

中国住宅投资引领经济增长吗？

张清勇 郑环环

研究专论第六号

二零一一年十二月

全球经济及金融研究所
香港中文大学
香港新界沙田泽祥街十二号郑裕彤楼十三楼

鸣 谢



全球经济及金融研究所衷心感谢以下捐助人、机构及团体的慷慨捐赠
及对我们的支持：

郑海泉

周松岗

冯国经

刘遵义

黄桂林

国家开发银行

恒基兆业地产有限公司

香港上海汇丰银行有限公司

新鸿基地产发展有限公司

《中国住宅投资引领经济增长吗？》

张清勇* 郑环环†

[提要] 本文收集了 1985-2009 年中国各省、直辖市、自治区的数据，运用面板数据分析工具，对住宅投资与经济增长之间的领先-滞后关系进行分析。研究表明，无论是 1985-2009 年全时段还是以 1998 年大规模房改为分界线的分时段，无论是全国各省市面板还是分区域的各省市面板，经济增长引领住宅投资的单向 Granger 因果关系是稳定的；不同于一些研究和政策措施所主张、所暗示的住宅投资引领经济增长的观点，整体上，我们找不到证据来支持住宅投资带动经济增长的论点。所谓的“住宅引领增长假说”在我国并不成立，而我国自上世纪 90 年代中期以来一直大力促进住宅投资以带动经济增长、把住宅建设当作国民经济的新增长点和支柱产业的政策值得反思。

[关键词] 住宅投资；经济增长；领先-滞后关系；因果关系

* 中国人民大学农业与农村发展学院讲师

† 香港中文大学全球经济及金融研究所研究助理教授

一、引言

我国对住宅投资与经济增长之间关系的看法有一个过程。计划经济时代长期奉行先生产后生活、高积累低消费的方针，将住宅看作纯粹耗费资源的非生产性支出，住宅建设被列入非生产性建设（也称消费性建设），住宅投资规模在每年的计划安排中都很小，且每遇压缩投资规模时总是首当其冲（中国社科院财贸所等，1996）。这种状况长期延续造成了人均住宅面积小、缺房情况严重的后果——1977年全国城市缺房户达626万户，约占城市总户数的37%，平均每人居住面积仅3.6平方米（孙尚清等，1979）。改革开放后，刻意压缩住宅投资的局面得到了扭转，住宅投资占GNP的比例在1949-1978年间平均仅1.5%，在1981-1989年间几乎每年都超过了7%（World Bank, 1992）。同时，作为改革开放以后重新起步的产业，住宅产业、房地产业的地位和作用得到了正面的评价。例如，国务院发展研究中心的报告指出“以住房为带头产业，不仅能带动一系列劳动密集型的产业的发展，而且能带动一系列知识密集型与资金密集型产业的发展”（杨鲁、王育琨，1992：47）。住宅建设的政府主管部门也力推住宅投资能够拉动经济增长的说法，强调房地产业是经济发展的基础性、先导性产业，是国民经济的支柱产业之一（叶如棠，1994）。与此同时，有学者指出大规模住宅投资会使大量资金从工农业和基础建设领域转向住房建设和维修，加剧工农业发展后劲不足和基础设施落后的状况，使经济发展难以为继（石小抗，1991）。

1996年至1998年间，为应对当时的经济不景气，国家强调住宅建设“有可能形成新的消费热点和新的经济增长点”、“是今后带动国民经济发展的一个新的经济增长点”。之后，一些研究论证了住宅建设成为新经济增长点的必要性、可能性，甚至提出了“十几年来住宅建设已经成为我国的经济增长点”的观点（中国房地产及住宅研究会，1997）。到1997年2月，“住宅建设成为新的经济增长点和消费热点的必要性和可能性已经从中央到地方形成了共识”（富林、洪林，1997）。随后，一系列促进住房建设的政策相继出台。例如，1998年《国务院关于进一步深化城镇住房制度改革加快住房建设的通知》确定的房改指导思想之一是“加快住房建设，促使住宅业成为新的经济增长点”，同年央行发出《关于加大住房信贷投入支持住房建设与消费的通知》，指出“住房建设是国民经济新的经济增长点。发展住房建设对调整经济结构，增加社会有效需求，解决居民住房困难，确保经济增长目标的实现具有重要意义。各商业银行要调整贷款结构，积极支持住房建设和消费”。

从那时起，促进住宅建设和消费的政策一直大行其道，各级政府和部门出台了各种措施和意见，而住宅建设和消费能够拉动经济增长、必须促进住宅建设和消费的观念似乎已深入人心，几乎成了一种不容置疑的预设或常识。在近年来房地产市场调控的政策变动中，促进住宅建设和消费仍是一个重要的方面。但是，支撑这一系列事关重大的改革文件和政策措施的研究，要么只是简单地转述几个西方国家的经验，要么只是摘引领导人的讲话，就认定住宅建设能够拉动国民经济、住宅产业应该成为带头产业或支柱产业，对于住宅建设、住宅投资与经济增长之间的关系，都未曾采集数据进行验证。本文收集了 1985-2009 年中国各省、直辖市、自治区的数据，利用面板误差修正模型，对住宅投资与经济增长之间的领先-滞后关系进行讨论，发现无论是 1985-2009 年全时段还是以 1998 年大规模房改为分界线的分时段，无论是全国各省市面板还是分区域的各省市面板，经济增长引领住宅投资的单向 Granger 因果关系是稳定的；不同于一些研究和政策措施所主张、所暗示的住宅投资引领经济增长的观点，整体上，我们找不到证据来支持住宅投资带动经济增长的论点。

与现有研究相比，本文的贡献主要有：(1) 以往研究或采用短时段的全全国性年度数据，或不恰当地以城镇房地产开发投资作为全社会住宅投资的代理变量。我们收集了 1985-2009 年的省级住宅投资数据作为开展实证研究的基础，这是到目前为止所见可获得的最大样本，包含了更全面和更准确的信息。(2) 本文采用面板 VECM 来检验住宅投资与经济增长的互动关系，根据笔者的阅读范围，这是最早利用住宅投资面板数据、采用面板 VECM 来研究二者互动关系的研究。为了确证实证研究的发现，本文进行了分时段、分区域以及分时段兼分区域的稳健性检验，发现结果是稳健的。(3) 不同于以往的研究和说法，本文的实证结果表明，中国经济增长带动住宅投资，且这一检验结果适用于中国各个地区、房改前和房改后，整体上找不到支持住宅投资带动经济增长论点的证据；但在具体的某个地区、时段，住宅投资可能引领经济增长，即住宅投资和经济增长的关系在有的地区可能随着时间的变化而变化。这些新的和更为具体、细化的实证结果具有现实和理论意义，对已有文献做出了贡献和补充，也为进一步的深入研究奠定了基础。

