

# 京津冀交通一体化发展问题与对策研究

孙明正<sup>1,2</sup>, 余柳<sup>1,2</sup>, 郭继孚<sup>1,2</sup>, 李先<sup>1,2</sup>, 周凌<sup>1,2</sup>

(1.北京交通发展研究中心,北京 100073; 2.城市交通北京市国际合作基地,北京 100073)

**摘要:** 京津冀协同发展是中国在新的历史阶段提出的重大国家战略。交通一体化是京津冀协同发展的先行领域,对调整优化城镇群空间布局和推动区域协同发展具有重要的引导和支撑作用。结合京津冀协同发展战略对交通一体化发展提出的要求,从战略区位、社会经济格局以及城镇化发展水平等方面总结京津冀城市群的区域特征,并分析京津冀城市群在运输结构、交通设施网络空间布局以及体制机制等方面的主要问题。最后分别从客运、货运以及体制机制三个层面提出京津冀交通一体化发展的思路和对策建议,包括以打造“轨道上的京津冀”为导向完善区域基础设施网络化布局、提升区域运输组织效率和一体化服务水平、加强区域规划统筹、创新投融资体制机制以及加强土地和资金等相关保障。

**关键词:** 城市群; 京津冀; 交通一体化; 问题; 对策

**Integrated Transportation Development for Beijing-Tianjin-Hebei Megalopolis: Problems & Countermeasures**

Sun Mingzheng<sup>1,2</sup>, Yu Liu<sup>1,2</sup>, Guo Jifu<sup>1,2</sup>, Li Xian<sup>1,2</sup>, Zhou Ling<sup>1,2</sup>

(1.Beijing Transportation Research Center, Beijing 100073, China; 2.Urban Transport International Cooperation Base in Beijing, Beijing 100073, China)

**Abstract:** Coordinated development of Beijing-Tianjin-Hebei is a major national strategy of China. Integrated transportation system is critical for advancing the national development strategy of Beijing-Tianjin-Hebei, which plays a vital role in leading and supporting the coordinated regional development with the optimized spatial distribution of urban cluster. Based on the requirements of Beijing-Tianjin-Hebei coordinated development strategy on transportation integration, this paper analyzes the regional characteristics of Beijing-Tianjin-Hebei megalopolis in several aspects: location, social and economic structure, and urbanization development level. Main problems of in Beijing-Tianjin-Hebei megalopolis such as transportation infrastructure, network spatial layout, and system mechanism are also discussed. Finally, the paper provides suggestions on integrated transportation development of Beijing-Tianjin-Hebei megalopolis from passenger transportation, freight transportation and system aspects. The strategies includes optimizing regional infrastructure network structure based on rail transit, enhancing efficiency and level of service of regional transportation organization, emphasizing integrated planning, investment and financing system innovation, and land and fund support.

**Keywords:** urban cluster; Beijing-Tianjin-Hebei; transportation integration; problems; countermeasures

收稿日期: 2016-05-10

基金项目: 全球环境基金项目“城市群生态综合交通发展项目”(P121263)

作者简介: 孙明正(1979—),男,河南开封人,硕士,高级工程师,北京交通发展研究中心副总工程师,主要研究方向:城市交通发展战略和政策研究、城市群交通发展等。

E-mail: mzhsun@163.com

进入21世纪,中国城镇化领域出现了一个新动向,即以特大城市为核心的都市圈、城市群成为城镇化发展的重点。《国民经济和社会发展规划第十一个五年规划纲要》以及《国家新型城镇化规划(2004—2020年)》

均明确提出,以城市群作为推进城镇化的主体形态。目前,中国的城镇化实质上已进入一个转型和崛起的关键时期,需要若干能够对世界经济具有影响力和控制力的世界级城市群的支撑。京津冀协同发展作为党中央、

国务院在新的历史发展阶段提出的重大国家战略，意味着未来京津冀区域将崛起成为一个世界级城市群，成为中国在世界发展格局中的重要战略支点。

### 1 京津冀协同发展战略要求

2014年，习近平总书记在北京市考察工作时发表重要讲话并就推进京津冀协同发展提出七点要求，强调“把交通一体化作为推进京津冀协同发展的先行领域，加快构建快速、便捷、高效、安全、大容量、低成本的互联互通综合交通网络”。这意味着京津冀协同发展是作为一个重大国家战略在推动，而且交通一体化要率先突破。

