

# 中国城市商品住宅价格的统计方法与变化规律\*

刘洪玉 吴璟

**摘要:** 住房价格问题是当前我国各级政府和全社会最关注的热点之一,这也突显了在我国住房市场中实现高质量住房价格统计的重要性。本文首先从理论和实证两个角度分析了三种主流住房价格统计方法在我国新建商品住宅市场中的适用性,指出当前我国住房价格统计中主要使用的非同质性方法(“商品房平均价格”)和样本匹配方法(“70个大中城市房地产价格指数”)均可能存在对住房价格真实涨幅的系统性低估,特征价格法则更有可能实现对新建商品住宅价格走势的准确反映。基于这一认识,本文利用特征价格法和全样本真实交易数据,首次计算得到35个大中城市2006年至2010年间新建商品住宅同质性价格指数。统计结果显示,这一期间各主要城市——尤其是若干东部地区热点城市持续处于住房价格快速上涨过程中,且这种上涨已经明显脱离了经济社会基本面的支撑,需要特别警惕可能由此引发的住房价格泡沫和居民住房支付能力不足等问题。

**关键词:** 住房价格指数;特征价格法;中国

**中图分类号:** F293.3

## 一、引言

以住房价格问题为核心的住房市场问题,已经成为当前影响我国宏观经济稳定发展与社会和谐最关键的因素之一。多个城市出现的住房价格持续大幅上涨,以及由此引发的居民住房支付能力不足、住房价格泡沫累积、住房金融风险加大等社会和经济问题不仅引起了全社会的空前关注,也引发了政府对住房市场的密集干预。与此同时,国内外学者也纷纷引入各种理论和计量分析工具,尝试对住房价格上涨原因做出解读,进而为相关调控政策制定提供依据。

任何围绕住房价格问题的分析、研究和调控政策制定,无疑都需要以对住房价格水平和走势的准确把握为前提。作为我国的官方统计机构,国家统计局自20世纪90年代起就持续开展主要城市房地产价格调查统计工作,现已形成“商品房平均价格”(以下简称“平均价格”)和“70个大中城市房地产价格指数”(以下简称“70指数”)两大房地产价格指标体系,并均以新建商品住宅价格指标作为其核心。但是,近年来

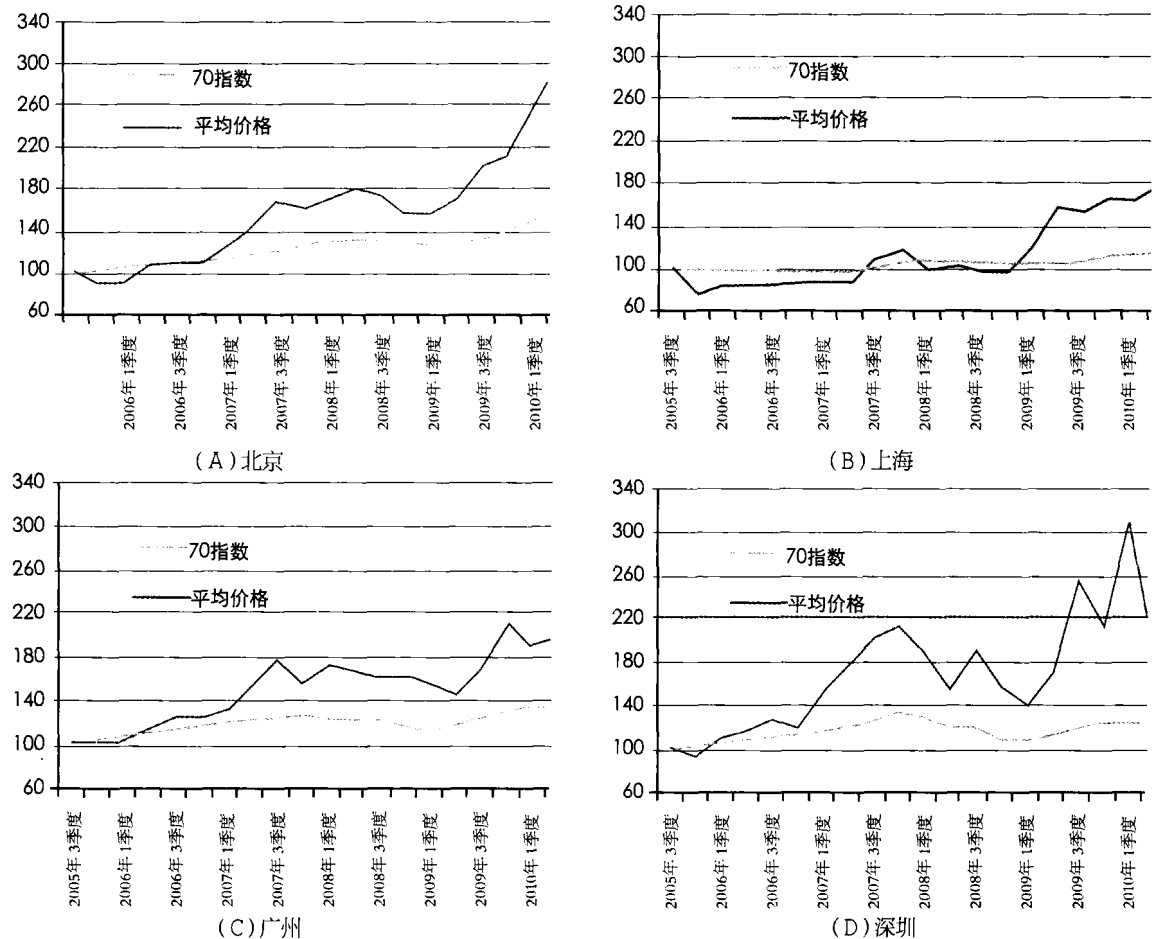
这两项统计指标的真实性、准确性屡屡受到学术界和公众的质疑与批评。首先,这两项统计数据本身即存在巨大差异。以北京、上海、广州、深圳四个传统一线城市2005年3季度至2010年2季度间<sup>①</sup>新建商品住宅价格走势为例(图1),“平均价格”给出的年均名义增长率分别为25.8%、13.1%、15.6%和13.9%,而“70指数”则仅为10.5%、3.1%、6.4%和5.2%,不足前者的一半。这种统计数据“打架”现象显然使得数据使用者无所适从。其次,也是更为重要的,这两项指标被普遍认为明显偏离公众对住房市场运行状况的感知,特别是被怀疑存在对住房价格上涨幅度的严重低估。尤其是“70指数”,消除通货膨胀影响后前述四个城市在2005年3季度至2010年2季度间的新建商品住宅价格年均涨幅分别仅为8.5%、0.5%、3.7%和2.4%——显然很难将其与“住房价格问题”联系在一起。2010年初的“1.5%”事件<sup>②</sup>,更是将上述批评和质疑推向了顶峰。

