

CHENGSHI TINGCHE  
SHESHI GUIHUA

# 城市停车 设施规划

张 泉  
黄富民 曹国华 李 铭 王树盛

著

中国建筑工业出版社

# 城市停车设施规划

张 泉

黄富民 曹国华 李 铭 王树盛

著

中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

城市停车设施规划/张泉等著. —北京: 中国建筑  
工业出版社, 2009  
ISBN 978 - 7 - 112 - 10909 - 8

I. 城… II. 张… III. 城市 - 停车场 - 规划 -  
研究 IV. TU248.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 055293 号

责任编辑: 陆新之  
责任设计: 董建平  
责任校对: 王雪竹 王金珠

城市停车设施规划

张 泉  
黄富民 曹国华 李 铭 王树盛 著

\*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)  
各地新华书店、建筑书店经销  
北京嘉泰利德公司制版  
北京中科印刷有限公司

\*

开本: 850 × 1168 毫米 1/16 印张: 9¼ 字数: 230 千字  
2009 年 7 月第一版 2009 年 7 月第一次印刷  
定价: 48.00 元

ISBN 978 - 7 - 112 - 10909 - 8  
(18153)

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)



# 前 言

现代城市越来越依赖于各种车辆支持着人们的生产与生活，提升着城市的运行效率。车水马龙，川流不息，各种车辆把不同出行目的的人们送往各自的目的地。众多车辆的目的地在哪里？归根到底，所有车辆都有一个相同的目的地——停车设施！停车设施在城市经济社会发展、土地利用和综合交通规划中具有非常重要、不可替代的地位和作用。

停车设施是车辆出行的起点和终点，是支撑现代城市交通必不可少的载体。停车设施对车辆交通组织具有枢纽作用，对道路管理具有开关作用，对城市土地利用具有导向作用。科学合理地进行城市停车设施规划，发挥停车设施的调控作用，对引导城市用地合理布局，调节道路交通组织，协调经济社会发展具有十分重要的现实意义。

随着经济社会的快速发展，城市机动车拥有量急剧增加，停车设施需求也随之迅猛增长，“停车难”已经成为我国许多城市普遍面临的问题。在交通节能减排的背景条件下，如何紧密围绕贯彻落实科学发展观，构建“两型社会”，这些都是我国城市停车设施规划必须面对的现实要求。

“城市的发展形态在很大程度上受城市主要发展阶段交通工具的影响”。我国城市正处于城市化和机动化快速联动发展时期，如何正确对待停车设施的规划，不仅与城市交通发展紧密关联，也与城市规划和建设密切相关。

本书提出了城市停车设施“调控型”的规划理念和方法。鉴于作者积累的资料限制，加之水平有限，书中不足与错误之处在所难免，恳请读者批评指正。

## 目 录

<b>第一章 城市停车设施的作用及发展概况</b> .....	1
<b>第一节 停车设施的作用</b> .....	1
一、停车设施的基本属性 .....	1
二、停车设施的类型划分 .....	3
三、停车设施的调控作用 .....	4
<b>第二节 停车设施发展的基本概况</b> .....	6
一、发达国家城市 .....	6
二、国内城市 .....	10
<b>第二章 城市停车设施规划理念与方法</b> .....	15
<b>第一节 城市停车设施规划的基本理念</b> .....	15
一、供需统筹，以供定需 .....	15
二、区域差别化 .....	16
<b>第二节 城市停车设施规划的基本原则</b> .....	17
一、促进土地合理利用的原则 .....	18
二、贯彻落实公交优先发展的原则 .....	18
三、引导停车设施市场化建设的原则 .....	18
四、相关规划相互反馈的原则 .....	18
<b>第三节 城市停车设施规划的总体策略</b> .....	18
一、分区供应策略 .....	18
二、分类供应策略 .....	19
三、分时供应策略 .....	20
四、分价供应策略 .....	21
<b>第四节 城市停车设施规划的调控途径</b> .....	22
一、停车发展政策的调控 .....	22
二、停车设施布局的调控 .....	23
三、停车收费措施的调控 .....	23
<b>第五节 城市停车设施规划的技术路线</b> .....	24
一、停车问题和症结 .....	24
二、停车分区与策略 .....	24
三、停车设施需求预测 .....	25

