

国土空间规划体系下上海综合交通专项规划转型与技术路径探索

Transformation and Technological Path Exploration of Shanghai Comprehensive Transportation Sector Plan under the Territorial Spatial Planning System

訾海波 李强 张天然 徐仕鹏 ZI Haibo, LI Qiang, ZHANG Tianran, XU Shipeng

摘要 综合交通专项规划是国土空间规划体系中引导空间使用、优化空间结构、支撑空间组织的重要规划类型。随着人口、产业、技术等变化,国土空间保护开发格局面临重塑,对交通体系的需求也发生了显著变化。针对国土空间规划体系下的上海综合交通专项规划转型,提出规划编制的总体框架、要素表达和传导要求,并围绕综合交通专项规划编制的技术路径,探讨在发展策略上强化多模式交通与多尺度空间的协同、在要素统筹上突出规划的空间管控和精细化管理要求、在实施传导上推动综合交通规划从蓝图式规划到对城市发展过程的引领式规划编制,旨在为进入存量发展阶段的综合交通规划提供前瞻性和结构性的规划角度和思路,以期为城市综合交通的可持续发展提供支撑参考。

Abstract Comprehensive transportation planning, as an important sector plan in the national spatial system, is an important policy tool to guide spatial use, optimize spatial structure, and support spatial organization. With changes in population, industry, technology, and other factors, the pattern of national spatial protection and development is reshaping, and the demand for transportation systems has also undergone significant changes. This paper proposes the overall framework, element expression, and transmission requirements for the comprehensive transportation sector plan transformation under the Shanghai national spatial planning system. Based on the technical path of the comprehensive transportation sector plan, this paper explores the strengthening of the coordination between multimodal transportation and multi-scale space in development strategies, highlights the spatial control and refined management requirements of planning in element coordination, and promotes the transformation of comprehensive transportation planning from blueprint planning to leading planning for urban development process in implementation and transmission. This provides a forward-looking and structural planning perspective and approach for the comprehensive transportation planning of cities entering the stage of stock development, and provides guidance and references for the sustainable development of urban transportation.

关键词 国土空间规划;综合交通;专项规划;规划转型;技术路径

Key words territorial spatial planning; comprehensive transportation; sector plan; planning transformation; technical path

文章编号 1673-8985 (2025) 01-0028-08 中图分类号 TU984 文献标志码 A

DOI 10.11982/j.supr.20250104

作者简介

訾海波

上海市城市规划设计研究院

综合交通规划分院副院长,高级工程师

同济大学交通学院

同济大学道路与交通工程教育部重点实验室

博士研究生, newton0526@163.com

李强

上海市城市规划设计研究院

总工程师办公室主任,高级工程师,硕士

张天然

上海市城市规划设计研究院

综合交通规划分院院长,正高级工程师,博士

徐仕鹏

上海市城市规划设计研究院

工程师,硕士

0 引言

国土空间规划是空间发展的指南、可持续发展的空间蓝图,是各类开发保护建设活动的基本依据。综合交通规划是支撑和引导国土空间开发的关键技术手段,也是协同和优化城乡空间组织、转变和调整区域空间联系的重要工具。《城市综合交通体系规划标准》(GB/T51328-2018)强调了通过空间与交通两个

层面的协同来解决发展失衡问题,《住房城乡建设部关于全面推进城市综合交通体系建设的指导意见》(建城〔2023〕74号)更是进一步明确了城市综合交通体系规划作为统筹指导城市各类交通基础设施规划建设的重要专项规划的地位。

《中共上海市委、上海市人民政府关于建立上海市国土空间规划体系并监督实施的若干意见》(沪委发〔2020〕13号)提出了建立空间合一、时间衔接的规划编制审批体系,强调了发挥国土空间规划在规划体系中的基础性作用。综合交通规划编制需要调整目标与路径,从单纯满足需求的设施建设转向突出引导空间开发、支撑城市社会经济活动正常运行与有序组织,从增量时代依赖建设扩能转向存量时代强化过程引领、协同优化和精细化管理。本文在梳理上海综合交通规划编制特点的基础上,分析了国土空间规划体系下综合交通规划框架体系,并从发展策略、要素统筹、实施传导等角度,探讨综合交通规划编制技术路径。

1 研究综述

近年来,相关学者针对国土空间规划体系下综合交通规划的定位、作用、体系框架和编制要点展开了广泛研究。综合交通规划作为国土空间规划的组成部分,但从属于国土空间规划是传统交通规划编制和实施的问题所在^[1]。为提升交通规划的重要性,学者建议从“三区三线”转变为“四区四线”^[2],并提出交通发展战略的区域化和精细化要求,强调规划方案与“国土空间双评价”“第三次全国国土调查”和“三区三线”等协调^[3]。此外,更加重视交通与空间的互动,支撑紧凑、混合用地布局,避免城市无序扩张所引起的拥挤和环境问题。

随着国土空间规划编制体系的完善,交通规划编制面临新的挑战。针对交通空间的刚性管控和交通设施类型的逐级传导,研究提出了指标管控、界线管控和清单管控等主要管控方式^[4]。交通规划要强化与“三生空间”的协调发展,发挥其在产业结构和用地

矛盾的协调作用^[5]。同时,建议形成从国家级到市县级的综合交通规划体系^[6],探索不同层次交通体系的规划重点,明确综合交通规划的层次与事权^[7]。此外,还要发挥国土空间规划对交通规划的指导和约束作用,合理构建国土空间规划交通指标体系^[8],并强化交通指标的分层传导。

