

基于世界级城市对比的北京市交通发展阶段研判

王晓伟, 叶曾

(北京市工程咨询股份有限公司, 北京 100124)

摘要: 世界级城市发展历程对中国大城市发展具有重要借鉴意义。在分析纽约、伦敦、巴黎、东京四大世界级城市的经济、人口、空间和技术发展演变规律的基础上, 总结其交通系统的发展特征与演变规律。基于北京市与四大世界级城市的对比分析, 识别了北京市交通发展面临的主要挑战, 研判提出北京市交通发展仍处于四大世界级城市的上一阶段, 包括交通格局正转向都市圈与城市群融合发展、基础设施存量与增量建设并存、发展模式向智能技术驱动过渡、出行需求向高品质与美好出行转变。最后, 聚焦国际交往、区域协同、城市空间、多元融合与体制机制等重点方向, 提出北京市面向2035年的五大综合交通体系和交通发展策略。

关键词: 世界级城市; 交通发展阶段; 基础设施; 发展模式; 出行需求; 发展策略; 北京市

Assessment of Beijing's Transportation Development Stage Based on a Comparison with World-Class Cities

WANG Xiaowei, YE Zeng

(Beijing Municipal Engineering Consulting Co., Ltd., Beijing 100124, China)

Abstract: The development history of world-class cities offers valuable insights for the evolution of China's major cities. By examining the economic, demographic, spatial, and technological development patterns of four world-class cities, including New York, London, Paris, and Tokyo, this paper summarizes the development characteristics and evolutionary patterns of their transportation systems. Through a comparative analysis between Beijing and these four world-class cities, the paper identifies the key challenges that Beijing faces in its transportation development. The assessment suggests that Beijing's transportation development remains at the preceding stage of the four global benchmark cities. This stage is characterized by the transition of transportation system toward integrated development across metropolitan areas and city clusters, the coexistence of stock and incremental infrastructure construction, the shift of development toward an intelligent and technology-driven model, and the travel demand evolvement toward high-quality and enjoyable mobility. Finally, from the perspectives of international connectivity, regional coordination, urban spaces, multimodal integration, and institutional mechanisms, the paper proposes five comprehensive transportation systems and development strategies for Beijing's transportation development toward 2035.

Keywords: world-class cities; transportation development stages; infrastructure; development model; travel demand; development strategies; Beijing

收稿日期: 2024-07-18

作者简介: 王晓伟(1992—), 女, 陕西西安人, 硕士, 高级工程师, 项目经理, 研究方向为交通规划, 电子邮箱 727319844@qq.com。

引用格式: 王晓伟, 叶曾. 基于世界级城市对比的北京市交通发展阶段研判[J]. 城市交通, 2025, 23(6): 35-40.

WANG X W, YE Z. Assessment of Beijing's transportation development stage based on a comparison with world-class cities[J]. Urban transport of China, 2025, 23(6): 35-40.

0 引言

世界级城市, 亦称全球城市, 是指在政治、经济、文化或社会等多个层面能够对全

球事务产生直接影响的城市^[1]。《区域分化的城市发展机遇: 2023年全球城市指数报告》(The Distributed Geography of Opportunity: the 2023 Global Cities Report)显示, 纽约、

伦敦、巴黎和东京已连续6年位列全球前四，被公认为世界级城市的代表。尽管这四座城市在社会经济发展、人口结构和城市空间形态方面存在差异，但在交通系统的发展过程中却呈现出一定的共性特征。作为城市交通发展的先行者，它们在交通格局构建、基础设施建设、发展模式选择和出行需求等方面所呈现的规律，对中国大城市具有借鉴意义。

当前，在京津冀协同发展战略和《北京市城市总体规划(2016年—2035年)》的指引下，北京的城市空间功能布局正持续优化。与此同时，北京市内部、京津冀区域、北京市与中国其他重点城市以及北京市与全球主要城市之间的交通联系也在发生深刻变化。面对新的机遇和挑战，亟须立足更高站位、更广维度和更长远视角，系统谋划城市交通发展路径，科学研判北京与四大世界级城市之间的差距，识别当前所处的发展阶段，明确未来趋势，从而构建面向2035年的现代化综合交通体系，全面提升城市竞争力。

