

沃尔沃研究与教育基金会资助
Funded by Volvo Research and Educational Foundations

中国 中心城市可持续发展 年度报告 (2007)

中国中心城市交通改革与发展研讨会学术委员会 编
交通部科学研究院中国城市可持续交通研究中心



人民交通出版社
China Communications Press

沃尔沃研究与教育基金会资助

Funded by Volvo Research and Educational Foundations

中国 中心城市可持续发展 年度报告 (2007)

Annual Report on Sustainable Transportation Development
in the Central Cities of China (2007)

中国中心城市交通改革与发展研讨会学术委员会
交通部科学研究院中国城市可持续交通研究中心 编

人民交通出版社

内 容 提 要

本书共分为导论篇、现状篇、焦点篇、专题篇及附录。导论篇包括城市可持续发展发展的内涵及中国中心城市可持续发展的方向;现状篇包括中国中心城市可持续发展的现状水平,以及北京、重庆、成都、合肥、南京、南昌、宁波等典型城市调研报告;焦点篇重点围绕交通管理体制、交通投融资、城乡交通一体化以及公交优先发展四方面,介绍中心城市交通发展过程中的新成果、新理念和新思路;专题篇选编了有关城市可持续发展的其他问题所取得的相关研究成果;附录部分介绍了国外城市可持续发展的新政策、新经验,以及城市可持续发展相关网站和数据。

本书可为政府及交通主管部门制定城市可持续发展的有关战略规划、政策措施提供参考,也可供其他交通行业 and 大专院校师生学习参考。

图书在版编目(CIP)数据

中国中心城市可持续发展年度报告. 2007/中国中心城市交通改革与发展研讨会学术委员会,交通部科学研究院中国城市可持续发展研究中心编. —北京:人民交通出版社, 2007. 10

ISBN 978-7-114-06874-4

I. 中... II. ①中...②交... III. 城市运输:交通运输—可持续发展—研究报告—中国—2007 IV. F572

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 158742 号

书 名: 中国中心城市可持续发展年度报告(2007)

著 者: 中国中心城市交通改革与发展研讨会学术委员会
交通部科学研究院中国城市可持续发展研究中心

责任编辑: 刘永超

出版发行: 人民交通出版社

地 址: (100011)北京市朝阳区安定门外外馆斜街3号

网 址: <http://www.ccpress.com.cn>

销售电话: (010)85285838, 85285995

总 经 销: 北京中交盛世书刊有限公司

经 销: 各地新华书店

印 刷: 中国电影出版社印刷厂

开 本: 880×1230 1/16

印 张: 22.25

字 数: 658 千

版 次: 2007 年 10 月第 1 版

印 次: 2007 年 10 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-114-06874-4

印 数: 0001~2000 册

定 价: 58.00 元

(如有印刷、装订质量问题的图书由本社负责调换)

中国中心城市可持续交通发展年度报告(2007)

编 委 会

主 任: 周 伟 庞顺根

副主任: 柯林春 刘小明

成 员: 刘家镇 周晓航 李晓松 林家彬 陆化普

陈锁祥 丁 纯 黄 平 俞 钢 贾剑涛

李树栋 王贤泰 罗会忠 张 虎 陆培基

杨 涛 江玉林 孙黎莹 吴少东 常保平

姜 伟 张 勇 王 晖

主 编: 江玉林 吴洪洋

副主编: 王海燕 张 勇



序

21 世纪是世界经济迅猛发展的世纪,随着经济和社会的发展,城市也得到较快发展,同时世界各国城市交通拥堵和空气污染问题日益严重,给人民生活和城市发展带来很大的负面影响。在各国城市化进程不断加快的过程中,许多大都市在城市开发建设、城市的外延化进程、城市土地利用与交通规划、交通管理和政策方面,遇到了很多相似的问题。交通运输基础设施的不够完善,不能满足人们出行的需求,社会公平问题凸显;机动化进程的不断加快,全社会汽车拥有量不断增加,交通拥挤问题日益加重,交通事故率居高不下造成巨大的经济财产损失;石油等各种资源大量消耗,大气变暖,汽车尾气和噪声污染使得城市环境日益恶化。以上所有问题,归结起来,即为经济、社会与环境的可持续发展问题。

