

幼儿园户外游戏场地的景观生态学研究

吕进锋 曹能秀

〔摘要〕景观生态学研究的核心是景观差异性。从景观生态学理论视角出发分析幼儿园户外游戏场地的景观特点,发现幼儿园户外游戏场地就是一个相对独立的景观生态系统,是幼儿园最大的“空间镶嵌体”,具有景观异质性特点,表现在结构异质性和功能异质性上。研究发现幼儿园户外游戏场地同样存在“生态交错带”和边缘效应问题,各游戏区之间存在物流、能流、信息流、个体流和文化流等“景观流”。幼儿园户外游戏场地创设应以异质性、多样性、交互性、开放性、游戏性和独立性为原则,注意自然景观与人工景观的对比度问题,注意各游戏区之间的连通性和连接度问题,创设利于儿童游戏和成长的幼儿园户外游戏生态环境。

〔关键词〕幼儿园 户外 游戏场地 景观生态学

DOI:10.16194/j.cnki.31-1059/g4.2018.01.008

幼儿园是儿童成长的乐园,同时也是一个教育场所,是一个具有生物性和非生物性存在的系统,因此形成了独特的景观生态。幼儿园作为一个教育景观生态系统,其景观生态是自然景观与文化互动的结果,幼儿园户外活动场地是该教育景观生态系统中的“斑块”,幼儿园户外游戏场地建设既要从整体上关注其景观生态特点,又要关注教育活动对该景观生态系统的影响,实现自然景观与人文景观的有机融合。

一、景观生态学理论概述

(一)景观的含义

景观的含义,地理学家定义为“地表景象”或“综合自然地理区”。^[1]韦氏词典将其定义为“能用一个画面来展示,能在某一视点上可以全览的景象”。^[2]俞孔坚认为景观具有四个层面的含义:作为审美的对象、生活其中的栖息地、系统和符号。^{[3][4]}景观是指与周围空间景观上存在非连续性和内部均质性的空间实体。“景观是由具有不同的生物与非生物结构组成的、不连续的、有边界的斑块构成。”^[5]“景观是一个由异质的斑块-廊道-基质所组成的镶嵌体。”^[6]因此,景观结构的基本组成要素

包括斑块、廊道和基质,他们的时空配置形成的镶嵌格局即为景观结构。斑块是指与周围空间景观上存在非连续性和内部均质性的空间实体。狭义上,斑块是指动植物群落,广义上,斑块可以是生命的和无生命的,本文指广义的斑块。在景观生态学中,斑块、廊道和基质都具有极其重要的生态意义。

(二)景观生态学的核心

景观生态学研究的核心是景观异质性。所谓景观异质性是指“景观或其属性的变异程度。景观异质性不仅体现在景观的空间结构变化上(空间异质性),而且体现在景观及其组分在时间上的动态变化(时间异质性)”,^[7]包括景观结构的异质性——“空间镶嵌体”的异质性;景观功能的异质性——景观流;景观动态的异质性——时空异质性;景观异质性的等级与尺度研究。“空间镶嵌体”就是镶嵌在“基质”背景上的一个个景观或斑块,如同素绢上镶嵌的各种图案,而图案中的花朵、纹路等又是更具体的“空间镶嵌体”。“景观流”是指各斑块(作为一个整体)之间相互联系、相互作用和相互依存而产生的物质、能量、信息、物种(在幼儿园主要是指儿童)的流动状态(交互状态)。这种交互程度用“景观连接度”^[8]来衡量。而景观异质

性的等级与尺度密切相关,宏观、中观和微观尺度下,景观异质性的等级呈现相对性特点。

二、幼儿园户外游戏场地的特征与现状

(一)幼儿园户外游戏场地的特征

1.传统游戏场地的特征

传统的游戏场地在我国是较常见的一种游戏场地。这种游戏场地,一般是一个较大型的运动场,安放一些固定的、常见的普通设备或器械,如秋千、跷跷板、转椅、滑梯等,每种设备只有固定的一种玩法。^[9]传统儿童游戏场地结构化程度高,对儿童身体动作与运动能力的发展有利。

2.创造性游戏场地的特征

创造性游戏场地结构化程度较低,对游戏设备和材料的安置与投放精心考虑,相对开放而松散,有利于儿童根据自己的兴趣、能力,发挥想象力,形成不同的玩法,其低结构化的性质能促进儿童想象力和创造力的发展。研究发现,创造性游戏场地更能促发儿童的象征性游戏。^[10]

