

DOI:

新人口形势下的公共教育供给*

张 翥¹ 陆 铭²

(1. 中国社会科学院人口与劳动经济研究所, 北京 100006; 2. 上海交通大学安泰经济与管理学院, 上海 200030)

摘 要:第七次全国人口普查表明,中国经济社会发展既受到人口老龄化和低生育率的挑战,也面临改善人力资源配置和增进人力资本积累的机遇。加强并改善公共教育供给是应对挑战、把握机遇的内在要求。中国公共教育供给的症结既在于数量不足,也在于空间布局欠优,不适应人口迁移带来的教育需求变动,必须基于对中国空间经济演化的认识加以调整。一方面,由于人口不断向大城市集聚,大城市的教育资源亟待扩容,特别是要增加高中阶段教育的供给;另一方面,在人口流出地,随着人口逐步向市辖区收缩,教育供给需要通过集中来提质。在制度层面,顶层设计应着力转变地方政府治理方式并调整上下级财政安排,调动多方面积极因素,切实加强和改善公共教育供给。

关键词:人口迁移;公共教育供给;空间布局;高中阶段教育

一、引言

2020年第七次全国人口普查(简称“七普”)揭示出中国人口发展的新情况,其中3大主要趋势具有深远意义。首先是人口老龄化加深、加快:“七普”主要数据公报显示,全国60岁及以上人口占18.70%,其中65岁及以上人口占13.50%,大幅高于2010年的水平(13.26%和8.87%),且老年人口占比在这个十年的增加也明显快于上个十年。其次是生育率维持在较低水平:据国家统计局计算,2020年中国育龄妇女总和生育率为1.3;即便“单独二孩”“双独二孩”政策接连出台,生育率相比于2010年也只有微弱的反弹。第三是超大规模的城镇化和人口流动势头不减:2020年中国常住人口城镇化率达到63.89%,明显超越过去几年官方估计的城镇化率的变化轨迹;同时,全国流动人口规模达到3.76亿,也超过各方预期。

以上三重趋势中,有挑战也有机遇。老龄化和低生育率将分别在短期和长期减少劳动年龄人口,提高老年人口抚养比,进而从要素数量、创新活力和财政收支等渠道阻碍经济增长。然而,超大规模的城镇化和人口流动则表明,中国劳动力的地区间配置效率不断改进,规模经济和集聚经济持续加强,劳动生产率还有很大的提升空间。能否妥善应对老龄化和低生育的挑战,并充分利用人口迁移的机遇,决定着中国经济发展的前景,直接关系到2035年远景目标和第二个百年奋斗目标的实现。

新人口形势下的挑战与机遇,共同指向公共教育的供给。老龄化使得“生之者寡,食之者众”,只有尽快提升劳动生产率,才能保障各个世代的福祉。教育体系培育的人力资本是决定劳动生产率的关键因素,加强公共教育因而是积极应对人口老龄化的应有之义。低生育的微观机制在于生育的成本上升、收益下降。教育资源短缺造成高昂的教育成本,严重抑制了中国家庭的生育选择,扩大优质公共

* 基金项目:中国社会科学院博士后创新项目“技术变迁背景下劳动力市场与人力资本问题研究”(ZBH20191021),国家自然科学基金面上项目“大数据视野下的城市空间结构与有效治理”(72073094)和国家自然科学基金重点项目“我国小城镇的转型发展治理研究”(71834005)。作者感谢上海交通大学现代金融研究中心资助。

教育资源的供给因而也是构建生育友好型社会的内在要求。作为中国经济发展的主要动力,城镇化和人口流动同样受到公共教育供给的制约。虽然中国的城镇化率快速上升,但仍低于其他国家在相同发展阶段的水平,户籍人口城镇化率更远低于常住人口城镇化率。流动人口大幅增加,则说明人户分离程度加深,同样反映出户籍制度改革滞后。人口自由定居并享受当地公共服务的权利迟迟不能实现,很大程度上源于公共教育供给僵化,无法适应并满足随人口迁移而变化的教育需求。只有公共教育供给得到增加和优化,改革的阻力才会破除,全国经济才能更多受益于要素配置效率的改进。

鉴于公共教育供给对于应对新人口形势的特殊意义,本文将立足空间政治经济学视角,说明新人口形势对公共教育供给的内在要求,论证优化公共教育资源空间布局的重要性和主要原则,并探索相应的政策和制度安排。本文认为,对于促进人口迁移及应对老龄化和低生育,加强公共教育供给是真正有效的手段。中国公共教育供给的问题既在于总量不足,也在于空间错配。解决问题必须遵循人口迁移和教育需求变化的趋势与规律。一方面,以超大城市为中心的城市群不断吸纳人口,当地公共教育供给应大幅度增加,以推动户籍制度改革,并解决流动儿童和留守儿童等问题;另一方面,在人口流出地,教育需求正在发生城区化,公共教育供给应向市辖区和优势县城集中,利用规模经济性来提升质量。在制度层面,要通过顶层设计转变地方政府治理方式,并调整上下级政府间的财政安排,调动多方面的积极因素,切实加强和改善公共教育供给。

二、新人口形势对公共教育供给的内在要求

人口形势与公共教育供给看似不直接相关,但是在国家发展的视角下,二者存在深刻的内在联系。在宏观意义上,人口老龄化和低生育率使劳动力规模下降、老年抚养比增加,人力资本积累和劳动力配置效率提升成为“做蛋糕”和“分蛋糕”的条件。从个体行为角度,生育决策和迁移决策都受到教育供给的影响,加强教育供给可通过多重机制增强人力资源的可持续性和配置效率。此部分将介绍中国人口发展的新形势,阐述教育在其中的重要意义,论证新人口形势对公共教育供给的内在要求。

(一) 人口老龄化与劳动生产率

现代社会的发展延长了人的平均寿命,同时降低了生育率,人口老龄化因而成为国际普遍趋势。从经济角度看,人口老龄化既是增长问题,也是分配问题。一方面,随着劳动年龄人口规模减少、劳动参与率下降,经济增长受到劳动力要素规模萎缩的挑战(蔡昉, 2021; 都阳, 封永刚, 2021)。另一方面,老年人口与劳动年龄人口的比例即老年抚养比上升,产生再分配压力,导致社会保障收支失衡,甚至威胁财政可持续性(张翥, 2021)。增长问题和分配问题相互叠加,严重阻碍经济社会运行和发展。

