

# 中国广告产业的时空特征和影响因素研究

——基于31个省区市1999—2019年面板数据的实证分析

谢佩宏 周文通

**摘要:**中国广告产业存在发展不平衡问题,对中国广告产业的时空特征和影响因素进行分析,具有突出的必要性。研究基于31个省区市(不包含港澳台)1999—2019年的面板数据,综合运用熵权法、Dagum基尼系数、马尔可夫链、高阶空间面板模型等方法,对中国广告产业的时空特征与影响因素进行实证分析。研究发现:中国广告产业的基本空间特征为区域性高度集聚,区域差距以东、中、西三大区域之间的差距为主,区域间及区域内差距在不断扩大;广告产业的省域竞争激烈,发展梯队转移呈现出“俱乐部”特征;相关产业人力资源积累水平、对外开放程度、通信及交通基础设施水平是广告产业时空特征的影响因素,其中对外开放、通信及交通基础设施还具有区域间正面的“空间溢出”效应。应在发展中促进广告产业区域的相对平衡。

**关键词:**广告产业;时空特征;影响因素;高阶空间面板模型

**中图分类号:**G124 **文献标志码:**A **文章编号:**2096-5443(2025)03-0114-15

**基金项目:**“十四五”国家重点研发计划重点专项项目(2023YFC3305001)

## 一、研究缘起:广告产业时空特征分析的必要性

改革开放以来,中国广告产业经历了从零起步到逐渐领先世界的发展历程<sup>[1]</sup>。“十三五”时期,我国广告市场已成长为仅次于美国的全球第二大市场,2021年全国广告事业单位和规模以上企业的广告业务收入首次突破一万亿元。在中国广告产业实现跨越式发展的历程中,集团化、集群化等发展模式发挥了重要的推力作用,受到研究者的重点关注<sup>[2-3]</sup>。集团化、集群化的发展模式,客观上推进了产业分布空间差异的显化。

国家市场监督管理总局印发的《“十四五”广告产业发展规划》中明确指出:“广告产业发展不平衡问题突出,发展要素地域分布高度集中,区域协调发展有待加强”<sup>[4]</sup>。这一论断是广告产业的国家主管部门综合全国客观情况做出的总结,包含三个层次的内容:一是不平衡问题是我国广告产业发展的突出问题;二是不平衡问题主要体现在区域差异或差距上;三是解决不平衡问题,需要加强区域协调发展。在这个语境下,广告产业发展所谓的“不平衡”,主要是指产业发展的区域不平衡。在这里,“区域”是一种空间划分方式,不同的划分尺度下区域的边界和大小不同,区域不平衡本质上是一种空间特征。换言之,对广告产业的空间特征进行研究,即是对区域不平衡这一突出现实问题的针对性探索。

在中国知网上,以“广告产业、空间”“广告产业、时空”“广告产业、区域”“广告产业、省域”“广告产业、集聚”“广告产业、地区”“广告产业、平衡”作为篇名关键词进行搜索,直接相关的期刊文章仅有20余篇<sup>①</sup>。可见,国内学术界对这一议题的关注和思考似相对有限。基于上述文献,并结合其

<sup>①</sup>搜索时间为2025年4月10日。

他中英文文献对于相近产业的空间特征研究,可以总结出有两个重要面向:一是回答“是什么”的问题,即对区域分布的空间特征进行勾勒;二是解释“为什么”的问题,即对产业空间特征背后的潜在影响因素进行分析。

“是什么”问题是空间特征研究的基础,研究者主要对产业在空间上的分布情况和差异情况进行总结和归纳。国内研究方面,代婷婷、尹棵总结了“北京、上海、广州三地三足鼎立”的城市空间分布特征<sup>[5]</sup>。颜景毅指出2013年中国有四个差别化的广告产业地域<sup>[6]</sup>。柳庆勇和李亚圆测算了1985—2011部分年份中国广告产业经营额的基尼系数和集中度指数,指出广告产业的空间集中程度和空间不平衡程度都呈现上升态势<sup>[7]</sup>。周立春测算了2000—2014年各省(自治区、直辖市)(以下简称“省区市”)广告产业经营额的基尼系数和莫兰指数,并指出中国广告产业两极分化的空间特征明显,发展式跃迁的省区市和衰退式收缩的省区市同时存在,广告产业还体现出显著的空间自相关性<sup>[8]</sup>。一些学者通过某个细分行业来分析广告产业竞争力的空间特征,并指出广播电视广告竞争力存在明显的空间差异,湖南、北京、上海、浙江和安徽等省市竞争力明显高于其他省区市,而青海的竞争力最低<sup>[9]</sup>。还有研究者提出了中国广告产业省域竞争力的分析框架和区域数字创新能力的评价框架,但尚未测算各个省区市广告产业的竞争力和创新能力<sup>[10-11]</sup>。也有研究者对某些特定地区的广告产业或广告产业园区的现状、问题进行研究,并提出发展对策<sup>[12-15]</sup>。总的来看,学界针对中国广告产业空间特征“是什么”的讨论,从方法上看还是侧重描述性归纳,只有少数研究利用了量化方法,从内容上看主要基于单一指标或维度进行讨论,缺乏多维度的综合分析。国外研究方面,有学者发现英国广告产业的高集聚区域依次是伦敦、艾尔斯伯里、威康比、沃辛、布莱顿,以及斯劳与沃金<sup>[16]</sup>;西班牙广告产业集聚度最高的三个区域依次是马德里、巴塞罗那以及瓦伦西亚;意大利的排序是米兰、罗马以及佛罗伦萨<sup>[17]</sup>;葡萄牙的广告和市场营销行业主要集中在里斯本、马托西纽什、辛特拉和波尔图<sup>[18]</sup>。

“为什么”问题是空间特征研究的深化,研究者主要讨论空间特征之所以呈现相应情况的影响因素。针对国内广告产业的研究中,一些学者主要探讨了推动广告产业宏观发展的重要因素<sup>[19-20]</sup>。还有一部分学者提出中国广告产业在特定区域的空间集聚可能受到“全球化”以及区域对外开放的促进<sup>[21-22]</sup>,但未进行实证验证。针对国外广告产业的研究中,“知识溢出”和产业竞争被认为是美国广告产业空间去中心化的主要推动力<sup>[23]</sup>。还有研究指出,广告企业在城市内部的空间布局与企业关系网络的外部性,这是纽约曼哈顿广告企业空间分布的主要成因<sup>[24]</sup>。

需要注意的是,空间特征不是静态的,时间性是其不可忽视的特质。换言之,仅研究空间特征是不够的,而是应将空间和时间要素共同纳入研究视野,综合考察产业发展的时空特征。一些国外的研究开始关注广告产业在空间上的演化动态,即时空特征。例如,King等分析了“二战”后美国的广告产业空间“分散化”的进程<sup>[23]</sup>。但尚未有研究对中国广告产业的时空特征进行综合分析。

对中国广告产业的时空特征和影响因素进行分析,具有突出的必要性。一方面,时空特征是中国广告产业发展规律的重要显化载体。现有的基于描述性统计或者思辨归纳的静态空间特征研究,较难精准地展示广告产业空间差异的长周期演化趋势。另一方面,对于影响时空特征的潜在因素的验证,有利于把握广告产业发展的时空演化机制。有实证研究对国内一些相关产业进行了验证,也有实证研究对国外广告产业进行了验证。在相应的研究范式下,探讨中国广告产业的时空特征及其面临相应因素的潜在影响,对于考察中国广告产业之于国内其他相近产业以及国外广告产业的相似性和独特性,均具有重要意义,是开展对话性比较研究的基础。

鉴于上述,本研究将以中国广告产业的时空特征为研究对象,对“是什么”和“为什么”两个问题做进一步考察。这里的“进一步”包含了两个方面的推进:其一,本研究将采用1999—2019年21年的我国31个省区市(不含港澳台)长周期面板数据<sup>①</sup>,考察我国广告产业动态的空间演化特征,研究

