

# 城市高密度背景下的小学校园公共活动空间设计趋势

姚鹏

广州市城市规划勘测设计研究院

**摘要:** 城市化高速推进,促使城市出现了高密度的建设背景,严重挤压了小校园用地。在此背景下,为满足儿童的正常活动需求,需要重新规划活动环境。本文对小校园公共活动空间构成加以研究,以广州市某小学为例研究其公共活动空间现状。提出了空间立体化、设计多样化、适应儿童身体机能、符合儿童行为模式、适应儿童感知特征等空间设计方法。以期达到更为科学合理的空间利用率,为儿童创造良好活动空间。

**关键词:** 城市高密度; 小学校园; 公共活动空间

【DOI】 10.12254/j.issn.2096-6539.2023.09.096

**引言:** 城市快速发展,促使城市中心呈现出高密度建设趋势,紧张的建设用地,无法为小学校园提供充足的公共活动空间,狭窄的活动空间将会对儿童的健康产生不良影响。因此,需要对小学校园的公共活动空间加以合理的设置。尤其是在“双减”政策的影响下,需要开展多元教育,促进小学教育高质量发展,在设计时的共同努力之下,促使小学校园的内部公共活动空间逐渐呈现出了全新的设计发展趋势,为儿童的健康成长奠定了良好的环境基础。

## 一、小学校园公共活动空间构成

对小校园公共活动空间的构成要素加以研究,一般性的小学中对于空间的分类一般分为三种不同类型,包括室内空间、室外空间以及半室内/室外空间。其中室内空间主要是包括教室、走廊、食堂、图书馆、体育馆以及室内中庭等众多非正式的学习空间。室外空间一般包括室外操场、屋顶以及庭院等。在半室内/室外空间中包括了室外平台、连廊、架空层、风雨操场、内天井等。这样的公共活动空间对于儿童将会产生不同的影响。若活动空间的可达性相对较差,将会对儿童的活动效果产生直接影响。有限的活动空间面积,促使儿童想要在活动空间内的需求无法实现。

## 二、广州市小学校园公共活动空间现状调研分析

通过对当前广州市内众多小学开展问卷调查工作,仔细观察学校的课间活动,掌握不同小学在课间活动中的实际活动量、活动类型以及儿童希望拥有的活动场地等。根据问卷调查结果研究发现,大多数的学生习惯性在教室或是走廊当中活动,对于户外活动的兴趣较低。这是由于大多数的学校走廊以及楼梯间的空间过于狭窄,教师为了安全考虑,往往不鼓励学生离开教室。且处于4楼以上的高层学生更加偏向静态活动,无法扩大的活动空间,难以形成良好的空间可达性。低年级更加喜欢游戏活动,而中高年级更加喜欢体育运动,但是二

者之间并没有明确的场地规划,容易出现混乱局面<sup>[1]</sup>。且高年级明显更加抵触课间学习活动。作为学生最为喜爱的场地,由于广州炎热的天气促使学生更容易聚集在架空层当中。

## 三、小学校园公共活动空间设计策略

### (一) 空间功能复合化,提升空间利用率

以广州市中心城区的小学为例,在调研中发现基于城市高密度建设的背景,能够为小学公共活动提供的空间相对较为狭窄,为满足儿童的健康发展需求,需要对现有的学校内部公共活动空间开展合理的设置。要求以空间作为客体,儿童作为主体,形成更加良好的合理空间设计效果。具体来讲,在空间功能的复合化设计上,应保障在小校园当中利用同一空间区域创建多种活动功能,确保在单一的空间中满足复合利用空间的需求。

例如可以在小学校园公共活动空间设计中设置可移动的设施以及墙体结构等,从而对空间界限起到良好的模糊作用,避免过于明确的分界规定影响空间利用率。通过移动空间促使小学校园公共活动空间展现出良好的层次感。在差异性的时间段中通过设计移动教学设施,促使同一空间也能够满足多功能复合应用需求。例如在体育馆中,可以通过移动羽毛球网成为羽毛球活动场,也可以撤掉羽毛球网之后放置障碍桩成为轮滑活动场。

