

# 我国城乡教育投入与城乡收入差距关系研究

苏美玲

北方工业大学理学院, 北京

收稿日期: 2023年7月3日; 录用日期: 2023年7月24日; 发布日期: 2023年8月3日

## 摘要

教育扶贫作为精准扶贫的一个具体政策, 在脱贫攻坚的整个过程中扮演着很重要的角色, 是彻底稳定脱贫的一个重要推手。在此背景下, 本文主要研究城乡之间的收入差距问题, 具体分析城乡之间的教育消费差距是否会影响城乡的收入差距, 并单独对农村人均可支配收入的影响因素进行分析, 结果显示教育投入和农户固定资产投资都会对其产生影响, 且教育投入的影响程度更大, 针对研究存在的问题, 提出有关建议。

## 关键词

教育投入, 城乡收入差距, 相关性分析, 逐步回归分析

## Study on the Relationship between Urban and Rural Education Investment and Urban-Rural Income Gap in China

Meiling Su

School of Science, North China University of Technology, Beijing

Received: Jul. 3<sup>rd</sup>, 2023; accepted: Jul. 24<sup>th</sup>, 2023; published: Aug. 3<sup>rd</sup>, 2023

## Abstract

As a specific policy of targeted poverty alleviation, poverty alleviation through education plays a very important role in the whole process of poverty alleviation, and is an important driving force for the complete and stable poverty alleviation. In this context, this paper mainly studies the income gap between urban and rural areas, specific analysis of the education consumption gap between urban and rural areas will affect the income gap between urban and rural areas, and separately analyze the influence factors of rural per capita disposable income, the results show that

education investment and farmers' investment in fixed assets will affect it, and the influence of education investment degree more, according to the research problems, put forward relevant Suggestions.

## Keywords

Educational Input, Urban-Rural Income Gap, Correlation Analysis, Stepwise Regression Analysis

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

### 1.1. 研究背景

在中国不断发展、经济快速增长的同时，我国人民并没有均等地享受发展的成果，目前我国各个地区以及城乡之间仍存在程度不同的贫富差距问题。当收入分配存在严重的不平均时，会使得社会的总消费能力得到弱化，同时也会加深城乡经济结构的矛盾和冲突。当居民之间的贫富差距过大时会影响一个国家的长远发展，因此制定相关政策并解决这个问题是很必要的。长期以来，我们党和国家对于扶贫工作给予了很大的重视，通过制定了相关的政策并开展实施了有效的措施，扶贫的成果比较显著，使得我国的贫困人口数量大量减少。但是伴随着中国经济的快速增长，科学技术的不断进步，人民的生活水平也在稳步提高，这就导致贫富差距问题依然存在，扶贫的开发工作仍然繁重且艰巨。

我国在历年来各阶段也制定了不同的扶贫政策，第一阶段为 1978~1985 年实施体制改革带动脱贫，第二阶段 1986~2000 年进行以“县”为单位的扶贫开发，第三阶段 2001~2012 年开始进行以“村”为单位的扶贫开发，第四阶段 2013~2020 年实施精准扶贫政策。习近平总书记在 2013 年到湖南湘西进行调研扶贫攻坚时，首次提出了精准扶贫政策，该政策是我国全面建成小康社会的一个重要保障。此后围绕着该政策，相继提出了“六个精准”“五个一批”“四个问题”等精准扶贫的重要思想，对于精准扶贫的实施提出了具体的策略和要求。

教育扶贫作为精准扶贫的一个具体政策，在脱贫攻坚的整个过程中扮演着很重要的角色，能够推动脱贫任务的稳定进行。通过教育扶贫，首先改变贫困地区人们根深蒂固的思想观念，使得他们意识到教育对于个人重要性，通过营造浓厚的教育环境，加大教育部门的投入等措施，从而缩减与城镇地区的教育上的差距。

党的十八大以来，教育部根据有关部门的政策性规划，坚持把教育扶贫作为脱贫攻坚的优先任务，建立了比较全面的制度体系，与此同时推动并落实了相关政策。

在此背景下，本文主要想研究城乡之间的收入差距问题，通过计算并建立新的变量城乡教育文化娱乐消费差距，采用合适的方法，最终分析该变量是否会影响城乡的收入差距问题。

### 1.2. 文献综述

关于精准扶贫政策对贫富差距影响的相关研究，邱玲玲[1]等(2017)通过采用 2013 年《四川省农村贫困检测报告》的数据，运用离差法对贫困县农村收入差距进行了测度，并对贫困县农村收入差距的影响因素进行了分析。保虎[2] (2018)分析了目前我国贫富差距的现状及其具体原因，提出了精准扶贫、精准脱贫的理论渊源及现实意义，并针对如何缩小贫富差距实现共同富裕进行了路径分析。张淑慧[3]等(2018)

