

# 农村教师对后进生刻板印象的测量研究

王欢 史耀疆 王爱琴 罗朴尚 罗思高 诸彦杰\*

**摘要** 教师对学生的评价与期望对于学生的发展具有重要影响,但教师的刻板印象与日常偏见相比更有隐蔽性,难以直接测量。本文运用问卷实验的研究方法,随机抽样选取75所农村初中的254位教师,请教师给学生的作文进行评分,在作文的首页随机提供学生是否为“后进生”的信息,利用一手实证数据测量出教师的刻板印象会导致后进学生的成绩平均降低0.47—0.67个标准差。建议政策制定者应从消除农村教师对学生的刻板印象角度考虑制定相应对策。

**关键词** 农村初中,刻板印象,教育实验

**DOI:** 10.13821/j.cnki.ceq.2017.02.07

## 一、引言

已有研究表明,教师对学生的评价与期望对于学生的发展具有重要影响。大量研究表明,教师对于学生的期望会产生“皮格马利翁效应”,即学生会根据教师的评价或期望,做出相应的更好或是更差的表现(Bian *et al.*, 2017; Gay, 1979; Leiter and Brown, 1983; Stevens, 1980)。刻板印象是对于某一群体成员特征的先入为主的主观评价判断,通常是直接依据已有的固定模板得出负面的评价,无视他们的实际表现(Fiske *et al.*, 2010; Macrae *et al.*, 1996)。如果教师对于后进生确实存在刻板印象偏见,那么由于“皮格马利翁效应”,刻板印象将对学生的发展和表现产生长期的持续影响,不仅表现在学生对于自我的期望降低(Steele and Aronson, 1995; Hoff and Pandey, 2006; Becker, 2013),而且会限制学生对于人力资本的进一步投资(Mechtenberg, 2009; Taijel, 1970; Arrow, 1985; Coate and Loury, 1993; Gershenson *et al.*, 2016; Arrow, 1998)。

然而,与日常偏见相比,教师的评价偏见由于师德规约等因素影响而更有隐蔽性,因而难以直接测量在实际教学中教师是否对于后进生存在刻板

\* 王欢,陕西师范大学教育实验经济研究所,斯坦福大学国际研究所;史耀疆,陕西师范大学教育实验经济研究所,北京师范大学中国基础教育质量监测协同创新中心陕西师范大学分中心;王爱琴,陕西师范大学教育实验经济研究所;罗朴尚、罗思高、诸彦杰,斯坦福大学国际问题研究所。通信作者及地址:史耀疆,陕西省西安市长安区陕西师范大学教育实验经济研究所,710127;电话:13892833777;E-mail:shiyao-jiang7@gmail.com。作者感谢“高等学校学科创新引智计划”(B16031),国家社会科学基金(15CJL005)的资助。感谢两位匿名评审人的修改建议。文责自负。

印象,以及刻板印象在多大程度上影响后进学生的成绩。在竞争性的教育性体制中,后进学生在学业表现方面落后于其同伴平均水平,往往面临学习焦虑程度严重,心理健康水平差,并且容易辍学等问题(Liu *et al.*, 2009; Wang *et al.*, 2015; Yi *et al.*, 2012)。但目前还缺乏对于教师刻板印象与学生成绩间的实证研究,很难确定后进生的学业成绩差是由于自身的特定因素导致(如,家庭贫困、父母受教育水平较低、拥有的教育资源较少等),还是由于教师对于后进生存在刻板印象偏见和评价偏见而导致后进生的学业表现差。

本文的研究目标是分析农村学校中教师对于后进学生是否存在刻板印象,测量刻板印象在多大程度上影响学生的成绩以及讨论哪类教师更容易对学生有刻板印象。通过在西部某地区随机选取的75所农村初中,对254位教师进行问卷实验,利用一手实证调查数据分析来实现上述研究目标。

本文后续内容的安排如下:第二部分介绍本文的数据来源和实验设计;第三部分介绍实证研究结果;第四部分提出结论和政策建议。

## 二、数据来源和实验设计

### (一) 数据来源

本文使用的数据来自2014年2月陕西师范大学教育实验经济研究所在陕西省某地区8个县开展的农村初中生心理健康与教育表现课题组的评估调查数据。根据随机抽样的方法选取样本:课题组收集了该地区所有的12个区县名单,根据2011年每个区县的人均收入对所有区县进行经济情况排名,从中选择了8个最贫困的区县作为研究的样本县。课题组获得了地区教育局提供的8个区县内所有170所初中学校名单。首先,剔除了县城所在地的学校12所,因为本研究的对象是农村中学。其次,剔除了在校学生人数少于90人的8所农村学校,因为随着农村学校并校撤点政策的实施,人数较少的学校今后将面临被撤并的问题,缺乏代表性。最终在150所农村初中里随机选取了75所学校作为本研究的样本。课题组对75所农村初中的所有七年级和八年级的254名语文教师进行了问卷调查。

