

江苏风景园林

5 2022
总74期

JIANG SU FENG JING YUAN LIN

江苏省风景园林协会 主办



内容提要

开拓创新 锐意进取 助推江苏风景园林事业高质量发展
城市湿地公园生态绩效评价研究
基于湿地公园规划设计的思考
湿地公园鸟类多样性及其保护途径研究
园林景观项目EPC模式的探索与实践

江苏召开全省城市园林绿化工作座谈会

为进一步加强全省城市园林绿化工作,部署推动年度重点任务高质量完成,全省城市园林绿化工作座谈会于7月22日在南京召开。会议总结交流了前一阶段全省城市园林绿化重点工作,部署了下半年重点。省住房和城乡建设厅副厅长陈浩东出席会议并讲话,各设区市园林绿化主管部门负责同志参加会议。

省住房和城乡建设厅园林绿化处回顾总结了2021年全省城市园林绿化发展情况和重点工作,结合2022年全省工作要点,围绕生态园林城市建设、“乐享园林”省政府民生实事、省园博会筹办、行业管理水平提升、园林文化推广等重点工作,通报了上半年工作进展和下半年任务。

南京、苏州、泰州、宿迁4市分别就城市树木保护管理、公园城市建设、园林绿化品质提升、“乐享园林”工作等作了专题交流。各市就城市园林绿化年度工作推进进展及工作举措等进行座谈交流。

最后,陈浩东副厅长对今年下半年及今后一段时期城市园林绿化工作部署。充分肯定了全省园林绿化工作取得的成绩,指出全省城市园林绿化工作要坚持以人民为中心的发展理念,准确把握人民对美好生活的新期待,注重增强园林绿化多元功能,服务美好生活;要贯彻落实国家、省关于“双碳目标”、城乡建设绿色发展、城市更新行动等部署要求,加快转变城市开发建设方式,深入推进城市功能完善和品质提升,增强园林绿化固碳增汇效能;要围绕城市园林绿化“十四五”规划,统筹谋划、高效推动,高质量完成“乐享园林”民生实事任务,积极有序推进生态园林城市建设,加快城市园林绿化基础设施投资建设,加强园林文化社会推广,聚力推动园林绿化高质量发展。

会前,省住房和城乡建设厅(省园艺博览会组委会办公室)还专题听取了第十二届省园博会(连云港)园博园及城市展园建设情况汇报。(江苏省住房和城乡建设厅园林绿化处 蒋春燕)



陈浩东副厅长作工作部署



厅园林绿化处处于春处长作总结通报



江苏省风景园林协会 第七届会员代表大会顺利召开

2022年7月29日,江苏省风景园林协会第七届会员代表大会隆重召开。会议采用线上线下相结合的方式,主会场设在南京,各市设立分会场。中国风景园林学会理事长陈重、中国公园协会会长刘佳福,江苏省住房和城乡建设厅副厅长陈浩东、厅行业党委书记曹云华、厅人事教育处调研员王健、省住建厅园林处副处长张成等领导 and 嘉宾出席了主会场会议;江苏省风景园林协会王翔理事长、各副理事长、秘书长、副秘书长,监事,各常务理事、理事,各会员单位代表,以及各市风景园林协会(学会)负责人,秘书处全体成员,拟选举第七届理事会理事成员单位代表等,共640余名会员代表参加了线上及线下会议。

本届大会主要内容是总结第六届理事会工作情况,进行换届选举。协会现有在册会员单位872家,参加本届会议的会员代表人数643人,实到人数640人,符合协会《章程》和召开代表大会的有关规定要求。会议由省协会副理事长赵康兵主持,会议分为会员代表大会和召开第七届理事会全体扩大会议两个阶段。

会上,江苏省住房和城乡建设厅陈浩东副厅长作重要讲话,中国风景园林学会陈重理事长、中国公园协会刘佳福会长分别致辞;大会收到河北省风景园林行业协会、上海市园林绿化行业协会、云南省园林绿化行业协会、河南省园林绿化协会、吉林省风景园林协会、安徽省风景园林行业协会、天津市园林绿化行业协会和公园绿地行业协会、江苏省市政工程协会、江苏省苗木商会等兄弟省(市)协会热情洋溢的贺信;大会对在第六届理事会期间作出了积极贡献的105家先进单位和110位先进个人进行表彰,并颁发了奖牌、证书;审议并表决通过了江苏省风景园林协会第六届理事会工作报告;听取了第六届理事会财务工作报告、新修订的会费标准及管理办,第六届监事工作报告,关于《章程》修正案说明,关于换届选举办法的报告,推选并表决换届选举监票人、计票人、唱票人;介绍了新一届理事候选人的产生说明、简要情况。

大会主会场进行了现场投票选举,分会场采用了线上投票的方式进行表决和选举。大会选举产生了新一届理事241人、常务理事79人;选举余晓毅为新一届协会监事,选举仇玲柱为协会顾问;大会选举产生了新一届协会负责人:王翔新当选为第七届理事会理事长,新当选的副理事长(以姓氏笔画顺序)有王宜森、申晨、朱东风、朱震峻、周军、茅晓伟、贺风春、赵康兵、祝遵凌;张晓鸣新当选为秘书长。

大会圆满完成既定议程。江苏省风景园林协会将在生态文明思想指引下,在主管部门的支持下,在中国风景园林学会、中国公园协会的指导和关心下,在第七届理事会的带领下,团结一致、积极努力,续写新篇章。(省协会)



现场投票



现场投票



为先进单位代表颁发奖牌



江苏省风景园林协会第七届会员代表大会主会场



大会分会场之一

目录

CONTENTS

江苏风景园林

2022年第5期
(双月·总第74期)

JIANG SU FENG JING YUAN LIN

主办

江苏省风景园林协会

支持单位

南京市绿化园林局(市林业局)

无锡市市政和园林局

苏州市园林和绿化管理局

南通市市政和园林局

徐州市住建局(市市政园林局)

常州市城市管理局(市园林局)

连云港市住建局(市园林局)

淮安市园林绿化管理中心

盐城市住建局(市园林局)

扬州市住建局(市园林管理局)

泰州市住建局(市园林局)

宿迁市住建局(市市政园林局)

镇江市住建局

(内部资料 免费交流)

封面:苏州太湖湖滨国家湿地公园 供稿

封二:江苏召开全省城市园林绿化工作座谈会

P1:江苏省风景园林协会第七届会员代表大会顺利召开

封三:编委会

封底:常熟沙家浜国家湿地公园 供稿

卷首语

凝心聚力 求真务实 努力为江苏风景园林行业发展多做贡献 王翔/04

特稿

江苏省住房和城乡建设厅陈浩东副厅长在省协会第七届会员代表大会上的讲话 /06

中国风景园林学会陈重理事长在省协会第七届会员代表大会上的致辞 /07

中国公园协会刘佳福会长在省协会第七届会员代表大会上的致辞 /08

开拓创新 锐意进取 助推江苏风景园林事业高质量发展

——江苏省风景园林协会第六届理事会工作报告 王翔/09

专题

城市湿地公园生态绩效评价研究

庄媛 刘琳琳 孙一鸣 许媛媛 朱颖 冯育青/14

基于湿地公园规划设计的思考

陈德权/20

浅析湿地公园解说系统规划

沈越/23

湿地公园鸟类多样性及其保护途径研究

金问问 程珊珊 朱颖 冯育青/26

浅析湿地公园湿地恢复

杨佳蕾/29

专家视野

园林景观项目EPC模式的探索与实践

毛安元/31

园林设计

浅析城市河道景观设计原则

章新兵/34

热河路梧桐街道公共空间更新设计

徐希雅/36

智慧园林

对城市园林绿化数字化管理实现方法的分析

周鸣/39

园林论坛

浅析城市河道景观生态网络空间

王曦/42

浅谈园林绿化工程造价预算控制要点及其把握

陈玉凤/44

城市更新

城市更新下老旧小区更新改造探索与研究

张蓓/46

会员撷英

/49

他山之石

2023年园艺行业发展趋势

/50

园林百科

湿地相关概念及政策与标准

李欣/52

江苏国家城市湿地公园剪影

/53

园林风采

一木见艺术 一叶书春秋 南京麦浦园林景观建设工程有限公司/55
接一个工程、建一个精品、树一块品牌、交一方朋友

南京园林建设集团有限公司/55

铸造精品 追求卓越

博弘环境建设有限公司/56

诚信立本、高效立行、创新立志、品质立业

南京城建生态环境有限公司/56

园林资讯

/57

地方动态

/60

Preface

Cohesion, truth-seeking and pragmatic efforts to make more contributions to the development of Jiangsu landscape architecture industry Wang Xiang/04

Special Contribution

Speech by Chen Haodong, Deputy Director General of the Housing and Urban Rural Development Department of Jiangsu Province, at the Seventh Member Congress of the Provincial Association /06

Speech by Chen Chong, President of China Landscape Architecture Society, at the 7th Provincial Association Member Congress /07

Speech by Liu Jiafu, President of China National Park Association, at the 7th Provincial Association Member Congress /08

Pioneering, innovating and forging ahead to promote the high-quality development of Jiangsu landscape architecture

—Report on the Work of the 6th Council of Jiangsu Landscape Architecture Association Wang Xiang/09

Monograph

Study on ecological performance evaluation of urban wetland park Zhuang Yuan, Liu Linlin, Sun Yiming, Xu Yuan, Zhu Ying, Feng Yuqing/14

Thinking Based on the Planning and Design of Wetland Park Chen Dequan/20

On the planning of wetland park interpretation system Shen Yue/23

Study on Bird Diversity and Protection Approaches in Wetland Park Jin Wenwen, Cheng Shanshan, Feng Yuqing, Zhu Ying/26

Analysis on wetland restoration of wetland park Yang Jialei/29

Expert Vision

Exploration and Practice of EPC Model for Landscape Projects Mao Anyuan/31

Landscape Design

On the design principles of urban river landscape Zhang Xinbing/34

Renewal Design of Public Space in wutong Street, Rehe Road Xu Xiya/36

Wisdom Garden

Analysis on the realization of digital management of urban landscape Zhou Ming/39

Garden Forum

Analysis on urban river landscape ecological network space Wang Xi/42

On the Key Points of Cost Budget Control of Landscape Engineering and Their Grasping ChenYufeng/44

Urban Renewal

Exploration and research on the renovation of old residential areas under urban renewal Zhang Bei/46

Member Capture

Stones From Other Hills

Development trend of horticulture industry in 2023 /50

Garden Encyclopedia

Wetland related concepts, policies and standards Li Xin/52

Silhouette of Jiangsu National Urban Wetland Park /53

Garden Style

A tree sees art, a leaf reads spring and autumn Nanjing Maipu Landscape Construction Engineering Co., Ltd/55

Take over a project, build a high-quality product, build a brand and make friends Nanjing Garden Construction Group Co., Ltd/55

Casting high-quality products and pursuing excellence Bohong Environmental Construction Co., Ltd/56

Integrity, high efficiency, innovation and quality Nanjing Urban Construction Ecological Environment Co., Ltd/56

Landscape Information /57

Local News /60

江苏风景园林 5 2022
JIANG SU FENG JING YUAN LIN 总74期
江苏省风景园林协会 主办



主 编：王 翔
编 委：（按姓氏笔画）
成玉宁 任全进 张晓鸣 陆文祥
杨学民 祝遵凌 贺风春 梁珍海
执行主编：姜仁国
编 辑：张晓阳 朱 凯 施 怡
薛 源 蔡 婕
责任编辑：施 怡
英文翻译：薛 源
版式设计：许乾坤

《江苏风景园林》协会官网：

Http://www.jsfjyl.org.cn
协会公务邮箱：js86211159@163.com

《江苏风景园林》编辑部（编印）

地址：南京市鼓楼区南通路118号
茂悦港5幢701室

邮编：210011
电话：025-52307417
传真：025-86211159
投稿邮箱：js58869972@163.com
联系人：施 怡

本期印数：2000册
免费发送：本会会员单位
印刷时间：2022年10月
印刷单位：江苏河海印务有限公司



江苏省风景园林协会公众号
请扫码关注我们

凝心聚力 求真务实

努力为江苏风景园林行业发展多做贡献

江苏省风景园林协会第七届会员代表大会圆满完成了会议的所有预定议程,选举产生了新一届协会理事会,理事单位基本涵盖了全省风景园林行业的各类企事业单位和管理单位,具有广泛性、代表性。同时增补了一批年轻有为的理事,体现了年轻化特点,使得新一届理事会更为坚实有力、充满活力,这将保证协会工作的延续性和连贯性,为协会今后的发展奠定了坚实的基础,也为发挥协会在行业中的引领、服务和支撑作用创造了条件,能够更好地为会员单位多做服务,为江苏风景园林行业发展多做贡献。



当前,我国经济社会发展正面临转型期,城市建设由量的扩张为主逐步走向量质并重、高质量发展为主的发展新阶段。城市园林绿化同样面临新任务,一是以规划建设为主逐步转向以提质增效为主,更加注重园林绿化发展品质;二是生态文明建设、美丽宜居城乡建设,以及公园城市、智慧城市、韧性城市建设给予风景园林行业提出诸多新课题、新任务、新要求,城市园林绿化被赋予新功能,须注重综合效应,提增园林绿化新内容;三是随着城市园林绿化存量资产的增大,必须重视园林绿化的维护管理,保持其发挥在城市生产生活中的基础设施作用。

省协会是我省园林绿化行业综合性社会团体,涵盖了公园、景区、各类绿地规划、设计、建设、管理各个方面,应当积极发挥作用支持行业改革与转型发展,贯彻党和国家工作方针,围绕省中心工作,推动园林绿化事业健康、科学、可持续发展。新一届理事会将认真贯彻习总书记以人民为中心的发展思想,按省委省政府《关于深入推进美丽江苏建设的意见》提出的“三美与共、三居递进、三城协同”的美丽宜居城市建设总体目标,围绕“美丽宜居城市系统建设、美丽宜居地区集成改善、美丽宜居城市区域共同缔造”三个方面,积极开展工作,努力推动园林绿化创新发展、集约发展、科学发展,提升园林绿化质量品质,拓展园林绿化综合功能,支撑美丽宜居城市建设,实现《意见》提出的目标;让江苏人居环境美得更有品质、更加令人向往,充分提升人民群众幸福感、安全感、获得感。

为此,新一届理事会将汲取上一届理事会工作经验,主要在以下五个方面进一步创新开拓开展工作。

一是进一步支持行业改革与发展。按照国家园林绿化工程建设管理改革要求,积极推进项目负责人负责制度,支持国家和省建立园林绿化工程项目负责人管理体系,完成项目负责人培训考核认证工作;推进风景园林学科改革建设,支持国家和省实施风景园林师制度;围绕碳中和、碳达峰目标,研究推进园林绿化行业低碳发展;以生物多样性为目标,推进园林绿化科学建设;支持主管部门推进公园城市、海绵城市、宜居城市、智慧城市建设;加强调查研究,及时掌握行业动态,反映行业发展问题情况。

二是进一步推进行业科技进步。加强行业科技交流和学术研讨,引导相互学习提高,支持行业高质量发展。省协会将定期举办“行业高质量发展大讲堂”,要把大讲堂办成协会的品牌;开展园林绿化科研课题研究,探索技术创新;继续推进园林工法研发应用,提高企业核心竞争力;组织团体标准研究、编制,引领行业标准化、规范化,提高整体水平。支持产学研联动,提高行业科技发展能力。

三是进一步加强行业人才队伍建设。加强培训中心与实训基地建设,开展职业技术培训,推进园林绿化行业职工职业技能(绿化工、盆景工、古建工)认定,促进提高行业职工技能水平;推进行业继续教育,提高从业人员知识水平;开展行业职业技能竞赛活动,引导行业职工爱岗敬业,钻研技术;支持省住建厅推进古典建筑和园林技艺传承工程,弘扬江苏优秀传统文化,省协会要组织完成传统建筑与古典园林营造技艺系列短视频拍摄编辑,形成系列教学片,原真保存记录传统工匠技艺,依托实训基地培养一批青年古建园林技术工人。

四是进一步鼓励行业创新创优。注重新发展要求引导,组织开展城市修复、城市更新、公园+、海绵城市园林绿化建设、智慧公园、小微绿地等新课题、新技术研究,鼓励创新,及时总结经验,交流推广。重视园林绿化养护管理科技水平的提升,开展专题交流研讨活动;继续支持主管部门开展优质工程、优秀设计、优秀工法等评选活动,树立典范,促进提高工程建设质量。组织青年设计师大赛,激发青年人创作热情,为年轻人成长搭建平台。

五是进一步提升协会能力建设,提高行业凝聚力、影响力。坚持协会双向服务的宗旨,支持政府工作,帮助企业解困,引导行业发展,加强调查研究,及时反映下情;完善协会组织,规范协会管理,加强制度化建设,提高协会自律能力;加强协会组织人员建设,发挥协会内设机构作用,提高协会工作能力;加强与地方协会的协调,相互支持、协同工作,形成工作合力;加强协会对外交流,开展学习考察交流活动,拓展发展视野;继续办好协会刊物、网络媒体,提高办刊水平,发挥好刊物媒体平台的宣传交流作用。加强协会组织党建工作,坚持党的领导,始终保持与党中央一致。

新时期赋予园林绿化行业新目标、新任务,协会应当支持行业发展有新作为。江苏省风景园林协会在新一届理事会的带领下,将紧密团结广大会员努力工作,紧紧围绕行业发展大局,坚持服务宗旨,发挥行业参谋助手、桥梁纽带作用,立足新发展阶段,凝心聚力,积极进取,求真务实,助力推进全省风景园林行业高质量发展做出新贡献。

本刊主编：王翔



江苏省住房和城乡建设厅陈浩东副厅长

在江苏省风景园林协会 第七届会员代表大会上的讲话

今天江苏省风景园林协会召开第七届会员大会，在此，我谨代表省住房和城乡建设厅对大会召开表示热烈的祝贺，对长期以来关心支持我省园林绿化事业发展的广大会员表示衷心地感谢！

多年来，省风景园林协会紧扣全省城市园林绿化中心工作，开拓创新，锐意进取，充分发挥桥梁与纽带作用，在行业发展、企业管理、技术交流、业务培训、课题研究、公益事业等方面做了大量卓有成效的工作，为江苏省城市园林绿化高质量发展做出了积极贡献。

近年来，江苏城市园林绿化事业始终坚持生态优先、以人为本、绿色发展的理念，致力于人居环境改善、园林文化传承，持续加强园林绿化建设，积极发挥城市园林绿化的综合效益，不断提升人民群众的获得感、幸福感和满意度。国家生态园林城市数量全国第一，率先实现了国家园林城市设区市全覆盖，城市建成区绿地率、绿化覆盖率、人均公园绿地面积全国领先。这些成绩的取得，凝聚了广大会员的辛勤付出和汗水。

园林绿化是城市中可观可感可亲近的绿色空间，构筑了城市的自然生态本底，承载着人民的美好生活，彰显着城市的人文精神，是城市品质的重要体现。党中央、国务院以及省委省政府先后就城市高质量发展、美丽宜居城市建设、双碳目标、城市更新行动、韧性城市等工作作出一系列重要决策部署，对城市园林绿化工作提出了新要求。面对挑战和要求，



我们要强化担当、迎难而上、积极作为，在推动高质量发展中赢得先机、掌握主动，开创城市园林事业发展新局面。希望新一届协会理事会进一步团结广大会员和园林工作者，不断提升服务能力和水平，努力弘扬园林文化，促进园林行业的科技创新和管理水平提升，积极发挥桥梁纽带作用，做好行业服务，在助力推进我省园林绿化高质量发展新征程中作出更大的贡献。

最后，衷心感谢中国风景园林学会、中国公园协会长期以来对江苏工作的帮助、指导。

衷心祝愿本次大会取得圆满成功！

中国风景园林学会陈重理事长 在江苏省风景园林协会 第七届会员代表大会上的致辞

今天,江苏风景园林行业的同行们聚集一堂,隆重召开江苏省风景园林协会第七届会员代表大会,这是江苏风景园林行业的一件盛事。首先,我谨代表中国风景园林学会对大会的召开表示热烈地祝贺。

多年来,江苏省风景园林协会在行业主管部门的指导关心和关心下,在理事会的带领下,在会员单位的共同努力下,在行业发展、企业建设、学术交流、技能培训、会员活动、公益事业等方面做了大量工作,以开拓创新、锐意进取的精神,为推动江苏风景园林事业的高质量发展发挥了重要作用。多年来,江苏省风景园林协会持续支持中国风景园林学会工作,积极参与科学技术奖评选、项目负责人评价和团体标准编制等,为全国风景园林行业的整体发展做出了突出贡献。在此,我谨向江苏省风景园林协会、广大会员单位和园林企业表示衷心地感谢!

近年来,国家以生态文明和美丽中国建设为引领,践行绿水青山就是金山银山的理念,尊重自然、顺应自然、保护自然,增强生态系统功能和生态产品供给能力,提升生态系统碳汇增量,推动生态环境根本好转。在此背景下,风景园林行业更要完整、准确、全面贯彻新发展理念,以人民为中心,积极参与城市更新、乡村振兴等战略行动,大力构建城乡生态基础设施体系,提升人居环境质量,加强城乡历史文化保护传承,推动城乡建设绿色发展,建设人与自然和谐共生的美丽城市、打造绿色生态宜居的美丽乡村。同时,我们要大力



推进行业自身建设、提升科技创新能力,壮大行业人才队伍。我们更应加强行业内外的交流与协作,共同开创风景园林事业发展的新局面。

江苏风景园林具有悠久的历史 and 传承,蕴含了丰富的传统生态智慧和突出文化价值。江苏风景园林注重人与自然和谐,科学与艺术相融,在传承中创新,在创新中发展,走在了全国前列。衷心希望江苏省风景园林协会新一届理事会适应新形势新要求,勇于开拓创新,在相关部门的指导下,紧紧依靠广大会员,立足新起点,开启新征程,同心协力,砥砺前行,在新时代推动风景园林行业科学发展、创新发展中作出新的、更大的成绩!

最后,预祝大会取得圆满成功,谢谢!

中国公园协会刘佳福会长

在江苏省风景园林协会 第七届会员代表大会上的致辞

今天,江苏省风景园林协会召开第七届会员代表大会,在此,我谨代表中国公园协会,对江苏省风景园林协会会员代表大会的召开表示热烈地祝贺,对江苏省风景园林和公园事业的发展表示衷心地祝愿!

随着城市化进程的快速推进,公园成为深受喜爱的城市绿色基础设施,涌现出了郊野公园、森林公园、滨河公园等许多新兴的公园。江苏的公园,有着悠久的历史,以苏州园林为代表的江南园林是世界闻名的文化遗产。近年来,江苏风景园林协会在主管部门指导下,助力推进公园建设与管理,取得了可喜成绩。江苏的口袋公园、街头游园等各类便民绿地公园不断涌现,完善“公园绿地十分钟服务圈”,实现居民出门5-10分钟,即有一片可休憩、可交往、可健身的绿色空间,提升环境品质,增强了社区活力和吸引力。

当前,我国已经进入全面建设社会主义现代化的新时期,全面加强生态文明建设,推动建设人与自然和谐共生,推进“公园城市”建设,就是要构建覆盖全域的公园体系,联通城市内外的生态网络,把自然引入城市,形成美丽公园城市形态,以绿色低碳循环发展带动城市高质量发展。

立足新发展阶段,贯彻新发展理念,构建新发展格局,面对城市新发展阶段特征,特别是能级跃升期、发展方式转型期、动力转换攻坚期、改革创新关键期、现代治理提升期,



中国公园协会将与风景园林行业的协会团体一道,协助行业管理部门加强公园绿地建设管理,践行“以人民为中心”发展理念。

值此会员代表大会之际,中国公园协会衷心希望江苏省风景园林协会在新一届理事会的带领下,继续团结广大会员,做好行业服务,反映会员诉求,建立自律机制,在推动行业发展的道路上,凝聚共识,汇集力量,为行业高质量发展做出新的成绩,共创美好未来。

预祝江苏省风景园林协会第七届会员代表大会圆满成功,谢谢!

开拓创新 锐意进取 助推江苏风景园林事业高质量发展

——江苏省风景园林协会第六届理事会工作报告

◎江苏省风景园林协会理事长 王翔

江苏省风景园林协会第六届理事会自2016年6月换届以来,在省住建厅、省民政厅的领导下,在各位理事、各专业委员会以及广大会员单位的共同努力下,以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,以协会章程为准则,紧紧围绕新时期全省风景园林行业工作重点,坚持求真务实,开拓进取,努力开展工作,不断加强协会组织建设,提升服务能力和水平,发挥桥梁纽带作用,助力推动全省风景园林行业高质量发展,取得显著成绩,完成了第六届会员大会确定的各项工作任务,得到了主管部门、会员单位和社会各界的充分肯定,为助力推动全省风景园林行业高质量发展做出了积极贡献。

一、协会第六届理事会工作

(一)反映行业诉求,强化双向服务

1. 调研行业改革情况,积极向政府主管部门建言献策

2017年国家推进工程建设管理改革,宣布取消园林绿化施工企业资质。协会积极支持我省改革试点,面对新旧管理机制过渡期间的矛盾,深入基层走访企业,充分了解市场和企业问题困难诉求,广泛倾听行业专家和企业领导的意见和建议,面对实际,2017年4月,协会形成了《关于近期暂缓执行园林工程招投标活动中停止使用企业资质的建议》,得到主管部门的重视采纳,缓解了资质取消对企业的冲击。此后,协会在深入调查研究的基础上,形成《园林绿化施工企业资质取消后建设市场情况的调研报告》,呈送省住建厅等相关部门,并参与住建部城建司专题调研,为住建部出台《园林绿化建设工程管理规定》提供重要参考。2020年,住建部《建设工程企业资质标准框架(征求意见稿)》下



发后,协会经认真研究,听取意见,向住建部递交了《建设工程企业资质标准框架征求意见稿反馈意见》,被采纳并保留了古建企业专业资质。协会为行业企业服务,为主管部门的政策制定提供了重要的参考依据,得到行业主管部门的充分肯定,推动行业改革。

2. 关注会员单位问题,引导企业可持续发展

协会先后调研了南京、徐州、苏州、扬州等省内数十家企业,充分听取会员企业在行业发展中遇到的困难和问题,组织交流研讨会议,正确进行疏导和化解矛盾,克服“瓶颈”,帮助企业理清思路,依托科学管理、技术进步拓展市场核心竞争力,支持企业合作共赢。

自2020年世纪疫情以来,协会通过多种方式助力企业复工复产,采取多种形式帮助企业纾困解难。协会组织业内10多位专家,为帮助和指导园林行业积极应对疫情、走出困

境建言献策。举办“智慧赋能、数字防疫”讲座,助力园林施工企业复工复产。了解企业复工复产后的实际困难和具体要求,提出政策建议,及时向主管部门汇报,为政府部门分析研判形势和制定纾困政策提供参考。

(二) 推进行业技术进步,提升行业科技水平

1. 成立协会科技研发中心

协会挂牌成立金浦园林(南京)和园科生态(苏州)为“江苏省风景园林协会研发中心”。在海绵城市建设、生态湿地修复、小微花园建设、植物引种驯化等方面开展了大量研究,搭建产学研协同创新平台,探索科技应用合作新机制,集中力量研究行业发展的关键性技术难题,推动行业技术创新和应用。

2. 组织开展科研课题研究

协会就行业发展关键技术开展课题研究,申报省住建厅立项“海绵城市绿化技术”6个课题和“智慧园林”“公园管理标准”等课题,组织相关园林企业和单位开展课题研究,取得积极成果,促进新理念,新技术推广应用。

协会作为共同研究单位,参与完成住建部《灰绿协同视角下人行道净化和自行车专用道建设评估评价研究》课题研究工作,总结了江苏相关工作实践经验,提出人行道绿化景观建设标准意见和建议。

3. 健全团体标准建设

国家标准管理体系改变后,团体标准是标准体系中重要方面。协会抓机遇积极开展工作,制定了《江苏省风景园林协会团体标准管理办法》并完成团标平台登记、注册。2018年开始组织编制,主编中国风景园林学会首部团标《园林绿化工程施工招标投标管理标准》,2019年编制我会首部团标《江苏省风景园林规划与设计服务计费指导价》,此后相继编制完成《江苏省风景园林工程施工图设计文件编制技术导则》《海绵城市公园绿地施工技术导则》《海绵型装配式屋顶绿化施工技术导则》《海绵城市通用道路绿化施工技术导则》



《江苏省公园管理通用标准》《江苏省智慧公园建设指南》等8个团标,并由中国建筑工业出版社正式出版发行。团标的制定填补了行业标准的空白,完善了行业技术管理体系。《江苏省公园管理通用标准》受到住建部的重视,经过专家推荐,将《标准》提出申请升级为国家标准,目前已完成立项预研报告并已通过住建部标准委员会初步审核。

4. 助力优秀项目入选中国风景园林学会科学技术奖

自“中国风景园林学会科学技术奖项目”开展以来,协会2019年开始预评和推荐申报工作,到去年为止,累计有208个项目获奖,分别获得:科技进步奖42个、规划设计奖49个、园林工程奖117个。通过奖项申报,推动了行业加强科学技术研究应用,调动广大企业和科技人员的积极性和创造性,提升行业科技创新能力水平。

5. 推动园林工法编研,提高园林工程建设水平

工法是提升企业施工建设质量技术水平的重要抓手。省协会率先在全国园林绿化行业推动工法编研工作,2016年印发了《关于推进全省园林绿化工程建设工程工法工作的意见》,编写出版了《江苏省园林工程建设工程工法编研实用手册》。组建工法专家组,先后开展集中培训十余次。指导省级工法编制,2018年以来已有150余部获评省级工法。开展“优秀企业工法评选”活动,先后评选出优秀企业工法200余部。召开发布会宣传、推广优秀企业工法。经推广发动,我省园林企业工法工作取得长足进步,得到了各地政府部门的高度重视和行业的广泛关注。一些城市已将园林工法列入企业信用评价加分项目。

中国风景园林学会充分肯定我协会的做法,要求在全国全行业加以推广,协会应邀在中国风景园林学会2021年长春年会和2022年召开的企业论坛进行工法宣讲和经验介绍,受到广泛重视和好评。协会与中国风景园林学会园林工程分会共同编写出版了《园林绿化工程建设工程工法编制指导手册》,在全国发行推广。

6. 开展园林生态创新论坛,推进产业转型发展

2018-2020年以“园林废弃物循环利用与改良修复”和“园林绿化海绵技术在城市建设中的运用”为主题,开展了三届“昆山·园林生态创新论坛”。吸引了来自全国各地的行业领导、专家、企业家等千余人参加,论坛采取网络同步直播,近万观众在线观看。论坛聚焦行业前沿、紧跟园林行业形势,分享新标准、新技术、新产品的创新实践,探索生态园林发展新模式。

7. 组织苗木新品种发布会和景观博览会

2019年,协会联合中国花卉报社等主办了“2019年秋季园林绿化苗木新品种发布会、供需对接会暨地产用苗需

求高峰论坛”。来自全国各地园林绿化及相关行业的专家、代表约 400 人参会。为园林绿化设计单位、建设施工单位与苗木生产商搭建一个良性互动、有效沟通的平台,促成多家单位合作协作。推进了园林绿化苗木新品种生产、培育和推广应用。2020 年,再次携手中国花卉报社举办 2020 年中国国际景观博览会。举办主论坛“城市园林绿化的高质量发展”,吸引了全国数百家园林园艺企业参展,线下+线上超过 4500 名观众观看,各大媒体争相报道。博览会以新的办会方式,聚焦了园林景观高质量发展主题,融合了园林景观各项产业,展示了新科技新产品,推进新时期园林景观健康、科学发展。

(三) 开展创新创优活动,引导行业高质量发展

1. 组织“扬子杯”(园林)的评选活动

受省住房和城乡建设厅委托,我会组织一年一度的“扬子杯”(园林)申报评选活动,五年来累计评选出“扬子杯”优质工程奖 250 余项。定期开展“扬子杯”工作总结和经验交流大会,组织观摩考察学习,发挥优秀工程建设典型示范作用,推动全省园林绿化工程建设水平的提高。

2. 开展行业职业技能竞赛,培养行业工匠

受省住建厅委托,协会筹划、组织、承办每年一次的全省园林绿化行业绿化工、花卉工职工职业技能竞赛活动。积极创新赛事,2020-2021 年成功举办两届“花境”技能大赛,通过竞赛活动营造了全省园林行业职工学技术、精业务、赶先进、争贡献的良好氛围,促进职工技能水平的提高和高技能人才队伍建设。

2021 年首届全国园林绿化职业技能竞赛“新盛杯”在徐州市举办,协会积极参与承办,被授予“优秀组织单位”。来自全国各省市代表队同台竞技。协会组织遴选 10 名优秀选手参赛,取得优异成绩:理论和实操综合项获得 2 个一等奖、3 个二等奖、2 个三等奖;修剪实操单项获得 1 个金奖、6 个银奖、2 个铜奖;充分展现了江苏园林职业技能人才的风采。

3. 开展优秀风景园林设计项目评选活动

2018 年以来,协会开展江苏省风景园林协会优秀风景园林设计项目评选活动,累计评选出优秀园林设计项目 275 项,包括:一等奖项目 29 项、二等奖项目 67 项、另有三等奖和表扬奖 179 项。设计评选活动的开展,推动了园林行业内的交流与沟通,激励了设计单位提高设计水平,鼓励创新创优。

