

基于 DEA-Malmquist 指数的湖南 “省直管县”财政改革效率研究

廖建江

【摘要】运用 DEA-Malmquist 方法对 2005—2014 年湖南“省直管县”财政体制改革的实施县和未实施县在教育、卫生两个公共产品提供领域的财政支出效率进行实证研究，结果显示：湖南在教育 and 卫生领域的财政投资全要素生产效率指数只有极少数年份大于 1，整体处于低效状态；在财政支出效率中起主要作用的是投资规模效率，技术进步和管理水平尚未发挥作用或者作用不明；“省直管县”改革后，资源相对更多投入贫困县和实施改革县。为提高财政支出效率，必须综合考虑技术进步、管理创新和优化投资规模等因素；健全县级财政监管机构，加强县级监管队伍建设，强化对直管县财政工作人员的培训，不断提高财政干部科学管理能力；必须建立与“省直管县”相配套的财政监督机制，从人员素质、管理手段方面及时跟进；要强化省级政府统筹平衡支出和管理责任，缩小省以下地方政府财力差距。

【关键词】“省直管县”财政改革；财政支出效率；全要素效率；DEA-Malmquist 指数

【作者】李建江，中南大学商学院博士研究生。（湖南长沙，410083）

一、引言

湖南省决定从 2010 年 1 月 1 日起调整省以下财政体制，推行财政“省直管县”改革。改革的主要内容是按照分税制体制原则实行收入分享改革，推行“省直管县”财政管理方式。“省直管县”财政改革改变了县级政府与省、市、县三级政府间的财政关系，政府间竞争更加激烈，各县为了吸引更多的资源发展经济，必须提高财政支出效率，更加有效地提供公共品和公共服务。从各地实践上来看，“省直管县”财政改革不仅对市县财政的支出规模、结构和效率有重要影响，而且对地方政府提供公共服务的能力、对政府影响经济发展的方式和程度都产生了影响。本文重点对湖南“省直管县”财政改革对县级财政支出效率产生的影响进行评估。

二、文献回顾

财政支出效率指政府通过合理运用各种财政支出手段，调节经济运行，优化资源配置生产要素使其达到最佳经济效果。合理的财政支出规模才能满足政府运用财政资源，调节经济运行、推动经济增长的目的。由于资源的有限性，必须确保社会资源在公共部门和私人部门配置达到最优，以便最大限度地满足私人需要和公共需要，而公共品的供给总量与财政支出规模和效率息息相关。李俊生提出财政效率是财政资源分配的合比例性和资源运用的有效性的有机统一。

对于财政分权与支出效率的关系，美国经济学家 Tiebout 认为将财政收支权限下放给地

方政府，可以调动地方政府发展经济的积极性，地方政府间不断增加的竞争压力会提高政府支出效率。Oate-SW 认为地方政府具有信息优势，向地方转移财政收支权力有利于提高经济效率，地方政府能更好的匹配公共服务供给和不同居民的需求和偏好。Marlow 和 Rowland 等认为财政分权和政府层级间的划分能够强化政府本身，地方政府本身的激励机制鼓励着各政府层级间的相互竞争。Bretion 认为存在同级政府间和上下级政府间的竞争将提高政府对公共品和公共服务的供给效率。

李一花等实证分析发现“省直管县”财政改革对县级财政支出的整体效率和规模效率的影响显著为正，“省直管县”财政改革对县级财政支出效率的改善主要是通过规模效率实现的。郭平^⑥等侧评湖南省 28 个县（市）推动城镇发展的财政支出效率，研究结果湖南东部地区推动城镇发展的财政支出效率较高；经济强县推动城镇发展的财政支出效率普遍高于经济弱县。

当然，也有部分学者认为财政分权可能产生一些负面影响。Bardhan 认为地方政府在技术水平、管理能力和人员素质低于中央政府，财政分权造成公共物品供给效率下降。Demurger 认为分权后的地方政府往往把大部分资金用于生产性投资建设，减少地方公共服务与公共品的供给，从而导致地区经济发展的不平衡。

