

doi:10.3969/j.issn.1672-626x.2017.03.002

公共物品、产业集聚与经济增长

李君华^{1,2}, 彭玉兰¹

(1. 湖北经济学院, 武汉 430205; 2. 湖南师范大学, 长沙 410081)

摘要:地方性公共物品对于产业集聚、城市发展和经济增长具有重要影响。当地方政府在中心地区投入公共物品时,为了获得消费公共物品的权利和争取周围的有限土地,人口和厂商会向中心地区集聚,但在集聚过程中存在对有限土地的竞争。在地方政府以比例税弥补公共支出的条件下,虽然地方性公共物品投资导致了集聚发生,但这并不必然意味着集聚会引发整个平原地区的内生经济增长。只有高质量和高纯度的公共物品才有可能从整体上推动经济持续增长。

关键词:地方性公共物品;产业集聚;经济增长

中图分类号:F061.2 **文献标识码:**A **文章编号:**1672-626X(2017)03-0014-07

空间经济学中一个正在成长的研究领域是关于地方性公共物品对产业集聚、城市形成以及经济增长的影响。消费者和厂商常常会因地方政府在某一特定地区提供了更优越的公共服务和基础设施而被吸引,但地方政府必须筹集到足够的资金来资助公共物品的建设费用。从中长期看,预算平衡应当是地方财政的一个目标。因此,地方政府的公共设施建设规模将受制于它的收入来源。优越的公共设施可能成为产业集聚与经济增长的一种推动力,而合理的税收政策则可以为公共设施的建设提供支撑。政府可以从居民和企业的收入中征收所得税,也可以从产品销售和服务中征收产品税或营业税,或按照土地开发商的运作模式从土地出让和租赁中收取级差地租。这些公共政策对于居民和厂商在地区之间的分布以及经济增长具有怎样的影响?本文将对这些问题进行研究。本文接下来的安排是:第一部分讨论地方性公共物品的性质和它对产业分布与人口迁移的影响,并对当前国内外学者在这一问题上的研究情况进行评述;第二部分设计了一个在预算平衡的约束之下以比例税融资的公共物品供给模型;最后是本文的结论。

一个在预算平衡的约束之下以比例税融资的公共物品供给模型;最后是本文的结论。

一、公共物品影响人口迁移与产业集聚的机理分析

公共物品相对于私人物品而言有两种属性:非竞争性和非排他性。但现实中的公共物品并不完全具备这两种特性。一方面,公共物品的供给者并不能以零边际成本无限扩大该物品的消费者范围,另一方面,虽然供给者没有明确规定有关排他性条款,但在使用过程中仍可能存在事实上的排他性。当一项特定的公共产品被配置在某一地区,人们就会希望从公共物品的消费中享受到更高的效用。但是,对于大多数公共物品而言,消费者能否享受到其效用,依赖于他们距离该公共物品的远近。人们距离公共物品越近,从中享受到的效用就越高。那些距离公共物品较远的消费者将不得不支付较高的旅行费用,于是就产生了排他性,存在为争夺该公共物品周边土地的竞争。消费者对公共物品周边土地的争夺会导致远离它的人只能从中得到较少的效用。我们将这

收稿日期:2017-01-18

基金项目:国家社会科学基金项目(15BJL072);湖南省教育厅重点项目(11A077)

作者简介:李君华(1969-),男,湖南长沙人,湖北经济学院副教授,湖南师范大学副教授,经济学博士,主要从事发展经济学和区域经济学研究;彭玉兰(1973-),女,湖南龙山人,湖北经济学院讲师,工学博士,主要从事环境经济学和物流管理研究。

种公共物品称为准公共物品。准公共物品具有明显的地域性特征,这种地域性一方面是由于非排他性受到削弱而产生的,另一方面则是由于公共物品的供给者无法以零边际成本增加该物品的供应,于是,非竞争性也受到挑战。即便只是让更多的消费者使用已有的公共物品,该公共物品也无法以零边际成本在边际上满足更多的消费者。

