

# 国际性区域中心城市的交通引领与区域协同 ——中国城市交通发展论坛第25次研讨会

田 锋<sup>1</sup>, 胡跃平<sup>2</sup>, 杨东援<sup>3</sup>, 薛美根<sup>4</sup>, 王 祥<sup>4</sup>, 景国胜<sup>5</sup>, 唐 翀<sup>1</sup>, 汪光焘<sup>6</sup>

(1. 深圳市城市交通规划设计研究中心有限公司, 广东 深圳 518000; 2. 武汉市交通发展战略研究院, 湖北 武汉 430017; 3. 同济大学, 上海 200092; 4. 上海市城乡建设和交通发展研究院, 上海 200040; 5. 广州市交通规划研究院, 广东 广州 510300; 6. 同济大学, 上海 201804)

**摘要:** 为探究国际性区域中心城市的交通发展战略和经验, 实现交通引领和区域协同发展, 中国城市交通发展论坛2020年第1次(总第25次)研讨会于2020年11月13日在昆明召开。本次论坛由深圳市城市交通规划设计研究中心有限公司云南分院承办, 论坛主题为“国际性区域中心城市的交通引领与区域协同”。在经济全球化、区域一体化背景下, 中国很多城市明确提出要建成国际性区域中心城市的战略目标, 区域协同是其实现的必然路径。国际性区域中心城市应该重视和加强与周边城市协同, 建设一个强大的城市群, 提升全球资源集聚能力和区域辐射能力, 以提升区域整体竞争力。同时应加快构建便捷顺畅的城市群一体化交通网, 推进干线铁路、城际铁路、市域(郊)铁路、城市轨道交通融合发展, 强化对周边城市的带动作用。

**关键词:** 区域交通; 交通政策; 交通战略; 交通引领; 区域协同

Transportation-Oriented Development and Regional Coordination of the Core Area in International Metropolitan Area: Highlight of the 25th Urban Transportation Development Forum in China

Tian Feng<sup>1</sup>, Hu Yueping<sup>2</sup>, Yang Dongyuan<sup>3</sup>, Xue Meigen<sup>4</sup>, Wang Xiang<sup>4</sup>, Jing Guosheng<sup>5</sup>, Tang Chong<sup>1</sup>, Wang Guangtao<sup>6</sup>

(1. Shenzhen Urban Transport Planning Center Co., Ltd., Shenzhen Guangdong 518000, China; 2. Wuhan Transportation Development Strategy Institute, Wuhan Hubei 430017, China; 3. Tongji University, Shanghai 200092, China; 4. Shanghai Urban-Rural Construction and Transportation Development Institute, Shanghai 200040, China; 5. Guangzhou Transport Planning Research Institute, Guangzhou Guangdong 510300, China; 6. Tongji University, Shanghai 201804, China)

**Abstract:** Aimed to discuss the transportation development strategies and experience, the 25th Urban Transportation Development Forum in China took place in Kunming on November 13, 2020 by Kunming Branch, Shenzhen Urban Transport Planning Center Co., Ltd. The central theme of the forum is the Transportation-Oriented Development and Regional Coordination of the Core Area in International Metropolitan Area. Facing the economy globalization and regional integration, many Chinese cities have made the developing an international core cities a strategic goal and the regional coordination as the critical path to achieve such goal. Regional core cities must value and strengthen the coordination with surrounding cities to build a strong cluster of cities, which can improve global resource agglomeration capabilities and enhance the regional competitiveness. It is necessary to develop an integrated and effectively connected transportation network within the cluster, and improve the coordination development among the arterial railways, intercity railways, metropolitan (suburban) railways, and urban rail transit, which leads the development of surrounding cities.

**Keywords:** regional transportation; transportation policies; transportation strategies; transportation-oriented development; regional coordination

收稿日期: 2020-11-16

作者简介: 田锋(1975—), 男, 安徽亳州人, 博士, 教授级高级工程师, 主要研究方向: 交通运输规划与管理。E-mail: tf@sutpc.com

(作者按发言先后排序)

## 粤港澳大湾区交通发展思考

### 粤港澳大湾区定位解读

2019年2月, 中共中央国务院印发《粤

港澳大湾区发展规划纲要》, 开启中国最南部大经济圈发展新局面。粤港澳大湾区大体经历三个发展阶段。2008年以前是第一阶段, 以《珠三角城镇群协调发展规划》实施

为标志,该阶段由计划经济向“三来一补”转型,强调从城市向区域空间拓展。第二阶段是2009—2015年,以《珠三角地区改革发展规划纲要》为代表,从“三来一补”到服务经济产业体系转变,并积极探索与港澳合作共建宜居区域。第三阶段是2016年至今,以《粤港澳大湾区发展规划纲要》的颁布实施为代表,该阶段由产业经济向创新经济转变,目标是建设宜居宜业宜游的国际一流湾区。

