

交通人才

助推交通强国战略研究

赵光辉 田芳◎著



Research on the Roles of
Transportation Talents in Helping Build China
into a Transportation Power

中国社会科学出版社



智库

交通人才

助推交通强国战略研究

赵光辉 田芳◎著

中国社会科学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

交通人才助推交通强国战略研究/赵光辉, 田芳著. —北京: 中国社会科学出版社, 2019. 6

ISBN 978 - 7 - 5203 - 4556 - 9

I. ①交… II. ①赵… ②田… III. ①交通运输业—人才培养—研究—中国 ②交通运输业—经济发展战略—研究—中国 IV. ①F512.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2019)第 110313 号

出 版 人 赵剑英
责任编辑 刘晓红
责任校对 周晓东
责任印制 戴 宽

出 版 中国社会科学出版社
社 址 北京鼓楼西大街甲 158 号
邮 编 100720
网 址 <http://www.csspw.cn>
发 行 部 010 - 84083685
门 市 部 010 - 84029450
经 销 新华书店及其他书店

印 刷 北京明恒达印务有限公司
装 订 廊坊市广阳区广增装订厂
版 次 2019 年 6 月第 1 版
印 次 2019 年 6 月第 1 次印刷

开 本 710 × 1000 1/16
印 张 22
插 页 2
字 数 372 千字
定 价 99.00 元

凡购买中国社会科学出版社图书, 如有质量问题请与本社营销中心联系调换
电话: 010 - 84083683

版权所有 侵权必究

中央财政支持地方高校发展专项资金项目

贵州省区域内一流学科建设项目

贵州省特色重点学科建设项目

前 言

交通运输是国民经济和社会发展的基础性、先导性和服务性行业，是满足人民美好生活需要的关键所在。在党的十九大报告中，习近平主席明确提出，要建设“交通强国”，深刻把握交通基础设施建设的先导性作用，大力推进交通一体化建设，坚持“人民交通为人民，建设人民满意交通”的基本要求，推动各种交通运输方式实现平衡发展等。这标志着我国全面开启交通强国建设新征程，党和人民赋予了交通运输行业全新的使命。

改革开放以来，我国交通运输业增速十分迅猛，建立了“五纵五横”综合运输通道，铁路、高速公路运营里程，以及大型生产性码头及万吨级泊位等位居世界前列，初步形成了多节点、网格状、全覆盖的综合交通运输网络。然而交通运输发展不平衡、质量与效益低下等问题较为严重，和发达国家相比仍存在较大差距，距离实现交通强国还有很长的一段路要走。

毋庸置疑的是，交通强国建设是一项长期而复杂的系统工程，可能需要十几年、几十年甚至一代人的努力，必须长期投入人才、资金、技术、设备、管理等各类优质资源。其中，培养交通人才更是在其中扮演了不可取代的关键角色，综合国力竞争终究是人才竞争，中华民族想要屹立于世界民族之林、实现中华民族伟大复兴中国梦，必须重视人才、培养人才，“聚天下英才而用之”。

美国、德国、日本等发达国家的崛起之路，已经充分证明了大力培养交通运输人才的重要价值。对于人才培养，习近平主席在党的十九大报告中也做出了重要指示，“坚定实施科教兴国战略、人才强国战略”“培养造就一大批具有国际水平的战略科技人才、科技领军人才、青年科技人才和高水平创新团队”，因此，建

立并完善交通运输人才培养体系，培养一批优秀的专业技术人才及复合型管理人才，既是响应“人才强国”战略的实际需要，也是推进交通强国建设的必然选择。

我国幅员辽阔、人口规模庞大，对交通运输建设规模及质量有较高要求，需要实现铁路、公路、民航、水运、管道、邮政等多种交通运输方式的协同联动发展。不同交通运输方式面临的人才培养痛点有所差异，在人才培养方向及策略等方面需要做出一定的优化调整。

整体来看，现阶段，我国交通运输产业面临的人才问题主要包括：人才队伍的结构性矛盾突出、高层次人才配置与使用不合理及人才资源开发管理存在体制机制障碍。想要解决这些问题，仅靠单纯的资本投入是远远不够的，必须从顶层设计、落地方案等多方面共同发力，明确交通运输人才强国战略指导思想、制定清晰合理的战略目标，加强统筹部署和协同创新。

