

# 道路交通 科学管理概论

DAO LU JIAO TONG  
KE XUE GUAN LI GAI LUN

杨钧 李江平 王京 等著

YANGJUN LIJIANGPING WANGJING DENG ZHU



中国人民公安大学出版社

# 道路交通科学管理概论

Daolu Jiaotong Kexue Guanli Gailun

---

杨钧 李江平 王京 等著



中国人民公安大学出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

道路交通科学管理概论/杨钧, 李江平, 王京等著. —北京: 中国人民公安大学出版社, 2008.9  
ISBN 978-7-81139-278-4

I. 道… II. ①杨…②李…③王… III. 公路运输-交通运输管理-研究-中国 IV. U491

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第149284号

## 道 路 交 通 科 学 管 理 概 论

DAOLU JIAOTONG KEXUE GUANLI GAILUN

杨钧 李江平 王京 等著

---

出版发行: 中国人民公安大学出版社

地 址: 北京市西城区木樨地南里

邮政编码: 100038

经 销: 新华书店

印 刷: 北京中科印刷有限公司

---

版 次: 2008年10月第1版

印 次: 2008年10月第1次

印 张: 15.75

开 本: 787毫米×1092毫米 1/16

字 数: 185千字

---

书 号: ISBN 978-7-81139-278-4/D·238

定 价: 70.00元

---

网 址: [www.phcpsu.com.cn](http://www.phcpsu.com.cn) [www.porclub.com.cn](http://www.porclub.com.cn)

电子邮箱: [cpep@public.bta.net.cn](mailto:cpep@public.bta.net.cn) [zbs@cppsueu.edu.cn](mailto:zbs@cppsueu.edu.cn)

---

营销中心电话(批销):(010) 83903254

警官读者俱乐部电话(邮购):(010) 83903253

读者服务部电话(门市):(010) 83903257

教材分社电话:(010) 83903259

公安图书分社电话:(010) 83905672

法律图书分社电话:(010) 83905637

公安文艺分社电话:(010) 83903973

杂志分社电话:(010) 83903239

电子音像分社电话:(010) 83905727

---

本社图书出现印装质量问题, 由本社负责退换

版权所有 侵权必究

本书咨询电话: (010) 63485228 63453145

# 序

道路交通安全，事关人民群众安居乐业，事关经济社会协调发展，事关党和政府的形象。大力加强和改进道路交通安全工作，不断提升道路交通安全管理水平，最大限度地预防和减少道路交通事故的发生，最大限度地保障和维护人民群众的生命财产安全，是公安机关关注民生、重视民生、保障民生、改善民生的具体体现，是深入贯彻落实科学发展观、构建社会主义和谐社会的客观要求。

加强和改进道路交通安全工作，关键在科学管理。我们已有成绩的取得，靠的是科学管理；解决当前面临的各种突出问题，也要靠科学管理。党的十六大以来，全国公安机关特别是公安交通管理部门在党中央、国务院和地方各级党委、政府的正确领导下，在各有关部门的大力支持和广大人民群众积极配合下，坚持以科学发展观为统领，以构建和谐道路交通环境为目标，以回应人民群众新期待为着力点，以推进交警队伍正规化建设为保证，以创建“平安畅通县区”为载体，狠抓“五整顿”“三加强”工作措施的落实，公安交通管理工作

整体水平得到了全面提升，为推动经济社会发展、促进社会和谐稳定作出了重要贡献。从2002年~2007年，全国道路交通事故起数、死亡人数、万车死亡率连续五年实现“三下降”，一次死亡10人以上特大道路交通事故降到了1990年以来的最低点。但是，也要清醒地看到，与党和人民的要求相比，与发达国家的情况相比，我国的道路交通安全工作还存在不小差距，前进中面临的困难和挑战还很多。特别是人民群众现代交通需求增长与全民交通安全意识淡薄之间的矛盾，道路建设步伐加快、机动车和驾驶人数量高速增长与道路交通管理方式和手段滞后之间的矛盾，道路交通安全齐抓共管的客观需求与协调联动机制没有完全落实到位之间的矛盾，交通管理工作任务日趋繁重与交警队伍警力不足、素质不高之间的矛盾仍然比较突出。要有效破解这些难题，必须进一步在提高道路交通科学管理水平上下功夫。

