

Top Design Study on
Sustainable Development
of Highway in China



中国公路可持续发展 顶层设计研究

王燕弓 王伟 著



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

中国公路可持续发展 顶层设计研究

王燕弓 王 伟 著



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

内 容 提 要

本书共分7个部分,内容包括:中国公路可持续发展需要顶层设计、确立发展战略:构建“公路两个体系”、创新资金机制:强化财政事权与设立法定机构、深化体制改革:建立公路公共行政体制、完善法规制度:修订《收费公路管理条例》、重视规划引领:实施完善国家公路网规划、优化交通配置:建设综合交通运输体系。

本书可供从事公路行业管理、规划、研究工作的人员参考使用。

图书在版编目(CIP)数据

中国公路可持续发展顶层设计研究 / 王燕弓, 王伟
著. — 北京: 人民交通出版社股份有限公司, 2017. 10
ISBN 978-7-114-14225-3

I. ①中… II. ①王… ②王 III. ①公路运输发展
—可持续性发展—研究—中国 IV. ①F542.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 239335 号

书 名: 中国公路可持续发展顶层设计研究

著 作 者: 王燕弓 王 伟

责任编辑: 周 宇 尤晓璋

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: 北京市密东印刷有限公司

开 本: 720×980 1/16

印 张: 27

字 数: 330 千

版 次: 2017 年 12 月 第 1 版

印 次: 2017 年 12 月 第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-114-14225-3

定 价: 160.00 元

(有印刷、装订质量问题的图书, 由本公司负责调换)

目 录

Contents

导论 中国公路可持续发展需要顶层设计	1
第一节 中国公路发展的时代背景	1
一、中国公路发展取得巨大成就	2
二、中国公路发展面临严峻问题	4
三、中国公路发展处于黄金时期	13
第二节 中国公路可持续发展顶层设计的价值与建议	15
一、改革开放要在加强顶层设计的前提下进行	15
二、关于公路可持续发展的顶层设计建议	18
 第一章 确立发展战略：构建“公路两个体系”	28
第一节 燃油税费改革提出的问题	28
一、燃油税费改革方案征求意见	28
二、燃油税费改革要避免引发中国的“次贷危机”	45
第二节 公路发展形势严峻	51
一、成品油税费改革后公路交通面临的严峻 形势与对策建议	51
二、关于普通公路可持续发展的政策建议	57
第三节 实施“公路两个体系”	70
一、取消公路收费的舆论压力	70

二、关于实施“公路两个体系”发展	
战略的建议	73
第二章 创新资金机制：强化财政事权与设立法定机构	81
第一节 我国亟待创新公路资金机制	81
一、公路科学发展是创新公路资金机制的根本目标	81
二、债务偿还是创新公路资金机制的重要诉求	87
三、公共产品本质属性是创新公路资金机制的基本依据	102
第二节 关于重庆公路资金机制改革研究	112
第三节 创建公路融资建设偿债管理的法定机构	132
一、PPP 模式在公路资金机制中的局限性	132
二、日本高速公路资产持有及债务偿还法定机构	139
三、设立我国收费公路融资建设偿债管理的法定机构	148
第三章 深化体制改革：建立公路公共行政体制	155
第一节 关于深化行政体制改革的重大决策	155
一、加快转变政府职能，深化行政体制改革	155
二、创新行政管理方式，提高政府治理能力	160
第二节 建立公路公共行政体制	165
一、社会主义公共行政体制的基本内涵	166
二、公路管理体制从“部门行政”向“公共行政”	
转型	173
第三节 深化公路管理体制改革的途径分析	184
一、我国公路管理体制改革的“放”与“收”	184

