



地方财政支出结构与区域经济增长的关联

——来自山东省的观察

朱智强^{1,2}, 陈桂敏³

(1. 首都经济贸易大学 财税学院, 北京 100070; 2. 山东工商学院 经济学院, 山东 烟台 264005; 3. 烟台市疾病预防控制中心 财务科, 山东 烟台 264000)

[摘要] 伴随着我国以及山东省经济的发展, 山东省财政支出规模不断扩大, 财政支出结构趋于合理; 利用 Johansen 协整检验, 发现山东省财政支出结构与区域经济增长之间存在长期均衡关系; 利用 Granger 因果检验和脉冲响应分析, 发现山东省财政支出结构与区域经济增长之间存在 Granger 因果关系, 并分析了相关变量之间的动态影响过程。

[关键词] 地方财政支出结构; 区域经济增长; 长期均衡; 动态关系

[中图分类号] F812.7

[文献标识码] A

[文章编号] 1672-5956(2015)05-0088-06

一、引言

早在 19 世纪 80 年代, 德国著名的财政学家瓦格纳提出的“政府活动扩张法则”就揭示了财政支出与经济增长的耦合关系, 即在一系列的经济增长条件冲击之下, 财政支出的相对增长将快于国民收入的增长速度。而在上个世纪 60 年代, 美国经济学家马斯格雷夫和罗斯托的经济发展阶段理论, 进一步解释了财政支出结构的变迁对于经济增长的异质性贡献。由此可见, 财政支出规模和结构, 是洞悉整个宏观经济增长趋势的基本的路径。特别是以凯恩斯主义经济学为代表的西方主流经济学, 在理论上进一步确立了财政支出政策在宏观经济调控中的重要地位和角色; 在实践中, 财政支出政策不仅反映了资源配置、收入分配和经济稳定与发展的重要职能, 也反映了政府行政成本和行政效率的匹配关系。

财政支出的结构是指不同属性特征的财政支

出占政府支出的比重。即使是同期相同总量的财政支出规模, 按照不同标准进行分类的支出结构特征是存在巨大差异的, 譬如按照经济性质标准和按照经济职能标准的财政支出结构是完全迥异的两种结果; 另外, 即使是同一财政支出结构标准, 其样本空间也有可能存在很大的差异, 有一定的随机性, 主要取决于统计数据的获得途径。通常, 财政支出结构的分类标准是多元的, 不同标准所代表的财政支出结构状况反映的侧重点是有所区别的。财政支出结构主要是反映政府行为的动态变化过程, 包括政府活动的范围、政府公共政策和职能、政府宏观调控等演化过程。由此可见, 没有科学合理的财政支出结构, 即使财政支出规模是增加的, 财政支出的效率性、公平性等多元目标是难以实现的; 而合理有序地安排财政支出结构, 是经济可持续增长的重要环节。

纵观已有的研究文献, 相关研究主要是财政支出结构与经济增长关联的实证研究。国外多数

[收稿日期] 2014-11-27

[基金项目] 教育部人文社会科学研究项目(11YJCZH261); 山东省自然科学基金项目(ZR2010GQ009)

[作者简介] 朱智强, 1977 年生, 男, 甘肃镇原人, 首都经济贸易大学博士生, 山东工商学院副教授, 研究方向为财政理论与政策, (电子信箱) zhuzhiq308@163.com。

研究是将财政支出结构划分为生产性支出和非生产性支出,进而研究财政支出的结构效应。国内学者主要是按照财政支出的经济属性、财政支出的职能或者是财政资金的最终用途来研究财政支出的结构效应^[1,2]。近年来,地方政府财政支出结构与区域经济增长的关联研究成为了新的研究方向^[3,4]。相对于全国范围内的研究,宏观数据获取的难度和实证结论的解释难度事实上是增加的,但将研究细化到地方层面,对于差异化制订本区域宏观经济政策更具有参考意义。

本文主要研究山东省财政支出结构状况,财政支出结构与区域宏观经济增长(地区国内生产总值)的长期均衡关系以及动态影响过程。运用实证检验,能让我们对不同财政支出项目与经济增长互动关系及影响程度有更深刻了解和认识,以期对优化地方财政支出结构提供参考依据。

二、山东省财政支出规模与结构的变化

(一)财政支出规模的变化

自1978年以来,山东省的财政支出总量也在不断扩大,名义财政支出总量(财政支出额依照决算数,下同)从1978年的31.9亿元增至2012年的5904.52亿元。剔除价格因素后(即以1978年的价格水平为基准,历年的名义支出额除以各年的GDP平减指数并乘以100,下同),得到的实际财政支出额从1978年的31.9亿元增至2011年的867.56亿元。