<sup>①</sup>本文的研究时间区间,根据相关官方公开数据的可得性确定,其他时间段数据不齐或数据不可得。

覆盖的时间长度和使用的数据规模相较于以往的文献均有大幅增加;其二,本研究将采用熵权法、Dagum 基尼系数、马尔可夫链、高阶空间面板模型等前沿方法,对中国广告产业的时空特征进行分析,并对相关影响要素做实证检验。以长周期面板数据为基础,对多种方法的综合运用,提升了特征分析的精准度以及因果识别的稳健性,是将空间经济学研究范式和方法引入中国广告产业时空特征研究的探索,是对以往广告产业空间特征研究的补充,也是对中国广告产业发展时空特征“是什么”和“为什么”两个问题的更准确回答。

## 二、研究设计

如上文所述,本研究在以往研究的基础上,引入空间经济学前沿方法,对中国广告产业时空特征“是什么”“为什么”(背后存在的潜在影响因素)进行考察。根据空间经济学研究的基本范式,针对第一个问题“是什么”,主要分析三项内容:一是计算中国 31 个省区市广告产业发展水平的熵权指数,旨在量化反映中国广告产业基本的时空特征;二是分析中国广告产业的区域差异特征,旨在考察时空特征的关键面向——区域不平衡;三是分析中国广告产业各省区市所处发展梯队的转移概率,旨在回答区域间不平衡改善的可能空间。针对第二个问题“为什么”,重点验证中国广告产业时空特征背后的 5 类潜在影响因素。将上述内容分解到研究设计上,具体对应 4 个步骤:

### (一) 计算中国各省区市广告产业发展水平的熵权指数

中国广告产业的基本时空特征,主要是指在较长时间尺度上,广告产业在空间上所体现出的发展水平差距及其变动。研究者常用广告产业主营业务收入这个单一指标来估计中国广告产业的发展水平,不同省区市在空间上的发展不平衡特征主要与其广告产业主营收入的差异构成。然而,仅用一个指标来衡量产业的发展情况,缺乏必要的综合性。从数据可得性上看,在 1999 年至 2019 年这 21 年间,除主营业务收入外,全国各省区市的广告企业数量以及广告产业从业人员数据完整,而后两个指标实际上也与产业发展水平密切相关。对上述三个指标进行综合分析,有利于突破以往单一指标的局限性,从而更准确地把握我国广告产业的时空特征。

熵权法是一种对指标进行客观赋权的方法,其优势在于它的赋权取决于数据本身的离散程度,而不是人的主观判断<sup>[25]</sup>,因而在社会科学研究中应用广泛。本研究采用熵权法来计算中国各省区市广告产业发展水平指数,展示全国的广告产业时空特征。本步骤执行 5 个操作:①对数据进行标准化;②计算指标的比重和熵值;③计算差异性系数;④求权重;⑤得到各省区市产业发展水平指数。

### (二) 利用 Dagum 基尼系数分析中国广告产业的区域不平衡特征

“区域”是一种空间划分方式,不同的划分尺度下区域的边界和大小不同。结合区域研究常见的区域划分尺度以及我国广告产业长周期的数据可得性,本研究主要采用省级空间尺度和东部、中部、西部三大区域<sup>①</sup>的划分进行时空特征考察。Dagum 基尼系数是一种测度指标,在区域研究中经常被用于分析区域差距及不均衡<sup>[26]</sup>,Dagum 基尼系数可以将产业发展的总体差距  $G$  分解为区域内差距的  $G_w$ 、区域间差距的  $G_{nb}$ ,以及反映地区样本间重叠引起的不平衡  $G_l$ (又称“超变密度”),三者关系满足  $G = G_w + G_{nb} + G_l$ 。该方法不仅能说明总体差距的来源,而且解决了样本数据的重叠问题,因此在区域发展差距的分析中具备独特优势。本研究通过 Dagum 基尼系数分析广告产业在我国东部、中部、西部三大区域之间以及三大区域内部的发展差距。总体基尼系数  $G =$

$$\frac{\sum_{j=1}^k \sum_{h=1}^k \sum_{i=1}^{n_j} \sum_{r=1}^{n_h} |y_{ji} - y_{hr}|}{2n^2\mu}$$

。在本研究中, $y_{ji}$  和  $y_{hr}$  分别是属于区域  $j$  的省区市  $i$  和属于区域

<sup>①</sup>国家统计局将我国划分为东部、中部、西部和东北地区。本研究将东北地区纳入东部地区。原因如下:其一,东北地区是传统意义的地理分区,区域内各省地理相邻、发展水平相近、经济联系紧密,在研究区域产业发展时,不宜将东北各省划分到不同区域;其二,本文将讨论各省区市的区域交互影响,在实际地理方位上,东北地区位处东部,与其他东部省市在地理上更接近,在研究中将其合并纳入东部比较合适。鉴于上述,本文采用的分法是:东部(北京、天津、河北、辽宁、吉林、黑龙江、上海、江苏、浙江、福建、山东、广东、海南)、中部(山西、安徽、河南、湖北、湖南、江西)、西部(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)。



$h$  的省区市  $r$  的广告产业发展水平指数;  $\mu$  是各省区市广告产业发展水平的均值;  $n$  为省区市的数量;  $k$  为区域数量, 本文  $k$  为 3;  $n_j$  和  $n_h$  分别是区域  $j$  和区域  $h$  所属的省区市的数量。在进行基尼系数分解时, 需要先按照各区域广告产业平均发展水平对区域进行排序。区域  $j$  的基尼系数  $G_{jj} = \frac{1}{2\mu_j n_j^2} \sum_{i=1}^{n_j} \sum_{r=1}^{n_j} |y_{ji} - y_{jr}|$ ; 区域内差距的贡献  $G_w = \sum_{j=1}^k G_{jj} p_j s_j$ ;  $j$  区域和  $h$  区域之间的基尼系数  $G_{jh} = \frac{\sum_{i=1}^{n_j} \sum_{r=1}^{n_h} |y_{ji} - y_{hr}|}{n_j n_h (\mu_j + \mu_h)}$ ; 区域间超变净值的贡献  $G_{nb} = \sum_{j=2}^k \sum_{h=1}^{j-1} G_{jh} (p_j s_h + p_h s_j) D_{jh}$ ; 区域间超变密度的贡献  $G_t = \sum_{j=2}^k \sum_{h=1}^{j-1} G_{jh} (p_j s_h + p_h s_j) (1 - D_{jh})$ ;  $p_j = n_j/n$ ,  $s_j = n_j \mu_j / n \mu$ ,  $j = 1, 2, \dots, k$ 。  
 $D_{jh} = \frac{d_{jh} - p_{jh}}{d_{jh} + p_{jh}}$ , 表示  $j$  区域和  $h$  区域之间广告产业发展水平的相对影响,  $d_{jh} = \int_0^\infty dF_j(y) \int_0^y (y - x) dF_h(x)$ ,  $p_{jh} = \int_0^\infty dF_h(x) \int_0^y (y - x) dF_j(y)$ ;  $d_{jh}$  表示区域  $j$  和区域  $h$  之间广告产业发展水平的差值, 在  $\mu_j > \mu_h$  时,  $d_{jh}$  是在  $(y_{ji} - y_{hr}) > 0$  条件下的所有广告产业发展水平差距  $(y_{ji} - y_{hr})$  的加权平均数;  $p_{jh}$  为超变一阶距, 可以解释为在  $\mu_j > \mu_h$  时,  $p_{jh}$  是在  $(y_{ji} - y_{hr}) > 0$  条件下的所有广告产业发展水平差距  $(y_{ji} - y_{hr})$  的加权平均数。

(三) 利用马尔可夫链考察中国各省区市广告产业发展梯队发生转移的概率

探索我国广告产业的时空特征, 其中存在一个重要的问题: 各省区市产业发展水平是否会长期处在同一发展梯队里, 还是会随着产业的发展发生转移? 本研究通过构建马尔可夫转移概率矩阵, 展示各省区市广告产业发展水平指数随时间变化的动态转移趋势, 从而计算各省区市广告产业发展梯队发生转移的概率。马尔可夫链是一个随机过程, 转移概率的计算满足公式  $P_{ij}^{t, t+d} =$

$$P\{X_{t+d} = j | X_t = i\} = \frac{\sum_{t=1999+d}^{2019} n_{ij}^{t, t+d}}{\sum_{t=1999}^{2019-d} n_{it}}$$

