

# 中美住房价格指数编制的对比研究<sup>\*</sup>

许永洪 曾五一

内容提要: 本文以国家统计局编制的“70 个大中城市房屋销售价格指数”和美国标准普尔卡斯 - 席勒住房价格指数为代表, 对中美住房价格指数编制的实践进行了对比分析。在此基础上, 对进一步改进与完善我国的住房价格指数提出了建议。

关键词: 住房价格指数; 重复售出模型; 拉氏指数

中图分类号: C813 文献标识码: A 文章编号: 1002 - 4565(2012) 12 - 0014 - 04

## A Comparative Study of Housing Price Index Practice Between China and America

Xu Yonghong & Zeng Wuyi

**Abstract:** We choose Housing Price Index of 70 large-and medium-sized cities in China developed by National Bureau of Statistics (NBS) and Case-Shiller Home Price Indices developed by Standard & Poor as sample to compare the practice of Housing Price Index Between China and America. Then we give some suggestions on how to improve the Housing Price Index in china.

**Key words:** Housing Price Index; Repeat Sales Mode; Laspeyres index

### 一、引言

住房是国民家庭财富的主要形式, 房价走势已成为宏观调控的重要变量。为了把握住房价格变动的状况和趋势, 各国都投入了大量的资源进行房地产价格指数的研究和编制。美国和中国同是世界上幅员辽阔人口众多的大国, 两国的房地产市场规模大、问题复杂, 在编制住房价格指数(Housing Price Index, 简称 HPI) 时, 两个国家常常遇到相同或者类似的难题, 因此, 本文将对中国和美国在住房价格指数编制上的实践和经验进行对比分析, 通过借鉴美国的经验来完善我国住房价格指数编制的理论和实践研究, 提高我国住房统计数据质量。

美国市场上有两大著名的住房价格指数, 分别是美国联邦住宅供给机构监察办公室(Office of Federal Housing Enterprise Oversight) 发布的 OFHEO 住房价格指数(以下简称 OFHEO-HPI) 和美国标准普尔(Standard and Poor) 发布的标准普尔卡斯 - 席勒住房价格指数(S&P/Case-Shiller Home Price Indices, 以下简称 S&P-HPI), 这两种指数均是建立在重复售出模型之上。高盛证券(2008)认为,

OFHEO-HPI 不及 S&P-HPI 完善, 其对 OFHEO-HPI 的市场影响评价是中低级, 而对 S&P 的评价是中级影响。鉴于以上原因, 本文以 S&P-HPI 作为美国住房价格指数的代表。

我国也有两个住房价格指数: 国家统计局发布的“70 个大中城市房屋销售价格指数”(简称 70 住房价格指数) 和中国指数研究院发布的“中国房地产指数系统”。这两大指数模型均是拉氏价格指数模型。就影响力而言, 70 个大中城市房屋销售价格指数影响力大于后者, 该指数不仅是政府宏观调控的主要参考指标, 也是媒体、企业和社会公众最为关注的宏观统计指标之一。2011 年 2 月 16 日国家统计局发布了新的调查方案——《住宅销售价格统计调查方案》(以下简称《新方案》), 《新方案》完善了指数数据来源和计算方法, 这也是目前国内最新版本的住房价格指数编制方案。综合考虑影响力和更

\* 本文为国家社科基金重点项目“国家统计数据质量管理问题研究(09AZD045)”, 全国统计科研计划项目“官方统计方法改革与创新: 基于行政记录的视角(2011LY086)”和福建省自然科学基金青年项目“住房价格指数编制理论与应用研究(2011J05166)”的阶段性成果, 并入选“第十三次全国中青年统计科学研讨会”。

新现状,本文以国家统计局发布的 70 住房价格指数作为国内指数代表。

## 二、指数对比

### (一) 指数沿革

1. 70 个大中城市房屋销售价格指数。1997 年 10 月,原国家计委、国家统计局联合下发了《关于开展房地产价格指数编制工作的通知》(计价费[1997]1818 号),决定从 1998 年起在全国 35 个大中城市开展房地产价格指数编制工作。为适应房地产市场发展和政府宏观调控的需要,进一步全面、准确、及时地反映房地产市场价格变动情况,2007 年 7 月国家发展改革委、国家统计局联合下发《关于进一步完善房地产价格指数编制工作的通知》(发改价格[2004]1366 号),决定从 2005 年起,将原按季度编制的房屋销售价格指数调整为按月编制;将原在 35 个大中城市开展的房地产价格指数编制工作,逐步扩展到约 70 个城市。2011 年 2 月 16 日国家统计局发布了《新方案》,进一步完善了房地产统计。目前,我国住房价格指数统计的范围仍为 70 个大中城市,“70 个大中城市房屋销售价格指数”成为了国家统计局发布的住房价格指数的代称。

