

地方政府购买国土空间规划技术服务价格及效仿特征

蔡银莺¹, 段鑫宇^{1,2}

(1. 华中农业大学 公共管理学院/生态与环境经济研究所, 湖北 武汉 430070;

2. 武汉市东西湖区自然资源和规划局, 湖北 武汉 430000)



摘要 地方政府以合同、委托等方式向社会购买空间规划技术服务已成常态,却鲜少
有研究关注其价格。根据 2017 年 1 月—2020 年 3 月全国市县层级的国土空间规划技术项
目政府采购信息,分析地方政府购买国土空间规划技术服务中标价格,辨识价格形成的影响
因素及效仿特征,为提高公共财政资金的使用绩效提供参考。结果表明:(1)市级和县级国
土空间总体规划的采购均价分别为 1928 万元/项和 847 万元/项。经济欠发达西部地区的
市级国土空间总体规划采购均价最高,达到 2325.27 万元/项,远高于东部和中部地区;而东
部地区的县级国土空间总体规划采购价格较高,为 949 万元/项。(2)规划区域的国土面积、
人口密度、经济水平、规划内容、城市发展定位等直接影响空间规划技术服务的采购价格。
同时,因缺乏计费参考标准及成本核算办法,中标价格与已招标的同群地区趋近,这种效仿
行为可能导致市级和县级地方政府的采购溢价分别达 347.42 万元和 153.65 万元,约占技术
项目采购均价的 18%。建议加强国土空间规划技术服务计费标准或成本核算研究,尤其经
济落后市县空间规划政府采购的社会监督,重视地方规划研究机构及其人才队伍建设。

关键词 国土空间规划; 公共服务; 购买价格; 地方政府; 同群效应

中图分类号: F 301.2 **文献标识码:** A **文章编号:** 1008-3456(2022)01-0173-10

DOI 编码: 10.13300/j.cnki.hnwkxb.2022.01.017

构建全国统一、相互衔接、分级管理的国土空间规划体系,已成为我国空间规划改革的焦点与方向。国土空间规划是国家空间发展的指南、可持续发展的空间蓝图,也是国家完善市场体系、提高竞争力、进行宏观调控不可缺少的手段^[1-2]。国土空间规划体系重构的目的在于引导和促进经济社会的区域统筹及协调发展,解决因市场失灵造成的国土空间结构失衡和有序发展的困扰,促进区域经济一体化并推进相邻区域的经济增长^[3-4]。统一国土空间规划作为新时代规划领域的技术创新或体系变革,仍处在摸索和适应阶段。现有研究重点关注国土空间规划的演变历程^[5]、资源环境承载力评价及国土空间开发适宜性评价^[6-7]、国土空间规划一张图^[8]、国土空间规划模式及体系改革^[9-12]、国土空间用途管制^[13-15]等技术创新或制度构想,而对如火如荼的国土空间规划招投标市场及政府采购关注不够。

20 世纪 90 年代以来,引入竞争机制以合同、委托等方式向社会购买土地利用规划、城乡规划等规划技术服务,成为构建服务型政府及推进国土空间治理能力现代化的重要策略。然而,支付标准或采购价格始终是政府购买公共服务过程的监管难点与薄弱环节^[16]。2014 年国家四部委启动 28 个市县“多规合一”的试点,在此基础上 2017 年启动了省级空间规划的试点。2018 年自然资源部组建,确定其统一行使所有国土空间用途管制和生态保护修复职责。2019 年中共中央、国务院发布《关于建

收稿日期:2021-08-25

基金项目:国家自然科学基金项目“农地生态补偿与乡村生计资本积累及自生能力提升机制——以长江经济带湖北和上海段为典型实证”(71974068);国家自然科学基金项目“农田保护补偿政策异质效应及效能提升研究——以成都、上海、苏州及广东等典型创新实践区域为实证”(71573099)。

立国土空间规划体系并监督实施的若干意见》,地方政府正式步入全面开展国土空间规划编制与技术采购的需求期。国土空间规划通过“多规合一”实现“一个市县一本规划一张蓝图”,强化对各专项规划的指导约束作用,具有极强的权威性。对于地方政府或规划服务机构而言,国土空间规划编制业务是一项全新的技术,采购价格缺少直接的参照系,加之长期以来缺乏政府购买规划技术服务价格的计费标准及成本核算办法,为此,地方政府购买国土空间规划技术服务主要根据规划区域的社会经济状况,效仿已开展招投标的类似项目进行定价。导致采购价格差异较大,模糊性和随意性较强。例如,近年曾出现国土空间规划技术服务价格破 1000 万元的三亚市和武汉市,以及 8000 万元的惠州市,甚至 1.7 亿元的阿克苏地区空间规划“标王”等。地方政府购买国土空间规划技术服务价格是否合理,直接影响到公共财政资金的使用绩效和政府的公信力。当前地方政府购买规划技术服务需求旺盛,涉及的公共财政资金金额巨大,却鲜少有研究关注。客观合理地揭示地方政府购买国土空间规划技术服务的价格状况及影响因素,不仅有助于减少政府购买公共服务支出的随意性和模糊性,杜绝地方政府对空间规划购买价格的盲目跟风,也有助于为提升公共财政资金使用绩效提供政策建议。据此,本文根据在中国招标网站上搜集整理的 2017—2020 年全国 1038 个市县国土空间规划技术项目的中标价格及相关统计数据,分析市县地方政府购买国土空间规划技术服务价格状况,运用同群效应模型识别影响政府采购价格的关键因素及行为特征,并提出相应的政策建议。