在此背景下,进一步改进住房价格统计指标,实现对住房价格——尤其是当前最受关注的新建商品住宅价格水平及其变化轨迹的及时、真实、准确

\* 刘洪玉,清华大学建设管理系教授、博士生导师,清华大学恒隆房地产研究中心主任。吴璟,清华大学建设管理系副教授。本文系国家自然科学基金资助项目——中国城市住房价格短期波动规律及其驱动力研究(70873072)的研究成果。

地址:北京市清华大学老10号楼 邮编:100084

图1 四个主要城市现有住房价格统计指标



注：2005年1季度-2010年2季度；2005年1季度=100。

数据来源：“平均价格”来源于中国指数研究院数据库转载的国家统计局数据，并根据平均价格计算定基比指数；“70指数”来源于国家统计局《中国经济景气月报》，并根据环比指数换算为定基比指数。

度量，为政府管理和调控决策提供科学依据，并为相关分析和研究提供高质量数据基础，成为当前我国房地产经济学界和统计学界研究者共同面临的重要任务。作为一种尝试，本文以住房价格统计方法为关注重点，通过理论和实证分析证明特征价格法是我国新建商品住宅价格统计最适宜的方法，并利用全样本真实交易数据，在国内首次开展了覆盖全部35个大中城市的同质性新建商品住宅价格指数编制，以期能够实现当前我国住房市场运行状况——尤其是所存在的住房价格问题有一个更准确认识。

## 二、我国新建商品住宅价格统计方法的理论分析

概括而言，住房价格统计主要涉及两个关键技术问题，即基础数据源选择和价格统计指标编制方法（以下简称“价格统计方法”）设计。其中，基础数据源选择基本遵循统计指标编制的一般原则，

即在一定的可行性条件约束下，满足真实性、准确性、全面性和及时性等基本要素（吴璟、刘洪玉，2007）。基于这一原则，全样本真实住房交易数据被公认为住房价格统计的理想基础数据源。同时，随着2004年以来各主要城市房地产市场信息系统的逐步建立完善，此类数据目前我国也已经具备了良好的可获得性。因此，以真实交易数据取代开发企业填报数据或抽样调查数据，已经成为当前我国住房价格统计在基础数据源选择方面的总体趋势，并已经被明确列入2011年2月国家统计局发布的新版《住宅销售价格统计调查方案》中。

相比之下，住房价格统计方法设计则更为复杂和困难，也远未达成共识。住房和住房市场所固有的空间固定性、高度耐久性、高度异质性、交易不频繁性和非集中性等特点，使得住房价格统计不能简单套用普通商品和金融产品价格统计的一般方法，而必须进行相应调整。

其中，住房高度异质性是住房价格统计中需要解

决的最主要问题。住房是一种最典型的异质性商品,不同住房单元在区位、邻里、物理等属性方面都可能存在显著区别,而这些属性恰恰是决定特定住房单元价格的关键要素。这就意味着,以市场中观察到的住房单元交易价格为基础进行价格统计时,其结果事实上同时受到住房价格变化和住房特征变化的双重影响。这违背了价格统计中应当遵循的“同质可比”的前提条件,可能导致“非同质性误差(non-constant quality bias)”。这就决定了住房价格统计过程中有必要进行“质量调整(quality adjustment)”,即控制不同样本(住房单元)之间的质量差异,进而在同质可比前提下考察纯粹的住房价格变化。