随后，京津冀区域最重要的顶层设计文件——《京津冀协同发展规划纲要》(以下简称《纲要》)发布，明确提出京津冀协同发展战略的核心是有序疏解北京非首都功能，解决北京大城市病。而疏解北京非首都

功能的目的是为了调整经济结构和空间结构，走出一条内涵集约发展的新路子，探索出一种人口经济密集地区优化开发的模式，促进区域协调发展，形成新增长极。同时，《纲要》还明确提出要将京津冀打造成为以首都为核心的世界级城市群，这既是对京津冀区域发展的定位，同时也是发展的目标和要求。

在《纲要》的框架指导下，国家发展和改革委员会联合交通运输部发布了《京津冀协同发展交通一体化规划》(以下简称《交通一体化规划》)，提出要打造“轨道上的京津冀”，将轨道交通作为京津冀交通一体化发展的核心和重中之重。

### 2 京津冀区域特征

#### 1) 具有世界级城市群发展潜力。

京津冀区域濒临渤海，背靠太岳，携揽“三北”，是支撑和带动中国经济发展、体现国家竞争力的重要区域。该区域涵盖北京、天津两个直辖市以及河北省的石家庄、承德、张家口、秦皇岛、唐山、廊坊、保定、沧州、衡水、邢台、邯郸等11个地级市，地域面积21.6万 $\text{km}^2$ ，南北跨度约700 km，在空间尺度上与美国东北部城市群(面积13.5万 $\text{km}^2$ ，南北跨度705 km)、日本东海道城市群(面积10.5万 $\text{km}^2$ ，南北跨度510 km)等世界级城市群相当(见图1)。需要说明的是，这些世界级城市群一般都是由一个核心城市及若干个都市圈连绵而成。例如日本东海道城市群是以东京为核心，由东京都市圈、名古屋都市圈及大阪都市圈连绵形成<sup>[1]</sup>。其中都市圈强调的是通勤联系，而城市群强调的是经济联系<sup>[2]</sup>。

#### 2) 人口、经济及城镇化格局等分布不均衡。

从发展条件上看，京津冀与长三角、珠三角城市群无论在人口规模还是经济水平方面实力基本相当，在中国的经济版图中占据重要位置。但从城市群内部的发展情况来看，京津冀城市群有着自身的发展特征，主要表现为人口、经济以及城镇化格局方面的不均衡性<sup>[3]</sup>。

从人口分布上看(见图2)，京津冀区域的人口主要集中在北京、天津、石家庄及保定这四个规模相对较大的城市，尤其是北京、天津人口高度聚集，人口密度分别为1 311.1人 $\cdot\text{km}^{-2}$ 和1 306人 $\cdot\text{km}^{-2}$ ，均为河北省(393.4人 $\cdot\text{km}^{-2}$ )的3倍以上，为全国平均水平

