

2015 年度在职人员申请硕士专业学位论文学校代码：10269

学 号：62101601006

華東師範大學

房地产预警指标体系构建及政策设计研究 ——以上海市为例

院 系： 公共管理学院

类 别： 公共管理硕士

领 域： 公共管理硕士

指导教师： 曹艳春 副教授

申 请 人： 洪慧敏

2015 年 3 月完成

2015' Professional Master's degree thesis

University code: 10269

Graduate code: 62101601006

East China Normal University

Construction of Real Estate warning indicator system and policy design —Taking Shanghai as an example

School: School of Public Administration

Major: Master of Public Administration

Direction: Master of Public Administration

Tutor: Professor Cao Yanchun

Graduate: Hong Huimin

March 2015

华东师范大学学位论文原创性声明

郑重声明：本人呈交的学位论文《房地产预警指标体系构建及政策设计研究——以上海市为例》，是在华东师范大学攻读硕士/博士（请勾选）学位期间，在导师的指导下进行的研究工作及取得的研究成果。除文中已经注明引用的内容外，本论文不包含其他个人已经发表或撰写过的研究成果。对本文的研究做出重要贡献的个人和集体，均已在文中作了明确说明并表示谢意。

作者签名：_____

日期： 年 月 日

华东师范大学学位论文著作权使用声明

《房地产预警指标体系构建及政策设计研究——以上海市为例》系本人在华东师范大学攻读学位期间在导师指导下完成的硕士/博士（请勾选）学位论文，本论文的研究成果归华东师范大学所有。本人同意华东师范大学根据相关规定保留和使用此学位论文，并向主管部门和相关机构如国家图书馆、中信所和“知网”送交学位论文的印刷版和电子版；允许学位论文进入华东师范大学图书馆及数据库被查阅、借阅；同意学校将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于（请勾选）

1. 经华东师范大学相关部门审查核定的“内部”或“涉密”学位论文*，
于 年 月 日解密，解密后适用上述授权。

2. 不保密，适用上述授权。

导师签名_____

本人签名_____

年 月 日

* “涉密”学位论文应是已经华东师范大学学位评定委员会办公室或保密委员会审定过的学位论文（需附获批的《华东师范大学研究生申请学位论文“涉密”审批表》方为有效），未经上述部门审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权）。

洪慧敏硕士学位论文答辩委员会成员名单

姓名	职称	单位	备注
贾炜	高级职称	上海市教育委员会	主席
高向东	教授	华东师范大学	
高恩新	副教授	华东师范大学	

论 文 摘 要

我国的房地产市场近些年呈现出高速增长的趋势,也一定程度上推动了我国的经济增长。但是,由于房价的一路走高,越来越多的投资者被其高额的利润所吸引,造成了炒房囤房等一些扰乱房地产市场健康的情况。而我国的房地产调控政策,由于其政策制定一般是在房地产市场过热或过冷了一段时期后才正式调控,存在一定的滞后性,使得我国的房地产市场波动较大,百姓安居乐业的希望也变得越来越遥不可及。

基于房地产市场波动较大且调控政策存在一定滞后性的现实情况,笔者大胆提出要设计一套适应当前房地产市场的预警指标体系。在本文中,笔者首先对房地产市场预警体系的现状作了简要介绍,并且指出其存在的问题,究其原因还是由于市场上还没有建立起一套科学完整的房地产市场预警指标体系。

为了能更加客观地设计出房地产市场的预警指标体系,首先,笔者收集了一些较为有效的房地产指标,邀请了相关的专家、学者及政策受众者进行访谈,确定 17 个指标作为指标体系的基础构成指标,并且将这些指标分为 4 个大类指标;然后运用德尔菲法,邀请相关专家对指标进行打分,计算出各大类指标的权重;第二,使用 Z 得分法对原始数据进行标准化,再运用主成分分析法计算得出各小类指标的权重;第三,运用平滑预测法计算最小误差预测值;第四,运用 3σ 法设定相关的预警区间。综合以上方法,最终形成一套较为完善的房地产预警体系。

在完成房地产预警体系的设计后,再针对预警系统得出的预警结果,提出相关的应对政策建议,例如推行房地产税的征收、松紧银行贷款利率、完善住房保障体系等,对我国的房地产市场的健康、稳定发展起到了积极的促进作用。

关键词: 房地产; 预警指标体系; 房地产调控

ABSTRACT

China's real estate market in recent years, showing a trend of rapid growth, China's economic growth has also played an important role in promoting. However, due to the steadily rising prices, more and more investors are attracted by its high profits, resulting in some cases disrupt healthy real estate market, real estate store room. Moreover, China's real estate control policies, because of its policy-making in general is too hot or too cold for some time after the formal regulation in the real estate market, there is a certain lag, making China's real estate market fluctuations, people live in the hope that it becomes increasingly out of reach.

The real estate market volatility and regulatory realities exist certain lag policies based on the author boldly proposed to design a warning indicator system to adapt to the current real estate market. In this paper, the status of the real estate market, the author first gave a brief introduction of early warning system, and pointed out its problems, the reason is because of the market has not yet established a scientific integrity of the real estate market early warning indicators.

In order to design a more objective system of early warning indicators of the real estate market, first of all, I collected some of the more effective real estate index, invite relevant experts, academics and policy audiences who were interviewed, 17 indicators as a basis for determining the index system constituted indicators, and these indicators are divided into four categories index; then using the Delphi method, invite experts to rate the indicators, the major categories of indicators to calculate the right weight; second, Z-Score method using raw data standardization, Principal component analysis and then calculated for each index weight categories; third, the predicted value is calculated using the minimum error level; fourth, using three methods to set the relevant warning range. Based on the above method, eventually forming a more perfect real estate early-warning system.

After the completion of the design of real estate early-warning system, and then the results of early warning system for warning come and make relevant policy recommendations to deal with, such as the introduction of real estate tax levy, elastic bank lending rates, improve housing security system, to China's real estate market

healthy and steady play a positive role in promoting development.

KEY WORD: Real estate; Warning indicator system; Real estate regulation

目 录

第一章 绪论	10
一、问题的提出及研究意义.....	10
二、国内外研究综述	11
三、研究的主要内容	25
四、研究思路和方法	26
第二章 相关概念和理论基础	28
一、相关概念	28
二、理论基础	30
三、小结	34
第三章 现有房地产预警指标体系及其存在问题	35
一、现有预警指标体系概况.....	35
二、现有预警指标存在的问题.....	40
三、小结	41
第四章 房地产预警指标体系构建及其测算	42
一、房地产预警指标选取原则.....	42
二、房地产预警指标测算方法.....	43
三、以上海为例的预警指标体系测算分析.....	48
四、小结	76
第五章 基于预警结果的政策设计	77
一、推行房地产税征收	77
二、紧、松银行贷款利率	82
三、执行房屋限购政策	83
四、完善住房保障体系	84
五、小结	85

第六章 结论与展望	87
一、结论	87
二、展望	88
附录	89
参考文献	97
后记	102

第一章 绪论

一、问题的提出及研究意义

（一）问题的提出

2014年福布斯全球亿万富豪榜显示，中国目前有21位房地产行业的亿万富豪在榜，如果把那些靠房地产起家然后再转战其他行业的投资者计算在内的话，这个数字可能还会更多。这一数据也从侧面反映出房地产行业近些年的飞速发展，俨然已经发展成为我国国民经济的支柱产业，是关系到我国经济水平涨跌的重要推手。

伴随着房地产市场的不断提升，市场需求也逐渐增大，在巨大的利润驱动下，越来越多的投资者将触角伸向了该领域，并将房地产投资作为低风险、高保值的投资方向。在我国经济飞速发展的同时，我们不得不正视这些潜在的危机。例如，我国的房地产市场存在着一定程度的过热现象，房价上涨速度过快，房屋空置率升高，催生了不少泡沫经济，容易诱发如美国次贷危机的风险，最终损害社会稳定和老百姓的切身利益。

就现阶段而言，我国的房地产市场存在的泡沫以及税收制度不尽完善等问题，造成了我国房地产市场的价格不稳定，加之国家房地产调控政策又比较滞后，这些都不利于房地产市场稳定健康的发展。因此，本文基于以上情况，提出要设计房地产预警体系，并以上海市为例，对预警指标的有效性进行实证，并且基于这个预警指标体系的预警结果设计一系列相应的对策建议。

（二）研究意义

本文的研究基于房地产市场的波动较大，且调控政策相对滞后的现状，大胆设计适合我国国情的房地产预警指标体系，并引入上海市房地产市场的相关数据对该预警系统进行实证。

1. 理论意义

从理论研究上看，学者们对上海市房地产市场预警体系的研究较少，由于其海纳百川的城市效应，对房地产市场波动的影响又比较大。因此，如果能建立起

一套完整、有效的房地产市场预警指标体系，对房地产市场进行实时地监控，对预警结果提出相关的应对措施及建议，对丰富房地产市场预警体系的研究领域也会有较大的帮助。

2. 实践意义

通过对国内外专家、学者关于房地产预警指标体系研究的文献进行整理，总结提炼出适合我国房地产市场预警的相关指标，并使用上海市的相关数据进行实证分析，最终提出我国房产税制度设计的相关建议。为相关部门政策制定提供有益的参考。

在设计出一套有效的房地产市场预警系统后，就能在房地产市场波动超过预警区间的时候，及时地做出预报预警，针对警情的结果，采取相应的应对措施，从而达到促进房地产市场和谐、平稳、健康地发展的目标。部分国家的先进经验也证明了，这是房地产市场发展的大势所趋。

二、国内外研究综述

（一）国外研究综述

1. 关于房地产波动与宏观经济调控的研究

通过对外国学者相关文献的研究，笔者发现在许多发达的资本主义国家，房地产行业已经是相对成熟的产业，研究者对于房地产行业在国民经济发展中起到的作用，都有相对统一的认识。他们从不同的视角出发，对房地产市场波动和宏观经济发展的关系都进行了深入的研究。这些研究有些是基于论文经验对两者关系的研究，另一些是运用了计量工具对两者关系的研究，但其研究结论比较一致，都认为房地产市场波动对宏观的经济发展起到了非常重要的作用。

（1）关于房地产市场波动与经济调控关系的研究

Green运用了Granger因果检验法，分别对美国房地产市场中的住宅、非住宅投资这两者对GDP（国内生产总值）的影响进行分析，并且基于这个实证分析的结果，得出以下结论：住宅投资对GDP有着重要的单向影响，GDP对非住宅投资有着重要的单向影响作用¹。

¹Green. 基于多变量的 Granger 因果检验方法[D]. 哈尔滨：哈尔滨工业大学关系学院，2014.

Baffle Bonnie和John通过建立向量自回归（VAR）模型，发现了以下结论：宏观经济的波动变化能影响房价的周期性波动，另外，就业、房屋贷款利率等因素，也对房地产市场波动有较为重要的影响¹。

Karl E. Case对美国房地产市场同宏观经济之间的关系进行研究，他从不同角度、层面进行分析，研究结果如下：当房地产市场价格上涨时，将推动宏观经济的发展；当房地产市场价格下降时，将抑制宏观经济的发展。说明两者有很强的同步相关性²。

Carlson和Kim对投资房地产市场情况同国民经济发展之间的关系进行研究，他们发现：房地产市场相关投资的短期波动情况对于国民经济的增加和减少起着非常重要的作用，如果在短期内房地产市场相关的投资发生剧烈波动，则会导致国民经济运行的不稳定³。

Goodhart和Haifa对房地产价格的波动对于宏观经济的影响进行研究，发现：房价的波动对宏观经济的影响显著，其中对GDP的影响更加剧烈，并且，通过观察房地产价格的走势，还能预测未来一段时间的通货膨胀情况。房价变化中隐含着通货膨胀的变化，对于产出缺口也有着较显著的影响⁴。

Richard分别对美国股票市场和房地产市场的价格波动与通货膨胀率之间的相关性进行分析研究，发现：股票价格对于未来通货膨胀的变化有一定的指示作用，但是，比起股票价格，房价与通胀之间的关系更为密切，透过房价更能预测出未来一段时间的通货膨胀情况⁵。

Simon Steven采集了英国30年的相关数据，对房地产行业发展与通货膨胀之间的关系进行了验证，他利用了普通最小二元回归法、复合因果关系法，结果

¹Baffle Bonnie, John. 贝叶斯向量自回归（BVAR）季度预测模型[J]. 中国社会科学院数量经济与技术经济研究. 数量经济技术经济研究, 1998, (9): 25-27.

²Karl E. Case. 房地产与宏观经济[J]. 南京大学学报, 2007, 2 (3): 12-14.

³Carlson, Kim. Real Estate Rental Growth Rates at Different Points in the Physical Market Cycle[J]. Journal of Real Estate Research, 1999, 18(1): 131-150.

⁴Goodhart, Haifa. The Center integrating Regional Economic Indicators with the Real Estate Cycle[J]. Journal of Real Estate Research, 1996, 12 (3): 469-501.

⁵Richard. A. Musgrave. Public Finance in Theory and Practice[J]. McGraw-Hill College, 1959, 12(3): 210-218.

发现：房地产行业的发展会引起通货膨胀，且两者之间存在正相关关系¹。

Davis和Heath对美国的住房市场价格和实际产出之间的关系进行研究，发现：房价同实际产出之间的关系系数是 0.53²。

Bart和Zen通过研究比较瑞典和英国两国房价、利率和收入之间的关系，发现：这两个国家的房价、利率、收入之间确实均存在着长期稳定的关系。不同的是：瑞典的Granger因果关系检验的结果表示收入是引起房价变化的Granger意义上的原因，而英国的Granger因果关系检验的结果表示收入与房价之间互为Granger意义上的因果关系³。

Mont Kim采集了韩国 30 年的相关数据，运用向量自回归（VAR）模型，对住宅投资和非住宅投资同GDP增长率之间的关系进行分析，研究显示：韩国的非住宅投资波动对国民经济增长的影响要大于住宅投资波动对于经济增长的影响⁴。

Kostunica Manta对房价同未来通货膨胀变化的关系进行了研究，她首先对房价和社会总需求的关系进行了预估，发现了房价的变动会影响总需求水平的变化。然后，她又对房价和通货膨胀之间的关系进行了研究，发现这两者之间存在高度的影响关系⁵。

Milkiest对日本的住宅价格进行了研究，他运用计量经济模型进行计算，发现：日本经济情况的好坏对住宅价格有着重要影响，并且两者之间存在正相关性，可以通过分析经济基本面状况，来判断房地产市场未来的发展趋势⁶。

2. 关于房地产预警系统的研究

¹Simon Steven. Relationship between Australian Real Estate and Stock Market Prices—a Case of Market Inefficiency[J]. Journal of Forecasting, 2002, 10(21):181-192.

²Davis, Heath. Real Estate income and Value Cycle: A Model of Market Dynamics [J]. Journal of Real Estate Research, 1999, 18(1) : 69-95.

³Bart, Zen. Housing bubble and property tax[J]. Crain's New York Business, 2011, 27(12):12-15.

⁴Mont Kim. No place called home: the causes and social consequences of the UK housing “bubble” [J]. The British Journal of Sociology, 2010, 3(2):10-16.

⁵Kostunica Manta. Zoning and property taxation in a system of local governments[J]. Urban Studies, 1975, 2(12):205-211.

⁶Milkiest. Public Finance: A Contemporary Application of Theory to Policy: Eighth Edition[M]. Beijing: Peking University Press, 2006, 7-15

19世纪80年代,西方学者开始了对房地产预警理论的研究,研究方向主要集中于房地产市场的周期波动及其机理。譬如Dock侧重关注房地产市场的价值¹、Gordon侧重关注房地产市场的空置比率²、Mueller侧重关注房地产租金的变化比率³。这三位专家,分别偏重于不同的房地产预警指标,从不同的角度出发,来分析房地产市场的波动情况,并且总结其波动的特征与规律。西方学者从宏观与微观两个层面,分别对房地产市场波动周期的情况作研究。其中:Clayton是以国家作为研究对象,从宏观层面上研究房地产周期变动的情况⁴;Kaiser是以城市作为研究对象,从微观层面上研究房地产周期的变动,分析城市的时间序列数据⁵。

同时,还有的西方学者将房地产预警理论和方法的研究方向定在房地产与国民经济的关联上。如:Pritchett基于美国1967至1982年间的国家经济对房地产周期的冲击,验证了二者之间存在关联⁶;King与Mule利用矢量自动调整模型,研究了宏观经济因素对于写字楼市场的影响,认为国家利率的下降导致了投资的增多,成为了写字楼市场过度开发并大幅波动的主因⁷;Downs归纳了房地产市场

¹Dock. Property taxation and the Tiebout model: Evidence for the benefit view from
ting and zoing[J]. Econ. Lit, 1992, 3(30): 171-177.

²Gordon. Housing Economics[M]. Toronto: Butter worth CO. LTD, 1985, 11-22.

³Muller. Real Estate Cycles and Their Strategic Implicational for Investors and
Portfolio Managers In the Global Economy[J]. Journal of Real Estate Research.
1999, 18(9): 7-68.

⁴Clayton. Market Fundamentals, Risk and the Canadian Property Cycle: Implications
for Property Valuation and Investment Decision[J]. Journal of Real Estate Research,
1996, 12(3): 347-367.

⁵Kaiser. Administrative Designing Issues And Implementing Property Tax System.
Policy and administrative[M]. The World Bank Economic Development Insitute Revised
Final Report, 2003, 17-21.

⁶Pritchett. Residential Property Taxation: A capital Value Banding Approach[J].
Journal of Journal of Property Tax Assessment & Administration, 2004, 14(9): 14-34.

⁷King, Mule. G. A and Flatus. Micro-simulation Modeling of Tenure Choice and Grants to
Promote Home ownership[J]. Australian Economic Review, 2006, 1(1): 14-34.

的周期与国家经济的周期之间的关联¹。

自20世纪90年代以来,许多国外学者通过建立模型,开展房地产市场预警系统的研究。90年代初期,美国将理论研究付之于现实,基于统计预警方法,设计并构建出了社区预警系统和住宅预警系统,形成了社区房地产预警系统的雏形。Lori提出了房地产欠税、建筑物的使用状况和临废弃的住宅等六个指标,设计了美国房地产废弃情况的预警预报²。Eric提出在美国哈姆林地区的潜在转让合同、税务状况、资产贬值率、住宅条件等9个指标,分析城市房地产市场的贬值和萧条现象,并将各个指标进行加权合成,形成综合指标,实现了对城市房地产状况的预警³。Wilton通过建立HP滤子,证明房地产的周期波动性,并归纳了房地产的预警指标⁴。此外,还有一些学者对景气空间状态法、模糊评判法、综合模拟预警法等预警方法作了大量的实证研究。

3. 关于征收房产税的理论依据研究

(1) 从房产税的税收归宿角度出发对房产税的研究

在Adam Smith的《国富论》和《赋税原理》中,对房产税作了大量有益的探讨,重点关注于税赋的转嫁和归宿问题,他们认为房产税的税赋是存在着绝对转嫁的,税赋会被转嫁给房屋的使用人,即:房屋的购买人或租赁人⁵。

马歇尔(Alfred Marshall)运用古典经济学原理及其分析方法,将价格理论作为研究核心,并且运用局部分析的方法,对房产税进行研究分析。他的研究结论是:税负转嫁不是绝对的,而是相对存在的,针对不同纳税人,其对于供求关系的弹性、以及房产税的征收方式,都会影响转嫁的结果⁶。

¹Downs.Economics of the Welfare State(4th edition)[M].Oxford University Press,2004,13-35.

²Lori. Predicting housing abandonment in central: creating an early warning System [J].Central Neighborhood Improvement Association,1998,2(5):17-24.

³Eric.Economics of the Property Taxes[J].Washington D.C:Brookings Institution,1966,2(3):11-22.

⁴Wilton. The use of the HP filter in constructing real estate cycle indicators[J]. Journal of Real Estate Research,2002,8(23):65-85.

⁵Adam Smith. An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations [M].Oxford University Press,1920,260-270 and 285-286.

⁶Alfred Marshall. Principles of Economics[M].Macmillan,1890,114-133.

费尔德斯坦 (Martin S. Feldstein) 主要运用了一般均衡分析法, 他把房产税作为一种资本税, 并且从长期经济模型的角度, 来分析税负的归宿问题。他的研究不仅关注了房产税的收入分配功能, 还关注了其资源配置功能¹。

(2) 从收益角度出发对房产税的研究

Tiebout提出了“用脚投票”的理想模型, 并且受到Hamilton和Fisher等学者的追捧。他们认为: 房产税是当地政府主要的收入来源, 房屋的所有者可以依据政府的财政支出, 来合理地选择其定居地, 那么房产税就相当于居民为购买政府服务而支付的费用, 因此房产税被定义为是“受益税”²。

另一方面, 与“收益税”相反, Kieslowski提出了新的观点, 并且重新设计了模型, 具体模型内容是: 她将整个地区的经济划分为两个区域, 分别为高税区域和低税区域, 她假设当国家的资本公积完全无弹性的情况下, 所有的房产税税赋应该都是由资本所有者承担的³。

Mieszkowski通过对美国一地房地产市场情况的研究分析, 认为: 房产税会影响到房地产市场周期波动以及政府的公共决策, 使得城市土地利用效率降低, 具体体现为房地产市场的单位面积的资本投入增加, 投资者面临更高的税负, 无法达到市场最优水平⁴。

(二) 国内研究综述

由于我国早年的住房体制是施行国家供给制的, 从 80 年代以后才开始逐渐引入商品房的概念, 在市场上可以自由交易。因此, 相对国外的研究, 我国的房地产市场波动、预警以及房地产税制度也起步较晚, 但是随着近些年我国房地产市场的持续升温, 买房难、买房贵也逐渐为国内政府机构、专家及学者所重视。

¹Martin S. Feldstein. Who Pay The Property Tax?[M]. Washington DC, 1975, 113-115.

²Tiebout. C. M. A. Pure Theory of Local Expenditures[J]. Journal of Political Economy, 1965, 64(1): 416-424.

³Kieslowski. The Property Tax: An Excise Tax or a Profits Tax?[J]. Journal of Political Economy, 1972, 23(2): 1-13.

⁴Mieszkowski. Taxation and the Tiebout Model: The Differential Effects of Head Taxes, Taxes on Land Rents: and Property Taxes[J]. Journal of Economic Literature, 1972, 27(13): 1098-1146.

本文搜集和查阅了部分相关文献,试从以下几个方面对我国国内的研究现状做一综述:

1. 关于我国房地产市场波动与宏观调控的相关研究

沈悦、刘洪玉采集我国 14 个城市从 1995 年至 2002 年的相关数据,譬如房价、宏观经济调控政策等,作者主要采用混合样本回归分析方法,对这些地区的住宅价格与调控关系进行比对,分析其中潜藏的关联¹。

皮舜、武康平采集我国部分地区的房地产数据,并且运用Granger理论对这些地区的房地产市场与经济增长之间的关系进行比对校验,经比对,发现这些地区在 1994 年至 2002 年期间,其房地产市场的发展与经济增长呈现出Granger意义上的因果关系²。

王国军、刘水杏搜集中国、美国、日本、英国等地区的相关数据,运用了投入产出比对模型,对这些国家关联产业发展的联动效应,并且进行了量化分析。经过数据分析,发现我国的房地产业每增加 1 个单位产值,总产值可以增加 1.5 个单位,说明我国的房地产行业产业联动性较强,并且对其他产业作用显著³。

郑思齐、刘洪玉对建筑及其他投资对于宏观经济的影响进行分析,他们发现:建筑投资对经济的短期影响较强,而其他投资影响弱于建筑投资,因此可证,房地产投资是影响我国宏观经济波动的重要因素⁴。

李静明采集了国家房地产业及经济周期运行情况的相关数据,借助OLS的回归分析方法,对我国的宏观经济周期变化同房地产投资变动之间的关系进行计算,发现相关系数达到了 0.75⁵。并且,随着房地产行业地位在国民经济中的不断提升,两者的互动关系会越来越明显,其对宏观经济水平的拉动也会越来越重要。他认为,由于房地产行业的投资规模比较大,其投资回收的期限也较长,这种投资风险也会比较高,因此,房地产市场的波动幅度会比宏观经济发展的波动更大。

¹沈悦、刘洪玉.住宅价格与经济基本面:1995—2002年中国14城市的实证研究[J].经济研究,2004,6(12):79-86.

