

房地产业与城市经济：基于北京 2000—2012年投入产出表的分析

Real Estate Industry and Urban Economy: An Empirical Study with
the Input-output Forms of Beijing from 2000 to 2012

满向昱 吕雪征 易成栋

MAN Xiang-yu LYU Xue-zheng YI Cheng-dong

【摘要】房地产业作为城市经济的重要组成部分，对城市经济有重要的影响。笔者基于北京市2000—2012年的投入产出表，建立房地产业和城市经济其他产业的投入产出模型，采用后向关联度系数、前向关联度系数、影响力系数、感应度系数等统计指标，定量分析房地产业对城市其他产业的需求拉动效应和供给推动效应并分析其变化，以及测度房地产业对城市经济的拉动与推动效果及其变化。研究发现，房地产业对其他产业的需求拉动效应下降和供给推动效应下降，关联的产业相对稳定，并且逐渐以服务业为主；房地产业推动城市经济的能力和受城市经济的拉动能力位于中间水平，并且后者较弱；随着时间的推移，房地产业对总体城市经济的总带动效应逐渐降低；将房地产投资调入房地产业后，其对城市经济的推动能力和受城市经济的拉动能力有所提升，但依然呈下降趋势。最后，探讨了北京市房地产业所面临的挑战以及相关的政策建议。

【关键词】房地产业 投入产出模型 关联产业 带动效应 北京

【中图分类号】 F293.31 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-1549(2017)06-0119-10

Abstract: Real estate is a fundamental sector of the urban economy, and has an important impact on it. Using the backward and forward linkage, influence and response coefficient, input-output model is established to examine the pull and push effects of real estate industry on other industries, urban economy and their changes with the input-output tables of Beijing from 2000 to 2012. It is found that the pull effect of real estate industry on other industries was declining and push effect was decreasing, and the closely linked industries were relatively stable, and increasingly from service industries; the ability of real estate industry to promote the urban economy and the capacity to be affected by the urban economy were in the middle among all industries, and the former was bigger. As time went by, the total driving effect of real estate industry for the urban economy was gradually reduced. The ability of real estate industry to promote the urban economy and the capacity to be affected by the urban economy increased when adding real estate investment, but remained the same trend of declining. The challenges of real estate industry in Beijing and the relevant policy recommendations are discussed finally.

Key words: Real estate industry Input-output model The correlative industries Pull and push effects Beijing

【收稿日期】 2017-01-13

【作者简介】 满向昱，女，1961年12月生，中央财经大学统计与数学学院副教授，主要研究方向为国民经济核算；吕雪征，女，1977年10月生，中国人民大学信息学院讲师，主要研究方向为数理统计及其应用；易成栋，男，1972年6月生，中央财经大学管理科学与工程学院教授，研究方向为房地产和城市经济。本文的通讯作者为吕雪征，电子邮箱为 xuezhenglv@126.com。

【基金项目】 国家社会科学基金一般项目“供求协同演化视角的老龄化、生育政策调整对中国房地产业的作用机制和效应研究”（项目编号：16BRK023）；北京市统计局2012年投入产出研究重点课题“宏观调控下北京市房地产业发展及其外溢效应研究”；国家留学基金。

感谢匿名评审人提出的修改建议，笔者已做了相应修改，本文文责自负。

一、引言

房地产业已成为我国国民经济的重要组成部分，对国民经济运行存在巨大影响。作为首都的北京是一个国际型大都市，是全国政治和文化中心，房地产业在其城市经济中占的比重比较大，同时相比全国其他城市发展速度较快，肩负着拉动消费、增加投资、启动内需、稳定金融等重要功能。在2014年房地产投资增速下滑的形势下，“房地产调控政策如何调整 and 如何制定房地产业十三五发展规划”等问题引起了社会各界的广泛关注。全面认识房地产业对相关产业的关联度和对城市经济的影响及其变化，对政府制定科学的政策来实现房地产业健康发展、维护城市经济和社会稳定，具有十分重要的意义。

美国经济学家列昂惕夫 (Leontief, 1936^[1]) 开创的投入产出模型在国民经济的产业关联程度研究方面得到了广泛应用，例如研究多国的产业结构和产业特性分类 (钱纳里等, 1995^[2])。后来，也有一些学者将它应用到房地产业在国民经济中的重要性研究中 (Liu 等, 2014^[3])。以前的研究多分析了中国某一年的房地产业的投入产出效果 (刘洪玉, 2006^[4]; 王国军和刘水杏, 2004^[5]; 刘水杏, 2004^[6]; 闫永涛等, 2007^[7]; 赵龙节和闫永涛, 2007^[8]; 中国投入产出学会课题组等, 2006^[9])，以及根据1997年、2000年和2002年投入产出表 (Li 等, 2015^[10]) 和根据1997、2002和2007年投入产出表来分析房地产业在中国国民经济中的地位及其变化 (李玉杰和王庆石, 2011^[11])；但很少有对房地产业和城市经济的关系研究，例外的有利用2005年数据对北京房地产业关联度的研究 (黄硕等, 2010^[12]) 和利用2002年数据对上海房地产业关联度的研究 (上海大学城市经营研究中心, 2006^[13])。现有的研究存在以下问题：一是在不同的论文中使用狭义的房地产业与广义的房地产业 (包括建筑业中的房地产投资)，造成对房地产业的带动作用的研究结论差异巨大；二是这些研究使用的投入产出表比较老，结果需要更新，并且很少进行纵向的比较，只有比较研究才能发现房地产业对城市经济影响的变化；三是在多年的比较中，忽略将各年的投入产出表调整为统一口径，影响了研究结果的准确性。

