

doi:10.16055/j.issn.1672-058X.2020.0006.017

重庆市博物馆的空间分布特征及影响因素*

牟思颖, 胡传东**, 李子琼

(重庆师范大学 地理与旅游学院, 重庆 401331)

摘要:基于 2018 年度重庆市的博物馆名录,采用最邻近指数法、核密度估计法、标准差椭圆、地理联系率等方法,分析了重庆市博物馆的结构类型、空间分布、演变特征以及影响因素;研究表明:重庆市博物馆类型丰富,以名人、专题类和综合类为主,空间分布存在明显的区域差异,沿主要公路干线分布;1930—2018 年,重庆市博物馆由随机点状向集聚式扩散分布发展,平衡趋势显著,渝西地区呈圈层式扩张,渝东北和渝东南地区博物馆呈放射状增长;自然条件、历史文化、社会经济和政策条件是影响重庆市博物馆分布的主要因素。

关键词:重庆市;博物馆;空间分布;影响因素

中图分类号:K901.6

文献标志码:A

文章编号:1672-058X(2020)06-0111-09

0 引言

文化是城市的灵魂和内涵,是城市的希望和生机之所在^[1]。博物馆是一定空间范围内文化记忆的地域标记^[2],作为物质和非物质文化遗产的重要载体,具有较强的历史、艺术、文化、旅游等价值,是开展城市旅游的主要形式之一,也是完善公共文化服务体系,推进精神文明建设的重要方式和途径^[3]。在文化与旅游深度融合的背景下,我国博物馆事业焕发新的生机。国家文物局数据显示,截至 2018 年底,全国在各级政府备案的博物馆达到了 5 354 家,比上年增加 218 家^[4]。

国外学者多从建筑学角度研究博物馆与环境间的关系^[5],或者通过博物馆经典案例来探讨建筑的保护和设计^[6],从地理学角度主要研究博物馆分布的影响因素^[7-8],还有学者运用地理信息系统研

究博物馆最近位置搜索应用程序^[9]。国内建筑学界以某一城市为例研究博物馆建筑的选址与布局^[10-11],地理学界对博物馆空间分布及影响因素的研究较少,更多从公共文化空间视角研究博物馆空间分布现状,以张景秋等人的研究最为突出^[12-13]。总体而言,国外从地理学视角研究博物馆空间的时间相对于国内更早,国内外对博物馆建筑空间研究较多,在博物馆空间分布及影响因素的综合研究都比较少,研究方法多侧重定性分析,定量分析较少。关于重庆地区博物馆的研究主要集中于博物馆馆藏文物的保护和展示^[14-15]、博物馆文化创意产品的开发探索^[16],研究对象以重庆中国三峡博物馆居多,缺乏从重庆全市的尺度研究博物馆空间分布及其影响因素的研究。鉴于此,运用最邻近指数法、核密度估计法、标准差椭圆、地理联系率等方法研究重庆市博物馆的分布特点和空间演化格局,探求其影响因素,以期对重庆市博物馆等公共文化设施

收稿日期:2019-10-15;修回日期:2019-11-25.

* 基金项目:教育部人文社科项目(913YJC790180);重庆市教委科技项目(KJ130653).

作者简介:牟思颖(1994—),女,重庆忠县人,硕士研究生,从事旅游规划与开发研究.

** 通讯作者:胡传东(1973—),男,湖北黄陂人,教授,博士,从事旅游景区管理与规划设计、区域旅游规划设计研究. Email: hchd85@126.com.

的合理布局提供参考。

$$f_h(x) = \frac{1}{nh} \sum_{i=1}^n k\left(\frac{x-x_i}{h}\right) \quad (2)$$

式中, $f_h(x)$ 为核函数; $h > 0$ 为带宽; $x - x_i$ 表示估计值 x 到样本 x_i 的距离。 $f_h(x)$ 值越大, 说明博物馆分布越密集, 对周围的影响程度越大。

1 数据来源及研究方法

1.1 数据来源

基础数据来源于 2019-04-09 重庆市文物局 (<http://www.cqww.gov.cn/>) 印发的《2018 年度重庆市博物馆名录》, 共计博物馆 100 家, 不包括未在重庆市文物部门进行登记备案的博物馆。将《2018 年度重庆市博物馆名录》按照博物馆名称、性质、级别、类型、概况和建成时间整理列出, 其中各博物馆的建成时间通过名录和官网查询以及电话咨询获得, 博物馆类型则根据《中国博物馆学基础》以藏品性质和博物馆所反映内容来划分, 包括综合类、历史类、纪念类、遗址类、民族民俗类、艺术类、自然科学类、名人类和专题类等 9 种不同类型博物馆^[17]。此外, 从 Google Earth 获取重庆各博物馆的地理坐标, 导入 ArcGIS10.2 软件进行地理坐标矫正。

