

The integration and development of transportation planning system under the background of territorial space planning

Lei Cheng

Shenzhen New City Planning and Architectural Design Co., Ltd., Shenzhen, Guangdong, 518053, China

Abstract

In recent years, with the gradual advancement of territorial spatial planning in various regions, new demands have been placed on traditional specialized plans such as transportation planning and municipal planning. How these specialized planning systems can be integrated into the overall territorial spatial plan and provide effective support is a crucial reflection of the quality of the master plan. Transportation planning has always been an important component of territorial spatial planning. Clarifying the integration and development path of transportation planning under the background of territorial spatial planning is not only a significant approach to responding to the national “integration of multiple plans” and highlighting the guiding and constraining role of the master plan, but also a powerful measure to enhance the level of planning preparation and ensure the implementability of the plan. This paper mainly discusses the requirements for transportation planning under the background of territorial spatial planning, as well as the integration and development path of the planning system, for reference.

Keywords

transportation planning system; integrated development; territorial space planning; realization path

国土空间规划背景下交通规划体系的融合与发展

程磊

深圳市新城市规划建筑设计股份有限公司, 中国·广东 深圳 518053

摘要

近年来随着各地区国土空间规划的逐步推进,对如交通规划、市政规划等各传统专规的发展提出了新的要求,各专规体系如何融入国土空间总体规划,并提供有效支撑,是总规编制质量的重要体现。一直以来交通规划都是国土空间规划中的重要内容,明确国土空间规划背景下交通规划体系的融合与发展路径既是响应国家“多规合一”,凸显总规指导约束作用的重要途径,也是提升规划编制水准,保障规划可实施性的有力措施。本文主要从国土空间规划背景下交通规划要求、规划体系的融合与发展路径展开论述,以供参考。

关键词

交通规划体系;融合发展;国土空间规划;实现路径

1 引言

交通是国家及地方发展运行过程中十分重要的组成部分,做好交通规划是十分必要的,需结合地方特点及国土空间规划内容来对交通规划作出适当的优化和调整,而在分析国土空间规划背景下交通规划体系的融合与发展路径之前首先则需要明确国土空间规划体系对交通规划提出的要求。

2 国土空间规划体系对交通规划提出的要求

结合国土空间规划,在交通规划中应注意如下几点问题。

首先,在交通规划中必须结合国土空间规划规定,做

好各项规划的平衡与融合,即下级国土空间规划应服从上级国土空间规划,专项规划和详细规划应服从总体规划,而国土空间总规划则需与各专项区域空间规划相平衡,进而实现整体发展,保障规划之间的平衡性和融合度,避免因规划冲突导致地方经济发展、社会建设受到较大的影响和冲击。

其次,国土空间规划背景下在交通规划体系的构建、融合与发展中必须建立完善的保障措施,配合综合性交通规划管理制度提高管控能力,以满足城乡建设发展需求、国土空间规划与交通规划和谐发展为目标,对保障措施作出进一步的调整和完善,深化交通专项规划的内容和层级划分,做好各规划间的衔接,为各项工作的高质量建设带来质的保障。

最后,国土空间规划背景下交通规划应坚持可持续发展原则,即在交通规划的过程中不仅需要充分考虑地方经济发展需求以及交通出行需求,同时也需要充分考量生态问

【作者简介】程磊(1989-),男,中国湖北武汉人,硕士,工程师,从事城市交通规划研究。

题,加强对环境资源的保护,构建高品质的规划方案,避免在交通建设及发展的过程中生态环境遭到较大的破坏和影响,无法实现可持续发展的战略发展目标^[1]。

3 国土空间规划下交通规划体系的融合与发展路径

3.1 做好多规划协同

首先,应当做好规划衔接,为了更好地保证规划衔接质量和水平,在规划衔接中应以目标为导向,结合国土空间规划的刚性管控体系分析在地方交通规划体系建设、融合及发展过程中应当达成的核心指标,例如轨道覆盖率、绿色出行比例等等,在此基础之上对交通基础设施的布局作出适当调整和优化。同时在规划衔接的过程中应当充分考量国土空间开发保护格局,通过多规合一、相互耦合渗透的方式提高规划质量和规划水平。例如在国土空间开发保护格局中设置了生态保护区边界,在交通规划体系建设中则需充分考量规划道路或设施的线位是否进入到了生态保护区边界。例如2024年2月18日,宜昌市生态环境局秭归县分局发现某公司未取得相关手续私自占林毁林修路,在原机耕道基础上新修道路128米,占用林地面积512平方米,后责令清理并种植树苗进行修复整改,同时启动生态环境损害赔偿鉴定。