下文第二部分对已有文献进行回顾；第三部分介绍本文使用的数据并对数据进行简单的分析；第四、第五部分利用面板数据分析方法来考察住宅投资与经济增长之间的领先-滞后关系；最后是结论。

二、文献回顾

在经济大萧条的年代里，1938年2月1日，凯恩斯在给美国总统罗斯福的私人信件中，建议增加住宅、公用设施和交通投资以应对经济大萧条。他写道：“住宅有大量持续的潜在需求，且需求地理分布广泛，住宅融资很大程度上与股票交易不相关，因此，迄今为止，住宅是最有助于经济复兴的办法。我建议你大部分鸡蛋都放在这个篮子里，把它放在第一位来关心，并绝对确保它们的孵化未受拖延” (Keynes, 1938)。罗斯福赞成这一建议，在随后给凯恩斯的回信中说：“你对于需要刺激住宅建设的强调恰如其分，我希望我们正在做的清除障碍以便让这个产业复苏的努力能够成功” (Roosevelt, 1938)。

时过境迁，二战后流行的经济增长理论强调资本形成、资本积累在经济增长中的关键作用，认为住宅是一种消费品、住宅建设业生产率低、住宅产业是非生产性的，投放在住宅上的投资要尽量压缩，以便增加用于生产资料的投资 (Wheaton & Wheaton, 1972)。他们认为，对住宅的处理要区分经济发展阶段。在经济发展的起初阶段，资源应绝大多数用于建设工厂和其他必要的生产资料，随着生产率提高、失业与非充分就业等问题得到了解决，住宅才应逐步提上议程 (Howenstine, 1957)。事实上，就像后来 Gilbert & Gugler (1982) 指出的那样，“当时住宅投资被认为是放缓经济增长以及从农村吸引大量人口从而加剧城市问题的典型做法”，而面对二战后的资本短缺，无论是资本主义国家还是计划经济国家，都将住宅投资放在很低的优先次序上，把几乎所有的资本都投放到工业发展以及据说能直接支持工业发展的基础设施投资上 (Wheaton & Wheaton, 1972)。除了这一派住宅投资的批评者之外，据 Arku (2006) 考证，二战后还有两派观点——住宅投资的温和主义者和支持者，前者也低估住宅在经济上的重要性，但认为在特定的背景下、有助于工业发展时，可投资一定数量、特定类型的住宅，后者则认可住宅对经济增长的重要作用。

到了20世纪六七十年代，住宅投资支持者的观点逐渐受到重视，住宅投资能够作为促进经济增长的工具的观点占据了上风。但是，据考证，这种流行观点的转变并不是由新证据的积累推动的，而是由于经济学话语体系的转变——人力资本概念的引入，以及联合国、世界银行等国际机构对住宅投资促进经济增长观点的大力推动 (Harris & Arku, 2007)。

学术界对于住宅投资与经济增长之间关系的争论一直持续着，却一直没有开展实证研究，直到 20 世纪 80 年代才出现一些利用数据进行讨论的文献。Boléat & Coles (1987: 134-135) 列表比较了 1960-1983 年英国、美国、西德、法国、意大利、加拿大、日本等工业化国家住宅投资占 GDP 的百分比与人均 GDP 的年增长率，发现二者之间存在着相关关系，认为住宅投资不像是会阻碍经济的发展，因果关系的方向是经济的高速增长使得这些国家能够将更多的资源投到住宅上。Greenwood & Hercowitz (1991) 观察美国 1954-1989 年的家庭耐用消费品、住宅投资与商业投资的数据，指出住宅投资引领商业投资和其他宏观经济变量。

利用长时段的时间序列进行计量检验的研究要到20世纪90年代后期才出现。其中，有关美国住宅投资与GDP的相互关系的实证研究最多。Green (1997)、Coulson & Kim (2000)、Wen (2001) 都发现住宅投资是GDP的Granger成因，住宅投资引领经济周期。Gauger & Snyder (2003) 探讨美国1980年以来金融管制放松之后住宅投资与宏观经济的关系是否发生改变，用1959-1999年的季度数据验证了Green (1997)、Coulson & Kim (2000) 的结论，并发现在金融管制放松之后住宅投资对GDP运行的预测力进一步增强，指出住宅市场值得政策制定者或其他对总体经济运行感兴趣者的更多关注。Leamer (2007) 直接以“住宅就是经济周期” (Housing is the Business Cycle) 为论文题目，指出美国GDP的组成部分中，住宅投资是预警衰退的最好信号，除了1953年朝鲜停战后的衰退和2001年的互联网泡沫，美国二战后的其余8次经济衰退之前，都出现了住宅投资方面的巨大问题。Ghent & Owyang (2010) 则以“住宅就是经济周期吗”为题，用美国51个大城市的数据，以施工许可作为住宅投资的代理变量，发现施工许可是就业的很好的领先指标，验证了Leamer (2007) 的结论。可以看到，不同的学者用不同方法、不同时间段的数据对美国住宅投资与GDP的互动关系进行实证研究，得出了住宅投资引领经济增长的一致结论。

然而，许多关于其他国家住宅市场的研究得出了与美国不一致的结论。在韩国，用1970-2000年的季度数据，Kim (2002) 参照Green (1997) 的研究，比较美国和韩国住宅投资与GDP的关系，发现韩国的住房投资是GDP的跟随者而不是驱动者。Kim (2004) 用1970-2002年的季度数据，也发现韩国的住宅投资不是GDP的Granger因，而是跟随宏观经济波动。Nahm (2002) 与Greenwood & Hercowitz (1991) 的观察进行对比，使用1970年第1季度到1997

年第3季度的数据，研究韩国的住宅投资是否也引领产出的问题，也发现与美国的情况大不同，且韩国住宅投资与产出之间的关系随时间的推移而改变——住宅投资在20世纪80年代引领产出，而在20世纪70、90年代与产出同步。

