190 | 5998 | 6223 | 6223 |
| 陕西 | 5805 | 6746 | 6181 | 6069 | 6240 | 6161 | 6249 | 6236 | 5813 | 6002 | 5572 | 6044 |
| 广东 | 4587 | 6121 | 5905 | 5539 | 5764 | 5726 | 5878 | 6012 | 5667 | 6253 | 6247 | 5917 |
| 四川 | 4843 | 5019 | 5640 | 5414 | 5101 | 4923 | 4870 | 4719 | 5039 | 4967 | 4769 | 5005 |
| 浙江 | 3891 | 3326 | 3661 | 4363 | 4641 | 4522 | 4850 | 5077 | 4864 | 5582 | 5795 | 4633 |
| 黑龙江 | 5420 | 4483 | 4240 | 4633 | 4618 | 4678 | 4476 | 4313 | 4654 | 4554 | 4680 | 4549 |
| 湖南 | 2977 | 3936 | 4788 | 3768 | 4084 | 4271 | 4431 | 4378 | 4160 | 4403 | 4209 | 4189 |
| 天津 | 4250 | 3467 | 3628 | 3997 | 3962 | 4340 | 4543 | 4445 | 3932 | 3787 | 3991 | 4033 |
| 河南 | 3016 | 3224 | 4592 | 3419 | 3280 | 3315 | 3416 | 3545 | 3534 | 4496 | 3959 | 3655 |
| 安徽 | 4556 | 2976 | 3038 | 3337 | 3364 | 3583 | 3623 | 3611 | 4163 | 4008 | 3931 | 3627 |
| 河北 | 4148 | 3198 | 3043 | 3746 | 3607 | 3775 | 3866 | 3316 | 3413 | 3361 | 3324 | 3503 |
| 吉林 | 6312 | 4927 | 3526 | 3452 | 3313 | 3093 | 2937 | 2997 | 3651 | 3192 | 3637 | 3472 |
| 重庆 | 3290 | 3259 | 3290 | 3129 | 3066 | 2994 | 3027 | 3034 | 3264 | 3493 | 3133 | 3084 |
| 福建 | 1954 | 2653 | 2680 | 2644 | 2752 | 2660 | 2556 | 2710 | 2681 | 2994 | 3001 | 2728 |
| 江西 | 3784 | 2514 | 2825 | 2744 | 2628 | 2672 | 2521 | 2688 | 3051 | 2997 | 3010 | 2712 |
| 山西 | 2713 | 2634 | 2654 | 2372 | 2436 | 2502 | 2479 | 2432 | 2559 | 2263 | 2064 | 2414 |
| 云南 | 1394 | 2408 | 1263 | 2497 | 2142 | 2278 | 2258 | 2241 | 2404 | 2178 | 2320 | 2195 |
| 甘肃 | 1533 | 1901 | 2206 | 2237 | 1985 | 2042 | 2120 | 2083 | 2387 | 2014 | 2055 | 2102 |
| 广西 | 1622 | 1707 | 1278 | 1977 | 1884 | 2061 | 2097 | 2253 | 2195 | 2129 | 2273 | 1973 |
| 内蒙古 | 1994 | 1541 | 2389 | 1831 | 1753 | 1777 | 1644 | 1466 | 1858 | 1654 | 1644 | 1698 |
| 新疆 | 148 | 859 | 1103 | 1321 | 1274 | 1440 | 1529 | 1523 | 2166 | 1622 | 1675 | 1377 |
| 贵州 | 359 | 764 | 1042 | 1448 | 1194 | 1186 | 1249 | 1344 | 1428 | 1173 | 1274 | 1184 |
| 海南 | 200 | 556 | 653 | 639 | 513 | 484 | 477 | 489 | 695 | 520 | 655 | 564 |
| 宁夏 | 320 | 359 | 400 | 509 | 463 | 567 | 565 | 629 | 722 | 578 | 653 | 551 |
| 青海 | 81 | 196 | 252 | 240 | 314 | 646 | 735 | 695 | 820 | 451 | 556 | 504 |
| 西藏 | 1 | 1 | 603 | 185 | 321 | 235 | 284 | 299 | 562 | 306 | 392 | 307 |