4. 举办设计竞赛活动,繁荣设计创作

协会与中国林学会、南京林业大学等单位联合举办“金埔杯”国际城市景观设计大赛,已连续举办六届,国内外近 80 所大专院校,一万余人参赛。通过几年的积累和发展,“金埔杯”在高等院校中的影响力越来越大,参赛人员越来越多,在大学生和用人单位中获得一致好评,促进风景园林学科良好

的发展。

为给青年设计师搭建成长平台,2017 年及 2021 年,协会先后举办了二届江苏省青年设计师风景园林设计大赛。大赛得到了全省风景园林行业的积极响应,参赛总人数超过 8000 人,参赛作品共计 1200 余份。结合大赛还举办了人才交流活动,组织 50 余家招聘单位与获奖个人、大学毕业生、优秀专业人才进行交流与双向选择,获奖个人优先推荐签约就业,社会反响良好,受到众多院校、企业的欢迎。

5. 支持国家和省园林园艺博览会举办

配合省厅主管部门做好第十届(仪征)、第十一届(南京)江苏省园艺博览会和第十三届中国(徐州)国际园林博览会筹备相关工作。参加园博会总体规划设计研讨和方案论证,协助组织各市园林园艺展品征集和展示活动,组织行业参观考察交流学习,宣传扩大展会影响,充分发挥了园林展会效应。

(四) 推动传统园林营造技艺传承,彰显江苏优秀园林文化

古典建筑与传统园林营造技艺传承是省委省政府弘扬优秀传统文化五大工程之一,省协会根据省住建厅的安排,积极组织、参与相关工作。

1. 开展传统园林营造技艺传承研究

注重对传统园林技艺的发掘、整理与研究,参加省厅传统园林营造技艺传承工作,2018 年以来,协会全面调查、摸清江苏传统建筑园林营造技艺企业和人才基数。研究制定江苏省风景园林协会传统园林营造技艺工作方案,明确工作目标和工作路径。接受省住建厅的委托,开展相关政策和管理办法研究,建立工匠人才培育机制,推进江苏古典建筑和传统园林营造技艺传承。

2. 拍摄系列教学短视频

为原真记录传统园林与古典建筑营造技艺,协会立项开展江苏传统建筑园林营造技艺系列教学片拍摄,被纳入省住建厅“江苏传统建造技艺工程”项目。计划拍摄 60 部,目前已完成教学片拍摄 26 部,其余正在拍摄。通过教学片的拍摄,为记录传承园林古建传统技艺积累资料打下基础。

3. 建立一批实训基地

研究制定了《传统建筑与园林营造技艺实训基地管理办法》,建立以苏州园林发展股份有限公司、南京中山园林建设(集团)有限公司、江苏农林职业技术学院、苏州农业职业技术学院、苏州市香山帮营造协会为依托的 5 家传统园林营造技艺实训基地,为开展专门人才的专业知识和实操能力培训创造条件,推动传统园林营造技艺人才队伍建设。

4. 举办论坛与研讨、交流活动

2018 年以来,协会支持举办二届“苏州园林传承与创新

研讨会”，研究探讨苏州园林在新时代背景下的保护传承与创新发 展，进一步深化企事业单位合作共建，吸引社会力量广泛参与。2019 年协会与中国风景园林学会、常州市委宣传部联合举办“戈裕良与江南园林论坛”系列活动，通过一系列学术交流活 动，传播园林艺术深厚底蕴，传承工匠精神，推动弘扬优秀传统文化。

5. 配合省厅开展《江苏古典园林实录》编制

按照省住建厅要求，协会组织苏州园林设计院、省规院等单位具体承担《江苏古典园林实录》编制和出版发行。《实录》系统梳理了有较高历史文化价值、保护状态良好的 178 处古典园林，对其中有代表性的 56 处园林进行图文并茂的重点介绍。《实录》以精美图片和凝练的文字记录了江苏古典园林精华，对我省古典园林保护和传承具有积极意义。

(五) 培养行业人才，提升从业人员职业技能水平

1. 制定行业人才发展规划，设立协会职业教育培训专门机构

2019 年，协会受邀参加省委组织部召开的人才发展规划会议，汇报了协会制定的人才发展规划，得到了充分肯定。协会紧紧围绕园林绿化行业发展，充分发挥协会在培养人才方面的协调指导作用。以行业需求为目标，以提升专业技能为指导，创新教育模式、讲求培训实效，解决行业、企业人才教育培养难题，推进全省园林绿化行业人才队伍的建设。为做好行业职工职业教育培训工作，协会专门成立职业教育培训委员会，依托相关企业建立培训中心，开展培训活动。

2. 开展园林绿化工程项目负责人人才评价工作

我省为中国风景园林学会项目负责人人才评价试点省份，受中国学会委托，经过 2 年的研究，起草制定了我省园林绿化工程项目负责人人才评价工作方案。同时针对我省实际情况，我会组织专家编制出版了《工程项目管理》《工程经济与合同》《工程营造技艺》《工程综合实务》一套四册项目负责人人才评价培训教材，教材已由中国建筑出版社正式出版，全国发行。与之配套的 2828 道考题录入中国风景园林学会人才评价考试系统。此外，协会制定的项目负责人免考方案，被中国风景园林学会作为标准在全行业推行，成为全国首个免考试点省份，为全国推进项目负责人负责制和深化工程建设市场化改革作出积极贡献。2019 年至今，我省已考培项目负责人 3000 余人。

3. 开展职业技能等级认定工作

协会经认真组织申报，2020 年通过了省人社厅职业技能等级认定第三方评价机构审定，明确为园林绿化工、盆景

工、古建筑工(木工、瓦工、石工、油漆工、彩绘工)省级第三方评价机构。牵头编制了《江苏省行业评价规范(古建筑工)》，被列入省人社厅《江苏省技能人才评价技术资源目录(第二批)》。与当地人社部门合作，在 9 个城市设立职业技能等级认定考核点。2021 年完成第一期职业技能等级认定考评员培训近 200 人，并组织开展了四期园林绿化工技能等级认定工作，促进职工从业技能水平的提高，扩大人才队伍建设。

(六) 加强行业交流，增强协会活力和凝聚力

1. 加强与兄弟省市协会的联系与交流

近年来，协会与上海、福建、海南、河北、浙江、河南、广东、云南、山西等省市行业协会相互走访、学习交流，促进协会更好的发挥行业组织能力，共同探讨行业协会的发展经验和做法，提升协会影响力和凝聚力。

支持中国风景园林学会在南京市成功举办 2021 年度园林绿化专委会年会，省协会工作得到各地一致好评。参加每年一届全国各省(区、市)协会交流会，并在大会上作主旨交流。协会开展的《园林绿化工法研编》被评为 2019 年全国交流会的品牌活动，在全国园林行业起到引领作用。

2. 加强省市协会工作交流与协作

省协会加强与地方协会的工作联系，加强工作引导与协作。由省协会牵头，每年一个主题，召开省市协会交流会，针对行业的热点难点进行交流研讨。发挥地方协会作用，省市协同，扩大协会行业社团工作能力，转变协会的传统服务方式，探寻为会员单位服务的新途径。

3. 推进会员单位之间的横向交流

协会充分发挥桥梁纽带作用，积极组织会员单位之间的学习、研讨与交流，为相互学习提高创造条件。据不完全统计，第六届理事会期间，推动会员单位之间交流、走访、座谈、协作 200 余次，通过交流学习，推动了企业相互取长补短，合作共赢，共同提高，助力企业的创新发展。

4. 搭建校企合作平台

为满足企业人才需求，协会通过与南京林业大学、南京农业大学、金陵科技学院、苏州农业职业技术学院、江苏农林职业技术学院等高校沟通联系，建立校企合作平台，完善合作机制，既满足了企业人才需求，又解决了高校学生实习、就业等问题。

(七) 完善自身建设，提升协会服务能力水平

1. 加强协会组织建设，规范协会管理

协会按照《章程》规定和社团建设管理要求，协会修改完善了多部管理制度，规范协会管理，完善行规行约，推动协会

诚信建设,促进行业健康发展。定期召开会员代表大会(年会)、理事会、理事长办公会等,协商重要工作,报告年度工作总结、财务情况以及研究下年度工作计划,听取会员单位的意见和建议,推进协会各项工作。

同时协会吸收热爱风景园林事业、热心协会工作,素质好、有能力的企事业单位负责人进入协会工作班子,增强协会工作能力。不断扩大协会会员,第六届理事会以来,新增加会员单位112家,目前,我会共有在册会员单位872家。进一步提升协会影响力、号召力、凝聚力,使协会更有能力发挥行业引领作用。

2. 积极创建省5A级协会

协会为了更好地服务政府、服务社会、服务行业,拓展服务功底,积极开展5A级协会创建活动,按省民政厅要求认真梳理工作,完成《综合信息》《基础条件》《内部治理》《工作绩效》《社会评价》五项申报材料的收集整理,高分通过了省民政厅组织的材料审核及现场审查汇报等环节,成功创建成5A级协会,也是全国风景园林行业省级协会中首个建成5A级协会。

3. 加强协会党建工作,坚持党的领导

协会2017年正式成立联合党支部。2019年,更名成立江苏省园林市政燃气协会联合支部委员会。支部不断建立健全各项党建制度,开展多种形式党建学习活动。被江苏省住房和城乡建设行业党委授予“新冠肺炎疫情防控工作先进基层党组织称号”。在党支部牵头下,协会评选表彰了社会突出贡献企业和服务社会作出成绩企业共58家,鼓励会员单位服务社会贡献力量,树立良好的行业形象。

4. 协会改革脱钩工作有序完成

协会按照省《脱钩实施方案》要求,制定了《江苏省风景园林协会脱钩实施方案》。完成“五分离、五规范”工作,基本完成脱钩准备。脱钩后协会将更注重自身建设,内增能力,外塑形象,努力拓展服务路径,立足于为政府服务,为会员服务,为行业发展服务,顺应形势发展,促进协会规范发展,更好服务会员单位。

5. 根据需要增设专业委员会

第六届理事会期间,根据行业发展需要,与时俱进,在原有六个专委会的基础上,新成立了专家委员会、设计专业委员会以及职业教育培训专业委员会。进一步扩大了我会的业务范围,提升我会在重大科研课题研究、风景园林规划和设计以及职工职业教育培训等方面的能力和水平。

6. 坚持协会宣传平台建设

为加强行业宣传交流,协会在《江苏风景园林》会刊(双月



刊)基础上,相继增办了《行业简讯》(月刊)、江苏风景园林协会官网、微信公众号及会员微信群、QQ群等多个宣传平台。《江苏风景园林》建刊至今已编辑出版72期,坚持主要文章原创、高质量,被评为江苏省住房城乡建设系统优秀刊物;《简讯》每年12期,至今已出53期,每年收录各类资讯270多篇,为会员单位提供资讯服务,传递方针、政策、法规和行业发展动态,受到广大会员的好评。2017年协会微信公众号正式上线,平均每年推送上传各类资讯200多篇,2018年协会创建了江苏风景园林协会官网,2020年协会官网全面改版上线,固定用户数超过6000户(人),更快捷传送行业资讯,更好发挥宣传作用。

二、协会工作不足与改进

回顾五年来的工作,协会还存在不足:①近年来受疫情影响,协会计划的一些活动受阻,工作开展受影响;②各专业委员会发展不平衡,有些专业委员会活动少,为会员单位服务不到位;③会费收取不力,少数会员长期不缴纳会费。协会经费不足,影响工作开展;④与各市协会的工作联动不够,合力不足。以上问题有待下一届理事会在工作中加以改进和提高。

总体来看,五年来,协会开拓创新、努力进取,做了大量卓有成效的工作,为推进行业科学发展、高质量发展作出了积极贡献,三个服务(服务行业、服务会员、服务政府)取得长足进步,受到省住建厅的充分肯定,得到中国风景园林学会和中国公园协会的表彰。在此过程中,协会的工作能力得到改善,协会在行业中的向心力、凝聚力、影响力充分加强。这些成绩是大家共同努力的结果,离不开全体会员的支持,离不开所有理事、常务理事和各位参与协会工作同志的团结协作、不懈努力,离不开省住建厅各级领导和省市相关部门的关心、指导和支持,在此我谨代表省协会向大家表示衷心感谢!这次大会后将产生新一届协会理事会,期望新一届理事会继续发挥好行业组织作用,带领广大会员努力工作,为强富美高新江苏建设做出积极贡献。

城市湿地公园生态绩效评价研究

——以虎丘湿地公园为例

◎庄媛 刘琳琳 孙一鸣 许媛媛 朱颖 冯育青

摘要:基于城市湿地公园的建设目标、功能定位及其生态要素组成,构建了包含生态系统健康和生态系统服务价值两方面的城市湿地公园生态绩效评价体系,运用模糊物元模型和熵权法建立城市湿地公园生态绩效评价模型。量化评价苏州虎丘湿地公园综合生态绩效水平及各功能区的生态绩效水平差异,进一步分析了影响其生态绩效水平的主要限制因素。结果表明:虎丘湿地公园生态绩效隶属于优等级,表明其整体处于显著的高生态绩效水平,各功能区生态绩效多隶属于优、良等级,反映出虎丘湿地公园建设效果显著,产生了可观的生态成效。

关键词:城市湿地公园;生态绩效评价;模糊物元模型;虎丘湿地公园

城市湿地公园是恢复与合理利用城市湿地环境,维护城市湿地生态系统及生物多样性的重要方式和途径^[1-5]。随着对城市湿地恢复与保护意识的增强,我国城市湿地公园的建设迎来高速发展阶段,城市湿地得以有效保护的同时,保障其生态系统的健康稳定,提升生态效益和建设质量尤为重要^[6-7]。因此,如何衡量城市湿地公园建设产生的生态效益和价值,成为实现城市湿地公园可持续发展的重点探讨问题。生态绩效评价因其“生态视角”与“效应评估”相结合的特征,具有反映生物及生态系统发展状态的特性,可以体现生态系统的保护效果和其产生的生态价值^[8-10],量化城市湿地公园生态绩效水平,能够为湿地公园的生态保护实施与管理提供科学依据。

苏州虎丘湿地公园位于苏州中心城区,经过近十五年的保护建设,虎丘湿地完成由废弃污染源地到生态保育、科研教育等多功能一体的城市湿地公园的转变,是城市湿地公园恢复与建设的典型案例^[11]。本文基于城市湿地公园的建设目标、功能定位及其生态要素组成,构建了包含生态系统健康和生态系统服务价值两方面的城市湿地公园生态绩效评

价体系,运用模糊物元模型和熵权法建立起城市湿地公园生态绩效评价模型,对虎丘湿地公园生态绩效水平进行量化评价,分析影响其生态绩效水平的主要限制因素,为虎丘湿地公园生态保护与科学管理提供依据。

1 研究区概况

虎丘湿地公园位于苏州中心城区的西北部,地跨姑苏、相城两区,是距苏州中心城区最近的城市湿地公园,是苏州城市西北地区重要的“生态绿肺”。规划总面积 1204 万平方米,公园用地面积 588.91 万平方米,公园水域面积 247.05 万平方米,绿地面积 307 万平方米。公园范围内包含水域、林地、建设用地、旅游配套设施用地、公路用地及居住用地 6 种用地类型(图 1),设置森林背景区、花卉背景区、芦苇碧塘涵养区、水乡农耕区、科普体验区等 10 个分区(图 2)。

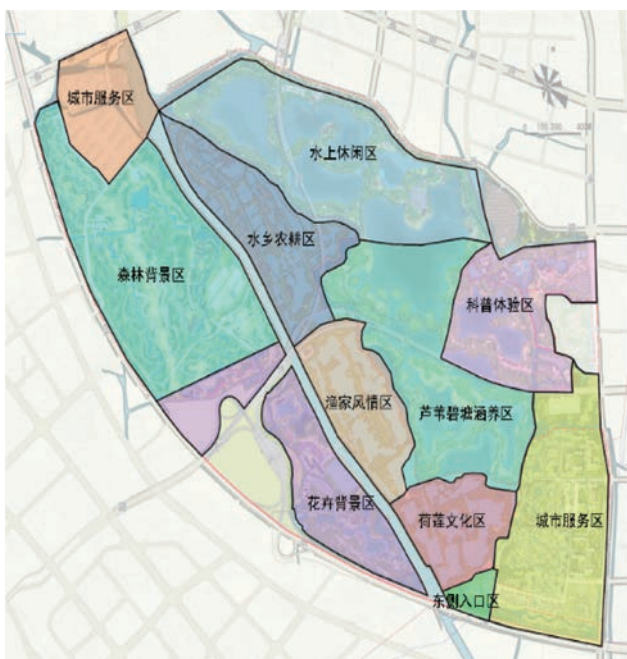


图1 苏州虎丘湿地公园土地利用图

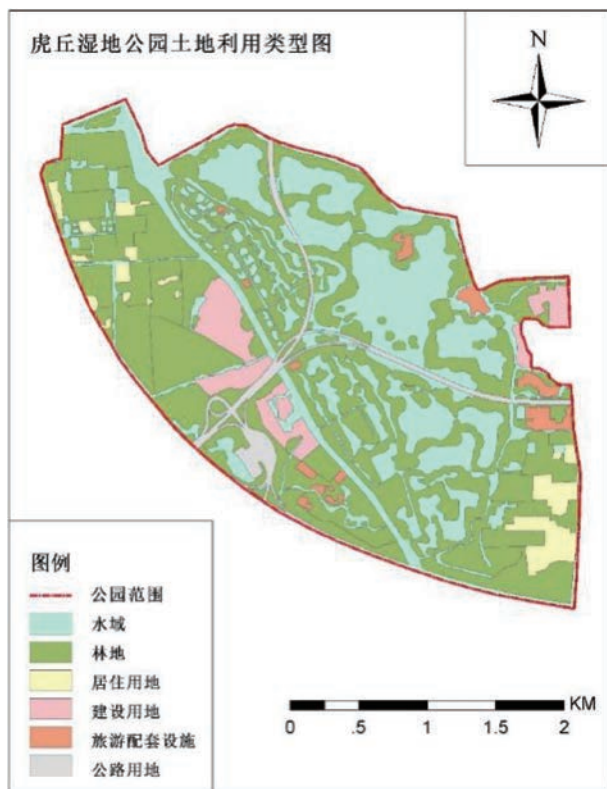


图2 苏州虎丘湿地公园功能分区图

虎丘湿地公园建设前以渔业为主要产业类型,因常年渔业过度养殖和生产生活污水排放,一度成为废弃污染源地。2006年虎丘湿地公园启动建设,首期建设以生态功能恢复与保护为主的生态基础设施建设为主,主要措施包括湖区鱼塘退养、企业搬迁、地形整理、净化水质、恢复植被、构建鸟类栖息地等,逐步完成由废弃污染地到湿地的转变。2012年至今,曾经的大片废弃人工鱼塘恢复为“近自然”状态的水环境体系,为数百种生活在当地的动植物提供了生态栖息地,在净化水源、提升生物多样性等方面也发挥了重要作用。同时,实现了与虎丘景区联动,以湿地带动周边发展,完成了湿地公园到景区联动的转变。

2 城市湿地公园生态绩效评价体系构建

2.1 指标体系构建与测算

城市湿地公园生态绩效水平受多重要素影响,在指标选取过程中考虑其自身的生态系统特征,包括水环境状况、土壤质量、生物多样性、湿地结构等,同时考虑城市湿地公园处于城市系统,具有社会服务、经济促进等功能。依据城市湿地公园相关保护条例、建设标准以及评价标准等,如住房城乡建设部出台的《城市湿地公园管理办法》^[12]、《城市湿地公园设计导则》^[13]、《国家城市湿地公园管理办法(试行)》^[14]、国家林业局制定的《国家湿地公园建设规范》^[15]等。从城市湿地公园生态系统健康和生态系统服务价值两个因素层构建评价指标体系,选取水环境状况、土壤质量、生物多样性等

17个具体指标,建立起虎丘湿地公园生态绩效评价指标体系(表1)。

水环境和土壤环境指标的测算均采用《地表水环境质量评价方法》(GB 3838-2002)^[16]、《土壤环境标准农用地土壤污染风险管控标准》(GB5618-2018)^[17]等标准中,单因子指数法、水质内梅罗综合污染指数法、土壤内梅罗综合污染指数法、水体综合营养指数法等方法进行测算;生物多样性指标采用相关文献中涵盖物种多度、相对丰度、稀有度3个层面的赋值方法进行测算;湿地景观格局相关指标基于GIS、Fragstat进行遥感影像解译及景观格局指数测算;生态系统服务价值相关指标利用替代成本法、替代工程法、旅行费用法等生态系统服务价值常用方法,测算单位面积的价值(表1)。

表1 城市湿地公园生态绩效评价指标体系及测算方法

目标	准则层	指标层	指标表达方法	测算方法
城市湿地公园生态绩效评价S	生态系统健康A	水质状况A1	水质内梅罗综合污染指数	单因子指数法、内梅罗综合污染指数法、水质综合营养指数
		水体富营养化状况A2	水体综合营养指数	
		土壤含水率A3	土壤绝对含水量	土壤内梅罗综合污染指数法
		土壤营养状况A4	土壤有机质	
		土壤重金属A5	土壤镉、镉、铅重金属元素污染指数	
		鸟类多样性A6	物种多度、相对丰度、稀有度	参考相关文献的赋值法
	植物多样性A7	物种多度、相对丰度、稀有度		
	植被覆盖度A8	植被覆盖率	基于GIS、Fragstats的景观格局指数计算	
	湿地景观多样性A9	景观多样性指数		
	湿地景观破碎度A10	景观破碎度指数		
	湿地景观均匀度A11	景观均匀度指数		
生态系统服务价值B	土壤保育价值B1	单位面积价值	替代成本法	
	水质净化价值B2	单位面积价值	替代工程法	
	固碳释氧价值B3	单位面积价值	替代成本法	
	鸟类栖息地维持价值B4	单位面积价值	替代成本法	
	观赏游憩价值B5	单位面积价值	旅行费用法	
	科普教育价值B6	单位面积价值	湿地文化平均价值	

2.2 数据来源与处理

(1) 环境监测类数据

环境监测数据主要包含水质监测数据和土壤监测数据,均采用实地采样和实验室测定的方法获取,于2020年10月至2021年10月进行为期一年的水体采样和土壤采样。依据《水和废水监测分析方法》^[18],测定了溶解氧、透明度、PH、悬浮颗粒物、总氮、总磷、叶绿素a等水质指标,依据《农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018)进行分析监测,测定了土壤含水率、pH、有机质、部分重金属(镉、铬、铅、镍)等土壤指标。

(2) 生物资源数据

生物资源监测数据主要包含鸟类监测数据和植物调查数据,均采用实地调查监测获取。于2020年10月至2021

年9月进行每月一次的鸟类调查和植物调查,鸟类调查内容包括:鸟类的种类、数量、分布和栖息地类型,记录其种类和数量。植物调查范围为公园核心区域和花卉背景区,沿途记录公园内维管植物种类及其物候状态。调查后根据现行的植物分类标准《中国植物分类与代码》(GB/T 14467-2021)^[19],对调查后的植物科、属、种进行分类统计。

(3) 遥感类数据

遥感类数据主要包括虎丘湿地公园 2020-2021 年土地利用现状图及植被覆盖率等,由于研究地面积范围较小,通过 ENVI5.1 等软件进行解译和监督分类获得的土地利用信息精度较低,因此,利用 ArcGIS10.2 软件对遥感影像进行目视解译,使土地利用数据的准确性最大化。选取湿地景观多样性、湿地景观均匀度、湿地景观破碎度等指标,通过 ArcGIS10.2、Fragstats4.2 等软件计算得到以上景观格局指数。

2.3 评价模型构建

2.3.1 建立物元矩阵

模糊物元模型将复杂的问题抽象成事物名称、特征、量值构成的逻辑细胞物元,从而构建多指标评价模型^[20]。虎丘湿地公园生态绩效评价物元可以用“名称 N、特征 C、量值 V”三个元素来进行描述,用 $R=(N, C, V)$ 来表达。N 为评价对象, C 为评价对象 N 的描述特征,即评价指标, V 为该特征的量值,即指标量值,表示为 x_1, x_2, \dots, x_m ,则虎丘湿地公园生态绩效评价物元矩阵 R 为:

$$R = \begin{Bmatrix} N_1 & N_2 & \dots & N_n \\ C_1 & x_{11} & x_{21} & \dots & x_{n1} \\ C_2 & x_{21} & x_{22} & \dots & x_{n2} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ C_m & x_{1m} & x_{2m} & \dots & x_{nm} \end{Bmatrix} \quad (1)$$

2.3.2. 确定经典域与节域矩阵

(1) 经典域与节域矩阵

虎丘湿地公园生态绩效评价的经典域可用 $Ho_{jp}=(Nop, Cj, Xo_{jp})$ 表示, Nop 表示虎丘湿地公园生态绩效评价划分的第 p 个评价等级, Cj 为特征向量 ($j=1, 2, \dots, m$), Xo_{jp} 表示第 j 个特征向量所对应第 p 等级的量值范围 ($aopj, bopj$),因此对于 p 个等级的经典域矩阵可以构成复合经典域物元为:

$$H_{o,p} = \begin{Bmatrix} N_{o1} & N_{o2} & \dots & N_{op} \\ C_1 & (a_{o11}, b_{o11}) & (a_{o21}, b_{o21}) & \dots & (a_{op1}, b_{op1}) \\ C_2 & (a_{o12}, b_{o12}) & (a_{o22}, b_{o22}) & \dots & (a_{op2}, b_{op2}) \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ C_m & (a_{o1j}, b_{o1j}) & (a_{o2j}, b_{o2j}) & \dots & (a_{opj}, b_{opj}) \end{Bmatrix} \quad (2)$$

虎丘湿地公园生态绩效评价的节域可用 $Hq=(Nq, Cj, Xqj)$ 表示,其中 Xqj 表示为节域物元第 j 个特征向量的量值范围 (aqj, bqj),矩阵为:

$$H_q = (N_q, C_j, X_{qj}) = \begin{Bmatrix} N_q \\ C_1 & (a_{q1}, b_{q1}) \\ C_2 & (a_{q2}, b_{q2}) \\ \dots & \dots \\ C_j & (a_{qj}, b_{qj}) \end{Bmatrix} \quad (3)$$

(2) 经典域量值确定

经典域和节域的确定是虎丘湿地公园生态绩效评价的关键环节,需要对每个评价指标量值范围进行科学界定。根据城市湿地公园评价规范、各生态要素的国家评价标准和相关规定,同时参照全国范围内多个具有国家湿地公园生态系统服务价值的平均水平^[20-25],利用极限值法、等距划分法等方法,确定虎丘湿地公园生态绩效评价指标的经典域,将其划分为 I 级、II 级、III 级、IV 级、V 级 5 个等级(表 2)。

表 2 虎丘湿地公园生态绩效评价指标经典域

指标因子	单位	生态绩效等级					确定依据
		I	II	III	IV	V	
水质状况	指数	0-0.61	0.61-0.74	0.74-1	1-1.39	1.39-1.81	地表水环境质量评价标准
水体富营养化状况	指数	0-30	30-50	50-60	60-70	70-100	地表水资源质量评价技术规程
土壤含水率	%	30-50	30-40	20-30	10-20	5-10	环境影响评价技术导则
土壤营养状况	mg/g	40-50	30-40	20-30	10-20	5-10	
土壤重金属	指数	0-0.7	0.7-1	1-2	2-3	3-4	农用地土壤污染风险管控标准
鸟类多样性	分值	41-50	33-41	25-33	18-25	0-18	参考相关文献赋值
植物多样性	分值	41-50	33-41	25-33	18-25	0-18	
植被覆盖度	%	80-100	70-80	40-70	20-40	0-20	极限值法
湿地多样性	指数	1.2-1.5	0.9-1.2	0.6-0.9	0.3-0.6	0-0.3	等距划分法
湿地破碎度	指数	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	极限值法
湿地均匀度	指数	0.8-1	0.6-0.8	0.4-0.6	0.4-0.2	0-0.2	等距划分法
土壤保育价值	万元/hm ²	0.5-0.8	0.3-0.5	0.2-0.3	0.1-0.2	0.003-0.1	国家级城市湿地公园生态系统服务价值单位面积平均值
水质净化价值	万元/hm ²	3-4.4	2-3	1-2	0.1-1	0.05-1	
固碳释氧价值	万元/hm ²	1.5-2.5	1-1.5	0.3-1	0.1-0.3	0.03-0.1	
鸟类栖息地维持价值	万元/hm ²	0.3-0.6	0.2-0.3	0.1-0.2	0.05-0.1	0.01-0.05	
观赏游憩价值	万元/hm ²	1-1.5	0.08-1	0.5-0.8	0.2-0.5	0.1-0.2	国家级城市湿地公园生态系统服务价值单位面积平均值
科普教育价值	万元/hm ²	2-3.3	1-2	0.5-1	0.2-0.5	0.05-0.2	

2.3.3 确定指标权重

本文采用熵权法作为虎丘湿地公园生态绩效评价的赋权方法,排除主观赋权带来的影响,根据熵权法得到虎丘湿地公园生态绩效评价指标体系的权重(表3)。

表3 虎丘湿地公园生态绩效评价指标权重

目标	准则层	权重	指标层	权重
虎丘湿地公园生态绩效评价指标体系S	生态系统健康A	0.7337	水质状况A1	0.0602
			水体富营养化状况A2	0.0625
			土壤含水率A3	0.0750
			土壤营养状况A4	0.0314
			土壤重金属含量A5	0.0415
			鸟类多样性A6	0.1633
			植物多样性A7	0.1633
			植被覆盖度A8	0.0590
			湿地多样性A9	0.0339
			湿地破碎度A10	0.0115
			湿地均匀度A11	0.0321
生态系统服务价值B	0.2663	土壤保育价值B1	0.0775	
		水质净化价值B2	0.0332	
		固碳释氧价值B3	0.0647	
		鸟类栖息地维持价值B4	0.0306	
		观赏游憩价值B5	0.0260	
		科普教育价值B6	0.0344	

2.3.4 关联度计算

关联函数是两事物之间关联程度的度量表示某一待评价物元属于某一评价等级的程度,关联度数值为正且数值最大表示评价对象与此等级关联度最大,即隶属于此评价等级,计算公式如下:

$$k_{(C_j)_p} = \begin{cases} \frac{-\rho(x_j, X_{oip})}{|X_{oip}|} & x_j \in X_o \\ \frac{\rho(x_j, X_{oip})}{\rho_{qj}(x_j, X_{qj}) - \rho(x_j, X_{oip})} & x_j \notin X_o \end{cases}$$

其中:

$$\begin{cases} \rho(x_j, X_{oip}) = \left| x_j - \frac{1}{2}(a_{oip} + b_{oip}) \right| - \frac{1}{2}(b_{oip} - a_{oip}) \\ \rho_{qj}(x_j, X_{qj}) = \left| x_j - \frac{1}{2}(a_{qj} + b_{qj}) \right| - \frac{1}{2}(b_{qj} - a_{qj}) \\ X_{oip} = [b_{oip} - a_{oip}], X_{qj} = [a_{qj}, b_{qj}] \end{cases}$$

式4、5中表示为第j项指标对于第p等级绩效的关联度,表示点到特征向量有限区间的距离,为点到对应特征向量节域的距离,分别表示虎丘湿地公园生态绩效待评价物元的量值、经典域的量值范围以及节域的量值范围。

根据关联度计算公式可得各指标层关于生态绩效5个评价等级的关联度数值,以森林背景区生态绩效关联度为例,其关联度及关联等级如下表4:

2.4 评价等级与指数确定

(1) 评价等级确定

生态绩效评价指标在划分经典域量值范围时,多划分为5个等级。因此,将虎丘湿地公园生态绩效等级进行5段式划分,更好的与独立评价指标经典域进行对应,对5个等级的生态绩效进行定性描述:优、良、中、一般、差(表5)。当评价对象关于某一生态绩效等级的关联度数值为正且数值最大,表示评价对象与此等级关联度最大,即隶属于此评价等级。

表5 虎丘湿地公园生态绩效等级划分

城市湿地公园生态绩效评价等级和描述	生态绩效等级	等级定性描述
	I级	优,处于高生态绩效水平,
	II级	良,处于较高生态绩效水平
	III级	中,处于中等生态绩效水平
	IV级	一般,处于较低生态绩效水平
V级	差,处于低生态绩效水平	

(2) 生态绩效指数计算

通过量化评价对象的综合关联度可以计算出评价对象

表4 森林背景区生态绩效评价指标关联度及关联等级

准则层	指标层	j=1	j=2	j=3	j=4	j=5	关联等级
生态系统健康A	水质状况A1	-0.0210	-0.0162	-0.0021	0.0043	-0.0190	4
	水体富营养化状况A2	-0.0243	-0.0091	0.0170	-0.0037	-0.0143	3
	土壤含水率A3	0.0267	-0.0267	-0.0428	-0.0474	-0.0508	1
	土壤营养状况A4	-0.0277	-0.0263	-0.0228	-0.0058	0.0058	5
	土壤重金属含量A5	0.0175	-0.0175	-0.0247	-0.0331	-0.0359	1
	鸟类多样性A6	-0.0467	0.0408	-0.0192	-0.0653	-0.0867	2
	植物多样性A7	0.0363	-0.0363	-0.0960	-0.1176	-0.1276	1
	湿地均匀度A8	-0.0097	0.0073	-0.0037	-0.0132	-0.0179	2
	湿地破碎度A9	0.0057	-0.0057	-0.0086	-0.0096	-0.0101	1
	湿地多样性A10	-0.0114	-0.0003	0.0005	-0.0111	-0.0168	3
	植被覆盖度A11	-0.0060	0.0110	-0.0015	-0.0181	-0.0248	2
生态系统服务价值B	土壤保育价值B1	-0.0183	0.0322	-0.0139	-0.0252	-0.0331	2
	水质净化价值B2	-0.0288	-0.0265	-0.0199	0.0112	-0.0143	4
	鸟类栖息地维持价值B3	-0.0108	-0.0004	0.0008	-0.0105	-0.0135	3
	固碳释氧价值B4	-0.0121	0.0293	-0.0103	-0.0282	-0.0314	2
	观赏游憩价值B5	-0.0190	-0.0170	-0.0102	0.0124	-0.0096	4
	科普教育价值B6	-0.0268	-0.0188	-0.0015	0.0023	-0.0136	5