四、停车设施供应分布 .....	25
五、公共停车设施布局 .....	25
六、建筑物配建停车位标准 .....	26
七、规划实施的政策措施 .....	26
<b>第三章 城市停车问题与症结 .....</b>	<b>27</b>
<b>第一节 城市停车问题分析 .....</b>	<b>27</b>
一、不同经济发展水平的停车问题 .....	27
二、不同城市功能区的停车问题 .....	32
三、不同交通方式的停车问题 .....	41
四、不同城市规模的停车问题 .....	42
<b>第二节 城市停车问题的症结 .....</b>	<b>44</b>
一、缺乏统筹观念 .....	44
二、缺乏资源整合 .....	45
三、缺乏科学定价 .....	46
<b>第四章 城市停车行为与特性 .....</b>	<b>47</b>
<b>第一节 城市停车行为影响因素 .....</b>	<b>47</b>
一、经济因素与停车行为 .....	47
二、使用习惯与停车行为 .....	49
三、环境因素与停车行为 .....	49
四、车辆特点与停车行为 .....	50
<b>第二节 城市停车特性分析 .....</b>	<b>50</b>
一、停车目的结构 .....	50
二、平均停车时间 .....	51
三、停车步行距离 .....	52
四、高峰停放指数 .....	53
五、泊位利用率 .....	53
六、泊位周转率 .....	54
<b>第五章 城市停车分区与策略 .....</b>	<b>55</b>
<b>第一节 城市停车分区的影响因素 .....</b>	<b>55</b>
一、人口分布对停车分区的影响 .....	55
二、就业岗位分布对停车分区的影响 .....	56

三、土地利用对停车分区的影响 .....	56
四、交通政策对停车分区的影响 .....	56
五、公共交通发展战略对停车分区的影响 .....	58
六、道路系统供应水平对城市停车分区的影响 .....	59
第二节 城市停车分区划分 .....	60
一、划分目的 .....	60
二、划分原则 .....	60
三、划分方法 .....	60
四、不同划分方法的适用性 .....	69
第三节 城市停车分区的调控措施 .....	70
一、停车供需关系的分区调控 .....	70
二、停车供应结构的分区调控 .....	71
三、停车设施管理的分区调控 .....	72
四、停车设施经营的分区调控 .....	72
第六章 城市停车设施需求预测 .....	74
第一节 城市停车设施需求总量预测 .....	74
一、停车需求总量预测的影响因素 .....	74
二、停车需求总量的预测方法 .....	75
第二节 城市停车设施需求分类预测 .....	77
一、自备车位的需求预测 .....	77
二、公共车位的需求预测 .....	77
第三节 城市停车设施需求分布预测 .....	79
一、停车需求分布预测的影响因素 .....	80
二、停车需求分布的预测方法 .....	81
第七章 城市停车设施供应分布 .....	86
第一节 城市停车设施供应的思路和对策 .....	86
一、停车设施供应的思路 .....	86
二、停车设施供应的对策 .....	86
第二节 城市停车设施供应分布预测和结构引导 .....	92
一、停车设施供应的影响 .....	92
二、停车设施供应分布预测 .....	93
三、停车设施供应结构引导 .....	94