1.2 研究方法

1.2.1 最邻近指数

空间上呈点状分布的要素有均匀、随机和凝聚 3 种形态^[18]。作为空间点模式分析方法之一, 最邻近指数可以通过比较平均最邻近距离和期望最邻近距离, 以此判断重庆市博物馆的空间分布模式。最邻近指数 R 用公式表示为

$$R = \frac{\bar{d}}{d_E}$$

其中

$$d_E = \frac{1}{2\sqrt{n/A}} \quad (1)$$

式中, \bar{d} 为平均最邻近距离, d_E 为期望最邻近距离, A 为重庆市面积, n 为博物馆数量。当 $R=1$ 时, 重庆市博物馆处于随机分布模式; 当 $R < 1$ 时, 博物馆的分布属于空间聚集模式; 当 $R > 1$ 时, 则趋于均匀分布。

1.2.2 核密度估计

采用核密度估计法分析重庆市博物馆空间集聚特征。核密度估计法计算公式如下^[19]:

1.2.3 标准差椭圆

采用标准差椭圆可以从重心、展布范围、密集性和方向等多重角度揭示重庆市博物馆的空间分布整体特征及其时空演化过程^[20]。标准差椭圆计算公式如下^[21]:

$$E_x = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{X})^2}{n}} \quad (3)$$

$$E_y = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{Y})^2}{n}} \quad (4)$$

$$\tan \theta =$$

$$\frac{(\sum_{i=1}^n a_i^2 - \sum_{i=1}^n b_i^2) + \sqrt{(\sum_{i=1}^n a_i^2 - \sum_{i=1}^n b_i^2)^2 + 4(\sum_{i=1}^n a_i b_i)^2}}{2 \sum_{i=1}^n a_i b_i} \quad (5)$$

式(3)、式(4)、式(5)中, E_x 和 E_y 为椭圆的方差, 即椭圆的长、短半轴; x_i 和 y_i 为博物馆的空间坐标; \bar{X} 和 \bar{Y} 是算数平均中心; a_i 和 b_i 是平均中心到博物馆 i 的距离; n 是博物馆数量; θ 为椭圆的旋转角度。

1.2.4 地理联系率

地理联系率是反映两经济要素在地理分布上联系情况的指标, 通过相似程度的差异反映空间结构的不同, 用来分析重庆市博物馆数量分布与区域经济之间的联系^[22]。其计算公式为

$$G = 100 - 0.5 \sum_{i=1}^n |S_i - L_i| \quad (6)$$

式(6)中, G 为博物馆数量分布与区域经济的地理联系率; S_i 为第 i 个区县博物馆数量占总数的比例; L_i 表示第 i 个区县 GDP(或人口)占重庆市 GDP(或人口)总量的比例。 G 的值介于 0 ~ 100 之间, 其值越大说明两者空间联系越紧密。

2 重庆市博物馆类型与空间分布

2.1 类型丰富,以国有博物馆为主,但高等级比重偏低

《博物馆条例》规定,博物馆包括国有博物馆和非国有博物馆。2018 年重庆市国有博物馆数量达 79 家,非国有博物馆 21 家,可见重庆市形成了以国有博物馆为主体,非国有博物馆为补充的博物馆体系。

从博物馆类型上看,目前重庆市有史迪威博物馆、刘伯承同志纪念馆等名人类博物馆 23 家,民间医药博物馆、川剧博物馆等专题类 18 家,重庆中国三峡博物馆、武隆博物馆等综合类博物馆 17 家,纪念类、历史类博物馆各 10 家,钓鱼城古战场遗址、奉节县白帝城等遗址博物馆 9 家,艺术类和民族民俗类博物馆各 5 家,自然科学类博物馆 3 家(图 1)。由此表明,重庆市博物馆类型以名人类、专题类和综合类为主,其中,名人类博物馆均为国有博物馆,非国有博物馆则以专题类为主。从级别来看,重庆

市拥有国家等级博物馆 17 家,其中国家 1 级博物馆 5 家,2 级 2 家,3 级 10 家,无级别博物馆占 83% (表 1)。可见,目前重庆市高级别博物馆较少。总之,重庆市博物馆类型丰富,国有博物馆占主体地位,以名人类、专题类和综合类博物馆居多,非国有博物馆专题特色鲜明,有利于满足人民群众多样化的文化需要。

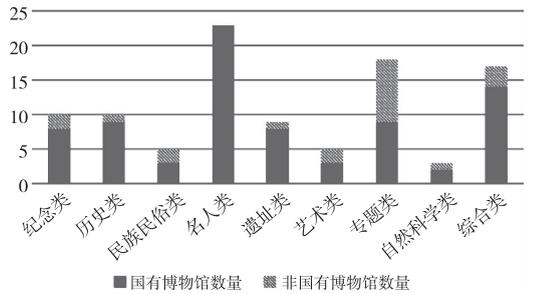


图 1 重庆市各类型博物馆数量

Fig. 1 Number of museums in Chongqing

表 1 重庆市各类型博物馆级别数量统计

Table 1 Quantity statistics of various types of museums in Chongqing

级 别	纪念类	历史类	民族民俗类	名人类	遗址类	艺术类	专题类	自然科学类	综合类	总 数
国家 1 级	2	1	0	0	0	0	0	1	1	5
国家 2 级	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2
国家 3 级	1	0	1	3	3	0	0	0	2	10
无级别	7	9	4	20	6	5	17	2	13	83

