

# 经济协同发展视角下 黄河经济带城市土地利用研究

——以济南市为例

王培培

(山东管理学院 会计学院, 济南 250357)

**摘要:**发展黄河经济带,助力“一带一路”政策实施,能够缩小我国东中西部差异,优化区域经济均衡发展。以黄河流域下游城市——济南市为例,从土地资源合理配置和经济协同发展视角出发,从城市土地利用模式、结构的演变分析,可以得出如下结论:通过厘清政府和市场地位,转变经济增长方式,引入差别化管理模式,实施差异化土地资源管理政策,提升市场机制优化黄河经济带城市土地资源的作用,实现城市建设用地的高效、环保利用,能够实现黄河流域城市经济协同发展和生态保护的“土地发展双效模式”。

**关键词:**黄河经济带;城市土地利用;用地规模;经济协同发展

**中图分类号:**F061.5 **文献标志码:**A **文章编号:**1673-8039(2021)05-0086-06

## 一、前言

2019年,习近平同志提出要加强黄河流域生态保护,推动黄河流域高质量发展<sup>[1]</sup>。至此,黄河流域生态经济发展第一次被正式上升为国家层面的发展计划。如何有效地利用黄河流域土地,实现区域内经济联动发展,是实现黄河流域生态保护和经济发展的必要条件。济南位于黄河流域下游的东部沿海省份,在黄河流经城市中经济体量位列前位,由于历史发展和地理环境的限制,这一沿黄城市虽然一直力图拥河发展,但是在城市建设用地规划、建设等具体实施过程中面临很多亟需解决的问题。本文以济南市为例,从土地资源合理配置和经济协同发展视角出发,分析济南市土地用地规模与经济发展、生态保护之间的关系,从城市土地利用模式、结构的演变分析,得出济南市土地利用效率,同时分析黄河流域城市土地资源中存在的问题,通过具体分析,力图找出能够实现黄河流域城市经济协同发展和生态保护的“土地发展双效模式”。

近年来,随着研究技术手段和方式的不断更新和发展,国内外有关城市建设用地的相关研究达到了极大的丰富和扩展。Hanink D M 通过研

究发现土地市场资源配置并非万能,土地的外部性可能导致土地资源市场配置失灵<sup>[2]</sup>。Faris J D 通过构建 ULMA 模型模拟了未来城市土地利用的形态<sup>[3]</sup>。McConnell K E 进一步细分了土地利用类型,指出应根据土地类型分析土地收益,尽可能实现土地收益最大化<sup>[4]</sup>。

同时,城市土地资源优化利用问题一直备受国内学者广泛关注。黄砾等总结分析了我国 30 个省区的面板数据,得出我国目前经济发展模式严重依赖土地等资源要素的投入<sup>[5]</sup>。易凤佳等通过运用 GIS 一体化技术,分析长株潭三市建设用地发展的空间趋势,发现它们土地用地规模一直处于增长阶段,而且引起了区域内农林用地的变化<sup>[6]</sup>。刘纪远等采用空间格局变化分析方法,对城市用地扩张和时空差异进行了分析<sup>[7]</sup>。唐永超等依托 ArcGIS 平台分析长江流域城市化土地时空演变和空间集聚<sup>[8]</sup>。张雯熹等分析了黄河流域人居环境对流域发展的具体影响<sup>[9]</sup>。王铮等从进化经济学和经济地理学理论出发,重点分析了黄河流域城市的区位优势,指出通过沿岸城市土地合理规划可以实现城市产业专业化发展,结合各个城市地缘优势,带动黄河流域经济高质量发展<sup>[10]</sup>。苏华等通过分析黄河

收稿日期:2021-06-10

基金项目:2019 年度济南市哲学社会科学课题“经济协同发展视角下黄河经济带城市土地利用研究”(JNSK19B44)

作者简介:王培培(1987—),女,山东泗水人,管理学硕士,山东管理学院会计学院副教授,山东大学经济学博士研究生。

流域经济带的各个地级市生态发展相关数据,指出要素集聚能够促进黄河流域城市的高质量发展。<sup>[11]</sup>另外,王海江等<sup>[12]</sup>、张贡生<sup>[13]</sup>、周成<sup>[14]</sup>以及黄庆华等<sup>[15]</sup>从不同的角度阐述了沿河区域经济发展的意义、可行性以及高质量发展的路径选择。

