

# 南京市实体书店空间分布特征及影响因素分析

郝添鑫<sup>1</sup>, 侯国林<sup>1,2</sup>, 贾添羽<sup>3</sup>

(1.南京师范大学地理科学学院,江苏 南京 210023)

(2.南京师范大学江苏省地理信息资源开发与利用协同创新中心,江苏 南京 210023)

(3.北京理工大学经济学院,北京 100081)

**[摘要]** 实体书店作为城市气质代表者,其空间分布格局对于营造城市文学氛围具有重要意义.综合运用核密度估计法、空间自相关和地理加权回归模型,分析了南京市实体书店的空间分布和影响因素.结果表明,南京市实体书店空间分布层次明显,整体呈现“中间密四周疏”的分布格局.全局空间自相关显著,局部关联性以 H-H 类型特征为主.不同因素对实体书店的空间分布影响差异较大,其中公交站点密度、路网密度、距最近地铁站距离、距最近高等级景区距离及距最近商场距离对实体书店空间分布产生积极影响,而距最近高校距离对实体书店空间分布产生消极影响.

**[关键词]** 实体书店,地理加权回归,空间自相关,空间分布

**[中图分类号]** F592.1 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1672-1292(2024)02-0050-09

## Spatial Distribution Characteristics and Influencing Factors of Physical Bookstores in Nanjing

Hao Tianxin<sup>1</sup>, Hou Guolin<sup>1,2</sup>, Jia Tianyu<sup>3</sup>

(1.School of Geography, Nanjing Normal University, Nanjing 210023, China)

(2.Jiangsu Center for Collaborative Innovation in Geographical Information Resource Development and Application, Nanjing Normal University, Nanjing 210023, China)

(3.School of Economics, Beijing Institute of Technology, Beijing 100081, China)

**Abstract:** Physical bookstores are the representative of urban temperament, so their spatial distribution pattern is of great significance to the construction of urban literary atmosphere. This study comprehensively uses kernel density estimation, spatial autocorrelation and geographically weighted regression models to analyze the spatial distribution and influencing factors of physical bookstores in Nanjing. The results show that the spatial distribution of physical bookstores in Nanjing is obvious in hierarchy, and that the overall distribution pattern is "dense in the middle and sparse in the periphery". The global spatial autocorrelation is significant, and the local correlation is mainly H-H type. Different factors have great differences on the spatial distribution of physical bookstores. Among them, the density of bus stops, the density of road network, the distance from the nearest subway station, the distance from the nearest high-level scenic spot and the distance from the nearest shopping mall have a positive impact on the spatial distribution of physical bookstores, while the distance from the nearest university has a negative impact on the spatial distribution of physical bookstores.

**Key words:** physical bookstore, geographically weighted regression, spatial autocorrelation, spatial distribution

南京深厚的历史文化底蕴,赋予城市独特的文学资源、营造城市浓郁的文学氛围、形成城市独有的精神气质,并助力南京成功打造“世界文学之都”这张全新城市名片。“天下文枢”到“文学之都”的迭代,不仅填补了中国在 UNESCO“创意城市网络”中“文学之都”主题荣誉的空缺,更彰显了中国的文化自信。“文学之都”荣誉的获得使南京多了一份责任和使命,即推动文学实践、促进文化交流,该责任与使命的完成,需要不断地加强城市文化建设.实体书店作为城市空间重要的文化载体,是推动城市文明建设的重要场域.它不仅是读者情怀的寄托地,也是城市中有温度、有质感、有亲和力的“文化坐标”<sup>[1]</sup>,更是城市化进程

收稿日期:2023-05-14.

基金项目:国家自然科学基金项目(41771151)、江苏省文化和旅游科研课题项目(21WT03).

通讯作者:侯国林,博士,教授,研究方向:旅游地理学. E-mail:guolinhou@126.com

中文明水平的标志。伴随互联网的发展,人们的生活方式和消费观念发生了巨大改变,网络营销和数字出版物的广泛传播给实体书店发展带来双重打击。为促进实体书店平稳发展,2016年6月7日,中共中央宣传部、国家新闻出版广电总局等11个部门联合印发《关于支持实体书店发展的指导意见》,对实体书店的发展产生了积极作用。但2020年以来,新冠疫情又使实体书店行业发展变得艰难。

当前,生存环境的严峻致使实体书店的数量和空间布局均发生变化,该现象引起了出版学、建筑学、地理学等多个学科领域学者的关注。在互联网的冲击下,实体书店的未来发展趋势最早受到关注<sup>[2]</sup>,随着电子商务快速发展,实体书店面临的发展困境同样引发学者思考。王千任<sup>[3]</sup>在对实体书店面临的困境进行分析后,提出消费者是实体书店发展的决定性因素,只要抓住消费者的需求即可制胜。为帮助实体书店走出困境,学者开始聚焦互联网冲击下的实体书店发展,并提出实体书店可以采取的发展策略,如运用互联网资源,打造线上线下相结合的营建模式<sup>[4-6]</sup>;注重社区概念在营销中的运用<sup>[7]</sup>;注重知识价值深度挖掘,满足用户多元化知识需求<sup>[8]</sup>;以顾客多元化体验为经营核心等<sup>[9]</sup>。除此,还从场景经济<sup>[10-11]</sup>、差异化视角<sup>[12]</sup>以及消费心理学和行为视角<sup>[13]</sup>等不同学科视角探讨实体书店可借鉴的发展路径。实体书店成功转型后,新型实体书店成为研究对象,空间建构实践与功能<sup>[7,14-15]</sup>、消费者对空间的情感与认同<sup>[16-18]</sup>、时空演变特征与影响因素<sup>[19]</sup>、影响读者购买的因素<sup>[20]</sup>等研究内容成为了学者关注重点。本以为实体书店的转型可以破解互联网带来的困境,然而2020年爆发的新冠疫情又让实体书店陷入新困境,疫情下的实体书店又该如何发展引起了学者的新思考。李非等<sup>[21]</sup>在通过深入调研实体书店生存现状后,提出了实体书店要想在后疫情时代下生存,必须要扎根本土,融入社区,并且要积极参与文化市场建设。刘艳<sup>[22]</sup>提出,后疫情时代实体书店不仅仅要守好线下的体验服务阵地,更要运用好网络资源,开拓以内容取胜的线上服务。付松聚<sup>[23]</sup>提出要在社群营销理念和乡村振兴政策的基础上探索“书店+社区”和“书店+民宿”的营销新模式。

