

“上海2035”总规指引下上海市生态空间专项规划编制研究

Study on Shanghai Ecological Space Sectoral Planning under the Guidance of "Shanghai 2035" Master Plan

王彬 金忠民 陈圆圆 WANG Bin, JIN Zhongmin, CHEN Yuanyuan

摘要 国土空间规划改革要求协调生态保护与城市发展的关系,推进高质量发展,促进高品质生活。在梳理生态空间规划理论与实践的基础上,总结上海市生态空间保护与利用现状,延续“上海2035”总规价值导向、思维方式与逻辑框架,提出上海市生态空间专项规划的基本思路与策略:一是构建具有上海特色的生态空间框架体系;二是遵循人与自然和谐共生的价值理念;三是强化“四类六区”为核心的生态空间管控模式;四是完善时空秩序的空间规划传导路径,以期为全国其他城市开展生态空间专项规划编制工作提供参考。

Abstract The reform of territory spatial planning requires coordinating the relationship between ecological protection and urban development to promote high-quality development and high-quality life. On the basis of combing the theory and practice of ecological spatial planning, this paper summarizes the current situation of ecological space protection and utilization in Shanghai, and puts forward ideas and strategies for ecological spatial planning in Shanghai with the value orientation, thinking mode and logical framework from the "Shanghai 2035" master plan. The first is to build an ecological space framework system with Shanghai characteristics. The second is to follow the value concept of harmonious coexistence between humans and nature. The third is to strengthen the ecological space control mode with "four categories and six areas". The fourth is to improve the spatial planning transmission path of space-time order. This paper aims to provide references for other cities in China to carry out ecological space sectoral planning.

关键词 “上海2035”;生态空间;专项规划

Key words “Shanghai 2035”; ecological space; sectoral planning

文章编号 1673-8985 (2023) 02-0052-08 中图分类号 TU984 文献标志码 A

DOI 10.11982/j.supr.20230208

作者简介

王彬

上海市城市规划设计研究院总体规划分院
规划师,硕士

金忠民(通信作者)

上海市城市规划设计研究院
原副院长,教授级高级工程师
jinzm@supdri.com

陈圆圆

上海市城市规划设计研究院总体规划分院
高级工程师,硕士

国土空间规划是生态文明理念落实到行动的重要政策载体,而总体层面的生态空间专项规划是支撑空间高质量发展和生态文明建设的关键内容。上海经过多年的规划探索,不断丰富和提升城市生态空间品质,为人与自然可持续发展奠定了物质空间基础。《上海市城市总体规划(2017—2035年)》(以下简

称“上海2035”)提出“迈向卓越的全球城市”总目标,打造一座令人向往的创新之城、人文之城、生态之城。面向高密度人居环境,发展理念上更加注重发展质量和管控底线,针对生态空间被逐步蚕食、城市游憩空间相对匮乏、环境质量下降等问题,强化生态空间对城市总体布局的约束。为深化落实韧性生

态之城的建设目标,2014年启动上海市生态空间专项规划编制研究工作,聚焦核心问题,面向规划实施,探索超大城市生态空间规划编制体系与技术方法。规划以满足人民日益增长的美好生活需求、提高可持续发展韧性、增强上海在全球的竞争力和吸引力为目标,探索超大城市全域、全要素生态资源统筹协调、品质提升、资源价值挖潜路径,尝试“多规合一”空间规划传导机制和分区分类管控方法,以期为全国其他城市提供参考。

1 生态空间规划相关概念与编制实践

1.1 生态空间概念综述

国内外理论学界对“生态空间”的概念尚未统一,从党的十八大以后陆续出台的相关政策文件,以及2019年5月发布《中共中央 国务院关于建立国土空间规划体系并监督实施的若干意见》以来,生态空间概念逐步清晰。2020年自然资源部印发的《省级国土空间规划编制指南》指出,生态空间是以提供生态系统服务或生态产品为主的功能空间,区别于农业、城镇空间,强调其生态环境保护、提供生态服务和产品的功能属性。

近年来相关研究对生态空间的阐述主要有3种视角,分别侧重实体空间、功能特征与主导地域的属性。一是生态要素视角,认为生态空间是指生态要素的用地空间,以自然属性或生态特征为判断准则,多运用土地生态功能法、土地利用覆被法等^[1];二是生态功能视角,认为生态空间是具有一种或多种生态功能的用地空间,通常运用生态环境敏感性评价、生态功能重要性评价等技术方法;三是主体功能视角,认为生态空间是以提供生态服务为主体功能的地域空间,通过资源环境承载能力和生态系统特征以及人类活动形式的空间分异为依据,划分出具有生态主体功能、实施差别化管控的地域空间单元。

探讨生态空间的概念与内涵离不开空间尺度和城市特征判断,就全国和省域空间尺度来说,主要包括天然草地、林地、湿地、水库水面、河流水面、湖泊水面、荒草地、沙地、

盐碱地、高原荒漠等。而对于上海这样的超大城市市域范围,围绕开放性和公益性视角,生态空间的内涵更加广泛多元,其主要功能体现在维护城市生态安全格局、锚固生态安全底线、限定城市增长边界和提供开放休闲游憩空间等。

