

市县级国土空间规划体检评估探索与创新

——以沈阳市为例

□ 李晓楠, 任 峰

【摘要】在空间规划体系重构的背景下,原城市总体规划、土地利用总体规划融合为统一的国土空间规划,二者的实施评估随之转型为国土空间规划体检评估,并被赋予了新的时代内涵。在此背景下,沈阳市国土空间规划体检评估通过“问题识别—成因辨析—环境研判—对策建议—落实反馈”的逻辑演进主线和“目标导向+问题导向+需求导向”的工作路径,构建强调全域全要素评估的内容框架,建立涵盖传统型与新型、约束性与引导性、可测度与可感知的指标体系,并运用城市信息可视化平台的技术手段,在方法上注重多数据、多主体、多视角评估,为市县级国土空间规划体检评估研究提供新思路。

【关键词】市县国土空间规划;体检评估;沈阳市

【文章编号】1006-0022(2022)05-0095-06 **【中图分类号】**TU984 **【文献标识码】**B

【引文格式】李晓楠,任峰.市县级国土空间规划体检评估探索与创新——以沈阳市为例[J].规划师,2022(5):95-100.

Physical Examination in City and County Level Territorial Space Planning: Shenyang Example/Li Xiaonan, Ren Feng

Abstract In the restructuring of territorial space planning system, urban master plan and land use master plan are integrated and their implementation evaluation turned into physical examination in territorial space planning with new meanings. The physical examination of Shenyang city sets up a logic process of “problem recognition, underlying forces analysis, environment research, policy suggestion, implementation and feedback” and a working path of “target orientation, problem orientation, demand orientation”, establishes a whole area and all elements evaluation framework, builds an indices system integrating tradition and innovation, restriction and guidance, measurable and sensible data, carries out a multi-source data, multi-stakeholder, multi-perspective evaluation with visual city information platform. It provides a new concept for the physical examination in city and county level territorial space planning.

Key words City and county level territorial space planning, Physical examination, Shenyang

0 引言

2019年,《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》发布,提出建立国土空间规划定期评估制度;2019年7月,自然资源部办公厅下发通知,要求各市县自然资源主管部门依托国土空间基础信息平台,开展2019年度国土空间开发保护现状评估工作,并出台《市县国土空间开发保护现状评估技术指南(试行)》(以下简称《指南》)以指导各地的工作;2020年10月,自然资源部国土空间规划局以上一年度的现状评估工作经验及成果为基础,编制完善《国土空间规划城市体检评估规程(试行)》(以下简称《规程》),并下发通知要求各城市自然资源主管部门依照《规

程》开展2020年度城市体检评估工作。

在国土空间规划改革的背景下,国土空间规划体检评估被赋予了新的内涵,也面临着新的要求。基于此,本文以沈阳市为例,结合城市实际情况、信息基础和技术水平,探讨构建国土空间规划体检评估体系的思路和方法,以促进体检评估工作的转型及其作用的有效发挥。

1 市县级国土空间规划体检评估的作用和实践

1.1 作用认识

《指南》提出现状评估是贯彻落实党中央、国务院关于建立国土空间规划体系并监督实施的重大部署,

【作者简介】 李晓楠,高级工程师,注册城乡规划师,现任职于沈阳市规划设计研究院有限公司。

任 峰,正高级工程师,现任职于沈阳市规划设计研究院有限公司。

是提升国土空间治理体系和治理能力现代化的重要抓手，市县应结合国土空间基础信息平台 and 国土空间规划“一张图”实施监督信息系统的建设，围绕指标体系构建及监测分析，找准城市在底线管控、结构效率、品质宜居等方面的突出问题，为国土空间规划编制提供依据，为相关政策机制的制定提供支撑；《规程》提出，体检评估是国土空间规划编制和动态维护的前置环节及重要依据，是促进城市高质量发展、保障国土空间规划有效实施的重要工作，市县要依托国土空间基础信息平台 and 国土空间规划“一张图”，聚焦规划实施绩效和城市运行体征，以指标为核心，切实摸清现状、找准问题、提出对策。

