

新型城镇化进程中的郑州都市区综合交通规划

任西锋 张豪 王保忠 王苏娟

【摘要】中原经济区正式上升到国家战略层面，以新型城镇化引领的“三化”协调发展成为其核心任务和发展主线。郑州作为传统的综合交通枢纽城市迎来了重大发展机遇。应积极探索新形势下的发展之路，结合区域不同的发展阶段、需求差异，构建综合交通系统，促进区域交通一体化发展，推进新型城镇化进程。

【关键词】三化协调发展；区域统筹；全域交通模型；绿色交通

1 新型城镇化建设新的交通发展要求

我国大部分地区进入工业化、城镇化飞速发展阶段，国家提出“三化协调”发展路线，进一步强调新型城镇化建设，以促进经济飞速发展，改善人民生活、生活条件为目标，新型城镇化进程的推进给交通系统规划提出新的发展要求。

区域交通发展呈现需求持续增长、服务需求水平提升的趋势。城镇化水平提高，产业发展，经济条件改善，区域居民交通出行需求持续高速增长，出行距离增长，出行方式趋于多样化选择。

区域一体化发展趋势更加明显。城市周边新市镇发展规模扩大，职能提升，带动周边新型农村社区发展，在都市区范围内形成大范围的城市功能区绵延发展地带，各级空间结构间联系日益紧密，综合交通系统区域统筹发展需求增强。

区域交通需求时空分布不均。新市镇、新型农村社区交通需求特征与现状城市功能区交通有着明显的区别，主要表现为时空分布不均，交通需求总量大、分布非常分散，不具备明显高峰时段等特点，使得交通设施方案、基础设施配件规模等的确定非常困难。

2 都市区综合交通系统规划背景

国务院正式批复《中原经济区规划》，中原经济区正式上升到国家战略层面，以新型城镇化引领的“三化”协调发展成为其核心任务和发展主线。为了贯彻中部崛起战略，推进中原经济区建设，2011年郑州市委、市政府提出在市域行政辖区7446平方公里的广袤空间建设郑州都市区的战略任务，努力打造支撑中部崛起的国家区域性中心城市、中原经济区核心增长区。从都市区层面进行规划，可综合协调都市区内不同对外交通基础设施及与城市发展、城市交通的关系，可发挥设施共享的优势；同时以区域性对外交通枢纽为依托，可加强对外交通与城市交通的衔接，实现区域、都市区、中心城区交通的一体化规划、建设与运营，引导都市区空间布局调整和都市区交通网络调整。

郑州都市区空间结构主要沿东西、南北两条城市拓展轴展开，结合各组团现状建设基础，发展城市服务、产业物流、生态居住等功能，以满足区域空间发展的需求，打造承载千万级人口规模都市区的空间载体，构建“一主、三区、四组团、26个新市镇、238个新型农村社区”的多中心、组团式空间结构。一主为主城区，三区分别为与市区紧密联系的西部新城、

东部新城和南部新城，四组团为巩义、登封、新密、新郑四个地级市。近期至 2015 年都市区常住人口规模控制在 950 万人，远期至 2030 年常住人口规模控制在 1300 万人以内。2030 年都市区建设用地规模约为 1400 平方公里。

