

“十三五”国家重点图书出版规划项目
交 通 运 输 科 技 丛 书
交通运输部重大政策储备性课题

The International Benchmarking Study on
China's Transport

我国交通运输对标国际研究

《我国交通运输对标国际研究》课题组



人民交通出版社股份有限公司
China Communications Press Co., Ltd.

“十三五”国家重点图书出版规划项目
交通运输科技丛书
交通运输部重大政策储备性课题

The International Benchmarking Study on
China's Transport
**我国交通运输
对标国际研究**

《我国交通运输对标国际研究》课题组



人民交通出版社股份有限公司
China Communications Press Co.,Ltd.

内 容 提 要

本书是2015年度交通运输部重大政策储备性课题“我国交通运输发展与国际一流水平对标研究”的核心成果。全书共分七章。第一~四章通过与美国、日本、德国等世界交通强国全面对标,系统分析我国与世界交通强国的差距及深层次原因,为我国从交通大国迈向交通强国提供决策参照;第五、六章分别为海运强国对标和东京首都圈与京津冀对标两个实证研究,对比我国在海运业发展和都市圈交通一体化方面与世界交通强国的优势和不足;第七章为我国迈向世界交通运输强国的建议。

本书适合从事交通运输规划管理的政府机关工作人员、关注我国交通运输对标国际的科研人员以及希望拓展国际视野的在校学生阅读。

图书在版编目(CIP)数据

我国交通运输对标国际研究 / 《我国交通运输对标国际研究》课题组编著. — 北京:人民交通出版社股份有限公司, 2016. 12

(交通运输科技丛书)

ISBN 978-7-114-12853-0

I. ①我… II. ①我… III. ①交通运输业—经济发展—研究—中国 IV. ①F512

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第041008号

审图号:GS(2016)1061号

“十三五”国家重点图书出版规划项目
交 通 运 输 科 技 丛 书
交通运输部重大政策储备性课题
我国交通运输对标国际研究

著 者:《我国交通运输对标国际研究》课题组

责任编辑:孙 玺 周 宇 黎小东

出版发行:人民交通出版社股份有限公司

地 址:(100011)北京市朝阳区安定门外外馆斜街3号

网 址:<http://www.ccpres.com.cn>

销售电话:(010) 59757973

总 经 销:人民交通出版社股份有限公司发行部

经 销:各地新华书店

印 刷:北京新华印刷有限公司

开 本:720×980 1/16

印 张:22.5

字 数:270千

定 价:80.00元

版 次:2016年12月 第1版

印 次:2016年12月 第1次印刷

书 号:ISBN 978-7-114-12853-0

(有印刷、装订质量问题的图书,由本公司负责调换)

《我国交通运输对标国际研究》

||||| 编 委 会 |||||

主 任：杨传堂 李小鹏 刘小明
编 委：徐成光 袁 鹏 石宝林 赵之忠
 贾大山 舒 驰 蔡建华 王先进
 褚春超 杨雪英 陆化普

编写单位：交通运输部政策研究室
 交通运输部科技司
 交通运输部科学研究院
 交通运输部水运科学研究院
 清华大学交通研究所

序 言

Preface

交通运输是经济社会发展的“先行官”，自古以来都是大国崛起的重要支撑，在实现中华民族伟大复兴进程中发挥着重要的基础性和先导性作用。纵观古今中外的大国崛起、民族复兴之路，几乎都以交通运输的发展为肇始和标志。从1~2世纪“条条大路通罗马”的古罗马帝国，到7~9世纪开拓陆上和海上丝绸之路的“盛世大唐”，从15世纪开辟海上新航路的葡萄牙、西班牙，17世纪“海上马车夫”的荷兰，到确立海上霸权并成为最大殖民帝国的英国，再到当前综合交通运输体系相对发达和领先的美国，可以看出，交通运输先行几乎成为大国崛起的必由之路。

翻开新中国成立67年以来的恢宏画卷，交通运输是山水之间浓墨重彩的阡陌纵横。在党中央、国务院的坚强领导下，经过一代又一代交通人的艰苦创业，从“一穷二白”到“瓶颈制约”再到“基本适应”，我国交通运输事业发生了历史性巨变，取得了举世瞩目的成就，为经济社会发展和人民生活水平的提高发挥了重要作用。特别是党的十八大以来，全行业集中力量加快“综合交通、智慧交