根据如何在住房价格统计中实现质量调整,可以将现有住房价格统计方法划分为三大类。下面首先从理论上对其在我国新建商品住宅价格统计中的适用性进行讨论。

### (一) 非同质性方法

顾名思义,非同质性方法即忽略前述住房异质性特征及由此可能引发的非同质性误差,仍直接以各报告期交易住房单元成交价格的算术平均值、加权平均值或中位数等指标作为价格统计结果。我国现有两项住房价格统计指标中的“平均价格”指标即采用非同质性方法进行计算。该指标将开发企业填报的新建住房销售金额和销售面积分别在城市、省、全国等各层面进行加总后,将销售金额总额除以销售面积,计算得到平均销售价格,实际上等价于以住房单元面积为权重,计算各报告期内成交住房单元单价的加权平均值。

非同质性方法的最大优势是对基础数据源的要求较低,尤其是不需要成交单价、单元面积之外的其他住房属性信息。此外,如果各报告期内成交的住房单元属性不存在系统性变化,且样本量足够大,非同质性误差将仅影响住房价格统计结果的信度(即加大统计结果中包含的随机误差),而不影响结果效度(即不存在系统性偏差)。这意味着此时非同质性方法在长期维度上仍然可以给出对住房价格走势的准确反映,尽管在短期内(特定报告期内)其波动可能源于市场交易结构波动所引发的非同质性误差(尤其是在交易规模相对较小的城市中;例如,图1-D中深圳市在2009年3季度至2010年2季度间“平均价格”指标的剧烈波动,可能就源于这种误差)。

但是,目前我国多数城市新建商品住宅市场中都存在着成交住房单元属性的系统性变化,这将使得非同质性误差表现为系统性偏差。其中最典型的是在区位属性方面,目前大多数城市(尤其是大中

城市)都持续处于住房郊区化过程中。这可以理解住房区位属性的持续“降低”,将导致非同质性方法在长期维度上系统性低估住房价格上涨幅度(相当于以当前处于城市郊区的住房价格,与以往城市中心地区的住房价格进行比较)。

综合上述分析,非同质性方法尽管因其低基础数据要求而具有高可行性的优势,但其固有的同质性误差不仅降低了价格统计结果在短期维度上的可靠性,而且可能在长期维度上存在系统性偏差。这就突显了在住房价格统计过程中进行质量调整的重要性。

### (二) 样本匹配方法

第一种质量调整思路是借助各国统计部门在编制计算居民消费价格指数时普遍采用的样本匹配(sample matching)思路,即仅选择那些在不同报告期内没有发生任何质量变化的同一样本,据此进行价格统计,从而利用此类样本固有的同质性特点达到质量控制目的。其中最典型的是存量住房价格统计中的重复交易法(repeat sales method; Bailey、Muth 和 Nourse, 1963; Case 和 Shiller, 1987, 1989),即仅考虑在各报告期内至少交易过两次的样本数据,进而在假设同一物业在不同报告期内保持各项特征不变的前提下,利用相同物业在两次交易间的价格差异编制住房价格指数。

但是新建商品住宅市场中显然不存在此类重复交易样本,这就限制了重复交易法在我国新建商品住宅价格统计中的应用。因此,在新建商品住宅价格统计中应用样本匹配思路时,难以直接以住房单元作为匹配样本,而需要采用其他形式的匹配样本<sup>③</sup>。在我国城市新建商品住宅市场中,住房项目(楼盘)正是一种适宜选择。同一住房项目内的住房单元不仅具有相同的区位条件和邻里环境,而且通常在户型、装修、设施等物理属性方面也具有高度相似性,有助于在住房价格统计中进行质量调整。我国现有两项住房价格统计中的“70指数”正是采用了这种在项目层面上实现样本匹配的思路。该方法以新建住房项目作为价格统计中的基本单元,首先利用加权平均公式计算每一在售项目在该报告期的平均价格,再将该平均价格与同一项目前一报告期平均价格进行比较,计算其环比变化率。在逐一计算得到各项目本报告期环比变化率的基础上,进一步利用各项目交易量为权重计算环比变化率的加权平均值,作为该报告期全市新建住房环比变化率的最终结果。理论上,上述方法能够有效控制交易住房单元在项目层面上的质量差异,从而部分满足同质可比要求。正因为这一优势,2011年2月国家统计局发布的新版

《住宅销售价格统计调查方案》中,尽管在若干技术细节上进行了微调和改进,但在基本方法上仍然延续了以上基本思路。

但是,由于其过度依赖于项目层面住房价格变化情况,上述项目层面样本匹配方法应用于中国新建商品住宅市场统计时,至少存在以下两方面问题。首先,这种方法仍无法实现对单元层面住房属性差异的控制,甚至放大了单元层面住房属性变化对最终统计结果的影响。多数情况下,特定住房项目在取得预售许可证后,其全部单元将同时投放市场。一个合理的假设是(同时也基本符合现实市场情况),户型、楼层、朝向等方面属性较受欢迎的住房单元将被首先选购,相反滞销单元(“尾盘”)则通常具有某一方面的不利条件。这将导致同一项目在不同报告期内成交的住房单元存在单元层面属性的持续“下降”,从而导致最终统计结果存在对住房价格涨幅的系统性低估。

其次,单一住房项目销售价格走势还受到其开发企业定价行为的显著影响。特别的,若干国内外实证研究都发现,住房市场中卖方定价行为通常存在显著的“锚定效应(anchoring effect)”现象(Northcraft 和 Neale, 1987; Genesove 和 Mayer, 2001; Leung 和 Tsang, 2010)。表现在新建商品住宅市场中,即开发企业在对待售单元定价进行调整时,可能受到同一项目此前出售单元价格水平的影响,使得价格调整幅度低于市场价格实际变化幅度,从而导致项目层面样本匹配法的统计结果存在“过度平滑误差(over-smooth bias)”。而在近年来多数城市住房价格整体保持持续上涨的背景下,这种过度平滑误差也将主要表现为对住房价格上涨幅度的系统性低估。

