

北京博物馆之城建设评价体系研究

蔡林芮*, 甘雨禾, 崔梦雨, 范文静#

北京印刷学院经济管理学院, 北京

收稿日期: 2024年1月26日; 录用日期: 2024年2月27日; 发布日期: 2024年3月29日

摘要

博物馆是展现城市文化的重要载体, 是市民生活和精神世界获取的双重来源。自北京出台相关“博物馆之城”建设相关文件, 社会各方高度关注北京“博物馆之城”建设。但基于当前研究内容多为路线探索、建设方向, 缺少衡量建设情况的工具, 于是本文基于层次分析法、专家咨询法等方法构建针对单个博物馆建设情况的评价指标体系, 从单个博物馆建设情况反应北京博物馆之城建设情况。研究中选取中国农业博物馆和中国园林博物馆两个博物馆作为案例带入评价指标体系进行实证和分析, 以相对客观的数据结果反映建设的情况, 有益于促进博物馆自身的完善和北京“博物馆之城”的建设。

关键词

北京, 博物馆之城, 博物馆管理, 评价指标体系, 层次分析法

Research on the Evaluation System for the Construction of Beijing Museum City

Linrui Cai*, Yuhe Gan, Mengyu Cui, Wenjing Fan#

School of Economics and Management, Beijing Institute of Graphic Communication, Beijing

Received: Jan. 26th, 2024; accepted: Feb. 27th, 2024; published: Mar. 29th, 2024

Abstract

Museums are an important vehicle for presenting the culture of the city and are a dual source of access to the life and spiritual world of the citizens. Since Beijing issued the relevant documents on the construction of "Museum City", various sectors in society have paid great attention to the con-

*第一作者。

#通讯作者。

文章引用: 蔡林芮, 甘雨禾, 崔梦雨, 范文静. 北京博物馆之城建设评价体系研究[J]. 可持续发展, 2024, 14(3): 758-766. DOI: 10.12677/sd.2024.143085

struction of “Museum City of Beijing”. However, based on the fact that the current research mainly focuses on route exploration and construction direction, there is a lack of tools to measure the construction situation. This paper constructs an evaluation indicator system for the construction of individual museums based on the analytic hierarchy process and expert consultation method, so as to respond to the construction situation of the “Museum City of Beijing”. Besides, authors select two samples, China Agricultural Museum and the Museum of Chinese Gardens and Landscape Architecture, bringing into the evaluation indicator system for demonstration and analysis to report the development according to relative objective data. Therefore this paper will be beneficial for promoting the self-improvement of museums and the effective establishment of “Museum City of Beijing”.

Keywords

Beijing, Museum City, Museum Management, Evaluation Indicator System, Analytic Hierarchy Process

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言北京博物馆之城的概念

博物馆之城的概念由 20 世纪 80 年代从西方引入, 据不完全统计, 目前全国已有近 30 座城市先后提出了建设博物馆之城的规划和目标, 其中北京是拥有博物馆最多的城市[1]。“北京博物馆之城”概念的提出是在 2020 年的《北京市推进全国文化中心建设中长期规划(2019 年~2035 年)》中, 指出北京要打造一个布局合理、展陈丰富、特色鲜明的博物馆之城。北京由于统筹规划不足, 缺乏世界级标志性博物馆[2], 但从 2021 年国家文物局发表的《共建北京“博物馆之城”合作协议》文件开始, 北京“博物馆之城”建设正在稳步推进。根据北京博物馆之城建设发展规划(2023~2035)中指出, 2030 建设目标为“布局合理、结构优化、内容丰富、特色鲜明”的基本格局初步显现, 博物馆事业高质量发展态势基本形成, 博物馆之城建设的影响力持续彰显; 2035 年, 全域活态博物馆基本形成; 2050 年, 博物馆之城, 这一金名片的影响力全面显著, 博物馆之城在首都对外文化交流的龙头地位更加巩固。北京博物馆之城建设需要与城市总体规划、详细规划、重点功能区规划相互衔接, 建设进程与城市建设发展同步推进, 建设目标则是增加博物馆数量、提升博物馆质量、完善博物馆体系、提高博物馆在城市经济社会发展和居民生产生活中的影响力水平[3]。

