

城市交通管理与规划

梁湖清

彭兆声

著

地震出版社

城市交通 管理与规划

梁湖清 彭兆声 著

地震出版社

城市交通管理与规划

梁湖清 彭兆声 著

责任编辑：王 伟

地 志 出 版 社 出 版 发 行

北京民族学院南路9号

北京佳顺印刷厂印刷

全国各地新华书店经售

787×1092 1/32 10印张 232千字

1998年7月第一版 1998年7月第一次印刷

印数：0001—3000

ISBN 7-5028-1566-X/U · 1

(2009)定价：15.00元

序

刘海藩

交通是城市的动脉。随着城市化的加快,交通运输必须相应发展,有一个能有效地将人员和物资经济、合理地从一个地方运至另一个地方的交通运输系统,才能保证城市的经济活力和繁荣,以及人们生活和工作的需要。目前,我国城市总人口已接近4亿,这么多人口集中于有限的城市空间,给城市的交通造成了巨大的压力。我国城市的交通基础设施本来就比较落后,加之近年来随着国家经济发展和改革开放政策的实施,城市化的进程不断加快,城市人口尤其是城市流动人口迅速增加,使目前城市中的道路交通,尤其是大城市的交通问题日益严重。城市行车难、乘车难,甚至行路难是每一个城市居民或到过大城市的人们的亲身感受。

面对这种形势,研究城市交通与规划问题,建设一个有效的城市交通系统,保证有效地使用现有的道路空间,提高城市交通的管理效率,无论对于国家的经济发展还是改善城市人民的生活条件和工作环境都是当务之急。当前我国大多数城市正处在发展建设时期,这正是从城市大系统的角度出发,统筹考虑人口、环境、住宅和市政规划、城市布局,进行交通规划的好时机。《城市交通管理与规划》一书的撰写就是作者为了

适应以上方面的需要而作出的一种努力。

城市交通管理与规划在我国是一门新兴的应用科学,其目的是在掌握城市交通特征的前提下,根据城市的土地使用布局,以及人民生活水平提高后所形成的客货交通量和交通状况,对交通进行综合研究和科学的规划,力求以最短的行程、最少的运行时间和费用,最迅速地完成城市的客货运输任务。本书把城市交通、城市内部交通规划、城市对外交通规划三个方面作为有机的整体结合在一起考虑,充分吸收和借鉴国内外城市交通与规划方面新理论与新成果,并结合我国城市交通的具体情况,对城市交通与规划的理论作了介绍和论述,力求紧密联系实际,着眼于实际运用。书中还编入了有关城市干道系统等有关“硬件”的内容。相信它在我国城市规划以及城市市政规划、城市规划等相关领域的实践中将发挥它应有的作用。

1998年3月16日

前 言

城市交通管理与规划是一门新兴的应用学科。作者在充分吸收和借鉴国内外近年来在城市交通管理与规划方面研究成果的基础上,从城市交通、交通管理以及技术经济学等方面对本学科的内容作了较全面、系统的介绍。全书包括三大部分:第一部分是城市交通运输,对城市各种交通运输方式的特点及其管理进行了系统的介绍;第二部分是城市内部交通,主要介绍城市交通规划的原理和城市道路规划设计等方面的内容;第三部分是城市对外交通规划,主要就城市各种对外交通设施与城市发展的关系、在城市中的规划等内容进行了介绍。

本书在内容上,力求按层次结构编排,各层之间相互独立,自成体系,又前后连贯,内容力求简明实用,深入浅出,其目的在于有利于读者在工作中解决城市交通管理与规划方面的实际问题。