中国的人口老龄化具有特殊性。首先是老龄化速度快。新中国成立后,特别是改革开放以来,经济社会快速发展,国民平均寿命大幅度延长。1980年代起,严格的计划生育政策使得中国的生育率呈断崖式下降。从年龄队列来看,中国在1950年代、1960年代至1970年代相继出现的两个生育高峰,正在转化为老龄化高峰。以上因素使现今中国进入“集中老龄化”阶段。第七次全国人口普查公报显示,2020年中国60岁及以上人口占比18.70%,65岁及以上人口占比13.50%,二者分别比2010年上升5.44和4.63个百分点。国际比较而言,中国老年人口占比的增速明显超过同期世界平均值,甚至超过英美等发达国家。在未来,受1960年代至1970年代生育高峰等影响,中国人口老龄化甚至会进一步加速。根据联合国世界人口展望2019(World Population Prospects 2019)数据库的中变量方案,到2035年,中国65岁及以上人口将占20.7%,大致等于同时期美国的比例,接近2020年德国的水平;到2050年,中国65岁及以上人口占比将达到26.1%,明显超过同时期的美国(见图1)。

快速老龄化引致中国人口发展的另一个特点,即“未富先老”。中国长期属于发展中国家。到2035年,中国的人均GDP仍无法达到美、德等发达国家当前的水平,那时中国却不得不面对与其现在相似的、甚至更加严峻的老龄化局面。发达国家资本积累充分,产业占据价值链高端,社会保障等制度也更为完善,有利于其适应人口老龄化。中国则要在维持经济增长、促进产业转型升级、推进各项

制度建设的同时妥善应对快速老龄化的冲击,困难与挑战巨大。尤其是印度、越南等人口更年轻、老年抚养负担更小的发展中国家,正凭借人口红利逐渐确立其在劳动密集型产业上的比较优势,对中国一些地区的支柱产业形成挤压。中国通过经济发展应对老龄化的机遇期稍纵即逝。

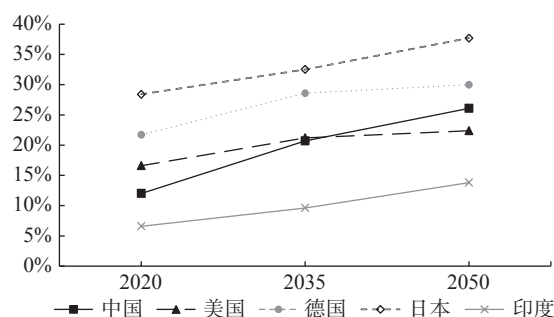


图1 各国人口老龄化趋势（65岁以上人口占比）

资料来源：联合国世界人口展望2019

为了破解“快速老龄化”和“未富先老”的难题,中国必须尽快提高劳动生产率,使有限的劳动力创造出更大的价值。当前,劳动力的质量和配置效率制约着中国的劳动生产率。所谓“质量”,主要是指人力资本存量。大量理论和经验研究充分说明,人力资本是决定劳动生产率的关键因素,而人力资本的培育主要依赖于教育。“七普”数据显示,2020年中国15岁及以上人口的平均受教育年限为9.91年,拥有高中及以上文化程度的人口占15岁及以上人口的比例为37.2%,与发达国家存在较大差距。而且,中国的教育还存在质量和回报不高的问题(Li, Liu, & Zhang, 2012; 张翕, 陆铭, 2019),也就是说,中国加强教育、促进人力资本积累仍大有可为。

中国改善劳动力配置效率的潜力,则集中体现于城乡间和地区间巨大的劳动生产率差距。据国家统计局计算,2020年中国城镇居民人均可支配收入达到43834元,农村居民人均可支配收入仅为17131元,差距背后正是城镇的劳动生产率优势。不同地区间也是如此,2020年北京市和上海市的人均GDP均超过甘肃省的4倍;在市层面或县层面,人均GDP的差异甚至更大。显然,如果能够促进劳动力在城乡间和地区间迁移,全国平均劳动生产率将得到显著的提升。总而言之,通过加强教育培育人力资本,并通过促进人口迁移来提高劳动力配置效率,是能够在较短时期内提高劳动生产率的有效措施,应成为实施积极应对人口老龄化战略的重要抓手。

（二）低生育率与教育成本

低生育率是人口老龄化的两大原因之一,却值得单独讨论。单一的寿命延长效应并不会减少劳动年龄人口的规模,只会通过扩大分子而提高老年抚养比,影响有限。况且寿命的延长往往意味着健康寿命的增加,实际上扩充了可用的人力资源,通过延迟退休便可以在一定程度上抵消抚养比的增加。低生育率则造成收缩型人口年龄结构,在绝对数量上减少人力资源,并通过削减分母而大幅度提高老年抚养比,且无从改善。可以说,人口老龄化对经济社会发展的长期不利影响主要源于低生育率效应。面对严峻的人口挑战,国家不仅要适应人口年龄结构的变化,也要将人口年龄结构看作变量,积极采取措施,有效提高生育率。

中国的低生育率问题始于计划生育,但未必会因生育政策放松而恢复。受严格的“一孩”政策影响,从上世纪90年代开始,中国的总和生育率就维持在很低的水平。按照国家统计局的计算,2010年中国育龄妇女总和生育率仅为1.18^①。在2013年和2015年,“单独二孩”和“全面二孩”政策相继出台,然而生育水平却没有出现大的反弹。从新生儿数量来看,2016至2017年出现了短暂的增加,之后又回归下降趋势;从总和生育率来看,2020年总和生育率为1.3,只略微高于2010年。微观层面的证据也与加总趋势一致。研究发现,生育“二孩”的打算在育龄妇女中并不普遍,而理想子女数为3个及以上的家庭占比不足10%,且中国家庭的实际生育数量往往达不到生育意愿(张丽萍,王广州,2015; 张晓青,

黄彩虹, 张强, 陈双双, 范其鹏, 2016; 庄亚儿, 姜玉, 李伯华, 2021; 茅倬彦、罗昊, 2013)。不难看出, 政策限制已不是中国低生育率的主要原因。实行“全面三孩”政策甚至未来全面取消生育限制, 都难以大幅提高生育水平。

在影响中国家庭生育的诸多因素中, 与教育相关的成本起到很强的抑制作用。王志章和刘天元(2017)测算了生育“二孩”的基本成本, 发现大城市生育“二孩”的基本成本在70万元以上, 其中教育成本占比最高。实际中, 教育的间接成本可能远高于其直接成本。在民办教育受限而公办教育不均等的学区制下, 学区房是享受优质义务教育资源的重要条件, 于是教育成本就涉及买卖学区房的一系列成本。而且, 当城市房价因学区房拉动而普遍上涨时, 家庭生育选择进一步受到抑制。葛玉好和张雪梅(2019)就发现, 房价上升会显著推迟女性的初次生育年龄, 并降低其生育“一孩”和“二孩”的概率。根据李江一(2019)的计算, 从2007年至2012年, 单纯的房价上涨约使每年新出生人口降低了6.3%。