本文基于2000—2012年北京市的投入产出表数据，从关联关系维度来研究房地产业与城市经济相关

产业的经济技术联系及其对各产业的波及效应。与以前研究不同的是，一是本文建立基于二进制一致性矩阵的按比例分配矩阵，将2000—2012年的投入产出表分解组合成为统计口径一致的行业，进行动态对比。二是在研究房地产业对城市经济的波及效应时，现有的认识分歧较大：有些认为它的影响较大，有的则认为它的影响较小。争论的根源在于是广义的房地产业还是狭义的房地产业。Ahuja 等 (2010)^[14]发现，中国房地产投资占固定资产投资的比重为20%左右，约占GDP的9%。而在北京等特大城市，它的占比更高，因此很多人认为房地产业对经济增长的贡献很大。然而从国民经济核算角度来看，房地产投资属于建筑业的产值，而非房地产业。为了比较广义的房地产业 (包含房地产投资) 和狭义的房地产业的影响，本文尝试将建筑工程和安装工程从建筑业中剥离出来调整到房地产业中，采用改进的影响力系数与感应度系数公式间接地推算广义的房地产业对城市经济的拉动和推动作用，并与狭义的房地产业进行比较，力求更全面、更深入地了解 and 把握北京市房地产业的产业关联特性及其对城市经济的带动能力，并研究其变动趋势。

二、投入产出理论、模型和方法、数据简介

(一) 投入产出理论、模型和方法简介

投入产出理论认为，在国民经济活动中，其他产业的产品或服务需要作为每个产业生产的投入要素，并且该产业的产品或服务也作为其他产业生产活动的投入要素。利用投入产出模型可定量分析经济运行中各产业之间的这种投入与产出、供给与需求的经济技术联系。投入产出模型包括投入产出表以及投入产出数学模型，二者通过各个投入产出系数联系。常见的投入产出系数有产业关联系数、产业波及效应系数、产业总带动系数。各项系数的具体计算公式参见经典的投入产出分析教材 (夏明和张红霞, 2013^[15])。

产业关联系数包括了产业后向关联系数、前向关联系数。产业后向关联系数为某产业同向本产业提供产品或服务的产业的经济技术联系的密切程度，并从后向直接关联和后向完全关联两个方面分析，通常采用的指标是直接消耗系数和完全消耗系数。直接消耗系数衡量某产业对提供要素的产业的直接需求拉动作用程度；完全消耗系数度量一个产业对另一个产业的直接和间接需求拉动作用程度。

产业前向关联系数反映了某产业同需求本产业产品或服务的产业的经济技术联系程度,通常从前向直接关联和前向完全关联两个层面分析,相应的系数为直接分配系数和完全分配系数。大的直接分配系数说明某产业对需求本产业产品和服务的产业有更大的直接供给推动作用;大的完全分配系数意味着某产业对直接和间接需求本产业产品和服务的产业的供给推动作用越大。

用房地产业对应的完全消耗系数测度后向拉动效应,用完全分配系数度量前向推动效应,房地产业对该产业的总带动效应为带动系数,用其对该产业的后向需求拉动效应与前向供给推动效应求和得出。

在国民经济活动中,按照不一样的产业关联方式,某产业的变动引起与其直接关联的产业的变化,并进而引起与后者直接和间接关联的其他产业的变化,不断传递下去,这样影响力逐渐衰减的过程,就是产业波及。它对国民经济产业体系的影响就是产业波及效应。影响力系数和感应度系数等指标通常被用来描述产业间波及效应强度大小。

影响力系数表示,在国民经济产业体系中,某产业多一个单位的最终使用时,对各产业所产生的生产需求的波及效应,它反映了某产业对国民经济发展的拉动能力。当影响力系数为1时,表示该产业的生产对别的产业所产生的波及效应等于社会平均影响程度;当影响力系数比1大时,表示该产业的生产对别的产业所产生的波及影响程度大于社会平均影响程度;反之亦然。显然,越大的影响力系数表明该产业对别的产业的拉动作用越大。

感应度系数表示,在国民经济产业体系中,当各产业都增加一个单位最终使用时,某产业因此而受到的需求感应水平,即需要某产业为各产业(包括本产业)的生产提供多少产出量。当感应度系数为1时,表示某产业所受到的感应程度等于全社会平均感应程度;当感应度系数比1大时,表示某产业所受到的感应程度高于全社会平均感应程度;反之亦然。越大的感应度系数表明该产业受到别的产业需求的影响越大。

(二) 数据来源和处理说明

本文的数据源于北京市2000、2002、2005、2007、2010和2012年的货币投入产出表(MIOTs)。它们都是基于不同的行业分类,相互之间存在一定的差异。为了与2012年投入产出表的行业分类保持一

致,这里将2000、2002、2005、2007、2010年的货币投入产出表,建立基于二进制一致性矩阵的按比例分配矩阵,将这些投入产出表分解组合成为统计口径一致的行业,便于对比。

