

广州市消费者行为与商业业态空间及居住空间分析

周素红, 林 耿, 闫小培

(中山大学地理科学与规划学院, 城市与区域研究中心, 广州 510275)

摘要: 商业业态空间和居住空间是城市空间结构研究中的两个重要领域, 通过分析居民微观行为解释实体空间是近年来城市商业业态空间和居住空间研究领域越来越多被使用的研究方法。以联系商业业态空间与居住空间的纽带—消费者行为作为切入点, 选择广州市 8 个街区的 1428 位居民为调查对象, 研究二者的特征及关系。通过典型街区的问卷调查分析表明: ①居民购物出行方式选择、出行距离和多目的出行与所处街区的类型、区位、周边配套服务和城市商业业态空间等存在密切的关系。②商业空间的等级体系清晰存在, 老城区传统商业中心仍存在较强的吸引力; 20 世纪 80 年代以后形成的新商业中心区次之, 二者在吸引人群的类型上存在差异; 次一级商业中心区和日常生活服务配套区在为居民提供日常消费服务方面扮演着重要的角色。③城市新商业中心和外围商业次中心的在服务能力和提供的业态类型上还存在不足, 使其服务供给与周边居民的购物需求之间存在某种程度的不匹配, 引发对老城区的过度依赖。④外围商品房小区和政府规划建设经济适用房小区周边的商业配套不足, 增加了居民日常生活成本。通过对居民出行空间的分析, 可以从另一侧面剖析城市的空间结构及其发展演变的动力机制。

关键词: 消费者行为; 商业业态空间; 居住空间; 广州

1 引言

商业业态空间和居住空间是城市内部空间研究中的两大重要研究领域, 大量的研究主要关注二者各自的特征、演化机制及其对城市空间的影响等。同样, 有关消费者行为的研究也主要以分析行为本身和解释商业业态空间为出发点。本文尝试以联系商业业态空间与居住空间的消费者行为作为研究的切入点, 选择广州市 8 个街区的居民为调查对象, 分析广州市商业业态空间与居住空间的特征和关系, 并进行总结。

传统的商业业态空间结构研究主要关注业态本身的实体空间问题, 包括各种商业经营形态在地域上的结合方式, 以及地域空间中商业业态的类型、演替、等级、结构等。其理论基础主要是中心地理论、普通相互作用理论(如重力模型)、地租理论和行为理论等, 距离衰减函数也被广泛应用。尤其对中心地理论中的中心地等级规模分布和职能结构的继续研究, 侧重于将中心地理论应用于实际中进行解释和检验说明^[1-5]。

20 世纪 60 年代以后, 越来越多的学者开始关注消费行为问题, 试图通过消费行为解释商业业态实体空间的形成和演化机制, 对中心地理论进行了相应的补充, 如戈勒吉(Golledge, 1966)等人根据消费者购物出行模式的空间弹性对商业职能归类总结出基于“空间弹性”和“空间非弹性”的两类商品, 认为商业活动的职能等级并不一定与中心地

收稿日期: 2007-06-18; 修订日期: 2008-01-07

基金项目: 国家自然科学基金项目(40401018; 40401019); 广东省哲学社会科学规划项目(06YD01; 03104C2-15)和“985 工程”GIS 与遥感的地学应用科技创新平台(105203200400006) [Foundation: National Natural Science Foundation of China, No.40401018; No.40401019; Philosophy and Social Science Foundation of Guangdong, No.06YD01; No.03104C2-15; '985 Project' of GIS and Remote Sensing for Geosciences from the Ministry of Education of China, No.105203200400006]

作者简介: 周素红(1976-), 博士, 副教授, 中国地理学会会员, 主要研究方向为城市地理和 GIS 应用。

E-mail: eeszsh@mail.sysu.edu.cn; zsuHong@163.net

等级吻合,还取决于消费者购物行为和空间距离承受能力。70年以后,消费惯性、多目的购物行为及其基本模型构建等消费行为研究日益受到重视^[6-10]。80年代以后,消费者行为研究逐渐关注个人偏好、态度、信息等更敏感的领域^[11-13]。从消费者行为角度分析居民行为空间、城市商业业态空间结构及其演化机制等也成为近年来备受关注的话题^[14-16]。

同时,居住空间也是城市地理学中重要的研究领域,相关研究主要涉及城市居住实体空间、居住分异与社会空间、居住流动、住宅政策、居住与就业空间组织等。近年来,关注点也从偏重于理论研究和以宏观统计数据为基础的居住实体空间研究向以个体行为分析为基础的居住区位选择等居住空间形成微观机理研究发展,并关注体制转型对居住空间与社会空间的影响等^[17-20]。

综上所述,通过分析居民微观行为解释实体空间是近年来城市商业业态空间和居住空间研究领域中越来越多的被使用的研究方法,对二者的研究也逐步深入。作为城市中的两大要素,二者关系密切,并对居民日常生活组织和居住与就业选择产生重要的影响。通过分析不同街区居民的消费行为,也有助于解读城市居住与消费空间的关系和演化机制。此外,在对消费行为的研究方法上,通常选择预先设定好的商业区作为研究对象,分析这些区域消费者的行为特征。这种方法对全面解释城市商业业态空间存在一定的局限。本文尝试通过居民入户调查,分析被调查居民的消费行为空间特征,解释商业业态空间及其与居住空间的关系,对探讨相关研究的新视角具有一定的理论意义。