体检评估工作既是现行城市总体规划和土地利用总体规划的阶段性总结，又是国土空间规划编制的前置环节和重要依据，在空间规划体系重构中具有重要的衔接作用。本文认为，有效反馈规划实施信息，动态监测城市运行体征，全面预判国内外环境变化，系统分析规划实施和城市发展中的突出问题及成因，并运用规划调整、政策优化、机制制度改革等手段保证重大战略和目标落实，是市县级国土空间规划体检评估工作的核心所在。

市县级国土空间规划体检评估工作目的是践行规划目标和城市治理价值观，对象要涵盖规划实施体系和城市运行大系统，机制旨在建立完善的良性循环系统。市县级国土空间规划体检评估工作在内容上，应包括客观评价现行空间规划实施绩效、全面分析国土空间现状开发保护水平、准确判别城市发展短板和趋势性问题；在技术方法上，应充分运用多源时空大数据和国土空间基础信息平台，建立数据实时更新和动态监测系统，提升体检评估工作的精准性和精细化水平；在成果应用上，其成果应作为规划编制修订、专项行动制定、政策措施优化、政府绩效考核等城市治理领域的依据和技术支撑。

1.2 国内主要城市体检评估工作实践梳理

按照相关要求，北京市、成都市、温州市、武汉市、深圳市、西安市等地结合自身发展情况和国土空间规划编制需求，相继开展了国土空间规划体检评估工作。例如，北京市采用自评估、第三方评估和公众参与相结合的体检评估模式，确定了指标体系“一张表”、空间发展“一张图”、重点任务“一清单”、居民满意度“一调查”、体检大数据“一平台”的“五个一”体检评估核心内容，通过城市空间基础信息平台和城市数据监测系统建设，对城市各领域的管理及运行状况进行动态监测和实时更新，摸清了城市总体规划的实施绩效与问题，理清了城市治理的成效与短板；针对体检评估报告中暴露出的具体问题，北京市政府要求相应主责部门将问题的解决作为专项工作推进。成都市围绕问题导向、目标导向和操作导向，构建创新、协调、绿色、开放、共享、安全六大方面及 21 个维度的城市体检评估内容框架，通过大数据应用识别国土空间保护开发现状问题，并开展社会满意度专项调查了解市民需求，完善国土空间基础信息平台，建立数据实时更新和动态监测机制，精准判识出城市发展的趋势性问题和战略性议题；在成果应用上，成都市将体检评估结论作为国土空间规划编制的重要依据，同时针对体检评估发现的短板和问题，制定专项治理行动，并把该项工作纳入年度实施计划和领导干部绩效考核。温州市以指标体系为抓手，采用“官方统计数据+大数据”的技术方法，重点对目标定位、空间格局、“多规合一”、“三线”划定成果、陆海统筹等内容进行体检评估，摸清规划实施情况，识别国土空间保护开发现状问题，并深挖成因，为温州市国土空间总体规划提出对策建议。武汉市以“面向正在开展的国土空间规划编制”为导向开展城市体检评估工作，基于“约束性—预期性—特征性”逻辑和城市发展

目标建立“通用型+特色型”的指标体系，结合“编制—管理—督查”国土空间规划流程构建“全要素+全过程”的内容框架，同时注重新技术、大数据的应用，以支撑武汉市体检评估监测、评估、预警体系的建立（表 1）。

2 市县级国土空间规划体检评估工作框架构建

2.1 原城市总体规划、土地利用总体规划实施评估

2009 年，《城市总体规划实施评估办法（试行）》提出城市总体规划实施评估重点包括规划目标及内容达成情况、决策机制建立及运行情况、相关政策对规划的影响、规划编制体系的系统性等。2011 年，《关于规范土地利用总体规划评估修改试点工作的通知》提出土地利用总体规划评估重点包括规划目标实现程度、土地利用布局及效率管控情况、耕地和基本农田保护情况、重大工程与重点建设项目实施情况、规划实施措施执行情况等。

虽然城市总体规划和土地利用总体规划实施评估的重点不同，但是工作逻辑都是通过对某一时间节点现状与规划预期的一致性 or 吻合度评估，探讨规划实施绩效与偏差，对于偏差延伸的关联性分析、城市发展轨迹的动态性分析、规划实施保障机制运行的有效性评判等相对薄弱。同时，受二者评估范围及评估要素局限性的影响，对城市体征、城市治理水平、新发展环境适应性的认识不足，使得规划实施评估结论指引后续城市规划建设工作的作用有限。

