

城市功能借用、省域一体化与跨省域一体化

——基于长三角一体化的经验证据

孙 军¹ 刘志彪²

(1.江苏海洋大学 商学院,江苏 连云港 222005; 2.南京大学 长江产业经济研究院,南京 210093)

摘 要:相较于跨省域一体化,省域一体化更可能通过可实施的一致性主张权利得以推进,是跨区域一体化深入推进的基础。基于这一设想,本文运用2003—2017年长三角地区城市面板数据,构建了城市功能借用指标和分析框架,从城市生产率层面对其进行考察。研究发现:越是长三角外围的中小城市,对于各自省会城市功能的借用能力越强,对上海城市功能的借用效果越差,这表明了省域一体化的重要性;越是靠近上海、规模越大的城市,越是能够实现对上海城市功能的有效借用,这给出了对上海城市功能直接借用的必要条件;越是长三角外围的中小城市,就越应该借助省域一体化实现对上海城市功能的间接有效借用,这说明省域一体化有助于中小城市融入长三角一体化进程。以上经验为跨省域一体化战略的深入实施提供了一个新的视角,基于城市规模的异质性和区位特征,探索建构一体化的现实途径和实操模式,能够为各区域的一体化建设积累必要的经验。

关键词:城市功能借用;省域一体化;跨省域一体化;长三角一体化;城市生产率

中图分类号:F127 **文献标志码:**A **文章编号:**1002-462X(2021)06-0128-10

一、问题的提出

20世纪80年代之前的区域一体化基本上发生在国与国之间,但在这之后许多国家内部出现了区域之间的一体化现象。自长三角、珠三角经济区出现开始,国内各种形式的区域一体化现象从未中断过。党的十八大以来,区域一体化发展真正成为经济学高频率研讨的现实问题之一。当前

基金项目:国家社会科学基金一般项目“逆全球化背景下沿‘一带一路’重塑全球价值链体系研究”(17BJY228);江苏省社会科学基金项目“时空距离压缩背景下江苏建立省内全域一体化发展体制机制研究”(20ZLA006);江苏省第五期“333”高层次人才项目“逆全球化下沿‘一带一路’构建自主可控产业体系重塑全球价值链研究”(BRA2020316)

作者简介:孙军,1979年生,江苏海洋大学商学院教授,经济学博士;刘志彪,1959年生,教育部“长江学者”特聘教授,南京大学长江产业经济研究院院长、教授、博士生导师。

学界对此问题研究的焦点不是集中在要不要一体化发展、哪些方面需要协调等问题上,而是集中在对利益边界相对独立和清晰的不同行政主体之间如何能有效地实现一体化协调发展等问题上^[1]。长三角地区作为我国重要的经济增长极,是目前我国区域一体化起步最早、基础最好、程度最高的地区,一直被认为是我国区域一体化和区域协调发展的主要“试验田”和“排头兵”。从1961年成立象征着长三角区域合作的“华东局”以来,长三角一体化发展的战略内涵、合作领域和方式、体制机制等都不断取得新的进展。《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》明确指出,长三角一体化发展要紧扣“一体化”和“高质量”两个关键,带动整个长江经济带和华东地区发展,形成高质量发展的区域集群。从实际实施情况来看,虽然长三角一体化已经取得了长足的发展,部分地区实现了通信一体化、基础设施一体化等,但离真正实现区域一体化还有一定差距,城市间的要素流动仍

然不够充分,绝大部分公共服务仍然处于割裂状态,没有形成要素最优效率的组合配置。

区域一体化发展的核心可以归结为如何通过体制机制改革、创新和政策协调,有效地打破自然和技术因素对区域发展的限制,最大限度地克服和消除各种阻碍资源和要素流动的因素^[2]。从理论上讲,制约区域一体化的因素主要包括两大类:一类是自然和技术等硬制约。近些年来随着高铁、通讯等基础设施的快速推进,自然因素的制约开始有所减弱。另一类是制度、体制、机制、政策等软制约,这也是目前区域一体化发展所面临的主要桎梏。从目前的解决方式看,无论是国际上的各种区域性的投资贸易一体化协定还是我国粤港澳大湾区、长三角、京津冀等各种区域间一体化规划,无一不是试图通过减少制度分割或者通过消除所涉区域内部的人为政策障碍来创造和分享共同的发展利益。具体到长三角,各地既想通过对接上海获取溢出效应,又担心自己被上海虹吸,一体化的动力机制仍在持续探索。

