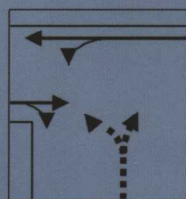
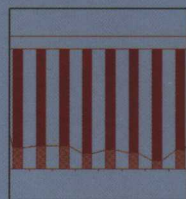
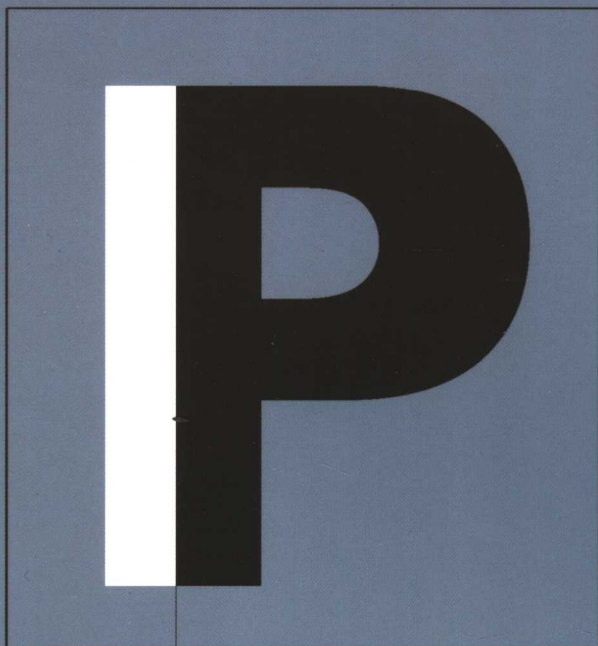


Urban Parking Planning
and Management
中国建筑工业出版社



城市停车规划与管理

张秀媛 董苏华 蔡华民 李秀敏 编著

城市停车规划与管理

Urban Parking Planning and Management

张秀媛 董苏华
蔡华民 李秀敏 编著

中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

城市停车规划与管理/张秀媛等编著. —北京: 中国建筑工业出版社, 2006
ISBN 7-112-08504-7

I. 城... II. 张... III. ①城市 存车(汽车)-
交通规划②城市-存车(汽车)-管理 IV. U491.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 099638 号

城市停车规划与管理

Urban Parking Planning and Management

张秀媛 董苏华 编著
蔡华民 李秀敏

*

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

北京密云红光制版公司制版

北京二二〇七工厂印刷

*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 14 字数: 345 千字

2006 年 9 月第一版 2006 年 9 月第一次印刷

印数: 1—4000 册 定价: 29.00 元

ISBN 7-112-08504-7
(15168)

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>

本书是基于多年的理论研究和规划实践基础上编写的，书中详细介绍了城市停车规划与管理的理念演变与实践发展，总结了国内外停车规划与管理的经验，本书对我国城市停车规划与管理具有现实的指导意义。

本书主要内容包括：绪论、停车行为特征及其基本概念、停车需求及预测分析、停车供给分布理论、停车场及停车设备分类、停车场规划及换乘系统、停车诱导系统、建筑物停车配建系统规划设计、停车管理信息系统设计研究。

本书可供城市和区域规划、交通规划、交通工程、城市建设与管理领域的研究人员阅读，也可作为城市规划、交通规划、交通工程、城市管理学科的教学参考用书。

* * *

责任编辑：田启铭 蔡华民

责任设计：赵 力

责任校对：张树梅 孙 爽

自序

根据美国的研究，机动车的“停”与“行”的时间之比是7:1，停车场在交通中的重要性不言自明。加拿大某城市的研究也表明：高达30%的城市中心区交通拥挤是由于车辆寻找停车位而造成的，可见停车问题与城市道路交通的通畅密切相关。如何走出当前我国许多城市面临的停车困境，是城市交通研究人员的一项长期而且艰巨的任务。

对于接触过停车问题的人士，其复杂性往往出乎意料。停车是一个涉及政策法规、综合规划、设施建设、管理与执法四个层次的综合性问题。第一个层次的问题是如何认定停车场的性质与作用。首先要回答停车场对于城市及城市交通系统的重要性，要研究停车设施与道路设施的相互关系。其次要提出公共停车场和建筑物配建停车场的不同对策并据此制定相应的法规，此外，还要考虑城市交通发展的战略问题，要结合国情考虑城市交通的合理结构。第二个层次涉及停车场规模和选点布局问题，停车场规划的重要意义在于对前景有所预见并做出定量分析，难点在于如何克服短期行为，预留出适量的停车场用地。第三个层次设施建设是停车场的落实，涉及到促进停车场建设的许多措施，这些措施与发展改革、土地、税务、金融等众多政府部门有关联。最后一个层次包括两个方面，一要有停车秩序的管理，二要有停车产业的管理。和10多年前相比，我国城市停车问题已经逐步引起了各方的重视，许多研究单位和政府部门做了大量的工作，取得了一些进展。当前特别需要对停车问题的系统性研究。

