

成果与方法

淄博市城市建设用地扩展及影响机制研究*

张军民,赵静

(山东建筑大学,山东济南 250101)

摘要:以山东省淄博市1981—2005年城市建设用地统计数据为研究基础,运用主成分分析法和定性分析法,研究该地区城市建设用地扩展的特征和影响机制。1980年以来淄博市城市建设用地分为平稳扩展、加速扩展和快速扩展3个时期。淄博市城市建设用地扩展的主要影响因素是制度改革、经济发展和人口增长。国家财税、土地等制度改革影响了经济的发展,而经济发展是城市建设用地扩展的根本驱动力。

关键词:土地利用规划;城市建设用地;扩展特征;影响机制;淄博市

中图分类号:F293.2

文献标识码:A

1 研究区域概况

淄博市位于山东省中部。南依沂蒙山区,北临华北平原,东接潍坊,西与省会济南接壤。全市总面积5 938 km²,占山东省总面积的3.79%;城市面积2 970 km²,占山东省城市面积的8.15%。2005年全市城市建设用地180.74 km²,占全市面积的6.09%。2005年,淄博市生产总值1 430.95亿元,城市化率已达55%,高于全国12个百分点。该文研究区域为淄博市行政区范围内的5个区(包括规划区范围内的建制镇)。

2 城市建设用地扩展特征

统计根据《山东省城市建设统计年报》,将城市建设用地分为居住用地、工业用地、仓储用地、对外交通用地、公共设施用地、道路广场用地、市政公用设施用地、绿地和特殊用地9种类型,并参照社会经济发展规划将1980年以来的城市建设用地扩展分为“六五”“七五”“八五”“九五”“十五”5个历史阶段进行分析。

2.1 城市建设总用地的扩展特征

通过对1981—2005年淄博市城市建设用地面

积统计(图1),可以看出,1980年以来,淄博市城市建设用地的总量是逐年递增的。

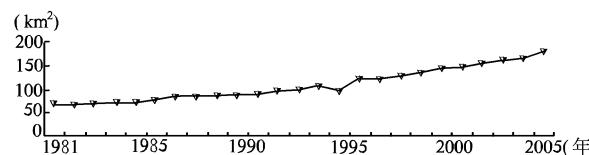


图1 1981—2005年淄博市城市建设用地面积变化图

这里用土地利用动态度来反映城市建设用地的变化。其表达式为:

$$K = (U_b - U_a) / U_a \times 1/T \times 100\%$$

式中: K 为研究时段内某一土地利用类型动态度,表达的是某研究区一定时间范围内某种土地利用类型的数量变化情况; U_a, U_b 分别为研究期初及研究期末某一种土地利用类型的数量; T 为研究时段长,当 T 的时段设定为年时, K 的值就是该研究区某种土地利用类型年变化率^[1]。据此计算出1981—2005年淄博市城市建设用地的动态度(表1)。

表1 1981—2005年淄博市城市建设用地动态度比较(%)

1981—2005	“六五”	“七五”	“八五”	“九五”	“十五”
7.12	2.06	2.28	1.45	2.94	4.77

由表1可将淄博市城市建设用地的扩展划分为3个时期:“六五”到“八五”阶段是平稳时期,“九五”阶段是加速时期,“十五”阶段是快速扩展时期。

* 收稿日期:2008-01-14;修订日期:2008-03-29;编辑:王秀元

基金项目:山东省教育厅科研项目(J06P09-2);山东建筑大学校内基金资助项目(XZ050104)。

作者简介:张军民(1963-),男,山东阳谷人,教授,主要从事城市规划与设计工作。

2.2 人均建设用地^①扩展特征

通过对 1981—2005 年淄博市人均建设用地统计(图 2),可以看出,1980 年以来淄博市人均建设用地呈现波浪形增长。其中 1989—1995 年和 1998—2004 年 2 个阶段人均建设用地持续增长较快。

