

DOI: 10.16382/j.cnki.1000-5560.2019.06.009

货币性激励能提升中小学教师校际交流意愿吗?^{*}

——基于 7 省市 278 所学校的调查数据

黄 斌 张琼文 云如先

(南京财经大学公共管理学院 南京 210023)

摘 要: 本文采用 7 省市 278 所学校教师的调查数据,分别通过两分类别逻辑回归和一般有序逻辑回归方法就中小学教师参与校际交流意愿和对津贴补助期望水平的影响因素进行了计量分析。在控制个体特征、学校特征和区位特征条件下,重点考察了津贴补助与住房福利政策对促进教师校际交流的效果。研究发现,目前中小学教师校际流动以学校类型和区位同层交流居多,津贴补助和住房福利政策的覆盖率比较低,教师期待的津贴补助数额达工资 30% 左右,各地保障水平与教师期望还有较大差距。津贴补助和住房福利能显著提升中小学教师的校际交流意愿,为流动教师提供住房福利可有效降低他们对津贴补助的期望水平。教师对走教、送教的交流意愿强于定点支教,将区位向下流动教师的人事关系随迁至新学校不利于交流教师在基层学校安心教学,改善学校环境与工作条件能显著提升教师来校交流的意愿,降低教师对津贴补助的期望水平。基于这些发现,本文提出若干促进县域内义务教育均衡发展的政策性意见,包括推进区域内教师工资的统一标准化改革、建立基于因素法的交流教师津贴制度、继续深化“局管校聘”人事改革。

关键词: 津贴补助; 中小学教师; 校际交流; 意愿

一、研究背景与问题

教师质量对学校教学质量与学生学业成绩有重要影响(Todd & Wolpin 2003; Rivkin et al. 2005; Hanushek & Rivkin 2006)。教育非均衡问题在很大程度上归因于地区间与校际间师资配置不均,而实行教师定期或不定期流动制度又是世界各国用于解决该问题的常用手段之一(李玲、韩玉梅,2011)。2003 年国务院出台《关于进一步加强农村教育工作的决定》,第一次提出要建立城镇中小学教师到乡村学校任教的服务期制。2006 年新《义务教育法》明确规定县级政府对组织校长和教师校际流动负有主体责任,为教师流动政策成为促进我国义务教育均衡发展的一项长期政策奠定了法律基础。2010 年《国家中长期教育改革和规划纲要(2010-2020 年)》颁布,教师交流制度作为义务教育均衡发展试点改革的主要措施之一在部分省份(如江苏、浙江)开始试行。2013 年党的十八届三中全会《公报》再次强调了实行校长、教师轮岗交流对于实现义务教育资源均衡配置的重要性。随后,教育部、财政部、人力资源社会保障部于 2014 年联合下发《关于推进县(区)域内义务教育学校校长教师交流轮岗的意

^{*} 基金项目:国家社会科学基金教育学一般课题“县域义务教育学校教师校际交流补偿机制研究”(BFA190054)。

见》(以下简称《意见》),完成了这一重要政策的顶层与落地设计。《意见》提出要在3—5年时间实现县(区)域内交流轮岗的制度化、常态化。各省纷纷出台本地区教师交流轮岗的具体办法,交流轮岗政策在全国范围内铺开。

各地有关教师交流的政策文本虽有所差异,但都是在中央《意见》框架下制定而成的,因此包含了若干相同的政策要素。一是改革目标,各省政策所鼓励和期望实现的是在公办体制内优质师资从城镇学校、优异学校向农村学校、薄弱学校的流动。二是交流教师选拔标准,中央规定城镇学校每学年教师交流轮岗的比例不低于符合交流条件教师总数的10%,其中骨干教师应至少占20%。各省交流政策都遵循这两个比例要求,只是有些省份对“何为符合交流条件的教师”与“何为骨干教师”做了明确的规定,而有些省份将这部分认定权限下放到地方,由地方自行决定。三是配套的人事制度改革,在区县范围内实行跨城乡、跨校教师流动势必与原有教师人事“学籍”管理体制发生冲突,为此不少省份并行实施了教师“局管校聘”改革,将教师人事管理权由学校上收至县教育局,实行教师跨校竞聘与分流。四是激励保障措施,各省普遍采用货币和非货币性激励“双管齐下”的办法,常用的货币性激励包括发放补偿性津贴补助、住房补贴、提供周转房等,非货币性激励包括优先晋升职称、评优评奖和参加在职培训、子女入学优待等。激励保障措施主要起“激励相容”作用,可视为对教师因交流政策所蒙受福利损失的一种补偿,对于顺利推行教师校际交流具有重要作用。

教师交流轮岗政策的实施效果在很大程度上取决于政策各方面要素制定的合理性,本文将聚焦于其中的激励保障措施。目前,国内对于教师校际交流问题的研究多为“说理”式的定性研究,少数的量化研究又大都只就交流教师的特征及流向做统计描述或相关检验(孙刚成、翟昕昕,2016;王艳玲、李慧勤,2017),或只采用简单回归法剥离出少数几个因素对教师流动意愿的影响作用(范国锋等,2015;谭铮等,2016),几乎没有研究在系统控制其他影响因素的条件下就当前普遍实施的激励措施的效果做科学的量化分析。有鉴于各地实施的非货币性激励手段差别较大且难以量化分析,本文将主要关注货币性激励手段的影响作用,具体研究问题包括:(1)当前教师参与校际交流的意愿如何?(2)参与交流的教师主要具有哪些特征,交流津贴补助和住房福利的覆盖率如何?(3)教师参与校际交流的意愿会受到哪些因素的影响,津贴补助与住房福利能否对教师的交流意愿起到促进作用?(4)教师对交流津贴数额的期望水平如何,以及会受哪些因素的影响?

二、文献综述

有关教师流动行为的研究可从人口迁移、人力资本投资、迁移经济学、教师劳动力市场与教师补偿性工资等多种理论与实证分析框架中汲取“养分”。在迁移理论看来,人类的迁移决策会同时受到迁出地有关因素产生的“推力”和迁入地有关因素产生的“拉力”的影响,因此不同地域在经济、社会、文化、地理区位条件等方面的差异就决定了人口迁移的主要方向及特征(Lee,1966)。影响个人迁移的因素众多,经济学对迁移的研究聚焦于可货币化的流动成本与收益因素,认为人类的迁移行为选择在很大程度上可归因于个人的经济理性计算,比如,个人可凭借迁移搜寻到更好的工作机会,获得更高的收入,因此迁移行为可视为一种人力资本投资形式(Sjaastad,1962)。相似地,迁移经济学认为迁移者是以个人终生收入的最大化为目标,会基于对迁移成本以及迁入地和迁出地预期收入差异的预判做出最优迁移决策(Todaro,1969; Borjas,1999; Dustmann & Glitz,2011)。总的来看,以上几种理论遵循的是同一分析思路,即通过潜在迁移者对迁出地和迁入地某一或某几种特征的差异认识来解释劳动力流动现象。教师校际交流作为一种劳动迁移行为,势必会受学校所在地域各方面因素的影响,但它又不同于一般的劳动迁移行为。教师在学校间发生流动,教师身份不变,因此教师自身因素(例如教龄、职称等)和学校层面的因素(如学生构成、人际关系等)都会对教师校际流动产生一定影响。此外,教师校际交流是一种体制内流动,它不是教师完全自主选择的结果,而是在行政命令或政策的强制与诱导下发生的,教师往往是由优质学校、城镇地区向薄弱学校、农村地区流动。因此研究教师校际流动行为的要