三、北京房地产业的关联效应及其变化

房地产市场的波动会直接波及相关的产业,特别是消耗系数比较大的产业会因房地产业巨大的需求拉动作用得到较快的发展,而分配系数比较大的产业会因房地产业巨大的供给推动作用得到较快的发展。从房地产消耗系数及分配系数角度,可以测度房地产业与哪些产业密切关联。确定房地产业关联密切产业的方法是,首先将后向、前向关联度分别按降序进行排列,然后计算平均关联度(均值)。关联度高于均值的产业是房地产业的密切关联产业;关联度大于0但低于均值对应的产业则与房地产业并非密切关联;关联度为0时,表明该产业与房地产业没有关联关系。这里计算了关联度最高的十大产业(见表1),并分析了它们名次的变化。

(一) 房地产业的需求拉动效应及其变化

这里利用直接消耗系数和完全消耗系数,对北京市房地产业的中间投入结构进行分析,对房地产业与其后向关联产业的技术经济联系程度进行定量分析。直接消耗系数反映了房地产业的产业化水平和中间投入占总投入的比重,以及它对其他产业的产品和服务的需求。研究2000—2012年投入产出表发现,北京市房地产业的后向直接关联度较大的产业有些波动,但是有一些产业一直保持在前十名。

1. 与北京市房地产业一直具有相对密切的需求联系,除了房地产业本身以外,始终在前十名和排序相对稳定的行业包括金融、租赁和商务服务业、建筑业、电力热力的生产和供应业、住宿和餐饮业、造纸印刷及文教体育用品制造业6个产业。其中,在直接消耗系数排名上,金融业基本都处于前列。此外,从2002年起租赁和商务服务业始终处于前三位的排名。交通运输、仓储和邮政业在2012年排名在11位,其他年份都在前十名。

2. 排名在前十,但不稳定和变动比较大的行业有信息传输、软件和信息技术服务,通信设备、计算机和其他电子设备,化学产品,批发和零售,金属制品、机械和设备修理服务,仪器仪表,文化、体育和娱乐,石油、炼焦产品和核燃料加工品,科学研究和

技术服务。

3. 来自于服务业的投入逐渐上升,来自于制造业和建筑业的投入呈下降趋势。这反映了房地产业的服务化倾向和建筑业的影响下降。

表1 基于直接消耗系数的2000—2012年与北京市房地产业后向直接关联度最大的前十名产业

位次	2000年	系数	2002年	系数	2005年	系数
1	金融	0.178	金融	0.277	金融	0.133
2	房地产	0.072	租赁和商务服务	0.114	租赁和商务服务	0.062
3	交通运输、仓储和邮政	0.069	房地产	0.030	建筑	0.035
4	批发和零售	0.048	建筑	0.022	电力、热力的生产和供应	0.025
5	电力、热力的生产和供应	0.039	电力、热力的生产和供应	0.022	信息传输、软件和信息技术服务	0.014
6	信息传输、软件和信息技术服务	0.030	住宿和餐饮	0.018	住宿和餐饮	0.014
7	非金属矿物制品	0.029	造纸印刷和文教体育用品	0.017	交通运输、仓储和邮政	0.011
8	住宿和餐饮	0.023	信息传输、软件和信息技术服务	0.013	仪器仪表	0.009
9	造纸印刷和文教体育用品	0.017	交通运输、仓储和邮政	0.012	造纸印刷和文教体育用品	0.009
10	科学研究和技术服务	0.016	仪器仪表	0.011	食品和烟草	0.005
比重累计	80.40%		89.09%		86.95%	
位次	2007年	系数	2010年	系数	2012年	系数
1	金融	0.053	租赁和商务服务	0.091	金融	0.137
2	租赁和商务服务	0.049	金融	0.077	租赁和商务服务	0.057
3	房地产	0.038	电力、热力的生产和供应	0.063	房地产	0.040
4	电力、热力的生产和供应	0.028	建筑	0.027	电力、热力的生产和供应	0.033
5	住宿和餐饮	0.016	房地产	0.024	金属制品、机械和设备修理服务	0.016
6	造纸印刷和文教体育用品	0.015	交通运输、仓储和邮政	0.022	住宿和餐饮	0.016
7	建筑	0.012	科学研究和技术服务	0.019	造纸印刷和文教体育用品	0.012
8	科学研究和技术服务	0.010	批发和零售	0.018	建筑	0.010
9	文化、体育和娱乐	0.009	住宿和餐饮	0.017	化学产品	0.010
10	交通运输、仓储和邮政	0.009	造纸印刷和文教体育用品	0.016	文化、体育和娱乐	0.010
比重累计	80.10%		84.41%		83.85%	

资料来源:根据北京市统计局2000、2002、2005、2007、2010和2012年投入产出表计算,后同。

同理得到完全消耗系数(见表2)。它反映了房地产业直接和间接消耗其他产业带来的经济拉动效应。与北京市房地产业后向完全关联度较大的产业比较稳定,但随着时间变化也有一些变化。总体来看,具有以下特点:

1. 与北京市房地产业始终具有相对密切的需求联系,除了房地产业本身以外,始终在前十名和排名相对稳定的行业有金融,通信设备、计算机和其他电子设备,交通运输、仓储和邮政,租赁和商务服务业,电力热力的生产和供应业5个产业。从排名来看,金融业、租赁和商务服务业基本始终处于前三位。