<b>第八章 城市公共停车设施布局规划</b> .....	96
<b>第一节 城市路外公共停车设施布局规划</b> .....	96
一、布局原则与要求 .....	96
二、设施优化选址方法与模型 .....	97
<b>第二节 城市路内公共停车设施布局规划</b> .....	110
一、设置原则 .....	110
二、路内停车布局规划流程 .....	110
三、泊位选址 .....	111
<b>第三节 城市公共停车设施布局规划评价</b> .....	112
一、公共停车设施布局规划评价指标 .....	113
二、公共停车设施布局规划综合评价方法 .....	115
<b>第四节 城市公共停车设施规划管理要求</b> .....	116
一、路外公共停车设施规划管理 .....	116
二、路内公共停车设施规划管理 .....	118
<b>第九章 建筑物配建停车位标准研究</b> .....	119
<b>第一节 建筑物配建停车位标准研究综述</b> .....	119
一、国内外建筑物配建停车位标准的研究概况 .....	119
二、我国建筑物配建停车位指标体系存在的问题 .....	121
三、“调控型”建筑物配建停车位标准研究 .....	122
<b>第二节 建筑物分类与停车供需关系分析</b> .....	122
一、建筑物分类 .....	122
二、各类建筑物停车配建策略分析 .....	125
<b>第三节 调控型建筑物配建停车位标准的制定方法</b> .....	126
<b>第四节 建筑物配建停车位标准的规划管理要求</b> .....	130
一、建筑物配建停车位规划管理的引导准则 .....	130
二、建筑物配建停车位规划管理的基本要求 .....	131
<b>第十章 城市停车设施规划实施措施</b> .....	133
<b>第一节 城市停车设施的规划管理</b> .....	133
一、规划编制管理 .....	133
二、项目实施管理 .....	134
<b>第二节 城市停车设施的建设政策</b> .....	134
一、土地政策 .....	134
二、投融资政策 .....	135



三、经营政策 .....	136
四、鼓励措施 .....	136
第三节 城市停车设施的管理措施 .....	137
一、法律法规 .....	137
二、管理体制 .....	138
三、运行管理 .....	138
四、调控经营 .....	138
五、科技支持 .....	139
后记 .....	140

## 第一章 城市停车设施的作用及发展概况

随着城市机动车拥有量快速增长，城市停车矛盾日益突出，车辆停放已经成为我国城市急需解决的一个重要问题。如果城市缺乏必要的停车设施，势必造成车辆乱停乱放，干扰城市道路交通的正常运行，既妨碍居民的正常出行，也影响城市运行的效率和城市形象；而停车设施过多也不一定能解决这些矛盾，甚至反而可能促使机动车拥有率和使用频率不合理上升，冲击道路运行秩序，或者产生停车设施利用效率低下，停车影响道路交通等其他矛盾。城市停车问题已越来越成为城市政府和社会各界关注的热点。

发达国家城市交通很早就实现了机动化，对停车问题和停车设施规划方面的研究相应较早，对停车设施的认识也从早期的“被动满足需求”转变为“交通需求管理”，并将停车设施规划作为组织和调控出行行为与停车行为的重要手段。相比而言，国内对城市停车设施作用的认识还有所不足，停车设施对土地利用、交通组织的调控作用尚未得到合理发挥。因此，全面分析停车设施的作用，是我们进行停车设施规划研究的首要问题。

### 第一节 停车设施的作用

停车是完成车辆出行的必要环节，是为了实现车辆出行的目的而必须采取的手段，是为了进行其他活动（如上班、购物、餐饮、娱乐等），不是为了停车而停车。人们可以不买车，但买了车就必须有地方停车；出行可以不开车，但使用车辆的出行者却无法不停车。

停车设施是车辆出行必不可少的基础设施，如同道路设施、交通枢纽、公交场站一样，是城市交通基础设施的重要组成部分。然而，许多城市在大力加快道路基础设施建设时，对停车设施规划建设却一直缺乏应有的重视，往往是旧账未了，又欠新账。这主要源自于对停车设施的作用缺乏深刻理解，对停车设施基本属性的认识还存在较大的差异。如有的认为停车设施是流通商品，将其与房地产等同看待；有的认为停车设施是建筑物的附属用房，仅满足自身的需求即可；也有人认为停车设施具有公共服务功能，因而是一项公共物品。只有全面、正确地认识停车设施的作用，才能充分、合理地发挥停车设施的作用。

#### 一、停车设施的基本属性

##### 1. 停车设施的资源有限性

城市停车设施是车辆出行的起点和终点，与道路设施一样，是一项典型的时空资源。城市停车设施的时空消耗，即一定时间内占有的空间资源，可以用“车位面积·小时”来度量，其中车位面积大小与停放车辆的类型、停放形式等相关，停放时间长短与停放行为有关。根据著名的“当斯定律”（Downs Law），“新建的交通设施会诱发新的交通量，而交通需求总是倾向于超过交通供给”。正如其他交通设施一样，城市停车设施作为一项