公共物品在非竞争性与非排他性方面的不完全性对于产业集聚和现代城市的形成和发展具有重要的影响^[1]。Tiebout认为,经济活动和人口的迁移在相当程度上反映出人们对于公共物品的购买欲望,但这仅仅当公共物品具有不完全的非排他性和非竞争性时才成立^[2]。如果非排他性和非竞争性是完全的,那么居住在任何地点的消费者都可以享受到同等好处。他们为什么还要为此而迁移呢?假设消费者在各地区之间的迁移成本为零,或者说可以无摩擦地流动于各个区域之间,这时就可以将他们对区位的偏好采用“用脚投票”的机制显示出来,他们只需要考量公共物品为他们提供的效用和税负差别^[3-4]。对于生产者和投资者而言也是如此,在资本可以自由流动的前提下,投资者必须权衡他们在不同地区所能享受到的公共物品外部性和税收负担比率的不同^[5-6]。公共物品外部性的程度对于因距离产生的旅行成本的敏感性驱使人们向公共物品密集的地点集聚,争夺这些地区周边的土地。这种集聚行为必然显示到土地与房地产的价格上^[7],造成这些地区房地产和土地租金的上涨,这一过程被称为土地的资本化过程^[8]。所谓土地资本化就是指各种设施(包括公共设施和商业设施等)产生的外部性内化于土地价值。由于土地的有限性,这种内化的土地价值必然以外在价格的形式显示出来。斯塔雷特建议,将土地的资本化在数量上表述为公共物品所产生的边际社会价值,它正好等于总级差地租的增长量^[9]。土地的资本化与公共物品的外部性及不完全的非竞争性和非排他性、消费者的可迁移性、公共物品周边土地的有限性是紧密联系在一起的。消费者从遥远的地区迁移到附近寻求公共物品所提供的外部性和正效用,他们所支付的土地租金正好抵消了公共物品对不同地区所提供的效用差距。蒂伯特的公共物品模型有一个简单的假设,消费者从公共物品中所取得的收益仅仅取决于公共物品是否由他所居住的辖区提供,对于辖区之外的

消费者,它具有排他性,即对其它地区没有溢出效应^[10]。消费者的迁移决策由公共物品的外部性收益和他们所支付的成本(土地租金、税付水平和旅行成本)在边际上是否相等所决定。如果公共物品在各个区域之间的空间配置是给定的,那么资本化过程将内生出消费者在不同区域之间的迁移,由此人口和经济活动的空间分布也将被内生地决定。

Riou设计的一个模型是,大小不等的两区域之间存在财政转移,小区域由此获得财政优势并得以配置较多的公共物品,这一政策的效果是它在整体上降低了人均福利和均衡税率水平^[11]。梁琦和吴俊设计的模型是,上下级行政区之间存在财政转移,结果是经济活动也按相同方向转移^[12]。在这些模型中,公共物品的供给方式是受财政金融约束的大量供给方式,这有利于中心城区的形成^[3]。近年来,一些学者在蒂伯特模型中引入土地开发商,不同区域之间公共物品的有效供给由开发商之间的竞争所决定。开发商通过公共物品的供给吸引更多的人口和经济活动驻足于本地,因为迁入者希望享受到更多的公共物品外部性。这种集聚行为会加剧本地的土地紧张,抬高土地租金,使公共物品的外部性通过土地价格显示出来(土地资本化),开发商以出租土地的方式进行融资,以弥补他们在公共物品方面的开支。如果存在多个开发商,那么,开发商之间就存在争夺人口的竞争^[13]。近年来,一些经济学家开始关注政治程序对公共物品配置的影响。Cremer等提出了一个两阶段博弈模型,该模型通过投票程序决定公共物品投资的数量和位置,其中数量为先选变量,位置则为后选变量^[14]。如果税收按比例所得税征收,给定消费者的居所位置,则投资程序将导致公共物品的过度供给。如果放宽消费者的位置,让他们自由迁移,他们就会为享受公共物品外部性而争夺土地,由此支付更高的土地租金。由此可见,在一个人口可自由迁移的土地市场中,通过投票程序对公共物品的供给数量与土地租金进行匹配是有效率的。原本市场失灵的公共物品的供给原则在引入人口自由迁徙的竞争土地市场后,市场失灵得到了纠正,公共物品的区间配置是有效率的^[15]。公共物品被资本化的过程使公共物品的供给原则与私人物品的供给原则在本质上获得了一致性。

