

广州市儿童公园设计实践

Design Practice of Guangzhou Children's Park

梁曦亮 李晓冰 林兆涛

LIANG Xi-liang, LI Xiao-bing, LIN Zhao-tao

摘要: 基于广州市儿童公园项目的建设背景,从工程选址、公园定位、选择儿童活动项目 3 个方面进行分析,总结出广州市儿童公园的空间布局和场地设计的要点。广州市儿童公园设计以“积木”为主题,“成长足迹、筑梦之路”为理念,突出自然生态、科普文化、亲子交流,围绕儿童成长的年龄层次和探索认知的规律,打造八大亮点,重点攻克儿童安全、配套设施的设计。建成的广州市儿童公园传承了老儿童公园的印记,符合新时代广州居民的需求,引领社会更关注儿童健康成长和后来的一大批儿童专类公园的建设。

关键词: 儿童公园; 专类公园设计; 儿童安全; 公益性

中图分类号: TU986

文献标志码: A

文章编号: 1671-2641(2020)02-0064-05

收稿日期: 2019-07-26

修回日期: 2020-03-12

Abstract: Based on the construction background of Guangzhou Children's Park project, this paper analyzes the project site selection, park positioning and choices of children's activities, and puts forward the key points of space layout and site design of Guangzhou Children's Park. The design of Guangzhou Children's Park is based on the theme of "building blocks", with the idea of "growing footprints and building a dream road", highlighting natural ecology, popular science culture and parent-child exchanges. According to the age level of children's growth and the law of cognition, it creates eight highlights and focuses on the design of children's safety and supporting facilities. Guangzhou Children's Park inherits the memory of the original children's park, meets the needs of Guangzhou residents in the new era, and leads the society to pay more attention to the healthy growth of children and the construction of a large number of special parks for children later.

Key words: Children's Park; Special park design; Child safety; Commonweal

新时代人民群众对儿童亲子专属场所要求越来越高,城市公园儿童活动区或小区小游园已无法满足构建幸福童年的需求。广州市儿童公园是广州少年儿童的专属活动场所,是有广州特色且全国唯一、规模最大的儿童专类公园^[1]。这项民生工程为全市数百万少年儿童增添了更多的欢乐和幸福感,成为全国儿童公园建设的模范。为了更好地满足符合大众对于公园特别是儿童公园的自然生态、科普文化、亲子交流等需求,本文以广州市儿童公园的规划设计为例,就新时代背景下公益性儿童公园的空间布

局、场地设计要点、儿童活动项目选择等问题,尤其是涉及儿童安全的问题及配套设施的设计问题,进行探讨总结。

1 建设背景

1.1 工程机遇

广州市儿童公园的发展史可追溯到 20 世纪 50 年代,其旧址在中山四路,于 1958 年开放。1995 年其地下被发现南越国宫署遗址,于 2001 年底被开掘。由此,陪伴广州市民 43 年的儿童公园被拆迁至人民

南路仅 1.1 hm² 的地块^[2]。2013 年,广州市委、市政府提出一项“1+12”广州市儿童公园体系的民生工程——建成 1 个市级儿童公园和 12 个区级儿童公园,满足新时代广州居民的需求。

1.2 初步研究

广州的儿童专类公园设计面临 2 个挑战: 1) 建设周期短,以广州市儿童公园为例,要求 2 年基本建成,于 2013 年初设计,年底开工,2014 年及 2015 年儿童节分别开放一期及二期; 2) 参考案例有限,在设计初期,国内除了解放初期的儿童公园和近

注: 本文系广东园林学会 2019 年征文。

年建设的主题公园外,并没有足够的成功案例,而国外如欧美国家城市人口不密集,以小型儿童乐园为主。

项目组通过走访幼儿园、早教机构、儿童活动中心、小学、儿童医院等机构,参与广州广播电视台举办的“凝心聚力共筑广州儿童公园梦”电视访谈节目,了解当代广州儿童对儿童公园的环境期盼。在节目现场,各行业积极提建议,儿童代表用画笔描绘梦想中的儿童公园,与设计师进行“零距离”交流。此外项目组也结合多个国内外儿童游乐场、主题乐园项目作分析研究。

