

区域整合背景下的综合交通发展战略和对策

Integrated Transportation Development Strategy and Countermeasures Under Regional Integration

曹国华

【摘要】 区域整合成为当前城市区域保持自身发展地位、提升整体竞争力、实现可持续发展的主动手段之一，综合交通是区域整合的影响因素和重要内容之一。强调区域综合交通与经济、社会、生态环境之间的协调发展，加强多种交通方式的协调和衔接，构建可持续发展的综合交通系统，是区域整合的必然要求和趋势。本文分析了区域整合背景下综合交通的基本准则、规划目标、发展战略和系统框架，这些都是区域综合交通规划的核心内容，对单项交通设施的规划以及整个综合交通系统的建设具有十分重要的指导意义。本文还针对不同类型的城市区域，在分析综合交通的特征和问题的基础上，提出了规划重点和引导城镇空间布局措施。

【关键词】 区域整合 综合交通 发展战略 对策

Abstract: Regional integration is active way for keeping urban regional status, as well as improving its competitive ability, which contributes to sustainable urban development. Integrated transportation is one of the key factors of regional integration. The coordinated development of regional integrated transportation with economy, social growth and environment, the harmony among different transport modes and the sustainable development of transportation system itself are both the acquirements to achieve regional integration. Basic principles, planning objectives, strategies and the system framework

are analyzed, which are the core contents for regional transportation planning, and of great significance for the construction of both single system and total integrated transportation. After the analysis on transportation characteristics and main problems according to different urban regions, the planning issues and layout guidance are proposed.

Keywords: regional integration, integrated transportation, development strategy, countermeasure

1 引言

整合城市或区域系统，组成富有竞争力的城市区域，这已成为国内外、政府与学术界的共识。^[1] 区域整合是指在全球化、区域经济一体化背景下，城市或区域为保持自身发展地位、提升整体竞争力，实现可持续发展的主动手段之一。整合的目的是通过系统内部各主体的相互优化、调整、协调以实现城市区域的整体效应最大化。区域整合是建立在区域差别化发展的基础上，以城市群建设作为推进区域城市化进程的重点^[2]，从而实现对不同类型城市区域的经济社会发展的空间引导。区域整合的方式涉及空间整合、产业整合、文化整合等，实际上是将区域内的人流、物流、资金流、技术流以及信息流通过城市、区域的网络系统不断整合、紧密联系，并促使区域体系不断优化、完善的过程。综合交通作为城市区域经济社会活动的纽带、城市区域空间整合的引擎，是影响区域整合的重要因素之一，也是区域整合的重要内容之一。因此，强调区域综合交通与经济、社会、生态环境之间的协调发展，加强多种交通方式的协调和衔接，构建可持续发展的综合交通系统，是区域整合的必然要求和趋势。

2 区域整合背景下综合交通规划理念和目标

2.1 区域整合背景下综合交通规划理念

区域整合背景下综合交通的规划要转变传统的“以需求为导向、供需平衡”的思路,更加强化综合交通与空间整合的协调关系,处理好交通供应的统筹、交通需求的调控以及供需关系的调节,关注各种交通方式优势发挥并着重发展集约化的区域交通发展模式。在区域整合背景下,综合交通规划既要实现自身的最优化,也要引导实现区域空间组织最优化,其规划的基本理念主要有:

(1) 集约优先理念

集约优先是优化综合交通系统和引导空间集聚发展的要求,包括集约化交通方式优先和交通设施集约布局。集约化交通方式优先是指优先发展高效能、高安全、高可靠、低耗能、低污染的交通方式,引导区域综合交通系统的方式结构优化,促进综合交通系统的提质增效、节能减排和社会公平。交通设施集约布局是指因地制宜、将不同方式的交通设施尽可能集并成廊道布局,避免交通设施重复建设,减轻对城市空间的分割,并节约土地资源。

(2) 包容增长理念

包容增长是调节交通需求有序增长的要求,包括各种交通方式包容发展和对各种交通需求的包容性满足。交通方式的包容发展是指有效地把握区域内各种方式的技术经济优缺点,针对不同区域整合类型,权衡各种交通模式与经济发展需求、生态环境保护之间的协调关系,合理扬弃,并做到区域发展的不同阶段有效衔接、过渡和提升。对交通需求的包容性满足是指兼顾区域整合的内部、区域之间的交通出行需求,为不同层次的技术、人才和信息的交流提供包容性更强的共享共赢的交流平台和途径,使得各种交通需求在资源环境的约束下符合区域整合的要求,促进区域之间生产要素的高效流动、地域分异和合理配置。

