

基于全国第六次人口普查数据的广州 新移民居住分异研究

李志刚^{1,2}, 吴缚龙³, 肖扬⁴

(1. 广东省城市化与地理环境空间模拟重点实验室, 广州 510275; 2. 中山大学地理科学与规划学院, 广州 510275; 3. 英国伦敦大学学院(UCL)巴特雷特规划学院, 英国 伦敦;
4. 同济大学建筑与城市规划学院, 上海 200092)

摘要: 运用第六次全国人口普查数据, 分析当前广州新移民的居住空间分异问题, 探讨中国大城市新移民居住空间的整体格局、分异程度及其分异机制, 并以此实证中国城市社会空间理论。研究表明: 广州新移民的空间分布总体上表现出近郊集中和远郊分散的特征, 其中省内新移民较多集中在中心区外围, 省外新移民集中分散在远郊。广州新移民与本地常住人口的差异指数为0.48, 分异指数为0.46, 隔离指数为0.56, 超过美国亚裔移民分异的平均水平。此外, 各区的分异度水平存在较大差异。机制分析表明, 历经30多年的市场化进程, 制度因素对新移民聚居区的影响减弱, 单位因素对新移民聚居无明显影响, 市场因素的作用增强。与西方情况类似, 人口和家庭因素对新移民聚居有一定影响, 其中年龄因素和婚姻状况是影响新移民聚居的重要因素。总体上, 市场化下中国城市新移民的社会隔离正不断转化为明显的空间分异问题。为推进社会融合, 应尽快采取社会空间重构措施(如社会规划和社区规划)予以应对。

关键词: 新移民; 居住分异; 六普; 广州

DOI: 10.11821/dljy201411006

1 引言

21世纪以来, 伴随贫富差距的日益扩大, 中国城市居住空间急剧重构, 空间日益分化^[1,2], 空间异质性加强, “分异”和“碎化”已成为普遍趋向^[3]。在此背景下, 外来人口成为影响中国大城市社会空间结构的核心因素, 针对北京、上海、广州、深圳等的外来人口社会空间研究亦大量出现^[4,5]。第六次全国人口普查数据显示, 在2010年11月1日零时, 大陆31个省、自治区、直辖市的人口中, 居住地与户口登记地所在的乡镇街道不一致且离开户口登记地半年以上的人口(流动人口)为2.61亿(19.5%)。本文以广州为例, 聚焦城市新移民的居住空间分异问题, 探讨转型期中国大城市新移民居住空间的整体格局与特征, 测算其空间分异度, 探析其分异机制, 并以此实证中国城市社会空间转型理论。

居住空间分异是西方城市地理研究的主要领域, 已形成了以人类生态学、社会区和因子生态学为代表的结构主义视角, 以行为研究、种族—文化研究为代表的行为主义视角和关注政府行为和制度的制度主义视角^[6]。例如, 人类生态学家将居住格局视为侵入和

收稿日期: 2014-05-20; 修订日期: 2014-09-10

基金项目: 国家自然科学基金项目(41271163, 40601033, 41130747); 教育部哲学社会科学研究重大课题攻关项目(11JZD028); 教育部新世纪优秀人才支持计划项目(NCET-12-0570); 同济大学“高密度人居环境生态与节能教育部重点实验室”项目

作者简介: 李志刚(1976-), 博士, 教授, 主要从事城市地理和城市规划研究。E-mail: lizhig@mail.sysu.edu.cn

演替的过程，最终导致特定社会群体聚居，呈现一种“马赛克”式的空间状态^[7]。行为主义视角则认为，基于家庭偏好，居住空间的选择和决定取决于家庭生命周期，涉及家庭成员的数量、年龄构成及住房类型，住房所有权（租住或自有住房）和住房价格等因素^[8]。制度主义视角将国家或政府行为（及相关制度）作为居住隔离的主要原因^[9]。

少数族裔聚居区是西方居住分异研究的核心对象，已发展出“同化论”、“多元论”和“族裔经济聚居区理论”等主要观点^[10]，移民居住隔离问题一直是其前沿领域。例如，Echazarra测量了西班牙马德里移民的居住隔离度，分析了46个少数民族群体，发现文化和经济因素与隔离度密切相关^[11]。Arbaci对8个地中海城市移民居住隔离特征进行分析，发现其低水平的空间隔离掩盖了社会边缘化问题^[12]。Iceland和Scopilliti研究了美国城市不同种族移民的空间同化度，发现外国出生的西班牙裔、亚洲人和黑人比本地出生的群体成员具有更高的居住隔离度^[13]。Musterd等对荷兰少数民族群体的居住隔离和融合进程进行研究，发现教育和劳动力市场准入机制是移民分异与融合的关键^[14]。Sager分析了移居德国的土耳其等4国移民社区的居住分异状况，发现收入、教育水平、语言能力和所在城市大小可以解释29%~84%的居住隔离^[15]。