住宅投资与经济增长的领先-滞后关系在不同国家间存在差异的情况在国际货币基金组织2008年的《世界经济展望》报告中得到了集中体现。IMF (2008, Chapter 3) 讨论住宅部门对澳大利亚、奥地利、比利时、加拿大、丹麦、芬兰、法国、德国、希腊、爱尔兰、意大利、日本、荷兰、挪威、西班牙、瑞典、英国和美国等18个发达国家经济周期的作用，发现多数国家的住宅投资引致经济周期，但德国、意大利、芬兰、瑞典和挪威的情况并非如此；美国、爱尔兰、英国、丹麦和荷兰的住宅投资加剧了经济衰退，平均来说，住宅投资能够解释经济衰退前GDP增长率减慢的10%。他们还指出，各国住宅部门的变动及其与经济的联系存在差异，这些差异在很大程度上取决于影响住宅部门供给和需求的本国因素。在劳动力市场刚性较小和建筑部门劳动力比重较高的国家，需求的改变会更强烈地影响住宅供给及建筑部门的就业，住宅投资在衰退前对GDP增长率下降的贡献也较大。近年来，瑞典中央银行、意大利中央银行的研究分别验证了IMF (2008, Chapter 3) 的发现。Walentin & Sellin (2010) 发现瑞典住宅投资与产出之间的因果关系与美国正好相反，住宅投资滞后于产出，且这种关系非常稳健，并非研究样本期间的特殊情况。他们认为二者关系不同的原因是瑞典的政府干预以及规划和建设之间的较长时滞。Bulligan (2010) 研究指出意大利住宅投资以两个季度的时间滞后于GDP。

从以上对文献的梳理可以看出，从20世纪三四十年代以来，有关住宅投资与经济增长互动关系的争论一直持续着，二战后初期流行的经济增长理论认为增加住宅投资会放缓经济增长，但到了20世纪六七十年代，认为住宅投资能够促进经济增长的观点占据了上风。而根据考证，这种流行观点的转变不是由新证据的积累推动的，而是由经济学话语体系的转变以及联合国、世界银行等国际机构的鼓吹引起的。从20世纪90年代后半期以来利用长时段时间序列数据开展的计量检验结果来看，住宅投资与经济增长的领先-滞后关系并不是放之四海而皆准的，不同国家间存在着差异，且这种领先-滞后关系也不是一成不变的，同一个国家可能随着时间的推移而有所改变，需要具体问题具体分析。

三、数据

一般来说,住宅投资包括新住宅的建设、存量住宅的维护和存量住宅的改建等3大类活动(Nesslein, 1998)。20世纪50年代初到70年代,中国的固定资产投资统计只涵盖基本建设。随着企业更新改造的加强和城乡集体及个人投资建设的发展,固定资产投资统计1978年增设城镇集体固定资产投资统计,1981年增设更新改造投资统计,1981年增设农村集体所有制投资、农村个人投资和城镇个人建房投资统计,基本建设投资统计完成了向全社会固定资产投资统计的转换(耿春普, 2000)。与这一过程同步,原有的住宅投资数据中,1950-1979年的数据为全民所有制基本建设住宅建设投资额,1981年增加更新改造以及城乡集体建房、城乡个人建房等内容之后,转为全社会口径。20世纪90年代中期以前,全社会住宅投资按生产资料所有制的不同分为国有单位、城乡集体所有制单位和城乡居民个人投资,按城乡的不同分城镇住房建设(含农民在城镇建房)和农村住宅建设,国有单位住宅投资分为基本建设、更新改造、其他固定资产投资和房地产开发投资(1986年起增设)等4个部分,城乡集体所有制单位住宅投资包括城镇集体所有制单位和农村集体所有制单位等两部分,城乡居民个人住宅投资包括城镇、县城、镇和工矿区的个人建房投资和农村个人建房等两部分。20世纪90年代中期以后,随着投资主体的多元化,住宅投资根据经济类型分国有经济、集体经济、私营个体经济、联营经济、股份制经济、外商投资经济、港澳台投资经济、其他经济等。总的来说,中国20世纪80年代初开始使用的“全社会住宅投资”统计项目与主要发达国家统计机构及文献传统使用的住宅投资概念,是基本一致的。

已有一些文献从实证角度探讨了中国住宅投资与经济增长之间的关系,如Liu *et al* (2002) 和郑思齐(2003)。但是这些研究在数据的应用上都值得商榷。Liu *et al* (2002) 应用1981年至2000年的全国性年度数据,郑思齐(2003) 应用1981年至2001年的全国性年度数据,探讨中国住宅投资与GDP之间的动态联系,都发现住宅投资的增长和波动对GDP有较大的影响,而GDP主要通过长期均衡关系来调整住宅投资的增长。但他们使用的时间序列短,使用带有滞后项的复杂估计模型又使有效样本进一步缩水,降低了结论的可靠性。

Chen *et al* (2011) 也尝试探讨中国住宅投资与经济增长之间的关系,检

验“住宅引领增长假说”。他们意识到了使用确切数据的重要性，却选择了不恰当的数据。他们用城镇房地产开发投资（包括住宅、写字楼和商业用房的开发投资）来代表全社会住宅投资。从概念上看，这样的处理方法遗漏了农村住宅投资以及城镇集体和个人的住宅投资，多计算了城市的写字楼、商业用房等非住宅投资。从实际数值来看，全社会住宅投资和城镇房地产开发投资的增长变化趋势并不一致，二者的比例关系也不稳定——城镇房地产开发投资与全社会住宅投资的比例关系，1986、1987 年仅为 13.8%和 17.2%，1988 年至 1991 年在 23%左右，1992 年至 2002 年在 43%到 83%之间波动，2002、2003 年约为 96%；2004 年至 2008 年的城镇房地产开发投资都略微超过全社会住宅投资，2009 年的城镇房地产开发投资又略少于全社会住宅投资。所以，无论是概念上，还是从实际数值的变动来看，城镇房地产开发投资都不适合作为全社会住宅投资的代理变量。

国家统计局从 1981 年起统计和公布全社会住宅投资数据，我们可以直接使用全社会住宅投资数据，而不必舍近求远地找城镇房地产开发投资来做代理变量。为了克服年数短、数据量少的问题，我们收集了 1985-2009 年全国各省、直辖市、自治区的数据。最终的数据跨越 25 个年份，涵盖 31 个省市自治区（不包含西藏）¹。这些数据来自历年《中国统计年鉴》、《中国固定资产投资统计年鉴》和《中国固定资产投资统计年报》。

为了消除价格影响，我们将数据调整至1985年基期。按照处理经济时间序列数据的一般做法，为降低数据的波动幅度，我们对国内生产总值和住宅投资取自然对数。下文将国内生产总值（以亿元为单位）的自然对数记作 GDP ， GDP 的一阶差分亦即 GDP 的增长率记作 $DGDP$ ，住宅投资（以亿元为单位）的自然对数记作 HI ， HI 的一阶差分亦即住宅投资的增长率记作 DHI 。表 1 描述了这些面板数据序列的统计性质。

