

· 公共管理 ·

中国公共教育和医疗卫生服务受益归宿测度

——来自时空站点大数据的新证据

卢盛峰, 赵妍

(武汉大学 经济与管理学院, 湖北 武汉 430072)

摘要: 本文基于中国43 271个乡镇/街道公共教育和医疗卫生服务设施的空间分布数据, 运用边际受益归宿分析方法, 经验分析了2015—2021年中国乡镇/街道一级公共服务设施的边际受益分配状况。研究结果显示: 第一, 从区域经济发展水平视角看, 不同经济发展水平地区均从中国公共教育和医疗卫生服务设施增长中受益, 但是整个公共服务设施边际受益率呈现U型特征: 即公共服务建设更多惠及了最贫困与最富裕地区, 中间发展地区受益相对较少。第二, 从城乡视角来看, 农村地区公共服务供给更为亲贫, 而城镇地区亲富性日益明显。第三, 从区域视角来看, 东部地区公共教育服务供给更为亲富, 医疗卫生服务则呈U型特征, 中部地区公共教育和医疗卫生服务供给均亲贫, 西部地区最富裕组在公共教育和医疗卫生服务中受益最大。第四, 从分类别视角来看, 不同公共服务受益特征存在较大差异: 卫生室边际受益呈U型特征, 幼儿园相对更加亲富, 小学相对更加亲贫。第五, 从县区级层面来看, 整体而言, 中国人均公共服务供给均等化程度较高, 但仍呈现农村亲贫、城镇亲富的特点。本研究有助于掌握中国公共教育和医疗卫生服务在地区间的真实受益状况, 同时对进一步优化公共服务供给策略、推动公共服务均等化的改革实践具有借鉴意义。

关键词: 公共服务均等化; 公共教育服务; 医疗卫生服务; 边际受益归宿

中图分类号: F812.45 **文献标识码:** A **文章编号:** 1000-176X(2023)08-0100-16

一、引言

党的二十大报告强调, “健全基本公共服务体系, 提高公共服务水平, 增强均衡性和可及性, 扎实推进共同富裕”。与此同时, 地区经济差异是区域间基本公共服务非均等化的重要原因, 并长期制约着中国经济高质量发展的进程。事实上, 自2005年“公共服务均等化”概念被提出以来, 中国一直在实践中不断探索推进这一重要任务, 力图让发展不平衡不充分的地区能较公平可及地获得大致均等的公共服务。党的十九大报告更是提出了乡村振兴战略, 同时也提出了

收稿日期: 2023-05-15

基金项目: 国家自然科学基金面上项目“政府地理选址与财税政策的空间再配置: 效应、机制与政策设计”(72073103); 教育部人文社会科学重点研究基地重大项目“基于中国实践的协调发展理论研究”(22JJD790060); 教育部人文社会科学基金青年项目“能力贫困代际传递性度量及财政干预政策研究”(20YJC790092)

作者简介: 卢胜峰(1985-), 男, 湖北大冶人, 教授, 博士, 博士生导师, 主要从事财税理论与政策研究。E-mail: shengflu@whu.edu.cn
赵妍(1999-), 女, 山西阳泉人, 硕士研究生, 主要从事财税政策和公共服务研究。E-mail: zhaoyan_617@whu.edu.cn

到2035年“基本公共服务均等化基本实现”的总目标。2020年公布的《国家基本公共服务标准(2021版)》首次系统梳理并集中公布了各个领域的基本公共服务,使国家基本公共服务有据可依并更加规范化和透明化。“十四五”规划也强调要实现“居民人均可支配收入增长与国内生产总值增长基本同步,分配结构明显改善,基本公共服务均等化水平明显提高”。然而受限于既有统计数据,现有研究依然未能在基层政府单元对中国公共服务的受益状况进行度量,而对此主题的深入研究将对中国公共服务均等化的改革实践具有重大意义。

乡镇政府作为最基层社会治理单元,处于国家与社会交互作用的关键节点,同时也承担着贯彻落实公共服务政策的重要任务,决定着农村公共服务供给的发展方向和总体水平。鉴于此,本文基于2015—2021年公共服务设施的空间分布数据,运用边际受益归宿分析方法,在乡镇维度上对不同经济发展水平区域间公共服务的边际受益分配状况进行测度,并着重关注在经历了多重均等化政策引导后的现行供给方式下,乡镇层面公共教育和医疗卫生服务均等化程度如何?哪些区域从中国近些年公共服务供给扩张中受益更多?

本文的边际贡献在于:第一,首次在乡镇这一最基层的行政单元层面对中国公共服务供给的边际受益展开量化识别。受限于官方统计数据,既有研究更多从城市甚至只能在省市层面分析这一问题,而进一步拓展到乡镇层面的研究对于推进新农村建设和公共服务均等化的改革实践是十分必要的。第二,本文基于公共服务空间点位分布的时空大数据信息,从产出端对公共服务的真实受益状况进行评估。不同于以往基于财政政策、转移支付等各项公共服务投入和财政支出视角的研究,本文从公共服务设施这一载体出发,基于公共服务时空大数据着重关注实际建成的学校、医院数量,测度当前公共服务边际受益状况,这将有利于更准确地把握现行公共服务政策的实际效果。第三,本文的研究也丰富了公共服务均等化、公共品受益归宿等领域的相关文献,并补充了基于时空大数据的微观新证据。

二、文献综述

公共服务是纠正不平等的重要手段,政府提供的基本公共服务虽然不能直接改变收入差距,但可以通过满足个人的部分需求,减少贫富差距对社会的影响^[1]。对实现基本公共服务均等化,保障公共服务在不同收入群体间的受益均等至关重要。长期以来,公共服务受益归宿及其收入分配效应一直受到学者们的持续关注,相关研究主要集中在以下两个方面:

一部分文献对公共支出整体的受益归宿进行测度分析。从转移支付角度,Higgins和Lustig^[2]构建了FI和FGP指数对17个发展中国家的财政致贫和财政增益状况进行测算,研究发现其中15个国家的财政体系整体具有减贫效应,而在其中的10个国家中,至少有1/4的穷人缴纳的税款数额超过他们所获得的转移支付,出现了财政致贫的情况。卢盛峰等^[3]利用亲贫性指数,从受益归宿的角度研究发现,政府、企业和家庭组成的多层次转移支付系统具有亲贫性,养老金、困难补助、残疾补贴等政府性转移支付及非家庭成员亲属或朋友的资金及礼品转移再分配效果明显。苏春红和解亚^[4]采用财政流动矩阵来识别财政政策的受益者和受损者,研究发现当前中国转移支付系统减少了不平等和贫困。从财政支出角度,Alabi等^[5]的研究表明,尼日利亚的公共服务支出并未对穷人产生积极效果,只有在本身已经相对容易获得的公共服务项目中,最贫困群体才会比最富裕群体受益更多。刘穷志^[6]考察了财政支出在不同收入群体间的受益差别,研究发现穷人在文教科卫服务、社会救济、工农业服务方面受益更多,但在社会保障、基础设施、交通设施和流通设施方面的受益显著落后于富人。刘国风和杨玉英^[7]运用马泰尔边际效用函数评估的结果显示,中国公共支出的分配倾向于高收入阶层,且城镇高于农村。

另一部分文献立足于探究公共医疗、基础教育、社会保障等特定公共服务项目的受益归宿。在公共教育领域,汪崇金和许建标^[8]基于服务成本方法,运用Kakwani指数、Suits系数、RSA

系数以及受益集中曲线等受益归宿分析法,考察了各教育阶段中国公共教育支出的受益归宿后发现,低收入家庭在公共教育支出的受益分配中处于优势地位,公共教育支出整体上是累进的。不同的是,赵海利和赵海龙^[9]采用成本法的分析结果表明,高收入地区是初等教育公共支出的受益者,次低收入地区和中间收入地区为受损者。蒋洪等^[10]的研究也表明,中国高等教育支出最大的受益群体是富裕阶层。Warr等^[11]针对老挝的研究也发现,最低收入群体是教育支出的最小受益者。在医疗领域,Doorslaer等^[12]测度了OECD国家不同收入群体医师利用率的非均等性,研究发现半数国家的医疗卫生服务利用情况有利于富裕患者,其中,美国和墨西哥的医师利用率处于绝对不平等状态。王绍光等^[13]基于国家卫生服务调查汇总数据,研究认为中国以市场为导向的医疗改革降低了弱势群体对医疗卫生服务的获取水平。解垚^[14]基于受益归宿分析方法的研究也表明,中国存在亲富人的健康不平等。与以上结论不同的是,李永友和郑春荣^[1]利用CFPS 2008—2012年入户调查数据,基于边际受益分析框架的研究表明,新医改后公共医疗支出使居民基尼系数降低了5—7个百分点,最穷收入分组是新医改后公共住院服务的最大受益者,但这种再分配效应损害了中等收入群体的利益。李永友^[15]通过估计个人的补偿变化,测度个人对医疗服务的受益评价,研究发现公共卫生支出增长的边际受益更多流向了低收入群体。林万龙和刘竹君^[16]基于江西省和河南省6个县2018年的医疗保障报销数据研究发现,脱贫攻坚期间,贫困人口享受到的财政医疗资源是非贫困人口2—3倍。在社会保障领域,周钦等^[17]基于两步模型法研究发现,补偿制度下城镇居民基本医疗保险不利于低收入参保人受益,且补偿制度的设计将加剧受益不均等性。赵为民^[18]基于边际受益分析框架研究发现,新型农村养老保障支出总体上具有一定的累进性,但是尚没有完全向农村贫困人口倾斜,农村养老保障支出的收入分配效应使中国农村的基尼系数降低了7—9个百分点。

