

国土空间综合交通体系规划策略研究

——以益阳市为例

彭晔 刘国俊

益阳市空间规划编制研究咨询中心

摘要：本文结合益阳市国土空间综合交通现状实际与发展需求，从区域交通组织，东接东融要求出发，基于问题导向与目标导向，明确交通发展战略，梳理内部交通同时衔接区域交通，从区域一体、交通引领、有机治理、需求管理角度提出4个层面的规划策略建议。

关键词：国土空间；综合交通体系；目标导向；规划策略

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2023.15.030

引言

2019年5月，党中央、国务院印发《关于建立国土空间规划体系并监督实施的若干意见》（中发〔2019〕18号），提出将主体功能区规划、土地利用规划、城乡规划等“多规合一”，空间发展和治理体系迎来新时代^[1]。2021年2月，《国家综合立体交通网规划纲要》对建设现代化高质量国家综合立体交通网做出了新的诠释。2022年10月，党的二十大报告明确对加快建设交通强国做了更进一步的要求。在学术上，钱林波等对国土空间综合交通体系规划的新要求和新内涵进行探索，提出了基于空间差别化规划新内容、管控指标传导和综合交通体系规划新架构的研究模式^[2]。张乔等从思维方式、体系构建等方面着手，深入研究了综合交通规划的转型与创新^[3]。何小洲等以西安为研究对象，提出了以枢纽支撑提升外辐射能力，以加密轨网营造国家级新区CBD，以绿色主导、双快引领构建生态交通体系的发展战略^[4]。刘志杰等通过研究南昌市人口、产业、空间和生态的现状与发展，提出了基于骨干交通、对外交通和绿色交通的规划理念^[5]。谢昭瑞等分析郑州市空间发展战略和交通发展趋势，提出了新时期更好地服务郑州国家中心城市建设的4个层面的规划策略建议^[6]。郝子轩等通过研究昭通市中心城区的市域综合运输通道、加强枢纽转换、构建绿色交通体系等方面，为西部欠发达地区中心城区交通规划研究提供了新的思路^[7]。本文在回顾已有的研究基础上，基于益阳市综合交通情况，科学评价城市交通现状，对接市十四五交通发展规划，结合交通发展需求，从区域交通组织，东接东融要求出发，基于问题导向与目标导向出发，明确交通发展战略，梳理内部交通同时衔接区域交通，开展打造区域现代综合交通枢纽城市的策略研究。

一、交通发展现状

（一）综合交通体系发展现状

1. 市域交通现状

十三五期间，益阳市完成县县通高速、自然村100%通水泥路、具备条件的建制村100%通客班车、城际动车连接长株潭经济圈等目标全部如期实现。

铁路。常益长高速铁路项目快速推进，实现石长铁路与长株潭城际铁路网的有效衔接。

水运。建成益阳大通湖500吨级码头工程、南茅运河航运工程、安乡至茅草街航道工程等项目，顺利推进清水潭千吨级码头工程建设。

高速公路。益马、马安、南益、长益扩容、二广高速益阳段等高速项目建成，高速里程新增344公里，全市高速公路通车总里程达到452公里。

干线公路。根据《2021年湖南省公路水路交通运输行业发展统计公报》，全省公路密度114.25km/100km²，我市公路总里程16397.339公里，公路密度为133.10km/100km²，位列全省第六。

农村公路。建成农村公路5348公里，完成贫困村村村际连通和瓶颈公路620公里。

2. 中心城区交通现状

中心城区现状城市道路网密度不足，仅为6.13km/km²，低于8km/km²的国家规范要求。主城区道路骨架路网基本成型，次干路、支路较为缺乏，毛细血管交通亟须强化。

主要道路交通压力大，拥堵问题严重。康富路、金山路、马良路、龙洲路等南北向道路是中心城区交通主要堵点，十洲路、桃花仑东路、罗溪路、迎宾路、益阳大道等主干路高峰时期交通通行压力大。

