

· 宏观经济 ·

交通基础设施高质量发展研究*

梅冠群

摘要：2018 年国家出台《关于推动高质量发展的意见》，提出基础设施特别是交通基础设施高质量发展是我国经济高质量发展的重要方面。当前，我国已成为世界交通大国，但距离世界交通强国还有一定距离，突出表现为地区不平衡、债务风险加大、集疏运体系不畅、外向通道推进难度大、公共交通短板、体制机制不完善等方面。推动我国交通基础设施向高质量方向发展要做好对接重大战略、提升交通服务普惠水平、推动多式联运发展、补齐城市交通短板、推进跨国互联互通、发展智能交通等六方面工作。同时，要注意做好防范化解重大金融风险、拓宽筹资来源、深化体制机制改革、加强科技创新、提高建设标准等方面工作。

关键词：交通 基础设施 高质量发展 交通强国

作者简介：梅冠群，中国国际经济交流中心战略研究部副处长、副研究员、博士。

交通基础设施是指为居民出行和社会产品运输提供交通服务的固定工程设施，包括公路、铁路、桥梁、隧道、机场、港口、航道以及城市轨道、城市道路与配套设施等。交通基础设施是我国经济发展的重要基础和先导，建设高质量交通基础设施是推动高质量发展的重要内容。多年来，我国高度重视交通基础设施建设，交通基础设施从规模到质量均实现了长足进展，但面对推动我国经济高质量发展的要求和人民日益增长的美好生活的需要，交通基础设施建设也需要与时俱进，调整发展理念和建设思路，更

* 本研究得到中国国际经济交流中心课题《我国基础设施高质量发展研究》的支持。

加聚焦质量效益、优化结构、创新引领、全面协调、绿色生态、群众满意，稳步推进我国由交通大国向交通强国转变。

一、我国交通基础设施发展总体现状

建国以来特别是改革开放以来，我国交通基础设施建设取得了巨大成就，铁路、公路、民航、水运、城市交通等各类设施建设规模不断扩大，建设水平显著提升，已形成纵横交错的国家综合运输通道网络，交通基础设施对国民经济和国家重大战略的支撑能力不断增强，我国已成为名副其实的世界交通大国。

（一）我国交通基础设施已形成较大规模，成为世界交通大国

经过长期持续不懈建设，我国已基本形成了以高速铁路、普速铁路、高速公路、国道省道、农村公路、民航机场、沿海港口、内河港口、内河航道等配套衔接的综合交通网络，基本形成了横贯东西、纵贯南北、内畅外通的交通大通道系统，对我国经济发展、区域协调、改善民生等方面发挥了重要的保障支撑作用。从具体领域看：

——铁路方面。截至2018年底，我国铁路营业里程达13.1万公里，成为仅次于美国的世界第二铁路大国。覆盖全国的铁路网络基本形成，铁路旅客周转量及货运量均位列世界第一。其中高速铁路营业里程2.9万公里，占世界高铁总里程约2/3。

——公路方面。截至2018年底，我国公路通车里程约485.6万公里，其中高速公路通车里程约14.25万公里，位列世界第一。公路客货运输量及周转量均位列世界第一。

——航运方面。截至2018年底，沿海港口万吨级及以上泊位2411个，全国港口货物吞吐量和集装箱吞吐量位列世界第一。截至2018年第三季度，全球货物和集装箱吞吐量排名前10的港口我国独占8席，全球前20名我国占14席。截至2017年底，内河高等级航道里程1.44万公里，内河航道里程位列世界第一。

——民航方面。截至2018年底，我国民用运输机场总数量已达到235个，旅客运输量达到6.1亿人次，航空服务覆盖面不断扩大。民航运送旅客及货邮周转量均位列世界第二，北京首都机场旅客吞吐量位居全球第二，上海浦东机场货邮吞吐量位居全球第三。以北京大兴国际机场为代表的一批重大机场项目即将建成运营。截至2018年10月底，我国通用机场已取证的达到183家。

——城市交通方面。截至2017年底，我国城市轨道交通运营总里程达4500公里，位居世界第一。城市轨道交通完成客运量183亿人次，在城市公共交通中发挥越来越大的作

用。已开通运营轨道交通的城市达到 32 个，北京、上海等大城市轨道交通已基本成网。

（二）交通基础设施技术水平不断提升，部分领域站在世界前列

我国交通基础设施建设不仅有量的不断增长，也有质的快速提高，突出表现为交通基础设施技术水平飞速提升。通过自主研发和引进、吸收、集成创新，我国在重大工程项目建设技术上不断逼近甚至超越世界先进水平，涌现出一批世界顶尖水平的交通基建项目。

