

“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

# 城市交通经济

贾元华 编著



北京交通大学出版社  
<http://press.bjtu.edu.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

# 城市交通经济

贾元华 编著

北京交通大学出版社  
· 北京 ·

## 内 容 简 介

本书共 11 章，内容包括绪论、交通与城市经济社会发展的关系理论、城市客运交通需求、城市交通供给、城市物流与城市发展、城市交通运输成本、城市交通运输价格、城市交通运输市场、城市交通的外部性、城市交通项目投资评估与后评价、城市交通经济政策。

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，既可作为高等学校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

城市交通经济 / 贾元华编著. — 北京：北京交通大学出版社，2013.3

(城市交通系列教材)

ISBN 978 - 7 - 5121 - 1410 - 4

I. ① 城… II. ① 贾… III. ① 城市交通运输 - 运输经济 - 高等学校 - 教材

IV. ① F57

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 042378 号

责任编辑：孙秀翠 特邀编辑：秦璇

出版发行：北京交通大学出版社 电话：010 - 51686414 <http://press.bjtu.edu.cn>  
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：20.5 字数：456 千字

版 次：2013 年 3 月第 1 版 2013 年 3 月第 1 次印刷

书 号：ISBN 978 - 7 - 5121 - 1410 - 4/F · 1152

印 数：1 ~ 3 000 册 定价：38.00 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

随着我国工业化和城市化进程的不断深入，城市交通问题已经成为社会普遍关注的重要民生问题，并且还将发展成为制约城市经济社会可持续发展和影响居民生活幸福的关键问题。然而，我国目前尚无城市交通领域的系列教材，亟须提供一套相关的系列教材，以满足高等院校交通工程、城市交通等相关专业教学和行业培养的需要。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。按照系列教材的总体要求，本书主要侧重介绍城市交通规划建设与管理中的经济学知识和理论方法，以便帮助城市交通规划建设与管理者及广大读者，运用经济学视角分析、研究城市交通发展过程中的宏观与微观经济问题。

城市交通经济学主要针对城市交通系统存在的交通拥堵、供给需求矛盾、运力资源配置、公共交通发展及运输市场调控的经济政策制定等问题，运用经典经济学理论，参考城市交通规划和交通运输相关理论方法，研究交通运输系统与城市经济社会发展的关系、城市交通客运需求特征、城市物流、城市交通供给、城市交通运输价格、城市交通成本、城市交通运输市场、城市交通外部性、城市交通项目投资评估与后评价、城市交通运输经济政策等内容。

本书在编写过程中力争做到以下3个方面的结合。

一是学科发展的国际经验与中国实际情况的有机结合。一些基本原理和方法可能具有国际普适性，但对原理和方法的把握则必须与本土的经济活动相联系，把抽象的原理与本土鲜活的、丰富多彩的城市交通现象相联系。本书在编写过程中充分吸收了国际范围内相关教材所承载的理论和方法论体系，结合我国实际案例进行分析和理解，以便本书读者熟练掌握并运用城市交通经济学理论方法，分析、处理现实生活中的城市交通问题。

二是成熟的理论、方法与最新学术研究成果的有机结合。本书在系统介绍已有的理论体系和方法论基础的同时，还向读者介绍学科的最新动向及理论创新发展的方向。

三是经济学经典理论与交通运输工程、城市交通等学科专业知识、理论、方法的有机结合。本书注重学科的交叉和集成，城市交通问题涉及经济、管理、交通运输和系统工程等多学科的理论和方法，所以本书注重经济学、交通运输工程学等跨学科知识与理论的有机结合，力争克服现有交通运输经济学教材交通运输与经济板块被分割开来的问题。

本书作者长期从事交通经济问题的研究，并具有丰富的经济学教学经验，所以本书在内容的编排上特别注重交通发展与城市经济关系的研究。教材内容涵盖了经济学、城市经济学、资源经济学、物流经济学、管制经济学、技术经济学、交通运输学、交通工程学等学科，运用系统工程思路，对城市交通领域的经济问题进行系统阐述与分析。在编著过程中注重交通、经济等多学科知识的有机结合，并按照研究型教学的教学改革要求，吸收了作者及其他学者的一些相关科研成果，在编写思路上更符合经济学教材的相关要求。

