

高等学校交通规划与设计系列教材

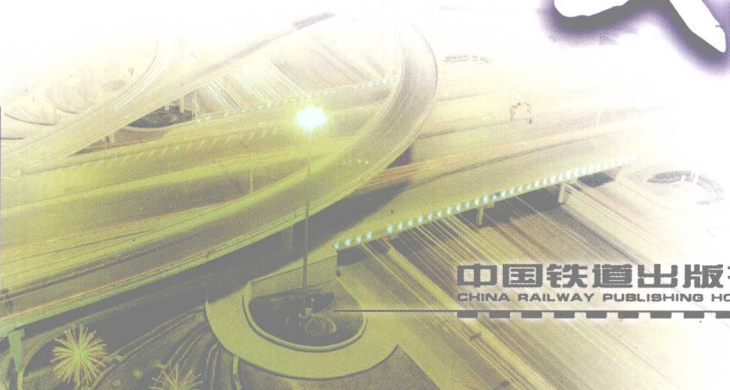
道路交通安全

管理

规划

严宝杰 张生瑞○主编 裴玉龙○主审

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE



高等学校交通规划与设计系列教材

道路交通安全 管理规划

严宝杰 张生瑞 主编

裴玉龙 主审

中国铁道出版社

2008年·北京

内 容 简 介

本书系统介绍了道路交通安全管理规划的基本概念、理论和相关方法,对道路交通安全管理规划的各部分内容进行了详尽的介绍与分析,重点阐述了道路交通安全调查、分析与评价、道路交通安全预测、规划方案的设计与评价、道路交通安全管理规划的实施及智能交通环境下的交通安全管理等内容,最后,结合瑞金市编制的《道路交通安全管理规划》进行了实证分析。

本书可作为交通工程、交通运输、城市规划和公安交通管理等专业本科生、研究生教材,也可作为城市交通、公路交通、城市规划和交通管理等领域的规划、设计与管理部門技术人员的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

道路交通安全管理规划/严宝杰,张生瑞主编. —北京:
中国铁道出版社,2008.6

(高等学校交通规划与设计系列教材)

ISBN 978-7-113-08892-7

I. 道… II. ①严…②张… III. 公路运输-交通运输
管理-安全管理-高等学校-教材 IV. U491

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 056334 号

书 名: 高等学校交通规划与设计系列教材
道路交通安全管理规划
作 者: 严宝杰 张生瑞

出版发行:中国铁道出版社(100054,北京市宣武区右安门西街8号)

责任编辑:殷小燕

电话:010-51873147

封面设计:殷小燕

责任校对:张玉华

责任印制:李 佳

印 刷:北京市彩桥印刷有限责任公司

次:2008年6月第1版 2008年6月第1次印刷

开 本:787 mm×960 mm 1/16 印张:19.75 字数:344 千

印 数:1~3 000 册

书 号:ISBN 978-7-113-08892-7/U·2209

定 价:30.00 元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版的图书,如有缺页、倒页、脱页者,请与本社读者服务部调换。

电 话:市电(010)51873170 路电(021)73170(发行部)

打击盗版举报电话:市电(010)63549504 路电(021)73187

序

随着我国经济社会的持续、快速发展,交通基础设施不断改善,交通运输在国民经济和社会发展中的作用也越来越明显地得到体现和发挥,而交通运输所引发的一系列社会问题也逐渐引起人们的重视。交通安全、交通拥挤以及交通污染是当今交通领域的三大主要问题,而这些问题在城市交通中体现更加明显,严重地制约了城市的发展,解决城市交通问题刻不容缓。

在回顾和总结这些问题的同时,人们逐渐认识到,解决城市交通问题仅仅通过某些局部数据进行交通分析和道路规划是远远不够的,必须进行全面的交通规划。因此城市交通规划被提升到相当重要的地位,同时被给予了充分的重视和关注。从国内外的经验来看,无不从交通规划入手,来解决城市运输领域存在的许多难以从局部着手所能解决的问题。因此,系统地研究城市交通规划的原理、理论和方法是非常必要的。

城市交通规划的核心理论形成于20世纪50年代,我国交通规划的理论 and 实践始于20世纪70年代末期。近30年来,在众多专家学者的共同努力下,交通规划领域的科研和实践从无到有,逐渐发展起来,获得了长足的进步,积累了较为丰富的理论成果和实践经验,逐步形成具有中国特色的交通规划理论和体系。