其次,在规划设计的过程中应充分考量不同级别规划的相互耦合效果,通过多级规划渗透融合的方式为整体发展提供更多的助力。这也就意味着在规划设计的过程中相关工作人员除了需要充分考量地方的发展需求对交通规划体系作出适当调整和优化以外,还需关注上级规划,分析下级规划与上级规划之间的适配性,判断是否存在规划冲突问题并及时调整,以此为中心构建国家级战略——省级统筹——市县实施三级规划传导机制,在层层递进体系中改良交通规划体系,提高规划质量和规划水平。国家层交通规划会确定综合立体的交通网主骨架布局,而省级规划则会进一步细化,调整跨区域通道衔接方案,市县层面则可通过站点枢纽与城市空间一体化设计在满足地方发展需求的同时与上级规划相衔接^[2]。

3.2 数字化技术赋能

现今时代是信息化时代和数字化时代,信息技术、大数据技术等相应现代化技术的应用为人们的生产生活提供了更多的便捷。在交通规划体系融合与发展的过程中也可充分发挥数字化技术的优势,通过数字赋能的方式提高规划质量,把控规划水准,可抓住如下几个关键点做出优化和调整。

首先,必须充分发挥信息技术、互联网技术等相应技术的奠基作用,为信息互通交流提供更多的助力和便捷。例如可构建跨部门、跨行业的数据共享平台,更好地整合地理信息、人口分布、交通流量等相应的数据,为交通规划体系的优化和调整提供更多的信息参考和数据支持,避免因数据

不足导致规划的适切性、可行性受到一定的影响。例如重庆市规划和自然资源局联合交通、住建、公安、通信等部门及企业等12家单位,构建交通综合信息平台,实现地理信息、人口活动、交通流量等数据的跨部门共享与深度融合,为国土空间规划编制、交通设施选址、路网优化等提供全流程支撑。平台以“一库一图一箱”为核心,主要包含交通专题时空数据库、交通数据与空间融合底图、交通分析工具箱等相应板块。

其次,可借助智能模型和仿真技术来提高规划设计的科学性、有效性。模拟交通流量并借助智能模型和仿真技术进行可视化分析,对交通网络协同规划进行评价。此外,在数字模拟技术和仿真技术应用的过程中也可借助大数据技术收集更加完整全面的信息数据,建立交通需求预测模型,明确不同地区的交通体系发展需要,根据数字模型以及国土空间规划中土地利用、产业布局等相关要素来调节规划,并借助数字模拟技术分析不同情境、不同规划下交通系统的运行效果,对交通规划体系作出进一步调整^[3]。

最后,可借助传感器技术、人工智能技术等相应现代化技术进行生态敏感性分析,了解哪些区域属于生态敏感区域,并通过构建数字模型及参数调整的方式判断分析在交通系统建设中对于生态环境造成的影响和破坏,在满足经济发展需求以及交通发展需求的同时保护生态环境,平衡好生态效益和经济效益之间的矛盾。

3.3 功能整合

所谓的功能整合是指交通规划体系构建中应充分考量周边空间的使用需求和应用方向,实现土地利用集约化,并推动地方综合全面发展,避免交通规划建设对于周边环境空间及经济发展产生较大的影响和冲击。在功能整合中相关工作人员必须从商业居住、产业功能等多个维度展开分析,判断如何通过交通规划调整实现各功能区的垂直叠加,发挥不同功能区的功能优势。例如在交通枢纽建设以后该地区的经济会得到迅速发展,人流量普遍增加,这时则可通过商业综合体的构建带动区域经济。同理在交通规划中也可紧抓商业综合体对交通枢纽站点做出适当的调节,在便捷人们出行的同时更好的提高交通工程的利用率 and 应用价值。此外在功能整合中,还需通过预留生态缓冲带的方式最大化的保护生态环境和自然环境,这也需要规划人员及主管部门拥有管控意识,对空间协同布局作出适当调节,留出足够的生态缓冲带,并在此基础之上对生态修复技术作出适当优化,若遇到生态敏感区则需通过路线调节绕过该区域,避免在交通规划及建设过程中对生态环境和生物多样性造成较大的影响。