虽然以往学者针对城市土地应用研究成果丰硕,但是针对黄河下游流域特定城市的研究并不多。黄河下游城市土地由于受黄河沙土淤积影响,具有区别于其他城市的地上河特殊地貌,导致城市自然条件有限、土地可利用度相对较低以及利用风险较大。如何充分利用上述土地问题所带来的机遇和挑战,实现黄河流域下游城市社会经济更好发展,仍然是值得我们进行深入研究的问题。

## 二、黄河经济带上城市土地合理利用的分析框架

在具体研究黄河经济带城市土地合理利用前,我们先了解一下黄河经济带城市土地利用、土地资源优化配置等相关理论概念,通过资源配置理论、经济协同发展理论,分析黄河经济带城市土地合理利用的前置假设,了解黄河城市土地资源利用的表征,找出黄河经济带城市土地资源优化配置的基础框架。

### (一)城市土地资源配置的前提假设

结合黄河经济带城市发展的脉络,黄河经济带城市的土地资源配置和利用起初更多是基于宜居性的自然选择,但是随着城市规模的扩大,显然简单地依据自然选择是无法满足日益庞大的城市经济发展的。基于此,本文在对城市土地合理利用研究前,引入土地资源优化配置理论,而土地配置优化的逻辑起点和前置假设是资源稀缺性和经纪人的有限理性。土地资源稀缺性是指随着社会发展、用地规模扩大,而土地是有限的,无法满足城市发展的无限用地要求。经纪人的有限理性是指在城市发展过程中针对土地资源配置,经纪人(政府、厂商、个人)并不能完全理性地分析城市经济发展需求和土地合理利用之间的关系,经纪人极大可能会因为个人偏好导致土地资源得不到充分利用,甚至造成不必要的浪费。土地资源优化配置是指在充分考虑土地资源稀缺的前提下尽可能实现对土地资源的合理配置和利用。

### (二)黄河经济带城市土地资源配置的表征

在当前黄河经济带城市发展历程中,如何合理利用土地资源在数量规模、使用方式以及使用者的配置上,显然有诸多选择方案。基于取得土地资源配置效用最大化的方案一般应遵循以下几个原则:第一,规模适度原则。城市的用地规模应是建立在城市人口、经济基础之上的,土地扩张应符合客观比例要求,同时考虑到周边流域城市发展状况,避免盲目扩张和同质化发展引起的土地资源浪费和城市间不良竞争。第二,结构合理原则。城市土地资源的配置应考虑城市发展过程中各行各业的用地需求,从供给角度合理优化城市土地利用结构;同时基于城市经济高质量发展角度,制定合理的政策引导企业投资优质产业,优化城市产业结构,提高城市土地利用效率。第三,特色化原则。不同的城市土地资源的特点不同,应结合城市建设需要扬长避短,实现土地资源优势最大化和产出效益最大化。

### (三)黄河经济带城市土地合理利用分析框架

如何实现黄河经济带土地资源最优化配置,必须在充分考虑其前置假设下,从前述的三个遵循原则出发,结合我国黄河流域经济发展政策导向,构建合理的土地利用分析框架。首先,应明确黄河经济带特定城市的土地优化配置目标,确定土地合理利用方案,结合城市经济发展定位,进一步明晰城市对于自我土地资源的配置的衡量标准,以标准为导向实现对城市土地利用的深入完善。其次,根据黄河经济带城市确定的土地资源配置衡量标准,结合实际土地利用情况,测算目前城市土地利用的效率、结构和用地规模,判断当前城市发展过程中土地配置是否实现合理利用以及未实现合理利用的原因,为下一步如何实现黄河经济带上城市土地资源的合理利用找到具体解决路径。最后,结合第二步具体分析,总结出黄河经济带城市在土地资源利用过程中存在的深层次问题,通过分析和总结找到适合黄河经济带城市土地利用最优化的实现路径,探寻绿色发展、集约发展和可持续发展的可行性,通过流域内城市自身经济协同发展,推动黄河经济带城市间经济协同发展。

