

Zhuang Caiqing Lun Gonglu Jianshe Wenji

庄才庆论公路建设文集

庄才庆 著

人民交通出版社

内 容 提 要

这本文集主要介绍改革开放以来我国高等级公路、尤其是高速公路建设的现状和发展趋势,着重探讨引进外资、融资和多渠道集资的途径及可行性,以及推行和加强公路建设监理制度对工期和工程质量的保证,包括实行一整套监理措施——方框图。另外,也介绍了一些西方国家对高速公路的建设和管理经验。

庄才庆论公路建设文集

庄才庆 著

责任印制:常行宪 版式设计:刘晓方 责任校对:刘高彤

人民交通出版社出版

(100013 北京和平里东街10号)

各地新华书店经销

印刷厂印刷

开本:787×1092 $\frac{1}{16}$ 印张: 字数: 千

1998年 月 第1版

1998年 月 第1版 第1次印刷

印数 册 定价 元

ISBN
U ·

目 录

新的希望和机遇.....	1
新疆公路交通发展的设想.....	2
新疆交通建设有大动作.....	5
谈谈中国公路的基本情况.....	6
试谈高速公路的管理	11
国内部分高速公路建设状况介绍	17
部分国家高速公路概况	32
部分国家高速公路建设情况介绍	41
为适应我国经济发展的需要必须加速建设高速公路	59
关于做好“九五”交通建设前期工作的意见	65
关于加强新疆公路基本建设质量管理的几点意见	69
努力开创交通勘察设计工作的新局面	74
对在高等级公路建设中应注意解决的几个问题的建议	79
关于公路工程项目可行性研究中的几个问题	84
关于公路工程项目竣工验收的有关问题	93
在公路建设的发展中应重视的几个问题	99
谈当前公路工程质量问题.....	102
新疆公路建设简况.....	107
谈我国公路建设的基本状况.....	110
在高速公路建设中,选择设计、施工、监理单位的几点建议	113
前进中的新疆公路交通事业.....	117
认真学习贯彻《公路法》加快我国公路事业的发展.....	120
公路养护管理工作改革措施与对策的建议.....	129
论我国公路建设筹措资金的几种渠道.....	133
介绍广东省公路建设筹措资金的几种方式.....	137
从沪宁高速公路江苏段的建设看实行股份制的优越性.....	141
谈谈如何征收燃油附加费.....	146
再谈如何征收燃油附加费的问题.....	148
乌鲁木齐-奎屯高速公路工程项目工程监理模式探析.....	153
乌鲁木齐-奎屯高速公路工程项目工程监理的主要内容.....	163
对做好“九五”新疆公路工程监理工作的建议.....	180
关于新疆建立公路工程监理市场的意见.....	183
浅谈公路工程项目施工阶段监理工作的实施.....	186
浅谈建立公路工程项目建设监理制度的重要性.....	196
再谈实行公路工程建设监理制的重要性.....	199

浅谈监理工程师在公路工程建设招标组织工作中应注意的几个问题..... 201

在公路工程建设中应加强工程质量监督和全面推行工程监理制的建议..... 204

从“吐乌大”公路建设实践中谈积极推行公路施工监理制度..... 211

关于公路工程项目建设监理制度的若干问题..... 213

浅谈公路工程项目设计阶段的监理工作..... 231

浅谈如何组织公路工程建设项目的招标投标工作..... 240

《跨越大戈壁》序..... 247

《天山彩虹》序..... 249

科技与精神文明建设..... 250

关于编制《新疆维吾尔自治区公路交通“九五”科技发展规划和 2010 年科技
发展规划》的几点说明 252

开拓利用外资的新途径——BOT 投资方式在公路建设中的利用 255

国内外高速公路的养护管理情况..... 260

附录一 在新疆公路学会召开的“青年科技工作者座谈会”上的讲话..... 270

附录二 在自治区交通科技工作会议上的总结讲话..... 272

编后记..... 279

简 历

姓名: 庄才庆

性别: 男

族别: 汉

出生年月: 1937 年 1 月 8 日(丙子年 11 月 26 日)

籍贯: 江苏省武进县(礼嘉镇漕桥村)

政治面貌: 1952 年 2 月 15 日, 加入中国共产主义青年团, 1975 年 10 月 24 日, 加入中国共产党

文化程度: 1962 年 8 月毕业于同济大学路桥系公路与城市道路专业(本科五年)

工作单位: 新疆维吾尔自治区交通厅

地址: 新疆乌鲁木齐市黄河路 48 号

职务: 新疆交通厅原党组书记、副厅长(正厅级)

职称: 高级工程师(交通部注册监理工程师)

简历:

学生阶段:

1952.2 ~ 1954.8 江苏省武进县东南中学读书(初中)

1954.9 ~ 1957.8 江苏省常州高级中学读书(高中)