城市交通系统是一个相当复杂的系统,涉及面广,解决城市交通问题必须采取综合对策。总体上看,应根据问题的范围和目的,从如下三个层次上,采取系统的措施。其一是从城市规划、土地利用的角度,避免城市人口,城市功能过度集中,造成交通总需求超过城市的交通容量极限,避免城市商务区等局部土地开发强度过大而使城市交通问题无法解决,要与社会经济发展规划相适应,通过对人、车、路、环境等诸多方面进行综合考虑,支撑和促进工业、商业、居住、文化设施以及人口分布的合理布局;其二是从交通结构角度,协调各种运输方式之间的关系,明确各种运输方式的任务和要求,使各种运输方式之间密切配合,相互补充,并采取各种有效措施优先发展公共交通,形成以公共交通为骨干的综合交通系统,合理利用城市有限的土地资源和交通设施;其三是通过提高路网容量,采取城市交通的科学化、现代化管理等措施,使城市道路交通网络构成更加合理,形成更加安全、畅通的交通运输网络,以最短的距离,最少的时间和费用,在完成预定运输任务的同时获得最优的交通运输效果,从而使现有交通基础设施发挥最大作用。

城市交通涉及社会、环境、经济、居民心理及生活方式等方面的因素,具有多方

面的属性。城市交通规划必须以科学性为基础,综合性为手段、以整体性为目标进行系统的总体优化,以便得到一个能最佳满足居民出行要求,与城市环境相互协调的交通系统。城市交通规划包括综合交通规划、道路网规划、轨道交通规划、公共交通规划、城市专用道规划、综合交通枢纽规划、停车场规划和道路交通管理规划等多方面内容。概括而言,城市交通规划的理论和技术主要包括以下几个方面:①城市规划理论研究范围比较广泛,以“四阶段”理论为支撑,涉及到统计学理论、灰色理论、系统工程理论、成本效益理论、可持续理论等。②城市交通规划以城市总体规划为主要依据,以规划方案的实施为最终目的,规划内容的深度根据需要而定,强调规划的可操作性和动态性。③在规划过程中,主要采用交通调查与分析技术、线网规划技术、预测技术、规划评价技术、优化技术等多项技术。④城市交通规划从宏观上可分为交通发展战略规划、交通综合网络规划和交通近期建设规划三个阶段,在每个规划时期解决规划过程中相应的问题,实现城市规划过程有序、持续、协调地进展。

随着交通需求的不断扩大和日趋多样化,对城市交通规划理论和技术水平的要求也在不断提高。国内学者经过近30年的理论研究和工程实践,目前我国已经基本形成了交通规划的系统程序模式。特别是在最近的几年中,我国城市交通规划在基础理论方法、技术手段和应用等方面都有较大的发展和突破,并逐渐形成了完整的科学体系。为了能够完善城市交通规划新理论体系,铁道出版社组织行业专家编写此系列丛书。丛书的组织编写原则遵循一个“新”字,是由新理论、新思路、新技术、新方法武装起来的,为交通规划行业提供了一套内容全面、理论新颖的教科书或工具书。

这套丛书在组织编写时强调了深入浅出、说理透彻、理论与实践并重的原则。相信这套丛书的出版,对城市交通规划、交通工程等相关专业将起到有力的推进作用,同时,也使各高校本科生、研究生在教材选用方面具有更大的空间,为我国交通事业的发展做出贡献。

中国科学院院士
中国工程院院士



2007年元月

丛书前言

交通系统是承载人类活动的基本构件之一,是社会繁荣、有序和高速发展的主要支撑条件。然而,现代城市在快速发展过程中遇到了日益严重的交通问题,不但严重影响了城市的经济建设和运行效率,也给人们的生活和工作带来了种种不便和损害,已是制约社会可持续发展的主要瓶颈。交通拥堵及其伴生的交通安全、交通能耗及交通污染等问题已引起社会各界的广泛关注。