## 三、济南市土地利用规模表征及经济协同性分析

### (一)济南基本情况

由于济南主城区处于黄河以南,泰山山脉以

北,主城区沿东西方向绵延上百公里,但南北主城区仅十公里,“油条状”的城市布局严重制约城市发展,长期无法跨越黄河向北发展已经成为制约济南城市发展亟需解决的问题。如何北跨黄河,实现像上游诸多城市一样将黄河变为“城中河”,是济南未来发展的重要一步。国家目前正在济南建设新旧动能转换先行区,结合当前大力发展黄河经济带建设的机遇,济南正处在城市高质量发展的好时机。从全国区位来看,济南北连京津冀,南接苏豫皖,东有环渤海经济圈,西部紧邻中原经济区,具有较好的区位优势,教科文卫资源在黄河经济带城市中也居上游水平。随着新旧动能转换工作的推进,济南市将迎来新的发展机遇,产业升级更新将对济南城市用地规划和实施带来新的机遇和挑战。

(二)城市建设用地规模与城市经济关系分

表1 数据单位根检验

Variable	Test type	Levin test	ADF test	PP test	Results
Inarea	(C,0)	-5.755***	231.215***	316.221***	平稳
Ingdp	(C,0)	-20.861***	289.231***	571.212***	平稳

其次,对济南市城市建设用地面积(area)、主要经济变量(GDP)检验的基础上,构建VAR模型,通过分析两个因素之间的因果关系,以及它们之间的动态响应关系,得出相应的结论。结合研究问题,本文具体VAR模型构建如下:

$$Y_t = \beta_1 \beta_{t-1} + \beta_2 \beta_{t-2} + \dots + \beta_p \beta_{t-p} + \varepsilon_t, \quad t = 1, 2, \dots, n.$$

其中变量  $Y_t$  为  $k$  维内生变量向量,结合模型设定为  $\{\ln GDP, \ln AREA_t\}$ ;  $Y_{t-i} (i = 1, 2, \dots, p)$  是滞后内生变量向量,  $\beta_i$  是  $k \times k$  维系数矩阵,  $\varepsilon_t$  是由  $k$  维随

表2 不同准则下最优滞后阶数

Lag	Log	LR	FPE	AIC	SC	FQ
0	-499.3121	mANA	0.0971	3.2451	3.3433	3.2132
1	607.4569	2198.2380	0.00006	-3.8976	-3.8759	-3.9872
2	669.2378	118.9891	0.00004	-4.3467	-4.3256	-4.3564
3	701.9854	65.0129	0.00003	-4.5350	-4.2137	-4.2342
4	714.9756	20.8182	0.00003	-4.6234	-4.3429	-4.3456
5	717.0237	9.3498	0.00003	-4.6764	-4.4214	-4.3452
6	724.2386	15.0252	0.00003	-4.6350	-4.3567	-4.4352
7	729.4578	6.6459	0.00003	-4.6387	-4.4598	-4.3346
8	732.1231	8.6513	0.00003	-4.6238	-4.3215	-4.4321

第三,通过格兰杰因果检验验证济南城市建设用地与区域经济发展短期内是否存在因果关系。通过数据结果分析可以得知,在滞后期2、4、6期上,lnarea不是lngdp的Granger原因的假设

析

结合前期理论探讨,本文拟通过分析济南当前城市建设用地情况,通过数理分析探求济南城市建设用地规模与经济发展的关系。本文的济南市城市建设用地利用规模、类型等数据来自于《济南市统计年鉴(2009—2018)》和有关单位数据调研,并采用向量自回归模型(VAR)对城市数据进行处理,运用格兰杰因果检验来判断济南市城市发展建设用地与城市经济发展(GDP指标)之间相互作用的关系,进一步分析城市建设用地规模与城市经济的关系。

首先,通过对模型的变量平稳性进行检验,排除不平稳性可能带来的伪回归。通过对模型中的变量进行Levin检验、ADF检验、PP检验,发现各变量的平稳性较好,能够形成有效回归,具体结果见表1。