现实中,我们观察到两个事实:一是已有文献在研究跨省域一体化时均暗含了省内已经一体化或者忽视了省内一体化。事实上,虽然各级政府都在努力谋求跨省域一体化的合作发展模式,但其关注更多的还是自身一体化和发展问题,行为政策仍然是从自身角度和自身一体化层面出发,并在此基础上通过让利协作等政策措施融入和对接跨区域一体化。例如,《〈长江三角洲区域一体化发展规划纲要〉江苏实施方案》就鲜明地提出了省内“六个一体化”,上海、浙江和安徽实施方案也均是如此。从行政区划角度看,城市均隶属于高一层次级的行政区域,同一行政区域的城市在进行一体化时具有比跨区域城市一体化时天然的行政区优势。因此,相对于省际间一体化,省域内一体化更可能通过可实施的一致性主张权利得以推进,具有内向性特征,其一体化问题的解决难度在行政意义上远低于跨区域问题的解决难度。二是目前对于一体化城市群的相关研究主要围绕新经济地理学中的“中心—外围”理论展开,更集中于解释中心城市的集聚辐射能力和命令控制模式^[3],更多强调中心城市的主导性以及集聚能量

的外溢扩散性,旨在证明空间效应的存在性,却忽视了城市间互动的多样性和复杂性,忽略了中小城市在城市群发展中所具有的主动性,这对于发展成熟的城市群网络系统来说尤其如此^[4]。研究表明,中小城市完全可以通过对中心城市功能的主动借用来实现自身生产率的提升,而不仅仅是被动吸附^[5]。在对这个问题的认识上,借用规模概念具有重要指导意义^[6],小城市通过规模借用同时具备了小城市与大城市的优势,同时也避免了各自的劣势。中小城市可以通过嵌入城市群网络,共享大城市高等级的公共服务,借用大城市的集聚经济,而同时避免自身规模过大可能带来的负外部性影响^[7]。Hesse 基于卢森堡的案例进一步指出,并非只有邻近大城市的小城市才能实现借用,飞地空间的成功完全可以用借用规模来解释^[8]。相比没有城市相邻的小城市,那些有城市相邻的小城市的借用规模行为也只是稍微有点显著^[9]。另外,研究也指出,借用规模这一概念并不限于小城市,大城市同样适用,而且大城市的借用规模行为更频繁、能力更强、受益也更大^[10]。在国内,虽然有学者通过引入借用规模与网络外部性等概念试图完善集聚经济的相关理论,但目前关于借用规模和网络外部性的经验研究还非常欠缺。城市体系网络外部性的形成使得位于城市外部空间的小企业可以规模借用进而共享大都市的外部经济^[11]。基于中国 2003—2013 年间 285 个地级市面板数据的研究表明,小城市对大城市规模与功能的借用,在提升小城市生产率的过程中扮演了重要角色^[12]。利用 2003—2015 年八大国家级城市群及其周边非城市群 197 个地级市数据的研究发现,在城市群内借用规模和网络外部性使得集聚经济的范围不断扩大,不论彼此是否相邻,中小城市都能享受与大城市一起所产生的集聚经济的好处^[7]。

本文正是从上述认识出发,基于长三角地区三省一市 2003—2017 年城市数据,利用城市功能借用这一概念,从中小城市角度出发,探讨省域一体化助推跨省域一体化的机制和事实,为更高层次一体化战略的深入推进提供经验证据和政策支持。创新之处在于:第一,首次从省域一体化视角

探讨了跨省域一体化问题,明确指出了省域一体化是实现跨区域一体化的基础和前提,更加深入良性发展的跨省域一体化必须建立在省域一体化基础之上;第二,借助城市功能借用概念,设计出跨省域一体化分析框架,并在此基础上实证考察了省域一体化对于长三角一体化发展的影响机制、渠道和效果;第三,政策设计上给出了既维护区域整体利益,又充分重视和考虑区域各方利益诉求的一体化行动路径。

二、分析框架、方法与数据说明

(一) 区域一体化分析框架

虽然上文指出了中小城市在城市群发展中所具有的主动性,但现实中若没有中心城市的存在和城市群网络的建立,这种主动性便失去了根基和应有的效果。因此,中心城市的地位是不容置疑的。《中共中央国务院关于建立更加有效的区域协调发展新机制的意见》提出,建立以中心城市引领城市群发展、城市群带动区域发展新模式,推动区域板块之间融合互动发展。2019年中央财经委员会第五次会议和党的十九届四中全会也同时指出,要不断提高中心城市和城市群综合承载和资源优化配置能力。需要注意的是,中心城市不仅包括北上广深等国家和世界层面的中心城市,同时也包含了区域范围内的中心城市。考虑到地方和国家发展战略对区域发展的重要影响,区域性中心城市也是地方或国家经济社会发展的需要[13]。如宋林飞指出,要形成以南京等区域性中心城市引领城市群发展、城市群带动区域一体化发展的新模式,进而推动长三角区域融合和高质量发展[14]。也就是说,各类中心城市功能作用的发挥程度在很大程度上决定了区域一体化的水平和高度。

