

公共事业管理对行政编制资源配置影响研究

——基于安徽省数据考察

梁昌勇 朱 龙 代意玲 陆文星

(合肥工业大学管理学院,安徽 合肥 230009)

[摘 要] 行政编制作为一种稀缺资源,其合理有效配置决定了公共事业管理的效率和效果。有效配置行政编制资源的关键是考察行政编制与公共事业管理之间的影响关系。选用安徽省省级数据,利用向量自回归模型(VAR)实证分析行政编制与公共事业管理影响关系,研究表明社会服务类公共事业管理对行政编制资源配置的影响明显较科教文化管理要更加敏感;文化事业的管理对行政编制资源配置影响存在时滞效应;整个公共事业管理对行政编制资源配置的影响存在正负交替和交叉影响的现象。

[关键词] 行政编制;公共事业管理;适配关系;实证检验
[DOI 编码] 10.13962/j.cnki.37-1486/f.2015.05.001
[中图分类号]F235 **[文献标识码]**A **[文章编号]**2095-3410(2015)05-0005-06

一、引言与文献综述

行政编制是指国家各级权力机关、国家行政机关、国家审判机关、国家检察机关、各党派机关、政协机关和人民团体机关使用的人员编制。目前,我国地方政府行政编制实行国家总量控制,各级人民政府提出,经国务院机构编制管理机关审核后报国务院批准,统一分配下达使用。同一行政区域不同层级之间行政编制调配使用则由各级人民政府机构编制管理部门报中央机构编制委员会办公室审批。2013年,国务院总理李克强在答记者问中强调:“本届政府内,财政供养的人员只减不增。”这就意味着,今后一个相当长的时期内地方政府行政编制总量不会发生变化。因此,科学处理好控制总量与盘活存量的关系,最大限度发挥现有行政编制资源的配置效率成了一个重要的命题。公共事业管理是政府部门主要职能,公共事业管理的绩效在一定程度上决定了行政编制资源的配置多少与配置方式,如何有效提高公共事务管理绩效,发挥其对行政编制

资源配置作用,是学术界和政府部门共同关注的问题之一。

目前,国内外在研究行政编制规模时考虑更多的是经济发展水平、区域面积、人口等因素,采用一定的行政编制核定的方法对行政编制总量进行核定(马树才、胡立杰,2005^[1];吴唯实,2006^[2];杨国栋,2008^[3];刘洋,2008^[4];邓群钊、彭峰,2009^[5]),但这些研究并没有考虑随着经济社会发展提供公共服务成了政府部门的主要职能,如何从提高公共事业管理绩效的角度去核定和控制行政编制资源、发挥行政编制资源配置的最大效用成为未来主要研究主题。本文选择向量自回归模型(VAR),利用安徽省1978-2012年相关数据实证检验公共事业管理绩效的变化对行政编制资源配置的影响。

二、VAR 模型简介

传统的回归模型都以经济理论为基础,应用模型对经济主体的行为做出适当的描述,然后分析外生变量如何影响内生变量。但是这种模型存在一些

[基金项目] 本文是国家自然科学基金面上项目“基于行为决策理论的隐性目标决策模型与方法研究”(项目编号:71271072)和高校博士点基金项目“基于行为决策理论的隐性多目标群决策方法研究”(项目编号:20110111110006)的阶段性成果。

[作者简介] 梁昌勇(1965-),男,安徽肥西人,合肥工业大学管理学院院长、教授、博士生导师。主要研究方向:决策理论与方法。

缺陷：一种缺陷是把一些变量看成是内生的，而把另一些看成外生的或前定的，这种决定往往是主观的，因为有可能这两个变量是互为因果的；另一种缺陷是在构造联立方程模型时，为了使模型可识别，必须在某个方程中舍去某些变量。VAR 模型的核心思想就是不考虑经济理论，而直接考虑时间序列的各变量间的关系，将系统中所有变量都看成内生变量对称地引入到方程中，从而可以方便地分析各个变量之间的长期效应。

VAR 模型的一般形式为：

$$Y_t = \alpha + \sum_{i=1}^p \beta_i Y_{t-i} + \varepsilon_t \tag{1}$$

其中， $E(\varepsilon_t) = 0, E(\varepsilon_t, Y_{t-i}) = 0, i = 1, 2, \cdots, p; Y_t$ 是 $(n \times 1)$ 向量组成的同方差平稳的线性随机过程， β_i 是 $(n \times n)$ 的系数矩阵， Y_{t-i} 是 Y_t 向量 i 的阶滞后变量， ε_t 是误差项，在模型(1)中可视为随机干扰项。