2.2 框架构建

相较于传统的城乡规划和土地利用规划，国土空间规划更强调底线思维、绿色发展、统筹融合和以人民为中心，重点关注全市域国土空间的保护、开发、利用和修复。体检评估作为国土空间规划编制、有效实施和监督的重要前提，

需面向国土空间规划的定位及新要求，系统构建市县级国土空间规划体检评估的工作框架(图1)。

市县级国土空间规划体检评估在价值观上强调高质量发展、底线思维和以人为本，体现新时代的新思想、新理念，关注国土安全的底线要求和不同群体的意愿诉求；在范围上强调全市域评估，建立“市域—中心城区”两个空间层次，市域侧重于城乡统筹发展和底线管控评估，中心城区侧重于城市结构效率和生活品质评估，平衡城镇空间、农业空间、生态空间；在内容上强调全要素评估，聚焦规划实施绩效、城市运行体征、发展环境变化、机制制度建构四方面，涉及市县—街道(乡镇)—社区(村)三个层级；在方法上强调多数据、多主体、多视角评估，注重定性与定量、主观与客观、专项分析与综合判断相结合，建立可获取、可评议的指标体系，开展面向社会公众、政府机构的专项调查；在技术手段上强化基础信息平台 and 规划实施监督系统建设，加强GIS、RS等技术的应用，建立常态化、长效化、规范化的反馈与自我调整循环机制。

3 沈阳市国土空间规划体检评估探索

沈阳市位于我国三大平原之一的东北平原，处于东北亚经济带与环渤海经济圈的交汇点，是我国重要的老工业基地、历史文化名城，市域总面积为12 860 km²，2019年末常住总人口为832.2万。《沈阳市城市总体规划(2011—2020年)》《沈阳市土地利用总体规划(2006—2020年)》分别于2017年、2012年获国务院批复，有效指引了城市的开发建设和资源管控，切实推动了城市的经济社会发展和服务能力提升。

2019年初，按照国家、辽宁省的统一部署，沈阳市深入贯彻落实生态文明思想和习近平总书记关于东北振兴的重要讲话指示批示精神，积极开展了国土

表1 国内主要城市体检评估工作实践

城市	核心内容	核心成果	成果应用
北京市	指标体系“一张表”、空间发展“一张图”、重点任务“一清单”、居民满意度“一调查”、体检大数据“一平台”	城市总体规划实施绩效与问题，城市治理成效与短板	作为城市总体规划年度实施计划的依据；把体检评估发现的问题纳入市委全会报告和年度市政府工作报告，并要求相应主管部门把问题的解决作为专项工作推进
成都市	“6方面+21维度”的框架体系、“基本+特色”的指标体系、“传统数据+大数据+专项调查”的方法体系、“数据集成+动态监测+风险预警”的手段体系	城市问题诊断，发展战略预判	与规划编制结合，与城市治理结合，与年度计划结合，与绩效考核结合，与政策调控结合
温州市	体检评估刚性结构体系构建、空间规划实施程度与差异评估、国土空间开发保护水平评估、城市运行体征评估	现行空间规划实施绩效，国土空间开发保护成效与问题，城市发展趋势与问题	纳入国土空间总体规划成果要点；针对体检评估发现的问题，制定专项行动计划；纳入政府绩效考核
武汉市	构建“全要素+全过程”的评估内容框架，建立“通用型+特色型”的评估指标体系	城市发展趋势和面临问题，现行空间规划实施绩效，实施保障机制的创新成效与问题	针对体检评估结论，提出国土空间规划编制的对策建议



图1 市县级国土空间规划体检评估工作框架

空间规划编制工作。在此背景下，沈阳市国土空间规划体检评估先期启动，旨在为下阶段的规划编制工作提供依据和支撑。

3.1 逻辑演进

基于国土空间规划体检评估的作用认识和工作框架构建，沈阳市遵循“问题识别—成因辨析—环境研判—对策建议—落实反馈”的逻辑主线(图2)。一是“把脉问诊”，评估现行“两规”(即城市总体规划和土地利用总体规划)的实施程度和城市运行的体征态势，重点摸清国土空间开发保护现状、城市发展阶段性特征和社区居民真实诉求，以精准识