义并不是要对现实“自然”流动做出预判和解释,而是希望能通过一定分析发掘出可促成教师向着符合政策意图的方向进行“非自然”流动的政策变量。

教师劳动力市场理论从教师劳动力供给与需求两方面探讨教师的招募、培养、工资与绩效管理、内部和外部流动等问题(Lankford & Wyckoff, 2010)。近年来,不少国家都面临着公立学校教师老龄化、优质教师供给不足及流失等问题(OECD, 2005; Dolton, 2010),因此相较于教师需求,教师供给问题更受学者和政策制定者的关注。教师供给研究主要探讨两方面问题:一是优质教师的特征识别问题,分析教师所具有的种种特征(如学历、教龄、职业资格等)中有哪些会对学生学业成绩起到显著的提升作用(Hanushek, 1986; Goldhaber, 2008);二是教师供给的影响因素问题,分析教师的供给数量及影响因素。有众多经验研究结果显示,优质教师的供给数量对教师相对工资水平的变化十分敏感,教师工资偏低是导致公立学校优质师资流失的主要原因(Murnane & Olsen, 1990; Bacolod, 2007; Marvel et al., 2007)。学校工作条件、区位特征和入职难易程度等因素也会对教师供给与流动造成影响,教师通常更倾向于在学生素质高、管理层领导力强、区域地理位置与宜居度好的学校任教(Antos & Rosen, 1975; Chambers & Flower, 1995; Ingersoll, 2001; Hanushek et al., 2006)。可见,差校在吸引优质教师方面总是落在下风,如果所有学校实行同一工资标准,好学校肯定要比差学校更容易获得更多的优质教师,这又会进一步固化并扩大原有的学校教学质量差距。解决这一问题最直接的办法是实行差异补偿(Compensating Differentials)。补偿工资理论认为教师的效用水平是由教师货币收入与工作环境特征两个方面共同决定,两者为互替关系。为保障差校对优质教师的吸引力,就必须给予差校教师更高的工资待遇,以补偿不利环境对其福利的负面影响(McEwan, 1999; Chambers, 2010)。

那么,究竟应如何确定补偿水平才能使得不同学校都有相同机会获得同等质量的教师呢?解决这个问题通常有三种方法(Duncombe & Yinger, 2008):一是采用生活成本指数(Cost-of-Living Index)确定教师工资补偿数额(Rothstein & Smith, 1997);二是采用竞争性工资指数(Competitive Wage index)补足教师工资与其所在地区私人部门中与教师任职要求相近的岗位工资之间的差额;三是采用特征工资模型(Hedonic Wage Model),影响教师流动的因素分为人为可控和不可控因素,政府不应应对人为可控因素导致的非效率成本实施补偿,因此需将可控和不可控因素的影响分离开,财政补偿只用于消除地区间不可控教育成本的差异(Bradbury et al., 1984; Ladd, 1994)。相比之下,特征工资模型更加科学合理,只对不可控成本施以补偿,既迫使学校提高教育支出效率,又提升了校际经费的分配公平。

目前,特征工资模型主要应用于劳动力在教师与其他职业之间以及教师在公立和私立学校之间的流动行为研究,针对公立教育系统内部教师校际交流的研究并不多见,并且不同国家实行的教师人事管理制度也不尽相同,很难形成一般化的经验分析框架。即便如此,我们也可从中获取一些启示:一是教师流动意愿会受到包括教师个体、所在学校、所在地区及当地教育政策等多种因素的影响,计量模型应充分考虑这些变量;二是教师流动选择是基于自身对流出校与流入校以及流出地与流入地进行对比的条件下做出的,因此教师的交流意愿对流动前后学校工作条件与地区环境的变化应具有较高的敏感性,计量模型应考虑这些因素在教师流动前后的变化量而非存量;三是货币与非货币收益都有可能对教师流动意愿产生重要影响,这为政府运用货币或非货币性激励手段引导教师做出符合政府意图的流动提供了学理依据,但在不同的国家、不同的政策设计和制度环境下,这些激励手段的实际效果可能会天差地别,因此,需通过经验研究加以分析和判断。

三、数据、模型与变量

(一) 数据来源

本研究数据来自于北京师范大学教师教育研究中心卢乃桂教授主持的“城乡教育一体化建设脉络下校长和教师流动途径、机制和成效研究”课题。该课题组于2015-2016年在湖北、山东、北京、江苏、云南、贵州、上海7个省市278所小学和初中学校开展了问卷调查,共有5611位教师接受了调查。该调

查未采用严格的随机抽样,由于东部各省推行校际交流总体情况较好,因此东部省份的抽样数量较多,占 78.2%。调查对象既包括已发生过校际交流的教师,占 27.5%,也包括未参与校际交流的教师,占 72.5%。问卷问项涉及教师个人层面、学校层面、地区层面的信息。各变量统计描述见表 1。

表 1 变量统计描述

变量	均值	标准差	最小值/ 最大值	样本数	交流 教师均值	非交流 教师均值	两类 教师差值
是否愿意参加校际交流	0.48	0.50	0/1	5132	0.59	0.44	0.15***
是否享有交流津贴补助	0.35	0.48	0/1	1583	0.35	—	—
期待的交流津贴补助(千元/月)	1.38	1.26	0.1/15	4310	1.29	1.45	-0.16***
期待津贴占现有工资的比重	0.32	0.34	0.05/2	3931	0.27	0.34	-0.07***
是否享有住房福利	0.39	0.49	0/1	1467	0.39	—	—
交流教师人事关系安排:							
保留在原学校	0.63	0.48	0/1	1471	0.63	—	—
调至新学校	0.20	0.40	0/1	1471	0.20	—	—
调至区教育局	0.17	0.38	0/1	1471	0.17	—	—
定点支教	0.66	0.48	0/1	1471	0.66	—	—
男性	0.25	0.44	0/1	5522	0.29	0.24	0.05**
少数民族	0.04	0.20	0/1	5499	0.04	0.04	0.00
年龄(周岁)	38.34	7.85	19/66	5554	39.07	38.00	1.07***
教龄(年)	17.07	8.91	0/48	5561	18.25	16.65	1.60***
具有本科及以上学历	0.84	0.37	0/1	5082	0.93	0.81	0.12***
在婚	0.89	0.32	0/1	5088	0.95	0.86	0.09***
已生育	0.84	0.37	0/1	5086	0.92	0.80	0.12***
农村户口	0.17	0.38	0/1	5561	0.17	0.18	-0.01
职称情况:							
三级及以下职称	0.07	0.26	0/1	5561	0.02	0.09	-0.07***
二级职称	0.15	0.36	0/1	5561	0.14	0.17	-0.03*
一级职称	0.38	0.49	0/1	5561	0.38	0.39	-0.01
高级职称	0.40	0.49	0/1	5561	0.45	0.35	0.10***
任校中层及以上职务	0.07	0.25	0/1	5561	0.06	0.09	-0.03***
代课教师	0.04	0.20	0/1	5561	0.00	0.02	-0.02***
现所在学校类型:							
一般学校	0.57	0.49	0/1	4991	0.59	0.63	-0.04**
县级示范校	0.14	0.34	0/1	4991	0.16	0.13	0.03***
市级示范校	0.16	0.36	0/1	4991	0.13	0.15	-0.02
省级示范校	0.13	0.34	0/1	4991	0.11	0.10	0.01
交流前后学校类型变化:							
交流到高层次学校	0.20	0.40	0/1	1442	0.20	—	—
交流到相同层次学校	0.65	0.48	0/1	1442	0.65	—	—
交流到低层次学校	0.15	0.36	0/1	1442	0.15	—	—
教师对交流学校的主观感受	3.62	0.67	1/5	1435	3.62	—	—
授课班级平均规模(人)	39.76	11.04	4/92	4751	37.71	38.54	-0.83*
周平均课时数(节)	12.98	5.17	0/46	4716	14.10	13.09	1.01***
交流前后学校区位变化:							
学校所在区位向上交流	0.14	0.34	0/1	1438	0.14	—	—
学校所在区位平级交流	0.47	0.50	0/1	1438	0.47	—	—
学校所在区位向下交流	0.39	0.49	0/1	1438	0.39	—	—
家庭居住地距学校距离	3.97	1.60	1/6	1502	3.97	—	—
中西部	0.22	0.41	0/1	5561	0.16	0.24	-0.08***