建立 VAR 模型的前提是数据必须是平稳的，但是由于实际分析过程中采用的数据大部分是时间序列数据，而这些数据大部分是非平稳的，具有一定的增长趋势，对于非平稳的时间序列数据如果直接采用普通最小二乘法进行回归，回归结果往往是“伪回归”。因此，一般做法是在回归前首先对时间序列数据进行单位根检验，如果存在单位根就是非平稳的，否则平稳，需要进行差分后变成平稳序列。协整检验从分析变量平稳性出发，使时间序列分析中短期动态模型与长期模型的优点结合起来。协整概念的提出对于用非平稳性变量建立计量模型，以及检验这些变量之间的长期均衡关系非常重要。

三、变量选取与数据说明

公共事业有广义和狭义之分。广义的公共事业是指为满足社会全体成员或大多数成员的公共需求，实现社会全体成员或大多数成员公共利益的社会活动，通常包括政府所从事的活动和其他公共组织所从事的活动，一般是指公共领域的一切事业，包括政府和其他公共组织从事的一切活动；狭义的公共事业理解为公共事业单位从事的活动，主要包括教育、科技、文化、卫生、体育、基础设施、社会保障和环境保护等内容。本研究选择的是狭义定义。

(一)变量选取

1. 公共事业管理指标的选取

本文选择狭义的公共事业定义，主要从科教、文化、卫生、社会服务 4 个方面共 22 个指标对公共事业管理进行统计。在科教方面我们选择科技人员占比、科技成果数、科技机构数、百万学生拥有教师数、在校大学生占比、教育经费占比等指标；文化方面主要包括文化与体育，选择文化机构数、文体经费总额等指标；医疗卫生方面选择百万人口拥有床位数、医生数、财政投入等指标；社会服务主要包括社会救助服务、安全服务、就业服务等，具体包括重大传染病救助投入、治安案件受理数、社会福利救济经费、就业训练中心数、就业训练人员等指标衡量。

2. 行政编制指标的选取

行政编制衡量指标本文选择截止统计年度(1978 – 2012 年)12 月 31 日在岗在编实际人数。变量具体说明见表 1。

表 1		变量说明	
变量	说明	变量	说明
X1	百万学生拥有教师数	X12	每百万人口拥有床位数
X2	在校大学生数占总人口数	X13	每百万人口拥有医生数
X3	教育经费占总人口数	X14	民生工程卫生服务体系财政投入
X4	学校数量	X15	重大传染病救治及救助财政投入
X5	科技人员占总人口数	X16	治安案件受理数
X6	专利申请数量	X17	民事案件收案数
X7	科技成果及获奖数	X18	社会福利救济主要费用情况(万元)
X8	科技机构数	X19	享受补助救济人员情况(人)
X9	文化机构数(个)	X20	就业训练中心数(个)
X10	文化从业人员(人)	X21	就业训练人员(人)
X11	文体经费总额(万元)	X22	中心就业人员(人)

注：X1 – X22 为解释变量，Y 为被解释变量，代表历年行政编制绝对数。

(二)数据说明

本文数据来源于相关年度《安徽省统计年鉴》、安徽省编办提供内部数据，时间跨度为 1978 – 2012 年。由于在数据收集的过程中部分数据存在缺失，本文在最终考察公共事业管理与行政编制之间适配关系是选择百万学生拥有教师数(X1)、科技人员占总人口数(X5)作为科教变量衡量指标；文体经费总额(X11)作为文化变量统计指标；百万人口拥有医生数(X13)作为卫生变量统计指标；社会服务变量选择社会福利救济经费(X18)。最终以编制数(BIANZHI)、文化(WENHUA)、卫生(WEISHENG)、科教(JIAOSHI)、社会服务(SHEHUI)五个变量作为内生变量构建向量自回归模型。统计分析软件采用 Eviews 6.0。

四、模型检验

VAR 模型建立的前提是要求模型中每一个变量都是平稳的或者存在协整关系的同阶单整序列,因此,在建立 VAR 模型之前必须对各变量进行平稳性检验。同时,为了保证分析结果的有效性,在对模型进行实证分析之前也必须对所构建模型进行平稳性检验和其他统计检验。

(一)变量平稳性检验(ADF 检验)