国内学者一般采用社会区分析、因子生态分析、区位熵等方法对城市居住分异的现状与变化进行分析。例如，顾朝林等利用北京街道层面的数据进行城市社会区分析，并从土地利用强度因子、家庭分布状态因子、社会经济状态因子和族群因子四个方面对北京城市社会空间结构进行描述^[16]。冯健利用“五普”数据，采用因子分析和聚类分析研究了北京的社会空间结构及演变特征，发现社会空间结构趋于复杂，空间异质性日趋突出^[17]。近年来，中国城市移民居住空间研究亦有较大进展，学者们聚焦于大城市如“北上广”等，进行了诸多实证^[18-22]。李志刚等在广州研究了源自湖北籍外来人口聚居而成的“湖北村”，将其视为一种“乡缘社区”^[23]。林李月等^[24]采用六普数据分析流动人口住房的空间格局，发现其居住空间不仅存在集聚现象，而且具有明显的集聚中心。袁媛等^[25]认为，户籍的属地差别是产生外来人口居住隔离的根本原因。李志刚^[26]对“北上广”新移民聚居区的居住满意度进行研究，发现地方归属感是影响新移民居住满意度的核心因素。Liu等^[27]以广州为例，探讨中国新移民的社会网络和空间分异格局，展现了新生代移民社会网络与老一代移民的空间差异。总体上，目前关于中国城市新移民居住空间的研究多注重对新移民的社会空间结构以及空间分布特征的描述，以类型划分、空间分布为主，对于新移民居住空间分异的系统研究较少^[28,29]。因此，本文旨在探讨广州新移民居住空间分布的整体格局和特征，研究新移民居住空间分异程度及影响因素。已有研究表明，社会经济地位、种族和生活方式是影响西方特别是北美城市移民居住分异的重要维度^[30]；而制度因素对城市居住空间结构也有影响，但其对特定群体如新移民影响如何，则缺乏系统实证。多数研究均完成于五普数据发布的2000年左右，新的格局亦不清晰。为此，后文围绕广州展开实证，力图揭示新移民的居住空间分异格局与机理。

2 研究区概况与研究方法

研究区域为2010年的广州10区（越秀区、荔湾区、海珠区、天河区、白云区、黄埔区、萝岗区、番禺区、花都区、南沙区）（图1）。2010年人口普查表明，研究区总面积为3718.5 km²，人口总数为1107.14万人，新移民总数为443.89万人，占全市新移民人口总量的93%。由于广州下辖的增城和从化两市（2010年的情况）在人口构成和居住景观上都与研究区域有着根本性的差别，在研究中可以忽略。总之，对于本区域进行城市居

住空间研究是较为合适的。研究区范围内有148个街道(镇),2055个居民委员会(村民委员会)。

采用第六次全国人口普查数据展开分析,该数据由国家统计局在2010年11月1日零时采集,普查登记对象为普查标准时点在中华人民共和国境内的自然人以及在中华人民共和国境外但未定居的中国公民,不包括在中华人民共和国境内短期停留的港澳台居民和外籍人员。由于数据获取的困难和限制,将此类数据运用于中国城市的相关实证并不多见,尤其微观数据如居委会尺度的测算更少。研究表明,各类分异指数计算受空间尺度的影响很大^[31]。为此,本文选取社会空间分异测度中最为常用的差异指数、分异指数和隔离指数等进行测算^[30],以此实现指数之间的比照和参考,同时可作国际(如英美)对比。

(1) 差异指数 (Index of Dissimilarity)

$$ID = 0.5 \times \sum |x_i/X - y_i/Y| \quad (1)$$

式中: x_i 为空间单元 i 中类别为 X 的人数; X 为类别 X 的总人数; y_i 为空间单元 i 中类别为 Y 的人数; Y 为类别 Y 的总人数。 ID 的结果范围在0与1之间变化,表示两个群体之间的分布差异程度。 $ID < 0.30$ 表示差异度低, $ID > 0.60$ 表示差异度高^[30]。

(2) 分异指数 (Index of Segregation)

分异指数是差异指数的变形,主要用来表示某个群体和其余所有群体之间在居住空间上的分异程度。分异指数计算公式和差异指数 (ID) 的计算公式相同,唯一不同的是, y_i 为空间单元 i 中除某群体外其余所有群体的人数, Y 指一个城市/区域中除某群体外其余所有群体的总人数。 IS 的取值从0到1之间变化,同样, $IS < 0.30$ 表示分异度低, $IS > 0.60$ 表示分异度高。

(3) 隔离指数 (Index of Isolation)

$$II = \sum [(x_i/X) \times (x_i/t_i)] \quad (2)$$

式中: x_i 为空间单元 i 中类别为 X 的人数; X 为区域内类别 X 的总人数; t_i 数是空间单元 i 的总人口数。隔离指数实际考察的是人口的绝对集中程度。 II 的结果从0到1之间变化, $II < 0.30$ 表示隔离度低, $II > 0.60$ 表示隔离度高。

采用二元 Logistic 回归模型分析新移民聚居区(是或否)的决定因素。将新移民聚居区的出现作为因变量,且设为二分虚拟变量,其中新移民聚居区=1,非新移民聚居区=

