

国土空间规划改革背景下规划编制信息化转型研究

党迎春 邓京虎

江西省煤田地质局测绘大队

摘要：国土空间规划，为国家空间发展的重要指南，同时也是可持续发展的空间蓝图。随着国家及社会经济的稳步发展，做好国土空间规划改革工作不容忽视。同时，国土空间规划改革工作的开展，有助于国家战略的有效实施，能够使国家治理体系及治理能力现代化的目标得到有效实现。此外，在国土空间规划改革背景下，对规划编制信息化转型也提出了更高的要求。因此，本文以分析国土空间规划改革与规划编制信息化转型之间的关联性的为切入点，然后分析国土空间规划改革背景下规划编制信息化转型的路径措施，旨在促进国土空间规划编制信息化转型目标的实现。

关键词：国土空间规划改革；规划编制；信息化转型；路径措施

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2021.24.057

基于社会经济稳步发展的背景下，我国城乡建设事业从传统的粗放式发展模式，逐步朝向集约式发展模式转变。与此同时，受现代科学信息技术越来越成熟的影响，使得国土空间规划编制信息化转型成为国土空间规划改革的重点工作项目之一^[1]。值得注意的是，实践工作证明，信息化技术的日益成熟，也为国土空间规划编制信息化转型提供了充分有效的技术支撑。因此，从此项工作顺利、高效转型角度考虑，本文围绕“国土空间规划改革背景下规划编制信息化转型”进行分析研究的

价值意义突出。

一、国土空间规划改革与规划编制信息化转型之间的关联性

规划编制信息化转型，是国土空间规划改革工作中极为重要的组成部分，并且其改革与信息化转型之间存在密切关联性，具体表现如下：

（一）改革工作的必然诉求关系

在“多规合一”工作积极推进的背景下，考虑到精细化空间治理与高质量城市发展的目标能够得到有效实现，中央对国土空间改革工作的开展非常重视。并且，国土空间改革对规划编制工作提出了在转型方面较高的要求，一方面，高质量城市发展目标的实现，需精细化的规划管理的充分支持；另一方面，精细化规划管理，则需高频化、动态元、多元化的编制服务的充分支持^[2]。并且，在此趋势下，规划市场开发程度更高，且更加成熟、更具竞争力。考虑到规划产品及服务质量水平得到有效保障，则需明确国土空间规划改革工作的必然诉求，在规划编制工作开展过程中，朝向高效、智能、科学、信息化方向转型全面发展。

（二）信息化对规划编制转型具备支撑作用

在信息资源获取、规划领域知识应用、多方参与规划预测与决策过程当中，信息技术起到了至关重要的支撑作用。与此同时，城乡规划的属性较多，包括了空间属性、信息多元属性、知识密集属性、多元价值判断属

