

北京非建设空间规划与实施体系探讨

□ 赵 丹, 曹祺文, 牛 锐, 陈春节, 刘 洁

【摘 要】非建设空间是国土空间的重要组成部分,是维护区域生态安全与粮食安全、提供优质生态产品的空间保障。在国土空间规划全域全要素整体管控的新背景和山水林田湖草沙系统治理的新要求下,北京作为首都城市和超大城市,迫切需要构建符合生态文明时代特点和富有首都特色的非建设空间规划与实施体系,以切实推进国土空间治理体系和治理能力的现代化。文章基于对北京非建设空间功能特征和规划阶段特征的认识,分析了目前非建设空间规划与实施中面临的主要问题及适应性转变要求,并从系统规划、精细管控和统筹实施3个方面提出北京非建设空间规划、管控与实施的体系架构,以期为推动首都国土空间规划转型、建立健全非建设空间规划与实施体系提供经验借鉴。

【关键词】国土空间规划;非建设空间;系统治理;规划与实施;北京

【文章编号】1006-0022(2022)10-0048-06 **【中图分类号】**TU984.11¹5 **【文献标识码】**B

【引文格式】赵丹,曹祺文,牛锐,等.北京非建设空间规划与实施体系探讨[J].规划师,2022(10):48-53.

A Study on the Non-constructive Space Planning and Implementation System, Beijing/Zhao Dan, Cao Qiwen, Niu Rui, Chen Chunjie, Liu Jie

【Abstract】Non-constructive space is important in maintaining regional ecological security, food security, and high-quality ecological products provision. In the context of territorial space planning with whole area and all elements control, Beijing is in urgent need to establish a non-constructive space planning and implementation system with ecological civilization characters and capital features, so as to promote the modernization of territorial space governance system and capability. Based on the understanding of functional characters and planning stage characters of Beijing, the paper analyzes the major problems and adaptive changes of non-constructive space planning and implementation, and proposes the structuring of non-constructive space from system plan, fine governance, and integrated implementation. It is hoped to promote spatial planning transition and non-constructive space planning integration of the capital city of Beijing.

【Key words】Territorial space planning, Non-constructive space, System governance, Planning and implementation, Beijing

0 引言

统筹山水林田湖草沙整体保护、系统修复和综合治理,是深入贯彻落实习近平生态文明思想的根本要求,是建设美丽中国、实现人与自然和谐共生的重要途径^[1]。国土是生态文明建设的空间载体,空间规划是空间治理的重要基础,是提升国土空间治理能力和效率的重要政策工具^[2-3]。2019年5月,《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》(中发〔2019〕

18号)明确要求建立“多规合一”的规划编制审批体系、实施监督体系、法规政策体系和技术标准体系,这标志着国土空间规划体系的顶层设计和“四梁八柱”基本形成。在此背景下,坚持生态优先,统筹好保护与发展的关系,全面推进高质量发展、高品质生活、高水平治理,成为新时代国土空间规划的核心要义。

当前,我国正处于自然资源治理体系的系统重构期和国土空间规划的转型变革期,以生态、农业空间为主导的非建设空间由于管理主体多、利益诉求多、

【作者简介】 赵 丹,博士,高级工程师,现任职于北京市城市规划设计研究院。

曹祺文,博士,工程师,现任职于北京市城市规划设计研究院。

牛 锐,现任职于北京市规划和自然资源委员会。

陈春节,现任职于北京市规划和自然资源委员会。

刘 洁,现任职于北京市规划和自然资源委员会。

矛盾冲突多,是规划管理的薄弱区域,也是国土空间规划变革的重点与难点所在^[46]。因此,在国土空间规划体系改革背景下构建非建设空间规划与实施体系,对于完善国土空间规划体系、提升国土空间治理能力、推进生态文明建设具有重要的现实意义^[7]。