由此,虽然理论上城市之间均存在着一定程度上的功能相互借用,但从省域层面看,省会城市显然处于中心地位。原因在于,省会城市首位度基本都非常高,且更为重要的是,省会城市集聚了省域内最核心的高端生产性服务业,具有最为强大的服务功能辐射能力。以江苏为例,虽然苏州经济规模超过南京很多,但苏州却是以制造业为

主,高端服务功能与南京相比差距仍然巨大。基于此,在省域城市功能相互作用模式的框架设计时,我们仅考虑其他各个城市对省会城市功能的借用,而未考虑各个城市之间功能的相互借用,这样做更有利于凸显功能借用的主要特征,且如果在考虑一个城市对其他城市功能的借用基础上再考察对上海城市功能的间接借用时,计算过程会过于繁琐和复杂。从跨省域层面看,上海作为中国的经济中心、金融中心和国际化大都市,高端服务功能异常强大,是长三角地区毫无疑问的“龙头”,与长三角各个城市之间均存在着网络化的经济社会联系。长三角各个城市不仅会对各自省会城市实现直接功能借用,而且也会对上海城市功能进行直接借用。另外,结合本文研究的重点和上海在长三角城市群中的龙头地位,我们认为,各个城市也完全可以通过省会城市的功能借用即省域一体化模式,实现对上海城市功能的间接借用。

根据上述理念和分析思路,本文假设存在一个城市集合 I ,包含了 I_1 、 I_2 、 I_3 三个类型的城市,令 I_1 为某一省份中的某一城市, I_2 、 I_3 分别为 I_1 城市所在省份的省会城市和上海。假设城市功能存在着相互借用,但也受距离的制约,由此给出城市功能的借用模式(如下图所示)。其中 $dis_{i,j}$ 为城市 i 与城市 j 之间的直线距离。

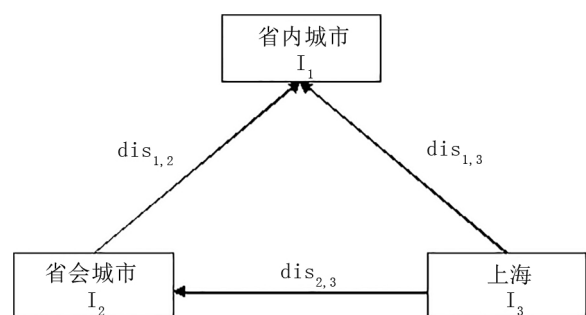


图 城市功能借用模式

基于此,假设省内一特定城市的城市功能为 μ_1 ,省会城市的功能为 μ_2 ,上海的城市功能为 μ_3 ;距离越近,城市间互动的机会越多、成本越低,功能借用出现的可能性越高,能够分享集聚经

济的外部性。^① 由此,从城市功能借用来看,城市 I_1 对省会城市的功能借用为 $\mu_2 / \text{dis}_{1,2}$,对上海功能的直接借用为 $\mu_3 / \text{dis}_{1,3}$ 。省会城市对上海功能借用为 $\mu_3 / \text{dis}_{2,3}$,进而省内城市 I_1 通过省会城市对上海功能的间接借用为 $(\mu_2 \mu_3) / (\text{dis}_{1,2} \times \text{dis}_{2,3})$ 。对于省内城市 I_1 来讲,其对省会城市功能的直接借用效果可以表征省内一体化的发展水平,对上海功能的直接借用效果可以表征长三角一体化的发展水平,其通过省会城市对上海功能的间接借用效果可以表征省域一体化对于长三角一体化发展的意义,而这也正是本文关注的重点所在。

(二) 实证方法与数据说明

在对生产性服务业的行业分类进行界定和统计时,一种可行的办法是通过投入产出表计算产业的中间需求率,并据此进行分类^[15]。根据《中国 2007 年投入产出表》和《中国 2012 年投入产出表》,我们从服务业部门中选取了制造业对其消耗系数较高的交通运输、仓储及邮政业、批发和零售业、金融业、租赁和商务服务业、住宿和餐饮业、科学研究、技术服务和地质勘查业、信息传输、计算机服务和软件业 7 个行业作为生产性服务业的代表。基于此,城市 i 的功能分工定义为:

$$FS_i(t) = \sum_{k=1}^7 \text{service}_{i,k}(t) / \text{manuf}_i(t) \quad (1)$$

其中, $\text{service}_{i,k}(t)$ 表示城市 i 生产性服务业 k 行业第 t 年的就业, $\text{manuf}_i(t)$ 表示城市 i 第 t 年的制造业从业人员数。 $FS_i(t)$ 值大于 1 且越大表示城市越倾向于集聚生产性服务业部门,值越趋于 0 表示城市的制造业部门相对集中度越大,值趋于 1 表示城市职能专业化并不明显。

