

国外公共支出效率经验研究述评

王 胜

(重庆社会科学院,重庆 400020)

摘要:对政府公共支出效率进行科学测度和评价是推动政府公共支出由传统的“过程管理”向“结果管理”转变的关键。文章基于不同国家层面、同一国家不同地方政府以及特定公共部门支出效率研究三个维度,对国外近年来公共支出效率测度的经验研究文献进行梳理,并在此基础上,从研究视角、研究基准和研究工具三个方面对国外公共支出效率经验研究进行了评论,提出了需要进一步探讨的若干问题。

关键词:公共支出;效率;经验研究;述评

中图分类号:F810.45

文献标志码:A

文章编号:1008-5831(2012)03-0033-05

从20世纪80年代起,以美国、英国、加拿大、澳大利亚、德国等为代表的西方国家发起了一场以绩效预算为核心,旨在提高管理效率、减少浪费、实现财政收支平衡的“政府改革运动”。在这场声势浩大、被称为“以结果为导向的预算”改革潮流中,对政府公共支出绩效进行科学定量的评价成为推动政府公共支出由传统的“过程管理”向“结果管理”转变的关键,公共支出效率研究因而也成为热点。有鉴于此,笔者对国外近年来公共支出效率经验研究文献从内涵表征、测度评价和影响因子等方面进行了梳理,并从研究视角、研究基准和研究工具三个方面对国外公共支出效率经验研究进行了评论,提出了需要进一步探讨的若干问题。

一、公共支出效率的理论研究

效率问题是经济学的核心问题之一。早在三百多年前,古典经济学的代表人物斯密对分工的论述就已闪烁着效率思想,但关于效率的准确定义及其测度却一直到了1951年Koopmans和Debreu提出生产可能集概念后才得以有了突破性进展。借助生产可能集概念,将投入产出集合分为集合边界(生产前沿面)和集合内部两部份,通过距离生产前沿面的远近来衡量效率的高低。需要强调的是,早期关于效率的实证研究主要基于微观视角的厂商理论展开的。但在Samuelson眼里,所谓效率(Efficiency),就是指“给定投入和技术的条件下,经济资源没有浪费,或对经济资源作了能带来最大可能的满足程度的利用,也是配置效率(allocative efficiency)的一个简化表达”。随着新公共管理运动的兴起,将微观厂商生产效率的经验研究移植到公共领域,也即对公共支出效率进行测度评价成为效率实证研究的一个新兴热点领域。

公共支出效率实证研究面临的首要问题就是如何合理构建指标体系和选择指标变量对公共支出效率进行刻画。与私人部门相比,公共支出的产出普遍具有时滞、外溢、难以量化、受系统外因素影响等特点,因此,公共支出效率刻画的关键在于如何界定公共支出的投入和产出,而这又与所选用的研究工具关系密切。从

收稿日期:2011-03-28

基金项目:国家哲学社会科学基金西部项目“健全农业投入保障制度研究——基于地方财政支农绩效视角”(09XJY023)

作者简介:王胜(1976-),四川乐山人,重庆社会科学院副院长,重庆市人民政府发展研究中心副秘书长兼综合处处长,管理学博士,主要从事农村财政和低碳经济等领域研究。

文献来看,国外对公共支出效率的表征主要有两个方向,一类是采用 DEA 或 FDH 等非参数方法,通过选取一定的投入和产出指标对研究对象群体的相对效率做出度量,其核心在于如何描述公共资源有效或理想配置的生产前沿面。表 1 归纳了一些采用非参数方

法(如 DEA、FDH)计算公共支出效率时选择的投入和产出变量。从中可以看出,在投入变量方面,绝大多数学者采用了公共支出总额指标,而在产出变量方面,绝大多数学者通常是从人口、教育、福利和公共设施四个方面来选取指标表征公共支出的产出。