构建了空间计量模型,深度分析了我国 2010~2016 年我国的精准扶贫政策对于城乡收入差距的效应。刘建华[4]等(2020)对于“精准扶贫”政策与缩小收入差距之间关系进行了分析研究,并具体说明了“精准扶贫”政策的成果。刘梦航[5](2020)运用双重差分模型分析了山西省 2010~2017 年精准扶贫政策实施前后不同贫困县(区)居民收入差距的变化。

另外一方面,不少学者对于教育的投入等方面与收入差距之间关系也进行了研究,李明芳[6](2007年)首先是对教育机会不均等的现状做了分析,其次具体说明教育教育不均等加剧了社会收入的不平等并对如何缩小城乡的教育差距与收入差距提出了对策。吕炜[7]等(2015)基于 2001~2011 年的省际面板数据,选择运用盖勒和斯利亚的并将其扩充,把城乡二元结构和政府行为引入跨期模型,对于教育投入的政策如何改善城乡教育不平等和城乡收入差距进行了分析。白云丽[8]等(2017)利用收集的中国农村社会经济调查和农村中学学生基本情况调查的信息,对农村劳动力受教育程度与就业情况进行了描述,并根据现状提出了未来农村的劳动力人力资本在提升方面面临的挑战。彭妮娅[9](2021)根据贫困程度及农民人均可支配收入的高低将我国 31 省份进行了分类,运用多要素的投入产出模型,将不同收入水平地区的教育经费投入与农民可支配收入之间的关系进行了分析。睢党臣[10]等(2021)对于子代和父代城乡居民受教育水平进行了对比分析,且对城乡代际收入流动性进行了回归分析,最后针对如何对缩小教育差距和收入差距提出了相应的建议。

## 2. 我国收入差距的具体体现

### 2.1. 居民收入差距过大

基尼系数是国际上通用的、用来衡量一个国家或者地区居民收入差距的常用指标。它的取值介于 0~1 之间,当基尼系数越小的时候说明收入分配越平均,基尼系数越大则代表收入分配不平均,收入差距比较大。0.4 被认为是贫富差距的一个警戒线,如果基尼系数大于 0.4,说明这个国家或者地区收入差距比较大容易出现社会动荡。

