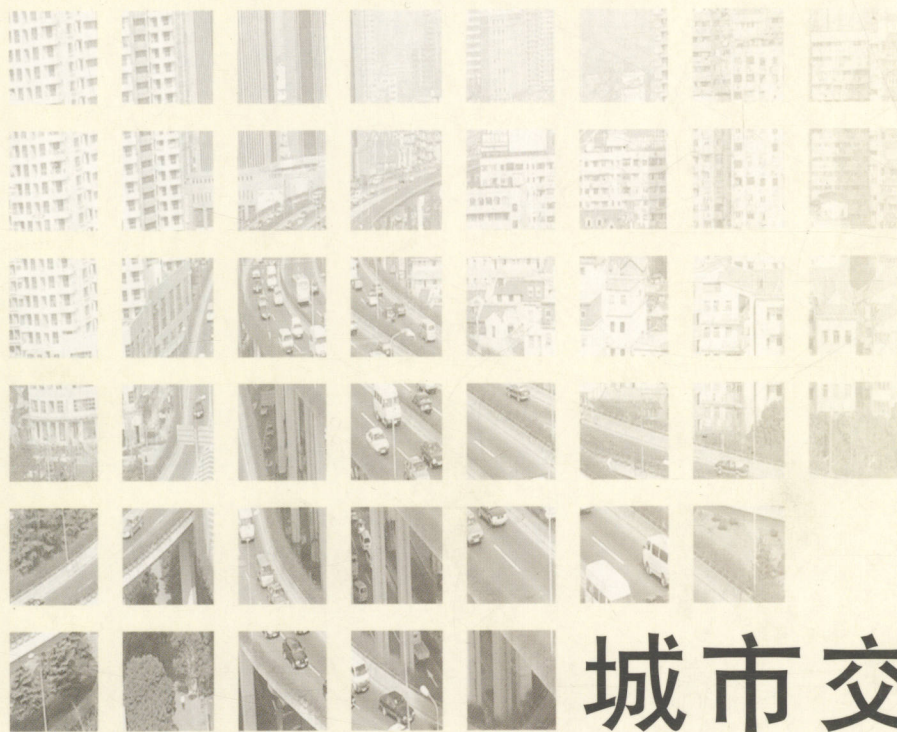


■ 当代城市交通规划丛书



城市交通战略

METROPOLIS TRANSPORT STRATEGY

陆锡明等 著

中国建筑工业出版社

当代城市交通规划丛书

城市交通战略

上海市城市综合交通规划研究所

陆锡明等 著

中国建筑工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

城市交通战略/上海市城市综合交通规划研究所, 陆锡明等著.
北京: 中国建筑工业出版社, 2005
(当代城市交通规划丛书)
ISBN 7-112-07900-4

I. 城Ⅱ. ①上…②陆…Ⅲ. 城市运输: 交通运输—发展战略—研究
IV. F57

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 122309 号

责任编辑: 陆新之
特约编辑: 陆 怡
责任设计: 董建平
责任校对: 刘 梅

当代城市交通规划丛书

城市交通战略

上海市城市综合交通规划研究所

陆锡明等 著

*

中国建筑工业出版社 出版、发行 (北京西郊百万庄)

新华书店经销

北京图文天地中青彩印制版有限公司制版

北京方嘉彩色印刷有限责任公司印刷

*

开本: 880 × 1230 毫米 1/16 印张: 14 字数: 433 千字

2006 年 9 月第一版 2006 年 9 月第一次印刷

印数: 1-3000 册 定价: 120.00 元

ISBN 7-112-07900-4

(13854)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

本社网址: <http://www.cabp.com.cn>

网上书店: <http://www.china-building.com.cn>

《城市交通战略》

编委会名单

主 编：陆锡明

副主编：陈必壮 薛美根

编 委：顾 煜 王 祥

参与编写工作人员

朱 洪 杨立峰 顾啸涛 董志国 苏 瑛 徐 玮

工作人员

陆 怡 阎法来 柳 鑫 胡超英

前言

交通战略是城市综合交通体系发展头等重要的组成部分。在总结城市交通发展历程的基础上,对城市交通未来发展趋势进行总体预测和判断,宏观把握未来城市交通发展的方向,关注城市发展和交通发展的大局。交通战略的制定是以城市总体规划为依据,涉及经济、政治、文化、教育、气候和环境等方方面面的内容,与一个城市所在的区域、国家乃至国际社会的综合环境都有着密切的联系。

自从20年前美国、欧洲等国家和地区提出了3C(综合、协调和持续)的管理方法以来,许多国家和城市都已经结合自身发展特色,制定了综合性的交通发展战略,也提出了相应的战略目标。例如伦敦制定了一体化战略,香港制定了整体交通战略,洛杉矶制定了交通拥挤管理战略等等。近年来,随着我国城市化进程的加快,越来越多的大中城市意识到了制定交通战略对城市发展的重大意义,开始积极着手交通战略的编制和研究。近期,北京、上海、深圳等特大城市已经编制完成了交通战略,更多的城市如南京、武汉等也都在积极研究之中。