在理论和技术方面,交通运输系统是个开放复杂系统,是个非工程系统,需要从土地、人口、职业、产业、机动化等环境变量的变化中获取系统状态的演变规律。无论是进行交通规划,还是制定和实施一项管理控制措施,都必须从整体的角度来考虑其可行性和最优性。目前,由于交通供需矛盾的日益突出,交通管理水平的相对落后,交通堵塞、事故频发等严重影响了社会经济的发展和人们生活水平的提高。在今后的15~20年里,小汽车进入居民家庭的高潮将很快到来,预计增长速度和总体规模将会大幅度提高,城市交通将面临着新的更为严峻的压力和挑战。同时,城市化进程将明显加快。根据国际经验,这将是城市交通发生质变的关键时期,在此背景下,我们既迫切需要研究制定国家层面的城市交通发展导向性政策和战略,更迫切需要各个城市针对自己城市的个性和特点,制定相应的交通发展战略和对策,进行科学的交通规划。我国城市交通发展战略和政策的重点在以下方面:建立城市综合交通调查与规划制度;确立大(特大)城市公共交通优先发展战略;制定与汽车产业政策相对应的城市汽车交通发展政策、城市交通基础设施发展政策、城市交通管理智能化发展战略和政策、城市交通环保政策等。

从国家的交通发展政策及其2007年国家两会关于交通发展决策中看出,城际客运与城市群、大城市交通将成为“十一五”期间交通发展规划的一大重点。“十一五”期间,交通运输发展要重点抓好综合运输大通道和综合交通主枢纽建设,继续保持高速公路建设的良好势头,抓好农村交通、三大城市圈(三大重点区域)和特大城市的交通发展,加快与综合运输大通道连接的次干线和支线的建设,提高网络密度,进一步完善网络结构层次,促进运输大通道、三大城市圈和特大城市以及农村交通的全面发展。交通运输发展要进一步体现以人为本的思想,建立高效、快速、安全、舒适、便捷的运输服务体系,强化服务措施,扩大服务范围,提高普遍服务水平。要加强引进和吸收当代交通运输高新技术,大力推进信息化和智能化建设,面

向社会,面向市场,建立和完善运营管理信息系统,提高运输管理现代化水平。同时要
加强城市化地带尤其是长江三角洲、珠江三角洲、京津冀等三大城市圈交通发展
规划的制定和约束,将提高运输能力、改变交通消费方式、诱导(或抑制)交通需
求结合起来,构建以轨道交通为主导、道路交通为基础的城市群综合交通运输体
系。要以提高效率、扩大能力为重点,通过优化区域交通网络,整合交通资源,应用
先进技术,充分发挥各种交通方式的综合优势和整体优势,全面提高经济发达地区
交通运输对经济国际竞争力和社会发展的保障能力。因此要实现交通可持续发展,
必须具有成熟的交通规划理论作基础和先进的交通规划方法作指导。

为了加快我国交通规划与管理人才培养,提高交通从业人员的专业素质,更好
地促进我国交通事业的快速、健康发展,在国内交通规划领域有关专家的努力下将
于2007年撰写交通规划与设计系列丛书。

本套丛书内容新颖、体系完整、理论精辟,深入浅出,系统性强,并注重理论应
用,充分反映了交通规划领域的最新研究成果和发展方向。本套丛书系统阐述了
交通规划的基本理论和方法,介绍了国内外交通规划领域的最新研究成果。主要
内容包括交通调查、交通发生与吸引、交通分布、交通方式分担、非集计模型、交通
分配及其扩展模型、组合模型、动态交通分析、规划方案评价、可持续发展的交通运
输系统以及上述理论的应用等。

在此,我向参与丛书撰写的各位专家、学者表示衷心的感谢,希望大家的共同
努力下,使中国的交通规划的研究和应用为国民经济和社会发展发挥更大的作用。

编委会

2007年元月

前 言

道路交通安全管理规划是交通工程中一项重要的工作内容,是城市道路安全和公路交通安全的一个关键组成部分。随着我国经济飞速发展,城镇化速度的加快,高速公路里程的急剧增长以及汽车拥有量的大幅度上升,道路交通安全问题也日益严重。如何最大限度地预防和降低交通事故,保证道路交通安全是不可回避的问题,道路交通安全管理规划正是以此为背景对道路交通安全进行科学的研究和规划。

2004年至2006年,全国已有261个城市编制了《道路交通安全管理规划》,其首要目的是为了减少交通事故的发生,减少人员伤亡,降低交通事故损失。因此,研究道路交通安全管理规划不仅具有现实意义,同时也为未来减少交通事故数量,加强道路安全管理提供了理论参考。

