

“无边界学习”下的杭州学校景观设计研究

刘 葵, 周景崇

浙江理工大学艺术与设计学院, 浙江 杭州

收稿日期: 2023年8月19日; 录用日期: 2023年9月13日; 发布日期: 2023年9月22日

摘 要

根据世界教育新峰“2030年的学校”调查报告显示, 学校成为一种社交环境, 其学习方式、学习资源、学习内容、学习场域等也相应有所改变。本文通过杭州三所十五年一贯制的一站式学校分析与对比, 探讨“无边界学习”与景观设计的关联性, 并提出相应设计策略: 整合、突破和融入。希望为未来学校物理空间中的景观设计发展提供思路。

关键词

“无边界学习”, 景观, 整合, 突破, 融入

Research on Landscape Design of Hangzhou Schools under “Borderless Learning”

Yan Liu, Jingchong Zhou

Art & Design Academy, Zhejiang Sci-Tech University, Hangzhou Zhejiang

Received: Aug. 19th, 2023; accepted: Sep. 13th, 2023; published: Sep. 22nd, 2023

Abstract

According to the survey report of “School in 2030” by World Education Summit, school becomes a social environment, and its learning mode, learning resources, learning content, and learning field are also changed accordingly. This paper analyzes and compares three 15-year one-stop schools in Hangzhou, discusses the correlation between “borderless learning” and landscape design, and proposes corresponding design strategies: integration, breakthrough and incorporation. It is hoped that it will provide ideas for the development of landscape design in the physical space of schools in the future.

文章引用: 刘葵, 周景崇. “无边界学习”下的杭州学校景观设计研究[J]. 设计, 2023, 8(3): 1901-1908.

DOI: 10.12677/design.2023.83229

Keywords

“Borderless Learning”, Landscapes, Integration, Breakthroughs, Incorporation

Copyright © 2023 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

杭州“名校集团化”有效促进教育公平、提高教育质量,为进一步发展优质教育,提出“美好生活从美好教育开始”口号,从教育各方面深化改革,形成全新学习共同体[1]。这一举措与“未来学校”发展“无边界学习”理念不谋而合,建造以学生为中心的真实性、主动性、智慧性学习,打破师生、空间、时间、学科等界限,实现突破传统的“无边界学习”。为此,校园规划与设计成为实现媒介之一,《中国未来学校白皮书》中明确提出,学校空间作为学校教育、学生学习的重要载体,设计理念和空间呈现形式必将随之改变[2]。

本文通过“无边界学习”的概念展开,结合杭州中小校园景观空间进行案例对比研究,寻找“无边界学习”对于发展杭州未来学校的可能趋势,试图从案例中总结出实现“无边界学习”的设计策略,激活校园景观的更多可能,形成学校与公共环境之间更多样、更立体、更全面的共同体。

2. “无边界学习”

“无边界学习”概念是基于“无边界教育”提出之后的一种新概念,最早在2000年由英国大学副校长与院长委员会(CVCP)与应该格兰高等教育资助委员会(HEFCE)提供的一份《无边界的教育业英国的观点》报告中首先提出,是指利用所有学习平台,给学习者提供一个可以在任何地点、任何时间,使用手边任何可以获取的学习机会进行学习活动的学习环境[3]。现今教育界归纳四点表征于“无边界学习”:

1) 学习内容无边界:课程摆脱书本,打破学科边界,任何事物都可成为学习对象;2) 学习方式无边界:打造多维学习方式,学生可通过游戏认知、生活体验网络虚拟进行学习;3) 学习场域无边界:学习不再受制于时空与场景,打破学校壁垒,创建校园内部与外部的联系;4) 学习资源无边界:汇集多方力量,连接学校、家长和社会,为学生提供无边界的学习资源。

“无边界学习”不等于无主题、无方向、无目标,实质上是指模糊边界、柔化边界,以学生为中心,其首要任务是学习,主要针对认知、情感、操作等方面的熵增过程,培养学生个性化、定制化教育。

3. “无边界学习”下的中小校园分析

3.1. 案例选取与研究框架

3.1.1. 案例选取与原则

依据以下原则:1、具有全面培养学生发展的新型学校(集学习、艺术、生活等于一体的教学体系);2、年龄段覆盖广的大规模学校(拥有3年幼儿园、6年小学、3年初中和3年高中的混合年龄段学生);3、适应未来教育发展的多元空间与技术运用的生长型学校(具有课程不设限、学习资源丰富的教育)。选取杭州天元公学、上海外国语大学附属杭州学校(“上外附属学校”)、杭州云谷学校为研究案例,三所学校都属于十五年一贯制发展的一站式学校,实施可个性化、全面化教育,符合未来学校发展的特征,便于针对“无边界学习”进行分析与对比。