在新的发展阶段,综合交通规划还面临着价值底层逻辑的优化。需要建立起契合经济社会发展理论与生态文明建设思想的核心价值观,在交通工程理论的基础上,融入经济学、管理学等相关理论^[9],推动规划思维从增量扩展向存量更新转变,促进城市高质量发展和城市交通高水平治理^[10]。随着城市发展和区域协调发展战略的深入实施,城市与区域的关系持续优化,需要建立全域全要素、多层次一体的交通规划技术体系^[11],关注网络化布局、一体化运输服务、不同空间尺度下的时空特征等^[12],并应用交通大数据实现精准规划。

尽管现有研究对国土空间规划体系下城市综合交通规划的既有理论方法和技术体系进行了广泛讨论,并在规划层次、定位和转型等方面形成了一些共识,但对结合项目实际的不同类型的规划技术路径思考较少。面对资源节约、环境友好、空间精细化治理等新形势,需要对国土空间体系下综合交通专项规划的编制方法和实施路径进行更加深入和具体的探索。

2 综合交通规划实践回顾

为了适应城市发展需求、保障交通运输系统的运行效率和可持续性,交通规划技术方法和内容在不断变革,经历了由前期的就交通论交通到交通与空间相融合的发展过程。

2.1 上海综合交通规划发展历程

改革开放40余年间,上海市经历了显著的城市扩张和人口快速增长,交通规划也相应发生了变化。逐步从过去的单项交通工程设计、专项交通规划提升到综合交通规划和政策的有机结合^[13],不同阶段呈现出不同的

特点。

(1) 将交通规划作为总体规划的重要组成部分

20世纪70年代末期,通过借鉴欧美城市发展中以解决近远期城市交通问题为目标的规划技术,对城市交通需求和供应进行综合与定量分析,并在1986年上海市城市总体规划方案中得到运用和体现^[14],交通规划成为城市总体规划的重要组成部分。

(2) 发挥交通模型在交通规划方案制定中的作用

20世纪90年代,上海在城市建设中逐步认识到城市交通是一项复杂的系统工程,仅用直观经验制定规划可能产生决策的重大失误,所以开始探索建设交通规划模型。1992年完成《上海市综合交通规划综合报告》,系统地提出了城市交通的发展方向,为上海市在21世纪前后的城市发展提供了重要支撑。

(3) 注重综合交通网络与城市结构、用地布局的协调

21世纪初,上海市按照建设部关于积极开展与城市总体规划同步编制综合交通规划的要求,完成《上海市综合交通规划(2000—2020)》。综合考虑土地使用、交通系统、交通政策等因素,通过评价指标判断交通网络是否满足城市发展需要,以及土地使用布局方案调整对交通系统的影响,进而达到优化城市结构和土地使用方案、优化交通网络规划方案的目的。

(4) 突出空间统筹下综合交通的战略导向和系统布局

2014年,上海市正式启动《上海市城市总体规划(2017—2035年)》(以下简称“上海2035”总规)的编制,同步开展了《上海市综合交通发展规划》等专项规划研究。以城市总体规划为空间统筹,推动各交通系统协调发展,注重以交通发展引导城市空间结构优化和功能布局调整,合理调控区域的开发强度等,并为“多规合一”工作奠定了坚实基础。

2.2 国内主要城市综合交通规划编制实践

国内主要城市结合国土空间规划体系新

背景和各自发展实际,在综合交通规划编制方面开展了大量实践。总结为以下3方面特点。

(1) 注重交通规划过程的精细化把控

北京市综合交通规划注重和各层次规划内容的衔接(见图1),需求上充分利用信息技术多维度准确分析出行需求,优化交通体系规划方法;对象上在社会老龄化背景下,通过精细化的方案设计贯彻并落实全龄友好、以人为本的规划理念;实施上积极开展交通规划体检和实施评估的相关工作,为合理规划、精准施策奠定基础。

(2) 探索全过程管理的综合交通规划

深圳市按照“总体规划统一思路、分区规划落实研究、详细规划明确管控”的技术路线,综合交通规划以5年为周期开展滚动编制工作(见图2)。以分层次落实衔接城市规划体系为关键,以近期建设规划与年度实施计划为统筹,以重大设施项目的交通详细规划为抓手,以运营管理与交通综合治理规划为重点。

(3) 推动多层次交通规划和行业协同

广州市综合交通规划的重心、成果要求和技术方法与传统规划有所区别,将“分方式独立交通系统”转变为“协同发展交通系统”,交通行业规划报告转变为相关行业联合互补的规划报告,编制过程强化整合分析大数据,制定精细化交通方案(见图3)。

3 上海综合交通专项规划转型的基本思路

3.1 综合交通专项规划的定位

2019年发布的《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意见》提出构建“五级三类”国土空间规划体系,在此背景下需要重新认识综合交通规划的定位。

(1) 国土空间规划体系中的重要专项规划

上海形成了综合空间和时间2个维度,涵盖总体规划、单元规划(是统筹生态空间、公益性设施和文化风貌等底线型内容,强化空间引导和落地管控的管理平台)和详细规划3个层次,包含总体规划、单元规划、详细规划和专项规划4种类型的规划编制审批体系^[17]。综合交通规划作为国土空间规划体系中重要的专项规划,需要与国家和区域发展战略紧密结合,遵循国土空间总体规划的要求,实现同步编制和相互协调。

