 

**硕士研究生学位论文**

|  |  |
| --- | --- |
| 题目： | **城市化、人口红利影响住房市**  **场供求的机制与效果** |
|  | **——基于日本、韩国、印度、中国的比较** |

姓 名： 张泰欣

学 号： 1101212831

院 系： 政府管理学院 专 业： 公共管理硕士 研究方向： 区域经济与城市管理 导师姓名： 杨开忠

二 0 一三 年 五 月

**版权声明**

任何收存和保管本论文各种版本的单位和个人，未经本论文作者同意，不得将本论文转借他人，亦不得随意复制、抄录、拍照或以任何方式传播。否则，引起有碍作者著作权之问题，将可能承担法律责任。

**城市化、人口红利影响住房市场供求的机制与效果**

**——基于日本、韩国、印度、中国的比较**

摘 要

本文对城市化的概念和衡量方式进行了细化的国际比较，并以城市化率作为城市化的代理变量，与人口红利一起作为主要的自变量来探讨二者对住房市场供给和需求的影响。

通过借鉴数学模型与四象限图的分析方法，本文得出了城市化率与人口红利对住房市场供求的均衡条件。研究发现，在城市化率与人口结构的自发演进过程中，住房市场供给的内在调节可以实现城市化率变化——人口结构调整——住房供给增速的长期的均衡，而对于住房需求，由于短期内影响变量的不确定性，以及需求曲线的特性，其很难达到市场的内在均衡。这一点在不同国家和不同的发展阶段都有所体现。同时住房市场供求的弹性和城市化的质量，内在的人口结构、经济发展水平之间也有很重要的联系，这也是决定上述几个要素能够实现动态均衡条件的重要因素。

在上述模型的框架下，文章对日本、韩国、印度和中国相关数据的实证分析在一定程度上验证了模型衍生出的相关命题。日本和印度的数据较好的说明了不同发展阶段国家的人口结构对住房供给的影响。对于中国而言，借鉴发达国家的相关经验和教训对于当前房地产市场的发展尤为关键。在当前中国城市化盲目跃进的同时，更应注重城市质量的发展，而暂不变革的人口政策将会对长期内房地产市场的成长成熟产生不可逆转的负面影响。

**关键词**：城市化； 人口红利； 人口抚养比； 住房供给与需求

**The Mechanisms and Effects of Urbanization and Demographic Dividend On Housing Demand and Supply**

**——Comparison from Japan、South Korea、India and P. R. China**

Taixin Zhang Master of Public Administration Directed by Kaizhong Yang

**Abstract**

The dissertation gives a detailed analysis on urbanization and demographic dividend. Through the global comparison, we can tell the difference between the developed countries and developing countries in the concepts and practices of urbanization. Using the ratio of urbanization, we can analyze the mechanism of urbanization and demographic dividend on housing demand and supply.

We can use the mathematical models and diagrams to explain the theory. There exits an equilibrium condition on housing markets through the evolution of the urbanization and population. On the supply side, the equilibrium is certainty and dynamic. The adjustment of the elasticity and convexity of urbanization curve and population dependency curve will lead to the change of housing supply. Due to the feature of the demand curve and other factors the equilibrium is uncertainty on the demand market. This conclusion can be tested in some of the countries in different stages.

The data of Japan、South Korea、India and P. R. China confirmed the hypothesis to

A certain extent. As for China, it is vital for the development of housing market through the lessons of developed countries. On the issue of urban development, we should focus on the quality of the city and the ways of peoples live, not only on the housing quantity. On the other hand the fault demographic policy will play a negative effect on the Chinese housing market in the long run.

**Keywords:** Urbanization; Demographic Dividend; Dependency ratio of population; Housing Supply and Demand

**正文目录**

目 录

[摘 要](#_Toc686835782) 2

**[Abstract](#_Toc686835783)** 2

[第一章 研究导论与文献综述](#_Toc686835784) 4

[第二章 城市化的定义比较与剖析](#_Toc686835785) 7

[第三章 人口红利概念的界定与发展趋势](#_Toc686835786) 17

[第四章 城市化、人口红利对住房市场的影响机制](#_Toc686835787) 19

[第五章 日本、韩国、印度的城市化、人口红利与住房市场实证分析](#_Toc686835788) 26

[第六章 中国城市化人口红利与住房供求的实证分析](#_Toc686835789) 37

[第七章 总结与讨论](#_Toc686835790) 40

[附表](#_Toc686835791) 41

[后](#_Toc686835792)[记](#_Toc686835792) 60

**图表目录**

[表2.1：欧洲部分国家关于城市社区的界定 9](#_bookmark10)

[表2.2：非洲及中东部分国家关于城市社区的界定 10](#_bookmark11)

[表2.3：亚洲部分国家和地区关于城市社区的界定 10](#_bookmark12)

[表2.4：大洋洲及美洲部分国家和地区关于城市社区的界定 11](#_bookmark13)

[表2.5：中国设立县级市标准 16](#_bookmark17)

[表2.6：中国设立地级市标准 16](#_bookmark18)

[图2.1: 2011年世界城市化率 20](#_bookmark20)

[图2.2：中国2000年-2011年部分人均城市生活指标 22](#_bookmark22)

[图2.3部分国家2004年-2010年人均卫生设施占比 22](#_bookmark23)

[图3.1: 20世纪60年代以来部分国家人口抚养比情况 26](#_bookmark26)

[图4.1：城市化、房价与住房供给的影响机制 35](#_bookmark33)

[图4.2：城市化、住房供给的内在均衡机制 36](#_bookmark35)

[图4.3：外生因素对城市化、住房供给的影响 37](#_bookmark36)

[图4.4：住房供给弹性变化与城市化弹性变化的传导机制 38](#_bookmark37)

[图4.5：城市化与住房需求市场的影响机制 39](#_bookmark39)

[图4.6：人口红利与住房供给市场的影响机制 41](#_bookmark41)

[图4.7：人口红利与住房供给市场的内在均衡 42](#_bookmark42)

[图4.8：外生因素的变化对住房供给的影响 43](#_bookmark43)

[图4.9：凸性变化对住房供给市场的影响 44](#_bookmark44)

[图4.10：人口红利与住房需求市场的影响机制 45](#_bookmark46)

[图5.1：日本1960-2011城市人口增速与城市化率 48](#_bookmark50)

[图5.2：日本1960-2011人口抚养比 49](#_bookmark51)

[图5.3：日本年建设开工面积与增速1965—2011 50](#_bookmark52)

[图5.4：日本房地产投资额占GDP比重1985-2007 50](#_bookmark53)

[图5.5：日本1965—2011实际利率与国民收入增速 51](#_bookmark54)

[表5.1：日本1965-2011城市化、人口抚养比、住房供给、收入、实际利率序列单位根检验 52](#_bookmark56)

[图5.6: 1960年-2011年韩国城市化率与城市人口增速 54](#_bookmark59)

[图5.7: 1960年-2011年韩国人口抚养比 54](#_bookmark60)

[图5.8：韩国房屋建成量增速及地产投资增速GDP增速之比 55](#_bookmark61)

[图5.9：韩国国民收入增速与实际利率 55](#_bookmark62)

[表5.2: 1962-2011韩国城市化、人口、住房供给、收入、实际利率序列平稳性与单位根检验 56](#_bookmark64)

[图5.10：印度1970—2011城市化率与城市人口增速 57](#_bookmark67)

[图5.11：印度1970—2011人口抚养比 57](#_bookmark68)

[图5.12:1972-2011印度住宅供给量及增速 58](#_bookmark69)

[图5.13: 1972—2011印度国民收入增速与实际利率 58](#_bookmark70)

[表5.3: 1972-2011印度城市化率、人口红利、住房供给、实际利率、收入序列平稳性与单位根检验 59](#_bookmark72)

[图6.1：中国部分省市2006-2011城市化率 63](#_bookmark76)

[图6.2：中国部分省区市2006-2011人口抚养比 63](#_bookmark77)

[图6.3: 2006-2011中国部分省市住房销售面积增速 64](#_bookmark78)

[图6.5: 2006-2011中国部分省区市新开工面积增速 64](#_bookmark79)

[附表1: 1966-2011日本人口抚养比、实际利率、收入增速、住房供给Granger检验结果](#_bookmark85)

[.........................................................................................................................................72](#_bookmark85)

[附表2: 1966-2011日本房地产投资、人口抚养比、实际利率与收入增速Granger检验结果 72](#_bookmark86)

[附表3: 1973-2011印度人口抚养比与住房供给Granger检验 72](#_bookmark87)

[附表4: 1973-2011印度对数化人口抚养比与住房供给Granger检验 72](#_bookmark88)

[附表5: 2006-2011中国31个省市区城市居民可支配收入对数增速 72](#_bookmark89)

[附表6: 2006—2011中国31个省区市实际利率 73](#_bookmark90)

[附表7：原模型下第六章公式AIC、BIC值 74](#_bookmark91)

[附表8：加入高次项后，第六章模型的AIC、BIC优化值 74](#_bookmark92)

# 第一章 研究导论与文献综述

## **1.1** 研究背景与选题意义

当前，在以投资驱动为主的中国经济发展模式下，如何把握房地产行业的发展动向，对中国的社会经济发展有着重要的指导。从房地产市场内部看，投资额、供求关系等不仅受当前政府政策和各地经济发展水平的影响，更重要的还有一些潜在的因素影响——城市化与人口。城市化从地理的空间范围和人口产业的聚集方面影响着房地产行业的投资与需求，而人口结构的变化、不同年龄人口的相对增速则从更为长远的时间段影响未来房地产的供求。

欧美等发达国家的实践表明，城市化的快速推进和相应的人口红利可以促进房地产市场中长期的繁荣，而伴随着经济发展阶段的提升和人口红利的拐点出现，房地产市场对整个经济的贡献将会逐渐降低。那么对于处在高速发展和转型关键期的中国而言，城市化与人口红利对房地产市场将产生怎样的影响？是否中国也会经历同发达国家一样的人口红利期来推动房地产市场的发展？与发达国家的历史经验相比，中国目前的现状有哪些相似性和不同点？这些问题的回应无疑对房地产本身的发展和中国经济发展模式的持续性都有很好的指导。

影响房地产市场的因素有很多，如利率、汇率、收入、区位、市场准入等等，但本文重点关注城市化与人口这两个潜在的、长期的变量进行分析，虽然短期的因素能够马上影响到市场的变化，并且能够影响到消费者预期，改变当期乃至中期的市场交易行为，但是这些更为长期的因素才是决定房地产发展前景的根本。

本文选取了日本、韩国、印度和中国进行比较分析，目的是想通过对亚洲不同发展阶段国家的城市化与人口结构的变化来验证这两个因素对房地产供求的影响大小。之所以选择日本、韩国、印度进行比较是考虑到地缘和文化的因素。可以看到，美国、欧盟等一些OECD国家城市化的进程更长、房地产市场也非常发达，但是其居民的生活理念差异和房地产市场对经济的影响程度远不如东亚国家之间具有更好的可比性，并且由于房地产市场的发展阶段不同，在高度金融化和要素自由流动的欧美国家，其房地产市场的内涵与中国的差距较大。鉴于有着相似的文化背景和生活理念，日本、韩国的发展经验对中国可能更具有比较意义，而选择印度进行比较，是因为其作为区域内另一个新兴市场国家和世界第二

大人口大国，其经济发展的潜力和规模效应不可忽视，印度目前的发展现状不仅可以对中国过去的发展路径形成参照，而且对未来中国的区域发展战略有较大的参考意义。从2006年以来中国的城市化和房地产市场的省区数据看，中西部与东部省份的差异较大，对于欠发达的部分地区，印度的发展现状可能会提供较有说服力的经验。

自2010年以来，中国政府面对房地产市场的非理性繁荣，先后出台了国十条、国五条、新国五条等一系列调控措施，目的就是想通过行政的限购和差别化利率措施延缓房地产泡沫的扩大和破裂，可以看到这些政策都是相对短视和逆市场而为的，对于房地产市场而言，如何抓住影响其变化的长期因素——空间和人口，对于解决其长效发展有着更重要的作用，当前中国的房地产市场有着内在的机制和潜在的模式问题，如果能够解决好城市化的发展内涵及人口政策的变革，对于房地产的长期发展将会起到定海神针的功效。

## **1.2** 研究方法与数据说明

本文的研究以模型分析和实证检验为主，在模型分析部分主要采用了数学推导和几何图形证明的方式，对于城市化、人口红利、住房市场供求及相关的要素，本文借鉴相关学者的研究，构建了静态模型，并对模型的动态变化采用了四象限图的分析方法予以说明。

从具体的方法看，模型分析没有过多的数学证明，只是更多的采用了图形直观演绎的方式，但是四个国家的实证研究结果在一定程度上支持了本文的研究假设，这可以说是对严格数学证明的一个弥补，总体而言，对于模型的数学证明和优化分析还需要在以后不断改进。

在实证检验部分，本文对相关国家的数据进行了时间序列分析和面板数据分析，采用的软件分别是Eviews6.0和Stata12.0，在对面板数据分析前，本文已经对相关数据的正态性和残差等进行过检验，对这一部分，文中不再列举相关结果。

本文采集了日本、韩国、印度、中国大量的数据，这些数据分别来自UN、World Bank、IMF及相应国家的统计部门和房地产监管部门，对于这些数据，本文通过Bloomberg、CEIC和Wind金融终端进行提取并作了简单处理，对数据库的多数数据的有效性进行了核对，由于采取的数据频率以年为主，且房地产市场的供给和需求数据多数以同比增长率计算，如不做具体说明，本文数据的单位都以%计。

## **1.3** 研究框架、创新与不足

### **1.3.1** 研究框架

从第二章开始便进入本文的分析重点，首先第二章对各国关于城市和城市化的定义进行了比较，并对目前统计学意义上的城市化概念进行了分析，提出了城市和城市化在不同的国家和发展阶段其意义和内涵是不同的，因此不能进行盲目对比和简单追求数字指标。

第三章对人口红利概念的发展和界定进行了讨论，并对当前中国人口红利的讨论进行了梳理。

第四章到第六章是本文的核心部分。在对上述概念进行了梳理后，第四章便进入了具体的模型分析部分，首先对城市化、人口红利、住房市场的供给和需求等变量建立了方程模型，然后对静态模型的影响机制进行了分析，接着在动态模型部分，运用四象限图的方式，提出了城市化、人口红利对影响住房供求的八个命题，并对这些命题进行了细化的说明。

第五章开始便进入实证检验部分，是通过对日本、韩国、印度1960年以来的数据进行时间序列的分析，日本与印度的数据较好的证明了第四章提出的人口红利对住房供给的命题，韩国的数据由于不能协整，无法进行深入的讨论分析。

第六章对中国31个省区市2006年-2011年的数据进行面板分析。这一部分采用了固定效应模型分析，对第四章提出的八个命题进验证，同时对模型的结果予以了深入剖析。

第七章是总结部分，针对前面的结论和分析过程进行了讨论，并对本文分析和研究的不足及未来方向提出了一些想法。

本文的大致框架如下图所示：



第四章： 城市化、人 口 红 利 对 住 房 市 场 的 影 响 机制

静态模型

对住房需求：1 个命题

城市化

对住房供给：3 个命题

动态模型

人口红利

对住房需求：1 个命题

对住房供给：3 个命题

第一章：导论与文献综述

研究缘起、数据方法说明、综述



第二章：城市化的定义比较与剖析

城市的国别定义 城市化的区别



第三章：人口红利概念的界定与发展趋势

人口红利的概念 中国的讨论

第五章：日本韩国印度的实证分析

（时间序列分析）

第六章：中国 31

个省区市分析

（面板数据分析）

第七章：总结与讨论

### **1.3.2** 本文的创新与不足

本文运用四象限图推导了城市化与人口红利对住房供求市场的不同影响机制，并得出了相应的八个命题，日本、印度和中国的数据在一定程度上支持了上述命题。在分析方法上，本文搜集了日本、韩国、印度1960年以来的数据，运用协整的方法，得出了人口红利与住房供给的长期均衡关系，这对当前中国的房地产市场有一定的借鉴。同时中国分省市的面板数据也较好的回应了本文第四章提出的命题，与现有的研究相比，在数据整理和模型分析上本文有一定的开创性。此外，在城市化的概念梳理和比较上与现有研究比，也较为细致。

但是也要看到，由于日本、韩国、印度搜集的时间序列长度只有40年左右，在结果的有效性上还需要进一步验证，同时由于不同国家的统计指标差异和本文获得数据的有限性，对于住房需求市场的验证没有更多的数据支持。在分析方法上，对于时间序列，除了协整方法还应进一步试验VEM（误差修正模型），这些都需要随着时间的演进，在更大的样本量中得以求证。在面板数据分析部分，没有对中国内部东西部省份的差异做细化的比较，这些研究方法的缺陷还需要进一步改善。此外，在模型推导部分，如何给出严格的数学证明，并优化相应的八个命题，还需要在理论方面进行深化。

## **1.4** 相关文献综述

关于城市化、人口红利对住房市场的影响，多数学者都是从城市化或人口对住房的价格影响来进行研究的，虽然单独研究住房的供给和需求的影响也有一些，但大都集中在不同国家市场的住房供求价格弹性进行比较分析，从目前的文献看，并没有更多的学者把城市化与人口红利放在一起来对房地产市场的供求关系影响进行系统有效的研究。

之所以出现这样的现象，一个要归因于数据的可获得性和验证的有效性。因为并不是所有国家都进行过长期有效的房地产、人口和城市化数据的统计跟踪。另一个要归因于检验结果的显著性，在实证检验的过程中，不是所有的国家都积累了足够长的时间序列数据，并且在长时间的发展过程中，城市化的内涵与房地产市场的发展阶段也有较大的差异，因此给系统整体的分析带来了不小的难题。

此外，还有一个重要的原因是，从统计意义上看，城市化实际也是人口的一

种地理聚集的表现（Schnore, 1964），因此对人口进行细化的分析在一定程度上能够体现出城市化的影响，人口的聚集也是城市化的一种表现，对人口和房地产的关系进行细化分析可以在一定程度上反应城市化演进过程的影响。

对于人口与住房价格的讨论，最为著名的是Mankiw与Weil（1989）关于美国婴儿潮时期人口对20世纪80年代住房价格的影响，他们认为，随着1950—

1960年间出生的人口逐渐转变为青年劳动力，对住房需求的增加导致美国20世纪80年代末地产价格的高涨。此后，不同国家的学者都从各自的角度对Mankiw与Weil的结论进行了验证，（Poterba, 1991; Gabriel Lee, 2001; Eric Levin, 2009, etc）但是最后得出的结论差异较大。如Swan（1995）认为，Mankiw的度量方法存在着误差，与其说是婴儿潮人口对住房需求的影响，不如说是单纯的人口学

（Demographic）意义上的衡量，他认为，除了人口，影响住房需求的收入、利率等因素也应考虑在分析框架内。Hamilton（1991）对Mankiw模型的有效性提出了质疑，而Engelhardt 与Poterba （1991）通过对加拿大市场的研究得出了与

Mankiw相反的结论。综合20世纪90年代这些学者的讨论，其争论的焦点一个是在模型的设定方面，一个是在验证结果的普适性方面，对于模型设定，Hendershott (1991), Alperovich（1995）等人都给出了相应的优化证明，而在普适性方面，由于不同国家的人口结构差异以及对退休年龄的限定期限不同，对于住房需求的影响也有较大的差异，如日本学者Ohtake（1996）区分了长期与短期的住房供给，并发现日本的住房价格弹性对住房长期供给更大，这部分的是由于日本的劳动年龄人口占比较高导致的。

而对于城市化对房地产市场的影响，较有代表性的是Mayer、Somerville

（2000）和Glaeser、Gyourko、Saks（2005）等人的研究。Mayer等从城市增长理论出发构建了住房供给的模型，并认为房地产的投资建设更多的与房价紧密关联，在美国10%的房价增长将导致0.8%的住房供应的增加，同时也会导致当年

60%的开工建设量的增加。而Glaeser等发现，过去较长时间内住房供给的变化将会对城市的动态发展起到重要的中间变量的作用，而住房供给市场不同的弹性对于城市的发展和更新有着重要的影响。在这里Glaeser等人更关注了美国不同城市兴衰过程中住房过滤理论的影响效果。综合这些学者的研究可以发现，城市化的发展在地理空间的拓展方面要求住房供给的增加，但是由于住房本身的物理特性，供给增速对城市化率增长的弹性不会大于1，此外，由于人口的流动和住房的不同层次供应的差异，城市化对住房供求量之间的影响更需注重长期效果。

对于中国的实证研究，多数学者借鉴国外的相关方法，对中国2000年以来房价的变化与人口结构以及住房需求量和城市化率之间进行了简单的时间序列分析和面板数据分析，如史青青、费方域（2010）认为，中国当前的人口红利与

房地产的收益率之间并无关系，张平、刘霞辉（2011）分析了中国当前城市化过程中的土地贴现收入和跨期配置，说明了随着财政缺口的扩大，中国的城市化推进速度将会逐渐降低，进而会影响到房地产市场积极的发展。邹至庄、牛霖琳

（2010）从中国城镇居民住房的供给与需求出发，探讨了收入、房价对住房的供给弹性和需求弹性的影响，并对2006年以前中国房价的上涨因素进行了分析。综合中国学者的研究，大都关注了土地财政、城市化与房地产之间的关系，这也是当前中国房地产市场发展的一个内在机制问题，虽然也有学者从时间序列的方法入手研究城市化与中国房价之间的关系，但是由于时间序列长度都没有超过