2.2 空间分布区域差异显著,不同区域的类型特色鲜明

重庆市大致可分成主城、渝西、渝东北和渝东南 4 个区域,其博物馆类型分布结果如图 2 所示。主城区博物馆分布密集,在数量、类型和等级上均占有优势,其中数量占到重庆市总数的 51%,类型上有名人类和专题类为主的九大类型博物馆,全市 5 家国家一级博物馆分布在该区域内的渝中区、沙坪坝区和北碚区。渝西地区精英荟萃,不仅是饶国梁、张培爵、聂荣臻、邱少云和杨闇公等多位名人的出生地,还汇集了新文化运动的发起者陈独秀、人民教育家陶行知等优秀人物,所以名人类博物馆较多,占到地区博物馆总数的 37%,主要分布在江津、铜梁和荣昌区。渝东北片区的遗址类、综合类博物馆数量占到地区博物馆数量的 50%,主要分布在奉节、云阳和忠县,如,以保护瞿塘关烽火台古炮台

遗址遗迹的瞿塘关遗址博物馆、依托全国重点文物保护单位的石宝寨和张桓侯庙博物馆;此外,渝东北地区非国有博物馆的数量仅次于首位的主城区,占比 23.81%,主要分布在万州和奉节。渝东南地区博物馆的数量和类型相对较少,分布密度为 3.030 3 家/km²,远低于全市平均密度 12.135 6 家/km²;地区是土家族、苗族的主要聚居地,民族民俗类博物馆是渝西地区的特色类型。

总体来看,重庆市各类型博物馆在空间上表现为“西密东疏”,4 个区域博物馆特色突出,主城和渝西地区的名人类博物馆居多,渝东北地区以遗址类、综合类博物馆为主,渝东南地区的博物馆类型少但民族特色鲜明。

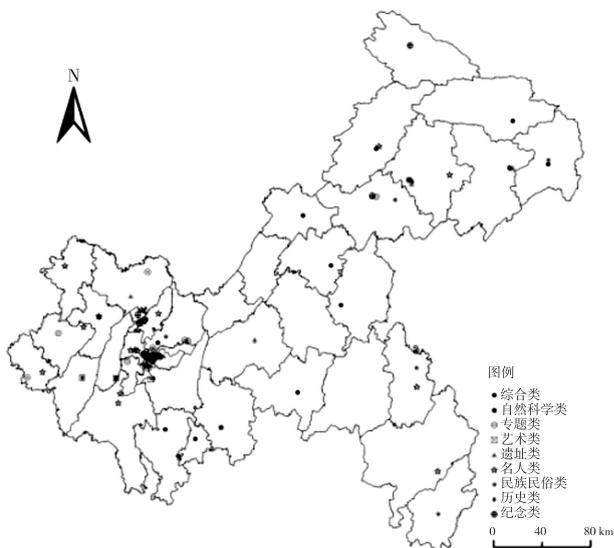
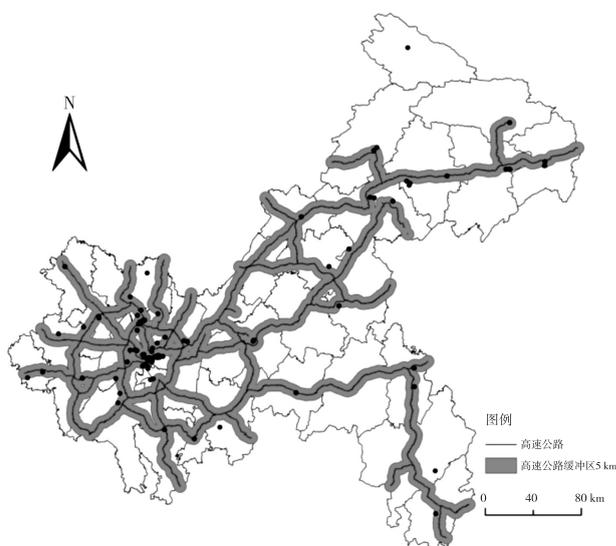


图 2 重庆市各类型博物馆空间分布

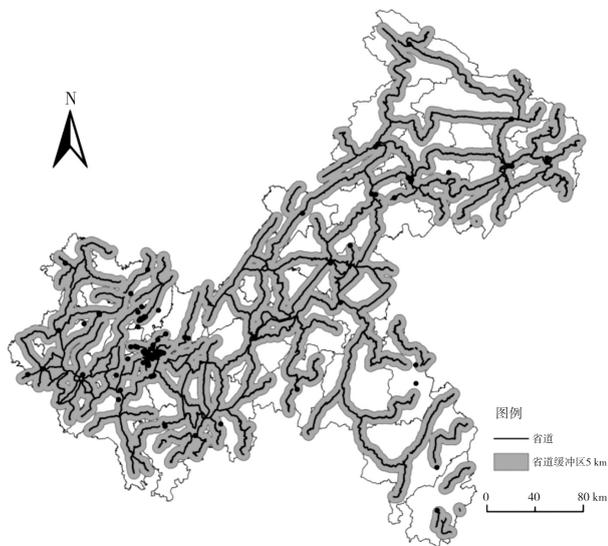
Fig. 2 Spatial distribution of various types of museums in Chongqing