通、绿色交通、平安交通”发展，全力当好发展“先行官”，实现了交通运输从“初步缓解”到“基本适应”的重大跃升，为国家经济社会持续快速发展提供了坚实支撑。截至2015年年底，我国交通运输现代基础设施网络进一步优化，“五纵五横”综合运输大通道基本贯通，交通运输整体服务水平和效率有了较大提升。尤其是，随着高速铁路、高速公路、民航机场、现代港口等的加快建设，我国交通运输综合实力和国际竞争力大大提升，已经成为名副其实的交通运输大国。

站在新的历史起点上，中华民族正在实现走向伟大复兴的中国梦。在这一历史进程中，交通运输行业肩负着重要的历史使命。立足于更好地服务“两个一百年”目标，在深入分析交通运输发展阶段性特征的基础上，交通运输部提出要瞄准国际一流水平，大力提升交通运输现代化水平，到第二个百年目标实现之前，建成交通运输强国。这不仅需要系统总结我国交通运输发展实践经验，更要以国际视野和战略眼光，客观审视我国交通运输发展所处的阶段，既要看到我们取得的成就，又要清醒认识我们存在的不足，遵循发展规律，借鉴国际先进经验，加快推动我国交通运输向世界一流水平迈进。

他山之石，可以攻玉。为加强交通运输顶层设计和政策储备，自2015年起，交通运输部组织开展了“我国交通运输发展与国际一流水平对标研究”。该研究工作以美国、

日本、德国等国家交通运输发展为案例，进行了理论与实证分析，提出了交通运输强国的内涵与标志，引入需求层次理论，着重从保障性、安全性、经济性、引领性和可持续性五个价值维度，对我国交通运输现状与国际一流水平进行对比，得出初步结论，指出发展方向和实现路径。我们希望这一研究成果的出版，有助于充分调动行业内外的研究力量，更加关注交通运输改革发展实践进展和未来趋势，集思广益，凝心聚力，协力推动我国由交通运输大国向交通运输强国迈进。

知不足，然后能自反也；知困，然后能自强也。当前，我国交通运输正处在爬坡过坎、由大变强的关键阶段。推进交通运输强国建设，要牢固树立并贯彻创新、协调、绿色、开放、共享发展理念，深化改革，加快追赶，全面推进交通运输治理体系和治理能力现代化，不断完善现代综合交通运输体系，为实现“两个一百年”奋斗目标和中华民族伟大复兴的中国梦提供坚实支撑。

编委会

二〇一六年十二月

目 录

Contents

序言

导论 /1

第一章 我国交通运输发展历程与现状 /12

第一节 我国交通运输发展历程 /12

第二节 我国交通运输发展现状 /33

第二章 我国交通运输发展面临的形势 /54

第一节 我国经济社会发展的总体趋势 /54

第二节 我国交通运输发展的宏观环境 /56

第三章 交通运输强国标志辨识 /64

第一节 交通运输强国发展历程 /64

第二节 世界交通运输强国发展的主要经验 /108

第三节 交通运输强国的内涵分析 /115

第四节 交通运输强国评价指标 /117

第四章 我国与世界交通运输强国的对标分析	/120
第一节 保障性	/121
第二节 安全性	/150
第三节 经济性	/157
第四节 引领性	/167
第五节 可持续性	/178
第六节 我国交通运输与国际对标的总体判断	/186
第五章 实证研究:海运强国对标分析	/192
第一节 我国海运业发展及现状分析	/193
第二节 我国与海运强国对标分析	/201
第三节 我国与海运强国对标评价	/230
第四节 推进海运强国建设的政策建议	/242
第六章 实证研究:东京首都圈交通发展对京津冀 区域交通一体化的启示	/247
第一节 东京首都圈基本情况	/248
第二节 东京首都圈的发展历史及主要政策分析	/271
第三节 东京首都圈交通系统发展的主要做法和不足	/295
第四节 京津冀交通系统现状和发展需求分析	/307
第五节 京津冀协同发展交通一体化政策建议	/331