### (二) 立体化空间布置,解决用地困难

城市高密度背景下,小学校园公共活动空间需要达到较高的空间利用率,解决用地困难问题,则可以突破以往单一的平面结构布局方式,而是转向立体化的空间设置方式,通过充分利用地下以及半地下的空间对活动空间加以布置。扩大空间,则是当前城市高密度下对小校园公共活动空间设计的主要要求,创建立体化的空间格局,并非简单的对空间加以叠加,而是通过折叠、穿插、推拉以及掏空等众多方式,确保活动空间能够在三维立体环境中不断对尺度加以延展。增加竖向空间则是立体化中最为基本的设计方式,通过将多个活动空间单元叠加在垂直面上,串联重要空间要素<sup>[2]</sup>。促使每一单元之间通过分层错位、拉伸等不同方式形成更具趣味性的形态。

在这其中就包括空间的抬升以及下沉形式,小学校园的公共活动空间有限,通过下沉活动空间,形成半地下的空间模式,进一步丰富了现有的活动范围,并促使空间利用率得以提升。在设计过程中应充分结合当地的气候环境以及空间特征,以广州为例,在小校园的公共活动空间下沉中应保持有良好的通风,在下沉庭院时注意防水处理。下沉活动空间适当,可以作为体育活动场

所，上方可以与操场以及看台相互衔接，形成更加丰富的活动范围。

与此同时，也可以充分利用屋顶形成交错布置的活动空间，例如可以在屋顶上布置操场或是屋顶花园等方式，为儿童提供更加广阔的活动空间，在屋顶实施扩建，保障安全的基础上，创建更加丰富的活动视角。或是也可以利用架空或是垂直的方式对活动空间加以布置处理，可以对学校当中的食堂、游泳馆、图书馆、体育馆等众多不同的开放性活动场馆设置在架空层的下方，保障其独立开放。设置架空层，上方设置教室、办公室以及教职工的办公场所等，保障上层结构的私密性，也能够促使下层的活动空间更加宽阔。根据儿童的实际活动需求，可以适当的开放公架空活动层，保障形成良好的开放交流表现。通过错位叠加的方式，形成架空的多层地面结构，满足每一层空间下的基本平面活动空间使用需求，并促使空间最终呈现出集中表现，满足复合功能需求<sup>[3]</sup>。

### （三）共同活动空间多样化设计

对于小学校园的公共活动空间而言，其设计主旨是为了满足儿童的活动游戏需求，促使儿童在学校中除了能够充分获得知识之外，也能够放松身心并锻炼身体，通过合理设置公共活动空间有助于对儿童的肥胖、近视、认知以及人际关系等起到良好的改善作用。因此在紧张的校园建设用地背景下，需要更加积极的做好校内公共活动空间的合理设计。基于当前儿童对于活动的多元化需求，满足其多样化的行为需求以及认知特征，需要创建多样化的活动空间。

具体来讲，包括空间类型的多样化设计、空间功能上的多样化设计以及对活动空间的综合布置。在双减政策的背景下讲究注重教育质量以及教育多元化的发展，促进儿童德智体美劳综合发展，因此在小学校园的公共活动空间设计中，除了教学空间的设置之外，同时也需要包含运动、艺术、文学等众多不同类型的活动空间设计。当今城市环境当中对小学提出了较高的要求，在日益复杂的功能背景下，校园呈现出了大规模且高需求的公共活动空间设计趋势。因此在差异性的校园环境以及建筑中实现有效的融合则成了至关重要的内容。

在小学校园公共活动空间的多样性设计当中，需要展现出教学综合体以多元化的教育目标为主旨的多功能选择，保障为学生以及教师提供更加丰富的选择，满足活动需求。功能多样性设计主要来讲就是通过对校园内部的各个区域进行科学合理的划分，并尽可能的在一个空间中集中众多功能，形成基于综合体的建筑空间。这样不仅能够形成丰富的活动功能，也能够集中在功能表现下实现对空间的节约利用。

功能上的多样性与空间类型的多样性之间相辅相成，基于活动功能的差异性，需要适配不同类型的空间。因此从某种角度上来讲，功能的多样性需要适配空

间类型的多样性。因此在城市高密度环境下小学校园公共活动空间的类型多样性需要以儿童为主体，充分适应其行为需求，确保儿童在不同空间中均能够满足自身的活动需求<sup>[4]</sup>。