表 1 GDP 和 HI 的描述性统计

变量	含义	最大值	最小值	平均值	中位数	标准差	样本量
GDP	国内生产总值	9.283	3.41	6.581	6.606	1.102	739
HI	住宅投资	6.678	0.679	3.983	4.017	1.218	735
$DGDP$	国内生产总值增长率	0.383	-0.117	0.099	0.1	0.045	709
DHI	住宅投资增长率	1.185	-0.56	0.114	0.117	0.166	705

¹ 在重庆市数据的处理上，我们按照通常的做法，把直辖后的数据并入了四川省。

根据全国加总的的数据，国内生产总值 GDP 和住宅投资 HI 的关系由图 1 给出，其相应的增长率参见图 2。从图 1 可以粗略地判断，全国加总的 GDP 和 HI 显得不平稳，但二者的走势相仿。从图 2 可以看出， GDP 和 HI 的一阶差分都显得比较平稳，二者可能存在一阶协整关系。这些直观的猜测将在下文得到检验。

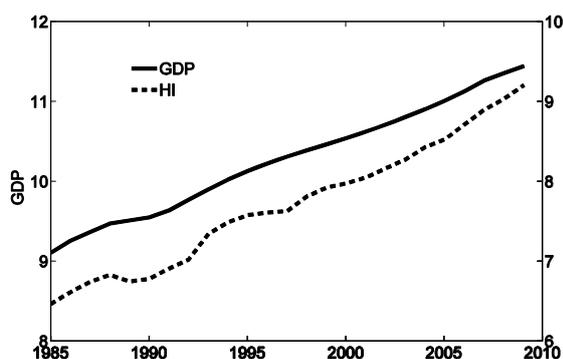


图 1 GDP 和 HI

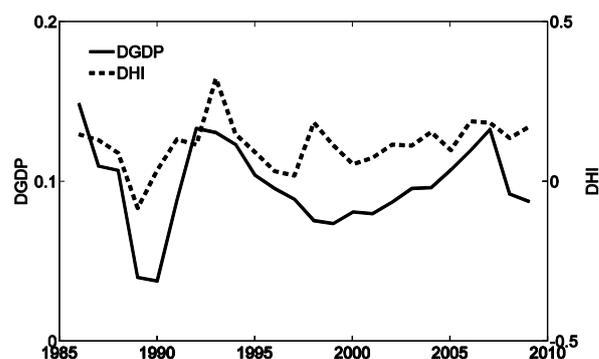


图 2 $DGDP$ 和 DHI

四、计量方法与实证结果

(一) 单位根检验

为了检验住宅投资与经济增长之间的 Granger 因果关系，我们首先根据 Maddala & Wu (1999) 的方法检验面板数据的平稳性。表 2 列出了面板单位根的 ADF 检验值以及检验“存在面板单位根”这一原假设时相应的 p 值。检验结果显示，在各种情况下（含常数项、趋势项和漂移项） GDP 和 HI 均不平稳，其相应的一阶差分 $DGDP$ 和 DHI 则都是平稳的。这说明 GDP 和 HI 这两个面板序列均为同阶单整 $I(1)$ 。

表 2 面板单位根检验结果

变量	含常数项	含趋势项	含漂移项	检验结果
<i>GDP</i>	15.953 (1.000)	22.640 (1.000)	59.238 (0.504)	不平稳
<i>HI</i>	5.324 (1.000)	49.374 (0.835)	38.258 (0.987)	不平稳
<i>DGDP</i>	249.222 (0.000)	231.039 (0.000)	366.744 (0.000)	平稳
<i>DHI</i>	495.970 (0.000)	481.403 (0.000)	528.118 (0.000)	平稳

注：括号内为 p 值。

(二) 协整关系检验

GDP 和 *HI* 均为 $I(1)$ ，这里我们进一步运用 Engle-Granger 的两步法检验二者之间是否存在协整关系。我们先估计体现 *GDP* 和 *HI* 的长期均衡关系的模型(1)，继而对回归后的残差 e 进行面板单位根检验。如表 3 所示，结果表明回归残差 e 是平稳的，由此我们可以得出 *GDP* 和 *HI* 存在一阶协整关系 $CI(1,1)$ 的结论。

$$GDP_{i,t} = \beta_i + HI_{i,t} + e_{i,t} \quad (1)$$

表 3 回归残差 e 的面板单位根检验结果

变量	含常数项	含趋势项	含漂移项	检验结果
e	115.276 (0.000)	80.610 (0.039)	237.011 (0.000)	平稳

注：括号内为 p 值。

(三) Granger 因果关系检验

由于 *GDP* 和 *HI* 存在一阶协整关系 $CI(1,1)$ ，对二者的因果关系进行检验不能通过 VAR 模型而需采用模型(2)所示的向量误差修正模型 (VECM)。²

² 本文面板 VECM 和脉冲响应分析通过 RATS 实现，其余计量检验用 STATA。

$$\begin{bmatrix} DGDP_{i,t} \\ DHI_{i,t} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \gamma_1 \\ \gamma_2 \end{bmatrix} e_{i,t-1} + \sum_{j=1}^l \begin{pmatrix} A_{11,j} & A_{12,j} \\ A_{21,j} & A_{22,j} \end{pmatrix} \begin{bmatrix} DGDP_{i,t-j} \\ DHI_{i,t-j} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \varepsilon_{1,i} \\ \varepsilon_{2,i} \end{bmatrix} \quad (2)$$

其中 l 为滞后期数。基于模型(2)的回归结果，我们对两个原假设进行检验。原假设 1($H1_0$)认为 DHI 不是 $DGDP$ 的 Granger 成因。如果该假设成立，则在 $DGDP$ 的回归模型中， DHI 所有滞后项的系数均为 0。因此，检验原假设 1 是否成立等价于检验 $H1_0: A_{12,1}=\dots=A_{12,j}=\dots=A_{12,l}=0$ 。同理，原假设 2($H2_0$)认为 $DGDP$ 不是 DHI 的 Granger 成因，对它的检验等价于检验 $H2_0: A_{21,1}=\dots=A_{21,j}=\dots=A_{21,l}=0$ 。

当滞后期 l 从 1 到 6 时，检验两个原假设的 F 值和 p 值如表 4。计量结果无法拒绝原假设 1，而在 1% 的显著水平上拒绝原假设 2，且这一结论在滞后期从 1 变化到 6 时都很稳健。因此， $DGDP$ 是 DHI 的 Granger 成因，即经济增长引领住宅投资，反之则不成立。

