

面向高质量发展的国土空间规划实施评价指标体系构建

黄梦倩, 朱佩娟, 王楠

【摘要】针对当前国土空间规划实施评价体系存在的理论框架滞后、动态监测不足与跨尺度适配性弱等突出问题,立足于高质量发展战略导向与国土空间治理现代化需求,探索面向高质量发展的国土空间规划实施评价的范式转型路径。从战略导向、空间重构、治理赋能、制度创新和技术支撑5个维度出发,提出面向高质量发展的国土空间规划实施评价指标体系构建逻辑;突破传统“经济—社会—环境”维度局限,基于“目标维度—空间特征”系统关联,将高质量发展的战略目标(粮食安全、绿色生态、高效开发、品质生活)与空间特征(形态、规模、质量、治理)深度耦合,形成包含4个一级维度、16个二级维度、44项主体指标的多层级评价体系。指标体系通过刚弹结合的指标属性分级、多尺度传导机制与全周期管控体系设计,有效实现战略目标的量化传导与空间治理效能评估,可为国土空间规划从静态管控向动态赋能转型提供参考。

【关键词】高质量发展;国土空间规划;规划实施评价;指标体系

【文章编号】1006-0022(2025)08-0073-09 **【中图分类号】**TU981、F301.2 **【文献标志码】**A

【引文格式】黄梦倩,朱佩娟,王楠.面向高质量发展的国土空间规划实施评价指标体系构建[J].规划师,2025(8):73-81.

Establishing the Indicator System of Territorial Spatial Planning Implementation Evaluation Towards High-quality Development/HUANG Mengqian, ZHU Peijuan, WANG Nan

【Abstract】 Regarding the distinct issues in the implementation evaluation of territorial spatial planning, such as the lagging theoretical framework, insufficient dynamic monitoring, and weak cross-scale matching, a transformation path for the high-quality territorial spatial planning implementation evaluation paradigm is explored in line with the strategic orientation and modernization requirements of territorial spatial governance. From five dimensions, namely strategic orientation, spatial restructuring, governance empowerment, institutional innovation, and technical support, a construction logic for a high-quality territorial spatial planning implementation evaluation indicator system is proposed. This system breaks through the limitations of the traditional "economic-social-environmental" dimensions. Based on the systematic association of "target dimensions-spatial characteristics", the strategic objectives of high-quality development (food security, green ecology, efficient development, quality life) are deeply integrated with the spatial characteristics (shape, scale, quality, governance) to form a multi-level evaluation system. The system consists of 4 first-level dimensions, 16 second-level dimensions, and 44 main indicators. Through the combination of rigid and elastic indicator attribute grading, a multi-scale transmission mechanism, and the design of a full-cycle control system, the indicator system effectively achieves the quantitative transmission of strategic objectives and the assessment of spatial governance effectiveness. It provides a reference for the transformation of territorial spatial planning from static control to dynamic empowerment.

【Keywords】 high-quality development; territorial spatial planning; planning implementation evaluation; indicator system

0 引言

面对全球气候危机加剧、资源约束趋紧以及人民对美好生活需求持续升级的多重挑战,中国式现代化建设急需突破传统发展模式的路径依赖,探索以“质效跃升”为核心的高质量发展新路径。党的二十大报告将高质量发展确立为社会主义现代化建设的首要任务,强调其本

质在于通过贯彻新发展理念,实现效率、公平与可持续发展的协同演进^[1]。这一战略导向是中国实现可持续发展目标的系统部署,需要重构新发展格局和空间治理体系与之相适应,推动国土空间治理体系从“规模扩张”向“内涵提质”转型。作为国家空间发展的底盘与蓝图,国土空间规划通过全域全要素资源配置优化,成为统筹发展与安全、平衡保护与开发的关键政策工具。

【基金项目】 国家自然科学基金项目(42171202)、国土资源评价与利用湖南省重点实验室开放课题项目(SYS-ZX-202401)

【作者简介】 黄梦倩,湖南师范大学硕士研究生。huangmq_cc@163.com

朱佩娟,通信作者,博士,湖南师范大学地理科学学院教授、博士生导师。mrs-zhu@163.com

王楠,湖南师范大学博士研究生。

国土空间规划实施评价是保证国土空间合理利用和规划目标实现的关键,是确保规划从静态型蓝图式规划向动态型政策式规划转变的重要环节,对于保证“规划—监测—评估—优化—规划”良性循环系统的有效运行具有重要意义^[2]。

规划实施评价的概念源于对政策实施的研究,并随着西方城市规划由“蓝图规划”向“公共政策”的转型逐步发展^[3]。“多规合一”改革后,国土空间规划实施评价面临目标转变与价值延伸两大挑战^[2],规划实施评价体系存在一定局限:在理论层面,高质量发展评价与国土空间规划实施评价存在脱节现象,整体缺乏统一明确的理论框架来指导核心关键指标的筛选与确定。高质量发展评价指标的筛选多聚焦于传统“创新—协调—绿色—开放—共享”和“经济—社会—环境”两大框架^[4],关注发展的协调性、可持续性成效问题,却难以体现空间落实性。国土空间规划实施评价则对高质量发展“多元均衡”的特性响应不足,忽视创新驱动、开放协同等新兴维度,难以映射“人与自然生命共同体”理念。在方法层面,底线管控与效能提升逐渐成为国土空间规划实施评价的两大导向。底线管控主张考量国土空间规划设定的强制性或约束性要求以及目标的执行情况,如耕地保有量的维持水平、建设用地规模扩张的管控成效等,其指标设计偏重静态规模管控,缺乏对空间形态优化、治理效能提升的动态捕捉^[5]。效能提升强调全面审视经济发展目标的推进进程,聚焦“三生空间”功能质量评价,解析规划对经济社会发展的综合影响。刚性约束指标与动态成效指标混杂,过程监测与结果反馈链条断裂,导致“规划—实施—评估”的闭环机制失效。在实践层面,指标体系的尺度传导性与空间适配性不足,多源数据的融合应用滞后,难以支撑省、市总体规划落地与基层治