教育相关成本高, 很大程度上源于公共教育供给不充分、不平衡。在中国, 政府是教育供给的主体, 这原本有利于克服教育的外部性并促进收入平等和代际流动。但是由于公共教育投入不足, 质量差异巨大, 且分配机制不合理, 家庭的教育需求异化为学区房投资和课外辅导比拼, 无谓增加了各项成本, 使家庭对生育更多子女望而却步。只有政府投入财政和行政资源来加强改善公共教育供给, 才能从根本上改变这种局面。中国要构建生育友好型社会, 目光不能局限于生育过程本身, 而要从生命周期视角考察家庭生育决策, 打通关键堵点, 特别是要解决好教育问题。

(三) 人口迁移与教育的互动

在揭示人口老龄化和低生育率挑战的同时, “七普”数据也证明了人口迁移的巨大动力与潜力。2020年, 中国的城镇化率达到63.89%, 比2010年提高14.21个百分点。2010年至2020年的城镇化速度甚至略微高于2000年至2010年。不计取得流入地户籍的人口迁移, 全国流动人口达到3.76亿人, 比2010年增长69.7%, 其中跨省流动人口为1.25亿人。从这些数字足以看出, 中国独有的超大规模的人口迁移方兴未艾。“人往高处走”, 超大规模的人口迁移是由城乡间和地区间巨大的收入差距驱动的。市场经济条件下, 收入水平主要由劳动者的生产率决定, 而收入差距正体现了劳动生产率差距。在微观上, 个体为自身的福利而重新选址的过程, 也是劳动力空间配置效率不断提升的过程。在宏观上, 随着“人口红利”逐渐消逝, 人力资源的“配置红利”恰恰成为经济持续增长的源泉。

从数据中也可以看出, 户籍因素仍然严重阻碍着人口的自由迁移。2020年中国的户籍人口城镇化率仅为45.4%, 比常住人口城镇化率低近20个百分点。也就是说, 中国有将近五分之一的人口, 身在城镇却不能完全享受城镇的公共服务, 在工作和生活中面临着多重歧视。流动人口数据也反映了同样的问题。所谓“流动人口”, 指的是总人户分离人口减去市辖区内人户分离人口。因此, 流动人口数量陡增, 既说明劳动力的空间配置效率提高, 也说明户籍制度改革明显滞后于人口迁移, 尤其是在北京、上海、广州、深圳、杭州等大城市, 非本地户籍常住人口甚至占三分之一以上, 可见落户难度之大。高筑的户籍壁垒会从各个方面增加个体迁移的成本、减少有效率的迁移行为, 从而削减“配置红利”。户籍障碍还有许多其他负面影响, 首当其冲的便是留守儿童和流动儿童问题。数千万甚至可能过亿的儿童, 或失去父母的陪伴, 或被城市中小学拒之门外, 其身心发展和人力资本培育受到严重损害(段成荣, 赖妙华, 秦敏, 2017; 廖传景, 吴继霞, 张进辅, 2015; 李强, 臧文斌, 2011)。在人口老龄化和低生育的严峻形势下, 留守儿童和流动儿童问题却持续侵蚀着中国宝贵的人力资源, 这种局面必须尽快改变。

当前户籍制度改革的瓶颈主要在于公共教育供给数量不足且布局欠优。以大城市为代表的人口聚集地受到观念定式和制度惯性的影响, 一向按照户籍适龄人口进行公共教育规划, 不适应快速、大规模的人口流入, 再加上教育财政投入有限, 保障机制缺失, 公共教育供给增长缓慢, 户籍制度改革始终面临着教育资源的硬约束。在人口流出地, 村镇教育需求减少, 教育规模经济性丧失, 资源利用效率低下, 同时经济活动和人口向城区收缩, 城区教育资源趋紧, 城区零门槛落户迟迟不能真正实现。在这样的情况下, 如果大城市的公共教育能够大幅度扩容, 落户限制就可以相应放开, 大城市的经济带动作用

用便会进一步增强；如果人口流出地能够向城区收缩教育资源，就可以加快人口的城镇化和集中化，促进当地形成有竞争力的产业。

最新的研究发现，人口的自由迁移也可以反过来促进教育参与和人力资本积累。Lu & Zhang(2021)指出，中国大城市的教育回报更高，即每增加1年教育经历可获得的收入增长更高；人口向大城市的迁移能够提高全国平均教育回报水平，从而增强个体接受教育的意愿。此外，使年轻人口尽快城镇化也有利于非传统人力资本的积累。魏东霞和陆铭(2021)发现，流动人口首次进城年龄越小，就业于现代服务业的概率越大，日后收入也越高。这说明城市经济蕴含着丰富的学习效应，城市生活能够培养个人的非认知技能，甚至传授某些“缄默知识”。城镇化的步伐越快、进行得越彻底、服务业比重越高，越需要也越有利于农村转移人口，积累人力资本，提升劳动生产率。

综合上述，在新的人口形势下，加强公共教育供给可通过多条途径促进经济健康发展。首先，中国的人力资本培育主要依托于公共教育，加强公共教育供给可以直接促进人力资本积累，提高劳动生产率。其次，高昂的教育成本抑制了中国家庭的生育选择，加强公共教育供给可通过降低教育成本来支持生育。再者，人口迁移作为中国最重要的经济动力，受到户籍制度的严重阻碍，加强教育供给能够加快户籍制度改革的步伐，释放“配置红利”，而人口更加自由的迁移反过来也有利于个体人力资本的发展，作用示意如图2。

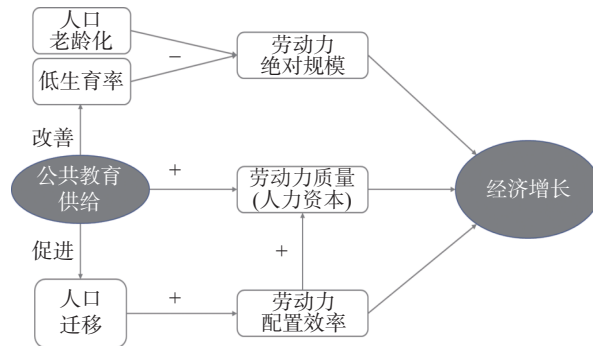


图2 新人口形势下公共教育供给的作用示意

需要强调的是，中国公共教育供给的问题在于总量不足，也在于空间错配。历数当前基础教育阶段的突出问题，不论是留守儿童和流动儿童的困难，还是城市中学学位紧张和学区不平衡等现象，抑或农村义务教育缺乏规模经济的窘境，根源都在于教育供给与教育需求的矛盾。当教育需求随着人口迁移发生空间上的转移时，教育供给却在体制惯性下维持着既定布局，有需求的地方供给受限，有供给的地方需求不足，教育资源整体的配置效率低下。加强公共教育供给，一方面要逐步加大财政投入，另一方面也要顺应人口迁移的趋势与规律，积极调整教育资源布局，让有限的资源发挥更好的作用。^②

