

自然教育理念融入儿童乐园设计与营造的实践探究

Natural Education Concept into the Practice of Children's Paradise Design and Construction

孙芝倩* 王玉萍 颜佳

SUN Zhi-qian*, WANG Yu-ping, YAN Jia

摘要: 随着我国大力推进生态文明建设战略的实施,人民的生态文明意识逐步提高,我国的自然教育行业应运而生。在此背景下,自然教育作为补充学校教育的重要基础认知教育,能够在新时期为景观行业拓展新内涵。对自然教育理论体系和自然教育、环境教育和景观设计三者关系进行研究,提出了自然感知、认知参与和系统学习的新设计理念,结合千岛湖小黑鱼儿童乐园和唐山皮影主题乐园开展的实践,提出了挖掘具有本土特色的景观主题、规划符合自然教育逻辑的场地、应用多样化的自然教育科普媒介和强调公众参与的后期运营的融合新手段。

关键词: 自然教育; 现代景观; 景观设计; 景观营造

中图分类号: TU986

文献标志码: A

文章编号: 1671-2641 (2022) 05-0019-05

收稿日期: 2021-11-09

修回日期: 2022-01-27

Abstract: As the strategy of ecological civilization construction vigorously promoted in our country, people's awareness of ecological civilization has gradually increased, and natural education industry emerged as the times require. In this context, nature education, as an important basic cognitive education that supplements school education, can expand new connotations for the landscape industry in the new era. Research on the relationship between nature education theory system and nature education, environmental education and landscape design, this paper put forward new design concepts of nature perception, cognitive participation and systematic learning, combined with Qiandao Lake Little Black Fish Children's Park and Tangshan Shadow Play Theme Park. The practice put forward new integration methods of mining landscape themes with local characteristics, planning sites that conform to the logic of nature education, applying diversified nature education science media, and post-operations that emphasize public participation.

Key words: Natural education; Modern landscape; Landscape design; Landscape construction

现代科技的不断进步使得传统教育和娱乐方式出现了结构性的改变,加之现代化进程使得儿童与自然之间产生了更加深刻的断裂^[1]。研究显示,儿童接触大自然能够显著减少儿童压力过大、抑郁、注意力紊乱等“自然缺失症”的发生^[2]。在快速城市化和人与自然越发疏离的背景下,如何将自然教育理念融入到城市景观设规划与设计之中成为重要研究课题。本文从自然教育理念的诞生与发展出发,探究如何将自然教育理念融入到儿童乐园景观设计之中,引导公众以城市儿童景观为载体开展自然教育活动,形成更好的人与自然相处模式和良性循环,构建以自然教育为基底可持续的共建共享现代景观。

1 自然教育理念的历史渊源与现代内涵

1792年,卢梭在书籍《爱弥儿》中提出自然教育是一种以发展儿童自然天性为目的,在自然状态下顺应其生理、心理的自然本能的培养方式^[3-4]。我国明代杰出的思想家、教育家王守仁早于卢梭将近200余年提出了“自然教育论”^[5]。2006年,理查德·洛夫在书籍《林间最后的小孩》中将现代城市儿童与大自然完全割裂的现象描述为儿童“自然缺失症”,越来越多的研究表明“自然缺

失症”会导致儿童缺乏对自然界起码的尊重、缺乏注意力和创造力、罹患忧郁症和肥胖症等不利后果。正如《寂静的春天》作者雷切尔·卡森所说,“如果信息是种子,日后可以成为知识与智慧,那感受就是沃土,种子必须在其中发芽生长。童年就是准备土壤的阶段”,自然教育对于孩子而言是感受力和情感力的培养。根据英国一项长期跟踪调查,自然教育对儿童的积极影响主要表现在6个方面:建立信心、获得社交技能、提高语言能力和沟通能力、培养恒心和专注力^[6]。

面对现代儿童缺失自然体验和教育的童年异化现象,古朴的自然教育思想在现今社会有了崭新的时代意义与现代内涵,但其定义尚未完全明确。2018年11月,我国自然教育论坛理事会在《自然教育行业自律公约》中,将自然教育(Natural Education)简要定义为“在自然中实践的、倡导人与自然和谐关系的教育”^[7]。对人们进行自然教育可以不断提升公民正确认识自然资源价值的能力,从而树立尊重自然、热爱自然和保护自然的正确环保理念,进而不断增强民众的地方认同感和民族荣誉感^[8]。从商品经济学的角度来看,自然教育是一种集环境教育与解说、生态保育、景观设计与规划、市场营销等为一体的教育服务产品^[9]。从行业的角度来说,我国自然