注:两类教师差值=交流教师均值-非交流教师均值,变量若为连续变量,其差值显著性采用 t 检验,若为类别变量,采用 χ^2 检验;

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$ 。

(二) 模型与变量

1. 教师交流意愿模型

问卷询问被访者是否愿意参加轮岗交流,选择愿意赋值为1,选择不愿意赋值为0。这是一个两分类别变量,可采用两分类别逻辑回归模型(Binary Logistic Regression Model)进行计量分析。由此,构建教师校际交流意愿回归模型如下:

$$\ln [p_i / (1 - p_i)] = \ln(\text{odds}_i) = \alpha + \beta_1 X_{\text{policy}_i} + \beta_2 X_{\text{person}_i} + \beta_3 X_{\text{sch}_i} + \beta_4 X_{\text{dist}_i} \quad (1)$$

其中,因变量为教师参与和不参与交流概率比的对数值,该概率比被称为发生比(odds),其值越大表明事件发生的可能性越大(O'Connell 2005)。如表1,样本中不愿意参加交流的教师占52%,愿意参加的教师占48%,前者多于后者,但若拆分样本可发现,在交流教师中愿意继续参加交流的教师比例达59%,远高于不愿参加的教师比例(41%)。根据似然比(likelihood-ratio)检验,交流教师和非交流教师在交流意愿结构上存在着显著的差别。^①如表1,这两类教师在一系列特征上存在着显著的差异,交流教师的男性、已婚、有子女、具有本科及以上学历、高级职称、担任校中层干部、代课教师身份、来自县级示范校和中西部的比例都显著高于非交流教师。此外,前者也较后者更年长,教龄更长,学历更高,每周承担的教学工作量也更多。有教学经验的骨干教师原本就是交流政策的重点关注对象,存在以上特征差异实属自然。为分离政策对教师交流意愿的影响,模型必须控制以上特征变量。在交流意愿模型中,我们将同时纳入四种类型的自变量:

(1) 政策变量(X_{policy}),包含两种常见的货币性激励政策。问卷询问了参与交流的教师是否享有交流津贴补助,以及是否享有住房补助或教师周转房。这两个变量是本文关心的主要解释变量,通过它们的估计系数可判定货币性激励手段的效果。在交流教师中,分别只有35.4%和39.0%的教师享有津贴补助和住房福利,即便只统计那些向更低学校层次或更低区位流动的教师,他们享有津贴补助和住房福利的比例也分别只有41.7%和44.9%。绝大多数地方只提供其中一项待遇,样本中仅有15%的交流教师同时享有这两个待遇。可见,目前交流激励政策的覆盖率还比较低。根据东中西部比较的结果,享有津贴的教师比例东部最高,达41.2%,而中部和西部只有17.3%和19.6%的交流教师享有津贴;享有住房福利的交流教师比例西部最高,达52.4%,其次是东部44.7%,中部最低,仅占11.0%。比较而言,从教师交流激励政策执行情况看,东部较好,中部情况最差。

我们还考虑了各地制订交流政策常考虑的两个政策因素:交流类型和人事安排。现有政策鼓励教师长期定点支教,但各地也安排了一些“柔性”交流形式,如走教和送教。相较于长期定点支教,教师普遍更青睐于走教、送教的交流形式。样本中有三分之二的交流教师采取“柔性”形式。人事关系安排方面,各地差异较大,可分为三种:关系保留在原学校、关系调至新学校、关系调至区教育局。将人事关系调至区教育局是近年来推行“局管校聘”改革的新举措。通常来说,由好学校向差学校、由城镇向农村的向下流动的教师更希望将人事关系保留在原学校,而向上流动的教师则更偏爱将人事关系调至新学校。地方政府多采用“避重就轻”策略,在推动校际教师交流的同时并不触及原有的人事安排,这可以在一定程度上消除教师对校际交流的反感情绪,降低实施交流政策的难度。根据统计描述,将交流教师人事关系保留在原学校依然是多数地方目前的主流做法,有将近三分之二的交流教师关系保留在原学校,实行“局管校聘”的教师只占17%,另有20%的交流教师关系调至新学校。

(2) 教师个体特征变量(X_{person})与学校特征变量(X_{sch}),包括教师的性别、民族、年龄、教龄、教育水平、婚姻与生育状况、户口所在地、职称与职务、是否代课教师或合同工、教师所在学校类型、教师对交流学校环境的评价、教师授课班级平均规模与周平均授课课时数。样本中,交流教师中具有一级职称的占38%,具有高级职称的占45%,两者相加达83%。学校类型分为一般、县级示范、市级示范和省级示范学校四个层次。目前交流教师以来自一般学校的教师居多,占60%以上,来自县级及以上示范校

的交流教师占 34% ,来自县区学校的交流教师占比达 50% 。这些统计数据都达到并超过了中央规定的城镇、优质学校教师需占 10% 和骨干教师需占 20% 的标准。从东中西分地区情况看 ,中部省份执行标准的情况最好 ,绝大多数交流教师都具有一级或高级职称 ,有超过 50% 的交流教师来自县区学校。

根据问卷 ,我们能识别出交流教师在交流前后的学校类型变化 ,分为交流至更高、相同、更低层次学校三类。鼓励更多教师到更低层次的薄弱学校任教是实施校际交流政策的一个重要目标 ,但如表 2 所示 ,交流教师中同层次交流占比最高 ,将近 66% ,其次是向高层次交流 ,约占 1/5 ,向低层次学校交流的比例是最低的。在东中西部比较中 ,东部和西部省份情况与总体相似 ,均是以同层次交流为主 ,但中部省份教师交流是以向高层次学校交流为主 ,比例达 44.4% ,其次是同层次交流占 38.0% ,比例最低的依然是向低层次学校交流(17.6%)。

表 2 交流前后教师任教学校类型与区位变化的交叉对比

		学校区位变化			合计
		向上	相同	向下	
学校层次变化	向上	100 (51.28%)	145 (21.64%)	34 (6.17%)	279 (19.70%)
	相同	83 (42.56%)	461 (68.81%)	383 (69.51%)	927 (65.47%)
	向下	12 (6.15%)	64 (9.55%)	134 (24.32%)	210 (14.83%)
合计		195 (100.00%)	670 (100.00%)	551 (100.00%)	1416 (100.00%)