快速路环线体系尚未形成。目前中心城区过境交通与内部交通干扰交织，快速外环建设需求迫切。

区域交通联系有待加强。龙山港跨江通道亟须打通，会龙山片区路网的路网衔接有待优化；主城区与东部片区仅有G319和益宁城际干线，快速交通衔接通道有限，难以满足未来交通联系需求。

公共交通建设有待加强。公交非直线系数偏高，局部道路线路重复系数高，过江线路过于集中，且公交场站不足，公共交通形式单一，尚未建立以“公交+慢行”为主导的绿色交通体系。

（二）综合交通体系存在问题

1. 市域交通存在问题

近年来我市交通运输发展迅猛，但离建设交通强市差距明显，交通建设与社会经济发展不能完全匹配，对外开放度偏低，交通短板突出，铁路建设严重滞后，具体体现在以下几个方面。

益阳是全省最后一个通高铁的地级市，市域铁路网密度远低于全省平均水平，铁路建设远远滞后于城市发展需求。

高速公路衔接不畅。高速公路对外大通道未贯通成网，2020年全市高速公路通车里程为452公里，在全省排名靠后，国省干线公路与其他道路间衔接不畅，目前全市一级、二级公路占全市公路总里程的比例低于全省平均水平。

航道等级较低，机场建设滞后。航道、港口与码头技术等级低，全市V级及以上干线航道占航道总里程未超过30%。

目前尚未启动机场建设。

2. 中心城区交通存在问题

对外交通与中心城区内部交通组织急需加强，益娄高速、益马高速等高速联络线建设有待启动；外部交通与内部交通交织严重，银城大道、十洲路、迎宾路、金山路及马良路交通混杂；国省干道与城市主干道衔接不畅，G536、新G319、S538与城市主干道未实现无缝衔接；片区、组团之间联系有待加强，主城区与东部片区，东部片区各组团之间联系通道有待增加；低等级道路有待进一步完善，道路微循环有待畅通。

二、综合交通体系规划目标

基于目标导向，通过交通目标引领，打造区域现代综合交通枢纽城市。

(1) 融入区域，立足自身，实现城市高质量发展：积极融入长江经济带，实现互联互通；加强大湖流域生态文明建设，东接东融长株潭城市群；做好城乡统筹，积极打造大益阳城市圈；集约节约用地，推动园区高质量发展。

(2) 国省干道控制：贯彻落实党中央、国务院关于加强国土空间开发与保护的决策，加快推进交通基础设施国土空间控制规划工作，做到内外衔接、通道预留，推动多种运输方式基础设施共谋、共建和共享。

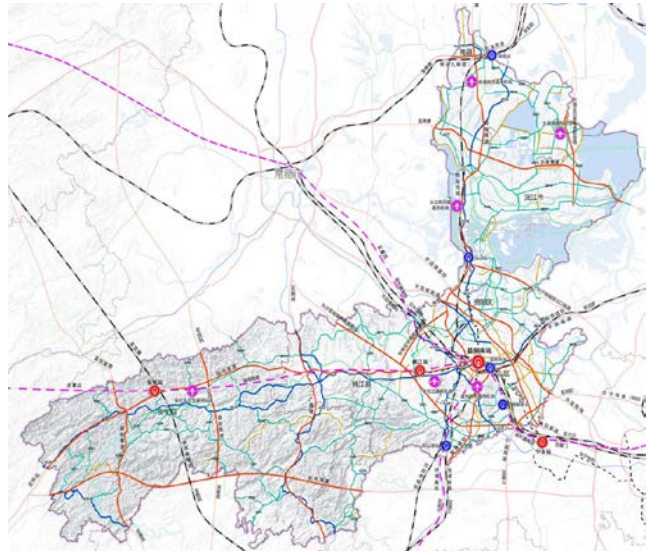
(3) 城镇开发边界：统筹三线划定，落实交通引领建设目标。对城镇进行集中开发建设，同时对城镇功能进一步完善和提升空间品质，加强交通组织引领建设，协调好城镇开发边界。