3.冒险性游戏场地的特征

冒险性游戏场地“即为幼儿提供废旧物品、自然物和没有加工的材料,让幼儿自己尝试加工,并利用这些物品进行建造、布局游戏场所的游戏场地。”^[11]1943年,第一座富有创意的冒险游戏场诞生于丹麦。在一个隔离出来的区域,用各种自然的环境及各式各样的废弃建材创设的游戏场地,如用“空地、花园、丛林、防空洞、消防洞,以及栖息在此地的小生物等”自然的环境和“木材、条板、砖块、箱包、绳索、缆绳轴、轮胎等”废弃建材构建的游戏场地,称之为冒险性游戏场地。^[12]

(二)幼儿园户外游戏场地的研究现状

毕甜甜、邹海瑞从场地类型、空间设计、材料投放、场地使用四个方面对我国幼儿园户外游戏场地的研究现状进行了总结和梳理,^[13]发现幼儿园户外游戏场地存在以下特点:第一,户外游戏场地以传统游戏场地为主,兼有创造性游戏场地,缺乏冒险性游戏场地。户外游戏场地等同于“运动场”或“操场”;第二,空间设计上关注地面面积、地面材料和区域划分三方面;第三,材料投放上关

注材料数量、类型、投放方式、设计与配备以及自然材料等5方面;第四,户外游戏场地和器械不足,且利用率不高;第五,户外游戏场地的安全性主要考虑地面安全、材料和器械安全以及教师对安全的心理压力三方面。王玮等认为,我国幼儿园还需结合自然特征加强户外环境的规划设计,“幼儿园户外游戏环境创设应遵循教育性、探索性、多样性、可变性、舒适性、安全性、参与性等原则,需因人、因地、因时、因物而置,以建立一个能与幼儿良性互动的环境。”^[14]

三、幼儿园户外游戏场地的景观生态分析

(一)幼儿园户外游戏场地的异质性

幼儿园户外游戏场地的异质性是指其变化性和差异性,包括空间异质性和时间异质性,即时空异质性。从空间上看,幼儿园户外游戏场地这个“空间镶嵌体”包含许多更小的“子空间镶嵌体”,主要有如运动场、功能游戏区、绿地、土坡等“斑块”和水道、道路、亭子、隔离带(如篱笆、墙体、树墙)等“廊道”。功能游戏区包括玩沙区、玩水区、种植区、养殖区、主题游戏区(如医院、银行、美食一条街)等,这些空间镶嵌体在“空间结构”和“空间组份”上存在明显差异,即在形状、数量、内部构成、相互关联、开放程度等方面均存在异质性。

(二)幼儿园户外游戏场地的结构异质性

1.幼儿园户外游戏场地的“空间镶嵌体”结构

从景观生态学的视角,幼儿园户外游戏场地的“空间镶嵌体”结构是指户外游戏场地的空间组成、空间构型和空间相关。空间组成是指户外游戏场地的类型、数量及其面积比例等方面;空间构型是指户外游戏场地的各“空间镶嵌体”的空间分布、形状、大小、对比度、连通性等方面;空间相关是指户外游戏场地作为整体的空间的镶嵌体与其“子空间镶嵌体”,以及“子空间镶嵌体”之间的关联程度、空间梯度和趋势以及空间尺度,即户外游戏场地整体与局部之间,局部与局部之间复杂的相互关系。

(1)幼儿园户外游戏场地“空间镶嵌体”的形成与动态

幼儿园户外游戏场地“空间镶嵌体”的形成与

动态,与自然景观最大的区别是其人为性,从幼儿园整体的景观到局部景观,从教学楼、户外游戏场地,乃至更小的“空间镶嵌体”,如各功能游戏区的划分,都充满着人工雕琢的痕迹,都是经过精心设计和规划的。幼儿园户外游戏场地“空间镶嵌体”的形成和动态,与学龄前人口数、幼儿园地理位置、土地利用类型、园所性质和幼儿园办园理念等密切相关,因此,不同的幼儿园,其幼儿园景观也不同。但这并不妨碍幼儿园成为一个充满生机的景观生态系统。在幼儿园,生物性与非生物性的存在相互交织、错综复杂,非生物性的存在还包括幼儿园社会、文化背景,因此从某种意义上讲,幼儿园景观生态系统是比某些纯自然景观生态系统更为复杂的存在。

