

教育经济与基础教育创新 信息简报

2021年11月第01期（总第54期）

未来教育研究中心

2021年11月15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 (一)

【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。

一、引言

教育回报率反映了教育水平提高带来的劳动收入增加的幅度，是影响人力资本投资行为的关键因素：教育回报率越高，人力资本投资激励越强。我国居民的教育水平在过去数十年快速提高，与教育回报率的上升密切相关。步入新发展阶段，提高教育回报率、形成有效的人力资本投资激励，从而拓展人口质量红利是高质量发展的必然要求。与此同时，教育的边际贡献可以通过工资差距衡量。作为一种生产性投入，具备高知识、高技能的劳动力与其他要素之间的替代性更低，在劳动力市场上通过价格机制，产生个体之间的收入差异。因此，教育回报率影响着全国以及不同地区的收入差距。当前，我国劳动力市场的区域性导致教育回报率在城乡和地区之间存在显著差异，这不仅决定着不同教育水平劳动力的流动模式，也将持续影响我国的收入分配格局和社会分层。在我国扶贫开发政策已转向治理相对贫困的现实背景下，打破人口流动障碍，让劳动力自由选择能够最大化教育回报的工作和居住地点，是提高农村和欠发达地区居民收入、缩小收入差距的有效方式。

空间维度的教育异质性回报，主要体现在城乡和区域两个层面。在城乡差异方面，长期以来，我国农村地区的教育水平显著低于城市地区，这既与农村地区收入和福利水平大幅低于城市有关，也是农村教育回报率显著低于城市的结果。一方面，较大的城乡差距激励农村居民迁移到城市地区，而户籍的选择性限制导致高学历的农村居民更倾向于获得城市户口。迁移到

城市地区获得稳定和高收入的工作，成为农村居民教育回报的重要组成部分，是其人力资本投资的主要动因。另一方面，农村地区内部的教育回报率低，导致很多农村居民缺乏人力资本投资的激励。在区域差异方面，不论是城市还是农村，教育回报率仍存在明显的地区差异。例如，东部地区和发达城市的教育回报率明显高于中西部地区和欠发达城市；而由此带来的影响是，相比较低教育水平的劳动力，高教育水平劳动力有更强的动机迁移到教育回报率高的地区。因此，教育回报率的区域差异将在很大程度上影响未来我国人口流动、劳动力转移和新就业者的就业选择。近年来，我国农村居民的教育水平显著上升。这不仅是因为有更多农村居民接受了高中和大学教育，还因为有更多大学毕业生选择将户口留在农村，使农村地区拥有高等教育学历的劳动者比例大幅上升、城乡教育差距下降。农村居民教育水平的上升，意味着，教育回报率的地区差异对农村流动人口的地区选择将产生更大影响。

本文试图强调，从教育回报率的角度，城乡二元划分方式过于简单，城乡内部地区间的差异应得到充分重视。此外，考虑到制度背景，估计农村地区居民的教育回报率时，应该将那些转变了户籍身份（农转非）的农村居民放回到农村样本中，这不仅更加贴合我国城乡劳动力流动的现实，也能体现出劳动力自由流动对提升农村居民教育和收入水平的贡献，有助于全面认识影响农村居民人力资本投资决策的激励因素。

相比关注某一静态时点上的教育回报率，本文利用 1995—2018 年五轮中国家庭收入调查（Chinese Household Income

Project Survey, 以下简称 CHIP) 数据, 对中国城乡教育回报率进行测算, 并集中考查教育回报率的城乡差异及其变化趋势。本文采用了最新的 CHIP 2018 数据, 为评估近几年城乡教育回报率及其差异提供了新的证据。同时, 我们还以考查地区间教育回报率差异为重点, 估计了不同省份、地级市层面城镇和农村居民的教育回报率。期待此研究结果能对认识城乡劳动力市场状况以及制定相关的教育政策有所裨益。