东、浙江和广东等省份,以及湖南、河南、安徽、江西、福建、云南、广西、甘肃、新疆、贵州、海南、宁夏、青海和西藏等省份。

从图 2 给出的中国各省高等教育质量指数与城镇登记失业率的动态散点图及变化趋势看,二者之间存在反向关系。测算结果表明,自 1999 年高校扩招以来,中国大部分省份高等教育的规模在不断扩张的同时,教育质量得到一定程度的提升,且这一事实并不会由于高等教育质量的提升幅度不大而歪曲。2002~2004 年后各省城镇登记失业率呈下降趋势,正好比高校扩招之始滞后 4 年。因此,在所考察的样本范围内,中国高等教育质量与城镇登记失业率总体上存在反向变化关系。即高等教育质量越高,城镇登记失业率越低,相应的社会就业率越高,反之亦然。

图 2 1999~2018 年高等教育质量与失业率的动态变化关系

注:根据各机构高校排名的原始数据和国家统计局及各省统计局官方网站公开披露的数据整理计算。

四、实证检验与结果解释

本文实证检验的步骤为:(1)以城镇登记失业率为衡量社会就业的主要指标,以高等教育质量为主要解释变量揭示高等教育质量提升影响社会就业的“直接效应”。在此检验中,对控制变量采取逐步代入的方法观测其回归系数的显著性和有效性。(2)仍以城镇登记失业率作为社会就业指标,以高等教育质量与专利授权量的交互项为主要解释变量揭示高等教育质量提升通过科技创新影响社会就业的“间接效应”。此外,本文分别采用第三产业就业人数与总就业人数之比作为被解释变量的替代变量,采用研发人员全时当量替代专利授权量作为科技创新的替代指标,并仍以其与高等教育质量的交互项作为主要解释变量,检验结论的稳健性。(3)从东、中、西部考察高等教育质量提升影响社会就业的空间差异。

(一) 全国样本下的初始检验

对各变量进行平稳性检验后发现,不管在全国样本中,还是在分地区情形下,各变量经 ADF、LLC 和 PP 检验后均为零阶平稳。进一步对各类模型进行 Hausman 检验及相应选择后,全国层面高等教育质量提升影响社会就业的估计结果如表 3 所示。

在表 3“直接效应”中,除模型 5 中的高等教育质量和控制变量经济增长率的回归系数不显著外,其他主要解释变量和控制变量均显著,表明高等教育质量等解释变量对城镇登记失业率的变化具有较强的解释力,高等教育质量提升影响社会就业的“直接效应”能够得到计量检验的支撑。具体而言,在逐项代入控制变量后,模型 1 至模型 4 中的高

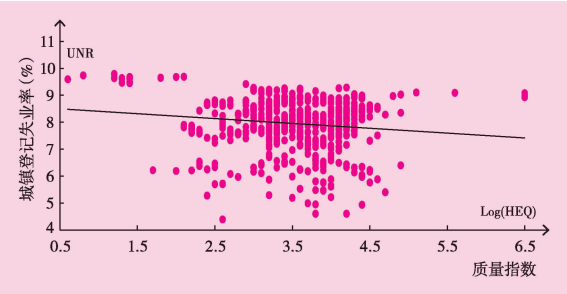




表 3 全国样本下的 EGLS 估计(N=589)