二、公路公共行政体制的国际经验	188
三、关于我国交通运输部内设国家公路局的建议	208
第四节 深化公路行政管理体制改革的政策建议	213
一、关于深化公路行政管理体制的基本思路	214
二、深化公路行政管理体制改革的建议方案	220
第四章 完善法规制度：修订《收费公路管理条例》	230
第一节 《收费公路管理条例》修订启动	230
一、《收费公路管理条例》修订稿新闻发布	230
二、解读《收费公路管理条例》（修订稿）	233
第二节 关于修订《收费公路管理条例》的研究报告	237
一、收费公路政策的提出、成效与完善	238
二、坚持收费公路政策的基本依据	244
三、收费公路体系和不收费公路体系并举的总体思路	252
四、发达国家收费公路政策的借鉴	255
五、《收费公路管理条例》修订的若干建议	260
第三节 中国收费公路资金数据分析报告	275
一、发展历程概述	275
二、基本现状	276
三、投资债务	279
四、收入支出	280
五、收费期限	283
六、税收情况	285
第四节 《收费公路管理条例》修订中的社会互动	291

一、科学解答公众质疑	291
二、实事求是汇报问题	308
第五章 重视规划引领：实施完善国家公路网规划	314
第一节 关于编制国家公路网规划中的建言	314
一、关于编制国家公路网规划的若干建议	314
二、北京至重庆国家高速公路通道战略研究报告	326
第二节 国家公路网规划的完善	336
一、美国国家公路规划引领回顾	336
二、我国国家公路网规划的完善	343
第六章 优化交通配置：建设综合交通运输体系	358
第一节 交通配置需要优化	358
一、京藏公路大堵车的教训	358
二、加快推进综合交通运输体系建设	360
三、“十三五”现代综合交通运输体系发展	374
第二节 江苏构建综合运输体系的探索	382
一、关于江苏探索建立综合运输体系的研究报告	382
二、江苏综合交通运输体系建设的成效与愿景	387
第三节 完善“大交通”管理体制	397
一、加快发展综合运输体系	397
二、美国“大交通”管理体制借鉴	402
三、深化交通管理体制改革的	412
后记	421

导论 中国公路可持续发展需要顶层设计

习近平总书记在《关于〈中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定〉的说明》中指出：“全面深化改革需要加强顶层设计和整体谋划，加强各项改革的关联性、系统性、可行性研究。我们讲胆子要大、步子要稳，其中步子要稳就是要统筹考虑、全面论证、科学决策。”^①

公路交通发展在国家经济社会发展全局中具有基础性的战略地位，事关中国特色新型工业化、信息化、城镇化、农业现代化进程，事关全面建成小康社会和建成富强民主文明和谐的社会主义现代化国家目标的实现。我们必须充分认识公路交通可持续发展的战略价值，高度重视公路可持续发展的顶层设计，采取切实有效措施，解决突出矛盾问题，推动公路交通持续健康发展。

第一节 中国公路发展的时代背景

中国公路发展的生态环境是研究中国公路可持续发展之顶层设计的基本出发点。概括地说，中国公路发展的时代背景包括三个基本方面，即中国公路发展取得巨大成就，中国公路发展面临严峻问

^① 2013年11月16日《人民日报》第一版。

题，中国公路发展处于黄金时期。

一、中国公路发展取得巨大成就

新中国成立之初，交通运输面貌十分落后。能通车的公路仅有 8.08 万公里，民用汽车 5.1 万辆。经过 3 年的国民经济恢复期，修复了被破坏的交通运输设施设备，恢复了水陆空运输。1953 年起，开始有计划地进行交通运输建设。在第一个、第二个“五年计划”和国民经济调整期间（1953—1965 年），国家投资向交通运输倾斜，改造和新建了一批公路，提高了西部和边远地区的交通运输基础设施覆盖程度。“文化大革命”期间（1966—1976 年），交通运输发展一度受到严重干扰，但设施和装备规模、运输线路仍在缓慢增加。