山东省财政支出总量变化大体经历了四个阶段:(1)1978~1984年,该阶段财政支出总量占地方国内生产总值(GDP)的比重不断下降,从

14.5%下降至6.7%。(2)1985~1989年,该阶段财政支出总量占地方国内生产总值(GDP)的比重缓慢上升,从7.54%上升至8.78%,并且持续时间比较短。(3)1990~1995年,该阶段财政支出总量占地方国内生产总值(GDP)的比重不断下降,从8.62%下降至5.51%。(4)1996~2012年,该阶段财政支出总量占地方国内生产总值(GDP)的比重稳步上升,从6.02%上升至11.81%,并且持续时间比较长,中间有小幅度波动。

(二)财政支出结构变化

由于政府收支分类改革从2007年开始全面实施,所以2006年(含2006年)以前的政府支出科目和2006年以后的支出科目存在比较大的差异,经过比较归类,将财政支出分为经济建设类、社会管理和服务类、农业类、科教文卫类、社会保障类和其他类等六大类支出(见表1)。

根据已有统计资料,大致估算了1998~2011年山东省分类财政支出额的实际值,历年各类财政支出占当年财政总支出比重的平均值依次为:社会管理和服务类支出占33.6%、科教文卫支出占27.5%、经济建设类支出占12.5%、社会保障类支出占10.4%、其他支出占8.2%、农业类支出占7.8%(见表2)。

三、山东省财政支出结构与区域经济增长关系分析

(一)理论模型与数据说明

本文以内生增长理论为基础,采用阿绍尔的方法,将各类财政投入引入柯布一道格拉斯生产函数:

$$GDP = AK^{\alpha}L^{\beta}G^{\gamma} \quad (1)$$

表1 财政支出归类合并表

财政支出分类	1998~2006年科目	2007~2011年科目
经济建设类支出	基本建设支出、企业挖潜改造资金、地质勘探费、流动资金、工业交通等部门的事业费、流通部门事业费、海域开发建设和场地使用费支出	环境保护、交通运输、工业商业金融等事务
社会管理和服务类支出	国防支出、行政管理费、外交外事支出、武装警察部队支出、公检法司支出、公检法司支出、城市维护费、其他部门的事业费、政策性补贴支出、支援不发达地区支出、车辆税费支出、专项支出	一般公共服务、外交、国防、公共安全、城乡社区事务
农业类支出	农业支出、林业支出、水利和气象支出	农林水事务
科教文卫类支出	科技三项费用、文体广播事业费教育支出、科学支出、医疗卫生支出	教育、科学技术、文化体育与传媒、医疗卫生
社会保障类支出	抚恤和社会福利救济、行政事业单位离退休支出、社会保障补助支出	社会保障和就业
其他支出	其他支出	其他支出

表2 1998~2011年山东省分类实际财政支出额(亿元)

年份	经济建设类支出	社会管理和 服务类支出	农业类 支出	科教文卫 类支出	社会保障 类支出	其他支出	支出合计
1998	19.53	48.40	10.61	39.04	8.21	11.41	137.20
1999	21.55	53.95	11.47	43.67	12.66	13.39	156.69
2000	21.18	57.85	11.50	49.43	15.77	15.44	171.18
2001	28.62	62.61	13.10	56.12	21.63	24.14	206.23
2002	25.05	80.20	15.15	58.56	24.51	30.58	234.06
2003	32.66	92.47	16.39	71.42	28.39	26.59	267.92
2004	28.81	103.47	18.13	76.64	31.45	36.38	294.87
2005	35.93	126.03	21.37	89.50	39.16	37.80	349.80
2006	42.44	154.60	24.91	104.40	44.36	50.65	421.36
2007	54.03	181.19	34.81	137.40	53.76	21.75	482.94
2008	67.96	185.25	46.62	159.25	56.48	20.32	535.88
2009	93.47	200.91	73.63	186.58	68.33	28.46	651.38
2010	113.47	221.91	87.11	220.51	84.50	47.34	774.83
2011	127.05	248.47	98.11	259.03	128.92	5.98	867.56

其中,GDP 为国内生产总值,即总产出水平;K 代表资本存量;L 代表劳动投入量;G 代表各类财政支出量; α 代表资本存量的产出弹性; β 代表劳动投入的产出弹性; γ 代表财政支出的产出弹性。

