

北京经济适用房布局特征及影响因素研究

党云晓^{1,2,3}, 张文忠^{1,2}, 刘志林⁴

(1. 中国科学院区域可持续发展分析与模拟重点实验室, 北京 100101; 2. 中国科学院地理科学与资源研究所, 北京 100101; 3. 中国科学院大学, 北京 100049; 4. 清华大学公共管理学院, 北京 100084)

摘要:20世纪90年代,中国开始实施经济适用住房政策。然而,在政策的实施过程中,由于不合理的布局,经济适用住房并没有切实解决中低收入家庭的住房问题。学者们通过研究发现,大多数经济适用住房被安排在城市边缘地区,缺乏配套公共设施。目前,相关研究较多关注经济适用住房的空间布局及其引发的社会问题,少有学者关注影响经济适用住房布局的因素。因此,本文试图从地方政府的视角解答影响经济适用住房布局的因素。研究提出假设,地方政府受到土地财政收入的驱动,将经济适用住房项目布置在对土地收益损失最小的地方,同时兼顾政策实施过程中的拆迁压力、住房市场结构以及公共交通便利性等。在假设基础上,对北京经济适用住房空间布局的时空特征进行分析,并构建经济适用住房布局的影响因素模型。结果发现:1999-2009年间北京经济适用住房建设速度放慢,同时呈现向五环以外扩散及向某些点集聚的趋势;模型结果证实土地价格是政府在落实经济适用住房项目时考虑的重要因素。

关键词:经济适用住房;空间布局;土地财政;北京

DOI: 10.11821/dlyj201405007

1 引言

低收入阶层住房难的问题一直以来都是城市社会问题的主要内容,公共住房正是为解决这一问题而产生的。例如,早在19世纪法国就开始面向低收入者提供社会住宅^[1];20世纪以来,美国于30年代建设可支付性住房^[2];新加坡于60年代实施组屋计划^[3],以及中国于90年代实施保障性住房项目^[4]。然而公共住房在实施以后引发了多种社会问题,引起国内外学者对公共住房研究的热潮,尤其是对公共住房政策、空间布局及其相关问题的研究。从公共住房政策的相关研究来看,由于各国所处的发展阶段及社会组织结构上的差异,公共住房政策在不同国家呈现出不同的特征。例如,美国公共住房政策强调住房来源的多样化,采用控制公共住房租金和租金补贴并重的方式,鼓励低收入家庭购买自有住房,其住房政策的一大特点是防止贫民窟的出现^[5]。新加坡的组屋政策和“居者有其屋”政策体现了政府的高度参与性,政策强调住房分配的社会公平性,其政策实施后极大提高了新加坡的住房自有率^[3]。与国外相比,中国的公共住房政策由于住房体制的改革表现出由计划经济体制下的完全福利性、分配性和非商品性向部分福利性、非分配性和商品化转变的转型期特征,以及多样化的构成方式,目前中国的公共住房政策包括了经济适用住房、廉租住房、公租房、限价房等^[5]。本文的研究对象是在中国实行时间较长、具有商品房性质的经济适用住房。

收稿日期: 2013-05-06; 修订日期: 2014-01-10

基金项目: 国家自然科学基金重点项目(41230632)

作者简介: 党云晓(1987-),女,河南济源人,博士研究生,主要研究方向为城市发展和住房问题。

E-mail: dangyx.09s@igsrr.ac.cn

通讯作者: 张文忠(1966-),男,内蒙古呼和浩特人,研究员,博士生导师,主要从事城市和区域发展研究。

E-mail: zhangwz@igsrr.ac.cn

对公共住房空间布局的研究以住宅区位的研究为基础。西方学者关于住宅区位的经典理论解释了在缺乏政府干预的住房市场化条件下, 低收入群体的居住空间大多是临近都市中心的老城区^[6]。之后, Alonso 等人认为, 居民的居住区位选择是在家庭支付能力约束下对住房成本和通勤成本进行权衡以获取效用最大化, 而受经济能力制约大的低收入家庭的住宅空间选择范围小, 一般是靠近中心城区的小面积住宅^[7-9]。国外的经典住宅区位理论在国内也得到广泛应用。学者们对中国低收入群体的居住区位偏好^[10,11]、住宅消费行为^[12,13]及居住区位空间分异^[14-16]进行了大量研究, 表明低收入群体在中国城市的空间分布呈现出和西方国家不同的特征: 中国大城市低收入群体受到收入的限制, 主要分布在居住环境较差的城市边缘郊区。

由于公共住房是由政府直接主导进行建设选址和空间分配, 因而它在城市空间中的分布往往直接决定了居住于其中的特定居民在城市中的居住位置^[3]。早期, 政府对公共住房的空间选址以成本最低化为原则, 却忽视了这种布局方式带来的诸多问题^[17-24]。国外学者对此早有研究。1993年, Massey 首次指出公共住房政策是导致城市贫困集聚的重要原因之一^[17]。之后有关公共住房布局不合理的研究陆续展开, 研究主要围绕公共住房导致的种族隔离和居住分异^[18-20], 低收入阶层居住空间与就业空间的分离^[21], 空间福利损失^[22,23]以及公共服务设施缺乏^[24]等方面进行。在西方国家, 为解决这些问题, 政府重新实施新的住房计划。例如, 20世纪90年代美国公共住房局(PHA)实施HOPE和MTO计划^①, 重新分散贫困家庭以防贫困集聚, 并鼓励将低收入家庭向就业市场更好以及教育机会更多的区位迁移^[3]。