3.1.2. 案例研究框架

依据“无边界学习”的学习资源、场域、方式、内容进行划分,资源、场域针对校内外的联系及校园整体空间布局的规划设计部分,学习方式与内容以学生为中心,根据学生的校内行为与体验进行展开。针对空间关系、空间功能、空间体验,具体探究学校现拥有的教育空间模式。

3.2. 案例分析

3.2.1. 空间关系

1) 校园与周边关系

学校区位层面,三所学校皆濒临水系,但天元公学整体处于与社区联系的城市状态,另两所呈附水而生的自然环境状态。在交通规划方面沿城市中心主道,分别设置了多个出入口,同时距离公交或地铁站口方便对外产生联系。学校规划层面,三所学校周边具有商业、住宅、生态、科技等多业态用地。

综合比较三所学校选址满足城市、自然双层优势,周边资源丰富,适合打造无边界式的学习景观。

2) 校园内部结构关系

空间轴线层面,天元公学以中心放射式呈现两轴式散发,对称式空间分布,呈现“双轴生园”的轴线形式,由开放、半开放、围合三种块状空间构成,景观面积占比 77.6%;上外附属学校及云谷学校由一条主轴统领校园布局,“一轴一环多组团”式分布,景观多以开放、半开放式带状空间呈现,分别占比 69%、85%。年级分布层面,三所学校均为幼儿园相对独立存在,利用建筑将空间呈半包围状态,便于幼儿的集中管理与授课。针对小、初、高的空间分布,天元公学空间较为独立,呈围合封闭式的私密庭院,云谷学校空间呈开放式广场形式,上外附属学校呈串联式的半围合空间(表 1)。

综合来讲三所学校建筑与景观密度较高,布局紧密,为增加景观空间利用率,同时设置屋顶花园强化校园环境氛围,全面考虑校园景观的重要性,注重年龄分层,既有开放空间,又注重私密感,满足校园景观功能的基本要求。

Table 1. Comparison of the distribution of school axes and space types

表 1. 学校轴线及空间类型分布对比

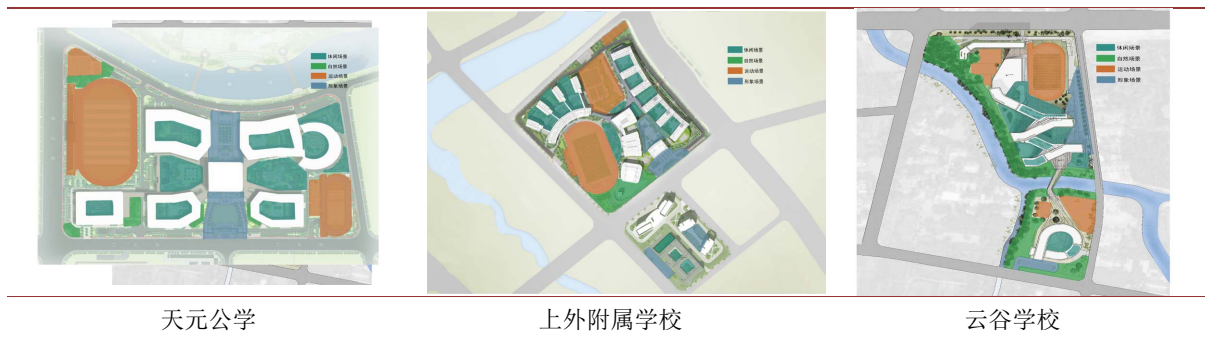


3.2.2. 空间功能

1) 生活场景分布

三所学校的开放空间均为运动场景,半开放或围合空间针对学生设置相关场景。天元公学设计以传统“六艺”文化出发,“四园”纵向设置校园形象场景,横向设置可休闲场景,“六苑”打造多样性的主题空间,占比 38.7%。上外附属学校利用古典建筑语言营造典雅、文艺式形象场景,占比 12%;以步道、座椅等作为休闲场景,占比 15%。云谷学校以水体、绿地、生态草沟、生态驳岸等打造自然式场景,占比 28%,以硬质铺装与设施营造现代化生活场景,占比 19%(表 2)。