30年，在结果的有效性方面值得商榷。

总结现有的研究文献，关于城市化、人口红利对住房的影响多数集中在房价分析，而且不同国家由于发展阶段的差异和数据期限的限制，得出的结果尚不具备共同的规律，房价的变化虽然与城市化率、人口结构有着直接的联系，但作为房地产金融属性的重要表现，房价可能更多的与利率、汇率、经济形势直接相关。本文拟从房地产成交量的角度（即供给与需求）切入，尽量排除房地产的价格属性，来探讨城市化和人口红利对住房市场更为长久的影响。下面便从本文关注的重要变量的基本概念切入，分析中国与其他国家城市化、人口红利的差异，并对两个因素在房地产市场的影响进行深入研究。

# 第二章 城市化的定义比较与剖析

## **2.1** 关于城市的定义

城市是人类文明发展的载体，伴随着科技革命和人们生活方式的不断升级，城市在具体的形态、演进和规模上也经历了由低级到高级、由缓慢到迅速、由单一到集群的复杂过程。从一般经验判断看，任何事物的发展逐渐形成一种可以把握的规律或趋势，便可称之谓“化”的过程，而城市化作为城市发展与演进的一种规律形态也是在工业革命之后，被广泛关注的。城市的出现和发展的过程从某种意义上说便可视为城市化的主要发展路径，但是仔细分析，城市化的内涵远比城市本身和历史的演进过程要丰富的多。

关于城市的定义，不同的学者在不同的时期从各自的视角都有相应的解释，比较有代表性的如早期从经济学方面，关于土地市场的供求、市场、人力及资本对城市范围及发展的界定(Ratcliff, 1949; Sombart, 1902)；在社会学方面，更多的从人类生活的需求、社会治理、区域间的商贸往来等催生了城市的功能(Weber, 1921, 1958; Wirth, 1938)；在文化历史方面，城市文化，社会象征，社群关系等也构成了界定城市的重要因素(Mumford, 1938; Zukin, 1995)。从上述不同方面的解释可以看出，城市的定义在人类生活方式的演进过程中很难有一个清晰的外延，多数的定义都是描述性或功能性的，而很鲜有质性的把握。

20世纪50年代以来随着区域空间科学的兴起，对城市的认识和界定有了更为多元的视角。随着规模、空间、异质性、密度等因素的广泛接受，关于城市的定义也从过去偏重描述转向了质性研究。这一时期地理学者更多的是从城乡区别的角度进行定义的。如人口规模、密度的差异，建成区的面积和边界，通勤的时间等（Denham 、White, 1998），此外，关于人流、物流的因素，网络的因素、次城市区域也成为界定城市的重要考量方面（Douglass，1998；Murdoch，2000；

Hugo，2002)。

虽然多数学者对城市的功能定义和人口特征都做了细致的比较分析，但是在实际中，多数国家都是从统计的意义上，把人口和行政两个因素作为区分城市与乡村的标准。正如Arthur O´Sullivan所言，城市的本质上就是相当数量的人口聚集在相对较小的区域中，也就是一定的人口密度是区分城市与农村的最主要的

特征1。如果从上述定义出发，人口密度和相应的行政区域便是城市的基本特征。但是在实际中，很少有国家或地区采用单一的或较为简单的指标对城市进行定义或区分，更多的操作方式是结合了人口、区域、经济、聚落形态等多个因素进行定义。由于文化习俗和经济发展水平的差异，各国对城市界定的地域范围和人口规模都采用了动态化的衡量指标，这使得不同国家和地区在城市的内涵与外延上难以统一，以下便对部分国家在实际应用中关于城市的定义做一比较。

## **2.2** 不同国家城市界定的比较

在实际统计和操作中，由于各国的经济、历史、习俗、社会环境的差异，在城市的定义和形态上也有不同的标准。根据联合国2011年发布的世界城市展望2

（World Urbanization Prospect），其中对五大洲各个国家和地区关于城市和社区

的定义进行了说明，根据这些国家官方的界定和统计的实务操作，可以看到不同区域对城市和社区的定义差别较大。表2.1、2.2、2.3、2.4便列举了一些国家和地区在统计过程中关于城市的定义。

表2.1 欧洲部分国家关于城市社区的界定

| 国家及地区 | 城市、社区定义 |
| --- | --- |
| 欧洲 |  |
| 丹麦 | 具有至少 200 人的居民居住生活点 |
| 德国 | 至少人口密度达到 150 人/平方公里的居民居住区 |
| 法国 | 至少有 2000 个居民的生活点，并且居民各自  的住房距离在 200 米以上，或者是在大的城市集群中间的人口集中地 |
| 希腊 | 至少有 10000 居民的市镇或居民点，外加  1991 年界定的 18 个城市集群区 |
| 冰岛 | 至少有 200 个居民的生活聚集点 |
| 意大利 | 有 10000 个或以上居民的聚集区 |
| 西班牙 | 有 10000 个或以上居民的聚集区 |
| 瑞士 | 至少有 10000 居民的社区，包括郊区和城区，  在连续的建成区内需至少有 20000 居民 |
| 俄罗斯 | 根据行政区划定义的城市以及根据非农就业  人口及家庭的居住区域划定 |

资料来源：[http: //unstats. un. org](http://unstats.un.org/)

1 Arthur O´Sullivan. Urban Economics. [M] Sixth Edition, McGraw -Hill,2005:2-3

2 来源：United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division,2011

表2.2 非洲及中东部分国家关于城市社区的界定

| 国家及地区 | 城市、社区定义 |
| --- | --- |
| 非洲 |  |
| 南非 | 根据城市的形态和土地利用的状况进行定义，可分为 城市、市镇、郊区，也包括一些非正式的工业园区等 |
| 埃及 | 包括开罗、亚历ft大等一些行政划定的区域 |
| 加纳 | 至少有 5000 居民的社区 |
| 肯尼亚 | 包括城区、市镇及其他城市中心，这些地区的人口需在 2000 以上 |
| 莱索托 | 行政区域的中心及其他人口快速增长的区域，这些区 域能够吸引更多的非农人口及促进相关的经济活动 |
| 中东 |  |
| 伊朗 | 每个行政区规划的城市区域，1986 年以前，为至少有 5000 居民的社区 |
| 以色列 | 所有人口超过 2000 的居住区，排除其中 1/3 人口从事农业的地区 |
| 沙特阿拉伯 | 至少有 5000 人口的社区 |

资料来源：[http: //unstats. un. org](http://unstats.un.org/)

表2.3 亚洲部分国家和地区关于城市社区的界定

| 国家及地区 | 城市、社区定义 |
| --- | --- |
| 南亚 |  |
| 印度 | 包括市镇等人口超过 5000 的区域，并且人口密度在390-1000 人/平方公里，且其中至少 3/4 的成年男性不从事农业工作 |
| 巴基斯坦 | 市镇、城市行政区及军营区 |
| 斯里兰卡 | 只包括行政都市区 |
| 东南亚 |  |
| 泰国 | 只包括行政都市区 |
| 越南 | 至少有 4000 居民的区域 |
| 柬埔寨 | 金边及其他 13 个城市区域 |
| 马来西亚 | 在建成区至少有 10000 以上的人口，且其中 10 岁以上  60%的人口从事非农行业，这些区域在居住单元内需有 现代的卫生设施 |
| 印度尼西亚 | 首都及其他具有城市特征的区域 |
| 老挝 | 城市区域定义为至少有 600 以上的社区或 100 户人家，  这些区域有相应的道路设施、电力、水及市场 |

资料来源：[http: //unstats. un. org](http://unstats.un.org/)

表2.4 大洋洲及美洲部分国家和地区关于城市社区的界定

| 国家及地区 | 城市、社区定义 |
| --- | --- |
| 大洋洲 |  |
| 澳大利亚 | 所有人口超过 1000 的区域 |
| 新西兰 | 至少有 1000 以上人口的居住区 |
| 斐济 | 有 1000 以上的人口居住区 |
| 北美洲 |  |
| 加拿大 | 至少有 1000 以上的人口且人口密度不低于 400 人/平方公里 |
| 墨西哥 | 有 2500 以上居民的居住区 |
| 南美洲 |  |
| 巴西 | 行政规划的城市集群或城市地带区 |
| 阿根廷 | 至少有 2000 以上的居民居住区 |
| 智利 | 具有一定的公共服务和经济功能的区域 |

资料来源：[http: //unstats. un. org](http://unstats.un.org/)

从这些国家关于城市的统计和定义的区别可以看出，人口规模、人口密度、行政区划、经济社会功能等成为当前界定现代城市的重要指标，但是从这些对比中可以发现，即使采用相同的指标，如人口、区域等，其背后的含义可能还有较大的差异，下面便借鉴美国、欧盟、日本等一些城市形态发展较早、经济和人口规模较大的国家和地区关于城市定义的具体做法，并对其最新进展予以分析。

### **2.2.1** 美国、欧盟关于城市的界定及新发展

根据美国人口普查局（United States Census Bureau）的解释3，城市被用于定义城市化的区域（Urban aera, UA）和城市集群（Urban cluster, UC）中的土地、住房和人口单位。城市化区域是指人口至少50000人的非常密集的住区（无论土

地是否被合法划为城市），在城市核心区平均密度至少为1000 人/平米，而在周

围地区平均密度为500人/平米。城市集群由单一的核心城市组成，人口密度至

少为1000人/平米，同时周围地区至少500人/平米，总人口数为2500—50000

人。

美国人口普查局在1950年对标准大都市区进行命名后，开始对大都市区进行标准定义，这分为微型都市统计区（Micros）即至少有一个城市集群，该地区人口在10000以上，50000以内。第二，是都市统计区（Metros）由至少一个50000或以上人口的城市化地区，在每个大都市统计区或微型都市统计区的最大区域定

3 保罗・诺克斯，琳达・麦克卡西著，顾朝林、汤培源、杨兴柱等译.城市化. [M]北京：科学出版社,2009年版：23-24

义一个主城（Principal city），其他的城市如果满足了关于人口规模和劳动就业的具体要求，那么它也具有主城资格，每个大都市统计区或微型都市统计区的名称是由三个以内的主城名来命名的，或者将所在州的名称纳入，如果符合具体的要求，通过不同的组合方式，相邻的大都市统计区或微型都市统计区也能成为一组新的区域，成为组合都市统计区（Combined statistical aeras, CSAs）。可见，美国的城市定义是分层的，是根据不同的城市物理形态和人口的规模予以不同级别和发展阶段的地区界定为城市，在统计过程中美国没有设定单一的指标，而是把人口密度、劳动力状况、周边的功能区等动态的纳入到统计标准中，并且还突出了城市集群的最新特征。

在欧洲，虽然各国的历史和文化有着一定的差异，但是作为一个整体而言，欧洲的城市样态和经济的发展有着相似性，随着21世纪欧盟一体化进程的加快，使用统一的标准来对城市进行界定变成为可能。（Freeman, 2005）尽管目前欧盟官方还未出台统一的城市界定和统计方法，但是从一些学者的努力和尝试看，以下三种关于城市区域的界定正在欧盟区域内推广开来4：首先是界定高密度特大城市聚集区，在该区域人口密度达到每平方公里500人或以上，而该区域的总人

口至少为50000人，其次为中等大城市区域，在该区域人口密度达到每平方公里

100人或以上，并且该区域不属于特大城市区域，而从总人口规模看，该区域要与特大城市区持平，第三是人口较为稀疏的城市区，在这些区域没有数量化的人口或密度的统计指标，但是有着一定的城市形态，如市政设施、行政职能等。

从这些定义和划分看，欧洲的城市与美国的城市在人口密度和规模上有着一定的差异，按照量化的标准看，美国的城市在人口和区域的数量层面上要普遍高于欧洲的标准，在同级别的城市群数量和规模上，美国也高于欧洲。

此外，值得注意的是，在统计意义上，欧洲和美国的城市空间的计量标准也有差异。Hall与Hay（1980）以及Fuguitt等（1988）提出了在居住体系中两种不通过类型的空间单位，一种是固定的区域（Fixed areas），一种是浮动的区域（Floating

areas），在欧洲的城市区域的空间统计标准上，更多的是采用固定的区域，即固定城市的地理坐标，以传统的地域为基础，关注城市的发展轨迹。而在美国更多的是采用浮动的区域作为衡量城市人口的空间基础。在浮动的区域下，传统的城市可能蜕变为非城市地区（从统计意义上），而那些之前并没有城市功能和形态的区域，随着人口、功能的拓展，可能演变为新的城市，即城市的地理坐标并非固定不变的。从这种划分上可以看出，美国的城市界定更多的侧重于经济、社会

4 H. G. Ogdul. Urban and rural definitions in regional context: A case study on Turkey. [J] European Planning Studies Vol. 18, No. 9, September 2010

的功能定位，而并非过多的强调地理、区域的空间定位，当然这也与欧美不同的文化历史背景和美国的移民特征有着深刻的渊源。

### **2.2.2** 日本、韩国关于城市的界定

在有着相似文化背景和发展模式的东亚，日本和韩国在城市发展与经济水平等方面引领区域，与欧美相对较少的人口密度和广袤的区域相比，东亚国家关于城市的定义显的更为集约。同其他国家一样，除了行政区域的定义外，在日本，城市的定义也主要以人口密度和人口规模来划分的，这一区分有两个标准，一个是联合国（1993）的标准，另一个标准来自于日本国家统计局（Statistics Bureau of Japan, 1960）。在联合国的划分标准中，日本的城市定义为至少有50000的人口，而在这些人口中，至少有60%的比例居住在主要的经济社会功能区内，并且在这60%的人口中参与到当地城市的制造、交易、商业等一般的非农经济活动中，此外，在地理空间上，城市的所在区域应有相应的交通、基础设施等，关于这个划分标准，自1920年至日本第一次人口普查时被广泛的应用5。上述标准更多的基于统计意义的，随着日本城市形态的演进和经济社会模式的转变，另一个标准开始在日本国内广泛采用起来。

目前日本官方广为采用的是日本国家统计局1960年进行人口普查时提出的衡量方法。按照这一方法，日本的城市被定义为稠密的居民居住区（Densely inhabited district DID），这一方法关注了区域的人口规模和密度，即居住在市

（shi）、县（cho）、町（machi）、斑（mura）等四大区域内，在市、县的行政区域内，人口密度达到每平方公里4000人，且区域的人口总量超过5000人的，就被定义为正式的城市区域。在日本，由于1953年城乡合并法案的通过催生了DID的划分标准，但是在具体的执行过程中，日本的一些学者和官员对于这一划分也有分歧，如根据1990年日本人口统计，日本228个行政单位的市并不符合按照人口密度标准的定义，这也就意味着有1/3的行政市并不是统计意义上的城区，虽然21世纪以来，由于日本人口的萎缩，这一现象在很多行政城市中已经出现，但是在日本国内具体的统计和执行中，多数还是以行政区域的城市来执行。

为了消除上述不同标准的分歧以及在实际中行政因素的困扰，日本一些学者提出了城市功能区（Japan Function Urban Areas JFUA）的构想（Osada, 2003），根据这一定义，日本的城市功能区被分为主城区（Core area）和次城区（Ring

5 Susumu Osada. The Japanese urban system 1970–1990, [J] Progress in Planning. Vol.59,2003:125–231

area）。城市功能区的总人口应该至少包含50000 人以上的常驻居民，对于主城区的界定有两个标准：一个是主城区必须是一个单独的行政市，而在市的区域范围，至少应包括30000人的劳动人口，第二，在这些劳动人口中日常通勤进入主城区的要大于流出主城区的。对于次城区的界定，有三个标准：一个是次城区是由一个或多个行政区县构成的，这其中至少有7.5%以上的居民日常通勤会进入主城区，第二，在次城区中需要有与主城区联系的绵延地带，第三，主城和次城区有着明显的和唯一分工和定位。

从上述城市功能区的划分和定义看，日本城市界定的方式在借鉴了美国CSA和SMSA的概念的同时，更多的突出了不同形态城区之间的动态联系和人口的双向流动。在考虑到城市规模集聚（agglomeration）的同时，日本最新的关于城市的界定已经突破了传统的、静态的区域指标，而是更多的通过城市样态的延伸、人口和功能来划分城市区域。

在韩国，城市的概念在《地方自治法施行令》中有着明确的表述，如第 7

条第1项规定，城市的标准要求满足以下三个方面：一是区域人口超过50000人，二是市区（建成区）内居住的人口超过区域总人口的60％，三是从事商业、工业以及其他城市性产业的户数超过60％6，从该项表述看，韩国的城市界定更多的是从功能出发的，由于韩国地域狭小，城市的总体数量不多，因此人口密度的标准在实际中应用不大。截至1999年韩国的城市总数达到79个，但是空间和规模不均也非常突出，其全部的城市人口约1/4集中在首尔市区，剩余的1/4集中在首尔都市圈内，而首尔和首尔都市圈分别占到国土面积的0.6%和11.8%7，过度密集的首都城市圈区域成为韩国城市发展和治理中的明显特征。

综上分析，从美欧日韩关于城市的界定看，在量化的指标上，区域人口50000人以上是一个通行的标准，而在区域的人口密度上，不同国家和地区由于人口的历史差异采取了不同的划分标准，可以看到，采取人口规模和密度的标准是当前世界各国区分城市和农村最简单也是最具特征意义的手段。但是，应该看到城市的划分并不是单一指标的，随着城市形态的不断演进，传统的、静态的指标来界定城市的方法受到了多种质疑和挑战，城市集群、主体功能区的发展使得城市的地理界线逐渐模糊，如美国关于组合都市区的划分、日本的城市功能区的推行，都具体规定了不同层级的城市人口和功能定位，城市内部的分层和功能差异也逐渐被推广。此外，还应看到，城市的社会生活功能的意义要远远重于指标量化的意义，也就是说区分城市乡村的本质更多的要看区域内的经济、文化、社会乃至心理认同的作用，而不应是简单的数据和冰冷的水泥构建即可阐释城市的特征。

6 转引自：金钟范.韩国城市发展政策. [M]上海财经大学出版社,2002年版：1

7 数据来源：韩国统计局：[www. nso. go. kr](http://www.nso.go.kr/)

## **2.3** 中国对城市的界定特点与问题

在英文语境中，Urban、City的界定都是针对同一客体的，然而在中文语境中，这种界定却出现了模糊地带。中国对于城市的界定更多的是从城乡二元的经济体制的背景出发的，因此，在具体的文献中变出现了城市和城镇长期混用的现象。究其本质主要还在于中国当前的城市化并非是现代的、完全方位的城市化8，而只是限于人口数量和统计指标的。中国的城市与城镇的区别在于前者不仅是物理空间和法律行政上具有现代城市设施和服务的城市居民居住区，而城镇更侧重于“镇”，即从人口和统计的指标看，其已经符合普遍意义上城市的涵义，但是从区域的基础设施，相应的服务配套以及居民的认同和文化意识看，仍处于由农民向市民的转变过程中，因此从文化社会的角度看，中国多数的乡镇与国际意义上的次城区或功能辅助区还有较大的差别。本文不对中国的城镇化历史和发展背景做出更多的阐释，只是借此说明中国的城市概念与国际相比较有着自身的特殊性和局限。

回顾中国关于城市的界定历史，在20世纪50年代、60年代、80年代针对撤乡设镇，撤县设市等相关部门出台了不同的规范性文件9，其统计的口径也在不断变化（王放，2011），根据1993年中国民政部《关于调整设市标准的报告》，本文整理了当时中国的市镇设立标准，见表2.6和表2.7，虽然，2010年以来，关于设立县、市的标准又展开了丰富的讨论，但是表中列举的一些指标依然具有重要的指导意义。

8 对城市化的具体界定和区别，下文将进一步展开

9 据周其仁（2012）统计，此间民政部门关于城镇区域的规划变更达5次之多

表2.5 中国设立县级市标准

| 指标 | | | 指标值 | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 人口密度（人/平方公里） | | |
| >400 | 100-400 | <100 |
| 县政府驻地镇 |  | 非农人口 万人 | ≥12 | ≥10 | ≥8 |
| 具有非农户口的人 每万人 | ≥8 | ≥7 | ≥6 |
| 自来水普及率% | ≥65 | ≥60 | ≥55 |
| 道路铺装率% | ≥60 | ≥55 | ≥50 |
| 城区基础设施完善 排水系统较好 | | | |
| 全县 |  | 非农人口 万人 | ≥15 | ≥12 | ≥10 |
| 非农人口占总人口的比重% | ≥30 | ≥25 | ≥20 |
| 乡镇以上工业产值 亿元 | ≥15 | ≥12 | ≥8 |
| 乡镇以上工业产值占工农业总产值比  重% | ≥80 | ≥70 | ≥60 |
| 国内生产总值 亿元 | ≥10 | ≥8 | ≥6 |
| 第三产业占国内生产总值比重% | ≥20 | ≥20 | ≥20 |
| 地方本级预算内财政收  入 | 总值 万元 | ≥6000 | ≥5000 | ≥4000 |
| 人均 元 | ≥100 | ≥80 | ≥60 |
| 承担一定的上解支出任务 | | | |

资料来源：中华人民共和国民政部区划地名司

表2.6 中国设立地级市标准

| 指标 | 指标值 |
| --- | --- |
| 市区非农人口 万人 | >25 |
| 市政府驻地具有非农户口人口 万人 | >20 |
| 工农业总产值 亿元 | >30 |
| 工业产值占工农业总产值的比重% | >80 |
| 国内生产总值 亿元 | >25 |
| 第三产业产值占国内生产总值比重% | >35,且超过第一产业产值 |
| 地方本级预算内财政收入 亿元 | >2 |

资料来源：中华人民共和国民政部区划地名司

根据表2.5和表2.6的规定，可以看出经济指标是决定中国城市和乡村形态的重要参考值。经济的规模和人均值是划分中国城市、城镇和农村的一道门槛，而其它的文化、社会等因素并不占优。随着城市行政功能的强化，在人口统计和区域规划上，中国的城市概念也在进行动态更新和调整。在中国民政部1993年关于县和市的设立标准基础上，2000年中国“五普”的统计口径，对城市的人口指标进行了细化，根据“五普”的口径，中国的城市区域界定为市辖区人口密

