

京津冀三地网络购物行为差异研究*

孙飞¹ 付东普² 高迎²

(1. 中共中央党校(国家行政学院)经济学部,北京 100089;

2. 首都经济贸易大学信息学院,北京 100070)

内容提要:消费模式转型升级是区域经济发展的重要影响因素,研究区域消费差异可以为政府制定区域发展政策和细化实施方案提供决策参考,也有助于网络购物平台厂商改善区域客户体验并提升服务水平。本文基于2014—2016年的京东商城和淘宝网的百度搜索指数数据,来间接反映京津冀三地消费者的网络购物行为,对微观的网络购物行为区域差异进行研究。实证分析发现:由于京津冀区域网络基础设施、经济发展水平、人均收入和支出水平的差异,使得网络购物人口占比在京、津、冀三地区依次递减,其中使用不同终端上网购物的比例及B2C类京东购物网站偏好也在三地区存在明显差异。在星期日历选择偏好方面,相比河北,北京与天津的用户更倾向选择周一至周五进行网络购物。根据三地网络购物行为的区域差异,网络购物平台企业可针对性地优化物流仓储布局、优化在线购物系统的不同时段及PC和移动终端的资源配置,调整相应的网络平台营销策略,为京津冀区域间发展不平衡不充分所导致的网络购物差异提供更有效的服务。

关键词:网络购物 搜索指数 区域差异 京津冀

中图分类号:F724.6 **文献标志码:**A **文章编号:**1002—5766(2019)05—0105—15

一、引言

区域经济差异是经济学研究的热点之一,特别是京津冀区域经济差异研究是近10余年学术界、政府界和实业界关注的热点(贺灿飞和梁进社,2004^[1];刘生龙和胡鞍钢,2010^[2];刘会政和王立娜,2016^[3])。相对于长三角地区和珠三角地区,京津冀地区协同发展程度较低,区域内各主体间经济发展水平差异较大。自2014年2月国家主席习近平强调“京津冀协同发展是重大国家战略”以来,推动京津冀区域协同发展已成为当前我国经济发展的重要战略任务,京津冀区域差异与协同发展也相应成为经济学和管理学领域的一项重要研究内容。

区域发展的不平衡不充分,必然影响区域居民的消费水平和消费结构,反之,区域居民的消费行为也会影响区域的发展。作为驱动中国经济增长的三驾马车之一,消费因素也是区域经济差异的重要研究内容。另外,居民的购物方式和行为,会受城市交通和商业布局的制约,也会对城市交通和城市商业空间布局等产生一系列影响(杜晓娟等,2017)^[4]。因此,在中国当前新常态、新时代背景下,研究居民的消费水平、结构和购物行为偏好,从而针对性地制定调整制约消费的交通、通

收稿日期:2018-08-07

* 基金项目:国家社会科学基金重大项目“把握经济发展趋势性特征,加快形成引领经济发展新常态的体制机制和发展方式研究”(15ZDC009);北京市社会科学基金项目“‘互联网+’环境下北京公共信息流动机制及协同获取模式研究”(16SRB021)。

作者简介:孙飞,男,副研究员,经济学博士,研究领域是公共经济,电子邮箱:sunfei200606@126.com;付东普,男,副教授,管理学博士,研究领域是电子商务,电子邮箱:fudongpu@cueb.edu.cn;高迎,女,教授,计算机应用博士,研究领域是信息管理,电子邮箱:gaoying517@cueb.edu.cn。通讯作者:付东普。

信、物流和 IT 基础设施的有效发展政策和策略,促进当地经济和临近区域的协同发展,进而更有效地服务于加强区域协同发展的国家战略。在区域的宏观消费层面,已有文献分析了国内区域消费的差异和影响因素,如地区差异(崔海燕,2011^[5];李博,2015^[6])、城乡消费特点与差异(张建华等,2015)^[7]及影响区域消费差异的因素如消费习惯、人均收入、地区开放程度、金融发展和基础设施完善程度等(田青等,2008^[8];张寻远和李文启,2011^[9])。但是,消费者微观视角的区域消费行为偏好,如线下或线上购物渠道选择偏好、PC 计算机或智能手机网络购物偏好等差异,也必然影响线上或线下商家的物流布局、IT 基础设施的投资及交通设施的有效规划等,而对微观视角的区域消费行为偏好的研究,还比较缺乏。

随着互联网技术的发展,相关信息基础设施逐渐成熟,各种类型的在线购物网站不断普及,如人们所熟知的个人对个人(C2C)在线购物网站淘宝(taobao.com),商家对个人(B2C)的在线零售网站京东商城(jd.com)及天猫(tmall.com)等。相比物理商店,在线购物的交易方式从具体物理场所转到了电子空间,可以不受时间和地点限制,越来越多的人转向网络购物。根据中国互联网络信息中心(简称CNNIC)2017年发布的第39次中国互联网络发展状况统计报告,截至2016年12月,中国网民规模达到7.31亿,手机网民规模达6.95亿,使用手机上网的人群占比达到95.1%,越来越多的用户通过智能手机上网。网络购物用户规模为4.67亿,占网民比例的63.8%,手机网络购物用户规模达到4.41亿,占手机网民的63.4%,阿里系和京东商城仍然是中国网络零售市场的主要平台。因此,本文将不同上网终端选择(智能手机还是个人电脑)也列入考察对象,重点考察了2014—2016年间京津冀地区网络购物的消费者行为差异,具体包括B2C和C2C类网络购物偏好、上网终端选择、购物网站类型、购物时段偏好及发展趋势。

本文基于百度指数搜索数据来间接反映消费者的网络购物行为,实证分析消费者在C2C(以淘宝网为例)和B2C(以京东商城为例)的搜索行为差异,进而间接反映消费者在不同类型购物网站的在线购物消费行为差异。相比已有研究,本文的主要贡献在于:一方面,使用百度搜索指数数据,从消费者网络搜索的微观视角,研究京津冀区域消费者的网络购物行为的差异,具有一定的创新性;另一方面,以京津冀为例了解不同区域的消费行为差异,能够为网络购物平台企业制定差异化的营销策略提供依据,为政府通过政策手段在网络消费层面促进京津冀协同提供新的发展思路。

二、理论基础及研究假设

1. 文献回顾

在区域消费宏观差异的理论研究方面,国际营销领域存在两种观点,即标准化观点和适应性观点(胡左浩,2002)^[10]。标准化观点认为,世界不同区域的市场是同质的,主张在全球范围内采用标准化的营销策略(Kreutzer,1988^[11];Levitt,1983^[12]),其依据是通信技术和交通技术的进步使得各地信息、人员和物品在世界范围内的流动加快,世界各地的人们逐渐放弃各自独特的方式或消费偏好,追求世界范围内的高质量 and 低价格的产品和服务,并且标准化有助于降低成本和提高企业竞争力。而适应性观点认为,由于各国的法律与规定、自然条件、传统文化、经济水平、消费者行为等方面存在非常大的差异,因此,全球市场是异质化的(Douglas和Wind,1987)^[13]。对于国际营销的适应性观点,卢泰宏和刘世雄(2004)^[14]将其称之为“消费区域差异论”,提出了研究中国区域消费差异,必须解决消费文化价值的维度构建和消费区域地理细分的两个核心问题。“消费区域差异论”的支持者认为,同一国家或地区的消费者在购买目标、购买动机、购买组织、购买渠道、购买时机等方面会表现出共性,不同国家或地区的消费行为模式则表现出很大的差异性(Kahle,1986)^[15]。在具体的消费区域差异研究方面,Steenkamp和Hofstede(2002)^[16]分析现有的国际消费差异实证研究成果后发现,现有文献对国际消费差异的研究主要是从宏观层面展开,即通常综合使用国家或地