2. 标准普尔卡斯 - 席勒住房价格指数。标准普尔卡斯 - 席勒住房价格指数由美国著名金融指数公司标准普尔公司联合 Macro Markets LLC 的研究分部以及资讯管理系统供应商 Fiserv 公司共同合作开发,并于 2006 年正式推出。尽管 S&P-HPI 发布的时间比较晚,但是由于其推出者 S&P 在金融领域的强大影响力,S&P-HPI 自开发之日起,芝加哥商品交易所公司(CME)就开始投入基于 S&P-HPI 的期货和期权合约开发。2008 年 2 月标准普尔授权贝尔斯登(Bear Stearns)基于 S&P-HPI 进行场外市场合约交易,目前,基于该指数的期权和期货等衍生品已经在美国的 CME 上市交易。

从两个指数的推出时间看,S&P-HPI 晚于国家统计局的住房价格指数,但是在美国市场上的另一住房价格指数 OFHEO-HPI 则早在 1996 年 3 月就开始发布,OFHEO-HPI 发布之前,OFHEO 的下属机构联邦住宅贷款抵押公司(Federal Home Loan Mortgage Corp,简称 Freddie Mac 或房地美)于 1989 年就研发了第一个基于全国范围内的二级抵押贷款市场的交易数据建立起来的重复交易房价指数。应

该说,美国在住房价格指数编制的实践上早于中国,但是中国的住房价格指数编制也走过了十余载,也积累了丰富的经验。

### (二) 指数编制和应用

现实中,一项指数既包括其编制的方法与过程,又包括指数的维护与应用。具体来说,S&P-HPI 和国家统计局编制的 70 住房价格指数各自的特点如表 1 所示。

1. 编制目的。我国的 70 住房价格指数和 S&P-HPI 均希望能够衡量住房价格的平均变化,但是通过分析两者的指数调查和编制方案,发现两个指数对住房销售价格反映的侧重有所不同。前者反映的是各类住房销售价格的波动,后者则更注重反映市场化产品即商品房价格波动。造成这样的原因有两个,首先,70 住房价格指数是中国政府部门编制的指数,其目的是“为做好国民经济核算和房地产市场调控工作、满足社会公众需要提供基础统计信息”,而后者由企业编制,为企业需要,以市场化为导向是其商业利益的内在要求。其次,美国的住房政策与中国有所不同,尽管也存在与中国保障性住房类似的政策性住房,但是由于美国各个州之间行政独立性强,不同州之间的保障房政策大相径庭,将保障性住房纳入住房价格指数,会削弱指数的横向可比性。相比之下,中国的保障性住房政策通常由中央政府所确定,各地的保障性住房政策大同小异,特别是 2011 年制定的“十二五”规划提出了将在未来五年建设 3600 万套保障房宏伟民生计划,保障房成为了考察我国住房市场价格不可忽略的内容。

2. 数据。两个指数都包括了各自国内主要的区域市场。但在数据范围上,S&P-HPI 只包括了二手房市场交易。70 住房价格指数包括范围则较广,其不仅包括市场交易的产品,还包括了一些非市场产品,既包括二手房市场,又包括了新建住房的交易。在数据处理上,S&P-HPI 围绕“市场化”目的,其数据仅包括家庭之间的交易,剔除了共同拥有产权住房交易、联合公寓交易、家庭内部之间交易、非转手交易和其他不明原因但是交易价格显著低于市场价格的交易等多种类型的非市场交易样本。