Table 2. Comparison of school space scene distribution
表 2. 学校空间场景分布对比



综上所述, 天元公学以打造多元场景为目标, 上外附属学校以休闲场景为重点, 云谷学校以自然场景为本质。满足学生室内学习、室外休闲或运动的基本需求, 但缺乏室内外衔接, 教学空间与景观空间较割裂。

2) 流线系统分布

天元公学针对流线设计以中轴线为主要步行范围, 设置地面、连廊双步行系统, 车辆以地下车库系统通行, 形成立体化系统。云谷学校流线系统因建筑决定便捷性。出入口设置位于相应建筑临近点, 步行系统以开放式路线为主, 给予自主性, 车行系统沿校园用地形态进行外围布置, 形成内外的平面化双系统。上外附属学校的流线系统与云谷学校具有相同考虑性(表 3)。

Table 3. Comparison of school flow system distribution
表 3. 学校流线系统分布对比



三所学校考虑到车行、人行系统, 依据幼、小、初/高位置不同, 针对出入口及流线都做出划分, 以便形成通畅路线, 校外接送、校内通行考虑周全。天元公学以规范化、特定化形成明确道路, 另外两所学校弱化道路存在, 形成开放式道路。

3.2.3. 空间体验

1) 教育型空间

天元公学教育学习空间占比 14%。中轴线景观空间横轴动静结合, 小学与初中的共享空间以“琴棋书画”为题, 结合植物打造串联式认知空间, 高中与住宿人群的空间以静思为考量, 利用传统数学排法形成广场。小、初、高的独立庭院空间以硬质广场、植物绿地、屋顶花园的三段式组成功能设置与表现手法都具有相似性。

云谷学校在屋顶花园体现农业教育内容, 硬质广场提供座椅体现户外教学空间, 仅占比 4%。整体功能单一, 教学内容与教学空间的匹配性有所差距, 满足室外教学空间、设施、资源等相对欠缺, 全方

位教学是目前校园景观普遍缺乏的内容之一(表 4)。

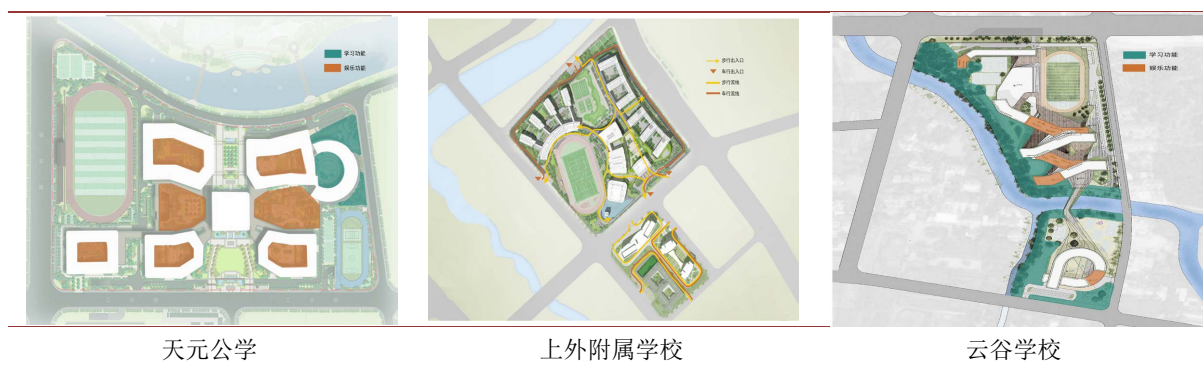
2) 娱乐型空间

天元公学以色彩、游乐设施等打造幼儿游玩空间, 占比 3%; 云谷中学将自然、城市景观以建筑分割, 邻水面以自然景观为主, 配合雨水花园、草地娱乐活动, 营造生态、可持续自然空间, 占比 28%; 上外附属学校利用水景、植物营造具有生态气息的户外娱乐、运动空间, 占比 17%。

三所学校针对学生的娱乐休闲空间以自然植物、硬质铺装与设置进行营造, 软硬结合, 缓冲学生状态(表 4)。

Table 4. Comparison of distribution of educational and recreational spaces in schools

