

电子商务能缩小城乡居民消费差距吗?

李连梦, 吴青, 聂秀华

(对外经济贸易大学 国际经济贸易学院, 北京 100029)

摘要:从理论和实证两方面探究电子商务对平衡城乡居民消费差距的作用及作用途径。充分考虑内生性的稳健研究结果显示:2014—2018年中国电子商务的发展并没有缩小城乡居民消费差距,反而加剧了城乡居民消费差距;电子商务通过城乡居民不同门类商品和服务的消费差距直接影响城乡居民消费差距,通过城乡居民收入差距间接影响城乡居民消费差距。政府仍需继续支持电子商务进农村,完善农村电商基础设施建设,改善电商发展环境,并进一步提高农民收入。

关键词:电子商务;城乡居民消费差距;城乡居民收入差距;消费结构

中图分类号:F064.1 **文献标志码:**A **文章编号:**1002—980X(2020)2—0125—09

电子商务利用互联网提供商务贸易服务,不仅可以打破时间和空间的限制,提高服务效率,还可以减少中间环节,降低服务成本。电子商务给消费者和中小企业带来的影响是革命性的,电子商务作为先进生产力,也为解决“三农”问题提供了新思路。自2014年起,政府出台多项政策支持、建设和完善农村电子商务体系,促进农村电子商务发展,例如启动农村流通设施信息化工程、开展电子商务进农村综合示范项目、推进电商精准扶贫等。《电子商务“十三五”发展规划》也指出:城乡二元结构调整为电商在农村发展提供广阔市场,电商将持续在平衡城乡居民消费差距方面发挥积极作用。

城乡居民消费差距问题早已引起学者们广泛关注,已有文献对城乡居民消费差距的影响因素研究颇深:一是经济性因素与城乡居民消费差距,如李雄军和曹飞^[1]、胡日东等^[2]指出城乡居民收入差距是城乡居民消费差距的根本性影响因素,朱诗娥和杨汝岱均指出地区经济发展越落后,城乡居民消费差距越大^[3],张东辉和孙华臣^[4]指出物价波动显著负向影响城乡居民消费差距,当物价变动1%时,城乡居民消费差距反向变动0.579%;二是城镇化与城乡居民消费差距,城镇化是否能影响居民消费差异,学者们尚未达成统一观点,齐红倩等^[5]认为中国城镇化未能促进城乡居民消费同步增长,但曹飞^[6]则认为城镇化可以降低城乡居民消费差距;三是人口结构与城乡居民消费差距,如吴海江等^[7]指出人口年龄结构可以影响城乡居民消费模式,少儿抚养比和老年人口抚养比分别与城乡居民消费差距呈负相关和正相关;四是资源配置、要素扭曲与城乡居民消费差距,如徐振宇等^[8]指出提高农业支出比重,增加农村教育支出,增加农村固定资产投资以及出台支农惠农政策等均有助于缩小城乡居民消费差距,何春丽和曾令秋^[9]指出要素市场扭曲对缩小城乡居民消费差距具有显著的负效应;五是产业结构与城乡居民消费差距,例如徐敏和姜勇^[10]指出产业结构升级在1993—2002年拉大了城乡消费差距,但在2003—2012年缩小了城乡消费差距;六是公共政策与城乡居民消费差距,如纪江明等^[11]指出中国城乡居民人均社会保障差异显著加剧了城乡居民消费差距,蓝相洁和陈永成^[12]指出民生性财政支出对城镇、农村居民消费均产生正向“挤出效用”,但由于农村居民的边际消费倾向更高,故而加剧城乡居民消费差距;七是技术或金融因素与城乡居民消费差距,如程名望和张家平^[13]指出城乡居民在互联网发展中获得的信息红利并不一致,互联网的普及显著降低了城乡居民消费差距;张李义和涂奔^[14]指出互联网金融对城镇居民消费的影响程度要大于农村居民等。

已有研究成果较为丰富,较为全面深刻地探讨了城乡居民消费差距的影响因素,但值得注意的是,目前关于电子商务与城乡居民消费差距的研究相对较少。已有文献对电子商务与消费的研究集中在两方面:一是电子商务对居民消费水平的影响,如方福前和邢炜^[15]指出居民消费与电子商务市场规模呈U型关系,孙彬

收稿日期:2019—12—12

项目基金:天津市哲学社会科学规划项目“银行过度风险承担视角下我国逆周期监管机制优化研究”(TJYYWT16-019)

作者简介:李连梦(1989—),女,山东潍坊人,对外经济贸易大学国际经济贸易学院博士研究生,研究方向:金融科技与电商扶贫;
吴青(1965—),女,广东中山人,经济学博士,对外经济贸易大学国际经济贸易学院教授,研究方向:商业银行与金融市场;
聂秀华(1991—),女,山东潍坊人,对外经济贸易大学国际经济贸易学院博士研究生,研究方向:金融科技与企业融资。

和王东^[16]指出电子商务为消费者提供了获得产品和服务的新渠道,已经成为拉动消费、推动传统产业升级的主要力量;二是电子商务对社会消费福利的影响,如 Chio 和 Suh^[17]指出电子商务使买家和卖家之间“零距离”沟通,从而提高社会福利;孙浦阳等^[18]指出电子商务可以降低市场搜寻成本,提高搜寻效率,从而降低商品均衡价格;谭晓林等^[19]指出电子商务在创造用户价值的同时实现自身价值。

基于以上背景和文献,本文深入探究电子商务对城乡居民消费差距的影响和作用机制。本文主要的贡献和创新点主要有:一是在电子商务进农村背景下探究电子商务对城乡居民消费差距的影响,补充现有研究;二是采用更有说服力的指标来衡量电子商务的发展程度,克服已有文献中衡量电子商务发展程度指标的缺陷;三是从城乡收入差距和消费结构两方面探究电子商务影响城乡居民消费差距的作用路径;四是采用工具变量法较好地解决内生性问题。