问卷包括教师个人基本信息、教师工作情况和教师工作动机情况三个部分。教师个人基本信息包括教师的年龄、性别、最高学位、毕业专业、教龄和职称等。教师工作情况包括教师是否担任班主任、每天工作小时数、每周上课课时数等信息。教师的工作动机情况采用工作动机测量量表,通过8个问题了解教师对于工作的兴趣程度和工作意义认可度。

### (二) 实验设计

课题组设计的实验包括评分标准介绍、学生背景信息介绍和教师分步骤评分三个环节。课题组在实验开始时,告知教师“我们在进行一项关于初中

生作文打分标准的研究，收集语文老师对于成绩不同的三位学生作文的打分情况”。

首先，向教师介绍了详细的评分标准。课题组参考初中生中考作文评分标准，制定了满分为50分的作文评分标准，教师根据作文的内容、语言和结构三个方面进行评分。其中作文内容满分为20分，作文语言满分为20分，作文结构满分为10分。这个评分的标准和中考中的作文评分标准是一致的。在实际分析过程中，课题组将作文分数进行百分制换算，满分为100分。

其次，请每位教师为三篇学生作文进行评分。三篇作文都是来自该样本地区某次统考中得分为平均水平的作文，因此在实际匿名评分中三篇作文的得分是相近的，可以假设三篇作文的质量是一致的。

最后，在实验中，课题组随机将教师分为两个组，在问卷上分别告知教师关于该作文的学生不同背景信息。对于第一篇作文，问卷上告知两组教师关于学生的一致中立信息，即“这是本地区八年级下学期某学生的作文，请您评阅”。对于第二篇作文，A类问卷告知教师关于学生的负面信息，即“这是本地区八年级下学期某学生的作文，该生是在本地区统考排名后10%的学生”；而B类问卷告知的教师关于学生的正面信息，即“这是本地区八年级下学期某学生的作文，该生是在本地区统考排名前10%的学生”。对于第三篇作文，则告知A组中的教师关于学生的正面信息，而告知B组中的教师关于学生的负面信息。

在实际调研中，课题组在向每位教师发放问卷之前，通过事先抛硬币的方式决定向该教师发放A类问卷或是B类问卷。若硬币正面向上，则向教师发放A类问卷，若硬币反面向上，则向教师发放B类问卷。最终有254名教师完成实验问卷，其中A组教师113名，B组教师141名。

课题组选取作文作为测量教师对于“后进生”刻板印象的科目，是因为作文相对数学、英语等科目考核具有更多的主观性，而且作文的打分相对于选择题等客观题型也具有更大的浮动弹性。

本研究的实验设计能够测量出教师对于后进生的刻板印象在多大程度上影响学生的作文得分，即分离后进生成绩落后的原因究竟在多大程度上是由于教师的偏见导致，而无关学生的实际表现。课题组通过用抛硬币正反面这一完全随机的方式决定某一教师得到的问卷为A类或是B类，即将教师随机分为A组或B组，并且每个教师都单独参与实验，在评分过程中没有任何与其他教师的信息沟通，教师本身也并不知道自己处于哪个组，因此可以排除实验的溢出效应。两组教师唯一的区别在于，对于第二篇和第三篇作文，教师被告知学生信息不同。因此，通过比对两组教师按照统一的评分标准对于同一水平的作文进行评分的结果，可以得知如果教师认为该生为“后进生”，那么和相对的“尖子生”相比，教师给出的评分是否会有偏差。

### 三、实证研究结果

#### (一) 教师基本情况信息

在实际调研中,75所农村初中的254名七年级和八年级的语文教师完成了问卷调查。根据调查结果,参与课题组实验的样本教师平均年龄为30.8岁,平均教龄为7.4年,64%的样本教师为女性,36%担任班主任职务,64%具有本科及以上学历,76%在全日制学习中的专业为语文专业(见表1)。