2.3 博物馆主要沿公路交通干线分布,陆路可达性较好

高等级公路的建设和发展对重庆的经济和旅游发展、文化繁荣具有重要战略意义^[23]。借助 ArcGIS 10.2 软件,利用缓冲区工具沿重庆市主要公路绘制 5 km 的缓冲区。如图 3 所示,省道和高速公路缓冲区基本上覆盖了重庆市现有博物馆,其中梁平博物馆、綦江博物馆和铜梁博物馆等区县级综合博物馆均分布在高速公路缓冲区内,说明重庆市的博物馆具有沿主要公路线分布的空间格局特征。此外,从图 3 还可以看出:博物馆分布密集地区正是重庆市交通网络发达的主城和渝西地区,表明博物馆集中分布在通达度好的公路交通范围内,大力发展交通尤其是公路在一定程度上可以为游客参观博物馆提供便利条件。



(a) 高速公路与博物馆空间关系



(b) 省道与博物馆空间关系

图 3 重庆博物馆分布与主要公路空间关系

Fig. 3 The spatial relationship between museums and main highways in Chongqing

3 重庆市博物馆的空间格局演变

1930—2018 年,重庆市博物馆数量变化整体呈增长趋势,其中 2004—2018 年增长快速,2004 年之前增长缓慢,但 1984 年增长变化较大,故将重庆市博物馆按照时间增长变化划分为 3 个阶段,分别为 1930—1980 年、1984—2003 年、2004—2018 年,选取 1980、2003 和 2018 年时间节点进行空间分析(图 4)。由于 1980—1984 年之间博物馆数量无变化,所以未作划分。

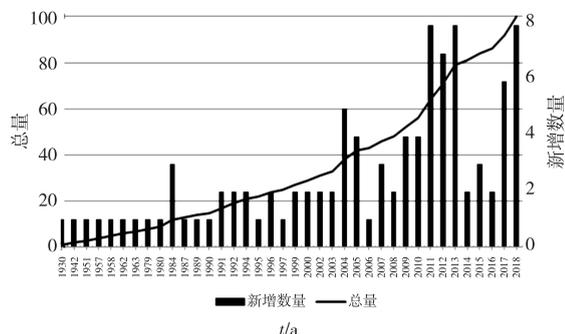


图 4 1930—2018 年重庆市博物馆数量变化

Fig. 4 The change of the number of museums in Chongqing from 1930 to 2018

3.1 空间上由点状态随机分布向集聚式扩散分布发展

利用 ArcGIS 10.2 软件的平均最邻近功能计算出 1980、2003 和 2018 年重庆市博物馆的最邻近指数分别为 1.221 9、0.689 5 和 0.463 4,并根据 Z 值和 P 值最终判断得出,1980 年重庆市博物馆空间分布为随机状态,2003、2018 年为集聚分布模式且 2018 年的集聚表现十分显著(表 2)。

表 2 1980、2003 和 2018 年重庆市博物馆集聚情况

Table 2 Agglomeration situation of museums in Chongqing in 1980, 2003 and 2018

时间/年	博物馆数量/家	最邻近指数 R	Z 值检验	P 值
1980 年	9	1.221 9	1.273 3	0.202 9
2003 年	33	0.689 5	-3.412 6	0.000 6
2018 年	100	0.463 4	-10.265 8	0

3.2 渝西以主城为核呈圈层扩张,渝东南和渝东北放射状生长

重庆市博物馆核密度估计结果如图 5 所示。1980 年,在北碚、渝中及周边形成高密度区,铜梁、忠县和云阳形成了次高密度区,多地还未建设博物馆。2003 年,主城区核密度范围扩大,渝中区及周边为高密度区,增加了城口、开州、奉节、万州、涪陵、武隆、江津、合川、潼南等渝东北和渝西较高密度区,渝东南地区只有一家武隆区博物馆。2018 年,除长寿、垫江、丰都和彭水未建设博物馆,其余区县均有分布,以渝中区为核心的高密度区向外扩展的范围继续增大,北碚为次高密度分布区,渝东南地区分布密度显著增加。由此可见,1980—2018 年,重庆市博物馆分布经历了由主城的单一核心集聚到多核心辐射的发展格局,以主城为中心的圈层式扩张特征显著。

