

国土空间视角下的超大城市湿地空间规划理念与路径探索

Exploration of Concepts and Paths for Wetland Spatial Planning in Megacities from the Perspective of Territorial Space

王玲慧 陈琳 苏日 申旸 古嘉城 金伊婕 WANG Linghui, CHEN Lin, SU Ri, SHEN Yang, GU Jiacheng, JIN Yijie

摘要 湿地空间是国土空间全域全要素的重要组成部分,也是自然资源部门行使“两统一”职责的重要资源空间。对超大城市而言,湿地空间是重要的蓝绿空间资源。然而,湿地空间在定义、分类与标准体系上的差别,导致其在国土空间规划中并未获得充分认知。通过对湿地空间内涵的系统梳理,总结超大城市中湿地空间保护利用的关键挑战与问题,结合超大城市生态治理需求,提出将其纳入国土空间规划体系的基本逻辑与实施路径。以国土空间规划为核心视角,综合分析国际大都市湿地空间的规划实践路径,基于“山水林田湖草沙”生命共同体理念,构建多规协同的湿地空间规划框架,提出“要素识别—格局构建—分级管控—分类营造—实施行动”的全链条实施路径,强化湿地保护与城市发展的空间耦合,推动实现生态价值转化与可持续发展目标。

Abstract Wetland space constitutes a critical component of the comprehensive and multi-element territorial system, serving as a fundamental resource domain for natural resource authorities to fulfill their dual responsibilities of unified natural resource asset management and unified spatial planning and ecological protection. It is also a vital blue-green ecological asset in megacities. However, inconsistencies in wetland definitions, classifications, and standardization frameworks have impeded its full recognition and integration into national territory spatial planning. This paper systematically clarifies the connotation of wetland space, identifies key challenges and issues in its protection and utilization within megacities, and proposes the basic logic and implementation pathways for incorporating wetland space into the national territory spatial planning system, aligned with megacities' ecological governance requirements. From the core perspective of national territory spatial planning, it synthesizes planning practices of wetland space in international metropolises. Based on the concept of the “life community of mountains, rivers, forests, farmlands, lakes, grassland, and desert”, the paper constructs a multi-plan coordinated wetland spatial planning framework and advances a full-chain implementation pathway of “element identification - pattern construction - hierarchical control - categorical development - implementation action”. This framework aims to strengthen the spatial coupling between wetland protection and urban development, thereby facilitating ecological value transformation and achieving sustainable development goals.

关键词 湿地空间;超大城市;国土空间规划;规划实践;可持续发展

Key words wetland space; megacity; territorial spatial planning; planning practices; sustainable development

文章编号 1673-8985 (2026) 01-0013-06 中图分类号 TU984 文献标志码 A

DOI 10.11982/j. supr. 20260101

作者简介

王玲慧

上海市城市规划设计研究院
副院长,正高级工程师,博士
上海市量子城市空间智能创新重点实验室(筹)
规划分中心 学科带头人

陈琳

上海市城市规划设计研究院
生态乡村分院院长,正高级工程师,博士
上海市量子城市空间智能创新重点实验室(筹)
规划分中心 成员

苏日(通信作者)

上海市城市规划设计研究院
工程师,硕士,la_tj_suri@qq.com
上海市量子城市空间智能创新重点实验室(筹)
规划分中心 成员

申旸

上海市城市规划设计研究院 工程师,硕士

古嘉城

上海市城市规划设计研究院 工程师,硕士

金伊婕

上海市城市规划设计研究院 助理工程师,硕士

0 引言

在建设人与自然和谐共生现代化的背景下,湿地空间规划是构建“山水林田湖草沙”生命共同体、实现全域全要素统筹管控的重要领域。国家高度重视湿地保护与修复,将湿地纳入全国“三区四带”生态安全屏障总体布局。开展上海市湿地空间规划,既是落实国家

重大战略的关键举措,也是履行自然资源“两统一”职责、探索国土空间“五级三类”体系中生态类专项规划编制的重要途径。

超大城市湿地空间的治理面临着更为严峻的挑战。以上海为例,作为典型的河口海洋型超大城市,上海凭借地处水陆交通枢纽的区位优势条件,在催生大型港口与航运业的同时,也保留了丰富而独特的湿地资源。“高密度建成区”与“高价值生态区”在空间上形成紧密耦合,进而增加了系统治理的复杂性。因此,超大城市湿地空间治理不仅要纳入生物多样性保护等传统生态功能,更需统筹防洪排涝、水质净化、气候调节及市民游憩科普等“社会—生态”复合功能,全面增强城市韧性安全。