区的经济、政治、地理以及人口统计信息进行分析,而从微观的消费者视角如价值观、态度、意见、兴趣等方面展开的消费差异研究则明显不足。具体到中国消费市场,由于地理区位、生活方式、人口学特征及消费心理等存在不同,不同区域也存在消费差异,并可分为不同的细分市场(Schmitt, 1997)^[17]。总体而言,针对中国消费区域差异的研究,主要集中在宏观地域及宏观消费的比较,如城镇和农村比较、东中西部比较、消费结构和消费率的比较等,而对网络购物尤其是消费者微观购物偏好差异的研究还较为缺乏。

随着互联网技术和电子商务的快速发展,网络购物的消费行为影响因素及区域差异研究也成为商界和学界关注的热点。首先,网络购物的消费行为受不同层面因素的影响。如感知网络购物有用性、感知网络购物容易使用、消费者网络经验、收入和体验型购物导向会对消费者网络购物行为产生重要影响(何其幡和林梅华,2006)^[18];消费者感知的信息不对称程度如卖方信息披露程度,会影响其网络购物感知风险,从而影响其购买意愿(王德胜和王冠琳,2013)^[19]等。总体而言,个体因素(年龄、性别、受教育水平、收入、网络经验、网络购物经验及人格因素)、现实环境因素(家人、朋友、文化)和网络环境因素(虚拟社区)都会影响消费者的网络购买行为(袁可和管益杰,2013)^[20]。

其次,也有较多文献进一步探索了网络消费的区域差异和影响因素。部分研究认为,一旦个体成为有经验的购物者,他们的电子购物行为是相似的,不依赖于他们的社会经济特征,互联网市场适合所有年龄、收入和性别,即网络购物行为不会因为地区的社会经济差异而有所差异(Hernández等,2011)^[21]。但也有研究认为,网络购物行为在个体层面就存在差异,如在线消费者个体因素如年龄、收入和教育差异会影响其网络购物细分市场的选择偏好,从而表现为网络消费的行为差异(Phang等,2010)^[22];用户在网络购物的个体偏好方面存在较大行为差异,如价格敏感型、品牌偏好型、注重评价型、销量偏好型、信用偏好型(詹明君,2017)^[23]等。区域差异也会影响到网络消费及消费行为差异,从而导致网络消费行为的区域差异。如在控制了社会、文化和宏观经济变量后,不同区域和国家在信仰、态度、感知和互联网购买行为方面存在差异(Lynch和Beck,2001)^[24];Hwang等(2006)^[25]以电子商务发达国家——美国、拥有良好基础设施快速成长的国家——韩国及发展中国家——土耳其为研究对象,调查比较分析了电子商务消费者行为的差别,发现了在线购物消费偏好的跨国差异,特别是在信息精确度、安全与产品价格比较方面的差异;王利(2009)^[26]发现,中国各地区各城市间B2C类网络购物和C2C类网络购物都表现出不同特点,并认为发达城市相比欠发达城市及城市相比农村,人们对新鲜事物的感受力和接受力较强并更容易接受通过网络进行购物;魏晓敏和王林杉(2018)^[27]也测度了中国东、中、西部的城市居民网络消费区域差异,并指出是区域差异导致了网络消费的区域差异;刘湖和张家平(2016)^[28]对于农村的网络购物影响因素及区域差异的实证研究表明,互联网发展对中国农村居民消费具有显著的正向影响,移动电话普及具有驱动农村居民消费结构由传统型向享受型消费结构转变的潜力,并且互联网发展对东部地区农村居民消费结构的影响程度大于中西部地区。在网络购物采用的渠道工具方面,周芳(2014)^[29]通过问卷调查,发现消费者在网络购物过程中对本地PC(个人计算机)的使用还多于移动终端(指智能手机、平板等)。

总之,消费区域差异是国内外学界和商界研究的热点之一,已有研究成果表明,不同国家和地区之间由于经济、文化、收入和消费心理等方面的差异,从而导致具体的消费行为和偏好出现相应的地区差异。其中,网络购物方面,互联网普及率、经济发展水平、消费观念、人口学特征及移动电话普及等因素影响不同区域的网络消费行为与消费结构。

2. 京津冀网络购物行为差异分析

据前述消费区域差异理论及网络购物差异与影响因素的相关研究,互联网普及率、经济发展水

平、消费观念、人口特征及移动电话普及等因素影响区域网络消费行为和消费结构。因此,要分析京津冀三个区域的网络购物行为差异,需要先对三个区域的互联网普及率、经济发展水平、消费观念、人口特征及移动电话普及等因素进行比较。根据 2014—2016 年的《中国统计年鉴》和 CNNIC 发布的第 35~39 次《中国互联网络发展状况统计报告》,整理网络购物相关影响因素的京津冀发展水平数据,比较发现 2014—2016 年京津冀区域数据相差不大,因此,本文基于最近的 2016 年的相应数据进行比较分析(如表 1 所示)。

表 1 2016 年京津冀发展水平比较

比较项目 \ 区域	北京	天津	河北
网民数(万人)	1690	999	3956
互联网普及率(%)	77.8	64.6	53.3
网民规模增速(%)	2.6	4.5	6.0
人口数(万人)	2173	1562	7470
城镇人口比重(%)	86.5	82.9	53.3
城镇登记失业率(%)	1.4	3.5	3.7
地区生产总值(亿元)	25669	17885	32070
人均 GDP(元)	118198	115053	43062
城镇人均可支配收入(元)	57275	37110	28249
农村人均可支配收入(元)	22310	20076	11919
城镇居民平均工资(元)	119928	86305	55334
居民人均可支配收入(元)	52530	34075	19725
居民人均消费支出(元)	35416	26129	14248
城镇每百户计算机拥有量(台)	103.4	78.0	76.1
城镇每百户手机拥有量(部)	223.4	228.3	223.4
农村每百户计算机拥有量(台)	73.7	47.0	39.2
农村每百户手机拥有量(部)	243.1	241.0	236.3

资料来源:根据国家统计局发布的《中国统计年鉴》和中国网络信息中心发布的《中国互联网络发展状况统计报告》整理

(1)参与网络购物的人口比例差异。互联网基础设施和上网终端是网络购物的基础手段,也是用户实现网络购物的基本前提。表 1 显示,京津冀区域在互联网基础设施和互联网普及率方面存在差异,其中互联网普及率最高的是北京,其次是天津,最低的是河北。考虑到互联网普及率对上网购物有直接正向影响(刘湖和张家平,2016)^[28],并且发达城市相比欠发达城市及城市相比农村,人们对新鲜事物的感受力和接受力较强并更容易接受通过网络进行购物(王利,2009)^[26]。而京津冀城镇化和经济发展水平的差异,可能导致三地相应的网络购物人数占当地人口比例差异。

(2)购物网站选择偏好。不考虑阿里巴巴天猫商城的因素,根据付宜强(2014)^[30]对淘宝商城和京东商城的调研结果,淘宝商城作为 C2C 网络购物平台的代表,商品丰富但商家多以个人或中小商户为主,用户感知价格相对较低,商品品牌较弱,对中低收入人群有较大的吸引力;特别是阿里巴巴致力于拓展农村市场深挖消费潜力,2015 年淘宝搭建了覆盖全国 20 多个省份农村县村两级服务网络,农村淘宝村级服务站超过 1 万个(根据 CNNIC 2016 年发布的 2015 年中国网络购物市