²皮舜,武康平.中国房地产市场与金融市场发展关系的研究[J].管理工程学报,2006,(2):1-5.

³王国军,刘水杏.房地产业对相关产业的带动效应研究[J].经济研究,2003,(8):38-47.

⁴郑思齐,刘洪玉.住宅产业发展与国民经济增长[J].建筑经济,2002,(10):92-95.

⁵李静明.对我国房产税改革的思考[J].社会科学家,2010,(9):1-13.

张红对我国的房地产开发投资额与广义的货币供应量之间的关系进行了研究,该研究结果主要是基于协整理论和Granger因果检验的方法。通过他的计算,发现房地产开发的投资额并不是GDP波动的主要原因,但也有一定的作用关联¹。因此,测量GDP的波动原因同房地产开发的投资额有一定的效用,但是观察广义货币的供应量的效用较前者更为明显。

王洋采集了我国从1985年至2004年期间的宏观经济数据,并且将这些数据同我国房地产业发展、国民经济增长、经济周期关系等,都进行了分析比对,从而得出以下结论:房地产业对我国未来的经济增长,起到了至关重要的作用,并且这种作用伴随我们房地产市场的不断地成熟和发展,还会越来越显现出其重要的作用²。

2. 关于我国房地产市场预警指标体系的研究

国内学者关于经济预警的研究始于上世纪80年代初,主要的研究有:一是利用信号预警的方法,将市场的预警结果分为黄色预警、红色预警、绿色预警三种;二是调整预警指标体系的结构,重点是对预警信号系统的研究、以及房地产市场景气指数系统的研究;三是基于模拟交通信号灯的工作原理,研究开发房地产市场景气情况的预警信号分析系统。

顾海滨运用模拟信号灯的原理,运用基本的预警方法,利用黄色、红色、绿色来分别标记预警结果,与房地产市场的景气指数系统相结合,最终获取预警的结果,并且及时预报预警³。

梁运斌和袁贤祯针对房地产价格在长期中存在的周期性波动的情况,设计了房地产景气指标体系,还设计了相关的房地产预警预报系统和检测系统⁴。

赵黎明等在对经济预警方法的分析基础上,设计了房地产预警系统,该系统包含以下几点内容:(1)运用时差分析法选择预警指标;(2)通过数据统计计算来划分预警界限;(3)采用模糊评价法对指标预警的结果进行预报预警。⁵在此基础上,由搜房研究院在1997年提出了要设计中房预警指数,该指标体系在指

¹张红. 房地产经济学[J]. 清华大学出版社, 2013, (1): 23-44.

²王洋. 房地产调控的宏观视角[J]. 上海经济研究, 2010, (8): 22-30.

³顾海滨. 宏观经济预警研究:理论、方法、历史[J]. 经济理论与经济管理, 1997,(4): 1-13.

⁴梁运斌, 袁贤祯. 我国房地产业景气指标设置与预警预报系统建设的基本构想[J]. 北京房地产, 1995, (11): 3-13.

⁵赵黎明. 房地产预警系统研究[J]. 天津大学学报. 1999, (4): 21-24.

标与房地产发展情况的关系基础上,设计了由合成指数和扩散指数组成的房地产监测预警系统。国家统计局也在此基础上,于1997年从房地产行业指标中,挑选了8个综合指标,设计了一套国房景气指数指标体系,并通过该指标来反映房地产行业发展的情况。

丁烈云、徐泽清通过将房地产预警指标同计算机技术相结合的方式,来探索建立适合我国的城市房地产预警指标体系¹。

彭翎设计的房地产预警系统,从其构成角度进行分析,将横向与纵向结构相结合,最终设计出立体的房地产预警体系²。

郭峰设计的房地产预警体系,运用大系统控制理论作基础,设计出定性定量结合、理论与经验也结合的综合体系,体现了“梯阶结构”的特点³。

裘建国、袁翠华、郭宏定搜集了南京市房地产市场的相关数据,采用系统动力学模型原理,设计南京市房地产预警系统⁴。

何锋和马才学设计的房地产预警指标体系,引入计算机信息系统建模的技术,并且结合相关的数据仓库、决策支持系统来开发城市房地产预警系统⁵。

3. 关于房地产波动预警的实证分析

房地产预警体系的对比研究,主要是运用了市场景气循环、系统模糊神经网络这三种不同理论,并以此为基础设计房地产预警方法与模型。

深圳房地产预警小组搜集深圳市房地产市场的相关数据,运用系统动力学的方法设计深圳市房地产的预警系统体系。

叶艳兵、丁烈云运用主成分分析法,以武汉市为例,通过采集该市的相关资料和历史数据,来分析和设计出武汉市的房地产预警指标体系⁶。

李崇明等通过系统核度理论,运用灰色关联分析方法,创新设计了房地产预

¹丁烈云,徐泽清.房地产市场预警调控系统的构筑技术要点及流程设计[J].系统工程理论与实践,2002,(4):15-18.

²彭翎.城市房地产预警系统设计[J].中国房地产,2003,(5):21-33.

³郭峰,向鹏成,任宏.基于大系统控制的房地产预警系统[J].重庆大学学报,2005,(12):19-24.

⁴裘建国,袁翠华,郭宏定.南京市商品住宅市场预警实证研究[J].房地经济.2006,(4):1-3.

⁵何锋,马才学.城市房地产预警系统的研究与设计[J],科技广场,2010,(8):3-14.

⁶叶艳兵,丁烈云.房地产景气预警DI的改进及CI的精度比较研究[J].基建优化,2001,(3):18-26.

警指标体系，并以武汉市为例，对该指标进行了实证分析研究¹。

韩立达采集成都市房地产市场的相关数据，运用研究时差分析法和聚类分析法，对相关数据进行了实证分析，最终设计出成都市房地产预警指标体系²。

陈彦等采集南京市房地产市场的相关数据，运用模糊识别系统和主成分分析法，对南京市的房地产预警指标进行设计和实证分析³。

胡健颖等参照Picnicked、Ruined的研究成果，建立起房价的预测模型，并且结合6sigma的预警方法，设计出北京房价增长控制图，最终构建起北京市房地产预警系统⁴。

王鑫和宋伟采集成都市房地产市场的相关数据，并且运用GABP计算方法，对成都市的房地产检测预警结果进行评价与分析研究⁵。

周超采集北京市房地产市场的相关数据，并且通过灰色预测模型，对北京市的房地产市场进行预报预警，并且提出要将其加入到房地产预警预测模型中去⁶。

4. 关于我国房地产税制度的相关研究

(1) 我国房产税立法的相关研究

贾康归纳开征房产税的功能主要有：一是可以为地方税收体系提供稳定的税源，使得社会主义市场经济体制得以有效运行；二是促进房地产市场的健康；三是发挥财富与收入再分配的功能；四是改革土地财政⁷。

杨金亮、杨鹏认为应当在我国开征房产税，原因有六点：第一是可以优化现行的地方税制；第二是为地方财政提供稳定税源；第三是促进地方政府公共服务的水平；第四是帮助购房者保持理性；第五是调节收入贫富差距；第六是促进居民消费⁸。

胡曼军认为在分税制财政体制下，我国地方财政存在财政收支难以平衡、缺

¹李崇明. 房地产预警的误区及对策的方法论分析[J]. 基建优化, 2001, (3): 262-265.

²韩立达. 我国城市房地产预警系统研究[D]. 四川: 四川大学, 2004.

³陈彦. 模糊模式识别在房地产预警信息系统中的应用[J]. 运筹与管理, 2005, (6): 14-18.

⁴胡健颖, 苏良军, 金赛男, 姜万军. 中国房地产预警模型的建立与应用[J]. 统计研究, 2006, (5): 13-16.

⁵王鑫, 宋伟. 基于GA和BP融合算法的房地产监测预警[J]. 统计与决策, 2007, (23): 16-23.

⁶周超. 基于灰色模型的房地产预警度分析及预测[J]. 商业时代, 2014, (33): 14-27.

⁷贾康. 房地产税的作用[J]. 北京工商大学学报(社会科学版), 2012, (3): 23-34.

⁸杨金亮, 杨鹏. 试论我国物业税的功能定位[J]. 涉外税务, 2010, (7): 21-24.

口较大的问题，我国的地方税体系不仅收入水平比较低，而且缺乏主体税种。房产税的收入具有收入稳定性的特点，而且征收方式又比较有弹性，对丰富地方主体税种有着十分积极的作用。他从设计创建地方税主体税种的角度出发，对我国的地方税种改革的问题进行分析研究，并重点对房产税改革提出建议：一是简并税种，防止多头重复征税加重纳税人的负担；二是适当提高房产税征收额度，增加地方财政收入；三是给予地方政府税收自主权，调动地方政府的征收积极性；四是以评估价值作为征税依据，使得征税对象的价值更为客观和真实；五是设计完善科学的征收体系，使得税款能应收尽收¹。

杨小强、吴玉梅认为房地产税立法是我国税收立法的重中之重，既涉及到房价调控，也涉及国民收入的公平分配。但在我国房地产税立法理论研究薄弱，立法一直畏葸不前。他们通过与国际立法比较，揭示出我国房地产税立法的困境所在与未来的前进方向²。

对于应不应该征收房产税的问题，程乙颖认为，应该回归到对房地产税收如何执行的问题的探讨上，只有在理论上加以充分论证，使人们对于房产税有一些全面正确的认知，才能有序地开展好房产税的征收工作³。

房产税改革试点工作已经展开，税收法定原则是绕不过去的坎，刘长春认为，房产税的相关政策修订工作也必须跟进。他从法律立法的角度，分析了我国房产税相关政策修订的障碍，基于税收法定的原则，提出要进行改革的具体方法⁴。

（2）对当前我国的房产税税制改革的建议

一部分学者认为应当将房产税作为一项地方税种，同时加快保障性住房建设：韩康认为现阶段我国对于税收的立法大部分由全国人大授予国务院制定实施，但是房产税显然又是由国务院将税收立法权转手给地方政府了。同时在我国开征房产税真正目的不应该基于遏制房价，而是应立足于将房产税作为地方税种，成为地方财政来源，并用于地方的公共福利支出。他认为通过房产税来降低国内房价显然是不太现实的，要做到国民住有所居，应当由政府来出资建造保障性住房，为买不起房的人提供住所⁵。

¹胡曼军. 我国房产税改革面临的主要问题及解决方案[J]. 财政监督, 2012, (1): 33-50.

²杨小强, 吴玉梅. 我国房产税立法: 困境与思路[J]. 甘肃理论学刊, 2011, (4): 50.

³程乙颖. 房产税的可税性分析[J]. 科学与经济, 2011, (12): 12-20.

⁴刘长春. 从税收法定原则谈我国房产税改革[J]. 产业与科技论坛, 2011, (10): 50.

⁵韩康. 房产税法理研究[J]. 广西政法管理干部学院学报, 2011, (6): 51-58.

另一部分学者认为房产税改革应当明确税权划分：冯海波、刘勇政认为，房产税的改革应当遵循税制优化的原理，也要充分考虑当前经济社会体制改革的现实需求，这从客观上决定了中国房产税改革会受到多重目标的制约。他借助理论分析框架表明，房产税税收收入函数的构成要素包括房产市场价值、征税覆盖率、房产评估率、法定税率和实际征收率，而这些构成要素与房产税具体的制度设计和政府的税收征管能力密切相关。同时，他也指出房产税的税权划分也是迫切需要解决的问题¹。

还有一部分学者认为房产税改革应当循序渐进：2010年5月31日，国务院转发发改委《关于2010年深化经济体制改革重点工作意见的通知》，提出“逐步推进房产税改革”。随后引起了社会舆论的广泛关注和讨论，但刘宁、徐红研究发现，房产税改革还存在着税理依据、税制设计体系、房产税与房价的关系、房产税与房地产业其他税费的关系等几个方面问题，同时提出了一些相关建议，他们认为，房产税改革还需要研究讨论，改革的具体方案很难马上落实²。

于明娥认为，税收是涉及到政府、人民的利益如何分配的大问题，并不是简单的财政话题。考虑到我国的宏观税负本就不低，因此在征税时，要尽量考虑向政府、企业方面倾斜，而居民收入偏低，要适当考虑降低税负，否则可能会抑制居民的消费需求，导致市场经济的萎靡³。

针对以上几点，有学者提出了房产税改革的制度设计方案：

孙瑞玲认为当前我国推出的房产税改革，实际上是要对个人住宅征收房产持有税，并对其如何征、征多少的问题进行探索与改革。她在分析新房产税改革的性质、特征与目的基础上，论证了我国逐步推进并全面开征住宅房产税符合福利经济学的希克斯效率改进，能增进社会的总福利水平；并从调节收入分配与提升福利保障水平的角度，对我国住宅房产税的税收制度进行大胆的设计⁴。

鉴于我国收入差距的不断扩大，乔一慧认为，我国的房地产税制改革的目标

¹冯海波，刘勇政. 多种目标制约下的中国房产税改革[J]. 财贸经济，2011，（6）：21-23.

²刘宁，徐红. 我国房产税改革的相关问题及建议[J]. 经济论坛，2010，（9）：1-12.

³于明娥. 房产税改革——一个长期渐进过程——基于纳税人收入能力的视角[J]. 税务与经济，2011，（2）：86-89.

⁴孙瑞玲. 个人住房房产税改革研究——基于社会福利保障水平增进的视角[J]. 改革与战略，2012，（4）：13-18.

应当是：调节社会财富以及调节收入分配，最终达到维护社会公平的目标¹。因此，我国的房产税制度体系亟需改革，具体改革内容包括：一是进一步扩大房产税的征税范围；二是确定房地产税的计税依据；三是设计科学合理的房产税税率；四是设计房地产免征税额的优惠政策。

5. 我国在重庆、上海两地试点房产税政策研究

贾学智认为，我国的《中华人民共和国房产税暂行条例》(1986年9月颁布)，已经不能很好地适应我国当前的市场需求。因此，房地产税收政策的改革势在必行，但是，我们在新政策试点的同时，要注意观察新政对于地方政府收入、各级居民收入的分配产生何种影响²。

王锬夫认为在重庆市出台的房产税办法，实际是朝着“低端有保障、中端有市场、高端有约束”的住房制度体系迈进，但仍需不断深化改革³。

安体富、葛静收集沪渝两地的房地产税试点改革的资料，并对这些效应进行对比，提出相关的改革建议。通过分析，他们认为，房地产税征收的主要功能，在于对财税分权的改革中，将其归成地方政府的税种，增加地方政府的财政收入，调动其征收和使用的积极性。作为房地产税，不仅是政府对房地产市场的一项重要的调控手段，而且是一项长期的宏观的调控手段，应在尽量不增加百姓负担的情况下，分步稳定推进⁴。

杨继瑞、马永坤认为，沪渝两地房地产税的试点方案，对我们国家的财政税收体系、政府机构转型、行业的结构调整、居民个人收入分配的调节，都具有非常重要的意义。开征房地产税的目标，并不是削减房价，而是为了从长远上看，能够将投机及投资性的消费者，挤出这个市场，使真正为了居住而买房的消费者能够进入这个市场。从长期效果来分析，他认为在开征房产税的初期，这种效果可能不会一下子就显现出来，但长远来看，只要坚持这种调控系统化、常态化，并且完善相关的制度体系和政策法规，最终就能达到预期的目标⁵。

巴曙松、尹煜通过分析重庆、上海试点房地产税制度的影响，譬如能够调节

¹乔一慧. 我国房产税改革的目标定位和制度框架研究[J]. 青春岁月, 2011, (4): 15-21.

²贾学智. 房产税改革的经济效应分析[J]. 北方经济, 2011, (7): 1-20.

³王锬夫. 重庆房产税改革立法探究[J]. 公民导刊, 2011, (3): 33-45.

⁴安体富, 葛静. 我国宏观税负水平多维视角解析[J]. 广东商学院学报, 2011, (1): 3-11.

⁵杨继瑞, 马永坤. 房产税改革试点背景下的中国房地产发展趋势[J]. 西部论坛, 2011, (2): 1-13.

居民的收入、将房地产市场价格调节到合理水平等，经过调研，发现目前的试点政策与预期达到的目标，还有一定的距离。导致试点政策结果偏离原先目标的原因，主要包括有：第一是这次试点改革的目标没有明确；第二是相关的房地产税收制度仍需完善；第三是此次的征税对象主要是新购房屋，对存量房未进行征税；第四是现行试点方案的计税依据是房地产的市场交易价格，不是评估价格。他认为，对房地产税的制度改革，应该从以上几个问题出发，加以改进和完善，对完善房地产税收制度、合理调节居民收入、调控房地产市场价格等的影响，发现我们现在的房产税试点改革方案，离预期达到的目标还有一定距离。而究其原因，可能是以下几方面造成的：第一是改革的目标尚未明确；第二是房产税各项制度仍需完善；第三是征税的范围比较小，还局限在增量房，未将存量房算进计税范围；第四是房产税的计税依据还是交易价格，而不是评估价格。他认为，房产税未来的改革方向，应当从以上几个方面加以改进。同时，他还提出，适当给地方政府放权，因为在具体的征收和使用上得到更大的自主支配权力，能够使未来的改革效果更好¹。

在目前中国房价居高不下的背景下，重庆市和上海市开始房产税改革试点。段涛指出，房产税改革是向楼市抛的一个试水石，也可以进一步推进我们政府机关职能转型，不断完善我们的相关税制结构和内容，并且增加我们的地方财政收入。但是，应当正视的是，我国目前涉及到房地产税的问题仍旧存在，譬如像宏观的税制结构、微观的计税依据等。他也分析指出相关问题，并且给出一些政策建议。

（三）对国内外研究的评析

以上国内外学者的研究，给笔者本文的分析提供了丰富的可以借鉴的研究经验，但也存在一定的不足。

1. 丰富的研究经验

通过对国内外学者文献研究的学习，笔者对于房地产市场预警体系的相关研究进行了分析研究，这些研究经验，为本文的分析带来了扎实的理论和实践基础，也为本文的分析提供了详尽的政策依据。

例如由国家统计局在 1997 年建立起的国房景气指数、搜房研究院开发的中

¹巴曙松，尹煜. 房产税试点改革影响评析及建议[J]. 苏州大学学报，2011，(1):3-14.

房预警指数，都由许多与房地产市场波动相关的指标组成，其指标体系的指标公式对本文的指标选择有较大的启发作用。

国内学者顾海滨利用信号学的方法，将预警结果分别用红色、黄色、绿色来表示，分别预报有严重警情、有警情和较平稳的三种结果¹。笔者也是通过这个方法，将指标体系的预警结果分类为房地产市场过热、较热、平稳、较冷和过冷五类。

2. 不足之处

纵观国内外学者的研究，对于房地产预警指标体系的研究还比较分散，没有形成一套科学、完整、有效的指标体系，而我国的房地产市场由于缺少有效的监管，调控政策又相对落后，建立起一套指标体系来对房地产市场波动进行监控是非常有必要的。

另外在建立起指标体系后，针对预警结果采取的应对措施的确也很有必要，而现在的政策主要是借助金融、政府的一些强制调整的政策，这显然违背了市场经济可持续健康发展的初衷。笔者也是希望能通过建立起一套科学、完整的指标体系，对房地产市场的波动进行监控，依据不同的预警结果分类分等级地采取相应的应对措施。

三、研究的主要内容

本文研究的主要内容分为以下四个部分：

第一是对房地产市场预警的相关概念和理论基础进行全面的梳理，使得阅读者能够对房地产市场的波动现状及预警的理论有一个基本的概念。

第二是归纳整理专家学者对房地产市场预警指标体系研究的已有经验，分析其存在的不足之处，主要还是由于该领域的研究比较少，而且还没有能够形成一套科学完整的预警指标体系。

第三是重点介绍笔者设计的房地产市场预警指标体系，包括通过访谈法，确定 17 个房地产预警基础指标并对其进行分类，运用专家打分法对该大类指标赋予权重分值，使用主成分分析法确定基础指标的权重，通过平滑指数法预测未来一段时间的波动情况，最终运用 3σ 法对警情进行预报分析。并且通过上海市

¹顾海滨. 宏观经济预警研究:理论、方法、历史[J]. 经济理论与经济管理, 1997, (4): 1-13.

1998 年-2012 年的相关数据，对指标体系进行实证分析。

第四是基于预警预报的结果，笔者相应设计一系列切实可行的应对措施，首先是通过设立 0.4%-1.2% 的浮动税率，针对各种预报结果采取不同的税率；其次是在税收不能发挥很好的效用时，采取松紧的银行贷款利率政策；第三是在市场仍不可控时，射入一剂房屋限购的强心针；最后还是提出要通过不断完善住房保障体系，使得各类收入的人群，特别是经济收入较困难的家庭也可以有房可住。

四、研究思路和方法

（一）研究思路

在本文中，笔者先是对房地产市场、预警理论进行了梳理，然后对现有的预警体系存在的问题进行分析，最后基于现在我国的房产税调控政策大多比较滞后，本文大胆提出了要设计房地产市场的预警机制和基于该预警制度设计应对措施的新思路（见图 1）。

（二）研究方法

1. 文献法

本文通过研究学习大量的国内外学者关于房产税政策、房地产预警系统研究的文献，在此基础上汲取其精华，设计了我国的房地产预警体系的相关指标，并对我国的房产税制度的完善提出了建议。

2. 访谈法

通过访谈法来，邀请了 100 名来自上海市黄浦区、徐汇区、杨浦区、浦东新区的税务部门、房管部门、学校教师及普通市民，分别从政策的执行部门、研究分析部门及政策的受众者的各个角度，来对房地产市场预警指标体系的基础指标进行选择 and 给出相关建议。最终通过对访谈结果的统计和计算，确定了 17 个房地产市场预警指标，并且将这 17 个基础指标，依据其影响的结果分为 4 个指标大类。

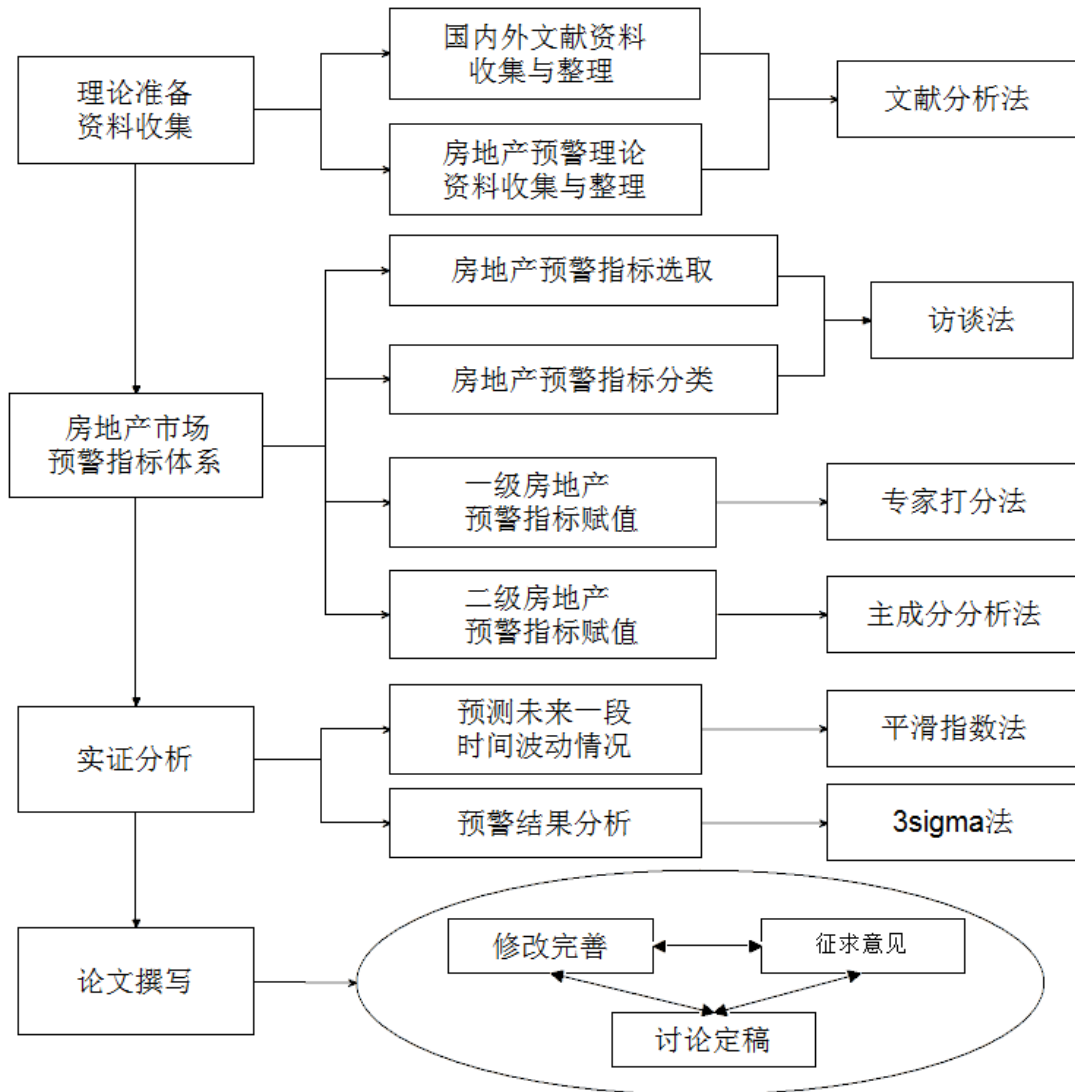


图 1：房地产预警指标模型的研究思路

资料来源：作者自绘。

3. 专家打分法（德尔菲法）

通过邀请来自上海市黄浦区、徐汇区、杨浦区、浦东新区的较为熟悉房地产行业情况的税务干部、房管部门干部，对 4 大类指标的重要性进行打分，最终通过打分结果，赋予 4 大类指标对整个预警指标体系的权重分值。

4. 主成分分析法

为了能够更加客观地计算出这 17 个基础指标对大类指标的贡献度，在完成数据标准化之后，笔者收集了 1998 至 2012 年的各类基础指标数据，运用主成分分析法，确定各大类指标中的重要决定因素，计算出这 17 个指标的权重分值。

第二章 相关概念和理论基础

一、相关概念

（一）房地产

房地产，指覆盖土地并且永久附着于土地的实物。房地产有三种存在形态，分别是土地、建筑物、房地合一。房地产是房产和地产的总称，是一种不能移动的财产，因此又被称为不动产¹。

由于土地具有有用性、稀缺性，以及社会有效需求等特点，使得房产转化为了一种具备商品属性的投资品。

（二）房地产市场周期

房地产周期²，是指房地产市场的经济水平上下波动，并且呈现出一种规律的循环周期的经济现象。其具体表现在房地产行业的运行过程中，循环交替出现的复苏——扩张——衰退——萧条的四个环节。在不考虑这些波动的幅度、频率、持续时间的前提下，都会呈现出周期性涨落和重复再现的特点，具有一定的规律性和循环型。因此，从这个意义上说，房地产市场波动是重复出现的扩张、收缩的变动，从波峰到波谷的波动。

（三）房地产市场调控

房地产市场调控，就是为保持房地产价格的相对平稳，使得供求关系能基本达到平衡，保证社会的和谐稳定，从而促进房地产行业与国民经济的协调，最终实现房地产行业的健康可持续发展，国家出台的一系列财政、土地等调控政策。

1. 试点征收房地产税

房地产税，是指国家为了维护房地产市场的健康和稳定，将房地产作为征收

¹王妍.我国房地产行业税收征管问题研究[D].济南：山东大学经济学研究院，2009.