本文基础数据来源于2002年10月至12月期间,在广州选取位于中心区、20世纪90年代城市拓展区和城市外围区等8个街区的827户,共1428位居民所进行的问卷调查。由于购物出行是居民消费行为的重要内容,本文将其作为主要的研究对象,并参考F.吉伯德的研究^[21],将购物出行划分为日常购物行为和阶段性购物行为两大类进行调查,以此归纳和解释商业业态空间与居住空间特征及二者的关系。

2 广州市商业业态空间与居住空间特征及被调查街区的选择

2.1 广州市商业业态空间现状

在广州市区内部,批发零售业各种经营形态通过地域分工协作,形成了不同的功能类型与组合,即商业业态空间结构。根据商业业态的差异,其空间结构可划分为零售区、批发区、综合商业区等。零售区指大型商店或零售主导型商业街集中、零售功能突出的空间,主要有北京路、天河路、农林下路、环市东路—先烈中路等地域。批发区指批发市场或批发主导型商业街集中、批发功能突出的空间,主要有广清立交—增槎路、火车站、南岸路、广州大道南、沙河—天平架等地域。综合商业区指兼具批发零售功能的空间,如上下九路—黄沙大道、江南大道、岗顶、三元里、大沙地、花地湾等地域。

结合各商业区的成因、区位以及成熟程度,在上述分类的基础上,进一步归纳为以下四类商业功能区(图1):①商业中心区,包括旧城传统商业中心和20世纪80年代末期以后形成的新商业中心。这些地区业态功能结构最为完整:由于历史优势的延续,前者业态空间发育成熟,集聚了许多大型商店和批发市场;后者在90年代以后,由于以天河路和珠江新城为中心的房地产业、商业、文教体育和商务办公业开发活跃,一批效益良好的批发市场和大型商店(如电脑城、购物中心)迅速涌现。②交通引导型零售商业区:主要包括由于城市沿着生活性干道拓展的过程中产生新的消费需求而促成的零售商业区。这些地区业态上没有商业中心区齐备,通常带有一定的专业性,如农林下路以百货、服装和休闲等功能为主,江南西和江南大道以百货、婚纱和超市等功能为主。近年来,地铁和广场的建设开拓了这些地区零售业态发展的新空间。③交通引导型批发商业区:主要依托火车站、城市对外交通性干道等而发展起来的以批发为主导的商业区,包

括广州火车站周边地区和广清路周边地区等。④ 外围商业次中心: 主要在城市外围地区, 依托解放初期建设的一系列大型工业组团所形成的服务周边居民日常生活需求的综合性商业区。

2.2 广州市典型居住空间现状

解放以来, 在空间资源、相关政策和社会经济发展等多重因素的作用下, 广州市的居住空间分布发生了一系列变迁。根据住房产生的年代、空间区位、分配主体和机制等可以划分为传统邻里、传统单位生活区、新中心周边的单位小区、外围商品房小区和经济适用房小区等几类, 其案例和基本特征为:

① 传统邻里街区 (以街区 1、街区 2 和街区 3 为例): 主要位于老城中心, 内环线以内, 在这些街区中, 居民多数是长期在广州居住的本地人, 在本街区的居住时间也较长, 建筑的建设年代普遍较早、多样化、建筑层数以中低层为主, 但近期都不同程度地进行了改造; ② 传统单位生活区 (以街区 7 为例): 20 世纪 50 年代和 60 年代, 在“先生产后生活”后“山、散、洞”战略的指导下, 广州市依托黄埔港, 在远离城市中心的地区开辟了一系列工业组团, 并以工业组团为中心, 建设了一系列工人生活区, 分配给当地的单位职工居住。以此为基础, 在经历了相应的改造后, 形成目前的传统单位生活区为主导的街区。在这些街区中, 居民在本区的居住年限较长, 住房类型也较多样; ③ 新中心周边的单位小区 (以街区 5 为例): 80 年代末, 随着城市的发展和政府主导下的大型公共设施, 如体育中心的建设, 吸引了一些大型的商贸服务业机构的建设, 逐渐形成新的城市中心区。在新中心区建设的初期, 政府也规划建设了一批提供给国有单位职工的住宅楼, 形成了一系列的单位小区; ④ 商品房小区 (以街区 4 为例): 90 年代以后, 随着住房市场的形成, 越来越多的商品房小区也开始产生。由于城中心区土地供应受限, 这些小区通常选址在靠近城市中心区的近郊地区; ⑤ 经济适用房小区 (以街区 8 为例): 为了解决部分低收入人群和政府官员、教师等特殊人群的住房需求, 政府在城市近郊地区也统一建设了相应的经济适用房小区。

2.3 被调查街区的选择

根据上述主要住房类型和城市商业业态空间的特征, 选择了 8 个具有一定代表性, 分处城市不同区位的街区为调查对象, 开展问卷调查 (图 1, 表 1)。

3 居民购物行为与居住空间的关系

3.1 出行方式选择与居住空间的关系

图 2 是不同出行目的居民出行方式选择的比例构成。从图中结果可见如下关系。

(1) 日常购物出行方式选择方面, 传统邻里 (街区 1、2、3)、传统单位生活区 (街区 7) 和新中心周边的单位小区 (街区 5) 等街区居民都以步行交通方式为主。说明这些街区周边地区的日常生活配套相对完善, 在步行距离内能提供相应的服务; 而居住在近郊商

