

教育如何影响城乡收入差距

——基于分位点测算教育禀赋效应与回报效应

曲 玥 赵 鑫

摘要：本文基于中国城市劳动力调查数据（CULS），利用 RIF-OB 分解方法，从禀赋效应和回报效应两方面，实证分析受教育程度对不同收入分位点上城乡收入差距的影响。研究发现，2010—2023 年，城乡间教育差距与收入差距未显著改善，城乡间本科及以上学历占比差距不断扩大。就教育对城乡收入差距的影响而言，2010 年，主要是教育禀赋差异影响城乡收入差距；2016 年和 2023 年，教育回报差异扩大了中低收入分位点上的城乡收入差距。进一步研究发现，相较于城镇户籍劳动力，农村户籍劳动力的教育代际向上流动效应较弱且未得到明显改善。城乡间教育代际传递效应的不同扩大了城乡间教育禀赋差异，不利于缩小城乡收入差距。城乡教育回报率变化存在差异，2016 年以后，城镇户籍劳动力的教育回报率显著高于农村，特别是中低收入分位点上的城乡教育回报率差异有所扩大，教育回报差异成为阻碍城乡收入差距改善的重要因素。以教育发展来畅通向上发展通道、缩小收入差距，需要关注农村户籍劳动力的教育机会与教育公平，促进教育与劳动力市场相匹配，使劳动力能够获得与其受教育水平相称的回报。

关键词：教育发展 城乡收入差距 分位点 教育禀赋效应 教育回报效应

中图分类号：F244；G521 **文献标识码：**A

DOI:10.20077/j.cnki.11-1262/f.2025.09.006

一、引言

教育不仅是改善人力资本和促进人的全面发展的重要途径，也是畅通向上发展通道、打破城乡发展壁垒，进而推动社会公平的关键。受教育水平的普遍提高，能够有效降低基尼系数，缩小收入差距（曹晓婕和闵维方，2023）。得益于国家对教育的重视以及教育扩张政策的实施，中国各教育阶段的入学率显著提高，高等教育规模迅速扩大（李春玲和郭亚平，2021）。但是，长期以来，农村居民的

【资助项目】 国家社会科学基金重大项目“人口高质量发展的内涵与实现路径研究”（编号：23&ZD182）；国家自然科学基金专项项目“中国人口转变的独特性、经济影响及政策研究”（编号：72141310）。

【作者信息】 曲玥，中国社会科学院人口与劳动经济研究所；赵鑫（通讯作者），中国社会科学院大学经济学院，电子邮箱：zx062311@163.com。

受教育水平显著低于城镇居民（邢春冰，2014）。根据中央财经大学《中国人力资本指数报告 2024》^①，2010—2022 年，城乡劳动力的受教育年限差距由 2.01 年扩大到 2.24 年，大专及以上学历受教育程度人口占比差距由 15.28 个百分点扩大至 24.81 个百分点，城乡间教育差距特别是受高等教育者的占比差距持续扩大。这说明，在教育发展过程中，农村居民并未获得与城镇居民相对平等的受教育机会，其在高等教育体系中仍处于劣势地位。这不仅会阻碍农村人力资本积累，制约农村劳动力技能水平提升，削弱农村劳动力就业竞争力；还会通过劳动力市场上教育回报的“乘数效应”，扩大收入差距，影响城乡协调发展。同时，教育机会的相对匮乏也会促使人才从乡村流出，制约乡村振兴战略的实施。由此可见，全面提高农村居民的受教育水平，是缩小城乡收入差距、实现城乡协调发展的关键举措。

然而，仅从整体层面研究城乡间的教育差距及其对城乡收入差距的影响，难以较为清晰地揭示究竟是哪部分农村户籍劳动力的受教育水平未得到充分的改善，或者未获得与其受教育水平相匹配的教育回报。鉴于此，本文试图利用多期数据，分析在不同收入分位点上，城乡教育禀赋差异与教育回报差异对城乡收入差距的影响及其变化^②，旨在为充分发挥教育畅通向上流动通道、缩小城乡收入差距的作用提供依据，并为完善教育顶层设计、发展精准投资于人的教育、推动人口高质量发展提供参考。

探究教育与收入差距的关系，需要分别考虑教育水平差异的影响与教育回报差异的影响。与本文相关的研究大致分为三类：一是探究教育水平差异（教育禀赋差异）对收入差距的影响。Park（1996）通过构建教育不平等指标验证了教育水平差异对收入差距的线性影响；Ram（1984）利用跨国面板数据，发现教育水平差异与收入差距在不同国家存在非线性关系。丁小浩等（2022）利用跨国面板数据，发现教育水平与收入基尼系数不存在显著的倒 U 型关系。二是探究教育回报差异对收入差距的影响。这方面研究主要是通过比较不同群体的教育回报率差异来实现的，Card and Lemieux（1996）、Martins and Pereira（2004）分别利用分组回归方法和分位数回归方法，探究了不同群体教育回报率差异对收入差距的影响。赵西亮（2017）认为，教育可以帮助农村户籍劳动力突破户籍限制，获得人力资本收益；邢春冰等（2021）发现，相较于城乡间教育回报率的整体差异，城乡地区内部的教育回报率差异更大。三是同时研究教育禀赋差异与教育回报差异对收入差距的影响。章莉等（2014）利用经典的均值分解方法（Oaxaca-Blinder 分解，以下简称“OB 分解”）探究农民工和城镇职工间的工资差异。均值分解方法容易忽略群体内差异，因此，部分学者尝试利用分布分解方法进行研究。邓曲恒（2007）利用基于条件分位数回归的 Machado-Mata 分解方法，探究教育禀赋与教育回报对城镇户籍劳动力和外来劳动力间收入差距的影响。黄乾和周兴（2015）、Yang and Gao（2018）利用基于无条件分位数分解的再中心化影响函数分解（RIF-OB 分解）方法分析教育禀赋与教育回报对城乡收入差距的影响等。

综上所述，探究教育对城乡收入差距影响的研究已较为丰富，但针对中国教育对城乡收入差距影

^①资料来源：《中国人力资本指数报告 2024》，http://humancapital.cufe.edu.cn/rzbxianmu/zgrlzbzxm2024/zgrlzbzsbqgw_zw_.htm。

^②城乡以户籍身份区分，城乡劳动力分别指城镇劳动力市场上的城镇户籍劳动力与农村户籍劳动力。各收入分位点上城乡收入差距的具体衡量方式为：城镇户籍劳动力在某一收入分位点上的收入与农村户籍劳动力在相同收入分位点上的收入之差。由于本文研究中的收入主要以收入对数衡量，城乡收入差距实际指城乡相对收入差距，后文不再特意说明。

响的研究仍存在改进空间。一是既有研究多关注受教育年限提高对收入差距的影响，忽视了相同受教育年限增量在不同受教育阶段的经济回报存在差异。即使城乡劳动力获得相同的受教育年限增量，但由于他们的教育起点不同，受教育年限增量对他们收入的影响也会存在差异。因而，需要关注城乡教育发展起点，区分受教育程度，分别观察城乡教育的变化情况以及教育回报的差异。二是已有分解方法在识别教育对收入的影响机制方面仍有局限。以 OB 分解为代表的均值分解方法，本质上是对比组间收入的整体差异，但会忽视这种差异在高、低收入群体内部的不同表现。而在分布分解方法中，条件分位数回归分解依赖于条件分布，条件分布的低分位点仅反映组内相对位置，其绝对收入水平在整体分布中不一定处于较低水平（Firpo et al., 2009）。相较而言，RIF-OB 分解方法能够在一定程度上克服条件分位数回归分解的局限（朱平芳和张征宇，2012）。尽管已有研究应用 RIF-OB 分解方法来探究教育与城乡收入差距的关系，但仍然有不足之处。例如，黄乾和周兴（2015）认为劳动力的受教育水平是城乡收入差距的影响因素之一，但未考虑不同受教育程度带来的影响差异。Yang and Gao（2018）重点关注教育回报效应，但未深入探究教育禀赋的影响。相较之下，本文在方法上延续 RIF-OB 分解方法，在内容上进一步区分了教育禀赋差异与教育回报差异，尤其关注不同收入分位点上各受教育程度对城乡收入差距的影响。