度超过1500人/平方米的区域，在上述行政区域的其所有的人口都计入城市范围，

若人口密度不足1500人/平方米的，则以市域内的街道人口计入城市范围，同时，

“五普”对城市人口的居住时间做了更为细化的规定，即只要在该地居住时间超过6个月的即被计入当地常住人口，从而将大量的外来流动人口计入到当地的城市人口中，由于流动人口界定的复杂性，因此在具体的统计过程中，如何估算这部分人口成为影响中国城市发展的一个重要因素，由于流动人口的不确定性和被排外性，中国城市化的质量和城市的内涵也在受到更多学者的质疑。

由于“五普”中关于市镇人口统计口径和操作方法的争议，2006年3月中国国家统计局发布了《关于统计上划分城乡的暂行规定》，10对中国的城镇进行了新的表述，在新的方法中，取消了人口密度的指标，并且把居民委员会和村民委员会作为最小的划分单位，减少了城区和镇区的农业成分，使得城市人口和农业人口有更清晰的界定，在新的规定中，城镇包括城区和镇区。城区包括：（1）街道办事处所辖的居民委员会地域（2）城市公共设施、居住设施等连接到的其他居民委员会地域和村民委员会地域。镇区包括：（1）镇所辖的居民委员会地域；

（2）镇的公共设施、居住设施等连接到的村民委员会地域；（3）常住人口在3000人以上独立的工矿区、开发区、科研单位、大专院校、农场、林场等特殊区域。此外，规定对主城区、城乡结合区、镇乡结合区、特殊区域也进行了说明。

从中国对于城市概念的界定看，虽然目前已不局限于人口、地域等单独指标，考虑了更多的城市功能性的特征，在城市的划分上，也更加注重了层次性和统计的可测性，在城市的布局上，统计和界定方式也由早期提出的单中心城市向多中心城市、城市群的方向发展（杨开忠，李国平2001），在这些概念的推进上，无疑较多的吸收了日本、韩国的经验，从一些省会城市和直辖市的功能、基建、服务看，中国的大城市与国际上可比的城市而言，差距在不断缩小，但是还应看到另一面——中国的城市体系中还有大量的市镇，这些小城镇在基础设施、服务功能、经济实力等方面与国际同级别的市镇比差距还很大，这主要体现在，大量的小市镇不但没有更好的承担起城市腹地、中间地带的职能，而且在部分地区盲目的造城运动和城市化的跃进过程中，其功能和地域在不断萎缩，这也是亟需研究和解决的问题。

比较中国的城市界定和欧美日韩的概念，经济功能和人口规模是中国城市界定中考虑的重要因素，而对城市具体的职能、人口的内在特性关注较少，中国目前的大城市也提出了城市圈、城市群的发展方向，但是对于城市腹地、次中心区的关注要明显逊于欧美，这也决定了在城市发展样态的差异。中国长期以来的城

10参见中国国家统计局网站：[www. stats. gov. cn](http://www.stats.gov.cn/)

乡二元制经济特征决定了中国的城市界定和发展路径的复杂性。

## **2.4** 城市化的界定方式与发展问题

在对城市的概念和特征进行梳理的过程中，可以看到不同的国家在不同的历史时期，其对城市的内涵认同的标准在不断完善，而城市概念的演进在很大程度上反应了城市化的进程。与城市概念的界定一样，城市化的概念在学术界也没有更为清晰的界定。较早的提出城市化界定方法的可能是Tisdale Eldridge（1942），他认为城市化是一个人口集中的过程。这包括两个方面：其一是居住集中点的增加，其二是集中规模的扩大，这个过程是在一段时间内将分散的人口重组为一种集中居住的模式。尽管以人口集中来定义城市化存在某些局限，但这是惟一不会引起歧义和其他形式理解困难的概念11。显然，单独把城市化理解为人口和空间的集聚有很大的偏颇，Anderson便争论道：“仅仅使一个人步入到城市的地域并不能将其城市化，很有可能的是，一个住在乡下的农民，其意识中的城市化概念要比市民还更为清晰，城市化涉及更多的应该是居民的生活方式、行为理念、社会价值观的变化。”12

对于城市化的界定，不同的学者试图从各自的领域给出更为全面和符合客观实际的解释。Leo F. Schnore（1964）总结了20世纪以来学术界对城市化界定的三种不同维度：一种是从行为变化的角度，即城市化便意味着人们生活方式、行为理念更加适合城市变化的节奏，以这种方式界定的城市化需要每个个体做出长时间的行为转变。第二种是从人口和经济环境变化的角度来衡量的，即城市化可以被认为随着社会和经济结构的变化使得人口与环境出现了一种新的关系：这涉及到农业、非农业部门的转变，并且伴随着经济和技术的专业化。从这种界定方式出发，城市化可以被理解为农业部门的人口向其它群体如政府、贸易、制造部门转移的过程，伴随着空间的转移、劳动力、社会地位的转变，城市化的过程也便完成了。13第三种界定城市化的概念首先从空间的角度出发，而没有更多的考虑社会结构元素和产业因素，这种从空间和人口的角度来定义的城市化便是

Eldridge定义的城市化。在其定义中，突出了人口和技术转变的影响，他认为人口的不断增加会在一定程度上推动城市化的过程，而技术的转变使得空间更加聚集，从而也影响着城市化不同表现方式，在这里技术是外生变量14。

11 Hope Tisdale Eldridge. The Process of Urbanization. [M] Social Forces, XX, March 1942: 311

12 Nels Anderson. The Urban Community [M] New York: Holt-Dryden, 1950:5.

13 Warren S. Thompson. Urbanization. [M] Encyclopaedia of the Social Sciences. NewYork: Macmillan, 1931

14 Hope Tisdale Eldridge. The Process of Urbanization. [M] Social Forces, XX, March 1942: 313

从以上对城市化界定的三种维度看，采用人口指标和地域范围有较强的统计操作性，这一点也为目前联合国和世界银行进行相关统计提供了基石，但是可以看到，城市化的概念并非单单是一个指标或几组数据可以阐释清楚的，在城市与人口变化的过程中，社团、群体的生活习俗、人们的心理认同、经济社会的发展全貌等等也都是城市化的具体体现。

在衡量城市化的指标中，Schnore还提出了几个度量过程中的问题：是采用简单的城市人口比重，还是用每单位人口所拥有的城市数量进行衡量，他认为采用后者的度量方法可能会消除不同国家和地区关于城市概念的差异，因而可以避免城市人口数量的统计误差，这一点也是单单的城市人口比重被多数学者诟病的主要原因。此外，在衡量城市化的进展过程中，除了采用城市化率的方法（即城市人口/总人口），还应更多的考量城市化率的增长率，可以看到，当今世界的城市化进程已不能够简单的用城市人口与农村人口的占比与变化来解释背后的规律和问题，除了城乡的二元分法，还应更多的关注不同区域人口的增速和内在的结构。因此动态化的、相对比的衡量指标变更为重要，虽然在当前并没有统一的普遍接受的动态衡量方法，但是可以更多的关注城市人口与农村人口的动态增长，如何细分城市人口的增长率和总人口的增长率，并将其进行有效的对比，可以帮助我们从更细微的角度来观察未来城市的变化趋势。

可以看到，在城市化的概念和衡量方法上，目前并没有更为涵盖发展全貌的细化方法，在实际中出于便利需要，多数机构都看重城市化率即城市人口占比这一指标，由于统计的便利性，一些国际组织便将此做为衡量各国城市化进程的主要方式。至于这种方式是否科学，很多学者从不同的角度都进行过论证，社会学派的学者认为，虽然各国的文化背景、经济发展、社会模式都有较大的差异，在城市化的进程中也表现出不同的形态，但是由于技术的收敛和经济发展模式的渐进性，各国的城市化总体而言有一定的相似性，这也为世界范围的城市化统计方法提供了更多的理论基础（Park, 1925; Wirth, 1938）。

尽管在操作上，采用城市人口占比成为一种可行的方式，但是从20世纪70年代以来，不同的国家地区在城市化模式和发展路径的差异愈加显著，城市化发展的动因和表现也难以用之前的社会经济理论更好的解释，更多的学者开始关注城市化的分化和模式的比较（Klassen etl, 1981; Champion, 1992）。首先值得关注的便是城市化动因的问题，Geyer（1995）区分了发达国家与发展中国家的城市化发展模式的差异，提出发达国家的城市化经历了城市内生发展——郊区城市化——中心反转——逆城市化的一个完整的发展过程，与发达国家相比，多数发展中国家的城市化还集中在郊区城市化和农村人口向城市转移的第二阶段，因此，发达国家城市化进程放缓和部分发展中国家快速城市化的对比不能单从数据

出发，而应更多的看重阶段差异。

第二，从人口的角度看，由于20世纪80年代以来欧美多数国家已经进入高速老龄化时期，其城市人口已经开始萎缩，此时欧美国家的城市化更多的是由于外国迁移人口的贡献所致，而大多数发展中国家城市化的提升集中在当地农村人口向城市人口的转移和区际人口的转移，城市化的内生过程还未结束，因此从人口结构的角度看，发展中国家经历的城市化时间还会较长。

第三，在发达国家内部城市化的推进模式也开始出现了变化，20世纪80年代，以美国、日本、北欧等国家和地区为代表，其城市化率的增长更多的还是来自大城市核心区的集聚效应，而以英国、德国、荷兰等为代表的西欧地区其城市化率的增长并非来自这些核心区，Illeris（1988）对发达国家出现的内部差异进行了更多的调研和解释。

第四，在发展中国家内部，也出现了城市化模式的分异，（Kalarickal, 2009）一种是以巴西、阿根廷为代表的南美国家在20世纪70年代以来开展了较为迅速的造城运动，而另外在东南亚的一些国家伴随着经济和人口的增长却出现了城乡差距加大的现象。这些差异的出现很难用一种城市化推移的理论进行解释，伴随着城市化过程中出现的人口、物流的分异和经济发展模式的差异，城市化进程的简单历史循环和国别的参考意义需要重新审视。

图2.1 2011年世界城市化率



资料来源：[www. un. org](http://www.un.org/)

## **2.5** 中国城市化问题的特点与讨论

中国学者对城市化的系统研究起源于20世纪80年代（周一星，1984；胡兆量，1987），当时关注更多的是中国城市化的道路选择、发展速度与区域不均衡

问题，同时如何发挥城市化对经济增长的带动作用也是讨论的热点。虽然这一时期也有学者对中国的城市化特点和现象做了比较分析，但是对于城市化概念的界定、城市化的具体评价指标等并没有达成更多的共识。

根据王超（1989）对中国城市化机制的研究，中国的城市化进程可以从五个方面进行理解，一个是人口集中的过程，第二是移居城市的人口适应相应生活方式的过程，第三是城市扩张的过程，第四是城市的文化影响周边郊区农村的过程，第五是居住在城市的人口比例逐渐增加的过程。他把中国的城市化发展分为上述五个阶段，并对中国城市化的微观、宏观、中观的演进机制和表现方式进行了论述。高珮义（1990）从中外城市化的比较研究出发，对中国城市化的特点、战略和发展任务进行了梳理和总结，他认为，城乡的双重性、结构的不平衡、进程的波动性、城市化进程的非经济动力等是中国城市化过程中的鲜明特点，要实现具有效率的城市化，中国需要在制度、产业、社会体系等诸多方面进行改进。20世纪90年代中国有很多学者提出了关于未来城市化的发展构想，但是多数研究还局限于单方面的人口规模和城市建设规模，对其中的内在机制和实证分析较少。

进入21世纪，中国的城市化速度在统计的意义上明显加速，伴随着各地区

域发展战略的出台，公众对于城市化的问题也更为关。截至2011年底，中国的城市化率达到51.3%，首次突破50%的分割线，而2012年中国政府又把加速推进城镇化作为未来五年经济增长的一个重要发展战略，从这些事实可以看出，城市化问题在当前中国愈加重要。在特殊的经济体制和文化背景下大力推进城市化不仅是中国寻求发展的内在需求，也是解决更多的经济社会问题的外在推力。但是从近十年来中国城市化的发展轨迹可以看出，盲目的造城运动和农民工的大范围迁移是推进中国城市化发展最重要的物的因素和人的因素。在这些快速发展的数据背后与之相对应的是居民生活质量水平的有限提高，在人均绿地、公共设施、服务消费等方面，中国的城市居民与国际相比还有很大的差距（见图2.2）。因此，只有单一数字或统计意义上的城市化而没有实质的物化或人化，中国的城市化与发达国家的相比只能是水中楼台空对月。虽然近来已有众多学者从社会生活、经济发展、制度环境、生态等方面提出了城市化发展的评价指标（章友德，2006），但是如何落实还需要更多的成本和时间，从城市化的国际比较看，只有排除片面的数字指标，而落实以全面的协调的城市化，更突出个人的感受和综合方面的变化与发展，才能更多的发挥城市化的积极作用。



图2.2 中国2000年-2011年部分人均城市Th活指标

数据来源：Wind、中国国家统计局



图2.3 部分国家2004年-2010年人均卫Th设施占比15

数据来源：Wind、World Bank

15 美、日、英、法在图中占比均为100%，四条曲线重合

# 第三章 人口红利概念的界定与发展趋势

## **3.1** 人口红利的概念及不同国家的比较

与城市及城市化概念界定的难度和测量指标的多样性不同，人口红利

（Demographic Dividend、Demographic Bonus、Demographic Gift）更多的是基于人口统计的一个指标，由于统计的便捷性和不同年龄人口定义的明确，其很快被多数国家和学者接受。较早提出人口红利概念并进行系统比较的有Bloom，

Williamson等人，16所谓人口红利是指在人口结构转变的过程中形成的人口年龄结构优势在一定条件下转化为超过稳态经济增长之外的额外经济成果。具体而言，处于人口红利期的阶段是指在人口结构转变的过程中，被抚养的人口占比不断下降，而劳动年龄的人口不断上升，之所以出现这种现象是由于人口从高出生率、高死亡率向低出生率、低死亡率的转变过程中，死亡率的下降会先于出生率的下降，从而造成人口在一定的阶段出现高增长，正是这个时间差导致了劳动年龄的人口占比不断提升，从而能够更多的从事劳动，使得一国的劳动力资本的积累时间和数量得以提升，从而促进经济的增长，这种影响一般是通过劳动力供给的增加、储蓄的扩大及人力资本回报上升来实现的17。

在具体的衡量方法上，人口红利可用人口抚养比的结构变化来度量。由于人口年龄的结构变化会使得相应的人口经济负担出现阶段变化，从而对经济社会活动形成相关的影响，人口抚养比也称做人口抚养系数或人口负担系数，这是指人口汇总非劳动年龄的人口总数与劳动年龄的人口总数之比，在统计中，多数国家都把0-14岁的人口称为少年儿童人口，15-64岁的人口称为劳动年龄人口，而65岁以上的人口成为老年人口，按照人口抚养比的概念，可以有以下三个指标进行刻划：

总抚养比= 0-14岁人口+65岁以上人口

15-64岁之间人口

\*100%

16 Bloom, David E. and Williamson, Jeffrey G. Demographic Transitions and Economic Miracles in Emerging Asia. [J] The World Bank Economic Review, Vol. 12, No. 3, Sep., 1998:419-455.

17 Bloom, David E., David Canning, and Jaypee Sevilla.. [R] The Demographic Dividend: A New Perspective on the Economic Consequences of Population Change, RAND.2002

少儿抚养比= 0-14岁人口\*100%

15-64岁人口

老年抚养比= 65岁以上人口\*100%

15-64岁人口

从总抚养比的指标含义看，其度量的是一个社会中处于劳动年龄阶段的人口在多大程度上承担着非劳动年龄人口的生活，而少儿抚养比和老年抚养比则分别从非劳动人口的两大细分构成来解释劳动年龄的人口承担相应的非劳动年龄人口生活的程度。如果总抚养比小于50%，则意味着劳动人口占比大于非劳动人口，按照刘易斯的拐点论，过剩的劳动人口供给将会形成较多的人力资本，从而促进经济和技术的发展。多数学者认为人口抚养比是否高于50%是判断是否存在人口红利的一个标准，如果过多的超过50%，则意味着一国已经步入老龄化的时期，届时人力资本的形成规模和速度都将放缓，从而影响到经济的后续发展动力。

由于欧洲率先进行了工业革命，其经济发展阶段和人口结构变化要领先于发展中国家，欧洲的人口红利期发生在19世纪，并且伴随着城市化的推进和生产力的革命，人口红利的持续期大概维持到20世纪初。（Coale and Watkins, 1986）不过除去对经济的促进和提升，当时欧洲人口红利的一个重要原因便是人们生活条件的改善以及医学卫生条件的改进，死亡率的降低使得人口自然增长率得以提升，人们平均寿命的延长使得人力资本在经济的发展过程中作用更大。进入20

世纪50年代以来，由于人口自然增长率的放低、出生率的下降，多数欧洲国家都迈入了老龄化社会。20世纪60年代以来，欧洲大多数国家的人口抚养比已经超过了50%，（参见图3.1），对于欧洲的人口结构变化，学术界先后用三次人口结构转变的理论进行解释（Notestein，1945；Van de Kaa，Lesthaeghe，1986；

Coleman，2006），从欧洲社会的生产生活模式来看，欧洲的人口低出生率，低死亡率造成了其长期的人口低自然增长率，很多西欧国家已经保持数年的人口负增长，在人口性别和年龄结构上，由于经济发展模式和社会发展阶段的特点，其年轻劳动力人口的增长已经进入低谷期，因此在一个社会发展模式相对既定的社会，欧洲多数国家的人口结构在中短期内不会有太大的改观。

与欧洲不同，美国的人口抚养比在1970年以来发生过较大的变化，从图3.1可以看出，美国的人口抚养比在1962年达到67%的阶段高位后，开始连续下降，在2000年突破了50%的分割线，并在近十年保持在48%-49%的水平上，这是否意味着美国又出现了人口红利期呢？稍加回顾二战后美国的人口变化可以得知，

20世纪50年代婴儿潮时代人口的成熟期正好契合1970年以来人口结构的转变，而Ron J. Lesthaeghe（2006）通过对美国50个州的3141个城镇的调查显示，美

国近十年来人口结构的变化主要归因于非西班牙裔白人的意愿出生率的提高，虽然宗教的、政治的、经济的因素也会对上述现象进行解释，但是他认为，从目前美国微观家庭的结构和生活方式看，都符合第二次人口转变理论的一些特性，即家庭文化价值观的改变对人们的生产和生活已经产生了根本性的影响。Jamal Abdul Nasir和M. H Tahir则从外来迁移人口的结构变化对美国、澳大利亚等国家的人口红利影响进行分析，提出外来人口的迁移可以延长人口红利期，并且在一定程度上可以再次开启人口转变窗口，这也是近年来一些靠移民来改善人口出生率和结构的发达国家的共同因素18。

对于占据世界人口一半以上的亚洲无疑是众多学者关注的焦点，尤其是东亚地区的日本、韩国、中国等，与世界其他地区相比，东亚的这些国家经历了更快的人口结构的转变，与19世纪欧洲经历的人口红利阶段相比，东亚国家在战后经历了十年左右的恢复期，随着生产生活秩序的恢复和国家政策的支持，生育率普遍提高，而死亡率大幅的下降，再加之东亚国家普遍的集权模式，对社会的整体运行及个人的生活理念都形成了一定的影响，（Kalarickal, 2009）1960年以来，东南亚地区的农业和区际贸易也开始出现了稳步性的增长，这些因素都促使了其人口结构提前、大规模的转变。

对于20世纪50年代以后，不同国家和地区所经历的人口红利期，Ronald Lee

进行了较为细致的总结和预测19，他认为多数发展中国家在1970年左右进入了

人口红利期，而在2020年左右，红利期将关闭，但是与发达国家相比，发展中国家的人口抚养比还会维持在相对较平缓的水平，即步入老龄化的阶段会相对慢些，但是随着人口的自然增长和技术、资本的平衡配置，发展中国家的后发优势可能不会保持太久，2050年全球将变成一个集体老龄化的社会。

18 Jamal Abdul Nasir, M. H Tahir. Prolonging the Native Demographic Bonus: An Empirical Evidence. [J] International Journal of Business and Social Science, Vol. 2 No. 7,2011

19 Ronald Lee. The Demographic Transition: Three Centuries of Fundamental Change. [J] Journal of Economic Perspectives. Volume 17, Number 4, 2003: 167–190

图3.1: 20世纪60年代以来部分国家人口抚养比情况

数据来源：Wind、World Bank



## **3.2** 中国的人口红利与争论

与城市化的讨论相同，中国学者对人口红利的关注同样始于20世纪80年代，田雪原20、蔡昉21等人分别阐释了人口年龄变动黄金期和人口结构转变的储蓄效应和增长效应，在人口红利这一概念明确提出后，中国学者对于现实与理论的探讨更加激烈起来。首先对于人口红利的统计概念，中国的学者对此并无太多的异议，但是对于人口红利的影响以及与其它概念的区别，学者之间的争论较多。穆光宗（2008）区分了人口机会窗口（Population opportunity window）以及理论人口抚养比和实际人口抚养比的差异22，他提出人口负担较轻的机遇优势必须与人力资源开发的经济活动结合起来才能由理论的红利转变为实在的红利。

结合中国的实际，可以看到，由于人口基数大，内部结构差异和发展的不平衡，不同年龄和层次的人口所发挥的作用和承担的功效也有区别。应该认识到，经济活动的人口并不等于劳动的适龄人口，人口学中的抚养比更多的是一个理论值，在实际中，由于各年龄层次人口的劳动产出差异和代际效应，对经济活动的实际贡献可能会有出入。因此，统计意义上的人口红利可能会与实际的经济运行