陈诗一等核算财政分权改革后中国省级地方政府财政支出的相对效率，结果显示中国大部分省级政府的财政支出效率不高，但东中部地区的财政支出效率高于西部地区。史桂芬、王立荣。认为“省直管县”财政改革提高了县级政府的支出能力，但支出结果不合理，支出的扩大没有带来县域经济的发展；改革降低了各县的努力程度，导致县乡对上级政府的依赖加大，不易于县域经济的可持续发展。李忠民等研究结果显示中国整体的卫生财政支出效率水平较低，东部地区医疗财政支出效率相对较高，西部相对较低，中部最低。

已有的文献研究表明，学者们对“省直管县”财政改革对于能否促进县级政府财政支出效率的提高并没有形成统一的结论，而且财政支出效率还存在地区差异性。

三、湖南“省直管县”财政支出效率实证研究

（一）数据来源

本文所用的数据来自于湖南省统计年鉴（2006—2015 年）。实施“省直管县”财政体制改革的 79 个县市名册来源于《中共湖南省委湖南省人民政府关于完善财政体制推行“省直管县”改革的通知》（湘发〔2010〕3 号）。

51 个贫困区县名单来自于湖南省发展与改革委员会，其中实施省直管的贫困县有 40 个，没有实施省直管的贫困县有 11 个。本文把其他经济发展相对较好区县的定义为非贫困区县。湖南省非贫困县中，实施省直管的有浏阳市等 39 个县市，没有实施省直管的有长沙县等 5 个区县。湖南省 14 个市州中，湘西土家族苗族自治州所含 8 个市县因政策要求没有实施“省直管县”财政改革，同时 8 个市县全都是贫困县。

（二）模型

1. DEA 简介。1978 年著名的运筹学家 A. Charnes, W. W. Cooper 和 E. Rhodes 首先提出了一个被称为数据包络分析 (Data Envelopment Analysis, 简称 DEA) 的方法, 用于评价部门间的相对有效性 (因此被称为 DEA 有效)。他们的第一个模型被命名为 CCR 模型。从生产函数角度看, 这一模型是用来研究具有多个输入, 特别是具有多个输出的“生产部门”同时为“规模有效”与“技术有效”的十分理想且卓有成效的方法。1984 年 R. D. Banker, A. Charnes 和 W. W. Cooper 给出了一个被称为 BCC 的模型。

2. Malmquist 指数。在多时期的动态条件下, 不仅生产资源配置效率水平要发生变化, 技术水平也要发生变化, 即有技术进步发生。生产资源配置效率与技术水平的综合变化就是我们所熟知的全要素生产率 (TFP) 的变化。一般用曼奎斯特生产率指数 (Malmquist productivity index) 来表示全要素生产率的变化, Malmquist 指数与 DEA 结合, 能够实现对效率动态变化的描述。

3. 采用 DEA—Malmquist 方法, 利用 2005—2014 年的数据测算出 51 个贫困县、44 个非贫困县投资效率的综合效率变化 (EFF)、技术进步变化 (TEC)、纯技术效率变化 (PE)、规模效率变化 (SE) 和全要素生产率变化 (TFP)。其中 $EFF = PE * SE$, PE 是决策单元受管理和技术等因素影响的生产效率, SE 是受决策单元规模因素影响的生产效率。TFP 是衡量单位总投入的总产量的生产率指标, 即总产量与全部要素投入量之比, 是指生产活动在一定时间内的效率, 它源于效率的改善、技术进步和规模效应。

(三) 湖南省“省直管县”财政支出效率指标体系的构建

本文分析研究“省直管县”改革前后财政支出效率。具体来说, 本文将测算改革前后县级政府财政权力的变化可能对其公共服务投入产生的影响。此外, 不同经济发展水平地区县级政府财政权力变化的影响可能也存在不同。

DEA—Malmquist 方法是对具有相同投入要素、相同产出的具有相同功能的实体的相对效率进行评价的一种方法。选取的投入指标是地方政府财政支出。产出选择地方政府提供基本公共服务的教育和医疗行业作为测度财政支出效率的对象。产出指标中等学校学生人数、普通小学学生人数、中等学校专任教师数、中等职业学校专任教师数、普通中学专任教师数、普通小学专任教师数、医院机构数、医院床位数、卫生人员数、执业 (助理) 医师数、执业医师数等指标。