道路交通科学管理是一项复杂的系统工程，涉及管理理念、管理制度、管理手段、管理队伍等诸多方面的协调发展。从总体上看，我国当前的道路交通科学管理工作仍处于发展阶段，本身还存在许多亟待解决的问题。2007年以来，公安部交通管理局按照中央领导同志的指示要求，紧紧围绕加强道路交通科学管理这一主题，组织相关人员和部分专家学者进行了深入研究，形成了这本《道路交通科学管理概论》。本书内容丰富翔

实，分析透彻深刻，具有很强的针对性、指导性，我相信，这些研究成果一定会对全国道路交通管理工作的进一步发展起到积极作用。希望各级公安交通管理部门紧密结合本地实际，进一步解放思想、改革创新，积极探索加强道路交通科学管理的新思路、新办法，在新的历史起点上，不断推动公安交通管理工作迈上新台阶、实现新发展。

A stylized handwritten signature in black ink, consisting of three characters: '宋' (Song), '强' (Qiang), and '的' (possessive particle 'de'). The signature is written in a cursive, expressive style.

二〇〇八年八月二日

## 前言

虽从事道路交通管理工作多年，但多数时间陷于具体的工作，从理论层面上进行系统、深入梳理、回顾、研究、思考的时候不多。去年，时任中共中央政治局委员、国务委员、公安部部长的周永康同志作出批示，在肯定道路交通管理工作取得明显进步的同时，要求继续在科学管理上再下功夫。国务委员、公安部部长孟建柱同志批示，要求再接再厉，加强科学管理，力争取得新的成效。刘金国副部长多次批示，强调要加强科学管理，并亲自为本书作序。按照中央和公安部领导批示要求，我们成立调研小组，组成专门班子，开展对这一课题的研究。

规范道路交通的规则可以说古已有之，不过，现代意义上的道路交通管理还是从新中国成立以后特别是1986年道路交通管理体制改革以后发展起来的。二十多年来，随着经济社会的快速发展，我国道路交通管理事业适逢了一个难得的发展时期，经历了一个不断探索和收获的过程。以《道路交通安全法》为龙头的道路交通管理法律法规体系基本完善，部、省、市、县、乡五级

道路交通安全联席会议制度普遍建立，“五整顿”“三加强”工作措施全面落实，“平安大道”创建活动、“畅通工程”、“平安畅通县区”创建活动成效明显，道路交通管理信息系统广泛应用，公安交通管理部门服务群众能力不断提高。这二十年，既是道路交通科学管理的探索过程，同时为我们的研究提供了坚实的实践基础。2007年是道路交通管理体制改革的二十周年，公安部交通管理局及各地公安交通管理部门都组织了各种纪念活动，并对体制改革以来的道路交通管理工作进行了一次较为系统的梳理和回顾，探讨如何把多年积累的经验，结合新的形势要求，采取更为有效的措施，进一步提高科学管理水平。这也为我们的研究提供了有益参考。

本书共分五章，分别概述了道路交通科学管理的基本内涵及其支撑理论和关键技术，回顾了我国道路交通管理体制改革的二十年来科学管理的探索与实践，介绍了国外道路交通管理的一些先进经验与启示，分析了现阶段我国道路交通管理发展中面临的制约因素和外部环境，提出了实现道路交通科学管理的战略目标和对策体系，力求对道路交通科学管理有一个相对全面的解析。希望本书能够对进一步理解和把握道路交通科学管理有所帮助，更希望这是一块引玉之砖，能够引发各级公安交通管理部门领导、广大交通民警以及相关部门和专家

学者对道路交通科学管理的积极思考，推动道路交通科学管理理论体系的完善和实践的发展。

本书在编写过程中，我们查阅了大量文献资料，深入基层开展调研，并多次召开会议专题进行研讨，数易其稿。清华大学的陆化普教授、东南大学的王炜教授、同济大学的方守恩教授对书稿提出了许多宝贵意见和建议，公安部交通管理局王凡、刘宇鹏和公安部交通管理科学研究所尚炜、刘东波、许锡忠、高岩等同志做了大量的资料收集整理和文字校对工作，在此一并表示感谢。同时，通过这一阶段的研究，我们深感道路交通科学管理的内涵极为丰富，本书的研究成果只能说是初步的，还需要不断地去探索、去实践，书中不当之处在所难免，敬请读者批评、指正。

