

湿地公园设计中生物多样性保护不利因素分析

——以昆明古滇王国湿地公园为例

南月慧 谭秀梅 赵庆玲¹

(云南师范大学 文理学院, 云南 昆明 650000)

【摘要】: 湿地公园建设越来越成为各大城市的热点, 湿地公园是我国重要的湿地科普、生态教育的基地。不仅兼顾人的使用特点, 更兼顾生态性和生物多样性。本文通过对滇池片区环湖湿地公园建设的资料调查、现场勘探等研究, 总结归纳出对生物多样性保护不利的几个湿地公园设计要素。分别从园区道路设计、景观规划特点、湿地内广场设计和湿地综合服务设施设计方面展开探讨, 给出改进的意见和建议。重在抛砖引玉, 所总结的策略希望对未来湿地公园规划设计有借鉴意义。

【关键词】: 湿地公园 生物多样性 滇池流域

【中图分类号】 TU986 **【文献标识码】** A

因城市化等人类的建设活动, 给地球上的生物的生存状态带来了巨大的影响, 其中, 生物多样性锐减, 是全球共同面对的问题。2020年9月30日, 习近平总书记在联合国生物多样性峰会上通过视频发表了关于“加强生物多样性保护和推进全球环境治理”的重要讲话, 并“欢迎大家明年聚首昆明, 共商全球生物多样性保护大计。”云南因其独特的地理位置, 拥有着最丰富和多样的中国陆生生物, 其中脊椎动物有1836种, 云南还是全国植物种类最多的省份, 拥有高等植物16577种, 在全球生物多样性保护地区中, 占有着非常重要的地位。

湿地公园在城市化过程中, 对缓解城市生态压力, 制造城市绿化氛围, 调节城市气候, 增加城市下垫面的吸水性都有重要的作用, 被称为城市之肺。同时, 湿地公园的建设, 对城市物种的多样性, 也起到了至关重要的作用。湿地公园往往面积较大, 生物链复杂, 生物异质性强, 弥补了在城市化进程中, 生物多样性锐减的现状。

就我国目前情况来看, 湿地公园的规划设计存在许多不利于生物多样性的问题。本文结合我国湿地公园普遍存在的阻隔生物多样性的问题, 进行分析和解析, 通过查阅文献、对比案例、现场调查等方式, 提出相应的解决问题的对策和意见。

1 园路设计对生物多样性存在不利影响

在道路设计方面, 对生物多样性的关注点较弱。在生态公园的设计中, 道路的分级往往和普通公园一样, 分为一级园路、二级园路和人行步道三个等级, 其中一级园路机动车辆可以行使和出入, 园路建设所用材料一般为沥青路面或砖石路面, 因为该园路的路面比较宽(一般为6-9米), 所用材质把路面生物的活动界面打破, 所以对生物多样性有着一定的阻隔作用。二级园

¹**作者简介:** 南月慧(1989-), 女, 山东鄄城人, 讲师, 研究生, 研究方向: 建筑设计及理论。

基金项目: 云南省教育厅科学研究基金项目“云南省晋宁南滇池国家湿地公园植物多样性研究及植物景观分析”(编号: 2021J0862)和云南省教育厅科学研究基金项目“海绵城市建设视角下的城市排水系统构建研究”(编号: 2018JS769)共同资助

路往往为自行车或电瓶车行道，该园路虽然相比一级园路，在宽度上有所区分，但是在材质上却一般也沿用了一级园路所采用的沥青和砖石界面，导致生物的活动区域被切断，不利于生物的繁殖、繁衍和生息。步行道系统往往路网设计较为密集，对生物多样性也是一种叨扰。并且在园路的设计中，没有考虑到生物族群的活动习性特征和活动范围，造成了一些不利影响。

对应的策略有两点，第一点从园路的宽度和材质上做出改变，让生物的活动轨迹不要被人的活动轨迹阻断。从湿地公园的规划设计上来说，可以将传统公园设计中一级园路、二级园路和步行道的设计策略做改变，考虑生物多样性的影响，湿地公园应减少不必要的车流来往和道路交通，通过配合索道、陆游轨道路线等方式，实行人在湿地公园中点对点的边界交通，减少各级园路的路网密度，实现湿地公园平面交通的多样化和生态化设计。并且，可以通过改变传统的道路材质，采用道路下垫面透水透气性材料，用网格砖等材料，让植物和路面耦合成一个整体，建立生物和人共用的道路空间。