| 变 量 | 个体加权固定效应 | | | | | | | |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|
| | “直接效应” | | | | | “间接效应” | | |
| | 模型 1 | 模型 2 | 模型 3 | 模型 4 | 模型 5 | 模型 6 | 模型 7 | 模型 8 |
| C | 2.608*** (6.436) | 2.812*** (7.138) | 2.888*** (7.368) | 2.923*** (7.283) | 2.215*** (5.441) | 2.523*** (16.570) | 2.518*** (14.454) | 2.547*** (14.265) |
| UNR ₋₁ | 0.774*** (34.288) | 0.737*** (32.436) | 0.738*** (32.703) | 0.747*** (31.072) | 0.754*** (33.618) | 0.753*** (34.375) | 0.741*** (37.559) | 0.748*** (34.734) |
| Log(HEQ) | -0.226*** (-4.669) | -0.181*** (-3.822) | -0.173*** (-3.677) | -0.174*** (-3.594) | -0.075 (-1.500) | | | |
| Log(HEQ) × Log(PA) | | | | | | -0.019*** (-13.230) | -0.017*** (-7.268) | -0.016*** (-6.823) |
| IS | | -0.010*** (-6.212) | -0.012*** (-7.037) | -0.013*** (-6.665) | -0.005** (-2.427) | | | -0.002 (-0.763) |
| XM | | | -0.207*** (-3.454) | -0.197*** (-3.328) | -0.221*** (-3.914) | | -0.253*** (-4.973) | -0.247*** (-4.726) |
| RGDP | | | | -0.002 (-1.185) | -0.002 (-1.566) | -0.002* (-1.699) | | -0.002 (-1.216) |
| URR | | | | | -0.009*** (-8.385) | | -0.003* (-1.837) | -0.003* (-1.815) |
| R ² | 0.918 | 0.925 | 0.925 | 0.925 | 0.923 | 0.927 | 0.931 | 0.931 |
| 调整后的 R ² | 0.913 | 0.921 | 0.921 | 0.920 | 0.918 | 0.922 | 0.927 | 0.926 |

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

等教育质量对城镇登记失业率具有负向影响,即高等教育质量越高,城镇登记失业率越低,社会就业率越高;反之亦然。因此,高等教育质量的提升能够直接带来社会就业的增加,这与王威海、顾源(2012)的研究发现一致,验证了上述机理分析中高等教育质量提升影响社会就业的传导路径。此外,在控制变量影响城镇登记失业率的数量关系中,产业结构、市场开放度和城镇化水平对城镇登记失业率均有负向影响,即第三产业占比越高、市场开放度和城镇化水平越高,城镇登记失业率越低,相应的社会就业率越高。经济发展水平对城镇登记失业率的影响不显著。

在表 3“间接效应”中,除模型 8 中部分控制变量不显著,其他主要解释变量和控制变量的回归系数均显著,表明高等教育质量提升影响社会就业的“间接效应”也得到实证检验的支撑。具体而言,高等教育质量与专利授权量的交互项对城镇登记失业率有抑制作用,即高等教育质量提升与科技创新有效降低了城镇登记失业率,因而有利于社会就业的扩大。

(二) 稳健性检验和内生性检验

在表 4“间接效应”的稳健性检验中,运用研发人员全时当量对专利授权量进行替

表 4 全国样本下的稳健性检验和内生性检验 (N=589)

| 变 量 | 个体加权固定效应 | | | | | | | |
|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | 基于 EGLS 估计的稳健性检验 | | | | | 基于 GMM 估计的内生性检验 | | |
| | 替换解释变量 | | 替换被解释变量 | | | | | |
| | 模型 9 | 模型 10 | 模型 11 | 模型 12 | 模型 13 | 模型 14 | 模型 15 | 模型 16 |
| C | 1.808*** (18.188) | 1.819*** (15.170) | -4.396** (-2.302) | -0.661 (-1.529) | -2.665*** (-3.110) | 2.374*** (5.816) | 1.819*** (14.694) | 2.737*** (14.018) |
| UNR ₋₁ | 0.740*** (34.285) | 0.741*** (34.167) | | | | 0.741*** (30.637) | 0.737*** (31.534) | 0.741*** (32.037) |
| EMQ ₋₁ | | | 0.927*** (60.610) | 0.928*** (54.889) | 0.919*** (56.398) | | | |
| Log(HEQ) | | | 0.508** (2.075) | | | -0.092* (-1.818) | | |
| Log(HEQ) × Log(PA) | | | | 0.011** (2.180) | | | -0.012*** (-7.580) | |
| Log(HEQ) × Log(PE) | -0.011*** (-14.527) | -0.010*** (-7.533) | | | 0.039*** (2.862) | | | -0.020*** (-7.007) |
| XM | -0.230*** (-4.858) | -0.233*** (-4.785) | 0.223 (0.745) | 0.219 (0.759) | 0.175 (0.625) | -0.224*** (-3.875) | -0.230*** (-4.624) | -0.253*** (-4.621) |
| RGDP | -0.002* (-1.690) | -0.002 (-1.628) | 0.004 (0.542) | 0.003 (0.511) | 0.003 (0.513) | -0.001 (-0.426) | -0.002 (-0.869) | -0.000 (-0.230) |
| URR | | -0.001 (-0.570) | 0.036*** (4.596) | 0.028*** (2.884) | 0.023*** (2.613) | -0.007*** (-6.579) | 0.001 (0.640) | -0.000 (-0.256) |
| IS | | -0.001 (-0.261) | 0.043*** (3.944) | 0.041*** (3.788) | 0.040*** (3.718) | -0.007*** (-3.006) | 0.001 (0.255) | -0.001 (-0.439) |
| R ² | 0.936 | 0.936 | 0.990 | 0.990 | 0.990 | 0.924 | 0.936 | 0.929 |
| 调整后的 R ² | 0.932 | 0.931 | 0.990 | 0.989 | 0.989 | 0.919 | 0.931 | 0.924 |