杨钧于北京

二〇〇八年九月五日

第一章 道路交通科学管理的内涵与支撑体系

|                       |    |
|-----------------------|----|
| 第一节 道路交通管理基本概念与主要影响因素 | 1  |
| 一、道路交通管理基本概念          | 1  |
| 二、道路交通管理主要影响因素        | 2  |
| 第二节 道路交通科学管理内涵        | 6  |
| 一、道路交通科学管理基本含义        | 6  |
| 二、道路交通科学管理基本特性        | 7  |
| 三、道路交通科学管理核心内容        | 10 |
| 四、道路交通科学管理实现途径        | 11 |
| 第三节 道路交通科学管理支撑理论与关键技术 | 11 |
| 一、系统科学                | 12 |
| 二、行为科学                | 14 |
| 三、管理科学                | 15 |
| 四、交通工程技术              | 17 |
| 五、智能交通系统技术            | 20 |

第二章 我国道路交通科学管理的探索与实践

|                  |    |
|------------------|----|
| 第一节 道路交通管理的发展历程  | 23 |
| 一、道路交通管理历史雏形及演变  | 23 |
| 二、现代道路交通管理的产生与发展 | 26 |
| 第二节 道路交通科学管理的探索  | 27 |
| 一、道路交通管理立法       | 27 |

|               |    |
|---------------|----|
| 二、城市道路交通管理    | 32 |
| 三、道路交通安全保障    | 45 |
| 四、道路交通管理信息化   | 61 |
| 五、道路交通管理执法与服务 | 68 |

### 第三章 国外道路交通管理的经验与启示

---

|                      |     |
|----------------------|-----|
| 第一节 国外道路交通管理的发展历程    | 79  |
| 第二节 国外道路交通管理成功经验典型案例 | 83  |
| 一、科学规划道路网络           | 83  |
| 二、优化交通结构             | 87  |
| 三、重视政策调整与法治完善        | 94  |
| 四、科学组织交通             | 103 |
| 五、合理设置交通设施           | 107 |
| 六、重视道路交通安全           | 115 |
| 第三节 国外道路交通管理经验的启示    | 132 |

### 第四章 道路交通管理发展中的制约因素与外部环境

---

|                    |     |
|--------------------|-----|
| 第一节 道路交通管理自身发展制约因素 | 134 |
| 一、管理理念             | 135 |
| 二、管理制度             | 139 |
| 三、管理手段             | 142 |
| 四、管理队伍             | 149 |
| 第二节 道路交通管理外部环境发展态势 | 150 |
| 一、城市化进程            | 150 |

|                                 |         |
|---------------------------------|---------|
| 二、机动化进程                         | 161     |
| 三、构建和谐道路交通的使命                   | 170     |
| <br>                            |         |
| 第五章 实现道路交通科学管理的战略与对策            |         |
| <hr/>                           |         |
| 第一节 道路交通管理的目标                   | 173     |
| 一、道路交通管理的中长期目标                  | 173     |
| 二、道路交通管理的近期目标                   | 174     |
| 第二节 道路交通科学管理的对策体系               | 176     |
| 一、道路交通科学管理的基石：健全制度              | 176     |
| 二、道路交通科学管理的基本要求：确保有序畅通          | 183     |
| 三、道路交通科学管理的本质要求：保障交通安全          | 191     |
| 四、道路交通科学管理的重要保障：提高执法水平          | 206     |
| 五、道路交通科学管理的治本之策：交通安全宣传教育        | 218     |
| 六、道路交通科学管理的必要条件：加强队伍建设与<br>人才培养 | 224     |
| <br>结    语                      | <br>231 |
| <hr/>                           |         |
| 参考文献                            | 233     |
| <hr/>                           |         |

# 第一章

## 道路交通科学管理的 内涵与支撑体系

### 第一节 道路交通管理基本概念与主要影响因素

#### 一、道路交通管理基本概念

道路交通管理是以维护社会稳定、保障经济发展、追求社会效益为目标的社会管理，主要由公安机关交通管理部门在各级政府的领导下，根据国家有关法律、法规、规章和标准，用行政管理的办法和科学技术的手段，对城乡道路交通进行监督和管理，协调处理道路交通活动中的人、车辆、道路以及交通环境之间的关系，以实现道路交通有序、安全、畅通。道路交通管理涉及道路通行秩序管理、道路交通事故处理、车辆管理、机动车驾驶人管理、交通控制与诱导、交通紧急事件应急处理、交通安全宣传教育，以及对道路规划、建设与道路交通运输的监督等。