机误差项组合向量。依据前文构建模型,通过STATA软件分析确定最优滞后阶数为8期,具体所有可能的滞后阶数的对数情况详见表2。同时利用AR根进行了模型稳定性检验,证明城市建设用地的扩张和城市经济发展二者之间存在相互影响的稳定关系,济南市建设用地的扩张推动了济南经济发展,同时城市经济规模的扩大也反作用于建设用地,促使其规模不断攀升,究其深层次的原因除了土地资源要素的投入,还有产业集聚所需。

均是拒绝,反验证结果也是拒绝。这说明济南城市建设用地的扩张与其经济发展之间存在一定的因果关系,再进一步分析,实证结果证明了区域城市发展是济南市城市建设用地扩张的源动力,同



时也证明了济南市城市建设用地扩张能够推动经济发展,这也符合现实生活中两者相互促进的现状,但是随着经济发展到一定规模,可以看出城市建设用地扩张对其的促进作用逐步减弱,简单地投入土地资源并不能维持经济可持续发展,而且土地资源稀缺性明显,当前过多占用会给未来城市发展带来一定负面影响。

### (三)城市经济协同发展与建设土地用地状况分析

城市经济协同发展并非简单的空间整合,而是结合城市长期发展需求的内部要素供给关系的理顺,通过城市用地的合理规划既能够实现对经济协同发展的空间整合,又能够深层次的促进要素供给关系协同、提高社会要素生产率。以济南市建设用地发展为例,本文通过分析 2007—2018 年济南建设用地增长速率与 GDP 增长的关系发现,12 年间济南市建设用地的年增长率基本保持在 2.3%—3.6% 之间,呈现平稳增加趋势;从主城区建设用地占市区总面积比重看,12 年间其从 9.72% 上升至 12.51%,这说明城区建设用地大于城市总体扩张速度。同时,12 年间济南的 GDP 增速随着全国经济进入新常态,呈现增速放缓的态势,但是截止 2018 年底 GDP 增速依旧可达 7.4%。结合两者变动趋势分析发现,虽然建设土地投入一直增加,但是其对城市经济增长的边际贡献却在下降,这意味着济南市建设用地的经济协同性较差,而其处在济南市不同发展阶段、城市规模以及产业发育水平下,经济要素协同发展对城市土地需求显然是存在差别的,简单地加大土地要素投入并不能带来更多效益。

尤其是随着济南市产业发育程度提高,经济协同发展对土地供给要求更为复杂。起初简单的同质产业空间集聚已经无法满足城市的多样化发展,异质性产业间如何实现协同集聚成为城市经济发展必须要解决的问题,究其本质,分属异质性产业的各个企业之所以会协同集聚,是出于对某些稀缺资源的需求,而稀缺资源的供给规模、速度以及稳定性都能够通过空间集聚实现更好的提升。显然,土地资源在产业集聚中扮演着重要角色,其作为稀缺资源既能推动异质性企业协同集聚,又能够从空间承载的抵近化上提升各种生产要素的供给效率,进而和城市和区域发展中能够有效提升要素生产率、促进市场整合及配置效率。

### (四)城市建设用地规模其他方面分析

通过分析 2009—2018 年济南市城市建设用地扩张情况,笔者发现其经济社会压力指数呈现快速上升势头,这也意味着济南市的经济发展对城市建设空间、居民生活空间以及生态环境都造成了巨大的影响,发展越快,土地需求越大,但是在济南当下有限的土地资源供应下,显然难以满足社会发展旺盛的需求,纵使济南市一直力图通过东西扩张缓解主城压力,但是目前来看效果甚微。而且济南作为山东省会城市,在医疗、教育、科技等公共服务方面相较周边地区比较有优势,吸引了很多外来人口,人口密度高,这也进一步加剧了城市土地用地扩张,同时也给城市生态环境造成了一定压力,影响到了地方经济发展。当前济南市谋求北跨黄河发展,力图以新城新区建设为契机,通过产业园区、特色小镇为抓手,充分利用黄河经济带区域内部发展,强化与京津冀、环渤海地区、长江经济带等区域的合作,积极推动产业转型与绿色生态发展,形成经济发展与绿色生态相融合,扩大城市开放程度,形成一体化开放格局,避免过去城市单一发展带来的各种弊病,强化与黄河经济带其他城市的协同发展,从产业、科技、生态、能源、医疗、教育以及特色农牧产品等领域的合作,合理布局土地发展,实现城市自我发展与区域之间的互利共赢。