注：表中每一栏目中上层数字为频数 ,下层括弧内数字为比例。

问卷就交流教师对当前执教学校的主观感受设置了多达 21 条的问项 ,涉及学生质量、学科发展与教学研究、学校领导能力与风格、同事关系与组织氛围、学校经费等。每一个问项都采用“极不符合—完全符合”五分法进行测量。为简化技术 ,我们对每位教师对所有问项的回答分值求样本均值 ,以此作为该名教师主观感受的得分。此外 ,问卷还询问了教师近期授课班级规模与每周的授课课时数。根据统计 ,交流教师授课班级规模显著小于未交流教师 ,但教学工作量显著多于未交流教师。这说明交流教师多流向师资相对紧张的小规模学校。

(3) 区位特征变量(X_{dist}) ,包括教师交流前后学校所在区位变化、教师家庭居住地距离学校距离 ,以及教师所在省份的东中西部区域位置。鼓励教师“向下”流动是实施教师交流政策的另一个重要目标。我们将学校区位分为县区、乡镇、行政村学校三类 ,交流教师在交流前后的学校区位变化相应被分为向上流动、同层流动、向下流动三类。样本中 ,学校区位流动同样是以同层流动为主 ,占 47.3% ,向下流动占 38.9% 。根据表 2 交叉对比 ,可以发现：首先 ,在学校类型和区位变化的九种组合中 ,以学校类型和区位都同层次流动的教师人数最多 ,“双同”教师占总流动教师数的 32.6% ,学校类型和区位“双下”流动的教师比例仅为 9.4% ,“双下”流动教师全部来自于县、市、省级示范校；其次 ,学校区位向下流动的教师中有 70% 的教师学校类型不变 ,且有 88.3% 的教师来自于一般学校而非示范强校 ,也就是说 ,当前多数地方主要依靠县、镇一般学校教师的向下流动来填补基层学校教师缺口；第三 ,在区位向下流动的教师中 ,有 62.6% 的教师的人事关系采用保留在原学校的老办法 ,人事关系调至区教育局的教师占 18.8% ,另有 18.6% 的教师的人事关系随人调至新学校 ,这部分教师受到了向下流动和人事关系调动的双重“惩罚” ,是利益受损最严重的一部分人 ,有关他们的校际交流意愿我们将在后文做专门的分析。

2. 教师对交流津贴的期望模型

由于不同地区和学校教师工资存在较大差异 ,因此对教师期待水平的测量应采取教师对津贴的期

待数额与现有工资数额的相对数。如表1,教师期待津贴的样本均值为1380元/月,期望津贴数额与工资的比值均值为32%。其中,交流教师期待的津贴数额及其与工资的比值均值分别为1290元/月和27%,显著低于非交流教师。因为比值变量的值域范围有限,如使用常规OLS方法会导致回归预测值超出因变量应有的值域范围。为解决这一问题,本研究使用33和66百分位数将教师对津贴的期望水平等分为低期望、中期望和高期望三种有序类别,并以此为因变量,构造如下教师交流津贴期望模型:

$$\ln [p_i(Y > j) / (1 - p_i(Y > j))] = \alpha_j + \beta_{1j}X_{policy\ i} + \beta_{2j}X_{person\ i} + \beta_{3j}X_{sch\ i} + \beta_{4j}X_{dist\ i} \quad (j = 1, 2, 3) \quad (2)$$

根据Liu(2016)的研究,有序逻辑回归通常有三种模型形式,惯常采用的是比例发生比模型(Proportional Odds Model),但该模型形式需满足较严格的平行线假设(Parallel Line Assumption),为使结果更具稳健性,本文采用一般有序逻辑回归模型形式(Generalized Ordinal Logistical Models)。根据该方法原理,以上模型中因变量有三种有序类别($j = 1, 2, 3$),我们只需对两个方程进行回归:当 $j = 1$ 时,因变量表示教师对津贴具有中、高期望与具有低期望的发生比的对数值;当 $j = 2$ 时,因变量表示教师对津贴具有高期望与具有中、低期望的发生比的对数值。发生比越大,表明教师对津贴具有更高水平期望的可能性越大。该模型同样纳入了政策、个体特征、学校特征和区位特征四种自变量,不再赘述。

四、教师参与校际交流意愿的影响因素分析

为体现政策变量对不同类型教师的异质性影响,本文将样本拆分为交流教师和非交流教师两个子样本分别进行回归。由于只有那些有交流经历的教师才掌握有关津贴福利、住房福利、学校类型和区位变化等信息,因此本研究只在交流教师样本回归中纳入这些流动相关变量。对于交流教师,我们又分别构造了三种模型:一是基本模型,二是在基本模型中添加政策与地区变量交互项,用以检验政策变量影响在东中西部之间是否存在差异,三是为学校区位向下流动教师构造专门的模型,用于检视这部分利益受损最严重的教师群体的交流意愿特征是否与其他教师有所不同。

(一) 津贴补助和住房福利有助于提升教师校际交流意愿

表3展示了基本模型的估计结果,交流津贴和住房福利对教师的交流意愿具有显著的正影响,根据点估计结果计算,享有津贴补助的教师参与交流的发生比是未享有津贴补助教师的1.77倍,享有房屋补贴或周转房等住房福利的教师参与交流的发生比是未享有该福利教师的1.42倍。根据该结果可绘制出教师参与交流的概率变化图(见图1),可以发现,提供津贴补助和住房福利可分别增加教师参与校际交流概率13个百分点和8.3个百分点,津贴补助对促进教师交流的效果较住房福利高。地区交互的结果显示,中西部教师的交流意愿对于津贴补助更加敏感,津贴补助能使中西部教师参与交流的可能性增大4.92倍,而在东部该效应只有1.64倍。住房福利对教师的交流效应在东中西部之间无显著差别。对于那些学校区位向下流动的教师,津贴补助的影响不显著,但住房福利依然保持显著的正影响,享有住房福利能使此类教师参与交流的可能性增大1.51倍,也就是说,地方能否解决住房问题是这部分区位向下交流教师较关注的问题。

(二) 将人事关系下放不利于交流教师在基层安心教学

定点支教使教师参与校际交流的意愿显著减弱,而采用走教、送教等“柔性”方式使教师发生校际交流的可能性显著增大1.73倍,说明教师更加偏爱“柔性”而非“刚性”交流。在人事安排方面,根据基础模型的估计结果,与保留在原学校的老办法相比,无论是将人事关系调至新学校还是调至区教育局,都对教师的交流意愿无显著影响,东中西部均是如此。总体看,交流教师人事关系安排对教师交流意愿不构成影响。然而,在区位向下流动的教师样本中,与人事关系保留在原学校的相比,将人事关系调至新学校使得这部分教师参与交流的发生比显著提高1.9倍。学校区位向下流动已使这部分教师处于不利境遇,而人事关系随迁往往意味着教师需在基层长期定点支教,样本中凡区位向下流动的定点支教教师,其人事关系全都被调至新学校。