1957.9 ~ 1962.8 同济大学路桥系, 公路与城市道路专业(读本科)

工作简历:

1962.8 ~ 1984.6 新疆交通厅第二工程队, 实习生、技术员、工程师、中队长、生产科长、主任工程师。第二工程队党委常委、委员。

1984.6 ~ 1985.2 新疆交通厅公路管理局总工程师, 乌鲁木齐昌吉一级公路建设工程副总指挥(负责技术工作)。新疆公路学会二届理事。

1985.2 ~ 1987.4 新疆交通厅厅长助理(正处), 新疆公路学会二届理事, 常务副理事长。

1987.4 ~ 1993.2 新疆交通厅党组书记, 副厅长, 党组成员; 中国公路学会三届理事; 新疆公路学会三届理事长; 新疆交通厅首届思想政治工作研究会会长; 新疆交通厅会计学会名誉会长; 新疆自治区专家顾问团委员、交通邮电组组长; 新疆维吾尔自治区第七届人大代表; 中共新疆维吾尔自治区第四届代表大会代表; 新疆高等级公路建设指挥部成员, 总监理工程师; 新疆交通厅世界银行贷款办公室主任; 新疆工学院建工系顾问教授。

1993.2 ~ 1997.6 新疆交通厅副厅长, 党组成员(正厅级); 新疆高等级公路建设指挥部成员, 总监理工程师; 中国公路学会四届常务理事; 新疆公路学会四届理事长; 新疆交通厅首届思想政治工作研究会会长(1993 年二届研究会改选后不再担任此职); 新疆交通厅会计学会名誉

会长(于 1996 年 6 月改选后不再担任此职);新疆专家顾问团成员、交通邮电组组长, 1996 年 6 月成立二届顾问团任顾问、交通邮电组副组长;新疆吐-乌-大高等级公路总监理工程师;乌鲁木齐-奎屯高速公路总监理工程师;中国公路学会专家委员会委员;新疆工学院建工系顾问教授。

1997.6 至今 中国公路学会四届常务理事、专家委员会委员;新疆公路学会四届理事长;交通部“九五”科技联合攻关理事会副理事长;新疆专家顾问团顾问;新疆工学院建工系顾问教授;武汉科技自修大学客座教授。

序

党的十一届三中全会以来,新疆公路建设进入了一个蓬勃发展的新时期。从1981年修建第一条一级公路——乌鲁木齐至昌吉一级公路开始,到1997年的17年间一共新建和改造一级公路38千米、二级汽车专用公路52千米、二级公路1021千米、三级公路6583千米、四级公路8496千米和独立大桥1313座31367延米。全区公路通车里程在1997年末已达32053千米。利用世界银行贷款修建的吐-乌-大高等级公路和乌-奎高速公路已先后于1995年和1997年开工,将分别在1998年和2000年建成通车。一个以乌鲁木齐为中心,以312国道和214国道为主通道的全区公路网日趋完善,通行能力大大提高,公路交通面貌有了很大改观,不断促使“人便于行,货畅其流”目标的实现。在公路建设突飞猛进的同时,管理水平与科技水平也有很大提高,已经彻底扭转了“三边”工程的忙乱被动局面,做到了严格按基建程序办事,加强了前期工作,实施了招标、投标并建立与健全了工程监理体系,加大了科技投入,组织了科技攻关,在两个世行贷款公路项目中,执行FIDIC条款,与国际惯例接轨,工程质量明显提高并取得了一大批科研成果。

在我区公路建设事业快速发展并已取得巨大成绩的过程中,自治区交通厅原副厅长庄才庆同志为之倾注了无数心血,作出了出色的贡献。庄才庆同志60年代初毕业于上海同济大学路桥专业,怀着报国支边的壮志,来新疆工作。他在公路施工单位转战南北疆20余年,筑路架桥,成绩卓著;同时也积累了丰富的实践经验。1985年起,到交通厅先后担任厅长助理、厅党组书记、副厅长等领导职务,并兼任自治区党委专家顾问团交通邮电组副组长、组长。他在工作中善于学习,勇于探索,锐意改革,开拓进取,可以说,这一期间我区公路建设的每项成就都是与庄才庆同志卓有成效的领导分不开的。特别是吐-乌-大高等级公路和乌-奎高速公路两个世行贷款项目,从可行性评估、申报立项到组织实施,都是在他的主持或参与主持下进行的。他是我区高等级公路建设的奠基人之一。

更加难能可贵的是庄才庆同志在公务繁忙中,挤出时间,深入调研,依据有关方针政策和国内外公路交通发展趋势,结合我区实际情况,针对公路建设与管理中的一些重大问题,撰写了不少学术论文,发表在《决策参考》、《新疆交通》、《新疆交通科技》等刊物上。这些论文资料翔实,论据充分,所提的意见或建议,都很有说服力,对于帮助自治区有关领导机关决策,促进与指导公路管理部门改进与加强工作,帮助广大读者拓宽视野,转变观念,提高认识,推进技术进步,起到了重要作用。