(3) 差异供给理念

差异供给是统筹交通设施合理布局的要求,包括交通发展政策差异化调控和交通设施差异供给。交通发展政策差异化调控是指围绕区域整合的总体要求,根据不同地区的资源禀赋条件和空间功能特征,对交通供应容量和供需关系进行合理的引导和调控,使得交通流的大小与区域关系的强弱相匹配。交通设施差异供给则是对于不同区域整合类型的不同城镇空间组织单元进行交通设施的差异供给,引导区域差别化发展,形成层次清晰、功能布局合理的区域整合空间组织形式。

2.2 区域整合背景下综合交通规划目标

在区域整合的要求下,综合交通应实现可达性、集聚性以及引导性三个总体目标。

区域整合涉及多个主体,综合交通应首先保障可达性(又称通达性),包括综合交通连接不同区域的可达性、区域内部各主体连接的可达性以及枢纽的接驳交换能力。可达性是保障人流、物流、资金流快速交换的前提,提高可达性应以增加区域内部效率为首要目标。

综合交通对要素流应具有较大的集聚能力及承载力,满足大量要素流快速流动的需求。不同的交通方式应对要素流有针对性的承载、引导作用,如客运交通对人流的承载、货运交通对物流的承载。通过不同交通方式的针对性引导,综合交通可促进区域之间以及区域内部各主体各项功能的有效集聚,并适度扩散发展,促使城镇更加紧凑,区域更加开敞。

综合交通应对区域空间演化、区域产业布局产生引导作用,并能够优化区域空间结构,促进产业分工与协作,实现区域整合要求下产业整体最优发展。

3 区域整合背景下综合交通发展战略和框架

未来综合交通系统的规划准则、目标、体系形态特征是区域综合交通规划核心内容之一,它们共同决定了在一定的约束条件下各种运输设施规模、建设水平和布局质量的要求,也在很大程度上提出了对其他相关配套措施的要求。^[3]突出综合交通系统形态描述的规划编制思路,强化了综合交通发展战略和系统框架在综合交通规划当中的统领地位,在既定的准则和目标下,对相关综合交通的形态如政策分区、运输通道、交通枢纽进行系统、准确的定义,从而保证了不同交通设施布局方案的针对性,对于促进区域整合具有十分重要的意义。

3.1 区域整合背景下综合交通发展战略

(1) 交通引导城镇发展战略

根据“前瞻性、协调性、综合性、严肃性”的原则,明确综合交通对区域整合背景下不同类型的城市区域的引导作用。根据区域整合的不同空间类型,结合不同空间主体的资源和环境可承载能力,科学配置各项交通设施资源,正确处理好设施供应方式、规模、布局与空间的尺度、密度、关系的协调等问题。要突出大容量公共交通系统在引导城市区域发展中的积极作用和主导地位,围绕交通枢纽带动城市区域经济转型和促进功能完善,针对不同

类型在土地、财政和政策等多方面落实其优先发展措施。要针对建设空间、非建设空间提出差异化的引导原则和策略,重视建设空间的紧凑增长,加强对非建设空间的保护和合理利用。根据不同类型的城市区域的不同发展阶段,合理安排区域内交通各子系统的基础设施建设时序。

(2) 交通设施集并衔接战略

根据“资源高效集约利用、以供定需、供需统筹”的原则,科学配置交通设施资源,针对不同类型的城市区域差异化地发展运输通道,并合理利用既有基础设施廊道,节约建设资金和土地资源,增加城镇空间利用率,弱化交通设施对城镇空间重复阻隔。可根据城市区域的不同类型,结合河道、山谷或城镇边界,将不同方式、不同层次的客、货运输通道合并布局,形成通道共享、层次多样、体系完善、广泛覆盖、高度可靠、功能适当分离的运输通道,满足不同层次的运输需求。加快交通设施技术水平和组织管理水平的提高,促进各方式衔接设施有效集并布局和统筹利用,引导空间结构的优化和土地的高效利用,更有效地发挥运输通道或交通枢纽的规模集聚与扩散效应,以降低物流成本,提高综合交通的整体运输效率和效益。