以京沪高铁、京广高铁、沪昆高铁、哈大高铁为代表，我国高铁建设能力能够适应平原、山区、高寒等各类地形气候特点，技术水平在全球遥遥领先。以港珠澳大桥、杭州湾跨海大桥、胶州湾跨海大桥、舟山大陆连岛工程等项目为代表，我国跨海大桥建设技术达到世界顶尖水平。以江苏苏通大桥、上海卢浦大桥、重庆石板坡长江大桥复线桥、大胜关长江大桥、湖南矮寨特大悬索桥等项目为代表，我国跨江跨谷桥梁建设在多个方面刷新了世界纪录。以秦岭终南山公路隧道、青藏铁路新关角隧道、港珠澳大桥拱北隧道、广深港铁路客运专线狮子洋隧道等项目为代表，我国隧道设计施工能力已经站在世界最前列。以上海洋山深水港、洋山四期自动化码头、青岛港全自动化集装箱码头、长江南京以下 12.5 米深水航道贯通、南海岛礁建设等为代表，我国港口、码头、航道、造岛建设能力取得世界性突破。

我国交通基础设施建设催生了交通装备制造技术的发展，交通装备制造技术创新也推动了交通基础设施建设取得更大跨越，二者形成了相互促进、相互支撑的密切关系。高铁动车组、国产大飞机、通用航空器、北斗导航系统、大型和特种船舶、工程机械、铁路轨道、重载货车、港口机械等高技术水准的交通设施设备有力推动了我国交通基础设施的建设和发展，在全球交通基建领域助力打造了“中国速度”“中国长度”“中国高度”“中国硬度”“中国精度”等举世知名的中国品牌。

（三）实施“走出去”战略，我国交通基础设施建设正沿“一带一路”展开布局

交通基础设施是我国具有突出比较优势的产业，我国在交通基建领域已拥有完整的技术体系，具有勘察设计、工程施工、装备制造、运营管理等综合优势，在质量、造价、工期等方面具有明显的国际竞争力。长期以来，我国积极推进交通基础设施建设“走出去”，在海外主要以工程承包形式建设了一大批交通基础设施项目。“一带一路”倡议提出后，我国交通基建“走出去”速度加快，正在主要沿“一带一路”六大经济走廊方向展开交通基础设施建设布局。

——新亚欧大陆桥经济走廊方向。以亚欧大陆桥铁路通道为依托的中欧班列发展迅猛，截至2018年底，中欧班列累计开行12937列，其中2018年一年就开行6300列。

——中国—中南半岛经济走廊方向。中老铁路、中泰铁路一期工程已开工建设，广西南宁经凭祥口岸至越南河内的铁路运行稳定，昆曼公路全线贯通，中国、新加坡两国正在中新战略性互联互通示范项目框架下构建“陆海新通道”。

——中巴经济走廊方向。瓜达尔港疏港公路和国际机场、拉合尔至卡拉奇高速公路（苏库尔至木尔坦段）、喀喇昆仑公路升级改造二期（哈维连—塔科特段）、拉合尔轨道交通橙线等一批重大项目已经启动，中巴铁路正在开展研究论证。

——孟中印缅经济走廊方向。皎漂经济特区深水港项目框架协议已正式签署，中缅“人字型”通道正在启动，未来将形成北起云南，向南经曼德勒，再向东南至仰光、西南至皎漂的陆路大通道。

——中蒙俄经济走廊方向。已基本建成了通过满洲里、绥芬河、二连浩特等口岸，以铁路、公路为主体的跨境通道。

——中国—中亚—西亚经济走廊方向。中国与中亚国家公路联通更加顺畅，中吉乌跨国道路货运完成试运行。

（四）交通基础设施信息化、智能化水平大幅提高，对交通新业态的适应性、支撑力不断增强

随着新一代信息技术、通讯技术、数据技术的发展，信息数据等新的生产要素不断融入交通产业，传统交通业日益向更加精准快捷的现代交通业转型，交通新业态不断涌现。为适应交通新模式、新业态发展，我国交通基础设施的信息化、智能化水平也大幅提高。突出表现为以下方面。

