

农村特殊教育的双重属性及其跨期矫正： 基于不同支出类型的视角

罗吉, 谢舜

[摘要] 农村特殊教育既具有一般教育的公共性, 又具有特殊教育的“长尾”性。这种双重属性使其容易造成供给不足, 但受到来自不同供给者(政府和其他社会参与者)不同类型支出的影响, 具有跨期识别与矫正机制。本文使用2003—2014年我国30个省份的面板数据, 对这种跨期矫正机制进行了检验, 并发现不同供给者不同类型的支出对这种机制具有差异化影响。总体来说, 政府支出比其他社会组织支出更为显著, 其中资本性支出对于矫正机制具有正面影响, 行政性支出对于矫正机制具有负面影响, 而教师福利支出与学生补助支出对于农村特殊教育的跨期矫正却并不显著。这可能是由于不同利益相关者差异化的激励动机导致分配扭曲, 以及差异化的治理与行政效率导致福利效应损失。基于这些差异, 不同供给者在农村特殊教育供给中应该更加注重对其需求的精准识别来实现这种跨期矫正机制。

[关键词] 农村特殊教育; 双重属性; 跨期矫正; 支出类型

一、引言

农村特殊教育是指在农村地区针对身体或精神残障的适龄儿童提供的教育类型, 基于农村特殊儿童的异质性需求, 具有定制化和私人化的内在属性(Dhuey and Lipscomb, 2013)。我国农村地区具有地域广袤、人口分散、自然风险强和经济发展较为落后等特征(范大平, 2005; 王士君等, 2017), 农村特殊教育也体现出碎片化分布、地理隔离和不平衡发展, 同时面临着财力、教师和社区资源的相对限制与短缺(薛皓洁和金林叶, 2017; 殷存莲, 2008), 容易造成农村特殊教育的供给不足(刘燕, 2007)。

[收稿日期] 2019-03-11

[作者简介] 罗吉, 广西大学商学院, 电子邮箱地址: 2014210132@mail.buct.edu.cn; 谢舜, 广西大学公共管理学院, 电子邮箱地址: xieshun64@sina.com。

我国农村特殊教育的供给不足可以从许多方面进行解释。首先，我国农村地区教学基础设施较为落后，专用辅助设备缺乏(周永华和唐先滨，2012；杨小丽等，2018)。其次，农村特殊教育的教职工在发展规划和工作激励方面相对较弱(郑俏华，2005；赵小红，2012；田学峰，2005；刘文萍等，2018)。此外，受到农村地区相对保守的传统文化和收入水平影响，农村特殊儿童的父母和家庭在针对其子女接受特殊教育的必要性上存在认知偏差与障碍，导致其选择子女接受教育的激励动机较弱(华国栋，2003；王洙等，2006；姚璐璐和江琴娣，2011；韩梅等，2005)。更为严重的是，我国社会大众对于农村特殊教育容易存在误导和偏见，农村社区的参与也存在选择性缺失(姜丽霞和周志英，2005；黎龙辉，2001)。

基于现有文献，学者们时常对农村特殊教育实践中不同供给者(以政府为主，其他包括非盈利组织和私有企业)支出的低效率提出批评。但是大部分研究都是基于局部均衡分析，聚焦于更为标准化的方法来研究农村特殊教育支出。如果农村特殊教育儿童、家庭、教师、基础设备等方面的缺陷是造成农村特殊教育供需失衡的主要原因，不同类型的特殊教育支出是否具有矫正效果？怎样基于农村特殊教育的固有属性，对不同支出类型的角色进行分析？现有研究很少尝试探索农村特殊教育的不同支出类型(包含外部与内部因素)在供给农村特殊教育中的差异化边际效用，也很少基于不同利益相关者差异化的激励动机，对跨期识别与矫正机制产生的影响进行评估。

现有文献对于农村特殊教育在供给与治理结构中的系统性研究较少(Edmonds and Spradlin, 2010)，从更宽泛的一般性特殊教育支出角度，我们认为有必要思考这种失衡背后的互动与调节作用。由于不同供给者和行为人的异质性，在农村特殊教育的供给与需求之间存在显著的鸿沟(Sindelar et al., 2018)。然而不同社会行为者的跨期精准识别与支出投入应该有助于帮助减缓供给不足。另外，现有研究很少关注农村特殊教育与其他教育类型(特别是基础教育和职业教育)的互动与调节效应。而在同一地区，不同的教育类型受到相同的制度环境、经济发展水平与人口特征的影响，因此有必要预测同一地区不同教育类型之间共有或差异化的发展趋势。

本文从一般跨期均衡视角来考虑农村特殊教育供给不足的矫正机制，对既有文献进行了补充。现有文献更多强调农村特殊教育的目标、发展策略和存在的问题，而很少定量研究当其供需失衡时，相关利益人是否、为何以及怎样改变自身投资与行为，从时间动态维度矫正农村特殊教育供需失衡。事实上，受到识别滞后、政策配额、舆论、经济效率和社会福利的综合影响，不同的农村特殊教育利益人具有自愿调整其内在行为的动机。本文考虑

到农村特殊教育矫正机制中不同教育类型的互动效应，并基于系统性的影响因素对其理论框架进行模型构建。

文章接下来的章节如下：第二章基于农村特殊教育的双重属性构建其失衡的跨期矫正机制理论框架，第三章描述数据来源、变量与模型方法，第四章对基准模型结果进行分析，第五章进行机制检验与稳健性分析，第六章为结论与政策启示。