别城市当前的战略差距、目标偏值及突出问题；二是“寻根求源”，综合考量城市自然禀赋、居民习性、产业特征、机制制度、政治环境等因素，辨析掣肘城市发展及引发城市问题的根本原因；三是“未病先防”，聚焦上级战略部署、国内外形势走向及突发性事件的影响，研判城市发展面临的机遇与挑战，重点关注发展环境变化带来的危机与隐患；四是“对症下药”，针对体检评估发现的城市“已病”“欲病”“未病”，因地制宜、因势利导地提出对策建议，保障城市健康有序发展和战略目标的有效落实；五是“靶向施政”，通过规划修正、

专项治理、政策调控、建章立制及绩效考核等手段，深化落实体检评估成果，及时反馈成效与问题，形成良性循环的国土空间规划体检评估闭环机制。

3.2 路径选择

(1) 目标导向下，聚焦国家战略部署、环境变化趋势及城市发展目标。

2019 年 8 月，《中共中央、国务院关于支持东北地区深化改革创新推动高质量发展的意见》提出“支持沈阳建设东北地区重要中心城市，鼓励在有条件的城市群培育发展现代化都市圈”；2019 年 11 月，中国共产党沈阳市第十三

届委员会第十一次全体会议审议通过《沈阳市贯彻落实〈中共中央、国务院关于支持东北地区深化改革创新推动高质量发展的意见〉的实施方案》，提出“创造条件建设国家中心城市，加快建设大沈阳都市圈”。基于上级战略决策及自身资源优势，沈阳市国土空间总体规划提出“建设国家中心城市”的发展目标，但相较于已批复的国家中心城市，沈阳市经济增长缓慢，人口流失严重，城市吸引力、辐射力不强，需对标国家中心城市的建设要求，多方面、多角度识别城市发展短板和目标差距。

(2) 问题导向下，关注城市转型发展

与深入推进城镇化中出现的不平衡不充分问题及“大城市病”。

沈阳市是我国重要的老工业基地，产业结构失衡和社会文化落后的问题长期制约着城市发展。自 2003 年东北振兴战略实施以来，沈阳市加大转型发展力度、深入推进城镇化，在产业结构优化、服务功能提升、生态环境治理、居民生活改善等方面取得了阶段性成效，但“重量轻质”“重地轻人”“重城轻乡”“重增量轻存量”等城市发展问题，以及交通拥堵、就学困难、资源紧张、环境污染等“大城市病”也相继暴露出来，不利于城市的可持续发展，需在体检评估工作中予以深挖细查。

(3) 需求导向下，关注人居环境建设和不同群体诉求。

人的聚集促进了城市的产生与发展，城市是人的城市，人是城市的主体，党的十九大报告提出了以人民为中心，坚持人民主体地位，把人民对美好生活的向往作为奋斗目标。因此，体检评估工作要坚持以人为本，将人本价值作为推动城市高质量发展的价值取向和建设高品质人居环境的基本原则；要通过多手段、多方法、多渠道获取不同社会阶层、不同群体在人居环境，以及医疗、教育、养老、住房、就业等民生保障领域的满意度评价和真实诉求，摸清城市实体空间与居民感知判断之间的互动规律，明确城市治理投入与居民个体需求之间的契合关系。

3.3 内容构成

衔接现行的城市总体规划、土地利用总体规划和在编的国土空间规划，基于逻辑演进和路径选择，确定沈阳市国土空间规划体检评估内容主要由战略目标、底线管控、空间格局、规模效率、支撑系统、保护修复、人居环境、实施保障、社会满意度调查和新环境形势研判十方面构成(图 3)。在战略目标、底线管控方面，强调城市发展预期与刚性约束的绩效及偏差评估；在空间格局、规模效率、支撑系统方面，强调城市运