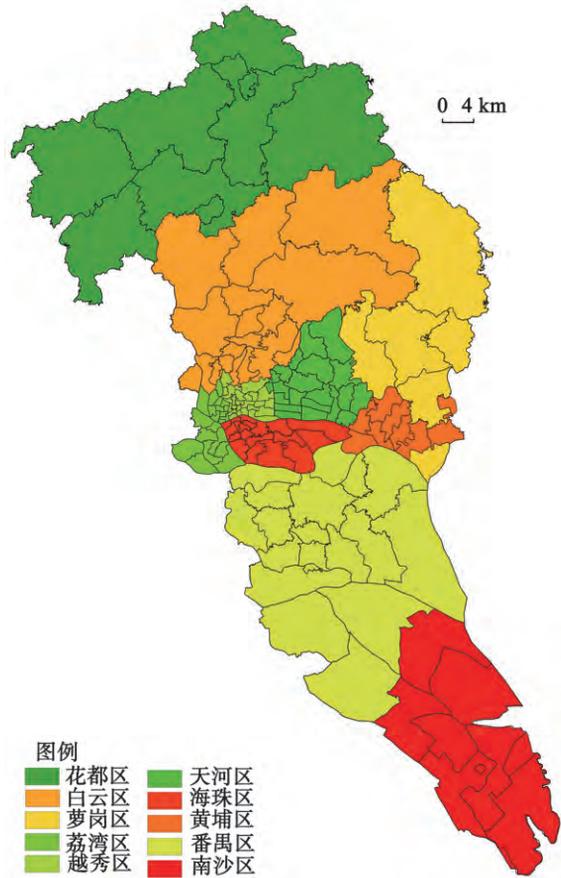


图1 研究区覆盖的范围

Fig. 1 The study area and map of Guangzhou

0. 采用二元Logistic回归模型。其模型结构为：

$$\ln\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = \alpha + \sum_{k=1}^k \beta_k x_{ki} \quad (3)$$

式中： $p_i = P(y_i | x_{1i}, x_{2i}, \dots, x_{ki})$ 为“新移民聚居区”或“非新移民聚居区”事件发生的概率； x 为普查区（以居委会为空间单元）的基本特征变量； k 为变量的总数； α 为常量； β_k 为偏回归系数。

3 广州新移民的居住空间分异特征

广州新移民主要分布在中心区的外围区域，呈圈状分布式，中心区的新移民人数较少（图2）。新移民数量最多的社区集中分布在三个区域，分别为：萝岗区南部的东区街道、永和街道区域与黄埔区东北部区域，白云区中部太和镇周边区域和花都区的狮岭镇周边区域。具体而言，新移民人口数量最多的街道为白云区的黄石街道、太和镇、新市街道、均禾街道和永平街道；天河区的棠下街道、车陂街道和珠吉街道；黄埔区的荔联街道、南岗街道、穗东街道、文冲街道和红山街道；萝岗区的东区街道、永和街道；番禺区小谷围街道；花都区狮岭镇和海珠区的华洲街道。此外，比较户口登记为省内其他县市的新移民（以下简称为“省内新移民”）与户口登记为省外的新移民（以下简称为“省外新移民”）的分布，省内新移民人口多集中在城市近郊，而省外新移民空间分布多在远郊，且较为分散。总体上，新移民在郊区的空间分布呈现一种“差序格局”：由近郊到远郊，“省内新移民”减少而“省外新移民”增加。

广州新移民差异指数为0.48，大于0.3，小于0.6，表明广州新移民与本地常住人口的空间分异度较高（表1）。新移民的分异指数为0.46，新移民的隔离指数为0.56，接近0.6，说明新移民分异度较高（表1），超过美国亚裔移民分异的平均水平（0.41）^[32]。

分别计算各区的新移民分异指标（表1）：分异度最高的为萝岗区和海珠区，其次是南沙区和花都区，其他区的差异指数都在0.5以下，荔湾区、越秀区、番禺区分异度较低。萝岗区由四个国家级功能区组成，包括广州经济技术开发区、广州高新技术产业开

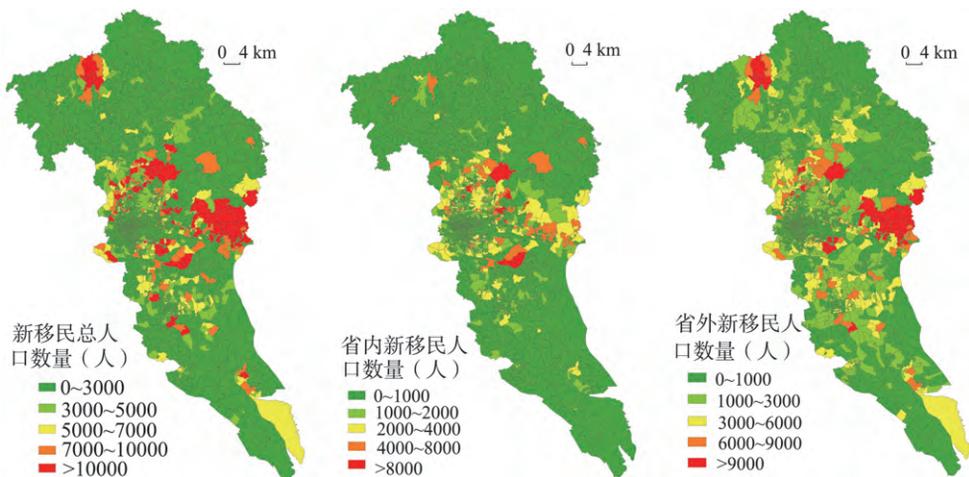


图2 2010年广州新移民空间分布

Fig. 2 Spatial distribution of migrants in Guangzhou (2010)

发区、广州保税区和广州出口加工区,集聚了大量工厂,吸引了大量新移民,类似的还有南沙区和花都区;其次是海珠区,有较多的城乡结合部区域,城中村多,因其较多的廉价住房、便捷的对外交通和较多的就业机会,集聚了大量新移民;荔湾区和越秀区是广州传统的老城区,人口密度高且以本地常住人口为主,新移民多选择与本地常住人口混居,分异度较低。类似地,对各区分异指数进行分析,可以看出,分异度最高的是海珠区,分异指数达0.51,其次是花都区,指数为0.50,萝岗区和南沙区的分异程度较高,分别达0.49、0.47,荔湾区的分异度最低,为0.32,番禺区和越秀区的分异度较低,分别为0.36和0.37。就各区的新移民隔离指数而言,各区隔离指数普遍较高,除了越秀区和荔湾区在0.5以下,其他各区均高于0.5,其中隔离指数最高的是萝岗区,达0.68。