的综合评价指数,虎丘湿地公园生态绩效的综合关联度量化公式如下:

$$\overline{K_{P(N)}} = \frac{K_{P(N)} - \min(K_{P(N)})}{\max(K_{P(N)}) - \min(K_{P(N)})}$$

虎丘湿地公园生态绩效指数计算公式如下:

$$Q = \frac{\sum_{P=1}^5 P K_{P(N)}}{\sum_{P=1}^5 K_{P(N)}}$$

式 6、7 中, p 表示绩效等级, $K_{P(N)}$ 表示评价对象 N 隶属第 p 绩效等级的综合关联度值, Q 为待评价对象生态绩效指数。

3 结果与分析

3.1 分区生态绩效评价结果与分析

(1) 分区生态绩效结果

根据上文公式,量化虎丘湿地公园不同分区的综合关联度,当各分区关于生态绩效某等级的综合关联度在 $[0,1]$ 范围内时,表示其生态绩效属于此等级,数值越大,则关联度越高;当其关于某生态绩效等级的综合关联度在 $(0,-1)$ 范围内时,表示其生态绩效不符合该等级的范围要求。不同分区 2021 年生态绩效等级关联度、生态绩效等级和指数如下表 6:

由分区生态绩效评价结果可知,虎丘湿地公园不同分区生态绩效等级在 I—III 级范围内,其中,花卉背景区、荷莲文化区、科普体验区、渔家风情区、水乡农耕区生态绩效状况较好,隶属于生态绩效优等级;森林背景区、西部城市服务区和东部城市服务区生态绩效隶属于良;水上休闲区生态绩效等级最低,隶属于中等。根据生态绩效指数状况来看,荷莲文化区生态绩效最优,生态绩效指数达 0.4964,而水上休闲区生态绩效最低,生态绩效指数为 0.4231。

(2) 分区生态绩效结果分析

通过 Arcgis 自然断裂点法和探索性趋势面分析对生态绩效空间化趋势进行可视化处理,得到图 3。根据图分析可知,虎丘湿地公园生态绩效高值主要集中于中部的水乡农耕区、渔家风情区和荷莲文化区,整个公园呈现出由北至南逐渐增高的空间趋势,而由西至东表现为“低—高—较低”的“凸”字形空间趋势(图 3、4)。

在得出各功能区的生态绩效指数和等级的同时,每个功

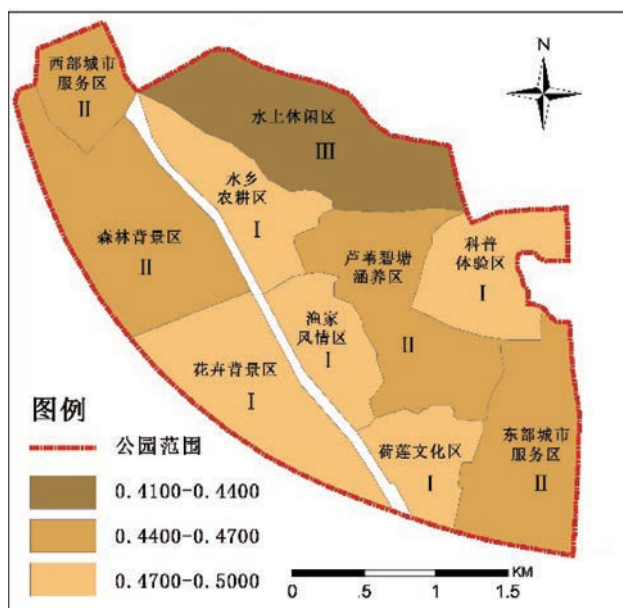


图3 生态绩效等级空间分布图

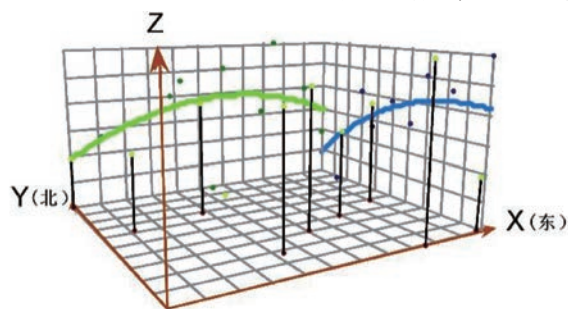


图4 生态绩效等级空间趋势图

能区的评价指标所隶属的评价等级,可以反映出影响各功能区生态绩效的主要指标和因素。当某一指标所关联的等级较低时,可以推断这一指标为限制此功能区生态绩效水平的主要因素。根据表 7 可知,各功能区的土壤营养状况所关联的等级均为 IV、V 等级,说明虎丘湿地公园的土壤营养较贫瘠,是限制公园各功能区生态绩效的主要因素。根据上文关于公园土壤质量特征的分析可以推测,湿地公园的河道修缮及部分区域的开发建设活动,造成土壤中氮磷元素及土壤有机质的流失,使得土壤营养状况下降。

表 6 各分区生态绩效评价等级及指数

分区	生态绩效等级关联度					生态绩效等级	生态绩效指数
	j=1	j=2	j=3	j=4	j=5		
森林背景区	0.9349	1.0000	0.5994	0.2929	0.0000	II	0.4788
西部城市服务区	0.9952	1.0000	0.8441	0.3314	0.0000	II	0.4627
花卉背景区	1.0000	0.7989	0.6590	0.2832	0.0000	I	0.4802
荷莲文化区	1.0000	0.8441	0.5978	0.2203	0.0000	I	0.4964
东部城市服务区	0.8571	1.0000	0.7125	0.4343	0.0000	II	0.4462
科普体验区	1.0000	0.9614	0.7803	0.2996	0.0000	I	0.4706
芦苇碧潭涵养区	0.9966	1.0000	0.8690	0.4190	0.0000	II	0.4612
渔家风情区	1.0000	0.7692	0.6647	0.2535	0.0000	I	0.4845
水乡农耕区	1.0000	0.8771	0.8235	0.2572	0.0000	I	0.4730
水上休闲区	0.7854	0.8144	1.0000	0.4468	0.0000	III	0.4231

表7 各功能区生态绩效评价指标关联等级

指标层	西部城市服务区	花卉背景区	荷莲文化区	科普体验区	芦苇碧潭涵养区	渔家风情区	水乡农耕区
水质状况	IV	IV	III	III	III	III	III
水体富营养化状况	III	III	III	II	III	III	III
土壤含水率	I	I	I	I	I	I	I
土壤营养状态	IV	IV	V	IV	IV	IV	IV
土壤重金属含量	I	I	I	I	I	I	I
鸟类多样性	II	II	II	II	II	II	II
植物多样性	I	I	I	I	I	I	I
湿地均匀度	II	I	I	I	II	III	II
湿地破碎度	I	I	I	I	I	I	I
湿地多样性	III	I	III	I	III	III	III
植被覆盖度	III	III	III	III	IV	III	III
土壤保育价值	II	I	II	II	II	I	I
水质净化价值	III	IV	I	II	II	I	II
鸟类栖息地维持价值	III	III	III	IV	III	II	II
固碳释氧价值	II	III	II	III	III	II	II
观赏游憩价值	III	II	I	III	IV	II	III
科普教育价值	III	III	II	II	III	II	II

花卉背景区和西部城市服务区的水质状况均处于IV等级,说明该区水质综合污染指数偏高,对其生态绩效评价结果产生一定影响,根据上文关于公园水环境特征的分析可以推测,花卉背景区中陆生植物的枯枝凋落进入水体,秋冬季节受温度影响,水体微生物的分解能力弱,水体和底泥中的腐殖质含量增高,造成了水体总氮(TN)和化学需氧量(COD)含量上升,水体透明度降低的状况,因此,该功能区水质状况成为限制生态绩效评价结果的主要因素。

科普体验区的鸟类栖息地维持价值处于IV等级,对该区生态绩效评价结果有一定限制作用,主要原因在于科普体验区定位为湿地科普宣教、湿地生态活动的场地,建有一些科普场馆和宣传设施,为游客较密集的区域,并不适宜于鸟类栖息,对鸟类栖息地的维持不具有特殊价值。

芦苇碧塘涵养区的植被覆盖度是限制其生态绩效的主要因素之一,该区是由大片水域和一些自然形态的岛屿组成,水域面积最大,植被主要为水生植物及水岸边生长的湿生植物和乔木,主要承担湿地水质涵养及雁鸭类水鸟活动的功能。

3.2 综合生态绩效评价结果与分析

根据分区生态绩效评价结果,通过上文综合关联度及生态绩效指数计算公式,得到2021年虎丘湿地公园综合生态绩效等级及生态绩效指数(表8)。根据结果可知,虎丘湿地公园综合生态绩效评价等级为I级,生态绩效优,生态绩效指数为0.4677,为显著的高绩效指数。评价结果可以反映出,虎丘湿地公园整体生态绩效处于高水平,湿地生态环境良好,生态系统处于健康、平稳的发展状态,且具有较高的生态

表8 虎丘湿地公园综合生态绩效等级及指数

分区	生态绩效等级关联度					生态绩效等级	生态绩效指数
	j=1	j=2	j=3	j=4	j=5		
虎丘湿地公园综合生态绩效	0.9569	0.9065	0.7550	0.3238	0.0000	I	0.4677

系统服务价值。同时,可以说明虎丘湿地公园的恢复和建设是城市湿地保护的有效手段,具有可观的生态成效。

4 讨论

从湿地生态系统健康和湿地生态系统服务价值两个层面选取能够反映城市湿地公园生态绩效的评价指标,以模糊物元模型和熵权法共同构建一套可操作性强的城市湿地公园生态绩效评价模型,创新性地提出城市湿地公园生态绩效指数和等级标准,实现了对虎丘湿地公园生态绩效及建设水平的定量化研究。随着学科交叉和相关理论的发展,城市湿地公园的研究内容不断拓展,生态绩效理论在各学科不断完善,评价指标的选取将更加丰富、全面。因此,未来还需对城市湿地公园生态绩效评价指标体系的完善进行进一步探讨。

本文以2020-2021年度作为虎丘湿地公园生态绩效评价的时间段,评价结果反应此本时段内的公园生态绩效水平和建设水平。由于未对虎丘湿地公园进行长时间序列的环境监测,在后期的研究中应增加时间序列上的对比研究,将湿地公园当下的生态绩效水平与前期的生态绩效水平进行对比分析,可以更清晰的把握湿地公园产生的生态成效,并合理预测湿地公园生态绩效水平的发展趋势,为湿地公园的建设优化提供更加明确的参考。

作者简介:

庄媛/临沂科技职业学院,助教/硕士/研究方向为地域景观规划与生态修复

刘琳琳、孙一鸣、许媛媛/苏州科技大学建筑与城市规划学院,硕士/研究方向为地域景观规划与生态修复

朱颖/苏州科技大学建筑与城市规划学院,系主任/博士,教授/研究方向为湿地规划设计

冯育青/苏州市湿地保护管理站,站长/博士,研究员级高工/研究方向为湿地保护

基于湿地公园规划设计的思考

◎陈德权

摘要:湿地公园规划建设,为游客提供了参观与旅游的场所,在享受优美的湿地景观和良好环境的同时,可以深深地体验和感受浓郁的湿地历史文化、乡村民俗文化、候鸟文化,丰富群众湿地文化知识,满足其向往、回归大自然的愿望;通过建设湿地公园,能够唤起公众自然保护意识,促进自然资源保护,推动精神文明建设,促进湿地文化形成,激发人们热爱祖国、热爱大自然、热爱生活的情感,把湿地公园打造成开展爱国主义教育的“文化的河流、文明的湿地”,是我们设计人的目标,是建设者的宗旨。下面谈谈湿地公园规划设计中个人的肤浅看法。

关键词:湿地公园;规划设计;思考

1 湿地公园的涵义

《关于特别是作为水禽栖息地的国际重要湿地公约》,简称《湿地公约》,1971年2月2日订于拉姆萨尔,经1982年3月12日议定书修正。《湿地公约》是全球性政府间保护湿地及其生态环境,特别是保护水禽及其栖息地的一个重要公约,湿地公园(Wetland Park)也是由此诞生。我国作为《湿地公约》缔约国,责无旁贷地要认真执行该公约的各项规定,履行缔约国的义务。保护好湿地不仅具有重大的生态意义,更具有重大的国际影响。湿地公园是指以水为主体的公园。以湿地良好生态环境和多样化湿地景观资源为基础,以湿地的科普宣教、湿地功能利用、弘扬湿地文化等为主题,并建有一定规模的旅游休闲设施,可供人们旅游观光、休闲娱乐的生态型主题公园。

党的十九大报告把“强化湿地保护和恢复”作为“实施重要生态系统保护和修复重大工程,优化生态安全屏障体系,构建生态廊道和生物多样性保护网络”的重要抓手。近几年来,各地湿地公园建设取得重大进展,到2020年3月,经国家批准和试点建设的国家湿地公园已达901处,湿地保护率达到50%以上。湿地公园建设已经成为湿地建设和开发、生态系统保护和修复的重要载体。但湿地公园建设也进入瓶颈期,需要我们厘清其功能定位,以期在保护中发展,在发展中保护。通过建设湿地公园,能够唤起公众自然保护意识,促进自然资源保护,推动精神文明建设,促进湿地文化形成,激发人们热爱祖国、热爱大自然、热爱生活的情感。把湿地公园

打造成开展爱国主义教育的“文化的河流、文明的湿地”,是我们设计人的目标,是建设者的宗旨(图1)。



图1 苏州国家湿地公园设计方案

2 湿地公园设计的原则

2.1 安全性原则

湿地公园设计时,在建筑物或构筑物以及公共设施的选材上,我们必须保证在施工之后没有危险性;在动物植物选择方面必须保证后期生长安全,比如植物方面的要杜绝水葫芦这样类似的植物选用及预防,在动物(昆虫)选择上要杜绝破坏生物链的动物,比如前段时间闹得沸沸扬扬的鳄雀鳝等就是破坏生物链得动物;在防洪方面,通过竖向设计,确保行洪排涝的基本职能。

2.2 功能性原则

湿地公园是人与自然和谐共生的重要载体,湿地是地球上介于水生和陆生生态系统之间的一种独特的水文、土壤、植被、生物等特征的过渡性生态系统。生态湿地公园的设计满足市民休闲娱乐,亲近自然,科普教育等基本功能;从大的功能方面来说,湿地公园承载三个功能。其一,生态保护和建设功能。湿地公园具有“渗、滞、蓄、净”等水土保持功能,像海绵一样涵养水体、维护生态安全、维系生物多样性,以及降解人类消费物。其二,经济发展功能。作为良好的自然生态系统,湿地公园对人类社会的物质生产有着直接或间接、有形和无形、可量化和不可量化的经济效益和价值功能。其三,文化教育功能。湿地公园因其自身具有美学价值,可以通过设立文化美育基地来提升人类的人文素养,实现生态美与心灵美的“美美与共”。在符合人机工程的基础上最大可能的体现其美观效果,市民在其中能无拘无束的活动和学习,特

别是疫情当下,市民不方便远行旅游,城市周边的湿地公园成为市民活动的最佳选择。

2.3 可行性原则

湿地公园为喜欢自然的人们提供一个亲近自然的场所,是很有很大必要的,我们设计的方案的目的也是为了将图纸通过施工变成现实,因此必须要有非常可操作的可行性,你设计的方案在涵养水源、调节水量、降解污染、促淤造陆、净化生态、美化环境等方面都要具有重要作用,同时要可施工可操作。湿地公园素有“地球之肾”“储碳库”“物种基因库”等美称,这些美称仅仅是在景观设计上动脑筋是不够,必须结合相关方面的专家,一起研究,把方案设计的切实可行美观大气。十三五期间,湿地公园已经是美丽中国建设的独特一环,集湿地保护、生态恢复、休闲游览、科普科研等功能于一身,是自然保护体系的重要组成部分,作为设计者设计出整体方案的可实施性非常重要的。

2.4 生态性原则

生态性就是指生物同环境的统一,在宏观水平,生物的个体与群体对环境条件的依赖性绝对的;在微观(细胞)水平,各种功能性细胞都对其功能活动必然有特定的环境条件。湿地公园作为养育生物最重要的生态湿地空间,使其恢复到受城市破坏前的天然状态。对于不易恢复的湿地现状,应尽可能的考虑人与自然的关系,运用人性化及生态性准则进行设计,使地区间濒临灭绝的植物、动物有生存、繁殖之地,让人们观赏、研究。作为湿地公园的设计者首先要清楚认识到,湿地公园建设要树立系统治理思维,既要认识其生态功能的基础性和先在性,也要体现湿地对人的经济价值和文化价值,这样才能实现生态性,在经济、文化等方面的作用。实现人与湿地的和谐共生,走好湿地保护与利用双赢的可持续发展之路,这里所说的保护,就是保护湿地公园的生态性。

2.5 文化性原则

利用生态湿地景观治理,重新梳理城市历史文脉,将历史文化融入设计之中,提升城市文化品位。湿地公园建成后,游客通过参观与旅游,在享受优美的湿地景观和良好环境的同时,可以深深地体验和感受浓郁的湿地历史文化、乡村民俗文化、候鸟文化,丰富群众湿地文化知识,满足其向往、回归大自然的愿望,唤起公众自然保护意识,促进自然资源保护,推动精神文明建设,促进湿地文化形成,激发人们热爱祖国、热爱大自然的情感,把湿地公园打造成开展爱国主义教育的“文化的江河、文明的湿地”。以我们设计过的古淮河文化生态景区为例,该湿地公园位于淮安市主城区东部,占地约1.6平方公里,其中水域面积0.54平方公里。景区主要利用古淮河湿地资源,坚持“依形而立、依水而建、突出生态、注重文化”的开发建设理念,通过水土保持、湿地净化以及文化场馆建设等工程措施,打造的一座集生态与文化、雕塑与园林、观赏与科普、艺术与历史于一体的综合性、开放式景区,现已批准为国家水利风景区、国家4A级旅游风景区。景区

建筑中,以著名荀派京剧大师、“当代活红娘”宋长荣先生名字命名的“长荣大剧院”,已成为文艺汇演旗舰剧院;“中国西游记博览馆”是综合运用声、光、电、影像等高科技手段,对名著《西游记》进行全面溯源和演绎的大型主题展馆;全国首家最大主题性菜系文化博物馆——“中国淮扬菜文化博物馆”已成为展示淮扬菜文化的重要窗口;古淮楼、江淮婚俗馆、淮河老街、农家乐等景观建筑也各具特色,展现着古淮河两岸悠久的历史,传达着古淮河独特的文化底蕴(图2)。



图2 淮安古淮河文化湿地公园实景

3 湿地公园的效应

湿地公园是人与自然和谐共生的重要载体,那么究竟具有哪些效应呢?归纳起来具有三个大的方面的作用,即生态效应、社会效应、经济效应。

3.1 生态效应

(1) 保护生物和植物的遗传多样性:湿地公园的建设是根据某地区的气候等诸多环境,选择设计多样化的生物和植物,特别是在地方濒临灭绝的物种,通过湿地建设很大程度上可以让这类物种有生存之地。

(2) 净化水体、滞留有害物质:湿地建设不是简单的水体建设,根据美国国家环境保护局(EPA)2004年12月在“湿地概览”报告中给出的定义:湿地是指水覆盖土壤的区域,或全年或一年中不同时期(包括生长季节)土壤表面或附近存在水的区域。目前过内的湿地多采用物理净化的方法,比如填充炉渣等水力传导性能及吸附性能良好的填料,生态床上部种植常绿水生植物,通过介质吸附和微生物的作用来强化系统的除磷脱氮效果。也有不少专利产品被运用在湿地公园的建设中,下图是我们设计采用的净化设备图(图3)。

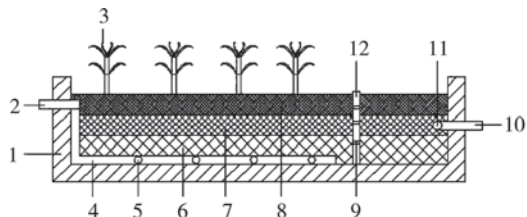


图3 净化系统设备图

(3) 减缓洪流、补充地下水:湿地本身的地势就低洼,当地遇到较大洪涝时,附近的地面径流会汇集于此,具有非常明显的减缓洪流的作用。湿地公园有一定的蓄水能力,常年蓄水对周边的地下水的补充有很明显的作用。

3.2 社会效应

(1) 科普教育、亲子教育的基地:湿地为人类提供了集聚场所、娱乐场所、科研和教育场所,当地学校的春游秋游及课外兴趣小组的考察必选。

(2) 促进湿地文化的提升和地方文化传播:湿地具有自然观光、旅游、娱乐等美学方面的功能和巨大的景观价值,可以很大程度促进湿地文化的提升和地方文化传播,以我们淮安的河文化生态景区为例,让有人了解淮安名人、名胜及风土人情,把淮安的城市名片通过湿地展示出去。

增强广大市民对湿地的保护意识:中国有许多重要的旅游风景区都分布在湿地地区,壮观秀丽的自然景色使其成为生态旅游和疗养的胜地。城市中的水体在美化环境、为居民提供休憩空间方面有着重要的社会效益。有些湿地还保留了具有宝贵历史价值的文化遗址,是历史文化研究的重要场所。人们在享受美丽湿地的同时,也增强了对湿地的保护意识。

3.3 经济效应

(1) 发展生态旅游,提高周边居民收入及生活质量:湿地产出的水稻、肉类、莲、藕、菱、芡及浅海水域的一些鱼、虾、贝、藻类等是富有营养的副食品,给当地百姓提供了赚钱的很好机会;有些湿地动植物还可入药;有许多动植物还是发展轻工业的重要原材料,如芦苇就是重要的造纸原料、菖蒲的根可以作为淮安美食。

(2) 吸引有实力的公司投资,促进地方经济发展:一般的湿地面积都较大,以前除了吸引航运等企业来投资外,近些年不少光伏新能源企业瞄准了湿地的鱼光互补的项目,积极找政府寻求合作,这些投资为地方政府带来的经济发展的契机。

(3) 促进生态资源的良性循环,符合国家碳中和碳达峰政策。“碳达峰”,是指二氧化碳的排放不再增长,达到峰值之后开始下降;而“碳中和”,是指自身温室气体的零排放。我们现在说的“零排放”,并不是指不排放,而是通过使用可再生能源、可回收材料、提高能源效率,以及植树造林、碳捕捉等方式,来将自身碳排放“吸收”,实现正负抵消,达到相对“零排放”。湿地公园面积大、植物多,是“碳中和”有效的手段之一(图4)。



图4 淮安古淮河湿地公园实景照片

4 湿地公园建设面临的问题思考

4.1 整体开发利用不当引发水体污染与物种单一性。

一些湿地公园在建设时出于生态系统的整体性考虑,将

附近的农村耕地一并规划在内,结果出现了农村土地使用方向与湿地建设方向相冲突。农村用地由于种植业、水产养殖业、畜禽业等生产需要而产生的污水被排入湿地,造成湿地水体污染。再加之未能拦截的工业污水、湿地旅游产生的垃圾,都使湿地的自净功能严重退化。此外,由于盲目引进外来物种,使湿地的本土物种受到威胁,湿地物种单一性日渐凸显。

4.2 建设水平低与品牌效应差并存。

湿地公园建设面貌单一,缺乏当地的生态和人文特色。国内大多湿地公园只提供简单的游览休憩设施,很少开发有趣丰富的湿地旅游产品,不能满足游客的体验性、参与性的旅游需求。很多政府在湿地公园上的旅游意识、品牌意识不够,建成了只是简单的管理,宣传力度远远低于主题公园的,以淮安淮河文化生态景区为例,项目建成已经近十年,市民知晓的并不多,而刚刚建成的西游乐园、淮安方特,宣传得家喻户晓。

4.3 湿地保护与开发建设失衡。

现实中,湿地开发过度而保护不足。由于湿地的建设资金主要来源于财政拨款,单一的投资渠道与较大资金需求量之间形成突出矛盾,特别是由于湿地建设资金来源的不可持续,一方面造成一些湿地建设项目的滞后,另一方面又造成当地湿地公园主管部门过度开发湿地,比如无限制发展湿地旅游业,这种粗放式开发湿地资源的涸泽而渔的做法,严重违反了湿地保护底线和建设初心。近些年,我们看到有些企业通过 EPC+F 的模式与地方政府建设湿地,可以很大程度上减轻政府资金不足的难题。

党的十九大报告把“强化湿地保护和恢复”作为实施重要生态系统保护和修复重大工程,新时代国家湿地公园的突围与超越,应该也会在党的二十大报告有所阐明。只注重湿地原生态建设,或者只注重湿地的资源开发与经济效益,都是片面的。中国有句古语:前人栽树后人乘凉。我觉得建设湿地功在千秋,造福万代(图5)。



图5 河南落成湿地引来的候鸟

作者简介:

陈德权 / 江苏唯美国林景观设计有限公司, 总经理 / 高级工程师 / 研究方向为风景园林规划设计

浅析湿地公园解说系统规划

——以同里国家湿地公园为例

◎沈越

摘要: 寻觅、感受湿地故事,向同里湿地出发。本文以苏州同里国家湿地公园为例,提出建设生态与人文的宣教样本,通过梳理在地化资源,宣教场所的生动构建,培养宣教人员的专业性、知识性和系统性等,分享了宣教载体的独具匠心。最终完成了同里国家湿地公园宣教解说体系的整体架构。

关键词: 苏州同里;湿地公园;解说体系;设计方法

引言:“宣教解说是国家级湿地公园的责任与使命之一”。目前中国的自然保护体系是以国家公园为主体,以自然保护区为基础,以自然公园为补充,而湿地公园作为自然公园的一种,这几年在中国蓬勃发展,截止到2017年,全国国家级湿地公园总数已达到了898个,《国家湿地公园评估标准》中指出:宣教设施是国家级湿地公园评估的重要因素之一,再细分,完善的解说系统又是一个重要的评估标准。我们可以说宣教是一个国家级湿地公园的灵魂。2019年,同里湿地公园通过国家级湿地公园验收。在此期间,公园不断思考如何从专业性、知识性、系统性等方面建立解说体系的基本框架,将宣教送出去,全方位地建立整体架构,成功探索出一条融合湿地保护和发展的科普宣教新模式。

1 湿地保护的初心

同里国家湿地公园位于太湖流域下游,水乡古镇同里与周庄之间,公园需要为游客提供尽可能舒适的游憩体验。而在城市化高度发达的长三角地区,如何在公众游憩的同时有效的保护湿地环境,完成公众教育功能,成为了摆在公园建设者面前的一道难题。公园在进行解说系统规划建设前有许多问题:

(1) 解说内容多且杂

同里湿地公园的前身是肖甸湖森林公园,追溯过往,这里也记录了一段不平凡的历史。公园周边还有3个自然村落,与村庄共生,也是同里国家湿地公园的特色之一。这种特殊的形态,不仅留存了传统江南乡村生活的场景,还展现了湿

地与水乡生活密不可分。同里国家湿地公园从2014年开始调研,不断为来往鸟类提供多元的栖息与觅食环境,截止到2019年12月,公园内共监测到鸟类204种,国家二级重点保护野生动物19种,省级保护鸟类也多达79种,占总鸟数的50%以上,证明公园是极富有吸引力的鸟类栖息地。更值得一提的是,公园一直致力于本土物种的保护,保护本土植物,人工清理外来入侵物种等。而如何通过合理规划解说系统,更好的展示公园特色,通过合理的游览路线,让游客感受到湿地物种多样性,是开展解说的一项重要工作。

(2) 宣教场所构建不足

宣教设施是宣教系统的主要载体,不管是场所还是标识标牌等等,在解说系统规划之初,公园宣教场所有历史遗存,比如学术交流中心、知青公社等,也有初步建成自然课堂。但宣教场所依旧不足以支撑各类活动,公园仍然希望可以通过不断的摸索与尝试,将宣教场所分布在公园各个点位,因地制宜,因材施教,才能将宣教活动开展得更加生动有趣。

(3) 解说人员专业不足

同里国家湿地公园地处同里与周庄古镇之间,与城市和城镇有一定距离,人才招聘和留用相对困难。而宣教解说人员,不仅需要相对全面的生态物种知识,熟悉湿地物种多样性(图1),了解保护和恢复的多种原理、技术、方法、案例,对湿地公园及周边区域文化也要掌握,还需要理解游客心理,针对不同的游客群体,不断调整宣教内容和形式。更重要的是,宣教人员需要高超的沟通技巧。湿地的游览,相比游乐场和传统景区,缺少外部刺激,显得比较枯燥,这都需要宣教人员及时调动游客的好奇心和求知欲。而对于普通游客而言,湿地的参观游览时间紧、路线长,能获得的信息和知识是比较有限的。这也需要宣教人员激发游客对湿地的兴趣,掌握带游客进一步亲近湿地、理解湿地的方法和途径。

(4) 科普宣教传播形式单一

单纯的依靠人员解说,宣传覆盖面小,需要在短时间内



图1 同里国家湿地公园丰富的生物多样性

推动宣教对社会公众的影响力,仅仅依靠人员解说是不够的。如何将宣教“送出去”,将自然教育的社会影响力进行提升,也是公园需要突破的方向,只有通过不同形式的传播途径,公园的宣教工作才能在一定范围内推动公众对于环境、自然物种、湿地生境的保护意识。

2 同里的宣教解说体系

针对以上问题,2013—2015年期间,同里国家湿地公园相继完成了《同里国家湿地公园总体规划》和《同里国家湿地公园旅游总体规划》。2015年底,公园结合科普宣教和生态旅游需求,委托上海新生态工作室正式开展《同里国家湿地公园解说系统规划》工作,并以此解说系统规划为顶层架构,总结、凝练同里国家湿地公园的解说主题和内容体系,充分挖掘湿地生态系统中自然资源和人文资源的价值和意义。

同里国家湿地公园解说系统规划主要分为:解说主题、科普场所、科普宣教媒介、科普宣教活动4大主要内容。

2.1 解说主题

同里国家湿地公园对解说系统工作定位了四大目标和三大主题,公园与合作伙伴首先做了详细的资源调研与梳理,梳理出以同里湿地的历史变迁、水上森林的自然探秘以及江南水乡的传统生活为故事线的三大解说主题,12个次主题以及40个解说内容点,再落实到解说媒介当中,从而达到在面向自然教育方面,启发游客对湿地生态环境的欣赏与喜爱,减少游客在游憩过程中对资源的破坏和负面影响;在人文传承上,活化日渐消失的江南传统生活方式,丰富游客在湿地公园的人文体验内容。

在整个资源的梳理过程中,我们能看到同里国家湿地公园作为湿地,保存了独特的自然、生物与景观资源;作为故乡,承载了传统的水乡生活与文化。

2.2 宣教场所

森林里的小木屋、池塘边的观鸟屋、小溪边的昆虫探索小径、健身步道上的解说牌……,同里国家湿地公园的宣教设施,既是湿地景观的组成部分,更是公园背景和内涵的直接表达。宣教设施是同里国家湿地公园宣教系统的主要载体,主要包括宣教场所、标识标牌和主题步道。公园的宣教场所,既有原生态的自然场地,也有建筑艺术的集大成者。有些是无心插柳,也有些是专心经营。因地制宜、因材施教,场所的丰富形态让宣教工作更加生动活泼。同里国家湿地公园几乎所有的宣教场所,都兼具其他功能。自然课堂同时也是讲解员的办公室,米丘学术交流中心也承担了会务、展览的功能,知青艺术公社还是食堂、历史陈列展馆……,作为宣教场所,这些“兼职”的功能不仅没有被刻意忽略,反而成为了宣教的特色和亮点。这些功能定位和各自的宣教主题,经过公园的不断摸索和调整,至今仍未完全固定。从这个角度来说,同里国家湿地公园在宣教设施方面做出了大胆尝试,也展现了极大的想象力(图2)。

2.3 宣教课程

经过了资源梳理、人员配备、课程的开发和打磨,公园形成了一整套设置科学、内容丰富、操作便捷的课程体系。这一体系的投入使用,从制作的流程上来说,经历了几个阶段。

最早是自我摸索阶段。同里国家湿地公园的宣教工作



图2 同里国家湿地公园宣教设施

从公园建设之初就已经着手准备,伴随着公园建设的各个重要时间节点,形成了特色鲜明的宣教主题。但是,这个阶段的宣教工作,由于缺乏成熟的团队、合理的空间、足够的资源,还处于初级阶段。但其中所蕴含的本土化内容、生活化表达等特点,被广泛应用于之后的课程开发。