综合上述分析,项目层面样本匹配法应用于我国新建商品住宅价格统计时可能存在系统性的向下偏误,这有可能正是导致图1所示“70指数”涨幅显著低于“平均价格”的主要原因。此后的实证研究部分将进一步对此进行验证。

### (三) 特征价格法

住房价格统计中另一类主要质量调整方法是借助于特征价格模型(hedonic model),因此被统称为特征价格法(hedonic method)。特征价格模型认为住房由一系列特征组成,相应的,特定住房单元价格也取决于其包含的各种特征的数量以及每种特征的特征价格。式(1)给出了其最常见的形式:

$$\log P_t = c + \sum_{n=1}^N \beta_n X_n + \sum_{i=2}^T \alpha_i D_i + \varepsilon \quad (1)$$

其中,  $c$  为常数项,  $X_1 \cdots X_n$  分别为住房的  $n$  个特征因素,  $\beta_1 \cdots \beta_n$  分别为对应的特征价格,  $D_t$  为时间哑元变量(在第  $t$  期等于 1, 其他期等于 0),  $\alpha_i$  为时间哑元变量系数,  $\varepsilon$  为随机误差项。利用特征价格法进行住房价格统计最常见的一种思路(“一次性建模形式特征价格法”),即将各报告期成交住房单元价格和属性数据一次性引入式(1)所示特征价格模型中,再利用估计得到的各时间哑元系数计算住房价格指数(Blackley, Follain 和 Lee, 1986; Thibodeau, 1989; Kiel 和 Zabel, 1997)。

理论上,特征价格法同样能够在很高程度上满足同质可比要求。但特征价格法的准确应用有赖于高质量基础数据源,尤其是除住房交易价格外,还需要包含对各种住房属性数据的完整反映,否则缺失变量(omitted variable)问题仍可能导致统计结果的系统性偏误。这也成为很长一段时间以来制约特征价格法在我国住房价格统计中应用的最主要原因。但随着各城市房地产市场信息系统的完善,目前住房属性数据已趋于完备,尤其是前述存在系统性变化的区位属性等因素已经有条件在基础数据源中得到合理体现,这就使得特征价格法有可能获得对我国新建商品住宅价格走势的准确反映。

## 三、中国城市新建商品住宅价格统计方法的实证检验

为验证此前对三种主流方法在我国新建商品住宅价格统计中适用性——尤其是潜在问题的分析,以下进一步通过实证分析进行检验。

### (一) 数据

在某城市<sup>④</sup>房地产主管部门的支持下,基于该城市房地产网上签约系统和房地产市场信息系统,采集得到该城市 2004 年 1 月至 2009 年 12 月间全部新建商品住宅交易数据,共 53.9 万条,分布在 2534 个住房项目中<sup>⑤</sup>。

除成交价格(每平方米单价)和成交时间外,该数据还包括至城市中心距离、至最近地铁站距离、项目总面积、单元面积、总楼层、单元所在楼层等住房属性信息。如图 2 所示,该城市新建商品住宅市场在 2004 年至 2007 年间经历了明显的住房郊区化过程,成交单元与城市中心距离平均值从 2004 年 1 月的 3.5 公里逐步上升至 2007 年 12 月的 6.2 公里,此后则相对保持稳定。这种住房属性特征的显著趋势性变化再次佐证了在住房价格统计中实现质量调整的必要性。

## (二) 实证分析结果

理论分析中讨论的三类方法都将应用到上述微观交易数据中, 具体设定如下:

1. 非同质性方法。非同质性方法中选用加权平均法进行计算, 并以单元面积作为权重, 再将得到的各月份平均价格转化为定基比指数, 即与现行“平均价格”指标所采用的计算方法完全一致。

2. 样本匹配方法。样本匹配方法中选择以住房项目为匹配单元, 但较现行“70 指数”所采用方法略有改进: 首先采用特征价格法, 逐一计算各项目的同质性价格指数<sup>⑥</sup>, 由此得到各项目各月份同质性价格的环比变化率; 再以各项目交易规模(套数)为权重, 计算各项目环比变化率的加权平均值, 得到整体市场月度环比变化率, 并最终转化为定基比指数。

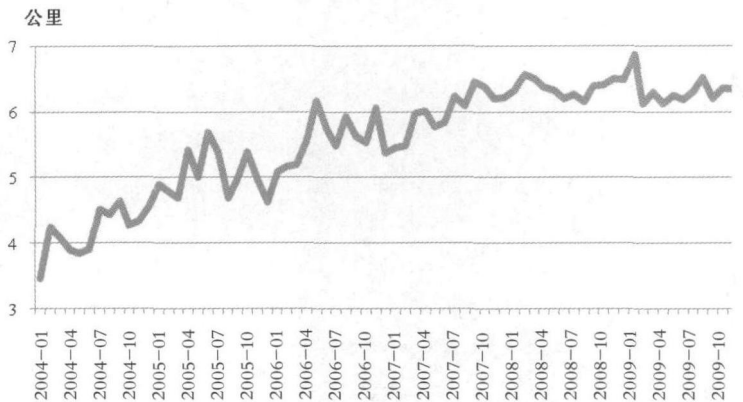
3. 特征价格法。特征价格法采用最常见的“一次性建模”形式, 即在式(1)所示特征价格模型中, 以单元成交价格(对数形式)为因变量, 以至城市中心距离(对数形式)、至最近地铁站距离(对数形式)、项目总面积、单元面积、总楼层、单元所在楼层等住房属性和月度时间哑元变量为自变量, 最后依托估计得到的时间哑元系数计算定基比指数。

