

教育体制分权与计划经济时期的学校发展： 经济史的再考察

时 磊 杨德才

内容提要：新中国成立以来学校教育发展堪称“奇迹”，这一“奇迹”相当部分是计划经济时期（1949—1978年）完成的。计划经济时期普通学校发展“奇迹”的成因是什么？本文认为，1949年新中国成立后，实现了教育指导思想的“大众化”转向，其重要体现是教育体制分权。计划经济时期教育体制分权体现在：第一，坚持国家办学和厂矿企业、社队办学的“两条腿走路”方针；第二，建立了具有中国特色的“民办教师”制度。教育体制分权降低了就学的直接成本和机会成本，提高了教学质量，推动了学校教育的发展“奇迹”。使用全国层面时间序列数据，省级层面静态面板、动态面板数据分析均证实，测量教育体制分权的普通学校专任教师数是推动在校学生数量增长的核心因素，学校数量增长许多时候也是非常重要的，但这一指标噪音较大。最后，本文还利用研究结论反思了当前农村教育发展的一些问题。

关键词：计划经济时期 教育体制分权 教育发展“奇迹”

一、问题的提出和现有研究述评

新中国成立以来学校教育发展堪称“奇迹”，依据巴罗和李，1950年中国全体国民平均受教育年限为1.61年，仅为当年世界平均水平的54%，2010年则上升为7.95年，达到了当年世界平均水平的95%；^①更有趣的是1980年的5.31年，是当年世界平均水平的98%。^②依据下文测算，1965年中国已基本实现普通小学适龄人口全覆盖，2008年基本实现普通初中适龄人口全覆盖，普通高中适龄人口入学率由1949年不足1%上升为2010年的42%，普通高校适龄人口入学率也由1949年不足1%上升为2010年的23%，这些数据均表明新中国存在学校发展的“奇迹”。更令人吃惊的是，学校教育发展“奇迹”相当部分是在计划经济时期（1949—1978年）完成的，这似乎与直观印象存在较大不同，^③计划经济时期学校教育发展的经验是什么？这个问题具有某种程度的现实意义，改革开放后中国经济发展取得巨大成就，但学校教育发展甚至略慢于世界平均水平，部分地区农村学校辍学率逐渐增加，2008年后高考报名人数不断下降。“以史为鉴，可以知兴替”，重新思考计划时期学校教育发展正当其时。

本文的核心问题是：计划经济时期学校教育发展“奇迹”的成因是什么？现有文献几乎没有直接

【作者简介】 时磊，扬州大学商学院副教授，扬州，225127，邮箱：shilei@yzu.edu.cn。杨德才，南京大学经济学院教授，南京，210093，邮箱：ydc@nju.edu.cn。

① Barro and Lee, “A New Data Set of Educational Attainment in the World, 1950 – 2010”, *Journal of Development Economics*, Vol. 104, 2013, pp. 184 – 198.

② 数据库没有报告1977、1978和1979年数据，故使用1980年数据。

③ 蔡昉、都阳：《“文化大革命”对物质资本和人力资本的破坏》，《经济学（季刊）》2003年第3期。

相关研究。但是,戈尔丁和凯兹对长达两个世纪的美国教育革命的研究提供了许多启发。^① 她们认为,美国教育发展历史的大多数时间段都是由一些突出的“优点”支撑的,这些优点包括:小型的、财政独立的学区(可称为教育体制分权^②),公共资助、世俗控制、性别平等,机会开放和课程标准化。这些优点使得教育机构数量迅速扩张,最早推动了教育大众化的发展,早在1950年美国全体国民平均受教育年限高达8.4年,仅次于新西兰和瑞士。对照中国计划经济时期,似乎也存在公共资助、世俗控制、性别平等,机会开放和课程标准化,但是这些内容似乎都可以由教育体制分权涵盖,同时中国教育体制分权似乎也与美国有所差异。赵耀辉的研究主题与本文有较高相关度,为什么改革开放前中国农村教育回报率较低,但入学率却比较高? 她认为,中国城乡劳动力流动限制政策下教育回报率主要体现为“迁移收益”,故而学校教育需求强烈。^③ 时磊、杨德才承接这一思路,将城乡迁移扩展到了“部门迁移”,^④但这两个研究都属于教育发展需求视角,与本文不同。

教育体制分权是指教育管理部门为发挥基层组织的主动性和创造性,而把教育事务决策权分配给下属组织机构,中央政府、高层级政府只集中少数重大问题决策权的教育制度设置。中国计划经济时期为什么会发生教育体制分权? 这可能和毛泽东对高度集中的计划经济体制的批评有关,^⑤新中国成立初期曾鼓励民间办学,但1953—1957年学习苏联式计划经济体制期间对民办中小学进行了整顿,使得学校数量和在校学生数大为减少。但更为重要的原因可能是教育发展指导思想的“大众化”转向,戈尔丁和凯兹将20世纪称为“人力资本的世纪”,她们发现到20世纪末,即使是最贫穷的国家也已经向大多数国民提供初等以及更高阶段的教育;而在世纪之初,甚至直到20世纪中期,就连很多相对较为富裕的国家,也只有那些有财力自费上学的人才有机会接受教育,中国的情况也毫不例外。^⑥ 依据《中国教育年鉴(1949—1981)》,1949年新中国成立前,中国成人识字率不足20%,文盲比例非常高,最核心成因可能是教育发展指导思想的“精英化”。^⑦

中国传统时代教育体系是以科举制为纲目,科举制下能接受比较深入教育的人口比例是非常少的,依据罗兹曼的研究,19世纪整个清帝国只有2万个左右通过科举考试获得的行政职位,我们将之视作接受深入教育并成功毕业生,相对4亿左右人口规模,比例可忽略不计。^⑧ 即使加上宽泛的“士绅阶层”,这个数字也大约只有140万人。^⑨ 传统时代中国教育体系是以选拔社会精英、完善国家治理为目的的,中国近代化之后,教育体系才逐渐出现了“大众化”趋势,以提升人力资本存量为目标。1905年的清末“新政”废除科举制度,中国教育发展开始引入现代教育思想,但教育大众化的理念并未深入人心,虽然在大中城市建立了许多新式学校,但相对于庞大人口基数,这种发展仍然严重不足。首先是新式学校数量非常有限,其次是分布非常不平衡。通常情况,新中国成立前中学主要建立在大中城镇,许多县没有中学,很多区、乡没有小学。边远省份和少数民族地区更为严重,1946年

① Goldin and Katz, “The ‘Virtues’ of the Past: Education in the First Hundred Years of the New Republic”, *National Bureau of Economic Research Working Papers*, No. w9958, 2003.

② 吴念香:《美国教育分权体制给我们的启示》,《高教探索》1989年第7期。

③ Y. Zhao, “Labor Migration and Returns to Rural Education in China”, *American Journal of Agricultural Economics*, 1997, Vol. 79, No. 4, pp. 1278 - 1287.