中国住房体制改革后, 商品房成为市场经济体制下住房供应主体。为解决中低收入家庭住房难的问题, 借鉴发达国家住房保障的运作实践与经验, 中央政府实行了住房保障政策。经济适用住房作为其中的重要组成部分, 于20世纪末开始逐步投入建设, 并对城市空间结构产生重要影响。国内学者对经济适用房空间布局的研究主要围绕经济适用房的空间布局^[25]、社会问题^[26,27]以及如何对经济适用房进行合理选址^[28-33]展开。例如, 张永波提出目前保障性住房空间布局存在的主要问题是迫使中低收入阶层远离就业集聚区 and 经济型公共交通服务设施, 导致职住分离的拉大, 而且远离教育、医疗等公共服务设施, 诱发多种社会问题^[26]。冯长春的调查发现目前经济适用住房存在住房面积大、房价高以及位置偏、通达性差等问题^[27]。郑思齐借鉴国外保障性住房的空间选址经验, 进一步提出改善住房空间选址的具体方式, 认为保障性住房的选址应当结合现有公共交通选址, 发展以公交为主导的住区模式, 建立不同类型区与职住适度混合的城市新区^[28]。张爱华综合城市社会效益、土地财政效益、空间结构调整、旧城保护与土地开发成本等因素, 构建经济适用住房建设用地选择的评价指标体系, 并以廊坊市为例提出城市经济适用住房空间布局方法^[29]。

从已有文献来看, 学者们对公共住房政策、空间布局及问题进行了大量研究。然而, 针对经济适用住房的影响因素, 学术界尚缺乏实证研究。政府干预是经济适用住房建设的重要特点, 政府决策在经济适用住房用地选择中起到决定性作用。目前, 城市的经济适用住房用地供给主要依靠地方政府以土地出让金的减少为代价供应低成本土地。但是, 由于地方政府过度依赖土地出让增加财政收入, 并无意愿将土地财政收入较高的

① HOPE: 即 Housing Opportunities for People Everywhere, 主要是把穷人占据的严重悲伤邻里(指低教育水平、低就业率、低社会服务质量和高犯罪率的居住环境恶劣的社区)重新设计发展为混合收入房屋, 并提供住房优惠券使得该地区原居民能够在私人住房市场上租到住房。MTO: 即 Move to Opportunity for Fair Housing, 主要是采用实验方式, 将合格家庭随机分配到实验组、对比组和控制组中, 通过比较三组的差别来测量邻里属性对穷人家庭生活机会的影响, 并评估住房迁移计划的有效性^[34]。

地块用于建设经济适用住房^[34]。因此,研究基于地方政府土地财政利益的经济适用住房空间布局影响因素具有很重要的实践意义。

以北京为例,定量分析土地价格与经济适用住房空间选址的关系,主要回答市场转型中不完善制度环境如何构建了地方政府在实施经济适用住房政策时的土地财政动机。主要包括:① 剖析经济适用住房的政策要素,提出经济适用住房项目选址假设;② 根据北京经济适用住房项目在134个街道的10年分布情况,分析经济适用住房布局的时空变化特征;③ 构建模型,分析土地价格对经济适用住房的影响。期望能够回答以经济适用住房为代表的公共住房问题的症结所在,丰富城市空间结构和住房问题研究。

2 政策解读与假设

中国经济适用住房的建设可以追溯到20世纪90年代。1994年国务院《关于深化城镇住房制度改革的决定》(国发[1994]43号)文件正式确立了经济适用住房政策。从1995年开始,一些城市为贯彻文件中提出的实施国家安居工程的方案,开始了以安居工程为主要形式的经济适用住房建设。1998年国务院印发了《关于进一步深化城镇住房制度改革,加快住房建设的通知》(国发[1998]23号),开始实行住房供给商品化、社会化,建立和完善以经济适用住房为主体的多层次城镇住房供给体系,使经济适用住房制度正式成为中国住房制度体系的重要组成部分。1999-2004年是经济适用住房的高速发展时期。2004年之后经济适用住房政策实施过程中出现多种问题,例如地方政府对经济适用住房的投入有限以及单套住房面积大售价高、供应对象失控、供需矛盾尖锐等,经济适用住房的建设开始遭到社会的质疑。2004年颁布的《经济适用住房管理办法》和《关于已购经济适用住房上市出售有关问题的通知》标志着经济适用住房迎来了转型时期。2006年国务院关于“促进房地产业健康发展六项措施”提出“重点发展中低价位、中小套型普通商品房、经济适用住房和廉租住房;加快城镇廉租住房制度建设,规范发展经济适用住房,积极发展住房二级市场和租赁市场”,廉租房、租赁商品房以及限价商品房共同组成实物型的住宅保障。本文结合北京市经济这个时期是北京大力建设经济适用住房的时期;第二个阶段为2005-2009年,是经济适用住房的调整时期。

经济适用住房建设涉及两个层级的政府:一是中央政府,负责经济适用住房政策的制定和推动;二是地方政府,是经济适用住房建设的主导力量,负责经济适用住房政策的执行,有权控制经济适用住房建设的总量和运营模式。由于经济适用住房的定位是面向城市住房困难家庭供应,是具有保障性质的公共住房,中央政府要求对经济适用住房项目的选址,采用行政划拨土地的方式,对开发商免征土地出让金,实行税费减免政策,在房价方面由政府指导,坚持保本微利原则。中央政府的这些政策致使开发经济适用住房项目对地方政府财政收入而言无疑是一项微利甚至有所亏损的投资。作为地方政府,在城市建设经济适用住房是不情愿但又迫于政治压力不得不实施的一项“上级命令”。为最小化对财政收入的负面影响,地方政府尽可能避免将经济适用住房项目选址在土地财政贡献大的地区。鉴于此,文章假设在土地价格较低的地区,地方政府实施经济适用住房项目的概率较大。