(四) DEA—Malmquist 指数的结果经过计算得到 2005—2014 年湖南省贫困县 DEA—Malmquist 指数, 如表 1 所示。

表 1 2005 - 2014 年湖南省贫困县 DEA - Malmquist 指数

	所有县					实施“省直管县”改革的组					未实施“省直管县”改革的组				
	eff	tec	pe	se	tfp	eff	tec	pe	se	tfp	eff	tec	pe	se	tfp
2006	1.045	0.747	1.008	1.038	0.779	1.042	0.746	1.006	1.036	0.777	1.057	0.748	1.015	1.044	0.790
2007	0.857	1.198	0.932	0.923	1.016	0.862	1.121	0.928	0.934	0.947	0.840	1.476	0.945	0.882	1.264
2008	1.139	0.686	1.031	1.110	0.781	1.122	0.683	1.022	1.103	0.766	1.200	0.697	1.061	1.137	0.838
2009	0.930	0.830	0.942	0.988	0.771	0.955	0.827	0.957	0.998	0.789	0.838	0.841	0.887	0.948	0.704
2010	0.969	0.861	0.986	0.982	0.832	0.974	0.859	0.987	0.986	0.834	0.952	0.868	0.983	0.967	0.825
2011	1.038	0.795	1.009	1.030	0.824	1.035	0.798	1.004	1.032	0.823	1.049	0.788	1.026	1.024	0.825
2012	1.129	1.016	1.064	1.061	1.154	1.123	1.019	1.063	1.057	1.152	1.148	1.006	1.067	1.076	1.162
2013	1.000	0.888	1.016	0.987	0.885	0.997	0.885	1.020	0.978	0.879	1.011	0.898	1.002	1.019	0.906
2014	0.961	0.881	0.982	0.982	0.847	0.957	0.878	0.977	0.980	0.840	0.976	0.893	0.998	0.989	0.871
平均值	1.007	0.878	0.996	1.011	0.877	1.007	0.868	0.996	1.012	0.868	1.008	0.913	0.998	1.010	0.909
2005 - 2009 年平均值	0.988	0.864	0.980	1.008	0.836	0.991	0.847	0.980	1.011	0.823	0.977	0.926	0.978	0.996	0.884
2010 - 2014 年平均值	1.032	0.895	1.018	1.015	0.928	1.028	0.895	1.016	1.012	0.924	1.046	0.896	1.023	1.027	0.941

1. 从决策单元的全要素效率变化指数来看,对贫困县而言,2007 年和 2012 年到了投资效率最优,而从是否实施改革来看,实施改革的贫困县投资效率出现了增加,并在 2012 年达到了最优,但随后投资效率出现下降,而未实施改革的贫困县则在 2007 年和 2012 年期间均为达到投资效率最优,随后也有类似的趋势。这表明,实施改革与否对贫困县而言并未能显著改变其投资效率(见表 1)。对非贫困县而言,决策单元的全要素效率 2012 年达到最优,其中实施改革的非贫困县在 2012 年达到投资效率最优,而未实施改革的非贫困县则在此期间均未达到投资效率最优(见表 2)。依据技术进步效率变化值可以看出,在 2012 年只有未实施改革的非贫困县的效率指标值小于 1,其他均大于 1,说明 2012 年除未实施改革的非贫困县外,其他县的投资有效,主要取决于技术进步。