城市 i 对于上海功能的直接借用为:

$$BFS_{sh,j}(t) = FS_{sh}(t) / \text{dis}_{sh,j}, \forall i \neq sh \quad (2)$$

$FS_{sh}(t)$ 为上海城市服务功能, $\text{dis}_{sh,j}$ 为城市 i 和上海之间的直线距离,通过 Google 地图获得,其余距离数据获取皆如此。与此相似,对省会城市功能的直接借用则为:

$$BFS_{pro,j}(t) = FS_{pro}(t) / \text{dis}_{pro,j}, \forall i \neq pro \quad (3)$$

省会城市对上海功能的直接借用为:

$$BFS_{sh,pro}(t) = FS_{sh}(t) / \text{dis}_{sh,pro} \quad (4)$$

进而,省内城市 i 通过省会城市对上海功能的间接借用为:

$$BFS_{sh,pro,j}(t) = BFS_{pro,j}(t) \times BFS_{sh,pro}(t) \quad (5)$$

基于上述框架,初步构建计量模型如下:

$$\text{Growth}_{i,t} = c + \phi \ln \text{pgdp}_{i,t-1} + a_1 BFS_{sh,j}(t) + a_2 BFS_{pro,j}(t) + a_3 BFS_{sh,pro,j}(t) + X'_{i,t} \lambda + \text{City}_i + \theta_t + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

其中, $\text{Growth}_{i,t}$ 为 i 地区 t 年人均 GDP 的对数差分值,代表城市生产率的增长率。考虑到通货膨胀因素,通过居民消费价格指数将人均 GDP 折算为以 2003 年为基期的实际值,并对其取对数。 $\ln \text{pgdp}_{i,t-1}$ 为 i 地区 $t-1$ 年人均 GDP 的对数值,并以各省的居民消费价格指数将其调整到以 2003 年为基期。 City_i 和 θ_t 分别表示城市和年份固定效应, ε_{it} 为随机扰动项,其他为待估参数。

其他主要控制变量包括: invest 表示实际固定资产投资占 GDP 的比重; fisc 表示地方政府财政支出占 GDP 的比重; fixed 表示固定资产投资占 GDP 的比重; size 表示城市常住人口规模; fdi 表示外商直接投资占 GDP 的比重; human 测度城市的人力资本水平,数据通过计算在校大学生人数占城市人口总数的比例获得; gl 表示城市公路人均货运量,用公路货运量与城市人口总数的比值表示,可以度量城市间交易成本; consum 表示社会消费品零售总额占 GDP 的比重,可测度城市内需能力。

考虑到功能借用的发挥与城市规模密切相关,即城市常住人口规模越大,其对外部城市功能的借用可能越强。基于此,在模型(6)基础上,构建模型(7):

$$\text{Growth}_{i,t} = c + \phi \ln \text{pgdp}_{i,t-1} + a_1 BFS_{sh,j}(t) + a_2 BFS_{pro,j}(t) + a_3 BFS_{sh,pro,j}(t) + a_4 BFS_{sh,j}(t) \times \text{Size}_{i,t} + a_5 BFS_{pro,j}(t) \times \text{Size}_{i,t} + a_6 BFS_{sh,pro,j}(t) \times \text{Size}_{i,t} + a_7 \text{Size}_{i,t} X'_{it} \lambda + \text{City}_i + \theta_t + \varepsilon_{it} \quad (7)$$

^① 虽然不少研究认为,随着高铁等交通工具的加快建设,城市间距离大大缩短,距离越来越不成为一个重要的变量,但实际上距离包含的因素很多。例如,距离相近者可能具有同样的地域特征、文化内涵等,并不随着高铁的开通在短期出现大的改变。

本文所用数据来自《中国城市统计年鉴》,部分缺失数据由《上海统计年鉴》《江苏统计年鉴》

《浙江统计年鉴》以及《安徽统计年鉴》补齐。变量的描述性统计如表 1 所示。

表 1 变量的描述性统计

变 量	观测值	均值	标准差	最小值	最大值
Growth	517	0.100975	0.07601	-0.53969	0.31279
BFS _{sh j}	555	0.00415	0.00312	0.00122	0.0219
BFS _{pro j}	555	0.00584	0.00332	0.00188	0.0207
BFS _{sh pro j}	555	0.0000282	0.0000355	3.08e-06	0.0002754
size	555	5.939	0.603	4.235	6.972
fixed	555	0.736	1.651	0.219	39.15
consum	555	0.401	1.033	0.163	24.57
finan	555	0.150	0.280	0.0435	6.388
human	555	132.6	97.85	3.759	625.4
invest	555	0.7199	1.5712	0.2190	39.1545
fisc	555	0.1481	0.2666	0.0218	6.3883
gl	555	23.66	20.27	2.467	170.3
fdi	555	0.0339	0.0442	0.00189	0.889