(2) 幼儿园户外游戏场地“空间镶嵌体”的应用

根据景观生态学理论分析,结合幼儿园的实际,幼儿园户外游戏场地“空间镶嵌体”的应用包括两种:必要格局、集中与分散相结合。

所谓必要格局,是景观生态系统中面积较大的板块,独立发挥作用,实现主要的生态或人类目标的景观格局,如幼儿园建筑和户外游戏场地两大景观的设计,是相对较大尺度的“空间镶嵌体”,是幼儿园不可或缺的景观组份。

所谓集中与分散相结合是指大空间与小空间、大尺度与小尺度之间,空间镶嵌体的格局特点体现出集中与分散结合的特点。集中与分散相结合也可以说是幼儿园户外游戏场地景观生态规划与设计的重要理念。集中与分散相结合能够最大限度地利用有限的空间,发挥更大的游戏空间价值,同时还能体现出景观生态的层次性、变化性、丰富性。集中与分散相结合,不仅要注意大空间、大尺度的“空间镶嵌体”的规划与设计,如建筑与户外游戏场地的规划和格局,更要注意小空间、小尺度的“空间镶嵌体”的规划与设计,如各功能游戏区的规划与格局,小空间、小尺度“空间镶嵌体”的结构与动态往往更能反映幼儿园的教育理念和个体创造性。此外,各空间镶嵌体之间不是隔绝、孤立的,要注意它们之间的景观流、景观连接度、生态交错带体现和边缘效应的发挥,避免“景

观抗性”^[15](“景观抗性”是指“空间格局对景观流动速率的阻碍作用”)阻碍了景观流作用。

2. 幼儿园户外游戏场地的“生态交错带”体现

生态交错带是由异质性斑块空间邻接形成,它的显著特点是具有边缘效应,即过渡带。幼儿园不同功能游戏场地的过渡带就如同一个“生态交错带”,是不同功能区儿童、不同年龄阶段儿童的一个共同栖息地。在栖息地可以自由地进行游戏性交互。当前,幼儿园户外游戏场地“空间镶嵌体”及其“子空间镶嵌体”的规划中,往往忽视了各斑块之间的生态交错带,并没有重视“过渡带”的边缘效应,这一现状体现在两个方面。

(1) 生态交错带成为一个死角和“景观抗性”因素

空间死角使幼儿园户外游戏空间的开放性和交融性大大受阻。其分为两种情况,一是完全忽视生态交错带,如两栋建筑之间的缝隙和角落,围墙与建筑之间的小空间往往被认为空间太小,无法利用,反而成为藏污纳垢或存在安全隐患的场所。两个功能游戏区之间的过渡空间也往往被忽视,如玩沙区与运动场之间的通道,仅仅是一个“通道”。实际上,根据景观生态学理论,楼梯、过道、小路等“廊道”构成的廊道网络和网络交织而成的节点,是非常重要的景观生态交错带,既可能是起隔离的作用,也可能是“景观流”的极重要通道,往往是物种、能量、物质、信息最丰富、最独特的地方。幼儿园户外游戏场地规划中不应该忽视这类“过渡带”的作用。二是人为的隔离形成的“景观抗性”,人为阻断生态交错带的边缘正效应,如隔离带的设置。在幼儿园户外游戏场地中,有些隔离带是必要的,比如出于安全考虑,与外界隔离的围墙。但有些是没有必要的,如在种植区与养殖区之间设置围栏,在缓坡上的道路设置树墙或围栏,在绿化区与道路之间设置隔离水带都会人为阻断幼儿与自然的亲近,凭空制造户外游戏场地之间“景观流”的“景观抗性”,使幼儿的活动范围收缩,游戏场地的开放性受阻,幼儿个体之间的交流和物质、能量与信息的流动受阻,户外游戏场地的生态功能受到限制,幼儿失去更多发展的可能性。