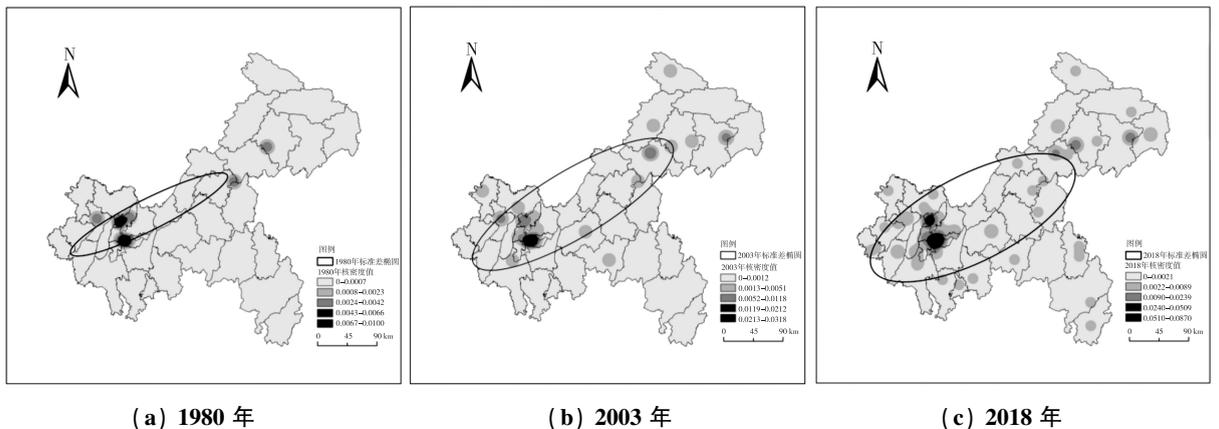


图 5 重庆市博物馆核密度特征及标准差椭圆变化

Fig. 5 Kernel density and standard deviational ellipse change of museums in Chongqing

3.3 标准差椭圆变化预示博物馆空间发展有平衡趋势

可利用标准差椭圆判断重庆市博物馆发展在空间上的演变趋势。如图 5 所示,1980—2018 年,标准差椭圆逐渐变大,长轴呈东北—西南走向,分布重心往东北方向(长寿区)转移,接近重庆市的几何中心(东经 107.343 3°,北纬 29.880 7°)。这表明重庆市博物馆建设数量逐渐增加,空间范围不断扩大,发展方向为东北—西南方向,即博物馆分布主要

集中在渝东北、主城区和渝西片区,其中渝东北地区的博物馆建设速度较快。

4 重庆市博物馆发展的影响因素

4.1 自然条件奠定自然和遗址类博物馆发展的基本框架

重庆的恐龙化石材料主要来自侏罗纪和白垩纪时期,这一时期气候温暖湿润、植物繁茂,极有利

于恐龙的繁衍生息,所以恐龙化石成为博物馆的重要展品,如亚洲迄今所知骨骼化石最完整的肉食性恐龙“上游永川龙”就收藏于重庆自然博物馆,拥有全国首枚甲龙足迹化石的“莲花堡寨恐龙足迹化石群”陈列于綦江博物馆中的地质厅^[24]。重庆湿热的气候环境下还生长了很多裸子植物和被子植物,重庆自然博物馆就集中展示了包括红豆杉、崖柏、水杉等珍稀植物在内的植物标本。

自然环境在一定程度上会影响人们的生产生活方式。重庆位于长江和嘉陵江交汇处,来往船只多,重庆火锅的流行就与清末川江航运的发展、重庆码头的繁荣紧密相关^[25]。如今重庆火锅已成为具有代表性的地方特色美食,重庆三耳火锅博物馆就是聂贇如为弘扬重庆火锅文化而创办的。此外,荣昌安陶博物馆也是基于当地陶土蕴藏丰富、泥料质地细腻、工艺精湛制作以及生产历史悠久等特点由当地镇街筹资建设的。

4.2 历史基础是纪念和名人类博物馆发展的主要依据

目前登记备案的 100 家博物馆中,名人类博物馆占比最大,这些人物多为近现代革命时期在重庆工作生活过或者籍贯为重庆的知名人士,其中抗战时期的革命将士和知识分子占 69.57%。纪念类博物馆中有 70% 的博物馆也是为纪念抗战时期在重庆发生的革命事件而建立的,如重庆红岩革命纪念馆、歌乐山革命纪念馆和重庆抗战教育博物馆等。这与抗日战争时期重庆是国民政府的战时首都有密切关系。国民政府迁都重庆后,文化机构、金融机构和工矿企业等纷纷迁至重庆,重庆成为当时中国抗战后方的政治、军事、经济和文化中心^[26]。

除了抗战文化,重庆还拥有巴渝文化、巫文化、盐文化、三峡文化和宗教文化等悠久的历史文化,遗留了大量新旧石器时期、封建时期等时期的文物、遗址。在丰富的历史文化遗存基础上,主城区、渝东北和渝西地区建立了历史类、遗址类和综合性博物馆。主城区的三峡博物馆集中展示了巴渝文化、三峡文化、移民文化等具有重庆地方特色的文化,巴人博物馆则专门展示了巴人、巴国和巴文化。

渝东北多数区县处在长江三峡地区,文化底蕴深厚,有展现三峡历史沧桑及古夔州历史文化概况的奉节诗城博物馆,突出巫山地方文化的巫山博物馆和长康博物馆以及纪念三峡百万大移民的三峡移民纪念馆等。渝西地区的大足石刻博物馆基于大足石刻这一世界文化遗产全面展示了古代石窟艺术,钓鱼城古战场遗址博物馆则以钓鱼城 36 年抗战史为主线展现其军事文化价值。

