

基于Logit模型的“蚁族”人群公租房申请意愿研究

——来自广州市的调查数据

谭禹

(广东技术师范学院 商务系, 广州 510000)

摘要:采用问卷调查方法,运用Logit模型对广州市“蚁族”人群公租房申请意愿影响因素进行统计调查分析。通过对13个影响因素进行检验,研究结果表明民众对公租房政策的了解程度、公租房申请手续繁琐程度、理想的公租房面积、公租房布局、公租房项目离工作地点距离等因素显著影响“蚁族”人群公租房申请意愿。提出公租房项目开发要重视对申请方的实际需求调查,要对显著影响公租房申请意愿的因素加以控制,从而以市场需求为导向,从供给侧角度优化公租房政策,提升“蚁族”人群公租房申请意愿。

关键词:蚁族;公租房;Logit模型;申请意愿

中图分类号:F293.30 **文献标志码:**A **文章编号:**1671-1807(2019)01-0065-06

“蚁族”群体,即大学(或技校)毕业生低收入者聚居群体,被认为是继农民、农民工、下岗职工后的第四大弱势群体。“蚁族”群体中的许多青年知识工人是国家创新和发展的源动力,但是当前这类人群居住环境欠佳,生活质量堪忧,亟待政府提供住房保障。自国内青年学者廉思出版了专著《蚁族—大学毕业生聚居村实录》以来,“蚁族”群体的住房贫困现象已引起了学界的广泛关注^[1]。陈静以“蚁族”聚居的上海市为调查样本,对作为城市住房困难阶层的“蚁族”的居住状况与住房保障缺失问题进行了问卷调查和访谈,提出了解决“蚁族”人群住房问题的对策建议^[2]。谭丽认为,作为青年知识工人的“蚁族”是一个城市创业、创新的生力军,政府应当提供“蚁族公寓”^[3],陈继勇对南京市“蚁族”人群的住房需求状况进行调查,提出构建基于“CMAT”的住房保障模式,以满足“蚁族”居住和创业需求^[4]。面对“蚁族”人群住房难题,近年来许多地方政府也相继调整住房政策,将公租房政策覆盖到大部分“蚁族”人群。然而令人感到困惑的是:一方面住房困难的“蚁族”人群有着强烈的享受政府住房保障的愿望,但是另一方面包括像广州、上海、东莞等在内的许多城市的公租房却出现了大量闲置现象。“蚁族”人群对公租房申请却并不“感冒”,诸

多城市出现了公租房“遇冷”的尴尬局面。上海市首批上市的5100套公租房,各区受理公租房申请的总量仅为2000户,实际签约率更低。广州首批公租房推出9831套,只有3834户家庭参加意向登记,申请率不足四成。近年来《人民日报》对公租房为什么变成了“空租房”做了系列报道。公租房供给与需求为什么不能实现有效的供求对接?哪些因素影响了“蚁族”人群公租房需求意愿?本文以广州市“蚁族”人群为调查样本,运用Logit回归模型深入分析影响“蚁族”人群公租房申请意愿的主要因素,为优化公租房政策提供微观基础与实证依据。

1 变量选择与模型

1.1 变量选择

基于国内外的相关文献研究,结合笔者对“蚁族”聚居村落的实地调研与访谈,本文认为,“蚁族”人群的社会经济地位、人口学特征、公租房政策属性、公租房居住品质以及公租房获取的可得性等因素会对“蚁族”人群公租房申请意愿产生影响。基于此,本文选择三组自变量即个体属性、公租房政策属性、公租房客观属性等作为影响“蚁族”人群公租房申请意愿的影响因素^[5]。因变量是“蚁族”人群公租房申请意愿,包括愿意申请与不愿意申请等

收稿日期:2018-11-08

基金项目:2016年度广州市哲学社会科学“十三五”规划课题(2016GZGJ39);广东省哲学社会科学“十三五”规划2016年度一般项目(GD16CSH03);2018年度佛山市社科规划项目(2018-ZDB13)。