理精细化需求,进而制约评价结果的科学性与政策转化价值。

围绕国土空间规划实施评价,主动将高质量发展战略与多元化空间治理目标落实到具体实践,既是化解新发展阶段风险挑战的破题关键,也是推动中国式现代化的应有之义。本研究立足国土空间规划“全周期治理”逻辑,在理论建构层面,提出面向高质量发展的国土空间规划实施评价指标体系构建逻辑;在方法创新层面,整合文献分析法、归纳演绎法与专家咨询法,构建多维评价体系,推动评价从“对地监测”向“人地关系耦合”跃升;在实践价值层面,响应省、市、县规划实施节点需求,为多尺度规划动态评估、反馈与优化提供标准化工具包,助力国土空间治理从“被动管控”转向“主动赋能”,为全球可持续发展目标(SDGs)的中国本土化实践提供决策参考。

1 高质量发展与国土空间规划实施评价的理论演进

1.1 高质量发展的空间治理内涵

质量是一个具有动态包容性特征的概念,其内涵随着社会经济发展侧重点的变化,以及政府和居民对空间认知的演变而不断拓展^[6]。中国经济发展战略初期侧重政治经济学视角,认为高质量发展是经济发展质量的高级状态和最优状态^[7]。随着发展进程的加快,高质量发展的内涵扩展至经济活力、创新效率、绿色发展、人民福祉、社会和谐的协同共进,成为实现更高质量、更有效率、更加公平、更可持续发展的一种方法论。与此同时,高质量发展的空间治理属性也日益凸显,其本质是通过空间资源配置优化,实现人地关系从冲突到共生的范式转型。从目标维度看,要以“人与自然生命共同体”理念为统领,追求粮

食安全、生态韧性、经济效率与生活品质的均衡发展。从路径特征看,需要通过“底线管控—结构优化—效能提升”三级传导机制,将高质量发展的宏观战略目标转化为可量化的空间管控规则,进而依托国土空间规划全域全要素全周期治理功能,塑造适配高质量发展的物质空间基底。

1.2 国土空间规划实施评价的理论演进

早期受“物质决定论”的影响,空间规划着重通过对建筑空间等实体进行控制,塑造良好的城市形态与物质环境,侧重于体现物质实体的社会、经济价值^[8]。此时,空间规划实施评价多围绕城市建设规模、功能分区合理性等方面展开,旨在保障城市有序发展,满足工业化进程中生产生活对空间的基本需求。随着不同学科领域的共同参与,空间规划实施评价开始由单一的“结果评判”向多元的“过程监测”理性转变^[9]。例如,加拿大大温哥华区制定的《宜居区域战略规划》实施监测指标^[10],既涵盖了“绿色区域面积”等表征规划实施状态的指标,又包含了“已完成的区域性绿廊长度”等表征规划治理水平和实施效果的指标,关注空间规划实施过程对社会经济领域预期目标的系统影响,强调规划目标实施程度与实施成效评价的结合。在中国,国土空间规划延续并强化了以往城乡规划、土地利用规划等各类空间规划的公共政策属性。受新发展理念驱动,中国开始重新审视国土空间规划保护与发展的关系,主动探寻规划所承载的战略目标与价值导向,以及对高质量发展多元诉求的呼应。

总的来看,规划实施评价理论的迭代始终与空间治理范式的转型深度耦合。早期机械式思维将评价简化为“目标—结果”的线性比对,在快速城镇化时期,

这种方式虽然保障了规划权威性，但是难以应对高质量发展的动态适应性要求。随着理性规划理论的兴起，规划实施评价开始关注实施过程监测，然而受制于“三生空间”框架的割裂，未能有效整合生态文明等新兴价值维度。近年来，加强可持续发展理论与复杂系统理论的融合，推动评价范式向“目标—过程—效能”多元均衡转变^[11]，为高质量发展导向的规划实施评价提供了新的理论突破口。

2 面向高质量发展的国土空间规划实施评价指标体系构建逻辑

面向高质量发展的国土空间规划实施评价指标体系构建，可从战略导向、空间重构、治理赋能、制度创新和技术支撑 5 个维度出发，协同推动国土空间治理从“被动管控”向“主动赋能”转型，为高质量发展目标提供系统性的空间响应方案。见图 1。

2.1 战略导向：以目标维度统筹全局

空间规划的核心功能定位与社会经济发展的阶段性特征深度关联。追求高质量发展的规划实施评价应聚焦于粮食安全、绿色生态、高效开发、品质生活四大目标维度^[12]，深刻反映国家对于粮食安全与生态文明建设的底线要求、对资源集约利用的重视，以及人民对美好生活的殷切期望。其中：粮食安全是确保国家稳定和社会发展的基石，国土空间规划需从空间维度夯实耕地保护根基，确保粮食生产的稳定性与可持续性，契合高质量发展在粮食安全供给方面的要求；绿色生态体现生态文明建设的新要求，强调国土空间规划要为生态保育、碳汇提升等举措锁定生态本底，以实现经济社会发展与生态环境保护的良性循环；高效开发强调通过优化国土空间结

