

“十二五”国家重点出版物出版规划项目

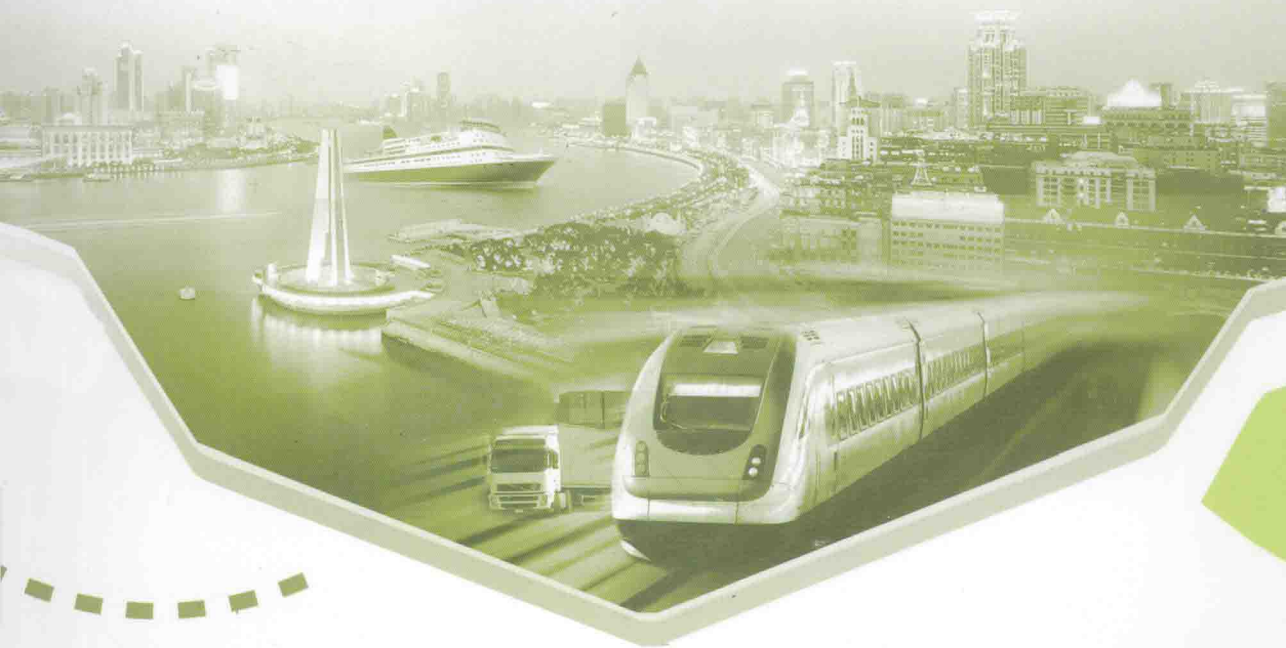


城市交通系列教材

邵春福 总主编

城市交通规划

邵春福 主编



北京交通大学出版社
<http://www.bjup.com.cn>

“十二五”国家重点出版物出版规划项目
城市交通系列教材

城市交通规划

邵春福 主编

北京交通大学出版社

· 北京 ·

内 容 简 介

本书共分为 10 章, 主要内容包括绪论、城市交通发展战略、城市交通与土地利用、城市交通网络布局规划与设计、城市交通需求预测、城市交通系统规划、城市停车规划、城市对外交通系统规划、城市慢行交通系统规划、城市交通规划案例。

本书是“十二五”国家重点出版物出版规划项目“城市交通系列教材”之一, 既可作为交通工程专业本科生教材, 也可供相关专业技术人员参考。

版权所有, 侵权必究。

图书在版编目 (CIP) 数据

城市交通规划 / 邵春福主编. — 北京: 北京交通大学出版社, 2014. 9

(城市交通系列教材)

