

张掖市湿地公园的植物配置及互动性 景观设计探讨

文 / 李海蓉 甘肃省张掖市甘州区城市园林绿化中心 甘肃张掖 734000

【摘要】在森林湿地景观方案设计中，植被配置至关重要，尤其是植被层次、类型等设计，不仅是湿地景观方案设计的核心，更是维护湿地生态系统的最主要方式。基于此，以不同类型的湿地公园植被为基准，分别从湿地景观植被设置的方法与湿地公园水面、水缘和岸边等不同组成部位的植被配置方面，总结分析了湿地景观植被设置的关键点，希望为未来湿地景观规划与设计提出有实用价值的建议。

【关键词】湿地公园；植物配置；互动性景观设计

【DOI】10.12334/j.issn.1002-8536.2022.27.008

引言：

森林湿地生态系统、森林自然生态体系、海洋生态系统并称为“世界三大生态系统”，所形成的自然景观有着鲜明的观赏性特征。目前，世界各国广泛重视湿地公园建设，并形成诸多典型案例，无论是在旅游、环保，还是自然等领域中，均已对湿地景观建设开展了充分探索。相对于一般主题公园，湿地公园更多的注重于水生生物和湿生植物对环境的维护，而植被选择则对湿地公园的总体景观风貌具有决定性影响^[1]。

1、张掖市湿地公园建设背景

张掖市致力于发扬习总书记“绿水青山就是金山银山”的理念，持续组织实施国土绿化倍增行动。近年来，城市一直致力于坚持以筑牢国家西部生态安全屏障为目标，抢抓国家实施黄河流域生态保护，全国重要生态系统保护和修复等重大战略机遇，不断优化健全自然保护地管理体系，严守生态保护红线，健全生态保护红线监管管理办法和监管指标体系，加快建设生态大市。

2、湿地公园建设原则

2.1 景观性原则

湿地公园既是功能性区域，又是审美性区域。设计湿地公园景观时，必须考虑到人们的审美要求，并以美学设计为重点，最大限度展现湿地公园的景观性，进而提高其旅游与科学研究的价值。其中，不仅要表现出植物群落的美，还要体现科学和艺术相协调，这就要求在配置植物时，熟悉不同植物的观赏性和造景作用，全面把握整体布置效果，按照景观性原则进行合理安排，以实现“体现无穷之态，招摇不尽之春”的景观效果^[2]。

2.2 生态性原则

自然生态性注重营造富有野趣的空间，这就要求遵循植物生长规律，采用自然式配置手法。湿地景观在植被选择时，除兼顾环境的基本原则外，还应充分利用植被自身的景观特点，包括景观植被的类型构成、品质、花色等。另外，为了适应人类对植物景观环境的审美要求，最好结合植物花香等影响嗅觉的因素。因此，湿地景观植物选择上除了植被本身外，也要兼顾山水地貌、景观小品、园林

建筑等多种景观元素，以实现环境内外元素融合，并构成景观环境整体性。在植被选择过程中，应充分考虑不同植被的生态科学规律，并通过研究不同植被的竞争、共存、循环、植物他感及植被的群体生态学，统筹各种植被个体和群体之间的关系，确保各种植被健康生长，从而有效发挥生态功能。

2.3 人文性原则

各城市湿地公园均有自身特点与个性，在植物景观设计时，应依据自身植被情况，并根据区域历史、人文内容，构建富有区域特征的城市湿地公园。识别、发掘、选择各城市湿地公园中具有区域特点的景观植物，并利用设施条件加以完善，从而构建具有自然地理、历史人文等特点的城市湿地生态景观^[3]。

3、湿地公园建设应用植物类型

3.1 漂浮植物

是指用于人工湿地系统的浮游植物，主要有：水葫芦、大藻、水萍、凤眼莲等（见图1-图4）。不同浮游植物具有不同的生态特征，为此，在湿地植被的选择应充分考量其各自的优势。一是优先选择乡土植物；二是选择生物量大、根系发育健壮、一年中生长时间多和消化吸收力量好的植株；三是根据植株季节性休眠特点，并可以给出适当的植株搭配方式。如在冬季选择水芹菜，在夏季选择水葫芦、大藻等，以防止由于植株种类选择或搭配单一植株而产生季节性的功能丧失现状^[6]。