构和布局，以集聚经济与知识溢出效应催生创新驱动动力，实现国土空间资源的集约高效利用，赋能经济高质量转型；品质生活体现以人为本的发展理念，要求国土空间规划在保障人民基本生活需求的基础上，筑牢社会高质量发展的基石。

2.2 空间重构：要素特征与治理效能耦合

空间的形态、规模、质量和治理特征为国土空间规划实施评价提供了多维立体视角，能够更具象地呈现空间资源的分布、利用程度、组合关系。一方面，应构建“形态—规模—质量—治理”四维空间框架。空间形态指标着力解析高质量发展成效的关键空间实体特征；空间规模指标有助于把握国土资源开发与保护的“度”与“量”；空间质量指标用于度量国土空间功能品质的提升；空间治理指标则用于检验“规划—实践—

反馈—优化”科学闭环的效能。另一方面，要关注指标数据的空间维度特征。运用人口数量、资源储量等传统的一维统计面板数据以及二维图斑数据，勾勒出国土空间的发展态势、功能分区等平面信息，凸显国土空间在水平维度布局的合理性与关联性；深度挖掘三维空间数据，立体呈现国土空间开发利用格局，形成“平面要素配置—竖向空间增效—人地互动反馈”的立体化评价体系，全面提升国土空间治理对高质量发展的多维支撑能力。

2.3 治理赋能：多尺度传导与全周期管控

立足多尺度传导与全周期管控，形成国土空间治理效能提升的联动机制。在多尺度传导中，构建“宏观战略锚定—中观协同传导—微观精准落地”的指标传导路径^[13]。宏观层指标聚焦区域的战

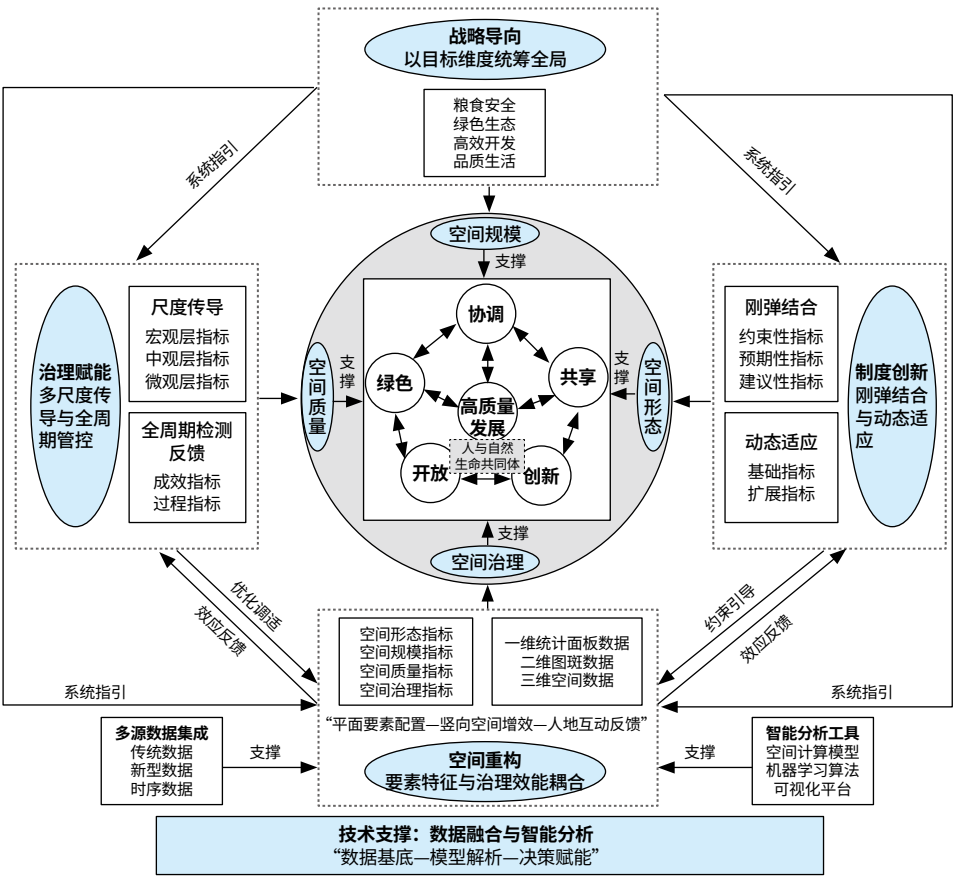


图 1 面向高质量发展的国土空间规划实施评价指标体系构建逻辑

略统筹与格局把控；中观层指标强调区域要素流动与功能互补；微观层指标反映居民生活交往的微观空间场景，实现精细化治理向基层单元渗透。在全周期管控中，规划初期诊断资源禀赋与规划目标的匹配度；实施中期量化国土空间规划在执行过程中的管控范围、规模及进度等特征；期末考察国土空间规划实施后所产生的综合效益。多尺度传导与全周期管控二者协同，推动治理工具从静态管控向全周期智慧决策升级，实现空间治理效能与高质量发展目标的耦合。