二、理论框架

本文运用 Anderson(2006)的“长尾”理论分析农村特殊教育与其他教育类型(例如基础教育)之间的互动关系。在教育公共服务“长尾”曲线上，一般基础教育作为“头部”需求具有广泛性、同质性和规模效应。而农村特殊教育作为“长尾”需求具有小众性和异质性。基于农村地区离散化、碎片化的人口与地理分布特征，我们认为农村特殊教育具有双重属性。一方面，农村特殊教育具有公共性，其不仅有利于接受教育的个体人力资本与知识技能的提高(Jung and Thorbecke, 2003; Huffman, 2001)，也具有影响当地社会稳定和经济发展的正外部性(Yin et al., 2017; Lin, 2004)。另一方面，农村特殊教育也具有“长尾”私人物品属性：需求隐蔽性、分布碎片化、效用可分割、可竞争和排他性(Mason-Williams, 2015; Terzi, 2007)。本质上来说，农村特殊教育仍然属于公共品，但与其他“头部”教育类型相比，其公共性较弱，可以通过收费排他，供给很难实现规模效应。因此，农村特殊教育的双重属性是在公共物品前提下的私人性、个性化补充。

设 S_T 和 D_T 为农村特殊教育在 T 期的供给和需求，我们假设所有 D_T 是客观存在且真实合理的，在 T 期最优均衡中：

$$S_T = EG_T(I_{GT}) + ES_T(I_{ST}) - Ineff_{GT}(I_{GT}) - Ineff_{ST}(I_{ST}) \quad (1)$$

$$D_T = U_{PT}(I_{GT}) + \sum_{i=1}^N U_{LT}(I_{ST}) - T_T(I_{GT}) - Fe_T(I_{ST}) \quad (2)$$

EG_T 和 ES_T 分别表示 T 期政府和其他社会参与者(非盈利组织、私有企业和个人捐赠)在农村特殊教育供给中的效用函数。 I_{GT} 和 I_{ST} 是政府和其他社会参与者的支出投入。 $Ineff_{GT}$ 表示政府在农村特殊教育供给中的治理无效率， $Ineff_{ST}$ 表示其他社会参与者在农村特殊教育供给中的治理无效率。

U_{PT} 是 T 期农村特殊教育的公共属性对于消费者的效用函数，具有不可分割性和外溢性，更多是由政府的供给和投入来体现效用的。从社会整体福利效用最大化的角度，政府倾向于满足具有同质性和规模经济的公共服务，因此 U_{PT} 是 I_{GT} 的效用函数。另一方面， U_{LT} 是 T 期农村特殊教育的“长尾”属

性对于消费者的效用函数，具有效用可分割性，更多是由其他社会参与者的供给和投入来体现效用的。由于其他社会参与者在离散化分布、多样性、定制化服务等方面的比较优势，因此，我们认为 U_{LT} 是 I_{ST} 的效用函数。除此之外， N 是农村特殊教育的消费数目， T_T 是政府供给的农村特殊教育的“价格”（消费者支付的税收）。 Fe_T 是其他社会参与者供给农村特殊教育的服务费用（在慈善供给中可能为零）。

但是这一理想条件下的静态均衡没有考虑到现实中农村特殊教育的跨期波动。农村特殊教育的“长尾”属性（需求隐蔽性、潜在性、异质性），对不同供给者在当期的精准识别、定位与即时有效供给提出了挑战。政府作为主要供给者在财政、人力、信息等方面的劣势，农村特殊教育的公共性导致“市场失灵”，以及民间力量发育不足与准入限制，使得农村特殊教育需求出现当期难以满足的情况。

不过，当农村特殊教育出现供给不足时（体现为特殊儿童辍学率的提升），不同的供给者具有差异化的激励动机实现供需失衡的跨期矫正。对于政府来说，其面临着治理绩效、政治考核和社会舆论压力，有激励动机提高农村特殊教育的就学率，以实现包括农村特殊儿童在内的九年义务教育的全面普及。虽然很难实时识别真实有效的异质性需求，却可以通过分析与处理各地区基层政府汇总的辍学率等相关信息，做出关于农村特殊教育支出与投资的调整，从而有利于农村特殊教育辍学率的跨期矫正。对于其他社会参与者来说（特别是非盈利组织），其内在固有的利他与慈善属性，使得这些组织倾向于关注处于社会弱势的群体需求（包括农村特殊儿童）。即使如此，所有供给者的支出效果也不是立竿见影的（特别是对于资本性支出），而是需要时间沉淀的。在决定供给水平时，供给者更多是基于现有的需求而不是新增的需求。因此，

$$S_{T+1} = EG_T(I_{GT}) + ES_T(I_{ST}) - Ineff_{GT}(I_{GT}) - Ineff_s(I_s) \quad (3)$$

$$D_{T+1} = U_{PT}(I_{GT}) + \sum_{i=1}^N U_{LT}(I_{ST}) - T_T(I_{GT}) - Fe_T(I_{ST}) \quad (4)$$

考虑到农村特殊教育不同供给支出类型所扮演的角色，我们把政府和其他社会参与者所有支出类型分成四类：资本性支出、行政性支出、福利性支出和奖学金支出。假设给定政府和社会支出总和，其中资本性支出包括教学基础设施的建设、其他教学设备的购买（例如电脑）和校舍的修缮与维护。其可以显著提升供给质量，与其他类型支出相比正外部性较大，这意味着其对于其他类型支出的挤出效应不会损害供给的效率与水平。