研究停车问题要“入乎其内，出乎其外”。“入乎其内”指的是要从城市交通的基本理论出发，研究停车特征、停车需求分析、停车规划技术等基础理论，要深入调查，摸索我国城市停车行为的规律，借鉴国外的先进经验，提出适合我国城市停车状况的解决方案。“出乎其外”指的是不可仅研究停车系统自身而忽视停车系统与其他相关系统的关系。停车问题不仅是技术问题，还是资源分配问题，是关系到城市居民生活的社会问题，停车设施方便与否也会影响周围的经济繁荣。“入乎其内”才能深刻理解其精髓，“出乎其外”才能准确把握其尺度。

对于停车问题，“盲人摸象”，“只见树木不见森林”是片面的观点，“头疼医头，脚疼医脚”是应付的做法，“三天打鱼，两天晒网”将使研究工作难以为继，如此种种将导致未来我们以更大的代价来解决城市停车问题。

所以，我们可以说：有系统的观点，有长远的考虑，持续不断的研究探讨才是走出城市停车困境的出路。

编者

前 言

随着我国城市化进程加快,城市机动车拥有量迅速增加,城市机动车引发的停车需求也快速增长,由于停车场建设滞后,致使停车供需矛盾日益突出。近年来,城市停车问题已经引起国内学者和政府管理人员的普遍关注,急需系统地了解 and 掌握城市停车规划和管理的理论知识。本书系统地介绍国内外关于城市停车产生,供需分析和停车设施规划、建设的理论和实践研究成果等内容,尝试性地给出城市车辆停放基本属性和各种类型停车需求特点和管理的方法,结合近年来的城市停车管理的实际案例分析,为城市停车规划、停车管理政策制定、停车管理决策提供参考。

本书在内容组织上针对我国现阶段城市停车管理问题、在停车特点总结概括的基础上,介绍停车的理论方法和实际案例分析。在系统地介绍停车规划、建设和管理中,引入停车设备和设施的运用类型,为停车建设与管理提供工作提供参考。同时系统深入地介绍了发达国家的大城市发展中形成的城市停车换乘(P+R)系统,为我国大城市郊区化发展阶段交通组织提供一定的借鉴经验。

全书共分为10章,第1章从城市化发展阶段上,系统地概括和总结了国际、国内形成的城市停车理论、政策研究成果。第2章给出城市停车的行为特征分析的基本概念以及停车调查的基本方法,为城市停车建设、管理提供可选择的停车行为调查方法。第3~4章系统地介绍了停车需求预测的基本方法,停车供给的类型及分布理论。第5章详细介绍了停车场规划的基本内容、指标,以及机械式停车场/库设施设备的类型。第6章介绍了国内外停车规划及停车换乘P+R系统分析基本方法。第7~8章给出了停车诱导系统分析和各种建筑配建停车的现行标准。第9章对于停车的智能化服务功能以及停车管理信息系统设计形式进行介绍,第10章在结合北京市现状的不同区域、不同建筑等停车管理问题基础上提出一系列停车管理实证问题分析。

本书在停车供需模型和实证分析方面做了比较详尽的介绍,期望本书能有益于读者开拓思路,对规划设计工作有实际参考价值。

全书由张秀媛、董苏华、李秀敏、蔡华民共同策划,张秀媛负责第1~5章,第10章的编写工作,董苏华、李秀敏、蔡华民负责第6~9章编写。蔡华民结合停车规划和管理实际对全书做了进一步补充、删节、修改、审核。在全书的写作过程中得到了安实、张国华、邵春福、吴恒杰等许多专家、学者和管理工作者的宝贵意见和大力支持,同时得到邵亚明、丁青艳、吴友梅、陈志建等研究生的帮助,参与录入工作,在此一并表示衷心感谢。本书虽是教材,对在体系结构内容组织和知识表达等方面具有一定的新意,并包含了作者多年来规划与管理的体会和研究成果。

