

哈尔滨城市公园园亭规模及景观特征分析^①

姚思雨, 罗立杰, 史博文, 闫永庆

东北农业大学 园艺园林学院, 哈尔滨 150030

摘要: 通过实地调研, 掌握园亭在哈尔滨城市公园的应用数量与规模特征, 对园亭的形式、选址、植物配置、亭内桌椅设施以及使用者行为需求等方面的现状特征进行分析. 总结哈尔滨城市公园园亭在规模及景观营造方面存在的问题, 并提出有针对性的改进建议. 为寒地城市的园亭景观设计营造提供理论支撑和实践依据.

关键词: 哈尔滨市; 城市公园; 园亭; 调查分析

中图分类号: TU986

文献标志码: A

文章编号: 1000-5471(2021)09-0121-07

On Pavilion Characteristics of Scale and Landscape of Urban Parks in Harbin

YAO Siyu, LUO Lijie, SHI Bowen, YAN Yongqing

College of Horticulture and Landscape Architecture, Northeast Agricultural University, Harbin 150030, China

Abstract: Through the field investigation the quantity and the scale of the pavilions in Harbin urban parks have been grasped and the characteristics of pavilions form, site selection, plant configuration, table and chair facilities and user's behavior demand been analyzed, with the existing problems of Harbin urban park pavilions in scale and landscape construction summarized and some suggestions for improvement put forward. It is expected to provide theoretical support and practical basis for pavilions landscape design and construction in cold cities.

Key words: Harbin; urban park; pavilion; investigation and research

园亭是一种有顶无墙, 供人休憩、凭眺和观赏的园林建筑. 因其造无定式、体量随宜、布局灵活等特点, 广泛应用于古今园林中, 被称为“园林中的眼睛”^[1]. 党的十八大以来, 哈尔滨市遵循生态文明战略布局和以人为本的发展理念, 加快城市公园建设的步伐, 园亭景观作为城市公园中不可缺少的组成部分, 理应得到更多的关注和发展.

目前对园亭的研究多以亭的起源与发展历程、植物配置与意境营造、文化内涵与审美特征、建筑构造

① 收稿日期: 2020-05-06

作者简介: 姚思雨, 硕士研究生, 主要从事风景园林规划设计研究.

通信作者: 闫永庆, 教授, 硕士研究生导师.

与技术要点、传统设计理念等方面作为切入点,对现代城市公园园亭景观的研究还十分匮乏^[2].本研究在对哈尔滨市典型城市公园的园亭景观进行实地调研的基础上,分析园亭的应用数量与规模、形式、选址、植物配置、亭内桌椅设置以及使用者的行为需求等方面的现状特征,总结存在的问题并提出针对性的建议,为寒地城市园亭景观的设计和改造实践提供理论支撑.

1 研究区域概况

哈尔滨市位于中国东北平原北部(126° 31′ 45″ E, 45° 48′ 05″ N),地势多平坦低洼或略有起伏,属温带大陆性季风气候,冬季寒冷而漫长,夏季凉爽而短促,是典型的寒地城市,以冰雪文化和浓郁的欧陆风情而闻名,素有“东方莫斯科”的美誉.

哈尔滨全市总面积 5.3 万 km²,辖 9 区、2 市、7 县,其中市辖区面积 10 198 km²,包括道里区、南岗区、道外区、平房区、松北区、香坊区、呼兰区、阿城区和双城区,约有 553.7 万人口.由于哈尔滨市在城市化发展进程中呈现“内环—中环—外环”的扩张模式,目前围绕城市中心已建成 4 条环形公路.本研究主要选取哈尔滨市四环以内的城市公园进行研究.

2 研究对象与方法

2.1 调查对象

依据《中华人民共和国公园设计规范》《城市绿地分类标准》以及相关文献^[3],采用配额抽样的方法,选取功能设施相对完善、免费向市民开放且规模不小于 5 hm² 的综合公园和专类公园共 20 个,对公园中的园亭景观进行全面调查.

2.2 调查与分析方法

2.2.1 调查方法

用手持式激光测距仪和卷尺等工具,对园亭的面阔、进深、高度以及座椅的宽、高进行实地测量;通过观察、拍照、自由访谈和问卷调查等方式获取园亭的造型、选址、植物配置以及园亭使用者的行为需求等基础资料.