。其中,  $P_{ij}^{t, t+d}$  为某省区市广告产业发展水平从  $t$  年的发展梯队  $i$  转移到  $t+d$  年的发展梯队  $j$  的转移概率,  $n_{ij}^{t, t+d}$  表示样本考察期内  $t$  年属于发展梯队  $i$  的省区市  $d$  年后变为发展梯队  $j$  的个数, 本研究  $d=1$ ,  $n_i^t$  表示  $t$  年属于发展梯队  $i$  的省区市个数。如果根据广告产业发展水平指数划分  $\lambda$  个发展梯队, 就可以构造出  $\lambda \times \lambda$  阶转移概率矩阵, 并从转移概率的角度对中国各省区市广告产业发展梯队的动态演进过程进行探究。本研究借鉴其他空间格局动态研究所采用的做法<sup>[27]</sup>, 按照广告产业发展水平的高低将我国各省区市划分为 5 个发展梯队: 如果某省区市广告产业发展水平低于当年全国广告产业平均发展水平的 30%, 则其属于最低梯队; 发展水平之比介于 30%~70% 的省区市属于次低梯队; 发展水平之比介于 70%~110% 的属于中等梯队; 发展水平之比介于 110%~150% 的属于次高梯队; 发展水平之比大于 150% 的属于最高梯队。

(四) 利用高阶空间面板模型验证中国广告产业时空特征的潜在影响因素

本部分利用高阶空间面板模型, 验证中国广告产业时空特征的潜在影响因素。广告产业属于生产性服务业和文化产业。基于现有相关产业研究的文献梳理, 并结合我国广告产业的实际以及数据可得性, 本研究提炼出 5 类影响因素作为实证分析的变量:

第一, 相关产业人力资本积累。广告产业作为一种典型的知识密集型服务业, 具有“高人员流动率”的特点。与此同时, King 等指出, 和广告产业关联度高的行业可以通过知识溢出的形式促进广告产业发展<sup>[23]</sup>。广告产业的发展对本地相关产业的人力资本积累具有较高的依赖性。

第二, 区域开放与外商投资。我国广告公司和广告产业的发展, 受到“全球化”的深刻影响<sup>[21-22]</sup>。一个区域的开放程度越高, 就越可能吸引海外制造业企业、银行、证券和保险机构等在本地布局, 吸引外资广告公司布局, 并不断引入海外的客户、创意、技术, 从而提升这些区域广告产业的发展质量和繁荣程度。

第三,通信基础设施。随着通信技术的持续进步,电话会议、视频会议等“非面对面”沟通形式不断涌现,在一定程度上降低了沟通成本<sup>[28]</sup>,广告从业人员能更容易地维持远程业务协同,通信基础设施可能影响一个区域的广告产业发展。

第四,交通基础设施。以高速公路、高速铁路、机场等为代表的交通基础设施可以降低交通成本,提升交通“可达性”<sup>[29]</sup>,有利于广告从业人员“面对面”沟通和协同,交通基础设施同样可能对一个区域广告产业的发展产生影响。

第五,区域交互影响。某一区域的产业发展,一方面可能受到本地相关因素的影响,另一方面还可能受到其他区域相关因素的空间影响。这种情况在金融业、广电网、旅游业等多个相关行业的研究中已经得到证实<sup>[30-32]</sup>,而广告产业是否存在这种情况尚无定论,需要进一步验证。值得注意的是,其他省区市相关因素对本地的空间影响可以分为两部分,一部分来自地理相邻的省区市,另一部分来自经济水平相近的省区市。这在现有的相关行业研究里也已得到证实:地理相邻区域之间一般存在大量社会经济联系,地理相邻区域各类因素往往能影响某一区域的产业发展;同样的,经济发展水平相近区域之间具有相似的产业结构和密切的社会经济往来,因而某一区域的产业发展也会受到发展水平相近区域的因素影响<sup>[33-35]</sup>。

由于本研究需要同时探究本地因素、地理相邻区域的因素、经济发展水平相近区域的因素对广告产业发展的差异化影响,因而需要利用空间计量经济学的前沿成果——高阶空间面板模型——进行实证检验<sup>[36-38]</sup>。

本研究高阶空间面板模型的基础设定形式如式(1),这种设定形式只纳入因变量的空间滞后项,一般被称为空间自回归模型(Spatial Autoregression Model,简称SAR)。*Hcapital*、*Open*、*Telecom*、*Transport*、 $W(\Gamma) \times Advertising$  分别对应五类潜在的影响因素。本研究采用 Levinson 的思路,通过将自变量整体滞后一年,来尽可能控制因变量与自变量可能的内生性,提高回归结果的准确性<sup>[39]</sup>。

$$Advertising_{it} = \alpha + \rho W(\Gamma) \times Advertising_{it} + \beta_1 Hcapital_{it-1} + \beta_2 Open_{it-1} + \beta_3 Telecom_{it-1} + \beta_4 Transport_{it-1} + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$W(\Gamma) = \gamma_1 W_G + \gamma_2 W_E; \Gamma = (\gamma_1, \gamma_2)'$$

其中,*Advertising* 代表各省区市 1999 至 2019 年广告产业发展水平;*Hcapital* 代表各省区市 1998 至 2018 年相关产业的人力资本积累,已有研究一般以就业规模代表某一行业的人力资本积累<sup>[40]</sup>,本研究以与广告产业相关且长周期数据可得金融业、文化与教育行业的就业规模(万人)代表广告相关产业的人力资本积累;*Open* 代表各省区市的区域开放程度,本研究借鉴 Wen 的思路<sup>[41]</sup>,以各省区市的历年外商直接投资(亿美元)来表征;*Telecom* 代表各省区市的通信基础设施水平,本研究借鉴张聪颖等的做法<sup>[42]</sup>,用各省区市的移动电话交换机容量(万户)来表征;*Transport* 代表各省区市的交通基础设施水平,本研究参考高翔等的思路<sup>[43]</sup>,以各省区市高速公路里程(公里)来表征。 $W(\Gamma) \times Advertising$  对应的是广告产业发展水平的空间滞后项, $W(\Gamma) = \gamma_1 W_G + \gamma_2 W_E$ , $W_G$  是基于地理距离的空间权重矩阵, $W_E$  是基于经济距离的空间权重矩阵。基于地理距离的空间权重矩阵分为最近空间单元和最近距离两种。当研究区域的空间单元存在较大范围差异或相对位置关系较为复杂时,基于最近空间单元原则更合理<sup>[44]</sup>,因此本文以最近空间单元原则构建  $W_G$ 。本文借鉴冯星宇等的思路<sup>[35]</sup>

设定基于经济距离的空间权重矩阵,  $W_E = \begin{cases} \frac{1}{|gdp_i - gdp_j|}, i \neq j \\ 0, i = j \end{cases}$ , *i* 和 *j* 代表任意两个省区市, *gdp* 代

表人均 GDP。 $W_G \times Advertising$  和  $W_E \times Advertising$  分别代表广告产业在各省区市与地理邻近省区市之间的区域互动以及与经济水平相近省区市之间的区域互动。 $\mu_i$  代表个体效应; $\lambda_t$  代表时间效应; $\varepsilon_{it} \sim i. i. d. (0, \delta^2)$  是扰动项。在式(1)基础上,通过进一步引入自变量的空间滞后项,得到本文高阶空