为了能让国内城市在制定交通战略的过程中,正确把握方向,急需全面系统地总结城市交通发展战略的经验和教训,并进行指导性的理论研究,作为科学合适的借鉴。通过系统地归纳,本书主要总结了世界大城市的四种交通发展战略,包括城市交通综合战略、公交优胜战略、机动畅达战略和交通发展先行战略,对应介绍了最具代表的伦敦、香港、洛杉矶和库里蒂巴四个城市的交通战略经验;同时,本书更多地结合主编单位十多年来在国内各城市交通战略和交通规划领域所负责的研究成果,对各种交通战略都进行了针对性强、特色鲜明的分类介绍。重点介绍城市是上海,同时,还介绍了北京、深圳、南昌等城市的交通发展战略研究。

本书将作为一本普及性和专业性兼备的读物,理念正确,难度适宜,充分引用实例;同时,做到文字简洁,通俗易懂,文稿将运用大量的图片和数据资料,以求达到图文并茂的阅读效果。本书可以作为交通战略、交通政策、交通规划等相关专业管理部门、学者、学生的参考读物,亦可作为向一般读者普及交通知识、扩大阅读范围的科学普及性读物。

本书主编单位上海市城市综合交通规划研究所是从事大都市综合交通规划的专业机构,长期以来承担了上海市各个层面上的交通研究工作,为上海市政府在交通决策、规划、管理、设计等方面提供了大量具有科学依据、专业观点的咨询建议和成果,在全国16个省、30多个城市也都已开展了规划项目。特别是近年来,主持完成了《上海交通政策与规划》、《上海市城市交通白皮书》、《上海综合交通发展战略(2006~2020)》以及《北京交通发展纲要研究》等交通战略研究项目,在国内外取得了很好的反响。本书所总结的交通理论和交通战略都是上海市城市综合交通规划研究所集体智慧的结晶。

陆锡明
2006年7月

目 录

导 言	1
第一部分 综合交通动态协同战略	9
第1章 综合交通协同战略与动态整合政策	10
第2章 伦敦整体交通战略	22
第3章 上海一体化交通战略	35
第4章 新北京交通体系战略	45
第5章 苏州市综合交通战略	55
第二部分 公共交通持续优胜战略	63
第6章 公共交通优胜战略与优先公交政策	64
第7章 香港公共交通主导战略	78
第8章 上海中心城轨道基本网络战略	91
第9章 上海快速公交战略	101
第10章 深圳龙岗复合交通先导战略	109
第三部分 机动交通畅达并重战略	119
第11章 机动交通畅达战略与平衡供需政策	120
第12章 洛杉矶交通拥堵管理战略	133
第13章 上海机动车畅流战略	143
第14章 青岛道路系统规划战略	150
第15章 南昌城区畅达战略	158
第四部分 交通发展先导战略	165
第16章 交通先导战略与交通引导开发政策	166
第17章 库里蒂巴快速公交先导战略	177
第18章 上海大都市交通圈战略	187
第19章 上海世博客流集疏战略	198
第20章 福建城市群交通走廊战略	207

學 言

1. 交通

交通，不是道路、公路、停车场……；
不是汽车、列车、自行车……；
不是信号灯、标志标线……；
不是……；
交通是人与物的位移。

交通是城市的命脉，是城市的基本功能之一。交通对城市拓展、经济增长和社会进步起到了决定性的作用。一流的城市交通系统是促进城市经济和社会持续发展的基础条件，是增强城市综合竞争力的重要因素，也是提高广大市民生活质量的迫切需要。城市交通具有多样和复杂的特点，往往成为城市各管理部门关注的焦点。



图 0-1 交通是人与物的位移

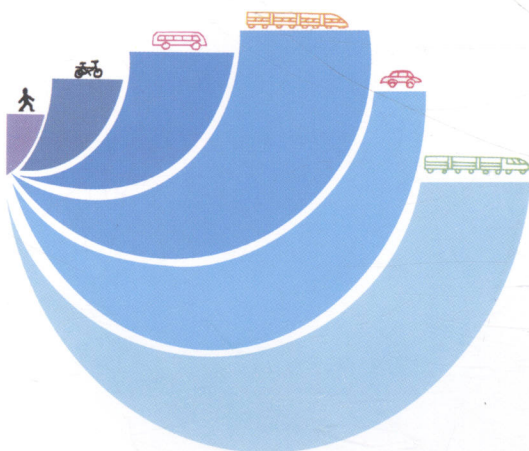


图 0-2 交通方式与城市空间的关联性

现代城市交通凭借高标准的道路与轨道等基础设施，依靠先进的汽车与地铁列车等运输工具，运用公平合理的财政与价格等经济杠杆，发挥因地制宜的法制与体制等行政作用；实施智能化的车流与人流的组织管理，在城市空间及其生态环境中实现人与物所预期的安全、便捷、舒适的位置移动。