场研究报告)。而京东商城作为 B2C 网络购物平台的代表,用户感知物流体验较好,经营商品的品牌性较强,质量相对有保障,但用户感知总体价格相对稍高(付宜强,2014)^[30]。因而本文可以推断,相比京东商城,淘宝在农村的知名度和接受度要相对较高。根据张建华等(2015)^[9]的研究结果,中国农村地区的总体消费水平还不高,消费结构方面仍以生存型消费支出为主,发展型消费支出比重有所扩大,享受型消费支出比重不高。京津冀三地的城镇化水平、人均可支配收入、人均消费支出的差异,可能导致三地消费者对于购物网站的选择偏好也有所不同。

(3)在线购物终端选择偏好。随着智能手机的价格下跌,智能手机逐渐得到了普及,而智能手机作为上网购物的一种工具,也越来越得到了用户的认可与使用。表 1 显示,2015 年京津冀三地的每百户计算机拥有量,无论是城镇还是农村,都是北京最高,而河北与天津的水平基本相当,但河北的手机普及率比天津稍高。相比计算机,移动智能手机屏幕较小,可呈现内容有限,购物体验相对较差,对于同时拥有计算机和智能手机上网条件的用户,用户更倾向选择计算机上网购物。由此,对于京津冀地区消费者在线购物对手机和计算机两种网站的终端选择偏好可能存在差异。

(4)购物星期日历选择偏好。相比河北,北京和天津的城镇人口比例较高(如表 1 所示),特别是北京作为国际化大都市,跨国企业、央企、高科技企业及高校科研单位多,相比天津和河北,在办公室工作的白领比例也相对较高^①。白领的工作环境一般会配备计算机设备,更有便利条件在上班时间利用工作用计算机进行网络购物而选择周末休息。而艾瑞(2015)^[31]的 2015 年中国上班人群的调研报告也表明,上班族在早上 8 点至晚上 6 点最常接触的媒体是 PC 互联网,而网络购物是其中的一项活动。由此,相比河北,北京和天津的消费者更偏好选择工作日时间即周一至周五进行网络购物。

三、研究设计

1. 变量与方法

中国互联网络信息中心提供的 2014—2016 年的中国网民搜索行为调查报告显示,用户基于 PC 或智能手机购物时使用搜索的比例都高于 60%,而百度搜索的渗透率都达到了 80% 以上(CNNIC 2015—2017)。并且,截止 2016 年年底,百度搜索仍然位居搜索市场占有率第一。基于百度搜索的用户搜索数据能够一定程度上反映用户的网络购物行为,因此,本文基于百度指数(index.baidu.com)网站提供的相关购物网站的搜索指数数据来间接反映消费者的网络购物行为。

本文是比较京津冀三个地区对 B2C 和 C2C 两种类型购物网站的消费选择偏好及使用渠道偏好差异,并通过相应的搜索指数间接反映。因此,自变量是京津冀区域类型、购物网站类型及访问网络渠道类型,因变量是对应搜索指数。考虑到京津冀人口数量差异较大,对搜索指数的考察,多使用比率指标,如总体搜索指数与所在区域人口占比、移动或 PC 搜索指数与总体搜索指数占比等。另外,为了考察不同区域用户的消费节奏及节假日影响,将一周七天(星期)的周期作为自变量进行考察。

本研究的变量及说明如表 2 所示。将淘宝网和京东商城两类购物网站的合计搜索指数的当地人口占比反映网络购物人数占当地人口的比例(标记为 idx_rate),分别基于移动手机和桌面 PC 的搜索指数在两类购物网站的合计搜索指数占比来分别反映消费者对在线购物终端即移动手机和桌面 PC 的选择偏好(分别标记为 $rate_mb$ 和 $rate_pc$);将网站类型标记为 n_Site 来表示淘宝网和京东商城,京津冀区域标记为 n_Zone ,每周的不同日历标记为 dow_date 。

① 参见中国国家统计局《中国统计年鉴(2016)》中的“4~5 按行业分城镇单位就业人员数”:<http://www.stats.gov.cn/tjsj/ndsj/2016/indexch.htm>。

表 2 变量定义

变量	含义	定义
n_Zone	区域编码	京津冀三个区域对应编码分别为 1,2 和 3
n_Site	网站类型	网站类型 B2C 京东商城和 C2C 淘宝网分别对应编码为 0 和 1
idx_mb	移动搜索指数	非负整数类型,最小值为 0
$rate_mb$	移动搜索指数比率	非负小数,取值 0~1,与 $rate_pc$ 加和值为 1
idx_pc	PC 搜索指数	非负整数类型,最小值为 0
$rate_pc$	PC 搜索指数比率	非负小数,取值 0~1,与 $rate_mb$ 加和值为 1
idx_all	PC 和移动合计搜索指数	非负整数类型,最小值为 0
idx_rate	合计搜索指数的当地人口占比	非负小数,取值 0~1。以 2015 年三个区域的人口总数作为基数近似处理
dow_date	搜索日期对应周历	非负整数类型,0 为周日,周一至周六分别对应 1~6

注:因百度指数个别日期搜索指数为 0,会造成个别搜索指数占比计算缺失,但此部分数据比例微小,可忽略不计

资料来源:本文整理

为了检验本文对京津冀网络购物行为差异的分析和假设,将网站类型 n_Site 、京津冀区域 n_Zone 和每周日历 dow_date 作为自变量,将合计搜索指数的当地人口占比 idx_rate 、移动搜索指数比率 $rate_mb$ 和 PC 搜索指数比率 $rate_pc$ 作为因变量,然后基于普通最小二乘法 OLS 进行回归分析,来检验前述推断在统计上是否显著。另外,为了考察每周日历 dow_date 和网站类型 n_Site 对区域 n_Zone 的交互影响,分别构造交互项作为自变量,最终形成如下回归方程:

$$idx_rate = \beta_{10} + \beta_{11}n_Zone + \beta_{12}dow_date + \beta_{13}dow_date\#n_Zone + \beta_{14}n_Site\#n_Zone + \varepsilon_1 \quad (1)$$

$$rate_mb = \beta_{20} + \beta_{21}n_Zone + \beta_{22}dow_date + \beta_{23}dow_date\#n_Zone + \beta_{24}n_Site\#n_Zone + \varepsilon_2 \quad (2)$$

$$rate_pc = \beta_{30} + \beta_{31}n_Zone + \beta_{32}dow_date + \beta_{33}dow_date\#n_Zone + \beta_{34}n_Site\#n_Zone + \varepsilon_3 \quad (3)$$

其中, β 是各回归项的系数, ε 是回归方程的残差; $dow_date\#n_Zone$ 和 $n_Site\#n_Zone$ 分别是 dow_date 和 n_Site 和 n_Zone 相乘构造的交互项,以检验不同区域的消费者对不同类型网站和每周日历的选择偏好差异。

