

基于省会城市的中国体验性网络团购发展的空间格局与空间错位

史坤博¹, 杨永春^{1,2*}, 任 强¹, 刘 润¹, 杨庆楠¹, 赵 蕊¹

(1. 兰州大学资源环境学院, 兰州 730000; 2. 兰州大学西部环境教育部重点实验室, 兰州 730000)

摘 要: 体验性网络团购是一种消费者需要到店才能完成消费的特殊网络购物形式, 因其服务范围的空间局限性, 正在对消费地理格局产生不可忽视的影响。借助360团购导航网站, 以中国30个省会城市(含直辖市)为研究对象, 采用综合规模指数、发展水平指数、集中化指数、空间错位指数等指标, 对中国体验性网络团购发展的空间格局与空间错位特征进行了实证研究。结果表明: ①团购市场发展规模在中国省会城市的空间分配极不均衡, 主要受东部发达城市的带动作用, 同时也受西部地区部分内在增长极城市的驱动影响; ②中国省会城市团购市场的发展主要处于“小规模—低水平”和“大规模—高水平”的两极化状态; ③城市的经济发展水平是团购市场规模扩张的根本动力, 城市的网络零售市场消费潜力规模以及互联网基础设施规模、互联网用户规模和发展水平也对团购市场规模有明显的驱动作用; ④中国省会城市团购市场的发展规模在空间上与消费者的需求潜力的错位程度较低, 与购买能力错位现象较明显, 空间错位主要是由部分城市的团购市场规模发展过大或过小造成的。

关键词: 网络团购; 空间格局; 空间错位; 区域差异; 省会城市

1 引言

自互联网问世以来, 网络技术得到了迅速发展和普及, 对经济发展和社会组织关系产生了深远影响(Castells, 2001, 2011; 汪明峰, 2005; Tranos et al, 2009)。借助网络平台, 城市经济形式和居民生活方式逐渐趋于多元化(Zhen et al, 2014), 城市社会经济空间正在被重构(刘卫东, 2002; 汪明峰等, 2002, 2006; 甄峰等, 2004)。网络团购(Online Group-buying)是信息化时代下基于网络平台的一种新兴的购物形式, 它通过网络销售平台, 将商品以较低价格卖给组团购买的消费者, 以其独特的优势迅速波及全球。有些网络团购商品无法利用快递公司送抵, 消费者需要到店才能完成消费, 如餐饮、娱乐、摄影、旅游、酒店等, 路紫等(2013)将其称为体验性网络团购(Experiential Online Group-buying), 因其具

有“线上支付—线下消费”的特点, 也被称之为O2O(Online to Offline)团购模式。体验性网络团购服务范围具有特殊的空间局限性, 正在对消费地理格局产生不可忽视的影响(路紫等, 2013), 并促使传统零售空间发生转型(刘学等, 2015), 因此, 对其市场空间发展特征的研究就显得尤为重要。

网络购物作为一种半虚拟半现实的地理学现象, 正在逐渐受到地理学者们的关注(H·巴凯斯等, 2000)。在网络团购兴起之前, 学者们主要探讨了对实体空间依赖程度较小的传统网络购物的空间特征。研究表明, 从微观尺度来看, 大多数传统的网络店铺在城市内部的区位选择表现出一种非传统的新的区位取向特征与规律(路紫等, 2011); 而在宏观尺度上, 受到城市信息基础设施、物流发展水平等因素的影响, 基于网络平台的零售企业发展仍然遵循等级式的扩张路径(汪明峰等, 2011)。伴随

收稿日期: 2014-10; 修订日期: 2015-02。

基金项目: 国家自然科学基金项目(41171143); 国家基础科学人才培养基金项目(J1210065)。

作者简介: 史坤博(1990-), 男, 河南商人, 硕士研究生, 研究方向为城市与区域规划, E-mail: shikb10@lzu.edu.cn。

通讯作者: 杨永春(1969-), 男, 陕西白水人, 博士, 教授, 博士生导师, 主要研究方向为城市与区域发展与规划,

E-mail: yangych@lzu.edu.cn。

引用格式: 史坤博, 杨永春, 任强, 等. 2015. 基于省会城市的中国体验性网络团购发展的空间格局与空间错位[J]. 地理科学进展, 34(6): 696-706. [Shi K B, Yang Y C, Ren Q, et al. 2015. Study on spatial pattern and spatial mismatch of experiential online group-buying market in China[J]. Progress in Geography, 34(6): 696-706.]. DOI: 10.18306/dlkxjz.2015.06.005

着网络团购市场的迅速扩张,这种特殊的对实体空间依赖程度更大的网络购物形式也很快引起学者们的关注。在网络团购发展初期,学者们主要从网络团购的定价机制(Kauffman et al, 2002)、管理模式(Anand et al, 2003)、网站维护(Lee et al, 2013)等视角展开了较广泛的研究。此外,大量研究还关注了消费者在网络团购中的购买动机(Cheng et al, 2013)、决策机制(宁连举等, 2011; Zhang et al, 2013)、满意度(Shiau et al, 2012; Cheng et al, 2013)等问题。随后,一些研究陆续探讨了体验性网络团购市场在城市内部的空间组织形式(黄莹等, 2012)、影响因素(路紫等, 2013; 秦萧等, 2014)以及空间发展趋势(王建竹, 2014)等问题。研究表明,网络团购市场在城市内部仍表现出很强的区位特征,城市核心商圈的集聚程度得以加强,并且打破了城市原有商业圈层的发展格局,在城市边缘区形成了新的集聚。

通过梳理有关体验性网络团购空间发展的文献,可以发现目前的研究主要存在以下问题:在研究视角方面,大量研究从经济管理学、消费者行为学等角度对团购市场的发展展开了广泛探讨,但对其空间特征的研究仍然较少,认识不够深入;在研究的尺度方面,当前主要从微观尺度围绕城市内部团购市场的空间特征展开了初步探究,宏观尺度的研究仍十分匮乏;在研究数据获取方面,部分研究以单个团购网站中的商品或店铺信息为数据基础,获取的数据不够全面,还有一些研究从团购网站数量、商品价格等间接性指标反映团购发展的空间特征(韩钰等, 2011),指标数据的代表性较差。