2.4 制度创新：刚弹结合与动态适应

制度创新聚焦于构建以刚弹结合为核心的差异化政策工具。一方面，形成“约束性—预期性—建议性”指标属性分级。约束性指标是为实现规划目标，在规划期内不得突破或必须达成的指标，如“耕地保有率”“生态保护红线管控水平”等；预期性指标是依据经济社会发展预期，在规划期内要努力实现或不突破的指标；建议性指标是可根据地方实际选取的规划指标，为地方特色化治理创新预留弹性空间。另一方面，应构建“基础—扩展”指标动态应用体系。基础指标立足现实条件，旨在刻画国土空间规划实施的基础状态与规划诉求；扩展指标着眼于新兴趋势，为国土空间规划的未来发展路径探索与战略调整提供新的量化视角。通过指标刚性与弹性的动态平衡，既保障国家战略底线的刚性传导，又激发地方创新实践的多样性探索，形成全域覆盖与特色发展相统一的国土空间治理新范式。

2.5 技术支撑：数据融合与智能分析

以数据融合与智能分析为核心驱动力，形成“数据基底—模型解析—决策

赋能”的闭环链条。在国土调查、经济统计等传统数据的基础上，融合街景影像、社交媒体等新型感知数据，形成多元数据集成，解决传统评价数据维度单一、动态反馈滞后的难题。同时，应综合空间计算模型与机器学习算法等智能分析工具，形成“诊断—预测—优化”的决策知识链，在解析空间形态特征的同时，预测国土空间开发保护趋势与阈值预警，使国土空间治理从经验判断转向基于数据的精准推演，为实现高质量发展目标在空间层面的响应，提供全息感知与科学预判的能力。

3 面向高质量发展的国土空间规划实施评价指标体系构建内容

3.1 评价维度

高质量发展是一个持续演进的动态

过程，其评价核心在于对实施成效进行精准度量与综合评价。不再局限于对国土空间物理结构和空间特性的关注，而是要契合高质量发展要义所锚定的国土空间规划目标。因此，基于逻辑框架中的战略导向和空间重构思维，构建“目标维度—空间特征”系统耦合框架，形成粮食安全、绿色生态、高效开发、品质生活 4 个一级维度以及空间形态、空间规模、空间质量、空间治理 4 个二级维度的交叉维度矩阵。见图 2。

3.2 评价指标筛选与合理性检验

3.2.1 政策文件指标库

梳理并指导各层级国土空间规划编制与实施的纲领性文件，聚焦国土空间开发保护所规定的目标指标，形成政策文件指标库（表 1），确保评价工作与国家和地方的政策导向紧密结合。

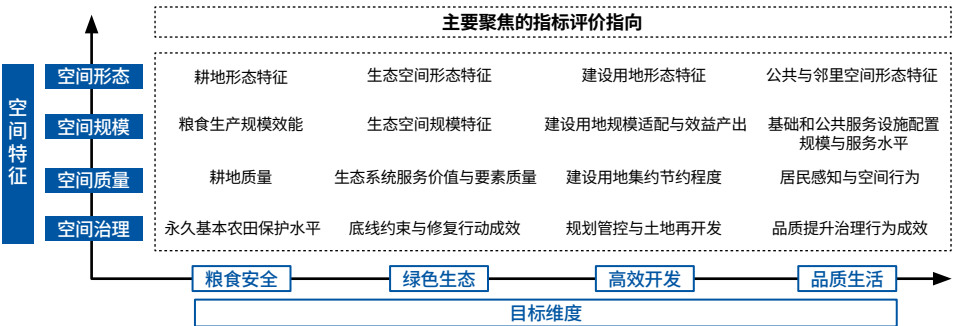


图 2 面向高质量发展的国土空间规划实施评价指标维度矩阵

表 1 关于国土空间规划的纲领性文件及相关指标

政策 / 技术规程	指标维度	指标数量 / 项	文件定位
《全国国土规划纲要 (2016—2030 年)》	国土整体布局、资源利用效率等	11	指导和管控国土空间开发、保护、整治的各类活动
《省级国土空间规划编制技术规程》(GB/T 43214—2023)	数量、质量、布局、结构、效率	11	省域国土空间保护、开发、利用、修复的政策和总纲
《都市圈国土空间规划编制规程》(TD/T 1091—2023)	生态、产业、交通、文化、安全等	10	国土空间规划体系中跨行政区域的国土空间专项规划
《市级国土空间总体规划编制指南 (试行)》	空间底线、空间结构与效率、空间品质	35	市域国土空间保护、开发、利用、修复和指导各类建设的行动纲领
《国土空间规划城市体检评估规程》(TD/T 1063—2021)	安全、创新、协调、绿色、开放、共享	122	定期分析和评价城市发展阶段特征及国土空间总体规划实施效果

3.2.2 文献指标筛选

结合联合国 SDGs 全球指标体系、高质量发展评价及规划实施评价相关研究成果，梳理得到 1 691 项备选指标。首先，对指标进行初步筛选。剔除与自然资源及国土空间要素关联度不高的指标，如“营养不足发生率”“人均企业注册数”等，同时剔除反映投入、消耗而非实施成效的指标，如“固定资产投资额”“教育经费投入”等，得到 705 项备选指标。其次，运用频数分析法、对比分析法对指标进行归纳，将出现频次≥2 的指标确定为核心备选指标。此外，对内涵相近或者具有包含关系的指标进行叠加处理，频次加和，如将“森林覆盖率”“森林面积占陆地总面积的比例”统一命名为“森林覆盖率”，如此共得到 278 项备选指标。