图3给出了根据上述三种方法计算得到的该城市2004年1月份至2009年12月份间新建商品住宅价格月度定基比指数。

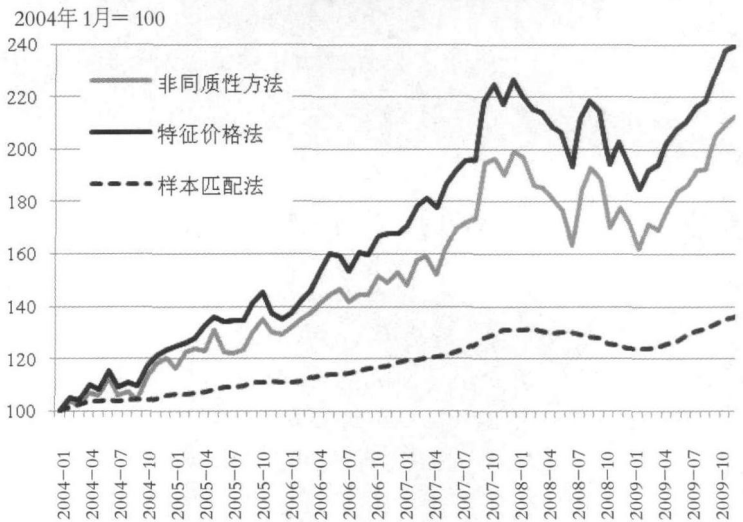
如图3所示, 三种方法给出的价格统计结果存在显著的差异, 尤其是在长期趋势方面, 且这些差异与此前理论分析结论基本一致。一方面, 同质性的特征价格法指数显示的价格涨幅高于非同质性的加权平均指数, 前者在考察期间的月均增长率为1.31%(相当于年均上涨16.9%), 后者则为1.15%(相当于年均上涨14.7%)。联系前述理论分析和图2给出的不同时期成交住房单元与城市中心距离变化情况, 这种差异很可能反映了住房郊区化这一住房特征趋势性变化的影响, 亦即反映了加权平均指数中存在的非同质性误差(对住房价格涨幅的系统性低估)。特别的, 与图2反映的住房郊区化趋势高峰期相一致, 这种同质性误差也主要体现于2004年至2007年间。这一期间二者的月均涨幅分别为1.55%和1.81%, 相差0.26个百分点, 相反2008年至2009年间的二者月均涨幅则基本保持一致(分别为0.35%和0.34%)。

另一方面, 项目层面样本匹配法给出的考察期间住房价格月均涨幅仅为0.46%, 远低于其他两种方法。根据前述理论分析, 这可能源于同一项目内交易住房单元属性系统性变化和开发企业定价行为所导致的系统性向下偏误。这也再次解释了图1中“70 指数”

● 图2 某城市新建商品住宅成交单元与城市中心距离平均值(2004-2009)



● 图3 不同方法给出的某城市新建商品住宅月度价格指数(2004-2009)



给出的价格涨幅显著低于“平均价格”的原因。

## (三) 方法比选小结

综合前述理论分析和实证检验, 我国新建商品住宅价格统计中, 非同质性方法尽管在简便易行方面具有独特优势, 但在当前多数城市新建商品住宅交易单元属性存在系统性变化(尤其是住房郊区化趋势)的情况下, 可能因为非同质性误差而导致对住房价格长期趋势的向下系统性偏误。项目层面样本匹配法因为难以有效控制同一项目内部单元层面住房属性的趋势性变化, 同时受到开发企业定价行为影响, 同样可能存在明显的向下偏误问题。相比之下, 在日益完备的基础数据资源的支持下, 特征价格法更有可能得到对我国新建商品住宅价格走势的准确反映。

这也从方法层面指出了我国现有住房价格统计指标可能存在的问题。由于“平均价格”采用非同质性方法中的加权平均价格法进行计算, “70 指数”采用项目层面样本匹配法进行计算, 根据前述分析二者很有可能都低估了新建商品住宅价格的真实涨幅, 且从

实证检验结果看“70 指数”存在的偏误可能尤其明显。

需要强调的是,上述分析主要针对新建商品住宅市场展开,不完全适用于存量住房价格统计。一方面,如果存量住房市场中也存在住房属性的趋势性变化,则非同质性方法同样可能存在系统性偏误。但另一方面,此前针对项目层面样本匹配法提出的单元层面住房属性趋势性变化和开发企业定价行为影响等因素仅适用于新建商品住宅市场,这意味着项目层面样本匹配法有可能能够在我国存量住房价格统计中得到有效应用。当然这仍需通过进一步深入分析加以验证。

