

中国特殊教育的投入与产出： 基于面板数据的潜变量增长模型分析

王 颖,喻炜婷,王建民

(北京师范大学 政府管理学院,北京,100875)

摘 要:本研究从投入与产出的角度分析了我国特殊教育发展的历史和现状,并运用潜变量增长模型(LGM)探究了特殊教育产出与经济发展的关系。研究发现:在投入方面,我国特殊教育经费占总教育经费比重过小,特殊教育生均经费指数偏低,各地区师生比均远低于国家标准;在产出方面,特殊教育学校数、在校生数以及毕业生数在城乡间、地区间分布不平衡,特殊教育的需求与供给不均衡。潜变量增长模型的分析表明,特殊教育产出受自身发展基础的制约,先发优势和累积效应明显;各地特殊教育的产出与经济发展水平呈正相关关系,但在地区间呈收敛趋势,即经济越发达的地区特殊教育产出的增长速度越慢。最后,本研究从多个方面提出了促进我国特殊教育均衡发展的建议。

关键词:特殊教育;投入;产出;经济发展;潜变量增长模型

中图分类号: F08;G40-054

文献标识码: A

文章编号: 1003-4870(2015)06-0034-07

一、引言

特殊教育是彰显社会公平的重要内容,是衡量一国文明程度与国民素质水平的重要指标^[1]。同时,特殊教育也是一种人力资本投资,能为受教育者自身、家庭乃至整个社会带来回报。发展特殊教育可减轻家庭和社会对残疾人的负担,使残疾人从社会物质财富的单纯消耗者变为直接或间接生产物质财富或精神财富的劳动者,从而成为推动经济和社会发展的积极力量^[2]。而从投入和产出的角度研究中国特殊教育,正是以投资的视角看待中国特殊教育的发展,易于对中国特殊教育发展中存在的问题进行深入分析,并最终为找到相关问题的解决路径提供新的思路。

本研究从特殊教育投入和产出两个角度探究了我国特殊教育发展的历史、现状与规律。首先,研究就上述两个角度对中国特殊教育的发展进行描述性分析,然后在此基础上,使用潜变量增长模型(LGM)对中国

特殊教育的投入和产出进行定量分析,从经济发展的角度考察我国特殊教育的发展,以探索经济发展与特殊教育间的关系与规律,从而为特殊教育的发展提出对策和建议。

二、文献综述

以特殊教育为主题的现有研究,涉及多个学科领域,有学者从法学的视角关注特殊教育政策,探究特殊教育立法的法理基础、基本原则、进程、政策层次和存在的问题等^[3,4];有学者从融合教育的角度探讨特殊教育学校的职能转变、随班就读模式的本质与发展^[5,6];部分学者从心理学的角度探讨相关理论技术,如积极心理学、学校心理学等在特殊教育中的应用^[7,8];还有部分学者基于国家统计局、《中国教育统计年鉴》、《中国教育经费统计年鉴》和《中国残疾人事业统计年鉴》等官方公布的数据,从宏观层面对我国特殊教育的发展现状与问题进行描述性分析,并提出相关对策建议。其

收稿日期:2015-10-10

基金项目:本文受北京师范大学自主科研项目“新常态下战略人力资源管理价值与模式研究”(项目编号:310422103)资助。

作者简介:王颖,女,博士,北京师范大学政府管理学院副教授,主要研究方向为人力资源管理与组织行为学、劳动经济学、人口经济学;喻炜婷,女,北京师范大学政府管理学院2014级人力资源管理专业硕士生;王建民,男,博士,北京师范大学政府管理学院教授,博士生导师。

中,彭霞光(2010)通过对残疾学生入学状况、特殊教育学校发展状况、特殊教育学校教师队伍发展状况等的梳理,指出了我国特殊教育发展的六大问题^[9]。还有学者从我国特殊教育的办学模式、规模层次、专业以及培养目标等方面进行探究^[10]。