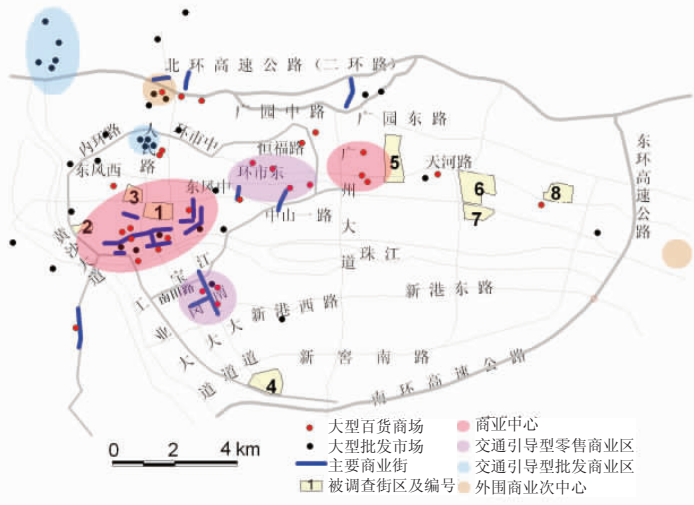


图 1 广州市商业业态空间及所选择居住街区位

Fig. 1 The general situation of the typical communities

表 1 20 世纪 50–90 年代广州典型街区基本情况

Tab. 1 The general situation of the typical communities in Guangzhou from the 1950s to 1990s

	街区 1	街区 2	街区 3	街区 4	街区 5	街区 6	街区 7	街区 8	总计
样本 (人)	397	152	154	166	156	201	103	99	1428
面积 km ²	0.5	0.2	0.3	0.7	0.8	1.0	0.4	0.5	4.4
街区类型	传统邻里 街区	传统邻里 街区	传统邻里 街区	外围商品 房小区	新中心周边 的单位小区	外围商品 房小区	传统的单位生 活区	政府经济适 用房小区	-
建设情况	小部分 改造	部分改造	部分改造	1990 年代 以后建设	1980 年代 未建设	1990 年代 以后建设	1950 年代建设, 部分已改造	1990 年代 建设为主	-
周边商业 空间情况	靠近传统 商业中心	靠近传统 商业中心	靠近传统 商业中心	商业设施 缺乏	靠近新商业 中心	商业设施 缺乏	商业设施缺乏	商业设施 缺乏	-
2000 年居住 人口密度 (万人/ km ²)	8.0	2.7	6.0	2.2	1.7	0.8	1.6	0.3	-
被调查者在本 街区平均居住 时间 (年)	20 以上	20 以上	20 以上	4	8	5	20 以上	3	-
被调查者月收 入水平 (元)	1317	1421	1181	1994	2955	2716	1845	2061	-

注：各街区代号对应的区域见图 1；人口密度选择 2000 年广州市第五次人口普查数据。

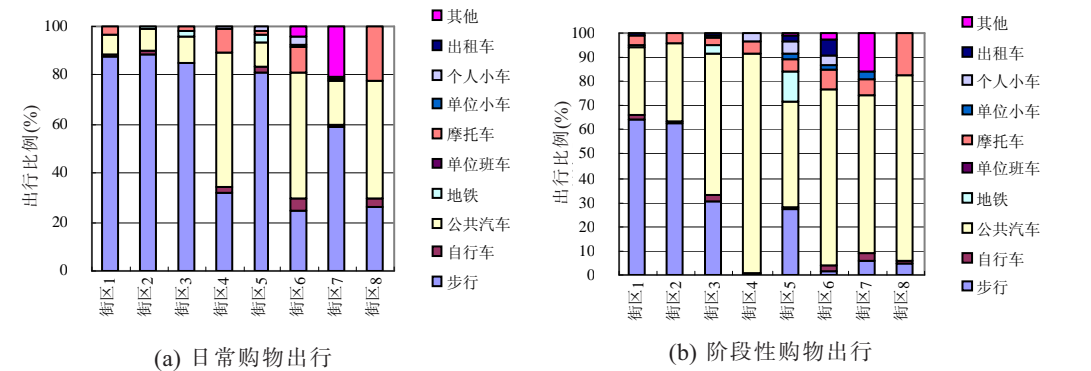


图 2 居民出行方式选择

Fig. 2 The trip mode for people questioned

品房小区 (街区 4 和 6) 和经济适用房小区 (街区 8) 的居民则以公共交通为主要方式, 步行方式次之。这在一定程度上说明随着城市空间的拓展, 位于近郊地区的街区在日常生活服务设施的配套方面尚存在一定的不足。

(2) 阶段性购物出行方式的选择除了与街区的区位有关外, 还与居民的购物需求与周边商业中心的服务供给的匹配性有关。在靠近服务设施完善的商业中心区的传统邻里 (街区 1、2) 居民采用步行交通方式的比例较大; 而同样靠近商业中心区的传统邻里 (街区 3) 和单位小区 (街区 5) 的居民则采用公共交通的比例超过步行比例, 除了因为周边公交服务便捷之外, 还隐含着这些居民购物需求与周边提供的服务设施供给存在某种不匹配的可能, 这种不匹配的存在, 使部分居民舍弃距离较近的商业中心, 前往较远的中心购物。

(3) 居住在近郊商品房小区 (街区 4 和 6) 和经济适用房小区 (街区 8) 的居民阶段性购物出行方式同样以公共交通为主, 步行为辅, 与这些街区周边商业设施不足有关。