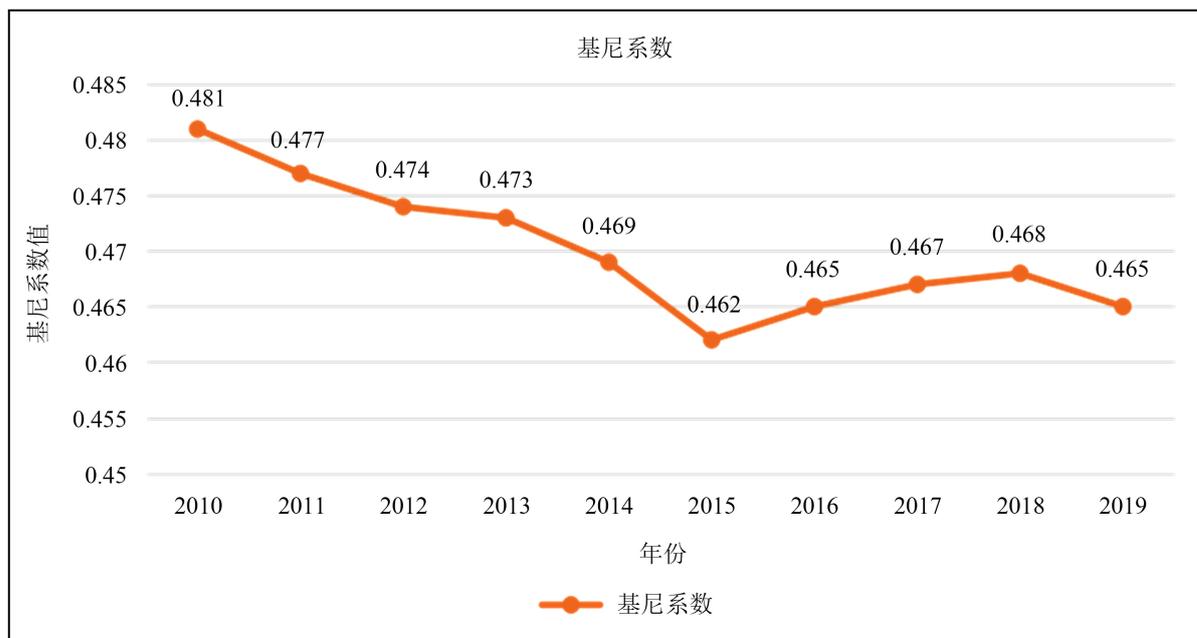


Figure 1. The change trend of the Gini coefficient in China

图 1. 我国基尼系数变化趋势

图 1 反映的是我国 2010~2019 年间基尼系数的变化趋势,整体上 2010~2015 年呈下降趋势,之后有出现缓慢上升,2018 年再次下降。从数值上来看,2010 年的基尼系数最大为 0.481,虽然自此之后开始下降,但是数值都大于 0.4,这说明在我国居民收入分配存在不平均的现象,居民收入差距比较大。

## 2.2. 城乡之间收入差距

由于本文着重分析城乡的教育消费差距对于城乡之间的收入差距的影响和关系,所以本节专门将城乡之间的收入差距进行分析研究。

下图中(图 2)将我国 2013~2020 年之间城镇人均可支配收入和农村人民人均纯收入进行对比,并计算了二者的比值用折线的形式表示。我们能够清晰地发现,城镇的人均可支配收入远远大于农村的人均纯收入,2013 年比值最大为 2.81 倍。2013 年后城乡之间的收入差距开始减小,2020 年比值为 2.56,数值上一一直都大于 2 倍,说明目前为止,我国城镇和农村的人均可支配收入(人均纯收入)仍然存在差距比较大的问题。