因此,超大城市生态空间研究范畴不应局限于城乡土地利用用途分类上的生态用地,而是涵盖基于城市特征与生态功能需求相匹配的空间要素类型,部分生态空间类型会涉及多种类型的生态用地,甚至包含一些与生态功能不冲突的建设用地地类^[2]。综上所述,针对上海的自然与人居环境特色,本文提出上海市生态空间不仅包括海洋、湿地、林地、园地、河湖水域、滩涂苇地及其他未利用土地等自然、半自然生态空间,也包括与人类活动密切相关的城市绿地、绿道、立体绿化等城市生态景观的要素空间,以及具有生态功能、提供生态产品的永久基本农田空间。

1.2 生态空间规划编制实践与变革

1.2.1 生态空间规划编制实践

从20世纪90年代开始,上海生态空间规划的发展经历了从分到合、以要素定空间到构建全国国土空间保护格局的探索。从2001年《上海市城市总体规划(1999—2020)》开始,上海先后由行业主管部门牵头编制了一系列的绿地、林地、湿地以及河流、海洋、农业的专项规划,以保障生态空间的建设实施^[4]。这一时期的规划运用以“要素分类”定“空间分区”的思路^[3]。伴随上海“两规合一”实践,2012年《上海市基本生态网络规划》获批,这是面向全域多空间尺度、功能复合的城乡一体化绿色生态网络体系的创新探索,通过运用“反规划”、目标导向、强调综合等编制理念与规划方法,确定了上海延续至今并不断深化的市域“环形放射状”的生态网络空间体系,同时基本形成上海城市空间总体格局。

国内以北京、深圳、广州、武汉为代表的诸多城市也陆续开始探索生态专项规划编制实践,不仅关注全域体系化顶层设计,更加聚

焦面向实施的生态空间用途管制。深圳是全国第一个划定基本生态控制线的城市,实现了从建设发展规划到禁止建设区规划的转变。武汉2012年编制《武汉市全域生态空间管控行动规划》,以基本生态控制线管控为抓手,从“编、管、控”3个方面提出“建立一套完善的规划编制体系,制定一套健全的法规体系,构建一个准确的信息系统”的“三个一”行动目标^[5]。北京以城市及周边区域为研究范围,识别并建立景观连通生态网络,从“区域—平原区—城市中心区”3个尺度提出完善城市生态网络的规划思路。同时北京以生态要素集中的乡镇地区为载体,以逐步实现生态要素从数量管控向布局优化和质量提升转变为目标,2020年制定了《北京市乡镇地区生态要素与生态空间规划编制指引(试行)》,探索提出生态要素和生态空间规划的引导方法,明确生态空间规划编制路径。

1.2.2 国土空间规划体系变革与要求

建立国土空间规划体系是规划领域面向生态文明的重大变革和重要任务。国土空间开发保护价值导向强调由经济增长优先向生态底线思维转变,并以实现高质量发展、促进高品质生活为国土空间治理的主要目标^[6]。在这一背景下,为协调保护与发展的矛盾、合理高效地配置资源等现实问题,生态空间规划更应以战略引领和刚性管控为价值核心要义,加强体系化、综合性和层次性设计,尤其在针对生态要素多元、管理部门众多的环境下,发挥国土空间规划“多规合一”的空间治理能力,建立生态空间资源保护、配置、利用综合体系,形成一系列要素在不同空间范围、类型、单元和尺度上的复杂多维综合体,实现美丽国土与美好人居的愿景目标。

2 上海市生态空间保护与利用现状

上海地处长江口,滨江沿海、河湖密布,依水而生、因水而兴,具有典型的河口海洋与江南水乡城市特点,城市生态基底以河湖水系、林地和农田为主。截至2021年底,上海市域生态用地占比约60%,人均公园绿地面积

为8.7 m²,森林覆盖率为19.42%,河湖水面率为10.24%。随着城市的快速发展,生态保护与城市发展的矛盾日益突出,生态安全底线面临挑战^[7]。

2.1 生态要素类规划重叠交叉

在社会经济发展转型期的重要背景下,土地、矿产、森林、草原、海洋等自然资源高度粘连,统筹生态要素合理保护与利用意义重大。规划编制与实施过程中,由于缺乏对山水林田湖草沙的系统性协调,导致规划空间重叠、要素冲突现象时有发生。一方面,生态相关规划编制各自为政,公园绿地布局、林地保护利用、湿地保护、河道蓝线划定、耕地和永久基本农田保护等一系列专项规划陆续编制,然而其更多基于条线保护与建设要求,缺乏对顶层设计的思考,容易忽视整体生态系统的规律与功能。另一方面,多头管理缺乏管控合力,存在生态空间系统有机联系与部门生态要素片段化管理之间的矛盾,也造成技术层面的管制要求不统一或不明确、管制空间重叠或不一致,甚至存在疏漏等问题。追求单一生态要素数量增长,也使得上下游、左右岸、蓝绿间等空间与要素统筹不够,致使项目交叉、实施困难、效果未达预期等现象的发生,间接造成生态空间质量的下降。

2.2 生态保护与城市发展的矛盾较为突出

上海位于长江入海口、我国大陆岸线中点,生态资源丰富多样。长江河口地区分布着大量珍稀濒危物种,是重要的洄游鱼类、经济鱼类的种质资源保护区,也是东亚澳大利西亚国际候鸟迁徙路线中段的组成部分,承担着全球尺度的生态系统服务功能。随着上海城市建设的加速,生态空间增量愈发困难,国际大都市伦敦、香港的城市生态空间占比分别为63%和71%,上海仅为60%,全市生态空间接近底线,倒逼城市发展理念转变。中心城与周边地区呈现建设用地蔓延发展格局,对市域生态空间造成渐进式的侵蚀,原本分布在城市开发边界附近的优质耕地和郁闭度较高的大型林地