之后是借力阶段。通过与专业团队合作,引入解说资源梳理专业团队,同里国家湿地公园以工作坊的形式借智。在公园的自然课堂里,讲解员团队在专家的帮助下,逐步拼搭出科学模板和合理系统。

最后进入自主研发阶段。通过对公园资源体系的全面梳理,团队逐渐理清了宣教主题。围绕这些与湿地多样性、历史纵深感、生活体验感息息相关的主题,各成体系的宣教课程纷纷出炉。

如今,宣教团队可以提供给游客的课程,不仅有专业团队的“旗舰物种”“我的动物朋友”等品牌课程,还有与本土物种紧密结合的“四季物候”课程,更有适应不同年龄段、不同季节时间的主题课程,如“植物妈妈有办法”“探访江南的原住民”等(图3、4)。

目前,同里国家湿地公园的宣教课程共分为3大次主题12个模块。课程内容包含了湿地物种、湿地生物多样性、湿地文化、湿地保护等各个方面,课程适宜人群涵盖了学龄前幼儿至成年人的各个年龄段。



图3 同里国家湿地公园《鹭鸟家族》活动



图4 同里国家湿地公园《我的树朋友》活动

2.4 宣教媒介

随着基础设施、队伍建设、资源配套等条件的成熟,以及专业团队的引入,公园方面也在逐步尝试“主动出击”,将宣教“送出去”,以更好地提升社会影响力。通过宣传折页、合作出版书籍、纪录片和宣传片、微博、微信公众号等各种类型的媒体传播,公园的宣教工作在一定范围内推动了社会公众对于环境、野生动物、本土物种保护意识的提升。宣教媒体与宣教设施、宣教人员也由此形成完整闭环,覆盖游客与公园产生联系的全过程(图5)。



图5 同里国家湿地公园文创-湿地探索书包

3 结语

湿地作为一种独特的自然资源,在我国生态系统的建设过程中占有十分重要的作用,它主要具有独特性、生态性、过渡性等不同特点,因此要充分考虑其生态性。从同里丰富多样的湿地资源开始,同里国家湿地公园坚持向公众诉说了湿地宣教的“绿”。绿从何来,从生动的湿地、从自然秘境来、水乡生活来,从同里湿地人的生态保护初心来,“绿”是湿地宣教的根基。同里国家湿地公园是一个有灵性的自然空间,也该是一个生动的宣教人文空间。也希望同里国家湿地公园的解说体系规划能够为国家湿地公园管理者、湿地宣教工作者提供湿地宣教的案例参考和指引。

作者简介:

沈越 / 苏州同里湿地公园有限公司宣教活动部,副经理 / 管理学学士,助理工程师 / 研究方向为湿地自然教育

湿地公园鸟类多样性及其保护途径研究

——以苏州市国家湿地公园为例

◎金问问 程珊珊 朱颖 冯育青

摘要:基于6个苏州国家湿地公园鸟类多样性特点,分析苏州湿地鸟类资源存在的不足,发现其目前仍存在栖息地类型较少、人类活动对鸟类栖息地的干扰、缺乏栖息地缓冲区域等问题,最终提出丰富生境类型、积极协调湿地公园保护与利用、构建多方参与的保护体系、促进跨行政区域的联合保护等保护途径,为未来苏州市湿地生物多样性保护、规划提供思路。

关键词:湿地公园;鸟类多样性;栖息地;保护途径;苏州

鸟类多样性是表现湿地生态环境质量的重要指标之一^[1],探究鸟类多样性对保持生态平衡和创建生态文明社会具有重要意义^[2]。由于湿地极易受到外环境的影响,敏感的生态环境因此发生变化,直接影响湿地鸟类栖息地质量,破碎化的鸟类生境不易恢复,最终导致湿地生态系统混乱。因此,必须对湿地鸟类多样性持续保护。前人对于“湿地鸟类多样性”的研究主要表现在:不同时空尺度下,评价分析不同类型湿地的鸟类多样性特点^[3-5];分析影响湿地鸟类多样性的因素^[6-8];近些年来,研究视角逐渐聚焦,开始关注鸟类某一物种群落变化及其影响因素^[9-10];此外,研究鸟类与病毒的关系的课题^[11-12]、解析新时期湿地生物多样性涵义^[13]等结合实证的研究开始出现。以上研究基本显示出我国在湿地鸟类多样性保护方面的研究方向和趋势,部分内容也为苏州湿地鸟类多样性保护提供思路。

苏州地处太湖流域,市内河网众多,湿地资源丰富,也是“东亚-澳大利亚西亚”水鸟迁徙的中转站。近年来,苏州大力推进以“太湖、阳澄湖、长江大保护”为核心,湿地保护小区为主体,湿地公园建设为两点的湿地保护建设,已见成效,湿地鸟类栖息地恢复良好,鸟类物种数量上升。但是当下有关“苏州鸟类多样性”的理论研究还停留在:如何营造适宜的鸟类生境^[14-15];根据鸟类指标因子评价分析湿地生态^[16-18];修复建设前湿地鸟类状况及其影响因素^[19-20]。这些研究均不能综合

清晰表述苏州市湿地鸟类现状、产生原因及其保护途径。

因此,本文基于苏州6个国家湿地公园的本底调查报告和相关鸟类资源文献,总结湿地公园鸟类多样性现状特点,发现目前苏州湿地公园在鸟类多样性保护中的问题,探讨对应保护途径,以期对未来苏州湿地生物多样性建设奠定基础。

1 苏州国家湿地公园鸟类多样性现状及特点

1.1 苏州国家湿地公园概况

苏州地处太湖流域,拥有丰富的湿地资源,全市湿地面积33.95万公顷(不含水稻田),占国土面积的40%^[21]。为有效开发保护湿地资源,苏州积极探索湿地保护与城市发展双赢模式,大力开展湿地公园保护工作,形成了具有苏州特色的湿地公园保护体系。建成湿地公园21个(包含市级、省级、国家级),其中国家级湿地公园共有6个。在苏州众多湿地公园中,国家湿地公园类型组成较为丰富、湿地功能规划合理、鸟类栖息地环境特点明显。因此,研究选取这6个国家湿地公园(表1),以便更好得了解苏州市湿地鸟类多样性。

1.2 湿地公园鸟类多样性特点

太湖国家湿地公园鸟类多样性较高。已观测到野生鸟类共计11目35科143种,占苏州市鸟种数41.3%,占江苏省鸟种数32.0%。其中,国家二级保护动物14种,江苏省重点保护鸟类62种,被IUCN列为世界濒危物种1种,易危(VU)1种,近危(NT)2种^[25];夏侯鸟种数高于冬候鸟,冬候鸟数量逐年上升。留鸟所占比例较高,茂密的林地利于林鸟栖息,林鸟非常活跃,雁鸭类为主要优势种。

常熟沙家浜国家湿地公园中成片的芦苇荡吸引了大量鹭鸟,已成为其重要的繁殖区。已观测到野生鸟类共计11目36科144种,占苏州市鸟种数38.2%,占江苏省鸟种数32.1%。其中,国家二级保护动物11种,列入《世界自然保护联盟(IUCN)濒危物种红色名录》易危(VU)1种、近危(NT)3种;省级保护鸟类61种^[26];候鸟数量占70%,有优势,夏侯鸟种数明显高于冬候鸟,冬候鸟和夏侯鸟数量相当,雁鸭类为主要优势种。

表 1 苏州国家湿地公园概况

名称	地理位置	湿地类型 ^[22]	湿地分区 ^[23]	空间特点 ^[24]
太湖国家湿地公园 (TH)	苏州高新区镇湖镇南部	人工、河流、沼泽占总类型60%。鱼塘0.388km ² , 水稻田0.039km ² ; 河流湿地0.007km ² ; 沼泽湿地0.02km ² 。	保育区47.3hm ² 、体验区58hm ² 、合理利用区62.67hm ² 、宣教展示区57hm ² 、管理服务区4.93hm ² 。	典型江南水网湿地, 水域开阔, 人工林地、草本沼泽成为鸟类重要栖息地。
常熟沙家浜国家湿地公园 (SJB)	苏州常熟市沙家浜镇东	沼泽、河流、湖泊占总类型65%。沼泽湿地1.298km ² ; 河流湿地0.618km ² ; 湖泊湿地0.315km ² 。	保育区67.33hm ² 、恢复区183.09hm ² 、合理利用区74.4hm ² 、科普宣教67.85hm ² 、管理服务区21.36hm ² 。	芦竹芦苇生境岛和封闭水域增加了生物多样性。
太湖湖滨国家湿地公园 (HB)	苏州吴中区、太湖国家旅游度假区内	湖泊、沼泽占总类型94.83%。湖泊湿地6.133km ² ; 草本沼泽0.499km ² , 森林沼泽0.150km ² 。	保育区47.3hm ² 、体验区58hm ² 、合理利用区62.67hm ² 、宣教展示区57hm ² 、管理服务区4.93hm ² 。	典型湖泊湿地, 利用芦苇植被设计复层围堰, 增加人工浮岛、林地生物生境打下基础。
太湖三山岛国家湿地公园 (SSD)	苏州市西南50km的太湖之中	湖泊、人工、河流占总类型66%。湖泊湿地4.992km ² ; 人工湿地0.037 km ² ; 河流湿地0.005km ² 。	保育区337.54hm ² 、恢复重建区141.22hm ² 、合理利用区30.47hm ² 、宣教展示区45.29hm ² 、管理服务区14.1hm ² 、社区共建区188.01hm ² 。	由太湖岛屿组成, 水域开阔, 次生林地, 网状坑塘湿地系统孕育多种生物。
昆山天福国家湿地公园 (TF)	苏州昆山市花桥经济开发区北部	人工、河流、沼泽、湖泊占总类型60%。人工湿地1.802km ² ; 河流湿地1.345km ² ; 沼泽湿地0.844km ² ; 湖泊湿地0.797km ² 。	保育区335.78hm ² 、恢复重建区151.77hm ² 、合理利用区254.54hm ² 、宣教展示区32.92hm ² 、管理服务区16.19hm ² 。	典型苏南圩田景观, 以稻田人工湿地为主, 修复后增加了水塘。
吴江同里国家湿地公园 (TL)	苏州市吴江区同里镇东北部	湖泊、人工、沼泽、河流占总类型73%。湖泊湿地55.792km ² ; 库塘0.951km ² , 稻田0.219km ² ; 草本沼泽0.927km ² , 森林沼泽0.061km ² ; 河流湿地0.353km ² 。	保育区675.49hm ² 、恢复重建区147.84hm ² 、合理利用区148.85hm ² 。	开阔水域、次生林地、村落农田、池塘湿地形成丰富的栖息空间。

太湖湖滨国家湿地公园经复层围堰修复后, 形成满足众多水鸟停留要求的场所。已观测到野生鸟类共计 11 目 38 科 191 种, 占苏州市鸟种数 55.2%, 占江苏省鸟种数 42.7%。其中, 国家一级保护动物 1 种; 国家二级保护动物 22 种, 列入《世界自然保护联盟(IUCN)濒危物种红色名录》中极危种(CR)2 种, 易危(VU)2 种、近危(NT)3 种; 省级保护鸟类达 81 种^[27]; 冬候鸟种数高于夏候鸟, 雁鸭类为主要优势种; 林地鸟类以雀形目鸟类为主。

太湖三山岛国家湿地公园因地处太湖之中, 成为众多鸟类迁徙和繁殖的中转站。已观测到野生鸟类共计 11 目 31 科 148 种, 占苏州市鸟种数 42.7%, 占江苏省鸟种数 33.1%。其中, 国家二级保护动物 24 种, 省级保护鸟类 43 种^[28]; 水鸟种类和数量仍然较低, 冬候鸟种数高于夏候鸟。猛禽占比较高, 缺少雁鸭、鸕鹚类水鸟的栖息地, 且已有的雁鸭类栖息地遭到人类破坏。

昆山天福国家湿地公园通过调节水位, 创造农田、沼泽、林地等多样生境, 为鸟类提供栖息、休息的场所。已观测到野生鸟类共计 13 目 41 科 205 种。其中, 国家二级保护动物 26 种, 列入《世界自然保护联盟(IUCN)濒危物种红色名录》中极危种(CR)1 种, 濒危种(EN)1 种, 易危(VU)2 种、近危(NT)4 种; 江苏省重点保护鸟类 92 种^[29]; 冬候鸟种数高于夏候鸟; 雁鸭类为优势种。

吴江同里国家湿地公园开展多类型鸟类栖息地建设, 孕育了大量水鸟。已观测到野生鸟类共计 11 目 38 科 225 种。其中, 国家一级保护动物 3 种; 国家二级保护动物 28 种; 列入《世界自然保护联盟(IUCN)濒危物种红色名录》中极危种(CR)1 种, 濒危种(EN)1 种, 易危(VU)3 种、近危(NT)10 种^[30]; 冬候

鸟种数明显高于夏候鸟, 水杉沼泽栖息地已成为鹭鸟夏季重要的繁殖地。

整体而言, 苏州市湿地鸟类多样性较高。其中, TF 和 TL 因其得天独厚的湿地景观结构, 鸟类丰富度水平较高; TH、SJB、HB、TF 等湿地中的水鸟优势种均为雁鸭类, 说明苏州湿地生境十分适合雁鸭类生存; 此外, 鸟类种数在时间和空间上都发生着变化, 冬候鸟的种类均高于夏候鸟, 因为秋冬季节雁鸭类和鸕鹚类水鸟于秋季来此停留或越冬, 现状中被修复的湖泊、沼泽等土地类型适合苏州湿地鸟类生存, 但是 TH、HB 的林鸟仍占比较大, 说明土地利用和湿地保护之间仍存在矛盾; 值得关注的是, SSD 因湿地定位, 其鸟类多样性较其他湿地一般, 需要继续加强鸟类保护。

2 苏州国家湿地公园鸟类多样性存在的问题

2.1 栖息地类型较少

湿地公园鸟类栖息地类型的丰富程度与鸟类多样性水平有很大关系^[31]。当前 6 个国家湿地公园反映出雁鸭类水鸟丰富度高于鸕鹚类水鸟, 说明雁鸭类水鸟的栖息环境建设较多, 普遍缺少对鸕鹚类鸟类栖息地类型的营造, 适合鸕鹚类水鸟生活习性的滩涂湿地较少, 苏州目前以浅水湖泊、河流湿地为主, 缺乏滩涂湿地, 水鸟栖息地类型比较单一。

2.2 人类活动对鸟类栖息地的干扰

研究表明, 人类的活动会对湿地鸟类生物多样性产生影响^[32]。近年来, 苏州加快了城镇化进程, 土地利用发生了深刻的变革。在以旅游娱乐为主的畸形需求下, 湿地建设以牺牲生物多样性为代价, 进而导致原生态场地中鸟类数量降低, 栖息地功能被削弱。工业生产、农田化肥使用、过度的文

娱乐等人类行为造成湿地环境污染,加剧了鸟类栖息地破碎化程度,干扰鸟类生存,栖息地质量在下降。

2.3 缺乏栖息地缓冲区域

部分鸟类生性胆小,捕食者和噪声都能惊动、干扰湿地鸟类生存^[33]。湿地鸟类的捕食者主要是猛禽类,栖息地外的人类活动和大型工程会轻易惊动鸟类,构建栖息地缓冲区域能够减少对栖息地的干扰。湿地公园中栖息地缓冲区域不足,大部分栖息地和人类活动空间直接相邻,缺乏缓冲宽度,生产活动、游人观赏、捕食狩猎等都极易惊扰鸟类,缺少缓冲带的削减噪音、隐蔽鸟类的作用,降低了鸟类栖息地质量。

3 鸟类多样性保护策略

3.1 丰富生境类型提高湿地鸟类多样性

考虑不同类型的水鸟的生活习性,丰富水鸟栖息地生境类型,可以有效提高鸟类丰富度、增加鸟类多样性。

除了继续提升对雁鸭类生境的保护,更要关注对鸕鹚类水鸟栖息地的营造,滩涂等湿地类型不仅拥有鸕鹚类水鸟丰富的食物来源,还能提供停留休憩的空间。通过人工干预,建设水位调控的栖息地,恢复破碎化生境斑块之间的生态廊道,形成浅滩湿地,满足不同鸟类活动需求;其次,改善林地,丰富林鸟食源、蜜源植物群落;最后,目前天福国家湿地公园和同里国家湿地公园建设浅滩浅水湿地^[34],建议其他湿地在建设过程中积极学习已有成功经验,充分利用湿地内部原有的农田、鱼塘功能区域,营造鹭类、鸕鹚类水鸟生境。

3.2 积极协调湿地公园的保护与利用

明确湿地功能分区,良性利用湿地保护成果可以维护湿地生境稳定,促进鸟类栖息地健康发展。

明晰湿地定位,确定湿地核心保育区范围,在核心保育区,设计鸟类生态岛等歇脚石,连通破碎化的鸟类生境斑块,防止栖息地持续破碎;根据不同鸟类的敏感度,合理规划人类活动空间,在栖息地附近增加缓冲区层次,明令禁止人类大声喧哗、各类大型工程建设,设计相关警示牌。

除了明确保护区,也要规划合理利用区。在不惊扰鸟类的情况下,设立不同高度的观鸟台,开展生态旅游与生态科普;充分运用已经取得保护成果的湿地鸟类资源,增设湿地鸟类保护宣传教育馆,定期对社会公众进行鸟类科普宣传活动,达成公众教育目的。

3.3 构建多方参与的保护体系

健康可持续发展的鸟类多样性保护离不开多主体、多阶段的共同维护,因此,有必要构建多方参与的保护体系。

(1) 政府完善参与机制。建立一体化湿地生物多样性保护机构,独立安排鸟类保护工作、从事鸟类生态科普;发布苏州湿地鸟类多样性保护的法规政策,健全鸟类监管制度;此外,鼓励政府和企业、社会资本合作,引导多元化湿地鸟类保护行动。

(2) 多部门加强管理。明确管理对象和管理范围;合理分配鸟类保护资金,综合考虑,按照保护重要性分配;深化各部

门之间的协调运行,构建鸟类信息共享平台;完善监督监控制度,重视内部监督,拓展监督渠道。

(3) 社会团体和公众发挥作用。进行社会团体科普宣教、拓展公众参与保护途径,定期开展法律宣传、援助活动,参与生物多样性政策制定与实施,监督部门和企业;公众树立保护湿地鸟类意识,规范自己行为,关注社会团体活动,为鸟类保护献言献策。

3.4 促进跨行政区域的联合保护

开展跨行政区域联合保护符合当下湿地治理模式和鸟类多样性保护的现实需求。

(1) 构建多元主体协同共治的平台。政府处于主导地位,发挥引导、统筹安排、积极协调的作用;相关部门完善监控管理体系,协助政府;社会资本等第三市场与政府合作,投入资金;非政府等社会团体和公众积极参与。

(2) 健全完善权力运行机制。设立跨域一体化机构,各行政区各级签订相关合作协议,统筹规划鸟类保护行动;完善对各区域的横纵向权力分配,明晰统筹机构、各区域之间各所享有的权力,合理优化行政区内部纵向权力;建立跨域保障体系,巩固法律保障,培育文化共识,促进信息共享。

(3) 重视社会团队和公众参与机制。社会团队拓宽参与渠道,加强区域之间的信息传递交流,多区域联合开展宣传科普公益活动,相互协助、监督保护运动;公众努力提高对保护鸟类多样性的认知,调整自我言行,积极跨域参加鸟类保护联合行动。

4 小结

鸟类多样性是反映湿地生态系统健康的重要指标,总结国家湿地公园的鸟类多样性现状特征、探索解决鸟类多样性问题的途径,是推动未来苏州湿地生态系统保护工作的重要基础。本研究首先总结出苏州6个国家湿地公园中鸕鹚类水鸟较少的现状特点;接着,分析影响鸕鹚类较少的原因,发现苏州当下浅滩浅水湿地类型较少、人类干扰以及缺乏栖息地缓冲区域等影响鸟类栖息地的问题;最后,提出丰富湿地类型、协调人类破坏和湿地保护之间的关系、努力构建保护体系以及促进联合保护的对策,以期对苏州市未来生物多样性发展保护规划提供参考。

作者简介:

金问问 / 苏州科技大学建筑与城市规划学院,硕士 / 研究方向为生态环境与景观规划

程珊珊 / 苏州科技大学天平学院,助教 / 硕士 / 研究方向为风景园林规划设计理论与实践研究

朱颖 / 苏州科技大学建筑与城市规划学院,系主任 / 博士,教授 / 研究方向为湿地规划设计

冯育青 / 苏州市湿地保护管理站,站长 / 博士,研究员级高工 / 研究方向为湿地保护

浅析湿地公园湿地恢复

——以阳澄东湖湿地公园为例

◎杨佳蕾

摘要:湿地是重要的生态系统,它在维护生态安全、保护生物多样性、净化水质、涵养水源、调节气候和改善生态环境等方面发挥了重要作用。在湿地恢复方面,坚持自然恢复与人工修复相结合的方式,通过污染清理、土地整治、河湖水系连通、植被恢复等手段,逐步恢复湿地生态功能。

关键词:阳澄东湖;湿地恢复;水体;栖息地

江苏昆山阳澄东湖省级湿地公园位于昆山市巴城镇西北部,总面积 251.5 公顷。2010 年以前,规划区主要为农田、鱼塘以及农舍,居民大多以养殖和种植业为生。随着沿湖地区城市化进程加快,乡镇工农业生产迅猛发展,排放污染物显著增多,尤其是未经处理的大量生活用水及部分工业用水就近排入湖中;农田化肥、农药大量流失;水产养殖规模的不断扩大,这些都极大地增加湖体的污染及富营养化程度;入湖口及重要功能区域的沉积物多年未曾清淤,生物多样性降低;因此,2010 年,阳澄湖湿地保护与恢复工程由此实施。

1 水体恢复

1.1 水系恢复

公园内沟渠、鱼塘、河道密布,形成了众多的缓流区和静水区,造成部分河段水流不畅、水质恶化及底泥淤积等情形;针对此情况,我们对现有部分农田、鱼塘、沟渠、河道进行综合整治,结合园内鱼塘、河流的自然形态,连通水系,局部扩大水面,并对现有淤塞河道进行清淤疏浚,增强河道的雨水调蓄能力和泄洪能力,防止内涝。

1.2 水岸保护

水岸边种植了根系发达的草本植物,如:芦苇、菖蒲等,通过湿地植物根系向下生长达到稳固湿地岸坡的目的。对于稳定性较差的湿地岸坡,在湿地岸坡放置不同重量和形状的石块,达到恢复岸坡植物和防止水流冲击侵蚀的目的。

1.3 水质监测

公园里大大小小的湖泊都是由鱼塘改造的,与阳澄湖相

通,对阳澄东湖水体水质有着重要的影响。公园内外设立点位,每月会对水质进行监测,包括:总氮、总磷、透明度、总有机碳、微生物等 13 项。通过对 11 个点位 13 项水质的分析,可以了解阳澄东湖的水质情况,数据显示,阳澄湖水总氮小于 1、总磷小于 0.2、浮游细菌的物种数 450 个左右、香浓多样性指数平均 4.5。水质良好,微生物丰富,可能这就是阳澄湖大闸蟹肉质鲜美的原因之一吧。

2 栖息地恢复

2.1 鸟类栖息地恢复

湿地公园内树木品种 150 种左右,给鸟类提供了良好的栖息地。为更好的反应公园的生态建设及湿地修复工作情况,2018 年起,公园对园内生物多样性进行监测。2018 年监测鸟类 86 种,2019 年累计增加至 116 种,截止目前,共发现鸟类 134 种(表一)。其中,国家一级保护野生动物 1 种:青头潜鸭(图 1);国家二级保护野生动物 12 种;被列入《世界自然保护联盟红色名录》极度濒危、易危、近危的各一种。



图1 国家一级保护动物——青头潜鸭

园内种植水生植物 50 余种,主要包括荷花、菖蒲、香蒲、荻芦、水葱、芦苇、睡莲、芡实等,从而为鸟类提供食物来源和

表1 阳澄东湖省级湿地公园重点保护鸟类名录

序号	编号	目	科	中文名	拉丁文名	居留类型	国家保护名录等级	IUCN红色名录
1	84	雁形目	鸭科	鸳鸯	<i>Aix galericulata</i>	冬候鸟	II级	
2	86	雁形目	鸭科	罗纹鸭	<i>Anas faata</i>	冬候鸟		NT
3	102	雁形目	鸭科	青头潜鸭	<i>Aythya baeri</i>	冬候鸟	I级	CR
4	111	雁形目	鸭科	白秋沙鸭	<i>Mergellus albellus</i>	冬候鸟	II级	
5	380	鹤形目	雉鹑科	水雉	<i>Hydrophasianus chirurgus</i>	夏候鸟	II级	
6	484	鹤形目	鹰科	赤腹鹰	<i>Accipiter soloensis</i>	夏候鸟	II级	
7	487	鹤形目	鹰科	雀鹰	<i>Accipiter nisus</i>	冬候鸟	II级	
8	492	鹤形目	鹰科	普通鵟	<i>Buteo buteo</i>	冬候鸟	II级	
9	508	鹤形目	隼科	红隼	<i>Falco tinnunculus</i>	留鸟	II级	
10	510	鹤形目	隼科	阿穆尔隼	<i>Falco amurensis</i>	过境鸟	II级	
11	512	鹤形目	隼科	燕隼	<i>Falco subbuteo</i>	过境鸟	II级	
12	562	鹤形目	鸻科	白琵鹭	<i>Platalea leucorodia</i>	冬候鸟	II级	
13	767	雀形目	鹎科	蓝喉歌鸲[蓝点鹎]	<i>Luscinia svecica</i>	冬候鸟	II级	
14	1036	雀形目	莺科	画眉	<i>Garrulax canorus</i>	留鸟	II级	
15	1315	雀形目	燕雀科	田鸫	<i>Emberiza rustica</i>	冬候鸟		VU

躲避天敌的场所。在公园浅水区种植荷花、香蒲等挺水植物；在开阔水面营建以睡莲、芡实、荇菜为代表的浮叶植物群落；深水区种植轮叶黑藻、苦草、狐尾藻等的沉水植物，为鱼类等水生动物提供栖息地和食物。公园内的湖泊为水鸟营造了良好的栖息生境，这里也是公园里雁鸭和鹭鸟的密集地（图2）。



图2 阳澄湖面上成群红嘴鸥

2.2 保育区恢复

公园保育区坚持自然保护为主，保留原有的生物群落及其栖息地。这里是野生动植物的天然栖息地，除开展保护、监测、科学研究等保护管理活动之外，禁止游客进入，杜绝人为干扰，让自然得以休养生息。自保育区设立以来，野生植被得到较好的恢复，昆虫资源与鸟类资源不断增加，在这里，我们监测到了黄鼯鼠、野兔等城市见不到的野生动物；同时，也吸引了南京农业大学的教授前来调查昆虫资源。据教授所述，苏州市他走访过很多地方，最后选定阳澄东湖省级湿地公园保育区来调查昆虫课题。在这里，他看到了萤火虫、各种飞

蛾、蚊子、蜘蛛、马陆、蜈蚣……昆虫资源丰富。

3 湿地恢复成效

阳澄东湖省级湿地公园坚持以习近平生态文明思想为指导，努力做好湿地修复和湿地保护工作：人工除草，减少除草剂的使用；清理入侵物种——凤眼蓝，保护水生态；芦苇轮割，为冬季的鸟类提供栖息地和食物；积极开展科研监测（包括鸟类监测、水质检测）；开展科普教育，提高公众的湿地保护意识。

随着退网还湖、清理湖底淤泥、建设生态防护林、种植湿地植被带等工作的开展，阳澄东湖省级湿地公园已恢复湖滨湿地1150亩，湿地生态功能提高。在这里你可以静静地看着白鹭、斑嘴鸭飞过，四声杜鹃的叫声不绝于耳；运气好的还可以看到雀鹰、红隼等国家二级保护动物；水里黑水鸡、小鸊鷉时不时地游过，还可以看到池鹭、黄苇鳉、草鹭等在此筑巢繁殖……如今的湿地公园，集湖泊（阳澄湖）湿地、人工（鱼塘）湿地、河流（新开河、庙泾河）湿地为一体，是野生动物的栖息地，也是进行自然教育的基地，吸引了无数亲子家庭前来参观学习。

接下来，阳澄东湖省级湿地公园将继续加强湿地保护与恢复、加强湿地监督与管理，做好本职工作，尊重自然、顺应自然、保护自然。也希望大家可以从身边小事做起，关爱湿地，一起保护我们共同的家，给子孙后代留下珍贵的自然资源！

作者简介：

杨佳蕾 / 江苏昆山阳澄东湖省级湿地公园，科长 / 工程师 / 研究方向为生物多样性调查及科普宣教讲解

（鸣谢：苏州市湿地保护管理站协办本专题）

园林景观项目 EPC 模式的探索与实践

——以南京浅山公园 EPC 项目为例

◎毛安元

摘要:随着中国经济的发展,国家园林景观工程建设也在不断创新与发展,由此衍生出了各种各样的工程承包模式。EPC 模式是工程承包模式中较为完善和广泛使用的一种。本文通过对 EPC 模式的认识、现实挑战、实施关键环节探讨以及前景展望几个重要方面,并以园科集团承建的南京浅山休闲公园 EPC 项目为例进行对 EPC 模式的实践、探索与思考的分析、阐述。

关键词:园林景观;EPC 模式;探索与实践

1 对 EPC 工程总承包模式的认识

(1)EPC 工程总承包模式是当今建筑行业发展的一种趋势

EPC 是国际通用的工程总承包产业的总称,是指总承包商跟业主通过协议的形式把工程设计、采购、施工及其试运行等几个建设环节统一承揽、统一策划建设的钥匙工程,涵盖了工程质量、工程造价和工程精度等多项内容,体现了项目建设的综合性、协调性和一致性,具有更好的质量保障、效率提升和成本管控的优势。

(2)EPC 模式不只是项目管理方式的改变,更是行业转型升级的机会

EPC 模式是园林行业转型升级的机遇和抓手。从传统的甲方指挥乙方干活,转变为甲方把控,乙方主导,甲乙双方合作开发,提高了行业的话语权、主动权和专业化水平,让企业真正做到“话语权、管理权、经营权”三权合一,有利于专业的人做专业的事,有利于促进行业的发展和社会效益的提高。“三权”合一之后又如何做到“三化”合一,即“组织精健化、管理精细化、运营精益化”^[1]需要进一步仔细思考。

(3)EPC 总承包模式要求承包方更高的专业综合水平和更多的责任担当

总承包,即总负责,对项目的总目标、总投资、总计划,进行全方位、全流程、全生命周期的把控。首先是工作思路、工作方法、工作内容的全面认识和研究。从传统园林营造的三分工匠、七分主人,变成七分工匠、三分主人,专业人士承担

了项目谋篇布局、统筹规划、协同推进、问题调解、矛盾疏通、效益平衡、结果评价等复杂具体的项目实施工作。固有的设计、施工、运营的专业分工、各司其职,所造成的不全面、不统一、不明确,进而造成的失误、返工、损耗、拖延、缺失的问题,都要在总承包的框架和安排中,一揽子得到专业化的解决。其次是 EPC 项目总负责人的选择和其责任担当,也是项目成败的前提。要求项目负责人具有较高的职业素养和全面的工作能力。只有懂经营、会管理,懂专业、会协调,抓全面、重细节,搭班子、带队伍等综合水平较高的项目负责人才能确保高质量项目的落地。



图1 南京浅山休闲公园樱海花溪

2 EPC 模式的现实挑战

(1)认识不到位,把模式当形式

一些单位没有真正的认识 EPC 模式在工程项目建设过程中的重要作用和深远意义,实际操作过程中还是采用原来的模式,即设计、施工、运营专业分工、各司其职。而且我国建筑市场存在比较严格的政策性壁垒,承包企业按照工程专业类别隶属于不同的行政主管部门,各部门政令又不完全统一,分开进行市场准入,最终导致 EPC 工程总承包模式流于形式、变味走样。

(2)实力不到位,穿新鞋走老路



图2 南京浅山休闲公园竹林幽径

EPC 项目要求总承包商兼具设计、采购、施工团队的专业化水平和企业融合管理能力,对企业组织能力、管理能力、技术能力、创新能力、服务能力都有更高的标准和更强实力的要求。大多数总承包商没有对 EPC 模式从广度和深度上进行研究,无法完全把握其运动规则,在操作的过程往往困难重重,从而使得总承包的优越性难以体现。

(3) 层次不一,乱象丛生,险象环生

当家不做主,合规不合理的现实矛盾是目前工程管理框架下的主要困难和挑战。规范的项目实施必须要有合理的成本支撑,按目前市场招投标的合理低价中标原则,园林工程项目基本要在定额下浮 20%-30% 的区间才能中标,并且工程材料采购价格往往高于定额信息价,低中标价和高材料、人工成本,直接导致工程成本过高,无法保障高品质的项目实施,这是目前 EPC 项目管理最直接的挑战。在对材料、工艺等的设计选择上,既要考虑品质,也要兼顾市场价格逆差;既要考虑品种多样性,还要兼顾采购便捷经济;既要考虑整体项目效益,还要考虑局部投入轻重,理想和现实的实际矛盾导致优质作品难于打造,企业可持续发展步履维艰。