然而降低财政损失并非地方政府行为决策背后的唯一因素。由于经济适用房主要采取集中供地、大规模开发的模式^[25],而这种模式带来的结果之一是居住区的集中分布。根据国外经验,交通设施的缺乏是导致公共住房居民就业机会可达性降低的重要原因^[22],因此地方政府在进行经济适用住房项目选址时需要规避交通不便的地块。为方便

住宅集聚区的居民上下班,选址地交通的便利性成为地方政府考虑的另外一个重要因素。因此,文章假设地方政府在决策时考虑了未来经济适用住房居民的日常通勤及生活出行问题,在交通便利性较好的地区,地方政府布局经济适用住房的概率较大。

在建设经济适用住房的早期阶段,地方政府所做的努力主要是出于执行中央政府的政策,但在以后的努力中,其动力主要来自城市改造的需要。在城市基础设施建设、旧城改造、文化保护区搬迁过程中,地方政府需要采用建设经济适用住房的手段来安置数量庞大的拆迁户^[34]。根据访谈调查,地方政府官员反映,拆迁同样面临来自选址地原有居民和单位激烈反抗的政策执行成本。一些居民和单位,尤其是街道老街坊,出于对日常通勤、子女就学的考虑或者不愿意舍弃原有邻里关系等原因,向政府抗议拆迁,索要巨额拆迁费甚至拒不搬迁。地方政府为减少拆迁成本及压力,尽量避开这些“老街道”。考虑这个原因,文章假设在拆迁压力较大的地区,政府布局经济适用住房的概率较小。

除此以外还考虑了住房市场结构、住房需求量、居民社会经济属性的影响,以此来反映政府在实施经济适用住房项目的过程中,是否考虑了选址地居民租赁房屋、对住房的需求以及买房困难等情况。文章假设在居民租房户较多、住房需求量大以及买房困难的地区,政府开发经济适用住房的概率较大。

3 研究区域与数据介绍

以北京(东城、西城、崇文、宣武、朝阳、海淀、丰台、石景山)8城区^②以及远郊区的大兴黄村、通州新城、亦庄新城、回龙观和天通苑5个大型居住区为研究范围,按照行政区划将研究范围划分为134个街道,并以此作为后文分析的基本单元。研究数据主要包括北京经济适用住房项目信息、土地出让数据、地铁站规划信息、街道旧房信息和住房市场结构、住房需求量、居民社会经济属性。经济适用住房项目信息数据根据北京房地产交易管理网经济适用住房项目公示整理得出;土地出让数据根据北京国土资源局土地整理储备中心网站土地出让公报数字化处理得出;地铁站规划信息由北京市2003年地铁规划图以及至研究阶段当年地铁修建情况整理得出;街道旧房信息、住房结构、住房需求量、居民社会经济属性来自北京统计局2000年人口普查的汇总数据计算得出。

4 北京经济适用住房布局的时空变化特征

4.1 经济适用住房建设速度放慢

在本文研究范围内,1999-2004年间共建设经济适用住房项目51个,2005-2009年间共有37个,相比1999-2004年下降了27.45%(表1),表明经济适用住房的建设速度减慢。在两个阶段超过90%的经济适用住房项目布局在三环以外,三环以内只有少量的经济适用住房项目。从街道内经济适用住房项目的总面积来看,两个阶段建设经济适用住房的总面积在不断减少。两个时间段相比,经济适用住房的面积总值和均值分别下降了77.2%和52.8%(表1),反映出北京经济适用住房在经历了1999-2004年间的高速发展期以后,2005年以来建设速度开始减慢。这主要是由于前期建设的经济适用住房在实施过程中出现面积过大、房价过高、低收入家庭没有真正享受廉价住房等问题所致。2005年以后经济适用住房的建设开始受到质疑,政府将解决中低收入家庭住房难问题的方案转向建设大批廉租房。

② 2011年,崇文区并入东城区、宣武区并入西城区。本文仍然按并区前的数据分析

表1 不同时段的经济适用住房分布情况
Tab. 1 The distribution of economical housing projects at different stages

时段	经济适用住房项目个数			街道经济适用住房的总面积(平方米)			
	总数(比重)	三环以内(比重)	三环以外(比重)	均值(万)	总值(万)	最大值(万)	最小值
1999-2004年	51(100%)	3(5.88%)	48(94.12%)	95.31	2763.99	998	2735
2005-2009年	37(100%)	2(5.41%)	35(94.59%)	34.99	629.88	138	3262

4.2 经济适用住房空间分布不均衡且向外扩散

从两个时间段街道建设经济适用住房项目的布局情况来看，经济适用住房向外扩散的趋势非常明显。从经济适用住房项目的面积来看，布局大面积经济适用住房项目的街道数量减少。整体而言，空间布局呈现出向北部的回龙观、东小口等街道集聚的趋势(图1)。具体表现为：

(1) 经济适用住房密度高值区向北集聚。第一阶段建设的经济适用住房围绕中心城区分布较为均匀，第二阶段建设的经济适用住房的高密度区向中心城区北部集中，南部的密度高值区明显减少。此外，东西方向的高密度区都有所减少(图1)。

(2) 对经济适用住房项目在各个环线内的布局进行统计分析发现：在不同时段，五环以外布局的经济适用住房项目数量最多，二环以内没有经济适用住房；与第一阶段相比，第二阶段四环至五环布局的经济适用住房项目比例减少了48.31%，而五环以外的比例增加了37.84%。从各个环线内分布情况的变化可以看出，新建的经济适用住房正在向