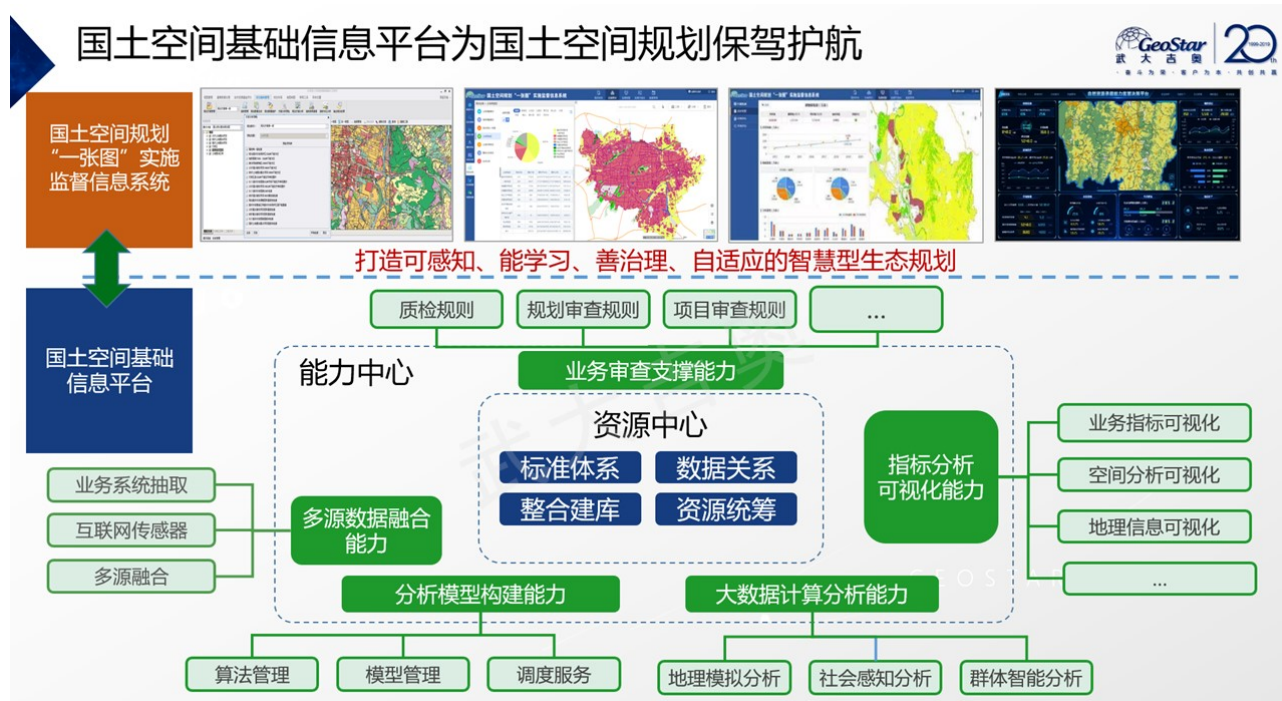


图1 基于规划编制信息化的国土空间规划框架图

性、决策预测及选择属性等,受这些多元属性的影响,使规划编制工作的开展需要信息技术的充分支撑^[3]。此外,如下图1所示,在基于规划编制信息化的国土空间规划框架图中,在国土空间基础信息平台的支持下,为国土空间规划工作的顺利、高效开展起到了保驾护航的作用。

基于信息化技术的支撑作用下,可以使规划编制模式的高效性有效体现出来,并促进规划编制工作效率的提升,进一步使规划编制协作模式更加优化。对于规划师来说,能够对繁琐复杂的素材进行详细梳理、编排、记录,减轻工作压力,使规划协调、沟通以及决策等服务水平得到有效提高^[4]。并且,在信息化技术的支撑作用下,编制技术方法能够体现出智能化的特点优势,利用大数据方法,可对规划方法进行合理改进,使规划编制水平提升,使规划编制工作从低频静态朝向高频动态方向转型,规划编制成果从之前的二维图纸成果朝向三维空间全数字成果方向转型发展。此外,在信息化技术的支撑条件下,可使规划服务的动态精准特点优势有效展现出来,进一步使政府决策能力及空间治理能力水平得到协同提升。

二、国土空间规划改革背景下规划编制信息化转型的路径措施

如前所述,对国土空间规划改革与规划编制信息化转型之间的关联性有了一定程度的了解。而从其信息化转型目标的实现层面分析,需进一步落实有效的改革转型路径措施。总结起来,具体的路径措施如下:

(一) 加强基于互联互通多元数据库的构建

基于国土空间规划工作改革背景下,规划编制信息化转型的一大路径措施便是加强基于互联互通多元数据库的构建,围绕全要素、全流程、全周期三大维度进行构建,然后以体系化数据标准及规划建设为依据,明确数据入库标准及规划编制成果规范,将规划编制人员与数据库管理人员作为使用主体。同时,对数据更新管理规范、数据使用规范加以明确,在此基础上使数据获取、数据更新入库、数据应用的规范程度提升;其中,对于规划编制工作人员,则需负责好数据的使用流程与数据安全规划工作。此外,为了构建稳定的数据获取渠道,需明确规划编制单位为数据产业链条的应用端,然后和数据生产商、供应商之间,构建和谐稳定的数据共享渠道,对数据共享机制及数据采购机制充分明确,以此使互联互通多元数据库在规划编制信息化转型工作开展期间的价值作用有效发挥出来。