2. 建立“北京博物馆之城”建设评价指标体系的目的及意义

建立北京“博物馆之城”建设评价指标体系的目的在于系统性地评估和监测北京博物馆之城建设进展, 为政府部门和相关机构提供科学的数据支持, 以便及时调整政策和措施, 推动“博物馆之城”建设取得更好的效果。同时, 还可以帮助各级政府和管理部門全面了解北京“博物馆之城”建设的状况, 发现问题和不足之处, 为制定更加精准的发展规划和政策提供参考依据。

目前, 对北京“博物馆之城”建设的研究多为发展建设道路的探索, 北京“博物馆之城建”设正处于稳步推进的阶段, 而“博物馆之城”评估标准的出台, 是指导“博物馆之城”建设的重中之重[4]。通过逐步完善评价指标体系, 可以指导博物馆之城建设的科学性, 对于推动博物馆事业的发展, 提升城市文化软实力以及提高市民文化素质具有重要意义。

如前文所述,博物馆之城建设涉及城市建设布局、城市博物馆总体布局与发展水平等体系复杂,那么以单个博物馆建设情况的评价切入,有助于从微观的角度观察北京“博物馆之城”建设的整体水平,全面反映各个方面的建设状况。以单个博物馆为主要考察点,正好同北京市文物局针对“博物馆之城”建设面临的挑战:博物馆竞争力、影响力有待提升;博物馆治理体系、治理水平相对滞后;博物馆公共文化供给质量整体不高相适应[5]。在指标的设定上,还会包含北京“博物馆之城”建设的要求,能够更好地反映出博物馆规划布局、展陈设计、民众互动、文化传播效果、社会影响力等方面[6]的特色和亮点。同时还会考虑市民对“博物馆之城”建设的建议,例如市民希望:提高博物馆的亲民性,注重博物馆与城市、社区之间的互动;将科技和智能数字化融入博物馆建设中,提升传统文化的现代表达;拓展和创新博物馆的宣传形式和渠道,提高博物馆的影响力等,充分和民众意愿相结合[7]。这样有利于全面展现北京作为“博物馆之城”的独特魅力和核心竞争力。这也将为北京这座城市的文化建设和发展提供宝贵的经验和借鉴,进一步提升其在全国乃至国际范围内的文化地位和影响力。

3. 构建北京“博物馆之城”建设评价指标体系

3.1. 层次分析法

层次分析法(Analytic Hierarchy Process, AHP)是一种定性和定量相结合的多准则决策方法,由美国运筹学家托马斯·萨蒂(Thomas Lsaaty)于20世纪70年代提出。该方法通过将复杂的问题分解为若干层次,然后对各层次的元素进行两两比较,从而确定各元素在整体中的权重。具体步骤为:1)建立层次结构模型。2)构造判断矩阵。采取一致矩阵法,利用1~9标度刻画相对贡献值。3)计算各指标的权重。对比较判断矩阵采用归一化处理,得到各个底层指标的权重。4)一致性检验。采用一致性比率CR检验,确定结果的合理性。层次分析法具有系统性、简洁性、灵活性等优点,广泛应用于经济管理、工程技术、社会政策等领域。

3.2. 北京“博物馆之城”建设评价体系的建立

3.2.1. 确定北京“博物馆之城”建设评价指标体系

评价指标体系的确定主要基于以下几项原则:1)普适性。所选取的指标应普遍适用于不同博物馆的建设评价体系。2)全面性。所选取的指标应体现博物馆建设情况的各个方面。3)主客观相结合。所选取的指标既要体现游客的主观评价,也要体现基础设施、经济效益、社会效益对北京博物馆之城建设的客观评价。4)可操作性。指标的选取具有较强的可操作性和可行性,客观的数据通过计算、统计获得,用数据描述。而主观数据不能直接用数据描述,因此采取专家打分法对主观数据进行统一处理,使该指标能够准确地量化[8]。