全书由北京交通大学贾元华教授负责组织编撰，同时，罗江浩参与了第6、10章部分内容的编撰；尹曦辉参与了第3、7、9、10、11等章节案例、习题的编写；此外，尹曦辉、牛忠海、张亮亮、李桦楠、税常峰等参与了资料收集、文献整理编辑等工作；尹曦辉、牛忠海、张亮亮、周微、金富达、董升伟、郑达、童健等参与了全书的文字录入、图表制作、校对等工作。本书在编写过程中得到了北京交通大学交通运输学院邵春福、朱晓宁、聂磊、贾顺平、姚恩健、谢海红诸教授的指导和帮助，在此一并致谢。

由于时间和个人能力所限，书中难免存在不足之处，欢迎读者批评和指正。

#### 编 者

2013年1月

# 目 录

<b>第1章 绪论 .....</b>	(1)
1.1 城市交通经济学基本概念 .....	(1)
1.1.1 城市交通问题 .....	(1)
1.1.2 城市交通经济学的基本概念 .....	(4)
1.2 城市交通经济学研究范围 .....	(5)
1.2.1 城市交通经济学研究对象 .....	(5)
1.2.2 城市交通经济学主要研究领域 .....	(5)
1.2.3 城市交通经济学相关学科 .....	(6)
1.3 城市交通经济学的理论框架 .....	(9)
1.3.1 城市交通经济学理论基础 .....	(9)
1.3.2 城市交通经济学的研究方法 .....	(10)
本章小结 .....	(11)
习题 .....	(11)
<b>第2章 交通与城市经济社会发展的关系理论 .....</b>	(12)
2.1 交通运输与城市经济发展的关系理论 .....	(12)
2.1.1 优先发展论 .....	(13)
2.1.2 同步发展论 .....	(13)
2.1.3 非平衡增长论 .....	(14)
2.1.4 交替优先增长论 .....	(14)
2.1.5 交通与社会经济协同发展的模式 .....	(14)
2.2 城市交通发展的运输经济学理论 .....	(17)
2.2.1 运输化理论 .....	(17)
2.2.2 交替推拉与协同关系理论 .....	(19)
2.2.3 运输成本的阈值理论 .....	(20)
2.2.4 交通经济带理论 .....	(20)
2.2.5 交通运输需求与供给理论 .....	(22)

2.2.6 交通运输的经济适应性理论 .....	(25)
2.3 交通运输与区域经济发展的关系理论 .....	(31)
2.3.1 交通运输与产业布局 .....	(32)
2.3.2 增长极理论 .....	(34)
2.3.3 核心—边缘理论 .....	(36)
2.3.4 点—轴系统理论 .....	(36)
2.3.5 圈层结构理论 .....	(37)
2.3.6 梯度推移理论 .....	(38)
2.4 交通运输与城市空间布局的关系理论 .....	(40)
2.4.1 聚集效应理论 .....	(40)
2.4.2 基础设施的内涵和基本特征 .....	(42)
2.4.3 交通运输与城市空间结构的相互关系 .....	(43)
本章小结 .....	(46)
习题 .....	(47)
<b>第3章 城市客运交通需求 .....</b>	<b>(48)</b>
3.1 旅客运输需求概念与内涵 .....	(48)
3.1.1 客运需求的概念 .....	(48)
3.1.2 客运需求的基本特征 .....	(49)
3.1.3 客运需求函数与需求曲线 .....	(50)
3.1.4 客运需求弹性 .....	(51)
3.2 城市交通出行需求的基本特征 .....	(55)
3.2.1 城市交通出行需求的基本概念 .....	(55)
3.2.2 城市居民出行方式 .....	(56)
3.2.3 城市交通出行需求的特性 .....	(60)
3.2.4 城市交通需求曲线与弹性 .....	(62)
3.3 交通出行需求结构特征 .....	(64)
3.3.1 城市居民出行方式选择 .....	(64)
3.3.2 城市交通出行需求方式结构 .....	(65)
3.3.3 城市交通出行需求层次结构 .....	(68)
3.4 交通出行方式选择的影响因素 .....	(71)
3.4.1 出行需求特性因素 .....	(71)
3.4.2 交通方式技术经济特性因素 .....	(73)
3.4.3 个人、家庭经济条件及个性化属性因素 .....	(74)
3.5 交通需求管理的经济学原理 .....	(75)
3.5.1 交通需求管理的兴起 .....	(75)