一、研究假设和数据来源

1. 地方政府购买国土空间规划技术服务同群效应的研究假设

同群效应(Peer Effects)是指个体行为决策会受到周围参照群体的影响,表现出与其他群体成员一致的行为倾向^[17]。地方政府由“人”组成,对于政府行为的解释,离不开“人”的因素,在“中国式分权”衍生出的“晋升锦标赛”的激励下,身在其中的各地政府(官员)属于“同群”范畴,其行为和决策不可避免地存在相互依赖性,在一些重大决策上并不完全基于自身条件而可能存在模仿跟随做出与“同群”类似的决定^[18]。国土空间规划作为区域发展规划的必要环节,其内容编制和审查报批制度均存在严格要求。在信息不对称和风险规避偏好下,考虑到信息获取的便利性和资源条件的相似性,地方政府在制定国土空间规划招标价格时会观察地理上与之相近或相关特征更为接近的对象,跟随与模仿经济发展水平相近地区的经济决策将成为地方政府经济主体的优势策略^[19-20]。

尽管多个学科和诸多理论已经从不同角度论证了群体间的模仿行为,但归结起来都是试图解答以下 3 个问题:模仿动因、模仿信息渠道和模仿行为方式。遵从三条定律:一是逻辑模仿律,模仿对象的出现以及模仿程度的强弱符合内在逻辑规律,即那些效率高、绩效好、地位高的人更可能成为模仿对象,并且模仿者对这些对象的模仿强度亦比较强;二是先内后外律,模仿对象的出现以及模仿程度的强弱遵循先内后外(先本域后外域)的规律;三是模仿级数律,即模仿生成的条件满足后,模仿行为会以几何级数的速度增长^[21]。在上述分析基础上,提出以下假设:

H₁:受地区社会经济发展水平及空间规划技术服务需求程度等影响,国土空间规划技术服务政府购买价格存在异质性。

H₂:因缺乏相应的成本核算模型或科学的计费参考标准,地方政府在购买国土空间规划技术服务价格决策上可能存在效仿行为。拟招投标地区在发布招标文件时主要参照同类地区或地理邻近地区的已投标或采购的价格,从而导致地方政府购买价格存在同群效应。

从时间趋势上看,国土空间规划技术服务项目数量为单调递增函数,决定各级政府在制定空间规划价格时可供参考和借鉴的项目数量必然为增函数,定价策略模仿和跟随的可能性逐渐增大。基于此,提出假设:

H₃:在国土空间规划技术服务市场形成初期,地方政府购买规划技术服务可供参照的样本较少,规划技术供给服务相对紧缺,且技术创新难度相对较大,为此定价策略的同群效应较

低;随市场逐渐稳定,示范性样本增多,地方政府对规划技术服务的购买价格受同类群体的影响逐渐增强。

2. 数据来源及处理

课题组从中国招标网^①及地方政府网站上,逐条获取中国大陆 31 省(直辖市、自治区)市县层级的国土空间总体规划、详细规划、专项规划技术项目的招标与中标信息。经筛选并剔除部分信息异常或规划内容不可比的样本,整理出有效样本 1038 个,中标时间为 2017 年 1 月 9 日—2020 年 3 月 20 日。该期间进行国土空间规划技术服务招标及立项的区域覆盖面广,包括北京、天津、河北、辽宁、上海、江苏、浙江、福建、山东、广东、海南等东部的 11 个省、直辖市,山西、吉林、黑龙江、安徽、江西、河南、湖北、湖南等中部的 8 省,内蒙古、广西、重庆、四川、贵州、云南、西藏、陕西、甘肃、宁夏、青海、新疆等西部 12 个省、自治区、直辖市。此外,还搜集了中标项目对应的招标文件及所在市县的统计年鉴数据。

数据处理前,逐条比较了各市县地方政府国土空间规划技术服务的招标价格和中标价格。整体上,公开竞价协商后确定的中标价格与政府发布投标信息时设定的招标价格基本接近,仅有个别市县略有调整,且调整的价格偏差均低于 5%。为此,以公开竞争协商后的中标价格作为政府采购价格进行分析。此外,根据总体规划、详细规划和专项规划对国土空间规划技术服务类型加以区分,划分市级和县级两类规划区域,其中县级市归入到县级单元。

二、研究方法

1. 同群效应检验

同群效应的存在性检验主要是观察样本“个体”特征是否受到同类群体已有“平均”特征的影响^[19]。此时,如何根据样本的相似性特征识别同类型群体,是进行同群效应研究的前提。本文采用 K 均值聚类算法(K-Means Clustering Algorithm)对样本进行聚类分析,以此识别同类群体样本。该方法仅需指定聚类簇数 K 和相关分组变量即可完成迭代求解,可实现样本分组误差平方和局部最小,避免了因人为分组导致的样本分组偏误。

