



中国高速公路建设模式研究

——以信南高速公路建设模式为例

RESEARCH ON THE MODEL OF HIGHWAY
CONSTRUCTION IN CHINA

—TAKING THE XINYANG-NANYANG HIGHWAY AS AN EXAMPLE

一 主编 / 喻新安 王春江 完世伟 姬同庚 一



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE



本书获河南省社会科学院学术著作出版资助

中国高速公路建设模式研究

——以信南高速公路建设模式为例

Research on the Model of Highway Construction in China
—Taking the Xinyang-Nanyang Highway as an Example

主编 喻新安 王春江 完世伟 姬同庚



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

中国高速公路建设模式研究——以信南高速公路建设模式为例/喻新安等主编. —北京: 经济管理出版社, 2008.12

ISBN 978-7-5096-0492-2

I. 中... II. 喻... III. 高速公路—建设—经验—河南省 IV. U412.36

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 212770 号

出版发行: **经济管理出版社**

北京市海淀区北蜂窝 8 号中雅大厦 11 层

电话: (010) 51915602 邮编: 100038

印刷: 北京银祥福利印刷厂

经销: 新华书店

组稿编辑: 申桂萍

责任编辑: 刘兴国 申桂萍

技术编辑: 黄 铄

责任校对: 郭 佳

720mm×1000mm/16

19.5 印张 283 千字

2009 年 5 月第 1 版

2009 年 5 月第 1 次印刷

定价: 48.00 元

书号: ISBN 978-7-5096-0492-2

·版权所有 翻印必究·

凡购本社图书, 如有印装错误, 由本社读者服务部
负责调换。联系地址: 北京阜外月坛北小街 2 号

电话: (010) 68022974 邮编: 100836

编委会名单

主 编

喻新安 王春江 完世伟 姬同庚

副主编

张富禄 孙建波 马飞刚 杜明军 赵雪峰

编 委

甄 杰 刘占通 何红霞 王志纲 许世展

车安刚 刘振雨 杨卫国 张建伟 郭小燕

李怀玉 杨兰桥 柏程豫 陈明星 李建华

目 录

第一章 引论	1
第一节 中国高速公路建设决策的历史回顾	2
第二节 中国高速公路快速发展中的里程碑	4
第三节 中国高速公路建设成就辉煌	7
第四节 中国高速公路建设管理模式演变	8
第五节 中国高速公路建设融资方式的发展	10
第六节 中国高速公路建设与节约土地	14
第二章 信南高速公路概况	26
第一节 信南高速公路的基本情况	26
第二节 信南高速公路的特点	34
第三节 信南高速公路建设的战略意义	44
第四节 信南高速公路的社会反响	50
第三章 信南高速公路投入产出分析	54
第一节 投资的直接效益分析	54
第二节 信南高速资金投入对相关产业拉动总效应的投入产出分析 ...	82
第三节 信南高速投资拉动了区域交通部门的发展	87
第四节 信南高速公路建设促进就业问题分析	103

第四章 信南高速技术经济比较研究	110
第一节 信南高速采用了资源节约型、环境友好型的技术经济体系	110
第二节 信南高速建设节约了土地	126
第三节 信南高速建设节约了用料和用工,降低了工程造价	139
第五章 信南高速对豫南乃至全省经济效益的影响	165
第一节 沿途三市经济社会现状及发展趋势	165
第二节 对农业发展的影响	177
第三节 信南高速公路对沿途三市工业发展的影响	182
第四节 信南高速对沿途三市服务业发展的影响	189
第五节 优化投资环境,提升区域竞争力	197
第六章 信南高速环境与生态效益评价	200
第一节 信南高速公路沿线环境特征	200
第二节 信南高速公路生态环境影响及保护	202
第三节 信南高速公路环境污染评价与治理	216
第七章 信南高速公路社会效益评价	225
第一节 信南高速促进区域交通事业发展	225
第二节 信南高速加快区域城市化进程	231
第三节 信南高速推动区域社会进步	235
第四节 信南高速带动区域精神文明建设和群众素质提高	239
第五节 信南高速促进区域内劳动就业	243
第八章 信南高速对国家总体发展战略的影响分析	248
第一节 信南高速的地理位置具有特殊意义	249
第二节 信南高速推动了中部崛起战略的实施	252
第三节 信南高速对西部大开发战略的影响	256