北京作为全国首个减量发展的城市,自实施城市总体规划以来,生态环境质量得到持续改善,但人口、资源与环境的矛盾依然突出,资源紧缺、局部环境污染与生态系统退化等问题和潜在风险交织存在,生态环境与人们日益增长的美好生活需要之间仍存在一定差距^[8]。在生态文明建设的大背景和国土空间规划的新要求下,北京亟需建立与新时代、新需求相契合的非建设空间规划与实施体系,以切实推进首都治理体系和治理能力的现代化,助力首都高质量、可持续发展。

1 国土空间规划背景下对北京非建设空间规划的认识

非建设空间与建设空间相互联系、相互影响,共同构成人与自然生命共同体。因此,必须在国土空间规划体系之下全面认识非建设空间的功能和阶段特征,系统搭建非建设空间规划与实施体系,不能分而论之或自成体系。随着北京“三级三类四体系”国土空间规划总体框架的建立,在减量发展纵深推进、结构调整持续加力和绿色转型全面推动的形势下,非建设空间规划迎来了充满机遇和挑战的新阶段。

1.1 对功能特征的认识

北京是一个典型的复杂巨系统,市域范围内的山、水、林、田、湖、草、沙等自然资源丰富多样,加之高密度的建成环境和高强度的人类活动,人地关系错综复杂。北京的城市空间具有大山区和大都市区的特点,即生态涵养区占市域总面积的2/3,人口仅占全市的10%,约

80%的林木资源、60%的水资源、65%的湿地、95%的生态保护红线集聚于此,具有丰富的生态资源和生态产品;北京城六区(东城区、西城区、朝阳区、海淀区、丰台区、石景山区)则以8%的面积承载了60%的人口和70%的产业。北京的非建设空间占全市域总面积的78%(包括集中建设区内的蓝绿空间和外围的农、林、水等开敞空间),不仅具有固碳释氧、水源涵养、水土保持、生物多样性维护等重要生态功能,对保障生态安全和粮食安全具有重要作用,同时还是居民休闲游憩的重要空间,呈现出类型多样化、功能复合化、需求多元化等特点。此外,北京构建国际一流的和谐宜居之都,也要求非建设空间规划要兼顾生态功能和民生福祉,提供更多优质生态产品,不断满足人民群众日益增长的优美生态环境需要,增强高密度城市地区生态系统对健康福祉的惠益。

1.2 对规划阶段的认识

(1) 由增到减的转型期。自《北京城市总体规划(2016年—2035年)》实施以来,北京有序推进非首都功能疏解,成为全国第一个减量发展的超大城市,城市发展实现了从“集聚资源求增长”到“疏解功能谋发展”的历史性变革^[9]。城乡建设用地的减量发展与非建设空间的增量提质,既为促进首都高质量发展腾挪出空间,也为国土空间开发保护新格局的构建与优化提供了重要契机。

(2) 由量到质的关键期。《北京城市总体规划(2016年—2035年)》实施的第一阶段以资源环境承载能力为硬约束,明确底线规模,并依据“两线三区”的全域空间管制进一步划定了生态保护红线和永久基本农田的刚性边界。面向未来首都稳态生态空间的进一步优化,第二阶段非建设空间规划管控重点将由底线约束、规模管控向质量提升、格局优化和系统治理转变。

(3) 由点到面的攻坚期。北京针对矿山、河湖、湿地、城市绿地等典型要素,

以及重点流域和区域开展了一系列专项规划编制与修复治理工作,并取得了显著成效。在国土空间规划体系改革背景下,非建设空间的规划工作将进入由点到面全面推进的攻坚期,即从局部位点、重点场地向全域全要素覆盖转变,统筹推进山水林田湖草沙一体化保护与修复。

(4) 由上到下的窗口期。当前,北京的国土空间规划正处于从区级国土空间规划向乡镇级国土空间规划传导下沉的窗口期。广袤的乡镇地区以非建设空间为主,如何合理有序布局水、林、田等各类自然资源要素,提高生态环境的精细化治理水平,是当前规划需要重点关注和解决的问题。