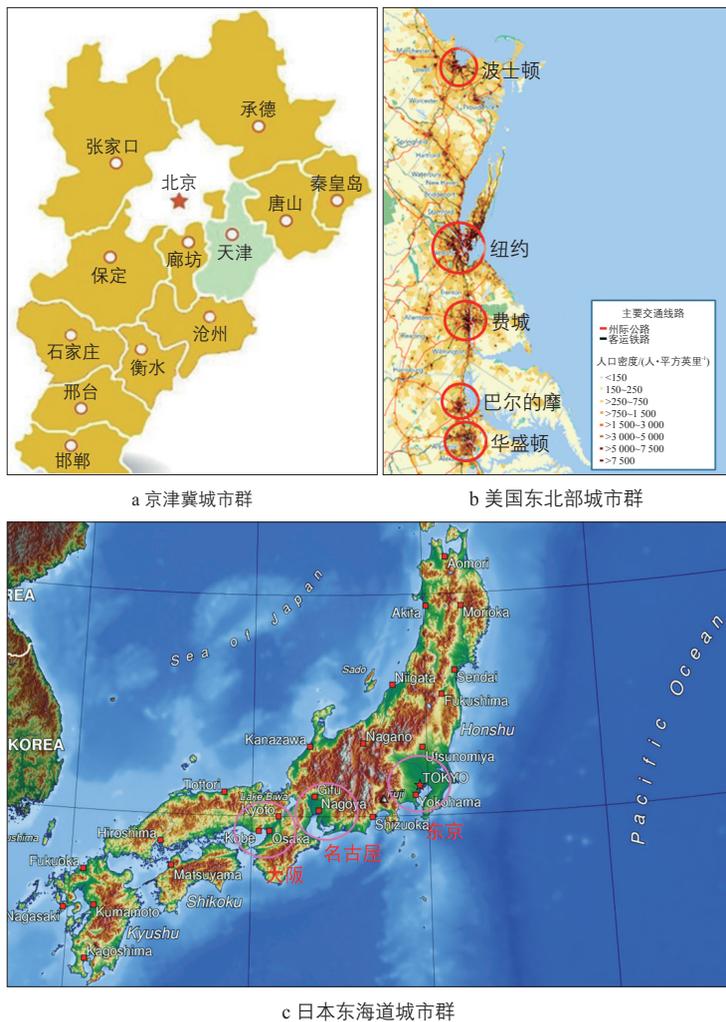


图1 京津冀与世界级城市群空间范围对比  
Fig.1 Space range of Beijing-Tianjin-Hebei Megalopolis and world-class urban clusters

(142.1人·km<sup>2</sup>)的9倍以上。

从经济格局上看(见图3),北京、天津两大城市与周边地区发展水平反差较大,呈现断层式发展,而长三角、珠三角的核心城市与周围地区形成梯度发展。

从城镇化水平来看(见图4),京津冀城市群的城镇化率达到60%,处于城镇化的中后期发展阶段。但从城市群内部来看,城镇化水平差异显著。北京、天津两个超大城市城镇化率已超过80%,进入高度城镇化阶段,但河北的城镇化率仅为48%,低于全国平均水平(53.7%)。

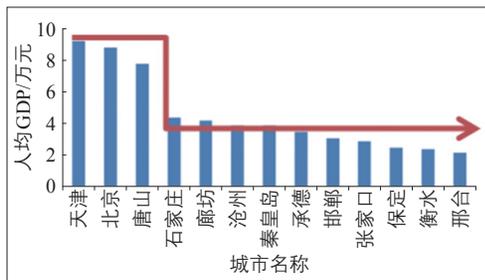
### 3 京津冀存在的交通问题

京津冀区域基本形成了涵盖铁路、公路、航空、水运等多种方式的综合交通运输体系,在交通设施发展水平上与长三角、珠三角实力相当,处于全国领先水平,为推动京津冀协同发展奠定了坚实基础。然而,按

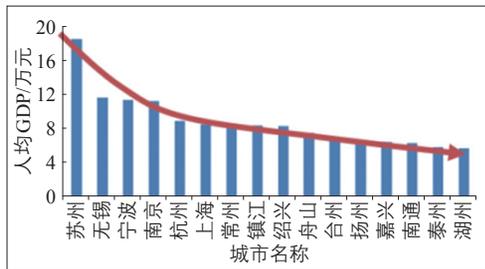
照京津冀协同发展战略的要求,京津冀城市群在运输结构、基础设施网络化发展以及体制机制等方面还存在诸多问题,主要体现在三个方面:

1) 运输结构不合理,交通与城市协调性差,粗放式发展方式亟待转变。

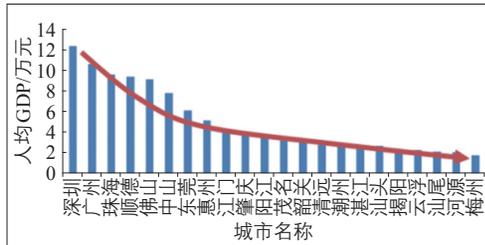
由图5可以看出,京津冀区域80%以上的客货运输均依赖公路<sup>[4]</sup>,集约化的铁路运输占比较少。与此同时,大城市中心区小汽车出行比例偏高。以北京市为例,小汽车分担率达到32.5%<sup>[5]</sup>(不含步行),二环内核心区小汽车出行比例(含步行)是世界大城市同类区域的2倍(见图6)。另一方面,大型综合交通枢纽如机场、火车站等集疏运方式依然以小汽车和公路方式为主。例如,北京南站地面出站客流中75%通过小汽车方式疏散,天津港铁路集疏运占比仅为16.7%,公路高达80.4%,特别是集装箱,98%依靠公路运



