

国家高新区发展对保障性住房土地供给的影响分析

王 丰, 程正中

北方工业大学土木工程学院, 北京

收稿日期: 2024年4月2日; 录用日期: 2024年4月22日; 发布日期: 2024年4月30日

摘 要

本文基于2009~2017年253个城市的数据, 借助stata16.0软件运用固定效应模型研究国家高新区发展对保障性住房土地供给的影响, 并通过聚类分析对发展程度进行分类, 从而进一步分析不同发展情况的国家高新区对保障性住房土地供给的影响。研究表明, 国家高新区发展会促进保障性住房的土地供给并且对于发展越好的国家高新区促进效果越好。

关键词

国家高新区, 保障性住房, 固定效应模型, 实证分析

Analysis of the Impact of the Development of National High-Tech Zones on the Supply of Land for Government-Subsidized Housing

Feng Wang, Zhengzhong Cheng

School of Civil Engineering, North China University of Technology, Beijing

Received: Apr. 2nd, 2024; accepted: Apr. 22nd, 2024; published: Apr. 30th, 2024

Abstract

Based on the data from 253 cities from 2009 to 2017, this paper uses the fixed effect model with the help of stata16.0 software to study the impact of the development of national high-tech zones on the land supply of government-subsidized housing, and classifies the degree of development through cluster analysis, so as to further analyze the impact of national high-tech zones with dif-

ferent development conditions on the land supply of government-subsidized housing. The study shows that the development of national high-tech zones will promote the land supply of guaranteed housing and the better the development of national high-tech zones, the better the promotion effect.

Keywords

National High-Tech Zone, Government-Subsidized Housing, Fixed Effect Model, Empirical Analysis

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

自从 1988 年建成首个国家高新区——中关村科技园以来, 中国已先后批准建立了 173 个国家级高新区, 分布在 157 个地级市。根据科技部火炬中心的测算, 高新区内生产总值从 2012 年的 5.4 万亿元, 增长至 2021 年的 15.3 万亿元, 增长 2.8 倍, 年均增速 11%, 领先国内生产总值的增速。高新区内生产总值占我国国内生产总值(GDP)的比重从 2012 年的 10.1%增长至 2021 年的 13.4%, 提高了 3.3 个百分点。同时, 在如今房价高昂, 很多夹心层群体无法负担房价的情况下, 虽然国家通过各种手段促进保障性住房的发展, 但是保障性住房的发展并不理想。因此, 本文结合国家高新区发展情况和我国保障性住房土地供给情况, 研究国家高新区发展情况对保障性住房土地供应的影响, 理顺高新区建设和保障房土地供给的关系。研究内容对促进高新区的发展有重要意义, 对落实房住不炒, 促进人民安居乐业具有很强的现实意义。

目前不少学者对国家高新区建立带来的各种效果进行研究。邵汉华和周磊[1] (2018)发现, 建立国家高新区可以促进区域经济转型; 刘瑞明、赵仁杰[2] (2015)研究结果表明, 高新区的建设极大地提高了地区 GDP 和人均 GDP, 且较低等级的城市比高等级的城市能够从国家高新区的建设中获得更大的好处; 王利晓[3]等(2015)使用陕西省城市面板数据, 研究结果表明高新区产业集聚和外商直接投资将会显著促进城市经济增长, 且国家高新区产业集聚和外商直接投资之间也有显著的促进效应; 王鹏、吴思霖、李彦[4] (2019)运用 PSM-DID 模型法进行实证研究发现, 国家高新区的设立显著地促进了城市产业结构高级化和合理化进程; 周彩云、葛星[5] (2020)从绿色经济增长的角度进行研究, 结果表明, 国家高新区显著推动了城市绿色经济增长, 且存在明显异质性, 中部地区、低等级城市和“成长期”的国家高新区对促进城市绿色经济增长的效用更大; 王美霞[6]等(2020)建立固定效应模型检验开发区建设对湖南省省级区域经济发展的影响, 实证结果表明, 开发区建设通过乘数效应和集聚效应对全省整体经济发展水平有显著影响, 存在边际递增效应; 杜尔功、吉猛[7] (2020)研究发现在大中型城市建设的国家高新区成为科技创业集聚地后, 能够通过产业结构的优化升级等因素, 从而促进城市的经济增长; 王帅文、杜尔功[8] (2021)也得出类似的结论, 国家高新区的科技创业可以显著促进城市经济增长; 孔令丞和柴泽阳[9] (2021)基于 2009 年省级开发区升格政策的准自然实验, 研究表明开发区升格能够有效推动了城市经济效率的提升。