2.2.2 分析方法

使用天正建筑软件绘制图纸,计算园亭建筑的占地面积、公园规模等基础数据;用 EXCLE 和 SPSS 软件进行数据的整理和统计分析.

3 结果与分析

3.1 园亭数量与规模特征

通过对哈尔滨市 20 个城市公园,共 121 处园亭景观的实地调查(表 1),得出以下结论:

1)哈尔滨城市公园园亭的数量和规模总体偏少,不同区域分布差异较大.道里区和南岗区的每个公园中园亭数量皆不超过 5 座,园亭建筑占地比例几乎都不超过 1%,而香坊区多数公园园亭数量达 10 座以上,园亭建筑占地比例多数在 0.15%以上.

2)用 SPSS 25 软件分析园亭建筑占地面积与公园规模之间的关系,结果表明,园亭建筑占地面积与公园规模在 0.05 水平下呈显著正相关,相关系数 $r=0.461$ (表 2),即随着公园规模增大,园亭占地面积也随之增大.

3.2 园亭的形式特征分析

3.2.1 平面形式

平面形式是园亭建筑造型的基础.在调查的 121 座园亭中,四角形平面应用最多,占 48.76%,其次为六角形和圆形平面,分别占调查总数的 15.70%和 14.05%,组合亭占 9.09%,包括钢构架拉膜亭在内的一

些现代新型园亭为不规则平面形状, 占比为 5.79%。八角形和三角形平面的园亭较少, 分别占调查总数的 4.13%和 2.48%(图 1)。

表 1 哈尔滨城市公园园亭总体应用情况

区域	公园名称	建园时间 /年	公园规模 /hm ²	园亭的数量与规模		
				园亭数量 /座	园亭建筑占地 面积/m ²	园亭建筑占地 比例/%
道里区	兆麟公园	1906	8.33	3	62	0.074 4
	九站公园	1981	24.45	3	64	0.026 2
	顾乡公园	1988	30.53	4	95	0.031 1
	雨阳公园	2009	60.58	2	34	0.056 1
	金河公园	2013	29.44	2	16	0.005 4
	体育公园	2014	25.62	3	61	0.023 8
	群力丁香公园	2016	39.83	1	12	0.003 0
	群力健康生态园	2017	20.41	3	206	0.101 0
南岗区	儿童公园	1925	17.32	5	59	0.034 1
	黄河公园	2012	14.96	1	33	0.022 1
道外区	古梨园	2003	9.90	14	125	0.126 3
	天恒山知青公园	2009	72.34	8	120	0.016 6
香坊区	尚志公园	1958	7.29	12	243	0.333 4
	远大生态园	2003	9.02	2	39	0.043 3
	黛秀湖公园	2007	5.03	5	108	0.214 6
	松乐公园	2009	7.29	8	124	0.170 1
	劳动公园	2016	44.89	16	155	0.034 5
松北区	太阳岛公园	1964	130.00	12	388	0.029 8
	新区中心公园	2017	19.10	12	114	0.059 7
	航天公园	2019	8.55	5	198	0.231 7