在数据采集方面,为了提高数据的可信度和及时性,S&P-HPI 实现了 100% 的网签覆盖率。以往 70 住房价格指数数据主要来自调查数据,2011 年 2 月

表 1 S&P-HPI 和 70 个大中城市房屋销售价格指数的对比

对比项目		70 个大中城市房屋销售价格指数	S&P-HPI
编制目的		全面了解和掌握相关城市新建住宅和二手住宅销售价格及其变动情况,为作好国民经济核算和房地产市场调控工作、满足社会公众需要提供基础统计信息。	S&P-HPI 希望编制一个可靠与与市场一致的标准住房价格指数模型以测量特定区域市场房价的平均变化。
数据	数据来源	①新建住宅: 房地产管理部门的网签数据和房地产开发统计报表。 ②二手住房: 房地产经纪机构上报、房地产管理部门提供与调查员实地采价相结合。	来自县级税务和住房交易登记部门,数据类似国内的网签数据。
	数据范围	①调查范围为 70 个大中城市的市辖区。 ②包括新建住房也包括二手住房。 ③包括商品房、保障房、经济适用房等市场和非市场交易。	①月度指数数据覆盖 20 个主要大城市区域(MSAs),季度指数覆盖美国九大普查区域。 ②仅仅包括二手住房交易。 ③仅包括市场化交易。
	数据处理	①配对 将样本调整为可比样本。 ②分类: 商品住宅类和二手住宅类均设 90 平方米及以下、90~144 平方米、144 平方米以上三个基本分类。	①仅包括家庭间的交易样本,剔除多种类型非市场交易。 ②将住房单价划分为高、中、低三个层次。
计算方法	指数模型	链式拉氏指数模型	重复售出模型
	指数加权	①以销售金额作为权重计算指数。 ②不再进行地区间指数汇总。	①以单套总价和两次交易方法时间长度综合加权。 ②以各地区的存量住房价值加权计算更大区域指数。
发布与应用	发布周期	每月 18 日发布上月指数	每月的最后一个周二发布上月指数。
	发布内容	70 个大中城市新建和二手住房价格波动幅度不再发布全国性汇总指数。	①发布 20 个大城市价格指数,并发布 10 个城市和 20 个城市两个级别的汇总指数。 ②季度指数还发布美国九大统计区域的汇总指数。
	应用	主要为政府政策参考和企业与公众的投资决策所用,暂时未商业化运作。	为企业和公众投资决策所用,是金融市场具有影响力的指数,已经开发了衍生品。

发布的新调查方案首次提出对直辖市、省会城市、自治区首府城市(不含拉萨市)、计划单列市等 35 个城市新建住宅销售价格、面积、金额等资料要直接采用当地房地产管理部门的网签数据,暂时不能取得网签数据的另外 35 个城市,新建住宅销售价格根据统计系统房地产开发统计报表中各个项目的分类销售面积和金额数据计算,二手住房按照房地产经纪机构上报、房地产管理部门提供与调查员实地采价相结合的方式收集基础数据。应该说,《新方案》使用网签数据是我国住房价格统计的重大进步,但是网签数据覆盖范围还有待进一步扩大。

在数据分类方面,两个指数都对住房档次进行了三个层次的分类。但我国的住房价格指数采用的是按单套面积分类,S&P-HPI 则采用的是按房屋总价分类。应当说,相比之下,对于不同档次住房的区分,以价格作为划分高中低档住房的准确性高于以面积为标准的划分。例如,对于单价很高的豪宅,即便其面积是 90 平方米以下,其总价依然超出普通公众的承受能力,不应属于普通商品房。

3. 指数计算方法。指数模型是指数计算方法的核心。对于住房市场来说,最大的困难来自于住房的异质性,即不同时期交易的两宗住房其居住品

质往往存在差别,即便对于不同时期交易的同一住房,由于外部市政配套、小区建设和内部装修的变化,其品质往往存在差别,这使得建立在同质性基础上的传统指数模型很难直接适用到这一市场。为克服住房异质性的影响,国外学者提出了特征价格模型(A. T. Court, 1939)、重复售出模型(Bailey et al, 1963)和混合模型(Case & Quigley, 1991),并开展了大量的理论与实践研究。

理论上,S&P-HPI 使用的重复售出模型是较为合理的住房价格指数模型,而我国所用的链式拉氏指数模型在实践中必然要遭遇到异质性的挑战。为克服异质性,《新方案》对新建住房和二手住房交易都确定了样本采集规则,对新建住房,《新方案》指出“新开项目,需对上月该项目各分类平均价格进行评估,具体评估方法如下:如果新开项目附近区域存在可比在售项目,则按照该可比项目对应分类成交价格评估新开项目上月价格;如果没有,则根据区域、地段、价格同质可比原则,选取与该项目位置属同一级别区域的相似项目,按照其对应分类成交价格评估新开项目上月价格;如果上述项目都不存在,则根据该项目附近区域内本月二手住宅交易价格变动幅度或有关价格数据变动幅度进行评估。”;对二

手住房,新调查方案规定“选取住宅样本要兼顾不同地理位置。综合考虑住宅类型、区域、地段、结构等统计口径的一致性,保证上月、本月价格同质可比。由于存在级差地租,不同地理位置的住宅单位面积价格差异较大。在选取住宅样本时,要分区域(辖区)、分类型从上月及本月销售的住宅中分别选取销售量(套数)所占比重最(较)大、同质可比性和代表性强且交易时间最接近每月 15 日的一套住宅。”这些规定有助于解决拉氏指数遭遇的异质性难题,但是这些规定也对统计人员的专业能力和专业态度提出了更高的要求。

