

教育经济与基础教育创新 信息简报

2021年11月第02期（总第55期）

未来教育研究中心

2021年11月30日

城乡教育回报率差异及区域分布特征——以 1995—2018年中国家庭收入调查数据为证 (二)

【导言】利用1995—2018年五轮中国家庭收入调查数据，对城乡教育回报率进行测算，考查教育回报率的城乡和地区差异及其变化趋势。考查发现教育回报率的地区差异更多体现在城市间而非省份间。应从因地制宜制定教育政策、加强劳动力市场建设以及充分利用科技力量提高教育质量入手，进一步缩小城乡、地区间教育回报率差距，为高质量发展创造更多人力资本红利。

五、城乡内部地区间的教育回报率差异

在上述回归的基础上，我们按照式（1）分省份和地级市进行 OLS 回归，不再控制行业和所有制，也不再考虑以年工资为因变量的情况。由于 1995 年的数据较为陈旧，且分省估计农村教育回报率不显著的情况较多、误差较大，无助于得到关于教育回报率地区差异的时间趋势，在此不报告该年结果。

（一）城镇地区省份层面的教育回报率估计

表 4 报告了各省份城镇样本的回归结果。2002 年、2007 年、2013 年和 2018 年分别有 12、9、14 和 15 个省份。从表中可以看出，北京、上海、江苏、广东等沿海发达省份的教育回报率较高，多数情况下都在 10% 以上。也有一些省份城镇地区的教育回报率较低。例如，2013 年，山西省的教育回报率仅为 5.5%，不到北京的 40%（见第 3 列）；考虑调整样本后，则不足北京的三分之一（见第 7 列）。2018 年，河南、安徽、湖南三省的教育回报率也远低于东部发达省份。总体来看，各省城镇地区的教育回报率存在较大差异，而且这种差异的大小随时间不断变化。这些都为我们认识我国劳动力市场的状况提供了重要线索。

基于表 4 的结果，我们计算了各省教育回报率的标准差，图 1 则据此描绘了城镇地区教育回报率地区差异的变化趋势。2002—2007 年，各省教育回报率的标准差从 0.019 增大到 0.024，此后从 0.024 下降到 2018 年的 0.018。显然，城镇地区教育回报率的省际差异在过去 20 年中经历了一个先上升后下降的过

程。从 2002 年到 2007 年，各省城镇地区间的教育回报率差异显著上升。这说明，在经历了 20 世纪 90 年代的普遍上涨后，教育回报率在 2002 年至 2007 年显著分化：沿海地区的教育回报率上升明显，而内陆省份则相对较低。我国加入世界贸易组织，带动了沿海地区的出口增加和产业结构调整，沿海省份逐步建立起更具生产率优势的产业体系，增加了对高教育水平劳动力的需求。劳动力边际生产率的上升会提高劳动力的边际产出，进而提高劳动力的工资水平。而无论是“本地生产”（提高本地居民的教育水平）还是“外来供给”（吸引高教育水平的外来人口），短期内都难以满足对高技能劳动力快速增加的需求，使高学历、高技能劳动力获得了更高的教育回报。相对而言，大规模进城务工人员大范围的流动，导致低教育水平劳

表 4 各省城镇地区教育回报率估计(因变量=对数小时工资)

样本/年份 省份	A:原始样本				B:调整样本			
	2002年	2007年	2013年	2018年	2002年	2007年	2013年	2018年
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
北京	0.0764***		0.1340***	0.1140***	0.0793***		0.1350***	0.1100***
山西	0.0910***		0.0551***	0.0680***	0.0917***		0.0411***	0.0647***
内蒙古				0.0697***				0.0680***
辽宁	0.0892***		0.1100***	0.0801***	0.0955***		0.1150***	0.0737***
上海		0.1160***				0.1190***		
江苏	0.0995***	0.1050***	0.1030***	0.1020***	0.0967***	0.1040***	0.1020***	0.1030***
浙江		0.0780***				0.0725***		
安徽	0.1050***	0.0973***	0.0788***	0.0613***	0.1040***	0.0941***	0.0797***	0.0561***
山东			0.0724***	0.1020***			0.0849***	0.0993***
河南	0.0932***	0.0550***	0.0848***	0.0558***	0.1010***	0.0446***	0.0939***	0.0651***
湖北	0.0748***	0.0478***	0.1080***	0.0937***	0.0741***	0.0488***	0.1110***	0.0880***
湖南			0.0731***	0.0788***			0.0814***	0.0550***
广东	0.1090***	0.0955***	0.1220***	0.1060***	0.1080***	0.0933***	0.1260***	0.1050***
重庆	0.0971***	0.0617***	0.0738***	0.0907***	0.0945***	0.0573***	0.0829***	0.0846***
四川	0.0970***	0.1130***	0.0850***	0.0725***	0.1030***	0.1080***	0.0847***	0.0839***
云南	0.0751***		0.1160***	0.1050***	0.0785***		0.0890***	0.0771***
甘肃	0.1460***		0.1020***	0.0983***	0.1550***		0.0750***	0.0832***
标准差	0.019	0.024	0.022	0.018	0.02	0.026	0.023	0.017