1978 年，改革开放揭开了中国经济社会发展的新篇章，交通运输步入了快速发展阶段。中国政府把交通运输放在优先发展的位置，加大政策扶持力度，在放开交通运输市场、建立社会化融资机制等方面进行开创性探索，积极扭转交通运输不适应经济社会发展的被动局面。出台了提高养路费征收标准、开征车辆购置附加费以及“贷款修路、收费还贷”等扶持公路发展的三项政策；公路工程项目开始实行招投标制度；加大交通运输建设投资力度，吸引社会资本参与基础设施建设。1988 年沪嘉高速公路通车，实现中国高速公路零的突破。

1992 年，中国确立了建立社会主义市场经济体制的改革目标。交通运输不断加大改革开放力度，公路实施公路主骨架和支持保障系统的规划，制定了加快建设步伐的目标任务。为应对东南亚金融危机，中国实施积极的财政政策，公路建设投资进入“快车道”，高速公路建设大规模兴起。实施西部大开发战略，全面加强西部地区公路建设。提出“修好农村路，服务城镇化，让农民兄弟走上油路 and 水泥路”的发展目标，掀起农村公路建设新高潮。《国家高速

公路网规划》出台。大力提升交通运输基本公共服务水平，全面加强城乡客运、城市公共交通、交通运输安全应急救援等领域建设。2008 年组建交通运输部，交通运输大部门体制改革迈出实质性步伐。

党的十八大以来，交通运输进入了加快现代综合交通运输体系建设的新阶段。交通运输全面深化改革，建设法治政府部门，加快综合交通、智慧交通、绿色交通、平安交通“四个交通”建设，围绕“一带一路”、京津冀协同发展、长江经济带三大国家战略制定发展规划。加快综合交通运输基础设施成网，推进多种运输方式有效衔接。促进现代物流业发展，提升综合运输服务保障水平。加强交通运输基本公共服务供给和管理，支持集中连片特困地区交通运输基础设施、城乡客运、城市公共交通发展。推进东、中、西、东北“四大板块”区域交通协调发展，西部地区高铁加快发展，中西部地区交通条件显著改善。2013 年，西藏墨脱公路建成通车，中国真正实现县县通公路。

近 70 年来，中国交通运输总体上经历了从“瓶颈制约”到“初步缓解”，再到“基本适应”经济社会发展需求的奋斗历程，与世界一流水平的差距快速缩小，部分领域已经实现超越，一个走向现代化的综合交通运输体系正展现在世界面前。

概括地说，广覆盖的公路网建立起来。截至 2016 年年底，全国公路通车总里程达 469.63 万公里。高速公路通车里程达 13.10 万公里，位居世界第一。国省干线公路网络不断完善，连接了全国县级及以上行政区。农村公路里程达到 395.98 万公里，通达 99.99% 的乡镇和 99.94% 的建制村。路网技术结构不断优化，等级公路里程占公路总里程的 90.0%。公路客货运输量及周转量、水路货运量及周转量均居世界第一。基础设施建设技术世界领先。高原冻土、膨

胀土、沙漠等特殊地质的公路建设技术克服世界级难题，青藏公路先后建成通车运营。陆续建成一批世界级特大桥隧，特大桥隧建造技术达到世界先进水平。市场体系不断完善。经过 30 多年的市场化进程，公路建设、养护、运输不断推向市场。积极推行市场准入负面清单制度，鼓励和引导社会资本参与交通运输投资运营，大力推广社会资本与政府合作模式（PPP）。公路运输全面实现政企分开。加快市场信用体系建设，市场监管体系逐步完善，统一开放、竞争有序的公路交通运输市场基本形成。着眼全面建成小康社会，中国政府坚持把交通运输摆在先行发展的重要位置，交通运输在推动经济社会发展、服务和改善民生以及促进生态文明建设方面，发挥了基础性先导性服务性作用。不断扩大对外开放。交通运输业是中国最早对外开放的行业之一。在运输服务领域，公路货运、国际集装箱多式联运完全放开。中国交通工程建设向全世界展示了雄厚的产业竞争实力。