表1 样本教师个人基本特征

教师个人基本特征	总计 (1)	年龄		班主任		教育程度		全日制专业	
		年轻教师 (小于 35岁) (2)	年长教师 (大于 35岁) (3)	非班 主任 (4)	班主 任 (5)	本科 以下 (6)	本科及 以上 (7)	非语文 专业 (8)	语文 专业 (9)
教师数量	254	220	34	162	92	92	162	61	193
1. 性别(1=女性)	0.64	0.69	0.32	0.77	0.40	0.58	0.67	0.56	0.67
2. 年龄(岁)	30.84	29.58	39.18	30.31	31.78	33.06	29.59	31.43	30.65
3. 班主任(1=担任班主任)	0.36	0.34	0.50	0.00	1.00	0.36	0.36	0.43	0.34
4. 学历(1=本科及以上)	0.64	0.68	0.35	0.64	0.64	0.00	1.00	0.48	0.69
5. 全日制语文专业(1=是)	0.76	0.77	0.71	0.79	0.72	0.65	0.82	0.00	1.00
6. 工作动机(标准化)	-0.04	-0.16	0.75	-0.04	-0.05	0.24	-0.20	0.25	-0.13
7. 教龄(年)	7.41	5.90	17.05	6.71	8.63	10.29	5.75	8.23	7.15

将A组教师和B组教师的基本个人特征和对第一篇作文的评分进行统计性差异检验(见表2)。结果发现两组教师在年龄、性别、职务、学历、专业、教龄等变量指标上不存在统计学上的显著差异。这说明两组教师的基本特征是一致的,具有可比性。对于第一篇作文的评分,即告知两组教师同样的关于学生“中立”的背景信息,两组教师给出的评分在统计上没有任何显著差异,可以认为两组教师在作文评分过程中使用的评价标准没有异质性。

表2 A组和B组教师的个人基本特征以及作文一评分差异

教师个人基本特征	A组教师 (1)	B组教师 (2)	A组和B组教师差异 (3)=(1)-(2)
1. 年龄(岁)	30.59 (4.17)	31.08 (4.91)	-0.49 (0.54)
2. 性别(1=女性)	0.63 (0.49)	0.65 (0.48)	-0.02 (0.06)
3. 班主任(1=是)	0.31 (0.46)	0.40 (0.49)	-0.09 (0.06)

(续表)

教师个人基本特征	A组教师 (1)	B组教师 (2)	A组和B组教师差异 (3)=(1)-(2)
4. 本科及以上学历(1=是)	0.66 (0.47)	0.62 (0.49)	0.05 (0.06)
5. 全日制所学为语文专业(1=是)	0.80 (0.40)	0.73 (0.45)	0.07 (0.05)
6. 工作动机(标准化)	-0.01 (1.88)	-0.06 (1.81)	0.05 (0.20)
7. 教龄(年)	7.09 (5.83)	7.66 (6.15)	-0.56 (0.73)
8. 第一篇作文的评分(标准化)	0.07 (1.02)	-0.05 (0.98)	0.11 (0.14)
观测值	113	141	

注：括号中为估计的  $t$  统计值；\*\*\*、\*\*和\* 分别表示在 1%、5%和 10%的水平下显著。

## (二) 刻板印象与后进生的成绩影响

如果不区分教师的分组情况，教师给三篇作文打出的平均分非常接近，这也验证了我们的三篇作文本身在质量上是几乎没有差别的。这三篇作文每一篇都经过 254 位教师的评分，将所有教师对于三篇作文的总分评分和分部分评分的平均分数进行分析，结果发现三篇作文的总平均分和分部分平均分非常接近。教师给三篇作文的平均分数换算成百分制后分别为 75.04 分、74.35 分和 75.15 分(见表 3)。即使分作文的内容、语言和结构三个部分的评分来看，教师对于三篇作文给出的分部分评分的平均分数也是非常一致的。

表 3 样本教师对于作文一、作文二和作文三的评分结果分析

	作文一 (1)	作文二 (2)	作文三 (3)
总评分(百分制)			
总分	75.04 (11.88)	74.35 (11.84)	75.15 (12.02)
分部分评分(百分制)			
作文内容	31.94 (4.89)	32.15 (4.79)	32.43 (4.99)
作文语言	28.57 (6.13)	27.85 (6.45)	28.22 (6.04)
作文结构	14.57 (2.95)	14.18 (3.27)	14.59 (2.81)
观测值	254	254	254

注：将评分结果进行了百分制换算，括号内为标准差。

将 A 组教师和 B 组教师对于三篇作文的评分结果进行比较分析，结果显

示两组教师对于第一篇作文的评分没有差异,而对于第二篇和第三篇作文的评分存在显著差异。

对于第一篇作文,两组教师均被告知关于学生的中立信息,即“这是本地区八年级下学期某学生的作文,请您评阅”,结果显示,两组教师对于第一篇作文的评分在总分和分部分评分上都没有显著差异(表4-1)。