考虑到现代交通运输业发展潮流与趋势，以及我国交通运输人才现状，培养交通运输人才必须坚持以人为本、服务交通、促进发展、分类指导、市场调节等原则，深刻把握交通强国建设整体框架，充分结合交通强国“两步走”战略，加强模式创新，引入交替型培训模式、产学研相结合的培训模式，构建以就业为导向的教育模式体系，为交通运输业乃至国民经济的持续稳定发展，源源不断地输送专业素养高、创新能力强、适应市场需求的优秀人才。

建立健全交通运输人才培养体系，将为交通运输人才强国战略提供强大推力，从欧美交通强国的实践经验来看，一个完善的交通运输人才培养体系由人才培养、引进、使用、评价、选拔、激励等多个组成部分构成，为满足我国快速增长的交通运输建设需求，既要强调数量，又要强调质量；既要内部培养人才，又要从海外引进人才；既要注重理论知识教学，又要注重实践技能培养；既要提供物质激励，又要提供人文关怀。

此外，交通人才强国战略还要与农村劳动力转移就业相结合。农村劳动力问题是一项重要民生问题，在推进交通人才强国建设过程中，增强交通运输行业对农民工就业的吸纳能力，构建系统

完善的农民工教育培训体系，为农民工就业提供优良平台与外部环境，不但是发挥交通运输业基础性、先导性、服务性作用的具体体现，也为解决农民工就业问题提供了新的思路，能够有效缓解我国持续增长的就业压力。

作为一个交通运输行业长期观察者、研究者，以及资深从业者，作者在对多年思考与研究进行深入总结，并结合大量实践案例与自身从业经验的基础上创作了《交通人才助推交通强国战略研究》一书，希望能够给决策者、各级政府部门、交通运输项目建设及运营单位等提供一些指导与帮助。

本书共分为交通强国开启交通运输产业新时代、人才强国赋能交通强国建设、我国大数据交通人才培养、我国大数据物流人才培养、我国物联网交通人才培养、我国网约车治理与人才培养、我国交通运输各行业人才战略面临问题及其发展对策、建设交通运输高层次创新型人才队伍、我国交通运输行业人才培养的建议对策、农村劳动力向交通运输行业转移就业与培训十大部分，对我国交通运输人才发展现状、面临痛点、切入点选择、战略规划、落地方案、实施策略等进行了全方位、立体化、多角度的全面剖析，为交通运输人才强国战略落地提供了一条富有中国特色的实现路径。

需要指出的是，固然交通运输人才培养的高成本、长周期等特性，决定了各级政府及交通运输领域国有企业应该承担主体责任，但考虑到交通人才强国战略实施与推进的系统性、复杂性，创业者、投资者、培训机构及相关企业也需要积极参与进来，群策群力，为全面建成小康社会，谱写美好中国梦而团结奋斗、协同攻坚！

目 录

第一章 交通强国：我国交通运输行业的行动纲领·····	1
第一节 在新时代奋力开启建设交通强国新征程·····	1
第二节 实现从交通大国向交通强国的转型之路·····	9
第三节 我国交通强国建设体系设计与实施路径·····	15
第二章 人才强国：助推交通强国建设的新动能·····	23
第一节 人才强国的指导方针、总体部署与目标·····	23
第二节 人才强国战略的基本内涵、创新与意义·····	30
第三节 交通运输人才战略在人才强国中的作用·····	36
第三章 我国大数据交通人才培养模式探索与研究·····	43
第一节 大数据推动我国交通产业智能化升级·····	43
第二节 大数据在交通领域的应用、挑战与对策·····	50
第三节 我国大数据交通人才培养的对策与建议·····	57
第四章 我国大数据物流人才培养模式对策与建议·····	63
第一节 我国物流人才培养的现状、问题与策略·····	63
第二节 大数据背景下物流专业教育探索与实践·····	67
第三节 校企合作：培养创新型物流人才新思路·····	72
第五章 我国物联网交通人才培养模式的路径选择·····	77
第一节 我国物联网交通人才培养的探索与实践·····	77
第二节 我国人工智能交通人才培养的对策建议·····	83