综上所述,学界既有对实体书店发展和转型策略展开的定性研究,也有对实体书店时空演变特征探索的定量研究。实体书店发展和转型策略研究有助于推动实体书店进一步发展。而实体书店的地理空间研究则有助于了解城市内部文化设施的空间格局。南京市作为“世界文学之都”,向外界呈现出独特的城市魅力和吸引力。实体书店作为城市气质代表者之一,对其空间分布格局的研究是优化城市文化设施整体空间布局的前提和基础。本文运用GIS空间分析方法探讨南京市实体书店的空间分布特征及影响因素,为优化实体书店的布局提供决策参考。

## 1 研究方法 with 数据来源

### 1.1 研究区域概况

南京作为国家历史文化名城,极其注重城市居民文化素养的提升。早在2002年就提出“文化南京”建设战略,并强调在文化上实现富民强市。后续又制定了《南京市2003—2010年文化现代化建设规划纲要》《关于加快发展南京文化产业的意见》等系列政策文件。在全员热情的参与下,南京于2019年10月成功步入“世界文学之都”行列。2020年1月,南京印发《南京市推进实体书店发展的实施意见》,提出要加大对实体书店的扶持和引导。在疫情影响下,为帮实体书店纾难解困,又制定出台《南京实体书店稳企措施办理指南》,确保实体书店扶持措施落地见效。在政府政策支持下,南京实体书店不再停摆,客流量也逐步增长。目前南京共计11个市辖区,102个街道尺度行政单元,其中玄武区7个街道,秦淮区12个街道,鼓楼区13个街道,建邺区6个街道,栖霞区9个街道,雨花台区8个街道,浦口区9个街道,江宁区10个街道,六合区12个街道,溧水区8个街道,高淳区8个街道。

### 1.2 数据来源

本文以高德地图作为数据来源,利用官方开放API在调查区域内共获取实体书店POI(Point of Interest)454个,截止2022年1月4日,采集数据信息包括实体书店的名称、地址以及经纬度等。在对数据信息进行筛选整理后,最终选取403家实体书店作为具体研究对象。

### 1.3 研究方法

#### 1.3.1 核密度估计

核密度估计是一种非参数估计方法,具有较强的适应性,能够在广泛的基础上得到更具普遍性的结论<sup>[24]</sup>,反映要素在空间上的凝聚状况,其计算表达式为<sup>[25]</sup>,

$$f_n(x) = \frac{1}{nh_n} \sum_{i=1}^n k\left(\frac{x-x_i}{h_n}\right). \quad (1)$$

式中,  $f_n(x)$  为核密度函数;  $n$  为样本数;  $x-x_i$  表示  $x$  到  $x_i$  的距离;  $h_n$  表示带宽, 且大于 0.

### 1.3.2 空间自相关

空间自相关是用来分析事物某一属性在空间上潜在的相互依存关系, 可以反映空间数据分布状况, 其空间自相关关联度的衡量指标采用莫兰指数 (Moran's I) [26-27]. 通常而言, 空间自相关分为全局和局部, 其中全局空间自相关使用 Moran's I 指数进行分析, 而局部空间自相关则采用 Anselin Local Moran's I 进行分析 [24, 28].

### 1.3.3 地理加权回归

地理加权回归模型是基于 OLS 模型的扩展, 支持变量关系跟随地理位置变化, 因此可以用来揭示多变量之间的数量关系 [29]. 在地理加权回归模型中, 引入变量的空间特征, 从局部视角研究变量之间的空间非平稳性, 其回归系数是随着空间位置的变化而变化, 其计算表达式为 [30],

$$y_i = \beta_0(u_i, v_i) + \sum_{j=1}^n \beta_j(u_i, v_i) x_{ij} + \varepsilon_i. \quad (2)$$

式中,  $y_i$  为第  $i$  点的因变量;  $(u_i, v_i)$  为第  $i$  个样本的空间坐标;  $\beta_j(u_i, v_i)$  为连续函数  $\beta_j(u, v)$  在  $i$  点的值;  $x_{ij}$  为第  $j$  个自变量在第  $i$  点上的值;  $j$  为自变量记数;  $i$  为样本点记数;  $\varepsilon_i$  为残差.