第四节 信南高速有助于实现交通部公路发展战略目标	261
第五节 信南高速对构建和谐社会的影响	265
第九章 结论与启示	270
第一节 主要结论	270
第二节 信南高速建设的经验	283
第三节 信南高速建设的启示	290
参考文献	297
后记	302

第一章 引 论

交通运输是国民经济的基础性、服务性产业，是合理配置资源、提高经济运行质量和效率的重要基础，是将世界联系在一起的纽带。早在 18 世纪亚当·斯密在《国富论》中就深刻地指出：“在一切改良中，以交通运输改良最为有效。”人类社会发展的历史证明，交通运输对于一个国家或地区的经济与社会发展至关重要。

高速公路是 20 世纪 30 年代在西方国家开始出现的为汽车运输提供特别服务的交通基础设施，是 20 世纪新技术成果在交通运输基础领域的重大突破和具体应用。美国“国家工程院”评选出的 20 项重大科技成就和突破中，汽车名列第二，高速公路系统名列第十一。由此可见，汽车和为之服务的高速公路在现代文明发展中占有重要地位。国内外经验表明，高速公路具有行车速度快、通行能力大、运输成本低、行车安全舒适等经济技术特点，有利于集约利用土地资源、降低能源消耗、减少环境污染、提高交通安全性，对实现社会经济可持续发展具有积极作用。

经过近 80 年的探索和发展，目前全世界已有 80 多个国家和地区拥有高速公路，通车里程超过了 23 万公里。其中美国、日本、德国等发达国家已经构筑起与本国经济社会发展相适应的高速公路网。审视世界高速公路发展史，我们不难发现，以“快速、安全、舒适、大容量”为特征的高速公路如同汽车一样，从诞生的那一刻起，就深刻影响着它所服务的每一个人和触及的每一寸土地。高速公路是重要的国家资源，对于促进国家经济增长、提高生活质量、维护国家安全等都具有重要价值。高速公路的发展不仅是经济的需要，也是人类文明和现代生活的组成部分。发达的高速公路网不仅是交通现代化的主要标志，也是一个国家现代化的重要标志。

第一节 中国高速公路建设决策的历史回顾

高速公路发展至今,已历经 80 余年,但直至 1988 年 10 月 31 日中国上海沪嘉高速公路的建成通车,才结束中国内地没有高速公路的历史。回顾中国高速公路的发展历程,其高速公路修建的决策和实践曾经走过一段相当曲折而漫长的道路,可分为以下三个阶段。

一、进入 20 世纪 70 年代,高速公路在国内需求的产生阶段

中国进入 20 世纪 70 年代后,随着车辆的持续、高速增长,国内主要公路干线交通状况日益恶化,拥挤堵塞严重,车辆行驶速度不经济,社会运力资源虚耗;同时,交通事故急剧增加,社会反响强烈。为此,国内有关部门开始汇集世界各国同类问题的资料并加以研究,同时进一步对国内部分主要公路干线的交通情况进行取样分析。结果表明,国内普通公路存在着严重影响公路功能发挥的三个突出问题:①汽车、拖拉机、自行车、畜力车、行人混合行驶、行走,使汽车受阻,平均时速仅 30 公里,运输成本提高;②穿越城镇多,横向干扰大;③交通事故严重,全国每年因公路交通事故死亡的人数惊人。

分析结果认为:西方国家修建的高速公路具有通过能力大、运行速度快、运输成本低、交通事故少、经济效益显著等优点,很值得中国借鉴。于是,在这个结论下,中国高速公路修建的准备工作开始列入交通工作的日程。^①

二、20 世纪 80 年代初,中国针对高速公路建设与否的交通大讨论阶段

到 20 世纪 70 年代末,当高速公路在世界上出现半个世纪以后,关于中

① 何琨,朱军.中国高速公路建设历程与发展战略[J].筑路机械与施工机械化,2004 (10).