基于此,本文尝试以中国各省份具有代表性的省会城市(含直辖市)作为研究对象,对中国城市体验性网络团购发展的空间格局及其与消费潜力的空间错位进行初步探讨,从宏观视角揭示这种对实体空间依赖程度更大的网络购物形式所构建的新的经济地理格局特征与驱动机制;并将空间格局和空间错位特征相结合进行综合分析,以明确空间错位产生的原因,为中国团购市场空间均衡发展提供一些参考。

2 数据来源与研究方法

2.1 数据来源

360团购导航网站是消费者常用的团购信息检索网站,该网站收录了包括糯米网、美团网、拉手

网、大众点评网等近百家团购网站的团购信息,团购信息具有较好的代表性和全面性。通过在360团购导航网站平台进行检索,发现餐饮、娱乐、生活、摄影和旅游酒店五类商品符合体验性网络团购商品的特征(表1)。此外,由于拉萨市、香港、澳门和台北市的数据量过少或无法获得,将其作为异常值剔除。即本文研究的是中国大陆30个省会城市的体验性网络团购商品市场发展的空间特征。

2014年5月10-20日,在360团购导航网站提取出中国各省会城市站点的团购商品信息数量,共计1153421条,这些信息发布的时间主要集中在2013-2014年间,每一条团购信息即相当于一款产品,将团购商品信息量作为研究的基础数据,通过产品数量反映各城市的团购发展状况。

2.2 研究方法

2.2.1 空间格局研究方法

洛伦兹曲线(Lorenz Curve)(邱娟等, 2010)和集中化指数(许学强等, 1997)是描述物质空间分配特征和区域间差异的两个常用指标,洛伦兹曲线较直观,集中化指数更具体。本文引入洛伦兹曲线模型,将团购商品信息量作为基础数据,计算各类团购商品信息量在30个省会城市的集中化指数,整体评价中国省会城市团购市场发展的空间特征。

如不考虑省(区)际人口流动所带来的影响,城市间团购市场的发展具有独立性,即城市之间互不干扰。本文引入综合规模指数和发展水平指数(汪明峰等, 2007)两个指标,对各省会城市团购市场发展的空间特征进行具体评价。在计算发展水平指数时,需要引入各城市的常住人口数量(人口规模)和国内生产总值(经济规模)两个指标数据作为基础数据,以上数据来源于各城市2013年《城市统计年鉴》。鉴于各指标数据量纲不一,采用平均化无量

表1 体验性网络团购商品类型划分

Tab.1 Types of commodity of experiential online group-buying

商品类型	具体内容
餐饮	自助餐、地方菜、蛋糕面包、快餐休闲、甜点饮品等
娱乐	电影票、KTV、游乐游艺、运动健身、赛事演出、温泉洗浴等
生活	美容美体、美发、体检、教育培训、洗衣清洁、鲜花配送等
摄影	婚纱摄影、儿童摄影、艺术写真、证件照等
旅游酒店	酒店、旅游、景点门票等

纲方法对所获取数据进行标准化处理。利用标准化后的数据,计算各城市团购市场的综合规模指数和发展水平指数,公式如下:

$$\begin{aligned} \text{综合规模指数} = & (\text{餐饮类规模指数} + \\ & \text{娱乐类规模指数} + \\ & \text{生活类规模指数} + \\ & \text{摄影类规模指数} + \\ & \text{旅游酒店类规模指数})/5 \end{aligned} \quad (1)$$

$$\begin{aligned} \text{发展水平指数} = & \text{综合规模指数} / \\ & [(\text{人口规模指数} + \\ & \text{经济规模指数})] \end{aligned} \quad (2)$$

式中:各类团购规模指数为各类团购商品信息量标准化后的数值,人口规模指数和经济规模指数为常住人口数量和国内生产总值标准化后的数值。

2.2.2 空间错位研究方法

空间错位理论(Spatial Mismatch Hypothesis)由Kain于1968年提出,是反映城市内部空间快速重构背景下弱势群体居住空间和就业机会空间不匹配的理论假设(Kain, 1968)。随着该理论内涵的不断丰富,空间错位模型被广泛用于描述和评价城市内部(刘志林等, 2011)或城市(区域)之间(王美红等, 2009)空间错位现象。消费性服务业是指直接为个体消费者提供最终消费服务(产品)的部门,其服务的对象为消费者。体验性网络团购作为一种特殊的消费性服务业营销模式,其发展规模应与消费潜力相匹配;但在通常情况下,两者也会出现不匹配现象,在空间上则表现出空间错位现象。本文引入空间错位模型(徐涛等, 2009),作为分析中国团购市场宏观尺度上的空间均衡发展工具。

参考滨口—藤田市场潜力模型(石敏俊等, 2007)以及哈里斯和克鲁格曼关于市场潜力(Harris, 1954; 藤田昌久等, 2005)的论述,并结合团购市场的发展特征,选定各城市的常住人口数量、职工平均工资和社会消费品零售总额3个指标作为市场潜力中消费潜力的评价指标。根据所选取指标的性质,将常住人口数量和社会消费品零售总额称为消费者的需求潜力指标,将职工平均工资称为消费者的购买能力指标。以上3个消费潜力指标数据来源于各城市2013年《城市统计年鉴》。利用各类团购商品信息量以及3个消费潜力指标数据构建空间错位模型,其计算公式如下:

$$SMI_{jk} = \frac{1}{2P_j} \sum_{i=1}^n \left| \left(\frac{e_{ik}}{E_k} \right) P_j - P_{ij} \right| \quad (3)$$

式中: SMI_{jk} 是第 j 类团购商品市场规模与第 k 个消费

潜力规模的空间错位指数, P_{ij} 是第 i 个城市的第 j 类团购商品信息数量, P_j 是所有城市第 j 类团购商品的信息总量, e_{ik} 是第 i 个城市第 k 个消费潜力指标值, E_k 是所有城市第 k 个消费潜力指标值之和, n 是评价的城市数量。

同时,为了进一步明确各个城市对团购市场规模和消费潜力空间错位的贡献程度,引入空间错位贡献率指标进行评价(李名升等, 2013),其计算公式如下:

$$R_{ijk} = \frac{\frac{1}{2P_j} \left| \left(\frac{e_{ik}}{E_k} \right) P_j - P_{ij} \right|}{SMI_{jk}} \times 100\% \quad (4)$$

$$R_{ik} = \frac{1}{m} \sum_j R_{ijk} \quad (5)$$

式中: R_{ijk} 是第 i 个城市对第 j 类团购商品市场规模与第 k 个消费潜力规模空间错位的贡献率, R_{ik} 是第 i 个城市对团购市场发展规模与第 k 个消费潜力规模空间错位的贡献率, m 为团购商品类型数。