既有研究大多从平均效应的角度切入评估公共服务的受益归宿,而在渐进式改革背景下,更需要对公共服务边际受益分配状况予以系统性的关注。自20世纪90年代起,边际受益归宿分析方法被广泛运用于测度发展中国家公共服务的受益分配状况。Lanjouw和Ravallion^[19]最早使用这一方法研究发现,印度农村的义务教育和反贫困制度的边际受益分配具有显著的亲贫性。Ajwad和Wodon^[20]在前者的基础上,通过在目标辖区内部进行群组划分,对玻利维亚教育、水、卫生、电力和电信基础设施展开受益分配分析,研究发现教育服务的边际受益几乎都流向了贫困人群,而基础设施则相反。Mogues^[21]评估了埃塞俄比亚各类农业支出项目的具体受益人群,研究发现农业推广计划与粮食安全计划都普遍亲贫。卢洪友和陈思霞^[22]基于边际受益归宿分析方法研究发现,一般转移支付受益更倾向贫困地区,而调整工资补助、农村税费改革补助、专项转移支付资金的受益分配与公平的目标存在一定的偏差。卢洪友和刘丹^[23]采用边际受益归宿分析方法对新农合的减贫效应进行了研究,认为新农合的亲贫政策使贫困地区的农村居民受益越来越多。

边际受益归宿分析是通过截面回归来识别总体受益率上升时各主体受益状况的测算方法。其基本思想是在对目标辖区进行群组划分的基础上,通过与本辖区内其他群组比较,对社会福利分配进行相对测度。边际受益归宿分析方法依赖于多辖区数据和单一辖区下的群组进行划分,适用于地方一级边际受益测度,在测度全国性政策时存在一定的局限性。但在中国既有的财政分权框架下,地方政府是提高全社会基本公共服务供给水平、强化民生支出的主要执行主体,利用边际受益归宿分析方法探讨省级以下公共服务的分配状况恰如其分。

相较而言,受限于数据的可得性,现有公共服务均等化和边际受益分析研究大多基于财政支出、转移支付的投入视角展开,部分研究引入了消费者偏好涉及的受益均等。哪部分群体是当前中国公共服务产出分配格局中的受益者?不同社会群体在多大程度上受益?现有文献对这些问题仍未能给出一致性结论。值得一提的是,随着公共服务点位大数据的兴起,部分跨学科领域文献关注了中国核心城市公共服务设施受益的空间公平性。王森等^[24]研究发现,北京市教育资源受

益分布存在区域间差异,大致呈现出中心圈层和外围圈层受益、内部圈层受损的空间格局特点。卢盛峰等^[25]通过测度平均增长率研究发现,不同经济水平群体从公共服务增长中受益差别不大。但是既有空间点位公共服务产出受益归宿状况依然值得进一步研究。公共服务设施是公共服务资源的载体,实现基本公共服务均等化,必须让公共服务设施的优化配置走在前面。本文旨在基于中国乡镇/街道层级公共服务设施的大数据,利用边际受益归宿分析方法,测度现阶段中国公共服务的受益归宿状况。

三、公共服务受益归宿测度方法

本文借鉴Lanjouw和Ravallion^[19]与Ajwad和Wodon^[20]的边际受益归宿分析方法构建了中国公共服务受益归宿的测度方法,并使用2015—2021年中国31个省份(香港、澳门和台湾除外)43 271个乡镇/街道的人均公共服务设施数据,测度不同经济发展水平地区公共服务设施的边际受益分配状况。

具体而言,本文对省级乡镇/街道按照人均经济发展水平进行群组划分,测度省级公共服务增加时,各个群组的边际受益率。若省级人均公共服务设施每增加1个单位,某群组人均公共服务设施增加比例大于1(边际受益率高于1),则表明省级公共设施的增加导致该群组的公共服务设施以更大比例提高。为了更为客观地度量乡镇的经济发展水平,本文采用基期乡镇平均夜间灯光亮度代表经济发展水平作为群组划分依据。以第*i*省第*q*组第*j*乡镇的人均公共服务设施数量作为公共服务供给的衡量指标,第*j*乡镇人均公共服务水平等于辖区公共服务设施数量除以辖区人口数量。

考虑有*i*=1, …, *N*个省份,同时每个省份的乡镇按照经济发展水平可分为*q*=1, …, *Q*个群组。用 r_{iqj} 表示第*i*省第*q*组第*j*乡镇的人均公共服务设施,则第*i*省第*q*组的人均公共服务设施的平均值为:

$$\bar{R}_{iq} = \sum_{j=1}^{J_i^q} \frac{r_{iqj}}{J_i^q} \quad (1)$$

其中, J_i^q 是第*i*省第*q*组的乡镇/街道总数。而第*i*省的人均公共服务设施的总体均值为:

$$\bar{R}_i = \sum_{q=1}^Q \sum_{j=1}^{J_i^q} \frac{r_{iqj}}{\sum_{q=1}^Q J_i^q} \quad (2)$$

从理论上讲,对一个包含*X*个乡镇/街道的省份来说,最少可以将其划分为两组,最多可以将其划分为*X*/2组,此外为保证各省群组组数相同,也要同时考虑拥有最少乡镇/街道数量的省份。在本文的数据中,宁夏回族自治区的乡镇/街道数量最少,共263个,因而本文理论上可以分为2—132个组。考虑到要客观地反映经济发展水平的层次,本文将*Q*设定为4,意味着按照经济发展水平分别将各省份的乡镇/街道划分为最贫困、较贫困、较富裕、最富裕4个组。^①

各乡镇/街道在省级层面按经济发展水平进行排名的方法有其优越性和局限性。这一排名的明显缺点是,最富裕省份的最贫困乡镇可能比最贫穷省份的最富裕乡镇更富有。然而,在财政分权的制度背景下,这种方法是比较合适的,而且这种方法可以用相对水平而不是绝对水平来评估福利改善情况,也就是说,每个乡镇不是以绝对值来比较其获得公共服务的程度,而是以其在本省份内获得公共服务的相对位置进行比较。

在此基础上,可以通过使用4个回归方程得到不同群组与省份平均水平之间的估计系数来实现估计群组的边际受益归宿的目的,即:

$$\bar{R}_{iq} = \alpha^q + \beta^q \bar{R}_i + \mu_i^q \quad (3)$$

① 由于极少数省份存在大量乡镇/街道灯光亮度为零的情况(如四川、西藏)而影响均匀分组,因此,本文在以乡镇/街道颗粒度分组时,统一将地区灯光亮度增加 10^{-31} 后计算人均值,并以此作为分组的依据。

其中, $q=1, 2, 3, 4$ 。下文同。对系数 β^q 的解释是: 省级人均公共服务设施每增加 1 个单位, 导致第 q 组乡镇人均公共服务设施增加 β^q 个单位。由于本文在计算省份平均受益率时使用了 \bar{R}_{iq} 中的信息, 因此, 回归模型存在内生性问题。为避免内生性, 遵循 Ajwad 和 Wodon^[20] 的做法, 使用剔除 \bar{R}_{iq} 信息后的变量作为解释变量, 将回归方程改写为:

$$\bar{R}_{iq} = \alpha^q + \beta^q \left(\frac{\sum_{q=1}^4 \sum_{j=1}^{J_i^q} R_{iqj} - \sum_{j=1}^{J_i^q} R_{iqj}}{\sum_{q=1}^4 J_i^q - J_i^q} \right) + \mu_i^q \quad (4)$$

如果在各省份内部, 设定每个群组所包含的乡镇个数相等 (即 $J_i^q = J_i$), 则有 $\sum_{q=1}^4 \bar{R}_{iq} = 4\bar{R}_i$, 此时式 (4) 就可以简化为:

$$\bar{R}_{iq} = \alpha^q + \beta^q \left(\frac{4\bar{R}_i - \bar{R}_{iq}}{3} \right) + \mu_i^q \quad (5)$$