随着社会主义现代化进程的推进,我国经济和交通运输事业都取得了辉煌的成就。交通基础设施投资、建设和改善,都有了很大的进步。但是,在很多方面并不能满足国家提出并倡导的“绿色发展观”、“和谐社会”等观点,不能解决我国交通运输事业所面临的诸多问题。

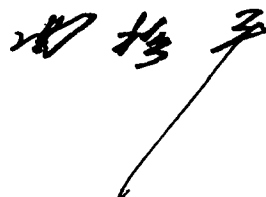
我国正处在一个经济快速上升的时期,近十年来,GDP 增长率均在 10% 左右,尤其在一些较大城市,直辖市、省会城市及计划单列市,GDP 增长率均高于全国平均水平。经济的快速增长,带来了旺盛的交通需求,城市的交通问题面临着巨大的挑战。交通体制机制问题,城乡交通一体化问题,公交导向问题,能源、环保及安全问题等等,成为城市可持续交通发展的关键。交通部及国家相关部委对此相当重视。城市可持续交通发展任重而道远,需要进行大量的、系统的、科学的深入研究。

本年度报告主要研究中国 36 个中心城市可持续交通发展的现状与趋势,研究人员在对典型中心城市调查研究的基础上,总结各城市可持续交通发展的特点,以及各城市可持续交通发展的新理念、新思路、新经验、新成果,同时,由中心城市相关局委介绍其交通发展的特色及焦点问题。

本报告的出版对我国城市交通事业的改革与发展,进而促进整个交通事业的可持续发展具有重要的意义。各级政府的政策制定人员以及交通研究人员可以根据本报告提供的内容,对相关交通事业作进一步的研究,尽快实现我国

城市交通以人为本、安全、高效和环保的目标。希望各城市之间能够互相交流,互相学习,推广有效的先进经验与做法,共同推进我国交通事业的可持续发展进程。

中华环境保护基金会理事长

A handwritten signature in black ink, appearing to read '王光华' (Wang Guohua), with a long, sweeping stroke extending downwards and to the right.

2007 年 9 月 25 日

序 二

300 多页的《中国中心城市可持续交通发展年度报告(2007)》,经过全体课题组人员的不懈努力总算定稿。几乎用了我两个周末的时间,才将这部大部头报告通读了一遍。也可能是出于职业的本能,读后毋庸细嚼便产生了这样的疑问:如此重要的命题,如此现实的战略问题,如此贴近民生的现实问题,以及在我国快速发展的进程中,工业化、城镇化、机动化和现代化一同涌来之时,我国交通运输的可持续发展问题,其重点和难点将会落到中心城市的交通问题上吗?深思熟虑后,不难破解这一疑问。随着交通体系的不断完善,随着中国城镇化和现代化的实现,未来交通的问题将更多地关注以人为本的问题,而城市交通更多地体现了这一点,可持续的城市交通恰恰突出了以人为本的基本点。

交通运输的可持续发展问题,是经济、社会乃至人类可持续发展的重要组成部分,就交通运输的基础性特征而言,交通的可持续直接影响或决定经济发展的可持续性。

尽管人们对可持续发展的问题已经有了足够的认识,但由于人类社会中的人们的价值取向的异同以及价值观的差异,在处理不同社会发展阶段的发展问题时,往往有不同的认识 and 理念。但对人类共同拥有的生存环境,以及为使人类共同拥有的资源、环境和生态,能够使人类代代享用这一问题上认识是一致的;对如何从社会经济发展中的每一个领域做起,具体落实全面可持续的发展理念上认识也是一致的。因为可持续发展的问题涉及的领域太广泛,说得远一点包括信仰和目标的选定和近期任务与人们的切身利益之间的关系问题,现代化发展与生态标准的关系问题,交通发展与整个经济运行和社会发展的关系问题,交通运输的集约和节约发展问题,科技和制度创新与交通发展的关系问题,以及政府与市场的关系问题,特别是城市交通对可持续交通发展的影响问题。