(2) 支撑空间发展、优化空间结构、协调空间组织的重要手段

“上海2035”总规提出交通是支撑城市发展的骨架,要以区域交通廊道引导空间布局、以公共交通提升空间组织效能、构建三级对外交通枢纽体系,形成“枢纽型功能引领、网络化设施支撑、多方式紧密衔接”的交通网络,引导城镇空间布局。综合交通规划是以国土空间规划体系变革推动空间治理现代化的

关键抓手,规划范围需要从城市交通扩展到全域交通。规划内容需要更加强调交通规划与土地利用、生态环境、社会经济等的协调,减少规划方案与永久基本农田保护红线、生态保护红线的矛盾。

3.2 面临问题和思路转变

顺应区域一体化、城市更新、绿色低碳等发展要求,交通规划需要以出行活动为重点研究对象与其他领域进行高度融合,向可持续的城市综合治理方向迭代。

(1) 从侧重关注城市空间向全域全要素拓展

上海综合交通规划传统上侧重于城市内部系统的精细布局,对位于城市开发边界外的交通走廊与点状设施,主要聚焦于系统布局和规模控制。实施层面尽管遵循了上海市《节约集约建设用地标准》,但仍不乏对用地标准的突破。因此,需要聚焦目标协同,强化交通统筹,支撑总体格局,服务城市功能,从全域全要素的角度来协调交通与三大空间的关系,避免交通设施控制线与永久基本农田保护红线、生态保护红线等的矛盾。

(2) 从注重保障设施规模向追求服务品质提升

随着出行需求的持续增长和交通拥堵的日益加剧,城市综合交通规划在编制过程中长

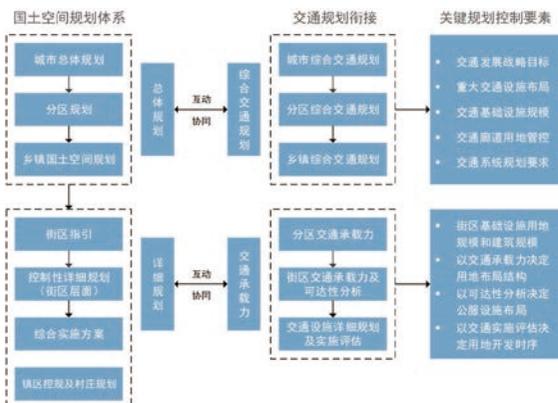


图1 北京国土空间与交通规划体系
Fig.1 Beijing's transportation planning and territorial spatial planning system

资料来源:笔者根据参考文献[15]绘制。

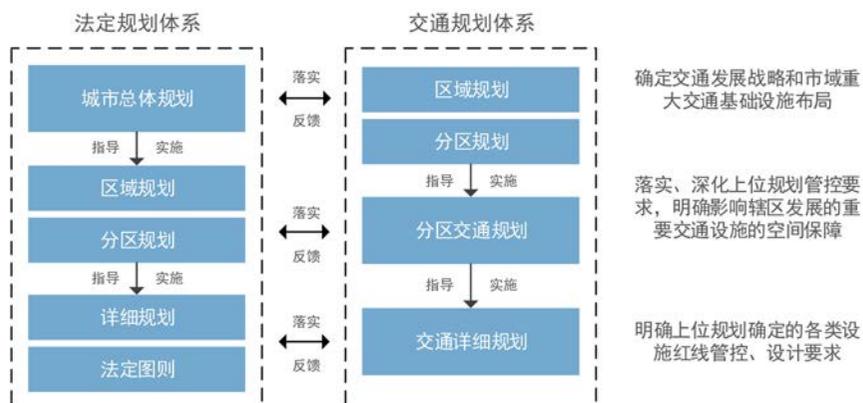


图2 深圳国土空间规划体系和交通规划体系
Fig.2 Schematic diagram of Shenzhen's territorial spatial planning system and transportation planning system

资料来源:笔者根据参考文献[11]绘制。

期存在过度关注设施规模的问题,而对全过程出行品质的提升重视不足。在面向区域一体化和更高质量的交通出行要求下,综合交通系统应从“出行链”的角度关注结构效率、通道效率与节点效率的整体提升。尤其是在上海进入生态文明建设和存量更新发展阶段,更应融合交通政策研究类内容,以协同、高效、精细化的治理方案提升综合交通系统韧性和品质。

(3) 从关注交通绩效向空间绩效再向综合绩效转变

上海市综合交通基础设施建设在过去30年以“布局适应”为主,随着上海市内骨干交通设施基本形成,综合交通设施建设将进入“格局引领”的新阶段。需要摆脱以“满足需求”和“避免拥堵”为主导目标的单一交通绩效,转向以服务绩效和政策引导为重点的规划实施。突出交通系统在城市空间格局塑造和差异化功能需求培育中的作用,进而实现从单一客流效益为价值判断的“交通价值为主”转向聚焦城市功能综合提升的“城市综合价值提升”。

3.3 综合交通专项规划总体框架

综合交通规划既是国土空间规划体系中的专项规划,同时也具备综合规划的属性和功能,可指导交通子系统分项规划。需要结合上海超大城市的空间特征、“两级政府、三级管理”的管理体制等,完善与国土空间规划体系相适应的综合交通专项规划总体框架(见图4)。

(1) 横向上,加强与国土空间总体规划及其他专项规划的协同

综合交通专项规划宜与同级国土空间总体规划同步或协同编制,支撑国土空间总体格局,贯彻国土空间总体规划总体要求。强化反馈调整建议,但不得突破国土空间总体规划强制性内容,确保与国土空间总体规划底图底数统一。健全有效的多部门协商机制,明确各交通子系统分项规划的主要内容、规划协同要求及反馈和修改机制。此外,需要依托国土空间规划“一张图”,强化综合交通系统方案与生