每个省份都划分为 4 个群组可能造成部分省份群组间所包含的乡镇/街道个数不相等。经过统计分析, 本文发现各省份内群组间乡镇/街道个数的绝对值差额不超过 1, 因此, $\left(\frac{4\bar{R}_i - \bar{R}_{iq}}{3} \right)$

与 $\left(\frac{\sum_{q=1}^4 \sum_{j=1}^{J_i^q} R_{iqj} - \sum_{j=1}^{J_i^q} R_{iqj}}{\sum_{q=1}^4 J_i^q - J_i^q} \right)$ 的差异可以忽略不计。^①

由于有 4 个不同群组, 因而需要对式 (5) 进行 4 次回归, 不同群组方程的常数项和斜率可以设定为不同, 但要满足一个内在约束, 即在不同群组间, 省级人均公共服务设施每增加 1 个单位, 各群组的边际人均公共服务增长的平均值等于 1, 由此可得:

$$\sum_{q=1}^4 \frac{\beta^q}{3 + \beta^q} = 1 \quad (6)$$

如果用 β^4 来代表最后一组别的系数, 则可以通过求解得到其系数值, 并表述为:

$$\beta^4 = \frac{3 \left(1 - \sum_{q=1}^3 \frac{\beta^q}{3 + \beta^q} \right)}{\sum_{q=1}^3 \frac{\beta^q}{3 + \beta^q}} \quad (7)$$

考虑到第 q 组的公共服务供给水平与省级的平均供给水平相关, 而省级平均供给水平又包含了其他群组公共服务供给的信息, 因而不同群组的估计方程及随机误差项是彼此相关的。本文采用似不相关回归技术估计式 (7), 通过将随机误差项的协方差矩阵行列式最小化解决上述问题, 最终的估计方程为:

$$\begin{cases} \bar{R}_{iq} = \alpha^q + \beta^q \left(\frac{4\bar{R}_i - \bar{R}_{iq}}{3} \right) + \mu_i^q \\ \bar{R}_{i4} = \alpha^4 + \frac{3 \left(1 - \sum_{q=1}^3 \frac{\beta^q}{3 + \beta^q} \right)}{\sum_{q=1}^3 \frac{\beta^q}{3 + \beta^q}} \left(\frac{4\bar{R}_i - \bar{R}_{i4}}{4 - 1} \right) + \mu_i^4 \end{cases} \quad (8)$$

在式 (8) 中, $q=1, 2, 3; i=1, 2, \dots, 31$ 。则剔除随机误差项的式 (5) 可以表述为:

$$\bar{R}_{iq} = \frac{\alpha^q + 4\beta^q \bar{R}_i / 3}{1 + \beta^q / 3} \quad (9)$$

省级人均公共服务设施每增加 1 个单位, 第 q 组乡镇边际受益率为:

① 以 2015 年安徽省为例, 统计数据中的乡镇/街道数量为 1 614 个, 4 个群组分别包含了 404、403、404 和 403 个乡镇/街道。按照简化式计算得到的人均公共教育设施群组均值分别为 5.1854、6.1383、5.9695 和 4.0393, 按照近似平均数辅助法下得到的群组均值分别为 5.1851、6.1370、5.9705 和 4.0414; 按照简化式计算得到的人均医疗卫生设施群组均值分别为 2.0974、2.7529、2.5653 和 1.9613, 按照近似平均数辅助法下得到的群组均值分别为 2.0970、2.7523、2.5656 和 1.9619, 均值差异均不超过 0.05%。

$$\frac{\partial \bar{R}_{iq}}{\partial R_i} = \frac{4\beta^q}{3 + \beta^q} \tag{10}$$

其中,式(10)的右端即为第q组边际受益率。该数值大于1,意味着第q组的乡镇/街道在公共服务供给中获益更多;该数值小于1,则表明该群组受益低于其他群组平均水平,也意味着第q组从公共服务供给中获益较少。

四、数据来源与描述性统计

(一) 数据来源

本文主要涉及三个方面数据:第一,公共服务设施点位数据来源于高德地图时空站点层级基础数据库。本文统计了各行政区划内公共教育和医疗卫生服务设施的点位数,从公共教育和医疗卫生切入研究公共服务供给在辖区间的受益分配情况。由于高德地图API接口的调整,导致2015年前后公共服务站点数据不可比,且2015年后的数据精准度也有所提高,同时2021年后的数据又受疫情影响,故本文选取了2015—2020年作为研究的起止点。随着时间推移,本文补充获取了2021年的站点数据,为进一步比较疫情对公共服务受益归宿产生的影响提供了数据基础。时空站点大数据的使用能够使本文的识别粒度更细致、维度更丰富。一方面,现有较为全面的公共服务设施的官方统计数据仅局限在地级市层面,时空站点大数据能够更精准地测度公共教育和医疗卫生服务的受益归宿;另一方面,依托于生活场景和地理位置的站点数据包含了细分类别、城乡归属在内的更丰富的属性,使本文可以超越宏观总量化的指标,识别城乡、地域、类别等多元维度下差异化特征并精准施策。第二,本文根据2020年百度地图数据爬取的乡镇一级行政区划范围,并将其与2020年公布的唯一识别的全国统计用区划和城乡划分代码进行匹配,处理得到了43 271个有效乡镇/街道。第三,人口数据来源于Landscan全球人口数据库。基于该数据库中2015—2021年1千米分辨率的人口栅格数据,计算得到了各乡镇/街道的人口数量;此外,本文根据科罗拉多矿业大学公布的2015年NPP/VIIRS夜间灯光亮度栅格数据计算得到各行政区划内的人均夜间灯光亮度,并以此作为度量经济发展水平的指标。以上数据均转换至GCS-WGS-1984坐标系供分析使用。

随着互联网电子地图服务与LBS应用的普及,POI站点数据已成为公共服务领域研究的重要数据来源,并被广泛应用于供需分析、城市规划、公共服务设施评价等方面。郭志德和杨轶群^[26]利用POI数据建立了基于核密度的自行车站点优化模型,以优化公共自行车系统的服务效率和可达性。陆婷等^[27]利用POI数据针对中国城市的社区医疗服务供给及其空间分布特征进行了研究。王成等^[28]利用POI数据提出了中国城市高速公路服务区的分类和布局优化策略。本文将2015—2020年中学POI站点数量与《中国教育统计年鉴》公布数量进行对比,如表1所示,误差百分比分别为1.682%, -6.398%, 1.278%, 7.247%, 7.689%, 0.724%,说明POI数据适用于本文的分析。

表1 2015—2020年全国中学数量对比情况

单位:个

年份	POI站点数量	《中国教育统计年鉴》公布数量			误差百分比
	中学	普通初中	普通高中	总计	
2015	64 519	52 383	13 240	65 623	1.682%
2016	69 675	52 102	13 383	65 485	-6.398%
2017	64 598	51 879	13 555	65 434	1.278%
2018	60 946	51 971	13 737	65 708	7.247%
2019	61 265	52 404	13 964	66 368	7.689%
2020	66 545	52 795	14 235	67 030	0.724%

(二) 描述性统计

2015—2020年乡镇/街道人均公共服务受益状况如表2所示, 总体来看, 公共教育与医疗卫生服务的平均受益与地区经济发展水平呈正相关关系, 较贫困组相对弱势, 最富裕组资源优渥, 各年度相对极差(相对极差=极差/平均数)均大于1, 表明群组间人均站点数量相差较大。教育公共服务方面, 幼儿园的人均公共服务受益状况与总体类似, 偏向于最富裕组; 小学的人均公共服务受益均衡, 群组间相差不大; 最富裕组的人均中学数量明显高于其他3个群组, 但各年度相对极差均小于1且呈下降趋势, 表明均等化程度正逐年提高。医疗卫生服务方面, 最富裕组的人均卫生室数量是其他群组的两倍左右, 人均综合医院与专科医院的数量与地区经济状况强关联。

虽然表2呈现了公共服务在各经济发展水平地区间的平均受益分布状况, 但是由于平均受益分布同时涵盖了前期存量和当期增量的信息, 并不能反映增量公共服务边际受益分配的变动。本文采用边际受益归宿分析方法, 利用边际受益率之和的平均值为1的约束调节, 采用似不相关回归模型SUR联立方程组对各群组的公共服务设施的边际受益率进行估计。