ISBN 978-7-5121-2081-5

I. ① 城… II. ① 邵… III. ① 城市规划-交通规划-高等学校-教材
IV. ① TU984. 191

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 202437 号

责任编辑: 孙秀翠 特邀编辑: 刘 松

出版发行: 北京交通大学出版社 电话: 010-51686414

地 址: 北京市海淀区高粱桥斜街 44 号 邮编: 100044

印 刷 者: 北京瑞达方舟印务有限公司

经 销: 全国新华书店

开 本: 185×230 印张: 25.25 字数: 566 千字

版 次: 2014 年 9 月第 1 版 2014 年 9 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5121-2081-5/TU · 132

印 数: 1 ~ 3 000 册 定价: 55.00 元

本书如有质量问题, 请向北京交通大学出版社质监组反映。对您的意见和批评, 我们表示欢迎和感谢。

投诉电话: 010-51686043, 51686008; 传真: 010-62225406; E-mail: press@bjtu.edu.cn。

前 言

我国的城市建设日新月异，城市化率迅速提高，2013年年底已达到53.7%，新区、新城等的规划建设带来了城市建成区规模和人口的急剧膨胀，而城市居民出行总量快速增加，道路交通拥堵、公共交通工具拥挤甚至雾霾天气等出行环境条件日益恶化，带来了严重的交通问题，甚至发展为严重的“城市病”这一社会问题。

交通问题的产生来源于人们对以私家车为代表的城市机动化发展迅速估计不足；来源于人们对城市规划中的用地布局与交通之间的关系认识不够，造成城市用地功能过于单一，工作和生活对出行的依赖过高；来源于城市用地中交通用地比例过低，交通基础设施建设空间受限；来源于人们对于城市公共交通的作用认识不足，造成城市交通体系结构不合理，城市轨道交通建设严重滞后，居民活动和物流过于依赖道路；来源于在发展的过程中，人们逐渐摒弃了非机动车这种健康、低碳的交通方式。

我国城市道路交通的特点是混合、低速、高密度，特征之一是交通拥堵；城市公共交通的特点是车内拥挤、服务水平低。目前，城市道路交通拥堵问题不仅在以北京、上海、广州和深圳等为代表的大城市快速蔓延，而且甚至发展到了中小城市。为了缓解城市道路交通拥堵，政府相关部门实施了限号通行、错峰上下班和限号购车等措施。然而，这些措施均具有“亡羊补牢”和“头疼医头，脚疼医脚”的性质。子曰：“凡事预则立，不预则废。”城市交通问题产生的源头在于“预”的不足，缺乏科学的城市规划和城市交通规划，缺乏对城市交通发展战略的准确把握，缺乏战略性思维，缺乏系统性方法，缺乏对规划的严格遵守和实施。

本书以城市范围为对象，从城市用地和综合交通的角度介绍城市交通规划，主要包括以下几个方面。

第一，城市交通发展战略。介绍如何根据城市的发展历史、规模和发展规划等，制定相应的发展战略。

第二，城市用地与交通之间的关系。即城市土地利用与交通的宏观关系，以及不同的用地性质、区位、规模和时间产生的交通量。

第三，城市交通网络的布局规划与设计。如何从经济社会发展、用地和出行的视角，保持合理的交通基础设施网络体系结构和规模，以保证综合交通的合理供给；注重交通网络布

局的合理性和科学性，强调利用区位理论和节点重要度进行线路走向和等级的确定，并引入评价指标体系，力求规模适当、体系结构和层次布局合理，尽量避免运营阶段“头疼医头，脚疼医脚”的窘态。

第四，讲述交通需求预测的方法，并以经典的“四阶段法”为主，适当介绍一些新的、比较成熟的方法和技术。同时，考虑到近年交通规划软件系统的发展，介绍我国当前几种典型的交通规划软件系统，如 Cube, Emme, TransCAD, PTV-Visson 等。