二、文献综述

教育回报率研究建立在人力资本理论之上。自明瑟(Mincer, J.)20 世纪 70 年代提出工资决定方程后, 明瑟收益率(Mincerian rate of return) 便成为测量正规教育经济价值的主要方式, 它估计的是劳动者多接受一年学历教育能够提高的收入百分比。学者们通过估计明瑟方程, 得出工作经验、教育等要素的回报, 依据实际情况对明瑟方程进行不同程度的改进, 如在标准明瑟方程的基础上加入更多控制变量或者使用工具变量, 以降低遗漏变量和测量误差导致的估计偏差。此外, 学者们还放宽了个体同质性假定、修正了样本选择性偏差等问题。卡德(Card, D.) 等学者对以美国为主的教育回报率研究进行了很好的总结。

20 世纪 80 年代起, 学者们开始关注我国的教育回报率, 至今已有大量研究。相关代表性研究以估计教育回报率为起点, 探讨教育回报率的变化趋势、影响教育回报率的因素、教育回报率对收入差距和劳动力流动的影响, 以及不同区域、行业、学段、群体的异质性教育回报等问题。不少学者利用抽样调查

数据、采用明瑟方程，在控制了个体能力和家庭特征等基础上，对我国城镇教育回报率的动态变化进行估计。有学者对我国高等教育回报率进行估算，并检验异质性教育回报。还有学者着重探讨教育回报率的地区异质性问题。此外，一些学者还关注了城市规模、地方政府教育经费支出对教育回报率的影响。亦有学者运用分位数回归对我国教育回报率及其与收入差距的关系进行估计和讨论。

由于我国区域经济社会发展不平衡、不充分，教育资源配置地区差距较大，使教育回报率存在较大的空间差异。目前，空间维度的相关研究主要集中在教育回报率的城乡和区域差异两方面。

教育回报率的城乡差异可为城乡教育水平及收入差距提供合理解释。有学者利用 CHIP 2002 数据、以明瑟方程为基础研究发现，城乡教育回报率差距为 3.1% ~3.4%，且城乡教育回报率在高等、中等教育阶段结构性差异显著。其他一些学者在明瑟工资方程的基础上，发现城乡之间的教育回报率差异显著。其中，教育每增加一年，城镇劳动力可提高约 8% 的收入，农村劳动力可提高约 4% 的收入。一些学者基于 2013 年及以前的 CHIP 数据发现，农村个体的高中和大专阶段的教育回报率在 2013 年有所下降，城市地区则有所上升。然而，也有一些研究表明，农村居民的教育回报率甚至高于城镇居民(两者分别为 11% 和 8%)。可见，关于教育回报率的城乡差异及其变化趋势，尚未形成一致结论；且在考查农村居民的教育回报率时，多数研究没有将移民特别是永久移民考虑在内。

教育回报率不仅表现为明显的城乡差异，经济发展水平和教育资源配置的地区差异也使教育回报率具有地区差异特征。有学者发现，省内各城市之间的教育回报率差异明显，但省份之间的差异却较小。而另一些研究则表明，省份和地区间的教育回报率也存在较大差异，各省教育回报率在 2% ~ 13%，呈现出东、中、西阶梯状态。有学者认为，这种现象产生的根本原因是劳动力市场发展程度、生产率差异与能力异质性。有学者指出，加入世界贸易组织显著增加了教育回报率的地区差异。同时，城市规模与教育回报率之间具有正相关性，大城市相比中小城市具有更高的教育回报，特别是高等教育的回报率明显更高。但上述研究均没有考查农村内部教育回报率的地区差距。

综上所述，关于教育回报率的研究成果颇丰，但仍有不足。一是现有研究的时间跨度较短且多采用某一年的截面数据，未能考虑到城乡教育回报率的长期变化。二是现有研究缺少对由制度背景（如户籍制度）带来的样本选择问题的关注。集中体现为没有将永久迁移的样本放回农村，这会导致对农村教育回报率的低估。三是尽管城乡收入差距、地区内部收入差异问题已得到关注，但对城市和农村内部的教育回报率差异分析较少，鲜有研究分析农村地区内部的教育回报率差异。本文的边际贡献主要体现在以下三方面。首先，本文使用了数轮跨时二十多年的 CHIP 数据，其中包含了最新的 CHIP 2018 数据，长时间跨度的数据集不仅有助于分析城乡教育回报率的动态变化，也能为评估当前教育回报水平提供新的经验证据。其次，将外

