

澳门历史城区前地中儿童户外活动公共空间初探

李海钰

澳门城市大学创新设计学院

DOI:10.12238/btr.v5i1.3893

[摘要] 在我国儿童占比日益攀升和城市户外空间被严重挤压的背景下,提升城市中儿童户外活动空间功能高效利用的探究则较为缺乏,因场地不足,合理设计利用则成为澳门儿童户外空间发展的重点。本文结合儿童身心特征,探究在澳门前地空间的更新活动中儿童友好型空间的设计原则与方法。从儿童的角度出发,进一步诠释空间功能及组合活动空间,将无动力多组合模块化设施融入澳门历史城区前地空间中儿童户外活动公共空间设计中,对日后中小型高密度城市空间合理利用建设高质量的儿童户外空间提升提供参考。

[关键词] 澳门; 历史城区; 前地; 儿童户外活动空间; 无动力多组合模块化设施

中图分类号: TV 文献标识码: A

Preliminary Study on the Public Space of Children's Outdoor Activities in the Largo do Senado (Square in Macao) of the Historic District of Macao

Haiyu Li

School of innovative design, City University of Macao

[Abstract] Under the background that the proportion of children in China is rising and the urban outdoor space is severely squeezed, the exploration of improving the function utilization of children in cities is lacking. Due to the lack of venues, rational use has become the focus of the development of outdoor space for Macao children. This paper combines the physical and mental characteristics of children to explore the design principles and methods of child-friendly space in the renewal and activation of Largo do Senado (Square in Macao). From the perspective of children, we will further interpret the space function and the combined activity space, and integrate the unpowered detachable facilities into the public space design of children's outdoor activities in the space of the historic district of Macao, and rationally utilize the children's outdoor space in the future space of small and medium-sized cities. Provide a reference for the improvement of space.

[Key Words] Macao; Historic urban area; Largo do Senado (Square in Macao); Space for children's outdoor activities; Unpowered multi-combination modular facility

引言

城市化建设的持续推进,三胎政策的开放,对于中小型高密度城市,户外空间活动能够给予儿童愉悦体验感,同时促进儿童身心健康发展。尤其是澳门占地面积小且土地稀缺,空间较为局促的情形下,儿童的建康成长离不开户外环境的相伴,周围环境变化会对他们的行为产生一系列影响,而儿童户外活动区的设计不仅要满足对儿童使用功能的需求,同时能促进不同年龄层级儿童在精神层面的感受产生共鸣。澳门历史城区

前地缺乏满足儿童需求的户外活动空间,且在场地规划和设计上存在不足,亟待解决。通过规划和设计手段的提升,从感官体验的角度引导儿童在户外活动过程中对周围的事物产生好奇心理,促进儿童思维延伸及行为能力的拓展,辅助儿童行为心理积极健康成长^[1]。

1 澳门历史城区前地中儿童户外活动空间现状及存在问题

1.1 澳门历史城区前地空间特征分析

“前地”表示教堂、庙宇、公共建

筑前的小空地^[2]。由葡萄牙殖民者引入我国岭南地区,地域特色鲜明,多元文化并存。“前地”是中西文化交融的产物,是我国较为特殊的广场型空间。澳门历史城区核心区内有8个广场型空间,分别是妈阁庙前地、亚婆井前地、岗顶前地、议事亭前地、大堂前地、板樟堂前地、耶稣会纪念广场、白鸽巢前地^[2]。

1.1.1 澳门前地与周边场地关系

澳门历史城区前地根据与周边场地关系分类,澳门前地则分为“教堂、公共建筑、庙宇”前地与“街巷”前地两类。

前一类是伴随重要建筑物和公共活动功能需要而产生的,作为公共活动空间具备良好的可达性^[3],更适合喧闹活动及赋予现代的旅游功能,例如议事厅前地、板樟堂前地(见图1、2)。



图1(议事厅前地)



图2(板樟堂前地)

而后一类形成以前地为核心的放射形路网系统,通常没有重要宗教建筑及重要市政建筑,且空间尺度宜人,可为居民提供更为丰富的活动、休憩、交往等空间。白鸽巢前地则属于这一类,便于周边居民休憩活动及日常交往。

