

【区域高质量发展】

省域电子商务高质量发展的测度与动态演进分析*

付媛 郭晨 任保平

摘要:从规模水平、经济地位、发展支撑、竞争能力、协同发展和共享发展六个维度构建电子商务高质量发展评价指标体系,基于熵权TOPSIS法测度2015—2020年省域电子商务高质量发展水平,并借助核密度估计和马尔科夫链方法分析其动态演进特征。结果显示,电子商务高质量发展整体呈上升趋势,但发展差异持续扩大;动态视角来看,电子商务发展处于高水平的省份存在极高的稳定性,而处于低水平、中等水平和中高水平的省份转移概率均会受到邻近省份的影响;分维度来看,不同排名区间的省份电子商务高质量发展的核心维度和薄弱环节表现出一定的差异性。各省份要根据具体的发展特点提升核心维度并补强薄弱环节,以此提升电子商务高质量发展水平。

关键词:电子商务;高质量发展;评价体系;熵权TOPSIS法;动态演进

中图分类号:F724.6 **文献标识码:**A **文章编号:**2095-5766(2022)02-0043-08 **收稿日期:**2021-12-15

***基金项目:**国家社会科学基金后期资助项目“新时代中国高质量发展的道路研究”(19FJLB011);陕西省社会科学界2020年度重大理论与现实问题研究项目“陕西省电商发展质量评价及提升路径研究”(20ZD195-157);陕西省软科学研究计划一般项目“陕西省电商高质量发展测度及提升路径研究”(2021KRM165)。

作者简介:付媛,女,西北大学经济管理学院副教授,硕士生导师(西安 710127)。

郭晨,女,西北大学经济管理学院硕士生(西安 710127)。

任保平,男,西北大学中国西部经济发展研究院院长(西安 710127)。

随着信息技术的发展,中国电子商务交易规模持续扩大,产业协同发展成效显著,人民生活消费更加便捷。2009—2020年,国内电子商务交易额从3.85万亿元人民币增长至37.21万亿元人民币,年均增速为25.46%。但电子商务的高速发展也带来了一些问题,一方面,电子商务高速发展导致平台的无序扩张,形成垄断,对部分线上商铺和线下实体零售的负面影响日益凸显。另一方面,对于依靠互联网开展业务的企业,网络零售信息技术和管理水平需要进一步提升,快递作为电子商务的支撑,二者的协同发展态势仍不稳定,农村电子商务末端物流配送也存在提升空间,这些都是电子商务高质量发展需要关注的问题。2018年全国电子商

务工作会议第一次提出了“加快电子商务高质量发展”的奋斗目标。因此,作为数字经济的重要组成部分,电子商务要转变发展方式,提质升级,走高质量发展道路是必然选择。本文基于高质量发展内涵,构建电子商务高质量发展的评价指标体系,进而测度省域电子商务发展质量,并分析其动态演进趋势,为“十四五”时期促进电子商务高质量发展、缩小省份间差距提供参考。

一、电子商务高质量发展的内涵、指标体系与测度方法

通过明确电子商务高质量发展的内涵构建相

应的指标体系,然后采用恰当的方法对2015—2020年省域电子商务高质量发展水平进行测度,分析动态演进特征。

1.内涵

电子商务高质量发展的内涵来源于高质量发展的相关理论,但又根据其自身特点以及所涵盖的范围在目标要求上有所区别。史丹等(2019)认为高质量发展同时注重发展的“量”和“质”,是更充分更均衡的发展,关注增长的结果和增长的效益,关注经济发展、环境的可持续性、社会公平、产业协同发展,关注城乡协调发展。赵剑波等(2019)指出高质量发展要强调发展的充分性和均衡性,是发展方式、发展结果、民生共享等多个维度的增长和提升,最重要的是对民生充分关注。

基于以上观点,电子商务从高速增长到高质量发展的转变是从量变到质变的过程,从以前重点关注“量”的增长到同时考虑“质”的提升。一方面要满足发展的稳定性和可持续性;另一方面注重发展方式,强调充分、均衡的发展。具体从省域视角来说,电子商务高质量发展的内涵是基本面增长稳定,具有可持续增长潜力以及良好的竞争能力,发展成果有助于协同发展,促进社会公平,从根本上要着眼于促进发展的充分性和平衡性,更好满足人民日益增长的美好生活需要。主要表现为:

基本面增长稳定。高质量发展的电子商务,其规模平稳扩大依然处于重要地位,同时要适应经济发展阶段。经济地位稳步提升。作为数字经济的重要组成部分,电子商务在经济发展过程中发挥重要作用,在经济中的重要性逐渐提升。具有可持续增长潜力。电子商务发展潜力的提升与可持续性体现在拥有良好的发展支撑与强大的竞争能力,发展支撑具体表现在与电子商务相关的企业增加,吸引更多人才流入,通过竞争增强企业活力,地方财政为创新发展提供支撑,资本的流入为持续发展提供动力。有助于促进协同发展。促进协同发展意味着与电子商务关系最为密切的快递物流行业表现出同步发展的趋势,二者相互促进,实现实体价值链与虚拟价值链的有效整合,促进价值链的上下游企业协同发展。有助于实现共享发展,促进社会公平。区域层面,高质量的电子商务能够促进社会公平,坚持以人民为中心的思想,使全体人民共享发展成果,以满足人民日益增长的美好生活需要为

根本目的。

2.指标体系构建

根据以上分析,建立电子商务高质量发展测度指标体系,有助于明晰现阶段各省份电子商务发展质量,为各省份在“十四五”期间推动电子商务高质量发展提供科学依据。本文遵循指标选取的科学性、全面性、代表性和可比性原则,充分考虑数据的可得性及连续性,依据电子商务高质量发展的内涵及表现,构建包括规模水平、经济地位、发展支撑、竞争能力、协同发展和共享发展六个维度的中国省域电子商务高质量发展测度指标体系,并尽可能采用比率或均值,避免各地区电子商务总量差异带来的影响,以确保评价结果相对准确(见表1)。

表1 电子商务高质量发展测度指标体系及其权重

一级指标	二级指标	三级指标	代码	单位
电子商务高质量发展	规模水平	有电子商务活动的企业数量比重	X ₁	%
		人均电子商务采购额	X ₂	万元/人
		人均电子商务销售额	X ₃	万元/人
	经济地位	电子商务销售额占GDP的比重	X ₄	%
	发展支撑	交通运输、仓储和邮政业法人单位数比重	X ₅	%
		信息产业法人单位数比重	X ₆	%
	竞争能力	信息产业就业人员比重	X ₇	%
		信息产业城镇单位就业人员平均工资	X ₈	元/人
		地方财政科技支出占比	X ₉	%
		电子商务交易净流入	X ₁₀	亿元
	协同发展	人均快递业务量	X ₁₁	件/人
		快递业务收入占GDP的比重	X ₁₂	%
		交通、运输仓储和邮政业就业人员比重	X ₁₃	%
	共享发展	零售业商品销售额占比	X ₁₄	%
		单位面积农村投递路线	X ₁₅	千米/km ²

注:交通运输、仓储和邮政业法人单位数比重以及信息产业法人单位数比重均指其占第三产业法人单位数比重。

电子商务规模水平可以表现出电子商务发展的深度和广度,采用有电子商务活动的企业数量比重度量电子商务发展的广度,采用人均电子商务采购额和人均电子商务销售额度量电子商务在多年发展中的成果积累。经济地位提高代表电子商务的重要性和稳定性提升,采用电子商务销售额占GDP的比重衡量其在经济发展中的地位。发展潜力主要体现在电子商务相关实体配套服务企业对于电子商务后续发展的支撑以及人才和资金流入带来的竞争能力提升两个方面,发展支撑对电子商务后续建立越来越完善的服务体系以及吸引人才集聚进行创新有重要作用,以交通运输、仓储和邮政业法人单位数比重以及信息产业法人单位数比重来度量电子商务发展过程中与之相关的企业起到的支撑作用大小;竞争能力离不开人才和资金的支持,以信息产业城镇单位就业人员比重以及平均工资衡量人才方面的竞争力,以地方财政科技支出占比衡量创新方面的竞争能力,以电子商务销售额与采购额的差额衡量资金方面的竞争力。协同发展最直接表现在快递行业,采用人均快递业务量、快递业务收入占GDP的比重以及交通、运输仓储和邮政业从业人员比重来反映协同发展水平。实现共享发展是电子商务高质量发展的根本目标,有助于促进社会公平,采用零售业商品销售额占比衡量电子商务对线下零售业的挤占程度,用单位面积农村投递路线这一与网络零售密切相关的指标来间接反映电子商务发展从城市到农村的带动作用。