从保障性住房供给的角度, 学者们的研究如下: 张鹤[10] (2019)整理 2003~2014 年 35 个大中城市的数据, 运用最小二乘法研究保障性住房的供给情况, 研究结果表明, 保障性住房土地供给会显著抑制商品房价格, 对东中西部的抑制作用类似; 张旭文[11] (2019)通过分析保障性住房供给过程中阻碍其供给的多方面因素, 例如法律的缺失、不到位的监管、保障性住房缺少创新性, 主体单一等, 提出优化相关法

律、增强政府职能等相关建议;李勇辉[12]等(2020)研究发现,目前的土地财政抑制保障性住房的发展,同时后续的抑制效应更强;江荣灏[13]等(2021)研究发现,地方财政收入能够促进保障性住房的发展,政府有足够的财政资金就更愿意增加保障性住房的用地量,也就影响了保障性住房的建设进程;黄桂林和谭兆秋[14](2020)认为由于我国土地资源相对不足、生态环境脆弱,保障房土地供应方面不足,地方政府应该因地制宜,使用既有存量建筑进行合理规划,扩大保障性住房的供给,节约集约利用土地资源。

通过对国家高新区和保障性住房文献的梳理,我们不难发现国内外的相关研究非常广泛,研究者们对这些方面做了大量有价值的研究。但是,没有相关文献研究国家高新区和保障性住房土地供应的关系,尤其是国家高新区发展情况对保障性住房土地供应的影响研究较为匮乏。因此本文尝试实证分析国家高新区发展情况对保障性住房土地供应影响,通过对我国 2009~2017 年 50 个地级市的面板数据进行整理分析,采用固定效应模型进行实证研究,最后对 50 个城市进行聚类分析,对发展情况进行分类,进一步研究是否发展越好的国家高新区促进效果越明显。

2. 理论分析

一方面,在经济转型和中央地方关系重构的背景之下,为了最大限度地增加财政收入和刺激经济增长,地方政府通常采取差异化的土地分配策略,即“低价出让工业用地,高价出让商业和住宅用地”。因此,商业和住宅用地的出让将成为地方政府获取高地价和预算外收入的重要手段,而保障房用地的提供将缩小地方政府通过土地商业化创收的机会。而高新区的建设必然需要占用大量的用地,因此政府将会进一步减少保障性住房的土地供应。其次,高新区在区域经济发展中一般是资本、人才及技术的核心地区,也是区域经济发展的对外窗口,能够对外展示政府的优惠政策和财政支持,充分挖掘区域经济发展的资源潜力、经济潜力和市场潜力,进而能够吸引外资,促进当地经济的发展。因此,当地政府可以获得大量的税收,从而有足够的资金用于各种投资建设,提高当地居民的生活水平,减少保障性住房土地供给面积。最后,高新区吸引大量企业进驻,区内企业发展会产生效益溢出,给本地企业带来了科技创新和活力。从而使本地企业的效益提高,一定程度上增加了当地居民的人均可支配收入,对保障性住房的依赖降低,缓解了当地政府保障性住房土地供给压力,减少了保障性住房土地供应面积。

另一方面,高新区的建立吸引了大量的青年人口,但这些青年人才并不能马上在当地购买住房。因此,政府为了促进高新区的建设,保障这些青年人才没有后顾之忧,必须给他们相应的住房保障,增加保障性住房的土地供应面积,建设更多的人才公寓。最后,由于建设高新区,也使商住用地价格迅速增长,土地成本是住房建设成本的主要部分,土地成本的增加必然导致房价的上涨。同时,由于大量的青年人口流入,对住房市场产生长期刚性需求,促使房价再次上扬。高房价又会带动土地价格上涨,陷入一个两者都上涨的循环。房价的上涨过快必然进一步扩大夹心层群体的数量,政府为了满足他们的住房要求,必须建设更多的保障性住房,进一步扩大保障性住房土地供应。