但是从投入和产出的角度来分析中国特殊教育的研究则非常少,已有的研究大多集中于特殊教育的投入方面,对特殊教育经费投入和支出的总量、结构进行了分析,例如,对于特殊教育经费投入与支出的总量,庞文、尹海洁(2008)通过对特殊教育学校经费投入量占整个国家财政性教育经费的比例计算,认为我国特殊教育经费在量上不足^[11];而赵小红等(2014)、熊琪(2012)等的研究不仅发现我国较高的生均经费要求和相对不足的经费支出之间的矛盾在我国各个地区都普遍存在,而且还进一步比较了我国东中西部地区的差异^[12,13]。至于特殊教育经费结构,樊丽文、陈玺名(2013)通过对我国特殊教育经费来源结构的分析,发现我国特殊教育经费投入结构不合理,经费来源单一;孙慧玲、丁志同(2014)则着眼于特殊教育经费分配的公平性问题,计算了全国和四类地区的特殊教育基尼系数,发现我国特殊教育经费分配存在地区间、区域间严重失衡的情况^[14]。

综上,目前我国关于特殊教育的研究仍以现状研究、问题对策研究为主,大多属于描述统计性分析,定量研究相对较少。少量相关特殊教育投入和产出的研究又多集中于对特殊教育经费投入的分析,缺少从投入和产出两个角度关注特殊教育的发展,并将二者结合、进行量化分析的研究。本研究便试图在对特殊教育投入和产出状况进行描述统计分析的基础上,进一步从人力资本投资的视角去对特殊教育的投入和产出进行定量研究,力求在一定程度上拓宽我国特殊教育研究的内容和方法视角。

三、我国特殊教育的投入与产出:历史与现状

(一)特殊教育投入

1.特殊教育经费

首先,从特殊教育的总投入来看,2008至2012年我国的特殊教育经费占总教育经费的比重在0.21%—0.28%之间。从特殊教育学校经费占教育经费的比重这一指标来看,当采用《教育经费统计年鉴》中的数据时,这一数值在1996年的0.24%到2012年的0.27%之

间波动,而当使用国家统计局发布的特殊教育学校教育经费时,该比重数值则在1997年的0.26%与2011年的0.29%之间波动,均不但远低于美国2013年特殊教育经费投入占总教育经费预算18.2%^①的比重^[15],还低于韩国在2003年就达到的3%的特殊教育经费投入比重^[16]。

分地区来看,2011年特殊教育经费占教育经费比重排名前三的地区是上海(0.58%)、吉林(0.50%)和内蒙古(0.47%),海南占比最低,约为0.1%。而单独分析特殊教育学校经费占教育经费比重可以看出,2011年特殊教育学校经费占教育经费比重前三位的也分别是上海(0.58%)、吉林(0.49%)和内蒙古(0.47%),海南所占的比重仍是最低(0.1%);从增长率来看,在1996年到2011年期间,内蒙古特殊教育学校经费占比从0.12%增长至0.47%,增幅(0.35%)居各地区之首。

从生均经费来看,首先计算总特殊教育投入的生均经费,从2008年的7325元上升到2012年的20233元,其总体上呈增长态势,年均增长率为28.92%。然后将特殊教育学校经费与特殊教育学校在校生数相除求得特殊教育学校生均经费,从2008年的19267元增长至2012年的41233元,其年均增长率达到20.95%。联合国教科文组织从1991年开始出版的《世界教育报告》(World Education Report)公布了世界各国基础、中等、高等教育三级教育的生均经费指数,所谓生均经费指数即是生均经费与人均GNP之比,它的大小反映着教育投入状况和资金利用效益,是衡量教育经费水平的有效判据。将该指数用于特殊教育,计算出我国2008年到2012年的特殊教育生均教育经费指数在0.31到0.51之间,而刘艳虹等(2008)在其对北京特殊教育发展与现状的研究中指出国际学校生均经费指数一般在0.30—0.70之间^[17],可见我国特殊教育生均经费投入还处于较低的水平。

再进一步分地区考察生均特殊教育经费,2012年北京、天津、西藏、浙江、内蒙古5省的生均经费数位于我国前五位,湖北、河南、青海、安徽、山西则排位靠后。将其与2012年分地区人均GDP进行对比,发现在31个省份(港澳台除外)中,12个省在人均GDP与生均经费的位次上严重错位,相差均在10位及其以上,其中,辽宁、湖北、山东、重庆、山西、江苏、福建等7省的特殊教育生均经费位次远低于其人均GDP排位,显示出这些地区对特殊教育经费的投入与其经济发展水平并