## 2 结果分析

### 2.1 空间分布分析

如图 1 所示, 从总体上看, 南京市实体书店的分布呈现明显的不均衡性. 在市辖区尺度上, 南京 11 个市辖区都有实体书店分布, 但每个市辖区的实体书店数量各不相同, 反映了市辖区之间实体书店空间布局的不平衡性. 在街道尺度上, 由于各街道所处区位及发展条件的差异, 实体书店在各街道的分布更为不均, 甚至个别街道没有实体书店的分布.

从分布格局看, 南京市实体书店整体上呈现中心城区集聚, 以环带状向周边区域扩散的分布格局. 为进一步了解南京市实体书店空间分布的局部具体特征, 利用 ArcGIS10.7 软件中核密度工具生成实体书店空间分布核密度图, 如图 2 所示.

由图 2 可知, 南京市不同区域的实体书店空间分布密度差异明显. 南京市实体书店是多中心集群分布, 在空间上形成了 1 个高密度区、1 个次高级密度区和多个高集聚区, 核心-边缘结构较为突出. 高密度区是以湖南路街道、五老村街道、朝天宫街道、华侨路街道、洪武路街道、新街口街道为区域核心, 该区域核

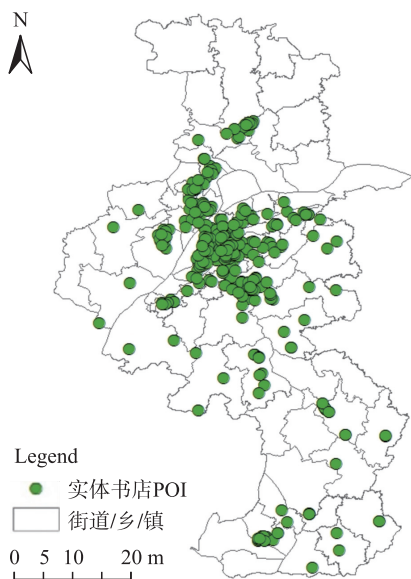


图 1 南京实体书店布点图

Fig. 1 Nanjing physical bookstore layout map

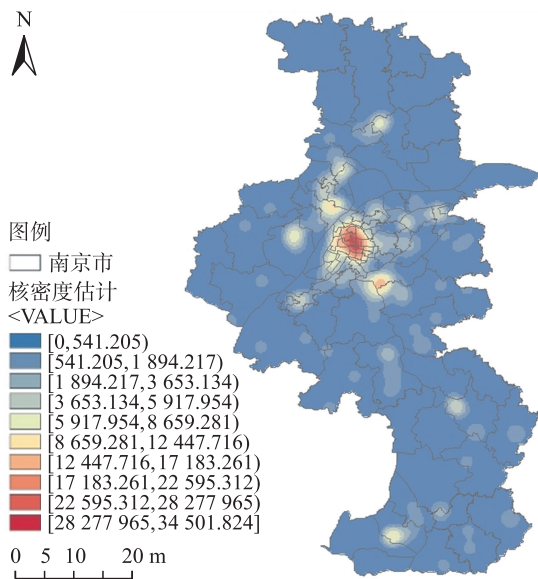


图 2 南京实体书店核密度分布图

Fig. 2 Kernel Density distribution map of Nanjing physical bookstore

密度值达(28 277.965~34 501.824),处于高密度区的6个街道分属为秦淮区、鼓楼区和玄武区,均属于南京市中心老城区,说明区域文化底蕴是实体书店发展的背景条件。次高级密度区则分布于以江宁区的东山街道为主的街道区域,该区域核密度值为12 447.716~17 183.261。高集聚区主要分布在以中小学学校为核心的区域圈,该区域核密度值为8 659.281~12 447.716。总体上,南京市实体书店密度分布层次明显,具有中心集群分布趋势,大致呈现“中间密四周疏”的分布格局,依据其特征可以看出实体书店分布与地区经济文化发展水平以及人口密度有着紧密的联系。

## 2.2 空间自相关分析

为了解南京市实体书店空间聚类格局态势,利用 ArcGIS10.7 进行空间关联性分析。从街道间空间关联性看,全局 Moran's I 值为 0.041 9>0,且 Z 统计值为 2.119, P 值为 0.034(通过显著性检验),说明南京市实体书店发展呈现显著的空间自相关性,具有随机性分布的特征。但全局 Moran's I 只能捕捉空间关联性的整体特征,难以反映各街道的空间关联特征,故须进一步运用局部空间自相关检验分析实体书店的局部空间关联性特征。

由图 3 可知,南京市实体书店局部空间自相关类型涉及 H-H 型、H-L 型、L-H 型及 L-L 型 4 种类型。(1)H-H 型高值关联性街道众多,有湖南路街道、新街口街道、朝天宫街道、沿江街道、玄武门街道、中央门街道、宁海路街道、华侨路街道、莫愁湖街道、江东街道、凤凰街道共 11 个街道。这些街道实体书店发展水平较高,且带动了相邻街道实体书店的发展,是南京市实体书店的重要集聚区,具有极强的空间溢出效应。该类型街道的地理位置基本分布于南京市具有浓厚文化底蕴的老城区一带,并呈现“单核两点”结构型的空间分布特征。(2)H-L 型关联性街道表明该街道实体书店发展水平较高,但周边街道实体书店发展水平较低。该类型街道包含永阳街道和淳溪街道 2 个街道,地理位置处于南京中南部,分属溧水区和高淳区。由于永阳街道和淳溪街道是区政府所在街道,行政中心的出现带动了文化和商业的发展,故永阳街道和淳溪街道的实体书店发展水平较周围街道高,成为所属行政区的文化高地。(3)L-H 型关联性街道表明该街道与周边街道相比实体书店发展水平有待加强,易形成文化洼地。该类型街道有洪武路街道、热河南路街道、永宁街道以及顶山街道共 4 个街道,其中洪武路街道、热河南路街道均位于老城区,分布于 H-H 类型街道的两侧。永宁街道和顶山街道则均位于浦口区,分布于浦口区政府所在街道的周围。L-H 型关联性街道的空间分布反映了由于产业区域发展差异的影响,南京市实体书店发展水平高的周围街道极易形成该区域的文化洼地。(4)L-L 型关联性街道表明该街道与周围街道均较为落后,呈现连片落后特征。南京市下辖街道涉及该类型的街道有马鞍街道和冶山街道 2 个街道,均位于南京市六合区的最北端,反映了南京市实体书店产业发展的低值集聚区域主要分布于北部区域。