a 京津冀



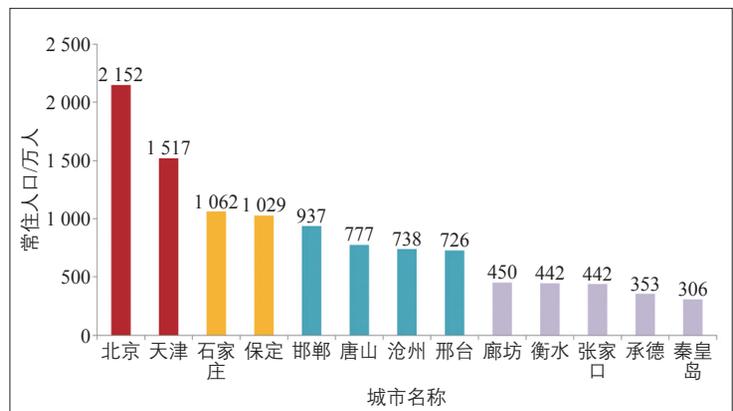
b 长三角



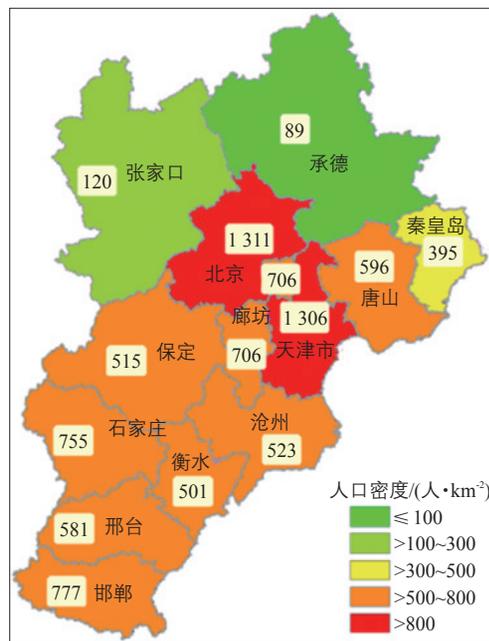
c 珠三角

图3 京津冀、长三角、珠三角城市群各城市人均GDP分布对比(2012年)

Fig.3 Distribution of GDP Per Capita in Beijing-Tianjin-Hebei, Yangtze River Delta, and Pearl River Delta Megalopolis (2012)



a 2014年京津冀区域13个城市常住人口分布



b 京津冀2012年人口密度

图2 京津冀区域人口分布情况

Fig.2 Distribution of population within Beijing-Tianjin-Hebei Megalopolis

输<sup>[6]</sup>。此外,大型综合交通枢纽的布局与城市功能布局严重脱节,枢纽功能定位与周边土地利用协调性较差,既造成土地资源低效使用,也降低了交通一体化的服务效率。

2) 网络空间布局不合理、一体化运输效率较低,网络化运输体系亟待完善。

从网络结构上看,京津冀区域的公路和铁路网络系统均呈现围绕首都“单中心、放射状、非均衡”的网络格局,铁路运输组织功能(包括过境等中转功能)主要由北京枢纽承担,天津、石家庄等枢纽对于区域交通组织的功能尚未得到有效发挥,这既加剧了北京的交通压力,同时也降低了客货运输效率。

从功能层次上看,京津冀区域的轨道交

通网络功能层次不完善,缺乏能够支撑都市圈和城市群的多层次、大容量、高效的轨道交通系统:一是缺乏服务于都市圈通勤出行的市郊轨道交通系统,例如北京市主要依靠单一的地铁制式支撑连接郊区与中心城之间的通勤出行,运输速度慢且运力不足(见图7);二是缺乏联系城市群内部主要城市之间的城际轨道交通系统,目前仅建成京津城际和津保城际两条线路(见图8)。

从运输效率来看,随着区域交通一体化进程的加快,城市对外交通不断加速,但一些城市新建的高铁车站与城际车站、城市既有普速车站之间缺乏便捷的交通联系,且与城市交通衔接不顺畅,导致换乘效率不高,直接影响旅客联程联运的效率。另外,货运多式联运发展滞后、甩挂运输等先进运输组织模式推进困难等也极大地制约了一体化运输效率。