3 结果与分析

3.1 中国省会城市体验性网络团购发展的空间格局

3.1.1 市场规模的总体空间分布

对中国30个省会城市体验性网络团购市场发展的综合规模进行了计算,根据计算结果,并参考汪明峰等(2007)的划分方法,将各城市团购市场规模指数的“平均值+0.5倍的标准偏差”、“平均值”和“平均值-0.5倍的标准偏差”3个节点作为规模等级划分的断点(图1)。结果表明,中国省会城市之间团

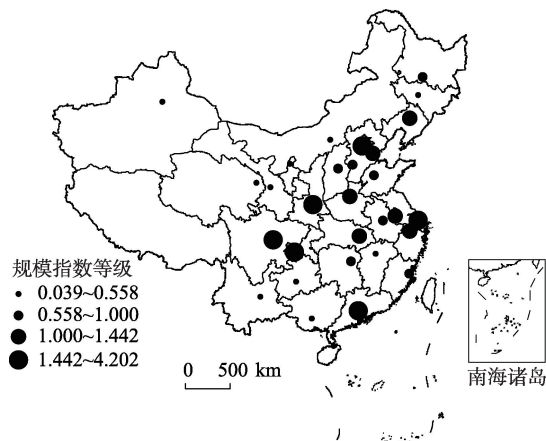


图1 中国省会城市体验性网络团购市场综合规模
Fig.1 Scale of experiential online group-shopping market in provincial cities and municipalities of China

购市场规模的发展水平差异较大,如团购市场发展最好的城市(北京市)的规模指数达到4.202,而发展最差的城市(西宁市)的规模指数仅为0.039。从区域视角来看,东部和西部地区城市的团购市场规模水平“两极化”现象较明显,既存在规模水平明显较高的城市,如北京、上海、广州、西安、成都和重庆的综合规模指数分别达到4.202、2.930、1.961、1.784、1.701和1.553;又存在规模水平明显较低的城市,如海口、南昌、西宁和兰州的综合规模指数分别为0.288、0.392、0.039和0.244;中部地区发展较均衡,城市之间差别不大。整体来看,中国城市团购市场的发展主要受到东部城市的带动作用,也同时受到西部地区部分内在增长极城市(如成都、重庆、西安等)的影响。

3.1.2 商品信息量的空间差异

将团购商品信息量作为基础数据绘制了洛伦兹曲线,并分别计算了集中化指数。由图2可知,餐饮、娱乐、生活、摄影和旅游酒店五类团购商品信息量均在累计至第24个城市时超过50%,即各类团购商品近一半的信息量集中在剩余的少数6个城市中,说明中国省会城市团购商品信息数量的空间分配极不均衡。集中化指数=累计频率曲线下的面积/均匀分布线下的面积,是反映集中化程度的量化指标,其值越高,集中性越低(许学强等,1997)。据表2可知,餐饮和娱乐类团购商品信息量在空间上较分散,摄影和生活类较集中,但五类团购商品的信息量在空间上的集中化程度差异并不大。

3.1.3 市场整体发展状态与空间特征

四分图模型是以散点图为基础,主要用于从两个维度评价某一事物,即以所评价的两个维度的平均值作为分界线将散点图划分为4个区域,对评价事物进行分类分析,在实际研究中较为常用(李郇等,2005;宁进厅等,2010;柴箐等,2012)。利用所获得数据计算了各城市团购市场的综合规模指数和发展水平指数,将综合规模指数和发展水平指数分别作为坐标系的横轴和纵轴绘制散点图。根据四分图划分原则,利用综合规模指数均值(1.0000)和发展水平指数均值(0.4824)将代表30个省会城市的坐标点划分为4个部分,即A区域(大规模—高水平)、B区域(小规模—高水平)、C区域(小规模—低水平)和D区域(大规模—低水平)(图3)。

团购市场发展状态处于“大规模—高水平”的城市有北京、广州、杭州、沈阳、郑州、武汉、成都和

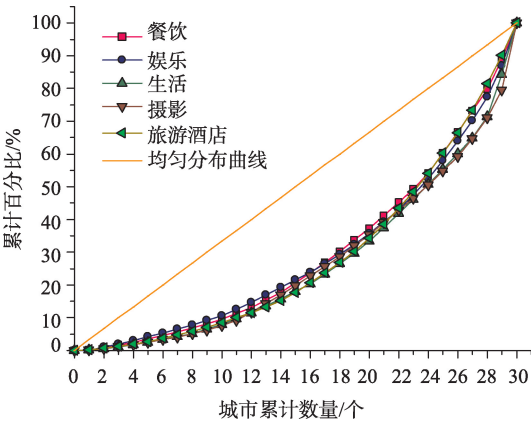


图2 中国省会城市体验性网络团购商品信息量的洛伦兹曲线

Fig.2 Lorenz curve of quantity of experiential online group-buying commodities in provincial cities and municipalities of China

表2 中国省会城市体验性网络团购商品信息量的集中化指数

Tab.2 Concentration index of quantity of experiential online group-buying commodities in provincial cities and municipalities of China		
商品分类名称	集中化指数	排名
餐饮	0.5882	1
娱乐	0.5812	2
生活	0.5318	5
摄影	0.5381	4
旅游酒店	0.5641	3

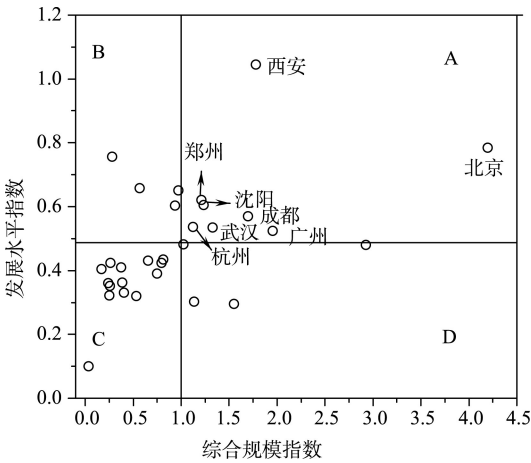


图3 中国省会城市体验性网络团购市场综合规模指数和发展水平指数四分图

Fig.3 Quadrified graphic model of comprehensive scale index and development level index of experiential online group-buying market in provincial cities and municipalities of China