④ 时磊、杨德才:《“分权计划经济”时期的普通教育发展:经济史的再考察》,《南京大学学报(哲学社会科学版)》2014年第1期。

⑤ [英] 麦克法夸尔、费正清等著,俞金尧译:《剑桥中华人民共和国史——中国革命内部的革命(1966—1982年)》,北京:中国社会科学出版社1992年版;吴敬琏:《当代中国经济改革:战略与实施》,上海远东出版社1998年版。

⑥ Goldin and Katz, *The Race Between Education and Technology*, Cambridge: Harvard University Press, 2009.

⑦ 《中国教育年鉴》编辑部:《中国教育年鉴(1949—1981)》,北京:中国大百科全书出版社1984年版。

⑧ [美] 罗兹曼编,国家社会科学基金“比较现代化”课题组译:《中国的现代化》,南京:江苏人民出版社/凤凰出版传媒集团2010年版,第55页。

⑨ 原始数据来自张仲礼的研究,转引自罗兹曼《中国的现代化》(中译本),第79页。

新疆只有8所中学,宁夏也只有5所中学,青海只有4所中学,西藏连1所中、小学都没有。大部分农村地区仍然依赖非正规的传统私塾。

非常有趣的是,中国共产党的教育发展指导思想从一开始就是“大众化”的。早在井冈山时期,毛泽东就指出:苏维埃文化教育的总方针,“在于以共产主义精神来教育广大劳苦民众,在于文化教育为革命战争与阶级斗争服务,在于使教育与劳动联系起来,在于使广大中国民众都成为享受文明幸福的人”。1940年的《新民主主义论》要求建设“民族的、科学的、大众的、新民主主义文化。”^①新中国成立后提出的、人民政府的文化教育方针,主要是以提高人民的文化水平,培养国家建设人才,肃清封建的、买办的、法西斯主义的思想,发展为人民服务的思想为主要任务。但是,教育发展指导思想的“大众化”转向又产生了哪些具体的制度设计和政策规划?新中国成立初期首先是继承了国民政府时代建立的学校基础,虽然起初也鼓励民间办学,但是随着学习苏联式计划经济,开始对民办教育进行治理整顿,开办学校的权力被集中上收,学校数量和在校学生数量都大幅度减少。最初教育制度设计和政策规划是不成体系的,主要是在各级现有学校基础上实行“向工农开门”方针,在中等以上学校设立了人民助学金,使得各级学校中工农成分的学生逐年增加。直到1958年开展轰轰烈烈的“教育革命”时期,教育体制分权才开始逐步建立。

我们认为,明显具有中国特色的计划经济时期教育体制分权主要包括两个方面:第一个是坚持国家办学和厂矿企业、社队办学的“两条腿走路”方针;第二个是建立了具有中国特色的“民办教师”制度。教育发展指导思想的“大众化”转向必然意味着全体国民都有接受教育、提升人力资本的权力和义务,这将导致更多的学校建立、更多的教师招募,这必然需要办学权力和教师招聘权力下放。教育体制分权将从两个方面影响微观家庭的教育选择:第一,降低接受教育的直接成本和机会成本;更多的学校建立意味着学校家庭距离减少,降低了交通通讯成本,学龄儿童作为家庭辅助劳动力的机会成本代价也较小,招募低成本“民办教师”也降低了办学费用。第二,教育教学质量得到提高;更多的“民办教师”招募使得师生比下降,“民办教师”更熟悉农村生活,教学过程更有针对性,这些可能都会部分程度提高教育回报率。因此,我们预期,教育体制分权后学校建立数量、教师招募数量将会推动在校学生数量的扩张,这是本文的核心假说。研究的核心被解释变量是普通中学和小学适龄人口入学率、在校学生数,核心解释变量是普通学校数量和专任教师数。^②

为增加理解,对测量到的教育体制分权的普通学校数和专任教师数描述如下:1949年全国范围普通小学学校有34万所,1975年时增加到109万所,改革开放后由于撤点并校这一数量不断缩减;1949年普通中学数量只有4045所(其中高中1597所,初中2448所),而1977年数量高达20.1万所(其中高中6.5万所,初中13.6万所);专任教师数增加也非常迅速,1949年普通小学有83.6万人,1976年这一数据是528.9万人;普通中学专任教师数1949年仅有6.7万(其中高中1.4万人,初中5.3万人),1977年增加到318.7万人(其中高中82.6万人,初中236.1万人)。更为重要的可能是,教育发展较落后省份学校数和专任教师数快速增长所推动的学校教育发展“奇迹”:^③1949年,普通中学学校数,青海只有3所,宁夏、新疆只有9所,数量最多的广东有454所;1977年,青海普通中学数量为885所,宁夏、新疆分别为779、1851所,数量最多的是山东省的2万所,小学学校数量的增长趋势稍慢一些。专任教师数类似,1949年,青海中学专任教师数只有63人,宁夏145人,新疆172人,最多的是四川7896人;1977年青海0.85万人,宁夏1.1万人,山东的数量更是达到27.78万人。^④

① 《中国教育年鉴》编辑部:《中国教育年鉴(1949—1981)》,第78页。

② 民办教师并没有作为一个单独的统计类别,数据缺失严重,我们主要使用专任教师数替代测量。

③ 这一部分数据由作者整理自各省统计年鉴和统计资料汇编。

④ 数据来源于国家统计局国民经济综合统计司编《新中国六十年统计资料汇编》,北京:中国统计出版社2010年版。

全文结构将做如下安排:第二部分是背景介绍和研究设计;第三部分是全国层面数据、分省数据的实证研究;最后部分是结论性评述。

二、背景介绍和研究设计

(一)背景介绍

由于没有建构起可以精确表达的科学知识体系,人类社会早期的知识传承主要依赖“学徒制度”和“在职培训”,^①学校教育主要的目标是选拔社会精英、完善国家治理。教育发展指导思想由“精英化”向“大众化”转向是漫长历史孕育的结果,原因可能包括技术进步速度加快、人口流动性增强等。19世纪晚期的美国是人类历史上第一个开始普及初等教育的国家。美国19世纪普及初等教育、20世纪初开始的“中学革命”非常重要的一个实现方式就是“教育体制分权”,建立更多的正规学校和招募更多的专任教师,这主要是通过小型的、财政独立的学区实现的。^②中国学校教育发展,新中国成立前表现出明显的“精英主义”色彩,社会底层的知识传承具有明显的“学徒制度”和“在职培训”特征,学校教育主要是培养政府官员,这在科举制度废除之前表现得特别明显,儒家教育的核心目标就是“治国、平天下”。新中国成立后,尤其是1958年“教育革命”以来,教育发展指导思想发生了明显的“大众化”转向,教育教学内容发生了重大变革,办学、教师招聘权力下放:第一,坚持国家办学和厂矿企业、社队办学的“两条腿走路”方针;第二,建立了具有中国特色的“民办教师”制度。