**表 4-1 A 组和 B 组教师对于第一篇作文的评分结果差异**

	A 组 (1)	B 组 (2)	A 组与 B 组差异 (3)=(1)-(2)
作文一:A 组和 B 组均被告知一致的关于学生的中立信息			
总评分(百分制)	75.79 (12.17)	74.44 (11.65)	1.35 (1.66)
标准化分数	0.07 (1.03)	-0.05 (0.98)	0.11 (0.14)
分部分评分(百分制)			
作文内容	32.23 (5.02)	31.72 (4.80)	0.11 (0.14)
作文语言	28.96 (5.90)	28.24 (6.31)	0.71 (0.87)
作文结构	14.74 (2.98)	14.43 (2.93)	0.32 (0.37)
观测值	113	141	254

注:括号中为估计的  $t$  统计值;\*\*\*、\*\*和\*分别表示在 1%、5%和 10%的水平下显著。

对于第二篇作文,A 组教师被告知关于学生的负面信息,即“该生是在本地区统考排名后 10%的学生”;而 B 类问卷告知教师关于学生的正面信息,即“该生是在本地区统考排名前 10%的学生”。比较两组教师对于第二篇作文的评分结果可以发现,对于同样的第二篇作文,A 组教师给“后进生”打出的平均总分为 71.27 分,比 B 组教师给“尖子生”打出的平均总分低 5.55 分,低 0.47 个标准差。同时,A 组教师在作文语言和结构两部分的评分也显著低于 B 组教师的评分,且这些差异均在 1%的水平下显著(表 4-2 上半部分)。

**表 4-2 A 组和 B 组教师对于第二篇和第三篇作文的评分结果差异**

	A 组 (1)	B 组 (2)	A 组与 B 组差异 (3)=(1)-(2)
作文二:A 组教师被告知关于学生的负面信息,B 组教师被告知关于学生的正面信息			
总评分(百分制)	71.27 (11.26)	76.82 (11.75)	-5.55*** (1.52)
标准化分数	-0.27 (0.95)	0.20 (0.99)	-0.47*** (0.13)

(续表)

	A组 (1)	B组 (2)	A组与B组差异 (3)=(1)-(2)
分部分评分(百分制)			
作文内容	31.56 (4.24)	32.61 (5.15)	-1.05 (0.63)
作文语言	26.18 (6.47)	29.19 (6.13)	-3.01*** (0.85)
作文结构	13.38 (3.62)	14.82 (2.82)	-1.44*** (0.42)
作文三:A组教师被告知关于学生的正面信息,B组教师被告知关于学生的负面信息			
总评分(百分制)	79.59 (10.57)	71.59 (11.96)	8.00*** (1.41)
标准化分数	0.38 (0.88)	-0.29 (0.99)	0.67*** (0.12)
分部分评分(百分制)			
作文内容	34.16 (3.78)	31.04 (5.40)	3.12*** (0.52)
作文语言	30.23 (5.56)	26.61 (5.95)	3.62*** (0.78)
作文结构	15.43 (2.58)	13.91 (2.82)	1.52*** (0.34)
观测值	113	141	254

注：括号中为估计的  $t$  统计值；\*\*\*、\*\* 和 \* 分别表示在 1%、5% 和 10% 的水平下显著。

对于第三篇作文，A组教师被告知关于学生的正面信息（“尖子生”），而B组教师被告知的是关于学生的负面信息（“后进生”），B组教师给出的评分显著低于A组教师的评分。A组教师对于第三篇作文给出的平均总分为79.59分，比B组教师给出的平均总分显著高出8分之多（0.67个标准差）。并且在作文的内容、语言和结构三个部分的评分上，A组教师和B组教师给出的评分都存在1%的统计水平下的显著差异（表4-2下半部分）。

除了总分评分有显著差异，在分部分的评分中，越主观的试卷受到刻板印象的影响更大。对于主观性更强的“语言”部分，教师在评分时的差异最大，大于“内容”和“结构”部分。

教师的阅卷顺序也和给出的评分有相关联系。A组教师的阅卷顺序是先拿到“后进生”的作文，后拿到“尖子生”的作文；而B组教师的阅卷顺序是先拿到“尖子生”的作文，后拿到“后进生”的作文。比较两组教师给“尖子生”作文的评分，发现A组教师比B组教师打出的总分数高出2.77分，并且每一个分部分的分数也更高。这一结果可能的解释是，A组教师在阅读了“后进生”的作文后，会对“尖子生”的作文有较高的期望，从而倾向于给出更高的分数。这种让“尖子生更高分，后进生更低分”的刻板印象进一

步人为地拉大了学生之间的差异。

对调查结果的描述性分析显示,教师对于“后进生”的刻板印象确实存在,并且这种刻板印象会显著影响教师给学生作文的评分。对于本身没有质量差异的作文,教师给“后进生”的评分相对于给“尖子生”的评分会低出至少0.47个标准差。根据Cohen(1988)对于项目影响程度的评估标准,由于教师刻板印象而导致学生成绩的差异属于“中度影响”和“重度影响”之间<sup>1</sup>。