1 四大世界级城市的发展演变

从都市圈的面积与人口规模来看，四大世界级城市与北京具有相当的可比性。因此，研究梳理四大世界级城市所在都市圈的

经济、人口与空间演变规律，有助于形成可供北京对标的发展经验。

1.1 城市发展演变规律

1) 经济发展。

四大世界级城市所在的都市圈普遍经历了高速增长、稳定增长直至趋于平稳的发展阶段。2000—2019年，纽约、伦敦、巴黎和东京都市圈的人均GDP分别增长了80.5%，87.4%，21.8%和2.0%，整体呈现经济发展趋稳的态势。

2) 人口规模。

这几个都市圈的中心区域普遍经历了“初始集聚—缓慢下降—再次集聚”的演变过程^[2]，人口规模变化与经济发展阶段具有同步性。以东京都市圈为例，1965—2020年，其人口增速从13%下降至1.45%，人口总数由2 693万人增至4 444万人。虽然都市圈整体人口增速逐年放缓，但是作为核心区域的东京都区部人口呈现出明显的“集聚—下降—再回升”趋势：1970年前，伴随日本经济恢复与高速发展，东京都区部人口大量流入；1970—1995年，受经济泡沫破裂和郊区化影响，核心区域人口向周边扩散；20世纪90年代末以来，随着经济结构进一步升级，人口重新向核心区域聚集(见图1)。至2020年，东京都区部人口已达973万人，超过1965年的峰值889万人，都市圈核心区域的人口集聚特征再次凸显。

3) 城市空间演变。

四大世界级城市普遍经历了从城市到都市圈再到城市群的演变历程(见图2)，目前均已进入都市圈与城市群高度一体化的发展阶段，处于城市功能深化和品质提升阶段。

4) 技术发展。

随着工业革命的推进，四大世界级城市均依次经历了蒸汽时代、电气时代、信息时代和智能时代。蒸汽时代实现了社会生产力从人力向机械动力的根本性转变；电气时代使机械动力由蒸汽进一步升级为电力与燃油动力，推动社会生产力实现第二次跨越；信息时代以电子计算机的普及为标志，带来社会生产力的空前发展；而在智能时代，大数据、人工智能等技术的蓬勃兴起，有望推动社会生产力实现新的突破。