出务工人员 and 从农村永久迁移至城市的人口重新划回农村样本，能够得到更加贴近中国制度背景的农村教育回报率。另外，考查农村和城市的教育回报率地区差异，能使我们对农村居民的人力资本投资决策及其流动模式有更深入的认识。随着教育水平的提高，农村教育回报率的地区差异对劳动力流动产生越来越重要的影响。

三、变量与数据

本文利用 1995 年、2002 年、2007 年、2013 年和 2018 年五轮 CHIP 住户数据，对中国城乡教育回报率进行研究。其中，1995 年和 2018 年的调查包含城镇住户和农村住户两种类型的人群，2002 年、2007 年和 2013 年的调查均包含城镇住户、农村住户及外来务工住户三种类型的人群。五轮调查均包括住户个人和家庭层面的基本信息（诸如年龄、性别、受教育情况、就业和收入信息等）、家庭主要收支信息和一些专题性问题。

本文的被解释变量为劳动收入（不包括财产性收入和转移支付等非劳动收入）的自然对数，分别使用小时工资和年工资两个指标。其中，1995 年、2002 年和 2007 年直接使用样本的工资性收入，并选取了工资性收入大于零的样本。在 2013 年和 2018 年的数据中存在就业身份变量，我们保留了雇员和自营劳动者样本，将当前主要工作的收入总额作为收入变量。利用国家统计局公布的消费者物价指数以 1995 年为基期对工资进行调整。核心解释变量为受教育年限，即被调查者接受正规教育的年数。

样本选取方面，进一步选取 22~49 岁的女性以及 22~59 岁的男性样本。这是因为，22 岁时大多数人已完成学业，而目前退休年龄为女性 50 岁、男性 60 岁。同时，剔除了在校学生以及丧失劳动能力的样本。

本文的城乡样本分为原始样本和调整样本。以 CHIP 数据本身划分的城镇住户样本和农村住户样本为城乡的原始样本。由于城市中有相当一部分人是从农村迁移过来的，如果我们忽略这一因素，可能会低估农村的教育回报率，故将 2002 年、2007 年和 2013 年的外来务工住户样本归入农村样本。此外，将城镇样本中有过“农转非”经历且是在完成正规教育后实现户籍转换的样本归入农村样本。如此调整后的样本，为城乡的调整样本。

原始样本和调整样本的描述性统计如表 1 所示。总体而言，我国城乡居民的工资呈现出增长的趋势，城市样本的平均工资普遍高于农村样本；受教育年限也呈现出增长的趋势，城市受教育年限普遍高于农村；城市中的男性占比约为 55%~60%，农村中的男性占比约为 65%~70%。通过调整后，城市的样本量有所下降，农村的样本量有所上升。

四、中国城乡教育回报率测算

我们采用经典的明瑟方程对城乡教育回报率进行估计。如式（1）和式（2），我们分年工资和小时工资，对原始样本和调整样本进行回归。

$$lwg_i = \alpha + \beta_1 edu_{yi} + \beta_2 exper_i + \beta_3 exper2_i + \gamma X_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

$$lywg_i = \alpha + \beta_1 edu_{yi} + \beta_2 exper_i + \beta_3 exper2_i + \gamma X_i + \varepsilon_i \quad (2)$$

其中， lwg_i 为小时工资的对数， $lywg_i$ 为年工资的对数， edu_{yi} 为受教育年限， $exper_i$ 为工作经验，通过用年龄减去受教育年限再减 6 得到， $exper2_i$ 为工作经验的平方。 X_i 为一系列控制变量，包括性别、省份、行业和工作单位所有制。

(一) 普通最小二乘法回归结果

表 2 的 A 部分给出了以小时工资为因变量的原始样本和调整样本的普通最小二乘法（Ordinary Least Square，以下简称 OLS）估计结果，前 4 列为原始样本，后 4 列为调整样本。奇数列仅控制受教育年限、工作经验、工作经验的平方、性别和省份，偶数列在其基础上进一步控制个体的行业和工作单位所有制。