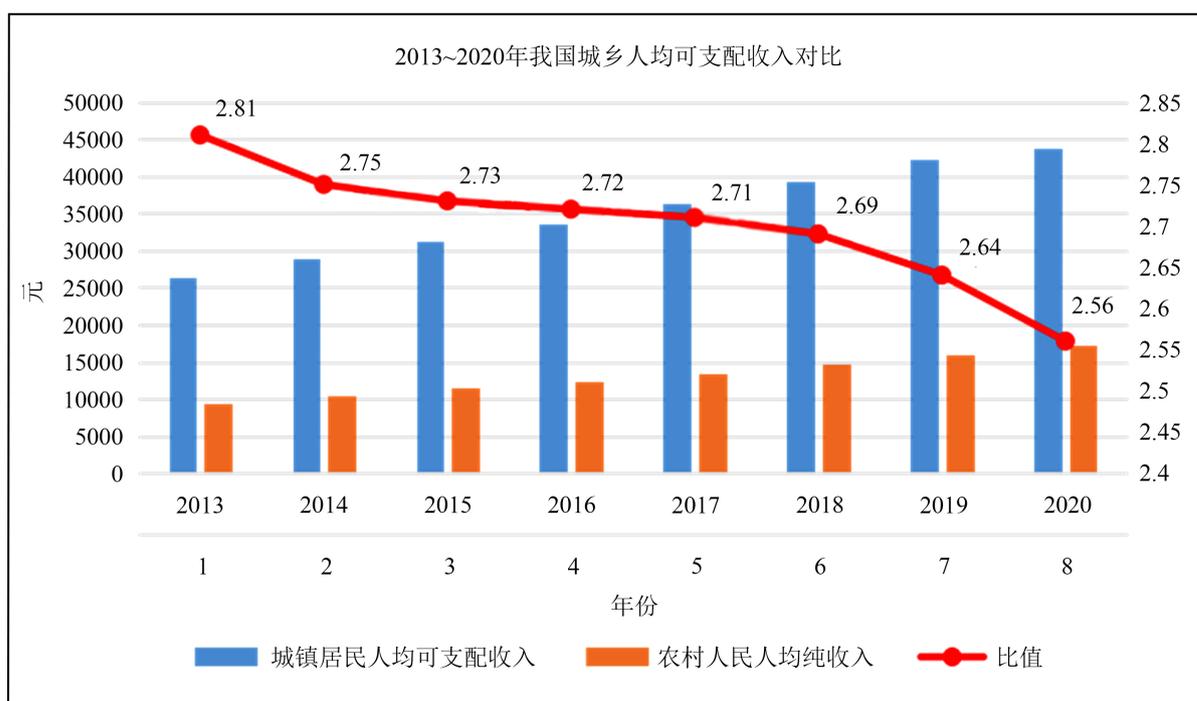


Figure 2. Comparison of urban and rural per capita disposable income in China

图 2. 我国城乡人均可支配收入对比

## 3. 实证分析

### 3.1. 变量及数据选择

本文所有数据均来自中国统计年鉴,通过分别找到城镇居民人均支出当中教育文化娱乐消费支出与农民居民人均支出当中的教育文化娱乐消费支出,进行作差计算,将计算的结果命名为一个新的变量城乡教育文化娱乐消费差距。同时,按照同样的方法,将城镇居民人均可支配收入与农村居民人均可支配收入作差,将这个变量命名为城乡收入差距。由于数据的可获得性,因此选用 2013~2019 年之间的数据,

为了后文方便进行相关性分析和回归分析，将收入差距定位因变量  $Y$ ，教育文化娱乐消费差距定位自变量  $X$ ，变量的具体数值如表 1 所示：

**Table 1.** Variable description  
**表 1.** 变量说明

年份	城镇居民人均可支配收入(元)	农村居民人均可支配收入(元)	城乡收入差距(Y)	城镇居民人均教育文化娱乐消费支出(元)	农村居民人均教育文化娱乐支出(元)	城乡教育文化娱乐消费差距(X)
2013	26467	9429.6	17037.4	1988.3	754.6	1233.7
2014	28843.9	10488.9	18355	2142.3	859.5	1282.8
2015	31194.8	11421.7	19773.1	2382.8	969.3	1413.5
2016	33616.2	12363.4	21252.8	2637.6	1070.3	1567.3
2017	36396.2	13432.4	22963.8	2846.6	1171.3	1675.3
2018	39250.8	14617	24633.8	2974.1	1301.6	1672.5
2019	42358.8	16020.7	26338.1	3328	1481.8	1846.2

### 3.2. 城乡教育文化娱乐消费差距对城乡收入差距的影响

首先，对城乡的教育文化娱乐消费之间的差距和城乡之间的收入差距做了相关分析，结果如表 2 所示  $\text{sig} < 0.05$ ，说明这两个变量之间存在相关性。具体来看，Pearson 相关性为 0.982，数值大于 0.8 位高度相关关系。

**Table 2.** Correlations  
**表 2.** 相关性分析

		城乡收入差距	城乡教育文化消费差距
城乡收入差距	Pearson Correlation	1	0.982**
	Sig. (2-tailed)		0.000
	N	7	7
城乡教育文化娱乐消费差距	Pearson Correlation	0.982**	1
	Sig. (2-tailed)	0.000	
	N	7	7

\*\*Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

之后，将城乡教育文化娱乐消费差距与城乡收入差距进行回归分析，进一步分析教育文化娱乐的消费差距对于收入差距的影响程度。如表 3 所示， $R^2$  为 0.964，调整后的  $R^2$  为 0.957，说明模型具有很好的拟合优度，城乡收入消费文化差距能解释城乡收入差距 95.7% 的信息。

**Table 3.** Model summary**表 3.** 模型汇总

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	0.982 <sup>a</sup>	0.964	0.957	699.770072751213000	0.964	134.309	1	5	0.000

<sup>a</sup>Predictors: (Constant), 城乡教育文化娱乐消费差距。

下表(表 4)是方差分析的结果, 是对自变量回归系数的一个检验, 由于 sig 值小于 0.05, 说明自变量城乡文化娱乐消费差距能够有效的预测因变量城乡收入差距。

**Table 4.** ANOVA<sup>a</sup>**表 4.** 方差分析表

	Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
	Regression	65768303.784	1	65768303.784	134.309	0.000 <sup>b</sup>
1	Residual	2448390.774	5	489678.155		
	Total	68216694.557	6			

<sup>a</sup>Dependent Variable: 城乡收入差距; <sup>b</sup>Predictors: (Constant), 城乡教育文化娱乐消费差距。

最后通过表 5 结果来确定回归方程, 自变量城乡教育文化消费差距的 sig 值小于 0.05, 同样能够说明对城乡收入差距是还有影响的。另外通过回归系数  $B = 14.679$ , 表示城乡教育文化娱乐消费差距对于城乡收入差距有正向影响, 回归方程为:

$$Y = -940.941 + 14.679X$$

**Table 5.** Coefficients<sup>a</sup>**表 5.** 系数表

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-940.941	1952.565		-0.482	0.650
	城乡教育文化娱乐消费差距	14.679	1.267	0.982	11.589	0.000