二、中国公路发展面临严峻问题

本书研究的主题是“中国公路可持续发展顶层设计”，而“问题意识”则是研究的导向。

习近平总书记在党的十八届三中全会所作《关于〈中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定〉的说明》中精辟地指出：“我们强调，要有强烈的问题意识，以重大问题为导向，抓住关键问题进一步研究思考，着力推动解决我国发展面临的一系列突出矛盾和问题。我们中国共产党人干革命、搞建设、抓改革，从来都是为了解决中国的现实问题。可以说，改革是由问题倒逼而产生，又在不断解决问题中得以深化。35 年来，我们用改革的办法解决了党和国家事业发展中的一系列问题。同时，在认识世界和改造世界的过程中，旧的问题解决了，新的问题又会产生，制度总是需要不断完

善，因而改革既不可能一蹴而就也不可能一劳永逸。”^①

（一）我国公路交通发展面临的困难、问题和风险不容低估

概括地说，交通运输基础设施补短板，物流服务降成本提水平仍需下大力气；构建现代综合交通运输体系任务繁重，国家层面综合交通运输管理体制已基本建立，但省级综合交通运输改革、各种交通方式融合发展等仍需改革攻坚；交通运输促投资稳增长仍面临较大压力，资金供给与刚性支出矛盾突出，政策障碍尚未消除；传统道路运输、港航等企业经营困难加剧，交通运输企业转型升级亟待加快；政府管理服务尚不能满足行业转型升级的迫切需要，法律法规与标准制修订、形势研判与政策储备、管理与服务方式方法等跟不上交通运输新技术、新模式、新业态的飞速发展；交通运输安全生产形势仍不乐观、基础仍不稳固，安全生产监管不可掉以轻心；等等。对于这些问题，我们要高度重视，认真加以解决。

具体地讲，公路交通面临的突出问题至少有以下几个方面：

1. 公路建设任务依然繁重，制约因素日益增多

（1）总量依然不足。国务院批准的《国家公路网规划（2013—2030年）》要求新建国家高速公路2.6万公里，改造升级普通国道10万公里。农村公路通达深度不够，全国还有10多个乡镇、1892个建制村没有通公路。无论从规模上、数量上、质量上来说，还有大量工作要做，就是路通了，也是低水平的，离规划目标还有较大差距。

（2）结构性矛盾突出。无论从高速公路还是从普通国道的比例关系来说，或者城乡公路结构、地区公路结构、不同等级的公路结构方面，都存在一些突出问题。就高速公路本身来说，还有4000多

^① 2013年11月16日《人民日报》第一版。

公里的断头路，普通国道还有 2800 公里的瓶颈段，路网中二级及以上的公路占比只有 12%，水平比较低，中西部比例更低。

(3) 建设造价攀升。现在新开工的高速公路，每公里平均造价要超过 1 亿元。再加上能源资源、土地、生态环境的刚性约束日益强化，公路建设面临的制约因素日益增多。

(4) 建设债务风险加大。一方面建成的路多，成绩巨大，另一方面债务包袱也很沉重。现在我国早期建成的高速公路面临着收费期限到期、积累的债务需要集中清偿的问题。截至 2013 年底，政府还贷公路债务余额 1.96 万亿元。2014 年底，全国已有 2134 公里的政府还贷高速公路收费到期。如果停止收费，因贷款本息和收费权质押带来的连带债务约有 2216 亿元，将失去偿还来源。

总的看，公路建设任务依然繁重，制约建设内容增多。

2. 公路养护管理需求日益增长，体制机制仍不适应

在养护管理方面的问题也不少，甚至比建设问题更突出。

(1) 养护任务繁重。20 世纪 90 年代大规模建设的公路，现在大都进入了周期性养护高峰期，需要集中大修。

(2) 养护资金短缺。据测算，仅普通公路养护资金每年需要约 2800 亿元，但实际投入只有 1443 亿元，缺口约 50%。从农村公路来说，养护经费缺口在 70% 以上。一些地区干线公路养护工程难以安排，一些危险桥隧、事故多发和灾毁路段不能及时修复，大量农村公路存在失养。有些地方还将养护资金挪作建设资本金，加剧了资金不足的情况。按照规定，转移支付应该全部用于养护，但是相当一部分用于建设。