图 1 古滇王国湿地公园内部石板路和沥青路

第二点应改变“千园一面”的建造湿地公园的误区，针对不同的案例，从当地的地理、气候、地形、原物种等方面研究其生态环境特征，筛选出有利于其生态链稳定的物种，并且针对已经筛选出的物种的繁衍、繁殖、习性来具体分析，找出该湿地公园设计的钥匙，有针对性地解决该湿地公园所面对的生物多样性的问题。例如，有些鸟类并不害怕人的惊扰，有些野生鸟类被人的活动影响很大，有些鸟类在高大的密度较大地块较大的乔木区筑巢，有些鸟类则需要人工构筑物等筑巢，那么这就需要根据当地的气候、水文地质、生物具体类型等特征，设计湿地公园的关键部分和确定具体设计细节。

2 景观规划强调观赏性大于生物多样性

在很多湿地公园的设计中，景观设计的出发点并不是生态合理、保护生物的多样性，而是为了观赏性的目的，破坏了原有的斑块的生态异质性，把原本生物多样性丰富的区块，处理成单一物种，单一植物群的区块。

在生物多样性较丰富的原始森林和自然保护区中，人为干预较少，生物链稳定，生境良好，生物多样性得到了非常好的保护。湿地公园应该吸收人为干预少这个有利的因素，避免过度干预造成的和城市普通公园同质化，而引发一系列的影响生物多样性的的问题。

例如在昆明古滇王国湿地公园，大面积的种植同一种植物，对生物多样性造成了不利影响。在有关研究中，城市中心的生物多样性要大于城市外围农业种植区的多样性，农业种植区的生物多样性和城市中心、自然保护区相比较，都属于生物多样性较低的地区。而在湿地公园的建设中，很多为了景观而牺牲生物多样性的例子，就建立在这样类似农田一样的种植和栽培植物的基础上的。

滇池湿地公园植物同质化严重。大面积的种植同种类花卉，是会给人以短期的视觉震撼效果，但是对于鸟类的繁衍，微生物种群，和脊椎动物的繁衍，却造成了很大的困扰和干扰。大面积的相同物种的种植，导致人的维护成本增加，人对该地区的干扰力度加大，不管是从所展现出的单一的环境还是从人的过多干预上，都可以看出，生物难以在此处自由自在的繁衍。

所以，在湿地公园的规划设计中，我们应该走出普通公园规划景观的误区，尽量减少大面积的同质化空间设计。使生物和人都能切身的感受到错综复杂的多物种空间带来的好处。

3 湿地公园中的广场设计面积过大

我国许多湿地公园，在设计方法中仍然沿用普通公园的设计方法，将广场设计作为湿地公园设计的重要节点，在广场周边设计提供餐饮和购物功能的综合服务中心等商业区，对人的整体感受来说，会有点不知身在何处，不知身在城市还是在郊野的错位感。人在该种方式建造的广场范围，很难感受到野趣的连续性。与此同时，生物多样性也被这样大面积的人类建设和人类活动的入侵而受到不利影响。大面积的硬质界面，不仅阻断了卵生动物的繁殖。同时对脊椎动物、鸟类、部分生物的花粉传播也是不利的。



图 2 大面积的同种花卉，影响生物的多样性



图 3 古滇王国湿地公园游客服务中心巨大的前广场



图4 古滇王国湿地公园游乐设施

湿地公园的建设应当考虑到诸多因素的影响，从规划和设计中，寻找更能让人有野趣连续感并且有利于生物多样性的设计。将游客服务中心及前广场的面状空间，改为线性空间或分散的点状空间，可能更利于人对湿地公园的野趣的感受和生物多样性的延续。对于规模不大的湿地公园，亦可选择在湿地公园的外围建设游客服务中心，这样既避免了游客服务中心对生物多样性的干扰，也让游客服务中心因人的餐饮活动产生的垃圾减少对湿地公园的污染，同时因为游客服务中心需要的材料、物品，大部分是机动车交通运输的，游客服务中心的外移，也让湿地公园较少了因必要的机动车行驶而带来的一级园路压力。