表 2 园亭建筑占地面积与公园规模的相关性

		园亭建筑占地面积	公园规模
园亭建筑占地面积	皮尔逊相关性	1	0.461 *
	Sig. (双尾)		0.041
	N	20	20

注：* 表示在 0.05 级别(双尾)，相关性显著。

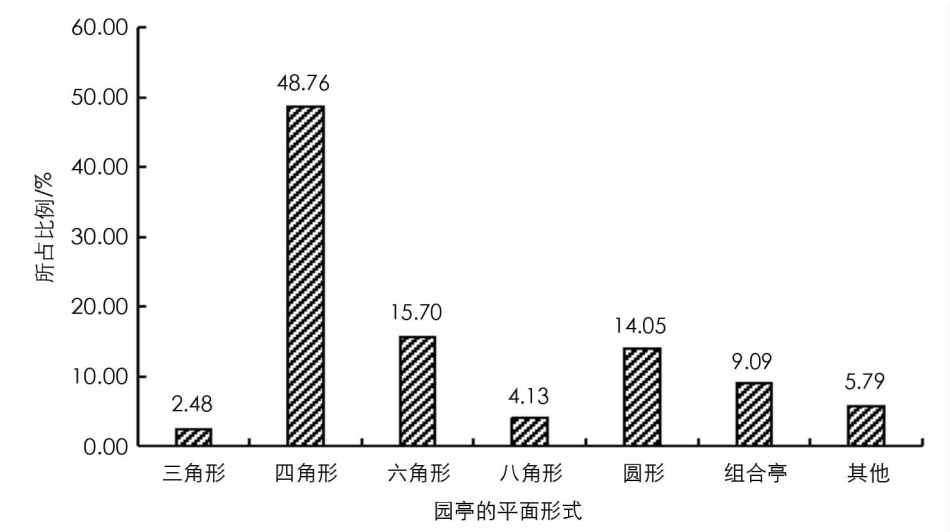


图 1 园亭的平面形式

四角形平面的应用频率远高于其他平面形式,很大程度上是因为四角形园亭构造简单,且体量适宜,易于与各种园林环境结合,能给人以朴实、稳定的心理感受^[4].相比之下,三角形园亭体量过小,实用性较差,而八角形园亭由于其结构相对复杂,体量较大,不容易与周围环境取得协调,故较少应用.

3.2.2 立面形式

“凡屋有三分”,即台基、屋身和屋顶三部分,由于园亭的台基比较简单,屋身又往往四面凌空,只有屋顶的视觉形象最为突出^[5].根据调查,哈尔滨城市公园坡屋顶的园亭应用最多,占调查总数的 40.50%,其次是攒尖顶,占 14.05%;其他屋顶形式及占比分别为:伞形和蘑菇形顶 12.40%;平屋顶 10.74%;异形顶 7.44%;歇山顶 4.96%;悬山卷棚顶 3.31%;欧式屋顶 6.61%,包括半球体、扁球体、四角伞体和四角鼓体屋顶(图 2).

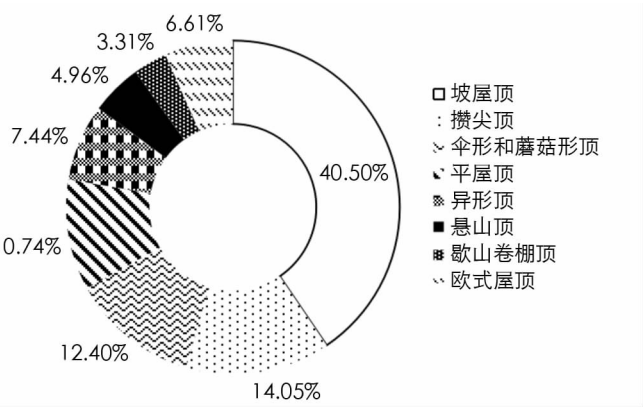


图 2 园亭的屋顶形式

在所有屋顶形式中坡屋顶应用最为普遍,一方面与哈尔滨市寒地气候特征有关,坡屋面更有利于冬季积雪的排除.另一方面,坡屋顶大部分是由传统攒尖顶形式简化而来的,而在传统园亭中,攒尖顶的应用是最为广泛的^[6].

3.3 园亭的选址特征分析

计成在《园冶》中写到“花间隐榭,水际安亭.惟亭榭祇隐花间,亭胡拘水际……安亭有式,基立无凭”,强调了建亭选址的灵活性^[7].哈尔滨城市公园以平地建亭居多,占 72.72%以上,其次是临水而建的园亭,占 17.36%,因山而建的园亭最少,占 9.92%.

平地建亭主要包含以下 4 种情况:①借园路建亭,占比为 41.32%,包括紧临园路、略离开园路和园路交叉口的园亭;②借广场建亭,占比为 23.97%,其中有位于广场中央的,也有建于广场边缘的;③借密林建亭,占比为 4.13%;④借草坪建亭和借水池建亭,均占 1.65%.可见,平地建亭多与园路、广场结合,方便游人到达和使用.

临水建亭具体包括 3 种情况:①近水岸边的园亭,占比为 7.44%;②凸出水面的园亭,占比为 4.13%;③水面建亭,占比为 5.79%.