总结粤港澳大湾区的特点,一是大空间尺度,二是强资源集聚。空间尺度层面,粤港澳大湾区面积为5.6万 $\text{km}^2$ ,为东京湾区、旧金山湾区、纽约湾区、粤港澳大湾区等四大湾区之首。人口总量层面,大湾区集聚6800万人,接近东京、旧金山、纽约湾区之和。以中心城市区域中心为圆心,65km为半径统计,粤港澳大湾区的人口密度约5000人 $\cdot\text{km}^2$ ,第二名的东京湾区是2300人 $\cdot\text{km}^2$ 。粤港澳大湾区拥有全球最高的人口集聚程度,人口是其最大的资源。粤港澳大湾区也拥有全球领先的科技创新能力与水平。以深圳-香港为极点的创新地区,创新指数从2010年以来稳居全球第二,深圳国家专利申请量连续16年全国第一,约占全国总量的一半,科技活跃度高。粤港澳大湾区围绕穗莞深港科技创新走廊,构建了具有聚群效应的供应链,打造国际科技创新中心和具有国际竞争力的现代产业体系。这些创新要素与产业融合发展要求区域形成“枢纽+网络”形态的综合立体运输格局。以比亚迪企业的零部件与产品为例,其运输链条以深圳宝安机场(零部件供应占15%)、港口群(深圳港出口占80%、香港港占10%)、平湖南集装箱枢纽站(零部件供应占15%)等为枢纽,围绕国际航空、海上运输、陆路通道等网络,共同组织企业生产运营。

### 交通发展战略思考

#### 1) 多层空间嵌套下的协同规划。

粤港澳大湾区的发展承载多层面使命:代表国家参与全球竞争的全球使命、带动更大国土空间的全国使命、引领超大空间城市群一体化发展的湾区使命、支撑跨市社会经济融合发展的都市圈使命。

面向全球,依托全球供应链合作分析,制定国际海空港发展策略、交通产业链与供应链全球合作发展策略。以高新技术产业为例,深圳市新材料产业与日韩、美国、欧洲关联度高,而深圳机场航线主要集中在东南亚,与全球供应链不匹配。因此,需要根据

全球产业链调整国际航空港发展策略。

面向全国,依托运输通道经济理论,分析“十横十纵”运输通道格局下的城市群产业经济联系度特征,明确面向国内“多向直达、互联互通”联系特征。对于与粤港澳大湾区联系最紧密的成渝、京津冀、长三角区域,在高铁建设中要重点考虑。

面向湾区,由深圳、广州等核心城市与周边城市在产业链上的生产组织关系,推演湾区交通组织模式。根据湾区现代服务业和先进制造业的产业联系网络,分析未来湾区互联互通的重点关注区域。

面向都市圈,结合创新企业在都市圈内生产组织再平衡的发展规律,分析研判都市圈内职住平衡关系。比如深圳和东莞、惠州之间,跨界通勤量已达每日20万人次,在都市圈范围内如何建立高频的、满足通勤要求的交通体系是需要考虑的重点问题。

#### 2) 跨方式、跨边界融合发展。

跨方式融合方面,结合不同交通方式适用场景,推动不同空间圈层需求与通道运力的精准适配。深圳市800km以内高铁旅客量快速增长,但民航旅客在下降。通过这一轮高铁发展,腾挪出一部分机场空域资源,应发展更高价值的国际化服务。

跨边界融合方面,打通制约粤港澳大湾区战略枢纽间组合发展的关键性制度、模式障碍,共建具有全球竞争力的世界级枢纽集群。例如,大湾区港口资源丰富,但港口间通关不便。未来要探索组合港模式,更好利用惠州港资源,同时降低深圳港压力。

#### 3) 稀缺走廊的复合利用。

粤港澳大湾区的出行强度和集聚度高,由“低频次、长距离”向“高频次、中短距离”发展。要如何适应粤港澳大湾区出行需求的改变?以往珠江三角洲城际联系主要依托高速公路,未来由于速度和运量的限制,无法支撑出行需求。这一轮规划及今后一段时间,粤港澳大湾区发展的核心是多层级轨道交通复合,包括高铁、城际轨道交通、城市轨道交通的互联互通。其次是交通设施复合利用的问题,构建“铁路+公路”一体化的通道,推动高速公路与城市快速路功能在同一走廊上立体复合。

(田锋)

### 武汉市交通政策单元管理模式探索

在当前国土空间规划体系重构背景下,特别是全面开展市级国土空间总体规划编制

工作中，武汉市一直在思考如何将交通规划更好地融入国土空间体系，以充分发挥其在引导空间发展、优化交通资源配置、完善交通基础设施布局、促进交通与空间协调发展等方面的重要作用。在2018年完成的《武汉市综合交通体系规划》中，首次提出“武汉市交通分区发展政策”这一管理理念。随后开展武汉市交通政策单元划分方法研究、主城区差异化停车分区研究等工作，探索建立武汉市交通政策单元管理新模式。

### 交通规划建设管理传统模式的困境

当前武汉城市交通规划、建设、运行管理中存在的现实困境是提出交通政策单元管理模式的主要背景。一是城市交通快速多元化发展给城市精细化管理提出更高要求。2020年10月，武汉市机动车保有量已经突破370万辆，接近户均1辆，机动化出行需求只增不减，道路交通拥堵压力增加。轨道交通基本成网，运营里程达339 km，客运量占公共交通客运量比例超过40%。共享单车、电动自行车受到市民喜爱，特别是疫情之后骑行比例快速上涨。小汽车、公共汽车和步行、自行车之间的路权之争更加突出。