本书在编写过程中，得到北京交通大学交通运输学院和中国建筑工业出版社的大力支持，在此表示衷心的感谢。另外，在编写过程中参考了部分文献，在此对所有引用文献的作者一并表示诚挚的感谢。停车问题刚刚成为城市交通界以及社会关注的热点，直到本书脱稿之时，笔者仍感到有许多问题需要更加深入地进行研究、探索和设计，鉴于编者水平有限，本教材存在的缺点和错误在所难免，殷切期望有关专家和广大读者批评指正。

目 录

第一章 绪 论

1.1 城市停车问题概述	1
1.2 国内外停车研究现状	3
1.2.1 国外停车研究	3
1.2.1.1 停车场建设和政策法规	4
1.2.1.2 停车需求预测与管理	5
1.2.1.3 静态交通管理机制	6
1.2.2 国内停车问题研究	7
1.2.2.1 国内停车认识	7
1.2.2.2 停车相关政策法规	7
1.2.2.3 停车场规划相关法规	8
1.2.2.4 城市停车场建设水平	8
1.2.2.5 停车管理研究	9
1.2.2.6 静态交通需求与供给失衡原因	11
1.2.2.7 香港、台湾地区静态交通管理研究进展	12
1.2.3 停车设施分类	14
1.3 城市静态交通管理的研究内容	14
1.4 城市静态交通管理的国内外研究动态	15

第二章 停车行为特征及其基本概念

2.1 停车调查及停车需求指标	17
2.1.1 停车调查的主要内容	17
2.1.2 停车指标及计算方法	17
2.1.3 停车调查种类	21
2.2 停车行为分析	22
2.2.1 停车行为影响因素分析	22
2.2.2 停车行为管理要素分析	23
2.2.3 停车行为模型分析	25
2.3 城市停车管理模式	28

2.3.1	城市停车管理模式的设计原理	28
2.3.2	城市停车管理模式的构成要素及管理目标	28
2.4	静态交通与动态交通关系	28
2.4.1	静态交通与城市路网容量关系	28
2.4.2	停车—换乘分析	30
2.5	静态交通与城市土地利用规划关系	30
2.5.1	静态交通与土地利用规划的一般关系	30
2.5.2	静态交通与土地利用规划关系的定量模型	31

第三章 停车需求及预测分析

3.1	停车需求的基本概念	32
3.1.1	停车需求影响因素	32
3.1.2	停车需求分析的基本原理	33
3.1.3	不考虑政策影响的停车需求分析	34
3.1.4	作为需求管理政策的停车需求分析	34
3.2	国内外停车需求预测模型比较	35
3.2.1	停车生成率模型	35
3.2.2	用地与交通影响分析模型	36
3.2.3	商业用地停车分析模型	38
3.2.4	以停车与车辆出行关系为核心的出行吸引模型	38
3.2.5	以相关分析法为核心的多元回归分析预测模型	39
3.2.6	停车需求预测模型评价	40
3.3	基于 G-logit 的停车需求预测模型	42
3.3.1	基于 Logit 的停车需求模型	42
3.3.2	基于 G-Logit 的停车需求模型	44
3.3.3	基于 G-Logit 的停车需求预测模型的检验与应用特点	46
3.4	停车泊位系数模型	47
3.5	以出行吸引为基础的宏观停车需求模型	48

第四章 停车供给分布理论

4.1	停车设施供给分布及布局与道路系统的协调	53
4.1.1	路内停车设施	54
4.1.2	路外停车设施	58
4.1.2.1	停车场进出口车流特征分析	59

4.1.2.2	路外停车设施对动态交通的影响	60
4.1.2.3	出入口与道路连接的交通流量分析	61
4.1.2.4	停车设施出口周转泊位场地的确定	64
4.2	停车分布理论	66
4.2.1	基本概念	66
4.2.2	停车分布网络模型	66
4.2.3	停车分布与出行分布及交通分配模型	68
4.2.4	停车分布模型	68
4.2.5	停车分布的建模方法	70
4.2.5.1	基于停车生成及设施供给特性的模型	70
4.2.5.2	选择模型	71

第五章 停车场及停车设备分类

5.1	停车场分类	76
5.1.1	按国际惯例分类	76
5.1.2	按服务对象分类	76
5.1.3	按建筑类型分类	77
5.1.4	其他分类	77
5.2	公共建筑停车场（库）设计	77
5.2.1	一般设计原则	77
5.2.2	相关技术指标	78
5.2.3	停车场设计步骤及内容	81
5.2.4	车辆停放规则及停放方式	85
5.2.5	停车场交通流组织	93
5.3	停车设备主要型号及参数	93
5.3.1	常规停车场停车设备	93
5.3.2	机械式停车场设备	95
5.3.2.1	PXD-S（梳架型）巷道堆垛类自动化停车设备	95
5.3.2.2	多层升降横移自动化停车设备	98
5.3.2.3	其他停车设备	104