(4) 园区调区扩区、城区扩容提质：大交通绘就园区发展新路径、助力城区扩容提质。畅通的交通脉络是园区招商引资的重要硬件，综合交通规划着重规划园区交通，全面对接区域综合交通枢纽和市政基础设施系统，融入周边区域一体化交通布局，通过综合交通搞的有效支撑和引导，构建园区发展新路径；以综合交通为抓手，优化交通网络，以片区功能定位为基础推动片区转型升级发展，如会龙山、高铁新城，从而以点带面推动主城区扩容提质。

在市域层面，构建以“十”字型铁路网“一环八射，四纵三横”高速公路为主骨架，“二纵四横”国道和“九纵九横八联络线”省道为补充的多种交通无缝衔

接，交通大循环、对外大开放的区域综合立体交通枢纽城市。

在中心城区层面，构建以现代化高铁综合枢纽为核心，完善交通基础设施，提升公交服务质量，完善“公交+慢行”交通体系；构建“安全、便捷、高效、绿色、经济”的综合交通网络。



图一 市域综合交通规划图

三、综合交通体系规划策略

(一) 区域一体策略

(1) 狠抓机遇，快速融入国家运输通道。

抓住国家及区域发展战略机遇，利用“一带一部”战略定位优势，发挥主动融入和对接战略意识，以区域综合运输大通道为基础，依托高铁、高速公路等重大基础设施建设契机，快速融入京港、二广、沪昆、沪蓉等国家高速运输通道，加快渝长厦高铁、呼南高铁的建设，提升城市群交通区位，形成开放的陆路交通格局。疏浚航道，建立通江达海内河水运体系；布局六处通用机场，加快通用航空区域一体化进程。

(2) 实施交通先行，助推中心城区扩容提质。

构建互联互通的快速便捷城区交通体系，构建城区骨架性和一般性路网体系，支撑城市空间拓展；构建多层次、一体化的公交线网体系，实现各分区的快速直达；以分区为基础，构建综合交通枢纽体系，围绕枢纽，实现各交通方式的一体、无缝衔接。

(二) 交通引领策略

(1) 推行绿色交通，效率优先向品质优先、大公共交通体系转型。

构建大运量交通+中运量交通+常规公交+自行车的绿色大公共交通体系。加强各种公共交通出行方式的融合，构建城市大公共交通体系，实现“1+1>2”，提高出行竞争力。

(2) 公共交通引导空间-产业-交通协同发展、实现城市精明增长。

打造公交廊道+高等级城市道路综合交通走廊，形成珠链状城市空间模式；结合组团开发、城市更新、城市双修，落实窄马路、密路网、完整街道理念，形成“高密度、小街区”的路网结构，提高片区的路网承载能力，同时结合棚改、旧城改造，打通城市交通“痛点”、构筑中心城区道路微循环，补齐基础设施短板；加强公交和慢行路权建设，积极构建层次清晰、功能复合的公共交通线网体系。

(3) 落实管理设施建设，保障规划实施。

完善现代化交通管理设施建设，建立先进的交通指挥控制系统，加大道路交通监控力度，推进交通信息诱导系统建设，稳步提升交通管理的现代化水平；制定科学的交通流组织，落实和优化公交专用道系统、公交优先信号系统和单向行驶系统，同时加强施工期间道路交通组织研究，加强货运交通管理和通道建设，降低货物交通对城市交通的干扰；建立各类灾害及突发事件应急交通指挥联动调度系统和应急交通保障体系，为城市防灾、减灾提供交通保障条件。

(4) 搭建智慧交通综合管控云平台，提升智慧交通应用水平。

以益阳数字产业发展为基础，结合智慧城市建设，采用物联网、云平台、大数据、移动互联网等高新技术，搭建益阳市智慧交通系统，全面提升益阳智慧交通应用水平。近期重点围绕智慧交通综合管控云平台建设，完善交通信息采集、通信等基础设施建设，开展交通共享与交换应用示范，推进互联网+新型出行模式发展，提升交通信息利用和服务水平。