动力工资的地区差距缩小。

注：表中对每轮调查各省份教育回报率数值的排名前 50%进行加粗；***、**、*分别表示

在 1%、5% 和 10% 的显著水平下通过检验。

然而，伴随着大学扩招以及高教育水平劳动力流向高教育回报率的地区，教育回报率的地区差异势必缩小。这个趋势与托佩尔（Topel, R.）等学者对区域劳动力市场动态变化的研究结论一致。布莱克（Black, D.）的研究表明，在一个可以自由流动的劳动力市场中，如果劳动力的偏好相同，区域间的流动将促使地区间的教育回报率趋同。同时，城镇地区教育回报率地区差距的变化当然也与市场化程度以及经济发展水平的地区差距密切相关。加入世界贸易组织后，我国的外向型经济极大地扩大了东部沿海和内陆地区的差距。但随着外贸增长放缓以及产业向内陆地区转移，地区之间的经济差距也在缩小，教育回报率地区差异在最近两轮 CHIP 数据中的变化反映了这一趋势。城镇教育回报率地区差异的缩小预示着中国劳动力市场的结构性变化，对于不同地区居民的人力资本投资行为以及高教育水平劳动力的就业地选择有重要意义。未来，高教育水平劳动力（特别是大学毕业生）跨省向高回报地区流动的趋势可能会有所放缓。

此外，表 4 和图 1 的结果还表明，调整样本（去掉城乡移民）后教育回报率的地区差异与原始样本的情况比较接近。是否考虑移民样本对城镇地区的估计结果影响不大。当然，这并非因为移民对城镇地区教育回报率没有影响，而是因为移民（尤其是转换了户籍的农村移民）与本地职工同处于城镇劳动力市场，面对大致相同的工资决定环境。这一点与农村样本有很大不同。

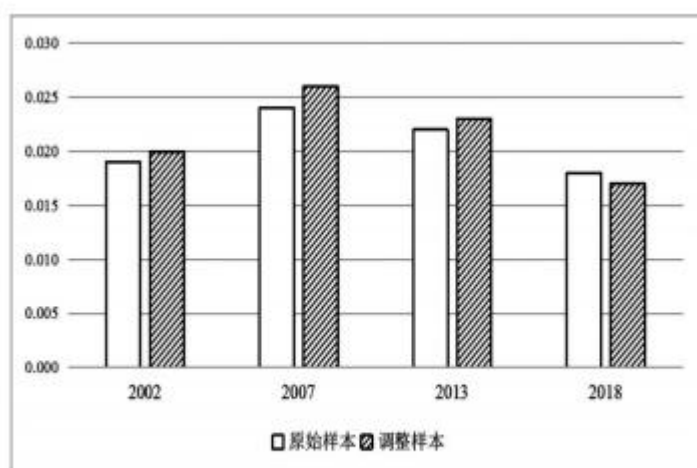


图1 城镇地区省际教育回报率标准差

注：各年份教育回报率的标准差是根据表4中的各省教育回报率进行计算得到的。

（二）农村地区省份层面的教育回报率估计

表5展示了农村样本各省份的回归结果。从表中原始样本估计结果可以看出，农村地区总体的教育回报率较低（这与表2的结果一致），但在其内部也表现出一定的地区差异。从表5中可以看出，辽宁、江苏、广东、甘肃、内蒙古等省份农村教育回报率较高。比如，广东省农村地区的教育回报率基本维持在4%~5%。但其余多数省份的回报率较低，且在统计上不显著。考虑了调整样本后（见表5的B部分），农村各省的教育回报率都都有显著上升，尽管幅度不尽相同。例如，2018年，辽宁省教育回报率从原始样本的4%上升为9.5%，河南和四川两省份调整样本后的教育回报率仍然不到3%。这可能是因为这两个省的迁移样本主要是低教育水平的劳动力，而尽管流动到城市获得更高的收入，但低教育水平劳动力的教育回报要显著低于中等教育水平和高教育水平的劳动力。总之，表5的结果再次印证了如下事实：农村地区内部的教育回报率总体较低，

