

# 以构建生态安全格局为目标的国土空间整治修复策略研究

郭健

广东国地规划科技股份有限公司

**摘要：**文章以湖南省邵阳市国土空间整治修复项目为例，对基于空间整治修复潜力构建生态安全格局的主要思路进行了说明，阐述了通过精细化空间识别实现生态安全格局向整治修复格局的转化。在此基础上，提出了一系列国土空间整治修复实施策略，以期为其他地区同类工作提供参考，弥补有关于以实现生态安全格局为目标进行国土综合整治工作研究的空白。

**关键词：**生态安全格局；国土空间整治；生态修复  
【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2022.13.030

**引言：**现阶段，有关于国土空间整治修复学界研究相对较多，但是均围绕区域环境修复为重点展开策略探讨，以实现生态安全格局为目标进行国土综合整治的探索相对较少。基于此，在本研究中，主要以湖南省邵阳市的相关工作为例，对基于生态安全格局构建的国土空间整治修复工作进行探讨与策略分析，重点围绕生态安全格局、国土综合整治、生态修复这三者的关系提出国土空间整治修复策略，为生态敏感性较强的地域空间整治修复提供参考。

## 一、基于空间整治修复潜力构建生态安全格局

### （一）摸家底，挖潜力

通过生态要素本底研究，识别山林、河流、农田及城乡人居生态系统核心问题。并以问题为导向，结合自然资源和生态要素分布特征，明确整治修复潜力等级分布空间，并在此基础上逐步形成潜在生态廊道。生态廊道建设是构建区域绿色生态安全屏障和完善生态网络空间的重要基础，是促进生态文明和生态强省建设的重要载体。为加快区域生态廊道建设，提升生态系统质量和稳定性，就推进全省生态廊道建设研究制定相关指导

文件，划定区域生态廊道建设范围为长江岸线湖南段、“一湖四水”干流及其一级支流两侧水岸线至第一层山脊线或平原区2公里之间的可建区域，国道、高速公路、铁路（含高铁）两侧至第一层山脊线或平原区1公里范围的可建区域。

### （二）融要素，铸格局

参考“双评价”成果，在生态重要性、生态敏感性及景观联通度分析基础上，识别生态源地和生态阻力面，运用电路理论提取生态廊道（图1）。同时，结合“水桶效应”的原理取最小原则，在空间上叠加生态系统服务功能格局、生态系统敏感性分析、生态景观连通性分析、生态源地、生态阻力面等生态格局组分，采用自然间隔法，对邵阳市进行生态安全水平量化评估，从而构建“一屏、三廊、多点”的生态安全格局。

## 二、通过精细化空间识别实现生态安全格局向整治修复格局的转化

### （一）生态安全格局引领下国土空间综合整治修复分区的划定

为促使国土空间综合整治修复的现实成效达到预期，在实际的工作中，需要积极建立差异化、多要素潜力评价体系，科学评价整治修复潜力。不同的整治修复类型采取不同的要素评价体系（差异化），同个整治修复类型采用多要素因子综合分析（多要素），进而以乡镇为单元分析评价出各整治修复类型的潜力分级图，为生态修复分区和重大项目安排打下研究基础。