表2 2015—2020年乡镇/街道人均公共服务受益状况

单位: 个/万人

分 类	群 组	2015	2016	2017	2018	2019	2020	分 类	群 组	2015	2016	2017	2018	2019	2020
公共 教育 服务	最贫困	2.466	2.809	2.433	1.964	1.898	2.023	医疗 卫生 服务	最贫困	1.549	1.946	1.654	1.765	1.865	2.318
	较贫困	2.432	2.783	2.422	2.081	2.038	2.222		较贫困	1.539	1.834	1.574	1.724	1.871	2.435
	较富裕	3.026	3.231	3.042	2.767	2.714	2.807		较富裕	1.669	2.147	1.945	2.095	2.271	2.715
	最富裕	7.507	7.519	6.948	6.363	6.134	5.022		最富裕	3.859	5.343	4.719	4.906	5.042	4.519
	平均	3.853	4.079	3.707	3.294	3.197	3.022		平均	2.146	2.809	2.467	2.616	2.757	2.992
	极差	5.191	4.929	4.642	4.343	4.178	2.977		极差	2.540	3.720	3.296	3.345	3.334	2.289
	幼 儿 园	最贫困	0.476	0.547	0.470	0.371	0.380		0.427	卫生室	最贫困	1.481	1.774	1.506	1.632
较贫困		0.667	0.736	0.674	0.608	0.604	0.669	较贫困	1.431		1.646	1.398	1.542	1.679	2.215
较富裕		1.273	1.288	1.289	1.221	1.207	1.217	较富裕	1.430		1.758	1.575	1.699	1.866	2.255
最富裕		4.504	4.111	4.095	3.673	3.646	2.849	最富裕	2.984		3.985	3.370	3.486	3.683	3.340
平均		1.734	1.675	1.636	1.474	1.464	1.296	平均	1.823		2.282	1.956	2.083	2.235	2.486
极差		4.026	3.576	3.623	3.316	3.281	2.444	极差	1.767		2.539	2.112	2.099	2.156	1.336
小 学	最贫困	1.470	1.689	1.451	1.171	1.106	1.167	综合 医院	最贫困	0.062	0.165	0.140	0.124	0.121	0.148
	较贫困	1.281	1.450	1.265	1.059	1.022	1.109		较贫困	0.090	0.165	0.149	0.153	0.164	0.187
	较富裕	1.208	1.347	1.204	1.046	1.014	1.074		较富裕	0.178	0.311	0.283	0.305	0.314	0.359
	最富裕	1.868	2.168	1.767	1.634	1.484	1.303		最富裕	0.658	1.093	1.037	1.072	1.013	0.889
	平均	1.450	1.654	1.415	1.223	1.152	1.161		平均	0.247	0.433	0.402	0.414	0.404	0.397
	极差	0.700	0.864	0.617	0.658	0.544	0.249		极差	0.588	0.941	0.901	0.938	0.878	0.741
中 学	最贫困	0.520	0.574	0.513	0.423	0.413	0.429	专科 医院	最贫困	0.005	0.007	0.008	0.009	0.009	0.010
	较贫困	0.484	0.598	0.483	0.414	0.412	0.444		较贫困	0.018	0.024	0.027	0.029	0.027	0.033
	较富裕	0.545	0.596	0.548	0.501	0.493	0.516		较富裕	0.061	0.078	0.087	0.091	0.091	0.102
	最富裕	1.136	1.241	1.086	1.055	1.004	0.870		最富裕	0.217	0.265	0.312	0.348	0.347	0.290
	平均	0.670	0.750	0.657	0.598	0.580	0.565		平均	0.076	0.094	0.109	0.120	0.119	0.109
	极差	0.666	0.720	0.618	0.648	0.600	0.440		极差	0.212	0.258	0.305	0.339	0.339	0.280

五、实证分析

(一) 基准回归结果

本文根据2015年经济发展水平对式(8)进行估计, 其中, α_i ($i=1, 2, 3, 4$) 为式(8)的常数项, 系数 β_1 、 β_2 和 β_3 是式(8)中线性回归方程的系数, β_4 是式(8)中非线性回归方程的系

数,均满足式(6)的约束条件。将系数 β 代入式(10)可以计算得到2015—2020年各群组的边际受益率,联立方程组估计结果如表3所示。

表3 联立方程组估计结果

系数	公共教育服务						医疗卫生服务					
	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
α_1	0.429 (0.670)	0.236 (0.333)	-0.579 (-0.945)	-1.059** (-2.314)	-1.113** (-2.387)	0.015 (0.026)	-0.146 (-0.486)	0.699 (1.421)	-0.145 (-0.407)	-0.068 (-0.163)	0.099 (0.186)	1.097** (2.327)
β_1	0.466*** (3.475)	0.575*** (3.980)	0.722*** (5.283)	0.802*** (7.098)	0.827*** (6.890)	0.601*** (3.771)	0.734*** (6.512)	0.435*** (2.972)	0.684*** (5.662)	0.658*** (4.783)	0.602*** (3.490)	0.382*** (2.624)
α_2	1.029** (2.392)	1.173** (2.193)	0.346 (0.894)	0.142 (0.410)	0.173 (0.486)	1.135*** (2.735)	0.492* (1.870)	1.355*** (3.893)	0.763*** (3.109)	0.760*** (2.655)	1.012*** (2.844)	1.285*** (3.407)
β_2	0.323*** (3.579)	0.360*** (3.332)	0.493*** (5.725)	0.523*** (5.988)	0.522*** (5.568)	0.342*** (2.819)	0.420*** (4.225)	0.154 (1.504)	0.283*** (3.412)	0.327*** (3.441)	0.265** (2.300)	0.326*** (2.778)
α_3	1.859*** (5.868)	2.004*** (5.881)	1.424*** (4.922)	1.036*** (3.748)	1.049*** (3.801)	1.501*** (4.123)	1.041*** (8.337)	1.745*** (9.074)	1.377*** (11.699)	1.484*** (11.093)	1.525*** (7.007)	1.607*** (5.364)
β_3	0.300*** (4.310)	0.306*** (4.321)	0.428*** (6.355)	0.522*** (7.144)	0.523*** (6.801)	0.437*** (3.841)	0.293*** (6.607)	0.154*** (2.722)	0.218*** (5.811)	0.228*** (5.477)	0.258*** (3.589)	0.351*** (3.622)
α_4	0.993*** (7.318)	1.083*** (9.092)	1.004*** (8.052)	0.854*** (8.508)	0.875*** (8.454)	0.715*** (6.568)	0.675*** (12.069)	0.910*** (11.460)	0.914*** (14.347)	0.980*** (14.215)	0.867*** (9.657)	0.499*** (3.865)
β_4	0.793*** (19.091)	0.755*** (24.659)	0.797*** (21.701)	0.868*** (30.376)	0.856*** (26.621)	0.897*** (23.062)	0.653*** (38.162)	0.641*** (23.073)	0.598*** (26.930)	0.604*** (27.795)	0.702*** (20.060)	0.894*** (18.408)
R_1^2	0.161	0.260	0.295	0.381	0.359	0.208	0.391	0.117	0.291	0.183	0.106	0.076
R_2^2	0.275	0.231	0.436	0.464	0.443	0.205	0.329	0.111	0.274	0.271	0.183	0.213
R_3^2	0.455	0.417	0.553	0.541	0.547	0.412	0.432	0.225	0.335	0.283	0.286	0.396
R_4^2	0.759	0.778	0.756	0.780	0.774	0.813	0.730	0.657	0.573	0.567	0.642	0.761

注: *、**和***分别表示在10%、5%和1%水平上显著,括号内为t值。

总体而言,无论是公共教育服务还是医疗卫生服务,除2016年医疗卫生服务的 β_2 之外,各组系数 β 均在至少1%的水平上显著为正,表明省级公共服务设施的增加会引致各群组公共服务设施的相应增加,使各群组均处于受益状态。人均公共服务设施边际受益率测算结果,如表4所示。通过群组间的比较可以发现,边际受益率随着区域经济发展水平的提高呈现U型特征,第75—100分位组(最富裕组)和第0—25分位组(最贫困组)收益相对更高,经济发展处于中等水平的两组(较富裕组和较贫困组)受益较低,容易被忽视。这一结果表明,目前公共教育和医疗卫生服务的分配更多惠及了最贫困与最富裕的乡镇/街道,体现了一定的公平性,但距离“贫困地区受益更多”的目标还有差距。从年份动态趋势上来看,2015—2020年不论是公共教育服务还是医疗卫生服务都呈现出类似特点,即最贫困组和最富裕组从人均公共服务设施增长中受益更多,而经济发展处于中等水平的两组虽然也受益,但是受益较少。值得注意的是,位于两侧的高受益群组受益状况也是非对称的,除医疗卫生服务的少数年份以外,最富裕组的相对受益状况更高。需要特别指出的是,2020年最贫困组和较贫困组的边际受益率均出现了较为明显的下降,而最富裕组则相应上升。笔者认为,疫情是导致这一变动的根源所在:一方面,欠发达地区本身就存在财力薄弱问题,疫情防控对公共服务设施投入产生了挤出效应;另一方面,发达地区具有更为充足的资金支撑和行政能力,可以快速恢复公共服务项目的建设进度,使公共服务设施的边际受益率上升。

