

# 我国跨境电商发展水平对文化产品出口的影响及空间溢出效应研究\*

吕 寒 屈 敏

[摘 要] 文章从我国文化贸易的数字化转型出发, 从发展实力和发展潜力两个维度构建出共包含 5 个一级指标和 16 个二级指标的跨境电商发展水平多维评价指标体系, 采用改进熵值法测算了我国 31 个省份 2013—2022 年的跨境电商发展水平, 基于双向固定效应模型与空间杜宾模型的研究结果指出, 跨境电商发展对本地区文化产品出口具有显著促进作用和正向的空间溢出效应, 进一步的机制检验表明跨境电商主要通过推动技术创新与提升城市化水平来间接促进文化产品出口。为此, 通过提升跨境电商发展水平、强化技术创新驱动和深化跨境电商与城市化协同, 有助于更好推动我国文化产品出口。

[关键词] 跨境电商 文化产品出口 空间溢出效应

[中图分类号] F063.2 [文献标志码] A [文章编号] 1009-8461(2025)12-129-18

## 一、引言

数字贸易作为数字经济的重要组成部分, 已成为推动贸易高质量发展的重要引擎。跨境电商就是数字经济赋能对外贸易的重要产物, 这一贸易新业态重塑了传统贸易模式, 是我国外贸增长的重要驱动力。文化贸易我国对外经济活动中不可或缺的一环。过去的十数年中, 中国文化贸易发展态势良好, 文化产品出口规模实现了迅猛扩张, 从 2013 年到 2022 年, 中国文化产品出口额从 898.6 亿美元增长至 1636.8 亿美元, 十年间增长了 82%。<sup>①</sup>发展文化贸易, 有助于增强我国文化软实力, 提升中华文化在全球的影响力, 进而对提升我国在国际舞台上的话语权有着积极的意

\* 作者简介: 吕寒, 西安外国语大学经济金融学院教授; 屈敏, 西安外国语大学经济金融学院硕士研究生。

基金项目: 陕西省科技厅软科学研究计划一般项目“跨境电商赋能陕西传统制造业转型升级路径与对策研究”(2024ZC-YBXM-198); 陕西省社会科学基金项目“5G 时代陕西省文化产业模式与业态创新研究”(2021D025)。

①《文化如何推动服务贸易“赢得久”》, 中国服务贸易指南网, 2025 年 9 月 10 日, <https://tradeinservices.mofcom.gov.cn/article/wenhua/rediangz/202509/178798.html>。

义。在互联网和信息化时代，文化贸易的发展面临前所未有的机遇和挑战。随着数字技术在文化贸易领域的日益普及，文化数据和文化创意成为文化贸易数字化发展中最重要流通商品；传统有形文化产品的运输、储存、关税等方面的交易成本大幅下降，这在很大程度上扩大了可贸易文化产品与服务的边界，改善了生产者和消费者的福利，优化了市场效率，刺激了世界各地文化元素的跨境流动。因此，文化产品出口的数字化发展具有重要的研究价值。基于我国跨境电商发展水平持续提升与文化产品出口转型升级的双重需求，深入探究跨境电商如何影响我国文化产品出口贸易以及如何借助跨境电商推动文化贸易高质量发展等议题，对于优化我国国际贸易结构、提升文化产品国际竞争力具有重要的理论意义与实践价值。

## 二、文献回顾与反思

跨境电商对贸易发展的促进作用已得到学术界的广泛认可，其核心机制在于通过降低贸易成本、提高贸易效率来打破传统的贸易壁垒（马述忠等，2019）。中国的实践表明，跨境电商能够降低国内企业的搜寻成本和跨境物流成本（张洪胜和潘钢健，2021），这主要通过突破地理距离限制、克服语言障碍和实现规模效益来实现（George & Scott, 2006）；此外，跨境电商还能大幅削减国际贸易中的固定投入（鞠雪楠等,2020），有效降低了中小企业参与国际市场竞争的门槛。新的研究表明，地理距离已不再是阻碍贸易两国间进行贸易交流的主要因素，进口国的进口偏好差异化程度越大、互联网普及率越高，对中国通过跨境电商向其出口商品的推动作用就越明显（郭继文和马述忠，2022；郑春芳和张艳秋，2021）。进一步来看，跨境电商还有助于改善贸易质量，推动了出口产品优化升级，不仅促进了企业出口产品质量提升（魏悦羚和张洪胜，2022；孙黎和张弛，2023），而且有效缓解了地理阻隔、语言差异以及目标市场规模等因素对农产品出口的制约，为农产品开拓国际市场创造了新机遇（唐忠和李晶，2023）。同时，跨境电商还通过成本控制和市场竞争的双重作用机制，推动了中国制造业企业的产品结构优化（李小平等，2023），推动了中国的产业转型升级。

已有文献对文化产品出口的影响因素主要从经济层面和文化属性两方面进行。从经济层面来看，学者们普遍将经济发展水平、市场容量、地理区位、生产效率以及是否有共同语言边界等要素视为文化产品出口的基础条件和重要影响因素（田晖和黄静，2018；蒙英华和李艳丽，2015）。就文化属性而言，已有文献重点集中在对文化差异、文化认同、文化传播机制和文化折扣等研究上，部分学者支持“文化差异阻碍论”，认为文化距离提高了文化产品被接受的门槛（Marvasti & Canterberry, 2005；邵军和吴晓怡，2014），认为文化距离对经济合作与发展组织（OECD）成员国间的文化产品贸易产生了显著的负向影响；也有学者认同“文化差异促进论”，Lankhuizen & Groothof（2011）在控制人均地区生产总值（GDP）的差异后指出适度的文化距离反而促进了文化产品出口，汪颖和黄建军（2014）的则认为文化距离对中国与主要贸易伙伴的文化产品出口具有积极影响。

作为经济增长的新动能，数字经济赋能消费提振经济发展（夏杰长和张雅俊，2024），数字经济对文化贸易的促进作用已得到实证支持（傅晓冬和杜琼，2022；赵玉焕和左粟民，2024），