在国土空间规划体系构建初期,地方政府购买技术服务普遍缺乏可参考的定价依据,全国仅有河南省和广东省发布了相关计费标准。其中,河南省按规划区域划分为省辖市、县级市(县)和乡镇三级,结合规划区域国土面积及中心城区、乡镇驻地规划建设用地面积制定阶梯计费参考标准;广东省在此基础上增加以人口密度、审批机关和涉海情况等计费调节系数。假定各市县地方政府是理性的经济决策单元,则采购价格受规划地区国土面积、人口密度、经济发展状况等相关因素影响,结合计费指导意见,设定如下模型:

$$f(x) = \beta_0 \prod_{i=1}^n x_i^{\beta_i} u \quad (1)$$

$$\ln(f(x)) = \ln\beta_0 + \sum_{i=1}^n \beta_i \ln x_i + \ln u \quad (2)$$

式(1)中, $f(x)$ 为某市县地方政府国土空间规划技术服务招标或采购价格; x_i 是系列可能引致采购价格变化的影响因素,包括城市级别、规划类型、规划面积、人口密度、涉海情况及经济发展状况等; β_i 和 u 分别为估计系数和误差项;式(2)为全自然对数模型。整体而言,受规划地域单元空间异质性及规划技术服务质量差异等影响,地方政府对国土空间规划技术服务的招标或采购价格存在非同质性。其中,规划单元的国土空间开发强度越强,规划机构的技术创新要求越强,技术服务的采购价格相对越高。然而,地方政府若在购买技术服务时缺乏可衡量的成本核算标准,也可能会带来购买价格的模糊或随意性,以及招标过程的跟风现象。为衡量当前地方政府购买国土空间规划技术服务

① 中国招标网。http://zb.yfb.qianlima.com/yfbsemsite/mesinfo/zbpglist.

是否存在同群效应,本文借鉴 MANSKI 提出的经典 Linear-in-Means 模型^[22]检验类似地区的购买价格均值是否会对后开展招标地区的采购价格产生显著性影响。结合研究假设,模型设定为:

$$\ln(f(x))_t = \alpha + \sum_{i=1}^n \beta_i \ln x_i + \gamma \ln(f(x))_{-t} + \sum_{j=1}^m \delta_j dum_j + \mu \quad (3)$$

式(3)中, $\ln(f(x))_t$ 表示 t 时间节点的购买价格对数值; $\ln(f(x))_{-t}$ 表示 t 时间节点以前的同群样本购买价格均值对数值,该项控制了时间效应,因而不会产生与被解释变量互为因果关系的问题; dum_j 表示存在 j 个虚拟控制变量; α 、 β_i 、 γ 、 δ_j 均为估计系数,其中 γ 是关注的核心系数,可检验同群效应的存在性; μ 为随机扰动项。变量具体描述与计算方法如表 1 所示。

表 1 变量描述与计算方法

变量名称	计算方法及单位	变量类型
同群价格	t 时点前类似市县政府购买规划技术服务价格均值/万元	连续变量
辖区面积	行政区划面积/平方千米	连续变量
人口密度	常住人口/辖区面积/(人/平方千米)	连续变量
人均 GDP	GDP/常住人口/(万元/人)	连续变量
涉海情况	沿海或规划内容包含海域,取 1,否则为 0	离散变量
数据库建设	规划内容包含数据库建设,取 1,否则为 0	离散变量
省级城市	属于 4 个直辖市/5 个自治区/23 个省会城市之一,取 1,否则为 0	离散变量
副省级城市	属于 15 个副省级城市之一,取 1,否则为 0	离散变量
同群本省比例	类似样本中,本省样本量比例	连续变量
同群经济优势	类似市县样本中,人均 GDP 高于均值,取 1,否则为 0	离散变量

注:常住人口和 GDP 数据时点均为 2018 年。

2. 同群效应强度

考虑到规划单元的国土空间规划技术项目具有唯一性特征,假设样本足够大,则时间节点最为靠前的样本,可供参考的样本数量为 0,其同群效应为 0。时间节点越靠后,可供参考和借鉴的相似样本量越多,越容易产生同群效应。为此,对同群效应概率做出以下定义:

$$P_k(pe) = \frac{npe_{kt}}{mpe} \quad (4)$$

式(4)中, $P_k(pe)$ 表示第 k 个样本存在同群效应的概率; npe_{kt} 表示 k 样本在购买时点 t 可供参考和借鉴的相似样本量; mpe 表示该群体的最大相似样本量。由此可知, $P_k(pe)$ 的取值范围为 $[0, 1]$,其值越大表示该市县国土空间规划价格制定存在同群效应的可能性越大。

由式(3)可得到各市县国土空间规划购买价格的估计值 $\ln(f(x))_{kt}$,当估计值和真实值的差值绝对值越大时,表示该样本购买价格与地区特征的偏离程度越高,即价格决策与同群均值偏差较大。再辅以同群效应概率修正,得到各市县国土空间规划价格制定同群效应强度 $I_k(pe)$:

$$I_k(pe) = P_k(pe) \times |\ln(f(x))_{kt} - \ln(f(x))_{kt}| \quad (5)$$

3. 稳健性检验

考虑到聚类簇数 K 不同则同类群体的样本数会有差异,得到的最小化残差平方和(sum of squares for error, SSE)也不尽相同,这将直接影响到模型参数估计值。参照 Elbow 的肘部判断法则(Elbow Method)将聚类簇数 K 作为横轴、将对应的 SSE 作为纵轴,构建笛卡尔坐标系折线图以此判断拐点和最优聚类簇数 K ^[23]。