参考文献筛查后,将评价指标体系分为一、二、三级指标。其中一级指标为博物馆建设的功能区分,分为区位因素、总体建设、社会影响。二级指标为一级指标的细分,分为规模条件、便利程度、藏品资源、展览展出、文化教育、学术研究、科技数字化程度、基础设施、经济效益、社会影响十个指标。在最终确定指标体系前,将指标发给相关专业5位专家,有1位专家建议将原评价指标体系中的三级指标C20展览门票收入和C21商业收入改成事业收入和文创周边收入。

指标体系采取定性与定量相结合的方式,专家咨询法修改后最终形成评价指标体系。见表1。

3.2.2. 构造两两判断矩阵

将一级指标中所有元素按照重要程度两两之间形成对比,并采用相对量度对比较结果进行数值化。量化结果使用托马斯·塞蒂的1~9标度法给出,通过两两比较得到标度量化值[15],见表2。

Table 1. Evaluation indicator system of Beijing museum city construction based on AHP method
表 1. 基于层次分析法的北京博物馆之城建设评价指标体系

一级指标	二级指标	三级指标
A1 区位因素	B1 规模条件	C1 馆舍面积
		C2 展览面积
	B2 便利程度	C3 交通条件[9]
		C4 住宿条件
A2 总体建设	B3 藏品资源	C5 藏品总数
		C6 珍稀藏品数
	B4 展览展出	C7 展览总量
		C8 获奖展览数[10]
A3 社会影响	B5 文化教育	C9 专题讲座数
		C10 社教活动[11]
	B6 学术研究	C11 志愿者数量[11]
		C12 承担项目数
A3 社会影响	B7 科技数字化程度	C13 科研成果数
		C14 参与学术会议数量[9]
	B8 基础设施	C15 数字化藏品和线上展览数量[12]
		C16 科技互动设施数量[12]
A3 社会影响	B9 经济效益	C17 线上参与人数
		C18 公共服务设施
	B10 社会影响	C19 无障碍人士服务
C20 事业收入		
A3 社会影响	B10 社会影响	C21 文创周边收入[13]
		C22 网络提及量
		C23 观众满意度[14]

Table 2. The corresponding relationship between relative importance and scaled quantitative values
表 2. 相对重要性和标度量化值的相应关系

指标 1 对指标 2 的相对重要性	指标 1 对指标 2 的标度量化值	指标 2 对指标 1 的标度量化值
同等重要	1	1
稍微重要	3	1/3
明显重要	5	1/5
强烈重要	7	1/7
极端重要	9	1/9
两相邻判断的中间值	2,4,6,8	1/2,1/4,1/6,1/8

3.3. 权重计算

该评价指标体系共有 3 个维度、23 个指标，根据各个指标在综合评价中的重要程度，赋予不同的权重，越重要权重越大，反之权重较小。

3.3.1. 构建判断矩阵

邀请 5 位相关领域的专家对各指标的重要程度进行打分，确定各指标之间的相对重要关系，从而构建两两比较判断矩阵。矩阵中的 a_{ij} 表示 a_i 相对 a_j 的重要程度。如果前者更为重要，那么 $a_{ij} > 1$ ；如果两者同样重要，则 $a_{ij} = 1$ 。

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \cdots & \cdots & a_{n1} \\ a_{21} & a_{22} & \cdots & \cdots & a_{2n} \\ \cdots & \cdots & a_{ij} & \cdots & \cdots \\ \cdots & \cdots & \cdots & \cdots & \cdots \\ a_{n1} & a_{n2} & \cdots & \cdots & a_{nn} \end{bmatrix}$$

3.3.2. 计算相对于目标层各评价指标相对重要性次序的权重

判断矩阵的最大特征值和归一化的特征向量的计算步骤具体为：

- ① 正规化处置判断矩阵

$$\bar{a}_{ij} = a_{ij} / \sum_{i=1}^n a_{ij} \quad (i, j = 1, 2, \dots, n) \tag{1}$$