2 北京非建设空间规划与实施面临的主要问题

面对新体系、新时代和新阶段的复合多元要求,由于以往的各类自然资源要素规划在空间布局、功能协同和用途管制等方面缺乏整体统筹,在落实全域全要素空间管制要求、实现高效科学的非建设空间治理等方面仍存在一定差距。

2.1 规划编制与管控体系缺乏,传导效能不够

北京现有的非建设空间相关规划主要是针对林地、湿地、耕地等典型要素的规划,或是针对浅山区、第二道绿化隔离地区、密云水库上游地区等重点地区的规划。尽管《北京城市总体规划(2016年—2035年)》和分区规划提出了基于生态控制线的底线约束和用途管制要求,但仍缺乏全局性、系统性的非建设空间规划与实施体系,以及兼顾刚性和弹性的规划传导机制。

2.2 生态产品价值实现机制不健全,精细化治理不足

当前,非建设空间相关规划更多地强调生态保护和刚性管控,对不同区域多样化的生态需求和发展诉求考虑不够,

特别是对于已存在的农村居民点、旅游设施、田园综合体等建设诉求缺乏合理引导,易引发镇村对于生态保护的“邻避效应”^[4]。此外,生态产品价值实现机制尚不健全,生态修复与产业发展结合不够,急需从单一化、粗放式的管理模式向差异化、精细化的非建设空间治理模式转变。

2.3 各要素分属不同部门管理,统筹实施不力

水、林、田等自然资源分属规划和自然资源、水利、农业、园林等多个部门纵向管理与实施,各要素规划彼此分割,在目标、空间、政策和资金等方面缺乏统筹,存在底数不一、管理粗放、各自为战、顾此失彼等问题。目前,北京的水、林、田空间交叉重叠的问题较为严重,特别是林、田两类生态要素存在较为严重的用地选址竞争情况。

3 新时期北京非建设空间规划与实施的转变

以往的城乡规划主要关注城、镇、村等人为的建成环境,较少涉及山、水、林、田、湖、草、沙等自然生态系统,较多关注开发,部分或较简单地涉及保护修复、自然资源整体保护和用途管制。在国土空间规划背景下,非建设空间规划成为重要的支撑性内容,有必要在规划的对象、目标、方法和体系等方面做出适应性转变。

3.1 规划对象:从单项要素走向山水林田湖草沙生命共同体

山、水、林、田、湖、草、沙等生态系统各要素相互依存、相互影响并紧密联系。在新时期国土空间规划体系全域全要素整体统筹和“多规合一”的要求下,非建设空间规划应综合考虑生态系统的整体性、系统性和关联性,将规划的对象从单一要素拓展为山水林田湖草沙生命共同体,从要素分治转为全域

治理,从多头管理转为统筹协同。

3.2 规划目标:从关注数量规模走向人与自然和谐共生

习近平总书记在中共中央政治局第二十九次集体学习时强调,“十四五”时期,我国生态文明建设进入了实现生态环境质量改善由量变到质变的关键时期,要完整、准确、全面贯彻新发展理念,保持战略定力,站在人与自然和谐共生的高度来谋划经济社会发展。基于“十四五”时期对首都城市发展的基本判断,非建设空间规划的工作重点应是在守住各类自然资源要素规模底线的基础上,向量质并重、推进空间格局优化、促进人与自然和谐共生转变。

3.3 规划方法:从空间配置规划走向系统级联综合性规划

首都城市发展正在实现深刻转型,国土空间规划从蓝图指引走向逐层细化的空间传导落实,更加注重多元协同治理^[10]。因此,非建设空间规划不仅要关注水、林、田等自然资源要素的空间配置,还应基于国土空间“要素—结构—过程—功能—福祉”之间的级联框架和全域耦合效应^[11],以生态过程调控为手段,以生态功能提升为目标,优化空间格局,提高空间治理效能,推动生态资源资产化、资产资本化,畅通绿水青山向金山银山的转化路径,实现超大城市的生态效益、经济效益和社会效益最大化。