2. 交通战略

交通战略是交通事业发展的纲领。它是对交通系统规模、交通服务水准、交通方式结构、交通管理体制、交通投资与价格、交通环境等一系列重大问题进行宏观性、全局性、前瞻性的判断与决策。

交通战略是在对城市交通发展历程和现状总结分析、对未来发展趋势总体预测和判断的基础上，宏观把握城市交通发展的方向，关注城市交通发展的大局，制订科学合理的交通政策和规划措施。交通战略的确定，不仅要以城市总体规划为依据，而且还将涉及到经济、政治、文化、教育、气候和环境等方方面面的内容，与一个城市所在的区域、国家乃至国际社会的综合环境都有着密切的联系。制定城市交通战略的目的在于综合考虑城市发展的社会经济、区域环境、政治环境等诸多因素，根据城市的自身特点确定城市交通未来发展的重点和方向。构筑一体化综合交通体系是大城市交通战略的核心内容，同时，交通发展方向、交通模式、交通政策以及对重大交通设施的总体部署都是交通战略关注的重点问题。

交通战略可以将长远的交通发展政策和近期的交通行动计划进行充分结合，是通过政府的名义编制和颁布的指导城市交通发展的综合性政策文本。它既是政府推进城市交通发展的纲领，也是政府对广大市民的承诺，具有一定的法律规划性质。

由于城市交通的运行方式多种多样，不同的方式结构将决定不同的城市交通运行效率。因此，制定城市交通战略的核心是交通模式的选择，即促使各种交通方式形成最合理、最符合实际情况的组合状态，以获得最佳的运行效果。交通战略根据城市交通发展的目标确定各类交通方式的导向性政策：指出各类交通工具的发展方向；确定各类交通工具发展的阶段目标；指出保障各类交通工具发展的具体措施。交通工具的导向性政策将直接影响城市交通建设。例如法国巴

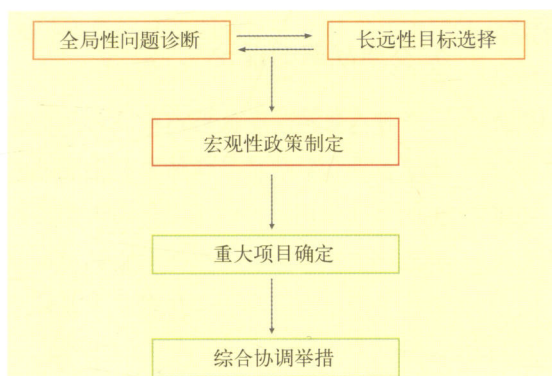


图 0-3 交通战略的核心内容与框架结构

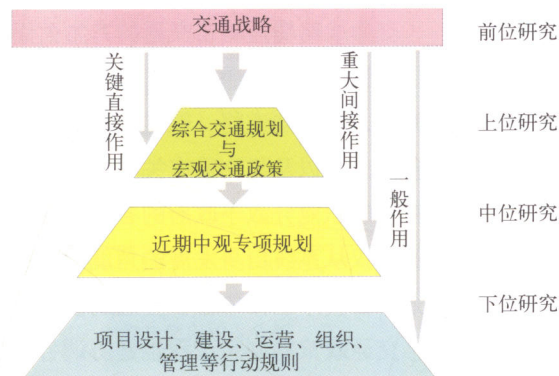


图 0-4 交通战略的重大作用

黎在蓬皮杜总统的时代就提出了鼓励发展私人小汽车的政策，强调交通建设要适应小汽车的发展，高等级的道路规划建设则成为那一时代的基本特征。我国上海等特大城市都提出了大力发展公共交通的政策，城市交通建设的重点则逐步转向了轨道交通。城市交通政策涉及内容同样非常广泛，除了制定交通工具的导向政策之外，为保障交通发展目标的实现，在规划、投资、财税和管理等诸多方面也应制定相应的政策。

3. 交通战略的重大作用

制定交通发展战略的目的是为城市交通确定合理的发展方向，指导近期的相关工作。交通发展的方向包括发展态势、发展原则和发展目标三个方面的内容。发展态势的判断实质是预测未来可能会出现几种交通供需状况；发展原则确定了城市交通在各个时期内的发展重点和基本思路；发展目标反映了城市交通体系在各个阶段的运行水准和基本特征。

交通战略既不同于综合交通规划，更不同于近期的交通实施计划，而是比它们更具前瞻性和全局性的宏观层次的前位研究。交通战略更多的是应用全球化的眼光和丰富的交通战略研究经验，对城市发展和交通状况进行分析和评判，提出长远的发展目标和战略来指导下一层次的交通规划和交通政策的实施。交通战略指导下的发展

政策和实施原则对道路交通、公共交通、停车设施等等各类专项交通的规划和建设也具有直接的指导意义。

制定交通战略是大城市的必然选择。伦敦、东京等世界级大城市通过以《交通白皮书》的形式制定了自己的交通发展战略，美国的各大城市则是采用交通法案的形式，新加坡、香港等地区和城市也都以白皮书形式对各自的交通发展进行了战略规划。国内的上海、北京也在近年交通问题日趋严重的形势下先后编制和颁布了交通白皮书或“交通发展纲要”。从这些特大型城市的经验中不难得出，制定城市交通战略是城市规模发展到一定阶段，交通问题影响到城市发展进程时，政府的一项必然举措。