本书在借鉴国内外研究成果和全面总结交通安全管理规划编制经验的基础上,详细介绍了《道路交通安全管理规划》的方案编制过程。本书共分为10章,第1章绪论,从国内外对道路交通安全管理规划的研究现状出发,对道路交通安全管理规划的基本概念、依据、原则以及内容进行概述;第2章道路交通安全管理规划的总体设计,包括道路交通安全管理规划的目标、组织机构、层次划分、总体结构、技术路线和资料的收集与调查等内容;第3章道路交通安全管理规划相关理论,主要介绍了道路交通安全理论、交通事故致因理论、交通行为理论、交通安全预测理论和道路交通安全管理评价理论,为道路交通安全管理规划的研究奠定了理论基础;第4章道路交通安全调查、分析与评价,涉及交通事故分布调查、交通安全设施调查、交通安全管理调查、与交通安全相关的区域人口、经济、土地开发等调查与分析,以及道路交通安全综合评价等内容;第5章道路交通安全预测,分析了影响道路交通安全的相关因素、道路交通安全的预测方法和影响交通安全的潜在问题,为制定各项安全措施提供依据;第6章道路交通安全管理规划方案设计,阐述了道路交通安全管理规划方案的制定过程和内容;第7章道路交通安全管理规划方案评价,构建了评价指标体系,并对规划方案进行评价;第8章道路交通安全管理规划的实施,介绍了事故防范措施、事故预防体系、安全保障体系和紧急救援系统,阐述了方案的调整和滚动实施的过程;第9章智能交通环境下的交通安全管理,结合未来交通安全发展方向,重点介绍了车辆安全控制系统和基于GIS的道路交通安全

管理系统;第10章瑞金市道路交通安全管理规划,结合江西省瑞金市道路交通安全管理规划报告对本书介绍的相关理论进行了实证分析。

本书在编撰过程中,得到了许多老师、同仁的关心和指点。高桂凤、谢军、尚荣丽、崔曙光、霍东芳、宗婷、陆丹丹、王丽丽、梁营力等做了大量的文字录入编排、制图和资料收集工作。在此,作者向他们表示衷心的感谢。另外,本书在编撰时参考了大量的国内外资料,由于条件所限,未能与原著者一一取得联系,应用及理解不当之处,敬请见谅。

道路交通安全管理规划在国内外尚为新生事物,其内容还有待进一步完善,尽管作者毕其全力,力求全面、系统、深入地介绍,但仍然难免有不妥之处,敬请各位专家和广大读者批评指正。

编 者

2008年2月

目 录

第1章 绪 论	1
1.1 道路交通安全管理规划概述	2
1.2 国内外道路交通安全管理规划发展现状	4
1.3 道路交通安全管理规划的原则	7
1.4 道路交通安全管理规划的依据	8
1.5 道路交通安全管理规划的基本内容	8
第2章 道路交通安全管理规划的总体设计	12
2.1 道路交通安全管理规划目标的确定	12
2.2 道路交通安全管理规划的组织机构	13
2.3 道路交通安全管理规划的层次划分	13
2.4 道路交通安全管理规划总体结构设计	15
2.5 技术路线及研究体系	16
2.6 资料收集与调查	18
第3章 道路交通安全管理规划相关理论	21
3.1 道路交通安全理论	21
3.1.1 概 述	21
3.1.2 道路交通事故预防	22
3.1.3 道路交通安全保障	24
3.1.4 道路交通事故救援	26
3.2 交通事故致因理论	28
3.2.1 事故频发倾向论	29
3.2.2 突变理论	30
3.2.3 事故致因突变模型的构建	30
3.2.4 交通事故突变模型的分析	32
3.2.5 交通事故控制的突变解释	33

2 目 录

3.3 交通行为理论	34
3.3.1 概 述	34
3.3.2 基于交通行为的交通安全管理规划	36
3.3.3 交通行为自组织与干预	38
3.3.4 个体交通行为与交通安全	42
3.3.5 群体交通行为与交通安全	44
3.4 道路交通安全管理评价理论	46
3.4.1 概 述	46
3.4.2 安全评价原理	47
3.4.3 交通安全管理评价的主要内容和技術路线	48
3.4.4 交通安全管理评价的程序	49
第4章 道路交通安全调查、分析与评价	51
4.1 交通安全调查的目的、方法和内容	51
4.2 道路交通事故调查与分析	57
4.2.1 交通事故时间分布	57
4.2.2 交通事故空间分布	63
4.2.3 交通事故成因分布	71
4.2.4 道路交通事故分析	79
4.3 道路交通安全设施调查与分析	84
4.3.1 电子交通安全设施分布及应用	85
4.3.2 常规交通安全设施分布及应用	87
4.4 交通安全管理调查与分析	97
4.5 道路交通安全的综合评价	99
4.5.1 评价指标体系的构建	99
4.5.2 评价指标的量化及无量纲化	99
4.5.3 评价的方法	105
第5章 道路交通安全预测	106
5.1 概 述	106
5.2 道路交通安全预测程序	110
5.3 道路交通安全相关影响因素的发展预测	112
5.3.1 社会经济发展预测	113
5.3.2 人口发展预测	119