二是独特的城市空间格局呼唤适应性城市交通管理。武汉市两江三镇、湖泊密布，造就了天然的组团式空间格局。国土空间总体规划也确定了都市发展区由原来“1+6”优化为“1331”空间布局结构，形成了“圈层+轴线+多中心”的差异化功能布局。特别是规划布局的3个主城副中心和3个副城中心区，显著打破了圈层式功能布局，在功能区详细规划中突出了高强度、高密度、小街区密路网建设模式，在交通体系规划中显著提升了包括轨道交通在内的公共交通可达性。这些功能区的公共交通供给能力优势及其相对于小汽车出行的竞争优势，在静态交通设施、步行和自行车交通设施等既有规划和建设中并没有得到充分发挥，在机动车运行组织管理上也没有充分体现不同于其他区域的差异性。

三是差异化的城市发展特点与单一化交通管控方式形成强烈反差。以建筑物配建停车位指标为例，传统上实行以3个环线为界线的圈层分级配建指标，交通设施供给也有差异化的分区管理措施，但相对于多轴多心的城市空间布局，明显不相匹配、不够精细。武汉市综合交通体系规划提出的“4+4+2”城市交通结构目标，在分区分方式实施和管

理中不应是均质的，还需要建立差异化的交通实施策略。

### 交通政策单元管理模式的总体构思与初步框架

城市交通政策单元管理模式并不缺乏理论和实践基础。城市规划中以雅典宪章为代表，强调功能分区和强度分区，实行组团式空间布局。《城市综合交通体系规划标准》(GB/T 51328—2018)也明确提出“根据不同城市和城市不同地区的交通特征，差异化确定综合交通体系内不同交通方式的功能定位、优先原则、组织方式和资源配置”。城市空间政策的单元化管理在城市规划实践中也是普遍常识。如在历史文化名城保护中，划分历史地段、历史街区、历史风貌保护区，并实行区内整体保护与综合管理；在生态控制线内划分生态底线区、生态发展区，并实行各单元区内的基本平衡；在城市规划综合性管理中划分控规编制单元和管理单元，并进行单元内刚性平衡与弹性管理。在单元管理方法上，武汉市“田园功能单元”规划突出规划编制、管理、建设全链条管控，武汉市“基本生态控制线”规划强化规划编制、政策法规、行政管理体系。当然，在交通规划与运营领域也有分区管理的传统，国内外的各大城市均不同程度实行了分区管理理念。

借鉴规划领域相关经验，武汉市交通政策单元管理明确目标导向和方法逻辑。在目标上，一是希望从传统被动迎合式交通管理、供给保障式交通规划，转向需求调控式交通管理、源头引导式交通规划；二是适应城市空间分区差异化格局和城市交通出行差异化特征，把分区交通管理这一传统的规划工具和手段，提高一个认识维度，上升为交通规划与空间规划之间的政策对接与协作管理平台。在方法上，一是运用多源数据分析，科学划分“圈层+板块”式交通政策空间单元；二是突出“目标品质导向+供需约束”，在不同空间单元施行差异化设施配置策略和交通管理策略；三是以“控规指标+交通管理策略”，制定交通政策单元管控体系图则；四是实现从技术措施到行政法规、从规划建设到运行管理的传导。

### 工作进展

在前述总体构思与初步框架研究的基础上，2019年武汉市交通发展战略研究院联合同济大学专家团队开展了武汉市交通政策单

元划分方法研究。该研究首先进行了武汉市现状差异化交通特征的识别工作。运用多元交通大数据，基于现状城市功能分异的空间单元识别，分析不同空间单元的交通特征和出行结构差异，形成一套由静态功能特征指标和动态交通特征指标相结合的城市空间单元特征识别指标体系，以此反馈到空间规划中，以现行空间规划中成熟的控规编制单元和管理单元为基本单元，结合交通小区划分的工作方法，识别并划分城市交通政策的空间单元。第一步基于规划的城市空间功能要素，以人、地、房、产为核心，进行空间区域的聚类分析和差异识别；第二步基于规划的交通网络承载力、轨道交通等交通设施可达性的量化计算，分析不同空间分区的交通需求与供给匹配程度，识别出中观层面交通政策单元的不同类型，划分中观层面的交通政策单元。

2020年武汉市交通发展战略研究院结合承担的《武汉市停车设施布局专项规划》编制工作开展武汉市主城区差异化停车分区研究，重点以土地利用性质及开发强度分析为基础，进行上述交通政策单元的校核；并以道路和轨道交通设施规划为基础进行不同政策单元的交通设施供给和停车需求量化分析，形成4类停车政策管理单元。下一步将以此管理单元替代现行法规中的圈层分区，研究制订管理单元的建筑物停车位配建标准和公共停车场的建设标准。

(胡跃平)