表 3 二分和有序逻辑回归结果

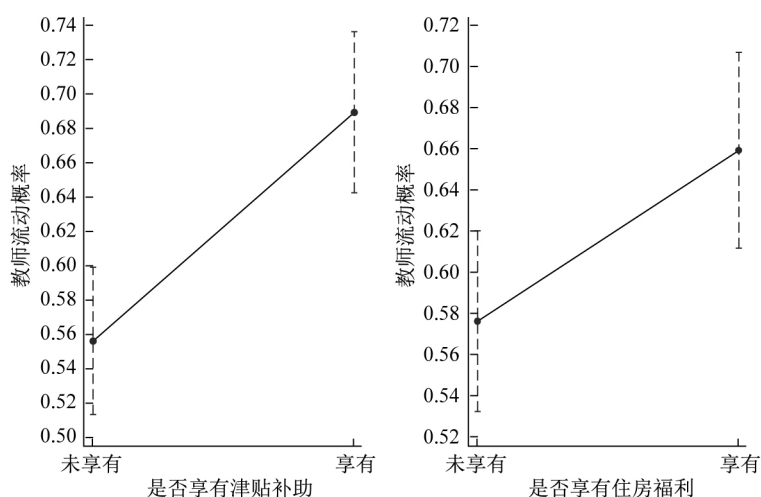
变量	交流意愿二分逻辑回归				津贴期望有序逻辑回归	
	交流教师			非交流教师	交流教师	非交流教师
	基本模型	地区交互	区位向下			
截距 1	2.443 ** (1.233)	2.352 * (1.237)	2.719 (2.063)	1.853 *** (0.517)	-0.191 (1.158)	-0.637 (0.541)
截距 2	- -	- -	- -	- -	-1.463 (1.161)	-1.958 *** (0.543)
政策变量：						
是否享有交流津贴补助	0.572 *** (0.146)	0.495 *** (0.152)	-0.0609 (0.216)	- -	-0.138 (0.135)	- -
津贴与地区交互	- -	1.098 * (0.618)	- -	- -	- -	- -
是否享有住房福利	0.352 ** (0.145)	0.449 *** (0.157)	0.411 * (0.211)	- -	-0.454 *** (0.152)	- -
住房福利与地区交互	- -	-0.665 (0.408)	- -	- -	- -	- -
交流教师人事安排(以保留在原学校为参照组)						
调至新学校	0.120 (0.196)	0.105 (0.198)	0.659 ** (0.321)	- -	-0.278 (0.187)	- -
调至区教育局	0.224 (0.205)	0.230 (0.206)	0.170 (0.290)	- -	-0.143 (0.191)	- -
定点支教	-0.546 *** (0.181)	-0.547 *** (0.182)	-0.430 * (0.257)	- -	0.549 *** (0.183)	- -
个人特征变量：						
男性	0.592 *** (0.157)	0.570 *** (0.157)	0.492 ** (0.234)	0.380 *** (0.097)	0.419 *** (0.145)	0.263 *** (0.096)
少数民族	0.263 (0.439)	0.331 (0.443)	1.318 * (0.743)	0.151 (0.224)	-0.398 (0.378)	-0.305 (0.230)
年龄	-0.086 ** (0.035)	-0.082 ** (0.035)	-0.129 ** (0.058)	-0.013 (0.019)	0.062 * (0.034)	0.052 ** (0.020)
教龄	0.068 ** (0.032)	0.065 ** (0.032)	0.118 ** (0.051)	-0.031 * (0.017)	-0.094 *** (0.031)	-0.057 *** (0.019)
具有本科及以上学历	1.472 (1.205)	1.493 (1.202)	0.101 (1.401)	-0.978 (0.699)	-0.599 (0.980)	0.757 (0.617)
在婚	-0.498 (0.401)	-0.525 (0.402)	-0.558 (0.620)	-0.198 (0.190)	-0.097 (0.389)	0.265 (0.190)
已生育	-1.026 (1.214)	-1.000 (1.210)	0.119 (1.428)	0.759 (0.710)	0.962 (0.996)	-0.622 (0.630)
农村户口	0.130 (0.189)	0.145 (0.190)	-0.134 (0.305)	0.095 (0.108)	-0.556 *** (0.176)	-0.209 * (0.108)
职称(以三级及以下为参照组)						
二级职称	-0.339 (0.557)	-0.439 (0.560)	-1.100 (1.185)	-0.376 * (0.197)	0.306 (0.505)	0.155 (0.195)
一级职称	-0.282 (0.548)	-0.375 (0.551)	-1.294 (1.187)	-0.308 (0.191)	0.114 (0.500)	0.019 (0.187)
高级职称	-0.617	-0.726	-1.496	-0.102	0.006	-0.390 *

续表 3

	(0.560)	(0.564)	(1.206)	(0.214)	(0.515)	(0.213)
任校中层及以上职务	0.245	0.264	-0.047	0.213	-0.354	-0.122
	(0.345)	(0.347)	(0.539)	(0.152)	(0.297)	(0.152)
代课教师	-1.009	-0.999	-	0.354	-0.652	-0.112
	(1.000)	(0.992)	-	(0.296)	(1.118)	(0.330)
学校特征变量:						
所在学校类型(以一般学校为参照组)						
县级示范校	-	-	-	0.003	-	0.264 **
	-	-	-	(0.132)	-	(0.126)
市级示范校	-	-	-	-0.106	-	0.091
	-	-	-	(0.122)	-	(0.133)
省级示范校	-	-	-	-0.054	-	0.302 *
	-	-	-	(0.143)	-	(0.159)
交流前后学校层次变化(以交流到高层次学校为参照组)						
交流到相同层次学校	-0.840 ***	-0.819 ***	0.0616	-	-0.753 ***	-
	(0.210)	(0.212)	(0.500)	-	(0.191)	-
交流到低层次学校	-0.530 **	-0.504 *	0.597	-	-0.781 ***	-
	(0.267)	(0.269)	(0.535)	-	(0.255)	-
对交流学校的主观感受	0.703 ***	0.721 ***	0.760 ***	-	-0.312 ***	-
	(0.110)	(0.110)	(0.167)	-	(0.099)	-
授课班级平均规模	-0.019 ***	-0.019 ***	-0.001	-0.012 **	0.019 ***	0.005
	(0.007)	(0.007)	(0.012)	(0.005)	(0.007)	(0.005)
周平均课时数	-0.028 **	-0.028 **	0.001	-0.028 ***	0.027 **	-0.004
	(0.013)	(0.013)	(0.018)	(0.008)	(0.012)	(0.008)
区位特征变量:						
交流前后学校区位变化(以区位向上交流为参照组)						
学校区位平级交流	0.273	0.246	-	-	0.146	-
	(0.227)	(0.228)	-	-	(0.223)	-
学校区位向下交流	0.029	-0.012	-	-	-0.0683	-
	(0.242)	(0.243)	-	-	(0.225)	-
家庭居住地距学校距离	-0.166 ***	-0.170 ***	-0.236 ***	-	0.116 **	-
	(0.051)	(0.051)	(0.074)	-	(0.047)	-
中西部	0.797 ***	0.859 ***	0.643	0.313 ***	0.587 ***	0.781 ***
	(0.218)	(0.275)	(0.419)	(0.117)	(0.215)	(0.128)
Pseudo R-squared	0.13	0.13	0.12	0.05	0.08	0.03
Count R-squared	0.68	0.69	0.68	0.62	0.48	0.45
模型整体的卡方值	190.2 ***	196.3 ***	76.3 ***	177.6 ***	168.8 ***	142.7 ***
平行线假设检验卡方值	-	-	-	-	22.79	14.49
样本数量	1108	1108	478	2655	947	2117

注: 括弧里数值为标准误; *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$ 。

在双重政策“惩罚”下交流教师“人心思走”,迫切希望再次通过校际交流改善自己的境遇。相比之下,将教师人事关系调至区教育局的估计系数不显著。也就是说,将区位向下流动教师的人事关系调至区教育局和保留在原学校,这两种做法具有相同的政策效果。将教师人事关系上收至县区要比下放至交流学校更有利于让区位向下流动教师在基层安心教学。