行政性支出包括服务费和公务费等。我们认为，一定比例的行政性支出对于农村特殊教育的供给是必须的，但是过高的投入比例会挤出其他类型的支出并造成资源浪费。因此，我们把行政性支出看作是供给治理无效率的

指标。

福利性支出包括给予教职工的基本工资、补充工资、福利津贴与奖金等,这种类型的支出对于农村特殊教育失衡的矫正具有双重效应。从积极的角度,其本身可以提高农村特殊教育的供给数量。另外,对于农村特殊教育教职工福利待遇的提高有可能激励其工作热情,有助于提高农村特殊教育的供给质量。但是从消极的角度来说,福利性支出有可能会挤占其他类型的支出,从而不利于其他类型的支出发挥外部效应来矫正失衡。特别是在福利性支出的分配发生扭曲时,这一现象更为明显。因此,哪种路径发挥主要作用需要实证检验。

奖学金支出包括给予特殊学生及其家庭的奖学金、助学金等津贴支出。与其他类型的支出相比,奖学金支出的直接受益者是农村特殊儿童本身,因此其会同时影响矫正机制的供给方程和需求方程。从供给的角度来说,其会提高供给的满意度,降低特殊儿童接受教育的资金门槛,从而提高供给质量。从需求的角度来看,农村特殊教育儿童经济条件的改善有可能会激发更多未被满足的潜在特殊教育需求。这种需求的激发会进一步拉大供给和需求之间的差距(由于需求大于供给)。因此,哪种效应占据主导也需要实证结果的检验。

依据上述理论分析,我们提出以下假设:

假设 1: 政府和社会资本性支出对于农村特殊教育矫正具有跨期正向影响。

假设 2: 政府和社会行政性支出对于农村特殊教育矫正具有跨期负向影响。

假设 3: 政府和社会福利性支出对于农村特殊教育矫正具有跨期负向影响。

假设 4: 政府和社会奖学金支出对于农村特殊教育矫正具有跨期负向影响。

三、数据来源、变量与方法

我国农村公共服务在 2003 年经历了重大调整,中央于 2003 年提出“公共财政覆盖农村”战略(孙翠清和林万龙, 2008)。基于数据获取限制等相关因素,本文采用 2003—2014 年我国 30 个省份(自治区、直辖市,不包括港澳台地区和西藏)省级面板数据。所有数据来源于《中国教育统计年鉴》《中国教育经费统计年鉴》《中国残疾人事业统计年鉴》《中国农村统计年鉴》《中国民政统

计年鉴《中国人口与就业统计年鉴》《中国统计年鉴》、中国残疾人联合会官网等。我们把不同支出类型分成资本性支出、行政性支出、教师福利支出与学生奖学金支出。对于每一类型支出，我们分为政府供给和其他社会参与者供给。除此之外，考虑到政府在教学基础设施建设中的决定性作用，我们把其单独作为一个解释变量。主模型选择所有支出类型的一阶滞后作为自变量来验证这种跨期矫正，而在敏感性分析中选择当期与滞后两期进行检验。我们把所有数据缺失值设为0，相关变量的定义见附表1。

在整个公共教育体系中，农村特殊教育与其他教育类型(特别是“头部”基础教育)存在互动效应。尽管不同教育类型(特别是“头部”和“长尾”)的协变量之间没有直接相关，其各自的扰动项却可能有关系。使用似不相关回归(SUR)可以有效缓解这一问题，用于帮助矫正异方差、面板自相关和同期相关性(HPAC，见 Blackwell, 2005)。

农村特殊教育的双重属性对我们实证检验的分离效果提出了挑战，而系统估计给了我们一定启示。我们认为在某种程度上，农村特殊教育对于农村特殊儿童失学率的外部性，与其他“头部”教育，例如基础教育对于文盲率的外部性是可以比较的。可以把基础教育不同类型支出(主要是小学和中学)作为农村特殊教育公共属性的“代理变量”，从而把其公共属性与“长尾”属性在实证上相互分离。从代理变量的相关性来看，两种不同教育对于其受惠人的外部效应是可以比较的；从代理变量的排他性来看，农村基础教育的支出对于农村特殊教育的其他控制变量没有直接关系。因此，我们使用农村基础教育的不同支出来衡量其“长尾”属性对于失衡与矫正的影响，而用农村基础教育的不同支出作为衡量其社会与公共属性的“代理变量”。本文基本的面板模型为：

$$Unedu_{it} = \alpha + \beta_1 FiSEexp_{it} + \beta_2 SoSEexp_{it} + \beta_3 FiBEexp_{it} + \beta_4 SoBEexp_{it} + \beta_5 Control_{it} + \mu_i + year_t + \epsilon_{it} \quad (5)$$

其中 i 为不同省份， t 为不同年份。 $Unedu$ 是农村特殊教育供给不足的程度。 $FiSEexp$ 是指政府供给的农村特殊教育不同类型支出所占比例， $SoSEexp$ 是指其他社会参与者供给的农村特殊教育不同类型支出所占比例。 $FiBEexp$ 是指政府供给的农村基础教育不同类型支出所占比例， $SoBEexp$ 是指其他社会参与者供给的农村基础教育不同类型支出所占比例。 $Control$ 是指其他控制变量， μ 是指每个省份的个体效应， ϵ 是随机干扰项。