## 国际性区域中心城市交通系统的空间组织战略

在国内外形式发生巨变的条件下，“构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的发展格局”成为国家重要的中长期战略。而伴随京津冀、长三角、粤港澳大湾区、成渝双城、长江经济带等相关规划的完成，国土空间战略也日渐清晰。在发展战略与空间战略互动过程中，云南省由于其区位特殊性，以及所形成的社会经济联系基础，承担着重要责任，也面临极大发展机遇。

云南省面向国内的联系扇面包括与东部长三角、东南部珠三角、北部成渝双城经济圈，乃至长汉江流域；同时面向国际辐射扇面，东南亚和南亚不仅是一个巨大的市场，又是中国具有主导作用的产业链的重要组成

部分。不仅如此，伴随中欧班列以及贸易增长，经成渝和西安通往欧盟的经济纽带，与云南辐射东盟和南亚的经济纽带，显现出汇合联动的潜在前景。

新型冠状病毒肺炎疫情对全球供应链安全产生了重大影响。疫情严重地区的供应链面临破裂和消失、部分跨国供应链中断与重构、一些产业加速衰退与转移、供应链金融风险凸显。面对这种冲击，加上美国、日本等国对中国实施战略遏制而推动的供应链调整，使得全球供应链处于调整重构过程中。

在此背景下，作为国际性区域中心城市的昆明，需要跳出交通、跳出物流，将构建供应链领先高地，连接国内产业集群与国际产业链、市场网络作为自身目标定位。

与传统运输及物流不同，供应链领先高地需要具备更多功能和要素。例如，国际供应链风险评估与预警能力；供应商集聚所形成的多元弹性环境；具有韧性的交通基础设施网络；支持快速重构能力和有效控制成本的多式联运体系；围绕国际物流枢纽拓展新兴产业承载空间。从而形成对国际供应链的主导力和管控力的优势地位，保障中国产业优势长期稳定地嵌入到全球供应链体系中。

相比这样的目标，昆明市存在一系列有待解决的问题。

首先，由于历史原因昆明城市空间功能布局 and 空间联系结构曾经发生多次变化。这种空间结构不稳定，加上地形制约，使得昆明交通网络与现有空间联系结构没有形成很好的适配性，也难以胜任未来转型发展要求。

其次，解决问题的对策方案很有可能超出交通行业的责权范围，并涉及昆明市、滇中新区、滇中城市群等多个层级，存在行政组织上的交织重叠关系。跨界协同、跨行政管辖区域协同的需求，突破了单纯技术方案的能力范围。

第三，将交通运输枢纽城市、物流枢纽城市转型发展为供应链领先高地，基本没有现成经验可循，现有理论也很难提供有力指导，需要一种建立在开放沟通平台基础上的学习型组织，在实践探索中逐步完善行动解决方案。

尽管困难重重，这仍然是昆明市乃至云南省应尽力而行的道路。既是承担国家战略责任，也是以流通带动产业发展的机遇。

针对云南省和昆明市的具体情况，为构建供应链领先高地，建议推进依托交通运输

网络、融合空间要素配置的空间组织战略,包括货物运输网络、产业空间、供应链要素集聚区域的空间关系组织;以及为提升优质人力资源吸引力构建具有竞争力的宜居宜业城市,针对职住关系、公共服务可获得性、同城化活动保障性进行城市要素和交通服务网络的空间关系组织。

其中战略行动包括:

1) 在云南省、滇中城市群、昆明市三个层级上梳理交通运输网络,将单中心放射状交通网络转变成具有抗毁、韧性、适度冗余的弹性交通运输网络。

2) 调整交通网络与供应链要素集聚区域(例如供应商集聚园区、国内跨境电商前置仓储配置区域、国内大型企业售后服务集聚区域等)、新型产业(特别是个性化定制生产模式产业)集聚区域之间的关系,在空间上处理好陆港与城市、货运与人居环境之间的关系。

3) 为吸引供应链领先高地所需要的优质人力资源,针对昆明市职住分离引发通勤距离长、生活质量降低问题,在国土空间治理过程中,要通过空间功能结构调整和交通服务网络提升,塑造具有竞争优势的宜居宜业之城。

空间组织战略的保障措施需要面对两大挑战:跨界行动能力和体系创新能力。其中关键在于围绕核心任务重构相关的政策网络(为推进政策过程所需要的人员、组织、关系和资源)。类似于在抗击新冠肺炎疫情过程中所见到的那样,科学信息和技术专家成为政府响应行动的有机构成,并作为一种在跨界协作中获取认可的手段。

(杨东援)

## 构建综合立体交通网支撑上海交通强国建设

### 枢纽型、功能性、网络化的综合交通体系框架

上海市经过20多年的交通建设发展,枢纽型、功能性、网络化的综合交通体系框架基本形成,有力支撑了城市社会经济发展,服务了国家改革开放大局和区域一体化发展。国际海空枢纽辐射能力不断增强,国际航运中心排名世界第三,港口集装箱吞吐量连续10年位居世界第一,机场旅客吞吐量位居世界城市第四,货邮吞吐量连续12

