

浙江影视企业集聚演化及影响因素分析

金邑霞, 马仁锋*

(宁波大学 人文地理与城乡规划研究所, 浙江 宁波 315211)

摘要: 从微观视角刻画影视集聚及其影响因素可以揭示影视经济活动的区位及因子。利用浙江影视企业 2004、2008、2012、2017 年 POI 数据进行核密度、Ripley's K 函数与地理探测器分析, 刻画浙江影视企业空间组织, 并甄别影响因素。从企业微观层面揭示中国第二大影视省份的影视经济活动空间规律及其影响因素, 印证了国际文化创意产业区位指向的相关论断; 但金华(横店)与宁波(象山)作为中国地方驱动的影视城破除了西方趋向大城市中心集聚的适用性。

关键词: 横店影视城; 象山影视城; 空间组织; 文化创意产业

中图分类号: K901.6

文献标志码: A

文章编号: 1001-5132 (2019) 04-0115-06

中国电影产业化改革自 2002 年启动以来, 影视业进入了快速发展期。影视业包括电影和电视及其产品在制作、放映及销售生产或服务环节中形成竞争与合作的企业集合^[1]。国外影视业研究视角多样, 如测算洛杉矶、纽约、巴黎等大城市影视业集聚度^[2]; 从网络视角比较宝莱坞与好莱坞影视集群结构^[3]; 电影制造业集聚区软硬件相互配合的氛围有利于维持效率^[4]; 美国好莱坞电影的成功与其运用跨国效应紧密相关^[5]; 电影产业是具有转化为经济价值的国家牵引战略产业之一, 具有很高的发展潜力^[6]; 宝莱坞电影坚持“英语、西方服装/音乐风格/场景”, 同时保留了传统服装、音乐, 且关注家庭情感, 强化了印度价值观, 实现了地方化与印度电影国际化^[7]。中国电影产业研究落后于实践, 学界目前普遍关注影视业的文化传播、审查与管制, 影视公司治理、影视基地、影视剧制作网络等, 较少关注制度或文化对影视集聚影响^[1,8]。中国过于注重影视宣传教化功能, 未重视其经济活动的重要性。随着文化创意产业引入与影视业票房迅速崛起, 影视业区域集聚现象出现, 学界顺势关注比较浙江横店等影视产业集聚区经营模式, 以及中国影视业集群的发展思路^[9-10]。中国影视业在全球化时代, 亟待站在全球市场与中国政府文

化管制层面, 开展企业或影视剧或基地的艺术与传播、经济、管理、区域发展跨学科研究。中国影视业已基本形成“北有北京、南有浙江”格局^[11], 浙江省文化产业“十三五”规划指出“确立全国影视产业发展中的副中心地位, 将广播影视业打造成为文化产业发展重要增长点”。为此, 深入探究日益增长的影视业与社会经济间复杂相互关系和持续变化, 揭示影视经济空间组织, 为浙江省影视业科学发展提供依据。

1 数据源与研究方法

1.1 数据来源及处理

以浙江省为研究范围, 遴选包括影视拍摄、制作、发行、放映等影视产业链上下游企业在内的浙江省影视业相关企业或机构。查询浙江省工商企业注册数据及各市企业黄页等整理影视相关企业(查询时间为 2018 年 6 月 5 至 15 日)作为 2017 年浙江省影视企业名录, 包括名称、注册时间及资本、地址、经营范围等属性, 核校筛选得 17 980 家影视企业, 按照企业注册时间建立 2004、2008、2012、2017 年浙江省影视企业数据库。利用地址信息及企业名称通过 Google Earth 查询企业地理坐标, 建立浙江省影视企业地理信息库。

收稿日期: 2018-11-05.

