

国土空间规划中生态保护红线划定与优化研究

杨晓蝶 130225199709053328

摘要：本文围绕国土空间规划视角下的生态保护红线划定与优化展开研究，阐明红线内涵、技术流程与划定原则，分析当前在空间冲突、动态适配与技术支持方面的主要问题，提出以多规协同、动态调整机制与数字化决策支撑为核心的优化路径，旨在提升红线划定的科学性与可操作性，保障生态安全与协调发展。

关键词：生态保护红线;国土空间规划;多规协同;动态调整;生态系统服务;空间冲突;数字化决策

一、引言

在生态文明建设与高质量发展的双重导向下，国土空间规划作为统筹生态、农业、城镇三类空间的核心手段，其关键使命在于构建科学有序的空间开发保护格局。随着国土空间规划体系的不断完善，生态保护红线的划定与优化已成为破解空间开发与生态保护矛盾、实现可持续发展的关键课题，其科学性与实操性直接影响国土空间开发保护的整体效能。

二、生态保护红线的内涵与核心特征

生态保护红线是指在生态空间范围内，具有特殊重要生态功能、必须实施强制性严格保护的区域边界，是维护国家和区域生态安全的底线与核心屏障。其核心特征主要体现在五个维度：一是生态关键性，聚焦水源涵养、生物多样性维护、水土保持等核心生态功能，覆盖生态极重要区域与极敏感脆弱区域，是生态安全格局的基础框架；二是空间不可替代性，其保护对象与空间边界具有显著的区域特异性，一旦破坏难以通过其他区域补偿修复；三是管理严格性，实行“性质不转换、功能不降低、面积不减少、责任不改变”的刚性管控要求，严禁开发性、生产性建设活动；四是经济社会支撑性，通过保护自然生态系统的稳定供给能力，为经济社会可持续发展提供基础性生态支撑；五是动态适应性，可根据生态保护能力提升、生产力发展水平等因素进行科学调整，实现保护效能的持续优化。

三、生态保护红线划定的基本原则与技术逻辑

（一）划定基本原则

生态保护红线的划定需遵循多维度协同的基本原则，确保科学性与实操性的统一。其一，强制性原则，依据生态环境保护相关法律法规，将事关国家生态安全的重点生态功能区、生态敏感脆弱区及禁止开发区等依法纳入红线范围，实行严格保护；其二，合理性原则，基于资源环境承载能力和国土空间开发适宜性评价，科学识别生态保护关键区域，结合地方自然资源禀赋与管理实际确定划定方案；其三，协调性原则，按照“统一底图、统一标准、统一规划、统

一平台”要求，与主体功能区规划、土地利用规划等实现空间衔接，避免交叉重叠与冲突；其四，可行性原则，兼顾生态保护需求与经济社会发展实际，预留合理的环境容量与发展空间，确保划定方案能够落地实施；其五，陆海统筹原则，统筹陆地与海洋生态空间，将重要滨海湿地、珊瑚礁、海岛等海洋生态关键区域纳入红线管控，构建全域生态保护格局。

（二）核心技术逻辑

生态保护红线的划定是一项系统性工程，需遵循“范围识别—重要性评估—方案确定—边界核定”的技术流程。首先，在范围识别阶段，依据全国主体功能区规划、生态功能区划等顶层设计，结合地方生态保护实际需求，明确重点生态功能区、生态敏感脆弱区、禁止开发区及其他具有重要生态价值的区域作为划定基础；其次，通过生态系统服务重要性评估与生态敏感性、脆弱性评估，量化分析区域生态功能优先级与退化风险，精准识别需严格保护的核心区域；再次，运用空间叠加分析技术，整合各类评估结果形成红线建议方案，结合规划协调性与政策相符性审查，优化调整红线边界，确保与永久基本农田、城镇开发边界等控制线不冲突；最后，通过地面勘查核实地块分布与边界拐点坐标，形成标准化的红线勘界图、文本与登记表，为后续落地管控提供精准空间数据支撑。