总体而言,南京市实体书店发展在局部空间自相关类型中主要以分布于老城区位置的 H-H 类型特征

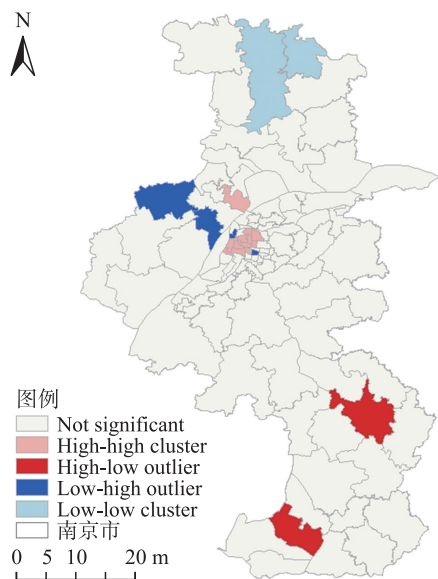


图 3 南京实体书店 LISA 集聚分布

Fig. 3 LISA cluster distribution in Nanjing physical bookstore

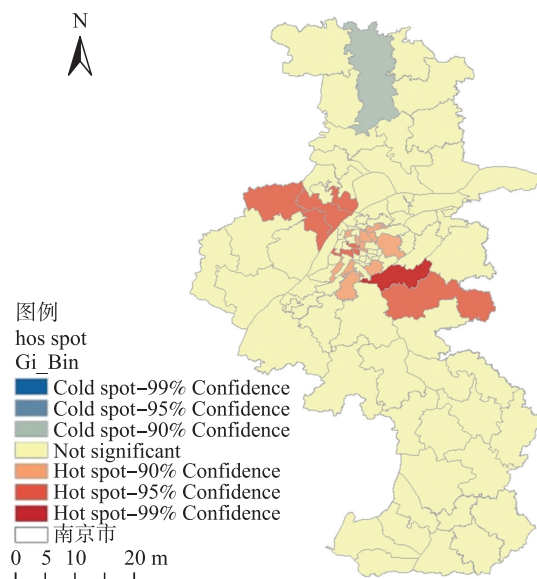


图 4 实体书店冷热点分布

Fig. 4 Physical bookstore cold and hot distribution



为主。根据全市实体书店冷热点分布图可知,全市呈现中间热两端冷的关联性格局,反映了全市实体书店未能实现协同发展的现状。

3 影响因素与形成机制

3.1 指标选取

以街道为研究单元,量化分析实体书店的空间分布格局。由于实体书店密度可以直观反映分布疏密特征,故选取实体书店密度作为回归分析的因变量,研究将含有实体书店的 75 个街道作为有效研究单元。参考相关文献内容并顾及数据时效性、可获得性进行指标选取,最终选取 6 项指标作为影响实体书店空间分布的因素,涵盖商业因素<sup>[31]</sup>、教育文化因素<sup>[19]</sup>、交通因素<sup>[32]</sup>、旅游因素<sup>[33]</sup>。人口的密集程度决定了实体书店消费者的数量,是实体书店长久发展的重要影响因素。商场选址在极大程度上会受到人口密集度的影响,故采取距最近商场距离量化不同街道的人口密度和经济水平。教育会影响人们对阅读的需求,教育水平越高,人们对阅读的需求量越大,学校作为教育的主要场所,距最近高校的距离可以量化不同街道的教育文化水平。交通的便利程度极大影响消费者的出行与选择,而路网密度、公交站点密度和距离最近地铁站的距离是衡量城市内部交通水平的重要指标。新型实体书店的发展拓宽了实体书店的选址区域,为提升品牌知名度,实体书店会选择在旅游景区周围开店,故选择距高等级景区的最近距离衡量旅游资源吸引力。各项指标解释描述如表 1 所示。将数据进行初步处理和检验,发现数据不存在共线性,符合回归基本条件。

表 1 书店空间分布影响指标选取与说明  
Table 1 Selection and explanation of influencing indexes of bookstore spatial distribution

一级指标	二级指标	指标说明
商业因素	距最近商场距离	各街道质心到最近商场的距离
教育文化因素	距最近高校距离	各街道质心到最近高校的距离
	公交站点密度	各街道内公交站点数量与面积的比值
交通因素	距最近地铁站距离	各街道质心到最近的地铁站的距离
	路网密度	各街道路长与面积的比值
旅游因素	距最近高等级景区距离	各街道质心到最近的 5A、4A、3A 级景区的距离