3 EPC 模式实施关键环节探讨

EPC 模式项目的总承包、总负责对团队的集中协同作战能力提出了更高要求。打造一支有理念、有方法、有能力、有担当、有追求的团队是项目成功的关键。

(1) 思想问题——统一思想,提高认识,直面问题,变革理念。思想决定行为,统一作战、统一目标、统一步调至关重要,从思想上要解决分工不分家,分责不推诿,真正形成与总目标高度一致的一体化认识水平。要进行思想理念的转变,真正实现“共生、共建、共享”。

(2) 组织问题——集中统一,行动一致,完整健全,规范高效。如何加强组织的规范化、高效化,要搭建完善的项目班子,制定规范的实施流程和操作标准,尤其是全员、全程、全面参与的工作机制。不管是项目的设计、施工和运营各环节,还是项目实施的前、中、后期,各专业团队都要确保能够全方位全程参与,并具体明确岗位设置、职责划分、协同措施等,以发挥专业团队集团作战的综合实力。

(3) 机制问题——责权利高度结合,项目负责人制度。制定项目负责人制是至关重要的。同时,建立一套多劳多得的、责权利高度统一的激励管理办法,以充分调动各专业人员责任心和积极性,实现设计、施工共荣共生共担责任。

(4) 技术问题——品质和利润,利润空间,成本极点,优化精化。EPC 模式需要我们探究如何通过技术手段解决项目从计划—组织—实施整个过程中全方面的问题,提前考虑问题,制定方案,有针对性的解决问题。^[2]

(5) 能力问题——把控全局,整合资源,集成创新,经营服务。项目要求总承包商兼具把控全局的能力,要求园林行业具备跨界发展能力。这对园林行业提出更高的要求,提高园林行业产品化的水平,是将来我们面临的挑战和问题之一^[3]。

EPC 模式表征是“管理+设计+施工+服务”,但这个“+”不是简单组织结构的“加”,而是设计、施工、运营、服务多专业多功能的融合协同,对组织能力、管理能力、技术能力、创新能力、服务能力都有更高的标准和更强实力的要求。

4 EPC 总承包模式的实践

(1) 浅山公园项目的高要求与挑战性

浅山休闲公园项目位于南京市江北新区顶山街道(图1),东至龚家洼路,西至沿山大道,南至石公路,北至七里桥北路,总面积 10.8 万平方米,工程造价 7389 万元,于 2022 年 1 月建成。公园远眺浅山如画,近观翠竹如屏,场地特有的山地地形地貌以及天然的原生植物群落,不仅是老山向城市的绿带延展,也是老山与城市的连接。作为综合性市民公园,品质要求高,内容丰富,功能需求齐全。从策划、规划、立项、设计、施工、维运全过程推进,要求组织规划、设计、建筑、植物等相关专业团队全身心、全方面地进行分工协作。力求整体到局部,硬景到软景,建设到运维,都能够高标准、高效率地落地完成。



图3 南京浅山休闲公园整体鸟瞰图

(2) 项目效益和效率的平衡运作

项目利润要控制在 10% 左右,按 25% 的常规投标下浮率,预算毛利润要在 35% 以上,那么就要合理考虑各个专业的比

例,以南京定额为例正常情况下定额不下浮单纯绿化利润率在35%,硬质景观20%,水电25%,土石方25%,海绵30%。所以要想项目利润达到10%左右,必须要加大绿化项目的比例,起码绿化占比要50%以上,同时减少硬质景观的比例,最好控制在20%以内;钢结构的构筑物尽量少用,尤其是异型的构筑物。



图4 南京浅山休闲公园雕塑地形

施工之前先对设计图纸做了一轮施工图预算,测算出钢结构套定额的价格为9700元/t;同时也同步找专业钢结构厂家报价,比较下来最低价格为12000元/t;加上公司的管理费用要净亏4240元/t,项目180t的钢材要亏80万的费用;后来采取自己买材料,找电焊工做清包工的方法施工,加上后期的损耗综合费用约10000元/t这样一来可以节约2000元/t,少亏损36万元费用。

最终,浅山公园项目原定开园日期是4月21号,因施工过程中大家全力以赴共同努力缩短了工期,提前于1月份开园,节约了3个月工期,按每个月6万月的养护成本计算可以节约18万的费用。

高瞻远瞩、立意巧思、统筹谋划、细斟慢酌、精打细算、合理安排是EPC模式成功推行的关键。在总目标、总投资的大框架下,寻高就低、寻面就点、寻长就短、寻物就人,专业化设计、精细化管理、品质化服务、经济化运营,发挥优势、体现实力、呈现精品、价廉物美,是EPC模式的优解和价值所在;是总目标的最优方案、最优工艺,最优价格,最优品质,最优效果和最优口碑(图2、3)。

(3) 以最终效果为宗旨的质量把控

尊重方案设计的前提下,推敲、丰富节点内容。在浅山公园项目中,优化结构设计配合施工进度、平衡造价。

空中栈桥的设计中(图4),在工期较为紧张的前提下,为了平衡造价及施工难度,在栈桥的立柱形式、大小和栈桥的落地、架空高度的问题上,多次组织设计、施工人员讨论会,全模推敲后最终定稿。

从石公路主入口至七里桥次入口约八百多米的距离中,丘陵地形起伏大的特点,因地制宜,随形就势,巧于因借,既

丰富了景观效果又较大地减少了土方挖运、地形改造等基础成本。设置了八个小空间节点,其中百米紫藤、雕塑地形、岩石园、茶梅园等节点均遵循落地效果为宗旨的原则增设的内容。

除此之外,浅山公园还采取专项设计分包。项目中的儿童活动区(图5)、雕塑、标识系统均采取了专业设计单位分包的方式。为了更好的实现设计效果,采取专业合作的模式,强强联手,实现设计最优化。



图5 南京浅山休闲公园儿童活动区

5 结束语

目前,我们要在园林企业的生存环境中抓住机遇,创新发展,再领风骚,EPC模式既是工程项目管理方式的创新,更是项目运作内涵的创新。我们既要充分认识到EPC模式的一体化优势,更要深刻了解集中整合的难度和挑战,要让模式创新倒逼行业思想理念、工作模式、合作方式的创新。EPC模式既是工程项目管理方式的创新,更是项目运作内涵的创新。总包一个词,分解千万条,我们既要充分认识到EPC模式的一体化优势,更要深刻了解集中整合的难度和挑战,要让模式创新倒逼行业思想理念、工作模式、合作方式的创新;要抓住一次机遇,锻炼一支队伍,打造一批精品,引领园林行业的整体发展。

参考文献

- [1] 宋志平. 三精管理 [M]. 北京:机械工业出版社,2022.4
- [2] EPC模式下工程总承包企业的造价和成本管控 [J]. 王先娥. 中国集体经济. 2021(27)
- [3] EPC项目造价控制要点研究 [J]. 艾小妹. 建筑经济. 2021(S1)

作者简介:

毛安元 / 苏州园科生态建设集团有限公司,董事长兼研发中心主任 / 研究员级高级工程师 / 研究方向为景观规划设计、风景园林工程技术与管理模式

浅析城市河道景观设计理念

◎章新兵

摘要:在可持续发展战略的推动下,城市人居环境中河道的生态修复以及生态保护等相关工作引起了人们高度重视,这必然为推动当地城市化发展进程和建设工作落实提供动力。生态城市当中河道景观的设计不仅能够升华人们居住环境,也是城市发展状态的具体体现。不仅如此,河道景观也充当着城市内防洪排涝和运输的重要责任。在生态城市人居环境提升过程中,必然要遵循一定的原则。本文简述了与相关工作落实有关的实际理论,分析了在河道景观设计过程中需要重点关注的设计原则,希望为城市人居环境河道景观的设计工作提供合理参考。

关键词:生态城市;人居环境;河道景观;景观设计

1 城市河道景观设计理论

1.1 景观美学

实际上景观美学是一种将人、自然和社会联系起来的抽象结构。其中形式美是艺术形式的常见法则,景观设计的视觉语言需要遵循艺术创作当中的一般规律。在生态城市人居环境当中,河道景观的设计过程中会利用到形态、色彩和质地等多种元素共同阐述视觉语言,具体的规则就是景观之间和谐统一,且不同建筑与河道景观产生的节奏和韵律也基本相同,最终给人的视觉感受是协调的。除了形式美之外,河道景观设计理论当中还包含精神美的内容,即注重河道景观当中意境的创造。



图1 改造过的河道景观

在承担的多个景观设计项目实践当中,十分注重意境的营造,将多元化的设计手法和建筑环境之间形成协调,满足在景观当中人们的心理需求。某次景观设计的过程中,设计人员注意观察周边环境之后,在河道景观设计过程中使用的绿植种类与周边环境统一,同时配合水文环境的特点,营造出了宁静的意境,受到了当地居民的一致好评。

1.2 可持续设计

可持续发展的相关概念实际上最早是由生态环境学者提出的,指的是在满足当代人发展需求的同时,尽可能不对后代人发展需求的资源进行占用和损害。内涵就是实现经济、生态和社会三者相互协调,共同发展^[1]。对于河道景观而言,可持续设计指的是一种对经济、生态和社会的复合性要求,主要是改善河道环境的自我更新和再生设计,以及满足人们对景观的需求,都要满足可持续发展的要求。

若将可持续设计进行细分,可以分为两方面内容,一方面是以人为本的设计理念,即将实现人类根本利益作为复合型设计理念的基础途径,如:南京江宁新区园林工程有限公司在河道景观设计过程中,结合周边环境添加了适当的基础服务设施以及交互场景等,都十分符合以人为本的设计理念。另一方面是在设计过程中更注重生物与人文过程^[2]。该设计理念实际上属于新型理念,尤其是在生物过程的层面上,需要以构建相对健康完整的生物群落和生态系统为整体设计目标,尽可能在维持生物多样性的同时,多保留原有环境特点。在可持续设计的过程中,工作人员主张对地域性文化、历史文化的传承以及延续,需要设计人员从内心深处认可社会资源节约的重要性,最终产生人与自然和谐相处的河道景观设计计划。

2 城市河道景观设计理念

实际上,生态城市人居环境中的河道景观设计工作涉及的理论知识十分多元化,不仅包含生态学和景观学相关的内容,还要注意在设计当中体现出多种理论相互融合,并保障最终设计效果充满美感。为避免设计过程中理论过于糅杂,需要工作人员尽可能提高对各项设计原则的掌握程度。

2.1 整体性

生态城市人居环境中的河道景观在设计和改造过程中,整体性原则主要是针对宏观层次的控制性。在理论当中,设



图2 改造过的河道景观

设计工作涉及到的课题很多,为保障最终的设计结果具有一定现实意义,工作人员需要加深对设计学及生态学的整体协调性研究。实践过程中,城市河道景观设计也要注意这部分设计也属于城市的一部分,因此设计不能过于突兀,而是要注意河道景观设计细节与周边环境相互呼应。

我公司在后续展开生态城市人居环境中的河道景观设计时,设计人员首先需要熟悉河道的周边环境,以及河道景观占地面积等相关内容,并在设计过程中尽可能保障细节协调性,如发现河道周边有大量居民楼,因此他在设计时选择的栈道和桥梁铺设材料颜色、质地都与周边的道路相似,配合同种绿植,与周边居住环境浑然一体。且该设计人员发现整个河道形状与周边居民楼之间的关系十分和谐,因此在设计景观时没有对河道走向进行大幅度改动,基本保留了原状。

再如:某河道景观设计人员在选择绿植时,先调查了周边人居环境绿化使用的植物种类和需要的土壤。购买植物时尽可能避免购买不能一起栽种的植物,同时在景观设计当中穿插加入当地原生物种,最终的景观效果也十分和谐(图1、2)。

2.2 生态性

生态城市人居环境河道景观设计中,生态性原则实际上属于核心原则,能够为整个河道景观设计工作的落实提供十分重要的科学理论。生态恢复理论是生态性原则的宏观指导理论,设计人员在展开相关工作时需要注意结合斑块—廊道—基质的模式,同时注意分析河道景观与周边环境的连



图3 功能性河道(利源沟)

接程度。这样做的原因在于可以为整个生态城市人居环境河道景观设计工作提供理论支撑,整个设计方案当中的空间层次和生态系统等都能够得以保留。

如:某河道景观设计人员在观察周边环境时发现,河道周围栖息着亲水鸟类,且此种飞禽与居民之间的相处也十分和谐。因此该设计人员在设计当中添加了一块亲水平台,人们可以在这个区域与动物互动,此种飞禽的栖息地也不会遭到景观设计的破坏。

2.3 多样性

多样性原则在生态城市人居环境河道景观设计当中的体现主要是为了巩固城市河道生态的稳定程度^[3]。在实际的景观设计工作当中,工作人员需要在形状、形态等细节当中体现出设计的多样性,最终的目的在于保障景观效果和质量。

如:我公司参建的某项目周边有两条河道,其中一条属于功能性河道(图3),用于预防城市内涝等问题,而另一条则是天然河道。在设计过程中,工作人员针对两条河道的特点分别给出了不同的设计方案,功能性河道尽可能与周边环境融合,掩藏人工痕迹,天然河道则注意在景观构建的过程中保留天然性,尽量顺应河道原有的景观展开设计工作。

2.4 功能性

功能性原则指的是在设计河道景观时,尽可能提升周边土地、水利等资源的应用程度。保障景观美感的同时满足居民对不同生活场景的需求。如某生态城市人居环境河道景观设计人员为满足人们亲近大自然的需求,利用桥梁设计了多个亲水平台,供居民观赏河道中的自然景观和鱼虾使用。周边配合种植四季常青类的灌木植物,保障景观特点的同时也赋予了设计功能性。

3 结语

综上所述,生态城市人居环境河道景观设计原则主要以整体性、生态性等原则为主,工作人员需要注意的是落实建设和设计工作时都要从居民的角度出发。设计的最终目的是为居民提供一个生态性强的河道环境景观,并且景观细节与周边环境能够相互融合,不会给人突兀感。

参考文献:

- [1] 杨陆暘. 基于乡村旅游的河道景观规划设计研究[D]. 江西农业大学, 2019.
- [2] 王思哪. 生态恢复理论下的城市河道景观规划设计研究[D]. 山东建筑大学, 2019.
- [3] 韩金池. 河南省郸城县洧河河道生态景观设计研究[D]. 西北农林科技大学, 2019.

作者简介:

章新兵 / 南京江宁新区园林工程有限公司, 副总经理 / 高级工程师 / 研究方向为风景园林规划设计, 项目管理

热河路梧桐街道公共空间更新设计

◎徐希雅

摘要:随着城市双修工作的推进和宜居城市建设的发展,人们对街道的认识与定位逐渐转变,对街道建设的目标由原先只强调效率向综合服务转变,不仅仅关注机动车的通行需求,更关注街道空间其他使用者的需求和感受,营造一个行人、非机动车、公共交通、沿街营业商户和商贩等都能和谐共处的街道空间,实现从单纯的交通空间向可交往的场所转变。本案以促进城市文明进步、生活舒适、公共安全、环境优美为目标,以人的需求为导向,从城市慢行、文化激活、智慧街道三个方面,切实解决居民日常出行中的问题与困难,满足美好生活的要求,实现高质量发展。按照以人为本的设计理念,对街道设计提出安全、绿色、活力、智慧和共享的目标。通过对街道设计目标的分解,形成符合完整街道设计理念的子目标,面向街道的不同使用人群,协调行人、非机动车、机动车以及街道商户等各种需求之间的关系,制定符合街道生活功能与交通功能的设计优化措施。

关键词:街道景观;城市慢行;文化激活;智慧街道

1 概况

1.1 区位分析

项目选址位于江苏省南京市鼓楼区下关热河路,地处中国东部、长江下游、濒江近海,是中国东部战区重要的中心城市,属宁镇扬丘陵地区,以低山缓岗为主,属北亚热带湿润气候。北邻南京西站,有京沪线沪宁段连通北京上海,与周边联系紧密,对外交通便利。路网分布密集,交通发达。北至惠民路接幕府西路,南接热河南路,东西连通建宁路和中山北路。西临长江,东有卢龙湖、护城河,南沿热河南路可抵秦淮河。东部毗邻阅江楼景区、绣球公园、八字山公园等,周边绿地覆盖率高。

项目道路两侧住宅、商超、商业综合体、办公楼、银行、邮局等配套完善,周边辐射有学校、火车站、轮渡、公园及景区等,业态丰富。

1.2 设计策略

1.2.1 优化人行动线

人行步道存在铺装破损、设施占道、非机动车无序停放等问题;且空间单一陈乏,无休憩、观赏、互动点。通过腾退违法建

设、电箱三化工程、交通人行步道与商业步道融合重塑,多方协作消除通行瓶颈,保证足够通行宽度的同时优化通行环境。

1.2.2 增加街道设施

电箱等基础设施箱盒线路老旧裸露,影响街道风貌;缺少有功能需求的家具小品等。对基础设施进行小型化、隐形化、美观化改造,对有需求功能的家具小品进行补充完善,街道家具统一设计元素,确保街道风格整体性。

1.2.3 提升植物景观

行道树部分根系裸露,受树池硬质填料挤压,树干与电线缠绕;除行道树外植物景观较为单一。适当连通树池形成连续的绿化基地,改善现状树的的生长环境,路侧绿化配合节点空间,丰富观赏层次。绿化好的环境人的明视持久度会有所提高,能消除视觉疲劳,听力脉搏和血压等较稳定,易恢复正常;天空可视度的差异会给人以“压抑”或“开阔、开敞”的心理感受,不同的心理感受带给人的舒适程度不同。同时考虑乔灌木有机搭配,通过丰富植物的季相变化,以营造具有层次的景观空间;道路两侧建筑较为密布,绿化面积小,两侧主要以两排行道树为主,人行道视角绿视率较低,可沿建筑一侧增加种植常绿、阔叶、冠幅较小的乔木,以便夏天遮荫,冬天吸光。

1.2.4 植入文化特色

街道空间缺乏活力,没有发挥地域文化优势,缺少文化展示平台和互动空间。结合民谣热点及梧桐街道特色,规范化重塑涂鸦墙,增设艺术长廊展览公共艺术装置,快闪文化集市等激活文化,唤醒街区活力。

2 总体设计

此次设计以促进城市文明进步、生活舒适、公共安全、环境优美为目标,以人的需求为导向,从城市慢行、文化激活、智慧街道三个方面,对热河路梧桐街道公共空间进行景观更新,以安全、绿色、活力、智慧和共享的设计理念,切实解决居民日常出行中的问题与困难,满足美好生活的要求,实现高质量发展(图1)。

2.1 城市慢行

将道路聚焦点由“车本位”移交到“人本位”上,使街道能够留住视野,放慢脚步,让行人更好的聆听城市,感受城市(图2)。



图2 效果图

2.1.1 设计要素

(1) 生物洼地——解决雨水下渗和净化的可持续雨水管理系统,高密度城市的呼吸口(图3)。

(2) 口袋公园——主要服务于阅江广场及周边儿童培训机构,用于简单休憩,家长等候,儿童活动(图4)。

(3) 垂直绿化——运用爬山虎作垂直绿化对施工围挡进行美化,季相分明且维护成本低(图5)。



图3 生物洼地示意图 图4 口袋公园示意图 图5 垂直绿化示意图

2.1.2 景观提升

(1) 种植池与休憩台阶阶梯状交错形成条带空间,增加街景绿视率,集慢行与慢行一体。

(2) 靠墙人行道增加休憩座椅,墙面以垂直绿化打破空间闭塞感,提升观感与体验感。

(3) 以口袋公园的形式打破繁忙城市的紧迫感和冷漠感,同时作为硬质城市的呼吸口。

(4) 将人行步道与商业前街步道连通,拓宽空间,同时增设城市家具,提升景观。(图6)

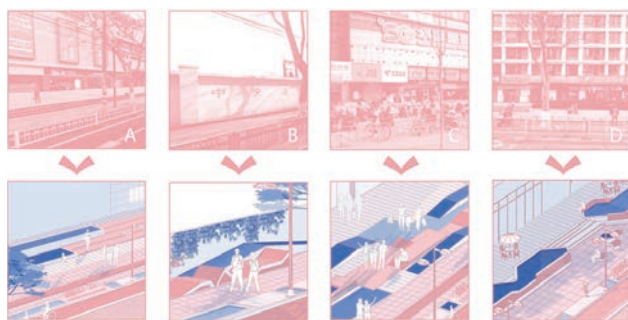


图6 提升设计效果

2.2 文化激活

融入地域文化及特色文化IP,唤醒街道活力,打造独有的街道名片(图7)。

(1) 文化快闪集市——快闪形式热点更新——提取地域文化IP。

(2) 艺术走廊——公共艺术雕塑——互动艺术装置。

(3) 涂鸦步道——涂鸦规范区——留言规范区。



图7 文化景观提升效果

■ 总平面图 General Layout



图1 总平面图

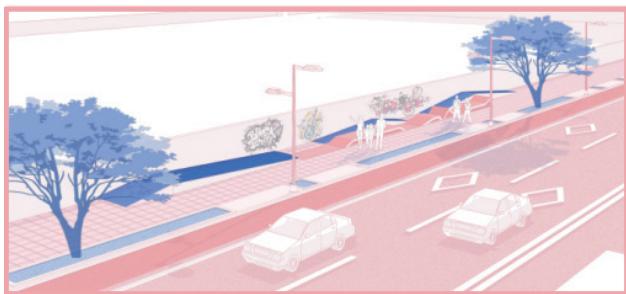
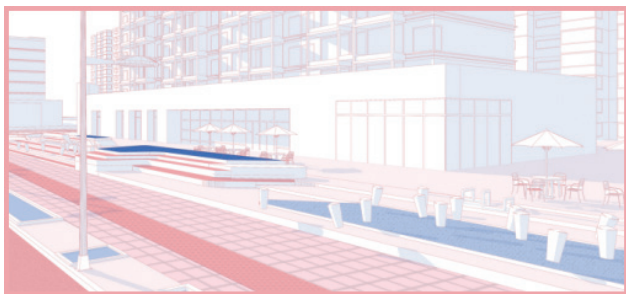


图7 文化景观提升效果

2.3 智慧街道

有效增强安全保障,提升出行效率,引导绿色出行,改善活动体验(图8)。

2.3.1 智慧监测和管理

- (1) 交通监测:街道监控录像及人流量传感器。
- (2) 环境调适:街道温度湿度空气质量和噪音分布。
- (3) 活动信息整合:人群喜好高频聚集点活动参与度收集活动信息发布。
- (4) 消费热点整合:商铺类型商铺活动时间力度等整合发布。

2.3.2 智慧出行和辅助

- (1) 实时公交:公交站智能面板,更新公交班次路线实时信息。
- (2) 停车追踪:快捷、有效、便利泊车。
- (3) 最优路线规划:扫描街道二维码可根据路况人流沿途喜好等推荐定制路线。

(4) 自适应信号灯:通过车流人流信息监测交通信号灯进行自适应调整。

2.3.3 智慧设施和交互

- (1) 智能分类垃圾桶:垃圾分类查询垃圾自动压缩。
- (2) 智慧节能型路灯:感应脚步调节灯光环保。
- (3) 节能互动型步道:通过压力设备蓄电启动灯光设备。
- (4) 太阳能充电户外椅:通过太阳能面板蓄电可为手机充电。(图9)



图9 智慧设施和交互

(该设计作品获江苏省第二届青年设计师风景园林设计大赛(锦江杯)学生组铜奖)

作者简介:

徐希雅 / 南京林业大学环境设计专业,在读本科生

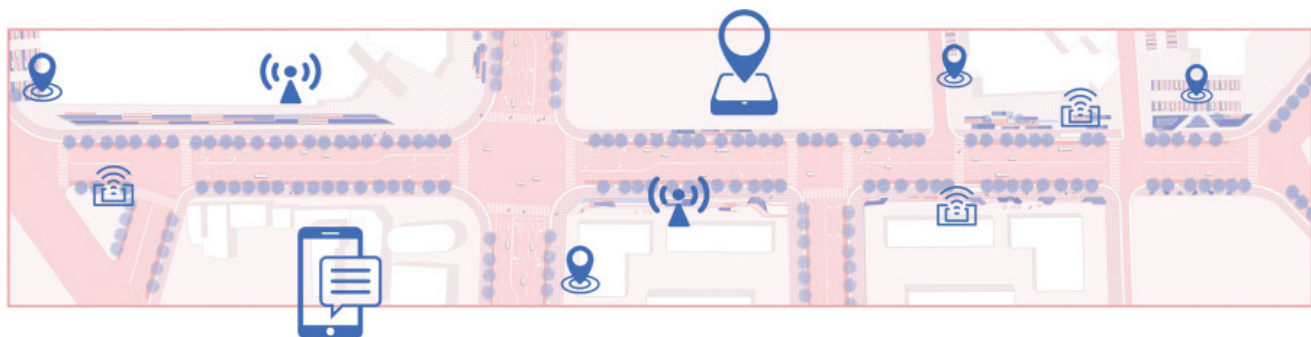


图8 智慧系统设计

对城市园林绿化数字化管理实现方法的分析

◎周 鸣

摘要: 社会在不断发展,数字化时代已经来临,在城市园林绿化与数字化结合的过程中,依托互联网,实现技术、形式和管理上的革新,即为“智慧园林”的概念,依据物联网、大数据、云计算等数字化管理方式,获取城市园林绿化的动态信息,实现数字化管理,能大大提升园林绿化管理效率。

关键词: 城市园林绿化;数字化管理;互联网技术

计算机与互联网在不断发展中,将城市园林绿化用计算机与互联网相融合,利用大数据,科学配置绿化植物,通过精良的检测及感应设备来检测植物,获得数据,利用数字化可视软件来进行科学管理,精准度更高,可靠性更强,检测范围更广,力度更大,管理更加高效。

1 城市园林绿化数字化管理

1.1 城市园林绿化数字化管理的意义

随着社会的不断发展,数字化已经在各行各业得到应用。在城市园林绿化中实现数字化管理,需通过各类设备检测园林绿化的各方面数据,再实时呈现到计算机中,对数据分析处理,能够精准发现数据背后的含义,并且可以利用数字化可视软件进行科学管理,既减少了人力成本,也能够提升检测的可靠性、精准度,实现深度数字化、高度智能化管理,在一定程度上讲,“智慧园林”将会是未来社会主要趋势,(图1)。



图1 智慧园林

1.2 园林绿化数字化管理途径

(1) 优化植物选配: 在城市园林绿化方面,要做到最大程度的因地制宜、因时制宜,要具有一定前瞻性,尤其是在地势偏远、气候变化幅度较大的地区,有时依据种植经验也不完全准确,基于此挖掘大数据,充分利用本地种植数据,可优化园林植物选配。(图2)

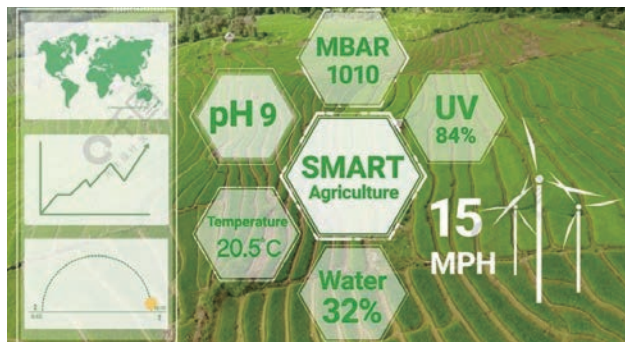


图2 种植数据分析

(2) 植物监控: 在城市建设中,需占用绿化的现象频繁发生,绿化管理单位疲于进行传统的测量及审批,时间漫长、效率低下,又疏于技术方面的养护管理工作,然而利用先进的数字化平台,给每一个植物打上“标签”,为管理范围内的整个绿化地块铺设感应设备,建立档案,动态管理(图3),进而实现对园林植物的数字化、精细化管理管理。



图3 园林植物档案



图4 小型气象站

(3) 智能检测和感应:通过先进的感应和检测硬件,小型气象站(图4),可以对土壤、气温、湿度、病虫害等进行有效监控,实现视频图像数据与环境信息数据的采集与收录,覆盖整体城市园林绿化,而传统的人力检测是靠肉眼观察,对于那些表面没有异常但已经存在病虫害隐患的树木,检测不够有效,利用先进感应和检测硬件,则可以进行精准检测^[1]。



图5 可视化呈现、操控

(4) 检测数据可视化处理:对收集而来的温度、湿度、病虫害等数据,可以进行可视化处理,综合运用GPS、移动GIS等现代信息技术,整合园林绿化数据与地理空间信息,将城市绿地系统规划数据、绿地建设数据、绿化覆盖数据以及园林绿化专题业务数据组成园林绿化数据资源台账^[2](图5)。

(5) 智能报警:在收集到异常信息,观察到异常状况后,实

时监控系统进行智能报警,及时反馈给相关工作人员,通过计算机与软件,迅速找出异常信息背后的问题,及时处理,会让园林植物的管理变得高效简单,例如发现异常虫情,根据昆虫识别软件、远程诊断终端等,通过对有害生物的认识,立刻反映,及时处理。

(6) 智能调度:相关工作人员根据可视化动态监测软件反映的信息,还能够进行智能调度,只需要动一动操作系统大屏幕上的按键,一键操控,就能实现远程操控,比如分时段、分剂量为长势不良的植物注入营养液,智能打开林中驱虫灯,定时打开绿地中喷灌设施,甚至为整个城市绿化消除害虫^[3]。(图6)



图6 浇灌自动化

(7) 养护人员轨迹追踪:为每个养护人员配备智能电子设备,实时读取定位数据,一方面,实现线上调度养护人员,大大加强人力资源的调配效率;另一方面,系统自动汇总、考核养护人员进入与离开作业区域的时间,将养护人员的作业轨迹进行散点图汇总,集中管理养护人员,将该情况作为合同管理依据之一。

就整体而言,“智慧园林”的综合应用简图所示(图7),通过各个途径的数字化管理,能大大提升城市园林的管理实效



图7 “智慧园林”综合应用简图

性,当然新型终端的研究也要逐步跟上,满足城市园林绿化管理过程中不断出现的新要求、新情况。

2 推动实现园林绿化数字化管理给出几点建议

(1)深度挖掘算法。想要深度推进园林绿化数字化管理,算法是必不可缺的,目前来看园林绿化数字化管理算法仍存在诸多问题,无法深入,有必要持续深度挖掘优秀算法,针对不同品种、地域、土壤、气温、湿度、日照、所需营养等因素,研究更优秀更科学的算法,这样才会为园林数字化管理、大数据分析提供技术支持,才会让数字化管理有更强的意义。

(2)万物互联。现阶段虽然也在说万物互联,但在万物互联领域还有更多可供挖掘的方面,比如上文提到给每一个树木贴上“电子标签”,了解每一个树木的实际情况,当前的技术水平还未落实到每一个树木上,只是大范围内检测,未来还有进步空间,实现万物互联,优化每一份数据的跟踪、查询、监测、调度于一体。

(3)强化人员培训。目前来看,城市园林数字化管理的问题不仅在于系统跟不上,也在于管理人员跟不上,管理人员老龄化问题较为严重,且大多为绿化管理人才,缺乏数字化应用人才,针对这种情况,大方向上要稳步推进园林与数字化管理的融合,与地方高校合作,推动本地就业导向,培养出符合社会发展的数字化园林管理人才。同时在城市园林管理方面,要着重加强数字化技术培训,加强工作人员的专业检测技能和自动化系统应用能力^[4]。

(4)行业管理系统分类

地方住建部门应当对本区域内城市绿化管理内容进行分类,系统归纳,逐步建立起覆盖抢险救灾、病虫害预警、公园游园、名胜古迹、养护人员档案等方面的台账,需符合地区发展实际,切忌生搬硬套,为建立园林绿化信息化管理系统打好基础。

(5)绿化管理宣传推广

绿化是城市的软装,可拆卸性强,这也造成侵占、损坏现象较为普遍,行业主管部门需要大力宣传城市绿化的重要性,科普宣传各类绿化知识及设施功能,潜移默化地影响市民的自觉保护欲,以此维持绿化及各类设施数据的稳定性,为完善智慧园林系统提供现场支持。



图8 数字化系统实践

3 结语

展望未来,城市园林绿化的建设与发展是光明的,但就现今的技术条件及资金投入,还是充满挑战的,只有加大专业人才的教育输出,整个园林绿化行业才会迸发生机活力,以上愿为行业发展带来些许启示。

参考文献

- [1] 丁燕飞,胡子正. 浅谈城市园林绿化数字化管理的实现方法[J]. 城市建设理论研究:电子版,2015,000(002):3781-3781.
- [2] 师卫华,于静,张芳,等. 浅谈城市园林绿化数字化管理的实现方法[J]. 建设科技,2013,000(016):64-67,70.
- [3] 林光荣. 试论城市园林绿化数字化管理的实现方法[J]. 现代园艺,2019, No.392(20):190-191.
- [4] 董国. 城市园林绿化数字化管理体系的构建与实现[J]. 数字化用户,2017,023(021):229.