(三) 有机治理策略

(1) 推进城市修补，交通减量，构建道-街-巷三级路网体系。

老城人口疏解和产业外迁是交通减量的关键，通过旧城改造货币安置，行政部门、市场及重点公共服务设施等外迁实现交通减量；推进老城城市修补，缝补编织畅通老城区交通毛细血管，提升路网密度，完善道、街、巷三级路网体系。

(2) 构建活力街区，完整街道，营造美丽、安全、惬意的慢行环境。

完善路网体系，加强公交和慢行路权建设，强化城区公交+慢行为主导的绿色交通体系，构建完整街道营造美丽、安全、惬意的慢行环境。

(四) 需求管理策略

(1) 采取差异化需求管控方式，打造智慧停车新秩序。

构成以建筑物配建停车场为主、城市公共停车场为辅助、路内停车位作为补充的分区差异化供应的城市停车系统。完善重要公共服务设施停车配套，探索立体停车库、停车楼建设，结合智慧城市建设打造智慧停车系统，结合需求开放小区闲时停车位，缓解停车难的矛

盾。完善各片区停车配建标准的制定，建立城市差异化停车管理收费标准，健全停车管理机制，推动停车供应向社会化、产业化立体化、智能化发展。

(2) 优化货运交通体系，引导个体交通向公共交通转移。

加强基础设施建设，倡导多式联运模式，加强货运通道建设和货运市场管理，促进物流业健康发展。同时辅以各种需求控制措施和综合管理手段，提倡使用公共交通工具，形成长效机制，有效控制小汽车出行。加大公共交通系统建设力度，大力发展低碳、绿色、高效的城市公共交通系统，提高服务品质。同时采取灵活多样的票制票价、优惠政策等经济手段和采取高峰时段路权优先、公共交通设施优先配置等行政及法律手段，鼓励公共交通出行，积极引导私家车拼车、错时上下班、高峰时段机动车限流等，有效调节小汽车交通的时空分布，确保城市交通可持续发展。

四、结语

本文从益阳交通现状实际与发展需求出发，分析现状情况和存在的问题，通过交通目标引领，明确交通发展战略，提出综合交通体系规划目标，在梳理内部交通与衔接区域交通的同时，基于区域一体、交通引领、有机治理、需求管理的规划策略，探索助推益阳全面融入长株潭城市群及洞庭湖生态经济区、加速与长江经济带及粤港澳大湾区直接联系、加快打造区域现代综合交通枢纽城市的发展新模式。

参考文献

[1] 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[R]. 北京: 2019.

[2] 钱林波, 彭佳, 梁浩. 国土空间综合交通体系规划的新要求与新内涵[J]. 城市交通, 2021, 19(01): 13-18+81.

[3] 张乔, 黄建中, 马煜箫. 国土空间规划体系下的综合交通规划转型思考[J]. 华中建筑, 2020, 38(01): 87-91.

[4] 何小洲, 钱林波, 傅鹏明. 国家战略下特大城市新中心综合交通体系规划研究——以西安市为例[J]. 交通与港航, 2019, 6(04): 38-47.

[5] 刘志杰, 万晶晶, 李敏. 国土空间规划下的南昌综合交通规划构思[J]. 交通与运输, 2021, 34(S1): 1-6.

[6] 谢昭瑞, 李长波. 新时期郑州市综合交通体系规划策略[J]. 综合运输, 2021, 43(07): 114-119.

[7] 郝子轩, 李翅. 国土空间综合交通规划——以昭通市一城三区为例[C]. 面向高质量发展的空间治理——2021中国城市规划年会论文集(06城市交通规划), 2021.

作者简介: 彭晔(1985-), 女, 汉族, 湖南益阳人, 工程师、本科, 主要从事城市规划与设计工作。