对(1)进行对数变换(缓解异方差),得到财政支出结构对经济增长影响效应的回归方程:

$$\ln GDP = \ln A + \alpha \ln K + \beta \ln L + \gamma \ln G \quad (2)$$

模型(2)中,GDP 是利用以支出法计算的山东省地区国内生产总值或者人均国内生产总值;K 用山东省全社会固定资产投资额衡量(存货数据不完整,故不采用);L 用山东省从业人员数量衡量,包括三大产业的农村和城镇从业人员;考虑到统计数据的可获得性和连续性,G 按照财政支出科目划分为基本建设支出、城市维护费、支援农业支出、文教科学卫生事业费、行政管理费等五大类;也可以归并为生产性支出(基本建设支出、城市维护费、支援农业支出,下同)以及非生产性支出(文教科学卫生事业费、行政管理费,下同)。

研究所涉及的数据来源于“搜数网”和相关年度《山东省国民经济和社会发展统计公报》。由于2007年(含2007年)以后政府支出科目进行了重大调整,为保证在同口径下的连续性和完整性,样本采用了1978~2006年的数据。

(二)实证过程与分析

本文的研究目的有两个:一是验证山东省财政支出结构与区域经济增长之间是否存在长期均衡关系;二是验证财政支出结构与区域经济增长之间是否存在因果关系,进一步分析其动态影响过程。实证过程中使用的变量符号见表3。

1. 验证山东省财政支出结构与区域经济增长之间的长期均衡关系

(1)单位根检验

采用 ADF 检验法验证对 LNYY、LNK、LNL、LN1、LN2、LN3、LN4、LN5 以及 LNSC、LNFS 进行单位根检验,验证时间序列的平稳性,检验结果见表4。

如表4所示,原序列都是非平稳序列;除了 DLNK 和 DLNYY 之外,其他序列一阶差分后都在1%显著性水平下拒绝存在单位根的假设,DLNK 和 DLNYY 是在5%显著性水平下拒绝原假设,通过了显著性检验,因此,原序列均为 I(1)。

(2)协整检验

由于原序列均为 I(1),故采用常用的 Johansen 协整检验来判断时间序列 LNYY、LNK、LNL、LN1、LN2、LN3、LN4、LN5 间的协整关系,这种协整关系的经济学意义在于反映外部环境稳定条件下的变量之间长期的均衡关系。根据 SIC 定价准则,选取滞后期为1。检验结果见表5。

表3 模型中的变量、符号及含义

变量	符号	说明
人均国内生产总值	YY	对数化处理后为 LNY Y;一阶差分后为 DLNY Y
全社会固定资产投资额	K	对数化处理后为 LNK;一阶差分后为 DLNK
从业人员	L	对数化处理后为 LNL;一阶差分后为 DLNL
基本建设	X1	对数化处理后为 LNX1;一阶差分后为 DLNX1
城市维护费	X2	对数化处理后为 LNX2;一阶差分后为 DLNX2
支援农业支出	X3	对数化处理后为 LNX2;一阶差分后为 DLNX2
文教科学卫生事业费	X4	对数化处理后为 LNX4;一阶差分后为 DLNX4
行政管理费	X5	对数化处理后为 LNX5;一阶差分后为 DLNX5
生产性支出	SC	对数化处理后为 LNSC;一阶差分后为 DLNSC
非生产性支出	FS	对数化处理后为 LNFS;一阶差分后为 DLNFS

表4 ADF 检验结果

变量	检验类型(c,t,k)	ADF 值	P 值	结论
LNY Y	(c,t,0)	-3.326 899	0.083 3	不平稳
DLNY Y	(c,t,3)	-4.007 154*	0.022 0	平稳
LNK	(c,t,1)	-2.716 746	0.238 1	不平稳
DLNK	(c,t,0)	-3.908 493*	0.025 7	平稳
LNL	(c,t,0)	-3.432 873	0.067 2	不平稳
DLNL	(c,t,0)	-6.516 578*	0.000 1	平稳
LNX1	(c,t,1)	-3.324 260	0.083 7	不平稳
DLNX1	(c,t,0)	-5.895 773*	0.000 3	平稳
LNX2	(c,t,3)	-1.527 982	0.792 0	不平稳
DLNX2	(c,t,0)	-7.633 020*	0.000 0	平稳
LNX3	(c,t,1)	-3.398 642	0.072 6	不平稳
DLNX3	(c,t,0)	-5.137 991*	0.001 6	平稳
LNX4	(c,t,0)	-0.012 591	0.993 8	不平稳
DLNX4	(c,t,0)	-5.970 811*	0.000 2	平稳
LNX5	(c,t,0)	-0.829 313	0.950 5	不平稳
DLNX5	(c,t,0)	-6.005 526*	0.000 2	平稳
LNSC	(c,t,0)	-2.731 716	0.232 4	不平稳
DLNSC	(c,t,0)	-4.463 273*	0.007 6	平稳
LNFS	(c,t,2)	0.611 164	0.999 1	不平稳
DLNFS	(c,t,0)	-22.496 600*	0.000 0	平稳