三、实证结果与分析

(一) 全域情况下的估计结果

Hausman 检验结果均显示应采用固定效应模型,全域情况下的估计结果如下页表 2 所示。由模型(1)和(2)可以看出,各市借用上海功能以及与人口规模交叉项的相关系数并不显著,即各对上海城市功能的借用并不明显。由模型(1)、(2)、(3)和(4)可以发现,各市借用省会城市功能的系数以及与人口规模交叉项的相关系数至少在 5%水平上显著,前者显著为负,后者显著为正,这表明借用省会城市功能会随着城市规模的扩大而增加,即规模越大的城市越容易借用省会城市功能,这一阈值的人口规模大约为 192 万,超过这一规模的城市将会实现对省会城市功能的直接借用。表 2 的四个模型也同时揭示出,通过各自省会城市间接借用上海城市功能的相关系数为正,但并不显著,交叉项在 10%的水平上为负值,这表明规模越小的城市越可能通过省会城市借用上海的城市功能,这一阈值的人口规模大约为 115 万。

(二) 城市功能的局域估计结果分析

上述实证过程包含了长三角三省一市所有城市,但一些主要解释变量并不显著,我们认为这可能与实证所包含的城市范围有关。实际上,不同时期长三角一体化方案包含的城市范围并不相同。自 1982 年 12 月国务院批准设立以上海全境、江苏和浙江部分范围内 10 个城市为主体的上海经济区以来,长三角各类相关规划就开始不断涌现。国家发改委颁布的《长江三角洲地区区域规划方案(2005)》《长江三角洲地区区域规划(2010)》包含上海、苏州、无锡、常州、南通、杭州、嘉兴、湖州、宁波、绍兴、舟山、扬州、南京、镇江、泰州、台州等 16 个城市。国家发改委颁布的《长江三角洲城市群发展规划(2016)》包含上海、南京、苏州、无锡、常州、镇江、扬州、泰州、南通、杭州、宁波、湖州、嘉兴、绍兴、舟山、台州、盐城、金华、合肥、芜湖、马鞍山、滁州、宣城、安庆、铜陵、池州等 26 个城市。从规划政策出台的层面看,长三角城市范围是不断扩大的,这是从核心城市不断向外围扩展的过程,在很大程度上代表了与长三角核心城市之间联

系的紧密程度。基于此,我们又将长三角一体化的城市范围按照《长江三角洲地区区域规划(2010)》

和《长江三角洲城市群发展规划(2016)》设定的范围进行重新分类,并分别对其进行实证分析。

表 2 城市功能的全域估计结果

	(1)	(2)	(3)	(4)
L.lnpgdp	-0.372*** (0.0654)	-0.385*** (0.0652)	-0.370*** (0.0638)	-0.385*** (0.0641)
BFS _{sh j}	0.763 (34.28)	-8.788 (33.53)		
BFS _{sh j} × size	-0.358 (4.787)	1.151 (4.650)		
BFS _{pro j}	-110.2** (45.96)	-109.7** (44.93)	-106.0*** (38.82)	-103.6** (38.90)
BFS _{pro j} × size	20.18*** (7.321)	20.69*** (7.140)	19.44*** (6.219)	19.69*** (6.283)
BFS _{sh pro j}	6905.6 (5030.5)	6939.2 (4942.2)	6997.7** (3335.9)	6089.5* (3351.3)
BFS _{sh pro j} × size	-1377.6* (782.6)	-1412.5* (765.4)	-1396.1** (538.3)	-1281.9** (532.7)
size	-0.546*** (0.0858)	-0.556*** (0.0851)	-0.542*** (0.0835)	-0.549*** (0.0843)
其他控制变量	不控制	控制	不控制	控制
城市固定效应	控制	控制	控制	控制
年份固定效应	控制	控制	控制	控制
N	517	517	517	517
R ²	0.659	0.669	0.679	0.680

注:系数下方括号内数值为标准误;***、**、* 分别代表 1%、5%、10%的显著水平。以下皆同

下页表 3 中模型(1)和(2)是对长三角核心 26 个城市的估计结果,模型(3)和(4)是对核心 16 个城市的估计结果。在对长三角核心 26 个城市进行估计时发现,与表 2 的估计结果类似,各城市对上海功能的直接借用仍然不显著,我们将其直接删除。在模型(1)和(2)中,借用省会城市功能以及通过省会城市借用上海城市功能至少在 5%水平上显著。具体来看,对省会城市功能的借用项为负,其与城市人口规模交叉项的相关系数为正,且均在 1%水平上显著,这一阈值的人口规模大约为 253 万,超过这一规模的城市将会实现对省会城市功能的借用。通过省会城市借用上海

