

Survey Analysis on the Satisfaction of Hangzhou's Home Purchase Show Policy

Qianru Zhou, Qihui Qiu, Fangzhong Xu

Department of Statistics, Zhejiang Agriculture and Forestry University, Hangzhou Zhejiang
Email: 175384319@qq.com

Received: Jan. 20th, 2019; accepted: Feb. 4th, 2019; published: Feb. 11th, 2019

Abstract

With the rapid increase of housing quantity in Hangzhou, the relevant departments in Hangzhou are carrying out special rectification actions to crack down on all kinds of irregularities in the commodity housing market, such as speculation, bundling and tying. This paper mainly explores the satisfaction degree of Hangzhou's home purchase show policy. Taking Hangzhou as an example, it mainly uses descriptive analysis, cross-analysis, factor analysis and binary logistic regression to process data, and summarizes the current situation of house purchase and the satisfaction degree of the rocker group.

Keywords

Home Show, Cross-Analysis, Factor Analysis, Bivariate Logistic Regression

杭州购房摇号政策的满意度调查分析

周倩如, 邱旗辉, 许芳忠

浙江农林大学统计系, 浙江 杭州
Email: 175384319@qq.com

收稿日期: 2019年1月20日; 录用日期: 2019年2月4日; 发布日期: 2019年2月11日

摘要

随着杭州市住房量的急剧增加, 针对商品住房市场出现的炒卖房号、捆绑搭售等违规行为, 杭州有关部门正开展专项整治行动, 从严打击各类违规行为。本篇论文主要探究杭州购房摇号政策满意度, 以杭州市为例, 主要采用描述性分析、交叉分析、因子分析和二元Logistic回归等方法进行数据处理, 总结目前购房摇号的现状及摇号群体的满意程度。

关键词

购房摇号, 交叉分析, 因子分析, 二元Logistic回归

Copyright © 2019 by authors and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

通过调查发现, 自 2017 年 5 月, 上海、南京出台新房销售摇号政策后, 长沙、成都等城市也在 2017 年内陆续出台摇号政策。2018 年 3 月以来, 实施摇号政策的城市不断扩大, 武汉、西安和杭州等城市也相继发布了摇号新政[1]。一些城市的流入人口猛增, 等于给开发商创造了良机, 在他们的操纵下, 市场出现严重的人为销售紧张。一些房地产商及销售中介, 再度通过各种渠道发布“只剩最后一套”“一天保证售完”“房价将涨到三万元”等渲染紧张气氛的广告语, 误导购房者。捂盘惜售等在调控中严厉禁止的现象, 有死灰复燃之势。在这种情况下, 摇号购房政策出台, 从政府的意图来看, 希望通过此举减少人为操纵, 使僧多粥少的房源尽可能公平地进入到消费者手中[2]。我国房地产的宏观政策已经确定为“房住不炒”, 考虑到国情, 这应该是未来相当长时间内房地产市场的一个调控方向, 具体来说, 这些城市也普遍早已实行限购政策, 因此目前急欲购房的人, 基本上都是刚性需求, 是政策面上允许购房的对象。

本文将以杭州市的购房摇号政策为例[3], 此次调查于 2018 年 6 月~8 月展开, 在杭州市的拱墅区, 西湖区, 萧山区以及临安区发放问卷, 从摇号群体基本现状、政策满意度及发展期望等方面, 结合运用交叉分析、因子分析和回归分析来探究市民对该政策的反映情况及满意程度。

2. 基本信息的描述统计分析

此次问卷总发放 500 份, 其中无效问卷 20 份, 有效率达 96%。采用目前社会研究最常使用的信度指标——克隆巴赫系数对所获得的有效购房摇号人群问卷数据进行信度分析, 得到克隆巴赫系数为 0.843, 本次的问卷属于高信度, 设计较合理且数据是令人信服的[4]。

针对摇号人群, 从性别、年龄、职业、月平均工资及住房情况这 5 个方面了解其基本情况, 数据汇总如表 1。并通过比较, 得到如下结论:

1) 在性别方面, 此次被调查者男性居多, 且在调查过程中, 有男性被调查者表示, 杭州该政策出来后已进行了多次摇号, 作为家庭经济中的主导地位, 买房是一笔大开销, 不管是刚需还是投资, 杭州房价的高涨让他们希望通过摇号摇到自己满意的楼盘。

2) 在年龄与住房情况方面, 20~30 岁的大多数为无房家庭, 同时, 这个年龄段的人也是此次调查群体中的主要人群, 在当前社会背景下, 这个年龄段的人有非常强烈的购房刚性需求。

3) 在职业、工资分布方面, 企业在职人员占大比例达到了 54.17%, 其次为自由创业者, 并且平均月工资在 10,000 元以上的人占绝大多数, 占了 41.04%, 因此可认为积极参与购房摇号的人月收入比较高。

除以上五个基本信息外, 我们还对摇号人群的购房目的、承受总价、意愿面积及报名方式这三方面进行描述统计分析[5], 得到如下结论:

1) 购房目的: 在申请报名摇号购房的人群中, 以自住为目的购房占比 60.3%, 其依次为投资、改善、为父母子女购房、其他。因此我们认为, 刚需购房人群占购房人群的大半, 购房摇号政策对于刚需人群

的侧重(包括无房倾斜等)的方向也是正确的, 条形图如图 1 显示。

Table 1. Questionnaire basic information table

表 1. 问卷基本信息表

变量	比重(%)	
性别	男	61.88
	女	38.12
年龄	20~30 岁	58.54
	30~40 岁	24.80
	40~50 岁	15.41
	50 岁以上	1.25
	公务员、事业单位人员	14.79
职业	企业在职人员	54.17
	自由创业者	20.62
	无业	10.42
月平均工资/元	5000 以下	25.21
	5000~10,000	33.75
	10,000 以上	41.04
是否已有住房	有	44.17
	无	55.83

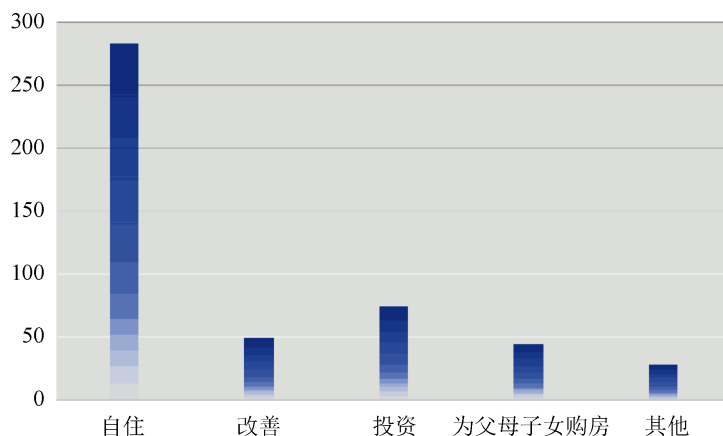


Figure 1. Bar chart of purchase items

图 1. 购房目的条形图

2) 承受总价: 对于可以承受的购房总价上, 80~240 万中的各价格区间人数分布是比较平均的, 其中, 可以承受总价在 80~120 万价格区间的人数占比为 20.6%, 120~160 万价格区间的人数占比为 14.7%, 160~200 万价格区间人数的占比为 19.1%, 200~240 万价格区间人数占比为 17.6%, 而 240 万以上人数占比较多, 达 27.9%, 条形图如图 2 显示。

3) 意愿面积: 由于房市的火热造成的价格上涨, 人们对于购房的选择开始趋于低面积化, 其中低于 120 平米的选择占比达到了 76.5%。150 平米以上的呈低趋势, 这也符合该政策所调查的大部分摇号人群为刚需, 摇号目的为了自住, 加上杭州房价上涨, 总价太高承受不起。另外在问卷发放中了解到, 很多