表 1 非参数方法计算公共支出效率的表征变量

| 文献 | 表征变量 | |
|--|-------------------------|---|
| | 投入变量 | 产出变量 |
| Van den Eeckaut 等 ^[1] 300-334 | 现有支出总额 | 总人口;生活福利;初级中学学生数;市政道路面积;当地犯罪率 |
| De Borger 等 ^[2] | 白领和蓝领工人数;建筑物空间 | 道路面积;最低生活保障拨款数;初级中学学生数;公共娱乐设施数 |
| De Borger 和 Kerstens ^[3] | 现有支出总额 | 总人口;失业补助金;初级中学学生数;公共休闲娱乐场所面积 |
| Athanassopoulos 和 Triantis ^[4] | 现有支出总额 | 家庭总数;人均居住面积;建筑面积;工业化;旅游业 |
| Prieto 和 Zofio ^[5] | 现有支出总额 | 居民人口总数;净水机构;固体垃圾回收机构;文盲数;初级中学和高级中学学生数 |
| Balaguer - Coll 等 ^[6] | 全职工人数;财政支出总额;其他支出(材料费用) | 总人口;用于净水、垃圾处理和道路建设的设施数 |
| Loikkanen 和 Susiluoto ^[7] | 财政预算支出 | 净水设施数;垃圾回收设施;道路面积;道路照明设施;文化娱乐设施数;公园 |
| Afonso 和 Aubyn ^[8] | 现有支出总额 | 照明设施数;总人口;垃圾回收数;街道设施面积;公园面积;参选人数 |
| Heikki A. Loikkanen 和 Ilkka Susiluoto ^[7] | 现有支出总额 | 儿童家庭护理;开放基础医疗机构;牙齿医疗机构;医疗机构床位数;老年人护理机构;残疾人护理机构;综合学校授课小时数;高级中学授课小时数;图书馆数 |
| Van den Eeckaut 等 ^[1] 300-334 | 人均支出总额 | 公共管理;教育;社会服务;垃圾回收;环境保护 |
| De Borger 等 ^[2] | 支出总额 | 医疗部门;社会部门;教育部门 |

另一类则是通过选取一定的产出指标来对公共支出的绩效加以量化,在此基础上采用计量或加权等参数方法来计算单一研究对象的绝对效率。一些学者采用层次分析法直接计算公共支出绩效(PSP),并在此基础上将 PSP 与公共支出总额的比值(PSE)作为公共支出的效率。与国内研究对公共支出绩效概念的理解不同,其实这里所指的公共支出绩效就是对一系列产出的量化归一。如 Afonso 等选择了包括管理、教育、健康、公共基础设施建设、收入再分配水平、经济稳定性和经济总体表现等 7 个指标对公共部门支出的绩效(PSP)进行了综合度量^[9];Konstantinos Angelopoulos 等选取了教育、管理、基础设施建设和稳定性四个指标度量了公共支出的绩效^[10];Lars - Erik Borge 等采用挪威咨询委员会对地方政府公共支出产出的考察指标,从照顾老人、小学和初中教育(第 1 至第 10 级)、0~5 岁幼儿的日托、福利、子女监护和初级卫生保健六个方面选取了 17 个产出指标,并根据每个部门及部门产出指标的权重加总得到六大部门的总产出作为公共支出的总绩效^[11];Kakwani 选择了斯里兰卡和巴基斯坦作为研究对象,选择了包括收入水平和经济增长速度等社会产出变量作为输出变量衡量了两个国家的支出绩效^[12]。

二、公共支出效率的实证研究

从研究对象来看,国外关于公共支出效率的实

证经验研究主要集中在以下三个领域:一是基于国家层面包含了多个政府部门支出在内的整体公共支出效率的跨国比较研究,二是针对同一国家不同地方政府的整体公共支出效率跨区域比较研究,三是针对某一国家或地区某一特定公共部门,如公共基础设施、医疗卫生、教育等部门公共支出效率研究。

(一)关于公共支出效率的跨国比较研究

Kakwani 选择了斯里兰卡和巴基斯坦作为研究对象,选择了一些社会产出变量作为输出变量衡量了两个国家的公共支出的绩效,得出当把收入水平和经济增长速度等社会变量考虑在内时,斯里兰卡的绩效比巴基斯坦更高的结论,并通过进一步分析发现这种绩效的差异主要来自于两国公共支出效率的差异^[12]。Afonso 等对 23 个 OECD 国家公共部门支出效率研究发现,各个国家在公共部门支出的绩效(PSP)方面的差距并不明显,而在效率(PSE)方面的差距则比较大。公共支出规模偏小的国家在支出效率方面明显优于规模适中和偏大的国家,这表明公共支出的边际产出随着规模的增大逐步变小。作者进一步使用 FDH 方法对公共支出绩效(PSP)进行了分析,也得出了和公共支出效率评价一样的结论^[9]。Konstantinos Angelopoulos 等选择了 64 个发达和发展中国家 1990-2000 年的数据作为样本,首先用层次分析法(AHP)计算了公共部门支出效率,即 PSE 值,结果显示这一期间公共支出效率最高的是