²胡小芳.房地产市场周期波动与预警系统研究——以武汉市为例[D].华中农业大学，2004.

对象，对个人保有的房地产依据一定的税率进行征收。笔者在考量了世界其他发达国家的房地产税收政策后，发现房地产税收在许多国家的征收比例也比较高，通过房地产税的征收，不仅能为国家的地方税收提供更加稳定的税源，长期的征收还能在一定程度上影响人们的投资方向。从 2011 年起，我国已在上海、重庆两市进行了房地产试点，并且取得了较好的成效¹。

2. 金融政策调控

金融政策在房地产市场调控中占据非常重要的位置，其中包含我们常见的银行信贷利率的调整。当我国的房地产市场遇冷时，国家通过调低银行贷款利率，降低银行准备金等，来促进人们对房地产市场的消费积极性，使得房地产市场逐渐回暖；当我国的房地产市场过热时，国家通过调高银行贷款利率，提高银行准备金等手段，使得房地产市场的消费趋于理性。由于金融政策调控手段较容易操作且效果很好，因此很多国家会采用金融政策。

3. 财政政策

财政政策涉及到国家的各个行业，针对房地产市场调控的财政政策主要包含有积极的财政政策和稳健的财政政策。针对房地产市场过热的情况，国家施行了严格的“限购限贷”政策，并且投资开发建设了大批的保障住房投入使用，致力于挤出房地产投资泡沫，也使得部分确实有刚性需求又买不起房的百姓能够有房可依。

（四）房地产预警

1. 概念

所谓预警²，就是在警情发生以前，对可能发生的情况进行预测，对可能发生的风险警情进行预报。本文中的房地产预警系统，是基于相关的科学理论和经济运行的规律，并且对房地产经济情况的分析基础上，建立起来的一套指标体系。根据这套指标体系，能够反映出我国的房地产行业经济运行的总体情况和特征，判断行业中存在的潜在问题，并且预测未来一段时间的房地产行业走势情况。为房地产主体的经济决策提供依据，实现房地产行业健康有序的发展³。

2. 特征

房地产预警遵循经济预警的基本规律，但除了具有经济预警系统的一般特性

¹张启辰. 我国房产税存在的问题及对策[J]. 财经界, 2010, (6): 101-120.

²王岚. 房地产市场分析与预警机制研究. [J]. 财政与税收, 2011, (7): 111-130.

³顾海兵. 宏观经济预警研究: 理论、方法、历史[J]. 经济理论与经济管理, 1997, (4): 188-200.

以外，它还具有一些特殊的属性。

(1) 复杂性。影响房地产市场的因素比较宽泛，譬如传统观念，古往今来，中国人一直有着安居乐业的思想，将安居放在首位，因此愿意花大部分钱来购置房屋；金融因素，当银行降低贷款利率时，就会增加人们购置房屋的冲动；政治因素，当社会政权稳定的时候，人们愿意投资更多的金钱购置房屋……诸多影响因素，都会影响房地产市场，因此在设计预警指标时要充分考虑到各种因素的指标，科学制定警限和警度。

(2) 多功能性。对房地产市场进行监控，较精确、完整地分析房地产市场的变化趋势，为各个房地产市场的主体的经济决策提供有力的选择依据。基于我国的房地产市场波动比较大，而调控政策多是在房地产市场已经低迷或者过热了一阵子后才姗姗来迟，往往错过了最佳的调控时期。而预警系统能够对房地产市场进行长期监控，在可能发生警情时及时预警，使调控政策更及时有效。

(3) 有限性

由于房地产市场预警主要是对市场可能会发生的警情进行一个预报，并且影响房地产市场的因素有很多，在一些特殊的情况下（诸如自然因素或者政治因素等），预警系统无法正常发挥作用。因此，房地产预警系统并非房地产管理的全部，还需要其他管理方法的辅助。

3. 房地产预警系统的运行流程

房地产预警系统运行流程的实施步骤大致可以分为以下几点：(1) 确定监测对象；(2) 寻找警情产生的原因；(3) 选定预警指标；(4) 确定预警临界线；(5) 设计综合预警指标；(6) 划分预警区域；(7) 预报警情（见图 2）。

二、理论基础

（一）经济周期理论

1. 经济周期的概念

(1) 扩张。当经济扩张时，各种经济发展都逐渐增强。生产和贸易水平处于高位，也就增加了对劳动力的需求，市场上就业岗位增加，人们的收入水平也提高了，导致人们的消费水平也提高，对商品的需求量更大了，最终使得生产和贸易得以进一步扩大。

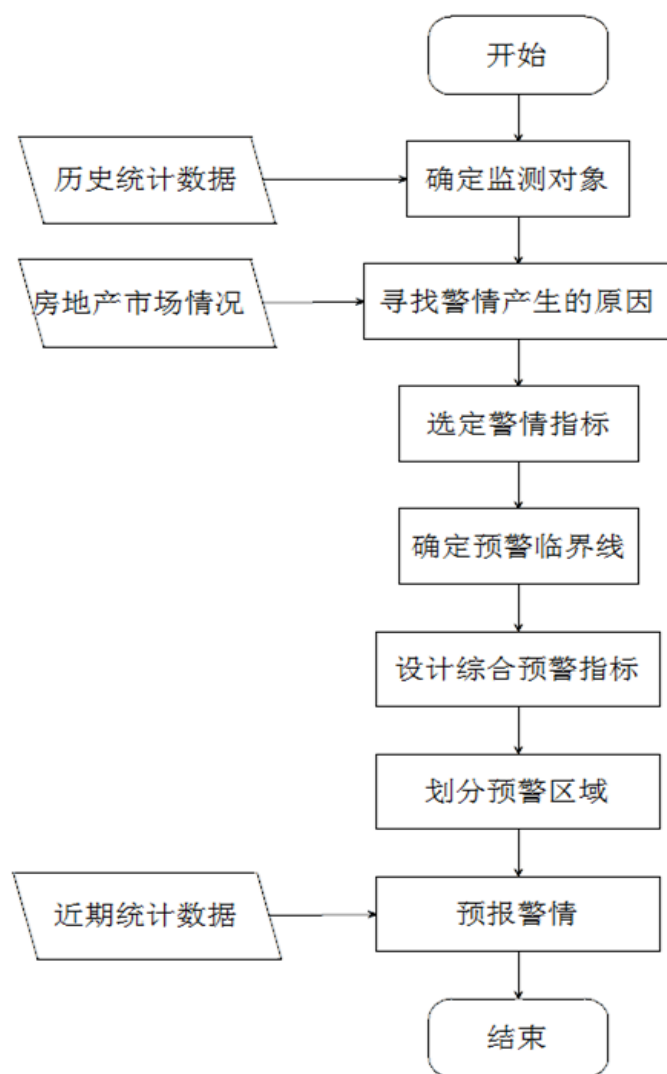


图 2：房地产预警系统的运行流程

资料来源：作者自绘。

(2) 衰退。当经济扩张到一定程度时，各种制约的因素也会显现出来，扩张的脚步逐步放缓，随之而来的是各种紧张和压迫力量，而且时间越长，问题越发严重。在临近扩张阶段的后期，行业弱点、问题也长期积累着，企业的生产利润率逐渐下降。另一方面，由于行业的原材料价格上升，人员工资也上涨，使得产出的成本升高，最终影响行业利润率，导致不升反降的结果。

(3) 萧条。萧条的情况和扩张正好相反。当市场处于萧条阶段时，生产和贸易量都有所下降，这势必造成了人们工作机会减少，失业率的上升，进而其生产的商品价格继续下降，银行利率回落，证券市场股票下跌等等情况。这种生产

和贸易量的减少，也会导致市场对劳动力需求的下降，加班的情况少了，就业人数少了。结果是导致零售贸易的不利影响，迫使市场减产。

(4) 复苏。当关系的变化和积累带来相反的变化时，各种力量积聚作用，各类支出回复合理水平，企业更加注重经济效益。当复苏获得足够动力，就会把经济活动再次引入扩张阶段。

以上的四个阶段，随着时间和程度的不同重复发生，就是一个经济周期。

2. 经济周期的类型

从经济周期的波动情况来分类，可以将其划分为古典型和增长型这两种周期类型，其中古典型周期，或者古典循环，是由于市场经济总量的负增长，或者绝对意义下降所形成的，主要存在于工业化国家，当经济衰退时，市场投资或生产产值会下降。譬如像 1997 发生的东南亚金融危机，在部分国家也出现过经济下降的情况，但在增长期中，可能没有绝对意义的下降，而是出现相对的经济增速减缓。

房地产市场周期波动，也遵循着这样的经济周期理论，在本文中笔者参考了经济周期理论，将房地产市场的波动情况分为市场过热、市场较热、市场平稳、市场较冷、市场过冷五种情况，随着市场的各因素的变化，呈现出不同的波动结果，并且依据这五种情况，设计相应的应对措施，引导市场波动回归到平稳的区间中去。

(二) 政府干预理论

在斯蒂格利茨撰写的《政府在经济中的作用》一书中，定义了政府干预理论，其基本内容是市场失灵和政府干预的范围；政府的优势与公共失灵；政府的干预方式；私有化的基本定律。

与其他西方经济学家相类似，斯蒂格利茨也认为，政府干预的作用最主要为弥补市场失灵，因此，对于政府干预范围的界定，市场失灵的范围界定也非常重要。斯蒂格利茨将市场所不能解决的一些因素，譬如像外部性、垄断性、收入分配不公、公共物品提供的缺失等，统称为原始的市场失灵 (the older market failures)，而将其他的一些市场失灵，例如像不完全信息，信息的有偿性，市场不完备等情况，统称为新的市场失灵 (the new market failures)。

在原始的市场失灵情况下，当市场竞争在一定条件，能达到帕累托最优的情况时，仅需要选择性的政府干预，就可以将波动范围限制在一定范围之内。而在

新的市场失灵的情况下，这种影响更广泛，原因是几乎所有的市场和经济活动，都有着不完全信息的特点和不确定性风险的情况，政府干预的力度和范围都要加大。

社会主义市场经济不同于计划经济，政府对市场的干预越来越少，使得市场能够形成一种良性、健康的循环。而市场在某些时间，确实也存在着市场失灵的情况，譬如由于土地资源的稀缺性，使得一部分市民将房地产作为一种保值的投资对象，价格一路走高，而真正有刚性需求的人群却买不起房子了。这时候，由于市场完全是由供给与需求两方决定的，那么为了引导人们有正确的消费方向，也为了让那些有刚性需求的人买得到房，就需要政府进行干预，这其中包含限购政策、银行提高二套房的贷款利率等方式，笔者将会在下文中详细介绍。

（三）经济调控时滞理论

时滞，是指宏观调控机制的反应及其调控效应产生了一定时间上的滞后。主要可能是以下三个方面原因造成的：

第一是认识滞后。由于自经济运行产生偏差，到人们意识到这种偏差，一般需要一段时间。由于经济运行是一种长期作用，其在发生偏差的初期很难为人们所察觉，等问题积累到一定程度时，人们才开始注意到这种偏差，并采取措施来纠正。

第二是决策滞后。即当政府部门意识到需要采取行动或者真正采取行动，可能还需要一段时间。由于政府在真正施行一项政策前，可能先要拟定调控方案，然后进行广泛的调研，最终确定方案并将其进一步规范化、合法化，这之间就产生了一段滞后的时间。

第三是效应滞后。由于许多政策的效果并非立竿见影的，在施行之初，各相关主体可能依旧维持原状持观望态度，等政策施行一段时间后，其政策效应才会慢慢显现。

基于以上三种情况，时滞现象的存在对于经济正常运行及调控，都存有诸多不利的影响。

首先，时滞会加大经济运行失衡所造成的损失。这类同于一般球体运动都会有惯性作用，宏观经济的运行也具有惯性，所以一旦出现偏差，可能会惯性地向差错的方向前行，而前行的距离和调控的时间密不可分，此时争分夺秒地纠正能挽回一些损失，防止损失的进一步扩大。

第二，时滞增加了宏观调控的风险性。宏观调控具有一定的风险性，即由于人们对风险的认识有限，由于风险在发生后仍在变化着，因此宏观调控政策从制定到真正施行时，可能风险已演变到无法用这种政策完全控制了。

由于我国目前缺少对房地产市场的实时监控，往往是等到房地产市场波动过大一段时间后，政府才开始起草调控措施，通过层层上报审批后，才真正采取措施，这种在认识上、决策上的滞后，也导致了政策效应的滞后，使得房地产市场波动过大。笔者也正是基于这个理由，才想到要设计一套系统的、完整的房地产市场预警指标体系，对房地产市场的波动能够起到实时监控的作用。

三、小结

在本章中，笔者梳理了房地产预警的相关概念和理论基础，详细介绍了房地产、房地产市场的周期概念，并且引入房地产周期理论、政府干预理论、经济调控时滞理论、房地产的可持续发展理论，在这些理论上，进一步研究适合我们的房地产市场预警指标体系。

第三章 现有房地产预警指标体系概况及其存在问题

一、现有预警指标体概况

在学习了相关国内学者对于预警指标体系构建的研究文献后,笔者发现我国关于房地产市场预警模型的研究,主要可以分为两类:第一类是从预警指标的预报时间来看,把预警指标分为先行指标、同步指标以及滞后指标;第二类是从对房地产市场的影响程度来看,把预警指标分为反映国民经济情况的指标、反映房地产市场供求情况的指标以及反映产业内部关系的指标。下面介绍部分目前主流的房地产预警指标体系:

(一) 中房预警系统指标体系¹。

搜房研究院在 1997 年研制并开发了中房预警系统指标体(见表 1)。这套指标的特点是将预警指标和房地产市场波动结果结合,根据指标预警时间的前后,将这些指标分为:第一是先行指标;第二是同步指标;第三是滞后指标,合计三大类预警指标。

表 1: 中房预警体系指标

先导指标		同步指标	滞后指标
全社会固定资产投资	商品房新开工面积	国民生产总值	商品房竣工面积
房地产投资实际完成额	商品房施工面积	商品房销售面积	商品房空置面积
基本建设贷款利率(3年)	沪深房地产综合指数	商品房销售额	
建筑装潢材料类物价指数	抵押贷款利率	商品房销售均价	
		城镇从业人员	

资料来源: 作者自制。

¹搜房研究院. 中国房地产指数系统:理论与时间[M]. 北京:中国财政经济出版社, 2001, (3): 13-16.

其中先导指标包含八个指标，分别反映了全社会的固定资产投资情况、房地产投资的完成情况、基本建设的贷款利率、建筑装潢材料的价格情况、新开工的商品房的情况、商品房施工的情况、沪深两市的房地产指数以及抵押贷款的利率等方面的信息。由于这些指标对于房地产的市场波动较为敏感，在市场波动初期可能会迅速产生影响（升高或降低），因此，综合预警指标考虑将它们归类为先导指标，监控房地产市场的波动情况，并且在指标波动时能够及时分析波动原因，并关注房地产市场的后续波动情况。

同步指标包含五个指标，分别反映了国民生产的总值、商品房的销售情况和房地产市场的从业人员情况等方面的信息。由于这些指标与房地产市场波动的频率较为一致，因此当房地产市场波动的同时，基本上这些指标也会呈现出上下波动的情况。因此，综合预警指标考虑将它们归类为同步指标，严密观察房地产市场的波动情况，在出现较大的波动时，适当采取一些措施来应对可能出现的房地产市场预警情况。

滞后指标包含商品房竣工面积和商品房空置面积两个指标，由于其指标预警通常出现在房地产市场已经出现波动之后，因此，在房地产先导指标和同步指标预警以后，市场已经采取一些应对措施，但仍需留意滞后指标的变化情况。

综合以上情况，该房地产预警系统综合运用定性与定量的分析方法，对房地产市场的运行的指标进行评价和测度，并借此来判断住宅与房地产业发展数据同国民经济发展情况是否相互协调匹配，有效地对市场进行预报预警。

（二）房地产业景气指标体系

90年代中期，梁运斌设计了一套房地产预警体系¹，包含15个指标，并依据其对市场的影响将指标分为了间接指标和直接指标，依据其影响时间的先后再细分为先行指标、同步指标和滞后指标（见表2）。

从表2中可以看到，间接指标包含六个指标，分别反映国民经济的变动情况、中长期贷款的利率、楼宇按揭贷款的利率、货币供给的因素、固定资产投资的情况以及物价和通胀的情况等方面的信息。这些指标同房地产市场波动呈现出间接关联关系，当指标变动时，可能会对市场产生间接的影响。譬如当物价上升时，房地产作为一项可出售的固定资产，也会随物价的上升而有所上涨。

¹李社环,梁勤星.经济景气观测方法[M].上海:译文出版社,2003,(8):55-68.

表 2：房地产业景气指标体系（影响程度）

间接指标	直接指标	
	表层指标	内在指标
国民经济增长率	房地产价格与租金	投资收益率
中长期贷款利率	交易率	资金利润率
楼宇按揭利率	空置率	就业率
货币供给年增长率	土地与楼宇供给量	破产率与扩张率
固定资产投资增长率	房地产新开工面积增长率	股地联动关系
物价指数与通货膨胀率	房地产投资增长率	
	物业结构比重	

资料来源：作者自制。

表 3：房地产业景气指标体系（时间）

先行指标	同步指标	滞后指标
中长期贷款利率	国民经济增长率	空置率
楼宇按揭利率	物价指数与通货膨胀率	投资收益率
土地与楼宇供应量	交易量	就业率
房地产投资增长率	物业结构比重	股地联动关系
房地产新开工面积增长率	破产率与扩张率	
固定资产投资增长率		

资料来源：作者自制。

直接指标中也包含表层指标和内在指标两种，表层指标包含：房地产价格与租金、交易率、空置率、土地与楼宇的供给量、房地产新开工面积的增长率、房地产投资的增长率、物业结构比重，合计 7 个指标；内在指标包含：投资收益率、资金利润率、就业率、破产率与扩张率、股地联动关系，合计 5 个指标。表层与内在指标，共同构成了与房地产市场波动有直接关联的指标，当指标变动时，会直接对房地产市场波动产生影响。譬如房地产价格与租金波动时，房地产市场必然也会呈现出与之同步的市场波动情况，又如当市场就业率富足时，人们的消费

水平也会随之上升，那么对房地产的消费需求也会持续升温。

同样，和上一套预警指标的设计思路相类似，该系统的设计者也将这 15 个指标依据其预警的时间，分为现行指标、同步指标和滞后指标（见表 3）。

该预警指标体系通过对反映房地产周期波动及其规律的景气分析，希望能尽可能地延长景气循环峰值出现的时间，避免峰值过高，并且防止经济出现过热，以及急剧收缩的情况发生。

（三）房地产业景气指标

暨南大学专家袁贤祯¹认为，在预警景气指标和周期波动变化之间，应该会存在相关性（见表 4）。

表 4：房地产业景气指标

同步指标		先行指标		滞后指标	
指标名称	关系	指标名称	关系	指标名称	关系
国民经济增长率	正相关	房地产投资增长率	正相关	空置率	反向
物价指数与通货膨胀	正向	房地产新开工面积增长率	正相关	租金收益率	同向
价格与租金	走势同向 强度同幅	固定资产投资增长率	正相关	利润增长率	同向
交易量	正相关	货币供给年增长率	正向	就业率	同向
物业结构比重与 物业类型	同向	中长期贷款利率	负相关	股票与地产 联动性	同向
扩张率	同向	楼宇按揭利率	负相关		
		土地与楼宇供应率	同向		

资料来源：作者自制。

该指标体系的设计思路，主要是依据预警指标体系对于房地产市场波动情况的预警时间的先后，将其分为先行指标、同步指标和滞后指标三类。与上面两位设计者有所区别的是，这个预警模型的现行指标将土地与楼宇供给量改为了供给

¹袁贤祯.房地产业监测预警系统构想[J].中国房地产, 1998, (4): 16-19.