我国城市化进程伴随着社会经济的持续快速发展,城市的规模和数量也在快速增长,城市经济总量在迅猛加大,城市人口也在快速集聚,机动化水平迅速提高。城市的迅速发展,在给人们带来现代城市文明的同时,诸多的城市病也接踵而至,尤其是城市交通问题,已成为世界普遍关注的问题。在人们关注人类可持续发展之际,更加关注交通的可持续发展问题,也越来越认识到交通可持续发展重要的是城市交通要可持续。

城市可持续交通发展是在充分考虑城市的资源投入、环境容量的约束条件下,最大限度地满足城市社会经济发展和居民生活产生的交通需求,同时也具有环境友好、节约资源、方便舒适、高效快捷、安全可靠、具有可选择性的、公平的、以人为本的综合交通系统。该系统应当包括与土地和资源利用、环境和生态保护,以及效率、安全与公平等一体化的考虑,也包括城市规划、交通规划、出行方式与公共利益等关系的处理,建立可持续城市交通缺一不可。

城市可持续交通发展问题,既是一个战略性的问题,又是一个现实的社会问题;既是一个系统科学的问题,又是一个社会科学的问题;既有社会学、经济学和交通学理论应用问题,又有资源优化、环境生态保护等约束条件下的资源配置问题,还有管理问题。可谓宏观层面的问题、中观层面的问题和微观层面的问题融于一身。实属理论性和实践性都极强的一个现实问题,无论是从现实还是长远,研究并提出解决城市可持续交通发展问题,对人类社会的发展都具有重要意义。

城市可持续交通发展问题是一个理论性和实践性极强的问题,《中国中心城市可持续交通发展年度报告(2007)》的出版,只是对认识 and 解决这一问题提出了一些初步观点和留待学者们深入研究和分析问题的系统的基础资料。从报告的内容可以看出,课题组对此问题还处于探索和研究的进程中,许多成果还是阶段性的,但课题组为了尽早让大家共享这些成果,还是把它奉献给大家。好在这是一个年度报告,不断深入的研究成果和不断完善的理论方法,在以后的年度中还有更大的展现空间。但无论如何能对这一复杂的问题进行持续系统地探索和研究,定会为我国在研究城市可持续交通发展及运输领域问题的专家学者们开辟新的视角。

这本书,是我至今为止看到的较为完善的一本专门论述中心城市可持续交通发展问题的专题报告。我相信,她的出版发行,将为广大城市工作者和交通运输领域中的科研工作者提供一本很有价值的参考书,她也将是大专院校的师生们了解现实城市交通很好的实践教科书,定将受到广大理论研究和交通研究爱好者们的欢迎。

国家发改委交通运输司司长



2007年10月于北京

前言

中国是世界上城镇化和机动化发展速度最快的国家之一,面临着交通拥堵严重、环境污染加剧、尾气排放增加、资源日益紧缺、贫富差距加大等问题,影响着经济、社会与环境的可持续发展,同时,这些问题也是 21 世纪全球面临的普遍性问题,引起了国际社会的广泛关注。交通对城市发展具有基础性和先导性作用,交通工作的优劣对城市发展具有决定性的影响。城市交通又好又快发展,不仅是全面建设小康社会的需要,也是适应扩大对外开放、应对经济全球化和区域经济一体化挑战的需要,更是提高交通行业的竞争能力和服务能力的需要。