虽然许多文献各自从财政转移、税收优惠和公共物品供给等不同角度对工业活动的分布进行了

分析,但是,极少有文献从预算平衡的约束之下将财政税收与公共物品的供给结合在一起考察其对产业集聚的影响。现实中,生产者和消费者都非常愿意在公共物品集中的地方开展经济活动,于是,地方政府就更有动力在某些区域提供更加密集的公共物品,以吸引更多的企业聚集到本地区,从而对其征税。被吸引而至的人口和企业必须权衡税收负担和他们所能获得的公共物品效用。而地方政府需要考虑的是税基是否扩大和公共物品的开支。于是,地方政府的行为就有点类似于商人的行为,他们提供公共物品是为了获得税收,而税收的多少反过来又决定了他们所能提供的公共物品规模和质量。确保政府财政收入扩大是地方政府决策的一个重要基础,但他们必然受制于预算平衡这一硬约束。诚然,他们也可以从银行获取融资,但银行融资仍必须用未来的税收偿还。因此,保持经济持续增长和税基规模持续扩大是地方政府的一个重要目标,也是当地政府能否更好地服务于人民的一个重要前提。本文在预算平衡的约束条件之下构建了一个公共物品供给模型,为了维持其预算平衡,地方政府采用比例税融资弥补其公共支出,为了实现产业集聚,该地方政府选择在区域的中心集中投资公共物品,我们在这一框架下对地方政府的上述行为对产业集聚和经济增长的影响进行了评价。

二、预算平衡条件下的公共物品供给模型

我们可用屠能的模型表述公共物品供给的思想^[14]。即在一孤立平原地区的中心配置公共物品,人们从公共物品中获得的好处与他们距离平原中心的距离存在相关性,只有靠近它,才能更多地得到它。这导致人们向中心地区集聚并引起土地租金上涨。于是,人们必须在租金成本与运输成本之间权衡,以寻找协调点,确定其最优的生产区位或居住地点^[15]。竞争均衡的结果是人口按圈层自发分布(等边际配置原理)。距离中心较近人口要付较高的土地租金,但其支付的运输成本较低。所有人口都面临着这种权衡和取舍。在均衡状态下,地租梯度将导致各圈层人口所获得的净效用正好相等。我们在这一模型的基础上构建产业集聚模型。

(一)模型的假设

在一块均质的平原上,共有 L 个人口或生产者,所有生产者都拥有相等的劳动禀赋和工作小时,地方政府选择在平原的中心(城市)提供公共物品。该平

原与外界没有经济联系,围绕平原中心共有 n 个圈层,圈层 i 的生产函数用柯布-道格拉斯函数描述:

$$Y_i(t) = A(t)[L_i(t)]^\alpha [K_i(t)]^{1-\alpha} [G(t)]^{\gamma f(D_i)} [S_i/L_i(t)]^c \\ = S_i^c A(t)[L_i(t)]^{\alpha-c} [K_i(t)]^{1-\alpha} [G(t)]^{\gamma f(D_i)} \quad (1)$$

其密集形式为:

$$y_i(t) = A(t)[K_i(t)]^{1-\alpha} [G(t)]^{\gamma f(D_i)} [S_i/L_i(t)]^c \quad (2)$$

式(1)中 $Y_i(t)$ 表示 t 期圈层 i 的总产出(该圈层与中心地区之间的距离为 D_i), A 为外生的技术水平, $L_i(t)$ 为劳动投入, $K_i(t)$ 为资本投入, S_i 为圈层 i 的土地面积或自然资源数量。式(2)中 $y_i(t) = Y_i(t)/L_i(t)$ 表示圈层 i 的人均收入, $k_i(t) = K_i(t)/L_i(t)$ 表示人均资本量。各种投入的上标表示该投入对于产出的贡献或反应系数。 $S_i/L_i(t)$ 表示圈层 i 的人均土地占有量,即人口密度的倒数,它反映了圈层 i 的拥挤性(Braun, 1993)。产品的生产受制于拥挤, c 是衡量拥挤效应和外部性程度的指标,它反映人口密度或人均土地占有量对于产出的影响程度。假设 $0 < c < \alpha$, $c > 0$ 意味着对于每一圈层的固定土地数量 S_i , L_i 和 K_i 的总报酬递减; $c < \alpha$ 意味着 L_i 的社会边际产品为正。 L_i 的社会边际产品为:

$$\frac{\partial Y_i(t)}{\partial L_i(t)} = (a-c)A(t) \left[\frac{S_i}{L_i(t)} \right]^c [K_i(t)]^{1-\alpha} [G(t)]^{\gamma f(D_i)} > 0, \text{ if } c < \alpha \quad (3)$$