斑块受到建设活动不同程度的破坏,郊野地区规模化生态斑块破碎进一步增加了生态安全威胁与环境污染风险^[8]。同时受到长江流域、全球气候变化以及人类开发活动的显著影响,湿地减少、外来生物入侵、水质较差等区域生态安全隐患仍然存在。

2.3 市民休闲需求的升级亟需生态资源空间布局优化

当前上海生态空间供给不充分、地区不平衡问题仍较突出。一方面,从供需规模和布局来看,2021年全市人均公园绿地面积为8.7 m²,人口集聚度较高的中心城城镇开发边界内3 000 m²以上公园绿地500 m服务半径覆盖率仅为80%。而相对丰富的郊野生态资源尚未得到充分发掘和有效利用,现状很多林地还是作为生产防护功能和生态功能使用,欠缺共享与复合利用。同时,在生态产品功能上,伴随市民休闲需求的日益增长,人们不再满足于传统的绿地景观和简单的游憩设施,多元化、特色化的需求更加突出,针对不同人群与行为特征的生态空间类型应更精准化配置。特别是后疫情时代的到来,方便可达的郊野游憩空间成为人民生活的期盼,而位于中心城和新城周边地区的结构性环廊生态空间恰好具备这样的区位优势与生态本底,但由于缺乏空间统筹与整合,与城镇空间相互割裂,功能融合渗透不足。

2.4 生态网络实施管理难度大

尽管上海生态空间网络格局基本稳定,但在快速城镇化的过程中,结构性生态空间仍面临被蚕食和规划难以实施的困境,生态网络建设任重道远。一方面,由于缺乏对整个环、廊生态空间的实施性规划引领和法律法规保障,当面临经济效益更高的建设项目需求时,原本就属于被动的、配套的生态空间通常被牺牲,影响生态空间的完整性、生态性、连续性的保障。另一方面,生态空间内待拆迁规模大,例如现状市级生态间隔带中的建设用地占比高达46%,低效工厂、宅基地、高压线、高架桥集聚,

而生态空间建设奖励机制尚未健全,建设用地的减量的奖惩力度有限,同时缺乏市场机制的引入,与周边城镇空间的联动开发动力不足,导致生态建设的资金难以平衡,生态价值转化路径尚不清晰。

3 上海市生态空间专项规划编制探索

作为国土空间规划编制体系中总体层面的专项规划,生态空间专项规划既是在城市总体规划引领下,生态空间领域专项系统、格局、标准的深化与延伸,也是本条线与城市各系统融合发展与资源高效配置的重要顶层设计。上海市生态空间专项规划延续“上海2035”以人为本的价值导向、内涵发展型规划思维以及“目标(指标)—策略—机制”的逻辑框架,重点提升规划的战略前瞻性、底线约束性与公共政策性。

3.1 构建具有上海特色的生态空间专项规划框架体系

对于上海这样的高密度超大城市,生态空间既是维护国土空间安全的自然依托,承载生态保育、休闲娱乐、都市农业等各种类型生态功能的物质载体,也是人与自然、城市与乡村、保护与建设协调发展的重要空间。因此,需要一套系统化、精细化的规划框架体系,统筹城乡生态资源,协调空间用地功能,促进国土空间更加可持续的保护与利用。

3.1.1 “目标—指标—空间—策略”的逻辑闭环

传统的绿地、林地等专项规划所提出的发展愿景、指标和策略的联系不够紧密^[10],目标更多的是通过生态用地进行空间约束,难以通过策略去落实。按照“目标—指标—空间—策略”的逻辑框架,建立与目标理念相对应的空间体系与发展策略,并通过指标监测来评估目标的实现度(见图1)。

立足上海高密度人居环境特征,将上海韧性生态之城的总目标进行分解,形成公园城市、森林城市、湿地城市3个分目标,全面深化面向全球城市的生态建设内涵,细化规模、体系、品质和机制4个方面的策略要点,建立

从目标到策略的逻辑关系,并在空间上形成响应。同时,将3大目标愿景转化为可感知、易测度的3类17项核心指标,强调从绿地指标向绿色体验、从见到向感受、从单一向多样的价值转变。

3.1.2 体现战略引领与实施落地的成果体系

遵循山水林田湖草沙生命共同体理念,生态空间专项规划提出综合统筹生态要素、空间要素、城乡要素的思路,在编制初期就确立了“1+7”两个层面的成果体系,构建全域、全要

素生态资源的综合统筹规划体系(见图2)。

“1”为总领性的生态空间规划,是体现公共价值取向、刚性管控作用的顶层设计,通过传导政策意图凝聚愿景共识,发挥战略性、结构性、系统性作用。规划明确生态空间发展愿景、空间布局、体系框架、指标要求等,展现生态之城发展的愿景,从区域—市域—主城区3个层面划定空间格局(见图3),并明确生态空间的管控保护和建设要求。