典型的时空资源，停车设施供应数量不可能为满足停车设施需求的增长而无限制地增加；停车设施用地作为城市建设用地的一种类型，也应合理占据用地比例，而不能随意地扩大。

城市停车设施的超量供给可能刺激停车需求的增长，供给不足也能够相应抑制停车需求，其供需关系在一定范围内具有互控性特征。在停车设施供需关系紧张的地区，采取过大的供应量，会诱发更多车辆前来停放，同时也就增加了相关道路的交通量，使原本就较为紧张的道路运行状况更加紧张；反过来，适当控制停车泊位的供应量，人们就会考虑是否利用车辆或利用什么车辆出行更加方便，从而改善道路的交通状态。因此解决城市停车问题，不能仅限于简单地根据需求修建停车设施或者提高建筑物配建停车指标标准，而必须更新理念和方法，从系统的角度，对停车设施供应和需求关系进行必要的调控，维持停车供需的动态平衡。正是停车设施供需关系的互控性，使停车发展政策能够成为政府的重要调控手段，通过对停车设施资源的调控，来指导各类停车设施建设，引导停车设施管理和经营，并支持、组织和调节城市综合交通的发展。

城市停车设施在不同时段的供需关系是不同的。一般而言，停车需求的时间分布有高峰时段和非高峰时段。各类用地有不同的停车需求高峰时段，如居住地停车需求总是夜间最大，就业密集区停车需求高峰通常在上午，餐饮以及休闲设施的停车需求一般是晚高峰。不同出行目的的停车需求高峰时段也不相同，有些还呈现较强的规律相关性，如通勤出行的停车需求时间分布与上下班时间相关，而弹性出行的停车需求时间分布则与通勤出行明显错开，这为停车设施的错时使用提供了可能。通过调整上下班时间、公共服务的营业时间等，都可以改变停车需求在不同时段的分布状况。停车设施的供给在时间分布上具有不可储存性，停车位容量在高峰时段会出现短缺，非高峰时段又会产生过剩，而非高峰时段过剩的停车位容量无法储存起来以备于高峰时段使用。因此，需要采取一定的经济技术手段，使停车需求在时间分布上更加合理，以提高停车设施的利用率。

城市停车设施在不同区域的供需关系也不相同。停车设施需求的空间分布具有一定的规律性，表现为其供需总量和空间分布与城市的机动车拥有量及其出行空间分布的对应关系，究其根本是由土地利用特性所决定的。不同区位、功能和建设强度的土地利用形成了不同的城市活动特点，决定了不同的停车行为。如商业用地引发购物行为，工业用地引发工作行为，公共绿地等引发休闲娱乐行为。车辆在不使用过程中的停放地点取决于车辆所有者所在地（如居住区、就业密集区）分布，而使用过程中的停放地点与车辆出行目的相关。土地利用的特性带来了停车设施需求空间分布的差异，对土地利用进行调整，将带来车辆出行的强度和空间分布的变化，从而引起停车供需关系的变化；反过来，如果某一区域的停车设施供应量发生变化，也会对相关土地的利用产生直接影响。这些特点表明，通过调控不同区域停车设施的供需关系，可以保障和优化该区域用地功能的发挥，如对城市中心区等停车困难地区，通过合理控制停车设施的供应可以引导人们选择公共交通方式，实现停车设施与土地利用之间的协调发展，保持健康有效率的城市运行秩序。

## 2. 停车设施的物品双重性

停车设施是城市交通中一项重要的基础设施，兼具公用物品和私用物品的双重特性。停车设施的公用物品属性指停车设施为全社会和全体公众提供服务，它所带来的经济、社会和环境的间接效益远远超过其直接经济效益。停车设施的私用物品属性表现为具体设施为特定的车辆停放服务，停车设施可按泊位分割成单个的使用单位，一个停车泊位一定时间内只能供一辆汽车停放。无论是为公共服务的停车设施，还是为特定车辆服务的停车设施，其供需状况对城市交通空间供应都有很大影响。因此，必须通过城市停车设施规划对各类停车设施统筹安排，才能实现城市交通与城市功能的协调发展。

