

现代综合交通运输体系的构建策略

纪海宁¹ 李 坦²

1. 天津市政工程设计研究总院有限公司 天津 300051

2. 天津东华智联科技有限公司 天津 300385

摘 要：综合交通运输是支撑区域经济发展与社会民生建设的重要基础设施，现代化体系建设成为交通行业转型发展的方向。本文结合统筹高效、绿色低碳、智能创新、普惠均衡的建设准则，梳理当前综合交通运输体系在运输融合、网络布局、智能建设、绿色发展及公共服务层面存在的各类发展短板。依托行业发展实际，从联运融合、智能升级、绿色转型、服务优化多个维度搭建体系构建路径，配套完善机制、人才、技术层面的保障举措。全方位优化交通运输发展格局，能够有效提升交通资源利用率与整体运行效能，推动交通运输行业实现高质量、规范化的现代化发展。

关键词：综合交通运输；交通网络；智能交通；绿色交通；公共服务

引言：交通运输是串联区域发展、物资流通与民生服务的关键纽带，综合、立体、多元的交通体系是现代化基建建设的核心内容。随着社会发展水平持续提升，传统单一的交通发展模式已难以适配全域流通与多元服务的建设需求，交通体系的融合化、智能化、绿色化改造迫在眉睫。现阶段国内综合交通运输建设仍存在资源配置不均、业态融合不足、科创应用滞后等诸多问题，制约交通行业提质升级。立足现代交通发展规律，探索科学可行的体系构建路径，对完善交通基建格局、提升交通服务质量具备重要的现实意义。

1 现代综合交通运输体系的构建原则

1.1 统筹协调与集约高效原则

现代综合交通运输体系建设需立足全域发展视角，推动各类运输资源科学整合与合理配置。交通网络建设需兼顾空间布局的整体性与资源利用的合理性，推动不同运输门类的功能适配与资源整合，消除各类交通业态间的发展壁垒^[1]。体系建设过程中需盘活存量交通资源，优化各类交通要素的配置方式，提升土地空间、基础设施、运输运力等各类资源的利用质量。全域交通资源的集约化利用模式，能够推动交通运输行业摆脱粗放发展模式，依托科学的资源调配方式提升整体运行质量，保障交通网络长期稳定有序运转。

1.2 绿色低碳与生态适配原则

交通运输体系现代化发展需要兼顾运行效能与生态保护的平衡发展，将生态保护理念贯穿交通建设与运维的全流程。交通基础设施建设与运输组织优化需适配区域生态发展规律，规避无序建设对自然环境产生的负面干扰。行业发展需要持续优化运输能耗结构，推行低碳

化的运输发展模式，降低交通运输活动带来的资源消耗与环境负荷。持续推进交通领域绿色转型，能够推动交通运输行业融入生态文明发展格局，实现交通建设与自然生态环境的良性互动。

1.3 智能创新与科技赋能原则

科技创新是驱动综合交通运输体系迭代升级的重要动力，新技术的落地应用能够持续激活交通行业的发展动能。交通运输领域需要主动对接前沿科技成果，推动数字化、智能化技术与交通运维、路网建设、运输服务等场景深度融合。持续推进交通基础设施的智能化升级，更新传统交通运行与管理模式，提升交通网络的精细化运行水平。科技赋能的深度推进，能够持续优化交通运输运行流程，夯实现代交通体系现代化、高质化发展的技术根基。

1.4 普惠均衡与全面适配原则

现代综合交通运输体系建设以全域交通服务均等化发展为重要导向，推动交通资源在不同区域、不同场景中实现合理覆盖。持续优化城乡与区域交通网络布局，补齐偏远区域与基层领域的交通发展短板，缩小不同区域交通服务的发展差距。交通服务体系需要适配多元出行与货运流通的发展需求，丰富基础交通服务的供给层次^[2]。全面均衡的交通发展格局，能够保障各类社会主体平等享受交通发展红利，强化交通运输对社会经济发展的基础支撑能力。

2 现代综合交通运输体系构建的现存短板

2.1 运输体系融合与网络布局存在短板

综合交通运输网络整体布局仍存在结构性不均衡问题，各类运输线路的衔接紧密度有待提升。不同运输业

态的规划建设仍呈独立推进状态,线路布设与节点规划缺乏系统性联动,难以形成贯通顺畅的立体运输脉络。路网覆盖密度存在明显的区域差异,重点区域交通资源集中程度较高,而大范围腹地及边缘区域的交通覆盖密度则明显偏低。运输网络整体的贯通性不足,各类运输资源难以实现高效联动调配,整体运输运转效率无法满足全域流通的发展需求。