三、人口与教育资源的空间布局：趋势与规律

在超大规模人口迁移的背景下，公共教育供给的加强和优化离不开对未来人口分布的认识。按照人口迁移的态势，中国的区域可大致分为两类，一类是以大城市为主的人口流入并集聚的地区，另一类是人口净流失的地区。前者是中国经济发展的引擎，而后者依然承载着大量的人口。对这两种典型进行分析，可以基本勾勒出中国空间经济演变的全貌。此部分分别考察两类地区人口和教育需求变化的趋势与规律，并提出其各自加强和改善教育供给的原则。

（一）“大国大城”与人口集聚地教育扩容

中国大规模的人口迁移自1990年代启动。30年间，人口不断向东部沿海地区和中西部中心城市集中，中国经济地理格局发生深刻改变。这种单向人口流动的可持续性，以及最终空间均衡下人口的分布形态，成为当前中国区域经济研究争论的焦点。对于人口迁移趋势的判断，直接关系到公共教

育、土地、住房、基础设施等供给侧因素的空间规划。当前,中国已经出现了一批特大和超大城市,各方面供需矛盾最为突出,牵涉的人口众多,相应的供给侧改革却进展缓慢。政策上的踟蹰,源于对城市发展规律认识的分歧。如有观点认为,大城市的人口规模已经趋于稳定甚至可能缩减,中小城市则具有很大的成长潜力,这就产生了限制大城市规模的政策取向。那么,在经济规律的支配下,当未来人口可以充分流动时,大城市的人口规模究竟几何?对这一问题的回答,构成改革施政的重要依据。

“七普”数据告诉我们,人口仍然在向沿海集中,向大城市及周边的都市圈集中;从区县一级来看,人口在向中心城区集中,即使是在一些总人口收缩的城市(例如哈尔滨),中心城区的人口仍然是增长的(李杰伟,梁芊芊,赵文悦,叶洁娜,2021)。尤其是,中国特大和超大城市的人口扩张远未终结。从2010到2020年,国家统计局所认定的14个特大城市和7个超大城市均出现明显的人口增长。考虑这一时期特大和超大城市所经历的人口调控,以及大城市较低的人口自然增长率,可以确定大城市仍然保持着极强的人口吸引力。值得注意的是,在严格的户籍制度和紧缩的土地和住房供应政策下,北京和上海的人口增速的确放缓,但是同时期其他大城市的人口增长超过预期。广州的人口从1271万人增长到1868万人;深圳的人口从1071万人增长到1756万人;杭州的人口从870万人增长到1194万人;成都的人口从1405万人增长到2094万人。可见,即便有强大外力的干预,以中小城市为主导的城市体系也无从实现,大城市发挥引领带动作用市场经济规律之必然。反过来说,如果政府作用能顺应市场力量,使大城市的公共服务、土地、住房和基础设施供给增加,其人口显然还会进一步增长。

关于中国大城市的前途命运,经济学研究也给出了清晰的线索。从微观角度看,大城市之所以能吸引个人和企业,是因为存在分享、匹配和学习等集聚经济机制(Duranton & Puga,2004)。市场主体集聚在一起,可以通过分享来摊薄固定投入,从而降低各项成本并享受多样化的消费;也能够通过增加市场厚度,增进供需匹配的效率和效率;还会通过“干中学”及彼此之间的学习来提高生产率。城市规模越大,这些“向心力”就越强。大城市的“离心力”则在于规模膨胀带来的高租金、高房价,以及交通拥堵和污染等所谓“城市病”。大城市的规模,便由“向心力”与“离心力”的平衡决定。然而,技术的进步与管理的完善不断加强“向心力”并减弱“离心力”,使得均衡的城市规模趋于扩大。中国作为发展中国家,技术和管理既有提升空间,也有后发优势。未来的空间均衡下,中国大城市不但会突破历史规模水平而成长为都市圈,还很可能超越现在的国际大都市。

从宏观角度看,中国大城市的发展亦有数量规律可循。为了科学地讨论城市规模,首先要明确城市的经济学定义,即连片且有经济联系的高密度建成区。相比之下,行政区划只是人为的几何分割,并不能完全反映经济活动的实际范围。从纯经济视角看,中国“城市”的真正规模有别于统计数据。夜间灯光数据表明,中国人口最多的“城市”,不再是上海,而是已经深度融合的广州和佛山(Li & Lu, 2021)。虽然“广佛”分属两个行政市,但建成区相互联结,经济活动密不可分,成为一个都市圈。根据“七普”数据,这个中国最大“城市”的人口规模已经超过2800万人,并且还在快速增加。这一事实也意味着,在大城市规划中对人口规模设置上限的做法值得反思。当一些规划者和决策者还在为城市人口“太多”而不安时,宜居宜业、充满活力的大都市圈已然形成,有力带动着地区乃至全国经济增长。

另有基于跨国数据的回归分析发现,一国首位大城市的人口数和该国总人口数之间存在密切联系。前者随后者增加而增加,且相关性很强。按照拟合关系,中国最大“城市”(都市圈)的人口规模可能将达到4100万人左右,远高于目前上海或者“广佛”的水平(陆铭,2016)。

大城市未来的人口规模还可以从经济增长入手来进行预测。Li & Lu(2021)估计了地理区位对中国城市经济增长率的影响,外推出2035年各城市的经济体量,并假设那时收入最高和最低地区的人均GDP比值经由人口迁移缩小到1.5,从而得到了2035年人口在各城市的分布情况。结果表明,届时上海、北京、广州-佛山等大城市为核心的都市圈区域内人口均超过4000万。

由上所述,可以清晰地看到中国城市体系演变的方向。未来中国将以目前的超大或特大城市为核心,形成若干都市圈。都市圈将跨越现有行政边界,人口规模比现在有大幅度增长。中小城市则在与