20 田雪原.利用人口年龄结构促进现代化建设. [N]人民日报,1983年6月15日，第1 版

21 蔡昉，王德文.中国经济增长的可持续性与劳动贡献，[J]经济研究，1999，第10期:62-68

22 穆光宗，邬沧萍.中国人口的现状与对策. [M]北京： 清华大学出版社, 1998 年

变化有一定的差异。23

此外，还应看到人口抚养比与经济活动的关系是否具有确定的因果关系，还需要更为完善的理论进行验证，相关关系不一定最终确定为因果关系，并且随着时间的推移，不同的因素作用也会发生变化。只要在少子老龄化社会出现之前，一定比例的劳动年龄人口会形成相应的人力资本积累，从而在生产要素和劳动生产率上进行优化提高，促进整个社会的产出，从这个意义上，人口红利有较强的促进作用。但是切忌把人口红利与机会窗口、时间效应机械的联系起来，只有人力资本的系统形成和不断优化的过程才有可能使人口结构转变的机会之窗成为人口红利之实。

总之，对于中国的人口结构特征和人力资本的形成机制而言，与欧美国家有很大的差异，同时与日本、韩国、新加坡等东南亚国家相比，中国在人口素质和单位产出上也有一定的不同，因此简单的根据人口抚养比的变化来推算中国未来经济增长与社会变革的做法还需要进一步斟酌。在当前城乡二元体制依然分割，且城乡差距进一步加大的背景下，中国的人口结构和分层问题更加严峻，且不论超失衡的人口性别比和尚未放松的计划生育制度，单就农村的劳动力人口问题对经济社会的多范围影响就有很多的不确定性和负面性，因此城市化问题与人口结构问题在这个维度上是相互联系与影响的，城市化与农村发展战略的内容和具体的实施都会影响到人的生产、生活行为，从而对长期的经济社会格局产生潜移默化的影响，如何做好二者的结合不仅是理论界探讨的重要问题，对于实际的操作和实施更需要智慧与魄力。

23 穆光宗.中国的人口红利：反思与展望. [J]浙江大学学报，第38卷，第3期,2008年5 月

# 第四章 城市化、人口红利对住房市场的影响机制

## **4.1** 衡量住房市场变化的主要因素

在对城市、城市化、人口红利等这些关键概念进行梳理后，接下来的问题便是这些因素如何与住房市场相联系？并且城市化与人口红利是通过何种机制来影响到住房市场的？与其他影响因素相比，城市与人口在房地产市场的供求变化中将会产生怎样的作用？要回答这些问题，首先需要探究房地产市场的特点和相应的关键变量。

房地产市场可细分为住房市场、商业工业地产市场与物业市场等24，显然住房市场是与消费者最为密切的，其投资额和市值也是整个房地产市场中占比最大的，本文的关注重点在住房市场，而对非住房市场没有涉略。

在传统的宏观经济学者的研究视界中，住房市场被认为是经济运行方式的一个具体组成部分，由于居民的收入、消费、经济的增长与物价水平等这些宏观经济所关注的指标都会对房地产的建设和销售行为形成直接影响，因此这些学者认为，对于传统的宏观经济学所关注的上述变量便可覆盖住房市场的基本活动，25长期以来，对于住房的研究更多的是纳入到宏观经济学研究的框架中，但是随着房地产金融的迅速发展，尤其是2008年美国爆发的房地产次贷危机，使得更多的学者关注房地产市场的特殊性。作为一种重要的金融资产、房地产市场的变化除了与宏观经济周期相连外，也有自身的特点。更多的学者开始关注房地产市场自身的规律性和新近的特征，如在影响传统的市场供求变量之外，银行的贷款利率、抵押品的价值、外部的信贷冲击等众多因素也被纳入到扰动房地产市场变化的分析框架中（Chaney, 2010; Javier Andre´s 、Oscar Arce, 2012），房地产的资产金融属性、宏观经济的脆弱性、外部的冲击、国际市场的联动等成为次贷危机后房地产经济学研究的热点。房地产市场的巨大变化吸引了更多的学者关注其特殊性。

任何一个国家的住房市场所包含的内容和范围都是很丰富的，作为一种资产，住房的质量、供求、价格、折旧率等无疑是最重要的、而作为一种金融投资

24 Denise Dipasquale, William Wheaton. Urban Economics and Real Estate Markets[M] Prentice Hall,1996:39

25 Charles Leung. Macroeconomics and housing: a review of the literature. [J] Journal of Housing Economics Vol.13,2004:249–267

品，货币资金量、贷款利率、信用情况等也是影响其价值的重要方面，此外作为一种物理的、地域的不动资产，其户型、区位、交通等也是决定房产价值的核心变量，这些都从不同的角度刻画了住房市场的整体运行特征。但在本文的分析框架中，只关注住房市场的成交量、投资额这两个关键变量。成交量反应了当前住房市场的活跃度与基本运行特征，而投资额则从资金的角度将住房市场与投资活动、宏观经济联系在一起。

关于不同要素对住房市场的影响，很多学者都做了细化的研究。但多数研究关注的视角集中于住房价格与收入、人口、物价水平等因素的关系，（Belsky, 2007; Zeno Adams, 2009）而对于住房的需求和供给只是作为影响住房价格的自变量来对待。相比而言，单独从供求的变化来描述住房市场的研究要少，这主要是因为，多数消费者和研究者更为关注房产作为一种资产其价格的波动变化对投资决策和消费行为的影响，显然住房面积的大小和数量的多少对于单个个体的投资行为影响不是特别重大。

在住房市场的特征变量上，虽然没有绝对、单一的模式，但是住房价格作为一个显著的特征会更多的受到非住房市场的影响，这包括其它资产价格、外生政策因素、市场的流动性、非理性预期等，虽然有一些学者对于不同因素的影响进行了控制和干预，并得出了可以验证的结论，但是在现有的模型中很难完全涵盖影响住房价格的所有变量，并且即使包括了也存在不同程度的内生性问题。而对于住房市场的供求，更多的是从日常的交易来衡量，除了价格关注的一些常用变量外，对于供求的外生性影响较小，因此选择供应成交量的角度，来分析住房市场，可以较少的受到住房金融属性的影响。此外，从销售量、建设量等因素出发，可以更好的理解长期关键因素的影响，而较少的受到货币、利率等中短期因素的干扰，对于把握住房市场的长期内在走势有更好的效果。总而言之，相对于价格的维度，选择成交量来进行分析，可能更为简单、完整、有效。

本文对住房市场的关注和分析主要集中在两个方面：一个是住房市场的供求关系，即住房市场的整体需求和供给，这两个“量”的因素，其中反应供求关系的变化可分别用住房的销售增速和预计的建设增速来衡量，26另外一个是住房投资的金额占GDP的比重，也即住房建设的整体活动对经济的贡献度，在这里界定为“质”的因素27。从量和质的两个维度来界定住房市场的内涵，基本可以抓住日常的交易特征和对宏观经济的影响。此外，本文对于住房市场的价格变化、住房的利用率、容积率、交通等个体指标以及住房市场的货币资金状况等没有做

26 具体到不同的国家由于住房形态和统计指标的差异，在名称上会有区别，但从反应的现象上是一致的

27关于房地产市场的发展质量有不同的评判指标，如从物理的、生态的方面等进行功能定义，也有从房地产在服务业中的占比，对经济的带动作用等经济方面进行定义，本文的“质”是指后者

更深入的分析。由于上述变量可能涉及与住房交易行为之外更多的市场因素和其它交叉变量，为简便起见，本文假设这些因素为外生变量。

在界定了住房市场的特征因素之后，便是对影响这些特征因素的自变量的界定。本文关注城市化、人口红利对住房市场的影响，在城市化方面，用城市化率作为代理变量，即城市人口/总人口的比重，在人口红利方面，用总人口抚养比来衡量，此外，还考虑了影响住房供求的两个重要因素，收入和实际利率水平，收入这里为城市居民的可支配收入，对于农村居民的收入这里暂不考虑，而对于实际利率水平，为名义利率减去CPI，这里的名义利率为一年期的定期存款利率。

## **4.2** 城市化、人口红利对住房市场的影响方式

影响住房市场交易和价格的因素有很多，而且影响的渠道和机制也不一，比如利率会影响到购房人的持有和购买成本，从而对当期的购买行为造成影响，在住房市场的交易受到影响后，建筑商也会调整自身的投资开发策略，从而传导至投资行为，这些都是较为短期可以观察的，但正如经济周期的变化演进一样，住房市场的周期也有一股潜在的长期的因素在起作用，排除短期的政策、货币的影响，城市空间、人口结构、收入水平等发挥着潜移默化的功效。

那么人口红利、城市化率、收入与实际利率是通过怎样的渠道影响到住房市场的供求和变化呢？Mankiw与Weil（1989）认为，人口结构的变化是影响未来住房市场需求的重要因素。造成20世纪80年代末美国住房市场的繁荣主要是婴儿潮时期的人口成为当时消费的主导力量，从而加大了对住房市场的需求，从图

3.1可以看到，美国在1985-1998年间的总人口抚养比介于42%-50%之前，正好处于人口红利期，因此相对充裕的劳动人口能够提高对住房的需求，从而导致了美国当时房价的一路攀升。关于人口结构变化对住房需求的影响机制，Ohtake

（1996）、Lenehan（1996）、Levin、Montagnoli和Wright（2007）分别从日本、澳大利亚和英国的经验进行了佐证，从这些国家的经验来看，如果处于人口红利期，且青年劳动力人口的自然增长率在不断提升，则对未来房地产市场的需求能形成正向的推动，如果已经过了人口红利期且步入了老龄化社会，则未来房地产市场繁荣的概率很小。可以看到适龄人口的消费需求是影响住房需求的长期变量。

而对于城市化对住房市场的影响，Glaeser、Gyourko和Saks（2006）认为，城市规模的扩大、人口的集聚将在某些中心区加大对住房数量和质量的要求，从而推动房地产市场的发展。此外，城市化的发展速度和城市的更新速度决定着住

房的耐用程度，Glaeser和Gyourko（2005）通过对美国不同州的住房折旧和城市建设的模式进行对比发现，那些在20世纪90年代以来新兴成长的城市，在住房的扩建和房产的折旧处理上要明显比传统工业城市更为激进，因而城市化的推进也带动了当地住房市场的发展。Mayer和Somerville（2000）分析了美国单家庭

（Single Family Housing）住房市场的建设及供给的关系，并构建了相应的模型来解释城市的增长与住房市场的动态变化过程，他们认为，随着城市规模的扩张，对住房的供给和价格都有正向的推动，如在美国部分地区，新开工量63%的增长将会带动住房市场供给0.8%的增长以及房价10%的提升28，可以看到，城市化的推进一方面是人口的聚集，这提升了在某些中心区的住房的需求，更重要的是随着城市规模的扩大，人们生活水平的提升，对住房的更新换代需求、新增量的需求，以及老旧住房的加速退出市场也会带动住房的投资和销售活动。

另外一个长期因素是收入。可以看到收入的绝对额影响到居民当前的预算约束，对其当前的购房行为有直接影响，同时居民预期的收入增速也会影响到其未来的购房计划，由于当今世界住房市场的杠杆比例较高，因此居民多数通过信贷证券化的方式来购买住房，未来5年左右的收入增速也将影响到其中期内的购房

计划。Davidoff（2003）分析了美国1975-2001年间的住房价格、需求和劳动力收入变化的方差影响，阐明了收入变化率对居民购房决策的重要性。

关于实际利率的影响，这方面的研究文献很多，（Schwab，1983；Reichert，

1990, etc）利率的变化影响到当期居民的购房成本与机会成本，同时收益率的变化，也使居民调整自身的动态预期，在不同的资产中进行选择。利率的影响是短期的，但是对于处在长期的上行周期或下行周期中的利率变化，如果居民能够理性预期，则可能会影响到住房中期的供求。本文更为关注城市化与人口红利的长期影响，而对于收入和实际利率只是作为外生因素进行考量。29

综上可以看出，城市化与人口红利对住房市场的影响都是通过提升需求或改变供给来实现的，但是二者的作用渠道和方式还稍有差别。城市化的方式更多的是人为可控的方式，即通过改变人的行为，促使其更多的参与到城市生活中，来实现城市规模的扩大，而这将加速对既有存量住房的折旧，住房供应者只有加快城市的建设速度来提升对住房的需求量。城市化的推进在当期便可对住房市场的供求产生影响，如果城市化的进程能够持续，并且与经济周期的节奏相一致，那么对于住房的供求而言，可以形成一个较长的支撑。城市化更多的是通过社会外在的力量来推动住房市场发展的。

而人口红利更多的是通过人口结构的变化影响未来的住房需求。与城市化的

28 Mayer and Somerville. Residential Construction: Using the Urban Growth Model to Estimate Housing Supply, [J] Journal of Urban Economics. Vol48,2000: 85-109

29 对于影响住房市场的因素而言，收入和实际利率是不可或缺的要素，否则模型会有严重的缺失变量问题

作用机制相比，人口红利是更为内在的因素，即居民个人的生育意愿和成长路径将会影响到更为长远的住房供求，当前的人口结构不仅决定了当期的住房供求，而且随着时间的推移和人口的代际效应，这种影响的效果还会提前或延迟，这种影响往往是人为因素较难控制的。人口红利更多的与人本身的生物演进特性相关，虽然人口红利也受经济社会文化生活的潜在影响，并且在一定阶段内生育政策的人为调整也会影响到长期的人口结构，但是与其它因素比，人口红利对住房的影响更为内在，并且较少的受到经济周期和其它市场因素的干扰。

## **4.3** 城市化、人口红利与住房供求的模型分析

关于城市化与人口红利对房地产的价格影响，有很多学者从不同的角度构建了分析的模型，但多数模型都是基于静态的，并且是从住房价格来考虑的，本文借鉴了Alperovich（1995）的模型，并对其进行了一定的修正，重点从住房需求的角度来构建模型，具体的假设和变量解释如下：

首先考虑一个静态的模型，并假设住房市场是完全有效的，即在供求力量的影响下，市场可以达到均衡，政府的干预政策，市场的扭曲行为在长期是无效的，在住房市场上暂不考虑税收t的影响。那么，对于住房市场的价格和供求量，分

别用Pd、Ps和Q来表示，其中Pd表示住房市场的需求价格，Ps表示住房市场的

供给价格，Q代表住房市场供求平衡时的交易量，在住房市场均衡时，有反需求函数：

P =**

I**1 *D*2 i-**3 U**4 Q**5 (4.1)

D 0 t t t t t

相应的反供给函数为：

P =**

D**1 U**2 Q**3

（4.2）

s 0 t t t

其中It、Dt、Ut、it分别代表t 时刻的居民收入增速、人口抚养比、城市化

率和实际利率水平，**0、**1、**2、**3、**4、**5、**0、**1、**2、**3 为相应的影响因

素的系数，系数的大小实际反应了各自变量对住房需求和供给的弹性。实际利率水平与住房需求量之间存在负相关，因此其系数为负。

从住房的需求量来看，既受到中短期的收入和实际利率水平的影响，同时也受到城市化率和人口结构的长期因素的影响，中短期因素决定着当前住房市场的

交易，而长期因素决定着住房市场成交的潜力。从住房的供给水平看，其更多的受到长期因素的影响，即城市化率和人口结构，未来区域内的人口需求和空间的布局是影响理性的建筑商长期供给的因素。

第二，假定收入的变化It、实际利率的变化it与住房需求的变化Qt具有零次

其次性，即**1 -**3 +**5 0，居民没有收入和货币的幻觉，对住房需求的变化，在

中短期内只有实际的收入增速变化和实际的利率变化产生影响时，才会影响到其购买或出售行为。

在上述假设下，由4.1式和4.2式可以得到住房市场均衡时的需求量Q，即

由*Pd* *Ps* 得出，再对等式两边取对数，有下式：

Ln Q =**1

Ln I +**2 **1 Ln D -**3

Ln i + **4  **3 Ln U (4.3)

**5 **3

t

t

t

**5**3**5 -**3

**5 -**3

要使得上式有意义，需使**5  **3 ，可以看到在一个有效率的均衡的住房市

t

t

场上，住房价格的需求弹性一般不等于住房价格的供给弹性。这一点，在不同国家的住房市场上都得到了验证。（Koenker, 1972; Roehner, 1999;邹至庄2010）

此外，人口结构的变化对住房的需求弹性和供给弹性也是不一样的，虽然人口是长期的因素，但是劳动力人口的增多会明显加大对未来住房的需求，而住房

供给市场对于人口结构的变化要慢于需求市场，也即**2 **1，但是对于一个老

龄化的人口结构而言，随着老年群体的增加，其对住房市场的边际需求在减少，而在住房供给市场，其调整的时间和幅度有可能慢于人口结构，在此种情况下

**2与**1

的关系还需进一步观察和讨论，不过总体而言，有d**2

d**1

0 .

对于**4和**3 ，由于其衡量的分别是城市化率对住房需求的弹性和均衡的住房需求量对供给价格的弹性，显然二者也不相等。

4

在做完上述讨论后，分别令** = **1

、** =**2 **1 、**=**3

、**=**4 **3 ,

1 **  **

2

3

5 3

则4.3式可以化简为以下形式：

**5**3**5 -**3

**5 -**3

*LnQt*

 **0 +**1 *LnIt*  **2 *Ln*Dt -**3Lnit +**4 LnUt (4.4)

至此，便得到了住房市场的供求量与居民收入增速城市化率、人口结构和实际利率的均衡模型。

## **4.4** 城市化率、人口红利与住房供求变化的动态机制

由上述静态状况下住房市场的成交量模型为基础，接下来继续探讨动态情况下，城市化与人口红利在不同时期的变化对房地产市场均衡的影响。首先，分析

城市化率的变化对住房供给市场的动态影响。在这里把城市化率（Ut）作为影响房地产市场供给（Qst）的重要因素，而收入（It）、实际利率（it）等为外生

变量，对于人口红利，用人口结构（Dt）的变化来衡量，这将在下一模型中单独分析。

对于动态模型的分析采用四象限图的方法更为直观，首先考虑城市化率

（Ut）在t=1期提升时，对于住房供给的影响，参照时期为t=0，城市化率的理

论取值范围为0%-100%，对于城市化率的变化对住房供给的影响Glaeser（2005）和Sacks（2004）有详细的讨论，他们认为住房的供给市场是缺乏弹性的，本文

借鉴了这一结论。假设城市化率U对于住房供给Q 具有丰富弹性，*dQ*s *U*

t st

*DU Qs*

= euq 1，住房供给的较大变动才会引起城市化率的变化，也就是说城市化率提

升1%相应的住房供给的提升应大于1%，因为城市化率的提升不仅仅要求更多的住房与人口，相应的其他生活设置的改善和附属条件的提升，也会要求住房配套的加倍提升，城市化率的提升对于住房供给的扩大有更明显的推动效应。

对于城市化率Ut与房价P之间的关系，假设在城市化率较低的时期，其对

房价为单位弹性，即*dP U* = *e* =1，在城市化率较高的时期，如大于50%，其对

*DU P* up

于房价具有丰富弹性，即*dP U* = e

*DU P* up

1，此时，城市化率较小的变动可能会引

起房价较大的变化，也即随着城市化率的提升，城市人口和规模的扩大，对于房价的预期和接受能力在提高。

对于住房供给市场的弹性，借鉴多数学者的研究结论，假设供给市场缺乏弹

性，即*dP Q* = e

*DQ P* s

1，只有住房供给量发生较大变化的时候，住房相应的价格才

会进行变化，也即住房供给的价格具有一定的滞后效应。关于上述的假定分析如图4.1所示：



图4.1 城市化?房价与住房供给的影响机制

### **4.4.1** 城市化率与住房供给市场的影响机制

假设在*Ut* 0时对应的住房供给量为*Qt* 0（第一象限），在*Ut* 0下，居民愿意支付的房价为*Pt* 0（第三象限），此时居民意愿支付的房价与市场的住房供给量在第四象限用供给曲线*S*0来表示。在城市化率提升至*Ut*1时，为解决更多的城市人口的

住房问题，相应的住房供给量将扩大至*Qt*1，而对应的由于城市人口的激增和相应配套的提升，在居民经济生活改善的背景下，相应的居民意愿支付的房价也提升至*Pt*1，在住房供给市场上，*Pt*1的提升将使住房供应量扩至*Qt*1。此时在城市化率的内生影响下，住房供给市场实现自发的均衡。在这里，一个重要的假设是，既定的城市化率下对住房的供给（*Qs*）和相应的居民意愿的支付价格（P）有着

一一对应的关系，即第四象限的住房供给曲线*S*0的斜率是确定的，如果在不同的住房供给量下，居民意愿支付的价格P的变化率不确定，即住房供给曲线的斜率变化与*eup*、*euq*不一致，那么只有住房供给曲线*S*0进行相应的调整才能实现均衡。由此，可以得出第一个命题：