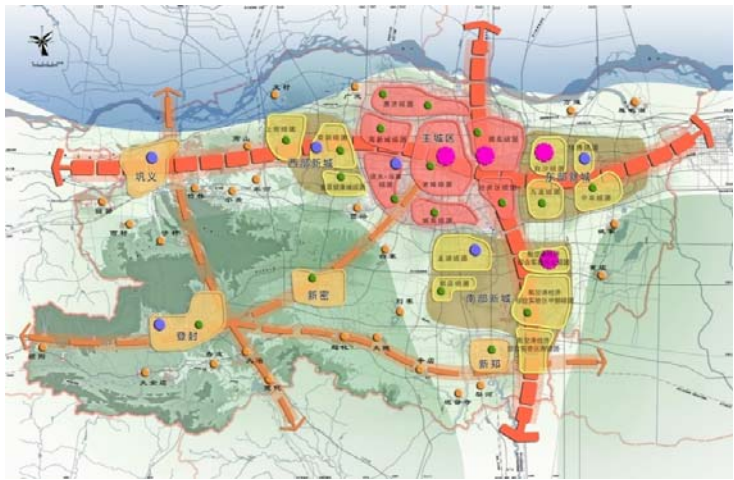


图 1 郑州都市区空间布局结构

3 都市区综合交通系统发展现状分析

3.1 国家综合交通枢纽地位有待强化

郑州高铁、机场等现代化交通方式发展相对滞后，客运以公路长途客运和铁路为主。航空枢纽在航线数量、航空港规模还是旅客吞吐量等方面与周边城市相比尚有差距。

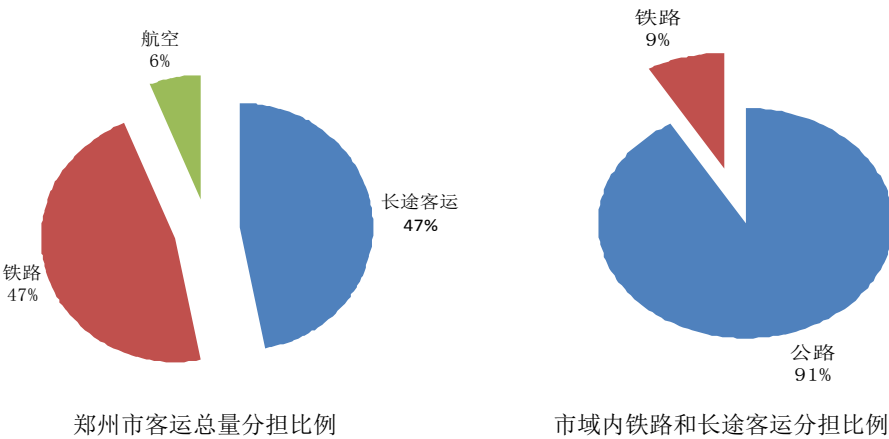


图 2 郑州客运交通出行结构

3.2 区域统筹的交通网络未形成

都市区综合系统建设区域协同考虑不足，现状各区交通系统规划各自为政，建设重市区、轻区域，缺乏区域一体化发展视野。都市区现状大运量的轨道交通系统、快速公交系统发展滞后，区域间交通联系以普铁、公路系统支撑，交通方式单一、接驳换乘不便。

3.3 新型城镇化建设中交通基础设施建设滞后

现状城市功能区以外的公共客运系统基础薄弱，交通服务功能对于村镇及社区覆盖不

足，无法满足新型城镇化建设推进过程中，交通设施公平化配建带来的客运交通需求。

3.4 以单中心为核心的干线道路网形态急需改变

郑州都市区已建和已规划干线路网，均以中心城区为核心，基本实现中心城区与各市县的快速联系。航空港、郑汴新区仍旧处在高速公路网络的边角位置，集散通道极为有限。

4 新形势下的综合交通系统需求研究思路

4.1 全域交通模型指导系统构建

郑州都市区空间结构主要沿东西、南北两条城市拓展轴展开，从中心城区向市域转变，远期人口规模为 1500 万人，借鉴国外相同尺度相同规模的城市，综合考虑郑州市的空间格局、各个片区之间的联系紧密程度等，对都市区进行中区及大区划分，建立全域综合交通模型，在中观层面进行人口、就业及交通的产生和吸引进行预测，并建立多种情景模式，进行方案比选，选定合理的模式进行交通走廊以及通道的综合交通战略分析，并进行“职住平衡”战略测试，分析不同功能组团间交通设施的差别化供给。

4.2 陆空并举，构建新的枢纽优势

《郑州航空港经济综合实验区发展规划》的批复，为建立航空枢纽提供了契机，以连通国际枢纽机场为重点，开辟航线、加密航班，积极发展联系全球的空中通道。以货运为先导，打造陆路空港，以货带客，开拓国际市场，打造国际航空枢纽城市；以建设国际航空枢纽机场为目标，合理布局国家复合型走廊，构建国家级综合交通走廊和国际贸易通道，塑造面向世界的国家中部地区门户地位，支持建设国家重要中心城市的发展战略。