2. 排名在前十,但不稳定和变动比较大的行业有信息传输、软件和信息技术服务,科学研究和技术服务,批发和零售,化学产品,石油、炼焦产品和核燃料加工品,造纸印刷和文教体育用品,文化、体育和娱乐,建筑,住宿和餐饮,金属冶炼和压延加工品,煤炭采选产品,交通运输设备。

3. 与房地产业的直接消耗系数相比,它的完全消耗系数反映的关联产业大致相同,但通信设备、计算机和其他电子设备,交通运输、仓储和邮政业的关联度和排名略有差异。这反映了它们的间接投入比较高。

表 2 基于完全消耗系数的 2000—2012 年与北京市房地产业后向完全关联度最大的前十名产业

位次	2000 年	系数	2002 年	系数	2005 年	系数
1	通信设备、计算机和其他电子设备	0.28	金融	0.384	金融	0.171
2	金融	0.228	租赁和商务服务	0.177	租赁和商务服务	0.099
3	交通运输、仓储和邮政	0.135	房地产	0.087	电力、热力的生产和供应	0.065
4	房地产	0.134	造纸印刷和文教体育用品	0.058	信息传输、软件和信息技术服务	0.054
5	批发和零售	0.112	信息传输、软件和信息技术服务	0.051	交通运输、仓储和邮政	0.053
6	化学产品	0.082	电力、热力的生产和供应	0.051	建筑	0.047
7	石油、炼焦产品和核燃料加工品	0.069	交通运输、仓储和邮政	0.049	通信设备、计算机和其他电子设备	0.04
8	电力、热力的生产和供应	0.066	通信设备、计算机和其他电子设备	0.049	交通运输设备	0.04
9	科学研究和技术服务	0.058	文化、体育和娱乐	0.043	科学研究和技术服务	0.031
10	信息传输、软件和信息技术服务	0.056	化学产品	0.041	住宿和餐饮	0.029
比重 累计	70.63%		71.63%		70.63%	
位次	2007 年	系数	2010 年	系数	2012 年	系数
1	电力、热力的生产和供应	0.101	电力、热力的生产和供应	0.213	金融	0.187
2	租赁和商务服务	0.078	租赁和商务服务	0.184	电力、热力的生产和供应	0.162
3	金融	0.07	交通运输、仓储和邮政	0.174	租赁和商务服务	0.102
4	房地产	0.047	金融	0.119	金属冶炼和压延加工品	0.084
5	交通运输、仓储和邮政	0.044	批发和零售	0.112	房地产	0.057
6	通信设备、计算机和其他电子设备	0.041	科学研究和技术服务	0.059	化学产品	0.053
7	化学产品	0.036	通信设备、计算机和其他电子设备	0.055	煤炭采选产品	0.052
8	造纸印刷和文教体育用品	0.035	石油、炼焦产品和核燃料加工品	0.051	交通运输、仓储和邮政	0.050
9	金属冶炼和压延加工品	0.035	交通运输设备	0.045	造纸印刷和文教体育用品	0.049
10	批发和零售	0.033	建筑	0.042	批发和零售	0.041
比重 累计	63.19%		73.12%		70.93%	

(二) 房地产业的供给推动效应及其变化

作为基础性产业，房地产业提供的产品几乎被所有产业作为其生产要素（比如作为生产空间等），但是其使用数量和比率在不同产业间却大不相同。在一些产业中，它很重要，就另一些产业而言，它则没有那么重要。分配系数可以定量分析国民经济各个产业对房地产业的依赖水平，并进一步分析房地产业对城市经济各个产业产生的供给推动能力的大小及差异。直接分配系数能够反映北京市房地产业的产品或服务主要被分配到哪些直接关联部门作为中间投入，完全分配系数能够反映北京市房地产业的产品或服务主要被分配到哪些直接关联部门和间接关联部门作为中间投入。

同理得到直接分配系数（见表 3）。北京市房地

产业的直接前向关联度高的产业比较稳定，但随着时间的流逝，也出现了一些变化。总体来看，具有以下特点：

1. 在与北京市房地产业始终具有比较紧密需求联系的行业中，除了房地产业本身外，始终在前十名和排名相对稳定的行业有金融，批发和零售，住宿和餐饮，信息传输、软件和信息技术服务，公共管理、社会保障和社会组织，租赁和商务服务，科学研究和技术服务 7 个产业。其中金融业、房地产业、批发和零售业基本保持在前五。