(3) 交通方式结构优化战略

根据“集约优先、兼顾公平”的原则,明确区域内各种交通运输方式结构的优化目标。针对城市区域不同的空间和产业发展需要,结合当地交通运输系统建设条件,基于既有交通运输方式结构,提出分阶段优化目标和控制要求。确立公共交通系统在各层次客运体系中的主体地位,优化货运枢纽及物流园区布局以促进货运交通向现代物流体系转变,实现各方式交通网络资源的合理配置与一体化衔接,以优质高效的集约化运输网络满足通勤出行和集中物流的需要,寻求资源利用和环境效益的最大化。从体制、机制、政策和运行上整合规划、建设、运营、管理和服

(4) 不同发展阶段推进战略

在城市区域空间整合的培育阶段,以交通干线为依托,通过制定相对平衡的交通发展政策,发挥运输通道的集聚作用,引导人口向生长中心聚集,加快本地特色资源的开发与利用,促进支撑城镇生长点社会经济产业发展的产业重点转移,推进各城镇主体的共同发展和壮大,为区域整合培育具备潜力的增长极或发展轴线。

在城市区域空间整合的发展阶段,优先选择首位度较高、交通区位优势或资源丰富的中心城市,提升快速对外交通设施质量,利用交通网络通达的优势,提高中心城市的圈层向心力。通过后向联系效应不断吸纳邻近地区的人力、财力和物力,诱导生产要素向中心城市聚集,在区域

内部形成增长极核。

当中心城市的集聚达到一定程度时,扩散效应的作用也将越来越明显,并最终占据主导地位,城市区域的发展进入“网络化”协调发展阶段。构建层次清晰的区域运输通道和交通枢纽体系,通过强化不同交通方式之间的衔接和相关运输服务之间的信息共享与协作,大力发展客、货运多方式联合运输,促进综合效率和效益的提升。此时,应着重加强区域轨道交通网络和城市大容量快速公共交通系统建设,促进综合交通系统自身的重组和整合。

3.2 区域整合背景下综合交通系统框架

(1) 划定不同类型城市区域的交通发展政策

根据我国区域整合的实践案例,城市区域从范围的大小可以分为四种类型:大城市走廊、城镇密集区、城镇发展轴地区以及点状分布地区。应针对不同的城市区域间类型,明确对应的交通发展政策。

大城市走廊是指我国沿海、沿江形成的若干城镇密集地区的集合,主要体现在国家尺度或省级尺度上若干个区域与区域之间的相互作用。大城市走廊主要依托国家级运输通道以及发达的综合交通和通讯网络,依次串联密度梯度大、区域差异较为明显的地区,总体上形成城市群间隔式分布态势。大城市走廊地区的交通政策分区由区域核心城市、运输通道沿线城镇空间以及腹地城镇构成。区域核心城市着重强化交通与土地利用的一体化发展,优先发展大运量快速公共交通系统,提高绿色交通在城市客货运输方式中的比重。运输通道沿线城镇空间强化多层次轨道交通、道路系统的供给。腹地城镇则主要强调与区域交通干线或枢纽设施的衔接系统的完善。

城镇密集区是指在一定地域范围内,以多个大中城市为核心、城市之间和城市与区域之间发生着紧密联系、城市化水平较高、城镇连续性密集分布的地域^[4],主要集中于省域尺度,涉及多个城市主体,城镇间的网络和相互关系也呈现多样化和复杂化的态势。城镇密集区的交通政策分区可分为核心圈层区、一般圈层区和外围区三个层次。各圈层半径视地域地理空间和经济联系强度而定。核心圈层区着重完善公交网络,确立公交系统的主导地位。一般圈层区合理调控私人小汽车的使用,引导交通结构和出行方式指向“公交优先”。外围区则以城乡公交为主导,为城乡一体化提供均等化的公共交通服务。

城镇发展轴地区是指沿运输通道和基础设施走廊形成的单一方向的城市或区域的密集地域,主要集中于省域尺度或城市尺度上,人口密度或经济密度主要沿轴线集聚,并形成连续式的分布态势。城镇发展轴地区交通