年稳居世界机场第三;辐射全国和长三角的综合运输通道不断完善,形成上海、上海虹桥、上海南三大客运主枢纽以及“两个方向、五条线路”的对外铁路通道格局;交通服务能级持续增强,运输结构持续优化,铁路占对外客运(不含社会客车)的比例达到55%,港口集装箱水水中转比例达到47%。

### 综合交通发展面临新要求

党的十九大作出了建设交通强国的重大战略部署,《交通强国建设纲要》明确要“构建安全、便捷、高效、绿色、经济的现代化综合交通体系”,要“建成人民满意、保障有力、世界前列的交通强国”。面向未来,上海综合交通体系发展面临新的形势要求:《上海市城市总体规划(2017—2035年)》提出建设卓越全球城市,《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》明确提出要建设长三角生态绿色一体化发展示范区和上海自贸区新片区、虹桥商务区要打造成国家开放枢纽等。上海大都市圈空间协同发展要求上海综合交通网络由主要服务城市进一步向服务都市圈扩展。进一步优化完善上海综合交通运输体系,构建综合立体交通网,加强各运输方式立体互联,加强通道资源综合统筹,促进各种运输资源最优配置、枢纽空间集约共享、交通方式有效衔接,提升综合客货运输网络的组合效率,使上海有力支撑交通强国建设。

### 构建综合立体交通网的基本思路

总体要求。紧紧围绕国家交通强国建设总体要求,立足上海和周边地区资源禀赋条件,统筹各种交通方式发展,完善综合交通基础设施布局,强化各交通方式融合,形成布局完善、规模合理、结构优化、资源集约、衔接高效、互联互通的综合立体交通网络,为全面建成“五个中心”和社会主义现代化国际大都市、建成卓越全球城市并促进长三角区域高质量一体化发展提供有力支撑。

基本原则。一是服务大局,就是要突出上海交通对国家战略的支撑作用。二是统筹融合,就是要推动各交通方式由相对独立向融合发展转变。三是优化供给,就是要充分利用存量资源,积极扩大有效供给。四是集约绿色,就是要将生态文明理念融入交通建设、运营、管理全过程,优化交通模式,畅达绿色出行,大力推进运输结构调整,鼓励铁路、水运等运输方式发展。五是智慧安全,就是要提升综合交通智慧、安全发展水

平,推动不同区域、不同交通方式之间的信息互联和衔接,提升交通基础设施安全和运输行业安全管理水平,提高交通系统应对突发事件和处于非常态的韧性。

### 构建双港引领、双面辐射、多网支撑、枢纽锚固综合立体交通网

构建形成以双港引领、双面辐射、多网支撑、枢纽锚固为主要特征的国际性、复合型、一体化的陆海空综合立体交通网。其中,双港引领就是要突出上海国际海港、国际空港的引擎功能;双面辐射就是要实现上海国际与国内两个扇面的辐射作用;多网支撑就是要以海空航线网、多层次轨道交通网、骨干公路网、等级航道网等为支撑;枢纽锚固就是要以重要枢纽为锚固点来组织交通网络和运输通道。国际性、复合型、一体化体现上海枢纽型、功能性、网络化综合立体交通体系在未来30年的发展导向,枢纽要更加国际性,功能要更加复合型,网络要更加一体化。

具体实施策略。巩固提升国际海空枢纽的辐射能力;优化多层次复合型的对外通道布局;构筑上海大都市圈一体化交通网络;促进运输方式协调发展和无缝衔接;推动交通睿智发展实现内涵式增长。

形成三级综合交通枢纽体系。根据主要服务功能、主体运输方式和枢纽体系总体构成,规划形成国际(国家)级、区域级和城市级三级综合交通枢纽体系。国际(国家)级枢纽是上海国际航运中心核心功能节点、国家干线铁路枢纽站点,承担国际与国内、城市群间以及与市内集散交通的中转和衔接功能,如虹桥枢纽、浦东枢纽和洋山枢纽等。区域级枢纽是上海国际航运中心主要功能节点,国家干线铁路枢纽主要站点,承担部分跨城市群的客货交通联系、长三角城市群主要城市间的中长距离城际交通、上海大都市圈交通与市内集散交通的衔接功能,如上海站、上海南站等。城市级枢纽包括客运枢纽和货运枢纽,客运枢纽是承担主城区、城镇圈与长三角区域、上海大都市圈的城际交通与市内交通的衔接功能,辅助中长距离城际交通出行,作为市域轨道交通、都市圈城际轨道交通接入中心城的转换节点;货运枢纽结合产业布局优化,依托交通廊道设置,减少货运对城市交通的影响,提高服务效率。

形成外廊内网的综合运输通道。结合国家综合运输大通道、上海大都市圈和上海市

域城镇体系及空间布局规划,进一步融合各种运输方式,构建形成连接上海与全国中心城市、重点城市群、长三角节点城市以及上海大都市圈城镇的复合型综合运输通道,实现通道资源的综合统筹和运输资源的最优配置。规划形成外廊内网的综合运输通道总体布局,主要的对外综合运输通道分别为沪宁、沪杭、沪通、沪湖、北沿江、南沿江、沿湾等通道,通过多条通道共同衔接国家综合运输通道。规划主要由高速公路、干线铁路和高等级航道等构成的市域复合型运输通道网络衔接对外综合运输通道。