- ② 将判断矩阵中的元素相加

$$\bar{w}_i = \sum_{j=1}^n \bar{a}_{ij} \quad (i, j = 1, 2, \dots, n) \tag{2}$$

- ③ 对特征向量进行归一化处理

$$w_i = \bar{w}_i / \sum_{i=1}^n \bar{w}_i \quad (i = 1, 2, \dots, n) \tag{3}$$

- ④ 计算判断矩阵 A 的最大特征值

$$\lambda_{\max} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{(AW)_i}{w_i} \tag{4}$$

式(4)中： $(AW)_i$ 表示 AW 的第 i 个元素。

归一化后的特征向量 $W = [w_1, w_2, w_3, \dots, w_n]^T$ ，即为各评价指标对于目标层的权重。

3.3.3. 进行判断矩阵的一致性检验

若能通过检测，意味着判断矩阵合理，存在解释价值。一致性指标 CI 为衡量判断矩阵不一致程度的指标。当 CI 为 0 时，判断矩阵一致；CI 越大，判断矩阵的不一致程度越重。一致性指标计算公式为

$$CI = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1} \tag{5}$$

RI 是随机一致性指标。根据层次分析法中平均随机一致性指标 RI 取值参考表(见表 3)，计算判断矩阵的随机一致性比率 CR，即 $CR = CI/RI$ 。当 $CR < 0.1$ 时，判断矩阵具有满意的一致性，或其不一致程度可以接受[16]。

经过计算，准则层 A1、A2、A3 的 CR 值分别为 0.0000、0.0952、0.0000，指标层 B1 到 B2 的 CR 值分别为 0.0000、0.0000，B3 到 B8 的 CR 值分别为 0.0000、0.0000、0.0012、0.0521、0.0519、0.0000，

Table 3. Random consistency index**表 3.** 随机一致性指标表

<i>n</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>RI</i>	0	0	0.58	0.9	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49

注：RI 为平均随机一致性指标，其只与矩阵的阶数 *n* 有关。

B9 到 B10 的 CR 值分别为 0.0000、0.0000，以上各指标均通过一致性检验。同时，计算得到北京博物馆之城建设评价指标权重如表 4 所示。在一级指标中，总体建设在北京博物馆之城建设中占据重要地位，在二级指标中，文化教育、展览展出是影响北京博物馆之城建设的关键因素，在三级指标中，社教活动、获奖展览数量、网络提及量在评价北京博物馆之城建设评价中占比更重。

Table 4. Weights of valuation indicators for the construction of Beijing museum city**表 4.** 北京博物馆之城建设评价指标权重

一级指标及其权重	二级指标及其权重	三级指标及其权重
A1 区位因素(0.0818)	B1 规模条件(0.0701)	C1 馆舍面积(0.0561)
		C2 展览面积(0.0140)
	B2 便利程度(0.0117)	C3 交通条件(500 米以内有几个公共交通站点)(0.01020)
		C4 住宿条件(1000 米内有几个酒店)(0.0015)
A2 总体建设(0.7394)	B3 藏品资源(0.0564)	C5 藏品总数(0.0484)
	B4 展览展出(0.2328)	C6 珍稀藏品数(0.0081)
		C7 展览总量(0.0259)
		C8 获奖展览数(0.2069)
	B5 文化教育(0.2959)	C9 专题讲座数(0.02420)
		C10 社教活动(0.2251)
		C11 志愿者数量(0.04670)
	B6 学术研究(0.0489)	C12 承担项目数(0.0056)
		C13 科研成果数(0.0344)
		C14 参与学术会议数量(0.0089)
	B7 科技数字化程度(0.0280)	C15 数字化藏品和线上展览数量(0.0101)
		C16 科技互动设施数量(0.0021)
		C17 线上参与人数(0.0158)
	B8 基础设施(0.0774)	C18 公共服务设施(游客服务中心、商店、卫生间、停车场)(0.01930)
		C19 无障碍人士服务(无障碍通道)(0.0580)
A3 社会影响(0.1788)	B9 经济效益(0.0223)	C20 事业收入(0.0037)
		C21 文创周边收入(0.0186)
	B10 社会影响(0.1564)	C22 网络提及量(0.1304)
		C23 观众满意度(0.0261)