3.5.2 城市交通需求管理的经济学原理 .....	(76)
本章小结 .....	(77)
习题 .....	(78)
<b>第4章 城市交通供给 .....</b>	<b>(79)</b>
4.1 交通运输供给的概念与内涵 .....	(79)
4.1.1 交通供给的特征 .....	(80)
4.1.2 运输过程的主要参与者 .....	(80)
4.1.3 交通供给的影响因素 .....	(82)
4.1.4 运输供给函数及供给曲线 .....	(83)
4.2 城市发展与公共交通供给 .....	(84)
4.2.1 城市发展的聚集效益 .....	(84)
4.2.2 城市公共交通结构 .....	(88)
4.2.3 城市公共交通的特征 .....	(88)
4.3 城市公共交通基本供给形式 .....	(90)
4.3.1 道路公共交通 .....	(90)
4.3.2 城市轨道交通 .....	(92)
4.3.3 辅助公共交通 .....	(94)
4.4 城市交通载运工具供给 .....	(95)
4.4.1 城市载运工具分类及特征 .....	(95)
4.4.2 载运工具效率 .....	(95)
4.4.3 载运工具寿命周期 .....	(97)
本章小结 .....	(99)
习题 .....	(99)
<b>第5章 城市物流与城市经济发展 .....</b>	<b>(100)</b>
5.1 物流与物流经济学 .....	(100)
5.1.1 物流的基本内涵 .....	(100)
5.1.2 城市物流的定义与特点 .....	(101)
5.1.3 物流经济学的基本内容 .....	(104)
5.2 城市物流需求 .....	(107)
5.2.1 城市物流需求分类 .....	(107)
5.2.2 城市物流的需求特征 .....	(108)
5.2.3 城市物流需求影响因素 .....	(109)
5.2.4 城市物流需求弹性分析 .....	(112)
5.3 城市物流供给方式 .....	(114)
5.3.1 城市物流供给结构 .....	(114)

5.3.2 城市物流供给特征 .....	(115)
5.3.3 城市物流供给影响因素 .....	(116)
5.3.4 城市物流成本与分析 .....	(117)
5.4 城市物流系统投融资及管理模式 .....	(119)
5.4.1 城市物流系统架构 .....	(119)
5.4.2 城市物流系统融资模式 .....	(122)
5.4.3 城市物流资源配置模式 .....	(124)
5.4.4 城市物流系统管理模式 .....	(125)
本章小结 .....	(126)
习题 .....	(127)
<b>第6章 城市交通运输成本 .....</b>	<b>(128)</b>
6.1 成本的概念与分类 .....	(128)
6.1.1 成本的概念 .....	(128)
6.1.2 成本的分类 .....	(129)
6.1.3 成本函数与曲线 .....	(130)
6.2 城市交通运输成本的概念与构成 .....	(134)
6.2.1 城市交通运输成本的概念 .....	(134)
6.2.2 城市交通运输成本的构成 .....	(137)
6.3 城市交通运输成本的分析与计算 .....	(143)
6.3.1 交通运输成本的特点与影响因素 .....	(143)
6.3.2 城市交通运输成本分析 .....	(145)
6.3.3 城市交通运输成本计算 .....	(148)
6.4 城市交通运输成本分析中的广义费用 .....	(151)
6.4.1 广义费用的概念 .....	(151)
6.4.2 广义费用的构成 .....	(151)
6.4.3 城市交通广义费用的计算 .....	(154)
本章小结 .....	(160)
习题 .....	(161)
<b>第7章 城市交通运输价格 .....</b>	<b>(162)</b>
7.1 均衡价格、支持价格与限制价格 .....	(163)
7.1.1 均衡价格 .....	(163)
7.1.2 支持价格 .....	(164)
7.1.3 限制价格 .....	(166)
7.2 运输价格特征 .....	(167)
7.2.1 运输价格的特点 .....	(167)