注：根据表 3 估计结果绘制，除津贴补助和住房福利外，其他变量都取样本均值。虚线段表示 95% 置信区间。

图 1 津贴补助、住房福利与教师参与校际参与校际交流的意愿

(三) 个体特征中性别、年龄和教龄是影响教师交流意愿最重要的因素

个体特征变量的显著性总体表现不佳。男性教师参与交流的意愿在所有模型中都显著高于女性教师，男性教师的交流发生比是女性的 1.46—1.81 倍。在交流教师样本中，教师年龄影响显著，随年龄增大，教师参与校际交流的意愿不断减弱，但在非交流教师样本中，年龄影响不显著。教龄反映教师的教学经验和从教资历，在控制年龄的条件下教龄依然对教师交流意愿保持显著影响，但在不同样本下系数符号相反。在交流教师样本中教龄为正影响，在非交流教师样本中教龄为负影响。如前所述，样本中交流教师教龄显著长于非交流教师，那么教龄的影响由交流教师样本的正影响转变为非交流教师的负影响，这可能预示着教龄对教师交流意愿具有非线性影响。为此，我们尝试在非交流教师样本中加入教龄二次项，结果显示，随教龄增大，教师参与校际交流的意图呈现先下降后上升的 U 形变化（限于篇幅，我们不报告该模型所有结果）。是否在婚和有子女对教师交流意愿虽然如预期呈负影响，但不显著，这可能有两方面原因：一方面婚姻和生育状况与（已经控制的）教师年龄、教龄变量高度相关，另一方面样本中教师在婚和有子女的比例很高，自变量变异较小导致估计系数标准误过大。此外，教师的受教育程度与职称水平是用于表征教师质量常用的两个指标，但表 3 的估计结果显示，这两个变量对教师交流意愿无显著影响。

(四) 学校层次向下流动会削弱教师参与校际交流的意愿

向低层次学校流动会显著削弱教师参与校际交流的意愿，反之，交流到高层次学校会显著增强教师参与校际交流的意愿，向高层次学校流动教师的交流意愿是向低层次学校流动教师的 1.7 倍。相较于学校区位变化，教师在做是否参与校际交流决策时似乎更在意学校类型层次的变化。诚然，交流前后学校区位的变化与学校层次的变化密切正相关，学校层次向下流动往往意味着学校区位的向下流动。如表 2 所示，在学校类型层次向下流动的教师中有 64% 的教师属于学校区位向下流动。因此，在控制了学校层次变化的条件下，学校区位变化对教师交流意愿的影响系数会变小，从而变得非显著。

交流学校的工作条件对教师交流意愿具有显著的影响。结果显示，教师对交流学校各方面环境的主观感受越好，其交流意愿就越强，相反地，交流学校的班额过大、教学工作量过重、距离家庭居住地的地理距离越远，教师的交流意愿就越弱。这些结果都与预期相符。此外，中西部省份教师交流的意愿要显著强于东部省份教师，但在那些区位向下流动教师的交流意愿上，东部与中西部省份不存在显著差异。

五、教师对津贴期望水平的影响因素分析

在教师津贴期望模型中,我们同样分为交流教师和非交流教师两个样本进行回归。根据平行线假设检验结果,这两个样本的 χ^2 值分别是22.79和14.49,都在 $p=0.01$ 水平上拒绝了模型中各自变量系数随j取值变化的零假设,这意味着模型整体满足平行线假设。因此,模型中所有自变量估计系数可设定为不随j值变化,但截距依然保持两个估计值,分别表示教师对津贴具有中、高期望与低期望发生比的门槛值,以及教师对津贴具有高期望与中、低期望发生比的门槛值。

(一) 津贴补助和住房福利之间有互替作用

一般来说,已享有津贴补助的教师应当持有相对低的津贴期望,但根据表3,享有津贴补助对教师的津贴期望的估计系数虽为负值,但并不显著。这一结果可能与当前教师较重视津贴收入和津贴补助水平偏低有较大关联。问卷中有“在以下促进教师参与轮岗交流的措施中,您最看重哪些措施”问项,从表4对该问项的统计可以看出,教师在众多促进轮岗交流措施中最看重的是工资待遇的提升,勾选此项的教师占72.33%,其次是职称优先晋升。事实上,对于普通教师来说,职称晋升也是实现个人工资和福利增长最重要的途径。

表4 教师最看重的促进教师轮岗交流措施的调查情况

措施	勾选占比	措施	勾选占比
荣誉表彰优先获得	55.37%	工资待遇提升	72.33%
职称优先晋升	69.38%	培训机会优先获得	63.20%
行政晋升机会	46.94%	有机会再次选择从教学校	57.36%

提供住房福利能显著降低交流教师对津贴补助的期望水平,享有住房福利的教师对津贴具有高期望的发生比是未享有住房福利教师的63.5%。这表明津贴补助与住房福利之间存在互替作用,这两种手段可配合使用。当津贴水平较低时,地方可通过提供教师周转房和住房补贴予以补偿,反之亦然。定点支教教师的津贴期望水平显著高于“柔性”交流教师,前者对津贴具有高期望的可能性是后者的1.73倍。相较于走教、送教教师,定点支教教师遭遇了更多的福利损失,他们理应对津贴补助有更高的诉求。

(二) 教师的学历、职称与教师对津贴的期望水平无关

反映教师质量的学历和职称变量对教师津贴期望的影响在交流和非交流教师样本中都不显著,这之前教师交流意愿的估计结果相似。既然高学历和高职称教师一方面不具备比其他教师更低的交流意愿,另一方面他们对于津贴的期望水平也不显著高于其他教师,那么部分县区给予高学历、高职称教师以更高的津贴补助的做法是缺乏科学依据的。此外,男性教师比女性教师对津贴补助具有更高的期望。教师年龄越大,对津贴的期望水平就越高,而教师教龄越长,对津贴的期望水平就越低,这一结果与之前的教师意愿结果正好相反。可见,交流意愿越不强的教师,对交流津贴越具有更高的期望,当然并不是所有自变量都呈现这一特征,例如男性教师交流意愿和津贴期望都显著强于女性教师。

(三) 交流学校环境和工作条件越艰苦,教师的津贴期望水平越高

交流到相同层次或更低层次学校的教师对津贴的期望水平显著低于交流到更高层次学校的教师,前者对津贴补助具有高期待的发生比不足后者的一半。学校区位变化对交流教师的津贴期望没有显著影响,这之前教师交流意愿估计结果相似,学校区位变化的影响在很大程度上被学校层次变化所冲销。根据统计描述,区位向下流动教师的津贴期待数额占他们当前工资数额的比例均值为26%,比向高层次学校流动教师低8个百分点,比同层次流动教师低5个百分点;区位和层次“双下”流动教师的津贴期待数额占工资比例为28%,比区位和层次“双上”流动教师低10个百分点,比区位和层次“双同”流动教师低2个百分点。可见,这些福利严重受损的向下流动教师所期待的补偿待遇比我们想象

得要低。这可能与低层次学校所在地区的生活成本相对较低有关，地区生活成本也是政府制定教师流动补偿水平需考虑的一个重要因素。

对交流学校的主观感受越好，交流教师对津贴补助的期望越低，而授课班级规模越大，教学工作量越重，交流教师对津贴补助的期望就越高。家庭居住地距学校距离的估计系数为正值，即家庭距离交流学校越远，教师对津贴补助的期望就越高。这些结果都反映改善薄弱学校工作环境对于吸引教师流入、降低教师交流津补贴成本具有重要的作用。