三、结果与分析

1. 市县地方政府购买国土空间规划技术服务及其价格状况

2017 年 1 月—2020 年 3 月,北京、汕头、成都、肇庆、宁波、柳州、佛山、广州、烟台和重庆 10 个城市的国土空间规划技术服务采购价格均超过 1 亿元,是该期间国土空间规划技术服务采购的重点城

市;从规划技术采购项目的数量来看,排名前 10 的城市依次为北京、重庆、成都、广州、兰州、长沙、盐城、武汉、宁波和湘潭,各市的技术采购项目数量均超过 10 个;从规划技术服务项目的采购均价高低排序,前 10 名的市州依次为黔南布依族苗族自治州、昌都、资阳、安顺、克孜勒苏柯尔克孜自治州、延边朝鲜族自治州、柳州、鞍山、攀枝花和保定,各市州近三年的国土空间规划技术服务购买价格均超过 2400 万元。其中,北京、成都、宁波、广州和重庆等城市的国土空间规划技术服务采购总价高,技术服务项目数量多,但单个项目的均价相对偏低。主要原因在于这些城市政府对于国土空间规划技术较为重视,地方自然资源部门主管的规划研究机构技术实力强大,能够独立地承担空间规划基础数据库、信息平台建设等技术工作,规划过程中面向社会公开竞争或征求合作完成有攻关性的项目,基本不存在市县乡国土空间规划技术项目整体发包招标的现象。加之这些城市社会化的规划咨询机构较多,市场竞争充分,为此单个项目的价格较低。而部分经济欠发达市县,如黔南布依族苗族自治州、昌都、安顺、克孜勒苏柯尔克孜自治州、延边朝鲜族自治州等市州,地方政府主管的规划技术机构实力相对欠缺,空间规划技术服务主要依赖政府购买或社会咨询,政府采购单价较高,且普遍存在包含基础数据库建设或县乡规划一体化招标的情况。

从总体规划、详细规划和专项规划进一步区分与比较国土空间规划技术服务政府采购价格,如表 2 所示。2017 年 1 月—2020 年 3 月,市县国土空间规划招标项目以总体规划和专项规划为主,市级和县级国土空间总体规划的采购均价分别为 1928 万元/项和 847 万元/项。其中,西部地区的市级国土空间总体规划均价最高,达到 2325.27 万元/项;东部地区的县级总体规划采购均价达到 949 万元/项,明显高于财政状况较差的西部和中部地区。西部地区市级总体规划的技术购买均价明显较高,主要原因在于西部城市的国土面积较大,同时包括数据库建设等基础技术工作。东部地区的县域财政条件较好,国土以生活和生产建设空间为主,追求空间布局及指标配置的精细化、层次化,其规划采购价格相对偏高;中西部经济欠发达地区幅员辽阔、地方财政收入吃紧,以农业生产或生态空间为主,政府更倾向于将市县空间规划统一管理、重视对市级国土空间规划的资金投入。

表 2 国土空间规划技术服务地方政府购买的价格状况

规划类型	全国		东部		中部		西部	
	市	县	市	县	市	县	市	县
总体规划	1928.71(111)	847.08(386)	1864.67(30)	948.99(172)	1570.27(40)	798.10(72)	2325.27(41)	748.47(142)
详细规划	632.19(9)	1335.03(12)	603.84(7)	1560.56(10)	0	207.38(2)	731.39(2)	0
专项规划	406.06(212)	239.06(308)	341.68(73)	289.07(154)	305.58(74)	153.18(83)	592.77(65)	230.97(71)
全样本	921.27(332)	590.12(706)	773.73(110)	664.73(336)	749.33(114)	449.63(157)	1253.04(108)	575.97(213)

注:价格单位为万元,括号内为样本量,下同。

从规划技术服务采购的时间截面数据可知(表 3),全国市县层级的国土空间规划技术服务购买始于 2017 年,随着国土空间规划体系改革的推进采购需求呈井喷式增长,且地方政府采购规划服务的公共财政资金逐年增加。2017 年全国市县空间规划资金总投入为 0.38 亿元,2018 年为 3.68 亿元,2019 年为 54.16 亿元,2020 年全年投入超 63.97 亿元。国土空间规划技术服务采购数量及价格不断增加,这与 2017 年我国市县“多规合一”试点研究工作、2018 年国务院机构改革自然资源部组建及 2019 年国土空间规划体系构建等改革进程是密不可分的^[26]。从市县地方政府空间规划购买均价来看,存在类似爆发性增长趋势:2017 年市级空间规划均价为 306.85 万元/项,2018 年、2019 年和 2020 年分别为 420.02 万元/项、916.14 万元/项和 1505.17 万元/项,年均增长幅度分别为 36.88%、118.12%和 64.30%,而在县级空间规划层面,年均增长幅度也分别为 50.64%、77.78%和 24.22%。市县地方政府近三年空间规划公共财政资金逐年增加,采购价格不断增加,说明随着国土空间规划体系改革日程的推进,地方政府对国土空间规划技术服务的需求增长,在规划技术服务供给力量相对紧缺的情况下,为降低国土空间规划审查报批风险或保障空间规划质量及有效实施,一些地方政府和技术服务机构不断提高空间规划招标要求和招标价格,形成一种学习性的模仿行为。