第六章 我国网约车运营监管困境与人才培养对策 88

 第一节 我国网约车概念内涵及存在的监管困境 88

 第二节 我国网约车的治理路径及人才培养对策 94

第七章 我国交通运输各行业人才战略存在的问题 103

 第一节 我国交通运输人才强国战略面临的问题 103

 第二节 我国公路水路行业人才战略面临的问题 108

 第三节 我国铁路行业人才战略存在的主要问题 122

 第四节 我国民航行业人才战略存在的主要问题 123

 第五节 我国管道运输行业人才战略存在的问题 126

 第六节 邮政行业实施人才战略存在的主要问题 129

 第七节 我国西部地区交通干部培训存在的问题 130

 第八节 我国交通运输行业人才政策存在的问题 132

第八章 我国交通运输各行业人才战略的发展对策 134

 第一节 我国交通运输行业人才战略的政策建议 134

 第二节 我国公路水路行业人才战略的政策建议 144

 第三节 我国铁路行业人才战略的主要政策建议 155

 第四节 我国民航行业人才战略发展的政策建议 163

 第五节 管道运输行业人才战略的政策建议 168

 第六节 我国邮政行业人才战略发展的政策建议 172

第九章 交通运输高层次创新型人才队伍建设的建议 180

 第一节 高层次创新型人才队伍建设的具体建议 180

 第二节 高层次创新型人才队伍建设的战略措施 186

 第三节 我国交通运输中长期人才规划政策建议 197

第十章 我国交通运输行业人才培养的建议对策 205

 第一节 我国交通运输人才培训评估的主要对策 205

 第二节 我国城市轨道交通人才培养的对策研究 212

 第三节 我国城市轨道交通应用型人才培养模式 221

第十一章 农村劳动力向交通运输业转移就业与培训	226
第一节 进一步改善交通运输业农民工就业环境	226
第二节 构建交通运输业农民工的教育培训体系	233
第三节 农村劳动力向交通运输业转移培训策略	241
附录	250
参考文献	328

第一章 交通强国：我国交通运输行业的行动纲领

第一节 在新时代奋力开启建设交通强国新征程

一 习近平总书记关于交通运输的论述

党的十八大提出建设交通强国的规划，在此情况下，全国交通运输行业始终坚持党中央的正确领导，恪守“发展先行官”的职责，以新发展理念为指导，持续推进供给侧结构性改革，以做好综合交通、智慧交通、绿色交通、平安交通建设为目标，推动我国从交通大国转向交通强国，为“两个一百年”目标的实现提供有效支持与助力。

党的十八大以来，尤其是在党的第十九次全国代表大会上，习近平总书记围绕交通运输作了重要论述，明确了我国交通运输行业的发展方向。我国交通运输行业要对这些论述的实质与内涵做出准确把握，并在实际工作过程中贯彻执行。

（一）牢牢把握“先行官”的定位

交通运输是经济社会发展的“先行官”。习近平总书记强调：交通基础设施建设的先导作用不容忽视，“要想富，先修路”这一理念永不过时，京津冀协同发展必须将交通一体化建设作为先行方案等。这些论断再次明确了交通运输在国民经济中的属性——先导性、服务性、战略性、基础性，赋予了交通运输新的定位——先行官，不仅概括了交通运输系统的功能属

性，还总结了经济社会的发展规律。交通运输系统要想做好经济社会发展的“先行官”，不仅要在行动上领先，还要强化作风，引领社会经济更好地发展。

（二）坚持“建设人民满意交通”的目的

“做好贫困地区的交通建设，改溜索、修公路，帮助贫困地区的群众脱贫致富”“做好农村公路的建设、养护、管理、运营工作”“坚持人民利益至上，将安全放在首位”等。习近平总书记的这些论断始终贯彻民生、民情，提出了“人民交通为人民，建设人民满意交通”的要求。

在这个过程中，安全交通至关重要，交通建设要始终坚持以安全为主，将安全生产作为基本民生；要始终坚持以服务为本，让交通建设为人民服务、为大局服务、为基层服务；要始终坚持共享发展，提高交通运输基本公共服务均等化水平，使人民群众对交通运输服务的获得感、满意度得以持续提升。

