

电子商务对商业地产发展影响的实证分析

项英辉,杨悦

(沈阳建筑大学管理学院,辽宁 沈阳 110168)

摘要:基于对我国电子商务、商业地产发展的相关季度数据分析,引入国内生产总值和利息率两个辅助变量构建向量自回归(VAR)模型,对各变量之间的动态关系进行实证分析。结果表明:电子商务是商业地产的格兰杰原因,电子商务对商业地产在初期表现为负效应,中期为正效应,中后期为负效应并趋于稳定。依据此结果,提出了电子商务背景下商业地产发展的对策建议。

关键词:电子商务;商业地产;VAR模型;实证分析

中图分类号:F279.23

文献标志码:A

近年来,我国国民收入日益提高,国民消费需求和消费能力不断增强,从而刺激了城市商业的发展,作为实体商业载体的商业地产也因此快速发展起来。自2005年起,国家出台了一系列房地产调控政策,以引导房地产市场健康有序地发展^[1]。2010年,《国务院关于坚决遏制部分城市房价过快上涨的通知》的颁布,使差别化住房信贷政策更为严格。在政策的调控下,整个房地产市场尤其是住宅市场发展步伐逐渐放缓。商业地产成为房地产开发商的投资热点,一方面,在于商业地产相对于住宅地产受政策的影响较小,并且投资回报率较高,其收益具有长期性和稳定性;另一方面,随着新型城镇化的建设,政府越来越重视商业地产的规划建设。然而,在看似繁荣的商业地产背后也蕴藏着危机与挑战,例如,电子商务的兴起对于商业地产的冲击,商业地产的泡沫化及同质化等,其中电子商务对商业地产发展的影响日益突显。张宁等^[2]基于格兰杰因果检验证明了电子商务规模的扩大对商业地产的价格具有

负向影响;倪乐韩^[3]通过分析对比电子商务与商业地产的商业模式,总结出商业地产面临的机会与挑战,并提出商业地产的发展战略;秦宗阳^[4]利用回归分析的方法对影响杭州市商业地产投资包括电子商务在内的因素进行了分析,并得出电子商务的发展对杭州市商业地产投资的影响为负的结论。

与住宅市场相比,我国商业地产发展起步较晚,学术界关于商业地产发展的研究尚不全面,尤其是关于电子商务对商业地产发展影响的研究较少,且大多是基于理论分析,缺乏实证研究。基于此,笔者构建了VAR模型,对电子商务与商业地产发展之间的动态关系进行了实证分析,对促进我国商业地产的健康发展具有一定的研究价值。

一、指标选取与数据来源

将商业地产发展水平作为被解释变量,以商业营业用房新开工施工面积(NS)来表示。选择电子商务发展水平为解释变量,用网络零售交易规模(IS)来表示。同时,考虑

商业地产的发展受到多方面因素的影响,引入国内生产总值(GDP)和利息率(I)作为辅助解释变量^[5]。由于电子商务在我国的发展时间较短,考虑到数据的可得性和完整性,选取 2010 年第一季度至 2015 年第三季度的季度数据进行分析,各指标数据来源于国家统计局网站和中国电子商务研究中心。由于选取的数据具有较为显著的季节波动,笔者采用 Census X-12 季节调整方法去除季节变动和不规则变动^[6],得到只含趋势变动和循环变动的序列。

二、实证分析

1. ADF 平稳性检验

首先对各指标数据进行取对数运算,如表 1 所示,这样可以平滑数据和消除异方差,并且不改变函数的单调性,从而更好地建立模型。为防止数据的伪回归,采用 ADF 方根检验方法对水平和一阶数据在显著水平 1% 下进行平稳性检验,最优滞后期根据赤池信息准则(AIC)和施瓦茨准则(SC)最小原则确定^[7],检验结果如表 2 所示。