#### 四、主要城市新建商品住宅同质性价格指数的计算和分析

前述分析显示,特征价格法是当前开展我国新建商品住宅价格统计的最佳方法。基于这一认识,在有关部门支持下,笔者基于各城市新建商品住宅全样本交易数据,利用特征价格法<sup>①</sup>计算得到 35 个大中城市 2006 年 1 月至 2010 年 12 月同质性新建商品住宅价格定基比指数。尽管受时间序列长度限制,目前尚无法基于该同质性价格指数开展严格的计量经济学分析,但在此基础上开展的初步分析仍有助于更深入认识近年来我国新建商品住宅价格变化的总体情况。

##### (一) 全国层面分析

在各城市指数基础上,以各城市 2006 年至 2010 年间新建商品住宅累积交易套数为固定权重,可以采用加权平均法汇总得到这一期间 35 个大中城市新建商品住宅价格指数汇总值。考虑到这 35 个大中城市在全国新建商品住宅市场中所占据的决定性份额<sup>②</sup>,该指数足以在很大程度上表征全国新建商品住宅价格的整体走势。

表 1 给出了 2007 年至 2010 年全国层面同质性价格指数汇总值年增长率。除 2008 年受国际金融危机影响,价格略有下降外,2007 年、2009 年和

2010 年新建商品住宅价格均处于快速上涨过程中,名义价格涨幅均接近 30%,这也使得这一期间新建商品住宅价格年均复合增长率高达 19.81%。该表也显示,该同质性价格指数涨幅明显超过“平均价格”和“70 指数”。尽管这可能部分源于三项指标在覆盖城市范围上的差异,但也再次验证了两项现有住房价格指标可能存在的系统性偏误。

除新建商品住宅价格外,表 1 同时给出了国民生产总值、城镇居民消费价格指数、城镇居民人均可支配收入等经济社会基本面因素在同一时期内的变化情况。除 2008 年外,新建商品住宅价格上涨速度不仅远高于物价上涨的整体水平,也明显超过经济增长和人民收入水平提高的速度(尤其是 2009 年和 2010 年)。一方面,从住房的经济属性(资产属性)看,这表明近年来住房价格的快速上涨很有可能无法得到经济社会基本面的有效支撑,住房价格中的不合理成分(甚至“泡沫”成分)正在加大,其累积的风险可能对住房市场乃至整个宏观经济的正常运行带来潜在风险。另一方面,住房价格上涨速度明显超过居民收入增长速度,两者年均增长率差接近 7 个百分点,这意味着从住房的社会属性看,这一期间我国城市居民住房支付能力整体上处于不断削弱的过程中。

##### (二) 地区和城市层面

表 2 基于此前全国层面指数类似的加总公式和计算方法,给出了东、中、西部地区各年度新建商品住宅同质性价格指数增长率。尽管不同地区各年份价格走势基本一致,但价格变化幅度存在显著差异。概括而言,东部地区住房价格上涨最快,年均复合名义增长率达到 22.14%。特别是 2009-2010 年以来的住房价格上涨过程中,东部地区城市涨幅大幅超过中、西部地区城市。西部地区紧随其后,同期年均复合名义增长率接近 20%。中部地区城市住房价格上涨最慢,但其年均涨幅也接近 15%。

具体到各个城市,图 4 和图 5 分别给出了 2006

表 1 全国新建住房价格和主要经济社会变量年名义增长率(2007-2010)

		2007	2008	2009	2010	年均复合
新建住房价格	同质性指数	27.61%	-0.86%	27.87%	27.37%	19.81%
	“平均价格”	16.86%	-1.90%	24.69%	5.93%	10.93%
	“70 指数”	13.00%	-0.70%	9.35%	7.74%	7.23%
国民生产总值		23.10%	18.10%	8.61%	15.87%	16.30%
城镇居民消费价格指数		4.8%	5.9%	-0.7%	3.2%	3.27%
城镇居民人均可支配收入		17.23%	14.47%	8.83%	11.26%	12.90%

注 1:“同质性指数”、“70 指数”采用当年 12 月份定基比指数的同比变化率;“平均价格”、国民生产总值、居民消费价格指数、城镇居民人均可支配收入直接采用年平均值计算年度变化率。

注 2:“同质性指数”实际包含 35 个大中城市,“70 指数”实际包含 70 个大中城市,其余指标包含全国所有城市。

数据来源:“同质性指数”来源于作者计算,其余指标来源于国家统计局。

● 表 2 各地区新建商品住宅价格年名义增长率 (2007-2010)

	2007	2008	2009	2010	年均复合
东部地区 (16城市)	29.31%	-3.60%	36.39%	30.91%	22.14%
中部地区 (8城市)	26.19%	-2.43%	14.93%	22.97%	14.85%
西部地区 (11城市)	25.74%	4.92%	23.64%	24.18%	19.30%