3. 数据处理与评价方法

本文采取的相关数据来源于《中国统计年鉴》和各省(区、市)统计年鉴中的补充数据。

第一,通过熵权TOPSIS方法确定指标权重,既可以消除主观因素的影响,也不会损失指标信息,简明直观。第一步,标准化处理;第二步,熵值法确定指标权重;第三步,通过TOPSIS法得到所评价对象的综合指数。推导过程具体可参考杨丽(2015),李军(2017)。

第二,通过核密度估计和马尔科夫链方法,分析2015—2020年电子商务高质量发展水平的内部动态发展趋势,通过空间马尔科夫链方法,将周边省份电子商务高质量发展水平的影响因素纳入考虑范围,探讨电子商务高质量发展的地理相关性。

二、电子商务高质量发展水平综合评价

本部分通过省域电子商务高质量发展水平综合评价、电子商务高质量发展的动态演进分析、电子商务高质量发展分维度评价三个方面的探讨,来分析省域电子商务高质量发展的测度结果。

表2为2015年和2020年各省电子商务高质量发展指数以及全国的平均值。整体来看,电子商务高质量发展水平不断提升,但2015年电子商务发展质量综合指数取值区间为 $[0.0527, 0.4357]$,而2020年这一区间扩大到了 $[0.0652, 0.7193]$,发展不平衡问题突出。

表2 各省2015年和2020年电子商务高质量发展指数

省(区、市)	2015年	2020年	省(区、市)	2015年	2020年
均值	0.1226	0.1900	河南	0.0826	0.1154
北京	0.4357	0.6685	湖北	0.1075	0.1536
天津	0.1982	0.2775	湖南	0.0759	0.1184
河北	0.0667	0.1512	广东	0.2061	0.4157
山西	0.0678	0.1033	广西	0.0591	0.0897
内蒙古	0.0828	0.1221	海南	0.1156	0.1535
辽宁	0.0976	0.1467	重庆	0.1228	0.1702
吉林	0.0663	0.0933	四川	0.0886	0.1293
黑龙江	0.0705	0.1090	贵州	0.0781	0.0902
上海	0.4331	0.7193	云南	0.1042	0.0895
江苏	0.1646	0.2575	西藏	0.0564	0.0856
浙江	0.2057	0.4407	陕西	0.0928	0.1312
安徽	0.1121	0.1825	甘肃	0.0527	0.0652
福建	0.1049	0.2002	青海	0.1092	0.1006
江西	0.0870	0.1265	宁夏	0.0749	0.0931
山东	0.1132	0.2052	新疆	0.0694	0.0848

从各省数值大小来看,2015年电子商务高质量发展综合指数平均值为0.1226,排名前五位的省(区、市)为北京(0.4357)、上海(0.4331)、广东(0.2061)、浙江(0.2057)、天津(0.1982),均为东部地区省(区、市),排名后五位的省(区、市)为河北(0.0667)、吉林(0.0663)、广西(0.0591)、西藏(0.0564)、甘肃(0.0527)。2020年电子商务高质量发展综合指数平均值为0.1900,前五名依然为上海(0.7193)、北京(0.6685)、浙江(0.4407)、广东(0.4157)、天津(0.2775),五个省份表现出了较高的稳定性,后五位为广西(0.0897)、云南(0.0895)、西藏(0.0856)、新疆(0.0848)、甘肃(0.0652)。

从变动趋势来看,2015—2020年电子商务发展质量提升幅度较大的省(区、市)有上海、浙江、北京、广东,指数分别增长了0.2862、0.2350、0.2328、0.2096,电子商务发展质量倒退的省(区、市)有云南和青海,指数分别降低了0.0147和0.0086。

总体来讲,上海、北京、浙江、广东四个省(市)的电子商务高质量发展水平远超全国平均水平,排名靠前的省份在保持高质量发展的同时能够保持高增速,而电子商务高质量发展综合指数较低的省份在发展的过程中质量增长较为缓慢,这会导致发展差异的持续扩大。

三、电子商务高质量发展的动态演进分析

电子商务高质量发展的动态演进将从其核密度估计、马尔科夫转移概率、空间马尔科夫转移概率三个维度展开研究。

1. 电子商务高质量发展的核密度估计

基于电子商务高质量发展综合指数,采用核密度估计方法分析31个省(区、市)2015年、2016年、2018年以及2020年电子商务高质量发展水平的动态演进趋势,如图1所示。

