

高等教育扩张有助于降低居民收入差距吗？

——基于1998—2013年全国省级面板数据的考察

韩建雨，陆伟健

(安徽大学 经济学院，合肥 230601)

摘要：我国高等教育自1998年起开始快速扩张，与此同时居民收入差距也呈现出急剧攀升态势，在这一阶段高等教育扩张是有益于改善收入分配不平等还是使其更加恶化呢？基于1998—2013年全国省级面板数据，运用面板门槛回归模型实证研究高等教育扩张对于我国居民收入差距的影响作用将变得富有意义。研究表明：高等教育扩张对居民收入差距具有显著的扩张效应，不过随着接受高等教育群体的比例逐渐扩大，高等教育扩张的平等化效应慢慢开始体现，高等教育扩张引致居民收入差距的效果相对减小，但高等教育扩张始终未起到改善居民收入差距的作用。

关键词：高等教育扩张；居民收入差距；面板门槛回归模型

中图分类号：C971 **文献标志码：**A **文章编号：**1671-1807(2016)07-0079-05

改革开放以来，我国的经济发展取得了有目共睹的巨大成就，但随着经济的快速发展，居民收入差距也在不断扩大。改革开放以来我国居民收入差距一直呈上升趋势。根据国家统计局公布的数据，近十年来我国基尼系数一直维持在0.45以上的高位，逼近0.5的两极分化水平。西南财经大学中国家庭金融调研中心发布的《中国家庭收入不平等报告》甚至指出2010年中国基尼系数为0.61，在全世界处于较高的位置。国际上通常将基尼系数值0.4作为贫富差距的警戒线，大于该值时容易发生社会动荡，无论是官方公布还是机构调查的基尼系数都已经超过了0.4这个贫富差距的国际“警戒线”。居民收入差距带来的社会问题逐渐凸显，不断扩大的收入差距引发社会不公，使得低收入人群的心理失衡，成为威胁公共安全和社会稳定的重要因素。

教育作为人力资本积累的重要手段，可以改变未来人们收入的分配状况，其对于收入差距的影响也已引起学者们的关注。高等教育对于居民收入差距的作用可以归结扩张效应、平等化效应、缩减效应与错位效应四个方面。

第一，扩张效应，是由于接受高等教育使得个体人力资本提升，进而扩大居民收入差距。Marin and

Psacharopoulos 通过对于美国历史数据的研究发现，高等教育每扩展5%，会造成收入分配指数恶化2%^[1]。邓曲恒以教育对农村居民收入差距的影响作为研究方向进行研究，认为教育会扩大农村居民收入差距，且其对于收入差距的贡献呈逐渐上升的趋势^[2]。张伟，陶士贵运用中国年度数据在消除模型内生性后进行实证分析，发现城乡教育支出差距会扩大城乡收入差距^[3]。

第二，平等化效应，是由于新接受高等教育人群会与已接受高等教育群体的收入水平趋近从而减小了两者之间的差距。Becher 认为居民收入差距与平均教育程度存在负向相关关系^[4]。王小鲁、樊纲采用面板数据模型方法，得出提高公民教育水平有利于缩小收入差距的结论^[5]。罗勇、王亚、范祚军利用面板数据实证检验不同类型的人力资本集聚、地区专业化与收入差距之间的关系，发现同质型人力资本集聚在长期来看能够缩小地区收入差距^[6]。

第三，缩减效应，是由于随着高等教育群体规模的扩大，对于高等教育学历背景劳动者的需求缺口减小，出现了供过于求的现象，劳动者之间的竞争加剧使得接受高等教育人群收入降低高等教育对于人力资本的增值效果不再明显。Tinbergen 认为经济增

收稿日期：2016-03-10

基金项目：教育部人文社会科学研究青年项目(12YJC790050)；安徽省哲学社科规划项目(AHSK11-12D30)；安徽大学大学生科研训练计划项目(KYXL2013057)；安徽大学区域经济与城市发展协同创新中心开放招标课题。

作者简介：韩建雨(1982—)，男，河南濮阳人，安徽大学经济学院，副教授，硕士生导师，经济学博士，澳大利亚墨尔本大学访问学者，研究方向：居民收入分配；陆伟健(1993—)，男，安徽合肥人，安徽大学经济学院，研究方向：居民收入分配。