<sup>a</sup>Dependent Variable: 城乡收入差距。

### 3.3. 农村人均纯收入的影响因素分析

由于城乡之间的教育消费差距会影响城乡之间的收入差距, 则本节单独针对农村的人均可支配收入, 通过建立模型具体分析哪些因素会对其产生影响。首先选取了可能会影响农村人均收入的一些变量, 分别是教育投入  $E$ 、农业生产  $P$ 、农户固定资产投资  $I$ , 将农村人均纯收入定义为  $Y'$ , 采用柯布 - 道格拉斯生产函数并将其进行扩充, 模型形式为:

$$Y' = AE^\alpha P^\beta I^\gamma e^\mu \quad (1)$$

将(1)等式两边同时取对数后，运用逐步回归的方法，判断各变量对于因变量农村人均可支配收入的相关程度，取对数后的模型形式为：

$$\ln Y' = \ln A + \alpha \ln E + \beta \ln P + \gamma \ln I + \mu \quad (2)$$

其中， $E$ 用每年的教育经费代表， $P$ 用农用化肥施用折纯量表示， $I$ 为农村农户固定资产投资额，根据数据的可获得性，以上模型所用全部数据来源于国家统计局 2012~2017 年间的的数据，变量及数据见表 6 和表 7 所示。

**Table 6.** A description of the variables  
**表 6.** 变量说明

序号	变量	经济意义
1	Y	农民人均可支配收入
2	E	教育投入
3	P	农业生产
4	I	农户固定资产投资

**Table 7.** 2012~2017 Data description  
**表 7.** 2012~2017 数据说明

年份	农民人均可支配收入 (元)	教育投入 (万元)	农业生产 (万吨)	农户固定资产投资 (亿元)
2012	7917	286,553,052	5838.85	9840.59
2013	9430	303,647,182	5911.86	10546.66
2014	10,489	328,064,609	5995.94	10755.78
2015	11,422	361,291,927	6022.6	10409.79
2016	12,363	388,883,850	5984.41	9964.91
2017	13,432	425,620,069	5859.41	9554.42

如表 8 所示，教育投入  $E$  和农户固定资产投资  $I$  进入了模型，将农业生产  $P$  进行了剔除，说明农业生产对于因变量影响不显著。

**Table 8.** Variables entered/removed<sup>a</sup>  
**表 8.** 已选入/剔除变量表

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	lnE	.	Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter <= 0.010, Probability-of-F-to-remove >= 0.110).
2	lnI	.	Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter <= 0.010, Probability-of-F-to-remove >= 0.110).

<sup>a</sup>Dependent Variable: lnY.

对于模型整体的检验如下表(表 9)所示, 第一个模型中只有教育投入, 第二个模型中加进了变量农户固定资产投资, 结果显示两个模型的绝对系数都比较大, 相比较下第二个模型的效果更好。同时, DW 值为 2.419 接近于 2, 说明误差之间没有自相关性。

**Table 9.** Model summary<sup>c</sup>

**表 9.** 模型汇总

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	0.975 <sup>a</sup>	0.951	0.939	0.047276637487232	
2	0.998 <sup>b</sup>	0.996	0.993	0.015471097775770	2.419

<sup>a</sup>Predictors: (Constant), lnE; <sup>b</sup>Predictors: (Constant), lnE, lnI; <sup>c</sup>Dependent Variable: lnY.

表 10 是方差分析表, 它是用来检验是否全部的偏回归系数都为 0, 结果显示两个模型的 sig < 0.05, 说明两个模型都有至少一个偏回归系数不为 0。

**Table 10.** ANOVA<sup>a</sup>

**表 10.** 方差分析表

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	0.175	1	0.175	78.290	0.001 <sup>b</sup>
	Residual	0.009	4	0.002		
	Total	0.184	5			
2	Regression	0.183	2	0.092	382.711	0.000 <sup>c</sup>
	Residual	0.001	3	0.000		
	Total	0.184	5			

<sup>a</sup>Dependent Variable: lnY; <sup>b</sup>Predictors: (Constant), lnE; <sup>c</sup>Predictors: (Constant), lnE, lnI.

**Table 11.** Coefficients<sup>a</sup>

**表 11.** 系数表

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	-15.100	2.755		-5.481	0.005		
	lnE	1.240	0.140	0.975	8.848	0.001	1.000	1.000
2	(Constant)	-27.078	2.234		-12.123	0.001		
	lnE	1.379	0.052	1.085	26.704	0.000	0.788	1.268
	lnI	1.001	0.171	0.238	5.861	0.010	0.788	1.268

<sup>a</sup>Dependent Variable: lnY.