教育行业的发展自2010年后，尤其在2014年左右进入快速发展期，从业机构数量呈现“井喷式”的增长。从业机构类型从最初的社会公益环保组织和民间机构主导，逐步发展成为商业注册机构占据半壁以上江山的格局。尽管目前自然教育行业发展形式一片向好，但就行业景观角度看，场所建设、产品开发、服务机制、运营管理和实践推广等方面仍然存在着许多不足^[10]。

2 “自然教育”“环境教育”与“景观设计”之间的缘起与嬗变

自然教育和环境教育常常被一同提及，却辨析不明。1972年“联合国人类环境会议”公布了第一个与环境相关的《联合国人类环境会议宣言》，第一次正式提出“环境教育”理念^[11]。自然教育追根溯源是从属于环境教育的，但更强调在教育中促进儿童释放天性、激发潜能、独立发展的健康成长，而环境教育的受众更广泛，其目的主要是解决日益严重的生态环境问题。从教育方式上来看，自然教育相对于环境教育是由被动教育变为主动参与的提升形式，为了使受教育者能够得到全面的发展，受众人群已经从儿童、青少年拓宽到了亲子、同辈和更宽泛的社会关系。任何事物都是处于变化与发展之中，人们对于环境教育和自然教育的看法也不例外。自然教育兴起旨在改善城市儿童的“自然缺失症”，因此，自然教育早期阶段主要是聚焦培养儿童对自然的感知能力。后因为全球环境污染

事件频发，以生态保护为目标的环境教育逐渐取代自然感知教育，逐渐地社会将之和自然教育放在了几乎同等地位看待。中国的可持续发展教育和环保教育相比自然教育先行多年，在大众中已经奠定了良好的意识基础，而自然教育在此基础之上又具有覆盖多个学科和领域的特性，并且出现在中国教育市场不久，具有年轻、充满活力又尚不稳定的特征。

自然教育从诞生之初就与景观设计息息相关，早在1892年现代生态规划设计先驱盖迪斯就在爱丁堡建立了野外观测中心——“观察塔楼”，该塔楼被誉为自然教育的最早实践^[12]。19世纪50—70年代，基于环境心理学和景观美学的景观感知理论诞生，主要研究人对环境和景观的偏好和相互作用^[13]。景观的户外场所中具有丰富的自然教育资源，可以作为市区儿童认识自然、接触自然的重要场所。生态文明时代背景下的风景园林专业更是肩负着保护、改造和再现自然、协调人与自然关系的重大使命^[14]。因此，景观设计作为一个肩负营造美好人居环境重任的综合学科和行业，势必在自然教育的发展中占据不可或缺的地位。目前世界各国和地区已经有不少自然教育与景观相结合的实践，同时也发展出了各种各样的实践模式，甚至在部分景观空间中承载着核心的运营内容。历史上我国传统园林就注重景观的“教育内涵”和“教化作用”，现代景观则将自然生态、环境保护与美学三者相互融合，从而实现其社会教育功能。从自然教育理念

诞生到现代演变出更崭新的内涵出发，可以明确景观是自然教育学科与行业发展中具有重要价值的参与者，也是将受教育者与大自然环境、室内环境联结的重要纽带。因此，现代景观是开展自然教育活动的最适载体，自然教育是扩充现代景观科普教育功能内涵的必要内容（表1）。

3 基于自然教育视角下的景观设计营造实践

在明确自然教育与景观之间相辅相成关系的基础上，如何在景观设计与营造中融入自然教育理念，激发受教育人群的感知力和创造力，以此扩展场地的服务功能与教育内涵成为本文探究的重点。以千岛湖小黑鱼儿童乐园和唐山皮影主题乐园为例，总结分析，并提出实践建议。

3.1 景观中自然教育设计原则

3.1.1 自然感知原则

与其他的教育不同，自然教育的核心之一是感受，重视感官的体验。感官体验为人与自然的联系搭建桥梁，使人更为细微的观察和体验事物。在景观设计中应适当增加儿童的视觉、触觉、味觉、听觉与景观的交融，运用能充分调动人感知体验的景观元素，让儿童对自然景观形成一种多层次的综合感知^[15]。

3.1.2 认知参与原则

“人的参与性”是指人通过各种行为方式参与到活动中，从而与活动的客体发展直接或间接地关联^[16]。依据儿童的游戏活动和交往需求特征，在设计自然教育空间和组织自然教育