作者简介:

周鸣/盐城市园林绿化管理处/本科,助理工程师/研究方向为城市园林绿化建设及养护管理



图9 行业管理系统分类

浅析城市河道景观生态网络空间

◎王 曦

摘要:与人们生活息息相关的是水,水乃生命之源。水源给环境带来活力,为城市注入了新的朝气,也为城市的各种景观设计创造了条件。但是伴随着城市的飞速发展,某些弊端也显而易见,譬如:正在逐渐减少的城市水系景观,对城市生态环境造成影响,导致河流生态景观网络空间需要构建。因此,开发建设城市河道景观的任务刻不容缓。

关键词:城市河道景观;空间建设;生态网络

引言:河道的流动滋养着城市中的许多生物,由此可见,水资源与人类的生存密切相关。无论建筑景观还是规划,越来越多的规划设计项目很难进展下去,是因为城市公共区域和可利用资源逐年下降减少。人们对环境的要求越来越高,因此,开展建设城市河道景观生态网络空间,从而提高人们的生活水平和生活质量。

1 建设城市河道景观的必要性

1.1 城市河道景观的主要功能

实际上,河道的主要功能是满足防旱和泄洪的需要。随着城市建设规模的扩大,对周边河流的污染、开挖和破坏十分严重,河流难以有效发挥作用,从而破坏了生态的平衡,因此威胁到人们的生活和日常生产活动。因此,城市周边河流建设对保护城市水系功能发挥着十分重要的作用。

1.2 城市河道景观的生态意义

河道系统是维持生态平衡的重要组成部分。改善生态环境的因素如河道水系、绿化种植等等,使得在防风固沙中发挥着越来越大的用途。局部河流系统是创造城市空气对流的重要渠道,对降低城市热岛效益和维持生态平衡具有一定的作用。

1.3 城市河道景观的休闲意义

随着社会发展的不断加速,人们面临着很大的压力,回归自然,在自然风景中感受美好是许多城市居民所向往的生活。伴随高科技的发展,能为人们提供了许多缓解压力的方式,现代人的生活质量远远高于从前,人们对于休闲娱乐的空间体验要求越来越高,不幸的是,城市周边的休闲空间逐

渐减少。因此,城市周边河道景观的开发对于满足人们的休闲需求、促进社会的可持续发展具有十分重要的作用。

1.4 城市河道景观促进带动地块经济发展

加大旅游业的推广,是促进城市经济快速发展的方法之一。科学、合理的开发城市河道景观,一方面,可以提升河道景观与河道周边地块的环境,满足周边使用人群的休闲娱乐放松的需求;另一方面,推动城市旅游,吸引更多的人群前来投资,从而带动地块的经济发展。

2 河道景观生态网络空间的构建

2.1 河道景观的绿化种植设计

绿化种植设计在城市河道景观规划设计中显得无比重要,优美的河道景观环境既可以起到舒缓放松人们精神紧张、疲惫状态的作用,同时又可以美化城市,成为护城绿肺。所以在规划设计的时候,一定要注意植物之间的距离和绿地之间的关系,以及和建筑体的距离。所以,在考虑河道景观种植设计的时候,确定设计一个较好的方案需要结合考虑各种影响生态环境的因素。例如,在炎热的夏天,你可以在空旷的绿色空间里建一座凉亭,周边点缀几株大乔木遮荫,从而吸引游人前来停留休憩避暑。景观设计的方案也可以根据当地的气候来确定,就像南方的灌木一样,可以靠组团绿化花境来设计。所以针对于河道景观种植的规划设计原则是,优先考虑使用本土植物,在此基础上,再试验优良品种,充分体现生物多样性。先绿化,后美化,以植物造景为主,形成三季有花、四季常绿的效果,营造舒适、宜人的滨水绿化^[1]。

2.2 道路设计

(1) 机动车的交通路线:介于建设用地与河道景观带之间的交通媒介是城市道路与桥梁。

(2) 非机动车车辆交通路线:

① 自行车道。是主要游览路线,贯穿景观绿地河道两侧的休闲自行车道,和连接外部的自行车系统形成一个统一的自行车道。同时,也是一条防汛通道。

② 人行步道。人行步道主要分为一级步道和二级步道,然后串联市政道路与各级支路。道路宽度设定为1.5-2m之间。

一级步道主要设计在河道滨水空间内,串联河道景观节点;二级步道主要用于纵向连接城市人行道和步道,使人们能够快速到达滨水空间,使游客更容易体验感受到亲水空间的乐趣。

(3) 水上交通组织。游船航线也是观景的一种方式,从船上观景,跟地面观景效果截然不同。建议在设计范围内设置不同等级的码头,根据人流和主次景观节点可分为主要码头和一般停靠休憩节点,一般停靠休憩节点设置在广场、十字路口和重要的景观节点,以便满足使用人群的不同需求^[2]。

2.3 固土种植与生态廊道的建设

河道改造后,会造成该地区土地的水土流失和沙漠化,周围的滨水植被会逐渐死亡,当周边的生态平衡遭到破坏时,会导致无法维持生态循环系统,生态失衡就会使得周边小气候产生各种不良反应。因此,在恢复河道原貌的同时,也要在河岸上固定土壤和种植植物,防止水土流失,能降低坡体孔隙水压力、截流降雨、削弱溅蚀,逐步恢复河道的水土。河道景观慢慢恢复生态性,逐渐改善固土种植,紧接着着手构建——河道景观生态廊道。建设生态廊道的目的是为了防止低素质的人随意采摘植被、踩踏草地,同时防止游人溺水身亡。河道生态环境问题得以解决:是由于生态廊道的建设。河道的生态廊道的建设,对生态景观河道环境的恢复起到了无与伦比的作用:改善周边的生态环境,有机分解河道及河道周边污染物,降低噪音分贝,空气得以净化改善,调节周边区域的小气候^[3]。

2.4 水系统规划

水系统规划设计中,构建水系结构,是遵循河道水系规划的原则。

(1) 基本原则

① 安全性原则。河道除了防洪排水,还要保障使用人群的安全性。

② 生态性原则。主要以生态驳岸为基础,在干流、支流交汇处形成湿地,净化支流水质,同时为生物多样性的恢复和维护提供了必要的条件^[2]。

③ 可持续性原则。是一条兼顾防洪和排水功能的人工河道。综合分析建设和运营管理的成本和效益(经济效益、社会效益、环境效益)^[2]。

(2) 水系结构

支流(水源)→入流→湿地(水景)→净化→河道(景观水)。支流水源主要包括城市雨水、再生水和城市泉水。支流河道根据防洪需要加宽,以保持有良好的河岸景观,保留现有植被,形成连续的生态岛。湿地将城市的低洼空间和可用区域转变为洪水滞留区。湿地与周围的支流河道相连接,完成首次水体形成的净化。河道保持原有河道流向和宽度不变,护岸进行生态改造。利用场地的垂直高差,形成阶梯式的

滨江景观,既能满足洪涝流量,又能让人们更接近水体。根据景观的需要,河岸两侧可以形成不同的水景。

此外,台地是净化水质的另一种重要方式。从支流经过的水系进入台地,需要经过一道道的水生植物,完成净化之后,最终经过生态过滤之后汇入河道。(图1)



图1 城市景观河道

2.5 河道景观的设施设计

在河道景观设计中,城市基础设施也是必不可少的。大到景观桥梁、亭台楼阁、地标建筑等,小到垃圾桶、路灯、休憩坐凳等,其功能体现了城市景观设计的价值。例如,一座景观桥具有交通功能的同时,也可以成为一个具有创意的、让人眼前一亮的景观构筑物。既可以站在桥上欣赏风景,同时也能通过桥这个聚焦点,欣赏到沿河两岸的风景。它是展示城市发展的重要构筑物之一。综上所述,在设计的同时,除了考虑景观种植等,还可以考虑增加设施功能的趣味性。

3 结束语

随着日渐壮大的城市规模,城市中的自然空间越来越少,因此城市河道景观的发展已成为城市发展的一大特色。为了增加城市河道景观的生态性、欣赏性,就必须针对城市河道进行合理的、科学的景观规划设计,使得城市河道充分发挥景观的功能和作用。

参考文献:

- [1] 诺伯舒兹. 场所精神——迈向建筑现象学[M]. 施植
- [2] 刘大亮,肖肖,赵学强,毛斌. 杜营河河道景观规划设计《山东建筑大学学报》-2018-12-9
- [3] 赵良举. 城市河道生态护坡技术研究,《北京交通大学硕士论文》-2005

作者简介:

王曦 / 江苏城建建筑规划设计院有限公司,景观设计师 / 项目负责人 / 高级工程师 / 研究方向为景观规划与生态修复

浅谈园林绿化工程造价预算 控制要点及其把握

◎陈玉凤

摘要:近些年来,我国园林绿化工程行业虽然逐步成为社会大众的焦点,但是园林绿化工程施工中存在的问题并未得到彻底解决,特别是工程造价超预算问题。因此,为了确保园林绿化工程行业发展得更加稳定,施工企业不仅需要将园林绿化工程造价预算作为重点工作,还需要不断提高园林绿化工程造价管控能力。然而,从我国目前园林绿化工程行业的实际发展情况来看,工程造价超预算现象屡见不鲜。基于此,本文全面分析了园林绿化工程造价超预算的原因,并根据分析结果,提出了富有建设性的解决方案,以有效避免园林绿化工程造价超预算现象的发生。

关键词:园林绿化工程;造价超预算;原因分析;控制措施

园林绿化工程造价超预算问题之所以未能得到有效杜绝,是由不可抗因素和预算人员共同所致的。基于此,工作人员需要根据目前的实际情况,妥善解决园林绿化工程造价超预算问题,这对园林绿化工程行业的长远发展具有非常重要的意义。

1 园林绿化工程预算控制的必要性

1.1 有利于保证园林绿化工程有序推进

合理地编制园林绿化工程造价预算,既能助力施工企业清晰地了解和掌握园林绿化工程施工中的每项内容,也能防止因内容范围不够明确、设计方案存在差异性而发生纠纷,从而有效避免园林绿化工程造价变动。在正式开展园林绿化工程建设工作之前,编制工程造价预算,除了能帮助工作人员及时发现工作中存在的问题以外,还能帮助工作人员及时解决这些问题,从而有效避免返工、重修、设计方案变更造成的园林绿化工程问题。总之,园林绿化工程预算控制有利于保证园林绿化工程按照预期规划目标顺利推进,有利于避免工程造价超预算,有利于控制园林绿化工程项目资金。

1.2 有利于保证园林绿化工程的经济效益

准确无误的工程造价预算,除了能为编制施工组织计划、推行经济考核、考核工程成本提供相应的依据外,还能为

施工企业管理创造有利的基础条件。首先,工作人员可以根据施工企业的实际情况,采用量价分离对比法来综合分析工程造价超预算的主要原因;其次,工作人员可以充分利用相关科学技术和手段,有效地控制园林绿化工程中的资源消耗和能源消耗,进而减少园林绿化工程成本;最后,资源得到最大化利用,能为施工企业减少资金支出创造有利条件。

1.3 有利于避免盲目施工

在园林绿化工程施工期间,工程管理技术人员和工程造价预算人员之间必须保持沟通,以避免工程施工方案与工程造价预算中的施工方法、技术方案的冲突。若二者之间存在冲突,就必然会导致人工费用、机械费用、材料费用不统一,进而给园林绿化工程造价带来许多问题。因此,在园林绿化工程施工期间,工作人员要充分发挥管理职能,保证工程施工组织设计与工程预算相统一。工作人员如果需要改动施工方案或施工技术,则应开展全面性的经济分析工作,选取最佳的施工方案或施工技术,以确保园林绿化工程施工顺利进行。

2 园林绿化工程造价超预算的原因

2.1 工程造价预算编制缺乏科学性

在施工期间,一些施工企业没有重视工程造价预算编制的科学性,一些工程预算人员没有重视施工组织设计方案的论证工作,导致工程造价预算编制存在很多问题,编制的工程造价预算无法为园林绿化工程造价控制提供有力的参照依据。例如,在编制园林绿化工程造价预算时,有些预算人员不重视预算编制工作,没有严格审核编制内容,工程造价预算编制普遍存在漏算、错算、重算等现象,加上预算人员没有及时处理这些问题,以致严重影响了工程造价预算控制效果。总之,工程造价预算编制缺乏科学性,会导致园林绿化工程成本预算存在许多问题。

2.2 材料市场价格预测缺乏合理性

众所周知,控制苗木价格是园林绿化工程获得良好的经济效益的首要条件。园林绿化工程施工阶段会应用多种苗木,而苗木的市场价格并非恒定不变。因此,在园林绿化工程

造价预算阶段,预算人员只有合理地预测苗木市场的价格变动趋势,才能避免园林绿化工程造价超预算。然而,在实际的工程造价预算工作中,预算人员往往只根据以往的苗木市场的价格变动趋势来判断目前的苗木市场的价格变动趋势或者通过电话询价方式来调查苗木价格,这便严重影响了园林绿化工程造价预算的有效性。

2.3 工程造价预算审核缺乏谨慎性

我国许多造价预算审核单位的综合实力和资质堪忧。由于工程造价预算审核缺乏谨慎性,施工企业往往会增加额外的变更项目,园林绿化工程施工成本必然会增加,园林绿化工程项目就不能如期完工,甚至园林绿化工程施工质量无法得到保证,最终导致园林绿化工程造价超预算的现象。

2.4 施工阶段造价控制未得到重视

在施工期间,有些造价预算人员没有从宏观角度出发,没有认识到施工阶段工程造价预算的重要性,将其规划到重点范畴内也就无从谈起。工程施工阶段是资金投入最多的阶段,缺乏合理性的工程造价预算控制,必定会导致工程施工阶段出现大量的资源损耗和能源损耗。另外,技术人员的专业水平不高、合同经常发生临时变更、发生自然灾害,是园林绿化工程造价超预算成为普遍现象的主要原因。

3 园林绿化工程造价超预算的应对措施

3.1 提高工程造价预算编制的科学性

无论施工企业采用何种手段,园林绿化工程预算人员在开展造价预算编制工作中,都必须全面了解园林绿化工程各个方面的情况,然后根据园林绿化工程每个阶段的施工特点和施工要求来开展相应的工作,以确保园林绿化工程造价预算编制工作的有章可循和有据可依。

3.2 科学预测苗木市场价格

在园林绿化工程造价预算工作中,预算人员在推测未来苗木的价格变动趋势、明确园林绿化工程施工中对各类施工材料各个方面的要求或其他方面的相关信息时,需要确保材料价格有足够的波动空间。同时,在预测材料市场价格时,预算人员需要按照材料市场价格变化的具体情况,适当地调整实际材料价格和预算价格之间的差价,以防止园林绿化工程的材料价格发生超预算的情况。

3.3 重视施工阶段的造价预算控制工作

研究表明,在园林绿化工程造价预算期间,工程施工阶段受到影响的概率为 10%。由于施工企业在园林绿化工程施工阶段投入的资金最大,成本控制难度会有所增大,因此行业内普遍存在资源、能源严重损耗的现象。对此,工作人员应给予高度重视。在面对自然灾害方面的问题时,施工企业需要制定紧急应对机制,在不可控因素出现以后,争取在最短时间加以解决。园林绿化工程施工阶段还会受到人为因素的影响,例如:由于施工人员专业水平不高,施工企业必须加强施工阶段的监管力度,安排专业的监督人员在施工现场

开展监督工作,规范施工人员的日常操作行为,同时严格检查园林绿化工程施工现场签证,确保工程造价预算和合同价格相统一,进而防止园林绿化工程施工阶段增加资金支出,最终避免园林绿化工程造价超预算。

3.4 提高工程造价预算编制人员的综合能力

虽然我国已经进入信息化时代,但是园林绿化工程造价预算编制工作中的人为因素仍然是影响工程造价的主要因素。从某种意义上讲,园林绿化工程造价预算编制效果主要是由园林绿化工程造价预算人员的综合能力来决定的。因此,施工企业需要了解工程造价预算人员的能力,提高他们的综合能力。施工企业提高工程造价预算人员综合能力的措施主要包括以下几点:①施工企业应为工程造价预算编制人员提供学习平台,同时根据企业自身的条件来定期开展教育培训工作,并且做好相关考核工作;②工程造价预算人员需要时刻关注市场的价格变动情况,以减小市场价格变动对工程造价预算的影响。

4 结语

综上所述,园林绿化工程造价超预算问题已经制约了企业本身的发展。因此,工作人员在开展工程造价预算编制工作期间,必须综合考虑每项影响因素,并且根据施工企业的实际情况来控制园林绿化工程造价,以避免园林绿化工程造价超预算。

参考文献:

- [1] 程梅,祁巧艳. 建筑工程造价预算控制要点及其对策分析[J]. 建筑技术开发,2021,48(1):98-99.
- [2] 李万泉,王小娟. 建筑工程造价超预算的原因及控制分析[J]. 建筑与预算,2021,(1):11-13.
- [3] 马建华. 建筑工程造价预算控制要点分析[J]. 建材与装饰,2019(35):198-199.

作者简介:

陈玉凤 / 连云港迅途交通建设工程有限公司 / 园林工程师,一级造价师 / 研究方向为工程造价管理,招投标管理,园林绿化工程项目建设管理



城市更新下老旧小区更新改造探索与研究

——以无锡市江海新村小区为例

◎张蓓

摘要:根据国务院办公厅关于全面推进城镇老旧小区改造工作的指导意见(国办发〔2020〕23号),各地政府都在积极推进城镇老旧小区改造。老旧小区改造是民生工程和发展工程,对满足人民群众美好生活需要、推动惠民生扩内需、推进城市更新和开发建设发展具有十分重要的意义。本文结合江海新村老旧小区改造项目,探讨老旧小区更新改造内容,从而提出个人的观点及策略。

关键词:老旧小区;改造;城市更新

1 城市更新背景

在城市更新的大背景之下,居住在城市老城区的百姓需求也在不断上升,汽车拥有量上升,原有地块用途变更,各种问题给居住生活带来了一定的负面影响。老旧小区改造作为一项重要的城市更新工作,对于推动公园、绿地等公共空间实现可持续发展具有一定的价值。基于此,结合江海新村老旧小区设计为例,从而提出相应的观点及策略。

2 江海新村小区概况

江海新村位于梁溪区江海街道,分南区和北区两个部分,建筑总面积约20万平方米。江海新村为八十年代老旧小区,消防通道不畅、停车位不足、景观品质较低,已成为江海新村急需解决的问题。

国家“十四五”规划中提到完善以居家养老为基础、社区养老为依托、养老机构充分发展、医养有机结合的多层次养老服务体系,建设老有颐养的品质城区。因此,无锡市梁溪区着重推进老旧小区改造,打造好老年宜居环境。

3 现状调研分析

立足居民需求,针对小区现状存在的问题,从整体设计入手,对现状进行调研分析。

(1)建筑方面。现状建筑质量一般,存在私搭乱建。建筑屋面老旧漏水,楼道内墙面脱落严重,乱贴小广告,楼道没有配备消防措施,存在一定安全隐患。(图1)



图1 小区建筑外立面、楼梯等现状

(2)市政方面。小区已于2020年做好雨污水管线改造,道路基本为沥青路面,受管线入地影响,主要道路的交叉口不满足会车需求及交通流线。停车数量严重不满足现有老旧小区需求。(图2)



图2 小区现状市政道路



(3) 绿化景观方面。老旧社区环境相因为长期缺乏约束管理,垃圾堆随处可见。随着这几年陆陆续续社区自发性改造后,景观布局与当代审美出现了很大的区别,进而无法很好地呈现优质的社区总体绿化形象。(图3)



图3 环境绿化现状

(4) 智能方面。楼房智能系统缺失,监控都是摆设,百姓后期的安全存在一定隐患。

4 更新理念与措施

(1) 建筑方面。首先对建筑外立面进行美化,局部渗水区域进行修补,解决居民生活必要需求;另一方面,建筑内楼道老旧,墙面“牛皮癣”较多,栏杆扶手老旧,在设计中我们将楼道整体刷新,一楼布置 1.2m 砖贴面,为居民打造干净整洁的生活环境。(图4)



图4 建筑内外里面改造效果图

(2) 市政方面。在设计中,结合现有道路宽,优化道路作为后期消防通道使用。优化小区内的导视系统,结合绿化空间增设停车位。针对不同材质的路面进行面层修复,更换部分侧石,侧石刷漆,楼侧增加导向;另外小区内停车混乱,非机动车私拉电线充电现象严重,因此在道路两侧绿地内增加机动车及非机动车停车位及充电桩,修复现有非机动车停车车库,解决私拉电线问题。

(3) 绿化景观方面。通过现场勘察和居民问卷调查研究,一是江海新村小区居民生活烟火气息浓厚,十分重视户外活动场所;因此在江海南区西北角绿地打造康养健身主题游园,在江海北区打造文体广场主题游园及天伦之乐主题游园,增加小区内户外活动空间,丰富居民运动生活。二是居民诉求是希望小区内增加晾晒空间,通过光照分析,针对现状光照较好的区域规划公共晾晒空间,在小游园、出入口等人流较多的区域设置文化宣传栏,宣传党建新思想,普及法律法规,展示社区新风貌,将新思想、新潮流、新事件带入社区之中,塑造充满活力的社区氛围。社区书记在设计过程积极和我们沟通,以民意第一,从“你要改”变成“我要改”。绿化品种不建议种植较大乔木及高档乔木,后期管理难,种植开花小乔及耐阴地被打造简洁好管理维护的绿化绿地空间。(图5.6)



图5 市政道路改造效果图

(4) 智能方面。对现有小区调研后,针对性布置监控系统,实现远程监控,重新布置消防设施,一定程度消除安全隐患。

(5) 亮点打造。

群众关心的停车泊位。一方面要努力协调居民之间的关系,赢得居民的理解和支持,采用归并或撤除的方式,综合运用楼道门前场地。另一方面要解决小区车库二楼利用率不高的问题,提高非机动车车库利用率,解决私拉电线充电问题。

百姓注重的绿化景观。一方面要选择合适小区的树种,打造一个天热可以赏樱乘凉,天冷可以阳光普照的“冬亮夏凉”宜居小区。另一方面铺设草皮要在管理维护、运用效率、景象效果方面有效选择铺设的方法和品种,让“裸土复绿”更大化。

居民重视的安全问题。一方面要疏通“生命通道”,将原本狭隘的主干道拓宽,转弯半径扩大,改善车行受阻情况。另

一方面要消除人车混行,以地坪涂料等方式指引小区内部通行,实现人车分流。

记忆与特色结合。每个小区都有自己记忆点,通过现场踏勘及民意调查,一座废旧水塔是江海南北记忆点,我们将它美化和化为符号融入我们导向牌中,从小细节中来体现特色。

现有小游园进行景观优化,衔接现有健身主题。

效果展示



图6 小区西北绿地康养健身主题游园改造效果图

预留装电梯管线位置。目前,中国已经成为世界上老年人口最多的国家。无锡作为中国经济最为发达的城市之一,2017年老龄化率已达到14.3%。与国际大城市相比,也处于较高水平。“人口老龄化问题”已是社会发展过程中必然面临的严峻挑战,是关系到每一个家庭的重大民生问题。为每一位老人提供生活场景中的便利,使其能够安享一个安全而有尊严的晚年,是一个城市的社会责任。据住建部标准定额初步统计,全国共有老旧小区近16万个,涉及居民超过4200万户,建筑面积约为40亿平方米。加装电梯潜在需求量约200万部。无锡市电梯行业协会统计,无锡有约33万栋老旧多层住宅未安装电梯。未来城市进入“老龄化”,“助老设施”电梯加装推进缓慢,老旧小区杆件入地是重中之重,所以此次设计中,给需要加电梯的位置预留管线和电梯基础,未来等从政策层面的一系列利好消息到社会层面的经济转型都给老旧小区“加装电梯”提供了便利条件的时候,现场也预留好地方。

5 结语

老旧小区的症结在老旧,小区功能跟现代生活需求不对接、不适应。比如现在人们普遍关注的停车、充电、休闲、综合服务需求,放在几十年前,大都是小区规划建设料想不周的问题。彼时的小区,最大的功能需求就是居住,而现在,大家的普遍期盼则是宜居。改造势在必行,但螺蛳壳里做道场,如何在有限空间里承载更多功能,哪些功能迫在眉睫,哪些又可缓步推进,不同群体基于不同考量,看法不尽相同,意见也不尽统一。凝聚共识的难度客观存在,更需要动员大家广

泛参与进来,把自己的矛盾、诉求、期待摆在桌面上说清楚、唠明白。前期工作做得充分一些,才能让后期的梗阻少一些。

老旧小区改造,是好事也是难事。很多时候,难点并非不可破解,关键在于意见诉求能不能统一。拆违空地改造,有的居民希望建成街心花园,有的倾向规划更多车位;老楼加装电梯,有的居民肯出钱,有的不肯出钱。在一些小区功能细节的把控上,有的居民盼着改造,有的则觉得没有必要。如果没有前期的充分调研、未能捕捉到方方面面的声音,推进过程中难免磕磕绊绊。这个意义上说,越是意见分化难以统一,就越要尽量把求同存异、凝聚共识的工作做在前面,让政府的实事善政与居民的愿望期盼尽可能多地形成合力。城市在发展,需求在变化,小区需要承载的各种功能,始终处于动态调整之中。但小区怎么治理才好,最有话语权的永远都是居住于此的人。观照现实,城市管理者的思路这些年也在迅速打开。比如此次改造,列出“菜单”让群众自主选择,再如一些社区还邀请居民当设计师改造,任何工作都是这样,做通了群众工作,得到了群众支持,调动起群众的积极性,就能事半功倍,把好事办好。要把老旧小区改造好,不仅需要政府及相关部门发力,也需要小区居民树立“美好环境和幸福生活共同缔造”的理念。

老旧小区改造是一项惠民工程,是提高居民生活水平的重要举措;但老旧小区由于年代久远,内部现状环境复杂,给设计带来很大挑战,在设计过程中,我们设计人员不仅多次现场勘察,还与社区工作人员及居民进行积极交流,深入了解居民的生活诉求,在设计中不仅解决居民停车等刚性需求,还着重打造小区内的游园活动场地,创造居民室外社交空间,丰富居民的精神诉求。

参考文献:

- [1] 开放建筑思与行 [J]. 鲍家声. 建筑技艺. 2013(01)
- [2] 对当前住区人车交通组织模式的思考 [J]. 许建和, 严钧. 华中建筑. 2008(10)
- [3] 既有住宅改造前评价系统 [J]. 沈巍麟, 王元丰. 建筑科学. 2008(10)
- [4] 我国城市住宅维修改造的历史与现状 [J]. 郭晋生, 陈建明, 董新华. 城市建筑. 2008(01)
- [5] 上海市中心城区新一轮旧区改造模式研究 [J]. 徐明前. 城市规划汇刊. 2001(05)

作者简介:

张蓓 / 无锡市政设计研究院有限公司第三设计院设计一所, 所长 / 本科, 工程师 / 研究方向为城市更新, 风景园林规划设计

南京园乐科技有限公司

举办首届园乐论坛

——“乐享园林—新时代园林与新优苗木 创新融合发展”论坛

为顺应美丽中国、生态文明建设和园林高质量发展等方面的时代需要,致力于打造新时代新型科技公司和园林合作平台,推进园林产、学、研、设、用创新融合发展。8月23日,南京园乐科技有限公司主办了首届园乐论坛——“乐享园林—新时代园林与新优苗木创新融合发展”论坛,全国10佳园林苗木企业家代表和行业知名专家应邀参加;本次活动支持单位有省风景园林协会、省景观设计联盟、省企业联合会花木园林专委会、南京园林学会、《中国花卉报》、《江苏风景园林》、《南京园林》、常州市花木园林商会、南京园林规划设计院有限责任公司、江苏汉唐城市建设设计院有限公司、江苏元山园林科技有限公司。

会上,江苏省风景园林协会秘书长张晓鸣作了热情洋溢的致辞;南京园乐科技有限公司执行董事、省景观设计联盟副秘书长谢科作了《乐享园林—为园林人创造价值和快乐》开场报告,阐述了园乐论坛的主旨、融合发展的要义以及为乐享园林努力的方向;原江苏省绿委办主任、省林业局二级巡视员葛明宏作《对新形势下江苏林木种苗产业融合发展的几点思考》报告,宏观分析了江苏绿化取得的成效、苗木生产存在的问题、新优苗木发展的空间和新时代创新融合发展的途径;江苏省企业联合会花木园林专委会秘书长田坤炳作《“两非”形势和疫情防控下专委会工作职责》报告,具体分享了社会组织如何在新形势下创新思维、发挥作用,为苗木生产保驾护航,助推新优苗木与园林应用的融合发展;江苏省农科院园艺副所长、研究员李倩中作《农科院新品发布和产业设想》报告,具体介绍了新优苗木研发历程,展示了新优苗木研究成果,提出了新优苗木生产与应用、合作与融合发展的设想。

会上,江苏省新曹农场有限公司党委书记陈国强作《用好存量资源、实现增量效果》经验介绍,江苏省琼港农场有限公司场长王强作《调思路、调结构、调发展》专题介绍。江苏省环保集团省派驻淮安市兴旺村第一书记牛川作《环保苗木产业帮扶乡村振兴的一点探索》的发言。并分别与南京园乐科技有限公司签署了战略合作协议。

与会企业家代表作了经验交流。河南四季春园林艺术工程有限公司总经理焦自龙演讲了《四季春1号紫荆树园林应用实例介绍》,山东明烁农林科技有限公司董事长孔祥凯演讲了《美丽中国、结伴而行》,武汉光谷园艺工程有限公司总经理邵阳演讲了《用光谷对节白蜡、造高品质园林景观》,青岛樱花谷科技生态有限公司董事长王松演讲了《信诺樱花以科技创新、助力樱花产业发展》,江苏苏圃生态科技有限公司董事长柳建国演讲了《开发新品拓市场、转型升级增后劲》。

目前,南京园乐科技有限公司在新优苗木的推广与设计应用等方面,在华东地区排名第一,在园林行业和华东地区具有一定影响力和知名度。(南京园乐科技有限公司 谢科)

江苏久智环境科技服务有限公司

荣获南京市 2022 年度 “瞪羚企业”称号

近日,南京市发展和改革委员会公布了2022年度“瞪羚企业”认定名单,江苏久智环境科技服务有限公司(以下简称久智环境)名列其中,被认定为成长性好、具有跳跃式发展态势的高新技术企业。

“瞪羚企业”是指以科技创新或商业模式创新为支撑进入高成长期的中小企业,是一座城市经济发展潜力的“折射镜”,具备成长速度快、创新能力强、专业领域新、发展潜力大等特征,不仅是新经济赛道中引领产业变革的重要力量,也是一座城市创新活力的标杆。

在创新力方面,久智环境以科学绿化监管平台、科学绿化数字图谱、科学绿化养护传感器为三大科技底座,打造“1+3+N”科学绿色监管及生产平台,让城市园林的资源同公众的需求更精准地匹配,实现园林行业精细化养护,辅助政府数字化治理提档升级。

在凝聚力方面,久智环境专注园林行业数字化实践,旨在有效拉动产业高质量发展。作为首家南京市园林行业的瞪羚企业,以数字化园林产品和技术带动区域经济高速发展,完善江宁区园林行业建设,提升社会环境经济效益,创造“共享价值”,缔造共赢局面。截至目前,久智环境累计提升百余家单位园林养护标准和效率,赋能南京市园林局、雨花农业局等园林养护指标,带动江宁区域绿色产业数字经济指标发展10%以上。

在成长力方面,久智环境将持续聚焦园林行业数字化领域,深耕城市园林智慧化服务,将综合数年园林行业建设、养护的实践经验进行数字转换,将在自主研发的过程中融合数字技术,对核心的科学绿化监管与生产平台、科学绿化知识图谱、科学绿化关键智能设备做深化研究,进行城市试点验证,并积极拓展其应用场景,以产业发展为基,科学技术为翼,为园林行业研究并生产更多的实用硬件设备,让城市园林的管理真正成为“智理”。

此次入选瞪羚企业,是政府与行业对久智环境努力成果和发展前景的充分肯定。未来,久智环境将继续秉承着“让生活环境更美好”的企业使命,为我国实现碳达峰、碳中和的“双碳”目标而奋斗。久智环境也坚持走在智慧绿色产业领域科技研究与创新探索的前沿,持续推动国家智慧城市生态建设,构建未来智慧城市蓝图。(江苏久智环境科技服务有限公司 王紫玉)

2023 年园艺行业发展趋势

近日,美国花园传媒集团(Garden Media Group)发布了该国 2023 年的园艺趋势报告。报告主题为“*I BELIEVE IN ME*”(相信自己)。报告指出,面对近几年充满不确定的世界,我们虽然无法改变外部环境,但可以改变自己的消费行为——消费者正在选择符合自己价值观的产品,并且更加关注精神需求。



结合报告中提到的美国园艺发展现状和趋势,《中国花卉报》社记者总结了与我国园艺行业有关并具有参考价值的几条趋势。

1 智能园艺设备需求增长

报告称,有数据表明,在过去两年里,美国割草机、吹叶机以及其他电力设备的消费市场增长迅速,占了美国增量市场的 17%,是电动汽车的 3 倍。不少消费者认为,电力园艺工具很快会和铲子、手套等用具一样,成为园艺常备必需品。

智能园艺设备不仅效率高,科技感强,而且具有创新性,如除草机器人,能为园艺消费者增加生活乐趣。

近两年,随着我国家庭园艺市场和小型花园市场不断升温,消费者对各类园艺设备的需求增强。国外不少品牌也更加重视中国市场,如嘉丁拿、嘉霸等,此类产品正在被越来越

多的家庭园艺消费者接纳和认可。

2 全渠道购物扩张

疫情期间,美国消费者线上购物和对送货上门的需求增加了 50%,并且在持续上升。报告指出,到 2023 年,美国消费者将更加青睐一站式的采购。

与此同时,基于人们消费习惯的变化,“From Seed to Spoon”等种菜/园艺 App 爆火。这类 APP 不仅能为消费者提供各类园艺产品,还能为用户提供养护方法、园艺食谱等各类信息。