表1 各区差异指数、分异指数、隔离指数
Tab. 1 Index of dissimilarity, index of segregation, and index of isolation

	差异指数 (ID)	分异指数 (IS)	隔离指数 (II)
全市	0.48	0.46	0.56
荔湾区	0.32	0.32	0.38
越秀区	0.38	0.37	0.35
海珠区	0.52	0.51	0.54
天河区	0.45	0.43	0.58
白云区	0.41	0.40	0.64
黄埔区	0.41	0.39	0.65
番禺区	0.37	0.36	0.52
花都区	0.51	0.50	0.51
南沙区	0.51	0.47	0.59
萝岗区	0.52	0.49	0.68

4 广州新移民居住空间分异的影响因素

进一步分析新移民聚居的形成机制。首先对“新移民聚居区”的标准进行界定:六普数据表明,广州新移民在各居委会单元的人口比例分布均值为0.27,以此为基础,可将社区分为两类:新移民聚居区(新移民比例>0.27)和非新移民聚居区(新移民比例≤0.27);得到新移民聚居区1039个(39%),非新移民聚居区1601个(61%)^①,并以此建立因变量(新移民聚居区=1,非新移民聚居区=0)和回归模型。

4.1 变量选择

基于已有研究所涉及的新移民居住分异影响因素^[19-25],结合六普数据之可测自变量,围绕人口、制度、市场和住房四维度设定自变量指标,具体指标选择的考虑如下:

人口变量包括四个指标:年龄结构、婚姻、户均人数和受高等教育水平。其中年龄结构采用的是“65岁以上人口比例”,即老龄化程度(表2)。婚姻采用的是“已婚人口比例”。婚姻是体现家庭生命周期的重要维度,家庭生命周期是影响个人住房选择乃至群体聚居的重要因素^[8]。类似的,采用“户均人数”分析家庭结构情况,多数新移民尤其是新生代可能存在人口少乃至单身的情况,这一指标可能与新移民聚居区的出现呈负相关性。采用“受高等教育人口比例”来检验教育水平的影响。

制度变量主要采用了两个指标:户口和单位(表2)。采用“农业人口比例”指代户口因素,并假设新移民聚居区的出现与其比例呈正相关的关系:聚集较多农业人口的社区可能也是聚居新移民的社区。六普数据没有直接汇报普查对象是否为单位人口,故以普查社区中单位社区或单位住房的集中情况等间接指标体现,即“购买原公房比例”,间接体现该地区单位集聚的情况^[33]。

选用四个指标来体现市场变量:租金水平、居民职业、居民行业 and 商品房比例(表

①去除了问题数据及3个数据有问题的社区。

表2 变量基本情况
Tab. 2 The in-use variables

	变量	指标	均值	最大值	最小值	方差
人口	年龄	大于65岁以上人口比例 (%)	8.18	24.31	0.00	0.041
	婚姻	已婚人口比例 (%)	5.43	15.10	0.00	0.014
	户均人口	人/户	2.94	6.12	1.00	0.621
	教育水平	受高等教育人口比例 (%)	15.21	92.55	0.00	0.165
制度	户口	农业户口比例 (%)	53.88	100.00	0.00	0.375
	单位	购买原公房比例 (%)	10.31	96.55	0.00	0.186
市场	租金	月租低于200元的住房比例 (%)	9.80	85.06	0.00	0.146
	职业	企事业单位负责人比例 (%)	4.28	63.25	0.00	0.068
	行业	生产性服务业从业人员比例 (%)	4.29	55.84	0.00	0.049
	商品房	购买商品房比例 (%)	28.26	100.00	0.00	0.336
住房	住房层高	住房高度低于7层的比例 (%)	32.71	100.00	0.00	0.375
	住房建设年代	住房建于1979年以前的比例 (%)	12.43	100.00	0.00	0.165
	住房功能复合	功能复合住房比例 (%)	1.47	72.73	0.00	0.039
	住房面积1	人均居住面积 (m ²)	25.46	88.98	0.00	9.495
	住房面积2	低于20m ² 住房比例 (%)	7.74	100.00	0.00	0.132

2)。具体而言，六普数据首次报告了居民住房的租金水平。租金水平指标可在一定程度上体现社区的市场地位。本文采用“月租低于200元的住房比例”作为指标，较低的社区租金水平可能与新移民集聚度呈正相关的关系；采用“国家机关、党群组织、企业、事业单位负责人的比例”和“生产性服务业人员的比例”两个指标，可能与新移民聚居区的出现均呈负相关关系。采用“购买商品房比例”指标，新移民聚居区出现的概率与商品房比例可能呈负相关的关系。

住房变量是影响新移民择居的重要维度。选取住房高度、住房年代、人均居住面积和住房功能是否复合以及住房困难程度（人均住房面积）等指标（表2）。采用“住房高度低于7层的比例”以检验建筑层高是否影响新移民聚居区的出现。住房年代反映的是所在社区的新旧程度，间接反映社区的配套设施情况、住房质量、管理完善程度等方面。例如，“住房建于1979年以前的比例”可能与新移民聚居区出现的概率呈正相关的关系。采用“功能复合住房比例”指代住房功能，体现住房所在社区是纯居住或兼具生产功能，新移民聚居区的出现与这一指标可能存在正相关关系。同时，采用人均住房面积和住房困难度（低于20 m²住房比例）两个指标指代居住条件，两个变量与新移民聚居区出现的概率可能存在正相关的关系。