作者简介:谭禹(1973—),男,湖南湘阴人,广东技术师范学院,教授、博士,研究方向:住房保障。

两个变量。

个体属性反映“蚁族”人群的个人状态。本文选择性别、年龄、受教育程度、工作年限、家庭规模、人均年收入、户籍等七个变量作为反映个体属性特征的变量。公租房政策属性反映公租房获取的可得性和便利性。本文选取公众对公租房政策的了解程度、公租

房申请手续的繁琐程度等作为反映公租房政策属性特征的变量。公租房客观属性涵盖居住品质、住房使用特征等方面。本文选择公租房布局、理想的公租房户型面积、公租房租金价格、公租房项目离上班地点的距离等四个变量作为反映这一特征的度量变量。变量的定义与解释见表 1。

表 1 申请意愿的变量说明

	变量名称	变量定义
个体属性	性别	男性=1;女性=0
	年龄	20 岁以下=1;21~25 岁=2;26~30 岁=3;31~35 岁=4;36~40 岁=5;40 岁以上=6
	受教育程度	初中及以下=1;高中/中专=2;大专=3;本科=4;硕士及以上=5
	工作年限	1 年以下=1;1~3 年=2;4~6 年=3;6 年以上=4
	家庭规模	1 人=1;2 人=2;3 人=3;4 人=4;5 人=5
	人均年收入	3 万以下=1;3~5 万=2;6~8 万=3;9~12 万=4;12 万以上=5
	户籍	户籍人口=1;非户籍人口=0
政策属性	对公租房政策了解程度	了解=1;不了解=0
	公租房申请手续繁琐程度	不繁琐=1;一般=2;比较繁琐=3;非常繁琐=4
公租房客 观属性	公租房租金价格	非常优惠=1;租金适中=2;一般=3;租金较高=4;租金非常高=5
	公租房项目离单位距离	非常远=1;较远=2;一般=3;较近=4;非常近=5
	公租房布局	非常分散=1;较分散=2;一般=3;较集中=4;非常集中=5
	理想的公租房面积	20 平米及以下=1;20~40 平米=2;40~60 平米=3;60 平米以上=4

1.2 研究模型

本文研究影响公租房申请意愿的影响因素,Y 作为影响公租房申请意愿的因变量,面临着“愿意”与“不愿意”的二元选择。其中 Y=1 表示愿意申请,Y=0 表示不愿意申请。由于因变量属于离散的二元变量,不符合线性回归模型所要求的线性、正态性等假设条件。对于按照效用最大化而进行的二元选择,应采用二元 Logit 模型进行估计更为合理^[6]。

二元 Logit 回归模型条件概率分布为:

$$P(Y = 1 | x) = \frac{\exp(z)}{1 + \exp(z)} \tag{1}$$

$$P(Y = 0 | x) = \frac{1}{1 + \exp(z)} \tag{2}$$

其中, $P(Y=1|x)$ 表示该事件发生的概率; $P(Y=0|x)$ 表示该事件不发生的概率。 Z 表示 $x_1, x_2, \dots, x_n$ 的线性组合, $Z=a+b_1x_1+b_2x_2+\cdots+b_nx_n$ 。

由(1)、(2)推出:

$$\begin{aligned} \text{odds} &= P(Y = 1 | x) / P(Y = 0 | x) \\ &= \frac{\exp(Z)}{1 + \exp(Z)} / \frac{1}{1 + \exp(Z)} = \exp(z) \end{aligned} \tag{3}$$

其中 odds 称为发生比,表示该事件发生概率与不发生概率之比。

求 odds 的自然对数(natural logarithm)得:

$$\ln[P(Y=1|x) / P(Y=0|x)] = \ln \exp(z) =$$

$$Z=a+b_1x_1+b_2x_2+\cdots+b_nx_n \tag{4}$$

在(4)式中,odds 的自然对数称为 Y 的 Logit,写为 Logit(Y):

$$\text{Logit}(Y)=a+b_1x_1+b_2x_2+\cdots+b_nx_n \tag{5}$$

该式即为二元 Logit 模型。

基于上述分析,本文使用二元 Logit 回归模型来分析“蚁族”人群申请公租房意愿的概率与影响申请意愿的影响因素之间的因果关系。其中 Y 表示申请意愿,a 为常数, b_n 为各变量的系数, x_n 分别表示性别(x_1)、年龄(x_2)、受教育程度(x_3)、在该城市工作时间(x_4)、家庭规模(x_5)、人均年收入(x_6)、户籍(x_7)、对公租房政策的了解程度(x_8)、公租房申请手续的繁琐程度(x_9)、公租房租金价格(x_{10})、公租房项目离上班地点距离(x_{11})、布局方式(x_{12})、理想的公租房面积(x_{13})。本研究的自变量个数为 13 个。