六、政策性建议

本文采用 7 省市 278 所学校教师的调查数据，分别通过两分类别逻辑回归和一般有序逻辑回归方法就中小学教师参与校际交流意愿和对津贴补助期望水平的影响因素进行了计量分析，在控制个体特征、学校特征和区位特征条件下重点考察了津贴补助与住房福利对教师校际交流的影响效果。研究发现，目前中小学教师校际交流以学校类型和区位同层交流居多，津贴补助和住房福利的覆盖率比较低，交流教师期待的津贴补助数额占工资的平均比例达 27%，各地保障水平与教师期望水平还有较大差距。津贴补助和住房福利能一定程度显著提升中小学教师的校际交流意愿，提高交流教师住房福利可有效降低他们对津贴补助的期望水平。教师对走教、送教的参与意愿强于定点支教，定点支教教师对津贴补助具有更高期望。将区位向下流动教师的人事关系随迁至新学校不利于交流教师在基层学校安心教学。教师学历、职称与教师的交流意愿及对津贴期望水平无关，改善学校环境与工作条件能显著提升教师来校交流的意愿，降低教师对津贴补助的期望水平。基于这些发现，本文提出以下几点政策性意见。

（一）提高交流教师激励保障政策的覆盖率和保障水平，推进区域内教师工资标准的统一化改革

从调查情况看，目前交流教师激励保障政策的执行情况不容乐观。引入高质量教师对于提升薄弱学校教学质量的重要性不言而喻，但单纯依靠行政强制力并不能保障轮岗交流制度的长效运作，而必须辅以足够的货币性激励或补偿手段。在当前中小学教师工资水平相对较低的情况下，教师对工资收入变化较敏感，本研究验证了货币性激励确是行之有效的政策，它能显著提升中小学教师的校际交流意愿。从学理上看，财政补偿的目的是使得所有学校都对相同质量的教师具有相同的吸引力，因此补偿待遇不应为交流教师所独享，而应面向在薄弱学校任教的所有教师，因为“同工不同酬”会极大挫伤教师的教学工作积极性。近年来不少省份在推行“特岗计划”教师或“新机制”教师政策时都面临着不同编制或不同类型教师“同工不同酬”的问题。目前，与交流津贴并行的还有其他具有相似性质的津贴补助，如乡村教师补助、乡镇工作补助等，这些补助经费来自于不同的政府层级与主管部门，执行不同的标准，条块分割现象十分严重，极大削弱了地方教育部门对本地区教师资源的配置能力，加大了地方宏观调控教师流动的难度。因此，为实现中小学教师校际交流的长效机制，中央应尽快推动各县区区域内教师工资统一标准改革，将当前多种并行且来源于不同层次政府、执行不同标准的各类型教师津贴补贴纳入到统一的绩效工资标准框架之内，并进一步明确中央、省和县三级政府在教师人员经费上的支出职责。县区一级政府财力有限，缺乏必要的财政统筹和行政协调能力，无力承担起统一区域内教师工资标准的改革重任，应以中央和省级政府为主体尽快推动下一阶段教师工资改革并承担更多的财政责任（杜屏，2018）。

（二）根据“因素”法建立科学合理的交流教师津贴补助制度

各地制订教师交流津贴补助标准主要是采用“基数”法，根据本地财力多寡，确定一定的交流津贴基数按教师人头发放，也有部分地区按教师工龄或交流学校距离远近对基数进行一定系数调整。这些方法还不够精细和科学，会在一定程度上削弱津贴补助的激励效果。根据本研究，地方制定交流津贴补助标准至少要考虑以下三方面因素：一是教师交流前后学校类型和区位变化，将教师按流动方向划分为若干类型给予有差别的补助待遇，拉开学校类型和区位“双下”教师与其他类型教师的待遇差距，

为促进教师“双下”流动提供有力的激励,改变当前校际交流以同层交流为主的局面;二是交流形式,补助标准应将定点支教教师和“柔性”交流教师区分开,给予前者以更多的补偿,对于后者则主要通过行政命令、师德要求或作为职称评定前提要求的形式来推动;三是学校环境与工作条件,学校与城区的地理距离远近必须要考虑到津贴补助方案中,在本研究的各个模型中,学校地理位置的偏远程度始终保持稳健的影响,这表明该因素是教师在做交流决策时最关切的因素之一。目前有部分省份在有关学校地理距离分类上依然采用简单的城乡两分法,建议可进一步增加分类数量,如将农村学校再细分为极偏远、较偏远、近郊学校,有条件的地区还可结合学校距主城区公里数、学校地形地貌、交通条件做更细致的界定。分类越具体,就越能拉开处于不同境遇教师之间的津补贴档次差别,激励教师“向下”流动。此外,即便是处于相同或相似地理区位的农村学校,学校工作环境亦存在较大差异,建议对交流至班额过大、教学工作量重、需跨多学科教学、学校基础设施落后,以及学校教学管理、学科发展与经费支持各方面条件较差学校的教师给予更多的补偿。

教龄、学历和职称水平是不少地方制定津补贴方案时常考量的因素,但根据本研究,这些因素都不应考虑到交流津补贴方案的设计中。另值得注意的是,目前同时实施津贴补助和住房福利政策的地方不多,而事实上,这两项政策有互补作用,可配合使用。对于那些财力相对紧张的地区,可根据农村学校所在乡镇的实际情况,因地制宜采取为教师提供自购周转房、免费周转宿舍等措施来降低教师对津补贴补助的期望水平。

(三) 继续深化教师人事“局管校聘”制度改革,完善教师校际交流的统一调配机制

目前各地推行“局管校聘”改革的步伐缓慢,样本中有超过60%的流动教师的人事关系依然采用保留在原学校的老办法,实施“局管校聘”的教师比例不超过20%。在教师工资水平相对较低且地方财力有限而无法支撑高津贴补助的条件下,地方维系原有人事安排不变应属无奈之举。也有部分地方采用较为激烈的政策,将区位向下流动教师人事关系随迁至新学校,我们的研究结果显示这一做法不利于交流教师在基层安心教学,是不可取的。相比之下,教师对实行“局管校聘”则未表现出明显的抵触情绪,教师的交流意愿和津贴期望水平在“校管校聘”和“局管校聘”下都无显著差别,这意味着推行“局管校聘”在当下是可行的。诚然,“局管校聘”理应是面向所有教师的一项人事制度改革,而非专门针对交流教师,因此区县一级政府应首先着眼于教师编制改革,根据学校在校生规模定岗定编,再在此基础上由县区教育部门对县域内教师资源进行统筹配置,统一实施校际交流政策,在行政命令配合以一定激励政策的条件下实现县域内教师资源的均衡配置。

参考文献

- 杜屏.(2018).完善中小学教师工资制度和保障机制,推进高素质教师队伍建设.《华东师范大学学报(教育科学版)》,(4),40-42.
- 范国锋,王浩文,蓝雷宇.(2015).中小学教师流动意愿及其影响因素研究——基于湖北、江西、河南3省12县的调查.《教育与经济》,(2),62-66.
- 李玲,韩玉梅.(2011).西方国家中小学教师流动的经验与启示.《比较教育研究》,(11),1-5.
- 孙刚成,翟昕昕.(2016).义务教育教师轮岗交流制度的困境及其对策.《教学与管理》,(9),21-24.
- 谭谔,韩静溪,周沙.(2016).中小学教师流动意愿影响因素调查研究.《现代中小学教育》,32(12),109-113.
- 汪传艳,雷万鹏.(2017).农村中小学教师收入“中部塌陷”现象的实证研究——基于全国7省21个县123所学校的调查.《西南大学学报(社会科学版)》,43(4),88-94.
- 王艳玲,李慧勤.(2017).乡村教师流动及流失意愿的实证分析——基于云南省的调查.《华东师范大学学报(教育科学版)》,35(3),134-141.
- Antos, J. R., & Rosen, S. (1975). Discrimination in the market for public school teachers. *Journal of Econometrics*, 3(2), 123-150.
- Bacolod, M. P. (2007). Do alternative opportunities matter? The role of female labor markets in the decline of teacher quality. *Review of Economics & Statistics*, 89(4), 737-751.
- Borjas, G. J. (1999). The economic analysis of immigration. In O. Ashenfelter & D. Card (Eds.), *Handbook of Labor Economics* (Vol. 3, pp. 1697-1760). Amsterdam: North-Holland.
- Bradbury, K. L., Ladd, H. F., Perrault, M., Reschovsky, A., & Yinger, J. (1984). State aid to offset fiscal disparities across communities.