宁波大学学报(理工版)网址: <http://journalg.nbu.edu.cn/>

基金项目: 国家自然科学基金(41771174)。

第一作者: 金邑霞(1995-), 女, 浙江义乌人, 在读硕士研究生, 主要研究方向: 文化创意产业与区域发展. E-mail: 1069131468@qq.com

*通信作者: 马仁锋(1979-), 男, 湖北枣阳人, 博士/副教授, 主要研究方向: 创意经济与城市演化、海洋经济与人居. E-mail: marxf@126.com

1.2 研究方法

(1)核密度法是通过考察规则区内点密度空间的变化研究点分布特征,可以平滑识别并表示浙江影视企业的集聚状态,并利用 ArcGIS 10.2 进行核密度估计。

(2)Ripley's K 函数突破了传统方法只能分析单一尺度地物分布刻画缺陷,能分析任意尺度的点状地物分布,可以测量企业在多大范围内为集聚态,以真实地反映企业集聚度^[12]。

(3)地理探测器识别影视企业集聚动因。地理探测器核心思想为:如果一自变量对某因变量有重要影响,那么两者空间分布应该具有相似性^[13]。运用因子探测模块甄别浙江影视企业空间分异性以及驱动因子的动力值(q 值),公式如下:

$$q = 1 - \sum_{h=1}^L (N_h \sigma_h^2 / N \sigma^2),$$

式中, q 值为度量探测因子对影视企业分布空间分异的解释力; $h=1,2,\dots,L$, L 为变量 Y 或因子 X 的分层(Strata); N, σ^2 分别为样本量和方差; N_h, σ_h^2 为 $h(h=1,2,\dots,L)$ 层样本量和方差。 q 的值域为 $[0,1]$, 数值越大表明该探测因子对影视企业空间分异的解释力越强, q 值表示 X 解释了 $100\% \times q$ 的 Y 。选取反映政府政策、经济因素、科技发展、市场环境、人力资源与人才培养、基础设施等 16 项指标,数据源于《浙江省统计年鉴(2017)》、浙江各地级市 2017 年统计年鉴及浙江省文化厅统计数据。

2 浙江影视企业格局演化特征与因素分析

2.1 省域范围影视企业分布演化特征

(1)影视企业数量增长明显且城市集聚突出。2004, 2008, 2012 和 2017 年 4 年份浙江影视企业数量稳步增长。其中, 2004~2012 年间年均增速为 27.9%, 2012~2017 年企业数量急剧增加, 年均增速高达 74.5%。采用核密度估计影视企业分布(图 1), 发现企业集聚态势显著, 主要分布在杭州、宁波和金华, 4 年份影视企业总和占全省总数的 74.28%, 77.6%, 77.54%和 72.71%, 呈先上升后下降趋势。这主要是在《电影产业促进法》《浙江省新闻出版广播影视业发展“十三五”规划》等国家和省级相关政策出台及个别城市对影视业关注度提高, 如湖州市出台系列扶持政策培育影视企业^[14]。湖州

市影视企业在 2012~2017 年增长率高达 157.95%, 远高于同期其他市增速。可见浙江影视企业市际分布不均衡, 杭州、金华和宁波三市企业集聚度突出, 湖州成为影视业发展“后起之秀”。