广义的道路交通管理涵盖道路交通管理发展的整个过程，包括设计阶段的规划管理、实施阶段的建设管理、运行阶段的功能管理和安全管理四大环节。具体体现在道路系统的建设规划管理、道路交通资源（包括道路设施资源、客流资源和货流资源等）管理、道路交通安全管理（包括车辆管理、交通秩序管理和交通事故预防与

处理)和交通环保(包括交通噪声、废气等)管理等各个方面。

## 二、道路交通管理主要影响因素

影响道路交通管理的因素很多,其中最主要的包括经济社会发展水平、城市结构与土地利用形态、道路交通管理体制与交通政策、交通结构、交通需求管理、交通基础设施、交通参与者行为等七个方面。

### 1. 经济社会发展水平

从因果关系来看,经济增长将导致交通需求的不断增加,促进交通基础设施的建设,而交通的发展又促进了经济社会的不断发展。在不同经济社会发展阶段,交通需求呈现出不同特性。对于客运需求来说,随着经济的发展,人们的出行行为趋于活跃,居民出行总量增多,人均出行次数增加。对于货运需求,不同的产业结构会导致不同的交通需求,一般来说,随着第三产业比重的增加,货运需求会呈减少态势。

道路交通管理要充分把握不同经济发展阶段、不同城镇化水平和机动化水平下的交通需求特性,抓住主要矛盾确定阶段管理重点。

### 2. 城市结构与土地利用形态

城市结构主要是指城市功能组团的空间布局结构,土地利用形态是指不同性质用地的规模、空间分布和开发强度特性等。城市功能组团的空间分布模式、城市各组团内部职住比例、城市各组团内部的功能配置以及土地利用的混合程度等决定了城市交通需求特性,城市结构与土地利用对交通需求的影响是根本性的。交通与土地利用相互联系、相互影响,交通发展与土地利用相互促进,不同的土地利用形态将产生不同的交通需求特性。不同的土地利用形

态,决定了交通发生量和交通吸引量,决定了交通分布形态,在一定程度上决定了交通结构,从而决定了道路上的交通负荷程度。

交通与土地利用的协调发展是城市健康发展的基础。交通系统要为城市空间发展战略提供支撑,土地利用应着眼于建设小负荷、均衡交通需求的城市结构。

### 3. 道路交通管理体制与交通政策

道路交通管理体制是国家有关道路交通管理职能部门的设置、职能分工及其运行方式等制度的总和,对交通管理工作的发展具有重要影响。交通政策主要包括交通投资政策、交通市场政策、交通价格政策、交通环境政策等。

道路交通管理体制与交通政策是道路交通管理的制度保证,也是影响交通运输系统顺利运转的外部环境,不仅直接影响到交通系统的现状,而且是决定道路交通发展的关键。

### 4. 交通结构

在交通系统中,不同的交通方式在运行方式、运载能力、单位能耗、环境影响、运行速度、运输成本以及可达性、舒适度、安全性等方面存在很大区别,它们的不同组合形成了不同的交通结构。不同的交通结构在交通方式的分担率、运输经济性、社会影响、环境影响和能源消耗等方面分别表现出各自不同的优劣势,这些方面决定了道路网络的交通负荷程度和道路交通对资源环境以及交通安全的影响。

我国土地资源紧缺,必须走高密度开发、建设紧凑型城市的发展道路。支撑这样的土地利用形态和发展特点的综合交通系统,必须是以公共交通为主导的综合交通系统,必须是环境友好、资源节约、服务大众、可持续发展的交通系统。

### 5. 交通需求管理

交通需求管理是根据交通出行产生的内在动力,出行过程中所

表现出来的时空消耗特性，通过各种政策、法规、现代化信息设备、合理开发土地使用等对交通需求进行管理、控制、限制或诱导，减少出行的发生，降低出行过程中时空消耗，建立平衡可达的交通系统。交通需求管理主要矛盾集中在城市。图1-1表示交通系统供求关系的演化机理。