4.3 社会经济发展水平是形成区域差异的重要因素

经济是影响人类物质和精神文化生活的最基本因素。作为公共文化空间,博物馆的分布与各区县的社会经济发展水平联系密切。随着人们对美好生活需求的不断增加,因此,人口在一定程度上也会影响博物馆的空间布局。为验证这一结论,利用式(6)分别计算 2018 年重庆市各区县博物馆数量分布与其 GDP、人口之间的地理联系率(由于 2018 年云阳、城口、彭水等区县的人口数据缺失,故采用上一年人口数据代替),结果分别为 99.70、99.69。这说明重庆市各区县的 GDP、人口数量与博物馆空间分布的关联度高,为促进重庆市博物馆事业的均衡发展,需大力促进渝东北、渝东南等落后区县经济的发展水平和文化消费能力。

4.4 政策条件持续影响博物馆的类型结构与空间发展

博物馆是一种政治特权空间,是增强国家意识形态与文化认同的重要场所,被政治性构建^[27]。抗战时期,国民政府在武汉发布《国民政府移驻重庆宣言》,重庆正式成为中国战时首都,为纪念这一时期在渝的优秀政治、学术人才和重大历史事件,重庆市建立了多家博物馆,如史迪威博物馆、郭沫若纪念馆、张治中纪念馆等。社会主义市场经济体制确立后,重庆市博物馆事业开始呈现出市场化特征,1996 年成立了重庆市第一家民办博物馆——民间医药博物馆,该博物馆是一家以中医药为主题展示的专题博物馆。为促进博物馆事业的发展,国家和重庆市级政府部门相继出台了多个政策文件,如表 3 所示。

表3 国家及重庆市关于博物馆发展的政策文件

Table 3 National and Chongqing policy documents on museum development

政策文件	发文部门	出台时间/年
《民营非企业法人登记管理暂行办法》	国务院	1998
《博物馆管理办法》	国家文物局	2005
《关于全国博物馆、纪念馆免费开放的通知》	中宣部、财政部、文化和旅游部、国家文物局	2008
《关于促进民办博物馆发展的意见》	国家文物局、民政部、财政部等部门	2010
《博物馆事业中长期发展规划纲要(2011—2020)》	国家文物局	2011
《关于促进民办博物馆发展的意见》	重庆市文广局、市民政局、市财政局等部门	2013
《关于推进国有博物馆对口支援民营博物馆工作的意见》	国家文物局	2013
《博物馆条例》	国务院	2015
《重庆市文化发展“十三五”规划》	重庆市人民政府	2016
《关于推动文化文物单位文化创意产品开发的实施意见》	重庆市人民政府	2016
《关于进一步推动非国有博物馆发展的意见》	国家文物局	2017
《重庆市国有博物馆服务规范(试行)》	重庆市文化委员会	2017
《关于促进非国有博物馆发展的意见》	重庆市文物局、市民政局、市财政局等部门	2018

5 结论

重庆市形成了以国有博物馆为主体,非国有博物馆为补充的博物馆体系。博物馆类型丰富,主城、渝西、渝东北和渝东南四大地区博物馆分布存在区域差异,总体上具有“西密东疏”和沿公路干线分布的特征。主城区博物馆等级高、类型完整、分布密度大,其余3个地区的博物馆各具地域特色,但在数量、类型和等级等方面还有待进一步完善,尤其是渝东南地区的类型少、无非国有博物馆。由于渝东南地区为少数民族聚居地,适宜加快发展具有民族特色的博物馆事业。

1930—2018年,重庆市的博物馆空间分布状态由随机发展为集聚,整体上呈现出以主城为中心,向东北—西南方向扩张的趋势。重庆主城的分布密度始终保持最大,并呈圈层式扩张,在渝中区和北碚区形成了一主一次高核密度区;渝西和渝东北地区博物馆建设速度较快,渝东南地区的博物馆事业发展缓慢,发展方向为东北—西南方向。未来重庆市应重视南部地区的博物馆建设事业。

重庆市博物馆分布受自然环境、历史文化、社会经济和政策因素影响。自然环境是博物馆展品来源的基本条件之一;名人类、纪念类和历史类博物馆居多主要受到重庆历史文化的的影响,与此同时应当鼓励发展更多类型博物馆;各区县的社会经济发展水平、人口数量会影响博物馆的规模等级和空间分布密度;良好的政策环境则有利于保障重庆市博物馆的可持续性发展。

研究对指导重庆市博物馆的空间布局有一定借鉴意义,但仅以登记备案的博物馆为研究对象,未考虑失恋博物馆、重庆记忆博物馆等没有在重庆市文物局注册登记的博物馆。同时,在研究影响因素时也存在未考虑地形地貌、旅游资源等更多因素。这也是研究的不足之处,后续还需做进一步的探讨。

参考文献(References):