国该不该修建高速公路和应该如何修建高速公路的问题仍停留在讨论中。

十一届三中全会后,由于思路的进一步开拓,改革开放带来的国民经济迅速发展与公路交通严重落后局面的矛盾日益尖锐。于是,20世纪80年代初,针对高速公路建设与否国内兴起了一场交通大讨论。

首先,以《人民日报》、《经济日报》等新闻单位为首,先后发表了《高速公路与现代化》、《世界的高速公路》等文章介绍高速公路基本常识,同时呼吁尽早建设中国的高速公路,掀起主流媒体及专业期刊对高速公路关注或宣传的热潮。

其次,1983年于北京召开了一系列交通运输技术政策论证会、公路运输发展座谈会等会议,会上代表们就中国的高速公路建设问题进行了热烈的讨论,一些专家直接提出由北京经天津到塘沽修建一条高速公路,并认为是解决京津间交通堵塞和塘沽新港疏港问题的最好办法。

1984年5~12月,《人民日报》、《经济日报》又相继发表文章,阐明高速公路经济效益高的特点,对中国是否需要修建高速公路、中国修建高速公路的具体条件做了进一步的分析,同时分析指出了中国哪几个路段应开始修建高速公路。

20世纪80年代初的交通大讨论,以猛烈的势头引入和普及了高速公路的信息及知识,极大地推动了中国高速公路试点实施的日程安排。

三、20世纪80年代末,中国修建高速公路条件积累和准备阶段

进入20世纪80年代后,随着改革开放的持续深入,人们的思想观念发生了很大变化,沿海等经济较发达地区提出了“时间就是金钱,速度就是效益”的口号。同时,由于中国的经济实力和综合国力的进一步增强,修建高速公路的条件和时机已经具备。

1. 建设资金渠道的拓宽为修建高速公路奠定了物质基础

为缓解交通运输的拥挤堵塞状况,国家在“六五”和“七五”期间,相继制定出台了一系列加快交通发展的政策措施,其中包括:适当提高养路费费率;开征车辆购置附加费;允许集资、贷款修建的高等级公路、独立大桥

和隧道等以收取过路费、过桥费偿还本息；可利用外资等方式筹资等。这些政策和措施为高速公路的建设奠定了物质基础。

2. 技术装备水平的提高为修建高速公路提供了技术保障

改革开放以来，公路勘测设计和施工技术有了很大提高，机械化施工设备也在不断改善，新技术、新机械的研发和运用使中国整体公路技术装备水平大幅度上升，从而从技术上为修建高速公路提供了可靠保障。

3. 修建高速公路的其他前期准备工作有序、扎实地展开

尽管修建高速公路的时机基本成熟，但考虑到中国经济基础还比较薄弱。因此，最后确定了仅在经济比较发达地区、交通运输十分繁忙、近期昼夜交通量将要达到或超过万辆次的路段上建设高速公路的原则。根据这一原则，有关省市交通部门开始了修建高速公路的前期准备工作，在几个交通繁忙路段上开展可行性研究和技术准备，并组织有关专家进行审查评估，为正式立项建设提供科学依据。

第二节 中国高速公路快速发展中的里程碑

1988年12月，沪嘉高速公路的建成通车，标志着中国高速公路从无到有，进入了一个中国高速公路快速发展的过程。截至2007年底，中国高速公路通车里程达到5.36万公里，居世界第二位。也就是说，仅用了20年时间，中国高速公路就走过了西方发达国家半个世纪的发展历程。

在这20年中，1989年召开的第一次中国高等级公路建设现场会（沈阳会议）、1993年制定了交通运输上新台阶的目标及随后召开的全国公路建设会议（山东会议）、1998年召开的全国加快公路建设工作会（福州会议）以及2004年12月17日国务院总理温家宝主持召开的国务院常务会议（讨论并原则通过《国家高速公路网规划》），在中国高速公路发展史中具有里程碑的意义，极大地推动了中国高速公路的发展。

一、1989 年 7 月沈阳会议明确了中国必须发展高速公路，并提出了相应建设高等级公路的政策措施

为推动中国高等级公路建设，1989 年 7 月 17~21 日，交通部在沈阳市召开全国高等级公路建设经验交流现场会。

这次会议是专题研究高等级公路建设的第一次会议，会上明确了中国必须发展高速公路，同时提出了今后建设高等级公路的 10 条政策措施：①规划和建设要分层负责；②长远规划可分阶段实施；③实行多渠道筹资；④采取优惠政策；⑤动员社会力量；⑥合理选线；⑦建设一条管好一条；⑧坚持收好各项规费，为新线建设积累资金；⑨改变资金补助方法；⑩加强规划和前期工作。