且迁移到城镇地区获得更高的收入是农村居民接受教育的重要动机。

表5 各省份农村教育回报率估计(因变量=对数小时工资)

样本/年份 省份	A:原始样本				B:调整样本			
	2002年	2007年	2013年	2018年	2002年	2007年	2013年	2018年
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
北京	0.0582**		0.0281**	0.0299	0.1150***		0.0775***	0.1130***
河北	0.0377**	-0.0046			0.0377**	-0.0046		
山西	0.0218		0.0287*	0.0307**	0.0840***		0.0599***	0.0527***
内蒙古				0.0689***				0.1020***
辽宁	0.0399		0.0407**	0.0399*	0.0753***		0.0540***	0.0951***
吉林	0.0152				0.0152			
上海						0.0503***		
江苏	0.0237*	0.0581***	0.0383***	0.0415***	0.0828***	0.0540***	0.0565***	0.0707***
浙江	0.0198	0.0179**			0.0198	0.0560***		
安徽	0.0045	0.0213**	-0.0055	0.0367***	0.0931***	0.0455***	0.0019	0.0530***
江西	-0.0012				-0.0012			
山东	0.0249*		0.0256***	0.0449***	0.0249*		0.0336***	0.0739***
河南	0.0218	-0.0074	0.0014	0.0213**	0.0970***	0.0510***	0.0121*	0.0249***
湖北	0.0429*	0.0331***	0.0165*	0.0161*	0.0990***	0.0326***	0.0230***	0.0401***
湖南	0.0202		0.0059	0.0059	0.0202		0.0175**	0.0452***
广东	0.0665***	0.0460***	0.0434***	0.0450***	0.0967***	0.1100***	0.0595***	0.0796***
广西	0.0489***				0.0489***			
重庆	0.0309	-0.0045	0.0300**	0.0062	0.0691***	0.0643***	0.0412***	0.0680***
四川	0.0475***	0.0018	0.0194*	0.014	0.0983***	0.0372***	0.0268***	0.0236**
贵州	0.0684***				0.0684***			
云南	0.0767***		0.0213	0.0036	0.1200***		0.0293**	0.0489***
陕西	-0.0003				-0.0003			
甘肃	0.0331		0.0332***	0.0377***	0.1020***		0.0387***	0.0737***
新疆	0.0226				0.0226			
标准差	0.0210	0.0220	0.0140	0.0180	0.0380	0.0270	0.0210	0.0260

注：表中对每轮调查各省份教育回报率数值的排名前50%进行加粗；***、**、*分别表示在1%、5%和10%的显著水平下通过检验。

针对农村地区教育回报率的地区差异，不妨重申如下两个重要发现。首先，农村地区教育回报率的省际差异十分明显。以各省教育回报率的标准差为指标，尽管它在2002年后有所下降，但在最新的数据中又有所上升。就农村本地就业的样本（原始样本）而言，我国农村教育回报率的省际差异和城镇地区教育回报率的省际差异大体相当，其标准差都在1.8个百分点左右。其次，在考虑了调整样本后，教育回报率的地区差异

更为明显。有些省份农村地区的教育回报率因为迁移样本而大幅上升；而在另外一些地区，考虑移民对教育回报率的影响不大。最终，2018年使用调整样本得到的回报率标准差为2.8个百分点。这说明，不同地区劳动力面临的迁移机会为其带来的回报不同。迁移人口的正向选择性越强，高教育水平的劳动力越倾向于到城镇地区赚取更高的收入，将这些样本放回农村将使农村教育回报率显著上升。（见图2）