率，用增长比率来更为直观地显示出房地产市场的供给增加或者减少的变化幅度；同步指标中增加了价格与租金指标，充分考虑了住宅出售价格及租金价格对房地产市场的影响；滞后指标中增加了利润增长率和就业率指标，暗示了就业、利润增长对房地产市场波动可能也会产生作用。

该预警指标体系揭示了各指标同房地产业周期波动的关系。设计者设计的主旨是想通过预警体系来达到以下几个目标：一是要正确分析房地产行业运行的轨迹，并且预测其未来的发展趋势；二是要判断房地产行业的发展程度（偏冷、偏热）；三是要分析是什么原因导致了房地产行业的波动；四是要定期对市场的行业进行监控，推动该行业向健康、合理的方向发展。

（四）上海市 2003 年房地产市场预警预报指标体系

上海市房地产研究中心于 2003 年建立了房地产市场预警体系。预警体系包含了市场预期指标、市场即期指标以及房地产价格与贷款指标（见表 5）。

表 5：上海市 2003 年房地产市场预警预报指标体系

市场预期指数	房地产开发投资额增幅
	房地产开发投资额占全社会固定资产投资额的比例
	新增土地可建面积与新建商品房开工面积之比
	商品房新开工面积占施工面积的比例
	商品房施工面积与商品房竣工面积的倍数比
市场即期指数	商品房销售额与开发投资额之比
	商品房预售面积与批准预售面积之比
	商品房销售面积与竣工面积之比
	住房买卖面积与社会住房总量之比
	新建商品住宅空置率
市场价格与贷款指标	商品住宅预售指数增幅与 GDP 增长率之比
	存量住房买卖价格指数增幅
	个人购房信贷比
	房地产开发企业贷款余额占社会企业贷款余额的比例

资料来源：作者自制。

如表 5 所示，市场预期指标包含五个指标，分别反映了房地产投资的变动情况、投资占全社会固定资产投资的比重、土地可建面积的增量与商品房开工面的增量的比重、商品房开工面积的增量占施工面积的比重以及施工面积与竣工面积的比重等方面的信息。该项指标类似于之前的先行指标的概念，对房地产市场的波动较为敏感，不同于以上三套指标体系，该指标将商品房从房地产开发中剥离开来，剔除了了一部分的商业用地，更关注住宅的开发情况。

即期指标包含也包含五个指标，分别反映了商品房销售与投资的关系、商品房的预售情况、商品房销售情况、住宅交易情况以及新建的商品房空置情况等方面的信息。该项指标类似于之前的即期指标，但与之前的预警指标体系不同，更关注商品房的销售投资比、空置率、住宅面积等的关键因素的情况。

市场价格与贷款指标包含四个指标，分别反映了商品房销售指数与 GDP 的关系、存量房的价格变动情况、购房的贷款情况以及房地产企业的贷款占全部企业贷款的比重等方面的信息。该指标将房地产的价格指数与贷款情况单列出来，主要是考虑到市场价格、贷款利率因素对房地产市场波动的影响较为明显，所以应当更加重视这四个指标的变动情况。

该套指标体系主要用于评价和反映上海市的房地产市场波动情况，在综合了国房预警指标体系、景气指数的基础上，进一步提出了上海市房地产预警指标和评价指标体系的设计构想。

二、现有预警指标存在的问题

综合上述的几类现有的预警指标体系，笔者对这几类进行了研究和分析，对其优缺点也逐一进行了归集，具体情况如下：

（一）指标体系还有待于进一步加强

上海市房地产市场的预警指标从数量和质量上来说，已经能够基本反映房地产市场波动的现状，但是还没有形成一个完整的体系。究竟应该选取哪些预警指标、指标的权重应当怎样设置，这些在之前的研究中都比较少见到，因此，笔者在之前专家对该行业预警指标的研究基础上，进一步进行升华，完善适用于上海市的房地产市场预警指标体系。

（二）缺少对相关指标的实证分析

纵观之前的房地产预警指标行业的研究，笔者发现曾有相关针对武汉、大连等地区的房地产预警体系的实证分析，但几乎没有人对上海市的房地产预警体系进行设计以及利用相关数据进行实证分析。因此，笔者针对上海市的房地产市场的特点，设计了房地产市场的预警指标体系，并且采集了上海市房地产市场 1998 年至 2013 年的相关数据，对该指标体系进行了实证分析和研究。

（三）相关的房地产登记数据尚未实现共享

由于房地产市场的复杂性的特点，各个政府公共部门对房地产的数据采集的内容不相同，并且各部门之间也没有实现系统上对数据的信息共享，这给相关的预警系统的监控工作也带来了较大的不便。笔者在针对上海市房地产预警指标体系的实证分析中，也是尽可能地去采集那些在上海市统计年鉴中的数据，这样一来可以保持数据采集口径的一致性，二来也能保证数据的准确性。

三、小结

在本章中，笔者对现有的房地产预警体系进行研究分析，指出其中的不足，也对我国现有的房地产调控政策进行梳理，指出其中存在的问题。基于现有的预警体系及应对措施存在不足，导致房地产市场的波动明显的现状，笔者在下文中，将设计一套较为完整的房地产市场预警体系，并且采集 1998 年至 2012 年上海市的相关数据，对指标体系进行实证分析，最终针对预警结果设计出切实可行的应对措施。

第四章 房地产预警指标体系构建及其测算

一、房地产预警指标选取原则

房地产预警系统的设计主要是为了能够实时监控我国房地产市场的波动情况，在发生较大波动时能够及时地预报预警并采取相应措施，使得我国的房地产市场得以健康稳定地发展。因此在选取房地产预警指标时，应当注意以下原则：

（一）指标具有显著代表性原则

由于影响房地产市场波动的因素比较复杂，所以各指标的指向也千差万别，那么在选择房地产预警指标时，我们就应当选取一些具有显著代表性的指标，能较统一地给出指标预警的结果。譬如：通过将房地产投资增长速度与 GDP 增长速度进行匹配，来观察房地产市场的投资与 GDP 的增长速度是否匹配，如果房地产投资增长速度低于 GDP 增长速度，那么房地产的供给量可能会无法满足市场需求量，导致市场出现供小于求的情况，不利于市场的健康稳定，此时应加大房地产市场的投资，使得市场逐步达到供求的平衡。

（二）指标反映问题的全面性原则

与以上第一个原则相类似，由于房地产市场波动的原因比较复杂，为能设计出一套通用性较强的预警指标体系，应当尽量选择一些能全面反映典型问题的预警指标。譬如：通过测算房地产的竣工面积与新开工面积的比例，可以较为全面地反映房屋开发建设的周期是否合理，如果房地产市场的新开工面积大，而竣工速度很慢，则可能反映了开发商建造的效率不高，也可能是想通过拖延建设时间来屯地屯房，人为地造成市场的供给不足，最终推高了房价。

（三）指标的灵敏性与及时性原则

由于房产预警系统需要对房地产市场波动的情况进行一个实时的监控与反映，这就需要相关的指标数据对市场波动的反映比较及时、灵敏。基于这种要求，笔者认为我国的房地产市场应当建立起稳健的数据登记制度，方便及时、准确的

采集到指标所需要的数据。譬如：通过测算过房地产租赁价格同消费价格指数的比例，可以较为灵敏地反映出房地产租赁价格的高低同居民的消费价格是否匹配，当居民的收入水平较高时，一般消费水平也会比较高，那么类同与一般的商品，房租价格也会水涨船高，这样也比较合理。但是，当房地产的租赁价格同居民的消费水平不相匹配时，可能会出现越来越多的人租不起房，或者是有大量的房屋由于价格过高而空置，这些都不利于房地产市场的稳定。

（四）指标数据的可靠性原则

为使房地产预警系统的警情警报更加准确，最重要的就是要依赖原始数据的可靠、准确，因此，在制定了房地产预警系统后，配套的相关数据的采集制度也要紧随其后，从源头上抓登记数据的准确性，同时也要在采集的过程中再次关注数据的完整和准确。譬如：笔者在后文中引入的上海市的相关数据，来源于国家统计局网站统计年鉴中的相关数据，主要是考虑到数据的真实可靠性和数据统计的一致性，这样通过预警指标测算出来的数值，才更具有可比性，也使得指标的测算结果更加准确。

（五）指标阈值的区域性原则

基于我国疆土辽阔，各个地区的经济发展水平不同，造成我国各地的房地产市场也冷热不均，因此，我国的房地产预警指标不能笼统地使用一种标准化的阈值，而是设置一定的范围区域，再由各地方政府依据自身的经济发展情况，作一些略微的调整。譬如：像我国现有的一些地方税种，类似城市维护建设税¹，就是充分考虑了各个地区的经济发展水平不同，因此在设计税率时，采用了分级税率，对于市区、县城、镇、其他地区分别设置了不同的税率，其中市区最高，然后是县城、镇、其他地区依次降低。这种做法也值得房地产税借鉴，针对不同地区的房产，设计不同的税率。

二、房地产预警指标测算方法

¹城市维护建设税：是指按照现行税法的规定，对缴纳增值税、营业税、消费税的单位及个人进行征收的一种附加税费。

为设计出一套更为科学、准确、合理的房地产预警指标体系，笔者拟从以下几个方面进行测算。

首先是通过查阅大量的文献研究选取一组能够真实反映房地产市场运行情况的指标，并在此基础上使用访谈法对改组指标进行评价、修正及分类；其次是选用专家打分法对各大类指标的重要性进行打分，确定其权重分值；第三是那个选用主成分分析法对各预警指标进行评价、确定各预警指标占综合指标的权重；第四是使用平滑指数法，预测各项指标或各类别指标；最后使用 3σ 法做出综合预警。笔者一般会设定一个标准，当指标接近或者超出预警时，能够及时发出预警信号，判断未来房地产市场的走向和波动情况（见图3）。

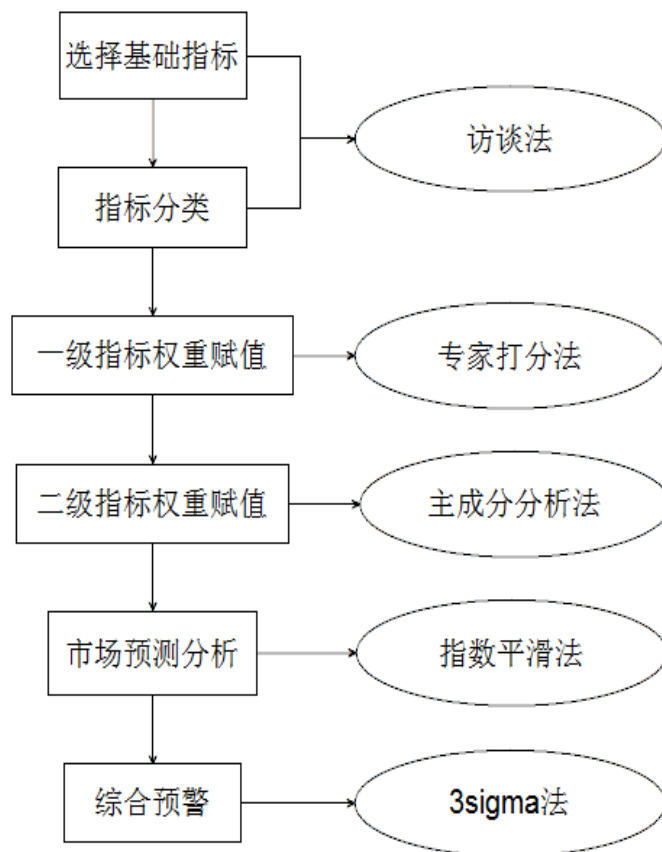


图3：房地产预警指标体系设计思路

资料来源：作者自绘。

（一）访谈法

访谈法，是指带有目的性，又个别进行交流的一种研究性交谈，通过与被研究者进行口头谈话，来从被研究者处收集到第一手资料。因此，不同于一般的日

常谈话，它具有明确的目的性，而且表达的方式也比较正规。

访谈可以分为以下几种类型：封闭型；开放型；半开放型。笔者在本文中的指标选取和分类时主要使用了半开放型的访谈模式，在访谈前已拟定了访谈提纲，根据自己的指标设计需要，对受访者提出问题，同时也允许受访者提出自己的意见¹。

（二）专家打分法

为科学地确定房地产行业预警体系的四个指标大类的重要性，笔者在本文中选用了专家打分法，并且通过征询相关专家的意见，对专家打分的结果进行了统计、处理、分析和归纳，在综合了多数专家经验和判断的基础上，对指标大类的重要性进行打分。专家打分法的基本程序主要包括有：首先是选定专家；其次是设计指标分析对象的专家打分表；第三是征询相关领域专家的意见；第四是对专家意见进行汇总、统计和打分；最终形成分析结论。

（三）主成分分析法

为了避免主观因素的干扰，更为客观地确定房地产与预警指标所占的权重，笔者在本文中选用了主成分分析法对各指标进行了分析。

主成分分析法是一种数学变换的方法，通过将给定的一组相关变量通过线形转换变为另一组不相关的变量，再将这些新变量按照计算得出的方差大小依次递减的顺序排列，其中最大方差的为第一主成分，第二大方差的为第二主成分，以此类推。

主成分分析法公式如下：

首先，根据公式：

$$r_{ij} = \frac{\sum_{k=1}^n (x_{ki} - \bar{x}_i)(x_{kj} - \bar{x}_j)}{\sqrt{\sum_{k=1}^n (x_{ki} - \bar{x}_i)^2 \sum_{k=1}^n (x_{kj} - \bar{x}_j)^2}}$$

可计算得到 P 个变量之间的系数矩阵，为：

¹彭翔.城市房地产预警系统设计[J].中国房地产, 2003, (5): 112-130.

$$R = \begin{bmatrix} r_{11} & r_{12} & \cdots & r_{1p} \\ r_{21} & r_{22} & \cdots & r_{2p} \\ \cdots & \cdots & \cdots & \cdots \\ r_{p1} & r_{p2} & \cdots & r_{pp} \end{bmatrix}$$

其次，通过计算指标的特征值以及特征向量

$$|\lambda E - R| = 0$$

$$\lambda_i (i = 1, 2, \dots, p)$$

第三，可以将这 P 个值从大到小依次排列，得到：

$$\lambda_1 \geq \lambda_2 \geq \cdots \geq \lambda_p \geq 0$$

第四，依据公式 $|\lambda_i E - R|e_i = 0$ ，分别求出对应于 λ_i 的特征向量 $e_i (i = 1, 2, \dots, p)$

第五，分别计算指标值主成分的贡献率、累计贡献率

主成分贡献率为

$$Q_i = \frac{\lambda_i}{\sum_{k=1}^p \lambda_k} (i = 1, 2, \dots, p)$$

前 i 个主成分的累计贡献率为

$$Q = \frac{\sum_{k=1}^i \lambda_k}{\sum_{k=1}^p \lambda_k} (i = 1, 2, \dots, p)$$

当前 i 个主成分累计贡献率达到 85%—95%，就取前 i 个主成分作为新变量。

最后，计算出特征值的主成分载荷

$$l_{ij} = \sqrt{\lambda_i} e_{ij} (i, j = 1, 2, \dots, p)$$

(四) 指数平滑法

为验证预警指标体系是否有效，笔者还需通过数据来预测未来一段时间市场的走向。通过查阅相关资料，笔者发现目前预警方式中较常用的预测方法包括以下几种：全期平均法、移动平均法、多元回归模型、指数平滑法等。在本文中，主要是由于指数平滑法的使用较为简便，因此笔者选用了指数平滑法来预测我国房地产市场的波动变化。

指数平滑法是一种较为特殊的加权移动平均法，它的特点是对靠近预测期的数据赋予较大的权数，对远离预测期的数据赋予较小的权数，权数由近到远按照

指数规律递减¹。

具体公式如下：

$$S_t^{(1)} = \alpha x_t + (1 - \alpha) S_{t-1}^{(1)} \quad (t = 1, 2, 3, \dots, n)$$

其中：

$S_t^{(1)}$ 为第t期的平滑值

$S_{t-1}^{(1)}$ 为第t-1期的平滑值

α 为平滑系数，取值在0至1之间

平滑系数 α 的选择：

当时间序列波动比较稳定时， α 应该取较小值，譬如0.1~0.3；

当时间序列波动比较大，并且长期趋势可能其变化的幅度都会比较大时， α 应该取中间值，譬如0.3~0.5；

当时间序列波动方向呈现出明显的上升或者下降趋势时， α 应该取较大值，譬如0.6~0.8；

而在实际运用中，可以取若干个 α 值进行试算，通过计算结果的比较，选择出预测误差最小的 α 值。

本文采取的是残差最小方法来求 α 值，将确定的 α 值代入模型中以预测下一期指标。根据误差理论（ 3σ 方法）划分预警区间，当预测结果落入预警区间是，则表示市场出现异常，需要采取措施进行干预，发挥预警的作用。

（五） 3σ 误差理论

为有效预警房地产市场的异常情况，本文在前面已经提到，要采用误差理论（ 3σ 法）来划分正常、异常情况的区间。

正态分布公式如下：

$$F(x) = \int_{-\infty}^x f(x) dx = \frac{1}{\sqrt{2\pi}\sigma} \int_{-\infty}^x e^{-\frac{(x-\mu)^2}{2\sigma^2}} dx$$

其中， μ 为总体样本的均值， σ 为总体样本的标准差。对于指标来说， μ 反映了指标各值的集中程度， σ 反映了指标各值的分散程度。因此， μ 和 3σ 可以用于确定预警界限。

¹曾锋、陈敦旭、邓辉.长沙市房地产市场健康状况测度的实证研究[J].重庆：重庆大学学报，2005，（12）：131-150.

在误差理论中，并不是通过设定一个阈值来判断指标是否正常，而是划定出正常的区间和异常的区间，并且满足正态分布。对于正态分布的数据来说，数据 x 在中心值的两侧呈离散分布，越接近中心值，则 P 值越大，即表示发生的可能性越高。而在 3σ 原理中，数据分布在 $\mu \pm 3\sigma$ 范围的概率是 99.73%，在 $\mu \pm 2\sigma$ 范围的概率是 95.44%，在 $\mu \pm \sigma$ 范围的概率是 65.26%。

本文选择了一倍的标准差作为异常的依据，主要是基于我国的房地产市场不是非常稳定的现状，如选择一倍标准差作为异常的依据结果，能对房地产市场波动进行实时的监控，及时地做好预报预警的工作。

三、以上海为例的预警指标体系测算分析

（一）具体预警指标的选取

房地产市场预警指标模型是对上海市房地产市场波动情况分析的核心与依据，目前在上海市还没有一个统一完善的指标体系，究其原因，一是因为相关指标的确定有一定的难度，二是由于上海市房地产的相关登记数据还未实现信息共享，对指标的实证工作也不容易。抱着谨慎性的原则，也为了能够更加准确的选取模型指标，笔者对相关部门的专家、学者、一般市民都进行了调研和访谈，从实际应用的角度去调研和选取指标。

1. 上海市房地产市场预警指标选取的调研设计和实施

（1）调研设计

在设计上海市房地产市场预警指标选取和分类的访谈提纲时，为了保障指标选取的准确性和有效性。首先，笔者邀请了来自上海市黄浦区、徐汇区、杨浦区、浦东新区的熟悉房地产行业情况的税务干部、房管局专家、在校教师及普通市民作为访谈对象，然后，围绕访谈提纲实现准备好的问题对上述人群进行访谈。

访谈提纲《上海市房地产市场预警指标选取和分类的访谈提纲》（详见附录一），主要包括三个部分：一是受访者的基本情况和从业经历；二是对房地产预警指标的选择及归类；三是对房地产市场预警指标设计的意见和建议。在访谈结束后，笔者归纳总结了所有受访对象的意见和建议，结合房地产市场预警指标设计的历史资料，确定指标体系的一、二级指标。

（2）样本选择

访谈方面，主要是倾向于半开放式的问答方式，目的在于了解房地产市场的政策制定者、执行者以及受众群体对于设计房地产预警体系在指标选取上的意见和建议，由于需要受访者对该行业较为熟悉，最后选取了来自于上海市黄浦区、徐汇区、杨浦区、浦东新区的相关专家、学者和普通市民作为访谈对象。

(3) 调研实施

表 6：房地产市场预警指标模型一、二级指标的选取访谈个案情况

访谈区县	访谈单位	专业领域	个案数量
黄浦区	税务部门	房产税的执行部门	8
	房地产管理部门	房地产政策的制度与执行部门	5
	学校教师	房地产政策研究部门	5
	普通市民	政策受众群体	8
徐汇区	税务部门	房产税的执行部门	8
	房地产管理部门	房地产政策的制度与执行部门	5
	学校教师	房地产政策研究部门	5
	普通市民	政策受众群体	8
杨浦区	税务部门	房产税的执行部门	7
	房地产管理部门	房地产政策的制度与执行部门	5
	学校教师	房地产政策研究部门	5
	普通市民	政策受众群体	7
浦东新区	税务部门	房产税的执行部门	7
	房地产管理部门	房地产政策的制度与执行部门	5
	学校教师	房地产政策研究部门	5
	普通市民	政策受众群体	7
合计			100

资料来源：根据问卷调查结果汇总获得。

访谈安排在 2014 年 6 月至 12 月，利用工作关系，对黄浦区、徐汇区、杨浦区、浦东新区的相关税务机关 30 人（其中包括税务局局长、风控中心主任、房地产交易中心所长、房地产相关管理所管理员）、房管局 20 人（其中包括房管局

局长、业务科长、基层工作人员)、学校教师 20 人(其中包括大学经济学教授、政策研究专家)、普通市民 30 人(包括在校学生、在职员工),共计 100 人进行了访谈(见表 6)。

2. 房地产市场预警指标以及指标的分析

经过对 100 位受访者的调查,笔者发现房地产市场的波动主要和四个因素较为密切的关系:一是与国民经济的发展情况有关,二是与房地产市场的供给规模有关,三是与房地产市场的消费需求有关,四是与房地产市场自身的内部协调因素有关。

国民经济发展的提高会提高人民的普遍生活水平,从而使得物价水平有所提高,最终影响房价的上涨;反之,也会导致房价的下跌。

房地产市场的供给规模,是指市场上对居民住宅的供给量,当供给量足够充足时,购房者的需求得到了满足,房价波动也会比较稳定,甚至当供给过量时,会出现房价下跌的情况;当供给量不足时,购房者的需求得不到满足,房价波动起伏也会比较大,甚至当出现严重的供给不足时,可能会出现房价徒升的情况。

房地产市场的内部协调关系,是指市场的市场开发、竣工情况,其开发、竣工的结果会影响到房地产市场的价格波动,土地出让面积及价格也会在一定程度上对房地产市场波动起到作用。

房地产市场的需求情况,是指当期购房者对不动产的购买需求,其中包括有刚性需求,也包括有投资需求,这两项需求共同影响也会造成房地产市场的波动变化。

上海市黄浦区税务局风控中心主任洪某赞同在房地产市场预警指标体系中设置国民经济协调关系指标、市场供给指标、内部协调关系指标以及房地产市场需求指标等四类指标。他认为:“在这之中最重要的一个因素应当是房地产国民经济协调关系指标,因为从宏观的角度分析,当国民经济发展水平提高了,物价水平也会随之上扬,房地产市场的价格也会水涨船高。因此,在这四大类指标中,与国民经济发展水平相关的指标应该赋予较为重要的权重。”

(访谈地点:上海市黄浦区税务局风控中心;访谈时间:2014 年 7 月 1 日;
访谈对象:风控中心主任;记录人:作者本人)

徐汇区房地管理局局长卢某认为:“在房地产市场预警指标体系中,房地产市场的供给和需求两类指标是既并列又相互影响的关系,当房地产供给量大于购房需求量的时候,出现供大于求的情况,造成房地产市场价格下降;当房地产供

给量小于购房需求量的时候,又出现了供小于求的情况,造成房地产市场价格上升。因此,应结合该两类指标,来综合考量房地产市场波动的情况。”

(访谈地点:徐汇区房地管理局副局长办公室;访谈时间:2014年8月1日;访谈对象:房管局副局长;记录人:作者本人)

参与访谈的100位专家和学者中,有76位提出了按照房地产与国民经济协调关系指标、与市场供给关系、市场需求关系、内部协调关系的四类进行指标的分类。有24位受访者也提出了其他的划分方法的建议。结合文献的研究,在本文中笔者确定在上海市的房地产市场预警指标中设定四个一级指标,分别是房地产与国民经济协调关系指标、房地产市场供给指标、房地产内部协调关系指标以及房地产市场需求指标。

3. 房地产市场预警指标模型二级指标分析

(1) X_1 房地产开发投资额/全社会固定资产投资额

开发投资额占全社会固定资产投资总额的比重能够反映整个城市的固定资产投资结构是否合理。全社会的固定资产投资包括:基本建设、更新改造以及房地产投资等。

(2) X_2 房地产投资增长速度/GDP增长速度

房地产投资的增长速度和GDP的增长速度相比较的结果,反映上海市房地产投资的增长与GDP的增长速度是否相一致,相互之间是否协调。

(3) X_3 土地出让面积增长率/GDP增长速度

土地出让面积增长率占GDP增长速度的比例,反映上海市土地出让的速度与GDP的增长速度是否协调,警惕出现土地出让过快的情况。

(4) X_4 房地产开发贷款/金融机构长期贷款金额

房地产开发贷款是房地产开发企业用于住房、商业用房、其他房地产开发建设的中长期项目贷款。该指标反映房地产开发贷款占金融机构长期贷款金额的比例。

(5) X_5 房地产企业自有资金/房地产开发投资额

房地产开发项目的自有资金是指房地产开发企业的注册资本和历年收益结存形成的权益资本。房地产开发项目的自有资金是衡量房地产开发企业整理实力和项目开发风险的重要因素。所以,对于房地产开发企业,它的企业资金占据开发投资总额的比例越高,就说明企业的项目开发风险较低,反之,则存在较大的项目开发风险。