表 4 Granger 因果关系检验结果

滞后期	H1 ₀		H2 ₀	
	F 值	p 值	F 值	p 值
1	0.956	0.339	14.234	0.000
2	1.010	0.364	62.416	0.000
3	0.917	0.432	39.928	0.000
4	1.182	0.316	39.898	0.000
5	0.774	0.568	33.427	0.000
6	0.852	0.530	19.169	0.000

注：表中数据为 p 值。

(四) 脉冲响应函数

根据 AIC、BIC 以及简约原则，我们选择滞后期 l 为 1，对模型(2)进行估计，并在此基础上计算脉冲响应函数。如图 3 所示，对 $DGDP$ 一个标准差的冲击迅速影响当期及之后的 $DGDP$ 和 DHI ，且其持续时间长。 $DGDP$ 对此冲击的响应幅度随着时间的推移越来越弱，但是 9 年后的响应幅度仍然显著。 DHI 当期便对这一冲击做出响应，响应幅度在一年后达到最大，之后随着时间的推移而逐渐减弱。值得注意的是，9 年后 DHI 对此冲击的响应依然显著，

说明了 DHI 对 $DGDP$ 的脉冲响应是永久的。面对当前 DHI 一个标准差的冲击, $DGDP$ 的响应微弱且不显著; DHI 的响应也迅速减弱, 两年后该响应几乎消失。这一结果表明经济增长引领住宅投资, 相反的, 我们找不到住宅投资引领经济增长的证据。

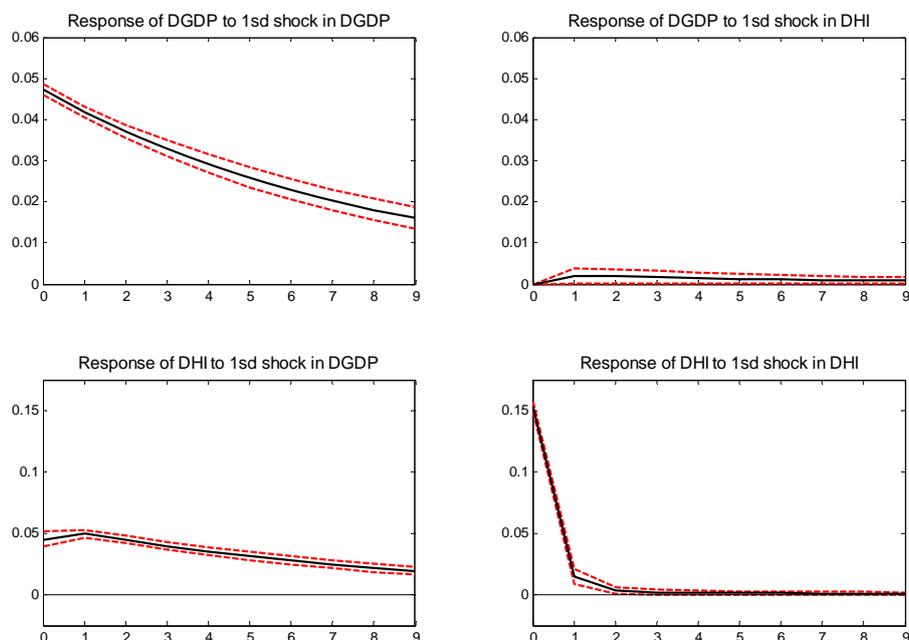


图 3 脉冲响应函数

五、稳健性检验

这一部分检验上文所得结果的稳健性。根据 1998 年启动的大规模房改, 我们把数据分成 1985-1998 年和 1999-2009 年两个时段, 检验 $DGDP$ 和 DHI 在这两个时段是否都存在 Granger 因果关系, 以及如果都存在 Granger 因果关系, 因果关系的方向是否一致。我们还把全国的面板数据分成东部、中部和西部³, 考察 $DGDP$ 和 DHI 之间的 Granger 因果关系是否会随着区域的不同而变化。

(一) 协整关系的稳健性检验⁴

³ 东部地区包括北京、天津、河北、辽宁、上海、江苏、浙江、福建、山东、广东、海南 11 个省、直辖市; 中部地区包括山西、吉林、黑龙江、安徽、江西、河南、湖北、湖南 8 个省; 西部地区包括内蒙古、广西、重庆、四川、贵州、云南、西藏、陕西、甘肃、宁夏、青海、新疆 12 个省、直辖市、自治区。

⁴ 在验证二者的协整关系之前, 我们分别对分时段、分区域以及分时段和分区域后的各组数据进

对于分时段后的数据，我们仍用 Engle-Granger 的两步法估计模型(1)，然后对其残差 e 进行面板单位根检验。如表 5，检验结果表明，1985-1998 年期间残差 e 是平稳的；在 1999-2009 年期间，当包含漂移项时，残差 e 是平稳的。大体而言，在 1985-1998 年和 1999-2009 年两个阶段， GDP 和 HI 都存在一阶协整关系 $CI(1, 1)$ 。

表 5 对分时段回归残差的单位根检验

变量	1985-1998 年			1999-2009 年		
	含常数项	含趋势项	含漂移项	含常数项	含趋势项	含漂移项
e	90.928 (0.006)	76.075 (0.079)	197.207 (0.000)	74.900 (0.126)	44.544 (0.954)	166.358 (0.000)

注：括号内为 p 值。

于分区域后的面板数据，我们用同样的方法检验 GDP 和 HI 是否存在协整关系。如表 6，在 1985-2009 年，含漂移项时，残差项 e 都是平稳的，因此各个地区的 GDP 和 HI 均存在一阶协整关系 $CI(1, 1)$ 。进一步将全部样本分时段兼分区域后，仍可发现在包含漂移项的情况下，基于模型(1)的回归残差是稳定的， GDP 和 HI 存在一阶协整关系 $CI(1, 1)$ 。也就是说， GDP 和 HI 存在一阶协整关系 $CI(1, 1)$ 的结论在分时段、分区域以及分时段兼分区域的情况下是稳健的。

表 6 分区域的回归残差单位根检验结果

区域	1985-2009 年	1985-1998 年	1999-2009 年
----	-------------	-------------	-------------

行单位根检验，结果显示在不同的分类情况下， GDP 和 HI 均为 $I(1)$ 。

	含常数项	含趋势项	含漂移项	含常数项	含趋势项	含漂移项	含常数项	含趋势项	含漂移项
东部	25.794 (0.261)	29.091 (0.142)	69.555 (0.000)	26.521 (0.230)	41.188 (0.008)	61.108 (0.000)	44.207 (0.003)	20.257 (0.567)	60.677 (0.000)
中部	44.182 (0.000)	15.965 (0.455)	77.414 (0.000)	24.887 (0.072)	12.049 (0.741)	56.129 (0.000)	11.932 (0.749)	9.099 (0.909)	38.344 (0.001)
西部	63.652 (0.000)	35.668 (0.033)	109.617 (0.000)	45.073 (0.001)	16.148 (0.707)	80.818 (0.000)	22.626 (0.423)	12.184 (0.953)	59.881 (0.000)