①《美国2013年财政预算与背景信息》(Fiscal Year 2013 Budget Summary and Background Information)中指出美国2013年教育经费总预算为698亿美元,其中127亿美元将用于特殊教育,经计算,特殊教育经费预算约占总教育经费预算的18.2%。

不匹配。

2. 专任教师数

从专任教师^①的绝对量上看,特殊教育专任教师1987年为9480人,2013年为45653人,在26年间总量增长了近4倍。《中国教育统计年鉴》自2004年起开始收录受过特殊教育专业训练的专任教师数,在2004年受过专业训练的特殊教育专任教师有16310人,约占专任教师总量的53%,到2013年受过专业训练的专任教师数增长至27854人,约占专任教师总量的61%,专任教师的数量和比重都有较大提高。

但是从师生比这一相对量的指标来看,2012年教育部实施的《特殊教育学校建设标准》规定,盲校、聋校的师生比应为1:3.5,培智学校师生比应为1:2,而2013年我国特殊教育在校生有368103人,专任教师有45653人,其师生比约为1:8,远低于国家规定的标准。就各地区而言,内蒙古的师生比最大,约为1:4,而青海的师生比最小约1:21,其中经济发展水平较高的上海师生比约为1:7,北京约为1:9,各地区的数值均低于国家标准,表明尽管专任师资数量不断增长,但无论是全国还是分地区,我国对特殊教育专任教师的供给相对于特殊教育教师的需求而言仍有较大的不足。

(二) 特殊教育产出

1. 特殊教育学校数

从全国范围的学校数量上看,1987年我国特殊教育学校为504所,到2013年,特殊教育学校数量增长至1933所,学校数在此期间经历了一个由迅速增长到稳健上升的增长过程。以2000年为界,在其以前,特殊教育学校数增长较快,年均增速达到10%以上,在2000年之后,学校数量基本稳定,而这与特殊教育经费支出中的基建费用变化基本一致。将特殊教育学校分为城市学校、县镇学校和乡村学校三类进行分析,城市加上县镇学校的数量从2003年起就占到了特殊教育学校总数的90%以上,是特殊教育学校的主体部分。《2006年第二次全国残疾人抽样调查主要数据公报(第二号)》显示,在全国残疾人口中(截至2006年4月1日零时),城镇残疾人口为2071万人,占24.96%;农村残疾人口为6225万人,占75.04%,可据此推知,残疾儿童也主要集中在农村地区,然而目前我国乡村特殊教育学校不仅数量缺乏,办学条件(教学环境与教学设施)还相对较差,残疾学生的生活辅助设施如食堂、澡堂等也条件简

陋^②。

从分地区学校数量来看,在2013年特殊教育学校数量位列前六的省市分别为河北(155所)、山东(144所)、河南(137所)、四川(119所)、江苏(107所)和广东(99所)。2013年全国仅有此六省的特殊教育学校数量接近或超过了100所,其中江苏和山东两省的特殊教育学校发展起步较早,自上世纪90年代初其学校数量就已经突破了100所。

2. 在校生人数

1987年我国特殊教育的在校生人数约为52876人,2013年为368103人。2007年以来,随着我国义务教育阶段“两免一补”等教育救助政策逐步加强并全面实施,全国学龄残疾儿童接受义务教育的比例从2007年的63.3%上升至2013年的72.7%^③,未入学学龄残疾儿童数也随之从22.7万人降到了8.4万人^③。然而,近年来特殊教育在校生数的增速逐渐放缓,甚至自2010年起在校生数出现了连续下降。一些研究指出这与残疾儿童失学率上升有关。侯晶晶(2015)利用中国残联数据库中的2013年度全国残疾人状况监测数据,抽取出国1350个6-17岁残疾儿童样本,经计算发现,我国6-17岁残疾儿童失学率为34.74%,其中,有59.7%的失学残疾儿童从未上学,26.23%的儿童辍学,以及14.07%的儿童毕业后未升学^[18]。彭霞光(2013)也指出五年级以后,年级越高,残疾儿童在校生数则越少,而且有急剧下滑的趋势^[19]。