一、理论分析与假设提出

借鉴 Duarte 和 Restuccia^[20]、刘晓光等^[21]研究,首先在标准两部门框架下构建 C-D 生产函数和跨时期消费模型,再将其引入一般均衡模型,探究电子商务对城乡居民消费差距的影响。

(一) 生产部门

在标准两部门框架下,经济存在着农业部门 a 和非农业部门 b ,劳动力数量分别为 L_a 和 L_b ,且劳动力总数为 $L=L_a+L_b$ 。假设劳动力总量不变,且不考虑技术进步因素,那么非农部门的生产函数可以表示为

$$Y_b = K_b^u L_b^{1-u}, K_b^u > 0, L_b^{1-u} > 0 \quad (1)$$

其中: L_b 和 K_b 分别代表非农业部门雇佣的单位劳动力和单位资本; $0 < u < 1$ 代表非农部门资本的产出弹性。不失一般性,为了简化推导过程,本文认为农业部门生产函数也不考虑技术进步因素,且仅使用劳动一种生产要素,那么农业部门的生产函数可以表示为

$$Y_a = L_a^r = (L - L_b)^r, L_a^r > 0 \quad (2)$$

其中: L_a 代表农业部门雇佣的单位劳动力; $0 < r < 1$ 代表农业部门劳动的产出弹性。根据上述模型,农业部门和非农部门选择最优要素投入数量来最大化产出,其条件为居民收入等于其劳动的边际收益,即

$$W_a = \frac{\partial Y_a}{\partial L_a} = r(L - L_b)^{r-1} \quad (3)$$

$$W_b = \frac{\partial Y_b}{\partial L_b} = (1-u)K_b^u L_b^{-u} \quad (4)$$

其中: W_a 和 W_b 分别为农业部门和非农部门的工资水平。

劳动力在农业部门和非农部门之间分配,由于非农部门的产出效率高于农业部门,因此农业部门的劳动力不断流向非农业部门。电子商务对劳动力转移的影响可以分为两个方面:一方面,电子商务的发展会增加农业部门创业和就业机会,吸引农村劳动力留在农村,那么电子商务可以减少劳动力转移程度,得到式(5);另一方面,电子商务为农村劳动力转移提供交流服务平台,降低了信息不对称程度,可以加速劳动力转移,得到式(6):

$$T'(*) = \frac{\partial T(*)}{\partial e_{com}} < 0 \quad (5)$$

$$T'(*) = \frac{\partial T(*)}{\partial e_{com}} > 0 \quad (6)$$

其中: $T(*)$ 为劳动力由农业部门向非农业部门转移程度函数,则 $0 < T(*) < 1$ 。假设,农业部门和非农业部门的初始劳动力分别为 L_{a0} 和 L_{b0} ,由于总劳动力人口为恒定 L ,则可以得到农业部门向非农业部门转移的人口为

$$L'' = L_{a0} T(*) = (L - L_{b0}) T(*) \quad (7)$$

则农业部门和非农部门的劳动力可以分别表示为

$$L_a = L_{a0} - L_{a0} T(*) = (L - L_{b0}) - (L - L_{b0}) T(*) = (L - L_{b0}) [1 - T(*)] \quad (8)$$

$$L_b = L_{b0} + (L - L_{b0})T(*) \quad (9)$$

将劳动转移程度函数纳入劳动力的工资水平中,便可以得到如下公式:

$$W_a = \frac{\partial Y_a}{\partial L_a} = r(L - L_b)^{r-1} = r(L - L_{b0})^{r-1} [1 - T(*)]^{r-1} \quad (10)$$

$$W_b = \frac{\partial Y_b}{\partial L_b} = (1 - u)K_b^u L_b^{-u} = (1 - u)K_b^u [L_{b0} + (L - L_{b0})T(*)]^{-u} \quad (11)$$

(二)家庭部门

基于跨期消费模型来分析家庭部门的消费,假设家庭在两个时期进行消费,家庭在第一期有收入和消费,在第二期无收入仅有消费,为了简化推导,本文不考虑遗产、债务等情况。那么,农户和城镇家庭的跨时期预算约束可以简化表示为

$$C_{a1} + \frac{C_{a2}}{1 + t_r} = W_a \quad (12)$$

$$C_{b1} + \frac{C_{b2}}{1 + t_u} = W_b \quad (13)$$

其中: C_{a1} 和 C_{b1} 分别为农村家庭和城镇家庭第一期的消费; C_{a2} 和 C_{b2} 分别为农村家庭和城镇家庭第二期的消费; t_r 和 t_u 分别代表农户和城镇家庭所面临的利率水平。根据弗里德曼的持久收入理论,家庭消费等于其持久收入,那么,可以得到第一期消费和收入的关系为

$$C_{a1} = k(t_r)W_a, \quad 0 < k(t_r) < 1 \quad (14)$$

$$C_{b1} = k(t_u)W_b, \quad 0 < k(t_u) < 1 \quad (15)$$

(三)一般均衡:电子商务与城乡收入差距的关系

城乡消费差距 Dis_con 可以用非农部门消费与农业部门消费的比值表示,且由式(10)、式(11)、式(14)、式(15)可知:

$$Dis_con = \frac{C_{b1}}{C_{a1}} = \frac{k(t_u)W_b}{k(t_r)W_a} = \frac{k(t_u)(1 - u)K_b^u [L_{b0} + (L - L_{b0})T(*)]^{-u}}{k(t_r)r(L - L_{b0})^{r-1} [1 - T(*)]^{r-1}} = \frac{k(t_u)(1 - u)K_b^u}{k(t_r)r(L - L_{b0})^{r-1}} \times \frac{[L_{b0} + (L - L_{b0})T(*)]^{-u}}{[1 - T(*)]^{r-1}} \quad (16)$$