表 3 市县地方政府购买国土空间规划技术服务价格的年度情况

规划类型	全国		东部		中部		西部	
	市	县	市	县	市	县	市	县
2017	306.85(6)	223.14(9)	175.28(4)	266.92(7)	50(1)	69.90(2)	1090(1)	0
2018	420.02(26)	336.13(77)	544.64(16)	395.78(59)	214.52(8)	104.99(8)	245(2)	169.26(10)
2019	916.14(269)	597.58(494)	800.93(85)	706.41(221)	704.63(88)	381.97(107)	1212.01(96)	591.66(166)
2020	1505.17(31)	742.30(126)	1523(5)	857.46(49)	1273.52(17)	718.54(40)	1932.83(9)	615.47(37)

注:市县数据时间分布范围分别为 2017 年 1 月 9 日—2020 年 3 月 6 日和 2017 年 5 月 17 日—2020 年 3 月 20 日。

2. 市县地方政府国土空间总体规划技术服务购买价格的同群效应

国土空间总体规划、详细规划和专项规划的编制内容及技术创新需求存在较大差异,纵向之间通常不具有可比性。在自然资源部相关技术指南的引导下,各市县国土空间总体规划的编制内容和技术要求相同,横向间价格可对比。在此,选取总体规划识别影响地方政府国土空间规划技术服务采购价格的关键因素。逐条对中标信息进行文本筛选和内容甄别,剔除掉少量异常市县的样本,选取在规划内容上具有可比性的 497 个市县的国土空间总体规划中标信息进行分析,其中市级 111 个,县级 386 个。主要变量的描述性统计见表 4。

表 4 相关指标的描述性统计

N = 497

变量名称	单位	均值	标准差	最小值	最大值
购买价格	万元	1088.65	831.84	42.50	7630.00
同群价格(K=4)	万元	1016.08	512.06	0	3206.00
同群价格(K=5)	万元	997.23	602.14	0	4121.50
辖区面积	平方千米	8812.40	26869.37	39.63	300700.00
人口密度	人/平方千米	603.85	1350.25	0.28	24547.06
人均 GDP	万元/人	6.3691	4.9050	0.2880	40.4117
涉海情况	/	0.1489	0.3563	0	1
数据库建设	/	0.1308	0.3375	0	1
省级城市	/	0.1710	0.3769	0	1
副省级城市	/	0.0845	0.2784	0	1
同群本省比例	/	0.5789	0.4557	0	1
同群经济优势	/	0.2233	0.4169	0	1

使用 Stata15 软件对国土空间总体规划样本进行 K 均值聚类(K=4),并对式(3)进行 OLS 回归分析。均使用“异方差—稳健性”标准误以减轻异方差的影响,且 $VIF_{mean} = 1.56$ 和 $VIF_{max} = 2.12$,不存在多重共线性问题。为保证基准模型估计结果的稳健性,重新进行了 K 均值聚类分析(K=5),改变了同群样本数量。对比估计结果可知,主要变量的系数与符号都与基准回归结果保持一致,证明了基准模型结论的稳健性,结果见表 5。

从估计系数可见(K=4),市县地方政府国土空间总体规划采购价格存在显著的同群效应,即同类市县地方政府空间规划采购价格每增加 1%,后期类似地区的待招标的国土空间总体规划技术服务购买价格将增加 0.46%。然而同群效应强度在市县层面并未保持显著的一致性,估计系数分别为 0.990 和 0.390,即市级空间总体规划招标价格的同群效应高出县级约 154%,说明地方政府在发布招标信息确定市级空间规划招标价格时,更倾向于参照已采购地区或邻近地区的市级规划价格,但这对县级地方政府总体规划采购价格的参照程度并不高。可能的解释是相比于县级空间规划,市级空间规划的编制内容更为宏观、更为复杂,且对县乡级规划有定位及指导作用,地方政府较为重视。同时,由于缺乏相关的成本核算或计费参考标准,导致地方政府对于空间规划价格制定浮动范围更大,存在一定程度的随意性和模糊性,易于出现攀比或盲目跟风定价等问题;另一个可能的解释则是,国土空间规划编制遵循自上而下逐级控制的原则,县级国土空间规划要服从市级国土空间规划,市级总体规划编制需求及招标采购时间普遍早于县级规划。当总体规划技术服务处在探索阶段或市场初步建设期,技术创新难度较大,服务供给单位相对缺乏,为此市级规划价格受初始同类群体采购价格的影响较大。随着规划技术服务市场逐渐成熟稳定,技术服务的供给方增加,规划技术服务也随项目数量增