2 构思分析

2.1 工程选址

广州市儿童公园选址白云新城核心,人口密集,周边配套5号停机坪商业中心、广州体育馆及白云会议中心等;位于地铁2号线上,地铁站出入口及公交站集中于场地南侧。场地的前身分别是旧白云机场跑道及白云公园,占地约26 hm²。

2.2 公园定位

对于广州市儿童公园的定位,项目组考虑过3个方案:1)参照综合性公园设计,整体以综合性公园为主,适当扩大儿童活动区;2)参照主题公园设计,塑造儿童主题形象,设置各种主题游乐项目,以盈利为目标;3)参照游乐场设计,以收费的机动游乐设施为主,达到维持公园收支平衡的目的。由于过多的收费项目与民生工程的初衷不符,基于工期、形象、内容、经费考虑,项目组提出了第4个方案:大型公益性儿童专类园,服务于全市儿童,全面打造儿童活动空间,强调公益性主题活动^[3],传承老儿童公园给当时居民留下的记忆,满足新时代广州居民的需求。

2.3 儿童活动项目选择

通过分析,项目组认为儿童活动项目的选择需考虑群众基础、实施可行性、安全可靠、自发组织、亲子协作、健康益智等方面,大致

分为以下7大类:

1) 场地探索活动类,可以设计开放式大草坪、树林、坡地、沙池、泥坑、小平台、木栈道,没有限定游戏规则的场地可供儿童自发组织活动及进行亲子活动。

2) 公共游乐设备类,可以设置滑梯、秋千、滑索、攀爬网、跷跷板、旋转椅等,不需借助外部能源运转及家长额外开销,只是配置简单的设施就可以满足儿童对游玩最纯真的需求。

3) 科普教育类,可以设置车模航模、儿童图书馆、消防体验园、交通体验园、儿童农场、科普展馆等,开拓增长儿童的视野、自然科学常识、日常生活技能,促进良好学习习惯的养成,寓教于乐。

4) 体育竞技类,可以设置儿童单车绿道、溜冰场、儿童足球、篮球、高尔夫球类、儿童卡丁车等,锻炼身体素质,培养儿童的竞争意识和团队合作精神,成为学校以外的“第二操场”,甚至可作为举行小型体育竞技比赛的场所。

5) 观赏游憩类,可以设置小花圃、西式花园、滨水长廊、趣味迷宫、小舞台等,为公园提供一些除了热闹游乐活动以外的安静游园,结合配套服务、小型集会表演功能。

6) 亲水戏水类,由于广州夏季炎热以及儿童天生对戏水的钟爱,这个类型在岭南地区必不可少,可以设计戏水乐园、儿童泳池、喷泉平台等亲水活动。

7) 特殊人群类,主要是考虑听觉、视觉、智障等残障儿童群体的使用需求,设计有针对性的专类游乐项目,如传声筒、盲文板、打击乐、益智板等,凸显儿童公园的广泛包容性。

3 空间布局和场地设计

3.1 空间布局规划

以公园为基底的儿童活动场所,不仅追求开放舒适,更注重安全,包括出入口集散、防走失、场地平整、

动线流畅、设备距离等方面的安全:主出入口集散空间设计要满足多个儿童团队同时集合的需求,并且组织好进出的单向流线,避免走失;由主园路串联各个游戏区的空间布局形式,更便于儿童有顺序地选择游玩;交通组织流畅,避免过多交叉;各种游乐项目或者设备布置要保持安全距离,同一类型设备集中布置,避免项目游玩的儿童和园中游走的儿童碰撞;在一些大型的或重要的游乐区要设计轮候区,必要时考虑单独围蔽。

实际上,儿童公园里大人的数量往往比儿童更多,因此除了儿童活动空间,家长看护空间、管理者服务空间的布局也不可忽视。家长看护空间一般与儿童活动空间保持一定距离,配置遮阳避雨廊、长坐凳、洗手台和垃圾箱。管理者服务空间通常会被忽略,在大型儿童公园中每类游乐项目都要配置管理人员看管和组织的,他们的工作时间比儿童和家长停留的时间长,考虑遮阳避雨设计是对管理者必要的关怀。