3.4 规划体系:从规划编制阶段走向全生命周期规划闭环管理阶段

面向国土空间规划全生命周期协同管控的要求,北京在城市总体规划实施过程中加强全过程管控,逐步形成了事前统筹组织、事中督查督导、事后体检评估的规划监督体系^[12]。在新的规划体系下,非建设空间规划也必须从单纯的规划编制转向“编制—实施—监督”全过程闭环管理,推动规划动态监测、评估、反馈和实施监督的适应性管理,切实推

进规划的实施落地与见行见效。

4 北京非建设空间规划与实施体系架构

北京通过多要素整合、多目标协同、多层次传导,推进非建设空间规划从格局塑造到过程引导的转变,从要素配置到系统效能的提升,从蓝图指引到传导落实的延伸,从规划编制到全生命周期闭环管理的贯穿。

4.1 规划体系:合纵连横、加强系统规划

立足生态文明建设背景下的国土空间规划转型,北京按照“上下衔接,左右协调”的原则,在横向上强化山、水、林、田、湖、草、沙等“条线”要素的统合和重点生态功能区等“块状”工作的衔接,在纵向上促进市级—区级—乡镇级各层级规划之间的有效传导,构建横向到边、纵向到底、闭环协同的北京非建设空间规划体系框架(图1,图2)。

4.1.1 宏观层面:立骨架、守底线,构建国土空间开发保护格局

在总体规划层面,以“阈值”和“红线”为核心,对非建设空间进行战略部署,明确生态保护目标、底线约束要求和用地空间结构等内容。

一方面,强化底线思维,以资源环境承载能力为硬约束倒逼城市转型发展和格局优化。统筹建设空间与非建设空间、发展与保护,划定生态控制线和城镇开发边界,实现“两线三区”的全域空间管制;在生态控制区内进一步划定生态保护红线和永久基本农田,确立国土空间开发保护格局的基础性、战略性、约束性边界,强化3条控制线的底线约束和刚性管控;同时,将整合优化后的自然保护地整体纳入生态保护红线,形成自然保护地、生态保护红线、生态控制线三级生态管控体系。

另一方面,突出战略引领,根据“一屏、三环、五河、九楔”的市域绿色空

间结构，确立全市非建设空间的骨架和脉络。围绕推动生态优先、绿色发展导向的首都高质量发展，明确生态保护、生态修复和生态建设的目标要求；以资源环境承载能力和国土空间开发适宜性评价为依据，引导自然资源合理配置，推进3条控制线动态优化，为分区规划及相关专业专项规划的编制提供指引。

4.1.2 中观层面：优格局、明规则，引导自然要素合理布局

分区规划通过落实总体规划确定的大空间格局和约束性指标，进一步强化圈层的差异化管控引导，分区细化生态保护和绿色发展的具体要求。然而，对于超大城市而言，仅通过市、区两级国土空间规划落实传导生态保护要求，还远不能达到山水林田湖草沙系统治理的要求。

为强化非建设空间的顶层设计和系统谋划，北京编制了《北京市生态安全格局专项规划（2021年—2035年）》，构建市域生态安全格局，强化全域全要素非建设空间的整体统筹。作为承上启下的重要专项规划，该规划将目标导向、问题导向和需求导向相结合，以生态安全格局为指引，识别影响生态安全“卡脖子”问题，提出破解路径，促进高密度超大城市结构效能的提升。立足生态安全格局的落位实施和持续优化，横向上与浅山区、密云水库上游地区、第二道绿化隔离地区等重点生态功能区规划，以及区级林田引导规划、耕地保护规划、湿地保护发展规划、生物多样性保护规划等各典型要素专项规划充分衔接。向上落实并深化《北京城市总体规划（2016年—2035年）》提出的“一屏、三环、五河、九楔”市域绿色空间结构，传导相关管控要求和刚性指标；向下为乡镇级国土空间规划及村庄规划中非建设空间的布局提供指引。通过非建设空间格局的逐级细化和核心指标的层层分解，实现非建设空间规划的有效传导。