因山建亭多位于山顶,占调查总数的 7.44%,位于山腰和山麓的园亭,分别占 1.65%和 0.83%(图 3).

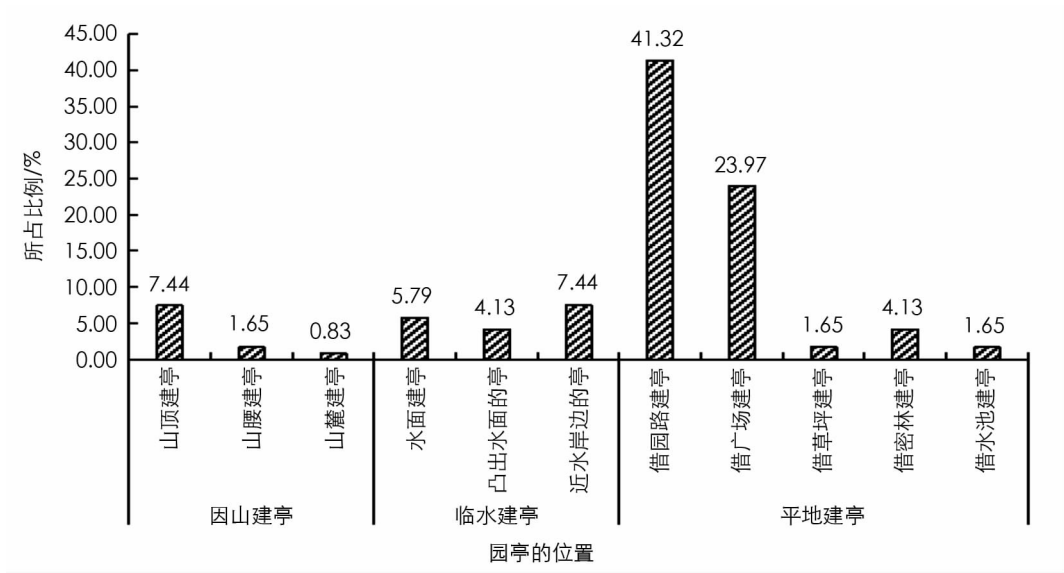


图 3 园亭的位置分布

3.4 园亭周围植物配置特征分析

不论在何处建亭, 都必须翼以花木而不使之孤立^[8]. 调查发现, 哈尔滨城市公园亭旁的植物配置形式以丛植和群植为主, 多为乔-灌两层结构结构或乔木、灌木的单层结构. 据统计, 亭旁植物共 64 种, 隶属于 29 科 51 属. 其中应用频度较高的植物仅有 3 种, 占 5%; 应用频度一般的有 7 种, 占 11%; 应用频度较低的有 15 种, 占 23%; 偶尔应用的植物有 39 种, 占 61%(表 3).

表 3 园亭周围植物种类及其应用频度

应用频度	植物种类
应用频度较高(30%以上)	家榆、旱柳、辽东丁香
应用频度一般(10%~30%)	山杨、红皮云杉、白桦、蒙古栎、小叶丁香、辽东水蜡树、榆叶梅
应用频度较低(5%~10%)	紫叶稠李、金叶榆、水曲柳、垂柳、白扞云杉、钻天杨、银中杨、红瑞木、铺地柏、黄刺玫、绣线菊、连翘、金银忍冬、卫矛、玉簪
偶尔应用(5%以下)	樟子松、色木槭、胡桃楸、山杏、秋子梨、落叶松、紫叶李、复叶槭、山槐、桑树、稠李、枫杨、李树、刺柏、茶条槭、山楂、珍珠梅、小叶桑、文冠果、鼠李、山荆子、沙棘、锦带、接骨木、百日草、芍药、鼠尾草、一串红、鸡冠花、矮牵牛、大丽花、长春花、芦苇、荷花、睡莲、水葱、东方香蒲、五叶地锦、山葡萄

由此可见, 虽然园亭周边应用的植物共有 60 余种, 但最常用的还是城市绿化常见的家榆(*Ulmus pumila*)、旱柳(*Salix matsudana*)和丁香(*Syringa wolfii*), 许多景观效果好的乡土树种没有得到广泛应用, 市民喜闻乐见的草本花卉应用频率几乎都在 5% 以下, 导致了亭旁植物景观单调、雷同的现象.