### （二）多因子叠加分析形成国土空间整治修复格局

结合上述国土空间综合整治修复分区的划定思路的应用，划定八个整治修复分区，形成“北整治、南修复”整治修复格局，并从政策利用、优化空间、安全保

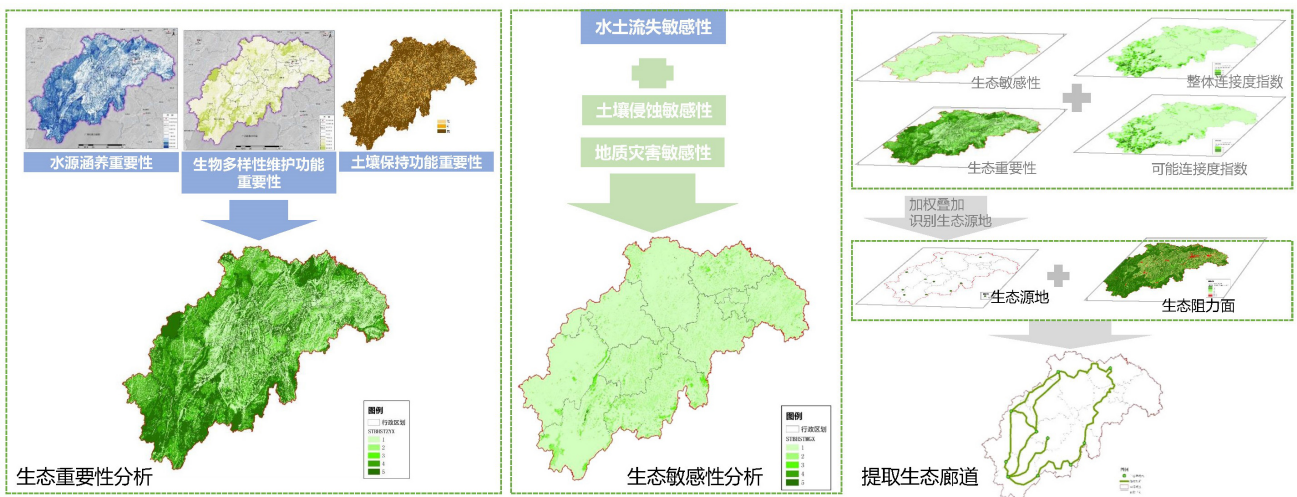


图1 生态廊道的提取思路

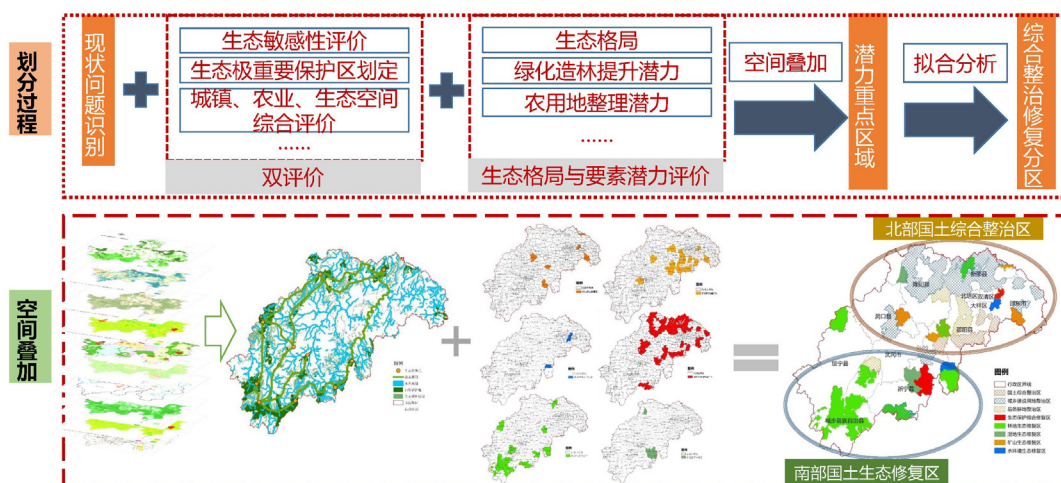


图2 基于多因子叠加分析的国土空间整治修复格局构建

障、价值转换得方面提出整治修复策略。实践中，基于多因子叠加分析的国土空间整治修复格局构建思路如图2所示。

### 三、国土空间整治修复实施策略

#### （一）技术支撑，分类施策

在国土空间整治修复工作实践中，针对国土综合整治重点区域以及生态保护修复重点区域的明确划分，设定并落实差异性的整治与修复方案措施，保证分类施策，以此获取更为理想的国土空间整治修复效果。在此过程中，设定的差异性整治与修复方案措施如下所示：

第一，国土综合整治重点区域的整治方案措施。

（1）创新政策利用，盘活存量建设用地。制定并推行农村建设用地拆旧复垦、城乡建设用地增减相关政策，促使各类低效建设用地能够得到复垦以及再次开发利用，以此达到提升区域用地以及空间指标来源的效果，对现有空间进行重构、针对现有土地资源实施重新配置，助推存量建设用地盘活和挖潜力度持续性增大，以此到达对现有城乡建设用地结构以及整体布局进行优化处理的效果。（2）农业用地集约化改造，统筹提质。重视对区域生态环境的保护，维护特色田园风光，并在此基础上，对区域内存在着的各类农用地实施综合整治处理，强化落实高标准农田建设，深化农业综合开发以及宜耕后备资源开发，着力推动耕地质量水平的提升。同时，在加大在土地规模经营方面的投入力度，重点支持区域农业发展的现代化建设。（3）优化农村生活空间布局，促进乡村振兴<sup>[1]</sup>。切实参考区域农用地以耕地为主、农村建设用地布局分散的现实情况，围绕“精、细”的标准加大对“田园式村落”发展模式的探索，强化对农村土地资源的节约化、集约化利用，搭建并切实推行农村土地管理政策体系、土地民主管理机制，以此助推城乡土地资源要素能够始终保持在有序流动的状态下。