4.1.3 微观层面：促落实、提品质，促进生态功能不断提升

在城镇开发边界内，将生态安全格

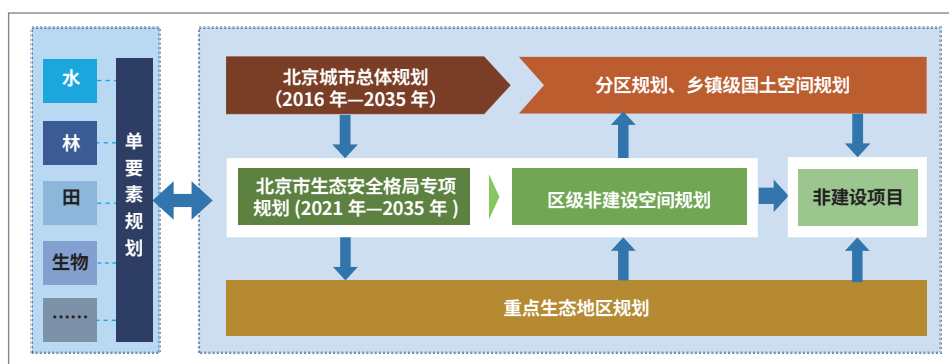


图1 北京非建设空间规划体系框架构建示意图



图2 北京不同层级非建设空间规划重点示意图

局规划与控制性详细规划相衔接，探索创新生态复合街区控制性详细规划编制的新方法和新路径。以蓝绿空间为基础，落实蓝线、绿线的管控要求，围绕建成区环境质量和生活品质的提升，加强城区内部非建设用地与外围开敞空间的联系，优化生态网络，提升生态功能。在城镇开发边界外，在《乡镇国土空间规划编制导则（试行）》中将“生态优先”作为规划编制的首要原则，明确将生态要素与生态空间规划作为乡镇规划必须研究的专项内容，在此基础上落实开发建设、产业发展、服务保障等内容。村庄规划则进一步细化生态要素和生态安全格局的要求，严守生态底线、落实指标约束和空间管制要求；同时，将点、线、面相结合，对生态质量下降、生态功能衰减、生态过程受阻的重要生态斑块、断裂廊道和关键节点实施系统生态修复，以提升生态系统的质量和稳定性。

4.2 管控体系：刚弹结合，强化精细管控

依据市域生态安全格局，以要素融

合和格局调控为抓手，以生态产品供给能力提升为目标，建立层级闭环、传导顺畅、落实有效的非建设空间规划管控体系；将刚性约束和弹性引导相结合，实施分级、分类、分区的非建设空间管控，落实国土空间的用途管制，提高非建设空间的精细化治理水平（图3）。

4.2.1 分级管控：以生态重要性为依据，明确空间管控要求

实行非建设空间分级管控，明确各级生态和农业管控区的管制要求。按照生态功能重要性和生态环境敏感性，将全市国土生态安全格局分为一级、二级、三级管控区，分别对应底线生态安全格局、一般生态安全格局和理想生态安全格局，与“三线一单”充分衔接，制定非建设空间的差异化管控策略和准入要求。一级管控区主要包括生态保护红线、永久基本农田等底线生态安全格局区域，以严格保护为原则，实施刚性管控；二级管控区主要包括底线生态安全格局外的缓冲区域，采用刚弹结合的管制模式，以限制整体利用为原则进行管控；三级管控区是城市生态品质和民生福祉提升的