3) 缺乏区域统筹和协调、资金缺口大,体制机制和投融资模式亟待创新。

在区域统筹协调方面,京津冀区域事务的协商均采用“一事一议”的形式,尚未形成常态化、制度化、可持续的议事和决策机制。在交通投融资方面,缺乏有效的跨区域交通基础设施投融资模式,虽然目前已经成立了由三省市政府及中国铁路总公司组建的京津冀城际铁路投资公司,但是并未涉及高速公路、市郊轨道交通等领域,且在具体的操作层面和实践层面还面临诸多问题。此外,随着《纲要》、《交通一体化规划》等战略、规划文件的出台,京津冀交通一体化发展的目标、框架已经逐渐明朗,但是相配套的政策保障措施(如土地、资金的落实政策等)相对滞后,导致项目推进过程中困难重重甚至无法落实。

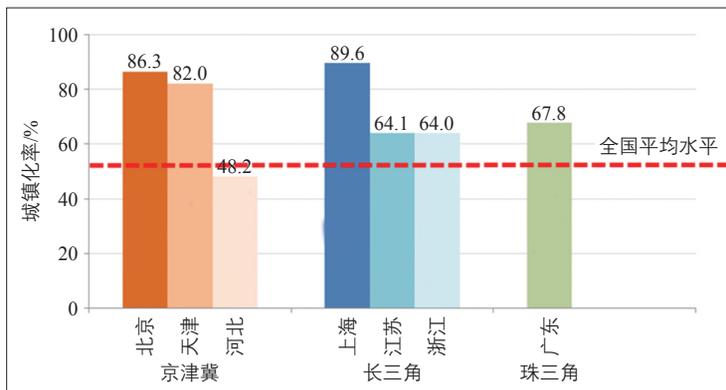


图4 京津冀、长三角、珠三角城镇化率对比  
Fig.4 Urbanization rate in Beijing-Tianjin-Hebei, Yangtze River Delta, and Pearl River Delta Megalopolis

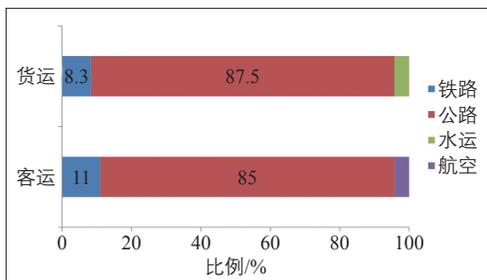


图5 京津冀区域客货运输结构  
Fig.5 Passenger and Freight transportation structure in Beijing-Tianjin-Hebei Megalopolis

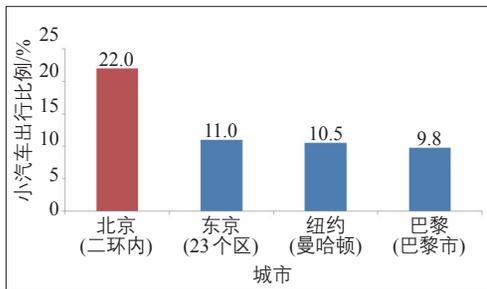


图6 北京与世界大城市核心区小汽车出行比例对比  
Fig.6 Percentage of travel in cars within the core area of Beijing and metropolises around the world

#### 4 京津冀交通一体化发展思路与建议

自京津冀协同发展战略提出以来,国家层面先后出台了《纲要》和《交通一体化规划》,对京津冀交通一体化整体空间布局进行一定的统筹考虑,提出“四纵四横一环”的交通网络总体布局,其核心是对区域交通网络体系进行重组和优化,改变以北京为核心的网络布局和运输组织模式。从京津冀交通一体化的工作推进情况来看,京津冀三地在《交通一体化规划》的指导下,在加快区域重大交通基础设施的建设项目方面,取得了一定的进展。但是,在关注交通基础设施

等硬件建设的同时，更需重视运输服务、体制机制、投融资等软环境的提升。为此，从客运、货运以及体制机制三个层面提出京津冀交通一体化需要关注的重点及相应建议。

### 1) 客运方面。

注重轨道交通的互联互通和融合发展。按照建设“轨道上的京津冀”的要求，加强不同层次轨道交通网络的融合。一是打造都市圈轨道交通复合走廊。建议在京津冀既有规划的城际铁路通道内，增加市郊铁路的功能，在客流密集地区预留车站和越线条件，打造都市圈轨道交通复合走廊。二是打造“枢纽上的城市”。在进行轨道交通枢纽车站选址时，尽量将城际铁路车站设置在城市中心区，并与城市重要功能区相结合，使乘客到达车站之后通过公共汽车、步行等绿色交通方式能够到达目的地，从源头上减轻道路交通压力，同时也提高土地的集约使用。