本文以国土空间规划为核心视角,综合分析纽约、伦敦、巴黎、东京等国际城市的规划实践路径,旨在解析以下关键问题:(1)在国土空间规划体系下,超大城市湿地空间的内涵与价值应如何重塑;(2)超大城市应当重新看待湿地空间的功能多样性;(3)超大城市湿地空间规划的核心要点与关键路径。本文试图在理论上丰富国土空间规划对“动态生态系统”的响应研究,在实践上为上海及其他同类型超大城市构建湿地空间治理框架提供技术参考与决策支持。

1 湿地空间的定义与内涵

1.1 定义辨析

湿地空间的定义是湿地科学理论研究的重要内容,但在学术研究与实际管理范畴中存在差异^[1]。仅在我国政府管理层面使用的主流定义就有3种,即《湿地公约》^[2]的“广义定义”、第三次全国国土调查(以下简称“国土三调”)暨《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南(试行)》^[3]的湿地定义和《中华人民共和国湿地保护法》^[4](以下简称“《湿地保护法》”)的湿地定义(见表1)。这3种定义在涵盖范围、功能认定和管理目标上存在差异,使得湿地空间在管理上存在边界模糊、保护与利用的权责不清等问题。尤其在超大城市复杂的人地关系背景下,易造成空间重叠、

功能冲突与治理碎片化。因此,需基于国土空间整体格局,融合生态完整性、社会服务功能与空间管控逻辑,构建适配超大城市治理需求的湿地空间识别标准,推动从“分类定义”向“系统认知”的转变,为实现生态保护与城市发展的协同提供基础支撑。总结而言,《湿地保护法》的湿地范围大于“国土三调”定义的湿地范围,但小于《湿地公约》定义的湿地范畴(见图1)。

1.2 类型划分

不同定义条件下,湿地空间的分类标准也有较大差异。“国土三调”的湿地是新增的一级地类,包括7个二级地类,即红树林地、森林沼泽、灌丛沼泽、沼泽草地、沿海滩涂、内陆滩涂、其他沼泽地。《湿地公约》将湿地分为天然湿地和人工湿地,并根据海陆空间位置,将天然湿地又分为海洋/海岸湿地和内陆湿地两类、42种湿地型。国家林草局于2009年起草的《湿地分类》(GB/T 24708-2009)^[5]国家标准中,综合考虑湿地成因、地貌类型、水文特征、植被类型,将湿地分为3级:第1级将全国湿地生态系统分为自然湿地和人工湿地两大类,自然湿地向下划分第2级(4类)、第3级(30类),人工湿地向下划分第2级(12类)。

1.3 数据标准

在空间数据方面,目前上海已有的湿地资源调查数据主要为第二次湿地资源调查(以下简称“湿地二调”)与“国土三调”。“湿地二调”于2013年完成,根据国际《湿地公约》,对各类保护区及重要湿地进行湿地生态系统的资源类调查。调查范围采用《湿地保护管理规定》^[6]中的湿地定义,即常年或季节性积水地带、水域和低潮时水深不超过6m的海域。其中,湿地起调面积与国际接轨,对面积8hm²以上的湿地进行资源调查,侧重于湿地生态系统的自然属性与生态功能,但未覆盖8hm²以下的小微湿地^{[7]30},缺乏相应的数据。“国土三调”于2017—2019年完成,是覆盖范围最广的国土资源调查,为全国自然资源统一管理提供了系统数据支撑。该调查虽对湿地进行小尺度普查,但未将城市化地

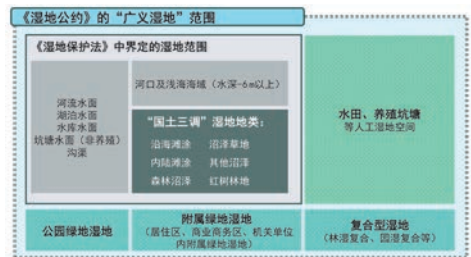


图1 不同湿地空间定义的范围图示
Fig.1 Schematic diagram of scopes under different wetland definitions