数字技术的应用不仅提高了文化产业出口的技术含量，还推动了该产业在全球价值链中分工地位的优化升级（王冉，2023），文化产业数字化转型显著促进了高附加值内容型产品的海外市场拓展（方慧和张潇叶，2022）。然而，鉴于跨境电商只是数字经济的一个分支，不能将其与整个数字经济划等号，所以有必要针对其对文化产品出口的独特影响开展专门研究。

综上所述，现有文献对跨境电商影响出口贸易的研究已较为丰富，但大多集中在国际层面，且缺少对细分产品类别的研究，尚未建立起跨境电商发展与文化产品出口之间的理论联系。从文化产品出口的研究来看，大多使用传统的普通最小二乘法（OLS）方法进行回归，这就需要假设文化产品的出口相互独立，未考虑各地区文化产品出口的空间相关性，或将引起估计结果的有偏；而少数的研究文化产品出口的空间效应的文献也多采用文化距离来构建空间权重矩阵（郑义等，2018），但从省级层面分析，地理区位因素和经济水平差异对文化产品对外贸易的影响程度明显高于文化差异因素。

### 三、理论分析与研究假设

跨境电商作为新型线上贸易中介平台，能够充分发挥引流作用，为广大企业参与贸易提供机会，在很大程度上改变了文化产品出口与消费的模式。首先，跨境电商优化了文化产品的出口方式，通过线上渠道，可以为实体店铺节省租金、店铺装修、人员工资等方面的费用，有效控制了企业的运营成本，同时通过国际供应链为消费者提供了更多元化的产品选择，能够缩短商家与消费者之间的距离，加快了信息流通，增强各地区的贸易联系，促进文化产品的出口。其次，跨境电商改善了文化消费体验，跨境电商的出现使得文化产品的交易模式从线下迁移至线上，个性化和数字化的消费行为日益普及，消费者不必到书店、电影院或艺术展览馆等传统场所才能体验到文化产品，在线上网络即可完成对文化产品的消费，而且在大数据、云计算等高新技术的支持下，跨境电商可以为消费者提供更加精确化、个性化的服务，大大提高了文化产品的消费体验，文化企业可以根据海外消费者的文化需求偏好和消费行为习惯等信息进行精准的产品研发和设计，生产出更符合海外市场需求的文化产品，通过精准营销和本地化策略，可以减少“文化折扣”，提升文化产品的国际接受度，进而提高产品的适销性和出口成功率。因此，提出假设：

H1：跨境电商发展水平对文化产品出口具有正向的直接促进作用。

跨境电商通过数字化平台打破了地理距离的限制，促进了核心区域与边缘区域之间的互动，推动了不同区域之间物质、信息、资本、技术和人口的流动（孟祥财和叶阿忠，2009），从而对文化产品出口产生了空间溢出效应。这种空间溢出效应（王琦和王琴梅，2024），主要包括两种效应。一是极化效应。核心区域因基础设施完善、物流便捷、金融服务发达等优势，吸引大量跨境电商企业及相关配套服务企业集聚，如中国的长三角、珠三角地区，成为跨境电商的核心地带，这些地区凭借强大的吸引力，将文化产品的生产、销售、运营等环节的优质资源不断汇聚，包括优秀的文化产品设计人才、先进的营销理念以及充足的资金等，使得文化产品的出口规模不断扩大，形成显著的产业集聚效应，进一步强化了核心区域在文化产品出口方面的优势地位（邓慧慧

等, 2022)。二是涓滴效应。核心区域在发展跨境电商文化产品出口过程中积累了丰富的技术和经验, 如电商平台运营技术、数字化营销手段、国际物流配送管理等, 这些技术和经验会随着人员流动、企业合作、行业交流等方式向边缘区域传播, 边缘区域的文化产品企业可以借鉴核心区域的成功经验, 降低探索成本, 更快地提升自身出口能力(朱勤等, 2023)。核心区域通过跨境电商平台将文化产品推向国际市场, 扩大了文化产品的市场需求范围, 这种市场需求的增长会辐射到边缘区域, 促使边缘区域的文化产品企业增加生产, 以满足不断增长的市场需求。核心区域在国际市场上树立的文化品牌形象和市场口碑, 也会对边缘区域的文化产品产生品牌带动效应, 提高边缘区域文化产品在国际市场上的认可度和竞争力, 最终实现地区之间文化产品出口的空间溢出。因此, 提出假设:

H2: 跨境电商发展水平对文化产品出口具有正向的空间溢出效应。

在跨境电商的发展模式下, 企业依靠平台信息化、数字化的特点快速习得文化产品先进的研发、生产、运营及管理技术与经验, 促进文化产品出口(潘彤等, 2024)。首先, 企业凭借跨境电商的大数据功能透视市场与竞争对手, 创新研发生产技术, 改善运营管理模式。为适应跨境电商平台的展示要求, 文化企业不得不提升数字内容生产能力, 推动三维扫描、虚拟现实等数字化采集技术的普及应用, 实现传统文化资源的数字资产化转型。一方面, 文化企业通过技术创新提高了企业生产效率, 从而生产出更具技术含量的文化产品, 使其在国际市场中获得更高的竞争力(付文字等, 2024); 另一方面, 技术的创新会使企业前期投入的数字基础设施的边际成本逐步下降(吕小明等, 2023), 企业将会获得更多贸易机会, 助力文化产品的出口; 还有就是企业能够借助跨境电商平台捕捉商业数据并分析消费者对于文化产品的异质性需求偏好, 进而为不同消费者研发个性化、多样化文化产品提供技术支持。在营销推广层面, 跨境电商平台的大数据算法能够精准识别海外市场对不同文化元素的需求偏好, 为文化产品生产者提供市场洞察; 基于用户画像和消费行为分析的智能推荐系统, 可以有效匹配文化产品与潜在消费者, 提高转化率。因此, 提出假设:

H3: 跨境电商通过促进技术创新水平提升来带动文化产品出口。

跨境电商的发展创造了大量与电商运营、物流配送、客服等相关的就业岗位, 这就会吸引更多农村人口以及周边地区的劳动力向城市聚集。随着跨境电商的发展, 城市吸引了越来越多的高素质人才, 提升了城市人口的整体素质, 优化了人口结构(马述忠等, 2024), 为城市的创新发展和文化产品出口提供了智力支持。而跨境电商的发展使城市居民能够更便捷地购买到全球各地的商品, 丰富了消费选择, 促进了消费升级, 扩大了消费市场, 城市居民对高品质、个性化文化产品的需求不断增加, 促使文化企业加大研发和生产投入, 推出更多满足市场需求的文化产品, 推动了文化产业的发展和文化产品的出口。与此同时, 城市化水平的提升促进了文化产业集群的形成和发展, 在城市中, 文化企业、创意人才、科研机构等集聚在一起, 形成了完整的产业链和产业生态系统。这种产业集群能够实现资源共享、协同创新, 降低企业的生产成本和交易成本, 提高文化产品的生产效率和质量, 增强文化产品的出口竞争力(冯星宇等, 2021)。因此, 提出假设:

H4：跨境电商通过促进城市化水平的提升来带动文化产品的出口。

#### 四、研究方法与模型分析

##### （一）模型构建

###### 1. 基准回归模型

为定量分析跨境电商对中国文化产品出口的影响，本文以扩展的贸易引力模型为基础，建立如下基准回归模型：

$$\ln ex_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \ln cbed_{it} + \alpha_2 \ln C_{it} + \eta_i + \mu_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

其中， $i$ 与 $t$ 分别表示省份与年份； $ex_{it}$ 表示 $i$ 省份在 $t$ 年的文化产品出口额； $cbed_{it}$ 表示 $i$ 省份在 $t$ 年的跨境电商发展水平； $C_{it}$ 为一系列控制变量；为了减少异方差的影响，本文对所有变量作取对数处理； $\eta_i$ 、 $\mu_t$ 与 $\varepsilon_{it}$ 分别表示省份固定效应、年份固定效应和随机扰动项。

###### 2. 机制检验模型

本文在基准回归模型的基础上通过构建交互项来验证跨境电商对文化产品出口的机制路径，回归模型如下：

$$\ln ex_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \ln cbed_{it} + \alpha_2 \ln tech_{it} + \alpha_3 \ln ct_{it} + \alpha_4 \ln C_{it} + \eta_i + \mu_t + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

$$\ln ex_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \ln cbed_{it} + \alpha_2 \ln city_{it} + \alpha_3 \ln cbc_{it} + \alpha_4 \ln C_{it} + \eta_i + \mu_t + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

其中， $tech_{it}$ 表示 $i$ 省份在 $t$ 年的技术创新水平， $ct$ 表示其与 $cbed$ 的交互项； $city_{it}$ 表示 $i$ 省份在 $t$ 年的城市化水平， $cbc_{it}$ 表示其与 $cbed$ 的交互项。

##### （二）变量选取与说明

###### 1. 被解释变量

本文的被解释变量为我国31个省份（除港澳台地区）2013—2022年的文化产品出口额（ $ex$ ）。文化产品的种类参考中国海关总署2022年主要出口商品参数目录中关于文化产品的范围界定。数据来源于国研网，币种为美元。

###### 2. 核心解释变量

本文的核心解释变量为各省份的跨境电商发展水平（ $cbed$ ）。跨境电商是引领我国外贸发展的新业态、新模式，其本质是通过互联网平台以电子支付的形式形成无纸化贸易，具有信息化、交互化、数字化与智能化的驱动功能（王娜和张睿，2023），其发展受到各地区经济、政治、政策法规与技术水平等多重因素的影响，因此跨境电商发展水平的指标体系既要包括物流效率、信息技术等行业内因素，也要包含地区经济水平、相关政策法规等行业外因素（王红霞和谭建国，2019）。根据已有文献对跨境电商发展水平的研究，本文主要从发展实力和发展潜力两个维度来测度各省份的跨境电商发展水平，其中发展实力维度包括市场规模和物流基础两个一级指标，

发展潜力维度包括电子商务、互联网通信技术与政策环境三个一级指标，共包含 5 个一级指标和 16 个二级指标，具体内容详见下表 1。数据来源于国家统计局、各省份统计年鉴及统计公报、各省份邮政管理局、商务部、海关总署以及各省份政府官网，部分缺失值采用插值法进行补充。本文借鉴陶晓燕等（2006）的方法，采用改进的熵值法计算各指标的权重。

表1 跨境电商发展水平指标体系

维度层	一级指标	二级指标	
发展实力	市场规模	人均 GDP (元/人)	
		社会消费品零售总额 (亿元)	
	物流基础	人均可支配收入 (元)	
		跨境快递业务量 (万件)	
		跨境快递收入 (亿元)	
		邮电业务总量 (亿元)	
		长途光缆线路长度 (万公里)	
		每百家企业拥有的网站数 (个)	
		电子商务	电子商务销售额 (亿元)
		有电子商务交易活动的企业数 (个)	
发展潜力	互联网通信技术	互联网宽带接入端口 (万个)	
		移动互联网用户 (万户)	
		移动电话年末用户 (万户)	
	政策环境	跨境电商综试区数量 (个)	
		跨境电商支持政策数量 (个)	
		保税物流中心 B 型数量 (个)	

### 3. 控制变量

参考现有文献，本文选取了如下控制变量：对外开放水平 (open)、文化需求水平 (demand) 以及文化投资水平 (investment)。

### 4. 中介变量

本文采用各省份技术市场投资额 (tech) 来衡量技术创新水平，采用城镇人口与总人口的比值来衡量城市化水平 (city)。各变量的具体描述见下表 2。

表2 变量解释与数据来源

变量	名称	含义	计算方法	单位	数据来源
被解释变量	文化产品出口额	/	各部分加总	美元	海关总署
核心解释变量	跨境电商发展水平	/	熵值法	/	见表 1
	对外开放水平	对外贸易依存度	各省份进出口总额 / 各省 GDP		各省份统计年鉴、国家统计局
	文化需求水平	文化消费支出比例	城镇居民人均文化娱乐消费支出 / 城镇居民人均消费支出		中国文化及相关产业统计年鉴、国家统计局
控制变量	文化投资水平	文化及相关产业固定资产投资额	/	万元	各省份统计年鉴与统计公报、国家统计局
	技术创新水平	各省份技术市场投资额	/	亿元	国家统计局
机制变量	城市化水平	/	城镇人口 / 总人口		国家统计局