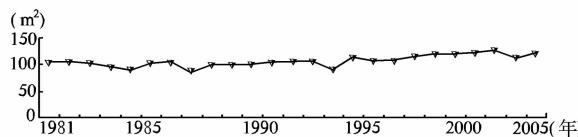


图 2 1981—2005 年淄博市人均建设用地变化图

2.3 各类城市建设用地^②扩展特征

表 2 1981—2005 年淄博市各类土地利用动态度比较(%)

类型	1981—2005“六五”	“七五”	“八五”	“九五”	“十五”
居住用地	5.10	1.33	4.70	4.05	2.49
工业用地	3.17	2.50	2.04	0.59	-0.95
仓储用地	-0.39	0.67	3.58	-8.53	-2.07
对外交通用地	5.12	2.00	2.22	-5.58	3.97
公共设施用地	41.48	4.00	-4.81	7.80	3.81
道路广场用地	41.48	4.00	-4.81	3.92	6.51
市政公用设施用地	41.48	4.00	-4.81	20.00	4.88
绿地	41.48	4.00	-4.81	-2.05	37.52
特殊用地	41.48	4.00	-4.81	9.09	-11.18
					1.94

“六五”到“八五”阶段,工业用地的扩展平稳增长,“九五”阶段的略微下降,“十五”阶段扩展速度大幅增加;居住用地的扩展一直比较稳定;1990 年以后,市政公用设施和绿地的扩展速度最快。

3 城市建设用地扩展的影响机制分析

3.1 选取样本

为了揭示淄博市城市建设用地扩展的影响机制,以淄博市 5 个区为样本,选取了与城市建设用地扩展有关的以下几个驱动因素变量:生产总值、工业总产值、城市化率、人口密度、非农人口、消费品零售总额、固定资产投资、人均 GDP 等指标。通过表 1 分析得出城市建设用地扩展的 3 个阶段,根据图 1 中 3 个阶段拐点附近选取这 3 个不同时期中具有代表性的 1988 年、1998 年、2003 年 3 个时点进行研究。

3.2 影响机制的分析方法

基于以上分析,从 1988 年、1998 年、2003 年淄

博市统计年鉴中提取出经济发展水平、人口数量和城市环境相关变量。采用主成分分析,运用统计分析软件 SPSS,首先对反映城市社会、经济的发展水平的原始数据矩阵进行标准化处理,然后用主成分采用旋转的方法提取特征值 >1.0 的主成分,3 个时点累计方差分别占原变量总方差的 84.1%,99.0% 和 98.7%。

表 3 1988 年、1998 年和 2003 年提取出的主因子

成分	1988 年	1998 年	2003 年
第一 主成分	非农人口、消费 品零售总额、 城市化率	固定资产投资、 工业总产值、 生产总值	城市化率、人口 密度、消费品零 售总额、非农人口
		城市化率、消 费品零售总额、 人口密度	固定资产投资、 工业总产值
			非农人口
第二 主成分	工业总产值、 人口密度	固定资产投资、 工业总产值	人均 GDP、人口密 度、可支配收入
			人均 GDP、 财政收入
第三 主成分			

3.3 城市用地扩展的主成分分析

表 3 中每个主成分的构成是按照变量的载荷系数的大小由高到低排列的。可以看出,3 个时期淄博市城市建设用地扩张的影响因素是随着社会经济发展的特点不断变化的。人口劳动力、产业结构和城市环境的变化,造成了影响因素在时间尺度上作用强度的差异,从而表现出主因子随时间发生变化。

(1) 城市建设用地平稳扩展时期,人口因素是主要影响原因,各类建设用地扩展速度比较均衡。1980 年以后淄博市处于工业化加速发展阶段,工业的发展带来大量的就业岗位,城市周边的剩余劳动力被吸纳到城市中,引起城市人口的增长。

(2) 城市建设用地加速扩展时期,工业的快速发展是其重要影响因素,但是却发现这一时期工业用地的扩展速度不升反降。这与当时国家土地政策改革有密切的关系。

1990 年颁布的《中华人民共和国城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例》规定,市、县人民政府有权利出让土地 1000 亩以下,其他土地 2000 亩以下的成片开发项目,由省、自治区、直辖市人民政府