4.3 多层级交通系统促进区域统筹

依托高铁、城际、轨道等交通方式，根据空间划分和功能组团的分布，考虑交通需求特征，按照区域对外交通和内部交通分级进行交通组织，构建多层级枢纽，实现对都市区的交通服务全覆盖，引导城市发展。

4.4 双轨导向促进区域绿色交通发展

依托城际轨道、高速公路形成区域交通发展轴带，强化中原经济区城市间联系，依托城际、轨道，形成以公共交通为主体的都市区枢纽体系、交通主廊道网络，制定轨道交通、交通枢纽与土地开发联动的 TOD 配套发展政策及规划机制，以交通走廊引导城市整体发展，实现可持续发展的绿色交通。

4.5 次级系统支撑，推进新型城镇化建设

大力构建都市区快速轨道交通和快速公交系统，满足“一城三区”加快区域交通建设，以郑州为核心，引领中原经济区共同发展，促进郑州都市区的全面发展。以重大交通设施的建设带动和引导都市区在新城、航空港等市域功能地区进行空间结构调整、促进都市产业聚集区和产业带的形成，推进新型城镇化建设。

4.6 差异化策略，指引分区发展

根据总体规划的空间划分和功能组团的分布，考虑交通需求特征，按照分区联系交通和内部交通分级进行交通组织，在网络布局、设施供应、交通政策等各方面，体现差异化思想。

5 都市区综合交通系统规划策略

5.1 内陆空港，提升枢纽地位，以货运为先导，打造面向全球的交通门户

利用机场枢纽、高速铁路、无水港等国家高等级交通网络建设的契机，构建并完善辐射中原经济区高效、可持续发展的国家综合交通枢纽，塑造面向世界的国家中部地区门户，支持建设国家重要中心城市的发展战略。

5.1.1 形成对接国际、覆盖全国、通达城乡的综合交通运输体系

以建设国际航空枢纽机场为目标，积极引入强势航空运输企业，提升航线、航权资源储备，加快推进机场二期等基础设施建设，保障重大交通基础设施、廊道落地，建设复合型枢纽，将高铁、高速、城际等多种交通方式引入，构建客运无缝衔接、货运多式联运平台。

以国际航空枢纽发展为导向，完善陆路支撑网络，通过高速铁路、高速公路、城际轨道以及城市轨道交通，形成对全国、中原经济区、都市区以及城市功能区的逐级覆盖的交通网络。

5.1.2 强力推进“米”字型高铁布局，拓展空铁联运腹地

（1）构建郑州都市区“米”字型高铁网络

为了有效支撑国际航空枢纽建设，形成国际、国内对接的客流集散网络，规划将新的高铁枢纽引入机场核心区，通过“双枢纽带动”，使全球汇集的客流、快件通过“米”字型高铁快捷辐射全国。构建设施先进、网络完善、支撑有力、运行高效的航空货运集疏系统。

在“十字型”骨干网络的基础上，规划新增郑州至太原、重庆、济南、合肥的客运专线，形成米字型铁路枢纽，实现郑州与各都市圈快速铁路网络直接对接，从而将中原经济区与各都市圈中心城市之间形成“点轴式”高铁支撑网络，实现对各都市圈中心城市 2-3 小时的出行圈。

（2）引入高铁客运辅站

郑州现状铁路枢纽是以新老郑州站为核心的双核结构，现状枢纽设施无法满足新增高铁辐射线路接入条件，需在郑州都市区范围内布局新的高铁辅站，形成多核联动的铁路运输枢纽体系。为满足未来规划新增客运线路的接入需求，须适时、适地规划建设高铁客运辅站，即第三客运站，作为新郑州站的辅站，形成区域高铁枢纽体系，合理分担、组织高铁运营，为新增线路的接入预留条件。为扩展中心站引入铁路客运专线的容量，规划在新郑机场东侧设置第三客运站：（1）可吻合城市发展方向；（2）各方向铁路有良好的联络条件；（3）实现多个车站上下客；（4）满足市郊铁路或城际轨道接入条件；（5）便于城市轨道交通线路接驳。通过捷运系统使第三客运站与新郑国际机场形成综合交通枢纽，主要为中原经济区乃至全国范围提供出行服务。