- [1] 王益澄. 城市文化现代化指标体系及其评价[J]. 经济地理, 2003(2): 230—232
WANG Y C. The City Culture Modernization Indicator System and Appraisal[J]. Economic Geography, 2003(2): 230—232(in Chinese)
- [2] 马会丽,王宏志,李细归. 中国博物馆空间分布特征的多尺度分析[J]. 人文地理, 2017, 32(6): 87—94
MA H L, WANG H Z, LI X G. Multi-scale Analysis of Spatial Distribution Characteristics in China[J]. Human Geography, 2017, 32(06): 87—94(in Chinese)
- [3] 文化部文物局主编. 中国博物馆学概论[M]. 北京: 文物出版社, 1985
Chief Editor Cultural Relics Bureau. Ministry of Culture Introduction to Chinese Museology[M]. Beijing: Cultural Relics Press, 1985(in Chinese)
- [4] 王征. 2018年全国博物馆举办教育活动26万次观众达11.26亿人次[EB/OL]. http://www.sach.gov.cn/art/2019/5/18/art_1027_155132.html, 2019-05-18
WANG Z. Museums Across the Country Held 260,000 Educational Activities in 2018, Reaching 1126 Million Visitors[EB/OL]. http://www.sach.gov.cn/art/2019/5/18/art_1027_155132.html, 2019-05-18(in Chinese)

- [5] LUCCHI E. Simplified Assessment Method for Environmental and Energy Quality in Museum Buildings [J]. *Energy and Buildings*, 2016, 117: 216—229
- [6] HEGAZY S M. Conservation of Historical Buildings: The Omani-French Museum as Case Study [J]. *HBRC Journal*, 2015, 11(2): 264—274
- [7] WIDDOR P. Impact of Place on Museum Participation [J]. *Cultural Trends*, 2012, 21(1): 47—66
- [8] ZHANG H, XU F, LU L, et al. The Spatial Aggregation of Museums A Case Study in London [J]. *Journal of Heritage Tourism*, 2016: 1—19
- [9] MUHAMMAD S. Implementation of Geography Information Systems in Searching System for the Closest Locations of Museum (Case Study in The City of Yogyakarta-Indonesia) [J]. *International Journal of Scientific and Research Publications*, 2018, 8(6): 7853
- [10] 李少翀. 城市遗产视角下的西安博物馆建筑研究[D]. 西安: 西安建筑科技大学, 2015
- LI S C. The Research of Xi'an Museums under the Perspective of Urban Heritage [D]. Xi'an: Xi'an University of Architecture and Technology, 2015 (in Chinese)
- [11] 王伟. 当代城市综合性博物馆设计研究[D]. 西安: 西安建筑科技大学, 2009
- WANG W. Research on the Design of Contemporary Urban Comprehensive Museum [D]. Xi'an: Xi'an University of Architecture and Technology, 2009 (in Chinese)
- [12] 陈卓, 张景秋. 北京城区展览馆空间布局演变及特征 [J]. *城市问题*, 2008, 27(12): 34—38
- CHEN Z, ZHANG J Q. On The Evolution and Features of the Spatial Distribution of Exhibitions Centers of Beijing [J]. *Urban Problems*, 2008, 27(12): 34—38 (in Chinese)
- [13] 于绍璐, 张景秋. 北京城区文化设施利用的空间分异研究——以博物馆、体育馆、展览馆为例 [J]. *北京社会科学*, 2010, 25(3): 73—77
- YU S L, ZHANG J Q. A Study on Spatial Differentiation of Cultural Facility Utilization in Beijing A Case Study of Museums, Gymnasiums and Galleries [J]. *Social Sciences of Beijing*, 2010, 25(3): 73—77 (in Chinese)
- [14] 周博. 重庆中国三峡博物馆藏仲阪父盆 [J]. *文物*, 2018(10): 90—92+97
- ZHOU B. The Zhong Banfu Basin in the Collection of the Chongqing China Three Gorges Museum [J]. *Cultural Relics*, 2018(10): 90—92+97 (in Chinese)
- [15] 唐治泽. 重庆中国三峡博物馆藏“松石间意”琴考 [J]. *四川文物*, 2013(6): 57—62
- TANG Y Z. A Study on the Qin of “Meaning between Pine and Stone” Collected in Chongqing China Three Gorges Museum [J]. *Sichuan Cultural Relics*, 2013(6): 57—62 (in Chinese)
- [16] 郑琴, 周春燕. 真实性视角下的文化旅游产品开发研究——以重庆三峡博物馆为例 [J]. *内江师范学院学报*, 2013, 28(2): 69—74
- ZHENG Q, ZHOU C Y. Study on Development of Cultural Travel Products in View of Authenticity: A Case Study of the Chongqing Three Gorges Museum [J]. *Journal of Neijiang Normal University*, 2013, 28(2): 69—74 (in Chinese)
- [17] 王宏钧. 中国博物馆学基础 [M]. 上海: 上海古籍出版社, 2001
- WANG H J. *Fundamentals of Chinese Museology* [M]. Shanghai: Shanghai Ancient Books Publishing House, 2001 (in Chinese)
- [18] 江娟丽, 杨庆媛, 张忠训. 重庆市非物质文化遗产的空间格局及旅游开发模式 [J]. *经济地理*, 2019, 39(6): 205—213
- JIANG J L, YANG Q Y, ZHANG Z X. Spatial Distribution Pattern of Intangible Cultural Heritage and Tourism Development in Chongqing [J]. *Economic Geography*, 2019, 39(6) (in Chinese)
- [19] 刘锐, 胡伟平, 王红亮. 基于核密度估计的广佛都市区路网演变分析 [J]. *地理科学*, 2011, 31(1): 81—86
- LIU R, HU W P, WANG H L. The Road Network Evolution of Guangzhou-Foshan Metropolitan Area Based on Kernel Density Estimation [J]. *Scientia Geographica Sinica*, 2011, 31(1): 81—86 (in Chinese)
- [20] 赵璐, 赵作权, 王伟. 中国东部沿海地区经济空间格局变化 [J]. *经济地理*, 2014, 34(2): 14—18
- ZHAO L, ZHAO Z Q, WANG W. The Spatial Pattern of Economy in Coastal Area of China [J]. *Economic Geography*, 2014, 34(2): 14—18 (in Chinese)
- [21] 刘振振, 胡传东. 重庆市 A 级旅游景区空间分布及其影响因素研究 [J]. *重庆工商大学学报(自然科学版)*, 2019, 36(3): 101—110
- LIU Z Z, HU C D. Study on Spatial Distribution and Influencing Factors of Grade Tourist Attractions in Chongqing [J]. *Journal of Chongqing Technology and Business University (Natural Science Edition)*, 2019, 36(3): 101—110 (in Chinese)
- [22] 方叶林, 黄震方, 李经龙. 中国特色小镇的空间分布及其产业特征 [J]. *自然资源学报*, 2019, 34(6): 1273—1284
- FANG Y L, HUANG Z F, LI J L. Spatial Distribution of Characteristic Towns and Their Industrial Characteristics