表 2 2005 - 2014 年湖南省非贫困县 DEA - Malmquist 指数

	所有县					实施“省直管县”改革的组					未实施“省直管县”改革的组				
	eff	tec	pe	se	tfp	eff	tec	pe	se	tfp	eff	tec	pe	se	tfp
2006	1.065	0.767	0.985	1.084	0.819	1.064	0.765	0.980	1.088	0.817	1.070	0.781	1.021	1.047	0.834
2007	1.038	0.864	1.037	1.001	0.898	1.041	0.854	1.044	0.997	0.891	1.010	0.942	0.981	1.031	0.952
2008	1.010	0.778	0.979	1.038	0.786	1.001	0.775	0.981	1.022	0.776	1.076	0.806	0.962	1.164	0.867
2009	1.025	0.803	1.048	0.980	0.823	1.027	0.801	1.047	0.981	0.823	1.004	0.818	1.051	0.964	0.821
2010	0.977	0.819	0.986	0.991	0.799	0.979	0.818	0.982	0.998	0.801	0.955	0.823	1.018	0.940	0.784
2011	0.972	0.856	1.003	0.969	0.835	0.975	0.853	1.004	0.971	0.835	0.951	0.885	0.999	0.952	0.841
2012	1.027	1.017	0.997	1.030	1.044	1.033	1.020	1.001	1.032	1.053	0.982	0.996	0.965	1.019	0.979
2013	0.993	0.838	0.989	1.006	0.832	0.990	0.836	0.987	1.006	0.828	1.013	0.850	1.006	1.006	0.861
2014	0.770	1.201	0.919	0.854	0.927	0.766	1.208	0.924	0.846	0.928	0.798	1.152	0.885	0.918	0.914
平均值	0.986	0.883	0.994	0.995	0.863	0.987	0.881	0.994	0.993	0.861	0.984	0.895	0.988	1.005	0.873
2006 - 2009 年平均值	1.023	0.806	1.007	1.019	0.825	1.022	0.803	1.007	1.017	0.822	1.023	0.834	1.007	1.029	0.852
2010 - 2014 年平均值	0.941	0.978	0.977	0.965	0.910	0.941	0.979	0.979	0.964	0.911	0.936	0.971	0.964	0.974	0.899

2. 从决策单元的投资规模效率变化指数来看,实施改革的贫困县在 2011 年和 2012 年均取得投资规模效率,未实施改革的贫困县在 2011 年、2012 年、2013 年均取得投资规模效率。实施和未实施改革的非贫困县在 2012 年和 2013 年均取得投资规模效率。总体上讲,非贫困县投资增加滞后一年,说明财政支出存在攀比效应。从实施改革前后对比分析可以看出

，实施改革的贫困县在改革前后的投资规模效率平均值均大于 1，并有所提高；未实施改革的贫困县在改革后的投资规模效率平均值大于 1，高于改革前，说明改革后未实施改革的贫困县的投资规模增加。从表 2 可以看出，湖南省非贫困县在 2010 年实施改革后，其投资规模效率平均值均由改革实施前的大于 1，变化到改革实施后的小于 1。具体为实施改革的非贫困县，在 2006—2009 年的平均投资规模效率为 1.017，但在 2010—2014 年的平均投资规模效率为 0.964；未实施改革的非贫困县，在 2006—2009 年的平均投资规模效率为 1.029，但在 2010—2014 年的平均投资规模效率为 0.974，说明改革后，非贫困县整体财政支出规模相对减少，未实施改革的非贫困县减少幅度更大。

3. 从投资决策单元的纯技术效率变化指数来看，贫困县在实施改革后的 2011 年、2012 年、2013 年纯技术效率变化指数均大于 1，处于高效阶段。而在改革前，只有 2006 年和 2008 年的纯技术效率变化指数均大于 1（具体见表 1）。非贫困县中，实施改革的非贫困县在 2007 年、2009 年、2011 年和 2012 年纯技术效率变化指数均大于 1，未实施改革的非贫困县在 2006 年、2009 年、2010 年和 2013 年纯技术效率变化指数均大于 1。从改革前后的平均值可以看出，贫困县改革后的纯技术效率变化指数大于 1，而改革前均小于 1。而非贫困县刚好相反，改革前的纯技术效率变化指数大于 1，而改革后纯技术效率变化指数均小于 1。可见“省直管县”改革后贫困县提高了财政支出的管理和技术。

4. 技术进步变化指数在整个研究期间的波动变化较大，贫困县只有 2007 年和 2012 年技术进步变化指数大于 1，其他时间均小于 1。实施改革的非贫困县只有 2012 年和 2014 年技术进步变化指数大于 1，未实施改革的非贫困县只有 2014 年技术进步变化指数大于 1，其他时间均小于 1。技术进步变化指数与全要素生产效率指数的变动方向基本保持一致（除未实施改革的非贫困县 2014 年外），这说明技术进步的变化与全要素生产效率的变化相关性较高。