1.2 交通发展演变规律

伴随社会经济发展、人口迁移、城市功能结构演变以及技术革新的推动，城市交通

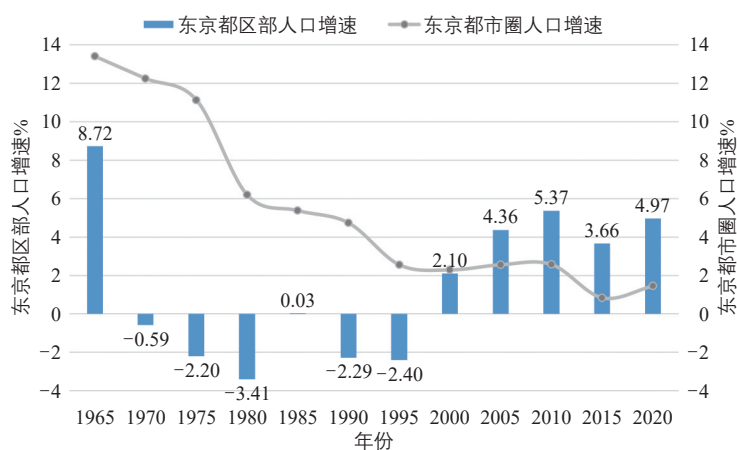


图1 1965—2020年东京人口规模增速变化

Fig.1 Population growth rate changes in Tokyo from 1965 to 2020

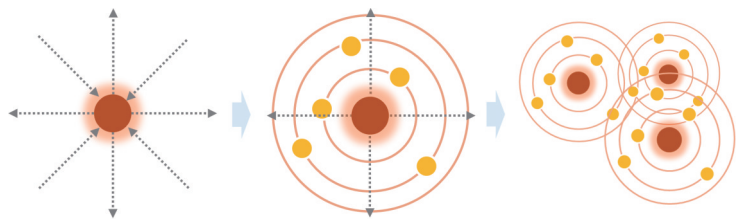


图2 城市—都市圈—城市群的城市空间演变历程

Fig.2 City—metropolitan area—city cluster evolution of urban spatial forms

呈现出阶段性演进规律。

1) 交通发展格局。

随着城市空间结构逐步由单中心城市向城市群一体化方向演变，交通网络格局也相应从单中心辐射式联系，转向区域多中心网络式联通，呈现出空间立体、布局合理和运作协同的发展趋势。四大世界级城市的综合交通体系逐步迈向区域一体化。以东京为例，其城市空间结构经历了从单中心到多中心，再发展为环状大型城市群的演进过程^[3]，交通格局也随之由单中心模式转变为区域融合发展模式。

2) 交通基础设施建设。

随着城镇化进程趋缓，核心城市的发展策略由过去依靠“扩规模”以满足社会基本需求，逐步转向通过“提质量”来满足人民美好生活需要。在此转型背景下，交通基础设施建设也由增量开发为主过渡到以存量更新为重点。从城市发展历程看，四大世界级城市发展起步早、基础好，均经历了以支撑社会经济快速发展为目标的大规模交通建设阶段。当前和未来的发展方向主要聚焦于存量优化、高质量发展以及交通对城市发展的综合影响评估。例如，2010—2019年，东京都的私铁与地铁旅客周转量分别增长9.4%和21.2%，而运营里程并未显著增加(见图3)；《伦敦市长交通战略》(Mayor’s Transport Strategy)亦有意弱化交通硬件设施指标，转而强调健康街道、低碳交通以及提升公共交通体验等软性目标^[4]。

3) 交通发展模式。

新一轮科技和产业革命正推动城市发展模式发生深刻变革，城市数智服务和治理体系加速建立，具体体现在智慧化的交通服务与数字化的行业治理等方面。四大世界级城市的交通发展模式先后经历了步行与马车时代、轨道交通时代、小汽车时代，以及以自动驾驶、出行即服务(Mobility as a Service, MaaS)等新型出行模式为特征的智能时代。智慧化手段已成为缓解大都市交通拥堵等“大城市病”的重要路径。以纽约为例，其依托覆盖全市的智慧交通信息系统，实现了全市交通状态变化的动态监测，既为机动车驾驶人提供路线选择参考，也为相关部门的交通管理决策提供信息支持。

4) 出行需求。

社会经济发展推动城市实现深刻转型，出行需求正从“走得了”向“走得好”升级。四大世界级城市的生活水平普遍经历了

从生存型、温饱型向美好型、享受型转变的过程。在消费结构方面，衣、食等必需品支出比例逐步降低，而交通、通信、文化娱乐等消费支出则快速增长^[5]，出行消费领域逐渐呈现“马斯洛需求层次”(见图4)和市场细分趋势。出行需求不再局限于基本出行和便捷出行，更加注重出行品质的提升。