南韩、加拿大、美国以及瑞士,其效率接近所有国家平均水平的两倍,而与此相对的是纳米比亚和也门等国家的效率仅为平均水平的一半^[10]。

(二)关于地方政府支出效率的实证研究

De Borger 等首先使用 FDH 方法对比利时 589 个地方政府公共支出效率进行评价^[2]。De Borger 等还对使用了 FDH、DEA 以及确定和随机前沿面技术等非参数和参数方法对比利时的地方政府效率进行了分析,并计算了不同方法计算得出的效率值之间的斯皮尔曼和皮尔森相关系数,发现参数方法和非参数方法得出的效率值排序的秩相关系数较低,其结论差异较大^[3]。进一步采用 Tobit 回归分析发现地方税收和教育水平对提高支出效率有影响,而人均拨款和收入水平则对支出效率有消极作用。Prieto 和 Zofio 选取了西班牙市镇一级的 209 个地方政府作为样本,采用西班牙《地方政府基础设施建设调查报告(LIES)》中涉及地方政府在供水、污水处理、筑路照明以及体育文化四个部门的 19 项具体指标,采用 DEA 调整范围模型(Range Adjusted Model)对各地方政府在基础设施建设方面的效率做了评价,根据评价结果对这些地区和部门做了排序,在绩效评价中,作者还计算了分地区每个部门造成非有效性的权重,并据此进一步对调整财政资金在不同地区的配置提出了建议,以期达到提高整体资金配置效率的目的^[5]。Afonso 和 Fernandes 选取了葡萄牙大陆地区 278 个主要市镇的公共支出数据作为样本,使用 DEA 方法计算了各市政府公共支出的相对效率值,进一步对各市按效率评价结果进行了聚类,将所有市镇分为了 5 大类。结果表明,这 5 类地区地方政府之间支出效率的差距相当明显,地方政府在效率提升方面的空间相当大^[13]。David Hauner 等选取俄罗斯 79 个有代表性的地方政府的健康、教育和社会保障三个部门作为研究对象,分别测度了基于 AHP 的公共部门支出效率(PSE)和 DEA 相对效率,发现非有效的地方政府可以使用原有 50% ~ 70% 公共支出创造同样产出,这意味着地方政府在公共支出绩效方面还有很大的改善空间^[14]。Lars-Erik Borge 等采用了挪威咨询委员会在地方政府财政年度报告(2001 年起出版)中提出的计算总产出的方法:将六个主要部门的 17 个产出指标作为变量,并根据每个部门及部门产出指标的权重加总得到六大部门的总产出。将地方政府财政收入作为资源输入,将以上计算出的总产出作为输出计算出了各地方政府的公共支出效率^[11]。

(三)关于特定政府部门公共支出效率的实证研究

Sanjeev Gupta 等运用 FDH 方法计算了非洲 37 个国家 1984 - 1995 年政府用于教育和健康的公共支出效率,并对这些国家与亚洲、西方国家的公共支出效率做了比较,发现非洲国家的支出效率平均水平低于亚洲和西方国家;非洲国家这些年的支出效