### （四）适应儿童主体身体机能设计空间

首先来讲，以儿童为主体设计小学校园公共活动空间，最为关键的就是需要充分适应儿童主体特征，满足其身体机能的训练发展需求。同时也应当保障公共活动空间的设计具有良好的安全性表现，避免儿童在活动过程中基于空间设计的不合理出现受伤现象。其中空间尺度起到了决定性的作用，以适应儿童尺度的标准设计公共活动空间，则能够创建更具适应性的空间条件，由于儿童在成长过程中的各项身体机能尚未发展成熟，若空间结构设置过大或是各类空间尺度过大不仅会造成空间资源浪费，同时也无法促使儿童在这样的环境中充分活动。例如在小学校园中创建的“小木屋”遮阳棚，则可以以儿童的尺寸加以设计，这样不仅能够节约空间，同时也能够适应儿童的身高与体型，为儿童带来更加舒适的感受。

其次则是在公共活动空间中布置的家具，均需要适应儿童的人体工程特征。以适应儿童体型的大小为基础，在保障儿童健康运动与安全活动的需求上，保障所应用到的家具产品等具有良好的安全性表现。并避免使用不符合儿童身体特性的家具造成儿童长时间使用后出现影响身体健康生长的现象。例如广州市小学校园公共活动空间设计中使用到颜色更为柔和的弯曲原柱作为家具布置，以多种新奇的形态吸引儿童的兴趣，并且以圆钝的边缘对儿童的身体安全起到良好的保护作用。

再次则是在空间设计中应考虑到在小学校园当中不同年龄层次的儿童实际需求。如六年级的儿童与一年级的儿童其实际身体机能存在着较大的差异，若使用统一的活动空间或是设备等难以与儿童的身体机能形成适配的状态，影响活动效果与空间使用效果。因此，应在空间规划设计中对高低年级的活动空间进行科学合理的区分，基于视觉上形成相互联系但是实际空间却相互隔绝的效果。创建边界模糊的空间设计效果，例如为高年级设置活动范围较大的篮球运动场，上层架空设置截断，为低年级的儿童提供游戏活动空间<sup>[5]</sup>。

且在公共活动空间的设置中，也应当适当的考虑到性别差异需求，通过为男生与女生分别设计分类活动场所，充分满足性别差异上的活动需求。女生往往喜欢更加安静的活动，在活动空间基于性别差异进行设计时，可以使用颜色对其进行区分，包括鲜明的蓝色以及粉色。当然，这并不代表男生不能够进入到女生的活动空间，男生与女生之间可以实现相互交互活动，但是通过颜色区分，可以为大多数的男生或是女生提供更加便利自在的活动范围。

### （五）符合儿童行为模式设计空间

对于小学阶段的儿童来讲，需要通过充足的体育活动锻炼身体健康发展，同时也将在学校这一集中性的教育场所中收获充足的文化知识。因此，在小学校园公共活动空间的设计中，应当对体育活动空间加以充分设置，并促使课间活动空间水平化布置。为儿童提供多元化的运动锻炼场所，便于儿童寻找到适合自己且喜欢的体育运动并积极投入到其中，创建水平化的课间活动空间，则是为了方便儿童在下课后的十分钟中尽可能的充分活动，避免了以往上下楼消耗时间的问题，给予儿童更加充分的活动时间。

例如广州市某小学对活动空间的设计（如图1），与教室相互衔接，使用一条整体性的长廊作为承载，在宽阔的平台上为儿童提供活动空间，在下课后的第一时间儿童就能够消耗较短时间达到活动场所充分放松娱乐。基于这样的手段，实现了活动空间与学习空间单元模糊的有效设计方式，通过集约化空间资源，打造了更加良好的立体化设计方式。