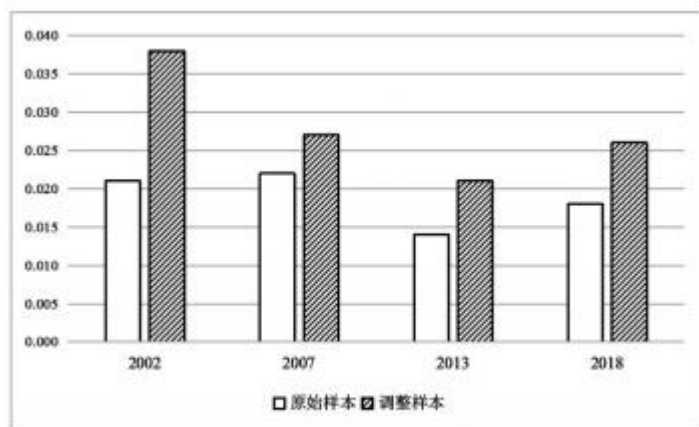


图2 农村地区省际教育回报率标准差

注：各年份教育回报率的标准差是根据表5中的各省教育回报率进行计算得到的。

由于农村地区调整样本后的教育回报率地区差异不反映本地经济对高技能劳动力需求的地区差异，因此，不会像城镇地区的回报率差异那样对劳动力流动（包括大学生就业）产生很大影响。比如，辽宁省农村地区的高回报，是高教育水平劳动力外出就业的结果，而非其原因。本文的研究结果也意味着，外出就业机会和外出模式的差异是造成各地农村教育水平差异的重要原因。基于此，促进高教育水平劳动力在更大范围内寻找就业机会，可以提高农村居民的教育回报率，从而鼓励其人力资本投资。换言之，教育事业的发展要与就业机会的供给

相结合。

（三）地级市层面的教育回报率估计

进一步地，我们对 2002—2018 年的数轮数据按地级市进行分样本回归，分别探讨各年份地级市城市样本和农村样本的教育回报率变化。由于我们使用的 CHIP 数据中没有地级市名称，因此，通过提取住户编码的前四位来识别地级市。

由于无法准确将移民样本按地级市放回农村，本节不再讨论调整样本的情况。此外，由于 2007 年城镇样本中识别的地级市相对较少，因此不予讨论。在计算了教育回报率之后，我们以每个地级市为一个观测点，按年份采用非参数估计得到核密度分布。使用伊番科尼可夫核函数（Epanechnikov 核函数）和默认最优带宽，并删除了一些异常值，结果如图 3 和图 4 所示。

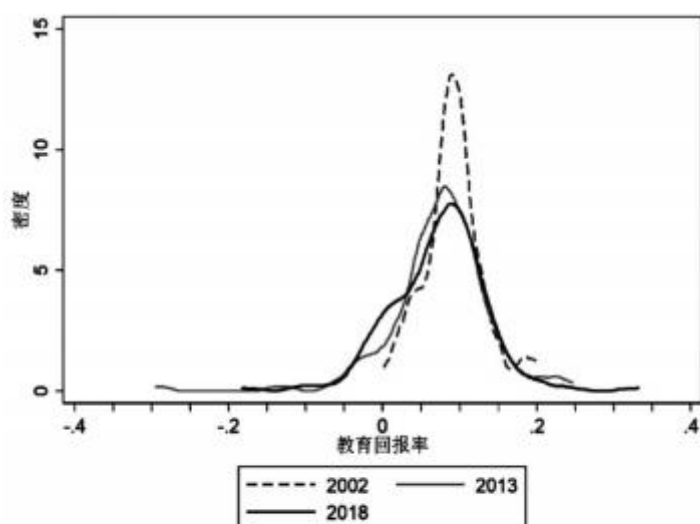


图3 地级市层面的城市教育回报率分布
(因变量=对数小时工资)

城市样本的结果如图 3 所示。2002 年、2013 年和 2018 年分别有 62、121 和 155 个地级市。可以看出，2002—2013 年，

分布略微左移且分布更加分散；2013—2018年，分散程度持续增大，说明地区间的教育回报率差异逐渐扩大，一些城市表现出了非常高的教育回报率，而另一些城市的教育回报率则很低。