4. 交通战略的现实意义

交通战略由政府部门制定，具有至高的权威。城市交通战略历来是决策者的重大议题，虽然在战略制定的过程中需要充分考虑社会各界及广大公众的接受程度，但是最终形成的政策必然具有鲜明的倾向性。上海制定城市交通政策的工作就一直在市领导直接指示下进行，四位正副市长多次直接听取了工作报告。2002年以市政府名义正式颁布的《上海城市交通白皮书》不仅报送市政府，而且还分别提交人大和政协审议。由此可见，交通政策的权威性是不容置疑的。

交通战略覆盖城市交通的方方面面，特别强调综合性。城市交通涵盖了存在于城市的多种交通方式，涉及到道路、轨道、车辆、人流和货流等多个方面以及与交通有关的各项设施。城市交通管理的职能分散于政府的各个主管部门，如果各部门仅从系统自身发展的角度制定近期的工作计划，在实际工作中往往会遇到很多协调上的矛盾。交通政策的制定过程也是协调各部门利益的过程，最终形成的文件将是各部门意见调和的产物。在上海，由综合部门计划委牵头，会同规划局、交通局、建设委、市政局和公安局等部门共同编制“交通白皮书”，在征求意见时还将范围扩大到了环保、科委、信息和经委等部门，其目的就是要体现城市交通政策的综合性。

交通战略的制定都是具有非常明确的针对性。交通战略所要解决的问题不仅是城市交通发展历程中所遇到的，也有是城市当前所面临的，更有许多重大问题是未来可能发生的。从国外大城市的发展经验和在国内数十个大城市的规划和研究实践总结来看，用于解决城市当前最重大的交通问题的交通战略包括四方面，即综合协同战略、公共交通优胜战略、机动交通畅达战略和交通发展先导战略。四大关键性交通发展战略各有侧重，非常鲜明地各自针对所需解决的现实问题，同时也相互关联，共同发挥最佳效益。

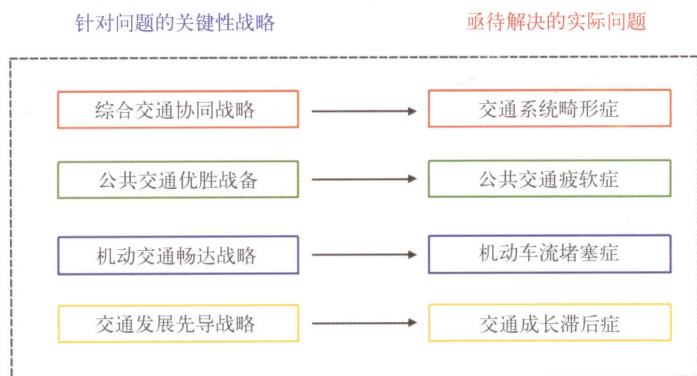


图 0-5 交通战略的现实意义

5. 交通战略的理论

近百年来，全球数百个城市的交通发展都呈现了机动化的趋势，与城市的拓展形成了相互支持的互动作用，推动了城市向大都市的发展。交通战略对城市全域、全部客运和货运交通而言的总体性原则有三项，这也是交通战略成败与否的关键体现。

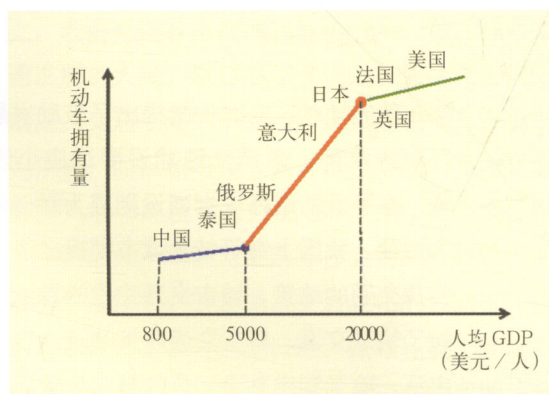


图 0-6 城市机动化程度与 GDP 水平的关系

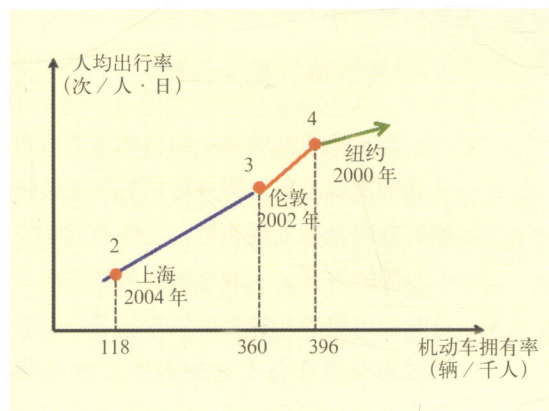


图 0-7 城市机动化程度与居民出行率的关系

第一，效率最大化原则。交通战略在交通运输上要体现“最小的供给，适当的服务水平，最大的人流和货流”。根据城市布局特点与市民出行要求，在不同的地带、不同的人群中，通过公共交通与其他交通方式的竞争，确保公共交通的乘客量与周转量在全部交通方式中达到高效合理的程度，充分体现“高效低耗”集约性原则，最大限度地提高交通运输设施运行效率，提供乘客