注：括号内为 p 值。

(二) Granger 因果关系的稳健性检验

根据对分时段后的数据，基于模型(2)的回归结果，我们检验 $DGDP$ 和 DHI 的 Granger 因果关系。为了节省篇幅，表 7 只报告了检验 $H1_0$ (DHI 不是 $DGDP$ 的 Granger 成因) 和 $H2_0$ ($DGDP$ 不是 DHI 的 Granger 成因) 对应的 p 值。对全国面板数据的分时段检验结果表明，无论是在 1998 年大规模房改之前，还是在 1998 年之后， $DGDP$ 都是 DHI 的 Granger 成因，反之则不成立。

表 7 分时段 Granger 因果关系检验结果

滞后期	$H1_0$		$H2_0$	
	1985-1998 年	1999-2009 年	1985-1998 年	1999-2009 年
1	0.586	0.476	0.000	0.000
2	0.671	0.135	0.000	0.000
3	0.349	0.392	0.000	0.000
4	0.074	0.487	0.000	0.000
5	0.106	0.541	0.000	0.000
6	0.426	0.657	0.000	0.000

注：表中数据为 p 值。

除了检验该结论在时间上的稳健性，我们进一步把全国的面板数据分成东部、中部和西部，看结论是否会随着区域的变化而变化。如表 8，结果表明“ $DGDP$ 是 DHI 的 Granger 成因”这一结论适用于各个区域。然而，中部的面板数据不完全支持“ DHI 不是 $DGDP$ 的 Granger 成因”这一结论。在中部地区，当滞后期数为 2 或 3 时， DHI 是 $DGDP$ 的 Granger 成因。这表明在中部地区，有时候 DHI 会引领几年后的 GDP 。下文将进一步将各个区域的

数据进行分时段，以进一步检验该 Granger 因果关系的来源。

表 8 分区域 Granger 因果关系检验

滞后期	H1 ₀			H2 ₀		
	东部	中部	西部	东部	中部	西部
1	0.528	0.108	0.890	0.000	0.000	0.000
2	0.879	0.017	0.431	0.000	0.000	0.000
3	0.896	0.050	0.635	0.000	0.002	0.000
4	0.680	0.282	0.288	0.000	0.000	0.000
5	0.735	0.397	0.356	0.000	0.000	0.000
6	0.399	0.281	0.257	0.000	0.000	0.000

注：表中数据为 p 值。

最后我们对全国的面板数据同时分时段和分区域，然后分别检验各种情况下 $DGDP$ 和 DHI 之间的 Granger 因果关系。如表 9，对于认为“ $DGDP$ 不是 DHI 的 Granger 成因”的原假设 2，不管滞后期数为多少，对各个区域面板数据的分时段检验结果得出的 p 值均低于 5%，我们在 5% 的显著水平上拒绝 $H2_0$ 。这说明“ $DGDP$ 是 DHI 的 Granger 成因”这一结论是稳健的。同时，“ DHI 不是 $DGDP$ 的 Granger 成因”这一结论在绝大多数情况下是十分稳健的。在这里我们指出几个例外。在 1985-1998 年间，当滞后期数为 2 或 3 的时候，基于中部地区面板数据的检验结果在 10% 的显著水平上拒绝 $H1_0$ 。这说明，1998 年大规模房改之前，中部地区的 DHI 是其相应的 $DGDP$ 的 Granger 成因。在 1999-2009 年间，当滞后期数为 3-6 时，基于西部地区面板数据的检验结果在 5% 的显著水平上拒绝 $H1_0$ ，这表明在房改之后，西部地区的 DHI 是其相应的 $DGDP$ 的 Granger 成因。⁵ 总体来说，“ $DGDP$ 是 DHI 的 Granger 成因”这一结论十分稳健，“ DHI 不是 $DGDP$ 的 Granger 成因”这一结论在绝大多数情况下也是稳健的。

表 9 分时段、分区域 Granger 因果关系检验

滞后期	1985-1998 年	1999-2009 年
-----	-------------	-------------

⁵ 住宅投资在局部地区的某些时段引领经济增长，说明即便是在同一个经济体内部，住宅投资与经济增长的互动关系在不同地区也可能随着时间的变化而变化。这与文献综述部分所及不同国家学者的实证研究发现是一致的。为什么不同国家、同一国家内部不同区域间住宅投资与经济增长的互动关系会有所差异，是值得进一步研究的。感谢审稿人提出的问题对我们的启发。

	H1 ₀			H2 ₀			H1 ₀			H2 ₀		
	东部	中部	西部									
1	0.637	0.558	0.830	0.000	0.000	0.000	0.749	0.142	0.555	0.000	0.000	0.000
2	0.573	0.020	0.713	0.000	0.004	0.007	0.140	0.889	0.101	0.000	0.000	0.000
3	0.898	0.074	0.516	0.001	0.039	0.006	0.369	0.324	0.041	0.000	0.000	0.000
4	0.610	0.126	0.213	0.000	0.002	0.000	0.178	0.227	0.014	0.001	0.000	0.000
5	0.758	0.114	0.120	0.000	0.001	0.000	0.197	0.357	0.039	0.004	0.000	0.000
6	0.815	0.391	0.143	0.007	0.000	0.001	0.210	0.395	0.029	0.022	0.002	0.000

注：表中数据为 p 值。

(三) 领先-滞后关系的进一步比较

从全国面板数据来看，在 1998 年大规模房改前后， $DGDP$ 均为 DHI 的 Granger 成因，反之则不然。上文通过脉冲响应函数分析了 1985-2009 年 $DGDP$ 对 DHI 的引领程度，这里我们进一步比较这种引领程度在 1998 年前后是否有所变化。

基于分时段后的全国面板数据，我们对模型(2)进行回归，结果见表 10。在以 DHI 为因变量的回归模型中， $DGDP$ 的滞后项 $L.DGDP$ 的系数在 1985-1998 年间为 0.846，低于其在 1998-2009 年间的值 1.068。可以进一步检验，这个差别在统计上是显著的。因此可以说，1998 年大规模房改后， DHI 对 $DGDP$ 的反应程度提高了。但是单纯通过该系数来判断 $DGDP$ 对 DHI 的引领程度忽略了 $DGDP$ 对当期 DHI 的促进作用，同时也忽略了二者之间的互动关系。为了比较房改前后 $DGDP$ 对 DHI 的引领程度的变化，我们通过比较 1998 年大规模房改前后 DHI 对 $DGDP$ 的脉冲响应函数来做进一步的分析。