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

换检验后,不管是否加入控制变量城镇化率和产业结构,高等教育质量与研发人员全时当量的交互项均显著,与专利授权量作为中介变量一样,研发人员全时当量对城镇登记失业率有抑制作用(见模型 9 和模型 10)。这一结果表明,高等教育质量与科技创新能够共同有效降低城镇登记失业率,因此,其对社会就业带来间接扩大作用的结论具有稳健性。进一步运用第三产业就业人数与总就业人数之比来替换城镇登记失业率进行稳健性检验后,高等教育质量仍显著,且其影响系数为正(见模型 11),表明高等教育质量提升对社会就业的“直接效应”结论具有稳健性;同样,高等教育质量与专利授权量及研发人员全时当量的交互项也显著(见模型 12 和模型 13),表明高等教育质量协同科技创新对社会就业具有“间接效应”。这一稳健性检验结果亦表明,高等教育质量提升能够带来社会就业结构的优化和就业质量的提高。此外,控制变量产业结构对城镇登记失业率的影

响不显著,其他控制变量如经济发展水平、市场开放度和城镇化水平则对城镇登记失业率有抑制作用,即这些因素的良性发展能够有效扩大社会的整体就业水平。

考虑到高等教育质量与社会就业可能存在互为因果的内生性关系,即在高等教育质量提升促进社会就业的同时,社会就业的扩大有可能反过来对高校提高教育质量存在正向激励作用,本文将各省高等教育质量与省级平均值的差值及高等教育质量的滞后项作为工具变量,采用广义矩估计法(GMM)进行内生性检验。采用高等教育质量的省级均值,是根据同群效应理论,处于同一发展环境下的省份会产生相互影响,也就是说,这一依托于省级平均值而“自我设定”的评判标准会影响其高等教育质量的变动,但不会对社会就业带来直接的内生性影响。基于此,本文以各省高等教育质量指数与省级平均值的差值作为主要工具变量。事实上,使用样本在一定范围内的均值作为工具变量较为常见(Fisman等,2007)。在表4内生性检验中,主要解释变量均通过显著性检验,表明高等教育质量提升显著影响社会就业的“直接效应”和“间接效应”,其结果与初始检验所得出的结论一致。

(三)分地区样本估计

考虑空间差异,对东部、中部和西部地区各省高等教育质量提升影响社会就业的“直接效应”和“间接效应”分别进行初始和稳健性检验后,发现除个别控制变量外,主要解释变量均显著影响城镇登记失业率(见表5),表明在考虑地区差异后,高等教育质量及其与科技创新的交互项均能解释城镇登记失业率的变化。具体而言,在东部地区的时期加权固定效应模型和中西部地区个体加权的固定效应模型中,高等教育质量提升不仅能直接降低城镇登记失业率,还能通过促进科技创新间接降低城镇登记失业率,因此,高等教育质量提升对社会就业的积极影响存在“直接效应”和“间接效应”,且这一结论具有较强的稳定性。此外,在控制变量中,东部地区的经济发展水平、市场开放度和产业结构均显著降低了城镇登记失业率。而城镇化率与城镇登记失业率存在正向关系。这是由于东部地区城镇化水平较高,对就业的吸纳作用已出现边际递减的现象,因此与全国、中部和西部地区的情形不同,二者存在同向变化关系。此外,其他能够通过显著性检验的控制变量均对城镇登记失业率有降低作用。