(6) X_6 房地产开发投资额/GDP

房地产开发投资额对 GDP 的贡献率，近些年这个指标一直是处于高位的，说明房地产开发投资额对 GDP 保持一个较高的水平，对拉动国民经济的增长都起到了较大的作用。反之，则说明房地产开发投资额不是决定 GDP 高低的重要因素。

(7) X_7 房地产企业营业利润/房地产企业自有资金

房地产企业的营业利润占其自有资金的比重是与之前的房地产企业自有资金占房地产开发投资额的比例相对应的，之前笔者有提到，如果企业的在自有资金占房地产开发投资额的比例过低，其项目开发就可能存在较高的风险，而一些企业会通过虚增资本公积、向关联企业借款等来调节自有资金。因此，通过房地产企业营业利润占其自有资金的比重，能更加清晰地看出企业的实际经营情况。

(8) X_8 租赁价格指数/消费价格指数

房屋租赁价格指数相对于消费价格指数的比例，可较清晰地显示房地产的租赁价格同人民的消费价格水平的增长是否协调。当租赁价格指数占比过高时，说明房地产供给水平已处于低位，供小于求的情况造成了房地产租赁价格的高位；反之，则说明房地产供给水平处于高位。

(9) X_9 销售面积/竣工面积

房地产的销售面积占竣工面积的比例，反映出了房地产市场的供给基本情况，当该指标比例较高时，说明此时的市场供给是较充足的，完成竣工的大部分房产都已销售；而反之，则说明部分房地产虽已竣工，但仍未投入销售，可能是开发商为了抬高房价等各种目的而捂盘，人为地制造了房地产供给市场的紧俏现象。

(10) X_{10} 商品房销售额/房地产开发投资额

商品房销售额对房地产开发投资额的倍数，可以反映出房地产商的盈利情况，如果比例比较高，则说明此时的房地产市场销售盈利水平处于高位，为追求利润最大化，开发商可能会选择多提供房地产销售套数，而反之，则可能市场正处于低位，房地产销售的利润空间较小，开发商的销售热情也随之减弱。

(11) X_{11} 施工房屋面积/竣工面积

房地产的施工面积应包含有当期新开工的及上年度开发未结束并转入当期继续施工的房屋。竣工房屋是房屋建筑已经达到完工程度，可以入住并使用，且经过验收合格，可以正式交付的房屋。该指标可反映出房地产行业的当前的房屋建造速度的快慢，是否存在不合理的一个延长施工周期的可能性。

(12) X_{12} 住宅开发投资额/房地产开发投资额

住宅开发投资额占房地产开发投资额的比例,反映了开发商对住宅业开发的速度和比例,当该比例较高时,说明房地产开发投资的重点在投资住宅开发这一项上,也从侧面反映出当期的住宅供应量较高,而反之,则说明房地产开发投资的重点在投资其他项目上,当期的住宅供给量可能较少。

(13) X_{13} 竣工面积/土地出让面积

房地产行业已经竣工的面积占政府出让的土地面积的比重。开发商通过土地出让的程序获得土地使用资格,然后在该土地上建造房屋,在竣工验收后,才取得了销售资格,才是真正意义上地将房屋供给市场。因此,从这个指标可以看出,房地产开发商在拍得土地后达到供给效用的总的比例。如比例过低,则可能是由于开发商在买地后,为追求销售利润,故意囤地,或者故意拉长施工时间,使得竣工时间距离拍地时间有很大差距。

(14) X_{14} 新开工面积/施工房屋面积

新开工仅指的是在指标的年度内开工建设的房产,并不包括:上个年度开工在本年度内继续施工的房产,也不包括因某些原因导致工程停缓,在本年度内恢复施工的房产。而房屋的施工面积则包括了本年度内所有的完成施工的房屋建筑面积。从该指标可以推算出停缓建造的房屋的面积比例,是否会存在开发商故意拉长施工时间的可能性。

(15) X_{15} 竣工面积/新开工面积

房地产的竣工面积,是指房地产在经过建造完成后,经专门的机构检验已达到可销售的标准房屋。当该指标比例较低时,说明房地产开发周期比较长,就可能影响到房地产的供应量,引起市场波动,需核实开发商是否存在刻意拉长施工时间的可能性。

(16) X_{16} 商品房平均销售价格增长率/居民人均可支配收入增长率

将商品房的平均销售价格的增长率同居民人均可支配收入的增长率进行了同向的配比,表明两者的增长幅度是否协调。当商品房的平均销售价格的增长率大于居民人均可支配收入增长率时,表明需求过热,造成了商品房价格上涨过快,当这种增长超过了一定幅度时,消费者又会趋于理性消费,减少对商品房的消费,使得平均价格水平逐步回归正常。

(17) X_{17} 居民可支配收入/商品房销售平均价格

该指标将居民可支配收入同商品房销售的平均价格进行配比,通过该配比,

可以计算出居民为购买一套商品房，需倾注多长期间的可支配收入，从而来反映出当前的房价水平是否合理，也反映出房地产市场的需求水平的现状。

杨浦区同济大学管理学院教授施某认为，“这 17 个房地产指标能够较完整地体现当前的房地产市场波动现状，将其系统地设计成一套指标体系，具有较强的理论和现实意义。同时，将其归纳为四大类一级指标，也很符合这 17 个基础指标的特定和指向性。”

（访谈地点：同济大学管理学院；访谈时间：2014 年 9 月 3 日；访谈对象：管理学院教授）

表 7：访谈结果统计

指标	黄浦区	徐汇区	杨浦区	浦东新区	合计数	百分比
X_1	28	17	16	24	85	85%
X_2	25	19	18	28	90	90%
X_3	26	15	16	25	82	82%
X_4	29	18	17	30	94	94%
X_5	22	15	20	27	84	84%
X_6	24	17	17	26	84	84%
X_7	26	17	18	29	90	90%
X_8	22	16	17	25	80	80%
X_9	24	17	17	26	84	84%
X_{10}	24	17	17	26	84	84%
X_{11}	26	17	18	29	90	90%
X_{12}	22	16	17	25	80	80%
X_{13}	24	15	12	25	76	76%
X_{14}	25	18	17	29	89	89%
X_{15}	27	19	17	29	92	92%
X_{16}	29	20	20	30	99	99%
X_{17}	29	20	20	30	99	99%
综合指标平均占比						87.18%

资料来源：作者自制。

浦东新区市民费女士认为，“当前的房地产市场波动比较大，而且监管和及时调控方面还存在不足，建立这样一套房地产市场预警指标体系，确实能弥补一些这方面的不足。当前的房价与居民配比系数已远超过了发达国家的警戒水平，普通的工薪阶层很难承受得起这样的房价，而且方式波动又大，我们都无法预见未来房价的走势。”

（访谈地点：桂林路 70 弄；访谈时间：2014 年 1 月 2 日；访谈对象：普通市民）

笔者对这 100 名专家、学者、普通市民的访谈结果进行了整理（见表 7）。

表 8：房地产预警指标

代码	基础指标
X_1	房地产开发投资额/全社会固定资产投资额
X_2	房地产投资增长速度/GDP 增长速度
X_3	土地出让面积增长率/GDP 增长速度
X_4	房地产开发贷款/金融机构中长期贷款余额
X_5	房地产企业自有资金/房地产开发投资额
X_6	房地产开发投资额/GDP
X_7	房地产企业营业利润/房地产企业自有资金
X_8	租赁价格指数/消费价格指数
X_9	销售面积/竣工面积
X_{10}	商品房销售额/房地产开发投资额
X_{11}	施工房屋面积/竣工面积
X_{12}	住宅开发投资额/房地产开发投资额
X_{13}	竣工面积/土地出让面积
X_{14}	新开工面积/施工房屋面积
X_{15}	竣工面积/新开工面积
X_{16}	商品房平均销售价格增长率/居民人均可支配收入增长率
X_{17}	居民可支配收入/商品房销售平均价格

资料来源：作者自制。

通过访谈调查，上述 17 个指标在受访者的选择中达到了 87.18%，受访者普遍对该指标结合之前笔者调研的相关的文献，最终确定选择这 17 个指标，分为四大类，设计成为一套系统且有意义的房地产预警指标体系（见表 8）。

（二）对基础指标进行归类

由于这些基础指标在内容和影响方式上各不相同，如放在一起比较其重要性则有失公平。因此笔者依据各指标的特点并通过专家访谈方式，将上述 17 个房地产市场预警基础指标，分为了四个大类指标类目：

第一类是房地产市场同国民经济的协调关系，该指标可以较好地反映我国的房地产市场波动同社会经济发展是否协调；第二类是房地产市场供给指标，该指标可以从供给的角度，较灵敏地反映我国房地产市场的供给现状是否平衡；第三类是房地产市场内部协调关系，该指标可以准确地反映我国的房地产内部结构是否合理；第四类是房地产市场需求指标，该指标与第二类指标对应，可以从需求的角度，较灵敏地反映我国房地产市场的需求是否平衡。最后，通过对这四类指标的效应进行分析，综合定义为房地产市场综合指标模型（见图 4）。

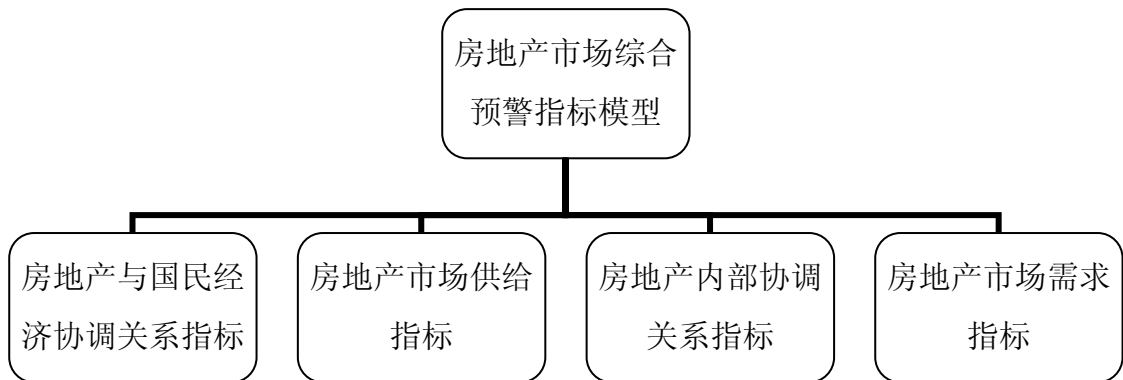


图 4：房地产预警指标分类

资料来源：作者自绘。

（三）确定指标大类的权重

为更权威地对房地产市场预警指标大类的重要性进行判断，笔者邀请了黄浦区、徐汇区、杨浦区、浦东新区熟悉房地产行业政策及情况的专家进行专家打分，其中包括税务干部和房管局干部，合计 50 人。

本文设计了《房地产市场预警指标权重测定——德尔菲法专家打分表》（见

附录 2)。打分表中每一个指标对于房地产市场预警综合指数的重要性用 1-10 分来表示；10 分最高，表示重要性最大；1 分最低，表示重要性最小。把 50 位专家打分的结果求算术平均（保留一位小数）（见表 9）。

表 9：专家打分结果统计

指标名称	重要性得分
房地产与国民经济协调关系指标 K_1	9.2
房地产市场供给指标 K_2	8.3
房地产内部协调关系指标 K_3	7.9
房地产市场需求指标 K_4	6.4

资料来源：作者自制。

为计算各指标的权重，笔者将专家意见输入专用分析软件（Expert Choice）进行计算。Expert Choice 软件是以层次分析法（AHP）为基础的决策支持工作，它的优点是操作性比较强、可视性较好，因此笔者选用了该软件对房地产市场预警指标的权重进行计算。

首先笔者将表 9 中的专家重要性打分转化为 T.L.Saaty 的 1-9 值法并录入 Expert Choice 软件（见图 5），运行后得到计算结果（见图 6）。

	K1	K2	K3	K4
K1		3.0	3.0	5.0
K2			1.0	3.0
K3				3.0
K4	Incon: 0.02			

图 5：Expert Choice 软件计算过程

资料来源：作者自绘。

图 6 中 K_1 代表房地产与国民经济协调关系指标， K_2 代表房地产市场供给指标， K_3 代表房地产内部协调关系指标， K_4 代表房地产市场需求指标。由图 6 可以看出上述四类指标比较矩阵的一致性 $CR=0.02 < 0.1$ ，一致性检验通过。

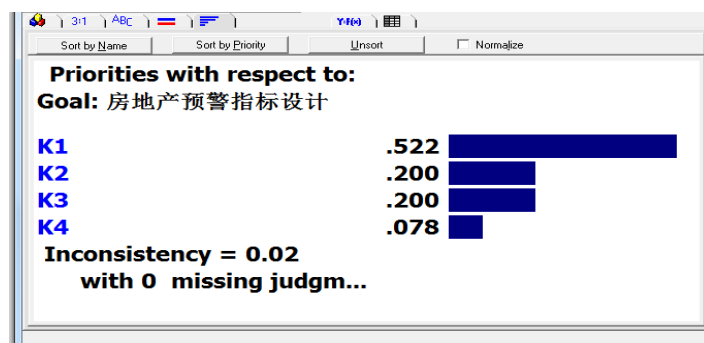


图 6: Expert Choice 软件计算结果

资料来源: 作者自绘。

表 10: 房地产市场预警四大类指标权重的计算结果

指标类别	系数	代码	基础指标
K ₁	0.522	X ₁	房地产开发投资额/全社会固定资产投资额
		X ₂	房地产投资增长速度/GDP 增长速度
		X ₃	土地出让面积增长率/GDP 增长速度
		X ₄	房地产开发贷款/金融机构中长期贷款余额
		X ₅	房地产企业自有资金/房地产开发投资额
		X ₆	房地产开发投资额/GDP
		X ₇	房地产企业营业利润/房地产企业自有资金
K ₂	0.2	X ₈	租赁价格指数/消费价格指数
		X ₉	销售面积/竣工面积
		X ₁₀	商品房销售额/房地产开发投资额
K ₃	0.2	X ₁₁	施工房屋面积/竣工面积
		X ₁₂	住宅开发投资额/房地产开发投资额
		X ₁₃	竣工面积/土地出让面积
		X ₁₄	新开工面积/施工房屋面积
		X ₁₅	竣工面积/新开工面积
K ₄	0.078	X ₁₆	商品房平均销售价格增长率/居民人均可支配收入增长率
		X ₁₇	居民可支配收入/商品房销售平均价格

资料来源: 作者自制。

K_1 、 K_2 、 K_3 、 K_4 这四个指标大类的特征向量 $W = (0.522, 0.2, 0.2, 0.078)^T$ ，因此，可得房地产市场预警四大类指标权重（见表 10）。

（四）测算各指标对指标大类的贡献度

笔者在上一节中已经通过访谈法确定四大类 17 个房地产市场预警指标，并且使用专家打分法计算得出每一个指标大类的权重。为了避免更多的主观因素的干扰，进一步客观地测算这 17 个指标对于其上一级大类指标的贡献度，笔者通过中国统计年鉴采集到上海市从 1999 年至 2012 年度的房地产市场相关数据，使用主成分分析法测算指标的权重。

1. 第一大类：房地产与国民经济协调关系指标的处理结果

（1）原始数据（见表 11）：

表 11：第一大类指标原始数据

年份	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7
1999	0.277279	-1.03781243	0.187243	0.158806	0.368821	0.122908	0.070676
2000	0.302818	0.906565804	2.967376	0.145017	0.374199	0.118665	0.062447
2001	0.316198	1.085993858	13.28366	0.082545	0.411682	0.121059	0.089924
2002	0.342419	1.657862662	2.541628	0.073146	0.358237	0.130445	0.332675
2003	0.367537	1.653938344	0.309151	0.061977	0.348309	0.134629	0.483578
2004	0.381066	2.142744175	0.150959	0.059226	0.355435	0.145607	0.680685
2005	0.351967	0.532826119	-0.792	0.063224	0.423287	0.13483	0.578745
2006	0.324984	0.181432135	1.442006	0.064163	0.453108	0.120655	0.751064
2007	0.29326	0.164732852	-4.23162	0.054985	0.446452	0.104653	0.944206
2008	0.283028	0.467868865	-0.87848	0.047965	0.435455	0.097149	0.836948
2009	0.277658	0.868193257	0.751054	0.041023	0.424955	0.097311	1.193648
2010	0.372471	3.424826938	0.702717	0.042992	0.540663	0.115384	0.90929
2011	0.428315	1.167559109	1.592493	0.036125	0.549631	0.113062	0.589603
2012	0.453214	1.296588967	0	0.045697	0.582004	0.117996	0.501061

资料来源：作者自制。

（2）使用 Z-Score 法对原始数据进行标准化处理。

由于各个指标的计量单位都不尽相同，为了能将它们归类作比较，一般在主成分分析法前我们会将原始数据进行标准化，笔者在本文中主要是使用了 SPSS 系统中的 Z-Score 标准化方法，这种方法基于原始数据的均值和标准差，进行数

据标准化，将指标的原始值使用 Z-Score 标准化到新数据。Z-Score 标准化方法的公式如下：

$$\text{新数据} = (\text{原数据} - \text{均值}) / \text{标准差}, \text{ 即 } M = \frac{(X - \bar{X})}{\sigma}$$

笔者运用 SPSS 系统将数据进行标准化（见表 12）。

表 12：第一大类指标标准化处理结果

年份	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇
1999	-1.15106	-1.98499	-0.2851	2.39527	-0.85488	0.23627	-1.44753
2000	-0.68879	-0.12449	0.43524	2.02428	-0.78405	-0.06647	-1.47123
2001	-0.44661	0.0472	3.10821	0.34348	-0.29039	0.1043	-1.39208
2002	0.02799	0.5944	0.32493	0.09061	-0.99427	0.77395	-0.69281
2003	0.48263	0.59064	-0.25351	-0.20987	-1.12502	1.07246	-0.25811
2004	0.72752	1.05836	-0.2945	-0.28389	-1.03117	1.85561	0.30967
2005	0.20081	-0.4821	-0.53883	-0.17634	-0.13755	1.08675	0.01602
2006	-0.28759	-0.81834	0.04001	-0.15107	0.25519	0.07548	0.51241
2007	-0.86181	-0.83432	-1.43004	-0.39801	0.16754	-1.06612	1.06878
2008	-1.047	-0.54426	-0.56123	-0.58687	0.0227	-1.60145	0.75981
2009	-1.14421	-0.1612	-0.13902	-0.77363	-0.11559	-1.5899	1.78733
2010	0.57195	2.28514	-0.15154	-0.72067	1.4083	-0.30053	0.9682
2011	1.58274	0.12525	0.079	-0.90541	1.52642	-0.46616	0.0473
2012	2.03342	0.24871	-3.34E-01	-0.64789	1.95277	-0.11419	-0.20775

资料来源：作者自制。

(3) 使用主成分分析法确定预警指数 K_1 的权重。

解释各变量的总方差情况（见表 13）：

依据表 13 数据可以看出，前三个主成分的初始特征值大于 1，并且方差的累计贡献率为 82.226%，大于 80%，说明各指标的数据信息较为完整。根据主成分提取的原则，可以将前三个特征值提取为三个主成分（成分 1 对应 F_1 、成分 2 对应 F_2 、成分 3 对应 F_3 ），使得各原有指标信息得以保留的较为理想。

通过计算主成分及累计贡献率的比值，可以得出房地产与国民经济协调关系的综合预警指数 K_1 ，具体计算表达式为：

$$K_1 = \frac{40.412}{82.226} F_1 + \frac{27.350}{82.226} F_2 + \frac{14.464}{82.226} F_3 = 0.492F_1 + 0.333F_2 + 0.176F_3$$

表 13：第一大类解释的总方差

成份	初始特征值			提取平方和载入		
	合计	方差的 %	累积 %	合计	方差的 %	累积 %
1	2.829	40.412	40.412	2.829	40.412	40.412
2	1.914	27.350	67.762	1.914	27.350	67.762
3	1.012	14.464	82.226	1.012	14.464	82.226
4	.803	11.472	93.697			
5	.323	4.612	98.309			
6	.093	1.330	99.639			
7	.025	.361	100.000			

资料来源：作者自制。

(4) 主成分分析——成分得分系数矩阵

主成分系数得分矩阵中的各个主成分分值，是通过计算其主成分载荷与特征根比较得出的。笔者运用 SPSS17 软件中的主成分分析，计算得出主成分相关的主成分得分系数矩阵（见表 14）。

表 14：第一大类成分得分系数矩阵

	成份		
	1	2	3
X ₁	.192	.383	.003
X ₂	.184	.325	-.073
X ₃	-.137	.229	.660
X ₄	-.321	-.020	.041
X ₅	.267	.021	.479
X ₆	-.116	.397	-.502
X ₇	.276	-.244	-.253

资料来源：作者自制。

(5) 主成分的计算

笔者依据表 14 中计算得到的成分得分系数，进一步写出各成分的数学关系表达式，具体如下：

$$F_1 = 0.192X_1 + 0.184X_2 - 0.137X_3 - 0.321X_4 + 0.267X_5 - 0.116X_6 + 0.276X_7$$

$$F_2 = 0.383X_1 + 0.325X_2 - 0.229X_3 - 0.2X_4 + 0.21X_5 + 0.397X_6 - 0.244X_7$$

$$F_3 = 0.003X_1 - 0.073X_2 + 0.66X_3 + 0.041X_4 + 0.479X_5 - 0.502X_6 - 0.253X_7$$

上式中的 X_i 是各项指标数据经过标准化处理后的结果，代入上式，计算出 F_1 、 F_2 、 F_3 ，然后再通过下面的房地产与国民经济协调关系综合预警指数 K_1 的计算表达式，计算出 K_1 ：

$$K_1 = \frac{40.412}{82.226}F_1 + \frac{27.350}{82.226}F_2 + \frac{14.464}{82.226}F_3 = 0.492F_1 + 0.333F_2 + 0.176F_3$$

可以计算出房地产与国民经济协调关系综合预警指数 K_1 （见表 15）。

表 15：房地产与国民经济协调关系指数 K_1 的计算结果

年份	F_1	F_2	F_3	K_1
1999	-1.97124321	-1.36284792	-0.11037881	-1.4415427
2000	-1.47226591	-0.44151083	0.40730446	-0.79878967
2001	-1.08699318	0.80746518	2.22145668	0.12511558
2002	-0.50532139	0.52769423	-0.51463572	-0.16335833
2003	-0.1925822	0.61321676	-1.22954777	-0.10696534
2004	0.06079304	1.05651665	-1.78488037	0.067326503
2005	-0.07809336	0.23074903	-0.94255002	-0.12742887
2006	0.03802547	-0.37820376	0.0337941	-0.10116496
2007	0.46808067	-1.49795295	-0.55678232	-0.36614011
2008	0.3656426	-1.40543546	0.26468578	-0.24121198
2009	0.6649008	-1.45930473	0.17543064	-0.12775259
2010	1.46047699	1.01135048	0.28582392	1.104460741
2011	1.08142919	0.97001015	0.96382376	1.023681571
2012	1.16715454	1.3282489	0.7864527	1.153770201

资料来源：作者自制。

2. 第二大类：房地产市场供求协调关系指标的处理结果

(1) 原始数据 (见表 16)。

表 16: 第二大类指标原始数据

年份	X_8	X_9	X_{10}	年份	X_8	X_9	X_{10}
1999	0.885714	0.904706	0.883126	2006	1.027668	0.923992	1.706724
2000	0.934634	0.947829	0.981066	2007	1.018411	1.093145	2.362737
2001	1.049	1.002947	1.101343	2008	0.988658	0.92771	1.386708
2002	0.985075	0.993344	1.088317	2009	1.01004	1.602129	2.957437
2003	1.01998	0.953673	1.349629	2010	1.012609	1.058869	1.494406
2004	1.032534	1.013282	1.925918	2011	1.014259	0.79054	1.183647
2005	1.025743	1.020393	1.733394	2012	1.029183	0.823605	1.120994