坚持国家办学和厂矿企业、社队办学的“两条腿走路”方针,是新中国成立后党和政府普及中小学教育一贯坚持的核心政策。早在1951年5月,教育部长马叙伦在政务院报告中就明确指出:“1950年在农村实施鼓励群众办学的政策,大大提高了群众办学的积极性。该年民办小学在校生662.3万人,占全国小学总在校生人数的22.9%。”^③但全面学习苏联计划经济的1952—1957年间,由于对民办中小学进行整顿,使得这些学校数量和在校学生数大为减少,直到1958年9月19日中共中央、国务院下发《关于教育工作的指示》,正式确立了“两条腿走路”的方针。这一指示明确指出,办学“既要有中央的积极性,又要有地方的积极性和厂矿、企业、农业合作社、学校和广大群众的积极性,为此必须采取统一性与多样性相结合,普及与提高相结合,全面规划与地方分权相结合的原则”。^④本文的“教育体制分权”,指的是国家允许并鼓励厂矿、企业和农业合作社办学,甚至国家在办学经费上给予一定的补助和支持,这发生在1958年的“大跃进时期”。到1958年底,普通中学学校数比1957年暴增160%,普通小学学校数也增加了41.9%,如前文所述,学校数量增加将降低直接就学成本。

1958年迅速的“教育革命”虽然深受当时蔓延全社会的“浮夸风”和“大跃进”影响,很多普通中小学建立过于草率,合格的教师队伍、严格的课程体系并没有得到有效实施。但1961年开始的“纠正、调整、充实和提高”时期,这些新增中小学学校至少有一半被保留下来,通过《中学五十条》《小学四十条》等教育部文件,切实提高了教育质量,教育发展成果得到部分巩固。值得指出的还有这一时期教育内容改革,即著名的“两种教育制度和两种劳动制度”,^⑤这是教育发展指导思想“大众化”的重要体现,有一些文献批评教育内容生产劳动化可能降低了教育质量。但张俊森、廖柏伟和尤丽华认为,强调实际工作经验,让大中小学学生参与农业和工厂生产劳动,提高动手操作能力,未尝

① Goldin and Katz, “The Origin of Technology-Skill Complementarity”, *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 113, No. 3, 1998, pp. 693–732.

② Goldin and Katz, *The Race Between Education and Technology*, Cambridge: Harvard University Press, 2009.

③ 转引自《中国教育年鉴(1949—1981)》,第123页。

④ 中共中央政策研究室:《建国以来重要文献选编》,第11册,北京:中央文献出版社1995年版,第493页。

⑤ 《刘少奇选集》(下),北京:人民出版社1985年版,第279页。

不是一种良好的教育方法。他们使用双胞胎数据估计“文革时期”和非“文革时期”的教育回报率,惊奇地发现“文革时期”的教育回报率竟然高于非“文革时期”。^① 生产劳动使得学生更接近现实世界,增进了他们的现实技能,磨练了他们的意志,这种早年的经历和艰难困苦可能使人更努力工作,更有纪律,更有责任感,抵消了知识学习不足。这种更加注重实践性的教育内容设置可能改变了教育回报率,是学校教育发展的推动力之一。^②

教育体制分权的另一个表现是迅速增长的专任教师数,其中增长非常迅速的是一种新的类型——“民办教师”,他们是非官方招募的。1949年,普通小学专任教师数是83.6万人,1976年这一数字是528.9万,这个数字甚至与2010年的差距已非常小。1949年,普通中学专任教师数是6.7万人,1977年的数量是318.7万。李若建指出1950年,普通小学教师大约有25%是民办教师,^③普通中学教师比例大约是35%;但1952年开始的民办学校整顿中这一比例大幅度下降:1956年,普通小学民办教师比例不足5%,普通中学更是不足1%。但1958年“教育体制分权”后,民办教师数量迅速增加,到1978年,普通小学教师大约65%是民办教师,普通中学的比例也达到了16%。^④ 另一个数据来源显示,1977年时普通中小学民办教师总数量是471.2万,占据全国中小学教师总数量的56%。^⑤ “民办教师”招募持续到2000年,直到目前一些省份这一问题仍没有得到完全解决,这是中国教育史上一个值得研究的重要现象。民办教师招募降低了师生比、提高了教育质量,充实了边远农村,是学校教育发展的重要推动力。

“民办教师”通常指的是农村各类学校中没有干部身份的教师,工资来源经常是农村生产队,他们是教师队伍中地位和收入最低的一个群体,教师队伍“民办教师化”很大程度上降低了办学成本,加速了学校教育扩张。1968年11月14日,《人民日报》发表了山东省嘉祥县马集小学教师侯振民、王庆余的一封信,信中建议,“所有公办小学下放到大队来办,国家不再投资或少投资小学教育,国家不再发工资,改为大队记工分,教师都回本大队工作。”这封信列举许多理由,最关键的可能是“减轻国家负担”,可谓一针见血,它直接针对的就是穷国普及教育的基本困境。^⑥ 由于这个“侯王建议”,民办教师招募数量快速增长,普通中小学办学成本大大降低,接下来是很长一段时间中小学教育迅速发展,但这也为民办教师待遇问题埋下祸根。由于较为低下的社会地位和收入水平,民办教师制度不具有可持续性,专任教师队伍吸引力较低、长期得不到更新,这使得中国农村教育质量下降,教育预期收益率不高,这可能是农村辍学率居高不下的重要原因,农村教育发展的早期经验却是后来的核心制约之一。

改革开放后中国学校教育发展速度整体也不慢,但是诚如前文所论证的,略慢于世界平均水平,除了这个原因,我们将研究时期聚焦在计划经济时期(1949—1978年)仍有如下几个原因:第一,计划经济时期学校教育发展更加奇异,这一时期人口高速增长与教育高速增长同时发生,这与经典教育需求理论中的“数量—质量替代”模式存在一定差异,^⑦更值得深入研究和探讨。第二,计划经济时期学校教育发展需求因素被严格控制,可增加研究结果的稳健性。计划经济时期中国普通居民家庭可支配收入水平几乎没有增长,人口流动被严格限制,因此居民教育需求可能变动不大,学校教育发展“奇迹”可能更主要是教育供给推动的。第三,计划经济时期的教育体制分权在改革开放后具有强

① Zhang, Liu, and Yung, “The Cultural Revolution and Returns to Schooling in China: Estimates Based on Twins”, *Journal of Development Economics*, Vol. 84, No. 2, 2007, pp. 631–639.

② 时磊、杨德才:《文革时期的教育扩展》,《二十一世纪》2010年第1期。

③ 值得指出的是,这一时期“民办教师”的含义与后来也有所差异。

④ 李若建:《荆棘大道:改革开放前社会流动视角下中小学教师研究》,《开放时代》2014年第3期。

⑤ 刘英杰:《中国教育大事典(1949—1990)》,杭州:浙江教育出版社1993年版,第683页。

⑥ 转引自李风华《中国经济崛起的10大秘密:读懂中国模式》,北京:中国商业出版社2010年版。

⑦ 郭凯明、颜色:《性别偏好与人口转型》,《经济学(季刊)》2011年第3期。

烈延续性,地方政府开办和管理中小学的传统一直延续到目前,“民办教师”制度一直持续到2000年才停止,民办教师存量消化持续了更久时间。将改革开放后时期加进来,问题复杂性将大大增加,这将作为笔者下一步的研究方向。