由此，本文研究中的边际贡献在于：一是在不同收入分位点上，分析教育禀赋差异与教育回报差异对城乡收入差距的影响，并比较不同受教育程度的禀赋效应与回报效应的差异，将教育对收入差距影响的研究进一步细致化，有利于为城乡教育协调发展提出有针对性的建议。二是利用跨期调查的微观数据，对比观察城乡教育水平提升的差异及其对城乡收入差距影响的动态变化，有助于了解近年教育发展情况及教育回报状况。同时，本文也有助于考察城乡低收入分位点群体的基础教育发展能否发挥普惠性功能，分析在不同收入分位点上基础教育与高等教育的作用差异等。

二、特征性事实与理论分析

（一）特征性事实

中国的城镇劳动力市场经历了快速的结构变迁（卢晶亮和冯帅章，2025）。本文利用国家统计局等部门公布的宏观层面数据分别观察 2010—2023 年中国城镇劳动力市场中非私营单位与私营单位劳动力、农村户籍劳动力的月工资收入情况，以及城镇劳动力市场上全部劳动力与农村户籍劳动力的受教育水平情况，旨在呈现本文所关注的城乡收入差距与城乡教育差距的相关特征性事实^①。结果显示，中国城镇劳动力市场中非私营单位劳动力、私营单位劳动力以及农村户籍劳动力的月工资收入不断提高。其中，农村户籍劳动力的收入明显低于非私营单位与私营单位劳动力的平均收入。考虑到非私营

^①资料来源与结果等见《中国农村经济》网站或中国知网本文附录中的附图 1。需要说明的是，国家统计局仅公布了城镇劳动力市场上非私营单位与私营单位劳动力的收入，未公布两类劳动力的权重和城镇全部劳动力的收入。本文利用这两类劳动力的收入来评估城镇劳动力市场上全部劳动力的收入情况。在受教育情况方面，本文参考了《中国人力资本指数报告 2024》发布的城镇劳动力市场上全部劳动力的受教育信息和国家统计局有关农村户籍劳动力的受教育信息。

单位与私营单位的劳动力中均包含农村户籍劳动力,可以推测,城镇劳动力市场中城乡不同户籍劳动力的收入差距可能更大。从趋势来看,非私营单位劳动力、私营单位劳动力与农村户籍劳动力间的收入差距呈扩大趋势,这在一定程度上反映出城乡户籍劳动力间的收入差距也在不断扩大。在受教育方面,2010—2023年中国城镇劳动力市场上全部劳动力以及其中的农村户籍劳动力的平均受教育年限和大专及以上学历者占比均不断提高。然而,农村户籍劳动力与全部劳动力间的教育差距并未显著缩小。以上特征性事实表明,整体受教育水平的提升尚未有效改善农村户籍劳动力受教育水平较低的状况,进而未能充分实现“通过推动城乡教育协调发展来缩小城乡收入差距”的政策目标。一方面,城乡不同户籍劳动力的教育水平起点不一致,且相同受教育年限增量下教育回报的提升程度存在差异^①;另一方面,在城乡户籍劳动力群体内部,不同收入分位点上劳动力的教育提升起点、教育提升程度以及教育回报水平不一致^②。这些都可能使整体受教育水平不断提高,而并未带来城乡教育差距与城乡收入差距的改善。鉴于此,本文拟从不同时期,结合不同收入分位点与不同受教育程度等更细致的视角,深入分析教育对城乡收入差距的影响及其作用路径。

(二) 理论分析

教育形成的人力资本可以从质和量两个维度衡量。在研究教育对城乡收入差距的影响时,可以从代表教育数量的教育禀赋与代表教育质量的教育回报这两方面分别进行分析。

从教育禀赋差异对城乡收入差距的影响来说,教育能通过提高农村户籍劳动力的受教育水平来显著提高其收入,进而缩小城乡收入差距。然而,教育资源的配置受户籍制度和家庭背景等多重因素的影响,使得城乡不同户籍劳动力在教育禀赋上存在显著差异。根据最大化维持不平等理论(Rafty and Hout, 1993),在教育扩张的过程中,社会优势群体会率先获得优质教育资源,并通过家庭资源等确保其子女能够持续地获得优质教育资源,直至优势群体的教育需求趋于饱和,教育不平等才能逐渐缩小。在中国城乡二元结构背景下,这一理论也有所体现。城镇户籍家庭凭借其更优越的经济条件和教育投资能力,能够率先获得更高的教育禀赋。在政策推动下,农村户籍家庭适龄子女的入学率提升,但由于经济资源有限,他们可能难以获得与城镇家庭相当的教育禀赋,导致农村户籍劳动力的受教育程度低于城镇户籍劳动力。在低教育水平的影响下,农村户籍劳动力的收入水平也会低于城镇户籍劳动力,即城乡教育禀赋差异影响城乡收入差距。值得注意的是,城乡教育禀赋既在总体上存在差异,又在各收入分位点上存在差异,且不同收入分位点上的教育禀赋差异也有所不同。具体来说,在低收入分位点上,农村户籍劳动力可能因经济压力较大、教育预期较低等原因,难以有效推动教育积累,而位于低收入分位点上的城镇户籍劳动力在高等教育机会获取方面同样处于劣势(李春玲, 2014),

^①例如,城镇户籍劳动力的受教育程度由本科提升到研究生,而农村户籍劳动力的受教育程度由高中提升到大专,二者的受教育年限都提升且增量相同,但二者所获得的教育回报显然存在差异,这并不会缩小城乡教育差距与城乡收入差距。

^②例如,全部城镇户籍劳动力的受教育程度由本科提升到研究生,而农村户籍劳动力中,低收入分位点上的劳动力受教育程度由初中提升到高中,高收入分位点上的劳动力受教育程度由高中提升到大专,总体上看,城乡受教育年限都提升且增量相同。但不同收入分位点上,城乡收入差距显然不同。同时,整体上城乡教育差距与城乡收入差距也不会缩小。

这使得在低收入分位点上，城乡教育水平都处于较低状态，城乡教育禀赋差异较小，进而城乡教育禀赋差异对城乡收入差距的影响较小。在中高收入分位点上，城镇家庭因其教育投资能力更强，在教育数量和质量上都占据明显优势。尽管在中高收入分位点上的部分农村家庭子女通过高考或职业教育实现了受教育水平的提升，但受限于机会和资源不足，中高收入分位点上的城乡受教育水平仍存在较大差异，进而城乡教育禀赋差异对城乡收入差距的影响较大。基于上述分析，本文提出假说 H1。

H1：城乡教育禀赋差异是影响城乡收入差距的重要因素，在不同的收入分位点上，城乡教育禀赋差异对城乡收入差距的影响不同。

从教育回报对城乡收入差距的影响来说，教育回报反映了相同学历或相同受教育年限下的教育质量。若城乡教育回报无显著差异，则教育回报差异不会扩大城乡收入差距。但若城镇户籍劳动力的教育回报更高，则教育回报差异会扩大城乡收入差距。根据有效维持不平等理论（Lucas，2001），优势群体能够将教育转化为资本。相关研究也表明，中国优质教育资源集中分布在城市（李牧辰等，2020），有效维持不平等理论在中国劳动力市场上有所体现（李春玲，2010），即在相同受教育程度下，教育质量差异会表现为教育回报差异，进而使城乡收入差距进一步扩大。技术进步提高了劳动力市场对高技能工人的需求。农村户籍劳动力因教育质量不高，难以获得劳动力市场上所需要的技术与技能（杨钊和徐颖，2020），教育对其收入的边际提升作用较小。相较之下，位于低收入分位点上的城镇户籍劳动力的社会保障更完善，就业机会更多（吴彬彬等，2020），更易获得与其受教育水平相匹配的高回报岗位，而大量农村户籍劳动力还未享受到同等的社会保障和福利权利，限制农村户籍劳动力的城市就业选择（李实，2024），导致城乡间教育回报差距扩大。也就是说，在低收入分位点上，城乡教育回报差异对城乡收入差距的影响较大。而在中高收入分位点上，中等及以上学历的农村户籍劳动力通过教育获得就业竞争力的提升，且受教育水平的提高会推动农村劳动力流动（谢童伟和吴燕，2013），农村户籍劳动力的教育回报有望与相同学历的城镇户籍劳动力趋于一致。即在中高收入分位点上，城乡教育回报差异对城乡收入差距的影响相对有限。基于上述分析，本文提出假说 H2。