受葡人文化影响,教堂、公共建筑前地承载了主要的旅游功能及大型公共活动功能,而融合了澳门本地特色的街巷和庙宇前地更多受本地地域文化的影响,作为当地居民的休憩及公共活动区域。

空间感受取决于空间尺度,建筑师阿尔伯蒂在《论建筑》中提出广场最适宜的宽高比D/H为3,最大不超过6^[4]。澳门历史城区前地的空间尺度为1≤D/H≤4,在亚太地区属尺度较为适宜的公共空间类型。

1.2澳门历史城区前地中儿童户外活动空间的现状分析及存在问题

目前可供儿童活动娱乐的户外空间无法满足当前儿童的需要,不利于儿童身心健康的发展。根据澳门政府网站官方统计数字,自2008年到2020年2月,澳门儿童和青少年人口数成递增态势。以

时期	15岁以下		15-24岁		25-34岁		35-44岁		45-54岁		55-64岁		65岁及以上	
	千人	佔總數...	千人	佔總數...	千人	佔總數...	千人	佔總數...	千人	佔總數...	千人	佔總數...	千人	佔總數...
2007年	14.1	13.1	30.4	16.1	94.4	15.3	36.3	10.2	30.1	10.4	47.1	6.0	30.4	6.0
2008年	70.5	13.0	95.9	17.7	87.5	16.1	97.2	17.9	103.1	19.0	51.7	9.5	37.3	6.9
2009年	68.9	12.9	89.8	16.8	83.7	15.7	92.0	17.3	103.8	19.5	56.4	10.6	38.7	7.3
2010年	67.0	12.4	86.0	15.9	88.6	16.4	92.9	17.2	104.6	19.3	61.6	11.4	39.9	7.4
2011年	66.0	11.8	92.8	16.6	101.4	18.2	90.3	16.2	99.7	17.9	66.2	11.9	40.9	7.3
2012年	67.4	11.6	89.3	15.3	113.4	19.5	93.6	16.1	101.8	17.5	71.9	12.4	44.6	7.7
2013年	68.8	11.3	84.3	13.9	124.9	20.6	97.3	16.0	105.7	17.4	77.8	12.8	48.7	8.0
2014年	72.6	11.4	78.9	12.4	135.5	21.3	103.4	16.3	110.3	17.3	81.9	12.9	53.6	8.4
2015年	76.9	11.9	76.5	11.8	138.0	21.3	103.4	16.0	108.9	16.8	85.0	13.1	58.1	9.0
2016年	80.4	12.5	73.8	11.4	133.6	20.7	100.8	15.6	105.0	16.3	87.9	13.6	63.4	9.8
2017年	83.0	12.7	71.1	10.9	131.4	20.1	102.8	15.7	101.7	15.6	94.2	14.4	68.9	10.5
2018年	88.1	13.2	71.6	10.7	128.9	19.3	106.7	16.0	99.8	15.0	98.2	14.7	74.1	11.1
2019年	89.5	13.2	71.9	10.6	125.3	18.4	112.8	16.6	98.4	14.5	100.9	14.8	80.8	11.9
2020年	90.9	13.3	69.1	10.1	119.8	17.5	116.7	17.1	97.2	14.2	101.1	14.8	88.3	12.9

图3(澳门特别行政区政府入口网站统计数字中按岁组统计之期末人口,更新于2021年02月09日)

达到90900人,占澳门总人口比重的13.3%(见图3)

通过对澳门历史城区前地儿童活动空间的实地调研,发现主要面临以下几个问题:澳门历史城区密度高,公共空间少,前地功能分类中议事亭前地和板樟堂前地承担主要旅游及公共活动,由于人流密集复杂,较为不适宜于儿童的户外活动;街巷前地及中式庙宇前地,空间较为开敞,环境较为适宜。但可供儿童户外活动的空间少之又少,形式相对单一,现有多数供儿童游乐户外活动设施及场地设计相对来说都比较近似,缺少一定“变化”与创新性,互动性较低,对儿童的交往具有一定的阻碍,且儿童设施的安全防护措施不足,缺乏专业性的儿童户外空间设计规范。