四、研究结论和对策建议

（一）研究结论

1. 全要素生产效率指数只有极少数年份大于 1，整体上是小于 1 的，处于低效状态。这说明湖南省在教育和卫生公共品方面的投入虽然取得了较大进步，但若以历年的投入产出作为参照，近年来湖南省的教育和卫生行业的综合效率却下降，可能是由于投入并未实现最佳组合的产出，这种结果可能是由于技术水平的限制导致的。

2. “省直管县”财政支出效率方面，起主要作用的是投资规模，技术进步和管理水平尚未发挥作用或者作用不明显。因此，要提高湖南教育和卫生领域投资效率，必须综合考虑技术进步、管理创新和优化投资规模等因素。

3. “省直管县”改革后，资源相对更多地投入贫困县和实施改革县。

（二）对策建议

1. 贫困县财政支出效率提高主要来源于支出规模的扩大，而财政支出效率中受管理和

技术水平的影响较少，需要合理确定各级政府事权和支出责任，提高财政支出的管理水平。要将具有地域性管理信息优势但对其他区域影响较大的公共产品和服务，如部分社会保障、跨区域重大项目建设维护等事项等作为省和县共同事权；把地域性信息强、对其他地区影响较弱并主要与当地居民有关的事务交给市县，提升区域公共服务水平和效率。对于公共性强的领域，如基础教育、基础科学、卫生保健、社会保障、农业和环境保护等，政府不能“缺位”，要充分发挥宏观调控能力，承担起该管却没管或没管好的公共事务。

2. 贫困县的财政支出规模效率要高于非贫困县的财政支出规模效率，非贫困县中未实施“省直管县”财政体制改革的县平均财政支出规模效率要低于实施改革的县平均财政支出规模效率。要强化省级政府统筹平衡责任，合理确定省级政府占全省收入的比重，加大区域内财力调节力度，逐步缩小省以下地方政府财力差距。重点是加强分类指导，可按经济发展水平和财力标准划分经济较发达县、中等发展水平县、经济困难县，研究建立对不同发展程度县级财政公共服务能力的平衡机制：对于财力好、经济较发达县，执行省级不予补助，由县级自己承担支出责任；对于经济困难县、生态主体功能县市，执行支出缺口省级全额补助政策；对于中等发展水平县，执行公共服务支出省级差额补助政策。推进政府财政精细化管理。

3. “省直管县”后，市对县在财政方面的控制力、约束力减小，一定程度上影响了市级行政区内跨县区公共服务的提供，一些跨县跨区域项目的规划制定和实施、经费筹措难度加大。因此，要合理界定市县跨区域公共服务事权和支出责任，建立跨县区公共基础项目经费合理负担机制。要以“财政”为突破口，加快“政改”步伐，认真总结 13 个“省直管县”经济体制改革试点县市的试点经验，全面梳理省、市可以下放县级的经济社会管理权限，特别是土地、金融、投资等审批事项，凡是能够下放的要尽快下放，赋予县级政府更大的人事权、更多的财权、更大的资源支配权和经济社会发展决策权，进一步增强县级政府对区域经济社会发展的统筹协调、自主决策和公共服务能力，充分发挥县级的能动性，为县域经济的发展提供各种有利条件，尽量减少财政改革单兵突进带来的“管人”“管事”与“管钱”不匹配问题，增强地方经济的造血功能。同时，要加强和改善对县级政府的管理与监督，进一步促进县域经济发展健康、稳定、可持续发展。

4. 财政“省直管县”后，面对迥异的各县市情况、陡增的管理幅度，省级财政的压力空前增加，主要是人员力量、业务素质、管理手段难以及时跟进，必须建立与省直管县相配套的财政监督机制，进一步提高县级财政支出效率。要加强对县级财政制定和完善财政监管措施和方法的指导，推动建立健全内部控制制度和资金运行制约机制。健全县级财政监管机构，加强县级监管队伍建设，强化对直管县财政工作人员的培训，不断提高财政干部科学管理能力。