2 数据来源与样本统计分析

2.1 数据来源与样本基本情况

本文所采用的数据来源于课题组在广州市天河区、越秀区、荔湾区向“蚁族”人群发放的问卷调查与访谈。问卷涉及的调查问题包括受访者个人及家庭状况、收入水平、对公租房政策和客观属性的评价、公租房申请意愿等。调查问卷共发放 300 份,收回有效问卷 251 份,问卷有效率达 83.7%。经数据汇总和

检验,这些样本具有良好的代表性,可以作为研究“蚁族”人群公租房申请意愿影响因素的有效数据来源。

样本的基本情况为:①个体属性方面,就性别而言,男女比例基本均衡。就年龄分布而言,35 岁以下占比超过了 80%,从受教育程度看,大专及以下学历占比 70%,本科为 26.7%。从工作时间看,在广州市工作 1 年以下以及 6 年以上的占比最高,两者之和占比超过 60%。从人均收入来看,65%的“蚁族”人群年收入在 5 万元以下。户籍方面,本市户籍人口 17.5%,非户籍人口 82.5%。②公租房政策属性方面,70%的“蚁族”人群对公租房政策缺乏深入了解,63%的人群认为目前的公租房申请手续存在不同程度的繁琐。③公租房客观属性方面,30%的人群认为目前的公租房租金价格较高,70%的人群认为公租房租金价格处于可以接受的水平。72.5%的人群认为公租房项目距离上班地点较远,不方便上下班。60%的人群认为公租房布局方式要相对集中。72.1%的

人群认为理想的公租房面积应当在 40 平米以上,27.9%的人群认可公租房面积在 40 平米以下。

2.2 自变量描述性统计

在对公租房申请意愿与影响因素之间的因果关系进行 Logit 回归分析之前,按照“蚁族”人群是否愿意申请租住公租房为前提条件,将总体样本分为“愿意申请子样本”与“不愿意申请子样本”两个部分,对这两个子样本和全部样本中的研究变量做出描述性统计(见表 2)。

统计分析结果表明,具有公租房申请意愿的样本在其受教育程度、对公租房政策的了解程度、公租房项目离工作单位的距离、理想的公租房面积等自变量的均值与不愿意申请公租房的样本存在着显著差异。从而可初步推断,受教育程度、对公租房政策的了解程度、公租房项目离工作单位的距离、理想的公租房面积等因素对“蚁族”人群公租房申请意愿具有显著的影响。

表 2 变量描述性统计

变量名称	不申请样本		申请样本		全部样本	
	均值	标准差	均值	标准差	均值	标准差
性别	0.52	0.500	0.51	0.508	0.522	0.500 0
年龄	2.98	1.601	2.83	1.507	2.98	1.589
受教育程度	2.84	1.132	2.25	1.904	2.78	1.144
工作年限	2.52	1.231	2.54	1.090	2.52	1.214
家庭规模	3.81	1.122	3.77	1.146	3.80	1.122
人均年收入	2.22	1.306	2.06	0.298	2.19	1.264
户籍	0.18	0.387	0.12	0.340	0.17	0.380
政策了解程度	0.14	0.354	0.25	0.444	0.15	0.366
申请手续繁琐程度	2.77	0.766	2.32	0.652	2.71	0.766
公租房租金价格	2.94	0.963	3.06	0.853	2.98	0.948
离上班地点距离	2.68	0.880	2.93	0.892	2.72	0.881
公租房布局	2.72	0.862	3.03	1.016	2.76	0.894
理想公租房面积	3.16	0.893	2.80	1.013	3.11	0.915