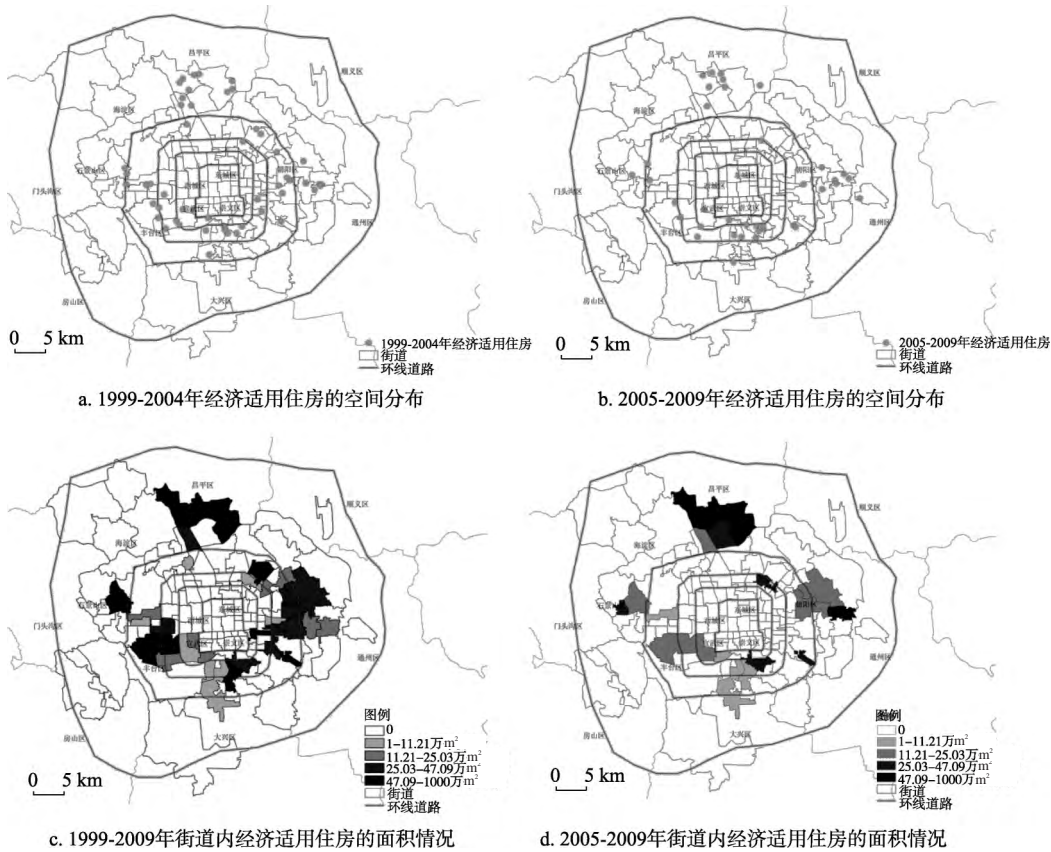


图1 不同时段经济适用住房的空间分布情况
Fig.1 Spatial distribution of economical housing projects at different stages

五环以外扩散（图2）。政策因素是导致经济适用住房在内城布局减少的主要原因，2002年国家发布的《招标投标挂牌出让国有土地使用权规定》从原则上确定，在城市东、西、北四环路由内、南三环路及其东西延长线与四环交界以内不再新增经济适用住房项目建设用地供应，限制了经济适用住房在城区的发展。

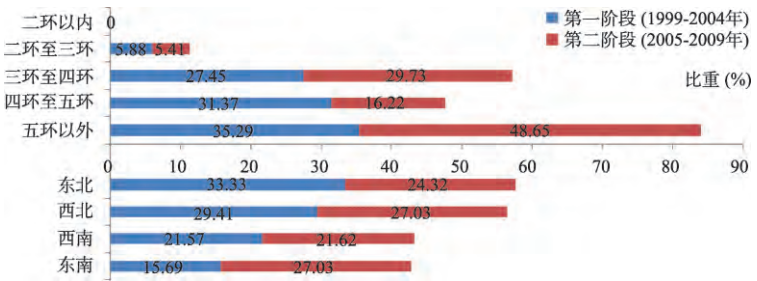


图2 经济适用住房项目布局比重分析
Fig.2 The ratio analysis of economical housing projects

(3) 1999-2004年间建设的经济适用住房项目布局最多的城区为东北城区(33.33%)，2005-2009年建设的经济适用住房项目布局最多的城区为西北和东南城区（均为27.03%），大型居住区天通苑小区和回龙观小区分别位于西北城区的东小口街道和回龙观街道。东北城区方向新建经济适用住房项目比重下降27.03%，是新增经济适用住房项目数量减少最多的城区。东南方向的比重增加72.30%，为4个城区方向中增长最显著的地区（图2）。

4.3 经济适用住房空间分布集聚趋势显现

为了进一步考察经济适用住房的空间集聚特征，本文对各个街道的经济适用住房面积进行全域空间自相关分析。从表2可以看出，两个阶段的Global Moran I指数通过集聚的显著性检验，且第二阶段的Global Moran I指数大于第一阶段，表明北京经济适用住房的空间分布存在集聚趋势，趋势在第二阶段更加显著。

表2 两阶段街道经济适用住房面积全域空间自相关分析结果
Tab. 2 The operational results of global spatial autocorrelation

年份	Global Moran's I	Z值	P值
1999-2004年	0.03	2.6	0.01
2005-2009年	0.04	3.09	0.01

由于全域空间自相关分析只能反映观测值在全局空间随机分布中是否存在集聚，为了进一步考察局部地区是否存在相似的观测值聚集在一起，利用局域空间自相关分析方法识别经济适用住房在街道布局相对集中的“热点区”。对各个街道经济适用住房的面积进一步做局域空间自相关分析，得到局部莫兰指数P值（LMIPValue）的分布图（图3）。