表 1 各指标对数化数据

年份	季度	$\ln(IS)$	$\ln(NS)$	$\ln(GDP)$	$\ln(I)$
2010	1	6.74	8.80	11.48	-5.63
2010	2	6.92	8.62	11.52	-5.63
2010	3	7.04	8.46	11.56	-5.63
2010	4	7.38	8.80	11.60	-5.63
2011	1	7.41	8.86	11.66	-5.52
2011	2	7.51	8.68	11.70	-5.30
2011	3	7.61	8.54	11.73	-5.30
2011	4	7.76	8.92	11.75	-5.30
2012	1	7.86	8.72	11.78	-5.30
2012	2	8.01	8.73	11.80	-7.64
2012	3	8.07	8.70	11.82	-5.65
2012	4	8.35	8.52	11.85	-5.65
2013	1	8.20	8.57	11.87	-5.65
2013	2	8.36	8.56	11.89	-5.65
2013	3	8.44	8.84	11.92	-5.65
2013	4	8.76	8.47	11.95	-5.65
2014	1	8.56	8.51	11.96	-5.65
2014	2	8.74	8.61	11.97	-5.65
2014	3	8.84	8.60	12.00	-5.65
2014	4	9.16	8.42	12.02	-5.65
2015	1	8.93	8.26	12.02	-5.65
2015	2	9.07	8.43	12.04	-5.65
2015	3	9.12	8.41	12.06	-5.65

表 2 各变量平稳性检验

变量	ADF 统计量	检验类型 (C,T,P)	临界值			检验 结果
			1%	5%	10%	
$\ln(IS)$	-2.209 015	($C,T,3$)	-4.532 598	-3.673 616	-3.277 364	非平稳
$\ln(NS)$	-1.300 413	($0,0,3$)	-2.692 358	-1.960 171	-1.607 051	非平稳
$\ln(GDP)$	-1.845 732	($C,T,0$)	-4.440 739	-3.632 896	-3.254 671	非平稳
$\ln(I)$	-0.136 827	($0,0,1$)	-2.679 735	-1.958 088	-1.607 830	非平稳
$D[\ln(IS)]$	-9.219 544	($C,T,2$)	-4.532 598	-3.673 616	-3.277 364	平稳
$D[\ln(NS)]$	-5.173 650	($0,0,2$)	-2.692 358	-1.960 171	-1.607 051	平稳
$D[\ln(GDP)]$	-1.643 337	($0,0,2$)	-2.692 358	-1.960 171	-1.607 051	平稳
$D[\ln(I)]$	-7.620 215	($0,0,0$)	-2.679 735	-1.958 088	-1.607 830	平稳

注:检验类型中 C 代表常数项; T 代表趋势项; P 代表滞后阶数,根据 AIC 和 SC 最小原则确定; D 为一阶差分。

由表 2 可知, $\ln(IS)$ 、 $\ln(NS)$ 、 $\ln(GDP)$ 和 $\ln(I)$ 在各自的检验类型下均有检验值大于临界值的情况,说明 4 个指标的原序列均为非平稳序列。一阶数据 $D[\ln(IS)]$ 、 $D[\ln(NS)]$ 、 $D[\ln(GDP)]$ 和 $D[\ln(I)]$ 在各自的检验类型下均有检验值小于临界值的情况,说明 4 个指标的一阶差分序列为平稳序列。

2. 协整检验

经上述检验,4 个指标均为一阶单整序列,由于对序列进行差分处理可能会使序列之间的“因果”关系受到破坏,因此还需要检验序列间的协整关系,以防止数据的伪回归。采用 Johansen 检验对 $\ln(IS)$ 、 $\ln(NS)$ 、 $\ln(GDP)$ 和 $\ln(I)$ 进行协整检验,检验结果如表 3 所示。由检验结果可知,序列 $\ln(IS)$ 、 \ln

(NS)、 $\ln(GDP)$ 和 $\ln(I)$ 之间存在两个协整关系。

表 3 Johansen 检验结果

原假设	特征值	迹统计量	5% 水平检验临界值	P 值
None *	0.749 596	69.892 09	54.079 04	0.001 1
At most 1 *	0.625 441	40.813 78	35.192 75	0.011 1
At most 2	0.479 826	20.191 64	20.26 184	0.051 1
At most 3	0.265 021	6.466 189	9.164 546	0.157 7

3. 格兰杰因果关系检验

通过协整检验可知 NS 、 IS 、 GDP 与 I 之间存在较为显著的相关关系,运用格兰杰 (Granger) 检验可进一步解释二者之间的因果关系,检验结果如表 4 所示。