率有了明显上升。评价结果表明,提高非洲国家的教育和健康支出效率不能仅要求从预算配置上作出更多考虑^[15]。Afonso 等选取了 25 个国家(其中大多数是 OECD 国家)的教育系统作为研究对象,用产出比资源投入量计算并比较了公共支出用于教育的效率^[8]。Gerdtham 等运用回归分析的方法分析了 OECD 国家 20 年用于医疗保健的支出效率,得出将私有资金纳入公共财政的医疗保健体系比完全由公共部门管理财政的医疗保健体系有着更高的支出效率的结论;此外,作者还发现在一些对相对昂贵的住院医疗保健方面没有最高支出限制的国家里,医疗公共支出的数额相对更高^[16]。Harbison 等选择了同一国家的若干所学校作为研究对象,在回顾了有关发展中国家教育的 96 个回归模型以及美国教育的 187 个回归模型的基础上,发现大多数关于发展中国家教育的研究都得出了师资水平以及基础设施水平与教育产出具有正相关,而超过一半的研究都得出了学生人均支出水平显著影响教育产出的结论^[17]。Jimenez 等比较了若干个发展中国家学生成绩和学生人均支出数的比率,发现所有的私立教育机构都比公立教育机构有着更高的效率,在少数国家,比如泰国,获得相同的产出公立教育机构要使用相当于私立教育机构 7 倍的支出。然而,作者也指出了这种分析方法虽然考虑了来自投入和产出两方面的影响度量了教育公共支出的效率,但是考虑到不同国家或地区的教育体制的差异,并不适于进行国家之间教育支出效率的比较^[18]。Fang-Ming Hsu^[19]等选取了台湾 9 年 110 个政府资助的科研项目为研究对象,采用了 Fried, H. O. 等^[20]提出的基于 DEA 效率评价和 Tobit 回归的三阶段方法^[19],剔除了外部环境因素对科研项目效率评价的影响,发现与一阶段 DEA 方法计算得出的效率值相比,技术效率值有了明显提高,这表明外部环境因素确实对效率评价产生了影响,并提议通过控制政府资助资金在项目接受者研发经费中的比例来提高公共支出的效率^[17]。

三、简评与展望

正如钱颖一所说,“现代经济学代表了一种研究经济行为和现象的分析方法或框架。作为理论分析框架,它由三个主要部分组成:视角(perspective)、参照系(reference)或基准点(benchmark)和分析工具(analytical tools)”。透视上述文献,不难看出国外公共支出效率研究演进具有如下特点。

一是研究视角的微观化。国外公共支出效率的理论研究在公共支出效率内涵方面的研究侧重于对投入和产出等表征效率的指标进行界定,不同的投入和产出指标实际上反映的是公共支出效率评价在微观目标方面的差异。国外公共支出效率的实证研究也已经意识到采用不同国家进行比较具有很大局限性,即“针对不同国家采用统一的生产函数明显违反了鲍默尔效应,并忽视了不同国家在公共投入方面的异质性和数据统计口径方面的差别”^[14],开始更

多地关注同一国家不同地方政府以及政府特定部门的公共支出效率,以使效率测度更贴近现实。

二是研究基准的精巧化。如何测度公共支出效率?从实证研究文献来看,最初大多是基于效率定义,通过对公共支出及其产出的归一化处理即可计算出公共支出效率。这一思路的优势在于清晰、简便,不足之外在于无法避免公共支出产出刻画及相关指标权重确定的主观性,也无法回答效率损失点和影响效率的因素,显得过于粗糙。对此,在 Farrell、Charnes、Cooper 等努力下形成的运用数学规划模型求解多输入多输出最优解,通过构造资源配置的效率前沿面考察评价对象距离前沿面远近的有效性度量方法被大量用于公共效率的测度。此外,基于 C-D 生产函数通过对全要素生产率(Solow residual)的分解来估计技术进步和管理、制度创新对经济增长贡献的这一分析框架也成为公共支出效率测度及其影响因子验证的另一研究基准。