资料来源: 作者自制。

(2) 使用 Z-Score 法对原始数据进行标准化处理 (见表 17):

表 17: 第二大类指标标准化处理结果

年份	X_8	X_9	X_{10}	年份	X_8	X_9	X_{10}
1999	-2.6852	-0.51948	-1.09427	2006	0.58166	-0.41859	0.32155
2000	-1.55938	-0.2939	-0.9259	2007	0.36862	0.46627	1.44928
2001	1.07258	-0.00557	-0.71914	2008	-0.3161	-0.39914	-0.22858
2002	-0.39857	-0.0558	-0.74153	2009	0.17598	3.12884	2.4716
2003	0.40473	-0.26333	-0.29232	2010	0.2351	0.28697	-0.04344
2004	0.69365	0.04849	0.69836	2011	0.27306	-1.1167	-0.57765
2005	0.53735	0.08569	0.3674	2012	0.61652	-0.94373	-0.68536

资料来源: 作者自制。

笔者将第二类指标的数据进行了标准化处理, 并通过 SPSS17 进行主成分分析, 特征值表示对应的主成分对原有信息的贡献率, 按照累计贡献率大于 80% 的原则提取特征值 (见表 18):

(3) 使用主成分分析法确定预警指数 K_2 的权重。

解释各变量的总方差情况（见表 18）：

表 18：第二大类解释的总方差

成份	初始特征值			提取平方和载入		
	合计	方差的 %	累积 %	合计	方差的 %	累积 %
1	1.963	80.445	80.445	1.963	80.445	80.445
2	.903	15.106	95.551			
3	.133	4.449	100.000			

资料来源：作者自制。

从表 18 可以计算推出，前 1 个主成分的初始特征值大于 1，并且方差累计贡献率为 80.445%，大于 80%，说明各指标的数据信息比较完整。依据主成分的提取原则，可提取前 1 个特征值，作为 1 个主成分，使得各原有指标信息保留的较完整。依据各主成分和累计贡献率计算出的比值，可得到房地产市场供求协调关系综合预警指数 K_2 的计算表达式：

$$K_2 = \frac{80.445}{80.445} F_1 = F_1$$

(4) 主成分分析——成分得分系数矩阵（见表 19）。

表 19：第二大类成分得分系数矩阵

	成份
	1
X_8	.258
X_9	.451
X_{10}	.489

资料来源：作者自制。

(5) 主成分的计算

根据表 4-18 得到的成分得分系数，可得

$$F_1 = 0.258X_1 + 0.451X_2 + 0.489X_3$$

从而计算房地产市场供给指标 K_2 （见表 20）：

表 20：房地产市场供给指标 K_2

年份	F_1	K_2	年份	F_1	K_2
1999	-1.46216511	-1.46216511	2006	0.118522	0.118522
2000	-0.98763404	-0.98763404	2007	1.01409	1.01409
2001	-0.07744589	-0.07744589	2008	-0.37334	-0.37334
2002	-0.49060503	-0.49060503	2009	2.665122	2.665122
2003	-0.15728597	-0.15728597	2010	0.168837	0.168837
2004	0.54232873	0.54232873	2011	-0.71565	-0.71565
2005	0.35694109	0.35694109	2012	-0.6017	-0.6017

资料来源：作者自制。

3. 第三大类：房地产内部协调关系指标的处理结果

(1) 原始数据（见表 21）：

表 21：第三大类指标原始数据

年份	X_{11}	X_{12}	X_{13}	X_{14}	X_{15}
1999	3.46119486	0.735816	0.892257	0.257437	1.122283
2000	3.36040569	0.78404	0.752842	0.360713	0.824986
2001	3.34169569	0.739952	0.342625	0.405384	0.738188
2002	3.45494488	0.780502	0.294903	0.381035	0.759616
2003	3.31783341	0.770383	0.356698	0.379135	0.794972
2004	2.75386434	0.784893	0.482513	0.337095	1.077223
2005	3.37960875	0.750974	0.476903	0.292046	1.01317
2006	3.34082101	0.669612	0.42633	0.254261	1.177244
2007	3.18530703	0.652475	1.233521	0.209144	1.501075
2008	4.19818266	0.637603	0.987362	0.248935	0.95687
2009	4.73239651	0.630257	0.791019	0.25002	0.84517
2010	5.81843142	0.620913	0.680255	0.268313	0.64055
2011	5.79452116	0.644493	0.694473	0.286991	0.601331
2012	5.74821046	0.60971	0.714446	0.205593	0.846173

资料来源：作者自制。

(2) 使用 Z-Score 法对原始数据进行标准化处理 (见表 22):

表 22: 第二大类指标标准化处理结果

年份	X ₁₁	X ₁₂	X ₁₃	X ₁₄	X ₁₅
1999	-0.49265	0.51242	0.88227	-0.57834	0.83456
2000	-0.5862	1.21875	0.37059	0.99353	-0.40022
2001	-0.60357	0.57301	-1.13497	1.67342	-0.76072
2002	-0.49845	1.16692	-1.31012	1.30283	-0.67172
2003	-0.62572	1.01872	-1.08332	1.27391	-0.52488
2004	-1.14919	1.23124	-0.62156	0.63405	0.64741
2005	-0.56838	0.73445	-0.64215	-0.05159	0.38137
2006	-0.60438	-0.45725	-0.82776	-0.62668	1.06284
2007	-0.74873	-0.70825	2.13476	-1.31337	2.40782
2008	0.19142	-0.92607	1.23132	-0.70775	0.14754
2009	0.68727	-1.03366	0.51071	-0.69124	-0.31639
2010	1.69532	-1.17052	0.10419	-0.41282	-1.16625
2011	1.67313	-0.82515	0.15637	-0.12853	-1.32914
2012	1.63014	-1.3346	0.22967	-1.36742	-0.31222

资料来源: 作者自制。

将第三大类指标进行标准化处理后, 通过 SPSS17 进行主成分分析, 特征值表示对应的主成分对原有信息的贡献率, 按照累计贡献率大于 80% 的原则提取特征值。

(3) 使用主成分分析法确定预警指数 K_3 的权重

解释各变量的总方差情况 (见表 23)。

通过表 23 的计算可以看出, 前两个主成分的初始特征值大于 1, 并且方差累计贡献率为 91.231%, 大于 80%, 说明各指标的数据信息保存的比较完整。依据主成分的提取原则, 笔者提取了前 2 个特征值作为主成分, 这样使得原有指标的信息保留就相对完整。

笔者对表 23 中各主成分和累计贡献率的比值进行了计算, 最终得出房地产内部协调关系综合预警指数 K_3 的计算表达式, 具体如下:

$$K_3 = \frac{56.189}{91.231} F_1 + \frac{35.042}{91.231} F_2 = 0.616F_1 + 0.384F_2$$

表 23：第三大类解释的总方差

成份	初始特征值			提取平方和载入		
	合计	方差的 %	累积 %	合计	方差的 %	累积 %
1	2.809	56.189	56.189	2.809	56.189	56.189
2	1.752	35.042	91.231	1.752	35.042	91.231
3	.333	6.664	97.895			
4	.090	1.803	99.697			
5	.015	.303	100.000			

资料来源：作者自制。

笔者运用 SPSS17 软件中主成分分析得分，计算得出主成分得分系数矩阵，具体如下：

(4) 主成分分析——成分得分系数矩阵（见表 24）：

表 24：第三大类成分得分系数矩阵

	成份	
	1	2
X ₁₁	-.228	-.431
X ₁₂	.327	.156
X ₁₃	-.279	.226
X ₁₄	.334	-.123
X ₁₅	-.084	.543

资料来源：作者自制。

(5) 主成分的计算

根据表 24 得到的成分得分系数，可得

$$F_1 = -0.228X_{11} + 0.327X_{12} - 0.279X_{13} + 0.334X_{14} - 0.384X_{15}$$

$$F_2 = -0.431X_{11} + 0.156X_{12} + 0.226X_{13} - 0.123X_{14} + 0.543X_{15}$$

从而计算房地产内部协调关系指标 K₃（见表 25）：

表 25: 房地产内部协调关系指标 K_3 的计算结果

年份	F_1	F_2	K_3
1999	-0.64229257	1.77922999	0.287818835
2000	2.2343948	0.32783522	1.502081652
2001	3.55345323	-0.92055106	1.834979703
2002	3.80060683	-0.74282278	2.055466906
2003	3.50672249	-0.45151709	1.986355166
2004	2.80043386	1.43699537	2.276734552
2005	1.40533245	0.74911507	1.153278111
2006	-0.22274188	1.14918173	0.304216579
2007	-3.64151455	3.78951523	-0.787241928
2008	-2.63824875	0.3827403	-1.477881131
2009	-2.36680318	-0.75110716	-1.746211277
2010	-2.36042384	-2.57860677	-2.444228317
2011	-1.76406694	-2.66293477	-2.109323777
2012	-3.66484917	-1.5070781	-2.836045213

资料来源: 作者自制。

4. 第四大类: 房地产市场需求指标的处理结果

(1) 原始数据 (见表 26):

表 26: 第四大类指标原始数据

年份	X_{16}	X_{17}
1999	3.982413	3.194623
2000	14.46928	3.286957
2001	10.95386	3.332385
2002	9.298455	3.205128
2003	10.14776	2.904846
2004	10.39244	2.570966
2005	8.935596	2.725079

年份	X_{16}	X_{17}
2006	9.738331	2.872148
2007	8.125119	2.825385
2008	7.653686	3.23137
2009	19.20267	2.245953
2010	10.78354	2.21099
2011	7.298162	2.498139
2012	8.895055	2.858048

资料来源: 作者自制。

(2) 使用 Z-Score 法对原始数据进行标准化处理 (见表 27):

表 27: 第四大类指标标准化处理结果

年份	X_{16}	X_{17}	年份	X_{16}	X_{17}
1999	-1.70316	0.91214	2006	-0.07167	0.04751
2000	1.26931	1.1597	2007	-0.52893	-0.07787
2001	0.27287	1.28151	2008	-0.66255	1.01066
2002	-0.19635	0.9403	2009	2.61097	-1.63146
2003	0.04438	0.13518	2010	0.22459	-1.72521
2004	0.11374	-0.76003	2011	-0.76332	-0.9553
2005	-0.2992	-0.34682	2012	-0.31069	0.0097

资料来源: 作者自制。

笔者将第四大类指标的原始数据, 进行了标准化处理, 运用 SPSS17 软件进行了主成分分析。特征值表示对应的主成分对原有信息的贡献率, 按照累计贡献率大于 80% 的原则提取特征值, 得出以下的分析结果:

(3) 使用主成分分析法确定预警指数 K_4 的权重。

解释各变量的总方差情况 (见表 28):

表 28: 第四大类解释的总方差

成份	初始特征值			提取平方和载入		
	合计	方差的 %	累积 %	合计	方差的 %	累积 %
1	1.342	82.100	82.100	1.342	82.100	82.100
2	.658	17.900	100.000			

资料来源: 作者自制。

从表 28 可以看出, 前 1 个主成分的初始特征值大于 1, 并且方差累计贡献率为 82.10%, 大于 80%, 说明各指标的数据信息保留完整。依据主成分提取的原则, 笔者提取前 1 个特征值作为主成分, 使得各原有指标信息保留的相对完整。笔者计算了第四大类指标各主成分与累计贡献率的比值, 得出市场需求综合预警

指数 K_4 的计算表达式:

$$K_4 = \frac{82.100}{82.100} F_1$$

(4) 主成分分析——成分得分系数矩阵 (见表 29):

表 29: 第四大类成分得分系数矩阵

	成份
	1
X_{16}	.610
X_{17}	-.610

资料来源: 作者自制。

(5) 主成分的计算

根据表 29 得到的成分得分系数, 可得

$$F_1 = 0.61X_{16} - 0.61X_{17}$$

从而计算房地产市场需求指标 K_4 (见表 30):

表 30: 房地产市场需求指标 K_4 的计算结果

年份	F_1	K_4
1999	-1.595333	-1.595333
2000	0.0668621	0.0668621
2001	-0.6152704	-0.6152704
2002	-0.6933565	-0.6933565
2003	-0.055388	-0.055388
2004	0.5329997	0.5329997
2005	0.0290482	0.0290482
年份	F_1	K_4
2006	-0.0726998	-0.0726998
2007	-0.2751466	-0.2751466
2008	-1.0206581	-1.0206581
2009	2.5878823	2.5878823
2010	1.189378	1.189378
2011	0.1171078	0.1171078
2012	-0.1954379	-0.1954379

资料来源: 作者自制。

5. 计算综合预警指标系数 K

笔者之前通过专家打分法对指标进行了分类和打分, 从而确定了四大类指标

的权重分值，综合成房地产综合预警指数 K，其权重构成为：房地产与国民经济协调关系综合预警指数 K_1 的权重为 0.522，房地产市场供给预警指数 K_2 的权重为 0.2，房地产市场内部协调关系综合预警指标 K_3 的权重为 0.2，市场需求综合预警指数 K_4 的权重为 0.078。由此，可得出综合房地产预警指数 K 的计算公式为：

$$K = 0.522K_1 + 0.2K_2 + 0.2K_3 + 0.078K_4$$

将上述已求得的 K_1 、 K_2 、 K_3 、 K_4 代入上式可计算出 K（见表 31）：

表 31：综合房地产预警指数 K 的计算结果

年份	K_1	K_2	K_3	K_4	K
1999	-1.441542703	-1.46216511	0.287818835	-1.595333	-1.11179052
2000	-0.79878967	-0.98763404	1.502081652	0.0668621	-0.308863442
2001	0.12511558	-0.07744589	1.834979703	-0.6152704	0.368826004
2002	-0.163358328	-0.49060503	2.055466906	-0.6933565	0.173617521
2003	-0.106965345	-0.15728597	1.986355166	-0.055388	0.305657665
2004	0.067326503	0.54232873	2.276734552	0.5329997	0.640531068
2005	-0.127428871	0.35694109	1.153278111	0.0290482	0.237791729
2006	-0.101164956	0.11852214	0.304216579	-0.0726998	0.026069052
2007	-0.366140109	1.01408965	-0.787241928	-0.2751466	-0.167217027
2008	-0.241211976	-0.37334156	-1.477881131	-1.0206581	-0.575768522
2009	-0.12775259	2.66512208	-1.746211277	2.5878823	0.318950128
2010	1.104460741	0.16883711	-2.444228317	1.189378	0.21422175
2011	1.023681571	-0.71565307	-2.109323777	0.1171078	-0.021499181
2012	1.153770201	-0.60170111	-2.836045213	-0.1954379	-0.100525376

资料来源：作者自制。

（五）平滑预测确定房地产市场未来波动趋势

笔者将房地产市场 1999 年至 2012 年的数据输入指数平滑工具，并计算 α 取 0.1-0.9 时的误差率。在计算时先把 $\alpha=0.1$ 代入实际值，生成平滑预测从而求得平均绝对误差，循环上述方法代入其他值，最终求得误差最小值（见表 32）：

表 32：平滑预测计算结果

年份	K	$\alpha=0.1$		$\alpha=0.2$		$\alpha=0.3$		$\alpha=0.4$		$\alpha=0.5$		$\alpha=0.6$		$\alpha=0.7$		$\alpha=0.8$		$\alpha=0.9$	
1999	-1.11	-1.11	0.00	-1.11	0.00	-1.11	0.00	-1.11	0.00	-1.11	0.00	-1.11	0.00	-1.11	0.00	-1.11	0.00	-1.11	0.00
2000	-0.31	-1.11	0.64	-1.11	0.64	-1.11	0.64	-1.11	0.64	-1.11	0.64	-1.11	0.64	-1.11	0.64	-1.11	0.64	-1.11	0.64
2001	0.37	-1.03	1.96	-0.95	1.74	-0.87	1.54	-0.79	1.34	-0.71	1.16	-0.63	1.00	-0.55	0.84	-0.47	0.70	-0.39	0.57
2002	0.17	-0.89	1.13	-0.69	0.74	-0.50	0.45	-0.33	0.25	-0.17	0.12	-0.03	0.04	0.09	0.01	0.20	0.00	0.29	0.01
2003	0.31	-0.78	1.19	-0.52	0.67	-0.30	0.36	-0.13	0.19	0.00	0.09	0.09	0.05	0.15	0.02	0.18	0.02	0.19	0.01
2004	0.64	-0.68	1.73	-0.35	0.98	-0.12	0.57	0.05	0.35	0.15	0.24	0.22	0.18	0.26	0.15	0.28	0.13	0.29	0.12
2005	0.24	-0.54	0.61	-0.15	0.15	0.11	0.02	0.28	0.00	0.40	0.03	0.47	0.06	0.53	0.08	0.57	0.11	0.61	0.14
2006	0.03	-0.47	0.24	-0.07	0.01	0.15	0.02	0.27	0.06	0.32	0.08	0.33	0.09	0.32	0.09	0.30	0.08	0.27	0.06
2007	-0.17	-0.42	0.06	-0.05	0.01	0.11	0.08	0.17	0.11	0.17	0.11	0.15	0.10	0.12	0.08	0.08	0.06	0.05	0.05
2008	-0.58	-0.39	0.03	-0.08	0.25	0.03	0.36	0.03	0.37	0.00	0.33	-0.04	0.29	-0.08	0.24	-0.12	0.21	-0.15	0.19
2009	0.32	-0.41	0.53	-0.18	0.25	-0.15	0.22	-0.21	0.28	-0.29	0.37	-0.36	0.46	-0.43	0.56	-0.48	0.64	-0.53	0.73
2010	0.21	-0.34	0.30	-0.08	0.09	-0.01	0.05	0.00	0.05	0.02	0.04	0.05	0.03	0.09	0.01	0.16	0.00	0.23	0.00
2011	-0.02	-0.28	0.07	-0.02	0.00	0.06	0.01	0.09	0.01	0.12	0.02	0.15	0.03	0.18	0.04	0.20	0.05	0.22	0.06
2012	-0.10	-0.26	0.02	-0.02	0.01	0.03	0.02	0.04	0.02	0.05	0.02	0.05	0.02	0.04	0.02	0.02	0.02	0.00	0.01
			8.54		5.55		4.34		3.68		3.26		2.98		2.79		2.67	-0.09	2.59

资料来源：作者自制。

经计算,发现当 $\alpha=0.9$ 时,误差最小,为2.59,因此2013年的预测值为-0.09。

(六) 用 3σ 法来预警房地产市场波动

通过上述的分析结果,笔者将实证结果导入 STATA 数据库,利用 STATA 画出单一指标和综合指数的预警图。具体分析如下:

1. K_1 房地产与国民经济协调关系指标 (见图 7)

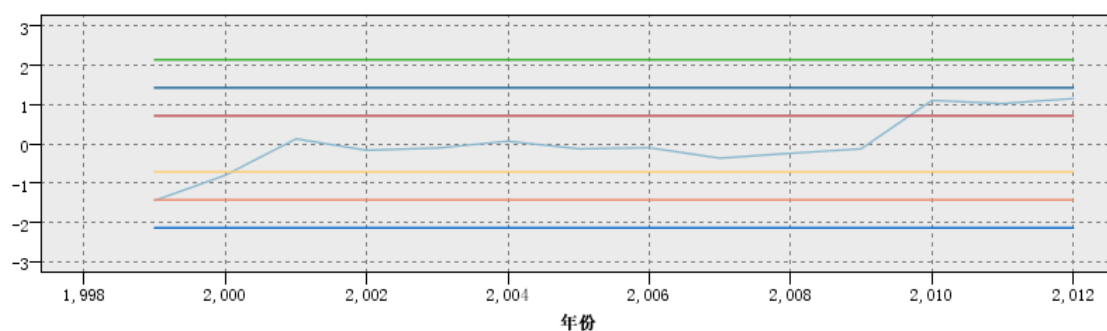


图 7: K_1 房地产与国民经济协调关系指标

资料来源: 作者自绘。

分析图 7 可知,房地产与国民经济协调关系指标从 1998 年至 2012 年呈逐步上升的运行趋势,增长波动在正负两个 σ 之间,说明我国的房地产市场价格波动大体与国民经济协调关系平衡增长,但在 2010 年至 2012 年间,波动幅度超过了一个 σ ,需要警惕房地产波动过大对市场造成的不良影响。笔者查阅了这段时期的房地产市场的情况,发现从 2012 年起,国家针对房地产市场持续升温的情况,出台了“国十一条”调控政策、上调银行存款准备金利率、全面推进保障房的建设力度,从而使得房价上升的脚步趋缓,依据笔者的这个预警指数,可在 2010 年开始就起到预报作用,及时采取措施制止房地产市场的大幅波动。

2. K_2 房地产市场供求协调关系指标 (见图 8)

分析图 8 可知,房地产市场的供给指标在 1998 年至 2008 年、2010 年至 2012 年这两段时间内较为稳定,在 2008 年至 2010 年间有一次较大幅度的波动,特别是在 2009 年波动幅度超过了 2σ ,预警显示在该年度房地产市场的供给过剩,从而造成了房价的大幅震荡。笔者查询了这段时期我国的房地产市场供给情况,发

现我国从 2008 年起，国务院重拳打击囤地、推进房地产市场的健康稳定的发展，使得我国的房地产市场供给量大幅上升，并且一度出现了供大于求的情况，依据笔者的房地产市场供给指数的预警，从 2009 年起应当适当放缓房地产的供应量，维持房地产市场的供需平衡。

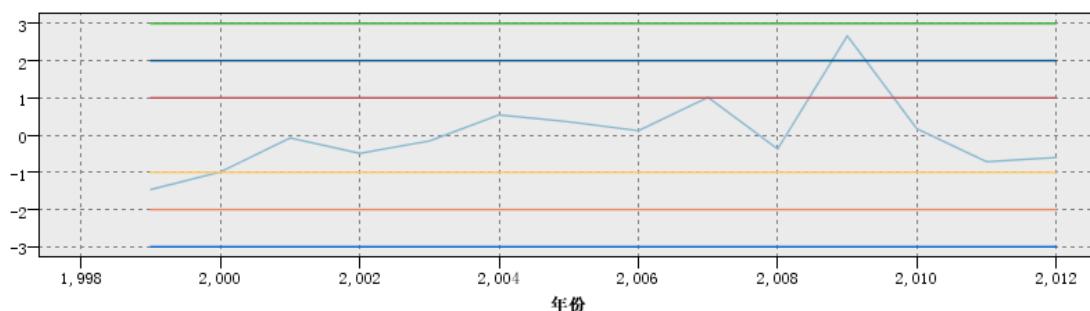


图 8: K₂ 房地产市场供求协调关系指标

资料来源：作者自绘。

3. K₃ 房地产内部协调关系指标（见图 9）

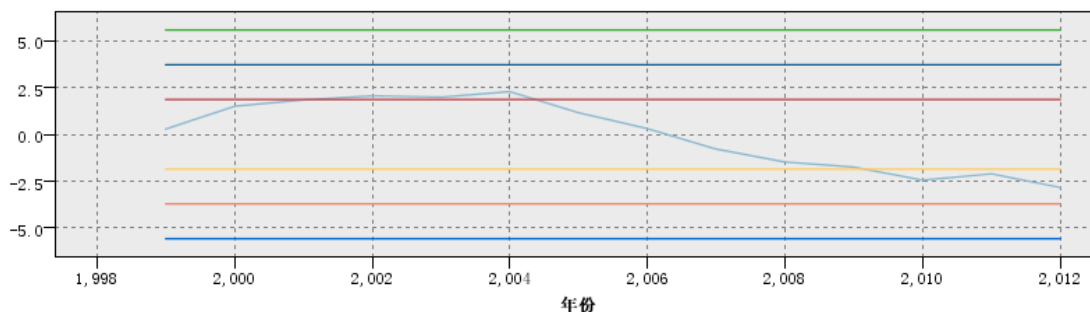


图 9: 房地产内部协调关系指标

资料来源：作者自绘。

分析图 9 可知，房地产内部协调关系指标在 1998 年至 2004 年间非常稳定，从 2004 年至 2012 年间呈持续下降趋势，下降幅度在 2σ 里面，因此，房地产市场的内部协调关系类似住宅开发、竣工面积等指标与实际的房地产市场波动基本协调。