7.2.2 运输价格的结构 .....	(171)
7.2.3 运输价格的影响因素 .....	(175)
7.3 城市运输价格制定策略 .....	(176)
7.3.1 运输价格制定的一般原则 .....	(176)
7.3.2 城市运输价格制定的方法 .....	(178)
7.4 城市运输价格管理 .....	(182)
7.4.1 城市运输价格的管理原则 .....	(182)
7.4.2 城市运输价格的管理形式 .....	(183)
本章小结 .....	(185)
习题 .....	(186)
<b>第8章 城市交通运输市场 .....</b>	<b>(187)</b>
8.1 交通运输市场概述 .....	(187)
8.1.1 交通运输市场的概念 .....	(187)
8.1.2 交通运输市场的特征 .....	(188)
8.1.3 交通运输市场的功能 .....	(190)
8.2 城市交通运输市场的内涵 .....	(193)
8.2.1 城市交通运输市场的分类 .....	(193)
8.2.2 城市交通运输市场的结构 .....	(194)
8.2.3 城市交通运输市场的运行 .....	(205)
8.3 城市交通运输市场 .....	(209)
8.3.1 城市出租车运输市场 .....	(209)
8.3.2 城市常规公交运输市场 .....	(211)
8.3.3 城市轨道交通运输市场 .....	(212)
本章小结 .....	(215)
习题 .....	(215)
<b>第9章 城市交通的外部性 .....</b>	<b>(216)</b>
9.1 公共产品理论与外部性理论 .....	(216)
9.1.1 公共产品理论 .....	(216)
9.1.2 外部性理论 .....	(219)
9.2 城市交通运输的外部性 .....	(222)
9.2.1 交通运输的外部性 .....	(222)
9.2.2 城市交通运输的正外部性 .....	(224)
9.2.3 城市交通运输的负外部性 .....	(226)
9.2.4 交通运输外部性的内部化 .....	(232)
9.2.5 交通运输外部性的量化方法 .....	(232)

9.3 城市交通负外部性的阶段性特征 .....	(234)
9.3.1 城市交通基本形成期的交通负外部性 .....	(234)
9.3.2 城市交通成长期的交通负外部性 .....	(235)
9.3.3 城市交通成熟期的交通负外部性 .....	(235)
9.3.4 城市交通发展高级阶段的交通负外部性 .....	(236)
9.4 城市交通负外部性的治理措施 .....	(237)
本章小结 .....	(240)
习题 .....	(241)
<b>第10章 城市交通项目投资评估与后评价 .....</b>	<b>(242)</b>
10.1 项目投资评估与后评价 .....	(242)
10.1.1 投资和项目概述 .....	(242)
10.1.2 项目投资评估 .....	(244)
10.1.3 项目后评价 .....	(246)
10.2 城市交通项目财务评价原理与方法 .....	(247)
10.2.1 资金时间价值的原理和应用 .....	(247)
10.2.2 城市交通项目财务评价的内容 .....	(254)
10.2.3 城市交通项目财务评价的方法和指标 .....	(255)
10.3 城市交通项目经济评价 .....	(258)
10.3.1 经济评价的原理和应用 .....	(258)
10.3.2 城市交通项目费用效益分析法 .....	(260)
10.3.3 城市交通项目的经济费用和经济收益 .....	(262)
10.4 城市交通项目社会评价原理与方法 .....	(263)
10.4.1 社会评价的特点和内容 .....	(263)
10.4.2 城市交通项目社会评价的主要方法 .....	(265)
本章小结 .....	(281)
习题 .....	(282)
<b>第11章 城市交通经济政策 .....</b>	<b>(283)</b>
11.1 城市交通经济政策的概念与内涵 .....	(283)
11.1.1 城市交通经济政策的概念及政策体系 .....	(283)
11.1.2 城市交通经济政策的特征 .....	(284)
11.1.3 城市交通经济政策的功能 .....	(285)
11.1.4 国外城市交通经济政策 .....	(287)
11.2 城市公共交通财政补贴政策 .....	(290)
11.2.1 财政补贴政策的含义及作用 .....	(290)
11.2.2 城市公共交通财政补贴政策的内容 .....	(290)

11.3 城市交通投资政策 .....	(294)
11.3.1 投资政策的含义、作用及范围 .....	(294)
11.3.2 城市交通投资政策特点及导向 .....	(296)
11.4 城市运输价格政策 .....	(298)
11.4.1 价格政策的含义与方式 .....	(298)
11.4.2 城市交通价格政策的内容 .....	(299)
11.5 城市交通管制政策 .....	(300)
11.5.1 管制政策的来源和内容 .....	(300)
11.5.2 运输管制的分类 .....	(303)
11.5.3 城市交通需求管理政策 .....	(304)
本章小结 .....	(310)
习题 .....	(311)
参考文献 .....	(312)