5.3.3 机动车保有量发展预测	122
5.3.4 公路网发展预测	124
5.4 道路交通安全的预测及分析	125
5.4.1 道路交通安全发展预测	125
5.4.2 交通安全预测方法	126
5.4.3 交通安全预测方法的选择	132
5.4.4 交通违法事件的分布预测	134
5.5 交通安全潜在问题分析	135
第6章 道路交通安全管理规划方案设计	138
6.1 概 述	138
6.1.1 道路交通管理概述	138
6.1.2 交通安全管理政策和措施	140
6.1.3 交通事故黑点和安全隐患的排查和治理	142
6.1.4 交通安全评价制度	152
6.2 规划方案的制定	154
6.2.1 方案的生成过程	154
6.2.2 方案的内容	155
第7章 道路交通安全管理规划方案评价	174
7.1 概 述	174
7.2 道路交通安全管理规划方案评价指标体系	178
7.2.1 评价指标的选取原则	178
7.2.2 评价指标的筛选	179
7.2.3 评价指标体系的建立	181
7.3 道路交通安全管理规划方案的评价方法	195
7.3.1 灰色聚类评价法	195
7.3.2 模糊综合评价法	196
7.3.3 交通冲突评价法	200
7.3.4 方案综合评价及效果分析	202
7.4 规划方案实施排序理论和方法	205
7.4.1 排序的意义	205
7.4.2 排序方法	206
第8章 道路交通安全管理规划的实施	210
8.1 概 述	210

4 目 录

8.2 道路交通管理对交通安全的影响分析	210
8.3 道路交通安全管理事故防范措施	211
8.3.1 交通事故预防对策	211
8.3.2 机动车驾驶人驾驶适应性检测系统	213
8.3.3 交通安全文化	215
8.3.4 交通法规和交通安全设施	216
8.4 道路交通事故预防体系	218
8.4.1 道路交通事故预防理论	218
8.4.2 道路交通事故预防技术	218
8.4.3 道路交通事故预防体系	219
8.5 道路交通安全保障体系	222
8.5.1 道路交通安全保障理论	222
8.5.2 道路交通安全保障技术	223
8.5.3 道路交通安全保障工作流程	223
8.6 道路交通事故紧急救援系统	225
8.6.1 交通事故损失与事故救援	225
8.6.2 道路交通事故救援理论	226
8.6.3 道路交通事故救援技术	227
8.6.4 道路交通紧急救援系统	228
8.7 道路交通安全管理规划方案的调整和滚动实施	234
第9章 智能交通环境下的交通安全管理	237
9.1 概 述	237
9.1.1 ITS 发展背景	237
9.1.2 发展智能交通系统(ITS)技术的意义	238
9.1.3 国内外智能交通系统发展概况	239
9.1.4 国外智能交通安全系统构成及其主要研究内容	243
9.1.5 我国智能化交通安全系统的构成	244
9.2 ITS 的技术基础及其在城市交通安全管理中的应用	245
9.2.1 ITS 结构体系及相关技术群	245
9.2.2 智能化交通管理系统 ITMS	247
9.2.3 智能交通环境下的城市交通安全管理	247
9.3 车辆安全控制系统	252
9.3.1 先进的车辆控制系统	252

9.3.2 自动车辆驾驶系统	255
9.4 基于 GIS 的道路交通安全管理系统	257
9.4.1 地理信息系统(GIS)与道路交通安全管理系统	257
9.4.2 基于 GIS 的道路交通安全管理系统的功能分析	258
9.4.3 基于 GIS 的道路交通安全管理系统的设计	258
9.4.4 基于 GIS 的道路交通安全管理系统的内容分析	260
9.4.5 基于 GIS 道路交通安全管理系统的建立过程	263
第 10 章 瑞金市道路交通安全管理规划简介	265
10.1 概 述	265
10.2 瑞金市道路及交通特点	265
10.3 道路交通安全现状调查与分析	267
10.3.1 道路交通安全基本情况	267
10.3.2 道路交通事故分布规律	267
10.3.3 道路交通安全现状问题诊断	269
10.3.4 道路交通安全管理综合评价	271
10.4 道路交通安全发展趋势与问题分析	272
10.4.1 道路交通事故预测方法	273
10.4.2 道路交通安全相关影响因素发展预测	273
10.4.3 道路交通安全潜在问题分析	274
10.5 近期规划与实施措施	275
10.6 中远期战略目标与实施措施	278
附录 道路交通安全管理规划调查常用表格	280
参考文献	295