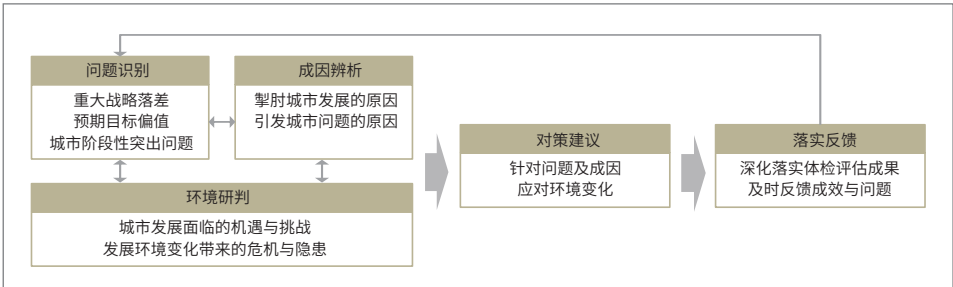


图 2 沈阳市国土空间规划体检评估逻辑演进



图 3 沈阳市国土空间规划体检评估核心内容

行的体征及问题评估；在保护修复、人居环境方面，强调城市品质的改善及短板评估；在实施保障方面，强调规划传导落实与机制制度建设的有效性评估；在社会满意度调查方面，强调对城市治理自下而上的成效评价及意愿反馈；在新环境形势研判方面，强调对城市外部环境变化产生的影响进行分析，并提出针对性的对策建议。

3.4 指标体系

沈阳市基于评判的科学性及数据的可获取、可量化和可评议，整合大数据与传统数据、专项调查数据，共选取 102 项指标构成沈阳市城市体检评估指标体系，并将指标划分为能级、资源、结构、效率、质量、品质 6 个一级类及 28 个二级类（图 4）。指标体系按统计范围分为全域指标和城区指标，按管控力度分为约束性指标和引导性指标，按评定方法分为可测度指标和可感知指标，按来源途径分为传统职能部门指标和新型大数据指标。约束性、可测度、传统职能部门指标从事实层面刻画了规划实施程度和城市发展建设状况，如建设用地面积、人均公园绿地面积、城市道路网密度等；引导性、可感知、新型大数据指标从价值层面反映了城市规划的有效性和城市建设满意度，如土地开发强度、公园绿地步行 5 分钟覆盖率、城市道路拥堵率、骑行友好型街道比例等。

3.5 技术方法

(1) 多数据、多主体、多视角评估。

针对不同内容、阶段及预期目标，沈阳市采用不同的体检评估方法，使体检评估结论更有用。在体检评估过程中注重新数据、新技术运用，注重定性与定量、主观与客观、专项分析与综合判断相结合（表 2）。