可见购物出行方式选择与居住区位和城市商业设施的配套情况和不同级别的商业设施空间布局有关。不论是市场主导下形成的商品房小区还是政府主导下建设的经济适用房小区, 由于周边商业设施不足, 居民购物出行方式通常采用公共交通方式。因此, 一

方面,需要为解决日常购物需求而增加服务设施供给,另一方面,需要通过提高公共交通的服务效率尽量满足居民的购物出行需求。

3.2 购物出行距离与居住区位的关系

居民购物出行距离与居住区位总体上呈正相关关系。将街区按照其区位(与市区人口重心的距离)排序作为横坐标,将不同出行目的的出行距离作为纵坐标,分析不同目的的出行距离与区位的关系(图3)。结果表明,各类出行距离与街区的区位存在一定的正相关关系,越远离市中心,出行距离越大,表现为图中曲线总体上的走向随着与中心距离的增加而上扬。相比而言,日常购物出行距离的街区差异性较小,出行距离也较短,而阶段性购物出行距离的街区差异性较大,出行距离也普遍较长。城市近郊的商品房小区和经济适用房小区(街区4、6和8)居民各类出行距离都较长,与街区及其周边用地混合性较差有关。

3.3 购物出行距离与用地特征的关系

居民购物出行距离与所处街区的用地特征存在较密切的关系。采用人口密度、服务设施网点数、人口密度增长的变化、所在街区与人口重心的距离等指标表示土地利用特征分析表明,居民各类出行的出行距离与所处街区的用地特征关系较密切(表2)。出行的直线距离与人口密度和所在街区的服务设施情况呈负相关关系,而与密度的变化和街区与人口重心的距离呈正相关关系。说明人口密度越高,服务设施越完善的区域,居民日常出行的距离越小,越靠近人口重心的区域,居民出行的直线距离越短。而与街区的发展阶段尽管关系不太明显,同样存在一定的正相关关系,即人口密度增长的地区,出行的直线距离越大,这些地区多位于城市中心的外围地区,由于处于成长发育阶段,居住、就业和服务设施等之间的有机性较弱是造成出行距离增加的主要原因。

3.4 多目的购物出行与街区的关系

位于老城区的传统邻里(街区1、2和3),由于用地较混合,在给当地居民提供居住空间的同时,也提供了大量的就业岗位,使他们较方便地协调日常购物与上下班之间的关系。居民的社会交往空间也相对集中,也经常在购物过程中顺便拜访亲戚朋友,因此购物与上下班和购物与游憩访友等多目的出行比例高。此外,受单位体制影响较深刻的单位小区(街区5),由于同一小区居住着一些同事和朋友,社会交往空间也相对集中,其购物与游憩访友的多目的出行比例也较高(表3)。

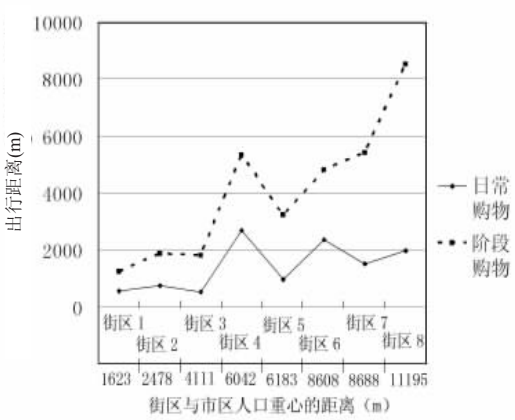


图3 街区区位与居民出行距离关系
Fig. 3 The relationship between location and trip distance

表2 广州各街区被调查者出行距离与街区土地利用特征的相关系数

	人口密度	服务设施	密度增长变化	与人口重心距离
日常购物	-0.686	-0.789 [*]	0.657	0.704
阶段性购物	-0.774 [*]	-0.800 [*]	0.548	0.936 ^{**}

* 相关系数的显著性概率水平为 0.05.

表3 广州各街区被调查者较高频度的出行组合
Tab. 3 The multi-objective traveling of the communities in Guangzhou

	街区1	街区2	街区3	街区4	街区5	街区6	街区7	街区8
购物-上下班 (1天1次及以上%)	14.1	19.1	16.9	0.0	4.5	1.5	9.7	0.0
购物-游憩访友 (1周1次及以上%)	12.8	11.8	19.5	6.6	19.2	5.5	5.8	10.1

* 相关系数的显著性概率水平为 0.05.

4 居民购物行为与商业业态空间的关系

4.1 新旧商业中心区对购物出行的吸引力存在差异

利用 GIS 分析各街区被调查者的出行起、迄点的空间模式 (图 4)。由分析图可见, 各街区居民, 即使是居住在近郊地区的居民, 其阶段性购物出行目的地大多位于商业中心区。一方面表明传统的商业中心仍为城市商业服务职能的主要中心, 新区的居民对该中心仍存在很大的依赖性 (图 4 中街区 4、5、6、7、8 的阶段性购物目的地空间模式); 另一方面, 新商业中心区的形成, 在一定程度上疏解了传统商业中心的职能, 成为部分 20 世纪 90 年代以后新开发建设街区 (如街区 5、6 和 8) 主要的阶段性购物目的地。② 新商业中心与传统商业中心相比, 由于业态上不能完全满足周边居民需求等原因, 产生了商业设施与购物需求不匹配现象, 使部分居民采取较长距离的购物出行。此类不匹配现象在靠近新城市中心 80 年代开发建设的小区 (街区 4、5、6、7) 和政府主导下建设的经济适用房小区 (街区 8) 尤其突出, 是政府相关规划和政策制定值得关注的问题。