本书在编著过程中,得到了著名经济学家、中共中央党校副校长、博士生导师刘海藩教授的悉心指导和帮助,承蒙他从百忙当中抽出时间为本书作序,在此向他表示衷心的感谢。

广州五羊房地产开发公司的伍连清同志在本书编著过程中,协助做了大量的收集材料、整理材料工作,在此也表示感谢。

限于作者水平,书中错误和不足之处在所难免,恳请读者批评指正。

作者在编著过程中参考了大量国内外资料,未能一一列出,在此向资料的原作者致谢。

作者
1998年5月

目 录

第一篇 城市交通与管理

第一章 绪论	(3)
第二章 公共交通运输系统	(9)
第一节 公共交通运输网络的布局	(9)
一、区域公共汽车系统	(10)
二、公共交通换乘系统	(10)
三、停车场换乘系统	(11)
第二节 公共交通运输形式	(12)
一、公共汽车和无轨电车	(13)
二、大量型铁道	(16)
三、中量型运输系统	(20)
第三章 出租汽车、自行车与步行交通	(26)
第一节 出租汽车	(26)
一、出租汽车行业的特性	(26)
二、出租汽车的优缺点	(28)
三、存在问题研究	(30)
第二节 自行车交通	(31)

一、自行车在交通运输中的地位与作用·····	(31)
二、自行车交通的特点·····	(33)
三、自行车道·····	(36)
四、交叉路口的交通处理与控制·····	(40)
五、未来的自行车——自行轿车·····	(42)
第三节 步行交通·····	(44)
一、步行交通的地位和作用·····	(44)
二、行人交通的基本参数·····	(45)
三、行人交通事故·····	(47)
四、行人保护·····	(49)
五、行人空间·····	(53)
第四章 市内货物运输 ·····	(55)
一、城市内货物运输和货物集疏运·····	(55)
二、城市货物运输的种类·····	(55)
三、城市客货运输的矛盾·····	(58)
四、现代化货物运输管理系统·····	(59)

第二篇 城市内部交通规划与 干道系统的规划设计

第五章 城市交通规划 ·····	(69)
第一节 城市交通规划的任务·····	(69)
第二节 起讫点(OD)调查·····	(72)

一、OD 调查的内容	(74)
二、OD 调查的步骤和方法	(82)
三、OD 调查的成果	(90)
第三节 出行分布和交通量在干道上的分配	(94)
一、出行分布	(94)
二、交通量在干道上的分配	(108)
第四节 城市干道上客货运交通规划	(111)
一、城市货运交通规划	(112)
二、城市公共客运交通规划	(119)
三、自行车交通规划	(134)
第五节 城市快速路网——连续通行道路 系统的规划	(141)
一、城市快速路网的产生背景	(141)
二、城市快速路网的规划要求	(141)
三、城市地铁和轻轨规划	(143)
第六章 城市干道系统规划	(146)
第一节 我国城市道路分类	(146)
一、城市道路分类的依据	(146)
二、城市道路分类	(147)
第二节 城市交通对干道系统的基本要求	(151)
第三节 城市干道系统的型式	(160)
一、方格网式(棋盘式)道路网	(161)
二、环形放射式道路网	(163)
三、自由式道路网	(166)
四、混合式道路网	(166)

第四节	城市道路网规划的技术指标·····	(168)
一、	非直线系数·····	(168)
二、	干道网密度·····	(170)
三、	道路面积密度·····	(172)
四、	居民拥有道路面积密度·····	(173)
第五节	城市街道各组成部分宽度的确定·····	(174)
一、	城市道路红线宽度的规划·····	(175)
二、	机动车道宽度的确定·····	(179)
三、	自行车道的设置和宽度的确定·····	(191)
四、	人行道设计·····	(193)
五、	街道绿化布置·····	(199)
第六节	城市道路横断面的综合布置·····	(206)
一、	城市道路横断面综合布置的原则·····	(206)
二、	城市道路横断面的布置形式与选择·····	(207)
第七节	城市道路横断面布置的实例·····	(212)
一、	“三块板”形式·····	(212)
二、	“一块板”型式·····	(212)
三、	“二块板”型式·····	(212)
四、	“四块板”型式·····	(215)
第七章	城市道路公用设施规划设计·····	(216)
第一节	城市停车场规划与设计·····	(216)
一、	城市停车场规划·····	(216)
二、	城市道路的停车场设计·····	(220)
第二节	城市道路上的加油站规划·····	(234)
一、	加油站在城市中的规划·····	(234)