4. 实证分析

为了证实本指标体系的可行性、适用性，研究小组将本指标体系最后的综合得分进行对比，并和收集来的博物馆从业人员对于研究对象博物馆的自我印象打分得分相比较，证明本表的可行性。

4.1. 案例选取

经过实地调研、数据信息对比后，选取信息获取较为全面的行业类博物馆中国农业博物馆和中国园林博物馆进行实证分析。

4.2. 数据获取与处理

通过博物馆官网年度总结、中国博物馆协会官网、电话咨询、实地考察以及网络信息筛查获取数据。

在数据处理上，研究小组构建的评价指标体系中大多是定量指标。由于本表用于研究北京博物馆之城建设情况，所涉及的博物馆类型广泛、级别情况不一，缺乏统一标准对比，因此收集定量指标数据后，请专家根据收集的数据打分。其中定量数据由博物馆官网年报、中国馆协会、文物局官网、观众评分(携程、美团、大众点评等)获得。其中，由于中国园林博物馆数据获取有限，缺失部分明确指标数据，所以运用网络信息筛查以及网络评论作为打分情况得出。最后，将专家打分平均后与权重相乘，即可得到综合得分，见表5。综合得分计算公式为：

$$Z_i = \sum_{j=1}^p w_j x_{ij} \tag{6}$$

式(6)中： w_j 是表3中方案层23个指标的综合权重， w_{ij} 是专家打分构成的评价矩阵。

Table 5. Comprehensive score for the construction of Beijing museum city

表 5. 北京博物馆之城建设情况综合得分

指标/博物馆情况	中国农业博物馆专家打分平均分	中国园林博物馆专家打分平均分
馆舍面积	8.5	4.6
展览面积	8.0	9.1
交通条件(500米以内有几个公共交通站点)	8.6	3.9
住宿条件(1000米内有几个酒店)	8.9	1.4
藏品总数	7.7	3.8
珍稀藏品数	7.3	3.8
展览总量	6.8	8.6
获奖展览数	7.1	3.0
专题讲座数	6.5	3.2
社教活动数	5.6	9.8
志愿者数量	5.0	9.2
承担项目数	6.8	1.2
科研成果数	8.0	2.2
参与学术会议数量	6.9	2.0
数字化藏品和线上展览数量	6.5	7.9
科技互动设施数量	6.1	8.8
线上参与人数	7.2	2.5

续表

公共服务设施 (游客服务中心、商店、卫生间、停车场)	7.8	7.4
无障碍人士服务(无障碍通道)	7.6	8.2
事业收入	7.8	6.3
文创周边收入	6.4	3.8
网络提及量(万次)	6.3	7.5
观众满意度	6.8	6.8
平均分	7.1	5.4
综合权重总分	6.6	6.4

由表 5 可以看出,中国农业博物馆和中国园林博物馆的平均分分别为 7.1 和 5.4,综合权重总分为 6.6 和 6.4。专家总体打分平均分有较大差距,但综合权重总分相差不大,中国农业博物馆各方面发展较为均衡,中国园林博物馆在整体发展水平上则是比较参差,但在权重占比高的指标上发展较好。

其中,中国农业博物馆在馆舍面积、展览面积、交通条件、住宿条件情况比较优越,得分达到了 8 分及以上,在社交活动数量、志愿者数量情况略显不足,分数不足 6 分。可以看出中国农业博物馆的建设情况处于良好的状态,还有很大的发展空间,需要加强其文化社教的建设。相较中国农业博物馆,中国园林博物馆建设水平情况呈现两极化趋势。中国园林博物馆在展览面积、展览总量、社交活动、志愿者数量、科技互动设施数量、无障碍人士服务 6 个方面建设情况较好,达到了 8 分以上,甚至有 3 个达到了 9 分以上,在文化传播和社会教育方面做的比较优秀。分数不足 6 分的也有 12 个:馆舍面积、交通条件、住宿条件、藏品总数、珍稀藏品数、获奖展览数、专题讲座数、承担项目数、科研成果数、参与学术会议数量、线上参与人数、文创周边收入,其中低于 3 分的有 5 个。建议中国园林博物馆在之后的建设可以更重视博物馆藏品的研发,加强学术领域的交流,继续保持在文化传播和社会教育方面的优秀建设水平。