发挥北京新机场提升区域对外开放度的作用。北京新机场处于京津冀区域的核心位置，具有客流规模大、辐射范围广的特点。因此，建议充分利用新机场的战略优势，建立区域内主要节点城市与北京新机场高效、便捷的快速轨道交通联系，构建这些城市对外开放的国际门户，使新机场成为京津冀的机场，加速区域的国际化进程。

推动旅客联程联运发展，有效提升一体化客运服务水平。联程联运是提升综合运输效率的关键，可通过打造一体化综合交通枢纽、构建区域综合交通信息平台、构建全环节的出行规划信息服务平台等，提高不同交通方式之间的一体化衔接效率，为旅客提供从出发地到目的地的全过程、全环节、门到门的出行服务。

### 2) 货运方面。

补齐交通基础设施短板。一方面，着眼于疏解北京非首都功能的目标，研究建设首都铁路货运环线，疏解首都铁路过境货运量，缓解首都地区的过境交通压力；另一方面，针对区域货运过度依赖公路运输而铁路占比较低的发展现状，通过加强铁路干线通道的末端衔接、提高能源通道反向利用率等措施来有效提升煤运通道的运输能力和效率，进而提高铁路在货物运输中的比例。

构建现代化的港口群。完善天津港、河北各个港口的集疏运通道，加强港口的铁路、水运无缝衔接，做好进港铁路的规划。完善港口协同发展机制，以“政府退、协会进、企业是主体”为原则，即政府主要以协

调为主，通过立法营造良好的市场环境；成立京津冀区域港口航运协会，推进通关手续、市场管理、行政执法、政策体系等一体化；进一步发挥市场机制和利益机制，以企业为主体、以资本为纽带、以项目为载体，建立跨行业、跨地区的港口经营新模式。

发展先进运输组织方式。以多式联运班列为抓手，研究构建京津冀区域对接国际、辐射国内城市群、加强区域内港口与腹地衔接等在内的多层次的多式联运班列，提高铁路在多式联运中的比例，从而降低物流成本、优化运输结构，促进绿色货运的发展。与此同时，构建城市群级、都市圈级、城市

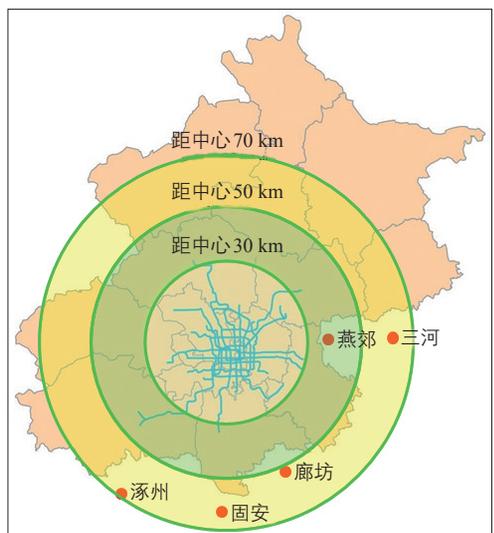


图7 北京都市圈地铁分布  
Fig.7 Metro network in Beijing Metropolitan Area

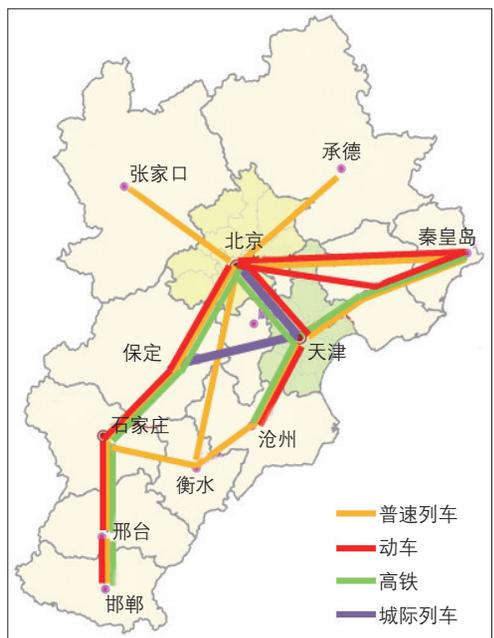


图8 京津冀区域轨道交通联系  
Fig.8 Rail transit service in Beijing-Tianjin-Hebei Megalopolis

级三级多式联运场站体系,构建以枢纽为锚点、干支结合的多式联运系统。此外,从加大资金投入、培育龙头企业、加快政策扶持等方面,继续鼓励甩挂运输、共同配送等先进运输组织模式的推广和应用。