3.4 完善机制

交通规划设计中需要考量的要素相对较多,尤其是在国土空间规划背景下想要实现多规合一就必须多部门协调配合,群策群力,保障交通规划体系构建的科学性和有效性,为此加强机制建设十分必要。一方面应当加强跨部门协调机

制建设,紧抓自然资源、交通、生态等关键部门,分析不同部门的职能特点及工作内容,确定不同部门在交通规划体系融合发展中的重要作用和需要完成的工作任务,确定协同工作方案和工作规范,同时也可派遣不同部门骨干人员或管理人员共同组建联合规划委员会,就交通规划体系融合与发展中的规划冲突问题、环境保护问题、经济发展问题等相应问题展开深入分析。另外一方面,在机制建设与完善中需加强动态调整机制建设,形成规划编制——实施监测——评估修订的闭环管理体系,如图1所示,配合手机信令卫星遥感等相应技术,实时收集交通工程的运行数据,同时借助大数据技术、人工智能技术整合国土空间开发需求信息及相应最新的政策规定,对规划方案作出动态调整。

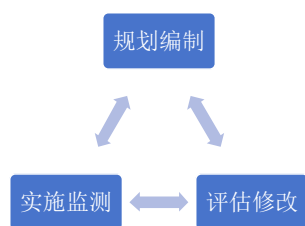


图1：动态调整机制建设要点

4 国土空间规划背景下交通规划体系融合与发展保障措施

为更好地推动交通规划体系融合与发展,还需从如下几方面着手完善保障措施。首先,需加强政策法规建设,政策法规可更好的约束和规范交通规划体系融合与发展行为,是保障各项工作落实科学严谨的重要制度支撑,同时这也可作为交通规划体系融合与发展指明方向,必须引起重视,可通过城乡规划法、公路法、城市公共交通条例、交通国土空间规划协同编制技术指南等相应政策文件的出台和完善来明确交通规划与国土空间规划的衔接要求和注意事项,并通过政策文件出台统一技术标准。

其次,应做好资金与用地保障,可通过成立专项资金、丰富融资渠道的方式为国土空间规划背景下交通规划体系融合与发展提供更多的资金支持。在融资渠道丰富中可紧抓

中央预算内投资、地方政府专项债等相应资金渠道构建,配合社会资本参与获得更多资源,同时也可将土地增值收益作为重要的资金来源反哺交通建设。在此基础之上。交通规划体系融合与发展中必须留出一定的弹性空间,为后续的规划调整提供更多帮助,避免因规划优化调节过程中弹性空间较小、可操作性不足影响后续各项工作的推进。

最后,需通过人才与技术创新为交通规划体系融合与发展提供人才与技术支持,在技术上应紧抓人工智能技术、卫星遥感技术、传感器技术等相应现代化技术,做好技术开发与技术应用,更好地发挥现代化技术的技术优势,提高交通规划体系融合与发展的效率和质量。同时数字化现代化技术的应用也可更好地降低交通规划体系融合与发展所需要消耗的成本,一举多得。而在人才建设中需提高人才准入门槛,招收更多复合型人才,综合考量相关人员是否对于交通工程、城乡规划、地理信息等相应学科有较为全面的了解和认识,还可通过完善培训体系、丰富培训内容的方式帮助相关工作人员掌握更多领域的知识,确保相关工作人员能够得心应手的处理各项工作,以此来培育出更多复合型人才。

5 结语

交通规划体系融合与发展对于提高地方土地资源利用率、促进地方经济发展、维护生态平衡都会起到较大的影响,必须引起关注和重视,而国土空间规划则为交通规划体系融合与发展指明了方向,相关单位应从规划协同、技术创新、功能整合、机制完善等多个维度作出优化和调整,在此基础之上,通过政策法规建设、资金与用地保障、技术与人才保障为交通规划体系融合与发展完善保障体系。

参考文献

- [1] 黄伟,李光红,孙娜. 国土空间规划背景下交通规划体系建构研究[J]. 规划师, 2023, 39 (10): 1-7.
- [2] 马小毅,江雪峰. 国土空间规划与交通规划的融合和协调[J]. 规划师, 2023, 39 (10): 28-33.
- [3] 叶勇,朱晶晶. 区级国土空间规划中交通规划的转型与实践——以襄阳市樊城区为例[J]. 交通企业管理, 2023, 38 (03): 84-86.