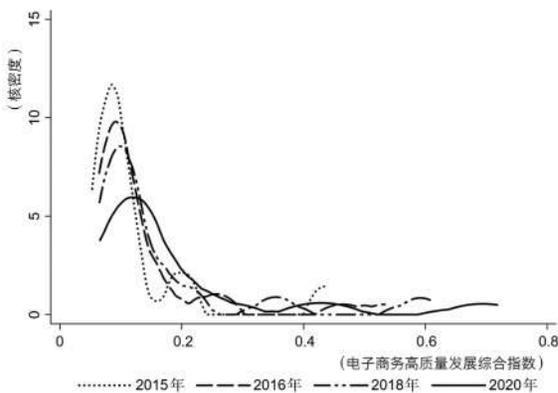


图1 电子商务高质量发展的核密度估计

从分布形态来看,中国省域电子商务高质量发展的密度函数呈偏态分布,波峰峰值逐渐降低且波峰右移,宽度增加,说明虽然电子商务高质量发展水平最初在较低的区间聚集,但是,随着时间推移,其发展水平稳步提升。另外,从分布延展性来看,出现了极其明显的右拖尾情况,也说明2015—2020年,电子商务高质量发展水平靠前的省份与发展靠后的省份绝对差距不断扩大。从分布的波峰数量来看,各省份电子商务高质量发展呈现多极化现象,2015年电子商务高质量发展在省域层面出现了

明显的断层,但峰值随时间推移有所下降,说明极化现象得到缓解。

2. 电子商务高质量发展的马尔科夫转移概率

表3以2015年作为基准年份,采用马尔科夫链方法进一步分析电子商务高质量发展动态演进特征。依据综合指数大小将中国31个省(区、市)划分为四个不同的发展水平区间,处于 $[0, 0.0705]$ 的为电子商务发展低水平省份、处于 $(0.0705, 0.0928]$ 的为电子商务发展中等水平省份、处于 $(0.0928, 0.1156]$ 的为电子商务发展中高水平省份、处于 $(0.1156, +\infty)$ 的,则为高水平省份,分别记作状态I、状态II、状态III和状态IV,最终通过MATLAB软件求解马尔科夫转移概率矩阵。

表3 电子商务高质量发展的马尔科夫转移概率矩阵

I_{t+1}	I	II	III	IV
I	0.5500	0.4500	0.0000	0.0000
II	0.0513	0.5641	0.3846	0.0000
III	0.0000	0.1389	0.5278	0.3333
IV	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000

由表3可得2015—2020年全国电子商务高质量发展的内部动态性信息。根据结果,电子商务高质量发展指数处于低水平的省(区、市)一年后依然处于低水平的概率为55.00%,处于中等水平和中高水平的省份,在一年后保持同等水平的概率分别为56.41%和52.78%,这三个状态的省份表现出了相似的特征,而电子商务高质量发展指数处于高水平的省份有极高的稳定性。

样本观测期(2015—2020年)内电子商务高质量发展的分布演进具有如下特点:在电子商务高质量发展指数的转移概率矩阵中,各省份倾向于保持现状,处于高水平以外的省份有相近的稳定性,但处于高水平的省份则获得了极高的稳定性;处于低水平、中等水平和中高水平的省份电子商务高质量发展正向转移的概率会随着发展水平的提高而逐渐降低;实现跨越式发展的概率为零,变动多发生于相邻状态下,但朝更高水平区间转移的情况相比反向转移更容易发生。

3. 电子商务高质量发展的空间马尔科夫转移概率

区域电子商务的高质量发展变动带来的各方面提升会对周围的省份产生影响,因此基于邻接原则建立空间权重矩阵,以滞后一年为条件计算电子商务高质量发展水平的空间马尔科夫转移概率矩阵。

表4反映了31个省份电子商务高质量发展水平的空间转移概率矩阵。处于高水平的省(区、市)自身获得了极高的稳定性,不容易受到周围省份的影响,而处于其他水平的省(区、市)发展并不平稳。例如,处于中等水平和中高水平的省(区、市)存在反向转移的概率。周围省份电子商务发展水平较高时产生的促进作用并不稳定。例如,周围省(区、市)电子商务高质量发展处于高水平的情况下,低水平和中高水平的省(区、市)向上转移的概率都有较大提升,均为50%,但对中等水平省(区、市)来说,邻接省份为高水平条件下的正向转移概率要低于邻接省份为中高水平的情况。对于中等水平和中高水平的省(区、市)来说,当与邻接省份处于相同的电子商务高质量发展水平时,会增大本省反向转移的风险。

