

【编者按】《商业经济与管理》创刊于1981年,先后获“全国百强社科期刊”“全国高校三十佳社科期刊”“全国高校精品社科期刊”等荣誉称号,连续入选CSSCI来源期刊、全国中文核心期刊、中国人文社会科学核心期刊。“流通经济”是《商业经济与管理》特色核心栏目,自1998年设立以来,刊发了一批高水平学术论文,引用率和转载率在全国经济类期刊中名列前茅,多篇论文获省部级以上优秀成果奖,相关观点被政府部门采纳,如本刊2006年第6期《关于“义乌商圈”形成机理与发展趋势的研究》一文所提观点曾获习近平总书记批示“作者对义乌经验进行了长期研究,所提建议很有参考价值”。为建设教育部高校哲学社会科学名栏,更好地为现代商贸流通智库建设服务,进一步提升现代商贸流通研究影响力,自2017年第4期始,本刊将“流通经济”栏目更名为“现代商贸流通”。本栏目将继续秉承“经世致用、学术一流”办栏理念,依托全国高校唯一研究商贸流通的教育部人文社科重点研究基地“浙江工商大学现代商贸研究中心”,聚焦大数据时代商贸流通理论研究,配合国家“一带一路”倡议,对现代商贸流通重大现实问题和学术前沿问题展开研究,为国内外学者创建一个更好的学术交流平台,进一步发展中国特色现代商贸流通理论,促进我国现代商贸流通产业建设发展。

## 网络零售对地区经济差距的影响:收敛还是发散?

赵霞<sup>1</sup>,荆林波<sup>2</sup>

(1. 兰州财经大学 国际经济与贸易学院,甘肃 兰州 730020;  
2. 中国社会科学院 中国社会科学评价研究院,北京 100836)

**摘要:**文章考察了网络零售对我国经济发展差距的影响。在采用变异系数和泰尔指数等统计指标对网络零售的地区差异进行测度的基础上,揭示了网络零售影响地区差距的机制,并利用2013-2016年全国及各省市数据进行了实证检验。研究表明:(1)东部地区内部省际差异最大,其次为西部地区,中部地区内部差异最小;地区间差异是区域网络零售差异的主要来源;(2)网络零售影响地区经济差距的内在机制在于电商发展的技术外溢效应,网络消费对经济增长的直接拉动,网络消费带动投资、劳动力就业而产生的对经济增长的间接拉动以及消费外流而造成的漏出效应;(3)全国和西部地区存在显著的绝对收敛效应,考虑到网络零售后,全国和西部地区的条件收敛系数显著为负,中部地区内部各省份则呈发散态势。网络零售削弱了全国范围内各省区经济的收敛性,增强了中部地区的发散效应,同时对东、西部地区的收敛效应也具有削弱作用。

**关键词:**网络零售;经济差距;收敛;发散

**中图分类号:**F727 **文献标志码:**A **文章编号:**1000-2154(2017)12-0005-10

**DOI:**10.14134/j.cnki.cn33-1336/f.2017.12.001

赵霞,荆林波.网络零售对地区经济差距的影响:收敛还是发散?[J].商业经济与管理,2017(12):5-14.

收稿日期:2017-09-21

基金项目:国家社会科学青年基金项目(16CGL002)的阶段性研究成果

作者简介:赵霞,女,副教授,经济学博士,主要从事产业经济、互联网经济研究;荆林波,男,经济学博士,研究员,博士生导师,主要从事流通经济研究。

## Effect of Online Retail on the Regional Economic Gap: Convergence or Divergence?

ZHAO Xia<sup>1</sup>, JING Lin-bo<sup>2</sup>

(1. College of International Economics and Trade, Lanzhou University of Finance and Economics, Lanzhou 730020, China;

2. Chinese Academy of Social Science Evaluation Studies, Chinese Academy of Social Science, Beijing 100836, China)

**Abstract:** This article investigates the effects that online retail puts on the economic gap in our country. On the basis of using statistical index, such as Coefficient of Variation and Theil Index, for measuring regional differences of the Internet retail, we disclose the mechanism of online retail affecting regional differences. After that, we use national and provincial civic data (2013–2015) to conduct empirical test. Research results suggest: (1) Provincial difference in the eastern area is the biggest, and the next is the western area, the minimum is the middle area. Regional disparity is the main cause of regional online retail differences. (2) The mechanism of online retail affecting economic difference between districts rests on the technology spillover effect of the e-business firms, the direct pull effect of online consumption on economic growth, the indirect pull effect that generates from online consumption driving investment and labor force employment, and the leakage effect caused by consumption outlet. (3) The absolute convergence in the whole country and western area does exist. In view of online retail, the conditional convergence coefficient of national country and western areas is negative significantly and that of the provinces in middle area seem to be divergent. Online retail weakens the economic convergence of the whole country and enhances the divergence effect of the middle area. Meanwhile, it also weakens the convergence effect in the eastern and western areas.

**Key words:** online retail; economic gap; convergence; divergence

### 一、问题的提出

在经济发展进入新常态、出口不振、投资萎靡的当前,经济增长亟需由传统的投资和出口拉动向内需拉动转型。据《国际商报》援引商务部的数据,<sup>①</sup>2017年上半年最终消费支出对经济增长的贡献率达到63.4%,消费无疑已经成为当前拉动我国经济增长的重要力量。值得注意的是,在我国居民消费支出中,网络购物等新业态释放出了巨大的消费能量,居民线上消费在过去几年保持了持续的高增长,占社会消费品零售总额的比重不断提高。全国网络零售额从2010年的5141亿元持续增长到2016年的51556亿元,六年间网购规模扩大了十倍多,占社会消费品零售总额的比重也由2010年的不足3.3%上升到2016年的15.5%。<sup>②</sup>