一是交通基础设施与通信技术结合也更加紧密。北斗卫星导航系统在交通行业的前装率和使用率显著提高，在通用航空、海上应急救援等方面的应用取得积极进展。

二是交通基础设施与人工智能融合初步实现。广州、深圳、上海、杭州等一批城市正在着力打造智能交通示范城市。辅助自动驾驶系统、智能分拣机器人、无人仓、无人机物流、无人车物流等在交通基础设施和交通设备中的应用越来越普遍。在雄安新区规划、北京冬奥会建设等国家重大战略项目中，“人工智能+交通”已率先得到设计应用。

三是依托互联网、物联网、人工智能等的新经济业态正在蓬勃涌现。网约车、共享单车、共享汽车等交通新业态的市场规模急剧扩大，如截至2017年底，我国共享单车投

放量已达到 2300 万辆，覆盖 200 个城市，累计注册用户增至 2.21 亿人。

（五）交通基础设施建设管理水平显著提升，体制机制改革不断深化

近些年我国交通基础设施建设之所以取得较大成就，除国家高度重视、投入大量资金外，制度改革不断深化、管理能力不断增强、市场活力不断释放是另一重要因素。突出表现为以下方面。

一是建立了从中央到地方、从长期到短期、从综合部门到行业部门的基础设施建设规划体系，顶层设计能力日益加强。自 2013 年以来，国家制定或修订了《中长期铁路网规划》《国家公路网规划》《“十三五”现代综合交通体系发展规划》《城镇化地区综合交通网规划》《国家物流枢纽布局和建设规划》等相关规划，为国家统领全国交通基础设施建设布局提供了重要指导。

二是在交通基建领域深入推进“放管服”改革，管理效率不断提升。近年来，从中央到地方各级政府积极推动简政放权、放管结合、优化服务。交通基建领域，除涉及国务院、中央军委事权外，项目审批最大程度下放，仅保留少部分资金需求大、占用公共资源多、需加强综合协调的重大项目和中央投资为主的项目审批权限，审批事项压减 90% 以上。同时强调规划约束力，着力提升服务保障能力，协调解决跨部门、跨领域重点难点问题，在简化程序、提高效率、激发市场活力等方面取得了良好效果。

三是交通行政管理改革取得突破，管理格局趋于优化。2008 年，为优化交通运输布局，发挥整体优势和组合效率，国务院将交通部、中国民用航空总局、建设部的城市客运职责整合划入交通运输部。2013 年国家实施国务院机构改革，铁道部实行政企分开，中国铁路总公司成立，交通运输部初步具备统筹规划铁路、公路、水运、民航发展职能，交通大部制管理格局基本形成，统筹管理、综合管理能力显著加强。

四是市场化改革不断取得进展，形成了社会资本竞相涌入交通基建市场的良好局面。20 世纪 80 年代以来，我国积极推动公路等交通基建领域面向社会资本开放。近年来，民航、铁路等交通基建领域向民营资本、外资开放力度也进一步加大。铁路运输价格市场化改革稳步推进，铁路运价由政府定价改为政府指导价，按照铁路与公路合理比价关系制定，并建立动态调整机制。社会资本通过政府和社会资本合作（PPP）模式大量参与到交通基础设施建设中来，形成了交通基建多元化投资格局，显著调动了社会资本的积极性，释放了市场活力。

二、我国交通基础设施发展存在的主要问题

我国已成为世界交通大国，但尚未成为世界交通强国。我国交通基础设施在地区平衡性、可持续性、外向通道建设、多式联运发展水平、城市交通、管理体制机制等领域还面临一些问题和挑战。

（一）交通基础设施发展仍存在较为突出的区域不平衡性，西部和东北地区较东部地区发展还有一定差距

尽管我国交通基础设施建设已经取得了较大进展，但部分地区交通基础设施建设仍然相对不足，存在较为突出的区域不平衡问题。特别是西部和东北地区交通基础设施短板较为明显，公路、铁路密度仍然偏低，民航机场建设速度慢于东部地区，交通基础设施对区域经济的带动和保障能力有待提升。其主要原因在于资金瓶颈，由于西部和东北地区财力不如东部充裕，按照中央和地方出资比例，地方财政难以承担交通基建大规模的资本金需求。特别是西部和东北地广人稀，交通基建投资财务收益低于东部，为降低成本和风险，部分项目采取提高资本金方式，进一步加大了地方财政资金压力，交通基建项目建设经常滞后。