对式(16)求电子商务的发展程度的导数,则

$$\frac{\partial Dis_con}{\partial e_com} = \frac{k(t_u)(1 - u)K_b^u}{k(t_r)r(L - L_{b0})^{r-1}} \times \frac{-u(L - L_{b0}) [L_{b0} + (L - L_{b0})T(*)]^{-u-1} [1 - T(*)]^{r-1} T'(*) + (r-1) [L_{b0} + (L - L_{b0})T(*)]^{-u} [1 - T(*)]^{r-2} T'(*)}{[1 - T(*)]^{2(r-1)}}。$$

第一项为大于0的数,第二项中的 $-u < 0$, $r-1 < 0$, $T(*) > 0$,故第二项的符号取决于 $T'(*)$ 。如果电子商务的发展可以促进农村劳动力转移程度,即 $T'(*) > 0$,那么第二项为负数。那么,可以得到:

$$\frac{\partial Dis_con}{\partial e_com} < 0 \quad (17)$$

如果电子商务的发展可以吸引劳动力留在农村,降低劳动力转移程度,即 $T'(*) < 0$,那么第二项为正数。那么,可以得到:

$$\frac{\partial Dis_con}{\partial e_com} > 0 \quad (18)$$

因此,仅从理论上无法判断电子商务的发展程度与城乡居民消费差距之间的关系。还需要进一步从实

证上探究电子商务的发展程度对城乡居民消费差距的影响。

二、模型设定与数据来源

(一)模型选择及变量设置

参考程名望和张家平^[13]的研究设置模型,具体模型如下:

$$Dis_con_{it} = a_0 + a_1 e_com_{it} + a_k \sum_{k=2}^6 x_{it} + \varepsilon_{it} \quad (19)$$

其中: i 代表省份($i=1,2,3,\dots,31$); t 代表年份($t=2014,2015,\dots,2018$); ε_{it} 为随机扰动项,且服从独立同分布;被解释变量 Dis_con 表示城乡居民总消费差距。

关于城乡居民消费差距的衡量方法有多种,例如城乡居民人均消费支出的比值、泰尔指数法、恩格尔系数、耐用消费品的购买率和购买意愿等。相对于其他方法,泰尔指数可以用来衡量一组经济指标在不同时间、区域和层次范围内的差距,因此本文采用泰尔指数衡量城乡居民消费差距,计算方法为

$$Dis_con_{it} = \sum_{i=1}^2 \left(\frac{C_{it}}{C_t} \right) \ln \frac{C_{it}/N_{it}}{C_t/N_t} = \left(\frac{C_{1t}}{C_t} \right) \ln \frac{C_{1t}/N_{1t}}{C_t/N_t} + \left(\frac{C_{2t}}{C_t} \right) \ln \frac{C_{2t}/N_{2t}}{C_t/N_t} \quad (20)$$

其中: C_{1t} 和 C_{2t} 分别代表城市居民、农村居民在 t 时期的总消费支出(由常住人口数量乘以人均消费额计算得到); C_t 代表城市和农村居民在 t 时期消费的总和($C_t = C_{1t} + C_{2t}$); N_{1t} 和 N_{2t} 分别代表城市居民、农村居民在 t 时期常住人口数量, N_t 代表城市和农村居民在 t 时期常住人口数量的总和($N_t = N_{1t} + N_{2t}$)。为了研究电子商务对城乡居民消费结构差距的影响,本文分别计算食品、衣着、居住、交通和通信、生活用品及服务、教育文化与娱乐、医疗保健七大类商品的城乡居民消费差距,计算方法依然采用式(20)的泰尔指数法。同时,为了排除价格因素干扰,城乡居民所有消费数据以2014年为基期,以不变价格进行平减。

式(19)中,解释变量 e_com 表示电子商务的发展程度。目前学者研究中衡量电子商务的发展程度的指标主要有五类:一是电子商务市场零售商品额与全社会零售商品额之比^[22],该指标忽略了各省市之间的差异,可能造成一定的偏差;二是采用间接法衡量电子商务,以各个省份快递业务数量乘以一个权重来表示各省份的电子商务市场零售商品额^[13]。其中,权重等于全国网络商品零售额与快递业务数量之比,即可以理解为平均每件快递包含的网络零售商品额。该指标缺陷是权重只考虑了不同年份之间的差异,而忽略了不同省份之间的差异,因而可能会造成一定偏差;三是阿里研究院公布的阿里巴巴电子商务发展指数^[23],该指标基于阿里巴巴平台海量数据,直观反映区域电子商务发展水平,缺点是数据仅包括阿里巴巴一家平台,忽略其他电子商务平台;四是腾讯研究院公布的“互联网+”指数^[24],该指数以腾讯的产品如微信、QQ等为基础,能较好反映地区数字经济的发展,但其并不直接以电子商务为基础,故而反映电子商务代表性相对较弱;五是学者根据公开数据运用因子分析法构建指标体系^[25],限于数据的可得性,在反映电子商务发展程度方面差强人意。本文选用《中国电子商务发展指数报告》的电子商务发展指数指标来衡量电子商务发展程度,该指标从规模指数、成长指数、渗透指数、支撑指数4个维度进行分析,较为全面测评了全国各省级区域电子商务的发展状况,相对于其他指标,该指标更为全面,代表性和权威性更强。