(二) 研究设计

本文的实证部分区分为全国数据的时间序列分析和省级数据的静态面板、动态面板分析,主要理由是,我们首先试图证明学校教育发展“奇迹”并不是适龄人口高速增长的结果,但是省级层面适龄人口数据构造工作量更大、存在更多问题,而且本文的适龄人口构造方法并不完善。全国数据的时间序列分析被解释变量是普通高中、初中和小学适龄人口入学率、在校学生数,解释变量是普通学校数量和专任教师数。普通高校没有纳入研究范围,这是由于计划经济时期,尤其是“文化大革命”期间对高等学校发展有明显干预,而且高等学校发展在计划经济时期整个教育体系中占比并不重要。使用在校学生数而不是毕业生数或招生数是为了降低数据波动性,这三个数据时间序列趋势是非常类似的,测量适龄人口入学率时使用在校学生数可以降低测量误差。普通高中、初中和小学在校学生数、学校数量、专任教师数均来自《新中国六十年统计资料汇编》,对原始数据均取自然对数。适龄人口数估算自《中华人民共和国人口统计资料汇编:1949—1985》,使用1953年、1964年、1982年3次人口普查数据构造了“适龄人口数”,依据孟昕和赵国昌,将6—12岁界定为普通小学适龄人口,13—15岁为普通初中适龄人口,16—18岁为普通高中适龄人口,1953年前(包含1953年)适龄人口数据使用1953年人口普查年龄数据前推,假设适龄人口数量年度间不变,其余依次类推。^①这种适龄人口数据估算可能存在明显的测量误差,但没有更合适的方法,我们下文使用改变年龄组的稳健性检验,使用在校学生数除以适龄人口数,可以部分降低可能测量误差。

全国数据分析主要使用时间序列方法。时间序列方法的起点是平稳性检验,平稳性假设是时间序列分析中合理且最重要的假设,其基本思想是,时间序列行为不随时间而变化。对一组非平稳的变量组合,如果经过某种线性组合后可以变成平稳的,那么这组变量就被定义为是“协整”的。尽管这些变量随时间而变化,但随时间推移它们将一起运动,即存在某种影响这些序列的共同因素,使得它们在长期中受到某种关系的约束,“协整关系”可以视作长期均衡现象。对不随时间变化的平稳性序列,格兰杰提出了一种著名的因果性检验,即如果一个变量的滞后项对于解释另一个变量的未来数值有帮助,我们称之为第一个变量是第二个变量的“格兰杰原因”。^②虽然格兰杰因果关系并非真正意义的因果关系,它只是一种动态相关关系,但在相关变量动态关系研究中可以为我们提供足够的启发意义。^③为节省篇幅,我们的研究设计是,首先对所有时间序列变量进行平稳性检验,这一结果放在附表1中;其次,检验普通高中、初中和小学适龄人口入学率、在校学生数之间的“协整关系”,各级学校适龄人口入学率、在校学生数量和学校数量、专任教师数的“协整关系”;^④再次,检验“格兰杰因果关系”。

现有研究几乎很少使用时间序列方法捕捉因果关系,时间序列方法主要功能是预测,因果关系识别可能还需依赖省级面板分析。1949—1978年分省教育发展具体数据来源放在附表2中,我们整

① Meng and Zhao, “The Long Shadow of the Chinese Cultural Revolution: The Intergenerational Transmission of Education”, *IZA Discussion Papers* 10460, 2016. 这种估算方法存在明显的缺陷,如匿名审稿人所指出的,“使用普查数据进行外推,实际上忽略了人口死亡率的变化(尤其是分年龄段的死亡率),而这一时期的死亡率变化是十分明显的,并且经历了大饥荒的剧烈波动;当时普遍存在推迟入学的现象,即入学年龄远高于6岁。”

② Granger, “Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-spectral Methods”, *Econometrica*, Vol. 37, No. 3, 1969, pp. 424 - 438.

③ 陈强:《计量经济学及Stata应用》,北京:高等教育出版社2014年版。

④ 关于误差修正模型结果,有兴趣读者可以向作者索取。

理了普通高中、初中(许多统计资料对两者进行了合并)和小学的在校学生数、学校数量和专任教师数,这些变量数值均取自然对数。控制变量主要包括:总人口数对数,农村人口比例,人均国民收入对数,国民收入中第一产业比例,总国民收入对数,这些数据整理自《新中国六十年统计资料汇编》。这一部分使用的计量经济学方法,主要是静态面板的固定效应、随机效应,使用豪斯曼检验确定哪一种方法更合适,以及一阶差分广义矩估计(GMM)的动态面板回归。为了减轻联立性和逆向因果可能导致的内生性问题,核心解释变量均滞后1期。许多研究发现,不随时间改变、随时间改变的个体效应的控制,是减少遗漏变量问题的重要方法,因此我们引入固定效应和随机效应模型,同时也对异方差进行了处理。由于学校教育发展具有较强的时间延续性,引入被解释变量滞后项可能是重要的,但这种做法会带来内生性问题,当被解释变量滞后项系数不同于1时,使用一阶差分广义矩估计动态面板回归可能更加有效。

三、实证结果

(一)全国数据的时间序列分析

表1 计划经济时期中小学教育发展数据的“协整关系”检验结果(1949—1978年)

组合		Rank	迹统计量	5% 临界值	是否存在“协整关系”
	初中入学率 - 小学入学率	1	0.3728*	3.76	是
	高中入学率 - 初中入学率	1	0.7167*	3.76	是
	初中学生数 - 小学学生数	0	14.6053*	15.41	否
	高中学生数 - 初中学生数	0	11.8868*	15.41	否
普通高中	入学率 - 教师数对数	0	13.8989*	15.41	否
	入学率 - 学校数对数	0	7.1931*	15.41	否
	在校生数量 - 学校数对数	0	7.2095*	15.41	否
	在校生数量 - 教师数对数	1	0.9135*	3.76	是
普通初中	入学率 - 教师数对数	0	7.2688*	15.41	否
	入学率 - 学校数对数	0	6.3555*	15.41	否
	在校生数量 - 学校数对数	0	14.0244*	15.41	否
	在校生数量 - 教师数对数	1	1.7328*	3.76	是
普通小学	入学率 - 教师数对数	0	11.9314*	15.41	否
	入学率 - 学校数对数	0	13.8506*	15.41	否
	在校生数量 - 学校数对数	0	14.8234*	15.41	否
	在校生数量 - 教师数对数	1	2.7445*	3.76	是

说明:本表数据由作者使用Stata12.0计算所得。由于篇幅限制对表格进行了压缩,不显著的Rank结果被删除,误差修正项模型结果也没有报告,有兴趣读者可以向作者索取。

首先,我们对所有时间序列变量进行平稳性检验,结果放在附表1中。结果表明,全部被解释变量和解释变量水平值非平稳,而经过一次差分之后都拒绝了原假设,因而可以认为所有序列均只有一个单位根。表1报告了对各组变量进行的“协整关系”存在性检验,主要结论整理如下:(1)普通小学适龄人口入学率和初中适龄人口入学率组合、普通初中适龄人口入学率和高中适龄人口入学率组合通过了传统的“协整关系”检验,统计上是显著的。这个结果说明,计划经济时期学校教育发展过程中,普通小学适龄人口入学率、初中适龄人口入学率和高中适龄人口入学率存在联动关系,可能是较低层级教育迅速发展产生了对较高层级教育的需求,也为之提供了更大的选择人群。(2)令人困惑的是,普通小学在校学生数和初中在校学生数组合、普通初中在校学生数和高中在校学生数组合都没有通过“协整关系”检验,统计上是不显著的。在校学生数与适龄人口入学率之间的不同在于后者除了“适龄人口数量”,我们猜想,可能是由于适龄人口数变动是不平稳的,进一步检验证实,适龄