分区则主要分为轴线内和轴线外两类。轴线内地区积极推进快速轨道交通、高快路系统建设,利用轨道交通引导城镇空间的紧凑布局 and 有序融合。在轴线外围地区,则主要依托干线公路发展城乡客运交通,并与轨道交通形成接驳关系。

点状分布地区是指一定空间范围内城镇相对密集分布的独立地域,主要集中于城市尺度上,而且城市密度相对集中,有一定的辐射半径。其交通政策分区视各城镇点的特色资源而定。城镇内部需着重发展绿色交通,城镇之间则以陆路交通方式为主,并发展一体化的公交系统。

(2) 明确不同类型区域运输通道功能和布局

对于引导城镇发展的运输通道,紧密配合国家经济社会发展战略和政策,按照适度超前的原则进行布局。明确运输通道的合理布局,根据城镇空间发展的目标定位和特色产业,发展双高快体系对接覆盖更广范围的重大交通设施,有效改善沿线城镇可达性,提高区域内人口、技术、资金、信息等生产要素集聚的便捷性,吸引有利城镇发展的各种生产要素向运输通道轴向汇集,促进区域内生产力布局优化和城镇空间的集约化发展,加速运输通道依附型经济带的发育和成长速度。顺应城镇发展步伐,不断加大技术和资金投入,提高运输系统对各种运输需求的适应性,持续有效的发挥交通对城镇发展的正引导作用。

对于单纯交通功能的运输通道,需明确运输通道在全局运输网络中的空间层次、服务对象、功能定位和运量规模,确定运输通道内的交通方式构成和协作方式。根据不同城镇空间类型和地区资源禀赋,结合区域国民经济和社会长远规划、城镇体系规划、国土资源规划和经济社会发展阶段等,提出新建运输通道布局及相关设施的各项预控要求。对既有通道资源进行合理利用,并明确优化方向,以避免或弱化运输通道对城镇空间发展的空间分隔或制约。在通道内部科学配置各方资源、建设时序和分阶段建设重点。逐步实现通道内客、货运在运输通道上的分离,促进区域对内和对外人员与物资的高效集散与转换。

(3) 构建服务区域整合的城市交通枢纽体系

对多方式并存的国家门户型、区域型枢纽城市而言,需强化公路、铁路、航运及与区域轨道交通网络的对接,积极构建快速便捷的衔接运输通道,建立与区域“门户型”重大交通终端设施(如机场、高铁站点、港口)间的合理衔接,实现多元化综合交通运输网络,拓展发展腹地,适应经济全球化和区域经济一体化的客观要求。对于地区型枢纽城市而言,则需要加强其与区域内周边城镇之间的干线联系通道,借此提升区域经济的辐射带动力,促

进区域产业的合理分工与协作,带动区域整体实力的提升。

在枢纽城市内部则需要优化人员和货物的流线组织,并与产、居空间分布相协调,必要时实现运输通道定向分离,最小化转换型交通对城市内部交通的干扰。明确大型枢纽对城市空间布局和功能结构的深远影响,重视枢纽体系的划分和布局规划。根据不同城镇空间类型或不同发展阶段,明确枢纽设施的功能定位、等级规模、与周边的协调关系以及建设控制要求。落实交通引导发展理念,把握枢纽汇集的人流、物流、信息流等生产要素,积极谋划枢纽与周边用地的一体化开发,实现枢纽与产业的协调发展,有效带动地区经济的发展和空间布局的优化。改善枢纽内各方式之间接驳换乘条件,加快不同交通方式之间运营、组织、票制的一体化进程。优化内外流线组织和配套设施,加强枢纽集疏运系统的建设和完善,提高枢纽客货流转换和集散效率。

3.3 综合交通与区域整合协调性评价

区域整合主要受尺度、密度、关系三个因素影响。与此相对应,综合交通则用速度、可达性和容量进行协调性分析评价。

尺度,即区域整合所涉及的层次、范围,决定了区域整合的对象大小及整体范围。从国内外区域整合的实践分析,区域整合可以分为三个尺度:国家尺度、省域尺度和城市尺度。其大小受到交通速度的影响,高速公路将100km以内城市间出行拉近到1小时左右通达,而客运专线则能覆盖到300km的尺度。