H2：城乡教育回报差异是影响城乡收入差距的重要因素，在不同的收入分位点上，城乡的教育回报差异对城乡收入差距的影响不同。

三、数据说明、变量选取与实证策略

（一）数据说明

本文选用 2010 年、2016 年和 2023 年的中国城市劳动力调查（China Urban Labor Survey, CULS）数据进行实证分析。该调查由中国社会科学院人口与劳动经济研究所开展，覆盖东部、中部、西部和东北地区的上海市、广州市、福州市、武汉市、沈阳市、西安市 6 个城市（2023 年增加西南地区的贵阳市与成都市）。本文主要研究在城镇劳动力市场上由户籍差异导致的教育差异对城乡收入差距的影响，并观察这种影响在不同时期的变化。三轮调查的时间节点分别位于中国城镇劳动力市场的不同发展阶段，能够有效支撑本文的实证分析。本文对数据进行如下处理：①选取 16~60 岁劳动年龄样本，剔除在校学生、港澳台户籍、离退休、近一年无收入以及关键变量有缺失值的人口样本。②对小时收

入变量进行 1% 的缩尾处理,并根据居民消费价格指数,将收入水平折算至 2023 年价格水平。本文最终得到的样本规模为:2010 年城镇户籍劳动力 6365 人、农村户籍劳动力 4368 人;2016 年城镇户籍劳动力 4838 人、农村户籍劳动力 2489 人;2023 年城镇户籍劳动力 6273 人、农村户籍劳动力 3098 人。

(二) 变量选取

1.核心解释变量:受教育程度。教育是人力资本积累的重要手段,劳动力的受教育程度反映了其接受教育的情况,并将直接影响其收入水平。劳动力的受教育程度差异对收入分配必然产生重要影响(曹晓婕和闵维方,2023)。本文以受教育程度作为教育的代理变量,并参照李实等(2023)的研究,将受教育程度分为小学及以下、初中、高中、大专、本科及以上五类。

2.核心被解释变量:小时收入对数的 RIF 函数值。本文基准实证模型选用 Firpo et al.(2018)提出的 RIF-OB 分解方法,该方法的核心在于将收入分布中的特定统计量(如 0.10 分位数)通过再中心影响函数转变为个体层面的变量,并将其作为回归模型的被解释变量。本文具体介绍如何构建 RIF 函数值,并由此说明本文如何构建被解释变量。

具体而言,设个体 i 的收入对数为 $\ln y_i$, $F_{\ln y}$ 是总体收入分布,则实际统计量 $v(F_{\ln y})$ 对应的 RIF 表达式为:

$$RIF\{\ln y_i, v(F_{\ln y})\} = IF\{\ln y_i, v(F_{\ln y})\} + v(F_{\ln y}) \quad (1)$$

(1) 式中: $IF\{\ln y_i, v(F_{\ln y})\}$ 为影响函数,衡量 $\ln y_i$ 对于 $v(F_{\ln y})$ 的边际影响。在大样本下,影响函数 $IF\{\ln y_i, v(F_{\ln y})\}$ 具有渐近趋于零(个体 i 对整体影响趋于 0)的属性,由此可得到 $RIF\{\ln y_i, v(F_{\ln y})\} \approx v(F_{\ln y})$ ^①。根据期望迭代定理, $RIF\{\ln y_i, v(F_{\ln y})\}$ 可以表示为个体受教育水平相关特征的函数^②,从而构建线性回归模型用于分解分析。

本文关注不同收入分位点上教育对城乡收入差距的影响,因此选取收入对数的均值和 0.10、0.25、0.50、0.75、0.90 分位数作为目标统计量,对应计算 RIF 函数值并将其作为被解释变量。各分位点从低到高覆盖不同收入层次的劳动力,能够识别教育禀赋与教育回报对城乡收入差距影响的异质性。

需要说明的是,本文以月收入除以月工作时长计算得到小时收入,然后取其自然对数作为基础收入指标。小时收入能够剔除劳动时间的影响,更客观地反映单位时间的劳动报酬水平,在测算教育回报率时被广泛使用。本文并非直接以城乡收入差距作为被解释变量,而是基于城乡户籍组别,分别构建小时收入对数的 RIF 回归模型,再运用 RIF-OB 分解方法,在各收入分位点上识别教育在同一分位点上对城乡小时收入对数 RIF 函数值差异(城乡收入差距)影响中的禀赋效应与回报效应。

3.基准实证模型中的控制变量^③。为缓解遗漏变量对实证结果的影响,本文在控制城市固定效应的

^①RIF 函数值并非实际统计量。通过 RIF-OB 分解所得到的在各收入分位点上的城乡收入差距,严格来说并非实际城乡收入差距,但两者结果近似,后文结果也验证了这一点。本文不再特意强调两类城乡收入差距间的差异。

^②具体的推导分析,可见 Firpo et al.(2009)。

^③考虑到江求川和鲁元平(2024)等相关研究中包含劳动力工作特征变量,本文加入行业类型、部门类型和企业规模变量进行稳健性检验,结果见《中国农村经济》网站或中国知网本文附录中的附表 1~附表 3。

基础上，还控制了性别、工作经验、工作经验的平方、是否为本地户籍劳动力、婚姻状况、健康状况和父代受教育年限。

具体变量定义及说明见表 1。

表 1 基准实证模型中的变量说明与描述性统计结果

变量类型	变量名称	变量说明或赋值
解释变量	受教育程度：初中、高中、大专、本科及以上	以“小学及以下”为参照组，构造四个虚拟变量。例如，当劳动力学历水平为初中时，对应的“初中”虚拟变量赋值为 1，否则为 0。其他虚拟变量取值类似
被解释变量	小时收入对数的 RIF 函数值	基于小时收入（元）对数的均值和 0.10、0.25、0.50、0.75、0.90 分位数计算的再中心化影响函数（RIF）取值
控制变量	性别	男性=1，女性=0
	工作经验	调查年份-劳动者第一份工作开始年份（年）
	工作经验的平方	将工作经验进行均值为 0、标准差为 1 的标准化处理后的平方
	是否为本地户籍劳动力	劳动力是否为本地户籍：是=1，否=0
	婚姻状况	劳动力已婚=1，其他=0
	健康状况	劳动力身体健康、基本不影响工作=1，其他=0
	父代受教育年限	劳动力父亲和母亲的受教育年限取较大值（年）

4.教育禀赋效应检验中的关键变量。为确保教育禀赋效应结果的稳健性，考虑到在教育不断发展背景下，个体教育水平与父代受教育程度相关（教育代际传递效应^①），本文利用有序 Probit 模型，根据父代和子代的受教育程度，分别测算样本年份城乡户籍劳动力的教育代际传递效应。本文拟通过分析城乡教育代际传递效应的差异与变化，说明相较于城镇，农村户籍劳动力的教育禀赋提升不足，使得城乡间教育禀赋差异加大，进而影响城乡收入差距，增强基准实证结果的稳健性。在这部分实证分析中，被解释变量与核心解释变量分别为子代受教育程度、父代受教育程度。与基准实证模型不同，在此检验模型中，受教育程度被视为有序分类变量，小学及以下、初中、高中、大专、本科及以上分别赋值 1、2、3、4、5。其中，父代受教育程度根据父母中较高学历赋值（刘泽云和袁青青，2021）。考虑到个体的受教育水平属于事前变量，与基准实证模型不同，此检验模型中的控制变量包括年龄、性别、是否为本地户籍劳动力、兄弟姐妹个数（取值为健在兄弟姐妹的人数），并加入城市固定效应。

5.教育回报效应检验中的关键变量。为进一步验证基准实证结果中的教育回报效应，本文通过明瑟方程和无条件分位数回归，分别测算城乡户籍劳动力的教育回报率均值和在不同收入分位点上的教育回报率。通过对比观察城乡教育回报率的差异，来验证教育回报效应的存在。RIF-OB 分解方法本质上是对探究收入影响因素的明瑟方程与 OB 分解方法的突破。因此，在检验教育回报效应时，核心解释变量和控制变量与基准实证模型中的一致；被解释变量与基准实证模型中的有所不同，为小时收

^①教育代际传递效应越大，教育代际向上流动效应越小；受教育水平受到家庭背景的影响越大，农村户籍劳动力的受教育水平越容易固化在较低水平。

入对数均值和 0.10、0.25、0.50、0.75、0.90 分位数值。为避免教育回报率估算过程中的内生性问题，本文参考杨宜勇和王伶俐（2021）的研究，选取配偶受教育水平作为工具变量，进行内生性讨论^①。

（三）实证策略

1. 基准实证模型：RIF-OB 分解。上文已说明了核心被解释变量，在此基础上，再中心化影响函数可设定如下：

$$RIF\{\ln y_i, v(F_{\ln y})\} = \alpha + \beta E_i + \gamma X_i + C + \varepsilon_i \quad (2)$$