3.2 地理加权回归模型及结果

在地理加权回归模型前,用 OLS 模型各项指标对实体书店密度的平均关系和拟合程度进行检验,计算结果显示 OLS 模型  $R^2$  为 0.176,校正  $R^2$  为 0.124。而 GWR 模型通过计算得到  $R^2$  为 0.441,校正  $R^2$  为 0.405,其拟合性能高于 OLS 模型。对模型运算结果进行整理分析,选取各系数的平均值、最小值和最大值 3 个统计项目(见表 2)。由回归系数表可知,各因素系数变化起伏较小,回归系数相对平滑。故将各因素回归系数进行可视化处理,如图 5 所示。

表 2 GWR 模型的局部回归系数描述性统计分析  
Table 2 Descriptive statistical analysis of local regression coefficient of GWR model

因素	最小值	最大值	平均值
公交站点密度	0.284 459	0.288 152	0.286 298
路网密度	0.020 034	0.031 120	0.027 841
距最近地铁站距离	0.024 523	0.054 957	0.036 560
距最近高等级景区距离	-0.002 498	0.008 568	0.001 553
距最近高校距离	-0.033 095	-0.006 682	-0.015 906
距最近商场距离	0.013 417	0.025 496	0.022 892

3.3 空间分布影响因素分析

3.3.1 商业因素

商圈是商业活动的集聚中心,是经济发展水平较高的集聚地,是城市经济活动活跃性的代表。此外,商圈的选址也对人口集聚程度有一定的要求,故可以采用距最近商场的距离反映当地经济发展水平和人口密度。从 GWR 模型的结果可以看出,距最近商场的距离对实体书店数量分布的影响是积极的。如在华采天地、雨花客厅等商圈均有西西弗书店。从 GWR 回归系数空间分布图看,发现回归系数值由西南向东