四、电子商务高质量发展分维度评价

表5是31个省(区、市)2020年电子商务高质量发展分维度指数以及排名,参照程晶晶和夏永祥(2021)的划分方法,定义各省份电子商务高质量发展过程中的核心维度和薄弱环节,各省份排名最靠前且处于前50%的分维度为该省电子商务高质量发展过程中的核心维度,把各省份排名最靠后且处于后50%的分维度定义为薄弱环节,对各省份电子商务高质量发展在各维度层面的差异性进行分析。

分维度来看,在不同的排名区间,各省(区、市)电子商务高质量发展的核心维度和薄弱环节表现出一定的差异性。综合指数排名靠前的省份电子商务高质量发展核心维度分布较为均匀,但需要进一步加强对发展支撑维度的提升。排名靠中间的省(区、市)核心维度多出现在发展支撑和共享发展维度。排名靠后的省(区、市)除发展支撑外少有核心维度,且在所有维度均出现了薄弱环节,重点需要提升规模水平与竞争能力。

1. 规模水平

2019年中国电子商务规模水平指数均值为0.1436,整体来看,各省(区、市)在规模水平上获得了较快的增长。以该维度为核心维度的省(区、市)有北京、重庆和内蒙古。北京的规模水平分维度指数得益于对互联网企业的支持与较高的经济活力,该维度下所有三级指标均为全国第一。该维度为

表4 电子商务高质量发展的空间马尔科夫转移概率矩阵

滞后类型	$t/t+1$	I	II	III	IV
I	I	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	II	0.0000	1.0000	0.0000	0.0000
	III	0.0000	0.0000	1.0000	0.0000
	IV	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
II	I	0.5833	0.4167	0.0000	0.0000
	II	0.1176	0.5294	0.3529	0.0000
	III	0.0000	0.2000	0.6000	0.2000
	IV	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000
III	I	0.5000	0.5000	0.0000	0.0000
	II	0.0000	0.5455	0.4545	0.0000
	III	0.0000	0.2308	0.4615	0.3077
	IV	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000
IV	I	0.5000	0.5000	0.0000	0.0000
	II	0.0000	0.6000	0.4000	0.0000
	III	0.0000	0.0000	0.5000	0.5000
	IV	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000

薄弱环节的省(区、市)有河北、山西、河南、吉林和黑龙江,主要为电子商务高质量发展综合指数较低的省(区、市),产生了比较明显的规模水平短板。综合来看,以规模水平为核心维度的省(区、市)在“数量”的提升方面相对其他维度表现优秀,仍需要重点关注提升发展质量,而规模水平维度为薄弱环节的省份则要注意加大对电子商务的扶持力度,改善电子商务企业外部营商环境,助力电子商务企业健康发展。

2. 经济地位

2020年中国电子商务经济地位指数平均值为0.2020,前两名的省份是北京(1.0000)和上海(0.8491),远远超过其他省(区、市),最后一名的省(区、市)是西藏(0.0288)。经济地位指数较高的省份电子商务为经济发展提供动力,以该维度为电子商务高质量发展核心维度的省(区、市)有北京、重庆、山东、内蒙古。与此同时湖北、福建、陕西、吉林和西藏的电子商务对经济增长的贡献度较低,该维度成为其电子商务高质量发展的薄弱环节,应当在发展的过程中予以重视。

3. 发展支撑

2020年中国电子商务发展支撑指数的平均值为0.5123。以该维度为核心维度的省(区、市)有天津、辽宁、江西、湖北、黑龙江、山西、新疆和宁夏,在电子商务发展的过程中对配套服务企业的支持为