（2）式中： α 为常数项， E_i 为个体 i 的受教育程度， X_i 为控制变量， β 和 γ 分别为相应变量的系数， C 为城市固定效应， ε_i 为残差。为分析城乡教育差异对城乡收入差距影响的禀赋效应与回报效应，结合 OB 分解方法，城乡劳动力的收入分布差异 $\Delta v(F_{\ln y}) = \Delta RIF\{\ln y_i, v(F_{\ln y})\}$ 可以分解为：

$$\begin{aligned} \Delta v(F_{\ln y}) &= v(F_U) - v(F_R) = RIF\{\ln y_i; F_U\} - RIF\{\ln y_i; F_R\} = \beta_U(E[E_U, X_U]) - \beta_R(E[E_R, X_R]) \\ &= \underbrace{\beta_{E,R}(E_U - E_R)}_{\Delta\Omega \text{ (教育禀赋效应)}} + \underbrace{(\beta_{E,U} - \beta_{E,R})E_U}_{\Delta\Phi \text{ (教育回报效应)}} + \underbrace{\beta_{X,R}(X_U - X_R)}_{\text{控制变量禀赋效应}} + \underbrace{(\beta_{X,U} - \beta_{X,R})E[X_U]}_{\text{控制变量回报效应}} \end{aligned} \quad (3)$$

（3）式中：下标 U 、 R 分别表示城镇、农村，下标 E 、 X 分别代表受教育程度、控制变量； F_U 、 F_R 分别为城乡户籍劳动力小时收入对数的累积分布函数。 $\Delta\Omega$ 为教育禀赋效应，即在维持农村户籍劳动力教育回报率的情况下，城乡教育禀赋差异对收入差距的影响； $\Delta\Phi$ 为教育回报效应，即在城镇教育水平下，城乡教育回报差异对城乡收入差距的影响。 $\Delta\Omega$ 和 $\Delta\Phi$ 是本文关注的主要结果。

2. 教育禀赋效应的进一步检验模型：有序 Probit 模型。在教育发展过程中，城乡教育代际传递效应差异及其变化影响城乡子代的受教育水平，进而影响城乡教育禀赋差异，而城乡教育禀赋差异将最终影响城乡收入差距。为验证基准实证模型中的教育禀赋效应，本文利用有序 Probit 模型分别测算城乡不同户籍劳动力在不同时期的教育代际传递效应，观察城乡教育代际传递性的差异与变化，分析城乡教育禀赋存在差异的原因。具体模型如下：

$$E_i^1 = \alpha_0 + \alpha_{1i} E_i^0 + \alpha_{2i} Z_i + C + \delta_i \quad (4)$$

（4）式中： α_0 为常数项， E_i^1 、 E_i^0 分别为子代受教育程度、父代受教育程度， Z_i 为控制变量， α_{1i} 和 α_{2i} 分别为对应变量的系数， δ_i 为残差项。

3. 教育回报效应的进一步检验模型：明瑟方程与无条件分位数回归。在验证基准实证模型结果所体现的教育回报效应时，本文采用明瑟方程和无条件分位数回归方法，分别测算 2010 年、2016 年和 2023 年城乡的教育回报率均值与分布情况，并进行对比分析。具体模型分别如下：

$$\ln y_i = \eta_0 + \eta_{1i} E_i + \eta_{2i} X_i + C + \sigma_i \quad (5)$$

$$RIF(\ln y_i, Q_\theta) = \gamma_{0\theta} + \gamma_{1\theta} E_{i\theta} + \gamma_{2\theta} X_i + C + \sigma_{i\theta} \quad (6)$$

^①工具变量选取合理性说明见《中国农村经济》网站或中国知网本文附录中的第四节（二）。

(5) 式和 (6) 式中, θ 为分位点, Q_θ 是第 θ 分位点下 $\ln y_i$ 的值, $\sigma_{i\theta}$ 为残差项。其他变量的含义与基准实证模型一致。

四、实证检验

(一) 描述性分析

图 1 (a) 展示了中国城镇劳动力市场上不同收入分位点上的城乡收入差距情况, 图 1 (b) 展示了各类受教育程度占比在城乡间的差异程度。由图 1 (a), 在各收入分位点上, 城乡收入差距显著。2010 年, 城乡收入差距在 0.50 收入分位点上最大, 在 0.90 收入分位点上最小。2016 年和 2023 年, 在 0.10、0.25 分位点上城乡收入差距较小; 在中高收入分位点上, 城乡收入差距随分位点上升明显扩大。图 1 (b) 显示, 相较于城镇户籍劳动力, 农村户籍劳动力中初中及以下受教育程度者占比较高 (占比差异为负), 而高中及以上受教育程度者的占比较低; 城乡本科及以上受教育程度者占比差距较大。从变化趋势来看, 2010—2023 年, 城乡高中和大专受教育程度者占比差距有所下降, 但本科及以上受教育程度者占比差距上升。在城乡教育水平都有所提升的情况下, 这意味着城镇户籍劳动力的教育提升主要是提升到本科及以上学历, 而农村户籍劳动力的教育提升主要是提升到高中或大专学历。城乡间本科及以上受教育程度者占比差距进一步扩大, 这与最大化维持不平等理论中优势群体率先获得高水平、高质量教育的观点相一致。而城乡户籍劳动力的这种受教育程度差异, 将影响城乡收入差距。

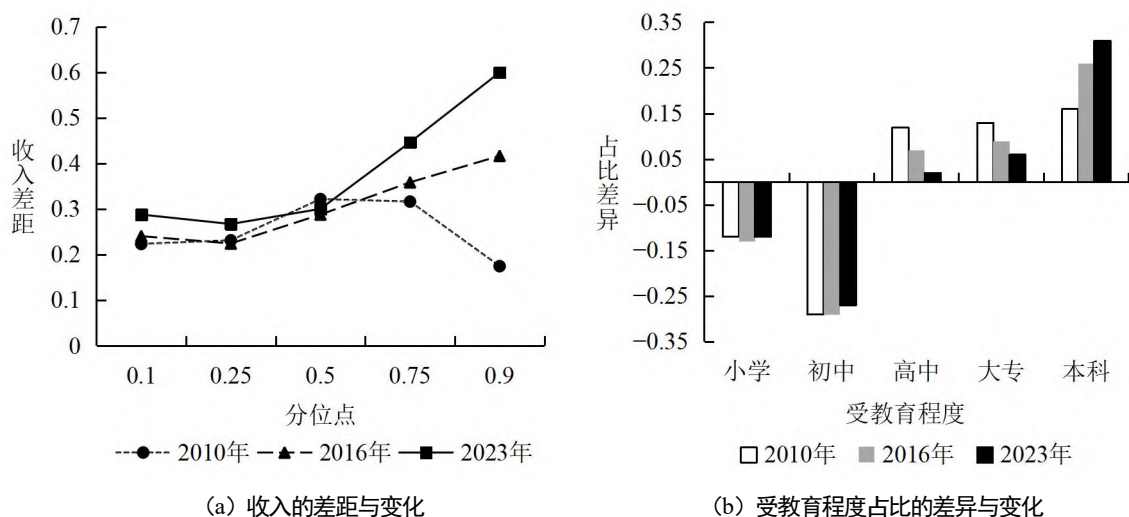


图 1 2010—2023 年城乡各分位点上收入差距水平与城乡受教育程度占比差异情况

注: 图 1 (a) 中, 各收入分位点的城乡收入差距为同一收入分位点上城乡劳动力的小时收入对数之差。此处分位点对应的收入水平基于样本实际统计量, 以区别于基于 RIF 函数计算的统计量。图 1 (b) 中占比差异是城镇户籍劳动力某受教育程度占比减去农村户籍劳动力同一受教育程度占比的结果; 小学、本科分别指小学及以下、本科及以上。

表 2 展示了主要变量的均值和城乡差距情况。其中, 基于 RIF 函数估算的各收入分位点上的城乡绝对收入差距在 2010—2023 年呈扩大趋势, 这与图 1 各收入分位点上实际城乡收入差距未明显改善的结果类似。2010—2023 年, 城乡受教育年限差距扩大, 尤其是本科及以上学历者的占比差距扩大。

观察其他变量：城乡户籍劳动力中，男性劳动力较多，城乡间性别占比差异较小；城镇户籍劳动力的工作经验时间较长；农村户籍劳动力多是外来人口，城镇户籍劳动力多是本地人口；城乡间婚姻状况与健康状况差异较小；城镇户籍劳动力中父代的受教育水平高于农村户籍劳动力父代的受教育水平。