我国网络零售尽管增长迅猛,但是各地发展水平却极不均衡。一方面东部地区由于在人力资源、创新体系和制度环境等方面的优势,其电子商务发展水平远远高于中西部地区;另外一方面,各地区内部省际差异也很明显,据何红(2016)的测算,东部电商最发达的广东在淘宝网上的电子商务店铺数量多达11万家,而最少的辽宁只有230家<sup>[1]</sup>。此外,我们注意到,各省之间电子商务发展程度的不平衡会导致其消费发生“流入”和“流出”。电商发达的省份,其省内居民购买省外产品的比例小于省外居民购买省内产品的比例,从而导致消费的净流入(“卖的比买的多”);反之,电商欠发达的省份,则会发生消费的净流出(“买的比卖的多”)。比如刚刚过去的“双11”,甘肃网络零售交易额13.38亿元,但甘肃电商的营业收入仅为0.31亿元,网络零售逆差13.07亿元;与此相对比,浙江当天的网络零售额421.3亿元,网络零售顺差223.6亿元。<sup>③</sup>网络零售发展的不均衡带来地区间截然相反的消费流向,为此,我们不禁要问:网络零售是否对我国地区经济差距产生了影响?是促进了地区经济的收敛还是发散?对这一问题的回答,有助于全面认识消费尤其是网络消费之于地区经济增长的作用,从而对引导电商进行合理空间布局,促进区域间协调发展具有重要意义。

①国际商报/2017年7月/21日/第A01版。

②数据来源:国家统计局数据库、中国电子商务研究中《电子商务市场数据报告》。

③数据来源:《兰州晚报》2017年11月13日(<http://xw.xinhuanet.com/news/detail/680143/>);《钱江晚报》2017年11月14日(<http://zj.qq.com/a/20171114/010361.htm>)。

## 二、现有研究述评

传统的对于地区经济差距的研究多基于技术进步角度,但并未取得一致性结论。内生经济增长理论强调技术进步是经济增长的发动机,是致使不同国家和地区经济发展差距的重要源泉(Grossman 和 Helpman, 1990)<sup>[2]</sup>。Abramovitz(1986)<sup>[3]</sup>、Barro 和 Sala-i-Martin(1997)<sup>[4]</sup>分析了不同国家的技术扩散效应,认为只要落后国家能够通过向发达国家引进技术来提升自己的创新能力,就可能达到或超过发达国家的技术进步速度,并最终实现经济水平向发达国家收敛(林毅夫和张鹏飞,2005)<sup>[5]</sup>。但是,由于不同国家间技术创新的基础、发展程度或者吸收新技术的能力有所差异,东道国的 R&D 投入与人力资本状况是影响本国技术创新和获得技术外溢效应的重要条件(Eaton 和 Kortum, 1996<sup>[6]</sup>; Xu, 2000<sup>[7]</sup>)。如果落后国家在发展过程中 R&D 投入和人力资本水平未得到明显提高从而达到“门槛值”,那么他们与发达国家之间的经济差距则可能会持续扩大(Young, 1991<sup>[8]</sup>)。学者们普遍认为,一国内部技术进步的扩散和外溢效应更加明显,因此国内落后地区更容易从发达地区引进技术和资本等要素,从而获得较快的发展速度,缩小与先进地区之间的差距(任玲玉等,2014<sup>[9]</sup>;杨朝峰等,2015<sup>[10]</sup>)。

网络零售对地区经济差距影响的研究尚处于起步阶段,国内外学者着重关注电子商务<sup>①</sup>对经济的带动作用。Chowdhuri 等(2005)<sup>[11]</sup>的研究表明无论发达国家还是发展中国家都在电子商务贸易中收益,后者显著提高了经济绩效。Georgiou(2009)<sup>[12]</sup>通过对西欧主要国家的面板数据进行回归分析,发现电子商务促进了消费,最终有利于各国经济增长。Goldman(2000)<sup>[13]</sup>运用 MULTIMOD 模型估算了 B2B 电子商务对美国、日本、德国、英国和法国宏观经济的影响,结果表明在上述5个国家中,估计在2001-2010年期间 B2B 电子商务促使这些国家每年的 GDP 在原有基础上增长0.25%。陈小红(2011)<sup>[14]</sup>运用评价与控制机制说明电子商务与经济增长之间存在着相互促进与相互制约的关系;经济水平高的地区对电子商务的需求也会大大增加,电子商务的发展反过来促进该地区经济的增长;而经济水平低的地区对电子商务的需求也比较低,因此电子商务对这些地区的经济增长并没有显著的影响。李永坚(2014)<sup>[15]</sup>从微观、中观、宏观三个维度揭示了电子商务促进经济增长的机制:在微观层面电子商务通过提高交易效率促进经济增长;在中观层面,电子商务通过促进企业规模结构和产业规模调整以及有利于进出口等多个方面来促进经济增长;在宏观方面,电子商务通过规模效应和乘数推动促进经济增长。杨坚争等人(2011)<sup>[16]</sup>将电子商务指数作为投入要素引入道格拉斯生产函数,实证结果显示电子商务的弹性系数为正,电子商务对经济增长具有明显的促进作用。陆程程(2012)<sup>[17]</sup>运用多元回归分析法选取了多个解释变量,研究表明网民数和相关工作人员工资的高低在一定程度上影响着电子商务的发展,进而影响着经济的增长水平。朱姝(2014)<sup>[18]</sup>利用回归模型说明电子商务的发展催生了更多新的服务业态,从而推动了经济增长。李瑶等人(2016)<sup>[19]</sup>利用 solow 模型计算了电子商务的资金、技术、劳动力投入对经济增长的贡献率,指出线上销售模式极大地刺激了消费,拉动了就业,刺激了经济发展。