表1 自然教育理论发展一览

提出者	理论与著作	详细内容
夸美纽斯	自然教育启蒙思想	主张借鉴和模仿大自然，学校对儿童实施的一切教育都要从遵循自然秩序出发
王守仁	“自然教育论”	衍生出“学以去其昏弊”的观点，坚持教育的自然倾向性
卢梭	《爱弥儿》——“自然主义”教育思想	让人为教育与人的自然发展相吻合，让个体生命的发展始终能找到一条自然善好的内在脉络
裴斯泰洛齐	“教育心理学”	把自然教育与心理学联系起来，重视户外环节教育以及儿童心理，反对机械灌输
理查德·洛夫	《林间最后的小孩》——“自然缺失症”	强调人们缺少对自然教育的真实体验，与自然的连结也在逐渐减弱
约瑟夫·克奈尔	《与孩子共享自然》	书籍集录了孩子“体验自然”的过程和创作的50个游戏，帮助各种性格的孩子以及大人敞开心扉

活动时, 优先考虑以认知参与为原则的动态体验式景观设计, 尽量避免刻板的宣教与讲授。

3.1.3 系统学习原则

自然教育的实施是系统性的问题, 最理想的方式是在活动中实现知识的有效传递, 自然联结的有序建立和思想观念的正确引导。避免将自然教育变成简单刻板的活动罗列, 应当从更加专业的角度制定系统的课程体系, 包含多样化的自然教育活动形式和可明确、可积累、可评估的课程目标。在设计自然教育空间和课程时, 有必要考虑受众儿童的年龄特征和认知水平。

3.2 自然教育景观实例分析

3.2.1 千岛湖鲁能胜地小黑鱼儿童乐园

小黑鱼儿童乐园位于千岛湖西区界首的鲁能胜地, 场地集儿童活动、亲子乐园和户外自然教育为一体。它引导儿童并带动其家庭成员既可以体验多功能游乐设施和山坡探险, 在休闲娱乐中学习自然知识, 又可以了解当地历史文化和生物多样性。为了寻找场地记忆元素, 重现千岛湖的生命之力, 最终选定了朴实无华又不可或缺的“小黑鱼”形象作为该项目的IP, 代表着该地区见证了千岛湖历史的所有原有生命, 由小黑鱼元素串联起场地的整个故事线。

有别于传统的儿童游乐设施, 儿童乐园应用了小黑鱼造型的无动力多功能儿童设施, 并内置滑梯、传声筒、风动等装置(图1)。“鱼之丘”板块通过声光电互动装置设计了可夜间发光和感应声音的小黑鱼木头柱阵, 孩子们攀爬绳畅游穿过时能听见虫鸣鸟叫、风声水声等(图2)。以激发儿童身体潜能和探索精神为目的, “青草爬坡”板块遵循场地的原有地形, 设计成不同爬坡难度的水草造型格构山和滑梯, 让儿童进行攀爬挑战(图3)。“鱼群秘密与鸟群秘密”板块展现当地的鱼鸟知识形象, 通过科普互动设施调动儿童主动学习动植物自然知识的积极性, 使儿童们在户外的休闲游戏与科普体验中收获知识与成长(图4)。这些自然教育体验设施引导儿童与景观有效互动, 帮助儿童在互动体验中进行自然感知, 激发儿童的内在潜力。小黑鱼儿童乐园开展了自然科普、生态实践、生态体验等集知识性、趣味性为一体的多样化实践, 使得广大公众尤其是青少年、儿童群体在娱乐中享受自然, 接受潜移默化的自然教育, 进而提升大众的生态保护意识, 促进当地生态环境可持续发展。

3.2.2 唐山皮影主题乐园

唐山皮影主题乐园坐落于唐山南湖生态旅游风景区, 一期占地约13.1万 m^2 于2018年10月开园; 二期占地约35万 m^2 , 于2019年5月开园。场地所处的南湖生态旅游风景区曾是生态环境恶劣的采煤沉降地, 现场设施陈旧, 树木遮阴不佳, 人气凋敝。为探索将自然教育理念融入景观设计中的可能性, 设计团队以系统性开展自然教育活动为目的介入场地, 并在乐园建成后的国庆假期开展