(3) 体制机制不顺。现在养护管理体制是事权和主体责任不清楚，支出责任不分明，管理机构分散多元，管理模式不统一，有些计划经济色彩还比较重。财政出钱养人、效率低下的情况依然存在，

不能适应公路管理养护需要。这些问题的存在,都和“重建轻养”的现象有关,不少地方还存在着弃养待建和以建待养,公路损坏严重。

3. 公路交通服务能力不足,难以满足多元化资金需求

随着经济社会快速发展,越来越多小汽车进入家庭。群众出行需求日益增多,出行质量要求不断提高,但公路基础设施条件、出行服务能力等还不能完全达到要求。

(1) 服务水平有待提高。如服务站所虽比过去有了较大改善,但仍有不小差距。高速公路服务站的厕所是服务水平的一个重要标志,确实是好的不多;不是不想弄得更干净一些,但受条件所限,没那么多土地资源,车流量又大,使用密度高。解决这些问题,需要下很大工夫。

(2) 智能化水平有待提高。尽管 ETC 建设和应用规模增长很快,但受使用频次和使用范围影响,覆盖还不够广,与发达国家相比还有较大差距。江苏等不少地方做得不错,但是从全国范围来看,需要很大提高。

(3) 应急处置能力有待提高。路网运行监测体系仍不健全,尚未建立覆盖国省干线的灾害预报预警系统,重大突发事件抢通保通能力需要加强。

4. 交通安全特重大事故频发,公路安全保障能力明显不足

道路交通事故是交通安全的重灾区,占 80% 以上。据公安部门统计,2016 年 1~9 月,全国共发生涉及人员伤亡的道路交通安全事故 13.5 万起,造成 3.6 万人死亡、15 万人受伤,直接财产损失 7.2 亿元,给人民生命财产安全带来重大损失。造成事故的原因是多方面的,但安全防护设施不完善也是一个重要因素。据统计,近年来,实施安保工程成效显著,但目前急需改造的隐患路段还有 32

万公里，还有约 157 万公里的乡道、村道存在安全隐患。这些隐患如果不能及时治理，始终是道路交通安全的隐性火药桶。

（二）坚持以问题为导向，加强公路可持续发展顶层设计

针对公路交通发展中存在的问题，必须转变交通运输发展方式、加快构建综合交通运输体系，坚持公路建设、管理、养护、服务、安全五位并举，坚持以问题为导向，加强顶层设计，全面深化公路体制改革，创新运行机制，强化科技支撑，完善法规政策，以实现公路科学发展、安全发展、可持续发展，为经济社会发展和人民群众安全、便捷出行做出更大贡献。

具体地讲，包括以下几个方面：

1. 关于公路建设问题

公路建设首先还是要解决认识问题。究竟我国公路建设得差不多了，还是要继续加强？我们认为，当前我国正处于转变发展方式、加快建成小康社会的关键时期，对公路基础设施网络提出了新的更高要求，公路建设只能加强，不能削弱。要继续坚持适度超前的原则，统筹规划，分步实施，优化结构，注重质量，发挥好公路建设对经济发展的支撑保障和投资拉动作用，为稳增长、促改革、惠民生、防风险做出积极贡献。

（1）要坚持规划引导。规划先行，就是要一手抓当前，把当前的公路建设工作抓好；一手抓长远，基础设施建设具有先导性，不仅要满足当前需求，还要为未来经济社会发展留有空间。我国公路发展还处在加速成网的关键阶段，要从全面建成小康社会和构建综合交通运输体系出发，科学合理确定发展目标和建设任务。既要避免规模过大，造成浪费，也要保持一定的发展速度和建设规模，