自治区交通厅科技处将庄才庆同志1990年以来发表的论文收集整理,汇编成集,出版发行,我认为是一件很有意义的事:

1. 从这本文集中可以看出我区在“七五”到“九五”期间公路建设的规划思路、发展轨迹,了解我区公路的过去、现在和将来的轮廓,具有一定的文献与资料价值。
2. 可以帮助读者较系统地了解我区公路建设特别是高等级公路建设的前期工作、勘测设计、招标投标、工程监理等的操作方法和许多值得注意的经验教训;其中,对如何从观念上、制度上、监督体系上保证工程质量,是论文中反复论证和强调的问题,也是我们当前和今后必须

认真对待的问题。

3. 可以帮助读者了解关于引进外资、融资、BOT 等多渠道筹集公路建设资金的方式、途径以及注意事项, 有较好的参考价值。

4. 可以作为学习、宣传、贯彻《公路法》的一个很好的辅导材料。

所有这些, 对于我区的公路建设与管理工作的今后实现两个根本性转变的过程中, 都将起到较好的借鉴与参考作用, 其影响将是长远的。

还应该指出的是, 庄才庆同志这种勤于思考、事必躬亲、调查研究的治学精神, 足以为我区交通系统各级领导干部和科技人员的表率。希望这一文集的出版, 能够推动大家多想问题, 多作调研, 多动手写作, 多交流探讨, 为繁荣我区公路交通科技园地、促进技术进步作出更大的贡献。

新疆维吾尔自治区交通厅厅长

20/ 1. 98

新的希望和机遇

党的十三届七中全会,为我们夺取“八五”计划的胜利指明了前进的方向。在新形势下,我们要总结好“七五”建设经验,以新的精神风貌,认真贯彻国家“三主一支持”(公路主骨架、水运主通道、港口主枢纽和支持保障系统)以及自治区内交通运输以公路为主体的规划方针,使我国的公路交通事业继续稳步发展,以适应自治区国民经济发展的需要。

“七五”期间,新疆公路交通取得了长足的进步,全疆通车里程已超过 25 000 多公里,其中高级、次高级路面接近 12 000 公里。全疆 84 个县市有 70 个通了沥青路;民用汽车保有量比“六五”期末增长了 66.7%;全疆 16 个地、州、市的客运站点已基本改造完毕,交通工业总产值平均每年以 10.2% 的速度递增;全疆各地、州、市、县都建立了公路交通管理机构,改变了“六五”交通管理“缺腿少手”的状况。交通科技也有了新的突破,公路与桥梁设计获得各种奖励 11 个。

“七五”成就,不仅为“八五”的发展打下了良好的基础,而且提供了好的经验。第二座欧亚大陆桥的全线贯通和“东联西出”发展战略的逐步落实,给我们提出了新的希望和机遇。困难与希望同在,压力与机遇共存。我们要把握良好时机,争取倾斜政策,使“八五”期间交通有一个较大的发展。

公路建设将结合第二座欧亚大拱桥建成的新情况,坚持“一养护二建设”、“先干线后支线”的原则,以效益为中心,建养结合,全面规划,统筹安排,争取有重点、分步骤地逐步完成下述任务:重点改造新疆十字骨架主干公路上的“肠梗阻”路段;根据国防建设和对外开放的需要,进行国边防公路和口岸公路的等级改造;改善重点经济开发区的道路交通条件;努力改善县乡交通条件,对修通一条路、受益一大片的那些地区的道路状况要特别加以重视;安排贫困地区的公路建设,以加快这些地区脱贫致富的步伐。为此,要发挥各方面的积极性,多渠道筹集资金,保证工程顺利上马。

县乡道路建设将继续贯彻“以工代赈”、“民办公助”和“民工建勤”的政策,保持“七五”期间的投资规模,重点修好农村出境路、联网路和资源开发路,扩大公路的通达度。公路运输生产将根据国营为骨干、集体为辅助、个体为补充的原则,逐步调整全疆客货运力结构布局,使之趋向合理。干线公路运输将朝着重型化、柴油化、拖挂化发展;支线运输以中型车辆为主;乡镇运输走中、轻型车辆相结合的道路;努力开展零担运输和农村夜宿班车业务,鼓励车头向下。

交通工业将继续本着修配并举和一业为主、多种经营的方针,适当调整产业结构和产品结构。对现有工业企业加速进行技术改造,引进和推广应用国内外成熟的先进技术,使交通工业企业拥有一定主导产品。并以此为龙头,不断研制和开发新产品,使之不断标准化、系列化,进一步在提高挂车产品的质量方面下功夫,并适当为发展集装箱运输生产配套产品,做到以销定产。