通过上述文献回顾可以看出,当前对地区经济差距的研究大都没有将一国内部省际或地区间贸易因素纳入考虑,一些文献探讨了对外贸易开放的影响(赵伟和何莉,2007<sup>[20]</sup>;张衔等,2011<sup>[21]</sup>),却忽略了一国内部省际贸易尤其是线上销售这一流通模式创新引发的新的贸易不平衡对地区经济差距的影响;在电子商务的经济效应方面,国内外研究结论都肯定了电子商务对经济增长的促进作用,但是缺乏对网络零售的聚焦,尤其是线上销售对地区经济差距影响的研究几无涉及。本文通过探讨网络零售对我国地区经济差距的影响,不仅丰富了区域差异的研究内容,同时也拓展了互联网经济的研究视角,有助于全面、正确认识互联网经济以及带来的经济效应,为政府相关部门科学推进互联网发展战略、统筹区域经济协调发展提供政策参考。

本文的主要贡献体现在:第一,从地区间经济发展差距这一新视角考察网络零售对我国经济发展的影响;第二,采用变异系数和泰尔指数等统计指标对网络零售的地区差异进行了测度,在地区分组的同时定

①电子商务较网络零售而言,外延更大,前者包括了后者。

量测算了组间差异和组内差异及其差异贡献率;第三,从直接拉动、间接拉动、技术溢出三个方面探讨了网络零售影响地区经济差距的内在机制,并利用收敛增长模型实证检验了网络零售对地区经济敛散性的影响。

### 三、网络零售的地区差异特征

本文采用变异系数(又称离散系数)和泰尔(Theil)指数对网络零售的区域差异程度进行测算。

**1. 变异系数(CV)**。变异系数反映区域经济发展水平之间的相对差异程度,用数列标准差与均值的比值表示。变异系数越小,数列离散程度越小,平均数的代表性越高,区域差距越小,反之则反是。

$$CV = \frac{\sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_i^n (x_i - \bar{x})^2}}{\bar{x}}$$

**2. 泰尔指数(T)**。泰尔指数是依照信息熵理论提出的一个可以按照加法分解的不等系数。该系数不仅能判断整体差异水平,还可以分解为互相独立的组间差异和组内差异,并分析两者对整体差距的贡献。泰尔指数衡量的是各地区的收入份额与人口份额之比的对数的加权和,权数为收入份额(由于本文关注的是各地区网络零售的差异,因此用网络零售份额代替收入份额)。泰尔指数取值大于等于零,其值越大,表示区域差异越大。基本计算公式为:

$$T = \sum_i \frac{y_i}{y} \ln\left(\frac{y_i/y}{p_i/p}\right)$$

$y_i$ 、 $p_i$  分别表示第  $i$  个空间单元的网络零售额和人口, $y$ 、 $p$  分别表示总的网络零售额和总人口。

泰尔指数作为收入不平等程度的测度指标具备良好的可分解性质,即将样本分为多个群组时,泰尔指数可以分别衡量组内差距与组间差距对总差距的贡献。分解式计算公式为:

$$T = T_B + T_W$$

$T_B$ 、 $T_W$  分别表示组间差异和组内差异。

$$T_B = \sum_j \frac{y_j}{y} \ln\left(\frac{y_j/y}{p_j/p}\right)$$

$$T_W = \sum_j \frac{y_j}{y} \left( \sum_i \frac{y_{ij}}{y_j} \ln\left(\frac{y_{ij}/y_j}{p_{ij}/p_j}\right) \right)$$

$y_j$ 、 $p_j$  分别表示第  $j$  个群组的网络零售额和人口; $y_{ij}$ 、 $p_{ij}$  分别表示  $j$  组内第  $i$  个省(市)的网络零售额和人口。

对样本总体而言,地区间、地区内差异对总体差异的贡献率分别为  $D_B$ 、 $D_W$ ,  $T$  为总差异。则:

$$D_W = \frac{T_W}{T} \quad D_B = \frac{T_B}{T}$$

对样本内群组而言,记第  $k$  组的组内差距为  $T_k$ :

$$T_k = \sum_{i \in g_k} \frac{y_i}{y_k} \ln\left(\frac{y_i/y_k}{p_i/p_k}\right), g_k \text{ 表示第 } k \text{ 个群组}(k = 1, 2, \dots, K)$$

则第  $k$  组的差异贡献率为:

$$D_k = \frac{T_k}{T} \times \frac{y_k}{y}$$

由表1可以看出,2013-2016年间,我国网络销售规模

表1 网络零售区域差异测度

年份		网上零售额		
		均值	标准差	变异系数
2013	全国	608.10	879.61	1.45
	东部	1352.45	1131.45	0.84
	中部	255.46	221.37	0.87
	西部	160.87	229.05	1.42
2014	全国	925.56	1600.29	1.73
	东部	2198.59	2195.66	1.00
	中部	310.76	219.17	0.71
	西部	168.48	224.44	1.33
2015	全国	1238.75	2143.90	1.73
	东部	2947.07	2935.64	1.00
	中部	403.43	296.33	0.73
	西部	229.66	329.14	1.43
2016	全国	1649.25	2751.64	1.67
	东部	3836.14	3764.70	0.98
	中部	602.53	398.12	0.66
	西部	342.43	471.09	1.38

注:1. 2013年网上零售额数据除浙江省来源于浙江省商务厅,其余省份来源于《2013年度中国电子商务市场数据》或中国电子商务研究中心地方数据;其余数据均来源于各年《中国统计年鉴》。

2. 本文按照国家统计局标准对东、中、西部地区进行划分:东部地区包括北京、天津、河北、辽宁、上海、江苏、浙江、福建、山东、广东、海南11个省(市);中部地区包括山西、吉林、黑龙江、安徽、江西、河南、湖北、湖南8个省;西部地区包括内蒙古、广西、重庆、四川、贵州、云南、西藏、陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆12个省(市、自治区)。下表同。