表5 2020年电子商务高质量发展分维度指数

省(区、市)	综合指数		规模水平		经济地位		发展支撑		竞争能力		协同发展		共享发展	
	得分	排名	得分	排名	得分	排名	得分	排名	得分	排名	得分	排名	得分	排名
上海	0.7193	1	0.7630	2	0.8491	2	0.6619	4	0.7500	2	0.7189	1*	0.9243	1*
北京	0.6685	2	1.0000	1*	1.0000	1*	0.4434	24#	0.9551	1*	0.3807	4	0.4587	2
浙江	0.4407	3	0.1561	6	0.2416	7	0.5506	13	0.5436	4	0.6976	2*	0.3364	5
广东	0.4157	4	0.2391	4	0.3681	4	0.5523	12	0.5836	3*	0.5483	3*	0.2830	6
天津	0.2775	5	0.2422	3	0.4150	3	0.7637	1*	0.2977	8	0.2577	5	0.4019	3
江苏	0.2575	6	0.1486	7	0.1565	13	0.6521	5	0.4076	5	0.2284	7	0.3632	4*
山东	0.2052	7	0.1429	8	0.2436	6*	0.5477	14	0.3104	7	0.1489	11	0.2334	8
福建	0.2002	8	0.1131	10	0.1384	18#	0.5930	9	0.2616	10	0.2357	6*	0.1984	9
安徽	0.1825	9	0.1147	9	0.2053	10	0.5658	10	0.3118	6*	0.1220	18#	0.1425	15
重庆	0.1702	10	0.1614	5*	0.3059	5*	0.4814	20#	0.2336	11	0.1232	17	0.1359	17
湖北	0.1536	11	0.1011	14	0.1400	17#	0.6224	6*	0.2621	9	0.1261	15	0.1434	14
海南	0.1535	12	0.1060	12	0.2166	9	0.5275	16	0.1857	15	0.1385	13	0.2788	7*
河北	0.1512	13	0.0531	23#	0.1467	15	0.5260	17	0.1697	19	0.2195	8*	0.1789	11
辽宁	0.1467	14	0.0841	16	0.2195	8	0.6995	2*	0.1885	14	0.1626	9	0.1606	13
陕西	0.1312	15	0.0742	19	0.0883	23#	0.4556	23#	0.1999	13	0.1332	14	0.1802	10*
四川	0.1293	16	0.1032	13	0.1465	16	0.4829	19	0.2043	12*	0.1096	21#	0.1304	19
江西	0.1265	17	0.0799	17	0.1563	14	0.6635	3*	0.1810	16	0.1085	22	0.0940	23#
内蒙古	0.1221	18	0.1096	11*	0.2038	11*	0.5033	18	0.1039	27	0.1150	20	0.0483	31#
湖南	0.1184	19	0.0845	15	0.1160	19	0.4352	26#	0.1769	17	0.0913	25	0.1746	12*
河南	0.1154	20	0.0482	27#	0.0832	24	0.4172	27#	0.1732	18	0.1257	16*	0.1368	16*
黑龙江	0.1090	21	0.0193	31#	0.0441	29	0.6051	7*	0.1094	26	0.1573	10	0.0782	27
山西	0.1033	22	0.0518	25#	0.1611	12	0.6046	8*	0.1149	23	0.1061	23	0.1323	18
青海	0.1006	23	0.0641	20	0.0684	25	0.3065	29	0.0880	28	0.1162	19	0.0490	30#
吉林	0.0933	24	0.0212	30#	0.0334	30#	0.4664	22	0.0826	29	0.1447	12*	0.1286	21
宁夏	0.0931	25	0.0519	24	0.0584	27	0.5394	15*	0.1235	22	0.0890	26	0.0553	28#
贵州	0.0902	26	0.0606	21	0.1033	22	0.3307	28	0.1453	20	0.0560	31#	0.1293	20
广西	0.0897	27	0.0606	22	0.1093	20	0.4788	21	0.1114	25#	0.0947	24	0.0928	24
云南	0.0895	28	0.0744	18	0.1082	21	0.4423	25	0.1131	24	0.0792	27#	0.0783	26
西藏	0.0856	29	0.0362	28	0.0288	31#	0.1987	31#	0.1362	21	0.0575	30	0.0545	29
新疆	0.0848	30	0.0360	29	0.0482	28	0.5555	11*	0.0779	30#	0.0713	29	0.1163	22
甘肃	0.0652	31	0.0507	26	0.0587	26	0.2088	30	0.0575	31#	0.0773	28	0.0789	25

注：*代表核心维度，#代表薄弱环节。

未来电子商务健康发展奠定基础,展现了良好发展态势;在该维度上处于薄弱环节的省(区、市)有重庆、陕西、北京、湖南、河南和西藏,综合排名靠前的北京和重庆,在发展的过程中要注意相关实体配套服务企业的同步发展,而陕西、湖南、河南和西藏则应积极调动区域资源,提高信息服务以及物流基础设施服务水平,将生产、销售、运输以及提供技术服务的全环节打通。