图1 水葫芦



图2 大藻



图3 水萍



图4 凤眼莲

3.2 根茎、球茎及种子植物

用作人工湿地系统的根茎、球茎及种子植物，主要有：睡莲、荷叶、马蹄莲、茨菰、芋、泽泻、芡实等（见图5、图6）。此类植物要么有强健的块根，要么有巨大的种子果，具有季节性休眠的特点，于冬季枯萎、春天萌芽，繁殖的季节大多集中于4-9月。这类植被一般具备如下特征：抗淤力较好，适宜生长发育于肥沃的淤土层区域，且水深通常为40~100cm。所以，配置人工湿地植被时，宜将其运用于表面流人工湿地和湿地的水稳定体系^[7]。

3.3 挺水草本植物

这类植物为湿地系统的主要植物品种，同化吸收能力显著，不仅可直接从土壤中汲取养分，而且挺水植株的根部是微生物生长的主要附着点，代表性植物有：芦苇、香蒲、蘆草、水葱、水莎草等。有关研究指出，植物根际的细菌数量远胜于非根际细菌数量，而细菌也能够发挥污染物降解功能。因此，栽植时应营造良好的生态环境系统，充分发挥其净化水质的功能^[8]。

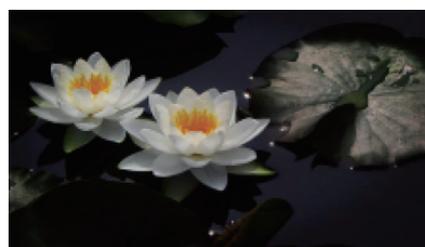


图5 睡莲



图6 泽泻



图7 芦苇



图8 香蒲

3.4 沉水植物

沉水植物整株生长于水体中，根茎生长于水体泥土中，为了充分吸收水体中的氧气及营养物质，因此，其叶片细长、轻薄、细胞较大，代表性的植物有眼子菜类、金鱼藻类、黑藻类、苦草类等。沉水植被通常原生于水体较清澈的环境中，其繁殖能力对水体要求较高。所以，沉水植被可用作湿地系统的最后一道环节，以此更好地改善水质。

4、张掖市湿地公园互动性景观设计

4.1 互动形式

4.1.1 以娱乐为主

以娱乐为主导的互动性景观设计，能体现极大的参与感和体验性，是人类与大自然进行的一次关于生命的交流。

特别是以休憩为主的一系列具有娱乐性质的体验活动，能让更多的游客在娱乐中感受到兴奋、愉悦、趣味等。发现、挖掘、选择城市湿地公园最具地方特色的植物景观作为重点，并通过设计营造出有自然地理、历史人文特色的湿地景观。可直接或间接开展休闲娱乐活动，创造生态教育和室外展示的空间。

4.1.2 以教育为主

以教育体验的方式进行互动设计，侧重于讲解知识，主要采用科普宣传的方式。这种寓教于乐的形式能积极引导当地人们主动学习，营造出欢乐的氛围，更是加强了人与人之间沟通交流。

4.1.3 以体验为主

许多湿地公园中具有一些特有资源，带给游客劳作体验，例如，修缮农田小道，让游客置身其中，感受农耕文化，让人与自然真正意义上互动起来。

4.2 互动作用

4.2.1 保护生态环境

一直以来，湿地公园都注重保护生态环境与游人彼此之间的共生关系，在整个互动性景观设计中，侧重景观的参与、活动、体验和反馈。湿地公园要实现人与自然和谐相处，在此基础上，促进互动性景观功能的发挥，避免干扰动植物，在保证其不被人打扰的情况下，以带给人们良好的观赏体验。例如，张掖国家湿地公园，地处张掖城北郊，占地6.16万亩，是沼泽湿地、湖泊湿地、河流湿地和人工湿地的复合体，有野生鸟类116种、植物195种^[10]。湿地公园规划区主体位于城区北郊地下水溢出地带，与城区毗邻，是离城市最近的湿地公园。规划区内多样化的湿地类型，是张掖绿洲这一内陆干旱区脆弱生态系统的重要组成部分，发挥着水源涵养和水资源调蓄、净化水质、维护湿地生物多样性、防止沙漠化和改善区域外气候等重要的生态功能，作为区域关键生态支撑体系，对于维护张掖绿洲及黑河中下游生态安全具有重要意义（见图9）。



图9 张掖国家湿地公园

4.2.2 营造景观情感

湿地公园设计应最大限度保留原有植被，从场地历史、

文化内涵 2 个方面,发现、挖掘、选择城市湿地公园最具地方特色的植物景观。除此之外,许多湿地公园互动型景观设计的最终目的是与人互动,这要求湿地景观既要有参与性、观赏性,又要具有娱乐功能、风俗特色,以此来引发人们的共鸣。