“7”为实施性子专项规划系列,面向实

施落地,包括城乡公园、森林、湿地、野生动物栖息地、古树名木、生态廊道、绿道等内容。突出子专项管控与落地,衔接总量与布局要求,基于分项系统特征分解指标,明确各项建设要求与管控图则,推动传统“蓝图式”生态用地规划向生态空间综合治理规划转变,探索战略引领下的治理型行动规划范式。

3.1.3 响应韧性生态之城目标的空间支撑体系

空间支撑体系应与规划目标、策略相呼应,针对上海超大城市、平原地区、滨江沿海



图1 规划逻辑框架图
Fig.1 Logic framework diagram of the plan

资料来源:笔者自绘。

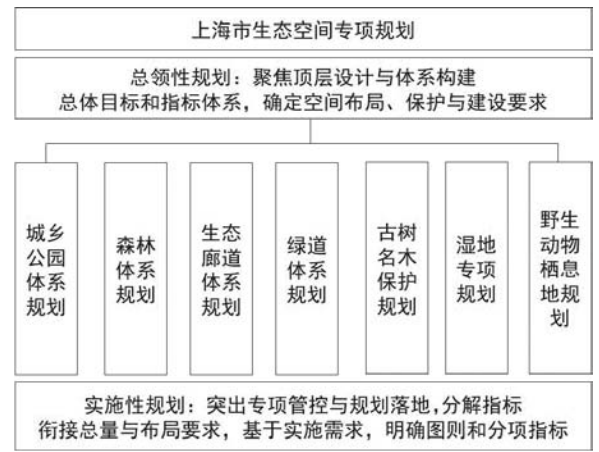


图2 规划成果体系示意图
Fig.2 Schematic diagram of plan results system

资料来源:笔者自绘。

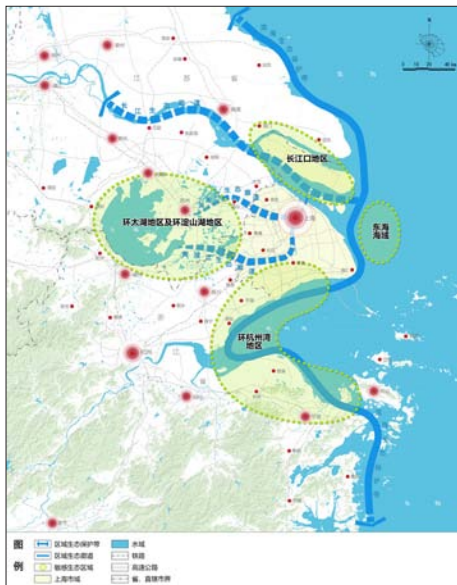


图3 区域生态衔接图、市域生态空间结构图、主城区生态空间结构图
Fig.3 Regional ecological connection map, urban ecological spatial structure map, main urban ecological spatial structure map

资料来源:笔者自绘。



Fig.4 Schematic diagram of "3+2" support system

资料来源:笔者自绘。

的特点,将上海生态空间体系进一步明确为“公园、森林、湿地”3大体系和“廊道、绿道”两大网络(见图4)。以公园体系满足市民对美好生活的向往,提升城市宜居品质;以森林体系支撑超大城市的韧性生态基底,锚固低碳可持续发展;以湿地体系促进人与自然的和谐共生,彰显上海建设卓越全球城市的国际视野和责任担当;通过“廊道、绿道”两大网络串联全域3大生态体系,进一步强化生态空间结构性和稳定性。

在稳定生态空间体系的基础上,进一步从能级体系、规模体系、建设标准、服务半径、重点地区、品质提升等维度,完善体系内涵与建设要求。例如,森林体系方面,在明确全市、分区森林覆盖率水平的同时,以环廊森林片区为结构型空间载体,以城区森林群落为链接载体,以农田林网为手段塑造“点上造林成景、线上绿化成荫、面上连片成网”的空间布局。建设标准上,细化水源涵养林、沿海防护林、滨水生态林带的建设要求。能级提升上,从功能复合、景观提升、开放度融合方面对品质提出更高要求。

3.2 遵循人与自然和谐共生的价值理念

推进美丽国土建设是落实生态文明战略的重要举措,尊重自然、顺应自然、保护自然,不仅要满足市民对幸福生活的需求,也要保护动植物安稳栖息,寻求高密度超大城市的人与自然和谐共生之道,实现人与自然的高质量发展和社会文明进步。

3.2.1 维护生物多样性保护

上海地处长江入海口,盐淡水交汇、海

陆接壤,生物多样性资源丰富,具有重构城市生物多样性的重要基础。伴随城镇扩张和人类活动,野生动物赖以生存的栖息地锐减。为解决超大城市的自然景观破碎化、保护区域孤岛化等问题,通过识别生态源地、斑块间物种迁徙及生境物质信息交流的断点,构建多尺度生态廊道,以改善陆海之间、流域水系之间、重要生态系统之间、源地与斑块之间的连通性,完善全域生态系统格局。基于上海本土野生动物调查监测数据,分析鸟类、两爬和小型兽类等野生动物的生活习性与其迁徙特征,构建生物友好型迁徙通道,保障生态廊道有30—100 m的宽度。在城区尺度上,针对中心城生态空间及功能有限等问题,在尊重生态规律的基础上,追求环境优化和生物友善的目标与功能兼容^[11]。