（三）牢牢把握“黄金时期”

“‘十三五’是我国从交通大国转向交通强国的黄金时期。”习近平总书记的这一论断对我国交通运输发展形势做出了科学判断。在这个“黄金时期”，我国交通运输系统建设的重任不是延续交通建设的高速度、大规模，而是从规模速度型发展转向质量效率型发展。所以，在这个黄金时期，我国交通运输行业要进一步加强基础设施建设，尽快形成交通运输网络，推动交通运输业转型升级，提升交通运输企业的现代治理能力，加快现代综合交通运输体系建设。

（四）坚持“建设现代综合交通运输体系”的目标

“现阶段，综合交通运输建设迈进了一个全新的发展阶段，行业、企业要大胆创新，创造全新的体制机制、方式方法、工作措施，推动各种交通方式实现融合发展”“推动各种交通运输方式实现平衡发展”“推进综合交通体系建设”等。习近平总书记的这些论断明确了现代综合交通运输体系的建设方向和方法。

在建设原因方面，我国社会经济发展到一定阶段必须建设现代综合交通运输体系，同时，供给侧结构性改革的深化、交通强国建设也都要求建设现代综合交通运输体系。

在建设内容方面，到2020年，我国绿色、安全、便捷、高效、经济的现代综合交通运输体系建设要初见成效。

在建设方法方面，交通运输企业要从“平衡各种运输方式”“推动各种运输方式实现融合发展”两方面切入，将各种运输方式组合在一起，以切实提升运输方式建设质量和效率。

（五）紧抓供给侧结构性改革

“交通运输行业在推进供给侧结构性改革，降低物流成本，提升物流效率方面大有可为”“交通运输行业要创新管理、创新组织，将简政放权、提升效率视为重中之重”。习近平总书记的这些论断明确了交通运输发展的主线——紧抓供给侧结构性改革。

交通运输在社会再生产大循环中处于枢纽地位，将生产与消费连接在一起。对于供给体系来说，其质量与效率要想提升，就必须做好供给侧结构性改革，降低物流成本、提升物流效率；必须全面降低物流成本，集中全力创新组织与管理，进一步实现放权降费，加快交通运输行业转型升级，进一步提升供需平衡的实现水平。

除此之外，在党建、“一带一路”精神弘扬、绿色交通建设等方面，习近平总书记也做出了重要指示。总而言之，习近平总书记关于交通运输行业的论述明确了我国交通运输的发展定位、发展目的、发展形势、发展目标、发展主线，形成了一个系统、完整的思想理论体系，成为新的治国理念、治国思想、治国战略的重要组成部分，为交通运输业持续健康发展提供了科学的理念指导。为此，我国交通运输企业必须深入学习习近平总书记关于交通运输的重要论述，用它来指导自己的实践活动，推动我国交通运输行业的发展迈向新阶段。

二 实现从交通大国向交通强国的转型

在改革开放后的这几十年间，几代交通人接受党中央的思想与指示，不懈努力，推动我国交通运输事业迈上了一个新台阶。尤其是党的十八大以来，我国交通运输事业成就显著，很多指标都达到了世界先进水平，我国交通大国的地位已不容置疑，为交通强国的转型与建设奠定了扎实的基础。

（一）基础设施网络规模越来越大

2017年，我国已构建起“五纵五横”综合运输通道，其中民航运输机场229座，通用机场300多个，覆盖了全国88.5%的地市和76.3%的县。

铁路运营里程达到 12.7 万千米，其中高速铁路运营里程 2.5 万千米，居世界之首。高速公路通车里程 13.1 万千米，排名世界第一。而公路总里程达到 469.6 万千米，覆盖了全国 37684 个乡镇和 634390 个建制村，通达率高达 99.99%、99.94%。内行航道通航里程 12.7 万千米，拥有 3.13 万个生产型码头泊位及 2317 个万吨级泊位，居世界首位。邮政快递网店覆盖全国，实现了“乡乡设所、村村通邮”。至此，我国综合交通网络有了雏形。