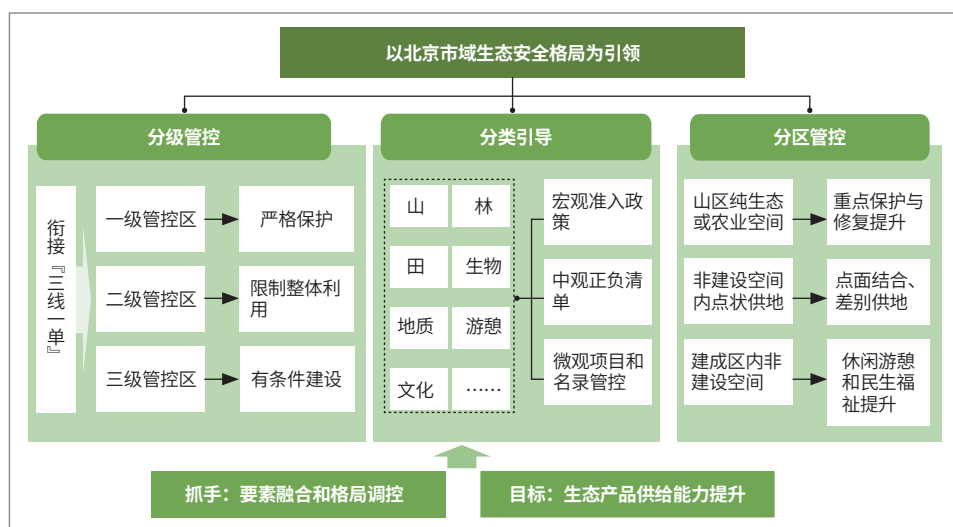


图3 北京非建设空间规划管控体系框架示意图

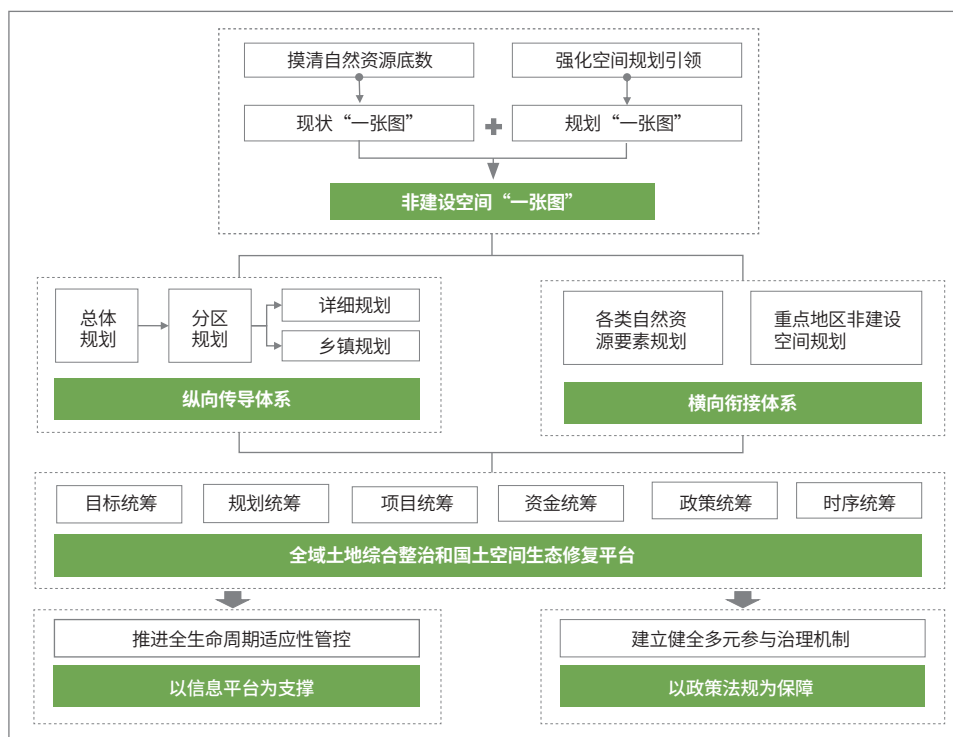


图4 北京非建设空间规划实施体系框架示意图

拓展区域,以保护中利用为原则进行管控,促进生态复合功能的发挥和生态产品价值的实现。

4.2.2 分类引导：以适宜性评价为基础，制定冲突处理规则

以市域三级非建设空间管控要求为基础,面向城镇开发边界内的用地和边界外的复合生境单元,强化空间和时间维度的有序引导,针对山、林、田、生物、地质、游憩、文化等不同类别要素,通过宏观准入政策、中观正负清单、微观项目和名录管控,形成面向多维度要素