都市圈的经济联系中得到发展机会,与都市圈一起形成分工协作的城市群。一些较大的城市群人口规模将过亿,数个城市群共同构成中国经济活动的空间基础。

作为都市圈和城市群的支点,特大和超大城市应该消除顾虑,快速、大幅度地增加教育供给。不论参考留守儿童和流动儿童数量、常住人口与户籍人口规模的对比,还是未来人口增长的空间,教育扩容都应成为大城市规划中长期坚持的一条原则。例如上海,2019年统计的户籍常住人口为1450万人,1000万外来常住人口带来的教育需求尚不能得到满足,遑论未来人口和教育需求的进一步扩张。在这种情况下,大城市几乎不存在教育资源过量供应的可能。中小学建设得越多,师资提升得越快,越能容纳适龄学童,户籍制度改革的阻力就越小。反之,如果政策过于保守,教育供给增加缓慢,户籍制度改革将始终受到学位制约,既已存在的问题还会长期延续。

(二) 规模经济与人口流出地教育集中

在人口向大城市迁移和集聚的过程中,人口流出地依然承载着大量人口,面临改善公共教育的艰巨任务。根据“七普”数据和各地国民经济和社会发展统计公报数据,在2020年,全国超过三分之二地级市的常住人口少于户籍人口,可以视为人口流出地,约8亿人口居住在这些地区^③。人口流出地经济社会发展相对落后,教育财政投入水平和公共教育的质量都显著低于人口聚集地,是教育均等化和标准化的短板所在。不同于大城市公共教育“扩容”的原则,人口流出地办好公共教育的关键在于“优化”,即如何在人口流出、学龄儿童总量减少的大背景下,高效利用教育资源,提高教育质量。

事实上,“人口流出”的说法或多或少掩盖了人口迁移的复杂结构。在人口流出地内部,人口并不是统一变化的。在总量减少的同时,人口也在区域内重新分布。一个普遍的趋势便是人口的“城区化”,即市辖区人口占比提高。如前所述,李杰伟等(2021)对于区县级人口普查数据的分析显示,即使是一些人口流出地,人口也在向中心城区集中。我们的计算则发现,从2010年到2020年,人口流出地级市的市辖区常住人口占比平均提高了约4个百分点,市辖区人口总数也有所增加^④。原因在于,即便是人口流出地,其市辖区作为密度较高的经济中心,也在一定程度上发挥着分享、匹配和学习等集聚经济优势,再加上相对优质的公共服务,可以减缓区内人口流出甚至从外围吸引人口。在人口城区化的同时,教育需求也在城区化。《中国城市统计年鉴》数据显示,从2010年到2019年,人口流出地市辖区小学生占比平均提高了近8个百分点,人口流出地市辖区小学生总数增长了19%。

与教育需求城区化相比,教育供给的空间布局调整较为缓慢。从图3可以看出,在2010年,全国人口流出地的市辖区小学教师占比略高于小学生占比,市辖区的师生比略高于非市辖区;此后,市辖区学生占比就超过教师占比,且差距逐渐拉大,非市辖区的师生比赶上了市辖区。生均财政教育支出也表现出相似的趋势。图4显示,从2010年到2019年,相对于市辖区,非市辖区生均财政教育支出有明显的上升,后者与前者的比例已达到0.9以上^⑤。那么,应该如何看待人口流出地中心和外围地区生均教育资源的消长?应如何评价其效率和公平性?

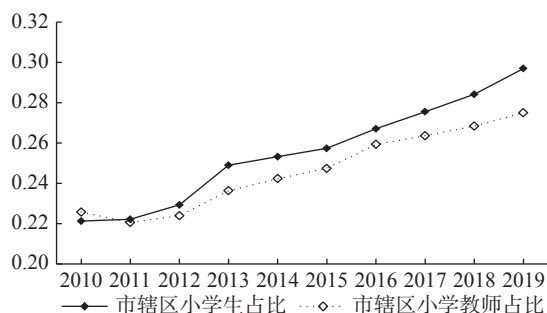


图3 人口流出地市辖区小学在校生数与教师数占比

资料来源:历年《中国城市统计年鉴》

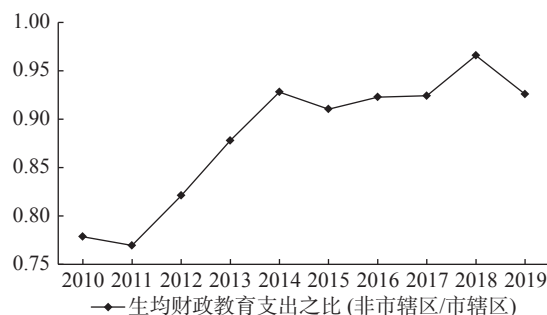


图4 人口流出地非市辖区与市辖区生均财政教育支出之比

资料来源:历年《中国城市统计年鉴》

要真正理解人口流出地教育需求和供给的变化,首先要认识到教育的规模经济性。所谓“规模经济性”,指的是由于固定投入存在,在一定阶段,平均成本随产出数量增加而下降的规律。具体到教育,当学生数变化时,校舍、师资以及管理服务人员的变化相对较小,可以看作“不变”或者“准不变”投入。当学生数很多时,这些投入可以按照最优的配比来安排,规模经济性可以被充分利用;但如果学生数过少,上述投入就会表现出“不可分性”:哪怕只有少数学生,也不得不配套教室、各科老师以及相应的管理服务人员,以使教学继续。当一个地区人口大量流出导致人口密度过低时,就会出现这种规模不经济的情况。相对固定的投入按学生数平均下来,单位教育成本急剧上升。同时,学生数过少,难免会出现一位老师身兼数科,多个年级的学生同班上课,教学器材和设施缺乏等情形,使教育质量下降,这也成为人口流出地教育需求城区化的一大原因。

可见,人口流出地教育供给相对缓慢的城区化,实际上体现了教育规模不经济的困境。为辖区内的居民提供教育等公共服务,是地方政府最基本的责任。人口作为关键的生产要素,以及上级转移支付重要的参考指标,则决定着地方政府的财力。个体或家庭的迁出,一方面减少了地方政府的财政收入,另一方面却因影响了规模经济性而没能按比例降低政府的支出责任。公共教育的实际负担因而加重。人口流出地内的外围地区,学生数大量减少,教育支出呈现刚性,生均占用的教育资源增加,而教育质量并不会相应提高;在中心地区,学生数往往增加,亦由于教育供给无法同步调节,出现大班额等问题,也不利于教育质量的保持。因此,由于既有的规模经济红利丧失,中心地区和外围地区教育的效率都受到损害,生均教育资源的“公平”亦是表象。