### （三）描述性统计

各变量的描述性统计结果如下：

表3 描述性统计

变量	名称	观测值(个)	均值	标准差	最小值	最大值
被解释变量	ln ex	310	19.970	2.277	11.4000	25.100
核心解释变量	ln cbed	310	-2.551	0.789	-4.440	-0.125
	ln open	310	-1.820	0.969	-4.886	0.233
控制变量	ln demand	310	-3.185	0.328	-4.203	-2.527
	ln investment	310	14.250	1.295	9.297	16.720
机制变量	ln tech	310	4.958	2.215	-3.219	8.981
	ln city	310	-0.525	0.211	-1.428	-0.110

根据描述性统计结果可知，我国各地区文化产品出口额存在较大差异，跨境电商发展水平也呈现出明显的地区异质性，各地区在对外开放水平、文化需求水平与文化投资水平上也具有显著差异。

为降低共线性与异方差的影响，上述所有变量在实证过程中均进行取对数处理。

## 五、实证结果与分析

### （一）基准回归分析

基于基准模型式（1），采用 Stata15 进行实证分析，回归结果如表 4 所示。其中，第一列为混合 OLS 回归结果，第二列为时间固定效应模型回归结果，第三列为个体固定效应模型回归结果，第四列为双向固定效应模型回归结果。可以看出，无论在何种模型下，跨境电商发展水平对文化产品出口的影响均显著为正，假设 H1 得到了验证。在双向固定效应模型中，跨境电商发展水平的系数为 1.329，这表示跨境电商发展水平每提高 1 个百分点，文化产品出口将增长 1.329 个百分点。随着近年来跨境电商的迅速发展，信息流动速度加快，大大提高了贸易效率，大力推动了本地区贸易的高质量发展，促进了文化产品出口。

表4 基准回归结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
ln cbed	1.439*** (11.45)	0.830*** (2.83)	0.855*** (4.26)	1.329*** (9.28)
ln open	0.813*** (8.11)	0.971*** (7.05)	0.881*** (5.89)	0.802*** (7.63)
ln demand	0.754*** (3.01)	-0.191 (-0.60)	-0.271 (-1.41)	1.583*** (4.07)
ln investment	0.165** (2.49)	0.253*** (2.92)	0.284*** (2.99)	0.193*** (2.90)
constant	25.171*** (19.45)	19.301*** (10.46)	18.845*** (9.73)	27.109*** (18.50)
时间固定效应	未控制	控制	未控制	控制
个体固定效应	未控制	未控制	控制	控制
观测样本数(个)	310	310	310	310

注：\*\*\*、\*\*、\* 分别表示在 1%、5%、10% 的置信水平上显著。下同。

### （二）稳健性检验

为验证以上结论的准确性，本文将从以下两个方面进行稳健性检验。

（1）缩尾处理。为消除极端值干扰，本文对关键解释变量进行了 1% 水平的缩尾处理，回归结果见表 5 第（1）列，核心变量的系数符号与显著性水平均未出现显著变化，表明回归结果具有稳健性。

（2）更换模型。由于地区间文化产品的出口是动态发展的，前一时期的出口水平可能会影响

当期出口水平，因此，在基准回归模型的基础上建立动态面板模型，表达方式如下所示：

$$\ln ex_{it} = \varphi \ln ex_{i,t-1} + \beta_1 \ln cbed_{it} + \beta_2 \ln C_{it} + \eta_i + \mu_t + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

其中， $\varphi$  为时间滞后系数。

回归结果如下表 5-7 第 (2) 列所示。由结果可知，文化产品出口的时间滞后项  $\ln ex$  在 1% 的水平下显著为正，说明前一期文化产品出口确实会影响当期的文化产品出口；同时，核心解释变量的回归系数与符号均未发生明显改变，再次说明回归结果的稳健性。

表5 稳健性检验结果

变量	(1)	(2)
$\ln ex$		0.277*** (6.53)
$\ln cbed$	0.845*** (4.73)	0.495** (1.75)
constant	19.064*** (11.23)	13.514*** (7.99)
控制变量	控制	控制
时间固定效应	控制	控制
个体固定效应	控制	控制
观测样本数(个)	310	310
$R^2$	0.6042	0.7432

### (三) 机制分析

根据模型式 (2) (3)，引入跨境电商发展水平与机制变量的交互项，对文化产品出口的影响机制进行检验，检验结果如表 6 所示。其中，第一列为技术创新水平的检验结果， $ct$  为交互项；第二列为城市化水平的检验结果， $cbei$  为交互项。由回归结果可知，跨境电商发展水平的回归系数均通过了显著性检验且符号为正，技术创新水平在 1% 的水平下显著为正，说明技术创新水平的提高能够促进文化产品的出口，其交互项在 1% 的水平下也显著为正，与跨境电商发展水平的系数符号方向一致，说明技术创新水平能够增强跨境电商对文化产品出口的促进作用，假设 H3 得到验证；城市化水平在 1% 的水平下显著为正，说明城市化水平的提升能显著带动文化产品出口的增长，其交互项通过了 10% 的显著性检验，且系数符号为正，与跨境电商发展水平的回归系数符号方向一致，说明城市化水平能增强跨境电商对文化产品出口的促进作用，假设 H4 得到验证。

表6 机制检验结果

变量	(1)	(2)
ln cbed	0.926** (2.96)	2.197*** (7.30)
ln tech	0.620*** (4.23)	
ct	0.132*** (2.74)	
ln city		3.703*** (2.38)
cbci		0.840* (1.46)
constant	21.448*** (10.71)	27.460*** (16.27)
控制变量	控制	控制
时间固定效应	控制	控制
个体固定效应	控制	控制
观测样本数(个)	310	310
R <sup>2</sup>	0.6016	0.5828