**命题1：**城市化率的提升带动了住房供给的扩大，在居民的价格支付能力意愿提升的假设下，住房供给的弹性*es*只有与*euq*和*eup*变化一致，才会实现住房供给与城市化率变化的均衡，否则，三者中任何两个要素不一致的状况都会导致最

后的失衡，但是*es*的调整过程要比*euq*和*eup*来的更快。

图4.2 城市化?住房供给的内在均衡机制



现在考虑城市化率既定的情况下，外生因素的变化对住房市场的影响。假设

*U* \*、*Q*\*、*P*\*是均衡状态下城市化率与住房供给的相应数量。在t=1期居民的收入

I有较大的提升，从而提升了相应的住房支付意愿价格P，反应在图4.3中即为，第三象限中C向外平移至*C* '，代表着既定的城市化率情况下，居民的意愿支付

房价提升至*P*'，在短期内，住房供给市场的调整具有粘性，在供给曲线*S*不变的情况下，与价格的提高对应的是住房供给量的提升，在第四象限中表现为由*Q*\*

0

*s*

提升至*Q*' ，在第一象限中，由于住房供给量的扩大，客观上与之对应的城市化

*s*

率应该提升，但是这种情况的前提是城市化率既定，因此，在外生条件的变化下，住房供给与城市化变化之间出现了非均衡状态。在城市化率与住房供给（第一象限）与住房供给曲线（第二象限）都不做调整的情况下，外生因素的变化，将导致整个系统成为一个扩散的蛛网模型（如实际利率的下降、住房购买力的提升）或收敛的蛛网模型（如限制住房供给）。

在上述情景假设下，要想实现整个系统的均衡，长期内住房供给曲线也应进行调整，如向内移动到*S* '，也即在居民支付意愿和能力提升的情况下，只有进一步限制供给，减少供给量，才能实现既定城市化率水平下，住房的供给市场与

0

城市化水平之间的系统均衡。对于城市化率既定情况下，对住房供给的影响机制

（即第一象限曲线的移动）的分析与上述情景假设的分析类似。由此，可以得出第二个命题：

**命题2**：在城市化率既定的情况下，外生因素的变化将会导致城市化率与相应的住房供给和支付的意愿房价发生变化，这表现为曲线A或C向内或向外的

移动，这时只有住房供给曲线*S*0进行相反方向的移动才能实现最后的均衡，否则整个系统将是一个发散或收敛的蛛网。



图4.3 外Th因素对城市化?住房供给的影响

再来考虑弹性（elasticity）变化的影响。假设在城市化率既定的情况下，由于外生条件的改变，使得居民意愿支付的价格下降，即在图4.4中第三象限中 C

曲线转动至*C* '，这里所涉及的外生条件不包括收入I、实际利率i等因素，曲线

弹性的变化与前面所述的曲线的平移不同，后者是预算约束等发生了变化，而前者是在相同的预算约束下，居民的预期或心理等其它因素发生了变化。

在短期内，由于弹性的变化，居民意愿支付价格下降使得住房供给市场上供

给量减少，即由原来的

*Q*

*T* 0

' 减少至*Q* ' ，住房供给量的减少从客观上制约着城市

化率的提升，要想实现均衡，在长期内，住房供给曲线的斜率也将发生变化，即原来的供给曲线S弹性也将进一步的变小，在图4.4中将转至*S* '，这样才会实现

*t*1

市场均衡。而对于城市化率既定的情况下，居民意愿支付价格增加导致的住房供给曲线弹性变大的分析思路与上述情况类似。综上，可以得出第三个命题：

**命题3**：在城市化率既定的情况下，短期内，外生因素的影响如果导致了居民意愿支付价格的变化，即*euq*或*eup*的变化，短期内会影响到住房供给量的变化，

在中长期内，只有供给曲线的弹性*es*也随之进行同方向的调整，才能实现均衡。



图4.4 住房供给弹性变化与城市化弹性变化的传导机制

### **4.4.2** 城市化率与住房需求市场的影响机制

再来考虑城市化率的变化对住房需求市场的影响，同住房供给市场分析的框架一样，这里只不过把第四象限的住房供给市场换成住房需求市场进行考虑，而其余三个象限的含义与之前的分析框架一致。在住房需求市场，假设住房需求的

价格弹性大于1，即*dQd P* = *e*> 1，即住房价格的稍微变化会引起需求量的较大

*d*

幅度的变化。

*DP Qd*

同样假设，在t=0期，与*Ut* 0对应的住房需求量为*Qt* 0，在*Ut* 0的情况下，居民意愿支付的房价为*Pt* 0，可以看到在图4.5中，由于住房需求曲线的*ed*较大，

在*Pt* 0下，住房需求市场的最优量为*Qt* 0' ，可以看到，*Qt* 0'

> *Qt* 0,之所以没有像住

房供给市场可以达到内生的均衡，一方面是由于需求曲线的性质，更重要的是住房需求曲线的弹性（*ed*）与在相应的城市化率下，居民意愿支付价格的弹性（*eup*）不一致，因此在多数情况下，图4.5所示的机制很难达到内生的均衡，住房需求

曲线的弹性决定了最后市场的收敛情况，若是像图4.5所示，需求曲线弹性较大，

则整个市场的运行将是一个收敛性的蛛网。由此，可以得到第四个命题：

**命题4：**在住房需求市场的模型下，城市化率的变化很难通过住房市场的价格与需求的调整来实现均衡，除非有其他的市场外部因素的干扰，即使有这种干扰、市场达到均衡的状况也是短暂的、不稳定的。

图4.5 城市化与住房需求市场的影响机制



### **4.4.3** 人口红利与住房供给市场的影响机制

在讨论了城市化率的变化对住房供求市场的影响之后，现在转向另外一个长期因素——人口红利。在这里用人口抚养比来刻画人口红利的变化，同时也如前文分析的逻辑，在人口抚养比低于50%时，界定为人口红利期，而在高于55%

时，界定为明显的人口负债期。50%-55%之间为过渡期。人口红利的理论取值范围为0%-100%。同样假设居民收入I与实际利率i为外生变量。人口结构的变化不仅对当前的住房市场有直接的作用，更重要的是还会影响到后期住房市场的供求，这种跨代的影响受人口基数、分布的制约而有所差异。

对于人口抚养比与住房市场的影响分析而言，首先需假定人口抚养比与住房供给之间的关系。人口结构的变化与住房供给之间更多的应像图4.6中第一象限所示的双曲线关系，在人口抚养比较高，也即劳动年龄人口占比相对较少的时候

（*Dt* 0期），由于老龄人口和少儿人口较多，而这些人口绝大多数已经拥有住房，理性的住房供应商会选择较少的供给量*Qst* 0，而当人口抚养比较低，即劳动年龄人口占比较多的时候（*Dt*1期），相应的新增住房需求较多，理性的住房供应商会选择较多的供给量*Qst*1 。

D2 *Q*

关于曲线A的凸度 t ，分两种情况予以考虑，一种是在人口抚养比较

*d D*2

*t*

低的情况下，即低于50%的人口红利期，人口抚养比较小单位的变化率将会引起住房供给较大的变化率，因此在这一阶段，曲线是有较大的凸性；而在人口抚养比较高的情况下，如高于55%，相应的凸性较小。

在关于人口抚养比与意愿的房价的关系上，（图4.6中第三象限），较低的人口抚养比*Dt*1所意愿支付的房价会较高*Pt*1，这是由于劳动力人口占比较多，其未来收入的预期和整体的创造财富能力较高，且储蓄的动机相对不高，因此愿意支付较高的房价进行消费或投资。而对于较高的人口抚养比*Dt* 0，由于少儿尚不具备购房能力，而老年人口中除了部分有遗赠或跨代购买的意愿外，大多数老年人支付高房价的能力和意愿较低，因此会在*Pt* 0，关于人口抚养比与房价之间的关

D2 *P* d2 *Q*

系也如图4.6第三象限所示，为一条双曲线，而其凸性 t 与 t 不同，在人

*d D*2 *d D*2

*t*

*t*

口抚养比低于50%的人口红利期，由于劳动力人口占比较多，此时意愿的住房价格，基本反应了多数劳动人口的购买能力，因此人口结构的变化率引起的住房价格的变化不大，此时的凸性较小，而对于高于55%的人口负债期，由于此时老年人口和少儿人口的占比较多，其人口结构的稍微变化，便会引起意愿住房价格的

较大变化，如在高于55%的*Dt* 2期，如果人口抚养比继续提升，随着老年人口和

少儿人口的占比提升，其相应的购房能力更弱，因此，其意愿的价格支付会降低的更大。

对于住房供给市场的弹性分析如4.4节所述，这里仍假设e*s* 1。不过这里

假设的住房市场的供给量*Qs*与城市化率分析框架下有所区别，在这里的供给量不仅包括了当期的供给，也包括了部分年龄阶段人口中所需的馈赠的供给或跨代的供给，即在人口红利分析框架下的*Qs* 不仅包括了当期还包括了跨期，因此，

比城市化率分析框架下的内涵要更丰富。对于需求量*Qd*的概念界定也与*Qs*相同，即包含了对未来的需求等。



图4.6 人口红利与住房供给市场的影响机制

在有了上述假设后，可以得到人口红利的变化与住房供给市场的均衡模型。可以看到，假设50%的人口抚养比为社会均衡的人口年龄结构，那么社会人口与住房供给之间可以达到一个内在的平衡。即如图4.6所示，在50%的人

口抚养比下，社会最优的房屋供给量为Q\*，同样在50%人口抚养比下，由于

人口年龄结构相对平衡，此时意愿的支付房价为*P*\*，在意愿的支付价格和最

优的供给情况下，住房供给市场与人口抚养比达到一种内在的平衡。但是当人口抚养比低于50%，如在45%左右时，此时被界定为人口红利期，由于劳动年龄人口占比较多，需要有较大的住房供给来满足这些群体的需求，假设此时的

最优住房供给为*Qt*1，由于劳动年龄人口的收入有保障，且处于工作的黄金阶

段，因此其意愿接受的房价较高，假设为*Pt*1，此时由于高房价地产供应也相应的在较大的*Qt*1处，也能达到相应的均衡。综上，可以得到命题五：

**命题5：**在人口结构变化（*Dt*）对住房供给（*Qst*）的变化率与对意愿的房价*Pt* 的变化率有相应的对应关系的时候，住房市场的供给与人口结构的变化

可以达到内在的均衡，否则这种不一致性将会导致住房供给曲线弹性*es*进行相应的调整。



图4.7 人口红利与住房供给市场的内在均衡

再来考虑外生因素变化的影响。假设初期t0时由于整体收入的提高，使得居民的支付意愿和能力增强，这就表现为，在图4.8的第三象限，既定的人口结

构如*D*下，居民的意愿支付房价向外移动，由C移动到*C* '，而居民意愿支付房价的提升，会使理性的住房供应商提供更多的住房，在短期内，住房供给曲线 S

*t* 0

不发生变动的情况下，住房供给量的单独扩大，会导致整个系统的非均衡，在中

长期内，只有供给曲线S向内移动至*S* ''，整个系统才有可能恢复均衡，在此种情况下，在居民更高的意愿支付下，住房供应商减少了供给量。

如果考虑供给曲线S向外移动到*S* '，即更高的价格下，提供更多的住房，

由于住房供给对于人口抚养比而言，其变化率的影响边际有限，当期或前几期的住房供给的变化，对人口出生意愿和内在结构的影响尚不足以使机制恢复均衡，因此在图4.8的第一象限，曲线A调整的范围有限，此时住房供给与人口结构的变化不能实现内在的均衡。由此，可以得到命题六：

**命题6**：在收入、实际利率等外生因素给定的情况下，当社会人口结构比例基本平衡时，住房供给市场与人口结构的内在需求之间可以达到静态的平衡，但是当外生因素发生变化时，人口结构的调整要慢于住房供给市场的变化，非均衡的状况是常态。

图4.8 外Th因素的变化对住房供给的影响



再来考虑凸性（convexity）变化的影响。假设由于政策变化或外部冲击的影响，使得当前人口结构下，居民的实际支付能力发生变化，30这表现在图4.9 的

第三象限为，曲线*C* '围绕着原来的曲线C更加凸向或不太凸向原点，经过第四

象限住房供给曲线的传导，在第一象限内，要求相应的住房供给也发生同样曲率的变化，这样才能保持均衡，但是在实际情况中，外生政策的扰动，导致曲线 C

30 此处关于凸性变化与曲线平移的差异与前文所述的城市化率的分析思路一致

与曲线A凸性的变化的程度并不一致，即在不同的年龄层次的人口由于自身群体特征和个体性的差异，其对住房的需求的边际变化和房价的意愿支付的边际变化并非是等比例的，因此，在凸性发生变化的时候，住房市场的供给与人口结构之间的关系不再是均衡的状态，由于外生因素的变化，非均衡的状态是常态。综上，可以得到命题七：

**命题7：**由于外生因素的影响，在人口结构与住房供给和住房价格曲线的凸性发生变化的情况下，只有二者的曲率变化一致，住房供给市场才可能实现均衡，否则，非均衡将是市场常态。



图4.9 凸性变化对住房供给市场的影响

### **4.4.4****.** 人口红利与住房需求市场的影响机制

同样对于人口红利对住房需求市场的影响也分为静态变化与动态变化两种情况。首先考虑静态的情况下，如图4.10所示，仍然以50%的人口抚养比*Dt* 0 为

出发原点，与之对应的意愿支付的价格为*Pt* 0，由于人口结构不同对住房的需求和房价的意愿支付弹性不同，表现为曲线A和C的凸性不同，从而在第四象限中，反应到住房需求曲线*Qd*上没有均衡的状态。举例来说，在*Dt*1时由于人口抚

养比较低，相应的住房需求*QDt*1较高，而由于劳动人口的支付意愿较高，在第三象限中，*Pt*1 也相对较高，但是在住房需求市场上，较高的房价与需求成反比，

反应在需求曲线*Q*上，与*P*均衡的需求量为*Q*'，由此可以得到命题八：

*d* t1 *d*

**命题8：**人口红利的变化与住房需求市场之间很难达到均衡的状态，由于需求曲线的性质和不同年龄段人口对于住房的需求量和支付价格的边际要求不同，任何一方的调整都很难使整个机制实现均衡。



图4.10 人口红利与住房需求市场的影响机制

总结城市化和人口红利对住房供求市场的影响机制可以发现，对于城市化和人口红利两个关键要素而言，在住房需求市场上，很难通过单个要素的变化来实现市场最后的均衡，也即城市化和人口红利对于住房需求的影响还需要通过其它机制的纳入才有可能实现均衡，影响住房需求的因素除了长期的城市化和人口红利外，还有其他的中短期的因素，而这些中短期因素对住房需求市场的均衡起着更为关键的作用。要想进一步的讨论，还需要更为细致和高级的方法。

但是对于住房供给市场而言，在理性的选择下，城市化率的变化会通过意愿的住房价格传导至供给曲线，进而实现城市化率——人口结构变化——住房供给变化内在机制的均衡。在外生条件的影响下，城市化率对住房供给变化的改变与城市化率对房价变化的影响若能达到一致的变化幅度，则市场的内在均衡也是有

可能的。

对于人口红利与住房供给市场的均衡，由于人口结构的调整变化比城市化率的改变更为长期而且缓慢，对人口结构的影响，不可控的因素更多，因此，在既定人口结构下，外生因素的变化导致居民的住房意愿价格发生变化后，整个机制的均衡便会被打破。

# 第五章 日本、韩国、印度的城市化、人口红利与住房市场实证分析

在对城市化、人口红利与住房市场的影响机制进行细化分析后，下面就以日本、韩国、印度的实际数据来验证本文提出的几个命题。在国别选择上，正如第一章所言，考虑到国家的文化、社会因素、政治制度文化及经济发展的阶段，本章只分析了上述三个国家，还有一个重要的因素便是数据的可获得性和相应的时间长度。

日本与韩国无疑是东亚地区的经济先发国家，其在城市化的推进和房地产市场的发展方面对中国借鉴的意义较大，而作为另一个人口大国和新兴经济体，印度近五年来的社会变化也值得关注，虽然从整体看，印度的城市风貌和发展水平还处于欠发达状态，但是与中国部分省区相比较，在发展的相似性和未来的路径上也有一定的借鉴。

在分析方法上，本章主要采用时间序列分析。由于上述国家城市化、人口与房地产市场的数据长度都集中在二十世纪六、七十年代到2011年，本文拟通过

40年左右的数据，来分析这些国家的人口与城市化因素对房地产市场是否有较为显著的推动作用，在数据处理上，首先进行常规的检验，然后进行单位根检验，最后通过协整来看上述因素之间能否构成Granger因果关系，最后试图构建VAR或VEM模型。下面便分国别对数据和实证结果进行分析。

## **5.1** 日本的城市化、人口红利与住房供给的实证分析

### **5.1.1** 日本的数据简述

二战后，随着经济重建的加快，日本的城市化水平又步入正轨，1955年日本经济基本恢复，而其城市化的水平也步入高速发展时期。1960年—2011年日本的城市化率大致可分三个阶段，一个是1960年—1975年，此时日本的城市人口增速保持了长达十余年2.5%以上的增速，而其城市化率也由1960年的63%迅

速突破至1970年的71.87%，1975年后，日本的城市化步入稳定发展阶段，城市人口逐渐饱和，城市人口增速不断降低，最低至1998年的0.41%，这一时期的城市化主要体现为大都市区域外围和功能区的变化，同时各城市区域内的人口迁移也成为城市化提升的一个重要特征。第三个阶段为1999年至现在，2000年后，随着日本新一轮都市规划区和城市圈的扩大，其城市人口增速出现了突发性的提升，2001年日本的城市化率突破了80%，截至2011年底，日本的城市化率为

91.13%。关于日本的城市化情况可参见图5.1.

在人口红利方面，（参见图5.2）1960 年以来日本的人口抚养比出现了较大的变化，由1964年开始降到50%以下的水平，并保持了将近30年的持续下降，

仔细分析这一阶段的人口抚养比的变化，便可发现，其15-64岁之间的劳动人口的占比长期维持在66%-69%的水平，人口抚养比的下降更多的是由于0—14岁人口占比的下降所致，1960年这一群体人口占比为30.15%，而到1987年，迅速下降至20.32%，而同一时期，老年人口的占比提升了大概3个百分点。可以看到，这一时期日本处于明显的人口红利期，劳动年龄人口占比较大，且比较稳定，而老龄化情况还不太严重。2000年后，日本的人口抚养比开始提升，由2000年的46.6%提升至2011年的57.9%，这一时期人口结构变化的主要原因是劳动年龄人口占比的下降和迅速的老龄化，在这十年间，日本15-64岁人口占比下降了

5个百分点，而2000年65岁以上人口占比由17.18%大幅提升至2011年的23.4%，可以看到，2000年后，日本逐步进入人口负债期，老龄化、少子化成为制约其经济发展的一个重要因素。



图5.1 日本1960-2011城市人口增速与城市化率

数据来源：CEIC、World Bank

图5.2 日本1960-2011人口抚养比



数据来源：CEIC、World Bank

关于日本的房地产市场情况，本文目前搜集到的数据只有1965年以来日本的新开工建设套数和新开工房屋面积的数据，以及1985年—2007年日本房地产投资额占GDP的比重数据，关于房屋销售的数据还没有与城市化和人口抚养比相对应的时间长度，多数日本的房地产销售数据集中在东京、横滨、大阪等城市层面，且数据期限大都在1990年以后，因此，销售数据的欠缺，对本文的实证分析构成了很大的影响，如果以后能搜集到更多日本具体城市层面的人口和城市化的数据，做相应的面板数据分析便可更好的验证本文的结论。

对于日本房地产市场的开工数据，本文将其视为日本房地产市场的供给，因为开工建设量和开工面积多数在当期会转为住房、商业地产、工业地产等具体的供给，在房地产内部，不同形态的房屋供给有着很强的关联性。从图5.3可以看出，伴随着城市化率的提升，以及劳动力人口占比的相当规模，1965年—1970年间，日本的建设开工面积出现了较大的增长，但是在1970年后，从开工面积的绝对量和增速上看，步入了低谷，20世纪80年代中后期，随着日本经济的再次腾飞，以及人口红利的支持，其房屋开工面积增速又开始提升，并一直维持到

90年代中期，2005年以后，日本的住房建设开工面积绝对量又步入低潮。

在住房投资占比方面，从图5.4可以看出，1985年以来，随着日本经济的提振，其房地产投资额占比一直提升，至1989年达到GDP的6.9%，但是之后，开始缓慢下降，1997年后，下降的速度提升，大概每年下降0.3%，至2007年日本房地产投资额占GDP比重为2.9%。



图5.3 日本年建设开工面积与增速1965—2011

数据来源：CEIC、Ministry of Land, Infrastructure and Transport, Japan

图5.4 日本房地产投资额占GDP比重1985-2007



8

6

4

2

0

房地产投资占GDP%

数据来源：Japan Real Estate Institute、Statistics Japan

关于日本的国民收入增速和实际利率情况可参见表5.5本文不做具体的解释。其中国民收入增速为国民经济核算账户中国民可支配收入的增速，实际利率为当年一年期定期存款利率减去当年CPI同比增速。31

31选择国民可支配收入增速考虑了工资及其他收入的因素，在韩国、印度、中国的相应指标选择上与此相同

图5.5 日本1965—2011实际利率与国民收入增速



数据来源：CEIC、IMF

### **5.1.2** 日本的实证分析与结果讨论

鉴于上面的数据，对于日本的情况结合第四章的模型分析，主要构建城市化率（U）、人口红利（De）、收入增速（I）、实际利率（ri）分别对住房供给（S）和住宅投资占比（inv）的影响。结合公式4.1、4.4，在模型构建上有如下两种考虑，一种是原始数据构建的模型，一种是对数据进行对数化处理后的模型32：

S=** +**1U+**2 De+**3I+**4 ri+** (5.1)

LnS= ** +**1ln U+**2ln De+**3I+**4 ri+** (5.2)

Inv= ** +**1U+**2 De+**3I+**4 ri+** (5.3)

对于式5.1和5.2数据时间为1965年—2011年，共46个观测值，对于式5.3

和5.4数据时间为1985年—2007年共22个观测值。下面对各个变量进行平稳性和单位根检验，在平稳性方面，日本的城市化率（U）、人口红利（De）收入增速（I）、实际利率（ri）、住房供给（S）、住宅投资占比（inv）都是非平稳时间序列。在进行单位根检验后，结果如表5.1所示：