第七章 我国迈向世界交通运输强国的建议 /334

第一节 深化交通运输大部门制改革 /334

第二节 制定交通运输发展战略 /335

第三节 制定“全链条”交通运输产业政策 /336

第四节 提高“软实力”建设的精细化水平 /337

第五节 聚焦“短板”持续深入推进发展 /338

参考文献 /341

后记 /343

导 论^①

交通运输业是经济社会发展的基础性和先导性产业。我国交通运输行业经历了新中国成立初期的百废待兴、改革开放以来快速追赶的发展进程，相对于服务经济发展而言，已从早期的整体滞后、全面紧张转入当前的基本适应阶段。截至 2015 年年底，我国高速公路和高速铁路营业总里程、公路客货运量和周转量、港口吞吐能力、水路货运量和周转量等指标已跃居世界第一，公路总里程、铁路营业里程、航空运输周转量等指标位居世界第二，我国已成为名副其实的世界交通运输大国。

然而，当前我国交通运输业发展仍然存在着“大而不强、结构不优”的问题，在一些方面与发达国家相比尚有较大差距。交通运输业如何转方式、调结构，实现由交通运输大国向交通运输强国的跨越，从而更好地支撑国家“三大战略”，服务“两个一百年”目标，是现阶段我国交通运输发展所面临的一个重大问题。

一、世界交通运输强国崛起的经验

美国、日本、德国是世界公认的交通强国，其交通运输发展历程中具有一些共性规律，可概括为：立足本国自然资源禀赋与经济社会发展需求等基本国情，围绕服务经济社会发展、保障国家安全的要求，不断提升交通运输发展的价值理念和目标追求。具体包括：

一是重视体制机制的改革创新。伴随着交通运输从单一运输方

①本研究课题组长为杨雪英，总报告执笔人杨雪英、王先进、刘晓菲、樊东方、高爱颖、李燕霞。
注：本书中有关我国交通运输现状描述以 2015 年数据为主，与国外比较中，考虑可比性和国外数据的可得性，以能获取的同一年份最新数据为主。

式到综合运输的发展，相应的国家行政管理体制也在不断革新，其中最明显的特点就是从分散管理转为综合管理。目前，世界上有90%的国家都采取了综合运输管理体制，部分发达国家更是采取了超越交通运输领域的更为广泛的综合管理体制。

二是保持交通运输发展与国家战略的紧密结合。交通运输不仅是经济社会发展的基础，也是国家战略目标的重要组成部分和实现手段之一。例如，美国为了开发西部地区，于19世纪开始大力发展铁路，修建了横贯北美大陆的太平洋铁路，逐步构建了全球最大的铁路网络，加速了美国东西部之间的相互往来。

三是注重法制先行，保障交通运输建设有效开展。在美国、日本、德国三国交通运输发展史上，法制建设始终起到重要的先行保障作用。例如，美国从成立联邦运输部，建立综合运输管理机构，到制定冰茶法案、续茶法案，以及前后50年围绕充分发展多种运输方式而颁布的各类政策，都是以法案形式来确立综合运输体系的地位。

四是充分抓住科技发展新机遇，推动交通运输科技创新。纵观交通运输强国崛起之路，可以发现，其大都充分利用技术革新，推动交通运输快速发展，从而占领交通运输发展的制高点。例如，19世纪初，以蒸汽机为代表的技术革命，促成了美国水路运输的兴起和铁路运输大发展；20世纪初，内燃机技术的应用使汽车广为普及，公路运输得以迅速发展；第二次世界大战以后，航空技术日趋成熟，美国民用航空运输迅速崛起；进入21世纪，信息技术快速发展，美国、日本、欧盟大力发展智能交通，加快推动交通运输科技创新。

五是积极参与国际事务，主导国际运输发展。世界交通运输强国都是国际话语权国，掌握着国际交通运输事务发展的方向。与交

通运输紧密相关的国际组织机构、规则标准大多出自于美国和欧盟国家。这些国家凭借其在国际运输领域的话语权，引领着国际运输发展的方向。

六是强调海运的国家战略地位。各国在发展历程中，均高度重视海运在国家战略中的地位。例如，日本因其自身资源短缺，奉行贸易立国政策，将海上运输视为“日本的生命线”，认为“确保海上运输线的安全是日本人民生存的最低需要”。欧盟国家持续实施海运立国、强国战略，主导形成了当今的国际海运规则，最大限度地为本国企业夺取世界市场创造竞争优势。