不断扩大,网上零售额均值从2013年的608.10亿元增加到2016年的1649.25亿元。在网络销售规模扩大的同时,地区分异现象也愈来愈明显:从标准差度量的绝对差异看,2013年全国31个省(市、自治区)的网上零售额与均值水平平均相差879.61亿元,2016年这一差距扩大到2751.64亿元,增加了三倍多;从以变异系数度量的相对差异看,2016年的变异系数1.67,显著高于2013年的1.45。

分地区看,均值水平显示东部地区网络零售最发达,中部次之,西部最落后。与此同时,三大地区2013-2016年间网络零售额均值的平均涨幅分别为:41.5%、33.1%、28.6%,这些数据表明基数越大的地区增速也越快,也就是说网络零售发展的地区间差异越来越大。标准差测度的绝对差异显示东部地区内部各省(市)的网络零售额差异逐年增大,分别从2013年偏离平均值1131.45亿元增加到2016年偏离平均值3764.70亿元;中部、西部各省的内部绝对差异则在2014年轻微下降后,近两年来呈现出显著上升态势。变异系数测定的相对差异变化则较为平缓,东部各省的相对差异2013到2014有所上升并维持稳定,中部各省的相对差异由2013年的0.84有所下降,近两年维持在0.7左右;西部各省的相对差异由2013年的1.42下降到2014年的1.33,近两年维持在1.4左右。

表2 泰尔指数分解

年份	$T_k$			$T_w$	$T_B$	$T$	$D_k(\%)$			$D_w(\%)$	$D_B(\%)$
	东部	中部	西部				东部	中部	西部		
2013	0.1425	0.0698	0.1002	0.1303	0.1289	0.2592	43.40	2.92	3.96	50.28	49.72
2014	0.1768	0.0438	0.1235	0.1593	0.1631	0.3225	45.59	1.16	2.66	49.41	50.59
2015	0.1798	0.0502	0.1427	0.1646	0.1662	0.3308	45.44	1.26	3.07	49.77	50.23
2016	0.1644	0.0309	0.1271	0.1476	0.1504	0.2980	45.16	0.97	3.40	49.52	50.48

根据泰尔指数计算的组内差距、组间差异及其差异贡献率由表2反映。由表2可知以下特征事实:

(1)三大地区内省际网络零售额差异不同。2013-2016各年,东部地区内部省际差异( $T_k$ )最大,其次为西部地区,中部地区内部差异最小。从时间延续性上看,东部和西部地区内部差异有扩大趋势,中部地区2014年内部差异程度有所下降,2015年又有上升。

(2)网络零售总差异有增大趋势,地区间差异是区域网络零售差异的主要来源。由表2可以看出,2013到2015三年间,网络零售总差异( $T$ )、地区间差异( $T_B$ )和地区内差异( $T_w$ )逐年增加,2016年有所回落。值得注意的是,2013-2016各年内,除2013年外,其余年份地区间差异都大于地区内差异,也就是说,地区间差异是造成我国当前网络零售差异的主要来源,各年的差异贡献率都超过50%。

(3)东部地区内部省际(组内)差异对总体差异的贡献率最高。进一步计算各组组内差异对样本总体差异的贡献率( $D_k$ )可知,东部地区内部省际差异对总差异的贡献率最高,近两年都在45%以上,其次为西部地区为3%左右,最后为中部地区,差异贡献率在0.97%~2.92%之间波动,且近年来下降比较快。造成这一现象的原因一方面是东部地区自身内部差异( $T_k$ )较高,另一方面也源于东部在全国网络零售中所占的权重最大。2013年东中西三大地区网络零售额占全国网络零售总额的比例分别为78.9%、10.8%和10.2%;2014年这一比例为83.1%、9%、6.9%;2015年这一比例为83.6%、8.3%和7.1%。值得注意的是,西部地区不仅自身差异大于中部,对总体差异的贡献率也大于中部,这对于电商发展滞后的广大西部地区而言无异于雪上加霜:本身网络零售发展水平较低,而内部差异却较大,存在严重的“少而不均”的问题。

## 四、网络零售影响地区经济增长差距的机制

1. 技术外溢效应。一直以来,技术差距被认为是引致地区经济增长差异的主要因素(Solow, 1956<sup>[22]</sup>; Lucas, 1988<sup>[23]</sup>; Grossman 和 Helpman, 1990<sup>[2]</sup>),大量实证研究表明发达国家或地区具有高增长率的重要原因是具有较强的技术创新能力。互联网运用的本质是技术(尤其是信息技术)的运用,网

络零售是基于现代互联网信息技术的流通方式变革的新形态(黄国雄,2015<sup>[24]</sup>)。互联网技术的发展催生了网络零售的诞生,当新型业态适应于庞大的市场需求,便会爆发旺盛的生命力,从而反作用于技术创新,带来大量信息新技术的广泛应用。比如我国电商巨头阿里巴巴,每年投入技术研发的经费高达几十亿元,阿里云技术已经成为为众多大型制造、医疗企业提供人工智能综合解决方案的服务商。技术驱动带动服务和供应链创新,共同推动传统专业市场向电商化、国际化、集成化转型升级,进一步提升了经济绩效(郑红岗和郑勇军,2016)<sup>[25]</sup>。可见,电商的发展有力地推动了技术创新与应用,从而电商发达地区的经济绩效好于电商欠发达地区。

**2. 消费增长效应。**消费体现为经济的需求侧(洪银兴,2013<sup>[26]</sup>),金融危机背景下我国亟须转变增长方式,居民消费是拉动经济增长的决定性因素(刘东皇和孟范昆,2011<sup>[27]</sup>)。网络零售的出现使得居民消费潜力得以充分释放,其对地区经济差距的影响体现为两个方面:一是网络零售通过刺激消费拉动经济增长的直接影响机制,二是网络零售通过影响物流、信息平台基础设施投资、拉动劳动力就业从而带动经济增长的间接机制。