32由于收入I统计的是对数变化，因此在以下的式中便不对其做对数变化，而对于ri根据一般的金融数据表现，实际利率的变化一阶后基本都是平稳时间序列，对原数据进行对数变化后，意义不大

表5.1 日本1965-2011城市化、人口抚养比、住房供给、收入、实际利率序列单位根检验

| 变量 | ADF统计量 | 临界值 | AIC | SC | 差分次数 | CTK | 结论 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| U | -6.2239 | 4.1756\*\*\* | 0.1893 | 0.3122 | 2 | C，T | I(2) |
| Ln U | -6.28 | -4.1626\*\*\* | -8.5597 | -8.4369 | 2 | C，T | I(2) |
| De | -3.3378 | -4.1985\* | -5.3159 | -5.065 | 1 | C，T | I(1) |
| lnDe | -3.7017 | -4.1985\* | -12.9932 | -12.7424 | 1 | C，T | I(1) |
| I | -6.3793 | -4.1865\*\*\* | 5.0479 | 5.1707 | 1 | C，T | I(1) |
| ri | -7.4164 | -4.1809\*\*\* | 4.9311 | 5.0528 | 1 | C，T | I(1) |
| inv | -5.895 | -4.5716\*\*\* | 0.926 | 1.2229 | 1 | C，T | I(1) |
| S | -9.5701 | -4.1809\*\*\* | 8.0673 | 8.1889 | 1 | C，T | I(1) |
| Ln S | -9.6774 | -4.1809\*\*\* | -1.0917 | -0.97 | 1 | C，T | I(1) |

说明：（1）\*、\*\*、\*\*\*分别表示显著性水平为10%、5%、1%

（2）根据各序列的特点来选择C、T、K

（3）根据AIC与SC选择滞后阶数

从表5.1可以看出，除了城市化（U）及其对数（lnU）为二阶单整数列外，日本的住房面积供给（S）、对数供给（lnS）、人口抚养比（De）、对数人口抚养比（lnDe）、国民收入增速（I）、实际利率（ri）和房地产投资额占比（inv）均为一阶单整数列，从而可以对这些序列进行协整分析。

选用Johansen-Juselius多元协整分析技术进行上述变量的协整，根据AIC 与

SC标准选取相应的阶数，同时对残差进行检验，判断是否具有异方差性，从式

5.1、5.2、5.3构建的模型中，进行相应的检验后，只得出以下的两个协整关系：

33

S=4.8745-0.0062 De+0.0057 I+0.0109 ri (5.1.1)

（0.3109）(0.0064)

（0.0030）\*

（0.0062）\*

n=45

R 2 =0.1569 F=2.5431 DW=1.8916

Inv=16.1456-0.2580 De+0.0801 I+0.3600 ri (5.3.1)

(2.1725) (0.0465) \*\*\* (0.0461) \*\*\* (0.1410) \*\*

n=22

R 2 =0.7833 F=22.8939 DW=1.1476

注：在以上两个式子中（）中为标准误SE，\*、\*\*、\*\*\*分别表示显著水平为10%、5%和1%

接下来对上述两个协整关系进行Granger因果检验，检验的结果可参见附表1、附表2，从结果看，对于日本的住房供给面积与人口抚养比之间并不存在显著的因果关系，而日本房地产投资的占比与实际利率、收入增速和人口结构之间形成了一定的因果关系。对上述两个协整关系构建VAR进行分析，但都由于至少有

33本文对其余同阶的变量也试图构建协整关系，但是最后的结果都不显著，并且这些变量中一些最大特征值和迹统计量不能拒绝R=0的假设

一个特征根在单位圆外，因此不能构成稳健的VAR，本文在此不做继续讨论。总结上述的两个协整关系，可以看出，1965年以来，日本的住房市场的供

给与人口红利的变化并没有产生显著的因果关系，并且人口红利、收入增速和实际利率对于住房面积的供给影响也很小，虽然居民收入增速和实际利率的变化对住房供给有一定影响，但从模型整体的解释能力看，并不具备太多的优势。

而住房投资额占GDP比例的变化与人口红利、居民收入、实际利率之间构成了较好的解释关系，从式5.3.1可以看出，长期而言，当期人口结构提升一个百分点，（即人口负债的提升）房地产投资额占GDP的比重将会下降25.8%，当期居民收入增速提升一个百分点，则会使房地产投资额占GDP的比重提升8%，而实际利率每提升一个百分点也会使相应的投资占比提升36%，可以看到在1985年-2007年期间，日本的人口抚养比持续下降，此时日本正处于人口红利期，因此每当人口抚养比下降便会对房地产的投资额形成一定的促进，从而提高其在

GDP中占比，收入对房地产的影响解释比较明了，而实际利率的变化需要再说明一点，日本从1982年开始步入了持续了实际正利率时代，而这一时期的正利

率也分两个阶段，即1995年之前，相对较高的存款利率与较低的通胀水平，使得居民的实际财富在不断增值，从而促成了地产等资产价值的提升，因而有一定的正向推动作用，而1995年之后，日本的存款利率开始大幅下降，但是通胀水平也维持在很低的范围，进入2000年后，由于CPI出现负数，因此使得实际利率保持为正，日本经济的持续低迷使得其GDP总量和增速开始下降，相应的地产投资额的变化保持稳定的水平。实际利率为正促进了居民的消费，也在一定程度上维系着房地产投资活动的热情。

## **5.2** 韩国的城市化、人口红利与住房供给的实证分析

### **5.2.1** 韩国的数据简述

韩国的城市化起步较晚，1960年韩国的城市化率不到30%，但其用了不足

40年的时间，完成了发达国家100年的城市化进程。1953年随着朝鲜战争的结束，韩国的城市建设和人口生育开始逐渐步入正轨，1960年—1975年，韩国城市人口的年增速都突破5%，首尔、釜ft、仁川等城市的兴起使得韩国的都市圈更加集中，1990 年以后，韩国的城市化率发展速度开始降低，城市人口的年均增

速降至1%左右，截至2011年底，韩国的城市化率为83.2%，见图5.6.

韩国的人口抚养比有着鲜明的特色，1960年其人口抚养比曾高达85%，由于朝鲜战争死伤了大量青年劳动力，韩国20世纪60年代的人口主要以0-14 岁

青年人口和65岁以上老年人口为主，伴随着社会生活的逐步正规，韩国的人口抚养比开始下降，分别与1976年和1987年突破了70%和60%的界限,1997年以后韩国的人口抚养比稳定在39%上下，从内部构成看，15-64岁劳动年龄人口占比非常高，从1993年以后就一直居于70%以上的高位。（参见图5.7）



图5.6: 1960年-2011年韩国城市化率与城市人口增速

数据来源：CEIC、Statistics Korea



图5.7 1960年-2011年韩国人口抚养比

数据来源：CEIC、Statistics Korea

同样对于韩国房地产市场的整体状况，本文目前搜集到的数据较少，仅有

1962年-2011年房屋建成面积和建成套数的数据，同时还有1966年-2007年韩国房地产投资增速与GDP增速之比的数据，同日本的数据假设一样，这里把房屋建设面积增速当做供给增速，同时用地产投资增速与GDP增速之比来近似替代

房地产市场的“质”。具体可参见图5.8。对于韩国的国民收入增速和实际利率，本文分别搜集到1981年以来和1969年以来的数据，对于实际利率的计算，同日

本的情况，具体数据见图5.9

图5.8 韩国房屋建成量增速及地产投资增速GDP增速之比



数据来源：Bloomberg

图5.9 韩国国民收入增速与实际利率



数据来源：Wind、World Bank

### **5.2.2** 韩国的实证分析与结果讨论

与5.1日本的分析框架一致，首先对韩国的城市化率（U）、人口红利（De）、住房供给（S），收入增速（I）、实际利率（ri）和房地产投资增速比（inv）进行平稳性和单位根检验，结果如表5.2所示：

从表5.2的结果可以看出，收入（I）、实际利率（ri）、住房供给（S）、人口

抚养比（De）和房地产投资增速比（inv）都是平稳时间序列，住房供给的对数。人口结构的对数和城市化率的对数为一阶单整序列，城市化率（U）为二阶单整序列，因此分别对平稳时间序列和一阶单整序列进行协整检验，但是在上述序列中都没有明显的协整关系，或许对上述数列构建ARMA或ARIMA模型进行单变量预测更为合适。因此，从本文目前获得的数据来说，对于韩国而言，城市化率与人口红利及住房市场的供给之间没有明显的关系34，对于其影响机制还需要进一步挖掘，获得更为微观和长久的匹配数据。

表5.2 1962-2011韩国城市化、人口、住房供给、收入、实际利率序列平稳性与单位根检验

| 变量 | ADF统计量 | 临界值 | AIC | SC | 差分次数 | CTK | 结论 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| U | -6.8398 | 4.1705\*\*\* | -0.2559 | -0.1366 | 2 | C | I(2) |
| Ln U | -3.7344 | 4.1658\*\* | \* -8.3397 | -8.2216 | 1 | C，T | I(1) |
| De | -4.8412 | 3.5885\*\* | -4.6478 | -4.4045 | 0 | C，T | 平稳序列 |
| lnDe | -3.5596 | 4.1809\*\*\* | -12.5857 | -12.3423 | 1 | C，T | I(1) |
| I | -3.4466 | 3.6701\*\*\* | 6.0051 | 6.0986 | 0 | C | 平稳序列 |
| ri | -3.7984 | 4.2051\*\* | 5.7237 | 5.8926 | 0 | C | 平稳序列 |
| inv | -6.6763 | 4.1985\*\*\* | 8.6923 | 8.8177 | 0 | C，T | 平稳序列 |
| S | -6.7816 | 4.1611\*\*\* | -0.0635 | 0.0534 | 0 | C | 平稳序列 |
| Ln S | -7.3752 | 4.1756\*\*\* | -8.9644 | -8.7637 | 1 | C，T | I(1) |

说明：（1）\*、\*\*、\*\*\*分别表示显著性水平为10%、5%、1%

（2）根据各序列的特点来选择C、T、K

（3）根据AIC与SC选择滞后阶数

## **5.3** 印度的城市化、人口红利与住房供给的实证分析

### **5.3.1** 印度数据简述

作为世界第二人口大国和最有潜力的新兴经济体，印度近年来的发展举世瞩目，但是印度的城市化发展水平一直缓慢，20世纪60年代，整体的城市化率还不到20%，进入70年代后，印度的城市化开始推进，城市人口的增速也由60年代的年均2.1%提升至3%以上，但进入90年代中期后，其城市化的推进速度又有所放缓，城市人口增速也降低至2.5%左右。至2011年末，印度的城市化率

34通过对韩国数据的多个变量及部分交叉变量进行试验，根据检验结果，Eviews 6.0并未给出上述数据任何协整关系，关于其检验结果本文不再赘述

为31.3%. （见图5.10）

印度的人口抚养比一直很高，这是由于其超高的少儿抚养比造成的。1960年印度0-14岁人口占比为40.68%，而15-64岁劳动力人口占比为56.3%，65岁以上人口占比为3.01%，在1977年之前，0-14岁人口占比一直在40%以上，印度的人口抚养比也保持在77%以上，进入90年代中期，印度65岁以上人口占比

开始提升，而随着前期0-14岁人口的成长，劳动力人口占比也开始提升，印度的总体抚养比开始下降，2002年人口抚养比低于60%，截至2011年底，人口抚养比为54.33%。（图5.11）

关于印度的房地产供求数据，本文目前只搜集到1972年-2011年印度住宅的批准建设量和整体建筑行业的建设量，同样缺乏房地产需求的数据，因此在模型构建上与日本、韩国的框架一致。印度的房地产市场还不太发达，表现在具体的供给市场，波动率很大，印度房地产市场的集中飞速发展在20世纪90年代以后，可以看到供给的放量也催生了印度一些特大城市地产的繁荣。（图5.12）

对于印度的国民收入增速和实际利率情况参见图5.13。在实际利率计算上，采用了1-3年期存款利率减去当年CPI同比增速，而国民收入增速的计算与日本、韩国相同。

图5.10 印度1970—2011城市化率与城市人口增速

35

30

25

20

15

10

5

4

3

2

1

0

城市化率

城市人口增速

数据来源：CEIC、World Bank

1972-1-1

1975-1-1

1978-1-1

1981-1-1

1984-1-1

1987-1-1

1990-1-1

1993-1-1

1996-1-1

1999-1-1

2002-1-1

2005-1-1

2008-1-1

2011-1-1



图5.11 印度1970—2011人口抚养比

数据来源：CEIC、World Bank

图5.12: 1972-2011印度住宅供给量及增速



数据来源：CEIC、Housing and Urban Development Corporation Limited, India

图5.13: 1972—2011印度国民收入增速与实际利率



数据来源：CEIC、Reserve Bank of India、IMF

### **5.3.2** 印度的实证分析与结果讨论

由于缺少房地产投资额占GDP的比重，与日本、韩国比印度的因变量少了一个，对城市化率（U）、人口抚养比（De）、住房供给增速（S）、居民收入增速

（I）、实际利率（ri）进行平稳性和单位根检验的结果如表5.3所示：

表5.3: 1972-2011印度城市化率、人口红利、住房供给、实际利率、收入序列平稳性与单位根检验

| 变量 | ADF统计量 | 临界值 | AIC | SC | 差分次数 | CTK | 结论 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| U | -6.0124 | -4.2349\*\*\* | -2.3426 | -4.2107 | 2 | C，T | I(2) |
| Ln U | -6.0037 | -4.2349\*\*\* | -10.7716 | -10.6397 | 2 | C，T | I(2) |
| De | -7.1188 | -4.2436\*\*\* | -8.3875 | -8.1209 | 0 | C，T | 平稳序列 |
| lnDe | -6.8303 | -4.2436\*\*\* | -16.8614 | -16.5947 | 0 | C，T | 平稳序列 |
| I | -8.388 | -4.2268\*\*\* | 5.9512 | 6.0818 | 1 | C，T | I(1) |
| ri | -9.1456 | -4.2529\*\*\* | 6.2207 | 6.4452 | 2 | C，T | I(2) |
| S | -6.3104 | -4.2191\*\*\* | 11.2072 | 11.3365 | 0 | C | 平稳序列 |
| Ln S | -6.3542 | -4.2191\*\*\* | 1.6973 | 1.8266 | 0 | C | 平稳序列 |

说明：（1）\*、\*\*、\*\*\*分别表示显著性水平为10%、5%、1%

（2）根据各序列的特点来选择C、T、K

（3）根据AIC与SC选择滞后阶数

从表5.3可以看出，印度的人口红利与住房供给都是平稳时间序列，而城市化率与实际利率是二阶平稳时间序列，国民收入增速为一阶平稳序列，根据本文提出的模型假设，只能建立人口红利（De）与住房供给（S）的相应函数，进行相关的协整检验，而对收入（I）、实际利率（ri）和城市化率（U）不再做模型分析。

因为模型中只含有两个变量，因此选择Engel-Granger协整检验方法，根据

AIC与SC标准选取相应的阶数，同时对两个变量产生的残差进行单位根检验，判断是否具有异方差性，从式5.1构建的模型中进行相应的检验后，有以下两个协整关系：

S=3.1222+0.0224De (5.1.2)

（0.4092）(0.0059\*\*\*)

n=39

n=39

R 2 =0.2773 F=14.1959 DW=1.9543

lnS=-1.4700+1.4513ln De (5.1.3)

（1.6752）(0.3968\*\*\*)

R 2 =0.2656 F=13.3793 DW=1.9242

注：在以上两个式子中（）中为标准误SE，\*、\*\*、\*\*\*分别表示显著水平为10%、5%和1%

从式5.1.2可以看出，长期而言，印度人口抚养比提升一个百分点，相应的住房供给增速会增加2.24%，而式5.1.3意味着，长期来看，印度人口抚养比额对数提升一个百分点，相应的供给增速的对数会提升1.4513。

这与日本的实证结果截然相反，印度的人口抚养比要比日本高很多，且一直处于下降趋势，但是印度的0-14岁少儿抚养比一直高于日本，日本的少儿人

口占比由1987年的20%下降至2011年的13.28%，而印度的少儿人口占比1987

年为38.66%，2011年下降至30.21%，而从15-64岁劳动人口占比看，1987年日本和印度分别为68.85%和57.78%，2011年日本和印度分别为63.33%和64.79%，可以看出，印度的劳动年龄人口在不断提升，而日本在缓慢下降，因此印度的实证结果可能体现了这样一个逻辑：即随着0-14岁人口逐渐转变为15-64岁劳动人口，其相应的住房需求也在增加，因此会提升对住房的需求，同时，由于印度本身的人口家庭特征，少儿阶段人口的增加，在一定程度上可能也会增加对住房升级的需求，进而要求供给增加。

接下来对上述两个协整关系进行Granger检验，结果可参见附表3和附表4，可以看出，在式5.1.2构建的协整关系中，在5%的显著水平下，人口抚养比是供给增速的Granger原因，而在式5.1.3中，在10%的显著水平下，人口抚养比的对数增长是供给增速对数增长的Granger原因。

对上述两个协整关系构建VAR模型，但都因为至少有一个特征根在单位圆外，构建的VAR模型不具备稳定性，因此本文不再做深入讨论。

## **5.4** 对日本、韩国、印度实证结果的小结

从日本的住房供给与人口结构、实际利率和居民收入增速构建的模型结果可以较好的验证第四章提出的人口结构与住房供给的模型，即图4.7，对于日本而言，由于其近50年来的人口抚养比均值在47%，反映到图4.7中，曲线A靠近纵轴的部分更为陡峭，日本1965-2011年间数据实证的结果为-0.0062，由于其长期而言，人口抚养比接近50%的分界线，所以在这个区域内供给的边际变化不大，如果高于50%比较明显，则对供给的负面影响较为显著。

但是，日本与印度的实证结果出现了矛盾的情况，在日本的实证结果中，人口抚养比的提升对住房供给和房地产投资的占比有负向作用，而印度的实证表明，人口抚养比的提升可以加速住房供给的增速，从日本与印度的经济发展水平和人口结构来看，上述相互背离的结果可能体现了两个国家不同的国情。日本的房地产发展已经非常成熟，且处于城市化的末期，整个社会的老龄化状况非常严重，其人口抚养比的提升大都是通过老年抚养比的提升导致的，而老年人口的增长和15-64岁劳动人口增速的放缓必定会减缓对住房的需求，从而对住房供给的增速形成负面影响。而印度的城市化水平较低，房地产市场也不发达，更为重要的是从其人口结构看，0-14岁少儿人口占比要比日本高出一倍以上，而65岁以上老年人口占比近50年来一直低于5%，2011年日本的65岁以上人口占比达到了23.39%，可以看出日本是一个少子老龄化的社会，而印度是一个富有朝气的

社会，65岁以下人口占比高，且不断的转为社会有效劳动使得对住房的需求不断增加，从而会对住房供给形成正面的拉动效应。

虽然从日本、印度的模型实证结果看，由于数据时间长度和阶数的因素，没有构建完全的模型，不过上述结论可以在一定程度上验证本文第四章，节4.4.3提出的命题7。即对于日本和印度而言，人口抚养比对住房供给市场的凸性是不一样的，日本作为发达经济体和老龄化社会的代表，人口抚养比的提升更多的是

2*Q De*

通过老年人口占比提升所致，因此住房供给的下降速度 *s*会更快，即在图

*s*

4.9中，曲线A会更接近纵轴。

*De*2 *Q*

对于新兴的经济体，印度虽然人口规模很大，但年轻人口占比很高，其人口抚养比的提升更多的是由于0-14岁人口占比的变化所致，与日本相比，住房供

2*Q De*

给的下降速度 *s*会较慢，表现在图4.9中曲线A可能是拟凹的，对于命题

*De*2 *Q*

*s*

7而言，印度和日本两国曲线的凸性不同，因此反应在住房供给和住房价格上传导的机制也不同。

从住房投资额的占比来看，由于只有日本的有效实证结果，但是从自变量的影响机制来看，与住房供求分析有着一致性，日本的结果较好的反映了随着人口抚养比的提升，住房投资占GDP的比重将缩减，此外真实利率也是影响投资的一个重要因素。

由于日本和印度城市化率与因变量的阶数不同，不能构建协整关系，因此对于第四章中关于城市化的影响机制问题还有待更多的数据搜集以便检验，同时对于韩国而言，由于目前搜集到的数据尚不能构建协整关系，从时间序列分析的角度看，关于韩国的城市化和人口红利对住房市场的影响还有待进一步探索，或许面板数据的模型能得出更好的检验结果。

# 第六章 中国城市化人口红利与住房供求的实证分析

在前文分析了日本、韩国、印度的情况后，现在把目光转向中国。与国外数据较难获得相比，中国的房地产交易和城市、人口数据比较丰富，但是也面临着数据信度和效度的问题。正如第二章分析所言，中国的城市化率统计数据前后的含义是不同的，尤其是2006年后关于城镇人口的界定，使得前后不同地区关于城市人口的界定有着明显的区别，因此对于中国城市化率的统计本文选用了

2006年以后31个省区市的数据。

此外，对于房地产市场的交易数据，本文也采用了2006年以后的数据。中

国的房地产市场化改革发端于1998年，但是至2003年以前，由于各地的发展水平不同，对于房地产市场的调查统计资料也不一，对一些细化的地产指标也有不同的解释，因此2006年以前的中国房地产统计数据的效度需要重新审视，本文

在房地产供求的数据选择上，以2006年-2011年31个省区市为基础，在住房需求指标上，选取各省区市当年住宅的销售增速为统计量，在住房供给指标上，以各省区市当年新开工面积增速为统计量，在房地产市场的“质”性统计方面，选取各省区市当年房地产完成投资额与当地GDP的比值为统计量，反应不同地区房地产对当地经济的贡献程度。

在收入和实际利率方面，以2006年-2011年31个省区市城镇居民可支配收入增长的对数为统计量，而实际利率为统计期间内中国人民银行公布的一年期定期存款（零存整取）利率减去各地统计局公布的CPI。

本章的分析方法为面板数据分析，针对中国31个省区市2006-2011年的数据进行了固定效应（FE）分析，并对不同方法结果的显著性进行了讨论。

## **6.1** 中国数据简述

中国的城市化率在2000以来步入快行道，每年以高于1个百分点的速度推

进，但是各地不平衡的状况依然突出，以2006年为例，城市化率较高的北京、天津、上海分别达到了84.33%、75.37%和88.7%，与发达国家基本相同，但是在广大中西部地区，城市化率水平不到40%，如贵州、云南、河北分别为27.49%、

30.5%和38.45%，截至到2011年底，虽然全国整体的城市化率已经达到51.3%，

但还有18个省区的城市化率低于这一水平，而且都集中在中西部，与此同时，

中国各地的城市化率发展速度也有较大的差异，东部部分省市近6年来城市化发展水平在不断减速，而中部部分地区提速较快。部分省市城市化率情况可参见图

6.1.