投资户集中在热门楼盘，大多靠近地铁站，房子面积在 90~120 平方米左右，面积图如图 3 显示。

4) 报名方式：在报名方式上，更多的人愿意选择线上报名，这和当下快速高效的印象是符合的。在实地考察报名售楼处和银行验资处时我们也发现，特别是在热门房源处，常会有拥挤的情况出现。同时，由于房源的限制，不少人也可能会选择较远的地区进行购房，这可能也导致了可能的多次出行看房或办理手续需要大量的路途时间，因此，人们愿意选择线上报名这一方式来节省时间。当然，我们也了解到，也有不少人是更愿意在线下报名的，认为线上系统太卡，倾向于线下以进一步确保自己意向登记成功。还有可能是出于当线上报名时，更容易出现一些黑幕的情况。因此我们建议开发商可以开通多元的报名渠道，在加强线上报名的安全性、流畅性的同时，也要保证公平、公正、公开，饼图如图 4 显示。

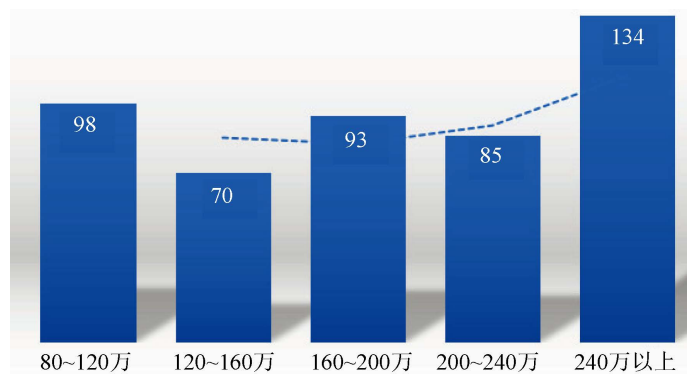


Figure 2. Bearing total price bar chart

图 2. 承受总价条形图

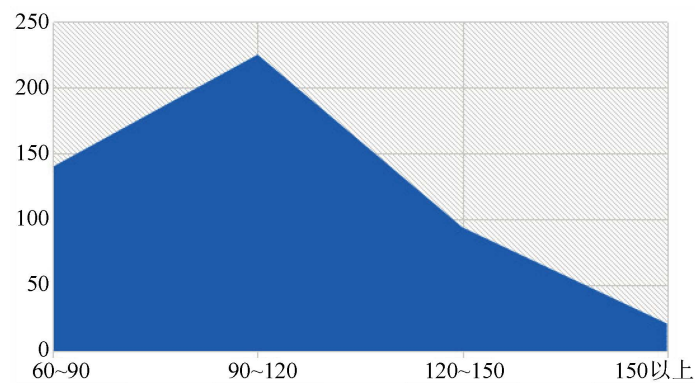


Figure 3. Willingness rocker area map

图 3. 意愿摇号面积图

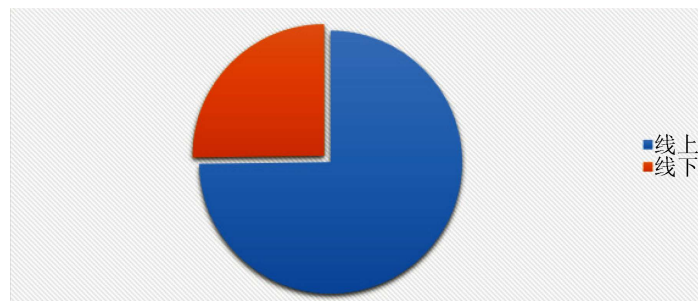


Figure 4. Biscuit of registration method

图 4. 报名方式饼图

3. 交叉分析

针对杭州购房摇号政策的户型区分这一细节, 将不同户型是否应区分与不区分是否会造成弃选进行交叉分析[6], 如表 2。经过卡方检验, 发现两者具有相关性, 如表 3。