表 1 主要变量的描述性统计

地区/年份 变量	城市					农村				
	1995	2002	2007	2013	2018	1995	2002	2007	2013	2018
A: 原始样本										
年工资(元)	6 236	10 674	22 464	25 765	35 721	8 182	3 646	14 190	17 499	22 126
小时工资(元)	3.227	5.231	11.730	12.170	17.040	3.783	2.709	6.524	17.900	13.020
年龄	38.600	40.210	39.450	39.900	39.830	35.570	37.570	36.110	38.080	39.080
男性占比	0.546	0.583	0.590	0.594	0.601	0.700	0.776	0.667	0.679	0.689
受教育年限	10.810	11.540	12.160	11.960	11.730	7.820	7.910	8.600	8.880	9.090
样本数	10 635	8 930	6 508	8 531	15 340	1 173	7 786	8 116	13 008	11 074
B: 调整样本										
年工资(元)	6 236	10 603	22 420	26 341	35 193	8 182	5 945	15 617	18 831	25 261
小时工资(元)	3.227	5.198	11.740	12.520	16.880	3.783	3.144	6.634	16.450	13.950
年龄	38.600	40.080	39.670	39.290	39.240	35.570	37.310	35.340	38.500	39.770
男性占比	0.546	0.57	0.591	0.589	0.6	0.7	0.709	0.648	0.665	0.673
受教育年限	10.810	11.530	12.250	12.250	11.690	7.820	8.430	8.970	9.250	9.650
样本数	10 635	7 169	5 435	6 250	12 660	1 173	12 640	14 279	16 324	13 754

注：描述性统计结果为各个变量的样本均值。

在原始样本中，以对数小时工资为因变量，五轮调查的城市教育回报率分别为 4.74%、9.29%、8.46%、9.48%和 8.63%（见第 1 列）。总体来看，2018 年相对于 1995 年上升了很多，且在过去十多年大致稳定在 8.5%~ 9.5%；在控制了行业和所有制后，城市教育回报率有所下降，分别为 3.13%、5.97%、6.13%、7.86%和 6.74%（见第 2 列）。五轮调查的农村教育回报率分别为 2.06%、3.2%、2.53%、2.24%和 2.65%，一直徘徊在较低水平（见第 3 列）；在控制了行业和所有制之后，教育回报率变化不大。这说明，城市和农村的教育回报率差异非常显著。但如此估计得到的农村教育回报率只是影响农村居民教育投资的部分因素。农村居民提高收入的地点既可以是家乡，也可以是外地。对他们而言，迁移才是提高其收入的更重要来源。

在调整样本中，城市教育回报率与原始样本相比变化不大（见第 5 列和第 6 列），说明城市居民的教育回报率本身就维持在一个比较高的水平。然而，农村教育回报率相对于原始样本有了显著上升，五轮样本分别为 2.06%、8.03%、6.00%、3.63% 和 5.77%（见第 7 列），教育回报率的城乡差距明显缩小；控制行业和所有制的情况也是如此。调整样本后农村教育回报率显著上升的事实说明，迁移样本总体教育水平高于非迁移样本，且通过向城市流动和迁移获得了更高收入。如果不考虑迁移样本，会低估影响农村居民教育决策的教育回报率。运用（5）、（7）列的系数进行简单数学运算，可得出五轮数据的城乡教育回报率差异为 2.68、1.51、2.10、5.84 和 2.53 个百分点；运用（6）、（8）列可以得出城乡教育回报率差异分别为 2.29、

1.27、1.78、4.52 和 1.95 百分点。因此，就动态变化趋势来看，1995—2002 年，我国城乡教育回报率差异下降，2002—2013 年呈现上升趋势，2013—2018 年又有较大幅度的下降。

表 2 的 B 部分给出了以年工资为因变量的原始样本和调整样本的 OLS 估计。相对于以小时工资为因变量的回归，城市教育回报率略有下降，而农村教育回报率大多数情况下都有所上升。可以看到，在调整后的样本中，2018 年的农村教育回报率甚至超过城市。以年工资代替小时工资所带来的上述变化说明，城镇地区的工作时间与教育水平呈负相关，而农村地区则刚好相反。农村地区低教育水平的劳动力工作时间更短，很可能是因为本文基本只考虑了工资性收入，相对于高教育水平的劳动力，他们更有可能还从事其他经济活动（诸如务农或经商）。因此，使用年工资水平可能高估教育回报率。由于小时工资更能反映生产率的差异，后文主要集中在探讨以小时工资为因变量的情况。