2. 数据来源

本研究于 2017 年 1—3 月期间,从百度指数采集 2014—2016 年三年期间淘宝网和京东商城京津冀三个地区的搜索数据(考虑到没有发现公开的 2017 年及以后的中国网民搜索行为研究报告资料,因此,采集数据截止到 2016 年年底)。为了保证不同地区之间的搜索数据可比性,针对不同地区选择统一的关键字,如统一使用“淘宝”或“淘宝网”“京东”或“京东商城”,并在同一时间段内针对某个关键字的三个地区的数据同时搜索采集。其中,搜索指数趋势包含整体趋势、PC 趋势和移动趋势,整体趋势等于 PC 趋势和移动趋势的加和。另外,为了避免部分针对淘宝和京东的搜索数据是新闻关注类的干扰,本研究比较了同时期的新闻类相关搜索数据,发现比例相对很小,可以忽略不计。另外,由于在淘宝网站可以搜索来自天猫网站商品并可直接打开链接下单购物,需要考虑天猫网站搜索购物的影响。根据云观咨询 2018 年 1 月发布的《2017 全年天猫各行业销售以及 TOP20 品牌销售额、市占率等报告》并结合阿里巴巴发布的历年财务数据,淘宝与天猫 2014—2016 年的交易额分别为 15108 亿元与 7634 亿元、17999 亿元、11501 亿元、21043 亿元与 14652 亿元,可以看出,2016 年及之前,淘宝还高于天猫的交易金额,可以推断该时期用户登录淘宝网站购物还主要来自淘宝的商品为主。而百度搜索指数 2014—2016 年的数据也显示,以关键字“淘宝”和“taobao”搜索的数据还远远高于“天猫”和“tmall”的搜索数据。因此,可以推断,以“淘宝”类关键字的搜索数据,能够反映 C2C 类淘宝购物的搜索行为。

经过比较,对于 B2C 和 C2C 购物网站淘宝和京东商城,搜索关键字分别使用“淘宝”和“京东”与分别使用“淘宝网”和“京东商城”的总体趋势一致。因此,搜索关键字主要是根据前者。但搜索数据中,按照“淘宝”关键字搜索的指数,北京和天津地区的 2016 年 3 月 3 日和 3 月 4 日对应的移动和 PC 搜索指数都为 0,因此,统一更换为“淘宝网”关键字^①。因此,最后得到三个不同地区的 2014—2016 年的两个购物网站对应的搜索指数共计 6576 条记录(每天对应一条记录,每条记录含 PC 和移动搜索指数),对应每个地区的每种网站类型数据有 1096(6576/6)条记录。

四、结果分析

1. 描述性统计和方差分析

根据不同的区域及购物网站类型,对上述搜索指数对应变量分别进行描述性统计,结果如表 3 所示。

表 3 描述性统计结果

区域 <i>n_Zone</i>	变量	网站类型 <i>n_Site</i> 京东商城		网站类型 <i>n_Site</i> 淘宝网	
		均值	标准差	均值	标准差
北京 1	移动搜索指数 <i>idx_mb</i>	21256.500	6231.012	7000.877	9022.768
	移动搜索指数比率 <i>rate_mb</i>	0.439	0.094	0.387	0.132
	PC 搜索指数 <i>idx_pc</i>	28350.470	10357.970	8684.001	9885.196
	PC 搜索指数比率 <i>rate_pc</i>	0.561	0.094	0.613	0.132
	PC 和移动合计搜索指数 <i>idx_all</i>	49606.960	14726.910	15684.880	18283.320
	合计搜索指数的当地人口占比 <i>idx_rate</i>	0.228	0.068	0.072	0.084
天津 2	移动搜索指数 <i>idx_mb</i>	5254.212	1742.207	2422.982	2939.036
	移动搜索指数比率 <i>rate_mb</i>	0.526	0.082	0.467	0.129
	PC 搜索指数 <i>idx_pc</i>	4817.273	1997.711	1995.445	1809.820
	PC 搜索指数比率 <i>rate_pc</i>	0.474	0.082	0.533	0.129
	PC 和移动合计搜索指数 <i>idx_all</i>	10071.480	3269.080	4418.427	4653.604
	合计搜索指数的当地人口占比 <i>idx_rate</i>	0.065	0.021	0.029	0.030
河北 3	移动搜索指数 <i>idx_mb</i>	11735.790	6097.397	29388.110	8173.083
	移动搜索指数比率 <i>rate_mb</i>	0.708	0.097	0.764	0.092
	PC 搜索指数 <i>idx_pc</i>	4667.561	2397.330	9637.307	5969.328
	PC 搜索指数比率 <i>rate_pc</i>	0.292	0.097	0.236	0.092
	PC 和移动合计搜索指数 <i>idx_all</i>	16403.350	6890.698	39025.420	11529.120
	合计搜索指数的当地人口占比 <i>idx_rate</i>	0.022	0.009	0.053	0.016

注:因百度指数个别日期总体搜索指数为 0,会造成个别搜索指数占比计算缺失,因此,有关搜索指数和占比变量的统计样本数量存在不一致问题

资料来源:本文整理

^① 2016 年 6 月 1 日的搜索关键字使用淘宝、淘宝网、京东及京东商城,对应三个地区的 PC 和移动搜索指数都是 0;2016 年 11 月 8 日和 9 日的对京东商城和淘宝分别使用“京东”“京东商城”和“淘宝”“淘宝网”关键字搜索,三个地区对应的 PC 指数都是 0;估计是百度指数网站故障原因所致。

由于 idx_all 是 idx_mb 和 idx_pc 的加和,存在线性关系;而 $rate_mb$ 和 $rate_pc$ 加和为 1,存在负向线性关系;另外, idx_rate 由 idx_all 除以所在区域人口数量计算得来。因此,本文仅选择两个比例变量即 idx_rate 和 $rate_mb$ 作为因变量,将区域变量 n_Zone 作为主效应,而网站类型 n_Site 和星期变量 dow_date 作为调节效应(分别与主效应 n_Zone 构建交互项表示为 $n_Zone\#n_Site$ 和 $n_Zone\#dow_date$),使用 Stata 软件进行多元方差分析(MANOVA),分析结果如表 4 所示。结果显示,主效应区域变量 n_Zone 、调节效应网站类型 n_Site 和星期变量 dow_date 对因变量 idx_rate 和 $rate_mb$ 的影响,统计结果显著,即京津冀三个区域之间的搜索指数总量及人口占比、移动和 PC 终端搜索指数比例的差异显著,并且京津冀区域之间的京东商城和淘宝网的不同网站类型及不同星期周历,其搜索指数人口占比及不同终端搜索比例也差异显著($p < 0.001$)。

表 4 MANOVA 分析的结果(样本个数 6570)

来源		统计量	自由度	F(df1,	df2)	F	P
模型	W	0.1025	23	46	13090	604.45	0.000***
	P	1.2974		46	13092	525.54	0.000***
	L	4.8575		46	13088	691.03	0.000***
	R	3.8417		23	6546	1093.37	0.000***
残差	6546						
n_Zone	W	0.1776	2	4	13090	4493.49	0.000***
	P	1.0044		4	13092	3302.20	0.000***
	L	3.6066		4	13088	5900.44	0.000***
	R	3.2956		2	6546	10786.52	0.000***
$n_Zone\#n_Site$	W	0.4746	3	6	13090	985.33	0.000***
	P	0.542		6	13092	811.16	0.000***
	L	1.0724		6	13088	1169.59	0.000***
	R	1.0388		3	6546	2266.58	0.000***
$n_Zone\#dow_date$	W	0.8471	18	36	13090	31.46	0.000***
	P	0.1538		36	13092	30.30	0.000***
	L	0.1795		36	13088	32.63	0.000***
	R	0.1736		18	6546	63.13	0.000***
残差	6546						
合计	6569						