(1)网络零售对经济增长的直接拉动作用。新常态下我国经济增长的消费拉动效应明显,网络购物这一新型消费模式正逐渐成为拉动经济增长的重要动力。信息时代,人们的时间日益碎片化,网络零售和移动支付手段的兴起最大化利用了消费者的闲暇时间,激发了消费潜力。然而,值得注意的是,我国网络零售区域差异明显,电子商务发展程度极不平衡,网络零售巨大的省际以及地带间差异使得网上购物消费对地区经济增长的拉动表现出异质性,电商发达的地区网络消费的经济增长效应要强于电商欠发达地区,从而拉大了地区经济差距。

(2)网络零售对经济增长的间接拉动作用。消费对经济增长起作用的关键在于本地市场需求引致的在产品生产、劳动力就业等方面的连锁反应(即消费需求的引致效应)。一是消费需求通过带动投资拉动经济增长,二是消费需求通过创造生产能力带动经济增长。网络零售发达的地区,当地物流快递企业云集,对道路交通、运输装载设备等基础设施需求较大,拉动了当地基础设施建设投资,同时也催生政府和企业积极投身信息平台建设,促进数据分析、信息服务、市场咨询等生产性服务发展和集聚,消费进一步刺激了投资需求从而拉大了与电商欠发达地区的经济增长差距。消费所创造的生产能力既包括物质资本也包含人力资本,消费对物质资本的创造体现为消费过程完成了“从商品到货币的惊险跳跃”,促进资本流动,使得资本得以顺利进入下一个环节实现社会扩大再生产;消费对人力资本的创造则体现为消费需求满足劳动力再生产,各种形式的在线健康消费、在线文化消费、在线教育消费日益成为收入水平提高后居民消费的主要内容。此外,网络零售情境下的移动支付和非现金支付扩展了货币的范畴,大大便利了商品所有者与消费者之间的交易结算,提高了交易效率。

**3. 消费外流造成的“漏出”效应。**据披露,<sup>①</sup>2016年“双十一”期间,浙江省实现网络交易额(买进)117.63亿元,对外销售额(卖出)268.04亿元,省际顺差150.41亿元;广东省实现交易额(买进)147.70亿元,对外销售额(卖出)275.87亿元,省际顺差128.17亿元;北京市实现交易额(买进)64.36亿元,对外销售额(卖出)76.53亿元,顺差12.17亿元;与之相反,四川省实现交易额(买进)51.82亿元,对外销售额(卖出)18.06亿元,省际逆差33.76亿元;云南省实现交易额(买进)23.01亿元,对外销售额(卖出)3.98亿元,省际逆差19.03亿元;河北省实现交易额(买进)33.51亿元,对外销售额(卖出)17.81亿元,省际逆差15.70亿元。可以看出,四川、云南等多数欠发达地区存在消费的外流现象,即本地消费者更多地购买了外部电商发达地区的产品和服务,本地消费需求转向外部市场,形成了某种程度上的“漏出”。互联网打破了消费的“时空”界限,消费者可以在网上实时比价,通过购买评价判断质量,从而使得消费的空间转换几无成本,极大地便利了本地消费的外流,客观上强化了本地消费外流形成的漏出效应,从而不利于缩小当地与电商发达地区的经济发展差距。

<sup>①</sup>数据来源:2016年11月16日《国际商报》。

## 五、网络零售对区域经济收敛性影响的实证检验

**1. 区域经济增长收敛模型。**经济敛散性是区域经济增长差异的趋势性表现,所谓收敛是指落后地区比富裕地区增长得更快,则落后地区的人均收入会赶上发达地区。借鉴新古典增长理论,本文采用 $\beta$ 收敛机制来考察网络零售对我国区域经济趋同的影响。

(1) $\beta$ 绝对收敛。 $\beta$ 绝对收敛假说认为,不同经济体间经济的发散是一种短期现象,从长期来看,其人均收入必然无条件地收敛于均衡状态。在实证研究中,一般采用Barro与Sala-I-Martin(1992)<sup>[4]</sup>提出的收敛性分析框架的简化,其检验方程为:

$$\frac{1}{T} \ln \left( \frac{y_{i,t+T}}{y_{i,t}} \right) = \alpha + \beta \ln(y_{i,t}) + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

式(1)中, $y_{i,t}$ 是第*i*个地区第*t*年的人均GDP, $T$ 为观察期长度, $\frac{1}{T} \ln \left( \frac{y_{i,t+T}}{y_{i,t}} \right)$ 是地区*i*从时期*t*到*t+T*的人均GDP增长率,本文将*T*取为1,则估计方程式的左边表示人均GDP的各年增长率; $\alpha$ 表示各经济体共同的稳定状态, $\beta$ 为收敛系数, $\varepsilon_{i,t}$ 为随机误差项。公式将各经济体人均收入增长率与其初始期水平联系在一起,人均收入的初始水平 $y_{i,t}$ 是影响其经济增长收敛的唯一因素。如果人均收入增长率与其初始水平负相关且在统计上显著,则说明落后地区比发达地区经济增长得快, $\beta$ 绝对收敛假说成立。

(2) $\beta$ 条件收敛。绝对 $\beta$ 收敛是建立在地区间具有完全相同的经济特征的假设下,从而各经济体收敛于共同的稳态。条件 $\beta$ 收敛舍弃了这种假设,强调每个地区只能达到自身的稳态均衡。条件收敛假说认为,规模收益递增及其他一些结构因素也会影响经济收敛,如果在考虑上述影响因素的基础上,不同经济体间经济增长依然能收敛于不同的稳定状态,则条件收敛成立。显然,条件收敛将影响区域经济增长的其他因素也纳入考虑范围。前文分析表明现阶段我国各地区网络零售存在较大差异,故我们将异质性经济变量——网络零售(ecretailing)以及其与期初人均GDP的交互项作为控制变量引入方程,以期考察网络零售对区域经济增长的影响,其基本检验方程为:

$$\frac{1}{T} \ln \left( \frac{y_{i,t+T}}{y_{i,t}} \right) = \alpha_i + \beta \ln(y_{i,t}) + \gamma \ln(ecretailing_{i,t}) + \delta \ln(ecretailing_{i,t}) \times \ln(y_{i,t}) + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