3 实证检验与分析

3.1 模型回归结果

运用 Eviews10.0 统计软件,对“蚁族”人群公租房申请意愿影响因素进行 Logit 模型估计,调查样本数据的回归处理结果如表 3 所示。可以发现,模型中共有六个变量通过显著性检验,分别是受教育程度、公众对公租房政策的了解程度、公租房申请手续的繁琐程度、公租房项目离上班地点的距离、公租房小区布局、理想的公租房面积。

3.2 估计结果分析

3.2.1 个体属性因素

本文选取了性别、年龄、受教育程度、工作年限、家庭规模、人均年收入、户籍等六个变量反映“蚁族”人群的个体属性特征。回归结果表明,只有受教育程度这个变量通过了显著性检验,相关系数为-0.36,且在 10%水平下显著。说明了受教育程度的高低与公租房申请意愿成反方向变化。受教育程度越高,公租房申请意愿越低。这可能是因为受教育程度越高

的人群更容易获得稳定的工作与高薪收入,他们可能会要求更高的居住品质,而现有的公租房项目户型、面积、配套设施等方面与这部分人群的住房目标有一定的落差,因而公租房申请意愿较低。对于受教育程度较低的人群而言,由于薪资水平较低,影响了住房市场可支付能力,他们可能更倾向于申请低廉租金的公租房。

表 3 公租房申请意愿的 Logit 模型估计

变量属性	变量名称	Coef.	Z	P
个体属性	性别	0.13	0.32	0.74
	年龄	0.01	0.08	0.93
	受教育程度	-0.36*	-1.69	0.09
	工作年限	-0.08	-0.33	0.74
	家庭规模	-0.06	-0.33	0.74
	人均年收入	0.08	0.42	0.67
	户籍	-0.62	-0.95	0.34
政策属性	对公租房政策了解程度	0.88*	1.61	0.10
	公租房申请手续繁琐程度	-0.85***	-2.61	0.00
公租房客观属性	公租房租金价格	0.13	0.56	0.57
	公租房项目离单位距离	0.31*	1.68	0.09
	公租房布局	0.40*	1.84	0.06
	理想的公租房面积	-0.39*	-1.74	0.08

注：*、**、*** 分别代表在 10%、5%、和 1% 水平下显著。

3.2.2 政策属性因素

本文选取了“蚁族”人群对公租房政策的了解程度、公租房申请手续繁琐程度这两个变量反映公租房政策属性特征,回归结果表明,这两个因素都通过了显著性检验。①“蚁族”人群对公租房政策的了解程度对公租房申请意愿具有显著的正向影响,两者的相关系数为 0.88,且在 10% 水平下显著。表明公众对公租房政策越了解,公租房申请意愿越强。公众对公租房政策了解程度越低,公租房申请意愿越弱。这说明如果加大公租房政策宣传力度,畅通信息传递渠道,提高政策的透明度和公众的知情权,可以有效提升“蚁族”人群公租房申请意愿。②公租房申请手续繁琐程度对公租房申请意愿具有显著的负向影响,两者的相关系数为-0.85,且在 1% 水平下显著。这说明降低公租房申请手续繁琐程度,提高居民住房可获得性,有利于提升“蚁族”人群公租房申请意愿。