资料来源:笔者自绘。

表1 湿地空间定义与内涵辨析

Tab.1 Wetland space definition and connotation analysis

辨析维度	国际	国内	
	《湿地公约》(1971年)	《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南(试行)》(2020年)	《中华人民共和国湿地保护法》(2022年施行)
定义	指天然或人工、永久或暂时之沼泽地、泥炭地和水域,蓄有或静止或流动之淡水、微咸或咸水水体,包括低潮时水深不超过6m的水域	指陆地和水域的交汇处,水位接近或处于地表,或有浅层积水,且处于自然状态的土壤	指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6m的海域。水田以及用于养殖的人工水域和滩涂除外
目的	国际倡导性保护	地类调查范围	湿地管理范围
对应国土三调地类	湿地:森林沼泽、灌丛沼泽、沼泽草地、其他沼泽地、沿海滩涂、内陆滩涂、红树林地;耕地:水田;城镇村及工矿用地:盐田;水域及水利设施用地:河流水面、湖泊水面、水库水面、坑塘水面、沟渠	湿地:森林沼泽、灌丛沼泽、沼泽草地、其他沼泽地、沿海滩涂、内陆滩涂、红树林地	湿地:森林沼泽、灌丛沼泽、沼泽草地、其他沼泽地、沿海滩涂、内陆滩涂、红树林地;水域及水利设施用地:河流水面、湖泊水面、水库水面、坑塘水面(非养殖)、沟渠
范畴	覆盖种类繁多的生境类型,在各国湿地研究和管理中得到广泛运用	以保护类别为主,不包括水田、坑塘等人工参与的湿地生态系统	

资料来源:笔者根据相关文献整理。

注释:①目前关于小微湿地的面积尚没有清晰的范围界定,已有案例中,小微湿地的面积根据其所保护的种群类型和功能,从0.1hm²到几十公顷不等,第二次湿地资源调查将起调面积定义为8hm²,因此许多管理条例、办法将面积小于8hm²的湿地界定为小微湿地。《北京市湿地保护发展规划(2021—2035年)》中,将小微湿地定义为面积在1hm²以下、周期性积水并具有一定生态功能的小型湿地,包括河流(宽度一般在5m以下)、泡沼、溪流、泉、潭、坑塘、养殖塘、水田、城市景观水面和处理湿地等不同湿地类型^[8]。

区公共绿地、开放空间、单位附属绿地、绿带内小微湿地空间纳入统计范围。总体来看,“湿地二调”以《湿地公约》为基础,侧重生态功能与自然属性,覆盖范围较广;“国土三调”则基于土地利用现状,强调地类界定与管理边界,二者在统计口径与分类标准上存在差异。

总体而言,目前湿地空间在定义、分类与数据标准方面尚未统一,全域规划管理标准尚未确立。从空间管控角度看,由于湿地空间与鸟类保护高度关联,其定义往往被简单归类为“自然保护区”“候鸟栖息地”等概念。在此认知框架下,湿地空间常被视为需要与人类活动(尤其是城市建设)相隔离的脆弱孤岛。然而,在国土空间规划强调“山水林田湖草沙”生命共同体的系统观下,尤其是在超大城市这类人与自然高度交织的空间中,这种“隔离式保护”理念已显不足。因此,必须推动湿地空间认知从“孤立要素”走向“系统空间”,从“单一生态价值”走向“多元复合价值”,进而对超大城市湿地空间的内涵进行系统性重塑。

2 关键问题与挑战

2.1 “保护”与“激活”失衡

现行湿地空间管理体系主要为保护主导型,资源主要集中于“重要湿地”和“湿地保护区”等红线范围内湿地的刚性保护,而对于大量散落在建成区内部及周边的“一般湿地”和“小微湿地”,如城市河道、小型湖泊、人工湿地、田野湿地、附属湿地等,其生态价值被普遍低估。这些“红线外”的湿地空间在国土空间规划中归类模糊,受规划对象局限,在现行的湿地保护规划中往往缺乏重视,对于湿地空间(特别是广义湿地空间)多元价值的释放不够重视,缺乏有效的生态功能激活路径与精细化管控手段。

这一问题在超大城市土地资源约束背景下将更为凸显。以上海为例,城市空间资源约束形势严峻,亟须探索空间资源复合增效和生态协同治理途径,破解城乡发展、生态建设、耕地保护等多元需求博弈难题。湿地空间中传统单一功能分区模式已难以适应超大城市空间治理需求,亟须建立能够兼顾生态安全与发展需求的新范式。