3.2.3 指标体系形成

将筛选出的高频次指标与粮食安全、绿色生态、高效开发、品质生活 4 个一级维度以及空间形态、空间规模、空间质量、空间治理 4 个二级维度进行关联，形成面向高质量发展的国土空间规划实施评价指标体系，具体涵盖 4 个一级维

度、16 个二级维度，共 44 项指标，并可进一步细分为 85 项具体指标，旨在精准洞察国土空间规划支撑高质量发展的动态与成效。

粮食安全维度聚焦国本民生的稳定保障，旨在精准考量耕地利用管控成效、粮食生产自给能力，以及耕地在空间形态、空间规模、空间质量、空间治理方面的全方位管控。因此在指标设计上，选取“耕地破碎程度”等指标评价耕地空间形态格局；通过“单位面积粮食产量”等指标评价耕地生产规模效能；利用“耕地等级综合指数”等指标评价耕地质量；量化永久基本农田保护水平等指标，评价耕地治理综合效能。见表 2。

绿色生态维度是国土空间规划支撑高质量发展的关键所在，其聚焦生态系统完整性的维护以及服务功能的可持续供给，能够指导构建全域统筹、系统保护且具有韧性发展的空间基底。因此在指标设计上，选取“生态空间斑块碎化指数”等指标评价生态空间形态特征；通过核算林地、草地、湿地等的生态空间变化率，反映生态空间规模增减态势；围绕各类生境质量指标，评价生态系统

综合质量；聚焦生态修复治理行为，选取“生态空间保有水平”等指标评价底线约束与修复行动成效。见表 3。

高效开发维度是国土空间规划支撑高质量发展的动力来源，其评价以高效率开发为核心，旨在识别国土空间要素配置、格局功能、联系组织以及开发新格局的综合成效。因此在指标设计上，借助城市形态学的相关指标刻画承载经济社会活动的空间形态特征；聚焦建设用地规模扩张速率与城镇化匹配程度、土地资源分配与人口实际增长的均衡状态等，刻画空间规模特征；选取“土地经济活力”“资源利用效率”等指标评价土地集约利用强度；围绕城镇开发边界管控规则对抑制城市无序蔓延的作用程度及低效用地再开发潜力等，评价用地规划治理成效。见表 4。

品质生活维度是国土空间规划支撑高质量发展的突破点，其评价以空间公平发展与高质量场景营建目标为指引，旨在识别区域差距缩小、城乡融合发展、社区开放包容的空间公平发展成效。因此在指标设计上，通过“交通可达性指数”等指标刻画影响居民交往互动的公共空

表 2 面向高质量发展的国土空间规划实施评价指标设计——粮食安全维度

维度	主体指标	具体指标及单位	空间 维度	适宜尺度			应用性质		方向	指标 属性	指标来源		合理 性得 分	可操 作性 得分
				宏观	中观	微观	基础	扩展			技术 规程	相关 文献		
空间 形态	耕地破碎程度	耕地斑块面积指数	二维	√	√	√	√		-	建议性		√	0.556	0.444
		耕地斑块形状指数	二维	√	√	√	√		-	建议性		√	0.667	0.556
		耕地斑块分散指数	二维	√	√	√	√		-	建议性		√	0.667	0.500
	耕地集聚度	耕地集聚度	二维	√	√	√	√		+	建议性		√	0.722	0.630
空间 规模	单位面积粮食产量	单位面积粮食产量 / (kg/hm ²)	一维	√	√	√	√		-	建议性		√	0.667	0.889
空间 质量	耕地等级综合指数	耕地等级综合指数	二维	√	√		√		+	建议性		√	0.778	0.519
	单位耕地面积农用化学品负荷	单位耕地面积农用化 学品负荷/(kg/hm ²)	一维	√	√	√	√		-	建议性		√	0.667	0.778
空间 治理	永久基本农田保护水平	永久基本农田保护面 积占比/%	二维	√	√	√	√		+	约束性	√		0.556	0.667
	耕地保有水平	耕地保有水平/%	二维	√	√	√	√		+	约束性	√		0.667	0.722