2.2 交通运输智能化建设水平不足

交通领域智能化转型进度存在滞后问题,前沿科技成果的落地应用范围较为有限。传统交通运行管理模式仍占据主流,数字化改造覆盖范围不够全面,部分基础设施仍维持传统运行形态。智能技术与交通运行场景的结合深度不足,数据采集、流转与利用环节存在割裂问题。交通数字化建设存在碎片化倾向,各类智能系统缺乏有效联动,交通运行管控与服务供给的精细化程度难以提升。

2.3 绿色交通融合发展程度偏低

绿色发展理念在交通运输建设领域的渗透深度不足,低碳化转型进程整体较为缓慢。传统高能耗运输模式仍普遍存在,低碳运输装备的普及力度有待加强。交通基础设施建设过程中,绿色施工与生态防护的落实标准不够统一,生态化改造推进节奏较为缓慢。运输组织模式的优化力度不足,高消耗、低效能的运输业态未得到充分调整,交通行业绿色转型的整体进度难以匹配生态发展的整体节奏。

2.4 交通基建与公共服务适配性不足

现有交通基础设施的建设标准与公共服务供给需求存在脱节现象,基础配套设施的完善程度参差不齐。部分区域交通基建仅满足基础通行功能,针对多元化出行与物流运输的配套建设存在缺失。城乡基层交通服务供给质量存在差距,基础服务资源的投放力度不足,难以满足群众多样化的交通使用需求。交通基建升级与服务优化的推进节奏不够协调,基础设施功能优势无法充分释放,交通公共服务的整体品质难以实现持续性提升。

3 现代综合交通运输体系的核心构建策略

3.1 推动多式联运融合与网络布局优化

综合交通运输体系高质量发展需要依托多元运输业态的深度融合,持续优化公路、铁路、水运、航空各类运输载体的联动运行方式^[3]。破除不同运输门类之间的衔接阻碍,健全系统化的联运衔接机制,推动各类运输业态发挥自身发展优势,形成互补联动的良性发展格局。结合区域整体发展态势调整交通网络整体架构,针对交通资源薄弱的重点区域开展设施补强建设。统筹干线交通主干脉络、支线交通分流通道以及末梢交通接入节点的

配套建设工作,梳理规整交通网络的层级划分标准,搭建层次清晰、分工明确的交通运行架构。持续推进交通空间布局的均衡化调整,搭建立体多元的综合交通网络形态,提升全域交通资源的配置合理性与空间覆盖完整性。在具体推进中,应着力打通各类运输方式间的信息壁垒与规则障碍,统一联运服务标准与数据接口,建立跨方式、跨区域的协同运营机制,真正实现"一次托运、全程贯通"的高效联运服务目标。

3.2 全面推进交通运输智能化转型升级

现代化交通体系建设需要依托数字技术与智能技术的深度赋能,将前沿科技手段融入交通建设运营的各个流程环节。对传统交通基础设施开展智能化改造升级,更新基础设备的智能配置,搭建一体化的智慧交通运行框架。整合分散的交通信息资源,打通各类数据资源的流通渠道,实现交通数据的统筹归集与高效利用。完善智能调度、智能通行以及智能运维等配套运行体系,优化交通日常运行的管理模式与服务模式。依托科技手段革新传统交通运行逻辑,提升交通运输整体运转效率与精细化管控水平,稳步推进交通体系现代化发展进程。推进过程中需注重各类智能系统的兼容性与协同性,避免因标准不统一造成新的信息孤岛,同时强化数据安全与隐私保护机制,确保智能化建设在提升效率的同时不引入新的管理风险。

3.3 构建生态友好的绿色交通发展模式

生态化建设理念需要深度融入交通运输行业发展全过程,持续调整交通运输领域的能源消耗结构。大力推行低碳环保的运输运行模式,加快绿色交通设施的落地建设与普及应用。交通工程建设与日常运营工作需要主动适配区域生态发展规律,减轻交通行业发展对自然环境造成的各类负面影响。严控交通建设施工与长期运营过程中的资源损耗,减少各类污染物的产生与排放。持续优化交通运输领域的发展模式,推动行业发展形态向低碳化、生态化方向迭代,稳步完成交通领域绿色转型的阶段性目标,维系交通发展与生态保护的协调平衡关系。同时应建立健全绿色交通发展的考核评价体系,将碳排放指标纳入交通项目审批与运营监管的核心要素,通过政策引导与市场激励双轮驱动,加速低碳运输技术与装备的规模化应用。