间面板模型的最最终形式<sup>①</sup>,这种设定形式一般称为空间杜宾模型(Spatial Durbin Model,简称SDM)。其中,自变量的空间滞后项分为两部分: $W_C \times Hcapital$ 、 $W_C \times Open$ 、 $W_C \times Telecom$ 、 $W_C \times Transport$ 代表地理邻近省区市的四类因素对本地广告产业的跨区域影响, $W_E \times Hcapital$ 、 $W_E \times Open$ 、 $W_E \times Telecom$ 、 $W_E \times Transport$ 代表经济发展水平相近省区市的四类因素对本地广告产业的跨区域影响。当空间计量模型包含自变量的空间滞后项时,自变量的空间滞后项也可以起到避免遗漏变量的作用<sup>[45]</sup>,考虑到本文高阶空间面板模型的最最终形式包含两种类型的自变量空间滞后项,自变量的实际数量已经多达13个,因此不再额外增加控制变量。

$$\begin{aligned}
 Advertising_{it} = & \alpha + \rho W(\Gamma) \times Advertising_{it} + \beta_1 Hcapital_{it-1} + \beta_2 Open_{it-1} \\
 & + \beta_3 Telecom_{it-1} + \beta_4 Transport_{it-1} + \theta_1 W_C \times Hcapital_{it-1} \\
 & + \theta_2 W_C \times Open_{it-1} + \theta_3 W_C \times Telecom_{it-1} + \theta_4 W_C \times Transport_{it-1} \\
 & + \theta_5 W_E \times Hcapital_{it-1} + \theta_6 W_E \times Open_{it-1} + \theta_7 W_E \times Telecom_{it-1} \\
 & + \theta_8 W_E \times Transport_{it-1} + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_{it} \\
 W(\Gamma) = & \gamma_1 W_C + \gamma_2 W_E; \Gamma = (\gamma_1, \gamma_2)'
 \end{aligned} \tag{2}$$

(五) 研究数据

本研究采用各省区市的广告产业主营业务收入、广告企业的数量以及广告产业从业人员规模3个指标来共同测度31个省区市的广告产业发展水平。这3个指标的相关数据来源于《中国广告年鉴》(2000—2020)。最新数据为2019年数据,刊载于2021年9月出版的《中国广告年鉴》<sup>②</sup>。

在高阶空间面板模型中,本研究验证5类潜在因素对广告产业时空特征的影响,5类因素所涉及的各省区市历年金融业从业人员规模、文化与教育行业从业人员规模、外商直接投资额、移动电话交换机容量、高速公路里程、社会消费品零售总额、地区国民生产总值、年末人口数量,来源于国家统计局数据库以及2000—2020年的《中国统计年鉴》。

三、实证结果分析

(一) 中国各省区市广告产业发展水平的熵权指数

通过熵权法计算,中国广告产业1999年的平均发展水平指数为1.28,2019年提升到15.5,提升幅度为1106.45%,年平均增速为12.59%。1999—2019年中国各省区市广告产业发展水平的熵权指数如表1所示,该指数量化反映了各省区市广告产业发展水平的演化:

表1 中国各省区市广告产业发展水平熵权指数一览表

省区市	1999年	2003年	2007年	2011年	2015年	2019年
北京	3.11	7.37	11.59	18.79	36.49	49.3
天津	0.92	1.52	3.48	5.31	9.62	19.53
河北	1.11	1.59	1.7	1.57	1.93	13.87
山西	0.79	0.98	1.26	1.88	2.46	1.25
内蒙古	0.49	0.67	0.85	1.48	2.43	0.68
辽宁	1.49	1.83	2.1	2.77	4.35	7.29
吉林	0.54	0.73	0.75	1.54	3.66	9.04

①本部分的高阶空间面板模型没有将因变量的时间滞后项( $Advertising_{it-1}$ )和因变量的时空滞后项( $W(\Gamma) \times Advertising_{it-1}$ )纳入,这是因为当前学界关于高阶空间面板模型的研究只解决了纳入因变量空间滞后项的因变量估计方法。进一步纳入因变量时间滞后项和时空滞后项还会带来两种新的自相关问题,而如何在高阶空间面板框架下,同时处理因变量空间滞后项、时间滞后项和时空滞后项导致的自相关,已有研究还没有提出可行的估计方法。因此,本部分的高阶空间面板模型只纳入因变量的空间滞后项。

②2022年未出版《中国广告年鉴》,2023年及以后出版的《中国广告年鉴》均未公布各省区市广告产业相关数据。

续表

省区市	1999年	2003年	2007年	2011年	2015年	2019年
黑龙江	0.87	1.23	1.3	1.75	1.41	2.76
上海	3.14	5.32	9.89	18.1	31.54	58.56
江苏	2.68	4.20	6.21	9.62	19.42	45.93
浙江	2.19	3.34	5.66	10.12	16.25	33.23
安徽	1.05	1.58	2.1	3.27	6.36	11.55
福建	1.16	1.68	2.65	4.97	8.2	9.19
江西	0.8	1.06	1.77	2.26	4.1	7.02
山东	2.7	3.7	4.66	7.7	22.62	39.23
河南	1.35	1.46	1.83	3.52	6.11	3.62
湖北	1.19	1.51	1.93	3.1	7.17	14.81
湖南	1.13	1.62	1.83	3.23	11.61	35.06
广东	4.88	6.52	10.11	14.66	28.11	40.59
广西	0.8	1.27	1.34	1.92	5.88	8.57
海南	0.59	0.71	0.81	0.88	1.56	4.56
重庆	0.93	1.29	2.04	4.69	11.97	34.5
四川	1.82	2.83	3.31	4.82	5.39	12.93
贵州	0.44	0.57	0.66	0.93	1.28	7.12
云南	0.75	1.03	1.33	2.08	3.87	3.99
西藏	0.2	0.24	0.3	0.39	0.38	0.26
陕西	1.01	1.28	0.54	1.41	0.75	1.39
甘肃	0.55	0.77	0.31	0.93	0.94	1.05
青海	0.25	0.29	0.34	0.42	0.91	0.49
宁夏	0.33	0.43	0.57	0.78	1.07	0.37
新疆	0.55	0.89	1.97	1.75	2.3	2.74

备注:鉴于篇幅限制,无法展示全部21年,此处按照每隔3年抽取一年的标准,对各省区市产业发展水平指数予以呈现

## (二) 中国广告产业的区域不平衡特征

本研究首先计算出中国广告产业的总体 Dagum 基尼系数,该系数反映了中国广告产业的区域不平衡情况。1999至2019年,中国广告产业的总体 Dagum 基尼系数在0.39至0.57之间。与同一时期的我国金融、保险等生产性服务业代表性行业的 Dagum 基尼系数稳步下降的趋势<sup>[46-47]</sup>相比较,广告产业基尼系数值较高且持续上升,反映了产业更高的空间集中度和更大的区域发展差距。中国广告产业 Dagum 基尼系数总体变动趋势见图1。

从中国广告产业 Dagum 基尼系数的总体变动趋势来看。在本研究20余年的考察期内,中国广告产业基尼系数呈现出波浪上升的趋势,其中,大致以2007和2008年、2015和2016年为拐点,表现出“锯齿”形波动,但幅度不大。这表明我国广告产业的总体区域差距在小波动中持续扩大。这一特点与美国的情况不同。“二战”结束以来,美国广告产业经历了显著的空间扩散和区域差距缩小的历程<sup>[23,48]</sup>:在战后初期,美国广告产业在空间上高度集中于少数几个州(纽约州、宾夕法尼亚州、俄亥俄州),尤其是集中在纽约的麦迪逊大道,可以说其是美国广告产业乃至全球广告产业的中心。但伴随着美国人口和经济活动的区域转移,美国广告产业从20世纪70年代以来逐渐向西部(以加利福



尼亚州为代表)和南部(以得克萨斯州为代表)扩散,区域发展差距也同步缩小。而我国广告产业目前仍然处于空间高度集聚的状态。

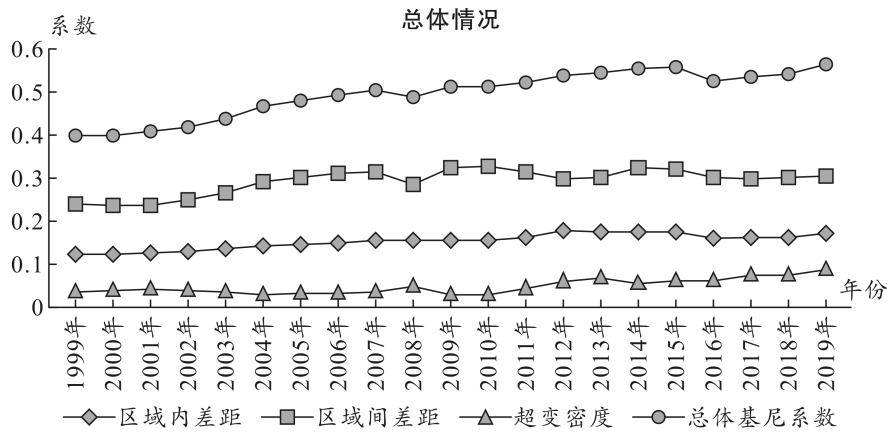


图1 中国广告产业 Dagum 基尼系数总体变动趋势(自制)