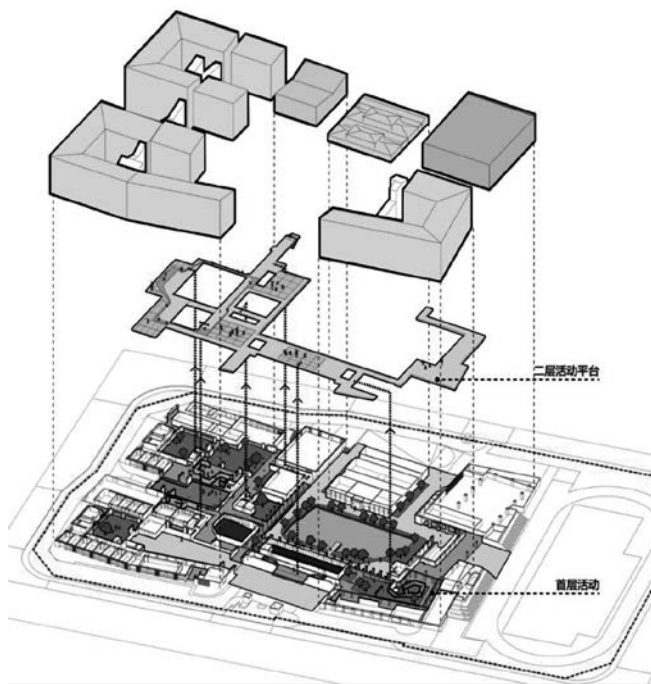


图1 广州某小学活动空间设计图

且在小学校园中对公共活动空间加以设计，则需要满足基于空间上的连续性以及视觉可达表现。具体来讲，在整体外观上对活动空间进行审视，应形成更加舒展的设计效果，为儿童提供更加自然的空间设计效果。在不同空间区域上开展多样化的设计，但是需要保障小学校园最终呈现出良好的整体性设计效果。结合儿童的年龄特征，基于趣味性创建活动空间，为儿童提供可供探索的空间满足其好奇心需求。

在城市高密度建设的环境当中，已经逐渐失去了自然存在的角落，在床上绿色健康发展的今天，小学校园公共活动空间设计中应充分适应自然生态开展设计。确

保形成人与自然和谐共处的环境，不仅能够基于绿色自然生态为儿童搭建更加健康的活动空间，同时秉持环保理念进行设计，也能够实现最大化的资源节约。例如广州某小学在设计活动空间时并没有对周围的生态植被过度的清除，而是任由其与活动场所之间相互融合，形成自然过渡表现。这样的生态环境设计效果能够为儿童提供更加贴近自然的自然环境，促使儿童从小养成保护生态环境、人与自然和谐共处的健康发展理念。

## （六）基于儿童感知特征设计空间要素

基于对儿童的感知特征进行调查研究，发现大多数的儿童依靠视觉、触觉等对环境展开探索，以儿童为主体的公共活动空间设计就需要充分适应儿童的感知特征。在空间设计上，应保持丰富且柔和的色彩，以更加丰富的色彩能够调动儿童的情绪，基于鲜明的颜色冲击，对于儿童的情感将会起到一定的调节作用。且在各种不同的活动空间中应秉持着更加多层次且可触摸的界面肌理，儿童将会通过不同触觉触发感知，或是坚硬或是柔软的结构材质，将会为儿童带来不一样的感知。与此同时在设计中，也应当以最大化的真实尺度保留具象形象，并以尽可能的创建出简化抽象的大尺度形状。例如在广州某小学中，对图书馆活动空间进行设计时，以生态自然为主题，材质选用原木，突出最为真实的树木特质，并在中心位置设置了一处“仿真树”整体为木材构建的“树”型，与环境融为一体，打造了更加生动且极具趣味性的空间设计效果。

结束语：通过结合实际案例调查研究，发现在城市高密度的背景下为小学校园提供的公共活动空间十分有限。基于这样的情况，为满足儿童健康发展需求，需要尽可能的以适应儿童主体开展设计。形成更加丰富且多元的设计，充分利用有限的空间，形成综合性的活动空间，促进儿童健康发展。

## 参考文献

- [1] 曹源铜, 姜丹. 基于学龄初期儿童行为特征的老旧小学户外公共空间改造设计研究——以福建省漳州市南靖县第二实验小学为例[J]. 城市建筑空间, 2022, 29(11): 115-117.
- [2] 翟佳伟, 章玲玲. 基于构筑特色空间环境的校园整治规划研究——以合肥市六安路小学校园整治规划设计为例[J]. 安徽建筑, 2022, 29(07): 18-19+22.
- [3] 赵奕珂, 周越. 基于素质教育中的小学校园公共活动空间环境设计研究[J]. 艺术教育, 2019, (08): 201-202.
- [4] 曹聪, 吴大江. 小学校园开放活动空间的设计探索——以扬州市江都区实验小学建乐校区方案设计为例[J]. 江苏建筑, 2019, (02): 20-21+37.
- [5] 秦洛峰, 杨佳音. 基于儿童心理发展需求的小学校园公共活动空间设计策略浅析[J]. 建筑与文化, 2018, (04): 190-192.