4.2 城市商业业态空间的等级性导致日常购物与阶段性购物出行空间的差异

日常购物出行空间与阶段性购物出行空间存在一定的差异, 这种差异性在商业服务设施相对不完善的近郊区中较为明显 (图 4)。在这些区域, 特别是商品房小区 (街区 4 和 6) 和经济适用房小区 (街区 8) 中, 居民日常购物大多就近选择购物地, 其出行空间主要分布于街区四周较小范围内, 仅有少数指向较远的老城区, 这部分人主要是在其就业地周边购物。而阶段性购物则指向商业设施相对集中、等级较高的老城中心区和新城市中心区, 因此, 出行距离普遍较长, 指向性较强。相比而言, 位于老城区的传统邻里 (街区 1、2 和 3) 和靠近新城市中心的单位小区 (街区 5), 居民有更多的机会就近购物, 出行距离较短, 差异性小, 且空间指向性均衡。在商品房小区和经济适用房小区 (街区 4、6 和 8), 由于街区各类配套设施不完善, 且多数居民是从老城区搬出的, 其就业地点仍位于老

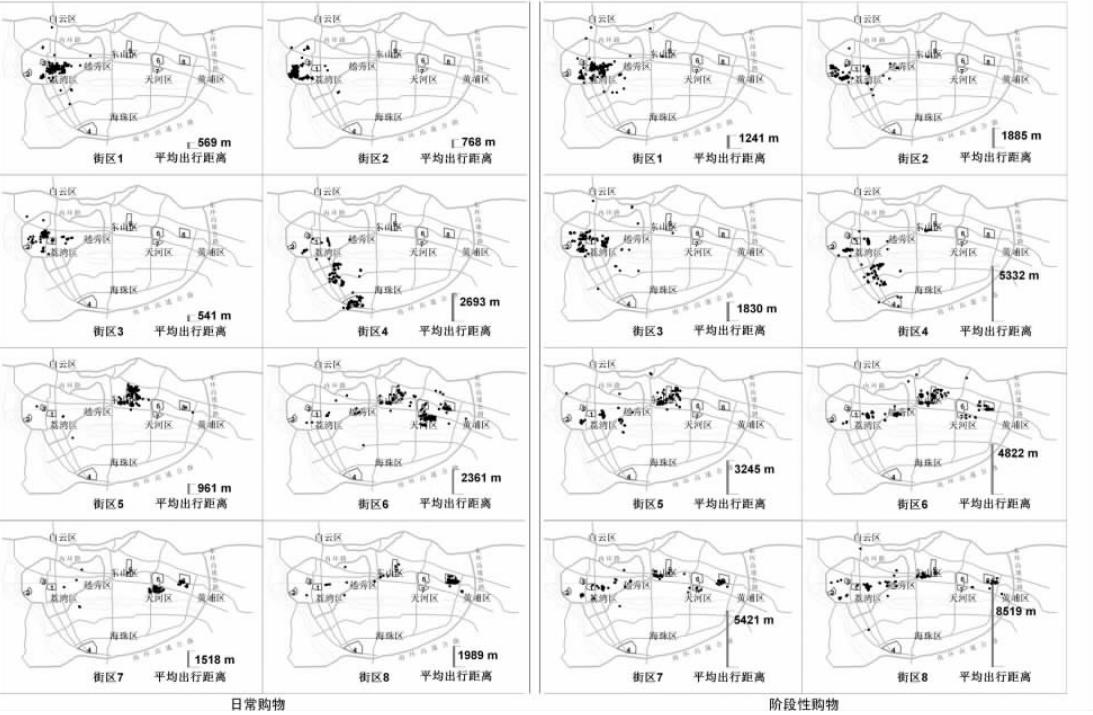


图 4 广州各典型街区居民日常购物与阶段性购物出行目的地空间模式图

Fig. 4 The spatial model for different trips in Guangzhou

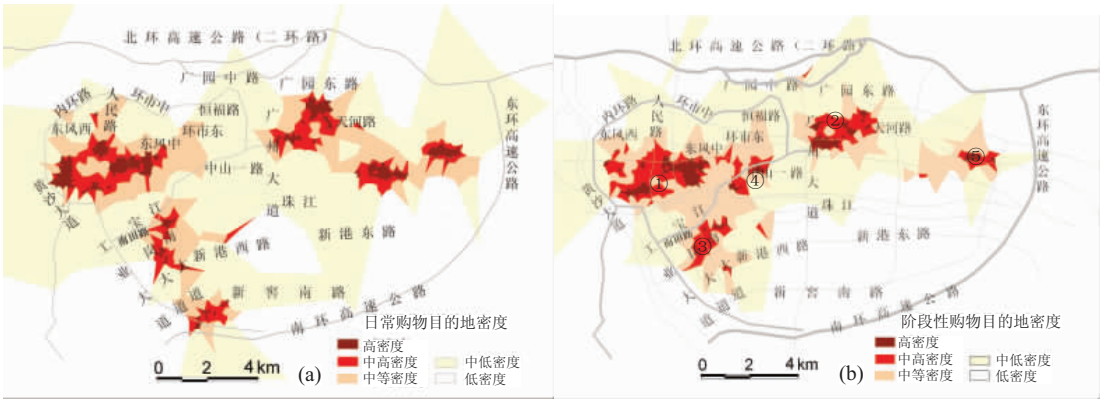


图 5 广州各典型街区居民购物出行目的地分布图
Fig. 5 The distribution for the destination places in Guangzhou