第五，从城市综合交通系统规划出发，介绍城市道路系统、公共交通系统和交通枢纽系统等专项规划。

第六，针对目前我国城市交通中最难解决的停车问题，从静态交通与动态交通相互作用的视角介绍停车问题的处理方法及其规划。

第七，针对城市对外活动的交通基础设施，介绍对外交通系统的系统规划，包括公路系统规划、铁路系统规划、港口系统规划、航空系统规划和对外枢纽规划等。

第八，针对我国城市交通中非机动车和行人多的问题，介绍非机动车交通系统规划，包括非机动车交通规划和行人交通系统规划。

本书力求通俗易懂、学以致用，安排了适当的案例（包括综合交通规划和道路、轨道交通、公共交通等专项规划）、较多的例题和复习思考题，以加深对理论知识的理解，便于理论联系实际。

本书由北京交通大学邵春福担任主编。参编人员及具体分工为：邵春福撰写第 1、2、3、4 章并负责整体统稿，赵熠撰写第 5 章，谷远利撰写第 6 章，魏丽英撰写第 7 章，王颖撰写第 8 章，熊志华撰写第 9 章，岳昊撰写第 10 章。

最后，感谢北京交通大学出版社孙秀翠副总编辑对本书的编辑、出版和发行付出的辛勤劳动，感谢保定市城乡规划局为本教材提供城市交通规划案例，感谢他们为我国交通规划人才的培养付出的无私奉献！

由于编者能力和水平所限，书中难免存在不足或错误，恳请读者批评指正。

编 者

2014 年于红果园

目 录

第 1 章 绪论	(1)
1.1 概述	(1)
1.1.1 城市交通	(1)
1.1.2 城市交通规划	(3)
1.2 城市交通规划的分类	(4)
1.3 城市交通规划的内容	(5)
1.4 城市交通规划的过程	(7)
1.4.1 系统分析的必要性	(7)
1.4.2 系统分析与城市交通规划过程	(8)
1.5 城市交通规划的发展	(10)
1.6 城市交通规划研究展望	(11)
1.6.1 城市交通规划理论发展的新动态	(11)
1.6.2 城市交通规划方法的改进	(13)
复习思考题	(13)
第 2 章 城市交通发展战略	(14)
2.1 概述	(14)
2.2 城市的属性	(15)
2.3 城市空间发展战略	(15)
2.4 城市交通的发展战略	(16)
2.4.1 交通发展目标	(16)
2.4.2 交通发展模式	(19)
2.4.3 交通发展的战略	(23)
复习思考题	(26)
第 3 章 城市交通与土地利用	(27)
3.1 概述	(27)
3.2 城市土地利用的分类	(28)

3.2.1	我国城市土地的用途分类	(29)
3.2.2	国外城市土地用途分类	(35)
3.3	交通与城市土地利用关系	(36)
3.3.1	交通与城市土地利用的宏观互动关系	(36)
3.3.2	城市交通模式与土地利用模式的相互关系	(38)
3.3.3	城市交通与城市土地利用的微观互动机理	(40)
3.4	城市土地利用与出行率模型	(40)
3.4.1	出行率模型基本概念	(41)
3.4.2	出行率模型	(43)
3.5	交通小区划分	(46)
3.5.1	交通小区划分原则	(46)
3.5.2	交通小区划分规模	(48)
	复习思考题	(49)
第4章	城市交通网络布局规划与设计	(50)
4.1	概述	(50)
4.2	城市交通网络布局理论与方法	(50)
4.3	城市交通网络布局与线路规划	(52)
4.3.1	城市交通网络布局	(52)
4.3.2	城市交通网络结构	(52)
4.3.3	城市交通网络布局规划评价	(56)
4.4	交通网络拓扑建模	(61)
4.4.1	网络及其拓扑表现	(61)
4.4.2	交叉口和立交桥	(63)
	复习思考题	(64)
第5章	城市交通需求预测	(65)
5.1	概述	(65)
5.2	经典四阶段交通需求预测方法	(66)
5.2.1	发生与吸引交通量预测	(66)
5.2.2	分布交通量预测	(73)
5.2.3	交通方式划分	(90)
5.2.4	交通流分配	(100)
5.3	城市交通需求预测的新方法	(112)
5.3.1	弹性需求模型	(112)
5.3.2	交通方式划分与交通流分配组合模型	(114)
5.3.3	动态交通流分配模型	(117)