表 4 Granger 因果关系检验结果

零假设	F 统计量	P 值	决策
$\ln(I)$ does not Cause $\ln(NS)$	4.911 30	0.017 0	拒绝
$\ln(NS)$ does not Cause $\ln(IS)$	0.500 09	0.688 7	接受
$\ln(GDP)$ does not Cause $\ln(NS)$	3.889 11	0.034 8	拒绝
$\ln(NS)$ does not Cause $\ln(GDP)$	2.628 01	0.094 4	拒绝
$\ln(I)$ does not Cause $\ln(NS)$	0.589 76	0.632 5	接受
$\ln(NS)$ does not Cause $\ln(I)$	1.189 97	0.351 9	接受

由检验结果可知, IS 是 NS 的格兰杰原因,而 NS 不是 IS 的格兰杰原因; GDP 和 NS 互为格兰杰因果关系^[8]; I 和 NS 之间不存在格兰杰因果关系,虽然 I 的变化会影响企业的融资成本,从而影响企业对商业地产的投资,但其对商业地产发展的影响作用在短时间内未能充分体现。

4. VAR 模型的构建与分析

通过协整检验可认为 NS 、 IS 、 GDP 与 I 之间存在较为显著的相关关系,通过构造 VAR(2) 模型对四者之间的长期均衡关系进行参数估计^[9]。采用 AR 根检验的方法对模型进行平稳性检验,若 VAR 模型所有根模的倒数均小于 1,即在单位圆内,则模型稳定,否则不稳定,说明得出的结果将是无效的。AR 根估计的所有根模均位于单位圆

内,说明构建的 VAR(2) 模型是稳定有效的 (见图 1)。

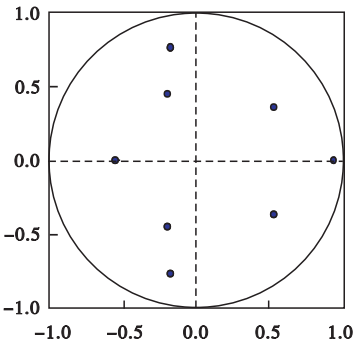


图 1 VAR 模型根模倒数

5. 脉冲响应分析

经上述检验 VAR 模型稳定有效,可以在此基础上运用广义 VAR 模型的脉冲响应分析 NS 、 IS 、 GDP 与 I 之间的冲击响应路径,得出四者的动态变化关系。 NS 对 IS 、 I 和 GDP 的脉冲响应路径如图 2、图 3、图 4 所示。

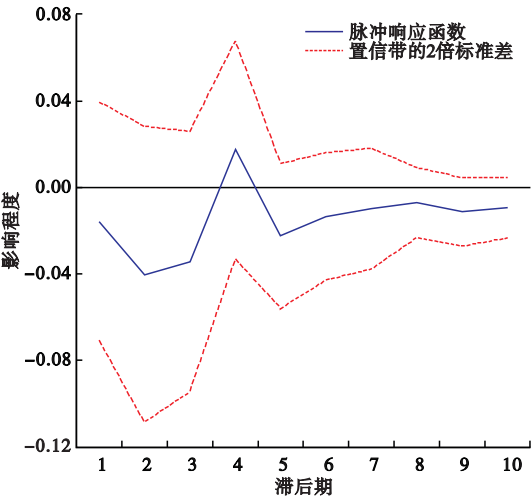


图 2 商业营业用房新开工施工面积对网络零售交易规模脉冲响应

NS 对 IS 的冲击响应较为强烈。当期产生负效应 -0.016 ,第 2 期达到最小值 -0.040 ,然后逐渐增加,第 4 期表现为正效应并达到最大值 0.018 ,之后逐渐减小,第 5 期为负效应并逐渐趋近于 0。表明随着 IS 的扩大,实体商业的交易规模受到较为明显的冲击,从而对 NS 产生较为明显的负向影响。另一方面, IS 的扩大也在一定程度上刺激了消费,促进了