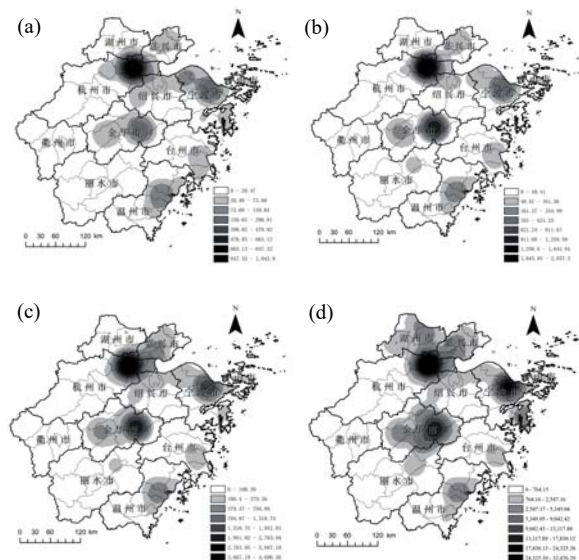


图1 浙江影视企业分布核密度分析

(2)影视企业分布呈现“一主两副”转向“组团联动”发展格局。核密度变化(图 1)显示, 影视企业集中分布在浙中、浙北地区, 形成了以杭州、金华和宁波为中心的块状集聚, 呈现由“一主两副”(图 1(a))向组团联动发展(图 1(d))的转变。①2004 年浙江影视企业分布以杭州市辖区为核心、宁波市辖区和东阳市为次中心的“一主两副”格局(图 1(a)). 2004~2008 年影视企业分布变化表现在: 影视企业集聚高地城市(杭州、宁波和东阳)对周边地区吸引力增强, 极化趋势明显, 为增长极成长阶段; 浙中东阳市影视企业集聚度上升的同时也带动了义乌等周边地区影视企业集聚(图 1(b)), 成因是东阳市横店影视城于 2004 年 4 月挂牌成为首个国家级影视产业实验区, 2004~2008 年横店影视基地规模不断扩大, 形成了相对完善影视产业链, 同时政府财税扶持及配套设施完善, 为企业入驻和成长提供了优越环境^[15]。2008~2012 年影视企业分布变化体现在杭州市作为浙江影视企业集聚的绝对中心开始辐射绍兴、湖州影视业, 该阶段为杭州市影视企业极化与扩散并存阶段, 浙中地区东阳与义乌两市影视企业开启集聚雏形。②2012~2017 年浙江影视企业数量急剧增加, 整体处于极化-扩散并存,

且以扩散为主阶段(图 1(c)~(d)), 形成了浙江影视企业组团分布, 变动体现在: 湖州影视企业分布范围急剧蔓延, 形成面状分布, 尤其是湖州影视城、莫干山文创小镇、上影安吉影视产业园、安吉(龙山)生态影视基地和浙江广电(安吉)影视文化项目等吸引了众多影视企业入驻^[16]. 继而促推省域形成了以杭州市辖区为核心的 I 号组团和影视企业集聚“指状”格局; 金华市影视企业分布范围进一步扩大, 对丽水市辖区及缙云县的辐射不断增强, 形成了以东阳市为核心的团状影视企业分布 II 号组团; 宁波市辖区影视企业分布集中度有提升, 相较杭州和金华两市, 以宁波市辖区为核心的 III 号影视企业组团分布格局小, 对周边地区辐射力较弱. 绍兴市影视企业集聚沿杭绍交界地带分布, 形成了杭州、宁波和金华三市的联动通道.

(3)影视企业集聚、扩散并存, 且呈高度集聚特性. 以 $3.32\text{ km} \times 3.32\text{ km}$ 为空间单元, 将浙江省陆域划分为 19 737 个(129 行 $\times$ 153 列)栅格, 运用 ArcGIS 10.2 软件分析所选 4 个年份影视企业分布, 每个单元内影视企业数量表示单元密度值. 由表 1 可见, 2004~2008 年企业分布样方数量和每样方中企业数量增多, 表明影视企业分布范围扩大且集中度上升, 同时标准差降低说明空间差异缩小; 2008~2012 年企业分布范围扩展, 每单元企业数量增多, 且空间差异开始变大; 2017 年影视企业数量急剧增长为 2012 年的 9 倍, 分布范围持续扩大, 平均密度为 12.8, 表明企业集聚更为明显, 但同时标准差扩大为 2012 年 7 倍, 表明企业集聚的空间差异也增大. 由此可见, 浙江影视企业集聚度并没有因为数量增长和空间分布扩张而降低, 而是影视企业集聚与扩散并存, 呈高度集聚特性.

表 1 浙江省不同年份影视企业分布范围与密度

分布项目	年份			
	2004 年	2008 年	2012 年	2017 年
影视企业/个	346	768	1 937	17 980
分布样方/个	168	255	457	1 405
平均密度	2.05	3.01	4.23	12.8
标准差	3	1	2	14

2.2 影视企业高地的集聚规模/强度演进

浙江省影视企业高度集聚于杭州、宁波和金华, 但核密度识别结果过于定性, 因此进一步利用

CrimeStat 软件进行 Ripley's K 函数计算, 分别统计三市 4 个年份内的影视企业集聚规模及强度特征, 进而定量识别浙江影视企业区位选择尺度范围与地域集聚特征. 结果显示, 三市影视企业集聚程度均高于随机分布的最大值, 显著性全部通过检验, 说明在特定尺度范围内, 影视企业分布具有显著集聚性, 同时也验证了省域影视企业空间集聚趋强的核密度估计.