表 10 分时段 VECM 回归结果

因变量	1985-1998 年	1998-2009 年
-----	-------------	-------------

	<i>L.DGDP</i>	<i>L.DHI</i>	<i>e</i>	<i>L.DGDP</i>	<i>L.DHI</i>	<i>e</i>
<i>DGDP</i>	0.834*** (29.373)	0.008 (0.545)	0.006 (0.638)	0.911*** (27.579)	0.014 (0.712)	-0.01 (-1.344)
<i>DHI</i>	0.846*** (7.792)	0.045 (0.798)	0.146*** (3.991)	1.068*** (11.799)	0.137** (2.526)	0.041** (1.979)

注：括号内为 t 值，**和***分别表示在 5%和 1%的水平上显著。

为了便于比较，我们把对 *DGDP* 的冲击固定为一个基点，然后分析 *DHI* 对该冲击的脉冲响应函数。图 4 画出了房改前后每一期的脉冲响应函数 IRF(左图)和累计的脉冲响应函数 CIRF(右图)。从左图可以看出，房改前 *DHI* 对 *DGDP* 的当期响应程度强于房改后，但是在冲击后的几年里，房改前的 *DHI* 对 *DGDP* 的响应越来越弱，而且减弱得很快。相比之下，面对同样的冲击，房改后的 *DHI* 对 *DGDP* 的响应程度先是增强，随后慢慢减弱，减弱的速度慢于房改前。在冲击发生的 8 年之后，房改前的 *DHI* 对 *DGDP* 的响应程度基本上为 0，而房改后的 *DHI* 对 *DGDP* 的响应程度仍高达 0.7。从右图可以看出，在冲击后的第二年，房改后的 *DHI* 对 *DGDP* 的累计响应便高于房改前的，且随着时间的推移，两者的差距越来越大。

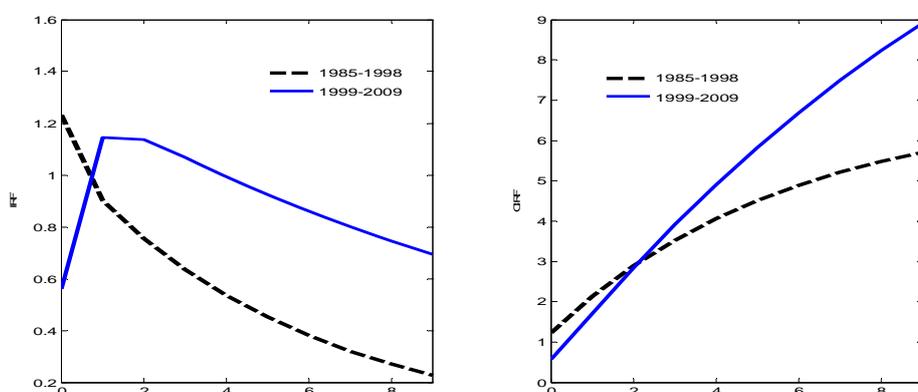


图 4 分时段脉冲响应函数

由此可以看出，经济增长带动住宅投资的程度在 1998 年大规模房改之后进一步增强了。结合上文的分析，可以发现，住宅投资与经济增长之间的领先-滞后关系在 1998 年房改前后，并没有因为政府希望通过增加住宅投资来拉动经济增长而出台大量促进住宅投资的政策而改变，一直是经济增长引领住宅投资，而且在 1998 年大规模房改之后，经济增长带动住宅投资的程

度进一步增强了。

六、结论

从上个世纪九十年代中期以来,大量未经实证检验的研究都认定加大住宅投资会拉动中国经济的增长,政府也将住房建设确定为国民经济的新增长点,把住宅业、房地产业当作国民经济的支柱产业来培育,出台了一系列促进住宅建设和消费的政策措施,一直延续至今,而住宅建设和消费能够拉动经济增长、必须促进住宅建设和消费的观念似乎已深入人心,成了一种类似潜意识的常识。本文收集了中国 1985-2009 年的省级面板数据,利用面板 VECM,对住宅投资与经济增长之间的互动关系进行检验,发现无论是 1985-2009 年全时段还是以 1998 年大规模房改为分界线的分时段,无论是全国各省市面板还是分区域的各省市面板,经济增长引领住宅投资的单向 Granger 因果关系是稳定的,整体上找不到证据以支持住宅投资带动经济增长的观点。

我们并不否认住宅建设在解决经济、社会问题中发挥的作用。但是,本文基于历史数据的研究表明,在中国,是经济增长带动了住宅投资的增长,住宅投资并未直接促进经济增长,所谓的“住宅引领增长假说”(the housing-led growth hypothesis)在中国并不成立。从本文实证研究的结果来看,上世纪90年代中期以来强调大力促进住宅投资以带动经济增长、把住宅建设当作国民经济新增长点和支柱产业的政策很值得反思。

从资源配置的角度看,住宅投资是指一国将多少资源放在住宅建设上。不少研究担心住宅投资过度 (Mills, 1987; Taylor, 1998),因此各国对住宅投资的研究都投以相当的重视 (张金鹗, 1990)。根据 *OECD Factbook 2009* 的数据,英国、美国、意大利、法国、日本、加拿大、德国等七大工业国20世纪70年代到2006年间住宅投资占GDP的比重平均分别为3.6%、4.7%、5.2%、5.4%、5.7%、5.9%和6.5%,波兰、斯洛伐克、捷克、爱沙尼亚、斯洛文尼亚等转型国家1995-2007年间住宅投资占GDP的比重分别为2.6%、2.8%、3.2%、3.3%和3.7%。与之相比,中国1981-2009年住宅投资占GDP的比重高达8.65%,且自1998年房改、政府出台促进住宅建设和消费的政策以来,住宅投资占GDP的比重进一步连年攀升,到2009年达到了10.7%。虽说中国情况有别于西方发