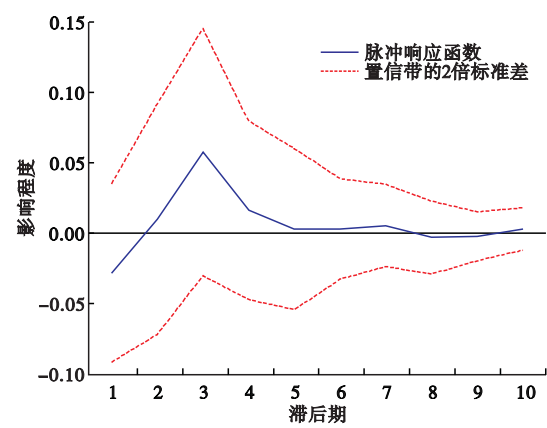


图 3 商业营业用房新开工施工面积
对利率水平脉冲响应

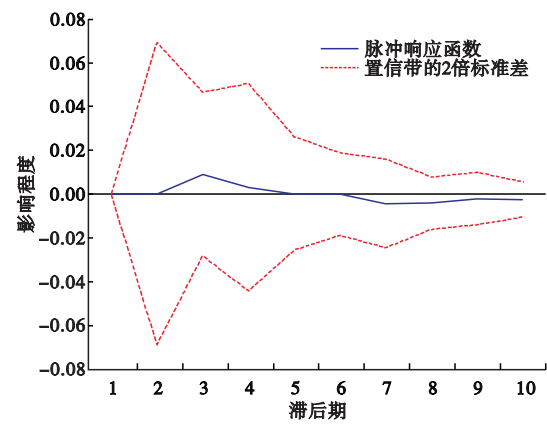


图 4 商业营业用房新开工施工面积
对国内生产总值脉冲响应

商业繁荣,因此在第 4 期表现为对 NS 的正向影响。但这种正向影响的作用较小,后期 IS 对 NS 持续表现为负向影响并趋于稳定。

给 I 一个标准信息冲击, NS 当期表现为负效应,第 2 期为正效应并在第 3 期达到最大值 0.06,之后逐渐下降并趋于稳定。说明当 I 上升时企业的融资成本提高,抑制了企业对商业地产的投资,同时,人们更倾向于进行储蓄来获得更高的利息,从而减少消费支出,对 NS 造成负向影响。

NS 对 GDP 的冲击响应较弱,当期效应为 0,第 2~4 期表现为正效应,随后趋于稳定。说明 GDP 的增加对 NS 起到了一定的促进作用。

6. 方差分解分析

通过方差分解分析 NS 、 IS 、 GDP 与 I 在各滞后期对 NS 的相对贡献大小,如表 5 所示。

表 5 各变量对商业营业用房新开工施工面积
的相对贡献率

滞后期	贡献率/%			
	I	NS	IS	GDP
1	3.731 911	96.268 09	0.000 000	0.000 000
2	3.633 324	83.968 32	12.398 16	0.000 193
3	13.519 32	67.703 54	18.511 11	0.266 034
4	13.910 32	67.112 96	18.689 67	0.287 047
5	13.861 30	67.255 70	18.597 32	0.285 688
6	13.597 48	67.145 26	18.977 59	0.279 668
7	13.645 52	67.075 12	18.945 36	0.334 002
8	13.604 03	66.984 58	19.026 79	0.384 601
9	13.588 32	66.843 79	19.171 58	0.396 314
10	13.579 30	66.768 71	19.238 38	0.413 619

由表 5 可见, NS 所有滞后期的值均大于其他 3 个变量,且当期对自身的贡献度高达 96.27%。随着时间的推移,在 I 、 IS 和 GDP 3 个变量中对 NS 的贡献率最大的为 IS ,约稳定于 19% 的水平;其次是 I ,约为 13.9%;最后是 GDP ,约为 0.4%。说明电子商务因素对商业地产发展的影响最为显著。

三、发展电子商务背景下商业地产的发展建议

1. 提高成本管理能力

相较于传统零售业,电子商务企业的组织结构变得更加扁平,且管理变得简单,组织内部沟通等的维系成本降低,这种成本优势直观地体现在商品的价格上。因此,高度的成本管理能力和精细化管理能力是商业地产项目良好可持续运营的根本,只有提高成本管理能力,才能降低与电子商务价格的差距,减少价格劣势。