能够接受的交通服务水平，减少资源消耗及对环境的影响。在城市人口密度越高的区域，交通运输集约化程度的要求也会越高，公共交通承担的运输功能也就越重要，而相应的人均机动车出行里程就越低。

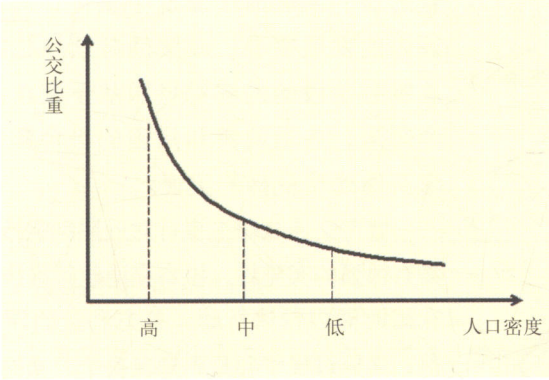


图 0-8 城市公交比重与人口密度的关系

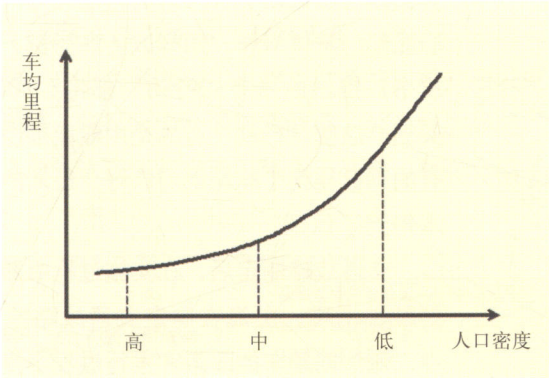


图 0-9 居民小汽车出行里程与人口密度关系

第二，全部成本承担原则。交通战略在交通使用成本上要体现“全部的社会成本”。这里所指的全部社会成本包括交通行为产生的直接成本与间接成本，是对社会造成的全部费用与损失，尤其包括环境污染导致的健康、医疗和生产效率的损失，交通拥挤导致的时间和费用的损失等等。在交通拥挤的状况下，机动车使用者给别人所带来的费用远远高于给自身造成的费用，因此，在计算交通运行成本的时候，要分成两部分：机动车使用者自身成本和对其他使用者造成的附加成本，附加成本包括对其他交通使用者造成的干扰以及对社会、环

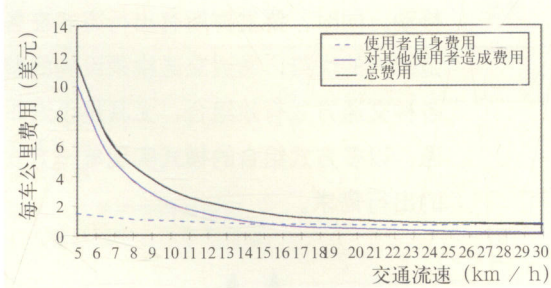


图 0-10 小汽车使用成本分析

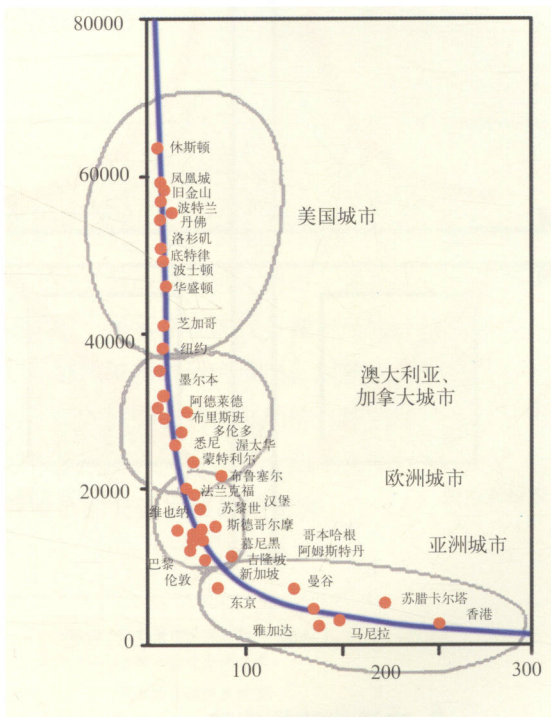


图 0-11 1990 年世界大城市人口密度与人均消耗机动车燃油关系

境等相关因素所造成的各类影响。

第三，单程时耗最省原则。交通战略在交通运行上要体现“通畅与易达并重，单程时间最短”。市民出行时间的长短，不仅取决于道路的快速畅通，还要依赖于道路的方便可达程度。要实现不同功能等级道路的衔接配合，等级越高就承担越高的“连通”功能，等级越低则承担越多的“到达”功能。通过充分运用交通规划、交通工程、智能交通、交通经济等多种理论与技术，在城市不同地带，确保尽可能多的机动车在可承受的服务状态中，实现机动车辆内人与物的空间