### (三) 计量模型构建及模型实证分析结果

通过描述性分析可以比较教师刻板印象对于学生成绩的显著影响,但是为了提高估计效率,我们进一步控制了教师的基本个人特征和作文评分标准,使用最小二乘估计法(OLS)构建计量分析模型,进一步分析教师刻板印象对于学生成绩的影响及其异质性。

本文使用基本模型和调整模型这两种实证计量模型进行分析,从而检验计量估计效果的稳健性。两个模型的结果变量(因变量)都是教师对于第二篇和第三篇作文给出的评分总分的标准化分数。在基本模型中,只有告知教师关于学生的“后进生”背景信息,即“该生是在本地区统考排名后10%的学生”。在模型(1)中,由于告知教师关于学生的负面信息或是正面信息是随机决定的,因此教师给出的作文评分和误差项是不相关的,即使没有控制其他变量的影响,基本模型估计出的系数也是无偏且一致的。

$$Y_{ij} = \alpha + \beta \text{info}_i + \epsilon_i, \quad (1)$$

其中,因变量 $Y_{ij}$ 表示在学校 $j$ 中的教师 $i$ 给出的作文评分总分。info表示教师 $i$ 是否被告知关于学生的“后进生”负面信息,教师被告知“后进生”的信息取1,未被告知取0。残差项表示不同教师之间对于作文评分的随机效应。

由于基本模型中未控制其他变量的潜在影响作用,估计效率和模型的稳健性可能会受影响,因此在调整模型中,我们在基本模型的基础上,加入了教师的基本个人特征、教师对于第一篇作文的评分以及学校虚拟变量,进一步分析教师刻板印象对于后进生成绩的影响。

$$Y_{ij} = \alpha + \beta \text{info}_i + \gamma X_i + \varphi_j + \epsilon_i, \quad (2)$$

其中,向量 $X_i$ 包括教师 $i$ 的基本个人特征,以及其对于第一篇作文的评分总分。 $\varphi_j$ 表示学校 $j$ 的虚拟变量。

计量模型的分析结果和描述性分析的结果类似,教师对于“后进生”的刻板印象对于学生成绩存在显著的负相关关系(见表5)。

<sup>1</sup> Cohen(1988)提出根据对于结果变量的标准差的大小划分项目的影响程度。0.2个标准差为“轻度影响”,0.5个标准差为“中度影响”,0.8个标准差为“重度影响”。

表5 教师刻板印象和学生成绩的多元回归结果

	因变量:作文二和作文三的评分标准化分数			
	(1) 作文二	(2) 作文二	(3) 作文三	(4) 作文三
“后进生”学生信息(1=是)	-0.47*** (0.12)	-0.50*** (0.12)	-0.67*** (0.12)	-0.64*** (0.10)
年龄(岁)		(0.01) (0.03)		0.07** (0.03)
性别(1=女性)		0.04 (0.16)		(0.10) (0.15)
班主任(1=是)		0.06 (0.13)		0.07 (0.15)
本科及以上学历(1=是)		0.04 (0.13)		(0.10) (0.12)
全日制所学为语文专业(1=是)		0.07 (0.13)		0.02 (0.14)
工作动机(标准化)		-0.07* (0.04)		0.01 (0.04)
教龄(年)		0.00 (0.02)		-0.06*** (0.02)
第一篇作文的评分(标准化)		0.24*** (0.07)		0.27*** (0.08)
常数项	0.20** (0.08)	0.35 (0.74)	0.38*** (0.09)	-1.18* (0.63)
观测值	254.00	254.00	254.00	254.00
R <sup>2</sup>	0.05	0.11	0.11	0.17

注:括号中为估计的  $t$  统计值;\*\*\*、\*\*和\* 分别表示在 1%、5%和 10%的水平下显著。

在基本模型的回归结果中,告知教师关于学生“后进生”的负面信息这一变量前的估计系数分别为-0.47和-0.67,表示如果教师对于学生存在“后进生”的刻板印象,那么教师对于学生的第二篇和第三篇作文评分会分别降低0.47和0.67个标准差(表5第(1)列和第(3)列)。

在调整模型的回归结果中,控制了教师的个人基本特征、教师对于第一篇作文的评分标准以及学校虚拟变量的影响后,告知教师关于学生“后进生”的负面信息对于学生作文成绩影响的估计系数有小幅变化,但仍在1%的水平下显著,说明了模型估计结果的稳健性以及教师对学生的刻板印象确实会影响教师对于学生作文成绩的评分。在第二篇作文评分的调整模型中,教师对“后进生”的刻板印象使得学生的作文得分降低了0.5个标准差(表5第(2)列)。在第三篇作文的评分的调整模型中,告知教师关于学生“后进生”的负面信息这一变量前的估计系数为-0.64(表5第(4)列),这说明教师对于“后进生”的刻板印象会使教师对于学生的作文评分降低0.64个标准差。两个调