式(2)中 $\alpha_i$ 表示不同的稳态, $ecretailing_{i,t}$ 表示*i*地区*t*时期的网络零售额。如果 $\beta < 0$ 且 $\delta \neq 0$ ,则条件收敛成立。

**2. 数据来源与说明。**本文所用GDP数据来源于国家统计局数据库,网上零售额及电子商务销售额数据来源于《中国电子商务市场数据》、中国电子商务研究中心地方数据、各省统计公报和中国统计年鉴,个别省市数据来源于各省商务厅或商务部网站披露。为了剔除价格影响,获得人均GDP的真实值,本文以2010年为基年首先计算了GDP平减指数,然后用各地区名义人均GDP除以平减指数,得到各地区人均GDP的真实值。

**3. 实证结果与分析。**具体如下:

(1)基准回归结果。由表3基准回归的结果可知,从全国范围看,绝对收敛系数为负且在1%水平上显著,说明2013-2016年间,我国区域经济增长是收敛的;网络零售对经济增长敛散性的影响由条件收敛的估计结果反映,条件收敛的结果显示,当控制了网络零售的影响后,我国经济增长收敛的速度更快(收敛系数绝对值由0.185增长到0.205),说明在收敛方程中控制网络零售变量是十分必要的。网络零售前的回归系数为负且在5%水平上显著,表明全国范围看,我国网络零售对经济增长并没有起到明显促进作用,造成这一结果的可能原因是当前我国网络零售发展尚在起步阶段,存在着诸多不规范、不诚信的交易行为(比如刷单、虚假交易、专业差评/好评等),导致其对经济增长没有起到应有的拉动作用。网络零售与期初人均GDP交互项前的系数显著为正,表明网络零售削弱了收敛效应,不利于全国31个省(市、自治区)间经济增长差距的缩小,换句话说,网络零售加剧了全国范围内各省(市、自治区)间的经济增长差异。因此,我们应该警惕互联网经济带来的新的不均衡。

表3 网络零售与区域经济收敛性估计结果(OLS)

	全国		东部		中部		西部	
	绝对收敛	条件收敛	绝对收敛	条件收敛	绝对收敛	条件收敛	绝对收敛	条件收敛
$\alpha$	2.014*** (3.626)	2.232** (1.988)	-0.041 (-0.139)	2.254 (0.640)	1.978 (1.522)	-20.684** (-2.415)	2.353*** (3.541)	2.005** (2.489)
$\beta$	-0.185*** (-3.542)	-0.205* (-1.889)	0.008 (0.298)	-0.207 (-0.637)	-0.185 (-1.491)	2.012** (2.438)	-0.221*** (-3.463)	-0.188** (-2.419)
$\gamma$		-0.044** (-0.288)		-0.032 (-0.073)		3.148** (2.487)		-0.319* (-1.797)
$\delta$		0.004* (1.883)		0.004 (0.095)		0.306** (2.515)		0.031* (1.795)
$R^2$	0.485	0.486	0.176	0.438	0.481	0.630	0.561	0.147

注:\*\*\*、\*\*、\*分别表示在1%、5%、10%水平下显著;括号内为t值。

分地区来看,绝对收敛结果显示,除西部地区显著收敛外,中部地区呈发散态势,东部地区收敛趋势不明显。条件收敛结果显示,加入网络零售后,东部和中部地区收敛系数 $\beta$ 符号发生了反转,且数值都有所增大,上述变化说明了地区收敛方程中控制网络零售因素的必要性。考虑网络零售后,西部地区仍表现出显著的收敛特征。网络零售前的回归系数 $\gamma$ 反映了网络零售对经济增长的直接拉动效应,可以看出,除中部地区回归系数显著为正外,东、西部地区均为负,说明不同地区网络零售对经济增长的影响不同,中部地区显著促进了该地区经济增长,而在东、西部地区则没有起到应有的增长拉动作用。这很可能是由于东、西部地区内部网络零售差异过大(前文统计分析揭示了这一点),从而抵消了增长效应造成的。网络零售与期初人均GDP交互项前的系数 $\delta$ 反映了网络零售对地区经济差距的影响,可以看出,三大地区交互项前的回归系数均为正,除东部地区不显著外,中部和西部地区分别在5%和10%水平上显著,意味着网络零售使发达地区(期初人均GDP水平较高)比落后地区(期初人均GDP水平较低)具有更高的增长率,从而扩大地区差距。换句话说,网络零售削弱了东西部地区的收敛速度,而显著增强了中部地区的发散速度,由此可见,网络零售加大了三大地区内部的经济增长差距,不利于各地区内部各省经济增长差距的缩小。

(2)估计中存在的内生性问题。网络零售与经济增长之间存在双向因果关系:一方面网上消费拉动了经济增长;另一方面,经济增长从而收入水平的提高会导致更多的网上消费支出。为此,需要控制估计过程中潜在的内生性。借鉴已有文献,本文将在校小学生人数(Cameron和Trivedi,2006<sup>[28]</sup>)作为工具变量,<sup>①</sup>为了更好地消除反向因果性,本文将人均GDP和网络零售额的一期滞后值也作为内生变量的替代工具,采用TOLS方法对方程(2)重新进行估计。结果见表4。

由表4的估计结果看出,与OLS的估计结果相对照,无论是全国样本还是地区次级样本,各解释变量前回归系数的符号均未发生改变,即上述基本结论成立。通过比较发现,多数解释变量前系数的绝对值大于OLS下的估计结果,且大多具有统计显著性,回归系数得到了改进。因此,我们认为,采用工具变量的TOLS估计结果更为可靠。