移动。同时，要发挥所有出行方式在各自适用的范围内的优势，通过交通换乘设施的整合，实现各种交通方式有效组合，尤其是小汽车与公共交通，以多方式组合的模式实现单一方式无法满足的出行需求。

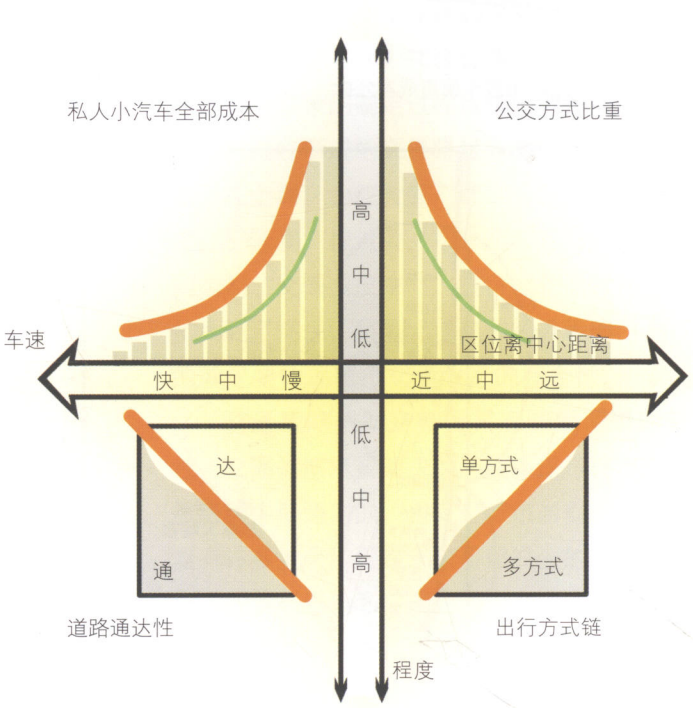


图 0-12 交通战略三项原则的内在关联性

6. 交通战略的实践

交通政策是在城市交通战略指导之下，政府部门制定的用以指导、约束和协调城市交通行为的总则。为了强化城市交通政策的指导作用，交通政策最终将向交通法规延伸。城市交通战略指明了城市交通发展的方向，城市交通政策则是实现交通战略目标的手段和途径。交通政策的制定虽然要服从于城市

交通发展战略，但又是一定政治社会经济环境的产物，不同的背景条件会产生不同的政策需求。交通政策既是动态变化的又具有延续性。政策的动态变化指的是交通政策中低层次的涉及技术经济条件的具体内容总是随着形势的发展而逐渐发生变化，满足一定时期内的发展需要；政策的延续性指的是交通政策各阶段的内容都将服从于城市发展战略的需求，各项政策和措施的出台都是为了保障交通战略目标的实现。

城市交通战略主要针对近期制定行动计划，具有很强的实施性。城市交通政策提出的措施将在短时间内付诸行动，各方利益的调整就在眼前，实施过程中会受到来自各个方面的挑战。因此，城市交通政策虽然具有明显的倾向性，但是更要求提出近期切实可行的行动计划，以便政府职能部门具体操作。同样以上海为例，《交通白皮书》提出的所有“行动”都将在2005年以前实施，这些“行动”有的是由职能部门提出的，有的则已得到了职能部门认可，近期的实施性基本得到了保证。

交通战略制定后，在实施过程中却往往会遇到种种困难。上海在制定交通战略的四年过程中，淘汰助动车的政策在推行过程中受到种种阻力，淘汰年限一拖再拖；而即便在公交优先得到广泛认可的情况下，公交专用道的推广依然是举步维艰。类似的问题几乎在所有的城市中都会碰到，产生的原因却是多方面的：如利益受损的个人或部门会对政策产生强烈的抵触情绪；管理层执行政策的力量不足，缺乏有力的手段和措施；还比如政府决策的具体内容往往存在不确定性，从而不利于保持政策的延续性。

世界五大城市交通战略的目标和政策 表 0-1

城 市	战 略 目 标	主 要 政 策
伦 敦	让每个人更好 (Better for Everyone)	降低私人交通使用和出行距离，实施需求管理措施； 整合票制，提高公共交通的便利性，提供多元化服务； 提高货运效率和安全水平； 强化环境保护，保持可持续的财政措施