(1)杭州市影视企业分布具有中心指向性, 集聚规模和强度快速上升. 2017 年杭州市辖区影视企业数为 3 912 家, 占杭州市影视企业数的 74.99%. 图 2 中的 $L(d)$ 函数曲线变化表明 2004, 2008, 2012, 2017 年杭州市影视企业集聚特征相似, 均呈倒 U 型. 影视企业区位选择距离阈值存在差异, 2004, 2008, 2012, 2017 年影视企业特征空间尺度分别约为 11.68, 14.43, 21.67, 44.59 km, 集聚规模从 428.57 km^2 扩大至 $6\,246.14\text{ km}^2$, 相应集聚强度分别为 27.79, 36.51, 54.58, 984.39. 4 个年份杭州市影视企业依次在 0~11.68 km, 0~14.43 km, 0~21.67 km, 0~44.59 km 的范围内集聚, $L(d)$ 曲线随着距离增大逐渐远离置信空间, 可见杭州市影视企业集聚规模和强度均呈快速上升趋势.

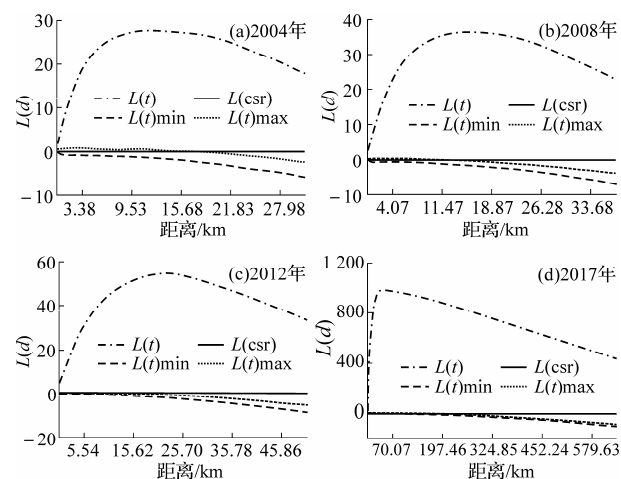


图 2 杭州市影视企业 2004, 2008, 2012, 2017 年 $L(d)$ 指数

(2)金华市影视企业分布中心性显著, 集聚规模稳定且横店基地是集聚重要载体. 从金华市 4 个年份 $L(d)$ 函数曲线变化来看(图 3), 影视企业集聚 L 值始终位于 L_{Max} 曲线上方且大于零, 说明金华市影视企业保持集聚态势, 且随着距离增大集聚效果降低. 4 个年份金华市影视企业特征空间尺度

分别为 3.437, 2.814, 2.809, 3.037 km, $L(d)$ 峰值即集聚强度分别为 17.34, 30.24, 31.91, 20.15, 呈倒 V 变化。可知金华市影视企业集聚规模在 2004~2012 年处于增长极形成阶段, 集聚度增强; 2017 年集聚规模出现扩大趋势, 但集聚强度降低。金华市影视企业分布中心性明显, 东阳市影视企业占比最高, 但由 2004 年的 65.2% 降至 2017 年的 37.02%, 其次为永康市 30.2%。可见金华市影视企业分布一直以东阳市为集聚地, 东阳市范围内影视企业分布以横店影视基地为核心。2017 年以横店基地为圆心在 4 km 缓冲区内有 1 340 家, 占东阳市影视企业数 84.76%。金华市已形成了以横店、石鼓寮、西溪等为代表的影视基地群, 影视基地成为金华市影视企业发展的重要载体。