### 3) 体制机制方面。

完善区域规划统筹、议事决策及行业一体化管理机制。建议成立京津冀区域规划组织,对整个区域进行系统规划并为区域事务的协商决策提供平台。借鉴美国设立专区或特别区的经验,建立京津冀交通专区,如京津冀港务管理局、京津冀公共交通联盟、京津冀综合交通枢纽开发公司等,以满足京津冀区域重点行业一体化管理的需要。

创新投融资体制,探索建立多元化、可持续的交通投融资模式。以“轨道交通+土地”共同开发的模式作为重点,促进轨道交通与土地综合开发相结合,将轨道交通与土地综合开发的利用需求纳入土地利用总体规划和城市规划中统筹考虑,并在综合开发用地供应模式、用地指标支持、土地开发强度、土地综合开发的监管和协调等方面出台相应的实施细则,有效促进“轨道交通+土地”模式的全面落实。此外,鼓励和吸引社会资本参与交通基础设施建设和运营,通过健全和完善PPP制度框架和法规体系、建立优秀的信用约束和风险分担机制、完善市场准入及退出机制、加快机构及人才队伍建设等措施,开拓多元化的交通投融资渠道。

加强中央在土地、资金方面的专项政策

支持。土地方面,以严格保障耕地总量和保护生态环境为前提,建立耕地占补平衡指标统一交易平台,在京津冀全域范围探索试行跨省域、数量和质量并重的耕地异地占补平衡政策。资金方面,在京津冀城市群发展初期,设立京津冀区域交通一体化发展基金,对区域交通基础设施建设予以资金支持,尤其是轨道交通,可设立京津冀轨道交通发展专项基金,促进区域轨道交通大力发展。

参考文献:

References:

- [1] Peter J Rimmer. Japan's World Cities: Tokyo, Osaka, Nagoya or Tokaido Megalopolis?[J]. Development and Change, 1986, 17(1): 121-157.
- [2] 余柳,孙明正,王婷,鹿璐.城市群交通一体化发展国际经验借鉴与中国路径探讨[J]. 道路交通与安全, 2015(3): 1-7.
- [3] 北京交通发展研究中心. 京津冀综合交通运输一体化规划研究[R]. 北京: 北京交通发展研究中心, 2016.
- [4] 国家统计局城市社会经济调查总队. 中国城市统计年鉴[J]. 北京: 中国统计出版社, 2004.
- [5] 北京交通发展研究中心. 北京交通运行报告 2014[R]. 北京: 北京交通发展研究中心, 2015.
- [6] 张国华. “一带一路”战略下的港口转型升级之路[J]. 中国国情国力, 2015(3): 17-19.

(上接第96页)

安全隐患,尤其注重保护行人和自行车等交通弱势群体的交通安全。关注可能产生瓶颈区段的交通设计,增强快速路与快速路、快速路与一般城市道路以及一般城市道路之间的通行能力的匹配和协调。

## 7 差异化实现街道定制

设计手段从批量复制转变为单品定制、从管理导向转变为功能导向,从界内转变为跨界,从粗犷转变为细腻,从政府意志、工程师意志转变为公众参与。道路精细化设计要突破传统的交通学科,统筹考虑社会学、经济学等各类因素,实现街道差异化与特色的塑造。

## 8 积极引入新技术

设计手段和手法要在传统的基础上有所突破,可通过引入驾驶模式、大数据等新技术进行精细化、精准化的分析和评估,实现方案的效率最大化。

总体来说,城市交通精细化设计是交通需求管理的重要措施之一,它贯彻和落实了城市交通系统的战略方向和发展意图。单纯依赖道路交通设施的扩容并不能从根本上解决城市道路交通的供需矛盾,交通精细化设计在强调增强城市人的可移动性的条件下,通过优化空间和时间路权的资源分配和组织,实现人的交通广义效益的最大化,引导城市交通结构转型和居民健康生活的形成。

南京市城市与交通规划设计研究院

钱林波 史桂芳 整理