表 2 主要变量的均值与城乡差距情况

变量	2010 年			2016 年			2023 年		
	城镇	农村	差距	城镇	农村	差距	城镇	农村	差距
小时收入	18.906	15.305	3.601***	36.368	26.198	10.170***	50.101	33.386	16.715***
Q0.10 _{RIF}	6.360	5.140	1.220***	11.840	10.234	1.606***	15.443	11.837	3.606***
Q0.25 _{RIF}	9.529	7.537	1.992***	16.947	13.537	3.410***	22.966	17.626	5.341***
Q0.50 _{RIF}	15.961	11.088	4.872***	27.745	19.987	7.757***	35.895	25.990	9.905***
Q0.75 _{RIF}	24.271	17.589	6.683***	44.390	31.163	13.227***	60.306	39.643	20.663***
Q0.90 _{RIF}	36.352	31.454	4.898***	70.776	47.077	23.699***	107.046	58.775	48.271***
受教育年限	12.776	9.920	2.856***	13.729	10.506	3.224***	14.270	10.880	3.390***
小学及以下劳动力占比	0.024	0.147	-0.123***	0.016	0.145	-0.129***	0.021	0.146	-0.125***
初中劳动力占比	0.205	0.494	-0.288***	0.151	0.439	-0.288***	0.131	0.397	-0.265***
高中劳动力占比	0.376	0.255	0.121***	0.270	0.202	0.068***	0.207	0.191	0.016
大专劳动力占比	0.204	0.076	0.128***	0.215	0.125	0.090***	0.196	0.132	0.065***
本科及以上劳动力占比	0.191	0.029	0.162***	0.349	0.089	0.260***	0.444	0.134	0.309***
性别	0.575	0.523	0.052***	0.580	0.586	-0.006	0.560	0.585	-0.026
工作经验	19.015	16.590	2.425***	17.069	12.678	4.390***	17.686	14.474	3.212***
是否为本地户籍劳动力	0.924	0.187	0.738***	0.823	0.157	0.667***	0.804	0.178	0.626***
婚姻状况	0.765	0.791	-0.026**	0.773	0.807	-0.034**	0.750	0.733	0.017
健康状况	0.968	0.983	-0.015***	0.928	0.929	-0.001	0.992	0.987	0.005
父代受教育年限	7.766	4.799	2.967***	8.272	5.920	2.352***	8.757	5.626	3.131***
样本量	6365	4368		4838	2489		6273	3098	

注：①数据已加权，下文所有表格相同处理；②小时收入及各收入分位点上的统计量在回归中采用对数值；③ Q0.10_{RIF}指的是 0.10 收入分位点上以（1）式估算的 RIF 函数值的样本均值，其他分位点变量均值类似；④***、**和*分别表示 1%、5%和 10%的显著性水平。全文同。

（二）RIF-OB 分解结果分析

表 3 展示了对 2010 年教育禀赋效应与教育回报效应的测算结果。结果表明，2010 年，教育对城乡收入差距的影响主要体现在教育禀赋效应上。具体来说：首先，在均值与各收入分位点上，城乡间都有显著的收入差距。其中，在 0.50 收入分位点上城乡收入差距最大，在 0.90 收入分位点上城乡收入差距最小。其次，就教育禀赋效应来看，初中受教育程度的教育禀赋效应显著为负。这表明，在城乡初中教育回报率相同且控制其他变量的条件下，农村户籍劳动力初中学历占比越高，越有利于缩小其与城镇户籍劳动力间的收入差距。但高中及以上受教育程度的教育禀赋效应显著为正，且受教育程度越高，城乡教育禀赋差异越大，对城乡收入差距的影响也越大。本文接下来具体观察不同收入分位点

上的教育禀赋效应。在各收入分位点上，高中及以上受教育程度的城乡教育禀赋差异都显著扩大了城乡收入差距。其中，收入分位点越高，大专及以上学历的城乡教育禀赋差异对于城乡收入差距的影响越大。最后，就教育回报效应来看，在相同受教育程度上，城乡平均教育回报率并无显著差异。但是，在部分收入分位点上，城乡教育回报差异显著。其中，在 0.25 收入分位点上，大专及以上学历受教育程度的教育回报效应显著扩大了城乡收入差距。这表明，在该分位点上，相较于农村，城镇户籍劳动力大专及以上学历受教育程度的教育回报水平较高。在 0.75 收入分位点的大专及以上学历受教育程度和 0.90 收入分位点的各受教育程度上，教育回报效应显著为负。这表明，在高收入分位点上，农村户籍劳动力受教育程度提高一单位所带来的收入增幅高于城镇户籍劳动力，有利于缩小城乡收入差距。总之，2010 年，相较于农村，城镇户籍劳动力较早获得更高的受教育水平，教育对城乡收入差距的影响主要体现为教育禀赋效应。

表 3 2010 年城乡收入差距 RIF-OB 分解结果

		均值	收入分位点				
			0.10	0.25	0.50	0.75	0.90
城乡收入总差距		0.246*** (0.017)	0.213*** (0.024)	0.235*** (0.021)	0.366*** (0.022)	0.323*** (0.026)	0.139*** (0.042)
教育禀赋 效应	初中	-0.058*** (0.011)	-0.095*** (0.022)	-0.060*** (0.016)	-0.062*** (0.015)	-0.040*** (0.016)	-0.082*** (0.023)
	高中	0.043*** (0.006)	0.048*** (0.010)	0.042*** (0.008)	0.054*** (0.008)	0.040*** (0.009)	0.056*** (0.015)
	大专	0.085*** (0.009)	0.063*** (0.012)	0.063*** (0.009)	0.102*** (0.011)	0.107*** (0.015)	0.137*** (0.027)
	本科及以上	0.144*** (0.013)	0.081*** (0.018)	0.089*** (0.013)	0.154*** (0.014)	0.195*** (0.022)	0.330*** (0.053)
教育回报 效应	初中	-0.009 (0.015)	-0.028 (0.034)	0.000 (0.026)	-0.011 (0.019)	-0.007 (0.016)	-0.046** (0.020)
	高中	0.003 (0.028)	0.031 (0.061)	0.059 (0.047)	-0.028 (0.036)	-0.041 (0.033)	-0.110** (0.049)
	大专	0.007 (0.018)	0.051 (0.034)	0.068** (0.026)	-0.004 (0.022)	-0.058** (0.026)	-0.113** (0.045)
	本科及以上	0.017 (0.018)	0.045 (0.034)	0.081*** (0.026)	0.026 (0.021)	-0.045* (0.027)	-0.219*** (0.063)

注：①括号内是稳健标准误；②仅展示关键结果。全文同。

表 4 展示了对 2016 年和 2023 年教育禀赋效应与教育回报效应的估算结果。相较于 2010 年，2016 年和 2023 年教育对城乡收入差距影响的结构性特征明显。不仅本科及以上学历受教育程度的教育禀赋效应没有改善，在低收入分位点上，城乡教育回报差异也会显著扩大城乡收入差距。具体来说：首先，相较 2010 年，2016—2023 年城乡收入差距均值进一步扩大。其中，在 0.75 及以上高收入分位点上，