结果表明，1999-2004年经济适用住房显著集聚的街道是回龙观镇和东小口镇，2005-2009年这一地区依然存在显著集聚，此外西三旗街道、太阳宫地区和东铁匠营街道也在第二阶段出现显著集聚。西三旗街道在第一阶段没有经济适用住房项目，在第二阶段新建一个经济适用住房项目瑞旗家园；太阳宫地区和东铁匠营街道的经济适用住房项目面积均显著增加。比较两个阶段的分析结果，经济适用住房的局部集聚趋势增强。

5 经济适用住房布局的影响因素分析

5.1 模型构建

为了验证上文提出的经济适用住房布局假设，按照简化地方政府决策过程、真实反映经济适用住房布局影响因素的原则，构建一个二元Logistic回归模型对上文进行验证，以期模型能够模拟地方政府在进行经济适用住房项目选址时的财政动机，验证土地价格对政府决策的影响，以及街道交通情况、拆迁压力、住房变量等对经济适用住房项目的选

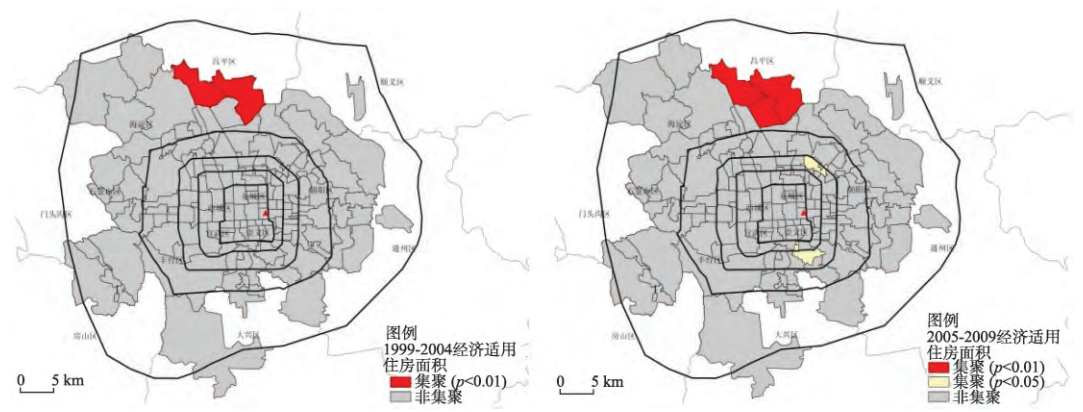


图3 两阶段街道经济适用住房面积局域空间自相关分析结果

Fig. 3 The operational results of local spatial autocorrelation

址影响。模型中以街道布局经济适用住房项目的概率(PH)为因变量,以街道土地价格、交通便利性、街道拆迁压力、住房市场结构、住房需求量、居民社会经济属性为自变量。由于没有直接的街道土地价格,以国土资源局土地整理储备中心网站公布的出让地块数据整理为基础,通过对街道出让地块的汇总计算得到每个街道10年(1998年至2008年)^③的地块出让单价平均值(LPRICE)表示街道地价;交通便利性采用每个街道的地铁站可达性^④(SUBWAY)表示;街道拆迁压力以街道1969年以前所建旧房的住房面积占街道总住房面积的比例(OH)表示;住房市场结构以街道租户比例(RENT)和租公房户比例(PUBRENT)表示;住房需求量以街道人均住房面积小于8 m²的家庭占比(HA8)表示;居民社会经济属性采用街道大学专科以上学历人口占比(EDU)表示(表3)。模型的结构如下:

$$\ln\left(\frac{P}{1-p}\right)=f(\ln(LPRICE), SUBWAY, OH, RENT, PUBRENT, HA8, EDU)$$

5.2 模型结果分析

由于自变量之间存在交错的相关性,为排除共线性问题,采取将土地价格、旧房比例、租房户比例、教育水平单独引入模型和将地铁站可达性、租公房户比例、人均住房面积小于8 m²家庭占比单独引入模型2种情况分别构造模型,回归结果如表4所示。

(1) 土地价格(LPRICE)对街道是否布局经济适用住房项目影响显著,且系数为负,符合前文假设。说明在土地价格较低的街道,地方政府开发经济适用住房项目的概率较大,验证了尽可能避免将经济适用住房项目选址在土地财政贡献大的地区是地方政府在建设经济适用住房时考虑的重要因素。

(2) 虽然地铁站可达性(SUBWAY)在模型结果中显著,但是与本文的假设相反,系数为负。说明地铁站可达性与经济适用住房项目布局的概率负相关,即在地铁站可达性好的街道,地方政府开发经济适用住房项目的概率反而较小。当前,北京经济适用住房的布局没有充分考虑居民的通勤便利性,未来这一缺陷可能导致居民通勤时间的拉长和就业可达性的降低。这一结果与国外学者对公共住房基础设施供应的研究结果相似。可能的解释是在地铁站可达性较好的街道,地价也会相应有所抬升,即便地方政府考虑了经济适用住房居民的通勤便利性,地价主导的财政动机依然是经济适用住房选址过程

③ 由于地价的影响存在滞后性,这里将地价的取值时间范围向前推一年。

④ 地铁站可达性计算:取街道重心3000 m 阈值范围内2003年北京市规划地铁站个数。

表3 变量列表及描述性统计量
Tab.3 Variable definition and descriptive statistics

变量		变量描述	均值(标准差)	样本数
因变量	PH	是否有经济适用住房项目(有=1;无=0)	0.24(0.43)	134
	LPRICE	地块出让单价平均值(万元/m ²)	0.38(0.55)	130 ⁽¹⁾
	SUBWAY	地铁站可达性	8.71(6.29)	134
	OH	1969年以前建成住房的面积占比	0.18(0.21)	134
自变量	RENT	租户比例	0.42(0.16)	134
	PUBRENT	租公房产户比例	0.33(0.18)	134
	HA8	人均住房面积小于8 m ² 的家庭占比	0.21(0.14)	134
	EDU	大学专科以上学历人口占比	0.22(0.13)	134