西安8个城市;其中,东部地区占4个,中部和西部地区分别各占2个。发展状态处于“小规模—高水平”的城市有海口、合肥、济南和太原4个;其中,东部地区占3个,中部地区占1个。发展状态处于“小规模—低水平”的城市有福州、哈尔滨、南昌、石家庄、长春、长沙、贵阳、昆明、西宁、呼和浩特、银川、乌鲁木齐、兰州和南宁14个城市;其中,东部地区仅占1个,中部地区5个,西部地区8个。发展状态处于“大规模—低水平”的城市有上海、天津、南京和重庆4个城市;其中,东部地区3个,西部地区1个。

整体来看,中国省会城市团购市场的发展主要处于“小规模—低水平”和“大规模—高水平”两种状态,说明团购市场发展状态的“两极化”现象较明显。其中,西部地区城市团购市场主要处于初级状态,团购市场发展较成熟的城市在东部、中部和西部地区均有分布,且以东部地区为主。

3.1.4 各类商品市场发展状态与空间特征

利用各类商品市场规模指数和发展水平指数两系列数据分别进行了四分图模型分析,进一步明确各类团购商品市场发展状态与空间特征(图4)。显然,除摄影类之外的其他类团购商品市场的发展主要处于“小规模—低水平”和“大规模—高水平”两种状态,“两极化”现象明显;各城市的摄影类商品发展主要处于“小规模—低水平”状态,其他3个状态区域中分布的城市数量差别不大。各类商品市场发展的具体特征如下:①在餐饮和旅游酒店类

方面,各城市在四分图模型中分布较分散,说明城市间市场发展状态的差异较大;在娱乐、生活和摄影类方面,各城市在四分图模型中分布相对集中,说明城市间市场发展状态的差异较小。②在所有种类团购商品中,团购发展水平处于“小规模—低水平”状态的城市数量总是最多的,且以西部地区城市为主,其中,摄影和餐饮类分别各有13和14个,相对较少,娱乐和生活类均有15个,旅游酒店类达到17个,说明省会城市各类团购商品市场发展的整体状态处于较低水平,且西部地区更差。

3.2 中国省会城市体验性网络团购发展的空间错位

3.2.1 团购规模与消费潜力整体空间错位

利用空间错位模型分别计算了各城市常住人口数量、职工平均工资和社会消费品零售总额3个消费潜力指标与团购市场各类商品信息量的空间错位指数。由图5可知,中国30个省会城市的团购市场发展规模与常住人口数量和社会消费品零售总额的空间错位指数较小,与职工平均工资的空间错位指数较大,说明团购市场的发展规模在空间上与消费者的需求潜力的错位程度较低,与购买能力错位现象较明显。消费者的需求潜力受购买能力限制,但团购市场与消费潜力所存在的这种空间错位关系说明仍有部分购买能力尚未释放转变为需求潜力,因此,采取一系列刺激消费的措施有利于网络团购市场的发展。另外,餐饮和生活类团购市场规模与消费潜力的空间错位指数较小,娱乐和摄

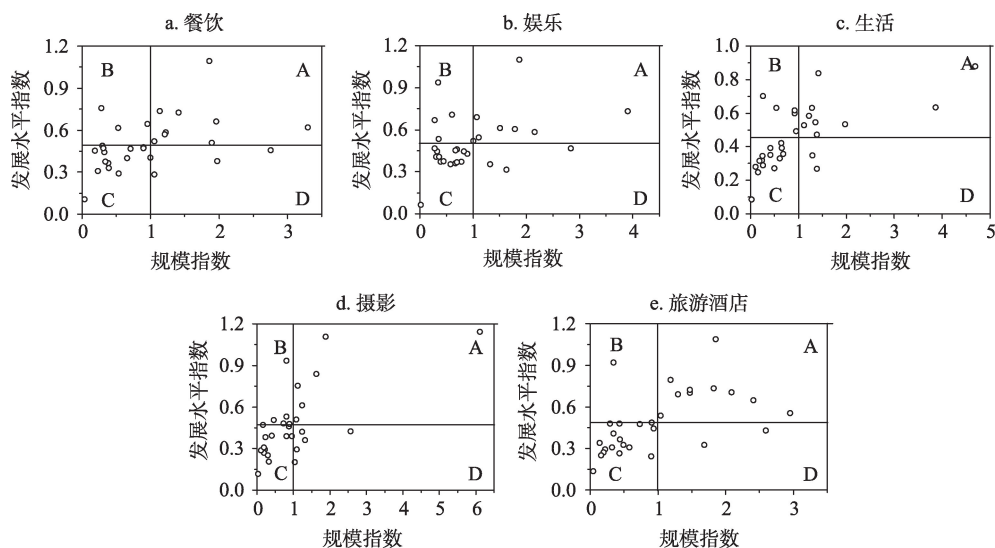


图4 中国省会城市各类团购商品市场规模指数和发展水平指数四分图

Fig.4 Quadrified graphic model of scale indices and development level indices of experiential online group-buying market in provincial cities and municipalities of China

影类团购市场规模与消费潜力的空间错位指数较大。

3.2.2 团购规模与消费潜力空间错位贡献率

利用空间错位贡献率公式(式(4)-(5))分别计算了各省会城市对空间错位的贡献率,并以团购市场规模等级划分方法对空间错位贡献率等级加以划分(图6)。整体而言,东部和西部地区城市对空间错位的贡献率较高,中部地区较低,空间错位现象主要是由部分城市的团购市场规模与消费潜力的空间不匹配造成的。其中,东部地区的北京、上海、天津、广州等城市对空间错位的贡献程度较高,尤以北京最为明显;西部地区的重庆、成都、西安、西宁、兰州等城市对空间错位的贡献程度也较高。显然,对空间错位贡献率较高的城市主要是团购市场规