四、主模型分析

我们首先设定基本固定效应模型(1)，然后考虑农村特殊教育和基础教育

的调节效应, 设定随机面板 SUR 模型(2): 选择文盲率作为农村特殊教育方程的控制变量, 同时作为农村基础教育方程的因变量。由于固定效应虚拟变量在面板之间是可变的, 我们进一步设定固定效应面板广义最小二乘模型 FGLS(3), 以及面板调整标准误最小二乘模型 PCSE 用于 HPAC 似不相关回归(4)。最后, 考虑到农村特殊教育“长尾”属性导致的方差分量变动, 我们还设定了混合效应最大似然估计 MEML(5)来分离出农村特殊教育和基础教育截距和系数的波动差异(Marchenko, 2005)。首先对资本性支出和基础设施建设费进行分析(见表 1)。

表 1 资本性支出对于矫正机制的影响

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	Fe	Panel SUR	FGLS	PCSE	MEML
政府特殊教育资本性支出	-2.187 (-0.888)	-0.543 (-0.867)	-4.051*** (-2.664)	0.066 (0.038)	-2.104 (-1.306)
社会特殊教育资本性支出	0.132 (0.129)	0.019 (0.056)	1.644** (2.290)	-0.147 (-0.162)	0.426 (0.458)
特殊教育基础设施建设	-6.573*** (-3.411)	-3.535*** (-4.774)	-6.066*** (-3.830)	-4.111** (-2.259)	-6.792*** (-4.238)
政府基础教育资本性支出	1.145 (0.173)	16.255*** (9.002)	12.519*** (4.306)	11.037*** (2.613)	5.806 (1.335)
社会基础教育资本性支出	2.519 (1.139)	5.589*** (8.377)	0.136 (0.136)	2.518 (1.620)	2.527 (1.375)
基础教育基础设施建设	-43.028** (-2.146)	-13.311*** (-4.531)	-9.885 (-1.292)	-32.183*** (-3.375)	-37.929*** (-4.503)
年份	No	Yes	No	Yes	No
样本数	326	326	326	326	326

备注: 括号内为 t 统计值, 其中* 表示 $p < 0.1$, ** 表示 $p < 0.05$, *** 表示 $p < 0.01$ 。表格中没有显示其他控制变量, 下同。

农村特殊教育和基础教育的基础设施建设系数显著为负, 证明了假设 1, 即基础设施投资对于农村特殊教育跨期矫正具有正向的溢出效应。这意味着农村特殊教育的双重属性在基础设施投资与建设支出中都有利于满足其异质性需求, 从而有效矫正失衡。除此之外, 不同供给者其他资本性支出的系数

并不总是显著，这意味着与基础设施投资相比，其他资本性支出(包括校舍修缮、其他教学设备购买等)边际效应较小，也有可能挤出其他类型支出。这背后的原因可能是由于农村特殊教育需求的信号机制失灵导致其矫正存在不断地试错(重复投资)。

表2 行政性支出对于矫正机制的影响

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	Fe	Panel SUR	FGLS	PCSE	MEML
政府特殊教育行政性支出	16.668*	7.162***	7.162**	8.215	16.145***
	(1.909)	(4.934)	(2.388)	(1.562)	(3.934)
社会特殊教育行政性支出	-0.767	0.096	-0.571	-1.098	-1.012
	(-0.560)	(0.254)	(-0.669)	(-0.744)	(-0.881)
政府基础教育行政性支出	-5.210	1.990	-8.240***	-10.691**	-6.380
	(-0.859)	(0.920)	(-3.162)	(-2.194)	(-1.319)
社会基础教育行政性支出	4.490	2.993***	-0.270	-0.464	3.212
	(1.369)	(4.723)	(-0.203)	(-0.202)	(1.578)
年份	No	Yes	No	Yes	No
样本数	326	326	326	326	326

表2显示，政府特殊教育行政性支出系数显著为正，证明了假设2，即政府行政性支出对于农村特殊教育跨期矫正有显著负向影响。基于农村特殊教育的“长尾”属性，行政性支出占比一定程度上反映了治理效率的程度：政府官方公务费与接待费占比越高，在供给农村特殊教育中的治理效率越低。作为教育服务的一种，维持一定比例的行政费用对于供给中的政策执行具有“润滑”与减小摩擦的作用，但维持多大的比例作为标准在学术上仍然存在争议。我们可以从基础教育的政府行政性支出系数上窥见一斑。基于农村特殊教育的公共属性，其作为代理变量对于文盲率的矫正作用显著为正。农村基础教育作为纯公共物品具有高度同质性与统一性，其一定比例的行政性支出有利于增强供给的有效性。基于农村特殊教育的双重属性，有必要分开讨论其差异化的作用。除此之外，其他社会参与者的行政性支出虽然在部分模型中显著为负，却并不稳定。与政府相比，其他社会参与者具有更为弹性的组织结构和制度框架，可以基于更小比例的行政性支出来维持运营与供给。但是这种制度与组织优势有可能因为政策限制与私人企业的有限参与供给而无法发挥。