表 3 面向高质量发展的国土空间规划实施评价指标设计——绿色生态维度

维度	主体指标	具体指标及单位	空间 维度	适宜尺度			应用性质		方向	指标 属性	指标来源		合理 性得 分	可操 作性 得分
				宏观	中观	微观	基础	扩展			技术 规程	相关 文献		
空间 形态	生态空间连 通性指数	生态空间连通性指数	二维	√	√	√	√		+	建议性		√	0.667	0.741
	生态空间斑 块碎化指数	生态空间斑块碎化指数	二维	√	√	√	√		-	建议性		√	0.889	0.704
空间 规模	自然资源覆 盖率	森林覆盖率 /%	一维	√	√		√		+	预期性	√		0.667	0.778
		草原综合植被盖度 /%	一维	√	√		√		+	预期性	√		0.611	0.722
空间 质量	人与自然供 需平衡指数	人与自然供需平衡指数	二维	√	√	√	√		±	建议性		√	0.852	0.389
	蓝绿融合度	蓝绿融合度 /%	二维		√	√	√		+	建议性		√	0.611	0.611
	水质优良率	重要江河湖泊水功能区水质达标率 /%	一维	√	√	√	√		+	约束性	√		0.667	0.444
		全国七大重点流域水质优良比例 /%	一维	√	√	√	√		+	约束性	√		0.722	0.444
	城市细颗粒 物浓度	城市细颗粒物 (PM _{2.5}) 浓度	一维		√	√	√		+	建议性		√	0.778	0.778
	生态保护红 线控制水平	生态保护红线控制水平 /%	二维	√	√	√	√		+	约束性	√		0.778	0.778
空间 治理	生态空间保 有水平	自然保护区陆域面积占陆域国土 面积比例 /%	二维	√	√		√		+	预期性	√		0.556	0.833
		湿地保护率 /%	二维	√	√	√	√		+	预期性	√		0.611	0.833
		水域空间保有水平 /%	二维	√	√		√		+	约束性	√		0.611	0.667
		林地保有水平 /%	二维	√	√		√		+	约束性	√		0.556	0.722
		大陆自然岸线保有率 /%	二维	√	√		√		+	预期性	√		0.333	0.630
		重要河湖自然岸线保有率 /%	二维	√	√		√		+	建议性	√		0.611	0.741
		新增国土空间生态修复面积 /km ²	二维	√	√	√	√		+	预期性	√		0.722	0.741
		新增治理水土流失面积 /km ²	二维	√	√	√	√		+	预期性	√		0.333	0.667

间形态特征；着眼于城市公共服务基础设施，量化其提供的生态、社会、经济等空间机会结构规模；聚焦“职住平衡指数”“空间活力指数”等指标，评价生活空间质量；关注城市空间绿色治理，评价空间品质提升及治理行为成效。见表 5。

在具体应用中，可根据指标的各类性质分类，结合特定目标、尺度、场景化等需求以及数据可获取性进行组合运用。一是根据空间维度划分为一维、二维和三维，分别基于统计面板数据、平面图斑数据和立体空间数据描述国土空间多维格局。二是根据适宜尺度划分为宏观、中观与微观。宏观层指标适配国

家、区域尺度，表征跨区域资源调配、重大产业布局等宏观战略落地实况；中观层指标适配省、市域尺度分析，聚焦区域交通一体化、城乡统筹发展进程等；微观层指标适配中心城区、社区尺度分析，反映居民生活配套完善程度、公共空间品质提升成果等微观场景建设。三是根据应用性质划分为基础指标与扩展指标。前者涵盖国土面积、建设用地规模等核心数据，从客观条件出发呈现国土空间基础状态；后者紧密围绕前沿科技应用、绿色低碳转型等新兴趋势，具有较强的导向性与前瞻性。四是根据指标属性划分为约束性指标、预期性指标和建议性指标，延续现有技术规程对指

标属性的定义，同时实现各区域评价工作的灵活开展。

3.2.4 指标合理性检验

参照鲍海君等^[14]学者的研究思路，运用专家咨询法，邀请 9 名专家采用 5 级打分法 (1 ~ 5 分) 对具体指标的合理性和可操作性进行评估，分数越高代表指标设计越合理或可操作性越强。进一步采用 Cronbach's α 检验专家一致性，以保证结果的科学性。若系数大于 0.8，表明专家意见的一致性信度高。通过 SPSS 软件计算，得到指标具有合理性及可操作的 Cronbach's α 系数分别为 0.974 和 0.967，表明专家的打分结果统一执行性较高，能够支撑指标体系的构建。

表4 面向高质量发展的国土空间规划实施评价指标设计——高效开发维度

维度	主体指标	具体指标及单位	空间 维度	适宜尺度			应用性质		方向	指标 属性	指标来源		合理 性得 分	可操 作性 得分
				宏观	中观	微观	基础	扩展			技术 规程	相关 文献		
空间 形态	空间集聚 指数	空间集成度	二维	√	√	√	√		+	建议性		√	0.722	0.333
		空间紧凑度	二维	√	√	√	√		+	建议性		√	0.611	0.611
		用地扩展系数	二维	√	√	√	√		-	建议性		√	0.667	0.500
		空间分形维数	二维	√	√	√	√		+	建议性		√	0.639	0.630
	空间形态 指数	空间形状指数	二维	√	√	√	√		+	建议性		√	0.556	0.593
		空间多中心度	二维	√	√	√	√		±	建议性		√	0.444	0.500
空间 规模	人均城镇 建设用地 面积	人均城镇建设用 地面积 /m ²	二维	√	√	√	√		-	约束性	√		0.778	0.778
	空间开发 强度	国土开发强度 /%	二维	√	√	√	√		±	约束性	√		0.889	0.889
		城乡建设用地开发强 度 /%	二维	√	√	√	√		±	约束性	√		0.667	0.889
		城区土地开发利用程 度 /%	二维		√	√	√		±	约束性		√	0.556	0.889
		城乡工业用地占城乡 建设用地比例 /%	一维	√	√	√	√		+	建议性		√	0.389	0.778
	人口密度	人口密度 /(人 /km ²)	一维	√	√	√	√		-	预期性	√		0.667	0.889
	常住人口 城镇化率	常住人口城镇化率 / %	一维	√	√	√	√		±	预期性	√		0.667	0.889
空间 质量	土地经济 活力	地均税收 /(万元 / km ²)	一维	√	√	√	√		+	建议性		√	0.611	0.889
		地均固定资产投资 / (万元 /km ²)	一维	√	√	√	√		+	建议性		√	0.630	0.852
		工业用地地均增加 值 /(亿元 /km ²)	一维	√	√	√	√		+	建议性	√		0.556	0.722
		土地生产率 /%	一维	√	√	√	√		+	建议性		√	0.556	0.778
	资源利用 效率	每万元 GDP 地耗 / (m ² /万元)	一维	√	√	√	√		-	预期性	√		0.722	0.852
		每万元 GDP 水耗 / (m ³ /万元)	一维	√	√	√	√		-	预期性	√		0.556	0.852
	土地利用 集约节约 程度	地均能耗 /(m ² /km ²)	一维	√	√	√	√		-	建议性		√	0.778	0.667
		地均水耗 /(m ³ /km ²)	一维	√	√	√	√		-	预期性	√		0.741	0.667
		单位国内生产总值 建设用地使用面积 下降率 /%	一维	√	√	√	√		+	预期性	√		0.778	0.704
	空间功能 混合度	空间功能混合度	二维	√	√	√	√		+	建议性		√	0.611	0.611
	区域创新 能力	总部企业集聚度	二维	√	√	√	√		+	建议性		√	0.444	0.611
		高新技术产业增加值 占比 /%	一维	√	√	√	√		+	建议性		√	0.444	0.667
		研究与试验发展 (R&D) 经费支出占 地区生产总值的比 重 /%	一维	√	√	√	√		+	建议性	√		0.667	0.667
空间 治理	低效用地 再开发率	低效用地再开发率 /%	二维	√	√	√	√		+	建议性		√	0.611	0.593
	城镇开发 边界内开 发强度	城镇开发边界内开 发强度 /%	二维	√	√	√	√		±	建议性	√		0.667	0.611