面对规模不经济的陷阱,人口流出地要采取主动而精细的措施,坚持对各类资源和主体进行收缩和集中。当地政府应以市辖区或优势县城为依托发展基础教育,既通过教育需求与供给的集中与匹配重建规模经济性,又避免偏僻落后地区难以吸引师资等问题。在收缩集中的过程中,必然出现不平等的倾向,居住在中心地区的儿童及家庭得益,外围地区的居民则受损。对于利益受损者,应该给予交通、寄宿、租房等针对性帮扶,降低学童在中心地区就读的成本,利用规模经济红利营造公平。过去的农村“撤点并校”政策,逻辑上符合经济发展规律,也起到了节约教育经费、提高农村学生竞争力的效果(梁超,王素素,2020),但也因为没能完全解决利益补偿问题,引发了诸多争议。未来人口流出地的教育收缩集中政策应引以为鉴。长远来看,低密度引发的规模不经济最终要靠对居民集中安置来解决。不单教育,养老、卫生、医疗、治安等一系列公共服务都存在规模经济性。随着人口不断流出,居住密度持续下降,公共服务成本上升、质量恶化的问题将愈发严重。促进人口集中居住,重建规模经济,应成为人口流出地政府的工作主线。

四、加强公共教育供给的政策建议

基于上文对中国人口迁移与教育需求变动的分析,此部分提出具体的政策建议。首先,在大城市教育供给扩容的原则下,不同阶段的教育适用于不同的策略,政府应将更多资源投入到高中建设,同时借助社会力量增加义务教育供给。其次,针对人口流出地缺乏规模经济的问题,当地政府要积极推动教育资源集中化,进而带动人口居住形态集中化。最后,政府的治理方式和财政体系应加以调整,提高地方政府发展教育的积极性,并平衡各地各级政府的事权、支出责任和财力。具体论述如下:

(一) 以高中建设带动大城市教育扩容

大城市教育扩容是庞大的系统工程,需要投入大量资源。有限的财政资金和行政资源应优先使用在最关键的教育环节,从而冲破瓶颈,带动整个教育体系增加供给。当前,中国大城市的高中阶段教育具有全局制约性。首先,大城市高中教育的容量关系到全国高中教育的发展。随着中国九年制义务教育实现全面普及,进一步普及高中阶段教育成为迫近的目标。高中教育的覆盖水平和质量,制约着中国步入高收入国家的进程。从全国层面统筹考虑,既然要增加高中教育的供给,就应该选择有需求、教育条件好、财政宽裕的地区。让大城市承担更多的高中教育责任,将极大有利于中国高中教育普及

与提质。其次,外来人口在大城市接受义务教育受制于大城市高中教育资源不足。在众多留守儿童中,有大量“回流儿童”需要特别关注。他们大多随父母迁移到大城市接受小学教育,但无法在当地顺利参加中考,于是在初中阶段回到户籍地学习,参加中考并上高中。有研究显示,回流儿童比其他留守儿童有更高的心理健康风险,回流经历也会严重影响其学习成绩(黎煦,朱志胜,2018;黎煦,朱志胜,陶政宇,左红,2019)。如果能够在大城市兴建大批普通高中,推动“异地中考”的阻力就会减少,很大一部分留守儿童便可以与父母在城市团聚。另一方面,当对大城市义务教育的需求因充足的高中学位而上升时,政府和社会主体也更加容易形成明确的判断和稳定的预期,增加义务教育的供给。

高中建设并不只限于普通高中,大城市的中等职业教育也需要在保证质量的前提下适当扩容。中等职业教育的招生数量占高中阶段教育招生总数的40%以上,承担着为社会培养技能型人才的重任。职业教育成功的关键在于校企合作,因而职业教育和对应产业的空间重叠十分必要。大城市坐拥丰富的产业和优秀的企业,天然适合发展职业教育。同时,由于收入水平高等原因,大城市户籍人口的教育需求更加偏向通识教育,而外来人口家庭增加收入的需求更为迫切,可能更适合见效快的职业教育。大城市的职业教育优势自然应该更多服务于外来人口,为教育扩容乃至户籍制度改革提供支撑。目前北京、上海等大城市已经逐步放开当地非户籍初中生报考中职院校。未来,大城市地方政府还应该进一步鼓励中职院校跨地区招生,以充分利用其职业教育优势;同时破除阻碍校企合作及企业和社会力量办校的体制机制弊端,并加大财政支持,从而提高教育回报,吸引更多学生。

(二) 借助社会力量增加大城市义务教育供给

在大城市教育扩容的过程中,社会力量可以成为政府作用的有益补充。短期内,给定治理方式和财政制度,政府总的教育投入是有限的。当政府着力进行高中建设时,义务教育需求可以更多通过民办教育来满足。实际上,民办教育一度成为大城市义务教育的重要组成部分。在2013年之前,北京和上海等大城市的民办小学在校生数明显增加,所占的比例也较高,很大程度上填补了公共教育供给的缺口。之后,由于这些城市入学门槛提高,以及一些民办学校被关停,民办教育对公共教育的补充作用减弱,留守儿童和流动儿童问题随即加剧。可见,调整灵活的民办教育本可以有效缓解大城市的教育供需矛盾,抑制其发展无益于效率与公平。况且当前各城市内公立学校的质量差距与学区制度相互作用,成为新的不平等的来源,给民办义务教育松绑,也成为许多本地居民的呼声。

大城市的政府应从以下几个方面促进民办义务教育发展。首先是明确设立民办小学和初中的标准。客观地说,目前义务教育阶段社会力量办学的进入壁垒很高。大城市中存续的民办小学和初中,多成为服务少数人的“贵族学校”。政府应该确立“宽审批,严监管”的原则,提供量足、质优、价廉的民办义务教育。其次是依托民办教育发挥公共教育职能。公共教育的宗旨在于有教无类,具体的形式则未必局限于公办一种。有关部门可以通过购买服务、提供补贴、制定标准等手段,借助民办学校实现教育的公益性。最后,大城市应该进一步放宽非本市户籍儿童就读民办小学和初中的条件。目前,一线城市的外来务工人员想让子女在当地接受民办义务教育,要满足关于就业关系、住所和社保缴纳的一系列要求,还要面对政策不确定性,实际的门槛仍然较高。政府要进一步减少、简化入学条件,保障供应,从削足适履般“界定”教育需求,转向主动识别并服务于教育需求。

(三) 在人口流出地引导教育资源与人口“集中式收缩”