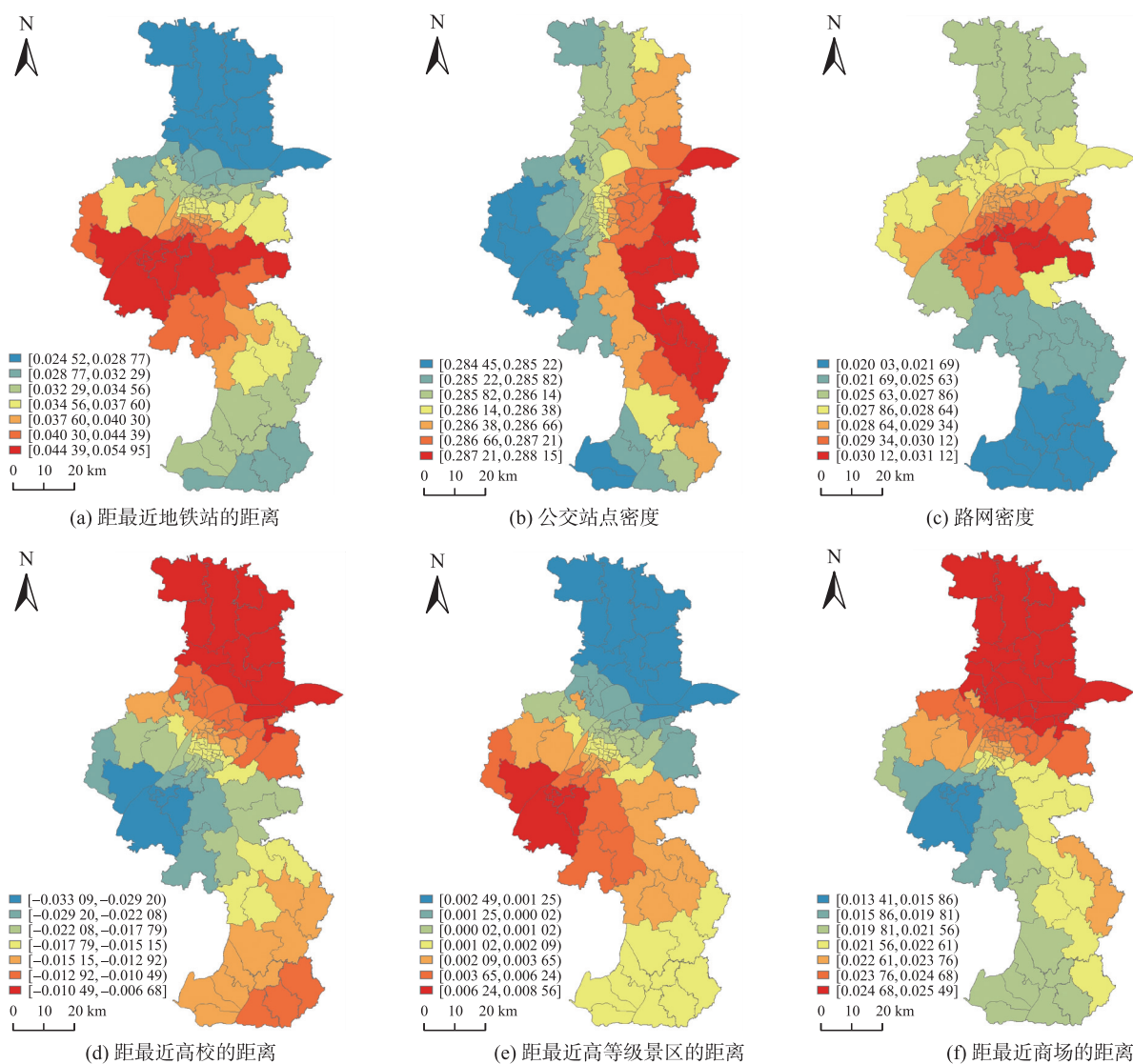


图5 GWR模型回归系数空间分布

Fig. 5 Spatial distribution of regression coefficients of GWR model

北逐渐减小,其中西南方向街道的回归系数值最大,东北方向街道的回归系数值最小,其他街道回归系数值则处于中等水平.但在GWR回归系数空间分布图中发现,南京知名商圈——新街口的回归系数并非是最大的,相反其回归系数位于中等水平.寻其原因,可能是因为新街口作为南京著名商圈,周围聚集了众多企业、银行以及各种商业,其经济水平发展较高,租金较高.而实体书店一般为民营书店,无法像图书馆一样获得政府资金的支持,不能负担新街口区域的昂贵租金,但由于新街口的人流量巨大,经济收益良好,吸引了实体书店在新街口的辐射地带选址.

### 3.3.2 区域文化背景

实体书店空间分布的教育文化影响因素,选择了距最近高校的距离进行量化分析.从GWR模型结果可以看出,距高校最近的距离与实体书店的数量分布呈现负相关关系,高校的存在对实体书店的空间分布有抑制作用.实体书店数量分布与距最近高校的距离呈现负相关关系的原因可能有3种:一是高校都建有图书馆,在校师生可以在图书馆免费借阅图书,或者获得电子图书资源,在一定程度上降低了对实体书店的需求.二是实体书店大多是以售卖中小学生的教辅资料或科普读物为主,针对的人群多为中小学生对,对高校学生没有吸引力.三是电子商务的发展为人们提供了新的消费方式,读者可以对书籍购买的方式进行选择.高校学生具备网上购买的能力,为了方便,大多会选择从网上购买所需图书.从回归系数空间分布图看,发现回归系数从中间西南向两端逐渐增加,说明中心城区的街道受到的作用较小,其他区的街道受到的作用影响较大,其中北端区域所受影响最大.该空间分布的原因可能在于南京高校

众多,且大多聚集在中心城区,但中心城区人口密度较大,中小学数量较多,与高校距离较近,故中心城区的实体书店空间分布受高校的抑制效果较低。

除距最近高校距离的教育文化影响因素之外,区域文化底蕴也是影响实体书店的影响因素。从实体书店分布密度图中可以看出,实体书店主要集中分布于拥有浓郁文化气息的鼓楼区、玄武区以及秦淮区等老城区。其原因可能为老城区作为南京主城区的一部分,是人口密集区域,老城区蕴含的浓厚历史文化气息滋养了人们对精神文化的追求,为实体书店的发展提供坚实基础。

### 3.3.3 交通因素

交通基础设施是先行投资资本,具有极强的经济带动效应<sup>[34]</sup>。作为交通基础设施中最基础、最直接的空间影响<sup>[35]</sup>—可达性是每个行业选址时需要参考的指标,它关系着消费者到达的难易程度。研究选择路网、地铁站以及公交三个交通方式的便利程度衡量交通因素对实体书店分布的影响。由GWR模型结果可知,路网越密集、离地铁越近以及公交站点密集均会带动实体书店发展,且公交站点对实体书店的带动效果最明显。从GWR模型回归系数空间分布看,路网密度对实体书店的影响呈现从中间向两端逐渐减小的分布格局,其中淳化街道、东山街道、光华路街道等街道实体书店分布受路网影响最大,东坝镇、桡溪镇等街道实体书店分布受路网影响最小。距最近地铁站的距离对实体书店分布的影响与路网密度相似,呈现从两端向中心逐渐增大的格局,秣陵街道、铁心桥街道、谷里街道等街道实体书店分布受地铁影响要大于马鞍街道、冶山街道、金牛湖街道等街道。公交站点密度对实体书店分布影响的回归系数则由西向东逐渐递增,其中淳化街道、湖熟街道、东屏镇等街道受公交影响最大,而阳江街道、星甸街道、桥林街道等街道受公交影响最小。

### 3.3.4 旅游因素

研究采用“距最近高等级景区的距离”作为量化旅游资源对实体书店空间分布影响的指标。从GWR模型结果看,旅游资源与实体书店空间分布二者之间是正相关关系,即离旅游资源越近,书店集聚越明显。从GWR模型回归系数空间分布看,离景区较远的马鞍街道、冶山街道、金牛湖街道等街道实体书店集聚程度较小,而离景区较近的江宁街道等街道实体书店集聚程度较大,其他街道受中等程度影响。实体书店形成该空间结构布局的原因可能如下:(1)随着人们时间的增加和休闲的兴起,休闲、度假型旅游成为当前旅游消费的热点<sup>[36-37]</sup>。旅游资源是旅游吸引力大小的衡量指标,吸引着众多游客纷至沓来,在旅途过程中表现有休闲文化需求的游客为实体书店提供客源,促进了作为休闲类文化空间的实体书店发展。(2)国内知名的先锋书店为南京本土书店,拥有着浓郁文化气息和人文精神,已成为南京的一道文化风景,吸引了大量游客前去打卡。先锋书店一直秉持敢为先锋的理念,励志将书店打造为天下读书人的精神家园和灵魂栖息地,为提升在全国的知名度,先后入驻中山陵等高等级景区内部或附近。