二、交通运输强国的特征

从美国、日本、德国交通运输发展的历史，可以看出，交通运输强国具有如下特征：

一是具有排名靠前的交通运输保障能力。在基础设施和运输装备、服务水平等方面能够满足国内经济社会发展的需要，能够有效应对各种应急需求，服务国家安全和社会稳定。

二是具有较高的运输生产效率和服务品质。交通运输对国民经济有较大贡献，对经济发展起到先导作用；第三方物流、甩挂运输、多式联运等现代物流组织模式应用广泛；智能交通管理手段广为普及，交通运输工具准点率高；各种运输方式衔接顺畅，枢纽换乘便捷高效，运输服务水平较高。

三是具有较强的科技创新能力。重视交通运输科技发展，拥有丰富的交通运输科技成果，拥有全球领先的交通运输技术、专利等，能够引领世界交通运输科技发展的方向。

四是具有较强的可持续发展能力。交通运输组织优化高效，公共交通系统发达；交通运输工具绿色节能，拥有先进的燃油经济效率标准等节能环保法律规范。

五是具有较强的国际影响力。在国际组织中占有一席之地，在相关标准、规范制定等国际事务中掌握较大的话语权；有一定数量的交通运输建设标准、规范等被世界各国认可；有一批全球排名靠前、竞争力较强的交通运输企业。

因此，交通运输强国均具有位居世界前列的交通运输综合实力，处于领先地位的生产效率，交通运输在国家经济社会发展中发挥着重要的战略作用，能够实现高效、安全、可持续的高品质运行，具有很强的国际竞争力、影响力和创新能力。

三、我国与世界交通运输强国的对标分析

对标美国、日本、德国三国，以交通运输发展所追求的“保障性、安全性、经济性、引领性、可持续性”作为分析的价值维度，我国交通运输发展与国际一流水平相比较，既有优势，也存在不足。

（一）总体概况

交通运输的保障性，表现为拥有一定规模、等级的基础设施和运输装备，交通运输服务能够有效满足居民出行、经济发展之所需，体现出可达、便捷的价值追求。

从基础设施来看，2015年我国综合交通运输^①网络总规模位居世界第二，其中高速公路、高速铁路和内河航道总里程均位居世界首位。但是单位指标与发达国家差距较大，每百平方公里拥有综合交通网里程为50.1公里，低于三个对标国家；每万人拥有综合交通网里程为35.67公里，仅略高于德国；典型城市人均拥有的道路面积约为10平方米，仅为世界主要发达国家水平的50%。

从运输装备水平来看，我国通过技术引进和自主开发等方式，使运输装备技术与国际先进水平差距不断缩小，高档客车、专业货

^①本书中有关综合运输的内容主要依托专题“综合交通国际对标研究”，课题组成员为：李艳红、王显光、杨天军、杨东、聂婷婷、沈诗语。

运汽车、铁路大功率机车、大型专业化远洋船舶、现代支线飞机等装备整体水平不断提高。然而，缺乏对运输装备核心技术的掌握，成为我国运输装备制造业与交通运输强国最主要的差距。

从运输服务效率来看，我国的港口作业效率处于全球领先地位，在2013年全球集装箱港口作业效率排名中，我国天津港、青岛港、宁波港占据前三甲。我国的铁路准点率以95.63%在对标国家中名列第二，仅次于日本（97%），高于美国（75%）、德国（94%）。我国的城市轨道交通^①最小行车间隔比国际最小行车间隔高出50%。

从运输服务品质来看，我国的综合客运枢纽平均换乘时间通常在10~30分钟，客运换乘效率和便捷度与日本、德国等差距较大。在利用互联网、大数据等现代信息手段整合交通运输信息^②、提供出行信息服务方面，相比美国、日本、德国三国，我国城市出行信息资源整合尚处于起步阶段，信息资源单一，尚未形成综合、连续的信息服务，城市交通支付方式有待进一步多样化。

综合来看，我国交通运输行业在基础设施硬件建设上处于相对较高的水平，已具备较强的基础保障能力，但是运输服务效率和服务水平整体不高，运输服务软实力与对标国家相比差距较大。