(2) 搭建城市信息可视化平台。

运用 ArcGIS 地理空间分析及信息识别、采集、分析、可视化等大数据技术，基于高分辨率卫星遥感影像数据，

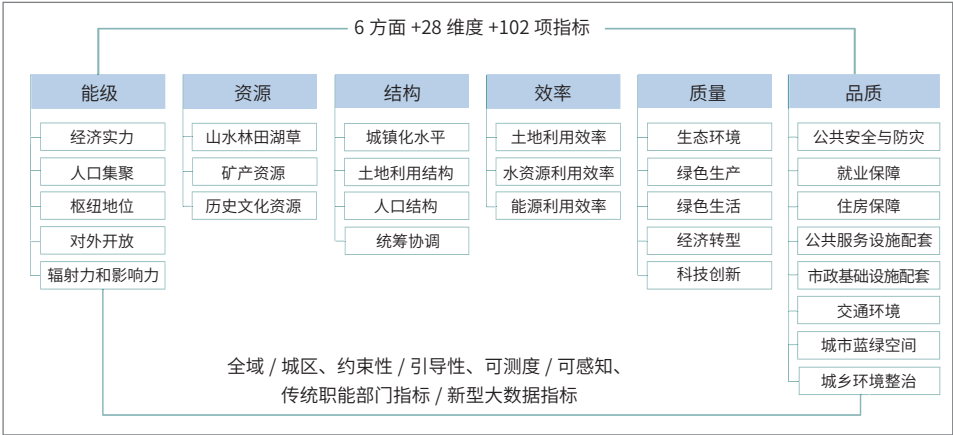


图 4 沈阳市国土空间规划体检评估指标体系

表 2 沈阳市国土空间规划体检评估技术方法

方法	目标	具体过程
目标达成分析法	规划实施成效与偏差	计算现状值与规划目标值的比值，评估目标指标的达成情况；分析城市开发建设轨迹及居民活动特征，评估城镇体系结构、城市空间格局、控制线管控及建设用地发展方向、规模、布局与规划的一致性
横向对比分析法	城市发展优势与差距	与国家标准相比对，评估城市住房、公共服务、绿化、基础设施、防灾减灾等支撑要素的配置是否符合相关要求；与国内主要城市相对比，评估城市在经济实力、人口集聚、对外开放、区域联系、枢纽地位、创新创业、生态宜居等方面的优势与差距
纵向趋势分析法	城市发展潜力与短板	收集连续年份数据，分析指标变化特征及趋势，评估城市发展前景，预判潜力与短板
要素相关性分析法	资源与支撑要素配置绩效	评估土地资源投放、水资源及能源消耗与经济产出的匹配度；叠加交通设施、市政设施等城市运行基础设施与城市功能，评估设施配置与功能布局的契合度；叠加医疗、教育、体育、文化、养老、公园等基本公共服务设施与人口分布特征，评估设施的配置效率和服务水平
分级统计分析法	城市治理成绩与不足	划分等级，统计居民在品质生活方面的满意度评价并进行分级，评估城市治理投入与居民需求之间的契合关系
综合判断分析法	规划实施保障与适应性	评估规划传导、实施、监督、公众参与等机制制度建立的完善性及运行的有效性；评估现行规划编制思路、路径与国家发展新理念、新要求、新形势的适应性
逻辑框架分析法	城市问题成因与影响	以体检评估识别出的城市发展问题为对象，预判问题的影响及后果，分析问题的成因

叠加互联网开放数据与政府部门内部数据，构建包含建筑、道路、公园、水体、历史文化遗产，以及社区、街道等全要素信息的城市三维数据模型，为城市体检评估工作提供基础条件。

3.6 取得成效、存在问题与建议

3.6.1 取得成效

沈阳市国土空间规划体检评估结果表明，沈阳市各领域工作均取得了新进展和新成效。城市底线管控和安全发展保障得到加强，沈阳市严守生态保护红

线，严控建设用地总量，确保永久基本农田规模不减少、质量不下降，加强重要江河湖泊水功能区污染治理，有效维护了粮食安全和自然资源安全；城市统筹协调和融合发展程度得到提高，沈阳经济区一体化发展格局基本形成，沈阳市建立了区域 1 小时交通圈，实现了区域基础设施共建共享，城乡居民收入及基本公共服务水平差距不断缩小；城市支撑系统得到完善，沈阳市强化航空、铁路等区域交通枢纽功能，加强地铁线网建设，提高给水、排水、供电、供热、

燃气和消防等市政设施保障能力,提升教育、医疗、养老等公共设施服务水平,15分钟生活圈逐步建立;城市居住环境得到改善,建成浑河、蒲河生态公园及浑南新城中央公园,空气质量优良天数逐年增加。

3.6.2 存在问题

与此同时,体检评估结果也反映出沈阳市现阶段存在的问题和短板,其中既包括规划实施过程中出现的趋势性预警问题,也包括城市转型发展过程中出现的结构性问题。

在高效能空间治理方面,一是沈阳市产业发展以重工业为主,大型国企体量大且数量多,长期积累的经济结构性问题和尚未完全解决的体制性矛盾导致产业升级动力不足、产业创新活力不强、战略性新兴产业发展缓慢等问题。二是与国内一线城市及其他主要城市相比,沈阳市在经济发展活力、创新创业环境、人才引进机制等方面存在一定差距和不足,城市人口吸引力不强,人口结构老龄化问题突出。三是长期外延扩张式的城市发展模式导致城市建设用地利用粗放、工业用地产出率偏低。

在高质量发展方面,一是生态环境系统的完整性和连通性差、森林植被生态功能退化,存在水土流失及沙漠化等风险。二是水资源高强度开发和地下水过度开采问题突出,易引发地表水及地下水污染。三是城乡发展不平衡问题依然存在,沈阳市市区与外围郊县在城镇等级规模、城镇化水平、经济发展水平、公共服务设施配套等方面的差距较为明显。四是副城开发建设以工业项目为主,住宅、公共服务设施、基础设施配套相对滞后,导致副城内就业人口远大于居住人口,职住分离现象较严重。