注：(1)管庄、广宁、上庄、苏家坨四个街道没有土地出让数据，采用周边接壤街道的地价平均值代替。

表4 经济适用住房布局模型回归结果
Tab.4 Regression result of the distribution model of economical housing projects

变量	模型I				模型II			
	B	S.E.	Sig.	Exp(B)	B	S.E.	Sig.	Exp(B)
LPRICE	-0.419	0.239	*	0.658				
OH	-0.780	0.300	***	0.458				
RENT	0.608	0.283	**	1.837				
EDU	1.305	1.688		3.687				
SUBWAY					-0.684	0.239	***	0.505
PUBRENT					0.308	0.234		1.360
HA8					-2.208	1.795		0.110
Constant	-1.572	0.450	***	0.208	-0.823	0.397	**	0.439
-2Log likelihood	135.476				136.96			
Cox&Snell R Square	0.085				0.074			
Nagelkerke R Square	0.127				0.112			
Chi-square(sig.)	11.84(0.019)				10.36(0.016)			

注：***对应0.01的显著性水平；**对应0.05的显著性水平；*对应0.1的显著性水平。

中首先要考虑的因素，因此，地方政府真正选取交通设施良好地块布局经济适用住房项目的概率较小。

(3) 街道旧房面积占比（OH）系数为负，符合前文假设，说明街道拆迁压力在地方政府进行经济适用住房项目选址的决策中存在负面影响。在旧房占比较高的街道，“老街坊”的搬迁难度相对较大，街道的拆迁成本相对较高，地方政府决策的结果是避开这些街道，以节省财政支出，减少建设经济适用住房这项原本就不盈利的投资。

(4) 住房市场结构对政府决策也存在显著影响。表4中租户比例（RENT）显著且系数为正，符合前文提出的假设。说明政府在实施经济适用住房项目的决策中，考虑了街道的住房市场结构，在租户比例较高的街道政府为解决租户的住房问题更有可能建设经济适用住房。

6 结论与讨论

公共住房作为各国解决中低收入家庭住房困难的重要手段，其布局的合理性直接影响政策的实施效果，目前各国普遍存在公共住房不合理布局引发了居住隔离、贫困集聚

以及职住分离等问题。政府如何避开这些问题,使得公共住房的建设真正成为解决中低收入家庭住房问题的有效措施,成为学术界和社会舆论的焦点。本文利用1999年至2009年十年经济适用住房项目信息以及街道地块出让信息等数据,从解读国家经济适用住房政策入手并提出假设,在分析北京经济适用住房十年的时空分布特征基础之上,构建经济适用住房布局的地方政府决策模型,探索地方政府在开发经济适用住房项目时考虑的土地财政因素。主要得到以下结论:

(1) 北京经济适用住房的建设速度和空间布局在十年间都经历了一定变化。时间上:建设速度趋缓。空间上:五环以外布局经济适用住房街道的数量增大,西北城区的建设总量最大;表现出高密度区向北部转移和整体向外环扩散的趋势;经济适用住房集聚趋势有所增强,同时呈现出向回龙观、东小口、西三旗等街道局部集聚的情况。

(2) 经济适用住房项目选址是地方政府在国家自上而下的政治压力与土地财政利益综合考量基础上的理性决策。土地价格是影响地方政府进行经济适用住房项目选址的首要因素。地方政府为减少对财政收入的影响,尽可能将经济适用住房建设在地价较低的地区。此外,地方政府有意避开拆迁成本较高的地区建设经济适用住房。为解决更多居民的住房问题,地方政府在租户比例较高的街道更有可能实施经济适用住房项目。

本文对经济适用住房空间布局的影响因素的分析仅侧重于从地方政府决策的角度进行考察,未能充分考量影响经济适用住房布局的其他因素,因此,Logistic模型整体的解释能力有限。但尽管如此,本研究结论仍然具有很好的政策意义:

(1) 根据国外建设公共住房的经验,集中式开发布局公共住房在后期往往导致贫困集聚、种族隔离以及由公共住房社区的高犯罪率、高失业率、低教育水平等社会问题。本文的研究表明,北京经济适用住房项目的选址存在大规模集中供地的特征,未来如果继续沿用目前的开发模式,贫困问题和居住分异有可能在北京出现。

(2) 公共住房的区位直接决定了居民就业的空间移动性和服务实施的可达性,低收入家庭由于经济能力的制约,受住房区位的制约更大。本文的研究发现北京经济适用住房集中在远离城区的偏远地段,不仅增加了低收入家庭的出行成本,并会降低其就业概率和生活质量,形成经济适用住房不适宜居住的现象。

(3) 保障公共服务设施的空间公平性应当是经济适用住房政策考虑的重要因素。本文的研究结果表明北京经济适用住房项目选址地缺乏便利的交通条件。未来,在为低收入家庭提供住房的同时,更应为其提供便利的公共交通服务设施,提升经济适用住房社区的宜居性。

参考文献(References)