表4 网络零售与区域经济收敛性估计结果(TOLS)

	全国	东部	中部	西部
$\alpha$	8.789* (1.964)	3.926 (1.224)	-12.243 (-1.164)	4.696** (2.670)
$\beta$	-0.831* (-1.941)	-0.368 (-1.249)	1.144 (1.145)	-0.447** (-2.648)
$\gamma$	-0.929 (-1.304)	-0.503 (-1.071)	2.330** (2.241)	-0.957** (-2.486)
$\delta$	0.088* (1.812)	0.048* (1.710)	0.217** (2.221)	0.092** (2.491)
$R^2$	0.472	0.069	0.306	0.253

注:\*\*\*、\*\*、\*分别表示在1%、5%、10%水平下显著;括号内为t值。

<sup>①</sup>工具变量要求与解释变量相关,同时与随机扰动项无关。在校小学生人数表征(未来)市场规模,斯密定理告诉我们,只有当市场范围(规模)扩大到一定程度时,专业化分工才会出现。网络零售作为互联网情境下的新形态,其发展水平必然会受到市场需求影响和限制。因此,用在校小学生人数作为网络零售的工具变量具有合理性。



(3)稳健性检验。为了保证研究结论的稳健性,本文分别用电子商务销售额替换网络零售额、用人均可支配收入代替人均GDP指标(其中居民人均可支配收入用CPI指数进行折算,以消除价格影响),重新进行回归,其中列(1)为替换了人均GDP指标的估计结果,列(2)为替换了网络零售额的估计结果,列(3)同时替换了上述指标。我们发现本文的结论依然成立:考虑网络零售后,全国样本存在条件收敛特征,但是网络零售削弱了此收敛效应;地区样本中,东部和西部地区存在俱乐部收敛特征,而中部地区呈发散态势;网络零售削弱了东、西部地区的收敛性,增强了中部地区的发散性。换言之,网络零售加大了三大地区内部的经济增长差距,不利于各地区内部各省经济增长差距的缩小。稳健性检验的结果见表5。

表5 稳健性检验的结果

	(1)				(2)				(3)			
	全国	东部	中部	西部	全国	东部	中部	西部	全国	东部	中部	西部
$\alpha$	4.383 ** (2.026)	2.029 * (1.852)	5.640 (0.451)	2.711 ** (2.183)	16.952 (1.344)	6.172 (1.235)	105.409 ** (2.643)	9.051 (1.677)	10.128 ** (2.209)	2.938 (1.498)	50.450 ** (2.928)	4.739 * (1.750)
$\beta$	-0.399 * (-1.776)	-0.199 * (-1.719)	0.488 (0.379)	-0.275 ** (-2.127)	-1.616 (-1.344)	-0.580 (-1.263)	10.174 ** (2.656)	-0.869 (-1.670)	-1.038 ** (-2.195)	-0.293 (-1.493)	5.225 ** (2.944)	-0.487 * (-1.732)
$\gamma$	-0.553 (-1.462)	-0.223 (-1.414)	-1.236 (-0.637)	-0.547 * (-1.748)	-1.776 (-1.086)	-0.718 (-1.173)	-13.039 ** (-2.528)	-1.289 (-1.609)	-0.839 (-1.353)	-0.293 * (-1.343)	-5.955 ** (-2.638)	-0.657 (-1.551)
$\delta$	0.049 (1.301)	0.023 * (1.865)	0.112 (0.561)	0.057 * (1.753)	0.170 (1.095)	0.068 (1.212)	1.261 ** (2.545)	0.124 ** (2.612)	0.087 * (1.872)	0.030 (1.380)	0.619 ** (2.665)	0.069 (1.553)
$R^2$	0.631	0.548	0.758	0.610	0.392	0.297	0.580	0.336	0.593	0.555	0.759	0.568

注:\*\*\*、\*\*、\*分别表示在1%、5%、10%水平下显著;括号内为t值。

## 六、结论与政策启示

当前网络零售发展如火如荼,网络零售的出现使得消费者的消费不再受地区的约束,通过网购可以在全国范围内实现购物消费。由于各省市之间电子商务发展程度的不平衡,导致地区消费发生了流入和流出现象<sup>[29-30]</sup>,从而对地区经济差距产生影响。本文从地区间经济发展差距这一新视角考察网络零售对我国经济发展的影响,采用变异系数和泰尔指数等统计指标对网络零售的地区差异进行了测度;在此基础上,从理论上揭示了网络零售影响地区差距的机制,并利用2013-2016年全国及各省市数据进行实证检验。本文主要的研究结论如下:

第一,统计分析表明,2013-2016年间我国网络零售规模不断扩大,但各地分异现象明显,2016年全国31个省(市、自治区)的网上零售额标准差(绝对差异)是2013年的三倍多,是2013年变异系数(相对差异)的一倍多。分地区看,东部地区网络零售最发达,中部次之,西部最落后;以标准差测度的绝对差异显示东部地区内部各省(市)的网络零售额差异逐年增大,中部、西部各省(市、自治区)的绝对差异在考察期间先降后升;以变异系数测定的相对差异则变化较为平缓。利用泰尔指数的统计测度表明,2013-2016各年间,东部地区内部省际差异最大,其次为西部地区,中部地区内部差异最小;地区间差异是区域网络零售差异的主要来源;东部地区内部省际差异对网络零售总体差异的贡献率最高,西部地区次之,中部地区对总体差异的贡献最小。

第二,网络零售影响地区经济差距的机制存在于电商发展带来的新技术运用差异引致的增长差异;网络消费对经济增长的直接拉动作用,网络消费带动投资、劳动力就业而产生的对经济增长的间接拉动作用和消费外流而造成的漏出效应。