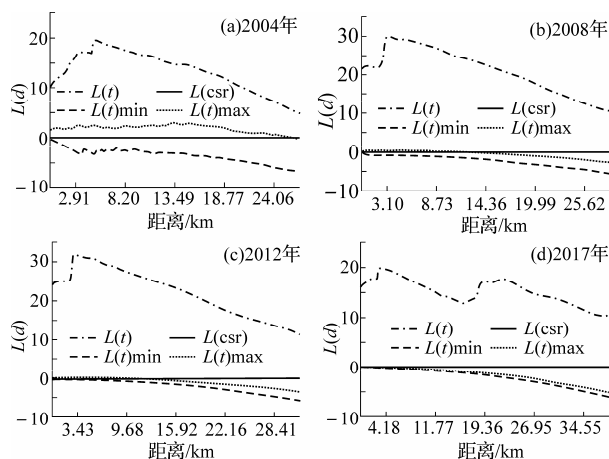


图3 金华市影视企业 2004, 2008, 2012, 2017 年 $L(d)$ 指数

(3) 宁波市影视企业分布具市中心和基地指向, 集聚规模与强度稳中有增。2017 年宁波市辖区有 2 778 家, 占全市 75.2%, 影视企业具有市中心趋向; 同时象山县有 556 家影视企业, 主要集中在象山影视城, 说明宁波市影视企业分布亦具有基地指向。图 4 显示宁波市 4 个年份 $L(d)$ 函数曲线变化, 其中 L 值曲线始终位于 L_{Max} 曲线上方且大于 0, 说明宁波市范围内影视企业保持集聚态势, 随距离增大集聚程度降低。集聚特征空间尺度为 73.04, 72.34, 72.40, 76.78 km, 相应集聚强度分别为 522.68, 570.65, 587.19, 593.99。由此可知, 2004~2012 年宁波市影视企业集聚规模变化小, 2012~2017 年集聚规模度相对较大, 但是集聚强度持续增强。

考察浙江省影视企业分布特征及其演变可以发现, 影视企业在省域和 3 个集聚高地城市分布都

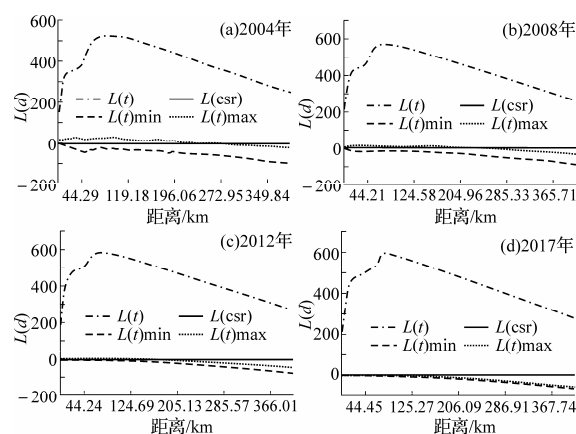


图4 宁波市影视企业 2004, 2008, 2012, 2017 年 $L(d)$ 指数

具有显著集聚特征, 但是市域层面影视企业集聚强度和规模存在显著差异。

2.3 影视企业集聚影响因素分析

影视企业分布受多种因素影响, 据相关研究^[17]并结合浙江数据代表性和可获性, 构建由政府扶持、经济发展、科技发展、人力资源与人才培养、设施建设、市场需求等 6 方面 16 个指标作为地理探测器分析因子(表 2), 甄别浙江影视企业数量增

表 2 影响因素探测指标体系及探测因子结果

影响因素	探测因子	指标	q 值	Q _F 值
政府政策	Z1	财政总收入	0.670	0.625
	F1	第三产业固定资产投资	0.564	
	Z3	文化事业费	0.640	
经济因素	J1	地区生产总值	0.707	0.582
	F2	城镇居民可支配收入	0.506	
	J3	城镇居民人均生活消费支出	0.533	
科技发展	K1	专利申请授权量	0.408	0.450
	F3	国际互联网用户数	0.491	
	K2	文化、体育和娱乐业从业人员数	0.659	0.652
人力资源与人才培养	R1	教育支出	0.561	
	F4	高等学校在校学生数	0.736	
	R3	剧场、影剧院数	0.945	0.664
设施建设	S1	影视基地数量	0.801	
	F5	境内公路里程	0.246	
	S3	年末常住人口	0.470	0.526
市场需求	M1	电影观众人次	0.582	
	F6			