三是研究工具的多样化。层次分析法(AHP)、数据包络分析法(DEA)、自由处置壳方法(FDH)、随机前沿方法(SFA)、自由分布方法(DFA)、厚前沿方法(TFA)等研究工具被大量运用,成为国外公共支出效率实证研究最突出的特点。其中,基于逻辑模型的层次分析 AHP 成为计算 PSP 和 PSE 值的首选工具,而在生产前沿面的构建中,非参数的 DEA 和 FDH 采用线性规划方法求解最优解的方法,不仅避免了 AHP 在权重确定上的主观随意性,而且不需要事先设定边界函数形式,因而被大量运用。两者的主要区别在于 FDH 放松了 DEA 对于可能集的凸性假定。然而,非参数方法虽然允许效率在一定时期内发生变动,不要求对所有样本的无效率分布作出事先的假定,但其缺陷在于将所有远离前沿面的情况都归因于无效,没有考虑到随机误差以及突然值的影响。对此,诸如 SFA 的前沿效率参数分析法则通过误差项的分解,即排除统计、观测等因素引起的误差来对决策单元的技术无效率程度作出估计。当然,也要看到,SFA 需要主观设定边界函数形式以及随机干扰项,效率测度的准确性很大程度上取决于该目标函数以及随机干扰项的设定,这对于产出普遍具有时滞、外溢、难以量化、受系统外因素影响等特点的公共投入而言绝非易事,由此可能导致效率计量出现偏差。因此,越来越多的研究转向同时运用多种分析方法来检验最终结果的可靠性,如 Konstantinos Angelopoulos 等^[10]运用随机生产前沿面方法(SPF)以 PSP 值作为输出,政府总的公共支出作为输入,使用极大似然估计法估计了前沿面模型的误差参数值,也即技术效率(Technical Efficiency)值,结果发现和使用 PSE 方法所计算的结果非常接近,二者排序的相关系数达到了 0.75。Benny Geys 和 Wim Moesen 则比较了 FDH、DEA 和参数方法计算的公共部门的技术效率值,发现三种方法计算得到的相对效率值变化不大,从而从侧面证明了目前的效

率评价都是基于相对效率而非绝对绩效的评价^[21]。

应该看到,政府与市场的角色定位和功能作用正在随着经济社会的不断发展而被赋予新的内涵,与此同时,公共支出问题的复杂性也大大增强。他山之石,可以攻玉,通过对国外公共支出效率经验研究的梳理和总结,将有助于厘清公共支出效率的内涵,对于研究方法的运用效果也能具备一定的借鉴意义。但是,任何理论都不能脱离实践而存在,对于国内公共支出效率的研究必须立足当前,从中国实际国情出发。从研究视角来看,对于分税制改革、入世、农村税费改革、县乡财政困境、新农村建设等新形势下财政支农所出现的新问题、新现象和新趋势都需要进行更为精准的描述和剖析,进而把握与国内公共支出效率相关的内在规律和主要矛盾,在对相关主体行为从本质和普遍意义上进行理论解释和抽象的同时,需要更为关注相关公共政策的制订和完善,强调其理论依据和实践效果。就研究基准而言,对于公共支出效率的实证研究不应仅以生产函数为参照系来验证财政支农的效应,在实证研究中如果能更多地引入诸如财政分权理论、委托代理理论、公共选择理论等制度经济学的理论,则可以在很大程度上解释各级政府支农的行为特征和动机。就分析工具而言,对于公共支出效率的定量分析工具虽然得到了较大发展,但也必须认识到,经验研究是高度敏感于数据的。就国内而言,由于统计体系不够完善以及统计口径变化等客观原因,经验研究得出的结论常会出现与实践认知完全相左的结论,而一些争论追根溯源往往出在数据的处理上,追求研究工具的精巧不是实证研究工作的初衷,结合实际问题背景来分析数据背后隐含的规律才是对经验数据最好的运用。此外,从国外公共支出效率的现有研究文献看,还有一些问题需进一步探讨,例如,政府提高公共支出效率的动机来源和方式途径等问题都是未来公共支出效率研究的重要方向之一。

参考文献:

- [1] Van den EECKAUT P, TULKENS H, JAMAR M-A. Cost efficiency in belgian municipalities[M]// FRIED H, LOVELL C, SCHMIDT S. The Measurement of Productive Efficiency: Techniques and Applications. New York: Oxford University Press, 1993: 300 - 334.
- [2] De BORGER B, KERSTENS K, MOESEN W, VANNESTE J. Explaining differences in productive efficiency: an application to Belgian Municipalities[J]. Public Choice, 1994, 80 (3/4), 339 - 358.
- [3] De BORGER B, KERSTENS K. Cost efficiency of Belgian local governments: A comparative analysis of FDH, DEA, and econometric approaches[J]. Regional Science and Urban Economics, 1996, 26:145 - 170.
- [4] ATHANASSOPOULOS A, TRIANTIS K. Assessing aggregate cost efficiency and the related policy implications for