从特殊教育在校生的性别构成来看,女性比例始终保持在34%—39%之间,特殊儿童在校生主要以男性为主。国家统计局发布的《2006年第二次全国残疾人抽样调查主要数据公报(第二号)》指出,在全国残疾人口中,男性为4277万人,占51.55%,女性为4019万人,占48.45%。从而可大概推测,目前特殊教育中女性的受教育比例依然偏低,仍有大部分残疾女童未能顺利接受特殊教育。

从在校生的城乡分布来看,从2003年到2013年,城镇特殊教育在校生的比重从57%上升至80%左右,而乡村特殊教育在校生比例却从43%逐渐减少到2013年的20%,其绝对数量也比2003年减少了近一半,即目前正接受特殊教育的学生主要集中在城镇,乡村学校的在校生人数由于乡村教育条件落后等原因一直没有较大提高。

① 专任教师相关数据来源于《中国教育统计年鉴》,其中,专任教师数仅指从事教学的专业教师,并不包括行政教职工在内。

② 数据来源于中国残疾人联合会印发的《2013年度残疾人状况及小康进程监测报告》。

③ 数据来自国家统计局数据库“社会服务”指标下“残疾人事业基本情况”一栏。

表 1 各地区学龄残疾儿童数与特殊教育毕业生数的对比

地区	河南	四川	山东	广东	河北	江苏	湖南	湖北	安徽	广西	浙江	云南	江西	陕西	贵州	辽宁	福建	黑龙江	山西	吉林	甘肃	重庆	内蒙古	新疆	北京	上海	天津	海南	宁夏	青海	西藏
2006年 学龄残 疾儿童 数(万人)	20.02	18.42	16.86	15.98	14.68	14.19	12.08	11.23	10.61	9.99	9.23	8.53	8.17	7.37	7.08	6.64	6.54	6.48	6.01	5.65	5.54	5.01	4.51	3.16	2.96	2.79	1.69	1.46	1.21	0.89	0.57
地区	四川	江苏	福建	山东	云南	广东	江西	重庆	浙江	北京	河南	上海	贵州	河北	湖南	湖北	广西	辽宁	安徽	陕西	山西	黑龙江	吉林	甘肃	新疆	内蒙古	天津	青海	海南	宁夏	西藏
2013年 特殊教 育毕业 生数 (万人)	0.92	0.34	0.34	0.29	0.28	0.25	0.22	0.21	0.18	0.17	0.17	0.15	0.14	0.13	0.13	0.12	0.12	0.11	0.11	0.11	0.1	0.1	0.08	0.08	0.07	0.04	0.03	0.03	0.02	0.02	0
位次 差距	-10	1	-1	-2	-9	4	-8	-8	-10	-7	2	7	6	-6	-8	-2	14	-4	-2	-3	-4	14	-3	-1	15	14	0	-1	-1	2	0
地区	河南	四川	山东	广东	河北	江苏	湖南	湖北	安徽	广西	浙江	云南	江西	陕西	贵州	辽宁	福建	黑龙江	山西	吉林	甘肃	重庆	内蒙古	新疆	北京	上海	天津	海南	宁夏	青海	西藏

最后从在校生的残疾类别进行分析。特殊教育在校 生一般被分为智力残疾、听力残疾和视力残疾三类， 自 2008 年起还加入了其他残疾类别^①，其中智力残疾、 听力残疾和视力残疾在校生数都呈下降趋势，而尽管 智力残疾学生减少，其在 2013 年仍占到总在校生数的 50%。其他残疾类在校生比重则呈不断上升趋势，意味 着特殊教育已将越来越多种类的特殊需要儿童纳入到 教育体系之内，特殊教育发展愈加成熟。

3.特殊教育毕业生数

从全国来看，1987—2013 年，特殊教育毕业生人数 从约 0.4 万人增长至 5.06 万人，经历了一个从迅速增长 (2000 年及以前)到缓慢增长、偶有波动(2000 年之后) 的过程。而分地区来看，2013 年特殊教育毕业生数量 位列我国前五的是四川(0.92 万人)、江苏(0.34 万人)、 福建(0.34 万人)、山东(0.29 万人)、云南(0.28 万人)，其 中四川的毕业生数远高于其他地区，占到了总毕业生 数的 18%，江苏、福建两地的特殊教育毕业生数自 1996 年起便维持着较高的水平，直至 2010 年之后才有所下 降。除去数据资料缺失的西藏，宁夏(0.02 万人)、海南 (0.02 万人)、青海(0.03 万人)和天津(0.03 万人)则位列 我国 2013 年特殊教育毕业生数的后四位，其毕业生数 均低于 500 人。