3.4 优化交通基建建设与公共服务体系

稳步推进交通基础设施的标准化与一体化建设工作,强化不同类型交通设施的功能衔接与优势互补。针对性补齐偏远地区以及交通薄弱领域的设施短板,拓展基础交通网络的覆盖范围与服务边界。深度贴合大众日常出

行与物资流通的实际需求,对客运服务与货运服务体系进行全方位优化升级。完善城乡全域交通普惠服务的基础配置,缩小不同区域交通服务的供给差距。持续优化交通服务供给模式,提升交通运输服务的便捷程度与人文适配度,强化交通基础设施对社会经济发展与民生保障的基础支撑能力。

4 现代综合交通运输体系构建的保障路径

4.1 完善统筹协调与资源配置机制

现代综合交通运输体系的长效建设需要稳定完善的运行机制作为支撑,健全全域统筹协调体系能够有效化解交通建设中的各类发展矛盾^[4]。搭建跨领域、跨区域的协同对接模式,理顺交通建设各环节的推进流程,打破不同建设板块独立推进的孤立状态。细化交通资源配置的运行规则,依据区域交通发展实际需求分配建设资源、建设资金与建设要素。结合交通网络整体建设规划调配各类发展资源,提升土地、运力、设备等建设要素的利用效率。优化交通项目推进的统筹模式,强化各建设板块的联动衔接,规避重复建设与资源浪费等不良现象。科学的机制建设能够规范交通体系建设全过程,为综合交通网络的有序搭建与持续升级提供稳定支撑。此外,还应建立动态化的资源配置调整机制,根据区域发展态势的变化及时优化资源投入方向,确保交通建设资金与要素始终向最需要、最紧迫的领域倾斜,提升整体投入的精准性与实效性。

4.2 强化交通领域专业人才队伍建设

人才储备是推动综合交通运输体系高质量发展的核心支撑,优质人才队伍能够持续赋能交通行业转型升级。围绕交通建设、智能运维、绿色发展、服务优化等重点发展方向,搭建系统化的人才培育体系。结合现代交通行业新型发展需求,更新人才培养内容与培育模式,强化专业技术人员的技术素养与实操能力。搭建多元化的人才引进与培育渠道,吸纳适配交通现代化发展的优质复合型人才。完善交通行业人才成长与激励体系,调动从业人员创新创造与履职攻坚的主动性。持续扩充交通领域专业人才储备,优化人才队伍结构,为交通体系智能化、立体化、绿色化转型提供充足人力支撑。同时应注重产教融合与实践锻炼相结合,为从业人员提供更多参与实

际项目的机会,在实践中积累经验、提升能力,打造一支既懂技术又善管理的高素质交通专业人才梯队。

4.3 深耕交通领域科技创新与研发

交通行业的现代化升级离不开科研创新的持续赋能,深耕核心技术研发能够持续激活交通体系的发展潜能。聚焦现代交通建设与运营中的重点技术难题,开展针对性的技术攻关与科研探索工作。推动交通科研工作与行业实际发展深度结合,围绕智能运维、低碳建设、路网优化、联运升级等方向开展技术研发。搭建产学研融合的科研创新模式,推动前沿技术成果落地转化,让创新技术深度融入交通建设与运营各环节^[5]。持续更新交通领域技术体系,迭代升级传统交通发展模式,培育适配现代综合交通发展的新型技术业态。扎实的科研创新工作能够持续夯实交通行业发展根基,推动综合交通运输体系实现长效高质升级。

结束语

现代综合交通运输体系建设是一项系统性、长期性的建设工程,贯穿交通布局、技术应用、生态建设与民生服务多个领域。文章明确现代交通体系建设的核心原则,梳理现阶段体系建设存在的各类发展短板,针对性提出网络优化、智能升级、绿色发展、服务提质的建设路径,并从机制、人才、技术层面完善配套保障。全方位、多维度的优化建设模式,可有效补齐交通运输行业发展短板,完善立体化综合交通发展格局,切实提升交通运输的运行效率与服务能力,夯实社会经济稳步发展的交通基础。

参考文献

- [1]杨志锋.综合交通运输服务体系构建中存在的管理问题与优化策略[J].投资与创业,2025,36(18):140-142.
- [2]钟希勇.交通强国背景下的综合交通运输体系构建与创新[J].运输经理世界,2025(16):163-165.
- [3]夏杰长,熊琪颜.综合交通运输体系的经济效应和发展策略[J].企业经济,2022,41(8):112-121.
- [4]张宪庚.交通运输综合物流管理组织建设策略分析[J].运输经理世界,2023(3):83-85.
- [5]王文彬,孙英燕,牛爱国.东营市构建绿色交通运输体系发展政策研究[J].交通节能与环保,2023,19(2):54-57.