2.2 “单一”与“复合”冲突

湿地空间作为复杂的生态系统,天然具有跨区域、跨流域、跨部门的属性,其治理涉及规划资源、生态环境、水务、绿容、林业、农业、交通等多个部门(见表2)。但在具体管理实践中,由于各部门条线事权分割和目标分异,各自为政的制度惯性依然存在。例如,水务部门的蓝线管辖和绿容部门的绿线管辖常造成河岸空间割裂等。国土空间规划虽力图“多规合一”,但在技术标准和管理事权上难以实现“水陆统筹”和“水岸联动”的系统治理。

部门协同困难不仅体现在管理层面,还反映在技术标准与数据基础方面。不同部门对湿地空间的定义、分类、监测指标和评价标准存在差异,导致湿地空间“家底”不清、数据共享困难。此外,各部门项目审批流程、资金安排周期、实施机制也不尽相同,增加了湿地空间整体规划与实施的难度。

2.3 “静态”与“动态”脱节

传统湿地规划往往缺乏动态视角,主要表现在重视空间布局而忽视生态过程,关注现状格局而轻视长期演变。传统国土空间规划的成果多为静态蓝图,而湿地空间是一个高度动态演替的系统。湿地系统作为长期演化的复杂有

机系统,其历史演变过程与机理关乎其生态功能的发挥和水文条件的可持续,实践中因不尊重湿地空间的历史现实而造成的生态功能受损现象时有发生。因此,探索建立“回溯历史—基于现实—面向未来”的空间规划新范式,是高质量发展时期湿地空间规划的重要议题。

2.4 “管控”与“营造”矛盾

湿地空间作为重要的国土空间资源,在当下的国土空间规划体系中尚未做到全面对接融入。从国土空间用途管制角度看,林地、耕地等自然空间在现行体系下已有完善的用途管制规则,但湿地空间目前尚未有成熟规则。最新的用地用海分类明确,在“国土三调”的湿地地类中,沿海滩涂、内陆滩涂属于“未利用地”,而沼泽草地、森林沼泽、其他沼泽地、红树林地等均认定为“农用地”。在用途管制规则中,现行法律法规规定了农用地转为建设用地须经相关审批程序,但除禁止毁林开垦、毁草开垦外,尚未明确农用地之间的转换规定,也未明确作为农用地的湿地空间与作为未利用地的湿地空间,在用途管制中的准入管控区别。

此外,坑塘、沟渠等“非国土三调湿地”以及城镇小微湿地等空间中的生态系统服务价值被严重低估。以上海为例,作为典型的长

表2 湿地空间类别与管理部试析(以上海市为例)

Tab.2 Wetland space management departments: Shanghai case

分类	规划资源部门	林草部门	水务部门	生态环境部门	农业部门	住建部门	水利部长江水利委员会
“国土三调”涉及的湿地地类	沿海滩涂	●	●	◎	—	—	●
	内陆滩涂	●	●	—	◎	—	—
	森林沼泽	●	●	—	◎	—	—
《湿地公约》及《湿地分类》	近海与海岸湿地	●	○	●	◎	—	●
	河流水面	●	○	●	◎	—	—
	湖泊湿地	●	○	●	◎	—	—
	水库水面	●	○	●	◎	—	—
	坑塘水面	●	—	○	—	●	—
	沟渠水田	●	—	○	—	●	—
小微湿地	公园绿地内的湿地空间	●	●	○	—	—	—
	商业、单位内部湿地空间	●	—	○	—	●	—
	林地、草地中的复合湿地空间	●	●	○	—	—	—
	村内宅前屋后湿地空间	●	—	○	—	●	●

注:“●”为空间管控相关事权范围。“○”为部分空间事权(如在重要湿地范围内河流、湖泊、水库、近海与海岸湿地等类别,林草部门具有相应管理权责;坑塘、沟渠或小微湿地中列入水务部门管控水体范畴的区域,水务部门具有相应的管理要求)。“◎”为监督管理相关事权范围。

资料来源:笔者自制。

江三角洲城市,上海具有丰富的湿地空间资源,可利用退养坑塘、生态沟渠形成净化面源污染的低成本湿地空间系统。然而,由于郊野地区在空间管控上缺乏对此类用地明确的管控规则,导致此类具有重要生态功能的小微湿地常被填埋或转作他用,难以纳入蓝绿基础设施的系统性保护与修复框架。