长并不能自动修正居民收入之间的差距,减少收入差距的关键在于教育扩张,其认为教育政策的设计并不仅仅是为了扩张教育本身,而是为了影响收入分配。周文兴运用非经典时间序列方法,发现教育扩张有利于改善收入分配不平等的状况^[7]。

第四,错位效应,是由于人力资本的供给与需求存在错配的情况。现实中,高学历者从事低层次工作获得低工资收入,低学历者从事高层次工作获得高工资收入的情况时有发生,社会人力资本供求结构不一致、信息不对称、行业收入差距等因素都会造成这种结果,这种情况的发生会削弱居民收入差距与高等教育扩张之间的相关关系。

高等教育扩张对于我国居民收入差距的作用和影响究竟如何?国内外学者存在不同的看法,考虑到这四种效应会对居民收入差距共同存在作用,且高等教育人数比例不同时主要因素可能存在不同,我们试图以高等教育人群作为研究对象,通过面板门槛回归模型方法,选择大专及以上学历人口比重作为研究变量,研究高等教育扩张在不同阶段对于居民收入差距的影响和作用。全文分为如下部分:第一部分介绍了文章所使用模型及其构建过程;第二部分介绍本文所涉及变量及其数据来源,并通过门槛回归模型得出相关结果;第三部分基于上述研究结果提炼研究结论并提出若干政策建议。

1 变量选择与数据说明

我国自 1998 年开始进行高等教育扩张,距今仅

有十多年时间,年度数据比较有限,采用此数据很难对于高等教育扩张与居民收入差距的关系做出较好解释。为解决该问题,本文拟采用省级年度数据,运用面板数据模型方法,对高等教育扩张对居民收入差距的影响开展研究。尽管不同省份的禀赋存在巨大的差异,但由于共同的历史和文化传统,共同的政治体制、政策和市场等原因,其发展轨迹有一定的相似性。落后地区的状况可以近似参照发达地区的发展历史。

在解释变量选择上,我们直接使用大专及以上学历人口比重作为衡量高等教育扩张的指标,该数据来源于历年《中国统计年鉴》。2001、2005、2010 年《中国统计年鉴》中公布的数据是人口普查得出的数据,其余年份为抽样数据,为保持数据的一致性,我们将这三年的数据处理,保证样本量的一致性。在被解释变量选择上,采用较为广泛运用的基尼系数作为衡量居民收入差距指标。基尼系数是根据历年各省市统计年鉴所公布的分组城镇居民可支配收入和农村居民纯收入数据并加以计算处理得出。

此外在本研究中,还需解决控制变量选择的问题。我们选取两种不同类型的影响因素作为控制变量(见表 1)。第一类控制变量为经济类控制变量,包含人均 GDP、地方财政一般支出,经济增长率、城市化率、第三产业比重和城市登记失业率。第二类为公共事业类指标。包括铁路营业里程和等级公路里程。控制变量数据来源均来源于《中国统计年鉴》。

表 1 变量及描述统计

变量	样本量	均值	标准差	最小值	最大值
基尼系数/gini	369	0.385 463	0.055 273	0.229 3	0.490 7
大专及以上学历人口比重/edu	496	2 278.454	1 670.111	2	8 852
人均 GDP/pgdp	496	18 222.28	14 165.48	2 364	75 400.95
地方财政一般预算支出/fiscal	496	1 393.389	1 451.173	44.09	8 411
投资率/inv	496	0.516 103	0.189 879	0.232 925	1.123 767
经济增长率/dev	496	14.529 12	5.848 232	0.586 571	32.274 04
城镇化率/urb	496	0.318 092	0.177 839	0.009 02	0.882 265
第三产业比重/thr	496	0.408 682	0.076 296	0.283 029	0.768 513
城镇登记失业率/ump	486	3.556 79	0.748 652	0.6	6.5
铁路营业里程/rail	488	2 550.099	1 594.819	213.9	10 203.31
等级公路里程/road	496	7.154 536	5.373 24	0.41	25.14

2 实证过程与结果解释

2.1 模型估计与检验

为检验门槛效应存在与否以及确定与其对应的门槛值,我们分别假设模型中不存在门槛效应、存在单一门槛效应、双重门槛效应以及三重门槛效应这四

种可能,并分别对其进行 OLS 估计,并利用他们的残差项构造对应的 F 检验统计量。 F_1 对应的原假设为不存在门槛效应,其备择假设为存在单一门槛效应; F_2 对应的原假设为存在单一门槛效应,其备择假设为存在双重门槛效应; F_3 对应的原假设为双重门槛