- [1] 赵明, 舍雷尔. 法国社会住宅政策的演变及其启示. 国际城市规划, 2008, (2): 62-76. [Zhao Ming, Schener F. The transformation of the social housing policy in France and its inspirations. Urban Planning International, 2008, 2: 62-76.]
- [2] 王承慧. 美国可支付住宅实践经验及其对我国经济适用住房开发与设计的启示. 国外城市规划, 2004, 19(68): 14-18. [Wang Chenghui. The experience of American affordable housing and its enlightenment to China affordable and economical housing. Urban Planning Overseas, 2004, 19(68): 14-18.]
- [3] 张祚. 公共商品住房分配及空间分布问题理论与实践: 以新加坡公共住房和中国经济适用住房为例. 北京: 中国建筑工业出版社, 2012: 3-107. [Zhang Zuo. The Theory and Practice of Allocation and Spatial Distribution Problems of Public Commercial Housing: Examples of Public Housing in Singapore and Economical Housing in China. Beijing: China Architecture & Building Press, 2012: 3-107.]
- [4] 马光红. 中国公共住房理论与实践. 北京: 中国建筑工业出版社, 2010: 1-243. [Ma Guanghong. The Theory and Practice of Public Housing in China. Beijing: China Architecture & Building Press, 2010: 1-243.]
- [5] 姚玲珍. 中国公共住房政策模式研究. 上海: 上海财经大学出版社, 2009: 43-183. [Yao Lingzhen. Studies on the Public Housing Policy System of China. Shanghai: Shanghai University of Finance and Economics Press, 2009: 43-183.]
- [6] 张文忠. 经济区位论. 北京: 科学出版社, 2000: 320-324. [Zhang Wenzhong. Economic Location Theory. Beijing: Sci-

- ence Press, 2009: 43-183.]
- [7] Alonso W. Location and Land Use. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1964.
- [8] Mills E S. An aggregative model of resource allocation in a metropolitan area. *American Economics Review*, 1967, (57): 197-210.
- [9] Muth R F. Cities and Housing. Chicago: University of Chicago Press, 1969.
- [10] 张文忠, 刘旺, 李业锦. 北京城市内部居住空间分布与居民居住区位偏好. *地理研究*, 2003, 22(6): 751-759. [Zhang Wenzhong, Liu Wang, Li Yejin. Housings' spatial distribution and residents' preference on housing location in Beijing. *Geographical Research*, 2003, 22(6):751-759.]
- [11] 郑思齐, 符育明, 刘洪玉. 城市居民对居住区位的偏好: 支付意愿梯度模型的估计. *地理科学进展*, 2005, 24(1): 97-104. [Zheng Siqi, Fu Yuming, Liu Hongyu. Urban households' location preference: the estimation of willingness-to-pay gradient model. *Progress in Geography*, 2005,24(1): 97-104.]
- [12] 党云晓, 张文忠, 武文杰. 北京城市居民住房消费行为的空间分异及其影响因素. *地理科学进展*, 2011, 30(10): 1203-1209. [Dang Yunxiao, Zhang Wenzhong, Wu Wenjie. Residents housing preferences and consuming behaviors in a transitional economy: new evidence from Beijing, China. *Progress in Geography*, 2011,30(10):1203-1209.]
- [13] 高晓路. 北京市居民住房需求结构分析. *地理学报*, 2008, 63(10): 1033-1044. [Gao Xiaolu. Modeling housing demand structure with an example of Beijing. *Acta Geographica Sinica*, 2008,63(10):1033-1044.]
- [14] 李志刚, 吴缚龙. 转型期上海社会空间分异研究. *地理学报*, 2006, 61(2): 199-211. [Li Zhigang, Wu Fulong. Sociospatial differentiation in transitional Shanghai. *Acta Geographica Sinica*, 2006, 61(2): 199-211.]
- [15] 湛丽, 张文忠, 党云晓, 等. 北京市低收入人群的居住空间分布、演变与聚居类型. *地理研究*, 2012, 31(4): 720-732. [Chen Li, Zhang Wenzhong, Dang Yunxiao et al. The spatial distribution, transition and residential pattern of low-income residents in Beijing. *Geographical Research*, 2012, 31(4): 720-732.]
- [16] 张文忠, 刘旺. 北京市住宅区位空间分异特征研究. *城市规划*, 2003, 26(12): 86-89. [Zhang Wenzhong, Liu Wang. Study on the location characteristics of residential segregation in Beijing. *City Planning Review*, 2003, 26(12): 86-89.]
- [17] Massey Douglas S, Kanaiaupuni Shawn M. Public housing and the concentration of poverty. *Social Science Quarterly*, 1993, 74: 109-122.
- [18] Knox Paul, Pinch Steven. 柴彦威, 张景秋, 译. 城市社会地理学导论. 北京: 商务印书馆, 2005: 164-168. [Knox P L, Pinch S. *Urban Social Geography: An Introduction*. Pearson Education. Beijing: The Commercial Press, 2005: 164-168.]
- [19] Bayer P R, McMillan, Rueben K. Residential segregation in general equilibrium. *NBER Working Papers*, 2005, (11): 95.
- [20] Akerlof G, Kranton R. Economics and identity. *Quarterly Journal of Economic*, 2000, 115(3): 120-129.
- [21] Hoff K, Pandey P. Belief systems and durable inequalities: An experimental investigation of Indian caste. *World Bank Policy Research Working Paper*, 2004: 33-51.
- [22] Apparicio Philippe, Seguin Anne-Marie. Measuring the accessibility of services and facilities for residents of public housing in Montreal. *Urban Studies*, 2006, 43(1): 187-211.
- [23] Leung Charles Ka Yui, Sarpa Sinan, Yilmaz Kuzey. Public housing units vs. housing vouchers: Accessibility, local public goods, and welfare. *Journal of Housing Economics*, 2012.
- [24] Ma L J C. Urban transformation in China, 1949-2000: A review and research agenda. *Environment and Planning*, 2002, (34): 1545-1569.
- [25] 李强, 李晓林. 北京近郊区大型居住区居民上班出行特征分析. *城市问题*, 2007, (7): 55-59. [Li Qiang, Li Xiaolin. The characteristics of resident's working-trip in inner-suburb of Beijing. *Urban Problems*, 2007, (7): 55-59.]
- [26] 张永波, 翟健. 北京保障性住房空间布局探讨. 2007 中国城市规划年会论文集, 2007: 1313-1321. [Zhang Yongbo, Zhai Jian. Discussion of social indemnificatory housing location of Beijing. 2007 China Urban Planning Annual Meeting Symposium, 1313-1321.]
- [27] 冯长春. 中国经济适用住房政策评析与建议. *城市规划*, 1999, 23 (8): 18-21. [Feng C. A critical review of affordable decent housing policies in urban China. *Planning Studies*, 1999, 23(8): 18-21.]
- [28] 郑思齐, 张英杰. 保障性住房的空间选址: 理论经验、国际经验与中国现实. *现代城市研究*, 2010, (9):18-22. [Zheng Siqi, Zhang Yingjie. Location patterns of social indemnificatory housing: Theories, international practices and the reality in China. *Modern Urban Research*, 2010, (9): 18-22.]
- [29] 张爱华, 冯长春. 城市经济适用住房空间布局研究: 以廊坊市主城区为例. *城市发展研究*, 2009, (9): 26-32. [Zhang Aihua, Feng Changchun. The study of spatial distribution of urban affordable decent housing: A case study of the main urban zone of Langfang city. *Urban Studies*, 2009, (9): 26-32.]
- [30] 张高攀. 基于旧城改造背景下的经济适用住房模式选择: 以北京为例. *城市规划*, 2007, (11):71-78. [Zhang Gaopan. Patterns of affordable housing in reconstruction of old city: A case study of Beijing. *City Planning Review*, 2007, (11): 71-78.]
- [31] 艾建国. 对城市经济适用住房建设用地选址的分析与思考. *经济地理*, 1999, 19(5): 67-70. [Ai Jianguo. An analysis and reflection on the selection of location for urban economical and functional residences. *Economic Geography*, 1999, 19(5): 67-70.]
- [32] 郑思齐, 符育明, 任溶溶. 住房保障的财政承担成本: 中央政府还是地方政府. *公共行政评论*, 2009, (9): 109-205. [Zheng Siqi, Fu Yuming, Reng Rongrong. Who should pay for housing security programs: The central government or local governments. *Journal of Public Administration*, 2009, (9):109-205.]