第六章 停车场规划及换乘系统

6.1	城市停车场规划	108
6.1.1	停车场规划的原则	108

6.1.2	停车场规划的程序	108
6.2	中心区停车场发展战略与需求管理	110
6.2.1	城市中心区停车特征分析	110
6.2.2	停车需求管理	112
6.2.3	中心区停车需求分析方法	112
6.3	枢纽区停车场建设	113
6.3.1	枢纽区停车场建设现状分析	113
6.3.2	发展枢纽区停车场建设可行性分析	114
6.3.3	枢纽区停车场规划与管理协调性分析	115
6.4	停车换乘 P+R 运营管理分析	116
6.4.1	国外 P+R 运营情况	116
6.4.2	我国停车换乘问题及研究内容	118
6.4.3	P+R 站点选择	122
6.4.3.1	区域确定	122
6.4.3.2	P+R 选址评价分析	125
6.4.4	P+R 交通需求和设施规模预测	126

第七章 停车诱导系统

7.1	停车诱导系统设计的意义	139
7.2	停车诱导系统主要内容	140
7.3	停车诱导系统研究现状	140
7.3.1	国外发展状况	140
7.3.2	国内发展状况	144
7.4	停车诱导系统的基本理论与方法	146
7.4.1	停车诱导的层次、主要指标	147
7.4.2	停车诱导的规划	147
7.4.3	我国城市停车诱导系统建立方案分析	151
7.4.4	停车诱导系统分析方法	155
7.5	停车诱导系统评价指标体系	157
7.5.1	停车诱导系统评价范围、要素分析	160
7.5.2	停车诱导系统评价指标体系	160
7.5.3	评价指标的选取和计算	162
7.6	停车诱导区域的指标和参数系统优化模型分析	166

第八章 建筑物停车配建系统规划设计

8.1 建筑物停车配建系统规划设计的意义	169
8.2 建筑物停车配建系统规划设计	169
8.3 建筑物停车配建规划阶段	171
8.4 建筑物停车需求分析模型	172
8.4.1 重力模型	172
8.4.2 路径模型	174
8.4.3 土地吸引率停车需求分析模型	174
8.4.4 路内停车与配建停车的协调关系	175
8.4.5 路外公共停车设施与建筑物配建停车设施的关系	175

第九章 停车管理信息系统设计研究

9.1 停车管理信息系统在 ATIS 中的地位	176
9.2 停车管理信息系统的用户需求分析	177
9.2.1 交通出行者信息需求分析	177
9.2.2 交通管理者需求分析	177
9.2.3 城市规划者需求分析	177
9.3 停车管理信息系统的设计	178
9.4 停车管理信息系统应用——手机支付停车费	179

第十章 停车案例研究

10.1 中关村西区停车分析	182
10.1.1 重点写字楼停车调查	182
10.1.2 中关村西区停车需求预测	185
10.1.3 高峰小时停车场进出车流量预测	187
10.1.4 停车场出入口周转场地讨论	189
10.1.5 西区地下综合管廊资源的利用分析	190
10.2 三里河地区停车系统分析	191
10.2.1 区域停车供给资源分析	191
10.2.2 区域停车需求分析	194
10.2.3 区域占道停车分析	197
10.3 医院停车供需分析	201
10.3.1 北京市儿童医院停车分析	201

10.3.2 阜外心血管医院停车分析	204
10.3.3 医院停车组织管理建议	207
参考文献	209

第一章 绪 论

1.1 城市停车问题概述

从 1885 年，德国人卡尔·奔驰发明了世界上的第一辆汽车以后，便有了车辆停放需求的概念；然而，以“机动车”为主角的近代意义上的停车需求是产生于第二次世界大战结束（1945 年）以后，在国外一些大城市停车成为严重的社会问题，在国内，特别是近几年的停车问题也引起了关注。

我国国民经济的发展对城市交通产生了巨大影响，同时，城市交通的发展也促进了国民经济的发展，两者互动，最显著的表现是居民生活水平日益提高，机动车拥有量的迅速增加。我国民用机动车拥有量，见表 1-1。