# 第 1 章

## 绪 论

### 1.1 城市交通经济学基本概念

城市是人口、经济、文化等高度集聚的产物。纵观国内外城市形成和发展的历程，经济因素始终是城市发展的重要驱动力之一。城市经济在城市发展过程中特殊的地位和功能，为我们认识城市的本质及如何推动城市发展提供了重要的思路和研究方向。从最初的城市土地经济学到后来的城市经济综合研究及城市的可持续发展，城市经济学的学科体系一直处于一个动态的、为适应时代需要而不断调整、补充和完善的过程之中。城市交通经济学是城市经济学的重要分支，也是城市交通规划建设与管理的基础理论。随着城市交通问题的日益复杂，如何从城市空间角度及经济学视角来研究、解决城市交通现存的问题和矛盾，已成为城市管理与可持续发展的一个焦点问题。

#### 1.1.1 城市交通问题

经济、社会的持续快速发展，工业化和城市化进程的不断加快，城市机动车保有量的剧增，使得交通需求尤其是道路交通量急剧增加。近 10 年来，在城市化快速发展过程中，为满足日益增长的交通需求，我国城市交通基础设施建设取得了长足的发展，城市居民出行及运输物流条件得到了显著改善，然而，除了面临持续存在的交通供需矛盾之外，城市交通发展的同时也带来了许多严重的负外部影响。例如，机动车拥有量的增长不但使石油等能源的消费需求日益增加，同时也造成了噪声和废气的污染不断加剧；此外，机动车出行量的增加还导致交通事故频繁发生，城市交通环境恶化；等等。在以小汽车为主导交通方式的城市中，城市交通主要存在以下问题。

##### 1. 交通供需明显失衡

城市化进程催化了城市交通需求的激增，使城市原有道路设计承载能力和新建道路供给

的不足同城市人口和交通需求不断增长之间的矛盾日益尖锐，导致一些城市尤其是大城市和特大城市的交通供需严重失衡，交通环境恶化程度加剧，严重影响了城市经济社会的协调发展，成为制约城市经济增长和城市化健康发展的瓶颈。

从交通供给方面来看，由于基础薄弱，重视与投入不足，长期以来，中国一直处于城市人均道路面积低于世界平均道路供给水平的状态；同时，城市道路修建和扩容速度滞后于车辆增长速度，车与路容量不匹配的矛盾日益突出；加上对静态交通问题考虑不够，停车空间和停车设施总量不足，布局与结构也欠合理，管理手段现代化程度不高，路边违规停车现象吞噬了有限的道路通行能力，进一步加剧了城市交通拥堵，如北京等大城市的交通拥堵已趋近于常态化，且有愈演愈烈之势。

从城市交通需求来看，它受到城市化水平、城市人口、居民收入和消费水平等因素的影响。一般来讲，城市人口及产业聚集度的不断增加，加上城市功能布局的不合理，势必会产生更多的交通需求，进而增加已有城市交通设施的使用率。伴随着城市规模不断扩张及城市土地的稀缺性增强，“市郊居住、市内工作”的职住分离模式已经成为特大型城市居民生活的真实写照，早晚高峰通勤需求量巨大，使得脆弱的城市道路交通系统拥堵不堪。此外，随着城市居民物质生活水平的不断提高，加上汽车逐步进入普通家庭，越来越多的人选择小汽车出行方式，出行需求结构性变化也加剧了城市的交通拥堵现象。

据统计，2012 年年末全国民用汽车保有量达到 12 089 万辆（包括三轮汽车和低速货车 1 145 万辆），比上年末增长 14.3%，其中私人汽车保有量 9 309 万辆，增长 18.3%。民用轿车保有量 5 989 万辆，增长 20.7%，其中私人轿车 5 308 万辆，增长 22.8%，私人轿车数量的增长率最高，其数量的迅猛增长是给城市交通带来严峻压力的重要原因之一。如图 1-1 所示，小汽车数量的快速增长已对城市交通环境造成了很大的威胁。