密度是指区域整合所涉及各主体的人口密度、经济密度或产业密度,密度决定了城市或区域的人口集中度、财富集中度,影响了城市或区域的总量规模。密度可进一步影响城市或区域之间要素流动的方向与强度,其强弱受到区域可达性的影响。可达性高的城市或地区,对周边地区的人流、物流、资金流的吸引力较大,易于形成区域核心;可达性低的城市或地区,其要素总量较少,且较为分散,容易被腹地化。

关系则是指区域内各主体相互作用的体现,也是区域整体发展程度与阶段的反映。区域整合主要涉及两类关系,其一是横向关系,即区域与区域之间的相互关系;其二是纵向关系,即区域与内部各主体间的关系。其效应的正负受交通设施供应容量的影响。要消除城市与区域之间或内部的瓶颈,加强分工和协作,形成有序的区域关系。区域间的无序关系可能造成区域间产业同构、恶性竞争、生活成本上升,阻碍区域可持续发展。因此,引导区域向有序关系发展显得尤为重要。

综合交通与区域整合的协调性评价一览表

表 1

	协调	不协调
速度—尺度	综合交通速度的高低与城市区域尺度的大小相匹配，可缩小运行时间、提高运行效率	综合交通速度的高低与城市区域尺度的大小错位，增加时间成本，降低运行效率
可达性—密度	可达性的高低与密度的大小一致，可达性高的地区密度大，反之亦然	可达性的高低与密度的大小存在空间错置，综合交通无法有效引导城市区域密度的集聚或扩散
容量—关系	交通设施供应容量与区域内部关系的阶段与取向（有序和无序、竞争和协作等）呈正相关	交通设施供应容量不足影响区域内部有序关系的建立，造成恶性竞争，影响可持续发展

4 不同区域类型的综合交通发展对策

4.1 大城市走廊地区

大城市走廊地区综合交通具有跨区长距离出行需求量大和交通需求层次明显的特征。大城市走廊涵盖了我国主要的核心城市，城市之间跨区的商务、旅游、务工等出行需求旺盛，大运力、长距离的出行需求决定了在构建交通系统时应重点发展高速、便捷的交通系统。从客运上，既有大量的高端商务、旅游客流满足其快速、便捷、舒适的出行需求，同时也有大量的务工、日常通勤需求，出行更偏向于经济性和便捷性的平衡，交通需求层次的差异决定了在大城市走廊内构建交通系统应能满足不同层次的需要。

构建大城市走廊交通系统要处理好长距离高速交通与短距离低速交通、区域性交通与地区性交通、不同交通方式之间等问题。首先是长距离高速交通与短距离低速交通之间的矛盾。由于大城市走廊间居住和就业的区位选择越来越灵活，日常出行距离的日益扩大，造成人们活动地点的相关性越来越弱。与此同时，跨地区长距离的物流运输越来越繁忙，这使得日常通勤的小汽车交通与长距离的货运交通相混杂，造成交通拥堵。其次是区域性交通与地区性交通的矛盾。主要体现在区域性交通设施和地区性交通设施之间的衔接，例如客运专线由于线形的要求，其和既有铁路、城际轨道等地方性交通设施往往难以处在一个廊道内，造成了城市铁路枢纽位于不同方向，相互之间的衔接成为城市交通的重要问题。再次是多方式交通衔接问题。各种交通方式衔接不畅是目前大城市走廊地区亟待解决的重点问题。这种转换包括城市公交与铁路客运枢纽之间、航空机场与铁路客运枢纽之间、中小型货运与大型标准化货运之间的转换等。

大城市走廊地区综合交通系统构建采取“网络化、差别化、一体化”的规划对策。首先构建多层次运输通道构成的“网络化”综合交通系统。大城市走廊核心城市间发

展航空快运承担千公里及以上出行；发展客运专线承担长距离、快速面向高端人群的出行需求；发展城际轨道、公路客运、水运等经济性较好的中、低等级的交通系统，满足对经济性要求高，而对速度要求并不是很高的出行需求。其次，区域运输通道和内部运输通道差异布局。区域运输通道主要满足跨区长距离出行需求，其布局大多应在城市边缘地区。内部运输通道则应尽可能结合城市内布局，承担城际之间的联系功能。再次加强航空、客运专线、城际轨道等区域交通枢纽同城市内部交通枢纽的衔接，同时强化区域交通枢纽之间的衔接，打造多方式衔接的综合交通枢纽。