近两年,我国园艺市场各个渠道的推广和销售也在不断扩张,个性化品牌和产品通过创新和营销吸引消费者。从业者更加重视线上和线下渠道的打通和结合,以获取更多消费者的关注,增强客户粘性。

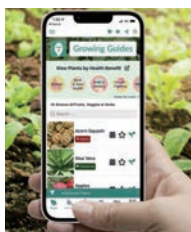
3 推出适合小空间和容器花园的产品

受房地产市场影响,美国各地出现了不少小型居住空间,消费者的需求也发生了改变。“小型空间设计”和“容器花园”的线上搜索暴增。报告指出,容器花园更受 34 岁至 45 岁的园艺爱好者喜爱,市场上出现了不少体积小但功能性强的容器,以及适合在这种容器中生长的植物品类。在小型空间中,人们更注重隐私性,因此对花园围栏和垂直种植的需求有所增加。

再看我国,有私家庭院的群体毕竟是少数,阳台、露台甚至街角花园这类小型空间对园艺产品的需求持续增加,从业者可以思考如何定位产品以适应这种空间上的变化。

4 老年人是园艺市场不容忽视的新客户

当前,全球老龄化现象严重。报告指出,美国正在进入一个“超级老年人”时代,当市场集中精力吸引 Z 世代(通常



是指1995年至2009年出生的一代人)消费者时,也不能忽视“婴儿潮”一代(通常是指出生在1946年到1964年的人),他们成长于上世纪60、70年代。

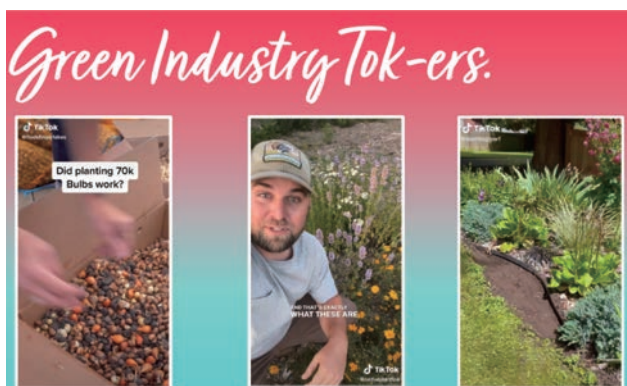
不少老年消费者对园艺产品不仅有需求,而且还有很高的热情,从业者可以从这个方向开发新产品,如为老年人设计专用的园艺资材产品,开发的植物产品要控制植株高度以便坐轮椅或不能弯腰的老人使用等。

我国市场同样如此,虽然年轻人正在逐步成为园艺消费市场的主力军,但不少具有较高消费能力和审美能力的老年人对园艺市场的需求也不能忽视,从业者可根据各地区特点开发适合老年人的园艺产品或园艺体验活动。

5 TikTok 内容创作者引领园艺流行趋势

报告显示,美国TikTok(海外版抖音)用户平均每天要在该应用程序上花费52分钟,90%的用户每天访问量超过一次。用户认为,TikTok已经“重创”了主流媒体。

报告指出,TikTok的社交属性和传播属性吸引了不少园艺领域的内容创作者,他们通过分享种植技术、花园生活、新奇产品等,获得一定的浏览量和粉丝关注,并通过TikTok掌握流行趋势。



我国抖音电商营销观察公众号近日发布,2022年1月至6月,抖音电商“鲜花绿植”综合指数同比攀升939.13%。大量数据显示,我国年轻人对园艺的关注度和兴趣度越来越高,抖音平台定期会推出有关鲜花园艺的电商优惠政策和专题活动,带动园艺消费。

6 更加追求自然、复古风格

基于近两年的美国社会变化,报告指出,相较以往,2023年人们会更加怀旧,会对复古风格的产品更有兴趣,这一趋势在Z世代身上尤为明显。

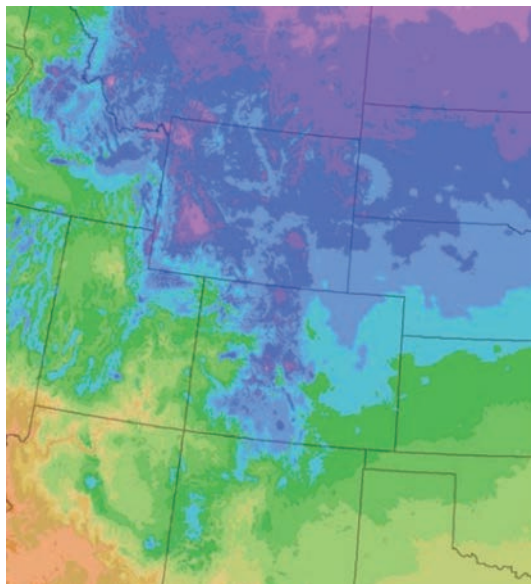
同时,在植物选择方面,美国消费者对原生态、低维护的本土植物更为青睐,这个趋势同样适用于我国市场。受疫情等多因素影响,近两年我国消费者更加追求自然、生态的生活,在庭院设计和园艺市场领域,也倾向于使用低维护的乡土植物产品。



7 种植能适应气候变化的树种

近年来,全球变暖加剧引发了一系列气候问题,美国农业部在1960年发布了最早被广泛应用的植物耐寒分区图,但在气候不断变化的当下,这套系统在不断被修正。

气候变化影响着植物的正常生长,高温和干旱使得树木更易感染病虫害。报告指出,植树是对抗全球变暖的一种解决方案,但我们需要慎重决定在哪些地区种植哪类树木,种对了才能更好地改善生态系统,否则适得其反。



报告中称,现在美国有部分公共花园已经意识到这一点,开始选择能适应气候变化的树木来替代单一树种的栽培。□(摘编自《中国花卉报》,2022-09-22)

湿地相关概念及政策与标准

◎苏州市湿地保护管理站 李欣

1 湿地

具有显著生态功能的自然或者人工的、常年或者季节性积水地带、水域,包括低潮时水深不超过六米的海域,但是水田以及用于养殖的人工水域和滩涂除外。

2 湿地公园

湿地公园不同于普通城市公园,是湿地保护体系的重要组成部分,是指以保护湿地生态系统、合理利用湿地资源为目的,可供开展湿地保护、宣教、科研、生态旅游等活动的特定区域,湿地公园属社会公益事业。湿地公园分为国家湿地公园、省级湿地公园和县(市、区)级湿地公园。

3 城市湿地公园

城市湿地公园是一种独特的公园类型,是指纳入城市绿地系统规划的、具有湿地的生态功能和典型特征的,以生态保护、科普教育、自然野趣和休闲游览为主要内容的公园。

4 国家城市湿地公园

国家城市湿地公园是指在城市规划区范围内,以保护城市湿地资源为目的,兼具科普教育、科学研究、休闲游览等功能的公园绿地,并由国家住房和城乡建设部批准设立的城市湿地公园。

5 国际湿地城市

国际湿地城市是指按照《关于特别是作为水禽栖息地的国际重要湿地公约》(简称《湿地公约》)决议规定的程序和要求,申报城市行政区域内应当有一处(含以上)国家重要湿地(含国际重要湿地)或者国家级湿地自然保护区或者国家湿地公园等,并且湿地率在10%以上,湿地保护率不低于50%。由成员国政府提名,经《湿地公约》国际湿地城市认证独立咨询委员会批准,颁发“国际湿地城市”认证证书的城市。

6 国际重要湿地

根据《关于特别是作为水禽栖息地的国际重要湿地公约》评估标准:“如果一块湿地规律性地支持着一个水禽物种或亚种种群的1%的个体的生存,那么就应该考虑其国际重要性。”江苏省现有国际重要湿地2处。

7 国际湿地公约

1971年2月,在伊朗拉姆萨尔召开了湿地及水禽保护

国际会议,会上通过了《国际湿地公约》,全称是《关于特别是作为水禽栖息地的国际重要湿地公约》,简称《拉姆萨尔公约》。这一公约是在世界自然保护联盟(IUCN)组织下谈判达成的一项政府间协议。《公约》旨在通过国家行动和国际合作,保护和可持续地利用湿地,为在全世界实现可持续发展做出贡献。《湿地公约》已经成为国际上重要的自然保护公约,受到各国政府的重视。中国于1992年加入该公约。

8 湿地分级管理

国家对湿地实行分级管理。按照生态区位、面积以及维护生态功能、生物多样性的重要程度,将湿地分为重要湿地和一般湿地。重要湿地分为国家重要湿地和省级重要湿地,重要湿地以外的湿地为一般湿地。江苏省级重要湿地63处。

9 湿地保护日

1997年起每年的2月2日定为“世界湿地日”并每年都确定一个不同的主题。2022年的世界湿地日主题为:为人类和自然的湿地行动,强调全社会为湿地采取行动的紧迫性,并展示湿地对实现气候、生物多样性和可持续发展目标的重要性。

10 健康湿地的标准

湿地公园好不好,谁能说了算?什么样的湿地才算健康?

湿地健康以水体透明度和生物多样性作为评估标准。

透明度,水体透明度是指光透入水中深浅程度,通俗的讲,就是肉眼能看到的水深。因为水体中会混有各种浮游生物和悬浮物,造成水体的浑浊,透明度降低(图1)。

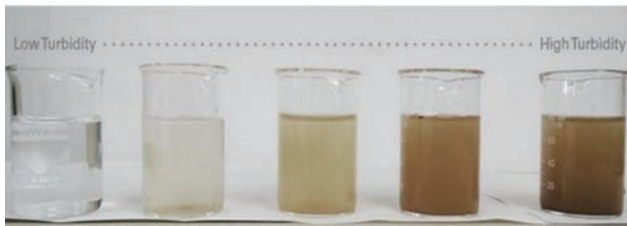


图1 湿地水体透明度依次降低

通过显微镜看到的水体,里面有大量的颗粒物,透明度监测就像给人体监测血脂,透明度高,代表湿地“血液”顺畅,健康状况好。

江苏国家城市湿地公园剪影

作为城市重要的生态资源和生态空间,湿地公园兼具丰富的陆生和水生动植物资源,对保护生物多样性具有难以替代的生态价值。同时,也是绿色碳汇空间,在缓解温室效应、应对气候变化发挥着积极作用。江苏一直高度重视城市湿地资源的保护管理,要求各国家城市湿地公园主管部门编制规划、完善机构、健全政策机制、开展宣传教育活动等,严格湿地资源保护管理。目前,全国共有 58 个国家城市湿地公园,江苏拥有 7 个。

1 无锡长广溪城市湿地公园

无锡长广溪城市湿地公园是连接太湖和蠡湖的生态廊道,具有水乡泽国、水鸟天堂的湿地自然风貌,被喻为太湖、蠡湖之肾。属淡水河流湿地,占地面积约 260 公顷,是无锡市目前单个用地面积最大的湿地公园。



该公园充分利用生态净水系统改善水质,溪边湖畔浅水植物挺立,湿地内草木葱绿,自然生态环境优美。湿地公园内石塘廊桥,是东蠡湖的标志性景观之一,也是无锡市最长、反映蠡湖历史文化且具有江南特色的廊桥。园内还有湿地科普馆、湿地教育展示中心、雕塑园、露天舞台、儿童乐园等科普教育、服务配套设施,为游人营造集生态、休闲、科普、人文为一体的生态湿地公园。

2 常熟尚湖城市湿地公园

常熟尚湖城市湿地公园拥有优越的自然山水禀赋和丰

厚的历史遗存。拂水长堤横卧湖中,荷香洲、钓鱼渚、鸣禽洲、桃花岛等七个洲岛形成湖中有岛,岛中有湖的独特景观。太公问钓、湿地闻莺、画舸晴波、弦歌渔乐、湖甸烟雨、双亭遗踪、拂水揽月、天香竞艳、风荷流香、云崖飞瀑是尚湖十胜景。



虞山拥有茂密的森林植被、丰富的动植物种群,是人们开展生态度假旅游的绝佳去处,每天上山“吸氧”和健身的市民多达 2 万人。尚湖 300 多亩以池杉为主体的湿地林,是越冬鸟类主要的栖息地。目前共记录到鸟类 89 种,其中白鹤、黑鹤、中华秋沙鸭为国家一级保护动物。

3 常熟沙家浜城市湿地公园

沙家浜城市湿地公园始建于 1999 年,初期占地 500 亩。自建成以来,坚持“保护优先,科学修复,适度开发,合理利用”的原则。一系列的生态恢复措施,使该湿地面积扩大,植被覆盖率、动物种类和数量不断增加,构成一个生机勃勃的湿地生态网络,城市之“肾”的净化作用更加明显。



近年来,沙家浜风景区搬迁工业企业,扩种芦苇,引进不同的陆水生湿地植物,增加城市“绿肺”功能,现已扩大到

266.7公顷。空气中负氧离子含量是都市的25倍以上,上万只鸥鹭栖息于此。百余种珍稀鸟类,超过550种湿地植物,共同营造出具有江南水乡特色的湿地动植物群落,形成了人与自然的和谐统一。

4 南京绿水湾城市湿地公园

南京绿水湾城市湿地公园是南京首个国家级城市湿地公园,是集旅游渔业农业于一体的生态公园。绿水湾湿地公园内动植物种类丰富,根据2017年调查结果显示,共有维管植物28目47科122属140种;高等动物有33目67科132属178种。鸟类有100多种,水鸟种类占到了南京市水鸟总种类数的83.5%。



5 昆山城市生态公园

昆山市城市生态森林公园是长江口湿地与太湖天然湿地之间的过渡地带,也是城市生物多样性建设的重要地域之一。经过多年的管理、保护,该公园已形成以湿地为主题、以水域为中心,集湿地保护、展示、科普休闲于一体的城市湿地公园,植被茂盛、环境优美,生物多样性日益丰富,特别是野生水禽种群数量逐年增加,湿地景观特征日益明显。对城市山水景观格局的形成,以及江南水乡传统文化、地域景观特色的保持等有重要贡献。



6 南京固城湖城市湿地公园

南京固城湖城市湿地公园占地约6882公顷,是江苏省面积最大的湿地公园,以自然湿地为主,其中景观水面186亩、绿化面积219亩。



近年来,该公园启动实施了固城湖水环境综合整治工程、生态清洁小流域综合治理工程、规模化养殖场污染处理设施建设工程、循环水池养殖等六大工程。通过湿地动植物保护、水系维护、水环境治理及环境整治、林木抚育等措施,发挥湿地截留、消减路源污染、保护水源以及湿地生物的功能,使湿地公园成为了南京市区南侧的生态屏障。

7 盐城大洋湾城市湿地公园

盐城大洋湾城市湿地公园颇具苏中平原特色和黄海之滨雅韵。新、旧洋湾环绕四周,形成“B”形的港湾和岛屿,是盐城近郊一处原始生态保持完好的“世外桃源”。园内湿地分为河流湿地、湖泊湿地和人工湿地三大类,生物资源丰富。



近年来,该公园围绕“水、绿、古、文、秀”等做文章,将其打造成集城市观光、休闲度假、游乐观赏、健康养生为一体的城市会客厅、生态度假区和健康养生谷,使其成为串联、服务、辐射盐城市景区景点的“圆心项目”和旅游集散地,成为长三角地区乃至全国的生态旅游胜地。

(本刊编辑部整理)

南京麦浦园林景观建设工程有限公司

一木见艺术 一叶书春秋

江南京麦浦园林景观建设工程有限公司成立于2006年2月,注册资金10080万元,是一家集园林设计、园林绿化施工、建筑装饰装修、市政工程施工、苗木生产经营于一体的综合性园林绿化企业。麦浦公司下设有总经理办公室、财务部、市场部、工程部、设计部、审计核算部、采购部、养护部、项目管理部、苗圃生态园等部门;有专业技术人员80名,高级工程师15名,园林工程师42名,栽植养护施工人员60名,精通苗木栽植与施工组织。

公司现有高效苗木基地6000多亩,总投资8000多万元,依托自有的优质苗木基地,在所承接的工程施工中,力求把每个工程都做成精品工程。

公司还与江苏省林科院、南京林业大学等科研单位及院



陈庄省级特色田园乡村

校建立长期合作关系,共同攻克科技难题,及时转化最新科研成果,在《城郊大型苗圃符合经营转型升级集成与示范》项目中,通过江苏省林业局、南京市林业局、浦口区林业局等相关部门的终期验收。

公司以“顾客第一、质量为本、诚信永远、持续改进”为质量方针,发扬“团结、务实、开拓、创新”的企业精神,以“技术为根、设计为本、提升管理、创造品牌”为经营方针,凭借独具匠心的设计理念,长期的技术支持和售后服务,以精诚所至、金石为开的工作态度为客户提供优质的专业服务,树立了诚信、稳健、积极向上、充满活力的企业形象。公司将秉承质量第一,信誉至上的理念,为社会各界提供更优质的专业服务。



陈庄省级特色田园乡村



南京园林建设集团有限公司

接一个工程、建一个精品、树一块品牌、交一方朋友

江南京园林建设集团有限公司成立于一九七八年,最初名为“南京市园林工程处”。于一九九二年由市建委同意改名为“南京园林建设总公司”。南京园林建设总公司于二零一六年九月完成事转企改制,改制后隶属于南通三建集团。二〇二〇年四月公司经工商变更改名为“南京园林建设集团有限公司”。我公司是一家以园林绿化施工为基础,集古建、文保施工、园林设计、装饰、水电、市政、养护管理等为一体的综合性园林公司。

经过多年的发展,公司现具有初、中、高级职称以上的工程技术管理人员100余名,业务范围遍及全国各地。施工项目多次获得詹天佑奖、扬子杯、金陵杯、安康杯、省文明、市文明、优质园林结构工程等荣誉,曾被南京市政府、南京市建委和南京市园林局先后评为城市建设有功单位和先进单位。公司拥有

AAA 信誉,引入了 ISO9001 质量管理体系、ISO14001 环境管理体系、GB/T28001 职业健康安全管理体系,对工程项目投标、施工管理、质量控制、安全文明生产等建立了一套高效、科学的操作程序。同时是中国风景园林协会工程分会理事单位、江苏省风景园林协会、江苏省土木建筑协会风景园林分会会员单位。

在改制后的新一轮发展中,我们将继续坚持“立足南京、辐射全国”的经营策略,秉承“接一个工程、建一个精品、树一块品牌、交一方朋友”的宗旨,在项目施工中,抓实、抓细、抓具体;坚持高效、高质、高标准;实现和满足业主的需要,专注于为广大业主提供具有优秀品质的园林设计、施工、咨询等服务,大力推行产业模式的创新,致力高新技术研发,扩大经营合作领域,建设成为深受行业认可,传承园林精神的悠久经典企业。



梅州客都人家康养文旅项目



六合恒大养生谷景观项目



海门鸿麦家园古建项目



上海徐汇苑养护项目



复地·金山工业区示范区景观工程



博弘环境建设有限公司

铸造精品 追求卓越

博弘环境建设有限公司成立于2004年3月,注册资金10066万元。公司现有资质包括:市政公用工程施工总承包一级、城市及道路照明工程专业承包一级、古建筑工程专业承包一级、建筑工程施工总承包二级、消防设施工程专业承包二级、文物保护工程施工二级、电力工程施工总承包三级、特种工程(结构补强)专业承包不分等级、水利水电工程施工总承包三级、建筑机电安装工程专业承包三级、环保工程专业承包三级、施工劳务不分等级。

公司贯彻“求真、务实、开拓、创新”的企业精神,秉承“铸造精品,追求卓越”的企业宗旨;秉持“以优质打基础、以信誉促发展、以精品树品牌”的经营理念,注重安全、文明生产,严把质量、进度,不断追求,争创建设行业的一流品牌。



元丰路改造工程



高板桥小游园工程



公共卫生中心景观绿化工程



常熟物流园工程



匠人研发车间工程



南京城建生态环境有限公司

诚信立本、高效立行、创新立志、品质立业

南京城建生态环境有限公司注册资本5000万,自1998年成立以来,企业团队在成长中无限延伸,业务范畴在扩展中逐步壮大,为了更好的迎接企业未来发展,于2017年企业由原有的“南京市江宁区城建园林工程有限公司”更名为“南京城建生态环境有限公司”。

20多年的发展历程,企业始终坚持“以人为本”的管理理念,本着“诚信立本、高效立行、创新立志、品质立业”的企业精神。吸收新创意,严把质量关口,全方位服务跟踪,全力以赴坚持高品质前进方向,企业已逐步成长为集园林绿化、市政工程、花卉租摆、苗木培植、工程设计与施工为一体的综合性品牌企业。

通过不断创新与开拓进取,通过质量、环境、职业健康安全管理体系认证,并具备城市园林壹级、建筑装饰装修工程专业承包二级、建筑工程施工总承包三级、市政公用工程总承包三级、古建筑工程专业承包三级、城市及道路照明工程专业承包三级等专项资质。

公司多年来承建了各种风格独特的道路景观、市民广场、小区绿化及大型的综合性园林绿化工程,受到广泛好评并荣

获《江苏省优质工程扬子杯》、《江苏省建筑施工标准化文明示范工地》、《南京市园林工程金陵杯》、《南京市园林工程扬子杯》、《江苏省AAA级诚信企业》等荣誉。



外港河综合整治工程项目
(竹山桥-湖山桥)景观绿化工程



龙尚社区特色田园乡村
景观提升项目工程



苏州地标性建筑
“苏州工业园区体育中心”



汤山温泉旅游度假区大凹村
片区环境提升工程

第二次全国古树名木资源普查结果公布 全国共计 508.19 万株

2015—2021年,全国绿化委员会在全国范围内组织开展了第二次古树名木资源普查。通过本次资源普查,基本查清了全国古树名木资源本底状况,建立了古树名木资源管理档案和数据库。根据普查技术规范,本次普查的范围包括31个省(自治区、直辖市)和新疆生产建设兵团,不包括自然保护区 and 东北、内蒙古、西南、西北国有林区以及台湾地区和香港、澳门特别行政区。本次普查对散生古树名木进行了每株调查,对其树龄、分布、权属、生长势、相关历史文化信息作了详细登记;对群状古树一般只统计了古树数量。第二次全国古树名木资源普查结果近日公布,全国普查范围内的古树名木共计508.19万株,包括散生122.13万株和群状386.06万株;分布在城市的有24.66万株,分布在乡村的有483.53万株。散生古树名木中,古树121.4865万株、名木5235株、古树且名木1186株,数量较多的树种有樟树、柏树、银杏、松树、国槐等;群状古树分布在18585处古树群中。

古树名木资源最丰富的省份是云南,超过100万株,陕西、河南、河北超过50万株,浙江、山东、湖南、内蒙古、江西、贵州、广西、山西、福建超过10万株。

全国散生古树的树龄主要集中在100—299年间,共有98.75万株;树龄在300—499年的有16.03万株;树龄在500年以上的有6.82万株,其中1000年以上的古树有10745株,5000年以上的古树有5株。全国散生古树名木按权属分,国有18.23万株,集体90.97万株,个人12.41万株,其他0.52万株;按生长环境分,良好96.98万株,中等18.04万株,差6.85万株,极差0.26万株;按长势情况分,正常103.73万株,衰弱15.77万株,濒危2.63万株。

全国绿化委员会办公室表示,将积极运用本次普查成果,进一步加强古树名木的保护和管理,适时开展古树名木资源补充调查,建立全国古树名木保护管理“一张图”,对古树名木实行挂牌保护。严格落实管护责任制,加大日常巡查巡护力度,坚决打击破坏古树名木的违法犯罪行为。针对普查中发现的长势衰弱和濒危古树名木,积极指导推动各地及时开展抢救复壮。完善法律法规,加快出台国务院古树名木保护的行政法规,推进《森林法实施条例》修订工作,进一步细化古树名木保护法律责任,形成依法保护长效机制。加强宣传教育,讲好古树名木故事,增强全社会保护古树名木的意识和热情,引导全社会共同参与和监督,形成保护合力。□(摘编自《中国风景园林学会》公众号,2022-09-13)

首部全国国土空间规划纲要编制完成

9月19日上午,中共中央宣传部“中国这十年”系列主

题新闻发布会成功召开。会上介绍了新时代自然资源事业的发展与成就有关情况。

回顾2020年5月,为了支撑全国国土空间规划纲要编制,建立并完善多方参与、协同治理的规划体制和机制,中国城市规划学会、中国土地学会共同开展“全国国土空间规划纲要编制”主题征文活动。十年来,着力推动生态文明体制改革,加强科技创新和信息化建设,自然资源治理体系和治理能力现代化水平得到提升。统筹推进自然资源资产产权制度改革,建立自然资源统一确权登记制度,积极探索全民所有自然资源资产所有权委托代理机制,建立覆盖土地、矿产等主要门类的自然资源资产有偿使用制度。在高质量完成第三次国土调查基础上,编制完成了我国第一部全国国土空间规划纲要,“多规合一”国土空间规划体系总体形成。深化自然资源领域“放管服”改革,基于“统一底图、统一标准、统一规划、统一平台”,实施“多审合一、多证合一、多测合一”。不动产由过去多部门分散登记实现了统一登记,全国所有市县基本实现不动产一般登记和抵押登记压缩至5个工作日内,促进了营商环境的优化。构建新型基础测绘体系,基于实景三维中国,推进数字国土、智慧国土建设。地质、海洋灾害调查监测预警防治体系更加完善,降低了灾害造成的人员伤亡和财产损失。制定湿地保护法,修改土地管理法、森林法、测绘法等,加强国家自然资源督察,用最严格制度最严密法治保护自然资源和生态环境,推动形成主体功能约束有效、国土开发有序的空间发展格局。□(摘编自《中国城市规划》公众号,2022-09-20)

住房和城乡建设部专题调研 第十三届中国(徐州)国际园林博览会 筹办工作

9月15日,住房和城乡建设部总经济师杨保军带队专题调研第十三届中国(徐州)国际园林博览会筹办工作,并召开座谈会。省住房和城乡建设厅副厅长陈浩东、徐州市市长王剑锋以及有关专家参加调研。

调研组实地查看了清趣园、综合馆、吕梁阁、宕口花园以及部分省市展馆,听取了第十三届园博会总体筹办工作进展等汇报。

杨保军肯定了徐州园博园在相地、掇山、理水、建筑、花树等方面的建设成果。他认为,徐州园博园选址巧妙,三廊一心布局特色鲜明,借助真山真水的自然条件,依山就势营造了精品园林工程。他要求各部门要统筹协调、共同担当,为园博园顺利开园做好宣传、服务等保障工作;要做好景观环境优化提升,优化展览展示内容,提升展览效果;要借助园博会带来的机会机遇,提前谋划园区运营管理,优化服务保障,推动绿色转型发展;要加大宣传力度,营造全城园博的

良好氛围。陈浩东要求,徐州市要落细落实开园、开幕前相关筹备工作,做好开幕式系列活动策划,呈现一届精彩纷呈的园博盛会。□(转载自《江苏省住房和城乡建设厅官网》,2022-09-22)

公安部等三部门联合部署 开展打击破坏古树名木违法犯罪活动 专项整治行动

公安部、住房和城乡建设部、国家林业和草原局9月15日召开视频会议,联合部署开展打击破坏古树名木违法犯罪活动专项整治行动。公安部党委委员、副部长杜航伟出席并讲话。会议强调,要深刻认识开展打击破坏古树名木违法犯罪活动专项整治行动的重要性、紧迫性,进一步提高政治站位、强化责任担当,采取坚决有力措施,迅速形成对破坏古树名木违法犯罪的高压震慑态势,切实维护古树名木资源和生态环境安全,以实际行动迎接党的二十大胜利召开。

会议要求,各级公安机关要按照统一部署,采取有力行动,依法严厉打击破坏古树名木违法犯罪。要加强与有关部门的信息共享,深入分析古树名木遭受破坏、盗伐等风险隐患,主动摸排、深度研判挖掘线索,增强打击整治的精准性、实效性。要强化破案攻坚,集中优势警力,依法严厉打击非法采伐、毁坏、收购、运输、加工、出售古树名木等违法犯罪活动,对区域性、系列性案件要坚持“打源头、端窝点、摧网络、断链条、追流向”,上游下游一起打、源头末端一起查,坚决打掉一批职业性犯罪团伙、摧毁一批犯罪窝点、整治一批重点地区,依法严惩犯罪利益链条上的组织者、经营者、获利者。要配合加强日常巡查,坚持打早、打小、打苗头,将破坏古树名木违法犯罪活动遏制在初始阶段。要积极配合有关部门开展行业整治,及时通报线索情况,推动完善法规政策,促进源头治理、系统治理、综合治理。要加强宣传发动,广泛发动群众举报违法犯罪线索,提升全社会古树名木资源保护意识,努力形成良好社会氛围。

会议要求,要加强组织领导,与住建、林草等部门密切协同配合,紧密结合“百日行动”和“昆仑2022”专项行动,制定实施方案,细化工作措施,严格规范执法,强化督导检查,强力推进落实,确保专项打击整治行动取得实效。□(摘编自《首都园林绿化》,2022-09-20)

中国风景园林学会推荐两家单位 入选首批中国科协 “科创中国”创新基地

日前,中国科协办公厅公布2022首批194个“科创中国”创新基地认定名单,由中国风景园林学会推荐的“科创中国”

园林绿化年创新基地(北京市园林绿化科学研究院)、“科创中国”生态园林创新基地(上海市园林科学规划研究院)两个创新基地成功获得认证。创新基地类别均属于产学研协作类。“科创中国”创新基地是中国科协为推动产学研协同创新和科技成果转化建立的促进跨界、跨域、跨境集聚配置创新资源的服务平台。创新基地依托创新型企业、重点高校、科研院所、新型研发机构、产业技术研究院、创新创业孵化园区等进行建设,分为产学研协作、创新创业孵化、国际创新合作三种类型。□(摘编自《中国风景园林学会》公众号,2022-08-29)

江苏部署推进住房城乡建设领域 数字化发展工作

9月21日下午,江苏省和住房和城乡建设厅在南京召开全省住房城乡建设数字化工作电视电话会议。会议深入贯彻落实省委、省政府关于全面提升数字经济发展水平、统筹推进数字政府建设的决策部署,部署推进全省住房城乡建设领域数字化发展工作,交流数字化工作经验。

会议指出,结合住房城乡建设领域重点任务和工作需求,省级层面实现了业务工作信息化全覆盖,尤其是在政务服务数字化、工程审批制度改革、房地产交易和公积金管理、工程项目施工现场数字化监管、既有房屋建筑调查以及房屋安全隐患排查等方面成效显著。市级层面,各地住房城乡建设主管部门结合行业特点,积极开展数字化应用实践,打造了一批成功案例。

会议强调,住房城乡建设涉及经济发展和民生保障的许多重要领域,推进数字化转型是大势所趋、也是行业高质量发展的必然要求。对此,要提高站位,切实增强数字化转型的责任感紧迫感。要统筹兼顾,有序推进重点领域数字化转型,一是提升住房城乡建设工作管理效能,在工程建设数字化监管、政务服务、农村住房条件改善、历史文化保护传承、城市管理等重点领域,以数字化转型撬动城乡建设领域体制机制改革,创新解决行业难题和发展瓶颈,提升城乡建设管理和服务水平。二是要实现住房城乡建设行业智慧监管,提高本质安全水平。将房屋建筑和市政基础设施的安全管理作为当前和今后一段时期的重中之重,推动利用数字技术实现动态监测,切实提升安全风险感知和防控能力。三是加快推进建筑产业数字化转型,要制定支持鼓励政策措施、开展试点示范、建立健全工作推进机制。此外,各地要进一步加强相关工作保障,着力形成工作合力,确保数字化转型工作取得实效。

会议就《江苏省住房和城乡建设领域数字化转型工作方案(征求意见稿)》(以下简称《工作方案》)、《江苏省住房和城乡建设厅数字政府建设方案(征求意见稿)》(以下简称《建设方案》)进行了解读。明确了主要目标、重点任务、保障措施等。□(摘编自《江苏建设》公众号,2022-09-22)

江苏公布城市更新第一批省级试点项目名单

9月3日,江苏省印发《江苏省城市更新第一批试点项目名单的通知》(以下简称《通知》),南京市浦口火车站地区保护更新等48个项目被确定为江苏省城市更新第一批省级试点项目。

根据有关要求,江苏省实施城市更新行动工作领导小组办公室组织开展了省级试点项目申报,并根据项目的选题代表性、项目示范性、实践可操作性、政策机制创新性开展了竞争性遴选。综合专家评审意见与领导小组成员单位反馈意见,兼顾类型与地域平衡,经省实施城市更新行动工作领导小组审议,最终确定项目名单。

本次《通知》所公布的48个试点项目,是江苏按照有关部署,积极探索城市更新路径的生动实践。《通知》要求,各有关城市要切实提高思想认识,落实属地责任,明确试点项目的分管领导、项目负责人、技术负责人,确保把准方向不跑偏。要坚持改革创新,加大土地、规划、建设、财政、审批等方面政策支持,积极探索针对存量更新的产权、容积率、建筑密度、日照、消防、节能等具体举措,形成可复制、可推广的城市更新实践路径、方式方法、政策体系。

在试点项目实施过程中,要推动策划、规划、设计、建造、运营一体化联动,树立精品意识,强调规划设计、建设施工、运营管理的精细化,积极推进实施“设计师”负责制。要积极引导公众参与,调动市场力量踊跃投入,推动城市更新项目成为共建共治共享的生动实践。对涉及到用地性质、指标优化、产权变更、建设标准变化的,要依法依规,履行调整程序后方可实施。