(薛美根 王祥)

### 面向新一轮总体规划的广州交通战略思考

广州是市级国土空间总体规划(简称“总规”)的试点城市,在全国范围内最早开展规划编制工作。总规试点对交通规划提出了新要求,也为交通规划更全面深入地融入国土空间规划体系提供新的契机。面向2035年的《广州市交通发展战略规划》和《广州市国土空间总体规划(2018—2035年)》同步编制,广州市交通规划研究院作为技术支撑单位,以交通战略规划为依托,探索了交通在新时代国土空间规划体系中的价值及全面融入的路径和方法。

#### 对新总规背景的认知

##### 1) 时代背景。

国土空间规划是党的十九大提出的“坚持全面深化改革”在规划领域的具体体现。随着2018年3月自然资源部的成立、2018年9月城乡规划管理等职责划转自然资源部,空间规划领域越来越体现出多规融合趋势。2019年5月《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》(中发〔2019〕18号)公布实施,明确国土空间规划在国家规划体系中的基础性作用。交通既是空间规划对象,也是高效能组织国土空间的工具,有必要深度融入新规划体系。在面向2035年的《广州市交通发展战略规划》和《广州市国土空间总体规划(2018—2035年)》编制过程中,《交通强国建设纲要》《粤港澳大湾区发展规划纲要》等顶层设计陆续公布实施,对交通从不同层面提出要求。交通战略成为若干顶层设计所关注的焦点。

##### 2) 行业背景。

改革开放后，城乡规划体系建立以来，通过近40年的研究磨合，城市综合交通体系规划发展了一系列与空间组织相关的技术，已经成为与城市总体规划同步编制、互动反馈的两三个专项规划之一。2018年公布的《城市综合交通体系规划标准》(GB/T 51328—2018)明确指出城市综合交通体系规划的编制应与城市总体规划同步进行。随着城市之间以及城市各功能区之间互动的日益频繁，以都市圈和城市群为主要形态，越来越依托城市网络发展的现代城市在功能实现上与交通联系越来越紧密，交通规划有必要在新发展理念指导下实现与国土空间规划体系的再融合。

### 3) 地方背景。

广州市历来重视交通规划，交通是城市的核心竞争力之一。2016年广州市委文件指出以国际视野开展城市发展战略规划和交通战略规划，这为新一轮总规中交通战略更好地融入提供了保障，也使得在思考交通战略规划的过程中，体现地方特色、探索多规合一与支撑顶层设计成为三大着眼点。

## 交通规划的价值再发现——用地、产业、定位协同

交通融入新规划体系的过程也是对交通规划价值重新发现的过程。国土空间规划的终极目标是实现“全民所有自然资源”的保值增值，但在实现这一目标过程中面临城市规划的需求导向与土地利用规划的供给导向之争，空间确定性与产业不确定性之争，以及更大范围城市在区域中的定位之争等众多现实问题。

### 1) 对用地的双向支撑。

在城镇化上半场，交通规划目标主要是支撑空间扩张。而在城镇化下半场的高质量发展阶段，在国土空间规划体系下，交通将从对建设规划的单一支撑转向双向缝合作用，既争取空间，又集约发展，推动城市精明增长。以广州市为例，交通战略一方面落实国家级、区域级交通设施和民生交通的发展空间，如构建多机场体系、港口群体系等；另一方面发挥交通的节地作用，重点发展集约化的轨道交通方式，并引导用地向高可达性地区集中，创新交通建设的工程技术，减少对用地占用。

### 2) 引导产业协调。

随着新技术发展，产业呈现出迅速变化、加速迭代的特点，用地对产业的适应需要通过各种外部因素调整来实现，其中交通

可达性、导向性、场所性等特征最为重要。交通规划对既有通道或枢纽功能进行重新定位，对交通可达性和供应能力进行调整，实现对产业的引导。越来越多的案例体现了交通对产业的引导作用。例如面向2035年的《广州市交通发展战略规划》中提出珠江西岸广州至珠海、澳门统一标准的1号公路及过江通道体系，在宏观上引导珠江西岸与东岸对等发展。

### 3) 引导城市总体价值提升。

广州交通性质从《广州市城市总体规划(2001—2010)》的广东省交通中心，到《广州城市总体规划(2011—2020)》的国际综合交通枢纽，再到本次面向2035年的《广州市交通发展战略规划》提出的全球重要交通枢纽，交通地位的提升引导了城市总体价值的提升。《广州市国土空间总体规划(2018—2035年)》提出“美丽宜居花城、活力全球城市”的总体目标，全球重要交通枢纽的内涵从全球级别的交通网络联通能力(网络连通度)拓展到全球级别的高效空间治理能力(速度、容量)、全球级别的交通场所设计水平(易用性、美感)和全球级别的交通可持续发展水平(低碳、公平)，从规划定位上反映了交通对城市总体价值的全面提升。