第 1 章 绪 论

随着我国国民经济的快速发展,交通运输活动日益频繁,人员、货物出行更为便捷。与此同时,道路交通安全状况却日趋恶化,交通事故已成为影响社会发展和人民生活的重大问题。

我国公路建设只用了 20 余年的时间就走过了西方发达国家几十年的发展历程,成绩斐然。与西方发达国家经过的历程一样,伴随着经济的快速增长,我国的道路交通安全形势也越来越严峻。据统计,我国道路交通事故自 1985 年上升速度明显加快,由 1970 年至 1984 年间的平均每年新增死亡人数 1 114 人上升为每年新增 3 739 人(1985 年~1998 年),1998 年起上升幅度又进一步加大,每年平均新增死亡人数达到 7 104 人(1998 年~2002 年)。其中,2002 年我国发生道路交通事故 773 137 起,造成 109 381 人死亡,562 074 人受伤,直接经济损失 33.24 亿元。1995 年~2002 年,我国道路交通事故、事故死亡人数和受伤人数一直呈上升趋势,近几年来由于道路交通安全设施的加速发展以及公安交通管理部门采取了众多的交通事故预防措施等原因,交通事故呈下降趋势。和其他发达国家相比,我国的万车死亡率明显高于发达国家。如:2003 年日本的万车死亡率为 1.1 人,美国 2003 年的万车死亡率为 1.7 人,而我国 2005 年万车死亡率为 7.57 人,道路交通事故相对死亡率远高于美国、欧盟、日本等发达国家,说明我国在道路交通建设和管理规划上与发达国家还存在很大的差距。

道路交通事故造成大量的人员伤亡和巨额的经济损失,引起一系列的社会问题。然而,人们对道路交通、汽车的需求,同对安全的需求一样,还在不断地增长,这是一个很大的矛盾,但不能因噎废食,如何去改善和提高道路交通安全管理水平才是关键。因此,深入研究道路交通安全,总结其发展规律、探索其改善途径将对提高人们生活水平,促进社会稳定发展等具有重大的意义。道路交通安全工作是一项长期的、艰巨的社会性工作,不是由单个部门所能承揽保障的,需要在各级政府的高度重视下,不断完善道路交通安全政策和机制,统一协调全社会力量,去努力实现交通安全的最终目标。

为了维护道路交通秩序,预防和减少交通事故,保障人身安全,保护公民、法人和其他组织的财产安全以及其他合法权益,提高通行效率,2004 年 5 月 1 日开始施行的《道路交通安全法》第四条明确规定“各级人民政府应当保障道路交通安全管理工作与经济建设和社会发展相适应。县级以上地方各级人民政府应当适应道

路交通发展的需要,依据道路交通安全法律、法规和国家有关政策,制定道路交通安全管理规划,并组织实施。”公安部、建设部联合实施的城市“畅通工程”在2004年的评价指标体系中将道路交通安全管理规划作为评价指标之一,2005年的城市道路交通管理评价指标体系中明确规定了交通安全管理规划评价指标的作用,2006年全国道路交通安全工作部际联席会议决定,在全国所有建制县、县级市和市辖区组织开展创建的“平安畅通县区”活动也将道路交通安全管理规划指标作为评价指标提出,说明道路交通安全管理规划在我国已得到高度的重视。

道路交通安全管理规划就是通过道路交通安全调查,分析道路存在的安全问题,提出道路交通安全管理规划战略目标和思想;同时对道路安全趋势进行分析和预测,从安全行政管理、安全技术管理、安全设施管理和预警系统管理等方面进行道路交通安全管理规划;最后提出道路交通安全管理规划方案的技术评价。