大城市走廊地区通过交通设施引导城镇空间布局重点体现在以下两个方面。首先通过发挥运输通道的“节点效应”和“隧道效应”的结合，引导大城市走廊合理布局。大城市的集聚发展趋向于选择交通条件好的走廊地区，而矛盾的是高速公路或铁路等出入口或站点设置越多，可达性越好，但连续的带状发展危险就越大；反之，出入口或站点越少，对周边地区的“隧道效应”就越明显。因此，大城市走廊地区交通节点数量应适度，并满足有利于开敞空间保护的要求，取得一个适当的平衡点。其次走廊内的大城市应和门户型和区域型枢纽布局相结合，围绕大城市走廊核心城市建设综合交通枢纽，形成现代化综合交通系统新格局是大城市提升交通辐射力，实现可持续发展的关键。多式衔接枢纽是交通转换的核心地区，围绕交通枢纽可以形成经济活动的集聚。

以北京—广州大城市走廊为例，该走廊联系了京津冀都市圈、中原城市群、武汉都市圈、长株潭都市圈和珠三角经济区，沿线交通流量大，出行层次区分明显。在综合交通发展对策上，航空方面形成以北京、广州为枢纽机场，天津、石家庄、郑州、武汉、长沙等为干线机场的机场布局；铁路方面，建设京广客运专线，承担区域间长距离、高速度出行需求，铁路枢纽布局应和城镇空间布局匹配，在重要城镇设置站点，围绕沿线主要城镇密集地区建设城际轨道交通系统，承担区域内部密集客流出行；公路

方面,在高速公路完善的基础上,建设以中心城市为核心的放射状干线公路,并与主要城市快速路衔接。以中心城市为重点建设交通枢纽城市,加强区域交通枢纽之间以及和城市交通枢纽的衔接。

4.2 城镇密集地区

城镇密集地区综合交通具有需求增速快、通勤比重较大、客货交通密集的特征。首先是机动化迅猛发展带来的公路交通流量迅猛增加;其次是区域间同城化趋势带来的通勤交通流不断提高;再次是城镇客货交通流密集,城镇之间交通联系紧密,各种交通混杂分布;最后是城市交通区域化和区域交通城市化的特征日益显现,单纯就城市论城市不能处理好城市交通问题。

城镇密集地区主要面临交通政策不明朗、交通混杂以及与城镇布局不协调等问题。首先是小汽车交通蔓延发展的政策问题。随着经济的不断发展,公路建设的不断蔓延,小汽车交通在城镇密集地区迅猛增长,城市及交通面临个体机动化的挑战。其次是交通线路布局和城镇发展面临矛盾。城镇密集地区公路网络发达,区域公路网络和城市道路网络界限模糊,导致过境交通和内部交通混杂、客运交通和货运交通混杂的问题。同时,由于城镇密集地区城镇密度较高,导致轨道交通线路特别是等级较高的轨道交通线路选线困难,不得不从城镇边缘经过,削弱了轨道交通对城镇发展的引导作用。

城镇密集地区综合交通系统构建采取“网络化、层次化、协调布局”的规划对策。首先构建网络化综合交通系统。在城镇密集地区构建网络化交通系统,覆盖到主要城镇。结合城镇空间和运输通道布局,优化公路网、轨道网、航道网等交通网络,加强城镇密集地区城镇之间的交通联系。其次合理划分交通网络层次。城镇密集地区的交通网络由骨干网、次干网和支线网组成。根据城镇间运输通道等级的不同,区分网络联系的等级,主要城镇间提供骨干网络联系,骨干网络内应以城际轨道为主提供公交化运营的交通服务,适度配置高等级干线公路。其他等级稍低的规划次干网和支线网配置以干线公路为主的交通设施。再次,协调交通线路和城镇关系。特大城市和大城市主要对外干线公路应和城市快速路系统有机衔接,中小城市对外公路应和城市外环路或交通性主干路衔接。客运专线主要从城市边缘经过,近城设置站点;城际轨道应尽量从城市内部经过,进城设置站点。