注: * $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$

资料来源:本文整理

2. 回归分析

上述方差分析结果虽然为京津冀区域之间在购物网站类型、星期日历及上网终端选择方面的差异提供了初步统计支持,但不能确定三个区域之间的差异程度和影响方向。因此,为了考察京津冀不同区域及星期日历对不同类型购物网站的影响差异程度,将区域变量作为自变量,网站类型和星期日历变量作为调节变量,并将调节变量与自变量构建交互项,总体搜索指数与人口占比及 PC 和移动的搜索指数占比三个指标作为因变量,使用 Stata 软件分别进行 OLS 回归分析,结果如表 5 所示。

表 5 OLS 回归分析结果^①

变量	(1) <i>idx_rate</i>	(2) <i>rate_mb</i>	(3) <i>rate_pc</i>
2. <i>n_Zone</i>	-0.144 *** (0.0040)	0.061 *** (0.0086)	-0.061 *** (0.0086)
3. <i>n_Zone</i>	-0.185 *** (0.0040)	0.227 *** (0.0090)	-0.227 *** (0.0090)
1. <i>n_Site</i>	-0.156 *** (0.0020)	-0.052 *** (0.0043)	0.052 *** (0.0043)
1. <i>dow_date</i>	0.036 *** (0.0037)	-0.112 *** (0.0080)	0.112 *** (0.0080)
2. <i>dow_date</i>	0.034 *** (0.0037)	-0.111 *** (0.0080)	0.111 *** (0.0080)
3. <i>dow_date</i>	0.030 *** (0.0037)	-0.106 *** (0.0080)	0.106 *** (0.0080)
4. <i>dow_date</i>	0.029 *** (0.0037)	-0.101 *** (0.0080)	0.101 *** (0.0080)
5. <i>dow_date</i>	0.024 *** (0.0037)	-0.089 *** (0.0080)	0.089 *** (0.0080)
6. <i>dow_date</i>	-0.001 (0.0037)	0.010 (0.0080)	-0.010 (0.0080)
1. <i>dow_date</i> #2. <i>n_Zone</i>	-0.032 *** (0.0053)	0.040 *** (0.0114)	-0.040 *** (0.0114)
1. <i>dow_date</i> #3. <i>n_Zone</i>	-0.036 *** (0.0053)	0.089 *** (0.0114)	-0.089 *** (0.0114)
2. <i>dow_date</i> #2. <i>n_Zone</i>	-0.030 *** (0.0053)	0.0418 *** (0.0114)	-0.0418 *** (0.0114)
2. <i>dow_date</i> #3. <i>n_Zone</i>	-0.034 *** (0.0053)	0.075 *** (0.0114)	-0.075 *** (0.0114)
3. <i>dow_date</i> #2. <i>n_Zone</i>	-0.027 *** (0.0053)	0.039 *** (0.0114)	-0.039 *** (0.0114)

① (1) 计量分析软件采用 Stata, 类别变量以 Dummy 变量方式回归; 因 *n_Site*, *n_Zone* 和 *dow_date* 变量都是类别变量, 其交互项 *n_Site*#*n_Zone* 和 *dow_date*#*n_Zone* 也都是类别变量, 在 Stata 软件中都是以第一个值为基准(基准值的系数为 0, 在表 5 中省略显示), 后续值显示的是相对基准值变化。如 2. *n_Zone* 和 3. *n_Zone* 表示为 *n_Zone* 值分别取值为 2 和 3 时在回归方程中的相应系数, 1. *n_Site* 则表示为 *n_Site* 值为 1 时在回归方程中的系数, 1. *dow_date* 至 6. *dow_date* 表示为 *dow_date* 值分别为 1 至 6 时在回归方程中的系数; 对于交互项, 则是 *dow_date* 和 *n_Site* 的第一个取值(基准值)与 *n_Zone* 交互项的回归系数为 0, 考察 *dow_date* 和 *n_Site* 的其余取值与 *n_Zone* 其余取值的乘积项的回归系数。以 *dow_date* 为例, *dow_date* 的其余取值与 *n_Zone* 交互项的回归系数对应的变量分别显示为 1. *dow_date* ~ 6. *dow_date*# 2. *n_Zone* ~ 3. *n_Zone* (分别表示为 *dow_date* 分别取值为 1 ~ 6 与 *n_Zone* 分别取值 2 和 3 的乘积项); (2) 因百度指数个别日期总体搜索指数为 0, 会造成个别搜索指数占比计算缺失, 因此有关搜索指数和占比变量的统计样本数量存在不一致问题; (3) 回归后异方差检验 Prob > chi2 = 0.0000, 共线性检验各自变量参数的 VIF < 10, Ramsey 参数设置检验 Prob > F = 0.0000。

续表 5

变量	(1) <i>idx_rate</i>	(2) <i>rate_mb</i>	(3) <i>rate_pc</i>
3. <i>dow_date#3. n_Zone</i>	-0.031 *** (0.0053)	0.063 *** (0.0114)	-0.063 *** (0.0114)
4. <i>dow_date#2. n_Zone</i>	-0.026 *** (0.0053)	0.036 *** (0.0113)	-0.036 *** (0.0113)
4. <i>dow_date#3. n_Zone</i>	-0.029 *** (0.0053)	0.058 *** (0.0113)	-0.058 *** (0.0113)
5. <i>dow_date#2. n_Zone</i>	-0.022 *** (0.0053)	0.0349 *** (0.0113)	-0.0349 *** (0.0113)
5. <i>dow_date#3. n_Zone</i>	-0.023 *** (0.0053)	0.049 *** (0.0113)	-0.049 *** (0.0113)
6. <i>dow_date#2. n_Zone</i>	0.002 (0.0053)	-0.006 (0.0113)	0.006 (0.0113)
6. <i>dow_date#3. n_Zone</i>	0.001	-0.037 ***	0.037 ***
1. <i>n_Site#2. n_Zone</i>	0.120 *** (0.0028)	-0.007 (0.0061)	0.007 (0.0061)
1. <i>n_Site#3. n_Zone</i>	0.187 *** (0.0028)	0.108 *** (0.0061)	-0.108 *** (0.0061)
常量	0.207 *** (0.0028)	0.512 *** (0.0061)	0.488 *** (0.0061)
样本数量	6576	6570	6570
R 方	0.695	0.673	0.673

注: *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$; 括弧中数字为标准误

资料来源:本文整理

基于表 5 的回归结果,分析如下:1)由于因变量 *rate_mb* 和 *rate_pc* 的加和结果为 1,因此,回归方程(2)和回归方程(3)中的对应系数绝对值相同,而方向相反,分析其中一个方程便可推断另一个方程的结果。2)区域 *n_Zone* 为 2(天津)和 3(河北)时(即 2. *n_Zone* 和 3. *n_Zone*),回归方程(1)的系数分别为 -0.144 和 -0.185,并且回归显著,意味着天津与河北相比北京的搜索指数人口占比要小,并且河北相比天津的搜索指数人口占比更小;在回归方程(2)中的系数分别为 0.061 和 0.227,意味着天津和河北相比北京的移动搜索指数占比更高,河北相比天津的则更高,而 PC 的搜索指数正好相反。3)天津与河北在周工作日中的移动或 PC 搜索指数占比,回归方程(3)中对应的 1. *dow_date* ~ 5. *dow_date* 和 2. *n_Zone* ~ 3. *n_Zone* 的交互乘积项系数,都是负数,并且统计显著,意味着北京的消费者在周工作日相比天津与河北的更偏好使用 PC 上网搜索购物。4)网站与区域的交互项 1. *n_Site#2. n_Zone* 和 1. *n_Site#3. n_Zone*(分别反映天津和河北对淘宝网站的搜索购物偏好),在回归方程(1)中的系数分别是 0.120 和 0.187(都大于北京对京东商城的交互项基准),并且统计显著,意味着这两个区域对淘宝网的搜索购物偏好要高于北京地区。