式(19)中, X 为一组控制变量,分别包括以下变量:①城乡居民收入差距 Dis_inc ,城乡居民收入差距会正向影响城乡居民消费差距,本文利用泰尔指数公式(20)计算城乡居民收入差距,为了排除价格因素干扰,城乡居民收入数据以2014年为基期,以不变价格进行平减;②人口老龄化程度 $Aging$,年龄结构可以反映一个地区的消费潜力,人口老龄化是造成城乡居民消费差距的重要原因,本文选用地区65岁以上人口占总人口比重来衡量老龄化程度;③城市化率 $Urban$,城镇化可能引起城乡居民消费的非同步增长,从而加剧城乡居民消费差距,本文选取城镇常住人口数与总人口数值的比值来衡量城市化率;④经济开放程度 $Opening$,经济开放程度会影响城乡居民消费差距,本文选取地区进出口总额占GDP的比重来衡量经济开放程度;⑤财政支持力度 $Finance$,政府的财政政策有利于拉动居民消费,但对城镇和乡村居民消费的拉动作用并不一致因而会影响城乡居民消费差距,本文采用政府的财政支出占GDP的比重衡量财政支持力度;⑥产业结构 $Industry$,产业结构升级会影响城乡居民消费差距,本文采用第三产业的产值与地区GDP的比重衡量产业结构。

(二)数据来源及说明

(1)消费、经济发展、人口、收入、开放程度、产业结构、老龄化程度、快递件数(该变量用于稳健性检验)等数据均来源于《中国统计年鉴》(2014—2018)。城镇居民消费结构数据从2014年才开始纳入统计,所以数据取到2014—2018年,同时,电子商务进农村大规模开展也始于2014年,因此样本可以较好地反映电子商务在新时代的发展特征。

(2)电子商务发展程度数据来源于《中国电子商务发展指数报告》(2014—2018),该指数由清华大学电子商务交易技术国家工程实验室、中央财经大学中国互联网经济研究院、中国社会科学院、中国国际电子商务研究中心研究院、亿邦动力研究院联合编制,具有较强的权威性。

(3)各省年平均降雨量(该变量为工具变量)来源于各省《水资源公报》(2014—2018)。

(4)支付宝账户覆盖广度指数(该变量为工具变量)来源于北京大学发布的《数字普惠金融指数》,该指数以支付宝账户为基础进行编制,其中覆盖广度数据的子指标包括每万人拥有的支付宝账户数量、支付宝绑卡用户比例、平均支付宝账户绑定银行卡数量等。

三、估计结果及分析

(一)描述性统计分析

变量的统计性描述结果如图1和表1所示。由图1可知,2014—2018年城乡居民消费差距和收入差距的泰尔指数都在逐年下降;由表1可知,城乡居民消费结构差距中,城乡居民的衣着消费差距较大,而医疗保健消费差距则较小;电子商务发展程度的对数、百人人均快递的对数两个变量均可以看出中国各省份电子商务发展程度并不均衡,差异较大。

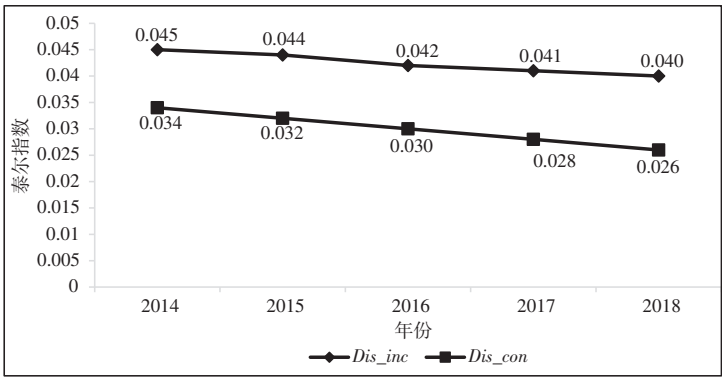


图1 城乡居民总消费差距、收入差距的泰尔指数

(二)相关性分析

由表2可知,部分指标间存在一定的多重共线性,本文利用方差膨胀因子来估计,结果见表3,最大的 $VIF=5.89$,小于10,解释变量间不存在严重的多重共线性。

(三)总体性回归结果及分析

首先,本文分析了电子商务发展指数对城乡居民总消费差距的影响,回归结果见表4。由hausman检验结果 $Prob>chi2=0.0156$ 可知,该模型应选用固定效应模型进行分析。考虑到省级面板数据可能存在异方差和序列相关,本文在聚类稳健标准误差下进行固定效应回归,结果如表4中回归结果(3)所示。由表4中回归结果(3)可知,2014—2018年电子商务发展不仅没有缩小城乡消费差距,反而显著加剧城乡居民消费差距。

其次,本文进一步探究电子商务对城乡居民不同门类商品和服务消费差距的影响。在聚类稳健标准误差下,使用方程

表1 变量的描述性统计

变量	定义	mean	sd	min	max
Dis_con	城乡居民总消费差距	0.030	0.003	0.026	0.035
Dis_food	城乡居民食品消费差距	0.024	0.002	0.021	0.027
Dis_cloth	城乡居民衣着消费差距	0.050	0.005	0.043	0.057
Dis_house	城乡居民居住消费差距	0.034	0.003	0.031	0.039
Dis_life	城乡居民生活用品消费差距	0.033	0.002	0.029	0.036
Dis_traffic	城乡居民交通通讯消费差距	0.032	0.007	0.023	0.041
Dis_edu	城乡居民教育文化娱乐消费差距	0.035	0.003	0.029	0.038
Dis_med	城乡居民医疗保健消费差距	0.014	0.001	0.011	0.015
e_com	电子商务发展程度指数的对数	3.028	0.541	2.027	4.266
Lnexp	每百人快递数量的对数	2.167	1.213	-0.006	5.172
Dis_inc	城乡居民收入差距	0.042	0.002	0.040	0.045
Aging	人口老龄化	0.143	0.032	0.070	0.227
Urban	城市化率	0.578	0.125	0.258	0.896
Opening	经济开放程度	0.244	0.265	0.0168	1.210
Finance	财政支持力度	0.289	0.215	0.121	1.379
Industry	产业结构	0.484	0.086	0.354	0.810