(二) 对规划编制辅助智能工具库进行开发

在规划编制信息化转型工作开展期间,需开发规划编制辅助智能工具库,即:将信息技术作为基础,将支撑数据有序管理、规划高效编制、方案科学设计作为基本目标,进行信息化工具仓库的构建。然后以智能封装数据标准、数据统计挖掘算法为依据,结合相关行业规范,对“菜谱式”的智慧规划编制辅助工具进行构建。基于业务流程模块,需实现数字化采集、调研目标;基于数据获取模块,主要对数据采集工具进行调研,然后以移动端设备为依据,对调研路线详细记录,实时对点位、图片、访谈信息进行详细记录下来。此外,在数据

生产模块,发挥绘图、制图软件的作用,将标准化、数字化的设计方案精准高效绘制出来。总之,需发挥规划编制复制智能工具库的作用,使国土空间规划编制信息化转型工作中的战略规划、专项规划、城市设计工作效率及信息化水平得到全面提升。

(三) 加强具有管理功能的平台化产品建设

基于信息化时代背景下,规划编制成果诸多,而以规划实施和管理的数据库及信息平台,则使特色成果。因此,加强具有管理功能的平台化产品建设工作显得尤为重要。一方面,在成果型平台建设过程中,需使规划编制成果的动态性及时效性得到有效保障。比如其中的信息化管控平台,此平台可以将评估、监测、管控、运营等功能充分发挥出来,使海绵城市全生命周期管理建设工作的效率质量得到有效提高^[5]。同时,在对海绵城市综合管理系统进行构建的基础上,使海绵城市“一张图”可视化展示目标得到有效实现。另一方面,在对接型平台建设过程中,主要需将数字化成果向规划管理平台及时有效地导入,然后和规划管理平台之间实现无缝对接的目标。以规划项目空间查询系统为例,可以和自然资源规划局的数据库系统进行有效对接,使系统与系统之间的底层数据库互联互通目标得到有效实现,结合规划管理“一张图”的动态调整信息,在规划项目空间查询系统及时反馈,使规划设计工作人员的规划编制工作提供实时、有效的信息支持,使规划编制工作方案的时效性、科学性得到有效保障。

三、结语

综上所述,国土空间规划编制信息化转型是国土空间规划改革工作的必然诉求,且信息化对规划编制转型起到了显著的支撑作用。为了实现改革信息化转型的目标,需加强构建基于互联互通的多元数据库,开发规划编制辅助智能工具库,并做好具有管理功能的平台化产品建设工作。此外,在实现信息化转型的基础上,还有必要明确规划编制信息化发展方向,即:以城市数字孪生、数据互联共享、智慧规划、产品服务信息化智能化等为主要发展方向,以此使国土空间规划改革中编制信息化转型的终极目标得到充分有效的实现。

参考文献

- [1]张东升,冷红,丁爱芳,刘昕智.新基建背景下国土空间信息化建设思考与探索[J].小城镇建设,2021,39(07):112-118.
- [2]胡伟,束平.数据中台支持下国土空间规划“一张图”实施监督信息系统设计——以常州市为例[J].国土资源信息化,2021(02):35-40.
- [3]陈江.基于信息化的智慧国土空间规划思路探索[J].华北自然资源,2020(02):124-125+128.
- [4]王代锋,翁芳玲,张欣欣,李爽,谢炜灿,李然,张俊勇.基于国土空间规划信息化应用的教育专项评估研究——以厦门市同安区为例[J].城乡规划,2020(01):98-106.
- [5]甄峰,张姗姗,秦萧,席广亮.从信息化赋能到综合赋能:智慧国土空间规划思路探索[J].自然资源学报,2019,34(10):2060-2072.