一般而言，特殊教育毕业生的绝对数量取决于两个 因素，一是学龄残疾儿童数，二是特殊教育的发展水 平，因而可通过比较各地区学龄残疾儿童数与特殊教 育毕业生数的相对位次，来了解某地区的特殊教育发 展水平，即特殊教育需求与供给状况。国家统计局根 据 2006 年第二次全国残疾人抽样调查推算，2006 年我 国学龄残疾儿童^②为 246 万人，占全部残疾人口的 2.96%，再结合《2006 年第二次全国残疾人抽样调查主 要数据公报(第二号)》中的其他相关数据估算出各省 市的学龄残疾儿童数，将其排序后与特殊教育毕业生 数作比较，结果如表 1 所示。

由表 1 可知，二者排位位次差距在 5 位以上的有 14 个省市。其中，学龄残疾儿童数较少，但特殊教育毕 业生数却较多(即位次差距为正)的有北京(15 位)、福建 (14 位)、重庆(14 位)、上海(14 位)、云南(7 位)、江西(6 位)，可见此 6 省特殊教育学校发展相对较好；而学龄残 疾儿童数很多，但特殊教育毕业生数却偏少(位次差距 为负)的有陕西(-6 位)、广西(-7 位)、湖南(-8 位)、湖 北(-8 位)、贵州(-8 位)、河北(-9 位)、河南(-10 位)、安 徽(-10 位)，可以认为这 8 省特殊教育学校发展相对落 后。综上可知，位次差距取决于特殊教育学校发展的 程度，而其根源仍与经济发展水平相关，在上述位次差

① 其他残疾类别包括肢体残疾、言语残疾、精神残疾、多重残疾、自闭症、脑瘫、学习障碍等。
② 在我国《义务教育法》中规定的儿童入学年龄段为 6—14 周岁或 7—15 周岁，所谓学龄儿童就是指在该年龄段的儿童。

距为正的6个省中有3个是直辖市,经济发达,位次为负的8个省均位于我国中部,经济发展并不及东部地区和直辖市,这也从另一个角度反映了我国特殊教育发展的不均衡性。

四、特殊教育投入与产出的潜变量增长模型分析

本研究将以经济发展为自变量,以特殊教育的产出为因变量,利用潜变量增长模型来进一步研究特殊教育的投入与产出的关系。潜变量增长模型(The Latent Growth Model)最初主要用于生物领域,探究外界因素对动植物生长的影响,近几年来逐步被用于社会科学领域,来探究社会领域中如健康趋势^[20]、犯罪率^[21]等会随时间变化的变量。

LGM模型一般分为2个层次:Level 1和Level 2。Level 1旨在探索数据变化的潜在因素或趋势^[22],LGM可通过个体趋势的均值和方差反映出一个潜在的平均趋势;Level 2则是在Level 1基准模型上嵌套进新变量,以进一步探讨该变量与因变量间的关系。具体地,我们可将LGM模型的函数式列出如下:

Level 1: $g_{it} = a_i + b_{1i}(\text{Time}) + b_{2i}(\text{Time})^2 + e_{it}$
 $\alpha_i = \mu_\alpha + \gamma_\alpha X + \zeta_{\alpha i}$
Level 2: $\beta_{1i} = \mu_{\beta 1} + \gamma_{\beta 1} X + \zeta_{\beta 1i}, \beta_{2i} = \mu_{\beta 2} + \gamma_{\beta 2} X + \zeta_{\beta 2i}$

其中,Level 1中 g_{it} 表示因变量特殊教育的产出, α_i 表示的是因变量的初始水平, b_{1i} 表示的是时间与特殊教育产出的线性关系, b_{2i} 表示的是时间与特殊教育产出的非线性关系, e_{it} 是指误差项。Level 2在Level 1的基础上加入了协变量X,在本研究中即人均GDP, γ 表示人均GDP在各式中的系数。