从中国广告产业区域发展不平衡的构成来看。1999—2019年,中国广告产业区域不平衡的59.02%由东部、中部、西部之间的发展差距构成,30.83%由东部、中部、西部各自内部的发展差距构成,此结构在20余年间基本保持了大致稳定。这表明,中国广告产业的区域发展不平衡,主要还是东部、中部、西部之间的差距。与此同时,不能忽略东部、中部、西部各自内部的差异对总体差异的影响。

本研究通过分析东部—西部,东部—中部,中部—西部两两之间差距,来考察东、中、西之间的发展差距。第一,东部与西部广告产业的发展差距在20余年间一直是最大的并保持上升态势,从1999年的0.53波动提升至2019年的0.7;第二,东部与中部的产业发展差距则小幅扩大,从1999年的0.37动态上升至2019年的0.53,其差距一直小于东—西部之间的差距;第三,中部与西部的发展差距在前期是三组差距中最小的,但从2013年左右开始显著扩大,并逐渐超过了东部—中部之间的差距,呈现出“前缓升后急升”的态势,从1999年的0.3上升至2019年的0.62。相关变动趋势见图2。

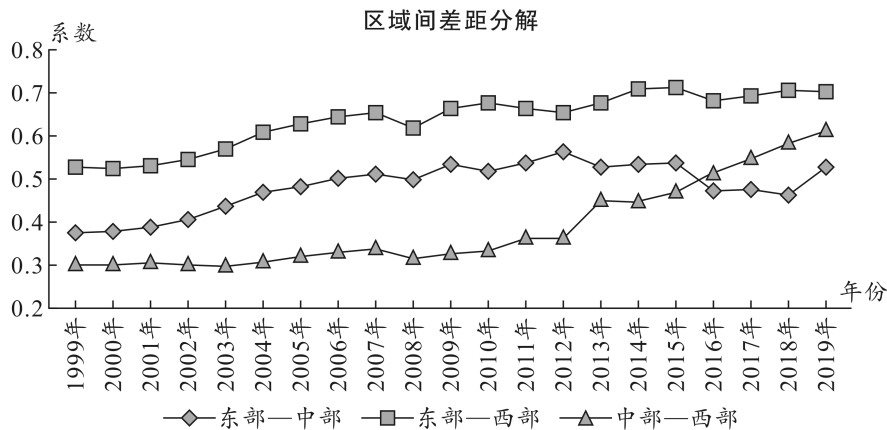


图2 中国广告产业 Dagum 基尼系数区域间差距分解图(自制)

本研究进一步考察东部、中部、西部各自内部的广告产业发展差距:总体而言,三者各自的内部差距都展现出扩大特征,东部13省市内部差距变化较小,中部6省内部差距变化较大,而西部12省区市内部差距变化介于二者之间。具体而言,1999年东部内部差距原本是最大的,在20余年中从0.35小幅扩大到0.41,而且已经出现了“先上升后下降”的趋势;中部内部差距从1999年的0.11动



态上升至2019年的0.47,并呈现出“W”形波动;而西部内部差距呈现显著扩大的趋势,20余年间从0.32上升至0.66,到2019年西部内部差距要明显大于中部和东部各自的内部差距,这个现象背后的可能原因是重庆、四川广告产业的起飞和西藏、青海等多数西部省、自治区广告产业的相对“停滞”。相关变动趋势见图3。

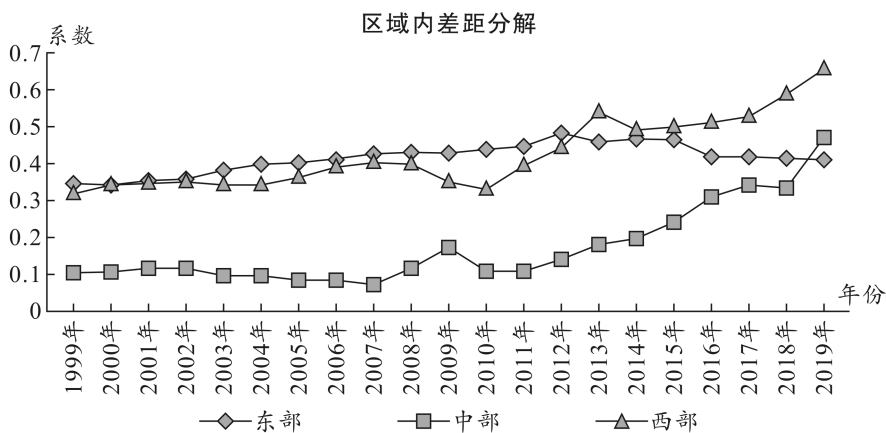


图3 中国广告产业 Dagum 基尼系数区域内差距分解图(自制)

### (三) 各省区市广告产业区域发展梯队发生转移的概率

本部分根据各省区市历年的广告产业发展水平指数,将对应年份的31个省区市分为五个梯队(最低、次低、中等、次高以及最高),利用马尔可夫链方法测算1999至2019年各省区市广告产业所处发展梯队的转移概率,具体结果参见表2<sup>①</sup>。

表2 广告产业发展梯队的转移概率矩阵

梯队	2019 最低	2019 次低	2019 中等	2019 次高	2019 最高
1999 最低	91.23%	6.14%	2.63%	0	0
1999 次低	18.33%	69.44%	11.11%	0.56%	0.56%
1999 中等	0.79%	27.78%	60.32%	9.52%	1.59%
1999 次高	0	0	40%	40%	20%
1999 最高	0	0.89%	0	2.65%	96.46%

结果表明,各省区市广告产业在发展梯队上呈现出一定的“俱乐部”特征。如果一个省区市的广告产业在1999年已经有了坚实基础,初始发展水平处于最高梯队,其在后续发展中有高达96.46%的概率仍然处于最高梯队,这类省区市的坚实基础为本地广告产业的后续发展提供了“先发优势”,这类省区市的广告产业处在“自我强化”的轨道上。20世纪末处于广告产业最高梯队的省区市,在后续发展中实际上形成一个相对封闭的“发达俱乐部”,其他省区市进入这个“俱乐部”的难度较大。如果一个省区市的广告产业在20世纪末属于最低梯队,在后续发展中其很可能被“锁定”在最低梯队(有91.23%的概率),从而陷入“低水平陷阱”,这类省区市面临“后发劣势”,只靠自身积累很难实现发展梯队的跃升。而在20世纪末处于中间段(次高梯队、中等梯队、次低梯队)的省区市,其广告

<sup>①</sup>表2中呈现的概率主要通过4个步骤获得:①确定1999至2019年历年各省区市所属梯队;②计算各省区市不同年份的转移概率;③根据各省区市在不同年份所属的梯队,得到五类梯队在不同年份的转移概率;④得到五类梯队从1999至2019年逐年累积的转移概率。表2中呈现的概率不是将所有省区市作为整体进行计算,也不是仅仅比较1999和2019两年的情况。

产业在 2019 年实现梯队转移的概率显著高于最高梯队和最低梯队的概率,呈现出一定的“松动”特征,其中次低梯队的出现松动的可能性相对更低,次高梯队的出现松动的可能性则更高。具体而言,次低梯队省区市经过 20 余年发展提升为中等梯队的概率是 11.11%,提升为次高梯队的概率是 0.56%,提升为最高梯队的概率是 0.56%,下降为最低梯队的概率为 18.33%;次高梯队省区市经过 20 余年发展提升为最高梯队的概率是 20%,下降为中等梯队的概率为 40%。由此可见,我国广告产业竞争激烈,处于次高梯队、中等梯队、次低梯队的省区市面临“逆水行舟,不进则退”的局面。