4.2 制度因素的检验结果

采用Logistics回归模型分析新移民群体聚居的影响因素：以人口指标为控制变量，逐步考察其他变量的影响，且对每一类因素的分析都建立了多个回归模型。表2报告了

采用制度因素变量分析新移民群体聚居的回归结果。

就控制变量而言, 年龄、婚姻、户均人口和教育水平均对新移民聚居区的出现概率具有明显影响。如年龄是影响新移民群体聚居的重要因素: 老年人比例越高的社区成为新移民聚居区的概率越低, 这说明新移民聚居与社区居民的年龄分布呈负相关; 其次, 婚姻指标也有明显影响。此外, 户均人口和受教育程度均与社区成为新移民聚居区的概率呈负相关关系。

就考察变量而言, 表3中的三个模型验证了制度因素对新移民聚居区出现概率的影响。模型一的结果说明户籍制度对新移民群体聚居有影响, 农业人口比例越高的社区成为新移民聚居区的可能性越高; 模型二则说明单位因素对新移民群体聚居的影响不显著(不具统计意义); 模型三说明, 在同时考虑户口和单位的情况下, 两指标对新移民群体聚居均有影响。

表3 制度变量 Logistic 回归结果
Tab. 3 The results of logic regression for institutional variables

	模型一			模型二			模型三		
	B	S.E.	Sig.	B	S.E.	Sig.	B	S.E.	Sig.
考察变量									
农业户口比例	0.699	0.263	0.008				0.835	0.274	0.002
购买原公房比例				0.684	0.449	0.128	1.017	0.464	0.028
控制变量									
大于65岁以上人口比例	-51.603	2.257	0.000	-55.066	2.409	0.000	-53.902	2.439	0.000
已婚人口比例	10.985	4.449	0.014	6.607	4.430	0.136	9.849	4.589	0.032
户均人口	-1.984	0.136	0.000	-1.916	0.130	0.000	-2.070	0.141	0.000
受高等教育人口比例	-1.569	0.511	0.002	-2.959	0.404	0.000	-1.954	0.522	0.000
常量	8.689	0.570	0.000	9.547	0.576	0.000	9.100	0.594	0.000
-2 Log likelihood	1912.602			1596.721			1596.688		
Cox & Snell R Square	0.462			0.522			0.522		
Nagelkerke R Square	0.624			0.707			0.707		

4.3 市场因素的检验结果

表4报告了市场因素变量对新移民群体聚居影响的回归结果。就控制变量(人口属性)而言, 除婚姻状况和教育水平的影响不太稳定, 其他各指标的影响均稳定且明显, 其中年龄结构的影响最为突出: 五个模型中年龄因素不仅具有统计意义, 而且其相关系数为-51左右, 说明年龄因素是影响新移民群体聚居最为重要的因素; 家庭结构(户均人口数)亦均有统计意义, 并与新移民聚居区出现的概率呈负相关, 说明户均人口数的比例分布与新移民群体聚居的概率呈反比。

就考察变量而言, 模型一的结果表明租金水平是影响新移民聚居区出现的重要因素, 且成正相关, 说明月租金水平低于200元住房的比例越多, 新移民聚居区出现的概率越高; 模型二的结果说明社区居民的职业类型对新移民聚居区的出现概率并无影响($P=0.275$), 这也说明新移民聚居区居民的职业构成并无明显均质化趋势; 模型三则说明居民就业的行业构成具有明显统计影响, 且从事金融、保险和房地产业(即职业白领)比例高的社区新移民聚居的可能性低; 模型四的结果说明商品房分布与新移民聚居区的出现呈负相关的关系, 说明新移民普遍还是租房居住, 且多在城中村类型的社区(自建

表4 市场因素变量 Logistic 回归结果
Tab. 4 The results of logic regression for market variables

考察变量	模型一			模型二			模型三			模型四			模型五		
	B	S.E.	Sig.												
月租低于200元的住房比例	5.368	0.574	0.000										4.186	0.609	0.000
企事业单位负责人比例				-0.965	0.885	0.275							1.719	0.929	0.064
生产性服务业从业人员比例							-7.898	1.613	0.000				-4.076	1.685	0.016
购买商品房比例										-2.756	0.274	0.000	-2.047	0.300	0.000
控制变量															
65岁以上人口比例	-52.960	2.202	0.000	-53.354	2.209	0.000	-51.831	2.214	0.000	-53.216	2.329	0.000	-51.599	2.328	0.000
已婚人口比例	10.273	4.585	0.025	9.538	4.433	0.031	12.991	4.487	0.004	25.107	5.000	0.000	22.872	5.156	0.000
户均人口	-1.603	0.130	0.000	-1.852	0.125	0.000	-1.950	0.128	0.000	-2.204	0.138	0.000	-1.945	0.144	0.000
受高等教育人口比例	-1.628	0.388	0.000	-2.343	0.399	0.000	-1.405	0.429	0.001	0.959	0.526	0.068	1.032	0.560	0.065
常量	7.616	0.582	0.000	9.056	0.555	0.000	9.172	0.557	0.000	9.514	0.593	0.000	8.252	0.614	0.000
-2 Log likelihood	1811.481			1918.547			1893.774			1799.351			1742.162		
Cox & Snell R Square	0.482			0.460			0.465			0.484			0.495		
Nagelkerke R Square	0.652			0.623			0.630			0.655			0.670		