5.4	典型城市交通规划软件	(123)
5.4.1	Cube	(124)
5.4.2	Emme	(126)
5.4.3	TransCAD	(128)
5.4.4	VISUM	(130)
	复习思考题	(134)
第6章	城市交通系统规划	(136)
6.1	概述	(136)
6.1.1	城市交通系统发展历程	(136)
6.1.2	城市交通系统分类	(137)
6.2	城市道路系统规划	(137)
6.2.1	城市道路系统功能及道路网布局形式	(138)
6.2.2	城市道路系统规划的基本原则	(140)
6.2.3	城市道路系统规划编制程序	(141)
6.3	城市公共交通系统规划	(144)
6.3.1	城市公共交通分类	(144)
6.3.2	城市道路公交规划	(145)
6.3.3	城市轨道交通规划	(160)
6.3.4	城市其他公交系统	(171)
6.4	城市交通枢纽系统规划	(171)
6.4.1	城市交通枢纽系统介绍	(172)
6.4.2	城市交通枢纽规划原则	(173)
6.4.3	城市客运交通枢纽规划	(177)
6.4.4	城市货运交通枢纽规划	(179)
	复习思考题	(181)
第7章	城市停车规划	(183)
7.1	概述	(183)
7.1.1	城市停车问题概述	(183)
7.1.2	停车场的定义及分类	(184)
7.1.3	城市停车规划	(185)
7.2	停车调查与停车行为分析	(186)
7.2.1	停车调查的主要内容与方法	(186)
7.2.2	停车指标	(188)
7.2.3	停车行为分析	(190)
7.3	城市停车需求预测	(191)

7.3.1	城市停车需求影响因素分析	(192)
7.3.2	城市停车需求预测方法	(194)
7.3.3	城市停车需求预测模型评价	(201)
7.3.4	城市停车需求预测应用案例	(203)
7.4	社会公共停车场规划	(204)
7.4.1	社会公共停车场布局规划	(204)
7.4.2	路外公共停车场选址规划	(206)
7.4.3	路内公共停车场规划	(210)
7.4.4	P&R 停车换乘规划	(213)
7.5	城市配建停车指标规划	(217)
7.5.1	城市配建停车指标的影响因素分析	(217)
7.5.2	城市配建停车指标参考指标	(218)
	复习思考题	(220)
第8章	城市对外交通系统规划	(221)
8.1	概述	(221)
8.1.1	城市对外交通的概念及分类	(221)
8.1.2	城市对外交通与城市发展的关系	(222)
8.1.3	城市对外交通系统的构成	(222)
8.1.4	城市对外交通系统规划的目标和原则	(225)
8.1.5	城市对外交通系统规划的内容及流程	(226)
8.2	公路系统规划	(228)
8.2.1	市域公路网规划	(228)
8.2.2	节点城市公路的布设	(234)
8.2.3	公路对外交通枢纽的规划	(237)
8.3	铁路系统规划	(242)
8.3.1	铁路运输网络规划	(242)
8.3.2	铁路线路在城市中的布设	(244)
8.3.3	铁路车站在城市中的布设	(247)
8.4	航空系统规划	(253)
8.4.1	机场规划	(253)
8.4.2	航线布局规划	(256)
8.4.3	机场集疏运交通网络规划	(257)
8.5	港口系统规划	(259)
8.5.1	港口布局规划	(259)
8.5.2	港口集疏运系统规划	(260)