4 湿地公园游乐场化

在我国的部分湿地公园规划设计中，没有很好的凸显湿地公园的宣传教育功能，反而反应了浓厚的商业气息。大型的儿童游乐场所和与之相对应的大面积的硬质地面，成为了湿地公园的买点和宣传点。人们去湿地公园的目的，往往由接近自然、放松身心、呼吸新鲜空气，变成了陪孩子去游乐场。湿地公园的生态和生物多样性教育宣传意义被削弱，浓重的商业氛围也让人从心理上打破了大自然静谧的宁静感。

湿地公园的规划设计，应从更具深层意义的科教层面出发。让人们通过游览湿地公园，感受到大自然的无穷的魅力，感受到大自然的丰富多彩，感受人类和物种繁多的生物生活在同一个地球上，增加人对大自然和生物多样性的认识，让人们从心理和行为上都更加热爱自然、自发的保护自然这个人类的亲密的朋友。所以湿地公园设计应和普通儿童游乐场有所区分，在儿童或成人的活动项目上，吸引借鉴国内外先进案例，对动植物的种类特性有所标识，通过空中投影和区块录音播放等方式向人们展示大自然物种的丰富多彩。在游乐设施的设计中，要强调凸显大自然美丽和生物多样性的创新性设施，例如我国传统园林狮子林，其中的狮子林的假山群，高低起伏、沟壑交错不管是孩子还是成人，在游览的过程中都能体会到很大的乐趣，减少大型定制设备对生物活动的干扰，尤其是鸟类迁徙生境的干扰。

5 小结

传统的湿地公园往往通过划定核心保护区或远离水岸线的中心生态岛等方式，实现湿地公园中生态的保护和生物多样性的表达。除了传统的这两种方法以外，目前，我国的湿地公园设计确实存在很多设计层面上没有较多的考虑到生物多样性的问题。本文通过分析以上湿地公园设计中的具体问题，并且以园林学、景观学、规划学、建筑学的角度提出问题的解决策略。

在湿地公园规划设计中，对生物多样性的考虑应秉承着“防微杜渐、未雨绸缪”的态度，因为湿地公园的生态一旦被破坏，重新修补是非常困难的。所以研究湿地公园规划设计对生物多样性的影响及其应对策略就尤为重要。本文提出的几种方法意为抛砖引玉，希望对今后的湿地公园指南编制和后人湿地公园规划设计起到一定的启发作用。

参考文献:

-
- [1]郝晟,王春连,林浩文.城市湿地公园生物多样性设计与评估——以六盘水明湖国家湿地公园为例[J].生态学报,2019(16).
- [2]陈雪微.基于生物多样性保护的城市湿地公园规划设计方法研究[D].北京林业大学,2017.
- [3]严军.基于生态理念的湿地公园规划与应用研究[D].南京林业大学,2008.
- [4]朱奕婕,蒋锐.云南晋宁南滇池国家湿地公园景观(二)[J].北京园林,2020(01).
- [5]朱奕婕,蒋锐.云南晋宁南滇池国家湿地公园景观(一)[J].园林科技,2019(04).
- [6]武彦生,李燕,潘洁,等.昆明滇池城市湿地公园水系规划[J].湿地科学与管理,2019(02).
- [7]赵荟,刘永杰,敖明舒,等.昆明捞鱼河国家湿地公园规划构思[J].林业调查规划,2018(04).
- [8]马竞一.昆明捞鱼河国家湿地公园景观生态规划研究[D].西南林业大学,2018.
- [9]马兰,卢少勇,陆轶峰,等.滇池北岸西区湿地公园的生态系统服务功能价值评估[J].科技导报,2016(18).
- [10]徐行.昆明泛亚城市湿地公园植物多样性研究及植物景观分析[D].华中农业大学,2013.