## 四、政策启示

通过对济南市建设用地的分析,为了黄河经济带城市下一步能更好地规划和利用土地资源,本文在此对黄河经济带城市土地资源合理利用提出了以下几点建议。

(一)厘清政府和市场定位,提升市场机制优化黄河经济带城市土地资源配置

当前我国的土地国有的基本性质决定了城市土地资源依旧是政府管控为主,市场机制难以实现真正的调控。显然,黄河经济带城市也是这种现状,甚至是由于沿河土地地貌的特殊性,导致了城市土地规划难度高于其他普通城市,进而进一步加大了政府土地管理的难度。地方政府出于自身政治需求,追求私利,更是对城市土地资源合理配置造成了极大的影响。因此,厘清政府和市场的关系是实现城市土地资源合理配置的必由之路,通过明确政府土地管理部门的职能范围,将权力关入笼子,赋予市场机制调控土地资源的机会,通过市场机制实现对土地资源的使用、处置和收

益的调控,力图实现土地资源市场化最优配置,加快地方建设用地结构合理对经济增长的推动,实现黄河经济带城市的产业结构升级转型。济南作为黄河流域下游段的重要经济发展城市和山东省省会城市,相关土地规划、建设部门应结合国家及地方法律法规,以新旧动能转换区建设为契机,合理利用济南当前存量土地资源,引导市场、产业合理配置土地资源,推动济南城市建设、经济发展良好有序地实现北跨黄河、协同发展。

(二)转变经济增长方式,实现城市建设用地的协同、高效、环保利用

高新技术产业型可以大大提高城市建设用地的使用效率,而城市土地资源的集约利用也能够促进城市追寻到更为集约的经济增长方式。结合济南市分析,黄河经济带城市在配置建设用地时,应充分明确城市规划和方向,优化配置和高效利用土地资源,适当控制总量增加,深度挖掘目前土地存量,转变土地利用方式,提高土地利用效率,进而降低经济发展对城市土地资源的过度消耗,强化高新技术等集约型资源对土地资源的替代作用,力求实现既提高城市建设用地利用效率同时激发新的经济增长点,将城市产业转型与土地资源合理利用结合起来,实现城市生产方式与土地资源利用方式的协同发展。虽然济南高新区设立多年,但是济南高新技术企业依旧较为分散,高新产业集聚的经济提升和技术外溢作用较差。高新产业的分散分布造成各个区域有关产业土地重复建设,造成了一定程度的土地资源浪费。济南市应从整体经济协同发展角度出发,明确区域定位和方向,实现城市土地的协同、高效以及生态利用。

(三)运用差别化管理模式,实施差别化管理政策

黄河经济带城市的土地存量由于所处地理位置不同,各区域土地特征差别明显,当前土地管理模式下很容易出现政策“一刀切”的现象。结合国家战略发展目标和城市长远发展,考虑到不同土地资源的类型、区位、结构和空间布局不同,显然其土地利用转换的过程中可能出现的问题和发展驱动力也不同。引入差别化管理模式,通过构建不同土地特点下的城市建设用地指标分配体系,因地制宜调控引导区域内产业转型和发展,发挥各类土地资源天然禀赋,突出地方优势,实施差别化管理政策,优化土地管理,促进区域内合理分

工和发展,提高土地资源的投入产出效益,减少同质化发展带来的恶性竞争,避免重复性、低水平的土地建设。针对黄河流域城市建设用地规划,还应考虑到城市所在位置黄河流域的环境特殊性,除了考虑到经济发展还应充分考虑黄河流域生态保护。以济南市为例,由于黄河在其境内为地上河的不利自然条件,导致了不管是城市建设还是工业发展都偏好远离近河区域,黄河沿岸经济发展相较于其他区域较为落后,造成了区域内的经济增长不平衡,而且随着社会经济发展,这种不平衡还在加大,最终将拖累整个城市的发展。未来城市土地规划建设,不应简单地规避掉黄河沿岸地区,应该学习黄河流域其他类似城市的发展经验,充分挖掘其内在发展潜力,选择适当产业引进,充分利用当地资源和区域特色,促进区域内经济合理增长以及与城市其他区域的经济协同发展。