复习思考题	(262)
第9章 城市慢行交通系统规划	(263)
9.1 慢行交通的特征与定位	(263)
9.1.1 概述	(263)
9.1.2 步行交通的特征	(264)
9.1.3 非机动车交通的特征	(267)
9.1.4 非机动交通的定位	(270)
9.2 规划的理念与目标	(271)
9.2.1 基本规划理念	(271)
9.2.2 步行交通规划理念和目标	(272)
9.2.3 非机动车交通理念与目标	(276)
9.3 非机动车系统规划	(278)
9.3.1 交通调查	(278)
9.3.2 自行车交通现状分析	(280)
9.3.3 自行车发展趋势及交通需求预测	(280)
9.3.4 自行车交通规划路网条件	(281)
9.3.5 自行车交通路网规划方案	(281)
9.3.6 自行车交通路网规划方案评价	(281)
9.4 非机动车道规划	(285)
9.4.1 自行车路网规划基本方法	(285)
9.4.2 各级自行车道的规划原则	(286)
9.4.3 非机动车分区原则	(288)
9.4.4 基于分区的自行车四级道路网	(290)
9.4.5 自行车路网规划技术指标	(291)
9.5 自行车停车换乘规划	(294)
9.5.1 自行车停车设施分类	(294)
9.5.2 自行车停车规划	(296)
9.5.3 自行车与轨道交通换乘设施规划	(299)
9.6 步行交通系统规划	(302)
9.6.1 步行交通系统规划流程和要点	(302)
9.6.2 步行单元划分和规划	(304)
9.6.3 商业步行区规划	(305)
9.6.4 步行交通设施规划方法	(308)
复习思考题	(312)

第 10 章 城市交通规划案例	(314)
10.1 概述	(314)
10.2 城市综合交通体系规划案例	(315)
10.2.1 规划的背景、指导思想、原则、目标和范围	(315)
10.2.2 土地利用和上位规划分析	(317)
10.2.3 交通现状及存在的问题分析	(318)
10.2.4 交通发展目标、发展模式和发展战略	(324)
10.2.5 交通区位与节点重要度分析	(326)
10.2.6 综合交通网络基本构架	(330)
10.2.7 城市交通网络布局规划	(331)
10.2.8 城市停车规划	(349)
10.2.9 城市慢行交通规划	(357)
10.2.10 城市对外交通规划	(367)
10.2.11 城市交通枢纽规划	(375)
复习思考题	(387)
参考文献	(388)

第 1 章

绪 论

城市交通规划是城市交通系统建设的前提和基础。本章主要介绍城市交通及城市交通规划的基本概念、城市交通规划的分类、城市交通规划的主要内容、城市交通规划的过程、城市交通规划的发展历史和现状，以及城市交通中存在的主要交通问题，并对城市交通规划的研究进行展望。

1.1 概 述

1.1.1 城市交通

1. 城市交通的定义

“交通”通常被广义地定义为“人、货物、信息的地点间，并且伴随着人的思维意识的移动”。由于人和货物的移动与信息的移动在速度上的差异，并且信息的移动已经形成了独立的学科，所以，交通又被狭义地定义为“人或货物的地点间，并且伴随着人的思维意识的移动”。这种伴随着思维意识的移动可以分为以下两种。

① 移动的本身有价值，即人们通过移动获得精神快乐和休闲等，如旅行、驾车兜风(Drive) 等非日常性移动。

② 移动的结果有价值，即人们通过移动获得对自己或社会有价值的结果，如人们“工作”的移动结果既为社会创造财富，又为自己的生活奠定经济基础；“购物”移动使人们从物质和精神上获得满足等，这些均属于日常性移动。