态、居住、产业规划统筹协调。

(2) 纵向上,落实上级国土空间综合交通专项规划的传导要求

既有上海市国土空间规划体系中交通专项规划细分为总体规划、详细规划两个层次。其中:总体规划层次的综合交通专项规划指导全市层面不同类别的交通分项规划编制工作,并明确对下层次规划的指引;详细规划层次的综合交通专项规划在承接上位规划主要内容的基础上,明确管控边界、约束性指标等关键要素,并对方案设计和工程实施形成法定指引。为促进规划内容传导的精准性和落地性,可增加单元规划层次综合交通专项规划,重点落实总体层次规划要求,通过对交通控制要素梳理和设施方案预控,强化对详细规划层次的规划传导。

3.4 综合交通专项规划的传导路径

在“三个层次、四种类型”国土空间规划编制体系下,综合交通专项规划在上海不同层

次的国土空间规划中所承担的功能存在不同的侧重点,应明确传导方式和传导要求(见图5)。

(1) 总体规划层次的综合交通专项规划强调战略性、体系性、协调性

上海在总体规划层次同步编制了全市综合交通体系规划,并建立了交通专项指引,作为“蓝图规划”和“管控手段”。落实细化国土空间总体规划、综合交通体系规划的要求,对特定交通领域的空间与设施进行系统性安排。尤其是加强了重大交通基础设施预控研究,明确交通系统规划的刚性和弹性要求,确保与“三条控制线”相协调。

(2) 单元规划层次的综合交通专项规划突出结构优化和出行品质提升

单元规划层次的综合交通专项规划重点落实、深化总体规划层次综合交通专项规划的管控要求,深化完善内外交通系统,明确道路系统及交通设施规划等,将各类设施、指标和原则性要求等深化细化为规模、位置。内容深度上,更加侧重对各交通子项方案的深化,

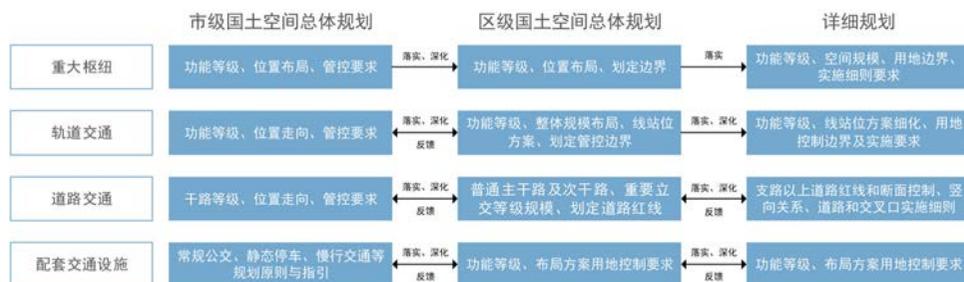


图3 广州市交通设施规划管控体系示意图
Fig.3 Schematic diagram of Guangzhou's transportation facility planning and control system

资料来源:笔者根据参考文献[16]整理绘制。

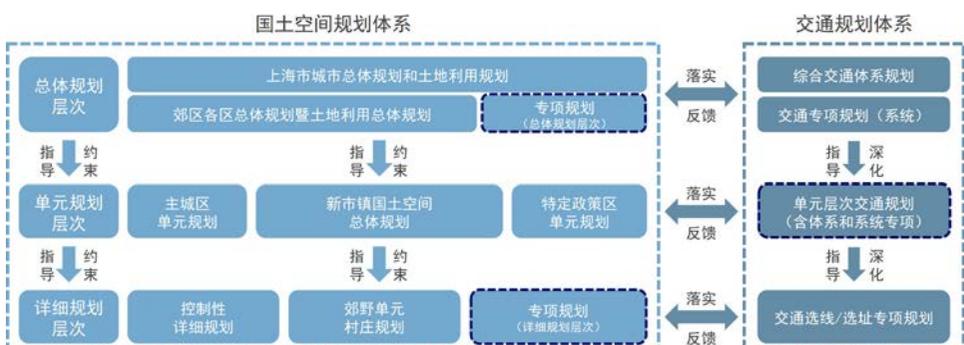


图4 上海市国土空间规划体系和交通规划体系关系
Fig.4 The relationship between Shanghai's territorial spatial planning system and transportation planning system

资料来源:笔者自绘。

对整体结构的调整优化,以及对服务品质提出更加明确的要求。

(3) 详细规划层次的综合交通专项规划重在保障重大交通基础设施落地

在总体规划和单元规划层次中,刚性管控、预期性引导和近期建设项目等内容是详细规划层次综合交通专项规划的基本依据。落实“土地集约节约”“设施综合利用”“品质全面提升”“环境协调发展”等规划理念,对交通设施线性工程和各类交通点状设施的规划落地进行统筹安排。

4 综合交通专项规划编制技术路径探索

4.1 发展策略上,强化多模式交通与多尺度空间协同

突出引导空间开发、支撑城市社会经济活动的正常运行与有序组织,从增量规划向存量规划转变,更加注重交通设施的优化利用和功能提升。

4.1.1 以廊道引领和节点强化为核心的空间布局优化

交通走廊是优化区域空间结构的“源”