人口数量进行一次差分之后仍然是不平稳的。^①这个结果说明,虽然普通小学、初中和高中教育发展存在着联动作用,但是在校生数量关系并不是长期稳定的,正如数据表明的,各层级教育发展的增长差异非常大。

表1中,我们同时检验了普通高中、初中和小学适龄人口入学率、在校学生数对数和学校数对数、专任教师数对数之间的“协整关系”,主要结果是:(1)普通高中、初中的适龄人口入学率与学校数对数值、专任教师数对数值组合均没有通过“协整关系”检验,统计上是不显著的;普通小学的适龄人口入学率与学校数对数值组合没有通过“协整关系”检验,但是与专任教师数对数组合则通过了“协整关系”检验。这可能是由于学校数量、专任教师数主要影响的是在校学生数量而不是适龄人口入学率,而普通小学由于几乎全覆盖,所有两个变量表现出一定程度类似性。(2)普通高中、初中、小学的在校学生数对数与专任教师数对数组合均通过“协整关系”检验,统计上是显著的;但是与学校数对数的组合均没有通过“协整关系”检验,一方面这一结果证实了我们前文的猜测,另一方面可能说明学校数量是一个噪音较大的教育体制分权变量。最典型的是普通中学数量从1957年的11 096所突然增加到1958年的28 931所,1965年只有18 102所,1966年则增加到了55 010所,巨大的波动性显示这一指标不如专任教师数稳健。这里的实证结果基本可以证实,教育体制分权推动了学校教育发展。

表2 计划经济时期中小学教育发展数据(1949—1978年)“格兰杰因果”检验结果

原假设	F 值	自由度	P 值
初中入学率是高中入学率的格兰杰原因	3.17	2	0.064
高中教师数是高中学生数的格兰杰原因	4.07	2	0.033
高中学生数是高中教师数的格兰杰原因	4.24	2	0.029
初中学校数是初中入学率的格兰杰原因	2.96	2	0.075
初中教师数是初中学生数的格兰杰原因	5.25	2	0.015
初中学生数是初中教师数的格兰杰原因	4.25	2	0.029

说明:本表数据由作者使用Stata12.0计算所得。由于篇幅限制对表格进行了压缩,只保留了10%水平显著的“格兰杰因果检验”结果,有兴趣读者可以向作者索取。

对不随时间变化的平稳性序列,“格兰杰因果”检验可以考察变量动态相关关系,可以部分推测变量间因果关系。我们将所有涉及变量做一阶差分得到平稳性序列,然后执行“格兰杰因果”检验,由于篇幅限制,我们对结果进行了压缩。表2仅仅保留了10%显著性水平显著的结果,结果显示,初中入学率是高中入学率的格兰杰原因,这个结论与前文是一致的,说明计划经济时期教育发展普通初中、高中的联动性具有更好的稳健性。普通高中教师数与高中学生数,初中教师数与初中学生数互为格兰杰原因,这个结果说明教师数可能是更好的教育体制分权测量变量,这与前文结论也是一致的。初中学校数是初中入学率的格兰杰原因,这个结论说明初中学校数可能是比较正常的,能作为教育体制分权的测量变量之一。在格兰杰因果检验中,所有普通小学相关变量之间并没有表现出任何统计上显著的“格兰杰因果关系”,原因可能是1965年前普通小学已经实现适龄人口全覆盖,计划经济时期普通小学教育发展变异性较低,我们可类比戈尔德丁和凯兹将这一时期中国教育发展称为“中学教育革命”。^②

综上所述,使用全国层面普通高中、初中和小学适龄人口入学率、在校学生数测量计划经济时期中国学校教育发展“奇迹”,使用“协整关系”检验和“格兰杰因果”检验来推断这一时期的学校教育

① 由于篇幅限制,这里没有报告。

② Goldin and Katz, “Why the United States Led in Education: Lessons from Secondary School Expansion, 1910 to 1940”, *NBER Working Papers*, 2008.

发展原因。“协整关系”检验结果表明,各级学校适龄人口入学率间表现出明显的长期联动关系,低层级学校迅速发展是高层级学校发展的基础;专任教师数作为一个更好的教育体制分权测量变量,与学校教育发展指标间呈现出显著的长期均衡关系,学校数量指标存在着较大噪音。“格兰杰因果”检验结果整体上支持了“协整关系”检验结果,只是比“协整关系”检验结果更加严格,各层级学校之间的支持关系只表现在普通初中和高中学校间,专任教师数与在校学生数互为因果也只表现在普通高中、初中学校。而普通初中学校数量也是在学校生数的格兰杰原因,这一结果可以支持我们的理论猜想,只是计划经济时期中国学校数量波动性太大,尤其是两次行政性分权时期,这使得这一指标存在较多噪音。整体而言,我们认为,全国层面时间序列数据分析可以实证,教育体制分权是推动学校教育发展的重要原因。

(二)分省数据的面板方法分析

表 3 计划经济时期中小学教育体制分权与教育发展省级静态面板回归结果(1949—1978年)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
被解释变量	普通中学 在校生对数	普通小学 在校生对数	普通中学在校生对数		普通小学在校生对数	
回归时间段	1949—1978	1949—1978	1949—1966	1967—1978	1949—1966	1967—1978
回归方法	固定效应	固定效应	固定效应		固定效应	
专任教师数对数	0.569 ***	0.424 ***	0.251 ***	0.457 ***	-0.069	0.308 ***
滞后 1 期	(20.30)	(11.79)	(3.62)	(15.48)	(-0.41)	(10.72)
学校数对数值	0.225 ***	0.191 ***	0.194 ***	0.243 ***	0.262 **	0.120 ***
滞后 1 期	(8.95)	(7.38)	(3.43)	(8.71)	(2.31)	(5.65)
农村人口比	0.635 ***	0.048	1.915 ***	0.505 ***	2.293 ***	-0.043
滞后 1 期	(6.08)	(0.55)	(2.62)	(5.41)	(2.92)	(-0.72)
农业产值比	-0.205 ***	-0.010	0.042	-2.398 ***	0.102	-1.462 ***
滞后 1 期	(-4.81)	(-0.28)	(0.42)	(-12.94)	(0.91)	(-13.78)
人均国民收入对数	0.999 ***	-0.046	0.259	-0.205	-0.281	-1.456 ***
滞后 1 期	(4.27)	(-0.24)	(0.45)	(-0.59)	(-0.45)	(-6.85)
总人口对数	1.437 ***	0.718 ***	0.986 *	0.341	1.647 ***	-0.287
滞后 1 期	(6.04)	(3.73)	(1.83)	(0.96)	(2.83)	(-1.27)
总国民收入对数	-0.982 ***	-0.056	0.248	0.121	0.504	1.230 ***
滞后 1 期	(-4.26)	(-0.29)	(0.44)	(0.36)	(0.81)	(5.86)
常数项	-11.078 ***	-2.209	-8.931 *	0.503	-11.006 **	9.789 ***
	(-5.13)	(-1.28)	(-1.69)	(0.15)	(-1.99)	(4.85)
样本数	1211	1200	228	983	229	971
样本组数	28	28	16	28	16	28
组间 R 平方	0.922	0.693	0.790	0.824	0.521	0.622
F 值(P 值)	1989.927 (0.000)	376.058 (0.000)	110.482 (0.000)	634.724 (0.000)	32.033 (0.000)	219.877 (0.000)