“城市交通”则是“人或货物在城市范围内的地点间，并且伴随着人的思维意识的移动”。

2. 城市交通的构成和特性

城市交通的构成可以分为交通基础设施、交通设备、交通参与者和货物等。就交通基础设施而言，有道路、城市轨道交通、水运和交通场站与枢纽等。城市轨道交通又分为地铁、轻轨和市郊铁路等。交通设备有车辆、机电设备和交通信息系统等。车辆又分为各种汽车、电车、轨道交通车辆、船舶、摩托车和自行车等。城市又是人员高度聚集的场所，人人都是交通参与者，并且人员年龄、文化程度和收入水平各异。因此，可以说城市交通系统具有交通基础设施密度高、交通设备品种多样、交通参与者多样，具有高度复杂性的巨系统。在我国城市道路上，还有机动车、非机动车和行人共面的混合交通，又具有密度高、速度低等特性。城市交通就结构而言，还具有高架、地面和地下设置的立体特性。

因此，可以说，城市交通是具有高度复杂性、立体化、高密度的综合交通。

3. 城市交通需求及其性质

在经济学领域，按照供给与需求原理，将交通需求分为以下两类。

① 本源性生活需求。其移动是为了移动者自己，且由他人难以代替的交通需求。例如，上学、访友、观光、度假、看病等均是自己的交通需求，并且是不能由他人代替的行为。

② 派/衍生性生活需求。由其他活动引起的，并且可以由他人代替的需求交通。如业务、工作等产生的交通需求。

在城市交通领域，人们通常将需求又分为刚性需求和弹性需求。

① 刚性需求。受某种限制，时间窗窄的交通需求，如上班、上学、业务和有时间约束的货物配送等。

② 弹性需求。基本不受限制，时间窗宽的交通需求，如观光、娱乐、度假、购物、看病等。

传统的城市交通规划研究的内容为业务、工作等派生性生活需求或刚性需求。但是，随着人民生活水平的提高，周双体制和近年来实施的黄金周等休假制度，在景点附近和进出城交通基础设施产生了一些新问题，本源性生活需求或弹性需求也得到了重视，并作为研究对象进行着深入研究。

4. 城市交通的多重性

城市交通基础设施是城市经济发展和人民生活的基础设施，其作用具有多重性，可归纳为以下几个方面。

① 对城市用地形成和经济发展的拉动作用。城市轨道交通沿线的房价高昂说明了城市轨道交通对城市居住用房形成的拉动；人们常说“要致富先修路”就很好地说明了交通的经济作用。交通的发展带来城市机动化程度的提高，从而起到缩短运输时间、降低运价、促进地区间交流、扩大市场、降低生产成本、促进城镇化、扩大就业、促进地区间专业化工、抬高地价等作用。

② 对社会形成的促进作用。交通的发展可以打破距离的隔阂，形成一体化社会，促进社会的形成与交流。世界著名的“丝绸之路”即是如此，它的开通促进了我国与西亚和欧洲的经济、文化交流。相反，一体化社会的形成又可能导致社会的均一化，使富有地方特色的地区失去原有的特色而趋于平均化。我国城市新区建设时常用的“几通一平”也是如此，如“七通一平”，即通电、通路、通水、通信、排水、热力、燃气和土地平整，其中的“通路”就是交通基础设施。这些基础设施的先期建设，可以为新区居民生活、企业生产和就业等提供便利。若新区内部的居住、就业、上学、就医、商业和金融等安排得妥当，还可以在新区形成一个相对独立的社会，减少交通出行，避免交通拥堵。

③ 对城市交通基础设施而言，还有支撑城市居民的出行和物流，以及通风和防灾等作用。如前所述，城市交通基础设施作为城市活动的载体，理应起到很好的支撑作用。

综上所述，城市交通具有拉动城市用地的形成和城市经济的发展、支撑城市居民出行和城市物流以及促进城市社会形成的多重性。

1.1.2 城市交通规划

1. 城市交通规划的定义

城市交通规划是有计划地引导城市交通发展的一系列行动，即规划者如何制定城市交通发展目标，又如何将该目标付诸实施的方法和过程。也就是说，一个城市的交通规划，要根据该城市经济社会发展的过去、现在和将来发展环境，考虑交通的支撑、拉动和促进作用，合理制定交通发展战略和目标，利用科学的方法，给出交通基础设施、交通工具配置、交通服务、运行指挥系统、体制机制和资金筹措等方面的规划方案和建设方案的过程。