二、加油站的布置	(235)
第三节 城市交通广场规划	(237)

第三篇 城市对外交通规划

第八章 城市铁路规划	(245)
-------------------------	-------

第一节 铁路线路在城市中的布置	(246)
一、铁路设备的分类与布置原则	(246)
二、城市铁路布置	(247)
三、铁路与城市的干扰	(251)
第二节 铁路站场在城市中的规划	(258)
一、站场用地要求	(258)
二、客运站的规划	(259)
三、货运站在城市中的规划	(262)
第三节 城市铁路枢纽	(269)
一、铁路枢纽布置的主要形式	(269)
二、铁路枢纽布置形式与城市规划 布局的关系	(274)

第九章 公路、港口与机场规划	(278)
-----------------------------	-------

第一节 城市对外公路规则	(278)
一、公路的分类、分级与技术标准	(278)
二、公路的布置与城市的关系	(280)
第二节 港口在城市中的布置	(293)
一、港址选择	(295)

二、港口与城市布局的关系	(296)
三、水陆联运问题	(297)
第三节 机场在城市中的规划.....	(299)
一、机场的位置选择	(299)
二、机场与城市交通联系	(302)

第一篇

城市交通与管理

第一章 绪 论

交通是城市的动脉,城市交通系统包括市内交通和对外交通两部分,它不单只满足城市客货流通的需要,同时还要影响城市的发展方式和经济水平。所以现代化的城市只有有一个能有效地将人员和物资经济、合理地从一个地方运至另一个地方的交通运转系统,才能保障城市的经济活力和繁荣以及人民生活和工作的需要。

一、我国当前城市交通的特点

目前,我国城市总人口达 3.3 亿,这么多人口集中于有限的城市空间,给城市交通造成了巨大的压力。随着城市化的进程不断加快,城市人口尤其是城市流动人口迅速增加,使目前城市中的道路交通,尤其是大城市的交通问题日益严重,严重制约了城市的发展,具体表现为以下几个方面:

(1) 客运量大,公共交通中的“乘车难”现象已成为城市的重要社会问题之一。

(2) 车多路少、道路网稀疏。我国大城市道路占城市总面积的比例和每人的平均道路面积远远低于国外一些现代化的城市。

(3) 我国城市交通具有大量的自行车流和行人流。

(4) 交通阻塞严重、车速低、事故多。

(5) 城市中缺乏停车场地。

(6)城市由于交通所引起的噪声和空气污染增加。

(7)城市道路标准低、施工管理不完善。

(8)交通管理水平不高,交通法规不完善。

产生这些问题的原因,除了我国城市原有的交通设施基础较差外,其主要原因是:

(1)对城市建设中的基础设施的地位认识不足,长期以来重生产性建设,轻城市基础设施建设。实践证明,城市基础设施建设,包括道路交通运输,是城市发展的基础。

(2)对城市规划和交通规划与治理缺乏统一的认识,没有采取有力的综合治理手段。城市道路交通与对外交通之间很不协调。

(3)治理城市交通的着眼点放在机动车上,忽视自行车和行人交通的治理,忽视车辆的停放问题。

(4)没有从客运企业的政策上处理城市公共交通的问题。一是没有处理好公共交通和私人交通的关系,没有从经济政策、交通管理等各方面扶持公共交通;二是没有处理好“大交通”(铁路、航空等)和“小交通”(城市交通)的关系;三是没有运用价值规律,解决公共交通的票价问题,公交企业亏损较大。

二、城市与交通运输

在城市中,居民需要出行,商品需要运输,就产生了运输需求。但无论是客运还是货运,都是受道路和站场位置制约的。城市交通运输系统除了研究克服空间、距离的技术问题之外,还必须研究如何配置路线和设施,使城市社会活动和经济活动最为有利,各种资源能得到最合理的利用,居民能过上优