城市停车设施由停车泊位及附属设施组成，按照使用权特点，停车泊位可分为自备车位和公共车位两种类型。自备车位是指拥车者自建自用、购买自用或租赁自用的停车位，面向特定对象提供停车服务，如住房设施一样，同时具有效用的可分割性和受益的排他性。公共车位则是指在车辆出行过程中供车辆停放的公共停车位，面向全社会提供服务，也同时具有效用的可分割性和受益的排他性。

自备车位具有私用物品属性，但如果对外开放，则兼具公用物品属性。公共车位具有公用物品属性，但如果承担周边居住区夜间停车功能，则兼具私用物品属性。停车设施也可以由自备车位与公共车位共同组成，如建筑综合体配建的停车设施，既要考虑为居住和就业人员提供停车位，也要考虑为商业、商务等活动提供停车位，即使同一个车位也可以面向不同需求进行错时使用。因此，城市停车设施兼具公共物品和私用物品的双重特性。

## 二、停车设施的类型划分

根据停车设施的基本属性，停车设施可分为以下三类：路外公共停车设施，路内公共停车设施，配建停车设施（表1-1）。

停车设施类型划分情况一览表<sup>①</sup>

表 1-1

设施类型		车位类别	基本属性	调控作用
路外公共停车设施		公共车位	具有资源的有限性、物品双重性，其供需关系具有可控性特征	可对车辆使用进行调控
路内公共停车设施		公共车位		
配建停车设施	配建公共停车设施	公共车位		可对车辆拥有进行调控
	配建专用停车设施	自备车位		

### 1. 路外公共停车设施

路外公共停车设施主要为从事各种活动的出行者提供公共停车服务，通常设置在公共活动中心、交通转换处等车流量较为集中的区域，如商贸中心、购物中心、文体活动中心、城市出入口、客运换乘枢纽等。

路外公共停车设施泊位利用率一般白天显著高于夜间。根据这一特性，为最大化利用公共停车设施资源，可以利用路外公共停车设施辅助解决周边自备车位不足的居住区

<sup>①</sup> 徐耀赐等. 浅谈都会区停车需求于建筑物附设停车空间之整合 [J]. 台北都市交通, 1993 (8).

和其他建筑物的夜间停放需求。

## 2. 路内公共停车设施

路内公共停车设施主要指在道路用地（红线）以内划定的供车辆停放的场地，一般在道路行车带以外的一侧或两侧呈带状设置，并用标志、标线施划出一定的范围。路内停车设施设置简单、使用方便、用地紧凑（一般不另设置通道）、投资少，适宜供车辆临时停放。

路内公共停车设施一般不适合长时间停车。设置路内公共停车设施不是解决停车问题的主要途径，过多的路内停车会影响城市道路交通的正常运行。自备车位不足的居住区，可以在道路交通条件允许的前提下，利用周边道路适当施划路内停车泊位，用于夜间停车。

## 3. 配建停车设施

配建停车设施是城市停车设施的主要组成部分，设置在相关建筑或设施内，一般应与主体建筑同步规划、设计和建设。

配建停车设施根据其使用特点又可以分为配建专用停车设施和配建公共停车设施。配建专用停车设施只为特定建筑内相关人员提供停车服务，其规模与车辆拥有数量、类型有关，其中自备车位为其主要形式。配建专用停车设施原则上应实现内部停车的供需平衡，由建筑物自己负担其拥有车辆衍生的社会成本，防止停车问题社会化。在停车设施供应严重不足的情况下，也可促进配建专用停车设施对外开放、错时使用，来缓解停车供需失衡的矛盾。配建公共停车设施是指为来建筑物的社会车辆提供服务的停车设施。配置一定数量的配建公共停车设施，可以促进建筑物功能的有效发挥。配建停车设施一般依照建筑物配建停车指标标准进行配置，同时也须分析交通需求，既保证建筑物产生的交通对城市交通影响限定在一定的范围内，又满足建筑物自身功能的需求。