## 六、空间溢出效应分析

### (一) 空间权重矩阵的选择

在对跨境电商影响文化产品出口的直接效应及机制路径进行实证研究的基础上,本文还对这种影响作一个区域性的展开,引申分析跨境电商对文化产品出口的空间溢出效应。

空间权重矩阵是一种展现区域之间地理距离、经济距离、分布密度与相邻性的研究工具,能够在空间上反映区域之间的依赖程度。已有研究大多采用邻接权重矩阵、地理距离权重矩阵、经济距离权重矩阵以及经济地理嵌套权重矩阵作为空间权重矩阵。为更加全面客观地展示跨境电商发展水平在空间上的相关性,本文借鉴张广海和邢澜(2022)的做法,采用新经济地理嵌套权重矩阵,综合考虑地理距离与经济距离的影响。

### (二) 空间相关性检验

#### 1. 全局莫兰指数

本文首先采用全局莫兰指数来分析中国31个省份2013—2022年的文化产品出口与跨境电商发展水平是否具有空间相关关系,统计结果见下表7。由结果可知,在2013—2022年间文化产品出口额和跨境电商发展水平平均通过显著性检验,拒绝其“不存在空间相关性”的原假设,且全局莫兰指数均为正值,说明文化产品出口和跨境电商发展水平在空间上具有显著的正相关性,因此,从总体上看,可以使用空间计量模型来分析二者之间的关系。

表7 中国31个省份文化产品出口额与跨境电商发展水平的全局莫兰指数

年份	文化产品出口额 ln ex			跨境电商发展水平 ln cbed		
	Moran's I	Z 值	P 值	Moran's I	Z 值	P 值
2013	0.099 <sup>***</sup>	2.769	0.006	0.132 <sup>***</sup>	3.386	0.001
2014	0.148 <sup>***</sup>	3.697	0.000	0.134 <sup>***</sup>	3.424	0.001
2015	0.114 <sup>***</sup>	3.041	0.002	0.138 <sup>***</sup>	3.489	0.000
2016	0.118 <sup>***</sup>	3.106	0.002	0.130 <sup>***</sup>	3.328	0.001
2017	0.103 <sup>***</sup>	2.780	0.005	0.126 <sup>***</sup>	3.250	0.001
2018	0.092 <sup>**</sup>	2.534	0.011	0.122 <sup>***</sup>	3.162	0.002
2019	0.105 <sup>***</sup>	2.788	0.005	0.122 <sup>***</sup>	3.178	0.001
2020	0.076 <sup>**</sup>	2.214	0.027	0.124 <sup>***</sup>	3.222	0.001
2021	0.065 <sup>**</sup>	1.991	0.046	0.144 <sup>***</sup>	3.638	0.000
2022	0.063 <sup>*</sup>	1.947	0.052	0.148 <sup>***</sup>	3.720	0.000

## 2. 局部莫兰指数

本文分别汇报 2013 年与 2022 年文化产品出口额与跨境电商发展水平的局部莫兰散点图，如图 1 与图 2 所示。由图 1 可知，文化产品出口额的散点大多落在第一、三象限，说明本省份与相邻省份在文化产品出口方面具有正向的空间相关性，表现为高值与高值集聚与低值、低值集聚；由图 2 可知，比较 2013 年与 2022 年的曲线斜率，跨境电商发展水平的空间相关性有略微增强的趋势，且莫兰指数所对应的点大多落在第一、三象限上，说明本省份与相邻省份在跨境电商发展水平方面具有正向的空间相关性。综上，文化产品出口与跨境电商发展水平在局部空间上具有显著的正向相关性，应选择空间计量模型进行实证分析。