表3 福利性支出对于矫正机制的影响

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	Fe	Panel SUR	FGLS	PCSE	MEML
政府特殊教育福利性支出	5.836*** (3.279)	3.984*** (6.162)	5.052*** (4.008)	2.447 (1.023)	4.905*** (3.201)
社会特殊教育福利性支出	2.255 (0.710)	1.255* (1.931)	0.500 (0.388)	-0.263 (-0.120)	2.032 (1.170)
政府基础教育福利性支出	2.410 (0.694)	-3.947*** (-3.379)	-1.842 (-1.347)	-11.251*** (-3.507)	0.962 (0.477)
社会基础教育福利性支出	-0.395 (-0.174)	-2.142*** (-3.127)	0.051 (0.040)	-2.545 (-1.227)	-0.386 (-0.234)
年份	No	Yes	No	Yes	No
样本数	326	326	326	326	326

表3显示,政府特殊教育福利支出系数显著为正,证明了假设3,即其对于农村特殊教育的矫正具有负面影响。这背后的原因可能在于农村特殊教育的“长尾”属性使得其在分配教学资源中发生扭曲与错配。尽管我国农村特殊教育近几年发展迅猛,农村特殊教育的教职工仍然面临着较弱的职业发展规划与激励。不过对于农村特殊教育的公共属性来说,政府基础教育福利性支出的系数支持农村特殊教育的公共属性可以有效驱动福利效应的观点(尽管不是所有模型显著为负,但正值的绝对值都比较小)。而社会福利性支出的系数仍然不显著,这与社会支出的来源有关:大多数农村特殊教育社会支出来源于私人捐赠或公司利润所得,在供给农村特殊教育上并没有道义与法律责任。基于慈善与利他主义,其他社会参与者的福利性支出更多出于私人目的投资于特定地区、群体或个人,因此其外溢性对于整体失衡的矫正程度边际效应较小。

表4 奖学金支出对于矫正机制的影响

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	Fe	Panel SUR	FGLS	PCSE	MEML
政府特殊教育奖学金支出	5.063 (0.641)	-0.234 (-0.173)	0.199 (0.076)	3.381 (0.768)	3.381 (0.754)
社会特殊教育奖学金支出	-1.376 (-0.671)	-1.039** (-2.246)	-0.218 (-0.227)	-2.074 (-1.249)	-1.034 (-0.683)

续表

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
政府基础教育奖学金支出	0.769 (0.137)	7.371*** (3.863)	1.683 (0.643)	1.356 (0.321)	1.102 (0.292)
社会基础教育奖学金支出	-2.290 (-1.616)	-1.358** (-2.231)	-1.388* (-1.763)	0.196 (0.147)	-2.179** (-2.111)
年份	No	Yes	No	Yes	No
样本数	326	326	326	326	326

表4显示,政府奖学金支出系数都不显著,因此并不支持假设4,难以验证双重属性的相对大小。但是相对来说基础教育的绝对值比特殊教育更小,至少证明特殊教育的公共属性可以较好地缓解农村特殊儿童就学的财政负担而具有合理性。另一方面,农村特殊教育的离散性使得这种奖学金的分配同样面临扭曲与信息不对称。特别在较为贫困的农村地区,由于面临高昂的机会成本与模糊的教育回报,农村特殊儿童家庭即使可以收到丰厚的助学补助,也缺乏激励、意识和意愿让子女接受特殊教育。这种影响机制可以从社会奖学金支出系数得到进一步支持。多元化的社会参与者(以非盈利组织为代表)可以直接接触农村居民的真实偏好,通过平台分享收集与过滤信息,确保奖学金资助的精确性与专用性。因此其系数在大多数模型中都显著为负,这与“长尾”民主化分配作用相一致。这种聚合效应在奖学金支出中最为显著,是因为奖学金支出直接面对需求者本身,可以充分发挥信息与成本优势。

五、机制与敏感性分析

接下来进行影响机制分析和敏感性分析,限于篇幅,文中未呈现具体回归结果,若需要可向笔者索取。

(一)农村特殊教育与职业教育的调节效应

由于部分农村特殊儿童的生理缺陷,可能更为重要的是通过教育掌握一些适合自身特征的职业技能来维持基本生活。因此有必要考虑农村职业教育与农村特殊教育的调节效应。与基础教育不同的是,农村职业教育的私人性与异质性更强,也位于教育曲线的“长尾”一端。因此农村特殊教育和职业教育的调节效应更多是一种竞争而不是补充关系。为了证明这一点,我们选择农村职业高中不同类型支出占比作为稳健性“代理变量”,替代基础教育来衡量农村特殊教育的公共属性。我们仍然选择固定效应、FGLS、PCSE和

MEML 模型。由于农村特殊教育与职业教育的面板 SUR 在实证中难以收敛,因此我们不考虑随机面板 SUR。除此之外,所有的缺失值也设为 0。

基础设施建设系数仍然显著为负,进一步证明了其在农村特殊教育矫正机制中具有最大的边际效应。而职业教育的相关系数却并不显著。这与我们之前的假设相一致:农村特殊教育和职业教育更多是一种竞争而不是补充关系,这意味着他们共同拥有教育服务的“长尾”属性。政府职业教育行政性支出系数显著为负,这支持我们的假设认为适当比例的行政性支出并不会损害农村特殊教育的正溢出效应与公共属性,而和其他教育类型一样可以有效帮助矫正失衡。除此之外,政府特殊教育支出仍然显著为正,与上文保持一致。