城区，对老城区商业空间有较好的感知，因此，阶段性购物出行距离很长，差异性大，且出行主要指向老城区。

4.3 通过购物出行空间分析评估城市商业业态空间

采用购物地空间分布情况建立 Voronoi 图，分析空间中点与点之间的邻近关系。计算 Voronoi 图中各多边形的面积，其中，面积越小，表示点越密集。令： $\text{面积} < 0.02 \text{ km}^2$ 为高密度区域、 $\text{面积} \geq 0.02 \text{ km}^2$ 且 $< 0.1 \text{ km}^2$ 为中高密度区域、 $\text{面积} \geq 0.1 \text{ km}^2$ 且 $< 0.5 \text{ km}^2$ 为中等密度区域、 $\text{面积} \geq 0.5 \text{ km}^2$ 且 $< 5 \text{ km}^2$ 为低密度区域。比较不同出行目的地的空间密度分布可见(图 5)，总体上日常购物地多在较小的服务半径内，购物点主要围绕被调查街区相对集中地分布，而阶段性购物则除了部分围绕街区分布外，更多地集中分布在现主要商业中心及次中心处。按照上述对阶段性购物出行目的地密度区域的划分，广州市区(环城高速公路以内地区)存在以北京路、上下九路为中心和以天河城为中心的城市商业中心区(图 5 中的①和②)、以江南西路、农林下路和员村等地区为中心的次一级商业区(图 5 中的③④⑤)。

日常购物与阶段性购物地点的差异性也在一定层面上体现了广州不同片区的商业等级关系。在相对外围的街区，比较街区 4、6、7 和街区 8 的居民日常购物与阶段性购物地，部分居民日常就近购物，而阶段性购物时则选择到新(街区 5 所在片区)、老城市中心区(街区 1、2、3 所在片区) 这些商业服务级别相对较高的片区。

此外，由于阶段性购物目的地的集聚区能较客观地反映商业业态空间情况(对照图 5 和图1)。通过居民出行调查，划分和分析城市商业业态空间的业态特征和吸引人群的社会属性特征是传统商业业态空间分析方法的有效补充。将图 6 中阶段性购物目的地在中高密度和高密度的商业中心区①和②作为被研究区域，分析这两个中心区与各街区的距离和所吸引的购物者基本情况，可见，尽管传统商业中心和商业新中心与被调查街区的平均距离接近(分别是 6.19 km 和 5.61 km)，但吸引人数却存在很大的差别，分别是 887 人和 245

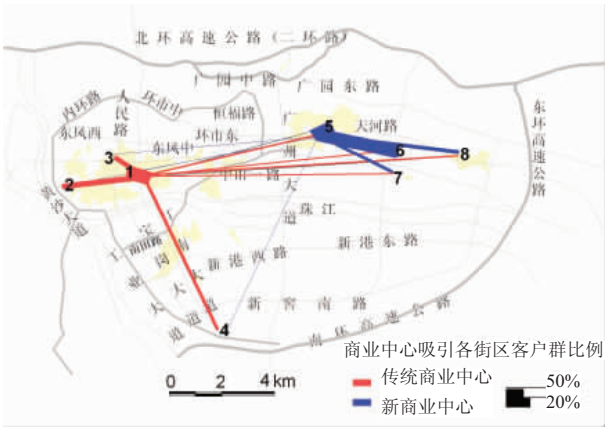


图 6 广州市两大商业中心区吸引阶段性购物者空间模式
Fig. 6 The spatial mode of the regular shopping consumers attracted by the two main commercial centers in Guangzhou

表 4 广州市两大商业中心区吸引阶段性购物者的情况

Tab. 4 The characteristic of the regular shopping consumers attracted by the two main commercial centers in Guangzhou

	与各街区 平均距离 (km ²)	专业及 科研人员	中高级 管理人员	购物者职务				吸引 人数 (人)	平均出 行距离 (km)	距离 标准差 (km)
				低级管理 人员和 技术人员	科员/办事人 员/非技术人 员/服务员	个体	其他			
传统商业中心	6.19	3.49	8.34	13.42	35.40	11.61	27.73	887	3338.6	3498.8
新商业中心	5.61	10.61	19.18	11.43	31.84	8.16	18.78	245	3069.9	1992.6

人。同时，吸引的人群的平均出行和出行距离标准差也存在较大差别，尤其是距离标准差。传统商业中心吸引人群的出行距离标准差远远超过新城市中心，说明其吸引的人群更分散，辐射面更广。

选择职务作为衡量各商业中心所吸引购物者个人社会属性的指标，传统商业中心吸引的专业科研人员和中高级管理人员的比例低于新商业中心，两大中心吸引人群存在一定的社会属性差异，这与各自的业态和周边居住单元的居民属性存在一定的关系。上述分析标明，在居民阶段性购物出行中，传统商业中心的吸引力仍相对较强 (图 6，表 4)。