3.5 亭内桌、椅设置情况分析

在被调查的园亭中, 设有坐椅的园亭共计 73 座, 占 60%; 同时设有桌、椅的园亭共 27 座, 占 22%. 坐椅高度多在 40~60 cm 之间, 有个别坐椅的高度小于 30 cm 或高于 65 cm, 舒适度较差. 坐椅宽度(或圆形坐凳的直径)多在 30~60 cm 之间, 少数坐椅宽度小于 30 cm. 坐椅的材质以木质、石质和钢筋混凝土为主, 也有少数坐椅采用了金属材料.

从调查结果可见, 哈尔滨城市公园尚有许多园亭没有设置桌、椅设施, 实用性较差; 少数坐椅尺寸不适宜, 或采用了导热系数较大的石材和混凝土材料, 冬季十分冰冷, 很大程度上影响了园亭的使用.

3.6 园亭使用者的行为需求分析

向公园中 18 周岁以上游客随机发放调查问卷, 共发放问卷 300 份, 回收有效问卷 294 份, 有效率 98%. 受访者中, 男性占 49.66%, 女性占 50.34%, 男女比例接近 1:1.

结果表明, 公园中 55 岁以上的游客居多, 占总受访人数的 56%, 他们多数是退休市民. 年龄在 18~35 岁之间的游客占 23%, 35~55 岁之间的中年游客占 21%(图 4).

通过对问题“您通常在园亭中从事何种活动, 或希望在园亭中从事何种活动”的调查结果进行统计分析可知: 在园亭内小坐休息、观景拍照和安静聊天是不同年龄游客的普遍需求; 18~35 岁和 35~55 岁群体中, 分别有超过 20% 的游客表示会在园亭内看护小孩; 35~55 岁和 55 岁以上的群体中, 分别有近 20% 的游客希望在亭内跟朋友下棋、唱歌或者弹奏乐器(图 5). 由此可见, 为了满足游客多样化的休闲活动需求, 园亭需要具备舒适的坐憩条件、有足够的空间大小, 同时, 应避免在亭旁种植有毒、有刺的植物, 确保园亭及周边环境的安全性.