“路径”“发动机”,聚焦交通廊道引导应成为区域和城市发展的战略选择。上海市综合交通已经从普通国省干线、高快速路网络建设,逐步进入轨道交通网络、多层次枢纽体系完善的发展阶段。轨道交通走廊建设对于加强近远郊区与中心城区的联系,推动沿线社会经济高密度集约发展具有积极的促进作用。例如,近10年上海五个新城人口增长了29%,其中轨道站点1 km范围内人口快速增长了55%。

规划策略上,要将交通走廊作为引导超大城市增长管理的有效手段。具体而言,围绕设施、服务和功能3个层次,构建中心城放射性交通走廊绩效的综合评价方法。对交通走廊沿线影响范围内发展带动作用以及对市域整体空间结构的支撑作用进行评估;从复合走廊配置优化、枢纽功能提升和布局优化、交通走廊与沿线用地功能耦合等角度切入,推动走廊与沿线空间的协同发展;结合廊道沿线用地开发时序、实施条件、交通设施布局等,统筹协调形成各枢纽节点的发展愿景,并制定近远期相结合的开发方案(见图6)。

4.1.2 以时间可达性为约束的综合交通系统功能结构配置

可达性既对空间活动产生直接影响,又对用地选址产生间接影响,为城市制定设施布局方案和公共服务策略提供了基本方向。但决定交通服务空间的度量指标是时间而不是距离,且交通网络直接决定着地区可达性。主导交通方式的运输特性使得可达性范围呈现显著的差异,成为城市选择交通系统结构的主要考虑因素。“上海2035”总规提出按照“一张网、多模式、广覆盖、高集约”的规划理念,形成由市域线、市区线和局域线3个功能层次的轨道交通线网。

随着轨道站点覆盖率的提高,接驳时间有所缩短,但全过程出行时间长期维持在1 h以上(见图7)。尤其是受制于轨道交通发展阶段和建设标准,新城与中心城联系的轨道交通旅行速度仍然偏低。技术路径上,需要围绕上位规划要求,聚焦上海市域空间新格局,以时间可达性为约束,重新审视新城与中心城的廊道配置,优化形成与中心城快速联系的“多通道”系统,实现新城、核心镇30—45 min快速联系主城核心区的目标。

4.1.3 以服务品质为导向的存量语境下交通基础设施有机更新

“上海2035”总规强调以绿色交通支撑城市空间优化、组织城市高效运行,满足资源环境约束下的城市品质提升^[18]。在交通骨架基本建成、城市发展进入存量更新的阶段,规划目标上需要致力于城市综合活力提升,进一步匹配空间发展格局和城市更新发展需



图5 上海市综合交通专项规划要素表达和传导要求
Fig.5 Expression and transmission of transportation planning elements in Shanghai

资料来源:笔者自绘。



图6 廊道引领和节点强化推动布局优化
Fig.6 Optimization for spatial layout with corridor guidance and node reinforcement

资料来源:笔者自绘。

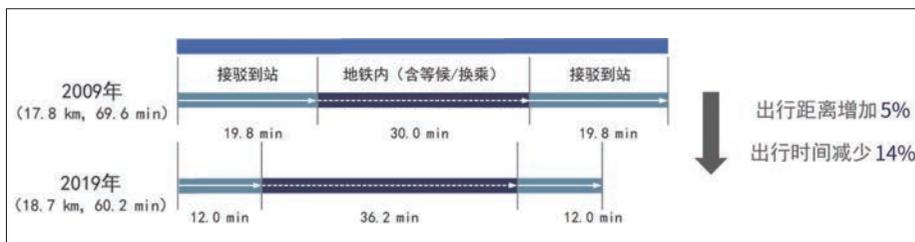


图7 上海市轨道交通出行时间对比分析
Fig.7 Comparative analysis of travel time of rail transit in Shanghai

资料来源:笔者自绘。

求,促进交通供给由“基本适应”向“提质增效”转变。规划策略上,通过交通设施空间复合利用指引、用地协调建议,推动交通基础设施的有机更新,构建与用地协同发展的交通规划方案。

技术路径上,基于交通承载力分析,并以“生活本位”为引导推动城市生活品质改善。特别是针对传统交通骨架功能提升,核心是协同详细规划层次交通专项规划和城市设计,实现由传统的线性管控到面域的统筹。例如,七莘路—沪闵路作为闵行区南北向服务轴,规划推动交通系统组织优化,将货运功能转移至中春路,进而强化七莘路—沪闵路客运走廊功能,并完善沿线慢行交通网络,让市民在高效、安全出行中感受城市的温度(见图8)。

4.2 要素统筹上,突出规划的空间管控和精细化管理要求

在上海步入精细化空间治理阶段,综合交通专项规划需要加强环境承载平衡、空间融合联动、资源约束整合,实现全域全要素一体化。

4.2.1 体现差异化的交通政策分区和策略指引

为突出交通规划在生态文明建设中的作用,应进一步向绿色、低碳、可持续的方向转变,侧重点从聚焦于保障私人交通便利向引导公共交通高质量发展转变。规划策略上,应结合地区区位、主导功能、建设模式(新建地区、更新地区、整备地区)和交通资源条件,

更加突出上位规划的战略性和约束性要求落实,并探讨把公交可达性作为政策工具,在平衡用地诉求、振兴地区活力和提升空间价值中发挥作用,强化空间要素的整合能力(见图9)。