(2)不合理的布局限制了生态交错带边缘效应的发挥

幼儿园户外游戏场地良好的生态交错带与户外游戏区的空间布局,包括两个游戏区之间的距离、游戏区的类型、大小,都有密切的关系。如养殖区与种植区的相邻和开放,可以增加两个区之间儿童的互动,打破游戏区的隔离状态,让儿童的游戏活动丰富起来,如儿童拿种植区的白菜去喂养养殖区的小白兔,养殖区的儿童用粪肥去给种植区的蔬菜瓜果施肥,两个区的儿童增加了交流学习的机会。如果两个游戏区相隔太远,这样的行为就几乎不可能发生,儿童不仅失去了许多游戏的乐趣,而且失去了在种植区和养殖区之间建立认知联系的机会,失去了更多儿童之间开放交流的机会。

因此,幼儿园不同功能的户外游戏场地之间的过渡带是幼儿园户外游戏场地景观生态的重要体现。

3. 幼儿园户外游戏场地的中心地带

户外游戏场地的中心地带是指功能独特的区域,或地理位置上处于游戏场地核心位置的大区域,如幼儿园户外运动场。一般而言,处于幼儿园核心位置的大区域有两个,一是主体建筑(教学楼);二是户外游戏场。因此比较理想的幼儿园空间规划分两种,一是以教学楼为中心,四周为户外游戏场地,一方面可以提高户外空间利用率,还可以分散人流,避免同一个方向的人流太多,形成拥堵;二是以户外游戏场地为中心,边缘为教学楼,一方面可以增强游戏中不同年龄、不同特点的儿童之间的交流,另一方面游戏场地的相对集中,能使儿童都处在教师的关注范围之内,对幼儿安全有更好的保障。就幼儿园户外游戏场地而言,中心区域最理想的应该是圆形或椭圆形操场,以操场为中心设置,儿童可以去往四面八方的游戏区,而相邻游戏区的设置和游戏区与游戏区之间过渡带的“规划”,要充分考虑“生态交错带”的边缘效应,还要考虑具体的地理状况和土地类型状况。

(三) 幼儿园户外游戏场地的功能异质性

1. 幼儿园户外游戏场地的景观流

根据景观生态学分析,幼儿园户外游戏场地的

景观流包括物流、能流、信息流、个体(特别是儿童)在空间的流动。但幼儿园不同于自然景观,其除了具有自然景观存在,还具有人文景观存在,是一个独特的景观存在,具有社会性、文化性,因此,幼儿园户外游戏场地的“景观流”还有“文化流”。这样幼儿园户外游戏场地的景观流就包含了物流、能流、信息流、个体流(或生命流)和文化流五个方面,其中“文化流”是核心。由“文化流”带来的“景观抗性”对儿童户外游戏的影响最大。民族、种族、文化、教育理念、个体差异等都是“文化流”。“文化流”可能成为幼儿园教育无形的边界或隔离带,也可能成为幼儿园教育的最大积极因素,这取决于社会文化背景、幼儿园教育理念和教师个体的人文教育素养。因此,幼儿园户外游戏场地除了要打破物质空间的隔离,更要打破“文化流”的隔离,才能提高“景观流”的流动速率,促进儿童在游戏中成长。

2. 幼儿园户外游戏场地的核心功能——人在环境中交互

幼儿园户外游戏场地的核心功能包括:人与人之间的交互和人与环境的交互。人与人之间的交互是指儿童之间、儿童与教师之间的交互。人与环境的交互是指儿童与户外游戏场地中各景观实体的交互——儿童的游戏活动。因此,交互性构成幼儿园户外游戏景观生态的核心。幼儿园户外游戏场地既是户外游戏景观的一部分——文化景观,也是独立的幼儿园游戏景观——实体景观。幼儿园户外游戏景观是自然性与人文性共存的独特的“空间镶嵌体”。

3. 幼儿园户外游戏场地的景观连接度——个体在交融中发展

在景观生态学中,景观连接度是“研究任何斑块间在功能和生态学过程上的有机联系”^[16]是景观的功能特征。连接度与连通性是不同概念,连通性是指状态,连接度是指程度。如两个游戏区之间没有隔离或虽有隔离,但依然是相对开放的,可以流通的,这是“连通性”,但很明显,没有隔离和有隔离的“连接度”是不同的。但连接度不能仅以是否隔离作为衡量标准,有隔离的未必就比没有隔离的连

接度差。如在幼儿园户外游戏活动中,幼儿在未被允许时,游戏区近在咫尺也不敢进入,而对于没有规则限制或幼儿未明了规则的区域,如果游戏有足够吸引力,即使有隔离墙,幼儿也会攀爬进去,这是“画地为牢”与“翻墙越狱”的差别,前者连通性好,但连接度差,后者连通性差,但连接度好。