模明显过大和明显过小两类城市,且以大规模团购市场的城市为主。

4 中国省会城市体验性网络团购空间格局驱动机制及市场空间错位原因

4.1 空间格局的驱动机制

国内生产总值(GDP)是衡量城市经济发展水平的标志性指标,利用中国省会城市团购市场综合规模指数与国内生产总值建立散点图(图7),初步探究团购市场的发展与城市经济水平的关系。结果表明,中国城市的团购市场发展规模与国内生产总值存在显著的正向线性关系,说明城市经济发展水平对团购市场的发展有显著的促进作用。良好的经济基础决定了城市的网络零售市场消费潜力规模,如人口数量、居民收入水平等,同时也是城市互联网基础设施规模和发展水平的重要保障(李勇, 2010)。汪明峰等(2004, 2006)认为,中国的互联网基础设施规模已基本形成了以北京、上海和广州为核心的“轴—辐”式地域系统,西北和西南地区的区域中心分别为西安和成都。此外,汪明峰等(2007)的研究还表明,北京、上海、广州、成都等城市的互联网用户规模已成为区域的核心甚至超级核心,互联网发展水平已基本达到了发达水平。由此可见,城市的经济发展水平是团购市场规模发展的根本动力,城市的网络零售市场消费潜力规模及互联网基础设施规模、互联网用户规模和发展水平也对团购市场规模的发展有明显的驱动作用(图8)。

4.2 市场空间错位的原因

为明确中国省会城市团购市场规模与空间错

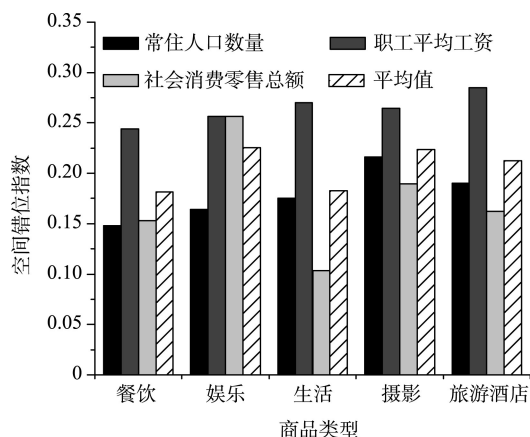


图5 中国省会城市体验性网络团购市场与消费潜力的空间错位指数

Fig.5 Spatial mismatch between experiential online group-buying market and consumption potential in provincial cities and municipalities of China

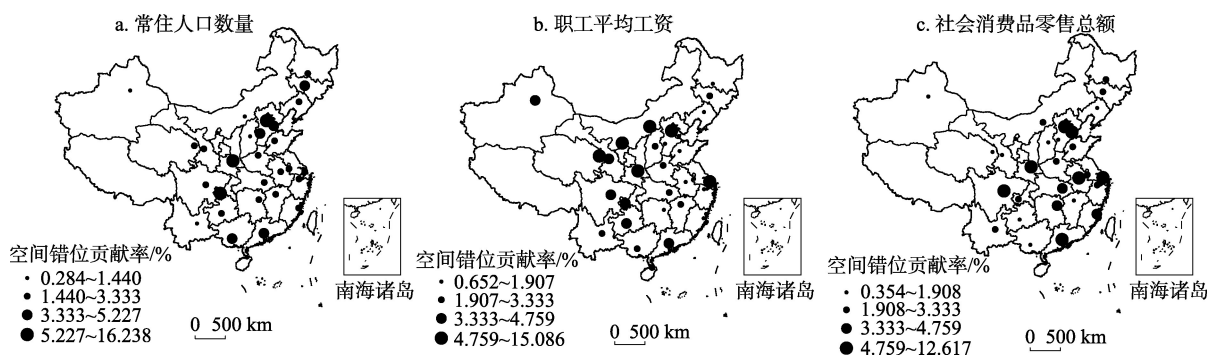


图6 中国省会城市体验性网络团购市场与消费潜力的空间错位指数贡献率

Fig.6 Contribution of spatial mismatch between experiential online group-buying market and consumption potential in provincial cities and municipalities of China

位贡献率的关系,进一步探究各城市空间错位贡献产生的原因,以散点图的形式建立了城市团购市场综合规模指数与空间错位贡献率的关系(图9)。结果表明,随着团购市场规模的增大,空间错位贡献率表现出增大或先降后增大的特征,即团购市场规模与空间错位贡献率呈现出线性关系(图9a、9c)和

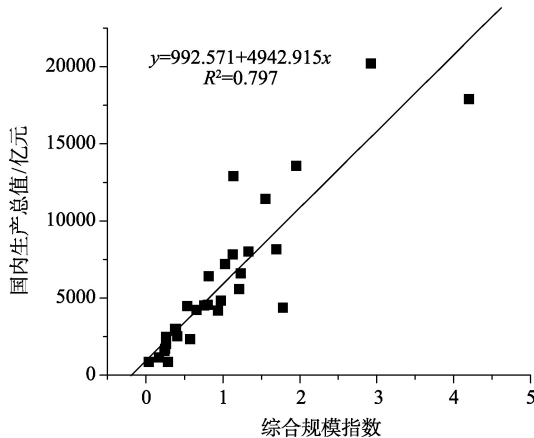


图7 中国省会城市体验性网络团购综合规模与国内生产总值的关系

Fig.7 Relationship between experiential online group-buying market's comprehensive scale index and economic development level of provincial cities and municipalities of China

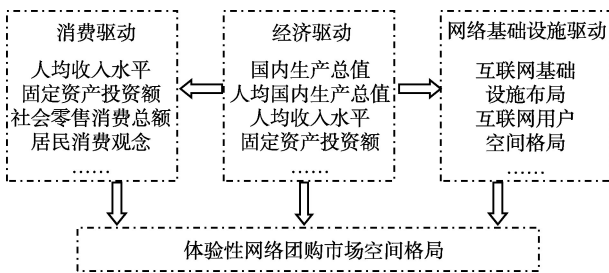


图8 中国体验性网络团购市场空间格局的驱动机制

Fig.8 Driving factors of the spatial pattern of experiential online group-buying market in China

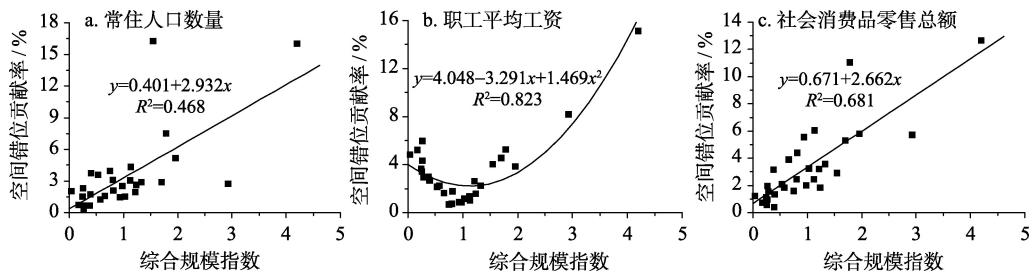


图9 中国省会城市体验性网络团购综合规模与空间错位贡献率的关系

Fig.9 Relationship between experiential online group-buying market's comprehensive scale index and spatial mismatch contribution index of provincial cities and municipalities of China