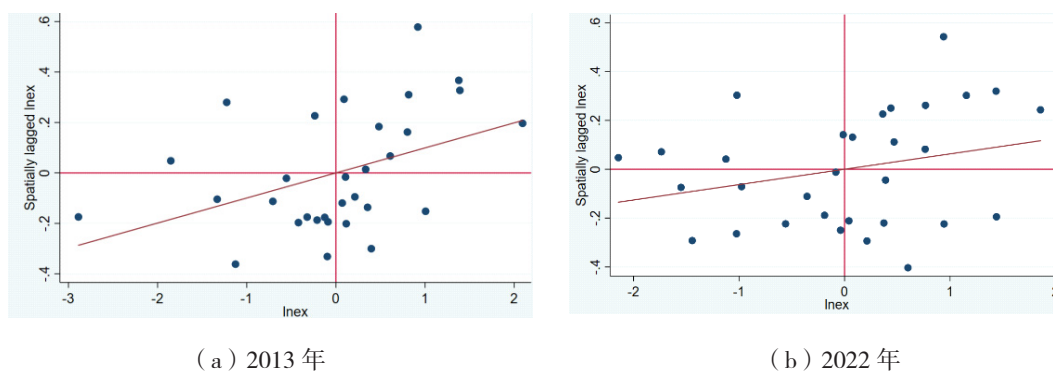


图 1 我国 31 个省份文化产品出口额的局部莫兰散点图

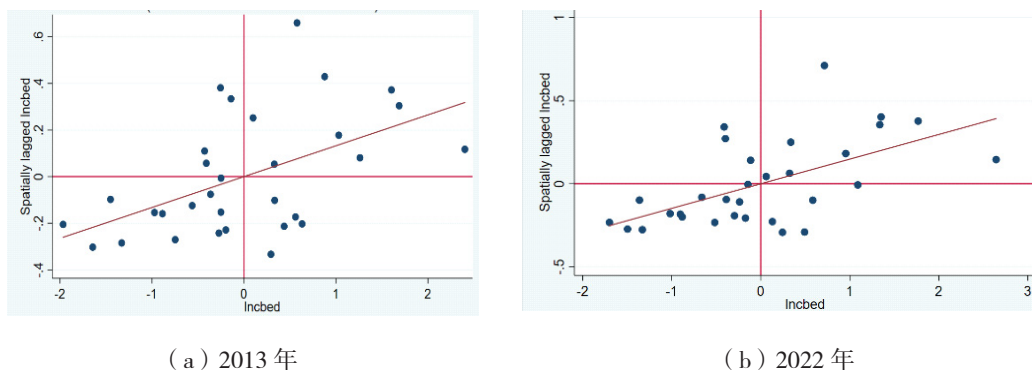


图2 我国31个省份跨境电商发展水平的局部莫兰散点图

### (三) 空间模型的构建与选择

#### 1. 模型构建

本文主要探讨跨境电商发展水平对文化产品出口的影响效应，但跨境电商的发展不止会影响本省份文化产品出口，还会对周边省份产生空间溢出效应。基于对空间相关性与依赖性的考虑，本文分别构建空间滞后模型（SAR）、空间误差模型（SEM）、空间杜宾模型（SDM）如下：

$$\ln ex_{it} = \rho W_1 \ln ex_{it} + \beta_1 \ln cbed_{it} + \beta_2 \ln C_{it} + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

$$\ln ex_{it} = \beta_1 \ln cbed_{it} + \beta_2 \ln C_{it} + \mu_{it} \quad (6)$$

$$\mu_{it} = \lambda W_1 \mu_{it} + \varepsilon_{it} \quad (7)$$

$$\ln ex_{it} = \rho W_1 \ln ex_{it} + \beta_1 \ln cbed_{it} + \beta_2 \ln C_{it} + \theta_1 W_1 \ln cbed_{it} + \theta_2 W_1 \ln C_{it} + \eta_i + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (8)$$

式（5）为空间滞后模型，式（6）（7）为空间误差模型，式（8）为空间杜宾模型。其中， $W_1$ 为空间权重矩阵； $\rho$ 表示空间滞后系数，衡量的是各省份跨境电商发展水平的空间溢出效应； $\beta_1$ 与 $\beta_2$ 表示各变量对文化产品出口的影响效应； $\lambda$ 表示空间误差系数，衡量的是本省份文化产品出口的不可观测因素对周边省份文化产品出口的溢出效应； $\theta_1$ 与 $\theta_2$ 代表各解释变量的空间相关系数，衡量的是各省份该变量对周边省份的影响程度与方向。

#### 2. 模型选择

前文已确定文化产品出口与跨境电商发展水平均具有显著的空间正相关性，可进一步检验空间计量模型的形式。检验结果如下表8所示。

（1）LM检验：通过对普通静态面板作普通最小二乘法（OLS）回归进行空间自相关检验，结果发现，LM-Error检验、稳健的LM-Error检验与稳健的LM-Lag检验的统计量均通过显著性检验，而LM-Lag检验的统计量不显著，不能拒绝原假设，因此初步判断应使用空间误差模型。

（2）模型对比：分别构建空间滞后模型（SAR）、空间误差模型（SEM）以及空间杜宾模型（SDM）进行回归分析。根据豪斯曼检验，SAR模型的统计量为-4.57，SEM模型的统计量为-16.49，SDM模型的统计量为-19.09，豪斯曼统计量为负数，说明这三种模型都应选择固定

效应模型。在回归结果中，SDM模型的 $\sigma^2$ 最小，表示SDM模型能较好拟合变量间的关系，因此选择SDM固定效应模型最为合适。

(3) LR检验与Wald检验：对空间杜宾模型进行LR检验与Wald检验，判断SDM模型是否会退化为SAR模型与SEM模型。由表8可知，LR检验与Wald检验的统计量均在5%与10%的水平上拒绝原假设。虽然从LM检验的结果看应该选择SEM模型，但通过LR检验与Wald检验可知SDM模型是较优选择。因此，本文最终采用空间杜宾固定效应模型来探究跨境电商发展水平对文化出口的影响效应。

表8 空间计量模型的选择检验

检验类型	统计值	P值
Moran's I	1.558***	0.0010
LM-Error 检验	1.414**	0.0340
稳健的 LM-Error 检验	4.970**	0.0260
LM-Lag 检验	0.067	0.7960
稳健的 LM-Lag 检验	3.623*	0.0570
LR 空间滞后检验	11.361**	0.0228
LR 空间误差检验	9.001*	0.0611
Wald 空间滞后检验	11.602**	0.0206
Wald 空间误差检验	7.923*	0.0945

#### (四) 空间计量模型结果分析

##### 1. 空间模型回归结果

下表9展示了SDM模型的回归结果，为了便于对照，还汇报了SAR模型与SEM模型的估计结果。根据第(3)列SDM模型的估计结果可知，被解释变量 $\ln ex$ 的空间自回归系数 $\rho$ 为0.47，在1%的水平下显著为正，表明文化产品出口具有显著的正向空间溢出效应，即本省份文化产品出口的增加对周边省份文化产品的出口在空间上具有积极影响；核心解释变量 $\ln cbed$ 的空间滞后项系数在5%的水平下通过显著性检验，说明本省份的跨境电商发展水平的提高会促进相邻省份文化产品的出口；控制变量中，对外开放水平、文化需求水平与文化投资水平的主效应回归均通过了显著性检验，与前文分析一致。其中，对外开放水平的空间滞后项系数为负且不显著；文化需求水平的空间滞后项系数在10%水平下显著为正，说明本省份文化需求的增加会促进相邻省份文化产品的出口；文化投资水平的空间滞后项系数在10%的水平下显著为正，说明本省份加大文化产业投资会促进其他省份的文化产品出口。