表4 2015—2020年人均公共服务设施边际受益率

公共服务类别	群组	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
公共教育服务	最贫困 (0—25分位)	0.538	0.643	0.776	0.844	0.864	0.668
	较贫困 (25—50分位)	0.389	0.429	0.565	0.594	0.593	0.409
	较富裕 (50—75分位)	0.364	0.370	0.499	0.593	0.594	0.509
	最富裕 (75—100分位)	0.836	0.804	0.840	0.898	0.888	0.921
医疗卫生服务	最贫困 (0—25分位)	0.786	0.507	0.743	0.720	0.669	0.452
	较贫困 (25—50分位)	0.491	0.195	0.345	0.393	0.325	0.392
	较富裕 (50—75分位)	0.356	0.195	0.271	0.283	0.317	0.419
	最富裕 (75—100分位)	0.715	0.704	0.665	0.670	0.759	0.918

(二) 异质性分析

1. 公共服务设施边际受益状况:分城镇和农村视角

本部分将分城镇和农村视角,对比考察城乡间公共服务的边际受益情况。考虑到城市的市辖区通常城市化水平较高,而下辖的县域单元则更多从事农业生产活动,因而本文基于市辖区/下辖县来区分城镇地区与农村地区。与此同时,受到中国行政管理体制的影响,长期以来县和区的社会治理在治理层级、治理空间、治理方式上都存在系统性差异,因而基于这一维度下的对比分析也具有很强的现实意义。分城镇和农村视角公共服务设施边际受益率趋势如图1所示。

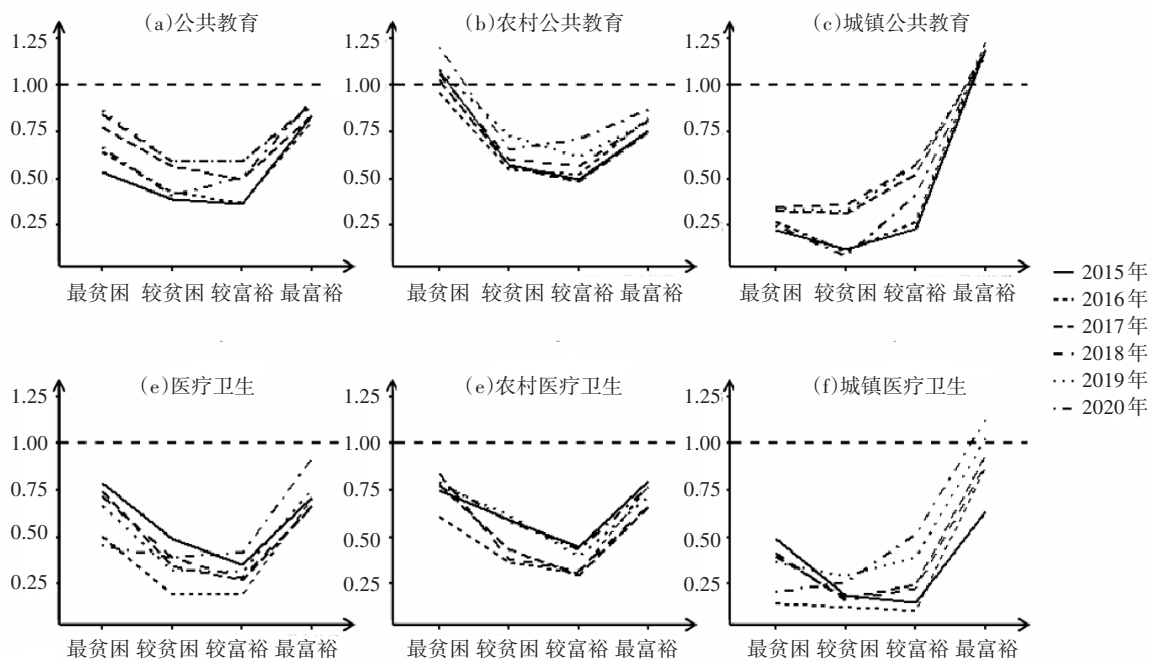


图1 公共服务设施边际受益率趋势:分城镇和农村视角

由图1可知,2015—2020年公共教育服务设施的边际受益率基本与经济发展水平正相关。在其他三组边际受益率相差不大的情况下,最富裕组的边际受益率始终高于1。就医疗卫生服务而言,2015—2020年其逐渐由与总体情况类似的U型结构演变为向右上方倾斜的折线,表明医疗卫生服务设施的建设向富裕地区倾斜。总体而言,城镇公共教育与医疗卫生服务设施的受益归宿高度集中于最富裕组,呈现出地区经济发展水平越高,边际受益率越高的趋势,且近年来这种亲富性愈发明显。

在农村地区,公共服务边际受益情况呈现出与总体类似的U型特征,不同的是,农村地区最贫困组的边际受益率最高,尤其是公共教育服务设施的边际受益率始终高于1,即省级人均公共教育服务设施每增加1个单位,该群组人均公共教育服务设施将以更大比例增加。整体而言,公共教育服务设施边际受益率最低的为较贫困组,而医疗卫生公共服务设施边际受益率最低的较富裕组。

对比城镇和农村边际受益率的群组间差距和年际变动,有助于透视当前中国公共服务设施配置的现状与趋势。2015年以来,农村地区着重于最贫困地区的公共服务建设,最贫困组的边际受益率始终保持高位,大体符合公平原则,体现出近年来农村地区公共服务供给均等化的趋势。而在城镇,不同经济发展水平地区间边际受益率的差距逐年增大,公共服务设施边际配置不均衡现象日趋严重。出现这种差异性可能的原因在于:第一,城镇地区由于城市化进程更早、市场化水平更高,其公共教育和医疗卫生服务市场吸纳了更多元的非政府经营主体,市场支配的结果将会不可避免地导致资源集中在购买力较强的地区,从而导致发达乡镇/街道的公共教育和医疗卫生服务建设蓬勃发展,欠发达地区建设缓慢,不均衡态势不断拉大。第二,从2015年11月的中央扶贫工作会议召开到2020年“十三五”规划收官,农村贫困群众“两不愁三保障”基本实现,其中就包括保障公共教育和医疗卫生服务。第三,主导产业和财政体制也是引发城乡边际受益分布存在差异性的潜在原因,一方面,区政府管理下的乡镇/街道遵循着以经济发展为中心的发展逻辑,而县政府辖区内通常有广阔的农村地区,其下辖乡镇/街道在经济发展与县城建设外负有明确的“三农”支出责任和考核压力,面对诸多“三农”任务,县政府管理下的乡镇/街道又会优先投入公共教育和医疗卫生这类被纳入县政府考核内容的公共服务和基础设施;另一方面,“乡财县管”让县政府获得了统筹全县财政资源的机会,使得县政府有能力在不降低本级财政原有经济建设能力的基础上,兼顾县域内所有乡镇/街道的财力或公共服务均等化的目标,使得县政府能够给予不发达乡镇的财政支出以更大保障,因而农村最贫困组边际受益率高。

值得注意的是,在农村公共教育、城镇公共教育、城镇医疗卫生的测度结果中,较贫困组的边际受益率始终最低,是最大的受损者,这与赵海利和赵海龙^[9]的研究结果一致,即中等发展水平地区享有的人均公共支出数额最低。这可能是由于较贫困组处于经济发展与脱贫攻坚的真实空区,缺乏推进公共服务均等化的有效势能。

2. 公共服务设施边际受益状况:分地区视角

中国东中西部地区在政治、经济、文化和社会发展方面长期存在差距。基本公共服务是社会公平的底线,厘清各地区公共服务供给模式有助于破解当前东中西部地区非均衡发展的问题。分地区视角公共服务设施边际受益率趋势如图2所示。在东部地区,公共教育服务设施整体上亲富,而医疗卫生服务设施呈现出与总体类似的U型特征;在中部地区,公共教育和医疗卫生服务设施明显亲贫,最贫困组边际受益率始终大于1(除2020年医疗卫生服务受到疫情影响出现波动);在西部地区,医疗卫生服务设施部分群组的回归结果不显著,出于完整性,本文仍然展示出其回归结果,可以看到,西部地区最富裕组受益最高,其他群组受益较为均等。笔者认为,中国东中西部公共服务设施存在差异化的原因与地区间财政投入和资源配置模式有关。中部地区的经济发展相对欠发达,转移支付的财力支持使其有更多资金用于本地基本公共服务均等化供给,因而出现了亲贫性;而西部地区整体上更为贫困,最富裕组的供给水平仍有较大的提升空间,应注意在提升整体供给水平的同时,守好均等化的底线思维;东部地区经济发展水平较高,政府在公共教育和医疗卫生服务均等化方面投入较大的同时,多元市场主体的参与不可避免地导致资源集中在购买力较强的地区,而由于医疗卫生服务的门槛较高,最终导致了公共教育服务设施的亲富性和医疗卫生服务设施的U型特征。