中国政府一贯重视城市可持续交通发展,颁布了多项政策、采取了一系列措施促进城市交通又好又快的发展,提升城市功能,提高居民生活质量。近年来,在国家构建社会主义“和谐社会”、全面贯彻“科学发展观”、“建设社会主义新农村”等重大战略思想和“优先发展公共交通”等政策方针的指引下,交通部门也掀起了“建设和谐交通”、“推进交通由传统产业向现代服务业转型”、“实现城乡交通一体化”的新高潮。在推进城市可持续交通发展进程中,面临着合理配置各种交通资源,最大限度地提高有限的交通资源的使用效率;建立先进的交通管理模式,统筹市区交通与市域交通、城市交通与城际交通,完善城乡一体化综合交通体系;促进各种运输方式既有竞争又有合作,形成分工合理、衔接配合的高效综合运输系统;节约、集约利用资源,有效保护环境,实现交通与资源环境和谐发展等诸多问题。为此,必须设计一套整体的、综合的城市可持续交通发展战略、政策措施和行动计划,促进城市可持续交通发展。中心城市作为全国区域性经济、政治、文化中心和人流、物流、信息流的集散地,对整个国家城市交通的可持续发展起着重要的作用,中心城市交通如何在规划、设计、建设、运行、管理等环节,探索一条体制创新、投资保障、手段先进的可持续交通发展的模式,是解决我国城市交通问题的有效途径和优先选择。为此,在交通部的大力支持下,于 2006 年成立了“中国中心城市可持续交通发展模式与对策”课题组(交通部科技项目:2006-332-221-280),旨在研究我国中心城市交通快速发展过程中出现的体制、投融资、城乡一体化、安全、节能降耗、缓解拥堵等关键问题,为国家和地方政府实施可持续发展战略提供决策参考。

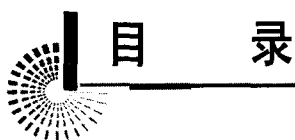
课题开展以来,经过对 36 个中心城市的普遍分析、7 个典型城市的深入调研和关键问题的论证分析,凝结各级管理部门、各方专家的心血和集体智慧,形成了《中国中心城市可持续交通发展年度报告(2007)》。本年度报告分为:导论

篇、现状篇、焦点篇和专题篇以及附录。导论篇从城市可持续交通发展的内涵,指出了中心城市可持续交通发展的方向;现状篇包括中国中心城市可持续交通发展的现状水平,以及北京、重庆、成都、合肥、南京、南昌、宁波等典型城市调研报告;焦点篇重点围绕交通管理体制机制、交通投融资、城乡交通一体化以及公交优先发展四个方面,介绍中心城市交通发展过程中的新成果、新理念和新思路;专题篇选取了对城市可持续交通其他问题的研究取得的相关成果;附录部分包括国外城市可持续交通发展的新政策、新经验,以及相关信息。本报告可为政府及交通有关主管部门制定城市交通可持续发展的相关战略规划、政策措施提供参考,也可作为其他行业和大专院校师生了解中国城市交通现状、发展方向、发展重点以及发展政策的参考。鉴于本报告所汇集内容尚属课题研究的中间成果,在很多方面难免存在着不尽完善之处,所以恳切希望各界人士不吝赐教,多提宝贵意见和建议。

交通部科学研究院院长

周伟

2007年9月20日



第一篇 导论篇	1
一、城市可持续交通发展的内涵	3
二、中国中心城市可持续交通的发展方向	7
第二篇 现状篇	13
一、中国中心城市可持续交通发展水平	15
二、北京市可持续交通发展现状分析与对策建议	55
三、重庆市可持续交通发展现状分析与对策建议	68
四、成都市可持续交通发展现状分析与对策建议	76
五、合肥市可持续交通发展现状分析与对策建议	96
六、南京市可持续交通发展现状分析与对策建议	108
七、南昌市可持续发展交通现状分析与对策建议	125
八、宁波市可持续交通发展现状分析与对策建议	133
第三篇 焦点篇	151
一、中国交通运输管理体制体制改革研究	153
二、中国城市交通管理体制改革的实践和思考	164
三、中国城市交通基础设施投融资现状分析	175
四、政府对城市公交行业管制的经济学分析	191
五、中国中心城市交通投资展望	199
六、推进城乡客运一体化对策研究	207
七、大力推进公交体制改革,提升城市公交服务水平	221
八、努力提高公交服务水平,推动公交优先发展	227
第四篇 专题篇	233
一、中国城市可持续交通战略评价指标体系研究	235
二、南京公交企业财务分析	248
三、中国电动自行车发展的分析报告	253
四、全面落实公交优先发展战略,市民出行得到便利实惠	262
五、成都市居民交通满意度调查报告	265
六、北京市差别化停车收费政策研究	273
七、北京市缓解市区交通拥堵措施分析	278
八、中国道路交通安全管理现状及政策研究	284