3.2 场地设计

儿童活动场地设计尺度不宜过大,四周布置围栏,可采用实体栏杆或者植物绿篱的形式,尽量采用单一出入口设计,便于对儿童的管理看守。基于各年龄段儿童身体条件的不同,游戏区按儿童年龄划分,避免不同年龄段儿童混合活动。家长看护场地尺度不宜过小,一般1个儿童至少有1个家长陪同入园,看护场地要容纳足够多的坐凳。场地的竖向设计变化不宜太大,应设计平整的场地、平缓的坡度,无障碍设计要做到手推车可达全园各处。且儿童活动时一般奔跑迅速和方向无序,故公共区尽量避免出现台阶或者落差较大的小挡土墙,以免儿童碰倒摔伤。

创造属于儿童的空间,尝试以儿童的角度看待每一项设计尺度,比如建筑单体的高度、坐凳的高度、园路的宽度、洗手台的高度等,都可



图1 广州市儿童公园总平面图



图2 儿童公园南门

以适当缩小、降低，让儿童感到这就是一个专门给他们使用的场地^[4]。

4 八大亮点设计

广州市儿童公园设计以“积木”为主题，“成长足迹、筑梦之路”为理念，突出自然生态、科普文化、亲子交流等功能，围绕儿童成长的年龄层次和探索认知的规律，打造8大亮点（图1）。

4.1 “积木”色彩的儿童公园形象名片

积木作为经典的儿童玩具，其色彩和形态为初探世界的儿童带来无限的思维启发。公园的建构物、游乐设施、配套设施等均融入了“积木”元素，形成广州市儿童公园的形象名片。通过儿童公园入口空间获得的视觉感知是决定其吸引力的关键^[5]。南大门的造型方案是通过社会征集，并由幼儿园代表选出，其卡通化的海珠桥、爱群大厦、西关骑楼等老广州地标形象，成为了公园标志（图2）；东门造型是用积木垒砌动物造型；北门是彩虹积木飘带。

4.2 “欢乐谷”下沉式游戏休闲带

巧妙利用公园东侧低洼的地形，

打造一个3 hm²的下沉式带状游乐场——“欢乐谷”（图3）。通过七彩连廊将场地划分两边：一边是“七彩滑梯”“欢乐城堡”“趣味迷宫”、秋千、旋转椅等设施游乐区，适合2~6岁儿童游乐；另一边是儿童旱冰溜冰场，分为专业区和训练区，适合4~12岁儿童游乐。下沉式场地能有效控制游乐噪音的溢出，场地全部采用软性地面使儿童活动更安全，旱冰溜冰场地地面采用传统水磨石工艺，既平整又防滑。

4.3 中轴趣味戏水带

中轴对称的曲线和椭圆形的戏水广场平面造型如母亲孕育胎儿的子宫，广场上由20多种海洋生物主题雕塑组成的环形戏水带提取了广州市市花——木棉 *Bombax ceiba* 花的造型，寓意广州孕育的儿童如花朵快乐绽放。海洋生物雕塑原设计希望借鉴西班牙建筑师安东尼奥·高迪（Antonio Gaudí i Cornet）的碎瓷片拼贴工艺，可惜因工期紧张，且瓷片遇水流冲刷易剥落后刮伤人，而改为了水泥磨光面彩绘工艺（图4）。

4.4 花林草浪

由于场地中央有地铁下穿且覆土较浅，设计以开放的草坪活动空间为主，局部草地修整为波浪变

化的趣味造型，打造4 hm²的“花林草浪”，种植耐踩草种和洋紫荆 *Bauhinia variegata* 林，为儿童提供攀爬、翻滚、奔跑和嬉戏的开敞空间。可惜原设计的艺术造型的趣味草坡因施工原因而改为了普通缓坡。

4.5 沙滩乐园

依附公园的西湖模拟沙滩景观，建造5 000 m²的沙滩乐园，选用细幼的干海沙，通过布置造型丰富的积木沙雕、海盗船、攀爬网等，构建一个自由、包容的大型亲子游戏空间（图5）。原方案考虑将湖水与沙滩连成一体，成为一个戏水沙滩，但因水质管理困难和安全考虑而调整为大沙池，与湖面之间通过木栈道及绿化分隔。

4.6 科普实践区

1) 探索体验区：以自然生态景观为基地，以主题科普、亲近自然、亲子互动体验、探索冒险为特色，将丰富的大自然元素与场地相融合。围绕“生命树”“年轮广场”“冒险岛”等主题展开的探索区，实现了参与型儿童植物科普形式^[6]。