（二）运输服务保障能力越来越强

2016 年，全社会客运量 192 亿人次，货运量 433 亿吨，运输系统的繁忙程度居世界之首，我国成为世界上旅客周转量、货运量最高的国家，其中高铁旅客周转量是世界上其他国家高铁旅客周转量的总和。另外，我国公路的客运量、货运量、旅客周转量也排名世界第一，高速公路货运量及客运量在全社会货运量及客运量中的占比分别达到 1/4 和 1/3。在规模如此庞大的货运量和客运量的支持下，我国成为世界排名第一的货物贸易大国。

在世界范围内，我国民航客运量及货物、邮件转运量排名第二，其中快递业务量在以年均 50% 以上的速度高速增长，居世界之首。在此形势下，在经济社会发展方面，运输服务表现出了越来越强的支撑作用。

（三）科技创新水平越来越高

近年来，我国高铁、高速公路、大型机场、特大桥隧、深水筑港等领域的建造技术取得了突破式发展，达到了世界先进水平，创造了一系列令世界震惊的超级工程，比如沪昆高铁、北京新机场、洋山深水港、港珠澳大桥等，再如高速列车、新能源汽车、C919 大型客机、振华港机等，为“中国制造”增添了很多新名片。

另外，北斗导航系统、云计算、大数据等信息通信技术也被广泛用于交通运输领域，O2O 模式也实现了迅猛发展。现如今，在科技创新方面，交通运输已成为关键领域，在提升我国科技竞争力、增强综合国力方面发挥了重要作用。

（四）行业现代治理能力大幅提升

改革开放以来，我国交通运输业发生了显著变化，实现了飞跃式发展，用几十年的时间取得了西方发达国家几百年的成就。在这方面，我国交通运输行业独有的治理模式发挥了重要作用。

党的十八大以来，我国综合交通运输管理机制越来越完善，国家出台了相关的法律法规、政策规划、标准体系，其中网约出租车、共享单车管

理章程领世界之先，为全球新业态治理贡献了“中国智慧”。

除此之外，我国还主导举办了中国—东盟交通部长会议、上海合作组织交通部长会议等多项会议，创建了多边合作机制，在国际海事组织理事国选拔中连续14年当选A类理事国，中国人首次出任国航秘书长等。在这一系列成就的支持下，我国在交通运输领域的话语权、影响力有了大幅提升。

（五）奋力从交通大国向交通强国迈进

党的十九大报告中明确提出建设交通强国的宏伟目标，将其作为社会主义现代化强国建设的重要组成部分，为新时代我国交通发展指明了战略方向。

党的十九大报告指出，我国已进入“决胜全面建成小康社会，开启全面建设社会主义现代化国家新征程”的发展阶段，并明确了“两个阶段”的具体划分和战略任务：从2020年到2035年，在全面建成小康社会的基础上，再通过15年的发展奋斗基本实现社会主义现代化；从2035年到21世纪中叶，在基本实现现代化的基础上，把我国进一步建设成为富强民主文明和谐美丽的社会主义现代化强国，实现中国民族伟大复兴的梦想。

社会主义现代化强国不是单独某一方面的强，而是包括政治、经济、文化等各个方面在内的整体发展战略。比如，党的十九大报告第七部分坚定文化自信中，提出要“加快推进体育强国建设”；第八部分保障和改善民生水平中，提出要“建设教育强国”。

经济方面，在党的十九大报告第五部分贯彻新发展理念建设现代化经济体系中，明确提出了“八个强国”的建设目标：“加快建设制造强国”“建设科技强国、质量强国、航天强国、网络强国、交通强国”“加快建设海洋强国”“推进贸易强国建设”。因此，“交通强国”是新时代下建设社会主义现代化强国的重要内容。

“要想富，先修路”，交通运输业具有基础性、先行性、引领性、独立性以及与其他产业领域交互渗透与融合的特点，因此在整个国民经济社会发展中具有特殊地位，既是实现其他“强国建设”目标的重要支撑，也是后者的重要组成部分。

比如，建设制造强国就包括先进交通运输工具的制造，而完善的交通业又会对制造强国建设形成有力支撑；科技强国、网络强国建设是实现交通强国战略的重要推力和支撑，交通强国建设中对科技、网络等的应用则