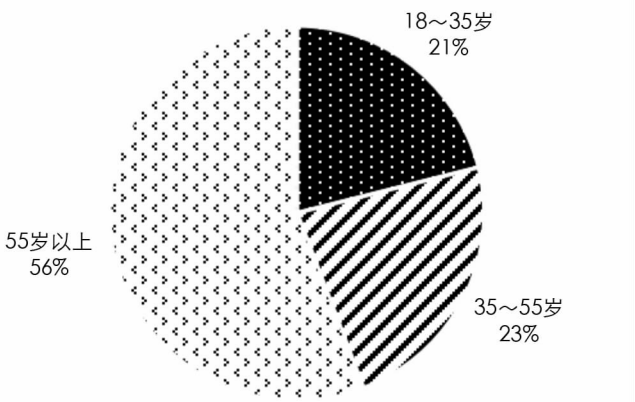


图 4 游客的年龄结构

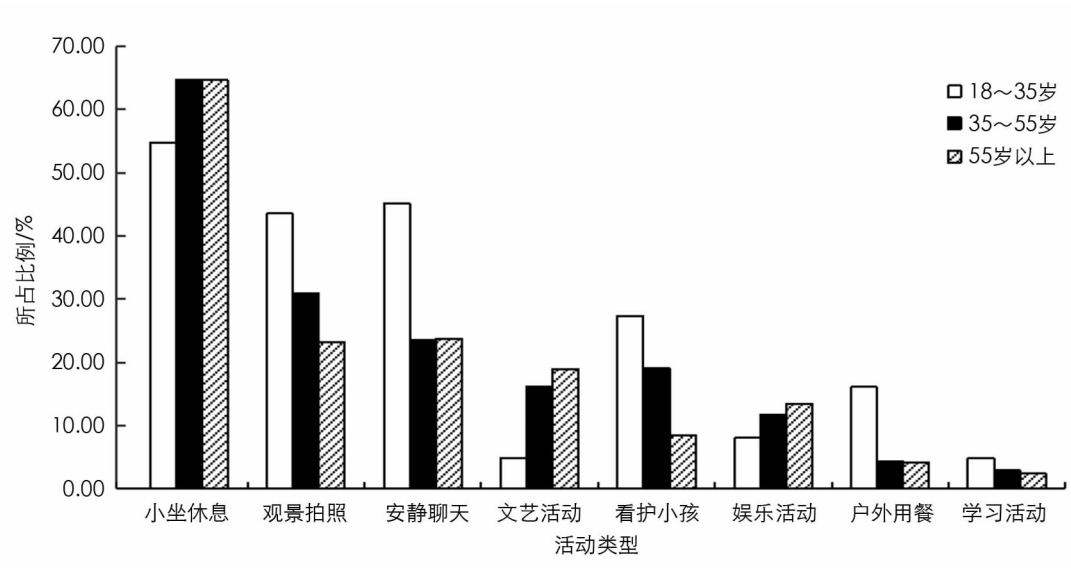


图 5 不同年龄使用者的行为需求

4 问题及建议

4.1 问 题

研究发现哈尔滨城市公园的园亭存在以下不足：①园亭的建筑形式千篇一律，缺乏美感和和创新，不能彰显城市特色；②园亭周围的植物景观雷同、植物品种单一，许多观赏效果好的乡土植物没有得到广泛应用；③普遍忽视文化内涵的表达和景观意境的营造；④园亭应用的数量和规模总体偏少，部分园亭的使用功能有待完善。

4.2 建 议

4.2.1 精心设计园亭造型，彰显地域特色

1) 园亭作为园林中的点景建筑，其自身的观赏性十分重要。建议哈尔滨的城市公园减少蘑菇亭、伞亭的应用，增加造型新颖、观赏性强，具有时代特征的园亭。

2) 园亭的建筑形式应符合当地的自然气候条件。哈尔滨是一座典型的寒地城市，因此，园亭在色彩方面应尽量选用暖色系，从视觉上缓解寒冷的感受；屋顶形式方面，考虑冬季积雪问题，尽量减少平屋顶的使用^[9-10]。

3) 哈尔滨曾在被动开放的历史背景下，吸收了来自西方、俄罗斯、日本的先进建筑文化，形成了带有浓厚异域风情的建筑风格。园亭作为建筑的一种类型，设计时应以中国传统建筑文化为基础，融合欧式建筑元素，彰显哈尔滨市地域独特性^[11]。

4.2.2 增加植物品种，丰富园亭景观季相变化

1) 增加开花树种、彩叶树种的应用频率，丰富植物景观季相变化，提高景观观赏性。可选择的开花树种有：山杏、山梨、京桃、连翘、榆叶梅、绣线菊、黄刺玫、珍珠梅、海棠、山荆子和文冠果等。彩叶树种有：金叶榆、紫叶稠李、紫叶李、白桦、色木槭和茶条槭等。

2) 适当增加草本花卉、地被植物的应用，丰富景观立面层次^[12]。可以多选用观赏性强、养护管理方便的多年生宿根花卉，如紫松果菊、芍药、射干、马蔺、假龙头、蓝花鼠尾草和二月兰等，在临水岸边可种植千屈菜和菖蒲等喜湿的花卉，丰富水岸景观。重点选用适合雪地造景的乡土植物，突出寒地景观特色。红皮云杉、白扦云杉、杜松、樟子松和黑皮油松等常绿树种，不仅能为冬季增添生机，还能存积白雪；接骨木、桃叶卫矛、金银忍冬、百花花楸和鸡树条荚蒾等，冬季有殷红的果实宿存；红瑞木、偃伏莱木和山桃稠李等植物的枝杆色彩鲜艳，选用这些植物可以丰富冬季景观色彩。

4.2.3 以人为本，增加园亭规模、完善园亭使用功能

1) 满足游客小坐休息的基本需求。对于游客量较多的城市公园，应适当增加园亭数量；对于目前尚不

具备休息功能的园亭, 应根据实际需要完善亭内桌、椅设施。

2) 提高园亭的坐憩舒适度, 延长游客停留的时间。根据人体工程学, 通常坐椅的高度在 40~45 cm 之间, 宽度在 45 cm 左右最为舒适。此外, 由于哈尔滨冬季漫长寒冷, 坐椅材料尽量采用导热系数较小的木材或树脂材料, 减少大理石、混凝土等材料的使用。