(1990. 2)

新疆公路交通发展的设想

新疆位于祖国边陲, 欧亚大陆中部, 同五个国家接壤, 边界线长达 5 400 余公里。其面积为 166 万平方公里, 占全国的 1/6。新疆物产丰富, 继克拉玛依油田开发之后, 准噶尔东部油田, 塔里木油田, 吐鲁番—哈密油田相继发现。它将成为我国 21 世纪重要的石油生产基地。亚欧第二大陆桥的开通, 使新疆成为我国向西开放的前哨, 具有战略地位十分重要。公路交通建设涉及面广, 建设周期长, 投资大, 具有十分重要的战略地位。公路交通建设是制约国民经济发展的基础设施, 需要根据党中央制定的我国社会主义现代化建设大体分三步走的战略目标和经济发展的战略部署, 以及发展以综合运输体系为主轴的交通运输业的方针, 制定一个长远的全局的发展规划。并根据社会发展的轻重缓急和具体情况, 坚持不懈, 坚定不移地有计划分期逐步加以实施, 从而来适应发展经济长远规划的需要。

新疆交通运输建设的战略目标是: 建成以公路为基础, 铁路为骨干, 航空、管道为补充的综合运输网。作为交通运输基础的公路, 鉴于在整个新疆的政治、经济、国防、边防上所处的重要地位, 兼顾地理条件等特点, 要在考虑充分发挥各种运输方式协同配合的前提下, 建成自己的独特网络体系。这个网络体系分四个层次:

第一层次: 国道十字主骨架。由东西方向 312 线(星星峡至伊宁), 南北方向 216 线、314 线、315 线组成, 即阿勒泰—鲁鲁木齐—喀什—和田。该十字骨架技术标准以二级公路为主体, 伴以少量的高速公路, 一级公路, 二级汽车专用公路和三级公路组成。关键是消除混合交通的纵向与横向干扰(二、三级公路在无人烟的荒漠戈壁地带, 因没有混合交通的干扰, 实际上都成了汽车的专用公路), 形成新疆具有极为重要的政治、经济、国防、边防意义的符合重型交通行驶的, 适合不同数量汽车交通量的快速、顺畅通行的主骨架。

第二层次: 以国道为主体组成的国道骨架网。即由国道 216 线(阿勒泰—乌鲁木齐—巴仑台)、217 线(阿勒泰—独山子—库车)、218 线(伊宁—焉耆—若羌)、219 线(新藏公路、新疆叶城—西藏的拉孜)、312 线(星星峡—乌鲁木齐—伊宁)、313 线(安西—若羌)、314 线(乌鲁木齐—喀什—红旗拉甫)、315 线(西宁—喀什), 以及呼图壁—克拉玛依—塔城, 博乐—五台两条省道公路, 共同组成新疆区内连接所有地、州、市以及部分县、市的具有重要政治、经济、国防意义的公路骨架网, 这个网络的标准除主骨架外, 基本上由二级和三级公路组成。

第三层次: 国、省道干线网。它是在骨架网的基础上把所有的县、市、对外贸易口岸以及重要的城镇和工矿中心连接在一起。这个干线网的标准为不低于三级公路。

第四层次: 县乡公路和边防路网。新疆 166 万平方公里国土面积中, 只有 3. 5% 的面积是绿洲, 而且是由大小不等的 100 多个绿洲所组成。5 400 余公里的边防线受到高山、冰川隔断, 由于历史的原因, 边境还有不少争议地区。这些原因使第四层次的公路网, 在上述三个层次干线网的基础上形成大小不等的为扩大公路通达深度, 增加公路密度局部层道路网, 并和上述三个层次共同组成新疆的整体公路交通网。第四个层次以四级公路为主体、对不同用途、不同交通量的公路可根据具体需要作适当的调整。

汽车运输站点是公路运输的重要基础设施, 抓好站点建设有利于货畅其流, 人便于行。新

疆运输站点建设,各县、市、城镇和干线上的重要的客货集散点,采取一地一站,以客为主,客货兼用的原则;乡镇要逐步建设较为简易的四级站,解决群众候车难的问题。对全疆经济发展有重要作用,在综合运输网中具有重要地位的,像乌鲁木齐、库尔勒、喀什、奎屯、伊宁、哈密、大河沿等地,要配合整个综合运输枢纽建设,逐步有计划地把这些城市建成具有不同规模的客货以及集装箱运输的枢纽站,以适应新疆发展商品经济和对外开放的需要。