省级将加强对重点试点项目的跟踪指导,及时总结试点工作经验,同时对省级试点项目实施动态管理,推动全省城市更新工作水平在实践中不断提高。□(摘编自《江苏建设》公众号,2022-09-08)

全省18个项目荣获“江苏人居环境范例奖”

近日,2021年江苏人居环境范例奖项目名单公布。“江北新区长江岸线湿地保护环境提升工程”等18个项目荣获“江苏人居环境范例奖”称号。

2001年,省政府参照“联合国人居奖”和“中国人居环境奖”评选表彰情况,设立了“江苏人居环境奖”,以表彰在我省住房和城乡建设事业中人居环境改善成绩突出的城市、项目和单位,引起全社会对改善人居环境的广泛关注,促进城乡建设高质量发展。“江苏人居环境范例奖”是“江苏人居环境奖”的重要子奖项,分为20个不同的评选主题,包括住房条件改善、水环境治理、生态保护及城市绿化建设、历史文化遗产保护等等。近年来,全省各地以创建人居环境奖为抓手,

加大城市基础设施建设和城市环境改善力度,打造了一批具有先进性、示范性的工程项目,累计共有203个项目获得“江苏人居环境范例奖”,为人民群众创造了更加美丽宜居的生活家园,为城乡人居环境“颜值”和品质提升作出了积极贡献。□(摘编自《江苏建设》公众号,2022-09-01)

江苏省住房和城乡建设厅调研第十二届江苏省(连云港)园艺博览会园博园建设及展会筹备工作

9月7日,江苏省住房和城乡建设厅专题调研第十二届省(连云港)园博会园博园建设及展会筹备工作,并召开座谈会。副厅长陈浩东参加调研。

陈浩东一行查看了城市展园、主展馆、花果园艺街等施工现场,详细了解工程建设进展、质量安全管理及服务保障等情况。

陈浩东肯定了前一阶段园博会筹备工作成效,并就下一阶段工作提出要求。他指出,江苏省园艺博览会是我省生态建设、文化建设的品牌工程,本届园博会要紧扣“山海连云·丝路绿韵”主题,努力办出特色,提升影响力。他要求,连云港市要抓好园博园工程收尾,加强质量安全管理,做好城市展园与公共空间的景观衔接,提升绿化品质;要提前谋划园区运营管理,优化交通、导览及服务设施等布局,提升游园舒适度及体验感;要做好开幕式系列活动策划,凸显港城地域文化及丝路特征,打造一届精彩圆满的园博盛会。

调研座谈会上,连云港市汇报了园博园工程建设及园博会展会筹备情况。厅园林绿化处、连云港市住房和城乡建设局、连云港园博园建设指挥部,园博园设计、施工、监理、布展及运营单位有关同志参加调研。□(摘编自《江苏省住房和城乡建设厅官网》,2022-09-09)

江苏印发《江苏省城市古树名木保护管理规定》

古树名木是珍贵的自然遗产和独特的历史文化资源,具有重要的生态、文化、观赏和科研等价值。在城市建设发展中,古树名木的保护面临诸多挑战和压力,为了加强江苏省城市古树名木及古树后备资源的保护管理,进一步明确保护要求,强化行业监管,提升管养水平,推进城市生物多样性及历史文化资源保护,江苏省住房和城乡建设厅在2000年制定的《江苏省城市古树名木养护管理暂行规定》基础上,对标新要求新部署,结合江苏实际,制定了《江苏省城市古树名木保护管理规定》。经多轮征求各方意见,修改完善并经审议通过,现予印发,自2022年10月20日起施行。□(摘编自《园林艺术生活》公众号,2022-09-14)

苏州让三张“城市名片”更闪亮

“城市名片”印刻一座城的过去、现在和未来。园林是苏州的城市名片。今年以来,苏州市园林绿化局认真贯彻落实市委、市政府工作部署,全力以赴擦亮“园林之城”“公园城市”“国际湿地城市”三张城市“名片”,推动美丽苏州建设,提升苏州的吸引力、美誉度,共同奉献给居民更好的居住体验,带来幸福指数的稳步提升。

园林之城——打造城市闪亮标志。锚定建成举世闻名的“园林之城”重大目标,坚持古典园林保护传承“第一使命”,全面加强园林文化研究阐释和遗产交流互鉴。精心雕琢“一园一策”园事花事活动策划,着力打造园林景区世界一流窗口形象,积极拓展数字园林、夜游园林等活态利用场景,充分发挥世界级高端品牌优势,更好服务古城保护更新等中心工作。

公园城市——呵护绿色空间本底。高效统筹全市力量资源,推动城乡绿色开放空间“大提升”“大串联”,实现“处处皆景,城在园中”。加快推进“新建及改建口袋公园60个,新增及改造绿地300万平方米”实项目、营造林3.35万亩、绿美村庄9个等年度目标任务,建成开放上方山植物园(二期)项目。力争省级营造林核查各项指标位居全省第一,确保全市林木覆盖率稳定在20.55%,建成区绿化覆盖率、绿地率、人均公园绿地面积“三大指标”稳中有升。

国际湿地城市——擦亮优质生态名片。全力以赴谋划开展申报各项工作,建立沟通协调机制,形成工作合力,按照认定指标全面开展湿地资源评估、总体规划编制等,持续推动湿地保护小区建设、湿地资源智慧监测、湿地保护法宣传,

不断完善湿地保护体系,确保各市(县)区自然湿地保护率均达到64%,以湿地保护“苏州模式”,奋力摘取国际级新名片。□(摘编自《苏州园林官微》,2022-09-15)

用绣花功夫为城市“添绿” 泰州市“精·彩家园”品质绿化“158工程”

2020年底,泰州市启动“精·彩家园”品质绿化“158工程”,以“点上出彩、线上添彩、面上聚彩”为主体,从色彩、功能、空间、管护等方面,在主城区范围实施100个重点节点、50个道路河道沿线和8个核心片区的景观绿化提升,通过增绿、补绿、透绿,串点成线、连线成面,从环境品质、服务功能等方面提升人民群众的获得感和满意度。

目前,“158工程”计划实施的162个项目已全面完工,累计改造提升绿化面积260余万平方米,取得较好的生态效益和社会效益。□(摘编自《江苏建设》公众号,2022-09-13)

镇江市政协民建界别举办协商议事会 加强代建绿地管理 打造美丽宜居环境

9月16日下午,市政协民建界别举办“加强开发项目代建绿地长效管理”协商议事会。市委副书记、市长徐曙海应邀出席并讲话。市政协主席郭建参加。

城市公共绿地建设是美丽镇江建设的重要内容,事关环境质量和城市形象,事关人民群众切身利益和生活品质。近期,市政协开展“城市有机更新”课题调研,发现部分开发项目代建绿地存在失管现象。此次活动围绕查找代建绿地失管问题症结、借鉴先进地区经验做法、加强后续长效管理,深入协商、集思广益,进一步改善人居环境、提升城市形象,助力美丽镇江建设。

徐曙海指出,今年以来,市政协紧扣市委、市政府中心大局,围绕助企纾困、项目建设、绿色发展、民生改善等主题,深入开展视察调研、协商议政、民主监督,体现了市政协胸怀全局、服务大局的政治自觉和责任担当。对大家提出的意见建议,市政府将认真研究、借鉴吸收,切实加以解决。

徐曙海强调,各责任部门要各司其职、各负其责,深入摸排全市开发项目代建绿地情况,实行分类统计、建档立卡,抓实高效抓好代建绿地长效管理。要建章立制、注重长效,加快健全代建绿地接管机制,及时确定管养单位,加大巡查督促力度,确保新增代建绿地管护无缝衔接。要举一反三、标本兼治,认真梳理研究城市地下管网、路灯等市政设施权属不清、管护不到位等问题,加快补齐短板,以“绣花功夫”扎实抓好城市建设,为老百姓打造美丽宜居环境。

徐曙海表示,人民政协是推进城市治理、促进地区发展的重要力量。希望市政协进一步发挥人才荟萃、智力密集、联系广泛的优势,建好用好协商议事平台,多谋务实之策,多建睿智之言,给予政府工作更多更大支持。市政府将积极支持市政协有力有效履行职能、发挥作用,共同推进现代化新镇江建设,以实际行动迎接党的二十大胜利召开。□(摘编自《镇江发布》,2022-09-16)

《南京市城市更新办法(试行)》 向社会公开征求意见

南京市作为全国第一批城市更新试点城市之一,先行先试,探索创新城市更新工作机制、实施模式、支持政策、技术方法和管理制度,逐步总结形成可复制、可推广的南京经验。备受关注的《南京市城市更新办法(试行)》(征求意见稿),日前正式向社会公开征求意见,截止日期2022年9月30日。

《办法》分为“总则、工作机制、规划与计划、项目实施、政

策支持、监督管理、附则”等,共七章三十九条,主要内容说明如下。

(一)关于城市更新的内涵原则

《办法》的第一章明确了城市更新的内涵原则。将南京市城市更新定义为“坚持‘留改拆’并举,以保留利用提升为主,开展的优化空间形态、完善片区功能、增强安全韧性、改善居住条件、保护传承历史文化、促进社会发展、提升环境品质的活动”,既强调保护利用、有机更新,也考虑南京实际,为统筹推进征收、系统更新提供政策接口。同时,将南京市城市更新的原则归纳为“规划引领、统筹推进,民生优先、共建共享,保护传承、科学利用,政府引导、市场运作”。

(二)关于相关部门的职责分工

《办法》的第二章明确了市区城市更新领导小组及其办公室的职责和运行机制,进一步加强部门协同,形成工作合力。

(三)关于各方主体的责任义务

《办法》的第二章、第四章对各方主体的责任义务予以明确。一是明确了通过两轮意见征询保障物业权利人全过程参与更新;二是明确了城市更新实施主体在编制上报方案、产权归集、办理审批手续、组织实施、建设管理、不动产登记、移交等方面的权利与义务;三是明确了专家委员会在城市更新规划、方案论证、政策制定等方面的辅助决策作用,以及社区营造(规划)师在技术咨询、方案制定、法律援助、公众协调沟通等方面的专业支撑作用。

(四)关于更新项目的工作流程

《办法》的第三章、第四章明确了“专项规划编制—单元划分—体检评估—单元策划—项目计划—实施方案—项目审批”等全流程管理要求,并在单元策划和项目实施阶段开展物业权利人意见征询。相关部门按照“放管服”改革以及优化营商环境的要求,简化审批材料、缩减审批时限、优化审批环节,办理立项、用地、规划、施工许可等审批。

(五)关于不同类别的支持政策

《办法》的第三章、第五章在国家、省、市现有政策基础上,通过政策组合和优化,明确了居住类、生产类、公共类及综合类四类城市更新的内容以及从规划、土地、空间复合利用、历史建筑活化利用、消防审验、施工图审查、腾迁、施工许可、质量安全监督、竣工验收备案、不动产登记、土地出让金测算、资金、税费、资源统筹等方面的支持政策,更好地服务于城市更新项目推进。

此外,第六、七章对违规责任、考核激励、政策衔接和实施时间做了明确。□(摘编自《中国城市规划》公众号,2022-09-22)

扬州市召开创建国家生态园林城市动员部署会

8月20日下午,市政府召开扬州市创建国家生态园林城市动员部署会,市委常委、秘书长、副市长赵庆红,市政府副

秘书长、市自然资源和规划局局长林宝荣,市政府办副主任张春,市住建局局长徐安朝,市各区(功能区)、市各相关单位负责人参加会议。

赵庆红指出,各地要坚持把创建作为推进生态文明建设的重要抓手,坚持绿化惠民、创建为民,以创建国家生态园林城市为契机,致力打造“园林绿化有品质,城市美感有层次”的景观效果。

赵庆红强调,创建工作要精确定位、精准发力。一要聚焦生态宜居,在增加绿量规模上下功夫,持续开展“绿杨城郭新扬州”建设行动,确保每年新增城市绿地100万平方米。二要聚焦环境容量,在提升生态宜居上动脑筋,坚持河道蓝线、城市绿线、生态红线“三线”融合的理念,增强城市生态的承载力,促进城市、自然和谐共生。三要聚焦特色风貌,在彰显扬州内涵上做文章,加强历史风貌保护,强化古树名木管理,加大园林技艺传承。四要聚焦长效管护,在完善体制机制上出实招,不断总结新经验,探索新路子。通过创建国家生态园林城市工作,真正把我们的绿色家园建好、管好、养护好,让群众享受更多“绿色福利”。

会上,徐安朝局长解读了扬州创建国家生态园林城市工作方案、重点工作安排和任务分工,并表态市住建局将勇挑重担、不辱使命,全面推进创建国家生态园林城市工作,力争成功创建。市自规局和各地作了表态发言。住建局党委委员、园林局副局长唐红军参加会议。□(摘编自《扬州住建》公众号,2022-08-22)

宿迁泗洪县积极推广“1+1+1” 尾水湿地公园建设模式

为了更好地打造“水韵泗洪”靓丽名片,提升污水处理利用效能。泗洪县作为全国首批“两山”理论实践创新基地,不断探索、创新、总结。围绕污水治理做足文章,探索形成“1+1+1”尾水湿地公园建设模式,即“一座污水处理厂+一个尾水湿地公园+一种尾水净化模式”,使泗洪县城市水环境更加清洁、景观靓丽、百姓宜居,提升百姓幸福感和满意度。

城北污水处理厂尾水湿地公园是江苏省县级最大的尾水湿地公园,净水区域11万平方米,绿化面积达到5万平方米,开发区污水处理厂尾水湿地公园传承了城北污水处理厂尾水湿地公园经验做法,并将海绵城市与水网湿地相结合,形成湿地蓄水净化系统,融合玉珠湖地域文化,打造“一轴八景”的玉珠新景。增加景观装置和活动设施,打造集尾水生态提质、科普休闲、艺术活动于一体的主题公园。

项目建设过程中,结合玉珠湖公园周边环境,因地制宜改善自然环境,对处理厂周边废弃地块、河道、沟渠、低洼地等进行再利用。尾水提质达到地表准Ⅳ类水后,排入早陈河

河道,形成生态水循环,并作为城市的生态补水、工业用水。

“1+1+1”模式,采取生物过滤、物理沉淀、生态净化、植被涵养、“慢跑入河”等不同尾水处理技艺,建设绿色廊道、自然野趣、主题乐园等功能多样、形态各异的湿地公园。

新建开发区污水处理厂尾水湿地,入选江苏省2021年度生态安全缓冲区试点;探索形成的“1+1+1”尾水湿地公园建设创新模式,入选2021年江苏省美丽宜居城市建设试点项目。
□(摘编自《江苏省住房和城乡建设厅官网》,2022-08-09)

徐州市召开2022年新一轮市管绿地养护管理岗前培训考核动员会

7月27日,市园林建设管理中心召开2022年新一轮市管绿地养护管理岗前培训考核动员会。

市园林建设管理中心副主任何付川介绍了本轮招标情况,明确了“五个一”管养体系、养护管理体制机制和相关工作事项,并围绕打造绿地样板、树立区域标杆目标,要求各管养企业牢固树立契约精神、工匠精神、争先精神、创新精神,打造一批绿地管养新标杆,彰显企业社会新担,打造企业品牌新形象,力争实现突破。

市住房和城乡建设局领导傅正兵强调新一轮养护管理面临迎接党的二十大召开、国家生态园林城市复检、构建高品质绿色空、徐州高质量发展等四个方面的新情况,以及急需解决的巩固生态园林成果、提升管养水平、提高百姓满意度等问题,并从高质量发展大背景下如何提高绿地管养水平提出具体意见,要求园林管养企业立足于更高站位,以人民为中心,进一步运用新技术、新手段、新理念打造高品质生态园林、百姓满意的幸福园林。

市园林建设管理中心主任单春生高度重视城市园林绿地养护管理工作,明确提出了“徐州有地标,企业有创新,市民有乐享”的三个标准和“无缝对接、标准提升、投入到位、强化监管”四点要求。单主任强调,园林是有意义的、有生命的艺术,各相关单位要采取切实举措加大城市绿地养护管理工作,对标“三个标准”,紧扣“四点要求”,强化统筹协调推动,移植复制成熟管养经验,探索创新符合实际、切实有效的管养新模式,打造样板绿地、地标绿地。单主任要求各管养企业要不断壮大企业实力,提升养护标准,纵向要比上一轮有提高,横向要较自身有提升,打造我市绿地管养新名片、新形象、新标杆。□(转载自《徐州市住房和城乡建设局官网》,2022-07-29)

无锡市京杭大运河梁溪河滨水公共空间条例立法取得重要进展

8月5日,市人大常委会第七次主任会议讨论了《无锡市

京杭大运河梁溪河滨水公共空间条例(草案)》。

自去年10月起,市委市政府全面启动“两河”整治提升工程,“两河”滨水公共空间发展工作已经进入全面提升的关键阶段。为助推“两河”滨水公共空间高品质发展,切实发挥立法的引领和规范作用,根据市人大常委会2022年立法工作计划,明确由市住房城乡建设局牵头承担《无锡市京杭大运河梁溪河滨水公共空间条例》(以下简称《条例》)立法起草。

市住房城乡建设局立足民生关切所盼,高度重视、迅速行动。成立了由局长陈雪峰任组长的立法起草工作领导小组,城建、法规、设计等处室人员共同参与《条例》起草事务。市住房城乡建设局,克服时间紧、任务重,主动担当、统筹协调,高效高质推进《条例》立法工作,先后于5月、7月完成了《条例》送审稿和草案的起草报送工作。《条例》起草期间,经历了草拟稿、初稿、征求意见稿、送审稿、草案等阶段,累计收集相关意见建议70余条,组织召开了内部磋商、专题研讨、专家座谈、会商研究等各类会议20余次,开展了实地调研、征求意见、论证会商和立法风险评估等工作。下一步,市住房城乡建设局将认真落实市人大常委会决策部署,加快工作进程,尽快推进《条例》立法工作落实。□(转载自《无锡市住房和城乡建设局官网》,2022-08-09)

连云港市举办第三届花境技能竞赛培训

为推进省级生态园林城市创建工作,打造更加美好的生态环境,营造良好的创建氛围,连云港市第三届花境技能大赛将于9月22日在灌南县举办。

连云港市连续举办三届花境技能竞赛培训,以期提高花境技能竞赛水准。此次培训邀请成海钟、何向东二位专家为选手进行集中授课,培训主要内容为美观、长效、低维护——花境的景观特质与发展方向;花境方案设计;花境方案落地施工的主要环节及关键技能等。参加培训人员有各县区(功能板块)住建局分管负责人;相关业务科室工作人员;所有参赛选手及领队。□(摘编自《连云港市住房和城乡建设局官网》,2022-09-22)

淮安市举办“铁军杯”绿化工(花境)选拔赛

8月16日,2022年全省百万城乡建设职工职业技能竞赛“铁军杯”绿化工(花境)选拔赛在淮安市古黄河生态民俗园举行。本次比赛由市园林绿化管理中心主办、市古黄河生态民俗园承办,全市各县区园林部门和市园林绿化管理中心9支队伍16名选手参赛,旨在提高花境营造水平,为参加在连云港举行的全省决赛做好征集、选拔工作。□(转载自《淮安市住房和城乡建设局官网》,2022-08-17)

盐城市城乡建设与园林科学研究所召开 盐城园林植保科研工作座谈会

为贯彻落实市委八届三次全会精神,建设绿色生态之城,做好我市园林植保工作,2022年9月21日下午市城乡建设与园林科学研究所召开了盐城园林植保科研工作座谈会。会议邀请了江苏沿海地区农业科学研究所、市植物保护站、市黄海公园等相关专家参加。与会专家们探讨了植保科研工作中存在的重点、难点问题,就病虫害鉴定、防控方式、用药选择等进行了交流,并提出了建设性意见。我所将借鉴各位专家的建议,进一步学习生态防控、科学用药等技术,结合盐城本地实际开展相关研究工作,更好的为我市园林植保工作提供技术保障。□(转载自《盐城市住房和城乡建设局官网》,2022-09-26)

“共创生态园林城市 共建宜居美丽常州” 城市园林绿化摄影征稿入选作品公布

2022“共创生态园林城市 共建宜居美丽常州”城市园林绿化摄影征稿入选作品新鲜出炉!

由常州市城市管理局(市园林局)主办的“共创生态园林城市 共建宜居美丽常州”城市园林绿化摄影征稿活动日前落下帷幕。活动自5月15日启动以来,吸引了全市众多摄影爱好者积极响应和广泛参与,共收到各类作品887张。作品涵盖了常州市公园绿地、城市绿道、生态廊道、道路绿化、林荫路建设、单位小区绿化等内容为主题,在兼具艺术性和时代性的同时,全方位、多角度展示近年来常州园林绿化建设管理的显著成果。

经主办方组织专业人员进行评选,共有38幅优秀摄影作品入选《绿韵花意幸福城——常州市“国家生态园林城市”掠影》专题画册。□(摘编自《常州市全民义务植树》,2022-09-23)

常州市志愿服务联合会公园分会成立 9支队伍百名志愿者服务公园和游客

9月9日,市志愿服务联合会公园分会在东坡公园揭牌成立。市志愿者联合会、市城管局公园管理中心为公园分会的便民服务、文明引导、义务讲解、医疗急救、体育指导、植物管养、科普教育、文化建设和事务监督9支志愿服务队授旗。

据了解,公园分会现有志愿者100人,他们将为东坡、人民、荆川、圩墩、青枫、紫荆等公园提供志愿服务。体育指导志愿者陈海雄是公园里的常客,喜欢和一帮拳友在公园打太极

拳。今年5月,他通过市文明网、微信公众号“常州公园”得知公园面向社会招募志愿者时,随即报了名,成为公园志愿者队伍中的一员。陈海雄说:“我们在享受公园美景的同时,也要为公园做点力所能及的事。做志愿服务,服务他人,同时也愉悦自己”。

公园分会为志愿服务搭建公益平台,有序推进志愿服务制度化、规范化、常态化,并融入公园的日常管理,培养入园市民游客爱绿护绿植绿意识,提高市民游客的游园体验,提升公园精细化管理水平。

活动当天,公园分会的9支志愿服务队在东坡公园月季园义务开展除草、松土等活动,为10月份补植牡丹作准备。□(转载自《新江苏》,2022-09-13)

南通菊艺新秀折桂国赛

9月24日,记者从市园林部门获悉,通过激烈地角逐,南通绿化造园公司菊花新秀韩丹从全国16个省市80余名选手中脱颖而出,捧回全国首届花卉园艺职业技能竞赛“全能奖”和“菊花栽培技术”两项一等奖,经人力资源和社会保障部核准后将被授予全国技术工人最高奖“全国技术能手”荣誉称号。

据了解,此次竞赛实操考核分菊花栽培技术、花卉景观应用两个项目,实操考核主要根据选手们种植、栽培菊花的技法以及菊花作为主题植物在园林景观中的组景布置效果进行考评。评委从整体构成、作品美感、制作技艺、创意及个性、个人技法、技术难度等方面对选手作品进行评级打分,按照理论考试与实操考核3:7的权重比例进行评奖。比赛过程中,韩丹通过娴熟的技艺手法展现出南通菊花培育的优良传承。

记者了解到,韩丹是市绿化造园公司的菊花培育新秀,也是菊花保种基地一线职工。在菊艺大师的传授指导下,市绿化造园公司培养了施霞、邵春等一批菊艺新星,他们秉承菊花栽培种植历史传承,积极把年轻人培养为育菊技术人才、培养成新的菊星,让南通菊艺传承后继有人。

自1982年菊花被定为南通市花以来,市绿化造园公司一直致力于菊花品种保存的研究,探索出一套较为有效的保种措施和科学完善的保存制度,我国传统珍稀品种如“绿牡丹”“绿衣红裳”“十丈珠帘”等都得到了很好的保存和复壮。基地现保存国内外优良品种1600余个。无论是在菊花品种、数量、质量上,都实现了历史性的突破,成为全国首屈一指的中国菊花保种基地。市绿化造园公司选送的菊花品种,在历届全国菊展及省内外各类花展中屡获大奖,南通菊花品牌享誉八方,也使菊花展览成为南通的特色旅游品牌。□(转载自《新江苏》,2022-09-26)

《江苏风景园林》期刊编委会编委单位

《江苏风景园林》期刊编委会

Jiangsu Landscape Architecture Editorial Board



金埔园林股份有限公司
董事长: 王宜森
地址: 南京市江宁区东山街道润麒路70号
电话: 025-87763417



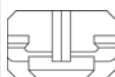
江苏凯进生态环境有限公司
总经理: 唐宝龙
地址: 南京市江宁区清水亭西路2号百家湖科技产业园10幢
电话: 025-58322880



南京市园林经济开发有限责任公司
总经理: 赵康兵
地址: 南京市建邺区和莲路与新街路交叉口西北100米处
电话: 025-86697200、86697222



南京珍珠泉园林建设有限公司
董事长: 林齐超
地址: 南京市江北新区浦滨路150号中科创新广场2栋10层
电话: 025-8466 6666



江苏省古典建筑园林建设有限公司
总经理: 安怡
地址: 南京市龙蟠中路458号2号楼4楼
电话: 025-86567780



江苏省城市规划设计研究院有限公司
院长: 梅耀林
地址: 南京市草场门大街88号3楼315
电话: 025-83707369



大千生态环境集团股份有限公司
市场总监: 蒋春海
地址: 南京市鼓楼区集慧路18号联创科技大厦A栋15楼
电话: 025-83751888



南京嘉盛景观建设有限公司
董事长: 季学山
地址: 建邺区邺城路19号B座
电话: 025-52896199



江苏佳品生态环境建设有限公司
总经理: 张伟
地址: 南京市雨花台区雨花大道2号邦宁科技园4层402、407、408室
电话: 025-86984746



江苏天禾生态环境建设有限公司
总经理: 吴斌
地址: 宏普捷座A座501
电话: 025-87715991-812



南京万荣园林实业有限公司
总经理: 尹卓思
地址: 南京市鼓楼区察哈尔路108号
电话: 025-58087530



南京玄武园林绿化工程有限责任公司
董事长: 蒋明
地址: 南京市玄武区白马山庄1号白马综合楼1楼
电话: 025-83676932



南京麦浦园林景观建设工程有限公司
董事长: 任晓毅
地址: 南京市浦口区汤泉街道高华社区水墨东路2号
电话: 025-58153908



南京城建生态环境有限公司
总经理: 陈刚
地址: 南京市江宁区庄排路157号1栋5楼
电话: 025-52166103



景古环境建设股份有限公司
董事长: 华小兵
地址: 南京市江宁区东山街道务本路88号景古集团
电话: 025-86112230



南京天印园林园艺有限公司
总经理: 张龙香
地址: 南京市江宁区秦淮路58号天恒大厦三楼
电话: 025-52106885



南京百业园林景观有限公司
法人: 业国庆
地址: 江宁区侯焦路100号
电话: 025-86111728



江苏苏邑设计集团有限公司
总经理: 程炜钢
地址: 南京市安德门大街42号
电话: 025-83179393



南京园林建设集团有限公司
负责人: 李强
地址: 南京市鼓楼区建宁路65号金川科技园22幢1-2层
电话: 025-83216505



南京雨岚生态建设集团有限公司
总经理: 蔡红岩
地址: 南京市江北新区浦滨路150号23楼7层
电话: 025-84555555



南京江宁新区园林工程有限公司
总经理: 宫克君
地址: 南京市江宁开发区秦淮路68号
电话: 025-52763996



南京滨尚园林工程有限公司
总经理: 吕涛
地址: 南京市雨花台区花神大道8号
电话: 025-84486838



南京松翠园林建设有限公司
总经理: 秦寿海
地址: 南京市玄武区红山街道领智路56号星河WORLD产业园1号楼401室
电话: 13805170893



南京河西园林工程有限公司
总经理: 陈万成
地址: 南京市浦口区江浦街道浦口大道1号总部大厦B座12楼1208
电话: 025-58933058



南京中山园林建设(集团)有限公司
法人: 张宇实
地址: 南京市玄武区孝陵卫街道峻峰大厦二楼
电话: 025-86622822



江苏星美环境建设有限公司
总经理: 徐有志
地址: 南京市秦淮区堂子街24号环宇商务中心6F
电话: 025-86658011



江苏德景环境建设有限公司
董事长: 张超
地址: 江苏省南京市江宁区湖山路799号11号楼4单元
电话: 025-52283299



江苏汉唐城建设计院有限公司
总经理: 刘正军
地址: 南京市雨花台区软件大道109号雨花客厅3栋401
电话: 025-52803896



江苏杞林生态环境建设有限公司
总经理: 曹斌
地址: 南京市玄武区龙蟠路100号
电话: 025-83130706



江苏新城环境修复有限公司
董事长: 徐杰
地址: 南京市六合区新集东路86号
电话: 025-52263880



南京瀚浦园林股份有限公司
 总经理：赵大春
 地址：南京市浦口区江浦街道河滨路41号/鼎业国际花园三期14楼
 电话：025-58887258



南京锦江园林景观有限公司
 董事长：孔德金
 地址：南京市江宁高新区侯焦路97号锦盈产业园1号楼
 电话：025-52124070



无锡市园林工程有限责任公司
 总经理：唐成
 地址：无锡市梁溪区上马墩路160号
 电话：0510-82457692



无锡市天合景观工程有限公司
 董事长：马富贞
 地址：无锡市北塘区民丰路198号20楼
 电话：0510-83712286



徐州市九州生态园林股份有限公司
 董事长：申晨
 地址：徐州市泉山区矿大软件园C-1-B栋3楼
 电话：0516-83990973



江苏国美市政园林建设有限公司
 总经理：郑伟
 地址：徐州国家安全科技园D6405室
 电话：0516-85030366



绿美艺环境建设集团有限公司
 总经理：潘春霞
 地址：江苏省常州市钟楼区玉龙南路1号
 电话：0519-68200389



江苏恒诺农业科技发展有限公司
 总经理：谢健
 地址：常州市武进区湖塘镇滆湖东路南200米南田文化城内
 电话：0519-86581093



绿景建设有限公司
 董事长：顾雄健
 地址：常州市怀德北路142号
 电话：0519-86800259



苏州金螳螂园林绿化景观有限公司
 总经理：朱东辉
 地址：苏州市工业园区金尚路99号
 电话：0512-68500218



苏州香山古建园林工程有限公司
 董事长：徐永方
 地址：苏州吴中区文曲路301号
 电话：0512-65575661



亚特园林工程集团有限公司
 总经理：顾成
 地址：苏州市姑苏区迎春路358号
 电话：0512-65289088



苏州园科生态建设集团有限公司
 董事长：毛安元
 地址：苏州工业园区独墅湖高教区东平街268号园科大厦
 电话：0512-67505336



苏州吴林园林发展有限公司
 常务副总：陈艳
 地址：苏州高新区兴贤路611号
 电话：0512-66563787



海光建设集团有限公司
 副总经理：龚芳
 地址：昆山市昆北路1899号
 电话：0512-50337557

江阴市风景园林工程有限公司
 总经理：戴明荣
 地址：江阴市文富北路199号五星公园内
 电话：0510-86020827



江苏久智环境科技服务有限公司
 总经理：陈超
 联系：400-811-0610
 地址：南京市江宁区百家湖科技产业园10栋



江苏百绿园林集团有限公司
 总经理：徐鹏
 地址：南京栖霞区紫东创业园A1栋2楼
 电话：025-58572798



博弘环境建设有限公司
 董事长：陆春新
 地址：昆山市玉山镇镇新路139号1幢
 电话：0512-55190199



湖滨生态环境建设有限公司
 经理：徐敏
 地址：昆山市前进西路530号昆城中欣广场3楼
 电话：0512-57565551



江苏恒绿建设工程有限公司
 董事长：秦雷健
 地址：江苏启东银洲国际金融中心5号楼22F
 电话：0513-83651368



江苏富邦环境建设集团有限公司
 董事长：单正兵
 地址：盐城市解放南路277号浦发广场8楼
 电话：0515-88888857



江苏景然生态建设集团有限公司
 总经理：周公矿
 地址：盐城市亭湖区人民中路36号九州大厦1301室
 电话：0515-67770082



江苏清源建设发展集团有限公司
 董事长：管兴宏
 地址：扬州市邗江区华城科技广场1幢607
 电话：0514-87669288

扬州城市绿化工程建设有限责任公司
 董事长：包智勇
 地址：扬州市邗江区文汇西路173号现代广场25幢9层
 电话：0514-87863798



江苏兴业环境集团有限公司
 董事长：胡正勤
 地址：扬州市邗江区金槐路18号
 电话：0514-87615728



江苏咫尺园林营造工程有限公司
 总经理：沈俊
 地址：江苏省扬州市广陵区设计瑰谷F栋江苏咫尺园林营造工程有限公司
 电话：18796617940



江苏盛世园林工程有限公司
 总经理：王茂松
 地址：江苏省扬州市宝应县城南工业园区城南大道十号
 电话：0514-88991088



江苏华苑环境建设有限公司
 总经理：陶巧金
 地址：镇江市京口区长江路35号滨江1号122室
 电话：0511-85899783



江苏山水环境建设集团股份有限公司
 董事长：姚锁平
 地址：句容市长江路399号
 电话：0511-87709688



江苏科宇古典园林建设工程有限公司
 总经理：毛华国
 地址：泰州市海陵区城西街道唐楼898号
 电话：18914542738



北京正和恒基滨水生态环境治理股份有限公司
 负责人：赵胜军
 地址：上海市黄浦区中山东二路88号外滩SOHO C座803室
 电话：021-63332012



常熟沙家浜国家湿地公园