表 5 面向高质量发展的国土空间规划实施评价指标设计——品质生活维度

维度	主体指标	具体指标及单位	空间 维度	适宜尺度			应用性质		方向	指标 属性	指标来源		合理 性得 分	可操 作性 得分
				宏观	中观	微观	基础	扩展			技术 规程	相关 文献		
空间 形态	交通可达性 指数	公路与铁路网密度 /(km/ km ²)	二维	√	√	√	√		+	预期性	√		0.722	0.778
		道路网密度 /(km/km ²)	二维		√	√	√		+	约束性	√		0.778	0.889
	公园绿地形 态指数	公园绿地聚集度	二维		√	√	√		+	建议性		√	0.667	0.444
		公园绿地连通度	二维		√	√	√		+	建议性		√	0.667	0.667
	开敞空间形 态指数	开敞空间长宽比	二维		√	√	√		+	建议性		√	0.667	0.500
空间 规模	城镇人均住 房面积	城镇人均住房面积 /(m ² / 人)	一维		√	√	√		+	预期性	√		0.667	0.667
	公共服务设 施可达性	卫生、养老、教育、文化、 体育等社区公共服务设施 步行 15 分钟覆盖率 /%	二维		√	√	√		+	预期性	√		0.889	0.778
		公园绿地、广场步行 5 分 钟覆盖率 /%	二维		√	√	√		+	预期性	√		0.889	0.556
		公交站点 800 m 半径服务 覆盖率 /%	二维		√	√	√		+	预期性	√		0.556	0.667
	公共服务资 源人均占有 量	人均应急避难场所面积 / (m ² / 人)	二维		√	√	√		+	预期性	√		0.667	0.667
		人均体育用地面积 /(m ² / 人)	二维		√	√	√		+	预期性	√		0.778	0.722
		人均公园绿地面积 /(m ² / 人)	二维		√	√	√		+	预期性	√		0.667	0.667
		每千名老年人养老床位数 / 张	一维	√	√	√	√		+	预期性	√		0.667	0.556
		每千人口医疗卫生机构床 位数 / 张	一维	√	√	√	√		+	预期性	√		0.667	0.667
	绿地覆盖率	绿地覆盖率 /%	二维		√	√	√		+	建议性		√	0.722	0.778
	产业集聚指 数	劳动集聚指数	二维	√	√	√	√		+	建议性		√	0.556	0.519
		资本集聚指数	二维	√	√	√	√		+	建议性		√	0.593	0.519
	职住平衡指 数	工作日平均通勤时间 /min	二维		√	√	√		-	预期性	√		0.556	0.630
		都市圈 1 小时人口覆盖率 / %	二维		√	√	√		+	预期性	√		0.778	0.333
	空间视觉质 量指数	天空视率 /%	三维			√		√	±	建议性		√	0.444	0.667
		建筑视率 /%	三维			√		√	±	建议性		√	0.611	0.556
		城市绿视率 /%	三维			√		√	+	建议性		√	0.667	0.667
空间 质量	空间感知指 数	场所活动满意度	二维			√		√	+	建议性		√	0.556	0.556
		空间文本情感指数	二维			√		√	+	建议性		√	0.694	0.500
	空间活力指 数	人口活力指数	二维	√	√	√		√	+	建议性		√	0.741	0.593
		夜间灯光活力指数	二维	√	√	√	√		+	建议性		√	0.611	0.667
	绿色交通出 行比例	绿色交通出行比例 /%	一维		√	√		√	+	预期性	√		0.778	0.694
	空间韧性指 数	降雨就地消纳率 /%	二维		√	√		√	+	预期性	√		0.444	0.444
空间 治理	城乡生活垃 圾处理率	农村生活垃圾处理率 /%	一维	√	√	√	√		+	预期性	√		0.722	0.722
		城镇生活垃圾回收利用率 / %	一维		√	√	√		+	预期性	√		0.833	0.778