### 参考文献:

- [1]习近平在黄河流域生态保护和高质量发展座谈会上的讲话[EB/OL].(2020-09-25)[2019-10-15].[http://www.gov.cn/xinwen/2019-10/15/content\\_5440023.htm](http://www.gov.cn/xinwen/2019-10/15/content_5440023.htm).
- [2]Hanink D M, Cromley R G. Land-Use Allocation in the Absence of Complete Market Values[J]. Journal of Regional Science, 1998(3).
- [3]Faris J D, Haen K M, Gill B S. Saturation Mapping of a Gene-Rich Recombination Hot Spot Region in Wheat[J]. Genetics, 2000(2).
- [4]Horowitz J K, McConnell K E. A Review of WTA/WTP Studies[J]. Working Papers, 2002(3).
- [5]黄砾.我国土地财政与经济增长的关系研究——土地财政库兹涅兹曲线假说的提出与面板数据检验[M]//2012年中国土地科学论坛——社会管理创新与土地资源管理方式转变,南京,2012.
- [6]易凤佳,李仁东,常变蓉,等.长株潭地区建设用地扩张遥感时空特征分析[J].国土资源遥感,2015(2).
- [7]刘纪远,张增祥,张树文,等.中国土地利用变化遥感研究的回顾与展望——基于陈述彭学术思想的引领[J].地球信息科学学报,2020(22).
- [8]唐永超,王成新,王瑞莉,等.基于精明发展的城市扩张与土地利用效益的耦合研究——以济南市主城区为例[J].人文地理,2020(4).
- [9]张雯熹,邹金浪,吴群.生产要素投入对城市土地利用效率的影响——基于不同工业化阶段省级数据[J].资源科学,2020(7).

[10]王铮,丁冠群,吴乐英,等.黄河流域区域发展优势与经济带生成可能[J].中国人口·资源与环境,2021(2).

[11]苏华,王威华,肖飒.要素集聚与高质量发展——基于黄河流域生态经济带地级市的实证研究[J].工业技术经济,2020(12).

[12]王海江,苗长虹,乔旭宁.黄河经济带中心城市服务能力的空间格局[J].经济地理,2017(7).

[13]张贡生.黄河经济带建设:意义、可行性及路径选择[J].经济问题,2019(7).

[14]周成,冯学钢,唐睿.区域经济—生态环境—旅游产业耦合协调发展分析与预测——以长江经济带沿线各省市为例[J].经济地理,2016(3).

[15]黄庆华,时培豪,胡江峰.产业集聚与经济高质量发展:长江经济带107个地级市例证[J].改革,2020(1).

## Research on Rational Utilization of Urban Land in the Yellow River Economic Belt from the Perspective of Coordinated Economic Development

WANG Peipei

(School of Accounting, Shandong Management University, Jinan 250357, China)

**Abstract:** The development of the Yellow River economic belt and the assistance of implementation of “Belt and Road Initiative” policy will help narrow the gap among the east, the middle, and the west of our country, and optimize the balanced regional economic development. This paper takes Jinan, a city in the lower reaches of the Yellow River Valley as an example. From the perspective of rational allocation of land resources and coordinated economic development, and from the analysis of urban land utilization patterns and structure evolution, it is concluded that by clarifying the status of government and market, transforming the mode of economic growth, introducing a differentiated management mode, and implementing differentiated land resource management policies, we can improve the role of market mechanism optimizing urban land resource allocation in the Yellow River economic belt, realize efficient and environmental utilization of urban construction land, and achieve the dual-effect mode of land development of coordinated economic development and ecological protection in the Yellow River Valley cities.

**Key words:** the Yellow River economic belt; rational utilization of urban land; land use scale; coordinated economic development

(责任编辑 陇 右)