续表

城 市	战 略 目 标	主 要 政 策
东京	高效、整合、安全	平衡发展交通环境，提供便利多元的交通信息系统； 创造清洁、安全的交通环境； 维持城市机能的可持续发展
新加坡	世界级 (World Class)	整合各项交通系统规划，完整的道路网规划； 实施交通需求管理，改善道路安全与空气品质； 完善交通信息调查
香港	高效	融合交通与城市规划； 充分使用铁路，使铁路成为客运系统骨干； 完善的公共运输服务和设施； 广泛运用新科技管理交通，强化环保的运输措施
上海	一体化	路车平衡政策； 区域差别政策； 公交优先政策

7. 本书的框架与特点

本书为了能让国内城市在制定交通战略的过程中，正确把握方向，急需全面系统地总结城市交通发展战略的经验和教训，并进行指导性的理论研究，作为科学合适的借鉴。通过系统地归纳，本书主要总结了世界大城市的四种交通发展战略，包括综合交通协同战略、公交优胜战略、机动畅达战略和交通发展先行战略，对应介绍了

最具代表的伦敦、香港、洛杉矶和库里蒂巴四个城市的交通战略经验；同时，本书更多地结合主编单位十多年来在国内各城市交通战略和交通规划领域所取得的研究成果，对各种交通战略都进行了针对性强、特色鲜明的分类介绍。重点介绍城市是上海，同时，还介绍了北京、深圳、南昌等城市的交通发展战略研究。