3 国内外超大城市湿地空间的规划探索

3.1 巴黎:基于“蓝绿网络”的精细化识别与潜在湿地管控

巴黎大区的湿地规划体系依托于法国国家层面的“蓝绿基础设施网络”(Trame Verte et Bleue, TVB)框架,将湿地功能区细分为生物多样性核心区与生态廊道,并在《区域生态连通性规划》(SRCE)中予以确立。这种区域战略通过刚性的规划传导机制落地,上位规划《大巴黎地区总体规划》(SDRIF)强制要求《地方城市规划》(PLU)在法定图则中严格落实蓝绿网络边界,确定廊道、待恢复区、湿地保护潜力区等^[9],实现了从区域宏观战略到具体地块管控的有效衔接。

巴黎开展了湿地潜力区(ZHP)识别与全域池塘普查两项工作,极大提升了湿地管控的精度与前瞻性。湿地潜力区识别是根据土壤质地(如黏土滞水层)和历史水文特征,识别出具备恢复为湿地潜力的区域,并在城市更新中将其优先锁定为生态修复目标^[10]。全域池塘普查则是针对破碎化的城市生境,开展高精度的小微水体普查工作,将其作为两栖类动物迁移的生态斑块,纳入数据库并进行严格保护。在地块层面引入生物群落面积系数(CBS),强制要求新建项目保持一定比例的透水地表率和植被覆盖度,促进了城市中分散式雨水湿地和屋顶湿地的建设,从而将湿地规划渗透到建筑单体层面,完成从区域到地块全尺度管控与引导^[11]。

3.2 伦敦:分级分类的法定保护体系与“净增益”机制

《大伦敦规划2021》将湿地纳入重要自然保护地(Sites of Importance for Nature

Conservation, SINC)体系,分为大都会级(metropolitan)、行政区级(borough)和地方级(local)。大都会级指具有区域性战略意义的大型湿地,由大伦敦政府直接管控,绝对禁止开发;行政区级指对当地区域生态有重要价值的湿地;地方级指为社区提供自然接触机会的小型湿地。分级管控不仅明确了差异化的保护力度与财政资源分配方向,更保障了微小尺度的社区湿地得到良好保护,确保了各级湿地生态节点的完整性^[12]。

在政策工具层面,英国《环境法》确立了“生物多样性净增益”(Biodiversity Net Gain, BNG)原则,为伦敦湿地保护注入了强制性的市场动力^[13]。该机制要求所有城市开发项目必须确保开发后的生物多样性价值较开发前至少提升10%。由于湿地生境在生物多样性度量工具中具有极高的生态价值权重,开发商为满足BNG指标,往往倾向于在场地内优先恢复、新建湿地或购买异地湿地修复信用^[14]。该机制将湿地修复从传统的“公益行动”转化为开发建设的“市场刚需”,实现了城市发展与湿地增量的正向耦合,激发了湿地生态价值实现。

3.3 纽约:基于风险图谱的动态韧性区划

纽约湿地规划强调气候适应性,更加关注应对未来海平面上升与极端风暴潮的动态模拟。依据洪水风险图谱(Flood Risk Maps)与未来气候风险图谱,《纽约综合滨水区规划》将全市岸线划分为自然/生态保护区、公共通道区及工业/海事活动区等功能区段^[15]。在保护区段严格限制硬质护岸,推行柔性边缘(soft edges)策略,通过恢复潮汐湿地、构建植被缓冲带增强滨水空间的韧性与生态服务功能。

为破解高密度城市中私有土地保护的难题,纽约探索了空间博弈与系统整合相结合的创新路径,其中以“斯塔滕岛蓝带计划”(Staten Island Bluebelt)最具代表性。该计划采用基于水文模型的动态土地收储策略,利用市政排水系统的建设资金,收购位于自然径流路径上的私有湿地与低洼地^[16],并将这些零散地块串联整合成为地表行洪通道与雨水

滞蓄系统,用绿色基础设施替代了昂贵的灰色管网,实现了土地利用、洪水管理与湿地修复的多重效益协同,为高密度建成区的湿地保护提供了空间置换范本。

3.4 东京:流域视角的综合空间管制

东京湿地的规划治理突破了传统行政边界的局限,转向以流域为单元的系统性治理模式,在都市圈外围构建了重要的湿地生态屏障。日本《都市计画法》将国土空间划分为“市街化区域”(允许开发)和“市街化调整区域”(限制开发)^[17]。东京边缘的水田和河漫滩等湿地被划入“市街化调整区域”得到有效保护,形成了环绕都市区的连续性湿地屏障。同时,规划明确了农用地具备的湿地功能,推动“农地湿地化”,强调水田作为半人工湿地在蓄滞洪水、生物多样性维护等方面的多重价值。配套实施税收优惠政策,防止在高地价驱动下出现侵占农田的行为,为高密度都市区的生态安全与韧性提供了结构性支撑。