4. K_4 房地产市场需求指标（见图 10）

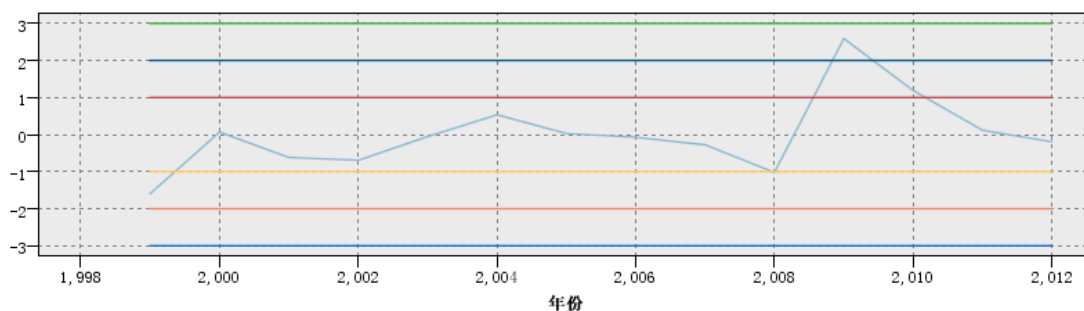


图 10：房地产市场需求指标

资料来源：作者自绘。

分析图 10 可知，我国的房地产市场需求指标从 1998 年至 2008 年间有几次小幅震荡，而 2008 年至 2012 年的波动较大，甚至一度超过了 2σ 的警戒值，说明我国的房地产市场需求水平较高，而未得到满足，造成了房地产市场的大幅震荡。笔者查阅了同期的房地产市场情况，发现我国 2008 年起出台了“国十一条”、降低银行放贷利率等利好政策，刺激了居民对于房地产的消费，使得房地产市场全面回暖，但是从 2009 年起，市场已无法满足居民的房地产需求，甚至出现了房地产投资的现象，需要采取相关措施抑制过度需求。

5. K 房地产市场综合预警指标（见图 11）

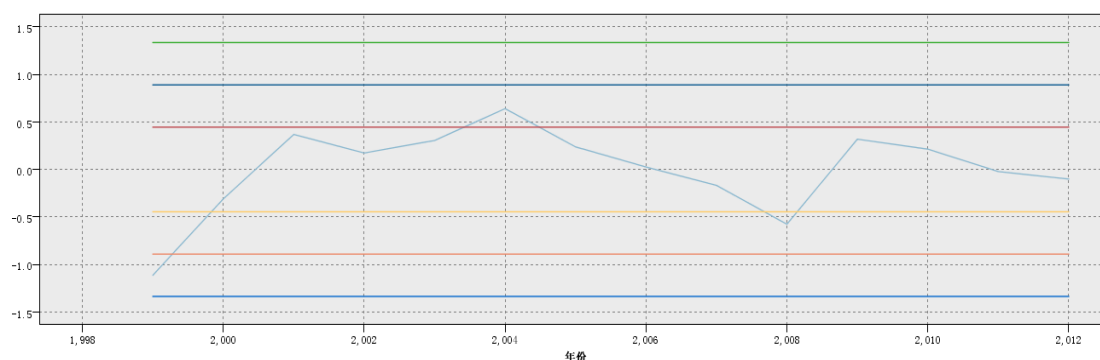


图 11：K 房地产市场综合预警指标

资料来源：作者自绘。

综合图 11 分析可知，上海市房地产市场的综合预警指标在 1998 年至 2012 年间，呈现出较为平稳的水平，其中在 1998 年至 2001 年呈上升趋势，2001 年至 2002 年有一次小幅回落，2002 年至 2008 年一直呈现下降趋势，从 2008 年起至 2009 年又逐渐回升，2009 年至 2012 年呈逐渐下降的趋势。因此，总体可见我国的房地产市场的波动同预警指标的预警趋势是大体协调的，笔者设计的房地产市场的综合预警指标基本能对房地产市场的波动情况起到预报预警的作用。

1998 年国家发布了全面促进房地产市场建设的政策，使得房地产市场全面回暖，房地产市场波动曲线一路走高，至 2003 年甚至超过了 σ 的警戒值，需要调控。笔者查阅了相关资料后发现国家从 2004 年起调高了银行存款准备金，2005 年房地产市场价格大幅下降，降幅达到了 20%，造成了较大的一轮波动，依据笔者的预警体系，可在 2003 年上半年即开始采取调控政策，避免这一轮波动。

观察房地产市场波动曲线，可知市场在 2008 年曾一度跌到 σ 警戒值以下，需要调控。笔者查阅了相关资料后发现，我国从 2006 年起调高了银行房贷利率、2007 年央行存款利率 6 次加息、物业税在全国 10 个地区试点空转，这一系列调控政策使得房地产市场持续低迷，直至 2009 年随着国家调控政策的松动，我国的房地产市场才逐渐回暖。笔者依据预警系统的曲线，发现其实国家在 2007 年下半年就可以提前开始采取措施，避免房地产市场发生较大的震荡。

四、小结

在本章中，笔者重点介绍了本文的核心，房地产市场预警指标模型的设计过程，详细阐述了选取指标的内容与方法、各指标权重的赋予规则、预报预警的情况等，并通过采集上海市房地产市场 1998 年至 2012 年相关数据，并结合房地产市场波动的实际情况来对指标的合理性和准确性加以实证。

第五章 基于预警结果的政策设计

在上一章中，笔者重点介绍了我国房地产市场预警体系的内容，那么当预警模型预警到警情时，采取什么措施来调节市场的波动呢，在这一章节中，笔者将针对上述预警结果来设计一些房地产市场调控的具体措施。

一、推行房地产税征收

由于房地产市场是一个持续的、长期波动变化着的市场，为避免对健康市场有过多的调控干预，也基于笔者在税务部门多年的工作经验，我认为开征房地产税对房地产市场的调控是最简单，也是最及时有效的措施¹。

（一）房地产税收征收对象确定

1. 房地产本身的价值

类似于经济市场上的其它商品，房地产的价值是以房地产作为评估对象，由专业机构运用一定的方法，定期对房产的价值进行评估，将评估的价值乘以房产税税率，即可得到应该缴纳的税额。

2. 房屋租金收益

以房屋租金收益作为评估对象，是将房屋和土地出租所取得的租金作为计税依据。由于房地产的价值受市场经济发展的影响较大，而其价值又间接影响其租金的收益。

目前我国的大部分房产还是以房产原值作为其计税价值的，一是我国的房地产租赁市场不发达，大部分房产是自住用房，并没有用于租赁；二是由于我国的房地产租赁市场管理不完善，没有对每套出租房的情况进行备案和统计，存在许多隐性的出租房。因此，大部分房产现阶段还是以房产价值作为评估价值更为科学，同时，为便于今后的房产税征收，政府相关部门还应当对这部分出租的房产做好进一步的登记备案工作。

¹刘云.健全和完善我国房地产税制的设想[J].中华建设, 2006, (6):33-35.

（二）评估主体的确定

房产税体系有两个重要的组成部分，分别是评估部分与征收部分。这两方面职能既是紧密相连的，又是完全独立的。在实际操作中，为了达到房地产评估价值的相对公平，评估和征税两部分应就不同的部门来执行，在确定税基评估的主体时，应综合考虑评估效率和成本，达到高效率、低成本的目的。

笔者通过参考国外先进的经验，同时也结合上海市的实际情况，认为税基评估的主体可以有以下两种方式：一种是借鉴美国、加拿大两地的做法，在税务部门下设立独立的评估机构，并由这个机构来完成评估工作；二是由现有的专业的资产评估机构来完成评估。并且对这两种方式作出的评估结果进行了比较，具体如下：

1. 在税务部门下设立评估机构

在对房地产的价值进行评估时，需要有一个庞大并且完备的信息技术平台作支撑，目前我们的房地产的登记信息大多是由几个不同的管理部门进行管理。为确保税基评估的顺利进行，需要加强房屋、土地管理部门与财税部门之间的信息共享。如果将评估机构设在税务部门，更容易向有关机关或纳税人强制取得评估所需的资料。但是，在税务部门设立评估机构也有一些劣势，譬如缺少专业的资产评估团队，投入的人力、物力过大等，违背了国家精简政府人力的初衷。

2. 由社会中介机构承担评估责任

由专业的资产评估机构承担房地产的评估主体，对税基进行评估，可以采取较为中立的态度，评估的价格更为科学公正。但是，作为社会中介机构，获取大量的评估数据可能会因为其强制力不够而产生困难。

综合以上两种情况，我认为在评估主体的选择上，可以选择让社会中介机构承担评估工作，这样可以使评估税基的结果更加科学、更加专业，也同时节省了政府的人力。由政府审核相关评估机构的资质，分区域确定一到两户中介机构承担评估工作，由相关政府部门建立制度，保证这些中介机构能获取评估所需的房产登记信息。由税务部门对其评估结果进行最终审核确定，并依据税基及税率计算出应征收的房产税，完成征收及相关工作。

（三）评估周期的确定

房地产在保有期间的税基，是可能对房地产保有税税收收入产生影响的一个

主要因素。随着各个地方经济发展水平以及其市场的变化，其房地产的价值也在不断地变化。因此，为了能真实地反映房地产市场的波动情况，避免不必要的税收收入的流失，在条件允许的情况下，应当定期对房地产的价值进行评估，而在两次房地产价值评估之间的时间间隔，则被称为评估周期。

1. 影响房产税的评估周期的因素

经济市场的通货膨胀，也会导致房地产价值的变化。当市场处于通货膨胀阶段，由于其人民币迅速涌入市场，人们的薪资收入提高等原因，也导致了房地产市场需求变得旺盛，最终需求大于房地产市场供给，造成了房价的上涨。因此，当房价上涨了，其历史的交易价格则无法真实地体现房地产实际的当前价值，造成了房产税税基的评估值和实际市场价值之间会有所差异。因此，想要确定房屋价值的评估周期，还应该综合考虑市场因素以及成本因素。其中：市场因素，是指在房地产市场中，房地产的价格变化的程度以及频率。成本则是对税基进行重新进行评估时所可能要耗费的成本。当房地产价格波动越大、频率越快的时候，则应当越短评估周期，才能缩小房地产评估价值与其真实价值之间的差异。

2. 我国房产税税基评估周期的分析

纵观世界各国的房地产评估周期，大多是通过立法的形式规定了评估周期，这个周期由各个国家依据自己的具体情况来确定，一般在 3-10 年之间。以我国目前的房地产市场来看，由于各地区间的经济增长速度不同，房地产的供需差异也不同，评估周期不宜采取一刀切的办法。对经济发达地区评估周期可定为 2 年左右，欠发达地区可定为 3-5 年的浮动期间，再由各地方政府根据实际情况具体执行。

（四）房产税税率的设定

房产税在许多发达国家都是一项占比比较大的税收来源，而在国内，由于种种原因，一直未对其进行开征，随着地方财政收入的逐步加大，房地产市场的持续发展，对个人房产税的普遍征收已经是大势所趋，它的开征也必然会打击部分投机者买房、囤房的积极性，但也可能会损害到居民的整体利益，因此要有效推进房产税的征收工作，必须及时更新居民住房的登记信息，但也要尽可能地做到不增加百姓的负担。那么，从政府的角度出发，如何能做到增加该税种带来的税收收入，又充分考虑到居民的利益诉求，尽可能地减少对普通居民利益的损害，

这是地方政府不得不面对又非常具有研究价值的技术性课题。

在制定税率时，政府作为理性决策的个体，占据主导地位，其制定的政策具有强制执行力，而炒房者会依据政府的征收力度而选择自身能力范围内的囤房比例。

在本文中，笔者设计的房产税税率是一个动态的浮动税率，它是依据我们设计的房地产市场预警模型的预报警情进行变动的，并且本文中设计的房地产税收主要是针对包括存量房和新购房的所有房产，但同时为了不增加百姓安居乐业的负担，也附有一些优惠政策。

为设定一个科学的税率，笔者对英、美、日等 10 个国家和地区的房地产保有税率进行了研究，发现其房地产保有税收有一些共同点：例如保有税一般属于地方税种；纳税人为房地产的所有人；税率一般是由各地方政府根据地方财政收支情况、居民的承受能力、特点时期调节房地产的需要等方面来确定的。通常对于居民自住用房，税率设定为房屋评估价值的 0.5%-1%。从承受能力来看，发达国家房地产保有税占家庭可支配收入的比例约为 2%，税负较高的国家占 4%。因此，基于上述国家的税率研究，以及笔者咨询了相关房产税专家的意见后，拟对我国的房地产保有税税率设定如下：第一，对居民自用住房征收 0.4%-1.2% 的税率；第二，对出租住房在征收 0.4%-1.2% 的税率的同时，课以 4% 的租赁房产税。税率在一定的区间内浮动，主要依赖房地产预警系统的警情预报，当房地产市场呈现过热的警报时，课以较高的税率；当房地产市场平稳发展时，课以温和的税率；当房地产市场遇冷时，课以较低的税率。这样可以在房地产市场过热时，提高炒房者的投资成本，降低其入市的热情；在房地产市场过冷时，又能刺激房地产市场的需求；持续平稳的征收保有税也能逐渐挤出房地产市场的泡沫，给真正需要买房的百姓更多的房源选择。

在设计相关税率时，笔者也同时注意三个问题：第一是动态税率应尽可能地时刻随预警指标的上下浮动而变；第二是在达到稳定房价的目的之后，地方政府也应当维持一定的动态税率持续普征房产税；第三是要充分考虑税负转嫁的可能，尽量不让平常百姓最终为高税负买单。

综合以上分析，最终确定了房产税税率的具体实施方案（见表 33）。

如表 33 所示，笔者将浮动税率大致定在了 0.4%-1.2% 之间，共分为 5 档税率：0.4%、0.6%、0.8%、1%、1.2%。

表 33：房地产税率

预警指标	市场情况	税率	作用
$k \in (-\sigma, \sigma)$	稳定	0.8%	保持健康稳定的发展
$k \in (\sigma, 2\sigma)$	较热	1%	减缓房地产市场升温速度
$k \in (2\sigma, +\infty)$	过热	1.2%	抑制房地产市场的需求，增加房地产市场的投机成本，挤出市场泡沫
$k \in (-2\sigma, -\sigma)$	较冷	0.6%	刺激房地产市场的需求
$k \in (-\infty, -2\sigma)$	过冷	0.4%	刺激房地产市场的全面复苏

资料来源：作者自制。

当房地产波动预警综合指数在正负 σ 之间波动时，说明房地产市场较为稳定，与当前的经济发展水平、供需结构等较为协调，此时可以课以 0.8% 的税率；

当房地产波动预警综合指数在 $(\sigma, 2\sigma]$ 之间波动时，说明房地产市场较热，需采取较高的税率来放缓房地产市场升温的脚步，此时可以课以 1% 的税率；

当房地产波动预警综合指数已超过 2σ 的上限时，说明房地产市场此时已经过热，需采取较高的税率来抑制房地产市场的需求，增加房地产市场的投机成本，挤出市场泡沫，此时可以课以 1.2% 的高税率；

当房地产波动预警综合指数在 $(-2\sigma, -\sigma]$ 之间波动时，说明房地产市场此时较冷，需降低税率来刺激房地产市场的需求，此时可以课以 0.6% 的低税率；

当房地产波动预警综合指数在 -2σ 以下波动时，说明房地产市场此时已经过冷，需再次降低税率来刺激房地产市场的全面复苏，此时可以课以 0.4% 的税率。

同时，为了不加重平常百姓的税收负担，笔者也附列了一些符合条件房产的减免税条款：

一是以家庭为单位，人均住房面积不超过 60 平方米的情况下，都享受免税；超过部分按相关税率征税。二是低收入家庭如确实交税困难的，可向相关税务局

提出备案审批申请，提供相关证明，经审批确实有困难的，可以酌情延期缴纳税款。三是对残疾人、65 岁以上老人、退伍军人等享受原税额基础上 30%-50%优惠。

二、紧、松银行贷款利率

市场调节的方法固然有效，但是也会偶尔发生一些房地产市场无法自动调节的情况，还是需要有一些政府的调控政策来加以调控。而在众多的调控政策中，银行信贷政策就是比较方便又较常用的调控方法。

中国房贷利率是由中国人民银行同意规定的，各个商业银行在执行的时候可以在一定的区间内自行浮动，一般不得低于银行的基准利率的 0.7 倍，笔者查看了各商业银行 2010 年至 2014 年的利率年表，发现平均的房贷利率在 5.94%-7.0% 之间浮动，并随着银行利率的逐年上调而上浮，其上下浮动利率大约在 10% 以内。

因此，笔者也将该利率分为了五个区间，分别为银行基准利率及其上浮 5%、10% 和下调 5%、10%（见表 34）。

表 34：银行放贷利率表

预警指标	市场情况	利率	作用
$k \in (-\sigma, \sigma)$	稳定	基准利率	采取平稳的银行信贷政策，促使市场平稳有序的发展
$k \in (\sigma, 2\sigma)$	较热	上浮 5%	紧缩银行信贷政策，提高投资购房成本，促使市场回归稳定的状态
$k \in (2\sigma, +\infty)$	过热	上浮 10%	严格收紧银行信贷政策，抑制消费者对房地产市场的需求，使得市场趋于冷静
$k \in (-2\sigma, -\sigma)$	较冷	下调 5%	刺激房地产市场的需求，鼓励购买房产
$k \in (-\infty, -2\sigma)$	过冷	下调 10%	刺激房地产市场的全面回暖，推动房地产投资

资料来源：作者自制。

当房地产市场过热时，严格收紧银行信贷政策，提高房屋贷款利率，大约是

其银行基准利率上浮 10%，使得房产购买者的购买成本进一步增加，抑制消费者对房地产市场的需求，使得市场趋于冷静。

当房地产市场较热时，稍微紧缩银行信贷政策，提高房屋贷款利率，大约是其银行基准利率上浮 5%，使得房产的购买者的购买成本有所增加，那些有购房刚性需求的消费者会选择继续购买房屋。而部分想要通过购房进行投资的消费者，则由于其购置成本的提高，收益的减少，做出更为理性的选择，使得市场回归稳定的状态。

当房地产市场平稳时，可采取平稳的银行信贷政策，保持与基准利率大体相同的房屋贷款利率，促使市场平稳有序的发展。

当房地产市场较冷时，可以采取宽松的银行信贷政策，房屋贷款利率大约设置在银行基准利率下调 5%，刺激房地产市场的需求，使得一部分持观望态度的消费者愿意进入房地产市场满足其自身的购买需求。

当房地产市场过冷时，需要采取更为积极的银行信贷政策，房屋贷款利率大约设置在银行基准利率下调 10%，刺激房地产市场的全面回暖，较低的房屋贷款利率吸引了许多想要投资房地产的消费者，他们的涌入使得房地产市场得以全面的回暖。

由于银行贷款利率紧、松政策的执行方便、快捷，效果也较为明显，可作为市场失灵情况时的第一套备选方案。

三、执行房屋限购政策

为稳定房价，我国各地都采取了限购政策，通常是规定：对于拥有城市本地户籍，或持有人才居住证的家庭，最多限拥有两套住房；外地户籍和境外人士最多限拥有一套住房；两次购房之间的时间需相隔两年以上；禁止公司购房等。

限购政策确实对房屋的买卖起到了一定的作用，使得许多炒房团失去了买房的资格，然而这种限购政策也应当因地制宜。譬如像北京、上海这类的一线城市，由于其医疗、教育资源丰富，经济发展水平较高，使得越来越多的人涌入，在这类城市限购无疑能保证本地的房屋能首先供给给当地居民或引进的人才，但这种划分也会增加排外的嫌疑，长期存在不利于增进想要落户的普通百姓的归属感；又如像石家庄、烟台等三线城市，外来人口比较少，其实无需限购政策，如放宽

购房条件可能还会带动当地的房产和经济发展，何乐而不为呢。

因此，笔者认为，限购政策是短期房地产宏观调控的一剂强心针，但并不宜长期使用，并且在使用时还要注意因地制宜。

四、完善住房保障体系

为使得我国的房地产市场能进一步趋于理性，必须要完善好我国的住房保障体系，让百姓能够住的安心。为研究制定好我国的住房保障体系，笔者研究了日本、新加坡、美国、德国等五个住房保障体系较为完善的国家的相关制度体系，并选取了与我国毗邻并且情况相近的日本作重点研究。

日本的保障住房叫做公营住宅，笔者从立法、保障措施两方面深入进行了研究¹。

（一）立法层面

日本政府首先在立法层面上，确定了政府所应该承担的责任。在《生活保护法》、《公营住宅法》等社会保障立法中，都明确了国家的最低保障义务。

日本政府通过正式立法，建立了居民的住宅政策，以及住房保障制度体系的框架，进一步保障中低收入家庭的住房制度和居住政策得以正常的实行，并且利用公共资金建设的公营住宅、或者公团住宅等，实行来自财政、金融方面的扶持，还在税制方面采取相应的优惠措施，让住宅的建设尽量地适应地区及社会的发展，能够进一步地解决中低收入者的基本居住需求。

（二）保障措施

1. 利息补贴与国库补助等财政金融支持

为了能够实现日本住宅保障政策的目标，政府分别在财政、金融和税收制度上采取了相应的措施。其中：国库补助金等财政支持，主要是面向低收入阶层的，向其提供了住宅的补助，或者是政府对开发商建设优质住宅的公共部分开发的一些补助。而另一种形式，是通过利息补贴，来对那些想要提高和改善居住条件的居民，给与融资方面的支持。

¹栾焕聚.房产税在日本[J].福州税务, 2002, (7): 155-190.