本研究采用 ADF 单位根检验方法对反映行政编制与公共事业管理变量的五个指标 BIANZHI, KEJIAO, WEISHENG, WENHUA 进行 ADF 平稳性检验。当变量的统计量大于临界值时,原始序列存在单位根,即原变量非平稳,此时需要对原始序列去一阶差分并再次进行平稳性检验,直至所有变量检验平稳,如表 2 所示。检验结果表明:编制(BIANZHI)原序列平稳;科教、文化一阶差分序列(DJIAOSHI、DWENHUA)平稳;社会服务、卫生变量二阶差分序列(D2SHEHUI、D2WEISHENG)平稳。

表 2		单位根检验结果				
变量		检验类型 (C,T,P)	ADF 统计量	5% 临界值	Prob	结论
编制	BIANZHI	C,0,0	-3.28	-3.14	0.0402	平稳
	JIAOSHI	C,0,0	2.53	-3.14	0.9998	不平稳
社会服务	DJIAOSHI	C,0,0	-3.91	-3.17	0.0158	平稳
	SHEHUI	C,0,0	1.02	-3.14	0.9932	不平稳
	DSHEHUI	C,0,0	-2.04	-3.17	0.2695	不平稳
	D2SHEHUI	C,0,0	-3.83	-3.21	0.0199	平稳
卫生	WEISHENG	C,0,0	1.65	-3.14	0.9984	不平稳
	DWEISHENG	C,0,2	-1.58	-3.26	0.4521	不平稳
	D2WEISHENG	C,0,1	-5.36	-3.26	0.0031	平稳
文化	WENHUA	C,0,0	-0.82	-3.14	0.7751	不平稳
	DWENHUA	C,0,0	-3.55	-3.18	0.0278	平稳

注:检验类型中 C、T、P 分别代表检验模型中含有常数项、趋势变量和滞后阶数;临界值来自 EViews6.0 软件 5% 显著性水平的临界值;滞后阶段 P 的选择准则为 AIC 值最小为准则,Prob 为 MacKinnon(1996)单侧检验的概率值。

(二)Johansen 协整关系检验

本研究旨在分析编制数目与科教管理、卫生管理、文化管理与社会服务管理之间的动态变化关系,因此需要对数据进行 Johansen 协整检验。由上一阶段 ADF 单位根检验结果,我们将变量分为两组(BIANZHI、JIAOSHI、WENHUA 和 DBIANZHI、DSHEHUI、DWEISHENG)分别进行协整检验。检验结果表明 BZ 和 JS、WH 之间不存在协整关系,DBIANZHI 和 DSHEHUI、DWEISHENG 之间存在一个协整关

系,如表 3、表 4 所示。

表 3 Johansen 协整检验与协整向量				
原假设:协整向量个数	特征值	迹统计量	5% 临界值	迹统计量对应的 P 值
None *	0.998957	78.09665	35.19275	0
At most 1	0.448584	9.438407	20.26184	0.6946
At most 2	0.294307	3.485743	9.164546	0.4941

注:*表示在 0.05 显著性水平上拒绝原假设;迹统计量对应的 P 值是 MacKinnon - Haug - Michelis (1999)概率值。

表 4 标准化的协整向量			
DBIANZHI	DWEISHENG	DSHEHUI	常数项 C
1.0000	-0.028102 (-0.00505)	-1.557599 (-0.02788)	-93.62151 (-0.02381)
对数似然值	204.6589		

注:括号中的值表示系数标准差。

表 4 显示了标准化的协整关系,通过表 4 数据,我们可以得到 DBIANZHI 和 DSHEHUI、DWEISHENG 之间的协整关系方程为:

DBIANZHI = 0.028102DWEISHENG + 1.557599SHEHUI

(2)

通过协整关系方程(2),可以得到 DBIANZHI 和 DSHEHUI、DWEISHENG 都是正相关的长期均衡关系。DWEISHENG 每增长 1%,DBIANZHI 就上升 0.028%,而 DSHEHUI 每上升 1%,DBIANZHI 就增长 1.558%。

五、实证分析

(一)模型稳定性检验

VAR 模型是非结构化、非理论的模型,不需要对内生变量做先验性约束识别,因此 VAR 模型是通过数据反映变量之间的动态变化规律,即每个内生变量的变动或者冲击对它自己及所有其他内生变量产生的影响作用。反映在脉冲响应曲线上,表现为给某干扰项一个标准大小的初始冲击(shock)对各个内生变量当前值和未来取值的影响。脉冲响应函数是在 VAR 模型通过稳定性检验的基础上实现的,通过图 1 可以看出,VAR 模型特征根的倒数值全部在单位圆内,说明所建 VAR 模型是稳定过的,可以进行脉冲函数分析和方差分解分析。