关于特殊教育的产出,我们考察了特殊教育学校数、在校生数和毕业生数三个变量,在探索性研究中发现,特殊教育学校数分地区的变化不大,因此很难反映出特殊教育的产出的变化;而在校生数和毕业生数两者之间存在一定的重叠,考虑到毕业生数量可以更好地反映出学校产出的数量和质量,因此本文最终选择了这一变量来衡量特殊教育产出。本文的数据主要来自国家统计局数据库和《中国教育统计年鉴》,样本为1987—2013年间、除港澳台地区外31个省市的数据。

	系数	标准差	Z值
截距	1.601***	0.019	85.799
斜率	0.024***	0.003	7.135
二次项	-0.001**	0.001	-3.200

*p<0.05; **p<0.01; ***p<0.001,下同。

(一)Level 1 基准模型

利用Lisrel软件处理后的结果如下:

	截距	斜率	二次项
截距	1.000		
斜率	0.997**	1.000	
二次项	-0.870***	-0.830**	1.000

由表2可知,Level 1的模型为

$Log(output_{it}) = 1.601 + 0.024(time) - 0.001(time)^2$, 其意为在一定的初始水平上,特殊教育产出随着时间的变化而增加,但其增速会逐渐减慢,尽管减小的幅度很小。就各项系数的相关矩阵而言(如表3所示),level 1中的截距项与斜率成正相关,表示在初始时具有更多特殊教育产出,即特殊教育发展基础好的地区,其产出随时间增长的速度越快;斜率与二次项成负相关,则表明产出增长的速度会逐渐放缓,且极有可能在经历一个拐点之后,便随着时间的推进而下降,只是二次项系数约等于0,表明产出增长速度的下降会非常缓慢。

就特殊教育本身的发展规律而言,其先发优势和累积效应非常明显,一方面,好的教育发展基础可以吸引到更丰富的教育资源,使得教育发展的规模、结构、质量和效益都更好,比如,教育基础好的院校在享有国家、地方多项优惠政策的同时,还能获得大量的教育经费支持、聘请到国内外优秀师资、购买先进教学设备、改善校园环境,使得办学条件得到大幅改善^[23,24];另一方面,人力资本在知识生产中具有规模效应,拥有较高人力资本的地区倾向于产生更快的技术进步和增长速度,好的教育发展基础正意味着更多的人力资本输出,而这反过来又正能促进教育的进一步发展。

(二)Level 2 协变量的嵌入

将各地区历年的人均GDP(r_{gdp})加入到Level 2中,分析加入潜变量后,我国特殊教育产出的变化,结果见表4。

	系数	标准差	Z值
截距 u_{α}	0.124***	0.030	4.176
$u_{\beta 1}$	0.502***	0.030	16.861
$u_{\beta 2}$	-0.023***	0.005	-4.565
r_{gdp} 系数 γ_{α}	0.216***	0.005	43.321
$\gamma_{\beta 1}$	-0.070***	0.005	-15.356
$\gamma_{\beta 2}$	0.003***	0.001	6.116

据表4整理出如下Level 2模型:

(截距项) $a_1 = 0.124 + 0.216r_{gdp}$
(1)

(斜率项) $\beta_1 = 0.502 - 0.070r_{gdp}$
(2)

$$(\text{二次项}) \beta_2 = -0.023 + 0.003r_{gdp} \quad (3)$$

由式(1)可知,人均GDP较高的地区在初始时拥有更多的特殊教育产出;式(2)表示,人均GDP会对特殊教育产出的变化速度产生影响,人均GDP越高的地区其特殊教育产出的增长速度更慢;在式(3)中, $\gamma_{\beta 2}$ 显著,表明人均GDP高的地区特殊教育产出的增长率会下降得更慢,但 $\gamma_{\beta 2}$ 数值很小,故人均GDP对二次项系数的影响很小。

当我们引入经济发展水平的变量之后,发现人均GDP更高的地区在初始时拥有更多的特殊教育产出。这表明,经济发展对特殊教育的产出确实有正向的影响。经济实力、社会生产力为教育发展提供了经济条件、物质技术条件,也影响了教育资源的配置和配置效率^[25],而这些资源不仅包括了教育所需的资金与物质资源,还包括了教育所需要的学龄组人口及其他人力资源^[26]。一般而言,经济发展水平越高的地区,其能支配的教育资源更多,也就更能吸引和保有优质的师资力量,对特殊教育的其他投入也会更多。