政府特殊教育福利性支出系数仍然显著为正,这意味着即使考虑农村职业教育对于特殊教育的替代作用,福利支出对于教职工的激励效应仍然存在扭曲和错配。农村特殊教育所在家庭和社区对于特殊教育的紧迫性和必要性仍然存在偏见与误区,这种观念也会影响农村职业教育的包容性发展(Koutrouba et al., 2006)。另外,这种相对较低的社会评价也使得大部分优秀的职业教育和特殊教育教职工更倾向于去综合性院校发展(Smit et al., 2014)。政府特殊教育奖学金支出和职业教育奖学金支出仍然不显著。不论是对于教职工还是学生,福利支出的弱激励效应都证明农村特殊教育的错配并不仅仅是投资不足造成的。在这背后有更为复杂的原因,对于怎样从财力上和精神上有效提高不同相关利益者的激励动机提出了新的挑战。

总体来说,基于共同的“长尾”属性,农村特殊教育与职业教育之间的互动效用并不像其与基础教育那样具有功能性。但是主要的模型结果仍然支持我们的假设:资本性支出(特别是基础设施建设)对于矫正机制边际效用最大。除此之外,行政性支出对于供需失衡具有双重效用:从其公共属性来看,适当比例的行政性支出对于矫正机制的正常运营是必要的;从其“长尾”属性来看,过度的行政性支出占比可能损害供给治理的效率。而另外两类支出(福利性支出与奖学金支出)由于在分配中容易发生扭曲与错配,导致其对于矫正机制的效果并不清晰。

(二) 跨期矫正的时间敏感性分析

农村特殊教育的“长尾”属性使得不同供给者的识别和矫正存在时间滞后性,为了进一步验证这种时间跨期效应,我们设置了各种支出类型的当期值和滞后两期值来进行敏感性分析。我们发现大多数农村特殊教育支出类型的当期值系数不再显著,证明了这种矫正机制并没有瞬时性。而各类型支出的滞后二期值系数显著性和符号与滞后一期值保持一致。因此我们可以得出结论:农村特殊教育确实存在跨期滞后矫正机制。

六、结论

基于不同测量方法和调节效应，本文的理论框架与实证结果较有说服力。这些研究发现可以看作农村特殊教育发展历史演进的一部分，对于更为广义的理解如何有效资助残疾儿童具有补充作用(Cullen, 2003)。本文的贡献在于：首先，首次提出运用“长尾”属性的概念来分析农村特殊教育与其他教育类型的互动与调节作用；其次，发现并证明了基于不同供给者差异化支出类型的影响，农村特殊教育供需失衡存在跨期矫正机制。本文基于 Ho 和 Chen (2011)的研究，提出特殊教育基于残疾类型的多样性与严重性具有差异化的财政动机与成本，并进一步明确与具体化了之前研究关于农村特殊教育财政敏感性的一般性理解(Chambers et al., 2005)。

在实证设计中有效定义与区分农村特殊教育的双重属性具有较强的理论需求，特别是考虑到这种类型公共需求的异质性与碎片化特征。本文创造性地提出基于不同教育类型在正外部性上的相似特征，可以运用基础教育对文盲率的影响作为农村特殊教育公共属性的“代理变量”，从而有效区分农村特殊教育的双重属性。这也对于近期 Pulkkinen 和 Jahnukainen(2016)的相关研究提出了挑战：其认为当地利益相关者会差别性地对待特殊教育的不同资源，同时面临特殊教育与基础教育之间的权衡。到底农村特殊教育与基础教育是一种补充还是竞争关系？这需要在未来做出进一步的研究。

本文对于不同支出类型缓解农村特殊教育失衡的效果和边际效应提出了一点启示。特别是我们认为农村特殊教育的双重属性可以直接影响其与其他教育类型的互动与调节。这些结论认为农村特殊教育的均衡不仅仅受益于政府财政支出，也会受到其他社会参与者的支出影响(尽管并不总是显著)。尽管福利性支出与奖学金支出容易受到扭曲与错配，我们却并不建议取消这些相关投资，而是应设计针对农村特殊教育教职工和学生特定精确需求的激励机制。除此之外，更为快速、及时与高效的正式识别与供给机制设立是未来研究的努力方向。政府可以通过与其他社会组织合作扮演“长尾聚合器”，形成网络化的供给平台共享信息与实时检测需求变化。更进一步，基于农村特殊教育不同残疾类型，包容性的农村特殊教育学校应该针对不同残疾类型和需求定制化服务。更重要的是，本文对于农村特殊教育均衡提出了新的系统论视角：与其把农村特殊教育的供给看作是静止的，不如从跨期互动的视角检验其是否反映与符合需求的内在属性。

[参考文献]