达工业国和中东欧转型国家，且有历史欠账问题、需要补课，但长达30余年的连续高住宅投资或许早已经到了需要重新评估的时候。

最后，根据 20 世纪 90 年代以来各国的实证研究，本文文献综述部分归纳发现，不同国家间住宅投资与经济增长的关系存在差异，且同一个国家住宅投资与经济增长的关系可能随着时间的推移而有所改变。本文的实证研究进一步发现，在同一个经济体内部，不同区域以及同一区域不同时段上住宅投资与经济增长的互动关系也可能存在差异。为什么不同国家间住宅投资与经济增长的关系存在差异？IMF (2008) 对一些发达经济体间住宅投资与经济增长关系的差异作了简单的解释，但没有进行深入探讨。另外，为什么有的国家住宅投资与经济增长的关系可能随着时间的推移而有所改变？在中国，为什么总体上住宅投资未能促进经济增长，为什么住宅投资在中国局部地区的某些时段会引领经济增长？在其他国家的不同区域，住宅投资与经济增长的关系是否也会随着时间的变化而变化？我们期待未来的研究能够进一步对这些问题做出回答。

参考文献

- Arku, G., 2006, "The Housing and Economic Development Debate Revisited: Economic Significance of Housing in Developing Countries", *Journal of Housing and Built Environment*, 21, 377-395.
- Boléat, M. and Coles A., 1987, *The Mortgage Market: Theory and Practice of Housing Finance*, London: Allen & Unwin. Bulligan, G., 2010, "Housing and the Macroeconomy: The Italian Case", in O. de Bandt *et al.* (eds.), *Housing Markets in Europe: A Macroeconomic Perspective*, Heidelberg: Springer, 19-38.
- Chen, J., Feng G. and Zhu A., 2011, "The Housing-led Growth Hypothesis Revisited: Evidence from the Chinese Provincial Panel Data", *Urban Studies*, 48(10), 2049-2067.
- Coulson, N. and Kim, M., 2000, "Residential Investment, Non-residential Investment and GDP", *Real Estate Economics*, 28(2), 233-247.
- Gauger, J. and Snyder T., 2003, "Residential Fixed Investment and the Macroeconomy: Has Deregulation Altered Key Relationships?", *Journal of Real Estate Finance and Economics*, 27(3), 335-354.
- Ghent, A. and Owyang M., 2010, "Is Housing the Business Cycle? Evidence from US Cities", *Journal of Urban Economics*, 67(3), 336-351.
- Gilbert, A. and Gugler J., 1982, *Cities, Poverty, and Development: Urbanization in the Third World*, New York: Oxford University Press.
- Green, R., 1997, "Follow the Leader: How Changes in Residential and Non-residential Investment Predict Changes in GDP", *Real Estate Economics*, 25(2), 253-270.
- Greenwood, J. and Hercowitz Z., 1991, "The Allocation of Capital and Time over the Business Cycle", *Journal of Political Economy*, 99(6), 1188-1214.
- Harris, R. and Arku, G., 2007, "The Rise of Housing in International Development: The Effects of Economic Discourse", *Habitat International*, 31, 1-11.
- Howenstine, E., 1957, "Appraising the Role of Housing in Economic Development", *International Labour Review*, 75, 21-33.
- IMF, 2008, *World Economic Outlook: Housing and the Business Cycle*, Washington, D.C.

- Keynes, J., 1938, "Letter of February 1 to Franklin Delano Roosevelt", in *The Collected Writings of John Maynard Keynes*, XXI: Activities 1931-1939, London: Macmillan, 1982.
- Kim, K., 2004, "Housing and the Korean economy", *Journal of Housing Economics*, 13, 321-341.
- Kim, M., 2002, "A Comparative Study on Residential Investment and Nonresidential Investment in GDP Fluctuation", 7th AsRES conference, Seoul.
- Leamer, E., "Housing IS the Business Cycle", NBER Working Paper 13428.
- Liu, H., Park Y. and Zheng S., 2002, "The Interaction between Housing Investment and Economic Growth in China", *International Real Estate Review*, 5(1), 40-60.
- Maddala, G. and Wu, S., 1999, "A Comparative Study of Unit Root Tests with Panel Data and a New Simple Test", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 61, 631-652.
- Mills, E., 1987, "Has the United States Overinvested in Housing?", *AREUEA Journal*, 15(1), 601-616.
- Nahm, J., 2002, Three Essays on Home Production and Business Cycles, Ph.D. dissertation of University of California at Los Angeles.
- Nesslein, T., 1998, "Housing Investment", in Willem Vliet (ed.), *The Encyclopedia of Housing*, Thousand Oaks: Sage, 283-284.
- Roosevelt, F., 1938, "Letter to John Maynard Keynes", in *The Collected Writings of John Maynard Keynes*, XXI: Activities 1931-1939, London: Macmillan, 1982.
- Taylor, L., 1998, "Does the United States Still Overinvest in Housing?", *Economic Review of Federal Reserve Bank of Dallas*, (2), 10-18.
- Walentin, K. and Sellin P., 2010, "Housing Collateral and the Monetary Transmission Mechanism", Sveriges Riksbank Working Paper No. 239.
- Wen, Y., 2001, "Residential Investment and Economic Growth", *Annals of Economics and Finance*, 2(2), 437-444.
- Wheaton, W. and Wheaton M., 1972, "Urban Housing in Economic Development", in D. Dwyer (ed.), *The City as a Centre of Change in Asia*, Hong Kong: Hong

Kong University Press, 141-151.

World Bank, 1992, *China: Implementation Options for Urban Housing Reform*, Washington, D.C.

富林、洪林，1997：《侯捷在全国房地产工作座谈会上发表书面讲话》，《中国房地信息》第4期。

高尚全、储传亨，1996：《中国城镇住房制度改革全书》，中国计划出版社。

耿春普，2000：《建设领域统计工作50年》，《中国统计》第7期。

石小抗，1991：《我国城市商品住房价格畸高的机理性原因剖析》，《经济研究》第9期。

孙尚清、周叔莲、吴家骏、张卓元，1979：《对于我国当前经济结构的一些看法》，《经济研究参考资料》第177期。

杨鲁、王育琨，1992：《住房改革：理论的反思与现实的选择》，天津人民出版社。

叶如棠，1994：《关于〈中华人民共和国城市房地产管理法(草案)〉的说明》，《全国人民代表大会常务委员会公报》第5期。

张金鹗，1990：《台湾住宅投资长期与短期之预测分析》，《台湾银行季刊》第40卷第1期。

郑思齐，2003：《住房投资与国民经济的协调发展》，《城市开发》第10期。

中国房地产及住宅研究会，1997：《住房建设将成为新的消费热点和经济增长点》，载《中国房地产市场年鉴》编委会，1997：《中国房地产市场年鉴1997》，中国计划出版社，459-473。

中国社会科学院财政贸易经济研究所、美国纽约公共管理研究所，1996：《中国城镇住宅制度改革》，经济管理出版社。