3.2.2 促进生态资源配置的公平共享

为保障公共利益,体现规划的公共政策属性,基于服务能级视角规划与大都市圈—城镇圈—社区生活圈空间相匹配的公园体系,数量呈金字塔结构。为锚固生态网络空间,满足市民郊野休闲需求,结合市域格局布局30片以上郊野公园,根据生态资源禀赋,分为田园型、森林型和湿地型,为市民创造原生态的游憩空间。同时,充分考虑市民的获得感、体验感,通过人均公园绿地指标、3 000 m²以上公园绿地500 m半径覆盖率等指标保障生态资源与生态产品配置的社会公平性,并要求单元规划层面,将纳入指标监测的绿地全部落实控制线。在社区公园无法覆盖的局部地区,结合绿地、街头广场、公共设施架空层等建设一批规模大于400 m²的微型公园,充分利用城市剩余空间等“边角余料”见缝插绿、精准织补。

3.2.3 激发生态功能的多元复合价值

规划的价值导向应更加关注人的多样化需求,同时生态空间价值往往也在与其他功能要素、空间类型的相互关联中得以发挥。一是功能的复合,即“生态+”,强调生态空间与文化、体育、智慧、科普教育等多元功能融合,满足市民立体化、多层次、个性化需求。围绕服务

人群画像特征,促进设施嵌入、功能融入、场景代入,提升绿色开放空间的复合度和活力度。二是空间的融合,即“+生态”,将生态作为媒介注入不同空间类型中,推动城区、园区、街区、校区、社区、乡村的生态品质提升,将空间功能属性与生态资源相互融合,形成高品质的绿色空间组织模式。例如产业园区以生态空间助力优化营商环境,融合企业与人才的服务功能,完善园区生活配套,形成室内户外一体的办公、休闲、交流环境;校区则结合绿色学校创建,提升校园附属绿地的环境品质,逐步推进高校绿化空间的开放共享,强化校区与社区的有机融合。

3.3 强化“四类六区”为核心的生态空间管控模式

生态空间的管控目的不仅在于严格保护各类生态资源,严格控制各类建设项目,更在于有效推进生态功能的提升^[12]。在与其他空间的耦合过程中,通过生态基底培育和品质提升,促进生态价值对地区转型的激活与带动作用。因此,科学制定生态空间分区、分类、分层标准以及相应的管控方式至关重要。本文从生态空间格局、生态功能重要性和敏感性、保护利用动态性等方面提出刚性与弹性的管控方法,探索超大城市精细化生态资源保护与利用模式。

3.3.1 结构性生态空间的分区引导

上海历版总体规划坚持“多中心、有机疏散”的空间布局导向,“上海2035”总体规划提出注重发展质量与底线,强化生态基底作用,构建“双环、九廊、十区”的多层次、成网络、功能复合的市域生态空间体系^[13](见图5)。在此基础上,生态空间规划坚持分区引导思维,进一步将市域生态格局细化为6大生态分区(见表1),建立精准化的分区引导体系,强调发展导向与政策的针对性。

6大生态分区中,通过双环绿带、市级生态间隔带锚固中心城周边地区组团间隔,楔形绿地构筑中心城大型绿色开放空间,市级生态走廊构建市域生态骨架,生态保育区保

表1 结构性生态空间分区引导表

Tab.1 Structural ecological space zoning guidance table

生态分区	楔形绿地	外环绿带	近郊绿环	市级生态间隔带	市级生态走廊	生态保育区
功能定位	中心城大型绿色开放空间	锚固中心城空间边界,市民郊野森林游憩空间	锚固主城区空间格局	促进主城片区组团间隔发展,成为链接周边城镇三生融合的绿色载体	市域生态骨架,野生动物迁徙走廊,自然郊野游憩空间	全市基底生态空间,农业保护集中区
规划导向	以大型绿地建设为主导方向,融合城市周边功能	促进成环成网,提升森林质量,实现外环绿道全域贯通	保障连续贯通,促进生态修复	促进生态修复,提升生态资源价值	提高生态服务功能,促进林地、湿地资源空间聚集	保护耕地,促进耕地集聚度,提升耕地质量
空间区位	城市开发边界内	主要开发边界内,部分开发边界外	城市开发边界外	城市开发边界外	城市开发边界外	城市开发边界外
要素构成	建设用地为主	林、水、绿为主,点状配套设施	农、林、水、建设用地	农、林、水、建设用地	农、林、水、建设用地	农、林、水、建设用地
管控指标	绿地率	绿地率	森林覆盖率、建设用地占比	森林覆盖率、建设用地占比	森林覆盖率、建设用地占比	永农集中度

资料来源:笔者自制。

障生态基底空间。通过明确各分区生态主导功能与兼容功能,指引差异化的发展导向、资源要素配置、空间尺度、指标管控、与其他空间关联度等内容。例如市级生态走廊,位于城市开发边界以外,作为上海市域重要的通风廊道与动物迁徙通道,成为韧性基底的核心骨架与重要生态滋养地。为落实底线管控与生态建设要求,通过结构性生态空间内的建设用地占比上限、森林覆盖率下限两项核心指标,确保生态基底的锚固与建设项目的弹性适应,促进生态空间的形态结构、发展秩序得以有效维护。

3.3.2 刚性与弹性兼容的分类管控

坚持生态优先、绿色发展的原则,根据生态功能重要性、生态环境敏感性、开发利用适宜性将市域生态空间划分为4类,充分发挥生态空间分类管理的管控约束和政策优势。生态保护红线范围为一类和二类生态空间,三类和四类生态空间分别为城市开发边界外和城市开发边界内的重要结构性生态空间(见图6)。