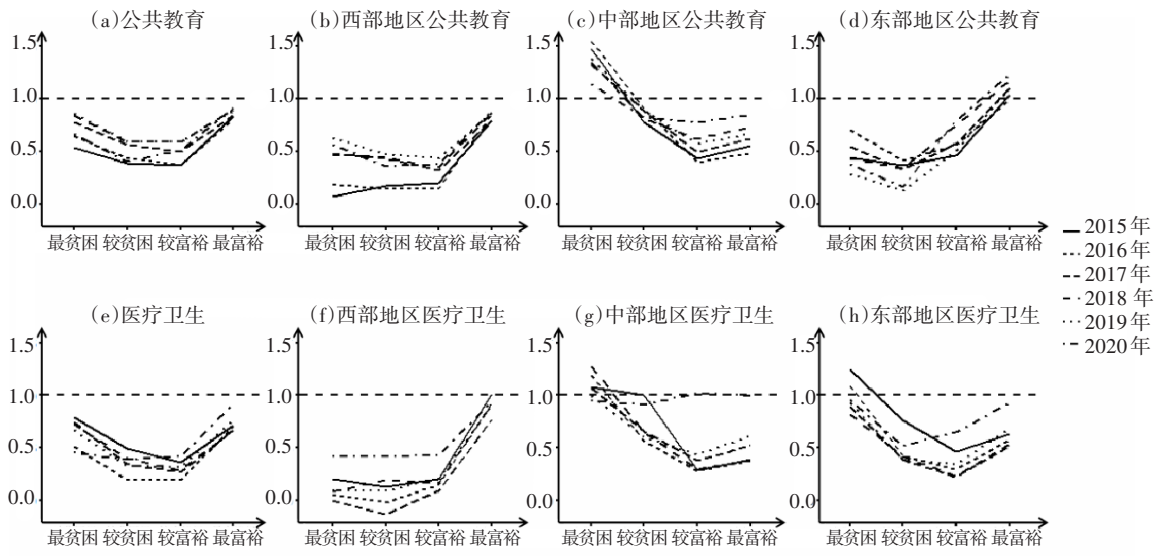


图2 公共服务设施边际受益率趋势:分地区视角

3. 乡镇公共服务设施边际受益状况:分类别视角

各类别公共服务都是相对独立的单元, 分类别颗粒度切入进行边际受益测算可以更有针对性地改善设施供给策略, 优化资源配置格局, 使推进公共服务均等化有的放矢。本文仅对卫生室、幼儿园和小学展开分析。分类别视角公共服务设施边际受益率趋势如图3所示。

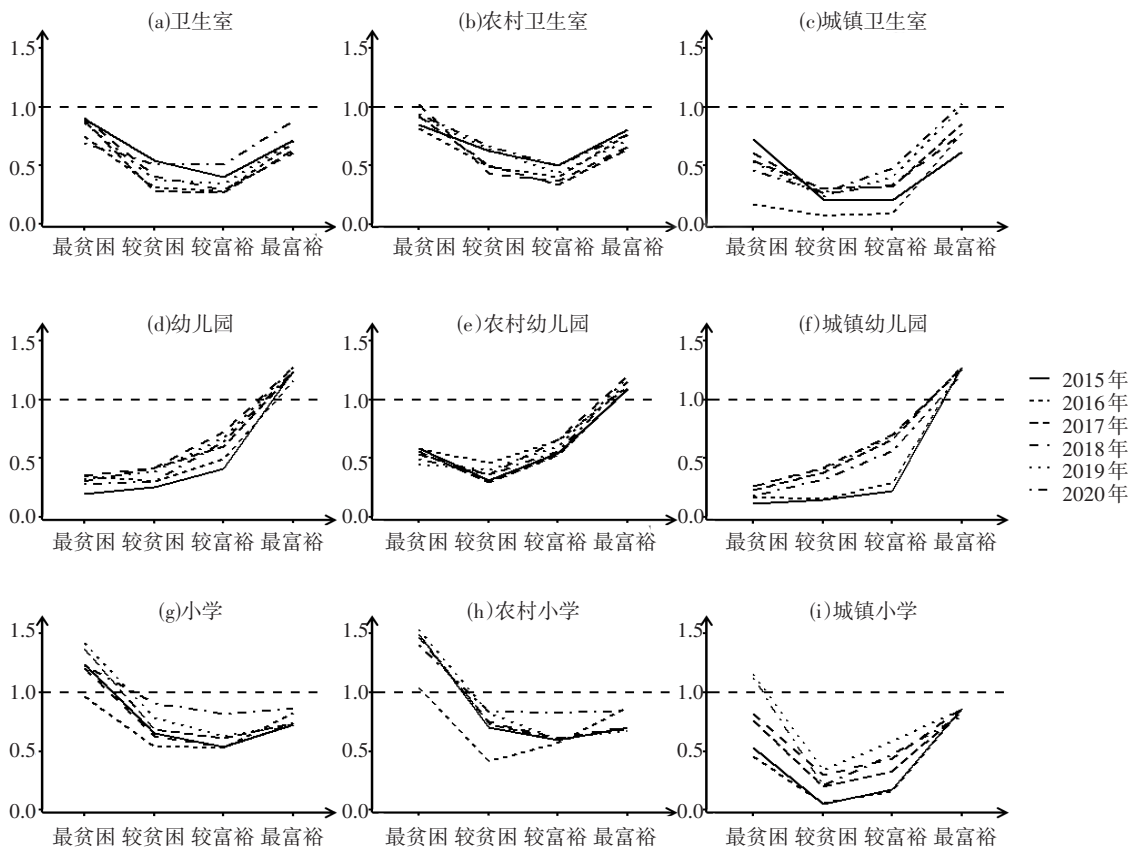


图3 公共服务设施边际受益率趋势:分类表视角

卫生室方面,总体边际受益率呈现U型特征,最贫困组与最富组受益更多,城乡角度来看,农村卫生室略微亲贫,城镇较为亲富。幼儿园方面,无论是在城镇还是农村,幼儿园始终呈现亲富性,各组幼儿园的边际受益率与地区经济发展水平呈正相关关系。小学方面,无论在城镇还是农村,小学始终呈现亲贫性,且这一趋势在不断加强。

(三) 拓展性分析:县区级公共服务设施边际受益分析

乡镇政府和街道办事处作为中国最低一级地方政府,是基本公共服务体系建设的践行者,而从乡镇一级微观单元展开分析可以更准确地识别公共服务供给的发展方向和总体水平。但目前“乡财县管”“扩权强县”的区级改革背景下,乡镇政府的人事权、财政权以及决策权的自主性正在上移,乡镇政府逐渐成为县区级政府事实上的派出机构,这意味着县区级政府才是公共服务政策的把控者。基于此,本文在县区级重新考察公共服务设施边际受益状况。县区级公共服务设施边际受益率趋势图如图4所示。

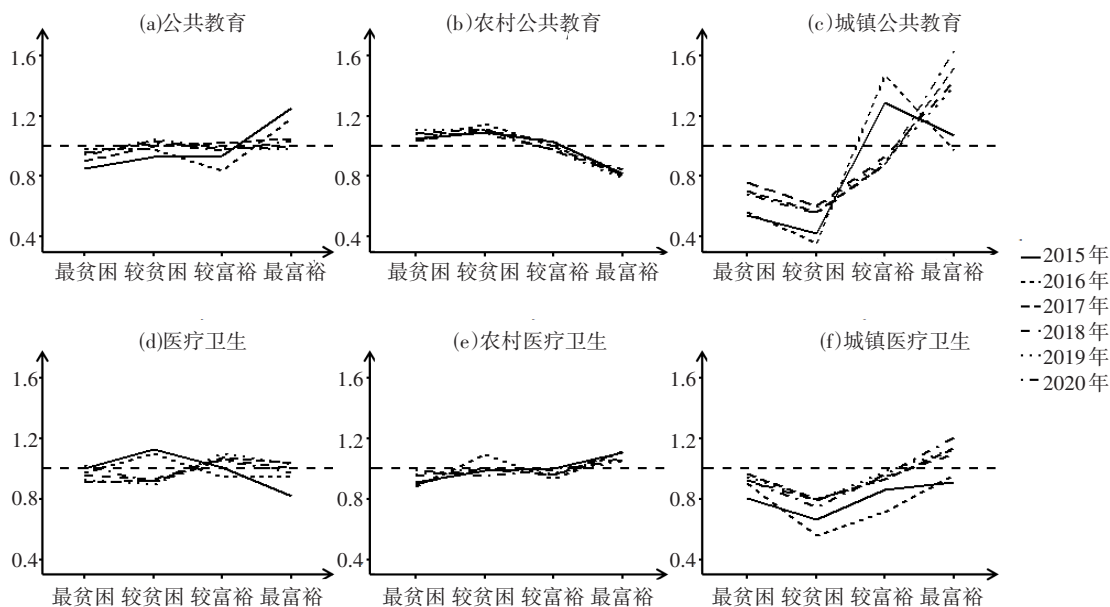


图4 县区级公共服务设施边际受益率趋势

1. 城乡总体状况

如图4(a)和图4(d)所示,从县区级层面来看,无论是公共教育还是医疗卫生服务,各群组边际受益率相差不大,表明总体上各县区公共教育和医疗卫生服务设施均等化程度较高。就公共教育服务设施而言,2015—2017年最富裕组有小幅度的高边际受益率,2018年后各群组间日渐均衡。就医疗卫生服务设施而言,在整体均衡的基调下,2017年前较贫困组始终保持着较高的边际受益率,而2017年后较富裕组边际受益水平相对更高。