## 3.4 空间格局形成机制分析

从以上分析来看,南京市实体书店的空间分布特征是多方因素综合作用的结果。首先,南京厚重的历史文化底蕴积淀了源远流长的城市文脉,滋养了南京人民对文化的追求,为实体书店的发展提供了坚实的基础。其次,经济的快速发展,激发了人们对精神文化的追求,为抓住发展机会,实体书店纷纷发力。商圈作为提升城市经济的重要引擎,不仅商业空间集聚效应凸显,而且对周边地区辐射带动作用巨大,其优越的经济环境和密集的人口分布为实体书店的产业发展提供强大驱动力,成为实体书店的选址关键。再次,城市交通是联结实体书店与读者之间的纽带,发达的交通系统能够增加实体书店的可达性,拓宽读者与居民的消费空间,故交通因素是影响实体书店空间格局的主要因素。此外,面对电子商务崛起而引发大众消费习惯的改变以及自身生存和竞争压力,实体书店不断创新经营手段以提升品牌竞争力、推动产业升级发展。而南京旅游资源因其丰富的历史文化、快捷便利的交通、密集的人口流量等特点,诱发实体书店与景区的强强联合,并吸引实体书店入驻旅游景区。

政府为实体书店平稳健康发展提供保障机制。一方面,政府高度重视文化建设,采取系列措施推动实体书店的全域发展,以营造城市文化氛围,加强城市文化建设,提升城市文化影响力。另一方面,政府出台实体书店扶持政策,加大扶持引导力度,如采取“用券”刺激消费措施,激发购书热情,以确保措施落地有效,推进行业持续健康发展。其形成机制如图6所示。

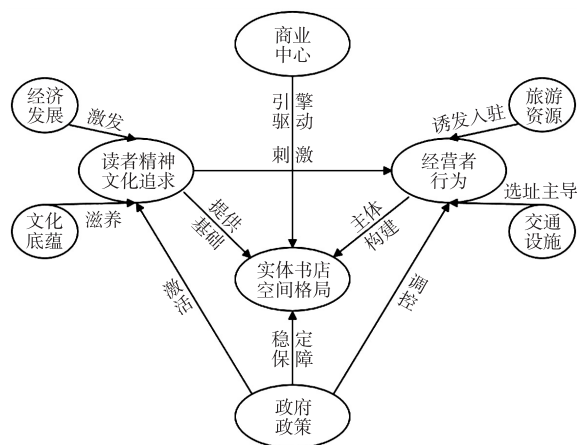


图6 南京市实体书店空间格局形成机制

Fig. 6 Nanjing physical bookstore space pattern formation mechanism

## 4 结论

实体书店属于城市空间的重要文化场所,承载着人们的文化实践活动,是城市精神的外在体现。本文以南京市实体书店为研究对象,通过空间自相关分析空间关联特征,并构建 GWR 模型探讨其影响因素,得到如下结论:

(1)南京市实体书店空间分布层次明显,有 1 个高密度区、1 个次高级密度区和多个高集聚区,其中位于中心老城区的湖南路街道、五老村街道、朝天宫街道、华侨路街道、洪武路街道、新街口街道的实体书店密度最高,其整体呈现“中间密四周疏”的分布格局。

(2)对南京市实体书店进行空间关联性探究发现,全市呈现显著的全局空间自相关性;在局部关联性上,主要以 H-H 类型特征为主。但南京市实体书店的分布整体呈现中间热两端冷的关联性格局,反映出全市实体书店还未能实现协同发展。

(3)南京市实体书店空间分布的影响因素众多,但不是单一因素影响而成,而是众多因素耦合驱动的结果。由模型结果可知,实体书店空间分布在不同因素影响下呈现的结果存在明显差异。其中距最近地铁站的距离、路网密度、公交站点密度、距最近商场的距离、以及距最近高等级景区的距离均对实体书店分布产生积极影响,而距最近高校距离却对实体书店分布产生消极影响。从回归系数的空间分布图看,距最近地铁站的距离、距最近高等级景区的距离以及路网密度均呈现从两端向中间递增的空间布局;公交站点密度呈现由西向东逐渐增加的空间分布格局;距最近高校的距离呈现从中间向外围增加的分布格局;距最近商场的距离的空间分布呈现西南-东北方向。

## [参考文献] (References)

- [1] 张铮,陈雪薇.“云端”之上:实体书的现实困境、存在价值与发展方向[J]. 出版发行研究,2020(8):19-24.
- [2] DIXON C M, MCKECHNIE L E F, MILLER L J, et al. Latte grande, no sprinkles: An exploratory observational study of customer behaviour at Chapters bookstores[C]//Proceedings of the 29th Annual Conference of CAIS. Quebec, Canada: CAIS, 2001.
- [3] 王千任. 超竞争时代实体书店的经营之道[J]. 出版参考,2007(13):28.
- [4] ARTICLE E. Successful strategies for e-commerce, the case of pandora bookstore in turkey[J]. Strategic Direction, 2008, 24(3):24-26.
- [5] YEH I C, LIEN C H, TING T M, et al. Applications of web mining for marketing of online bookstores[J]. Expert Systems with Application, 2009, 36(8):11249-11256.
- [6] 王涵,方卿. 网络环境下实体书店生存与发展:国外独立书店给我们的启迪[J]. 中国出版,2006(8):15-19.
- [7] MILLER L J. Shopping for community: The transformation of the bookstore into a vital community institution[J]. Media Culture & Society, 1999, 21(3):385-407.