3.2.3 公租房客观属性因素

本文选取了公租房租金价格、公租房项目离上班地点的距离、公租房布局、理想的公租房面积等四个

变量反映公租房的客观属性特征。回归结果显示,后三个因素通过了显著性检验。①公租房项目离上班地点的距离对公租房申请意愿具有显著的正向影响,两者的相关系数为 0.31,且在 10% 水平下显著。表明公租房项目离上班地点越近,公租房申请意愿越强。离上班地点越远,公租房申请意愿越弱。这可能是因为如果两者相距甚远,即使公租房租金价格便宜,也难以弥补住房保障对象的通勤时间和交通成本,因而会降低公租房申请意愿。②公租房布局对公租房申请意愿具有显著的正向影响,两者的相关系数为 0.40,且在 10% 水平下显著。公租房布局方式主要表现为公租房建设的集中程度,由于社会分层、心理承受等原因,住房保障对象更倾向于选择与自己社会地位、生活习性相类似的人群居住在一起,因而公租房布局越集中,“蚁族”人群申请公租房的意愿越强^[7]。③理想的公租房面积对公租房申请意愿具有显著的负向影响,两者的相关系数为-0.39,且在 10% 水平下显著。本次调查数据显示,选择公租房面积 40~60 平米的人群比例为 28.3%,选择 60 平米以上的人群比例为 43.8%,选择 40 平米及以下的人群比例为 27.9%,数据表明绝大多数“蚁族”人群选择的公租房面积在 40 平米以上。而按照国家政策规定,公租房单套建筑面积以 40 平米为主。调研数据表明公租房户型设计与实际需求存在一定的差距。而且从回归分析结果看,理想的公租房面积与公租房申请意愿呈显著的负向关系。这可能是由于现有公租房户型面积达不到“蚁族”人群的理想住房档次,在很大程度上降低了消费者的申请意愿。

4 结论和政策建议

4.1 结论

本研究基于对广州市天河区、越秀区、荔湾等三区的 251 份调查样本,其中缺乏公租房申请意愿的调查样本数为 145 个,占比 87.3%,具有公租房申请意愿的调查样本数为 34 个,占比 12.7%。调查数据显示,“蚁族”人群公租房申请意愿很低,调查结果与广州市公租房“遇冷”的现实局面相吻合。为了探寻影响“蚁族”人群公租房申请意愿的影响因素,本文运用 Logit 模型进行实证分析,研究结果显示:一是受教育程度、公租房申请手续繁琐程度、理想的公租房面积等三个因素对公租房申请意愿具有显著的负向影响。二是公众对公租房政策的了解程度、公租房布局、公租房项目离工作地点距离等三个因素对公租房申请意愿具有显著的正向影响。三是性别、年龄、户籍性质、家庭规模人口数、工作年限、人均年收入、公

租房租金价格等七个因素对公租房申请意愿的影响不显著。

4.2 政策建议

为了提升“蚁族”人群公租房申请意愿,要从实际出发对显著影响公租房申请意愿的因素加以有效控制,从而贴近实际优化公租房政策,提升“蚁族”人群公租房申请意愿,切实维护其基本住房权益。

第一、要加大公租房政策宣传力度,提高公租房政策社会认知度。根据现行公租房政策,住房困难的“蚁族”人群在很大程度上已被纳入公租房覆盖范围。但是由于一些地方公租房政策宣传力度不够,信息传递渠道不畅,使得公租房政策社会认知度不高,难以为群众所接受,甚至不少“蚁族”人群误认为公租房政策只面向本市户籍人群。这提醒政府有关部门应该加大政策宣传力度,积极创新宣传渠道,让“蚁族”人群获得更多的住房政策知情权。要通过属地街道办、居委会在“蚁族”人群聚集区进行点对点政策宣传,要在地铁、公交等人流密集地进行广告宣传,要通过网络、电视、广播、报纸等传播面广的媒介资源进行宣传。以消除信息沟通不畅而引起的误解,提升“蚁族”人群公租房申请意愿^[8]。

第二、要简化公租房申请手续繁琐程序,为申请者提供便民利民服务。一些地方政府出台的《公共租赁住房管理办法》规定了较为严苛公租房申请手续与条件,有的地方要求申请者出示社保缴纳证明、居住证明、计生证明、收入证明、住房证明、劳动合同证明等各种证明,一些无谓的证明和繁琐的手续直接导致了即使达到公租房申请门槛的人群也失去了申请的动力。政府有关部门要降低公租房申请手续的繁琐程度,精简审批流程,提高办事效率。要加强部门间信息共享与业务协同,住房保障部门能够通过网络资源确认相关信息的就无需要求再开具相关证明。要加快构建“互联网+公租房信息管理系统”,实行网上申请、网上审批,为公租房申请人群提供方便快捷的住房保障服务。