“U”字形关系(图9b)两种明显的变化特征。当呈现线性特征时,“小规模—低空间错位贡献率”的城市数量明显较多。由此表明,空间错位贡献率产生的原因:与各城市间消费潜力指标值的差异性相比,团购市场规模的差异性更显著,“两极化”现象更明显,部分城市(如北京、上海、西安等)的团购市场规模相比其他城市明显过大,进而带来了较高的空间错位贡献率;一些团购发展落后的城市(如西宁、兰州、银川、呼和浩特等),其市场发展规模明显过小,也会带来了较高的空间错位贡献率。

中国大部分省会城市的团购市场发展水平仍较低,还需要进一步对发展落后的城市加大团购市场规模的投入。空间错位贡献率是一个相对概念,当对发展落后的城市加大团购市场规模的投入时,城市之间团购市场规模的差距就会缩小,由于规模过大或过小而产生的空间错位贡献率也会明显降低。

5 结论与讨论

(1) 体验性网络团购服务范围具有特殊的空间局限性,因此,对其空间格局以及与消费潜力的空间错位特征研究与探讨尤为重要:一方面,能够准确把握团购市场的发展状态,对优化其产品结构、开拓新市场等具有一定的借鉴意义;另一方面,能够深入了解团购市场发展的空间特征,为实现空间上的均衡发展以及优化其与消费潜力相匹配的空间配置提供参考。

(2) 中国省会城市团购市场规模的空间分配极不均衡,其发展主要受到东部发达城市的带动作用,也同时受到西部地区部分内在增长极城市(如成都、重庆、西安等)的驱动影响。韩钰等(2011)认为,中国团购市场的发展路径“由东南沿海地区牵引向西北内陆地区发展”的结论忽略了成都、西安

等发达城市对西部地区的内在驱动作用,主要是由于选取的评价角度不同,所产生的评价结果存在差异。本文将能直接反映团购市场发展规模的近百家团购网站中发布的商品信息总量作为评价数据,因此,评价结果具有更高的可信度。

(3) 中国省会城市团购市场的发展状态表现出较明显的“两极化”特征,即主要处于“小规模—低水平”和“大规模—高水平”两种状态。从空间特征来看,网络团购市场处于初级状态的城市主要分布在西部地区,发展较成熟的城市在东部、中部和西部地区均有分布,且以东部地区为主。另外,中国大部分城市的团购市场规模水平仍然较低,应当进一步加大团购规模的投入,深入挖掘市场消费潜力,提高发展水平;对于团购市场已经发展成熟的城市,需继续维持并开拓新的团购市场,丰富商品种类,打造品牌形象(雷宏振等, 2013)。

(4) 城市的经济发展水平是团购市场规模发展的根本动力,城市的网络零售市场消费潜力规模以及互联网基础设施规模、互联网用户规模和发展水平也对团购市场规模的发展有明显的驱动作用。基于体验性网络团购市场规模空间格局形成的动力机制,这种对实体空间依赖性更强的网络购物市场规模仍表现出明显的中心地等级式空间结构特征,这与汪明峰等(2011)关于传统网购的研究结论一致,这是由于网络团购与传统网购具有相似的驱动因子。需要说明的是,在互联网普及率、消费观念、文化差异等因素的影响下,高等级市场规模得以进一步强化,低等级市场规模被进一步弱化,这是中国团购市场产生明显的“两极分化”的又一原因,如北京市的餐饮类团购商品信息量为52128条,而拉萨市的仅为7条^①。这种“强化—弱化”的作用使得团购市场规模等级特性更加显著。

(5) 中国省会城市的体验性网络团购市场的发展规模在空间上与消费者的需求潜力的错位程度较低,与购买能力错位现象较明显。从空间错位贡献率的角度来看,东部和西部地区城市对空间错位的贡献率较高,中部地区较低;团购市场规模与空间错位贡献率呈现出线性关系和“U”字形关系两种明显的变化特征;当呈现线性特征时,“小规模—低空间错位贡献率”的城市数量明显较多,主要是由于中国城市的团购市场发展规模存在很明显的“两极化”现象,部分城市的团购市场规模由于明显过

大或过小,进而产生了较高的空间错位贡献率,而规模过大或过小主要与中国团购市场的发展具有等级式空间结构特征有关,且高等级市场规模被强化、低等级市场规模被弱化。中国团购市场规模仍在快速扩张(韩钰等, 2011),基于以上空间错位特征可以预见,随着中国团购市场的逐步成熟,其规模水平与消费潜力的空间错位程度将会随之降低。

参考文献(References)

- 柴箐, 王茂军, 许洁. 2012. 区域城市规模与网络中心性的关系分析: 基于山东省基本部门链接网络的讨论[J]. 地理科学进展, 31(12): 1656-1667. [Chai Q, Wang M J, Xu J. 2012. The relationship between a city's size and its centrality in the regional city network: a case study of the city network by linkage of basic sectors in Shandong Province[J]. Progress in Geography, 31(12): 1656-1667.]
- 韩钰, 杜建会, 郭鹏飞. 2011. 基于SPSS的中国网络团购市场发展趋势及其区域差异研究[J]. 经济地理, 31(10): 1660-1665. [Han Y, Du J H, Guo P F. 2011. The development of Chinese online group shopping-market and its regional differences based on SPSS[J]. Economic Geography, 31(10): 1660-1665.]
- 黄莹, 甄峰, 汪侠, 等. 2012. 电子商务影响下的以南京主城区经济型连锁酒店空间组织与扩张研究[J]. 经济地理, 32(10): 56-62. [Huang Y, Zhen F, Wang X, et al. 2012. Spatial organization and expansion of economical chain-store hotel under the influence of E-commerce in the main city of Nanjing as an example[J]. Economic Geography, 32(10): 56-62.]
- 雷宏振, 卢欢, 邵鹏. 2013. 基于顾客视角的我国网络团购发展研究[J]. 经济经纬, (3): 107-112. [Lei H Z, Lu H, Shao P. 2013. Study on online group buying development in China from customer perspective[J]. Economic Survey, (3): 107-112.]
- 李名升, 张建辉, 罗海江, 等. 2013. 经济发展与污染排放的空间错位分析[J]. 生态环境学报, 22(9): 1620-1624. [Li M S, Zhang J H, Luo H J, et al. 2013. Spatial mismatch between economic development and pollution emission [J]. Ecology and Environment Sciences, 22(9): 1620-1624.]
- 李郇, 徐现祥, 陈浩辉. 2005. 20世纪90年代中国城市效率的时空变化[J]. 地理学报, 60(4): 615-625. [Li X, Xu X X, Chen H H. 2005. Temporal and spatial changes of urban efficiency in the 1990s[J]. Acta Geographica Sinica, 60