四、幼儿园户外游戏场地创设的建议

(一)异质性——场地复杂性和变化性

幼儿园户外游戏场地应从时空异质性出发,注重户外游戏场地创设的变化性,理解户外游戏场地的复杂性。幼儿园户外游戏场地不是静态的,而是动态的、变化的,是一个复杂的景观生态系统。

(二)多样性——场地功能多样化

幼儿园户外游戏场地创设应注重多样性。不光是人工景观和自然景观的多样性,更要注重游戏场地功能的多样性设置。重视多功能游戏区的设置,发挥游戏区之间关联性而带来的派生功能。如两个游戏区之间的通道,既可能是休憩之所,也可能是新的游戏区。

(三)交互性——物流、能流、信息流、个体流和文化流

幼儿园户外游戏场地的创设应注重各“空间镶嵌体”,即游戏区的合理空间设置,注重游戏区之间的“生态交错带”(过渡带),重视过渡带的边缘效应,最大限度地发挥边缘正效应,避免边缘负效应,促进游戏区之间的物流、能流、信息流、个体流和文化流。

(四)开放性——保证连通性和连接度

幼儿园户外游戏场地创设应重视游戏区的开放性,最大限度地促进游戏区的连通性和连接度,避免连而不通,连而不接,或只有连通性,而没有连接度。既要避免连通性和连接度不够的问题,也要注意高连通性和连接度,但没有边缘正效应或负效应大于正效应等情况。

(五)游戏性——儿童游戏生境

幼儿园户外游戏场地创设最直接的目的是促进儿童游戏的开展,最根本的目的是促进儿童的成长。因此幼儿园户外游戏场地创设最终终止于

儿童游戏生态环境的生成。儿童游戏生态环境是一个生态系统,因而是充满异质性、功能多样、关系复杂、交互的、开放的,能消除“景观抗性”,促进“流”的良好流通的生态环境。

(六)独立性——开放的生境 相对独立的空间

幼儿园户外游戏场地是开放的游戏生境,但并不是绝对的开放,而是由具有相对独立空间、独立结构和独立功能的“空间镶嵌体”有机组合而成的。不管是幼儿园教学楼、办公楼还是户外游戏场地都具有相对独立的空间,这些独立空间以明显或不明显的“廊道”为边界,保护了各“空间镶嵌体”的内部稳定性和游戏空间的多样性,又通过“廊道”建立各“空间镶嵌体”之间的有机联系,保障儿童成长的空间既开放又独立。研究表明,在适宜生境之间设置“廊道”,建立起斑块网络,使生境在群落和生态系统水平上连接起来,更加有利于保护物种。因此,“廊道”使儿童游戏区域既相互连通又具有隔离的效应,使不同的游戏区域相对独立,避免相互干扰。

参考文献:

- [1]胡海胜,唐代剑.文化景观研究回顾与展望[J].地理与地理信息科学,2006,22(5):95~100.
- [2]梅里亚姆-韦伯斯特公司.韦氏词典[S].北京:世界图书出版公司,1986.
- [3]俞孔坚.论景观概念及其研究的发展[J].北京林业大学学报,1987,9(4):433~439.
- [4]俞孔坚.景观的含义[J].时代建筑,2002,19(1):15~17.
- [5][6][7][8][15][16]邱扬,张金屯,郑凤英.景观生态学的核心:生态学系统的时空异质性[J].生态学杂志,2000,19(2):42~49.
- [9][10][11]丁海东.影响学前儿童游戏的物理环境因素[J].山东师大学报(人文社会科学版),2001,35(5):32~35.
- [12]华爱华.幼儿户外游戏的挑战与安全[J].体育与科学,2009,30(4):35~38.
- [13]毕甜甜,邹海瑞.幼儿园户外活动场地研究的现状、问题与建议[J].幼儿教育,2016,(1):86~90.
- [14]王玮,沈中伟,王喆.幼儿园户外环境特征元素对儿童认知游戏行为的承载[J].学前教育研究,2017,(2):42~52.
- [吕进锋 云南师范大学旅游与地理科学学院 650500 红河学院教师教育学院 661199;
- 曹能秀 云南师范大学教育科学与管理学院 650500]