(四) 验证中国广告产业时空特征的影响因素

本部分基于长周期面板数据,采用高阶空间面板模型,对相关产业人力资本积累、区域开放与外商投资、通信基础设施、交通基础设施等影响因素进行验证,并检验不同省区市的广告产业之间是否存在交互影响。应用空间计量方法的前提是因变量具有空间相关性,学界判断空间相关性的主流方法是计算因变量的全局莫兰指数,因此本部分先计算历年广告产业综合发展水平的全局莫兰指数。具体来看,广告产业 1999 至 2002 年、2010 年、2017 至 2019 年的全局莫兰指数分别是 0.54、0.49、0.43、0.37、0.22、0.31、0.34、0.34,并在 1%的水平上通过了显著性检验;2003、2009、2016 年的全局莫兰指数分别是 0.27、0.2、0.23,并在 5%的水平上通过了显著性检验;2004 至 2008 年、2011 年、2013 至 2015 年的全局莫兰指数分别是 0.2、0.2、0.15、0.13、0.21、0.14、0.13、0.14、0.15,并在 10%的水平上通过了显著性检验;只有 2012 年的全局莫兰指数不显著。由于样本期内绝大多数年份广告产业具有显著的空间相关性,因此有必要采用空间计量方法,高阶空间面板模型的具体计量结果见表 3,后续讨论主要基于回归 6 的结果,也就是同时控制个体效应和时间效应并对式(2)进行回归的情况。

表 3 高阶空间面板模型的回归结果

自变量	回归 1	回归 2	回归 3	回归 4	回归 5	回归 6
$\rho$	-0.34869 (-9.44)***	-0.29652 (-4.9)***	-0.37092 (-6.49)***	-0.26941 (-4.86)***	-0.15405 (-2.42)**	-0.1559 (-2.27)**
$\gamma_1$	0.87353 (9.73)***	0.25276 (2.02)**	0.80069 (7.62)***	0.54918 (3.23)***	0.5784 (2.51)**	0.56601 (2.55)**
$\gamma_2$	0.12647 (1.41)	0.74724 (5.98)***	0.19932 (1.9)*	0.45082 (2.65)***	0.4216 (1.83)*	0.43399 (1.96)*
Hcapital	0.30562 (13.42)***	0.06979 (8.09)***	0.33864 (13.62)***	0.27347 (11.01)***	0.03708 (4.07)***	0.27401 (10.3)***
Open	0.00197 (13.01)***	0.00235 (14.24)***	0.00184 (11.82)***	0.00164 (10.27)***	0.00196 (11.84)***	0.00152 (9.25)***
Telecom	-0.00051 (-4.82)***	-0.00001 (-0.1)	-0.00051 (-4.78)***	-0.00026 (-2.35)**	0.00021 (1.86)*	-0.00027 (-2.46)**
Transport	0.00001 (0.22)	-0.00003 (-5.63)***	0.00001 (1.22)	0.00001 (0.72)	-0.00002 (-2.87)***	0.00001 (0.51)
$W_c * Hcapital$				0.02597 (0.4)	-0.05876 (-3.61)***	0.09754 (1.44)
$W_c * Open$				0.00174 (4.31)***	0.0007 (1.53)	0.00153 (3.48)***
$W_c * Telecom$				0.00082 (2.87)***	0.00114 (3.01)***	0.0007 (2)**

续表

自变量	回归 1	回归 2	回归 3	回归 4	回归 5	回归 6
$W_C * \text{Transport}$				0.00004 (2.81)***	0.00003 (2.06)**	0.00002 (1.26)
$W_E * \text{Hcapital}$				-0.06498 (-0.9)	0.05026 (1.75)*	-0.00123 (-0.02)
$W_E * \text{Open}$				0.00009 (0.17)	0.00192 (3.54)***	-0.00028 (-0.53)
$W_E * \text{Telecom}$				-0.00051 (-1.71)*	-0.00149 (-4.13)***	-0.00042 (-1.39)
$W_E * \text{Transport}$				0.00008 (5.06)***	0.00009 (4.73)***	0.00014 (6.5)***
$R^2$	0.8572	0.707	0.8608	0.8785	0.7801	0.8827
$N$	651	651	651	651	651	651

备注:1. 回归 1 对应的是式(1)只控制个体效应的情况,回归 2 对应的是式(1)只控制时间效应的情况,回归 3 对应的是式(1)同时控制个体和时间效应的情况,回归 4 对应的是式(2)只控制个体效应的情况,回归 5 对应的是式(2)只控制时间效应的情况,回归 6 对应的是式(2)同时控制个体和时间效应的情况

2. \*\*\* 代表  $p < 0.01$ , \*\* 代表  $p < 0.05$ , \* 代表  $p < 0.1$ , 括号中为 t 统计量

本部分从 5 个方面逐一进行分析:

第一,相关产业人力资本积累。某省区市相关产业的人力资本积累影响本地广告产业发展的参数估计值为 0.27401,并通过 1%水平的显著性检验;本地人力资本积累对地理邻近省区市广告产业的影响不显著,对经济发展水平相近省区市的广告产业也没有显著影响。这表明,某省区市相关产业的人力资本是本地广告产业布局和集聚的影响因素。即使广告产业具有人员流动频繁的特点,如果要发展本地的广告产业,仍需依托本地的相关产业的人力资本厚度。

第二,区域开放与外商投资。某省区市的外商投资规模影响本地广告产业发展的参数估计值是 0.00152,本地外商投资规模影响地理邻近省区市广告产业的参数估计值是 0.00153,两者都通过 1%水平的显著性检验。这表明,某省区市对外开放程度越高,外商投资越活跃,越有利于本地广告产业的发展;同时外商投资还具有正向的“空间溢出”效应,拥有海外背景的机构和企业是周边省区市广告企业的重要客户,能够促进周边省区市广告产业发展。

第三,通信基础设施。某省区市的通信基础设施规模影响本地广告产业发展水平的参数估计值为-0.00027,而影响地理邻近省区市广告产业的参数估计值为 0.0007,并通过 5%水平的显著性检验。这表明,通信基础设施也具有正向的“空间溢出”效应,本地先进的通信基础设施有助于跨区域“非面对面”沟通的开展。

第四,交通基础设施。某省区市的交通基础设施规模影响经济水平相近省区市广告产业的参数估计值是 0.00014,并通过 1%水平的显著性检验。这表明,交通基础设施也具有正向的“空间溢出”效应。本地发达的交通基础设施有助于跨区域“面对面”沟通的开展。“非面对面”沟通和“面对面”沟通对于广告业务跨区域协同都存在影响。因此,本地通信和交通基础设施的升级和扩张,能够推动地理邻近省区市和经济水平相近省区市的广告产业发展,并促进广告产业的跨区域转移。

第五,区域交互影响。在广告产业空间滞后项的三项参数中, $\rho$  的估计值为-0.1559, $\gamma_1$  的估计值为 0.56601, $\gamma_2$  的估计值为 0.43399,并通过 10%和 5%水平的显著性检验。这表明,我国广告产业存在显著的区域交互影响,主要表现为竞争态势:某省区市的广告企业和地理邻近省区市的广告企业存在相互竞争的关系,与经济发展水平相近省区市的广告企业也存在相互竞争的关系。这种区域