为了证明本表的可行性,研究小组在邀请 13 位博物馆从业人员在给两个博物馆评价指标体系打分前,针对自身专业对中国农业博物馆建设情况打分,打分情况如下:

7, 8, 6, 5, 6, 9, 5, 5, 8, 7, 9, 8, 9

平均得分为 7.1 分,和研究小组建立的评价指标体系 6.6 分相比,误差范围控制在 0.5 分,所以认为本指标体系比较具有可行性。

5. 结论

内在品质是博物馆的生命,建立评价指标体系正是对其生命的负责[17]。北京博物馆之城建设评价指标体系涵盖 3 个维度,23 个具体指标,是一次评价博物馆建设发展情况的初步探索。从实证分析结果上看,此指标体系能较好地对多数博物馆进行客观评价,反映不同博物馆之间的优势与不足,有助于提高博物馆自身建设规划。未来研究组将在实践中进一步验证指标体系的科学性,并进行逐步完善,希望有助于完善北京博物馆之城建设的相关评价体系。

基金项目

文章系 2022 年北京市属高校优秀青年人才项目:北京博物馆之城建设评价体系研究(BPHR202203076)阶段性研究成果。

参考文献

- [1] 陈名杰. 建设国际一流的博物馆之城[J]. 前线, 2023(8): 61-64.
- [2] 民盟北京市委. 努力建设世界一流博物馆之城[J]. 北京观察, 2022(8): 12-13.
- [3] 李晨, 耿坤. “博物馆之城”建设的主要内容与基本路径研究[J]. 东南文化, 2022(4): 184-190.
- [4] 宋珂欣, 黄洋, 焦丽丹. 理念与实践: 关于中国“博物馆之城”发展的思考[J]. 博物院, 2022(4): 5-17.
- [5] 北京市文物局. 北京博物馆之城建设探索[J]. 博物院, 2022(4): 29-35.
- [6] 赵媛. 新时期下建设北京博物馆之城的几点思考[J]. 文化产业, 2021(8): 100-101.
- [7] 黄隽, 李越欣. 博物馆如何影响市民生活——北京、南京、西安“博物馆之城”建设调查报告[J]. 艺术管理(中英文), 2023(1): 53-59.
- [8] 金盘, 封现, 李兹谦, 王瑜. 基于层次分析法的J大学就业质量评价体系研究[J]. 黑龙江科学, 2023, 14(4): 38-41.
- [9] 王霞. “博物馆之城”品牌建设的“山东”路径探索[J]. 中国博物馆, 2023(5): 61-63.
- [10] Nicola, F. (2023) Curators as Keepers and Exhibition Makers: The British Museum’s African Galleries. *Museum History Journal*, **16**, 63-80. <https://doi.org/10.1080/19369816.2023.2196652>
- [11] 李夏冰, 毕博欣, 范文静. 北京博物馆之城建设的路径研究[J]. 北京印刷学院学报, 2023, 31(2): 75-78.
- [12] 民革北京市委. 加快博物馆之城数字化建设步伐[J]. 北京观察, 2023(5): 54-55.
- [13] 胡晓华, 陶诗琦. 集聚与融合: 空间视角下的北京博物馆之城建设路径初探[J]. 中国博物馆, 2023(4): 4-13, 135.
- [14] Jaroslav, I. (2022) Displaying City and Nation in the Prague City Museum (1883-1938). *Museum History Journal*, **15**, 33-56. <https://doi.org/10.1080/19369816.2022.2042074>
- [15] 刘艺才. 基于层次分析法的综合类博物馆展览评价体系研究[D]: [硕士学位论文]. 济南: 山东工艺美术学院, 2023.
- [16] 林悦, 吴勇. 基于层次分析法的大田型智慧农场发展水平评价研究[J]. 乡村科技, 2023, 12(18): 42-45.
- [17] 《北京观察》报道组. 北京, 这座博物馆之城[J]. 北京观察, 2022(8): 10-11.