## 广州交通战略——从六大战略导入人、城、产空间协同作用

2020年9月公布实施的《市级国土空间总体规划编制指南(试行)》中提出“促进人、城、产业、交通一体化发展”，指出交通在国土空间一体化中的重要作用。广州交通六大核心战略包括更开放的国家门户、更直联的湾区核心、更高效的公共交通、更健康的道路系统、更智慧的交通大脑和更前瞻的引领发展。这六大核心战略实际上两两一组，分别对应《广州市国土空间总体规划(2018—2035年)》面向人、城、产业的三大空间协同作用。

1) 以人民为中心的交通空间体验——更高效的公共交通和更健康的道路系统。

交通体验是人民获得感幸福感的重要来源，新时代人民对于出行需求从“行得了”向“行得好”转变，对便捷出行要求越来越高，不堵车、直达、无缝衔接、可预知等需求更加明确，反映在道路、公共交通、枢纽、交通管理等不同系统及系统之间的衔接过程中。交通战略从人的需求出发，把舒适感、体验感与交通拥堵一起作为交通空间的重大问题，提出健康步行、轨道上的广州等

交通策略。

2) 服务国家战略的交通空间能力——更开放的国家门户、更直联的湾区核心。

在国家战略层面，广州是南中国的门户、大湾区的核心，在国内与国际双循环背景下，不仅原有对外开放的枢纽能级要提升，对内开放格局也需要进一步深化。交通战略从服务两个战略角度，提出增强空海枢纽容量、增加出省通道、大湾区城市直连直通等交通策略。

3) 引领存量开发的交通空间治理——更智慧的交通大脑和更前瞻的引领发展。

在广州市“老城市新活力”的发展要求下，城市进入存量规划时代，一方面核心区大量低效用地面临再开发，用地效益和品质提高必然诱发更多交通需求，给有限的交通系统增加更多交通压力；另一方面新技术大量产生，对交通产生重大甚至颠覆性影响。在此情况下，通过更精准的交通治理，提高交通系统承载力，保障城市交通正常运作，对于城市空间治理十分必要。

### 展望——新时代交通规划任重道远

新时代新总规，充满机遇和挑战，如何从更高站位认识交通对于国土空间规划的全局性关键作用，不仅是城市交通自身问题，也是国土空间规划面临的关键问题。例如在城市更新过程中，土地开发强度总体在提升，而交通作为系统却很难在小单元内去解决网络问题，这是全局性问题，不仅需要技术方案，更需要依靠制度设计解决。所幸的是，不仅在国土空间规划体系中，而且在《交通强国建设纲要》《粤港澳大湾区发展规划纲要》等顶层设计中都对城市交通给予了高度关注。充分发挥城市交通规划的引导和支撑作用，必然能够在美丽国土上，实现交通强国、区域振兴。

(景国胜)

## 昆明市构建国际性区域中心城市的交通规划体系思考

### 昆明建设国际性区域中心城市的时代背景

随着国家“一带一路”倡议、长江经济带和交通强国发展战略的实施，以及习近平总书记考察云南时要求云南“闯出一条跨越式发展的路子来，努力成为中国民族团结进步示范区、生态文明建设排头兵、面向南亚东南亚辐射中心”，在此时代背景下，昆明市构建国际性区域中心城市存在历史机遇和

发展使命。

昆明有良好的区位优势，是“一带一路”的前沿枢纽，辐射国内与国外两个扇面：对内连接成渝经济区、泛珠三角、长三角，辐射中西部；对外把中国中西部与东南亚、南亚有机地联为一个整体。

昆明自身的地理资源、气候资源、历史文化特色、环境资源优势，为其融入国家发展战略、建设独具特色区域性国际城市提供了良好基础。

### 昆明城市空间及交通发展流变

清末和民国时期(1900—1949年)留下了昆明交通史上辉煌篇章，尤其抗战时期昆明成为大后方最重要的物资中转地，交通枢纽成为当时城市的一个主要功能。特殊历史背景使昆明交通迅速由“马帮时代”跃升到“工业化时代”，形成了较为完整的早期交通系统。其中具有代表性的工程有滇越铁路、滇缅公路和巫家坝机场。

建国至改革开放初期奠定了城市空间发展基本格局，是昆明市城市交通的起步阶段。20世纪60年代贵昆、成昆铁路相继开通，昆明南窑火车站、昆明东站及凉亭货场建成，城市对外交通发生重大变化，与国内城市联系条件得到根本性改变，城市空间也得到极大发展，总体上呈现核心区缓慢延展、沿交通轴线带状发展格局。

20世纪90年代至2020年，昆明城市现代化交通系统构建取得初步成效，区域对外交通得到质的提升，包括长水机场、昆明火车南站建设，以及高速公路网构建和公路客运站外迁。与此同时，城市空间得到极大拓展以适应社会经济的快速发展，城市骨架道路和以地铁为骨干的公共交通网络基本成型，城市交通整体格局由平面交通向立体交通拓展，由单一交通系统向综合交通系统转变。