4. 竞争能力

2020年中国电子商务竞争能力指数的平均值为0.2471。其中,排名第一的是北京(0.9551),拥

有优越的发展环境,经济基础对相关人才的吸引提升了北京的电子商务竞争能力,同时将竞争能力作为电子商务高质量发展的核心维度的省份还有广东、安徽和四川。而该维度处于薄弱环节、亟待发展的省份有广西、新疆和甘肃,存在人才吸引能力不足以及财政对创新支持不足的问题,需要采取措施,提高本地电子商务人才及创新方面的竞争能力。

5. 协同发展

2020年中国电子商务在协同发展维度的平均值为0.1884,整体发展稳定提升。排名第一的是上

海(0.7189),上海的电子商务起步早,各方面发展均衡,快递与电子商务相互促进,深度融合。同时浙江、广东、福建、河北、吉林和河南也以该维度为核心维度,但中西部地区在协同发展方面还需继续提升,安徽、四川、云南和贵州四个省份的协同发展维度为薄弱环节,其中,云南和贵州需要进一步促进物流业转型升级,提高二者协同发展水平。

6. 共享发展

2020年中国电子商务共享发展指数平均值为0.1935,整体发展缓慢,在所有维度中变化最小。以该维度为核心维度的省份有上海、江苏、海南、陕西、湖南和河南,该维度处于薄弱环节的省份有江西、宁夏、青海和内蒙古。近年来电子商务的快速发展以及交通基础设施的不断完善打破了交易的地域限制,对线下的实体交易产生了不同程度的负面影响,而农村电子商务的交易扩大与服务体系完善也是需要重视的问题,需要进一步完善社区电子商务发展,解决电子商务对实体交易的挤占与农村电子商务物流配送困难的问题。

五、结论与提升路径

本文基于电子商务高质量发展内涵对中国各省(区、市)电子商务高质量发展水平进行测度,主要得到以下结论。一是全国层面来看,电子商务高质量发展综合指数整体呈上升趋势,但不同梯队的省份增速不同,导致总体差异不断扩大且存在多极化现象,产生了发展的断层。二是从动态视角来看,各省(区、市)电子商务高质量发展水平倾向于保持不变,向上转移的概率会随着电子商务高质量发展水平的提高而逐渐降低,难以实现跨越式发展。电子商务发展高水平的省(区、市)具有极高的稳定性,而不属于最高水平区间的省(区、市)转移概率会受到邻近省份的影响,并且发展状态存在反向转移的风险。三是分维度来看,不同排名区间的省(区、市)电子商务高质量发展的核心维度和薄弱环节存在差异性。排名靠前的省(区、市)核心维度分布较为均匀,但需要重点加强发展支撑维度的提升。中间排名的省(区、市)核心维度多出现在发展支撑和共享发展维度。排名靠后的省(区、市)除发展支撑外少有核心维度,薄弱环节在各个维度均有分布,重点需要提升规模水平与竞争能力。

薄弱环节的补齐可以帮助各省(区、市)缩短差距,进一步提高电子商务高质量发展水平。基于实证结论与现实背景,本文提出如下提升路径:

第一,加快数字基础设施建设,促进产业数字化发展。加快数字基础设施建设,是电子商务高质量发展的前提与基础环节,推动数字经济和实体经济深度融合,是实现电子商务提质增效的关键。基础设施的建设也能助力电子商务发展覆盖更多农村地区,帮助更多农产品触网,从而扩大农民收入。政府也应当在发展中积极引导,依据各省份产业特点通过数字化推进产业结构进一步合理化与升级,并同时对本省份电子商务企业加强监管,树立良好的地区品牌形象,保证电子商务持续健康发展,为规模扩大打下坚实的基础,稳步提升电子商务的经济地位。

第二,特许经营实现短期布局,标准管理确保长期发展。特许经营是地区内物流网络快速覆盖的有力手段,应鼓励快递物流网点持续向乡镇延伸,初步的布局结束后可以通过大数据建成域内高效物流网络,通过出台标准化管理措施对快递网络的各个节点按照统一标准进行规范管理,保障形成长期稳定的物流体系,提高服务质量,为电子商务的进一步发展提供有效支撑。