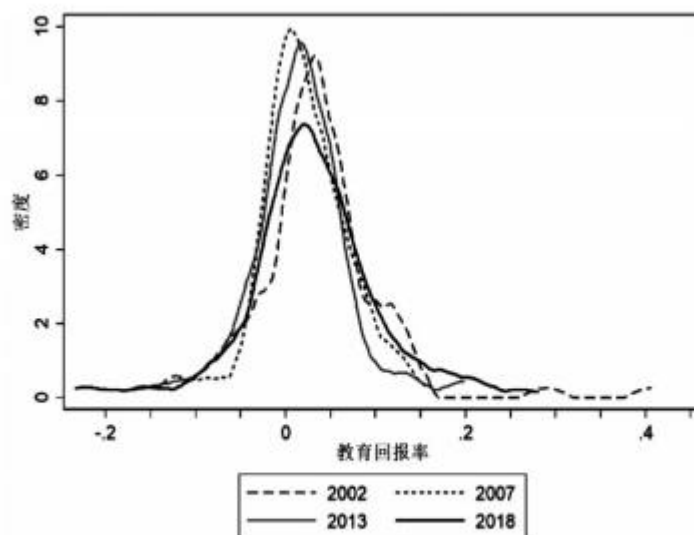


图4 地级市层面的农村教育回报率分布
(因变量=对数小时工资)

农村样本的结果如图4所示。2002年、2007年、2013年和2018年分别有105、68、118和128个地级市。2002—2018年，四轮数据的核密度分布比较接近。2002—2007年，分布稍有集中；2007—2018年，分布稍有分散。而若以对数年工资为因变量进行回归时，趋势变得更加明显。2002—2007年，分布由相对分散变得非常集中；2007—2018年，分布由集中逐渐变得分散，且分布逐渐右移。

基于地级市维度的考查为分析教育回报率的地区差异提供了更加细致的证据。与省际维度的考查结果不同，以地级市为标准，在城市和农村内部，地区间的教育回报率差异均有扩大趋势，一些城市表现出了非常高的教育回报率，而这些城市

主要为沿海发达城市，具有明显的城市规模大、经济结构优、教育水平高等特点。这说明，地区间的教育回报率差异更多体现在不同城市而非不同省份，省内城市之间的差异可能存在扩大趋势。当我们以省为单位估计教育回报率时，省内城市间的差异一定程度上被平均化了。许多研究者把教育回报率的地区差异归因于劳动力市场开放程度的地区差异，这种差异即便在省内不同城市间仍然存在。但在不同城市持续推进市场化改革、加大力度建设劳动力市场的背景下，来自劳动力市场自身发育程度的影响将逐渐变小。目前，造成城市间教育回报率差异扩大的经济差距因素主要有以下三方面。一是教育回报高的城市往往在产业发展和生产率方面更具优势，现代化的产业体系需要高教育水平和高技能劳动力的集聚，而产业和人才的集聚带动了生产率提升和工资上涨。二是教育回报高的城市往往存在显著的知识和技能溢出效应，从而产生人力资本外部性，较高的人力资本外部性会提升高技能者周围劳动力的生产率，从而在加总的意义上带来更高的城市教育回报。三是教育回报高的城市劳动力流动性较强，这使得劳动力对工作岗位的搜寻效率提高、更换工作的频率增加，从而产生收入增长效应。

来自城市人才引进、公共服务、生活成本等方面的差异也是造成地区间教育回报率分散的重要原因。具有较高教育回报率的城市政府部门，往往会更加注重当地的教育质量、医疗卫生水平等基础服务，吸引更多高教育水平的劳动力，同时也会通过培训项目等方式来提升现有劳动力的技能水平，从而进一步提升地区内的教育回报率。但是，目前我国不同城市之间的

劳动力流动仍然是不充分的，一些城市仍然存在对高学历劳动力流入的制度性障碍（如户籍限制）。如果允许高教育水平劳动力在地区之间流动，解决户口、公共服务等各方面的后顾之忧，可能让地区间的教育回报率相对趋同。此外，地区间的生活成本特别是住房和交通成本，也提高了高教育水平劳动力对收入的要求，从而提高了他们在大城市的教育回报率。

对于农村而言，虽然其劳动力流动更表现为在区域选择过程中的个体偏好异质性，但不同地区发展水平、生产率、公共服务等方面的差异还是使得教育回报率逐渐变得分散。在地级市维度中，我们没有考虑农村调整样本的情况。前文的分析表明，农村省份层面的教育回报率差异主要是由迁移样本所带来的影响，如果不考虑这些样本，农村地级市层面的教育回报率差异随时间变化的分散度不如城市明显。

利用地级市样本估计教育回报率时，回归的样本量相对较小，教育回报率的估计误差较大。此外，各年城市数量不尽相同，要对地级市层面教育回报率的地区分布及其背后原因进行细致深入的分析，还需更多数据。