加而有更多的参照系时,已招标的价格信息对拟招标的县级空间规划采购价格的同群效应影响强度会减弱。

表 5 回归模型估计结果

变量	K=4			K=5		
	全样本	市级规划	县级规划	全样本	市级规划	县级规划
同群价格	0.464*** (0.161)	0.992*** (0.224)	0.394*** (0.131)	0.480*** (0.172)	0.871*** (0.257)	0.379*** (0.144)
辖区面积	0.331*** (0.031)	0.240*** (0.061)	0.224*** (0.048)	0.338*** (0.031)	0.181*** (0.065)	0.238*** (0.049)
人口密度	0.254*** (0.026)	0.150*** (0.039)	0.187*** (0.036)	0.254*** (0.026)	0.149*** (0.043)	0.191*** (0.041)
人均 GDP	0.151*** (0.048)	0.138*** (0.051)	0.134* (0.069)	0.156*** (0.050)	0.140*** (0.052)	0.135* (0.073)
涉海情况	0.043 (0.105)	0.250 (0.221)	0.028 (0.113)	0.043 (0.108)	0.235 (0.210)	0.026 (0.116)
数据库建设	0.176*** (0.065)	0.204*** (0.079)	0.144* (0.086)	0.180*** (0.067)	0.198*** (0.077)	0.141* (0.084)
省级城市	0.041* (0.023)	0.055* (0.029)	0.033** (0.016)	0.042* (0.023)	0.058* (0.030)	0.037** (0.017)
副省级城市	0.062*** (0.015)	0.074*** (0.026)	0.044*** (0.012)	0.064*** (0.016)	0.075*** (0.025)	0.046*** (0.013)
同群本省比例	0.138*** (0.015)	0.120*** (0.054)	0.124*** (0.010)	0.132*** (0.016)	0.122*** (0.057)	0.125*** (0.010)
同群经济优势	0.074* (0.041)	0.095* (0.052)	0.031* (0.017)	0.087** (0.043)	0.101** (0.055)	0.034* (0.018)
截距项	2.386*** (0.560)	9.503*** (2.009)	3.893*** (0.860)	1.999*** (0.538)	7.867*** (1.731)	3.547*** (0.847)
样本量	497	111	386	497	111	386
R ²	0.366	0.238	0.281	0.371	0.213	0.275

注:括号内是稳健性标准误;***、**和*分别表示在 1%、5%和 10%的水平上显著。

从政府购买规划技术服务价格的影响因素来看,除了涉海情况这一因素以外,其余因素均对市县国土空间总体规划价格产生了显著影响,均通过 10%显著性水平检验。具体来看,规划单元的辖区面积、人口密度和人均 GDP 每增加 1%,本地政府关于空间规划决策价格将分别提高 0.331%、0.254%和 0.151%,作用强度依次递减;空间规划招标内容是否包含数据库建设同样是地方政府招标采购价格决策的重要影响因素,系数估计值为 0.176,说明包含数据库信息化建设的空间规划价格将比不包含的空间规划价格高出 17.6%;从城市定位来看,省会城市、副省级城市的国土空间总体规划价格普遍比其他地区价格高出 4.1%和 6.2%;从同群样本本省比例来看,同群样本中包含的本省空间规划比例越多,越容易拉高本省其他地区空间规划价格,比例每提高 1%,价格提升幅度约为 0.138%,侧面印证了地方政府在制定空间规划价格时,更倾向于参照本省份已有空间规划招投标项目信息;从同群样本的比较经济优势来看,若地区处于同群经济优势地位时,地方政府将增加空间规划购买价格,再次印证地方财政收入是地区空间规划资金投入的重要影响因素,尤其市级空间规划。

3. 稳健性检验

数据处理过程中共进行了 8 次不同的聚类数量估计,并用 EXCEL 软件绘制出 SSE-K 折线关系图,见图 1。可以看出,SSE 会随着 K 值不断增大而减少。当 K=4 或 K=5 时,SSE 下降幅度明显趋于缓慢,可以考虑选取 K=4 或 K=5 作为同群样本聚类数量。

4. 市县地方政府国土空间规划技术服务采购价格的同群效应强度

根据式(4)~(5)可得到各市县国土空间总体规划

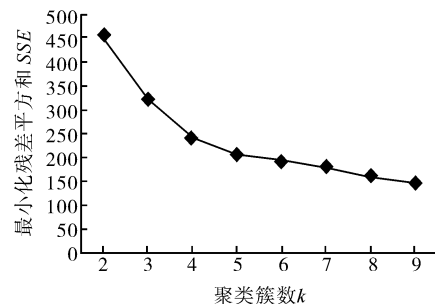


图 1 肘部判断法则

政府价格决策同群效应强度($K=4$)。为直观展示同群效应强度的时间变化趋势,将同群效应强度设置为纵轴、购买时间设置为横轴,结果如图 2 所示。从时间趋势来看,市县两级地方政府对国土空间规划技术服务的采购价格均存在显著的同群效应,且两者均呈现出逐年增长的发展态势,即近三年参照同类地区规划技术服务采购价格成为定价的基本策略,有明显的仿效行为;从同群效应强度来看,市级规划同群效应均值为 347.42 万元,偏离绝对值在 0~3645 万元之间,而县级规划同群效应均值仅为 153.65 万元,偏离绝对值在 0~1981 万元之间,说明与县级空间规划相比,市级规划采购价格的同群效应影响程度及波动幅度更大。