- 樊纲、王小鲁、张立文、朱恒鹏, 2003:《中国各地区市场化相对进程报告》,《经济研究》第3期。
- 范大平, 2005:《论当代中国农村的区域文化建设》,《湖南社会科学》第1期。
- 韩梅, 2005:《特殊教育学校家长参与情况的研究》,《中国特殊教育》第9期。
- 华国栋, 2003:《残疾儿童随班就读现状及发展趋势》,《教育研究》第2期。
- 姜丽霞、周志英, 2005:《欠发达地区农村聋校学生厌学情绪原因调查与对策研究——以浙江省衢州市聋哑学校为例》,《中国特殊教育》第7期。
- 黎龙辉, 2001:《试论随班就读的师资培养》,《中国特殊教育》第1期。
- 刘文萍、张亚星、周晔, 2018:《西北地区特殊教育师范生专业承诺现状及提升策略——基于西北师范大学的调查数据》,《教育理论与实践》第26期。
- 刘燕, 2007:《经济欠发达地区农村特殊教育发展研究》,《现代特殊教育》第1期。
- 孙翠清、林万龙, 2008:《农户对农村公共服务的需求意愿分析——基于一项全国范围农户调查的实证研究》,《中国农业大学学报(社会科学版)》第3期。
- 田学峰, 2005:《特殊教育学校教育科研工作的误区及对策》,《中国特殊教育》第8期。
- 王士君、田俊峰、王彬燕、程利莎、杜国明, 2017:《精准扶贫视角下中国东北农村贫困地域性特征及成因》,《地理科学》第10期。
- 王洙、杨希洁、张冲, 2006:《残疾儿童随班就读质量影响因素的调查》,《中国特殊教育》第5期。
- 薛皓洁、金林叶, 2017:《浅谈西南农村贫困地区特殊教育发展对策——以贵州省黔东南苗族侗族自治州台江县为例》,《现代特殊教育》第23期。
- 杨小丽、汪红焯、郭玲, 2018:《全国20个省(市、自治区)〈特殊教育提升计划(2014—2016)〉实施效果及影响因素》,《现代教育管理》第11期。
- 姚璐璐、江琴娣, 2011:《上海市特殊儿童家长参与子女早期教育的现状调查》,《中国特殊教育》第1期。
- 殷存莲, 2008:《农村特殊教育的问题与对策》,《中国残疾人》第2期。
- 于素红, 2012:《我国本科层次特殊教育专业建设的问题与建议》,《中国特殊教育》第1期。
- 赵小红, 2012:《中国特殊教育学校教师队伍状况及地区比较——基于2001—2010年〈中国教育统计年鉴〉相关数据》,《中国特殊教育》第8期。
- 郑俏华, 2005:《论特殊教育学校师资队伍专业化发展策略》,《中国特殊教育》第8期。
- 周永华、唐先滨, 2012:《新疆地区特殊教育公平问题研究》,《武汉理工大学学报(社会科学版)》第5期。
- Anderson, C. 2006, *The Long Tail: Why the Future of Business is Selling More for Less*, Hyperion.
- Blackwell, J. L. 2005, "Estimation and Testing of Fixed-effect Panel-data Systems", *The*

- STATA Journal*, 5: 202–207.
- Chambers, J. G., M. Perez, J. Harr and J. Shkolnik, 2005, “Special Education Spending Estimates from 1969–2000”, *Journal of Special Education Leadership*, 18: 5–13.
- Cullen, J. B., 2003, “The Impact of Fiscal Incentives on Student Disability Rates”, *Journal of Public Economics*, 87: 1557–1589.
- Dhuey, E. and S. Lipscomb, 2013, “Funding Special Education by Total District Enrollment: Advantages, Disadvantages, and Policy Considerations”, *Education Finance and Policy*, 8: 316–331.
- Edmonds, B. C. and T. Spradlin, 2010, “What Does It Take to Become a High-performing Special Education Planning District? A Study of Indiana’s Special Education Delivery Service System”, *Remedial and Special Education*, 31: 320–329.
- Ho, H. F. and P. Y. Chen, 2011, “Revamping the Funding Formula for Special Education Programs in Taiwan”, *Asia Pacific Education Review*, 12: 143–148.
- Huffman, W. E., 2001, “Human Capital: Education and Agriculture” *Handbook of Agricultural Economics*, 1: 333–381.
- Jung, H. S. and E. Thorbecke, 2003, “The Impact of Public Education Expenditure on Human Capital, Growth, and Poverty in Tanzania and Zambia: a General Equilibrium Approach”, *Journal of Policy Modeling*, 25, 701–725.
- Koutrouba, K., M. Vamvakaari, and M. Steliou, 2006, “Factors Correlated with Teachers’ Attitudes towards the Inclusion of Students with Special Educational Needs in Cyprus”, *European Journal of Special Needs Education*, 21: 381–394.
- Lin, T. C., 2004, “The Role of Higher Education in Economic Development: An Empirical Study of Taiwan Case”, *Journal of Asian Economics*, 15: 355–371.
- Marchenko, Y. V., 2005, “Estimating Variance Components in Stata”, *Stata Journal*, 6: 1–21.
- Mason-Williams, L., 2015, “Unequal Opportunities: A Profile of the Distribution of Special Education Teachers”, *Exceptional Children*, 81: 247–262.
- Pulkkinen, J. and M. Jahnukainen, 2016, “Finnish Reform of the Funding and Provision of Special Education: the Views of Principals and Municipal Education Administrators”, *Educational Review*, 68: 171–188.
- Sindelar, P. T., et al., 2018, “The Demand for Special Education Teachers in Rural Schools Revisited: An Update on Progress”, *Rural Special Education Quarterly*, 37: 12–20.
- Smit, K., C. J. De Brabander and R. L. Martens, 2014, “Student-centred and Teacher-centred Learning Environment in Pre-vocational Secondary Education: Psychological Needs, and Motivation”, *Scandinavian Journal of Educational Research*, 58: 695–712.

- Terzi, L., 2007, "Capability and Educational Equality: The Just Distribution of Resources to Students with Disabilities and Special Educational Needs", *Journal of Philosophy of Education*, 41: 757—773.
- Yin, Z., C. Kang, L. Wang, D. Geng and Z. Xiong, 2017, "Public Security Expenditure, Education Investment, and Social Stability: An Empirical Analysis Based on Provincial Panel Data from China", *Revista de Cercetare si Interventie Sociala*, 59: 239.