技术路径上,应用交通大数据及交通需求预测模型等量化技术手段,科学评估交通基本特征和主要问题,并根据区域经济、社会、生态环境与产业、交通发展的要求,建立不同政策分区,实施从目标设定到空间差异化的引导。例如,闵行区综合交通规划基于建设特色交通强区,确立生态人文品质交通的总体目标。重点提升北部交通设施能级,融入虹桥国际开放枢纽;补齐南部交通系统短板,支撑上海南部科创中心建设;健全中部道路网络体系,缓解莘庄立交交通压力;构建东部骨干交通走廊,促进浦江两岸的开发建设。

4.2.2 服务重大工程项目实施的交通专项规划管控

为加强详细层次专项规划编制、审批、管理的规范性,需要约定空间管控的总体框架和底线。规划策略上,应以重大交通基础设施空间布局为基础,充分考虑与城市内部、外部交通系统的衔接,并结合城市功能区、土地资源、建设空间、生态景观环境等要素,优化设施布局方案,且尽可能充分利用存量,避免大拆大建。

技术路径上,应统一专项规划底图,将永久基本农田保护红线、生态保护红线、城镇

开发边界和文化保护控制线作为空间资源整合的核心举措及管控的关键要素。统筹平衡水、绿、林、田等规划要素要求,提出与生态、生产、生活相互协调的重大交通设施规划管控方案,明确交通设施的规模和空间范围。同时,根据国土空间规划技术标准和国土空间基础信息平台的要求,规范完善成果形式,将规划内容转译为空间管制表达,纳入规划“一张图”管理平台。

4.2.3 面向精细化管理的交通规划实施深化探索

交通基础设施实施深化作为详细规划层次,是在建设项目管理阶段,对实行弹性控制指标的落地。例如,轨道交通规划实施深化,是以车站附属设施为规划对象的详细规划层次实施深化。技术路径上,应在衔接车站附属设施工程设计方案、景观提质方案、拟征地方案的基础上,编制车站附属设施规划方案,重点规划控制车站附属设施和相关设施、换乘通道、用地属性等3类对象。

4.3 实施传导上,推动从蓝图式规划到对城市发展过程引领

单元规划层次综合交通专项规划发挥着承上启下的作用,需要深化落实市、区国土空间规划要求,强化纵向传导、横向协同、专项深化和落地实施(见图10)。

4.3.1 基于事权的上下联动和规划方案统筹

区级综合交通专项规划作为单元规划层

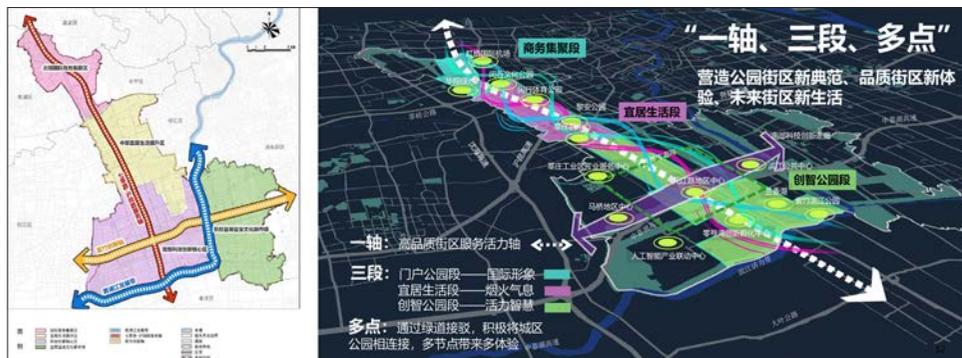


图8 闵行区空间结构和品质街区打造示意

Fig.8 Schematic diagram of spatial structure and quality blocks in Minhang District

资料来源:《闵行区综合交通规划(2022—2035年)》。

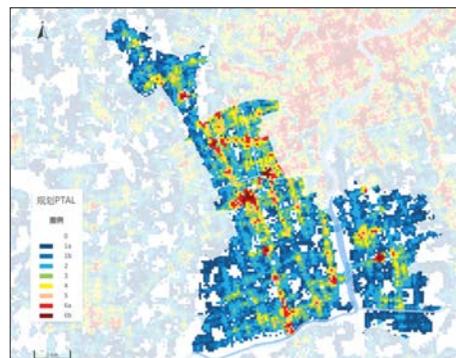


图9 闵行区规划公交可达性分析

Fig.9 Accessibility of public transportation

资料来源:笔者自绘。

次综合交通专项规划,长期以来存在编制、审查、实施的规范性和有效性不足的问题。探索建立规划融合机制,强化自上而下与自下而上的结合,形成由市交通、市规划资源等主管部门联合印发的认定程序(见图11)。对应市、区事权分工,内容上需要按照规划明确、提级研究和规划预留3种类型,加强对轨道交通等重大交通基础设施规划的实施控制和用地保障。其中,规划明确类是经市、区共同论证同意的,予以规划调整,并于下阶段在相关上位规划中

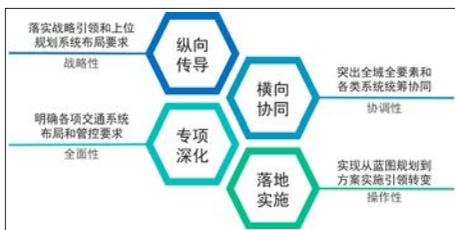


图10 单元层次综合交通专项规划编制技术要点
Fig.10 Technical points for the preparation of district level comprehensive transportation sector plan
资料来源:笔者自绘。