交通支持系统,重点建设为新疆公路建设与运输生产服务的交通安全保障、通讯、信息、质量监督、人才培养,以及勘察设计、科研开发等系统。

本世纪后 10 年,在我国社会主义现代化建设的历史进程中是非常关键的时期,党的十三届七中全会审议通过的《中共中央关于制定国民经济和社会发展的十年规划和“八五”计划的建议》,确立了我国社会主义建设第二步战略目标。“八五”计划是实现这一目标极为重要的时期。因此,必须对“八五”公路交通所面临的形势和特点有深刻的认识,紧密围绕“十字主骨架”安排好“八五”交通建设,作到重点突出,注重实效,以适应新疆经济发展的需要。

一、新疆“八五”期间运输形势的特点

1. 国家对石油工业采取“稳定东部、发展西部”的战略方针,主要是塔里木、吐鲁番、哈密盆地油气资源勘探与开发,将带动新疆经济的发展,加快新疆资源开发的步伐。

2. 第二条亚欧大陆桥的全线贯通,将为新疆发挥陆边对外开放的地缘优势,扩大“外引内联”创造方便条件。

3. 国家地区经济合理分工和布局的调整,给新疆发挥农牧业原料丰富的优势,扩大加工业提供了良好的机会,有利于新疆同内地沿海发达省区优势互补,共同开发,加快新疆经济发展。

4. 党中央“积极扶持民族地区经济发展”政策,将使新疆在“财力、物力和技术力量”等方面得到国家和经济发达地区的更大支持,增强发展经济的内在活力。

5. 经过 40 年,特别是近 10 年的开发建设,经济实力明显增加,为今后的发展奠定了一定的物质基础。

二、运 量 预 测

1. 客运量:“八五”期间全社会公路客运量年平均增长率为 6.96%,达 1.19 亿人次。全社会公路客运周转量年平均增长率为 5.88%,达到 90.5 亿人公里。

2. 货运量:“八五”期间全社会公路货运量年平均增长率为 6.72%,1.8 亿吨,公路货运周转量年平均增长率为 4.92%,在 150 亿吨公里。

三、公路交通建设计划安排的原则和建设目标

(一) 公路交通建设计划安排的原则

1. 坚决贯彻国民经济持续、稳定、协调发展和发展以综合运输体制为主轴的交通运输业的方针,坚持建养结合,“一养护,二建设”;“先干线,后支线”的原则,以效益为中心,全面规划,统筹安排,有重点,分步骤地逐步实施的建设方案。做到量力而行,注重实效,防止和克服盲目

追求高标准的任意扩大建设规模的倾向。

2. 以提高经济效益和社会效益为中心, 依靠科技进步, 利用先进适用技术和装备, 进一步挖潜和改造, 提高管理水平, 充分发挥公路运输生产能力。

3. 以系统工程的思想指导公路交通建设, 要加强路、车、站和支持系统的建设(包括硬件和软件两个方面), 促进公路事业的全面发展。

(二) 公路建设目标

“八五”期间, 预计新增公路通车里程 1200 公里, 即达到通车里程 26 000 公里。其中, 建成二级汽车专用公路 50 公里, 二级路 500 公里, 三级路 800 公里, 四级路 1 000 公里。建成公路客运站 20 个, 货运站一个, 支持系统建设要有较大的突破。

(1992 年 4 月)

新疆交通建设有大动作

——访新疆交通厅党组书记、副厅长庄才庆

在占全国六分之一面积的新疆大地上,一个前所未有的交通建设热潮正在形成。1993年1月10日,新疆维吾尔自治区交通厅党组书记、副厅长庄才庆向记者介绍了新疆交通建设的几个大动作。

根据对外开放的需要,新疆正全力以赴建设西北国际大通道。在大通道五大工程中,公路独占两项,第一项是为适应新疆石油开发,将吐鲁番至乌鲁木齐共190多公里公路改建成一、二级公路。世界银行为此贷款1.5亿美元,交通部补助3.6亿元人民币,自治区自筹8亿多元,这个项目将于1998年完成。第二项是乌鲁木齐至奎屯262公里高速公路工程,这是新疆的经济开发带,世界银行已表态支持,国家计委、交通部也持积极态度。

新疆公路正按“十字骨架”构想,加快改造和建设步伐。这个骨架由南北向的和田至喀什至乌鲁木齐至阿勒泰和东西向的星星峡至乌鲁木齐至伊宁,组成全长4200多公里,联接了新疆绝大部分地州和县市,对新疆的经济有举足轻重的影响。这项宏大的工程将在“七五”、“八五”、“九五”内先后完成。

新疆交通的另一大特色是口岸公路建设如火如荼。近年已开通12个口岸,投资3亿多元建设口岸公路。红其拉甫、霍尔果斯、阿拉山口、塔克什肯等口岸已通客班车。1992年(截至1992年11月)经公路口岸共进出货70万吨,是1991年的3.6倍。