The Dual Nature of Rural Special Education and its Intertemporal Correction: Evidence from Different Expenditures

LUO Ji¹, XIE Shun²

(1. Business School, Guangxi University;

2. School of Public Policy & Management, Guangxi University)

Abstract: The dual nature of rural special education(RSE)means it has the public nature of externalities and the "long tail" nature of discreteness and privateness, easy to cause provision insufficiency. But it may have intertemporal correction mechanism impacted by different expenditures of supply sectors. This paper uses different models and data from 30 provinces in China during 2003—2014 to analyze this correction mechanism. It finds that different kinds of expenditure from different suppliers have divergent effects on this correction. The capital expense have significantly positive effects, but the administrative expense have significantly negative effects. These may be caused by the various governance efficiency and motivation of all stakeholders in RSE. We should pay more attention on the accurate recognition and effective satisfaction of RSE affected by the governance efficiency and motivation of different suppliers to achieve this correction.

Key words: rural special education; dual nature; intertemporal correction; expenditure types

(责任编辑: 刘泽云 责任校对: 刘泽云 胡咏梅)

附表1 变量定义

名称	定义
农村特殊教育供给不足程度	注册未受教育农村残疾儿童数目 \div 0—14岁农村总人口
文盲率	农村总文盲人口 \div 农村6岁以上总人口
政府特殊教育资本性支出	特殊教育财政资本性支出(设备购买、校舍修缮等) \div 特殊教育财政总支出
社会特殊教育资本性支出	特殊教育社会资本性支出 \div 特殊教育总支出—特殊教育财政总支出
政府基础教育资本性支出	农村基础教育(中学和小学)财政资本性支出 \div 农村基础教育财政总支出
社会基础教育资本性支出	农村基础教育社会资本性支出 \div (农村基础教育总支出—农村基础教育财政总支出)
政府职业教育资本性支出	农村职业高中财政资本性支出 \div 农村职业高中财政总支出
社会职业教育资本性支出	农村职业高中社会资本性支出 \div (农村职业高中总支出—农村职业高中财政总支出)
特殊教育基础设施建设支出	特殊教育基础设施建设支出 \div 特殊教育总支出
基础教育基础设施建设支出	农村基础教育基础设施建设支出 \div 农村基础教育总支出
职业教育基础设施建设支出	农村职业高中基础设施建设支出 \div 农村职业高中总支出
政府特殊教育行政性支出	特殊教育财政行政性支出(公务费、服务费等) \div 特殊教育财政总支出
社会特殊教育行政性支出	特殊教育社会行政性支出 \div (特殊教育总支出—特殊教育财政总支出)
政府基础教育行政性支出	农村基础教育财政行政性支出 \div 农村基础教育财政总支出
社会基础教育行政性支出	农村基础教育社会行政性支出 \div (农村基础教育总支出—农村基础教育财政总支出)
政府职业教育行政性支出	农村职业高中财政行政性支出 \div 农村职业高中财政总支出
社会职业教育行政性支出	农村职业高中社会行政性支出 \div (农村职业高中总支出—农村职业高中财政总支出)
政府特殊教育福利性支出	特殊教育财政福利性支出(教职工的基本工资、补充工资、福利工作和津贴等) \div 特殊教育财政总支出

续表

名称	定义
社会特殊教育福利性支出	特殊教育社会福利性支出 ÷ (特殊教育总支出 - 特殊教育财政总支出)
政府基础教育福利性支出	农村基础教育财政福利性支出 ÷ 农村基础教育财政总支出
社会基础教育福利性支出	农村基础教育社会福利性支出 ÷ (农村基础教育总支出 - 农村基础教育财政总支出)
政府职业教育福利性支出	农村职业高中财政福利性支出 ÷ 农村职业高中财政总支出
社会职业教育福利性支出	农村职业高中社会福利性支出 ÷ (农村职业高中总支出 - 农村职业高中财政总支出)
政府特殊教育奖学金支出	特殊教育财政奖学金支出 (给予学生的奖学金和助学金等) ÷ 特殊教育财政总支出
社会特殊教育奖学金支出	特殊教育社会奖学金支出 ÷ (特殊教育总支出 - 特殊教育财政总支出)
政府基础教育奖学金支出	农村基础教育财政奖学金支出 ÷ 农村基础教育财政总支出
社会基础教育奖学金支出	农村基础教育社会奖学金支出 ÷ (农村基础教育总支出 - 农村基础教育财政总支出)
政府职业教育奖学金支出	农村职业高中财政奖学金支出 ÷ 农村职业高中财政总支出
社会职业教育奖学金支出	农村职业高中社会奖学金支出 ÷ (农村职业高中总支出 - 农村职业高中财政总支出)
农村人均收入	农村人均收入 ÷ GDP 消除通货膨胀指数 (1000 元/人)
农村人均文化类社会组织数	农村文化类社会组织数 ÷ 农村人口 (个/人)
农村特殊教育电脑室面积	原始数据 (100 平方米)
农村特殊教育人均预算支出	特殊教育总预算支出 ÷ 农村总学生数
市场化指数	依据樊纲等 (2003) 计算
农村基础教育人均预算支出	基础教育总预算支出 ÷ 农村中小学总学生数
农村人口	原始数据 (百万)