2. 排名在前十，但变动较大的行业有通信设备、计算机和其他电子设备，水利、环境和公共设施管理，教育，文化、体育和娱乐等。

表3 基于直接分配系数的2000—2012年与北京市房地产业前向直接关联度最大的前十名产业

位次	2000年	系数	2002年	系数	2005年	系数
1	金融	0.226	金融	0.186	批发和零售	0.019
2	批发和零售	0.085	批发和零售	0.054	金融	0.015
3	房地产	0.072	科学研究和技术服务	0.047	租赁和商务服务	0.015
4	交通运输、仓储和邮政	0.024	租赁和商务服务	0.037	科学研究和技术服务	0.008
5	住宿和餐饮	0.020	房地产	0.030	信息传输、软件和信息技术服务	0.007
6	信息传输、软件和信息技术服务	0.017	信息传输、软件和信息技术服务	0.024	公共管理、社会保障和社会组织	0.004
7	公共管理、社会保障和社会组织	0.014	公共管理、社会保障和社会组织	0.023	住宿和餐饮	0.003
8	通信设备、计算机和其他电子设备	0.013	住宿和餐饮	0.020	房地产	0.002
9	科学研究和技术服务	0.010	教育	0.011	水利、环境和公共设施管理	0.002
10	租赁和商务服务	0.008	文化、体育和娱乐	0.006	教育	0.002
比重累计	94.94%		92.71%		91.29%	
位次	2007年	系数	2010年	系数	2012年	系数
1	金融	0.085	金融	0.067	金融	0.070
2	房地产	0.038	房地产	0.024	批发和零售	0.052
3	公共管理、社会保障和社会组织	0.019	公共管理、社会保障和社会组织	0.013	房地产	0.040
4	住宿和餐饮	0.016	批发和零售	0.011	公共管理、社会保障和社会组织	0.037
5	批发和零售	0.016	住宿和餐饮	0.009	科学研究和技术服务	0.028
6	科学研究和技术服务	0.015	科学研究和技术服务	0.009	住宿和餐饮	0.027
7	信息传输、软件和信息技术服务	0.011	租赁和商务服务	0.008	租赁和商务服务	0.021
8	租赁和商务服务	0.008	燃气生产和供应	0.007	文化、体育和娱乐	0.018
9	教育	0.008	信息传输、软件和信息技术服务	0.004	教育	0.013
10	文化、体育和娱乐	0.007	文化、体育和娱乐	0.003	信息传输、软件和信息技术服务	0.013
比重累计	90.67%		92.31%		89.92%	

同理得到完全分配系数（见表4）。与北京市房地产业前向完全关联度最大的产业发展比较稳定，但随着时间的推移，也有一些变化。总体来看，具有以下特点：

1. 在与北京市房地产业始终具有比较紧密需求联系的行业当中，除了房地产业本身以外，始终在前十名和排名相对稳定的行业有金融，批发和零售，交通运输、仓储和邮政，建筑，科学研究和技术服务，住宿和餐饮，公共管理、社会保障和社会组织，租赁和商务服务8个产业。这些产业与直接分配系数得到的十大关联产业基本一致，说明房地产业的发展能够推动这些行业的发展，也反映了北京的产业结构以第三产业为主。

2. 排名在前十，但不稳定和变动比较大的行业有电力、热力的生产和供应行业，它的排名从2000年的25名逐渐上升到2007年以后的第6名。这与直

接分配系数不同，可能是由该行业对房地产间接关联需求的增长引起的。

房地产业对城市所有产业的后向拉动作用和前向推动作用之和为房地产业对城市所有产业的带动效应。经过计算发现，房地产业对北京的所有产业的后向拉动作用、前向推动作用和总带动效应总体下滑，在前一阶段逐渐减少，而在后一阶段有所增加，呈现先下降后上升和总体下降的态势。房地产业的后向拉动作用在2000、2002、2005、2007、2010、2012年的系数分别为1.728、1.384、0.988、0.826、1.560和1.206。房地产业的前向推动作用在2000、2002、2005、2007、2010、2012年的系数分别为1.158、1.072、0.211、0.488、0.442和0.796。房地产业的带动系数在2000、2002、2005、2007、2010、2012年分别为2.886、2.456、1.199、1.314、2.002和2.002。

表 4 基于完全分配系数的 2000—2012 年与北京市房地产业前向完全关联度最大的前十名产业

位次	2000 年	系数	2002 年		2005 年	系数
1	金融	0.286	金融	0.253	租赁和商务服务	0.026
2	房地产	0.134	房地产	0.087	批发和零售	0.026
3	批发和零售	0.113	科学研究和技术服务	0.082	金融	0.019
4	通信设备、计算机和其他电子设备	0.110	通信设备、计算机和其他电子设备	0.081	信息传输、软件和信息技术服务	0.018
5	交通运输、仓储和邮政	0.071	批发和零售	0.075	通信设备、计算机和其他电子设备	0.017
6	建筑	0.070	租赁和商务服务	0.067	科学研究和技术服务	0.015
7	科学研究和技术服务	0.039	建筑	0.059	建筑	0.014
8	住宿和餐饮	0.039	信息传输、软件和信息技术服务	0.055	交通运输、仓储和邮政	0.007
9	信息传输、软件和信息技术服务	0.035	交通运输、仓储和邮政	0.036	公共管理、社会保障和社会组织	0.006
10	公共管理、社会保障和社会组织	0.031	公共管理、社会保障和社会组织	0.034	住宿和餐饮	0.006
比重累计	80.29%		77.33%		73.23%	
位次	2007 年	系数	2010 年	系数	2012 年	系数
1	金融	0.099	金融	0.082	金融	0.095
2	房地产	0.047	租赁和商务服务	0.038	批发和零售	0.083
3	科学研究和技术服务	0.038	房地产	0.034	科学研究和技术服务	0.062
4	信息传输、软件和信息技术服务	0.032	科学研究和技术服务	0.032	房地产	0.056
5	批发和零售	0.031	批发和零售	0.030	公共管理、社会保障和社会组织	0.051
6	通信设备、计算机和其他电子设备	0.028	电力、热力的生产和供应	0.028	电力、热力的生产和供应	0.043
7	租赁和商务服务	0.027	公共管理、社会保障和社会组织	0.022	租赁和商务服务	0.039
8	公共管理、社会保障和社会组织	0.026	建筑	0.019	建筑	0.038
9	住宿和餐饮	0.022	信息传输、软件和信息技术服务	0.018	住宿和餐饮	0.037
10	建筑	0.018	交通运输、仓储和邮政	0.018	交通运输、仓储和邮政	0.034
比重累计	75.33%		73.12%		67.51%	