表 5 住房因素变量 Logistic 回归结果
Tab. 5 The results of logic regression for housing variables

	模型一			模型二			模型三			模型四			模型五			模型六			
	B	S.E.	Sig.	B	S.E.	Sig.	B	S.E.	Sig.	B	S.E.	Sig.	B	S.E.	Sig.	B	S.E.	Sig.	
考察变量																			
住房高度低于7层 (%)	-1.545	0.252	0.000													-1.238	0.262	0.000	
建于1979年以前(%)				2.03	0.448	0.000										-0.139	0.537	0.796	
人均居住面积							-0.063	0.008	0.000							-0.054	0.008	0.000	
住房功能复合										11.978	1.955	0.000				9.497	1.78	0.000	
面积低于20平方米 (%)													7.574	0.837	0.000	4.753	0.897	0.000	
控制变量																			
65岁人口 (%)	-52.845	2.257	0.000	-58.806	2.576	0.000	-56.912	2.335	0.000	-53.113	2.237	0.000	-55.055	2.309	0.000	-56.197	2.702	0.000	
已婚人口比例 (%)	15.246	4.797	0.001	11.904	4.667	0.011	24.464	5.01	0.000	7.814	4.468	0.08	9.481	4.673	0.042	32.811	5.747	0.000	
户均人口	-2.149	0.136	0.000	-1.877	0.128	0.000	-1.77	0.129	0.000	-1.898	0.129	0.000	-1.403	0.137	0.000	-1.634	0.157	0.000	
受高等教育人口(%)	-0.441	0.504	0.382	-2.284	0.382	0.000	-2.539	0.38	0.000	-2.311	0.374	0.000	-1.619	0.389	0.000	0.184	0.531	0.729	
常量	9.766	0.591	0.000	9.135	0.579	0.000	9.969	0.594	0.000	9.049	0.578	0.000	7.285	0.617	0.000	8.427	0.709	0.000	
-2 Log likelihood	1850.859			1877.142			1827.661			1849.09			1798.497			1699.313			
Cox & Snell R Square	0.474			0.469			0.479			0.474			0.484			0.503			
Nagelkerke R Square	0.641			0.634			0.647			0.641			0.655			0.681			

房)而不是商品房社区;类似的,模型五报告了四个因素相互影响的情况下,回归分析的结果:职业因素影响不明显,租金因素、行业因素和商品房因素均具有明显影响:租金水平越低、商品房越少的社区成为新移民社区的概率越高。

4.4 住房因素的检验结果

表5报告了住房因素变量对新移民群体聚居影响的回归结果。就考察变量而言,楼层高度是影响新移民聚居区出现的重要因素,且呈负相关关系,新移民居住的社区楼层普遍较低(如城中村住房多为3~5层)。从模型二可知,住房建房时长与新移民聚居区的出现呈正相关,说明新移民多聚居在住房老旧的社区。人均住房面积因素与新移民聚居区的出现概率负相关。在住房面积方面,“低于20平方米住房比例”与新移民聚居区出现的概率呈正相关,也说明新移民普遍存在住房困难问题。就系数而言,“住房功能复合”突出,说明新移民聚居社区的住房多具有复合功能,如商用、开设小厂房、理发店等等。模型六说明住房功能混合与否、住房条件的困难程度、住房区位和人均住房面积是影响新移民群体聚居的重要因素,而住房的建成年代(新旧程度)则对新移民聚居无影响。

4.5 总体模型

就控制变量而言,除教育水平外,其他因素均具有统计意义,尤其年龄因素是所有因素中影响最为明显,其次是婚姻状况,老年人比例越低、已婚居民比例越高的社区成为新移民聚居区的可能性越高(表6)。就考察变量而言,单位($P=0.110$)和户口因素($P=0.311$)的影响均消除了,说明制度因素不再是影响新移民聚居的重要维度,而代之以市场因素和个人因素。其中住房的功能复合度影响效应最大;其次是职业因素(企事业单位负责人比例)和行业因素(生产性服务业从业人员比例),这里的“企事业单位负责人”可能是私营企业主,因而呈正相关。其他因素还有市场维度中的租金、职业和商品房比例,空间维度中的人均住房面积和住房困难度,而住房高度和建设年代的影响不明显。

5 结论与讨论

本文实证表明,广州新移民集中在城市中心区的近郊,在远郊呈分散化趋向。不同户口属地的新移民的空间分布存在差异,省内新移民与省外新移民的空间差异明显:省内新移民较为明显地集聚在中心区的周边区域,而省外新移民则呈离散型分散在城市外围区域。广州新移民的差异指数为0.48,分异指数为0.46,隔离指数为0.56,均表明广州新移民的分异水平较高,超过美国亚裔移民分异的

表6 总体模型

Tab. 6 The logistic regression result of all variables

	B	S.E.	Sig.
购买原公房比例	0.853	0.534	0.110
农业户口比例	-0.427	0.421	0.311
月租低于200元的住房比例	1.999	0.711	0.005
企事业单位负责人比例	3.939	1.045	0.000
生产性服务业从业人员比例	-5.450	1.866	0.003
购买商品房比例	-2.952	0.498	0.000
住房高度低于7层比例	0.668	0.399	0.095
住房建于1979年以前的比例	0.197	0.562	0.726
人均居住面积	-0.047	0.009	0.000
功能复合住房比例	9.006	1.736	0.000
低于20平方米住房比例	2.645	1.032	0.010
大于65岁以上人口比例	-58.110	3.108	0.000
已婚人口比例	38.619	6.059	0.000
户均人口	-1.690	0.168	0.000
受高等教育人口比例	0.313	0.663	0.637
常量	8.584	0.788	0.000
-2 Log likelihood	1623.98979		
Cox & Snell R Square	0.5170491		
Nagelkerke R Square	0.69943325		