第三,虚拟集聚打破地域限制,搭建人才协调新机制。竞争能力维度最重要的是对人才的吸引,对人才的吸引力本质上依靠地区整体的经济发展水平、适配的岗位以及人才待遇,加快培养创新型、发展型、复合型“互联网+现代商务服务”高素质人才,能够帮助企业现有电子商务人才提高并扩充现有人才队伍。借助地区内部电子商务发展质量较高省(区、市)的优势,利用网络虚拟集聚实现资源的优化配置,解决缺少人才和配套服务的局面,降低地理位置差异带来的负面影响,从而扩大服务范围,实现区域内空间互动的人才协调新机制。

第四,政府财政支持创新发展,坚持发展与规范并重。与电子商务联接的智能化制造管理要依赖物联网、云计算、大数据等现代信息技术,政府在学习创新发展的过程中要符合信息化发展的新趋势,引导新技术发展,加大对信息技术研发应用的财政支持,鼓励电子商务企业优化研发和设计,促进产品更新迭代适应互联网的快节奏,整合物流等优势资源,创新解决农村电子商务配送问题。一方

面是信息技术创新发展对电子商务企业发展促进,另一方面也对现代物流体系的形成有重要作用,能更好满足消费者需求,不断增强电子商务的竞争能力。另外,在对创新发展支持的过程中,要营造公平有活力的创新发展环境,拓宽电子商务的创新发展领域。

第五,物流基础设施统筹规划,推动进一步协同发展。乡镇网点的全覆盖依赖于物流基础设施的建设,在乡镇地区,统筹推进物流基础设施建设,将快递物流相关的用地纳入城乡规划,提供政府财政支持,逐渐将配送体系向乡、村延伸,重点解决乡镇末端配送问题,帮助拓宽工业品下行和农产品上行渠道。

第六,加速线上线下创新融合,推动实体零售新发展。实体零售拥有线上零售没有的现场体验与服务优势,可以满足顾客对于了解商品实物形态的期望和要求,因此,在发展的过程中一方面要推动实体零售数字化发展,提高交易效率,从而突破交易的区域限制;另一方面要转变旧的经营模式,突出实体零售的体验功能,利用社交软件将线下和线上商城结合起来,形成新的商业模式并加以普

及,支持实体零售发挥线上零售没有的现场体验与服务优势,扩大实体零售交易。

参考文献

- [1]李怀政.互联网渗透、物流效率与中国网络零售发展——基于VAR模型的脉冲分析与方差分解[J].中国流通经济,2018,32(8).
- [2]沈颂东,亢秀秋.大数据时代快递与电子商务产业链协同度研究[J].数量经济技术经济研究,2018,35(7).
- [3]赵广华.基于共享物流的农村电子商务共同配送运作模式[J].中国流通经济,2018,32(7).
- [4]杨伟民.贯彻中央经济工作会议精神 推动高质量发展[J].宏观经济管理,2018(2).
- [5]刘志彪.理解高质量发展:基本特征、支撑要素与当前重点问题[J].学术月刊,2018,50(7).
- [6]张军扩,侯永志,刘培林,等.高质量发展的目标要求和战略路径[J].管理世界,2019,35(7).
- [7]王一鸣.向高质量发展转型要突破哪些关口[N].联合时报,2018-04-13(4).
- [8]史丹,赵剑波,邓洲.从三个层面理解高质量发展的内涵[N].经济日报,2019-09-09(14).
- [9]金碚.关于“高质量发展”的经济学研究[J].中国工业经济,2018(4).

Measurement and Dynamic Evolution Analysis of High-quality Development of Provincial E-commerce

Fu Yuan Guo Chen Ren Baoping

Abstract: The high-quality development index system of e-commerce is constructed from the six dimensions of scale level, economic status, development support, competitiveness, coordinated development and shared development. Measure the high-quality development level of provincial e-commerce from 2015 to 2020 based on the Entropy TOPSIS method. The dynamic evolution characteristics are analyzed by using kernel density estimation and Markov chain method. The results show that the overall high-quality development of e-commerce shows an upward trend, but the development gap continues to expand. From a dynamic perspective, provinces with high level of e-commerce development have high stability, while the transfer probability of provinces with low level, medium level and medium high level will be affected by neighboring provinces. From the perspective of dimensions, there are differences in the core dimensions and weak links of e-commerce high-quality development in provinces with different rankings. All provinces should improve the core dimensions and strengthen the weak links according to the specific development characteristics, so as to improve the high-quality development level of e-commerce.

Key Words: E-commerce; High-quality Development; Evaluation System; Entropy TOPSIS Method; Dynamic Evolution

(责任编辑:平 萍)