注:c,t,k 分别表示截距项、趋势项和滞后阶数,滞后期的选择参考 AIC 和 SC 准则; *、※分别表示 1% 显著性水平和 5% 显著性水平,下同。

表5 Johansen 协整检验结果(样本的区间为1978~2006年)

协整向量原假设	特征根	迹统计量值	5%的临界值	P 值
None *	0.985 796	417.479 7	159.529 7	0.000 0
At most1 *	0.974 831	306.869 3	125.615 4	0.000 0
At most2 *	0.945 375	211.133 2	95.753 7	0.000 0
At most3 *	0.885 149	135.544 2	69.818 9	0.000 0
At most4 *	0.839 798	79.277 0	47.856 1	0.000 0
At most5 *	0.469 160	31.662 6	29.797 1	0.030 1
At most6 *	0.281 253	15.197 0	15.494 7	0.055 4
At most7 *	0.224 505	6.610 6	3.841 5	0.010 1

由表5可知,在5%显著性水平下,上述8个变量之间存在6个协整关系,也验证了这些变量之间存在长期均衡关系。按照对数似然值最大的

$$\text{LNYY} = -1.62\text{LN L} - 0.15\text{LNK} + 0.69\text{LNX1} - 0.53\text{LNX2} - 0.15\text{LNX3} + 0.64\text{LNX4} - 0.82\text{LNX5} \quad (3)$$

(0.09530) (0.03598) (0.04211) (0.05203) (0.05950) (0.14151) (0.10731)

通过该协整关系式(3),可以看出,LNYY和LNX1、LNX4存在正相关关系,而和LNX2、LNX3和LNX5存在负相关关系,上述括号中的数值为对应变量系数的标准差;另外,计算的调整系数值D(LNX1)为-0.529 195,D(LNX3)为-0.519 577,D(LNX4)为-0.028 139,说明调整系数的多个估计值不全为正值,上述协整关系(3)是有效的。

2. 验证山东省财政支出结构与区域经济增长间的因果关系及动态影响过程

(1) Granger 因果检验

变量之间具有协整关系并不能说明变量之间的因果关系。为了便于说明问题,借鉴国外研究的口径,将财政支出划分为生产性支出(基本建设支出、城市维护费、支援农业支出)和非生产性支

协整关系式,当对数似然函数值为369.3552时,并且排序第一位的变量LNYY前的系数标准化为1后计算的协整方程为:

出(文教科学卫生事业费、行政管理费)^[5]。同样的原理,LNYY、LNSC、LNFS、LNK、LNL之间存在协整关系,并且以LNYY为自变量的协整方程是有效的。由于LNYY、LNSC、LNFS都是I(1),所以采用Granger因果分析来检验DLNYY与DLNSC、DLNFS之间的因果关系,而DLNYY、DLNSC、DLNFS等变量的经济学意义分别是人均国内生产总值的增长率、财政生产性支出增长率和财政非生产性支出增长率。结果见表6。

由表6的检验结果可知,在10%的显著性水平下,DLNYY是DLNSC的Granger原因,而DLNSC不是DLNYY的Granger原因;DLNYY和DLNFS之间没有Granger因果关系。

(2) 脉冲响应函数分析

表6 Granger 因果检验结果

原假设	滞后期	样本数	F 统计量	P 值
DLNSC does not Granger Cause DLNYY	2	26	0.056 88	0.944 9
DLNYY does not Granger Cause DLNSC	2	26	3.170 98	0.093 2
DLNFS does not Granger Cause DLNYY	2	26	0.408 22	0.670 0
DLNYY does not Granger Cause DLNFS	2	26	1.095 70	0.352 7

通过建立滞后期长度为2且有5个内生变量(DLNYY、DLNSC、DLNFS、DLNK、DLNL)的VAR模型,由于其10个AR特征根的倒数的模都小于1(位于单位圆内),验证了VAR模型的稳定性。

在此基础上,采用脉冲响应函数,就具有Granger因果关系的内生变量DLNYY和DLNSC,其随机扰动的一个标准差冲击分别对DLNSC和DLNYY所产生的当前和未来取值影响进行分析。相对于协