为了更直观分析京津冀在不同星期日历的不同类型网站的搜索指数差异,将总体搜索指数和移动端(PC 端和移动端的趋势相反,不再提供)搜索指数占比分别作为 Y 轴,以星期日历作为 X 轴,针对京津冀不同区域和不同类型网站进行绘图比较,结果如图 1 所示。

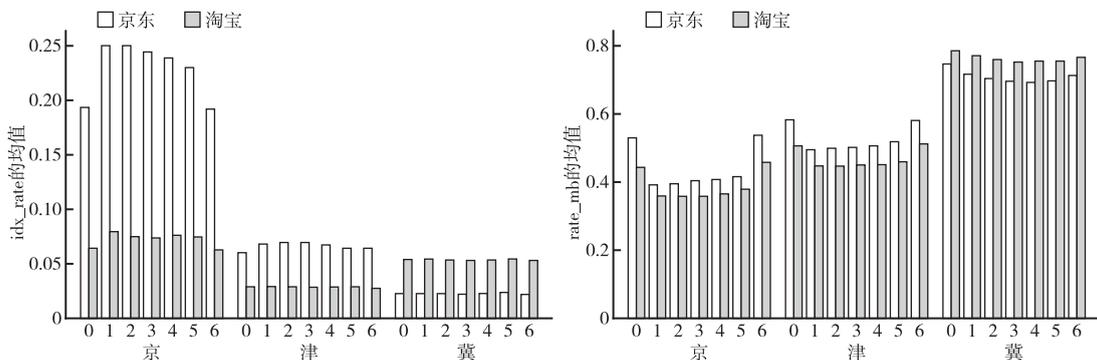


图1 京东商城和淘宝购物网站的京津冀总体搜索指数人口占比与移动搜索指数占比比较

资料来源:本文绘制

基于以上处理,由表5和图1显示结果分析如下:

(1)区域类型 n_Zone 、网站类型 n_Site 及星期日历变量 dow_date (除了周六)作为自变量回归显著 ($p < 0.01$),并且 n_Site 和 dow_date (除了周六)与 n_Zone 的交互项也回归显著 ($p < 0.01$),并且对上述因变量 idx_all 、 idx_rate 、 $rate_mb$ 及 $rate_pc$ 的总体解释水平 R 方大于 0.6 (该指标仅做参考,因为区域类型、网站类型等因素不应该是搜索指数差异的直接原因,而应该是背后的区域发展差异所致)。另外,移动终端和 PC 终端搜索指数因为加和为 1,其对应的各变量系数绝对值相等,而影响作用相反。因此,总体上京津冀三个区域的消费者在购物网站类型、上网终端选择及星期日历选择偏好方面存在差异,并且统计显著。

(2)虽然在人口规模上北京小于河北,但总体网络购物的搜索指数与所在地人口的比例,北京远远大于河北(相比北京的回归系数 -0.185),而河北的也小于天津(相比北京的回归系数为 -0.144),并且统计结果显著 ($p < 0.01$),从间接上反映京津冀在网络购物人数比例方面依次递减。

(3)在购物网站类型选择偏好方面,选择京东购物网站进行搜索的偏好程度,北京大于天津,而天津的又大于河北,并且统计结果显著 ($p < 0.01$);但由于北京总体网络购物人数比例远大于河北,选择淘宝购物网站的偏好程度,则呈现北京大于河北,而河北的又大于天津的结果。

(4)在购物上网终端的选择偏好方面,无论是京东还是淘宝,选择移动端上网购物的比例 ($rate_mb$),河北的最高(相比北京的回归系数 0.227),其次是天津(相比北京的回归系数 0.0605),而北京则最低,并且统计结果显著。由于 $rate_pc$ 与 $rate_mb$ 是负向的线性关系,因此,反之,PC 端上网购物的比例,则在京津冀区域之间依次递减。

(5)从图1京津冀 idx_rate 的分布来看,北京相比天津与河北,周一至周五网络购物的人群比例相比周六、日明显较高;天津相比北京,虽然也有类似趋势,但相对不太明显;而河北地区周一至周日的网络购物人群比例没有明显差异。但是,在购物星期日历的选择偏好方面,从表5的 dow_date 对 idx_rate 的回归项来看,周六统计并不显著。因此,相比河北,北京与天津的用户更倾向选择周一至周五时间进行网络购物搜索,而周六、日则相对较少。

3. 趋势比较

京津冀协同发展战略的实施,在微观消费层面特别是网络购物方面,是否也对京津冀区域带来了一定的相关影响?为了比较京津冀区域网络购物的发展趋势,本研究从2014年1月份开始按照月份从1开始编码,按照区域和网站类型分组,逐月统计总体搜索指数人口占比情况,获得216条统计记录。然后以逐月合计搜索指数人口占比为Y轴,以月份顺序数字编码为X轴,按照网站类型和区域进行分组绘图,如图2所示。

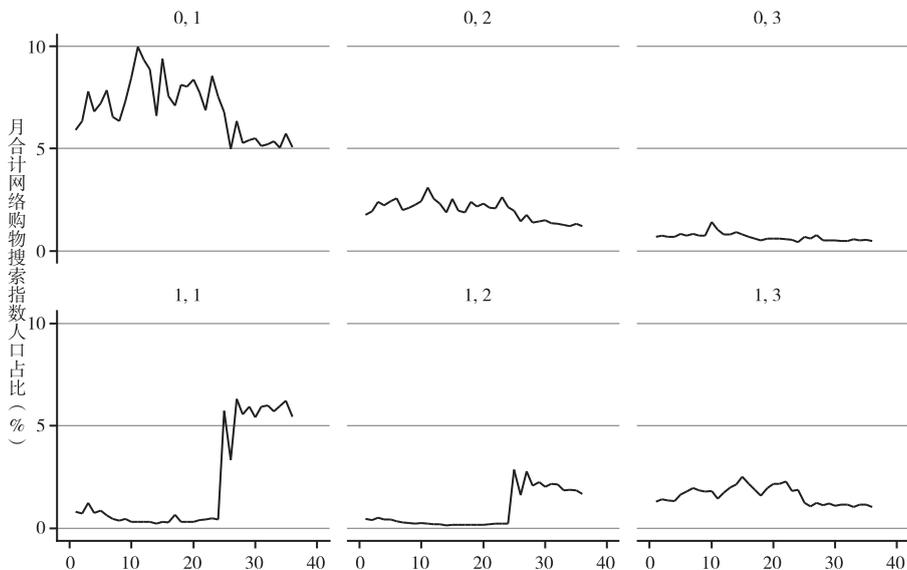


图2 京东商城和淘宝购物网站搜索趋势的京津冀比较

注:基于 n_Site (0 为京东,1 为淘宝) 与 n_Zone 分组 (1,2 和 3 分别对应京津冀)