- Greek local municipalities [J]. *INFOR*, 1998, 36 (3): 66 – 83.
- [5] PRIETO A, ZOFIO J. Evaluating effectiveness in public provision of infrastructure and equipment: the case of Spanish municipalities [J]. *Journal of Productivity Analysis*, 2001, 15 (1): 41 – 58.
- [6] BALAGUER-COLL M, PRIOR-JIMENEZ D, VELA-BARGUES J. Efficiency and Quality in Local Government Management: The Case of Spanish Local Authorities [R]. *Universitat Autònoma de Barcelona*, WP 2002/2.
- [7] LOIKKANEN H, SUSILUOTO I. Cost efficiency of Finnish municipalities in basic service provision 1994 – 2002 [Z]. *Mimeo*, 2005.
- [8] AFONSO A, St. AUBYN M. Cross-country efficiency of secondary education provision: A semi-parametric analysis with non-discretionary inputs [J]. *Economic Modelling*, 2006, 23 (3): 476 – 491.
- [9] AFONSO, SCHUKNECHT, TANZI. Public sector efficiency: An international comparison [J]. *Public Choice*, 2005, 123: 321 – 347.
- [10] KONSTANTINOS ANGELOPOULOS, APOSTOLIS PHILIPPOPOULOS, EFTHYMIOS TSIONAS. Does public sector efficiency matter? Revisiting the relation between fiscal size and economic growth in a world sample [J]. *Public Choice*, 2008, 137: 245 – 278.
- [11] LARS-ERIK BORGE, TORBERG FALCH, PER TOVMO. Public sector efficiency: The roles of political and budgetary institutions, fiscal capacity, and democratic participation [J]. *Public Choice*, 2008, 136: 475 – 495.
- [12] KAKWANI N. Performance in living standards: An international comparison [J]. *Journal of Development Economics*, 1993, 41 (2): 307 – 336.
- [13] AFONSO, FERNANDES. Assessing and explaining the relative efficiency of local government: Evidence for the Portuguese Municipalities [R]. *ISEG economics working paper*, 2005.
- [14] HAUNER D. Explaining differences in public sector efficiency: Evidence from Russia's regions [J]. *World Development*, 2008, 36(10): 1745 – 1765.
- [15] GUPTA S, VERHOEVEN M. The efficiency of government expenditure Experiences from Africa [J]. *Journal of Policy Modeling*, 2001, 23: 433 – 467.
- [16] GERDTHAM U, JÖNSSON B, MACFARLAN M, OXLEY H. New directions in health care policy [J]. *OECD Health Policy Studies*, 1995, 7.
- [17] HARBISON R W, HANUSHEK E A. Educational performance of the poor: Lessons from rural northeast Brazil [M]. *Oxford: Oxford University Press*, 1992.
- [18] JIMENEZ E, LOCKHEED M E. Public and private secondary education in developing countries: A comparative study [R]. *World Bank Discussion Paper*, 1995.
- [19] HSU Fang-Ming, HSUEH Chao-Chih. Measuring relative efficiency of government-sponsored R&D projects: A three-stage approach [J]. *Evaluation and Program Planning*, 2008.
- [20] FRIED H O, LOVELL A K, SCHMIDT S S, YAISAW-ARANG S. Accounting for environmental effects and statistical noise in data envelopment analysis [J]. *Journal of Productivity Analysis*, 2002, 17: 157 – 174.
- [21] GEYS B, MOESEN W. Measuring local government technical (in) efficiency: An application and comparison of FDH, DEA and Econometric Approaches [R]. *Wissenschaftszentrum Berlin Discussion Paper SP II*, 2008.
- [22] VITALIANO D F. X-Inefficiency in the Public Sector: The Case of Libraries [J]. *Public Finance Review*, 1997, 25: 629 – 643.

The Review of Foreign Empirical Research on Public Expenditure efficiency

WANG Sheng

(Chongqing Academy of Social Sciences, Chongqing 400020, P. R. China)

Abstract: The scientific measurement and evaluation on the public expenditure efficiency is the key to promoting the management of government's public expenditure from the traditional "process management" to "result management". Based on the dimensions of the level of different countries, different local governments in the same country, and specific study of the efficiency of public sector expenditure, this paper makes a review on the foreign literature of public expenditure efficiency of recent years, and comments on the empirical research of foreign public expenditure efficiency, and raises some issues for further discussion.

Key words: public expenditure; efficiency; empirical research; review

(责任编辑 傅旭东)