六、研究结论与启示

本文利用 CHIP 的 1995 年、2002 年、2007 年、2013 年和 2018 年数据对中国城乡教育回报率及其差异和区域分布特征进行了详细分析与探讨。首先，将外出务工人员 and 农村永久迁移至城市人员重新划回农村样本后，城市教育回报率变化不大，但农村地区的教育回报率显著上升；在城乡教育回报率各

自动态演进下，过去二十余年，城乡教育回报率差异总体呈先下降、后上升、再下降的变化趋势。2018年，城市教育回报率为8.3%，农村教育回报率为5.8%，城乡教育回报率差异为2.5个百分点；相比2013年的5.8个百分点，城乡教育回报率差异明显缩小。其次，在城乡教育回报率的地区差异方面，在省际维度，各地区的教育回报率存在显著差异，经济发达省份的教育回报率较高。但近十年来，各省城镇地区的教育回报率差异有缩小趋势，而农村教育回报率的省际差异仍十分明显。在将移民样本放回后，农村教育回报率的省际差异进一步上升。若以地级市为考查标准，城镇和农村地区，近十年来各地级市间的教育回报率都呈现逐渐分散状态，一些城市表现出了非常高的教育回报率。这说明，地区间的教育回报率差异更多体现在城市间而非省份间，省内城市间的差异可能存在扩大趋势。从现实来看，各地的经济发展水平差距和教育资源配置不均衡都是导致教育回报率地区差异的原因。其中，在很大程度上，农村地区教育回报率的省份差异是迁移机会和迁移模式不同所带来的。

本文使用的CHIP数据中最新的年份是2018年。该轮调查于2019年采集个人信息，其中就业（收入）则是2018年的信息。新一轮的CHIP数据能够较好地反映教育回报率的最新趋势，且是目前研究中国教育回报率所能使用的最新微观数据资料。此外，教育回报率的变化反映劳动力市场上不同教育水平劳动力长期的供需变化。在供给方面，尽管近些年来我国整体和各地区的教育水平上升明显，但在短期内不会发生显著

变化。在需求方面，各地的经济结构调整和产业升级亦是缓慢的过程，一两年难以导致对不同技能需求的结构性变化。因此，本文使用的数据既可以呈现教育回报率及其地区差异的历史趋势，也可以较好地反映当前的劳动力市场状况，以此为相关政策制定提供有价值的参考。

总体而言，我国当前的教育回报率较高；同时，教育回报率的城乡和地区差异意味着，要达到城乡和区域间经济社会均衡发展任重而道远。基于上述研究结论，应从如下几方面入手，进一步缩小城乡、地区内部教育回报率差距，促进人力资本积累，为高质量发展创造更多的人力资本红利。

（一）加大教育投入总供给

因地制宜制定适合当地情况的教育政策。我国教育回报率处于较高水平，意味着，城镇和农村地区都应加大教育投入，并鼓励社会力量促进教育服务供给。通过增加高质量教育服务的供给，为城乡家庭教育投入“减压”。此外，城乡间教育回报率差异是城乡收入差距拉大的主要原因，反过来又影响私人 and 公众对教育的投入，导致城乡间人力资本差异进一步拉大。所以，将教育投入向农村及经济欠发达地区倾斜有助于提高农村地区、经济欠发达地区的人力资本存量。本文的结果也表明，农村居民教育回报率的实现依赖于迁移机会。因此，在对农村进行教育投资时，应进一步改善农村居民外出就业的机会。农村地区内部教育回报率的差异表明，各地应根据自身条件制定不同的教育政策。比如，在高回报地区，可增加普通高中和优质高等教育的供给；在低回报地区，发展职业教育或为更加可

行的途径。

（二）加强劳动力市场制度建设

教育回报率差异源于不同劳动者的工资收入差异，所以，健全和完善劳动力市场颇为重要。首先，继续放宽省市、区域间劳动力流动限制，有助于高教育水平劳动力继续向高回报地区流动。随着劳动力市场逐渐完善，可能出现低回报率地区高技能劳动者与低技能劳动者收入差距拉大的现象，但这恰可加强这些地区对教育进行投资的激励。长期来看，劳动力市场的健全有利于经济增长和人力资本有序、合理流动，最大限度地配置人力资本，为教育资源供给投入奠定经济基础。其次，在推进新型城镇化过程中，要从根本上打破城乡分割局面，鼓励城乡人口的合理流动，这对农村居民的人力资本投资尤为重要。