我们的研究还发现,人均GDP较高的地区其特殊教育产出的增长速度较低,这表明特殊教育的产出在地区间呈收敛趋势。在经济学中,经济收敛是指不同宏观经济系统间人均产出水平的趋同,而在此处,则是指特殊教育发展水平较低的地区与特殊教育发展水平较高的地区,其特殊教育发展水平最终会趋于一致。依据技术扩散理论,技术上的落后将带来经济增长上的优势,因为落后者具有了更大的增长潜力,而技术模仿的低成本也会形成落后者的后发优势,使其能够成功追赶上领先者^[27]。特殊教育收敛出现的原因也正在于特定条件下,特殊教育发展水平低的地区可以通过模仿、借鉴特殊教育发展水平高的地区的方法经验,同时获得相关政策扶持和社会帮助来实现自己的追赶。

五、对策与建议

本研究分析了我国特殊教育在投入和产出方面的历史、现状,并在此基础上构建了数量模型进一步分析了特殊教育产出与经济发展的关系,研究结果揭示,我国的特殊教育在投入上的不足导致产出的供给不足;同时,特殊教育的发展与经济发展水平之间的关系非常密切。基于以上分析结论,我们为我国特殊教育的发展提出以下建议:

第一,加大对特殊教育的经费投入。首先要调动起民间资本的积极性,拓宽特殊教育经费来源渠道,充分鼓励和吸收社会力量参与特殊教育,通过调整特殊

教育经费来源结构来增加经费投入;其次要提高国家财政性经费投入水平,从战略和国家层面上重视特殊教育的发展,提高特殊教育经费在教育经费中所占的比重。

第二,改善特殊教育经费的支出结构。教育经费的支出结构会影响经费的使用效率,故应将事业性经费与基建支出、个人经费与公用经费等之间的比例调整至适当水平,有效地提高经费使用效率。同时,我国应充分考虑全国各地的经济发展现状,减少对经济发达地区特殊教育的经费投入,加大对中西部经济较为落后地区的经费投入,建设形成新的特殊教育资源配置体系,并将残疾人分布作为教育经费配置的依据,增加对残疾人口数量较大地区的经费投入,改善特殊教育经费支出区域结构不合理的局面。

第三,以经济带动特殊教育的发展,实现特殊教育产出收敛。目前我国城乡之间、东中西部特殊教育发展差距较大,需要通过经济发展来带动乡村及中西部地区特殊教育的发展,使得这些地区的特殊教育学校等教育供给满足需求,逐渐实现均衡发展。

第四,加强特殊教育专任教师的培养和师资的稳定。由于教育对象的特殊性和复杂性,特殊教育对特殊教育师资的专业化提出了更高的要求,特殊教育师资专业化包括4个方面:掌握系统的特殊教育领域的科学知识、有效地解决特殊教育中的实际问题、有充分的专业自主权和恪守共同的职业道德^[28],这些都需要加强对特殊教育专任教师的培训。同时,还应提高特殊教育师资的福利待遇,降低其流动性。

参 考 文 献

- [1] 李术.试论残疾人的教育公平[J].中国特殊教育,2003,(04):9-13.
- [2] 朴永馨.试论我国特殊教育的发展和普及[J].北京师范大学学报,1986,(02):65-70.
- [3] 陈久奎,阮李全.特殊教育立法问题研究——人文关怀的视角[J].中国特殊教育,2006,(06):47-52.
- [4] 李佳颖.改革开放以来我国特殊教育政策的变迁与发展研究[D].沈阳师范大学,2012.
- [5] 朱楠,王雁.融合教育背景下特殊教育学校职能的转变[J].中国特殊教育,2011,(12):3-8.
- [6] 邓猛,朱志勇.随班就读与融合教育——中西方特殊教育模式的比较[J].华中师范大学学报(人文社会科学版),2007,(04):125-129.
- [7] 林雅芳,刘翔平.论积极心理学在特殊教育中的应用[J].求

索,2013,(05):214-216.