间的竞争态势在文化产业的各子行业中并不是孤例,有研究发现广播电视行业也具有显著为负的空间相关性<sup>[31]</sup>。

计量结果也证明了高阶空间面板模型的独特优势,高阶空间面板模型可以将不同性质的空间关系纳入统一的计量框架,进而判断哪几种空间关系发挥着显著作用,这是目前常用的一阶空间面板模型无法实现的。另外,式(2)只控制时间效应时,因变量空间滞后项涉及的 $\rho$ 、 $\gamma_1$ 、 $\gamma_2$ 估计值分别是-0.15405、0.5784、0.4216,本地相关产业人力资本、外商投资、通信及交通基础设施对本地广告产业的影响分别为0.03708、0.00196、0.00021、-0.00002,本地相关产业人力资本、通信及交通基础设施对周边省区市广告产业的影响分别为-0.05876、0.00114、0.00003,本地相关产业人力资本、外商投资、通信及交通基础设施对经济水平相近省区市广告产业的影响分别为0.05026、0.00192、-0.00149、0.00009;式(2)只控制个体效应时,因变量空间滞后项涉及的 $\rho$ 、 $\gamma_1$ 、 $\gamma_2$ 估计值分别是-0.26941、0.54918、0.45082,本地相关产业人力资本、外商投资、通信基础设施对本地广告产业的影响分别为0.27347、0.00164、-0.00026,本地外商投资、通信及交通基础设施对周边省区市广告产业的影响分别为0.00174、0.00082、0.00004,本地通信及交通基础设施对经济水平相近省区市广告产业的影响分别为-0.00051、0.00008。这些参数估计值都通过相应水平的显著性检验。式(2)的三种回归结果大致保持一致,广告产业展现出显著的区域竞争态势,相关产业人力资本以本地促进作用为主,通信和交通基础设施以空间分散作用为主,区域开放与外商投资既有本地促进作用,也有正向的空间溢出效应。式(1)同时控制个体和时间效应时, $\rho$ 、 $\gamma_1$ 、 $\gamma_2$ 估计值分别是-0.37092、0.80069、0.19932;式(1)只控制时间效应时, $\rho$ 、 $\gamma_1$ 、 $\gamma_2$ 估计值分别是-0.29652、0.25276、0.74724;式(1)只控制个体效应时, $\rho$ 、 $\gamma_1$ 估计值分别是-0.34869、0.87353。这些参数估计值也都通过相应水平的显著性检验。由于式(1)没有包括自变量的空间滞后项,式(1)自变量的参数估计值实际上相当于对本地广告产业、周边省区市广告产业以及经济水平相近地区广告产业的混合影响,因此是不精确的,这里不再具体地分析。在式(1)的三种回归结果中,广告产业仍然展现出显著的区域竞争态势,与式(2)的三种回归结果保持一致。

#### 四、结论与讨论:在发展中促进相对平衡

习近平总书记指出:“不平衡是普遍的,要在发展中促进相对平衡。这是区域协调发展的辩证法。”<sup>[49]</sup>中国广告产业的区域协调发展也要遵循这个辩证法。本研究以空间经济学的方法,跨学科视野,用中国1999—2019年的长周期、31个省区市多维度数据,来考察中国广告产业的时空特征及影响因素。结合实证结果,并结合不同方法模块的交互验证,提炼出以下5个方面的发现,以期为我国广告产业“在发展中促进相对平衡”以及我国广告产业区域研究的深化发展提供参考:

第一,中国广告产业体现出区域性高度集聚的特点,而且区域间及区域内差距都在不断扩大。这与欧美发达国家广告产业的时空特征演化趋势相反,也与我国其他代表性的生产性服务业时空特征演化的趋势相反。这体现了中国广告产业时空演化特征的特殊性。这种趋势一方面为我国集中建成高水平的现代广告产业体系、实现广告产业的高质量发展提供了基础;但另一方面,也意味着促进区域平衡面临着客观挑战。此外,这种特殊性也从侧面反映,对中国广告产业时空特征进行研究是考察中国广告产业独特发展模式的关键视角之一,应予以更多研究关注。

第二,中国广告产业的区域不平衡,仍然以东部、中部、西部之间的差距为主。东、中、西内部各省区市间差距的扩大,也在客观上加剧全国区域差距的扩大。这表明,一方面,以东、中、西为划分方式的区域研究尺度或政策尺度,仍然适用于当前广告产业的发展阶段;另一方面,研究或政策的关注点,还需要“下沉”到区域内部,对区域内部的不平衡扩大进行研究分析。

第三,中国广告产业的省域竞争激烈,发展梯队的转移呈现出一定的“俱乐部”特征。高发展梯队省区市“降次”及低发展梯队省区市“突围”的概率相对较低,中等梯队省区市虽然位次“松动”的概率相对较高,但也伴随“不进则退”的压力。中部地区的大幅发展以及西部地区的相对“停滞”从



侧面印证了这一结论。“俱乐部”特征进一步表明,解决中国广告产业的区域不平衡问题,确实面临复杂的情况,任重而道远。

第四,中国广告产业时空特征受中国区域经济发展的影响这一认识已是学界、业界和政界的共识,但暂时还缺乏相对细化和规范化的影响因素实证研究。本研究基于1999—2019年长周期面板数据,用前沿的空间计量方法,在理论上验证了几个关键因素的潜在影响。这可为中国广告产业区域发展顶层规划以及省域广告产业发展提供一定的参考。产业区域集聚程度不断加强、区域间和区域内部的差距持续扩大,不利于产业的可持续发展,甚至可能会引致产业停滞和衰落。这意味着,广告产业要实现高质量发展,不仅要高发展梯队省区市“挑大梁”,也要在挖掘各省区市比较优势的基础上推动相对平衡的实现。其一,可以通过深入梳理全国三大区域及31省区市人力资源水平,区域开放水平,通信及交通基础设施水平的发展格局及区域比较优势,来进一步寻找引导或激励区域协调发展的突破点。其二,从区域或省域广告产业的发展与“突围”来看,有如下规律:一是各省区市人力资源的积累需要靠本地自身,不能寄希望于地理相邻省区市及经济水平相近省区市的人力资源池的“红利”,因此,各省区市要实现自身广告产业的发展,其必要条件是本地相关人力资源的丰盈,需要加强人才的本地培养,吸引相关人才在本地落户和就业。二是区域开放、通信和交通基础设施具有正向的“空间溢出”作用。这意味着,各省区市一方面需要加强本地的基础设施建设、提升经济对外开放水平和完善营商环境等举措,另一方面也需要搭建与地理相邻省区市及经济水平相近省区市的产业网络联系,从而促进本地的广告产业发展。

第五,多学科视角“问题共答”,是进一步探索中国广告产业时空特征这一复杂问题的有效尝试。本研究引入的空间经济学前沿方法,初步实现了对长周期空间特征的全局展示,初步探索了我国广告产业区域间差异、区域内部差异在时间轴上的演变特征,初步勾勒出中国广告产业的时空特征,并验证了潜在的影响因素。后续,可以进一步将不同学科产业研究中的理论资源、方法资源引入相关研究,从而更加全面、准确地把握中国广告产业时空特征的演化脉络,丰富中国特色社会主义广告理论的发展。

#### 参考文献:

- [1] 姚曦,翁祺.中国广告产业四十年的回顾与思考.新闻爱好者,2019,4:16-21.
- [2] 陈刚.再谈广告集团化.广告大观,2005,6:138-139.
- [3] 张金海,廖秉宜.中国广告产业集群化发展的战略选择与制度审视.广告大观(理论版),2009,1:60-65.
- [4] 国家市场监督管理总局.市场监管总局关于印发《“十四五”广告产业发展规划》的通知:国市监广发[2022]47号(2022-04-22).
- [5] 代婷婷,尹棵.中国广告产业集群发展模式研究.探索,2013,3:179-182.
- [6] 颜景毅.我国广告产业的区域化与应关注的问题.广告大观(理论版),2016,4:8-15.
- [7] 柳庆勇,李亚圆.中国广告产业区域非均衡性研究——基于空间经济学的计量分析.中国媒体发展研究报告,2013:354-361.
- [8] 周立春.中国广告产业的空间集聚及其跃迁和固化——基于空间计量经济学的实证研究.文化产业研究,2017,1:74-93.
- [9] 陶喜红,丁兰兰.基于区位熵的中国广播电视广告区域竞争力分析.新闻大学,2018,3:125-131+152.
- [10] 颜景毅.省域广告产业竞争力分析模型.青年记者,2016,17:109-111.
- [11] 李娜.区域广告产业数字创新能力评价:一个理论分析框架.新闻与传播评论,2022,5:99-109.
- [12] 张贤平.论中南民族地区广告产业的战略发展之路.中南民族大学学报(人文社会科学版),2007,5:164-168.
- [13] 王红缨.新疆广告产业发展阶段及发展机遇.新闻传播,2015,13:6-7.
- [14] 姚曦,赵宇.根植失衡与适度根植:根植性视域下广告产业园集群衰退的原因及治理.编辑之友,2021,4:81-86.
- [15] 姜照君,吴志斌.知识溢出、服务集成与文化企业绩效——基于国家级广告产业园区的实证分析.山东大学学报(哲学社会科学版),2021,2:151-160.
- [16] D. O'Donoghue, B. Gleave. A Note on Methods for Measuring Industrial Agglomeration. Regional Studies, 2004, 38(4):