表2 城乡教育回报率的OLS估计

年份 \ 样本/地区	原始样本				调整样本			
	城市		农村		城市		农村	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
A: 因变量=对数小时工资(lwg)								
1995年	0.0474***	0.0313***	0.0206**	0.0084	0.0474***	0.0313***	0.0206**	0.0084
2002年	0.0929***	0.0597***	0.0320***	0.0214***	0.0954***	0.0613***	0.0803***	0.0486***
2007年	0.0846***	0.0613***	0.0253***	0.0219***	0.0810***	0.0576***	0.0600***	0.0398***
2013年	0.0948***	0.0786***	0.0224***	0.0247***	0.0947***	0.0797***	0.0363***	0.0345***
2018年	0.0863***	0.0674***	0.0265***	0.0268***	0.0830***	0.0667***	0.0577***	0.0472***
B: 因变量=对数年工资(lywg)								
1995年	0.0445***	0.0298***	0.0242**	0.0099	0.0445***	0.0298***	0.0242**	0.0099
2002年	0.0841***	0.0547***	0.0605***	0.0465***	0.0870***	0.0567***	0.1210***	0.0698***
2007年	0.0710***	0.0549***	0.0109***	0.0175***	0.0695***	0.0535***	0.0371***	0.0290***
2013年	0.0865***	0.0752***	0.0397***	0.0378***	0.0867***	0.0758***	0.0589***	0.0502***
2018年	0.0805***	0.0662***	0.0477***	0.0441***	0.0770***	0.0651***	0.0844***	0.0645***

注:回归中奇数列控制了经验及其平方、性别和省份虚拟变量,偶数列控制了行业 and 所有制;由于2007年农村问卷中没有工作单位所有制的信息,因此,第(4)列和第(8)列中的2007年的回归仅控制了行业;***、**、*分别表示在1%、5%和10%的显著水平下通过检验。

(二) 基于 Heckman 两步法的回归结果

由于我们只能观测到进入劳动力市场的人群的工资,而不能观测未能进入劳动力市场的人群的工资,这可能会引起样本选择问题,而且这个问题可能在农村地区更为严重。我们尝试利用 Heckman 两阶段样本选择模型来解决这一问题。

第一阶段为利用不同年份的城乡样本估计离散选择模型(Probit 模型),因变量为反映样本是否有工资收入的虚拟变量(能够观测到个人工资则 $work_i = 1$, 否则 $work_i = 0$);自变量包括式(1)中所有的解释变量,此外,还加入了是否已婚、家中孩子的数量和老人的数量三个变量。其中,孩子数为每户15岁以下的样本数量,老人数为每户70岁以上的样本数量,这些变量可能会影响个体是否进入劳动力市场,但对市场工资没有影响。基于Probit模型估计结果,我们可以计算出逆米尔斯比率 λ_{dai} ,然后将此变量加入式(1)得到式(3),

对样本进行第二阶段回归。

$$hwg_i = \alpha + \beta_1 edu_{i1} + \beta_2 exper_{i1} + \beta_3 exper2_{i1} + \gamma X_{i1} + \theta * lambda_i + \varepsilon_i \quad (3)$$

表3是以小时工资对数为因变量的回归结果。1995 年城市样本、2002 年农村原始样本、2018 年城市原始样本和调整样本的lambda 系数都是显著的，说明确实存在样本选择偏误问题。相对于普通的 OLS 回归，利用Heckman 两步法修正后，教育回报率普遍呈提高状态，1995 年的城市样本和 2018 年的样本教育回报率提高得较明显，但总体与OLS 回归的变化趋势类似。通过计算，我们可以发现，城乡教育回报率差异的变化趋势也与 OLS 回归类似，呈现先下降再上升、在2013—2018 年又有所下降的趋势。