表9 基于嵌套矩阵的空间模型回归结果

变量	(1) SAR	(2) SEM	(3) SDM
ln cbed	0.420** (1.99)	0.470 (1.54)	-0.343 (-0.69)
ln open	0.894*** (6.55)	0.901*** (6.62)	0.952*** (6.93)
ln demnad	-0.233 (-1.32)	-0.573** (-2.29)	-0.511* (-1.78)
ln investment	0.316*** (3.64)	0.308*** (3.57)	0.308*** (3.49)
W × lncbed			1.429** (2.26)
W × lnopen			-0.543 (-1.07)
W × lndemnad			0.710* (1.89)
W × lninvestment			-0.689* (-1.81)
$\rho / \lambda$	0.437*** (4.10)	0.531*** (4.68)	0.470*** (4.19)
$\sigma^2$	0.391*** (12.37)	0.384*** (12.29)	0.376*** (12.35)
R <sup>2</sup>	0.5463	0.5444	0.3677
Log-L	-296.792	-295.613	-291.112
观测样本数(个)	310	310	310

## 2. 空间效应分解

空间杜宾模型的估计系数并不能直接反映解释变量变化对被解释变量的影响, 本文参考 Le Sage & Pace (2010) 提出的偏微分方法, 将 SDM 模型的总效应分解为直接效应与间接效应两部分, 结果如下表 10 所示。根据检验结果可知, 跨境电商发展水平的间接效应在 5% 的水平下显著为正, 说明跨境电商的发展对文化产品的出口具有正向的空间溢出效应, 即本省份跨境电商发展水平的提高会促进邻近省份文化产品的出口, 这是因为跨境电商的发展会加快一省份的数字化转型进程, 优化了地区之间各种要素和资源的配置, 提升了贸易竞争力, 为贸易高质量发展带来正向的回波效应与示范效应, 促进邻近省份文化产品的出口。由此, 假设 H2 得到验证。

表10 空间效应分解

变量	直接效应	间接效应	总效应
ln cbed	-0.264 (-0.52)	2.407** (2.54)	2.143** (2.27)
ln open	0.941*** (6.90)	-0.157 (-0.17)	0.784 (0.80)
ln demnad	-0.460* (-1.70)	0.870 (1.44)	0.410* (0.68)
ln investment	0.279*** (3.06)	-1.071 (-1.31)	-0.791 (-0.93)

## 七、结论与建议

### （一）研究结论

本文将跨境电商与文化产品出口结合在一起研究，从理论上梳理了跨境电商发展对文化产品出口的影响效应以及作用机制，并基于 2013—2022 年我国 31 个省份面板数据构建空间模型进行实证研究。研究结果发现：首先，跨境电商是推动文化贸易的动力与“引擎”，跨境电商发展水平的提高能够显著促进文化产品出口的增长；其次，跨境电商能够通过促进技术创新水平提升、提高城市化水平的方式来带动文化产品的出口；最后，跨境电商对文化产品出口具有正向的空间溢出效应，即本地区跨境电商发展水平提高能够有效促进邻近地区文化产品的出口。

### （二）政策建议

根据以上研究结论，本文提出以下政策启示。

第一，发挥文化贸易的空间效应。一方面，根据各地区经济发展情况与社会文化状况选择起文化发展带头作用的地区建立文化产业基地，研发并出口具有国际竞争力的文化产品，通过发挥辐射效应来带动邻近地区文化产品的出口；另一方面，构建区域间文化贸易合作平台，深化地区之间文化交流，推动要素、人才等文化资源跨区域流动，打造地区间文化贸易共享共赢的局面。

第二，进一步提升跨境电商发展水平。首先，加强跨境电商基础设施建设包括完善互联网、物联网、光纤光缆等硬件技术设施项目，开发电子商务网站、移动应用、社交媒体、防火墙、加密技术、身份验证等至关重要的电子商务软件技术基础设施，不断促进技术创新推动跨境电商发展，拓展跨境电商在文化贸易领域的应用和推广；其次，发挥跨境电商对文化产品出口的空间溢出效应，政府应出台相关政策破除地区壁垒，加强地区间数字要素的空间联动效应，同时各个省份应当充分利用自己独特的区位优势与资源禀赋优势，秉持因地制宜的原则，挖掘各地区历史文化、民俗文化等文化资源，跨境电商发展强省（区、市）应建设合作网络，通过跨境电商促进文化产品“出海”，并带动周围地区参与其中。

第三，强化技术创新驱动。政府可联合跨境电商平台设立专项扶持资金，支持传统文化企业进行 3D 建模、虚拟现实（VR）/增强现实（AR）内容开发、人工智能（AI）翻译等关键技术攻

关,降低技术转化门槛,并鼓励高校、科研机构与跨境电商企业共建文化科技融合实验室,针对文化产品的跨境传播需求开发定制化技术解决方案,如多语言智能适配系统、跨境版权区块链存证等。同时在跨境电子商务综合试验区试点“文化+技术”复合型人才培养项目,将数字化内容创作、跨境数据分析等课程纳入职业教育体系,弥补产业链人才缺口,以此提升文化产品数字化竞争力。

第四,深化跨境电商与城市化协同。一方面要建设区域性文化跨境电商产业园,在国家级中心城市布局集仓储、直播、设计于一体的文化产品出口基地,提供物流仓储费用减免政策,吸引优质文化企业集群发展;另一方面要完善城市数字基建配套,重点提升中西部节点城市的5G覆盖率和云计算能力,支持文化企业通过跨境电商平台搭建“云端展厅”,突破地理空间限制触达海外买家。依托跨境电商数据洞察海外市场需求,协助地方政府筛选特色文化影响力资产(IP),如非遗、地域文创等,通过平台流量倾斜和海外社交媒体联动进行精准推广。