城市功能项为正,与城市人口规模交叉项的相关系数为负,这一阈值的人口规模大约为 197 万,低于这一规模的城市将会通过省会城市实现对上海功能的借用。

在模型(3)和(4)中,对省会城市功能的借用以及通过省会城市借用上海城市功能相关项变得不再显著,因此在回归中将其剔除。这其中的原因是因为这些城市与上海距离更近、相关联系也变得更为紧密。与模型(1)和(2)相反,长三角核心 16 个城市对于上海城市功能的直接借用却变得非常显著。具体来看,在模型(4)中,对上海城市功能的借用以及与城市人口规模交叉项的相关

系数均在 5% 水平上显著,前者为负,后者为正,这一阈值的人口规模大约为 635 万,超过这一规模的城市将会实现对上海城市功能的有效直接借

用。也就是说,要想实现对上海城市功能的直接借用,长三角核心 16 个城市本身要具备比较大的规模和经济实力。

表 3 城市功能的局域估计结果

	(1)	(2)	(3)	(4)
	长三角核心 26 个城市		长三角核心 16 个城市	
L.lnpgdp	-0.413*** (0.0869)	-0.453*** (0.0824)	-0.390*** (0.0923)	-0.518*** (0.111)
BFS _{sh j}			-48.40* (27.40)	-54.22** (23.44)
BFS _{sh j} ×size			7.003* (3.433)	8.400** (3.300)
BFS _{pro j}	-152.0*** (41.47)	-147.8*** (46.65)		
BFS _{pro j} ×size	26.47*** (7.226)	26.71*** (8.383)		
BFS _{sh pro j}	13218.7*** (4264.2)	10379.9** (4537.8)		
BFS _{sh pro j} ×size	-2392.6*** (718.2)	-1965.5** (776.3)		
size	-0.575*** (0.117)	-0.599*** (0.115)	-0.622*** (0.135)	-0.695*** (0.139)
其他控制变量	不控制	控制	不控制	控制
城市固定效应	控制	控制	控制	控制
年份固定效应	控制	控制	控制	控制
N	308	308	182	182
R ²	0.682	0.713	0.704	0.761

(三) 基于全要素生产率的再检验

城市劳动生产率和全要素生产率两种方法是衡量城市生产率的两类方式,但后者更能综合反映城市技术进步与技术效率。因此本文接下来采用索罗余值法(Solow's Residual Method)测算城市全要素生产率,测算方法如下:

$$\ln(GDP_{it}/L_{it}) = \ln TFP_{it} + \alpha \ln(K_{it}/L_{it}) \quad (8)$$

在方程(8)中,GDP_{it}、L_{it}和K_{it}分别表示i地区第t年的总产出,劳动要素投入和资本要素投入,α为资本的投入产出系数。GDP_{it}以2003年

居民消费价格指数进行平减。资本存量的计算方法采用永续盘存法,折旧率设定为9.6%。以2003年为基期,基年的资本存量以基期固定资本总额除以10%作为初始的资本存量指标,以固定资本形成总额作为当年投资流量指标,由于数据获取限制,本文以固定资产投资代替。劳动要素投入为《中国城市统计年鉴》中的“单位从业人员”和“私营与个体从业人员”的加总。与上文一致,以全要素生产率的增长率作为被解释变量得到的实证结果如下页表4所示。

该测算结果与表 2 和表 3 基本相似。具体来看,模型(1)和模型(2)是长三角全部城市的估计结果。在模型(2)中,借用省会城市功能的系数以及与人口规模交叉项的相关系数均在 5%水平上显著,前者为负,后者为正,这表明借用省会城市功能会随着城市规模的扩大而增加,即规模越大的城市越容易借用省会城市功能,这一阈值的人口规模大约为 433 万,超过这一规模的城市将会实现对省会城市功能的直接借用。通过各自省会城市间接借用上海城市功能的相关系数为正,交叉项系数为负,且均在 1%水平上显著,这表明规模越小的城市越可能通过省会城市借用上海的城市功能,这一阈值的人口规模大约为 538 万。模型(3)和(4)是长三角核心 26 个城市的估计结

果,可以发现,对省会城市功能的直接借用并不像表 3 中表现得那么显著,但系数符号完全一致。通过各自省会城市间接借用上海城市功能的相关系数为正,交叉项系数为负,且均在 1%水平上显著,这一阈值的人口规模大约为 711 万。模型(5)和(6)是对长三角核心 16 个城市的估计,对省会城市功能的借用以及通过省会城市借用上海城市功能相关项同样非常不显著,因此在回归中将其剔除。对上海城市功能的直接借用却变得非常显著。具体来看,对上海城市功能的借用以及与城市人口规模交叉项的系数均在 5%水平上显著,前者为负,后者为正,这一阈值的人口规模大约为 679 万,超过这一规模的城市将会实现对上海城市功能的有效借用。