生态空间的刚性管控在于保育有独特生态价值的生态资源,因此对生态空间的评价提出更为科学性与适应性的技术要求。针对上海独特的江、河、湖、海、岛生态格局与资源价值,基于生态功能的重要性、敏感性、服务价值的综合评价,在总体规划层面划定了陆海一体的生态保护红线。以保障和维护生态核心功能为主线,加强生态保护红线刚

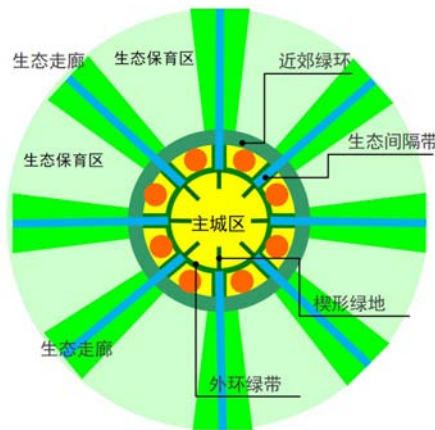


图5 市域“双环、九廊、十区”生态空间体系示意图
Fig.5 Schematic diagram of "double ring, nine corridors and ten districts" of urban ecological space system

资料来源:笔者自绘。

性管控,在下位规划中必须严格落实,不得调整,开发建设必须避让、不得侵占,不符合保护导向的用地方式和人类活动必须调整退出。

生态空间的弹性应对核心价值在于为生态要素布局的优化和生态效益的提升提供可能,兼顾空间和功能的双重弹性。在市级生态空间专项规划中划定三类和四类生态空间为限制建设区予以管控,在不减少生态空间规模、不破坏系统布局的前提下,下位规划可进行局部优化调整,精确落地并深化保护和建设要求。为提高管理弹性,禁止对主导生态功能产生影响的开发建设活动,综合考虑项目类型、用地规模、建筑高度、环保要求等要素,在制定空间准入清单时,实行“约束指标+分

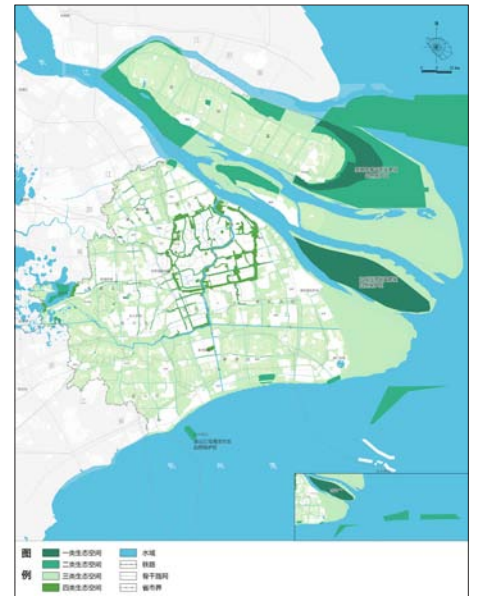


图6 上海市生态空间分类规划图
Fig.6 Shanghai ecological space classification plan

资料来源:笔者自绘。

区准入+地类管理”的管制方式。

3.3.3 保护与利用的动态关系深化

保护生态空间首先要客观认识生态系统的动态演替规律,厘清上海独特的海洋、海岛、河流湖泊、都市型农田、近自然森林等生态系统的内在机理,保障生态系统的完整性和系统性,合理开展国土空间生态保护与修复。同时,充分发挥生态资源的价值属性,以价值促保护,以保护升价值,促进生态要素与自然、人口、经济社会等不同资源要素组合,形成动态、多样和立体的集合,实现空间资源配置要素与手段的灵活高效。例如,

上海市环城生态公园带位于城乡关系最为密切、发展与保护矛盾最为突出的中心城周边地区,长久以来作为建设敏感区进行管控,但伴随城镇扩张生态功能并未得以坚守。面向生态文明、社会经济发展等要求,针对不同区位优势、生态本底与产业特色,合理布局“三生功能”融合板块,并通过差异化的建设用地占比指标、配建控制要求、农村居民点发展模式等,激发生态资源内生动力,将生态资源的环境优势转化为生态产品的价值显化优势,并进一步反哺促进生态空间的良性保护循环机制,通过生态产品的价值实现寻求保护与建设的平衡点。

3.4 完善时空秩序的空间规划传导路径

如何将更为可持续的生态空间规划框架予以落实面临着从规划编制到管理的诸多挑战,面向实施,探索全维空间和时间视角下的规划传导路径,体现系统性、战略性与“多规合一”的平台作用。

3.4.1 国土空间规划体系逐级规划传导

在生态空间规划顶层设计中,明确如何依托国土空间规划体系实现逐级规划传导是保障有效实施的关键因素。总体规划层面战略引领,作为宏观尺度的规划,明确生态空间框架体系、分类分级标准,落实生态空间的结构线、功能线和空间底线,通过规划体