#### 参考文献

邓慧慧、刘宇佳、王强,2022:《中国数字技术城市网络的空间结构研究——兼论网络型城市群建设》,《中国工业经济》第9期。

傅晓冬、杜琼,2022:《数字经济对中国文化产品出口贸易的影响研究》,《宏观经济研究》第3期。

方慧、张潇叶,2022:《中国文化产业数字化水平测度及其出口效应研究》,《山东大学学报(哲学社会科学版)》第3期。

付文字、赵景峰、贺子欣,2024:《数字经济对外贸高质量发展的促进作用及影响机制》,《统计与决策》第3期。

冯星宇、戴俊骋、孙东琪,2021:《中国文化产业的省域空间集聚及其溢出效应分析》,《经济地理》第10期。

郭继文、马述忠,2022:《目的国进口偏好差异化与中国跨境电子商务出口——兼论贸易演变的逻辑》,《经济研究》第3期。

吕小明、郑锲、黄森,2023:《数字经济影响出口质量的机制检验》,《统计与决策》第9期。

鞠雪楠、赵宣凯、孙宝文,2020:《跨境电商平台克服了哪些贸易成本?——来自“敦煌网”数据的经验证据》,《经济研究》第2期。

李小平、余娟娟、余东升、吴俊豪,2023:《跨境电商与企业出口产品转换》,《经济研究》第1期。

马述忠、郭继文、张洪胜,2019:《跨境电商的贸易成本降低效应:机理与实证》,《国际经贸探索》第5期。

马述忠、张道涵、陈逸凡,2024:《跨境电子商务与市域协调发展——兼论跨境电商的普惠逻辑》,《经济学动态》第3期。

蒙英华、李艳丽,2015:《移民网络对中国企业文化产品出口效应评估》,《国际贸易问题》第5期。

孟祥财、叶阿忠,2009:《知识外部性、研究开发与经济可持续增长——理论分析与基于中国数据的实证研究》,《财经研究》第9期。

潘彤、刘斌、顾聪,2024:《跨境电商平台与企业出口产品质量升级——基于阿里巴巴国际站大数据平台的

分析》，《世界经济与政治论坛》第 3 期。

孙黎、张弛，2023：《跨境电商对中国企业出口产品质量的影响——基于双循环新发展格局的视角》，《经济问题探索》第 11 期。

邵军、吴晓怡，2014：《文化折扣、市场规模与中国文化产品出口》，《国际商务：对外经济贸易大学学报》第 3 期。

唐忠、李晶，2023：《跨境电商对我国农产品出口的影响分析——基于贸易成本的视角》，《贵州财经大学学报》第 3 期。

田晖、黄静，2018：《中国文化产品出口流量及三元边际的影响因素》，《河南师范大学学报（哲学社会科学版）》第 2 期。

陶晓燕、章仁俊、徐辉等，2006：《基于改进熵值法的城市可持续发展能力的评价》，《干旱区资源与环境》第 5 期。

魏悦玲、张洪胜，2022：《跨境电商与出口产品质量升级：基于进口中间品搜寻视角的分析》，《宏观质量研究》第 3 期。

汪颖、黄建军，2014：《消费网络外部性、文化亲近与文化产品贸易：基于中国双边文化产品贸易的实证分析》，《当代财经》第 4 期。

王冉，2023：《数字经济对文化产业全球价值链分工地位攀升的影响》，《统计与决策》第 20 期。

王琦、王琴梅，2024：《数字贸易改革、空间溢出与城市经济韧性——基于跨境电商综合试验区的准自然实验》，《经济问题探索》第 5 期。

王娜、张睿，2023：《跨境电商发展对我国出口贸易提质增效的影响分析》，《商业经济研究》第 2 期。

王红霞、谭建国，2019：《长三角地区跨境电商发展水平的实证研究——基于因子分析法》，《当代经济》第 12 期。

夏杰长、张雅俊，2024：《数字经济赋能消费提质扩容的机理与路径》，《延边大学学报（社会科学版）》第 3 期。

张洪胜、潘钢健，2021：《跨境电子商务与双边贸易成本：基于跨境电商政策的经验研究》，《经济研究》第 9 期。

郑春芳、张艳秋，2021：《中国跨境电商出口影响因素及潜力研究》，《中国社会科学院研究生院学报》第 4 期。

郑义、周磊、戴永务，2018：《文化产品出口的空间溢出效应研究——基于文化空间的视角》，《财贸研究》第 11 期。

赵玉焕、左粟民，2024：《进口国（地区）数字经济发展对中国文化产品出口的影响研究》，《国际贸易问题》第 1 期。

朱勤、刘玥、杨晶晶，2023：《数字化转型促进区域贸易竞争力提升的空间效应》，《经济地理》第 12 期。

张广海、邢澜，2022：《我国绿色金融对旅游业高质量发展的影响研究——基于省级面板数据的空间计量分析》，《经济问题探索》第 12 期。

George, R G., and Scott, J. W., 2006, "Has the Internet Increased Trade? Developed and Developing Country Evidence", *Economic Inquiry*, 44(3), 465-484.

Le Sage, J. and Pace, R. K., 2010, “Introduction to Spatial Econometrics” , *CRC Press*.

Lankhuizen, M., and Groothlfd, L., 2011, “The Trade–Off between Foreign Direct Investments and Exports: the Role of Multiple Dimensions of Distance” , *The World Economy*, 34(8), 1395–1416.

Marvasti, A., and Canterberyye, R., 2005, “Cultural and Other Barriers to Motion Pictures Trade” , *Economic Inquiry*, 43(1), 39–54.

## **Research on the Impact and Spatial Spillover Effect of China’s Cross Border E–Commerce Development Level on the Export of Cultural Products**

LV Han QU Min

Abstract : This article begins with the digital transformation of China’s cultural trade, and from the dimensions of development strength and evelopment potential, constructs a multi–dimensional evaluation system encompassing 5 primary indicators and 16 secondary indicators to assess the development level of cross–border e–commerce. Using an improved entropy method, it measures the cross–border e–commerce development levels of 31 regions in China from 2013 to 2022. Based on a two–way fixed effects model and a spatial Durbin model, the findings indicate that cross–border e–commerce development significantly promotes local cultural product exports and exhibits positive spatial spillover effects; and further mechanism tests reveal that cross–border e–commerce indirectly facilitates cultural product exports primarily by driving technological innovation and enhancing urbanization levels. Therefore, improving the development level of cross–border e–commerce, strengthening technological innovation drivers, and deepening the synergy between cross–border e–commerce and urbanization will help better promote the export of China’s cultural products.

Keywords : Cross Border E–Commerce; Export of Cultural Products; Spatial Spillover Effect; Spatial Durbin Model

【责任编辑：李超海】