是科技强国、网络强国建设的重要内容；同样，海洋强国、贸易强国、质量强国建设也有力地推动着交通强国建设，而交通强国建设则为三者提供有效引领和服务。

三 准确把握建设交通强国的战略意义

党的十八大以来，我国交通运输业迅猛发展，取得了一系列重大成就，成为世界交通大国。党的十九大则明确提出，要在“量”的基础上实现“质”的飞跃，建设交通强国，从而为中国特色社会主义新时代交通运输业的发展指明了战略方向。

我国的交通强国建设要兼具世界眼光和中国特色：一方面交通业自身要强，达到世界领先水平；另一方面交通业还要充分发挥在国民经济中的先导性、引领性作用，强国家，带动整个社会经济的发展，最终建设成为全球领先、人民满意、有效支撑社会主义现代化建设的交通强国。

总体思路，我国交通强国建设要以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实党的十九大精神，以稳中求进为建设总基调，坚持新发展理念，顺应社会主要矛盾的变化，注重交通建设质量。

统筹推进“五位一体”总体布局和“四个全面”战略布局，以供给侧结构性改革为主线，以服务人民、服务大局、服务基层为主旨，着力建设安全便捷、经济高效、绿色智慧、开放融合的现代综合交通运输体系，实现全球领先、人民满意、有效支撑社会主义现代化建设的交通强国目标，从而真正发挥交通业在建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴梦想过程中的先行者、引领者功能。

建设交通强国，要按照高质量发展的要求，狠抓“四个着力”：

①着力推动交通运输发展的质量变革、效率变革和动力变革，推动交通运输业从高速度发展升级为高质量发展，提高交通运输系统综合效率；

②着力服务人民、服务大局、服务基层的宗旨；

③着力建立人民满意交通，通过提供更好的交通服务不断增强人民群众的获得感、安全感和幸福感；

④着力建设开放融合、共治共享、绿色智慧、文明守信的现代化交通体系。

2020 年之前是全面建成小康社会的决胜期，这一阶段我国交通发展既

要为实现全面小康做好服务，扮演好先行者、引领者角色，也要为接下来建设交通强国做好战略规划、打好基础。

建设交通强国是建设社会主义现代化强国的重要组成部分，因此建设进程和战略目标也与整体社会发展战略保持一致，可分为“两步走”：第一步是从2020年到2035年，经过15年的发展基本建成交通强国，步入全球交通强国行列；第二步是从2035年到21世纪中叶，再奋斗15年全面建成交通强国，在世界交通强国中处于前列。

四 交通强国战略的内涵、进程及目标

要准确深刻把握党的十九大提出的建设交通强国的宏伟目标，首先应对交通本身的内涵和构成要素有一个全面了解，然后才能明确建设交通强国的内涵和重点。

（一）交通的内涵及构成要素

交通的具体定义虽然很多，但基本内涵是公认的，即“人类利用运载工具，通过交通运输线路和枢纽，实现人和物的位移活动”。这一内涵指出了交通的六个基本构成要素，即人、运载工具（火车、货车、飞机、船舶、管道等）、交通运输线路（铁路、公路、航道等）、交通枢纽（车站、机场、港口、货场等）、人和物的位移活动以及相应的装卸设备。

从这六个基本构成要素出发，则又衍生出交通运行的六个方面，即速度、安全、舒适、目的（位移活动的目的或计划）、信息（各要素时空匹配的需求）、组织（对各要素进行时空匹配的组织活动）。

（二）建设交通强国的内涵

从人口、资源规模和分布情况来看，我国的交通需求市场十分广阔，因此在全面建成小康社会的决胜期就能够完成建设交通大国的目标，交通基本构成要素总量达到世界前列。然而，建设交通强国并不只是“量”的增长，其更重要的内涵是“质”的提升，因此，党的十九大报告提出的“我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段”这一论断同样也是建设交通强国的内涵。

建设交通强国，要以“坚持质量第一、效益优先，以供给侧结构性改革为主线，推动经济发展质量变革、效率变革、动力变革”为理念指导，推动交通基本构成要素与衍生要素的有机结合和高效运转，构建多种交通