九、深圳春运火车票预售模式的变革和实践	298
十、驾驶员心理对行车安全的影响分析	302
十一、宁波市新农村联网公路规划研究	306
十二、交通“减排”是破解城市交通堵塞的优选对策	309
附录	313
一、欧洲城市可持续交通考察报告	315
二、国外可持续交通发展的典型经验	319
三、国外相关数据	331
四、国内外相关网站	341

第一篇

导 论 篇

Daolunpian

一、城市可持续发展的内涵

交通部科学研究院中国城市可持续交通研究中心

摘 要: 本文从城市可持续交通问题的提出入手,结合中国城市交通发展的实际,提出了城市可持续交通发展的内涵与特征,并结合中心城市在国家社会经济发展过程中的地位,提出研究中心城市可持续交通发展的重要性。

关键词: 可持续交通 内涵

1 城市可持续交通问题的提出

进入 21 世纪,全球面临着越来越严重的交通拥堵、环境污染、燃料供应紧张和气候变暖等问题,人们更加深刻地认识到采用优先发展公共交通、鼓励清洁汽车、使用替代燃料和新型节能环保技术等政策措施,来解决上述问题的重要性。2005 年 2 月 16 日中国正式履行《京都议定书》的协定,成为全球可持续交通发展的重要里程碑。尽管到 2012 年前,《京都议定书》对中国减少温室气体排放没有明确限定,但对于世界上第二大温室气体排放国和人口第一的大国,又正处在城镇化机动化快速发展阶段,加强交通节能减排、保障交通供需平衡、缓解交通拥堵,对树立负责任的大国形象,提高国家整体发展质量,具有重要的战略与现实意义。

在过去的 20 多年里,中国的城镇化和机动化水平快速提高。城镇化率从 1980 年低于 20%,发展到 2006 年的 43.9%,年均增长 1 个百分点,城镇人口总量已经占据世界城镇人口总量的 10% 以上,据预测,到 2020 年,中国的城镇化率将达 57%,占世界城镇人口总量的 15% 以上。与此同时,中国的机动车保有量也有较快增长,其中尤以私人小汽车拥有量增长最为突出,仅 2002 ~ 2005 年,私人小汽车拥有量就从 578 万辆增加到了 1 325.4 万辆,年均增长达 31.9%。

快速城镇化和机动化,给中国城市交通发展带来了严峻的挑战,尽管很多城市政府都投入巨资加快交通基础设施建设,但其增长速度与城镇化和机动化速度相比还存在较大差距。在城市中心区,交通拥堵日益严重,交通能源消耗和污染排放正在加剧;在城市郊区,大量耕地正被一天天蚕食,机动车尾气与噪声污染不断蔓延,居民的公平出行问题正日益突出。如何建立可持续发展的城市交通系统,在不断提高人们出行服务水平的同时,也能促进城市可持续交通的发展,将成为未来城市可持续发展的关键。

2 城市可持续交通发展的定义与特征

可持续交通的定义,最初从可持续发展派生,即既满足当代人的交通需求又不危及后代人满足其交通需求的能力。1996 年世界银行的研究报告《可持续运输 政策变革的关键》指出,可持续交通包括经济与财务可持续性、环境与生态的可持续性、社会可持续性这三个方面的内容。2002 年,世界可持续发展工商理事会可持续城市交通研究课题组的研究报告《Mobility 2030》中给出了城市可持续交通的定义,即在满足社会对自由移动、获取机会、沟通交往、商品贸易的需求的同时,又不损害现时或未来人类其他基本价值或生态价值的能力。