图6.1 中国部分省市2006-2011城市化率

数据来源：Wind、中国国家统计局

而人口抚养比的情况，截至2011年底，中国整体为35%,按照人口学的理论依然处于人口红利期，从各省区市的情况看，人口抚养比最高的为贵州，2011年为49.85%，最低的为上海（19.27%），从2006-2011六年间各省区市的人口抚养比变化情况看，各省区市差别较大，没有一个省份在该区间内处于一直上升或下降的态势，人口抚养比的变化并非处于直线发展态势。2010年由于第六次全国人口普查，多数省区市的人口抚养比整体比2009年有超过2个百分点的下降。

图6.2 中国部分省区市2006-2011人口抚养比



50

40

30

20

10

0

    

天津 内蒙古 黑龙江 江苏 河南 广东 西藏 宁夏

数据来源：Wind 中国国家统计局

在住房市场的供求方面，选取各地当年住房面积的销售增速作为住房市场的需求量，新开工面积的增速当做住房供给量，用当年的房地产投资完成额/GDP当做房地产行业对经济的贡献，可以看到（图6.3、图6.4）即便在同一年不同地区的住房销售和供给的增速差异还是很大的，这也体现了房地产市场内部的细分性。



图6.3 2006-2011中国部分省市住房销售面积增速

数据来源：Wind、中国国家统计局



图6.5 2006-2011中国部分省区市新开工面积增速

数据来源：Wind、中国国家统计局

对于实际利率和居民收入增速的数据本文不再做过多的描述，具体可参见附表5和附表6。

## **6.2** 中国城市化率、人口红利与住房供给的面板数据分析

由于中国采用了31个省区市的面板数据，因此本文暗含的假设是在2006—

2011年不同的时间点上，这些变量背后能体现出各省区的差异，而面板数据分析中的固定效应模型便可很好的反应这一情况，使用固定效应的前提是个体间存在显著的差异，对于特定的个体而言，组内在时间序列上的差异较小，对于中国的31个省区市而言，由于文中考虑的自变量之外还有很多的不可观测因素会影

响到住房的供给，因此选用固定效应模型（FE）较为恰当，此外节6.1中的数据描述部分也很好的反应了这一现实。

同样借鉴第五章式5.1、式5.2、式5.3提出的计量模型，由于中国的面板数据中有销售的数据，因此将销售Sd及其对数ln Sd作为因变量，依然对城市化率、人口抚养比、实际利率和收入增速回归。同时，考虑到第四章，节4.4.3 中

关于人口红利对住房供求关系的模型，即在图4.7中，人口红利对住房供求并非是单调变化的，因此分别加入三次项*De*3和(ln *De*) 3予以刻画，此外，还考虑了城市化推进的动态影响，即在超过一定的限度后，城市化对住房供求的边际影响会下降，因此还纳入了*U* 2及(ln*U*) 2.35考虑了以上因素后，在固定效应模型下，对

第五章中式5.1、式5.2、式5.3进行相应的修正，得出本章中国分析框架下的模型：

S***U**De**I**ri**De*3 *U* 2  **

 ** (6.1)

1 2 3 4 5 6 0

*LnS*****ln*U*** ln *De**I**ri***(ln *De*) 3 **(ln*U*) 2  **

 ** (6.2)

1 2 3 4 5 6 0

*S* ***U**De**I**ri**De*3 *U* 2  **

 ** (6.3)

*d* 1 2 3 4 5 6 0

*LnS*

****Ln*U*** ln *De**I**ri***(ln *De*) 3 **(ln*U*) 2  **

 ** (6.4)

*d* 1 2 3 4 5 6 0

*inv****U**De**I**ri**De*3 *U* 2  **

 ** (6.5)

1 2 3 4 5 6 0

Ln *inv*****ln*U*** ln *De**I**ri***(ln *De*) 3 **(ln*U*) 2 ** **(6.6)

1 2 3 4 5 6 0

对比可以发现，除了加入Sd, *De*3，ln *De*3，*U* 2, (ln*U*) 2模型中还多了变量** ，

0

而这也代表了影响31个省区市中住房供求以及房地产投资额占比的其它不可解释的因素，即固定效应部分。

35这里之所以选择De而不选择U一方面是由于模型的设定，另一方面是由于在同样的期限内，可能人口结构的变化对于住房市场供求的影响变化会更大，随着时间的推移城市化对供求的边际影响量可能会小于人口结构。考虑到模型的自由度问题，只加入这一个高次项。此外，在第五章的分析中，日本、韩国、印度没有考虑三次项的影响，是因为采用了时间序列的分析方法，这与一般的OLS回归有着方法论上的区别，即使考虑到人口结构和城市化的三次项，从单位根检验的结果看，上述两个变量的三次项都是非平稳过程，因此也无法和相应的因变量建立协整关系。

在进入面板数据分析之前，先对上文提出的六个模型的普通OLS进行遗漏变量和冗余性的检验，经过Ramsey检验后可以发现式6.2即供给的对数增长对于人口、城市化的模型存在着遗漏变量的问题，其F值为7.95，不能拒绝不存在遗漏变量的零假设。在进行多个自变量的二次项和三次项的试验后，依然存在着遗漏变量的问题，因此式6.2构建的模型还需要其他变量的引入来进一步优化，对此，本文暂不讨论，接下来的讨论中只关注式6.1、式6.3—式6.6。对于Ramsey检验的结果及冗余变量检验的AIC与BIC值可参见附表7和附表8。

对于面板数据，不同时期数据的稳定性是能否进行有效分析的前提，因此对数据进行Chow检验非常必要。如果2006-2011年本文的统计数据不存在结构的变动和断点，那么便可开展以下的验证，本文用Stata.12选取2008年为分界点，对式6.1进行了Chow检验，得出的F值为0.0004，在95%的置信水平下 F

（4, 23）=2.80，因此不能拒绝原假设，面板数据不存在前后时间结构的变化，对于其它年份和式6.3—式6.6的检验结果，本文不做赘述，总之，经过不同时点和不同式子的Chow检验后，面板数据存在结构的一致性。

此外，在做具体分析之前，先对混合数据模型和固定效应模型进行 F 统计量检验。这里 F 统计量定义为：

F= SSEr -SSEu / (*n* 1)

*SSEu* / (*nt**n**k*)

其中SSEr、*SSEu*分别为混合数据模型的残差平方和及面板数据模型中个体固定效应的残差平方和。n=31，t=6，k=5，Ho为选择混合数据模型，依据模型式6.1

式、式6.3—式6.6，分别对混合模型和面板数据进行F检验，得出的F值分别

为3.3404、5.9060、6.3167、5.1712、6.9723，因此在1%的显著水平下，对于式

6.1、式6.3—式6.6拒绝原假设，即不选择混合数据模型，而选用固定效应模型。同时，在做固定效应模型前，还应对随机效应和固定效应进行Hausman 检

验。根据模型式6.1、式6.2—式6.6在选定相关变量后，Hausman检验得到的** 2

值分别为31.2883、32.0710、35.0488、23.5301、25.6547，因此在1%的概率下拒绝随机效应的原假设，对上述相关变量采取固定效应模型进行分析。

## **6.3** 基本模型分析

接下来便进入具体模型分析部分。首先考虑城市化率、人口红利、居民收入

和实际利率对住房供求的影响，在固定效应模型（固定时间）下有如下回归结果：

S=47.5532+2.8880U-3.3512De+0.7794ri-0.9360I+0.0006 *De*3 -0.2828*U* 2 (6.1.1)

(40.0156) (0.7412\*\*\*) (1.3095\*\*\*) (0.8321)(0.6078) (0.0002\*\*\*) (0.0063\*\*\* )

n=186

R 2 =0.0884(within)，0.3344(between)，0.1219(overall)

Sd=0.8028+1.5020U+0.1692De-0.4683I-4.2157ri-0.00002 *De*3 -0.0165*U* 2 (6.3.1)

(38.1336)

(0.7064\*\*) (1.2479)(0.5792)

(0.7930\*\*\*) (0.0002)

(0.0060\*\*\* )

n=186

R 2 =0.2598(within), 0.4237(between)，0.2706(overall)

LnSd=-19.1300+12.2118lnU+0.3341lnDe-0.0033I-0.3731ri-0.0058ln *De*3 -1.604ln*U* 2

（6.4.1）

（9.5887）

(4.9610\*\*\*) (1.9692)(0.0063) (0.0085\*\*\*) (0.0555) (0.6887\*\* )

n=186

R 2 =0.2631(within)，0.6305(between)，0.2368(overall)

注：在以上三个式子中（）中为标准误SE，\*、\*\*、\*\*\*分别表示显著水平为10%、5%和1%

从以上的回归结果可以看出，中国31个省区市2006-2011年城市化率、人口红利、实际利率和收入对住房市场的供求影响效果是不同的，从变量的显著水平和解释力看，模型的组间（between）R方要好于组内（within）R方，这也体现出不同区域城市化的差异和地产市场的区域性特征。整体而言，供给模型的解释力要好于需求模型。

对于中国不同省区的住房供给而言，城市化率和人口结构的影响比较显著，在平均意义上，当期城市化率提升一个百分点则会引起住房供给增加2.88个百分点，但这种趋势并非是线性的，在城市化率增速超过52.09%时，城市化的提升对供给会有负面影响，届时，城市化率没再提升一个百分点，对住房供给的影响将下降0.28%个百分点。36而人口结构的变化对住房供给的扩大有负面影响，可以看到，在当前人口抚养比每提升一个百分点，将会引起住房供给3.3512个百分点的下降，人口抚养比的凸性变化对供给的边际影响不大。从住房供给的回归结果看，在当前的中国，人口结构的变化对供给的影响要大于城市化率。

在住房需求市场，组间的R方值整体要大于住房供给市场，这也说明模型有

36 在样本分析中城市化率和人口抚养比的拐点值可用stata命令：wherext得到

相对更好的解释力，不过影响住房需求的主要因素是城市化率和实际利率，人口结构的影响在式6.3.1和式6.4.1中都不显著。总体而言，城市化率每提升一个百分点将会引起住房需求增速增加1.5个百分点，在高于52.09%的城市化率时，正面推动作用将变为负面，而实际利率每提升一个百分点将会导致住房需求增速下降达到4.22个百分点。

来自中国的面板数据的实证结果很好的回应了第四章提出的城市化与人口红利对住房供给的影响模型，即对于第四章节4.4.1中的图4.2，对于中国目前

31个省区市而言，城市化率的提升对住房供给增速的弹性euq 1，对于4.4.2 节

中图4.5，由于实际利率对当期住房需求增速的影响很大，因此在住房需求的内在均衡机制中，需要单独重点考虑实际利率。在人口红利对住房供给市场的影响上，对于节4.4.3中的图4.7，可以看到中国的人口抚养比的提升对于住房需求的负面影响是很大的，而目前中国各省区平均的人口抚养比为36.12%，虽然处于人口学意义上的红利期，但是可以看到，中国的人口红利更多的是通过降低少儿抚养比来维系的，在后续的发展中，人口抚养比的提升，更多的是通过老年抚养比提升来实现，因此对住房供给而言，减少的速率会更快，表现在图4.7的第一象限内，曲线A的上方会更靠近纵轴。对于住房需求而言，人口红利的影响不显著。

对于房地产投资占比的回归，在式6.5.1，只有城市化率的回归系数在1%的显著水平下显著，而其余的自变量回归系数都不显著，模型组间的R方为0.4699，而对于式6.6.1，所有自变量的回归系数都不显著，因此对于房地产投资的占比而言，城市化率起着一定的影响，但是人口抚养比、实际利率和收入对房地产投资额占比的影响没有显著性。

## **6.4** 对中国实证结果的小结

通过对2006年-2011年中国31个省区市的面板数据分析可以发现，在住房供给市场，城市化率的推进和人口红利的释放对供给有一定的正向推动作用，但是在整体城市化率超过52%，人口抚养比超过41%时，二者对住房供给的增长开始产生抑制效用，虽然整体而言，模型的解释力一般，但是对于决策而言还是有一定的借鉴意义。

而住房需求市场受人口红利的变化影响不大，住房需求更多的受实际利率的变化影响，可以看到单就住房需求的增速而言，当期实际利率的变化影响要比城

市化率的影响大，就模型6.3.1的结果看，实际利率提升对住房需求的负面影响完全抵消了城市化率提升的正面影响，因此从决策的角度看，要想提升住房需求还需要从利率手段着手。

在中国的面板数据分析中很好的回应了第四章提出的城市化、人口红利与住房供求影响的模型，从分省区市的数据再次验证了城市化率对住房供给的弹性以及人口结构的变化对住房供给的凸性变化，对于第四章提出的八个命题，在供给与需求的一般动态变化中得到了部分验证，对于中国这样内部差异较大的国家而言，由于各地资源禀赋的差异、发展水平的限制，影响房地产市场供求的因素除了城市化与人口结构外，还有更多的短期的、暂时的因素，这些短期因素可能会改变房地产市场的现状，但是从长期看，如果城市化的发展水平和人口结构的变化相对稳定，那么对于房地产市场的稳健运行有一定的促进作用。

# 第七章 总结与讨论

日本、韩国、印度、中国的实证研究结果都表明，在长期内，人口抚养比的提升对住房供给增速的提升有负面作用，从日本这样老龄化程度较高的社会来看，当前其人口结构已经对房地产市场的继续发展形成了制约，而对于印度这样少儿抚养比很高的社会而言，其源源不断的劳动力的形成和积累会对房地产市场的发展形成较大的支撑，处于印度和日本发展阶段中间的中国，是否会走相应的第三条道路，还需要时间来检验，不过可以看到的是，目前，中国国内的区域差异并没有缩小，在城市化与房地产市场发展方面，2006年-2011年间的数据表明这种差异还在扩大。

对于中国一些较为发达的区域而言，由于经济和社会发展水平的提升，老龄化现象目前比较严重，其人口抚养比内部结构已经发生变化，这些区域人口的作用可能更多的会向日本趋同，如果日本的发展轨迹在中国能够实现，那么未来这些地区房地产的供给增速会降低，房地产的增加值也会相应的减少，对于中国的发达地区而言，只有改变经济的增长方式，并试图延缓或改变目前的人口结构问题，才能继续维系区域的可持续发展。

对于一些发展较为滞后，但有着充足劳动力人口的省份，由于当前的老年抚养比较低，劳动人口的占比较高，增速较快，在人力资本的拉动下，这些地区的房地产供给和需求还有一定的发展空间，对于经济发展可持续的地区，有可能更好的发挥人口红利的正向推动，从而实现区域的赶超。

而城市化的影响在本文中虽然缺少日本、韩国、印度的实证研究，但是已有很多学者从不同角度和方式论证了城市化推进的形式和质量的重要性。中国的实证结果表明，在整体城市化率达到52%以前，其对于住房需求和供给的推动都是正面的，但是截至2011年底，中国整体的城市化率已经达到51.27%，如果没有质量的提升，城市化盲目推进将会对住房市场的继续发展形成负面影响。从当前一些发达省份房地产投资额的占比看，增速已经开始下降，如果不能实现产业内部的升级以及城市化多方位的提升，房地产做为国民经济支柱产业的日子可能时不久已。虽然中国政府已经意识到房地产调控的重要性，并在2013年继续出台了调控措施，但是从实施和最后的结果看，违背市场机制的政策和短视的决策安排，将会使问题的隐患进一步增大。

从房地产市场的内在规律和多数国家数十年的发展经验看，房地产单一发展的模式已经进入尾声，如何把房地产金融、房地产服务与社会民众生活联系起来，

使得民众能够消费得起、利用的好，对于扩大地产市场的内涵有重要的意义。如果不从优化人口结构、提高城市质量、尊重市场行为、疏通运行机制着手，中国的房地产市场的发展模式难以为继。

对于可能处于中等收入陷阱的中国而言，拉美国家的发展路径可能更具有借鉴意义，20世纪90年代以来，巴西、阿根廷、墨西哥等国家的城市化率水平都已经远远高于中国，且从人均GDP看，这些国家已经步入中等收入国家，对于刚刚跨入中等收入国家的中国而言，未来城市化的发展前景和经济形势是否会走入拉美模式，还需要进行更为细致的调研和思考，中国的问题与拉美相比有何特殊性、相似性，这对于中国未来的发展可能会有更大的参考价值。

# 附表

附表1 1966-2011日本人口抚养比、实际利率、收入增速、住房供给Granger检验结果

| 变量名 | F值 | P值 | 结论 | 变量名 | F值 | P值 | 结论 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| De→S1 | 2.83 | 0.0329 | 拒绝0假设﹡﹡ | R1→S1 | 0.6824 | 0.6402 | 不能拒绝 |
| S1→De | 0.6979 | 0.6292 | 不能拒绝 | S1→R1 | 2.6926 | 0.0399 | 拒绝0假设﹡﹡ |
| 变量名 | F值 | P值 | 结论 | 变量名 | F值 | P值 | 结论 |
| I→S1 | 2.3502 | 0.0659 | 拒绝0假设﹡ | RI→De | 1.0853 | 0.3885 | 不能拒绝 |
| S1→I | 2.7725 | 0.0364 | 拒绝0假设﹡﹡ | De→RI | 1.3736 | 0.262 | 不能拒绝 |
| 变量名 | F值 | P值 | 结论 | 变量名 | F值 | P值 | 结论 |
| I→DE | 2.5515 | 0.0496 | 拒绝0假设﹡﹡ | I→RI | 6.1596 | 0.0005 | 拒绝0假设﹡﹡﹡ |
| De→I | 0.2982 | 0.9099 | 不能拒绝 | RI→I | 2.3412 | 0.0667 | 拒绝0假设﹡ |

附表2 1966-2011日本房地产投资、人口抚养比、实际利率与收入增速Granger检验结果

| 变量名 | F值 | P值 | 结论 | 变量名 | F值 | P值 | 结论 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| INV→I | 2.9102 | 0.0836 | 拒绝0假设﹡ | R1→I | 6.5504 | 0.0036 | 拒绝0假设﹡﹡﹡ |
| I→INV | 1.1185 | 0.351 | 不能拒绝 | I→R1 | 11.127 | 0.0002 | 拒绝0假设﹡﹡﹡ |
| 变量名 | F值 | P值 | 结论 | 变量名 | F值 | P值 | 结论 |
| De→I | 1.1406 | 0.3303 | 不能拒绝 | RI→INV | 2.644 | 0.1018 | 不能拒绝 |
| I→De | 0.4066 | 0.6688 | 不能拒绝 | INV→RI | 0.1201 | 0.8876 | 不能拒绝 |
| 变量名 | F值 | P值 | 结论 | 变量名 | F值 | P值 | 结论 |
| INV→DE | 1.6436 | 0.2243 | 不能拒绝 | De→RI | 1.1393 | 0.3305 | 不能拒绝 |
| De→INV | 4.4249 | 0.0295 | 拒绝0假设﹡﹡ | RI→I | 1.2317 | 0.3029 | 不能拒绝 |

附表3 1973-2011印度人口抚养比与住房供给Granger检验

| 变量名 | F值 | P值 | 结论 |
| --- | --- | --- | --- |
| De→S | 4.9187 | 0.0137 | 拒绝0假设﹡﹡ |
| S→De | 4.6715 | 0.0166 | 拒绝1假设﹡﹡ |

附表4 1973-2011印度对数化人口抚养比与住房供给Granger检验

| 变量名 | F值 | P值 | 结论 |
| --- | --- | --- | --- |
| De→S | 2.7243 | 0.0624 | 拒绝0假设﹡ |
| S→De | 41.0704 | 0.3769 | 不能拒绝 |