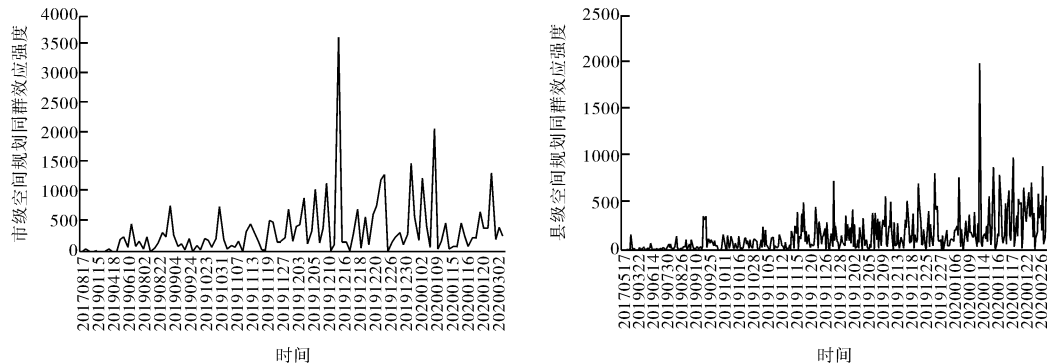


图 2 同群效应强度时间趋势

现阶段地方政府在发布招标文件及通过竞价机制确定国土空间规划采购价格时,存在一定程度的同群样本价格效仿或跟随行为。这导致市县地方政府国土空间总体规划采购价格偏高,以此引发的公共财政资金过度投入。研究发现,对相关特征变量进行控制的基础下,市县空间规划地方政府购买价格的溢出效应分别为 347.42 万元、153.65 万元,分别占总体规划政府采购均价的 18.01% 和 18.14%。根本原因在于缺乏国土空间规划编制相关计费参考标准或成本核算办法,尤其缺乏相关部门对地方政府规划技术服务采购的成本效益及跟踪监督管理,导致各地政府在确定空间规划招标价格时,简单参照已有地区空间规划的中标价格,未能充分考虑本地区实际发展情况,从而产生非必要的公共财政支出。

四、结论与建议

引入竞争机制以合同、委托等方式向社会购买技术服务,成为近 20 年来地方政府编制空间规划的主要方式。2014 年“多规合一”的编制试点,以及 2018 年自然资源部的组建,揭开统一国土空间规划体系重构的序幕。近几年统一国土空间规划体系重构处在摸索期,地方政府购买国土空间规划技术服务的招投标市场需求活跃,涉及的公共财政资金巨大,然而却鲜少有研究关注规划技术服务中标价格的合理性。本文逐条获取 2017 年 1 月—2020 年 3 月全国各市县国土空间规划技术服务的中标信息,比较分析了市县地方政府国土空间规划技术服务的采购价格,运用同群效应模型验证政府采购存在的效仿行为及溢价效应。主要的研究结论包括:

(1) 市级和县级国土空间总体规划的采购均价分别达到 1928 万元/项和 847 万元/项。其中,经济欠发达的西部地区市级总体规划中标价格相对最高,均价达到 2325.27 万元/项,远高于东部和中部地区;而东部地区的县级总体规划采购价格相对较高,平均为 949 万元/项。经济欠发达的西部地区市级总体规划采购均价较高,根本原因在于其规划区域的国土面积较大,包含基础信息数据库建设等技术内容。东部地区的县域财政实力较好,规划单元注重城镇生产和生活空间的精细规划,财政预算充足,技术服务采购意向明确;中西部地区经济相对落后,幅员辽阔,地方财政收入吃紧,国土以农业生产或生态空间为主,更倾向于将市县空间规划统一管理、重视对市级国土空间规划的资金投入。此外,经济发达地区自然资源部门主管的规划机构技术人才充足,市场竞争能力强,因而国土空间总体规划的单项价格相对低;而经济欠发达市县地方政府的规划机构及技术队伍欠缺,主要依赖市场购

买或技术外包,采购单价较高。

(2)影响地方政府国土空间总体规划采购价格的主要因素有规划区域辖区面积、人口密度、地区经济、规划内容和城市发展定位等特征变量,然而也明显受到同类群体的招标或采购价格的影响,存在典型的价格决策参照行为。研究结果表明,受前期已招标同类群体地方政府规划采购价格的影响,市级和县级国土空间总体规划采购的溢出价格约为347.42万元和153.65万元,约占总体规划单项采购均价的18%。

基于上述结论,提出3点建议。第一,重视规划技术服务类政府采购的计费标准和成本核算研究。规划技术服务与一般商品相比,对人力资本的要求高,创新特性决定了其难以遵循“一价定律”,采购价格存有一定的自由度。但缺乏定价指导或自由度过大,则容易滋生腐败,浪费公共财政资金。根据专家经验研究制定可参考的计费标准或定价模型,同时对技术创新留有价格的鼓励空间,确有必要。第二,重点关注经济落后市县空间规划技术服务政府采购的社会监督。竞争机制及信息公开是政府采购价格有效形成的基本条件。加强对政府购买规划技术服务公共财政资金的使用绩效考核与社会监督,有利于规避采购价格的模糊性和随意性行为。此外,引入有效的竞争机制,公开与透明化招投标信息,也能够避免因定价决策行为简单效仿而产生非必要的公共财政资金浪费。第三,加强市县级地方政府自然资源部门主管的规划研究机构与技术人才培育,建设一支自然资源部门主管的高水平规划技术队伍。国土空间规划技术服务采购作为政府购买公共服务的基本范畴,完全依赖市场购买不仅会弱化规划落地的有效性,而且影响到国家基础信息安全。社会化的规划咨询企业技术人员流动性强,从业人员对规划区域的自然资源及社会经济状况不熟悉,缺乏规划的乡土情结。社会化规划机构以追逐利润为目的,项目讲求短平快,往往导致规划成果质量不高,可实施操作性或落地性不足,技术项目价格虚高等问题。为此,建议地方政府需要加大国土空间规划“地方队”及其技术人才的培育,推行科学有效的规划项目追踪与究责制度。