表2 变量的相关性分析

变量	Dis_con	e_com	Dis_inc	Aging	Urban	Opening	Finance	Industry
Dis_con	1.000							
e_com	-0.264	1.000						
Dis_inc	0.999	-0.271	1.000					
Aging	-0.306	0.249	-0.306	1.000				
Urban	-0.127	0.580	-0.127	0.303	1.000			
Opening	0.063	0.685	0.064	0.096	0.793	1.000		
Finance	-0.025	-0.324	-0.025	-0.528	-0.543	-0.279	1.000	
Industry	-0.287	0.465	-0.288	0.088	0.644	0.677	0.049	1.000

(19)进行固定效应回归,回归结果见表5。电子商务加剧了城乡居民在食品、衣着、生活用品及服务、教育文化及娱乐、医疗保健等方面的消费差距,缩小了城乡居民在居住、交通通信等方面的消费差距。因此,2014—2018年期间,电子商务对城乡居民消费差距的直接作用是通过食品、衣着、居住、生活用品及服务、交通通信、教育文化及娱乐、医疗保健等多路径同时进行的。

本文认为电子商务在平衡城乡居民消费差距方面并未发挥积极作用的原因主要有:

一是中国农村电子商务虽然发展快速,但目前仍处于发展初期阶段,存在着市场主体发育不健全、物流配送等基础设施滞后、发展环境不完善和人才缺乏等问题,农村电子商务发展水平与城镇发展水平仍存在较大差距。互联网、物流配送体系等基础设施建设仍在持续推进中,农村电商主体培育、电商人才培养等工作也在持续进行,随着互联网的普及、物流配送体系的完善,人才和技术壁垒的突破,农村电子商务将进一步释放农村居民消费潜力。但在2014—2018年期间,电子商务带来的消费福利大部分体现在城市居民消费增加,由此引起城乡居民消费差距加大。

二是城乡居民消费各具不同的特点,例如,城镇居民食品消费以购买为主,而乡村居民食品消费自给自足的比例较高,因此电子商务更有利于促进城镇居民的食品消费,进而加剧城乡居民食品消费差距;例如,城镇居民租赁房屋的比例较高,而农村居民住房则以自住为主,因此电子商务更有利于降低城镇居民的居住消费,进而减少城乡居民居住消费差距;例如,城镇居民对衣着、生活用品及服务的消费要求更为讲究品牌和品质,偏向享受型消费,而农村居民对服装、生活用品及服务的消费更注重基本满足,偏向刚需型消费,故而电子商务更有利于促进城镇居民衣着和生活用品及服务消费。城乡居民不同的消费特点决定了电子商务对其消费促进作用程度并不相同。

三是城镇和乡村的人口结构并不相同,中国农村劳动力持续向城市转移,部分农村已经出现“空心化”“老龄化”现象,农村人口相对老幼,而城镇人口相对年轻,结构更为均衡。年轻人是网购的主力军,因而电子商务对城镇居民消费的促进作用更强。

四是城乡居民的消费习惯和消费意识并不相同,城镇居民消费多不受人情限制,消费选择讲究效率和个性化,而农村消费受地域局限影响大,讲究人情买卖,消费选择相对局限于熟人圈子,因此电子商务提供的多

表3 变量间的方差膨胀因子

变量	VIF	1/VIF
<i>Opening</i>	5.89	0.170
<i>Urban</i>	5.72	0.175
<i>Industry</i>	3.48	0.288
<i>Finance</i>	3.10	0.323
<i>e_com</i>	2.57	0.388
<i>Dis_inc</i>	1.84	0.544
<i>Aging</i>	1.64	0.608
Mean VIF	3.46	

表4 总样本的回归结果

变量	Fe	Re	Fe_r
	(1)	(2)	(3)
<i>e_com</i>	0.0002*** [0.000]	0.0001*** [0.001]	0.0002*** [0.000]
<i>Dis_inc</i>	1.638*** [0.000]	1.608*** [0.000]	1.638*** [0.000]
<i>Aging</i>	0.001 [0.424]	-0.000 [0.843]	0.001 [0.253]
<i>Urban</i>	0.000 [0.855]	0.000 [0.505]	0.001 [0.718]
<i>Opening</i>	-0.001** [0.015]	-0.001*** [0.010]	-0.001*** [0.001]
<i>Finance</i>	-0.001* [0.087]	0.000 [0.732]	-0.001** [0.017]
<i>Industry</i>	0.001* [0.075]	0.000 [0.353]	0.001*** [0.002]
<i>_cons</i>	-0.040*** [0.000]	-0.039*** [0.000]	-0.040*** [0.000]
<i>N</i>	155	155	155
Husman test	Prob>chi2=0.0156		