2016 年和 2023 年的城乡收入差距较 2010 年显著扩大；尽管在 0.50 中等收入分位点上，城乡收入差距有所下降，但下降程度较小；而在 0.25 及以下低收入分位点上，虽然 2016 年的城乡收入差距有所下降，但 2023 年城乡收入差距又显著扩大。其次，就教育禀赋效应来看，相较于 2010 年，2016 年和 2023 年高中和大专受教育程度的教育禀赋效应下降，但本科及以上受教育程度的教育禀赋效应增大。其中，在 0.75 及以下中低收入分位点上，2010—2023 年本科及以上受教育程度的教育禀赋效应持续扩大。相较于 2016 年，2023 年 0.90 收入分位点上本科及以上受教育程度的教育禀赋效应略有下降，但其影响程度仍较大。这说明，在各收入分位点上，城乡间本科及以上高等教育的差距都较大，需要全面提高农村户籍劳动力获得本科及以上高等教育的机会。同时，也需要关注中低收入分位点上城乡间本科及以上受教育程度的教育禀赋效应持续扩大的结果，警惕本科及以上高等教育资源城乡配置的进一步失衡。再次，就教育回报效应来看，2016 年，在 0.50 及以下中低收入分位点上，教育回报差异基本显著扩大收入差距^①，且随着受教育程度的提高，教育回报的影响程度有所增强。2023 年，0.10 收入分位点上的大专受教育程度以及 0.50 及以下中低收入分位点的本科及以上受教育程度的教育回报效应也显著扩大收入差距。这说明，在中低收入分位点上，即便城乡户籍劳动力获得相同的受教育水平，也未能获得较相似的教育回报。在 0.75 及以上高收入分位点上，与 2010 年结果类似，部分受教育程度的教育回报效应为负。其中，2016 年 0.75 及以上高收入分位点上的高中及以上受教育程度、2023 年 0.75 收入分位点上各受教育程度以及 0.90 收入分位点上大专受教育程度的教育禀赋效应显著为负，表明在高收入分位点上，同等受教育程度的农村户籍劳动力的教育回报高于城镇户籍劳动力，这有利于缩小城乡收入差距。此外，考虑到 2023 年尚处于经济恢复期，率先恢复就业的更可能是之前在劳动力市场有良好表现的劳动力，这在一定程度上掩盖了 2016 年中低收入分位点上更加显著的教育回报效应，即 2023 年，在中低收入分位点上城乡教育回报差异的实际影响可能比本文展示的结果更大。因此，在加快恢复经济活力的同时，要推动人力资本积累与经济发展需求的深度匹配。

表 4 2016 年和 2023 年城乡收入差距 RIF-OB 分解结果

		均值	收入分位点				
			0.10	0.25	0.50	0.75	0.90
2016 年城乡收入总差距		0.302*** (0.021)	0.150*** (0.028)	0.225*** (0.025)	0.331*** (0.024)	0.354*** (0.032)	0.408*** (0.043)
2023 年城乡收入总差距		0.350*** (0.020)	0.267*** (0.035)	0.265*** (0.024)	0.324*** (0.025)	0.418*** (0.030)	0.599*** (0.042)
2016 年教育 禀赋效应	初中	-0.031** (0.013)	-0.046* (0.024)	-0.050** (0.020)	-0.015 (0.017)	-0.048*** (0.017)	-0.008 (0.021)
	高中	0.021*** (0.005)	0.016** (0.007)	0.019*** (0.006)	0.020*** (0.005)	0.025*** (0.006)	0.021*** (0.008)

^①本文用“基本”进行判断时，指的是仅个别结果不符合条件。全文同。

表 4 (续)

2016 年教育 禀赋效应	大专	0.052*** (0.008)	0.035*** (0.009)	0.044*** (0.008)	0.053*** (0.008)	0.067*** (0.011)	0.065*** (0.016)
	本科及以上	0.225*** (0.018)	0.100*** (0.025)	0.159*** (0.020)	0.213*** (0.019)	0.337*** (0.029)	0.352*** (0.053)
2023 年教育 禀赋效应	初中	-0.050*** (0.013)	-0.098*** (0.036)	-0.050** (0.020)	-0.048*** (0.017)	-0.048*** (0.016)	-0.034** (0.017)
	高中	0.006* (0.004)	0.009* (0.005)	0.006* (0.003)	0.005* (0.003)	0.008* (0.004)	0.005 (0.003)
	大专	0.043*** (0.007)	0.047*** (0.010)	0.037*** (0.007)	0.042*** (0.007)	0.054*** (0.009)	0.041*** (0.010)
	本科及以上	0.260*** (0.020)	0.241*** (0.041)	0.197*** (0.026)	0.253*** (0.024)	0.346*** (0.030)	0.304*** (0.042)
2016 年教育 回报效应	初中	0.019 (0.013)	0.060* (0.034)	0.043** (0.021)	0.036** (0.015)	-0.024 (0.016)	-0.008 (0.020)
	高中	0.018 (0.025)	0.146** (0.061)	0.111*** (0.038)	0.042 (0.027)	-0.067** (0.032)	-0.094** (0.040)
	大专	0.015 (0.022)	0.126*** (0.049)	0.111*** (0.031)	0.042* (0.022)	-0.070** (0.029)	-0.119*** (0.044)
	本科及以上	0.036 (0.035)	0.241*** (0.079)	0.204*** (0.049)	0.105*** (0.035)	-0.130*** (0.049)	-0.229*** (0.082)
2023 年教育 回报效应	初中	-0.008 (0.013)	0.019 (0.033)	-0.011 (0.020)	-0.015 (0.016)	-0.030** (0.013)	-0.007 (0.011)
	高中	0.002 (0.021)	0.082 (0.051)	0.025 (0.032)	0.012 (0.026)	-0.062*** (0.024)	-0.038 (0.024)
	大专	-0.023 (0.020)	0.080* (0.048)	0.038 (0.030)	-0.019 (0.025)	-0.123*** (0.024)	-0.072** (0.029)
	本科及以上	0.054 (0.045)	0.237** (0.108)	0.183*** (0.068)	0.112** (0.056)	-0.181*** (0.055)	-0.100 (0.069)

综上所述,基准实证结果印证了本文结合理论分析提出的假说 H1 和 H2: 城乡教育禀赋差异与城乡教育回报差异均是影响城乡收入差距的重要因素;在不同收入分位点上,不同受教育程度的教育禀赋与教育回报的影响有所不同,并在不同时期呈现不同特征。

(三) 从代际传递效应变化检验教育发展的禀赋效应

根据基准实证结果,城乡教育禀赋差异是影响城乡收入差距的重要因素。为增强这一结果的稳健性,本文分别估算了各年城镇户籍劳动力和农村户籍劳动力的教育代际传递效应,表 5 展示了相应结果^①。

^①2016 年教育代际传递效应结果见《中国农村经济》网站或中国知网本文附录中的附表 4。

表 5

教育代际传递效应回归结果

		子代小学及以下	子代初中	子代高中	子代大专	子代本科及以上
2010 年城镇	父代初中	-0.021*** (0.003)	-0.100*** (0.011)	-0.012*** (0.003)	0.055*** (0.006)	0.077*** (0.008)
	父代高中	-0.030*** (0.003)	-0.172*** (0.012)	-0.064*** (0.007)	0.091*** (0.007)	0.175*** (0.012)
	父代大专	-0.033*** (0.003)	-0.224*** (0.013)	-0.142*** (0.018)	0.101*** (0.007)	0.298*** (0.028)
	父代本科及以上	-0.034*** (0.003)	-0.244*** (0.013)	-0.189*** (0.025)	0.094*** (0.009)	0.373*** (0.039)
2023 年城镇	父代初中	-0.018*** (0.003)	-0.077*** (0.011)	-0.050*** (0.007)	0.009*** (0.002)	0.136*** (0.018)
	父代高中	-0.025*** (0.003)	-0.126*** (0.011)	-0.105*** (0.009)	-0.006* (0.004)	0.263*** (0.020)
	父代大专	-0.028*** (0.003)	-0.162*** (0.012)	-0.167*** (0.015)	-0.043*** (0.010)	0.400*** (0.032)
	父代本科及以上	-0.029*** (0.003)	-0.177*** (0.011)	-0.202*** (0.015)	-0.076*** (0.013)	0.483*** (0.032)
2010 年农村	父代初中	-0.087*** (0.010)	-0.072*** (0.012)	0.085*** (0.011)	0.049*** (0.008)	0.025*** (0.005)
	父代高中	-0.129*** (0.010)	-0.169*** (0.025)	0.131*** (0.013)	0.102*** (0.014)	0.065*** (0.013)
	父代大专	-0.150*** (0.022)	-0.255** (0.118)	0.142*** (0.012)	0.146** (0.061)	0.117 (0.083)
	父代本科及以上	-0.161*** (0.015)	-0.337*** (0.120)	0.125** (0.049)	0.184*** (0.053)	0.189 (0.130)
2023 年农村	父代初中	-0.102*** (0.011)	-0.107*** (0.017)	0.035*** (0.005)	0.062*** (0.008)	0.113*** (0.016)
	父代高中	-0.114*** (0.012)	-0.132*** (0.021)	0.035*** (0.005)	0.071*** (0.009)	0.141*** (0.023)
	父代大专	-0.154*** (0.015)	-0.271*** (0.065)	0.003 (0.028)	0.094*** (0.009)	0.327*** (0.104)
	父代本科及以上	-0.162*** (0.012)	-0.328*** (0.058)	-0.028 (0.037)	0.086*** (0.017)	0.432*** (0.116)