第二，生态保护修复重点区域的修复方案措施。

（1）矿山整治修复与地质灾害防治。制定并推行矿山

用地流转机制，吸引集体经济组织、社会资本共同参与历史遗留矿山废弃土地中的农村集体用地修复与建设工作，推动生态效益与经济效益的共同提升；在区域内切实落实地质灾害搬迁避让，组织展开就地搬迁、生态易地移民搬迁等，保护区域生态环境的同时，为区域群众提供更为安全的生活居住环境；综合、系统落实对地质灾害隐患的治理，并建立起立体化的监控预警平台，避免地质灾害发生对区域群众生活造成严重威胁。（2）水环境生态修复。强化落实对水安全格局的构建，加大在流域防洪排涝工程建设中的投入力度，重视对区域饮用水水源地的保护，建立流域海绵城市体系，结合流域水资源综合管理平台的构建与使用，提升水环境安全维护工作的升级；着力构建水生态格局，重点强化河道以及水库水质保障能力，并搭建起滨水生系统；建立水景观、水文化格局，积极打造具有本土特色的水景观，助推本土水文化的更好传播与传承<sup>[2]</sup>。（3）生态绿地修复。加大在现状林地保护以及优化改造方面的投入力度，积极建设水土保持涵养林，着力提升区域人居环境绿地，并重点展开对区域生物多样性的保护，实现区域生态绿地建设升级。

#### （二）项目建库，行动有序

统筹建立自然保护区及濒危物种的种质库，为濒危物种保护工作的展开提供有力支持。实践中，需要切实配合国家及湖南省级层面建立基因库，来实现自然濒危物种保存及延续研究。同时可立足保护物种的繁育及保护其会灭绝的野生亲缘种，在育种体系构建、多世代育种策略、良种基地建设、种质创新和良种选育、良种示范与推广等方面开展研究。同时，还要将整治修复项目纳入区域重点项目库、省国土空间规划重点项目库内，实现统筹性管理。

在此基础上，要围绕生态安全格局的构建目标，针对国土空间整治修复工作进行综合布局，并合理设置多种行动，依托各项行动的有序展开，提升国土空间整治修复工作的现实展开成效。实践中，所设定的重点行

动内容如下所示：第一，以土地综合整治行动推进国土空间综合治理，增加耕地面积和提高农村建设用地节约集约水平；统筹推进城乡建设用地整治、耕地后备资源整治、国土综合整治等重点工程<sup>[3]</sup>。第二，以美丽河湾行动推进河湖湿地生态系统修复，推进水系污染治理和实现生态价值转换；重点推进夫夷河自然保护区建设、猪婆山湿地公园建设、基塘水网生态系统修复、水鸟生态廊道建设，在实现河流污染治理、绿道建设、绿色生态水网修复的同时，也形成系列生态产品体系，实现生态价值的转化。第三，以国土绿化行动推进山地森林生态系统修复，夯实绿化空间和提高绿地质量。积极推进森林生态系统修复、城市森林绿地系统修复、天然林修复、水土流失防治、矿山修复、石漠化治理、生物多样性保护等重点工程。

### （三）实施保障，体系评价

为确保国土空间整治修复工作实现顺利展开，并最终更好实现生态安全格局构建目标，在实际的工作布局与实践，需要从组织保障、资金保障、项目监督等方面入手建立实施保障体系，具体有：第一，组织保障。加强组织领导，并持续完善制度建设，着力构建并推行系统化政策引导体系。第二，资金保障。重点构建多元化的资金投入体系，并切实优化相关资金安排。第三，项目监督。加大宣传以达到提升社会公众参与程度的效果；组建联动公司，以此落实更为专业的项目运营以及管护工作<sup>[4]</sup>；充分发挥出信息技术的优势，依托信息化手段的深入性使用，推动整治以及生态修复监督手段的持续性升级；建立健全综合整治修复绩效评估体系。