说明:括号内数值为异方差、序列相关修正后 t 统计量值。***、** 和 * 分别表示在 1%、5% 和 10% 水平上显著。

分省数据回归结果列示在表 3 中,这里报告了学校数量对数、专任教师数对数对普通中学、小学在校学生数对数的影响,普通高中、初中的相应回归结果放在附表 3 中,由于“文化大革命”时期学制与之前存在差异(“缩短学制”),我们进行了分时期的回归。^① 担心逆向因果、联立性导致的内生性问题,我们将所有的解释变量都滞后 1 期,并引入了控制变量:农村人口比、农业产值比、总人口对

① 感谢匿名审稿人指出这一点。

数、总国民收入对数、人均国民收入对数,对固定效应和随机效应进行了豪斯曼检验,发现固定效应模型更优一些,所以结果报告部分使用固定效应结果。模型(1)、(2)显示,控制了许多变量、简单处理了内生性问题后,专任教师数对数、学校数量对数仍然稳健、显著地推动普通学校教育在校学生数的增长,普通高中、初中的结果也是类似的。对普通中学的分时期回归结果显示,1949—1966年、1967—1978年时间段内普通学校数量、专任教师数仍然稳健、显著地促进在校学生数的增长,后一个时期的影响似乎更显著一些。普通小学的分时期回归结果更加有意思,1949—1966年间专任教师数的效应竟然是统计上不显著的,而学校数量的效应明显高于下一个时期,而1967—1978年间两种效应都是显著的,这可能和1968年后“民办教师”招募迅速增长有关,第一个时期主要是学校建立推动学校教育发展,第二个时期则主要是民办教师招募,这一结果对理解计划经济时期教育发展有益。

表4 计划经济时期中小学教育体制分权与教育发展省级动态面板回归结果(1949—1978年)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
被解释变量	普通中学在校生对数				普通小学在校生对数			
被解释变量	0.723 ***	0.602 ***	0.607 ***	0.606 ***	0.469 ***	0.415 ***	0.555 ***	0.660 ***
滞后1期	(6.56)	(4.53)	(5.36)	(6.66)	(4.69)	(4.78)	(5.43)	(6.38)
专任教师数对数	0.137	0.135	0.168	0.143	0.234	0.345 **	0.187	0.287 **
滞后1期	(0.84)	(0.68)	(0.82)	(0.82)	(1.47)	(2.45)	(1.14)	(2.01)
学校数对数值	0.148 **	0.183 ***	0.140 *	0.158 **	0.215 ***	0.173	0.235 ***	0.108
滞后1期	(2.53)	(2.69)	(1.94)	(2.30)	(3.61)	(1.45)	(2.75)	(1.25)
农村人口比	0.469 **	0.947 *	0.617 *	0.684 **	0.035	0.071	0.127	0.085
滞后1期	(2.18)	(1.92)	(1.78)	(2.12)	(0.14)	(0.19)	(0.52)	(0.27)
农业产值比	-0.361	-0.270	-0.109	-0.124	0.102	0.097	0.125	0.143
滞后1期	(-1.59)	(-1.09)	(-0.33)	(-0.54)	(1.00)	(1.03)	(1.35)	(1.42)
人均国民收入对数	1.807	1.607	0.662	0.728	-0.681	-0.477	-0.598	-0.685
滞后1期	(1.18)	(1.16)	(0.36)	(0.58)	(-1.19)	(-0.90)	(-1.17)	(-1.19)
总人口对数	1.463	1.767	0.797	0.968	-0.544	-0.438	-0.506	-0.866 *
滞后1期	(0.84)	(1.10)	(0.44)	(0.70)	(-1.15)	(-0.86)	(-1.21)	(-1.70)
总国民收入对数	-1.754	-1.545	-0.609	-0.680	0.686	0.475	0.624	0.701
滞后1期	(-1.13)	(-1.10)	(-0.33)	(-0.54)	(1.21)	(0.90)	(1.25)	(1.25)
样本数	1182	1182	1182	1182	1168	1168	1168	1168
样本组数	28	28	28	28	28	28	28	28
AR2(P值)	-0.517 (0.605)	-0.619 (0.536)	-0.590 (0.555)	-0.598 (0.550)	-1.233 (0.218)	-0.971 (0.331)	-0.990 (0.322)	-0.899 (0.369)
Hansen 统计量 (P值)	24.537 (1.000)	23.594 (1.000)	25.236 (1.000)	25.064 (1.000)	22.282 (1.000)	22.011 (1.000)	21.032 (1.000)	21.550 (1.000)

说明:括号内数值为异方差、序列相关修正后t统计量值。这里回归方法是一阶差分GMM动态面板回归方法,方程(1)、(5)将专任教师数、学校数均设置为外生变量,方程(2)、(6)学校数外生变量、专任教师数内生变量,方程(3)、(7)学校数内生变量、专任教师数外生变量,方程(4)、(8)均设置为内生变量。***、**和*分别表示在1%、5%和10%水平上显著。

我们担心在校学生数量具有较强的时间延续性,可能对结论产生较强的影响力,所以做了如下稳健性检验。引入被解释变量的滞后项,滞后项的引入可以控制在学生数量内在的演变趋势,但引入被解释变量滞后项,将导致较严重的内生性问题,因此我们援引较为成熟的动态面板回归方法,经验法则发现,当被解释变量的滞后项系数接近1的时候,系统广义矩估计更为有效,这里回归系数不符合这一条件,故而这里使用只是用差分方程的一阶差分广义矩回归。回归结果列示在表4中,由于不确定应该将学校数量对数、专任教师数对数设置为内生变量还是外生变量,我们对之进行了反复试验。回归结果显示,即使控制了内在时间趋势之后,普通小学的专任教师数对数、学校数量对

数对在校学生数的促进作用仍然是较为显著的,普通中学的专任教师数对数是不显著的,但学校数量的效应在统计上是显著的,本文的核心研究结论,教育体制分权是计划经济时期教育发展“奇迹”的重要原因,是可以得到数据支持的。使用新生招生数量、毕业生数量的稳健性检验回归结果也是类似的,由于篇幅限制我们这里不予报告了。