结合我国实际,本书将城市可持续交通发展定义如下:

城市可持续交通发展系指能以经济有效、社会公平、环境友好、资源节约的方式,不断满足当代人日益增长的交通需求,又不损害自然、环境及后代人需求的交通发展模式。

其定义的内涵为:

- 交通运输的发展要满足社会经济发展的需求:交通供给能力与全面建设小康社会,快速工业化、城镇化和参与经济全球化等对交通运输的需求相适应,又不超出我们的承受能力。
- 交通运输的发展要满足社会公平性和多样化的运输需求:促进交通设施在全社会成员之间公平分配,要在保持社会公正的前提下,使同一群体不同层次的交通需求、不同阶层的不同需求都能得到合理满足,惠及全体民众。
- 交通运输业的发展要满足与自然和谐的要求:树立循环经济的理念,实现资源的少用、用好、循环用;以符合人类健康的方式,尽量减少污染物、温室气体、废弃物的排放和交通噪声,避免对生态的破坏,实现与自然环境和生态环境相协调。

城市可持续交通发展具有以下基本特性。

2.1 可持续性

可持续性指自然资源可以永远为人类持续利用,不至于因耗竭而影响后代人的生产和生活。城市交通系统与城市居民赖以生存的生态环境间存在相互输入输出的关系。一方面,城市交通系统占用了城市土地等资源,消耗着能源;另一方面其发展为居民出行和产品移动,促进土地开发,加快经济发展,增强城市活力提供保障;同时,也带来了城市道路拥挤,交通堵塞,尾气污染和噪声、振动等公害,造成环境污染和自身服务质量下降,从而影响居民生活质量的提高。由于可供城市交通发展利用的资源是有限的,生态环境的承载力也是一定的,在城市交通发展中应满足以下关系:①机动车的发展速度必须与道路资源的发展速度相适应;②应选择最能适应交通需求增长的交通方式;③交通对环境的污染不能超过环境的自净能力,使交通发展速度与环境承载能力相协调。

2.2 发展性

可持续发展的前提是发展。为满足人们日益增长的交通需求,城市交通系统必须保持一定的增长速度,并逐步提高其发展质量,应用先进、安全、舒适、快捷、低资源消耗的交通工具和方式,以满足城市社会经济发展的需要。只有交通系统发展到一定的水平,才能为其持续发展提供必要的物质基础,才有能力、有可能实现可持续发展,并在发展中解决现存的交通环境问题。

2.3 公平性

公平性要求实现人际和代际的公平,即与他人的公平和与后人的公平。所谓人际公平,即是要考虑由于个人出行造成的交通拥挤、堵塞,从而引起的他人的福利损失,以及由于机动车尾气排放、噪声、振动引起生态环境质量下降而导致的他人的福利损失。所谓代际公平,首先即是要保证城市交通造成的环境污染不至于超过环境的自净能力和自我恢复能力,使生态环境能够长期为人类所利用,不至于影响后代人的生产和生活;其次,城市规划部门需要为交通设施的发展留出足够的用地,道路交通设施规划不仅要考虑近期交通需求,还必须考虑未来发展。如果今天的规划没有对未来充分考虑,势必对后代人造成不利影响。这样的规划实际上是当代人占有了后代人应有的资源与发展的机会,破坏了代际公平,则城市交通就不是持续发展的。

2.4 协同性

协同性要求城市交通系统实现以下变化:由单纯的支持经济增长转向支持经济、社会、生态的持续综合发展;由仅注重眼前的、局部的利益转向追求长期的整体的利益;由传统的物质资源消耗型的发展转向