注: *、**和***分别表示10%、5%和1%的显著性水平,括号里面的值代表P统计值。

表5 子样本的回归结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	<i>Dis_food</i>	<i>Dis_cloth</i>	<i>Dis_house</i>	<i>Dis_life</i>	<i>Dis_traff</i>	<i>Dis_edu</i>	<i>Dis_med</i>
<i>e_com</i>	0.0003*** [0.001]	0.0010*** [0.000]	-0.0010*** [0.000]	0.0005* [0.070]	-0.0002** [0.018]	0.0010*** [0.000]	0.0020*** [0.000]
<i>Dis_inc</i>	1.126*** [0.000]	2.634*** [0.000]	1.121*** [0.000]	1.642*** [0.000]	3.345*** [0.000]	1.968*** [0.000]	0.734*** [0.000]
<i>Aging</i>	0.002 [0.250]	-0.001 [0.769]	0.003 [0.645]	0.004 [0.593]	-0.003 [0.189]	0.002 [0.766]	0.002 [0.537]
<i>Urban</i>	0.001 [0.459]	-0.013*** [0.000]	-0.010 [0.127]	0.017** [0.017]	0.001 [0.421]	0.013* [0.087]	-0.011*** [0.009]
<i>Opening</i>	-0.001*** [0.004]	-0.002*** [0.004]	0.010*** [0.000]	-0.007*** [0.000]	-0.000 [0.737]	-0.010*** [0.000]	-0.006*** [0.000]
<i>Finance</i>	-0.004*** [0.005]	0.006*** [0.002]	-0.014*** [0.001]	-0.004 [0.368]	0.006*** [0.000]	0.004 [0.345]	0.004 [0.162]
<i>Industry</i>	0.003*** [0.005]	-0.004 [0.145]	-0.011*** [0.002]	0.015*** [0.000]	-0.001 [0.358]	0.016*** [0.000]	0.003 [0.326]
<i>_cons</i>	-0.026*** [0.000]	-0.057*** [0.000]	0.003 [0.669]	-0.053*** [0.000]	-0.111*** [0.000]	-0.067*** [0.000]	-0.018*** [0.000]
<i>N</i>	155	155	155	155	155	155	155
adj. R ²	0.983	0.993	0.960	0.872	0.998	0.915	0.855

注: *、**和***分别表示10%、5%和1%的显著性水平,括号里面的值代表P统计值。

样化消费选择对城镇居民的消费促进作用更强;相对于城镇居民,农民思想意识相对落后,对互联网商业模式的接受程度相对较低,电子商务消费习惯尚未完全建立,因此电子商务对农村居民消费的拉动作用要弱于城镇居民。但值得注意的是,电子商务的巨大优势也可以反作用于农村消费习惯和消费意识。一旦农民的电商消费意识被激活,消费习惯被改变,农村将释放巨大的消费需求。

除了受电子商务发展程度影响外,城乡消费差距还受到城乡居民的收入差距、城市化率、经济开放程度、政府财政支持力度、产业结构等因素的影响。具体而言,城乡居民收入差距、产业结构可以显著正向影响城乡居民消费差距,而城市化率、经济开放程度、政府财政支持力度等可以显著负向影响城乡居民消费差距。政府应进一步采取措施提高农民收入,并加大经济开放程度和财政支持力度,从而平衡城乡居民消费差距,本文的研究结果与以往研究基本一致。

(四)中介效应检验

电子商务的发展会影响城乡居民的收入差距,进而影响城乡居民消费差距,因此城乡居民收入差距可能为电子商务影响城乡居民消费差距的中介变量。中介效应的检验方法有多种,如逐步检验法、Sobel 检验法、Bootstrap 分析法等,其中 Bootstrap 分析法可以克服逐步检验法和 Sobel 检验法在处理小样本量,小中介效应值,或者中介效应值不呈正态分布的情况下统计功效不高的缺点,并且能有效解决变量的测量误差以及多重中介模型问题。本文参考 Bollen 和 Stine^[26] 的研究,使用 Bootstrap 分析法探究城乡居民收入差距在电子商务与城乡居民消费差距中的中介作用,该方法的原理是针对已有研究样本有放回的多次抽样,构建某个估计的置信区间,研究结果见表 6,间接效果 Bia - Corrected 置信区间为 (-0.0040639, -0.0022064), Percentile 置信区间为 (-0.0041731, -0.0022545),两个置信区间均不通过 0,存在显著的中介效应。

(五)稳健性检验

电子商务的发展离不开物流配送的支持,因此也有部分学者用间接法衡量电子商务的发展程度,例如刘长庚等^[27]、方福前和邢炜^[15]等学者采用各省市人均快递业务量表示电子商务的发展程度。本文采用每百人所拥有快递件数的对数来衡量电子商务发展程度,以该变量做模型的稳健性检验,结果见表 7。由检验结果可知,不管是总消费差距,还是各子项消费差距,回归结果的系数和显著性没有发生改变,模型的稳健性较强。

(六)内生性问题

考虑到城乡居民消费的差距会反向影响电子商务的发展水平以及模型可能存在遗漏变量等问题,模型中核心变量电子商务的发展程度可能具有一定的内生性。本文选用支付宝账户覆盖广度指标 *coverage*、

表 6 基于 Bootstrap 的中介效应分析结果

关系	点估计	标准误	Bia-Corrected 置信区间		Percentile 置信区间	
			极小值	极大值	极小值	极大值
间接效果	0.0000419	0.0004920	-0.0040639	-0.0022064	-0.0041731	-0.0022545
直接效果	0.0000023	0.0000350	0.0000408	0.0001765	0.0000381	0.0001704