四、结论性述评

诚如姚先国、张海峰等研究所表明的,劳动力平均受教育程度的提高,对中国的地区经济增长具有显著积极的意义,^①但是现有研究却较少探讨劳动力平均受教育程度提高的原因,尤其是近似于奠基意义的计划经济时期学校教育发展,这篇文章对这一主题进行了初步的探索。对照美国学校教育发展历程,我们总结出了计划经济时期中国学校教育发展的“优点”,最根本的是实现了教育发展指导思想的“大众化”转向,这主要体现为教育体制分权。明显具有中国特色的计划经济时期教育体制分权表现在两个方面:第一个是坚持国家办学和厂矿企业、社队办学的“两条腿走路”方针;第二个是建立了具有中国特色的“民办教师”制度。教育体制分权的两个方面推动了更多的学校建立、更多的教师招募,降低了就学的直接成本和机会成本,提高了教育质量,联合起来诱发了在校学生数的迅速增长,实现了学校教育发展“奇迹”。进一步,本文使用全国数据的时间序列分析,分省数据的静态面板、动态面板分析表明,测量教育体制分权的学校数量、专任教师数是推动计划经济时期在校学生数增长的核心原因,这证实了教育体制分权可能是计划经济时期学校教育发展“奇迹”形成的“优点”之一。

这篇文章研究结论具有某种程度现实意义,新中国成立后学校教育实现了奇迹般的增长,但改革开放后伴随中国经济发展的巨大成功,学校教育发展速度还略慢于世界平均水平,^②同时城镇地区和农村地区学校教育发展非常不平衡,^③城镇地区义务教育阶段辍学率几乎为0,而农村地区仍然存在较高的义务教育、非义务教育辍学率。此外,根据教育部《2017年高招调查报告》,2008年后高考报名人数一直表现出下降趋势,^④上述现象的形成原因可能非常复杂,但是“撤点并校”导致的就学直接成本、间接成本提高,农村教育质量的下滑可能都是非常重要的。首先,虽然许多地方政府从财政角度大幅度撤点并校,具有一定的合理性,但是这一过程应加入更多的财政补助、家庭补贴以降低对学校教育发展的冲击。其次,教师招募去“民办教师”化,虽然部分提高教师所拥有的知识质量,但是可能现有教师队伍的教育教学远离农村生活内容,更加理论化,这些使得教学过程的预期收益率下降,这可能是影响农村学校教育发展的核心原因之一。解决方案,我们建议,加强对于新的农村教师队伍培训,设置更加符合农村生活的课程体系。

附表1 计划经济时期普通中小学教育发展数据平稳性检验结果(1949—1978年)

变量	水平值		一次差分后	
	<i>t</i> 统计量	<i>P</i> 值	<i>t</i> 统计量	<i>P</i> 值
普通高中适龄人口入学率	-1.559	0.8080	-5.501	0.0000
普通初中适龄人口入学率	-1.077	0.9328	-2.727	0.0696
普通小学适龄人口入学率	-2.735	0.2219	-3.544	0.0069

① 姚先国、张海峰:《教育、人力资本与地区经济差异》,《经济研究》2008年第5期。

② 改革开放后学校教育发展速度下降也可能是由于边际效应导致的,教育体制分权初期推动学校教育迅速发展是由于基数比较低,感谢匿名审稿人指出这一点。

③ 袁桂林、洪俊、李伯玲和秦玉友:《农村初中辍学现状调查及控制辍学对策思考》,《中国教育学刊》2004年第2期;时磊:《经济发展中的中国农村教育问题研究》,博士学位论文,南京大学,2009年,第39页。

④ 尹银、邬沧萍:《扩招以来高考报名人数减少的原因——基于省级面板数据的分析》,《兰州学刊》2016年第10期。

续附表 1

变量	水平值		一次差分后	
	<i>t</i> 统计量	<i>P</i> 值	<i>t</i> 统计量	<i>P</i> 值
普通高中在校生数对数值	-1.296	0.8889	-2.833	0.0537
普通初中在校生数对数值	-2.519	0.3184	-3.587	0.0060
普通小学在校生数对数值	-3.370	0.0556	-3.700	0.0041
普通高中学校数对数值	-2.757	0.2132	-3.501	0.0080
普通初中学校数对数值	-2.747	0.2173	-3.649	0.0049
普通小学学校数对数值	-2.548	0.3046	-4.577	0.0001
普通高中教师数对数值	-1.593	0.7950	-3.611	0.0055
普通初中教师数对数值	-2.065	0.5654	-3.639	0.0051
普通小学教师数对数值	-2.774	0.2066	-4.458	0.0002

说明:本表数据由作者使用 Stata12.0 计算所得。这里使用方法是 ADF 平稳性检验,水平值 ADF 检验时加入时间趋势项,但没有加入漂移项;一次差分后则没有加入时间趋势项,也没有加入漂移项。表中 *P* 值根据 MacKinnon 给出的单边 *P* 值计算法得出。

附表 2 计划经济时期普通中小学教育体制分权与教育发展省级数据来源及说明(1949—1978 年)

省份	数据来源	数据缺失情况汇总
安徽	《安徽 60 年》,《安徽五十年》,《安徽统计年鉴》(1989—2015 年)	无
北京	《北京六十年》,《北京统计年鉴》(1980—2015 年)	所有招生数缺失 1966、1970,小学毕业生数缺 1970 年。
福建	《光辉的历程——福建五十年》,《福建奋进的四十年》,《福建统计年鉴》(1983—2015 年)	学校数和专任教师数缺 1950—1951,1953—1956,1958—1961,1963—1964,1966—1969,1971—1974,1976—1977 年。
甘肃	《新中国 60 年:甘肃》,《甘肃统计年鉴》(1984—2015 年)	中学和小学毕业生数缺 1949 年。
广东	《广东五十年》,《广东统计年鉴》(1986—2015 年)	所有数据缺 1951,1953—1956,1958—1961,1963—1964,1966—1969,1971—1974,1976—1977。专任教师数,招生数,缺 1949、1950,中学毕业生数缺 1949,小学毕业生数缺 1949、1950 年。
广西	《广西统计年鉴》(1984—2015 年),《桂飘香:广西 60 年经济社会发展成就》,《崛起的壮乡——新中国五十年(广西卷)》	全部数据缺 1949,招生数缺 1950—1978。
贵州	《贵州六十年:1949—2009 年》,《贵州统计年鉴》(1983—2015 年)	中学专任教师数缺 1949,招生数缺 1949,中学招生数缺 1966、1967,毕业生数都缺 1949 年,中学毕业生缺 1969 年。
海南	《海南 50 年》,《海南统计年鉴》(1987—2015 年)	所有数据缺 1949,招生数和毕业生数缺 1968、1969,小学招生数缺 1950—1955,中学招生数缺 1950、1951 年。
河北	《新河北 60 年》,《新河北五十年》	所有数据缺 1950、1951、1953—1956、1958—1961、1963、1964、1966—1969。
河南	《河南统计年鉴》(1985—2015 年)和《河南六十年》	所有数据缺 1950—1951,1953—1956,1958—1961,1963—1964,1966—1969,1971—1974,1976—1977。1949、1952、1957、1962、1965 和 1975 仍缺招生数和毕业生数,所有学校数缺 1970 年。
黑龙江	《龙江六十年》,《黑龙江统计年鉴》(1987—2015 年)	小学专任教师数缺 1969 年。
湖北	《湖北五十年》,《湖北统计年鉴》(1985—2015 年)	湖北缺所有数据缺 1950、1951,中学数量、小学数量、中学、小学专任教师,招生数和在校生数缺 1953—1956,1958—1961,1963—1964,1966—1969,1971—1974。小学专任教师,中学招生数缺 1949,毕业生缺 1949、1971 年。