G 为公共物品投入,假定地方政府将全部公共产品都投放在平原的中心。 $\gamma f(D_i)$ 表示产出对于公共物品的反应系数, D_i 是圈层 i 与中心地区之间的距离, $\gamma f(D_i)$ 值因 D_i 值的不同而不同,它反映了公共物品对于产出贡献具有地方性特征。由于距离中心越远,生产者从公共物品中获得的效应越小,为此,我们进一步假设 $f(D_i) = b^D$, $0 < b \leq 1$ 。在 $f(D_i) = b^D$ 式中, b 值的大小界定了公共物品公共性的纯度。 b 越是接近于 0,由地方政府所提供的物品就越接近于私人物品。反之,如果 $b=1$,那么,地方政府所提供的物品就是纯公共物品。当 b 值介于 0 到 1 之间时,地方政府所提供的公共物品就是准公共物品。公共物品对生产者的影响随着生产者与公共物品之间的距离 D_i 的不同而不同。当 D_i 趋近于无穷大时, $f(D_i)$ 趋近于零,处在边缘圈层的生产者不能从公共物品中获得任何效应;当 D_i 趋近于零时, $f(D_i)$ 趋近于 1,处于中心位置的生产者可以从公共物品中获得完全的溢出效应。因此,平原地区各圈层中生产者之间的收入差别将主要取决于 D_i 。

(二) 模型求解

地方政府的公共物品供给数量必受制于其融资规模。假设地方政府追求预算平衡, 并且将税收作为唯一的融资来源。地方政府对所有生产者的收入都按照相同的比例税率 τ 征收所得税或租金, 然后将全部税收投入到中心地区的公共物品建设之中。

根据式(1), 可求得不同圈层中劳动要素和资本要素的私人边际产品, 工资率等于劳动力的私人边际产品(扣除税收), 而资本的租金价格等于资本的私人边际产品(扣除税收):

$$w_i = (1-\tau)\alpha A(t) \left[\frac{S_i}{L_i(t)} \right]^c [K_i(t)]^{1-\alpha} [G(t)]^{\gamma b^i} \quad (4a)$$

$$(r+\delta)_i = (1-\tau) \frac{\partial Y_i(t)}{\partial L_i(t)} = (1-\tau)(1-\alpha)A(t) \left[\frac{S_i}{L_i(t)} \right]^c [K_i(t)]^{-\alpha} [G(t)]^{\gamma b^i} \quad (4b)$$

资本的租金价格决定了各圈层的资本密集度:

$$K_i(t) = \left\{ \frac{(1-\tau)(1-\alpha)A(t)[G(t)]^{\gamma b^i}}{(r+\delta)_i} \left[\frac{S_i}{L_i(t)} \right]^c \right\}^{\frac{1}{\alpha}} \quad (5)$$

将(5)式代入(4a)式, 可将工资率公式改写为:

$$w_i = \frac{(1-\tau)^{\frac{1}{\alpha}} \alpha (1-\alpha)^{\frac{1}{\alpha}-1} A(t)^{\frac{1}{\alpha}} [G(t)]^{\frac{\gamma b^i}{\alpha}}}{(r+\delta)_i^{\frac{1}{\alpha}-1}} \left[\frac{S_i}{L_i(t)} \right]^c \quad (6)$$

式(6)表明, 各圈层的工资率主要是由技术水平、公共物品效应和自然资源的拥挤效应所决定的。根据(6)式, 我们可以得出如下一些结论: 其一, 如果平原地区的人口分布没有变动, 而资本可在各地区之间自由流动, 各地区资本的租金价格是相等的, 那么, 平原地区各圈层的工资率差别将由 $\gamma b^i / \alpha$ 决定, 这时, 距离中心地区较近的圈层的工资率将高于较远的圈层。其二, 各圈层的工资率与该地区的人口成反比, 随着某一圈层人口的增多, 其工资率趋于下降。其三, 各圈层工资率与中心地区的公共物品规模 G 成正向关系, 但与比例税率成反向关系。因此, 如果允许人口或劳动要素在各个圈层之间自由流动的话, 那么, 工资率较低的外围圈层人口将有动力向中心地区转移和集聚, 但是, 随着中心地区人口的增多, 其工资率会下降。外层人口向中心地区的迁移最终将终止于各圈层工资率相等的那一点。这意味着, 存在一个集聚均衡, 在该均衡