数据来源：作者计算。

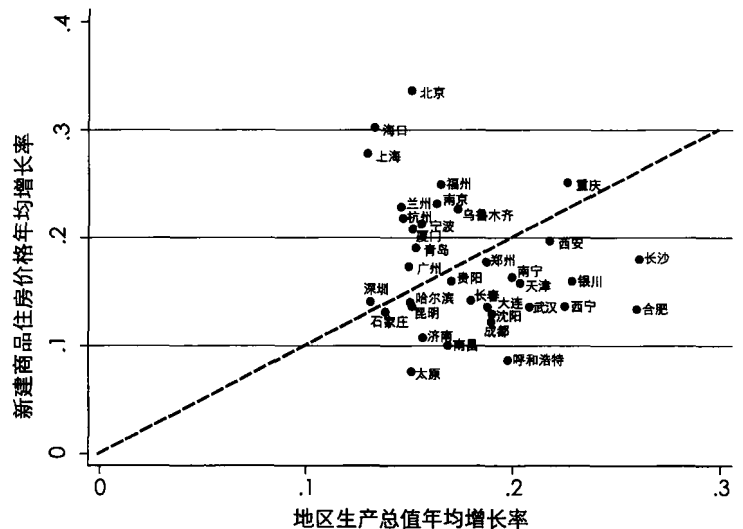
年至 2010 年间各城市新建商品住宅同质性价格指数的年均复合名义增长率，及其与当地地区生产总值、城镇居民人均年可支配收入年均复合名义增长率的对比情况。仅从新建商品住宅价格涨幅看，各城市差异极大，价格上涨速度最快城市的年均增幅约为上涨速度最慢城市的 4 倍。更重要的，从住房价格和基本面因素的对比情况看，35 个城市中有 14 个城市（主要集中于东部地区）的住房价格上涨速度超出当地经济增长速度（图 4），而住房价格上涨速度超出居民收入增长速度的城市更达到了 26 个（图 5）。这意味着这些城市中存在不同程度的住房价格泡沫和居民住房支付能力弱化问题，尤其是在北京、上海等“超级明星城市”中，这些问题已经十分突出。相反，武汉、成都等中、西部地区城市和少数东部地区城市（天津、沈阳等）中，住房价格上涨速度则与经济增长和居民收入提升速度基本同步。这一方面表明，“区别对待”、“因地制宜”，仍然应当是当前分析我国住房价格问题，乃至制定、实施相关管理和调控政策时的基本出发点。另一方面也显示，相对于住房价格的经济角度不合理性问题（住房价格泡沫）而言，社会角度不合理性问题（居民住房支付能力弱化）更加值得关注。

### 五、结论

住房价格问题是当前我国政府和社会各界最关注的热点问题之一。而实现对住房价格水平和变化情况的及时、真实、准确反映，则是开展相关分析、研究和制定管理、调控政策的基础。本文集中关注我国新建商品住宅价格统计的方法选择问题，对三种主流住房价格统计方法在我国新建商品住宅市场中的适用性进行了讨论。理论和实证分析结果显示，非同质性方法和样本匹配法并不能很好地适应我国新建商品住宅市场的特点，并因而使得当前我国普遍使用的“平均价格”和“70 指数”两项住房价格统计指标可能系统性低估新建商品住宅价格上涨幅度。相比之下，特征价格法则是当前我国开展新建商品住宅价格统计的最佳方法选择。

基于这一认识，本文利用特征价格法和全样本

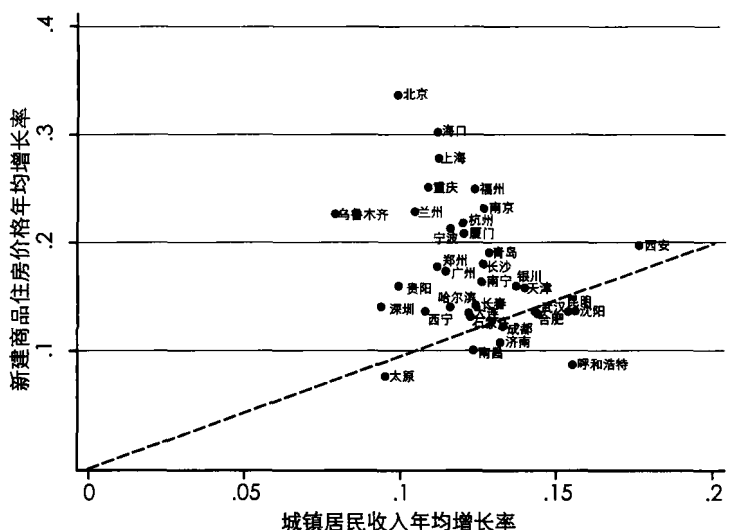
● 图 4 35 个大中城市住房价格和地区生产总值年均名义增幅对比 (2006-2010)



注 1：图中虚线为新建商品住宅价格年均增长率和地区生产总值年均增长率等值线，即虚线右、下部分城市住房价格上涨速度低于当地经济增长速度，左、上部分城市住房价格涨幅高于当地经济增长速度。

数据来源：“新建商品住宅价格年均增长率”来源于作者计算，“地区生产总值年均增长率”来源于各城市统计部门。

● 图 5 35 个大中城市住房价格和居民收入年均名义增幅对比 (2006-2010)



注 1：图中虚线为新建商品住宅价格年均增长率和城镇居民人均可支配收入年均增长率等值线，即虚线右、下部分城市住房价格涨幅低于当地居民收入增幅，左、上部分城市住房价格涨幅高于当地居民收入增幅。