在高品质生活方面,一是与国际航空网络联系不强,区域性综合交通枢纽作用未能充分发挥,交通拥堵、停车难等问题依然存在。二是城市内涝积水问题尚未完全解决,消防站覆盖率和防洪堤防达标率均未达到100%。三是沈阳市

工业文化资源丰富,但受市场、资金、政策等因素影响,以大型工业厂区为对象的保护利用工作难度较大。四是社区教育、文化、医疗、养老、商业等设施,以及公园、广场的覆盖率尚未达到100%,存在设施覆盖盲区。

3.6.3 工作建议

(1) 与规划编制结合,开展专题研究。

针对沈阳市国土空间规划体检评估发现的短板和潜在风险,先期应开展产业转型升级、水资源合理利用与配置、15分钟社区生活圈配置标准等专题研究,系统地提出问题解决措施,并将专题研究成果纳入国土空间规划编制成果。

(2) 与城市治理结合,制定专项行动。

聚焦内涝积水、交通拥堵、城乡二元、基本公共服务配置不均衡等“城市病”,查“病因”挖“病根”,梳理主要任务,精准攻坚目标,制定问题整治专项行动实施方案。

(3) 与考核督导结合,落实责任主体。

将体检评估发现的问题纳入市政府年度工作报告,要求相应主管部门将问题的解决作为专项工作重点推进,并纳入部门领导干部绩效考核,同时与审计监督工作相衔接。

4 结语

在国土空间规划改革的大背景下,体检评估作为国土空间规划编制及动态维护的前置环节和重要依据,各地也在不断地对其内涵、作用、工作框架及方法进行探索与创新。沈阳市国土空间规划体检评估以“问题识别—成因辨析—环境研判—对策建议—落实反馈”为逻辑演进主线,以“目标导向+问题导向+需求导向”为工作路径,衔接现行的城市总体规划、土地利用总体规划和在编的国土空间规划,构建内容框架,建立指标体系,创新技术方法,为当前市县级国土空间规划体检评估探索研究提供新思路。但是由于多方面的原因,沈阳市国土空间规划体检评估工作尚未建立起常态化、规

范化的数据收集与部门协作机制,体检评估数据库及信息平台建设也相对滞缓,还需在未来工作中进行优化加强。

[参考文献]

- [1] 马璇,张亢,张一凡.新时期总体规划实施评估的创新实践与方法探索——以杭州为例[J].上海城市规划,2020(1): 61-68.
- [2] 赵民,汪军,刘锋.关于城市总体规划实施评估的体系建构——以蚌埠市城市总体规划实施评估为例[J].上海城市规划,2013(3): 18-22.
- [3] 冯真,马素娜,黄峥.空间规划体系重构背景下县市国土空间规划实施评估探索——以平湖市为例[C]//活力城乡 美好人居——2019中国城市规划年会论文集(14规划实施与管理),2019.
- [4] 戴余庆,李圣,易维良.县级空间“两规”实施评估体系构建初探——以常德市桃源县为例[C]//活力城乡 美好人居——2019中国城市规划年会论文集(11总体规划),2019.
- [5] 连玮.国土空间规划的城市体检评估机制探索——基于广州的实践探索[C]//活力城乡 美好人居——2019中国城市规划年会论文集(14规划实施与管理),2019.
- [6] 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.
- [7] 马璇,张一凡.我国城市总体规划实施评估工作评析及建议——基于省市调研的若干思考[J].规划师,2016(3): 34-41.
- [8] 北京市规划和自然资源委员会.城市体检评估成果交流:北京篇[EB/OL]. https://mp.weixin.qq.com/s/UM520_8ar8aRMxtbRdZRyQ?d=1653564114123, 2020-04-17.
- [9] 成都市规划和自然资源局.城市体检评估成果交流:成都篇[EB/OL]. <https://mp.weixin.qq.com/s/LmK1Nltw45c-cOkW8OWcbA?d=1653564775487>, 2020-04-03.
- [10] 温州市自然资源和规划局.城市体检评估成果交流:温州篇[EB/OL]. <https://mp.weixin.qq.com/s/76n8rqniCK9MaUCqyN1kbw?d=1653564850462>, 2020-04-10.

[收稿日期] 2022-03-25