系、指标体系、管理体系、政策体系,构建完整的管控体系,实现管控方式与管理实际相对接^[14]。单元规划层面承上启下,保障生态控制线的落地管控与生态产品的公平协调。针对主城区和新市镇不同的发展定位与空间特征,明确生态空间占比、水面率、森林覆盖率、人均公园绿地等指标的差异化设定,并深化“3+2”生态空间支撑体系的空间落地与细化要求。详细规划层面面向实施,是协调上位规划生态底线管控要求和实际保护与建设、开发与利用的关键环节,更加需要注重生态保护与市场配置的平衡发展,突出建设实施引导和政策机制创新。特别是城市开发边界外的郊野地区,为保障生态空间的系统性和连通性,要求至少以街镇范围内整条生态空间为单位开展专项规划编制,并通过上位规划的刚性控制线与总量指标管控,为项目准入提供边界与弹性。同时将设计思维融入生态用地布局、要素管控中,对空间肌理、形态、耦合关系以及建设高度、界面进行细化设计(见图7)。

3.4.2 时间维度全生命周期维护运行

为了将总体目标有效转化为具体行动,保障有序实施,通过细化“3+2”体系的近期目标指标、重点建设区域、行动项目,保障总体框架在分区、分期层面的落实与响应,有效指导各区“十四五”生态空间规划编制。为统筹处理战略、底线与行动的关系,兼顾长期的刚性管理效力和分期发展的弹性需求,建立动态更新机制,以应对规划实施的不确定性,形成总体层面专项规划一定期监测评估—近期行动规划,整体衔接规划编制管理运行模式。

3.4.3 全域全覆盖生态空间图则管控

针对生态空间管控实施难的问题,适应精细化管理要求,衔接市域整体生态格局,分别按照行政区、生态网络分区、具体环廊3个层面形成管控图则。将核心指标和关键要素分解到160个生态网络空间分区管控单元,划定空间边界、控制线要素,传导核心指标管控,通过现状用地图、影像图、规划管制控制

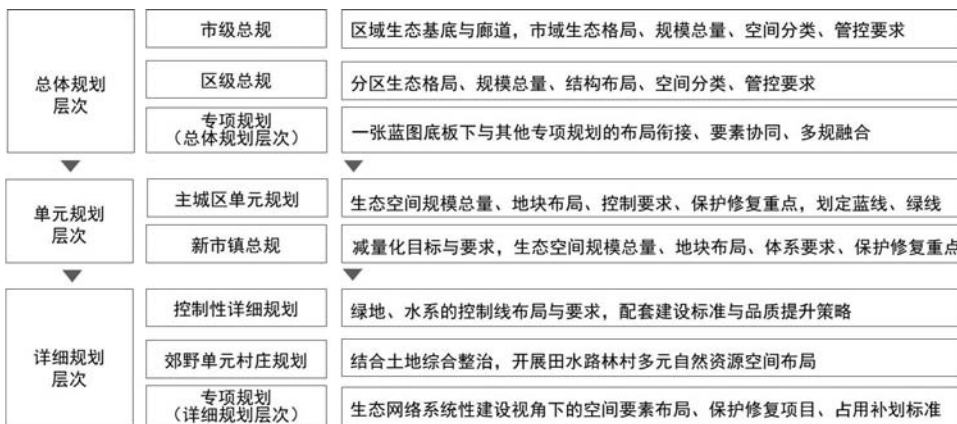


图7 规划传导示意图
Fig.7 Schematic diagram of planning conduction

资料来源:笔者自绘。

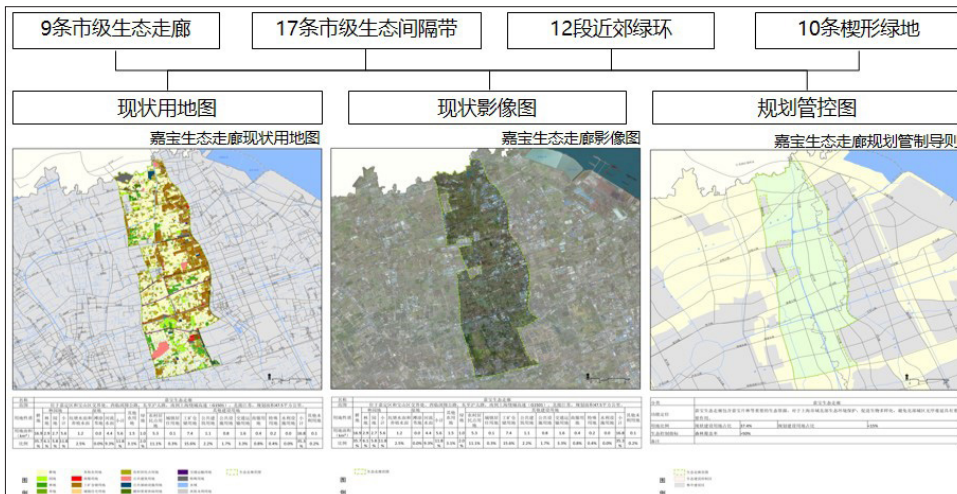


图8 生态网络空间管控图则示意图
Fig.8 Ecological cyberspace control plan (Schematic diagram)

资料来源:笔者自绘。

图(见图8),为下位规划编制提供技术指引,确保生态空间“一张蓝图干到底”,便于生态网络空间规划管理。

4 结语

为适应国土空间规划改革要求,生态空间专项规划的核心是协调保护与利用的基本矛盾。而生态空间规划有效发挥保护与利用的调和关系是一项综合系统工程,需要通过一系列制度建设和技术创新,促进形成保护中利用、利用中保护的兼具秩序性、系统性的动态平衡。上海在探索生态空间专项规划的系统框架、价值取向、空间布局、管控模式、传导机制等方面形成了初步成果,面向新发展阶段,将持续推动国土空间高质量发展要求下的改革与创新。