在澳门历史城区前地现有的儿童户外活动中,较多设计对残障儿童群体的考量均存在一定的问题,甚至缺乏,未能考虑适应所有儿童的情况。依据中国残联2019年更新的数据,在我国0~14岁儿童中,残疾儿童数量达1045038人,逐年递增。因此,同样在澳门残障儿童户外空间设计的缺失需引起相关设计者的思考及重视。

2 儿童户外空间设计与感官要素的相关性

儿童的行为活动是大脑对事物做出初步认知的信息处理,是对外界事物做出反应所产生的直接行为,心理的变化支配行为方式的改变。对于儿童的日常行为表现,相对熟知的环境会有利于陌生环境,伴随时间的推进,儿童的心理、

生理的需求及行为均会发生一系列变化。这些变化均与听觉、视觉及触觉有一定的相关性。

2.1 听感

儿童对声音普遍较为敏感,往往喜欢能发出声音的活动,听觉空间的营造可以很好地刺激到视障儿童的感知,增加儿童与空间的互动性,增强儿童反应的灵敏度。在户外活动场所中所产生的各类声效,均对正常儿童还是视障儿童有积极的引导作用。

2.2 视觉

人对空间环境的认知主要来自视觉,而儿童的视觉认知与色彩相关。色彩越鲜艳对其感官系统产生的刺激就越强烈。故在户外空间设计中,须要考虑空间各个组成要素色彩的多样性和丰富性。有视觉障碍的儿童对于高饱和度并完整的物体更为敏感。在儿童户外活动中,应局部使用明度较高的色彩来刺激儿童视觉感知,但需要注意在户外空间中本身已有的色彩,高明度色彩在运用时也需要与周围环境的协调性,不宜过多,避免引起过大的刺激及视疲劳。

2.3 触感

触觉的体验与材质、厚度、形状均密切相关。儿童对物体的初步的判断均来自于触感,不论是铺地选材,还是活动设施选材,都应有严格适应儿童需求的标准。选取不同触感材料作为设计要素,通过材料的变化引导空间的路径,使儿童产生趣味性。儿童户外空间设计同样不可忽视残障儿童的行为心理特征,通过对材料的多样及片区划分,激发残障

儿童触觉体验,提高其心理适应性,让残疾儿童能逐步融入正常的儿童,进行正常的交往活动,对于其身心的发展带来新的体验^[5]。

3 无动力多组合模块化儿童户外空间设计

3.1 基于对小而较分散的前地的思考

城市空间中拥有很多小尺寸的空间场地,而这类小尺寸场地具有满足各种功能需求的复合空间,如活动空间、交流空间、休憩空间、儿童户外空间等,尤其在澳门历史城区的前地空间中,均类似于这种功能复合性小空间,妈阁庙前地相较于其他街巷和庙宇前地空间较为开阔,其可容纳的功能更为丰富。因此,尝试采用无动力多组合模块化的方式。无动力设施指不带电动、液动或气动等任何动力装置的,由攀爬、滑行、钻洞、滑梯、秋千等功能部件和结构、扣件及连接部件组成的游乐设施^[6]。可拆卸对于小空间的利用度较高,空间在变化中的自由度也较高。将无动力、多组合与模块化三者结合,针对澳门历史城区前地空间特征,制定属于其特色的儿童户外空间设施。对于如何利用这些小尺度、人性化高、灵活性好的前地空间进行户外儿童活动空间设计展开思考与研究。

3.2 从澳门非物质文化遗产及特色铺装文化中汲取的思路

儿童户外空间设计中,从澳门传统民间特色非物质文化遗产中寻找设计灵感,重新进行解读和认识,传承传统文化;因此,在设计中可对澳门非物质文化遗产中可结合的挑选适宜的部分,如木雕一神像雕刻、鱼行醉龙节、妈祖信俗、哪吒信俗、土生土语话剧、搭棚工艺等进行分析 and 灵感的追寻;来提取设计的元素。澳门前地的铺装文化虽不是非物质文化遗产,但特色性明显,同样可选取其中色彩及图案的元素进行重新构成设计。