县区级层面城乡异质性分析的结果与整体均衡趋势大不相同。在农村地区,如图4(b)和图4(e)所示,农村公共教育和医疗卫生服务设施均等化水平较高,尤其在公共教育设施方面呈现亲贫性。具体而言,如图4(b)所示,2015—2020年省级农村公共教育设施每增加1个单位,最富裕组的边际受益率最小,最贫困组与较贫困组的边际受益始终高于1;如图4(e)所示,医疗卫生服务设施群组间相差不大。在城镇地区,如图4(c)和图4(f)所示,两类公共服务设施均日趋亲富,且较贫困组常常容易被忽略,这一结论与乡镇层面的结论一致。

2. 分类别视角的分析

公共教育服务设施边际受益率不仅在群组间呈现出明显的不均, 在不同类别间的趋势也大相径庭。县区级公共教育服务设施边际受益率趋势如图5所示。

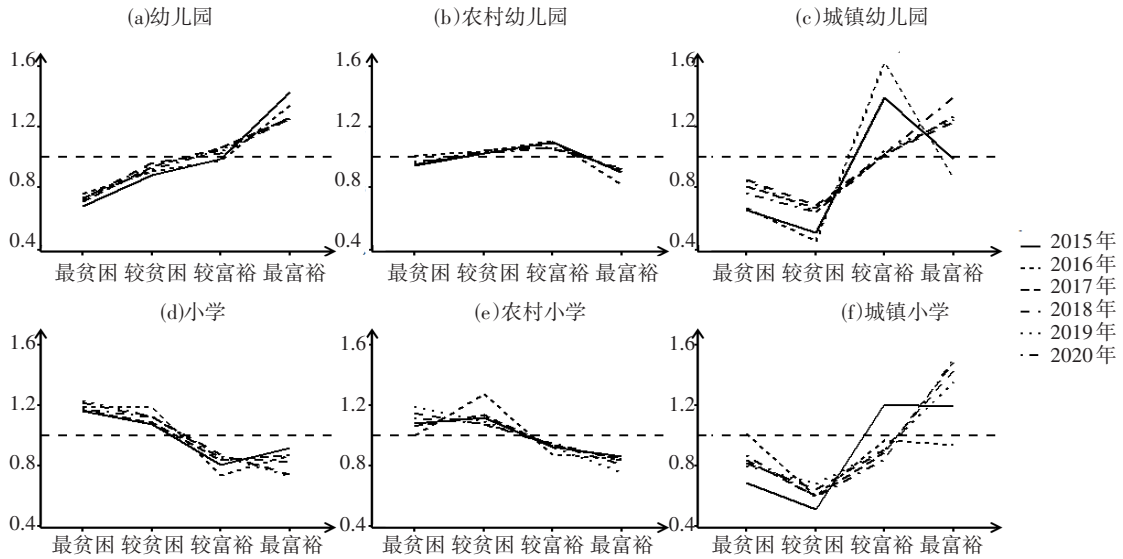


图5 县区级公共教育服务设施边际受益率趋势

如图5(a)所示, 幼儿园整体显现亲富性, 综合图5(b)和图5(c)中的城乡分布可以判断, 这一态势主要源于城镇幼儿园的亲富性; 农村幼儿园群组间相差并不大, 均等化程度较好。就小学而言, 2015—2020年小学呈现显著的亲贫性, 似乎符合“贫困地区受益更多”的原则, 但进一步区分城镇和农村后可以发现, 城镇小学的建设仍然偏向于最富裕地区。

县区级医疗卫生公共服务设施边际受益率趋势如图6所示。

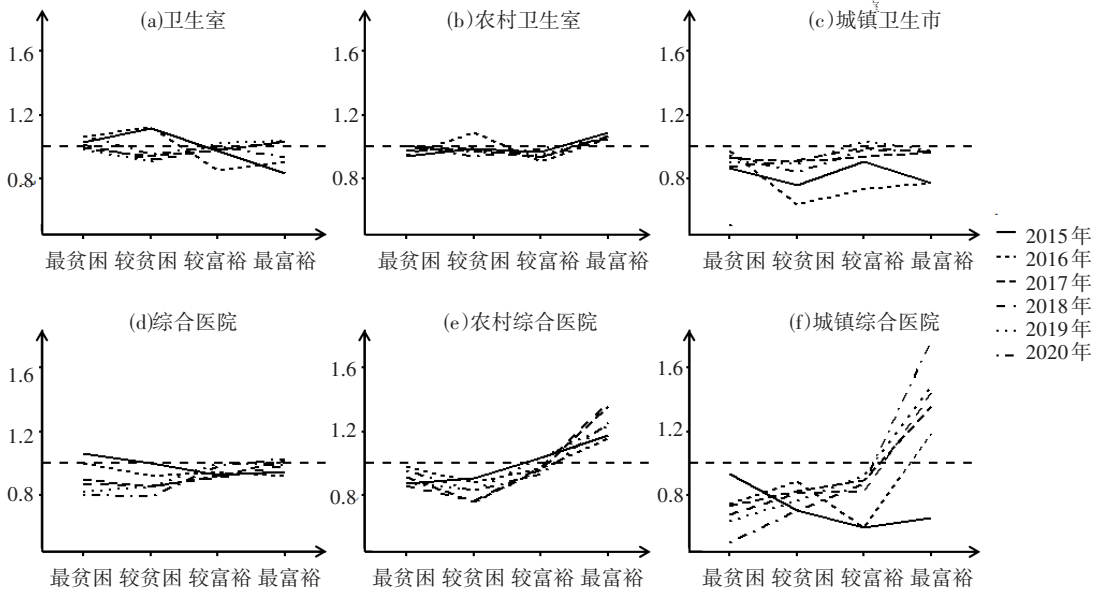


图6 县区级医疗卫生服务设施边际受益率趋势

如图6(a)—图6(c)所示,就卫生室而言,各群组间卫生室的边际受益率相差不大,在区分城镇和农村后仍然如此,表明在县區层面卫生室建设有着较高的均等化水平。就综合医院而言,最富裕组有着更高的边际受益率,且这种趋势在区分城镇和农村后更加明显。如图6(e)所示,在农村地区,以2017年为例,在其他三组边际受益率相近的情况下,农村最富裕组边际受益率高达1.358;如图6(f)所示,在城镇地区,经济发展水平与综合医院边际受益率呈现明显的正相关关系。综合医院诊疗能力强,辐射范围广,选址通常与区域经济发展水平和交通便利条件高度相关,这一结果也基本符合中国的现实情况。

六、结论和政策建议

本文基于2015—2021年公共服务站点空间分布大数据,利用边际受益归宿分析方法,实证评估了乡镇/街道一级公共服务设施的边际受益率,研究结果显示:不同经济发展水平地区均从公共教育和医疗卫生服务设施的增长中受益,但整体呈现U型特征,最贫困和最富裕的乡镇/街道从增加的公共服务设施中受益更多;公共服务设施的边际受益率在城乡、区域、分类别视角下存在异质性,农村地区更为亲贫,城镇地区日趋亲富,中部地区亲贫,西部地区亲富,东部地区公共教育服务设施亲富,医疗卫生服务设施呈U型特征,幼儿园亲富,小学亲贫,卫生室边际受益率呈U型特征。

本文的研究有助于掌握中国公共教育和医疗卫生服务在地区间的真实受益状况,对进一步优化公共服务供给策略、推动公共服务均等化具有借鉴意义。基于此,笔者提出如下政策建议:

其一,统筹城乡发展,优化公共服务布局。不仅要纠正长期以来偏向城市的公共服务供给,也要关注城市内部、农村内部的均等化水平,将均等化的颗粒度缩放至市区与郊区、新城与旧城的维度,进一步增进民生福祉。要加强城乡规划衔接,统筹布局县城、中心镇、行政村基础设施和公共服务设施。

其二,对各项公共服务要分类梳理、合理统筹。对于卫生室这类公共属性强、兜底责任重的基层医疗终端,和幼儿园、小学这类广泛性、普及性强的初级教育终端,应更重视均等化覆盖、普惠化改造,对于综合医院专科医院这类服务体量大、辐射范围广的类别,应更多结合区位选择布局。明确政府在服务供给上的不同权责,有利于厘清权责边界、区分轻重缓急,科学合理地分类推进公共服务体系建设,既让各级人民政府对公共服务“优先保什么”“保到什么程度”做到“案头有账”,又可以让广大人民群众对所享有的公共服务能够“心中有数”。