（二）安全性

安全^③是交通运输发展的本质要求，是现代交通运输业发展的首要目标。世界各国把“安全第一”作为国家发展的首要战略目标：美国联邦运输部提出“安全是最高价值”，日本国土交通省提出

①本书中有关城市交通的内容主要依托专题“城市交通国际对标研究”，课题组成员为：陈徐梅、赵岫、刘向龙、李香静、冯旭杰、贾文峥。

②本书中有关交通信息化的内容主要依托专题“智慧交通国际对标研究”，课题组成员为：刘方、狄小峰、曹剑东、王胜男、张为、刘娜。

③本书中有关交通安全的内容主要依托专题“平安交通国际对标研究”，课题组成员为：彭建华、陈建业、孙建伟、姜一州、李志强、马楠、陈轩。

“安全、安心”的交通运输发展理念，欧盟国家把交通“零死亡”作为发展愿景，彰显各国对交通运输安全的重视。

从交通运输事故死亡率来看，2011年，我国道路亿车公里死亡2.03人，是对标国家的3~4倍，是全球死亡率最低的瑞典的5.3倍；我国平均一年发生的道路危险品运输事故是美国的28倍；我国水上交通运输事故年死亡人数总量约为美国的4.69倍，英国的48.5倍，挪威的36.38倍。超载运输、疲劳驾驶、缺乏安全意识等“人祸”是造成我国交通运输安全事故的重要因素。

从安全应急能力来看，以水上交通运输安全急救装备为例，目前我国每百公里岸线飞机数，约为美国的1/9；每百公里岸线船艇数量，约为美国的2/3；我国专业从事海上救助人员约为美国的1/5；我国还有50%的海域没有配备直升救援机。我国虽已基本建立了全国交通运输应急体系，但是应急设备不足、应急资源分散、人员应急经验欠缺、对国际救助规则不熟悉等问题突出。例如，2014年马航MH370救援，暴露了我国交通运输应急救援力量方面存在的不足。

综合来看，我国交通运输安全度较低，安全事故带来的人员伤亡较多、经济损失较大，安全问题是我国交通运输强国之路上的一大短板。

（三）经济性

交通运输的经济性，表现为交通运输作为国民经济生产部门之一，为国家经济发展所做的贡献，以及交通运输作为一个产业部门，在产业发展内部的经济效率。

从交通运输产出水平来看，2012年，我国交通运输业（含仓储及邮政业，不含交通建筑业）增加值为3771亿美元，约为美国的1/4。交通运输对GDP的贡献仅为4.4%，低于日本的5.0%，美国

的 8.8%。

从人均交通消费水平对经济社会发展的拉动作用来看，2013 年，我国人均交通消费支出 256.5 美元，仅为美国的 1/14。从人均交通消费占个人全年收入比这一指标来看，我国为 9.6%，高于日本（5.69%）、德国（8.25%）的水平，低于美国（14.12%），高于国际平均水平（8%）。

从交通运输物流^①绩效水平来看，2015 年，我国全社会物流总费用占 GDP 比重为 16%，大大高于对标国家 8%~10% 的平均水平。以全球物流绩效指数（LPI）综合衡量我国物流发展水平，2014 年全球排名第 28 位，在海关通行效率、交通及 IT 等基础设施、国际货运便利性、当地物流企业能力、货物可追溯性、到达目的地及时性等主要指标中，我国与发达国家还有不小差距。

综合来看，我国交通运输的经济效率较低，无论是交通运输产出还是物流绩效，都与发达国家存在较大差距。

（四）引领性

交通运输发展的引领性，对内表现为交通运输不断应用先进科技，从而为经济社会发展提供更便捷、多样的现代运输服务；对外表现为借助交通运输技术、标准、人才等要素，不断扩大在国际上的影响力，强化中国的国际地位。

从企业竞争力来看，我国已拥有中远海运、中交等一批世界知名交通运输企业，规模位居世界前列，但与美国、日本、德国相比，我国品牌企业在盈利能力、创新能力和可持续发展能力等方面还存在诸多差距。2015 年，我国最大的综合型航运企业中远海运集团销售收入和资产规模分别为 230 亿美元和 556 亿美元，远低于丹麦

^①本书有关物流的内容主要依托专题“现代物流国际对标研究”，课题组成员为：孙东泉、李汉卿、黄翔、丁然、李玮。