我国民用机动车拥有量

表 1-1

年 份	机动车（万辆）	年 份	机动车（万辆）
1978	135.84	1993	817.58
1980	178.29	1994	941.95
1985	321.12	1995	1040.00
1986	361.95	1996	1100.08
1987	408.07	1997	1219.09
1988	464.39	1998	1319.30
1989	511.32	1999	1452.94
1990	551.36	2000	1608.91
1991	606.11	2001	1802.04
1992	691.74	2002	2053.17

注：数据引自中国统计年鉴，2003

作为支撑经济发展基础的交通必将以超前于经济发展的速度向前发展，世界银行有关研究报告表明，在正常情况下，交通增长速度是经济增长速度的 2 倍，这种发展比例将给城市的交通管理带来极大的挑战。城市交通问题随着城市经济的迅速增长而表现得越来越突出，尤其是在一些大城市，例如，北京市的交通问题仍然十分严重，这不仅表现在道路的增长满足不了机动车高速增长的要求，也表现在市区内的交通拥堵现象经常发生。北京市机动车的增长代表了我国一些大城市机动车发展历程或趋势，北京市历年机动车拥有

量, 见表 1-2。

北京市机动车拥有量

表 1-2

年 份	机动车 (万辆)	年 份	机动车 (万辆)
1980	13.2	1993	66.6
1981	15.2	1994	66.4
1982	16	1995	80.4
1983	17	1996	79.8
1984	20.5	1997	101.9
1985	28	1998	130
1986	31.6	1999	144
1987	32.6	2000	157
1988	37.8	2001	169
1989	42.4	2002	189.8
1990	46.2	2003	212.4
1991	50.6	2004	229.6
1992	56.6	2005	250

注: 数据引自北京统计年鉴, 1982~2005

截止到 2000 年底, 北京市机动车总拥有量达到 157 万辆, 私人机动车达 85.5 万辆, 占全市机动车总数的 54%, 而私人小客车达 43.4 万辆占全市小客车总数的 56%, 私人小汽车成为主要的交通工具。近十年北京市的机动车构成比例发生很大变化, 见表 1-3。

北京市的机动车基本构成变化 (单位: 万辆)

表 1-3

年 份	小客车	机踏车	小货车	大货车	大客车
1990	8.9	11.3	10.2	5.2	1.5
1995	35	22.6	13.5	7.1	1.8
2000	78.2	33.2	13.7	6.9	2.4

注: 数据来源北京市统计年鉴 1996~2001

我国的绝大部分城市在形成之际, 不存在机动车停车问题; 即使进入了机动化的早期, 我国的大多数城市规划中对机动化的速度以及机动化将会给城市交通、停车管理所带来的影响仍然估计不足, 这一点在具有悠久历史的城市或地区表现得尤其突出, 以至于在全国平均机动车拥有量以大约 15% 的速度增加的今天, 许多城市相继出现了严重的停车问题。各大城市的机动车数量增长较大, 不仅动态交通问题突出, 停车问题也比较突出, 停车场的供给比例不协调, 停车行为比较混乱, 占道停车导致道路交通阻塞较为严重。2000 年, 建设部就我国目前交通问题发布的文件中指出, 道路、停车场等土地和空间资源低效配置; 道路、交通管理设施建设滞后于车辆和交通流量的发展, 停车场等静态交通设施严重不足。可以预见城市交通问题将更加严重, 特别是城市停车问题很可能是城市交通发展和小汽车消费的“瓶颈”, 已经引起政府有关部门及广大市民的高度关注。

停车问题的产生对城市的经济生活产生负面影响,主要包括如下几方面:

(1) 降低道路通行能力

英国交通规划等研究项目表明,路侧停车将会使道路的通行能力降低10%~20%。在完全城市化的地区,道路的通行能力可能被降低20%~30%。

(2) 诱发交通事故

国外的调查结果表明,由于路侧停车影响到行人、驾驶员的视线而导致的交通事故约占整个交通事故的4%左右。

(3) 降低城市的活力

国内外的实践表明,停车设施的完备与否直接关系到相关设施,尤其是商业设施的竞争力。由于停车设施不足导致商业竞争力下降,从而导致传统商业区乃至城市的活力下降,以及传统文化活力下降的事例为数不少。