注: q 值度量探测因子 X 在多大程度上解释了企业的空间分异。

长及市际分布动因。运用 ArcGIS 10.2 自然断点法对各项指标进行离散化分层,并利用地理探测器模型计算各指标对企业分布的影响力。

(1)生态探测结果显示影视企业分布影响因素中,剧场、影剧院数与其他变量之间存在显著差异;(2)交互探测主要因子可分析对影视企业分布分异影响是否存在交互作用,结果表明任何2个因子变量对影视企业分布交互作用都要大于单一变量的影响;(3)由表2可见,单个指标对影视企业分异具有较高解释力的是剧场、影剧院数($S1$)的 q 值达0.945,其次影视基地数量($S2$)的解释力为0.801,高等学校在校学生数($R3$)、地区生产总值($J1$)、财政总收入($Z1$)和文化、体育和娱乐业从业人员数($R1$)等的解释力相对较强。

为进一步测度各因子对浙江影视企业分布的解释力强弱,需要计算每个因子的若干个探测因子 q 统计量平均值 Q_F (表2)。影视企业分布差异影响力强弱排序依次为 $Q_{F5}>Q_{F4}>Q_{F1}>Q_{F2}>Q_{F6}>Q_{F3}$ 。由此可见设施建设对浙江影视企业地级市分异的影响最大,解释力为0.664,说明浙江省影视企业在地级市分布差异受此因子的控制作用最强,即影视企业趋向于集聚在相关设施较为完善的地区,特别是城市中心地区,尤其以影视基地吸引企业入驻与发展是最为重要的基础。次要控制因素为人力资源与人才培养,解释力达0.652,说明人力与人才也是影响影视企业成长的重要因素,这也基于影视企业是劳动密集型产业,影视产业对人力资源需求大,多样化的劳动力市场是地方发展影视集群的重要因素。创新人才是影视创意的重要源泉,影视业是一个以创意内容为核心的产业,导演、编剧、演员和其他专业人员等人才对影视业发展起着至关重要的作用,因此人力资源与人才培养和影视企业分布也呈现出相对较强的一致性。同时,政府政策对影视企业分布的解释力也较强,政府导向与扶持在地方影视产业发展过程中起着支撑作用,集中体现在影视基地建设,如政府通过划定区域,认定影视相关企业机构可以享受土地价格、税收、财政补贴等方面优惠政策吸引企业落户。另外,经济因素、市场需求和科技发展3个因子的 Q_F 值处于0.450~0.582,对企业分布的解释力相对较弱。

3 结论与讨论

利用浙江影视企业2004、2008、2012、2017年数据进行核密度、Ripley's K 函数与地理探测器分析,刻画浙江影视企业空间组织并甄别影响因素,研究发现:(1)浙江影视企业数量快速增长,尤以2012~2017年呈“爆炸式”增长;空间集聚显著,主要分布在杭州、金华和宁波,总体呈现“三足鼎立”格局,组团分布态势明显,从2004年的“一主两副”格局向2017年组团联动发展演化。其中,湖州影视企业在2012~2017年短时间内快速增长,研究认为这与湖州市相关影视产业政策与园区(基地)项目密不可分。(2)杭州、金华和宁波4个年份的Ripley's K 函数分析显示,三市影视企业均呈显著集聚,集聚规模和强度存在差异。杭州市影视企业分布具有市中心指向,且集聚规模不断扩大,强度呈平稳增长到坡式增长趋势;金华市影视企业趋向影视基地集聚,集聚规模与强度呈倒“V”变化;宁波市影视企业分布兼具市中心与基地指向,集聚强度呈稳定增强,规模变化幅度较小。浙江影视企业具有明显趋城市中心特性,同时影视基地是企业入驻与发展的重要载体。(3)地理探测器方法甄别发现,设施建设、人力资源与人才及政策是影响浙江影视企业区域分异的重要因素。

本研究贡献在于以浙江影视企业微观地理信息数据为例,初步揭示了中国第二大影视省份的影视经济活动空间组织规律及其影响因素,印证了国际文化创意产业区位指向相关论断。但金华(横店)与宁波(象山)作为中国地方驱动的影视城却破除了西方趋向大城市中心集聚的适用性。未来应继续注重企业层面影视业研究,以提高政府政策与管理的有效性。当然以项目形式运作电影和电视剧生产及其全球分工细化,如何统筹创意、剧本、制作、发行(播出)和后产品开发等环节集聚人才、资金、先进设备等,更应关注影视产业链与全球企业网络的探讨。

参考文献:

- [1] 巴里·利特曼. 大电影产业[M]. 北京: 清华大学出版社, 2005.
- [2] Scott A. On Hollywood: The Place, the Industry[M]. New Jersey: Princeton University Press, 2005.