3.3 无动力多组合模块化儿童户外空间设计

针对不同的前地场地特点分析和重新解读,模块化多组合设计——如通过

利用三维抽象化澳门特色文化图案,空间组合形态变化多样。在设计中采用移动、攀爬、高差、推拉、悬挂、反转等手法与现代的户外游乐空间元素及设施特点、多组合结合模块化,同时增强具有适配度的材质变化,赋予在澳门历史城区前地中儿童户外活动空间中新的趣味形式,为儿童创造一个安全、共享、极具创造性的空间,让孩子寓教于乐在小空间中获得大体验。

3.3.1 类方形空间。类方形空间具有围合、半开放、集聚、安全的娱乐特点。空间整体以“方形”、“梯形”或“楔形”为周边特色的物品的三维立体形态,每个空间又自成一体,通过型体方向空间位置的变化,以按压、悬浮的手法来设计丰富多样的娱乐形式。能够促进儿童在空间内的主动性和探究性,给儿童留有很大的自主创造空间,激发儿童想象力;加强儿童之间的群体协作意识。

3.3.2 条状空间。利用铺地或局部墙体根据儿童活动路径,挑选适宜前地空间,将其处理成两种形式,可存留与可方便组合更新,进行墙体彩绘,充分发挥儿童的创造性。美化城市环境同时可调节空间的局促感,并增加儿童通过路径的趣味性,成为特色的儿童创意地。通过不同的材质划分来区分不同的场地大区域,并由儿童自由发挥划分小区域。

3.3.3 角部空间。开辟前地局部角部空间,增加绿地,限定地边界的同时,可让儿童认领属于自己的区域,设定养护年限,从松土、选种、培育、管理等一系列的步骤由儿童自行完成,通过自己的努力,帮助前地地区空间美化环境。学会知识的同时,培养了儿童的爱心与责任感。

3.4 多重体验户外空间

可以是雕塑、可以是活动设施、可以是气味、可以是触感、也可以是一面涂鸦墙,甚至可以是一种特殊的铺地形式,将这些通过一个模块串并联起来,整个户外活动空间可由规则形态变为在一条直线上的不同形态体块。在不同时期不同前地变化成满足相应需求的儿童户外空间,通过不同的材质划分不同的区

域,通过多重感官体验(类似“5D”影院中的多重体验),将其搬至户外,给儿童来新鲜感和不同的感知,培养儿童的空间感,同时需要手、脚、眼及身体的多方配合及协作发展,促进儿童身体的发育,并提升儿童协调性、身体灵活度、反应灵敏度,思维的创造力。

4 澳门历史城区前地儿童户外活动类型及安全尺度

4.1 澳门历史城区前地儿童户外活动类型

户外活动的空间能够对儿童产生直接的刺激性影响,空间中的色彩、材质、形状和空间布局均可以刺激儿童与环境的交互。根据不同年龄段儿童的认知能力,可按照不同年龄段儿童的需求对儿童户外活动的娱乐类型进行划分^[7]。

由于澳门历史城区场地局限性原因、儿童心理因素原因及年龄段划分等多重因素考虑下,在设计中,可着重在创新益智的类型上,同时结合儿童低龄的活动需求增添少部分相适应景观活动区域,使各类户外活动内容形式丰富多样,并设置成人及儿童的休息设施及公共配套设施,儿童的活动空间占比较大。

4.2 安全尺度

在设计儿童户外活动空间设计时,需要从儿童的视角出发,以儿童的尺度为标准,考虑其生理与心理需求,以儿童的身心健康发展为重点要素。根据基础儿童户外空间活动的组织方式及场地设施构成元素,吸引儿童停留时来判断各影响要素。包括其身体所能承受的安全尺度范围,依据这些因素合理选材及布局。指定针对儿童活动空间的标准体系,对于材料及周边植物配置的安全性、空间尺度的适宜性、安全防护措施体系的构建需要多方位配合^[8]。