因此,国家高新区发展对保障性住房土地供给存在促进和抑制两种作用力,探究哪种作用力更强,最终的合力表现如何,哪些因素会影响作用力的强度,其作用效果是否存在边际递减效应,非常值得深入剖析。

3. 研究设计

3.1. 数据来源

本文采用双向固定效应模型,选取国家高新区发展方面的指标对保障性住房土地供给情况进行验证。由于保障性住房土地供给的数据年限为 2009~2017 年,因此选取 2009 年之前建立的 56 个国家高新区作为研究对象。同时由于 56 个国家高新区所在城市在 2009~2017 年间又增加了国家高新区数量,因此将这

几个国家高新区的发展情况相加作为该城市国家高新区发展情况。其中 2011 年上海新建上海紫竹国家高新区, 原高新区改名上海张江高新区; 苏州新建昆山高新区、无锡新建江阴高新区。2012 年长春新建长春净月高新区、常州新建武进高新区。2015 年苏州新建常熟高新区、杭州新建萧山临江高新区。同时由于部分城市保障性住房土地供给数据缺失, 因此剔除潍坊、深圳、珠海、佛山、中山、鞍山 6 个城市。最终剩余 50 个城市作为研究对象。其中 2009~2017 年保障性住房土地供给数据来自《中国国土资源统计年鉴》, 房价数据来自 Wind 数据库。此外, 本文涉及的其他城市层面数据主要来自历年《中国城市统计年鉴》和《中国区域经济统计年鉴》全市口径数据, 个别样本缺失值结合地方统计年鉴、统计公报或者采用线性插值法补齐。

3.2. 模型构建

因此, 本文借鉴已有学者的研究, 基于面板数据, 构建双向固定效应模型, 检验国家高新区发展对保障性住房土地供给的影响, 设定的计量回归模型如下:

$$land_supply_{it} = \alpha_0 + \alpha gaoxin_develop_{it} + \gamma \times xlist + u_i + v_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

式(1)中, 下标 i 代表城市, t 表示年份, $land_supply_{it}$ 为被解释变量, 表示第 i 个城市第 t 年的保障性住房土地供给, $gaoxin_develop_{it}$ 反映的是城市 i 在 t 年国家高新区发展情况, $xlist$ 表示其他控制变量。 u_i 表示城市个体固定效应, v_t 表示时间固定效应, ε_{it} 为随机误差项。在(1)式中, 系数 α 是本文核心估计参数, 它度量了国家高新区发展对城市保障性住房土地供给的效应。如果 α 为正, 表明国家高新区的发展有利于促进保障性住房土地供给的提升, 反之, 则存在抑制效应。

3.3. 变量选取

3.3.1. 被解释变量

本文的核心被解释变量是: 保障性住房的土地供给($land_supply$), 用其中经济适用房的供地面积占总供地面积表示。由于在保障性住房的土地供给方面, 2009 年开始出现廉租住房用地, 2013 年开始出现公共租赁住房的用地, 但是这两者数据缺失较多, 同时经济适用房的用地面积超过保障性住房总用地面积的 70%, 所以单独保留经济适用房的土地供给面积占总供地面积的比例表示保障性住房土地供给情况。

3.3.2. 核心解释变量

核心解释变量采用国家高新区人均利润($profit$)和国家高新区年末资产($property$)表示国家高新区的发展情况。国家高新区的人均利润和年末资产可以反映各个国家高新区的规模、盈利能力和存续能力, 可以作为国家高新区发展情况的解释变量。

3.3.3. 控制变量

在国家高新区发展对保障性住房土地供给的影响过程中可能其他变量也会对其产生影响, 因此本文选择了以下变量: 1) 房地产发展水平($estate$)。城市的房地产发展水平差异客观上反映了城市经济水平, 本文采用房地产开发投资完成额对数值来衡量城市的房地产发展水平。2) 经济发展水平($pgdp$)。经济发展水平可以反映城市的经济情况, 经济水平越高的地区, 财政收入和经济结构也可能更好, 本文采用人均 GDP 对数值来衡量城市的经济发展水平。3) 居民储蓄水平($save$)。居民储蓄水平代表了当地居民的富裕程度, 本文采用城乡居民储蓄年末余额对数值表示城市的居民储蓄水平。4) 商品房价格($price$)。商品房价格决定了当地的土地价格, 本文采用商品房价格的对数值表示商品房的价格。5) 城市化水平($urban$)。城市化水平展示了当地的城镇人口的比例, 本文采用每个城市的城市化率表示城市化水平。6) 城市人口流动特征($flue$)。采用常住人口与户籍人口的差值表示, 如果差值大于 0, 表明是人口流入城市, 如果小于 0 表明是流出城市, 主要变量选择和具体计算方法如表 1 所示。