(4) 破坏景观、环境

不合理或非法的停车现象还会破坏景观、环境,给其他道路使用者带来不便。

科学地进行停车场以及相关设施的规划建设可以有效地解决城市的停车问题,防止上述问题的蔓延,确保城市的交通秩序。

1.2 国内外停车研究现状

1.2.1 国外停车研究

依据城市交通流的状态,城市道路交通分为动态交通和静态交通两部分。动态交通是指由于出行而产生的行驶在各等级道路上的不同车型、不同行驶路线的车辆而组成的交通流总体状况。其运行状态随道路条件、交通环境和驾驶员特点而不同,可以用交通流参数描述交通流运行状态的特征。静态交通是所有停车行为和车辆停放状态的总称;是指人们为完成不同的出行目的而产生的停车行为和保管车辆而产生的在不同区域、不同停放场所的停放状态,可以用停放特性参数描述。城市的静态交通发生在出行的端点,动态交通发生在出行的过程中间,两者的内在关系应由动、静态交通设施之间以及动、静态交通管理措施之间相互影响、相互制约的管理和协调关系体现出来,必须均衡发展。

城市静态交通管理是指以有效的方式规范出行者的车辆停放行为,规范停车设施的建设与管理。静态交通管理不单纯指停车场地的规划与管理,同时包括在合理的城市交通政策和城市规划指导下,在静态交通管理环境的约束下的停车方式和行为,出行方式、出行目的,停车习惯与换乘方式,场地布局与容量,静态交通与动态交通有机配合,静态交通管理机制以及静态交通政策法规等多方面内容。

1.2.1.1 停车场建设和政策法规

第二次世界大战结束以后, 在一些早期工业化国家, 随着经济的快速恢复、机动车拥有量的增加, 人们意识到: 停车需求的增加, 不仅与道路通行能力、交通安全等方面有关, 同时也与城市经济发展、居民生活水平等方面息息相关。在此背景下, 形成了早期的停车政策及法律。在 20 世纪 50 年代初, 早期工业化国家就对停车问题进行研究, 并着手探讨停车问题的政策和法律体系。例如, 美国有关部门针对停车特性与城市规模的关系进行研究, 根据近 70 个城市的调查结果总结出《城市停车指南》(parking guidance for cities)。其后, 随着经济的发展, 多种停车需求相继产生, 从 20 世纪 50 年代末至 60 年代初美国开始对中心商务区 (Center Business District, CBD) 的停车问题进行研究。于 1965 年出版了《城市中心停车》(Parking in the City Center) 一书。此后, 1971 年在总结了 111 个城市的停车研究结果的基础上, 出版了《停车指导原则》(Parking Principle), Special Report 125 号等相关报告。日本在 1957 年制定了具有重要意义的《停车场法》, 规定了在大城市的商业区必须规划停车区, 以推动停车场规划建设。同时, 该法律规定了大规模建筑物在新建、改建时有义务修建、配建停车场。关于确保汽车保管场所的法律中规定, 在拥有汽车时, 有义务提供汽车的保管场所 (车库)。上述研究以及法律的出现, 从制度上确立了停车政策和停车技术的基本框架。

在停车场的建设方面, 国外一些机动化发展迅速的国家在进行研究的同时开始了较大规模的停车场建设工作。国外机动化早、中期大城市停车场建设水平, 见表 1-4。

国外机动化早、中期大城市停车场建设水平

表 1-4

城市 人口 (万人)	美国	德国	日本				伦敦		巴黎
	1960 年	1972 年	1973 年	1978 年	1973 年	1978 年	1973 年		1971 年
	车位/千人	车位/千人	车位/千人		车位/万辆		车位/千人	车位/万辆	车位/千人
>100	10.5	8.1	12.3	17.3	824.1	753	23.5	740.5	176.8
50~100	19	23.8	4.5	12.8	350.9	606.2	—	—	—
30~50	73.1	16.5	3.5	6.5	234.5	287.5	—	—	—
20~30	31.5	12.3	4.5	6.3	304.4	254.4	—	—	—
<20	46.3	42.8	3.7	7	204	288.4			

注: 1973 年伦敦人口: 328.1 万人, 1971 年巴黎人口: 248.86 万人

资料来源日本建设省都市局都市再开发科监修、驻车要览, 1980 年。

英国约克郡城市委员会于 1986 年委托国外专家就交通和停车方面进行研究, 内容包括静态交通需求控制在交通政策中所起的作用, 市区静态交通供给水平的确定, 停车换乘在改善城市环境中所起的作用, 评价各备选方案的技术手段等。

荷兰的市政与交通工程合约标准化研究中心 (Center for Research and Contract Standardization in Civil and Traffic Engineering-The Netherlands) 在 1994 年提交一份研究报告, 说明了静态交通政策日益重要及其制订程序, 从静态交通政策的分类、静态交通