（二）交通基建债务规模不断扩大，防范风险压力加大

由于交通基础设施公益性十分突出，财务回报率远不如其他竞争性行业，部分项目以融资方式举债建设，由于回报率不高，有的项目回报率甚至低于贷款利率，致使债务形成较大规模并难以化解，甚至随着投资项目的增加，我国交通基建债务规模有不断扩大的趋势。如目前中国铁路总公司负债超过5万亿元，每年还本付息超过4000亿元，债务和筹资压力巨大。一些地区发展方式尚未实现根本转变，地方生产总值（GDP）增长高度依赖基建项目投资；一些地区领导干部政绩考核唯GDP论，致使部分项目建设过度追求高标准、高速度，远超实际需求；一些交通基建项目以PPP形式投资建设，但由于PPP管理不规范，实为变相举债，项目风险不容忽视。

（三）部分地区交通集疏运体系仍然不畅，多式联运发展水平有待提升

目前我国公路、铁路、民航、航运等各领域基础设施均各自形成了相对完备的网络体系，但受制于部门分散管理、地方利益不一致等原因，各种交通方式相互衔接仍存在一定不足，我国综合交通集疏运体系仍然存在通而不畅的问题。如一些港口、园区、枢

纽、站场和铁路、公路没有有效衔接，货物难以快速集散，规划不统一、布局不合理、衔接不顺畅，特别是“最先一公里”和“最后一公里”运输存在短板。集疏运体系不畅制约公铁联运、铁水联运、铁海联运、公水联运等高效率的多式联运物流方式发展。如目前我国铁路集装箱运量仅占铁路全部货运量的 5.4%，远低于发达国家 30%~40% 的水平。我国交通运输物流成本占 GDP 比例较高，集疏运体系不畅导致的运输效率低、费用较高、运输时效长、结构不合理是一个重要因素。

（四）外向陆路通道建设总体处于起步阶段，部分通道推进难度较大

长期以来，由于我国国内交通基础设施较为薄弱，国家投资重点一直集中在国内交通项目，与周边国家互联互通方面投资相对较少。后随我国“走出去”步伐加快，特别是“一带一路”倡议提出后，中国与周边一批陆路联通重大项目快速推进，但相较未来市场需求、发展前景而言，建设仍处于起步阶段。受制于资金筹措、自然条件、工程技术、国际关系等各种条件影响，部分项目推进难度较大。如，考虑到印度激烈反应，中巴铁路仍停留在可行性研究层面；由于中国和吉尔吉斯斯坦两国在融资方式、轨距标准等方面存在分歧，以及吉尔吉斯斯坦和乌兹别克斯坦两国矛盾，中吉乌铁路一直未能开工。

（五）城市公共交通短板问题突出，难以完全满足居民出行需要

近年来，我国城镇化进程加速推进，大量人口向城镇集中，城镇客流、物流大规模增长，既有城镇交通基础设施难以满足实际需求。如城市轨道交通总体供给不足，居民被迫依赖公交车、私家车等地面交通方式出行，造成城市交通普遍拥堵；如城市区际铁路、城郊铁路建设不足，制约中心城市和周边城镇经济要素资源整合；如城市地下停车场、立体停车场等静态交通基础设施远远不能满足需求，路边停车十分普遍，既浪费大量宝贵土地资源，又加剧了城市拥堵问题；如客运枢纽集疏运体系衔接不畅，机场、火车站与地铁、公交换乘设计不合理，旅客换乘距离长，旅行时间和出行成本高，出行体验差；如未能设计布局满足共享单车、共享汽车等交通新业态的基础设施，共享交通工具随意停放，为城市管理造成不便；如适应交通新技术发展的新型城市交通基础设施规划建设不足，新能源汽车普遍面临着充电桩少、充电不便等问题。

（六）交通基础设施领域还存在一些体制机制问题，需进一步深化改革

近年来，交通基础设施建设管理的相关制度改革持续推进，开放度、市场化水平不

断提高，管理日趋精简高效，但在一些方面还存在体制机制不健全、不完善的问题。如部分规划统筹协调性不足，综合交通运输体系发展战略、框架规划等“顶层设计”与下位规划、项目建设还存在不衔接之处，综合运输规划和铁路、公路、水运、航空等专项规划还缺乏统筹协调，国家层面规划和地方层面规划还存在脱节现象；如民航领域，空域资源依然是影响民航发展的突出瓶颈，空域资源闲置较多，通用航空发展还受到制约，机场建设军民航协调难度大，民航基建项目前期工作推进效率不高；如铁路基建领域对社会资本开放还有待提升，社会资本进入的“玻璃门”仍然存在，行业垄断性障碍还需破解；如各种交通方式分割管理仍然存在，铁路、公路与港口、机场的调动指挥、运营管理、技术规范等方面存在诸多矛盾，综合运输“最后一公里”问题亟待破解等等。