状态下, 由公共物品投资所引起的集聚效应与人口拥挤引起的负外部性正好相抵消。我们将工资收入均等化条件表述为:

$$w_1 = w_2 = w_3 = \dots = w_i = \dots = w_n \quad (7)$$

式(7)包含 $n-1$ 个方程。假定地方政府严格执行预算平衡政策, 将按比例税率 τ 征收的全部税收都投入公共物品投资(这意味着公开支出等于总税收, 即 $G(t) = T(t)$), 那么, 地方政府的税收函数可以写成:

$$T(t) = \tau Y(t) = \tau \sum_{i=1}^{n-1} \frac{(1-\tau)^{\frac{1}{\alpha}-1} (1-\alpha)^{\frac{1}{\alpha}-1} [A(t)]^{\frac{1}{\alpha}} [L_i(t)]^{\frac{\gamma b^i}{\alpha}} [S_i/L_i(t)]^{\frac{c}{\alpha}}}{(r+\delta)_i^{\frac{1}{\alpha}-1}} \quad (8)$$

式(8)暗示了拉弗曲线的存在性: $\tau Y(t)$ 表明税收与 τ 存在正相关关系, $(1-\tau)^{1/\alpha-1}$ 表明税收与 τ 成反向关系。于是, 在低税率区域, 税率越高, 总税收越多; 在高税率区域, 税率越高, 总税收越少。因此, 必存在一个最优税率, 使平原地区的税收达到最大化。如果地方政府能够找到这样一个税率, 则平原地区可通过税收最大化实现公共物品的供给最大化。其实, 地方政府税收和公共物品供给最大化的逻辑很简单, 只要保证平原地区收入增长最快, 就足以保证税收最多。由于 $G(t) = T(t)$, 我们将(8)式写为 $F(G(\tau), \tau) = 0$, 其最大化的一阶条件是:

$$\frac{dG(\tau)}{d\tau} = \frac{\partial F/\partial \tau}{\partial F/\partial G} = 0 \quad (9)$$

平原地区的人口方程为:

$$I = \sum_{i=1}^{n-1} L_i(t) \quad (10)$$

结合(7)、(8)、(9)和(10)组成联立方程, 该方程组共有 $n+2$ 个方程 $n+2$ 个变量, 解联立方程组可求得 t 时期各圈层的均衡人口规模 $L_i(t)$ 、公共物品投资数量 $G(\tau)$ 和最优税率 τ 。比方, 如果设定圈层地区数为 2 个, 我们就有 4 个方程 4 个未知数, 通过数值模可求出方程组的数值解。

(三) 增长分析

地方政府对经济增长的影响主要经由两条途径: 其一是通过公共物品投资对经济增长产生正的影响; 其二是由于征税融资可能挤占私人投资并扭曲资源配置而对经济产生负面影响。将(5)式代入(2)式后再对 $G(\tau)$ 和 τ 分别求导, 可得:

$$\frac{\partial y_i(t)}{\partial G(t)} = \frac{\gamma b^{D_i} (1-\tau)^{\frac{1}{\alpha}-1} \alpha (1-\alpha)^{\frac{1}{\alpha}-1} [A(t)]^{\frac{1}{\alpha}} [G(\tau, L_1, L_2, \dots, L_i, L_n, t)]^{\frac{\gamma b^{\alpha}-1}{\alpha}} \left[\frac{S_i}{L_i(t)} \right]^{\frac{c}{\alpha}}}{(r+\delta)_i^{\frac{1}{\alpha}-1}} \quad (11)$$

$$\frac{\partial y_i(t)}{\partial \tau} = \frac{-\left(\frac{1}{\alpha}-1\right)(1-\tau)^{\frac{1}{\alpha}-2} [G(\tau, t)]^{\frac{\gamma b^{\alpha}}{\alpha}} + \frac{\gamma b^{D_i}}{\alpha} (1-\tau)^{\frac{1}{\alpha}-1} [G(\tau, t)]^{\frac{\gamma b^{\alpha}-1}{\alpha}} \frac{dG(\tau, t)}{d\tau}}{\left\{ \left(\frac{1-\alpha}{r+\delta}\right)^{\frac{1}{\alpha}-1} [A(t)]^{\frac{1}{\alpha}} \left[\frac{S_i}{L_i(t)} \right]^{\frac{c}{\alpha}} \right\}^{-1}} \quad (12)$$