的非建设空间分类实施管控体系。按照“宜田则田、宜林则林、宜水则水”的原则,制定自然资源要素保护优先序级和水、林、田空间冲突的处理规则,提出解决建设空间与生态安全格局冲突的路径,为全域全要素自然资源配置和国土生态空间用途管制提供支撑。

4.2.3 分区管控：以本底差异化为前提，确定正负准入清单

根据自然生态本底条件和人类活动干扰程度的不同,对全域非建设空间实施分区差异化管控。对于单纯的非建设

空间,特别是生态保护红线保护区、永久基本农田保护区进行重点保护与修复提升,实行正面清单管理和强度控制,不断提升生态系统服务,促进生态产品价值的实现与转化。对于生态空间内的点状供地,建立项目准入的正负面清单,实行点面结合、严格审查、差别供地;对于建成区及村庄内的非建设空间,以休闲游憩和民生福祉提升为主要目标,填补游憩服务盲区,优化“三生”空间布局,增加惠民效益,促进人与自然和谐共生。

4.3 实施体系：多维引导，推动统筹实施

建立区域协调、部门协同、上下联动的非建设空间规划实施体系,创新土地、资金等政策,以全域土地综合整治和国土空间生态修复为抓手,强化目标、规划、项目、资金、政策及时序的统筹,形成一体化治理合力,推进非建设空间规划一张蓝图干到底(图4)。

4.3.1 以一张底图为基础，强化数据的整合联动

以第三次全国土地调查为基础,整合森林资源二类调查、水务普查、地理国情普查等多源数据,摸清全市自然资源底数,明确非建设空间现状底板。以市域生态安全格局为基底,统筹生态控制线、生态保护红线、永久基本农田及各类自然资源要素和保护地边界,形成非建设空间规划“一张图”,为后续相关专项规划编制及非建设空间规划实施落地提供数据基础和底图支撑。同时,推进数据共享和联动,支撑林长制、河长制、田长制“三长联动、一巡三查”,促进“一图三落”。

4.3.2 以安全格局为核心，构建纵向传导体系

《北京市生态安全格局专项规划(2021年—2035年)》作为非建设空间的顶层设计,对全市非建设空间进行整体统筹和系统谋划。规划以市域生态安全格局为核心,通过“指标+布局”的方式,向上落实《北京城市总体规划(2016年—

2035年)》确定的核心生态指标及生态控制线、生态保护红线、永久基本农田等刚性管控边界要求,向下细化分解目标指标、空间格局、要素配置及生态保护修复等要求,通过区级林田引导规划、控制性详细规划、乡镇级国土空间规划、村庄规划等自上而下逐级传导落实;同时,依托近期建设规划,明确生态保护、生态修复与生态整治的年度实施计划、重大工程和重点任务,通过时间和空间两个维度的有序引导,切实推进规划的实施落地。

4.3.3 以管控规则为依据,建立横向衔接机制

以差异化、精细化的非建设空间管理规则为依据,结合空间边界加强对自然资源领域相关专项规划及重点地区非建设空间规划的整合和衔接,建立非建设空间相关规划的横向衔接机制,以分类管控规则为基础,衔接区级森林、湿地、耕地等典型要素专项规划,协调解决建设空间与非建设空间及非建设空间内部要素管理中的矛盾冲突问题;以分级、分类、分区的非建设空间管控规则为基础,明确各类区域的空间边界、管控要求和准入规则。

4.3.4 以综合整治为抓手,促进项目资金的统筹

整合各类生态保护修复相关工程项目资金,并汇聚到全域土地综合整治和国土空间生态修复平台,通过统筹管理、精准供给、凝聚合力,提高项目和资金的综合保障能力,强化一体化治理;将非建设空间治理与新型城镇化、乡村振兴、生态小流域治理、美丽乡村建设、公共服务设施改善等紧密结合,探索以奖代补、财政贴息、设置专门投资基金等综合方式,激发市场活力,有效支持生态、农业、文化、旅游产业的发展,协同推进生态高水平保护和经济高质量发展。