表 4 基于全要素生产率的稳健性检验

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	长三角全部城市		长三角核心 26 个城市		长三角核心 16 个城市	
L.TFP	-0.472*** (0.0574)	-0.477*** (0.0569)	-0.555*** (0.0647)	-0.557*** (0.0714)	-0.229*** (0.0688)	-0.229*** (0.0715)
BFS _{sh j}					-36.43* (20.91)	-43.82** (21.68)
BFS _{sh j} ×size					5.712* (3.280)	6.735** (3.383)
BFS _{pro j}	-126.8* (82.60)	-171.1** (71.13)	-102.1 (96.32)	-135.3 (81.99)		
BFS _{pro j} ×size	22.17 (14.06)	28.18** (12.19)	15.69 (16.02)	20.30 (13.73)		
BFS _{sh pro j}	6666.5* (3760.5)	11480.3*** (3355.3)	7011.0* (3987.0)	11351.1*** (3507.9)		
BFS _{sh pro j} ×size	-1088.0* (610.5)	-1825.6*** (543.1)	-1019.3 (634.7)	-1728.4*** (550.5)		
size	-0.117 (0.0755)	-0.193** (0.0724)	-0.146 (0.0971)	-0.153 (0.0902)	-0.00519 (0.0128)	-0.0319 (0.0244)
其他控制变量	不控制	控制	不控制	控制	不控制	控制
城市固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
年份固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
N	517	517	308	308	182	182
R ²	0.382	0.405	0.441	0.460	0.501	0.5220

基于城市劳动生产率和全要素生产率的估计结果基本是相似的,但相对来讲,基于索罗余值法的城市全要素生产率估计的人口阈值规模更大一些。全要素生产率剔除了资本和劳动投入的部分,而劳动生产率仅剔除了劳动投入的部分,也就是说,劳动生产率比全要素生产率多考虑了资本投入的增长因素,后者更多考虑的是技术进步情况。因此,从技术进步层面看,城市功能辐射的范围更大。

四、结论与建议

本文基于2003—2017年长三角地区三省一市城市层面的面板数据,构建了城市功能借用指标,实证考察了省内一体化对于长三角一体化发展的影响机制、渠道和效果。从中我们得到以下几个结论:第一,越靠近上海,即越是上海核心功能区的城市越能够实现上海城市功能的直接有效借用,主要表现为长三角核心16个城市。离上海较远的地区则很难直接依赖上海城市功能实现自身经济发展。需要注意的是,城市人口规模超过635万才可实现功能借用,符合这个条件的包括南通、苏州、无锡、宁波等城市。反过来也可以说,低于这个人口规模的相关城市则面临着被虹吸的事实。这表明,靠近上海地区的核心城市必须要具备一定的城市规模才有能力直接依托上海实现分工和产业间的良性互动。第二,越是长三角外围城市,对于各自省会城市功能的直接借用能力越强,在全样本估计中人口只要超过192万即可实现有效借用。在长三角核心26个城市中,城市人口规模超过253万可实现功能的有效借用。这表明,越是长三角外围城市就越应该强化与省会城市的功能互动,实现经济能级跃升。第三,越是长三角外围的中小城市,越有可能通过借助省会城市实现对上海城市功能的间接有效借用。在全样本中,只要人口低于115万就可以实现,在长三角核心26个城市中,低于197万人就可以实现有效借用。这表明,一些中小城市可以通过借助省内一体化实现跨区域一体化,即实现对上海城市功能的间接借用。因此,对于中小城市来讲,通过深度融入省内一体化建设会更有利

于参与长三角一体化进程。

跨省域一体化不仅涉及省内外城市经济的整合过程,更是“加快构建完整的内需体系,逐步形成以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局,培育新形势下我国参与国际合作和竞争新优势”的必然。^①基于城市规模的异质性和区位特征,探索构建省域和跨省域一体化的现实途径和实操模式,能够为更大范围的一体化建设积累必要的经验。基于此,研究提出如下几点建议。

首先,推进“强省会”战略和省内次中心城市建设。一是进一步做大做强省会城市经济规模,不断提高省会城市的发展质量,在与上海和其他省份中心城市合理分工的基础上更加注重差异化高端服务业功能的打造,实现更有效地、针对性地辐射省内外围更多中小城市策略;二是进一步细化区域政策尺度,优化和构建区域子城市群,培育更多的次中心城市,发挥次区域中心城市的集聚效果,强化城市间政策协同,创造产业转移和区域协调均衡发展的制度环境,通过次中心城市建设引领周边中小城市发展,逐步实现“由点到面”的省域全域一体化。