在此基础上,《东京都绿的基本计划》提出了“绿色矩阵”(Green Matrix)概念^[18],实现了立体化和微地形尺度的精细管控。规划不仅关注传统的平面河流与湿地,更对复杂的城市边缘地形进行专门调查和保护,将湿地系统的保护从宏观水文层面渗透到最小的生态单元,维持了流域的整体生态连续性。

3.5 小结

通过对上述城市的分析,可以发现当前超大城市湿地规划与管理正在走向全生命周期、多尺度、系统化的规划范式。一是对象全域化。规划的关注点从局限于“名录内的法定保护区”转向“全域潜在湿地空间”的挖掘和管控。例如,巴黎大区通过识别“湿地潜力区”(ZHP),将具备地质本底条件的潜在恢复区域纳入规划视野,从源头上保障了未来湿地资源的增量和恢复空间。二是尺度微观化。规划更加关注城市中的小微湿地,如巴黎开展“池塘普查”,建立了小微水体的高精度空间数据库;伦敦关注为社区提供自然接触机会的小型湿

地,确保这些作为生态踏脚石的关键生态空间不被城市开发侵占。三是管控法定化。超大城市正积极利用法定规划工具实现对湿地保护的有效传导。利用法定图则严格落实蓝绿边界,利用生物群落面积系数(CBS)、生物多样性净增益(BNG)等量化指标,将生态保护责任与开发成本直接挂钩,确保湿地规划在向下传导过程中的有效性。四是功能动态化。湿地规划超越静态的“红线”管控模式,转向基于动态划定与弹性管理的适应性治理范式。如纽约市的韧性区划基于水文模型和气候风险评估进行动态管理,将湿地定位为城市防御气候变化和增强韧性的基础设施。

4 超大城市湿地空间的规划路径思考

湿地空间资源是全域全要素国土空间资源的重要组成部分,其规划与管理亟需纳入国土空间治理的整体框架,需从系统治理、整体协同的角度重构空间规划逻辑(见图2)。目前,针对湿地的专项规划聚焦于湿地保护专项规划编制,其核心关切围绕重要湿地的保护与修复,但对湿地空间在国土空间中的功能整合与格局优化关注不足。尤其在超大城市中,难以充分实现湿地生态系统服务与城市发展需求的深度融合。应推动湿地空间规划融入国土空间总体规划,从系统治理、整体协同的角度,以“山水林田湖草沙”一体化保护修复理念,强化蓝绿空间与城市建设空间的协同布局,构建湿地空间网

络,实现从被动保护向主动营造的转变。同时,通过制度创新与技术协同,推动形成动态适应、多尺度嵌套的湿地空间规划新模式,助力超大城市实现人与自然和谐共生的可持续发展目标。

4.1 精细化的要素识别

一是以《湿地公约》为基底,将实际起到湿地功能的各类空间,纳入湿地空间识别与管控范畴,实现功能导向的全域覆盖。二是对接国土调查,厘清重要湿地资源本底,建立统一的湿地空间信息平台。以国土调查为基础底板,将水域、坑塘、水田等各类湿地类型均纳入湿地空间数据库。三是将小微湿地、复合型湿地纳入湿地空间规划管理体系。进一步提升湿地空间识别精度,系统识别小微湿地及以下的超小湿地空间,以实现超大城市精细化湿地空间管理。北京市在湿地资源调查中,将湿地的起调面积进一步缩小为 667 m^2 ^[7],上海则在湿地空间规划行动中,将湿地空间调查精度进一步提升至包括城镇 50 m^2 以上、乡村 100 m^2 以上的湿地斑块,同时将林地和绿地中的湿地空间纳入统计范围,以实现湿地入城、湿意营造。