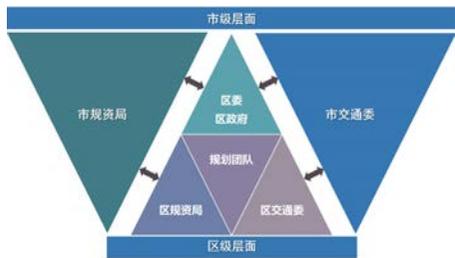


图11 基于事权的规划编制组织示意图
Fig.11 Organizational diagram based on authority planning
资料来源:笔者自绘。

予以明确;提级研究类可作为区级对市级规划的建议,需要在市级层面规划中充分论证;远期预留类,应在下一轮区级综合交通规划研究中予以进一步深化。

4.3.2 强化规划引导下的交通指标制定与校核
国土空间规划体系的构建旨在统筹各类专项规划间难以衔接协调的制度性问题。在“上海2035”总规确定的“目标—策略—机制”的逻辑框架下,指标是目标制定的精准依据、资源配置的有效导向、实施评估的客观标准和机制施行的有力支撑。单元规划层次综合交通专项规划遵循“自上而下”的分级规划传导技术逻辑,在规划层次的纵向结构中强化目标分解,在时间维度上实现对规划策略和机制的全过程传导。技术路径上,可采用双向校核指标传导需求和服务供给潜力的模拟迭代反馈方法,通过“规划假设—空间模拟—方案修正”的反复迭代,实现空间布局、交通系统能力和出行方式结构的优化(见图12)。

4.3.3 增强应对发展不确定性的规划弹性适应能力

综合交通专项规划应定期开展规划动态监测与实施评估工作,建立规划“编制—实施—评估—调整”的滚动实施机制。体检评估分为年度体检和五年评估,相关成果可作为国土空间规划体检评估成果的重要组成部分。从城市空间布局与交通系统协调、城市综合交通体系协调、交通设施投资与建设、交通

系统运行与管理等方面,对实施进度、实施效果和外部效益进行评估,并加强规划的分阶段实施引导和动态维护,使规划能够不断适应城市快速变化及结构性变化的发展要求,进而实现从蓝图规划到对城市发展过程的引领转变。

5 结语

综合交通规划作为国土空间规划体系中重要的专项规划,是支撑空间结构重塑、协调城市空间组织的重要工具,是以国土空间规划体系变革推动空间治理现代化的关键抓手。本文聚焦国土空间规划体系下的上海综合交通专项规划转型,将编制技术路径探索作为核心内容,明确了综合交通专项规划在不同层次国土空间规划中的功能和侧重点,并以“发展策略—要素统筹—实施传导”为技术路径,提出了多模式交通与多尺度空间协同、空间管控与精细化管理以及实现从蓝图式规划到对城市发展过程引领的规划编制要点。面向未来,为应对综合交通多方式复合网络的一体化构建与运行要求,在空间合一、时间衔接的国土空间规划编制审批体系下,需要进一步优化完善“定标准、定规模、定布局”的技术逻辑,以实现从交通设施布局规划向城市交通核心目标导向下的运营规划转变。

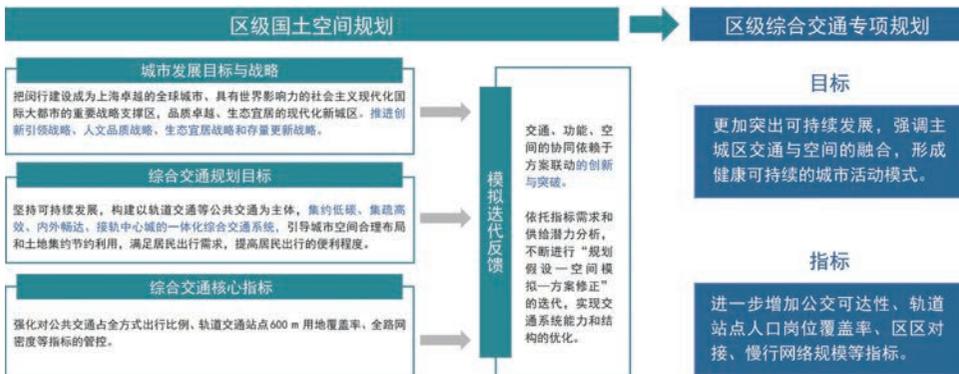


图12 区级综合交通专项规划编制目标和指标要求
Fig.12 Objectives and indicators for the compilation of district-level transportation sector plan
资料来源:笔者自绘。

参考文献 References

[1] 陈远通. 交通规划与国土空间规划的逻辑关系及展望[J]. 综合交通, 2022(11): 12-16.
CHEN Yuantong. The logical relationship and outlook of transport planning and territorial spatial planning[J]. China Transportation Review, 2022(11): 12-16.
[2] 李娟,王有为,黎明,等. 规范空间秩序:国土空间规划中交通的价值思考[J]. 城市交通, 2021(1): 19-28.