4.3.5 以信息平台为支撑,加强动态评估监管

基于国土空间规划“一张图”,建

立非建设空间基础数据库和非建设空间规划实施信息平台,推进调查、监测、规划、管控、监督等相关业务的信息化、集成化和网络化,为各级政府、相关部门之间协同工作提供一体化信息平台^[13];依托信息平台,建立调查、监测、评估、管控、考核、反馈的非建设空间规划与实施全过程适应性管理体系,并将非建设空间规划纳入城市体检评估体系当中,通过一年一体检、五年一评估,推进非建设空间规划的动态监测评估预警和实施监督。

4.3.6 以政策法规为保障,推动规划实施落地

健全非建设空间管控的政策法规体系,在有条件的情况下推动非建设空间功能复合利用;拓宽存量土地盘活路径,建立低效用地治理和退出机制,加大建设用地减量化力度,完善非建设用地内部各要素间的流转政策及非建设用地与建设用地增减挂钩机制;统筹研究规划、土地、金融、财税、建设和管理等方面的配套支持政策及配套标准规范,撬动和提高社会资本参与生态保护修复的主动性与积极性,建立政府引导、全民参与的非建设空间治理机制。

5 结语

北京正处于减量发展和转型发展的关键期,应立足新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局,深入贯彻落实生态文明理念,积极探索以生态优先、绿色发展为导向的高质量发展路径。国土空间规划以山水林田湖草沙生命共同体为理念,以统一用途管制为手段,为非建设空间规划提供了重要保障。北京作为超大城市和首都城市,探索构建横向到边、纵向到底、闭环协同的非建设空间规划与实施体系,强化非建设空间的顶层设计和山水林田湖草沙系统治理,为落实全域全要素国土空间用途管制、保障首都生态文明建设和绿色可持续发展提供了重要支撑。■

[参考文献]

- [1] 成金华, 尤喆. “山水林田湖草是生命共同体”原则的科学内涵与实践路径[J]. 中国人口·资源与环境, 2019(2): 1-6.
- [2] 杨保军, 陈鹏, 董珂, 等. 生态文明背景下国土空间规划体系构建[J]. 城市规划学刊, 2019(4): 16-23.
- [3] 庄少勤. 新时代的空间规划逻辑[J]. 中国土地, 2019(1): 4-8.
- [4] 杜瑞宏, 黄晓芳. 非集中建设区规划思路探析[J]. 现代城市研究, 2020(2): 67-72.
- [5] 郑方荣, 段宁, 郑华, 等. 长沙非集中建设区空间规划编制体系探索[J]. 规划师, 2020(20): 37-44.
- [6] 盛洪涛, 汪云. 非集中建设区规划及实施模式探索[J]. 城市规划学刊, 2012(3): 30-36.
- [7] 林坚, 吴宇翔, 吴佳雨, 等. 论空间规划体系的构建——兼析空间规划、国土空间用途管制与自然资源监管的关系[J]. 城市规划, 2018(5): 9-17.
- [8] 赵丹, 杨青瑞, 黄晓春, 等. 北京国土空间生态修复规划路径思考[J]. 北京规划建设, 2021(5): 27-31.
- [9] 杨浚, 边雪. 从规划编制到实施监督的贯通与协同——兼论北京国土空间规划体系的构建[J]. 北京规划建设, 2019(4): 10-14.
- [10] 徐勤政, 杨浚, 石晓冬. 面向首都综合治理的北京市国土空间规划实践与思考[J]. 城市与区域规划研究, 2020(1): 107-119.
- [11] 彭建, 李冰, 董建权, 等. 论国土空间生态修复基本逻辑[J]. 中国土地科学, 2020(5): 18-26.
- [12] 伍毅敏, 杨明, 彭珂, 等. 北京城市体检评估机制的若干创新探索与总结思考[J]. 城市与区域规划研究, 2020(1): 193-205.
- [13] 喻文承, 李晓桦, 高娜, 等. 北京国土空间规划“一张图”建设实践[J]. 规划师, 2020(2): 59-77.

[收稿日期] 2022-07-16