最后通过上表(表 11)能够得出最后的回归模型结果, 由于在上文的分析中, 第二个模型的效果要优于模型一, 所以我们最后只分析第二个模型。模型 2 的回归方程为:

$$Y' = -27.078 + 1.379 \ln E + 1.001 \ln L$$

可以看出, 教育投入和农户固定资产投资对因变量都有正向的影响, 即教育投入越大、农户固定资产投资越大会使得农村的人均可支配收入越大。另外通过偏相关系数我们能够看出教育投入对于农村人均可支配收入的影响要更大一些, 这说明我们更要充分重视教育的重要性。

#### 4. 结论与建议

本文首先对于我国居民的收入差距进行了具体的描述, 从基尼系数的角度来看, 由于数值大于 0.4 说明我国还仍然存在收入差距比较大的问题。另外进一步对城乡之间的收入差距进行分析, 结果显示整体上差距在逐渐缩小, 但是截止到 2020 年城镇的人均可支配收入依然是农村居民人均纯收入的 2.56 倍, 这表明城乡之间的收入差距依然存在且比较大。

将城乡教育文化消费差距与城乡收入差距进行相关性分析和回归分析, 来判断城镇与农村在教育上支出的不同是否会影响收入之间的差距问题。结果表明, 城乡教育文化娱乐消费差距与城乡收入差距之间高度相关, 同时回归方程显示自变量与因变量之间是正相关关系, 即当城乡的教育文化娱乐消费差距越大, 会导致城乡的收入差距越大。另外专门对农村人均可支配收入的影响因素进行分析, 通过逐步回归的方法, 结果显示教育投入和农户的固定资产投资都会影响农民人均可支配收入, 且教育投入的影响更大。

针对上述结论提出下列建议:

首先应该继续加大对于我国农村贫困地区的教育资本投入, 由于农村的辍学、厌学、流失的现象比城镇严重, 导致部分家长和学生并没有意识到教育对于个人发展的重要性。通过加大对于农村贫困地区的教育资本投入, 建设并完善教学环境和教学设施, 积极地引导学生体会教育的关键。其次应在现有基础上提高农村的师资力量, 并适当缩小城镇与农村之间教师在收入上的差距。为了鼓励更多的教师到农村地区任职, 应提高待遇, 同时城镇与农村的教师可以定期轮换, 以此来加强城乡之间的交流, 确保农村地区的学生也同等受到良好的教育。最后, 贫困地区应加强对适龄学生进行教育的宣传力度, 提高家长对自己孩子的培养意识, 从根本上改善收入差距的问题。

#### 参考文献

- [1] 邱玲玲, 曾维忠. 精准扶贫视角下县域农村收入差距问题研究——基于四川省 88 个贫困县的分析[J]. 中国农业资源与区划, 2017, 38(8): 151-157.
- [2] 保虎. 精准扶贫、精准脱贫: 我国贫富差距缩小的理性审视与路径选择[J]. 贵州民族研究, 2018, 39(1): 172-178.
- [3] 张淑惠, 刘敬. 精准扶贫政策缩小了城乡收入差距吗?——基于空间面板数据的实证研究[J]. 新疆大学学报(哲学·人文社会科学版), 2018, 46(6): 1-9.
- [4] 刘建华, 李昕, 姜丽媛. 精准扶贫、精准脱贫及成果巩固研究——缩小收入差距的视角[J]. 当代经济研究, 2020(12): 105-112.
- [5] 刘梦航, 李俊伟, 李强. 精准扶贫政策对城乡居民收入差距的影响研究——以山西省为例[J]. 中国农业资源与区划, 2020, 41(8): 228-237.
- [6] 李明芳. 教育不均与城乡收入差距的思考[J]. 教育评论, 2007(4): 136-137.
- [7] 吕炜, 杨沫, 王岩. 城乡收入差距、城乡教育不平等与政府教育投入[J]. 经济社会体制比较, 2015(3): 20-33.
- [8] 白云丽, 张林秀, 罗仁福, 刘承芳. 城乡教育差距与扶贫挑战[J]. 科技促进发展, 2017, 13(6): 418-425.
- [9] 彭妮娅. 教育经费投入对贫困地区农民收入影响的实证[J]. 统计与决策, 2021, 37(3): 67-70.
- [10] 睢党臣, 李清明, 陈旭东. 教育差距对城乡代际收入流动性影响的实证研究[J]. 教育理论与实践, 2021, 41(1): 17-23.