附表5 2006-2011中国31个省市区城市居民可支配收入对数增速

| 时间 | 北京 | 天津 | 河北 | ft西 | 内蒙古 | 辽宁 | 吉林 | 黑龙江 | 上海 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2006 | 13.1682 | 13.0121 | 13.1488 | 12.495 | 13.3657 | 13.8573 | 12.4784 | 10.9979 | 10.8494 |
| 2007 | 10.0673 | 14.5225 | 13.4495 | 15.33 | 19.5004 | 18.6196 | 15.4521 | 11.5763 | 14.2967 |
| 2008 | 12.4436 | 18.7389 | 14.9748 | 13.438 | 16.5999 | 17.01 | 13.6806 | 13.0402 | 12.9205 |
| 2009 | 8.144 | 10.1917 | 9.5019 | 6.6887 | 9.8156 | 9.5096 | 9.1728 | 8.5025 | 8.1083 |
| 2010 | 8.7307 | 13.5062 | 10.4984 | 11.7965 | 11.666 | 12.3796 | 10.0326 | 10.27 | 10.4041 |
| 2011 | 13.1741 | 10.8192 | 12.4746 | 15.8248 | 15.3091 | 15.5497 | 15.4761 | 13.2766 | 13.7961 |
| 时间 | 浙江 | 安徽 | 福建 | 江西 | ft东 | 河南 | 湖北 | 湖南 | 广东 |
| 2006 | 12.0987 | 15.3514 | 11.6219 | 10.8062 | 13.4712 | 13.1783 | 11.572 | 10.2972 | 8.4336 |
| 2007 | 12.6401 | 17.4242 | 12.7444 | 19.8989 | 16.9982 | 16.9903 | 17.1704 | 17.0293 | 10.513 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2008 | 10.464 | 13.2197 | 15.8351 | 12.3541 | 14.306 | 15.2832 | 14.5141 | 12.4262 | 11.4895 |
| 2009 | 8.2905 | 8.4323 | 8.9936 | 8.9776 | 9.2339 | 8.6195 | 9.2346 | 9.1392 | 9.334 |
| 2010 | 11.1667 | 12.0862 | 11.2607 | 10.4096 | 11.9858 | 10.8457 | 11.7689 | 9.8207 | 10.7676 |
| 2011 | 13.201 | 17.8486 | 14.3522 | 13.0078 | 14.2687 | 14.2153 | 14.4193 | 13.7534 | 12.5521 |
| 时间 | 广西 | 海南 | 重庆 | 四川 | 贵州 | 云南 | 西藏 | 陕西 | 甘肃 |
| 2006 | 6.5906 | 15.6475 | 12.9476 | 11.4972 | 11.8447 | 8.6769 | -5.1966 | 12.0367 | 10.3102 |
| 2007 | 23.2523 | 17.0486 | 8.8251 | 18.6968 | 17.1313 | 14.1632 | 24.492 | 16.1382 | 12.2385 |
| 2008 | 15.947 | 14.6494 | 14.1117 | 13.8319 | 10.1172 | 15.2583 | 12.1336 | 19.46 | 9.5589 |
| 2009 | 9.2283 | 9.0659 | 9.6128 | 9.5463 | 9.3868 | 8.858 | 8.5158 | 9.884 | 8.755 |
| 2010 | 10.4353 | 13.3097 | 11.3264 | 11.7184 | 9.953 | 11.3742 | 10.6026 | 11.087 | 10.5515 |
| 2011 | 10.491 | 17.8929 | 15.4985 | 15.7683 | 16.6323 | 15.6312 | 8.1112 | 16.2471 | 13.6492 |
| 时间 | 青海 | 宁夏 | 新疆 |  |  |  |  |  |  |
| 2006 | 11.6967 | 13.3885 | 11.0276 |  |  |  |  |  |  |
| 2007 | 14.174 | 18.3287 | 16.2566 |  |  |  |  |  |  |
| 2008 | 13.2772 | 19.0822 | 10.8466 |  |  |  |  |  |  |
| 2009 | 9.0325 | 8.4535 | 7.2202 |  |  |  |  |  |  |
| 2010 | 9.1645 | 9.4105 | 11.3094 |  |  |  |  |  |  |
| 2011 | 12.6187 | 14.5618 | 13.7048 |  |  |  |  |  |  |

数据来源：Wind、中国国家统计局

附表6 2006—2011中国31个省区市实际利率

| 表名 | 北京 | 天津 | 河北 | ft西 | 内蒙古 | 辽宁 | 吉林 | 黑龙江 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2006 | 0.8865 | 1.512 | 1.6929 | 2.0324 | 1.4753 | 1.2221 | 1.3607 | 1.9323 |
| 2007 | 2.4054 | 4.2152 | 4.6797 | 4.6263 | 4.6062 | 5.122 | 4.802 | 5.3892 |
| 2008 | 5.0618 | 5.4036 | 6.1999 | 7.1939 | 5.7421 | 4.6371 | 5.1134 | 5.555 |
| 2009 | -1.5417 | -0.9748 | -0.6785 | -0.4194 | -0.2651 | 0.0494 | 0.0708 | 0.1869 |
| 2010 | 2.4001 | 3.5496 | 3.074 | 3.0185 | 3.2023 | 3.0412 | 3.7021 | 3.8951 |
| 2011 | 5.6359 | 4.8515 | 5.6961 | 5.2129 | 5.5809 | 5.1655 | 5.2457 | 5.829 |
| 表名 | 上海 | 江苏 | 浙江 | 安徽 | 福建 | 江西 | ft东 | 河南 |
| 2006 | 1.2145 | 1.6184 | 1.0585 | 1.223 | 0.8028 | 1.1739 | 1.0101 | 1.2944 |
| 2007 | 3.1501 | 4.3095 | 4.1741 | 5.2704 | 5.2281 | 4.8396 | 4.44 | 5.4248 |
| 2008 | 5.7826 | 5.3637 | 5.0287 | 6.1678 | 4.5507 | 6.0463 | 5.2917 | 7.0309 |
| 2009 | -0.4079 | -0.4301 | -1.5275 | -0.9061 | -1.8113 | -0.6586 | -0.0024 | -0.583 |
| 2010 | 3.1056 | 3.8132 | 3.8375 | 3.1392 | 3.2208 | 3.0443 | 2.9347 | 3.5284 |
| 2011 | 5.1772 | 5.3297 | 5.3834 | 5.5625 | 5.2632 | 5.2493 | 5.0202 | 5.6275 |
| 表名 | 湖北 | 湖南 | 广东 | 广西 | 海南 | 重庆 | 四川 | 贵州 |
| 2006 | 1.584 | 1.4412 | 1.786 | 1.3396 | 1.5319 | 2.3739 | 2.315 | 1.7127 |
| 2007 | 4.8443 | 5.5744 | 3.6761 | 6.0885 | 5.0416 | 4.7339 | 5.9275 | 6.4058 |
| 2008 | 6.2677 | 6.0245 | 5.5973 | 7.7825 | 6.9252 | 5.5714 | 5.0725 | 7.5886 |
| 2009 | -0.414 | -0.3585 | -2.3462 | -2.1448 | -0.6788 | -1.6363 | 0.7951 | -1.2821 |
| 2010 | 2.9134 | 3.1133 | 3.1212 | 2.9844 | 4.8372 | 3.2477 | 3.1787 | 2.9239 |
| 2011 | 5.7593 | 5.5279 | 5.321 | 5.9048 | 6.0657 | 5.3026 | 5.3399 | 5.1467 |
| 表名 | 云南 | 西藏 | 陕西 | 甘肃 | 青海 | 宁夏 | 新疆 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2006 | 1.8692 | 2.0331 | 1.4791 | 1.2759 | 1.5903 | 1.9355 | 1.3119 |  |
| 2007 | 5.8611 | 3.3685 | 5.1475 | 5.5279 | 6.644 | 5.41 | 5.4852 |  |
| 2008 | 5.6994 | 5.7208 | 6.3591 | 8.2096 | 10.0865 | 8.481 | 8.0558 |  |
| 2009 | 0.3968 | 1.4086 | 0.5234 | 1.2543 | 2.6477 | 0.7481 | 0.7383 |  |
| 2010 | 3.7319 | 2.2002 | 3.9711 | 4.1007 | 5.3541 | 4.071 | 4.3303 |  |
| 2011 | 4.855 | 4.9942 | 5.7033 | 5.8674 | 6.1384 | 6.3382 | 5.9492 |  |

数据来源：Wind、中国国家统计局

附表7 原模型下第六章公式AIC、BIC 值

| 原模型 | df | AIC | BIC | ll(null) | ll(model) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| S→U/De/I/RI | 5 | 1715.456 | 1731.585 | -854.6474 | -852.7281 |
| Sd→U/De/I/RI | 5 | 1686.383 | 1702.512 | -862.9428 | -838.1915 |
| INV→U/De/I/RI | 5 | 1025.897 | 1042.026 | -536.9818 | -507.9485 |
| lnSd→lnU/lnDe/I/RI | 5 | -38.4932 | -22.3645 | 6.713663 | 24.24662 |
| lnINV→lnU/lnDe/I/RI | 5 | 159.0501 | 175.1789 | -120.2429 | -74.52507 |

附表8 加入高次项后,第六章模型的AIC、BIC优化值

| 加入高次项后 | df | AIC | BIC | ll(null) | ll(model) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| S→U/De/I/RI | 7 | 1699.115 | 1721.695 | -854.6474 | -842.5575 |
| Sd→U/De/I/RI | 7 | 1681.194 | 1703.774 | -862.9428 | -833.5971 |
| INV→U/De/I/RI | 7 | 1019.451 | 1042.031 | -536.9818 | -502.7255 |
| lnSd→lnU/lnDe/I/RI | 7 | -62.489 | -39.9088 | 6.713663 | 38.24452 |
| lnINV→lnU/lnDe/I/RI | 7 | 134.7121 | 157.2924 | -120.2429 | -60.35607 |

**参考文献**

[1] 保罗•诺克斯, 琳达•麦克卡西. 城市化. [M] 北京: 科学出版社, 2009年版

[2] 蔡昉, 王德文. 中国经济增长的可持续性与劳动贡献. [J] 经济研究, 1999, 第10 期

[3] 蔡昉. 未来的人口红利——中国经济增长源泉的开拓. [J] 中国人口学刊, 2009年2月, 第1 期

[4] 高珮义. 中外城市化比较研究. [M] 天津: 南开大学出版社. 1991年版

[5] 金钟范. 韩国城市发展政策. [M] 上海: 上海财经大学出版社, 2002年版

[6] 李恩平. 韩国城市化的路径选择与发展绩效. [M] 北京: 中国商务出版社. 2006年11月版

[7] 胡兆量. 我国大城市发展内在机制探索. [J] 城市问题. 1987年第2 期

[8] 穆光宗、邬沧萍. [M] 中国人口的现状与对策. 北京: 清华大学出版社, 1998 年

[9] 穆光宗. 中国的人口红利: 反思与展望. [J] 浙江大学学报, 第38卷, 第3期, 2008年5 月

[10] 田雪原. 利用人口年龄结构促进现代化建设[N] 人民日报, 1983年6月15日, 第1 版

[11] 石人炳. 人口转变: 一个可以无限拓展的概念[J] 人口研究, 第36卷第2期, 2012年3 月

[12] 史青青、费方域等. 人口红利与房地产收益率的无关性. [J] 经济学（季刊）. 2011年第1 期

[13] 王超. 中国城市化机制研究. [D] 北京大学硕士学位论文. 1989

[14] 王放. 市镇设置标准及城镇人口统计口径对中国城市化发展的影响. [J] 人口与发展. 2011年, 第2 期

[15] 杨开忠、李国平、谭成文. 中国首都圈发展的三大战略. [J] 地理科学, 2001年第1期Vol. 21

[16] 章友德. 城市现代化指标体系研究. [M] 北京: 高等教育出版社. 2006年9月版

[17] 邹至庄、牛霖琳. 中国城镇居民住房的需求与供给. [J] 金融研究. 2010年第1 期

[18] 周一星. 关于我国城镇化的几个问题. [J] 经济地理. 1984年第2 期

[19] 张平、刘霞辉. 城市化、财政扩张与经济增长. [J] 经济研究. 2011年第11 期

[20] AlanFreeman. Defining and Measuring Metropolitan Regions: a rationale. [R]. [www. oecd. org.](http://www.oecd.org/) 2005

[21] A. G. Champion. Urban and Regional Demographic Trends in the Developed World. [J] Urban Studies. Vol. 29, No. 3/4, 1992

[22] A. J. Lenehan. The Macroeconomic Effects of the Postwar Baby Boom: Evidence from Australia. [J] Journal of Macroeconomics. Winter 1996, Vol. 18, No. 1

[23] Arthur O´Sullivan. Urban Economics. [M] Sixth Edition, McGraw-Hill, 2005

[24] Arno J. van der Vlist, Daniel Czamanski, Henk Folmer. Immigration and urban housing market dynamics: the case of Haifa. [J] The Annual of Regional Science. 2011, Vol. 47

[25] Bloom, David E. and Williamson, Jeffrey G.. Demographic Transitions and Economic Miracles in Emerging Asia. [J] The World Bank Economic Review. Vol. 12, No. 3.1998

[26] Bloom, David E, David Canning, and Jaypee Sevilla. The Demographic Dividend: A New Perspective on the Economic Consequences of Population Change[R] RAND, 2002.

[27] Coleman, D. A. Why We don't have to Believe without Doubting in the" Second Demographic Transition": Some Agnostic Comments． [E] Vienna Yearbook of Population Research. 2004 [28] Chaney. The interest rate sensitivity of real estate. [J] Journal of Property Research. Volume 27, Issue 1, 2010

[29] Charles Leung. Macroeconomics and housing: a review of the literature. [J] Journal of Housing Economics. Vol.13, 2004

[30] CraigSwan. Demography and the demand for housing: A reinterpretation of the Mankiw&Weil demand variable. [J] Regional Science and Urban Economics. Vol. 25, 1995

[31] David B. Carpenter. Urbanization in the United States and Japan. [J] Studies in Comparative International Development. Vol.2 Issue3, 1966

[32] Denise Dipasquale, William Wheaton. Urban Economics and Real Estate Markets. [M] Prentice Hall, 1996

[33] Engelhardt GV, Poterba JM. House prices and demographic change: Canadian evidence. [J] Regional Science Urban Economics. Vol.21, 1991

[34] Eric S. Belsky. Demographics, Markets, and the Future of Housing Demand. [J] Journal of Housing Research. Vol18. 2009

[35] Eric Levin, Alberto Montagnoli and Robert E. Wright. Demographic Change and the Housing Market: Evidence from a Comparison of Scotland and England. [J] Urban Studies. Vol46, 2009

[36] Fumio Ohtake, Mototsugu Shintani. The effect of demographics on the Japanese housing market. [J] Regional Science and Urban Economics. Vol. 26, 1996

[37] G. Alperovich. The baby boom, the baby bust and the housing market: a further look at the debate. [J] The Annals of Regional Science. Vol.29, 1995

[38] Gregory K. Ingram. Patterns of Metropolitan Development: What Have We Learned. [J] Urban Studies. Vol.35, No7, 1998

[39] Guy Michaels, Ferdinand Rauch and Stephen J. Redding. Urbanization And Structural Transformation. [J] The Quarterly Journal of Economics. Vol. 127, 2012

[40] H. G. Ogdul. Urban and rural definitions in regional context: A case study on Turkey. [J] European Planning Studies. Vol. 18, No. 9, September 2010

[41] Hamilton BW. The baby boom, the baby bust, and the housing market: A second look. [J] Regional Science and Urban Economics. Vol.21, 1991

[42] HermanusGeyer. ExpandingTheTheoreticalFoundationofDifferential Urbanization. [J] Tijdschrift voor economische en sociale geografie. Vol.87, Issue 1, February 1996

[43] Hisanobu Shishido. Economic Growth and Urbanization: A Study of Japan. [J] International Regional Science Review. Vol.7, 1982

[44] Hope Tisdale Eldridge. The Process of Urbanization. [M] Social Forces, XX, March 1942 [45] Irene B. Taeuber. Urbanization and Population Change In The Development of modernJapan. [J] Economic Development and Cultural Change. Vol. 9, No. 1, 1960

[46] Jamal Abdul Nasir, M. H Tahir. Prolonging the Native Demographic Bonus: An Empirical Evidence. [J] International Journal of Business and Social Science. Vol. 2 No. 7, 2011

[47] Javier Andrés1, Oscar Arce. Banking Competition, Housing Prices and Macroeconomic Stability[J] The Economic Journal. Vol. 122, Issue 565, December 2012

[48] Jerry Klalarikal. Urbanization in Developing Countries. [D] Doctor Dissertation of Syracuse University. 2009

[49] John Muellbauer and Anthony Murphy. Booms and Busts In The UK Housing Market. [J] The Economic Journal. Vol. 107, Issue11, 2001

[50] John B. Parr. Spatial Definitions of the City: Four Perspectives. [J] Urban Studies. 2007, Vol. 44

[51] Leo F. Schnore. Urbanization and Economic Development: The Demographic Contribution. [J]

American Journal of Economics and Sociology. Vol. 23, No. 1, Jan.1964 [52] Lee, GabrielS, Schmidt-Dengler, Philipp, Felder, Bernhard, Helmenstein, ChristianEmpirica. Austi

An demography and housing demand: Is there a connection[J] Austrian Demography and Housing demand. Vol.28,2001

[53] Mayer and Somerville. Residential Construction: Using the Urban Growth Model to Estimate

Housing Supply[J] Journal of Urban Economics. Vol.48,2000

[54] Mumford, L. The Culture of Cities. [M] New York: Harcourt, Brace and World. 1938 [55] Nels Anderson. The Urban Community [M] New York: Holt-Dryden, 1950

[56] N. Gregory Mankiw and David N. Weil. The baby boom, The baby bust, and the housing market. [J] Regional Science and Urban Economics, Vol. 19, 1989

[57] Notestein, F. W. Population: The Long View, in Theodore W． Schultz editor． Food for theWorld． [M] Chicago University Press. 1945

[58] Ratcliff, R. U. Urban Land Economics. [M] New York: McGraw-Hill. 1949

[59] Ronald Lee. The Demographic Transition: Three Centuries of Fundamental Change[J] Journal of Economic Perspectives. Vol17, Number 4, 2003

[60] Robert M. Schwab. Real and nominal interest rates and the demand for housing. [J] Journal of Urban Economics. Volume 13, Issue 2, March 1983

[61] Richard Green and Patric H. Hendershott. Age, housing demand, and real house prices. [J] Regional Science and Urban Economics. Vol.26, 1996

[62] Rene Maunire. The Defination of The City. [J] American Journal of Sociology. Vol. 15, No. 4 Jan. 1910

[63] Sombart, W. Der Moderne Kapitalismus. Leipzig[M] Duncker & Humblot, 1902

[64] Susumu Osada. The Japanese urban system 1970–1990. [J] Progress in Planning, Vol. 59, 2003 [65] Warren S. Thompson. Urbanization. [C] Encyclopaedia of the Social Sciences, NewYork: Macmillan, 1931

[66] T. Paul Schultz. The Gender and Intergenerational Consequences of the Demographic Dividend: An Assessment of the Micro- and Macro linkages between the Demographic Transition and Economic Development. [J] The World Bank Economic Review. Vol. 23, No. 3, 2009

[67] Thomas Lindh, Bo Malmberg. Demography and housing demand—What can we learn from

Residential construction data[J] JounalofPopulationEconomics. Vol. 21,2008

[68] Van de Kaa, D． J． Europe's Second Demographic Transition． [E] Population Bulletin Population Reference Bureau Inc. 1, 1987

[69] Weber, M, Die Stadt. trans. and ed. by D. Martindale and G. Neuwirth, Glencoe, IL. TheCity. [M] Free Press. 1921and1958.

[70] Wirth, L. Urbanism as a way of life. [J] American Journal of Sociology, Vol.44, 1938

[71] Zeno Adams. Macroeconomic determinants of international housing markets. [J] Journal of Housing Economics. Vol.19.2010

[72] Zhu Xiao Dia, Eric Belskya, Xiaodong Liu. Do homeowners achieve more household wealth in the long run[J] JournalofHousingEconomics. Vol.16, November2007

[73] Zukin, S. The Cultures of Cities. [M] Oxford: Blackwell. 1995

后 **记**

首先要感谢我的妻子郑旻翼，两年来她默默的支持与理解是我不断前行的动力。

转眼2005年离开这片园子也有8年的时间了，回首这些年的工作生活，可谓感慨良多。2011年当自己重新回到这个园子的时候，已是物非人非，回顾过往，青春年少的我已依稀远去。两年的学习使我仿佛又找到了那个远去的自我。从政管到经院、光华、城环、人口所等等，在诸多老师的课上，我进一步夯实了自己的知识，基本达到了自己当初设定的学习目标，当前的这本论文也算是对自己所学的一点交代。

还记得在杨老师课上，他不断提出的问题和展开的讨论使自己进一步体会到研究的真谛，从杨老师的言传身教上，自己也获得了许多，感谢杨老师在忙碌的工作中给论文提出的意见，我也将会在以后的学习工作中去不断完善。

在政管两年的学习时间中，有太多的点滴可以回忆，还记得2012年9月份在宋磊老师课上，诸君围绕自己的论文进行的讨论，不同思维的撞击对我论文的完善有很大的帮助，还要感谢张波老师、严洁老师，他们对选题的肯定和研究方法的帮助使我感受到了学术的乐趣。

没有end的研究，同样没有certain的人生，也希望有缘的人与我一起探讨这个话题，同时在不断的探讨和研究中丰富自己的人生。

[philoeco@126. com](mailto:philoeco@126.com)

2013．5.6于廖凯原楼

**北京大学学位论文原创性声明和使用授权说明**

**原创性声明**

本人郑重声明：所呈交的学位论文，是本人在导师的指导下，独立进行研究工作所取得的成果。除文中已经注明引用的内容外，本论文不含任何其他个人或集体已经发表或撰写过的作品或成果。对本文的研究做出重要贡献的个人和集体，均已在文中以明确方式标明。本声明的法律结果由本人承担。

论文作者签名：日期：年月日

**学位论文使用授权说明**

（必须装订在提交学校图书馆的印刷本）

本人完全了解北京大学关于收集、保存、使用学位论文的规定，即：

按照学校要求提交学位论文的印刷本和电子版本；

学校有权保存学位论文的印刷本和电子版，并提供目录检索与阅览服务，在校园网上提供服务；

学校可以采用影印、缩印、数字化或其它复制手段保存论文；

因某种特殊原因需要延迟发布学位论文电子版，授权学校□一年

/□两年/□三年以后，在校园网上全文发布。

（保密论文在解密后遵守此规定）

论文作者签名：导师签名：日期：年月日

79