其次,强化上海作为长三角经济龙头的辐射作用。一是继续加快现代服务业发展和升级步伐,努力形成以高端生产性服务业为主的产业结构。其中的关键在于,加大中央对上海自贸区的赋权范围,实施从负面清单到自由准入转变,聚焦国际经济、金融、贸易、航运和科技创新“五个中心”定位,与各个省会城市及其周边大城市之间形成合理分工,充分发挥好“吸附器”→“转换器”→“放大器”→“发射器”的“空间推进器”功能^[16];二是不断加强制造业的自主研发,提高自主创新能力,做强产业链中的总部管理、规划、研发、集成、物流、销售等环节,加快国际创新中心地位建设,并在此过程中将制造业的中低端非核心功能向外围中小城市以及更大范围疏解。

^① 参见习近平总书记在参加全国政协十三届三次会议经济界委员联组会时的讲话, http://www.xinhuanet.com/2020-05/23/c_1126023987.htm。

最后 提升要素市场化配置在区域一体化中的基础性地位。一是大幅减少地方政府对资源的直接配置 通过竞争中性政策逐步消除各级政府财政补贴、金融抑制、区域市场进入壁垒限制等方式对于企业在更广范围内优化布局的限制措施;二是优化企业兼并重组的政策环境 完善并购贷款业务 鼓励省内外企业之间兼并、收购和重组活动 扭转行政区经济形成的要素扭曲和资源错配,化解产业同构和重复建设。尤其要发挥好大企业或企业集团在建设产业集群中的一体化作用 通过互联网和高铁等新技术手段强化实体或虚拟产业集群,“模糊”行政区界限 构建市场一体化的空间载体。

参考文献:

- [1] 刘志彪 《长三角更高质量一体化发展的三个基本策略问题分析》,《江苏行政学院学报》2019 年第 5 期。
- [2] 刘志彪 《区域一体化发展的再思考——兼论促进长三角地区一体化发展的政策与手段》,《南京师大学报》(社会科学版)2014 年第 6 期。
- [3] Melo ,P. ,Graham ,D. ,Noland ,R., “A Meta-analysis Of Estimates Of Urban Agglomeration Economies” *Regional Science and Urban Economics* ,Vol. 39 ,No. 3 , 2009 pp.332-342.
- [4] Partridge ,M. D. ,et al., “Do New Economic Geography Agglomeration Shadows Underlie Current Population Dynamics across the Urban Hierarchy?” *Papers In Regional Science* ,Vol.88 ,No.2 2009 pp.445-466.
- [5] Camagni ,R. ,Capello ,R. ,Caragliu ,A., “Static vs. Dynamic Agglomeration Economies Spatial Context and Structural Evolution Behind Urban Growth” *Papers in Regional Science* ,Vol.1 2015 pp.133-158.
- [6] Alonso ,W., “Urban Zero Population Growth” *Daedalus* , Vol.102 ,No.4 ,1973 pp.191-206.
- [7] 姚常成、宋冬林 《网络外部性与城市群集聚经济》,《产业经济研究》2019 年第 2 期。
- [8] Hesse ,M., “On borrowed Size ,Flawed Urbanisation and Emerging Enclave Spaces: The Exceptional Urbanism of Luxembourg ,Luxembourg” *European Urban & Regional Studies* ,Vol.23 ,No.4 2014 pp. 612-627.
- [9] Meijers ,E. ,Burger ,M., “Stretching the Concept of Borrowed Size ’” *Urban Studies* ,Vol.54 ,No.1 ,2017 ,pp. 269-291.
- [10] 王飞 《城市借用规模研究综述》,《现代城市研究》2017 年第 2 期。
- [11] 朱丽霞 《“借用规模”与非都市区企业的发展》,《经济地理》2009 年第 3 期。
- [12] 刘修岩、陈子扬 《城市体系中的规模借用与功能借用——基于网络外部性视角的实证检验》,《城市问题》2017 年第 12 期。
- [13] 贾若祥 《在区域一体化中提升中心城市功能》,《中国经济导报》2012 年 7 月 24 日 ,第 5 版。
- [14] 宋林飞 《探索中心城市带动区域一体化发展新模式》,《南京日报》2019 年 2 月 27 日 ,第 9 版。
- [15] 柯善咨、赵曜 《产业结构、城市规模与中国城市生产率》,《经济研究》2014 年第 4 期。
- [16] 储东涛 《用好“枢纽+” 享获“滚雪球效应”》,《新华日报》2018 年 6 月 5 日 ,第 13 版。

[责任编辑:曾 博]