当然,重复售出模型应用到住房价格指数编制时,也并非完美无缺。Cho(1996)区分了重复售出模型存在的五种偏差:因忽略持有期内对住房进行更新改造而产生的更新偏差(Renovation bias)、因忽略持有期内住房外围环境发生改变而产生的特征偏差(Hedonic bias)、因二手交易的产品结构与整个市场产品结构不一致而产生的代表性偏差(Sample-selection bias)、次新房等易发生频繁交易的样本经常进入指数计算而影响指数造成的交易频率偏差(Trading-frequency bias)和因划分考察时段可能丢失交易样本或者回归(计算本期价格指数时)包括非本期样本产生的汇总偏差(Aggregation bias)。尽管存在诸多偏差因素,但是不可否认重复售出模型是最不容易受编制者主观意志影响的指数模型。

4. 指数的发布与应用。从表 1 中不难看出,住房价格指数和 S&P-HPI 在发布周期上不存在明显差别,只是具体发布的时间不同。从发布内容上看,由于中国幅员辽阔,过于强调全国综合的数字容易过度汇总,掩盖各个城市的价格趋势。我国的住房价格指数已经不再发布全国性的汇总指数。S&P-HPI 尽管同时发布不同层级的汇总指数,但是其指数编制文件中也明确指出,对于住房价格波动的反映,城市指数比全国性指数更具有参考价值。在指数的应用上,70 个大中城市房屋销售价格指数主要服务于政府、企业和公众,暂时没有开展商业化运作,而 S&P-HPI 则已经被高盛评价为对金融市场具有中度影响的经济指标,目前该指数已经开发了衍生工具。

### 三、结论和启示

通过指数对比,我们可得到如下结论与启示:

第一,由于两个国家住房市场结构不同和指数

编制者对指数的需求不同,我国的住房价格指数和 S&P-HPI 在编制目的、数据来源与处理、指数计算方法、指数发布和应用上有所不同,这些背景差异表现出来的指数的不同并没有严格的优劣之分。

第二,与 S&P-HPI 相比,70 住房价格指数在数据采集方面应进一步扩大使用网签数据,在编制方法上也有必要借鉴 S&P-HPI 应用重复售出模型的方法和经验,以更好地克服住房的异质性问题。

第三,随着市场经济建设的推进,推出市场化的住房指数将是未来的一个重要方向,毕竟,商品住房和保障房市场的价格形成和波动机制并不相同,两种住房的可获得性也明显不同,今后可以考虑在编制原有的住房价格指数的同时,将商品住房市场单列出来开发指数,以满足不同的需要。

#### 参考文献

- [1] Standard and Poor's. Case-Shiller Home Price Indices [EB/OL]. [http://macromarkets.com/csi\\_housing/sp\\_caseshiller.asp](http://macromarkets.com/csi_housing/sp_caseshiller.asp).
- [2] 国家统计局. 住宅销售价格统计调查方案 [EB/OL]. <http://www.stats.gov.cn/tjdt/zygg/tztg/P020110216498106702540.doc>.
- [3] Jordan Rappaport. A Guide to Aggregate House Price Measures [J]. *Economic Review*. 2007(2): 41-71.
- [4] Goldman Sachs. Understanding US Economic Statistics [M]. Sixth Edition, February, 2008.
- [5] Gregory Thwaites and Rob Wood. The measurement of house prices [J]. *Bank of England Quarterly Bulletin*. 2003(1): 38-46.
- [6] 中国指数研究院. 中国房地产指数系统: 理论与实践 [M]. 北京: 中国财政经济出版社, 2005.
- [7] Case, K. E and R. J. Shiller. Prices of Single-Family Homes Since 1970: New Indexes for Four Cities [J]. *New England Economic Review*. September/October, 1987.
- [8] 杨楠. 美国官方 OFHEO 房价指数探析 [J]. *经济与管理*, 2005(5): 48-50.
- [9] 石庆焱, 赵曾琪. 住房价格指数国际研讨会综述 [J]. *统计研究*, 2010(5): 110-112.

#### 作者简介

许永洪,男,1982 年生,江西省赣州人,2010 年毕业于厦门大学获经济学博士学位,现为厦门大学经济学院计划统计系助理教授,计量经济学教育部重点实验室(厦门大学)和福建省统计科学重点实验室(厦门大学)兼职研究员。研究方向为国民经济核算与分析。

曾五一,男,1953 年生,福建泉州人,经济学博士,现为厦门大学经济学院计划统计系教授,博士生导师。研究方向为经济统计、统计理论与方法。

(责任编辑:何锦义)