庄才庆介绍说:解放头40年,新疆共投资14亿元用于交通建设,“七五”投资4.2亿元,1993年则达到3.6亿元,令人鼓舞。与其他地方比,新疆交通依然是落后的,新疆要迎头赶上,必须有更多的措施,也希望交通部给老少边穷地区更大的支持。

谈谈中国公路的基本情况

(一) 中国公路基本情况

1. 中国公路的现状

我国 1949 年以前, 公路通车里程仅有 8.07 万公里。建国以后, 中国公路在数量和质量上都有了明显的增长和提高。特别是改革开放以来, 公路建设进入了新的发展时期, 取得了显著的成绩。到 1996 年底, 全国公路总里程达 118.6 万公里, 其中高速公路 3 422 公里, 一、二级汽车专用公路 15 909 公里, 二级公路 92 860 公里。1980 年至 1996 年全国公路里程增加近 30 万公里。全国所有的县、97% 的乡(镇)、81% 的行政村都通了公路; 公路密度由 1980 年的 9.25 公里/百平方公里, 增加到 1996 年的 12.35 公里/百平方公里。一个以北京为中心, 由大小经济特区向外辐射、从沿海向内地扩展, 联接全国各经济中心, 四通八达的公路网已基本形成。

在公路建设快速发展的同时, 公路养护工作也取得了较大的发展。养护里程有了较大的延伸, 至 1996 年底, 全国公路养护里程已达 110.5 万公里, 占公路总里程的 93%, 比 1980 年增加了 40 万公里; 养路职工达 86.9 万人。

2. 养护管理体制

中国公路采取“统一领导, 分级管理”的原则进行养护管理。经过数十年的探索, 我国已基本形成了中央、省(区)、地(州)、县四级较为完善的公路养护管理体制。作为中央行政主管部门的交通部, 主管全国公路事业, 负责制定全国公路交通行业发展战略、方针、政策和法规, 并监督执行; 省级交通主管部门全面组织本辖区的公路建设和养护管理。

3. 养护资金

(1) 资金来源

目前, 我国公路养护管理资金的主要来源是“公路养路费”。“公路养路费”是国家按照“以路养路、专款专用、统收统支、收支两条线”的原则, 向有车的单位和个人征收的用于公路养护、修理、技术改造、改善和管理工作的专项事业费, 由交通部门统一征收后统一上缴, 并在银行设立专户存储。

(2) 资金使用和管理

养路费由省级公路管理部门统一管理, 统筹安排。年度收支计划由各省(区、市)的公路管理部门汇总, 报送省级交通、计委、财政等主管部门审定后下达, 同时报省级财政、审计和中央交通部等部门备案。下达后的年度计划由省级公路管理部门负责组织实施。

(二) 公路养护管理的改革措施与对策

1. 坚持“建、养并重”, 切实加强公路的养护和管理

多年的实践表明, 正确处理公路建设、养护、管理三者的关系, 是搞好公路养护管理工作的关键所在。这三者关系处理的正确与否, 直接关系到整个公路网在国家经济建设中发挥的作用如何。为此, 交通部提出了“建养并重”的“九五”公路工作方针, 并要求各级交通主管部门要从公路发展战略高度, 采取切实措施来加强公路的养护和管理, 以提高整个公路网的技术状况, 发挥现有公路网的效益。

2. 改革公路养护管理运行体制, 提高养护资金的使用效率

随着社会主义市场经济体制的建设, 公路养护工程和养护工作也必然要进入市场, 适应市场。因此, 改革公路养护运行机制, 推行各种形式的经济承包责任制, 加快发展公路养护工程市场, 以推进我国公路养护管理工作的发展。通过改革, 旨在调动广大养护职工的工作积极性, 提高生产效率和资金的使用效率, 建立一种与社会主义市场经济相适应的公路养护运行体制。

3. 加快公路养护机械化的步伐, 提高公路养护管理的技术水平。

实现公路养护机械化, 是我国公路养护现代化的标志之一。大力推广公路养护机械化, 就是对现行公路养护生产组织形式和管理方法的重大改革。到本世纪末, 我国将重点提高高等级公路养护和一般公路大中修、改善工程的机械化程度, 努力使专业化养护队、养护管理工区(站)的养护机械装备实现标准化、系列化。

与此同时,“九五”期间我国还将大力推广公路养护新技术、新工艺、新材料, 加强高等级公路养护技术与设备的研究、开发和推广应用工作; 继续推广路面和桥梁管理系统(CPMS 和 CBMS); 开发实用性的公路数据库。至本世纪末, 达到三分之二的省份能够应用这些技术成果, 并在一定范围内指导公路养护管理的生产实践, 提高公路养护管理的技术水平。