资料来源:本文绘制

由图2可以看出以下趋势:(1)自2014年以来,京东商城的逐月网络搜索趋势,京津冀都表现出下降趋势。其中,北京的下降较为明显,天津和河北的相对比较平缓。原因可能是随着网站推广和消费者对网站的熟悉,逐渐转向直接使用网站域名或移动APP登录,从而导致使用搜索引擎的数量减少。(2)淘宝的逐月搜索趋势,自2014年以来,北京和天津的一段时间趋于缓慢下降,但进入2016年以来(从2014年算起超过24个月左右,即两年后),突然上升,然后又趋于平稳;而河北的则表现相反,即前两年基本属于缓慢上升阶段,后期(约两年后)开始下降并趋于平稳。总体而言,进入2016年以来,短期来看河北与天津的趋势趋于一致。(3)京津两地对淘宝和京东两个网站的搜索指数在时间上显现出互补性,即北京和天津同一时段内,京东商城的搜索数量占比大,则淘宝相应的搜索数量占比较小,而河北却没有这种现象。

五、结论及建议

1. 研究结论

本文的研究主要基于百度指数提供的2014—2016年三年的搜索数据,以B2C购物网站京东商城和C2C购物网站淘宝为例,比较了京津冀三个区域在购物网站搜索、上网终端及日历周期等偏好选择方面的差异,从而间接反映京津冀三个区域的消费者网络购物行为差异。通过实证分析发现:由于京津冀区域网络基础设施、经济发展水平、人均收入和支出水平差异,京津冀三地的网络购物人口占比及使用PC计算机终端上网购物的比例依次递减,而使用移动终端上网购物的比例则依次递增;对B2C类京东购物网站选择偏好程度,北京强于天津,天津则强于河北。在星期日选择偏好方面,相比河北,北京与天津的用户更倾向选择周一至周五进行网络购物搜索,而周六、日则相对较少。另外,本研究还发现,京津冀地区用户使用搜索引擎搜索B2C类京东商城购物网站有逐渐降低的趋势,可能是由于用户对购物网站逐渐熟悉而直接登录网站及手机APP购物逐渐普及等原因导致。

2. 研究意义与建议

本文的研究发现有一定理论意义。基于消费区域差异相关理论和已有文献,实证分析比较了

京津冀消费者层面的网络购物的行为偏好,并发现了京津冀区域消费者在 B2C 类京东商城和 C2C 类淘宝网及上网终端选择方面存在显著差异。丰富和发展了以往消费区域差异相关理论研究的文献。另外,京津冀三个地区代表了经济发展水平或者城市化水平由高到低的区域,本文所研究的这三个不同区域居民或者消费者在网络购物(搜索)行为方面的差异,本质上是对如下命题的一个具体化(操作化):与城镇化水平低的区域相比,在城镇化水平高的区域,网络购物人数的比例更高、更倾向于选择 B2C 购物网站、用 PC 购物的消费者比例更高、更可能在工作日购物。但上述结果的一般性意义是否可以推广到其他区域之间进行比较,还有待后续更多地区的样本数据进行检验。

本文的研究发现也具有一定的实践意义。自 2014 年以来,中央高度重视京津冀三地发展水平的不平衡问题,将京津冀协同发展提高到了国家战略高度。然而,宏观经济发展政策离不开微观经济的基础研究,随着居民消费呈网络化、电商化的态势与日俱增,关注京津冀网络经济下的消费者行为区域差异,在实践上也显得日益迫切和需要。虽然京津冀区域之间的消费水平及网络购物层次存在一定差异,但本文发现随着新技术特别是智能手机的普及,经济相对落后的河北地区,在网络购物的发展方面还有很大的潜力,基于智能手机移动上网有助于缩小区域之间的网络购物差异。但这种差异缩小只是在上网的基础设施方面,而要从整体网络购物体验方面缩小差异,还需要对应网络零售商针对不同区域的网络购物售前、售中、售后方面缩小差异,特别是仓储物流配送及售后服务方面等的差异。

根据本文的研究发现并结合以往相关文献的研究,提出以下两个方面的发展建议:第一是全面深化制度政策和公共服务供给侧结构性改革。政府在制定和完善京津冀协同发展的宏观政策时,应立足微观层面区域消费差异的影响因素,深化制度层面的供给侧结构性改革,有针对性地通过政府公共财政和公共服务供给的差异化政策实施来缩小区域消费差异和区域收入差异。同时,也应加大冀域互联网基础设施建设、交通物流设施建设等方面的投资规模,提升交通运输组织和服务现代化水平。尤其是区域宽带提速降费政策全面落实和新一代信息技术的推广,有效缩小与京津地区网络购物公共技术服务和公共信息服务的供给差异,促进京津冀在网络消费层面的协同发展,缓解人民日益增长的美好生活需要与区域发展不平衡不充分的矛盾。第二是对于网购平台厂商,可根据不同区域的消费者行为差异,提供包括 PC 和智能手机等多渠道的网络购物方式,并完善相关 IT 基础设施(如通过 PC 网站浏览和手机 APP 购物的后端服务资源配置优化)、仓储物流布局和营销策略(如根据不同区域的购物时段和上网手段偏好,选择合适的时机和渠道推送合适的服务和产品信息等)等,以便更好地拓展区域市场,改善服务水平和消费者体验,既可以有效刺激新增消费拉动内需,又可重塑平台经济主导的新商业生态。

3. 进一步讨论

本文的研究也存在一些局限。首先,本文的样本数据有一定不足,如样本数据虽然相比问卷调研数据规模大,相对客观真实,但时间跨度相对较短,只有 2014—2016 年三年,不能完整反映较长时间跨度内的不同区域的网络购物行为演变趋势;以网络购物的搜索指数数据来间接反映京津冀三地的网络购物消费者行为差异,相比京东和淘宝网站的一手消费者数据不够精确,可能存在一定测量偏差,缺少其他控制变量的测量等。其次,本文的推断,多是基于京津冀三地的经济社会发展数据和已有相关文献研究,但由于受考察地域对象只有三个所限,并没有将三地的相关发展差异因素放入实证数据的统计分析中,因此,解释基础可能存在偏差。因而,后续研究可搜集更多时间跨度和更多地域的发展指标数据,并尽可能地获取国内不同区域的网络购物实际行为数据,将会有助于提高本研究结果的解释水平。