### 三、停车设施的调控作用

停车设施的调控作用主要有以下几个方面：

1. 停车设施与土地利用存在互动关系，通过停车设施规划可调控土地利用的性质和强度

土地利用是影响城市停车设施总量、分布的根本因素。不同的土地利用产生不同的交通需求，进而带来停车设施的类型、区位和数量的变化。例如：商业用地、娱乐用地和办公用地等停车生成率较高，这些用地的停车设施的车辆停放率和周转率也较高；住宅、工厂等用地的停车设施主要是服务于居住和就业人口，停车生成率较低，车辆停放率和周转率也不高（表1-2）。停车需求发生变化，停车供应特征也将随之发生变化，带来了该区域的可达性发生变化，反过来又引起土地利用性质、强度和建设时序的变化，停车设施与土地利用密切相关。

台中市中心区各类土地利用高峰小时停车生成率一览表

表 1-2

用地类别	住宅	百货商场、超市	观光饭店	精品商场	金融银行	办公大楼	大型餐馆
泊位/100m <sup>2</sup>	0.49	1.46	0.51	1.04	11.80	0.62	2.56



任何一个城市区域,如果没有适当的停车设施,就无法衍生足够的经济社会活动,该区域的土地利用价值也将随之降低。美国的 Ierman 等人对华盛顿的房地产交易抽样调查结果表明,停车设施的可用性确实影响房地产的价值,从而影响土地利用的性质和强度;就整个城市而言,如果缺乏有效的停车设施供应,城市交通运输以及城市的发展前景都要打折扣,最终表现为阻碍城市社会、经济的发展。停车供应对某些土地利用类型的开发显得尤为重要。如商业用地,充足、便利的停车设施是吸引顾客、增加营业额、提高经济效益的重要条件。国外有关购物研究显示,购物中心自备停车设施的顾客购物要比路边停车购物增加4倍,驾车购物要比乘坐公共交通工具购物增加约2倍。而住宅用地,有无停车位更直接影响到住房的销售。因此,要充分利用好停车设施与土地利用的互动作用,来调控土地利用的性质和强度,从而完善和优化城市用地功能,实现停车设施配置与土地利用的协调发展。

2. 停车设施是车辆出行链必有的重要环节,通过停车设施规划可以调控交通方式结构和交通流的时空分布

车辆的“行”与“停”是城市交通中不可分割的组成部分。根据美国学者所做的研究,车辆“停”与“行”的占用时间之比为7:1。停车是本次出行的终点,又是下一次出行的起点,正是“停一行一停”构成了城市交通的基本运行结构,即“出行链”,而停车设施就是交通流空间分布的控制点。车辆出行数量和频率的增加会引发停车设施需求的增加,车辆出行的起终点分布会影响停车设施的布局。反过来,停车设施的数量、结构、布局和收费价格也会影响车辆出行的数量和频率,引起交通方式结构和交通流的时空分布的变化。

科学合理布设和经营停车设施可以调控道路交通流的时空分布,达到“以静制动”的效果。当停车交通需求量较大时,会通过停车设施出入口对道路交通产生影响,停车设施及其出入口的规模、布局等能够调控交通流空间布局。停车设施满足供应会刺激道路交通需求的增长,而停车交通管理不善也会影响道路交通的运行效率,因此必须取得停车设施容量和道路设施容量的协调发展。理想状态的停车设施供应应该是指达到区域路网交通容量最大限制值情况下的供需平衡,且合理的需求得到满足,不合理的需求得到有效抑制。通过车辆停放这个出行链的重要环节,调控交通方式结构和交通流的时空分布,从而保证城市交通的整体协调和有序运行。

3. 停车设施是车辆出行的起讫点,通过停车设施规划可以调控社会空间布局,促进社会和谐

自备车位是车辆的基本停车需求,自备车位问题解决好才能为停车问题的根本解决奠定坚实的基础。我国台湾地区在1993年颁布实施的《改善停车问题方案》中明确要求任何单位或个人在购买汽车时,必须提供拥有或已经租用自备车位的相关证明,方可申请牌照。

居住区停车问题是一个与城市社会空间布局息息相关的问题。我国城市正面临小汽车进入家庭的浪潮,随着小汽车数量的迅速增长,在老的居住区,车辆停放对住区环境带来较大的影响,空地甚至绿地被用于车辆停放,严重干扰底层住户,甚至影响邻里之