四、北京市房地产业对城市经济的拉动作用分析

影响力系数和感应度系数用来评价房地产业在国民经济中发挥的作用。房地产业影响力系数表明，在国民经济产业体系中，当房地产业增加一个单位的最终使用时，它对各产业所产生的生产波及影响程度；房地产业感应度系数表明，在国民经济产业体系中，当各产业增加一个单位的最终使用时，带来房地产业的需求所增加的程度，即需要房地产业为其他产业的生产而提供的产出量。

一般而言，影响力系数较大的产业主要集中在加工迂回度较高的制造业，它对社会生产具有很强的辐射、拉动效应；影响力系数较小的产业大多数为服务性产业。感应度系数较大的产业主要是一些和物质生产领域直接相关的服务性产业及基础性产业；感应度系数较小的产业多是与日常生活关系较密切的服务性产业。在经济发展过程中，感应度系数大的产业起的

制约作用较大，特别是在经济快速增长阶段，它们会先感应到社会需求的压力，它们的及时发展会推动社会经济的发展。

但是，从许多基于投入产出表口径计算影响力系数与感应度系数的研究结果看，房地产业排名十分靠后，这与很多人认为房地产业在促进经济增长中有重要的地位并不一致。分析其原因，一是从产业性质来看，建筑业作为第二产业，房地产业作为第三产业，前者侧重房地产产品的生产，后者侧重于房地产服务，然而二者通常密不可分，仅仅分析服务功能的房地产业实际上低估了其对国民经济的影响。二是国内外学者对影响力系数与感应度系数的传统计算方法也提出了广泛质疑。较为一致的看法是：影响力系数和感应度系数的分子计算方法不合理；同时，将各部门最终产品等权平均的方法也不够科学。因此，本文分析房地产业对经济的推动和拉动作用时，考虑到广义房地产业兼具第二、三产业特性的特殊性，尝试将建

筑工程和安装工程从建筑业中剥离出来调整到房地产业中,采用改进的影响力系数与感应度系数公式间接地推算广义的房地产业对国民经济的拉动和推动作用,并与狭义的房地产业比较。本文采用加权平均法(刘起运,2002^[16])计算影响力系数,其经济含义为某一部门最终产品影响力与国民经济最终产品综合(平均)影响力之比。这个方法考虑了各产业最终产品的权重不同,因此能更真实地反映国民经济当年某种最终产品的平均影响力。改进方法计算得到的产业

排序,不仅受制于产业影响力大小,还受到该年度最终产品的实物构成的影响。

(一) 北京房地产业的拉动能力及其变化

从改进的影响力系数而言,房地产业对北京城市经济的拉动能力不断降低,由2000年的第2名逐渐下滑到2012年的12名。它表明房地产业对其他产业所产生的波及影响程度高于全社会平均影响水平,但是低于一些制造业,并且逐年降低(见表5),也表明房地产业在北京城市经济中的地位下滑。

表5 2000—2012年北京市影响力系数排名前十的行业和房地产业排名

位次	2000年	系数	2002年	系数	2005年	系数
1	通信设备、计算机和其他电子设备	1.535	通信设备、计算机和其他电子设备	1.442	通信设备、计算机和其他电子设备	1.334
2	房地产	1.435	房地产	1.435	交通运输设备	1.292
3	电气机械和器材	1.216	交通运输设备	1.233	房地产	1.273
4	通用设备	1.159	金属制品、机械和设备修理服务	1.229	煤炭采选产品	1.168
5	专用设备	1.159	木材加工品和家具	1.216	木材加工品和家具	1.129
6	交通运输设备	1.112	电气机械和器材	1.208	金属制品、机械和设备修理服务	1.115
7	仪器仪表	1.078	金属制品	1.202	仪器仪表	1.101
8	非金属矿和其他矿采选产品	1.031	专用设备	1.191	水利、环境和公共设施管理	1.081
9	金属制品	1.023	通用设备	1.186	电气机械和器材	1.079
10	纺织服装鞋帽皮革羽绒及其制品	1.019	非金属矿和其他矿采选产品	1.176	通用设备	1.079
房地产业	排名2	1.435	排名2	1.435	排名3	1.273
位次	2007年	系数	2010年	系数	2012年	系数
1	通信设备、计算机和其他电子设备	1.366	金属冶炼和压延加工品	1.414	煤炭采选产品	2.438
2	煤炭采选产品	1.269	煤炭采选产品	1.305	金属冶炼和压延加工品	1.645
3	交通运输设备	1.249	通信设备、计算机和其他电子设备	1.276	电力、热力的生产和供应	1.516
4	金属制品	1.241	金属制品	1.250	金属制品	1.470
5	其他制造产品	1.212	废品废料	1.241	通信设备、计算机和其他电子设备	1.391
6	木材加工品和家具	1.208	金属矿采选产品	1.229	电气机械和器材	1.330
7	房地产	1.199	电力、热力的生产和供应	1.213	金属矿采选产品	1.299
8	金属制品、机械和设备修理服务	1.196	交通运输设备	1.193	纺织品	1.289
9	金属冶炼和压延加工品	1.175	水的生产和供应	1.177	通用设备	1.283
10	通用设备	1.173	其他制造产品	1.173	专用设备	1.277
房地产业	排名7	1.199	排名12	1.164	排名12	1.231