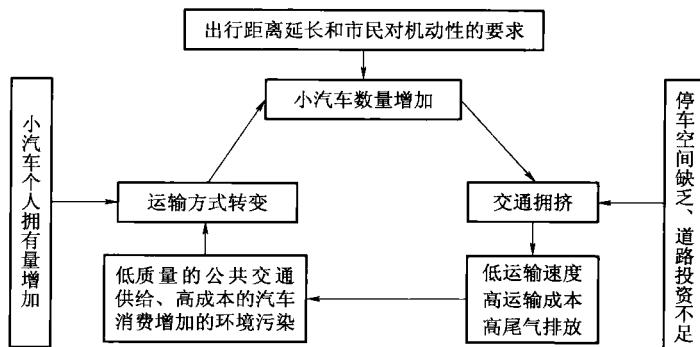


图 1-1 小汽车数量增长与环境质量下降

## 2. 城市交通负外部性问题

城市化进程的加快，机动车保有量的迅速增长，导致我国城市交通涌现出一系列问题，如交通拥堵、噪声和空气污染、交通事故和能源消耗等。

### 1) 交通拥挤

交通拥挤已经是当今城市亟待解决的问题之一，它破坏了人和货物运输的可达性，使经济生产付出更大的代价。造成交通拥挤的原因主要有两个方面：一方面，随着城市化和机动化的稳步发展，城市人口的日益膨胀，城市居民的出行需求日益扩大，生活水平的逐步提高使家庭对私人小汽车的需求量日益增加；另一方面，城市道路建设的发展无法满足机动车增长的需要，致使单位面积道路上的车辆逐年上升，造成道路拥挤不堪，拥堵现象频繁发生。据统计，全国 667 个大中城市中，约有三分之二的城市交通在“高峰”时段出现拥挤，其中 15 座主要城市每天因交通拥挤造成的经济损失近 10 亿元。

交通拥挤的直接危害是使行车速度降低，交通延误时间变长，城市客、货运输效率降低，带来巨大的时间损失、出行成本。虽然发达国家近几十年来一直致力于解决交通拥挤问题，但收效并不明显，例如，美国每年由于交通拥挤而导致的人均延误时间从 1982 年的 7 小时上升到 2000 年的 27 小时，其中以小汽车为主要出行工具的城市——洛杉矶的人均延误时间则高达 62 小时。近年来西欧国家的交通拥挤状况仍然在不断恶化，城市居民的出行时间在近 20 年来增加了 2 倍。日本仍然是发达国家中交通拥挤最为严重的国家之一，日本首都东京的主要交通拥挤点有 51 个，首都高速公路最大拥挤长度高达 9.87 千米，最长拥挤时间高达 17 小时，几乎是终日处于拥堵状态。

### 2) 交通事故

机动车保有量及其出行需求的猛增，机动车与非机动车并存构成的混合交通，加上遵守交通法规意识的欠缺等因素使得我国城市交通事故不断增加，经济损失严重。2010 年全年我国共发生交通事故 219 521 起，其中机动车交通事故 207 156 起，交通事故造成 65 225 人死亡，造成直接财产损失 92 633.5 万元。北京市共发生交通事故 4 279 起，造成直接财产损失 2 431.3 万元。

交通事故不但会给出行者的身心造成严重的损害，还会造成巨大的直接或间接的经济损失。在许多发展中国家，交通事故是造成居民死亡的最主要因素。在部分发达国家，交通事故是造成 1~30 岁居民死亡的最主要因素。

### 3) 空气污染

城市交通环境的恶化与城市交通空气污染之间密不可分，交通空气污染不但影响了本地区的生态环境，也给全球环境造成了严重的影响。城市交通所产生的废气、噪声已经成为城市环境污染的主要来源。

目前，机动车燃油消耗量超过全国总油耗的 1/3，预计到 2020 年将达到 60%。除了城市发展带来对石油资源的大量消耗从而加剧能源的稀缺性外，机动车尾气也正在成为城市大气环境的主要污染源，据统计，我国大城市 60% 的一氧化碳、50% 的氮氧化物、30% 的碳氢化合物是机动车尾气排放造成的，空气污染每年给我国造成的损失大约为 GDP 的 5%。

第二次世界大战以后，噪声污染被公认是城市环境中仅次于大气污染和水污染的第三大公害，成为一个严重的社会问题。现代城市噪声主要来源于交通运输、工业生产和公共活

动，而交通运输特别是道路交通仍然是造成城市噪声的最主要来源，相关研究结果表明，城市环境噪声中有 70% 左右来自交通噪声。

#### 4) 能源消耗

众所周知，机动车主要以石油等不可再生能源来驱动，机动车尾气是大气污染的主要来源。国际能源委员会的统计数据表明，全球交通运输能源结构中，石油制品占 96.2%，天然气占 2.3%，电力占 1.1%。随着经济发展水平的提高，全球石油用量也将持续稳步增长，其中很大一部分用于交通运输。如果城市交通结构不发生重大改变，仅从石油资源的稀缺性不断增强的情况看，必将对我国城市交通的可持续发展产生巨大威胁。