非物质资源、信息资源推动型的发展;在注重扩展系统空间容量的同时,更多地将重点放在系统结构的改善上,使各子系统和网络间关系协调。

3 研究中心城市可持续交通发展的重要性

中国内地的中心城市,包括4个直辖市(北京、天津、上海、重庆)、27个省会城市(哈尔滨、长春、沈阳、石家庄、太原、呼和浩特、济南、南京、合肥、南昌、杭州、福州、郑州、武汉、长沙、广州、南宁、海口、西安、银川、兰州、西宁、乌鲁木齐、成都、昆明、贵阳、拉萨)和5个计划单列市(大连、青岛、宁波、厦门、深圳),共36个。这些城市是中国近现代工业的发祥地,也是区域性的政治、经济、文化、科技、商贸和旅游中心,具有优越的地理位置、悠久的文化传统、雄厚的经济基础、广阔的经济腹地,人才积聚,科技发达,管理先进,是中国人流、物流、信息流的集散地。

据统计,2005年中心城市拥有全国国土面积的5.1%,人口的17.8%,却创造了全国40.7%的GDP,且增长速度是全国平均水平的2倍以上,发展潜力巨大。

分析中心城市交通系统发展水平,在主要指标的平均值方面,36个中心城市的人口密度、市域道路网密度、万人拥有公交车辆数、建成区道路网密度、人均道路面积分别是全国城市平均水平的2.24倍、1.92倍、1.56倍、1.04倍和0.95倍。

在总量方面,2005年,中心城市公共交通维护建设资金支出、公共交通运营财政补贴、公共汽车运营收入、城市维护建设资金支出、出租车数量、建成区面积、公共汽车运营线路网长度等七项指标分别占全国城市总量的89%、81%、65%、54%、53%、32%和25%。

由此说明,中心城市由于其在国家社会经济发展中的重要性,其交通系统发展,如交通基础设施建设、装备水平、资金投入、服务质量等方面在全国也具有举足轻重的作用。推动中心城市交通的可持续发展对改善城市交通有效供给、提高服务能力,避免走一些发达国家曾走过的弯路,从而促进整个国家城市交通可持续发展乃至城市可持续发展具有重要意义。因而本书研究的范围界定为中国内地36个中心城市。2005年,全国36个中心城市各项指标均值及总量与全国的比较,如图1-1-1和图1-1-2所示。

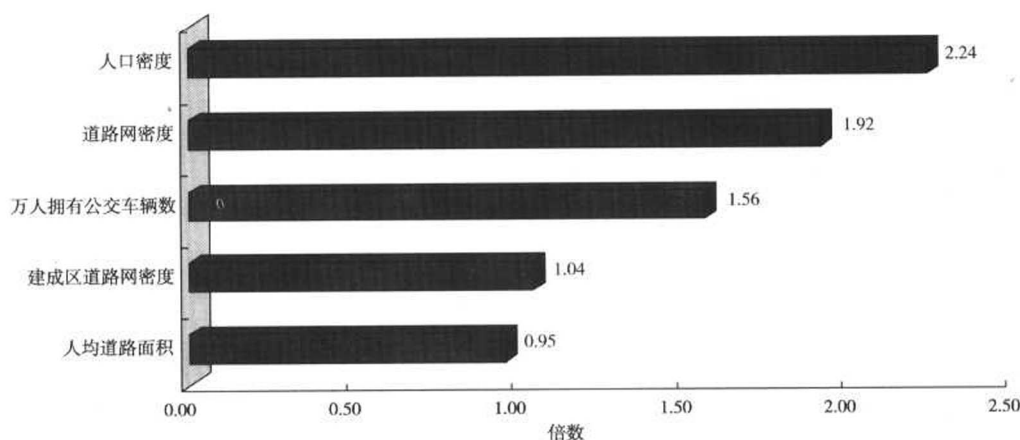


图 1-1-1 2005 年 36 个中心城市相关交通指标平均值与全国城市平均值的比较

资料来源:《中国城市建设统计年鉴 2005》、城市调研