5 商业业态空间与居住空间的关系

综上所述，城市居住空间与商业业态空间存在密切的联系。分别从城市居住空间的角度和从商业业态空间的角度归纳二者的主要关系如下 (图 7)。

从居住空间的角度看，主要存在以下几种类型：① 位于传统商业中心周边的传统邻里街区：该地区居住与商业混合度高，商业业态与居民购物需求的匹配性良好，使得居民能就近购物，且多目的出行比例高；② 位于新商业中心周边的单位小区：该地区日常生活配套良好，但由于周边商业业态与居民的需求之间存在某种程度的不匹配，加上与传统中心区之间交通便捷，使部分居民阶段性购物回到传统商业中心。③ 传统的生活区：日常生活配套好，但高级别购物需求前往两大商业中心，反映商业空间的等级体系；④ 外围商品房小区：居住空间与商业业态空间分离，主要反映在居民结合其他出行的购物行为组合比例较高；同时，由于商业设施与居住小区居民购物需求的不匹配，产生了长距离购物出行，是规划建设尤其值得关注的问题；⑤ 外围经济适用房小区：日常生活配套较好，但较高级别商业设施较缺乏。一方面，由于政府统一规划建设时，配套建设了日常购物需求的商业设施，较好地满足了居民日常购物需求。另一方面，由于周边较

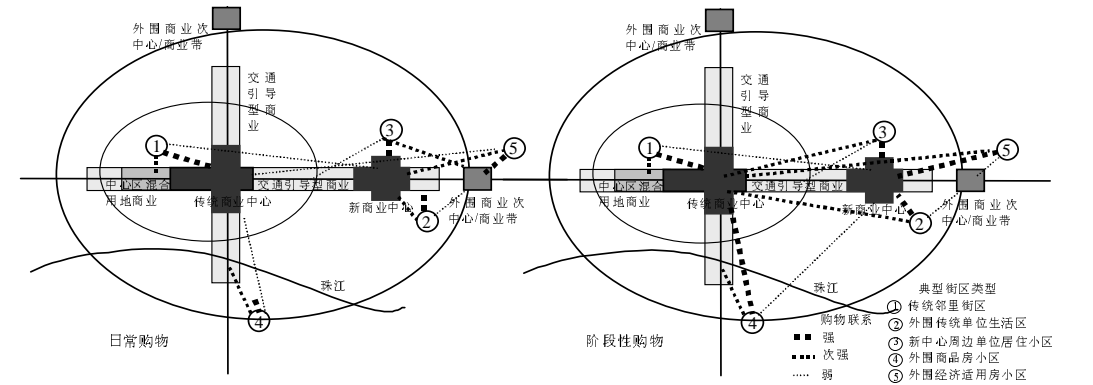


图 7 广州城市商业与居住空间模式示意图

Fig. 7 The mode of urban commercial and residential space in Guangzhou

高等级商业设施不完善,且偏离商业中心区,加上多数居住在该小区中的居民来至城市中心地区,使居民阶段性购物时通常会远离本小区的商业中心区。

从商业业态空间的角度看,其等级体系清晰存在,从居民购物出行目的地分布特征的角度,可进一步将满足居民购物需求的商业业态空间划分为以下几种类型:①传统商业中心区:辐射面广,吸引人群多;②新商业中心区:辐射面与吸引人数不如传统商业中心,但仍是居民阶段性购物出行的主要目的地之一;③次一级商业中心区(以交通引导型商业和外围商业次中心为主):主要吸引周边居住街区居民的日常购物和阶段性购物出行;④街区周边的日常生活配套区:较好地满足街区居民的日常购物需求。

6 小结

通过购物行为分析居住空间,存在以下主要特征:①位于传统商业中心周边的传统邻里街区居民就近购物机会大;②位于新商业中心周边的单位小区日常生活配套良好,但由于周边商业业态与居民的需求之间存在某种程度的不匹配,加上与传统中心区之间交通便捷,使部分居民回传统商业中心购物;③传统的生活区和外围经济适用房小区日常生活配套好,但较高级别的商业服务不足,居民购物通常前往城市商业中心区;④外围商品房小区则存在居住空间与商业业态空间分离问题,居民结合其他出行的购物行为组合比例较高,且购物出行距离长,在规划建设尤其值得关注。同时,改变以往以物质形态划分商业业态空间的作法,通过分析居民购物行为空间特征,同样可以将城市商业业态空间划分为传统商业中心区、新商业中心区、次一级商业中心区和街区周边的日常生活配套区;通过分析各类型功能区吸引人群的特征,能更好地解释商业业态空间的特征。此外,分析购物行为及行为主体的社会属性有助于进一步揭示商业业态空间与居住空间之间存在的相互影响关系及其背后更深层次的作用机制。

城市规划中除了进行实体空间的规划,更需要从各种居民出行习惯和出行空间、街区居民的社会属性等角度剖析社会空间及其对实体空间的影响,才能更好地体现规划“以人为本”的重要原则。

参考文献 (References)