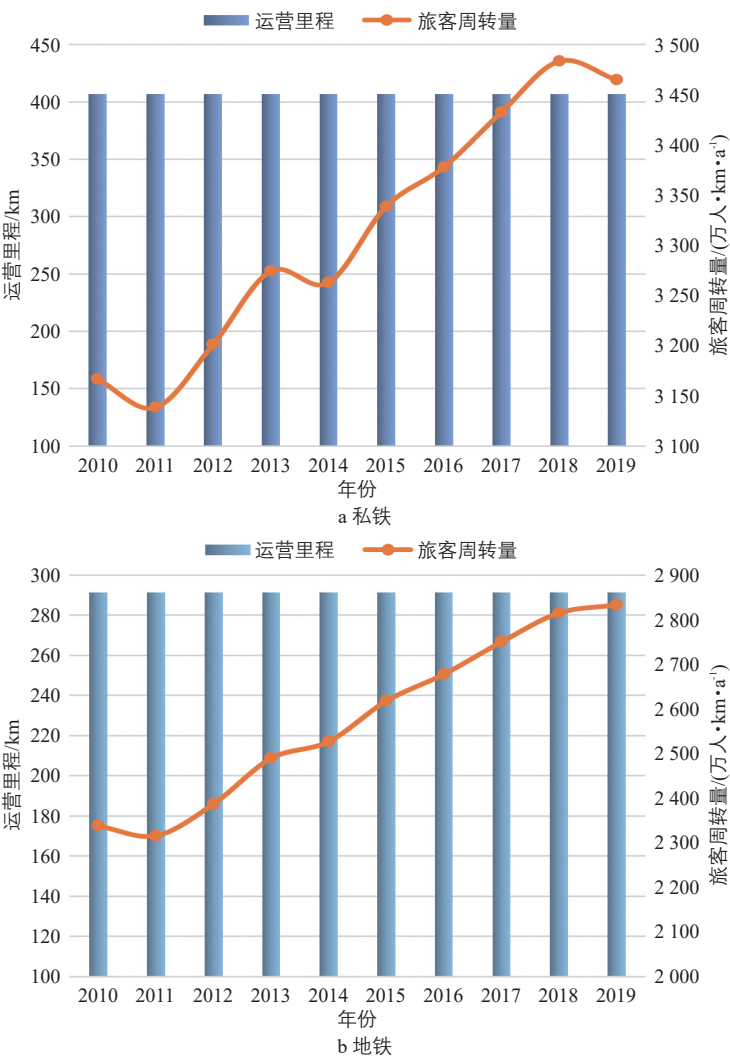


图3 2010—2019年东京都私铁与地铁运营里程及旅客周转量变化
Fig.3 Changes in operating mileage and passenger turnover of Tokyo’s private railways and subways from 2010 to 2019

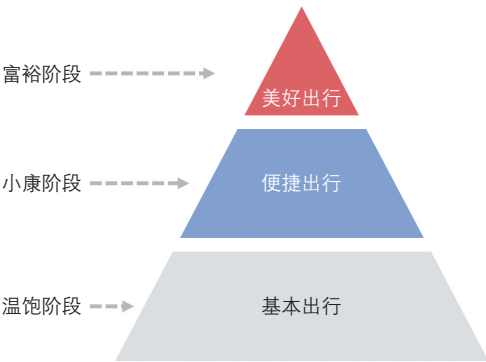


图4 出行需求的“马斯洛需求层次”
Fig.4 “Maslow’s Hierarchy of Needs” for travel demand

2 北京市交通发展阶段总体研判及未来发展趋势

1) 交通空间格局处于大力构建都市圈阶段。

在区域协同发展的背景下，北京市中心城区的集聚效应正逐步向周边扩散。目前，京津冀城市间仍呈现明显的垂直等级结构，缺少从超(特)大城市向小城镇过渡的大中型城市作为支撑。该区域100万~500万人口规模的大城市比例仅为长三角地区的1/4，城市群发展尚不成熟。同时，放射状、非均衡的铁路网络与京津冀地区“一核双城三轴四区多节点”的空间格局之间仍需进一步优化融合^[6]，以提升区域交通互联互通能力，向首都都市圈、城市群阶段深化。

未来，北京市将重塑城市与区域的综合交通功能和结构体系，满足城市群一体化发展及资源整合需求，实现不同空间圈层、多种交通方式之间功能互补、服务协同的高度融合，形成由内至外、覆盖多尺度空间圈层的交通服务能力，使其支撑北京多中心城市格局的持续优化。

2) 基础设施建设处于增量存量并重阶段。

北京市中心城区交通基础设施建设基本完成，但平原新城、都市圈和城市群层面的基础设施仍处于加快建设阶段。目前，平原新城与中心城区之间的交通联系正逐步从“有”向“快”转变，通勤化、快速度、大运量、廊道式城市轨道交通系统的建设亟待加强。以顺义、昌平、大兴、房山等新城为例，其到中心城区(以天安门西站为参考)的平均出行时间约1.5 h(约20站)，而在相同出行半径下，伦敦新城到中心城的平均出行时间仅为0.5 h(约5站)。再以市郊铁路为例，北京市虽起步较早，但发展相对缓慢，目前仅开通4条线路，客运量在城市轨道交通客