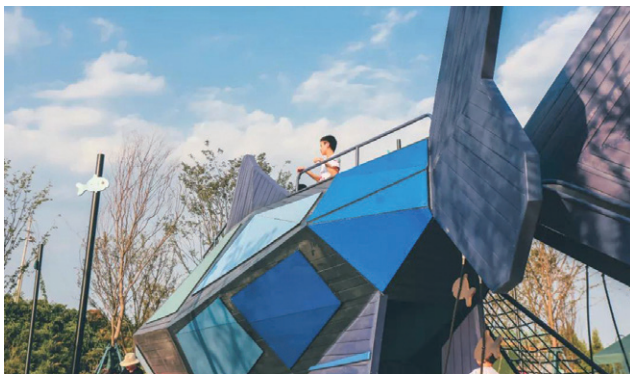


图1 小黑鱼无动力多功能儿童设施



图2 “鱼之丘”声光电互动装置



图3 “青草爬坡”格构山、滑梯



图4 “鱼群秘密与鸟群秘密”科普互动设施

了为期7天的自然教育活动。活动课程主要采用绘本结合艺术创作的教学模式,让孩子沉浸在故事情节中走进大自然,从认知、社交、情感、体能等多方面促进孩子的身心发展。课程内容也较为丰富:有调动多种感官的自然观察类课程《迁徙的蝴蝶》和《认识绿》等,有强调动手参与和亲身体验的自然体验类课程《花朵解剖》和《蔬菜拓印》等,也有通过实物展示、模型展示和资料解说等多种形式的自然环境解说类课程《一粒种子的旅行》和《蔡伦造纸-花草纸》等。

非物质文化遗产“皮影”被选定为乐园设计的主题,最终园内建成旋转皮影、皮影巨人、皮影剧场、低碳生活馆、泡泡乐园等30余个相关节点并成为网红打卡点,120余项儿童景观专项设施(图5)。生活馆内的“亲子餐厅”为孩子们进行绘本阅读和自然美育活动提供场所,这种教学模式主要是情感层面的自然教育,使人们在文化性和艺术性的自然教育活动中对自然产生相应的情感联系(图6)。“低碳生活馆”应用机电多媒体互动,体感互动和3D打印等前沿技术(图7),引导人们在探索中主动学习自然科学知识和低碳知识。通过知识讲解和互动参与促使人们更好地理解 and 贯彻低碳理念,进而自发地思考环境问题、生态伦理等更深层次的问题(图8)。植物风情馆的夜游项目利用数字互动装置为参与者提供沉浸式



图5 皮影乐园总平面图



图6 低碳生活馆内部设施分布图



图7 机电多媒体互动墙



图8 “皮影巨人”无动力多功能儿童设施

的自然体验空间。夜游形式打破传统的观展习惯,给观众提供了一个可互动和交流的沉浸式空间,使观众进一步与自然建立亲密关系的行为,从而与自然和生命共情,引导人们热爱自然和保护自然。

3.3 自然教育景观营造建议

3.3.1 挖掘具有本土特色的景观主题

凯文·林奇的《城市形态》中提到,“一个好的地方,就是通过一些对人及其文化都非常恰当的方式,使人能够了解自己的社区、自己的过去、社会网络及其所包含的时间和空间的世界”^[17],这就是场所精神。景观设计中,对场地本身元素的提取和文化的提炼决定了人们是否能够从场所得到精神上的感受和认知。因此,优秀的自然教育景观设计必定根植于地域文化和本土资源。景观设计师需要深度挖掘场地资源,以此为创作基础,营造有趣而丰富的自然教育场地与内容。

3.3.2 规划符合自然教育逻辑的场地

根据不同年龄段儿童的自然教育学习需求和自然教育活动场所,合理地规划景观功能分区与流线,在活动场所内合理分布自然教育设施位置(图10)。对儿童的自然教育活动类型偏好的研究表明,在体验类型上,儿童相对喜欢五感体验类、手工创作类和林间实践类活动,对森林课堂类活动兴趣寡然^[18]。因此,场地规划时建议针对低年龄段儿童设计游戏类和体验类的活动场地,针对高年龄段的儿童设计学习类和课堂类的活动场地。

3.3.3 应用多样化自然教育科普媒介

自然教育媒介除了传统的书籍、报刊、广播、电影、电视等,还有纪录片、短视频、故事绘本、互动艺术装置、沉浸式自然体验空间、夜游项目等新型的传播形式。例如:通过线上自然解说系统给树木挂牌结合二维码技术,可搜索到植物的中文名、拉丁名、所属科属、主要用途及分布情况等准确的“身份”信息;建立品种博物馆,在馆内可以了解林场的所有资源信息,还可以利用现代科技如虚