城镇密集地区通过交通设施引导城镇空间重点体现在以下两个方面。一方面,城市功能和综合交通系统构建结合。在城镇密集地区交通网络中,重要节点城市应

是骨干网络的交汇点和枢纽点。对于区域级中心城市,应提升交通系统设施等级,形成辐射周边城镇的客货运枢纽体系;对于地区级中心城市应起到承上启下的交通功能,加强同区域级中心城市的衔接和腹地城镇的辐射。对于其他等级的城镇主要是加强和上位城镇的衔接。另一方面,主要运输通道以城际轨道引导城镇集聚发展。在城际轨道交通的引导下,区域内各城镇间所产生的“同城效应”可以充分发挥中心城市的辐射功能和各城市间的功能互补,促进大型公益型公共设施的区域内共享,引导城镇密集地区的产业、人口、服务功能等合理分布,形成适应城际轨道交通的“开敞型区域、紧凑型城镇”的空间利用模式。

以江苏省沿江城市带为例,沿江城市带包括南京、镇江、常州、无锡、苏州、南通、泰州、扬州八市的部分地区,现状有5个特大城市、6个大城市和13个中等城市。由于沿江城市带经济发展水平高,小汽车大量进入家庭以及公路交通的快速发展导致了城镇出现蔓延发展的态势。对于综合交通发展对策,在交通发展上需要优化交通方式结构,其中区域轨道交通方式应占据主体地位。重要城市实现客运专线联系,主要城镇之间实现城际轨道线路联系,采用公交化运营模式。在交通走廊布局上,与城镇空间发展相协调,构建交通和城镇网络化地区,形成以沪宁、沿海为骨干走廊,南沿江、北沿江为次要走廊,宁杭、泰锡、跨江城市为补充的分层次网络化交通走廊。

4.3 城镇轴线地区

城镇轴线地区综合交通特征主要呈现交通指向性明显、轴向过境交通和城镇交通混杂的特征。城镇轴线地区一般具有两个方向的交通指向性,轴线方向的交通主要是过境性交通,和轴内主要城市之间的联系交通会沿着轴向分布,非轴线方向交通向主要节点集聚。由于非轴线方向的节点交通线路等级较低,其必然向轴线内主要节点集聚,利用主要节点交通枢纽实现和外部交通的联系。由于城镇轴线内交通设施同时具有为城镇服务和为过境交通服务的双重功能,因此在轴线内交通流会有一些的混杂,将出现交通线路经过城镇时随着城镇规模扩大不断向外改线的现象。

城镇轴线地区交通发展要协调好运输通道和城镇轴线的关系、协调好轴内节点间交通和过境交通的重叠等问题。首先需要处理好运输通道和城镇轴线的关系。城镇轴线必然依赖于运输通道,但运输通道并不一定是城镇轴。应确定轴内交通流的重点是以城镇之间联系为主还是以过

境交通为主，如果以过境交通为主，应与城镇保持适当的距离；而如果是以城镇之间联系为主的运输通道，则应加强与沿线城镇交通的衔接；其次需要协调好轴内节点间交通和过境交通的重叠问题。城镇轴线上既有节点之间的联系交通流，也有过境交通，在交通设施配置上需要针对性采取集中式布局或者分离式布局。

城镇轴线地区综合交通系统构建采取“轴线式、复合型、适应性”的规划策略。首先，构建点轴模式的综合交通系统。加强轴线方向交通，主要运输通道根据客流情况发展干线交通方式，提升城镇轴线上主要节点城市枢纽等级。加强非城镇轴线方向和轴内核心城市交通联系。其次，与城镇空间协调建设轴线上多层次复合型运输通道。复合型运输通道内包括两种或两种以上交通方式，强化轴线方向城镇交通联系，同时也需满足过境交通需求。再次，合理选择轴线上交通方式。根据城镇轴线上内容流量的情况选择高速公路、客运专线或城际轨道等交通方式。一般而言，城镇轴线上宜采用城际轨道交通方式。非城镇轴线上主要节点间应加强干线公路联系，并以干线公路承载城乡公交一体化的发展。