[8] 丁怡,肖非,杨凌燕.国外学校心理学的发展及其对我国特殊教育的启示[J].中国特殊教育,2005,(11):61-65.

[9] 彭霞光.中国特殊教育发展面临的六大转变[J].中国特殊教育,2010,(09):3-8.

[10] 曲学利,吕淑惠.我国高等特殊教育的现状及发展研究[J].中国特殊教育,2004,(06):73-79.

[11] 庞文,尹海洁.我国特殊教育经费投入的数据分析与讨论[J].中国特殊教育,2008,(12):13-17.

[12] 赵小红,王丽丽,王雁.特殊教育学校经费投入与支出状况分析及政策建议[J].中国特殊教育,2014,(10):3-9.

[13] 熊琪,雷江华.我国特殊教育学校教育经费支出结构探析[J].中国特殊教育,2012,(03):21-27.

[14] 孙慧玲,丁志同.基于教育基尼系数的我国特殊教育经费投入公平性的实证研究[J].长春大学学报,2014,(01):134-138.

[15] U.S. Department of Education. Fiscal Year 2013 Budget Summary and Background Information[EB/OL]. <http://www2.ed.gov/about/overview/budget/budget13/summary/13summary.pdf>, 2012-2-13.

[16] 吴春玉.韩国特殊教育现状的研究[J].中国特殊教育,2003,(04):75-78.

[17] 刘艳虹,顾定倩,焦青.改革开放30年北京市特殊教育发展及现状研究[J].中国特殊教育,2008,(10):42-49.

[18] 侯晶晶.我国残疾儿童失学的现状与影响因素研究[J].中

国特殊教育,2015,(01):3-9+15.

[19] 彭霞光.中国特殊教育发展现状研究[J].中国特殊教育,2013,(11):3-7+13.

[20] 李婷,张同龙.出生队列效应下老年人健康指标的生长曲线及其城乡差异[J].人口研究,2014,(02):18-35.

[21] Kikuchi, G., & Desmond, S. A. A longitudinal analysis of neighborhood crime rates using latent growth curve modeling[J]. *Sociological Perspectives*, 2010, 53(1), 127-150.

[22] Bollen, Kenneth A. and Patrick J. Curran. *Latent Curve Models: A Structural Equation Approach*[J]. Hoboken, NJ: John Wiley and Sons, Inc. 2006, 285+xii pp.

[23] 张盛仁.基于人口流动的湖北省农村义务教育资源配置研究[D].华中科技大学,2008.

[24] 韩海彬.中国区域高等教育发展的收敛性研究[D].天津大学,2010.

[25] 岳昌君.经济发展水平的地区差异对教育资源配置的影响.教育与经济,2003,(01):35-41.

[26] 陈霞.中国高等教育投入与经济增长协调关系分析[J].云南大学学报(社会科学版),2011,(01):76-81+96.

[27] 张晓蓓.人力资本与省际经济收敛性研究[D].湖南大学,2013.

[28] 唐春梅,成慧平.特殊教育师资专业化培养的问题与对策[J].中国特殊教育,2006,(08):34-39.

The Input and Output of Chinese Special Education:

The Analysis of the Latent Growth Model Based on Panel Data

WANG Ying; YU Weiting; WANG Jianmin

(School of Government, Beijing Normal University, Beijing, 100875)

Abstract: This study analyzed the development history and status quo of special education in China from the perspectives of input and output, and further explored the relationship between the output of special education and economic development by using the latent growth model. The results are showed as follows: for the input, the proportion of Chinese special education investment was too small, as well as the index of Chinese Special Education Expenditure Per Student, and the student-faculty ratios in different provinces were far below the national standard. As for the output, the imbalance of district distribution existed in the number of special education schools, students at school and graduates. Besides, there was an imbalance between the demands and supplies of the special education. Simultaneously, the LGC Model showed that the special education output limited by its development basis works effectively on the first mover advantage and accumulative effect, and the special education output of different areas was positively correlated with the local economic development levels, but the growth rate of special education output would be convergence, that is to say, the more developed the economy of a region was, the slower the growth rate of special education output would be. At last, this study put forward some suggestions to promote the balanced development of special education in China from several aspects.

Key words: Special Education; Input; Output; Economic Development; The Latent Growth Model

责任编辑 叶庆娜