- [3] Taeube F, Lorenzen M. The banyan and the birch tree: Institutional field overlaps and networks relations in the Indian film industry in Bollywood[C]. The Druid Summer Conference 2007 on Appropriability, Proximity, Routines and Innovation, 2007:18-20.
- [4] Bassett K, Griffiths R, Smith I. Cultural industries, cultural clusters and the city: The example of natural history film-making in Bristol[J]. *Geoforum*, 2002, 33(2): 165-177.
- [5] 李继东. 美国电影产业创意问题与研究纬度、趋向[J]. *现代传播: 中国传媒大学学报*, 2009(4):11-14.
- [6] İncekara A, Şener S, Hobikoğlu E H. Economic evaluation of the film industry in terms of strategic management within the scope of the creative innovative industries: The case of Turkey[J]. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2013, 99(6):636-647.
- [7] Shakuntala R. I need an Indian touch: Glocalization and Bollywood films[J]. *Journal of International and Intercultural Communication*, 2010, 3(1):1-19.
- [8] Xin X, Mossig I. Co-evolution of institutions, culture and industrial organization in the film industry[J]. *European Planning Studies*, 2017, 25(6):923-940.
- [9] 王缉慈, 陈平, 梅丽霞, 等. 电影产业集群的典型模式及全球离岸外包下的集群发展[J]. *电影艺术*, 2009(5): 15-20.
- [10] 邵培仁, 廖卫民. 横店: 中国影视文化产业集群发展的一个样本[J]. *浙江师范大学学报(社会科学版)*, 2009, 34(5):20-30.
- [11] 黄琳. 浙江: 打造全国影视产业副中心[N]. *中国新闻出版广电报*, 2017-04-07(001).
- [12] 贺灿飞, 潘峰华. 产业地理集中、产业集聚与产业集群: 测量与辨识[J]. *地理科学进展*, 2007(2):1-13.
- [13] 王劲峰, 徐成东. 地理探测器: 原理与展望[J]. *地理学报*, 2017, 72(1):116-134.
- [14] 沈洁. 七家影视公司签约入驻湖州影视城[EB/OL]. (2016-09-26) [2018-7-12]. <https://zj.zjol.com.cn/news/451124.html>.
- [15] 朱国强, 曾毓琳, 黄华芬. 创品牌促发展——浙江横店影视基地经营状况与发展态势[J]. *当代电影*, 2011(10): 9-12.
- [16] 昌银银. 湖州影视文化产业生机蓬勃[N]. *湖州日报*, 2018-04-11(A01).
- [17] 马仁锋, 王腾飞, 张文忠, 等. 文化创意产业区位模型与浙江实证[J]. *地理研究*, 2018, 37(2):379-390.

Agglomeration evolution and influencing factors of Zhejiang film and television industries

JIN Yixia, MA Renfeng*

(Institute of Human Geography and Urban-rural Planning, Ningbo University, Ningbo 315211, China)

Abstract: By studying the film and television agglomeration and its influencing factors from the microscopic perspective, it can effectively reveal the location pattern and factors of economic activities. On the basis of the POI data of Zhejiang film and television industries in 2004, 2008, 2012 and 2017, this paper employs kernel density analysis, Ripley's K function and geographic detector analysis to depict the spatial organization of Zhejiang film and television sectors and also to screen their influencing factors. The research contribution of this paper lies in setting the micro-geographic information data of Zhejiang film and television industries as an example to explore the spatial organization law and its influencing factors for film and television economic activities. However, Jinhua (Hengdian) and Ningbo (Xiangshan) as China's locally-driven film and television filming sites have altered the theory proposed by the west countries stating that applicability is only found in the center of large cities.

Key words: Hengdian World Studio; Xiangshan World Studio; spatial organization; cultural and creative industry

(责任编辑 章践立)