### 1.1.2 城市交通经济学的基本概念

#### 1. 城市交通的概念

城市交通是促进城市经济和社会持续发展的基础条件，也是增强城市综合竞争力和提高市民生活水平的重要因素。根据《交通大辞典》对城市交通的定义，“城市交通是指由各种交通运输方式（道路、铁路、水路、空路、管路）运载的城市内部和外部客与货的往来、传递和输送，这是广义上的城市交通的概念。城市交通系统包括城市公共交通、私人交通、对内交通和对外交通”。

#### 2. 城市公共交通的概念

根据《中国大百科全书》对城市公共交通的定义，城市公共交通是“城市中供公众乘用的经济方便的各种交通方式的总称。包括公共汽车、电车、轮渡、出租汽车、地铁、轻轨以及缆车、索道等客运交通工具及其配套设施”。它是联系城市生产和人民生活的纽带，对发挥城市功能、组织经济活动和促进社会发展具有重要作用，是国家当前和今后一个时期在基本建设领域中重点支持的产业之一。

根据《交通大辞典》对城市公共交通的定义，城市公共交通是指在城市及其郊区范围内为方便公众出行，用客运工具进行的旅客运输，它是城市交通的重要组成部分。城市公共交通对城市政治经济、文化教育、科学技术等方面的发展影响极大，也是城市建设的一个重要方面。城市公共交通结构包括公共汽车、无轨电车、出租汽车和各种轨道交通如地铁、有轨电车、轻轨、近郊列车及磁悬浮列车等。

#### 3. 城市交通规划的概念

根据《中国大百科全书》对城市交通规划的定义，“城市交通规划是指对城市范围内（包括市区和郊区）各种交通做出长期的全面合理安排的计划”。在城市规划中，通常把城市交通分为城市对外交通和市内交通，而通常所说的城市交通一般是指市内交通。

#### 4. 城市交通经济学的概念

城市交通经济学与宏观经济学、微观经济学、产业经济学、区域经济学、空间经济学等学科理论有着密切的联系，可以说城市交通经济学属于应用经济学。目前，学术界对于城市

交通经济学的概念还没有确切的定义。

有学者从城市规划的角度，给出了城市交通经济学的定义。城市交通经济学是指运用经济学的理论和方法，研究城市交通规划方案的成本和利益、预测和评价交通政策的效果，运用经济杠杆来调节交通需求和供给等问题的城市经济学分支。

参考其他学者对城市交通经济学的定义，本书认为，城市交通经济学是指运用经济学的理论和方法，解释城市交通经济现象，并研究城市交通资源有效配置的途径和经济手段等问题的学问。

## 1.2 城市交通经济学研究范围

### 1.2.1 城市交通经济学研究对象

本书以城市交通经济问题为研究对象，重点论述交通与城市经济发展的关系、城市交通的供给和需求、城市交通的成本和定价、城市交通市场和城市交通管制政策，并针对这些问题给予经济学上的解释，以期为读者分析解决城市交通经济问题提供理论基础和依据。

### 1.2.2 城市交通经济学主要研究领域

本书主要研究包含公交车、轨道交通、出租车等在内的城市交通系统中机动化的出行方式，以及由此引发的城市交通经济问题，对于自行车、步行等非机动化的出行方式不作为重点分析研究内容。本书主要研究领域如下。

#### 1. 交通与城市发展

总结城市交通经济学相关的经济学及应用经济学分支的相关理论，结合经典经济学理论，分析论述不同理论视角下城市交通与城市经济的关系，解释城市交通经济现象。

#### 2. 城市交通需求与供给

研究城市交通需求和供给的影响因素、层次结构、需求特征、需求管理措施和城市交通资源配置等方面的问题，研究城市交通供给与需求的合理匹配问题。

#### 3. 城市交通运输成本

研究论述城市交通运输成本的概念内涵、构成、影响因素及城市交通运输成本的分析计算，论述城市交通运输成本的广义费用，以期为城市交通价格的制定和研究城市居民出行方式选择提供依据。

#### 4. 城市交通运输价格的制定

研究论述城市交通运输价格的分类、特征及影响因素，结合福利经济学，遵循公平与效率原则，研究城市交通运输价格制定的原理和策略。