2) 模拟体验区：模拟交通场景，通过布置儿童绿道、交通模拟园（图6）、遥控车模乐园等，引导儿童在游乐中学习交通知识。其中遥控车



图3 “欢乐谷”七彩滑梯



图4 中轴趣味戏水带



图5 沙滩乐园



图6 交通体验园

场设计由广州市少年宫航模专业老师深化,符合国际遥控车赛道标准。消防体验园由广州市消防局深化,通过角色扮演及场景模拟、布置主题设施等,将消防安全科普与游戏相融合。

4.7 传统游戏体验区

文化体验对儿童成长有积极作用^[7],利用2013年白云公园第19届广州园林博览会留下的小园圃,改造为传统游戏区——童年印象园,融入20世纪60—80年代经典儿童游戏项目及游乐设施,例如盘轮车、扔沙包、跳房子、跳绳、陀螺等。其中,“大笨象”滑梯是老广州儿童公园经典游乐项目的重现,滑梯始建于1973年,1995年被拆除,设计师通过翻阅历史照片推敲尺度,并最终将其“复原”,使几代“老广州人”的童年印记在新场地中得以延续。滑梯采用钢筋混凝土结构及水磨石饰面工艺,光滑清凉、经

久耐用,更符合广州炎热多雨的气候环境(图7)。

4.8 感知花园

关注特殊儿童群体,基于对其游乐、使用需求的分析,在感知花园中细分嗅觉、听觉、触觉等感官游乐设施专类园区,布置如传声筒、盲文面板、打击乐组合、益智面板等。

5 设计重点

5.1 儿童安全设计

安全性是儿童在儿童公园中能够尽情玩耍的前提^[8]。在公益性儿童公园中,避免选择过于刺激、有风险的设施。同时,国内、外游乐设备厂家的生产标准不统一,暂无安全规范可依,游乐成品设备或定制设备必须由厂家提供产品合格证明、专业安装、安全游玩指引、年龄限制、保障维护。

在工程选材方面,建议筛选耐

用安全地垫、卫生细腻的沙、光滑的水磨石等,而彩色混凝土绿道、水泥压纹地面易脱色,暴晒下的金属滑梯易烫伤儿童,塑木地面易变形,马赛克瓷片戏水池易脱落及打滑,水泥雕塑需注意磨光防擦伤等。安全地垫是儿童活动场地重要的缓冲材料,项目组开始选用EPDM地垫,其整体浇注的初期效果较好,但不耐大流量的人群磨损,不到半年就破损严重,且补损痕迹明显,影响美观,后来改用悬浮式拼装地垫,使用年限可达4~5年。

在绿化方面,除了考虑遮荫和开花景观外,还综合考虑气味、花粉、刺、乳汁、果、毒性等对儿童的潜在危险。例如芒果 *Mangifera indica*、美丽异木棉 *Ceiba speciosa*、簕杜鹃 *Bougainvillea glabra*、红背桂 *Excoecaria cochinchinensis*、苏铁 *Cycas revoluta*、龙舌兰 *Agave americana* 等不宜在儿童公园应用。



图7 大笨象滑梯

多考虑种植遮荫的常绿乔木，局部点缀开花小乔木，草坪地形平整细腻，绿化配置简洁通透。如配植洋紫荆、黄花风铃木 *Handroanthus chrysanthus*、锦绣杜鹃 *Rhododendron × pulchrum* 等层层春景观花植物，从视觉感官角度打造景观美、品质高的红色系梦幻主题春景^[9]。

在亲水环境设计方面，水岸均设栏杆或隐形栏杆，戏水水池并不是儿童游泳池，需有安全水深控制，一般2~3岁儿童控制15 cm以内，4~6岁儿童控制30 cm以内，池底采用防滑材料，入水斜坡坡度较缓。

在色彩设计方面，虽然儿童喜好鲜艳色彩，但过于鲜艳的颜色经强烈的阳光反射后易损伤儿童视觉，故设计时不宜选用。即便使用缤纷的色彩，在具体调色时也均降低了饱和度。

5.2 配套设施设计

根据公园规范核算，广州市儿童公园的配套设施按游客容量为6千人次设计，而开园后单日最高人流量约达5万人次，平均单日人流量约1万人次。游客高峰期对停车、防走失、休憩、厕所等配套设施要求更高。