间的和睦相处。即使一些新建的住宅区,由于对小汽车进入家庭的速度和规模估计不足,导致有车族占用周边道路停车,形成车辆无序沿路停放的“长龙”,对道路交通产生不利的影响。露天停放的车辆也缺乏适当的安全保护措施,容易被损坏或被盗,带来了一系列的社会问题。

目前不同地区的城市,或者同一城市的不同区域,小汽车拥有水平往往存在较大的差异,仅仅从“有车一族”角度考虑停车设施规划不符合城市的总体利益要求。对“有车一族”在居住区规划建设中优先或限制的考虑,均对小汽车拥有者的空间分布产生影响,从而带来社会空间布局的变化。我国已经步入机动化的快速发展阶段,居住区的建设也正处于高潮时期,研究城市停车设施对于调节社会空间分布,优化不同人群的交通方式选择,促进社会和谐具有重要和迫切的现实意义。随着小汽车拥有水平的上升,必须将小汽车的发展统一到资源节约、环境友好的总目标下,对公交、小汽车和慢行交通进行综合统筹,在城市规划指导与调控下,形成各具特色的城市交通模式。

## 第二节 停车设施发展的基本概况

### 一、发达国家城市

不同国家针对自身的机动化战略、交通方式结构、人口密度和建设用地集约程度的特点,各自采取不同的停车设施发展政策。目前,发达国家城市多已从热衷于追求停车设施供需平衡转向大力加强交通需求管理<sup>①</sup>,通过调控停车行为来改变出行行为,进而维持停车设施的供需平衡,以及停车与土地利用、道路交通和社会关系的协调。发达国家城市在停车设施方面的发展实践是值得总结和借鉴的。

#### 1. 美国城市

美国采取“鼓励型”机动化发展方式,通过大量修建道路与停车设施来满足车辆出行和停放的需要,从而使小汽车交通获得较高的发展水平,目前美国的人均小汽车拥有率在800辆/千人左右。

随着城市机动化交通的发展,美国城市的停车发展大致历经三个阶段:①20世纪50年代以前,交通机动化水平不高,主要通过动态设置路内停车和增建路外停车设施来解决停车问题。②20世纪50年代到70年代,随着机动化水平快速提高,中心区交通“两难”问题出现,开始控制路内停车、提高路外停车设施供应以及采取收费措施来解决中心区的停车问题,缓解中心区的交通拥堵状况,增强了中心区的经济活力。③20世纪70年代以后,机动化处于稳定的发展阶段,政府认为停车设施的作用应由减少交通拥堵转变为调整交通方式结构,对停车设施的认识也由“越多越好”转变为“控制和管理”,提出征收就业地点的停车税方案,实施包括停车管理在内的“精明”增长策略,以促进交通方式结构优化,增加公交出行量,减轻交通拥堵状况,促进停

<sup>①</sup> 关宏志,任军,姚胜永.发达国家机动化早中期的城市停车对策[J].城市规划,2002(10):81~84.

车问题的进一步解决。

目前,美国城市停车已由“扩大供给”走向“需求管理”,将停车管理作为城市交通需求管理的一个主要手段,探讨不同的停车政策对交通出行结构的影响,并通过“控制和管理”来指导停车设施的规划、建设和管理。虽然,停车设施的泊位总量和规模都略超过现状停车需求,但对于中心区以及其他交通拥挤区域,一些城市取消或削减部分停车设施,将停车调控作为优化中心区交通模式的强有力手段,不仅缓解了停车问题,还减少了中心区交通拥挤和空气污染。