整关系而言,脉冲响应函数反映的是外部环境变化条件下,变量之间的长短期动态关系。

观察脉冲响应效果可以看出,DLNSC 对 DLNYY 一个标准差冲击(对残差进行 Cholesky 正交分解且经过自由度调整,下同)的响应,呈现出正弦波特征,第 1 个周期的波动比较明显,此后趋于平稳。DLNYY 的一个正冲击之后,会造成 DLNSC 迅速上升并在第 2 期达到极大值,此后开始缓慢回落一直到第 7 期达到极小值,之后又开始平缓上升并趋于平稳。DLNYY 对 DLNSC 一个标准差冲击的响应也呈现出一定的正弦波特征,第 1 个周期的波动比较明显,此后趋于平稳。DLNSC 的一个冲击之后,会造成 DLNYY 在第 3 期达到极大值 0.004,此后迅速回落到第 4 期的极小值 -0.006,之后又开始迅速上升并在第 6 期达到极大值 0.003,第 6 期之后趋于平稳并有下降趋势。

四、主要结论及政策寓意

第一,从改革开放以来山东省财政支出规模与支出结构的变化情况来看,伴随着我国以及山东省经济的发展,财政支出规模不断扩大,实际财政支出额从 1978 年的 31.9 亿元增至 2011 年的 867.56 亿元,增长了近 30 倍;财政支出结构日趋合理,1998~2011 年山东省各类财政支出实际值反映出近年来财政支出偏重于对基本公共服务的投入,而经济建设类支出所占比重相对较小,财政支出结构的现状符合世界各国支出结构变迁的普遍经验,体现了山东省财政模式向公共财政转变。但存在的主要问题是农业类支出所占比重偏小。由于农业产业天然的弱质性特征,世界各主要经济体普遍通过财政支出措施对农业进行补贴和扶持,山东省作为农业大省,农业产值所占比值举足轻重,加大农业方面的投入是必然之举。另外,基本公共服务均等化工作的稳步推进是山东省现有财政支出结构形成后的拓展性工作,若不能优化

基本公共服务资源在不同地域,特别是城乡之间的配置,必然产生严重的公平性问题。

第二,从 Johansen 协整检验的结果来看,在考虑全社会固定资产投资额和从业人员的情况下,山东省的人均国内生产总值和各类财政支出之间存在着长期均衡的关系。根据协整方程显示的结果,反映了两个层面的问题。其一是不同类型的财政支出对于经济的贡献度(不考虑正负方向)是有差异的,如行政管理费的贡献度最大,其他依次是基本建设支出、文教科学卫生事业费、支援农业支出的贡献度。其二是不同类型财政支出对经济影响的方向不同,显然基本建设支出、文教科学卫生事业费是正向关联关系,其他的是负向关联关系,这一现象可能是由于这些与经济增长负相关的财政支出科目产生的正效应时滞较长,需要更长的时间序列才能显现;但也有可能是财政支出的低效率所导致。山东省今后在优化财政支出结构方面,要有针对性地采取措施提高上述负相关科目的支出效率。

第三,从 Granger 因果检验结果并结合脉冲响应函数分析结果来看,山东省人均国内生产总值增长率是财政生产性支出增长率变动的 Granger 原因,而财政生产性支出增长率变动不是人均国内生产总值增长率变动的 Granger 原因;在前述 VAR 模型的框架内以及 Granger 因果关系的前提下,DLNSC 对 DLNYY 响应的第 1 个周期波动大约用了 7 到 8 期,而 DLNYY 对 DLNSC 响应的第 1 个周期的波动大约只用了 4 到 5 期,显然前者波动的频率相对较低而后者较高,前者的影响周期持续时间较长并且稳定,后者正好相反。这些结果说明实际人均国内生产总值增长率的滞后期能够显著地解释当前财政生产性支出增长率变动,财政生产性支出具有进行宏观经济调控的基本功能,通过调整财政生产性支出政策(可以理解为通过改变外部环境产生随机干扰冲击)会带来经济增长的短期波动。

[参考文献]

- [1] 龚六堂,邹横甫. 政府公共开支的增长和波动对经济增长的影响[J]. 经济学动态,2001,(9):58-63.
- [2] 郭庆旺,吕冰洋,张德勇. 财政支出结构与经济增长[J]. 经济理论与经济管理,2003,(11):5-12.
- [3] 张颖. 财政支出结构对经济增长影响的实证检验[J]. 郑州大学学报,2012,(1):81-84.
- [4] 杨伊. 经济增长条件下江西省最优财政支出结构研究[J]. 企业经济,2014,(1):171-175.
- [5] 齐福全. 地方政府财政支出与经济增长关系的实证分析:以北京市为例[J]. 经济科学,2012,(1):5-15.

[责任编辑:陈宇涵]