这 10 条政策措施沿用至今，一直作为中国高速公路建设的指导政策。

二、1993 年 6 月，山东会议部署了公路建设上新台阶的任务，确定了全国高等级公路“两纵两横三个重要路段”的建设重点，掀起了高速公路建设热潮

为部署到 2002 年公路建设上新台阶的任务，研究加快公路建设的政策措施，1993 年 6 月在山东召开了全国公路建设工作会议。会议上，正式明确了 2000 年前全国高等级公路建设的主要目标，即集中力量抓好高等级公路建设，重点完成“两纵两横三个重要路段”的建设任务，形成几条对国民经济和社会发展具有重要战略意义的大通道。

山东会议后，全国范围内掀起了高速公路建设的高潮，标志着中国高速公路建设进入一个新的发展阶段，这对尚处于起步阶段的中国高速公路建设起到了极大的推动作用。

三、1998 年 6 月，福州会议为加快高速公路建设做出了新的部署，明确了加快高速公路建设的新目标、任务和措施

1997 年下半年，东南亚地区发生了严重金融危机。为消除东南亚金融危机对中国的不利影响，党中央、国务院做出了实施积极财政政策、加快基

基础设施建设、扩大内需的重大决策。在这样的决策思路下，决定 1998 年加快公路建设，公路投资规模由原计划的 1200 亿元增加到 1600 亿元（下半年又追加到 1800 亿元）。

为落实中央决定的精神，1998 年 6 月，交通部在福州召开了全国加快公路建设工作会议，为加快高速公路建设做出新的部署，明确了加快高速公路建设的新目标。

全国加快高速公路建设任务的实施会议在福州的召开，是中国高速公路建设历史上的又一座里程碑。会议召开后，中国不仅创下了年度高速公路建设的新纪录，而且将高速公路建设计划目标的实现提前了一大步，“五纵七横”中大部分路段高速公路项目相继开工建设，全国在建高速公路达到了 1.26 万公里。

四、2004 年 12 月 17 日国务院总理温家宝主持召开国务院常务会议，讨论并原则通过《国家高速公路网规划》

2004 年 12 月 17 日，《国家高速公路网规划》经国务院审议通过，这是中国历史上第一个“终极”的高速公路骨架布局，同时也是中国公路网中最高层次的公路通道，标志着中国高速公路发展进入了新的历史阶段。

国家高速公路网是中国公路网中最高层次的公路通道，服务于国家政治稳定、经济发展、社会进步和国防现代化，体现国家强国富民、安全稳定、科学发展，建立综合运输体系以及加快公路交通现代化的要求；主要连接大中城市，包括国家和区域性经济中心、交通枢纽、重要对外口岸；承担区域间、省际间以及大中城市间的快速客货运输，提供高效、便捷、安全、舒适、可持续的服务，为应对自然灾害等突发事件提供快速交通保障。

《国家高速公路网规划》采用放射线与纵横网格相结合的布局方案，形成由中心城市向外放射以及横贯东西、纵贯南北的大通道，由 7 条首都放射线、9 条南北纵向线和 18 条东西横向线组成，简称为“7918 网”，总规模约 8.5 万公里。

第三节 中国高速公路建设成就辉煌

自 20 世纪 80 年代,中国高速公路建设开始起步以来,为适应国民经济建设的迅猛发展,其建设步伐也日益加快,规模不断扩大。改革开放 30 年来,中国的公路交通运输事业取得了长足发展,特别是“八五”、“九五”和“十五”期间,以国道主干线为重点的高速公路建设突飞猛进,取得了巨大的成绩,有力地促进了中国社会经济的发展。1988 年 10 月 31 日,沪嘉高速公路的竣工通车,使中国内地高速公路实现了零的突破。1991 年,全长 375 公里的沈大高速公路的建成通车,拉开了中国修建高标准、长距离高速公路的序幕。随后的几年间,京津塘、京石、沪宁、广深、成渝等数条高速公路相继建成投入营运。到 20 世纪末,中国重点完成国道主干线中的“两纵两横”以及 3 条重要路段的建设,这 7 条公路总长约 1.8 万公里,其中高速公路约 8000 公里,占 47%,初步形成贯穿中国东西、南北的快速公路运输通道,公路的空间格局发生根本性的变化。