五、结 语

以提升高等教育质量来促进就业能力的提升、就业结构的优化和就业规模的扩大,是中国高质量发展阶段下促进社会就业和改善民生福祉的重要渠道。本文利用1999~2018年中国各省的相关数据,从全国和地区两个层面综合检验了高等教育质量提升的“就业效应”。本文的主要结论是:高等教育质量提升通过提高微观个体的劳动生产效率提升了就业能力,通过契合中观层面经济结构调整而优化了就业结构,通过促进宏观层面区域科技创新而扩大了就业供给。一方面,虽然高校扩招以来中国高等教育质量的提

表 5 分地区样本下高等教育质量提升影响社会就业的 EGLS 估计

| 变 量 | 时期加权固定效应 | | | 个体加权固定效应 | | | | | |
|-----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | 东部地区 | | | 中部地区 | | | 西部地区 | | |
| | 模型 17 | 模型 18 | 模型 19 | 模型 20 | 模型 21 | 模型 22 | 模型 23 | 模型 24 | 模型 25 |
| C | 6.340*** (14.511) | 5.822*** (19.730) | 5.912*** (19.725) | 3.973*** (3.184) | 1.462*** (6.559) | 2.638*** (4.255) | 2.465*** (5.418) | 1.821*** (8.324) | 2.660*** (9.772) |
| UNR ₁ | | | | 0.788*** (15.439) | 0.807*** (17.744) | 0.816*** (17.381) | 0.768*** (19.953) | 0.725*** (19.090) | 0.740*** (20.535) |
| Log(HEQ) | -0.160*** (-3.079) | | | -0.339** (-2.237) | | | -0.134** (-2.392) | | |
| Log(HEQ) × Log(PA) | | -0.009*** (-3.626) | | | -0.011*** (-5.683) | | | -0.009*** (-5.511) | |
| Log(HEQ) × Log(PE) | | | -0.009*** (-3.9253) | | | -0.021*** (-2.586) | | | -0.021*** (-6.375) |
| RGDP | -0.049*** (-4.488) | -0.052*** (4.731) | -0.051*** (-4.657) | -0.004 (-1.229) | -0.005* (-1.682) | -0.006** (-1.881) | 3.1E-05 (0.015) | -0.001 (-0.337) | 6.14E-05 (0.031) |
| XM | -0.492*** (-3.990) | -0.415*** (-3.375) | -0.445*** (-3.666) | -1.182** (-2.153) | 0.056 (0.091) | -0.017 (-0.028) | -0.387 (-1.305) | 0.037 (0.133) | -0.136 (-0.492) |
| IS | -0.058*** (-10.347) | -0.062*** (-10.911) | -0.060*** (-10.820) | -0.006 (-1.526) | 0.002 (0.537) | -0.000 (-0.092) | -0.015*** (-4.498) | -0.008** (-2.166) | -0.005 (-1.487) |
| URR | 0.032*** (8.753) | 0.032*** (9.212) | 0.033*** (9.348) | | | 0.001 (0.119) | | | |
| R ² | 0.590 | 0.600 | 0.603 | 0.867 | 0.886 | 0.886 | 0.898 | 0.896 | 0.900 |
| 调整的 R ² | 0.544 | 0.555 | 0.558 | 0.856 | 0.876 | 0.876 | 0.890 | 0.888 | 0.892 |
| 观察值 | 240 | 240 | 240 | 152 | 152 | 152 | 209 | 209 | 209 |

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

升幅度总体较小,但有效促进了社会整体就业水平的提高;另一方面,高等教育质量提升促进了科技创新水平的提高,而后者由其所带来的产业扩容及其提供的就业机会而带来了社会就业率的上升。