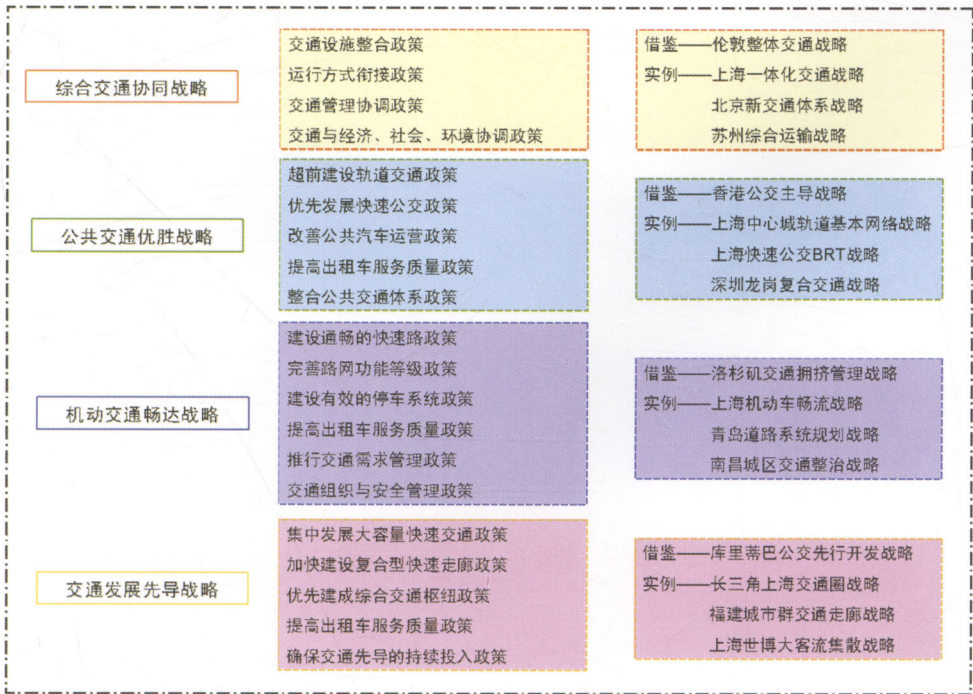


图 0-13 本书主要结构与框架

第一部分

综合交通 动态协同战略

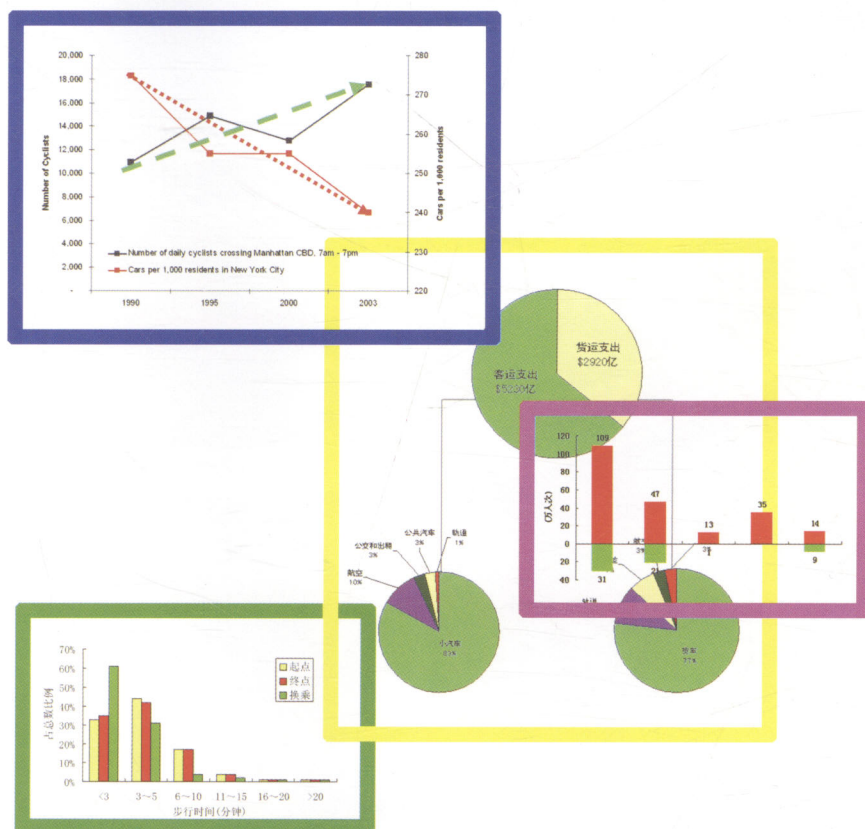


第 1 章 综合交通协同战略与动态整合政策

综合交通：是指城市内部的公共客运交通、货运交通、道路交通、慢行交通以及城市对外各类交通的总和。

综合交通协同战略：是以可持续为最高准则，充分运用系统学的理论与方法，全面高效地整合各种交通系统，持续动态地协调交通与经济社会、生态环境、城市空间的繁杂关系，最大程度地发挥综合交通的整体效应。

动态协调整合政策：是从体制、机制、政策和运行上动态协调并整合规划、建设、运营、管理和服务各个环节，提高既有交通资源的使用效率。



1. 综合交通协同战略的客观基础——交通事业发展的必然选择

1995年,《北京宣言》(中国城市交通发展战略,北京,1995.11.10)指出“城市交通是一个高度综合而复杂的问题,必须从政策、机构、体制、管理、收费与价格、基础设施建设和投资等各个方面同时入手解决”。

综合交通是经济社会的大动脉和城市活动的基本条件,构筑综合交通体系是大城市交通战略的核心内容。人类进入21世纪,就是进入了“城市世纪”。城市是经济社会最发达和繁华的人类集聚地,多数国家三分之二以上的财政都源于城市。城市具有居住、工作、休憩和交通四大基本功能,城市功能的多样性决定了城市发展目标的多重性,经济增长、社会进步、文化发达、科技创新和环境优化等都是城市化进程中多方面的发展目标。交通是实现城市功能的重要支撑手段。城市综合交通正是体现在将交通发展的目标与用地、社会、经济和环境等诸多领域紧密结合在一起,从而促进城市全面发展。

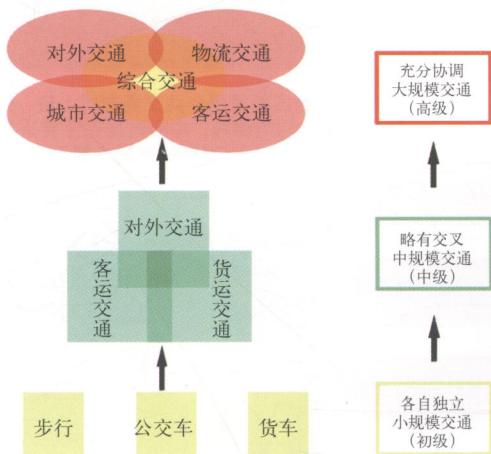


图 1-1 交通发展的三大阶段

综合交通对城市运转、经济增长和社会发展具有不可或缺的重大基础性作用,这在全球数以万计的城市近代一、二百年的经历中随处可见。综合交通体系涉及城市对外交通、市内客货运

输、内外交通衔接、静态交通等诸多元素,是城市各类交通设施合理衔接的有机结合体。综合交通协同战略就是要根据城市发展的需要,对城市综合交通网络作出总体部署,主要包括确定城市道路、公共交通、停车换乘等设施的骨架、规模和布局,确定城市对外交通设施的选址、规模与功能、内外交通衔接系统、货物运输系统。除此之外,还包括协调运行环境、统一管理体制、交通投资与价格等等。

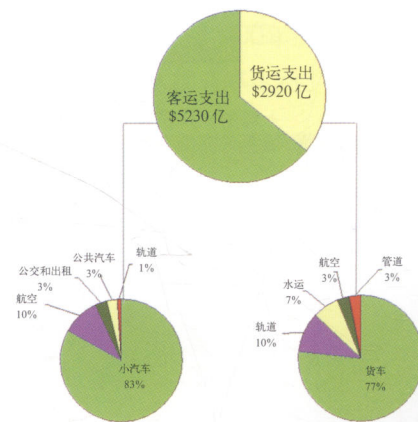


图 1-2 美国综合交通的费用构成 (1987年)

自从20世纪60年代美国提出“3C”的交通管理方法,政府在制定交通战略中必须满足综合性(Comprehensive)、协调性(Cooperative)和持续性(Continuing)三点要求以来,许多国家和城市都已经结合自身发展特色,制定了综合性的交通发展战略。2002年,上海市政府颁布的《上海市城市交通白皮书》就是一份指导城市交通发展的综合性政府文件。



图 1-3 综合交通让市民出行时间变短,出行范围扩大