(二)脉冲函数分析

在 VAR 的基础上,建立相应时期数为 10 的脉冲响应函数,脉冲函数相应结果如图 2 所示。图 2 中,实线表示响应函数的计算值,实线两侧的虚线是响应函数加(或减)2 倍标准差的置信带。“Response of DBIANZHI to DBIANZHI”表示编制数目对

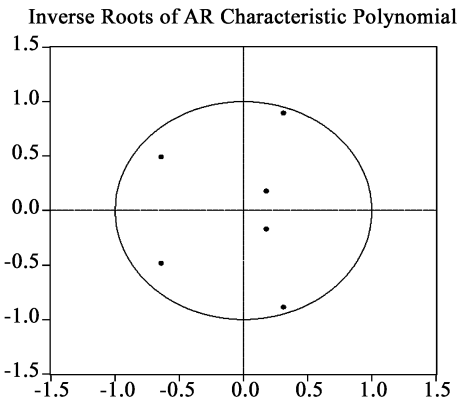


图 1 AR 特征根的倒数的模的单位圆图示

自身的响应函数的时间路径,其脉冲响应第 1 期大约为 0.5,后期一直在 0 上下浮动,最终趋近于 0,说明编制数目对其自身的冲击所引起的响应在初期比较明显,后来几乎没有影响。“Response of DBI-ANZHI to DKEJIAO”表示科教管理对编制数目的响应函数的时间路径,结合图像可以看出,其脉冲响应第一期 0,第二期为负值,但是在第三期时候又迅速回正,之后一直在 0 的上下小幅度波动,说明科教管理的变动对编制数有一个上下浮动的影响,并非单纯正向或者负向的简单影响。“Response of DBI-ANZHI toDWENHUA”表示文化事业对编制数目的响应函数的时间路径,结合图像可以看出,文化事业对编制数目的影响也是呈现出一个正负较小弧度波动并最终趋近于 0 的趋势。

“Response of DBIANZHI to WEISHENG”说明,当在本期给卫生事业管理一个正向冲击后,在前 7 期对编制人数的冲击是负向的,从第 7 期冲击变为正向的。这表明卫生事业发展和投入加大对编制人数的影响存在长期的显著的推动作用。“Response of DBIANZHI to SHEHUI”说明社会服务事业的发展对行政编制的影响存在同向效应,在第 1 期达到最高点,并且以后各期慢慢收敛。

(三) 方差分解

脉冲响应函数仅仅描述每个内生变量对其他内生变量所带来的冲击响应情况,方差分解则在脉冲函数基础上考察 VAR 模型中每个结构冲击对内生变量变化(通常用方差来衡量)的贡献度,进一步评价不同结构冲击的重要性。为了对行政编制、科教事业、文化事业、卫生事业以及社会服务事业之间的影响及各个影响重要性有一个更加全面的了解,我

Response of Cholesky One S.D. Innovations ± 2 S.E.