Table 1. Selection of main variables and specific calculations
表 1. 主要变量选择和具体计算方法

变量类别	变量含义	计算方法
被解释变量	保障性住房的土地供给(land_supply)	经济适用房供地面积占总建设用地面积百分比
核心解释变量	国家高新区发展情况(develop)	国家高新区人均利润(profit)和年末资产(property)
控制变量	经济发展水平(lnpgdp)	人均 GDP 对数
	房地产发展水平(lnestate)	房地产开发完成额对数
	居民储蓄水平(Insave)	城乡居民储蓄年末余额对数
	商品房价格(lnprice)	商品房价格的对数
	城市化水平(urban)	城市化率
	城市人口流动特征(flue)	虚拟变量[0, 1]

4. 实证分析

4.1. 基准回归结果

分别把国家高新区人均利润(profit)和国家高新区年末资产(property)代入模型中。模型(1)和模型(3)表示不加入控制变量的回归结果, 模型(2)和模型(4)表示加入控制变量的结果。基准回归结果见表 2 所示。

Table 2. Benchmark regression results
表 2. 基准回归结果

VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)
	land_supply	land_supply	land_supply	land_supply
profit	0.0103** (2.0848)	0.0103** (2.0670)		
property			0.0498** (2.0648)	0.0600** (2.3765)
lnpgdp		-0.0520 (-0.0387)		-0.2788 (-0.2070)
Insave		2.8827* (1.7209)		3.5474** (2.0892)
lnprice		3.0600** (2.2715)		2.5174* (1.8438)
urban		0.0231 (0.4330)		0.0589 (1.0941)
lnestate		-0.4633 (-0.8128)		-0.3322 (-0.5823)
flue		0.9078 (1.4603)		0.8748 (1.4119)
Constant	2.5008*** (6.2110)	-68.1552** (-2.3965)	3.0993*** (20.5412)	-76.1034*** (-2.6672)
Observations	440	440	440	440

续表

R-squared	0.5191	0.5334	0.5190	0.5351
city fe	yes	yes	yes	yes
year fe	yes	yes	yes	yes

结果如表 2 所示, 在控制了城市、年份固定效应情形下, *profit* 的回归系数在 5% 的水平下显著为正, 并且在加入控制变量后在 5% 的水平下显著为正, 而居民储蓄水平和商品房价格的系数显著为正, 说明两者对保障性住房土地供给有显著促进作用。*property* 的回归系数在 5% 的水平下显著为正, 并且在加入控制变量以后系数变大, 一定程度上表明国家高新区的发展显著提升了保障性住房土地供给, 同样, 居民储蓄水平和商品房价格的系数显著为正。居民储蓄水平高的地区, 当地政府的财政收入也较高, 同时由于夹心层群体数量较少, 政府对土地财政依赖较小, 政府能从其他来源获得足够的财政资金, 因此政府会增加保障性住房的土地供给。商品房价格显著为正, 说明当地夹心层群体的数量也越多, 因此政府可能增加保障性住房土地供给。

4.2. 稳健性检验

为进一步排除异常值的干扰, 本部分将所有控制变量的数据进行了 1% 和 5% 的缩尾处理, 分别去除首位 1% 和 5% 的离群值, 将超出指定范围的数据分别替换为该百分位上的数值, 从而使数据更加平稳。