- [33] 孙斌栋, 刘学良. 美国混合居住政策及其效应研究述评: 兼论对我国经济适用房和廉租房规划建设的启示. 城市规划学刊, 2009, (1): 90-97. [Sun Bindong, Liu Xueliang. A review on the research on housing mix policies and its effects in American cities: its implications to the plan and construction of affordable housing and low-cost housing in China. Urban Planning Forum, 2009, (1): 90-97.]
- [34] 林卡, 高红. 中国经济适用房制度发展动力和制度背景分析. 中国软科学, 2007, (1): 21-32. [Lin Ka, Gao Hong. Study on the dynamics and institutional backgrounds of the policy development on the Chinese affordable housing system. China Soft Science Magazine, 2007, (1): 21-32.]

Spatial distribution and analysis of land-based influencing factors of economical housing projects in Beijing

DANG Yunxiao^{1,2,3}, ZHANG Wenzhong^{1,2}, LIU Zhilin⁴

(1. Key Laboratory of Regional Sustainable Development Modeling, Institute of Geographic Sciences and Natural Resources Research, CAS, Beijing 100101, China; 2. Institute of Geographic Sciences and Natural Resources Research, CAS, Beijing 100101, China; 3. Graduate School of the Chinese Academy of Sciences, Beijing 100039, China; 4. School of Public Policy and Management, Tsinghua University, Beijing 100084, China)

Abstract: Economical housing projects have been regarded as an important method to solve housing issues of low-income families in China. Despite the heightened political will expressed by the central government, the local implementation of economical housing programs remains highly contentious and unsatisfactory. The media have consistently reported on the “unexpected consequences” associated with economical housing programs, such as residential segregation, poverty concentration, home-work separation. Existing literature tends to focus on housing affordability and equity issues in Chinese cities and the evolution and framework of economical housing policy in China. Few studies have focused on the local implementation of economical housing programs as determined by the strategic decision making of city governments. Although many scholars have stressed that land-based interests of city governments determine urban development patterns, empirical evidence on the impact of government’s land-based interests on economical housing policies has rarely been published.

This paper attempts to provide an institutional explanation for economical housing projects policy implementation in Chinese cities. We argue that the location of economical housing projects is a result of local government strategic policy implementation on the basis of its fiscal and political interest. Our main hypothesis is that, while local governments account for policy implementation, land-based interest drives economical housing projects to be located to certain sites that would minimize land-based revenue loss. Besides, removing pressure, housing market structure and public transportation are important factors that influence local governments’ policy implementation. Using Beijing as the case study, we employed both GIS spatial analysis method and Logistic model. Based on the spatial distribution and influencing factors that impact the layout of economical housing projects in Beijing, we found that: (1) Construction speed of initiated economical housing projects in Beijing was slowing down. (2) Newly-built economical housing projects were spreading to the urban fringe and tended to gather at some sub-districts. (3) Land price was an important factor which influenced government’s decision on the location of economical housing projects. In order to reduce financial revenue loss, local governments chose sub-districts with low land price to construct economical housing projects. (4) Local governments were more likely to choose sub-districts with less old houses and more rental households.

Key words: economical housing projects; spatial layout; land-based interest; Beijing