3) 扩大亭内空间尺度, 为游客多样化的行为活动提供足够的空间^[13]。可以在人流量大、空间充足的场地适当设置一些组合亭, 以满足中、老年游客在亭内举办团体文艺活动的需求。

4.2.4 注重文化内涵的表达和景观意境的营造

1) 文化内涵可以理解为以园亭为载体传达知识、信仰、观念、道德、文学、艺术和习惯等信息。悬挂匾额楹联是表达文化内涵的重要途径, 《红楼梦》中就曾讲到“若大景致, 若干亭榭, 无字标题, 任是花柳山水, 也断不能生色”。此外, 附在园亭内的坐凳、栏杆、窗、雕像、流杯渠、井和泉都能引发游人的思考、联想和情感共鸣, 获得一种精神上的审美享受^[14]。

2) 借山水环境和周围的植物配置来营造景观意境。山顶建亭, 便于极目远眺, 使人产生“唯有此亭无一物, 坐观万景得天全”的心胸开阔之感; 临水建亭, 波光粼粼的水面和朦胧的倒影, 使人联想到“绿盖红妆锦绣乡, 虚亭面面纳湖光”的优美与静谧; 平地建亭, 可借花木的姿态、色彩、香味、声响或品性, 点明建亭构景的主题, 抒发情感。如: “待霜亭”以桔林所辅, 寓意“霜降桔红”; “雪香云蔚亭”以梅构景, 表达造园者对高洁、清逸的精神境界的追求。

5 结 语

园亭是中国园林历史发展长河中一颗璀璨的明珠, 也是现代城市公园中最常应用的一种园林建筑, 对于提升城市公园品质和彰显城市特色具有不可替代的重要作用。然而, 目前城市公园园亭应用的数量与规模还比较少, 在观赏性、文化性和实用性等方面尚有许多不足, 期望今后相关学者和从业人员能给予园亭景观更多的重视, 营造出能更好地延续历史文脉、反映时代特征、彰显地域特色, 同时满足人们物质和精神需要的园亭景观。

参考文献:

[1] 徐华铛, 杨冲霄. 中国的亭 [M]. 北京: 轻工业出版社, 1988.

[2] 李 慧. 城市公园园亭空间适宜性评价研究——以福州为例 [D]. 福州: 福建农林大学, 2018.

[3] 陆姚明. 上海城市综合性公园园亭调查研究 [D]. 上海: 上海交通大学, 2014.

[4] 陈诗雅. 中国“亭”的设计意匠研究(1950s—1990s) [D]. 武汉: 华中科技大学, 2017.

[5] 覃 力. 亭的审美价值及其美学特征 [J]. 古建园林技术, 1990(2): 40-43, 25.

[6] 卢 仁. 园林析亭 [M]. 北京: 中国林业出版社, 2004.

[7] 计 成. 园冶注释 [M]. 陈 植, 注释. 北京: 中国建筑工业出版社, 1981.

[8] 覃 力. 亭旁植物的配置与意境创造 [J]. 中国园林, 1995, 11(3): 47.

[9] 苑雪飞. 基于自然语境的寒地建筑形式创作方法研究 [D]. 哈尔滨: 哈尔滨工业大学, 2016.

[10] 林玉莲, 胡正凡. 环境心理学 [M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2000: 11-15.

[11] 周子义, 张建林. 以地域文化为特色的影视主题公园景观设计探析——基于重庆两江国际影视城调查 [J]. 西南师范大学学报(自然科学版), 2018, 43(11): 105-111.

[12] 杨梦琪, 张建林. 重庆都市休闲农业园节约型植物景观调查研究 [J]. 西南大学学报(自然科学版), 2019, 41(3): 136-144.

[13] 李 道. 环境行为学概论 [M]. 北京: 清华大学出版社, 1999.

[14] 刘少宗. 说亭 历史艺术兴造 [M]. 天津: 天津大学出版社, 2000.