Table 3. Robustness test results

表 3. 稳健性检验结果

VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)
	land_supply	land_supply	land_supply	land_supply
<i>profit</i>	0.0112** (2.1843)		0.0111** (2.1372)	
<i>property</i>		0.0599** (2.3500)		0.0688*** (2.7435)
<i>lnpgdp</i>	-0.3603 (-0.2388)	-0.4838 (-0.3201)	0.8096 (0.5012)	0.4994 (0.3089)
<i>lnsave</i>	2.7786 (1.6135)	3.4886** (1.9962)	3.1961* (1.8109)	4.1726** (2.3310)
<i>lnprice</i>	3.0299** (2.1892)	2.4562* (1.7476)	3.1198** (2.1752)	2.4545* (1.6913)
<i>urban</i>	0.0165 (0.3032)	0.0547 (0.9978)	0.0134 (0.2455)	0.0577 (1.0488)
<i>lnestate</i>	-0.4546 (-0.7537)	-0.3461 (-0.5726)	-0.8048 (-1.2792)	-0.6922 (-1.1011)
<i>flue</i>	0.8972 (1.4340)	0.8569 (1.3731)	1.0558 (1.6102)	0.9685 (1.4890)
Constant	-62.4718** (-2.1151)	-71.7919** (-2.4239)	-77.9551** (-2.5517)	-89.4623*** (-2.9282)
Observations	423	423	395	395

续表

R-squared	0.5329	0.5339	0.5511	0.5550
city fe	yes	yes	yes	yes
year fe	yes	yes	yes	yes

表 3 汇报了将所有控制变量进行缩尾后国家高新区发展对保障性住房土地供给的影响。列(1)和列(2)为对控制变量数据进行 1% 缩尾处理的回归结果, 列(3)和列(4)为对控制变量数据进行 5% 缩尾处理的回归结果。对比表 2 的基准回归结果可以看出, 缩尾处理后回归系数的绝对值变化不大, 且显著性保持不变。这说明, 本研究的基准回归结果具有稳健性。

4.3. 发展程度异质性分析

为了进一步分析国家高新区发展程度对保障性住房土地供给的影响, 把国家高新区年末资产、年末从业人员、总收入、净利润、出口创汇、技术收入、企业数等指标进行系统聚类分析, 以各年的数据平均值作为划分依据, 由于各个国家高新区之间发展程度不平衡且北京市国家高新区数据尤为突出, 为了能够对样本量进行科学的分类, 把北京剔除对剩余 49 个城市的国家高新区进行聚类分析, 结果如图 1 所示。

Table 4. Analysis of heterogeneity in levels of development

表 4. 发展程度异质性分析

VARIABLES	nice	kind	nice	kind
	land_supply	land_supply	land_supply	land_supply
property	0.0792* (1.8692)	-0.1825 (-1.4259)		
profit			0.0232* (1.7790)	0.0066 (1.1681)
lnpgdp	2.0719 (0.4601)	0.4261 (0.2938)	2.7875 (0.6173)	-0.0356 (-0.0248)
lnsave	10.7495** (1.9961)	1.9729 (1.0636)	5.1869 (1.0091)	2.2580 (1.2212)
lnprice	-0.6548 (-0.1682)	3.4021** (2.3423)	0.8678 (0.2315)	3.3362** (2.2955)
urban	-0.3395 (-1.3562)	0.0967* (1.7609)	-0.3657 (-1.4636)	0.0946* (1.7103)
lnestate	1.5986 (0.5370)	-0.0895 (-0.1501)	-2.2883 (-0.8307)	-0.1883 (-0.3175)
flue	-0.4180 (-0.1860)	0.9543 (1.5111)	-0.6749 (-0.3013)	1.0259 (1.6210)
Constant	-207.8899 (-1.5896)	-69.6700** (-2.3450)	-65.3789 (-0.5215)	-68.0433** (-2.2872)
Observations	96	342	96	342
R-squared	0.4173	0.5474	0.4147	0.5463
city fe	yes	yes	yes	yes
year fe	yes	yes	yes	yes