整模型的最小二乘回归估计都在1%的水平上显著。史耀疆等(2013)<sup>2</sup>的研究表明,给农村学生补充半年的微量营养素能够将学生的成绩提高0.14个标准差,即1/3个学期的学习增量。照此换算,由于教师刻板印象造成的学生成绩降低0.64个标准差,相当于正常学生在一个半学期内才能获得的学习增量。这对于在竞争性教育体制中本身处于弱势的“后进生”来说,无疑是显著的负面影响。

#### (四) 教师特征因素与刻板印象行为关系

为了进一步了解哪类教师更容易对学生存在刻板印象,即教师的个人基本特征变量和作文评分的交叉变量在回归模型中是否具有显著影响,我们构建异质性效应模型如下:

$$Y_{ij} = \alpha + \beta \text{info}_i + \theta \text{info}_i \times H_{ij} + \gamma X_i + \varphi_j + \epsilon_i. \quad (3)$$

在异质性效应模型(3)中,我们加入了交互变量,表示“后进生”的信息变量info和教师四个基本个人特征变量的交互。这里教师的个人特征变量分别为:(a)全日制所学的是否为语文专业;(b)教师是否为年轻教师(年龄在35岁以下);(c)是否具有本科或本科以上学历以及(d)是否担任班主任职务。在异质性效应模型中,我们仍然控制了教师的其他个人特征变量、教师对于第一篇作文的打分以及学校虚拟变量。

根据异质性效应模型的估计结果,我们发现总体来讲,全日制所学专业为语文专业的教师、年轻教师和具有本科及以上学历的教师更容易由于刻板印象给学生的作文评分偏低,而是否担任班主任职务和教师的刻板印象之间没有显著关系。

异质性模型的回归结果显示(见表6),全日制所学专业为语文专业的教师对于“后进生”的作文会给出更低的评分。在第二篇作文和第三篇作文的回归结果中,“后进生”负面信息和教师全日制所学的是否为语文专业这一交互变量前的估计系数分别为-0.64和-0.85,这表明如果教师在全日制时所学的是语文专业,那么该教师对于后进生的刻板印象会使得教师给学生的第二篇和第三篇作文评分分别偏低0.64和0.85个标准差,这一结果分别在10%和1%的水平上显著。全日制所学专业为语文专业的教师对于学生的作文水平本身可能要求较高,对于后进生可能由于刻板印象更加挑剔,因此给出的评分较低。

我们将年龄在35岁以下的教师划分为年轻教师,结果发现,年轻教师对于“后进生”的刻板印象和给学生的作文评分之间有显著的负相关关系。在关于第二篇作文的回归结果中,“后进生”的负面信息和年轻教师这一交互变

<sup>2</sup> 史耀疆、王欢、罗仁福、张林秀、刘承芳、易红梅、岳爱、Scott Rozelle,“营养干预对陕西贫困农村学生身心健康的影响研究”,《中国软科学》,2013年第10期,第48—58页。

量前的估计系数为-0.81, 这表明年轻教师对于“后进生”的刻板印象使得年轻教师给出的第二篇作文评分低于其他学生 0.81 个标准差, 这一估计结果在 5% 的水平上显著。对于第三篇作文, 年轻教师对“后进生”的刻板印象仍然导致作文评分偏低了 0.26 个标准差, 但这一结果在统计上不显著。年轻教师相对教龄较短, 教学经验不如年长教师丰富, 对于后进生可能缺乏耐心, 存在更严重的刻板印象情况。

**表 6 哪类教师更易由于刻板印象给后进生更低的分数?**

教师类型	作文二的评分 (1)	作文三评分 (2)
1. 教师全日制所学为语文专业		
“后进生”学生信息(1=是)	0.14 (0.29)	0.03 (0.29)
语文专业	0.26 (0.21)	0.59** (0.26)
后进生×语文专业	-0.64* (0.33)	-0.85*** (0.33)
$R^2$	0.18	0.18
2. 年轻教师(年龄在 35 岁以下)		
“后进生”学生信息(1=是)	0.35 (0.39)	-0.41 (0.40)
年轻教师	0.44 (0.36)	-0.14 (0.39)
后进生×年轻教师	-0.81** (0.42)	-0.26 (0.43)
$R^2$	0.18	0.15
3. 教师具有本科及以上学历		
“后进生”学生信息(1=是)	-0.30 (0.23)	-0.29 (0.23)
本科及以上学历	0.12 (0.21)	0.23 (0.23)
后进生×本科及以上学历	-0.09 (0.28)	-0.51* (0.28)
$R^2$	0.17	0.16
4. 教师担任班主任职务		
“后进生”学生信息(1=是)	-0.44*** (0.17)	-0.77*** (0.17)
班主任	0.01 (0.20)	-0.23 (0.23)
后进生×班主任	0.22 (0.30)	0.39 (0.30)
$R^2$	0.17	0.16