参考文献 References

- [1] 陈阳,岳文泽,张亮,等. 国土空间规划视角下生态空间管制分区的理论思考[J]. 中国土地科学, 2020(8): 1-9.
CHEN Yang, YUE Wenzhe, ZHANG Liang, et al. Theoretical thinking on ecological space regulation zoning from the perspective of land spatial planning[J]. China Land Science, 2020(8): 1-9.
- [2] 詹运洲,李艳. 特大城市城乡生态空间规划方法及实施机制思考[J]. 城市规划学刊, 2011(2): 49-57.
ZHAN Yunzhou, LI Yan. Ecological planning: methods and implementation mechanism in megacities[J]. Urban Planning Forum, 2011(2): 49-57.
- [3] 高吉喜,徐德琳,乔青,等. 自然生态空间格局构建与规划理论研究[J]. 生态学报, 2020(3): 749-755.
GAO Jixi, XU Delin, QIAO Qing, et al. Study on natural ecological spatial pattern construction and planning theory[J]. Acta Ecologica Sinica, 2020(3): 749-755.
- [4] 郭淳彬. “上海2035”生态空间规划探索[J]. 上海城市规划, 2018(5): 118-124.
GUO Chunbin. Exploration on ecological spatial planning of “Shanghai 2035”[J]. Shanghai Urban Planning Review, 2018(5): 118-124.
- [5] 夏巍,刘菁,卢进东,等. 城市生态空间规划管控模式探索——以《武汉市全域生态管控行动规划》[J]. 城乡规划, 2018(2): 113-119.
XIA Wei, LIU Jing, LU Jindong, et al. Exploration on the management and control mode of urban ecological space planning: taking the Action Plan for Global Ecological Management and Control in Wuhan[J]. Urban and Rural Planning, 2018(2): 113-119.
- [6] 靳利飞,孟旭光,刘天科. 面向生态文明的国土空间规划关键问题研究[J]. 规划师, 2021(19): 65-71.
JIN Lifei, MENG Xuguang, LIU Tianke. Research on key issues of land spatial planning for ecological civilization[J]. Planners, 2021(19): 65-71.
- [7] 徐毅松,廖志强,张尚武,等. 上海市城市空间格局优化的战略思考[J]. 城市规划学刊, 2017(2): 20-30.
XU Yisong, LIAO Zhiqiang, ZHANG Shangwu, et al. Strategic thinking on the optimization of urban spatial pattern in Shanghai[J]. Urban Planning Forum, 2017(2): 20-30.
- [8] 杨清可,段学军,王磊,等. 长三角地区城市土地利用与生态环境效应的交互作用机制研究[J]. 地理科学进展, 2021(2): 220-231.
YANG Qingke, DUAN Xuejun, WANG Lei, et al. Study on the interaction mechanism between urban land use and eco-environmental effects in the Yangtze River Delta[J]. Progress of Geographical Science, 2021(2): 220-231.
- [9] 钟婷,张垒,阮晨. 成都环城生态区生态价值转化路径研究[J]. 规划师, 2020(19): 84-90.
ZHONG Ting, ZHANG Lei, RUAN Chen. Study on the transformation path of ecological value in Chengdu ring ecological area[J]. Planners, 2020(19): 84-90.
- [10] 庄少勤,徐毅松,熊健,等. 超大城市总体规划的转型与变革——上海市新一轮城市总体规划的实践探索[J]. 城市规划学刊, 2017(s1): 1-10.
ZHUANG Shaoqin, XU Yisong, XIONG Jian, et al. Transformation of master planning in super-large cities: practice and exploration of the new round of city planning in Shanghai[J]. Urban Planning Forum, 2017(s1): 1-10.
- [11] 达良俊. 生态学视角下的城市更新——基于本土生物多样性恢复的近自然型都市生命地标构建[J]. 世界科学, 2021(12): 30-31.
DA Liangjun. Urban renewal from the perspective of ecology: construction of near natural urban life landmarks based on local biodiversity restoration[J]. World Science, 2021(12): 30-31.
- [12] 汪云,刘菁. 特大城市生态空间规划管控模式与实施路径[J]. 规划师, 2016(3): 89-93.
WANG Yun, LIU Jing. Management and control mode and implementation path of ecological space planning in mega cities[J]. Planners, 2016(3): 89-93.
- [13] 徐毅松,廖志强,张尚武,等. 上海市城市空间格局优化的战略思考[J]. 城市规划学刊, 2017(s1): 20-30.
XU Yisong, LIAO Zhiqiang, ZHANG Shangwu, et al. Strategic thinking on the optimization of urban spatial pattern in Shanghai[J]. Urban Planning Forum, 2017(s1): 20-30.
- [14] 张尚武,金忠民,王新哲,等. 战略引领与刚性管控: 新时期城市总体规划成果体系创新[J]. 城市规划学刊, 2017(s1): 52-60.
ZHANG Shangwu, JIN Zhongmin, WANG Xinzhe, et al. Strategic guidance and rigid control: innovation of urban master planning achievement system in the new era[J]. Urban Planning Forum, 2017(s1): 52-60.