续附表 2

省份	数据来源	数据缺失情况汇总
湖南	《湖南统计年鉴》(1982—2015 年)	所有招生数、毕业生数,和小学在校生数缺少 1949 年。
吉林	《奋进的四十年:吉林分册,1949—1989 年》,《吉林统计年鉴》(1984—2015 年)	无
江苏	《江苏四十年》,《江苏统计年鉴》(1985—2015)	所有招生数,毕业生数缺 1949 年。
江西	《新中国六十年的江西》,《新中国五十年的江西》,《江西统计年鉴》(1983—2015 年)	毕业生数缺少 1949,招生数缺 1949—1978 年。
辽宁	《辽宁奋进四十年》,《辉煌的岁月——辽宁 60 年回眸》,《辽宁统计年鉴》(1983—2015 年)	中学和小学学校数、招生、在校生和毕业生数缺 1950—1951, 1953—1956, 1958—1964, 1966—1969, 1971—1974。小学学校数,毕业生、招生数和在校生还缺 1976、1977 和 1979 年。
内蒙古	《辉煌 60 年》,《腾飞的内蒙古》,内蒙古统计年鉴(1988—2015 年)	所有数据缺 1950—1951, 1953—1956, 1958—1961, 1963—1964, 1966—1969, 1970 年缺中学学校数, 1971—1974, 1976—1977 年。
宁夏	《宁夏统计年鉴》(1985—2015)	不存在专任教师数,采用教职工数。中学和小学毕业生数缺 1949。
青海	《奋进中的青海:1949—1989 年》,《青海统计年鉴》(1985—2015 年)	中学毕业生数缺 1968,小学毕业生、招生数缺 1968,所有数据缺 1950、1951 年。
山东	《辉煌山东 60 年》,《山东统计年鉴》(1983—2015)	无
山西	《辉煌山西 60 年》,《山西统计年鉴》(1983—2015 年)	无
陕西	《陕西六十年》和《陕西统计年鉴》(1986—2015 年)	无
上海	《光辉的六十载:1949—2009 上海历史统计资料汇编》,《上海统计年鉴》(1981—2015 年)	所有毕业生数缺 1949,中学毕业生数缺 1970 年。
四川	《四川统计年鉴》(1987—2015 年)	招生数、毕业生数,和小学专任教师数缺 1949 年(包含重庆)。
天津	《天津五十年》,《天津统计年鉴》(1983—2015 年)	无
西藏	《西藏统计年鉴》(1989—2015 年)	专任教师数缺 1959—1972,小学招生数、毕业生数缺 1959—1978,中学毕业生数缺失 1959。西藏所有数据自 1959 年开始。
新疆	《新疆五十年》,《奋进的四十年:新疆分册》,《新疆统计年鉴》(1989—2015 年)	所有数据缺少 1950—1951, 1953—1954, 1956, 1958—1961, 1963—1964, 1966—1969, 1971—1974。专任教师数,小学生在校生数缺 1976、1977 年。
云南	《云南统计年鉴》(1988—2015 年)	云南全部数据缺 1949、1951 和 1953,招生数和毕业生数缺 1950 年。
浙江	《浙江 60 年统计资料汇编》,《浙江统计年鉴》(1984—2015 年)	所有数据缺 1950—1951, 1953—1956, 1958—1961。学校数量、招生数,毕业生数,缺 1963—1964, 1966—1969, 1971—1974, 1976—1977 年。

说明:因篇幅原因,本表所引文献出版信息从略。

附表 3 计划经济时期普通中学教育体制分权与教育发展省级静态面板回归结果(1949—1978 年)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
被解释变量	普通高中在校生对数	普通初中在校生对数	普通高中在校生对数		普通初中在校生对数	
回归时间段	1949—1978	1949—1978	1949—1966	1967—1978	1949—1966	1967—1978
回归方法	随机效应	随机效应	随机效应	随机效应	随机效应	随机效应
专任教师数对数	0.305 ***	0.368 ***	0.243	0.302 ***	0.794 ***	0.348 ***
滞后 1 期	(6.55)	(10.30)	(0.93)	(6.44)	(5.44)	(8.89)

续附表 3

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
学校数对数值	0.639 ***	0.197 ***	-0.416	0.691 ***	0.161 *	0.215 ***
滞后 1 期	(15.38)	(5.34)	(-1.44)	(15.00)	(1.93)	(5.13)
农村人口比	0.668 ***	0.541 ***	-2.661	0.720 ***	4.765 ***	0.501 ***
滞后 1 期	(5.21)	(5.08)	(-1.43)	(5.61)	(3.32)	(4.56)
农业产值比	-2.493 ***	-3.305 ***	-1.885 *	-1.781 ***	-3.801 ***	-3.434 ***
滞后 1 期	(-8.01)	(-12.82)	(-1.83)	(-5.10)	(-5.60)	(-11.67)
人均国民收入对数	2.336 ***	-0.398	-0.371	2.815 ***	0.960	-0.316
滞后 1 期	(4.08)	(-0.82)	(-0.14)	(4.84)	(0.46)	(-0.63)
总人口对数	1.044 *	0.564	0.976	1.445 **	0.545	0.363
滞后 1 期	(1.82)	(1.17)	(0.37)	(2.43)	(0.25)	(0.73)
总国民收入对数	-2.085 ***	0.214	0.316	-2.505 ***	-0.883	0.147
滞后 1 期	(-3.69)	(0.45)	(0.12)	(-4.38)	(-0.41)	(0.30)
常数项	-12.948 **	0.725	-0.096	-17.654 ***	-5.708	2.120
	(-2.42)	(0.16)	(-0.00)	(-3.17)	(-0.29)	(0.46)
样本数	511	511	21	490	21	490
样本组数	20	20	3	20	3	20
组间 R 平方	0.845	0.799	0.963	0.796	0.987	0.688
卡方值(P 值)	2655.088 (0.000)	1936.771 (0.000)	452.815 (0.000)	1821.152 (0.000)	1114.646 (0.000)	1030.538 (0.000)

说明:括号内数值为异方差、序列相关修正后 t 统计量值。这里回归方法是固定效应和随机效应。***、** 和 * 分别表示在 1%、5% 和 10% 水平上显著。

The Decentralization of Educational System and Development of Education in the Planned Economy: A Restudy of Economic History

Shi Lei Yang Decai

Abstract: Since 1949, the development of school education has been a miracle in China, and a considerable part of this miracle completed in the planned economy. What is the cause of the miracle during the planned economy? We believe that after 1949, the popularization of educational guiding ideology has been realized, and its embodiment is the decentralization of educational system. We believe that the decentralization is reflected in: first, open schools by both national and factories, collective schools; second, establish a system called “private teacher”. The decentralization of education system reduces the direct cost and opportunity cost of schooling, improves teaching quality. Using data of the national level time series, the provincial level panel, confirmed that the number of full-time teachers is to promote the growth in the students number of schools, the growth of the school number is also important. Finally, using the research conclusion to discuss on the current problems of rural education development.

Key Words: Decentralization of Educational System; Planned Economy; Educational Development

(责任编辑:黄英伟)