表3 基于 Heckman 两步法的城乡教育回报率估计

样本/地区 年份/变量		A: 原始样本				B: 调整样本			
		城市		农村		城市		农村	
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1995 年	受教育年限	0.0611***	0.0434***	-0.0044	-0.0146	0.0611***	0.0434***	-0.0044	-0.0146
	逆米尔斯比率	0.6150***	0.5260***	-0.4900	-0.4460	0.6150***	0.5260***	-0.4900	-0.4460
2002 年	受教育年限	0.0969***	0.0636***	0.0570***	0.0473***	0.1000***	0.0682***	0.0809***	0.0485***
	逆米尔斯比率	0.2040	0.1990	0.9110***	0.9340***	0.2550	0.3600	0.0153	-0.0040
2007 年	受教育年限	0.0803***	0.0597***	0.0294***	0.0256***	0.0758***	0.0549***	0.0628***	0.0418***
	逆米尔斯比率	-0.2120	-0.0771	0.2310	0.2140	-0.2540	-0.1290	0.1240*	0.0844
2013 年	受教育年限	0.0953***	0.0813***	0.0230***	0.0258***	0.1040***	0.0915***	0.0424***	0.0410***
	逆米尔斯比率	0.0205	0.1040	0.0189	0.0341	0.3440*	0.4450**	0.1610*	0.1650*
2018 年	受教育年限	0.0946***	0.0752***	0.0278***	0.0290***	0.0900***	0.0736***	0.0710***	0.0611***
	逆米尔斯比率	0.4120***	0.3910***	0.0555	0.0954	0.3660***	0.3550***	0.4230***	0.4410***

注：回归中奇数列控制了经验及其平方、性别和省份虚拟变量，偶数列控制了行业 and 所有制；由于2007年农村问卷中没有工作单位所有制的信息，因此，第(4)列和第(8)列中的2007年的回归仅控制了行业；***、**、*分别表示在1%、5%和10%的显著水平下通过检验。

(三) 小结

我国城乡教育回报率及其变化趋势的估计结果表明，城乡

教育回报率差异在过去的 20 余年呈现先下降、后上升、再下降的趋势。总体而言，得益于我国教育事业的发展和城乡一体化进程，城乡教育和收入差距有缩小趋势，但城乡间的教育回报率差异仍然显著。

从城市来看，近年来，城镇地区的教育回报率维持在 8% ~9% 这一较高水平，尽管 2013—2018 年略有下降，但幅度很小，难以据此判定其呈现明显下降趋势。这说明，城市所具有的更高教育水平及其在生产率、市场化环境、劳动力流动性及技能互补等方面的优势，使教育回报率保持在较高水平。同时，持续的技术进步和经济转型升级仍在增加对高教育水平劳动力的需求，城镇地区居民进行教育投资的激励仍然很强。

从农村来看，尽管农村教育回报率显著更低，但研究结果并不支持农村教育回报率下降的结论。仅就原始样本而言，农村地区的教育回报率长期维持在 3% 以下，说明农村地区内部的经济结构并未构成对高教育水平劳动力大幅增加的需求，也未出现明显改善的趋势。但在调整样本中，农村教育回报率显著上升。尤其是在 2018 年，考虑移民样本后估计得到的教育回报率上升了 3.1 个百分点。这说明，迁移机会对农村居民实现教育回报起到了至关重要的作用。而调整后样本（考虑迁移人口）的教育回报率仍低于城市样本的结果则至少说明以下两方面问题。一是低教育水平劳动力进入城市构成庞大的进城务工人员群体，即使在城市工作相比留在农村获得了更高的收入，但由于教育水平低，加之歧视和信息不对称等原因，进城务工人员的工资水平仍显著低于城镇本地职工。二是由于农村基础

教育质量相对较低，居民获得高质量高等教育的机会相对较少，通过接受高等教育留在城市进而获得理想教育回报的难度增大。此外，由于不同教育水平的劳动力在城乡间还无法实现充分流动，农村居民在迁移过程中，确实还面临一些障碍，导致他们难以找到非常适合的工作，使得教育回报率并不理想。

当然，即使总体的农村教育回报率低于城镇地区，但不同省份间仍可能存在较大的差异。例如，一些省份农村地区的教育回报率可能高于本省或其他省份城镇地区的教育回报率。为此，我们将进一步对城乡地区进行更细致的划分，并对地区间的教育回报率差异进行更细致分析。

（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>