运总量中占比不足0.1%(见表1)，与四大世界级城市相比存在明显差距。

根据中国社科院发布的《人口与劳动绿皮书：中国人口与劳动问题报告No.22》预测，中国城镇化率将在2035年左右达到峰值，约为75%~80%。北京作为国家首都，城市发展边界已基本划定，正进入以城市更新、减量提质为核心的空间优化关键时期。综合交通体系的发展也将全面实现从“量”向“质”的转型。

3) 发展模式处于向智能时代过渡阶段。

与四大世界级城市对比，北京市智慧交通基础设施建设仍相对滞后，设施、设备及数据的共建共享水平不高，数据资源应用场景相对单一且潜在价值尚未完全发挥。在数智化治理体系下，存量资源的挖掘潜力仍然巨大。同时，北京市在自动驾驶领域技术发展迅速，截至2024年7月，北京市高级别自动驾驶示范区已累计向31家测试车企发放道路测试牌照，自动驾驶测试里程超过2 800万km，显示出交通体系正稳步向智能时代过渡。

未来，北京交通将步入由“大”到“强”发展的新阶段，数据要素日益成为城市治理的核心资源，算法与算力体系持续完善，数智化分析体系逐步建立，人、车、路、网深度融合的新型智能交通体系加速形成。依托智慧化服务与数字化治理，城市交通基础设施将实现智慧化扩容与效能提升。

4) 出行需求逐渐步入高品质美好出行阶段。

2019年，北京市人均GDP为16.18万元，较2010年增长约9.8倍，尽管低于四大世界级城市(纽约72.86万元，伦敦50.16万元，巴黎48.54万元，东京30.74万元)，但消费规模持续扩大，消费结构正从以有形商品为主转向服务消费为主，需求也从追求“量”的提升转向注重“质”的体验。同时，随着人口老龄化等社会特征日益凸显，出行距离、出行方式以及出行分布出现新变化，居民对出行的便捷性、可达性与多样性提出了更高要求。

预计到2035年，北京市人均GDP将达到32万元以上，较2020年翻一番^[7]。全市出行需求将逐渐向“美好出行”升级，构建人民满意的高品质出行服务体系，将成为新阶段交通发展的重点任务。

总体来看，北京市仍处于四大世界级城

表1 北京与四大世界级城市市郊铁路发展对比

Tab.1 Comparison of suburban railway development between Beijing and four world-class cities

城市	圈层半径/km	市郊铁路里程/km	城市轨道交通里程/km	轨道交通总里程/km	市郊铁路客运量占轨道交通客运总量比例/%
东京	70	2 013	326	2 339	78
伦敦	60	3 071	402	3 473	35
巴黎	60	1 883	220	2 103	44
北京	70	365	807	1 172	<0.1

市发展的上一阶段：经济保持稳步增长，中心城区人口规模缓慢下降，交通空间格局正转向都市圈与城市群融合发展，基础设施建设处于增量存量并重阶段，交通发展模式正向智能技术驱动过渡，出行需求向高品质与美好出行转变(见图5)。未来，北京市需进一步挖掘城市发展潜力，以城市整体发展带动交通体系迈向世界级水平。

3 发展策略

展望 2035 年，北京市需聚焦国际交往、区域协同、城市空间、多元融合及体制机制等重点方向，持续提升交通系统的整体竞争力。具体包括：立足国际交往，构建支撑大国首都功能的综合交通体系；着眼区域协同，打造服务京津冀世界级城市群的综合交通体系；聚焦城市功能，形成匹配国际一流和谐宜居之都的综合交通体系；突出先进便捷，建设响应新一轮科技与产业变革的综合交通体系；强化体制机制创新，构筑支撑率先基本实现社会主义现代化的综合交通体系。通过推动综合交通体系现代化，为居民创造更美好的出行体验，助力北京建设成为生活更方便、更舒心、更美好的和谐宜居城市。

1) 国际交往视角：从做强国内网络向做强国际网络转变。

围绕建设国际性综合交通枢纽城市的目的

标，全面提升全球化交通连通能力。展望 2035 年，一方面应持续优化国内交通网络，以“联网、补网、强链”为重点，加快建设高质量综合立体交通网，支撑北京更好发挥国内大循环核心节点作用^[8]。另一方面，需进一步增强国际交通网络联通水平，全面提升航空枢纽的国际服务功能，深化交通领域国际合作，强化北京在国内国际双循环中的枢纽地位。