三、我国交通基础设施高质量发展的主要任务

（一）要对接长江经济带、京津冀协同发展、粤港澳大湾区等重大国家战略，助力地区经济发展

为提升我国区域经济发展水平，国家相继提出并实施了长江经济带、京津冀协同发展、粤港澳大湾区等重大国家战略。交通基础设施是上述国家战略设计中的重要内容和落实战略的关键环节，应按照国家战略方向，积极推进相关领域建设。

在长江经济带沿线地区。高质量交通基础设施建设要以货运铁路、沿江高铁和水铁联运三项为重点。要按照“共抓大保护、不搞大开发”的要求，发挥铁路、公路、水运各自优势，整体设计综合交通体系，特别是要突出高效率、低排放的铁路在综合运输中的关键作用，优化运输结构。要高起点规划建设沿江高铁大动脉，推进长三角、长江中游、成渝城市群高效联通，促进长江经济带沿线区域协调发展，并通过沿江高铁客运释放沿江铁路的货运能力。加快铁水联运的枢纽、设施、通道建设，研究推进三峡枢纽水运新通道，分流三峡过坝压力。

在京津冀地区。要按照交通一体化的思路，建设以首都为核心的世界级城市群交通体系。要着力建设京津冀地区城际铁路系统，打造“轨道上的京津冀”。推进北京大兴国际机场、雄安新区交通骨干网、京雄高铁、京张高铁等重大项目全面竣工和更好发挥作用。要着力打通京津冀地区高速公路、普通国道的“断头路”和“瓶颈路段”，形成更加畅通、一体化的公路设施体系。推动天津港、唐山港、黄骅港等港口建设统筹布局，形成现代化的津冀港口群。推动构建以北京大兴国际机场、北京首都国际机场为龙头，以京津冀地区其他机场为支撑，分工合作、优势互补、协调发展的京津冀世界级机场群。

在粤港澳大湾区。要重点加快粤港澳城际铁路网络建设，打造核心城市之间、核心城市与周边节点城市之间 1~2 小时通达的快速交通体系。推动大湾区主要城市与中小城市、小城镇的交通干线、交通枢纽建设，推动既有交通基础设施之间的配套和衔接，形成能够满足密集化客流货流的交通基础设施体系。推动大湾区与粤西、粤东、粤北以及周边省份交通通道建设，提高大湾区对周边地区经济发展的带动能力。

（二）加快补齐部分地区交通设施短板，提升交通服务普惠水平

交通基础设施建设是地区经济发展的助推器，应对接国家脱贫攻坚、乡村振兴等重大战略，着力补好中西部地区、东北地区、农村地区、贫困地区交通基建短板，提升交通服务普惠水平，增强交通基础设施对地方经济发展的带动能力。

一是要补齐西部和东北地区交通基础设施建设薄弱短板。目前西部和东北地区干线交通设施已形成一定规模，未来应重在提升交通设施覆盖能力，强化西部、东北与东部、中部之间，西部、东北内部各地区之间交通联通水平。要加快推动川藏铁路、滇藏铁路、新藏铁路建设，加快建设进出疆、出入藏公路，形成进出新疆、西藏、青海及四川省藏区的便捷通道。根据人口规模、市场需求、社会效益、债务情况等，统筹考虑西部和东北地区城际高速铁路建设。加快西部和东北地区支线机场和通用机场建设，与枢纽机场功能互补，形成较强的航空服务能力。

二是要补齐农村地区和贫困地区交通基础设施建设薄弱短板。要对接乡村振兴战略，聚焦全民消除贫困、全国同步奔小康伟大目标，大力提升农村交通基础设施建设发展水平，发挥交通基础设施建设对扶贫的重要作用。着力加强农村公路建设，推动农村公路网改善。加强农村邮政快递基础设施建设，解决农村生活性物流发展严重滞后问题。以革命老区、民族地区、边疆地区、集中连片特殊困难地区为重点，加强贫困地区对外运输通道建设。对于生态环境较好、具有丰厚历史文化元素的贫困地区，要加强对外联通公路建设，着力改善景区、特色小镇、农业园区、特色农产品生产基地等出行条件。