- 419-427.
- [17] L. Lazzeretti, R. Boix, F. Capone. Do Creative Industries Cluster? Mapping Creative Local Production Systems in Italy and Spain. *Industry and Innovation*, 2008, 15(5):549-567.
- [18] S. Cruz, A. Teixeira. The Neglected Heterogeneity of Spatial Agglomeration and Co-location Patterns of Creative Employment: Evidence from Portugal. *The Annals of Regional Science*, 2015, 54(1):143-177.
- [19] 陈刚, 孙美玲. 结构、制度、要素——对中国广告产业的发展的解析. *广告大观(理论版)*, 2011, 4:15-25.
- [20] 姚曦, 韩文静. 再论广告产业发展要素. *湖北大学学报(哲学社会科学版)*, 2016, 2:104-109.
- [21] H. -J. Paek, Z. Pan. Spreading Global Consumerism: Effects of Mass Media and Advertising on Consumerist Values in China. *Mass Communication & Society*, 2004, 7(4):491-515.
- [22] L. Po. Repackaging Globalization: A Case Study of the Advertising Industry in China. *Geoforum*, 2006, 37(5):752-764.
- [23] C. King III, A. J. Silk, N. Ketelhöhn. Knowledge Spillovers and Growth in the Disagglomeration of the US Advertising-Agency Industry. *Journal of Economics & Management Strategy*, 2003, 12(3):327-362.
- [24] M. Arzaghi, J. V. Henderson. Networking off Madison Avenue. *Review of Economic Studies*, 2008, 75(4):1011-1038.
- [25] 陈景华, 陈姚, 陈敏敏. 中国经济高质量发展水平、区域差异及分布动态演进. *数量经济技术经济研究*, 2020, 12:108-126.
- [26] C. Dagum. A New Approach to the Decomposition of the Gini Income Inequality Ratio. *Empirical Economics*, 1997, 22(4):515-531.
- [27] 钟水映, 李强谊, 徐飞. 中国农业现代化发展水平的空间非均衡及动态演进. *中国人口·资源与环境*, 2016, 7:145-152.
- [28] X. Zhang, C. Sun, L. Mei. Agglomerative Patterns and Cooperative Networks of the Online Video Industry in China. *Regional Studies*, 2021, 55(8):1429-1441.
- [29] P. Jiwattanakupaisarn, R. B. Noland, D. J. Graham. Causal Linkages between Highways and Sector-level Employment. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 2010, 44(4):265-280.
- [30] 唐松. 中国金融资源配置与区域经济增长差异——基于东、中、西部空间溢出效应的实证研究. *中国软科学*, 2014, 8:100-110.
- [31] 方远平, 陈宏洋, 毕斗斗. 中国省域广播电视业发展水平的空间计量研究. *地理科学*, 2019, 2:214-220.
- [32] 何昭丽, 王松茂. “一带一路”沿线四大区域入境旅游全要素生产率的空间差异及溢出效应研究. *数量经济技术经济研究*, 2020, 6:130-147.
- [33] 王鹏, 尤济红. 中国环境管制效果的评价研究——基于工业绿色发展的一个空间视角. *经济社会体制比较*, 2016, 5:25-42.
- [34] 蔡冰冰, 赵威, 李政旻等. 长江经济带外向型经济空间溢出效应. *资源科学*, 2019, 10:1871-1885.
- [35] 冯星宇, 戴俊骋, 孙东琪. 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*, 2021, 10:233-240.
- [36] J. Yu, L. Zhou, G. Zhu. Strategic Interaction in Political Competition: Evidence from Spatial Effects Across Chinese Cities. *Regional Science and Urban Economics*, 2016, 57:23-37.
- [37] M. He, Y. Chen, R. Schramm. Technological Spillovers in Space and Firm Productivity: Evidence from China's Electric Apparatus Industry. *Urban Studies*, 2018, 55(11):2522-2541.
- [38] N. Debarsy, J. LeSage. Flexible Dependence Modeling Using Convex Combinations of Different Types of Connectivity Structures. *Regional Science and Urban Economics*, 2018, 69:48-68.
- [39] D. M. Levinson. Density and Dispersion: The Co-Development of Land Use and Rail in London. *Journal of Economic Geography*, 2008, 8(1):55-77.
- [40] 刘玉杰, 黄韞慧. 数字新基建对文化产业集聚的影响: 基于准自然实验的研究. *现代经济探讨*, 2023, 11:54-64.
- [41] Y. Wen. The Spillover Effect of FDI and Its Impact on Productivity in High Economic Output Regions: A Comparative Analysis of the Yangtze River Delta and the Pearl River Delta, China. *Papers in Regional Science*, 2014, 93(2):341-366.
- [42] 张聪颖, 畅倩, 霍学喜. 信息化对区域贫困治理的影响. *中国人口·资源与环境*, 2021, 6:124-134.
- [43] 高翔, 龙小宁, 杨广亮. 交通基础设施与服务发展——来自县级高速公路和第二次经济普查企业数据的证据. *管理世界*, 2015, 8:81-96.
- [44] J. P. LeSage, M. M. Fischer. Spatial Growth Regressions: Model Specification, Estimation and Interpretation. *Spatial Economic Analysis*, 2008, 3(3):275-304.

- [45] J. P. Elhorst. Dynamic Spatial Panels: Models, Methods, and Inferences. *Journal of Geographical Systems*, 2012, 14: 5-28.
- [46] 黄凌云, 邹博宇, 张宽. 中国金融发展质量的测度及时空演变特征研究. *数量经济技术经济研究*, 2021, 12: 85-104.
- [47] 田小文, 郑理, 徐雷. 中国保险业发展的时空分异特征及动态演变. *经济地理*, 2021, 9: 135-144.
- [48] D. Leslie. Global Scan: The Globalization of Advertising Agencies, Concepts, and Campaigns. *Economic Geography*, 1995, 71(4): 402-426.
- [49] 习近平. 推动形成优势互补高质量发展的区域经济布局//习近平谈治理政, 第三卷. 北京: 外文出版社, 2020: 271.

## The Spatiotemporal Characteristics and Influential Factors of China's Advertising Industry: An Empirical Study Based on Panel Data of 31 Provinces (Autonomous Regions and Municipalities) from 1999 to 2019

*Xie Peihong* (Peking University)

*Zhou Wentong* (Beijing University of Posts and Telecommunications)

**Abstract:** There is an imbalance in the development of China's advertising industry. Therefore, it is necessary to analyze the spatiotemporal characteristics and influencing factors of the industry. Regional pattern research is a key focus of China's advertising industry study. This research is based on panel data of 31 provinces (regions, municipalities) from 1999 to 2019, and comprehensively uses methods such as entropy weight method, Dagum Gini coefficient, Markov chain, and high-order spatial panel model to empirically analyze regional evolution patterns and influencing factors of China's advertising industry. The study found that the regional pattern of China's advertising industry continues to exhibit a regional highly clustered feature, with widening disparities between and within regions; the regional gap in China's advertising industry is still mainly from the disparity between three major regions of east, center, and west; the gaps that between regions and within regions are constantly widening; the provincial competition in the advertising industry is fierce, and the transfer of development tiers presents a "club" effect; the level of human resource accumulation, degree of openness to overseas, and level of communication and transportation infrastructure are the influencing factors of the regional pattern of the advertising industry, among which the degree of openness to overseas, the level of communication infrastructure and transportation infrastructure have a positive "spatial spillover" effect between regions. The relative balance of the spatiotemporal characteristics of the advertising industry in development should be promoted.

**Key words:** advertising industry; spatiotemporal characteristics; influencing factors; higher-order spatial panel model

---

■ 收稿日期: 2024-07-14

■ 作者单位: 谢佩宏, 北京大学习近平新时代中国特色社会主义思想研究院; 北京 100871  
周文通 (通讯作者), 北京邮电大学经济管理学院; 北京 100876

■ 责任编辑: 肖劲草