- [8] 王井,彭龙胜. 知识休闲综合体:大型实体书店的转型策略研究[J]. 科技与出版,2021(9):46-49.
- [9] 许甲子,马赓轅. 多元化体验经营在实体书店中的实践探索:以诚品书店为例[J]. 出版广角,2019(4):62-64.
- [10] 辜翼欣,刘泽溪. 场景经济视域下实体书店转型发展路径选择[J]. 企业经济,2021,40(9):139-145.
- [11] 吴赞,闫薇,陈曦. 激活场景:实体书店融合发展的基本思路、核心内容与效果评估[J]. 出版广角,2021(20):56-59.
- [12] 徐茜,金永成. 差异化视角下实体书店营销策略分析:以上海张江科学城书房为例[J]. 新闻知识,2019(6):28-31.
- [13] 张莉. 消费心理与行为视角下解读实体书店的经营[J]. 出版参考,2019(4):9-12.
- [14] 毛逸源. 第三空间视域下实体书店参与城市文化空间建构研究[J]. 中国出版,2021(21):62-65.
- [15] Hemmeter J A. Household use of public libraries and large bookstores[J]. Library & Information Science Research,2007,28(4):595-616.
- [16] 陈婉茹,李爽,伍艳慈. 独立书店消费者的休闲涉入和地方依恋研究:以广州 1200bookshop 为例[J]. 世界地理研究,2021,30(2):422-432.
- [17] 谢晓茹,封丹,朱泓. 对文化微空间的感知与认同研究:以广州太古汇方所文化书店为例[J]. 地理学报,2014,69(2):184-198.
- [18] THUY V T N, HAN H Y, NOMAN S, et al. The bookstore-café: Emergence of a new lifestyle as a “Third Place” in Hangzhou, China[J]. Space and Culture,2019,22(2):216-233.
- [19] 李少琦,孙海燕,刘苏禾,等. 近20年中国新型实体书店的时空演变特征及其影响因素:基于西西弗、言几又和“猫空”数据的分析[J]. 经济地理,2014(12):67-73.
- [20] LIEVE D, KAROLIEN P, WIM J, et al. Smelling the books: The effect of chocolate scent on purchase-related behavior in a bookstore[J]. Journal of Environmental Psychology,2013,36:65-69.
- [21] 李非,赵伟力. 后疫情时代实体书店的发展研究与探析[J]. 科技与出版,2020(11):128-132.
- [22] 刘艳. 后疫情时代实体书店的困境调查、反思与建议[J]. 图书馆研究与工作,2021(8):46-52.
- [23] 付松聚. “后疫情时代”地级市中小实体书店纾困策略研究:基于绍兴市的实地调查[J]. 中国出版,2021(15):64-67.
- [24] 任国岩. 长三角会展场馆空间集聚特征及影响因素[J]. 经济地理,2014,34(9):86-92.
- [25] 周扬,黄晗,刘彦随. 中国村庄空间分布规律及其影响因素[J]. 地理学报,2020,75(10):2206-2223.
- [26] SRIDHARAN S, TUNSTALL H, LAWDER R, et al. An exploratory spatial data analysis approach to understanding the relationship between deprivation and mortality in Scotland[J]. Social Science & Medicine,2007,65(9):1942-1952.
- [27] MORAN P A P. Notes on continuous stochastic phenomena[J]. Biometrika,1950,37(1/2):17-33.
- [28] 王少剑,高爽,陈静. 基于GWR模型的中国城市雾霾污染影响因素的空间异质性研究[J]. 地理研究,2020,39(3):651-668.
- [29] 张少尧,时振钦,宋雪茜,等. 城市流动人口居住自选择中的空间权衡分析:以成都市为例[J]. 地理研究,2018,37(12):2554-2566.
- [30] FOTHERINGHAM A, CHARLTON M, BRUNSDON C. The geography of parameter space: An investigation into spatial non-stationary[J]. International Journal Geographical Information Systems,1996,10(5):605-627.
- [31] 叶强,赵焱,胡赞英,等. 空间异质性视角下的零售商业空间集聚及其影响机制研究:以长沙市为例[J]. 现代城市研究,2021(1):52-58.
- [32] 焦石,李晓东. 南京市图书零售业空间布局及其影响因素[J]. 地域研究与开发,2016,35(2):71-76.
- [33] 刘瑞宽,李九全. 西安实体书店空间分布特征及影响因素:基于DBSCAN算法的分析[J]. 经济地理,2021,41(6):87-96.
- [34] 周洲,段建强,李文兴. 交通可达性提升能促进城镇居民消费升级吗?:基于双效应ELES和空间面板分位数回归的实证分析[J]. 云南财经大学学报. 2022,38(4):30-48.
- [35] 陈博文,陆玉麒,吴常艳. 交通可达性与经济活动的空间分布关系:以江苏省为例[J]. 经济地理,2016,36(1):61-68.
- [36] 李玢,刘家明,王润,等. 北京市高尔夫旅游资源空间分布特征及影响因素[J]. 地理研究. 2013,32(10):1937-1947.
- [37] 黄震方,祝晔,袁林旺,等. 休闲旅游资源的内涵、分类与评价:以江苏省常州市为例[J]. 地理研究. 2011,30(9):1543-1553.

[责任编辑:陈 庆]