参 考 文 献

- [1] 朱晓丹,叶超,李思梦.可持续城市研究进展及其对国土空间规划的启示[J].自然资源学报,2020,35(9):2120-2133.
- [2] 严金明,迪力沙提·亚甫甫,张东昇.国土空间规划法的立法逻辑与立法框架[J].资源科学,2019,41(9):1600-1609.
- [3] 黄安,许月卿,卢龙辉,等.“生产-生活-生态”空间识别与优化研究进展[J].地理科学进展,2020,39(3):503-518.
- [4] 余亮亮,蔡银莺.国土空间规划对重点开发区域的经济增长效应研究——武汉城市圈规划的经验证据[J].中国人口·资源与环境,2016,26(9):101-109.
- [5] 张京祥,夏天慈.治理现代化目标下国家空间规划体系的变迁与重构[J].自然资源学报,2019,34(10):2040-2050.
- [6] 郝庆,邓玲,封志明.国土空间规划中的承载力反思:概念、理论与实践[J].自然资源学报,2019,34(10):2073-2086.
- [7] 纪学朋,黄贤金,陈逸,等.基于陆海统筹视角的国土空间开发建设适宜性评价——以辽宁省为例[J].自然资源学报,2019,34(3):451-463.
- [8] 韩青,孙中原,孙成苗,等.基于自然资源本底的国土空间规划现状一张图构建及应用——以青岛市为例[J].自然资源学报,2019,34(10):2150-2162.
- [9] 李国平.均衡紧凑网络型国土空间规划——日本的实践及其启示[J].资源科学,2019,41(9):1610-1618.
- [10] 张衍毓,陈美景.国土空间系统认知与规划改革构想[J].中国土地科学,2016,30(2):11-21.
- [11] 孔维锋,陈东.话语权结构对国土空间规划方案的影响机理与优化策略[J].地理研究,2019,38(10):2552-2562.
- [12] 孟鹏,王庆日,郎海鹏,等.空间治理现代化下中国国土空间规划面临的挑战与改革导向——基于国土空间治理重点问题系列研讨的思考[J].中国土地科学,2019,33(11):8-14.
- [13] 黄征学,蒋仁开,吴九兴.国土空间用途管制的演进历程、发展趋势与政策创新[J].中国土地科学,2019,33(6):1-9.
- [14] 赵坤,许景权,沈迟.基于人类行为视角的市县国土空间总体规划管控措施编制思路探究[J].自然资源学报,2019,34(10):2234-2243.
- [15] 林坚,武婷,张叶笑,等.统一国土空间用途管制制度的思考[J].自然资源学报,2019,34(10):2200-2208.
- [16] 邓金霞.如何确定政府购买公共服务的价格?——以上海为例[J].中国行政管理,2020(10):99-105.
- [17] 易志高,李心丹,潘子成,等.公司高管减持同伴效应与股价崩盘风险研究[J].经济研究,2019,54(11):54-70.
- [18] 邓慧慧,赵家羚.地方政府经济决策中的“同群效应”[J].中国工业经济,2018(4):59-78.
- [19] 石磊,陈乐一,李玉双.区域经济增长的同群效应——来自中国城市数据的经验证据[J].地理研究,2020,39(4):853-864.

- [20] 赵军锋,金太军.政府购买审计服务的风险及其治理——基于公共服务链视角[J].中国行政管理,2018(6):39-43.
- [21] 陈仕华,卢昌崇.企业间高管联结与并购溢价决策——基于组织间模仿理论的实证研究[J].管理世界,2013(5):144-156.
- [22] 彭镇,彭祖群,卢惠薇.中国上市公司慈善捐赠行为中的同群效应研究[J].管理学报,2020,17(2):259-268.
- [23] 王俊丰,贾晓霞,李志强.基于 K-means 算法改进的短文本聚类研究与实现[J].信息技术,2019,43(12):76-80.

Price Status and Imitating Spillover of Local Government Purchase of Territorial Spatial Planning Public Services

CAI Yinying, DUAN Xinyu

Abstract It has been common for local governments to purchase spatial planning technology service from society through contract and commission, however few studies have been focused on the price of the service. According to the government procurement information of spatial planning technology projects at city and county levels from January 2017 to March 2020, we analyze winning bids of spatial planning services purchased by local governments and identify the influential factors of price formation and especially the spillover effect of imitating peer projects' price. It will be helpful for improving the effective use of public financial funds. The results are as follows. Firstly, the average purchase prices of municipal and county-level spatial planning projects are 19.28 million yuan and 8.47 million yuan respectively. Among them, the price for municipal level spatial planning in the western regions is relatively the high, with an average of 23.25 million yuan per project, which is much higher than that in the eastern or central regions. While the purchase price of spatial planning at county level is the highest in the eastern region, with an average price of 9.49 million yuan per project. Secondly, the administrative area, population density, regional economy, planning content, urban development positioning and peer effects are the key factors that determine the prices of local government in spatial planning. At the same time, due to the lack of charging standards and cost accounting methods, the winning bid is similar to that of the peer group of areas that have invited bids. This imitation may lead to price spillovers of 3.4742 million yuan and 1.5365 million yuan for local governments at municipal and county level respectively, accounting for about 18% of the average procurement price of technical projects. Therefore, it is suggested that local governments should strengthen the pricing standards or cost accounting research, strengthen social supervision over the purchasing market of spatial planning services, and attach importance to local governments' spatial planning research institutions and talent teams.

Key words territorial spatial planning; public services; purchase price; local government; peer effects

(责任编辑:陈万红)