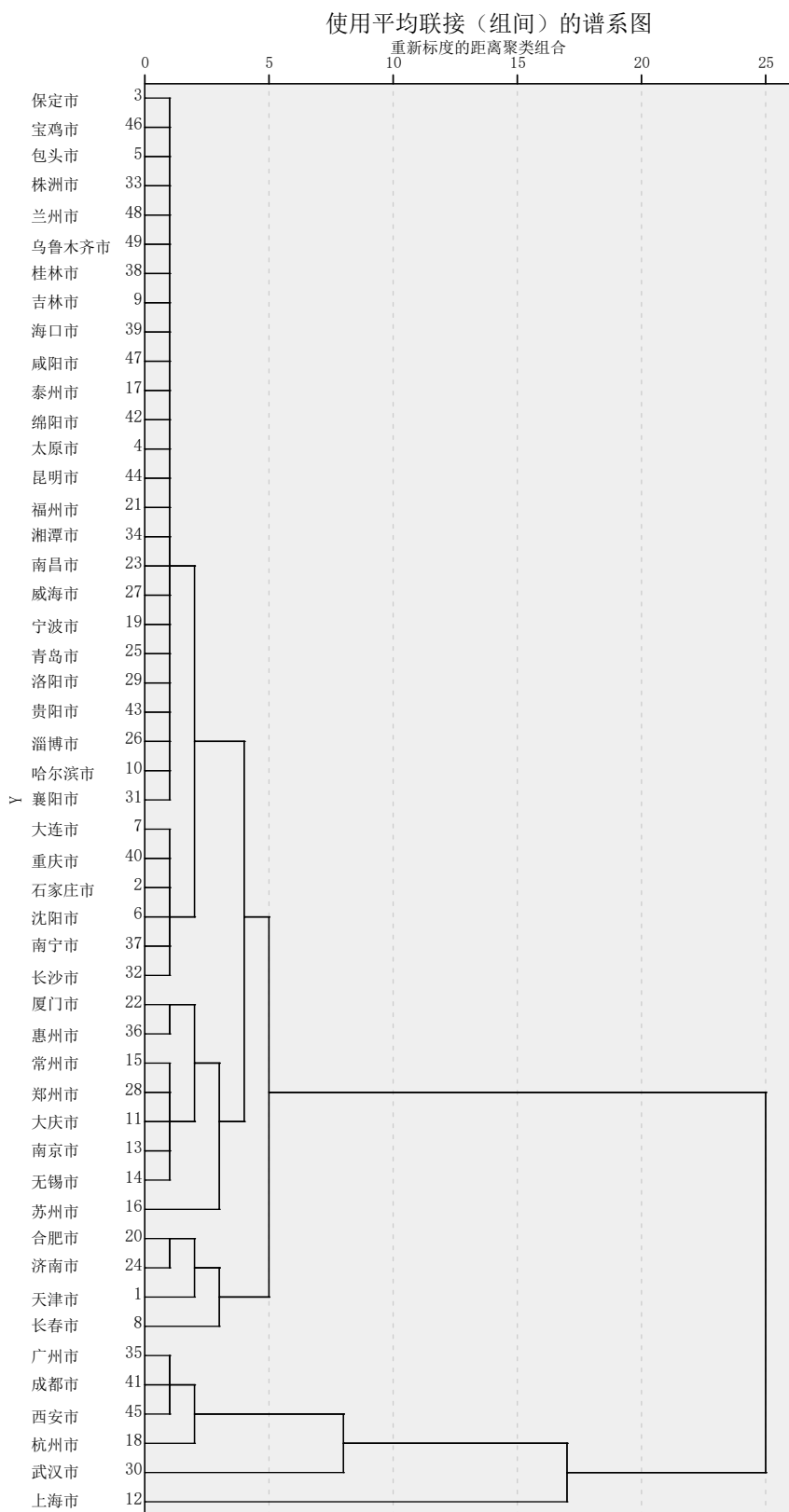


Figure 1. Results of cluster analysis
图 1. 聚类分析结果

从图 1 可以看出, 武汉市、西安市、上海市、杭州市和成都市发展水平可以分为一类, 合肥市、济南市、天津市、长春市也可分为小类, 但为了便于回归分析, 把北京市、武汉市、西安市、上海市、杭州市、成都市、合肥市、济南市、天津市、长春市 10 个城市作为发展较好的城市, 其他城市作为发展一般的城市。因此, 以此为依据对其进行分级回归, 分别为较好(nice)和一般(kind)两部分, 进行发展程度异质性分析, 回归结果见表 4 所示。