式(12)反映了比例税率对平原地区各圈层人均收入增长的影响程度。式中分母为正,分子中第一项为负,第二项的符号由 $dG(\tau, t)/d\tau$ 决定。由拉弗曲线的形状可知,在低税率区域, $dG(\tau, t)/d\tau > 0$; 在高税率区域, $dG(\tau, t)/d\tau < 0$ 。如果地方政府所确定的税率是最优税率,则 $dG(\tau, t)/d\tau = 0$ 。这意味着,如果税率处在最优税率和高税率区域,继续提高税率,即便这些增加的税收全部投资于公共物品,仍有可能扭曲资源配置,挤占私人投资,从而减缓经济增长,但在低税率区域,继续提高税率对经济增长的负面影响较小。

式(11)反映了公共物品支出增加对人均收入增长的影响。显然,人均收入增加受公共投资增加影响的程度与 $\gamma b^{D_i}/\alpha$ 的大小强烈相关。当 $\gamma b^{D_i} < \alpha$ 时, $\partial^2 y_i(t)/\partial [G(t)]^2 < 0$, 因此,随着 $G(t)$ 的增加,人均收入 $y_i(t)$ 只能以一种递减的速率增加。这意味着,在 γb^{D_i} 足够小的情况下, $K_i(t)$ 和 $G(t)$ 的报酬递减规律将发挥作用,这将排除掉内生经济增长的可能性。当 $\gamma b^{D_i} > \alpha$ 时, $\partial^2 y_i(t)/\partial [G(t)]^2 > 0$, 随着 $G(t)$ 的增加,人均收入 $y_i(t)$ 的增长将持续上升,这意味着增加公共物品投资将有利于长期经济增长。

值得注意的是,由于不同圈层 D_i 的不同,各圈层的 γb^{D_i} 值也不相同,因而,不同圈层的生产者能够从公共物品投资增加中获得的收入增长也是不同的。通常,在距离中心地区较近的圈层, γb^{D_i} 值较大,而在距离中心较远的圈层, γb^{D_i} 值较小。这意味着距离中心地区较近圈层的人均收入可能持续上升,而边缘圈层的人均收入最终将停止增长。然而,这一结论是基于一个前提的,即我们暂时假设了各圈层的人口或劳动力没有流动。一旦我们放宽这一假设,那么外圈层的人口就会向中心地区转移和集聚,最终各圈层的人均收入将趋于均等化,高收入地区的人口将变得更加稠密,而低收入地区的人口将变得更加稀薄。距离中心较近的圈层当然会获得

较多的公共物品外部性,但他同时又因为拥挤效应从而损失较多的收入源泉。距离中心较远的圈层虽然仅仅获得较少的公共物品外部性,但他却可能因为人口外迁导致人均土地面积增加从而获得收入的增加。

在收入均等化的前提下,作为整体的平原地区的人均收入是否能够持续增长呢?要回答这个问题,我们仍然有必要考虑 γb^{D_i} 的取值。除了距离 D_i 影响 γb^{D_i} 值大小之外, γ 、 b 两个参数也非常重要。 γ 反映的是公共物品的质量, b 反映的是公共物品公共性的纯度。一方面, γ 值越大,公共物品的质量越好,从而 γb^{D_i} 也越大,这将从整体上提高平原地区的收入增长率。当 γ 值足够大时,平原地区将有可能实现持续的经济增长。另一方面, b 的取值越大,公共物品的纯度越高,从而 γb^{D_i} 值随 D_i 增大下降得越慢;而 b 值越小,公共物品的纯度越低,从而 γb^{D_i} 值随 D_i 增大下降得越快。因此,如果地方政府在中心地区投入了大量 b 值较小的公共物品,边缘圈层的人口会大规模向中心地区集聚,以获取公共物品的产出效应。