（三）提升各类交通基础设施衔接水平，推动多式联运发展

随着交通运输日益多样化、高效化，人民群众对高品质、高效率的运输服务需求更加迫切，交通运输已经进入各种运输方式融合、统筹发展的新阶段。当前我国各类交通基础设施不衔接、不配套的现象普遍存在，制约了多种运输方式集成效应的高效发挥，必须统筹推进各类交通基础设施相衔接、相协调，提升交通运输服务质量和效率。

一是要加强既有各类交通基础设施联通。统筹推进铁路场站与高等级公路相衔接，

铁路货运站应建设能力匹配、衔接顺畅的公路集疏运网络，积极建设铁路货站的公路集运和分拨点、换装设施，将铁路和公路两大交通系统整合形成更加紧密高效的一体化综合交通系统。民用运输机场应同步建设高等级公路及货运设施，强化大型机场内部客货分设的货运通道建设。要统筹推进铁路、公路与港口、园区相衔接，完善疏港铁路、疏港公路建设，推动铁路、公路进园区，彻底解决港口、园区“最先一公里”和“最后一公里”的货物集散难问题。

二是要重点打造一批综合交通枢纽。应在全国范围统筹打造一批物流基地、物流中心、物流园区、快递中转站、内陆港等国际性和全国性综合交通枢纽，推进铁路支线、高等级公路、内河航道、沿海港口、货运机场等多种交通基础设施在交通枢纽形成顺畅连接，围绕综合交通枢纽形成多种交通方式结合、干线支线结合、线上线下结合的综合交通枢纽网络。

三是重点完善集装箱多式联运基础设施建设。集装箱多式联运具有高效便捷、集约经济、安全可靠等优势，是货物运输发展的重要方向。要围绕国家“十纵十横”综合运输大通道建设，重点畅通瓶颈路段，着力构建衔接紧密、运输高效的集装箱多式联运通道体系。根据市场需求和发展条件，选择重点通道加快推进双层集装箱运输通道建设，提升多式联运容量和效率。加强铁路和公路集装箱运输设施对接，选择适合线路发展的驼背运输，在具备条件的物流枢纽建立“公共挂车池”，发展甩挂运输，推进港口滚装设施建设，发展滚装运输，进一步提升集装箱多式联运的效率水平。

（四）聚焦居民更好出行需要，着力提升城市交通基础设施供给水平

当前我国城镇化进程快速推进，预计还将有大量人口向城镇集聚，对城市交通基础设施的供给规模、供给结构、服务能力都将提出新的要求。未来应聚焦群众高度关注的城市拥堵、停车难、自行车道和步道不足等问题，推动城市公共交通、静态交通、慢行交通基础设施建设，为居民提供更好的出行服务。

一是要推动城市公共交通基础设施建设。发展公共交通是满足居民出行、解决城市交通拥堵问题的主要方式。要实施“公交优先”战略，把公共交通放在城市规划建设的突出位置。结合市场需求和地方财力，重点推进城市轨道交通建设，大型城市要形成以轨道交通为基本骨架的城市交通体系。同时推动公交车车道、站台、线路建设，推动城市公交系统向城市郊区甚至农村延伸，提升城市交通对农村地区经济发展的带动能力。要加强城市各类公共交通设施的零距离换乘和无缝化衔接建设，加强面向老年人、残疾

人等群体的便利化设施建设，提高居民对城市公共交通的满意度。

二是要推动城市静态交通基础设施建设。停车场等静态基础设施建设跟不上机动车保有量的快速增长是当前各大城市停车难、停车贵的主要原因。必须要在城市规划和城市交通战略中，突出静态交通的规划和布局，修订城市建筑物配建停车泊位标准，增加车位供给规模，特别要加强大型社区、综合交通枢纽、商圈、医院学校等公共服务机构周边的停车场建设，重点建设停车楼、地下停车场、机械式立体停车场等土地集约的停车设施，新建停车场配备充电桩，提高静态交通服务供给能力。

三是要推动城市慢行交通基础设施建设。建设自行车道、步道等城市慢行基础设施不仅是绿色低碳发展的需要，也能满足城市居民对健康出行的需求，更是治理交通拥堵的有效方式。要转变慢行交通设施占用机动车行驶空间、加剧拥堵的错误思维。从发达国家经验看，更多居民依靠慢行交通出行将会极大减少私家车上路，缓解城市交通压力。应在城市规划建设中统筹布局慢行交通系统，推动慢行交通系统从大街向小巷延伸，激发城市交通活力。