城镇轴线地区通过交通设施引导城镇空间布局重点体现在以下两个方面。首先，综合交通引导轴线上城镇差异化发展。城镇轴线地区和非轴线地区布局差异化的综合交通系统，引导轴线上城镇差异化发展。城镇轴线上以运输通道引导点轴集聚发展，优先发展大容量客运专线或城际轨道，强化以核心城市为中心的放射状公路网系统建设，支持城镇集聚发展，强化中心城市。其次，协调交通线路与城镇关系。轴线上以过境性功能为主的交通线路应从城镇外围或边缘地区经过，并加强沿线的规划控制，防止城镇沿交通线路蔓延。轴线上以城镇联系功能为主的交通线路应尽量从城镇内部通过，根据客流状况发展大运量的城际轨道、市域轨道等方式，干线公路则应与城镇对外主要道路衔接，开行城乡公交，加强城镇间联系。

以大同—运城城镇轴为例，该轴线包括太原、大同、朔州、忻州、运城等 15 个城市，是山西省城镇化水平最高、经济增长速度最快的地区。在综合交通发展对策上，建设大运复合交通走廊，发展多方式的交通系统，形成轴向交通廊道。协调交通线路与城镇关系，支持城镇集聚发展，强化中心城市。交通走廊内优先发展大容量区域轨道交通。

4.4 点状空间地区

点状空间地区综合交通具有流量小、指向性不明显等

特征。首先是交通流量小，一般点状空间地区各城镇之间的交通流量较小，过境交通需求也较小，难以形成主要交通轴线。同时，其交通指向性不明显，各城镇间既存在一定的交通联系，但是并没有特定的交通主流向。

点状空间地区构建综合交通系统时面临的主要问题是协调交通可达性和网络性的矛盾。交通系统既要充分考虑到点状空间之间的必要交通联系，也将面临着城镇之间建立完整的交通网络的不经济性。

点状空间地区综合交通系统构建应重点把握两个方面。一方面，建立点状空间之间的干线交通联系。在点状空间内的综合交通系统构建时，应主要建立重点节点之间的干线交通联系，对于其他节点则应和周边主要节点建立联系，一般形成简易的树枝状交通联系。同时，需要考虑各个节点通达性的冗余问题，以满足突发情况下的节点通达性问题。另一方面，强化核心城市对外联系，主要交通线路向主要联系方向集聚，保持点状空间开敞区域的要求。以运输通道内高速公路或城际轨道为主，加强点状空间地区与周边核心城市交通联系。

交通设施集聚和优化发展避免城镇空间蔓延。空间格局上依托现有城镇点状发展，避免蔓延成片。这类地区应通过优化交通发展模式，归并交通设施，保证必要的干线公路通达性。对于生态保护和农业开敞空间实现交通优化发展，保持必要的联系即可，避免过密的公路网形成城镇蔓延。

以浙江省南部点状空间地区为例，该地区主要集中在浙中盆地，包括衢州、丽水两个地区，产业结构以传统的加工制造业和农林经济为主，大部分地区的人口密度低于 300 人/km²。在综合交通发展对策上，应坚持交通优化发展的思路，主要交通线路向走廊集聚，加强县（市）域中心城市与地区中心城市的交通联系，保证必要的干线公路通达性。其他公路可适当采用低等级道路，生态湿地和水网地区公路布局应考虑生态保护要求。同时，应强化旅游交通设施，加强旅游交通组织和旅游集散中心建设。

5 小结

在区域整合背景下，综合交通的基本准则、规划目标、发展战略和系统框架是综合交通规划核心内容，对单项交通设施的规划乃至综合交通系统的建设起着十分重要的指导作用。对于不同类型的城市区域，针对其综合交通的特征、问题，综合交通规划重点以及其对空间整合的引导策略也有所不同。

参考文献

- [1] 崔功豪. 中国区域规划的新特点和发展趋势 [J]. 现代城市研究, 2006 (9).
- [2] 邹军, 朱杰. 经济转型和新型城市化背景下的城市规划应对 [J]. 城市规划, 2011 (12).

- [3] 荣朝和. 推进综合交通规划的方法创新 [J]. 综合运输, 2010 (1).
- [4] 刘荣增. 城镇密集区及其相关概念研究的回顾与在思考 [J]. 人文地理, 2003, (18).