拟现实(VR, Virtual Reality)、全息投影等技术,强化游客和环境的互动,展示大自然中许多事物和系统的发展历程和规律。

3.3.4 强调公众参与的后期运营

自然教育场所需要政府、社会团体、设计人员、专业人员、志愿者和本地居民共同支持,参与到建造、维护与运营中,可以发动基层个体的主动性,激发公众对于自然教育场所的维护与监管的内推力与责任感。景观设计团队在自然教育领域内不仅擅长场地设计、课程设计和体验引导,还在市场运营方面表现出了一定的创新思维。运营过程中,有利于提升人们的景观美学,并能够站在公众参与的层面上去组织自然教育活动,以此增强人们之间的合作共建,保证景观场所的可持续发展。

4 结语

在创建生态文明的大时代背景下,自然教育作为补充学校教育的基础认知教育,景观需要拓展行业内涵以及面对新时期的新问题。在景观设计中融入自然教育理念存在着必要性和可能性,从儿童的视角出发进行景观项目方案的设计与自然教育活动的植入,可以满足儿童对户外空间的物质需求与自由成长的精神需求,也是生态文明城市建设的重要部分。我国的自然教育实践水平与发达国家相比仍有较大差距,自然教育理论与实践方式和景观发展的结合仍有一定的时代局限。因此,有必要应用前沿技术,探索行之有效的自然教育模式,推进自然教育的知识体系创新、教育形式创新、传播媒介创新等方面的发展。

参考文献:

- [1] 李鹏波,蒲静静.重建儿童与自然的联系——城市公园儿童活动场地自然显露设计[J].山东林业科技,2017(4):87-94.
- [2] 沈瑶,廖增琛,晋然然,等.儿童参与视角下“校企共建”社区花园营造模式研究[J].中国园林,2021,37(5):92-97.

[3] 卢梭.爱弥儿[M].李平沓,译.北京:商务印书馆,1978.

[4] 赵兴凯.我国自然教育发展现状分析与对策建议[J].绿色科技,2021,23(9):208-211.

[5] 王菊红.浅议王守仁的“自然教育”思想[J].四川教育学院学报,2005(2):3-4.

[6] LIZ O B, RICHARD M. Marvelous Opportunity for Children to Learn: A Participatory Evaluation of Forest School in England and Wales [M]. Hampshire: Colourgraphic Arts, 2006.

[7] 2018年中国自然教育行业调查报告[EB/OL]. <http://m.sohu.com/a/29978634503441>.2019-03-07.

[8] 李铁英,陈明慧,李德才.新时代背景下中国特色的国家公园自然教育功能定位与模式构建[J].野生动物学报,42(3):2-7.

[9] 张亚琼,曹盼,黄燕,等.自然教育研究进展[J].林业调查规划,2020,45(4):174-178,183.

[10] 唐艺挈,唐才富,谭欣悦,等.中国自然教育研究进展——基于CNKI文献计量分析[J].绿色科技,23(7):204-209.

[11] 吴妍,刘紫微,陆怡帆,等.美国国家公园环境教育规划与管理现状研究及其对中国的启示[J].中国园林,2020,36(1):102-107.

[12] PLAMER J A. Environmental Education in the 21st Century[M]. New York: Routledge, 2003.

[13] 邓位.景观的感知:走向景观符号学[J].世界建筑,2006(7):47-50.

[14] 马双丽,何婷,赵雅慧,等.城市公园自然教育课程体系研究[J].创新创业理论与实践,2021,4(10):66-69.

[15] 周晨,黄逸涵,周湛曦.基于自然教育的社区花园营造——以湖南农业大学“娃娃农园”为例[J].中国园林,2019,35(1):12-16.

[16] 洪琳燕.环境知觉体验及其在城市公园设计中的应用研究[D].北京:北京林业大学,2006.

[17] 凯文·林奇.城市形态[M].林庆怡,译.北京:华夏出版社,2002.

[18] 杨文静,石铃.儿童感知视角下的自然教育体验[J].中国城市林业,2020,18(6):65-67.

作者简介:

(*通信作者) 孙艺倩/1995年生/女/重庆人/硕士/深圳奥雅设计股份有限公司(深圳 518038)/专业方向为风景园林规划与技术/E-mail: 543438030@qq.com

王玉萍/1996年生/女/广东广州人/硕士/深圳奥雅设计股份有限公司(深圳 518038)/专业方向为风景园林规划与设计

颜佳/1986年生/女/湖南长沙人/博士/深圳奥雅设计股份有限公司(深圳 518038)/专业方向为建筑设计与理论、绿色建筑科学技术、风景园林规划与技术