- in China [J]. *Journal of Natural Resources*, 2019, 34 (6):1273—1284 (in Chinese)
- [23] 苗红,张敏. 基于 GIS 缓冲区分析的西北民族地区"非遗"旅游资源空间结构研究[J]. *干旱区资源与环境*, 2014, 28(4):179—186
- MIAO H, ZHANG M. Spatial Structure of Intangible Heritage in Northwest China Based on GIS Analysis[J]. *Journal of Arid Land Resources and Environment*, 2014, 28(4):179—186 (in Chinese)
- [24] 赵幸,甘夏,阳畅. 重庆恐龙化石资源及科普基地概述[J]. *科技与创新*, 2019(9):85—86
- ZHAO X, GAN X, YANG C. Dinosaur Fossil Resources and Popular Science Base in Chongqing[J]. *Science and Technology & Innovation*, 2019(9):85—86 (in Chinese)
- [25] 邓晓. "重庆火锅"与重庆的城市文化[J]. *重庆社会科学*, 2009(6):94—98
- DENG X. "Chongqing Hot Pot" and the Municipality's Urban Culture[J]. *Chongqing Social Sciences*, 2009(6):94—98 (in Chinese)
- [26] 罗尚义. 论重庆在抗日战争时期的地位[J]. *探索*, 2005(4):33—36
- LUO S Y. On Chongqing's Position during the Counter-Japanese War [J]. *War Probe*, 2005(4):33—36 (in Chinese)
- [27] 刘润,杨永春,冯晓枫,等. 制度转型背景下的成都市民营博物馆空间生产格局与机制研究[J]. *资源开发与市场*, 2015, 31(7):834—838
- LIU R, YANG Y C, FENG X F et al.. Research on Pattern and Mechanism of Private Museum Space Production in Chengdu under the Background of Institutional Transformation[J]. *Resource Development & Market*, 2015, 31(7):834—838 (in Chinese)

Study on the Spatial Distribution Characteristics and Influencing Factors of Museums in Chongqing

MOU Si-ying, HU Chuan-dong, LI Zi-qiong

(School of Geography and Tourism, Chongqing Normal University, Chongqing 401331, China)

Abstract: Based on the list of museums in Chongqing in 2018, this paper uses the method of nearest neighbor index, kernel density estimation, standard deviation ellipse, and geographic connection rate to analyze the structure type, spatial distribution, evolution characteristics and influencing factors of Chongqing museums. The research shows that the museums in Chongqing are rich in types, mainly including famous people, special subjects and comprehensive ones. There are obvious regional differences in spatial distribution, which are distributed along the main highways. From 1930 to 2018, Chongqing museums developed from random dots to cluster diffusion, with a significant trend of balance. western Chongqing area is in a circle, and the museums in northeast and southeast Chongqing are radiating. Natural conditions, historical culture, socioeconomic and policy conditions are the main factors affecting the distribution of museums in Chongqing.

Key words: Chongqing; museum; spatial distribution; influencing factors

责任编辑:田 静

引用本文/Cite this paper:

牟思颖,胡传东,李子琼. 重庆市博物馆的空间分布特征及影响因素[J]. *重庆工商大学学报(自然科学版)*, 2020, 37(6):111—119

MOU S Y, HU C D, LI Z Q. Study on the Spatial Distribution Characteristics and Influencing Factors of Museums in Chongqing[J]. *Journal of Chongqing Technology and Business University (Natural Science Edition)*, 2020, 37(6):111—119