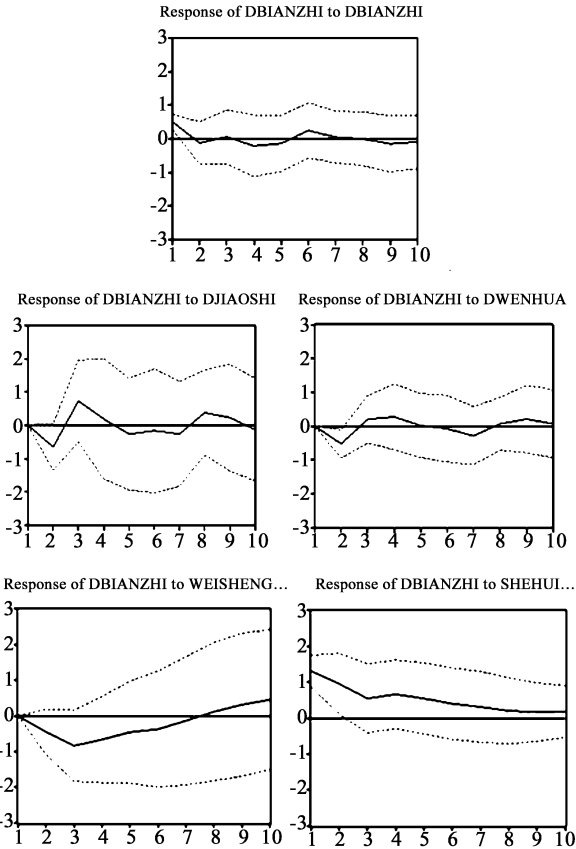


图 2 VAR 脉冲响应结果

们利用预测方差技术对模型进一步分析。考虑到方差分解结果在第 10 年后基本趋于稳定,本文只给出前 10 年方差分解结果。由于在方差分解过程中,卫生事业、社会服务事业难以给出前 10 年分解结果,故在此本文只给出编制、科教、文化三个变量方差分解结果,具体见表 5 和图 3。

表 5 DBIANZHI 方差分解				
Period	S. E.	DBIANZHI	DJIAOSHI	DWENHUA
1	0.508029	100	0	0
2	0.987476	27.93697	43.99699	28.06603
3	1.245225	17.79347	61.82347	20.38306
4	1.30627	18.78151	58.31223	22.90626
5	1.340666	18.79789	59.43966	21.76245
6	1.376361	21.14023	57.8968	20.96297
7	1.430775	19.70075	56.93813	23.36112
8	1.481595	18.37242	59.62676	22.00082
9	1.521051	18.35488	58.84284	22.80229
10	1.531082	18.4546	58.84685	22.69856

注:由于四舍五入的原因,某些年份的方差之和可能不等于 100。

分析表 5 以及图 3 可以看出以下几点:首先,方差分解在第三年之后基本稳定;其次,DBIANZHI 对自身方差分解图的时间序列呈现一个持续下降的状

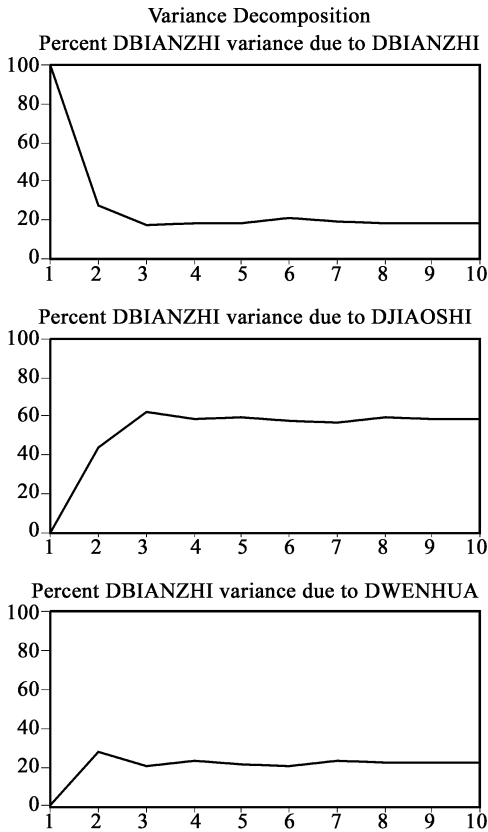


图3 方差分解结果图

态,这说明当期编制数目对后面各期编制数目的贡献率越来越小,最终稳定在 20% 左右,DJIAOSHI 和 DWENHUA 对 DBIANZHI 的贡献随着时间推移慢慢增大,并在第三期后处于一个相对稳定水平;再次,DJIAOSHI 对于 DBIANZHI 的贡献率在前期相当微弱,但是从第二期开始急剧增加,到第三期之后达到最大并稳定在 58% 上下;最后,DWENHUA 对 DBIANZHI 的贡献率在初期微弱,在第二期时达到最大值 28%,在第三期有微弱下降,其后一直保持在 22% 左右。

六、研究结论

本文运用向量回归模型,利用安徽省 1978 – 2012 年相关数据实证检验了公共事业管理绩效的变化对行政编制资源配置的影响,计量模型结果表明:

1. 安徽省行政编制数目偶尔会有小幅度的上下波动,未出现明显的变化趋势。近年来,地方政府行政编制管理已经引起了广泛关注,国务院颁布了相关文件指出“对行政编制要有较强的外在约束,不能随意扩大”。之前的研究也表明,政府官员规模应该适度,过大会加大管理成本造成“人浮于事”,