- National Tax Journal* , 37 , 151 – 170.
- Chambers , J. (2010) . Compensating differentials in teacher labor markets. In J. B. Dominic & P. J. McEwan (Eds.) , *Economics of Education* (pp. 268 – 275) . Oxford: Academic Press.
- Chambers , J. , & Fowler , J. W. (1995) . *Public School Teacher Cost Differences across the United States*. Washington , DC: U. S. Government Printing Office.
- Dolton , P. (2010) . Teacher supply. In J. B. Dominic & P. J. McEwan (Eds.) , *Economic of Education* (pp. 251 – 259) . Oxford: Elsevier.
- Duncombe , W. D. , & Yinger , J. (2008) . Measurement of cost differentials. In H. F. Ladd & E. B. Fiske (Eds.) , *Handbook of Research in Education Finance and Policy* (pp. 238 – 256) . New York: Routledge.
- Dustmann , C. , & Glitz , A. (2011) . Migration and education. In E. A. Hanushek , S. Machin , & L. Woessmann (Eds.) , *Handbook of the Economics of Education* (Vol. 4 , pp. 327 – 439) . MA: North – Holland.
- Goldhaber , D. (2008) . Teachers Matter , but effective teacher quality policies are elusive. In H. F. Ladd & E. B. Fiske (Eds.) , *Handbook of Research in Education Finance and Policy* (pp. 146 – 165) . New York: Routledge.
- Hanushek , E. A. (1986) . The economics of schooling: Production and efficiency in public schools. *Journal of Economic Literature* , 24(3) , 1141 – 1177.
- Hanushek , E. A. , & Rivkin , S. G. (2006) . Teacher quality. In E. A. Hanushek & F. Welch (Eds.) , *Handbook of the Economics of Education* (Vol. 1 , pp. 1051 – 1078) . Amsterdam: North – Holland.
- Ingersoll , R. M. (2001) . Teacher turnover and teacher shortages: An organizational analysis. *American Educational Research Journal* , 38(3) , 499 – 534.
- Ladd , H. F. (1994) . Measuring disparities in the fiscal condition of local governments. In J. E. Anderson (Ed.) , *Fiscal Equalization for State and Local Government Finance* (pp. 21 – 53) . Connecticut: Praeger.
- Lankford , H. , & Wyckoff , J. (2010) . An overview of teacher labor markets. In D. J. Brewer & P. J. McEwan (Eds.) , *International Encyclopedia of Education* (pp. 235 – 242) . CA: Academic Press.
- Lee , E. S. (1966) . A theory of migration. *Demography* , 3(1) , 47 – 57.
- Liu , X. (2016) . *Applied Ordinal Logistic Regression Using Stata*. California: Sage.
- Marvel , J. , Lyter , D. M. , Peltola , P. , Strizek , G. A. , Morton , B. A. , & Rowland , R. (2007) . *Teacher Attrition and Mobility: Results from the 2004 – 05 Teacher Follow – Up Survey*. Washington D. C. : National Center for Education Statistics.
- McEwan , P. J. (1999) . Recruitment of rural teachers in developing countries: an economic analysis. *Teaching & Teacher Education* , 15(8) , 849 – 859.
- Murnane , R. J. , & Olsen , R. J. (1990) . The effects of salaries and opportunity costs on length of stay in teaching: Evidence from North Carolina. *Journal of Human Resources* , 25(1) , 106 – 124.
- O’Connell , A. A. (2005) . *Logistic Regression Models for Ordinal Response Variables*. California: Sage.
- OECD. (2005) . *Teachers Matter Attracting , Developing and Retaining Effective Teachers Pointers for policy development*. Paris: OECD.
- Rivkin , S. G. , Hanushek , E. A. , & Kain , J. F. (2005) . Teachers , schools , and academic achievement. *Econometrica* , 73(2) , 417 – 458.
- Rothstein , R. , & Smith , J. (1997) . *Adjusting Oregon Education Expenditures for Regional Cost Differences: A Feasibility Study*. Paper presented at the Confederation of Oregon School Administrators Management Analysis & Planning Associates , L. L. C.
- Sjaastad , L. A. (1962) . The costs and returns of human migration. *Journal of Political Economy* , 70(5) , 80 – 93.
- Todaro , M. P. (1969) . A model of labor migration and urban unemployment in less developed countries. *American Economic Review* , 59(1) , 138 – 148.
- Todd , P. E. , & Wolpin , K. I. (2003) . On the specification and estimation of the production function for cognitive achievement. *Economic Journal* , 113(485) , F3 – F33.

注 释：

①非交流教师愿意参加交流的比例为 44% 。交流和非交流教师愿意参加流动的比例差值为 15% χ^2 统计量为 83.7 在 $p=0.01$ 水平上存在显著差异。

(责任编辑 胡 岩)

Can Monetary Incentive Increase Teachers' Inter-school Exchange Intention: A Survey Study of 278 Schools in China

Huang Bin Zhang Qiongwen Yun Ruxian

(School of Public Administration , Nanjing University of Finance and Economics , Nanjing 210023 , China)

Abstract: Based on survey data from 278 schools in seven provinces in China , this paper , using binary logistic regression and generalized ordered logistic regression , investigates the factors influencing the willingness of primary and secondary school teachers to participate in inter-school exchange and their expectation level of subsidy. It also examines the actual effect of subsidy and housing benefits on the willingness of inter-school exchange. It's found that the current inter-school exchange of teachers is dominated by the same-level exchanges of school types and locations , and the coverage of subsidies and housing benefits is relatively low , while the expected amount of subsidy is about 30% of their salary , which means there is still a big gap. Subsidies and housing benefits can , to a certain extent , significantly enhance the teachers' willingness of inter-schools exchange , and there is a substitute relationship between subsidies and housing welfare. Teachers' willingness to participate in 'hard exchange' is stronger than that of "soft exchange". Transferring the personnel relationship of the downward-moving teachers to the targeted schools will significantly enhance their willingness of inter-schools move again. Improved school environment and working conditions has a significant positive impact on teachers' inter-schools exchange intention , but negative impact on teachers' expectation of subsidies. Based on the findings , this paper puts forward some policy suggestions on promoting the intra-county balanced development of compulsory education , including promoting the reform of teachers' unified salary standard , establishing a factor-based subsidy system , and deepening the reform of 'Administration by Bureau , Recruitment by Schools'.

Keywords: subsidies; primary and junior school teachers; inter-school exchange; intention