表 4. 学校教育及娱乐空间分布对比



4. “无边界学习”式校园景观设计策略

三所学校通过校园布局的紧密性、交通的流畅性以及景观的丰富性展现适应教育发展的校园设计, 给予借鉴性的同时, 为更好发展“无边界学习”式的未来学校, 在学习空间方面, 正式学习空间与非正式学习空间的界限有所模糊, 突破线性学习空间, 给予学生充分接触自然, 接触学校外部的教育资源; 为学生提供多彩的学习, 满足“无边界学习”的教育形式, 打造“复合型学习空间”[4]。教育理念与学习方式的变革都对学习空间产生新的要求, 相应对空间设计的策略与形式等也需有所调整。

4.1. 规划——串联校园环境

4.1.1. 激活主题景观

“无边界学习”校园, 校园主题成为串联学校整体环境的关键一环, 通过自然式、游戏式、人文式的主题连接校园, 塑造景观基层的连续性, 从而打造适合学生主体的学校网络环境。

1) 自然式教育景观

强调原生态、自然。利用校园原始的地形地势, 强调原始文脉, 营造具有教育意义的校园景观, 将学习环境从硬质条件的单一、空旷过渡到自然环境的自由、亲切, 归还自然探求的学习天性。以“校园为课本”的南京致远外国语小学, 建立具有课程教学功能、自然生命过程体验、地方认同感知的多重“学习场域”, 建立可发展的生长型教育景观[5]。

2) 游戏式学习景观

强调体验、感悟。从学生的感官角度出发, 以贴身体会为导向, 进行自由型、引导性以及学习型游戏景观[6], 打造可自主、可参与、可学习的环境。重庆巴蜀小学赋予“生长”属性, 根据时间、地点表达学生状态, 利用多种互动性装置, 串联校园区块, 培养学生的学习兴趣。

3) 人文式景观

强调氛围、文化。基于学校自身发展或当地历史等, 突出学校办学特色或地域特色, 渗透到景观各个层面, 塑造多样化文化空间, 培育浓厚的文化气息。江苏泰州中学以“学堂书院”为空间布局, 塑造多个主题院落空间, 层层相套, 烘托校园人文情怀, 展现传统书院韵味。

4.1.2. 连通整体空间

物理空间想要最大程度实现“无边界”要打造贯通的景观空间, 校内空间流畅, 在建筑密集的校园空间中, 景观是衔接建筑的有效选择。

1) 交通贯穿建筑

交通系统是贯穿建筑、连接校园的最大占比。优化步行网络系统, 对相关节点进行“因地制宜”式设计, 以通透、流畅联系校园流线。例如, 北京朝阳未来学校以不规则的环形慢跑道贯穿校园, 不仅提供了运动场地, 也是校内主路, 且贯穿校园各空间[7]。

2) 归还人行道路

步行是校园通行与活动中使用频率最高的出行方式, 车行道、步行道通常合并成主路, 混行降低了步行人群的安全感。优先考虑学生的主要出行方式, 改变道路的功能比重。如北大附中为把更多路权、活动或停留的自由还给师生, 取消规整、刻板的主要机动车道, 将道路以自由、开放、连续的小广场形式展现, 还路于人[7]。

4.2. 功能——突破“正式”边界

4.2.1. 巧用边缘功能

校园是室内教学空间的延续, 边缘空间往往是容易忽略、功能缺失一类空间, 如校园围墙、教学建筑外围等。利用横向边缘空间, 赋予实质功能, 打造非正式的空间类型, 强化校园区域之间的联系。

1) 赋予围墙功能

校园围墙是划分校园用地的分界线, 为此只能弱化其边界感, 利用透明材质或线性布局整体减弱“界限感”, 预留可操作空间实现校内外互动。如北京朝阳未来学校利用“游廊围栏”取而代之传统围墙, 屋顶、座椅等创建非正式社交空间, 立面的玻璃增强透明性与通透性, 强化校园内部与外部的联系。

2) 打破建筑壁垒

强化建筑灰空间的功能利用, 缝合内外的实质性联系, 成为教学、休闲的优良利用载体, 削弱室内外界限, 增加空间容量。龙华三智学校以钢桁架结构组成灰空间, 衔接教学建筑与运动场, 形成共享教学、组团活动的多功能场所。