从 1988 年上海至嘉定高速公路建成通车至今 20 年间,在“国道主干线系统规划”的指导下,中国高速公路总体上实现了持续、快捷和有序的发展,特别是 1998 年以来,国家实施积极的财政政策,高速公路得到快速发展,年均通车里程超过了 4000 公里。到 2005 年底,中国高速公路通车里程已超过 4.1 万公里,居世界第二。高速公路的发展,极大地提高了中国公路网的整体技术水平,优化了交通运输结构,对缓解交通运输的“瓶颈”制约发挥了重要作用,有力地促进了中国经济发展和社会进步。

在国家“五纵七横”国道主干线的规划指导下,截至 2007 年底,中国高速公路通车总里程达 5.36 万公里,有 21 个省市区高速公路里程超过 1000 公里;其中,河南、山东两省突破 4000 公里,江苏、广东两省突破 3000 公里。2008 年中国将新建高速公路 5000 公里,完成“五纵七横”国道主干线系统收尾工作,总体上实现了高速公路持续、快速、有效的发展。

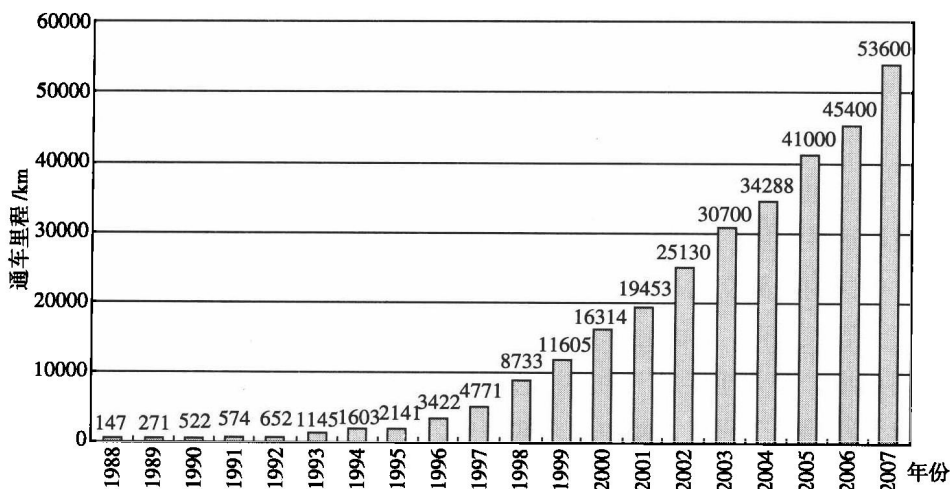


图 1-1 1988~2007 年中国高速公路里程 (公里)

表 1-1 中国高速公路通车里程表

年份	1988	1995	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2035
里程 (万公里)	0.00185	0.8733	1.16	1.63	1.94	2.5	2.97	3.4	4.1	4.54	5.36	8.5 规划
备注	第一条 高速公路	世界第 八位	世界第 四位	世界第 三位	世界第 二位	世界第 二位	世界第 二位	世界第 二位	世界第 二位	世界第 二位	世界第 二位	位次 待定

第四节 中国高速公路建设管理模式演变

中国高速公路管理尚未形成稳定统一的模式。各省现行的管理模式都是在一般公路管理模式的基础上,结合高速公路特点和本地实际情况,兼容一般公路管理中可行的、科学的成分,本着“统一、协调、高效”的原则逐步建立的,还处于摸索阶段。各省的高速公路管理模式多种多样,几乎是一省一个模式,一路一个模式。有一家管的,也有按项目多家管的;有以行政区域分段管的,也有由公司跨地区集中管理的。全国主要管理模式大致有以下几种:

(1) 高速（高等级）公路管理局（处）：参照一般公路管理办法，结合高速公路特点，成立与现有公路管理局并列的高速公路专门管理机构，全面负责辖区内的高速公路管理，形成“一省两局”。全国有陕西省、安徽省、辽宁省、河北省、浙江省和重庆市等 17 个省（市）采用这种模式。