高达 87.9%的人认为售楼商在给出房源时有必要进行户型的区分, 说明即使是房源供不应求时, 群众在买房时依然会慎重考虑自己所需要的户型。同时结合卡方检验及由于不区分户型而带来的弃选比例的影响可以看出, 两者具有相关性, 认为不同户型应该进行区分的人认为不同户型若不区分会造成弃选比例的上升, 其中高达 73.1%的群众即使摇号成功, 也可能会由于户型不合适而选择弃选。在调查过程中, 部分被调查者表示, 若摇到号却未能选到自己心仪的户型或户型太大价格承担不起, 很有考虑会弃选。因此我们给开发商的建议是在摇号报名时, 可以考虑让报名者说明自己的购房户型意向。同时, 开发商也应尽可能的给出多种户型的房源供购房者选择。

Table 2. Crossover table

表 2. 交叉表

		不同户型不区分是否给弃选比例带来影响		总计
		是	否	
不同户型是否区分	是	351	71	422
	否	29	29	58
总计		380	100	480

Table 3. Chi-square test table

表 3. 卡方检验表

	值	自由度	渐近显著性(双向)	精确显著性(双向)	精确显著性(单向)
皮尔逊卡方	33.580 ^a	1	0.000		
连续校正 ^b	31.572	1	0.000		
似然比(L)	27.940	1	0.000		
Fisher 精确检验				0.000	0.000

4. 因子分析

将发展期望相关数据进行因子分析[7], 通过了巴特利特球形检验, 如表 4。KMO 系数在 0.8~0.9 之间, 以及 p 值为 0.000 (量表各项目之间有共同因素存在)可知, 原始变量之间存在相关性, 适合作因子分析。当提取出 2 个因子时, 初始特征值的累积解释的总方差为 86.783%, 如表 5, 即当提取出 2 个因子时可解释发展期望 86.783%的信息, 信息的丢失量就较少, 发展期望的因子分析中因子提取的效果较不错。

接下来, 我们将 6 个变量进行 2 个因子归类, 得到旋转后的成分矩阵, 如表 6。

第一公共因子来自验资等相关部门效率的提高、流程更便捷、提高中签率及控制房价上涨这四个发展期望。我们将第一公共因子命名为“效率因子”。

第二公共因子来自保证房源质量及更透明、公开这两个发展期望。我们将第二公共因子命名为“质量公正因子”。

所以综合因子得分为 $F = 56.239F_1 + 30.544F_2$ 。

综上所述, 在 6 个变量即 2 个因子中, 效率因子解释了 56.239%的信息, 排名第一, 可知摇号市民更希望验资等相关部门的效率提高, 流程更便捷, 摇号成功几率更大, 房价波动更合理。其次为质量公

正因子,可知摇号市民在一定程度上希望在对房价进行整顿的同时,保障房源质量,不出现以次充好的现象,且希望摇号过程中,各部门,包括公证机构、开发商、验资部门等,对各细节做到更透明、公开,不欺骗摇号者。对发展期望作数据分析,表明了摇号市民对政策的期望,侧面反映这个政策不完善的方面以及政府需要在效率、质量、公正等方面做出更加令民众信服的实质性效果。

Table 4. Test of KMO and Bartlett

表 4. KMO 和 Bartlett 的检验

取样足够度的 Kaiser-Meyer-Olkin 度量。		0.840
Bartlett 的球形度检验	近似卡方	171.697
	df	15
	Sig.	0.000

Table 5. Total variance of interpretation

表 5. 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	1.762	56.239	56.239	1.762	56.239	56.239
2	1.298	30.544	86.783	1.298	30.544	86.783
3	0.843	5.413	92.196			
4	0.721	3.866	96.062			
5	0.529	2.454	98.516			
6	0.411	1.484	100.000			

Table 6. Rotating component matrix

表 6. 旋转后的成分矩阵

	成分	
	1	2
验资等相关部门效率的提高	0.893	
流程更便捷	0.859	
提高中签率	0.846	
控制房价上涨	0.876	
保证房源质量		0.701
更透明、公开		0.768