从没有采用调整方法的影响力系数来看,房地产业对北京城市经济的拉动能力也是不断下行,位序从2000年的第27名逐渐跌至2010年的40名。由此可见,包含了房地产投资的调整方法造成了房地产业的拉动能力提高。

(二) 北京房地产业的感应能力及其变化

从改进的感应度系数来看,北京房地产业对城市

经济发展的感应变化较小,但感应度排名不断下降,从2000年的第9名逐渐下滑到2005年以后的20名左右(见表6)。它意味着房地产业对城市经济的感应程度处在所有行业的居中位置,一般比第三产业中的批发和零售业,租赁和商务服务业,交通运输、仓储和邮政业低,并且逐年下降。

对比改进的影响力和感应度系数来看,北京市房

地产业的影响力系数较高,位列2~12名,比全社会平均水平高,随着时间推移,排名有所下滑;感应度系数不是很高,位列9~22名,通常在20名左右,在所有行业中居中。并且改进的感应度系数比影响力

系数小,它意味着房地产业对北京市城市经济发展的拉动作用较强,然而拉动能力不断下滑;对城市经济发展的感应并不十分敏感,北京城市经济的发展对于房地产业的发展影响有限。

表6 2000—2012年北京市感应度系数排名前十的行业和房地产业排名

位次	2000年	系数	2002年	系数	2005年	系数
1	通信设备、计算机和其他电子设备	3.92	通信设备、计算机和其他电子设备	1.665	电力、热力的生产和供应	1.887
2	化学产品	1.448	化学产品	1.639	交通运输、仓储和邮政	1.589
3	批发和零售	1.066	金融	1.602	通信设备、计算机和其他电子设备	1.575
4	交通运输、仓储和邮政	0.922	煤炭采选产品	1.38	交通运输设备	1.494
5	金属冶炼和压延加工品	0.868	租赁和商务服务	1.331	科学研究和技术服务	1.293
6	石油、炼焦产品和核燃料加工品	0.85	电力、热力的生产和供应	1.283	化学产品	1.289
7	科学研究和技术服务	0.747	交通运输、仓储和邮政	1.203	金属冶炼和压延加工品	1.244
8	金属矿采选产品	0.696	科学研究和技术服务	1.178	信息传输、软件和信息技术服务	1.227
9	房地产	0.656	石油、炼焦产品和核燃料加工品	1.161	租赁和商务服务	1.226
10	纺织品	0.597	金属冶炼和压延加工品	1.154	石油、炼焦产品和核燃料加工品	1.2
房地产业	排名9	0.656	排名12	0.956	排名22	0.629
位次	2007年	系数	2010年	系数	2012年	系数
1	金属冶炼和压延加工品	2.436	交通运输、仓储和邮政	2.928	金属冶炼和压延加工品	4.078
2	电力、热力的生产和供应	2.214	电力、热力的生产和供应	2.133	电力、热力的生产和供应	2.563
3	通信设备、计算机和其他电子设备	1.991	批发和零售	2.118	煤炭采选产品	2.253
4	交通运输、仓储和邮政	1.891	租赁和商务服务	1.357	化学产品	2.136
5	化学产品	1.85	通信设备、计算机和其他电子设备	1.201	交通运输、仓储和邮政	1.590
6	批发和零售	1.532	金属冶炼和压延加工品	1.12	批发和零售	1.583
7	石油、炼焦产品和核燃料加工品	1.203	化学产品	1.059	通信设备、计算机和其他电子设备	1.465
8	煤炭采选产品	1.135	石油、炼焦产品和核燃料加工品	1.023	租赁和商务服务	1.141
9	石油和天然气开采产品	1.079	金属矿采选产品	0.976	金融	1.131
10	租赁和商务服务	1.046	交通运输设备	0.938	石油和天然气开采产品	1.015
房地产业	排名20	0.659	排名19	0.453	排名17	0.659

从没有采用调整方法的感应度系数来看,北京房地产业受城市经济的推动能力也是逐年下降,排名从2000年的第14名逐渐下降到2010年的34名。由此可见,包含了房地产投资的调整方法造成了房地产业的感应能力的提高。

五、结论及政策建议

综述本文的研究结果,得出以下结论:第一,房地产业对北京城市经济的后向需求拉动的产业比较稳

定,始终在前十名和排名比较稳定的行业有金融、租赁和商务服务业、建筑业、电力热力的生产和供应业,并且它拉动的第三产业占比上升和建筑业占比下降,房地产业的直接投入和间接投入在不同产业间存在一定的不同。第二,房地产业对北京城市经济的前向供给推动的产业比较稳定,始终在前十名和排名比较稳定的行业有金融,批发和零售,科学研究和技术服务,住宿和餐饮,公共管理、社会保障和社会组织,租赁和商务服务7个产业等,都是第三产业,房地产业的