纽约市经历了城市交通的高度拥堵阶段,对停车政策进行了大刀阔斧的革新,通过在中心区限量提供停车设施,来抑制停车需求,从而达到削减中心区小汽车交通量的目的,在个体机动化水平较高的条件下推进了城市公共交通的发展。针对人口密度和机动化水平双高的情况,主要采取以下措施:一是在繁华路段设立“拖车区”,某些地点明确规定任何时候都不得停车,一旦违反即遭重罚;二是商用货车和私家车分类管理,在规定时段,只允许商用货车在规定路段内计时停车,私家车除了停入昂贵的地下车库外别无选择;三是限时停车,在规定时段,路内停车一般只允许1小时,最多也不允许超过2小时,否则重罚。停车管理和调控措施的实施,有效减少了小汽车在高密度地区的使用,促进了交通方式结构的优化,为公共交通的发展创造了良好的外部环境。



图1-1 美国纽约市曼哈顿地区路外公共停车设施

## 2. 欧洲城市

欧洲城市多属于停车政策延续类城市,停车政策保持了其延续性,在城市中心区采取限制供应、严格管理的对策。目前这些城市的人均小汽车拥有率一般在500辆/千人左右。

欧洲各大城市为了缓解小汽车迅速发展带来的交通“两难”问题,将交通需求管理作为解决城市交通压力的主要手段,加强停车需求管理,努力促进城市交通结构合理化,

主要包括：①在停车设施规划建设方面，十分强调边缘地带的停车管理，实施和鼓励多方式的停车换乘系统的建设。②限制路内停车，有偿使用路内停车位，提高道路利用效率。如推动咪表的设置，促进合法停车。部分城市还采取了取缔违法停车的针对性措施。这些政策的实施，不仅规范了路内停车行为，还通过收费为路外停车设施的建设提供了重要财源。③对建筑物提出配建停车位指标标准，并采用税制优惠等经济政策鼓励其对外开放。④大力发展停车诱导系统，利用停车诱导系统优化停车需求时空分布，大大提高了停车设施的利用率，也减少了寻泊车辆对道路交通的不利影响。⑤在停车费率上，由采用“均一费率”转向“时间累进制”来调节停车供需关系的时空分布。⑥实行居民停车许可制度，并鼓励市民更多地采用公共交通方式，减少了道路交通总量和停车需求总量。

英国伦敦通过区域差别化的小汽车使用政策来解决停车问题。伦敦市于2003年2月开始在中心区21km<sup>2</sup>范围内实施道路拥挤收费政策，取得了良好的实施效果。为了进一步改善市中心区西部地区的交通拥挤状况、提高公共交通的服务水平，于2007年将道路拥挤收费区域扩大到“西区”。最近，又拟将收费区域扩大到大伦敦地区范围<sup>①</sup>。同时，对该区域的停车设施规模进行严格控制，以限制停车供应来调节进入该地区车辆的数量。伦敦市还是世界上停车收费最高的城市之一。道路拥挤收费和差别化停



图1-2 英国伦敦市道路拥挤收费区域

车供应、收费策略的实施，不仅控制了小汽车的使用，还为公共交通的发展提供了良好的发展空间和资金保障，从而促进公共交通设施的改善，吸引更多人选择公共交通方式出行，形成有利于公共交通发展的良性循环。伦敦市在停车设施规划建设方面还有一些经验值得借鉴，如对新建办公楼与商店的专用停车设施泊位控制上限，采取税制优惠鼓励自有停车设施向社会开放等。这些政策和措施的实施，一定程度上缓解了城市交通拥堵问题。

法国巴黎在1960年代初期针对机动车保有量的快速增加带来的停车问题，在道路上设置了禁停区域和临时停车区域，虽然也收到了一些效果，但这种方法由于难以从根本上取缔路内非法停车，反而带来了更为严重的停车问题。此后，巴黎市提出了有偿使用路内停车泊位的方法，在交通性道路之外的大街小巷施划停车泊位，设置咪表，并强化了依法取缔违法占路停车的措施。这项政策的实施，变“堵”为“限”和“导”，不仅缓解了城市停车问题，也使得路内停车收入成为路外停车设施建设不可忽视的重要财源。

德国城市在经历了爆炸式的停车需求增长后，许多城市都采用了限制私人汽车交通、

<sup>①</sup> 薛美根，程杰，杨立峰. 伦敦拥挤收费政策的论证实施和发展历程 [J]. 和谐交通——都市交通发展新战略新任务. 第十六届海峡两岸都市交通学术研讨会论文集, 2008. 347~353.