在构建综合整治修复绩效评估体系期间，应当着重保证相应绩效评价体系的内容全面性，针对规划出的各类评价项目设定更为具体的评价指标，具体如下：第一，生态系统整体修复与功能综合提升。该评价项目中，可以划分出重要生态功能区功能提升、生态系统脆弱区整体修复这两个小项目。其中，针对重要生态功能区功能提升这一小项目，所设定的约束性指标为重要生态功能区面积，所设定的预期性指标为自然保护区面积、森林公园面积、生态湿地修复面积；针对生态系统脆弱区整体修复这一小项目，所设定的约束性指标为石漠化土地整治面积、水土流失整治面积，所设定的预期性指标为水源涵养区面积、公益林商品林调整比例。

第二，流域水环境保护与综合治理。该评价项目中，可以划分出重点流域水环境综合治理、河湖水生态系统保护与修复、饮用水水源地保护这三个小项目。其中，针对重点流域水环境综合治理这一小项目，所设定的约束性指标为生活生产污水排放达标率、河流断面水质达标率；针对河湖水生态系统保护与修复这一小项目，所设定的约束性指标为重要水生态空间保护，所设定的预期性指标为湿地修复面积；针对饮用水水源地保护这一小项目，所设定的约束性指标为饮用水源地水质达标率。

第三，生物多样性保护与修复。该评价项目中，可

以划分出重要生境斑块保护与修复、重要生态廊道保护与修复这两个小项目。其中，针对重要生境斑块保护与修复这一小项目，所设定的约束性指标为重要生态源地保护面积以及保护率、关键生态节点修复面积以及修复率，所设定的预期性指标为自然保护地体系构建；针对重要生态廊道保护与修复这一小项目，所设定的约束性指标为生态廊道修复长度及比例、生态廊道连通度提高比例，所设定的预期性指标为生态系统服务总价值的提升量。

第四，土地综合整治与污染修复。该评价项目中，可以划分出土地综合整治、土地污染修复这两个小项目。其中，针对土地综合整治这一小项目，所设定的约束性指标为高标准农田建设面积、耕地质量等级提升率、低效建设用地复垦面积、宜耕后备资源补充耕地面积，所设定的预期性指标为耕地破碎度、生态退耕潜力、空心村治理个数<sup>[5]</sup>；针对土地污染修复这一小项目，所设定的约束性指标为工矿污染修复面积、农业面源污染治理修复面积。

第五，矿山环境治理与生态修复。该评价项目中，可以划分出损毁山体治理与生态修复、工矿废弃地复垦利用、自然地质灾害防治这三个小项目。其中，针对损毁山体治理与生态修复这一小项目，所设定的约束性指标为损毁山体治理修复面积；针对工矿废弃地复垦利用这一小项目，所设定的约束性指标为工矿用地复垦，所设定的预期性指标为历史遗留矿山综合整治率、工矿废弃地复绿面积；针对自然地质灾害防治这一小项目，所设定的约束性指标为地质灾害治理点数量、自然灾害防治工程数量。

### 总结

综上所述，依托设定并落实差异性的整治与修复方案措施、围绕生态安全格局的构建目标展开各项工作、建立实施保障体系以及综合整治修复绩效评估体系等策略的落实，实现了生态安全格局的构建，推动了国土空间综合整治与生态修复工作的升级。

### 参考文献

- [1] 梅江, 李振宇. 生态中国视域下国土空间规划的综合整治与生态修复体系建设[J]. 农村经济与科技, 2021, 32(15): 18-20.
- [2] 汤怀志, 郎文聚, 孔凡婕, 等. 国土空间治理视角下的土地整治与生态修复研究[J]. 规划师, 2020, 36(17): 5-12.
- [3] 丑迎, 万凯, 闫慧敏. 国土空间规划背景下额济纳旗国土综合整治与修复体系构建研究[J]. 西部资源, 2021, (06): 182-184.
- [4] 曾繁云, 李正, 李清斌, 等. 对国土空间综合整治与生态修复的思考——以巴马瑶族自治县盘阳河流域为例[J]. 南方国土资源, 2019, (11): 65-67.
- [5] 李晓春, 董波. 对国土空间综合整治与生态修复的思考——以常州市金坛区为例[J]. 农村经济与科技, 2020, 31(13): 10-12.