4.3 互动设计方法

4.3.1 知觉交互层设计

知觉交互层面的景观设计更强调景观给人的初步印象,着重于景观的形态、色彩、空间等。人的感觉系统分为视觉、听觉、嗅觉、味觉、触觉 5 种,不同的刺激手段会给人带来不一样的身心感知。一般来讲,一些植物配置的高度需要略低于人们的视线,并且水中选用色彩艳丽的植物,形成所需意境。而植物种类的不同,形成的效果也会有所差别,例如,沉水植物会因为大部分时间处于水下,可与浮水植物相搭配。

4.3.2 行为交互层设计

在行为交互层上,需要关注的是人对景观的参与性、景观功能易用性、个体与群体的行为关系等。首先,设计必须保证景观空间的易用和可用性,营造人性化景观空间,尽可能满足使用人群的行为习惯。其次,利用不同的景观空间形态,创造行为机会,通过布置多功能的弹性活动空间,采用多样化的空间组合,配置交互性景观设施等不同手段,使人景交互在不经意间发生,提高人与景、人与人之间交流互动的频率。最后,通过数字技术手段,丰富景观设施趣味性,打破人景交流屏障,提高人们参与的积极性,营造和谐的动态交互氛围。这样能将人们带入侧重于科普知识的教育园地,让更多游客能够在身处于湿地的环境中,形成一种人与自然和谐相处和交流的良好状态,也能够体现出湿地的自然景观。对于文化互动区域,保留一些原有物,并建造全新的景观,既能帮助游客更好地感受当地文化,又能切实体会到文化湿地的魅力。对于活动互动区域建设,可通过亲子活动等加速促进人与人之间的沟通和协作,在协作中游玩,在游玩中交流。

4.3.3 情感交互层设计

在预期情感交互层面上,设计重点应侧重于景观主题的制订及整体环境意象的把控,可运用设计隐喻等手法,赋予景观历史、文脉、人文等内涵,与参与者产生无形之中的情感交互。在一些融合模式中的文化广场及服务中心等,可将开敞性空间用植物进行遮挡,从而引导视线,并在交织模式的转折处,设置互动交流的景观,形成私密空间,而这种不限于交织的融合模式,也能加速促进人与人之间的互动和交流。对于互动性景观小品,为了更好地贯

彻互动性景观,可丰富互动细节。

结语:

综上所述,湿地公园作为一类特殊的公园形式,在改善城市生态环境、美化城市形象方面有着突出的作用。湿地公园景观设计是一项综合性工程,在以往的设计中,往往忽视了景观的互动性,既造成了湿地资源的浪费,又无法给人们营造良好的景观体验,限制了湿地公园的功能性发挥。基于此,本研究以张掖市为例,着重探讨了湿地公园的植物配置及互动性景观设计,提出应从知觉交互层设计、行为交互层设计、情感交互层设计 3 个方面,提升湿地公园景观的互动性,从而推动城市湿地公园可持续发展。

参考文献:

- [1] 那晓铨.北京湿地公园景观季相变化下的植物配置研究[D].武汉:中国林业科学研究院,2015.
- [2] 胡金龙.城市湿地公园植物景观规划与设计研究[D].武汉:华中农业大学,2007.
- [3] 徐银芳.从生态角度分析园林景观设计中植物配置——以城市湿地公园为例[J].现代园艺,2014(16):83.
- [4] 王思元,牛萌.湿地公园的植物景观设计——以上海崇明岛西沙湿地公园为例[J].环境科学与管理,2009,34(07):137-140.
- [5] 唐嘉.湿地公园建设中植物配置与景观营造的分析与探讨[J].现代园艺,2018(16):115-116.
- [6] 张志蕾.从生态角度分析园林景观设计中的植物配置——以城市湿地公园为例[J].城市建筑,2016(33):83.
- [7] 张薇,郑翔南,王其超.湿地公园水域植物配置设计与种植技术探讨——以湖北武当山风景区新区湿地公园为例[J].中国园林,2014(11):101-104.
- [8] 汤艳婷.合肥市环巢湖湿地公园植物景观营造研究[D].广州:华南农业大学,2017.
- [9] 陈晓丽.生态旅游中游客环境教育的实现途径研究——以香港湿地公园为例[J].开封教育学院学报,2017,37(06):289-290.
- [10] 李莉.张掖国家湿地公园景观设计研究[D].兰州:西北师范大学,2022.

作者简介:

李海蓉(1985-),女,汉族,甘肃张掖人,本科,中级工程师,研究方向:城市园林绿化、森林资源管理。