平均水平。历经30多年的改革开放与市场化转型,制度因素对新移民聚居区出现的影响正在减弱,单位对新移民聚居并无明显影响。同时,市场因素的作用持续增强。此外,与西方类似,人口和家庭因素是影响新移民聚居的基本因素,其中年龄因素和婚姻状况的影响最为明显。

快速城镇化下中国城市新移民的社会隔离正不断转化为居住分异问题,城乡二元已经转向城市内部二元。在此背景下,社会空间已成为当代中国转型提升的核心维度,建设和谐的社会空间是未来中国城市健康发展的重要任务。西方发达国家特别是部分移民输入国(如英美)的发展历程说明,新移民的社会融合是社会整体成熟稳定的关键一环。在此背景下,需要政府、市场和社会三者紧密合作、协同参与,树立“为人民建设城市,而不是为利润建设城市”的价值观^[34],打破户籍壁垒,推动城市社会公平与正义。在微观层面,建设和谐社区,利用社区规划和社会规划等技术手段,通过重建地方认同、营造共识和共同参与,推动社会互动,实现社会融合。

参考文献(References)

- [1] Wu F L. China's Emerging Cities: The Making of New Urbanism. London: Routledge, 2007.
- [2] Logan J. Urban China in Transition. Oxford: John Wiley & Sons, 2008.
- [3] Li Z G, Wu F L. Tenure-based residential segregation in post-reform Chinese cities: A case study of Shanghai. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 2008, 33(3): 404-419.
- [4] Fan C. China on the Move: Migration, the State and the Household. London: Routledge, 2008.
- [5] Wu W P. Migrant settlement and spatial distribution in metropolitan Shanghai. *Professional Geographer*, 2008, 60(1): 101-120.
- [6] Pacione M. Urban Geography: A Global Perspective. New York: Routledge, 2005.
- [7] Park R E, Burgess E W, McKenzie R D. The City. Chicago: University of Chicago Press, 1984.
- [8] Clark W A. Changing residential preferences across income, education, and age: Findings from the multi-city study of urban inequality. *Urban Affairs Review*, 2009, 44(3): 334-355.
- [9] Van Kempen E T. The dual city and the poor: Social polarization, social segregation and life chances. *Urban Studies*, 1994, 31(7): 995-1015.
- [10] Zhou M. Revisiting ethnic entrepreneurship: Convergencies, controversies, and conceptual advancements. *International Migration Review*, 2004, 38(3): 1040-1074.
- [11] Echazarra A. Residential segregation of the foreign population in Madrid's metropolitan area: A quantitative analysis. *Revista Internacional De Sociologia*, 2010, 68(1): 165-197.
- [12] Arbací S. (Re)viewing ethnic residential segregation in Southern European cities: Housing and urban regimes as mechanisms of marginalisation. *Housing Studies*, 2008, 23(4): 589-613.
- [13] Iceland J, Scopilliti M. Immigrant residential segregation in us metropolitan areas, 1990-2000. *Demography*, 2008, 45(1): 79-94.
- [14] Musterd S, Ostendorf W. Residential segregation and integration in the Netherlands. *Journal of Ethnic and Migration Studies*, 2009, 35(9): 1515-1532.
- [15] Sager L. Residential segregation and socioeconomic neighborhood sorting: Evidence at the micro-neighbourhood level for migrant groups in Germany. *Urban Studies*, 2012, 49(12): 2617-2632.
- [16] 顾朝林,王法辉,刘贵利.北京城市社会区分析.地理学报,2003,58(6):917-926. [Gu Chaolin, Wang Fahui, Liu Guili. Study on urban social areas in Beijing. *Acta Geographica Sinica*, 2003, 58(6): 917-926.]
- [17] 冯健.转型期中国城市内部空间重构.北京:科学出版社,2004. [Feng Jian. Restructuring of Urban Internal Space in China in the Transition Period. Beijing: Science Press, 2004.]
- [18] 项飏.跨越边界的社区:北京“浙江村”的生活史.北京:三联书店,2000. [Xiang Biao. A Community crossing Boundaries: A History of Beijing's Zhejiangcun. Beijing: Joint Publishing, 2000.]
- [19] 付磊,唐子来.上海市外来人口社会空间结构演化的特征与趋势.城市规划学刊,2008,(1):69-76. [Fu Lei, Tang Zilai. The social spatial structure of floating population in Shanghai and its evolution since the reform and opening-up. *Urban Planning Forum*, 2008, (1): 69-76.]