本章主要介绍道路安全管理规划的相关概念、原则、依据、内容以及国内外对道路交通安全管理规划的研究现状等。

1.1 道路交通安全管理规划概述

道路交通安全管理规划是指对历史及当前的道路交通安全状况进行调查(主要包括道路使用者的交通安全行为、道路路网条件、道路交通安全设施布局、道路交通安全管理实效性等)的基础上,分析规划区域存在的道路交通安全问题,探讨交通流在时间上及空间上的安全特性,对未来道路交通安全需求进行科学预测,依据《道路交通安全法》及有关法规、标准等,运用现代化技术、方法、措施,确定未来道路交通安全设施合理结构与布局,提出道路交通安全法规意识建设和交通安全管理高效一体化规划方案,并对不同方案进行评价比选,确定推荐方案,同时提出管理实施方案^[1]。

道路交通安全管理规划其实是一种集法律需求、行为需求、技术需求、服务需求为一体的综合方案,它是交通安全管理机构通过系统规划理论与技术,本着统一、协调、高效的原则,对道路安全系统的要素进行最优匹配性耦合,实现要素之间的相互协调、相互支持、相互交错,保证系统中人流、物流、信息流等安全畅通地流通。通过行为管理、建设管理、养护管理、路政管理、交通管理、控制管理等手段来实现对道路使用者的服务,使道路使用者最安全、最迅速、最经济、最舒适地完成交通出行以及运输任务。

道路交通安全管理规划的目的首先在于指导各级政府及其职能部门科学地开展道路交通安全工作,消除交通安全盲区、纠正道路交通违法以及预防和减少交通事故系统。使交通安全管理工作的责、权、利相统一,形成道路安全隐患有部门

治理;源头安全责任有部门处理;交通安全设施有部门实施和改善;交通安全投资有部门落实;安全宣传教育有部门开展;发生事故有联动系统妥善快速处理的格局。防止道路交通安全工作决策的随意性和盲目性,从而尽可能地预防道路交通事故,保障人民生命财产安全。

其次是为现有的道路交通设施进行安全指导并对规划建设的路面交通安全设施进行安全评价。根据《道路交通安全法》规定,各地制定的道路交通安全管理规划,其重要内容应该是对现有的道路交通设施进行安全方面的评估,并以此为基础确定相应的工作重点、制定相应的实施方案等。而且由于我国的道路交通设施正处于发展建设阶段,大量低等级道路的改造,高速公路、城市道路的迅速建设,其中隐含的道路安全隐患不能忽视。

另外,道路交通安全管理规划的目的还在于协调道路安全管理系统,实现效益最大化的整合。在人、车、路、环境构成的道路交通体系中,管理体制、管理手段等每一个因素都会对道路交通安全产生影响。只有将道路交通安全管理体系中的各相关内容很好的整合,才能实现交通安全管理目标的最大化。

随着社会经济和道路交通的飞速发展,我国已进入道路交通事故的高发期。交通事故多发,尤其是重特大事故的频频发生,严重危害了国家和人民生命财产安全,给社会增添了新的不安定因素,道路交通事故由此也被称为“无休止的交通战争”。当前严峻的道路交通安全形势已引起社会各界的广泛关注,我国各级政府和交通安全管理部门正在积极探寻预防道路交通事故的新机制、新思路和新技术。

目前,全国各地交通安全管理工作大部分落实在公安交通管理者身上,这不符合交通安全管理全社会齐抓共管的客观要求。另外,在交通安全管理工作中缺乏有效、系统的支持手段,造成盲目管理及决策失误,缺乏前瞻性、长远性、战略性的考虑,造成目光短浅及短期行为。而科学、完善的道路交通安全管理规划能够综合协调道路及道路安全设施、交通流和各方管理者之间的关系,建立道路交通事故预防、监测和事故现场勘察处理、紧急救援等一整套的技术保障和社会保障体系,控制道路交通事故,特别是重大交通事故的发生。

2000年起,我国在全国各类城市中开展的“畅通工程”活动,要求各地公安交通管理部门制定《道路交通管理规划》,其主要内容以交通组织规划为主,范围局限在城市建成区内,特别是多数地区委托地方院校和科研院所制定的交通管理规划,对交通安全管理部分的规划内容重视不够,无法满足政府部门对道路交通进行安全管理的需要。

按照《道路交通安全法》的要求,各地必须在当地政府的组织领导下,制定与本地区实际情况相符的、长远的道路交通安全管理规划,把交通安全工作作为长期任务来抓,用科学、系统的方法,有针对性、逐步地解决交通安全问题,变交通安全