^① 文中计算人均建设用地使用的人口数据全部采用非农业人口。非农业人口:指常年从事第二、三产业的人口及其所抚养的人口。

^② 1991 年以前的山东省城市建设年报中,城市建设用地分类为居住用地、工业用地、仓储用地、对外交通用地和其他用地。

审批;使用耕地超过1000亩、其他土地超过2000亩的成片开发项目,由国务院审批。同时各级政府确定了以高新产业开发区作为新的经济增长点的发展政策,在此背景下,1992年山东省政府批准了淄博市的张店、临淄、淄川、博山、周村、桓台6个经济技术开发区,1993年国务院批准了淄博市高新技术产业开发区。1994年财税制度改革,中央和地方把税收入的权益彻底分清了,但是土地的产权仍然没有分清,土地谁先开发,土地的产权就是谁的^[2]。此时的各级政府享有巨大的土地出让权利,由于财政的压力和经济发展的需要,大量地征用土地,甚至有的开发区一次就把辖区内的土地征完。但是,1992年经济过热,国家实行紧缩银根的政策,中央控制用地和固定资产投资,而民营资本的发展又不够成熟,造成各级政府征用的土地并没有足够的工业项目来投资建设,工业用地的存量由此产生。

1998年修订的《中华人民共和国土地管理法》改革了用地审批制度规定,征用下列土地的,由国务院批准:(一)基本农田;(二)基本农田以外的耕地超过35 hm²的;(三)其他土地超过70 hm²的。加强对耕地的保护,对农用地转用审批,有“分级限额”改为“保护基本农田”,严格土地利用总体规划和年度用地计划,规划区范围内占用土地必须报国务院审批。而此时经济发展迅速,固定资产投资大量增加,民营资本实力增强,对土地的需求量增大,前期的土地存量恰好满足了此时资本对土地的需求。这也说明了城市建设用地的指标统计对说明相应城市功能有滞后性。同时,这一时期更加注重

提升城市形象,改善城市面貌,造成道路广场用地和绿地扩展速度十分迅速。

(3)城市建设用地快速扩展时期,人口因素仍然是主要影响因素。随着人们对城市生活质量的要求提高,这一时期市政公用设施用地大量扩展,供水、供电、燃气、供暖设施大量建设,为提高人民生活质量打下了良好基础。

4 结论

(1)1980年以来,淄博市城市建设用地的扩展总体上分为3个阶段,经历了平稳扩展、加速扩展和快速扩展时期。

(2)淄博市城市建设用地扩展的主要影响原因是经济和人口两大类因素。经济的发展是城市用地扩张的根本驱动力,它不但自身对城市用地的扩张产生直接影响,而且还通过刺激城市人口增加、城市环境条件的改善,对城市用地的扩张起着主导作用。不同时期,工业发展和人口变化是驱动因素在时间尺度上作用强度变化的主要原因。

(3)国家财税、土地等制度改革影响经济的发展,而经济发展是城市建设用地扩展的根本驱动力。

参考文献

- [1] 王秀兰,包玉海. 土地利用动态变化研究方法探讨[J]. 地理科学进展,1999,18(1):83.
- [2] 赵燕菁. 土地供应制度影响宏观调控成败[J]. 瞭望新闻周刊,2005,49:42.

Study on Urban Construction – using Land Expansion and Its Effected Mechanism in Zibo City

ZHANG Jun-min, ZHAO Jing

(Shandong Jianzhu University, Shandong Jinan 250101, China)

Abstract: On the basis of studying statistics of construction – using land in Zibo city in 1981—2005, by using component analysis and qualitative analysis methods, expansion characteristics and effected mechanism of urban construction – using land are studied. Since the 1980s, land construction – using land in Zibo city can be divided into 3 periods, they are smooth expansion period, rapid – addition expansion period and rapid expansion period. Major effected elements of urban construction – using land are system reform, economic development and population growth. The country’s taxation and land reform will effect economic development, while economic development and urban construction land are fundamental driving forces of land expansion.

Key words: Land utilization planning; urban construction – using land; expansion characteristics; effected mechanism; Zibo city