注: 表 6 为教师类型的异质性模型回归结果。观测值  $N=254$ , 每个回归模型均包含控制变量。括号中为估计的  $t$  统计值;\*\*\*、\*\*和\* 分别表示在 1%、5%和 10%的水平下显著。

资料来源: 作者调查, 2014 年。

具有本科及以上学历的教师给“后进生”的作文评分会更低。异质性模型回归结果显示,具有本科及以上学历的教师对于第二篇和第三篇作文给“后进生”的作文评分会分别低出0.09和0.51个标准差。这说明教师的学历虽然较高,但对于“后进生”的刻板印象程度更加严重。

异质性模型回归结果显示,教师是否担任班主任职务和教师对于后进生的刻板印象之间没有显著相关关系。如果教师是班主任,那么班主任并不会给“后进生”的作文评分更低,相反,班主任老师会给“后进生”的作文评分高0.22和0.39个标准差。虽然这一结果在统计上不显著,但两篇作文异质性模型中“后进生”的负面信息和班主任这一交互变量前的估计系数都是正数。这可能是由于班主任老师平常负责更多的学生管理事务,对于学生的了解相对更加全面,较少因为刻板印象对“后进生”的作文评分更低,反而给出偏高的评分对学生进行鼓励。

#### 四、结论及政策建议

本文利用行为实验的研究方法,通过在样本地区随机选取的75所农村初中对254位教师进行问卷实验,用收集的一手实证数据说明了农村地区初中教师对于后进学生确实存在刻板印象,并且对于学生的成绩影响显著。测量出教师的刻板印象导致给“后进生”作文的评分相对于给“尖子生”的评分会低出至少0.47个标准差。总体来讲,全日制所学专业为语文专业的教师、年轻教师和具有本科及以上学历的教师更容易由于刻板印象给学生的作文评分偏低,而是否担任班主任职务和教师的刻板印象之间没有显著关系。

教育是缩小人力资本差距、实现社会公平的重要手段,但如果教师存在对部分学生的刻板印象,那么本身已处于竞争性教育体制中弱势地位的“后进生”将难以从教育中真正受益。

基于本文的研究结果,我们建议在教育政策制定的过程中也应从消除教师对学生的刻板印象角度考虑制定相应对策。首先,在学生的学业测试设计和评价中,尽可能做到公正公平,鼓励在测试设计中减少评分主观性较强的测试。其次,建议教师在评分过程中采用隐匿学生姓名和打乱试卷顺序的方式,避免学生刻板印象和阅卷顺序影响教师的评分标准。再次,在日常教学中,教师应给与“后进学生”更多的鼓励和耐心,帮助提升这类学生的学业表现,避免由于刻板印象给这类学生负面的评价而忽视了学生的真实表现。最后,对于容易对学生产生刻板印象的特定教师,学校和教育部门可以有的放矢地对特定教师开展相关的教学理念和学生管理理念培训。本文分析中,语文教师和年轻的教师刻板印象更加严重,而班主任的刻板印象相对较轻,建议学校组织班主任以及教龄较长的教师与语文教师和年轻教师开展教学经验交流,提升农村学校整体的教学理念和管理水平。