做到适度超前，避免出现新的“瓶颈制约”。当然，公路发展规划要放在综合交通运输体系中统一考虑、统一安排。同时各项专项规划，包括高速公路、普通国省道、农村公路规划，都要做好衔接。

(2) 适度加大公路建设投资。当前经济下行压力较大，适度增加公路建设投资，有利于稳增长、促就业，有利于消化钢铁、水泥等过剩产能，也有利于加快完善公路网结构。“十三五”规划的项目要逐一落实，可以借鉴铁路建设的经验，采取项目对接的办法，把地方政府、环保、土地等相关部门集合起来，做好项目对接，倒排时间表，抓好每一个环节的落实和跟进。资金的筹措还是要多渠道，关键是落实好2011年国办发22号文件《关于进一步完善投融资政策促进普通公路持续健康发展的若干意见》，除中央预算资金、专项资金和政府债券以外，地方政府还要加大资金安排，用于普通公路发展。建议由地方发行专项债券；同时通过采取特许经营，通过PPP等各种模式，广泛吸引社会资金参与公路建设。

(3) 要优化路网结构和均衡发展。目前高速路网还存在断头路，普通国道还有瓶颈路段。要优化结构，首先要把高速路网的断头路和普通国道的瓶颈路段摆在优先位置上去考虑，否则整体效益、网络效益就发挥不出来。要按照国家发展战略规划，加强京津冀、长江经济带、丝绸之路经济带等路网建设，把建设重点更多地向中西部地区特别是贫困落后地区倾斜，继续加强农村公路建设，提高通达深度和通畅率。

(4) 要大力提升公路建设质量。要坚持质量速度、规模效益相统一。时间服从质量，不能靠行政命令干预压缩前期工作周期和施工工期，确保工程优质、资金安全。

(5) 要落实公路建设各项支持政策。公路建设项目的审批环节不能少，比如土地、环境、文物、水利评审都是必要的，建设过程

中政府必须要管，不管不行。但是在审批层次、审批环节、审批程序和工作效率上要进一步改进，压缩时间、提高效率。

2. 关于公路养护问题

公路建设创造财富，是增量发展；公路养护保护财富，是可持续发展。公路“三分建、七分养”，这句话确实是有道理的。现在公路存量近 500 万公里，建设好这些路不容易，养好护好这些公路更重要。现在有不少地方，建设积极性很高，养护管理重视程度不够。如果养护管理跟不上，小病不治成大病，路网出现大面积损坏，会造成更大损失，不符合科学发展的要求。公路养护问题确实是到了必须摆上重要议事日程、下功夫解决的时候了；否则欠债越来越多，将来问题更大，早动手早解决早主动。公路养护工作的难点是体制机制问题，突出表现为养护事权与支出责任不相匹配；核心是资金保障问题，突出表现在资金缺口较大；关键是推进市场化改革，提升养护作业效率，降低养护工程成本。要重点抓好以下三个方面改革：

(1) 理顺公路养管体制机制。按照“统一领导、分级管理”和“政事分开、政企分开”的原则，稳步推进公路行政管理体制改革，明确事权，理顺支出责任。要根据财税体制改革确定的事权划分原则，综合考虑国道、省道、农村公路的不同功能定位，分级明确养护管理职责，理顺中央和地方的养护事权划分，相应承担和分担支出责任。交通运输部提出的国道国管、省道省管、县道县管，总体思路 and 方向是对的，但在表述上可以进一步研究。比如说国道国管，从支出责任来看由中央负责，在具体管理上鞭长莫及，还得委托地方管。目前正在搞财税体制事权划分，其中有一项是公路事权划分。公路养护管理体制改革的方 向应该是明确的，首先要划分事权和支出责任，这是前提；财政部、交通运输部正在按照财税体制改革的