2. 城市交通规划的前提

与一般的工程项目相同，进行某城市或某城市群交通规划也必须满足一定的条件，它们是：

- ① 规划主体的存在；
- ② 对规划对象的期望状态、方向、认识的一致性；
- ③ 规划主体可以在某种程度上左右规划对象的可能性；
- ④ 在特定时点，对规划的必要性的认识；
- ⑤ 规划作业投入的资源（如时间、人力、资金、信息等）的存在，即作业本身的可能性。

考虑到城市交通规划的性质，一般而言，城市交通规划的主体具有公共性。规划对象为主要的城市交通设施和交通服务。

3. 城市交通规划的构成要素

城市交通规划的构成要素分为需求要素、供给要素和市场要素 3 部分。

需求要素分为移动的意识决定主体 [如个人、团体（包括家庭、企业、政府等）] 和

移动的对象（如人和物）。

供给要素分为交通工具（如机动车、非机动车、城市轨道交通车辆和水上船舶等）、交通网络（如路网和车站、枢纽、停车场等节点）、运行指挥系统（如机电设备、控制系统和调度指挥中心等）、经营系统（如交通服务的组织化、管理和运营等）。

市场要素有交通市场的调节系统，如政府、经营主体和市场框架（经营管理、收费标准、相关法律等）。

1.2 城市交通规划的分类

城市交通规划的种类因以哪部分构成要素为对象的不同而异。一般而言，交通规划技术人员承担的城市交通规划是在政府等公共部门为规划主体，以城市交通基础设施及其运用为主要对象。为了有效地解决城市交通问题，需要从交通需求、交通供给和交通市场三方面综合考虑。

1. 按移动对象分类

- ① 旅客交通规划，研究旅客的流动及以此为基础的交通网络发展战略与规划。
- ② 货物交通规划，研究货物的流动及以此为基础的交通网络发展战略与规划。

2. 按交通方式分类

① 城市综合交通规划。在城市经济社会发展规划和城市规划等的前提下，研究所有交通方式及其协调发展战略及系统发展的规划。

② 城市道路交通规划。在城市综合交通规划的前提下，研究道路交通发展战略及其系统发展的规划。

③ 城市公共交通规划。在城市综合交通规划的前提下，研究城市公共交通（含城市轨道交通、公共电汽车、城市快速公交 BRT 等交通方式）发展战略及其系统发展的规划，并且因城市规模不同，其公共交通的范畴也不同，大城市公共交通方式齐全，中等城市一般有快速公交和公共电汽车，而小城市一般仅有公共电汽车。