据此,我们得出如下结论:1)在生产要素自由流动的前提下,在中心地区的公共物品投资将激励外围的人口向中心集聚,但存在一个收入均等化的集聚均衡;2)高质量公共物品(γ 值较大)投资将有利于平原地区的整体经济增长,确保该地区人均收入全面持续上升;3)高纯度公共物品(b 值较大)投资同样有利于平原地区的经济增长,因为高纯度公共物品能使所有地区的人口都从中获益;4)低纯度公共物品(b 值较小)有利于经济活动向中心地区集聚,但并不利于平原地区的经济增长,因为 b 值越小,能够从公共物品中获益的范围就越狭小,人们将被迫迁移到中心地区以争夺公共物品的产出效应,从而造成中心地区的过度集聚和拥挤,而拥挤总归是产出的一个减数。

三、研究结论

综上所述,我们认为地方性公共物品的投资行为对于产业分布、城市发展和地区经济增长具有重要影响。1)当地方政府在特定中心地区投入公共物品时,为了获得消费该项公共物品的权利和争取到其周围的有限土地,人口和厂商会向该地区集聚,但在集聚过程中存在对有限土地的竞争。2)如果地方政府以比例税弥补公共支出,那么,一旦地方政府在中心地区供应公共物品,集聚就会发生,并且在集聚租与负外部性在边际上相等的那一点,人口和产业的迁移过程达到均衡状态;虽然地方性公共物品的存在导致了集聚现象的发生,但这并不必然意味着集聚会引发整个平原地区的内生经济增长,因为边缘地区的企业缴纳了比例税,但并不能享受到公共物品效用,边缘地区的增长由此被削弱。3)只有那些质量较好和公共纯度较高的公共物品才有可能从整体上带来经济的持续增长。4)当公共物品纯度较低时,由于比例税挤占了私人投资,导致了过度的集聚和拥挤,而过度拥挤又会对中心地区的经济增长造成负面影响,因此,以比例税融资,在中心地区集中供应低纯度公共物品,必然损害整个地区的经济增长。

本文构建的模型在一定程度上可以解释城市形成和发展的各种不同模式。古代城市可能更多的是作为军事要塞和行政中心而存在。一旦城市作为行政中心为争夺由行政机关所提供的公共服务的竞争就产生了。这时,城市可能作为人口的集聚中心而存在,进而作为商业中心而存在。古代社会的税收体制大多是按人头征税,这些税收的大部分被用到了中心城市的基础设施建设和公共开支上,其中包含农民收入向城市的转移支付,这种转移支付导致了城市的缓慢发展。不过,古代城市仅仅具有极少的生产功能,因为近代工业在当时还不存在。自给自足的农业生产并不会因生产地点靠近城市,其生产力有所不同。只有那些为城市服务的产业和商业化程度较高的产业靠近城市才是有利可图的,因为它们可能更有机会利用城市的公共设施和中心市场。从公共税收的来源和公共设施的利用这一点看,古代城市实际上是依靠剥削农民的剩余而缓慢发展起来的。从人均经济增长的角度考察,两千多年的农业文明实际上是停滞的(Maddison,2001),因为古代城市并没有提供高质量和高纯度的公共物

品,也没有为生产创造新的生产力。

近现代城市大多是作为工商业中心而存在的。不过,城市的行政功能仍然没有消失。作为公共服务供给者的行政机关和公共事务管理机关总是倾向于在中心城市提供更多的公共物品,而作为私人物品供给者的工商企业也总是愿意把生产地点选择在辖区的中心,以争夺公共物品可能为之带来的外部性。从税收体制看,近代社会的主要税种大多是按照收入和营业额征收的,这种征税体制本质上仍具有比例税的性质。通常,位于中心城市的居民可能有更高的收入,他们可能从中心地区的公共设施和服务中获得太多的好处,而居住在边缘地区的农民只能从城市的公共设施中获得极少的外部性,他们的收入可能相对较低。这样,就存在从农村到城市的人口转移和产业集聚。在20世纪80、90年代以前,中国城市与农村之间的情况正是如此,不过,中国的户籍制度和劳动用工制度限制了农民向城市的转移,因而,农民只能通过临时性的流动从城市的公共设施中获取外部性。