4 结论与讨论

高质量发展的时代背景促使国土空间规划实施评价面临新目标与新需求。国土空间规划作为优化国土空间布局、提高资源利用效率的空间治理工具,是推动经济社会可持续发展与高质量发展的关键力量,国土空间规划实施评价应积极响应新时期国家高质量发展战略目标。本文从战略导向、空间重构、治理赋能、制度创新和技术支撑5个方面出发,系统构建面向高质量发展的国土空间规划实施评价指标体系逻辑框架。基于“目标维度—空间特征”评价维度,突破传统经济、社会、环境维度的局限,将高质量发展的战略目标(粮食安全、绿色生态、高效开发、品质生活)与空间特征(形态、规模、质量、治理)深度耦合,形成了综合评价体系,有效衔接了生态文明建设与空间治理现代化需求。基于空间维度、适宜尺度、应用性质、指标属性等多方面性质划分指标,凸显了其价值多元化、对象全面化、内容综合化与应用数智化等特性,有助于深入探究规划实施的内在逻辑与客观规律,为国土空间规划的编制工作及后续实施阶段提供明确的方向指引。

在政策指标筛选过程中,一方面直接采用可直观体现规划实施成效的指标,如“国土开发强度”“森林覆盖率”“每万元GDP水耗”等;另一方面优化实施过程类指标,如将“耕地保有量”优化为“耕地保有水平”,使其能更准确地反映国土空间规划实施成效及差异水平。对于一些自然禀赋属性较强但不具备区域间高质量发展水平可比性的指标,在评价指标设计中考虑删除,如“自然和文化遗产数”“本地指示性物种种类”等。以高质量发展为导向的指标筛选,既保障了规划实施评价与宏观战略的深度耦合,又为后续治理创新预留了数据

与技术接口,可实现政策响应度与科学解释力的协同提升。

当前,国土空间规划实施评价工作倾向于操作性较强的指标。但随着国土空间规划实施监督工作的完善、相关统计口径的开放以及人工智能的应用,可将操作性较低但合理性高的指标逐步纳入评价工作。实现调查监测从单纯关注土地本身向重视人地关系、从二维信息向三维立体信息转变,如本文设计的包括“天空视率”等需运用三维遥感与街景数据来校验国土空间立体成效的指标,或为实时感知民生对规划实施的反馈,基于众包数据设计的“空间文本情感指数”等指标。

总的来看,本文从理论层面构建了较为完整的面向高质量发展的国土空间规划实施评价指标体系。未来可面向应用层,在此基础上有针对性地融入地域特色指标,为不同场景或典型地区的国土空间评价工作提供合理的参照范例与决策支撑依据。同时,可结合各省、市的国土空间规划期限和规划目标实现节点(如2025年、2035年、2050年),全面审视不同尺度国土空间的结构与功能特性,深度挖掘典型区域国土空间在不同发展阶段的特征、规律及关键转折点,为实现国土空间的合理开发、高效利用、生态保护及可持续发展提供决策依据与技术支持,有力地推动典型区域在高质量发展的轨道上稳步前行,达成国土空间治理现代化的长远目标。

[参考文献]

- [1] 张军扩,侯永志,刘培林,等.高质量发展的目标要求和战略路径[J].管理世界,2019(7):1-7.
- [2] 苏世亮,吕再扬,王伟,等.国土空间规划实施评估:概念框架与指标体系构建[J].地理信息世界,2019(4):20-23.
- [3] 汪军,陈曦.西方规划评估机制的概述:基本概念、内容、方法演变以及对中国

的启示[J].国际城市规划,2011(6):78-83.

- [4] PAN W, WANG J, LU Z, et al. High-quality development in China: measurement system, spatial pattern, and improvement paths[J]. Habitat International, 2021, 118: 102458.
- [5] 牛帅,胡业翠,王清华,等.国土空间规划实施监测评估:理论内涵认知与指标体系构建[J].规划师,2024(11):71-77.
- [6] 张跃胜,李思蕊,李朝鹏.为城市发展定标:城市高质量发展评价研究综述[J].管理学刊,2021(1):27-42.
- [7] 任保平.新时代高质量发展的政治经济学理论逻辑及其现实性[J].人文杂志,2018(2):26-34.
- [8] 董祚继,程雅淇,孟海燕,等.国土空间规划的基础性理论问题[J].中国土地科学,2024(1):27-35.
- [9] 孙施文,周宇.城市规划实施评价的理论与方法[J].城市规划汇刊,2003(2):15-20.
- [10] 罗震东.大温哥华区战略规划的实施与监督[J].国际城市规划,2007(5):86-90.
- [11] 刘曼,王国恩.以人为本理念下的城市总体规划实施评估框架与体系[J].规划师,2019(20):26-31.
- [12] 王楠,朱佩娟,胡涛,等.面向高质量发展的国土空间规划实施评估理论框架与实践路径[J].规划师,2025(3):9-16.
- [13] 向晓琴,高璟.实施监测视角下的市级国土空间规划指标评析[J].规划师,2023(12):77-84.
- [14] 鲍海君,章笑艺,蒋明利,等.韧性视角下城市国土空间安全体检评估指标体系研究[J].中国土地科学,2022(5):21-30.

[收稿日期]2025-04-17;

[修回日期]2025-06-03