## 参 考 文 献

- [1] Arrow, K. J., "What Has Economics to Say about Racial Discrimination?", *The Journal of Economic Perspectives*, 1998, 12 (2): 91—100.
- [2] Arrow, K. J., *Collected Papers of Kenneth J. Arrow: Applied Economics*. Harvard University Press, 1985.
- [3] Becker, D. "The Impact of Teachers' Expectations on Students' Educational Opportunities in the Life Course: An Empirical Test of a Subjective Expected Utility Explanation", *Rationality and Society*, 2013, 25 (4): 422—469.
- [4] Bian, L., S. J. Leslie, and A. Cimpian, "Gender Stereotypes about Intellectual Ability Emerge Early and Influence Children's Interests", *Science*, 2017, 355 (6323): 389—391.
- [5] "Cheap Talk in the Classroom: How Biased Grading at School Explains Gender Differences in Achievements, Career Choices and Wages | The Review of Economic Studies | Oxford Academic", 2017. Accessed July 12. <https://academic.oup.com/restud/article/76/4/1431/1593019/Cheap-Talk-in-the-Classroom-How-Biased-Grading-at>
- [6] Stephen, C., and G. C. Loury, "Will Affirmative-Action Policies Eliminate Negative Stereotypes?", *The American Economic Review*, 1993, 83 (5): 1220—1240.
- [7] Fiske, S. T., D. T. Gilbert, and G. Lindzey, *Handbook of Social Psychology*. John Wiley & Sons, 2010.
- [8] Gay, G. "Teacher Prejudice as a Mediating Factor in Student Growth and Development", *Viewpoints in Teaching and Learning*, 1979, 55 (2): 94—106.
- [9] Gershenson, S., S. B. Holt, and N. W. Papageorge, "Who Believes in Me? The Effect of Student-Teacher Demographic Match on Teacher Expectations", *Economics of Education Review*, 2016, 52 (June): 209—224.
- [10] Karla, H., and P. Pandey. "Discrimination, Social Identity, and Durable Inequalities", *The American Economic Review*, 2006, 96(2): 206—211.
- [11] Jeffrey, L., and J. S. Brown, "Sources of Elementary School Grading", *Academic Achievement*, 1983, 58(3).
- [12] Liu, C., L. Zhang, R. Luo, S. Rozelle, B. Sharbono, and Y. Shi, "Development Challenges, Tuition Barriers, and High School Education in China", *Asia Pacific Journal of Education*, 2009, 29 (4): 503—520.
- [13] Macrae, C. N., C. Stangor, and M. Hewstone, *Stereotypes and Stereotyping*. Guilford Press, 1996.
- [14] Lydia, M., "Cheap Talk in the Classroom: How Biased Grading at School Explains Gender Differences in Achievements, Career Choices and Wages", *The Review of Economic Studies*, 2009, 76 (4): 1431—1459.
- [15] Shi, Y., H. Wang, R. Luo, L. Zhang, C. Liu, Y. Ai and S. Rozelle, "The Impacts of Nutrition Intervention on Students' Development in Poor Rural Schools of Shaanxi Province", *China Soft Science*, 2013, 5(10): 48—58.
- [16] Steele, C. M., and J. Aronson, "Stereotype Threat and the Intellectual Test Performance of African Americans", *Journal of Personality and Social Psychology*, 1995, 69(5): 797—811.
- [17] Stevens, G. "Bias in Attributions of Positive and Negative Behavior in Children by School Psychologists, Parents, and Teachers", *Perceptual and Motor Skills*, 1980, 50(3\_suppl): 128—190.

- [18] Tajfel, H., "Experiments in Intergroup Discrimination", *Scientific American*, 1970, 223(5): 96—102.
- [19] Wang, H., Y. Chu, H. Fei, Y. Shi, Q. Qu, S. Rozelle, and J. Chu. "Mental Health and Dropout Behavior: A Cross-Sectional Study of Junior High Students in Northwest Rural China", *International Journal of Educational Development*, 2015, 41(3): 1—12.
- [20] Yi, H., L. Zhang, R. Luo, Y. Shi, D. Mo, X. Chen, C. Brinton, and S. Rozelle. "Dropping out: Why Are Students Leaving Junior High in China's Poor Rural Areas?", *International Journal of Educational Development*, 2012, 32(4): 555—563.

## Measuring Teachers' Discrimination against Low Performance Student in Rural China

HUAN WANG

(*Shaanxi Normal University, Stanford University*)

YAOJIANG SHI\*

(*Shaanxi Normal University, Beijing Normal University*)

AIQIN WANG

(*Shaanxi Normal University*)

PRASHANT LOYALKA SCOTT ROZELLE JAMES CHU

(*Stanford University*)

**Abstract** Teachers' expectations have great impact on students' performance. However, it is not easy to empirically test or measure whether discrimination exists in the classroom. In this paper, we use a random experiment methodology to measure teachers' discrimination against low performance students in rural China. We recruited 254 teachers from 75 rural junior high schools to grade the essays with randomly assigned student characteristics and find that teachers grade the essays from students assigned with "low performance" characteristics about 0.47 to 0.67 standard deviations lower. We suggest that policy makers should take action to diminish teachers' discrimination against low performance students.

**Key Words** rural junior high school, discrimination, education experiment

**JEL Classifications** I20, J15, I21

\* Corresponding author: Yaojiang Shi, Center for Experimental Economics in Education at Shaanxi Normal University; Shaanxi Normal University Branch of Collaborative Innovation Center of Assessment toward Basic Education Quality at Beijing Normal University. 620 Chang'an Rd West, Chang'an District, Xi'an, Shaanxi, 710119, China; Tel: 86-13892833777; E-mail: shiyaojiang7@gmail.com