- [1] Berry B J L. Commercial structure and commercial blight: Retail patterns and processes in the city of Chicago. Chicago: University of Chicago, Department of Geography, Research Paper. 1963.
- [2] Garner B J. The internal structure of retail nucleations, Evanston, Ill: Northwestern University. Studies in Geography. 1966, 12.
- [3] Berry B J L, Garrison W L. The functional bases of the central place hierarchy. *Economic Geographers*, 1958, 34: 145-154.
- [4] White R W. Dynamic central place theory: Results of a simulation approach. *Geographical Analysis*, 1977, 9: 226-243.
- [5] Gollidge G R, Rushton G, Clark W A V. Some spatial characteristics of Iowa's farm population and their implications for the grouping of central place functions. *Economic Geography*, 1966, 43: 261-272.
- [6] Miller E J, O' Kelly A E. Estimating shopping destination choice models from travel diary data. *The Professional Geographer*, 1983, 35(4): 440-449.
- [7] Thill J C. A note on multipurpose and multistop shopping, sales, and market areas of firms. *Journal of Regional Science*, 1986, 4: 775-783.
- [8] Ghosh A, McLafferty S. A model of consumer propensity for multipurpose shopping. *Geographical Analysis*, 1984, 16 (3).
- [9] Hanson S. Spatial diversification and multi-purpose travel: Implications for choice theory. *Geographical Analysis*, 1980, (12): 245-257.
- [10] Kohsaka H. An optimization of the central place system in terms of multipurpose shopping trip. *Geographical Analysis*, 1984, 16(3).
- [11] Neil Wrzgle, Neil M COE, Andrew Currah. Globalizing retail: Conceptualizing the distribution-based Transnational Corporation (TNC). *Progress in Human Geography*, 2005, (4).
- [12] Scarlett Wesley, Melody LeHew, Arch G Woodside. Consumer decision-making styles and mall shopping behavior: Building theory using exploratory data analysis and the comparative method. *Journal of Business Research*, 2006, 59, (5): 535-548.
- [13] Zhang Wenzhong, Li Yejin. Study on residents' shopping location preference and shopping location choice: A case on Xicheng and Haidian districts of Beijing. *Acta Geographica Sinica*, 2006, 61(10): 1037-1045. [张文忠, 李业锦. 北京

- 城市居民消费区位偏好与决策行为分析: 以西城区和海淀中心地区为例. 地理学报, 2006, 61(10): 1037-1045.]
- [14] Wu Zongqing, Chai Yanwei, Zhang Zhibin. The characteristics of shopping behaviors of Tianjin's residents. *Scientia Geographica Sinica*, 2000, 20(6): 534-539. [仵宗卿, 柴彦威, 张志斌. 天津市民购物行为特征研究. 地理科学, 2000, 20(6): 534-539.]
- [15] Lin Geng, Xu Xueqiang. Forming mechanism of spatial structure of commercial types in Guangzhou City. *Acta Geographica Sinica*, 2004, 59(5): 754-762. [林耿, 许学强. 广州市商业业态空间形成机理. 地理学报, 2004, 59(5): 754-762.]
- [16] Feng Jian, Chen Xiuxin, Lan Zongmin. The evolution of spatial structure of shopping behaviors of Beijing's residents. *Acta Geographica Sinica*, 2007, 62(10): 1083-1096. [冯健, 陈秀欣, 兰宗敏. 北京市居民购物行为空间结构演变. 地理学报, 2007, 62(10): 1083-1096.]
- [17] Wu Qiyang, Ren Dongming, Yang Yinkai. The theoretical basis of urban residential differentiation and its research field. *Human Geography*, 2000, 15(3): 1-5. [吴启焰, 任东明, 杨荫凯. 城市居住空间分异的理论基础与研究层次. 人文地理, 2000, 15(3): 1-5.]
- [18] Zheng Siqu, Fu Yuming, Liu Hongyu. An empirical study on the willingness to pay for residential location and location choice of urban residents in China. *Economic Geography*, 2005, 25(3): 194-198. [郑思齐, 符育明, 刘洪玉. 城市居民对居住区位的偏好及其区位选择的实证研究. 经济地理, 2005, 25(3): 194-198.]
- [19] Zhang Wenzhong, Liu Wang, Li Yejin. Housings' spatial distribution and residents' preference on housing location in Beijing. *Geographical Research*, 2003, 22(6): 752-760. [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): 752-760.]
- [20] Ya Pingwang. Social and spatial implications of housing reform in China. *International Journal of Urban and Regional Research*, 2000, 24(2): 397-417.
- [21] Gibberd F. Trans. by Cheng Liyao. *Town Design*. Beijing: China Architecture & Building Press, 1982. 127. [F.吉伯德等著, 程里尧译. 市镇设计. 北京: 中国建筑工业出版社, 1982. 127.]

The Relationship among Consumer's Travel Behavior, Urban Commercial and Residential Spatial Structure in Guangzhou, China

ZHOU Suhong, LIN Geng, YAN Xiaopei

(School of Geography Science and Planning, Centre for Urban & Regional Studies, Sun Yat-sen University, Guangzhou 510275, China)

Abstract: The study on spatial pattern of both urban commercial and residential places is one of the important fields in urban geography. The analysis on micro-behavior has become one of the more frequently used methods in recent years. In order to better understand the characteristics and the relationship between urban commercial and residential space, a case study in Guangzhou is done, and the data based on a questionnaire with 1428 people involved from eight typical communities are collected. The analysis shows that firstly, people's travel mode, trip distance and multi-objective traveling are closely related with type of communities, location, service around, and urban commercial space. Secondly, the hierarchical system of urban commercial space clearly exists. The traditional shopping center is one of the most attractive centers, followed by the new shopping centers formed in the 1980s. However, the type of the consumers attracted is different. The sub-centers and service area around the neighborhoods also play an important role in daily shopping service. Thirdly, because of the mismatch between commercial supply and consumer's demand, some of the residents living in the Danwei (work place) residential areas regularly visit the traditional commercial centers in the inner city. Finally, due to the lack of shopping supply, people in commercial housing area and the economic affordable housing area in the peripheries can go shopping nearby but have to go to the commercial centers for regular shopping, which increases their expenses. Thus analyzing the distribution pattern of people's shopping travel is one of the means for understanding the characteristics and developing dynamic pattern of urban structure.

Key words: consumers' travel behavior; commercial spatial structure; residential spatial structure; Guangzhou