2. 开展 O2O 经营

在电子商务持续迅速发展的环境下,发展 O2O 经营模式已经成为传统商业地产改革的新趋势。这种经营方式能够将线上与线下有效地结合,并将消费者带到线下,且大部分服务是需要通过线下体验实现的,能够为商业地产项目带来更多的人气。

3. 打造体验式购物中心

首先,需要提高体验式业态比例,体验式业态较强的互动性可以更好地吸引客群,为商业地产项目提供人流支持,带动周边业态

的消费,同时能够有效缩短商业地产的市场培育期,加速项目的成熟;其次,合理挖潜一线服务人员的人力资源价值,通过强化其高效的沟通能力,争取更高的顾客忠诚度,这是在如今同质化竞争形式严峻的市场环境中提升商业地产项目竞争力的有效途径;最后,基于体验商业时代的到来,商业地产要有其独特的建筑风格和鲜明的主题特色来吸引潜在的消费者。鲜明的主题特色是一个商业地产项目的名片,能够赋予商业地产鲜活的生命力和独特的魅力^[10]。

四、结 论

(1)电子商务规模的扩大对商业地产的发展造成了冲击,经协整检验表明二者之间具有长期均衡关系。从长期来看,电子商务规模的扩大对商业地产的发展具有负向的影响作用。随着电子商务规模的不断扩大,网络购物正改变着人们的消费方式,网络零售交易规模的增长冲击着实体商业的销售,并间接影响着商业地产的发展。

(2)利息率对商业地产发展起到了负向的影响作用。利息率提高使企业的融资成本上升,抑制了企业对商业地产的投资,居民的消费支出相对减少,从而影响到实体零售的交易规模,并对商业地产产生负向的影响。

(3)国内生产总值相对于其他两个因素

对商业地产的影响较小,呈正相关,说明国民收入水平的提高在一定程度上促进了商业地产的发展。

参考文献:

- [1] 黄礼林. 电子商务对我国传统零售业影响的实证研究[D]. 上海:上海师范大学,2015.
- [2] 张宁,万潇,赵亮. 电子商务与商业地产价格的实证分析[J]. 中国地质大学学报(社会科学版),2014(1):6-8.
- [3] 倪乐韩. 电子商务快速崛起背景下WD集团商业模式创新战略研究[D]. 上海:上海外国语大学,2014.
- [4] 秦宗阳. 电子商务对杭州市商业地产投资影响研究[D]. 杭州:浙江财经大学,2015.
- [5] 陈剑. 电子商务环境下传统百货的营销战略变革[D]. 桂林:广西师范大学,2013.
- [6] 王秀玲,李文兴. 我国商业地产现状与发展趋势[J]. 建筑经济,2011(12):54-56.
- [7] 刘宏,李述晟. FDI对我国经济增长、就业影响研究:基于VAR模型[J]. 国际贸易问题,2013(4):105-114.
- [8] 马铁群,史安娜. 金融发展对中国经济增长质量的影响研究:基于VAR模型的实证分析[J]. 国际金融研究,2012(11):30-39.
- [9] 孔凡文,才旭,于森. 格兰杰因果关系检验模型分析与应用[J]. 沈阳建筑大学学报(自然科学版),2010(2):405-408.
- [10] 易丹辉. 数据分析与Eviews应用[M]. 北京:中国人民大学出版社,2014.

An Empirical Analysis of the Effect of E-Business on Commercial Real Estate Development

XIANG Yinghui, YANG Yue

(School of Management, Shenyang Jianzhu University, Shenyang 110168, China)

Abstract: Based on the relevant quarterly data of the development of e-business and commercial real estate in China, we introduce gross domestic product and interest rates as auxiliary variables to construct a vector autoregressive (VAR) model. The empirical analysis results of dynamic relationships among the variables show that: the e-business is the granger reason of commercial real estate, e-business has an effect on commercial real estate, which is negative in the early stage, positive in the middle, negative in the mid-late stage and then tending stabilize. According to the results, we put forward some countermeasures and suggestions on the development of commercial real estate under the background of e-business.

Key words: e-business; commercial real estate; VAR model; empirical analysis