表 7 稳健性检验回归结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	<i>Dis_con</i>	<i>Dis_food</i>	<i>Dis_cloth</i>	<i>Dis_house</i>	<i>Dis_life</i>	<i>Dis_traff</i>	<i>Dis_edu</i>	<i>Dis_med</i>
<i>Lnexp</i>	0.0003*** [0.009]	0.0005** [0.025]	0.0010*** [0.000]	-0.0020*** [0.008]	0.0010* [0.093]	-0.0003* [0.087]	0.0020** [0.014]	0.0030*** [0.000]
	1.679*** [0.000]	1.194*** [0.000]	2.791*** [0.000]	0.832*** [0.000]	1.828*** [0.000]	3.302*** [0.000]	2.307*** [0.000]	1.090*** [0.000]
<i>Aging</i>	-0.001 [0.649]	-0.000 [0.941]	-0.009** [0.019]	0.013* [0.063]	-0.002 [0.820]	-0.001 [0.566]	-0.010 [0.234]	-0.013** [0.042]
	0.001 [0.358]	0.002 [0.335]	-0.005* [0.092]	-0.015* [0.061]	0.017* [0.068]	0.000 [0.934]	0.018* [0.086]	0.001 [0.917]
<i>Opening</i>	-0.001*** [0.001]	-0.001*** [0.004]	-0.001* [0.052]	0.009*** [0.000]	-0.006*** [0.000]	-0.000 [0.537]	-0.010*** [0.000]	-0.005*** [0.000]
	-0.001* [0.085]	-0.003** [0.021]	0.008*** [0.000]	-0.016*** [0.001]	-0.002 [0.629]	0.006*** [0.001]	0.007 [0.174]	0.007** [0.026]
<i>Industry</i>	0.001 [0.307]	0.001 [0.232]	-0.006** [0.049]	-0.005 [0.293]	0.010*** [0.008]	-0.000 [0.874]	0.008** [0.036]	-0.004 [0.210]
	-0.042*** [0.000]	-0.029*** [0.000]	-0.065*** [0.000]	0.014 [0.103]	-0.059*** [0.000]	-0.109*** [0.000]	-0.081*** [0.000]	-0.035*** [0.000]
<i>N</i>	155	155	155	155	155	155	155	155
adj. <i>R</i> ²	0.998	0.983	0.991	0.958	0.874	0.998	0.913	0.783

注: *、**和***分别表示 10%、5% 和 1% 的显著性水平;括号里面的值代表 *P* 统计值。

表 8 工具变量的回归分析结果

变量	(1)	变量	(1)
	<i>Dis_con</i>		
<i>e_com</i>	0.001*** (0.000)	<i>Finance</i>	-0.002 (0.001)
	1.634*** (0.022)	<i>Industry</i>	0.001 (0.001)
<i>Aging</i>	0.002 (0.002)	<i>N</i>	155
	-0.002 (0.002)	adj. <i>R</i> ²	0.998
<i>Urban</i>	-0.001** (0.000)	Underidentification test	38.700***
		<i>p</i> -value	0.000

注: *、**和***分别表示 10%、5% 和 1% 的显著性水平;括号里面的值代表标准差。

各省市的年均降雨量 $rain$ 这两个因素作为工具变量。选用支付宝账户覆盖广度指标是因为支付宝账户覆盖广度可以影响电子商务的发展程度,但从理论上并不会影响城乡居民消费差距;选用年均降雨量指标 $rain$ 是参考方福前^[15]的研究,降雨量会影响居民线下消费量,降雨量多的地区消费者更倾向于通过电子商务购物,因此降雨量会影响电子商务发展,但降雨并不直接影响城乡居民消费差距。使用工具变量的回归结果如下表 8 所示。由检验结果可知,模型确实存在显著的内生性,选用的工具变量均通过了有效性检验,回归结果与前文一致,可见本文模型估计结果是有效的。

四、研究结论与建议

电子商务作为“互联网+”战略落地的重要着力点,在促进经济增长、拉动居民消费方面起到了重要作用。但由于基础设施、市场环境、技能缺乏、思想意识等方面的局限,农村居民在利用电子商务方面与城镇居民存在一定距离。本文从理论和实证两方面深入探究电子商务对城乡居民消费差距的影响和作用机制,在充分考虑了内生性后的稳健研究结果显示:2014—2018 年中国电子商务发展并没有缩小城乡居民消费差距,反而加剧了城乡居民消费差距;电子商务通过城乡居民食品、衣着、居住、生活用品及服务、交通通信、教育文化及娱乐、医疗保健等多维路径来直接影响城乡居民消费差距,通过城乡居民收入差距来间接影响城乡居民消费差距。研究还证实城乡居民收入差距、产业结构可以显著正向影响城乡居民消费差距,而经济开放程度、政府财政支持力度等可以显著负向影响城乡居民消费差距。基于以上结论,本文提出以下建议:

第一,完善农村电子商务基础设施建设。基础设施是农村电子商务发展的先决条件,也是影响农村居民电商消费的基础性因素。基础设施建设可以从两方面着手:一是加快农村信息基础设施建设,提高农村移动网络和固定宽带等互联网的普及率,提升农村信息化应用水平;二是加强农村物流基础设施建设,完善县、乡、村三级农村物流基础设施体系,提高农村物流网络覆盖率和物流配送能力。农村基础设施建设所需资金量大、周期长、投资回报慢,仅依靠市场的力量容易出现“市场失灵”现象,政府需要给予相关企业政策支持,例如电信普遍服务补偿机制等,政企合力,共同建设农村电商基础设施。

第二,改善农村电子商务发展环境。农村电子商务受到技术壁垒、人才缺乏、农民思想意识落后的掣肘,需要大力培育农村电商市场主体,强化电商服务。改善电商发展环境可以从两方面着手:一是引导电商平台和服务中介上山下乡,电商巨头的农村服务站例如阿里巴巴的“农村淘宝”、京东的“京东帮”等可以帮助农村居民更快速、便捷地了解电商,增强农民网购意识,改善农村电商发展的软环境;二是大力开展相关电商教育培训,培育农村电商人才,满足农村电子商务的发展要求。

第三,提高农民居民的收入水平。收入是消费的决定性因素,只有农村居民收入提高,才能“消费得起”、敢于消费,从而从根本上缩小城乡居民的消费差距。构建促进农民持续较快增收的长效政策机制,增加农民收入,可以从以下四个方面着手:一是推进新型城镇化建设,推动农业人口转移城市,增加城市落户农民的就业岗位,改善就业环境,提高农民的工资性收入;二是调整农业产业结构,优化农业生产方式,推进农业产业化发展,提高农民的经营性收入;三是盘活农村资产资源,继续推进农村土地“三权分置”改革,提高农民的财产性收入;四是调整和优化城乡间收入分配格局,加强对农民生产生活的公共财力保障,提高农民的转移性收入。