总体上，在昆明城市空间发展演变过程中，对外交通枢纽建设对城市发展的牵引作用及国家战略布局引发的机遇是最为关键的要素，必须牢牢把握。

### 准确把握昆明构建国际性区域中心城市的方位

首先，需要准确把握昆明城市发展阶段。在昆明城镇化发展阶段，空间规划实质上是空间在时间轴上增长变化的过程，即无论是城市规模扩展还是功能结构变化，城市交通规划实施过程实际上是一个调控过程。昆明城市发展总体上仍处于增量发展阶段，虽然航空、铁路和公路对外交通基础设施得

到极大改善，但城市及交通规模总量、质量不足以支撑国家赋予的职能要求。昆明市域面积2.1万km<sup>2</sup>，常住人口695万人，城镇化率72%，中心城区面积421km<sup>2</sup>。2019年昆明市地区生产总值6475.88亿元，人均生产总值93178元，经济总量不高，属于欠发达地区，离国际性区域中心城市仍有较大差距。

其次，需要准确把握昆明作为区域核心的发展要求。昆明城市空间资源和环境承载力有限，依托单一昆明核心区难以承载国际性区域中心城市的要求，需要向更大空间进行区域协同发展。一是扩展承载腹地，以高质量交通建设为引导，加快滇中城市群与环滇都市区发展。二是加快航空、铁路和公路枢纽建设和扩容，提高区域交通承载力。

最后，需要准确把握高质量建设是国际性区域中心城市发展必然路径。一是打造高品质的城市公共产品，提升城市文化、教育和环境等软实力，吸引高端人才聚集。二是构建“中心城地铁+都市快线”为先导的都市圈轨道交通网络，实现以TOD发展理念引导城市紧凑发展。三是注重“窄马路、密路网”的城市交通单元格局，让城市回归人本尺度。四是着力打造步行和自行车交通空间网络，特别是结合城市水网、绿地、公园和山体，构建545km的都市圈绿道网络。

在“一带一路”倡议和交通强国背景下，昆明具有独特区位优势，建设国际性区域中心城市目标十分明确，相应的区域性国际综合交通枢纽建设任重道远，需要借鉴国内其他国际性区域中心城市交通发展经验，超前谋划，补齐短板，蓄势而上。

(唐翀)

### 昆明国际性区域中心城市发展建议

关于云南省和昆明市发展主要围绕三方面问题：第一，国际性区域中心城市的影响力到底是什么；第二，产业发展方向由什么驱动，产业发展与区域、交通是什么关系；第三，在当前国家和时代背景下昆明如何发展。围绕这三方面问题提出以下几点建议。

第一，认真学习贯彻习近平总书记2020年1月赴云南考察的讲话。这个讲话十分重要，对于云南发展背景认识针对性很强。云南省委对昆明定位是国际性区域中心城市，习总书记的讲话与指示是讨论云南和昆明发展问题首先要领会学习的。“云南地处西南边陲，属于欠发达省份”，无法与广州、深

圳、武汉和重庆等城市相比，但是可以借鉴这些城市发展经验。欠发达省份加快发展和脱贫攻坚任务艰巨，这是一个重大背景；云南是少数民族种类最多的省份，民族文化、宗教文化、边境文化相互交织，这是地域环境；云南是西南生态安全屏障，承担着维护区域和国家乃至国际生态安全的重大职责；云南是面向南亚、东南亚开放的大通道和桥头堡，通道和桥头堡就是对云南的定位，习总书记讲得很深刻。所以，要真正学习好习总书记对云南和昆明的定位，并认真贯彻执行。

第二，国际性区域中心城市有三个层面含义。一是重塑茶马古道的历史定位，茶马古道在历史上就是内地和边疆、东南亚地区贸易往来非常重要的交通通道，重塑茶马古道地位具有国际性影响。二是依托成渝、联合贵安新区、面向南亚和东南亚。云贵生活习性相近，地理条件相似，而贵安新区是国家发展重点，两地联系能够扩大面向东南亚的影响力，这是云南和昆明国际性定位实施过程中的关键点。三是要通过空间功能调整和交通服务发挥宜居兴业的地缘优势。

第三，重视航空港建设。“港”不是机场本身，而是以机场为依托的区域发展，将机场周围地区同步发展，这是成为国内人才聚集并扩大东南亚影响力的一个重要支撑点，云南应该下大决心创造条件来实现。某种意义上，航空港区域要从度假休闲旅游转换为知识和人才集聚地，与贵安新区形成联动，这可能是一个新的发展方向。

第四，重视现有交通设施优势，发挥最大潜能。例如借助金沙江水域交通设施优势发展社会性物流；老挝正在修建高铁并很快通车，可以借助现有高铁发展潜在优势，扩大对东南亚的开放。

第五，重视云南县域经济发展的交通组织研究。《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》提出要大量发展县域经济。云南省是少数民族地区，县域经济影响力很大，要以云南县域经济发展的交通组织带动区域发展作为重要内容开展研究。

第六，要以国际性区域中心城市的角度重新审视昆明城市空间结构、审视现有交通规划和土地利用规划，由此形成云南适应于“十四五”规划发展的城市结构，同时要保持相对稳定。

(汪光焘)