效应,其备择假设为存在三重门槛效应。

表 2 为以大专及以上学历人口比重作为门槛变量时,统计量 F_1 、 F_2 的统计值,及其对应的 p 值,以及 1%、5%、10%显著性水平下对应的临界值。我们发现单一门槛模型和双重门槛模型对应 F_1 、 F_2 值非

常显著,且对应的 p 值均小于 0.001,即在 1%的水平上显著,而三重门槛模型对应 F_3 的值并不显著,对应的 p 值为 0.057。因此本文认为模型存在两个门槛值,即大专及以上学历人口比重的大小对居民收入差距是有影响的。

表 2 门槛效果自抽样检验

模型	F 值	p 值	Bootstrap 次数	临界值		
				1%	5%	10%
单一门槛	24.915	0.007	300	24.649	14.189	10.384
双重门槛	14.725	0.000	300	10.062	-0.269	-4.957
三重门槛	11.087	0.057	300	15.425	11.523	8.276

图 1 表示的是以大专及以上学历人口比重作为门槛变量时,似然比函数序列 $LR(r)$ 作为门槛参数的一个趋势图。当似然比 $LR(r)$ 的值为 0,时,估计

得到的门槛值为 $\hat{\gamma}_1 = 1367$ 人, $\hat{\gamma}_2 = 2319$ 人。虚线以下的门槛值 γ 区间为其 95%的置信区间,其分别为 $[593,7464]$ 、 $[1831,2340]$ 。

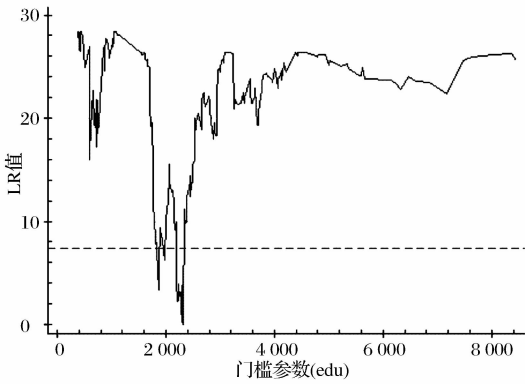
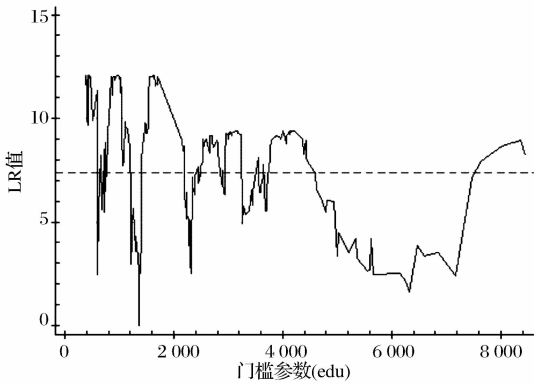


图 1 双重门槛模型中门槛的置信区间

2.2 门槛回归结果及其分析

由于上述检验得出有两个门槛,则模型可以设定为:

$$\begin{aligned} gini_{it} = & u_i + \alpha_1 pgdp_{it} + \alpha_2 fiscal_{it} + \alpha_3 inv_{it} + \\ & \alpha_4 ump_{it} + \alpha_5 urb_{it} + \alpha_6 thr_{it} + \alpha_7 rail_{it} + \alpha_8 road_{it} + \\ & \alpha_9 ump_{it} + \beta_1 edu_{it} (edu_{it} \leq \gamma_1) + \beta_2 edu_{it} (\gamma_1 < edu_{it} \leq \\ & \gamma_2) + \beta_3 edu_{it} (edu_{it} > \gamma_2) + \varepsilon_{it} \end{aligned} \tag{1}$$

门槛回归模型的实质是依据门槛值将样本分成高于和低于门槛值的区制加以回归,并分别考察在区制内部解释变量对被解释变量的影响,通过比较区制回归系数之间的差异检验门槛效应的作用。本文以大专及以上学历人口比重为门槛变量,采用稳健性估计的门槛回归结果如表 3 所示。

由回归结果可以看出大专及以上学历人口比重对基尼系数存在明显正向影响,高等教育扩张存在明显的扩张效应。千分之一人口中每增加一人有大专及以上学历,当大专及以上学历人口比重现值不高于