(三) 政府在公路管理中的地位和作用

中央和地方政府的交通职能部门在公路管理中发挥了重要的作用。按照国务院颁布的《中华人民共和国公路管理条例》规定, 交通部主管全国公路事业, 对公路规划、建设、养护和公路保护进行宏观调控和监督管理; 地方政府和交通职能部门对本行政区域的公路规划, 建设、养护和公路保护进行组织实施和相应的监督管理。公路建设与管理中按照“统一领导, 分级管理”的原则, 主要实行以地方为主的管理体制。

政府通过各级交通职能部门以“统筹规划、掌握政策、提供服务、检查监督”为主要内容, 引导、扶持和促进公路事业的发展。

统筹规划:

以国民经济发展、社会进步和人民生活需要为依据, 与其他运输方式(包括铁路、水路、航空、管道)发展规划相协调, 与城市建设发展规划相配合, 由交通部职能部门制订公路网发展规划。实行由交通部编制国道网发展规划、报国务院审批; 由地方交通职能部门编制区域性的省、县、乡公路发展规划, 报地方政府审批, 并按审批要求分期逐步组织实施。

掌握政策:

为促进我国公路事业有序协调发展, 依照国家规定, 制定涉及公路建设与管理的法规、规章等有关规定, 并组织实施。这主要涉及以下三个方面:

——政策性法规。如建立公路建设专项基金政策, 收费公路政策, 公路建设融资政策, 鼓励中外经济组织采取合资、合作或独资参与公路建设以及贫困地区公路发展政策等。

——技术性法规。依据国家技术政策和我国公路发展水平组织制订公路工程建设管理标准, 如《公路工程技术标准》, 《公路工程质量检验评定标准》, 《公路养护管理规范》等相关的标准、规范、规程和定额。

——管理性法规。主要是规范公路建设、养护、公路保护等运作行为的法规, 包括公路工程基本建设程序, 公路建设市场运作管理, 从业单位(设计、咨询、施工、监理)资格管理, 招标投标管理, 养护和公路保护管理等方面的法规。

通过制定法规并组织实施, 这对统一公路建设标准, 规范公路建设市场运作行为, 创造良好的竞争环境, 促进我国公路事业持续、快速、健康发展发挥了重要作用。

提供服务:

政府在公路管理中的作用通过做好服务工作来体现。主要内容有:规划、协调方面的服务;资金调控方面的服务;信息方面的服务;技术方面的服务;资格管理和认证方面的服务。

检验监督:

为了使公路工程项目按审定的规划、技术标准和规模组织建设,使公路建设按照国家规定的基本建设程序和有关法律、法规和技术标准进行实施,使工程质量符合检评标准和合同要求,在公路建设和管理工作中注重环境保护,文物古迹保护和防止水土流失,以及合理使用土地等政策得以真正落实,各级政策和职能部门都加大了检查、监督力度,经常深入现场检查、指导。如京津塘高速公路,交通部组织专家定期深入现场检查工程质量和进展情况,保证了项目质量达到国际先进水平;沪宁高速公路施工中,交通部联合地方交通职能部门组织质量监督、设计、施工、监理等方面的专家进行年度质量检查,对项目执行工作进行评议和监督,确保了项目达到较好的水平;大力提倡国道、省道实施“GBM工程”和文明样板路建设,交通部分别组织了国道107、104、102的文明样板路的检查和验收工作,促进了公路养护管理水平的提高。

(四) 扶贫公路的开发与建设

交通扶贫是中国整个扶贫开发工作的一项重要内容。交通基础设施尤其是公路设施,作为联系工农业生产的桥梁和维系生产、流通、消费的纽带,是贫困地区发展生产,扩大流通的基本要求和先决条件。“要想富,先修路”;人民群众用最朴素的语言说出了交通扶贫的重要性和迫切性。同时,又必须看到,中国的交通扶贫任务非常艰巨。根据中国政府的《八七扶贫攻坚计划》,到2000年要使绝大多数乡镇和集贸市场、商品基地通公路,而目前全国不通公路的乡还有1300多个。初步测算,仅中西部国家重点扶贫的贫困县就需新改建扶贫公路17万多公里,修建桥梁2500座约13万延米,需要建设资金数百亿元。特别是有些地形地貌复杂、自然条件恶劣的山区和荒漠区,扶贫公路修建工程非常艰巨。

根据中国政府的统一部署,从1985年开始,各级交通部门就有组织、有计划地开展了交通扶贫工作;加强领导,建立制度,逐步加大工作力度,并陆续采取了一系列倾斜政策和扶贫措施。广大人民群众热情支持,通过开展民工建勤,民办公助活动,积极参与交通扶贫公路工程建设。据初步统计,1985年至1994年的10年里,全国共投入交通扶贫建设资金(含国家以工代赈)120多亿元,为贫困地区新改建县乡公路16万公里,新建桥梁、隧道11700座共43.4万延米。这些项目建成后,3397个不通公路的乡(镇)通了公路,行政村通汽车的比重由68%上升到79.5%,受益面达1000多个县,为国家在此期间解决5500多万人口脱贫发挥了重要作用。