第三,全国及西部地区存在显著的绝对收敛效应,东部和中部地区则不具有绝对收敛特征。考虑到网络零售后,全国和西部地区经济收敛的速度更快,东部省份收敛效应不明显,中部地区各省份则呈发散态势。网络零售增强了中部地区的发散效应,同时对东、西部地区的收敛效应具有削弱作用。总之,条件收敛模型的估计结果表明网络零售加剧了全国以及各地区内部经济差距的扩大。

基于上述结论,本文的研究具有如下政策启示。一方面,在落实互联网发展战略时要注意防范地区差异过大带来的负面影响,网络零售过大的地区差异加剧了地区之间以及地区内部经济增长的差距。为此,

政府要积极引导资金流向电子商务欠发达的中西部地区,进行适当的政策倾斜,加强对中西部地区信息公共服务和互联网基础设施建设的投入,防止网络零售引发新的贸易不平衡的出现。另一方面,对于电子商务欠发达的广大中西部地区而言,应当抓住互联网经济发展的新契机,充分利用互联网技术外溢,营造良好的营商环境,转变思维、主动学习,结合地区自身的人文发展环境和产业结构特征,因地制宜、突出特色地形成各具优势的电子商务经营与应用模式(比如建设特色农产品电子商务销售平台),将比较劣势转化为后发优势来争取缩小与东部地区的经济发展差距。

#### 参考文献:

- [1]何红.我国电子商务发展及区域差异的初步分析[D].兰州:兰州大学资源环境学院,2016.
- [2]GROSSMAN G M,HELPMAN E. Trade, knowledge spillovers, and growth[J]. *European Economic Review*, 1990, 35(2/3): 517-526.
- [3]ABRAMOVITZ M. Catching up, forging ahead, and falling behind[J]. *Journal of Economic History*, 1986, 46(2): 385-406.
- [4]BARRO R J, SALA-I-MARTIN X. Technological diffusion, convergence, and growth[J]. *Journal of Economic Growth*, 1997, 2(1): 1-26.
- [5]林毅夫,张鹏飞.后发优势、技术引进和落后国家的经济增长[J]. *经济学(季刊)*, 2005(4): 53-74.
- [6]EATON B, KORTUM S. Trade in ideas patenting and productivity in the OECD[J]. *Journal of International Economics*, 1996, 40(3/4): 251-278.
- [7]XU B. Multinational enterprises, technology diffusion, and host country productivity growth[J]. *Journal of Development Economics*, 2000, 62(2): 477-493.
- [8]YOUNG A. Learning by doing and the dynamic effects of international trade[J]. *Quarterly Journal of Economics*, 1991, 106(2): 369-405.
- [9]任玲玉,薛俊波,刘银国,等. R&D 边际生产力驱动区域经济收敛研究[J]. *科学学研究*, 2014(11): 1661-1667.
- [10]杨朝峰,赵志耘,许治.区域创新能力与经济收敛实证研究[J]. *中国软科学*, 2015(1): 88-95.
- [11]CHOWDHURI M B, MORITA S, GOTO M. Institutions and development: electronic commerce and economic growth[J]. *Organization Studies*, 2005, 26(12): 1743-1763.
- [12]GEORGOU M N. E-commerce has a positive impact on economic growth: a panel data analysis for western Europe[J]. *Ssrn Electronic Journal*, 2009(10): 7-21.
- [13]GOLDMANS. The shocking economic effect of B2B[R]. New York: Global Economics Paper, No37, 2000.
- [14]陈小红.电子商务对经济增长贡献的评价与控制研究[D].上海:东华大学管理学院,2011.
- [15]李勇坚.电子商务与宏观经济增长的关系研究[J]. *学习与探索*, 2014(8): 102-108.
- [16]杨坚争,周涛,李庆子.电子商务对经济增长作用的实证研究[J]. *世界经济研究*, 2011(10): 40-43.
- [17]陆程程,贾林,药丹,等.电子商务对经济增长的影响因素分析[J]. *区域经济评论*, 2012(11): 9-12.
- [18]朱姝.电子商务对经济增长作用的实证分析[J]. *市场研究*, 2014(4): 47-51.
- [19]李瑶.电子商务对宏观经济增长的影响机制分析[J]. *商业时代*, 2016(10): 121-122.
- [20]赵伟,何莉.对外贸易与地区经济增长差距——基于中国省际面板数据的实证分析[J]. *技术经济*, 2007(5): 107-112.
- [21]张衍,赵诗琴.对外贸易发展与我国地区间收入差距的关联研究[J]. *经济问题*, 2011(12): 27-30.
- [22]SOLOW R M. A contribution to the theory of economic growth[J]. *The Quarterly Journal of Economics*, 1956, 70(1): 65-94.
- [23]LUCAS R E. On the mechanics of economic development[J]. *Journal of Monetary Economics*, 1988, 22(1): 3-42.
- [24]黄国雄.试论新常态下商业发展模式[J]. *浙江工商大学学报*, 2015(6): 82-85.
- [25]郑红岗,郑勇军.网络经济背景下浙江省专业市场转型升级研究[J]. *浙江工商大学学报*, 2016(3): 65-71.
- [26]洪银兴.消费需求,消费力,消费经济和经济增长[J]. *中国经济问题*, 2013(1): 3-8.
- [27]刘东皇,孟范昆.金融危机背景下我国居民消费的经济增长效应研究[J]. *统计与决策*, 2011(1): 114-117.
- [28]CAMERON C A, TRIVEDI P K. *Microeconometrics: methods and applications*[M]. New York: Cambridge University Press, 2006.
- [29]李骏阳.当前我国零售行业发展态势和供给侧改革[J]. *中国流通经济*, 2016(11): 5-11.
- [30]刘晓峰,白雪娇. B2C 电子商务服务质量评价研究综述[J]. *哈尔滨商业大学学报(社会科学版)*, 2015(1): 97-104.