第三、要对公租房项目进行科学选址,充分贴近申请者实际需求。当前许多城市的公租房项目选址于远离城区的城市边缘地带,位置偏远、交通不便、配套设施滞后,从而降低了申请者的热情。本次调查结果显示,公租房项目远离上班地点成为降低公租房申请意愿的一个非常显著的因素。政府在规划公租房项目时要对需求者的实际需求展开充分调研,避免地段选址的偏远性、规划布局的随意性。公租房项目选址需要充分考虑该项目周边产业布局,优先考虑在产

业园、轨道交通沿线等区域“有的放矢”规划公租房项目,以减少申请者上下班通勤成本。有些城市的主城区“寸土寸金”,难以规划大片地块建设公租房,可以尝试收储主城区的个人富余存量房转化为公租房,或利用城区废弃老厂房、仓库、旧办公楼用地建设公租房。要对公租房选址不当的行为进行考核监督,对公租房指标的考核既要考核建设数量指标,更要考核使用率和入住率指标,对选址不科学而造成公租房“遇冷”的行为要予以惩处。

第四、要考虑公租房户型的多样化,更好地匹配申请者的消费需求。根据现行公租房政策,地方政府普遍将公租房单套建筑面积定在 40 平方米左右,以一户室(小户型)为主,但过于单调的小户型会阻挡申请者的热情。根据上海市房产经济协会副会长陈杰的调查,原来担心公租房需求者以单身居多,而单身人群只需一居室(40 平方米的小户型),二居室会过剩。但在实际调查中发现,有不少申请者反映即使单身也需要二居室,可以方便接父母同住,而且有结婚计划的也希望婚后仍然居住同一住所而不愿意再搬迁^[9]。根据本次针对广州市“蚁族”人群的调查,选择公租房面积 40~60 平方米的人群比例为 28.3%,选择 60 平方米以上的人群比例为 43.8%,两者合计 72.1%。调研数据表明,现有的以 40 平方米为主要户型的公租房户型面积与实际需求存在较大差距,因此建议政府规划的公租房户型面积应适度放宽标准,要根据消费者实际需求推出多样化的户型设计,以更好地实现公租房市场供求匹配。

参考文献

- [1] 廉思. 蚁族—大学毕业生聚居村实录[M]. 桂林:广西师范大学出版社,2009:20—22.
- [2] 陈静. 城市“蚁族”困局与破解策略——以上海“蚁族”为例[J]. 上海城市管理,2012(4):43—47.
- [3] 谭丽. 青年知识工人住房保障特定内因与基本构想[J]. 学习与实践,2015(6):105—113.
- [4] 陈继勇,刘传江. 蚁族群体住房需求与 CMAT 住房供给模式研究[J]. 经济评论,2013(1):113—119.
- [5] 吴翔华,徐培. 外来务工人员住房租购选择的实证分析[J]. 统计与决策,2018(14):99—102.
- [6] 梅纳德. 应用 Logistic 回归分析[M]. 李俊秀,译. 上海:格致出版社,2016:1—2.
- [7] 邓宏乾. 影响公租房需求因素的 Logistic 回归分析[J]. 统计与决策,2014(14):100—103.
- [8] 陶韬,陈琳. 从公租房承租意向调查保障房“遇冷”原因[J]. 中国房地产,2015(10):31—38.
- [9] 陈杰. 公租房“遇冷”的原因探究及解决思路[J]. 中国市场,2012(33):90—95.

Research on the Willingness of Antizen to Apply for Public Rental Housing Based on Logit Model

——From the survey data of Guangzhou

TAN Yu

(Department of Business, Guangdong Technical Normal University, Guangzhou 510000, China)

Abstract: By using the method of questionnaire and Logit model, this paper makes a statistical analysis of the influencing factors on the willingness of antizen to apply for public rental housing in Guangzhou. Through testing 13 influencing factors, the results show that the public's understanding of the public rental housing policy, the cumbersome procedures for applying for public rental housing, the ideal area of public rental housing, the layout of public rental housing and the distance of public rental housing project from work place have significant influence on the willingness of antizen to apply for public rental housing. This paper proposes that the development of public rental housing should pay attention to the actual needs of the applicants and control the significant factors that affect the willingness to apply for public rental housing, so as to optimize policy of the public rental housing and enhance the willingness of antizen to apply for public rental housing.

Key words: antizen; public rental housing; Logit model; willingness to apply