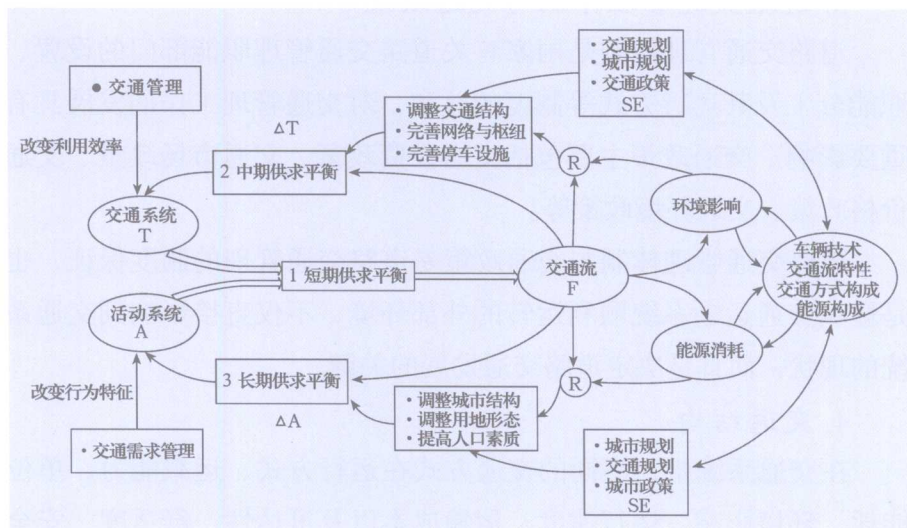


图1-1 交通系统供求关系演化机理

当交通需求增大，系统无法满足交通需求时，根据供求关系当前所处的状态不同，有三条基本途径可以实现交通供求关系的平衡。第一种情况，当管理水平低，交通基础设施没有得到充分利用时，可以通过实现道路交通管理的科学化和现代化，使交通基础设施得到最大程度的利用，缓解交通供求关系不平衡的矛盾，实现交通供求关系的动态平衡。第二种情况，当综合交通基础设施系统尚未完善、不同交通方式的基础设施构成与城市的交通需求特性尚未完全协调时，可以通过改善交通基础设施尤其是建设完善公共交通设施来提供更大的交通容量。同时，使交通方式分担关系更加合理，交通基础设施、交通工程实施更加完善，以此提高交通设施的

容量来实现交通供求关系的动态平衡。第三种情况,当交通基础设施完备并已经得到充分利用,并且交通基础设施已经处于饱和状态时,城市需要从长期对策的角度,调整城市结构和土地利用形态,进而改变城市居民的交通需求特性,来满足交通供求关系的动态平衡。上述三种情况中,前两种属于增大交通供给,后一种属于改变交通需求特性以达到实现交通供求关系动态平衡的目的。

交通需求管理是源头管理,涉及土地利用布局、运输方式与运输组织、出行引导等方面,对道路交通负荷时间、空间分布均衡情况具有引导和组织作用。多数情况下,交通需求都将大于交通供给,因此,要通过交通需求管理使得城市具有合理的交通结构,使得需求与供给动态平衡,从而实现城市交通的可持续发展。

## 6. 交通基础设施

交通基础设施是交通供求关系中的供给方。道路交通基础设施的层次结构、功能结构和连通结构的合理程度,对道路网络的通行能力和运营效率有直接的影响。道路的等级结构和横断面构成与道路沿线的土地利用相一致是提高道路通行能力、安全性和可达性的关键。一般来说,道路横断面过宽的稀疏网络,其通行能力和安全性均差于道路横断面不是过宽、道路间距相对较小的道路网络。

交通基础设施尤其是道路交通管理设施是道路交通管理的物质基础,直接影响道路交通管理的方式、技术措施、管理作用的发挥程度等。

## 7. 交通参与者行为

在交通活动中,交通参与者是交通的主体。交通参与者主要分为交通出行者、道路交通管理者两大类。交通出行者的交通行为和交通管理者本身素质、执法情况对道路交通管理都有不同程度的影响,规范交通行为和交通管理是道路交通管理的一项重要内容。

道路交通管理是一项综合性很强的系统工程,各个环节都是紧