参考文献

- [1] 李雄军,曹飞.中国城乡居民消费差距与收入差距的误差修正模型研究[J].统计与信息论坛,2013,28(8):64-68.
- [2] 胡日东,钱明辉,郑永冰.中国城乡收入差距对城乡居民消费结构的影响——基于 LA/AIDS 拓展模型的实证分析[J].财经研究,2014(5):76-88.
- [3] 朱诗娥,杨汝岱.城乡居民消费差距与地区经济发展水平[J].经济评论,2012(1):77-85.
- [4] 张东辉,孙华臣.中国物价波动与经济增长关系研究——基于城乡居民消费差距视角的分析[J].经济评论,2010(2):17-24.
- [5] 齐红倩,席旭文,曹莉.中国城镇化发展缘何未能促进城乡居民消费同步增长?——基于省际面板数据的实证研究[J].南京社会科学,2017(9):25-32.
- [6] 曹飞.城镇化与中国省域城乡消费差距的空间面板分析[J].新疆大学学报(哲学·人文社会科学版),2017(5):10-19.
- [7] 吴海江,何凌霄,张忠根.中国人口年龄结构对城乡居民消费差距的影响[J].数量经济技术经济研究,2014(2):3-19.

- [8] 徐振宇,赵天宇,朱鹤.居民基本权利差异对城乡差距的影响——来自中国省级面板数据的实证证据[J].财贸经济, 2015, 36(1): 90-104.
- [9] 何春丽,曾令秋.要素市场扭曲对我国缩小城乡居民消费差距的影响[J].改革, 2019(7): 150-159.
- [10] 徐敏,姜勇.中国产业结构升级能缩小城乡消费差距吗?[J].数量经济技术经济研究, 2015(3): 3-21.
- [11] 纪江明,张乐天,蒋青云.我国城乡社会保障差异对居民消费影响的实证研究[J].上海经济研究, 2011(1): 48-55.
- [12] 蓝相洁,陈永成.民生性财政支出与城乡居民消费差距:理论阐释与效应检验[J].财政研究, 2015(3): 4-7.
- [13] 程名望,张家平.新时代背景下互联网发展与城乡居民消费差距[J].数量经济技术经济研究, 2019(7): 22-41.
- [14] 张李义,涂奔.互联网金融对中国城乡居民消费的差异化影响——从消费金融的功能性视角出发[J].财贸研究, 2017 (8): 74-87.
- [15] 方福前,邢炜.居民消费与电商市场规模的U型关系研究[J].财贸经济, 2015(11): 133-149.
- [16] 孙彬,王东.扎根理论下的电子商务创业风险干预模型[J].技术经济, 2018, 37(1): 50-58.
- [17] CHOI Y J, SUH C S. The death of physical distance: An economic analysis of the emergence of electronic marketplaces[J]. Papers in Regional Science, 2005, 84(4): 579-614.
- [18] 孙浦阳,张靖佳,姜小雨.电子商务、搜寻成本与消费价格变化[J].经济研究, 2017(7): 141-156.
- [19] 谭晓林,谢伟,李培馨.电子商务模式的分类、应用及其创新[J].技术经济, 2010, 29(10): 6-11.
- [20] DUARTE M, RESTUCCIA D. The role of the structural transformation in aggregate productivity[J]. Quarterly Journal of Economics, 2010, 125(1): 129-173.
- [21] 刘晓光,张勋,方文全.基础设施的城乡收入分配效应:基于劳动力转移的视角[J].世界经济, 2015(3): 145-170.
- [22] 李琪,唐跃恒,任小静.电子商务发展、空间溢出与农民收入增长[J].农业技术经济, 2019(4): 119-131.
- [23] 王金杰,李启航.电子商务环境下的多维教育与农村居民创业选择——基于CFPS2014和CHIPS2013农村居民数据的实证分析[J].南开经济研究, 2017, 198(6): 77-94.
- [24] 张俊英,郭凯歌,唐红涛.电子商务发展、空间溢出与经济增长——基于中国地级市的经验证据[J].财经科学, 2019 (3): 105-118.
- [25] 黄漫宇,李纪桦.电子商务对城乡商贸流通一体化的影响效应研究——基于中国省级面板数据的分析[J].宏观经济研究, 2019(2): 92-102.
- [26] BOLLEN K A, STINE R. Direct and indirect effects: Classical and bootstrap estimates of variability[J]. Sociological Methodology, 1990, 20(1): 115.
- [27] 刘长庚,张磊,韩雷.中国电商经济发展的消费效应研究[J].经济理论与经济管理, 2017(11): 7-20.

Can E-commerce Narrow the Consumption Gap between Urban and Rural Residents?

Li Lianmeng, Wu Qing, Nie Xiuhua

(School of International Trade and Economics, University of International Business and Economics, Beijing 100029, China)

Abstract: From both theoretical and empirical research, this article explores the role and approach of e-commerce to balancing the consumption gap between urban and rural residents. The results of the robust research after fully considering indigenouness show that instead of narrowing, the development of e-commerce in China worsened the consumption gap between urban and rural residents in 2014-2018. E-commerce can directly affect the consumption gap through the consumption gap of different kinds of goods and services, and indirectly affect it through the income gap between urban and rural residents. The government still needs to support the e-commerce in rural, improving both the infrastructure construction and the environment of rural e-commerce, further increasing the income of farmers.

Keywords: e-commerce; consumption gap between urban and rural residents; income gap between urban and rural residents; consumption structure