从表 4 可以看出, 对于发展较好的国家高新区, 其对保障性住房土地供给的作用显著为正, 说明发展较好的国家高新区对保障性住房土地供给有显著的促进作用, 城市化率和商品房价格都显著为正, 说明两者对保障性住房土地供给有促进作用。相反, 对于发展一般的国家高新区, 其对保障性住房土地供给不显著, 反而可能有抑制作用, 可能由于对于发展一般的国家高新区而言, 各项指标难以吸引人才, 政府建设保障性住房的意愿小。

5. 结论及建议

通过以上国家高新区发展情况对保障性住房土地供给的实证分析研究, 本文得出以下结论: 国家高新区的发展显著提升了保障性住房土地供给, 并且居民储蓄水平和商品房价格影响较大, 在对发展情况进行分类后发现, 发展越好的国家高新区, 促进作用越明显。通过上述的研究结论, 笔者结合自己的思考暂提出以下政策建议: 第一, 要想让国家高新区对保障性住房土地供给促进作用更明显, 那么可以集中力量把国家高新区发展好, 来达到更好的效果; 第二, 大力实施创新驱动发展战略。将国家高新区打造成为实施创新驱动发展战略的重要载体, 实现创新链、产业链、资金链和人才链的深度融合, 注重产业链“强链、增链、补链”的问题, 突破“卡脖子”领域核心技术; 第三, 设立国家高新区不仅要考虑所在城市的科技创新水平、产业发展情况, 还应当结合居民储蓄水平和商品房价格, 这样才能对保障性住房土地供给的影响最大化。

参考文献

- [1] 邵汉华, 周磊. 国家高新区与城市经济效率的时空耦合协调研究[J]. 科技进步与对策, 2018, 35(14): 36-42.
- [2] 刘瑞明, 赵仁杰. 国家高新区推动了地区经济发展吗?——基于双重差分方法的验证[J]. 管理世界, 2015(8): 30-38.
- [3] 王利晓, 惠宁. 陕西省高新区产业集聚与 FDI 技术溢出效应研究——基于三个高新区面板数据的实证分析[J]. 宝鸡文理学院学报(社会科学版), 2015, 35(1): 114-118+123.
- [4] 王鹏, 吴思霖, 李彦. 国家高新区的设立能否推动城市产业结构优化升级?——基于 PSM-DID 方法的实证分析[J]. 经济社会体制比较, 2019(4): 17-29.
- [5] 周彩云, 葛星. 高新区设立与区域绿色经济增长——基于 PSM-DID 模型[J]. 科技进步与对策, 2020, 37(3): 43-51.
- [6] 王美霞, 周国华, 王永明. 开发区建设对区域经济发展的影响与机制分析——以湖南省为例[J]. 长江流域资源与环境, 2020, 29(3): 580-587.
- [7] 杜尔功, 吉猛. 科技创业、创新经济与经济增长——基于国家高新区视角的证据[J]. 求是学刊, 2020, 47(6): 78-88.
- [8] 王帅文, 杜尔功. 科技创业能否促进经济增长?——来自国家高新区视角的证据[J]. 学习与探索, 2021(8): 130-138.
- [9] 孔令丞, 柴泽阳. 省级开发区升格改善了城市经济效率吗?——来自异质性开发区的准实验证据[J]. 管理世界, 2021, 37(1): 60-75+65.
- [10] 张鹤. 土地供给、保障房建设与商品房价格[J]. 中国高校社会科学, 2019(6): 58-68+156.
- [11] 张旭文. 哪些因素阻碍了保障性住房供给[J]. 人民论坛, 2019(21): 68-69.
- [12] 李勇辉, 林森, 刘孟鑫. 土地财政、地方政府行为激励与保障性住房供给[J]. 湘潭大学学报(哲学社会科学版),

2020, 44(4): 85-91.

- [13] 江荣灏, 周晓艳, 张苗苗. 土地财政依赖和土地供给结构对城镇保障性住房供应的影响——基于地级及以上城市的面板数据[J]. 华中师范大学学报(自然科学版), 2021, 55(3): 432-441+452.
- [14] 黄桂林, 谭兆秋, 许如意. 基于 PVAR 模型的保障房建设对商品房价格影响研究[J]. 科技和产业, 2020, 20(9): 147-151+212.