- [20] 兰宗敏, 冯健. 城中村流动人口的时间利用以及生活活动时空间结构: 对北京5个城中村的调查. 地理研究, 2010, 29(6): 1092-1104. [Lan Zongmin, Feng Jian. The time allocation and spatio-temporal structure of the activities of migrants in "village in city": Surveys in five "villages in city" in Beijing. *Geographical Research*, 2010, 29(6): 1092-1104.]
- [21] 吴晓. 城市中的“农村社区”: 流动人口聚居区的现状与整合研究. 城市规划, 2001, 25(12): 25-29. [Wu Xiao. A rural community in urban area: The study on the settlements of the floating population. *City Planning Review*, 2001, 25(12): 25-29.]
- [22] 千庆兰, 陈颖彪. 我国大城市流动人口聚居区初步研究: 以北京“浙江村”和广州石牌地区为例. 城市规划, 2003, 27(11): 60-64. [Qian Qinglan, Chen Yingbiao. Study over transient population settlement in megapolis with Zhejiang village of Beijing and Shipai area of Guangzhou as cases. *City Planning Review*, 2003, 27(11): 60-64.]
- [23] 李志刚, 刘晔, 陈宏胜. 中国城市新移民的“乡缘社区”: 特征、机制与空间性: 以广州“湖北村”为例. 地理研究, 2011, 30(10): 1910-1920. [Li Zhigang, Liu Ye, Chen Hongsheng. Characteristics, mechanism, and spatiality of neo-migrants' homeplace-based communities in China: A case study of Hubei village, Guangzhou. *Geographical Research*, 2011, 30(10): 1910-1920.]
- [24] 林李月, 朱宇, 梁鹏飞, 等. 基于六普数据的中国流动人口住房状况的空间格局. 地理研究, 2014, 33(5): 887-898. [Lin Liyue, Zhu Yu, Liang Pengfei, et al. The spatial patterns of housing conditions of the floating population in China based on the sixth census data. *Geographical Research*, 2014, 33(5): 887-898.]
- [25] 袁媛, 许学强. 广州市外来人口居住隔离及其影响因素研究. 人文地理, 2008, 23(5): 61-66. [Yuan Yuan, Xu Xueqiang. Residential segregation of floating population and driving forces in Guangzhou city. *Human Geography*, 2008, 23(5): 61-66.]
- [26] 李志刚. 中国城市“新移民”聚居区居住满意度研究: 以北京、上海、广州为例. 城市规划, 2011, (12): 75-82. [Li Zhigang. A study of residential satisfaction in the neo-migrant enclaves of Chinese cities: A case of Beijing, Shanghai and Guangzhou. *City Planning Review*, 2011, (12): 75-82.]
- [27] Liu Y, Li Z, Werner B. The social networks of new-generation migrants in China's urbanized villages: A case study of Guangzhou. *Habitat International*, 2012, 36(1): 192-200.
- [28] Huang Y, Clark W A. Housing tenure choice in transitional urban China: A multilevel analysis. *Urban Studies*, 2002, 39(1): 7-32.
- [29] Li S M, Li L M. Life course and housing tenure change in urban China: A study of Guangzhou. *Housing Studies*, 2006, 21(5): 653-670.
- [30] Massey D S, Denton N A. The dimensions of residential segregation. *Social Forces*, 1988, 67(2): 281-315.
- [31] Johnston R, Poulsen M, Forrest J. Moving on from indices, refocusing on mix: On measuring and understanding ethnic patterns of residential segregation. *Journal of Ethnic and Migration Studies*, 2010, 36(4): 697-706.
- [32] Iceland J, Weinberg D H. Racial and Ethnic Residential Segregation in the United States: 1980-2000. Washington D.C.: Bureau of Census, 2002.
- [33] 柴彦威, 塔娜, 毛子丹. 单位视角下的中国城市空间重构. 现代城市研究, 2011, (3): 5-9. [Chai Yanwei, Ta Na, Mao Zidan. Urban spatial reconstruction in cities in China: From the perspective of Danwei. *Modern Urban Research*, 2011, (3): 5-9.]
- [34] Brenner N, Marcuse P, Mayer M. *Cities for People, Not for Profit: Critical Urban Theory and The Right to The City*. London: Routledge, 2012.

Residential segregation of new migrants in Guangzhou, China: A study of the 6th census

LI Zhigang^{1,2}, WU Fulong³, XIAO Yang⁴

(1. Guangdong Key Laboratory for Urbanization and Geo-simulation, Guangzhou 510275, China;

2. School of Geography and Planning, Sun Yat-sen University, Guangzhou 510275, China;

3. Bartlett School of Planning, University College London, London, United Kingdom;

4. College of Architecture and Urban Planning, Tongji University, Shanghai 200092, China)

Abstract: This study examines the residential segregation of new migrants in Chinese cities with a case of Guangzhou, using the newly available 6th census data of 2010. The aim of the study is to explore the pattern, extent as well as mechanism of migrant residential segregation in transitional China. It is found that migrants of Guangzhou aggregate around the inner suburb of the city, whilst their distribution in the outer suburb is more sporadic. Moreover, the distribution of provincial migrants, e.g. those from regions within Guangdong province, is relatively more aggregated towards areas around the central city, whilst those from other provinces aggregate into far suburbs. A major contribution of this study is the examination of the extent of migrant segregation in 2010, it is found that the segregation index is higher, 0.482, than the level of Asian immigrant segregation in the US cities. Moreover, the concentration index of migrants is 0.564, also high. Moreover, using regression models, we further examine the factors that contribute to the segregation of migrants in post-reform Guangzhou. It is found that the impacts of institutional factors such as hukou and work-unit status are decreasing, whilst that of market factors is increasing. In addition, demographic factors as well as family factors are statistically significant, among which the impacts of age and marriage status are the most prominent, those communities with a low proportion of aged population, or those with higher level of married couples have higher possibility to become migrant enclaves. Above all, the high segregation of migrants suggests that social stratification of post-reform urban China is exacerbated by spatial segregation. Space has become an important dimension of post-reform China's great transformation. It calls for further efforts of the state to undertake socio-spatial strategies such as social planning to achieve integration.

Key words: new migrants; residential segregation; the 6th national census; Guangzhou