^①统计时间为:2014年5月13日。

- (4): 615-625.]
- 李勇. 2010. 我国城市互联网信息差距形成与治理分析[J]. 图书情报工作, 54(22): 94-97, 79. [Li Y. 2010. An analysis on the formation of internet digital divides in Chinese cities and the governing measures[J]. Library and Information Service, 54(22): 94-97, 79.]
- 刘卫东. 2002. 论我国互联网的发展及其潜在空间影响[J]. 地理研究, 21(3): 347-356. [Liu W D. 2002. Development of the internet in China: spatial characteristics and implications[J]. Geographical Research, 21(3): 347-356.]
- 刘学, 甄峰, 张敏, 等. 2015. 网上购物对个人出行与城市零售空间影响的研究进展及启示[J]. 地理科学进展, 34(1): 48-54. [Liu X, Zhen F, Zhang M, et al. 2015. Research review of online shopping impact on personal travel and urban retail space and implications[J]. Progress in Geography, 34(1): 48-54.]
- 刘志林, 王茂军. 2011. 北京市职住空间错位对居民通勤行为的影响分析: 基于就业可达性与通勤时间的讨论[J]. 地理学报, 66(4): 457-467. [Liu Z L, Wang M J. 2011. Job accessibility and its impacts on commuting time of urban residents in Beijing: from a spatial mismatch perspective[J]. Acta Geographica Sinica, 66(4): 457-467.]
- 路紫, 李晓楠, 杨丽花, 等. 2011. 基于邻域设施的中国大城市网络店铺的区位取向: 以上海、深圳、天津、北京四城市为例[J]. 地理学报, 66(6): 813-820. [Lu Z, Li X N, Yang L H, et al. 2011. Location orientation of E-shops in China's major cities based on neighborhood facilities: case studies of Shanghai, Shenzhen, Tianjin and Beijing [J]. Acta Geographica Sinica, 66(6): 813-820.]
- 路紫, 王文婷, 张秋雯, 等. 2013. 体验性网络团购对城市商业空间组织的影响[J]. 人文地理, 28(5): 101-104. [Lu Z, Wang W T, Zhang Q L, et al. 2013. The impact of experiential online group-buying on the urban commercial spatial organization[J]. Human Geography, 28(5): 101-104.]
- 宁进厅, 邱娟, 汪明峰. 2010. 中国互联网产业发展的区域差异及其动态演进: 基于生产和消费的视角[J]. 世界地理研究, 19(4): 58-64. [Ning J T, Qiu J, Wang M F. 2010. Regional differences and dynamic evolution of internet industry development in China, 2000-2009[J]. World Regional Studies, 19(4): 58-64.]
- 宁连举, 张莹莹. 2011. 网络团购消费者购买选择行为偏好及其实证研究: 以餐饮类团购为例[J]. 东北大学学报: 社会科学版, 13(5): 404-409. [Ning L J, Zhang Y Y. 2011. An empirical study on group-buying consumers' preference: illustrated by catering group-buying[J]. Journal of Northeastern University: Social Science, 13(5): 404-409.]
- 秦萧, 甄峰, 朱寿佳, 等. 2014. 基于网络口碑度的南京城区餐饮业空间分布格局研究: 以大众点评网为例[J]. 地理科学, 34(7): 810-817. [Qin X, Zhen F, Zhu S J, et al. 2014. Spatial pattern of catering industry in Nanjing urban area based on the degree of public praise from internet: a case study of Dianping.com[J]. Scientia Geographica Sinica, 34(7): 810-817.]
- 邱娟, 汪明峰. 2010. 进入21世纪以来中国互联网发展的时空差异及其影响因素分析[J]. 地域研究与开发, 29(5): 28-32. [Qiu J, Wang M F. 2010. The temporal-spatial differences and influencing factors of internet development in China since 2000[J]. Areal Research and Development, 29(5): 28-32.]
- 石敏俊, 赵昱, 金凤君. 2007. 中国地级行政区城市市场潜力评价[J]. 地理学报, 62(10): 1063-1072. [Shi M J, Zhao Z, Jin F J. 2007. A quantitative evaluation on regional market potential in China[J]. Acta Geographica Sinica, 62(10): 1063-1072.]
- 藤田昌久, 保罗·R·克鲁格曼, 安东尼·J·维纳布尔斯. 2005. 空间经济学: 城市、区域与国际贸易[M]. 梁琦, 译. 北京: 中国人民大学出版社, 2005. [Masahisa F, Paul R K, Anthony J V. 2005. The spatial economy: cities, regions, and international trade[M]. Liang Q, Trans.. Beijing, China: China Renmin University Press.]
- 王建竹. 2014. 信息化下城市服务业的空间发展趋势: 以北京市餐饮服务业为例[J]. 城市问题, (11): 90-95. [Wang J Z. 2014. Spatial distribution trend of urban service industries in the information times: a case study of Beijing's catering industry[J]. Urban Problems, (11): 90-95.]
- 王美红, 孙根年, 康国栋. 2009. 我国自然资本、人力资本与经济资本的空间错位分析[J]. 科学学研究, 27(1): 59-65. [Wang M H, Sun G N, Kang G D. 2009. A spatial dislocation analysis of natural capital, human capital and economic capital in the mainland China[J]. Studies in Science of Science, 27(1): 59-65.]
- 汪明峰. 2005. 技术、产业和地方: 互联网的经济地理学[J]. 人文地理, 20(5): 90-94. [Wang M F. 2005. Technology, industry and place: the economic geography of internet [J]. Human Geography, 20(5): 90-94.]
- 汪明峰, 卢姗. 2011. 网上零售企业的空间组织研究: 以"当当网"为例[J]. 地理研究, 30(6): 965-976. [Wang M F, Lu S. 2011. Exploring the spatial organization of online retail-