- LI Juan, WANG Youwei, LI Ming, et al. Regulate spatial order: discussion on the value of transportation in the national land use planning[J]. Urban Transport of China, 2021(1): 19-28.
- [3] 何峻岭. 国土空间规划体系下的交通规划思考[C]//交通治理与空间重塑:2020年中国城市交通规划年会论文集, 2020.
HE Junling. Reflections on transportation planning under the national spatial planning system[C]//Transportation governance and spatial reshaping: proceedings of the 2020 China Urban Transportation Planning Annual Conference, 2020.
- [4] 汪益纯, 曹国华, 王树盛. 国土空间规划背景下交通规划传导与管控研究[C]//交通治理与空间重塑:2020年中国城市交通规划年会论文集, 2020.
WANG Yichun, CAO Guohua, WANG Shusheng. Research on transmission and control of transportation planning under the background of national spatial planning[C]//Transportation governance and spatial reshaping: proceedings of the 2020 China Urban Transportation Planning Annual Conference, 2020.
- [5] 江雪枫, 马小毅. 论交通规划在国土空间规划中的关键作用——以广州市为例[J]. 城市规划, 2021 (4) : 76-83.
JIANG Xuefeng, MA Xiaoyi. The key role of transportation planning in territorial planning: a case study of Guangzhou[J]. City Planning Review, 2021(4): 76-83.
- [6] 黄凯迪, 许旺土. 新国土空间规划体系下交通规划的适应性变革——以厦门为例[J]. 城市规划, 2019 (7) : 21-33.
HUANG Kaidi, XU Wangtu. Reform of transport planning to adapt to the new spatial planning: a case study of Xiamen[J]. City Planning Review, 2019(7): 21-33.
- [7] 钱林波, 彭佳, 梁浩. 国土空间城市综合交通体系规划的新要求与新内涵[J]. 城市交通, 2021 (1) : 13-18.
QIAN Linbo, PENG Jia, LIANG Hao. New requirements and connotation of comprehensive transportation system planning under national land use planning[J]. Urban Transport of China, 2021(1): 13-18.
- [8] 马小毅, 欧阳剑, 江雪峰, 等. 大城市国土空间规划交通指标体系构建思考[J]. 规划师, 2020 (1) : 52-58.
MA Xiaoyi, OUYANG Jian, JIANG Xuefeng, et al. The construction of traffic indicator system for national land use and spatial planning in big cities[J]. Planners, 2020(1): 52-58.
- [9] 刘占山, 杜利楠, 史书铨. 关于我国综合交通运输理论框架体系的思考[J]. 交通运输研究, 2023, 9 (3) : 16-22.
LIU Zhanshan, DU Li'nan, SHI Shuquan. Reflections on theoretical framework system of comprehensive transportation in China[J]. Transport Research, 2023, 9(3): 16-22.
- [10] 孔令斌. 国土空间规划中城市综合交通体系规划的内涵[J]. 城市交通, 2021 (1) : 11-12.
KONG Lingbin. Comprehensive transportation system planning contemplated in the national land use planning[J]. Urban Transport of China, 2021(1): 11-12.
- [11] 邓琪, 刘琦, 王晓波. 国土空间规划框架下的交通规划编制体系探讨:以深圳市为例[J]. 城市交通, 2022 (2) : 1-8.
DENG Qi, LIU Qi, WANG Xiaobo. Transportation planning system under the framework of territory spatial planning: taking Shenzhen as an example[J]. Urban Transport of China, 2022(2): 1-8.
- [12] 刘振国, 田春林, 王敏, 等. 现代综合交通运输理论体系构建与发展方向[J]. 交通运输研究, 2023, 9 (3) : 23-29.
LIU Zhenguo, TIAN Chunlin, WANG Min, et al. Theoretical system framework and development direction of modern comprehensive transportation[J]. Transport Research, 2023, 9(3): 23-29.
- [13] 上海市地方志编纂委员会. 上海市志·城乡建设分志·城乡规划卷:1978—2010[M]. 上海:上海辞书出版社, 2021.
Shanghai Local Chronicles Compilation Committee. Shanghai chronicles—urban and rural construction subdivision—urban and rural planning volume: 1978-2010[M]. Shanghai: Shanghai Lexicographical Publishing House, 2021.
- [14] 薛美根, 顾煜. 上海市30年综合交通规划与实践[J]. 城市交通, 2011, 9 (2) : 47-52.
XUE Meigen, GU Yu. Thirty years of comprehensive transportation planning in Shanghai[J]. Urban Transport of China, 2011, 9(2): 47-52.
- [15] 孔令铮, 郑猛. 国土空间规划背景下北京交通规划发展思考[C]//面向高质量发展的空间治理——2020中国城市规划年会论文集. 北京:中国建筑工业出版社, 2021:739-745.
KONG Lingzheng, ZHENG Meng. Reflections on the development of transportation planning in Beijing under the background of national spatial planning[C]//Spatial governance for high quality development - proceedings of the 2020 China Annual National Planning Conference. Beijing: China Architecture & Building Press, 2021: 739-745.
- [16] 马小毅, 江雪峰. 大城市国土空间规划中交通规划编制方法探索——以广州市为例[J]. 城市交通, 2019, 17 (4) : 11-16.
MA Xiaoyi, JIANG Xuefeng. Transportation planning in national territory spatial planning in large metropolitan areas: a case study of Guangzhou[J]. Urban Transport of China, 2019, 17(4): 11-16.
- [17] 徐毅松, 熊健, 范宇, 等. 关于上海建立国土空间规划体系并监督实施的实践和思考[J]. 城市规划学刊, 2020 (3) : 57-64.
- XU Yisong, XIONG Jian, FAN Yu, et al. Practice and thoughts on the establishment of the territory development planning system and supervision of the implementation in Shanghai[J]. Urban Planning Forum, 2020(3): 57-64.
- [18] 陈小鸿, 叶建红. 绿色导向, 慢行优先——上海2040总体规划的交通发展价值[J]. 上海城市规划, 2017 (4) : 18-25.
CHEN Xiaohong, YE Jianhong. Prioritize green and non-motorized transportation: the transportation development values in Shanghai 2040 master plan[J]. Shanghai Urban Planning Review, 2017(4): 18-25.