参考文献

- [1] 贺灿飞,梁进社. 中国区域经济差异的时空变化:市场化、全球化与城市化[J]. 北京:管理世界,2004,(8):8-17.
- [2] 刘生龙,胡鞍钢. 交通基础设施与经济增长:中国区域差距的视角[J]. 北京:中国工业经济,2010,(4):14-23.
- [3] 刘会政,王立娜. 劳动力流动对京津冀区域经济发展差距的影响[J]. 北京:人口与经济,2016,(2):10-20.
- [4] 杜晓娟,甄峰,Jason CAO. 南京市居民购物行为的影响因素和空间效应——基于四种商品的对比研究[J]. 北京:地理研究,2017,(5):957-971.
- [5] 崔海燕. 我国居民消费与经济增长关系的区域差异研究[J]. 北京:技术经济,2011,(2):98-101.
- [6] 李博. 基于消费实力评价的区域经济发展差异测度与演变——以京津冀经济一体化为例[J]. 北京:商业时代,2015,(7):52-54.
- [7] 张建华,孔繁涛,吴建寨,王盛威,沈辰,翟治芬. 京津冀地区农村居民消费水平及消费结构分析[J]. 北京:农业展望,2015,(2):77-81.
- [8] 田青,马健,高铁梅. 我国城镇居民消费影响因素的区域差异分析[J]. 北京:管理世界,2008,(7):27-33.
- [9] 张寻远,李文启. 城镇居民消费区域差异的影响因素及其效应——基于中国省份面板数据的实证分析[J]. 长沙:消费经济,2011,(6):37-40.
- [10] 胡左浩. 国际营销的两个流派:标准化观点对适应性观点[J]. 天津:南开管理评论,2002,(5):29-35.
- [11] Kreutzer, R. T. Marketing-mix Standardisation: An Integrated Approach in Global Marketing[J]. European Journal of Marketing, 1988,(10):19-30.
- [12] Levitt, T. The Globalization of Markets[J]. Harvard Business Review, 1983,(3):92-102.
- [13] Douglas, S. P., and Y. Wind. The Myth of Globalisation[J]. Columbia Journal of World Business, 1987,(22):19-29.
- [14] 卢泰宏,刘世雄. 区域差异的消费行为研究:路径与方法[J]. 广州:中山大学学报(社会科学版),2004,(2):18-23.
- [15] Kahle, L. R. The Nine Nations of North America and the Value Basis of Geographic Segmentation[J]. Journal of Marketing, 1986,(2):37-47.
- [16] Steenkamp, J. B. E. M., and F. T. Hofstede. International Market Segmentation: Issues and Perspectives[J]. International Journal of Research in Marketing, 2002,(3):185-213.
- [17] Schmitt, B. Who is the Chinese consumer? Segmentation in the People's Republic of China[J]. European Management Journal, 1997,(2):191-194.
- [18] 何其囡,林梅华. 网上购物行为影响因素实证研究[J]. 北京:经济管理,2006,(10):44-49.
- [19] 王德胜,王冠琳. 信息不对称条件下消费者网络购物的感知风险[J]. 北京:经济管理,2013,(1):142-152.
- [20] 袁可,管益杰. 消费者网络购物行为的影响因素[J]. 长沙:中国临床心理学杂志,2013,(2):328-333.
- [21] Hernández, B., J. Jiménez, and M. José Martín. Age, Gender and Income: Do They Really Moderate Online Shopping Behaviour? [J]. Online Information Review, 2011,(1):113-133.
- [22] Phang, C. W., A. Kankanhalli, K. Ramakrishnan, and K. S. Raman. Customers' Preference of Online Store Visit Strategies: An Investigation of Demographic Variables[J]. European Journal of Information Systems, 2010,(3):344-358.
- [23] 詹明君. 基于点击流数据的电子商务用户购物行为分析[D]. 广州:广东工业大学,2017.
- [24] Lynch, P. D., and J. C. Beck. Profiles of Internet Buyers in 20 Countries: Evidence for Region-specific Strategies[J]. Journal of International Business Studies, 2001,(4):725-748.
- [25] Hwang, W., H. S. Jung, and G. Salvendy. Internationalisation of E-commerce: A Comparison of Online Shopping Preferences among Korean, Turkish and US Populations[J]. Behaviour & Information Technology, 2006,(1):3-18.
- [26] 王利. 我国网络购物群城市差异性分析[J]. 北京:网络财富,2009,(17):60-62.
- [27] 魏晓敏,王林杉. 中国居民网络消费的区域差异测度及收敛性研究[J]. 北京:数量经济技术经济研究,2018,(7):130-145.
- [28] 刘湖,张家平. 互联网对农村居民消费结构的影响与区域差异[J]. 成都:财经科学,2016,(4):80-88.
- [29] 周芳. 在线购物中消费者载体运用偏好的实证研究[J]. 武汉理工大学学报:社会科学版,2014,(6):1060-1064.
- [30] 付宜强. 我国网上购物商城顾客感知形象的评价研究——基于网购论坛顾客点评的分析[J]. 北京:价格理论与实践, 2014,(10):102-104.
- [31] 艾瑞,2015年中国上班人群洞察报告[R]. 北京:艾瑞咨询,2015.

Regional Differences of Online Shopping Behavior among Beijing, Tianjin and Hebei

SUN Fei¹, FU Dong-pu², GAO Ying²

(1. Economic School, China Communist Party School (Chinese Academy of Governance), Beijing, 100089, China;

2. Information School, Capital University of Economics and Business, Beijing, 100070, China)

Abstract: Since 2014, Chinese government has taken Beijing-Tianjin-Hebei (abr., Jing-Jin-Ji) cooperation development as a national strategy. Focusing on regional developments of Jing-Jin-Ji from the macro perspective, previous literature has made a lot of research, e. g., population, economics, infrastructure, urbanization and environment, but studies on regional difference from micro consumers' perspective especially from online shopping behaviors are still rare. Given that consumption is one of important factors for economic development, study on regional difference in online shopping is helpful for governments to make a regional development strategy implementable, and can be conducive for online shopping websites to improve regional consumers experience and service level.

With the development of Internet infrastructure, more and more people use PC and smart phone to make online shopping. Until 2015, Alibaba and Jingdong had accounted for more than 90% of the market share of online retail in China. Moreover, Taobao and Jingdong have been representatives of C2C and B2C respectively. According to the survey report on search behavior of Chinese Internet users from 2014 to 2016 provided by CNNIC, the proportion of users using search tools based on PC or smart phone to make online shopping is over 60%, while the penetration rate of Baidu search is over 80%. Therefore, data of user search behaviors based on Baidu index may effectively indirectly reflect users' network shopping behavior. To explore the Jing-Jin-Ji regional differences of users' online shopping, this study uses the data of Baidu index to empirically analyze the difference of consumers' search behaviors in C2C (taking Taobao as an example) and B2C (taking Jingdong mall as an example), and then indirectly reflects the Jing-Jin-Ji's regional differences of consumers' online shopping behavior in different types of shopping websites.

The findings of the study are as follows: (1) The proportion of online shopping population among Beijing, Tianjin and Hebei decreases successively; (2) In the selection preference of shopping website, the degree of preference for searching Jingdong site decreases successively amongst Beijing, Tianjin and Hebei; However, the preference degree of searching Taobao site shows that Beijing is greater than Hebei, while Hebei is greater than Tianjin. (3) The population proportion of using mobile phones to search shopping sites amongst Beijing, Tianjin and Hebei increases successively. That is, Beijing has the lowest and Hebei has the highest population proportion of using mobile phones to search shopping sites. Conversely, the population proportion of using PC is decreasing in Jing-Jin-Ji. (4) As to the selection preference of week calendar, compared with Hebei province, users in Beijing and Tianjin are more inclined to conduct online shopping search from Monday to Friday, while there are relatively few on Saturday and Sunday.

The paper has theoretical contributions as follows. First, previous research on regional consumption difference of Jing-Jin-Ji mainly focus on the overall level of consumption and its influencing factors, but from microscopic consumer perspective this study mainly investigates the regional difference of online shopping search behavior in Jing-Jin-Ji, and finds the significant regional difference of terminal selection, preference of B2C and C2C shopping site selection and online shopping time preference. Second, the study reveals that with the popularization of smart phones and the implementation of the coordinated development strategy of Jing-Jin-Ji, Hebei which lags behind Beijing and Tianjin in economics, may accelerate the development of network shopping by means of the mobile Internet of smart phones. In addition, this study may provide the practical value in two aspects. Firstly, the findings are helpful for online shopping sites to understand the regional difference of online shopping behaviors in China and to develop regional market segments and the corresponding marketing strategies to adapt to the consumer behavior preference in different areas. Secondly, the findings are helpful for the government to set up scientific collaborative development strategies and policies of Jing-Jin-Ji from both macro aspect (e. g., population, economy, society, culture) and micro perspective in consumer behavior, so as to push forward the coordinated development of Jing-Jin-Ji.

Key Words: online shopping; search index; regional difference; jing-jin-ji region

JEL Classification: D12, L81

DOI: 10.19616/j.cnki.bmj.2019.05.007

(责任编辑:舟山)