2. 提高建筑容积率来降低土地成本

由于土地的稀缺性，造成了其在住宅价格中所占比重较高，因此控制土地开发的费用，降低土地成本至关重要。依据城市的规划目标，结合具体的项目，适当放宽对建筑容积率的限制，可以使得房地产的开发更为高效。

3. 通过非购买方式获得建设用地降低土地成本

由于土地拍卖价格较高，造成了开发商的成本高昂，又因为建筑容积率的关系，造成了开发商不能最有效地利用土地。为此，日本政府考虑使用等价交换或者租地的方式，来降低开发商的成本。有住宅的收益，譬如它的租金或是售价，来综合评价其收益，来倒算出它合理的土地费用，降低土地成本，减轻开发商的负担，同时也在一定程度上优化了房屋价格。

4. 采用非住宅建筑与住宅结合开发的方式分摊土地成本

由于住宅相对商务楼的开发成本较高，而收益不如后者显著，另外商务楼宇的开发，对提升一个城市的形象也有着非常重要的意义，因此，基于土地资源的稀缺和不可再生性的特点，无论从政府还是开发商的角度，都更偏好于建造商用楼宇。为保证住宅的供应量，同时也考虑到开发商、政府的收益，可以错层建造商住两用楼，并通过测算土地利用效率指标来分摊各个楼层的土地费用和开发成本。

5. 利用国家的资金补助来降低造价

市场总是追逐经济效益的，而公共设施的供给由于成本高又几乎不产生经济效益，而人们又普遍存在搭便车的心理，无法得到有效供给，只能由政府进行干预和补贴，通过对开发商在公共设施建设中增加资金不住的方式，来降低开发商的建造成本，完善公共设施的投资与建设。

综上，笔者认为我国也可以充分借鉴日本这些年住房保障的先进经验，取其精华，进一步深入改革我国的住房保障体系，从立法和制度设计的角度，真正落实好住房保障的各项内容，使得我们的房地产市场得以健康、稳定、可持续地发展。

五、小结

在本章节中，笔者基于上章中构建的房地产市场预警指数的结果，对预警警

情采取的措施进行了设计，以全面征收房产税为基础，同时当税收政策不能很好地发挥作用时，辅以银行利息松紧的政策来及时纠正房地产市场波动偏离正常波动水平的情况，并且学习引荐了日本在完善住房保障体系上的先进经验，满足各类人群的住房需求，全面构建起一个完善的住房体系架构。

第六章 结论与展望

一、结论

本文在前人研究和并且多年从事税收工作的基础之上,构建并且设计了一套适用于我国的房地产预警系统,并且以上海市为例,验证了该房地产预警系统的可行性。

为客观严谨地设计出一套科学的房地产预警系统,笔者第一步是拟定了访谈提纲,对来自黄浦区、徐汇区、杨浦区和浦东新区的专家、学者和普通市民进行了访谈,并归集和整理了访谈结果,最终选定 17 个指标作为房地产预警体系的基础指标;第二步是通过专家打分法,将这 17 个指标分为 4 个指标大类,并且运用 SPSS 系统计算出其大类的指标权重分值;第三步是运用上海市的相关数据并将其标准化,然后运用主成分分析法对基础指标赋予权重分值;第四步是通过指数平滑法,对上海市未来一段时间的市场波动进行预测分析;第五步采用 3σ 法将预警结果分为市场过热、市场较热、市场平稳、市场较冷、市场过冷五个预警结果区间。

在设计完相关指标后,运用上海市的相关数据对指标进行了实证分析,并依据预警结果,分别设计了不同的应对措施。首先是采用推广房地产税征收的措施,针对预警结果设置了浮动税率,通过提高或降低税率,来起到抑制或促进房地产市场需求的目的是。其次是当房地产税不能很好的发挥作用时,采取第二套方案,通过实行宽松或严格的银行贷款政策,辅以对房屋贷款利率随基准利率的提高或降低,来起到抑制或促进房地产市场趋于平稳的目的。第三是在上述两套方案都无法起作用时,房地产市场已经过热并且不可控时,对房屋购买者实行限购政策,如医学上的强心针的作用一般,给予房地产市场致命一击。最后,还提出了其他发达国家,特别是我们的邻国日本学习,进一步完善和推进我们的住房保障体系建设,为我们的房地产市场稳定的且可持续发展奠定基础。

以上是本文的创新点和亮点,但笔者在本文的设计时仍有些遗憾:例如数据采集的时间还不够长。一般来说,数据量越大,房地产预警模型模拟出的市场波

动就会越完整，预测结果的准确性也越高。而我国的房地产市场起步比较晚，而相关的数据统计更晚，因此笔者此次选取的数据是从 1998 年至 2012 年能采集到的所有数据，可以比较完整地模拟出房地产市场的波动，但如果数据样本量能足够大，数据采集时间进一步拉长，则能够更好地模拟出房地产市场的周期性波动情况。

二、展望

随着房地产市场的日益完善，我国目前的一些制度设计已经明显不能满足市场的发展需求。因此，必须从制度和系统上全面完善这一市场：

第一，做好房地产市场数据的登记与统计制度

从制度上对在房地产交易各环节的数据，在哪个职能部门进行登记备案加以规范，对各部门的统计口径加以明确。这样不仅丰富了房地产市场的相关数据，也方便了各数据之间的横向比较。

第二，开发建设一套完整的房地产数据系统

由于现在的房地产登记信息散落在各个政府职能部门，相互之间又缺少横向沟通和交换的渠道，因此需要建立一套较为完整的系统，实现各部门之间的数据共享机制。

第三，研究将房地产预警模型做成日常监控的系统

在具备了基础的数据支持平台后，进一步将房地产预警模型指标作进计算机系统，依据计算机系统对数据的分析结果，来对房地产市场实现实时的监控，及时做出预报预警的判断。

附录

1. 我国房地产市场预警指标选取和分类的访谈提纲

一、受访者基本情况
<p>1. 姓名:</p> <p>2. 所处区县:</p> <p>3. 现任工作</p> <p><input type="checkbox"/> 税务干部</p> <p><input type="checkbox"/> 学校教师</p> <p><input type="checkbox"/> 房管局专家</p> <p><input type="checkbox"/> 普通市民</p> <p><input type="checkbox"/> 其他: _____</p> <p>3. 专业领域 (可多选)</p> <p><input type="checkbox"/> 政策研究与制定 <input type="checkbox"/> 政策执行 <input type="checkbox"/> 政策管理 <input type="checkbox"/> 政策受众者 <input type="checkbox"/> 宏观分析研究</p> <p><input type="checkbox"/> 其他: _____</p> <p>4. 从业经验</p> <p><input type="checkbox"/> 0-5 年 <input type="checkbox"/> 5-10 年 <input type="checkbox"/> 10-15 年 <input type="checkbox"/> 15 年以上</p>
二、房地产预警指标选取
<p>1. 您认为下列哪些指标可以有效预警房地产市场风险? (可多选)</p> <p><input type="checkbox"/> 房地产开发投资额/全社会固定资产投资额</p> <p><input type="checkbox"/> 房地产投资增长速度/GDP 增长速度</p> <p><input type="checkbox"/> 土地出让面积增长率/GDP 增长速度</p> <p><input type="checkbox"/> 房地产开发贷款/金融机构中长期贷款金额</p> <p><input type="checkbox"/> 房地产企业自有资金/房地产开发投资额</p> <p><input type="checkbox"/> 房地产开发投资额/GDP</p> <p><input type="checkbox"/> 房地产企业营业利润/房地产企业自用资金</p> <p><input type="checkbox"/> 租赁价格指数/消费价格指数</p>

- 销售面积/竣工面积
- 商品房销售额/房地产开发投资额
- 施工房屋面积/竣工面积
- 住宅开发投资额/房地产开发投资额
- 竣工面积/土地出让面积
- 新开工面积/施工房屋面积
- 竣工面积/新开工面积
- 商品房平均销售价格增长率/居民人均可支配收入增长率
- 居民可支配收入/商品房销售平均价格
- 其他补充： _____

2. 如果要将以上房地产市场指标进行归类，您认为怎样归类比较合适？

- 房地产与国民经济协调关系指标，包含：
- 房地产市场供给指标，包含：
- 房地产内部协调关系指标，包含：
- 房地产市场需求指标，包含：
- 其他分类补充： _____

三、房地产市场预警指标设计的意见和建议

1. 结合您在第二部分对于房地产市场预警指标的选取及分类，您觉得目前相关指标是否完备？

2. 对于相关指标的设计，您有何意见和建议？

以下由记录人填写：

记录编号： _____

记录人： _____

访谈地点： _____

访谈时间： _____

2. 房地产市场预警指标大类认定指标权重的测定 (德尔菲法专家打分表)

尊敬的专家：

您好！非常感谢您能在百忙之中抽时间来完成这份问卷。

此次研究目的是在之前的理论研究及专家访谈的基础上，对房地产市场的预警指标进行了分类，希望通过专家对每一类指标的重要性进行打分，从而确定指标的重要性及其对整个指标体系中对应的权重分值。因此诚邀您参加本次调研活动，您的回答将对我们的房地产市场预警指标体系的设置起到重要作用。本次调查严格按照《统计法》要求进行，所有数据仅用作学术研究之用。对您所付出的辛勤劳动，我们表示最诚挚地感谢！真诚地感谢您的支持与配合！

上海华东师范大学 MPA 公共管理学院
关于房地产市场预警指标的模型构建研究课题组

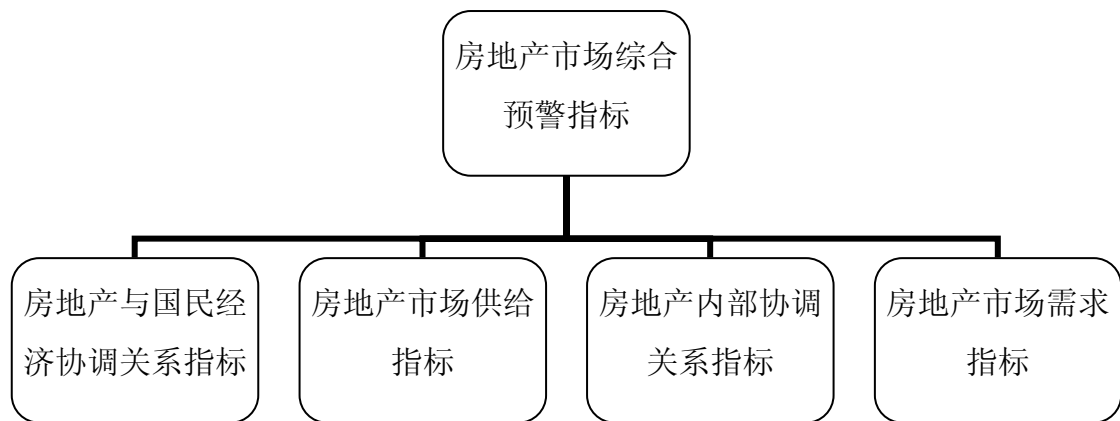


图 1：房地产市场预警指标的介绍

打分说明：

1. 每一个指标对上一级指标的重要性用 1-10 分来表示：10 分最高，表示重要性最大；1 分最低，表示重要性最小。

2. 请您对每一个指标的重要性做出判断，并在以下每个空格内填写 1-10 之间的整数作为该指标的重要性得分。

指标重要性打分：

一级指标	重要性得分（1-10 分）
房地产与国民经济协调关系指标	
房地产市场供给指标	
房地产内部协调关系指标	
房地产市场需求指标	

※ 您对房地产市场预警指标体系设计的任何意见或建议：

专家签名：

填写日期：

3. 我国房地产税预警及税率的调查问卷

你好！我是华东师范大学公共管理学院的研究生，为了更好的了解我国目前房产税实施政策的实施成效，以及建立房产税预警机制的相关指标及税率调研，我需要您的配合和帮助，请根据实际情况划“√”，谢谢！

（注意：对我国房地产税相关专业知识和概念不了解的，可直接询问或致电调查人员或通过网络进行搜索。若基本信息中未能涵盖您的情况，说明您并非本次调研的样本对象，请种植答卷后直接联系并告知调查人员。）

一、基本情况

1. 您的性别

- A、男 B、女

2. 您的职业

- A、公司职员 B、机关公务员 C、事业单位 D、工人 E、务农
E、自由职业 F、无业

3. 您的年龄

- A、18-20岁 B、21-30岁 C、31-45岁 D、46-55岁

4. 您的大致年收入

- A、5万以下 B、5-10万 C、10-20万 D、20-50万 E、50万以上

5. 您现在的住所是

- A、自己购入房屋 B、租住他人房屋 C、长期租住宾馆 D、其他情况

6. 您认为现在的房产价格如何？

- A、太高了 B、还可以 C、正常 D、偏低 E、非常低

二、您对现行房产税的看法

1. 请问您知道房产税是什么吗？

- A、知道 B、不知道

2. 您对政府对个人征收房产税有何看法？

- A、没有意义 B、很有意义 C、无所谓

3. 您认为房产税征收对抑制房价上涨过快有用吗？

- A、作用不大 B、不能抑制 C、能够抑制

4. 您认为房产税何时开始征收比较适宜？

A、一年以后 B、半年至一年 C、半年以内 D、无所谓

5. 如果征收房产税，您认为对那种房屋进行征收比较适宜？（可多选）

A、二套以上房屋 B、别墅 C、商铺、商业用房 D、全部房屋

6. 您是否有多套房源？

A、有 B、没有

如果有，房产税的征收是否会促使你考虑出售多余房屋？

A、会 B、不会 C、视房产税金额而定

三、您对房产税预警制度的看法

1. 在向调研人员了解房产税预警指标相关内容后，您觉得其对稳定房地产市场是否有效？

A、非常有效 B、一般有效 C、不太有效 D、非常无效

2. 目前在上海试点的房产税主要针对新购进住房，您认为是否应该对存量房征收房产税？

A、应该 B、不应该

3. 房地产预警机制有以下几类指标：①②③④，您认为这些指标应该如何排序？

A、①②③④ B、②③④① C、③④①② D、④③②①

4. 目前在上海试点的房产税税率为 0.6%，您认为合适吗？

A、合适 B、不合适

5. 如果您认为不合适，那您认为税率应为以下哪项？

A、0.4%-0.6% B、0.6%-1% C、1%-2% D、2%-3% E、高于以上税率

四、您对我国房产税预警机制及税率研究的建议

请将您对于我国房产税预警机制研究的宝贵意见和建议填写至下方：

调查时间：

调查地点：

调查人员：

调查人员联系方式：

本问卷到此结束，谢谢你的配合！

参考文献

著作、论文集、学位论文、研究报告

1. Green. 基于多变量的 Granger 因果检验方法[D]. 哈尔滨: 哈尔滨工业大学关系学院, 2014.
2. 韩立达. 我国城市房地产预警系统研究[D]. 四川: 四川大学, 2004.
3. 段涛. 房地产开发市场准入法律问题研究[D]. 四川: 西南政法大学, 2004.

期刊论文

1. 沈悦、刘洪玉. 住宅价格与经济基本面: 1995—2002 年中国 14 城市的实证研究[J]. 经济研究, 2004, 6(12): 79-86.
2. 皮舜, 武康平. 中国房地产市场与金融市场发展关系的研究[J]. 管理工程学报, 2006, (2): 1-5.
3. 王国军, 刘水杏. 房地产业对相关产业的带动效应研究[J]. 经济研究, 2003, (8): 38-47.
4. 郑思齐, 刘红玉. 住宅产业发展与国民经济增长[J]. 建筑经济, 2002, (10): 92-95.
5. 李静明. 对我国房产税改革的思考[J]. 社会科学家, 2010, (9): 1-13.
6. 张红. 房地产经济学[J]. 清华大学出版社, 2013, (1): 23-44.
7. 王洋. 房地产调控的宏观视角[J]. 上海经济研究, 2010, (8): 22-30.
8. 顾海滨. 宏观经济预警研究: 理论、方法、历史[J]. 经济理论与经济管理, 1997, (4): 1-13.
9. 梁运斌, 袁贤祯. 我国房地产业景气指标设置与预警预报系统建设的基本构想[J]. 北京房地产, 1995, (11): 3-13.
10. 赵黎明. 房地产预警系统研究[J]. 天津大学学报. 1999, (4): 21-24.
11. 丁烈云, 徐泽清. 房地产市场预警调控系统的构筑技术要点及流程设计[J]. 系统工程理论与实践, 2002, (4): 15-18.
12. 叶艳兵, 丁烈云. 房地产景气预警 DI 的改进及 CI 的精度比较研究[J]. 基建优化, 2001, (3): 18-26.

13. 彭翎. 城市房地产预警系统设计[J]. 中国房地产, 2003, (5):21-33.
14. 郭峰, 向鹏成, 任宏. 基于大系统控制的房地产预警系统[J]. 重庆大学学报, 2005, (12):19-24.
15. 裘建国, 袁翠定, 郭宏定. 南京市商品住宅市场预警实证研究[J]. 房地经济, 2006, (4):1-3.
16. 何锋, 马才学. 城市房地产预警系统的研究与设计[J], 科技广场, 2010, (8):3-14.
17. 李崇明. 房地产预警的误区及对策的方法论分析[J]. 基建优化, 2001, (3):262-265.
18. 陈彦. 模糊模式识别在房地产预警信息系统中的应用[J]. 运筹与管理, 2005, (6):14-18.
19. 胡健颖, 苏良军, 金赛男, 姜万军. 中国房地产预警模型的建立与应用[J]. 统计研究, 2006, (5):13-16.
20. 王鑫, 宋伟. 基于 GA 和 BP 融合算法的房地产监测预警[J]. 统计与决策, 2007, (23):16-23.
21. 周超. 基于灰色模型的房地产预警度分析及预测[J]. 商业时代, 2014, (33):14-27.
22. 贾康. 房地产税的作用[J]. 北京工商大学学报(社会科学版), 2012, (3):23-34.
23. 杨金亮, 杨鹏. 试论我国物业税的功能定位[J]. 涉外税务, 2010, (7):21-24.
24. 胡曼军. 我国房产税改革面临的主要问题及解决方案[J]. 财政监督, 2012, (1):33-50.
25. 杨小强, 吴玉梅. 我国房产税立法:困境与思路[J]. 甘肃理论学刊, 2011, (4):50.
26. 程乙颖. 房产税的可税性分析[J]. 科学与经济, 2011, (12):12-20.
27. 刘长春. 从税收法定原则谈我国房产税改革[J]. 产业与科技论坛, 2011, (10):
28. 韩康. 房产税法理研究[J]. 广西政法管理干部学院学报, 2011, (6):51-58.
29. 冯海波, 刘勇政. 多种目标制约下的中国房产税改革[J]. 财贸经济, 2011, (6):21-23.
30. 刘宁, 徐红. 我国房产税改革的相关问题及建议[J]. 经济论坛, 2010, (9):

1-12.

31. 于明娥. 房产税改革—一个长期渐进过程—基于纳税人收入能力的视角[J]. 税务与经济, 2011, (2):86-89.
32. 孙瑞玲. 个人住房房产税改革研究—基于社会福利保障水平增进的视角[J]. 改革与战略, 2012, (4):13-18.
33. 乔一慧. 我国房产税改革的目标定位和制度框架研究[J]. 青春岁月, 2011, (4): 15-21.
34. 贾学智. 房产税改革的经济效应分析[J]. 北方经济, 2011, (7): 1-20.
35. 王锲夫. 重庆房产税改革立法探究[J]. 公民导刊, 2011, (3): 33-45.
36. 安体富, 葛静. 我国宏观税负水平多维视角解析[J]. 广东商学院学报, 2011, (1): 3-11.
37. 杨继瑞, 马永坤. 房产税改革试点背景下的中国房地产发展趋势[J]. 西部论坛, 2011, (2): 1-13.
38. 巴曙松, 尹煜. 房产税试点改革影响评析及建议[J]. 苏州大学学报, 2011, (1): 3-14.

外文类

1. Baffle Bonnie, John. 贝叶斯向量自回归(BVAR)季度预测模型[J]. 中国社会科学院数量经济与技术经济研究. 数量经济技术经济研究, 1998, (9): 25-27.
2. Karl E. Case. 房地产与宏观经济[J]. 南京大学学报, 2007, 2(3): 12-14.
3. Carlson, Kim. Real Estate Rental Growth Rates at Different Points in the Physical Market Cycle[J]. Journal of Real Estate Research, 1999, 18(1): 131-150.
4. Goodhart, Haifa. The Center integrating Regional Economic Indicators with the Real Estate Cycle[J]. Journal of Real Estate Research, 1996, 12(3): 469-501.
5. Richard. A, Musgrave. Public Finance in Theory and Practice[J]. McGraw-Hill College, 1959, 12(3):210-218.
6. Simon Steven. Relationship between Australian Real Estate and Stock Market Prices—a Case of Market Inefficiency[J]. Journal of Forecasting,

2002, 10(21):181-192.

7. Davis, Heath. Real Estate income and Value Cycle: A Model of Market Dynamics [J]. Journal of Real Estate Research, 1999, 18(1) : 69-95.

8. Bart, Zen. Housing church and property tax[J]. Crain' s New York Business, 2011, 27(12):12-15.

9. Mont Kim. No place called home: the causes and social consequences of the UK housing "bubble" [J]. The British Journal of Sociology, 2010, 3(2):10-16.

10. Kostunica Manta. Zoing and property taxation in a system of local governments[J]. Urban Studies, 1975, 2(12):205-211.

11. Dock. Property taxation and the Tiebout model: Evidence for the benefit view from ting and zoing[J]. Econ. Lit, 1992, 3(30):171-177.

12. Muller. Real Estate Cycles and Their Strategic Implication for Investors and Portfolio Managers In the Global Economy[J]. Journal of Real Estate Research. 1999, 18(9):7-68.

13. Clayton. Market Fundamentals, Risk and the Canadian Property Cycle: Implications for Property Valuation and Investment Decision[J]. Journal of Real Estate Research, 1996, 12(3): 347-367.

14. Pritchett. Residential Property Taxation: A capital Value Banding Approach[J]. Journal of Journal of Property Tax Assessment & Administration, 2004, 14(9):14-34.

15. King, Mule. G. A and Flatus. Micro-simulation Modeling of Tenure Choice and Grants to Promote Home ownership[J]. Australian Economic Review, 2006, 1(1):14-34.

16. Lori. Predicting housing abandonment in central: creating an early warning System[J]. Central Neighborhood Improvement Association, 1998, 2(5):17-24.

17. Eric. Economics of the Property Taxes[J]. Washington D. C: Brookings Institution, 1966, 2(3):11-22.

18. Wilton. The use of the HP filter in constructing real estate cycle

- indicators[J]. Journal of Real Estate Research, 2002, 8(23):65–85.
19. Tiebout. C. M. A. Pure Theory of Local Expenditures[J]. Journal of Political Economy, 1965, 64(1):416–424.
20. Kieslowski. The Property Tax: An Excise Tax or a Profits Tax?[J]. Journal of Political Economy, 1972, 23(2):1–13.
21. Mieszkowski. Taxation and the Tiebout Model: The Differential Effects of Head Taxes, Taxes on Land Rents, and Property Taxes[J]. Journal of Economic Literature, 1972, 27(13):1098–1146.
22. Milkiest. Public Finance: A Contemporary Application of Theory to Policy: Eighth Edition[M]. Beijing: Peking University Press, 2006, 7–15.
23. Gordon. Housing Economics[M]. Toronto: Butterworth CO. LTD, 1985, 11–22.
24. Kaiser. Administrative Designing Issues And Implementing Property Tax System. Policy and administrative[M]. The World Bank Economic Development Institute Revised Final Report, 2003, 17–21.
25. Downs. Economics of the Welfare State (4TH edition) [M]. Oxford University Press, 2004, 13–35.
26. Adam Smith. An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations [M]. Oxford University Press, 1920, 260–270 and 285–286.
27. Alfred Marshall. Principles of Economics[M]. Macmillan, 1890, 114–133.
28. Martin S. Feldstein. Who Pay The Property Tax?[M]. WashingtonDC, 1975, 113–115.

后记

时光荏苒，转眼间我的研究生生活也走到了尾声。回想 2010 年收到在职研究生录取通知书时的激动和喜悦，那一幕似乎仍近在眼前，但转眼已经到了 2014 年，在这段时间中，我完成了研究生的课程，这相对于之前本科时的学习又有了一个较大程度的提升。本科的学习更注重对基础知识的积累和学习，而研究生的课程更注重对事物的研究，老师们偏重于对一些研究和分析方法的教授，课堂形式更丰富自由，比较注重培训学生的分析研究能力，更设置了对许多社会热点问题的讨论环节，使我每当在工作中遇到新的课题时，都会多一份思考和研究，试图透过事物的表面来看清其中的本质。记得我们有一门课上，是教授我们政府部门针对发生的公共突发事件的处理原则的，在我们日常的税务征管工作中，也确实会遇到很多突发事件，通过这节课的学习，对我的许多工作也深受启发，在解决突发事件时，更沉着冷静，处理也更加规范得体。在这 4 年的时间中，我也完成了人生中从结婚到生子的过程，虽然很忙碌很辛苦，但是更加丰富和充实了我的生活。如今，我想我要完成我的学业，为自己最初的那个理想画上一个完美的句号。

在这里，我也必须要感谢一些在工作与学习上都给予过帮助与支持的人，首先，要感谢我的导师曹艳春副教授，曹老师对我的论文的思路的梳理和方向的把持上都给予了很多忠告，并且多次牺牲休息时间指导我修改论文，而她对待工作认真负责、一丝不苟的精神也深深地感染着我，使我能够有坚定的信念和勇敢地面对挫折和失败。

感谢 MPA 管理学院的老师，特别是我曾经的授课老师吴志华、陈爱平、钟仁耀、孟激、高恩新、张冉等对我的指导和栽培，你们深入浅出、热情生动的授课，让我一生受用。就像生活中的一盏明灯，每当我陷入困惑时，都会在这盏明灯的照耀下，逐渐看见清晰的前进方向。

感谢我的同学们，在这里结识大家是一种缘分，利用工作之余的闲暇时间来参加学习实属不易，大家为了同一个目标聚在一起学习，并且成为相互帮助的朋友，在前行的道路上相互支持、相互鼓励，决不轻言放弃。

感谢我的工作单位黄浦区税务局的领导和同事，在我的学习上给予我很多支持和鼓励，帮助我完成我的课题调研工作，给予我许多建议和帮助。

我还要感谢我的家人，是他们坚定地鼓励和支持我完成我的研究生学业，正是他们的无私奉献，才使得我能有更多的时间和精力来完成我的课题研究。

最后，我要真诚地向大家再一次感谢，也衷心地祝福我的老师、同学、同事和家人都能够平安幸福、心想事成！