由表 5 可知,城镇户籍劳动力的教育代际传递效应较小,且在 2023 年进一步降低,而农村户籍劳动力教育代际传递效应较大,改善程度较小,导致城乡教育禀赋差异扩大。具体来说,在城镇户籍家庭中,父代受教育程度的提升显著降低子代仅获得高中及以下较低受教育程度的概率,增加子代获得本科及以上较高受教育程度的概率。而且,随着父代受教育程度的上升,子代获得本科及以上受教

育程度的概率增加，即城镇户籍劳动力的教育向上流动性较强。相较于 2010 年，在父代受教育程度的影响下，2023 年城镇户籍子代获得大专学历的概率显著下降，获得本科及以上学历的概率有所提升。这说明，城镇户籍劳动力的教育向上流动性进一步提高，有利于城镇户籍劳动力受教育水平的提升。在农村户籍家庭中，2010 年，父代受教育程度的提升主要降低了子代获得初中及以下低受教育程度的概率，且对子代获得高中和大专受教育程度的概率有显著正向影响。2023 年，父代受教育程度的提升显著增加了子代获得本科及以上学历受教育程度的概率，即有利于子代获得高于其父代的受教育水平，农村户籍劳动力内部存在教育向上流动效应。但是，拥有高中与大专受教育程度的父代仍对子代的受教育程度有显著代际传递效应，不利于农村户籍家庭子代受教育程度的提升。此外，与城镇户籍家庭的子代相比，农村户籍家庭的子代获得本科及以上学历受教育程度的概率较低。可见，中国城乡教育代际传递效应存在较大差异，拥有高受教育程度的城镇户籍家庭通过教育扩张提供的教育机会强化了代际传递的优势，教育的向上流动性加强；而农村户籍家庭并未充分获得教育扩张红利，中等教育水平家庭仍存在较强的代际传递效应，向上流动性较差，受教育水平提升较小。这种城乡教育代际传递效应的差异，加剧了城乡教育禀赋的差异，不利于城乡收入差距的改善。

（四）从教育回报率的变化与分布检验教育发展的回报效应

为验证基准实证模型中教育回报效应结果的稳健性，本文利用明瑟方程和无条件分位数回归，分别从均值以及不同收入分位点再次测算城乡各受教育程度的教育回报情况。

1.明瑟方程结果分析。表 6 展示了不同年份城乡户籍劳动力受教育程度的教育回报结果^①。

受教育程度	城镇			农村		
	2010 年	2016 年	2023 年	2010 年	2016 年	2023 年
初中	0.156*** (0.059)	0.238*** (0.076)	0.131 (0.083)	0.203*** (0.039)	0.109** (0.046)	0.189*** (0.048)
高中	0.366*** (0.059)	0.371*** (0.075)	0.408*** (0.081)	0.358*** (0.046)	0.303*** (0.055)	0.396*** (0.057)
大专	0.699*** (0.061)	0.649*** (0.076)	0.550*** (0.082)	0.664*** (0.063)	0.581*** (0.069)	0.664*** (0.061)
本科及以上	0.977*** (0.061)	0.972*** (0.075)	0.962*** (0.080)	0.889*** (0.071)	0.867*** (0.065)	0.841*** (0.062)
调整 R ²	0.394	0.403	0.340	0.303	0.291	0.255
样本量	6365	4838	6273	4368	2489	3098

由表 6 可以看出，从 2010 年到 2016 年，城镇户籍劳动力大专与本科及以上受教育程度的教育回报略有下降，其他受教育程度的教育回报有所上升；而农村户籍劳动力各受教育程度的教育回报都有所下降，且均显著低于城镇户籍劳动力。这与基准实证模型中低收入分位点上教育回报效应由 2010

^①对受教育程度与户籍类型交互项进行联合 Wald 检验的结果见《中国农村经济》网站或中国知网本文附录中的第四节（一）。

年的无显著影响转变为 2016 年会扩大城乡收入差距的结果是一致的。2023 年,农村户籍劳动力大专受教育程度的回报显著高于城镇户籍劳动力,而本科及以上学历受教育程度的回报进一步下降,显著低于城镇户籍劳动力。这与基准实证结果中在部分收入分位点上观测到的结果相符:城乡大专、本科及以上学历受教育程度的教育回报差异显著影响城乡收入差距。内生性讨论结果与基准结果基本一致^①。

2.无条件分位数回归结果分析。为进一步印证不同收入分位点上教育回报的影响存在差异,本文利用无条件分位数回归观察在不同收入分位点上城乡户籍劳动力各受教育程度的教育回报情况^②。

2010 年,在 0.10 和 0.25 收入分位点上,城镇户籍劳动力各受教育程度的教育回报基本高于农村户籍劳动力,而在中高收入分位点上,农村户籍劳动力各受教育程度的教育回报基本高于城镇户籍劳动力,这有利于缩小城乡收入差距。同时,农村户籍劳动力群体内,随收入分位点上升,教育回报水平有上升趋势。2016 年,在中高收入分位点上,城镇户籍劳动力各受教育程度的教育回报基本有所下降,但在中低收入分位点上,其教育回报水平显著提升。农村户籍劳动力教育回报的变化有所不同,各受教育程度的回报均呈现下降趋势,特别是中低收入分位点上的教育回报下降明显。中低收入分位点上的城乡教育回报变化趋势相反,使得中低收入分位点上的城乡教育回报差异扩大,进而扩大中低收入分位点上的城乡收入差距。2023 年,在中低收入分位点上,城镇户籍劳动力的教育回报基本高于农村户籍劳动力的教育回报,特别是本科及以上学历受教育程度的回报差距更大。在高收入分位点,农村户籍劳动力的教育回报高于城镇户籍劳动力。这与基准实证结果中低收入分位点上城乡教育回报差异扩大城乡收入差距、高收入分位点上城乡教育回报差异缩小收入差距的结果一致。

五、结论和政策启示

在教育不断发展背景下,城乡教育水平及其回报水平存在差异。在不同收入分位点上,城乡收入差距也有所不同。基于收入分位点和受教育程度等更细致的视角,本文利用中国城市劳动力调查数据,通过 RIF-OB 分解方法,实证研究了在不同收入分位点上,城乡教育禀赋差异与城乡教育回报差异对城乡收入差距的影响及其变化。

本文的主要结论如下:第一,2010 年,教育禀赋效应显著扩大了城乡收入差距,随着收入分位点的上升,教育禀赋效应增强;2016 年,城乡间本科及以上学历受教育程度占比差距扩大,城乡教育禀赋差异对城乡收入差距的影响增强,在中低收入分位点上,城乡教育回报差异显著扩大了城乡收入差距;2023 年,城乡教育禀赋差异与城乡教育回报差异对城乡收入差距的扩大作用没有减弱。第二,通过估算父代受教育程度对子代受教育程度的影响发现,2010—2023 年,相较于城镇户籍劳动力,农村户籍劳动力的教育代际向上流动效应较弱且未有明显改善。城乡间教育代际传递效应的差异加大了城乡教育禀赋差异,不利于城乡收入差距的改善。第三,对比城乡教育回报差异发现,在低收入分位点上,城镇户籍劳动力的教育回报水平高于农村户籍劳动力,使得在低收入分位点上城乡教育回报差异扩大

^①内生性讨论结果以及样本选择偏差讨论的结果,见《中国农村经济》网站或中国知网本文附录中的第四节(二)和(三)。

^②无条件分位数回归结果见《中国农村经济》网站或中国知网本文附录中的附表 10。

城乡收入差距。在高收入分位点上，城乡户籍劳动力的教育回报基本有所下降，但农村户籍劳动力的教育回报水平高于城镇户籍劳动力，这有利于缩小城乡收入差距。

基于以上结论，本文提出以下政策启示：第一，要继续优化教育资源与机会的配置，创造更充分平等的教育环境。城乡间教育机会的相对公平是发挥教育改善城乡收入差距作用的关键。通过教育发展人力资本是长期投入，需要有效减轻农村群体的教育负担。要继续加大普惠性人力资本投入，重视农村地区基础教育建设与教育质量的提高，促进教育机会公平，增强农村居民的发展能力。第二，要全面化解结构性就业矛盾，促进不同受教育程度的劳动力与劳动力市场需求相匹配。通过发展教育培养高素质劳动者和技能人才，是解决中长期结构性就业矛盾的根本之策。针对高等教育，要结合产业发展趋势，调整专业设置和前沿学科布局，重视培养学生高阶认知能力和创新能力。针对基础教育，要提前部署教育顶层设计，改进育人模式，探索后备创新人才的早期培养。第三，要完善劳动力市场政策，畅通就业信息渠道，发展终身学习制度。一是积极推动户籍制度改革，减少人口流动的隐性壁垒，促进流动人口居住地的教育资源与机会公平；二是充分利用大数据技术建立完善统一的信息共享平台，提高劳动力市场信息的充分性、即时性；三是健全终身职业技能培训制度，借助网络平台，提供多样化技能岗位培训，打破空间与时间限制，畅通终身学习机制。