直接和间接需求在不同产业间存在一定的不同。第三,房地产业对城市经济的拉动能力和受城市经济的推动能力位于中间水平,前者较强。房地产业对城市经济有一定的拉动作用,但是它的影响力呈下降态势,在城市经济中的地位下降。房地产业发展受到城市经济的推动作用相对较小,即北京城市经济的发展对于房地产业的发展影响有限。而且,随着时间的推移,房地产业对城市经济的总带动效应逐渐降低。值得注意的是,这一结果与人们对房地产业作用较大的认识有较大差异,造成这种差异的根本原因在于对房地产业范围的界定。本文是基于投入产出方法来研究北京市房地产业的波及效应,对房地产业的界定必须从理论的严谨性、投入产出表的利用以及国际比较等方面考虑。在投入产出核算中,各国的房地产业均隶属于第三产业,不包括房屋及其他建筑物的施工活动内容,当前的投入产出表中没有与广义的房地产业相对应的统计,而人们认识中的房地产业的经营范围更宽泛。通过调整加入了房地产投资以后的房地产业对城市经济的拉动能力和受城市经济的推动能力都有很大的提升。

据此,本文提出以下建议:一是要理性认识房地产业在城市经济中的定位,不宜过分夸大它的拉动作用,制定合理的政策促进房地产业健康、稳定和可持续发展,以及和其他产业和城市经济协调发展。当前北京房地产供求关系正处在从供不应求逐渐走向供求平衡的阶段,依然要采取政策鼓励房地产业的发展,例如增加土地商品住房供应,加强保障房建设和棚户区改造,取消限贷和限价政策,结合房地产税制改革,逐步取消限购政策,稳定房地产消费和带动城市经济增长。这还要求转换政府角色,发挥市场在资源配置中的基础作用,减少政府对房地产市场的干预。二是房地产业有向服务化、精细化和专业化方向发展的趋势。在北京存量交易逐渐超过了新房交易量的情况下,政府应采取政策鼓励房地产服务质量的提升和信息化水平的提高。企业也需采取措施应对产业发展趋势。三是准确定位城市功能,为了保经济增长和促进就业,应对房地产业的驱动效应下降,北京应重新定位和建立新的支柱产业,如战略性新兴产业,促进城市的可持续发展。

参考文献

- [1] Leontief W. Quantitative Input-output Relations in the Economic System of the United States [J]. *Review of Economics & Statistics*, 1936, 18 (3): 105 - 125.
- [2] 钱纳里. H, 鲁宾逊. S, 赛尔奎因. M. 工业化和经济增长的比较研究[M]. 新1版, 上海: 上海人民出版社, 1995.
- [3] Liu C, Song Y, Langston C. Economic Indicator Comparisons of International Real Estate Sectors Using the OECD Input-output Database [J]. *International Journal of Construction Management*, 2014, 5 (1): 59 - 75.
- [4] 刘洪玉. 房地产业与社会经济[M]. 北京: 清华大学出版社, 2006.
- [5] 王国军, 刘水杏. 房地产业对相关产业的带动效应研究[J]. *经济研究*, 2004, (8): 38 - 47.
- [6] 刘水杏. 房地产业与相关产业关联度的国际比较[J]. *财贸经济*, 2004, (4): 81 - 87.
- [7] 闫永涛, 冯长春, 宋增文. 房地产业对国民经济带动作用新释——基于投入产出模型的分析[J]. *建筑经济*, 2007, (06): 37 - 39.
- [8] 赵龙节, 闫永涛. 中美房地产业投入产出比较分析[J]. *经济社会体制比较*, 2007, (2): 110 - 116.
- [9] 中国投入产出学会课题组, 许宪春, 齐舒畅, 等. 我国目前产业关联度分析——2002年投入产出表系列分析报告之一[J]. *统计研究*, 2006 (11): 3 - 8.
- [10] Li Y, Song Y, Liu C. Exploring the Increasing Role of the Real Estate Sector in the Chinese Economy: 1997 - 2002 [J]. *Pacific Rim Real Estate Society*, 2015, 14 (3): 279 - 297.
- [11] 李玉杰, 王庆石. 我国房地产业对国民经济其他产业带动作用研究[J]. *山东财政学院学报*, 2011, (1): 87 - 91.
- [12] 黄硕, 张红, 周鹏, 等. 基于投入产出分析的北京房地产业关联度测算[J]. *中国房地产*, 2010, (6): 23 - 26.
- [13] 上海大学城市经营研究中心. 上海房地产业的理论透视与实证研究: 2006年上海房地产业年度报告[M]. 中国建筑工业出版社, 2006.
- [14] Ahuja A, Cheung L, Han G, et al. Are House Prices Rising Too Fast in China? [J]. *Social Science Electronic Publishing*, 2010.
- [15] 夏明, 张红霞. 投入产出分析: 理论、方法与数据[M]. 北京: 中国人民大学出版社, 2013.
- [16] 刘起运. 关于投入产出系数结构分析方法的研究[J]. *统计研究*, 2002 (2): 40 - 42.

(责任编辑: 李 晟 张安平)