4.2 动态性的格局构建

充分体现湿地空间的动态性,需从自然地理格局角度,深入分析区域水动力、水肌理、水功能,通过对历史源流的综合梳理与叠加,理清

湿地空间谱系脉络。以上海为例,上海湿地空间受长江、东海、太湖、杭州湾等多股水脉“流动之力”影响,形成了“中部冈身高起、西部碟形洼地、东部新生推展、北岸泥沙淤积、南岸冲刷成湾”的地貌特征。根据不同水系力量的主导地位,上海湿地空间谱系可总结为江洲、湖荡、海潮、湾岛、城园5大主要分支,结合水利调蓄、肌理分型、生态结构等多重分析,得出“一域、五区、多脉、多环、多类型”的空间结构(见图3)。

4.3 梯度化的分级管控

综合生态保护价值考量,构建保护与利用的决策矩阵。一是强调分级管控,构建从严格生态保护到合理激活价值的梯度管控体系,锚固重要湿地空间,保障城市韧性安全,同时注重生态价值激活,服务超大城市市民休闲游憩需求,真正实现人与自然和谐共生。二是功能分区引导,保护典型空间肌理,按照湿地谱系基因特征、湿地生态系统服务功能供需关系划分主导功能区,引导湿地空间差异化发展,实现生态功能与城市功能的有机融合。

4.4 在地化的分类营造

通过分类施策,针对不同类型湿地空间,如河口水域、滩涂、森林沼泽等自然连片大型湿地,以及坑塘、宅前屋后湿地等小微湿地提出差异化的保护与营造策略,以基于自然的解决方案协调湿地空间保护利用,实现不同级别



图2 超大城市的湿地空间规划工作框架

Fig.2 Wetland spatial planning working framework for megacities

资料来源:笔者自绘。



图3 上海湿地空间谱系格局图

Fig.3 Shanghai wetlands spatial hierarchy pattern map

资料来源:笔者自绘。

和类型的湿地空间交织联动。区分城镇、郊野、滨海等不同湿地空间类型,因地制宜制定保护与修复措施,提升湿地生态服务功能。在城镇区域,注重小微湿地营造,打造居民身边的生态空间;在郊野地区,充分发挥湿地空间水源涵养、水质净化功能;在滨海地带,则强化滩涂生态系统保护修复,增强海岸带韧性。同时,融入场景营造,将湿地空间与城乡生活深度融合,营造可进入、可感知、可体验的生态场景。

4.5 全链条的实施行动

一是建立规划平台,创新用途管控,探索用地复合。在“国土三调”认定的湿地空间内,应遵循《湿地保护法》相关要求,完善各类湿地用途管制规则,明确管理界限、准入标准及管控规则。对于未纳入“国土三调”但具有生态功能的小微湿地,积极创新多部门协同的用地复合管理模式,实施弹性管控,构建立体复合的用途管制新模式。探索将坑塘、沟渠等非典型湿地纳入蓝绿空间管理体系,完善郊野地区蓝绿基础设施布局。

二是建立行动平台,强化项目指引,建立实施落地引导工具。湿地空间提升包括水文水动力提升、土壤基址修复、水体自净能力强化、水生动植物恢复、自然生境营造等多方面内容,作为超大城市面向实施的专项规划,湿地空间规划应分类提出空间营造工具,为不同湿地退化类型与保护修复需求提供针对性、可操作的技术方案,强化湿地与周边空间要素的耦合关系,推动从单一地块管控向生态系统功能维护转型。此外,应探索通过建立动态监测评估机制,将湿地演变规律融入规划周期,实现“现状—历史—未来”时空维度的贯通。

三是建立协同平台,发挥规划资源部门对“滩水林田湖草荡”自然资源的协调统筹作用,通过建立联席会议、联合审批、综合管理等机制与平台,强化信息共享和工作配合,形成与水务部门、林草部门、生态环境部门、农业农村部门等多部门合力、协同行动的工作机制,统筹协调重大工程实施过程中的各类许可事项,形成上海市湿地空间规划“一张图、一

盘棋”的政策谋划,实现多规合一,协同推动湿地空间规划的落地实施。

5 结语

在超大城市资源紧约束背景下,湿地空间不再被视为单一的自然资源要素或孤立的“保护地”,而是被视为国土空间格局中不可或缺的“蓝色”与“绿色”基础设施,是保障区域生态安全、调节人居环境、维系生物多样性的关键空间载体。其系统性构建需立足生态本底,统筹规划、建设、管理全周期,强化跨部门协同与政策集成,推动生态价值转化为城市可持续发展动能。通过空间优化与功能融合,提升蓝绿网络连通性,增强生态系统韧性,助力实现碳汇增容、洪涝调蓄与生境修复多重目标,为超大城市生态文明建设提供坚实支撑。