参考文献

- 1.曹晓婕、闵维方，2023：《教育缩小收入差距促进共同富裕的实证研究》，《教育研究》第11期，第127-138页。
- 2.邓曲恒，2007：《城镇居民与流动人口的收入差异——基于 Oaxaca-Blinder 和 Quantile 方法的分解》，《中国人口科学》第2期，第8-16页。
- 3.丁小浩、杨素红、陈得春，2022：《教育与收入不平等——对教育库兹涅茨曲线的一个实证检验》，《北京大学教育评论》第3期，第137-164页。
- 4.黄乾、周兴，2015：《城镇职工与农村进城务工人员收入差距的变迁及其影响因素》，《人口研究》第1期，第29-49页。
- 5.江求川、鲁元平，2024：《户籍歧视导致的收入差距依然存在吗——基于机器学习方法的再讨论》，《中国农村经济》第9期，第101-120页。
- 6.李春玲，2010：《高等教育扩张与教育机会不平等——高校扩招的平等化效应考查》，《社会学研究》第3期，第82-113页。
- 7.李春玲，2014：《教育不平等的年代变化趋势（1940—2010）——对城乡教育机会不平等的再考察》，《社会学研究》第2期，第65-89页。
- 8.李春玲、郭亚平，2021：《大学校园里的竞争还要靠“拼爹”吗？——家庭背景在大学生人力资本形成中的作用》，《社会学研究》第2期，第138-159页。
- 9.李牧辰、封思贤、谢星，2020：《数字普惠金融对城乡收入差距的异质性影响研究》，《南京农业大学学报（社会科学版）》第3期，第132-145页。

- 10.李实、吴珊珊、邢春冰, 2023:《中国城镇劳动力工资收入差距的长期演变》,《财经问题研究》第7期,第16-30页。
- 11.李实, 2025:《多措并举促进农民收入增长》,《中国农村经济》第1期,第9-11页。
- 12.刘泽云、袁青青, 2021:《家庭背景对个人教育回报率的影响》,《中国人口科学》第2期,第40-51页。
- 13.卢晶亮、冯帅章, 2025:《中国城镇劳动力市场的演变: 1984—2024》,《经济学(季刊)》第3期,第547-564页。
- 14.吴彬彬、章莉、孟凡强, 2020:《就业机会户籍歧视对收入差距的影响》,《中国人口科学》第6期,第100-111页。
- 15.谢童伟、吴燕, 2013:《农村劳动力区域流动的社会福利分配效应分析——基于农村教育人力资本溢出的视角》,《中国人口·资源与环境》第6期,第59-65页。
- 16.邢春冰, 2014:《教育扩展、迁移与城乡教育差距——以大学扩招为例》,《经济学(季刊)》第1期,第207-232页。
- 17.邢春冰、陈超凡、曹欣悦, 2021:《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》,《教育研究》第9期,第104-119页。
- 18.杨朴、徐颖, 2020:《信息资本与家庭教育选择: 来自中国的证据》,《华东师范大学学报(教育科学版)》第11期,第39-55页。
- 19.杨宜勇、王伶俐, 2021:《流动人口教育回报率变动趋势研究》,《中国人口科学》第2期,第26-39页。
- 20.章莉、李实、William A.Darity Jr、Rhonda Vonshay Sharpe, 2014:《中国劳动力市场上工资收入的户籍歧视》,《管理世界》第11期,第35-46页。
- 21.赵西亮, 2017:《教育、户籍转换与城乡教育收益率差异》,《经济研究》第12期,第164-178页。
- 22.朱平芳、张征宇, 2012:《无条件分位数回归: 文献综述与应用实例》,《统计研究》第3期,第88-96页。
- 23.Card, D., and T. Lemieux, 1996, "Wage Dispersion, Returns to Skill, and Black-White Wage Differentials", *Journal of Econometrics*, 74(2): 319-361.
- 24.Firpo, S., N. M. Fortin, and T. Lemieux, 2009, "Unconditional Quantile Regressions", *Econometrica*, 77(3): 953-973.
- 25.Firpo, S., N. M. Fortin, and T. Lemieux, 2018, "Decomposing Wage Distributions Using Recentered Influence Function Regressions", *Econometrics*, 6(2): 28.
- 26.Lucas, S. R., 2001, "Effectively Maintained Inequality: Education Transitions, Track Mobility, and Social Background Effects", *American Journal of Sociology*, 106(6): 1642-1690.
- 27.Martins, P. S., and P. T. Pereira, 2004, "Does Education Reduce Wage Inequality? Quantile Regression Evidence from 16 Countries", *Labour Economics*, 11(3), 355-371.
- 28.Park, K. H., 1996, "Educational Expansion and Educational Inequality on Income Distribution", *Economics of Education Review*, 15(1): 51-58.
- 29.Raftery, A. E., and M. Hout, 1993, "Maximally Maintained Inequality: Expansion, Reform, and Opportunity in Irish Education, 1921-75", *Sociology of Education*, 66(1): 41-62.
- 30.Ram, R., 1984, "Population Increase, Economic Growth, Educational Inequality, and Income Distribution: Some Recent Evidence", *Journal of Development Economics*, 14(3): 419-428.
- 31.Yang, J., and M. Gao, 2018, "The Impact of Education Expansion on Wage Inequality", *Applied Economics*, 50(12): 1309-1323.

How Does Educational Development Affect the Urban-Rural Income Gap: Based on the Quantile Estimation of the Endowment Effect and Return Effect of Education

QU Yue¹ ZHAO Xin²

(1. Institute of Population and Labor Economics, Chinese Academy of Social Sciences;

2. School of Economics, University of Chinese Academy of Social Sciences)

Summary: Against the backdrop of continuous educational development, disparities exist in educational levels and their returns between urban and rural areas. Additionally, the urban-rural income gap varies at different income quantiles. Therefore, this paper, based on a more detailed perspective of income quantiles and educational attainment, uses the China Urban Labor Survey (CULS) data and the RIF-OB decomposition method to empirically study the impact of urban-rural differences in educational endowment and return on the urban-rural income gap at different income quantiles and its variations.

The findings show that from 2010 to 2023, the educational gap and income gap between urban and rural areas have not significantly improved. As for the impact of education on the urban-rural income gap, in 2010, it was mainly the educational endowment effect; in 2016 and 2023, the educational return differences expanded the urban-rural income gap at the lower and middle-income quantiles. Further analysis reveals that compared to laborers with urban hukou, the intergenerational upward mobility effect of education for laborers with rural hukou has been weaker and has not significantly improved from 2010 to 2023. The difference in intergenerational educational transmission effects has widened the educational endowment gap, which is not conducive to narrowing the urban-rural income gap. By calculating the educational return of urban and rural laborers separately, it is found that there are differences in the changes of educational return rates between urban and rural areas. After 2016, the educational return rate for laborers with urban hukou has been significantly higher than that for those with rural hukou, especially at the lower and middle-income quantiles, where the gap in educational return rates has widened, and has become an important factor hindering the improvement of the urban-rural income gap. To facilitate upward mobility and narrow the income gap through educational development, it is necessary to pay close attention to the educational opportunities and fairness for laborers with rural hukou. This will effectively promote the matching of education and the labor market, enabling laborers to receive returns commensurate with their educational attainment.

The marginal contributions of this paper are as follows. First, it analyzes the impact of differences in the educational endowment and return on the urban-rural income gap at different income quantiles, and compares the differences at different educational levels, further detailing relevant research. Second, it compares and observes the differences in educational improvement between urban and rural areas and the dynamic changes in their impact on the urban-rural income gap, which helps understand the recent educational development situation and the status of educational returns. In addition, it helps examine whether the basic education development for the low-income quantile groups in urban and rural areas has played a universal function, and analyzes the differences in the roles of basic education and higher education at different income quantiles.

Keywords: Education Development; Urban-Rural Income Disparity; Quantile Heterogeneity; Educational Endowment Effect; Educational Return Effect

JEL Classification: J31; I25

(责任编辑: 尚友芳)