（三）缩小教育回报率差距

充分利用科技力量提高农村和经济欠发达地区教育质量，缩小教育回报率差距。随着互联网、人工智能、大数据、5G 等技术的发展，用现代科技带动教育质量的均衡化或可成为提高农村教育质量的可选路径。首先，可以建立校际、城际、区域际长期稳定的教育资源供给关系，使农村地区学生学有所教、需有所供。其次，运用现代信息技术扩大优质师资的外溢效应，拓展帮扶的广度与深度，将优质师资、优质资源作用辐射至农村及经济欠发达地区，打开该地区与外界的沟通窗口。另外，鼓励科研机构、科技类企业研究开发教育类科技产品，如帮扶民族地区学前普通话学习、贫困地区物理化学等实验学科实验模拟软件等。

（四）对城乡教育回报率地区差距的变化趋势做好预判

“十四五”时期，是中国人力资本提升的关键期。近年来，我国劳动力“数量”出现“双降”，即劳动年龄人口、就业人员的绝对数量和占总人口的比重均出现下降。在劳动力数量红利逐步消失的情况下，拓展劳动力质量红利至关重要，这无疑对深化教育改革和发展提出了更高要求。新时期的发展目标是全民受教育程度不断提升，劳动年龄人口平均受教育年限提高到 11.3 年，高等教育毛入学率提高到 60%。在此目标下，城市和农村的教育水平将进一步提升，经济发展、产业升级和劳动力自由流动将为城乡居民实现更高的教育回报奠定基础。基于当前我国城乡教育回报率差异缩小的事实，今后一段时期，这个趋势有望得到巩固。

在城镇教育回报率及区域差异方面，基于现有结果，城镇教育回报率并不具有明显下降趋势。同时，针对城市教育回报率的地区差异，预测其会进一步下降。一方面，我国高等教育进入普及化时代。2021 年，我国高校毕业生规模将达 909 万，再创历史新高。扩张带来的高等教育机会绝对数量的增加使平均意义上的大学学历的信号作用降低，高等教育的收益率可能下降。但与此同时，科技进步日新月异，人工智能、数字经济在以前所未有的速度对我国经济社会产生影响，劳动力市场对高技能人才的需求会显著增加，这将使他们的工资快速增长，且溢价越来越明显。在两种效应的综合作用下，城市教育回报率总体不会呈现下降趋势，但势必在不同群体间呈现分化态势。另一方面，随着户籍制度等一系列制度改革，高教育水平劳动

力将更加自由地流动到高回报地区。特别是，一些新崛起的中小城市吸引了大量高技能劳动力的流入，从而带来城市内部教育回报率差异的缩小。在农村教育回报率及地区差异方面，农村教育回报率有提升潜力，而其地区差异在未来一段时期可能不会有太大变化。如果仅统计在农村工作居民的教育水平，对比他们的收入差别，农村教育回报率仍将处于较低水平，但有望呈现改善趋势。随着农村教育水平提升和乡村振兴战略推进，农村地区的教育回报率有望得到提升。不仅高学历劳动者比例会上升，且农业农村广阔的市场前景和产业发展潜力会吸引更多高学历、高技能的人才回到农村。同时，在各类助农项目和职业培训项目支持下，农村本地劳动力的技能水平将不断提升，其增收能力也将显著增强。此外，如果将移民样本统计在农村教育回报率中，农村教育回报率则具有持续提升趋势。要通过深化改革保障流动人口及其子女享有优质公共服务，特别是优质教育资源的权利。

（感谢北京师范大学经济与资源管理研究院关成华教授、安欣老师对本文的贡献。）

【作者系北京师范大学经济与工商管理学院教授邢春冰、经济与资源管理研究院讲师陈超凡、经济与工商管理学院曹欣悦；本文已于中国教育类核心期刊、CSSCI来源期刊《教育研究》2021年第9期发表】

主编：关成华、陈超凡

编辑：张熠

内容整理及撰写：未来教育研究中心



扫描二维码关注
未来教育研究中心

地址：北京市海淀区新街口外大街 19 号北京师范大学后主楼 1728A

邮政编码：100875

电子邮箱：bnu_wljyyjzx@163.com

网址：<https://chinaiid.bnu.edu.cn/yjpt/wljyyjzx/zxjj8/index.html>