2) 区域协同视角：从城市交通体系向一体化协同发展转变。

落实京津冀协同发展战略要求，加快构建区域一体化综合交通体系。随着非首都功能进一步向外疏解，京津冀城市群内部联系日益紧密，居民通勤半径和通勤距离将进一步扩大。展望 2035 年，需进一步打破行政壁垒，加强跨界交通协同发展，构建衔接顺畅的区域轨道交通网络与高效互联的高速公路网络，统筹优化都市圈与城市群资源配置，促进大中小城市协调发展和功能分工，共同构建圈层式、网络化、多节点的城镇空间结构，推动区域经济结构调整，支撑区域协同发展新格局。

3) 城市空间视角：从注重增量向增量与存量有效融合转变。

适应城市空间功能格局调整需要，加速推进综合交通体系重构。随着非首都功能不断疏解，城市副中心、平原新城和环京地区的出行需求显著增长，特别是城市副中心与

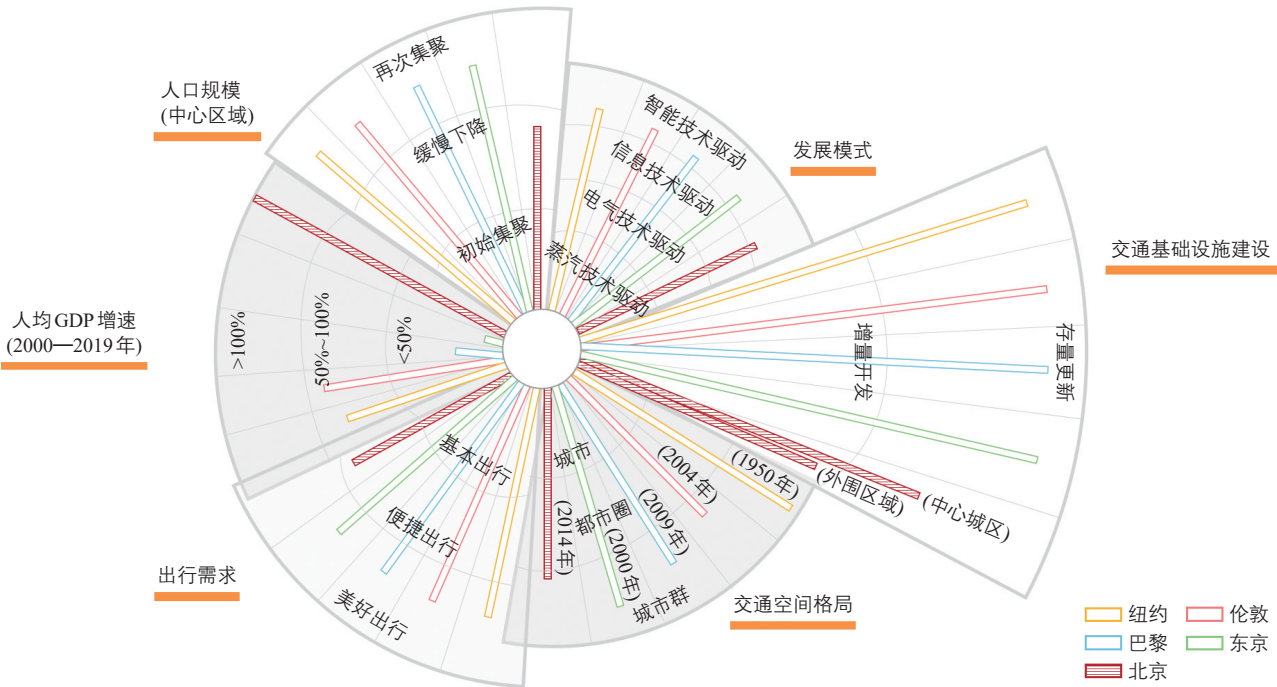


图5 北京市与四大世界级城市发展阶段对比

Fig.5 Comparison of development stages between Beijing and four world-class cities