5. 二元 Logistic 回归

用二元 logistic 回归的方法将基本信息与是否有摇号作用联系起来,可以得到具有哪些特点的摇号市民觉得该政策具有摇号作用。

因变量 y 为该政策是否对稳定目前楼市起到一定作用。起到了一定作用取值“1”,没有起到一定作用取值“0”。将性别、年龄、职业、月平均工资、是否已有住房设置为协变量。在正式分析前,我们将对二元 logistic 回归分析的协变量进行设置,如表 7。

将数据进行分类后,我们预测的正确率达到了 66.0%,大于 50%,因此我们认为本次的回归预测模

型是合理的(当预测的正确率大于 0.5 时,我们就认为回归模型是合理的)。

经过回归系数显著性的逐步剔除,年龄段、职业、是否已有住房这 3 个协变量的显著性检验 p 值小于 0.05,表明这 3 个量是显著的,结果如表 8 显示。从而得到最后的二元 logistic 回归方程:

$$\ln\left(\frac{p}{1-p}\right) = 2.454 - 0.351x_2 - 0.386x_3 - 0.487x_5$$

则有:

$$p = \frac{e^{(2.454-0.351x_2-0.386x_3-0.487x_5)}}{1+e^{(2.454-0.351x_2-0.386x_3-0.487x_5)}}$$

年龄段协变量的系数为负,即年龄段与是否觉得该政策起到了一定作用呈负相关关系,可以得出年龄段相对偏小的摇号市民,会更觉得该政策起到了作用,这是合理的,符合我们的预期,年轻人更能适应新政策,也会较灵活的感知房价经济等相关状况,面对高房价压力,能够感觉到政策起到了缓解调控作用;职业与是否已有住房协变量的系数均为负,即职业与住房情况与是否觉得该政策起到了一定作用均呈负相关关系,根据两个协变量各自的设定,可以得出职业为公务员、企业在职人员且有房的摇号市民,会更觉得该政策起到了作用。

综上所述,在调查范围内的年龄段越小,职业为公务员、企业在职人员,且有房的摇号市民觉得该政策对稳定目前楼市会起到一定作用。由于是否已有住房协变量的回归系数绝对值为 0.487,大于其它几个有效协变量的相关系数的绝对值,可见住房情况对摇号市民认为该政策对稳定目前楼市是否起到一定的作用的影响最大。

Table 7. Covariate setting table

表 7. 协变量设定表

性别(X1)	男	女		
设置值	1	2		
年龄段(X2)	20~30 岁	30~40 岁	40~50 岁	50 岁以上
设置值	1	2	3	4
职业(X3)	公务员、事业单位	企业在职人员	自由创业者	无业
设置值	1	2	3	4
月平均工资/元(X4)	5000 以下	5000~10,000	10,000 以上	
设置值	1	2	3	
是否已有住房(X5)	有	无		
设置值	1	2		

Table 8. Variable table in equation

表 8. 方程式中的变量表

	B	S.E.	Wald	自由度	显著性	Exp(B)
步骤 1 ^a						
年龄段	-0.351	0.124	8.019	1	0.005	0.704
职业	-0.386	0.115	11.322	1	0.001	0.680
是否已有住房	-0.487	0.202	5.837	1	0.016	0.614
常量	2.454	0.536	20.967	1	0.000	11.636

6. 结论

在杭州购房摇号政策的满意度调查分析中,我们从交叉分析,因子分析及回归分析中得到部分关于满意度的调查结论,总的来说,无房家庭对购房摇号政策的满意度更为高一些,并且摇号人群对意愿面积为120平方米以下的房子更为倾向满意,在报名方式上人们比较满意于线上报名,在户型上大多数人希望不同户型应该区分,中签率上普遍民众都不满意,希望能适当改善中签率,对房源质量及信息的公开程度较为满意。以下我们分别从三个分析角度详细阐述结论:

1) 对交叉分析数据的结论:在不同户型不区分方面,高达87.9%的人认为售楼商在给出房源时有必要进行户型的区分,说明即使是房源供不应求时,群众在买房时依然会慎重考虑自己所需要的户型。将不同户型是否应进行区分与不同户型不区分是否会给弃选比例带来影响进行交叉分析,可知认为不同户型应该进行区分的人认为不同户型若不区分会造成弃选比例的上升。

2) 对因子分析数据的结论:在对发展期望的因子分析中,摇号市民更希望验资等相关部门效率的提高以及流程更便捷,其次为价格质量因子。对发展期望作数据分析,表明了摇号市民对政策的期望,侧面反映这个政策不完善的方面以及政府需要在控制房价稳定方面做出更加令民众信服的实质性效果。

3) 对二元 logistic 回归数据的结论:在调查范围内的年龄段越小,职业为公务员、企业在职人员,且有房的摇号市民觉得该政策对稳定目前楼市会起到一定作用。由于是否已有住房协变量的回归系数绝对值为0.487,大于其它几个有效协变量的相关系数的绝对值,可见住房情况对摇号市民认为该政策对稳定目前楼市是否起到一定作用的影响最大。

7. 建议

1) 针对政府:可以适当增加对摇号楼盘的土地供应[8],并且适当改善中签率,应在报名登记时将不同户型进行区分,使摇号流程与意愿户型相结合,可以降低弃选比例,并且可以保证民众能够摇到自己所需要的户型;完善并加强银行验资制度、预审效率及监督体系;提高公证机构主持摇号的透明度,确保摇号软件正常运行,全程利用媒体现场直播。

2) 针对开发商:严格遵守杭州购房摇号政策的相关事宜,做到遵纪守法,依法按照购房摇号政策的流程办事,勿对公证人员等人进行贿赂,保证出售方的公平公正,多渠道公开摇号楼盘信息,可以在报纸,广播电台,微信公众号及网站多方面公布信息,可以让更多想购房的群体注意到,并且明确所售户型,让客户能更直观看到自己所需户型比例及各项基本信息。

3) 针对购房摇号人群:在充分了解购房摇号政策之后,并且自身在满足政策要求的前提下,若是准备参与购房摇号,可以参考政策中的细则要求或是询问相关工作人员相关事宜,并且提前准备好报名的各项材料,在整个过程中做到遵纪守法,按照购房摇号政策中的流程办事,勿对公证人员等人进行贿赂,保证购买方的公平公正性。

致 谢

浙江农林大学学生科研训练项目资助(KX20180279)。

参考文献

- [1] 陆肖肖,王冰凝. 扼制炒卖房号乱象,西安,杭州加入购房摇号队伍[N]. 华夏时报,2018-04-09.
- [2] 陶娅洁. 多地出台购房新政“摇号购房”能降低房价吗? [N] 中国产经新闻,2018-06-14.
- [3] 卢常乐. 杭州拟出台购房摇号政策整治“摇号购房”等违规乱象[N]. 21世纪经济报道,2018-03-30.

- [4] 邓维斌, 等, 编. SPSS 19 (中文版)统计分析实用教程[M]. 北京: 电子工业出版社, 2012.
- [5] 李金昌. 应用抽样技术[M]. 第三版. 北京: 科学出版社, 2018.
- [6] 薛薇. 统计分析与 SPSS 的应用[M]. 第五版. 北京: 中国人民大学出版社, 2017.
- [7] 金在温. 因子分析—统计方法与应用问题[M]. 上海: 格致出版社, 2016.
- [8] 周俊生. 人才落户政策催生多地“摇号购房” [N]. 中华工商时报, 2018-05-21.

知网检索的两种方式:

1. 打开知网页面 <http://kns.cnki.net/kns/brief/result.aspx?dbPrefix=WWJD>
下拉列表框选择: [ISSN], 输入期刊 ISSN: 2325-2251, 即可查询
2. 打开知网首页 <http://cnki.net/>
左侧“国际文献总库”进入, 输入文章标题, 即可查询

投稿请点击: <http://www.hanspub.org/Submission.aspx>
期刊邮箱: sa@hanspub.org