4.2.1 色彩:从视觉因素考虑,儿童活动户外空间主体的色彩饱和度需较低,降低过多高饱和度颜色对儿童的视觉刺激,局部选用明快活泼的色彩来增加趣味性和引导性,从而构成视觉中心吸引儿童注意,活跃空间的气氛。且色彩总体数量不宜过多,与澳门历史城区前地空间周围环境相适宜。此外,由于空间较为

局促,标识系统色彩应在适应城市总体色彩的基础上较为醒目,避免造成安全隐患。但是主体的色彩主要以澳门街道标识的白色和深蓝色为主,明快色彩部分可配和城市建筑色彩黄色、粉色、蓝色来作为局部明快色彩,可与澳门的城市色彩相融合。

4.2.2材质:从不同材质的软硬度、纹理样式、表面粗糙与光滑等安全性考虑,儿童户外活动空间材质需选用无毒无害的安全材质,部分缓冲区域尽量选择软质材质,如常用的软木、橡胶垫、人造草皮等弹性绿色材料,这些柔软的触感和多样材质能够对儿童户外活动起到较好的保护作用^[9]。

4.2.3设施:对于儿童设施细节的处理,需要进行倒角磨圆处理并增设防撞条等。在衔接部位和构建方式的选择上,需要做到安全且耐用,可采用中国传统木作手法处理,大大提高安全性并便于拆卸组装,可以多变的形式适应各个不同空间形态的前地。

4.2.4安全监管系统:儿童对于危险认知度低,除了家长的呵护,监管系统的构建也是不可或缺的部分。

5 结语

在澳门历史城区,儿童群体的日常活动范围相对比较小,校园及幼儿园活动空间也较为局促,大多数儿童放学后会去补习学校,适合儿童户外活动的区域少,但是儿童户外活动是儿童成长尤为关键的一部分,所以功能设置相对齐全并引导空间秩序规则的活动及空间特性的探索是必要的。从儿童角度出发,剖析儿童行为心理的变化特征与儿童户外空间的相关性,最大限度地培养儿童的主动性、纪律性、秩序性、组织性及灵活的思维方式。各年龄段儿童需通过手脑配合的活动,带来趣味性的同时,培养儿童多方面的协作发展的能力,益于儿童身心健康发展。分析澳门历史城区中前地的空间特性,运用澳门特色的非物质文化遗产及特色铺装及城市色彩元素,融合于无动力多组合模块化设施中,并对其安全尺度进行分析,丰富了儿童的户外活动空间,增加前地的使用功能,同时为澳门历史城区前地空间注入新鲜血液。让小空间更具有灵活性和功能的多样性,提升澳门儿童户外活动的丰富性及儿童的社交体验。

[参考文献]

[1]刘丽丽,赵楠楠.基于儿童行为心

理的户外景观空间设计研究[J].城市建筑,2019,16(18):129-131.

[2]林永胜.澳门前地空间[J].文化杂志,2004,(53):3.

[3]高伟,程琢.澳门前地空间特征分析[J].中国园林,2015,31(06):57-62.

[4]Kost of Spiro城市的组合:历史进程中的城市形态的元素IM邓东,译北京:中国建筑工业出版社,2008:123-124.

[5]周丽芸.儿童心理行为学与儿童户外活动空间营造设计[J].美与时代(城市版),2017,(03):47-48.

[6]牛燕.儿童户外无动力游乐设施安全性分析[J].管理天地,2018,(2):52-64.

[7]吴霆.城市居住区儿童活动空间规划设计浅析[J].建筑工程技术与设计,2017,(19):109,659.

[8]杨晓帆.浸润式儿童户外游戏空间的设计与研究——以“口袋空间”为例[J].设计艺术研究,2021,11(1):49-51.

[9]毛华松,詹燕.关注城市公共场所中的儿童活动空间[J].中国园林,2005,(9):14-17.

作者简介:

李海钰(1988—),女,汉族,陕西省西安市人,澳门城市大学创新设计学院,研究方向:景观,规划,建筑设计方向。