在停车场方面，设计配套229个地面车位和137个地下车位，考虑到家庭汽车保有量逐年攀升，“夫

妻2人+小孩1~2人+老人1~4人”的家庭自驾出行模式，使停车需求几乎无上限，地面车位可改造为立体车库，以缓解周末公园周边市政路临时停满车的状况。

在儿童防走失系统方面，每天都会在入口处安检、统计人数，不允许没带儿童的成人入园；配置全方面无盲区的高清监控系统和智能化分区广播系统；节假日向社会各界召集志愿者，加强活动等各方面的组织和安全保障。

在休憩设施方面，考虑采用连续坐凳，并配有靠背及平滑宽大的坐面，方便家长照顾儿童、放置育儿用品等；设计高度多变积木组合坐凳，以符合不同高度的儿童使用；覆盖各游乐区和看护区的遮阳避雨连廊可以应对广州高温多雨的气候。

在厕所设计方面，考虑到儿童活动范围小，厕所的服务半径为150 m，建筑形象也更鲜明易识别。厕所内另配有第三卫生间和母婴间，且放大前厅以便于停放手推车等。洗手池设计除考虑降低高度外，还加长了水龙头伸出距离。

6 结语

随着国家全面放开了二胎政策，对下一代的关注必将使公益性儿童活动空间设计受到越来越多的重视。广州市儿童公园是国内大型公益性儿童专类公园设计的先行者，传承了几代“老广州人”的成长记忆，符合新时代广州居民的需求，得到市民的高度评价，受到小朋友的热烈欢迎，并引领社会更关注儿童健康成长和后来一大批儿童专类公园的建设。本项目工程设计获得2017年中国勘察设计协会园林和景观设计分会计成奖一等奖，其设计和工程的经验有益于业界。

致谢：感谢广州市林业和园林局与设计团队共同研究实践，江峰、唐炯、陶

晓辉对项目的指导和所有参与设计师的辛勤付出。

注：本文图片由设计团队绘制、拍摄。

参考文献：

- [1] 何伟杰. 13个儿童公园尽显广州特色撑起全国第一 [EB/OL]. (2018-06-01) [2019-07-01]. https://www.sohu.com/a/233694601_119778.
- [2] 360百科. 广州市儿童公园 [EB/OL]. [2019-07-01]. <https://baike.so.com/doc/5512379-5748142.html>.
- [3] 潘建非, 岑文诺, 刘付强. 广州市儿童公园公益性主题活动的实践探索 [J]. 广东园林, 2018, 40(3): 63-68.
- [4] 邱一进, 陈继林. 浅析城市儿童公园场地设计原则 [J]. 北方园艺, 2011(22): 82-84.
- [5] 汤辉, 叶瑞盈, 陈锦济. 基于视觉感知的城市儿童公园入口空间吸引力研究——以广州市区儿童公园为例 [J]. 中国园林, 2016, 32(7): 73-77.
- [6] 刘钰莹, 翁殊斐, 洗丽铨, 等. 广州市儿童公园自然教育内容与形式初探 [J]. 中国城市林业, 2019(2): 38-42.
- [7] 刘慰. 儿童公园的文化体验时间探究 [J]. 现代园艺, 2019(6): 72-73.
- [8] 丁润怡, 吴冬蕾. 体验性儿童公园景观设计研究 [J]. 美术教育研究, 2018(23): 80-83.
- [9] 陈开轩. 春季常见木本观花植物种类及病虫害防控调查——以广州市儿童公园为例 [J]. 安徽农学通报学报, 2019, 25(15): 85-86.

作者简介：

梁曦亮/1981年生/男/广东广州人/硕士研究生/广州园林建筑规划设计研究总院(广州510055)/风景园林设计高级工程师/主要从事风景园林规划设计研究

李晓冰/1989年生/女/广东汕头人/本科/广州园林建筑规划设计研究总院(广州510055)/风景园林设计工程师/专业方向风景园林规划设计研究

林兆涛/1984年生/男/广东广州人/本科/广州园林建筑规划设计研究总院(广州510055)/风景园林设计高级工程师/专业方向风景园林规划设计研究