1 367 人时,基尼系数就会上涨 $3.15E-5$;当大专及以上学历人口比重现值高于 1 367 人且不高于 2 319 人时,基尼系数就会上涨 $1.86E-5$;当大专及以上学历人口比重现值低于 1 367 人时,基尼系数就会上涨 $0.11E-5$ 。因此我们可以认为,大专及以上学历人口比重对于基尼系数的扩大有显著的作用,即高等教育扩张对于居民收入差距存在显著的扩大作用,这与部分学者的观点相左。

从主观理解上这种结果也存在一定的合理性:知识作为一种提高人力资本的方式,其在个体水平上的集聚会明显提高其收入水平。高等教育扩张虽是一种机会公平,其有利于纠正起点不公平所带来的收入差距,从而降低基尼系数水平。但由于教育资源分布不均,收入高的家庭往往更容易获得良好的教育资源,使得其通过测试接受高等教育的可能性更高,其接受教育后收入水平也会在一定程度上提高,因此无法改变贫富差距的格局,甚至会扩大收入差距。随着

大专及以上学历人口比重的上升,其对于收入差距的扩大作用逐渐减少,拥有高等教育背景的人群比例增加,会带来工资水平压缩下降,也就缩小了该群体内部的差别空间。同时由于高等教育的持续扩张,教育资源的不均衡分布影响开始减弱,高等教育扩张作为一种机会公平的手段的作用开始显现。

表 3 以学历人口比重为门槛值的门槛回归结果

	系数估计	White 标准误	t 值	p 值
<i>Pgdp</i>	-3.29E-09	9.88E-08	-0.03	0.974
<i>Fiscal</i>	-0.000 016 6	3.97E-06	-4.17	0.000
<i>Inv</i>	0.055 221 6	0.023 227 5	2.38	0.025
<i>Dev</i>	0.001 179 3	0.000 251 7	4.69	0.000
<i>Urb</i>	0.029 794 6	0.068 815 5	0.43	0.669
<i>Thr</i>	0.360 930 1	0.073 705 8	4.90	0.000
<i>Ump</i>	0.016 761 9	0.003 658 6	4.58	0.000
<i>Rail</i>	7.17E-06	2.89E-06	2.48	0.020
<i>Road</i>	0.002 757 4	0.000 920 5	3.00	0.006
<i>edu</i> (<i>edu</i> ≤ 1 367)	0.000 031 5	7.46E-06	4.22	0.000
<i>edu</i> (1 367< <i>edu</i> ≤2 319)	0.000 018 6	5.69E-06	3.27	0.003
<i>edu</i> (<i>edu</i> ≥ 2 319)	0.000 011	3.70E-06	2.96	0.006
_cons	0.076 555 3	0.046 170 2	1.66	0.109

在经济类控制变量中,地方财政一般预算支出、投资率、经济增长率与第三产业比重显著影响基尼系数。其中地方财政一般预算支出与基尼系数存在明显的负向关系,财政支出是一种再分配的手段,支出的扩大会使得再分配的作用不断体现,收入的再分配直接作用于居民收入差距,从而使得基尼系数减小。投资率对于基尼系数的正向影响存在于我国资本与劳动力对于利润分配的差异,在我国资本对于利润有更大的索取权,投资率上升会扩大企业家与工人收入差距的程度,从而影响基尼系数。经济增长率对于基尼系数的正向影响与投资率类似,由于在我国工人的工资增长水平难以达到经济增长水平,使得企业主对于利润的分配权进一步扩大,使得基尼系数的上升。第三产业涵盖面较广,产业内人群收入差距较第一产业、第二产业大,第三产业比重的上升会放大这一差距,体现在基尼系数上就是数值的上升。在经济因素中人均 GDP 对于基尼系数的影响是不显著的。

在公共事业类控制变量中,铁路营业里程和等级公路里程都是显著的,这说明基础设施的建设也会扩大居民收入差距。原因在于公共资源分配的不均衡,

相对于农村,城市更加能够享受到公共设施的便利,更加能够利用基础设施的便利来增加个人收入,使得城乡收入差距扩大,从而影响居民收入差距。

3 研究结论与政策建议

我国高等教育自 1998 年起开始的快速扩张与居民收入差距急剧攀升几乎处于同一周期,考察在这一阶段高等教育扩张是有益于改善收入分配不平等还是使其更加恶化是令我们非常感兴趣的课题。基于 1998—2013 年全国省级面板数据,我们尝试运用面板门槛回归模型对高等教育扩张对于我国居民收入差距的影响作用进行实证研究,得出了以下结论:

首先,高等教育扩张对我国居民收入差距存在显著的扩张效应。本文基于 1998—2013 年省级面板数据,采用门槛回归模型方法得出该结论。产生这种问题的原因在于教育、经济资源分配的不均衡。许多研究表明,中国重点大学农村学生比例自 20 世纪 90 年代起开始不断下降,优势与中间家庭出身的学生比例上升。相比于农村家庭由于教育资源的缺乏,优势和中间家庭往往拥有优秀的教育资源,这造成了起点不公平。政府应推进校长教师县域交流轮岗制度,同时应该扩大面向贫困地区定向招生的人数,以弱化教育资源对于学生成绩的影响,使得农村地区能够获得相对公平的机会接受高等教育,从而减小起点不公平所造成的收入差距。^[8]同时农部分村家庭由于收入的限制,难以负担子女接受高等教育的相关支出,政府在进行高等教育扩张的同时应该加大对于贫困家庭学生的补助力度,避免出现因家庭贫困而放弃接受高等教育的情况。

其次,随着受教育人数超过门槛值,教育的平等化效应逐渐体现,高等教育扩张对于居民收入差距的扩大作用逐渐减小,高等教育扩张引致居民收入差距的效果相对减小,但高等教育扩张始终未起到改善居民收入差距的作用。这反映出我国的教育存在重城市、轻农村,重高教、轻普及,重应试教育、轻职业教育,重名校、轻普通学校等教育不均等问题,对于该问题政府应当继续加以纠正。政府在制定政策时应该注意体现机会公平,注意教育资源的分配均衡,将高等教育扩张转变为有利于收入差距改善的影响因素。政府在重视学历教育同时也应该注重职业教育的发展,以最大程度的提高全民教育水平。^[9]

最后,我们研究发现,提高地方财政支出有利于中国居民收入差距的改善。这反映出收入的再分配过程能够在一定程度上顾及公平。同时这也反映出许多影响因素对于收入差距都有着一定的影响,其中

很多因素是可以人为改变的，政府和社会存在较大的余地灵活采取采取一定的组合措施来改善收入差距过大的现状，未必会以牺牲效率作为代价。

参考文献

[1] MARIN A,G PSACHAROPOULOS. Schooling and income distribution[J]. The Review of Economics and Statistics, 1976,58:332—338.

[2] 邓曲恒. 教育、收入增长与收入差距[M]. 上海:上海人民出版社,2009:89—95.

[3] 张伟,陶士贵. 人力资本与城乡收入差距的实证分析与改善的路径选择[J]. 中国经济问题,2014(1):70—80.

[4] BECKER G S. Human capital, a theoretical and empirical a-

nalysys with special reference to education[M]. New York: National Bureau of Economic Research,1975:68—71.

[5] 王小鲁,樊纲. 中国收入差距的走势和影响因素分析[J]. 经济研究,2005(10):24—36.

[6] 罗勇,王亚,范祚军. 异质型人力资本、地区专业化与收入差距[J]. 中国工业经济,2013(2):31—43.

[7] 周文兴. 中国城镇居民收入分配与经济增长关系实证分析[J]. 经济科学,2002(1):42—67.

[8] 韩建雨. 我国城乡居民收入差距变动的影响因素分析[J]. 统计与决策,2013(9):126—128.

[9] 陈斌开,张鹏飞,杨汝岱. 政府教育投入、人力资本投资与中国城乡收入差距[J]. 管理世界,2010(1):36—43.

Did the Higher Education Expansion Have Contribution to Decrease the Residents' Income Gap?

——Based on the 1998—2013 provincial panel data of China

HAN Jian-yu, LU Wei-jian

(School of Economics, Anhui University, Hefei 230601, China)

Abstract: The higher education in our country had began to expand rapidly since 1998, at the same time, the residents' income gap also present a sharply rising trend, at this stage, did the higher education expansion was beneficial to improve income distribution inequality or make it worse? Based on the 1998—2013 national provincial panel data, and using the threshold regression model to make empirical research on the influence of the higher education expansion to the income gap, will become meaningful. The results show that, the expansion of higher education on the expansion of residents' income gap has significant effect, but with the proportion of receiving higher education group gradually expand, the equality of higher education expansion effect slowly began to reflect, the effect of higher education expansion caused the residents' income gap relatively reduced, but the higher education expansion always did not have the effect of improving residents' income gap.

Key words: higher education expansion; residents income gap; panel threshold regression model