在超大城市湿地空间规划实践中,应创新探索“要素识别—格局构建—分级管控—分类营造—实施行动”的全链条实施路径,从重要湿地范畴拓宽开来,通过时空复合和功能叠合,促进有限空间资源的价值最大化。注重生态价值的同时,贯彻人民城市的理念,以基于自然的解决方案塑造城市生态肌理,以基于自然的生活方式融入市民日常。

参考文献 References

- [1] 袁军,史良树,唐小平. 浅析中国湿地保护管理中的三种主流湿地定义[J]. 湿地科学, 2022, 20(5): 607-612.
YUAN Jun, SHI Liangshu, TANG Xiaoping. A preliminary analysis of three mainstream wetland definitions in wetland conservation and management in China[J]. Wetland Science, 2022, 20(5): 607-612.
- [2] DAVIS T J, BLASCO D, CARBONELL M. The Ramsar Convention manual: a guide to the Convention on wetlands (Ramsar, Iran, 1971)[M]. Gland: Ramsar Convention Bureau, 1997.
- [3] 自然资源部. 国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南[Z]. 2023.
Ministry of Natural Resources of the People's Republic of China. Guidelines for land and sea use classification in territorial space survey, planning, and regulation[Z]. 2023.
- [4] 全国人民代表大会常务委员会. 中华人民共和国湿地保护法[Z]. 2021.
Standing Committee of the National People's Congress. Wetland conservation law of the People's

Republic of China[Z]. 2021.

- [5] 中国国家标准化管理委员会. GB/T 24708—2009 湿地分类[S]. 北京: 中国标准出版社, 2009.
Standardization Administration of the People's Republic of China. GB/T 24708-2009 Wetland classification[S]. Beijing: Standards Press of China, 2009.
- [6] 国家林业局. 湿地保护管理规定[Z]. 2017.
Forestry Administration of China. Regulations on wetland protection administration[Z]. 2017.
- [7] 崔丽娟,雷茵茹,张曼胤,等. 小微湿地研究综述: 定义、类型及生态系统服务[J]. 生态学报, 2021, 41(5): 2077-2085.
CUI Lijuan, LEI Yinru, ZHANG Manyin, et al. Review on small wetlands: definition, typology and ecological services[J]. Acta Ecologica Sinica, 2021, 41(5): 2077-2085.
- [8] 北京市园林绿化局. 北京市湿地保护发展规划(2021—2035年)[EB/OL]. (2020-12) [2025-12-30]. <https://yllhj.beijing.gov.cn/zwgk/2024nzcwj/2024nqtjw/202406/P020240625727996279440.pdf>. Beijing Municipal Forestry and Parks Bureau. Beijing wetland protection and development plan (2021-2035)[EB/OL]. (2020-12) [2025-12-30]. <https://yllhj.beijing.gov.cn/zwgk/2024nzcwj/2024nqtjw/202406/P020240625727996279440.pdf>.
- [9] Direction régionale et interdépartementale de l'environnement, de l'aménagement et des transports d'Île-de-France. Les zones humides et leur prise en compte dans les PLU(i) en 4 questions[EB/OL]. (2024-10) [2025-12-30]. https://www.drieat.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/fiche_repere_zones_humides_ydecembre2024.pdf.
- [10] Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Énergie (DRIEE). Cartographie régionale des enveloppes d'alerte de zones humides[R]. 2021.
- [11] Mairie de Paris. Plan Local d'Urbanisme (PLU) Bioclimatique: Règlement et Orientations d'Aménagement et de Programmation[R]. 2023.
- [12] Greater London Authority (GLA). The London Plan 2021: the spatial development strategy for Greater London[R]. 2021.
- [13] HM Government. Environment Act 2021[M]. London: The Stationery Office (TSO), 2021.
- [14] Natural England. The biodiversity metric 4.0 user guide[R]. 2023.
- [15] New York City Department of City Planning (DCP). New York City comprehensive waterfront plan[R]. 2020.
- [16] New York City Department of Environmental Protection (DEP). The Staten Island bluebelt: a natural solution to stormwater management[R]. 2022.
- [17] 国土交通省 (MLIT). 都市計画法における市街化区域及び市街化調整区域の指定に関する基本的な方針[R]. 2020.
- [18] 東京都. 緑の総合計画 (東京都緑の基本計画)[R]. 2019.