（五）深入推进“一带一路”设施联通，形成与沿线国家交通互联互通新格局

高质量交通基础设施建设要对接“一带一路”建设，推动我国交通基础设施与沿线国家互联互通，推动沿线地区形成货畅其通、物畅其流的一体化大市场。

——西北方向。继续做大做强“中欧班列”品牌，规划建立一批中欧班列物流中转集运枢纽。加强与吉尔吉斯斯坦、乌兹别克斯坦两国沟通对接，稳妥推进中吉乌铁路建设。开展中巴铁路可行性研究，择机施工建设，形成我国西北地区至波斯湾出海新通道。

——西南方向。推进中老铁路和中泰铁路建设，形成我国联通东南亚的陆路新通道。稳步推进中缅“人字型”通道建设，加快建设通往缅甸曼德勒、仰光、皎漂的公路、铁路，形成我国西南地区出海新通道。

——东北方向。进一步推动我国至蒙古国、俄罗斯的公路、铁路、口岸等设施建设，视局势变化适时开展我国东北通往朝鲜半岛的陆路通道建设，力争形成覆盖我国东北、俄罗斯远东、蒙古国、朝鲜半岛的东北亚国际运输大通道。

——沿海方向。以我国环渤海、长三角、东南沿海、珠三角、西南沿海五大港口群建设为重点，着力提升港口基础设施发展水平，增强对外辐射能力。沿“21世纪海上丝绸之路”开展一批港口或码头重大项目建设，完善海外战略支点布局，密切关注北极航道沿线建设发展，增强国内港口与国外重要港口的国际联通能力。

（六）面向新一代科技革命和产业革命发展趋势，提前布局能够满足交通新业态的基础设施

以互联网、物联网、大数据、云计算、人工智能等为引领的新一代科技革命和产业革命正在蓬勃发展，并与交通产业相融合，形成了多种多样的交通新业态，交通产业和信息产业呈深度融合发展趋势，这对交通基础设施建设也提出了新的要求。必须把握好科技革命作用于交通基础设施演化的客观规律，瞄准世界科技前沿，聚焦可能引发交通新业态变革的引领性技术和颠覆性技术，提早谋划具有全球竞争力的新一代交通基础设施。

一是要提升交通基础设施的信息化、数据化水平。信息化、数据化是智能化的基础，当前必须提高交通基础设施与互联网、物联网等技术的融合水平，为未来推进智能化交通基础设施建设夯实基础。要进一步推广互联网在交通基础设施领域的应用，在相关行业、领域建立大数据平台，综合地理、气象、交通流向、流量等各类数据，为交通管理提供支持。加快推动北斗系统在交通行业的应用，通过提供全天候、高精度的定位导航服务，为车联网、船联网、自动驾驶等发挥基础支撑作用。

二是超前谋划智能化交通基础设施。以大数据、云计算、车联网等技术为基础，探索构建智慧公路、智慧港口、智慧机场等智能交通基础设施，为无人驾驶、无人机等智能交通工具发展提供支撑。加强车、路、信息系统、数据库的协同技术开发，推动智能监控监测设备与智能交通基础设施同步建设，对智能交通基础设施网络的风险状况、运行状态、移动装置走行情况等进行实时监控，形成动态感知、全面覆盖、泛在互联的智能交通基础设施网络体系。

四、促进我国交通基础设施高质量发展的几点建议

（一）防范化解交通基础设施领域重大风险

高质量交通基础设施建设总体应保持适度超前原则，但必须妥善处理好建设需求与建设能力的关系，要综合考虑发展阶段、技术条件、财政能力，如果规划建设冒进、远超市场需求，容易加剧交通设施领域债务风险。降低债务风险要坚持化解存量债务和控制增量债务并举的方针。一方面，要对既有债务情况进行全面审计和评估，研究化解债务的可行办法，如可考虑给予铁路公司土地综合开发政策，用沿线部分地块的土地增值收益弥补铁路建设成本。另一方面，要加强对规划和新建项目的科学评估，注重经济效益和可持续发展，确保建设时机、建设标准与发展需求、筹资能力总体适应，对风险较大项目要予以调整。同时进一步规范交通项目 PPP 建设模式，严禁利用 PPP 等方式违法