中心城区之间的交通联系日益紧密。展望2035年,北京市应结合不同地区发展特征,统筹增量建设与存量优化,系统谋划交通设施布局。在核心区等建成区域,重点补齐集散交通设施短板,加密次、支路网,完善非机动车交通系统;在平原新城等发展区域,应在规划目标指导下适度超前建设交通基础设施,为未来发展预留弹性空间。

4) 多元融合视角:从传统交通模式向多元化融合发展转变。

应对新发展约束与风险挑战,推动综合交通体系多元融合。展望2035年,应加强跨方式、跨区域、跨领域的交通协调发展。坚持以公共交通为主体、城市轨道交通为主骨架,以自动驾驶出租汽车、共享汽车等个性化、定制化出行方式为补充,推进多种交通方式深度融合。推动新一代信息技术与综合交通体系全面结合,加快建设面向未来场景的新型交通基础设施。同时,积极推进既有交通基础设施更新改造,推动设施网、装备网、能源网、通信网与服务网等多网融合,实现资源集约利用与能源低碳转型。

5) 体制机制视角:从单一主导方式向多方协同转变。

适应新理念与新形势要求,创新综合交通体系发展机制。展望2035年,应结合新时期交通发展需求,积极探索政府与企业合作新生态。充分发挥政府与市场各自优势,加强在标准制定、投融资模式、建设与运营管理机制等方面的创新研究,推动形成交通领域多元共治、社会协同的治理新格局。

4 结束语

本文以纽约、伦敦、巴黎、东京四大世界级城市为参照案例,系统梳理并对比分析了北京市交通发展的当前阶段及其主要特征。在此基础上,从国际交往、区域协同、城市空间、多元融合及体制机制等多个维度提出了面向未来的发展策略。分析表明,当前北京市在城市综合发展和交通系统建设方面与世界级城市相比仍有一定差距。未来,北京市需立足大国首都的功能定位与发展特色,借鉴世界级城市交通发展经验,持续优化发展思路与实施策略,积极融入组团式、网络化的现代化城市群和都市圈建设,将京津冀城市群打造成为世界级城市群,同时实

现创新、宜居、美丽、韧性、文明、智慧的现代化人民城市目标。

参考文献:

References:

- [1] 钱喆, 吴翔翔, 张海霞. 世界级城市交通发展战略演变综述及启示[J]. 城市交通, 2015, 13(1): 52-59.
QIAN Z, WU A X, ZHANG H X. A review on the evolution of urban transportation strategies in world class cities[J]. Urban transport of China, 2015, 13(1): 52-59.
- [2] 陆铭. 向心城市: 迈向未来的活力、宜居与和谐[M]. 上海: 上海人民出版社, 2022.
- [3] 孔令铮, 魏贺. 国际观察091 | 《东京2040》系列解读之四: 东京的城市交通规划——面向未来、自由出行、促进交流的城市交通规划(下)[R/OL]. (2019-09-12)[2024-05-20]. <https://mp.weixin.qq.com/s/gbwskOd-Tz9nJPBR2dRzUWA>.
- [4] Mayor of London. Mayor's Transport Strategy [R/OL]. (2018-03-31)[2024-05-20]. <https://www.london.gov.uk/programmes-strategies/transport/our-vision-transport/mayors-transport-strategy-2018>.
- [5] 汪光焘, 王继峰, 赵珺玲. 新时期城市交通需求演变与展望[J]. 城市交通, 2020, 18(4): 1-10.
WANG G T, WANG J F, ZHAO J L. Evolution of urban travel demand in the new era[J]. Urban transport of China, 2020, 18(4): 1-10.
- [6] 赖天珍. 新时代京津冀地区铁路网规划研究[J]. 铁道经济研究, 2020(6): 1-5.
LAI T Z. Research on the planning of railway networks in Beijing-Tianjin-Hebei Region in the new era[J]. Railway economics research, 2020(6): 1-5.
- [7] 中国共产党北京市委员会, 北京市人民政府. 北京城市总体规划(2016年—2035年)[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2019.
- [8] 张晓春, 孙超, 邵源, 等. 新时期中国智能交通发展战略思考[J]. 城市交通, 2023, 21(1): 1-6.
ZHANG X C, SUN C, SHAO Y, et al. Reflections on the strategies for intelligent transportation development in China in the new era[J]. Urban transport of China, 2023, 21(1): 1-6.