过小则不足以满足政府对社会进行有效治理和提供充分服务的需要。目前,安徽省乃至全国的行政编制数目已经趋于稳定,长期处于一个相对稳定的数值。

2. 社会服务事业管理变化作用明显大于医疗卫生事业管理变化所带来的影响。在标准化的协整关系中可以看出,医疗卫生事业管理和社会服务事业管理变化对于编制数目都有正向积极的影响作用,但是医疗卫生事业管理的影响十分微弱,社会服务事业管理的影响却相当明显。这说明社会服务管理在未来的政府管理中其地位相对卫生服务管理更为重要,这也与我国政府目前提倡购买社会服务的政策相呼应。因此,在进一步考量确定编制数目时,应该着重考虑社会服务事业管理的影响作用,充分发挥市场的作用,更合理地确定编制。

3. 科教管理对编制数目影响作用明显。无论是从脉冲驱动效应还是方差分解来比较,编制数目的变动都更大程度上受惠于科教管理变化的影响,包括科教人员数目变化。无论何时,科学技术始终是第一生产力。正是由于这种重视,国家投入了大量的人力物力财力在科教上,其影响作用也是相当明显的。文化的积淀是一个长期过程,其影响存在一个时滞效应,因此在本研究中,文化对于当前编制影响十分微弱;另一方面,正是由于这种时滞性,文化管理对行政编制资源配置的影响存在长期动态性。

4. 公共事业管理对编制数目影响存在交替效应,不仅有着积极正向的影响,有时还表现为消极的抑制作用。近年来,公共事业管理事务持续增加,但编制数目已经达到一个相对稳定状态,因此,编制数目不可能再持续增长,也可能会在某一阶段有一定程度的下降。因此,政府部门在行政编制核定过程中应该考虑到编制总数目不变时如何更有效地配置现有编制资源,充分发挥编制资源作用,使其效益最大。

参考文献:

[1] 马树才,胡立杰,王威. 地方行政、事业机构编制配置与总量调控研究[J]. 统计研究,2005,(09).
[2] 吴唯实. 湖北省财政供养人员和编制总量的控制及目标管理[J]. 决策参考,2006,(21).

[3]杨国栋.我国市级政府编制总量控制研究[D].苏州:苏州大学博士学位论文,2008.

[4]刘洋.论我国县级地方政府机构编制调整[D].苏州:苏州大学硕士学位论文,2008.

[5]邓群钊,彭峰.事业编制总量调控方法与模型[J].软科学.2009,(10).

[6]王东明.在全国编办主任会议上的讲话[EB/OL].
http://www.scopsr.gov.cn/ldzy/ldbdj/wdm/wdmhj/201203/t20120326_56100.html,2010-02-21.

[7]李克强总理答中外记者问[EB/OL].新华每日电讯,http://news.xinhuanet.com/video/2013lh/2013-03/17/c_124468068.htm,2013-03-18.

[8]张志坚.行政管理体制改革新思路[M].北京:中国

人民出版社,2008.

[9]张立荣,方堃.公共危机与政府治理模式变革——以复杂适应系统理论(CAS)为研究视角[J].北京行政学院学报,2008,(02).

[10][英]丹尼斯·C·缪勒.公共选择理论(第3版)[M].韩旭,杨春学.北京:中国社会科学出版社,2010.

[11]梁昌勇,朱龙.顶层设计下的政府机构编制资源优化管理研究[J].行政论坛,2014,(03).

[12]朱龙,梁昌勇等.基于灰色最小二乘支持向量机的地方政府行政编制规模预测研究[J].经济与管理评论,2015,(04).

(责任编辑:宋 敏)

Public Utilities Management Configuration Impacts
on the Administrative Staffing Resources
——Based on Data Investigation in Anhui Province

LIANG Changyong, ZHU Long , DAI Yiling, LU Wenxing
(School of Management, Hefei University of Technology, Hefei 230009, China)

Abstract: Administrative preparation is a scarce resource, and its rational and efficient configuration determines the efficiency and effectiveness of public services and facilities management. The key to effective administrative system resources configuration study is the relationship between the impact of the administrative establishment and public utilities management. With Anhui provincial data selection, we use vector auto regression model (VAR) to empirically analyze administrative preparation and management of public utilities effect relationship. Study show that the impact of social class management of public utilities and services on administrative establishment is more significant than that on education and culture management; there is a lag effect on influence from culture management on administrative configuration resource management; The influence of the entire management of public utilities on the administrative establishment of resource allocation have the phenomenon of positive and negative variations and cross impact.

Key Words: Administrative establishment; Public utilities management; Adaptation relations; Empirical study