违规变相举债。总的原则是增加交通基础设施的有效供给，减少无效供给，打好防范重大金融风险攻坚战，在交通基建领域守住不发生系统性金融风险的底线。

（二）多渠道筹措交通基础设施建设资金

高质量交通基础设施建设需要充足稳定的资金支持，在充分考虑债务风险的前提下，要统筹用好财政、金融等各种手段，调动政府、企业等多方面积极性，多渠道筹措建设资金。一是要充分发挥财政资金的引导作用，中央财政应向高质量交通基础设施的重大战略项目给予倾斜，地方财政做好配套。对地方财政较为困难、发展任务较为繁重的地区，可考虑提高中央财政出资比例。二是用好政策性、开发性资金，为重大战略项目提供金融支持。三是适度扩大高质量交通基建领域专项债和企业债规模，破解地方融资难问题。四是规范用好 PPP 模式，鼓励社会资本与财政资金共同组建相关专项基金，激发社会资本投资意愿，引导社会资本投向高质量交通基建领域。五是争取丝路基金、亚洲基础设施投资银行及其他国际多边金融机构资金支持，推动互联互通交通基础设施建设。六是鼓励交通基建优质企业上市融资，筹集长期低成本资金。

（三）深化体制机制改革

推动交通基础设施高质量发展还面临一些体制机制制约，必须进一步深化行政管理、市场开放、竞争引入等领域制度改革，向管理要效益、要发展、要出路。一是继续深化交通管理行政体制改革，进一步完善“大交通”管理体制，从中央层面加强对铁路、公路、水路、民航等各领域的统筹规划能力，从地方层面加强对各领域的统筹建设、协同监管能力，形成适合综合运输发展的体制机制。二是进一步破除行业垄断，扩大铁路、民航等领域面向社会资本开放力度，扩大该领域国有企业混改范围。三是进一步推进行政审批制度改革，继续转变政府职能，深入推进简政放权，精简审批环节、优化审批流程、提高审批效率。四是推进空域管理体制变革，建立和完善空域动态管理、灵活使用机制，推进低空空域开放，营造适应航空运输、通用航空和军事航空融合发展的空域管理环境。五是进一步推动铁路服务市场化定价，铁路运输企业要加快建立科学规范的货物运价管理体系，在国家政策规定范围内用好定价权，逐步形成多层次、灵活、方便客户的运价动态调节机制。六是提高对网约车、共享交通等交通新业态的管理水平，以开放心态对待交通新业态，调整完善相关法规政策，妥善处理好交通新业态对传统交通业态的替代关系。

（四）前瞻性推动重大科技创新

应面向交通基础设施智能化、绿色化等发展趋势，以国家重大科技专项等为引导，吸引社会资本参与，调动科研院所、企业等积极性，前瞻性开展交通基建领域重大科技攻关。要继续保持高铁技术的世界领先地位，积极开展超高速高铁、磁悬浮高铁等的研究工作。要继续保持大桥、长隧、海港等工程建设技术的领跑态势，推动跨渤海通道等重大项目技术研究论证，力争建设一批具有更高水准的世界级大工程。要继续开展交通设施与新能源、新材料技术的融合研究，推动交通产业向更加绿色、清洁、低碳方向发展。要聚焦交通领域核心技术受制于人问题，提升自主创新能力，打造包括交通基础设施、交通装备、运载工具在内的全程自主可控的交通产业链。要前瞻性开展太阳能发电道路、不间断充电道路、空天一体飞行设施、超高速飞机、真空管道高铁、虚拟现实交通设施、人工智能交通设施、深空深海深地空间站等可能引发重大产业变革的交通设施设备，推动我国交通设施建设发展始终站在世界最前沿。

（五）提高交通基础设施建设标准

随着交通基础设施建设进入提质增效、转型升级的新阶段，标准建设滞后、标准规则不统一等问题制约了交通基础设施向高质量方向发展。高质量要有高标准，应在我国交通设施建设长期实践的基础上，在工程设计、工程建设、工程监理、施工材料、装备设备、人员队伍、信息化水平等各领域出台实施更高标准，规范制定相关法律法规，倒逼和引导交通基建能力进一步提升。同时，推动我国交通基建高标准“走出去”，向世界各国推广复制，形成国际标准，使我国高质量交通基础设施成为世界交通基建的示范和标杆。

参考文献：

1. 张晓强：《坚持创新开放合作，推动中国基础设施和能源产业高质量发展》，《全球化》2018年第11期。
2. 傅志寰：《关于我国交通运输发展的几点思考》，《城市轨道交通》2018年第7期。
3. 吴文化、宿凤鸣：《中国交通2050：愿景与战略》，人民交通出版社2017年版。
4. 刘占山、张哲辉、杜丽楠：《改革开放以来交通运输发展战略回顾》，《综合运输》2017年第8期。
5. 徐飞：《中国建设交通强国的综合基础与战略意义》，《学术前沿》2018年第6期。

责任编辑：谷 岳