(2) 高速公路公司：借鉴国外经验，引入政府授权下的特许经营机制，实行特许公司制管理。有的省设立一个特许经营总公司负责全省高速公路管理，并以每个高速公路项目成立分公司进行管理；有的省直接以每个高速公路项目成立特许公司进行管理。使高速公路管理逐步向公司制转轨，顺应向市场经济的转化，体现高速公路“特殊商品”的属性。广东、广西、四川、湖南四个省采用了这种模式。

(3) 公路管理局（处）：在原有公路管理局（处）的基础上，对高速公路实行和一般公路的一体化管理。只是在局（处）内部设立专业部门管理高速公路。下属高速公路管理机构单独设置，实行垂直管理。北京、上海和天津 3 个直辖市和广西、福建、西藏 3 个省（区）采用这种模式。

(4) 混合型：由于高速公路建设刚刚起步，不同的高速公路项目由省交通厅下属的不同机构实施管理，按照谁建设、谁管理的原则，采用多种管理模式并存进行运营管理，江苏等省采用这种模式。

20 年来，中国各省依据各自的实际情况，在高速公路管理模式方面进行了大胆的探索与改革，尝试了多种管理模式，如表 1-2 所示，积累了很多宝贵经验，对于促进中国高速公路管理起到了积极的推动作用。

表 1-2 中国部分省（市）高速公路管理模式列表

省（市）	是否集中统一管理	管理层次	建管是否一体	是否公司制	是否统一行业管理	交通管理
湖南	集中统一	3	建管一体	公司型	非统一	单一执法
陕西	集中统一	3	建管一体	事业型	非统一	单一执法
河北	非集中统一	2	建管一体	公司型	非统一	单一执法
上海	集中统一	2	建管一体	事业型	统一	单一执法
天津	非集中统一	2	建管一体	事业型	统一	综合执法
北京	非集中统一	2	建管一体	公司型	统一	综合执法
江苏	非集中统一	1-3	建管一体	混合型	非统一	单一执法
广东	集中统一	2	建管一体	混合型	非统一	单一执法
河南	非集中统一	2-3	建管一体	混合型	非统一	单一执法

资料来源：①刘步存等. 高速公路企业经营管理. 人民交通出版社，2000. ②李少峰等. 高速公路运营管理，1997. ③北京泰克所. 广东省高速公路网交通工程总体规划，1999.

第五节 中国高速公路建设融资方式的发展

各国根据本国国情的不同,在投资、建设和管理方面则呈现多种模式。美国由政府负担高速公路建设所需的绝大部分资金,由联邦政府和地方政府共同建设,以联邦政府为主,建成后交地方养护管理。德国高速公路的所有权归联邦政府,由联邦政府统一投资建设,建成后委托各州管理和养护。英国则由国家集中进行投资、建设和养护管理。上述国家采取的都是政府建设和管理的模式。日本、法国等国家则通过建立专门的全国性高速公路建设实体,以法律的形式授权这些实体负责集资建设收费高速公路,建成后由公司经营,负责收费和养护管理。典型的如法国收费高速公路特许公司联合会、日本道路公团等。

中国的高速公路是在国家公路建设资金严重短缺的情况下起步建设的,各地特别是东部沿海地区相继走上了“贷款修路、收费还贷”的路子。由于国家法规在相当长的时间内没有就公路投资体制进行统一,各地高速公路建设管理体制也不尽相同。从各省高速公路建设投资演变看,大体可分为两个阶段。

第一阶段是20世纪80年代末到90年代后期,这一时期是高速公路建设的启动期和发展期。各省对高速公路的建设投资管理基本上由政府交通部门及所属机构包办,即投资、建设、管理、使用“四位一体”统一运作。这种体制优点是决策快,协调容易,但由于其“政企不分、官商一体”容易导致政府权力商业化、部门权力个人化,使高速公路建设各环节缺乏制约和监督。这种体制已逐步退出高速公路建设领域。

第二阶段为20世纪90年代末开始,各地借新一轮政府机构改革和1998年开始的公路建设高潮的机遇对高速公路建设管理体制进行了一系列的改革和完善。2000年前后各地陆续实行政企分开和政事分开,形成两种管理体制:第一种是组建由省政府直接领导、授权的国有资产投资管理性质的高速公路集团公司,按企业方式运作。第二种是成立事业性质的高速公路