5.2 依托城际轨道增强中原经济区内部区域性走廊

在“十字加半圆”的城际轨道交通网络基础上，补充东部、北部辐射网络，规划预留向东、东南东北辐射通道，打造以郑州为中心、以城际铁路为骨干的“一小时交通圈”，覆盖中原经济区核心圈层的快速轨道交通服务网络。

5.3 需求引导都市区交通骨架网络建设

（1）依托城际、轨道站点构建多层次枢纽体系

依托城际、轨道交通形成城市发展带，在此基础上依托其站点构建多层次枢纽，根据“职住平衡”的战略测试结果，分析不同功能组团间的交通设施的差别化供给，引导城市进行 TOD 模式和邻里社区发展模式，发展绿色交通，实现新建设的组团用地内居住与就业相互临近和平衡发展。

（2）构建完善的快速通道

组团间“高、快速路为主，一般公路为辅”：对应城市空间发展结构和交通时间目标要求，形成以高、快速道路为主的都市区组团间道路交通骨架，即主要形成的道路发展模式为：“一主三区”与都市区组团之间的高速路联系；新市镇与“一主三区”、都市区组团之间快速路的联系；新型农村社区与新市镇之间二级公路的联系。

组团内“分类差异化”：“一主三区”内部道路，主要依靠密度较高的快速路、城市一级主干路进行内部的紧密联系，形成快速道路、主干路、次干路、支路的四级道路网络体系，路网密度大；都市区组团内，主要依靠城市主、次干路进行联系，形成主干路、次干路、支路的三级道路网络体系，路网密度相对较大；新市镇规划为主干路、支路两级路网，路网密度较小；新型农村社区为单级路网。

5.4 构建多层次综合交通枢纽

按照服务范围和功能以及集散客流大小的不同，可分为国家级综合交通枢纽、市级交通枢纽、一般交通枢纽以及社区交通枢纽四个等级，通过枢纽体系自上而下的组织，实现对都市区交通服务全覆盖。

5.5 次级交通网络建设

完善都市区交通网络布局，东部、南部交通网络化，西部、南部交通走廊化，同时实现组织对外交通走廊，带动次区域发展，完善次级交通廊道，辐射主要城镇及新农村社区，推进城镇化建设。

6 结语

新型城镇化的推进过程中，区域交通需求有了新的变化，应针对城市功能区、新市镇、新型农村社区，制定差异化的交通设施配套方案，通过构建多层次的客运系统，实现交通服务的逐级覆盖，在保障区域交通服务全覆盖的前提下，有效组织对内、对外交通需求，最大化发挥交通设施作用，推进城镇化进程。

【参考文献】

- [1]约翰·卡萨达.航空大都市-我们未来的生活方式[M]. 海豚出版社: 中国临空经济研究所译, 2013
- [2]俞展猷,李照星.纽约、伦敦、巴黎、莫斯科、东京五大城市轨道交通的网络化建设[J]. 现代城市轨道交通.2009(01)
- [3]孙斌栋,赵新正,潘鑫,胥建华.世界大城市交通发展策略的规律探讨与启示[J]. 城市发展研究. 2008(02)
- [4]徐彦捷.虹桥机场向虹桥综合交通枢纽的蜕变[J].综合运输.2010(01)
- [5]张莉,崔鹏.基于网络特性的航空运输与综合运输协同关系[J].交通运输系统工程与信息. 2011(04)
- [6]刘小明.科学推进北京交通发展 努力建设“公交城市”[J].城市交通. 2009(06)

【作者简介】

任西锋, 男, 郑州市规划勘测设计研究院, 总工程师, 教授级高工。电子信箱:
zzghy_jts@163.com

张豪, 男, 硕士, 郑州市规划勘测设计研究院, 主任工程师, 工程师

王保忠, 男, 郑州市规划勘测设计研究院, 交通所所长, 高级工程师

王苏娟, 女, 硕士, 郑州市规划勘测设计研究院, 助理工程师