前文已经说明,人口流出地政府面临公共服务规模经济丧失的挑战,对公共服务资源和人口进行收缩集中配置是必然的选择。实际上,人口流出地学校和居住点的撤并一直在推进。从对“撤点并校”和“合村并居”政策的评估与反馈可以看出,通过重建规模经济性,节约财政支出、提高公共服务质量的目标不难实现,难点在于将规模经济红利公平地分配给各个群体,尤其是居住在外围地区利益受损的家庭,以得到绝大多数人对政策的支持。能做到这一点,前提是对政策成本收益、作用机制、异质性影响及个体福利效应的深入研究。不得不说,这方面的工作仍然是匮乏的。更为关键的是,收缩集

中的大方向下存在着无数政策选择,向何处集中,在多大程度集中,以何种速度集中,都有待发展公共服务和人口最优布局的理论予以甄别。

既然人口流出地已经出现教育需求“县城化”、“市区化”的趋势,当地政府可顺势优先进行公共教育的“集中式收缩”。一方面,政府应更加重视优势县城和市辖区的学校建设,增加学位并且保障师资和设施配套,让更大比例的学生接受质量更高的教育。另一方面,对于从村镇进入县城或市辖区就读的学生,政府应根据具体情况提供校车、寄宿和租房便利;对于学生数过少、教育质量已无法保证的学校或教学点,则要考虑关闭,并将节约的资金重点用于安排受影响的学生。有研究发现,“撤点并校”政策促使农村家长在城镇租房供孩子上学,他们自身则成为非农劳动力市场的一员,在保持亲子陪伴的同时提高了家庭收入(Xie & Zhang, 2020)。政策设计可以顺应这一趋势,向居住偏远的家庭提供租房补贴,既促进教育供给的集中,又增加非农劳动力,还能够为将来人口居住的集中化作铺垫。

(四) 改革政府治理模式与财政体系

行政体制和财政制度等政治经济学因素决定了政府发展公共教育的意愿与能力。一直以来,中国地方政府承担着主要的基础教育支出责任。然而,过去一些地方片面追求辖区内短期经济扩张以体现政绩,教育作为具有长期性和地区外溢性的社会事业,没有得到应有的重视。研究证明,地方政府存在较强的生产性支出冲动,热衷于基础设施建设和招商引资,教育等非生产性支出则被挤出(尹恒,朱虹, 2011; 张莉,皮嘉勇,宋光祥, 2018)。尤其是一些人口流出地,政府财力本不宽裕,却进行大量无效投资,甚至背负巨额债务(常晨,陆铭, 2017; 彭冲,陆铭, 2019)。如果地方政府这种行为模式不改变,即便有好的教育政策,也难以得到有效贯彻执行。鉴于此,中国可自上而下建立公开透明的教育监督评价机制,并将地方公共教育发展水平纳入政绩考核。另外,还要进一步发挥各级人大的权力机关作用,切实增强群众话语权。

在纠正政府治理模式的基础上,顶层设计还应调整财政体系以平衡各级政府的事权、支出责任和财力。中国财政体系的特征是事权下压,财权集中,财力调节依赖转移支付。然而,随着人口迁移,人口流出地教育投入的地区外溢性增强,规模不经济显露,教育事权层次明显过低,有违财政分权的基本原则。中央和省级政府应在人口流出地试点基础教育“以市为主”管理,提高统筹层次和效果。同时,转移支付制度也需要进一步完善。转移支付的设计应避免“可替换性”问题,真正调节地方政府的支出结构,加快公共服务标准化和均等化实现。具体来说,上级政府可减少定额专项转移支付,增加有对价的无限额转移支付,从而降低教育等民生性支出的“价格”,鼓励下级政府发展相关事业。

五、结论

对于中国的经济社会发展,“七普”数据既给出了预警,也提供了启发。一方面,人口老龄化加快加深,低生育问题未能缓解,中国劳动力规模优势逐渐衰减,人口年龄结构优势正在丧失。另一方面,中国人口的受教育情况明显改善,超大规模的人口迁移方兴未艾,劳动力质量和劳动力配置效率提升成为经济增长的主要动力。当前中国发展处于重要战略机遇期,迫切需要调动人口发展的积极因素,缓和消极因素。加强并改善公共教育供给,可以促进人力资本积累和人口迁移,并同时缓解低生育率问题,是新人口形势下一举多得的有效对策,应赋予最高的优先级。

中国公共教育供给的问题既在于总投入不足,也在于空间配置不优。在人口迁移的大背景下,以大城市为主的人口聚集地未能大量增加公共教育供给,无法适应日益扩张的教育需求,导致“入学难”,迟滞户籍制度改革,阻碍人口迁移,并造成严重的留守儿童和流动儿童问题。在人口流出地,人口和教育需求向市辖区等中心地区收缩,局部教育资源趋紧,村镇等外围地区的教育丧失规模经济性,资源使用效率降低,当地教育发展陷入两难。未来,中国的人口和经济活动将主要集中于以超大城市为核心的都市圈和城市群。在这一过程中,人口迁移的方向不会逆转,人口集聚和人口流出仍将各自加强,相应的教育供求矛盾还会进一步发展。决策者应充分认识人口空间再配置的趋势与规律,及时调

整教育供给的数量与布局,以适应教育需求变化。

在具体的政策层面,政府要接受大城市人口规模持续扩张的现实,积极增加当地的公共教育供给。一方面兼顾通识教育与职业教育,大量建设普通高中并有效支持中等职业学校发展;另一方面借助社会力量,快速实现义务教育扩容。人口流出地政府则要认识到规模经济的重要性,在保障各方利益的前提下,以多种方式积极推动公共教育供给“集中式收缩”,使有限的资源发挥更好的效果。公共教育供给政策的执行贯彻,还离不开地方治理模式和财政体系的调整。顶层设计要纠正重投资、轻民生的底层冲动,使教育等公共服务的水平成为政绩评价的重要依据。在此基础上,上级政府可适度上收教育事权,并着力提高转移支付的有效性,以平衡各地各级政府的能力与责任。

(本文通信作者为陆铭,电子邮箱:luming1973@sjtu.edu.cn;张翕工作邮箱:zhangxicass@126.com)