注 2：由于 2010 年各城市城镇居民人均可支配收入尚未全部公布，这里采用 2010 年前三季度统计值的年化值。

数据来源：“新建商品住宅价格年均增长率”来源于作者计算，“城镇居民人均可支配收入年均增长率”来源于国家统计局。

真实交易数据,首次计算得到35个大中城市2006年至2010年间新建商品住宅同质性价格指数。该统计结果显示,各主要城市——尤其是若干东部地区热点城市在这一期间整体处于住房价格持续快速上涨过程中,其涨幅不仅明显超过此前“平均价格”和“70指数”给出的统计结果,也超出了经济增长和居民收入水平提高的速度,可能导致住房价格泡沫和居民住房支付能力弱化问题,并以支付能力问题尤为严重。

上述研究结论提示我们,要高度重视当前我国特别是若干热点城市住房市场中存在的价格风险,并结合导致我国城市住房价格快速上涨的原因,包括宽松的货币政策、受限的土地供应、加速的城镇化和人口流动进程、不健全的税收制度、缺失的保障住房供给等等,及时采取有针对性的政策调控措施进行必要的市场干预,以降低住房市场风险。

#### 注释:

①2005年7月,国家统计局对“平均价格”计算过程中新建住房预售单元的处理方法进行了调整(此前预售单元在交房时纳入统计,此后在交易达成时纳入统计)。同月“70指数”也发生调整,除覆盖城市由35个大中城市扩大至70个外,在数据来源和计算方法上也进行微调。这些调整都可能造成结果序列前后不完全可比。因此本文在讨论这两项指标时,仅针对2005年3季度以后的序列。

②2010年2月25日,国家统计局发布的《2009年国民经济和社会发展统计公报》显示,2009年全国70个大中城市房屋销售价格上涨1.5%,其中新建住宅价格上涨1.3%,二手住宅价格上涨2.4%;房屋租赁价格下降0.6%。该数据立即招致了媒体的强烈抨击。3月3日国家统计局局长马建堂在接受记者采访时承认现行住房价格统计方式存在缺陷。

③另一种方法则是选定一定的“标准样本”,在每个报告期对其进行估价,从而人为“创造”重复“交易”样本。尽管在住房价格统计领域尚未得到应用,但目前国土资源部土地价格监测和统计时就采用了这种思路(详见国土资源部土地利用管理司和中国土地勘测规划院联合运行的“中国城市地价动态监测系统”)。

④该城市为我国一个特大型城市。根据数据提供者要求,隐去该城市名称。

⑤这里所指的“项目”采用预售/销售许可证号进行界定,一个预售/销售许可证号视为一个项目,因此可能与现实市场中的“楼盘”不完全一致。

⑥因为数据条件限制,楼层等因素影响能够通过这一改进得到控制,但朝向、户型等单元属性仍无法控制。因此,理论分析中提出的单元层面住房属性系统性变化问题尽管有

所改善,但仍然存在。

⑦计算过程中采用的特征价格法具体形式为“多重链式指数形式特征价格法”。该方法效果与本文此前讨论的“一次性建模形式特征价格法”基本一致,并可更好解决指数更新问题。详见吴璟(2009)。

⑧2006年至2010年间,35个大中城市新建商品住宅交易面积在全国所占比重保持在40%以上,交易金额比重保持在60%以上。

#### 参考文献:

- [1] 吴璟,刘洪玉.住房价格统计中的数据源选择问题研究[J].价格理论与实践,2007,(6):59-60.
- [2] 吴璟.中国城市住房价格短期波动规律研究[D].北京:清华大学工学博士学位论文,2009.
- [3] Bailey, Martin, Richard Muth and Hugh Nourse. A Regression Method for Real Estate Price Index Construction[J]. Journal of the American Statistical Association, Vol. 58, No. 304 (1963): 933-942.
- [4] Blackley, Dixie, James Follain and Lee Haeduck. An Evaluation of Hedonic Price Indexes for Thirty-four Large SMSAs[J]. AREUEA Journal, Vol. 14, No. 2 (1986): 179-205.
- [5] Case, Karl and Robert Shiller. Prices of Single Family Homes Since 1970: New Indexes for Four Cities[J]. New England Economic Review, 1987, September/October: 45-56.
- [6] Northcraft, Gregory and Margaret Neale. Experts, Amateurs, and Real Estate: An Anchoring-And-Adjustment Perspective on Property Pricing Decisions[J]. Organizational Behavior and Human Decision Processes, Vol. 39, No. 1 (1987): 84-97.
- [7] Thibodeau, Thomas. Housing Price Indexes from the 1974-1983 SIMSA Annual Housing Surveys[J]. AREUEA Journal, Vol. 17, No. 1 (1989): 100-117.
- [8] Case, Karl and Robert Shiller. The Efficiency of the Market for Single-Family Homes[J]. American Economic Review, Vol. 79, No. 1 (1989): 125-137.
- [9] Kiel, Katherine and Jeffrey Zabel. Evaluating the Usefulness of the American Housing Survey for Creating House Price Indices[J]. Journal of Real Estate Finance and Economics, Vol. 14, No. 1/2 (1997): 189-202.
- [10] Genesove, David and Christopher Mayer. Loss Aversion and Seller Behavior: Evidence from the Housing Market[J]. Quarterly Journal of Economics, Vol. 116, No. 4 (2001): 1233-1260.
- [11] Leung Tin Cheuk and Kwok Ping Tsang. Anchoring and Loss Aversion in the Housing Market: Implications on Price Dynamics[R]. Working Paper, Dec. 2010.

(编辑:张小玲)