- ing: a case study of Dangdang.com[J]. *Geographical Research*, 30(6): 965-976.]
- 汪明峰, 宁越敏. 2002. 网络信息空间的城市地理学研究: 综述与展望[J]. *地球科学进展*, 17(6): 855-863. [Wang M F, Ning Y M. 2002. The urban geography of cyberspace: review and prospect[J]. *Advances in Earth Science*, 17(6): 855-863.]
- 汪明峰, 宁越敏. 2004. 互联网与中国信息网络城市的崛起[J]. *地理学报*, 59(3): 446-454. [Wang M F, Ning Y M. 2004. The internet and the rise of information network cities in China[J]. *Acta Geographica Sinica*, 59(3): 446-454.]
- 汪明峰, 宁越敏. 2006. 城市的网络优势: 中国互联网骨干网络结构与节点可达性分析[J]. *地理研究*, 25(2): 193-203. [Wang M F, Ning Y M. 2006. The network advantage of cities: an analysis of spatial structure and node accessibility of internet backbones in China[J]. *Geographical Research*, 25(2): 193-203.]
- 汪明峰, 宁越敏, 胡萍. 2007. 中国城市的互联网发展类型与空间差异[J]. *城市规划*, 31(10): 16-22. [Wang M F, Ning Y M, Hu P. 2007. Internet cities in China: typology and spatial difference[J]. *City Planning Review*, 31(10): 16-22.]
- 徐涛, 宋金平, 方琳娜, 等. 2009. 北京居住与就业的空间错位研究[J]. *地理科学*, 29(2): 174-180. [Xu T, Song J P, Fang L N, et al. 2009. Spatial mismatch between housing and employment in Beijing[J]. *Scientia Geographica Sinica*, 29(2): 174-180.]
- 许学强, 周一星, 宁越敏. 1997. 城市地理学[M]. 北京: 高等教育出版社. [Xu X Q, Zhou Y X, Ning Y M. 1997. *Chengshi dilixue*[M]. Beijing, China: Higher Education Press.]
- 甄峰, 刘晓霞, 刘慧. 2004. 信息技术影响下的区域城市网络: 城市研究的新方向[J]. *人文地理*, 19(2): 76-80. [Zhen F, Liu X X, Liu H. 2004. Regional urban network influenced by information technology: new directions of urban studies[J]. *Human Geography*, 19(2): 76-80.]
- H·巴凯斯, 路紫. 2000. 从地理空间到地理网络空间的变化趋势: 兼论西方学者关于电信对地区影响的研究[J]. *地理学报*, 55(1): 104-111. [Henry B, Lu Z. 2000. The change from the geographical space to geocyberspace: review on the western scholars on regional effects by telecommunication[J]. *Acta Geographica Sinica*, 55(1): 104-111.]
- Anand K S, Aron R. 2003. Group buying on the web: a comparison of price-discovery mechanisms[J]. *Management Science*, 49(11): 1546-1562.
- Castells M. 2001. *The internet galaxy: reflections on the internet, business and society*[M]. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Castells M. 2011. *The rise of the network society: the information age: economy, society, and culture*[M]. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Cheng H H, Huang S W. 2013. Exploring antecedents and consequence of online group-buying intention: an extended perspective on theory of planned behavior[J]. *International Journal of Information Management*, 33(1): 185-198.
- Harris C D. 1954. The market as a factor in the localization of industry in the United States[J]. *Annals of the Association of American Geographers*, 44(4): 315-348.
- Kain J. 1968. Housing segregation, negro unemployment and metropolitan segregation[J]. *Quarterly Journal of Economics*, 82(2): 175-197.
- Kauffman R J, Wang B. 2002. *Bid together, buy together: on the efficacy of group-buying business models in internet-based selling*[M]. Boca Raton, FL: CRC Press.
- Lee J S, Lin K S. 2013. An innovative electronic group-buying system for mobile commerce[J]. *Electronic Commerce Research and Applications*, 12(1): 1-13.
- Shiau W L, Luo M M. 2012. Factors affecting online group buying intention and satisfaction: a social exchange theory perspective[J]. *Computers in Human Behavior*, 28(6): 2431-2444.
- Tranos E, Gillespie A. 2009. The spatial distribution of internet backbone networks in Europe a metropolitan knowledge economy perspective[J]. *European Urban and Regional Studies*, 16(4): 423-437.
- Zhang Z Q, Zhang Z L, Wang F, et al. 2013. Factors influencing the effectiveness of online group buying in the restaurant industry[J]. *International Journal of Hospitality Management*, 35: 237-245.
- Zhen F, Wang B, Wei Z C. 2014. The rise of the internet city in China: production and consumption of internet information[J]. *Urban Studies*, doi: 0042098014547369.

Study on spatial pattern and spatial mismatch of experiential online group-buying market in China

SHI Kunbo¹, YANG Yongchun^{1,2*}, REN Qiang¹, LIU Run¹, YANG Qingnan¹, ZHAO Rui¹

(1. College of Earth and Environmental Sciences, Lanzhou University, Lanzhou 730000, China;

2. Key Laboratory of Western China's Environmental Systems (Ministry of Education),
Lanzhou University, Lanzhou 730000, China)

Abstract: With the rapid development and widespread application of network technology, online shopping is having profound impact on the economy and lifestyle of urban residents. Group-shopping based on network platform is emerging in recent years. Experiential online group-buying have had significant impact on the geographic patterns of consumption because of its space limitations of services. Using comprehensive scale index, development level index, concentration index, and spatial mismatch index, this study takes China's 30 provincial cities and municipalities as objects to examine the spatial pattern and spatial mismatch of experiential online group-buying market based on the 360 group-buying navigation website. The results show that: (1) The scale of experiential online group-buying commodities in these provincial cities and municipalities is unbalanced, and the development of market is led by the eastern developed cities, as well as by growth pole cities of the western region. (2) The development of experiential online group-buying market in provincial cities and municipalities is mostly in either small scale and low level or large scale and high level, showing a clear polarized situation. (3) Economic development is the fundamental driving factor of the expansion of experiential online group-buying market. Consumption potential scale of online retail market, scale of internet infrastructure, size of the user group of internet and level of development of the internet also have significant influences on the expansion of the market scale. (4) The spatial mismatch between experiential online group-buying market and consumption demand in China is small, but the spatial mismatch between experiential online group-buying market and purchasing power is large. Cities that have too big or too small experiential online group-buying markets have made a significant contribution to this spatial mismatch.

Key words: online group-buying; spatial pattern; spatial mismatch; regional differences; provincial capital cities