参考文献

- 蔡昉. (2021). 中国老龄化挑战的供给侧和需求侧视角. *经济学动态*, (1), 27—34.
- 常晨, 陆铭. (2017). 新城之殇——密度、距离与债务. *经济学(季刊)*, 16(4), 1621—1642.
- 都阳, 封永刚. (2021). 人口快速老龄化对经济增长的冲击. *经济研究*, 56(2), 71—88.
- 段成荣, 赖妙华, 秦敏. (2017). 21世纪以来我国农村留守儿童变动趋势研究. *中国青年研究*, (6), 52—60.
- 葛玉好, 张雪梅. (2019). 房价对家庭生育决策的影响. *人口研究*, 43(1), 52—63.
- 李江一. (2019). 高房价降低了人口出生率吗?——基于新家庭经济学理论的分析. *南开经济研究*, (4), 58—80.
- 李杰伟, 梁芊芊, 赵文悦, 叶洁娜. (2021). 第六和第七次人口普查期间人口空间分布变化. 取自: EB/OL//<http://www.profluming.com>.
- 李强, 臧文斌. (2011). 父母外出对留守儿童健康的影响. *经济学(季刊)*, 10(1), 341—360.
- 黎煦, 朱志胜. (2018). 回流对贫困地区农村儿童心理健康的影响——基于农村寄宿制学校的实证检验. *北京师范大学学报(社会科学版)*, (4), 26—38.
- 黎煦, 朱志胜, 陶政宇, 左红. (2019). 回流对贫困地区农村儿童认知能力的影响——基于137所农村寄宿制小学的实证研究. *中国农村经济*, (9), 70—87.
- 梁超, 王素素. (2020). 教育公共品配置调整对人力资本的影响——基于撤点并校的研究. *经济研究*, 55(9), 138—154.
- 廖传景, 吴继霞, 张进辅. (2015). 留守儿童心理健康及影响因素研究: 安全感的视角. *华东师范大学学报(教育科学版)*, 33(3), 88—97.
- 陆铭. (2016). *大国大城: 当代中国的统一、发展与平衡*. 上海: 上海人民出版社(世纪文景).
- 茅倬彦, 罗昊. (2013). 符合二胎政策妇女的生育意愿和生育行为差异——基于计划行为理论的实证研究. *人口研究*, 37(1), 84—93.
- 彭冲, 陆铭. (2019). 从新城看治理: 增长目标短期化下的建城热潮及后果. *管理世界*, 35(8), 44—57.
- 王志章, 刘天元. (2017). 生育“二孩”基本成本测算及社会分摊机制研究. *人口学刊*, 39(4), 17—29.
- 魏东霞, 陆铭. (2021). 早进城的回报: 农村移民的城市经历和就业表现. *经济研究*, (12), 168—186.
- 尹恒, 朱虹. (2011). 县级财政生产性支出偏向研究. *中国社会科学*, (1), 88—101.
- 张丽萍, 王广州. (2015). 中国育龄人群二孩生育意愿与生育计划研究. *人口与经济*, (6), 43—51.
- 张莉, 皮嘉勇, 宋光祥. (2018). 地方政府竞争与生产性支出偏向——撤县设区的政治经济学分析. *财贸经济*, 39(3), 65—78.
- 张翕. (2021). 人口老龄化与财政可持续性建设: 基于国际比较视角. *劳动经济研究*, 9(2), 26—51.
- 张翕, 陆铭. (2019). 提高回报 激发需求——改善中国农村教育的空间政治经济学. *学术月刊*, 51(4), 54—64.
- 张晓青, 黄彩虹, 张强, 陈双双, 范其鹏. (2016). “单独二孩”与“全面二孩”政策家庭生育意愿比较及启示. *人口研究*, 40(1), 87—97.
- 庄亚儿, 姜玉, 李伯华. (2021). 全面两孩政策背景下中国妇女生育意愿及其影响因素——基于2017年全国生育状况抽样调查. *人口研究*, 45(1), 68—81.
- Duranton, G., & Puga, D. (2004). Micro-Foundations of Urban Agglomeration Economies. In Henderson, J. V. and Thisse, J. F. (Eds.), *Handbook of Regional and Urban Economics* (Volume 4). Elsevier, 2063-2117.
- Li, H., Liu P. W., & Zhang, J. (2012). Estimating Returns to Education Using Twins in Urban China. *Journal of Development Economics*, 97(2), 494—504.
- Li, P., & Lu, M. (2021). Urban Systems: Understanding and Predicting the Spatial Distribution of China's Population. *China and World Economy*, 29(4), 35—62.
- Lu, M., & Zhang, X. (2021). Brain Gain from Domestic Migration: Expectational Effect of Domestic Migration on Children's School Participa-

tion in China. Working Paper, Shanghai: Shanghai Jiao Tong University.

Xie, G., & Zhang, L. (2020). Effects of School Closure on Household Labor Supply: Evidence from Rural China. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3464744> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3464744>.

注 释:

① 总和生育率是指妇女在育龄期间平均生育的子女数,一般认为总和生育率要达到 2.1 才能维持平衡世代更替。

② 后文对教育资源空间布局的讨论限于义务教育和高中阶段教育。

③ 人口流出地也可以根据 2010—2020 年地区常住人口的增加来定义。由于在很多地区出生率大于死亡率,人口自然增长,直接比较两个时期的常住人口会低估人口流出的程度。即便在这种定义下,地级以上城市中也有超过一半是人口流出地,拥有全国一半以上的人口。

④ 这一结果已经考虑了“撤县设区”的效应。

⑤ 生均财政教育支出的计算方式是财政教育支出除以中小学生总数。这种计算方式的潜在问题是财政教育支出中也包括高等教育支出,得到的并不是完全准确的基础教育生均支出。但是人口流出地市属高校并不多,市本级高等教育支出有限,误差应不影响主要趋势。

(责任编辑 范笑仙)

Supply of Public Education in the New Population Situation

Zhang Xi¹ Lu Ming²

(1. Institute of Population and Labor Economics, Chinese Academy of Social Sciences, Beijing, 100006, China;

2. Antai College of Economics and Management, Shanghai Jiao Tong University, Shanghai, 200030, China)

Abstract: Both of challenges from population aging and low fertility rate and opportunities from labor relocation and human capital accumulation have been revealed by the seventh National Census. Improving public education are inherent requirements of the new population situation. The crux of education supply in China is not only insufficient quantity, but also inefficient distribution that misses changing education demands derived from population migration. Accordingly, education supply must be adjusted based on a deep understanding about China's spatial economy evolution. On one hand, because of continuous population agglomeration, education resources in big cities urgently need to be expanded, especially senior high school education supply. On the other hand, while population are contracting to central urban districts in population outflowing regions, the quality of local education supply needs to be enhanced by centralization. From an institutional perspective, the top-level design should focus on reforming local governance and adjusting fiscal arrangements, and thus mobilizes multiple subjects in improving education supply.

Keywords: population migration; public education supply; spatial distribution; senior high school education.