④ 城市轨道交通规划。在城市综合交通规划的前提下，研究城市轨道交通发展战略及其系统发展的规划。

⑤ 城市交通枢纽规划。在城市综合交通规划的前提下，研究城市交通枢纽发展战略及其系统发展的规划。

⑥ 城市停车场及停车管理规划。在城市综合交通规划的前提下，研究城市停车场和停车管理发展战略及其系统发展的规划。

⑦ 城市非机动车和行人交通规划。在城市综合交通规划的前提下，研究非机动车和行人交通发展战略及其系统发展的规划。

此外，按照我国《道路交通安全法》以及政府或部门要求，根据需要还有必要完成

《道路交通安全管理规划》、《城市群综合交通规划》、《城市交通管理规划》和《城市公共设施交通影响评价》等。

3. 按交通设施分类

① 交通网络规划, 研究城市道路、城市轨道交通、非机动车和行人交通网络等的规划。

② 交通节点规划, 研究城市立体交叉、站场、停车场、交通枢纽、港口和机场等的规划。

4. 按交通服务分类

① 公共交通规划, 研究公共电汽车、城市轨道交通、城市快速交通 BRT 等公共交通线路、网络、运行、服务等规划。

② 特定用户交通规划, 研究以残疾人、老龄人、中小學生等交通弱者為对象的交通规划。

③ 特定交通服务规划, 研究城市急救活动、避难交通服务等规划。

5. 按交通服务对象空间规模分类

从城市交通服务的空间分布看, 人们的出行还与空间构成相对应的现象, 因此, 城市交通规划又可以分为以下 3 类。

① 城市群交通规划。研究由相邻几个城市组成区域的交通规划。这些城市可以属于同一行政区域管理, 也可以不属于同一行政区域管理, 如珠江三角洲城市群交通规划、长江三角洲城市群交通规划以及京津冀城市群交通规划等。

② 城市交通规划。研究某特定城市的交通规划。

③ 城市区域交通规划。研究某特定城市内某特定区域的交通规划, 如某新区交通规划等。

6. 按规划目标时期分类

① 长期交通规划。通常为宏观性战略规划, 一般规划期在 15 年以上。

② 中期交通规划。较为宏观性战略规划, 一般规划期为 5 ~ 10 年。

③ 短期交通规划。为近期发展规划, 一般规划期为 3 ~ 5 年。

一般而言, 一个城市的交通规划是一个综合交通规划, 并且包含短期、中期和长期交通规划。

1.3 城市交通规划的内容

城市交通规划属于交通工程的一部分, 本书主要包括以下几部分内容。

1. 城市交通发展战略

从城市的自然、历史、地理和人文环境、经济社会、空间发展战略等角度制定适合城市

发展的城市交通发展战略、发展目标和宏观指标，从战略发展层面体现城市交通基础设施的支撑、拉动和促进作用。

2. 交通与城市土地利用

交通与城市土地利用之间有着不可分割的关系。通常，交通设施的建设使得两地间或区域的机动性提高，人们愿意在交通设施附近或沿线购买房屋、建立公司或厂房，从而拉动城市土地利用的发展；相反，某种用途的城市土地又会要求和促进交通设施的规划与建设。交通与城市土地利用研究土地利用的变化及其产生的交通量，同时研究交通设施的建设对城市土地利用形成的促进作用。

3. 城市交通网络规划与设计

城市交通网络规划与设计是城市交通规划的主要组成部分，也是城市交通需求预测的基础。人们从事交通规划首先面临的是对象区域中现有交通网络的分析，分析现有交通网络存在的问题。然后是将来交通网络设计，并通过各种指标衡量网络设计的合理性。最后进行网络拓扑关系建模，以便于计算机模拟实际网络，进行交通需求预测计算及效果评价。

4. 城市交通需求量预测

城市交通需求量预测是城市交通规划的核心内容之一，是决定网络规模、断面结构等的依据。其内容包括交通发生与吸引（第一阶段）、交通方式划分（第二阶段）、交通方式划分（第三阶段）和交通流分配（第四阶段）。从交通的生成到交通流分配的过程，因为有4个阶段，所以通常被称为“四阶段预测法”，过程示意图如图1-1所示。

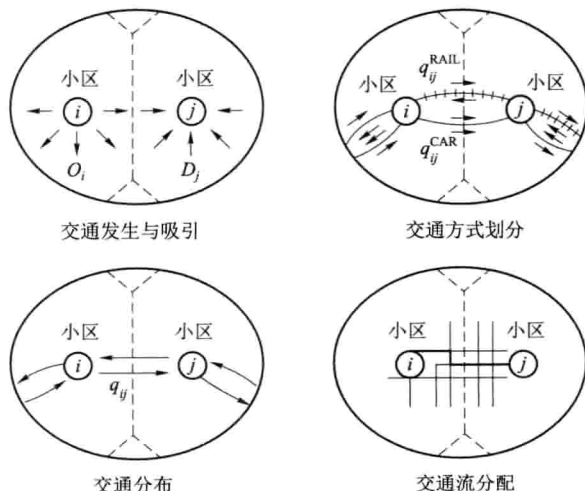


图 1-1 四阶段预测法示意图