4.2.2. 创造多维度平台

竖向利用高差创造多维度联系形成双系统, 成为屋顶、平台及地面的立体化景观空间, 提供学习场域的多种选择, 满足交通、互动等多种功能需求。

1) 建立双交通系统。缓解人流负担, 增强校内外联系。深圳外国语学校利用“地上地下双重互联”生成一体化校园, 跨台二层与首层道路形成交通分流, 同时消除校园与社区之间的封闭感。

2) 创建高差平台。丰富空间变化, 加强建筑边线的联系, 完善学生多样学习需求。上海福山唐城外国语学校创造上下层可联系的中部复合空间, 利用楼梯、天井创造景观的半室内空间, 为学生提供活动场所, 弱化建筑之间的分界感, 顶层作为屋顶花园加强空间绿化。

4.3. 体验——融入学习核心

4.3.1. 营造流动空间

传统的学习空间主要聚焦于特定的区域。在“无边界学习”的状态下, 学习活动不再受制于时空与

场景、真实与虚拟,不仅是对物理空间的重塑,也是对教育的空间再造[8]。打破整齐划一的空间布局,学习的边界也随之被打破。

1) 模糊空间社交

开放公共空间可设置临时特定功能,满足混龄学生的多样需求,创造空间无限可能。日本在一处不常使用的学校空地上建造一座“展亭村落”,六种展厅姿态各异,观赏之余学生玩耍、交流,营造一系列实用的公共场所。

2) 模数空间可变

为空间提供规范化的同时,也可创造弹性空间。顺德一中德胜学校整体以互动学习、实验学习为概念,利用模数化方块,加之色彩的视觉刺激,营造可触摸、可交互、可体验的弹性学习场所。

4.3.2. 创建共享模式

未来学校已不再是与社会各界隔离的“象牙塔”,借助各类资源,老师、家长,甚至是社会,学习资源从学校拓展到家庭,师生互动、生生互动、家校互动等聚多方力量,为学生提供无边界的学习资源。

1) 家校共享

未来校园需要创造社区可参与、可互动的独立场所,既保证了校园学校的正常进行,也避免校园的封闭状态。石家庄融创未来中心幼儿园利用无限环的上下通道连接社区,通道旁的参与性设施可供社区儿童游玩,家长陪伴。

2) 社校共享

空间实现可利用多方资源,共建校园景观。深圳前海小学采用“设计公司+学生”共建模式,利用社会资源引导学生亲身参与花园策划、设计、建造全过程,认知生活,成为环境的管理员。

5. 结语

中小学已从传统封闭式教育中走出,朝向未来学校的具身化、全面化发展,“无边界学习”将是一股不可抗拒的潮流。为此,借助“无边界学习”改造校园,实现学生的学习内容、方式、场域、资源的最大化发展。从物理空间出发,最大程度实现“无边界”,打造贯通的景观空间;其次从非公式化的方法出发,实现“家长可参与、学生可主动”自然达成式的校园景观,利用多功能、新形式等手段打造多场景的空间;最后从关系空间中达到学生与学生、学生与教师、学生与家长之间的深层次交流,重构校园空间。

注 释

文中所有图片均为作者自绘。

参考文献

- [1] 俞晓东,戚小丹.美好教育视野下深化名校集团化办学的定位与举措[J].上海教育科研,2019(7):40-43.
- [2] 王素,曹培杰,康建朝,苏红,张永军,赵章靖,张晓光.中国未来学校白皮书[R].北京:中国教育科学研究院未来学校实验室,2016.
- [3] 秦丽.6个特写,读懂“无边界学习”——记广东省深圳市南山区赤湾学校课程改革实践[N].中国教师报,2016-10-26(第12版).
- [4] 阮昊,郭艳兰.中小学建筑在多元化教学趋势下的复合型泛学习空间设计研究[J].装饰,2022(3):92-96.
- [5] 何疏悦,彭熠萌,张鑫淇,苏媛媛.面向城市存量中小学校园的环境教育景观设计与分析[J].装饰,2022(7):35-43.

- [6] Michael, Y., Andrew, G., *et al.* (2018) The Power of Play: A Pediatric Role in Enhancing Development in Young Children. *Pediatrics*, 1-16.
- [7] 吴船, 董灏. 重讲校园故事——北大附中本校及朝阳未来学校校园景观改造[J]. 建筑技艺, 2020(1): 72-79.
- [8] 孙元涛. “未来学校”研究的共识、分歧与潜在风险[J]. 南京师大学报(社会科学版), 2022(5): 5-14.