改革开放以来,中国经济快速发展,城市化和产业集聚的水平不断提高。但是,一个明显的事实是,中国城市化的发展与地方政府的公共物品供给方式密切相关。长期以来,许多地方政府为了面子工程都倾向于对大城市进行大规模的公共物品投资,而小城市和农村的公共物品投资则相对薄弱。这一政策所造成的后果是,中心城市的经济高速发展,而农村仍然十分落后,农村的学校、医疗设施多年来一直没有改进,导致了严重的“三农问题”。近年来,中央的政策有所改变,“三农问题”被作为一个重点提出来。本文认为,从公共物品供给的角度考察,如果要实现城市与农村的协调发展,就有必要改变公共物品的供给方式。其一,各地方政府应当增加农村的公共物品供给。农村有许多资源,也有许多劳动力。这些资源产品需要运输出来,农村劳动力也应当享受同等教育。其二,税收模式应当有所改变。早期农村曾通过农产品“价格剪刀差”支援过城市,城市由此拥有了过多的公共设施,农民享受不到这些优越的公共设施,因此,应当进一步减免农村税收。其三,公共物品和设施的纯度和质量应当有所提高。作为地方政府,应当让公共物品惠及更多的消费者,尤其是要提供高质量的公共物品,因为这些均有利于经济发展。

参考文献:

- [1] Fujita, M., J.F. Thisse. Economics of Agglomeration: Cities, Industrial Location and Regional Growth[M]. Cambridge: Cambridge University Press, 2002.
- [2] Tiebout, C.. A Pure Theory of Local Expenditures[J]. Journal of Political Economy, 1956, (64): 416-424.
- [3] Wildasin, D.. Interjurisdiction Capital Mobility: Fiscal Externality and a Corrective Subsidy [J]. Journal of Urban Economics, 1989, (25): 193-212.
- [4] Zodrow G., P. Mieszkowski. Pigou, Tiebout, C. Property Taxation and the Underprovision of Local Public Goods [J]. Journal of Urban Economics, 1986, (19): 356-370.
- [5] Ludema, R., I. Wooton. Economic Geography and the Fiscal Effects of Regional Integration[J]. Journal of International Economics, 2000, (52): 331-357.
- [6] Wilson, J.. Trade, Capital Mobility, and Tax Competition [J]. Journal of Political Economy, 1987, (95): 835-856.
- [7] Fischel, William A.. Property Taxation and the Tiebout Model: Evidence for the Benefit View from Voting and Zoning[J]. Econ. Lit., 1992, (30): 171-177.
- [8] Baldwin, R., R. Forslid, P. Martin, G. Ottaviano, F. Robert-Nicoud. Economic Geography and Public Policy [M]. Princeton University Press, 2003: 103-104.
- [9] Starrett, D. A.. Foundations of Public Economics [M]. New York: Cambridge University Press, 1988: 51-52.
- [10] Rubinfeld, Daniel L.. The Economics of the Local Public Sector [C]// Alan J. Auerbuch, Martin S. Feldstein, eds. Handbook of Public Economics. Amsterdam: North Holland, 1987: 571-645.
- [11] Riou, S.. Transfer and Tax Competition in a System of Hierarchical Governments[J]. Regional Science and Urban Economics, 2006, (36): 249-269.
- [12] 梁琦, 吴俊. 财政转移和产业集聚[J]. 经济学(季刊), 2008, (4): 1247-1270.
- [13] Henderson, J. V.. The Sizes and Types of Cities [J]. American Economic Review, 1974, (64): 640-656.
- [14] 冯·屠能. 孤立国同农业和国民经济的关系[M]. 北京: 商务印书馆, 1993: 4-6.
- [15] Brakman, S., H. Garretsen, C. Marrewijk. An Introduction to Geographical Economics [M]. Cambridge: Cambridge University Press, 2001: 168-171.

(责任编辑: 彭晶晶)

Public Goods, Industrial Agglomeration and Economic Growth

LI Jun-hua^{1,2}, PENG Yu-lan¹

(1. Hubei University of Economics, Wuhan 430205, China; 2. Hunan Normal University, Changsha 410081, China)

Abstract: Local public goods makes important impact on the industrial agglomeration, city development and economic growth. The population and manufactures will gather to the central area in order to obtain the rights to consume the public goods that is invested into this area by the local government. There exists, however, the congestion and competition for limited land in the course of agglomeration. Although the investment of public goods lead to the agglomeration, endogenous economic growth of the entire area does not necessarily occur in case of the local government making up for the public expenditure through the proportion tax. Only is public goods with the high quality and high purity likely to promote the sustained economic growth.

Key words: local public goods; industrial agglomeration; economic growth