其三,进一步优化公共服务供给的内部结构。目前很多均等化政策受益群体范围仍局限在最贫困地区,应要调整公共服务供给的内部结构,缩小不同地区特别是较贫困地区的公共服务受益差距。长期以来,公共服务投资的重点集中于“铁公基”、市政景观、产业园区、住房等领域,形成了巨大的资产存量,因而交通、城市休闲等方面的公共服务供给能力得到了极大提高,但公共卫生、医疗、体育等方面的投入却严重不足,公共服务能力还有待提高。与此同时,一些中西部农村地区由于自然条件、经济发展水平所限,在医疗卫生、教育体育等方面投入较少,公共服务的供给能力还比较薄弱。对于中国公共领域供给存在的结构性问题,应当深化供给侧结构性改革,补短板,强弱项,推动公共服务均衡协调发展。

其四,针对人口跨地区流动等新特征也应调整和优化公共服务政策,提高公共服务供给效率。例如,东部地区外来人口的加剧流入,使基本公共服务实现难度倍增,而西部欠发达地区面临“空心化”问题,导致人口大量外流而使基本公共服务设施闲置,产生了严重的资源浪费。在人口流动日趋频繁的新背景下,如何统筹做好人口分布、公共服务供给与城市发展空间的有机匹配,结合城镇化进程中的产业聚集和人口的流动变化科学谋划和推动完善城市的相关配套设施建设,提高公共服务的供给匹配能力是未来研究可以拓展的方向。

参考文献:

- [1] 李永友,郑春荣.我国公共医疗服务受益归宿及其收入分配效应——基于入户调查数据的微观分析[J].经济研究,2016,51(7):132-146.
- [2] HIGGINS S, LUSTIG N. Can a poverty-reducing and progressive tax and transfer system hurt the poor?[J]. Journal of development economics, 2016, 122(9):63-75.
- [3] 卢盛峰,陈思霞,时良彦.走向收入平衡增长:中国转移支付系统“精准扶贫”了吗?[J].经济研究,2018,53(11):49-64.
- [4] 苏春红,解垚.财政流动、转移支付及其减贫效率——基于中国农村微观数据的分析[J].金融研究,2015(4):34-49.
- [5] ALABI R A, ADAMS O O, CHIME C C, et al. Marginal benefit incidence analysis of public spending in Nigeria[R]. PEP-PMMA Working Paper, 2011.
- [6] 刘穷志.公共支出归宿:中国政府公共服务落实到贫困人口手中了吗?[J].管理世界,2007(4):60-67.
- [7] 刘国凤,杨玉英.城乡各阶层公共支出受益归宿之测度与政策建议[J].财经理论与实践,2012,33(1):83-86.
- [8] 汪崇金,许建标.我国公共教育支出受益,孰多孰寡?——基于“服务成本方法”的受益归宿分析[J].财经研究,2012(2):4-15.
- [9] 赵海利,赵海龙.谁是我国初等教育公共支出的受益者?[J].经济社会体制比较,2007(4):141-144.
- [10] 蒋洪,马国贤,赵海利.公共高等教育利益归宿的分布及成因[J].财经研究,2002(3):8-16.
- [11] WARR P, MENON J, RASPHONE S. Public services and the poor in Laos [J]. World development, 2015 (66) : 371-382.
- [12] DOORSLAER E V, MASSERIA C, KOOLMAN X. Inequalities in access to medical care by income in developed countries[J]. Canadian medical association journal, 2006, 174(2):177-183.
- [13] 王绍光,何焕荣,乐园.政策导向、汲取能力与卫生公平[J].中国社会科学,2005(6):101-120+207-208.
- [14] 解垚.与收入相关的健康及医疗服务利用不平等研究[J].经济研究,2009,44(2):92-105.
- [15] 李永友.公共卫生支出增长的收入再分配效应[J].中国社会科学,2017(5):63-82+206-207.
- [16] 林万龙,刘竹君.变“悬崖效应”为“缓坡效应”?——2020年后医疗保障扶贫政策的调整探讨[J].中国农村经济,2021(4):53-68.
- [17] 周钦,田森,潘杰.均等下的不公——城镇居民基本医疗保险受益公平性的理论与实证研究[J].经济研究,2016,51(6):172-185.
- [18] 赵为民.农村养老保障支出受益归宿研究[J].华南农业大学学报(社会科学版),2017,16(3):95-109.
- [19] LANJOUW P, RAVALLION M. Benefit incidence, public spending Reforms, and the timing of program capture[J]. The world bank economic review, 1999, 13(2):257-274.
- [20] AJWAD M I, WODON Q. Do local governments maximize access rates to public services across areas? [J]. Quarterly review of economics and finance, 2006, 47(2):242-270.
- [21] MOGUES T. The reach of rural services in Ethiopia: an asset and gender - based public expenditure benefit incidence analysis[J]. The European journal of development research, 2013, 25(2):230-251.
- [22] 卢洪友,陈思霞.谁从增加的财政转移支付中受益——基于中国县级数据的实证分析[J].财贸经济,2012(4):24-32.
- [23] 卢洪友,刘丹.贫困地区农民真的从“新农合”中受益了吗[J].中国人口·资源与环境,2016,26(2):68-75.
- [24] 王淼,郭燕宾,谢燕峰,等.公共教育资源空间公平性测度评析[J].测绘科学,2020,45(11):191-196.
- [25] 卢盛峰,杨光照,马静,等.面向乡村振兴的公共服务均等化研究:以医疗和教育为例[J].财政研究,2022(6):50-63.
- [26] 郭志德,杨轶群.基于核密度的自行车站点POI数据挖掘与优化模型——以重庆市为例[J].测绘科学,2019,44(9):26-31,38.
- [27] 陆婷,薛峰,林震.中国城市社区医疗服务供给及其空间分布特征研究[J].城市规划学刊,2013,37(2):66-73.
- [28] 王成,马良,王霞.基于POI数据的中国城市高速公路服务区分类与布局优化——以京港澳高速公路为例[J].城市规划,2018,42(6):64-70.

Measuring Benefit Incidence in Education and Healthcare Public Services in China: New Evidence From Big Data of POI

LU Sheng-feng, ZHAO Yan

(Economics and Management School, Wuhan University, Wuhan 430072, China)

Summary: The 20th Congress of the Communist Party of China proposed to improve the basic public services system to raise public service standards and make public services more balanced and accessible. However, due to the limited statistics, existing studies have failed to measure the benefits of public services at the local government level in China, while this paper provides implications for the reform of equitable access to public services. This paper empirically measures the marginal benefit distribution of public services facilities at the township level in China from 2015 to 2021 based on the spatial distribution of healthcare and educational public services facilities in 43 271 townships/sub-districts in China and the marginal benefit incidence analysis. The results show that first regions with different economic development levels have benefited positively from the increase in public services in education and healthcare in China, but the overall marginal benefit of public services is U-shaped: that is, the construction of public services benefits the poorest and richest regions more, and the regions with middle development levels receive relatively fewer benefits. Second, from an urban-rural perspective, the public services provision in rural areas is more pro-poor, while that in urban areas is increasingly pro-rich. Third, from a regional perspective, the public services provision in education is more pro-rich in the eastern region, while that in healthcare shows a U-shaped trend; the public services provision in healthcare and education is pro-poor in the central region, but the richest group benefits the most in the western region. Fourth, from a categorical perspective, there are large differences in the characteristics of the benefits of different public services: the marginal benefits of clinics show a U-shaped trend; kindergartens are relatively more pro-rich, but the poorest regions benefit more from elementary school public services. Fifth, further analysis at the county/district level reveals that overall China exhibits a high degree of per capita equitable access to public services, with rural areas being pro-poor and urban areas being pro-rich.

The contributions of this paper are as follows. Firstly, this paper is the first to quantify the marginal benefits of public services provision in China at the township level, the lowest administrative unit. In contrast, previous studies have primarily focused on urban areas or analyzed this issue only at the provincial and municipal levels. Secondly, we can accurately measure and assess the benefits from the actual output of public services, which is also different from previous studies based on fiscal policies, transfer payments, and other public services inputs and expenditures. Thirdly, this study also enriches the literature on equitable access to public services and the benefit incidence of public goods and provides new microscopic evidence based on big data of POI. This study has implications for further optimizing the public services provision strategy and promoting the policy reform practice of equitable access to public services.

Key words: equitable access to public services; education public services; healthcare public services; marginal benefit incidence

(责任编辑:徐雅雯)

[DOI]10.19654/j.cnki.cjwtyj.2023.08.008

[引用格式]卢盛峰,赵妍.中国公共教育和医疗卫生服务受益归宿测度——来自时空站点大数据的新证据[J].财经问题研究,2023(8):100-115.