上述结论对发挥高等教育在促进社会就业中的积极作用的启示是:(1)在输出端以人才培养质量提升为导向,重新审视高等教育质量的人才培养目标。高校人才培养目标应贴近和满足现实需求,提高毕业生的创新、创造和创业能力,通过加强创新能力来提升社会技能。因此,高校在注重教学投入的同时,增强学生服务于社会的全局意识,使其学以致用。通过产学研一体化的科研或实践增强学生个体的生产技能,使高校所培养的人才能够更加有效地适应社会发展和企业生产的需求,最终实现高等教育高质量发展。(2)在输入端以师资人才质量提升为保障,通过打造高效高端的师资团队为教育质量的提升提供强有力的人才支持。这就要求树立人才立校的理念,坚持将人才引进和培育作为教育质量提升的关键举措。此外,在发挥高等教育质量提升对市场开放、新兴产业和

新型城镇化的促进作用的同时,发挥这些因素对社会就业的吸纳和承载作用,促进社会就业质量的提升和民生福祉的改善。

参考文献:

1. 柏培文(2011):《1978~2008年中国隐性失业人口估算及影响因素分析》,《中国经济史研究》,第4期。
2. 陈林、夏俊(2015):《高校扩招对创新效率的政策效应——基于准实验与双重差分模型的计量检验》,《中国人口科学》,第5期。
3. 封世蓝等(2009):《中国高等教育质量与高校毕业生起薪——基于全国高校毕业生就业状况调查的定量研究》,《世界经济文汇》,第3期。
4. 何亦名(2009):《教育扩张下教育收益率变化的实证分析》,《中国人口科学》,第2期。
5. 胡金秀等(2010):《从大学生就业困境看如何深化高等教育改革》,《河北大学学报(哲学社会科学版)》,第2期。
6. 蒋帆、张学志(2019):《高等教育扩张对劳动者技能失配的影响研究》,《中国人口科学》,第5期。
7. 马光荣等(2017):《大学扩招如何影响高等教育溢价?》,《管理世界》,第8期。
8. 王威海、顾源(2012):《中国城乡居民的中学教育分流与职业地位获得》,《社会学研究》,第4期。
9. 王新清、侯书栋(2007):《我国大众化高等教育的发展:问题与对策》,《中国人民大学学报》,第6期。
10. 翁杰、周必彧(2009):《基于劳动力市场工资匹配的大学生失业问题研究》,《中国人口科学》,第3期。
11. 乌希里尔·泰西勒、张怡真(2019):《高等教育和毕业生就业:变化的条件与挑战》,《北京大学教育评论》,第3期。
12. 曾湘泉(2004):《变革中的就业环境与中国大学生就业》,《经济研究》,第6期。
13. 周永红、熊洋(2013):《高等教育质量对我国经济发展的影响——基于省际面板数据的实证研究》,《湖北大学学报(哲学社会科学版)》,第4期。
14. Aghion, P., Dewatripont, M., Hoxby, C., Mas-Colell, J. A. and Sapir, A. (2007), Why Reform Europe's Universities?. *Bruegel Policy Brief*. (4): 1-8.
15. Archibugi, D. (1992), Patenting As an Indicator of Technological Innovation: A Review. *Science and Public Policy*. 19(6): 357-368.
16. Black, S.E., Lynch, L.M. and Krivelyova, A. (2004), How Workers Fare When Employers Innovate. *Industrial Relations: A Journal of Economy and Society*. 43(1): 44-66.
17. Enders, J., de Boer, H., and Weyer, E. (2013), Regulatory Autonomy and Performance: the Reform of Higher Education Re-visited. *Higher Education*. 65: 5-23.
18. Fisman, R. and Svensson, J. (2007), Are Corruption and Taxation Really Harmful to Growth? Firm Level Evidence. *Journal of Development Economics*. 83: 63-75.
19. Manuel, A., Daniel C., Esther F., and M., Dolores León. (2014), Regional Scientific Production and Specialization in Europe: The Role of HERD. *European Planning Studies*. 22(5): 949-974.
20. Torrisi, B. (2016), Asymmetric Salary and Uniformity of Academic Positions at Universities in the EU28. *Open Access Library Journal*. 3: 1-21.

(责任编辑:李玉柱)