四、当前生态保护红线划定面临的主要问题

（一）空间冲突协调难度大

在国土空间资源紧约束背景下，生态保护红线与城镇开发、农业生产、矿产资源开发等空间需求存在潜在冲突。部分区域因前期规划衔接不足，导致红线与永久基本农田、城镇开发边界出现交叉重叠，而不同管控目标的优先级界定缺乏明确标准，增加了冲突化解的难度。同时，红线划定过程中对原住民生产生活需求的考量不够充分，局部区域存在“一刀切”式划定现象，影响了划定方案的社会接受度与实施效果。

（二）动态适配性不足

当前生态保护红线划定多基于特定时期的生态状况与规划目标，缺乏对气候变化、生态系统演变等长期动态因素的预判。部分区域红线划定后，因生态系统质量改善或退化、经济社会发展需求变化等情况，原有的红线边界已难以适应保护与发展的新要求，但由于动态调整机制不健全，调整流程繁琐、标准不明确，导致红线与实际生态状况、发展需求的适配性逐渐下降。

（三）技术支撑体系有待完善

尽管“空—天—地”一体化监测网络已初步构建，但在生态功能量化评估、空间冲突识别等方面仍存在技术短板。部分区域生态系统服务价值评估方法不够统一，对潜在生态价值的识别

能力不足，导致红线划定的精准度有待提升。同时，不同部门间数据共享机制不健全，国土空间基础信息平台的协同应用水平不高，影响了划定过程中多源数据的整合利用效率。

五、生态保护红线的优化路径

（一）强化多规协同，化解空间冲突

以国土空间规划“一张图”为基础，建立生态保护红线与永久基本农田、城镇开发边界的协同划定机制。在划定过程中，优先保障生态保护红线的生态功能完整性，通过城镇开发边界避让、永久基本农田有序退出等方式化解空间冲突。同时，充分考虑区域经济社会发展实际，合理预留必要的基础设施建设空间与民生保障空间，构建“刚性约束+弹性适配”的空间管控模式。建立跨部门协商机制，明确不同控制线的冲突协调规则，形成权责清晰、协同高效的空间治理格局。

（二）构建动态调整机制，提升适配性

完善生态保护红线动态调整制度，明确调整的触发条件、评估流程与审批权限。基于“空—天—地”一体化监测网络，建立生态保护红线区域生态状况常态化监测评估机制，定期跟踪生态系统功能变化、空间利用状况等指标，为动态调整提供数据支撑。当出现生态系统质量显著改善、国家重大战略调整等情况时，可按程序对红线边界进行科学优化；对生态退化严重的区域，及时将其纳入红线管控范围，实现红线范围与生态状况的动态匹配。

（三）完善技术支撑体系，提高划定精准度

统一生态保护红线划定的技术标准与评估方法，规范生态系统服务重要性、生态敏感性的量化评估流程，提升潜在生态价值区域的识别能力。强化国土空间基础信息平台的技术赋能，整合自然资源、生态环境、气象等多源数据，构建红线划定与优化的数字化决策支持系统。推广应用大数据、地理信息系统等技术手段，提高空间叠加分析、冲突识别的效率与精准度，实现红线划定从“经验判断”向“科学量化”转变。

六、结论

生态保护红线的划定与优化是国土空间规划体系中平衡生态保护与发展关系的核心环节，其科学性直接决定了生态安全保障与空间开发利用的综合效能。未来需以多规协同为基础，强化科学技术支撑，构建动态调整与分类管控机制，实现生态保护红线从“静态划定”向“动态优化”、从“刚性约束”向“刚弹结合”的转变。通过不断完善划定与优化机制，充分发挥生态保护红线在国土空间开发保护中的底线约束作用，为构建人与自然和谐共生的国土空间格局、实现可持续发展提供坚实保障。

参考文献

[1]匡文慧.新时代国土空间格局变化和美丽愿景规划实施的若干问题探讨[J].资源科学,2019,41(01):23-32.

[2]邹兵.自然资源管理框架下空间规划体系重构的基本逻辑与设想[J].规划师,2018,34(07):5-10.

[3]沈悦,刘天科,周璞.自然生态空间用途管制理论分析及管制策略研究[J].中国土地科学,2017,31(12):17-24.