80年代以来,世界银行等国际组织也为中国的扶贫公路建设做出了积极贡献。第一期世行公路贷款项目,是资助9个贫困省区修通了230公里国道断头路及59条农村公路,总长约1370公里。至今经世行资助的农村公路网改造已达3000公里。这些项目的建成,极大地提高了国道网的经济效益,促进了贫困地区的经济发展。

“九五”期间,是中国完成“八七扶贫攻坚计划”,最终解决贫困人口温饱问题的关键时期。要继续坚持开发式扶贫的方针、加大扶贫投入,动员贫困地区广大干部群众发扬自力更生、艰苦奋斗精神,进一步解放思想,拓宽思路,扎实工作,紧紧依靠地方政府,加快交通扶贫步伐,按期完成交通扶贫攻坚任务。

(五) 中国公路网战略

公路运输是我国综合运输体系中的主要组成部分,它所承担的运量是其他几种运输方式

运量总和的 3~4 倍。而公路的通达深度和广度以及在覆盖面上所起的作用, 又是其他任何一种运输方式所不能替代的。目前, 我国公路承担的客、货运量已分别占五种运输方式总运量的 90.1% 和 76.5%, 客、货周转量分别占 53.6% 和 13.8%, 这在综合运输网中占有重要地位。

中国公路网的构成, 按管理权限可分为国家干线公路(国道)、省干线公路(省道)、县公路(县道)、乡公路(乡道)和专用公路五个行政等级; 按技术等级可分为高速公路、一级公路、二级公路、三级公路和四级公路。经过 47 年的建设, 特别是近十余年的发展, 中国的公路网具有一定规模, 已初步形成网络。到 1996 年末, 全国公路通车里程已达 118.6 万公里, 高等级(二级以上)公路已超过 19 000 公里, 其中包括高速公路 3 422 公里。全国所有的县市、97% 的乡镇、81% 的行政村都已通了公路。

交通部从 80 年代后期组织研究中国公路网的发展战略, 提出了从“八五”开始, 用几个五年计划的时期建成国道主干线系统的长远规划。根据这一规划, 在中国的公路网中将要优先建设和发展以高等级公路为主而组成的国道主干线系统。该系统包括“五纵七横”十二条路线, 总里程约 35 000 公里。

五纵:

1. 同江——三亚(含长春——晖春支线), 长约 5 200 公里;
2. 北京——福州(含天津——塘沽支线和泰安——淮阴连接线), 长约 2 500 公里;
3. 北京——珠海, 长约 2 400 公里;
4. 二连浩特——河口, 长约 3 600 公里;
5. 重庆——湛江, 长约 1 400 公里。

七横:

1. 绥芬河——满洲里, 长约 1 300 公里;
2. 丹东——拉萨(含天津——唐山支线), 长约 4 600 公里;
3. 青岛——银川, 长约 1 600 公里;
4. 连云港——霍尔果斯, 长约 4 400 公里;
5. 上海——成都(含万县——南充——成都支线), 长约 2 500 公里;
6. 上海——瑞丽(含宁波——杭州——南京支线), 长约 4 000 公里;
7. 衡阳——昆明(含南宁——友谊关支线), 长约 2 000 公里。

该系统全部建成后, 将贯通中国首都与各省省会, 自治区首府和直辖市, 连接所有人口在 100 万以上的特大城市 and 93% 的 50 万人口以上的大城市, 约覆盖 6 亿人口, 占全国总人口的 55%, 串联城市超过 200 个, 约占全国城市的 43%。在大城市间、省际间、区域间形成 400 至 500 公里当日往返, 800 至 1 000 公里当日直达的现代化公路运输网络。该系统的布局方案业经国务院原则认定并已从“八五”开始实施。到“八五”末已经建成了京津塘、京石、沈大、济青、成渝、宜黄、合宁、开洛、西宝等一大批有影响的高速公路或高等级公路项目, 以及江阴、黄石、铜陵、汕头海湾等特大桥梁。“五纵七横”国道主干线已建成约 4 000 公里。

除此之外, “八五”期间中国的公路网在以下几个方面也有了进一步的改善:

1. 公路里程增加, 等级提高。据统计, “八五”期间净增公路总里程 12.9 万公里(平均每年净增 2.6 万公里)。其中, 汽车专用公路净增 1.1 万公里(包括高速公路 1 619 公里; 一级汽车专用公路 6 963 公里, 二级汽车专用公路 2 365 公里), 一般公路净增 15.9 万公里, 等外公路减少 4 万公里。

2. 公路通达深度进一步增加。原来不通公路的 900 余个乡镇、6 万多个行政村通了公路,